

Содержание

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.	4
Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения с.п. Тимофеевка.	68
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения с.п. Тимофеевка.	97
Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.	98
Глава 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.	107
Глава 6. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.	114
Глава 7. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.	121
Глава 8. Перспективные топливные балансы.	124
Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения.	132
Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.	136
Глава 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.	143
Приложение 1.	150
Приложение 2.	155

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Обосновывающие материалы – обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, разработанные в соответствии с п. 18 Требований к схемам теплоснабжения (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154).

с.п. Тимофеевка – сельское поселение Тимофеевка.

с. – село.

МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" – Муниципальное предприятие муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис».

ПВ – промышленная (техническая) вода.

ППР – планово-предупредительный ремонт.

ППУ – пенополиуретан.

СО – система отопления.

ТС – тепловая сеть.

ТСО – теплоснабжающая организация.

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.

УУТЭ – узел учета тепловой энергии.

ХВП – химводоподготовка.

ЭР – энергетический ресурс.

ЭСМ – энергосберегающие мероприятия.

РНИ – режимно – наладочные испытания.

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.

1.1 Функциональная структура теплоснабжения.

На территории сельского поселения Тимофеевка действуют 6 изолированных систем теплоснабжения, образованные на базе централизованных и автономных модульных котельных. Годовая выработка теплоты от всех систем теплоснабжения, основанных на базе централизованных и автономных котельных, действующих на территории с.п. Тимофеевка, составляет около 1,936 тыс. Гкал.

Всего на территории с.п. Тимофеевка работают 6 котельных, которые относятся к мелким котельным с установленной мощностью не более 1,0 Гкал/ч.

Общие сведения по централизованным и автономным источникам тепловой энергии представлены в таблице 1.

Все котельные находящиеся на территории с.п. Тимофеевка используют для выработки теплоты природный газ. Потребителями тепловой энергии являются частные и бюджетные организации. Теплоснабжение с.п. Тимофеевка от действующих централизованных и автономных котельных осуществляется по функциональным схемам представленным на рисунках 1-6. Существующие границы зон действия систем теплоснабжения (см. главу 2.4) определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям.

Тепловые сети имеют 2-х трубную прокладку. Передача теплоты осуществляется в горячей воде. Тепловая энергия используется потребителями для целей отопления.

Основная часть объектов индивидуального жилищного строительства, а также некоторые общественные здания сельского поселения Тимофеевка оборудованы индивидуальными источниками тепловой энергии, число которых равно количеству зданий с индивидуальным теплоснабжением.

Горячее водоснабжения в с.п. Тимофеевка осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии. В качестве индивидуальных источников используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

Поквартирное отопление на территории сельского поселения Тимофеевка отсутствует.

Таблица 1 – Сведения по котельным с.п. Тимофеевка

№ п/п	Наименование источника	Адрес	Год ввода в эксплуатацию
1	Котельная №1 с. Тимофеевка	Самарская область, Ставропольский район, с. Тимофеевка, ул. Строителей, дом 9	2002
2	Котельная №2 с. Тимофеевка	Самарская область, Ставропольский район, с. Тимофеевка, ул. Строителей, дом 5	2002
3	Котельная №3 с. Тимофеевка	Самарская область, Ставропольский район, с. Тимофеевка, ул. Школьная, дом 54а	2002
4	Котельная Школы, Дет. сада с. Тимофеевка	Самарская область, Ставропольский район, с. Тимофеевка, ул. Энергетиков, дом 21	2002
5	Котельная ФОКа с. Русская Борковка	Самарская область, Ставропольский район, с. Русская Борковка, ул. Куйбышева, дом 44	2012
6	Котельная Школы с. Русская Борковка	Самарская область, Ставропольский район, с. Русская Борковка, ул. Куйбышева, дом 44	1998

Рисунок 1 - Функциональная схема теплоснабжения с. Тимофеевка от централизованной котельной №1



Рисунок 2 - Функциональная схема теплоснабжения с. Тимофеевка от централизованной котельной №2



Рисунок 3 - Функциональная схема теплоснабжения с. Тимофеевка от автономной котельной №3



Рисунок 4 - Функциональная схема теплоснабжения с. Тимофеевка от автономной котельной Школы и Дет. сада



Рисунок 5 - Функциональная схема теплоснабжения с. Русская Борковка от автономной котельной ФОКа



Рисунок 6 - Функциональная схема теплоснабжения с. Русская Борковка от автономной котельной Школы



1.1.1. Институциональная структура организации теплоснабжения сельского поселения

Обслуживание централизованных и автономных источников тепловой энергии, находящихся в муниципальной собственности, осуществляет МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис". Основным видом деятельности является техническое обслуживание городских инженерных сетей.

Централизованные и автономные котельные, действующие на территории с.п. Тимофеевка, предназначены для теплоснабжения жилых и административно – общественных зданий.

Зоны действия централизованных и автономных источников теплоснабжения с. Тимофеевка и с. Русская Борковка представлены на рисунках 7, 8.

Индивидуальные источники тепловой энергии, находящиеся в частной собственности, служат для отопления индивидуальных жилых домов (1, 2-х этажные жилые дома). Индивидуальные теплогенераторы, находящиеся в муниципальной собственности, служат для отопления отдельно стоящих административных или общественных зданий.

Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Тимофеевка и с. Русская Борковка, представлены на рисунках 7, 8.

Рисунок 7 – Зоны действия централизованных и автономных котельных, а также индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Тимофеевка

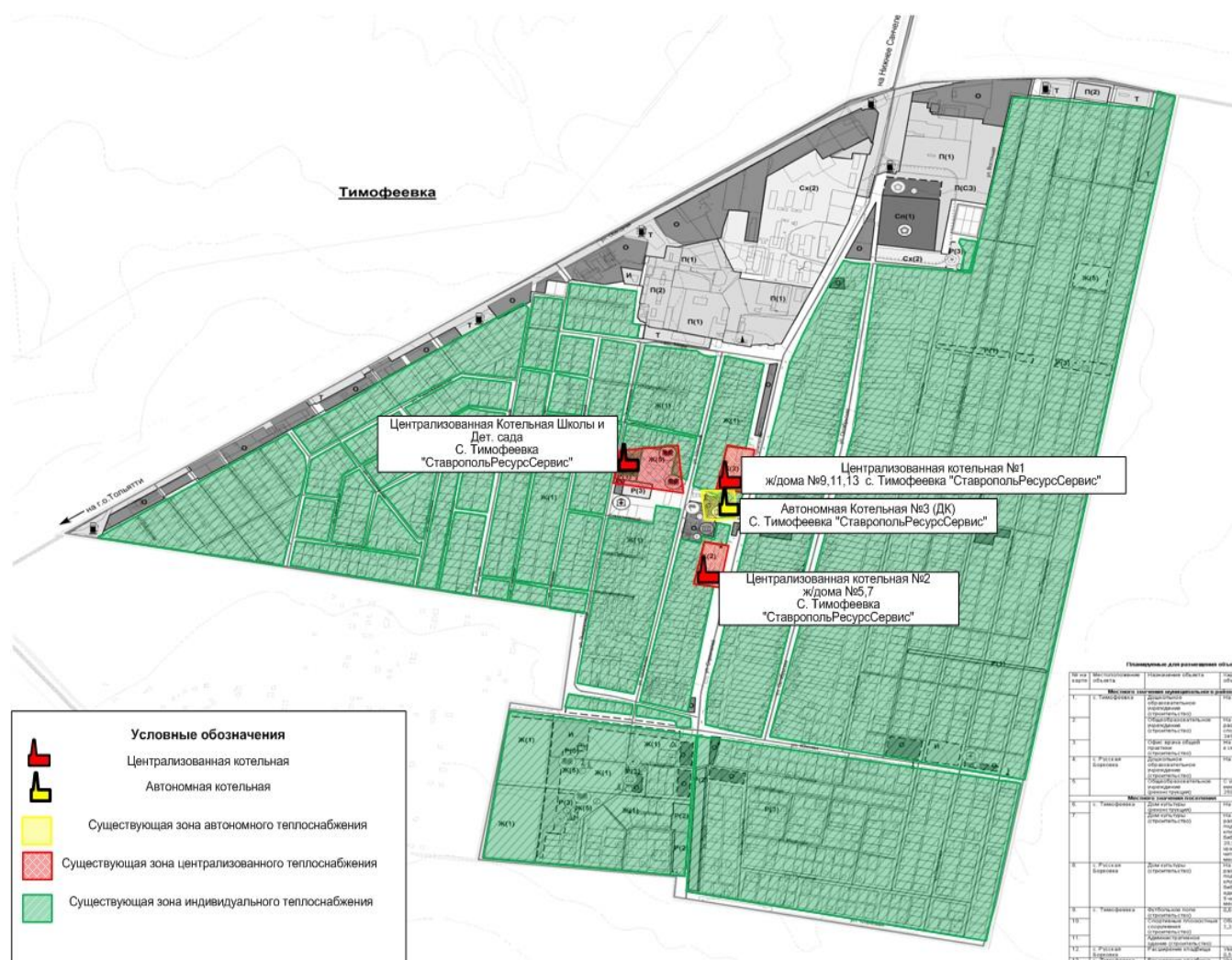


Рисунок 8 – Зоны действия автономной котельной, а также индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Русская Борковка



1.2 Источники тепловой энергии.

1.2.1 Структура основного оборудования.

На территории с.п. Тимофеевка действуют 3 централизованные котельные, а также 3 автономные котельные, расположенные в с. Тимофеевка и с. Русская Борковка. Общая установленная мощность котельных МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в сельском поселении Тимофеевка составляет 1,4491 Гкал/ч, годовая выработка тепловой энергии около 1,936 тыс. Гкал. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в с.п. Тимофеевка отсутствуют.

1) Центральная котельная №1 с. Тимофеевка расположена по адресу: Самарская область, Ставропольский район, с. Тимофеевка, ул. Строителей, 9.

Котельная является централизованной, находится на обслуживании МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис", работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены 3 котла Микро-100 и 1 котел Микро-95 с двухступенчатыми атмосферными горелками. Тип топливной автоматики на котлах - SANRONIC DKG 972. Котлоагрегаты Микро-100 введены в эксплуатацию в 2002 г., Котлоагрегат Микро-95 введен в эксплуатацию в 2002 г. Производительность котлоагрегата Микро-100 согласно паспортным данным составляет 0,086 Гкал/час. Производительность котлоагрегата Микро-95 согласно паспортным данным составляет 0,0817 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,3397 Гкал/ч.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. На котельной отсутствует ХВП. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 4 котла. Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, представлены в таблице 3.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены надземным и подземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты. Протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 215 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2002 г. и работают по температурному графику 90/70.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,3397
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,3397
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	158,733
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	90,00

Таблица 3 – Технические характеристики насосов централизованной котельной №1 с. Тимофеевка

Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
		насоса		электродвигателя	
		Подача м³/ч	Напор, м.вод. ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
Насос сетевой Calpeda UPM-50CE/2	-	-	-	0,75	-
Насосы котловые (рециркуляционные) Calpeda NPM-50CE/2	-	18,9	16	1,2	3000

2) Центральная котельная №2 с. Тимофеевка расположена по адресу: Самарская область, Ставропольский район, с. Тимофеевка, ул. Строителей, 5.

Котельная является централизованной, находится на обслуживании МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис", работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены 3 котла Микро-100 с двухступенчатыми атмосферными горелками. Тип топливной автоматики на котлах - SANRONIC DKG 972. Котлоагрегаты Микро-100 введены в эксплуатацию в 2002 г. Производительность котлоагрегата Микро-100 согласно паспортным данным составляет 0,086 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,258 Гкал/ч.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. На котельной отсутствует ХВП. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, отсутствуют.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты. Протяженность тепловых сетей в одноструйном исчислении составляет 222 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2002 г. и работают по температурному графику 90/70.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,258
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,258
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	158,733
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	90,00

3) Автономная котельная №3 с. Тимофеевка расположена по адресу: Самарская область, Ставропольский район, с. Тимофеевка, ул. Школьная, 54а.

Котельная является автономной, находится на обслуживании МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис", работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены 2 котла Микро-75 с двухступенчатыми атмосферными горелками. Тип топливной автоматики на котлах - SANRONIC DKG 972. Котлоагрегаты Микро-75 введены в эксплуатацию в 2002 г. Производительность котлоагрегата Микро-75 согласно паспортным данным составляет 0,0645 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,129 Гкал/ч.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. На котельной отсутствует ХВП. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, представлены в таблице 3.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены подземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты. Протяженность тепловых сетей в одноструйном исчислении

составляет 58,6 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2002 г. и работают по температурному графику 90/70.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,129
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,129
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	158,733
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	90,00

Таблица 6 – Технические характеристики насосов автономной котельной №3 с. Тимофеевка

Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
		насоса		электродвигателя	
		Подача м³/ч	Напор, м.вод. ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
Насос сетевой GRUNFOS UPS 32-60/180	-	-	-	0,135/0,2/ 0,22	-
Насос сетевой GRUNFOS UPS 40-80	-	-	-	-	-
Насосы котловые (рециркуляционные) GRUNFOS TYPE VPS	2	34,5	10	-	3000

4) Центральная котельная Школы и Дет. сада с. Тимофеевка расположена по адресу: Самарская область, Ставропольский район, с. Тимофеевка, ул. Энергетиков, 21.

Котельная является централизованной, находится на обслуживании МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис", работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены 4 котла Микро-100 с двухступенчатыми атмосферными горелками. Тип топливной автоматики на котлах - SANRONIC DKG 972. Котлоагрегаты Микро-100 введены в эксплуатацию в 2002 г. Производительность котлоагрегата Микро-100 согласно паспортным данным составляет 0,086 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,344 Гкал/ч.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. На котельной отсутствует ХВП. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 4 котла. Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, представлены в таблице 3.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены подземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты. Протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 441,54 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2002 г. и работают по температурному графику 90/70.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,344
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,344
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	158,733
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	90,00

Таблица 8 – Технические характеристики насосов центральной котельной Школы и Дет. Сада с. Тимофеевка

Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
		насоса		электродвигателя	
		Подача м³/ч	Напор, м.вод. ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
Насос сетевой Wilo TYP TOP S50/10	-	-	-	0,73/0,82	2450
Насос сетевой GRUNFOS UPS 32-120	-	-	-	0,245/0,28/ 0,4	2800
Насос сетевой Wilo TYP FOR 550/10	2	32,5	10	-	-

5) Автономная котельная ФОКа с. Русская Борковка расположена по адресу: Самарская область, Ставропольский район, с. Русская Борковка, ул. Куйбышева, 44.

Котельная является автономной, находится на обслуживании МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис», работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены 2 котла Микро-95 и 1 котел Микро-50 с двухступенчатыми атмосферными горелками. Тип топливной автоматики на котлах - SANRONIC DKG 972. Котлоагрегаты Микро-95 и Микро-50 введены в эксплуатацию в 2002 г. Производительность котлоагрегата Микро-95 согласно паспортным данным составляет 0,0817 Гкал/час. Производительность котлоагрегата Микро-50 согласно паспортным данным составляет 0,043 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,2064 Гкал/ч.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. На котельной отсутствует ХВП. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, представлены в таблице 3.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены подземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты. Протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 105 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2012 г. и работают по температурному графику 90/70.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,2064
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,2064
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	158,733
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	90,00

Таблица 10 – Технические характеристики насосов автономной котельной ФОКа с. Русская Борковка

Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
		насоса		электродвигателя	
		Подача м³/ч	Напор, м.вод. ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
Насос сетевой WILO TYP TOP S40/10	1	-	-	0,135/0,2/ 0,22	-
Насос сетевой WILO TYP TOP S40/10	2	21	10	0,4	3000

6) Автономная котельная Школы с. Русская Борковка расположена по адресу: Самарская область, Ставропольский район, с. Русская Борковка, ул. Куйбышева, 44.

Котельная является автономной, находится на обслуживании МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис», работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены 2 котла Микро-100 с двухступенчатыми атмосферными горелками. Тип топливной автоматики на котлах - SANRONIC DKG 972. Котлоагрегаты Микро-100 введены в эксплуатацию в 1998 г. Производительность котлоагрегата Микро-100 согласно паспортным данным составляет 0,086 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,172 Гкал/ч.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. На котельной отсутствует ХВП. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, представлены в таблице 3.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены подземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 97,4м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1098 г. и работают по температурному графику 90/70.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,172
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,172
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	158,733
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	90,00

Таблица 12 – Технические характеристики насосов автономной котельной Школы с. Русская Борковка

Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
		насоса		электродвигателя	
		Подача м³/ч	Напор, м.вод. ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
Насос сетевой GRUNFOS UPS 32-60/180	1	-	-	0,13	-
Насос сетевой QPVNFOS TYPEVPSD 50- 120-12Г	2	13,8	10	-	-

1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.

Котельная №1 с. Тимофеевка: установленная мощность 0,3397 Гкал/ч.

Котельная №2 с. Тимофеевка: установленная мощность 0,258 Гкал/ч.

Котельная №3 с. Тимофеевка: установленная мощность 0,129 Гкал/ч.

Котельная Школы и Дет. Сада с. Тимофеевка: установленная мощность 0,344 Гкал/ч.

Котельная ФОКа с. Русская Борковка: установленная мощность 0,2064 Гкал/ч.

Котельная Школы с. Русская Борковка: установленная мощность 0,172 Гкал/ч.

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.

Ограничения тепловой мощности котельных с.п. Тимофеевка отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов представлена в таблице 13.

Таблица 13 – Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Количество котлов	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1	Центральная котельная №1 с. Тимофеевка	Микро-100	1	0,086	0,3397	0,3397
		Микро-100	1	0,086		
		Микро-100	1	0,086		
		Микро-95	1	0,0817		
2	Центральная котельная №2 с. Тимофеевка	Микро-100	1	0,086	0,258	0,258
		Микро-100	1	0,086		
		Микро-100	1	0,086		
3	Центральная котельная Школы и Дет. Сада с. Тимофеевка	Микро-100	1	0,086	0,344	0,344
		Микро-100	1	0,086		
		Микро-100	1	0,086		
		Микро-100	1	0,086		
4	Автономная котельная №3 (ДК) с. Тимофеевка	Микро-75	1	0,0645	0,129	0,129
		Микро-75	1	0,0645		
5	Автономная котельная ФОКа с. Русская Борковка	Микро-95	1	0,0817	0,2064	0,2064
		Микро-95	1	0,0817		
		Микро-50	1	0,043		
6	Автономная котельная Школы с. Русская Борковка	Микро-100	1	0,086	0,172	0,172
		Микро-100	1	0,086		

1.2.4 Объем потребления тепловой мощности и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто.

Тепловая мощность на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии с.п. Тимофеевка не используется.

Тепловая мощность нетто котельных с.п. Тимофеевка представлена в таблице 14.

Таблица 14 – Объем потребления тепловой мощности и теплоносителя на собственные нужды, тепловая мощность нетто котельных с.п. Тимофеевка.

Котельная	Потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
Центральная котельная №1 с. Тимофеевка	0,00	0,3397
Центральная котельная №2 с. Тимофеевка	0,00	0,258
Центральная котельная Школы и Дет. Сада с. Тимофеевка	0,00	0,344
Автономная котельная №3 (ДК) с. Тимофеевка	0,00	0,129
Автономная котельная ФОКа с. Русская Борковка	0,00	0,2064
Автономная котельная Школы с. Русская Борковка	0,00	0,172

1.2.5 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя.

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельных МП муниципального района Ставропольский “СтавропольРесурсСервис” в с.п. Тимофеевка осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии от котельных МП МП муниципального района Ставропольский “СтавропольРесурсСервис” 90/70 °С обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения. Системы отопления зданий подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно требованиями СНиП 41-01-2003 «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 90 °С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии котельных с. Тимофеевка и с. Русская Борковка, находящихся в эксплуатации МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис", представлен в таблице 15.

Таблица 15 – Температурный график регулирования котельных МП «ПО ЖКХ» Клявлинского района в с.п. Тимофеевка

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
+6	+42	+36
+5	+43	+37,3
+4	+46	+38,3
+3	+47	+39,5
+2	+49	+41
+1	+50	+41,8
0	+53	+42,7
-1	+54	+44
-2	+56	+45
-3	+58	+45,8
-4	+59	+46,9
-5	+60	+48,9
-6	+61	+48,9
-7	+62	+49,8
-8	+64	+51
-9	+65,5	+51,6
-10	+67	+52,6
-11	+68,5	+53,5
-12	+70	+54,4
-13	+72	+55,3
-14	+73	+56,3
-15	+74,5	+57,3
-16	+76	+58,2
-17	+77,3	+59,1
-18	+78,7	+60

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
-19	+80	+60,0
-20	+81,7	+61,6
-21	+82,5	+62,4
-22	+83	+63
-23	+83,9	+64,6
-24	+84,2	+65,3
-25	+85,3	+66,1
-26	+86	+67
-27	+87	+68,2
-28	+88,5	+69
-29	+89,2	+69,5
-30	+90	+70

1.2.6 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии с.п. Тимофеевка не предоставлена.

1.2.7 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.

Предписания надзорных органов по запрещению эксплуатации источников теплоснабжения отсутствуют.

1.2.8 Индивидуальные теплогенераторы

Индивидуальные источники тепловой энергии в с.п. Тимофеевка служат для отопления и горячего водоснабжения индивидуального жилого фонда суммарной площадью 178 083,8 м².

В основном, это малоэтажный ж илищный фонд со стенами, выполненными из бруса и кирпича. Поскольку данные об установленной тепловой мощности данных теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности точно оценить резервы этого вида оборудования. Расход тепла на отопление

существующих индивидуальных жилых домов определен из условий 20 ккал/ч на 1 м².

Ориентировочная тепловая нагрузка ИЖС, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 35,617 Гкал/ч.

1.3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии.

Централизованные и автономные системы теплоснабжения в с.п. Тимофеевка закрытые, тупиковые. Энергетические источники имеющие тепловые сети – котельная №1 (с. Тимофеевка, ул. Строителей, 9), котельная №2 (с. Тимофеевка, ул. Строителей, 5), котельная Школы и Дет. Сада (с. Тимофеевка, ул. Энергетиков, 21), котельная №3 (с. Тимофеевка, ул. Школьная, 54а), котельная ФОКа (с. Русская Борковка, ул. Куйбышева, 44), котельная Школы (с. Русская Борковка, ул. Куйбышева, 44).

Тепловые сети двухтрубные, с надземной и подземной прокладкой. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра от источника.

Суммарная протяженность тепловых сетей, эксплуатируемых МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис» на территории с.п. Тимофеевка, составляет 1139,54 м в однострубно́м исчислении.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет естественных изменений направления трассы.

Рабочее давление теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах котельных с. Тимофеевка и с. Русская Борковка составляет 2 атм.

Сети работают в отопительный период по температурному графику 90/70°C.

