

*Общество с ограниченной ответственностью
Производственно-коммерческое предприятие
«ЯрЭнергоСервис»*



**Схема теплоснабжения до 2028 года
Ельниковский сельсовет
Иланского района
Красноярского края**

Книга 2

**Обосновывающие материалы к
схеме теплоснабжения**

ТОМ I

г. Красноярск, 2014г.

*Общество с ограниченной ответственностью
Производственно-коммерческое предприятие
«ЯрЭнергоСервис»*



**Схема теплоснабжения до 2028 года
Ельниковский сельсовет
Иланского района
Красноярского края**

Книга 2

**Обосновывающие материалы к
схеме теплоснабжения**

ТОМ I

Директор:	_____	Усенков Д.Г.
ГИП:	_____	Корчак И.В.
Ведущий специалист	_____	Липовка А.Ю.
Инженер	_____	Нечаев С.С.

г. Красноярск, 2014г.

Состав проекта:

Книга 1 – Схема теплоснабжения до 2028г. Ельниковский сельсовет, Иланского района, Красноярского края.

Книга 2, ТОМ I– Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения до 2028г. Ельниковский сельсовет, Иланского района, Красноярского края.

Книга 2, ТОМ II– Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения до 2028 г. Ельниковский сельсовет, Иланского района, Красноярского края.

Содержание:

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	8
Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.....	8
1.1.1. Эксплуатационные зоны действия теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....	8
1.1.2. Описание зон действия производственных котельных.	9
1.1.3. Зоны действия индивидуального теплоснабжения.	9
Часть 2. Источники тепловой энергии.	11
1.2.1. Структура основного оборудования котельных.....	11
1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установок.	18
1.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.....	18
1.2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто.	18
1.2.5. Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.	20
1.2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии).	20
1.2.7. Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя.	20
1.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования котельных.	20
1.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.....	21
1.2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	21
Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.....	22
1.3.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект.	22
1.3.2. Карты (схемы) тепловые сети в зонах действия источников тепловой энергии.....	22
1.3.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип прокладки, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки.	26
1.3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.....	26
1.3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.	26
1.3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	26

1.3.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.	26
1.3.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.	27
1.3.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет.	27
1.3.10. Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.	27
1.3.11. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.	27
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.	27
1.3.13. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.	27
1.3.14. Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии.	27
1.3.15. Предписания органов надзорных по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.	29
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.	29
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.	29
1.3.18. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.	29
1.3.19. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.	30
1.3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.	30
1.3.21. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	30
Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.	31
1.4.1. Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, включая перечень котельных, находящихся в зоне эффективного радиуса теплоснабжения источников комбинированной выработки тепловой и электрической	31
Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.	32
1.5.1. Описание значений потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха.	32

1.5.2. Описание случаев (условий) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.	35
1.5.3. Описание значений потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.	35
1.5.4. Описание значений потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии.	35
1.5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.	36
Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.	40
1.6.1. Описание балансов 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.	40
1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии.	40
1.6.3. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю.	41
1.6.4. Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.	41
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.	41
Часть 7. Балансы теплоносителя.	42
1.7.1. Описание утвержденных балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.	42
1.7.2. Описание утвержденных балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.	42
Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.	43
1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.	43
1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.	43
Часть 9. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.	45

1.9.1. Описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями.	45
Часть 10. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.	50
1.10.1. Описание 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.	50
1.10.2. Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.	52
1.10.3. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности.	55
1.10.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.	55
Часть 11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа.....	56
1.11.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	56
1.11.2. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения.....	57
1.11.3. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.....	57
1.11.4. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.	57

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

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.

1.1.1. Эксплуатационные зоны действия теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

В Ельниковский сельсовет входят: поселки Ельники, Росляки, Тумиха, Хайрюзовка. Централизованное теплоснабжение присутствует в поселках Ельники, Росляки, Хайрюзовка.

В настоящее время обслуживание систем теплоснабжения Ельниковского сельсовета осуществляет Общество с ограниченной ответственностью «Красноярская региональная энергетическая компания» (далее ООО «КРЭК»), которое производит эксплуатацию магистральных, внутриквартальных тепловых сетей и источников тепловой энергии.

В поселках Ельники, Росляки, Хайрюзовка расположены по одной котельной, которые имеют магистральные тепловые сети и отапливают объекты социально-культурного назначения, школы, детские сады и жилые дома.

Котельная расположенная в п. Ельники:

- Котельная №2

Котельная расположенная в п. Росляки:

- Котельная №3

Котельная расположенная в п. Хайрюзовка:

- Котельная №4

По состоянию на 1 сентября 2013 года общая протяженность тепловых сетей села Ельники в двухтрубном исполнении составляет 357,9 метров, из которых около 35% сетей требуют ремонта. Ежегодно обслуживающей организацией ремонтируется порядка 50 метров теплотрасс, что составляет 15% от общей протяженности, но это практически соответствует текущему износу сетей, что не меняет общей ситуации.

Общая протяженность тепловых сетей поселка Росляки в двухтрубном исполнении составляет 349 метров, из которых около 21% сетей требуют замены. Ежегодно обслуживающей организацией ремонтируется порядка 50 метров теплотрасс, что составляет 15 % от общей протяженности, но это

практически соответствует текущему износу сетей, что не меняет общей ситуации.

Общая протяженность тепловых сетей поселка Хайрюзовка в двухтрубном исполнении составляет 6527 метров, из которых около 30% сетей требуют замены. Ежегодно обслуживающей организацией ремонтируется порядка 500 метров теплотрасс, что составляет 7,5% от общей протяженности, но это практически соответствует текущему износу сетей, что не меняет общей ситуации.

1.1.2. Описание зон действия производственных котельных.

Расположенная на территории поселка Ельники котельная снабжает теплом производственные и административные строения суммарной тепловой нагрузкой 0,9 Гкал/ч, на территории поселка Росляки котельная снабжает теплом производственные и административные строения суммарной тепловой нагрузкой 0,5 Гкал/ч, на территории поселка Хайрюзовка котельная снабжает объекты социально-культурного назначения, школы, детские сады, жилые дома и производственные строения суммарной тепловой нагрузкой 5,22 Гкал/ч. ООО «КРЭК» имеет утвержденный тариф, его описание приведено в Части 2 данного проекта.

1.1.3. Зоны действия индивидуального теплоснабжения.

Индивидуальным теплоснабжением снабжены все потребители неподключенные к централизованному теплоснабжению

1.1.4. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе.

Данный пункт не рассматривается из-за отсутствия объектов, расположенных в производственных зонах и подключенных к централизованному теплоснабжению (информация предоставлена теплоснабжающей организацией – ООО «КРЭК»).

Все промышленные объекты относятся к коммерческим, прирост, а так же подключение новых объектов и перепрофилирование существующих производственных зон не предусматривается.

Часть 2. Источники тепловой энергии.

Территория действия котельной №2 проходит по улицам 60 лет октября, Таежная, котельная предназначена для выработки тепловой энергии в виде горячей воды для теплоснабжения и горячего водоснабжения объектов социально-бытового назначения и административных зданий.

