

УТВЕРЖДЕНО

Глава Коротовского сельского поселения  
Череповецкого муниципального района  
Вологодской области

\_\_\_\_\_ А.П. Салиев

Решение № \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 года

# Схема теплоснабжения Коротовского сельского поселения Череповецкого муниципального района Вологодской области до 2028 года

---

## Книга 2. Обосновывающие материалы

Публичные слушания проведены

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 года

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 года

## Оглавление

Приложение 1. Численность населения Коротовского сельского поселения по населенным пунктам.....	3
Приложение 2. Характеристика жилищного фонда .....	5
Приложение 2.1. Характеристика жилищного фонда .....	6
Приложение 2.2. Амортизация существующего жилищного фонда.....	10
Приложение 3. Данные утвержденного генерального плана Сельского поселения .....	12
Приложение 3.1. Численность населения Коротовского сельского поселения на базовый и расчетный периоды .....	13
Приложение 3.2. Жилищный фонд Коротовского сельского поселения.....	16
Приложение 3.3. Социальная сфера Коротовского сельского поселения .....	19
Приложение 3.4. Суммарная нагрузка на теплоснабжение вновь строящихся объектов социальной сферы в разрезе населенных пунктов Коротовского сельского поселения.....	22
Приложение 4. Источники тепловой энергии .....	24
Приложение 4.1. Данные режимно-наладочных испытаний котлоагрегатов котельной ООО «Вологдагазпромэнерго» д. Коротово.....	25
Приложение 4.2. Тепловая схема котельной ООО «Вологдагазпромэнерго» д. Коротово.....	28
Приложение 4.3. Утвержденный температурный график регулирования котельной ООО «Вологдагазпромэнерго» д. Коротово.....	29
Приложение 4.4. Реестр частных жилых домов и объектов соц. сферы с индивидуальным газоснабжением для теплоснабжения .....	31
Приложение 5. Тепловые сети .....	32
Приложение 5.1. Исходная схема существующей сети. ....	33
Приложение 5.2. Данные ООО «ЖКХ Коротовское» по тепловым сетям.....	35
Приложение 5.3. Разработанные схемы теплоснабжения д. Коротово. ....	36
5.3.1. Расчетная схема теплоснабжения д. Коротово на отопление.....	36
5.3.2. Расчетная схема теплоснабжения д. Коротово на ГВС .....	37
Приложение 5.4. Данные по существующим участкам тепловой сети.....	38
5.4.1. Данные по существующим участкам тепловой сети на отопление д. Коротово.....	38
5.4.2. Данные по существующим участкам тепловой сети на ГВС д. Коротово .....	41
Приложение 5.5. Результаты гидравлических расчетов .....	44
5.5.1. Потери напора в существующих сетях на отопление .....	45
5.5.2. Потери напора в существующих сетях ГВС .....	49
Приложение 5.6. Результаты тепловых расчетов .....	53
5.6.1. Тепловые потери в существующих тепловых сетях на отопление.....	53
5.6.2. Тепловые потери в существующих сетях ГВС .....	60
Приложение 6. Потребители тепловой энергии .....	64
Приложение 6.1. Подключенные нагрузки на отопление и вентиляцию.....	65
Приложение 6.2. Подключенные нагрузки на ГВС .....	68
Приложение 7. Тарифы на тепловую энергию .....	69
Приложение 7.1. Тарифы на отпуск тепловой энергии от котельной ООО «Вологдагазпромэнерго» .....	70
Приложение 7.2. Тарифы на тепловую энергию ООО «ЖКХ Коротовское» .....	80
Приложение 8. Условные обозначения. ....	91

**Приложение 1.**  
**Численность населения Коротовского сельского поселения по**  
**населенным пунктам**

№№ п/п	Наименование населенного пункта	Численность постоянно проживающего населения, чел.	Количество семей	Средний состав семьи, чел.	Численность дачников, чел.
1.	д. Акиньхово	21	11	1,91	65
2.	д. Анфалово	22	11	2,0	20
3.	д. Большой Двор	42	19	2,21	39
4.	д. Бочейно	13	3	4,3	45
5.	д. Верх	46	24	1,92	57
6.	д. Верховье	29	22	1,32	99
7.	д. Воротишино	6	5	1,2	48
8.	д. Гавино	3	3	1,0	161
9.	д. Горка	-	-	-	9
10.	д. Гришкино	16	13	1,23	62
11.	д. Давыдово	14	11	1,27	86
12.	д. Дуброво	73	38	1,92	92
13.	д. Елехово	12	6	2,0	49
14.	д. Заречье	16	9	1,78	33
15.	д. Карпово	23	12	1,92	39
16.	д. Катилово	5	3	1,66	27
17.	д. Клопузово	22	6	3,66	72
18.	д. Кокорево	20	12	1,66	26
19.	д. Коротово	788	339	2,32	61
20.	д. Курилово	16	5	3,2	6
21.	д. Малая Липенка	19	11	1,73	77
22.	д. Миндюкино	23	14	1,64	40
23.	д. Паршино	16	7	2,28	24
24.	д. Песье	140	50	2,8	33
25.	д. Починок	5	4	1,25	53
26.	д. Рыжково	5	3	1,66	18
27.	д. Рязань	5	4	1,25	22
28.	д. Сергеево	13	7	1,86	39
29.	п. Сосновка	292	129	2,26	113
30.	д. Спирово	13	4	3,25	27
31.	д. Степаново	2	2	1,0	62
32.	д. Супроново	27	14	1,93	33
33.	д. Тыново	17	12	1,41	25
34.	с. Улома	7	4	1,75	25
35.	д. Федосово	26	12	2,16	61

№№ п/п	Наименование населенного пункта	Численность постоянно проживающего населения, чел.	Количество семей	Средний состав семьи, чел.	Численность дачников, чел.
36.	д. Хмелина	3	2	1,5	-
37.	д. Чаево	120	46	2,61	73
38.	д. Шейно	26	16	1,62	67
	Всего:	1946	893	2,18	1888

**Приложение 2.**  
**Характеристика жилищного фонда**

## Приложение 2.1. Характеристика жилищного фонда

Таблица 1

№№ п/п	Населенный пункт	Тип домов	Этажность, кол-во квартир	Количество домов/квартир		Общая площадь квартир, м <sup>2</sup>	
				жилых	дачных	жилых	дачных
1.	п. Сосновка	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	86/86	112/112	4300,00	5712,00
			1-эт. 2-кв. дерев.	9/18	-	900,00	-
			1-эт. 3-кв. дерев.	2/6	-	240,00	-
			1-эт. 5-кв. дерев.	1/5	-	251,00	-
			2-эт. 2-кв. дерев.	1/2	-	100,00	-
			2-эт. 4-кв. дерев.	3/12	-	600,00	-
			2-эт. 2-кв. кирп.	-	1/2	-	110,00
	Итого:	Усад.		102/129	113/114	6391,00	5822,00
2.	д. Акинхово	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	11/11	64/64	550,00	3200,00
			2-эт. 1-кв. кирп.	-	1/1	-	120,00
	Итого:	Усад.		11/11	65/65	550,00	3320,00
3.	д. Анфалово	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	11/11	20/20	550,00	1000,00
4.	д. Большой Двор	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	19/19	38/38	950,00	1900,00
			1-эт. 2-кв. дерев.	1/2	-	120,00	-
	Итого:	Усад.		20/21	38/38	1070,00	1900,00
5.	д. Бочейно	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	3/3	44/44	150,00	2200,00
			2-эт. 1-кв. кирп.	-	1/1	-	180,00
	Итого:	Усад.		3/3	45/45	150,00	2380,00
6.	д. Верх	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	24/24	57/57	1200,00	2850,00
7.	д. Верховье	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	22/22	98/98	1320,00	4900,00
			2-эт. 1-кв. кирп.	-	1/1	-	186,00
	Итого:	Усад.		22/22	99/99	1320,00	5086,00
8.	д. Воротишино	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	5/5	48/48	250,00	2880,00
9.	д. Гавино	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	3/3	161/161	150,00	8855,00

№№ п/п	Населенный пункт	Тип домов	Этажность, кол-во квартир	Количество домов/квартир		Общая площадь квартир, м <sup>2</sup>	
				жилых	дачных	жилых	дачных
10.	д. Горка	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	-	9/9	-	450,00
11.	д. Гришкино	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	13/13	62/62	663,00	3162,00
12.	д. Давыдово	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	11/11	86/86	550,00	4386,00
13.	д. Дуброво	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	5/5	92/92	250,00	4692,00
			1-эт. 2-кв. дерев.	2/4	-	207,60	-
			1-эт. 3-кв. дерев.	1/3	-	150,00	-
	Итого:	Усад.		8/12	92/92	607,60	4692,00
14.	д. Елехово	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	6/6	48/48	300,00	2400,00
			2-эт. 1-кв. кирп.	-	1/1	-	180,00
	Итого:	Усад.		6/6	49/49	300,00	2580,00
15.	д. Заречье	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	9/9	33/33	450,00	1683,00
16.	д. Карпово	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	12/12	39/39	600,00	1989,00
17.	д. Катилово	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	1/1	27/27	51,00	1391,00
			1-эт. 2-кв. дерев.	1/2	-	100,00	-
	Итого:	Усад.		2/3	27/27	151,00	1391,00
18.	д. Клопузово	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	5/5	72/72	275,00	3960,00
			1-эт. 2-кв. дерев.	1/2	-	100,00	-
	Итого:	Усад.		6/7	72/72	375,00	3960,00
19.	д. Кокорево	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	12/12	26/26	600,00	1300,00
20.	д. Коротово	Секц.	2-эт. 12-кв. кирп.	4/48	-	2020,60	-
			2-эт. 16-кв. кирп.	1/16	-	712,50	-
			3-эт. 27-кв. кирп.	5/135	-	6613,00	-
			3-эт. 24-кв. кирп.	1/24	-	1273,90	-
			3-эт. 36-кв.	1/36	-	1824,40	-

№№ п/п	Населенный пункт	Тип домов	Этажность, кол-во квартир	Количество домов/квартир		Общая площадь квартир, м <sup>2</sup>	
				жилых	дачных	жилых	дачных
			кирп.				
			2-эт. 8-кв. дерев.	1/8	-	282,00	-
		Усад.	1-эт. 2-кв. дерев.	14/28	-	1428,00	-
			1-эт. 4-кв. дерев.	2/8	-	344,00	-
			1-эт. 1-кв. дерев.	249/249	61/61	11520,00	3050,00
	Итого:			278/552	61/61	26018,40	3050,00
	В том числе:	Секц.		13/267	-	12726,4	-
		Усад.		265/285	61/61	13292,00	3050,00
21.	д. Курилово	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	5/5	-	275,00	-
22.	д. Малая Липенка	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	9/9	77/77	450,00	3850,00
			1-эт. 2-кв. дерев.	1/2	-	100,00	-
	Итого:	Усад.		10/11	77/77	550,00	3850,00
23.	д. Миндюкино	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	2/2	40/40	100,00	2000,00
			1-эт. 2-кв. дерев.	1/2	-	120,00	-
	Итого:	Усад.		3/4	40/40	220,00	2000,00
24.	д. Паршино	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	7/7	24/24	385,00	1320,00
25.	д. Песье	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	29/29	33/33	1595,00	1815,00
			1-эт. 1-кв. кирпич.	8/8	-	733,60	-
			1-эт. 2-кв. дерев.	2/4	-	200,00	-
			1-эт. 2-кв. кирпич.	1/2	-	91,70	-
			1-эт. 3-кв. дерев.	1/3	-	120,00	-
			1-эт. 4-кв. дерев.	1/4	-	200,00	-
	Итого:	Усад.		42/50	33/33	2940,30	1815,00
26.	д. Починок	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	4/4	53/53	220,00	2650,00
27.	д. Рыжково	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	3/3	17/17	150,00	880,60
			2-эт. 1-кв. кирпич.	-	1/1	-	200,00

№№ п/п	Населенный пункт	Тип домов	Этажность, кол-во квартир	Количество домов/квартир		Общая площадь квартир, м <sup>2</sup>	
				жилых	дачных	жилых	дачных
	Итого:	Усад.		3/3	18/18	150,00	1080,60
28.	д. Рязань	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	4/4	22/22	220,00	1100,00
29.	д. Сергеево	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	7/7	39/39	370,00	1989,00
30.	д. Спиrosso	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	4/4	27/27	220,00	1377,00
31.	д. Степановo	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	2/2	58/58	100,00	2958,00
			2-эт. 1-кв. кирп.	-	4/4	-	560,00
			Итого:	2/2	62/62	100,00	3518,00
32.	д. Супроново	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	-	33/33	-	1782,00
			1-эт. 2-кв. дерев.	2/4	-	200,00	-
			Итого:	2/4	33/33	200,00	1782,00
33.	д. Тыново	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	12/12	25/25	648,00	1250,00
34.	с. Улома	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	4/4	25/25	220,00	1250,00
35.	д. Федосовo	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	12/12	61/61	648,00	3111,00
36.	д. Хмелина	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	2/2	-	100,00	-
37.	д. Чаево	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	29/29	70/70	1450,00	3500,00
			1-эт. 1-кв. кирп.	1/1	3/3	53,00	153,00
			1-эт. 2-кв. дерев.	4/8	-	400,00	-
			1-эт. 4-кв. дерев.	2/8	-	400,00	-
			Итого:	36/46	73/73	2303,00	3653,00
38.	д. Шейно	Усад.	1-эт. 1-кв. дерев.	16/16	67/67	816,00	3417,00
	Всего:			733/1063	1881/1882	52531,30	97898,60
	В том числе:	Секционных		13/267	-	12726,40	-
		Усадебных		720/796	1881/1882	39804,90	97898,60

## Приложение 2.2. Амортизация существующего жилищного фонда

Таблица 2

№ п/п	Населенный пункт	Материал стен и этажность	Степень износа несущих конструкций жилищного фонда (тыс. м <sup>2</sup> )		
			0-30%	30-60%	свыше 60%
1.	п. Сосновка	Деревянные 1-эт.		5,691	
		Деревянные 2-эт.		0,700	
2.	д. Акиньхово	Деревянные 1-эт.		0,550	
3.	д. Анфалово	Деревянные 1-эт.		0,550	
4.	д. Большой Двор	Деревянные 1-эт.		1,070	
5.	д. Бочейно	Деревянные 1-эт.		0,150	
6.	д. Верх	Деревянные 1-эт.		1,200	
7.	д. Верховье	Деревянные 1-эт.		1,320	
8.	д. Воротишино	Деревянные 1-эт.		0,250	
9.	д. Гавино	Деревянные 1-эт.		0,150	
10.	д. Горка	-	-	-	-
11.	д. Гришкино	Деревянные 1-эт.		0,663	
12.	д. Давыдово	Деревянные 1-эт.		0,550	
13.	д. Дуброво	Деревянные 1-эт.		0,6076	
14.	д. Елехово	Деревянные 1-эт.		0,300	
15.	д. Заречье	Деревянные 1-эт.		0,450	
16.	д. Карпово	Деревянные 1-эт.		0,600	
17.	д. Катилово	Деревянные 1-эт.		0,151	
18.	д. Клопузово	Деревянные 1-эт.		0,375	
19.	д. Кокорево	Деревянные 1-эт.		0,600	
20.	д. Коротово	Кирпичные 2-эт.		2,7331	
		Кирпичные 3-эт.		9,7113	
		Деревянные 2-эт.		0,282	
		Деревянные 1-эт.		13,0101	0,2819
21.	д. Курилово	Деревянные 1-эт.		0,275	
22.	д. Малая Липенка	Деревянные 1-эт.		0,550	
23.	д. Миндюкино	Деревянные 1-эт.		0,220	
24.	д. Паршино	Деревянные 1-эт.		0,385	
25.	д. Песье	Деревянные 1-эт.		2,115	
		Кирпичные 1-эт.		0,8253	
26.	д. Починок	Деревянные 1-эт.		0,220	
27.	д. Рыжково	Деревянные 1-эт.		0,150	
28.	д. Рязань	Деревянные 1-эт.		0,220	
29.	д. Сергеево	Деревянные 1-эт.		0,370	
30.	д. Спирово	Деревянные 1-эт.		0,220	
31.	д. Степаново	Деревянные 1-эт.		0,100	
32.	д. Супроново	Деревянные 1-эт.		0,200	
33.	д. Тыново	Деревянные 1-эт.		0,648	

№ п/п	Населенный пункт	Материал стен и этажность	Степень износа несущих конструкций жилищного фонда (тыс. м <sup>2</sup> )		
			0-30%	30-60%	свыше 60%
34.	с. Улома	Деревянные 1-эт.		0,220	
35.	д. Федосово	Деревянные 1-эт.		0,648	
36.	д. Хмелина	Деревянные 1-эт.		0,100	
37.	д. Чаево	Деревянные 1-эт.		2,250	
		Кирпичные 1-эт.		0,053	
38.	д. Шейно	Деревянные 1-эт.		0,816	
	Итого:			52,2494	0,2819

**Приложение 3.**  
**Данные утвержденного генерального плана Сельского поселения**

**Приложение 3.1. Численность населения Коротовского сельского населения на базовый и расчетный периоды**

№ п/п	Населенный пункт	Численность населения на исходный 2009 год, чел.			Численность населения на расчетный срок, 2035 год, чел.		
		Постоянного	В том числе:		Всего	В том числе:	
		Плотность (чел/га)	Усадебная застройка	Секцион- ная застройка	Плотность (чел/га)	Усадебная застройка	Секцион- ная за- стройка
1.	п. Сосновка	292	292	-	120*	412	-
		3,6			4,24		
2.	д. Акиньюхово	21	21	-	-	21	-
		0,6					
3.	д. Анфалово	22	22	-	4*	26	-
		1,3			1,55		
4.	д. Большой Двор	42	42	-	-	42	-
		1,3			-		
5.	д. Бочейно	13	13	-	85*	98	-
		1,05			3,2		
6.	д. Верх	46	46	-	-	46	-
		1,5			-		
7.	д. Верховье	29	29	-	68*	97	-
		0,5			1,4		
8.	д. Воротишино	6	6	-	14*	20	-
		0,3			1,0		
9.	д. Гавино	3	3	-	125*	128	-
		0,1			2,46		
10.	д. Горка	-	-	-	-	-	-
		-			-		
11.	д. Гришкино	16	16	-	2*	18	-
		0,6			0,65		
12.	д. Давыдово	14	14	-	55*	69	-
		0,6			2,0		
13.	д. Дуброво	73	73	-	125*	198	-
		2,4			3,06		
14.	д. Елехово	12	12	-	55*	67	-
		0,5			1,43		
15.	д. Заречье	16	16	-	22*	38	-
		1,6			2,6		
16.	д. Карпово	23	23	-	-	23	-
		1,1			-		

№ п/п	Населенный пункт	Численность населения на исходный 2009 год, чел.			Численность населения на расчетный срок, 2035 год, чел.		
		Постоянного	В том числе:		Всего	В том числе:	
		Плотность (чел/га)	Усадебная застройка	Секцион- ная за- стройка	Плотность (чел/га)	Усадебная застройка	Секцион- ная за- стройка
17.	д. Катилово	5	5	-	3*	8	-
		0,6			0,92		
18.	д. Клопузово	22	22	-	150*	172	-
		0,5			2,09		
19.	д. Кокорево	20	20	-	-	20	-
		0,9			-		
20.	д. Коротово	788	287	501	310*	597	501
		8,4			6,97		
21.	д. Курилово	16	16	-	-	16	-
		2,3			-		
22.	д. Малая Липенка	19	19	-	70*	89	-
		0,4			1,48		
23.	д. Миндюкино	23	23	-	75*	98	-
		1,7			3,76		
24.	д. Паршино	16	16	-	-	16	-
		1,6			-		
25.	д. Песье	140	140	-	250*	390	-
		2,8			4,57		
26.	д. Починок	5	5	-	24*	29	-
		0,3			1,55		
27.	д. Рыжково	5	5	-	-	5	-
		0,6			-		
28.	д. Рязань	5	5	-	18*	23	-
		0,9			2,88		
29.	д. Сергеево	13	13	-	-	13	-
		1,3			-		
30.	д. Спиrosso	13	13	-	17*	30	-
		1,8			3,38		
31.	д. Степановo	2	2	-	55*	57	-
		0,15			2,12		
32.	д. Супроново	27	27	-	10*	37	-
		1,4			1,8		
33.	д. Тыново	17	17	-	-	17	-
		0,8			-		
34.	с. Улома	7	7	-	-	7	-
		0,6			-		

№ п/п	Населенный пункт	Численность населения на исходный 2009 год, чел.			Численность населения на расчетный срок, 2035 год, чел.		
		Постоянного	В том числе:		Всего	В том числе:	
			Плотность (чел/га)	Усадебная застройка		Секцион- ная застройка	Плотность (чел/га)
35.	д. Федосово	26	26	-	37*	63	-
		0,8			1,47		
36.	д. Хмелина	3	3	-	-	3	-
		1,0			-		
37.	д. Чаево	120	120	-	80*	200	-
		1,6			2,4		
38.	д. Шейно	26	26	-	-	26	-
		0,99			-		
	Всего:	1946	1445	501	1774*	3219	501
		1,97			3,37	3720	
Примечание: * - проектные значения, без учета существующих значений							

### Приложение 3.2. Жилищный фонд Коротовского сельского поселения

№ п/п	Населенный пункт	Существующий жилищный фонд на 2009 год, м <sup>2</sup> .			Жилищный фонд на расчетный срок, 2035 год, м <sup>2</sup>		
		Всего	В том числе:		Всего	В том числе:	
		Средняя обеспеч. площадью м <sup>2</sup> /чел.	Усадебная застройка	Секцион. застройка	Средняя обеспеч. площадью м <sup>2</sup> /чел.	Усадебная застройка	Секцион. застройка
1.	п. Сосновка	6391,00	6391,00	-	11124,00	3240,00*	-
		21,89			27,0		
2.	д. Акиньюхово	550,00	550,00	-	567,00	-	-
		26,19			27,0		
3.	д. Анфалово	550,00	550,00	-	702,00	108,00*	-
		25,00			27,0		
4.	д. Большой Двор	1070,00	1070,00	-	1134,00	-	-
		25,48			27,0		
5.	д. Бочейно	150,00	150,00	-	2646,00	2295,00*	-
		11,54			27,00		
6.	д. Верх	1200,00	1200,00	-	1242,00	-	-
		26,09			27,0		
7.	д. Верховье	1320,00	1320,00	-	3156,00	1836,00*	-
		45,52			32,5		
8.	д. Воротишино	250,00	250,00	-	628,00	378,00*	-
		41,67			31,4		
9.	д. Гавино	150,00	150,00	-	3525,00	3375,00*	-
		50,0			27,5		
10.	д. Горка	-	-	-	-	-	-
		-			-		
11.	д. Гришкино	663,00	663,00	-	717,00	54,00*	-
		41,44			39,8		
12.	д. Давыдово	550,00	550,00	-	2035,00	1485,00*	-
		39,28			29,5		
13.	д. Дуброво	607,60	607,60	-	5346,00	3375,00*	-
		8,32			27,0		
14.	д. Елехово	300,00	300,00	-	1809,00	1485,00*	-
		25,0			27,0		
15.	д. Заречье	450,00	450,00	-	1044,00	594,00*	-
		28,12			27,4		
16.	д. Карпово	600,00	600,00	-	621,00	-	-
		26,09			27,0		
17.	д. Катилово	151,00	151,00	-	232,00	81,00*	-
		30,20			29,0		
18.	д. Клопузово	375,00	375,00	-	4644,00	4050,00*	
		17,04			27,0		

№ п/п	Населенный пункт	Существующий жилищный фонд на 2009 год, м <sup>2</sup> .			Жилищный фонд на расчетный срок, 2035 год, м <sup>2</sup>		
		Всего	В том числе:		Всего	В том числе:	
		Средняя обеспеч. площадью м <sup>2</sup> /чел.	Усадебная застройка	Секцион. застройка	Средняя обеспеч. площадью м <sup>2</sup> /чел.	Усадебная застройка	Секцион. застройка
19.	д. Кокорево	600,00	600,00	-	600,00	-	-
		30,00			30,0		
20.	д. Коротово	26018,40	13292,00	12726,40	34388,40	8370,00*	-
		33,02			31,3		
21.	д. Курилово	275,00	275,00	-	432,00	-	-
		17,19			27,0		
22.	д. Малая Липенка	550,00	550,00	-	2440,00	1890,00*	-
		28,95			27,4		
23.	д. Миндюкино	220,00	220,00	-	2646,00	2025,00*	-
		9,56			27,0		
24.	д. Паршино	385,00	385,00	-	432,00	-	-
		24,06			27,0		
25.	д. Песье	2940,30	140	-	10530,00	6750,00*	-
		21,0			27,0		
26.	д. Починок	220,00	220,00	-	868,00	648,00*	-
		44,0			29,9		
27.	д. Рыжково	150,00	150,00	-	150,00	-	-
		30,0			30,0		
28.	д. Рязань	220,00	220,00	-	706,00	486,00*	-
		44,0			30,7		
29.	д. Сергеево	370,00	370,00	-	370,00	-	-
		28,46			28,46		
30.	д. Спирово	220,00	220,00	-	810,00	459,00	-
		16,92			27,0		
31.	д. Степаново	100,00	100,00	-	1585,00	1485,00*	-
		50,0			27,8		
32.	д. Супроново	200,00	200,00	-	999,00	270,00*	-
		7,4			27,0		
33.	д. Тыново	648,00	648,00	-	648,00	-	-
		38,1			38,1		
34.	с. Улома	220,00	220,00	-	220,00	-	-
		31,43			31,43		
35.	д. Федосово	648,00	648,00	-	1701,00	999,00*	-
		24,92			27,0		
36.	д. Хмелина	100,00	100,00	-	100,00	-	-
		33,33			33,33		
37.	д. Чаево	2303,00	2303,00	-	5400,00	2160,00*	-

№ п/п	Населенный пункт	Существующий жилищный фонд на 2009 год, м <sup>2</sup> .			Жилищный фонд на расчетный срок, 2035 год, м <sup>2</sup>		
		Всего	В том числе:		Всего	В том числе:	
		Средняя обеспеч. площадью м <sup>2</sup> /чел.	Усадебная застройка	Секцион. застройка	Средняя обеспеч. площадью м <sup>2</sup> /чел.	Усадебная застройка	Секцион. застройка
		19,19			27,0		
38.	д. Шейно	816,00	816,00	-	816,00	-	-
		31,38			31,38		
	Всего:	52531,30	39804,90	12726,40	107013,40	47898,00*	-*
		26,99			28,76	27,0	
Примечание: * - проектные значения, без учета существующих значений							

