

Курганская область  
Белозерский район  
Муниципальное образование Новодостоваловский сельский совет  
Новодостоваловская сельская Дума

РЕШЕНИЕ

от 9 июля 2013 года № 85-01  
с. Новодостовалово

**Об утверждении схемы теплоснабжения  
Новодостоваловского сельсовета**

На основании Федерального закона от 27.07.2010 года № 190 -ФЗ «О теплоснабжении», руководствуясь Уставом Новодостоваловского сельсовета, Новодостоваловская сельская Дума

РЕШИЛА:

1. Утвердить схему теплоснабжения Новодостоваловского сельсовета, согласно приложению к настоящему решению.
2. Опубликовать (обнародовать) настоящее решение в Новодостоваловской, Романовской сельских библиотеках и на информационных стендах д. Мокино, д. Петуховское, д. Песьяное.
3. Контроль за выполнением настоящего решения возложить на Главу Новодостоваловского сельсовета В.В. Волынцев.

Глава Новодостоваловского сельсовета



В.В. Волынцев



## **СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Основанием для разработки схемы теплоснабжения поселения Новодостоваловского сельсовета Белозерского района является: Федеральный закон от 27 июля 2010г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»; генеральный план поселения сельсовета, схема территориального планирования Белозерского района.

### **I. Общие положения**

Схема теплоснабжения поселения — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса.

### **II. Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:**

-определить возможность подключения к сетям теплоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;

-повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;

-минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

-улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

#### **IV. Пояснительная записка схемы теплоснабжения**

##### **1. Общие сведения о муниципальном образовании.**

Новодостоваловский сельсовет входит в состав Белозерского района Курганской области и является одним из 19 аналогичных административно-территориальных муниципальных образований (поселений).

Площадь поселения сельского совета на 01.01.2012 г. – 19240 га.

В состав Новодостоваловского сельсовета входит 5 населенных пункт: с. Новодостовалово, д.Романово, д.Мокино, д.Петухово, д. Песьяное.

Административным центром поселения является с. Заманилки.

Численность населения Новодостоваловского сельсовета совета на 01.01.2012 – 697 человека.

Территория Новодостоваловского сельсовета совета расположена в северо-восточной части Белозерского района Курганской области, представляет собой равнинную лесостепную полосу с незначительными колебаниями абсолютных отметок.

Поверхность территории сельского совета характеризуется слабоволнистым мало расчлененным рельефом, изрезанным замкнутыми чашеобразными западинами.

Поверхности террас ровные, частично заболоченные, изрезаны мелкими озерами.

Территория характеризуется континентальным климатом, который формируется под воздействием азиатского антициклона и южных циклонов, перемещающих с Черного и Каспийского морей. Летом в связи с прогревом подстилающей поверхности и значительным испарением возрастает роль конвекции.

Среднемесячная температура июля, самого теплого месяца +19.0°С. Самая низкая температура отмечается в январе, среднемесячная температура - 17.7°С.

Абсолютный минимум температур - 49°С. Абсолютный максимум + 41°С.

Средняя дата первого заморозка отмечается 14 сентября, последнего – 23 мая.

Средняя продолжительность безморозного периода составляет 113 дней.

Продолжительность отопительного сезона составляет в среднем около 200 дней.

В марте максимальная высота снежного покрова достигает 29 см. Число дней со снежным покровом составляет 161 день.

Максимум относительной влажности приходится на декабрь – 82%, минимум наблюдается в мае – 59%.

Ветровой режим на территории формируется под влиянием основных

циклонов и антициклонов, стационарирующихся над Северной Атлантикой и над континентом Европы.

В целом за год преобладают ветры западных и юго-западных направлений, наибольшую повторяемость они обнаруживают в теплый период года (IV-X), наименьшую повторяемость во все сезоны года имеют ветры северо-восточных и восточных направлений.

Среднегодовая скорость ветра 3.2 м/с. Самые большие скорости ветра наблюдаются весной, в мае (4.0 м/с), наименьшие в августе (2.6 м/с).

## 2. Сведения о котельных по поселениям.

На балансе Новодоставаловского сельсовета находится котельная 1980 года постройки. Здание котельной отдельностоящее.

Котельная отапливает здания администрации сельского совета, СДК, школы и детского сада.

В котельной установлено 3 сварных водогрейных котла марки «КСВ-0,6», общей тепловой производительностью 1,548 Гкал/час. В качестве топлива используется уголь. Резервное топливо дрова.