Тип грунта – чернозёмы выщелоченные, типичные и оподзоленные. По содержанию гумуса – в основном среднегумусные. По механическому составу – средне – и маломощные глинистые и тяжелосуглинистые.

1.3.2 Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.

Схемы тепловых сетей котельных с.п. Тимофеевка представлены на рисунках 9 – 14.

Рисунок 9– Схема тепловых сетей котельной №1 с. Тимофеевка.

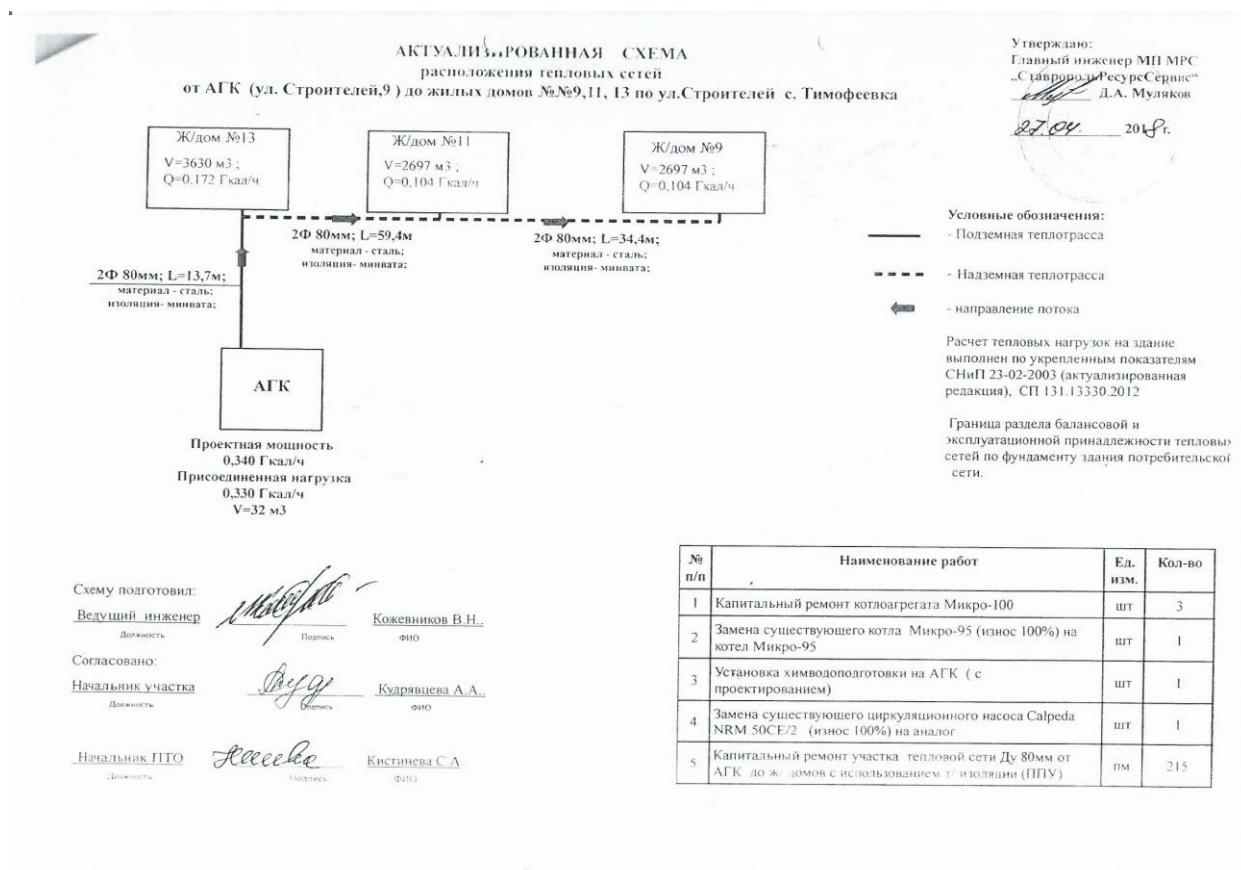


Рисунок 10 – Схема тепловых сетей котельной №2 с. Тимофеевка.

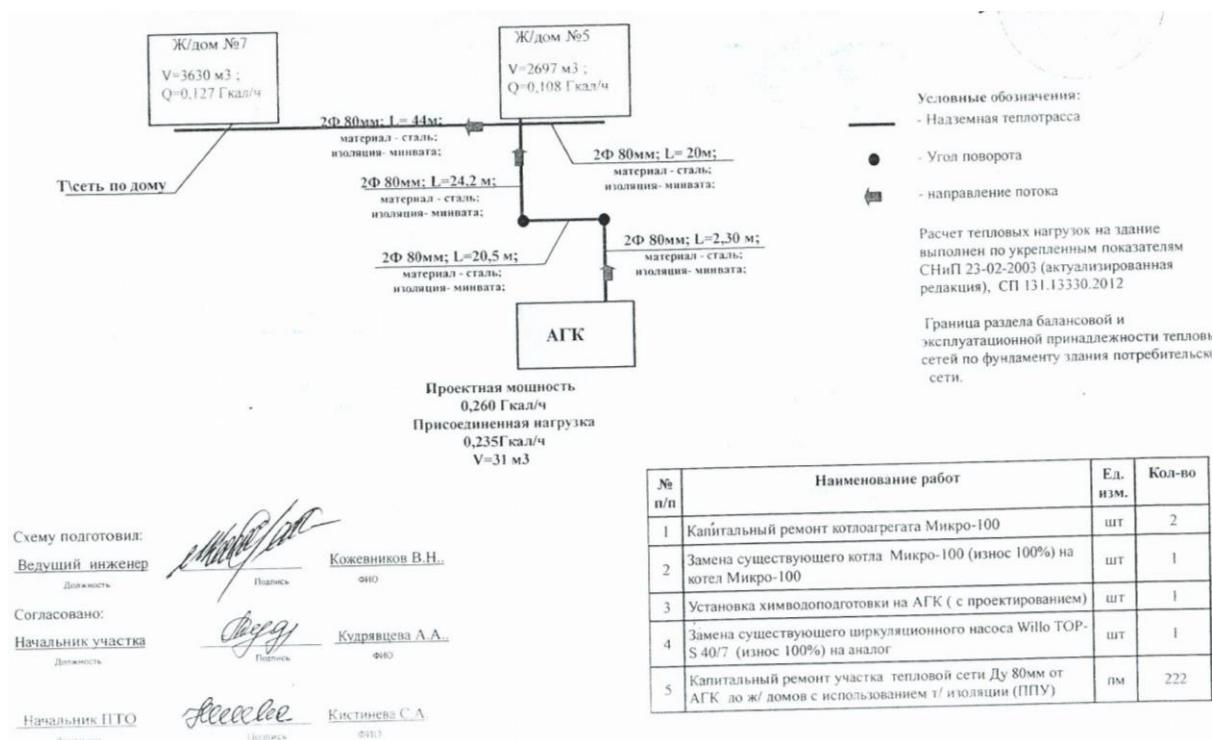


Рисунок 11 – Схема тепловых сетей котельной №3 (ДК) с. Тимофеевка.

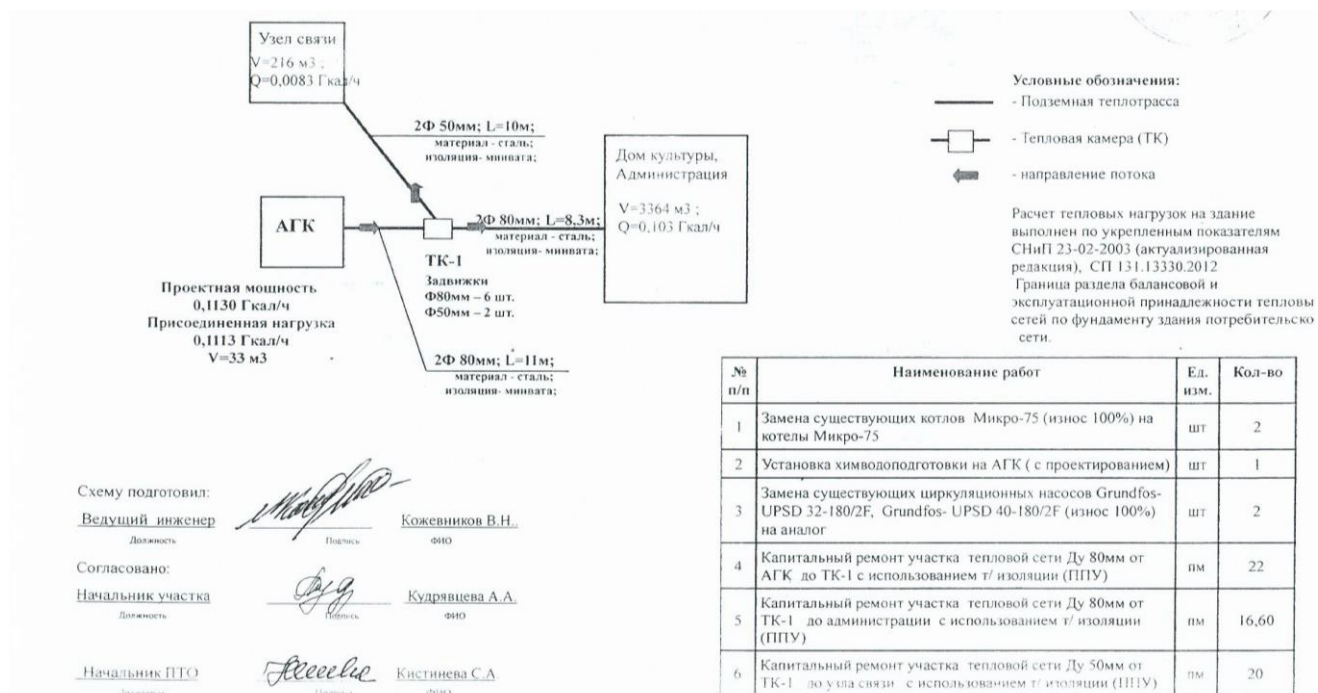


Рисунок 12 – Схема тепловых сетей котельной Школы, Дет. Сада
с. Тимофеевка.

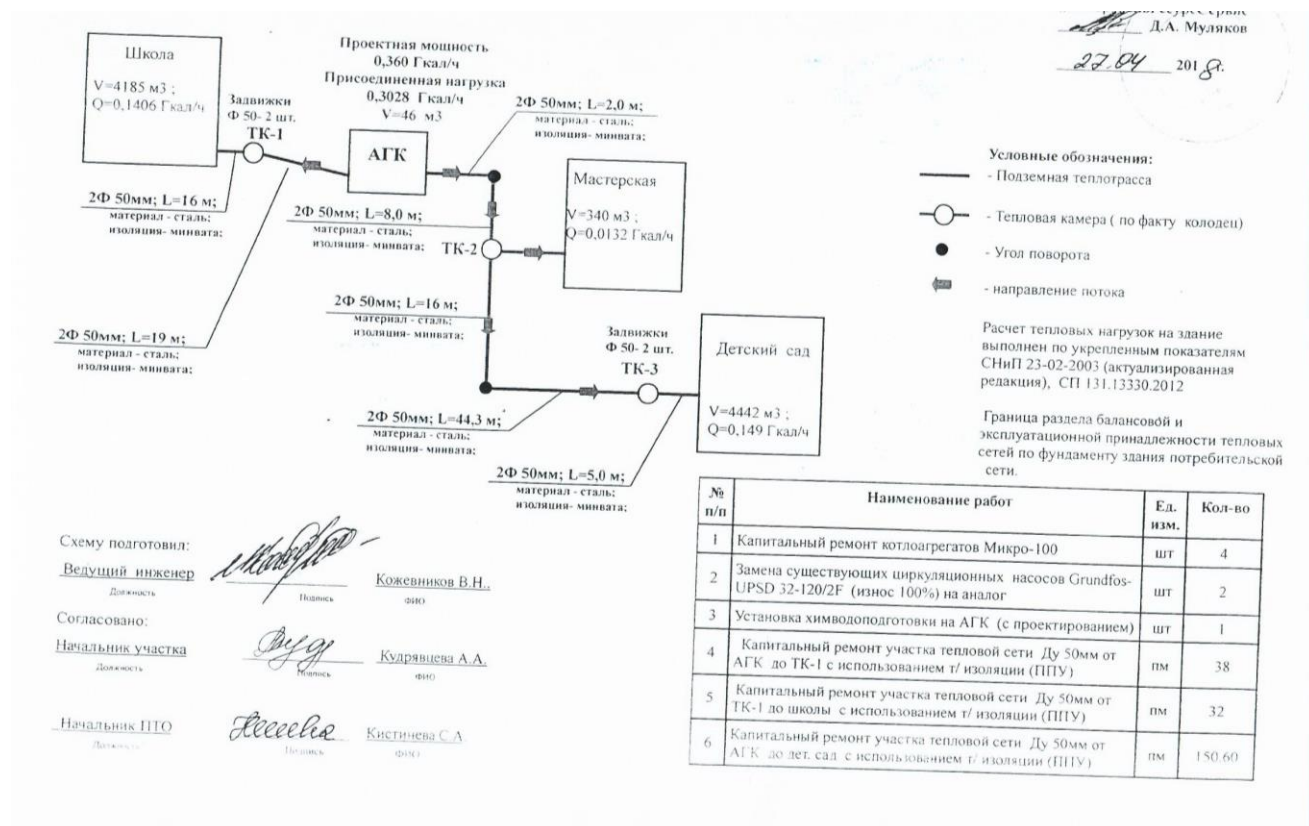


Рисунок 13 – Схема тепловых сетей котельной ФОК с. Русская Борковка.

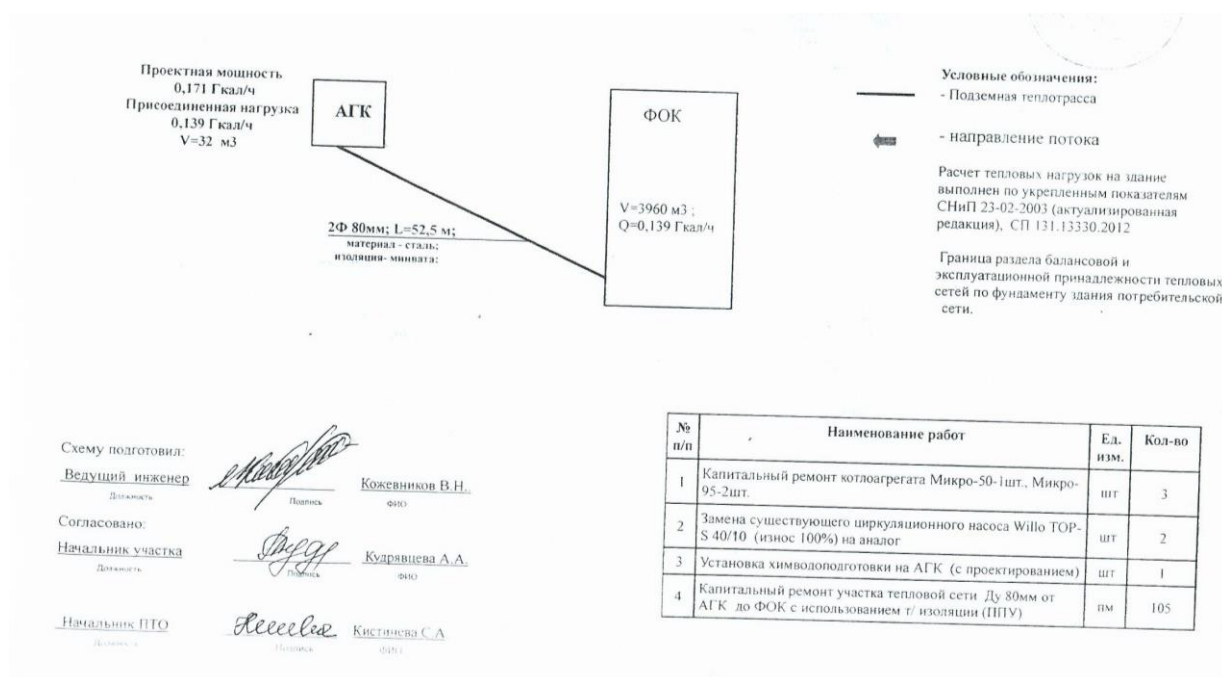
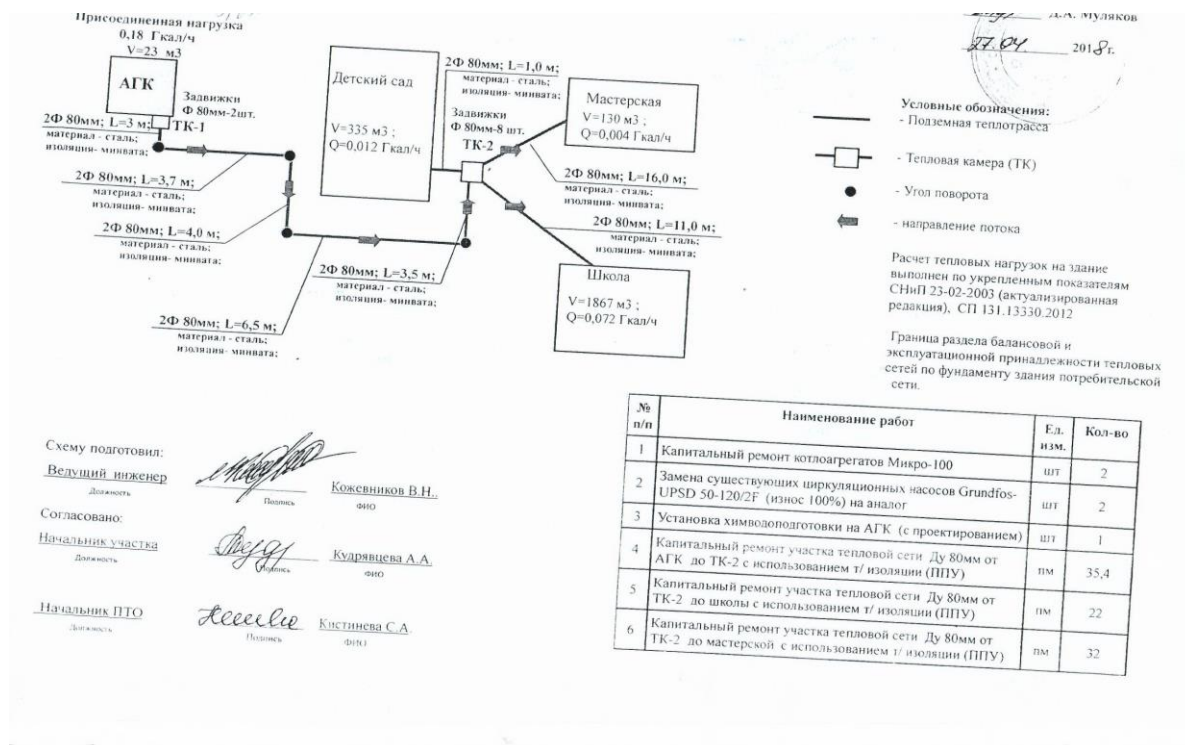


Рисунок 14 – Схема тепловых сетей котельной школы
с. Русская Борковка.



1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип прокладки.

Таблица 16 – Параметры тепловых сетей котельных МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис» с.п. Тимофеевка

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длина участка в однострубно м исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Часы работы в год
Центральная котельная №1 с. Тимофеевка											
Уч-1	0,089	93,8	Минвата	Надземная	2002	90/70	8,35	0,58	вода	Подача	4872
	0,089	93,8	Минвата	Надземная	2002	90/70	8,35	0,58	вода	Обратка	4872
Уч-2	0,089	13,7	Минвата	Подземная	2002	90/70	2,44	0,17	вода	Двухтрубная	
	Всего	201,3					19,14	1,25			
Центральная котельная №2 с. Тимофеевка											
Уч-1	0,089	111	Минвата	Надземная	2002	90/70	9,88	0,69	вода	Подача	4872
	0,089	111	Минвата	Надземная	2002	90/70	9,88	0,69	вода	Обратка	4872
	Всего	222					19,76	1,38			
Автономная котельная №3 (ДК) с. Тимофеевка											
Уч-1	0,089	19,3	Минвата	Подземная	2002	90/70	3,44	0,24	вода	Двухтрубная	4872
Уч-2	0,057	10	Минвата	Подземная	2002	90/70	1,14	0,05	вода	Двухтрубная	4872
	Всего	29,3					4,58	0,29			
Центральная котельная Школы, Дет. Сада с. Тимофеевка											
Уч-1	0,057	35	Минвата	Подземная	2002	90/70	3,99	0,18	вода	Двухтрубная	4872
Уч-2	0,057	75,3	Минвата	Подземная	2002	90/70	8,58	0,38	вода	Двухтрубная	4872
	Всего	110,3					12,57	0,56			
Автономная котельная ФОК с. Русская Борковка											
Уч-1	0,089	52,5	Минвата	Подземная	2012	90/70	9,35	0,65	вода	Двухтрубная	4872
	Всего	52,5					9,35	0,65			
Автономная котельная школы с. Русская Борковка											
Уч-1	0,089	48,7	Минвата	Подземная	1998	90/70	8,67	0,61	вода	Двухтрубная	4872
	Всего	48,7					8,67	0,61			

Таблица 17 – Перечень показателей эффективности тепловых сетей в с.п. Тимофеевка

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
Потери тепловой энергии через изоляционные конструкции теплопроводов	Гкал/ч	0,028
Потери тепловой энергии через изоляционные конструкции теплопроводов	Гкал/год	136,239
Потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя	Гкал/ч	0,0006
Потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя	Гкал/год	3,03
Потери теплоносителя	м куб./ч	0,012
Потери теплоносителя	м куб./год	58,86
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м куб./Гкал/ч	-
Удельный расход электроэнергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт ч./Гкал	-
Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, принятая для проектирования тепловых сетей	град. Ц.	90
Нормативная разность температур в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной температуре наружного воздуха	град. Ц.	20
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к присоединенной тепловой нагрузке	м В./Гкал/ч	56,62

1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.

Сведения о типах и количестве секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях не представляется возможным отобразить в текущей схеме теплоснабжения с.п. Тимофеевка, так как данные были не предоставлены заказчиком.

1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.

Сведения о типах и строительных особенностях тепловых камер и павильонов с.п. Тимофеевка не предоставлены.

1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.

Отпуск тепловой энергии в сеть от котельных с.п. Тимофеевка осуществляется путем качественного регулирования по нагрузке отопления согласно утвержденному температурному графику.

Сети работают в отопительный период по температурному графику 90/70 °С.

1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.

Фактический температурный режим отпуска тепла в тепловые сети котельных с.п. Тимофеевка соответствует утвержденному графику регулирования отпуска.

Температурный график отпуска тепловой энергии котельных МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис» с.п. Тимофеевка представлен в п. 1.2.5.

1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели схемы теплоснабжения. Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов и пьезометрических графиков системы теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет.

Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) в с.п. Тимофеевка не предоставлена.

1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.

Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей в с.п. Тимофеевка не предоставлена. Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, 5 часов.