### Приложение 3.3. Социальная сфера Коротовского сельского поселения

№ п/п	Наименование учреждения	По генплану поселения	
		сохранены существующие объекты	предполагается новое строительство
1	Детские сады, детские сады-ясли	МДОУ «Коротовский детский сад» - 120 мест д. Коротово	Детские ясли-сад на 50 мест д. Песье т.п. 213-1-272.84
2	Общеобразовательные школы	МОУ «Сосновская средняя общеобразовательная школа» - 392 мест д. Коротово	-
3	Внешкольные учреждения	-	Детская школа искусств на 50 мест д. Коротово т.п. 261-20-72
4	Учреждения культуры	Коротовский ДК – 300 мест д. Коротово Песьевский с/клуб – 100 мест д. Песье	-
5	Библиотеки	Коротовская библиотека- 13,789 тыс.ед.хран. д. Коротово Песьевская библиотека - 6,053 тыс.ед.хран. д. Песье Чаевская библиотека - 4,481 тыс.ед.хран. д. Чаево	-
6	Физкультурно-оздоровительный комплекс	Спортивный зал и стадион МУК «Коротовское СКО» д. Коротово (ДК)	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30x18 м (540 м <sup>2</sup> )д. Коротово т.п. 291-8-21.87
7	Спортивные сооружения: стадион		Стадион 2,6 га,д. Коротово, д.Песье

№ п/п	Наименование учреждения	По генплану поселения	
		сохранены существующие объекты	предполагается новое строительство
8	Учреждения здравоохранения	Коротовская участковая больница д. Коротово в составе: амбулатория– 100 посещ./смену; стационар – 40 коек; дневной стационар – 5 коек; стоматология. Уломский ФАП д. Песье, Чаевский ФАП д. Чаево, МУЗ «Скорая помощь»	Фельдшерско-акушерские пункты: д. Елехово, д. Гришкино, д. Малая Липенка т.п. 251-2-33.89
9	Аптеки	МТПП «Фармация» Аптека № 65 ООО «Таир» д. Коротово	Аптеки: 3 встроенных (магазин смешанной торговли): д. Коротово, д. Песье, д. Чаево
10	Предприятия бытового обслуживания	-	Комплексный приемный пункт бытового обслуживания населения д. Коротово т.п. 284-1-209.86
11	Банки	Отделение банка встроенное: д. Коротово	Отделение банка встроенное: д. Чаево
12	Гостиницы	-	Гостиница на 28 мест д. Коротово т.п. 284-5-30
13	Бани	-	-
14	Пожарное депо	Пожарное депо на 1 ед. техники д. Коротово	Пожарное депо на 2 ед. техники, 3 специальных д. Коротово, д. Чаево, д. Елехово
15	Магазины	Магазины: 15 объектов - 884,6 м <sup>2</sup> торг.пл. Павильоны: 4 объекта – 371,2 м <sup>2</sup> торг.пл. Всего по объектам торговли: 1255,80 м <sup>2</sup> торг.пл.	Магазин смешанной торговли торговой площадью 100 м <sup>2</sup> : д. Гавино, д. Федосово, д. Заречье, д. Верховье, д. Елехово, д. Давыдово, Малая Липенка, д. Гришкино, д. Миндюкино
16	Предприятия	Столовая ЗАО «Уломское» д. Коротово 20 посад.мест	Кафе на 100 мест: д. Коротово, д. Починок, д. Песье,

№ п/п	Наименование учреждения	По генплану поселения	
		сохранены существующие объекты	предполагается новое строительство
	общественного питания	-	д. Чаево, д. Супроново т.п. 274-20-130
17	Отделения связи	Почтовые отделения связи д. Коротово, д. Дуброво, д. Песье, д. Чаево	-
18	Церкви	Церковь Спаса Всемилостивого (не является памятником) с. Улома Церковь Троицы Живоначальной (не является памятником) с. Улома	Часовня д. Большой Двор Восстановление (реставрация) церкви Троицы Живоначальной с. Улома
19	АЗС	АЗС № 13 д. Чаево АЗС д. Коротово ИП Акимов Е.В.	Комплекс обслуживания автотранспорта д. Коротово
20	Учреждения санаторно- курортные и оздоровительные, отдыха и туризма	База отдыха «Энергоремонт» д. Степаново База отдыха автоколонны 1504 д. Степаново База отдыха РСМУ д. Степаново Пионерский лагерь «Лукоморье» (4 смены по 200 мест) д. Малая Липенка	Санаторно-оздоровительный центр д. Елехово База отдыха на 50 мест д. Коротово Яхтклуб на 10 мест д. Коротово Гостевой дом на 20 мест д. Починок

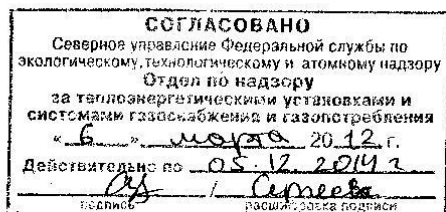
**Приложение 3.4. Суммарная нагрузка на теплоснабжение вновь строящихся объектов социальной сферы в разрезе населенных пунктов Коротовского сельского поселения**

Населенный пункт	Объект строительства	Кол-во	Расчетные тепловые нагрузки ккал/час			
			на отопление	на вентиляцию	на ГВСср.	Итого
д.Коротово	Детская школа искусств на 50 мест	1	62000	-	35200	97200
	ФОК	1	148700	50150	95000	293850
	КБО	1	33940	38120	32400	104460
	Гостиница на 28 мест	1	87500	82000	46500	216000
	Баня на 15 мест	1	10488	-	20500	30988
	Пожарное депо	1	10488	-	20500	30988
	Кафе на 100 мест	1	52000	272200	132600	456800
	Комплекс обслуживания автотранспорта	1	62000	-	35200	97200
	База отдыха на 50 мест	1	124000	-	70400	194400
	Яхтклуб на 10 мест	1	62000	-	35200	97200
Всего:			<b>653116</b>	<b>442470</b>	<b>523500</b>	<b>1619086</b>
д. Песье	Детский сад на 50 мест	1	42440	62790	102000	207230
	Баня на 15 мест	1	10488	-	20500	30988
	Кафе на 100 мест	1	52000	272200	132600	456800
Всего:			<b>104928</b>	<b>334990</b>	<b>590090</b>	<b>695018</b>
д.Елехово	ФАП	1	10488	-	20500	30988
	Пожарное депо	1	10488	-	20500	30988
	Магазин смешанной торговли на 100 м <sup>2</sup>	1	10488	-	20500	30988
	Санаторно-оздоровительный центр	1	298000	-	277000	575000
Всего:			<b>329464</b>	<b>-</b>	<b>338500</b>	<b>667964</b>

Населенный пункт	Объект строительства	Кол-во	Расчетные тепловые нагрузки ккал/час			
			на отопление	на вентиляцию	на ГВСср.	Итого
д.Починок	Гостевой дом на 20 мест	1	62000	-	35200	97200
Всего:			62000	-	35200	97200
д.Большой Двор	Часовня	1	10488	-	20500	30988
Всего:			<b>10488</b>	-	<b>20500</b>	<b>30988</b>
д.Гришкино	ФАП	1	10488	-	20500	30988
	Магазин смешанной торговли на 100 м <sup>2</sup>	1	10488	-	20500	30988
Всего:			<b>10488</b>	-	<b>20500</b>	<b>30988</b>
д.Давыдово	Магазин смешанной торговли на 100 м <sup>2</sup>	1	10488	-	20500	30988
Всего:			<b>10488</b>	-	<b>20500</b>	<b>30988</b>
д.Миндюкино	Магазин смешанной торговли на 100 м <sup>2</sup>	1	10488	-	20500	30988
Всего:			<b>10488</b>	-	<b>20500</b>	<b>30988</b>
д.Малая Липенка	ФАП	1	10488	-	20500	30988
	Магазин смешанной торговли на 100 м <sup>2</sup>	1	10488	-	20500	30988
Всего:			<b>20976</b>	-	<b>41000</b>	<b>61976</b>
д.Чаево	Пожарное депо	1	10488	-	20500	30988
Всего:			10488	-	20500	30988
д.Гавино	Магазин смешанной торговли на 100 м <sup>2</sup>	1	10488	-	20500	30988
Всего:			10488	-	20500	30988
д.Федосово	Магазин смешанной торговли на 100 м <sup>2</sup>	1	10488	-	20500	30988
Всего:			<b>10488</b>	-	<b>20500</b>	<b>30988</b>
д.Заречье	Магазин смешанной торговли на 100 м <sup>2</sup>	1	10488	-	20500	30988
Всего:			<b>10488</b>	-	<b>20500</b>	<b>30988</b>
д.Верховье	Магазин смешанной торговли на 100 м <sup>2</sup>	1	10488	-	20500	30988

## **Приложение 4. Источники тепловой энергии**

# Приложение 4.1. Данные режимно-наладочных испытаний котлоагрегатов котельной ООО «Вологдагазпромэнерго» д. Коротово



Технический директор  
ООО Вологдагазпромэнерго

В.Э.Торба  
«5» декабря 2011г.

Приложение 8.1

**РЕЖИМНАЯ КАРТА**  
по эксплуатации водогрейного котла ВЕХ-200 №1, оснащенного газовой горелкой Е 7.2400 G-ET

Топливо – природный газ  $Q_{н^0}=8000$  ккал/м<sup>3</sup>

№ п/п	Наименование параметров	Размерность	ВЕЛИЧИНА ПАРАМЕТРОВ			
1	Теплопроизводительность котла	КВт	470	916	1522	1574
2	Давление газа после ГРУ	КПа	24	24	24	24
3	Давление газа перед газовым клапаном котла	кПа	23,8	23,5	23,1	23,0
4	Давление газа на горелке	кПа	0	0,22	0,85	0,92
5	Угол поворота газовой заслонки	Град.	34,0	45,5	62,3	64,0
6	Угол поворота воздушной заслонки	Град.	26,0	37,7	52,9	56,3
7	Давление воздуха на горелке	кПа	0,03	0,24	0,90	0,97
8	Давление воды на входе в котёл	Кгс/см <sup>2</sup>	4,1	4,1	4,1	4,1
9	Давление воды на выходе из котла	Кгс/см <sup>2</sup>	4,0	4,0	4,0	4,0
10	Температура воды на входе в котёл	°С	99	90,5	79	78
11	Температура воды на выходе из котла	°С	108	108	108	108
12	Температура воздуха на горение	С°	20	20	20	20
13	Состав уходящих газов:					
	- содержание CO <sub>2</sub>	%	9,1	9,5	9,8	9,8
	- содержание O <sub>2</sub>	%	4,9	4,3	3,7	3,7
	- содержание CO	ppm	5	2	1	1
	- содержание NOx	ppm	57	62	71	71
14	Коэффициент избытка воздуха		1,28	1,24	1,20	1,20
15	Температура уходящих газов	С°	102	155	198	202
16	Давление в топке	кПа	0	0	0,04	0,05
17	Расход природного газа	м <sup>3</sup> /ч	55	108	181,7	188,1
18	Потери тепла с уходящими газами	%	4,35	6,86	8,74	8,9
19	Потери тепла с химнедожогом	%	0	0	0	0
20	Потери тепла в окружающую среду	%	3,97	2,03	1,21	1,17
21	КПД котла «брутто»	%	91,68	91,11	90,05	89,93
22	Удельный расход условного топлива	Кг.у.т./Гкал	156,0	157,0	158,8	159,0

Составил: ст. инженер-наладчик ООО Фирмы «ГРИФ»  
18 ноября 2011 г.

А.А.Гребнев  
А.А.Гребнев

**СОГЛАСОВАНО**  
Северное управление Федеральной службы по  
экологическому, технологическому и атомному надзору  
Отдел по надзору  
за теплоэнергетическими установками и  
системами газоснабжения и газопотребления  
« 6 » марта 20 12 г.  
Действителен по 05.12.2014 г.  
подпись А.С. Сивухин расшифровка подписи



*Хорошо*  
**Приложение 8.2**

Технический директор  
ООО Вологдагазпромэнерго

В.Э. Торба  
« 5 » декабря 2011 г.

**РЕЖИМНАЯ КАРТА**

по эксплуатации водогрейного котла **HEX- 200 №2**, оснащенного  
газовой горелкой **E 7.2400 G-ET**

Топливо – природный газ  $Q_{H^2}=8000$  ккал/м<sup>3</sup>

№ п/п	Наименование параметров	Размер- ность	ВЕЛИЧИНА ПАРАМЕТРОВ			
1	Теплопроизводительность котла	КВт	430	794	1368	1567
2	Давление газа после ГРУ	КПа	24	24	24	24
3	Давление газа перед газовым клапаном котла	кПа	23,9	23,7	23,4	23,2
4	Давление газа на горелке	кПа	0	0,12	0,58	0,78
5	Угол поворота газовой заслонки	Град.	35,0	46,0	61,7	68
6	Угол поворота воздушной заслонки	Град.	25,0	35,6	49,2	56
7	Давление воздуха на горелке	кПа	0	0,11	0,58	0,87
8	Давление воды на входе в котёл	Кгс/см <sup>2</sup>	4,1	4,1	4,1	4,1
9	Давление воды на выходе из котла	Кгс/см <sup>2</sup>	4,0	4,0	4,0	4,0
10	Температура воды на входе в котёл	°С	100	93	82	78
11	Температура воды на выходе из котла	°С	108	108	108	108
12	Температура воздуха на горение	С°	20	20	20	20
13	Состав уходящих газов:					
	- содержание CO <sub>2</sub>	%	9,6	9,5	9,5	9,5
	- содержание O <sub>2</sub>	%	4,1	4,2	4,2	4,2
	- содержание CO	ppm	0	0	0	0
	- содержание NOx	ppm	63	71	81	81
14	Коэффициент избытка воздуха		1,22	1,23	1,23	1,23
15	Температура уходящих газов	С°	122	181	227	238
16	Давление в топке	кПа	0	0	0,1	0,17
17	Расход природного газа	м <sup>3</sup> /ч	51	95,3	166,4	190,7
18	Потери тепла с уходящими газами	%	5,21	8,10	10,34	10,59
19	Потери тепла с химнедожогом	%	0	0	0	0
20	Потери тепла в окружающую среду	%	4,28	2,3	1,33	1,11
21	КПД котла «брутто»	%	90,51	89,6	88,33	88,30
22	Удельный расход условного топлива	Кг.у.т./ Гкал	158,0	159,6	161,9	161,9

Составил: ст.инженер-наладчик ООО Фирмы «ГРИФ»  
18 ноября 2011 г.

*А.А. Гребнев*

А.А.Гребнев

Приложение 8.3

Корогито

**СОГЛАСОВАНО**  
Северное управление Федеральной службы по  
экологическому, технологическому и атомному надзору  
Отдел по надзору  
за теплоэнергетическими установками и  
системами газоснабжения и газопотребления  
« 6 » марта 2012 г.  
Действительно по 05.12.2014 г.  
Подпись: [подпись] Расшифровка подписи: [подпись]



Технический директор  
ООО Велогдагазпромэнерго  
В.З.Торба  
[подпись] 2011г.

**РЕЖИМНАЯ КАРТА**

по эксплуатации водогрейного котла ТЕН- 200 №3, оснащенного  
газовой горелкой Е 7.2400 G-ET

Топливо – природный газ Q<sub>н</sub><sup>P</sup>=8000 ккал/м<sup>3</sup>

№ п/п	Наименование параметров	Размер-ность	ВЕЛИЧИНА ПАРАМЕТРОВ			
1	Теплопроизводительность котла	КВт	443	887	1347	1569
2	Давление газа после ГРУ	кПа	24	24	24	24
3	Давление газа перед газовым клапаном котла	кПа	23,9	23,6	23,3	23,0
4	Давление газа на горелке	кПа	0,02	0,21	0,63	0,90
5	Угол поворота газовой заслонки	Град.	41,0	54,3	69,0	78,0
6	Угол поворота воздушной заслонки	Град.	23,2	34,8	46,0	53,0
7	Давление воздуха на горелке	кПа	0	0,1	0,6	0,89
8	Давление воды на входе в котёл	Кгс/см <sup>2</sup>	4,1	4,1	4,1	4,1
9	Давление воды на выходе из котла	Кгс/см <sup>2</sup>	4,0	4,0	4,0	4,0
10	Температура воды на входе в котёл	°С	99,5	91	82	78
11	Температура воды на выходе из котла	°С	108	108	108	108
12	Температура воздуха на горение	°С	20	20	20	20
13	Состав уходящих газов:					
	- содержание CO <sub>2</sub>	%	9,6	9,8	9,7	9,8
	- содержание O <sub>2</sub>	%	4,1	3,8	3,9	3,8
	- содержание CO	ppm	7	3	0	0
	- содержание NOx	ppm	52	56	67	70
14	Коэффициент избытка воздуха		1,22	1,20	1,21	1,20
15	Температура уходящих газов	°С	112	148	193	212
16	Давление в топке	кПа	0	0,01	0,13	0,24
17	Расход природного газа	м <sup>3</sup> /ч	52,2	104	160,7	188,6
18	Потери тепла с уходящими газами	%	4,67	6,34	8,56	9,4
19	Потери тепла с химнедожогом	%	0	0	0	0
20	Потери тепла в окружающую среду	%	4,2	2,11	1,37	1,17
21	КПД котла «брутто»	%	91,13	91,55	90,07	89,43
22	Удельный расход условного топлива	Кг.у.т./Гкал	156,9	156,2	158,8	159,9

Составил: ст.инженер-наладчик ООО Фирмы «ГРИФ»  
18 ноября 2011 г.

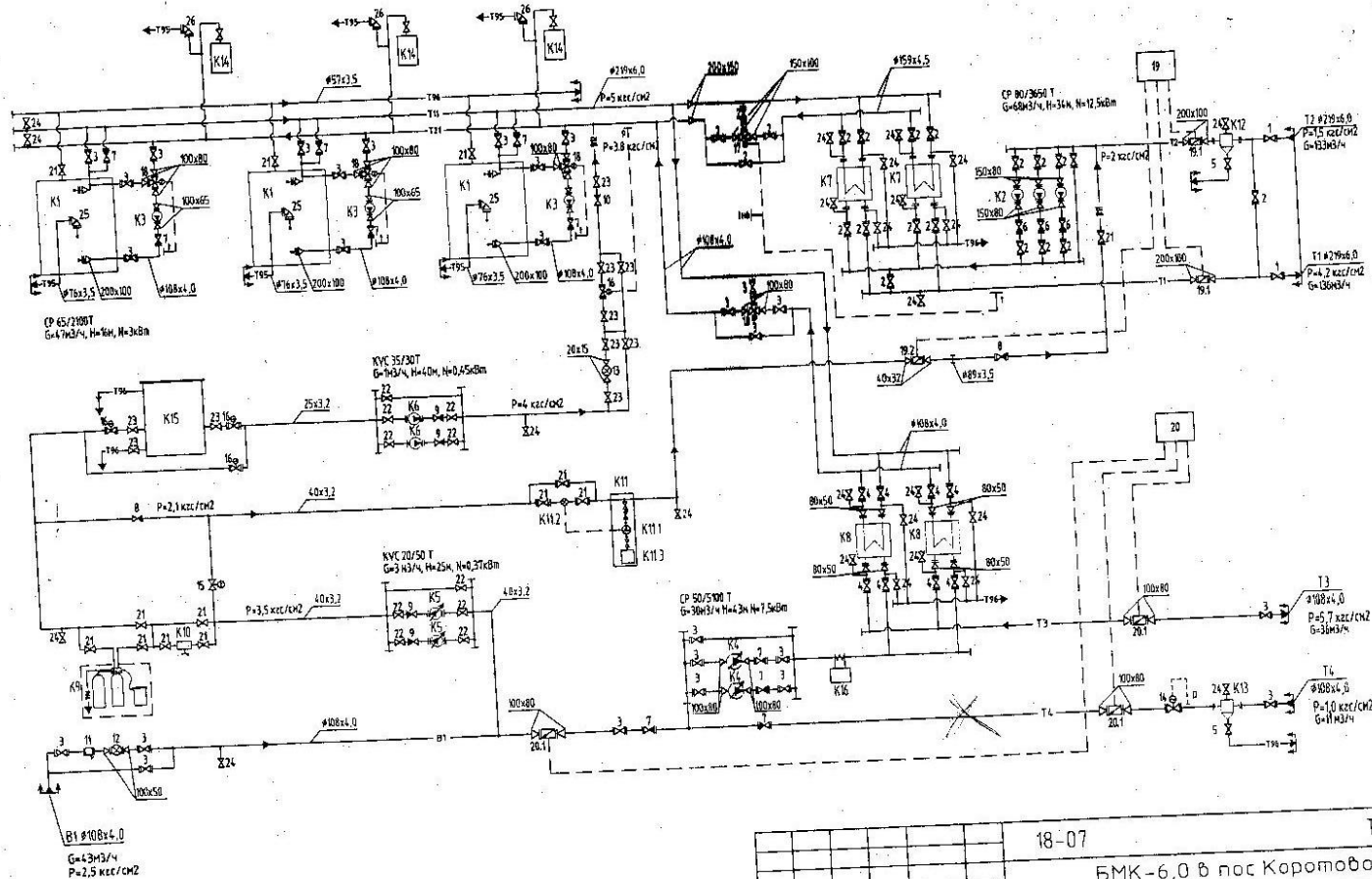
[подпись]

А.А.Гребнев

# Приложение 4.2. Тепловая схема котельной ООО «Вологдагазпромэнерго» д. Коротово.

Приложение 2

21



1. Трубопроводы, обозначенные на тепловой схеме, но не показанные на монтажных чертежах, проложить по месту.
2. В местах возможного скопления воздуха в трубопроводах предусмотреть автоматические воздухоотводчики.

18-07					ТМ		
					БМК-6,0 в пос Коротово Вологодской области		
Иж.	Кор.	Лист	Н.д.	Подпись	Дата	Студия	Лист
Г.И.П.	Жарина					РП	4
Нач. ПКБ	Ежиков					3АО	
Проверил	Пиндарин					"Этон-Энергетик"	
Разраб.	Малебич					Формат А3	
Н. контр.	Жарина						

# Приложение 4.3. Утвержденный температурный график регулирования котельной ООО «Вологдагазпромэнерго» д. Коротово.

см. А.9.1.2.1.2

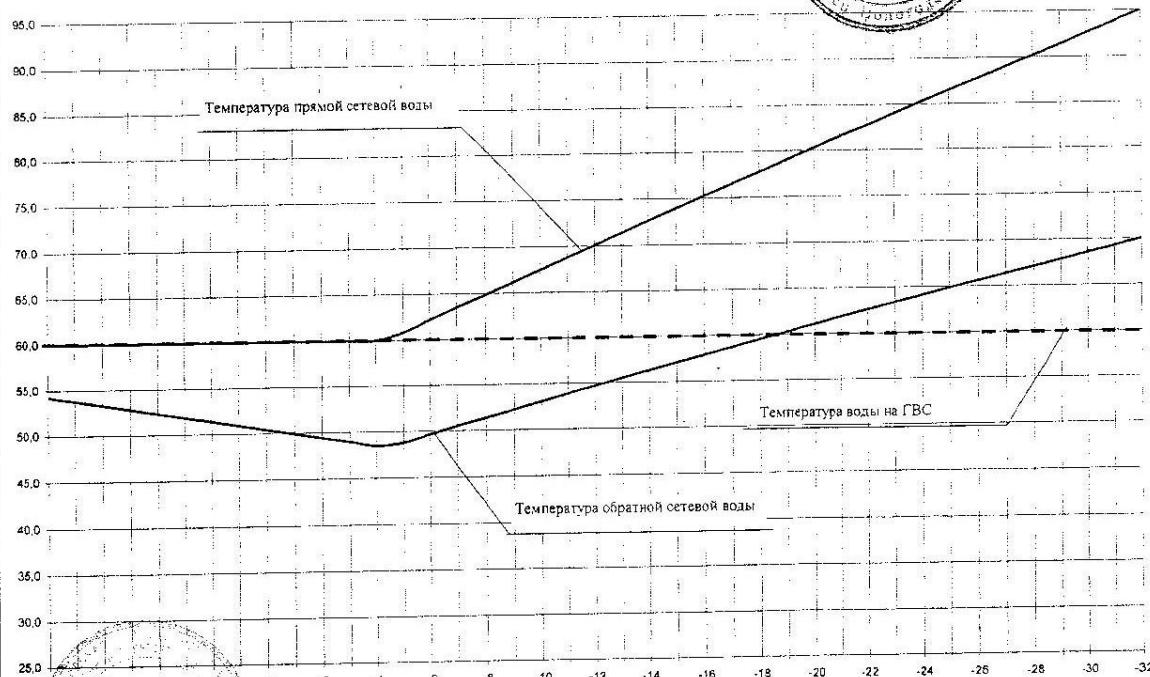
Приложение 5.2.

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель генерального директора  
по теплоснабжению МО  
ООО «Вологдагазпромэнерго»

Горба В.Э.

Температурный график регулирования отпуска тепла в тепловую сеть  
БМК-6,0 д. Коротово

Температура наружного воздуха Т <sub>нар.</sub> , °С	Температура сетевой воды Т <sub>с.в.</sub> , °С	
	в подающем трубопроводе	в обратном трубопроводе
8	60,0	54,2
7	60,0	53,8
6	60,0	53,3
5	60,0	52,8
4	60,0	52,3
3	60,0	51,8
2	60,0	51,3
1	60,0	50,9
0	60,0	50,4
-1	60,0	49,9
-2	60,0	49,4
-3	60,0	48,9
-4	60,0	48,5
-5	60,8	48,8
-6	62,1	49,6
-7	63,5	50,5
-8	64,8	51,4
-9	66,1	52,2
-10	67,5	53,0
-11	68,8	53,9
-12	70,1	54,7
-13	71,4	55,5
-14	72,7	56,3
-15	73,9	57,1
-16	75,2	57,9
-17	76,5	58,7
-18	77,8	59,5
-19	79,0	60,3
-20	80,3	61,1
-21	81,5	61,8
-22	82,8	62,6
-23	84,0	63,3
-24	85,3	64,1
-25	86,5	64,9
-26	87,7	65,6
-27	88,9	66,3
-28	90,2	67,1
-29	91,4	67,8
-30	92,6	68,6
-31	93,8	69,3
-32	95,0	70,0



Согласовано:  
Директор ООО «ЖКХ "Коротовское"»  
Кулябина Н.В.