1.2.1. Структура основного оборудования котельных

1.2.1.1. Котельная №2 в п. Ельники

Котельная №2 расположена по адресу: п. Ельники, ул. 60 лет октября:

Режим работы котельной – в отопительный период продолжительностью 242 дня в год.

Оборудование котельной установлено в отдельном одноэтажном кирпичном здании с железобетонными перекрытиями, для отвода газов установлена стальная дымовая труба на бетонном основании высотой 20 метров и диаметром устья 0,5 метра, подвод газов к трубе подземный.

В котельной установлено 3-икотлоагрегата (собственного изготовления) в тяжелой обмуровке, выполнены в секционном исполнении, с ручной подачей топлива и ручным шлакоудалением, тепловая мощность каждого 0,3 Гкал/час, фактический КПД котлоагрегатов составляет 60%.

Приток воздуха в котельный зал неорганизованный, путем подсосов через не плотности ограждающих конструкций.

Котельная работает в одноконтурном режиме по расчетному температурному графику 95/70⁰С, фактический температурный график 80/55⁰С, химводоподготовка отсутствует, в насосной группе установлены два сетевых насоса 1К 80-50-200N=15кВт каждый, один рабочий, один резервный. Пуск электродвигателей насосов осуществляется «автоматами» плавного пуска. Трубопроводы котельной не имеют тепловой изоляции.

Отопление в котельном зале отсутствует.

Автоматизация котлов и котельного оборудования отсутствует, запуск в работу и останов котельного оборудования производится в ручном режиме с распределительного щита.

Приборы учета тепла и теплоносителя, а так же сырой воды в котельной не установлены.

Принципиальная схема котельной приведена на рисунке 1.2.1.1

Схема трубопроводов котельной №2

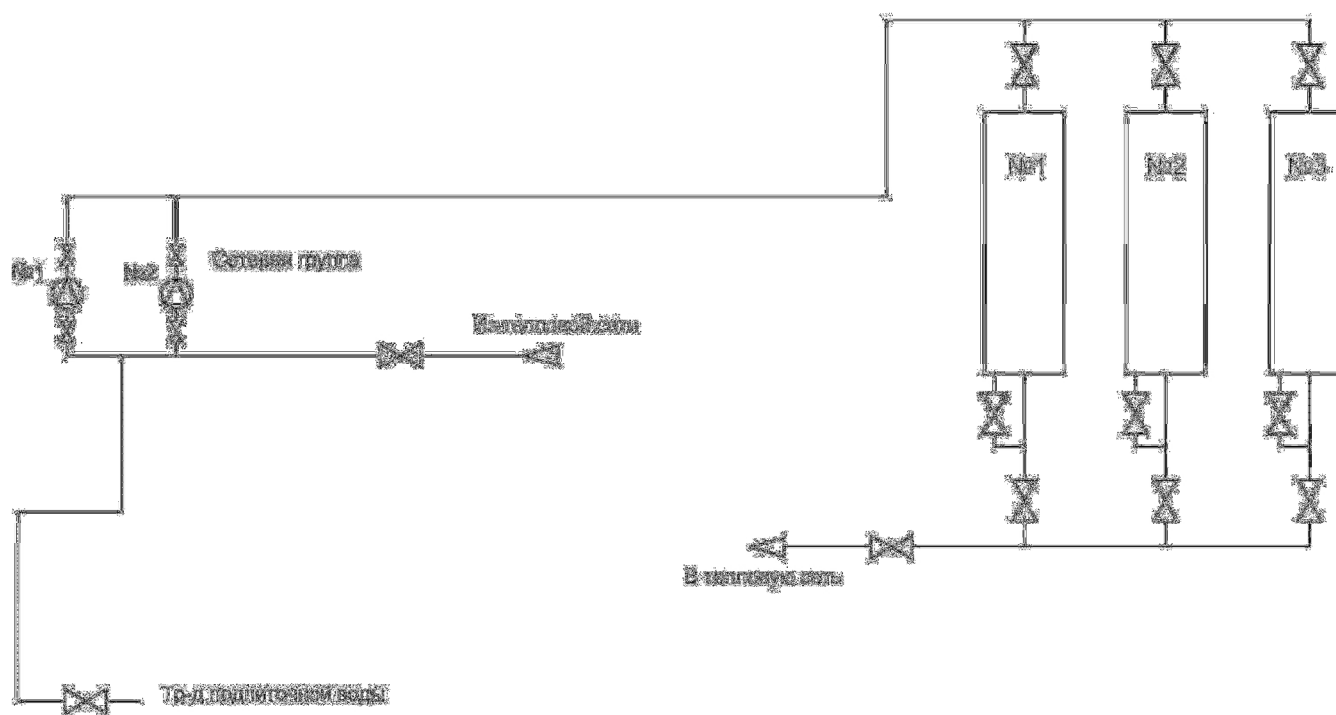


Рисунок 1.2.1.4 Принципиальная схема котельной №2

1.2.1.2. Котельная №3 в п. Росляки

Территория действия котельной №3 проходит по улице Центральная, котельная предназначена для выработки тепловой энергии в виде горячей воды для теплоснабжения и горячего водоснабжения объектов социально-бытового назначения и административных зданий.

Котельная №3 расположена по адресу: п. Росляки.

Режим работы котельной – в отопительный период продолжительностью 242дня в год.

Оборудование котельной установлено в отдельном деревянном одноэтажном здании выполненном из бруса, для отвода газов установлена стальная дымовая труба на бетонном основании высотой 17 метров и диаметром устья 0,3 метра, подвод газов к трубе организован с одной стороны в помещении.

В котельной установлен один котлоагрегат в легкой обмуровке, с ручной подачей топлива и ручным шлакоудалением, тепловая мощность 0,5 Гкал/час, фактический КПД котлоагрегатов составляет 60%.

Приток воздуха в котельный зал неорганизованный, путем подсосов через неплотности ограждающих конструкций.

Котельная работает в одноконтурном режиме по расчетному температурному графику 95/70⁰С, фактический температурный график 80/55⁰С, химводоподготовка отсутствует, в насосной группе установлены два сетевых насоса К 80-65 N=7,5кВт каждый, один рабочий, один резервный. Пуск электродвигателей насосов осуществляется «автоматами» плавного пуска. Трубопроводы котельной не имеют тепловой изоляции.

Отопление в котельном зале отсутствует.

Автоматизация котлов и котельного оборудования отсутствует, запуск в работу и останов котельного оборудования производится в ручном режиме с распределительного щита.

Приборы учета тепла и теплоносителя, а так же сырой воды в котельной не установлены.

1.2.1.3. Котельная №4 п. Хаюрюзовка.

Территория действия котельной №4 проходит по улицам Дружбы, Новоселов, Куйбышева, Новая, котельная предназначена для выработки тепловой энергии в виде горячей воды для теплоснабжения и горячего водоснабжения объектов социально-бытового назначения, административных зданий, жилых помещений.

Режим работы котельной – круглогодичный на нужды ГВС и в отопительный период продолжительностью 242 дня в год.