Для циркуляции сетевой воды и подпитки тепловой сети установлены сетевые и подпиточный насосы (Таблица 1). Также в котельной установлен дутьевой вентилятор.

Таблица 1

Характеристики насосов и вентилятора

№ п/п	Оборудование	Тип, марка	Кол-во	Тип двигателя	Год установки
1	Сетевой насос	К80-50-200	2	АИР160S2, 17 кВт, 3000 об./мин	1980
2	Подпиточный насос	К50-32-125	1	АИР80B2, 2,2 кВт, 2900 об/мин	-
3	Вентилятор	ВД-3,5	1	АИР80B2, 5,5 кВт, 1500 об/мин	-

Необходимый объем тепловой энергии на отопление зданий по расчетам составляет 317,3 Гкал/год. Среднегодовой расход угля составляет 200 тонн. Хранение угля осуществляется на открытой площадке, что значительно ухудшает его качество.

Тепловые сети котельной имеют надземную прокладку и выполнены в двухтрубном исполнении. Общая протяженность тепловых сетей котельной составляет 515 метров в двухтрубном исчислении (Таблица 2).

Таблица 2.

## Протяженность тепловых сетей котельной с. Новодостовалово

Наименование котельной	Тепловые сети котельной	
	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность трубопровода, м
Котельная с. Новодоставалово	Надземная до 1990 г.	
	89	515
ИТОГО по надземной прокладке		515

Нормативные потери тепловой энергии в сетях по расчетам составили 207,63 Гкал или 38,59 % от общей выработки.

## Котельная школы с. Романово.

Здание котельной школы с. Романово отдельностоящее. Котельная отапливает здание школы объемом 4874 м<sup>3</sup> и здание столовой объемом 240 м<sup>3</sup>.

В котельной школы с. Романово установлено 2 сварных водогрейных котла марки «Универсал», общей тепловой производительностью 0,516 Гкал/час. В качестве топлива используется уголь. Резервное топливо дрова.

Для циркуляции сетевой воды установлены сетевые насосы (Таблица 1). Также в котельной установлен дутьевой вентилятор.

Таблица 1

## Характеристики насосов и вентилятора

№ п/п	Оборудование	Тип, марка	Кол-во	Тип двигателя	Год установки
1	Сетевой насос	К65-50-125	1	АИР90L2, 3,5 кВт, 3000 об./мин	-
2	Сетевой насос	К65-50-125	1	АИР132М2, 10 кВт, 3000 об./мин	-
3	Вентилятор	ВД-2,7	1	80А4, 1,1 кВт, 1500 об./мин	-

Необходимый объем тепловой энергии на отопление зданий по расчетам составляет 240,70 Гкал/год. Среднегодовой расход угля составляет 155,6 тонн угля.

Тепловые сети котельной имеют надземную и подземную прокладку и выполнены в двухтрубном исполнении. Общая протяженность тепловых сетей котельной школы с.Романово составляет 85 метров в двухтрубном исчислении (Таблица 2).

Таблица 2.

Протяженность тепловых сетей котельной школы с.Романово

Наименование котельной	Тепловые сети котельной	
	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность трубопровода, м
Котельная школы с. Романово	Надземная до 1990 г.	
	108	50
	Подземная до 1990 г.	
	89	35
ИТОГО по надземной прокладке		50
ИТОГО по подземной прокладке		35

Нормативные потери тепловой энергии в сетях по расчетам экспертов составили 36,43 Гкал/год или 12,83 % от общей выработки.

№ п/п	Наименование котельной	Адрес	Установленная мощность, Гкал/час	Протяженность теплосетей в 2-х тр.исч., м
Село Новодостовалово				
1	Котельная д.сада	ул.	1,548	515
д.Романово				
2	Котельная школы	ул.	0,516	85,0

Теплоснабжение (отопление, горячее водоснабжение) Новодостоваловского сельсовета осуществляется:

- в частных домах от печей и котлов на твердом топливе (дрова), горячее водоснабжение - от электроводонагревателей;

### 3. Перспективное развитие сельского поселения.

Население Новодостоваловского сельсовета в настоящее время составляет 504 человека, в перспективе намечается естественная убыль в связи со старением населения.

Площадь населенного пункта остается неизменной.