Разработано:  
Начальник ОПБ БМК ООО «Вологдагазпромэнерго»

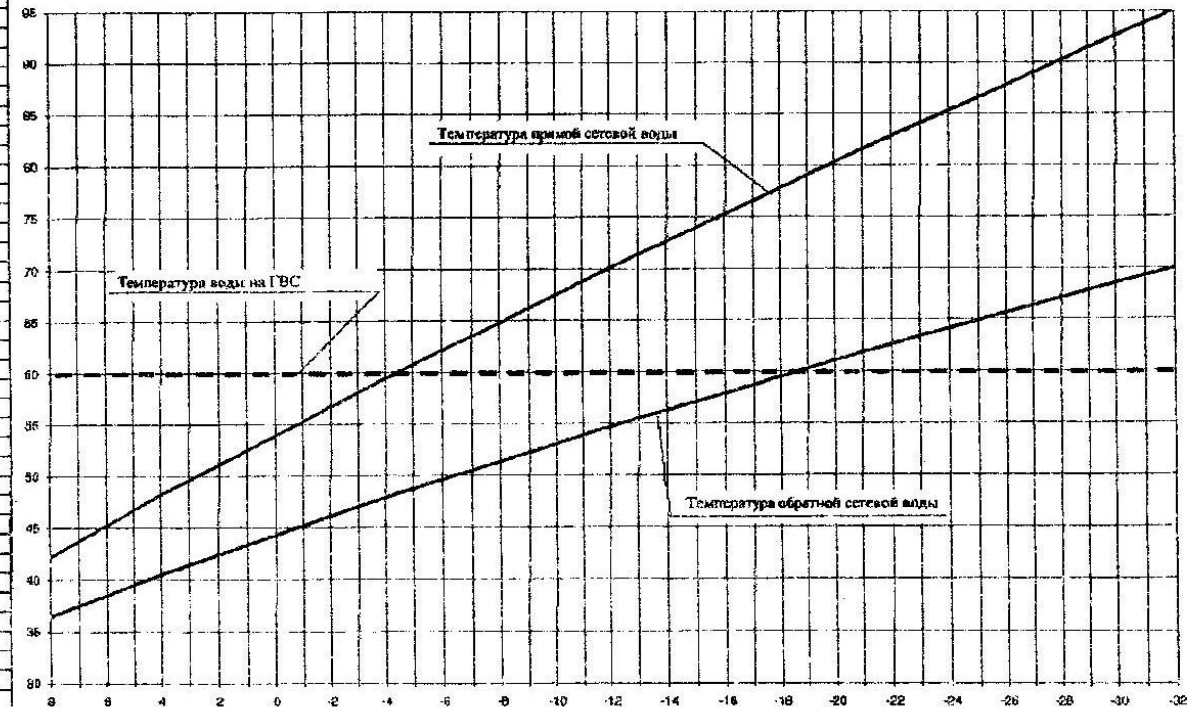
Шуран М.А.

Приложение 5.3

(действующий)

Температурный график регулирования отпуска тепла в тепловую сеть  
БМК-6,0 д. Коротово

Температура наружного воздуха Т <sub>н.в.</sub> , °C	Температура сетевой воды Т <sub>с.в.</sub> , °C	
	в подводящем трубопроводе	в обратном трубопроводе
8	42,2	36,5
7	43,7	37,5
6	45,2	38,5
5	46,7	39,5
4	48,2	40,5
3	49,6	41,5
2	51,1	42,4
1	52,5	43,4
0	53,9	44,3
-1	55,3	45,2
-2	56,7	46,1
-3	58,1	47,0
-4	59,4	47,9
-5	60,8	48,8
-6	62,1	49,6
-7	63,5	50,5
-8	64,8	51,4
-9	66,1	52,2
-10	67,5	53,0
-11	68,8	53,8
-12	70,1	54,7
-13	71,4	55,5
-14	72,7	56,3
-15	73,9	57,1
-16	75,2	57,9
-17	76,5	58,7
-18	77,8	59,5
-19	79,0	60,3
-20	80,3	61,1
-21	81,5	61,8
-22	82,8	62,6
-23	84,0	63,3
-24	85,2	64,1
-25	86,5	64,9
-26	87,7	65,6
-27	88,9	66,3
-28	90,2	67,1
-29	91,4	67,8
-30	92,6	68,6
-31	93,8	69,3
-32	95,0	70,0



Кулибина Н.В.



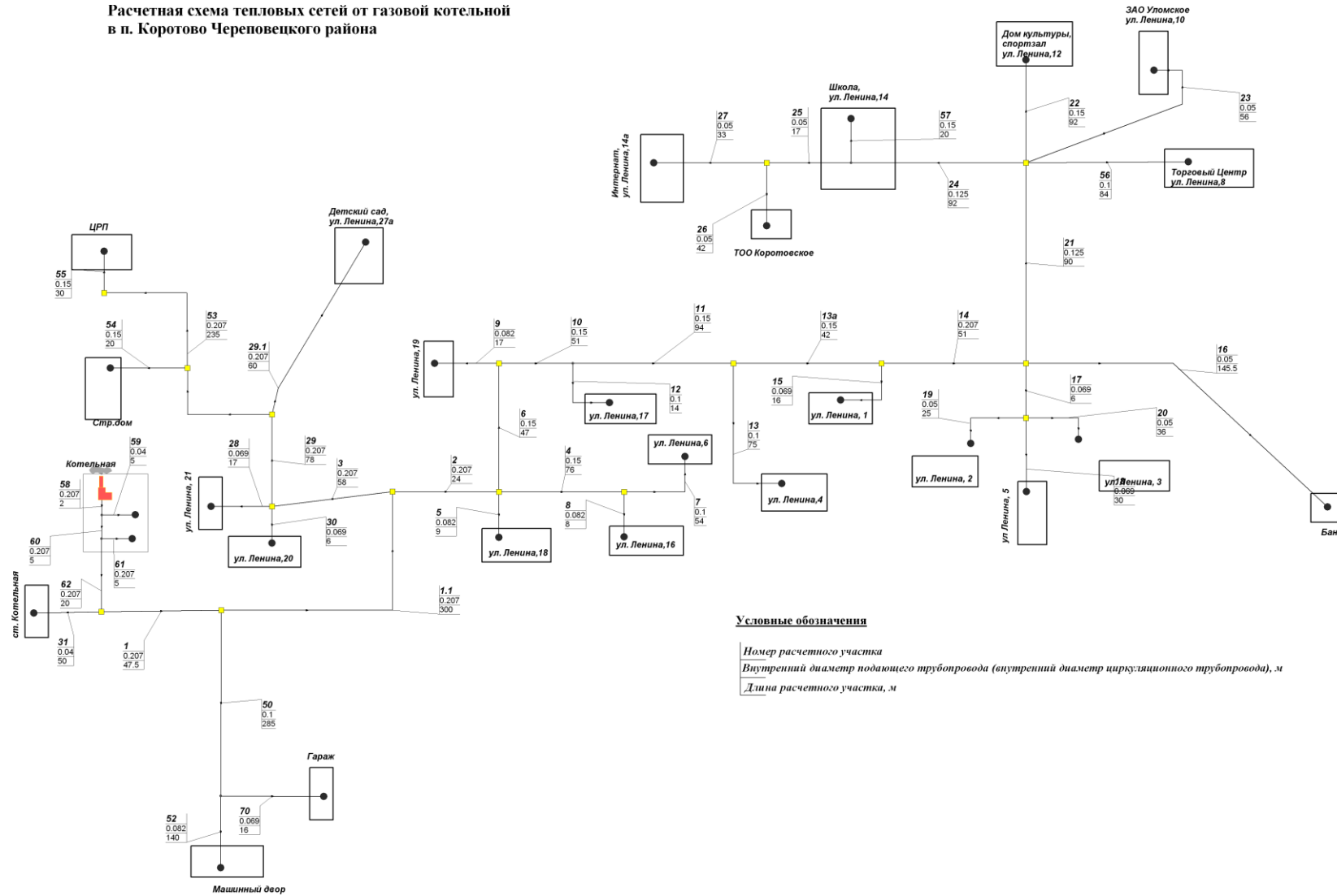
**Приложение 4.4. Реестр частных жилых домов и объектов соц. сферы с индивидуальным газоснабжением для теплоснабжения**

<b>№</b>	<b>Адрес</b>	<b>Тип котлов, мощность</b>	<b>Количество котлов</b>
1	Башмакова 1	BAXI, 24 кВт	1
2	Башмакова 3	BAXI, 24 кВт	1
3	Башмакова 10	BAXI, 24 кВт	1
4	Башмакова 11	BAXI, 24 кВт	1
5	Дальняя 1	BAXI, 24 кВт	1
6	Дальняя 6	BAXI, 24 кВт	1
7	Дальняя 7	BAXI, 24 кВт	1
8	Дальняя 18	BAXI, 24 кВт	1
9	Данилова 1-а	BAXI, 24 кВт	1
10	Данилова 2 кв 2	BAXI, 24 кВт	1
11	Данилова 7	BAXI, 24 кВт	1
12	Клубная 1	BAXI, 24 кВт	1
13	Клубная 6 магазин	BAXI, 24 кВт	1
14	Ленина 24	BAXI, 24 кВт	1
15	Ленина 26	BAXI, 24 кВт	1
16	Ленина 28	BAXI, 24 кВт	1
17	Ленина 30 кв 2	BAXI, 24 кВт	1
18	Ленина 32	BAXI, 24 кВт	1
19	Ленина 33	BAXI, 24 кВт	1
20	Ленина 36	BAXI, 24 кВт	1
21	Ленина 37	BAXI, 24 кВт	1
22	Ленина 41	BAXI, 24 кВт	1
23	Ленина 42	BAXI, 24 кВт	1
24	Ленина 50	BAXI, 24 кВт	1
25	Ленина 60	BAXI, 24 кВт	1
26	Ленина 76	BAXI, 24 кВт	1
27	Ленина 78	BAXI, 24 кВт	1
28	Луговая 1	BAXI, 24 кВт	1
29	Луговая 4	BAXI, 24 кВт	1
30	Луговая 5	BAXI, 24 кВт	1
31	Луговая 6	BAXI, 24 кВт	1
32	Луговая 7	BAXI, 24 кВт	1
33	Рябиновая 1	BAXI, 24 кВт	1
34	Рябиновая 3	BAXI, 24 кВт	1
35	Рябиновая 5	BAXI, 24 кВт	1
36	Рябиновая 7	BAXI, 24 кВт	1
37	Советская 4	BAXI, 24 кВт	1
38	Советская 8	BAXI, 24 кВт	1
39	Советская 10	BAXI, 24 кВт	1
	<b>Итого</b>	<b>936 кВт</b>	<b>39</b>

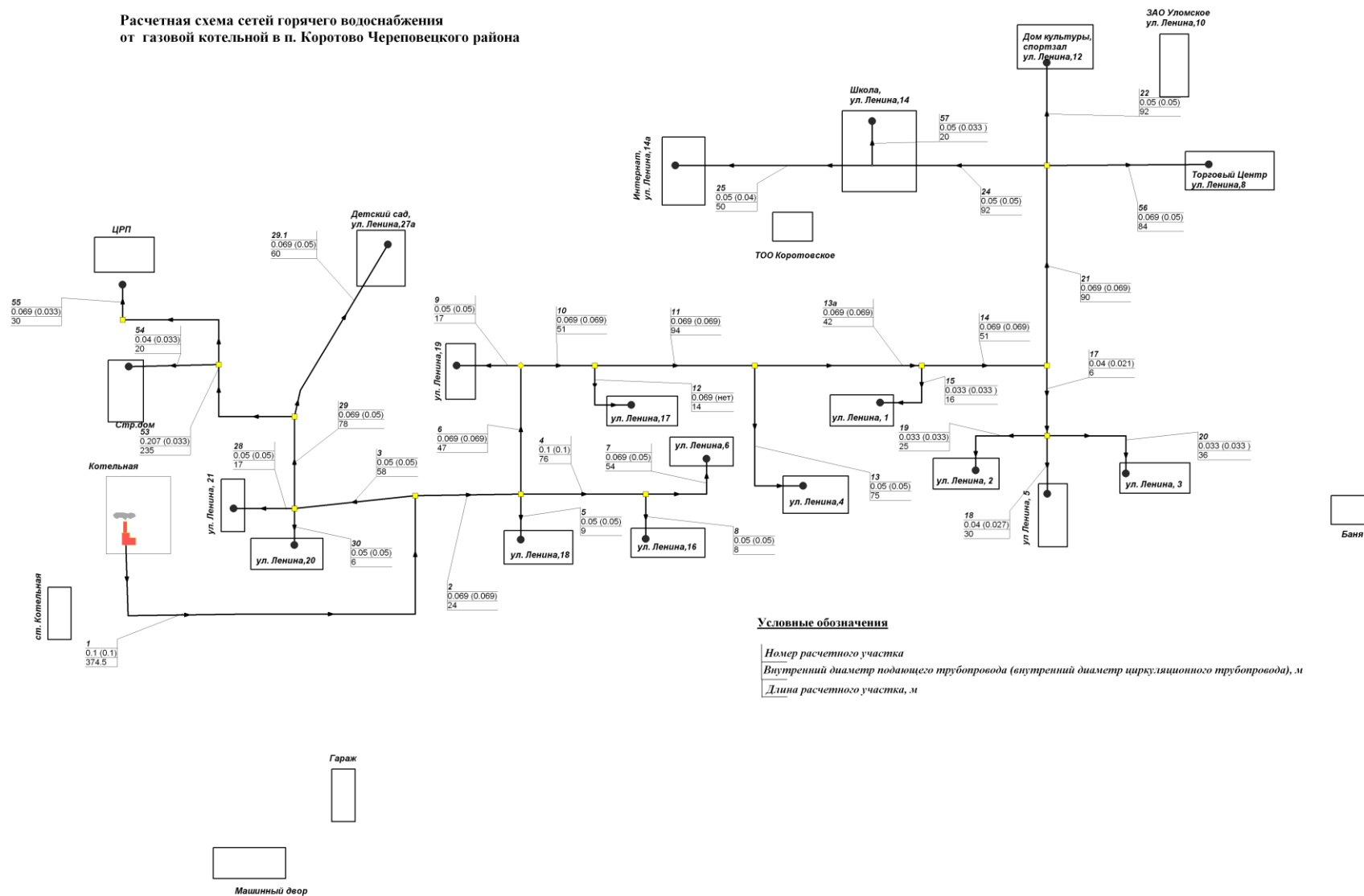
## **Приложение 5. Тепловые сети**

## Приложение 5.1. Исходная схема существующей сети.

Расчетная схема тепловых сетей от газовой котельной  
в п. Коротово Череповецкого района



Расчетная схема сетей горячего водоснабжения  
от газовой котельной в п. Коротово Череповецкого района



## Приложение 5.2. Данные ООО «ЖКХ Коротовское» по тепловым сетям

Система теплоснабжения 4-х трубная.

### **Тепловые сети отопления:**

Год ввода в эксплуатацию – 1978.

Основной вид тепловой изоляции – минеральная вата, покровного слоя – рубероид.

Протяженность тепловых сетей с неудовлетворительным состоянием тепловой изоляции – 500 м.

Количество тепловых камер – 19.

Вид прокладки – надземная 412 м, подземная 1738 м.

Типоразмер трубопроводов	Протяженность в 2-х трубном исполнении, м	В т.ч. требуют капитального ремонта, м
До 100 мм	1010	280
100-200 мм	1140	720
<b>Всего</b>	<b>2150</b>	<b>1000</b>

### **Тепловые сети ГВС:**

Год ввода в эксплуатацию – 1978.

Основной вид тепловой изоляции – минеральная вата, покровного слоя – рубероид.

Протяженность тепловых сетей с неудовлетворительным состоянием тепловой изоляции – 500 м.

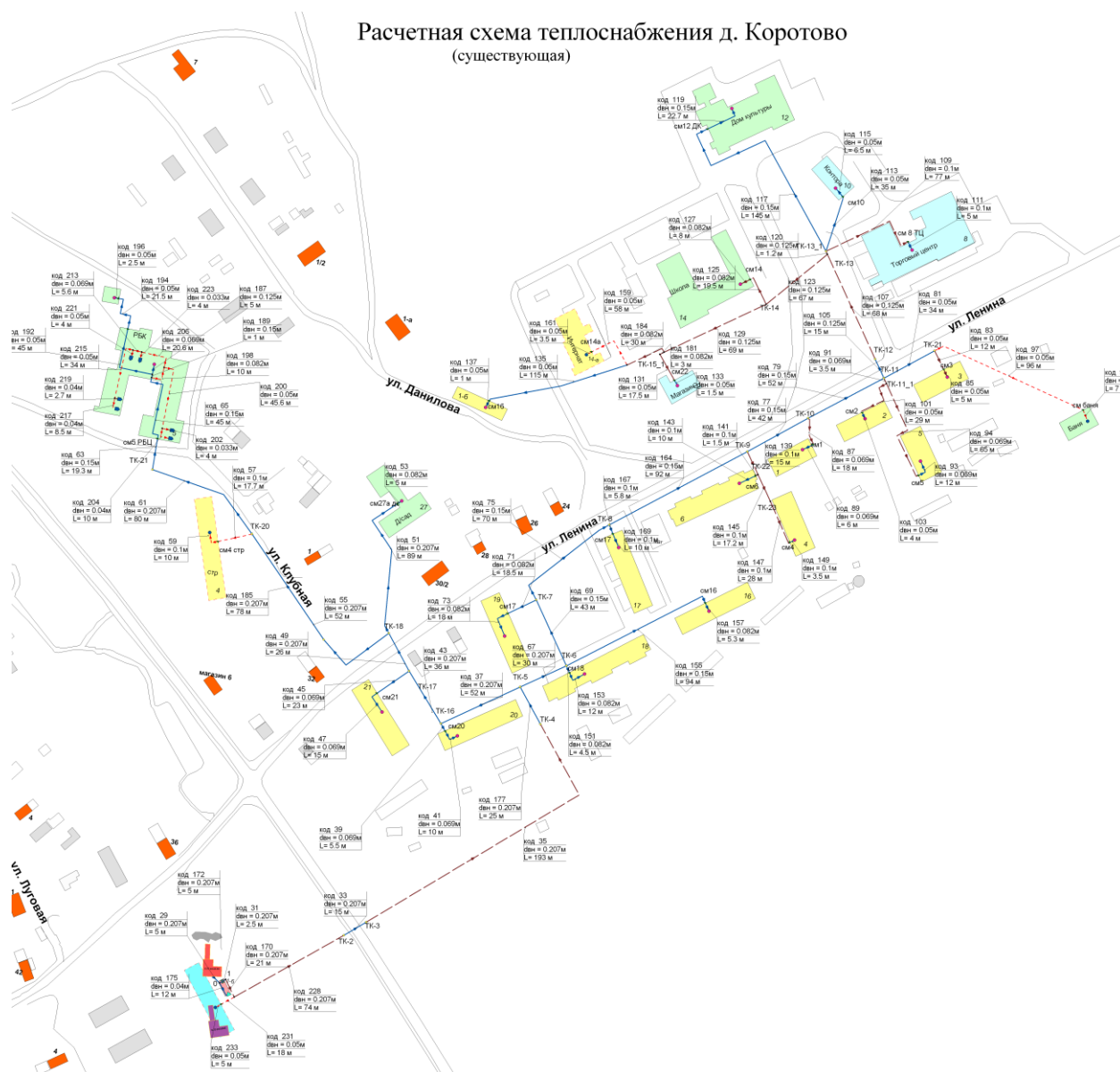
Вид прокладки – надземная 570 м, подземная 1412м.

Типоразмер трубопроводов	Протяженность в 2-х трубном исполнении, м	В т.ч. требуют капитального ремонта, м
До 100 мм	942	280
100-200 мм	1040	720
<b>Всего</b>	<b>1982</b>	<b>1000</b>

## Приложение 5.3. Разработанные схемы теплоснабжения д. Коротово.

### 5.3.1. Расчетная схема теплоснабжения д. Коротово на отопление

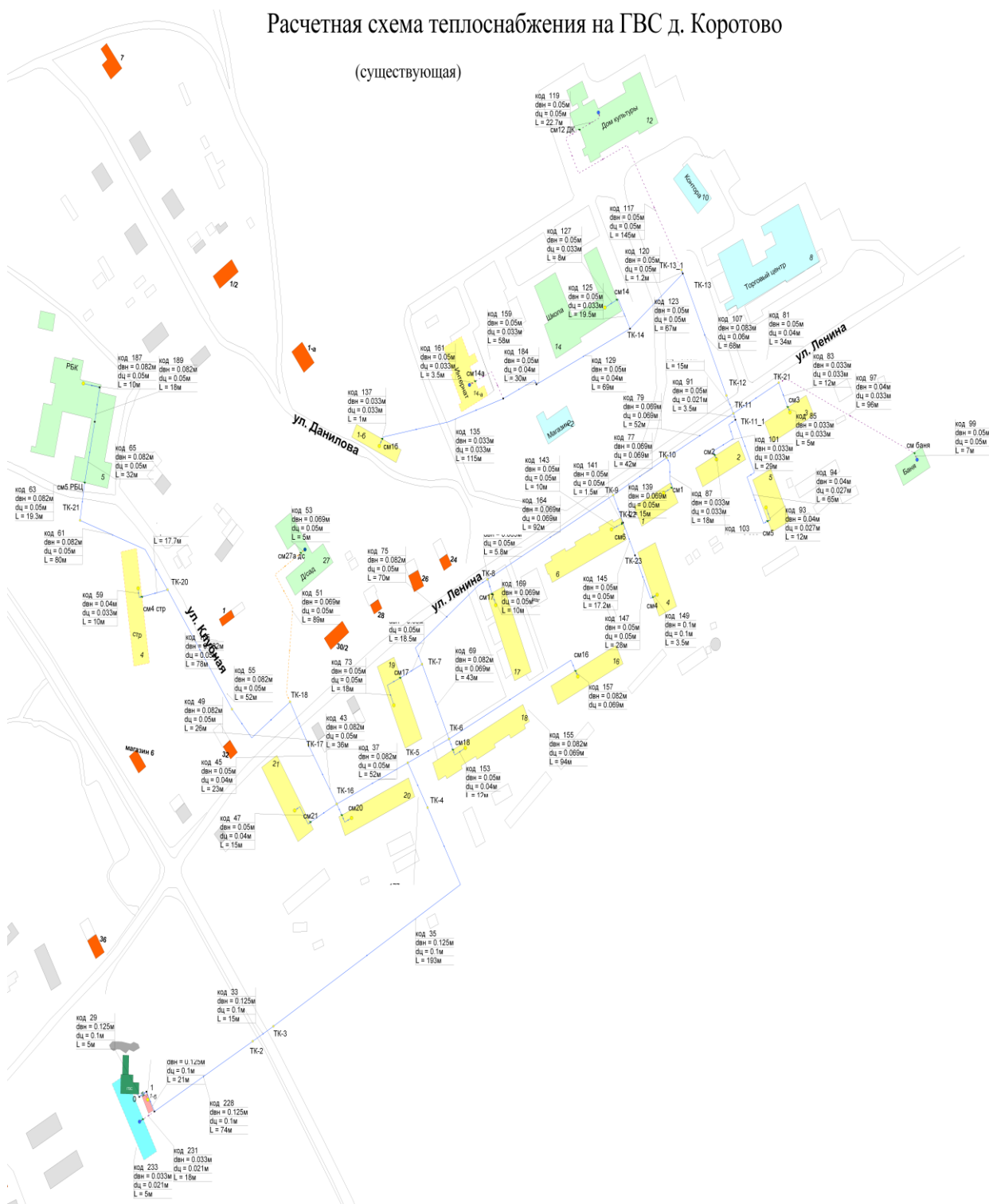
Расчетная схема теплоснабжения д. Коротово  
(существующая)



### 5.3.2. Расчетная схема теплоснабжения д. Коротово на ГВС

Расчетная схема теплоснабжения на ГВС д. Коротово

(существующая)



## Приложение 5.4. Данные по существующим участкам тепловой сети

### 5.4.1. Данные по существующим участкам тепловой сети на отопление д. Коротово

Sys	Вид прокладки тепловой сети	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная хар-ка, м2	dcp взвеш, м
101	Надземная	ТК-11_1	см2	29	0.05	0.05	2.9	
131	Надземная	ТК-15_1	см22	17.5	0.05	0.05	1.75	
87	Надземная	ТК-10	см1	18	0.069	0.069	2.484	
94	Надземная	ТК-11_1	см5	65	0.069	0.069	8.97	
125	Надземная	ТК-14	см14	19.5	0.082	0.082	3.198	
184	Надземная	ТК-15	21	30	0.082	0.082	4.92	
181	Надземная	ТК-15	ТК-15_1	3	0.082	0.082	0.492	
145	Надземная	ТК-22	ТК-23	17.2	0.1	0.1	3.44	
147	Надземная	ТК-23	см4	28	0.1	0.1	5.6	
109	Надземная	ТК-13_1	см 8 ТЦ	77	0.1	0.1	15.4	
141	Надземная	ТК-22	см6	1.5	0.1	0.1	0.3	
107	Надземная	ТК-12	ТК-13	68	0.125	0.125	17	
123	Надземная	ТК-13	ТК-14	67	0.125	0.125	16.75	
129	Надземная	ТК-14	ТК-15	69	0.125	0.125	17.25	
170	Надземная	1	ТК-1	21	0.207	0.207	8.694	
35	Надземная	ТК-3	ТК-4	193	0.207	0.207	79.902	
	Надземная Итог			723.7			189.05	0.131
175	Подвальная	0	АПВС котельной	12	0.04	0.04	0.96	
192	Подвальная	23	см. пр Амб	45	0.05	0.05	4.5	
196	Подвальная	см пр гараж	Гараж РБК	2.5	0.05	0.05	0.25	
103	Подвальная	см2	Ленина 2	4	0.05	0.05	0.4	
115	Подвальная	см10	Ленина 10 контора	6.5	0.05	0.05	0.65	
85	Подвальная	см3	Ленина 3	5	0.05	0.05	0.5	
137	Подвальная	см16	Данилова 1-б	1	0.05	0.05	0.1	
133	Подвальная	см22	Ленина 22 магазин	1.5	0.05	0.05	0.15	
47	Подвальная	см21	Ленина 21	15	0.069	0.069	2.07	
89	Подвальная	см1	Ленина 1	6	0.069	0.069	0.828	
93	Подвальная	см5	Ленина 5	12	0.069	0.069	1.656	
41	Подвальная	см20	Ленина 20	10	0.069	0.069	1.38	
53	Подвальная	см27а дс	Ленина 27 детский сад	5	0.082	0.082	0.82	