Оборудование установлено в отдельном одноэтажном кирпичном здании с железобетонными перекрытиями, для отвода газов установлена стальная дымовая труба на бетонном основании высотой 20 метров и диаметром устья 1,2 метра, подвод газов к трубе организован с одной стороны над землей металлическим газоходом.

В обособленном помещении котельной установлено 3 котлоагрегата в тяжелой обмуровке, марки ДКВР-10 (в настоящее время выведены из эксплуатации) и 3 котлоагрегата в легкой обмуровке, марки КВр-1,74, с ручной подачей топлива и ручным шлакоудалением, тепловая мощность каждого 1,74 МВт, расчетный КПД котлоагрегатов составляет 84%.

На каждый котлоагрегат установлен дутьевой вентилятор КВр-1,74 осуществляющий поступление воздуха на горение, забор воздуха происходит из котельного зала. Приток воздуха в котельный зал неорганизованный, путем подсосов через не плотности ограждающих конструкций.

Перед дымовой трубой, установлены три дымососа марки КВр-1,74 (Дн-6,3).

Котельная работает в одноконтурном режиме по расчетному температурному графику 95/70⁰С, фактический температурный график 80/55⁰С, химводоподготовка отсутствует. В сетевой насосной группе установлены два сетевых насоса К100-65-200, N=100кВт, n=1500 об/мин один рабочий, один резервный. Пуск электродвигателей сетевых насосов осуществляется «автоматами» плавного пуска. Трубопроводы котельной не имеют тепловой изоляции.

Отопление в котельном зале отсутствует. В насосной установлены регистры из гладких труб

Автоматизация котлов и основного котельного оборудования отсутствует, запуск в работу и останов котельного оборудования производится в ручном режиме с распределительного щита.

Приборы учета тепла и теплоносителя, а так же сырой воды в котельной не установлены.

Информация по установленному основному оборудованию сведена в таблицы 1.2.1.1.-1.2.1.3.

Таблица 1.2.1.1. Структура основного оборудования котельной №2 п. Ельники.

Оборудование			Котельная №2		
			Котел №1 (оборудование)	Котел №2 (оборудование)	Котел №3 (оборудование)
Котел	Тип (марка)		Самодельный водогрейный	Самодельный водогрейный	Самодельный водогрейный
	Производительность, Гкал/ч		0,3	0,3	0,3
Подача топлива	Тип (марка количество)		Ручная	Ручная	Ручная
Топочное устройство	Тип (марка)		Колосниковая решетка	Колосниковая решетка	Колосниковая решетка
Вентилятор	Тип (марка)		нет		
Дымосос	Тип (марка)		нет		
Насосы	Сетевые	Марка	1К 80-50-200	—	—
		Номер	—	—	—
		Мощность двигателя, кВт	15	—	—
		Частота вращения, об/мин	—	—	—
		Количество, шт.	2	—	—
	Питательные	Марка	нет		
		Номер	—		
		Мощность двигателя, кВт	—		
		Частота вращения, об/мин	—		
		Количество, шт.	—		
	Подпиточные	Марка	нет		
		Номер	—		
		Мощность двигателя, кВт	—		
		Количество, шт.	—		
Химводоподго товка	Фильтр	Тип	нет		
		Производительность, т/ч	—		
		Количество, шт.	—		

Таблица 1.2.1.2. Структура основного оборудования котельной №3,
п. Росляки.

Оборудование			Котельная №3		
			Котел №1 (оборудование)		
Котел	Тип (марка)		Самодельный водогрейный		
	Производительность, Гкал/ч		0,5		
Подача топлива	Тип (марка количество)		Ручная		
Топочное устройство	Тип (марка)		Колосниковая решетка		
Вентилятор	Тип (марка)		нет		
Дымосос	Тип (марка)		нет		
Насосы	Сетевые	Марка	1К 80-50-200		
		Номер	–		
		Мощность двигателя, кВт	15		
		Частота вращения, об/мин	–		
		Количество, шт.	2		
	Питательные	Марка	нет		
		Номер	–		
		Мощность двигателя, кВт	–		
		Частота вращения, об/мин	–		
		Количество, шт.	–		
	Подпиточные	Марка	нет		
		Номер	–		
		Мощность двигателя, кВт	–		
		Количество, шт.	–		
Химводоподготовка	Фильтр	Тип	нет		
		Производительность, т/ч	–		
		Количество, шт.	–		

Таблица 1.2.1.3. Структура основного оборудования котельной №4
п. Хайрюзовка

Оборудование			Котельная №3 «Котельная водстрой»		
			Котел №1 (оборудование)	Котел №2 (оборудование)	Котел №3 (оборудование)
Котел	Тип (марка)		КВр-1,74	КВр-1,74	КВр-1,74
	Производительность, Гкал/ч		1,74	1,74	1,74
Подача топлива	Тип		Ручная	Ручная	Ручная
Топочное устройство	Тип (марка)		Колосниковая решетка	Колосниковая решетка	Колосниковая решетка
Вентилятор	Тип (марка)		КВр-1,74	КВр-1,74	КВр-1,74
	Производительность, тыс. м³/ч		–	–	–
	Марка двигателя		–	–	–
	Мощность, кВт		4	4	4
	Частота вращения, об/мин		н.д.	н.д.	н.д.
	Количество, шт.		1	1	1
Дымосос	Тип (марка)		КВр-1,74 Дн-6,3	КВр-1,74 Дн-6,3	КВр-1,74 Дн-6,3
	Производительность, тыс. м³/ч		н.д.	н.д.	н.д.
	Марка двигателя		н.д.	н.д.	н.д.
	Мощность, кВт		5,5	5,5	5,5
	Частота вращения, об/мин		н.д.	н.д.	н.д.
	Количество, шт.		1	1	1
Насосы	Сетевые	Марка	1Д-200-36	1Д-200-36	–
		Номер	–	–	–
		Мощность двигателя, кВт	18,5	55	–
		Частота вращения, об/мин	н.д.	н.д.	н.д.
		Количество, шт.	1	1	–
	Питательные	Марка	–	–	–
		Номер	–	–	–
		Мощность двигателя, кВт	–	–	–
		Частота вращения, об/мин	–	–	–
		Количество, шт.	–	–	–
	Подпиточные	Марка	н.д.	н.д.	н.д.
		Номер	–	–	–
		Мощность двигателя, кВт	5,5	5,5	5,5
		Количество, шт.	1	1	1
Химводоподготовка	Магнитная обработка воды	Тип	–	–	–
		Производительность, т/ч	–	–	–
		Количество, шт.	–	–	–

1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установок.

Данные представлены в таблице 1.2.2.

1.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.

Данные представлены в таблице 1.2.2.

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

Данные представлены в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки, ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.