1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.

МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис» выполняет периодический контроль состояния тепловых сетей. По результатам осмотра оборудования тепловой сети и самой трассы при обходах оценивают состояние оборудования, трубопроводов, строительно-изоляционных конструкций, интенсивность и опасность процесса наружной коррозии труб и намечают необходимые мероприятия по устранению выявленных дефектов или неполадок.

На тепловых сетях проводятся испытания:

- на прочность и плотность;
- на максимальную температуру;
- на тепловые и гидравлические потери.

Планирование текущих и капитальных ремонтов производится исходя из нормативного срока эксплуатации и межремонтного периода объектов системы теплоснабжения, а так же на основании дефектов, выявленных при испытаниях.

1.3.12 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.

Периодичность испытаний на тепловых сетях:

- на прочность и плотность 2 раза в год (после отопительного сезона и перед отопительным сезоном);
- на максимальную температуру 1 раз в 5 лет;
- на тепловые и гидравлические потери 1 раз в 5 лет.

Процедуры летних ремонтов и методы испытаний тепловых сетей соответствуют техническим регламентам и иным обязательным требованиям.

1.3.13 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя выполнен согласно приказу Министерства энергетики Российской Федерации от 30 декабря 2008 г. №325 «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

Таблица 18 – Нормативные технологические потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям котельных МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис» с.п. Тимофеевка.

№ п/п	Наименование участка тепловой сети	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию	Способ прокладки	Подача-обратка	Наружный диаметр, м	Протяженность, в однострубом исчислении, м	Объем, м³	Материальная характеристика, м²	Коэффициент местных тепловых потерь	Удельные часовые тепловые потери, ккал/час	Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	Часы работы	Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя, Гкал
Центральная котельная №1 с. Тимофеевка																
1	Уч-1	Минвата	2002	надземная	Подача	0,089	93,8	0,58	8,35	1,2	23,7120	0,0027	4872	13,0035	7,11	0,370
		Минвата	2002	надземная	Обратка	0,089	93,8	0,58	8,35	1,2	20,5480	0,0023	4872	11,2684	7,11	0,370
2	Уч-2	Минвата	2002	подземная	Двухтрубная	0,089	13,7	0,17	2,44	1,15	35,5840	0,0011	4872	5,4627	2,08	0,110
ИТОГО							201,3	1,33	19,14	-	79,844	0,0061	-	29,7346	16,3	0,85
Центральная котельная №2 с. Тимофеевка																
1	Уч-1	Минвата	2002	надземная	Подача	0,089	111	0,69	9,88	1,2	23,7120	0,0032	4872	15,3879	8,41	0,430
		Минвата	2002	надземная	Обратка	0,089	111	0,69	9,88	1,2	20,5480	0,0027	4872	13,3346	8,41	0,430
ИТОГО							222	1,38	19,76	-	44,26	0,0059	-	28,7225	16,82	0,86

Продолжение таблицы 18

№ п/п	Наименование участка тепловой сети	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию	Способ прокладки	Подача-обратка	Наружный диаметр, м	Протяженность, в однострубно-м исчислении, м	Объем, м³	Материальная характеристика, м²	Кэф-фици-ент мест-ных тепло-вых по-терь	Удельн-ые часо-вые те-плопо-тери, ккал/час	Потери тепловой энергии через теп-лоизоля-ционные кон-струк-ции, Гкал/ч	Часы работы	Потери тепловой энергии через теп-лоизоля-ционные кон-струкции, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Потери тепло-вой энергии с утечкой тепло-носителя, Гкал
Автономная котельная №3 (ДК) с. Тимофеевка																
1	Уч-1	Минвата	2002	подземная	Двухтрубная	0,089	19,3	0,24	3,44	1,15	35,5840	0,0016	4872	7,6957	2,92	0,150
2	Уч-2	Минвата	2002	подземная	Двухтрубная	0,057	10	0,05	1,14	1,15	25,1120	0,0006	4872	2,8140	0,62	0,030
ИТОГО							29,3	0,29	4,58	-	60,696	0,0022	-	10,5097	3,54	0,18
Центральная котельная школы, дет. Сада с. Тимофеевка																
1	Уч-1	Минвата	2002	подземная	Двухтрубная	0,057	35	0,18	3,99	1,15	25,1120	0,0020	4872	9,8488	2,18	0,110
2	Уч-2	Минвата	2002	подземная	Двухтрубная	0,057	75,3	0,38	8,58	1,15	25,1120	0,0043	4872	21,1890	4,68	0,240
ИТОГО							110,3	0,56	12,57	-	50,224	0,0063	-	31,0378	6,86	0,35
Автономная котельная ФОК с. Русская Борковка																
1	Уч-1	Минвата	2012	подземная	Двухтрубная	0,089	52,5	0,65	9,35	1,15	28,5840	0,0035	4872	16,8158	7,96	0,410
ИТОГО							52,5	0,65	9,35	-	2858,40	0,0035	-	16,8158	7,96	0,410
Автономная котельная школы с. Русская Борковка																
1	Уч-1	Минвата	1998	подземная	Двухтрубная	0,089	48,7	0,61	8,67	1,15	35,5840	0,0040	4872	19,4186	7,38	0,380
ИТОГО							48,7	0,61	8,67	-	35,5840	0,0040	-	19,4186	7,38	0,380

1.3.14. Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии.

Оценить тепловые потери в тепловых сетях котельных МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" за последние 3 года не представляется возможным, так как отсутствует информация о прохождении процедуры утверждения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя по сетям.

1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети в с.п. Тимофеевка отсутствуют.

1.3.16 Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.

На территории с.п. Тимофеевка системы отопления жилых зданий и административно-деловой застройки подключены к тепловым сетям находящимся на балансе МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис".

Системы отопления потребителей подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно требованиям СНиП 41-01-2003 «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 90 °С. Отпуск тепловой энергии в сеть от котельных с. Тимофеевка и с. Русская Борковка, находящихся в эксплуатации МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис", осуществляется по температурному графику 90/70°С.

1.3.17 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.

Приборы коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей котельных с.п. Тимофеевка, отсутствуют. Утвержденные планы по установке приборов учета тепловой энергии отсутствуют.

1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.

Данные о работе диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации не предоставлены.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.

Сведения об уровне автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций не предоставлены.

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.

Защитные устройства от превышения давления на тепловых сетях источников теплоснабжения с.п. Тимофеевка отсутствуют.

1.3.21 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.

На территории с.п. Тимофеевка бесхозных тепловых сетей не выявлено.

1.4 Зоны действия источников тепловой энергии.

Границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых отдаленных потребителей к тепловым сетям.

В с.п. Тимофеевка здания жилой и общественно-деловой застройки подключены к 3-ем централизованным источникам теплоснабжения и 3-ем автономным модульным котельным, которые расположены на территории с. Тимофеевка и с. Русская Борковка.

Центральная котельная №1, расположенная в с. Тимофеевка (ул. Строителей, 9), обеспечивает теплом 3 здания.

Центральная котельная №2, расположенная в с. Тимофеевка (ул. Строителей, 5), обеспечивает теплом 2 здания.

Центральная котельная Школы и Дет.сада, расположенная в с. Тимофеевка (ул. Энергетиков, 21), обеспечивает теплом 2 здания.

Автономная котельная №3, расположенная в с. Тимофеевка (ул. Школьная, 54а), обеспечивает теплом 1 здание.

Автономная котельная ФОКа, расположенная в с. Русская Борковка (ул. Куйбышева, 44), обеспечивает теплом 1-ого абонента.

Автономная котельная Школы, расположенная в с. Русская Борковка (ул. Куйбышева, 44), обеспечивает теплом 1-ого абонента.

Зоны действия существующего централизованных и автономных котельных с. Тимофеевка и с. Русская Борковка представлены на рисунках 16, 17.

Потребители, за исключением тех которые подключены к автономной котельной и централизованным источникам теплоснабжения с.п. Тимофеевка, используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Тимофеевка и с. Русская Борковка, представлены на рисунках 15-18.

Рисунок 15 – Существующие зоны действия централизованных и автономных котельных, а также индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Тимофеевка.

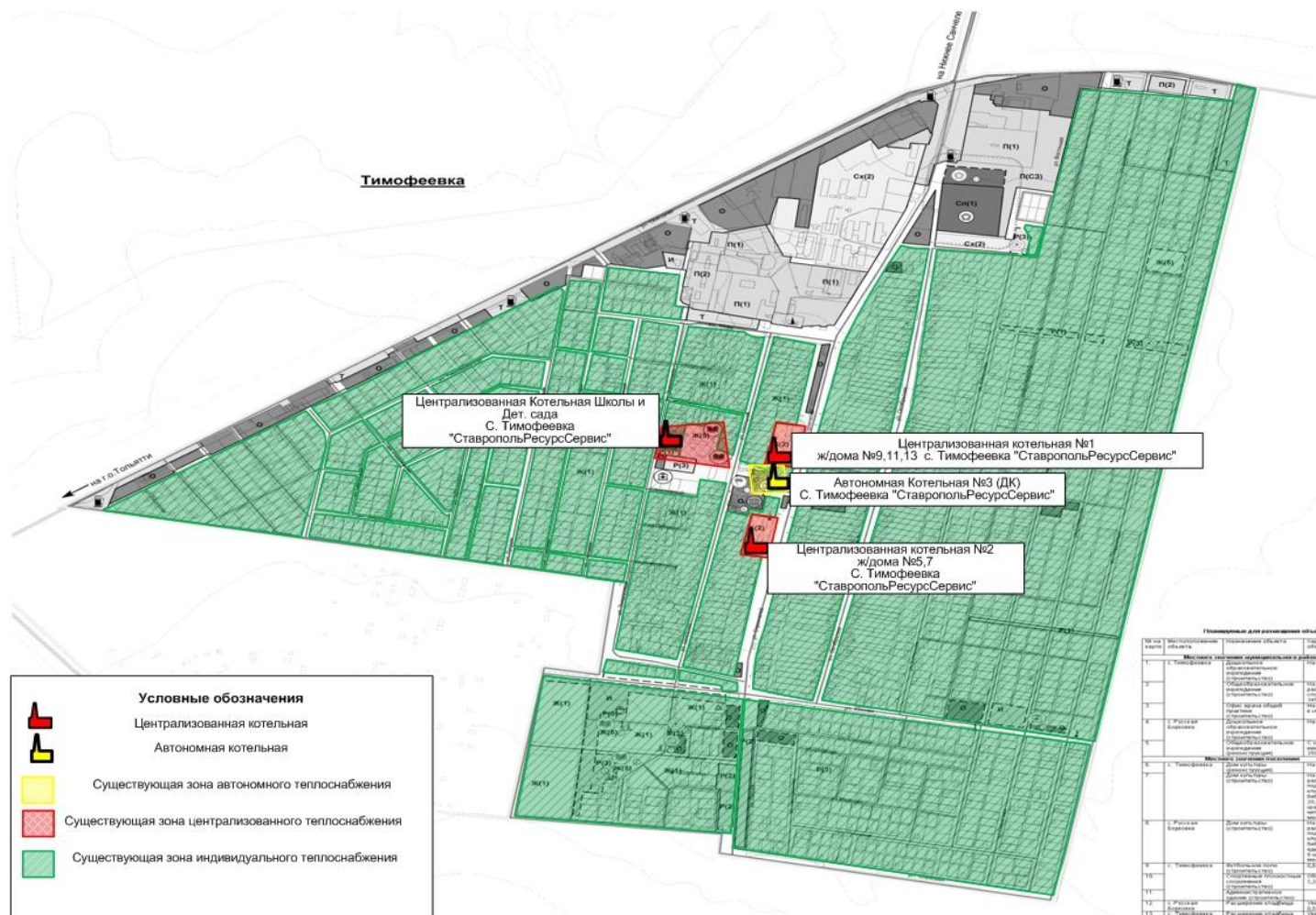


Рисунок 16 – Существующие зоны действия автономной котельных, а также индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с.Русская Борковка.

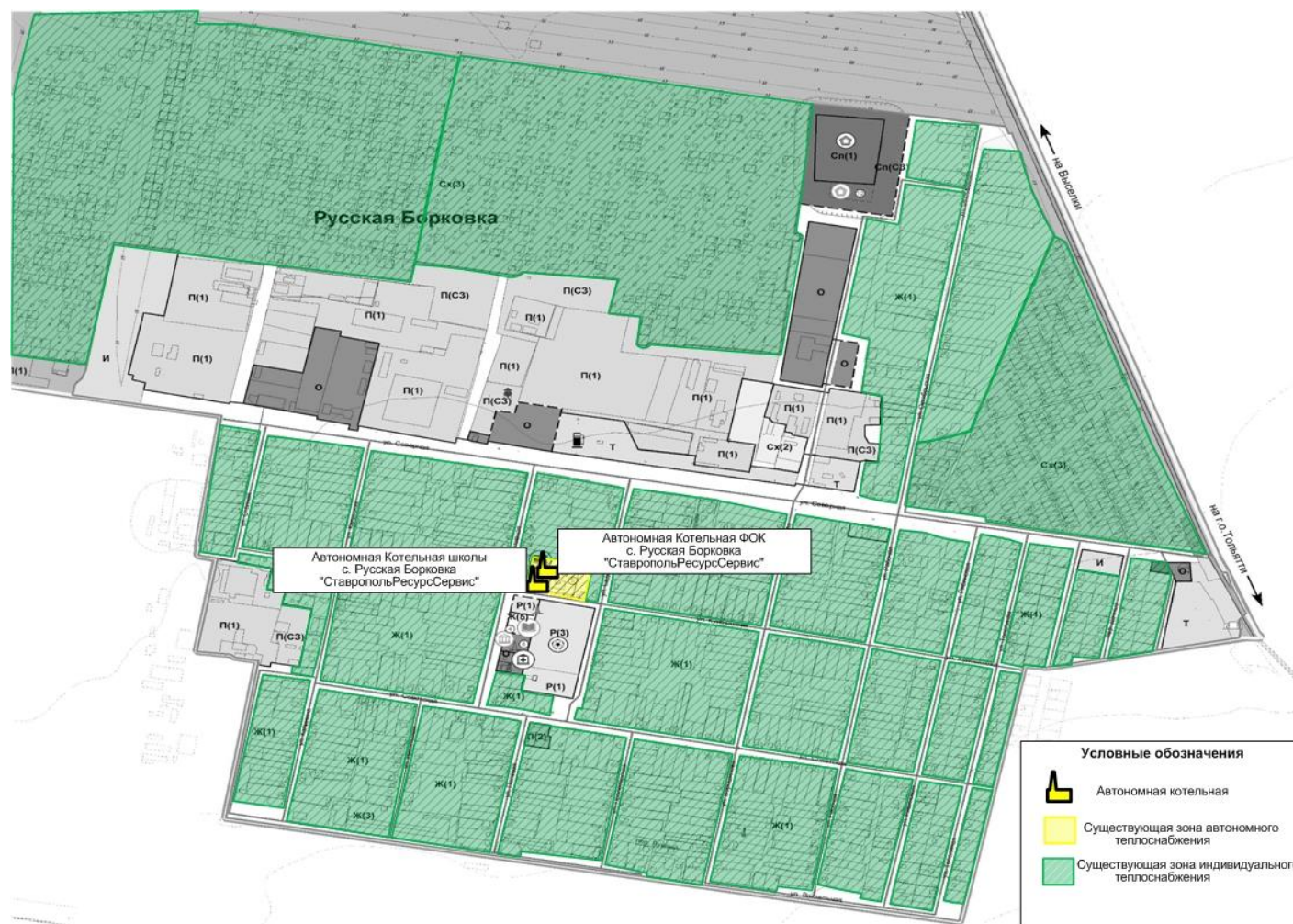
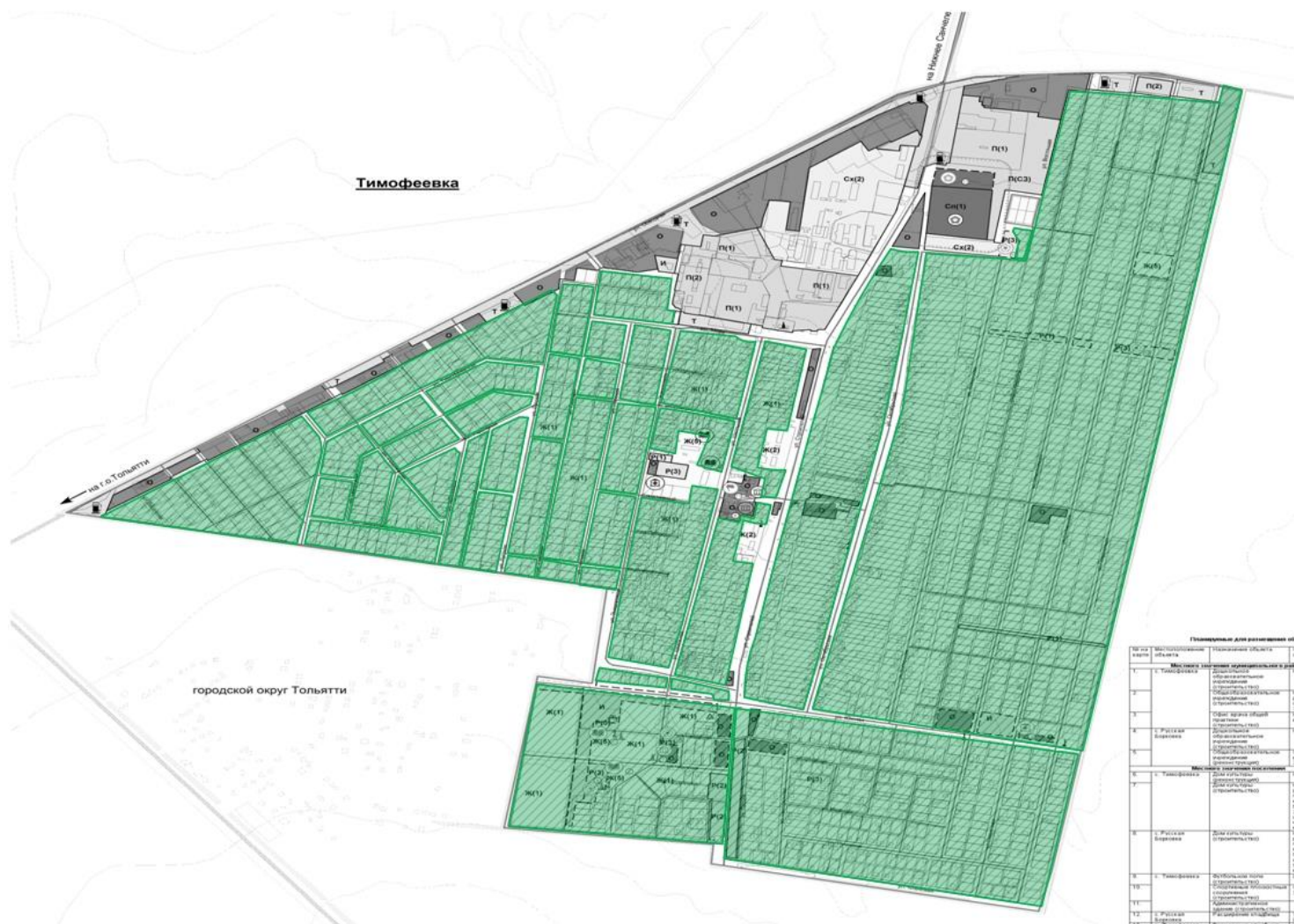


Рисунок 17 – Существующие зоны индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Тимофеевка.



1.5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.

1.5.1 Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха.

Потребители тепловой энергии от котельных МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в сельском поселении Тимофеевка подключены к тепловым сетям по зависимым схемам. Тепловая энергия используется только на цели отопления. Значения тепловых нагрузок подключенных потребителей каждой из котельных с.п. Тимофеевка, представлены в таблице 19.

Таблица 19 - Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в с.п. Тимофеевка.

Наименование объекта	Площадь, м ²	Тепловая нагрузка, Гкал/час				Источник тепло-снабжения
		Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего	
Жилой дом №9	-	0,34	-	-	0,34	Котельная №1 с. Тимофеевка
Жилой дом №11	-		-	-		
Жилой дом №13	-		-	-		
Жилой дом №5	-	0,235	-	-	0,235	Котельная №2 с. Тимофеевка
Жилой дом №7	-		-	-		
ДК	-	0,111	-	-	0,111	Котельная №3 с. Тимофеевка
Школа	-	0,303	-	-	0,303	Котельная Школы и Дет. сада с. Тимофеевка
Детский сад	-		-	-		
ФОК	-	0,139	-	-	0,139	Котельная ФОКа с. Русская Борковка
Школа	-	0,18	-	-	0,18	Котельная Школы с. Русская Борковка
Потребители от ИТГ						
Индивидуальные жилые здания	178 083,8	35,617	-	-	35,617	ИТГ

Индивидуальные квартирные источники тепловой энергии для нужд отопления в многоквартирных домах не используются.

1.5.2 Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период.

Число часов работы за отопительный период - 4 872 часа.

Значения потребления тепловой энергии от действующих котельных в с.п. Тимофеевка за отопительный период представлены в таблице 20.

Таблица 20 - Значения потребления тепловой энергии от действующих котельных в с.п. Тимофеевка за отопительный период

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетное потребление тепловой энергии на отопление за отопительный период, Гкал
Центральная котельная №1 с. Тимофеевка		
1	Жилой дом №9	
2	Жилой дом №11	
3	Жилой дом №13	
	Всего:	800,0
Центральная котельная №2 с. Тимофеевка		
1	Жилой дом №5	
2	Жилой дом №7	
	Всего:	552,9
Автономная котельная №3 с. Тимофеевка		
1	ДК	
	Всего:	261,2
Центральная котельная Школы и Дет. Сада с. Тимофеевка		
1	Школа	
2	Детский сад	
	Всего:	713,0
Автономная котельная ФОКа с. Русская Борковка		
1	ФОК	
	Всего:	327,0
Автономная котельная Школы с. Русская Борковка		
1	Школа	
	Всего:	423,6
	Итого:	3077,7

1.5.3 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление.

Нормативы потребления тепловой энергии для населения муниципального района Ставропольский Самарской области утверждены главой Ставропольского района Самарской области №372 от 23 ноября 2007 г.

Таблица 21 - Сведения о существующем нормативе потребления тепловой энергии для населения на отопление.

№	Норматив	Единица измерения	Норма расходов в месяц
1	Норматив расхода тепловой энергии	Гкал на 1 кв.м площади жилья.	0,030
2	Норматив расхода тепловой энергии на отопление нежилых помещений	Гкал на 1 кв.м площади жилья.	0,043

1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.

1.6.1 Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии - по каждому из выводов.

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельных с.п. Тимофеевка представлены в таблице 22.