Sys	Вид прокладки тепловой сети	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная хар-ка, м2	dcp взвеш, м
73	Подвальная	см17	Ленина 19	18	0.082	0.082	2.952	
157	Подвальная	см16	Ленина 16	5.3	0.082	0.082	0.8692	
153	Подвальная	см18	Ленина 18	12	0.082	0.082	1.968	
127	Подвальная	см14	Ленина 14 школа	8	0.082	0.082	1.312	
149	Подвальная	см4	Ленина 4	3.5	0.1	0.1	0.7	
143	Подвальная	см6	Ленина 6	10	0.1	0.1	2	
111	Подвальная	см 8 ТЦ	Ленина 8 торговый центр	5	0.1	0.1	1	
169	Подвальная	см17	Ленина 17	10	0.1	0.1	2	
187	Подвальная	23	Клубная 5 Амбулатория	5	0.125	0.125	1.25	
189	Подвальная	22	23	1	0.15	0.15	0.3	
119	Подвальная	см12 ДК	Ленина 12 ДК	22.7	0.15	0.15	6.81	
65	Подвальная	см5 РБЦ	22	45	0.15	0.15	13.5	
172	Подвальная	0	ПУ со	5	0.207	0.207	2.07	
31	Подвальная	ПУ со	1	2.5	0.207	0.207	1.035	
29	Подвальная	БМК Коротово	0	5	0.207	0.207	2.07	
	Подвальная Итог			283.5			54.1002	0.095
194	Подземная канальная	см. пр Амб	см пр гараж	21.5	0.05	0.05	2.15	
113	Подземная канальная	ТК-13_1	см10	35	0.05	0.05	3.5	
81	Подземная канальная	ТК-11	ТК-21	34	0.05	0.05	3.4	
83	Подземная канальная	ТК-21	см3	12	0.05	0.05	1.2	
135	Подземная канальная	21	см16	115	0.05	0.05	11.5	
45	Подземная канальная	ТК-17	см21	23	0.069	0.069	3.174	
91	Подземная канальная	ТК-11	ТК-11_1	3.5	0.069	0.069	0.483	
39	Подземная канальная	ТК-16	см20	5.5	0.069	0.069	0.759	
71	Подземная канальная	ТК-7	см17	18.5	0.082	0.082	3.034	
151	Подземная канальная	ТК-6	см18	4.5	0.082	0.082	0.738	
139	Подземная канальная	ТК-9	ТК-22	15	0.1	0.1	3	

Sys	Вид прокладки тепловой сети	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная хар-ка, м2	dcp взвеш, м
167	Подземная канальная	ТК-8	см17	5.8	0.1	0.1	1.16	
120	Подземная канальная	ТК-13	ТК-13_1	1.2	0.125	0.125	0.3	
105	Подземная канальная	ТК-11	ТК-12	15	0.125	0.125	3.75	
69	Подземная канальная	ТК-6	ТК-7	43	0.15	0.15	12.9	
75	Подземная канальная	ТК-7	ТК-8	70	0.15	0.15	21	
79	Подземная канальная	ТК-10	ТК-11	52	0.15	0.15	15.6	
164	Подземная канальная	ТК-8	ТК-9	92	0.15	0.15	27.6	
63	Подземная канальная	ТК-21	см5 РБЦ	19.3	0.15	0.15	5.79	
117	Подземная канальная	ТК-13_1	см12 ДК	145	0.15	0.15	43.5	
155	Подземная канальная	ТК-6	см16	94	0.15	0.15	28.2	
77	Подземная канальная	ТК-9	ТК-10	42	0.15	0.15	12.6	
55	Подземная канальная	ТК-18	ТК-19	52	0.207	0.207	21.528	
51	Подземная канальная	ТК-18	см27а дс	89	0.207	0.207	36.846	
49	Подземная канальная	ТК-17	ТК-18	26	0.207	0.207	10.764	
177	Подземная канальная	ТК-4	ТК-5	25	0.207	0.207	10.35	
61	Подземная канальная	ТК-20	ТК-21	80	0.207	0.207	33.12	
43	Подземная канальная	ТК-16	ТК-17	36	0.207	0.207	14.904	
37	Подземная канальная	ТК-5	ТК-16	52	0.207	0.207	21.528	
185	Подземная канальная	ТК-19	ТК-20	78	0.207	0.207	32.292	
67	Подземная канальная	ТК-5	ТК-6	30	0.207	0.207	12.42	
33	Подземная канальная	ТК-2	ТК-3	15	0.207	0.207	6.21	
228	Подземная канальная	ТК-1	ТК-2	74	0.207	0.207	30.636	
	Подземная канальная Итог			1423.8			435.94	0.153
	Общий итог			2431			679.09	0.140

### 5.4.2. Данные по существующим участкам тепловой сети на ГВС д. Коротово

Sys	Вид прокладки тепловой сети	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Мат хар-ка сети ГВС под тр, м2	Мат хар-ка сети ГВС цирк. тр, м2	Средне взвешенный диаметр, м
35	Надземная	ТК-3	ТК-4	193	0.125	0.1	24.125	19.3	
87	Надземная	ТК-10	см1	18	0.033	0.033	0.594	0.594	
94	Надземная	ТК-11_1	см5	65	0.04	0.027	2.6	1.755	
101	Надземная	ТК-11_1	см2	29	0.033	0.033	0.957	0.957	
107	Надземная	ТК-12	ТК-13	68	0.083	0.06	5.644	4.08	
123	Надземная	ТК-13	ТК-14	67	0.05	0.05	3.35	3.35	
125	Надземная	ТК-14	см14	19.5	0.05	0.033	0.975	0.6435	
129	Надземная	ТК-14	ТК-15	69	0.05	0.04	3.45	2.76	
141	Надземная	ТК-22	см6	1.5	0.05	0.05	0.075	0.075	
145	Надземная	ТК-22	ТК-23	17.2	0.05	0.05	0.86	0.86	
147	Надземная	ТК-23	см4	28	0.05	0.05	1.4	1.4	
170	Надземная	1	ТК-1	21	0.125	0.1	2.625	2.1	
184	Надземная	ТК-15	21	30	0.05	0.04	1.5	1.2	
	Надземная Итог			626.2			48.155	39.075	0.0696
29	Подвальная	БМК Коротово	0	5	0.125	0.1	0.625	0.5	
31	Подвальная	ПУ со	1	2.5	0.125	0.1	0.3125	0.25	
41	Подвальная	см20	Ленина 20	10	0.05	0.05	0.5	0.5	
47	Подвальная	см21	Ленина 21	15	0.05	0.04	0.75	0.6	
59	Подвальная	см4 стр	Клубная 4	10	0.04	0.033	0.4	0.33	
65	Подвальная	см5 РБЦ	22	32	0.082	0.05	2.624	1.6	
73	Подвальная	см17	Ленина 19	18	0.05	0.05	0.9	0.9	
85	Подвальная	см3	Ленина 3	5	0.033	0.033	0.165	0.165	
89	Подвальная	см1	Ленина 1	6	0.033	0.033	0.198	0.198	
93	Подвальная	см5	Ленина 5	12	0.04	0.027	0.48	0.324	
103	Подвальная	см2	Ленина 2	4	0.033	0.033	0.132	0.132	
127	Подвальная	см14	Ленина 14 школа	8	0.05	0.033	0.4	0.264	
137	Подвальная	см16	Данилова 1-6	1	0.033	0.033	0.033	0.033	
143	Подвальная	см6	Ленина 6	10	0.05	0.05	0.5	0.5	
149	Подвальная	см4	Ленина 4	3.5	0.1	0.1	0.35	0.35	
153	Подвальная	см18	Ленина 18	12	0.082	0.05	0.05	0.6	
157	Подвальная	см16	Ленина 16	5.3	0.082	0.069	0.4346	0.3657	
169	Подвальная	см17	Ленина 17	10	0.069	0.05	0.69	0.5	
172	Подвальная	0	ПУ со	5	0.125	0.1	0.625	0.5	

Sys	Вид прокладки тепловой сети	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Мат хар-ка сети ГВС под тр, м2	Мат хар-ка сети ГВС цирк. тр, м2	Средне взвешенный диаметр, м
187	Подвальная	23	Клубная 5 Амбулатория	10	0.082	0.05	0.82	0.5	
189	Подвальная	22	23	18	0.082	0.05	1.476	0.9	
	Подвальная Итог			202.3			12.465	10.012	0.0556
33	Подземная канальная	ТК-2	ТК-3	15	0.125	0.1	1.875	1.5	
37	Подземная канальная	ТК-5	ТК-16	52	0.082	0.05	4.264	2.6	
39	Подземная канальная	ТК-16	см20	5.5	0.05	0.05	0.275	0.275	
43	Подземная канальная	ТК-16	ТК-17	36	0.082	0.05	2.952	1.8	
45	Подземная канальная	ТК-16	см21	23	0.05	0.04	1.15	0.92	
49	Подземная канальная	ТК-17	ТК-18	26	0.082	0.05	2.132	1.3	
55	Подземная канальная	ТК-18	ТК-19	52	0.082	0.05	4.264	2.6	
57	Подземная канальная	ТК-20	см4 стр	17.7	0.04	0.033	0.708	0.5841	
61	Подземная канальная	ТК-20	ТК-21	80	0.082	0.05	6.56	4	
63	Подземная канальная	ТК-21	см5 РБЦ	19.3	0.082	0.05	1.5826	0.965	
67	Подземная канальная	ТК-5	ТК-6	30	0.1	0.069	3	2.07	
69	Подземная канальная	ТК-6	ТК-7	43	0.082	0.069	3.526	2.967	
71	Подземная канальная	ТК-7	см17	18.5	0.05	0.05	0.925	0.925	
75	Подземная канальная	ТК-7	ТК-8	70	0.082	0.05	5.74	3.5	
77	Подземная канальная	ТК-9	ТК-10	42	0.069	0.069	2.898	2.898	
79	Подземная канальная	ТК-10	ТК-11	52	0.069	0.069	3.588	3.588	
81	Подземная канальная	ТК-11	ТК-21	34	0.05	0.04	1.7	1.36	
83	Подземная канальная	ТК-21	см3	12	0.033	0.033	0.396	0.396	
91	Подземная канальная	ТК-11	ТК-11_1	3.5	0.05	0.021	0.175	0.0735	
105	Подземная канальная	ТК-11	ТК-12	15	0.083	0.06	1.245	0.9	
135	Подземная канальная	21	см16	115	0.033	0.033	3.795	3.795	

Sys	Вид прокладки тепловой сети	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Мат хар-ка сети ГВС под тр, м2	Мат хар-ка сети ГВС цирк. тр, м2	Средне взвешенный диаметр, м
139	Подземная канальная	ТК-9	ТК-22	15	0.069	0.05	1.035	0.75	
151	Подземная канальная	ТК-6	см18	4.5	0.05	0.04	0.225	0.18	
155	Подземная канальная	ТК-6	см16	94	0.082	0.069	7.708	6.486	
164	Подземная канальная	ТК-8	ТК-9	92	0.069	0.069	6.348	6.348	
167	Подземная канальная	ТК-8	см17	5.8	0.069	0.05	0.4002	0.29	
177	Подземная канальная	ТК-4	ТК-5	25	0.125	0.1	3.125	2.5	
185	Подземная канальная	ТК-19	ТК-20	78	0.082	0.05	6.396	3.9	
228	Подземная канальная	ТК-1	ТК-2	74	0.125	0.1	9.25	7.4	
	Подземная канальная Итог			1149.8			87.238	66.871	0.067
	Общий итог			1978.3			147.858	115.957	0.067

## Приложение 5.5. Результаты гидравлических расчетов

### Источник ID=25 БМК Коротово (отопление):

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за ч.	2.452, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	2.240, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	0.014, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем тр-де	0.10920, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном тр-де	0.06218, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем тр-де	0.009, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном тр-де	0.007, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.009, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем тр-де	91.255, т/ч
Суммарный расход в обратном тр-де	90.896, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.359, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	90.570, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	0.579, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.106, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.106, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.147, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	28.8, м
Давление в обратном трубопроводе	14.0, м
Располагаемый напор	14.8, м
Температура в подающем трубопроводе	95.0, °C
Температура в обратном трубопроводе	68.4, °C

### Источник ID=25 БМК Коротово ГВС max с учетом кчн:

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за ч.	1.027, Гкал/ч
Расход тепла на открытые системы ГВС	0.928, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.046, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем тр-де	0.0391, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном тр-де	0.0093, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем тр-де	0.001, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.003, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем тр-де	17.057, т/ч
Суммарный расход в обратном тр-де	0.690, т/ч
Суммарный расход на подпитку	16.368, т/ч
Суммарный расход воды на систему ГВС (открытая сх.)	16.176, т/ч
Расход воды на циркуляцию из подающего тр-да	0.892, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.021, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.013, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.158, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	29.300, м
Давление в обратном трубопроводе	14.0, м
Располагаемый напор	15.3, м
Температура в подающем трубопроводе	65.0, °C

### 5.5.1. Потери напора в существующих сетях на отопление

Район Череповецкий  
 Теплосеть д. Коротово  
 Котельная ООО «Вологдагазпромэнрго»  
 Тепловая нагрузка 2452 Мкал/ч  
 Расход воды в сети 91,3 т/ч.  
 Располагаемый напор на источнике 14,8 м.вод.ст.

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Сумма коэф. местных сопротивлений под. тр-да	Расход воды в подающем 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 под.тр-де при кш=0.5, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м
55	ТК-18	ТК-19	52	0.207	4.5	11.9	0.007	0.007	0.095	0.07	0.101	0.094
51	ТК-18	см27а дс	89	0.207	5.5	4.3	0.001	0.001	0.013	0.01	0.036	0.013
49	ТК-17	ТК-18	26	0.207	2.8	16.2	0.007	0.007	0.174	0.12	0.137	0.172
177	ТК-4	ТК-5	25	0.207	1	90.7	0.165	0.163	5.412	3.53	0.767	5.375
61	ТК-20	ТК-21	80	0.207	4	11.9	0.01	0.01	0.095	0.07	0.101	0.094
43	ТК-16	ТК-17	36	0.207	4	21.2	0.017	0.017	0.298	0.21	0.179	0.295
37	ТК-5	ТК-16	52	0.207	5.8	26.1	0.037	0.038	0.45	0.31	0.221	0.446
170	1	ТК-1	21	0.207	2.5	90.7	0.187	0.185	5.415	3.53	0.768	5.372
172	0	ПУ со	5	0.207	12	90.7	0.378	0.099	5.415	3.53	0.768	5.372
185	ТК-19	ТК-20	78	0.207	2.8	11.9	0.009	0.009	0.095	0.07	0.101	0.094
67	ТК-5	ТК-6	30	0.207	5.8	64.6	0.169	0.149	2.75	1.81	0.547	2.735
35	ТК-3	ТК-4	193	0.207	3.8	90.7	1.156	1.147	5.413	3.53	0.768	5.373
33	ТК-2	ТК-3	15	0.207	1	90.7	0.11	0.11	5.414	3.53	0.768	5.373
228	ТК-1	ТК-2	74	0.207	5.3	90.7	0.556	0.552	5.414	3.53	0.768	5.372
31	ПУ со	1	2.5	0.207	1.5	90.7	0.057	0.333	5.415	3.53	0.768	5.372

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Сумма коэф. местных сопротивлений под. тр-да	Расход воды в подающем 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 под.тр-де при kш=0.5, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м
29	БМК Коротово	0	5	0.207	1.5	91.3	0.072	0.071	5.484	3.58	0.773	5.441
69	ТК-6	ТК-7	43	0.15	5.3	53.1	0.627	0.613	10.089	6.57	0.857	10.031
189	22	23	1	0.15		11.9	0.001	0.001	0.508	0.35	0.191	0.506
119	см12 ДК	Ленина 12 ДК	22.7	0.15	12	7.8	0.014	0.007	0.218	0.15	0.125	0.217
75	ТК-7	ТК-8	70	0.15	6.3	48.4	0.776	0.786	8.36	5.45	0.78	8.311
79	ТК-10	ТК-11	52	0.15	2.8	34.5	0.264	0.262	4.248	2.79	0.556	4.224
164	ТК-8	ТК-9	92	0.15	5.3	44.9	0.799	0.807	7.188	4.70	0.723	7.147
63	ТК-21	см5 РБЦ	19.3	0.15	0.5	11.9	0.011	0.011	0.508	0.35	0.191	0.506
117	ТК-13_1	см12 ДК	145	0.15	5.8	7.8	0.036	0.035	0.219	0.15	0.125	0.217
155	ТК-6	см16	94	0.15	6.8	4.7	0.009	0.009	0.08	0.06	0.075	0.079
65	см5 РБЦ	22	45	0.15	12	11.9	0.045	0.027	0.508	0.35	0.191	0.506
77	ТК-9	ТК-10	42	0.15	2.8	36.5	0.248	0.246	4.755	3.12	0.588	4.728
120	ТК-13	ТК-13_1	1.2	0.125	2.5	16.4	0.021	0.025	2.514	1.67	0.381	2.5
107	ТК-12	ТК-13	68	0.125	3.8	27.4	0.552	0.549	6.996	4.58	0.636	6.956
123	ТК-13	ТК-14	67	0.125	9.1	11.0	0.105	0.101	1.132	0.77	0.255	1.126
105	ТК-11	ТК-12	15	0.125	3	27.4	0.165	0.168	6.996	4.58	0.636	6.956
129	ТК-14	ТК-15	69	0.125	5.3	2.4	0.005	0.005	0.054	0.04	0.055	0.054
187	23	Клубная 5 Амбулатория	5	0.125	13	11.1	0.049	0.05	1.16	0.78	0.258	1.156
149	см4	Ленина 4	3.5	0.1	12	2.8	0.007	0.002	0.244	0.18	0.103	0.243
143	см6	Ленина 6	10	0.1	12	5.6	0.034	0.014	0.933	0.64	0.201	0.93
111	см 8 ТЦ	Ленина 8 ТЦ	5	0.1	12	6.1	0.035	0.009	1.125	0.77	0.221	1.121

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Сумма коэф. местных сопротивлений под. тр-да	Расход воды в подающем 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 под.тр-де при kш=0.5, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м
145	ТК-22	ТК-23	17.2	0.1	2.5	2.8	0.006	0.005	0.244	0.18	0.103	0.243
147	ТК-23	см4	28	0.1	1	2.8	0.007	0.008	0.244	0.18	0.103	0.243
139	ТК-9	ТК-22	15	0.1	4	8.4	0.05	0.05	2.118	1.42	0.304	2.11
109	ТК-13_1	см 8 ТЦ	77	0.1	6.3	6.1	0.102	0.094	1.125	0.77	0.221	1.121
167	ТК-8	см17	5.8	0.1	2.5	3.5	0.004	0.004	0.377	0.27	0.128	0.376
169	см17	Ленина 17	10	0.1	12	3.5	0.013	0.006	0.377	0.27	0.128	0.376
141	ТК-22	см6	1.5	0.1	1.5	5.6	0.004	0.004	0.933	0.64	0.201	0.93
125	ТК-14	см14	19.5	0.082	3	8.6	0.156	0.152	6.332	4.18	0.465	6.311
53	см27а дс	Ленина 27 детский сад	5	0.082	12	4.3	0.039	0.016	1.554	1.06	0.23	1.549
71	ТК-7	см17	18.5	0.082	3	4.8	0.046	0.045	1.949	1.32	0.257	1.942
73	см17	Ленина 19	18	0.082	2	4.8	0.042	0.043	1.949	1.32	0.257	1.942
184	ТК-15	21	30	0.082	5	1.4	0.006	0.006	0.163	0.12	0.074	0.162
181	ТК-15	ТК-15_1	3	0.082	4.5	1.0	0.001	0.001	0.089	0.07	0.054	0.089
157	см16	Ленина 16	5.3	0.082	12	4.7	0.048	0.018	1.859	1.26	0.251	1.852
153	см18	Ленина 18	12	0.082	12	6.8	0.126	0.063	3.913	2.61	0.365	3.9
151	ТК-6	см18	4.5	0.082	1.5	6.8	0.028	0.025	3.913	2.61	0.365	3.9
127	см14	Ленина 14 школа	8	0.082	12	8.6	0.18	0.077	6.332	4.18	0.465	6.311
45	ТК-17	см21	23	0.069	3	5.0	0.144	0.141	5.32	3.54	0.382	5.301
87	ТК-10	см1	18	0.069	3	2.0	0.019	0.018	0.854	0.59	0.153	0.851
47	см21	Ленина 21	15	0.069	12.5	5.0	0.171	0.098	5.32	3.54	0.382	5.302
89	см1	Ленина 1	6	0.069	12	2.0	0.019	0.008	0.854	0.59	0.153	0.851
91	ТК-11	ТК-11_1	3.5	0.069	2	4.8	0.03	0.028	4.809	3.20	0.363	4.79
93	см5	Ленина 5	12	0.069	12	2.5	0.037	0.02	1.295	0.89	0.188	1.291

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Сумма коэф. местных сопротивлений под. тр-да	Расход воды в подающем 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 под.тр-де при kш=0.5, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м
94	ТК-11_1	см5	65	0.069	2.5	2.5	0.089	0.089	1.296	0.89	0.188	1.29
41	см20	Ленина 20	10	0.069	12	4.9	0.132	0.067	5.018	3.34	0.371	5.001
39	ТК-16	см20	5.5	0.069	2.5	4.9	0.045	0.043	5.018	3.34	0.371	5.001
192	23	см. пр Амб	45	0.05	3.5	0.7	0.031	0.03	0.637	0.46	0.107	0.634
194	см. пр Амб	см пр гараж	21.5	0.05	2.5	0.7	0.015	0.015	0.637	0.46	0.107	0.634
196	см пр гараж	Гараж РБК	2.5	0.05	1.5	0.7	0.002	0.002	0.636	0.45	0.107	0.634
101	ТК-11_1	см2	29	0.05	3.5	2.3	0.195	0.193	6.072	4.06	0.334	6.051
103	см2	Ленина 2	4	0.05	12	2.3	0.091	0.038	6.071	4.06	0.334	6.051
113	ТК-13_1	см10	35	0.05	4.8	2.5	0.293	0.29	7.434	4.95	0.37	7.408
115	см10	Ленина 10 контора	6.5	0.05	12	2.5	0.13	0.065	7.433	4.95	0.37	7.409
81	ТК-11	ТК-21	34	0.05	5.3	2.3	0.231	0.233	5.943	3.97	0.33	5.922
83	ТК-21	см3	12	0.05	1.5	2.3	0.079	0.079	5.943	3.97	0.33	5.923
85	см3	Ленина 3	5	0.05	12	2.3	0.095	0.043	5.942	3.97	0.33	5.923
137	см16	Данилова 1-б	1	0.05	12	1.4	0.026	0.007	2.152	1.48	0.198	2.145
135	21	см16	115	0.05	6.3	1.4	0.26	0.258	2.153	1.48	0.198	2.143
133	см22	Ленина 22 магазин	1.5	0.05	12	1.0	0.014	0.004	1.173	0.82	0.146	1.169
131	ТК-15_1	см22	17.5	0.05	3	1.0	0.024	0.023	1.173	0.82	0.146	1.169
175	0	АПВС котельной	12	0.04	2	0.6	0.017	0.017	1.252	0.88	0.131	1.248

### 5.5.2. Потери напора в существующих сетях ГВС

Район Череповецкий  
 Теплосеть д. Коротово  
 Котельная ООО «Вологдагазпромэнрго»  
 Тепловая нагрузка (с учетом кчн) 0,928 Мкал/ч  
 Расход воды в сети 16,2 т/ч.  
 Располагаемый напор на источнике 15,3 м.вод.ст.