Источник тепловой энергии	Основное оборудование источника тепловой энергии				Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч	Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности	Фактический КПД, %	Располагаемая мощность основного оборудования источника тепловой энергии (по режимным картам), Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	Тепловая мощность источника тепловой энергии "нетто", Гкал/ч	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям		Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей, тыс. руб.	Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч
	Тип (марка)	Производительность, Гкал/ч	Количество, шт.	Тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч							Через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал/ч	За счет потерь теплоносителя, Гкал/ч			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17
Котельная №2 п. Ельники	Самодельный	0,3	3	0,9	0,675	Ограничений нет	60	0,9	0,025	0,88	0,144	0,036	0,675	Н.д.	0,02
Котельная №3 п. Росляки	Самодельный	0,5	1	0,5	0,375	Ограничений нет	60	0,5	0,01	0,489	0,08	0,02	0,375	Н.д.	0,015
Котельная №4 п. Хайрюзовка	КВр-1,74	1,74	3	5,22	2,51	Ограничений нет	84	5,22	0,004	5,11	0,8176	0,2044	2,51	Н.д.	1,686
ИТОГО		-	7	-	3,56		–	6,62	0,074	6,479	1,302	0,2795	3,56	Н.д.	1,701

Примечание: 1. На котлах отсутствуют действующие (утвержденные) режимные карты.

1.2.5. Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.

Данные отсутствуют.

1.2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии).

Не вырабатывает электрическую энергию.

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

Отпуск тепловой энергии от котельной №2 п. Ельники, №3 п. Росляки, №4 п. Хайрюзовка осуществляется качественным регулированием по температурному графику.

Утвержденный температурный график ООО «КРЭК» для котельной №2, №3, №4 -95/70 °С, фактический 80/55 °С.

Проанализировав состояние котельного оборудования и тепловых сетей, а так же схему подключения абонентов рекомендуем температурные графики оставить без изменения.

1.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования котельных.

Данные по среднегодовой загрузке оборудования котельной №2 п. Ельники, №3 п. Росляки, №4 п. Хайрюзовка отсутствуют.

1.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.

Приборы учета отпуска тепловой энергии в котельных не установлены.

Учет тепловой энергии вырабатываемой котельной, проводится расчетным путем по подключенным нагрузкам потребителей, с учетом потерь в тепловых сетях с корректировкой на текущую температуру наружного воздуха и фактического расхода топлива на источниках тепловой энергии.

1.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

Аварий на источниках тепловой энергии в поселках Ельники, Росляки, Хайрюзовка за период 2010-2013 год не произошло.

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

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

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

1.3.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект.

Тепловые сети котельной №2 п. Ельники проложены подземно в железобетонных лотках, диаметр трубопроводов от $Dy=80$ мм до $Dy=32$ мм. В качестве тепловой изоляции используется минеральная вата, в качестве покровного слоя применен рубероид. Значительная часть проложенных трубопроводов имеет повреждения теплоизоляции. Компенсация температурных удлинений осуществляется П – образными компенсаторами и углами поворота теплотрасс.

Тепловые сети котельной №3 п. Росляки проложены подземно в железобетонных лотках, диаметр трубопроводов от $Dy=80$ мм до $Dy=32$ мм. В качестве тепловой изоляции используется минеральная вата, в качестве покровного слоя применен рубероид. Значительная часть проложенных трубопроводов имеет повреждения теплоизоляции. Компенсация температурных удлинений осуществляется П – образными компенсаторами и углами поворота теплотрасс.

Тепловые сети котельной №4 п. Хайрюзовка проложены подземно в железобетонных лотках, диаметр трубопроводов от $Dy=150$ мм до $Dy=50$ мм. В качестве тепловой изоляции используется минеральная вата, в качестве покровного слоя применен рубероид. Значительная часть проложенных трубопроводов имеет повреждения теплоизоляции. Компенсация температурных удлинений осуществляется П – образными компенсаторами и углами поворота теплотрасс.

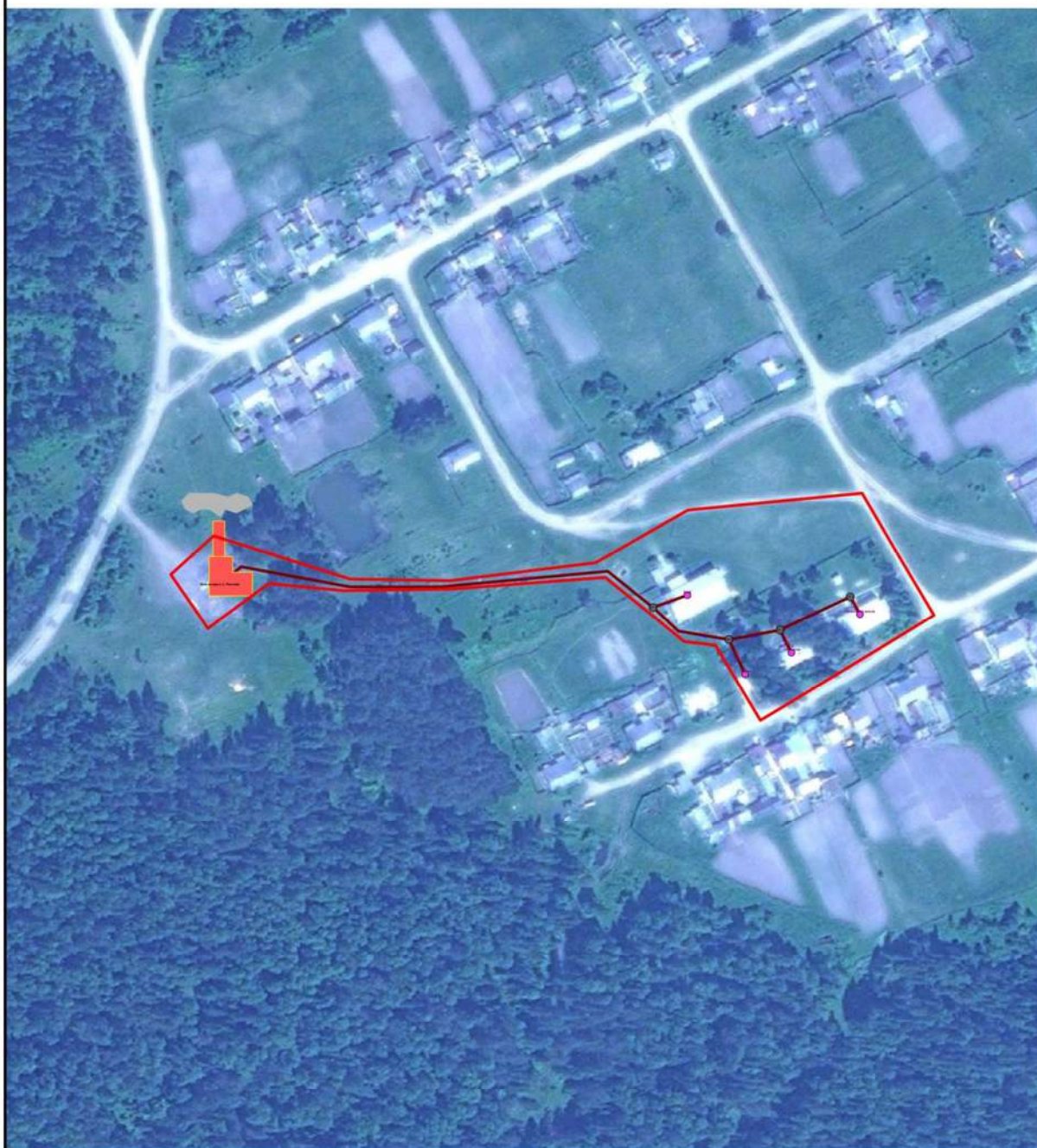
1.3.2. Карты (схемы) тепловые сети в зонах действия источников тепловой энергии.