Таблица 22 – Балансы тепловой мощности и нагрузки котельных МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в сельском поселении с.п. Тимофеевка, Гкал/ч

Источник теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	Теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	потерей теплоносителя	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч
Базовые значения									
Котельная №1 с. Тимофеевка	0,3397	0,3397	0	0,3397	0,0129	0,0126	0,0003	0,34	-0,0132
Котельная №2 с. Тимофеевка	0,258	0,258	0	0,258	0,0126	0,0122	0,0004	0,235	+0,0104
Котельная №3 (ДК) с. Тимофеевка	0,129	0,129	0	0,129	0,00476	0,00468	0,00008	0,111	+0,0132
Котельная Школы и Дет. сада с. Тимофеевка	0,344	0,344	0	0,344	0,01315	0,0130	0,00015	0,303	+0,0279
Котельная ФОКа с. Русская Борковка	0,2064	0,2064	0	0,2064	0,00737	0,0072	0,00017	0,139	+0,0600
Котельная Школы с. Русская Борковка	0,172	0,172	0	0,172	0,0085	0,0083	0,00016	0,18	-0,0165

0

Согласно данным таблицы 22, на котельной №1 с. Тимофеевка и котельной Школы с. Русская Борковка имеются дефициты тепловой мощности.

На всех остальных источниках тепловой энергии с.п. Тимофеевка дефициты тепловой мощности отсутствуют.

1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии.

Резервы тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии представлены в п. 1.6.1

1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю.

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели схемы теплоснабжения. Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов систем теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

1.6.4 Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Согласно данным таблицы 22 на котельной №1 с. Тимофеевка и на котельной Школы с. Русская Борковка имеется дефицит тепловой мощности. Причиной возникновения дефицита тепловой мощности является нехватка тепловой энергии вырабатываемой данным источником теплоснабжения. Последствием влияния дефицита на качество теплоснабжения является недобор тепловой энергии подключенному потребителю и повышенный износ котельного оборудования.

1.6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.

Расширение технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности не требуется, в связи с отсутствием зон с дефицитом тепловой мощности.

1.7 Балансы теплоносителя.

Тепловые сети источников теплоснабжения двухтрубные, закрытые. Утечка сетевой воды в системах теплоснабжения, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры и насосов, компенсируются на котельных подпиточной водой. Для заполнения тепловой сети и подпитки используется вода от централизованного водоснабжения.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения с.п. Тимофеевка представлены в таблице 23.

Таблица 23 – Балансы теплоносителя систем теплоснабжения МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в сельском поселении Тимофеевка.

Источник теплоснабжения	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	Расход теплоносителя, т/ч	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м³/ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	Расчетный годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³
	Базовые значения				
Котельная №1 с. Тимофеевка	1,33	17,645	0,010	0,027	48,598
Котельная №2 с. Тимофеевка	1,38	12,380	0,010	0,028	50,425
Котельная №3 с. Тимофеевка	0,29	5,788	0,002	0,006	10,597
Котельная Школы и Дет. сада с. Тимофеевка	0,56	15,808	0,004	0,011	20,462
Котельная ФОКа с. Русская Борковка	0,65	7,319	0,005	0,013	23,751
Котельная Школы с. Русская Борковка	0,61	9,425	0,005	0,012	22,289

Теплоноситель в системах теплоснабжения с.п. Тимофеевка предназначен для передачи теплоты на цели отопления.

ХВП на котельных с. Тимофеевка и с. Русская Борковка не производится.

1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.

Основным видом топлива в котельных с.п. Тимофеевка является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами. Теплотворная способность природного газа составляет 8200 Ккал/м³.

В таблице 24 представлены топливные балансы по котельным с. Тимофеевка и с. Русская Борковка.

Таблица 24 - Топливные балансы источников тепловой энергии, расположенных в границах с.п. Тимофеевка

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг.у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг.у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м ³)
Базовые значения						
Котельная №1 с. Тимофеевка	0,3529	830,436	56,016	158,730	131,815	114,225
Котельная №2 с. Тимофеевка	0,2476	582,646	39,302	158,730	92,484	80,142
Котельная №3 с. Тимофеевка	0,11576	272,404	18,375	158,730	43,239	37,469
Котельная Школы и Дет. сада с. Тимофеевка	0,31615	743,957	50,183	158,730	118,088	102,330
Котельная ФОКа с. Русская Борковка	0,14637	344,434	23,233	158,730	54,672	47,376
Котельная Школы с. Русская Борковка	0,1885	443,574	29,921	158,730	70,409	61,013

1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.

Резервное и аварийное топливо на котельных МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с.п. Тимофеевка не используется.

1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки.

Основное топливо котельных МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" с.п. Тимофеевка – природный газ. Характеристики топлива не зависят от места поставки.

1.8.4 Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха.

Поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха не различаются.

1.9 Надежность теплоснабжения.

1.9.1 Описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии.

Согласно методическим указаниям по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения (приказ Минрегиона России от 26 июля 2013 г. № 310) далее приведены показатели надежности системы теплоснабжения

Показатель надежности электроснабжения источников тепла ($K_э$) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии резервного электроснабжения $K_э = 1,0$;
- при отсутствии резервного электроснабжения при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):

до 5,0 - $K_э = 0,8$;

5,0 – 20 - $K_э = 0,7$;

свыше 20 - $K_э = 0,6$.

Показатель надежности водоснабжения источников тепла (K_B)

характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии резервного водоснабжения $K_B = 1,0$;
- при отсутствии резервного водоснабжения при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):

до 5,0	- $K_B = 0,8$;
5,0 – 20	- $K_B = 0,7$;
свыше 20	- $K_B = 0,6$.

Показатель надежности топливоснабжения источников тепла (K_T)

характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива $K_T = 1,0$;
- при отсутствии резервного топлива при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):

до 5,0	- $K_T = 1,0$;
5,0 – 20	- $K_T = 0,7$;
свыше 20	- $K_T = 0,5$.

Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей фактическим тепловым нагрузкам потребителей (K_6).

Величина этого показателя определяется размером дефицита (%):

до 10	- $K_6 = 1,0$;
10 – 20	- $K_6 = 0,8$;
20 – 30	- $K_6 = 0,6$;
свыше 30	- $K_6 = 0,3$.

Показатель уровня резервирования (K_p) источников тепла и элементов тепловой сети, характеризуемый отношением резервируемой фактической тепловой нагрузки к фактической тепловой нагрузке (%) системы теплоснабжения, подлежащей резервированию:

90 – 100	- $K_p = 1,0$;
70 – 90	- $K_p = 0,7$;
50 – 70	- $K_p = 0,5$;
30 – 50	- $K_p = 0,3$;
менее 30	- $K_p = 0,2$.

Показатель технического состояния тепловых сетей (K_c), характеризующий доли ветхих, подлежащих замене (%) трубопроводов:

до 10	- $K_c = 1,0$;
10 – 20	- $K_c = 0,8$;
20 – 30	- $K_c = 0,6$;
свыше 30	- $K_c = 0,5$.

Показатель интенсивности отказов тепловых сетей ($K_{отк}$), характеризующий количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением за последние три года

$$I_{отк} = n_{отк} / (3 \cdot S) \quad [1 / (\text{км} \cdot \text{год})],$$

где $n_{отк}$ - количество отказов за последние три года;

S - протяженность тепловой сети данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов ($I_{отк}$) определяется показатель надежности ($K_{отк}$)

до 0,5	- $K_{отк} = 1,0$;
0,5 - 0,8	- $K_{отк} = 0,8$;
0,8 - 1,2	- $K_{отк} = 0,6$;
свыше 1,2	- $K_{отк} = 0,5$;

Показатель относительного недоотпуска тепла ($K_{нед}$) в результате аварий и инцидентов определяется по формуле:

$$Q_{нед} = Q_{ав} / Q_{факт} \cdot 100 \quad [\%]$$

где $Q_{ав}$ - аварийный недоотпуск тепла за последние 3 года;

$Q_{факт}$ - фактический отпуск тепла системой теплоснабжения за последние три года.

В зависимости от величины недоотпуска тепла ($Q_{нед}$) определяется показатель надежности ($K_{нед}$)

до 0,1	- $K_{нед} = 1,0$;
0,1 - 0,3	- $K_{нед} = 0,8$;
0,3 - 0,5	- $K_{нед} = 0,6$;
свыше 0,5	- $K_{нед} = 0,5$.

Показатель качества теплоснабжения ($K_{ж}$), характеризуемый количеством жалоб потребителей тепла на нарушение качества теплоснабжения.

$$Ж = D_{жал} / D_{сумм} * 100 \text{ [\%]}$$

где $D_{сумм}$ - количество зданий, снабжающихся теплом от системы теплоснабжения;

$D_{жал}$ - количество зданий, по которым поступили жалобы на работу системы теплоснабжения.

В зависимости от рассчитанного коэффициента ($Ж$) определяется показатель надежности ($K_{ж}$)

до 0,2 - $K_{ж} = 1,0$;

0,2 – 0,5 - $K_{ж} = 0,8$;

0,5 – 0,8 - $K_{ж} = 0,6$;

свыше 0,8 - $K_{ж} = 0,4$.

Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения ($K_{над}$) определяется как средний по частным показателям $K_{э}$, $K_{в}$, $K_{т}$, $K_{б}$, $K_{р}$ и $K_{с}$:

$$K_{над} = \frac{K_{э} + K_{в} + K_{т} + K_{б} + K_{р} + K_{с} + K_{отк} + K_{нед} + K_{ж}}{n},$$

где n - число показателей, учтенных в числителе.

Общий показатель надежности систем теплоснабжения поселения городского округа (при наличии нескольких систем теплоснабжения) определяется:

$$K_{над}^{сист} = \frac{Q_1 \cdot K_{над}^{сист1} + \dots + Q_n \cdot K_{над}^{систn}}{Q_1 + \dots + Q_n},$$

где $K_{над}^{сист1}$, $K_{над}^{систn}$ - значения показателей надежности отдельных систем теплоснабжения;

Q_1 , Q_n - расчетные тепловые нагрузки потребителей отдельных систем теплоснабжения.

Оценка надежности систем теплоснабжения

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные - более 0,9;
- надежные - 0,75 - 0,89;
- малонадежные - 0,5 - 0,74;

- ненадежные - менее 0,5.

1.9.2 Анализ аварийных отключений потребителей.

Аварийные отключения потребителей за отопительный сезон 2016-2017 гг. отсутствуют.

1.9.3 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.

Сведения о времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений не предоставлены.

1.9.4 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).

Тепловые сети ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения в с.п. Тимофеевка отсутствуют.

1.10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающих организаций (одновременно и теплосетевых компаний) определены в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями. В настоящее время МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" является единственной теплоснабжающей организацией, обеспечивающей потребности в теплоснабжении сельского поселения Тимофеевка.

Сведения о теплоснабжающей организации МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" представлены в таблице 25.

Таблица 25 - Сведения о теплоснабжающей организации МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис"

Наименование организации	МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис"
ИНН организации	6382061363
КПП организации	638201001

Наименование организации	МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис"
Вид деятельности	-Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными; – Ремонт машин и оборудования; – Ремонт электрического оборудования; – Монтаж промышленных машин и оборудования; – Передача пара и горячей воды (тепловой энергии); – Распределение пара и горячей воды (тепловой энергии); – Забор и очистка воды для питьевых и промышленных нужд; – Распределение и очистка воды для питьевых и промышленных нужд; – Сбор и обработка сточных вод; – Сбор отходов; – Обработка и утилизация отходов; – Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения; – Строительство местных линий электропередачи и связи; - Производство земляных работ; - Производство электромонтажных работ; - Производство санитарно-технических работ, монтаж отопительных систем и систем кондиционирования воздуха; - Работы гидроизоляционные; - Перевозка грузов специализированными автотранспортными средствами; – Перевозка грузов неспециализированными автотранспортными средствами.
Адрес организации	
Юридический адрес:	445146, Самарская область, Ставропольский район, с. Хрящевка, ул. Советская, д. 2.
Почтовый адрес:	445146, Самарская область, Ставропольский район, с. Хрящевка, ул. Советская, д. 2.
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Директор – Гилев Виктор Михайлович
Номер телефона/факс:	+7 84825 5-82-25

Информация о расходах на производство и передачу тепловой энергии МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" за 2017 г. представлена в таблице 26.

Таблица 26 - Перечень расходов, связанных с производством и передачей тепловой энергии МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" за 2017 г.

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Отчетный период
1	2	3	4
I	Натуральные показатели		
1.1	Выработка тепловой энергии	Гкал	77,46
1.2	Собственные нужды источника тепла	Гкал	1,86
1.3	Отпуск с коллекторов - всего, в т.ч.:	Гкал	75,60
1.3.1	на услуги по централизованному горячему водоснабжению	Гкал	0,00
1.3.2	на технологические нужды предприятия, всего, в том числе	Гкал	0,00
1.3.3	Населению, исполнителям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы)	Гкал	0,00
1.3.4	бюджетным организациям	Гкал	0,00
1.3.5	прочим потребителям	Гкал	0,00
1.3.6	организациям-перепродавцам	Гкал	0,00
1.3.7	в собственную тепловую сеть	Гкал	75,60
1.4	Покупная энергия:	Гкал	0,00
1.4.1	с коллекторов блок-станций	Гкал	0,00
1.4.2	из тепловой сети	Гкал	0,00
1.5	Отпуск в сеть	Гкал	75,60
1.6	Потери в сетях	Гкал	2,36
1.7	Полезный отпуск из сети - всего, в т.ч.:	Гкал	73,24
1.7.1	полезный отпуск на нужды предприятия всего,	Гкал	70,21
1.7.1.1	в том числе на услуги по централизованному горячему водоснабжению	Гкал	3,03
1.7.2	полезный отпуск организациям-перепродавцам	Гкал	0,00
1.7.3	полезный отпуск по группам потребителей - всего, в т.ч.:	Гкал	
1.7.4	Населению, исполнителям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы)	Гкал	30,41
1.7.5	Финансируемым из бюджетов всех уровней	Гкал	40,37
1.7.6	прочим потребителям	Гкал	2,46
II	Полная себестоимость отпущенной тепловой энергии	тыс. руб.	
2.1	Топливо на технологические цели	тыс. руб.	58 856,13
2.1.2	Газ природный, в том числе	тыс. руб.	58 856,13
2.1.2.1	газ по регулируемой цене	тыс. руб.	58 856,13

Продолжение таблицы 26

1	2	3	4
2.1.2.1.1	Цена топлива, в том числе	руб./тыс.м³	5 109,04
2.1.2.1.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./тыс.м³	890,57
2.1.2.1.2	Объем топлива	тыс.м³	11 519,99
2.1.3	Газ сжиженный	тыс. руб.	0,00
2.1.3.1	Цена топлива, в том числе	руб./тыс.м³	0,00
2.1.3.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./тыс.м³	0,00
2.1.3.2	Объем топлива	тыс.м³	0,00
2.1.4	Мазут	тыс. руб.	0,00
2.1.4.1	Цена топлива, в том числе	руб./т.	0,00
2.1.4.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./т.	0,00
2.1.4.2	Объем топлива	т	0,00
2.1.5	Нефть	тыс. руб.	0,00
2.1.5.1	Цена топлива, в том числе	руб./т.	0,00
2.1.5.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./т.	0,00
2.1.5.2	Объем топлива	т	0,00
2.1.6	Дизельное топливо	тыс. руб.	0,00
2.1.6.1	Цена топлива, в том числе	руб./т.	0,00
2.1.6.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./т.	0,00
2.1.6.2	Объем топлива	т	0,00
2.1.7	Дрова	тыс. руб.	0,00
2.1.7.1	Цена топлива, в том числе	руб./т.	0,00
2.1.7.1.1	тариф транспортировки топлива	руб./т.	0,00
2.1.7.2	Объем топлива	т	0,00
2.1.8	Прочие виды топлива	тыс. руб.	0,00
2.2	Вода на технологические цели	тыс. руб.	1 351,29
2.2.1	объем воды на технологические нужды	м³	41 053,80
2.3	Теплоноситель	тыс. руб.	0,00
2.3.1	объем теплоносителя	м³	0,00
2.4	Затраты на покупную тепловую энергию, в том числе:	тыс. руб.	0,00
2.4.1	получаемую от блок-станций (комбинированная выработка)	тыс. руб.	0,00
2.4.2	покупка потерь от блок-станций	тыс. руб.	0,00
2.4.3	получаемую от котельных (некомбинированная выработка)	тыс. руб.	0,00
2.5	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	0,00
2.6	Оплата труда	тыс. руб.	49 433,88
2.6.1	Производственные рабочие	тыс. руб.	24 275,39
2.6.1.1	численность производственных рабочих	чел.	148,00
2.6.1.2	среднемесячная оплата труда производственных рабочих	руб.	13 668,58
2.6.2	Ремонтный персонал	тыс. руб.	4 209,75
2.6.2.1	численность ремонтного персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел.	18,00
2.6.2.2	среднемесячная оплата труда ремонтного персонала	руб.	19 489,58

1	2	3	4
2.6.3	Цеховой персонал	тыс. руб.	955,95
2.6.3.1	численность цехового персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел.	4,00
2.6.3.2	среднемесячная оплата труда цехового персонала	руб.	19 915,63
2.6.4	АУП	тыс. руб.	12 700,50
2.6.4.1	численность АУП, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел.	47,00
2.6.4.2	среднемесячная оплата труда АУП	руб.	22 518,62
2.6.5	Прочий персонал	тыс. руб.	7 292,29
2.6.5.1	численность прочего персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел.	32,00
2.6.5.2	среднемесячная оплата труда прочего персонала	руб.	18 990,34
2.7	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	14 929,03
2.7.1	отчисления на соц. нужды с оплаты труда производственных рабочих	тыс. руб.	7 331,17
2.7.2	отчисления на соц. нужды от заработной платы ремонтного персонала	тыс. руб.	1 271,34
2.7.3	отчисления на соц. нужды от заработной платы цехового персонала	тыс. руб.	288,70
2.7.4	отчисления на соц.нужды от заработной платы АУП	тыс. руб.	3 835,55
2.7.5	отчисления на соц.нужды от заработной платы прочего персонала	тыс. руб.	2 202,27
2.8	Затраты на покупную электрическую энергию, по уровням напряжения:	тыс. руб.	13 207,11
2.8.1	энергия НН (0,4 кВ и ниже)	тыс. руб.	7 027,79
2.8.1.1	тариф на энергию	руб./кВт.ч	5,61
2.8.1.2	объем энергии	тыс.кВт.ч	1 252,41
2.8.2	заявленная мощность по НН (0,4 кВ и ниже)	тыс. руб.	0,00
2.8.2.1	тариф на заявленную мощность	руб.кВт.мес	0,00
2.8.2.2	годовой объем мощности	(МВт)	0,00
2.8.3	энергия СН 2 (1-20 кВ)	тыс. руб.	6 179,32
2.8.3.1	тариф на энергию	руб./кВт.ч	5,61
2.8.3.2	объем энергии	тыс.кВт.ч	1 101,20
2.8.4	заявленная мощность по СН 2 (1-20 кВ)	тыс. руб.	0,00
2.8.4.1	тариф на заявленную мощность	руб.кВт.мес	0,00
2.8.4.2	годовой объем мощности	(МВт)	0,00
2.8.5	энергия СН 1 (35 кВ)	тыс. руб.	0,00
2.8.5.1	тариф на энергию	руб./кВт.ч	0,00
2.8.5.2	объем энергии	тыс.кВт.ч	0,00
2.8.6	заявленная мощность по СН 1 (35 кВ)	тыс. руб.	0,00
2.8.6.1	тариф на заявленную мощность	руб.кВт.мес	0,00
2.8.6.2	годовой объем мощности	(МВт)	0,00
2.8.7	энергия ВН (110 кВ и выше)	тыс. руб.	0,00
2.8.7.1	тариф на энергию	руб./кВт.ч	0,00
2.8.7.2	объем энергии	тыс.кВт.ч	0,00
2.8.8	заявленная мощность по ВН (110 кВ и выше)	тыс. руб.	0,00
2.8.8.1	тариф на заявленную мощность	руб.кВт.мес	0,00
2.8.8.2	годовой объем мощности	(МВт)	0,00

1	2	3	4
2.9	Ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом	тыс. руб.	0,00
2.10	Расходы на сырье и материалы, в том числе:	тыс. руб.	8 320,44
2.10.1	на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
2.10.2	реагенты	тыс. руб.	0,00
2.11	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность	тыс. руб.	0,00
2.12	Расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс. руб.	4 137,45
2.13	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, в том числе:	тыс. руб.	3 781,41
2.12.1	услуги связи	тыс. руб.	304,70
2.12.2	вневедомственная охрана	тыс. руб.	711,48
2.12.3	коммунальные услуги	тыс. руб.	703,29
2.12.4	юридические услуги	тыс. руб.	0,00
2.12.5	информационные услуги	тыс. руб.	510,52
2.12.6	аудиторские услуги	тыс. руб.	0,00
2.12.7	консультационные услуги	тыс. руб.	7,04
2.12.8	другие расходы	тыс. руб.	1 544,38
2.13	Плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	17,92
2.14	Арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи	тыс. руб.	148,75
2.15	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	6,89
2.16	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	112,71
2.17	Расходы на страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль	тыс. руб.	157,43
2.18	Другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе:	тыс. руб.	263,71
2.18.1	налог на имущество организаций	тыс. руб.	0,00
2.18.2	земельный налог	тыс. руб.	0,00
2.18.3	транспортный налог	тыс. руб.	245,79
2.18.4	водный налог	тыс. руб.	0,00
2.18.5	прочие налоги	тыс. руб.	0,00
2.19	Внереализационные расходы, всего	тыс. руб.	486,64
2.19.1	расходы на вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации	тыс. руб.	0,00
2.19.2	расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	0,00
2.19.3	расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	тыс. руб.	0,00

Продолжение таблицы 26

1	2	3	4
2.19.4	другие обоснованные расходы, в том числе	тыс. руб.	0,00
2.19.5	расходы на услуги банков	тыс. руб.	88,04
2.19.6	расходы на обслуживание заемных средств	тыс. руб.	0,00
2.20	Расходы, не учитываемые в целях налогообложения, всего	тыс. руб.	0,00
2.20.1	расходы на капитальные вложения (инвестиции)	тыс. руб.	0,00
2.20.2	денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	тыс. руб.	0,00
2.20.3	резервный фонд	тыс. руб.	0,00
2.20.4	прочие расходы	тыс. руб.	0,00
2.20.5	Налог на прибыль	тыс. руб.	0,00
2.21	Выпадающие доходы/экономия средств	тыс. руб.	0,00
2.22	Итого расходы	тыс. руб.	158 112,34
2.22.1	расходы организаций, связанные с производством тепловой энергии	тыс. руб.	
2.22.2	расходы организаций, связанные с передачей тепловой энергии	тыс. руб.	
2.22.3	расходы организаций, связанные со сбытом тепловой энергии (для конечных групп потребителей)	тыс. руб.	
3	Объем дотаций из всех уровней бюджета	тыс. руб.	0,0
4	Товарная продукция, в том числе:	тыс. руб.	135 193,85
4.1	от населения, исполнителей коммунальных услуг (управляющих организаций, ТСЖ, ЖСК, жилищных или иных специализированных потребительских кооперативов, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иных организаций, приобретающих коммунальные ресурсы), в том числе:	тыс. руб.	45 035,61
4.2	от бюджетных организаций	тыс. руб.	74 167,99
4.3	от прочих потребителей	тыс. руб.	15 990,25
4.4	от организаций-перепродавцов	тыс. руб.	0,00
4.5	компенсация разницы между экономически обоснованным тарифом и установленным органом местного самоуправления ограничением тарифа на тепловую энергию	тыс. руб.	0,00
5	Среднеотпускной тариф	руб./Гкал	
6	Прибыль (Убыток)	тыс. руб.	-22 918,49

1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

1.11.1 Динамики утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет.