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем 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 под.тр-де при kш=0.5, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м
29	БМК Коротово	0	5	0.125	0.1	17.0572	0.025	0	2.714	1.80	0.396	0.015
31	ПУ со	1	2.5	0.125	0.1	17.0569	0.018	0	2.714	1.80	0.396	0.015
33	ТК-2	ТК-3	15	0.125	0.1	17.054	0.048	0	2.713	1.80	0.396	0.015
35	ТК-3	ТК-4	193	0.125	0.1	17.0535	0.553	0.003	2.713	1.80	0.396	0.015
37	ТК-5	ТК-16	52	0.082	0.05	4.5205	0.108	0.002	1.75	1.19	0.244	0.027
39	ТК-16	см20	5.5	0.05	0.05	1.3955	0.017	0	2.243	1.54	0.202	0.003
41	см20	Ленина 20	10	0.05	0.05	1.3955	0.047	0	2.242	1.53	0.202	0.003
43	ТК-16	ТК-17	36	0.082	0.05	2.0064	0.015	0	0.348	0.25	0.108	0.005
45	ТК-16	см21	23	0.05	0.04	1.7637	0.092	0	3.574	2.42	0.256	0.013
47	см21	Ленина 21	15	0.05	0.04	1.7636	0.021	0	0.664	0.47	0.134	0.001
49	ТК-17	ТК-18	26	0.082	0.05	2.006	0.011	0	0.348	0.25	0.108	0.005
55	ТК-18	ТК-19	52	0.082	0.05	2.0056	0.021	0	0.348	0.25	0.108	0.005
57	ТК-20	см4 стр	17.7	0.04	0.033	1.8464	0.249	0.001	12.599	8.35	0.419	0.03
59	см4 стр	Клубная 4	10	0.04	0.033	1.8464	0.23	0	12.598	8.35	0.419	0.03

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем 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 под.тр-де при кш=0.5, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м
61	ТК-20	ТК-21	80	0.082	0.05	0.1575	0	0	0.002	0.00	0.008	0.001
63	ТК-21	см5 РБЦ	19.3	0.082	0.05	0.1565	0	0	0.002	0.00	0.008	0.001
65	см5 РБЦ	22	32	0.082	0.05	0.1562	0	0	0.002	0.00	0.008	0.001
67	ТК-5	ТК-6	30	0.1	0.069	12.5266	0.201	0.002	4.72	3.12	0.454	0.058
69	ТК-6	ТК-7	43	0.082	0.069	9.6981	0.417	0.002	8.014	5.28	0.523	0.031
71	ТК-7	см17	18.5	0.05	0.05	1.5732	0.06	0	2.847	1.94	0.228	0.004
73	см17	Ленина 19	18	0.05	0.05	1.5731	0.056	0	2.846	1.94	0.228	0.004
75	ТК-7	ТК-8	70	0.082	0.05	8.1243	0.454	0.009	5.629	3.73	0.438	0.114
77	ТК-9	ТК-10	42	0.069	0.069	4.1616	0.168	0	3.662	2.45	0.317	0.003
79	ТК-10	ТК-11	52	0.069	0.069	3.3125	0.13	0	2.324	1.57	0.252	0.002
81	ТК-11	ТК-21	34	0.05	0.04	1.2318	0.068	0	1.75	1.21	0.179	0.007
83	ТК-21	см3	12	0.033	0.033	1.2316	0.197	0	15.391	10.21	0.41	0.016
85	см3	Ленина 3	5	0.033	0.033	1.2316	0.177	0	15.391	10.21	0.41	0.016
87	ТК-10	см1	18	0.033	0.033	0.8487	0.144	0	7.326	4.93	0.283	0.007
89	см1	Ленина 1	6	0.033	0.033	0.8487	0.092	0	7.326	4.93	0.283	0.007
91	ТК-11	ТК-11_1	3.5	0.05	0.021	1.5965	0.016	0.001	2.931	1.99	0.232	0.192
93	см5	Ленина 5	12	0.04	0.027	1.0602	0.084	0	4.17	2.83	0.24	0.026
94	ТК-11_1	см5	65	0.04	0.027	1.0604	0.278	0.002	4.171	2.83	0.24	0.026
101	ТК-11_1	см2	29	0.033	0.033	1.0355	0.337	0	10.891	7.27	0.345	0.011
103	см2	Ленина 2	4	0.033	0.033	1.0355	0.115	0	10.89	7.27	0.345	0.011
105	ТК-11	ТК-12	15	0.083	0.06	1.0835	0.002	0	0.097	0.07	0.057	0.001
107	ТК-12	ТК-13	68	0.083	0.06	1.0833	0.007	0	0.097	0.07	0.057	0.001
123	ТК-13	ТК-14	67	0.05	0.05	1.0824	0.102	0	1.353	0.94	0.157	0.001

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем 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 под.тр-де при $k_{ш}=0.5$ , мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м
125	ТК-14	см14	19.5	0.05	0.033	0.1005	0	0	0.007	0.01	0.015	0.003
127	см14	Ленина 14 школа	8	0.05	0.033	0.1004	0	0	0.007	0.01	0.015	0.003
129	ТК-14	ТК-15	69	0.05	0.04	0.9816	0.082	0	1.114	0.78	0.142	0.005
135	21	см16	115	0.033	0.033	0.9812	1.158	0.001	9.781	6.54	0.327	0.01
137	см16	Данилова 1-б	1	0.033	0.033	0.9809	0.073	0	9.776	6.54	0.327	0.011
139	ТК-9	ТК-22	15	0.069	0.05	2.3235	0.023	0	1.148	0.79	0.177	0.008
141	ТК-22	см6	1.5	0.05	0.05	1.9093	0.012	0	4.186	2.82	0.277	0.006
143	см6	Ленина 6	10	0.05	0.05	1.9093	0.088	0	4.186	2.82	0.277	0.006
145	ТК-22	ТК-23	17.2	0.05	0.05	1.0357	0.024	0	1.24	0.86	0.15	0.002
147	ТК-23	см4	28	0.05	0.05	1.0357	0.036	0	1.24	0.86	0.15	0.002
149	см4	Ленина 4	3.5	0.1	0.1	1.0355	0.001	0	0.034	0.03	0.038	0
151	ТК-6	см18	4.5	0.05	0.04	1.8261	0.022	0	3.83	2.59	0.265	0.013
153	см18	Ленина 18	12	0.05	0.05	1.8261	0.009	0	0.289	0.21	0.099	0.001
155	ТК-6	см16	94	0.082	0.069	1.7027	0.027	0	0.252	0.18	0.092	0.001
157	см16	Ленина 16	5.3	0.082	0.069	1.7015	0.006	0	0.251	0.18	0.092	0.001
164	ТК-8	ТК-9	92	0.069	0.069	6.4859	0.881	0.001	8.874	5.85	0.494	0.009
167	ТК-8	см17	5.8	0.069	0.05	1.6376	0.005	0	0.573	0.40	0.125	0.005
169	см17	Ленина 17	10	0.069	0.05	1.6375	0.015	0	0.573	0.40	0.125	0.005
170	1	ТК-1	21	0.125	0.1	17.0568	0.076	0	2.714	1.80	0.396	0.015
172	0	ПУ со	5	0.125	0.1	17.0571	0.107	0	2.714	1.80	0.396	0.015
177	ТК-4	ТК-5	25	0.125	0.1	17.0478	0.076	0	2.711	1.80	0.396	0.016

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем 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 под.тр-де при kш=0.5, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м
184	ТК-15	21	30	0.05	0.04	0.9813	0.038	0	1.114	0.78	0.142	0.005
185	ТК-19	ТК-20	78	0.082	0.05	2.005	0.029	0	0.348	0.25	0.108	0.005
187	23	Клубная 5 Амбулатория	10	0.082	0.05	0.1556	0	0	0.002	0.00	0.008	0.001
189	22	23	18	0.082	0.05	0.1558	0	0	0.002	0.00	0.008	0.001
228	ТК-1	ТК-2	74	0.125	0.1	17.0562	0.242	0.001	2.714	1.80	0.396	0.015

## Приложение 5.6. Результаты тепловых расчетов

### 5.6.1. Тепловые потери в существующих тепловых сетях на отопление

Среднечасовые нормативные потери 171,38 Мкал/ч

Годовые нормативные тепловые потери 1092,64 Гкал

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Тепловые потери в подающем трубопро- воде, ккал/час	Тепловые потери в обратном трубопро- воде, ккал/час	Темпера- тура в начале участка под.тр- да, °С	Темпера- тура в конце участка под.тр- да, °С	Темпера- тура в начале участка обр.тр- да, °С	Темпера- тура в конце участка обр.тр- да, °С
101	ТК-11_1	см2	29	0.05	0.05	954.05	783.05	94.39	93.97	69.17	68.82
131	ТК-15_1	см22	17.5	0.05	0.05	566.3	464.48	92.32	91.76	67.44	66.98
87	ТК-10	см1	18	0.069	0.069	652.53	522.01	94.48	94.16	69.28	69.02
94	ТК-11_1	см5	65	0.069	0.069	2354.58	1873.8	94.39	93.43	68.68	67.92
125	ТК-14	см14	19.5	0.082	0.082	790.31	639.73	93.94	93.85	69.08	69
184	ТК-15	21	30	0.082	0.082	1201.34	938.56	92.44	91.56	64.39	63.7
181	ТК-15	ТК-15_1	3	0.082	0.082	120.13	96.38	92.44	92.32	66.98	66.88
145	ТК-22	ТК-23	17.2	0.1	0.1	776.53	627.87	94.46	94.19	68.62	68.4
147	ТК-23	см4	28	0.1	0.1	1261.38	1025.8	94.19	93.74	68.98	68.62
109	ТК-13_1	см 8 ТЦ	77	0.1	0.1	3470.61	2820.08	94.25	93.69	68.95	68.49
141	ТК-22	см6	1.5	0.1	0.1	67.72	55.25	94.46	94.45	69.52	69.51
107	ТК-12	ТК-13	68	0.125	0.125	3536.84	2858	94.39	94.26	68.12	68.01

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Тепловые потери в подающем трубопро- воде, ккал/час	Тепловые потери в обратном трубопро- воде, ккал/час	Темпера- тура в начале участка под.тр- да,°С	Темпера- тура в конце участка под.тр- да,°С	Темпера- тура в начале участка обр.тр- да,°С	Темпера- тура в конце участка обр.тр- да,°С
123	ТК-13	ТК-14	67	0.125	0.125	3481.27	2809.7	94.26	93.94	67.9	67.64
129	ТК-14	ТК-15	69	0.125	0.125	3576.2	2811.23	93.94	92.44	65.05	63.87
170	1	ТК-1	21	0.207	0.207	1420.49	1158.32	95	94.98	68.39	68.38
35	ТК-3	ТК-4	193	0.207	0.207	13047.69	10660.5	94.93	94.78	68.53	68.41
	Надземная Итог		723.7			37277.97	30144.76				
175	0	АПВС котельной	12	0.04	0.04	127.04	84.61	95	94.78	69.83	69.68
192	23	см. пр Амб	45	0.05	0.05	553.48	361.77	93.33	92.58	67.02	66.53
196	см пр гараж	Гараж РБК	2.5	0.05	0.05	30.12	20.25	91.73	91.69	67.42	67.39
103	см2	Ленина 2	4	0.05	0.05	49.6	33.49	93.97	93.95	69.18	69.17
115	см10	Ленина 10 контора	6.5	0.05	0.05	80.47	54.31	93.84	93.81	69.07	69.05
85	см3	Ленина 3	5	0.05	0.05	61.87	41.76	93.81	93.78	69.05	69.03
137	см16	Данилова 1-б	1	0.05	0.05	11.64	7.79	89.15	89.15	65.42	65.41
133	см22	Ленина 22 магазин	1.5	0.05	0.05	18.08	12.16	91.76	91.74	67.45	67.44
47	см21	Ленина 21	15	0.069	0.069	211.13	147.97	94.4	94.36	69.5	69.47
89	см1	Ленина 1	6	0.069	0.069	84.19	58.98	94.16	94.11	69.31	69.28

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Тепловые потери в подающем трубопро- воде, ккал/час	Тепловые потери в обратном трубопро- воде, ккал/час	Темпера- тура в начале участка под.тр- да,°С	Темпера- тура в конце участка под.тр- да,°С	Темпера- тура в начале участка обр.тр- да,°С	Темпера- тура в конце участка обр.тр- да,°С
93	см5	Ленина 5	12	0.069	0.069	166.84	116.68	93.43	93.37	68.72	68.68
41	см20	Ленина 20	10	0.069	0.069	141.13	98.96	94.62	94.59	69.68	69.66
53	см27а дс	Ленина 27 детский сад	5	0.082	0.082	79.07	55.52	93.31	93.29	68.66	68.65
73	см17	Ленина 19	18	0.082	0.082	289.22	203.41	94.56	94.5	69.61	69.57
157	см16	Ленина 16	5.3	0.082	0.082	84.33	59.27	93.79	93.77	69.04	69.03
153	см18	Ленина 18	12	0.082	0.082	193.18	135.97	94.72	94.69	69.76	69.74
127	см14	Ленина 14 школа	8	0.082	0.082	127.39	89.54	93.85	93.83	69.09	69.08
149	см4	Ленина 4	3.5	0.1	0.1	62.46	44.01	93.74	93.72	69	68.98
143	см6	Ленина 6	10	0.1	0.1	180.06	127.02	94.45	94.42	69.55	69.52
111	см 8 ТЦ	Ленина 8 торговый центр	5	0.1	0.1	89.16	62.83	93.69	93.67	68.96	68.95
169	см17	Ленина 17	10	0.1	0.1	180.32	127.19	94.57	94.51	69.62	69.58
187	23	Клубная 5 Амбулатория	5	0.125	0.125	100.17	69.33	93.33	93.32	68.69	68.68
189	22	23	1	0.15	0.15	21.97	15.22	93.33	93.33	68.55	68.54
119	см12 ДК	Ленина 12 ДК	22.7	0.15	0.15	498.98	346.31	93.38	93.31	68.68	68.64

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Тепловые потери в подающем трубопро- воде, ккал/час	Тепловые потери в обратном трубопро- воде, ккал/час	Темпера- тура в начале участка под.тр- да,°С	Темпера- тура в конце участка под.тр- да,°С	Темпера- тура в начале участка обр.тр- да,°С	Темпера- тура в конце участка обр.тр- да,°С
65	см5 РБЦ	22	45	0.15	0.15	989.63	684.77	93.41	93.33	68.54	68.49
172	0	ПУ со	5	0.207	0.207	141.95	99.49	95	95	68.38	68.37
31	ПУ со	1	2.5	0.207	0.207	70.97	49.74	95	95	68.38	68.38
29	БМК Коротово	0	5	0.207	0.207	141.95	99.5	95	95	68.38	68.38
	Подвальная и в помещении Итог		283.5			4786.4	3307.85				
194	см. пр Амб	см пр гараж	21.5	0.05	0.05	630.23	269.21	92.58	91.73	67.39	67.02
113	ТК-13_1	см10	35	0.05	0.05	1047.14	449.36	94.25	93.84	69.05	68.87
81	ТК-11	ТК-21	34	0.05	0.05	1016.01	436.61	94.41	93.97	68.96	68.77
83	ТК-21	см3	12	0.05	0.05	359.56	154.01	93.97	93.81	69.03	68.96
135	21	см16	115	0.05	0.05	3288.73	1396.06	91.56	89.15	65.41	64.39
45	ТК-17	см21	23	0.069	0.069	778.99	335.95	94.56	94.4	69.47	69.41

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Тепловые потери в подающем трубопро- воде, ккал/час	Тепловые потери в обратном трубопро- воде, ккал/час	Темпера- тура в начале участка под.тр- да,°С	Темпера- тура в конце участка под.тр- да,°С	Темпера- тура в начале участка обр.тр- да,°С	Темпера- тура в конце участка обр.тр- да,°С
91	ТК-11	ТК-11_1	3.5	0.069	0.069	118.23	50.75	94.41	94.39	68.35	68.34
39	ТК-16	см20	5.5	0.069	0.069	186.65	80.54	94.65	94.62	69.66	69.64
71	ТК-7	см17	18.5	0.082	0.082	663.63	286.29	94.7	94.56	69.57	69.51
151	ТК-6	см18	4.5	0.082	0.082	161.61	69.78	94.74	94.72	69.74	69.73
139	ТК-9	ТК-22	15	0.1	0.1	618.4	266.37	94.54	94.46	69.14	69.1
167	ТК-8	см17	5.8	0.1	0.1	239.35	103.37	94.63	94.57	69.58	69.55
120	ТК-13	ТК-13_1	1.2	0.125	0.125	54.52	23.41	94.26	94.25	68.44	68.44
105	ТК-11	ТК-12	15	0.125	0.125	682.1	292.11	94.41	94.39	68.01	68
69	ТК-6	ТК-7	43	0.15	0.15	2030.93	869.4	94.74	94.7	68.42	68.4
75	ТК-7	ТК-8	70	0.15	0.15	3302.37	1413.94	94.7	94.63	68.34	68.31

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Тепловые потери в подающем трубопро- воде, ккал/час	Тепловые потери в обратном трубопро- воде, ккал/час	Темпера- тура в начале участка под.тр- да,°С	Темпера- тура в конце участка под.тр- да,°С	Темпера- тура в начале участка обр.тр- да,°С	Темпера- тура в конце участка обр.тр- да,°С
79	ТК-10	ТК-11	52	0.15	0.15	2444.92	1047.19	94.48	94.41	68.1	68.07
164	ТК-8	ТК-9	92	0.15	0.15	4336.11	1856.5	94.63	94.54	68.29	68.25
63	ТК-21	см5 РБЦ	19.3	0.15	0.15	903.51	387.1	93.49	93.41	68.49	68.45
117	ТК-13_1	см12 ДК	145	0.15	0.15	6821.61	2910.47	94.25	93.38	68.64	68.26
155	ТК-6	см16	94	0.15	0.15	4439.71	1896.73	94.74	93.79	69.03	68.62
77	ТК-9	ТК-10	42	0.15	0.15	1977.58	846.32	94.54	94.48	68.12	68.1
55	ТК-18	ТК-19	52	0.207	0.207	2892.38	1238.2	94.47	94.23	68.14	68.03
51	ТК-18	см27а дс	89	0.207	0.207	4950.43	2113.61	94.47	93.31	68.65	68.15
49	ТК-17	ТК-18	26	0.207	0.207	1449.78	619.79	94.56	94.47	68.06	68.03
177	ТК-4	ТК-5	25	0.207	0.207	1397.65	598.96	94.78	94.77	68.54	68.53

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Тепловые потери в подающем трубопро- воде, ккал/час	Тепловые потери в обратном трубопро- воде, ккал/час	Темпера- тура в начале участка под.тр- да,°С	Темпера- тура в конце участка под.тр- да,°С	Темпера- тура в начале участка обр.тр- да,°С	Темпера- тура в конце участка обр.тр- да,°С
61	ТК-20	ТК-21	80	0.207	0.207	4438.79	1899.65	93.86	93.49	68.45	68.29
43	ТК-16	ТК-17	36	0.207	0.207	2011.37	860.3	94.65	94.56	68.35	68.31
37	ТК-5	ТК-16	52	0.207	0.207	2906.95	1245.13	94.77	94.65	68.56	68.51
185	ТК-19	ТК-20	78	0.207	0.207	4333.73	1854.76	94.23	93.86	68.29	68.14
67	ТК-5	ТК-6	30	0.207	0.207	1677.09	718.72	94.77	94.74	68.56	68.55
33	ТК-2	ТК-3	15	0.207	0.207	838.76	359.46	94.93	94.93	68.41	68.41
228	ТК-1	ТК-2	74	0.207	0.207	4138.59	1773.38	94.98	94.93	68.41	68.39
	Подземная канальная Итог		1423.8			67 137.41	28 723.43				
	Общий итог		2431			109 201.78	62 176.04				

### 5.6.2. Тепловые потери в существующих сетях ГВС

Среднечасовые нормативные потери 39,08 Мкал/ч

Годовые нормативные тепловые потери 249,13 Гкал

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/час	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/час	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С
29	БМК Коротово	0	5	0.125	0.1	63.98	0	65	65
31	ПУ со	1	2.5	0.125	0.1	31.99	0	64.99	64.99
33	ТК-2	ТК-3	15	0.125	0.1	537.62	105.77	64.79	64.75
35	ТК-3	ТК-4	193	0.125	0.1	7696.4	2555.29	64.75	64.3
37	ТК-5	ТК-16	52	0.082	0.05	682.45	304.74	64.28	64.13
39	ТК-16	см20	5.5	0.05	0.05	65.18	30.24	64.13	64.08
41	см20	Ленина 20	10	0.05	0.05	76.99	0	64.08	64.02
43	ТК-16	ТК-17	36	0.082	0.05	492.28	0	64.13	63.88
45	ТК-16	см21	23	0.05	0.04	272.58	126.15	64.13	63.97
47	см21	Ленина 21	15	0.05	0.04	130.39	0	63.97	63.9
49	ТК-17	ТК-18	26	0.082	0.05	688.33	0	63.88	63.54
55	ТК-18	ТК-19	52	0.082	0.05	1368.64	279.2	63.54	62.86
57	ТК-20	см4 стр	17.7	0.04	0.033	203.52	88.67	62.37	62.26
59	см4 стр	Клубная 4	10	0.04	0.033	62.43	0	62.26	62.22

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/час	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/час	Температура в начале участка под.тр-да,°С	Температура в конце участка под.тр-да,°С
61	ТК-20	ТК-21	80	0.082	0.05	1118.73	479.44	62.37	55.27
63	ТК-21	см5 РБЦ	19.3	0.082	0.05	436.2	0	55.27	52.48
65	см5 РБЦ	22	32	0.082	0.05	242.59	0	52.48	50.93
67	ТК-5	ТК-6	30	0.1	0.069	466.63	200	64.28	64.24
69	ТК-6	ТК-7	43	0.082	0.069	564.37	239.19	64.24	64.18
71	ТК-7	см17	18.5	0.05	0.05	208.1	101.63	64.18	64.05
73	см17	Ленина 19	18	0.05	0.05	138.49	0	64.05	63.96
75	ТК-7	ТК-8	70	0.082	0.05	908.54	388.73	64.18	64.07
77	ТК-9	ТК-10	42	0.069	0.069	517.78	208.61	63.89	63.77
79	ТК-10	ТК-11	52	0.069	0.069	602.66	266.97	63.77	63.59
81	ТК-11	ТК-21	34	0.05	0.04	369.42	179.59	63.59	63.29
83	ТК-21	см3	12	0.033	0.033	132.73	58.06	63.29	63.18
85	см3	Ленина 3	5	0.033	0.033	31.82	0	63.18	63.15
87	ТК-10	см1	18	0.033	0.033	399.65	175.38	63.77	63.3
89	см1	Ленина 1	6	0.033	0.033	38.28	0	63.3	63.25
91	ТК-11	ТК-11_1	3.5	0.05	0.021	38.03	15.88	63.59	63.56
93	см5	Ленина 5	12	0.04	0.027	74.83	0	62.21	62.14
94	ТК-11_1	см5	65	0.04	0.027	1440.1	552.5	63.56	62.21

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/час	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/час	Температура в начале участка под.тр-да,°С	Температура в конце участка под.тр-да,°С
101	ТК-11_1	см2	29	0.033	0.033	642.51	281.6	63.56	62.94
103	см2	Ленина 2	4	0.033	0.033	25.33	0	62.94	62.92
105	ТК-11	ТК-12	15	0.083	0.06	188.05	0	63.59	63.41
107	ТК-12	ТК-13	68	0.083	0.06	2089.17	0	63.41	61.49
123	ТК-13	ТК-14	67	0.05	0.05	1633.64	0	61.49	59.98
125	ТК-14	см14	19.5	0.05	0.033	467.79	0	59.98	55.32
127	см14	Ленина 14 школа	8	0.05	0.033	50.6	0	55.32	54.82
129	ТК-14	ТК-15	69	0.05	0.04	1655.25	0	59.98	58.29
135	21	см16	115	0.033	0.033	2114.2	460.25	57.57	55.42
137	см16	Данилова 1-6	1	0.033	0.033	5.34	0	55.42	55.41
139	ТК-9	ТК-22	15	0.069	0.05	184.92	86.12	63.89	63.81
141	ТК-22	см6	1.5	0.05	0.05	37.49	17.28	63.81	63.79
143	см6	Ленина 6	10	0.05	0.05	76.54	0	63.79	63.75
145	ТК-22	ТК-23	17.2	0.05	0.05	429.83	0	63.81	63.4
147	ТК-23	см4	28	0.05	0.05	696.69	319.13	63.4	62.73
149	см4	Ленина 4	3.5	0.1	0.1	37.93	0	62.73	62.69
151	ТК-6	см18	4.5	0.05	0.04	51.19	24.81	64.24	64.21
153	см18	Ленина 18	12	0.05	0.05	119.45	0	64.21	64.15
155	ТК-6	см16	94	0.082	0.069	1233.74	589.1	64.24	63.52
157	см16	Ленина 16	5.3	0.082	0.069	52.01	0	63.52	63.48

Sys	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/час	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/час	Температура в начале участка под.тр-да,°C	Температура в конце участка под.тр-да,°C
164	ТК-8	ТК-9	92	0.069	0.069	1139.11	486.07	64.07	63.89
167	ТК-8	см17	5.8	0.069	0.05	71.81	35.12	64.07	64.03
169	см17	Ленина 17	10	0.069	0.05	87.02	0	64.03	63.97
170	1	ТК-1	21	0.125	0.1	839.48	0	64.99	64.94
172	0	ПУ со	5	0.125	0.1	63.98	0	65	64.99
177	ТК-4	ТК-5	25	0.125	0.1	435.64	187.48	64.3	64.28
184	ТК-15	21	30	0.05	0.04	706.48	0	58.29	57.57
185	ТК-19	ТК-20	78	0.082	0.05	977.22	467.46	62.86	62.37
187	23	Клубная 5 Амбулатория	10	0.082	0.05	70.97	0	50.09	49.63
189	22	23	18	0.082	0.05	130.8	0	50.93	50.09
228	ТК-1	ТК-2	74	0.125	0.1	2659.19	0	64.94	64.79

## **Приложение 6. Потребители тепловой энергии**

### Приложение 6.1. Подключенные нагрузки на отопление и вентиляцию.

Sys	Адрес узла ввода	Назначение балансодержатель	Объем здания куб.м	Отапливаемая площадь, кв.м	Высота здания потребителя, м	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Справочно нагрузка на отопление по предыдущей наладке	Справочно договорная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Диаметр шайбы на под. тр-де, мм	Потери напора на шайбе под.тр-да перед СО, м	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м
174	Советская 1-б	ВГПЭ котельная	435.2	108.8	4	АПВС 0.01447			4.0	0	0.6	14.62
	<b>Итого СН котельной</b>		<b>435.2</b>	<b>108.8</b>		<b>0.01447</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			<b>0.6</b>	
136	Данилова 1-б	ж/д 1эт 8кв кирп	1259	351.3	6.3	0.034171	0	0	13.9	0.498	1.4	1.5
88	Ленина 1	ж/д 2 эт 12кв кирп	1949	455.4	6	0.050058	0.0551	0.050616	10.6	3.173	2.0	4.17
84	Ленина 3	ж/д 2 эт 12кв кирп	2256	518.6	6	0.056908	0.062623	0.058588	12.8	1.951	2.3	2.95
92	Ленина 5	ж/д 2 эт 12кв кирп	2472	552	6	0.061727	0.06784	0.062987	12.6	2.419	2.5	3.42
102	Ленина 2	ж/д 2эт 12кв кирп	2285	494.6	6	0.057523	0.063327	0.059341	12.5	2.136	2.3	3.14
148	Ленина 4	ж/д 3 эт 16кв кирп	2889	712.5	6	0.070667	0.080103	0.073231	12.2	3.596	2.8	4.6
156	Ленина 16	ж/д 3 эт 27 кв кирп	5114	1263.9	9	0.116492	0.128154	0.112764	12.8	8.056	4.7	9.06
142	Ленина 6	ж/д 3 эт 27кв кирп	6248	1512.1	9	0.138822	0.1527	0.131645	17.1	3.575	5.6	4.58
168	Ленина 17	ж/д 3эт 27 кв кирп	3713	1146.2	9	0.087985	0.096844	0.08733	12.4	5.311	3.5	6.31
46	Ленина 21	ж/д 3эт 27кв кирп	5570	1283	9	0.12546	0.120089	0.138098	13.4	7.793	5.0	8.79
40	Ленина 20	ж/д 3эт 27кв кирт	5385	1297.9	9	0.121842	0.134077	0.118739	13.1	8.094	4.9	9.09
152	Ленина 18	ж/д 3эт 36	7899	1824.4	9	0.169248	0.186103	0.157365	15.5	7.897	6.8	8.9