Информация представлена на рисунках 1.3.2.1-1.3.2.3.

Ельниковский сельсовет
Схема тепловых сетей в п. Ельники









Ельниковский сельсовет
Схема тепловых сетей в п. Росляки



Условные обозначения

Схема тепловых сетей

-  Источник
-  Тепловая камера
-  Разветвление
-  Потребитель
-  Участок тепловой сети
-  Зона действия котельной в п. Ельники



Ельнинковский сельсовет
Схема тепловых сетей в п. Хайрюзовка



1.3.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип прокладки, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки.

Данные представлены в Книга 2, ТОМ II.

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

Секционирующая арматура на тепловых сетях отсутствует.

1.3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.

От котельной №2с.Ельники, котельной №3 п. Росляки, тепловые камеры изготовлены из деревянных конструкций, расположенных под землей с основанием и перекрытием от 1 до 2 метров и высотой до 2 метров, так же имеются тепловые камеры Д 1,5 м.

От котельной №4 п. Хайрюзовка, тепловые камеры изготовлены из железобетонных конструкций, расположенных под землей с основанием и перекрытием из железобетонных плит размеры в плане от 1 до 2 метров и высотой до 2 метров, так же имеются тепловые камеры из железобетонных колец Д 1,5 м с основанием и покрытием из железобетонных плит.

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

Данные представлены в Главе 1, часть 2, п.1.2.7.

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

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети не соответствуют утвержденному графику регулирования отпуска – 95/70°C. Фактическая температура теплоносителя в подающем трубопроводе 80/55°C. Максимальная температура теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети 80°C

1.3.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.

Данные представлены в Книге 2, ТОМ II.

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

Аварий на источниках тепловой энергии в поселках Ельники, Росляки, Хайрюзовка за период 2010-2013 год не произошло.

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

Данные отсутствуют.

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

Плановая диагностика тепловых сетей не проводится.

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.

Гидравлические испытания проводятся ежегодно по окончании отопительного сезона и перед его началом. Температурные испытания и испытания на тепловые потери не проводятся.

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

Данные представлены в таблице 1.3.13.

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

Данные представлены в таблице 1.3.13.

Таблица 1.3.13. Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за 2012 год (при отсутствии приборов учета тепловой энергии).

Источник тепловой энергии	Диаметр, мм	Протяженность, м	Средняя температура отопительного сезона, °С	Среднегодовые значения температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети, °С		Общее количество воды на заполнение системы теплоснабжения, м3	Общее количество воды на нормативную подпитку системы теплоснабжения, м3/год	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	Итого расход воды в котельной за год, м3	Суммарные годовые тепловые потери воздушными и подземными трубопроводами подачи и обратки (Норм.), Гкал	Итого тепловые потери в год, Гкал
				Подающий	Обратный						
Котельная № 2 п. Ельники	89	68	-8,5	80	55	14,5	70,18	0,025	71,93	1045,44	70,18
	76	212,5	-8,5	80	55						
	38	38	-8,5	80	55						
Котельная № 3 п. Росляки	89	380	-8,5	80	55	9,36	45,3024	0,01	46,00	580,8	45,30
	38	26	-8,5	80	55						
Котельная № 4п. Хайрюзовка	159	1020	-8,5	80	55	91,58	443,2472	0,004	443,52	6063,55	443,25
	108	200	-8,5	80	55						
	89	2047	-8,5	80	55						
	76	2790	-8,5	80	55						
	57	470	-8,5	80	55						
Итого											7689,79

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети 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.

Данные представлены в Книге 2, ТОМе II.

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.

Потребители узлами учета не оборудованы. Информация о запланированных к установке приборов отсутствует.

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

Для своевременного обнаружения и ликвидации последствий аварийных ситуаций в системе теплоснабжения Ельниковского сельсовета, в ООО «КРЭК» создана диспетчерская служба. Она расположена в отдельном помещении в г. Иланский.

Основной задачей службы является обеспечение надёжного и бесперебойного снабжения потребителей тепловой энергией, локализация и ликвидация технологических нарушений в тепловых сетях и котельных Иланского района. Сообщение о возникших нарушениях функционирования системы теплоснабжения передается диспетчером аварийной бригаде. Ликвидация инцидентов на трубопроводах и котельных осуществляется персоналом ООО «КРЭК» в соответствии с внутренними организационно-распорядительными документами.

При планировании проведения ремонтных работ на магистральных, распределительных и внутриквартальных тепловых сетях (в случае, если отключение инженерной системы приведет к ограничению доступа

потребителями к услугам теплоснабжения) время начала и окончания работ согласуется с управляющими организациями.

Уведомление потребителей, попадающих в зону отключения, и извещение соответствующих подразделений администраций Иланского района, осуществляет персонал диспетчерской службы.

Диспетчерская служба средствами автоматизации и телемеханизации не оснащена.

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

Центральные тепловые пункты и насосные станции отсутствуют.

1.3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.

Защита тепловых сетей от превышения давления отсутствует.

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

Бесхозяйные тепловые сети – отсутствуют.

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.

1.4.1. Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, включая перечень котельных, находящихся в зоне эффективного радиуса теплоснабжения источников комбинированной выработки тепловой и электрической

Данные представлены в п. 1.2. «Описание зон действия производственных котельных» (Часть 1 "Функциональная структура теплоснабжения»).

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.

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

Данные представлены в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1. Описание значений прироста потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха.

Территориальное деление	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч								Теплоноситель, м³/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
П. Ельники	2013	0,675						0,675									
	2014																
	2015																
	2016																
	2017																
	2018-2023																
	2024-2028																
ИТОГО по 1		0,675	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,675	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
П. Росляки	2013	0,375						0,375									
	2014																
	2015																
	2016																
	2017																
	2018-2023																
	2024-2028						0,0										
ИТОГО по 2		0,375	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,375	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Территориальное деление	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч								Теплоноситель, м ³ /ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
П. Хайрюзовка	2013	2,51						2,51									
	2014																
	2015																
	2016																
	2017																
	2018-2023																
	2024-2028																
ИТОГО по 3		2,51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ВСЕГО		3,56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

1.5.2. Описание случаев (условий) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.

Индивидуальные источники тепловой энергии применены в жилых домах, которые на момент постройки не подключены к центральному теплоснабжению. Топливом для индивидуальных источников отопления является бурый уголь и дрова.

В настоящее время жилые дома в поселке Ельники, Росляки не подключены к централизованному теплоснабжению.

Для перевода домов на централизованное теплоснабжение необходимо выполнить проектирование и строительство тепловых сетей, проектирование и монтаж внутренних систем отопления домов, для чего необходимы существенные первоначальные капитальные вложения.

1.5.3. Описание значений потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.

Значения потребления тепловой энергии на котельной №2 п. Ельники, котельной №3 п. Росляки, котельной №4 п. Хайрюзовка в расчетных элементах за отопительный период и за год в целом одинаковы, в летний (межотопительный) период источник тепловой энергии не эксплуатируется.