В населенном пункте при градостроительном зонировании выделяются: общественно-деловая зона (ОД); зоны индивидуальной жилой застройки (Ж-1), зона автомобильного транспорта (ТР-1); производственная зона (П); зона сельскохозяйственного использования (СХ).

Как центры обслуживания местных систем расселения, предполагается в перспективе, что населенные пункты должны располагать всеми основными учреждениями обслуживания населения, в том числе: административно-управленческими, общественно-деловыми и коммерческими объектами; культурно-просветительными и культурно-развлекательными объектами; объектами торговли, общественного питания и бытового обслуживания; объектами образования и здравоохранения; физкультурно-спортивными сооружениями.

Село Новодостовалово имеет в настоящее время тепло - и электрические системы инженерного обеспечения.

### 4. Сравнительный анализ стоимости 1 МДж тепла, при различных вариантах топлива.

Данные для расчета:

Электроэнергия – 1 кВт/ч стоит 5,8 руб.; 1 кВт/ч – 3,6 МДж тепла;

дрова - 3,900 кВт/кг, стоимость 1 кг. – 1,58 руб.;

уголь каменный - 5,800 кВт/кг, стоимость 1 кг. – 2,6 руб. ;  
природный газ - 10,000 кВт/м<sup>3</sup>, стоимость 1 м<sup>3</sup> – 2,96 руб.

Наименование топлива	Стоимость 1 МДж тепла, руб.
Электроэнергия	1,42
Дрова	0,41
Уголь каменный	0,45

На основании сравнительного анализа, рекомендуется использование дров.

#### 5. Перспективное теплоснабжение.

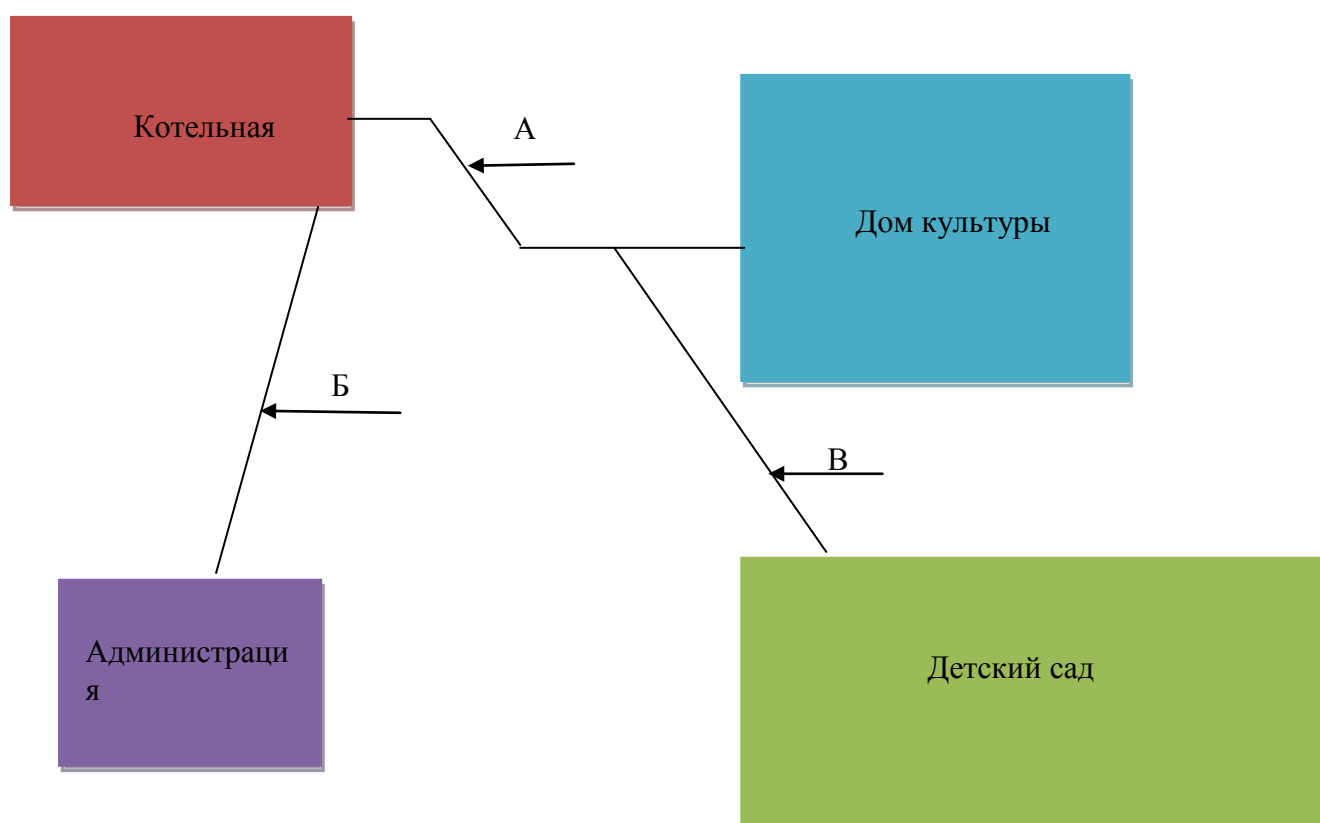
Существующая застройка села будет снабжаться по прежней схеме теплоснабжения – индивидуальное местное отопление. Объекты культуры и образования будут снабжаться по прежней схеме централизованно от школьной, детсадовской котельных.