Sys	Адрес узла ввода	Назначение балансодер- жатель	Объем здания куб.м	Отаплива- емая площадь, кв.м	Высота здания потреби- теля, м	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Справочно нагрузка на отопление по предыдущей наладке	Справочно договорная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Диаметр шайбы на под. тр- де, мм	Потери напора на шайбе под.тр-да перед СО, м	Суммарны й расход сетевой воды, т/ч	Располага- емый напор на вводе потребителя , м
		кв кирпич										
72	Ленина 19	ж/д3эт 27 кв кирп	5249	1256.1	9	0.1193	0.131109	0.11574	13.6	6.724	4.8	7.72
	<b>Итого жилые</b>		<b>52288</b>	<b>12668</b>		<b>1.210203</b>	<b>1.278069</b>	<b>1.166444</b>			<b>48.4</b>	
110	Ленина 8	ЗАО "Уломское" 2эт кирпич ТЦ	5794.3 4	2157.4	6	0.152487	0.078951	0.057759	29.5	0.491	6.1	1.99
114	Ленина 10	ЗАО "Уломское" контора 2эт кирп	2564	371.6	6.9	0.063671	0.064491	0.051411	19.5	0.453	2.5	1.45
118	Ленина 12	МУК 2эт кирп ДК	9578	2205.4	8.4	0.193971	0.286413	0.198259	31.2	0.638	7.8	2.14
126	Ленина 14	МОУ Сосновская СОШ 2эт кирп школа	10324	3132.1	6	0.215442	0.22045	0.161705	нет	0	8.6	1.51
132	Ленина 22	ООО "Коротовско е" магазин 1эт кирпич	973	217	4	0.025178	0	0.0062772	10.1	0.994	1.0	1.99
52	Ленина 27	МДОУ Коротовски й ДС 2эт кирп дет сад	4614	1049	6.8	0.106467	0.118645	0.09068	12.2	8.275	4.3	9.28
64	Клубная 5	БУЗ КСБ ЧЦРП Амбулатори я 2эт кирпич	20159		6	0.27833	0.27833	0.308189	20.1	7.588	11.1	9.09

Sys	Адрес узла ввода	Назначение балансодержатель	Объем здания куб.м	Отапливаемая площадь, кв.м	Высота здания потребителя, м	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Справочно нагрузка на отопление по предыдущей наладке	Справочно договорная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Диаметр шайбы на под. тр-де, мм	Потери напора на шайбе под.тр-да перед СО, м	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м
195	Стоянка на 3 машины	БУЗ КСБ ЧЦРП 1эт кирпич Гараж			4	0.0185	0	0	5.1	8.091	0.7	9.09
	<b>Итого соц. Сфера</b>		<b>54006</b>	<b>9132.5</b>		<b>1.0540</b>	<b>1.0473</b>	<b>0.8743</b>			<b>42.2</b>	
	<b>Всего</b>		<b>106730</b>	<b>21909.3</b>		<b>2.2642</b>	<b>2.3253</b>	<b>2.0407</b>			<b>91.2</b>	

## Приложение 6.2. Подключенные нагрузки на ГВС

Sys	Адрес узла ввода	Назначение здания	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расчетная максимальная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Справочно договорная нагрузка на ГВС ср, Гкал/ч	Число жителей по данным СП	Число потребителей ГВС по ТСО	Суточная норма расхода ГВС, л	Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм	Суммарный расход воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м
136	Данилова 1-б	ж/д 1эт 8кв кирп	0.00607	0.066647	0	21	0	105	4.2	1.0	10.42
88	Ленина 1	ж/д 2 эт 12кв кирп	0.00434	0.056435	0	15	0	105	4.8	0.8	11.78
102	Ленина 2	ж/д 2эт 12кв кирп	0.00665	0.069883	0	23	0	105	3.1	1.0	11.42
84	Ленина 3	ж/д 2 эт 12кв кирп	0.00896	0.082004	0	31	0	105	4.1	1.2	11.44
148	Ленина 4	ж/д 3 эт 16кв кирп	0.00665	0.069883	0.034057	23	12	105	6.0	1.0	12.1
92	Ленина 5	ж/д 2 эт 12кв кирп	0.00694	0.07147	0.040451	24	17	105	4.9	1.1	11.5
142	Ленина 6	ж/д 3 эт 27кв кирп	0.01792	0.122987	0.060114	62	35	105	6.4	1.9	12.06
156	Ленина 16	ж/д 3 эт 27 кв кирп	0.01503	0.110488	0.05628	52	31	105	4.0	1.7	13.91
168	Ленина 17	ж/д 3эт 27 кв кирп	0.01416	0.106607	0.06889	49	44	105	3.7	1.6	13.04
152	Ленина 18	ж/д 3эт 36 кв кирп	0.01676	0.118021	0.071722	58	47	105	3.1	1.8	13.91
72	Ленина 19	ж/д3эт 27 кв кирп	0.01329	0.102667	0.05705	46	32	105	4.7	1.6	13.41
40	Ленина 20	ж/д 3эт 27кв кирп	0.01098	0.091905	0.05705	38	32	105	3.7	1.4	13.97
46	Ленина 21	ж/д 3эт 27кв кирп	0.0159	0.114314	0.047438	55	23	105	5.8	1.8	13.92
126	Ленина 14	МОУ Сосновская СОШ 2эт кирп	0.00114	0.01601	0.024697	114	0	3.5	3.0	0.1	11.77
64	Клубная 5	БУЗ КСБ ЧЦРП амбулат. 2эт кирп	0.0017	0.024664	0.64604	100	0	6	3.0	0.2	13.96

## **Приложение 7. Тарифы на тепловую энергию**

**Приложение 7.1. Тарифы на отпуск тепловой энергии от котельной ООО  
«Вологдагазпромэнерго»**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РАСЧЕТУ ТАРИФА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ по ООО «Вологдагазпромэнерго» на 2010 год

## Краткая характеристика организации.

ООО «Вологдагазпромэнерго» осуществляет следующие основные виды деятельности:

- производство общестроительных работ по возведению зданий;
- производство, передача и распределение пара и горячей воды.

Имущественный комплекс блочно-модульных котельных эксплуатируется ООО «Вологдагазпромэнерго» на условиях аренды. Объектами эксплуатации производственной службы теплоснабжения являются 2 котельные в Череповецком районе, 4 котельные в Вологодском районе и 1 котельная в Сокольском районе.

## Технико-экономические показатели.

Фактический полезный отпуск тепловой энергии в 2008 году составил 21076 Гкал, в том числе:

- по котельной пос. Коротово – 6808 Гкал при плане 8954 Гкал, отклонение 2146 Гкал или 24%;
- по котельной пос. Нов. Домозерово – 2548 Гкал при плане 5023 Гкал, отклонение 2475 Гкал или 49 %;
- по котельной пос. Кипелово – 1935 Гкал при плане 5527 Гкал, отклонение 3592 Гкал или 65%;
- по котельным пос. Семёново-1, пос. Семёново-2, пос. Дорожный – 9785 Гкал при плане 16735 Гкал, отклонение 6950 Гкал или 42%.

Выручка от производства и передачи тепловой энергии – 23442 тыс. руб. Себестоимость реализованной продукции – 15554 тыс. руб. Чистая прибыль за отчетный период составила 690 тыс. руб. Дебиторская задолженность на конец отчетного периода составила 12275 тыс. руб., из них 10033 тыс. руб. (82%) по договорам поставки тепловой энергии.

Фактическая себестоимость единицы полезного отпуска тепловой энергии по данным предприятия составила 1027,52 руб./Гкал при плановой 1037,49 руб./Гкал.

Постановлением РЭК от 09.12.2008 № 494 (с изменениями от 22.01.2009 № 5) утверждены и введены в действие на 2009 год тарифы (без НДС) на тепловую энергию, отпускаемую ООО «Вологдагазпромэнерго», по источникам теплоснабжения, дифференцированные по кварталам:

	Источник теплоснабжения	с 1 января	с 1 апреля	с 1 июля	с 1 октября
тариф, руб./Гкал	котельные п. Семёново-1, п. Семёново-2, п. Дорожный (Вологодский район)	1149	1166	1184	1201
тариф, руб./Гкал	котельная п. Кипелово (Вологодский район)	1098	1115	1133	1150
тариф, руб./Гкал	котельная п. Коротово (Череповецкий район)	1158	1175	1193	1210
тариф, руб./Гкал	котельная п. Нов. Домозерово (Череповецкий район)	1020	1037	1055	1072

Постановлением РЭК от 18.09.2009 № 178 утвержден и введен в действие с начала эксплуатации блочно-модульной газовой котельной тариф на тепловую энергию, отпускаемую ООО «Вологдагазпромэнерго» в г. Кадников (Сокольский район) в размере 1200 руб./Гкал (без НДС).

Рассмотрев заявление ООО «Вологдагазпромэнерго» от 29.04.2009 № 1113, дополнительные материалы от 29.07.2009 № 2284 в расчет тарифа на тепловую энергию были внесены следующие изменения:

## ***Структура полезного отпуска тепловой энергии.***

Баланс тепловой энергии рассмотрен технологами РЭК и принят по заявке.

	выработка	собств. нужды	отпуск в сеть	полезный отпуск
котельная п. Коротово	9478	190	9288	9288
котельная п. Нов. Домозерово	6360	127	6233	6233

котельная п. Кипелово	5937	119	5818	5818
котельные п. Семёново-1, п. Семёново-2, п. Дорожный	16226	307	15919	15919
котельная г. Кадников	19867	397	19470	19470
Итого:	57868	1140	56728	56728

### ***Затраты по регулируемому виду деятельности.***

Цены указаны без учета НДС.

#### ***1. Топливо.***

Затраты составляют 24 765 483 руб.

- котельная пос. Коротово – 4 040 866 руб.,
- котельная пос. Нов. Домозерово – 2 744 401 руб.,
- котельная пос. Кипелово – 2 561 921 руб.,
- котельные пос. Семёново-1, пос. Семёново-2, пос. Дорожный – 6 947 810 руб.,
- котельная г. Кадников – 8 470 486 руб.

Расход топлива:

В расчет принят удельный расход газа – 138,0 куб.м./Гкал.

- котельная пос. Коротово – 1308 тыс.куб.м.,
- котельная пос. Нов. Домозерово – 878 тыс.куб.м.,
- котельная пос. Кипелово – 819 тыс.куб.м.,
- котельные пос. Семёново-1 – 1442 тыс.куб.м., пос. Семёново-2 – 375 тыс.куб.м, пос. Дорожный – 422 тыс.куб.м.,
- котельная г. Кадников – 2742 тыс.куб.м.

Цена на газ по котельным пос. Коротово, пос. Семёново-1, г. Кадников – 3089,6 руб./тыс.куб.м, в том числе:

- прогнозная цена на газ с учетом калорийности – 2814,9 руб./тыс.куб.м;
- транспортировка газа с ростом 105,4% – 221,8 руб./тыс.куб.м;
- размер платы за снабженческо-сбытовые услуги ООО «Вологдарегионгаз» с учетом роста 108,9% – 52,9 руб./тыс.куб.м.

Цена на газ по котельным Нов. Домозерово, пос. Кипелово, пос. Семёново-2, пос. Дорожный – 3126,8руб./тыс.куб.м, в том числе:

- прогнозная цена на газ с учетом калорийности – 2814,9 руб./тыс.куб.м;
- транспортировка газа с ростом 105,4% – 258,1 руб./тыс.куб.м;
- размер платы за снабженческо-сбытовые услуги ООО «Вологдарегионгаз» с учетом роста 108,9% – 53,8 руб./тыс.куб.м.

#### ***2. Электроэнергия.***

Затраты составляют 4 901 421 руб.

– котельная пос. Коротово – 1 032 963 руб., удельный расход электроэнергии принят по заявке – 25,09 кВт\*ч/Гкал, стоимость электроэнергии рассчитана с ростом 15% к принятому в плановом расчете тарифа на 2009 год: тариф на электроэнергию по НН – 4344 руб./тыс.кВт.ч. руб./тыс.кВт.ч.

– котельная пос. Нов. Домозерово – 633 796 руб., удельный расход электроэнергии принят по заявке – 22,94 кВт\*ч/Гкал, стоимость электроэнергии рассчитана с ростом 15% к принятому в плановом расчете тарифа на 2009 год: тариф на электроэнергию по НН – 4344 руб./тыс.кВт.ч. руб./тыс.кВт.ч.

– котельная пос. Кипелово – 364 223 руб., удельный расход электроэнергии принят по заявке – 18,0 кВт\*ч/Гкал, стоимость электроэнергии рассчитана с ростом 15% к принятому в плановом расчете тарифа на 2009 год: тариф на электроэнергию по СН2 – 3408 руб./тыс.кВт.ч. руб./тыс.кВт.ч.

– котельные пос. Семёново-1, пос. Семёново-2, пос. Дорожный – 1 157 435 руб., удельный расход электроэнергии принят по заявке – 20,93 кВт\*ч/Гкал, стоимость электроэнергии рассчитана с ростом 15% к принятому в плановом расчете тарифа на 2009 год: тариф на электроэнергию по СН2 – 3408 руб./тыс.кВт.ч.

– котельная г. Кадников – 1 713 005 руб., удельный расход электроэнергии принят по заявке – 25,30 кВт\*ч/Гкал, стоимость электроэнергии рассчитана с ростом 15% к принятому в плановом расчете тарифа на 2009 год: тариф на электроэнергию по СН2 – 3408 руб./тыс.кВт.ч.

### **3. Вода, стоки.**

Затраты составляют 452 616 руб.

- котельная пос. Коротово – 93 856 руб., удельный расход воды – 0,26 м<sup>3</sup>/Гкал, удельный расход стоков – 0,01 м<sup>3</sup>/Гкал, плановый тариф на воду – 36,43 руб./м<sup>3</sup>, на стоки – 43,24 руб./м<sup>3</sup>;
- котельная пос. Нов. Домозерово – 110 097 руб., удельный расход воды – 0,46 м<sup>3</sup>/Гкал, удельный расход стоков – 0,06 м<sup>3</sup>/Гкал, плановый тариф на воду – 33,36 руб./м<sup>3</sup>, на стоки – 32,75 руб./м<sup>3</sup>;
- котельная пос. Кипелово – 32 070 руб., удельный расход воды – 0,20 м<sup>3</sup>/Гкал, удельный расход стоков – 0,04 м<sup>3</sup>/Гкал, плановый тариф на воду – 18,34 руб./м<sup>3</sup>, на стоки – 43,38 руб./м<sup>3</sup>;
- котельные пос. Семёново-1, пос. Семёново-2, пос. Дорожный – 97 106 руб., средневзвешенный удельный расход воды – 0,30 м<sup>3</sup>/Гкал, удельный расход стоков – 0,06 м<sup>3</sup>/Гкал, плановый тариф на воду – 14,99 руб./м<sup>3</sup>, на стоки – 22,53 руб./м<sup>3</sup>;
- котельная г. Кадников – 119 486 руб., удельный расход воды – 0,39 м<sup>3</sup>/Гкал, удельный расход стоков – 0,02 м<sup>3</sup>/Гкал, плановый тариф на воду – 15,09 руб./м<sup>3</sup>, на стоки – 8,10 руб./м<sup>3</sup>.

### **4. Материалы для водоподготовки.**

Затраты составляют 186 428 руб.

- котельная пос. Коротово – 26 997 руб., удельный расход соли технической – 0,18 кг/Гкал, цена на соль принята по заявке – 12,73 руб./кг, кроме того учтены расходы на реагенты в сумме 5 280 руб.
- котельная пос. Нов. Домозерово – 26 516 руб., удельный расход соли технической – 0,29 кг/Гкал, цена на соль принята по заявке – 12,73 руб./кг, кроме того учтены расходы на реагенты в сумме 3 036 руб.
- котельная пос. Кипелово – 8 313 руб., удельный расход соли технической – 0,11 кг/Гкал, цена на соль принята по заявке – 12,73 руб./кг.
- котельные пос. Семёново-1, пос. Семёново-2, пос. Дорожный – 53 788 руб., удельный расход соли технической – 0,19 кг/Гкал, цена на соль принята по заявке – 12,73 руб./кг, кроме того учтены расходы на реагенты в сумме 4 532 руб.
- котельная г. Кадников – 70 814 руб., удельный расход соли технической – 0,28 кг/Гкал, цена на соль принята по заявке – 12,73 руб./кг.

### **5. Аренда движимого и недвижимого имущества.**

Затраты уменьшены на 19 926 238 руб. и составляют 20 198 487 руб.

Оценка стоимости объектов теплоснабжения произведена на основании расчетных данных, ранее представленных компанией инвестором (ЗАО «Тепло-Инвест» г. Москва), в том числе:

- сумма амортизации составляет 15 473 025 руб., срок эксплуатации объектов 10 лет,
- налог на имущество составляет 3 404 066 руб., ставка 2,2%,
- процент по заемным средствам составляет 1 321 396 руб. или 7%.

### **6. Содержание и эксплуатация.**

Затраты составляют 803 083 руб.

- котельная пос. Коротово – 125 470 руб., расчет произведен с применением индекса 1,085 на 2009 год к фактическим расходам за 2008 год;
- котельная пос. Нов. Домозерово – 84 200 руб., расчет произведен с применением индекса 1,085 на 2009 год к фактическим расходам за 2008 год;
- котельная пос. Кипелово – 78 602 руб., расчет произведен с применением индекса 1,085 на 2009 год к фактическим расходам за 2008 год;
- котельные пос. Семёново-1, пос. Семёново-2, пос. Дорожный – 214 811 руб., расчет произведен с применением индекса 1,085 на 2009 год к фактическим расходам за 2008 год;
- котельная г. Кадников – 300 000 руб., учтены затраты, принятые в плановом расчете тарифа на 2009 год.

### **7. Оплата труда.**

Затраты составляют 2 470 200 руб.

- котельная пос. Коротово – 324 300 руб., численность рабочих согласно штатному расписанию: оператор котельной – 2 ед., лаборант 0,5 ставки, средняя заработная плата – 10810 руб./мес.
- котельная пос. Нов. Домозерово – 324 300 руб., численность рабочих согласно штатному расписанию: оператор котельной – 2 ед., лаборант 0,5 ставки, с средняя заработная плата – 10810 руб./мес.
- котельная пос. Кипелово – 324 300 руб., численность рабочих согласно штатному расписанию: оператор котельной – 2 ед., лаборант 0,5 ставки, средняя заработная плата – 10810 руб./мес.
- котельные пос. Семёново-1, пос. Семёново-2, пос. Дорожный – 972 900 руб., численность рабочих по штатному расписанию: оператор котельной – 2 ед., лаборант 0,5 ставки по каждой котельной, средняя заработная плата – 10810 руб./мес.
- котельная г. Кадников – 524 400 руб., численность рабочих по штатному расписанию: старший оператор котельной – 1 ед., оператор котельной – 3 ед., средняя заработная плата – 10925 руб./мес.

#### **8. Отчисления с ФОТ.**

Затраты составляют 647 192 руб. или 26,2 %.

#### **9. Амортизация.**

Затраты не приняты ввиду отсутствия подтверждающих документов.

#### **10. Общепроизводственные расходы.**

Затраты составляют 3 467 446 руб., учтены расходы на оплату труда с отчислениями вспомогательного персонала, закрепленного за участком теплоснабжения согласно штатному расписанию, том числе:

- котельная пос. Коротово – 717 017 руб.,
- котельная пос. Нов. Домозерово – 481 176 руб.,
- котельная пос. Кипелово – 320 724 руб.,
- котельные пос. Семёново-1, пос. Семёново-2, пос. Дорожный – 877 469 руб.,
- котельная г. Кадников – 1 071 059 руб.

#### **11. Общехозяйственные расходы.**

Затраты уменьшены на 6 749 986 руб. и составляют 5 190 014 руб., расчет произведен с применением индекса 1,085 на 2009 год к фактическим расходам за 2008 год, в том числе:

- котельная пос. Коротово – 850 016 руб.,
- котельная пос. Нов. Домозерово – 570 427 руб.
- котельная пос. Кипелово – 532 498 руб.
- котельные пос. Семёново-1, пос. Семёново-2, пос. Дорожный – 1 455 264 руб.
- котельная г. Кадников – 1 781 809 руб.

Согласно приведенному расчету средневзвешенный тариф на тепловую энергию, отпускаемую ООО «Вологдагазпромэнерго» с 01.01.2010 составляет 1112 руб./Гкал (без НДС).

Снижение к среднегодовому тарифу 2009 года по котельной пос. Коротово – 6,1 %.

Рост к среднегодовому тарифу 2009 года по котельной пос. Нов. Домозерово – 6,3 %;

Снижение к среднегодовому тарифу 2009 года по котельной пос. Кипелово – 1,1 %;

Снижение к среднегодовому тарифу 2009 года по котельным пос. Семёново-1, пос. Семёново-2, пос. Дорожный – 5,4 %;

Снижение к среднегодовому тарифу 2009 года по котельной г. Кадников – 7,3 %.

Начальник управления регулирования  
цен и тарифов

У.О. Удалова

Начальник отдела регулирования тарифов  
в теплоэнергетике

Е.Е. Ковшова

Главный специалист отдела регулирования тарифов  
на товары и услуги организаций ЖКК

Н.А. Иванова

**Расчет тарифа на производство тепловой энергии , отпускаемой ООО «Вологдагазпромэнерго» на 2010 год.**

№ п/п	Статьи затрат	Ед. изм.	Утверждено РЭК на 2008 г.		Факт по данным ЭСО	Среднегодовой тариф на 2009 год	Средневзв. тариф по ООО "ВГЭн"	Заявка предприятия на 2010 год		Расчет РЭК		Доля в с/ст	
			котельная Коротово	Всего		котельная Коротово		котельная Коротово	Средневзв. тариф по ООО "ВГЭн"	котельная Коротово	Средневзв. тариф по ООО "ВГЭн"	заявка	расчет РЭК
1	Выработка	Гкал	10 773	39 869	21 506	10 773	43 721	9 477,6	57 868,2	9 477,6	57 868,2		
2	Расход т/э на собств. нужды котельной	Гкал	215,0	795	430	215,0	1 266	189,6	1 139,8	189,6	1 139,8		
	<i>то же в процентах от выработанной т/э</i>		2%	2%	2%	2%	3%	2%	2%	2%	2%		
3	Отпуск т/э в сеть	Гкал	10 558	39 074	21 076	10 558	42 455	9 288,0	56 728,4	9 288,0	56 728,4		
4	Потери тепловой энергии	Гкал	1 604	2 835	0		0	0	0	0	0		
5	Полезный отпуск	Гкал	8 954	36 239	21 076	10 558	42 455	9 288,0	56 728,4	9 288,0	56 728,4		
	- в том числе сторонним потребителям	Гкал	8 954	36 239	21 076	10 558	42 455	9 288,0	56 728,4	9 288,0	56 728,4		
	<i>то же в процентах от полезного отпуска</i>		100,0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
1	Топливо	руб.	2 278 186	13 434 274	7 088 219	3 306 648	14 953 751	4 918 731	30 111 798	4 040 866	24 765 483	31%	43%
2	Электроэнергия	руб.	507 647	2 098 639	1 689 276	732 482	2 865 106	1 080 056	6 053 671	1 032 963	4 901 421	6%	9%
3	Вода, стоки	руб.	133 913	525 114	32 905	158 017	470 194	105 679	533 471	93 856	452 616	1%	1%
4	Материалы для водоподготовки	руб.	5 580	18 312	12 727	0	76 880	25 068	189 045	26 997	186 428	0%	0%
5	Аренда	руб.	-	-	2 082 511	-	11 898 000	5 558 680	40 124 725	2 808 301	20 198 487	41%	35%
6	Содержание и эксплуатация	руб.	-	-	463 671	-	300 000	187 772	1 202 995	0	300 000	1%	1%
7	Оплата труда	руб.	-	-	4 333 680	-	724 300	389 160	2 964 240	324 300	2 470 200	3%	4%
8	Отчисления с ФОТ	руб.	-	-	1 124 744	-	189 767	101 960	776 631	84 967	647 192	1%	1%
9	Амортизация	руб.	-	-	0	-	0	8 452	54 181	0	0	0%	0%
10	Общепроизводственные расходы	руб.	-	-	44 777	-	0	860 420	4 160 934	717 017	3 467 446	4%	6%
11	Общехозяйственные расходы	руб.	-	-	4 783 423	-	1 800 000	1 863 682	11 940 000	0	0	12%	0%
12	Прочие расходы	руб.	7 580 896	21 521 183	0	8 300 125	29 161 269	0	0	0	0	0%	0%
	<b>Всего расходов</b>	<b>руб.</b>	<b>10 506 223</b>	<b>37 597 522</b>	<b>21 655 933</b>	<b>12 497 272</b>	<b>62 439 266</b>	<b>15 099 660</b>	<b>98 111 691</b>	<b>9 129 267</b>	<b>57 389 273</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	Себестоимость	руб./Гкал	1173,36	1037,49	1027,52	1183,68	1 471	1 626	1 730	983	1 012		

№ п/п	Статьи затрат	Ед. изм.	Утверждено РЭК на 2008 г.		Факт по данным ЭСО	Среднего довой тариф на 2009 год	Средневзв. тариф по ООО "ВГЭн"	Заявка предприятия на 2010 год		Расчет РЭК		Доля в с/ст	
			котельная Коротово	Всего		котельная Коротово		котельная Коротово	Средневзв. тариф по ООО "ВГЭн"	котельная Коротово	Средневзв. тариф по ООО "ВГЭн"	заявка	расчет РЭК
	Балансовая прибыль	руб.	140 083	501 300				431 071	2 863 733	0	0		
	<b>Тариф (без НДС)</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>1189</b>	1051		<b>1184</b>	1 471	<b>1 672</b>	<b>1 780</b>	983	<b>1 012</b>		
	рост к среднегодовому тарифу на 2009 год	%						141%			68,8%		
	Удельный расход газа	куб.м./Гкал	140,0			140		138,0		138,0			
	Расход газа	тыс.куб.м				1 508		1 308		1 308			
	Удельный расход эл.энергии	кВт.ч./Гкал	18,0			18,0		25,09		25,09			
	Удельный расход воды	куб.м./Гкал	0,44			0,44		0,26		0,26			
	Удельный расход стоков	куб.м./Гкал	0,05			0,05		0,01		0,01			
	Удельный расход соли	кг/Гкал	0,1			0,1		0,18		0,18			
	Цена на газ	руб./т	1 510,5			2 192,4		3 760,76		3 089,6			
	Тариф на электроэнергию	руб./тыс.кВт.ч	2 617,9			3 777,4		4 542,0		4 344,0			
	Тариф на воду	руб./куб.м	24,96			29,45		40,12		36,43			
	Тариф на стоки	руб./куб.м	28,96			34,17		48,29		43,24			
	Цена на соль	руб./кг	1,33			1,57		12,73		12,73			

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### ПО РАСЧЕТУ ТАРИФА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ для потребителей ООО «Вологдагазпромэнерго» на 2011 год

#### Краткая характеристика организации.

ООО «Вологдагазпромэнерго» осуществляет производство, передачу пара и горячей воды.