1.5.4. Описание значений потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии.

Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха определяется на основе тепловых нагрузок потребителей, установленных в договорах теплоснабжения с разбивкой тепловых нагрузок на максимальное потребление тепловой энергии на отопление, горячее водоснабжение и технологические нужды. В связи с отсутствием 100% подписанных договоров в ООО «КРЭК» с потребителями, нет возможности описать значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии.

1.5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.

Утвержденное решение Ельниковского сельсовета, Иланского района, Красноярского края «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг в поселке Ельники» представлено на рисунках 1.5.5.1.-1.5.5.3.

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ
ИЛАНСКИЙ РАЙОН
ЕЛЬНИКОВСКИЙ СЕЛЬСКИЙ СОВЕТ ДЕПУТАТОВ**

РЕШЕНИЕ

30.12. 2008 г

п. Ельники

№ 27-106 р

Об утверждении тарифов на оплату населением
жилищно-коммунальных услуг в 2009 году.

На основании Постановления РЭК № 232 от 27. 11. 2008 года «Об установлении тарифов на тепловую энергию отпускаемую МУП «Тайга» на период 31. 12. 2008 г по 31. 12. 2009 год», Приказа № 1-т от 24.12. 2008 г Министерства жилищно- коммунального хозяйства Красноярского края «Об установлении предельных индексов максимального и минимального возможного изменения установленных тарифов и изменения размера оплаты труда гражданами за жилое помещение и предельных максимальных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги на 2009 год», Ельниковский сельский Совет депутатов

РЕШИЛ:

1. Установить тарифы для начисления платы за жилое помещение и коммунальные услуги МУП «Тайга» в соответствии с предельными индексами изменения платы согласно приказа Министерства ЖКХ № 1-т от 24. 12. 2008 г по Красноярскому краю на 20% с 01.01. 2009 года.
2. Утвердить производственную программу МУП «Тайга» по обеспечению теплоснабжением жилищного фонда п. Хайрюзовка.
3. Утвердить тариф для начисления платы гражданам п. Хайрюзовка проживающим по договору социального найма в размере 3 руб. 28 копеек за 1 кв. м общей площади. (расчет прилагается)
4. Утвердить тариф для начисления платы граждан п. Хайрюзовка за отопление жилого помещения 656 рублей 57 копеек за 1 Гкал. (расчет прилагается)
4. Распоряжение вступает в силу с 01.01. 2009 года.

Глава сельсовета



Н.И. Богданов

Рисунок 1.5.5.1.- решение о нормативах потребления коммунальных услуг.

**КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ
ИЛАНСКИЙ РАЙОН
ЕЛЬНИКОВСКИЙ СЕЛЬСКИЙ СОВЕТ ДЕПУТАТОВ**

РЕШЕНИЕ

30.12. 2008 года

п. Ельники

№ 27- 108 –р

об утверждении нормативов
потребления коммунальных услуг
для населения на территории
Ельниковского сельсовета

На основании Федерального закона от 30 декабря 2004 года № 210 «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса», в соответствии с постановлением администрации Красноярского края от 24. 09. 2001 года № 670-п «О государственном регулировании цен (тарифов) в крае», постановлением Совета администрации края от 14. 09. 2007 года № 380-п, ст. 29 Бюджетного процесса, ст. 21 Устава Ельниковского сельсовета Иланского района Красноярского края сельский Совет депутатов

РЕШИЛ:

1. Установить нормативы потребления услуг, согласно приложению №1.
2. Контроль за исполнением настоящего решения возложить на постоянную комиссию по бюджету (Царьков В.И.)
3. Настоящее решение вступает в силу с 01. 09 . 2008 г года и подлежит официальному опубликованию в газете « Таежные вести».

Глава сельсовета



Богданов Н.И.

Рисунок 1.5.5.2. - решение о нормативах потребления коммунальных услуг.

Приложение №1
к решению сельского Совета №
27-108-р

Коммунальные услуги	Ед. измер.	На 1 м2 общей площади жилья	На 1 прожив. чел.в месяц
1. Жилые дома	м2 общей площади	22	
2. Общежития	м2 общей площади	9	
3. Центральное отопление			
а) для жилого фонда (из расчета 237 дней) Гкал на 1 кв. м		0,05271	
б) одноэтажные	Гкал	0,05283	
в) двухэтажные	Гкал	0,04905	
4. Горячее водоснабжение			
а) в благоустроен. жил. фонде при наличии ванн	Гкал м		0,198 3,66
б) в благоустроен. жил. фонде без наличия ванн	Гкал м		0,133 2,44
в) в малосемейных жил. домах при наличии сидячих ванн	Гкал м		0,191 2,75
ОБЩЕЖИТИЯ:			
а) при наличии душевой	Гкал м		0,170 2,44
б) без наличия душевой	Гкал м		0,127 1,83
в) при наличии смесителя, умывальника	Гкал м		0,170 2,44
г) при наличии ванн	Гкал м		0,191 2,75
5. Санитарная очистка			
а) сбор и вывоз быт. отходов	м		0,146
6. Отпуск твердого топлива для домов с печным отоплением	Кг. условного топлива	75,7	
7. Электроснабж. в жилых домах			
а) население (на 1 человека)	КВт/час		75
б) население (на семью состоящую из 1 человека)	КВт/ час		110
8. Газоснабжение			
а) в домах с центр. отопл. и горяч. водоснабж. при польз.газом от групповых газобаллонных установ	Кг		5
б) в домах частного сектора	Кг		5
9. Холодное водоснабжение			
а) жилые дома квартирного типа с водопроводом холодной воды, ваннами	Куб/ м		4,56
б) пользование водой из водозаборных колонок	Куб/м		0,91
в) пользование водой из водозаборного крана, расположенного на территории участка (полив огорода)	Куб/м		1,37

Рисунок 1.5.5.3.- решение о нормативах потребления коммунальных услуг.

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.

1.6.1. Описание балансов 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.

Информация представлена в таблице 1.6.2.

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

Информация представлена в таблице 1.6.2.

Таблица 1.6.2. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки, описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии.

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность "нетто", Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/ч	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла, Гкал/ч
2012 год									
№2 п. Ельники	собственного изготовления	0,9	0,9	0,025	0,88	0,675	0,18	0,855	0,02
№3 п. Росляки	собственного изготовления	0,5	0,5	0,01	0,489	0,375	0,1	0,475	0,015
№4 п. Хайрюзовка	КВр-1,74	5,22	5,22	0,004	5,11	2,51	1,044	3,554	1,686

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

Существующая ситуация описана в разделах 3, 4.

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

Дефицит тепловой мощности на котельных поселка Ельники, Росляки, Хайрюзовка – отсутствуют.

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.

Резервы тепловой мощности нетто котельных поселка Ельники представлены в таблице 1.6.2.

Расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности не предполагается, в виду отсутствия потребности.

Часть 7. Балансы теплоносителя.

1.7.1. Описание утвержденных балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.

Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии отсутствуют.

1.7.2. Описание утвержденных балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.

Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения отсутствуют.

Часть 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.

Информация представлена в таблице 1.8.1.