Строительство новых котельных нецелесообразно. Существующая схема тепловых сетей и систем теплоснабжения, является оптимальной для поселения ввиду её малой протяженности магистрали и доступности к ревизии и ремонту.

Трассировка и способ прокладки тепловых сетей осуществлена поверхностно с использованием теплозащитных материалов.



Схема теплоснабжения с. Новодостовалово Белозерского района  
Администрация, дом культуры



А,Б,В – теплотрасса

**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ  
КОТЕЛЬНОЙ С. НОВОДОСТАВАЛОВО**

№ п/п	Показатель	Характеристика показателя
1	Название объекта	Котельная с. Новодоставалово
2	Муниципальное образование	Новодоставаловский сельский совет
3	Населенный пункт	с. Новодоставалово
4	Почтовый адрес	Курганская область, Белозерский район, с. Новодоставалово

№ п/п	Показатель	Характеристика
1	Тип котельной	отдельностоящая
2	Проектная мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	1,548 (1,8)
3	Температурный график, °С	70/55
4	Дымовая труба №1: материал высота, м диаметр, мм	
5	Год ввода в эксплуатацию	1980
6	Топливо	уголь
7	Способ хранения топлива	открытый
8	Емкость топливных баков, м <sup>3</sup>	
9	Балансовая стоимость котельной, млн. руб.	0,0
10	Численность персонала	4

**1. Тепловой баланс котельной**

№ п/п	Параметр	Значение
1	Располагаемая мощность котельной, Гкал/час	1,548
2	Фактическая мощность котельной, Гкал/час	1,548
3	Количество вырабатываемого тепла, Гкал/год	537,95
4	Удельный расход топлива, кг.у.т./Гкал	270,84
5	Годовой расход топлива, т.у.т.	145,7
6	Годовой расход электроэнергии, тыс. кВт/ч	22,28
7	КПД котельной, %	52,7

**2. Отпуск тепловой энергии на отопление, Гкал/год**

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Муницип. собствен-ть	Частная собствен-ть	Ведомств. собствен-ть	Итого
1	Жилищный	Гкал/год				-

	фонд	Объем, м <sup>3</sup>				
2	Соцкультбыт	Гкал/год				317,30
		Объем, м <sup>3</sup>				
3	Прочие организации	Гкал/год				-
		Объем, м <sup>3</sup>				
4	Итого потребители, Гкал					317,30
5	Технологические нужды, Гкал					-
6	Собственные нужды котельной, Гкал					13,02
7	Потери в тепловых сетях, Гкал					207,63
8	Потребление всего					537,95

### 3. Котлы

№ ст.	Тип котла	Год устан.	Горелочное устройство	Производительность, Гкал/ч	Поверхность нагрева, м <sup>2</sup>	Количество секций, штук	Примечания (резерв, ремонт, требует замены)
<b>Водогрейные котлы</b>							
1	КСВ-0,6	-	-	0,516	-	-	-
2	КСВ-0,6	-	-	0,516	-	-	-
3	КСВ-0,6	-	-	0,516	-	-	-

### 4. Насосы

№ п/п	Наименование	Тип насоса	Год устан.	Кол-во, шт.	Тех.харак.		Электродвигатель		
					Поддача, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м	Тип	Мощн. кВт	Скорость, об/мин
1	Сетевой	К80-50-200	1980	2	50	50	АИР160 S2	17	3000
2	Подпиточный	К50-32-125	-	1	12,5	20	АИР80В 2	2,2	2900