Имущественный комплекс блочно-модульных котельных эксплуатируется ООО «Вологдагазпромэнерго» на условиях аренды. Объектами эксплуатации производственной службы теплоснабжения являются 2 котельные в Череповецком районе, 4 котельные в Вологодском районе и 1 котельная в Сокольском районе.

#### Технико-экономические показатели.

Фактический полезный отпуск тепловой энергии в 2009 году в целом по предприятию составил 39137 Гкал, в том числе:

- по котельной пос. Коротово – 6287 Гкал при плане 10558 Гкал, отклонение 4271 Гкал или 40 %;
- по котельной пос. Нов. Домозерово – 5795 Гкал при плане 6254 Гкал, отклонение 459 Гкал или 7 %;
- по котельной пос. Кипелово – 5071 Гкал при плане 5416 Гкал, отклонение 345 Гкал или 6 %;
- по котельным пос. Семёново-1, пос. Семёново-2, пос. Дорожный – 14362 Гкал при плане 16434 Гкал, отклонение 2072 Гкал или 13 %;
- по котельной г. Кадников – 7622 Гкал.

Согласно Форме № 2 за январь-декабрь 2009 года выручка от продаж составила – 46577 тыс. руб., в том числе от производства и передачи тепловой энергии – 45145 тыс. руб. Себестоимость составила 44207 тыс. руб., в том числе производства и передачи тепловой энергии – 43495 тыс. руб. Управленческие расходы составили 8377 тыс. руб. Убыток за отчетный период составил 6007 тыс. руб.

Постановлением РЭК от 25.11.2009 № 372 (с изменениями от 25.01.2010 № 7) установлен с 1 января 2010 года тариф на тепловую энергию, отпускаемую ООО «Вологдагазпромэнерго» для потребителей Вологодского, Сокольского, Череповецкого районов в размере 1112 руб./Гкал (без учета НДС).

Региональная энергетическая комиссия рассмотрела заявление ООО «Вологдагазпромэнерго» от 30.04.2010 № 1245 на установление тарифа на 2011 год и дополнительные материалы от 27.07.2010 № 2349.

Расчет тарифа на тепловую энергию, отпускаемую ООО «Вологдагазпромэнерго» выполнен методом экономически обоснованных расходов, с использованием параметров прогноза социально-экономического развития РФ на очередной год.

#### ***Структура полезного отпуска тепловой энергии.***

Баланс тепловой энергии принят по утвержденному расчету на 2010 год.

котельная	выработка	собств. нужды	отпуск в сеть	полезный отпуск
п. Коротово	9478	190	9288	9288
п. Нов. Домозерово	6360	127	6233	6233
п. Кипелово	5937	119	5818	5818
п. Семёново-1	10448	193	10255	10255
пос. Семёново-2	2718	52	2666	2666
пос. Дорожный	3060	62	2998	2998
г. Кадников	19867	397	19470	19470
Итого:	57868	1140	56728	56728

#### ***Затраты по регулируемому виду деятельности.***

Цены указаны без учета НДС.

#### ***1. Топливо.***

Затраты составляют 26 950 310 руб.

#### Расход топлива:

В расчет принят удельный расход газа 136,5 (КПД 92,5 %), расход топлива 7899 тыс.куб.м.

Цена на газ по котельным пос. Коротово, пос. Семёново-1, г. Кадников – 3401,7 руб./тыс.куб.м, в том числе:

- прогнозная цена на газ с учетом калорийности – 3077,8 руб./тыс.куб.м;
- транспортировка газа – 263,6 руб./тыс.куб.м;
- размер платы за снабженческо-сбытовые услуги ООО «Вологдарегионгаз» с учетом роста 15 % – 60,3 руб./тыс.куб.м.

Цена на газ по котельным Нов. Домозерово, пос. Кипелово, пос. Семёново-2, пос. Дорожный – 3434,1 руб./тыс.куб.м, в том числе:

- прогнозная цена на газ с учетом калорийности – 3077,8 руб./тыс.куб.м;
- транспортировка газа с ростом 15 % – 294,8 руб./тыс.куб.м;
- размер платы за снабженческо-сбытовые услуги ООО «Вологдарегионгаз» с учетом роста 15 % – 61,5 руб./тыс.куб.м.

### **2. Электроэнергия.**

Затраты составляют 5 636 634 руб.

Удельные расходы электроэнергии приняты по утвержденному расчету на 2010 год, стоимость электроэнергии рассчитана с учетом роста 15 % к принятой в плановом расчете тарифа на 2010 год, в том числе: тариф на электроэнергию по СН2 – 3919,3 руб./тыс.кВт.ч., тариф на электроэнергию по НН – 4995,6 руб./тыс.кВт.ч.

### **3. Вода, стоки.**

Затраты составляют 520 508 руб.

Удельные расходы воды, стоков приняты по утвержденному расчету на 2010 год, стоимость воды, стоков учтена с ростом 15 % к принятой величине в плановом расчете тарифа на 2010 год.

### **4. Материалы для водоподготовки.**

Затраты составляют 201 918 руб.

Удельные расход соли технической приняты по утвержденному расчету на 2010 год, цена на соль принята по заявке – 13,56 руб./кг.

### **5. Аренда движимого и недвижимого имущества.**

Затраты составляют 28 458 800 руб. (п. 1 Приказа ФСТ России от 17.02.2010 № 25-э/3).

Расчет выполнен Управлением регионального мониторинга ФСТ России на основании данных компании ЗАО «Тепло-Инвест», исходя из балансовой стоимости имущества 160 500 776 руб., срока амортизации 7 лет, рентабельности 10 %, налога на имущество – 2,2 %.

### **6. Содержание и эксплуатация.**

Затраты составляют 855 283 руб., с учетом ИПЦ 1,065 к принятой величине в плановом расчете тарифа на 2010 год.

### **7. Оплата труда.**

Затраты составляют 2 470 200 руб.

Численность согласно штатному расписанию: старший оператор котельной 1 ед., оператор котельной – 15 ед., лаборант – 3 ед. Средняя заработная плата – 10 834 руб./мес.

### **8. Отчисления с ФОТ.**

Затраты составляют 844 808 руб.

С 1 января 2011 года сумма тарифов страховых взносов составит 34 % (212-ФЗ от 24.07.2009), а также взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев по ставке 0,2 %.

### **9. Общепроизводственные расходы.**

Затраты составляют 3 687 252 руб., учтены расходы на оплату труда с отчислениями (34,2%) вспомогательного персонала, закрепленного за участком теплоснабжения согласно штатному расписанию численность: 16 чел. Средняя заработная плата – 14 310 руб./мес.

#### **10. Общехозяйственные расходы.**

Затраты составляют 6 104 302 руб., в том числе отчисления с ФОТ управленческого персонала 34,2%.

#### **11. Недополученный доход.**

В расчете учтены выпадающие доходы в сумме 5 955 739 руб., в том числе:

- 4 130 133 руб., что составляет 50% от общей суммы выпадающих доходов за 2010 год (согласно п. 2 Приказа ФСТ России от 17.02.2010 № 25-э/3);
- 1 825 606 руб. по статье «Топливо на технологические цели» принято отклонение между запланированной оптовой и коммерческой ценой газа, фактически предъявляемой ООО «Вологдарегионгаз» по Постановлению Правительства РФ от 28.05.2007 № 333.

Согласно приведенному расчету экономически обоснованный тариф на тепловую энергию для потребителей ООО «Вологдагазпромэнерго» на 2011 год составит **1440 руб./Гкал** (без НДС), рост к утвержденному ранее 129,5 %.

Тариф на тепловую энергию в рамках установленного индекса максимально возможного изменения тарифов **1279 руб./Гкал** (без НДС), рост к утвержденному ранее 115,0 %.

Недостаток средств составляет 9 133 272 руб.

Начальник отдела регулирования  
тарифов в теплоэнергетике и ОКК

У.О. Удалова

Главный специалист отдела регулирования  
тарифов в теплоэнергетике и ОКК

Н.А. Иванова

Главный специалист отдела регулирования  
тарифов в теплоэнергетике и ОКК

Е.Е. Ковшова

**Расчет тарифа на производство тепловой энергии, отпускаемой ООО «Вологдагазпромэнерго» на 2011 год.**

№ п/п	Статьи затрат	Ед. изм.	В целом по ООО "ВГЭн" на 2009 г.	Факт по данным предприятия за отчетный период	Утверждено РЭК с 01.01.2010	Приказ ФСТ	Период регулирования		расчет РЭК	Откл.	Доля в с/ст	
							заявка	расчет РЭК			заявка	расчет РЭК
1	Выработка	Гкал	60 155	39 935,7	57 868,2	57 868,2	53 917,0	57 868,2	57 868,2			
2	Расход т/э на собств. нужды котельной	Гкал	1 266	798,7	1 139,8	1 139,8	1 078,0	1 139,8	1 139,8			
	<i>то же в процентах от выработанной т/э</i>		2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%			
3	Отпуск т/э в сеть	Гкал	58 889	39 137	56 728,4	56 728,4	52 839,0	56 728,4	56 728,4			
4	Потери тепловой энергии	Гкал	0	0	0	0	0	0				
5	Полезный отпуск	Гкал	58 889	39 137	56 728,4	56 728,4	52 839,0	56 728,4	56 728,4			
	- в том числе сторонним потребителям	Гкал	58 889	39 137	56 728,4	56 728,4	52 839,0	56 728,4	56 728,4			
	<i>то же в процентах от полезного отпуска</i>		100%	100%	100%	100%	100%	100%				
1	Топливо	руб.	19 997 978	14 661 632	24 765 483	24 765 483	26 624 850	26 950 310	26 950 310	325 460	27%	33%
2	Электроэнергия	руб.	4 022 537	3 359 011	4 901 421	4 901 421	4 984 787	5 636 634	5 636 634	651 847	5%	7%
3	Вода, стоки	руб.	537 613	222 088	452 616	452 616	516 311	520 508	520 508	4 197	1%	1%
4	Материалы для водоподготовки	руб.	76 880	81 485	186 428	186 428	181 826	201 918	201 918	20 092	0%	0%
5	Аренда	руб.	11 898 000	21 769 617	20 198 487	<b>28 458 800</b>	37 775 100	28 458 800	28 458 800	-9 316 300	38%	35%
6	Содержание и эксплуатация	руб.	300 000	907 071	803 083	803 083	1 150 832	855 283	855 283	-295 549	1%	1%
7	Оплата труда	руб.	724 300	2 058 461	2 470 200	2 470 200	3 245 843	2 470 200	2 470 200	-775 643	3%	3%
8	Отчисления с ФОТ	руб.	189 767	535 757	647 192	647 192	1 103 587	844 808	844 808	-258 778	1%	1%
9	Общепроизводственные расходы	руб.	0	0	3 467 446	3 467 446	5 430 555	3 687 252	3 687 252	-1 743 303	6%	5%
10	Общехозяйственные расходы	руб.	1 800 000	8 136 033	5 190 014	5 190 014	11 577 079	6 104 302	2 926 770	-5 472 777	12%	7%
11	Прочие расходы/Недополучен.доход	руб.	29 161 269		0	0	5 955 739	5 955 739		0	6%	7%
	Всего расходов	руб.	68 708 343	51 731 155	63 082 370	71 342 683	98 546 508	81 685 755	72 552 484	-16 860 753	100%	100%
	Себестоимость	руб./Гкал	1 167	1 322	1 112	1 258	1 865	1 440	1 279			
	Балансовая прибыль	руб.			0	0	2 719 800	0		39		
		руб./Гкал			0	0	51	0		9 133 272		

	<b>Тариф (без НДС)</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>1 167</b>		<b>1 112</b>	<b>1 258</b>	<b>1 917</b>	<b>1 440</b>	<b>1 279</b>	<b>9 133 271</b>		
	<i>рост к действующему тарифу</i>	<i>%</i>					<i>172,3%</i>	<i>129,5%</i>				
	Удельный расход газа	куб.м./Гкал					138,0	136,5				
	Расход газа	тыс.куб.м					7 440,5	7 899,0				
	Удельный расход эл.энергии	кВт.ч./Гкал					23,23	23,03				
	Удельный расход воды	куб.м./Гкал					0,35	0,33				
	Удельный расход стоков	куб.м./Гкал					0,04	0,04				
	Удельный расход соли	кг/Гкал					0,24	0,22				
	Цена на газ	руб./т					3 237,1	3 411,9				
	Тариф на электроэнергию	руб./тыс.кВт.ч					3 967,0	4 229,1				
	Тариф на воду	руб./куб.м					24,17	23,89				
	Тариф на стоки	руб./куб.м					31,36	29,38				

## **Приложение 7.2. Тарифы на тепловую энергию ООО «ЖКХ Коротовское»**

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### ПО РАСЧЕТУ ТАРИФА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ по ООО «ЖКХ «Коротовское» Череповецкого района (пос. Коротово) на 2010 год

С 15.07.2008 организация применяет упрощенную систему налогообложения с объектом налогообложения – «доходы, уменьшенные на величину расходов» (уведомление МНС РФ от 12.08.2008 № 301 (4)).

Постановлением РЭК Вологодской области № 495 от 09.12.2008 (с изменениями от 30.12.2008 № 525 и от 22.01.2009 № 5) утверждены и введены в действие тарифы на тепловую энергию, отпускаемую ООО «ЖКХ «Коротовское», дифференцированные по кварталам при применении упрощенной системы налогообложения:

	с 01.01.2009	с 01.04.2009	с 01.07.2009	с 01.10.2009
Тариф, руб./Гкал ставка за содержание тепловых сетей, руб./Гкал	1702  91	1726  91	1751  91	1775  91

Рассмотрев заявление ООО «ЖКХ «Коротовское» от 30.04.2009 вх. № 1151 и дополнительные материалы от 07.09.2009 № 2722, в расчет тарифа на тепловую энергию внесены следующие изменения:

#### Структура полезного отпуска.

Структура полезного отпуска:

Покупная тепловая энергия – 9288 Гкал, отпуск в сеть – 9288 Гкал, потери – 1398 Гкал, полезный отпуск – 7890 Гкал, на сторону – 7881 Гкал, в т.ч.:  
население- 4679 Гкал,  
бюджет – 2838 Гкал,  
прочие – 364 Гкал.

#### Затраты по регулируемому виду деятельности:

##### 1. Затраты на содержание и эксплуатацию оборудования.

Затраты приняты в размере 282 100 руб. (на уровне плановых затрат 2009 года).

##### 2. Оплата труда.

Затраты приняты в размере 119 741 руб. (по заявке предприятия). Численность 1,2 чел., средняя заработная плата – 8 315 руб. (12 месяцев).

##### 3. Отчисления с ФОТ.

Составляют 14,2% или 17 003 руб.

##### 4. Прочие прямые расходы.

Приняты в размере 99 697 руб. на уровне плановых затрат 2009 года.

##### 5. Цеховые расходы.

Приняты по заявке в размере 44 254 руб.

##### 6. Общехозяйственные расходы.

Приняты в размере 1 000 руб. В статье учтены затраты по ООО «ЖКХ «Коротовское».

##### 7. Управленческие расходы.

Затраты приняты по заявке в размере 85 323 руб. В статье учтены общехозяйственные затраты по ООО «Районная управляющая компания».

##### 8. Покупная тепловая энергия.

Затраты приняты в размере 12 187 342 руб. (покупка у ООО «Вологдагазпромэнерго» - 9 288 Гкал по цене 1312 руб./Гкал с НДС).

##### 9. Минимальный налог.

Составляет 1% от дохода, сумма – 129 513 руб.

Расчетный тариф на тепловую энергию на 2010 год составляет **1643 руб./Гкал** при применении упрощенной системы налогообложения, в том числе ставка за содержание тепловых сетей – **99 руб./Гкал**. Снижение к средневзвешенному тарифу 2009 года – 5,5 %, Снижение к тарифу на 31.12.2009 – 7,4 %.

Начальник управления регулирования цен и

У.О. Удалова

Начальник отдела регулирования тарифов в теплоэнергетике

Е.Е. Ковшова

Главный специалист отдела регулирования тарифов  
на товары и услуги организаций ЖКК

М.А. Чепуштанова

**Расчет тарифа на тепловую энергию, отпускаемую ООО "ЖКХ "Коротовское" (Череповецкий район) на 2010 год**

тариф на 01.01.2009                      **1702** руб./Гкал  
 тариф на 01.04.2009                      **1726** руб./Гкал  
 тариф на 01.07.2009                      **1751** руб./Гкал  
 тариф на 01.10.2009                      **1775** руб./Гкал

№ п/п	Статьи затрат	Единицы измерения	Утверждено на 2008 год	Среднегодовой тариф на 2009 год	Период регулирования 2010 УСНО		Откл.	Доля, %	
					заявка	расчет РЭК УСНО		Заявка	Расчет РЭК
<b>1</b>	<b>Выработка</b>	Гкал							
<b>2</b>	<b>Расход т/э на собств. нужды котельной</b>	Гкал							
	То же в процентах от выработанной т/э	%							
<b>3</b>	<b>Покупная тепловая энергия</b>	Гкал		<b>10 558</b>	<b>9 288</b>	<b>9 288</b>			
<b>4</b>	<b>Отпуск т/э в сеть</b>	Гкал	<b>8 954</b>	<b>10 558</b>	<b>9 288</b>	<b>9 288</b>			
	То же в процентах от выработанной т/э	%		100,0	100,0	100,0			
<b>5</b>	<b>Потери тепловой энергии</b>	Гкал	<b>0</b>	<b>1 604</b>	<b>1 398</b>	<b>1 398</b>			
	То же в процентах от отпущенной т/э	%		15,19	15,05	15,05			
<b>6</b>	<b>Полезный отпуск</b>	Гкал	<b>8 954</b>	<b>8 954</b>	<b>7 890</b>	<b>7 890</b>			
	- в том числе сторонним потребителям:	Гкал	8 954	8 942	7 881	7 881			
	население	Гкал		5 170	4 679	4 679			
	бюджет	Гкал		3 420	2 838	2 838			
	прочие	Гкал		352	364	364			
1	Амортизация основных средств	руб.	64 518		225 883		-225 883	1,2	0,0
2	Расходы на содержание и экспл.оборудования	руб.	260 000	282 100	282 100	282 100	0	1,5	2,2
3	Оплата труда	руб.	186 000	226 445	119 741	119 741	0	0,6	0,9
4	Отчисления с ФОТ	руб.	26 412	32 155	17 003	17 003	0	0,1	0,1
5	Цеховые расходы	руб.			44 254	44 254	0	0,2	0,3
6	Общехозяйственные расходы	руб.			30 764	1 000	-29 764	0,2	0,0
7	Прочие прямые расходы	руб.	152 900	99 697	104 212	99 697	-4 515	0,5	0,8
8	Управленческие расходы	руб.	62 085	21 839	85 323	85 323	0	0,4	0,7
9	Покупная тепловая энергия	руб.		14 750 793	18 089 654	12 187 342	-5 902 312	95,2	94,9
	<b>Всего расходов</b>	руб.	<b>751 915</b>	<b>15 413 029</b>	<b>18 998 935</b>	<b>12 836 460</b>	<b>-6 162 474</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
	<b>Себестоимость</b>	руб./Гкал	<b>83,98</b>	<b>1721,36</b>	<b>2407,98</b>	<b>1626,93</b>			
	Балансовая прибыль	руб.							
		руб./Гкал							

№ п/п	Статьи затрат	Едини цы измере ния	Утвержде но на 2008 год	Среднег одовой тариф на 2009 год	Период регулиру вания 2010 УСНО		Откл.	Доля, %	
					заявка	расчет РЭК УСНО		Заявка	Расчет РЭК
	в т.ч. отчисления на спец.счет энергосбережения	руб./Гкал							
		%							
	Минимальный налог (1% от дохода)	руб.	7 595	155 484	191 690	129 513			
		руб./Гкал	0,85	17,39	24,32	16,43			
	<b>Тариф</b>	руб./Гкал	<b>85</b>	<b>1739</b>	<b>2432</b>	<b>1643</b>			
	<b>Рост к средневзвешенному тарифу</b>	%			<b>139,9</b>	<b>94,5</b>			
	<b>Рост к тарифу на 31.12.2009</b>	%			<b>137,0</b>	<b>92,6</b>			
	<b>Ставка за услуги по содержанию сетей</b>	руб./Гкал		<b>91</b>	<b>140</b>	<b>99</b>			

Начальник управления регулирования цен и тарифов

У.О.Удалова

Начальник отдела регулирования тарифов  
в теплоэнергетике

Е.Е. Ковшова

Гл. специалист отдела регулирования тарифов  
на товары и услуги организаций ЖКК

М.А.Чепуштанова

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

### **ПО РАСЧЕТУ ТАРИФА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ по ООО «ЖКХ «Коротовское» Череповецкого района (пос. Коротово) на 2011 год**

ООО «ЖКХ «Коротовское» осуществляет следующие виды деятельности:

- передача тепловой энергии,
- водоснабжение,
- водоотведение,
- оказание жилищных услуг.

#### **Анализ производственно-хозяйственной деятельности за отчетный период.**

Анализ производственно-хозяйственной деятельности выполнен на основании представленной бухгалтерской и статистической отчетности за 2009 год.

В соответствии с декларацией по налогу, уплачиваемому в связи с применением упрощенной системы налогообложения, сумма полученных доходов в целом по организации составила 15918,5 тыс. руб., в том числе от передачи тепловой энергии 9935,2 тыс. руб.

Себестоимость реализации в целом по предприятию 15 665,1 тыс. руб., в том числе по передаче тепловой энергии 9 160 тыс. руб. Прибыль от продаж составила 253,4 тыс. руб., в том числе от передачи тепловой энергии 775,2 тыс. руб. (форма 22-жкх).

Фактический полезный отпуск тепловой энергии в 2009 году составил 5493,2 Гкал при плане 8954 Гкал.

Фактическая себестоимость единицы полезного отпуска тепловой энергии составила 1666,3 Гкал при плане 1721,4 руб./Гкал (- 55,1 руб./Гкал).

С 15.07.2008 организация применяет упрощенную систему налогообложения с объектом налогообложения – «доходы, уменьшенные на величину расходов» (уведомление МНС РФ от 12.08.2008 № 301 (4)).

Постановлением РЭК Вологодской области № 373 от 25.11.2009 (с изменениями от 16.04.2010 № 38) утвержден и введен в действие тариф на тепловую энергию, отпускаемую ООО «ЖКХ «Коротовское», в размере 1643 руб./Гкал при применении упрощенной системы налогообложения.

Региональная энергетическая комиссия рассмотрела заявление ООО «ЖКХ «Коротовское» от 30.04.2010 вх. № 1279 и дополнительные материалы от 03.08.2010 № 2403, от 13.08.2010 № 2505 об установлении тарифа на тепловую энергию на 2011 год.

Расчет тарифа на тепловую энергию, отпускаемую ООО «ЖКХ «Коротовское», выполнен методом экономически обоснованных расходов с использованием прогнозных индексов Минэкономразвития РФ на 2011 год.

#### **Структура полезного отпуска.**

Структура полезного отпуска:

Покупная тепловая энергия – 9288 Гкал, отпуск в сеть – 9288 Гкал, потери – 1398 Гкал, полезный отпуск – 7890 Гкал, на сторону – 7881 Гкал, в т.ч.:

население- 4679 Гкал,  
бюджет – 2838 Гкал,  
прочие – 364 Гкал.

#### **Затраты по регулируемому виду деятельности:**

##### **3. Затраты на содержание и эксплуатацию оборудования.**

Затраты приняты в размере 122 863 руб. (с учетом прогнозного индекса роста 1,062 к ожидаемым затратам 2010 года).

##### **4. Оплата труда.**

Затраты приняты в размере 130 637 руб.с учетом прогнозного индекса роста 1,091. Численность 1,2 чел., средняя заработная плата – 9 072 руб. (12 месяцев).

**3. Отчисления с ФОТ.**

Составляют 34,2% или 44 678 руб.

**10. Прочие прямые расходы.**

Приняты в размере 32 179 руб. (с учетом прогнозного индекса роста 1,062 к ожидаемым затратам 2010 года).

**11. Цеховые расходы.**

Приняты по заявке в размере 44 254 руб.

**12. Общехозяйственные расходы.**

Приняты по заявке в размере 46 656 руб. В статье учтены затраты по ООО «ЖКХ «Коротовское».

**13. Управленческие расходы.**

Затраты приняты на уровне затрат 2010 года в размере 85 323 руб. В статье учтены общехозяйственные затраты по ООО «Районная управляющая компания».

**14. Покупная тепловая энергия.**

Затраты приняты в размере 14 017 635 руб. (покупка у ООО «Вологдагазпромэнерго» - 9 288 Гкал по цене 1509 руб./Гкал с НДС).

**15. Минимальный налог.**

Составляет 1% от дохода, сумма – 146 848 руб.

Расчетный тариф на тепловую энергию на 2011 год составляет **1863 руб./Гкал** при применении упрощенной системы налогообложения, в том числе ставка за содержание тепловых сетей – **87 руб./Гкал**. Рост к тарифу 2010 года – 113,4 %.