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

Резервное и аварийное топливо не предусмотрено.

Таблица 1.8.1. Топливные балансы для котельных п. Ельники, п. Росляки, п. Хайрюзовка 2013 год.

Источник тепловой энергии	Основное оборудование источника тепловой энергии (тип(марка) котла)	Нагрузка потребителей (без учета потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Отпуск тепловой энергии от источника в год (с учетом потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/год	Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	Нормативный удельный расход натурального топлива на отпуск тепловой энергии, кг.н.т./Гкал	Расчетный годовой расход основного топлива		
						Условное топливо, т.у.т.	Вид основного топлива	Объем потребления натурального топлива, т
№2	Собственного изготовления	0,675	108,9	238,1	450,45	25,929	бурый уголь*	49,054
№3	Собственного изготовления	0,375	60,5	238,1	450,45	14,405	бурый уголь*	27,252
№4	КВр-1,74	2,51	631,62	170,1	321,75	107,439	бурый уголь*	203,223

*-с низшей теплотворной способностью 3700 ккал/кг

Часть 9. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

1.9.1. Описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями.

Информация представлена в таблицах 1.9.1.-1.9.4.

Таблица 1.9.1. Информация об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемых организаций и их соответствии государственным и иным утвержденным стандартам качества

Таблица 1.9.2. Информация об инвестиционных программах и отчетах об их реализации

№ п/п	Наименование показателя	Значение	Плановые значения
1	Наименование инвестиционной программы	нет	х
2	цель инвестиционной программы		х
3	срок начала		х
4	срок окончания		х
5	потребность в финансовых средствах, необходимых для реализации инвестиционной программы		х
6	инвестиционная программа продолжается в следующих периодах		х
7	эффективность реализации инвестиционной программы(тыс.руб.):	0,00	
7.1	повышение уровня автоматизации (%)	0,00	
7.2	повышение качества предоставляемых товаров/услуг (%)	0,00	
7.3	снижение аварийности (%)	0,00	
7.4	снижения % утечек	0,00	
7.5	повышение эффективности работы (%)	0,00	
7.6	повышение эффективности производства (%)	0,00	

№ п/п	Наименование показателя	Значение	Плановые значения
7.7	повышение качества учета товара/услуги (%)	0,00	
7.8	прочие, при условии минимизация расходов (%)	0,00	
7.9		0,00	
8	запланировано средств за I квартал (тыс.руб.):	0,00	
9	запланировано средств за II квартал (тыс.руб.):	0,00	
10	запланировано средств за III квартал (тыс.руб.):	0,00	
11	запланировано средств за IV квартал (тыс.руб.):	0,00	
12	использовано средств за I квартал (тыс.руб.):	0,00	
13	использовано средств за II квартал (тыс.руб.):	0,00	
14	использовано средств за III квартал (тыс.руб.):	0,00	
15	использовано средств за IV квартал (тыс.руб.):	0,00	
16	Привлеченные средства(тыс. руб.), из них:	0,00	
16.1	кредиты банков (тыс. руб.)	0,00	
16.2	из них: кредиты иностранных банков (тыс. руб.)	0,00	
16.3	заемные средства других организаций (тыс. руб.)	0,00	
17	бюджетные средства (тыс. руб.) из них:	0,00	
17.1	Федеральный бюджет (тыс. руб.)	0,00	
17.2	бюджет субъекта РФ (тыс. руб.)	0,00	
17.3	бюджет муниципального образования (тыс. руб.)	0,00	
18	средства внебюджетных фондов (тыс. руб.)	0,00	
19	прочие средства (тыс. руб.)	0,00	
20	амортизация (тыс.руб.)	0,00	
21	инвестиционная надбавка к тарифу (тыс.руб.)	0,00	
22	плата за подключение (тыс.руб.)	0,00	

№ п/п	Наименование показателя	Значение	Плановые значения
23	прибыль (тыс.руб.)	0,00	

Таблица 1.9.3. Информация о наличии (отсутствии) технической возможности доступа к регулируемым товарам и услугам регулируемых организаций, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение к системе теплоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Значение
1	количество поданных и зарегистрированных заявок на подключение к системе теплоснабжения	0
2	количество зарегистрированных заявок на подключение к системе теплоснабжения	0
3	количество исполненных заявок на подключение к системе теплоснабжения	0
4	количестве заявок на подключение к системе теплоснабжения, по которым принято решение об отказе в подключении	0
6	Справочно: количество выданных техусловий на подключение	0

Таблица 1.9.4. Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности)

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1	вид регулируемой деятельности (производство, передача и сбыт тепловой энергии)	х	производство (некомбинированная выработка)+передача+сбыт
2	выручка от регулируемой деятельности	тыс.руб.	76 196,30
3	себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, в том числе:	тыс.руб.	76 202,80
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность)	тыс.руб.	2 207,60
3.2	расходы на топливо	тыс.руб.	21 245,00
3.2.1	Стоимость	тыс.руб.	21 245,00
	Объем		29 014,90
	Стоимость 1й единицы объема	тыс.руб.	0,73
	Способ приобретения	х	покупка
3.3	расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), потребляемую оборудованием, используемым в технологическом процессе:	тыс.руб.	5 434,60
3.3.1	средневзвешенная стоимости 1 кВт*ч	руб.	1,19
3.3.2	объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт*ч	4 585,00
3.4	расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс.руб.	1 382,60
3.5	расходы на химреагенты, используемые в технологическом процессе	тыс.руб.	0,00
3.7	расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс.руб.	409,30
3.7.1	аренда имущества, используемого в технологическом процессе	тыс.руб.	249,20
3.8	общепроизводственные (цеховые) расходы, в том числе:	тыс.руб.	721,00
3.8.1	расходы на оплату труда	тыс.руб.	571,30
3.8.2	отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	149,70
3.9	общехозяйственные (управленческие) расходы	тыс.руб.	8 661,80
3.10	расходы на ремонт (капитальный и текущий) основных производственных средств	тыс.руб.	10 792,50
3.11	расходы на услуги производственного характера, выполняемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса	тыс.руб.	621,10

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
4	валоваяприбыль от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности	тыс.руб.	0,00
5	чистая прибыли от регулируемого вида деятельности	тыс.руб.	0,00
6	изменение стоимости основных фондов, в том числе за счет ввода (вывода) их из эксплуатации	тыс.руб.	0,00
7	установленная тепловая мощность	Гкал/ч	42,40
8	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	21,00
9	объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии	тыс. Гкал	60,21
10	объем покупаемой регулируемой организацией тепловой энергии	тыс. Гкал	1,98
11	объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям, в том числе:	тыс. Гкал	50,20
11.1	по приборам учета	тыс. Гкал	3,08
11.2	по нормативам потребления	тыс. Гкал	47,12
12	технологические потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям	%	16,92
13	потери тепла через изоляцию труб	тыс.Гкал	10,19
14	протяженность магистральных сетей и тепловых вводов (в однотрубном исчислении)	км	39,00
15	протяженность разводящих сетей (в однотрубном исчислении)	км	0,00
16	количество теплоэлектростанций	ед.	0
17	количество тепловых станций и котельных	ед.	14
18	количество тепловых пунктов	ед.	0
19	среднесписочная численность основного производственного персонала	чел.	145
20	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	кгу.т./Гкал	256,83
21	удельный расход электрической энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	кВт*ч/Гкал	76,15
22	удельный расход холодной воды на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	куб.м/Гкал	0,50

Часть 10. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

1.10.1. Описание 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.