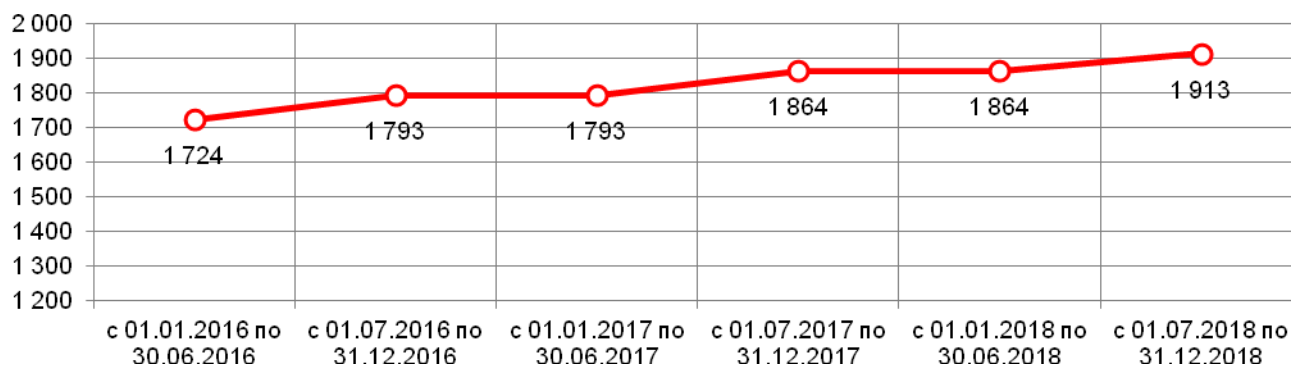
Утвержденные тарифы Министерством Энергетики и ЖКХ Самарской области на отпуск тепловой энергии населению от МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" представлены в таблице 27.

Таблица 27 – Сведения о тарифах МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" на тепловую энергию за последние 3 года

Единица измерения	с 01.01.2016 по 30.06.2016	с 01.07.2016 по 31.12.2016	с 01.01.2017 по 30.06.2017	с 01.07.2017 по 31.12.2017	с 01.01.2018 по 30.06.2018	с 01.07.2018 по 31.12.2018
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии (без НДС)						
руб./Гкал	1 724	1 793	1 793	1 864	1 864	1 913
Население (с учетом НДС)						
руб./Гкал	2 034,32	2 115,74	2 115,74	2 199,52	2 199,52	2 257,34

Динамика цен на услуги теплоснабжения МП «ПО ЖКХ» Клявлинского района представлены на рисунке 19.

Рисунок 19 – Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию МП «ПО ЖКХ» Клявлинского района, руб./Гкал



1.11.2 Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.

Структура тарифа на тепловую энергию на 2018 г. МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" (протокол заседания коллегии министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 19 декабря 2017 г. № 43-к) представлена в таблице 28.

Таблица 28 - Смета расходов МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" с.п. Тимофеевка.

Расчет тарифа методом индексации										
ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ										
МП м.р. Ставропольский "СтавропольРесурсСервис"										
Ставропольский муниципальный район										
№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период			Регулируемый период				
			Утверждено с 01.07. 2016	Утверждено с 01.07. 2017	Ожидаемый факт 2017	Предложение организации 2018	Предложение экспертной группы с 01.01 2018	Предложение экспертной группы с 01.07 (корректировка) 2018	Рост. %	Примечание
1	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	40 344,668	41 538,870	61 219,490	43 904,115	41 528,475	42 645,050	102,66%	
1.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	4 892,000	5 036,803	3 282,030	2 803,583	5 035,543	5 170,933	102,66%	
1.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	2 644,700	2 722,983	0,000	0,000	2 722,302	2 795,496	102,66%	
1.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	29 059,218	29 919,371	52 704,510	30 804,980	29 911,884	30 716,124	102,66%	
1.4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
1.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс. руб.	3 709,370	3 819,167	3 117,950	9 118,104	3 818,212	3 920,872	102,66%	
1.5.1	Расходы на оплату услуг связи	тыс. руб.	409,370	421,487	316,630	433,963	421,382	432,712	102,66%	
1.5.2	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс. руб.	500,000	514,800	901,320	530,038	514,671	528,509	102,66%	
1.5.3	Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс. руб.	1 200,000	1 235,520	700,000	1 272,090	1 235,211	1 268,422	102,66%	

Продолжение таблицы 28

Расчет тарифа методом индексации										
ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ										
МП м.р. Ставропольский "СтавропольРесурсСервис"										
Ставропольский муниципальный район										
№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период			Регулируемый период				
			Утверждено с 01.07.	Утверждено с 01.07.	Ожидаемый факт	Предложение организации	Предложение экспертной группы с 01.01	Предложение экспертной группы с 01.07 (корректировка)	Рост. %	Примечание
			2016	2017	2017	2018	2018	2018		
1.5.4	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	1 600,000	1 647,360	0,000	1 696,120	1 646,948	1 691,229	102,66%	
1.5.5	Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией	тыс. руб.	0,000	0,000	1 200,000	5 185,893	0,000	0,000	0,00%	
1.6	Расходы на оплату других работ и услуг	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
1.7	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	25,170	25,915	15,000	26,680	25,909	26,605	102,66%	
1.8	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	14,210	14,631	100,000	15,064	14,627	15,020	102,66%	
1.9	Лизинговый платеж	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
1.10	Арендная плата*	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
1.11	Другие расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,000	0,000	2 000,000	1 135,704	0,000	0,000	0,00%	
1.11.1	средства на необязательное (дополнительное) страхование	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
1.11.2	прочие	тыс. руб.	0,000	0,000	2 000,000	1 135,704	0,000	0,000	0,00%	
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	15 732,376	16 316,229	29 336,962	20 334,488	20 895,416	20 351,345	124,73%	
2.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3 640,751	0,00%	Расходы на МУП Коммунальщик
2.2	Арендная плата	тыс. руб.	258,910	258,910	0,000	0,000	258,845	258,910	100,00%	

Продолжение таблицы 28

Расчет тарифа методом индексации										
ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ										
МП м.р. Ставропольский "СтавропольРесурсСервис"										
Ставропольский муниципальный район										
№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период			Регулируемый период				
			Утверждено с 01.07.	Утверждено с 01.07.	Ожидаемый факт	Предложение организации	Предложение экспертной группы с 01.01	Предложение экспертной группы с 01.07 (корректировка)	Рост. %	Примечание
			2016	2017	2017	2018	2018	2018		
2.3	Концессионная плата	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
2.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс. руб.	1 196,217	1 429,034	8 543,200	5 530,018	1 428,676	1 485,704	103,97%	
2.4.1	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	12,290	12,290	72,000	12,290	12,287	12,290	100,00%	
2.4.2	расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	0,000	185,460	150,000	192,878	185,414	192,878	104,00%	
2.4.3	иные расходы	тыс. руб.	1 183,927	1 231,284	8 321,200	5 324,850	4 756,130	1 280,535	104,00%	
2.5	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	8 775,884	9 126,919	15 916,762	9 303,104	9 124,635	9 464,615	103,70%	
2.6	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
2.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	5 197,016	5 197,016	4 500,000	5 197,016	5 195,715	5 197,016	100,00%	
2.8	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс. руб.	304,350	304,350	377,000	304,350	304,274	304,350	100,00%	

Продолжение таблицы 28

Расчет тарифа методом индексации										
ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ										
МП м.р. Ставропольский "СтавропольРесурсСервис"										
Ставропольский муниципальный район										
№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период			Регулируемый период				
			Утверждено с 01.07.	Утверждено с 01.07.	Ожидаемый факт	Предложение организации	Предложение экспертной группы с 01.01	Предложение экспертной группы с 01.07 (корректировка)	Рост. %	Примечание
			2016	2017	2017	2018	2018	2018		
2.9	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
3	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	86 852,027	90 739,770	76 569,147	94 251,844	90 717,062	94 107,100	103,71%	
3.1	Расходы на топливо	тыс. руб.	72 086,811	74 907,031	60 068,120	77 460,304	74 888,286	77 822,429	103,89%	
3.2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	13 222,839	14 148,438	15 055,000	15 037,850	14 144,897	14 530,982	102,70%	
3.3	Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
3.4	Расходы на холодную воду	тыс. руб.	1 542,378	1 684,301	1 446,027	1 753,690	1 683,879	1 753,690	104,12%	
3.5	Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
4	Налог на прибыль	тыс. руб.	1 061,509	1 108,010	0,000	199,359	192,630	197,614	17,84%	
5.1	Прибыль нормативная	тыс. руб.	4 246,036	747,647	0,000	797,436	770,521	790,458	105,73%	
5.2	Прибыль предпринимательская	тыс. руб.		3 684,392					0,00%	
11	ИТОГО НВВ	тыс. руб.	148 236,616	154 134,917	167 125,599	159 487,242	154 104,104	158 091,568	102,57%	
12	Нормативный уровень прибыли			1%		0,005	0,50%	0,005	100,00%	
13	Товарная выручка	тыс. руб.		0,05					0,00%	
14	Полезный отпуск	тыс. Гкал	82,677	82,677	0,000	0,000	82,656	82,656	99,97%	

Продолжение таблицы 28

Расчет тарифа методом индексации										
ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ										
МП м.р. Ставропольский "СтавропольРесурсСервис"										
Ставропольский муниципальный район										
№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период			Регулируемый период				
			<u>Утверждено с 01.07.</u>	<u>Утверждено с 01.07.</u>	<u>Ожидаемый факт</u>	<u>Предложение организации</u>	<u>Предложение экспертной группы с 01.01</u>	<u>Предложение экспертной группы с 01.07 (корректировка)</u>	Рост. %	Примечание
			2016	2017	2017	2018	2018	2018		
15	Тариф на тепловую энергию, без НДС	руб./Гк ал	1 793	1 864	0	0	1 864	1 913	102,59%	

1.11.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности.

Плата за подключение к системам теплоснабжения у МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с.п. Тимофеевка отсутствует.

1.11.4 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с.п. Тимофеевка отсутствует.

1.12 Существующие технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения поселения.

По данным теплоснабжающей организации МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис", на котельных расположенных на территории сельского поселения Тимофеевка выделяются значительные технические проблемы:

- отсутствует химводоочистка на источниках теплоснабжения с.п. Тимофеевка;
- отсутствует коммерческий приборный учет отпущенной тепловой энергии на котельных с. Тимофеевка и с. Русская Борковка.

1.12.1 Существующие проблемы организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).

Основной причиной проблем, связанных с работой теплопотребляющих установок потребителей, является высокий износ, коррозия, гидравлическая разрегулировка систем отопления зданий.

1.12.2 Существующие проблемы развития систем теплоснабжения.

Большинство застройщиков предпочитает индивидуальное теплоснабжение, что не дает возможность планировать объем подключения перспективных потребителей тепловой энергии к энергоисточникам.

1.12.3 Существующие проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

1.12.4 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.

Сведения о предписаниях надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения не предоставлены.

Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Таблица 29 – Расчетное потребление тепловой энергии на отопление в с.п. Тимофеевка.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Расчетное потребление тепловой энергии на отопление, Гкал за год
		Базовое значение
1	Индивидуальное теплоснабжение	83813,0
2	Центральная Котельная №1 с. Тимофеевка	800,0
3	Центральная Котельная №2 с. Тимофеевка	552,9
4	Автономная Котельная №3(ДК) с. Тимофеевка	261,2
5	Центральная котельная Школы и Дет. сада с. Тимофеевка	713,00
6	Автономная котельная ФОКа с. Русская Борковка	327,00
7	Автономная котельная Школы с. Русская Борковка	423,6

2.2 Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения, является его генеральный план. Генеральный план сельского поселения Тимофеевка был разработан ОАО «ГИПРОГОР» в 2017 году на расчетный срок до 2035 года.

Проектом генерального плана с.п. Тимофеевка выделены два этапа освоения территории и реализации мероприятий:

- 1 этап: краткосрочный (реконструкция объектов общественно-деловой зоны) – 2025 г.;
- 2 этап: долгосрочный (строительство объектов жилой и общественно-деловой зоны) – 2035 г.

Согласно проекту генерального плана с.п. Тимофеевка развитие усадебной застройки на расчетный срок строительства (до 2035 г.) намечается за счет освоения свободных территорий в существующих границах населённых пунктов и на новых площадках, расположенных за их пределами.

Общие площади жилых фондов, количество проектируемых участков и ориентировочная численность населения в планируемых индивидуальных домах составят:

с. Тимофеевка

На расчетный срок строительства (до 2035 г.)

На свободных территориях в границах населенного пункта:

ПЛОЩАДКА №1 (Площадка расположена в юго-западной части с. Тимофеевка.)

Площадь проектируемой территории 13,2 га;

Планируется размещение 132 усадебных жилых домов;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 385 человек;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит - 15840 м².

с. Русская Борковка.

На расчетный срок строительства (до 2035 г.)

За счет уплотнения существующей застройки:

Планируется размещение 6 усадебных жилых домов,

Расчётная численность населения ориентировочно составит – 18 человек;

Итого по генеральному плану в с.п. Тимофеевка планируется:

Ориентировочный объем нового жилищного строительства на расчетный срок (до 2035 года) составит 15,84 тыс. м². Планируемая численность прироста населения до 2035 года составит 403 человек.

Согласно проекту генерального плана в сельском поселении Тимофеевка планируется реконструкция нескольких объектов общественно-деловой зоны, а также зарезервированы площадки под строительство новых объектов социальной инфраструктуры для которых необходимо предусмотреть теплоснабжение:

с. Тимофеевка

На первый этап (до 2025 г.)

Реконструкция:

- Дома культуры на 150 мест в с. Тимофеевка;

На расчетный срок (до 2035 г.):

Строительство:

- Дома культуры на 490 мест в с. Тимофеевка с размещением подросткового клуба и библиотеке на 20,52 ед. хранения и 14 читательских мест;
- общеобразовательной школы на 640 мест в с. Тимофеевка (при условии сохранения существующей школы на 160 мест);
- детского сада на 200 мест в с. Тимофеевка;
- ОВОП на 28 посещений в смену в с. Тимофеевка.
- Административного здания поселения.

с. Русская Борковка.

На первый этап (до 2025 г.)

Реконструкция:

- реконструкция школы в с. Русская Борковка с увеличением мест до 250.

На расчетный срок (до 2035)

Строительство:

- Дома культуры на 250 мест в с. Русская Борковка с размещением подросткового клуба и библиотеки на 8,1 тыс. ед. хранения и 5 читательских мест;
- детского сада на 15 мест в с. Русская Борковка.

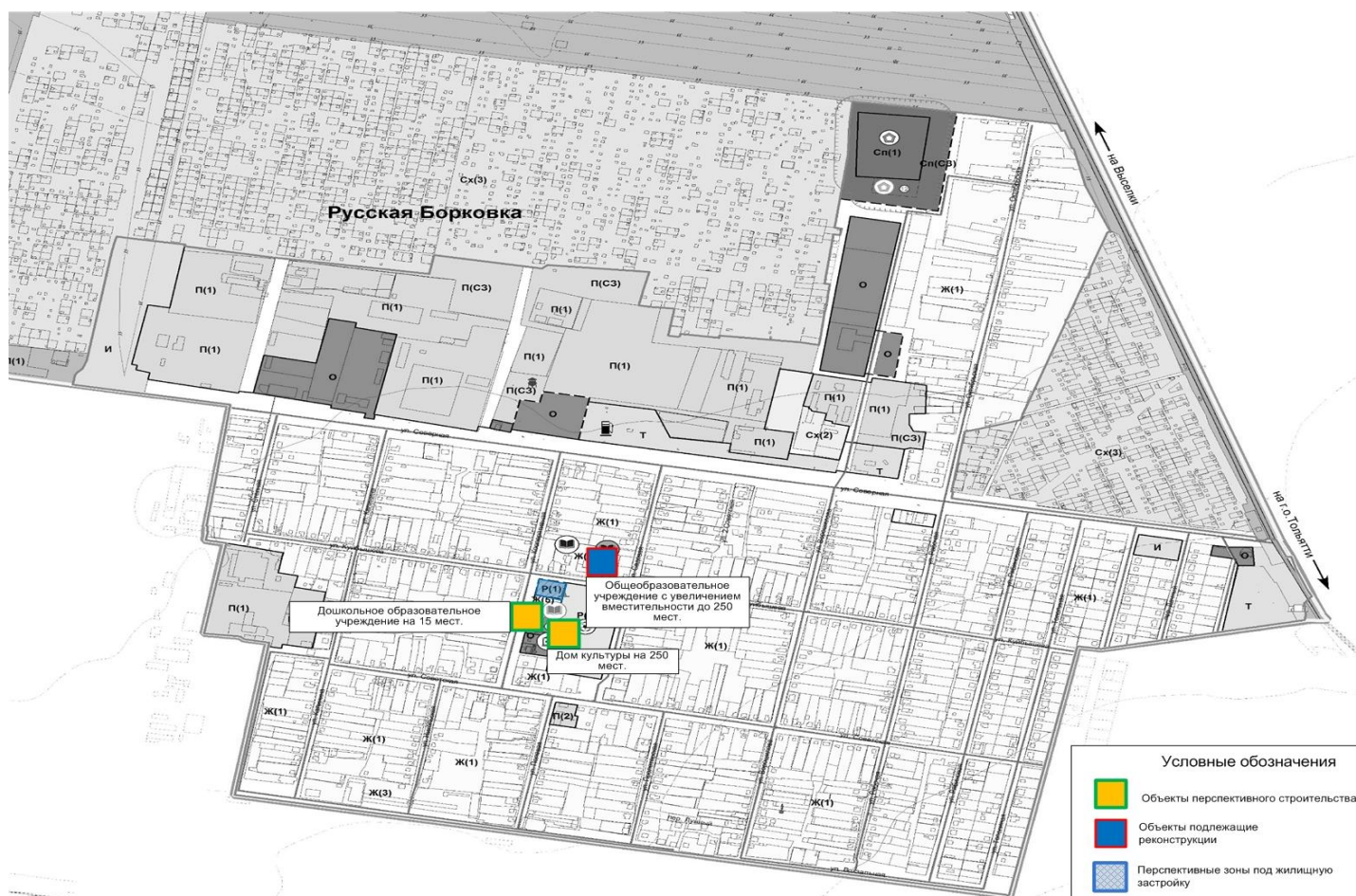
Согласно данным Генерального плана сельского поселения Тимофеевка к 2035 году планируется построить 7 общественных зданий и до 2025 г. реконструировать 2 объекта соцкультбыта.

Приросты строительных фондов, а также площадки и места перспективного строительства под жилую зону с. Тимофеевка, с. Русская Борковка представлены на рисунках 20-.21

Рисунок 20 – Территория с. Тимофеевка с площадками и местами под жилую зону, а также выделенными объектами перспективного строительства



Рисунок 21 – Территория с. Русская Борковка с площадками и местами под жилую зону, а также выделенными объектами перспективного строительства



2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплopotребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Перспективный удельный расход тепловой энергии на отопление индивидуальных жилых домов определен согласно ТСН 23-349-2003 СО «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий», для планируемых жилых домов площадью 120 м² на перспективных площадках с.п. Тимофеевка принят равным 119 кДж/(м²*гр.ц.*сут.).

2.4 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов.

Данные по удельным расходам тепловой энергии для обеспечения технологических процессов не предоставлены.

2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплopotребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития поселения, его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2035 года.

Таблица 30 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с.п. Тимофеевка.

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	Дом культуры на 490 мест.	с. Тимофеевка.	Перспективная новая БМК №1	Расчетный срок строительства до 2035.	0,310
2	Общеобразовательная школа на 640 мест.	с. Тимофеевка.	Перспективная новая БМК №2	Расчетный срок строительства до 2035	1,900
3	Детский сад на 200 мест.	с. Тимофеевка.	Перспективная новая БМК №3	Расчетный срок строительства до 2035	0,425

Продолжение таблицы 30

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
4	ОВОП на 28 посещений в смену.	с. Тимофеевка	Котел наружного размещения №1	Расчетный срок строительства до 2035	0,04
5	Административного здания поселения	с. Тимофеевка	Котел наружного размещения №2	Расчетный срок строительства до 2035	0,04
6	Дом культуры на 250 мест.	с. Русская Борковка.	Перспективная новая БМК №4	Расчетный срок строительства до 2035	0,2675
7	Детский сад на 15 мест.	с. Русская Борковка.	Перспективная новая БМК№5	Расчетный срок строительства до 2035	0,065

Согласно данным генерального плана сельского поселения Тимофеевка к 2035 году планируется построить 7 общественных зданий, расчетная тепловая нагрузка перспективных объектов строительства сельского поселения Тимофеевка составит всего 3,0475 Гкал/ч.

В связи с отсутствием в генеральном плане тепловых нагрузок некоторых перспективных общественных зданий с.п. Тимофеевка для расчета планируемого потребления тепловой энергии приняты значения тепловых нагрузок аналогичных объектов из генеральных планов сельских поселений Самарской области.

Таблица 31 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с.п. Тимофеевка в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.	-	3,0475
1.1	в зоне теплоснабжения центральной котельной №1 (с. Тимофеевка)	-	-
1.2	в зоне теплоснабжения центральной котельной №2 (с. Тимофеевка)	-	-
1.3	в зоне теплоснабжения центральной котельной Школы и Дет сада (с. Тимофеевка)	-	-
1.4	в зоне теплоснабжения автономная котельной №3(ДК) (с. Тимофеевка)	-	-
1.5	в зоне теплоснабжения автономной котельной ФОКа (с. Русская Борковка)	-	-
	в зоне теплоснабжения автономной котельной Школы (с. Русская Борковка)	-	
1.6	в существующей застройке с. Русская Борковка	-	0,3325
1.7	на площадке №1 с. Тимофеевка	-	-
	в существующей застройке с. Тимофеевка	-	2,715

Продолжение таблицы 31

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2035 г.
2	Тепловая нагрузка всего, в т.ч.	1,308	4,3555
2.1	в зоне теплоснабжения центральной котельной №1 (с. Тимофеевка)	0,34	0,34
2.2	в зоне теплоснабжения центральной котельной №2 (с. Тимофеевка)	0,235	0,235
2.3	в зоне теплоснабжения центральной котельной Школы и Дет сада (с. Тимофеевка)	0,303	0,303
2.4	в зоне теплоснабжения автономная котельной №3(ДК) (с. Тимофеевка)	0,111	0,111
2.5	в зоне теплоснабжения автономной котельной ФОКа (с. Русская Борковка)	0,139	0,139
2.6	в зоне теплоснабжения автономной котельной Школы (с. Русская Борковка)	0,18	0,18
2.7	в существующей застройке с. Русская Борковка	-	0,3325
2.8	на площадке №1 с. Тимофеевка	-	-
	в существующей застройке с. Тимофеевка	-	2,715

Теплоснабжение перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории с.п. Тимофеевка предлагается осуществить от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Перспективную нагрузку новых общественных зданий предлагается обеспечить от различных источников в зависимости от выбранного варианта развития (вариант 1 или вариант 2).