### 5. Тягодутьевые устройства (дымососы, вентиляторы)

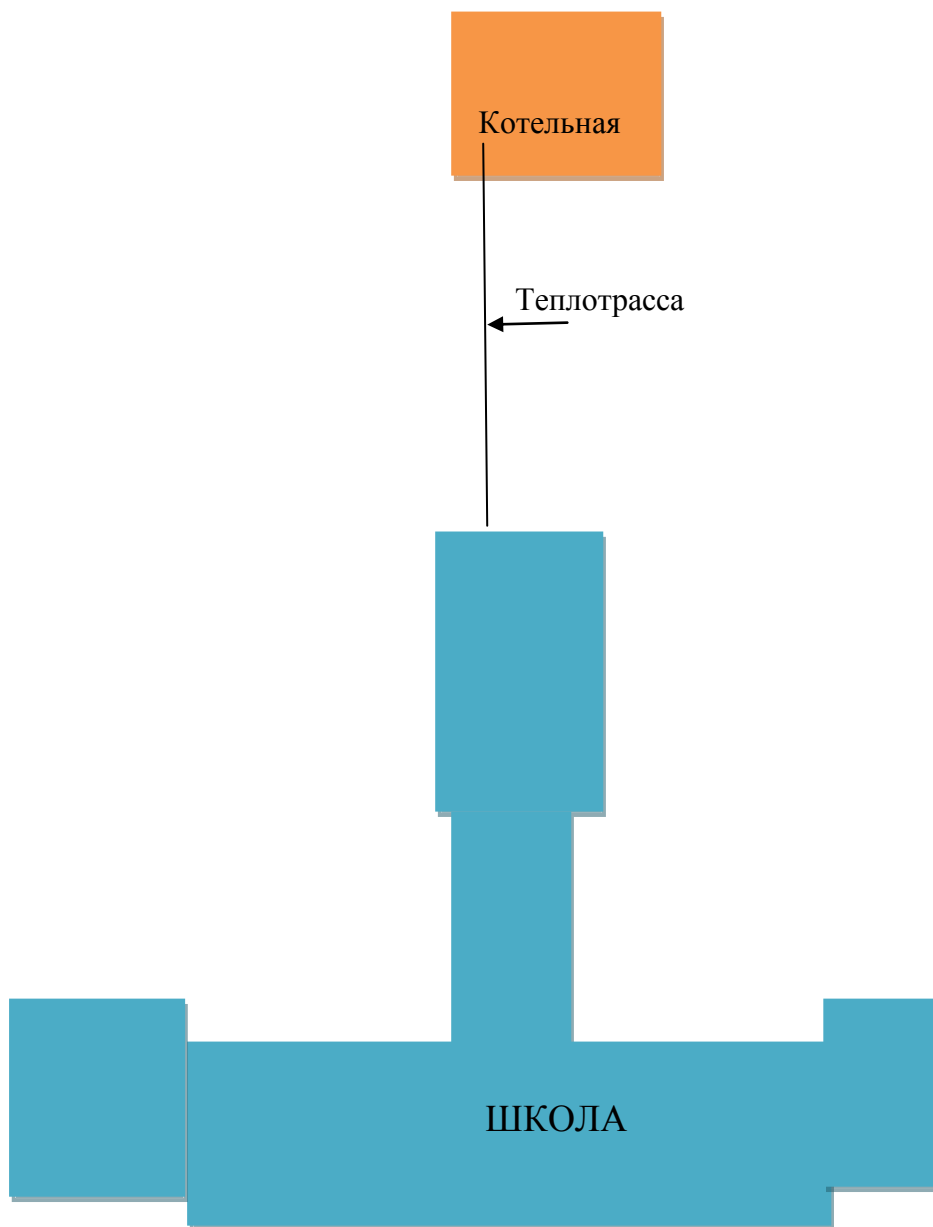
№ п/п	Наименование	Тип устрой.	Год устан.	Кол-во штук	Тех.харак.		Электродвигатель		
					Произ. тыс.м <sup>3</sup> /ч	Напор, кПа	Тип	Мощн., кВт	Скорость, об/мин
1	Вентилятор	ВД-3,5	-	1	1,1	0,8	АИР80В2	5,5	1500

### 6. Характеристика тепловых сетей отопления

№ п/п	Показатели	Значение
1	Температурный график, °С	70/55
2	Материал изоляции	
3	Способ прокладки	надземная