Начальник отдела регулирования тарифов в теплоэнергетике и ОКК

У.О. Удалова

Консультант экспертно-аналитического отдела

В.Е. Егоричев

Главный специалист отдела регулирования тарифов  
в теплоэнергетике и ОКК

М.А. Чепуштанова

**Расчет тарифа на тепловую энергию, отпускаемую ООО «ЖКХ «Коротовское» (Череповецкий район) на 2011 год.**

№ п/п	Статьи затрат	Единицы измерения	Среднегодовой тариф на 2009 год	Факт 2009 год	Утверждено с 01.01.2010 УСНО	Период регулирования 2011 УСНО		Откл.	Доля, %	
						заявка	расчет РЭК УСНО		Заявка	Расчет РЭК
	<b>Вид топлива</b>									
<b>1</b>	<b>Выработка</b>	Гкал								
<b>2</b>	<b>Расход т/э на собств. нужды котельной</b>	Гкал								
	То же в процентах от выработанной т/э	%								
<b>3</b>	<b>Покупная тепловая энергия</b>	Гкал	<b>10 558</b>	<b>6 286,5</b>	<b>9 288</b>	<b>6 540,5</b>	<b>9 288</b>			
<b>4</b>	<b>Отпуск т/э в сеть</b>	Гкал	<b>10 558</b>	<b>6 286,5</b>	<b>9 288</b>	<b>6 540,5</b>	<b>9 288</b>			
	То же в процентах от выработанной т/э	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
<b>5</b>	<b>Потери тепловой энергии</b>	Гкал	<b>1 604</b>	<b>793,3</b>	<b>1 398</b>	<b>862,5</b>	<b>1 398</b>			
	То же в процентах от отпущенной т/э	%	15,19	12,6	15,05	13,2	15,05			
<b>6</b>	<b>Полезный отпуск</b>	Гкал	<b>8 954</b>	<b>5 493,2</b>	<b>7 890</b>	<b>5 678,0</b>	<b>7 890</b>			
	- в том числе сторонним потребителям:	Гкал	8 942	5 483,8	7 881	5 667,7	7 881			
	население	Гкал	5 170	3 483,0	4 679	3 451,3	4 679			
	бюджет	Гкал	3 420	1 313,7	2 838	1 796,9	2 838			
	прочие	Гкал	352	687,1	364	419,5	364			
1	Амортизация основных средств	руб.	0	0		225 883	30 354	-195 529	1,5	0,2
2	Расходы на сод-ие и экспл. оборудования	руб.	282 100	71 586	282 100	250 000	122 863	-127 137	1,7	0,8
3	Оплата труда	руб.	226 445	126 279	119 741	137 702	130 637	-7 065	0,9	0,9
4	Отчисления с ФОТ	руб.	32 155	16 524	17 003	47 094	44 678	-2 416	0,3	0,3
5	Цеховые расходы	руб.		322	44 254	44 254	44 254	0	0,3	0,3
6	Общехозяйственные расходы	руб.		47 707	1 000	46 656	46 656	0	0,3	0,3
7	Прочие прямые расходы	руб.	99 697	51 313	99 697	104 212	32 179	-72 033	0,7	0,2
8	Управленческие расходы	руб.	21 839	86 388	85 323	273 956	85 323	-188 633	1,8	0,6
9	Покупная тепловая энергия	руб.	14 750 793	8 753 333	12 187 342	14 015 443	14 017 635	2 192	92,5	96,3
	<b>Всего расходов</b>	<b>руб.</b>	<b>15 413 029</b>	<b>9 153 452</b>	<b>12 836 460</b>	<b>15 145 200</b>	<b>14 554 579</b>	<b>-590 621</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
	<b>Себестоимость</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>1721,36</b>	<b>1666,32</b>	<b>1626,93</b>	<b>2667,35</b>	<b>1844,69</b>			
	Балансовая прибыль	руб.								
		руб./Гкал								
	в т.ч. отчисления на спец.счет энергосбережения	руб./Гкал								
		%								
	Минимальный налог (1% от дохода)	руб.	155 484		129 513	152 704	146 848			
		руб./Гкал	17,39		16,43	26,94	18,63			
	<b>Тариф</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>1739</b>		<b>1643</b>	<b>2694</b>	<b>1863</b>			
	<b>Рост</b>	<b>%</b>				<b>163,9</b>	<b>113,4</b>			
	<b>Ставка за услуги по содержанию сетей</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>91</b>		<b>99</b>	<b>226</b>	<b>87</b>			

**Расчет тарифа на тепловую энергию, отпускаемую ООО «ЖКХ «Коротовское» (Череповецкий район) на 2012 год.**

№ п.п	Наименование показателей	Единицы измерения	2010		Утверждено с 01.01.2011	Период регулирования 2012	
			Утверждено	Факт		Заявка	среднегодовой тариф
	Является плательщиком НДС		нет	нет	нет	нет	нет
<b>Баланс теплоснабжения</b>							
<b>1</b>	<b>Выработка тепловой энергии</b>	Гкал	-	-	-	-	-
	в т.ч. на топливе - газ	Гкал					
<b>2</b>	<b>Расходы на собственные нужды котельной</b>	Гкал					
	<i>тоже в процентах от выработанной т/э</i>	%	-	-	-	-	-
<b>3</b>	<b>Покупная тепловая энергия</b>	Гкал	<b>9 288</b>	<b>7 166</b>	<b>9 288</b>	<b>8 177</b>	<b>8 177</b>
<b>4</b>	<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Гкал	<b>9 288</b>	<b>7 166</b>	<b>9 288</b>	<b>8 177</b>	<b>8 177</b>
<b>5</b>	<b>Потери тепловой энергии</b>	Гкал	<b>1 398</b>	<b>1 642</b>	<b>1398</b>	<b>1642</b>	<b>1 398</b>
	<i>тоже в процентах от отпущенной т/э</i>	%	<i>15.1</i>	<i>22.9</i>	<i>15.1</i>	<i>20.1</i>	<i>17.1</i>
<b>6</b>	<b>Полезный отпуск тепловой энергии, всего</b>	Гкал	<b>7 890</b>	<b>5 523</b>	<b>7 890</b>	<b>6 535</b>	<b>6 779</b>
	в т.ч. на нужды предприятия	Гкал	9	10	9	10	10
	организациям-перепродавцам	Гкал					
	по группам потребителей, всего	Гкал	7 881	5 513	7 881	6 524	6 768
	<i>в т.ч. бюджетные потребители</i>	Гкал	<i>2 838</i>	<i>2 009</i>	<i>2 838</i>	<i>2 377</i>	<i>2 499</i>
	<i>население</i>	Гкал	<i>4 679</i>	<i>3 065</i>	<i>4 679</i>	<i>3 627</i>	<i>3 627</i>
	<i>прочие потребители</i>	Гкал	<i>364</i>	<i>439</i>	<i>364</i>	<i>520</i>	<i>642</i>
<b>Расходы</b>							
1	Топливо на технологические цели	тыс.руб.	-	-	-	-	-
2	Электрическая энергия на технологические цели	тыс.руб.	-	-	-	-	-
3	Вода на технологические цели	тыс.руб.	-	-	-	-	-
4	Материалы для водоподготовки	тыс.руб.	-	-	-	-	-
5	Амортизационные отчисления	тыс.руб.		33.1	30.4	33.1	33.1
6	Арендная плата	тыс.руб.				28.3	28.3
7	Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	тыс.руб.	282.1	172.0	122.9	1 150.0	122.9
8	Оплата труда производственных рабочих	тыс.руб.	119.7	116.5	130.6	440.5	137.3
9	Страховые взносы с расходов на оплату труда	тыс.руб.	17.0	15.6	44.7	150.7	46.9
10	Цеховые расходы	тыс.руб.	44.3	3.4	44.3	45.8	44.3
11	Прочие расходы	тыс.руб.	99.7	32.2	32.2	8.8	8.8
12	Расходы на покупку тепловой энергии	тыс.руб.	12 185.9	9 401.4	14 017.6	14 808.5	12 933.5
	<b>Производственные расходы (на полезный отпуск)</b>	тыс.руб.	<b>12 748.7</b>	<b>9 774.2</b>	<b>14 422.6</b>	<b>16 665.7</b>	<b>13 355.1</b>
		руб./Гкал	<b>1 615.80</b>	<b>1 769.60</b>	<b>1 827.96</b>	<b>2 550.34</b>	<b>1 970.16</b>
13	<b>Общехозяйственные расходы (на реализацию)</b>	тыс.руб.	<b>86.2</b>	<b>130.3</b>	<b>131.8</b>	<b>158.4</b>	<b>131.8</b>
		руб./Гкал	<b>10.94</b>	<b>23.64</b>	<b>16.73</b>	<b>24.27</b>	<b>19.47</b>

№ п.п	Наименование показателей	Едини цы измере ния	2010		Утвержде но с 01.01.2011	Период регулиру вания 2012	
			Утвержд ено	Факт		Заявка	среднегод овой тариф
	<b>Себестоимость</b>	тыс.руб.	<b>12 820.3</b>	<b>9 886.1</b>	<b>14 538.0</b>	<b>16 797.6</b>	<b>13 466.4</b>
	<b>реализованной тепловой энергии</b>	руб./Гкал	<b>1 626.74</b>	<b>1 793.24</b>	<b>1 844.69</b>	<b>2 574.61</b>	<b>1 989.63</b>
14	<b>Средства недополученные (излишне полученные) в предыдущем периоде регулирования (на полезный отпуск)</b>	тыс.руб.					
		руб./Гкал	-	-	-	-	-
15	<b>Валовая прибыль (на реализацию)</b>	тыс.руб.	<b>129.5</b>	<b>828.3</b>	<b>146.8</b>	<b>148.0</b>	<b>136.0</b>
		руб./Гкал	<b>16.43</b>	<b>150.24</b>	<b>18.63</b>	<b>22.68</b>	<b>20.10</b>
	прибыль на развитие производства	тыс.руб.					
	прибыль на социальные цели	тыс.руб.					
	прибыль на прочие цели	тыс.руб.					
	Налоги, сборы, платежи - всего, в том числе	тыс.руб.	129.5	74.4	146.8	148.0	
	на прибыль	тыс.руб.	-		-	-	-
	другие налоги ( в т.ч. УСНО, сельхоз.налог)	тыс.руб.	129.5	74.4	146.8	148.0	136.0
	<b>Необходимая валовая выручка (НВВ) от реализации</b>	тыс.руб.	<b>12 949.9</b>	<b>9 057.9</b>	<b>14 684.8</b>	<b>16 945.5</b>	<b>13 602.5</b>
	<b>Тариф</b>	руб./Гкал	<b>1643</b>	<b>1643</b>	<b>1863</b>	<b>2597</b>	<b>2010</b>
	<b>Рост</b>	%			<b>113.4</b>	<b>139.4</b>	<b>107.9</b>
	Всего затрат на тепловую энергию	тыс.руб.	12 964.39		14 701.28	16 972.07	13 622.95
	<b>Тариф в рамках предельного индекса</b>	тыс.руб.					<b>1953</b>
	<b>Рост</b>	%					<b>104.8</b>
	<b>Недостаток средств</b>	тыс.руб.					<b>-389</b>
	ставка за сод.сетей				87	331	102
7	<b>Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования</b>	тыс.руб.	282.10	171.97	122.86	1 150.00	122.90
8	<b>Оплата труда производственных рабочих</b>	тыс.руб.	119.74	116.52	130.64	440.54	137.26
	численность производственного персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел.	1.20	1.20	1.2	1.20	1.20
	среднемесячная оплата труда производственных рабочих	руб./чел/мес	8 315.35	8 091.80	9 072.01	30 592.85	9 531.99
10	<b>Цеховые расходы</b>	тыс.руб.	44.25	3.39	44.25	45.77	44.30
12	<b>Расходы на покупку тепловой энергии</b>	тыс.руб.	12 185.86	9 401.40	14 017.64	14 808.55	12 933.50
12.1.	Покупка тепловой энергии от поставщика №1	тыс.руб.	12 185.86	9 401.40	14 017.64	14 808.55	12 933.50
	Покупная тепловая энергия	Гкал	9 288.00	7 165.70	9 288.0	8 177.00	8177
	Тариф на тепловую энергию	руб./Гкал	1 312.00	1 312.00	1 509.2	1 811.00	1 581.7
13	<b>Общехозяйственные расходы (на реализацию)</b>	тыс.руб.	86.22	130.33	131.83	158.37	131.80
13.6.	другие затраты, относимые на себестоимость продукции	тыс.руб.	86.22	130.33	131.83	158.37	131.80

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### ПО РАСЧЕТУ ТАРИФА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ по ООО «ЖКХ «Коротовское» Череповецкого района (Коротовское СП) на 2013 год

ООО «ЖКХ «Коротовское» осуществляет следующие виды деятельности:

- передача тепловой энергии,
- оказание жилищных услуг.

С 15.07.2008 организация применяет упрощенную систему налогообложения с объектом налогообложения – «доходы, уменьшенные на величину расходов» (уведомление МНС РФ от 12.08.2008 № 301 (4)).

Постановлением РЭК Вологодской области № 1147 от 30.12.2011 утверждены и введены в действие тарифы на тепловую энергию, отпускаемую ООО «ЖКХ «Коротовское», в размере:

с 1 января 2012 года - 1863 руб./Гкал,

с 1 июля 2012 года – 1975 руб./Гкал,

с 1 сентября 2012 года – 2076 руб./Гкал

при применении упрощенной системы налогообложения.

Региональная энергетическая комиссия приняла решение о пересмотре тарифа на тепловую энергию для потребителей ООО «ЖКХ «Коротовское» в связи с изменением тарифов на покупную тепловую энергию ООО «Вологдагазпромэнерго» с 1 января 2013 года и с 1 июля 2013 года.

Расчет тарифа на тепловую энергию, отпускаемую ООО «ЖКХ «Коротовское», выполнен методом экономически обоснованных расходов с использованием параметров прогноза социально-экономического развития РФ на 2013 год.

#### Структура полезного отпуска.

Структура полезного отпуска:

Покупная тепловая энергия – 8177 Гкал, отпуск в сеть – 8177 Гкал, потери – 1398 Гкал, полезный отпуск – 6779 Гкал, на сторону – 6768 Гкал, в т.ч.:

население- 3627 Гкал,

бюджет – 2499 Гкал,

прочие – 642 Гкал.

#### Затраты по регулируемому виду деятельности:

##### **5. Затраты на содержание и эксплуатацию оборудования.**

Затраты приняты в размере **124,7** тыс. руб., в том числе с 1 июля 2013 года с индексом роста 1,03.

##### **6. Оплата труда.**

Затраты приняты в размере **141,5** тыс. руб., в том числе с 1 июля 2013 года с индексом роста 1,062.

Численность 1,2 чел., средняя заработная плата – 9 828,9 руб. (12 месяцев).

##### **3. Отчисления с ФОТ.**

Составляют 30,2% или **42,7** тыс. руб.

##### **16. Прочие прямые расходы.**

Приняты в размере **8,9** тыс. руб., в том числе с 1 июля 2013 года с индексом роста 1,045.

##### **17. Цеховые расходы.**

Приняты по заявке в размере **45,3** тыс. руб., в том числе с 1 июля 2013 года с индексом роста 1,045.

##### **18. Общехозяйственные расходы.**

Затраты приняты в размере **134,8** тыс. руб., в том числе с 1 июля 2013 года с индексом роста 1,045.

##### **7. Аренда.**

Затраты приняты в размере **28,3** тыс. руб. на уровне утвержденных на 2012 год.

##### **8. Амортизационные отчисления.**

Затраты приняты в размере **33,1** тыс. руб. на уровне утвержденных на 2012 год.

##### **9. Покупная тепловая энергия.**

Затраты приняты в размере **8 746,7** тыс. руб. (покупка у ООО «Вологдагазпромэнерго» - 8 177 Гкал по цене **999,46** руб./Гкал с НДС с 1 января 2013 года, **1139,88** руб./Гкал с НДС с 1 июля 2013 года).

**10. Средства недополученные в предыдущем периоде регулирования.**  
Затраты приняты в размере **389** тыс. руб.

**11. Минимальный налог.**  
Составляет 1% от дохода, сумма – **97,9** тыс. руб.

**Расчетные тарифы** на тепловую энергию для потребителей **ООО «ЖКХ Коротовское»** на **2013** год составляют:

с 1 января 2013 года - **1357 руб./Гкал, снижение к ранее установленному тарифу - 32,5 %.**

с 1 июля 2013 года – **1532 руб./Гкал, рост к ранее установленному тарифу – 112,9 %**  
при упрощенной системе налогообложения,

Начальник управления регулирования в сфере ЖКК

У.О. Удалова

Начальник отдела балансов, производственных  
и инвестиционных программ

Л.Н Назарова

Консультант отдела регулирования  
тарифов на товары и услуги ОКК

М.А. Чепуштанова

**Расчет тарифа на тепловую энергию, отпускаемую ООО «ЖКХ «Коротовское» (Череповецкий район) на 2013 год.**

Утверждённые тарифы

с 01.01.2012 **1863** руб./Гкал

с 01.07.2012 **1975** руб./Гкал

с 01.09.2012 **2076** руб./Гкал


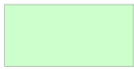







№ п.п.	Наименование показателей	Единиц измере ния	2011		Утверждено на 2012 (среднегодово й)	Период регулирования 2013			
			Утверждено	Факт		Заявка	с 01.01.2013	с 01.07.2013	Среднегодовой тариф
	Является плательщиком НДС		нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
<b>Баланс теплоснабжения</b>									
<b>1</b>	<b>Выработка тепловой энергии</b>	Гкал	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
	в т.ч. на топливе - газ	Гкал							
<b>2</b>	<b>Расходы на собственные нужды котельной</b>	Гкал							
	<i>тоже в процентах от выработанной т/э</i>	%	-	-	-	-	-	-	-
<b>3</b>	<b>Покупная тепловая энергия</b>	Гкал	<b>9 288.0</b>		<b>8 176.7</b>		<b>8 176.7</b>	<b>8 176.7</b>	<b>8 176.7</b>
<b>4</b>	<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Гкал	<b>9 288.0</b>	<b>0.0</b>	<b>8 176.7</b>	<b>0.0</b>	<b>8 176.7</b>	<b>8 176.7</b>	<b>8 176.7</b>
<b>5</b>	<b>Потери тепловой энергии</b>	Гкал	<b>1 398.0</b>		<b>1 398.0</b>		<b>1 398.0</b>	<b>1 398.0</b>	<b>1 398.0</b>
	<i>тоже в процентах от отпущенной т/э</i>	%	<i>15.1</i>	-	<i>17.1</i>	-	<i>17.1</i>	<i>17.1</i>	<i>17.1</i>
<b>6</b>	<b>Полезный отпуск тепловой энергии, всего</b>	Гкал	<b>7 890.0</b>	<b>0.0</b>	<b>6 778.7</b>	<b>0.0</b>	<b>6 778.7</b>	<b>6 778.7</b>	<b>6 778.7</b>
	в т.ч. на нужды предприятия	Гкал	9.0		10.4		10.4	10.4	10.4
	организациям-перепродавцам	Гкал							
	по группам потребителей, всего	Гкал	7 881.0	0.0	6 768.3	0.0	6 768.3	6 768.3	6 768.3
	<i>в т.ч. бюджетные потребители</i>	Гкал	<i>2 838.0</i>		<i>2 499.0</i>		<i>2 499.0</i>	<i>2 499.0</i>	<i>2 499.0</i>
	<i>население</i>	Гкал	<i>4 679.0</i>		<i>3 627.3</i>		<i>3 627.3</i>	<i>3 627.3</i>	<i>3 627.3</i>
	<i>прочие потребители</i>	Гкал	<i>364.0</i>		<i>642.0</i>		<i>642.0</i>	<i>642.0</i>	<i>642.0</i>
<b>Расходы</b>									
1	Топливо на технологические цели	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0
2	Электрическая энергия на технологические цели	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0

№ п.п.	Наименование показателей	Единиц измере ния	2011		Утверждено на 2012 (среднегодо вой)	Период регулирования 2013			
			Утверждено	Факт		Заявка	с 01.01.2013	с 01.07.2013	Среднегодовой тариф
3	Вода на технологические цели	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0
4	Материалы для водоподготовки	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0
5	Амортизационные отчисления	тыс.руб.	30.4		33.1		33.1	33.1	33.1
6	Арендная плата	тыс.руб.			28.3		28.3	28.3	28.3
7	Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	тыс.руб.	122.9		122.9		122.9	126.6	124.7
8	Оплата труда производственных рабочих	тыс.руб.	130.6		137.3		137.3	145.8	141.5
9	Страховые взносы с расходов на оплату труда	тыс.руб.	44.7		46.9		41.5	44.0	42.7
10	Цеховые расходы	тыс.руб.	44.3		44.3		44.3	46.3	45.3
11	Прочие расходы	тыс.руб.	32.2		8.8		8.8	9.1	8.9
12	Расходы на покупку тепловой энергии	тыс.руб.	14 017.6	0.0	12 933.6	0.0	8 172.6	9 320.8	8 746.7
	<b>Производственные расходы (на полезный отпуск)</b>	тыс.руб.	<b>14 422.6</b>	<b>0.0</b>	<b>13 355.2</b>	<b>0.0</b>	<b>8 588.7</b>	<b>9 754.0</b>	<b>9 171.3</b>
		руб./Гкал	<b>1 828.0</b>	<b>0.0</b>	<b>1 970.2</b>	<b>0.0</b>	<b>1 267.0</b>	<b>1 438.9</b>	<b>1 353.0</b>
13	<b>Общехозяйственные расходы (на реализацию)</b>	тыс.руб.	<b>131.8</b>		<b>131.8</b>		<b>131.8</b>	<b>137.7</b>	<b>134.8</b>
		руб./Гкал	<b>16.7</b>	<b>0.0</b>	<b>19.5</b>	<b>0.0</b>	<b>19.5</b>	<b>20.4</b>	<b>19.9</b>
	<b>Себестоимость реализованной тепловой энергии</b>	тыс.руб.	<b>14 538.0</b>	<b>0.0</b>	<b>13 466.5</b>	<b>0.0</b>	<b>8 707.3</b>	<b>9 876.8</b>	<b>9 292.0</b>
		руб./Гкал	<b>1 844.7</b>	<b>0.0</b>	<b>1 989.6</b>	<b>0.0</b>	<b>1 286.5</b>	<b>1 459.3</b>	<b>1 372.9</b>
14	<b>Средства недополученные (излишне полученные) в предыдущем периоде регулирования (на полезный отпуск)</b>	тыс.руб.					<b>389.0</b>	<b>389.0</b>	<b>389.0</b>
		руб./Гкал	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>57.0</b>	<b>57.0</b>	<b>57.0</b>
15	<b>Валовая прибыль (на реализацию)</b>	тыс.руб.	<b>146.8</b>	<b>0.0</b>	<b>136.0</b>	<b>0.0</b>	<b>92.0</b>	<b>103.8</b>	<b>97.9</b>
		руб./Гкал	<b>18.6</b>	<b>0.0</b>	<b>20.1</b>	<b>0.0</b>	<b>13.6</b>	<b>15.3</b>	<b>14.5</b>
	прибыль на развитие производства	тыс.руб.							
	прибыль на социальные цели	тыс.руб.							
	прибыль на прочие цели	тыс.руб.							
	Налоги, сборы, платежи - всего, в том числе	тыс.руб.	146.8	0.0	136.0	0.0	92.0	103.8	97.9
	на прибыль	тыс.руб.	0		0	0	0	0	0
	другие налоги ( в т.ч. УСНО, сельхоз.налог)	тыс.руб.	146.8		136.0		92.0	103.8	97.9







№ п.п.	Наименование показателей	Единиц измерения	2011		Утверждено на 2012 (среднегодо- вой)	Период регулирования 2013			
			Утверждено	Факт		Заявка	с 01.01.2013	с 01.07.2013	Среднегодовой тариф
	<b>Необходимая валовая выручка (НВВ) от реализации</b>	тыс.руб.	<b>14 684.8</b>	<b>0.0</b>	<b>13 602.5</b>	<b>0.0</b>	<b>9 185.1</b>	<b>10 366.4</b>	<b>9 775.7</b>
	<b>Тариф</b>	руб./Гкал	<b>1 863.0</b>	<b>1 863.0</b>	<b>2 010.0</b>	<b>0.0</b>	<b>1 357.0</b>	<b>1 532.0</b>	<b>1 444.0</b>
	<b>Рост к среднегодовому</b>	%			<b>107.9</b>	<b>0.0</b>	<b>67.5</b>	<b>112.9</b>	<b>71.8</b>
	<b>Рост к 31.12.2012</b>	%				<b>0.0</b>	<b>65.4</b>	<b>73.8</b>	<b>69.6</b>
Всего затрат на тепловую энергию		тыс.руб.	14 701.2		13 623.0	0.0	9 201.5	10 384.6	9 793.0
<b>7</b>	<b>Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования</b>	тыс.руб.	122.9	0	122.9	0	122.9	126.6	124.7
	среднемесячная оплата труда ремонтного персонала	руб./чел/мес	-	-	-	-	-	-	-
7.3.	страховые взносы с расходов на оплату труда рем. персонала	тыс.руб.							
7.4.	другие расходы по содержанию и эксплуатации оборудования	тыс.руб.	122.9	0	122.9	0	122.9	126.6	124.7
<b>8</b>	<b>Оплата труда производственных рабочих</b>	тыс.руб.	130.6	0	137.3	0	137.3	145.8	141.5
	численность производственного персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел.	1.2		1.2		1.2	1.2	1.2
	среднемесячная оплата труда производственных рабочих	руб./чел/мес	9 072.0	-	9 532.0	-	9 532.0	10 125.9	9 828.9
<b>10</b>	<b>Цеховые расходы</b>	тыс.руб.	44.3	0	44.3	0	44.3	46.3	45.3
<b>12</b>	<b>Расходы на покупку тепловой энергии</b>	тыс.руб.	14 017.6	0	12 933.6	0	8 172.6	9 320.8	8 746.7
12.1.	Покупка тепловой энергии от поставщика №1	тыс.руб.	14 017.6	0	12 933.6	0	8 172.6	9 320.8	8 746.7
	Покупная тепловая энергия	Гкал	9 288.0		8 177.0		8 177.0	8 177.0	8 177.0
	Тариф на тепловую энергию	руб./Гкал	1 509.2		1 581.7		999.5	1 139.9	1 069.7
<b>13</b>	<b>Общехозяйственные расходы (на реализацию)</b>	тыс.руб.	131.8	0	131.8	0	131.8	137.7	134.8
13.6.	другие затраты, относимые на себестоимость продукции	тыс.руб.	131.8	0	131.8	0	131.8	137.7	134.8

## **Приложение 8. Условные обозначения.**

### Условные обозначения:

	- здания с индивидуальным газовым отоплением
	- жилые здания, подключенные к централизованному теплоснабжению
	- общественные бюджетные здания, подключенные к централизованному теплоснабжению
	- прочие здания соц.сферы, подключенные к централизованному теплоснабжению
	- прочие здания
	- перспективные жилые здания
	- перспективные здания, соц. сферы
	- котельная в работе (отключена)
 	- потребитель включен (отключен)
 	- потребитель ГВС включен (отключен)
 	- приточная система вентиляции включена (отключена)
 	- АПВС включена (отключена)
	- включен подземный (подвальный) участок тепловой сети
	- отключен подземный (подвальный) участок тепловой сети
	- включен надземный участок тепловой сети
	- отключен надземный участок тепловой сети
	- включен участок ГВС
	- отключен участок ГВС
	- отключен циркуляционный трубопровод ГВС
	- отключен подающий трубопровод ГВС
 	- теплофикационная камера, узел разветвления сети
	- смена вида прокладки
	- прибор учета

### Обозначение участков по результатам гидравлического расчета

	- участок отключен не участвует в расчете
	- удельные сопротивления на участке менее 1,0 мм/м
	- удельные сопротивления на участке до 8,0 мм/м
	- удельные сопротивления на участке до 15,0 мм/м
	- удельные сопротивления на участке до 30,0 мм/м
	- удельные сопротивления на участке свыше 30,0 мм/м при $k_{ш}=0.5$ мм