Перспективные зоны теплоснабжения существующих котельных и блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории с. Тимофеевка и с. Русская Борковка, представлены на рисунках 22, 23.

Рисунок 22 – Перспективные зоны теплоснабжения существующих котельных, а также блочно-модульного источника тепловой энергии, планируемого к размещению на территории с. Тимофеевка при 2-ом варианте развития

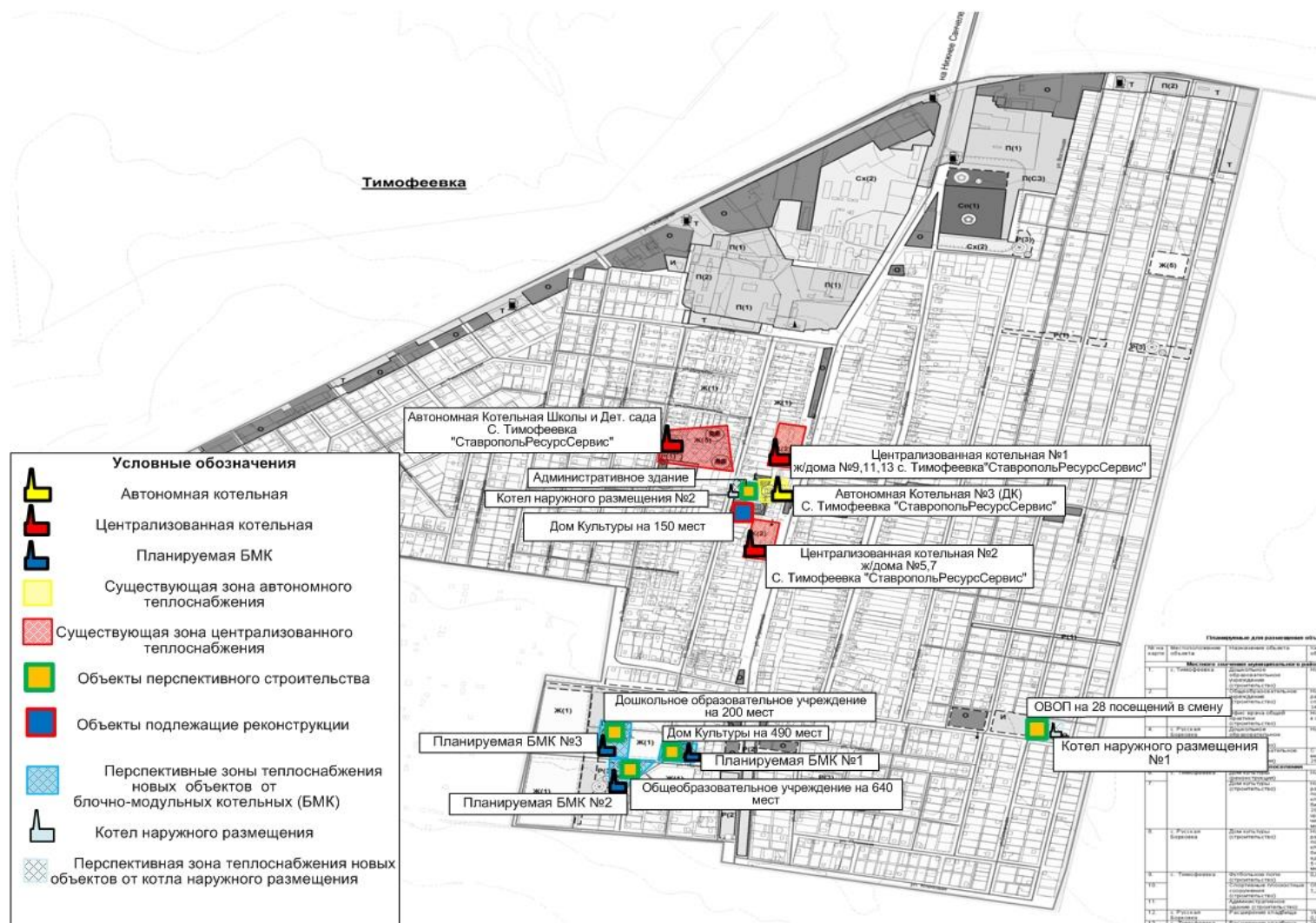
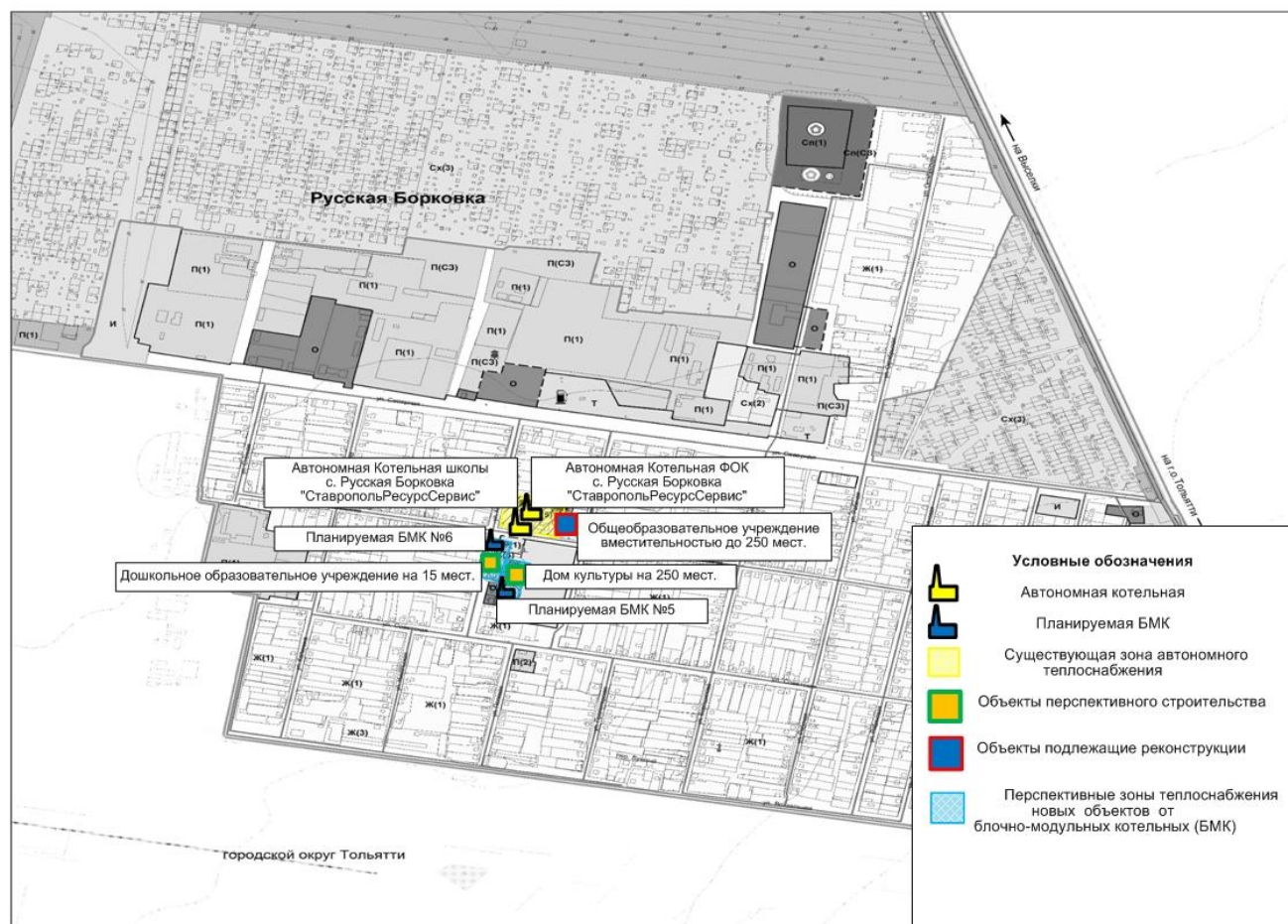


Рисунок 23 – Перспективные зоны теплоснабжения существующих котельных, а также блочно-модульного источника тепловой энергии, планируемого к размещению на территории с. Русская Борковка при 2-ом варианте развития



2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов сельского поселения Тимофеевка рассчитана по укрупненным показателям и представлена в таблице 32.

Таблица 32 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с.п. Тимофеевка, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего, в т.ч.	-	0,900
1.1	В существующей застройке (с. Русская Борковка)	-	-
1.2	Площадка №1 (с.Тимофеевка)	-	0,900
2	Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов	35,617	36,517

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС составляет 0,900 Гкал/ч. Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным ГП перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников (вариант 3).

Перспективные зоны действия индивидуального теплоснабжения с.Тимофеевка, с. Русская Борковка представлены далее на рисунках 24-25.

Рисунок 24 – Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения с Тимофеевка при 3 варианте развития



Рисунок 25 – Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения с. Русская Борковка при 3 варианте развития



2.7 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.

Приросты потребления тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования в генеральном плане с.п. Тимофеевка отсутствуют.

2.8 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель.

В соответствии с п. 52 раздела VI «Порядок установления льготных регулируемых тарифов» Правил регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075, наряду со льготами, установленными федеральными законами в отношении физических лиц, льготные регулируемые тарифы устанавливаются при наличии соответствующего закона субъекта Российской Федерации, которым устанавливаются лица, имеющие право на льготы, основания для предоставления льгот и порядок компенсации выпадающих доходов теплоснабжающих организаций.

Сведения о потреблении тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимыми, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель, отсутствуют.

2.9 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения.

На момент разработки настоящей схемы информация о свободных долгосрочных договорах теплоснабжения в с.п. Тимофеевка отсутствует.

Спрогнозировать заключение свободных долгосрочных договоров на данном этапе не представляется возможным.

2.10 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене.

На момент разработки настоящей схемы долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене с потребителями с.п. Тимофеевка не заключались. Спрогнозировать заключение долгосрочных договоров теплоснабжения по регулируемой цене на данном этапе не представляется возможным.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» разработка электронной модели системы теплоснабжения поселений с численностью населения до 100 тыс. человек не является обязательной. Численность населения сельского поселения Тимофеевка по состоянию 01.01.2013 по данным администрации составляет 5957 чел. Электронная модель системы теплоснабжения с.п. Тимофеевка не выполнена. Разработка электронной модели системы теплоснабжения может быть осуществлена по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.

4.1 Балансы тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии.

Показатели тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки существующих источников и планируемых систем теплоснабжения сельского поселения Тимофеевка представлены в таблицах 33-45.

Таблица 33 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от центральной котельной №1 МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с. Тимофеевка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,3397	0,387	0,387
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,3397	0,387	0,387
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0	0	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,3397	0,387	0,387
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0129	0,0129	0,0129
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0126	0,0126	0,0126
5.2	потерей теплоносителя	0,0003	0,0003	0,0003
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0	0	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,34	0,34	0,34
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	-0,0132	+0,0341	+0,0341

В связи с дефицитом мощности в котельной рекомендуется провести модернизацию котельной с установкой более мощных котлов (Замена котла MICRO New-95 на MICRO New 150)

Таблица 34 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от центральной котельной №2 МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с. Тимофеевка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,258	0,258	0,258
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,258	0,258	0,258
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0	0	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,258	0,258	0,258
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0126	0,0126	0,0126
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0122	0,0122	0,0122
5.2	потерей теплоносителя	0,0004	0,0004	0,0004
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0	0	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,235	0,235	0,235
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,0104	+0,0104	+0,0104

Таблица 35 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от автономной котельной №3 (ДК) МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с. Тимофеевка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,129	0,129	0,129
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,129	0,129	0,129
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0	0,0	0,0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,129	0,129	0,129
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,00476	0,00476	0,00476
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,00468	0,00468	0,00468
5.2	потерей теплоносителя	0,00008	0,00008	0,00008
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0	0	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,111	0,111	0,111
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,0132	+0,0132	+0,0132

Таблица 36 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от центральной котельной Школы, Детского сада МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с. Тимофеевка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,344	0,344	0,344
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,344	0,344	0,344
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0	0,0	0,0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,344	0,344	0,344
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,01315	0,01315	0,01315
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0130	0,0130	0,0130
5.2	потерь теплоносителя	0,00015	0,00015	0,00015
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0	0	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,303	0,303	0,303
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,0279	+0,0279	+0,0279

Таблица 37 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от автономной котельной (ФОК) МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с. Русская Борковка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,2064	0,2064	0,2064
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,2064	0,2064	0,2064
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0	0,0	0,0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,2064	0,2064	0,2064
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,00737	0,00737	0,00737
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0072	0,0072	0,0072
5.2	потерь теплоносителя	0,00017	0,00017	0,00017
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0	0	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,139	0,139	0,0139
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,0600	+0,0600	+0,0600

Таблица 38 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от автономной котельной Школы МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с. Русская Борковка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,172	0,194	0,194
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,172	0,194	0,194
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0	0,0	0,0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,172	0,194	0,194
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0085	0,0085	0,0085
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0083	0,0083	0,0083
5.2	потерей теплоносителя	0,00016	0,00016	0,00016
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0	0	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,18	0,18	0,18
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	-0,0165	+0,0055	+0,0055

В связи с дефицитом мощности в котельной рекомендуется провести модернизацию котельной с установкой более мощных котлов (Замена котла MICRO New-100 на MICRO New 125)

Таблица 39 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективна БМК №1) с.Тимофеевка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,344
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,344
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,344
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,006
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0058
5.2	потерей теплоносителя	0,0002
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,310
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,028

Таблица 40 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №2) с. Тимофеевка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	2,15
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	2,15
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	2,15
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0084
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0077
5.2	потерей теплоносителя	0,0007
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	1,900
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,2416

Таблица 41 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №3) с.Тимофеевка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,473
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,473
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,473
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,006
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0058
5.2	потерей теплоносителя	0,0002
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,425
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,042

Таблица 42 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Котел наружного размещения №1) с. Тимофеевка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,043
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,043
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,043
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,00233
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0023
5.2	потерей теплоносителя	0,00003
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,04
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,00067

Таблица 43 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Котел наружного размещения №2) с. Тимофеевка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,043
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,043
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,043
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,00233
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0023
5.2	потерей теплоносителя	0,00003
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,04
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,00067

Таблица 44 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №4) с. Русская Борковка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,301
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,301
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,301
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,006
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0058
5.2	потерей теплоносителя	0,0002
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,2675
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,0275

Таблица 45 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №5)
с. Русская Борковка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,086
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,086
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,086
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0044
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0043
5.2	потерь теплоносителя	0,00006
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,065
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,0166

Теплоснабжение новых абонентов с.п. Тимофеевка будет осуществляться от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии (вариант 1 и вариант 2).

4.2 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода.

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода, не выполнен, так как входит в состав электронной модели системы теплоснабжения. Разработка электронной модели системы теплоснабжения может быть

реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

4.3 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.

Значения резервов (дефицитов) существующих систем теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей приведены в п. 4.1

Глава 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.

В качестве теплоносителя от теплоисточников принята сетевая вода с расчетной температурой 90/70°С. Разбор теплоносителя не осуществляется.

На котельных с.п. Тимофеевка не имеются системы ХВО.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в сельском поселении Тимофеевка, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблицах 46-58. Величина подпитки определена в соответствии со СНИП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица 46 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от центральной котельной №1 МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с. Тимофеевка

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	17,645	19,35	19,35
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	1,33	1,33	1,33
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м³/ч	0,010	0,010	0,010
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	0,027	0,027	0,027
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	48,598	48,598	48,598
6	Производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0
7	Резерв (+) / дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	0	0	0

Таблица 47 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от центральной котельной №2 МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с. Тимофеевка

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	12,380	12,380	12,380
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	1,38	1,38	1,38
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м³/ч	0,010	0,010	0,010
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	0,028	0,028	0,028
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	50,425	50,425	50,425
6	Производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0
7	Резерв (+) / дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	0	0	0

Таблица 48 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от автономной котельной №3 (ДК) МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с. Тимофеевка

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	5,788	5,788	5,788
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	0,29	0,29	0,29
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м³/ч	0,002	0,002	0,002
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	0,006	0,006	0,006
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	10,597	10,597	10,597
6	Производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0
7	Резерв (+) / дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	0	0	0

Таблица 49 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от центральной котельной Школы и Дет. сада МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с. Тимофеевка

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	15,808	15,808	15,808
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	0,56	0,56	0,56
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м³/ч	0,004	0,004	0,004
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	0,011	0,011	0,011
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	20,462	20,462	20,462
6	Производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0
7	Резерв (+) / дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	0	0	0

Таблица 50 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от центральной котельной (ФОК) МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с. Русская Борковка

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	7,319	7,319	7,319
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	0,65	0,65	0,65
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м³/ч	0,005	0,005	0,005
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	0,013	0,013	0,013
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	23,751	23,751	23,751
6	Производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0
7	Резерв (+) / дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	0	0	0

Таблица 51 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от центральной котельной Школы МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с. Русская Борковка

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	9,425	9,675	9,675
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	0,61	0,61	0,61
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м³/ч	0,005	0,005	0,005
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	0,012	0,012	0,012
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	22,289	22,289	22,289
6	Производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0
7	Резерв (+) / дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	0	0	0

Таблица 52 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №1) с. Тимофеевка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	15,800
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	0,92
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м³/ч	0,007
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	0,018
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	33,617

Таблица 53 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №2) с. Тимофеевка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	95,420
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	2,96
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м³/ч	0,0022
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	0,059
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	108,158

Таблица 54 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №3) с. Тимофеевка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	21,550
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	0,92
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м³/ч	0,007
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	0,018
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	33,617

Таблица 55 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Котел наружного размещения №1) с. Тимофеевка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	2,117
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	0,13
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м³/ч	0,001
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	0,003
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	4,750

Таблица 56 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Котел наружного размещения №2) с. Тимофеевка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	2,117
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	0,13
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м³/ч	0,001
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	0,003
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	4,750

Таблица 57 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК№4) с. Русская Борковка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	13,675
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	0,92
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м³/ч	0,007
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	0,018
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	33,617

Таблица 58 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК№5) с. Русская Борковка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	3,470
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	0,26
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м³/ч	0,002
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м³/ч	0,005
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м³	9,500

Значения перспективных балансов теплоносителя существующей автономной и центральных котельных с.п. Тимофеевка не изменятся, в связи с отсутствием подключения перспективных потребителей к данным системам теплоснабжения и изменения объемов теплоносителя в тепловых сетях.

Глава 6. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

6.1 Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.

В данной работе рассмотрено 4 варианта развития системы теплоснабжения с.п.Тимофеевка:

- Вариант 1 – централизованное теплоснабжение перспективных общественных зданий;
- Вариант 2 – децентрализованное теплоснабжение перспективных общественных зданий
- Вариант 3 – индивидуальное теплоснабжение для перспективной усадебной застройки.
- Вариант 4 – реконструкция и техническое перевооружение существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей;

Варианты 1 и 2 альтернативны друг другу. Варианты 3 и 4 реализуется независимо от каждого сценария.

Согласно ГП объекты перспективного строительства на территории с.п. Тимофеевка планируется обеспечить тепловой энергией от проектируемых теплоисточников. Для культбыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД. В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях культбыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства погодного регулирования. Тепловые сети от отопительных модулей до потребителей, выполнять в надземном варианте, с применением труб в современной теплоизоляции.

Описание перспективных источников тепловой энергии в с.п. Тимофеевка представлено в таблице 59.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников – это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения. Строительство источника централизованного теплоснабжения и тепловых сетей для ИЖС экономически нецелесообразно в связи с низкой плотностью тепловой нагрузки и низких нагрузках конечных потребителей (вариант 3).

Вследствие истечения нормативного срока эксплуатации котлоагрегатов котельной №1, котельной №2, котельной №3 , котельной Школы, Дет. Сада в с. Тимофеевка и котельной Школы с. Русская Борковка, на 1 этап (до 2025 г.) планируется техническое перевооружение основного котельного оборудования с полной заменой всех котлов Микро-100 Микро-95 Микро-75, введенных в эксплуатацию в 2002 г. и 1998 г., на аналогичные.

Вследствие истечения нормативного срока эксплуатации котлоагрегатов автономной котельной №1 с. Тимофеевка, на 1 этап (до 2025 г.) планируется техническое перевооружение основного котельного оборудования с полной заменой 3-х котлов Микро-100 , введенных в эксплуатацию в 2002 г., на тоже количество котлов Микро-100 и 1-го котла Микро95 на Микро-150.

Вследствие истечения нормативного срока эксплуатации котлоагрегатов автономной котельной №2 с. Тимофеевка, на 1 этап (до 2025 г.) планируется техническое перевооружение основного котельного оборудования с полной заменой 3-х котлов Микро-100 , введенных в эксплуатацию в 2002 г., на тоже количество котлов Микро-100.

Вследствие истечения нормативного срока эксплуатации котлоагрегатов автономной котельной №3 с. Тимофеевка, на 1 этап (до 2025 г.) планируется техническое перевооружение основного котельного оборудования с полной заменой 2-х котлов Микро-75 , введенных в эксплуатацию в 2002 г., на тоже количество котлов Микро-75.

Вследствие истечения нормативного срока эксплуатации котлоагрегатов центральной котельной Школы и Дет сада с. Тимофеевка, на 1 этап (до 2025 г.) планируется техническое перевооружение основного котельного оборудования с полной заменой 4-х котлов Микро-100 , введенных в эксплуатацию в 2002 г., на тоже количество котлов Микро-100.

Вследствие истечения нормативного срока эксплуатации котлоагрегатов автономной котельной Школы с. Русская Борковка, на 1 этап (до 2025 г.) планируется техническое перевооружение основного котельного оборудования с полной заменой 1-го котла Микро-100 , введенных в эксплуатацию в 1998 г., на тоже количество котлов Микро-100 и 1-го котла Микро100 на Микро-125

Строительство новых источников тепловой энергии (БМК №1, БМК №2, БМК №3, БМК №4, котел наружного размещения №1, котел наружного размещения №2, БМК №5) предлагается для теплоснабжения планируемых объектов социальной инфраструктуры на свободных территориях с. Тимофеевка,

с Русская Борковка (вариант 1 и вариант 2). Подключение данных потребителей к существующей зоне централизованного автономного теплоснабжения котельной №1, котельной 2, котельной № 3 (ДК) и котельной Школы, Дет сада с. Тимофеевка, а также котельной (ФОК), и к котельной Школы с. Русская Борковка нецелесообразно, в связи с небольшой тепловой мощностью котельного оборудования действующих источников муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" и малой пропускной способностью тепловых сетей.