4	Диаметр трубопроводов Ду, мм	89		
5	Протяженность трубопроводов, м (в 2-х трубном исчислении)	515		
6	Год ввода в эксплуатацию участка, год			
7	Годовые потери тепловой энергии через изоляцию, Гкал			
8	Годовые потери тепловой энергии с утечками теплоносителя, Гкал			
9	Суммарные годовые потери тепловой энергии по тепловым сетям, Гкал		207,63	

Схема теплоснабжения д.Романово Белозерского района  
**Котельная школы**



**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ  
КОТЕЛЬНОЙ С. РОМАНОВО**

№ п/п	Показатель	Характеристика показателя
1	Название объекта	Котельная с. Романово
2	Муниципальное образование	
3	Населенный пункт	с. Романово
4	Почтовый адрес	Курганская область, Белозерский район, с. Романово

№ п/п	Показатель	Характеристика
1	Тип котельной	отдельностоящая
2	Проектная мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	0,516 (0,6)
3	Температурный график, °С	70/55
4	Дымовая труба №1: материал высота, м диаметр, мм	
5	Год ввода в эксплуатацию	
6	Топливо	уголь
7	Способ хранения топлива	
8	Емкость топливных баков, м <sup>3</sup>	
9	Балансовая стоимость котельной, млн. руб.	0,0
10	Численность персонала	4

**1. Тепловой баланс котельной**

№ п/п	Параметр	Значение
1	Располагаемая мощность котельной, Гкал/час	0,516
2	Фактическая мощность котельной, Гкал/час	0,516
3	Количество вырабатываемого тепла, Гкал/год	284,01
4	Удельный расход топлива, кг.у.т./Гкал	399,28
5	Годовой расход топлива, т.у.т.	113,4
6	Годовой расход электроэнергии, тыс. кВт/ч	8,452
7	КПД котельной, %	35,8

**2. Отпуск тепловой энергии на отопление, Гкал/год**

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Муницип. собствен-ть	Частная собствен-ть	Ведомств. собствен-ть	Итого
1	Жилищный	Гкал/год				-

	фонд	Объем, м <sup>3</sup>				
2	Соцкультбыт	Гкал/год				240,70
		Объем, м <sup>3</sup>				
3	Прочие организации	Гкал/год				-
		Объем, м <sup>3</sup>				
4	Итого потребители, Гкал					240,70
5	Технологические нужды, Гкал					-
6	Собственные нужды котельной, Гкал					6,87
7	Потери в тепловых сетях, Гкал					36,43
8	Потребление всего					284,0

### 3. Котлы

№ ст.	Тип котла	Год устан.	Горелочное устройство	Производительность, Гкал/ч	Поверхность нагрева, м <sup>2</sup>	Количество секций, штук	Примечания (резерв, ремонт, требует замены)
<b>Водогрейные котлы</b>							
1	Универсал	-	-	0,258	-	-	-
2	Универсал	-	-	0,258	-	-	-

### 4. Насосы

№ п/п	Наименование	Тип насоса	Год устан.	Кол-во, шт.	Тех.харак.		Электродвигатель		
					Поддача, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м	Тип	Мощн. кВт	Скорость, об/мин
1	Сетевой	K65-50-125	-	1	25	20	АИР90L2	3,5	3000
2	Сетевой	K65-50-125	-	1	25	20	АИР132M2	10,0	3000

### 5. Тягодутьевые устройства (дымососы, вентиляторы)

№ п/п	Наименование	Тип устрой.	Год устан.	Кол-во штук	Тех.харак.		Электродвигатель		
					Произ. тыс.м <sup>3</sup> /ч	Напор, кПа	Тип	Мощн., кВт	Скорость, об/мин
1	Вентилятор	ВД-2,7	-	2	1,1	0,8	80А4	1,1	1500

### 6. Характеристика тепловых сетей отопления

№ п/п	Показатели	Значение	
1	Температурный график, °С	70/55	
2	Материал изоляции		
3	Способ прокладки	подземная	надземная
4	Диаметр трубопроводов Ду, мм	89	108

5	Протяженность трубопроводов, м (в 2-х трубном исчислении)	35	50
6	Год ввода в эксплуатацию участка, год		
7	Годовые потери тепловой энергии через изоляцию, Гкал		
8	Годовые потери тепловой энергии с утечками теплоносителя, Гкал		
9	Суммарные годовые потери тепловой энергии по тепловым сетям, Гкал	36,43	