Информация представлена в таблицах 1.10.1.1.-1.10.1.2.

Таблица 1.10.1.1. Динамика утверждённых тарифов ООО «Красноярская региональная компания» на теплоснабжение комиссией РЭК Красноярского края

Категория потребителей	Установленный тариф, руб. (без НДС)				Динамика тарифа, %		
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2011 г. к 2010 г.	2012 г. к 2011 г.	2013 г. к 2012 г.
1. Население	1 536,89	1 744,62	1 828,03	2 033,47	+13,5%	+4,8%	+11,2%
2. Бюджетные	1 536,89	1 744,62	1 828,03	2 033,47	+13,5%	+4,8%	+11,2%
3. Прочие	1 536,89	1 744,62	1 828,03	2 033,47	+13,5%	+4,8%	+11,2%

Таблица 1.10.1.2. Динамика утверждённых тарифов от источников на теплоснабжение

	Тариф на услуги, руб./Гкал								% роста тарифа на 01.07.2013 г. к тарифу на 01.07.2012 г.	Предельный индекс роста тарифа с 01.07.2013г. по приказу ФСТ	Средний тариф в регионе, руб/Гкал	
	Тариф 2010 г.	Тариф 2011 г.	Тариф 2012 г.			Тариф 2013 г.					Тариф с 01.01.13 г.	Тариф с 01.07.13 г.
			Тариф с 01.01.12 г.	Тариф с 01.07.12 г.	Тариф с 01.09.12 г.	Тариф с 01.01.13 г.	Тариф с 01.07.13г. - предложенный	Тариф с 01.07.13г. - утвержденный				
Сторонние потребители	1198,36	1312,15	1312,15	1390,88	1454,86	1 454,86	3 807,81	1 592,99	114,5%	111,9%	916,81	1 024,08

1.10.2. Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.

ООО «КРЭК» реализует тепловую энергию потребителям Ельниковского сельсовета. Годовой объём реализации тепловой энергии составляет 47,857 тыс. Гкал в год. Структуры цен (тарифов) ООО «КРЭК», установленных на момент разработки схемы теплоснабжения и потребления тепловой энергии по группам потребителей представлены в таблицах 1.10.2.1, 1.10.2.2

Схема теплоснабжения Ельниковского сельсовета.

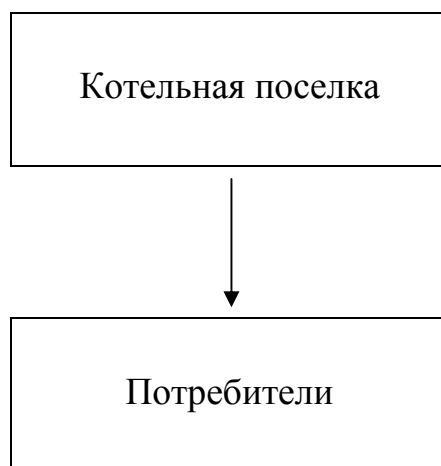


Таблица 1.10.2.1. Мониторинг потребления тепловой энергии по группам потребителей Ельниковского сельсовета от источников ООО «КРЭК» (Гкал/год).

Группы потребителей	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Потребители, получающие тепловую энергию, производимую котельными, находящимися на обслуживании ООО «КРЭК», всего	47,57	47,57	47,57	47,57
1. Собственное потребление	-	-	-	-
2. Население	31,346	31,346	31,346	31,346
3. Бюджетные потребители	10,624	10,624	10,624	10,624
4. Прочие потребители	5,6	5,6	5,6	5,6

Таблица 1.10.2.2. Структура тарифа на тепловую энергию ООО «КРЭК» (тыс. руб.).

Показатели	В тарифе 2010 год	В тарифе 2011 год	В тарифе 2012 год	В тарифе 2013 год
Расходы на оплату труда	21188,94	23393,58	24914,17	26839,47
Отчисления на социальные нужды	5551,51	8000,61	8520,65	8105,52
Топливо на технологические цели	19966,44	22202,68	23553,47	31323,06
Работы и услуги производственного характера.	9714,24	10211,69	11689,75	12613
-из них на ремонт	9096	9732,72	11189,17	12613
Электроэнергия	7510,69	10851,22	9599,65	12634,61
-электроэнергия на технологические цели	7377,88	10641,12	9413,86	12433,11
-электроэнергия на хозяйственные нужды	132,81	210,1	185,79	201,5
Амортизация основных средств	108,58	452,14	452,14	0
Итого расходов	73110,17	118684,6	87483,48	102519,19

1.10.3. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности.

Плата за подключение не предусмотрена.

1.10.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.

Плата за поддержание резервной мощности не предусмотрена.

Часть 11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа.

1.11.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).

На основании выше приведенного анализа можно обозначить следующие основные проблемные места функционирования системы теплоснабжения:

- отсутствие коммерческих приборов учета тепловой энергии на выходе с котельных;
- высокий износ котельного оборудования на котельной №2, №3, №4. Оборудование на вышеперечисленных источниках тепловой энергии находится в эксплуатации длительное время, что требует проведения своевременных работ по капитальному ремонту и замене оборудования.
- высокий износ тепловых сетей и их изоляции обуславливает существенные потери тепловой энергии при транспортировке (до 40 %) от всех котельных;
- отсутствие автоматизации котельных №2, №3, №4 и как следствие повышенные расходы на оплату труда рабочих и снижение надежности функционирования системы выработки тепловой энергии;
- не выдерживание расчетного температурного графика от источников тепловой энергии;
- отсутствие на тепловых вводах потребителей дроссельных шайб, что вызывает разрегулировку всей системы теплоснабжения;
- отсутствие регуляторов температуры на ГВС у потребителей, влечет за собой увеличение расхода сетевой воды, а следовательно, и увеличение электроэнергии на перекачку теплоносителя;
- несанкционированные сливы теплоносителя, влекут увеличение расхода сетевой воды и тепловых потерь;
- отсутствие на источниках тепловой энергии установок химической водоподготовки.

Котельная в п. Росляки находится в предаварийном состоянии, не имеет резерва по основному оборудованию.

1.11.2. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения.

- Высокий износ тепловых сетей, требующей замены не менее 2 км. в год;
- отсутствие приборов учета тепловой энергии не позволяет сопоставить выработку тепловой энергии и реально подключенные тепловые нагрузки потребителей;
- котлы на теплоисточниках не обеспечивают номинальную производительность и работают с низким КПД «Брутто» и требуется замена на более энергоэффективные.

1.11.3. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.

Поставка топлива в отдаленные поселки затрудняется при снегопадах и метелях, в следствии которых движение по автодорогам транспорта доставляющего топливо невозможно до прочистки дорог спецтехникой.

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

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения отсутствуют.