Населенные пункты сельского поселения Тимофеевка (село Тимофеевка и село Русская Борковка) обеспечены централизованным газоснабжением.

Газоснабжение муниципального района Ставропольский осуществляет филиал «Тольяттигаз» ООО «Средне - Волжская газовая компания».

Источником централизованного газоснабжения природным газом сельского поселения является ГРС.

По газопроводу высокого давления газ поступает в ГРП, где давление снижается до среднего и низкого. По газопроводу среднего давления газ поступает в ШГРП, где давление снижается до низкого. В качестве регуляторов в ГРП и ШГРП используются РДГК – 1- 50 и РДНК – 400.

Для централизованного газоснабжения природным газом используются стальные и полиэтиленовые газопроводы с подземным и наземным видами прокладки.

В жилых домах установлены счетчики учета расхода газа.

Используется газ на хозяйственно-бытовые нужды и в качестве топлива для теплоисточников.

По данным федерального статистического наблюдения (форма №1-МО) на 31.12.2012 г. одиночное протяжение уличной газовой сети в сельском поселении Тимофеевка составило 78385,15 м.

Таблица 59 – Перспективные источники теплоснабжения с.п. Тимофеевка

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Планируемая БМК №1	с.Тимофеевка	до 2035 г.	Дом культуры на 490 мест.
Планируемая БМК №2	с. Тимофеевка	до 2035 г.	Общеобразовательная школа на 640 мест.
Планируемая БМК №3	с.Тимофеевка	до 2035 г.	Детский сад на 200 мест
Котел наружного размещения №1	с. Тимофеевка	до 2035 г.	ОВОП на 28 посещений в смену
Котел наружного размещения №2	с.Тимофеевка	до 2035 г.	Административного здания поселения
Планируемая БМК №4	с. Русская Борковка	до 2035 г.	Дом культуры на 250 мест
Планируемая БМК №5	с. Русская Борковка	до 2035 г.	Детский сад на 15 мест

6.2 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.

Строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не предусматривается ввиду низкой и непостоянной возможной электрической и тепловой нагрузки, которую можно подключить к источнику комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, что приводит к значительным затратам на строительство и дальнейшую эксплуатацию подобной установки, т.е. экономически не обоснована.

6.3 Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с.п. Тимофеевка отсутствуют.

6.4 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.

Согласно «Методическим рекомендациям по разработке схем теплоснабжения», утвержденным Министерством регионального развития Российской Федерации №565/667 от 29.12.2012, предложения по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, работающие в

режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии рекомендуется разрабатывать при условии, что проектируемая установленная электрическая мощность турбоагрегатов составляет 25 МВт и более. При проектируемой установленной электрической мощности турбоагрегатов менее 25 МВт предложения по реконструкции разрабатываются в случае отказа подключения потребителей к электрическим сетям.

Таким образом, реконструкция котельных для выработки электроэнергии в поселении не предусматривается.

6.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии.

Мероприятия по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии с.п. Тимофеевка не планируются.

6.6 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

Перевод котельных в пиковый режим не рассматривается. Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с.п. Тимофеевка отсутствуют.

6.7 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с.п. Тимофеевка отсутствуют.

6.8 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.

Вывод в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии в с.п. Тимофеевка не требуется.

6.9 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями.

Согласно данным генерального плана с.п. Тимофеевка теплоснабжение перспективных зон ИЖС планируется обеспечить от индивидуальных источников (вариант 3). Это обусловлено низкой плотностью тепловой нагрузки, в связи, с чем развитие централизованного теплоснабжения в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями экономически не выгодно.

6.10 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения.

На расчетный срок (до 2035 г.) планируется изменение организации теплоснабжения в производственных зонах с.п. Тимофеевка. Это связано с тем, что согласно Генеральному плану на территории с. Тимофеевка и с. Русская Борковка будет осуществлено строительство объектов производственного назначения, которым в силу своих строительных объемов и технологического назначения потребуется подвод тепловой энергии.

6.11. Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа и ежегодное распределение объемов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки поселения рассчитаны с учетом подключения новых потребителей.

Прогноз объемов потребления тепловой нагрузки – в разделе 2.5 главы 2.

6.12 Расчет радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение

теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.

В соответствии с федеральным законом «О теплоснабжении» радиусом эффективного теплоснабжения называется максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Для котельных с.п.Тимофеевка, расширение зон действия которых согласно генеральному плану не планируется, радиусом эффективного теплоснабжения считается фактический радиус действия.

Таблица 60 – Радиусы теплоснабжения котельных с.п. Тимофеевка

№ п/п	Наименование котельной	Наименование теплоснабжающей организации	Фактический радиус теплоснабжения, м	Эффективный радиус теплоснабжения, м
1	Центральная котельная №1 с. Тимофеевка	МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис"	107,5	107,5
2	Центральная котельная №2 с. Тимофеевка	МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис"	91	91
3	Автономная котельная №3(ДК) с.Тимофеевка	МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис"	21	21
4	Центральная котельная Школы и Дет. сада с. Тимофеевка	МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис"	75,3	75,3
5	Автономная котельная (ФОК) с. Тимофеевка	МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис"	52,5	52,5
6	Автономная котельная Школы с. Тимофеевка	МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис"	36,7	36,7

Глава 7. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей.

7.1 Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).

На территории с.п Тимофеевка в связи с дефицитом мощности в котельной №1 с. Тимофеевка рекомендуется провести модернизацию котельной (на 1 этап) с установкой более мощных котлов (Замена котла MICRO New-95 на MICRO New 150) и модернизацию котельной (на 1 этап) Школы с. Русская Борковка на более мощные котлы (Замена котла MICRO New-100 на MICRO New 125)

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) в с.п Тимофеевка не требуется.

7.2 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения.

Обеспечить тепловой энергией новых потребителей предлагается от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа, котлов наружного размещения и от индивидуальных источников тепловой энергии, следовательно, будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в с.п.Тимофеевка.

Для теплоснабжения ряда перспективных объектов социального, производственного и культурно-бытового назначения предлагается строительство распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных и котлов наружного размещения.

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей представлены в таблице 61.

Таблица 61 – Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных и котлов наружного размещения с.п.Тимофеевка.

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубом исчислении), м
с. Тимофеевка				
Планируемая БМК №1	Уч-1	Надземная	108	100
с. Тимофеевка				
Планируемая БМК №2	Уч-1	Надземная	194	100
с. Тимофеевка				
Планируемая БМК №3	Уч-1	Надземная	108	100
с. Русская Борковка				
Планируемая БМК №4	Уч-1	Надземная	108	100
с. Русская Борковка				
Планируемая БМК №5	Уч-1	Надземная	57	100
с. Тимофеевка				
Котел наружного размещения №1	Уч-1	Надземная	57	50
с. Тимофеевка				
Котел наружного размещения №2	Уч-1	Надземная	57	50

На территории с.п. Тимофеевка для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 600 м (в однострубом исчислении). Способ прокладки – надземная.

7.3 Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности

теплоснабжения в с.п. Тимофеевка, не требуется.

7.4 Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.

Строительство или реконструкция тепловых сетей в с.п. Тимофеевка для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, не требуется. Тепловые сети от действующих источников теплоснабжения были введены в эксплуатацию в 1998, 2002 и 2012 гг.

Надобность перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидация котельных, отсутствует.

7.5 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.

Строительство тепловых сетей в с.п. Тимофеевка для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не требуется.

7.6 Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в с.п. Тимофеевка не требуется.

7.7 Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, не требуется.

Тепловые сети на территории с.п. Тимофеевка, исчерпавшие свой срок эксплуатации, отсутствуют.

7.7 Строительство и реконструкция насосных станций.

Строительство насосных станций на территории с.п. Тимофеевка не требуется.

Глава 8. Перспективные топливные балансы.

8.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения.

Основным видом топлива в котельных с.п. Тимофеевка является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, представлены в таблицах 62-74.

Таблица 62 – Перспективный топливный баланс котельной №1 МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с. Тимофеевка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели		
		Базовое значение	Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,3529	0,3529	0,3529
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0	0	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0129	0,0129	0,0129
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,34	0,34	0,34
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	830,436	830,436	830,436
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг.у.т./ч	56,016	56,016	56,016
4	Удельный расход основного топлива, кг.у.т./Гкал	158,730	158,730	158,730
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т.	131,815	131,815	131,815
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м³ природного газа	114,225	114,225	114,225

Таблица 63 – Перспективный топливный баланс котельной №2 МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с. Тимофеевка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели		
		Базовое значение	Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,2476	0,2476	0,2476
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0	0	0

Продолжение таблицы 63

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели		
		Базовое значение	Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0126	0,0126	0,0126
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,235	0,235	0,235
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	582,646	582,646	582,646
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг.у.т./ч	39,302	39,302	39,302
4	Удельный расход основного топлива, кг.у.т./Гкал	158,730	158,730	158,730
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т.	92,484	92,484	92,484
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м³ природного газа	80,142	80,142	80,142

Таблица 64 – Перспективный топливный баланс котельной №3 (ДК) МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с. Тимофеевка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели		
		Базовое значение	Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,11576	0,11576	0,11576
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0	0	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,00476	0,00476	0,00476
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,111	0,111	0,111
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	272,404	272,404	272,404
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг.у.т./ч	18,375	18,375	18,375
4	Удельный расход основного топлива, кг.у.т./Гкал	158,730	158,730	158,730
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т.	43,239	43,239	43,239
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м³ природного газа	37,469	37,469	37,469

Таблица 65 – Перспективный топливный баланс котельной Школы и Дет. МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с. Тимофеевка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели		
		Базовое значение	Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,31615	0,31615	0,31615
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0	0	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,01315	0,01315	0,01315
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,303	0,303	0,303
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	743,957	743,957	743,957
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг.у.т./ч	50,183	50,183	50,183
4	Удельный расход основного топлива, кг.у.т./Гкал	158,730	158,730	158,730
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т.	118,088	118,088	118,088
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м³ природного газа	102,330	102,330	102,330

Таблица 66 – Перспективный топливный баланс котельной (ФОК) МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с. Русская Борковка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели		
		Базовое значение	Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,14637	0,14637	0,14637
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0	0	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,00737	0,00737	0,00737
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,139	0,139	0,139
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	344,434	344,434	344,434
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг.у.т./ч	23,233	23,233	23,233
4	Удельный расход основного топлива, кг.у.т./Гкал	158,730	158,730	158,730
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т.	54,672	54,672	54,672
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м³ природного газа	47,376	47,376	47,376

Таблица 67 – Перспективный топливный баланс котельной Школы МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" в с. Русская Борковка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели		
		Базовое значение	Первый этап до 2025 г.	Второй этап до 2035 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,1885	0,1885	0,1885
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0	0	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0085	0,0085	0,0085
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,18	0,18	0,18
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	443,574	443,574	443,574
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг.у.т./ч	29,921	29,921	29,921
4	Удельный расход основного топлива, кг.у.т./Гкал	158,730	158,730	158,730
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т.	70,409	70,409	70,409
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м³ природного газа	61,013	61,013	61,013

Таблица 68 – Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №1) в с.Тимофеевка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,316
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,006
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,310
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	743,604
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг.у.т./ч	49,068
4	Удельный расход основного топлива, кг.у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т.	115,466
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м³ природного газа	100,058

Таблица 69 – Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №2) в с.Тимофеевка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	1,9084
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0084
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,900
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	4490,801
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг.у.т./ч	296,335
4	Удельный расход основного топлива, кг.у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т.	697,329
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	604,272

Таблица 70 – Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №3) в с.Тимофеевка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,431
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,006
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,425
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	1014,219
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг.у.т./ч	66,925
4	Удельный расход основного топлива, кг.у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т.	157,487
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	136,471

Таблица 71 – Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Котел наружного размещения №1) в с. Тимофеевка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,04233
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,00233
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,04
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	99,610
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг.у.т./ч	6,573
4	Удельный расход основного топлива, кг.у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т.	15,467
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	13,403

Таблица 72 – Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Котел наружного размещения №2) в с. Тимофеевка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,04233
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,00233
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,04
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	99,610
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг.у.т./ч	6,573
4	Удельный расход основного топлива, кг.у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т.	15,467
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	13,403

Таблица 73 – Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №4) в с.Русская Борковка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,2735
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,006
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,2675
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	643,594
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг.у.т./ч	42,469
4	Удельный расход основного топлива, кг.у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т.	99,937
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	86,600

Таблица 74 – Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №5) в с.Русская Борковка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2035 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,0694
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0044
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,065
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	163,310
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг.у.т./ч	10,776
4	Удельный расход основного топлива, кг.у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т.	25,359
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	21,975

Изменение перспективных показателей топливных балансов существующих источников тепловой энергии связано с планируемой реализацией мероприятий по техническому перевооружению.

Котельное оборудование действующих котельных с.п. Тимофеевка было введено в эксплуатацию с 1998 г. по 2012 г.

8.2 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива.

Аварийное топливо на котельных с.п Тимофеевка отсутствует.

Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения.

Для разработки данной главы были использованы Методические указания по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, утвержденные приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.07.2013 г. №310.

Надежность теплоснабжения обеспечивается стабильной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Для определения надежности систем коммунального теплоснабжения по каждой котельной и по поселку в целом используются критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников теплоты, соответствие мощности теплоисточников и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам, техническое состояние и резервирование тепловых сетей.

Показатель надежности рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n}$$

где:

$K_{\text{э}}$ – надежность электроснабжения источника теплоты,

$K_{\text{в}}$ – надежность водоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{т}}$ – надежность топливоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{б}}$ – размер дефицита (соответствие тепловой мощности источников теплоты и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей),

$K_{\text{р}}$ – коэффициент резервирования, который определяется отношением резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту.

$K_{\text{с}}$ – коэффициент состояния тепловых сетей, характеризующий наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов.

$K_{отк}$ – показатель интенсивности отказов тепловых сетей.

$K_{нед}$ - показатель относительного недоотпуска тепла

$K_{ж}$ - показатель качества теплоснабжения.

N – число показателей, учтенных в числителе

Данные критерии зависят от наличия резервного электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения, состояния тепловых сетей, и определяются индивидуально для каждой системы теплоснабжения в соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 (утв. Приказом Госстроя РФ от 6 сентября 2000 г. N 203).

Критерии и коэффициент надежности приведены в таблице 60.

Таблица 75 – Критерии надежности систем теплоснабжения в с.п. Тимофеевка

Наименование котельной	Надежность электроснабжения $K_{э}$	Надежность водоснабжения $K_{в}$	Надежность топливоснабжения $K_{т}$	Размер дефицита тепловой мощности $K_{б}$	Уровень резервирования $K_{р}$	Коэффициент состояния тепловых сетей $K_{с}$	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей $K_{отк}$	Показатель относительного недоотпуска тепла $K_{нед}$	Показатель качества теплоснабжения $K_{ж}$	Коэффициент надежности $K_{над}$
Центральная котельная №1 с. Тимофеевка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Центральная котельная №2 с. Тимофеевка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Автономная котельная №3(ДК) с. Тимофеевка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Центральная котельная Школы, Дет сада с. Тимофеевка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Автономная котельная (ФОК) с. Русская Борковка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Автономная котельная Школы с. Русская Борковка.	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87

Показатель надежности системы теплоснабжения центральной котельной №1
с. Тимофеевка ($K_{\text{над}}$) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n} =$$

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения центральной котельной №2
с. Тимофеевка ($K_{\text{над}}$) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n} =$$

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения автономной котельной №3
(ДК) с. Тимофеевка ($K_{\text{над}}$) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n} =$$

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения центральной котельной
Школы, Дет. сада с. Тимофеевка ($K_{\text{над}}$) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n} =$$

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения автономной котельной (ФОК)
с. Русская Борковка ($K_{\text{над}}$) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n} =$$

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения автономной котельной Школы с. Русская Борковка ($K_{\text{над}}$) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n} =$$

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Общий показатель надежности систем теплоснабжения с.п. Тимофеевка определяется как:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист1}} + Q_2 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист2}} + Q_3 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист3}} + Q_4 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист4}} + Q_5 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист5}} + Q_6 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист6}}}{Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_6} =$$

$$= \frac{0,34 \cdot 0,87 + 0,235 \cdot 0,87 + 0,111 \cdot 0,87 + 0,303 \cdot 0,87 + 0,139 \cdot 0,87 + 0,18 \cdot 0,87}{0,34 + 0,235 + 0,111 + 0,303 + 0,139 + 0,18} = 0,87$$

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные – более 0,9;
- надежные – 0,75 – 0,89;
- малонадежные – 0,5 – 0,74;
- ненадежные – менее 0,5.

Таблица 76 – Надежность систем теплоснабжения с.п. Тимофеевка

Населенные пункты	Надежность теплоснабжения
с. Тимофеевка	0,87
с. Русская Борковка	0,87

При условии выполнения рекомендуемых мероприятий надежность теплоснабжения будет оставаться на высоком уровне.

Выводы: Из приведенной таблицы 76, следует что, системы теплоснабжения с.п Тимофеевка относятся к надежным ($K_{\text{над}}$ от 0,75 до 0,89) системам теплоснабжения.

Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

10.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии представлены в таблице 77. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов представленных в приложении 1.

Таблица 77 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в сельском поселении Тимофеевка (вариант 1 и вариант 2).

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб.
1	Строительство котельной № 1 блочно-модульного типа мощностью 0,40 МВт	1,850
2	Строительство котельной № 2 блочно-модульного типа мощностью 2,50 МВт	5,450
3	Строительство котельной № 3 блочно-модульного типа мощностью 0,55 МВт	2,400
4	Строительство котлов наружного размещения №1 мощностью 0,05 МВт	0,321
5	Строительство котлов наружного размещения №2 мощностью 0,05 МВт	0,321
6	Строительство котельной № 4 блочно-модульного типа мощностью 0,35 МВт	1,780
7	Строительство котельной № 5 блочно-модульного типа мощностью 0,10 МВт	1,280
Итого:		13,402

Для строительства новых источников теплоснабжения в сельском поселении Тимофеевка необходимы капитальные вложения в размере 13,402 млн. руб. (вариант 1 и вариант 2).

Финансовые затраты на реконструкцию существующих источников тепловой энергии с.п. Тимофеевка представлены в таблице 78 (вариант 4).

Таблица 78 – Финансовые потребности на реконструкцию существующих котельных в сельском поселении Тимофеевка (вариант 4).

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Описание мероприятий до 2025 г.	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.
1	Центральная Котельная №1 с. Тимофеевка	Реконструкция котельной. Замена изношенных котлоагрегатов Микро-100 (3 шт.) на аналогичные и 1-го котла Микро-95 на Микро-150	442,00
2	Центральная Котельная №2 с. Тимофеевка	Реконструкция котельной. Замена изношенных котлоагрегатов Микро-100 (3 шт.) на аналогичные	295,50
3	Автономная Котельная №3 (ДК)	Реконструкция котельной. Замена	167,00

	с. Тимофеевка	изношенных котлоагрегатов Микро-75 (2 шт.) на аналогичные	
4	Центральная Котельная Школы, Дет. сада с. Тимофеевка	Реконструкция котельной. Замена изношенных котлоагрегатов Микро-100 (4 шт.) на аналогичные	394,00
5	Автономная Котельная Школы с. Русская Борковка	Реконструкция котельной. Замена изношенных котлоагрегатов Микро-100 (1 шт.) на аналогичные и 1-го котла Микро100 на Микро-125	230,00
Итого:			1528,50

Для реконструкции существующих источника теплоснабжения в сельском поселении Тимофеевка необходимы капитальные вложения в размере 1,5285 млн. руб. (вариант 4).

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводы с пенополиуретановой изоляцией подготовлена с использованием Программного комплекса Estimate и ТСНБ-ТЕР-2001 Самарской области в редакции 2014 года и представлена в приложение 2.

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице 79 (вариант 2).

Таблица 79 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселении Тимофеевка (вариант 1 и вариант 2)

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однострубнои исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
1	Планируемая БМК №1 с. Тимофеевка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 108 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	257,72
2	Планируемая БМК №2 с. Тимофеевка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 194 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	501,76
3	Планируемая БМК №3 с. Тимофеевка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 108 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	257,72
4	Котел наружного размещения №1 с. Тимофеевка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 57 – 50 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	50	64,43
5	Котел наружного размещения №2 с. Тимофеевка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 57 – 50 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	50	64,43

6	Планируемая БМК №4 с. Русская Борковка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 108 – 100 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	257,72
7	Планируемая БМК №5 с. Русская Борковка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 57 – 100 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	128,86
Итого:				1532,64

Примечание: стоимость указана по среднерыночным ценам объектов аналогов. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 600 м (в однострубно́м исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 1,53264 млн. руб. (вариант 1 и вариант 2).

На территории с.п. Тимофеевка тепловые сети от действующих источников тепловой энергии были введены в эксплуатацию в 1998 г. 2002 г. 2012 гг. Реконструкция данных тепловых сетей не требуется.

10.2 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.

Финансирование мероприятий по реконструкции существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей может осуществляться при наличии собственных средств теплоснабжающей организации МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис".

В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами регулирования в тариф теплоснабжающей и теплосетевой организации может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации инвестиционных проектов развития системы теплоснабжения.

Финансирование строительства новых котельных и тепловых сетей для теплоснабжения перспективных общественных зданий возможно из бюджетов различного уровня, при вхождении в соответствующие программы.

10.3 Расчет эффективности инвестиций и ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем теплоснабжения.

Согласно утвержденному ГП схема теплоснабжения с.п. Тимофеевка разработана с учетом перспективного развития до 2025-2035 года.

Расчет инвестиций произведен на срок 16 лет (с 2018 до 2035 гг.). Ставка дисконтирования принята 9,75 %. Прогнозные индекс-дефляторы представлены в таблице 80.

Таблица 80 – Прогнозные индекс-дефляторы

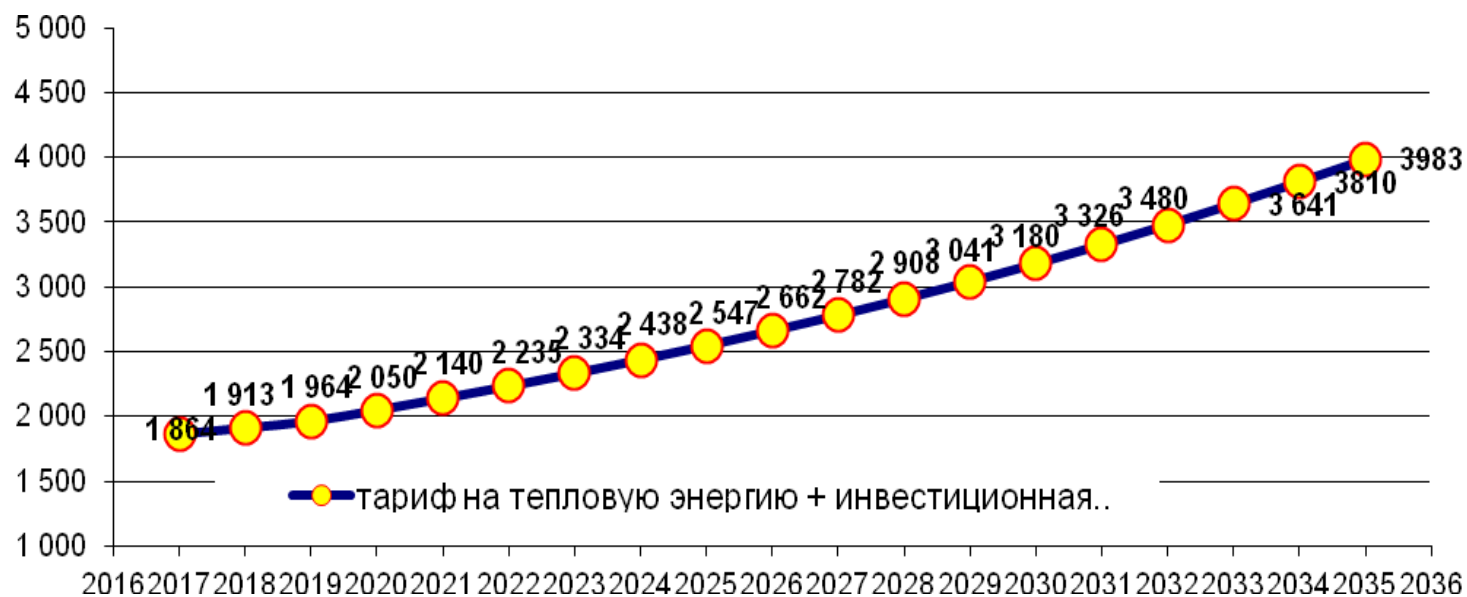
Наименование индекса	2017	2018	2019	2020
Индекс потребительских цен (для определения расходов на оплату труда и социальные выплаты), %	106,5	104,0	104,0	104,0
Индекс цен производителей промышленной продукции (для определения затрат по статьям условно-постоянных расходов, кроме оплаты труда, социальных выплат, амортизации и налога на имущество), %	104,4	104,8	105,0	105,0
Индекс цен на природный газ, %	103,9	103,4	103,1	100,0
Индекс цен на электрическую энергию (регулируемых тарифов и рыночных цен, для всех категорий потребителей, исключая население), %	106,5	105,3	105,3	107,5
Тепловая энергия, %	104,0	104,0	104,0	103,4
Водоснабжение, водоотведение, %	104,0	104,0	104,0	104,0
Индекс-дефлятор в строительстве, %	104,5	104,9	104,7	104,2

Таблица 81 – Ценовые последствия для потребителей МП «ПО ЖКХ» при реализации технического перевооружения котельных, а также строительства и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей с.п.Тимофеевка.

Показатели	Ед. измерения	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	82,68	82,66	99,85	99,85	99,85	99,85	99,85	99,85	99,85	99,85	99,85	99,85	99,85	99,85	99,85	99,85	99,85	99,85	99,85
Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	11 619,50	11 928,93	15 232,22	16 100,45	17 018,18	17 988,21	19 013,54	20 097,31	21 242,86	22 453,70	23 733,56	25 086,38	26 516,30	28 027,73	29 625,31	31 313,95	33 098,85	34 985,48	36 979,65
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	16 316,23	20 351,35	26 208,20	27 937,94	29 781,84	31 747,45	33 842,78	36 076,40	38 457,44	40 995,63	43 701,35	46 585,64	49 660,29	52 937,87	56 431,77	60 156,26	64 126,58	68 358,93	72 870,62
Работы и услуги производственного характера, из них:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы на ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие расходы на выполнение работ и услуг производственного характера	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы на топливо и холодную воду	тыс.руб.	74 907,03	77 822,43	96 834,19	99 739,22	102 731,40	105 813,34	108 987,74	112 257,37	115 625,09	119 093,84	122 666,66	126 346,66	130 137,06	134 041,17	138 062,41	142 204,28	146 470,41	150 864,52	155 390,46
Электроэнергия	тыс.руб.	14 148,44	14 530,98	18 431,94	19 353,53	20 321,21	21 337,27	22 404,14	23 524,34	24 700,56	25 935,59	27 232,37	28 593,99	30 023,68	31 524,87	33 101,11	34 756,17	36 493,98	38 318,68	40 234,61
холодная вода	тыс. руб.	1 684,30	1 753,69	1 824,30	1 570,52	1 633,34	1 698,67	1 766,62	1 837,28	1 910,78	1 987,21	2 066,70	2 149,36	2 235,34	2 324,75	2 417,74	2 514,45	2 615,03	2 719,63	2 828,42
Затраты на оплату труда	тыс.руб.	29 919,37	30 716,12	39 147,64	41 300,76	43 572,30	45 968,78	48 497,06	51 164,40	53 978,44	56 947,26	60 079,36	63 383,72	66 869,83	70 547,67	74 427,79	78 521,32	82 839,99	87 396,19	92 202,98
ЕСН	тыс.руб.			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Амортизация	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие затраты	тыс.руб.	1 108,01	197,61	251,86	265,71	280,32	295,74	312,01	329,17	347,27	366,37	386,52	407,78	430,21	453,87	478,84	505,17	532,96	562,27	593,19
Внебюджетные расходы	тыс.руб.																			
Итого	тыс.руб.	149 702,88	157 301,12	196 106,05	204 697,62	213 705,26	223 150,79	233 057,26	243 449,00	254 351,67	265 792,40	277 799,82	290 404,16	303 637,37	317 533,18	332 127,22	347 457,15	363 562,75	380 486,07	398271,51
Прибыль	тыс.руб.	4 432,04	790,46																	
Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП	тыс.руб.	154 134,92	158 091,57	196 106,05	204 697,62	213 705,26	223 150,79	233 057,26	243 449,00	254 351,67	265 792,40	277 799,82	290 404,16	303 637,37	317 533,18	332 127,22	347 457,15	363 562,75	380 486,07	398271,51

Единовременны е инвестиции	тыс.руб.																			14 934,64
Источник финансирования мероприятий																				
Прибыль, не учитываемая в целях налогообложен ия																				
Амортизация основных средств																				
Расходы на развитие производства (капитальные вложения)								223,15	1 165,29	2 191,04	3 306,57	4 465,31	743,38							
Бюджетные источники																				
Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП	тыс.руб.	154 134,92	158 091,57	196 106,05	204 697,62	213 705,26	223 150,79	233 280,42	244 614,28	256 542,71	269 098,97	282 265,13	291 147,54	303 637,37	317 533,18	332 127,22	347 457,15	363 562,75	380 486,07	398271, 51
ТАРИФ на тепловую энергию	руб./Гка л	1 864	1 913	1 964	2 050	2 140	2 235	2 334	2 438	2 547	2 662	2 782	2 908	3 041	3 180	3 326	3 480	3 641	3 810	3 989
ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС	руб./Гка л							2 336,24	2 449,74	2 569,20	2 694,95	2 826,81	2 915,76							
Прирост тарифа	%		2,59	2,68	4,38	4,40	4,42	4,44	4,46	4,48	4,50	4,52	4,54							
Прирост тарифа с учетом ИС	%	-						4,54	4,86	4,88	4,89	4,89	3,15	4,29	4,58	4,60	4,62	4,64	4,65	4,67

Рисунок 26 – Тариф на тепловую энергию для потребителей МП «ПО ЖКХ» при реализации технического перевооружения котельных, а также строительства и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей с.п. Тимофеевка



Глава 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации определены постановлением Правительства Российской Федерации №808 от 08.08.2012 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с нижеперечисленными критериями.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой

теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие

установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях:

систематическое (3 и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров теплоснабжения. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;

- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

В договоре теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией предусматривается право потребителя, не имеющего задолженности по договору, отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключить договор теплоснабжения с иной теплоснабжающей организацией (иным владельцем источника тепловой энергии) в соответствующей системе теплоснабжения на весь объем или часть объема потребления тепловой

энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

При заключении договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии потребитель обязан возместить единой теплоснабжающей организации убытки, связанные с переходом от единой теплоснабжающей организации к теплоснабжению непосредственно от источника тепловой энергии, в размере, рассчитанном единой теплоснабжающей организацией и согласованном с органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов.

Размер убытков определяется в виде разницы между необходимой валовой выручкой единой теплоснабжающей организации, рассчитанной за период с даты расторжения договора до окончания текущего периода регулирования тарифов с учетом снижения затрат, связанных с обслуживанием такого потребителя, и выручкой единой теплоснабжающей организации от продажи тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в течение указанного периода без учета такого потребителя по установленным тарифам, но не выше суммы, необходимой для компенсации соответствующей части экономически обоснованных расходов единой теплоснабжающей организации по поставке тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя для нужд населения и иных категорий потребителей, которые не учтены в тарифах, установленных для этих категорий потребителей.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

- подключение теплопотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении отдельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным

владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

- подключение теплопотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении отдельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Заключение договора с иным владельцем источника тепловой энергии не должно приводить к снижению надежности теплоснабжения для других потребителей. Если по оценке единой теплоснабжающей организации происходит снижение надежности теплоснабжения для других потребителей, данный факт доводится до потребителя тепловой энергии в письменной форме и потребитель тепловой энергии не вправе отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией.

Потери тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях компенсируются теплосетевыми организациями (покупателями) путем производства на собственных источниках тепловой энергии или путем приобретения тепловой энергии и теплоносителя у единой теплоснабжающей организации по регулируемым ценам (тарифам). В случае если единая теплоснабжающая организация не владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии, она закупает тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель для компенсации потерь у владельцев источников тепловой энергии в системе теплоснабжения на основании договоров поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

Таким образом, доминирующим критерием определения единой теплоснабжающей организации является владение на праве собственности или ином законном праве источниками тепловой энергии наибольшей мощности и тепловыми сетями наибольшей емкости.

На настоящий момент на территории сельского поселения Тимофеевка данным условиям отвечает организация: МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис".

МП муниципального района Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии в с.п. Тимофеевка.

Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объектов производства и передачи тепловой энергии.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией сельского поселения Тимофеевка Муниципальное предприятие «Производственное объединение жилищно-коммунального хозяйства» муниципального района Ставропольский.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ В
СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ
ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Закрытое Акционерное Общество "Котлостройсервис"

Адрес: г. Самара, ул. Мичурина 52, офис 328

Телефон/факс: +7 (846) 302-14-11 - отдел продаж

e-mail: kotelsamara2010@yandex.ru

<http://kotelsamara.ru>

Дата: 1.03.2018 г.

**Прайс-лист на блочно - модульные газовые котельные
с котлами MICRO New**

Мощность котельной, кВт	Габаритные размеры котельной	Теплопроизводительность и количество котлов серии MICRONew	Стоимость, тыс.руб
до 100	3640 x 3120 x 2800	50x2	от 1 280 000
150	3640 x 3120 x 2800	75x2	от 1350 000
200	3640 x 3120 x 2800	100 x2	от 1400 000
250	3640 x 3120 x 2800	125x2	от 1 480 000
300	4850 x 3120 x 2800	100x3 150x2	от 1 600 000
350	4850 x 3120 x 2800	175x2	от 1780 000
400	4850 x 3120 x 2800	200x2	от 1850 000
450	4850 x 3120 x 2800	150x3	от 1 950 000
500	4850 x 3120 x 2800	100x1 200x2	от 2 300 000
550	4850 x 3120 x 2800	150x1 200x2	от 2 400 000
600	6040 x 3120 x 2800	200x3	от 2 600 000
650	6040 x 3120 x 2800	50x1 200x3	от 2 700 000
700	6040 x 3120 x 2800	100x1 200x3	от 2 880 000
750	6040 x 3120 x 2800	150x1 200x3	от 2 950 000
800	7235 x 3120 x 2800	200x4	от 3 100 000
850	7235 x 3120 x 2800	50x1 200x4	от 3 300 000
900	7235 x 3120 x 2800	100x1 200x4	от 3 500 000
950	7235 x 3120 x 2800	150x1 200x4	от 3 600 000
1000	8435 x 3120 x 2800	200x5	от 3 780 000

Цена блочной газовой отопительной котельной мощностью: 1,5 МВт - от 4 350000 тыс. руб.,
2 МВт - от 4 900000 тыс. руб., 2,5 МВт - от 5 450000 тыс. руб., 3 МВт - 5 900000 тыс. руб.,
3,5 МВт - 6 850000 тыс. руб.

с котлами Buderus, Riello , REX, Lamborghini.

ООО "Инжиниринговый центр "Энтромакс"

Адрес: Воронежская область, г. Борисоглебск, 397172

Телефон: +7 (908) 139-34-10

+7 (473) 546-98-02

<http://entromax-ic.ru>

Блочно-модульная котельная ALFA 4,0

Блочно-модульная котельная Альфа 4,0 - это установка мощностью 4000кВт на базе 2 котлов фирмы Viessmann размером 12000*2950*3000.

Характеристики:

Страна производитель	Россия
Номинальная теплопроизводительность	4.0 (МВт)
Коэффициент полезного действия	92.0 (%)
Тип устанавливаемых котлов	Водогрейные котлы
Количество устанавливаемых котлов	2 (шт.)
Рабочее давление теплоносителя	0.5 (МПа)
Максимальная температура воды на отопление	110.0 (град.)
Температура воды в систему ГВС	60.0 (град.)
Виды топлива	Жидкое, Газообразное
Гарантийный срок	24 (мес)

- **Цена:** 11 269 750 руб.

Закрытое Акционерное Общество "Котлостройсервис"

Адрес: г. Самара, ул. Мичурина 52, офис 328

Телефон/факс: +7 (846) 302-14-11 - отдел продаж

e-mail: kotelsamara2010@yandex.ru

<http://kotelsamara.ru>

Дата: 1.03.2018 г.

**Прайс-лист на котлы
для размещения внутри здания**

**Газовые котлы отопления энергонезависимые, автоматика котлов (РГУ)
Россия**

Мощность	Цена с НДС
MICRO New 50	50 000
MICRO New 75	61 500
MICRO New 95	66 500

**Газовые котлы отопления энергозависимые, автоматика котлов Honeywell
(США)**

Марка, мощность кВт	Цена с НДС Одноступенчатая горелка	Цена с НДС Двухступенчатая горелка
MICRO New 50	76 500	90 500
MICRO New 75	83 500	95 500
MICRO New 95	97 500	110 500
MICRO New 100	98 500	110 500
MICRO New 125	131 500	144 500
MICRO New 150	146 500	150 500
MICRO New 175	168 500	184 500
MICRO New 200	170 000	190 000

**Прайс-лист на котлы
наружного размещения**

Одинарные котлы наружного размещения от 50 кВт до 200 кВт

Название	Теплопроизводительность, кВт	Цена, руб
MICRO New 50	50	321 000
MICRO New 75	75	333 000
MICRO New 95	95	357 000
MICRO New 100	100	357 000
MICRO New 125	125	415 000
MICRO New 150	150	430 000
MICRO New 175	175	458 000
MICRO New 200	200	465 000

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ В
СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ
ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-217

(локальная ресурсная смета)

д.48 мм

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.4 д.48 мм

Сметная стоимость 1,39 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,3 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,0034	1 994,73	6,78
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0452	149,98	6,78
2	24-01-004-01	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 48 мм	1 км трубопровода	0,001	91 163,18	91,16
		МДС 81-38.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0				
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2592	176,19	45,67
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,043 0,014448	203,96 968,40	8,77 13,99
040102		Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,002478	307,04	0,76
040202		Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,047088	102,34	4,82

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-211

(локальная ресурсная смета)

д.133

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255/1 д.133

Сметная стоимость 3,56 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,48 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,0067	1 994,73	13,36
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0891	149,98	13,36
2	24-01-004-05	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 125 мм МДС 81-36.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0	1 км трубопровода	0,001	123 043,23	123,03
1	1-1042	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,2	чел.-ч	0,3204	178,91	57,32
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,0644 0,026874	209,92 968,40	13,52 26,02
040102	040202	Электростанции передвижные 4 кВт Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч маш.-ч	0,006192 0,06357	307,04 102,34	1,90 6,51

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-220

(локальная ресурсная смета)

д.219

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.7 д.219

Сметная стоимость 5,06 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,63 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,01	1 994,73	19,95
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,133	149,98	19,95
2	24-01-004-07	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 200 мм МДС 81-36.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0	1 км трубопровода	0,001	147 640,73	147,63
1	1-1043	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,3	чел.-ч	0,3828	181,51	69,48
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,0744 0,033162	212,70 968,40	15,82 32,11
040102	040202	Электростанции передвижные 4 кВт Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч маш.-ч	0,0099 0,109872	307,04 102,34	3,04 11,24

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-215

(локальная ресурсная смета)

д.273

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.2 д.273

Сметная стоимость 6,17 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,76 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,011	1 994,73	21,94
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,1463	149,98	21,94
2	24-01-004-08	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 250 мм МДС 81-38.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0	1 км трубопровода	0,001	173 957,72	173,94
1	1-1044	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,4	чел.-ч	0,4512	184,23	83,12
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,0866 0,039192	213,40 968,40	18,48 37,95
040102		Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,012378	307,04	3,80
040202		Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,135378	102,34	13,85

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-216

(локальная ресурсная смета)

д.325

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.3 д.325

Сметная стоимость 7,39 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,89 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,013	1 994,73	25,93
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,1729	149,98	25,93
2	24-01-004-09	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 300 мм	1 км трубопровода	0,001	192 442,95	192,45
		МДС 81-36.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0				
1	1-1045	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,5	чел.-ч	0,5022	186,83	93,83
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,0952 0,045366	215,34 968,40	20,50 43,93
	040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,01485	307,04	4,56
	040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,141264	102,34	14,46

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-218

(локальная ресурсная смета)

д.25 мм

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.5 д.25 мм

Сметная стоимость 0,96 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,23 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,002	1 994,73	3,99
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0266	149,98	3,99
2	24-01-004-01	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 32 мм МДС 81-38.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0	1 км трубопровода	0,001	91 163,18	91,16
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2592	176,19	45,67
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,043 0,014448	203,96 968,40	8,77 13,99
040102	040202	Электростанции передвижные 4 кВт Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч маш.-ч	0,002478 0,047088	307,04 102,34	0,76 4,82

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-57

(локальная ресурсная смета)

д.57 на 1 м

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 1,98 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,28 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Январь 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружно й площади разобра нной изол	0,004	1 767,17	7,07
1		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,0532	132,87	7,07
1-1027		Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0532		7,07
		ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ				
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,0532		7,07
		Фонд оплаты труда	чел.-ч	0,0532		7,07
		Итого прямые затраты по разделу				7,07
		Накладные расходы				
		Накладные расходы 74%х0,85=63% от ФОТ текущего 7,07				4,45
		Сметная прибыль				
		Сметная прибыль 50%х0,8=40% от ФОТ текущего 7,07				2,83
		Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью				14,35
		Демонтажные работы				
2	24-01-004-01прим.	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С. диаметр труб 50 мм	1 км трубопр овода	0,001	65 820,31	65,82
1		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,2592	156,09	40,46
1-1041		Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2592		40,46
2		Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,043	180 60	7 77

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-59

(локальная ресурсная смета)

д.89 на 1 м

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 2,66 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,33 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Январь 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружно й площади разобра нной изол. чел.-ч	0,0053	1 767,17	9,37
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,07049	132,87	9,37
ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,07049		9,37
		Фонд оплаты труда	чел.-ч	0,07049		9,37
		Итого прямые затраты по разделу				9,37
		Накладные расходы				
		Накладные расходы 74%×0,85=63% от ФОТ текущего 9,37				5,90
		Сметная прибыль				
		Сметная прибыль 50%×0,8=40% от ФОТ текущего 9,37				3,75
		Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью				19,02
		Демонтажные работы				
2	24-01-004-03	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С. диаметр труб 80 мм	1 км трубопр овода чел.-ч	0,001	89 917,46	89,91
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2748	156,09	42,89
2	02-11-11	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,044508	180,68	8,04

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-61

(локальная ресурсная смета)

Д.159мм на 1 м

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 3,85 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,48 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Январь 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изоляции	0,0075	1 767,17	13,25
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,09975	132,87	13,25
ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,09975		13,25
		Фонд оплаты труда	чел.-ч	0,09975		13,25
		Итого прямые затраты по разделу				13,25
		Накладные расходы				
		Накладные расходы 74%×0,85=63% от ФОТ текущего 13,25				8,35
		Сметная прибыль				
		Сметная прибыль 50%×0,8=40% от ФОТ текущего 13,25				5,30
		Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью				26,90
		Демонтажные работы				
7	24-01-004-06	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С. диаметр труб 150 мм	1 км трубопровода	0,001	126 311,43	126,32
1	1-1043	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,3	чел.-ч	0,3498	160,80	56,25
2	021144	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,065622	185,06	40,00

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-58

(локальная ресурсная смета)

д.76 на 1 м

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 2,3 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,31 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Январь 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружно й площади разобра нной изол.	0,005	1 767,17	8,84
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0665	132,87	8,84
ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,0665		8,84
		Фонд оплаты труда	чел.-ч	0,0665		8,84
		Итого прямые затраты по разделу				8,84
		Накладные расходы				
		Накладные расходы 74%×0,85=63% от ФОТ текущего 8,84				5,57
		Сметная прибыль				
		Сметная прибыль 50%×0,8=40% от ФОТ текущего 8,84				3,54
		Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью				17,95
		Демонтажные работы				
2	24-01-004-02	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С. диаметр труб 70 мм	1 км трубопр овода	0,001	88 725,84	88,72
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2718	156,09	42,43
2	021111	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,044016	180,66	7,95

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-219

(локальная ресурсная смета)

д.32 мм

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.6 д.32 мм

Сметная стоимость 1,01 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,24 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,0023	1 994,73	4,59
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0306	149,98	4,59
2	24-01-004-01	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 32 мм МДС 81-38.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0	1 км трубопровода	0,001	91 163,18	91,16
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2592	176,19	45,67
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,043 0,014448	203,96 968,40	8,77 13,99
040102		Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,002478	307,04	0,76
040202		Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,047088	102,34	4,82

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-210

(локальная ресурсная смета)

д.114

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255 д.114

Сметная стоимость 3,15 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,42 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,0061	1 994,73	12,16
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0811	149,98	12,16
2	24-01-004-04	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 100 мм МДС 81-36.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0	1 км трубопровода	0,001	98 173,17	98,17
1	1-1042	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,2	чел.-ч	0,2802	178,91	50,13
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,0455 0,014448	204,11 968,40	9,29 13,99
040102	040202	Электростанции передвижные 4 кВт Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч маш.-ч	0,00495 0,063114	307,04 102,34	1,52 6,46