

**ОТЧЕТ
О РЕЗУЛЬТАТАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
КОТЕЛЬНОЙ**

Утверждено:
Директор ООО «ТЕПЛОСНАБ»
В.В. Васильев

« _____ » _____ 20 23 г.



« _____ » _____ 20 ____ г.

пос. Буранный
(населенный пункт)

ООО «ТЕПЛОСНАБ»

(наименование организации, осуществляющей регулируемую деятельность в
сфере теплоснабжения, которая провела техническое обследование,
специализированной организации в случае ее привлечения)

по результатам проведения технического обследования систем
теплоснабжения

пос. Буранный Агаповского района Челябинской области
(наименование системы теплоснабжения)

составлен настоящий Отчет о результатах технического обследования
(далее - Отчет) о нижеследующем.

По результатам проведения технического обследования котельной и тепловых сетей в пос. Буранный, ул. Мичурина, д.23/1 составлен настоящий отчет о результатах технического обследования о нижеследующем.

Сроки проведения технического обследования: с 17 по 21 июля 2023 г.

Организация, осуществляющая регулируемые виды деятельности с использованием объектов, в отношении которых проведено техническое обследование:

ООО «ТЕПЛОСНАБ»

По результатам технического обследования:

- 1) Перечень объектов, в отношении которых было техническое проведено обследование:

№	Обследуемый объект теплоснабжения	Место нахождения
1	Котельная	пос. Буранный, ул. Мичурина, д.23/1
2	Тепловая сеть	пос. Буранный

- 2) Перечень параметров, технических характеристик, фактических показателей деятельности организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, или иных показателей объектов теплоснабжения, выявленных в процессе проведения технического обследования:

Котельная по ул. Мичурина, д. 23/1 пос. Буранный

Показатель	Номер котла		Всего по котельной
	№1 Энтророс ТТ100-3500	№2 Энтророс ТТ100-3500	
Установленная мощность (проектная), Гкал/час	3,01	3,01	6,02
Располагаемая мощность, Гкал/час	3,01	3,01	6,02
Паспортный к.п.д., %	93,5	93,5	93,5
Год ввода в эксплуатацию, год	2014	2014	2014
Вид проектного топлива	газ		
Низшая теплота сгорания проектного топлива, ккал/м ³	8000		
Резервное топливо (указывается вид топлива)	Дизельное топливо		
Низшая теплота сгорания топлива,	10 180		

ккал/м ³	
Бак запаса резервного топлива, м ³	Не подлежит публикации
Наличие автоматики (есть или нет)	Не подлежит публикации
Не подлежит публикации	Не подлежит публикации
Не подлежит публикации	Не подлежит публикации
Не подлежит публикации	Не подлежит публикации
Не подлежит публикации	Не подлежит публикации
Не подлежит публикации	Не подлежит публикации
Не подлежит публикации	Не подлежит публикации
Не подлежит публикации	Не подлежит публикации
Не подлежит публикации	Не подлежит публикации

А. Описание основных параметров и технических характеристик объектов теплоснабжения:

Не подлежит публикации

Б. Описание фактических показателей деятельности организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Расчетные показатели
1	Установленная мощность оборудования в горячей воде	Гкал/ч	6,02
2	Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	6,02
3	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	4,0
4	Резерв	Гкал/ч	1,8
5	Величина технологических потерь при передаче	Гкал	1046,917
6	Полезный отпуск	Гкал	7638
7	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	154,32
8	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт/год	0
9	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источнике	шт/год	0

В. Выявленные дефекты и нарушения технологического оборудования:

1. Нарушение герметичности участков кровли после зимнего периода и заделку швов наружных стен здания – 5м².
2. Разрушено покрытие пола (сбита поверхность и краска) внутри котельной после демонтажа – монтажа фронтальных крышек котлов при ремонте котельных агрегатов – 166,14м².
3. Забит газовый тракт котла – чистка 100%, обнаружено при вскрытии котла.
4. Частичное разрушение термоизоляционных уплотнений после демонтажа – монтажа фронтальных крышек котлов – 11,37м².
5. Отложения на поверхностях нагрева котла по водяному контуру (3шт).
6. Забиты картриджи и неисправны магнитные вставки (не намагничивают) фильтров газа, воды и резервного топлива – (5шт).
7. Течь сетевых теплообменников, при вскрытии обнаружены деформированные, рваные прокладки –(140 шт).
8. Частичное разрушение теплоизоляции трубопроводов внутри здания котельной – 14,6м².
9. Предохранительные клапаны котла №2 (2шт.) пропускают теплоноситель при рабочем давлении 3 атм.
10. Сетевые насосы №1, №2, №3, №4 при работе имеют сильный шум, и течь воды по торцевому уплотнению -разрушены подшипники (4шт), торцевое уплотнение (8 шт).
11. Котловые насосы №1, №2 при работе имеют сильный шум, и течь воды по торцевому уплотнению -разрушены подшипники (2шт), торцевое уплотнение (4 шт).
12. Не исправны затворы Ф300мм котловых насосов, насосы работают за пределами нормативных характеристик, неверно подобраны для работы тепловой сети, большой напор 90м, в результате чего зажаты дисковые затворы (4 шт).
13. Трубопроводы холодного водоснабжения, трубопроводы подпиточной линии имеют очаги коррозии, хомуты на игольчатых свищах.
14. Подпиточные насосы №1, №2- при работе имеют сильный шум (скрежет), и течь воды по торцевому уплотнению, выработали срок службы и ремонту не подлежат (2 шт).
15. На котлах №1 и №2 неисправны дисковые затворы Ду200мм (не перекрывают полностью), при открытии дренажей, давление не снижается (4 шт).
16. Неисправна запорная арматура сетевых насосов №1, №2, №3, №4 диаметром 300-200мм. не перекрывает полностью поток теплоносителя (дисковые затворы не держат) - 8 шт.
17. Насосы рециркуляции котлов №1, №2 при работе имеют сильный шум, а крышка двигателя не подлежат ремонту, срок службы 10 по паспорту (2 шт).

18. Неисправна запорная арматура насосов рециркуляции не перекрывается полностью поток теплоносителя -2шт.
19. Частично разрушена тепловая изоляция трубопроводов котельной 1,58м².
20. Неисправны обратные клапаны сетевых насосов №1, №2, №3, №4 течь по уплотнению штока (4 шт).
21. Неисправен обратный клапан котловых насосов №1, №2, привод клапана неисправен не происходит изменения положения клапана при перемещении за ручку, имеется течь по уплотнению штока (2 шт).

Заключение:

Для обеспечения устойчивой безаварийной работы, соответствия параметров котельной режимным картам, требованиям «Правил эксплуатации тепловых энергоустановок», требованиям инструкций завода-изготовителя оборудования, необходимо выполнить работы по текущему ремонту указанного основного оборудования котельной.

Для определения фактического объема работ составить дефектную ведомость и график выполнения работ.

В. Выявленные дефекты и нарушения оборудования КИПиА:

Наименование оборудования	Количество, шт
Периодическое отсутствие искры при старте горелки котла №1, №2 неисправность электродов розжига горелочного устройства)	3
Периодическое отсутствие электронного контроля наличия пламени в топке котла №1 (неисправность фотоэлемента QRA горелочных устройств)	4
Периодически гаснет пламя, обнаружено обгорание электрода ионизации №1	1
Нестабильное давление на газовой рампе горелочного устройства котлов №1, №2(неисправно устройство SQM-управление тягами заслонок) в результате чего происходит отрыв пламени и аварийный останов горелочного устройства	3
Периодическая невозможность запуска горелочного устройства по причине неисправности привода газового клапана SKP25 (газовая рампа) на горелочных устройствах котлов №1, №2 по причине падения давления газа в фазе тестирования герметичности клапанов на газовой рампе	3
Периодическая невозможность запуска горелочного устройства по причине неисправности привода газового клапана SKP15 (газовая рампа) на горелочных устройствах котлов №1, №2 по причине падения давления газа в фазе тестирования герметичности клапанов на газовой рампе	4

Некорректное регулирование температуры на выходе из котла, периодический перегрев котла в результате неисправности рабочего и аварийного термостата котельных агрегатов №1, №2 (регулятор температуры, защитный ограничитель температуры, датчик температуры)	8
Периодическая неисправность манометров котлов №1, №2	12
Периодическая неисправность техходовых кранов под манометры	12
Периодическая неисправность запальных трансформаторов горелочных устройств котлов №1, №2	2
Периодическая неисправность биметаллических термометров	4
Нарушение целостности уплотняющих манжет, капает вода с корпуса прессостатов КРІ котельных агрегатов №1, №2 отсутствие возможности ограничения предельного (максимального и минимального) давления на котельном агрегате	4

Заключение:

Для обеспечения дальнейшего контроля основных параметров работы котельной, соответствия оборудования КИПиА котельной требованиям «Регламента периодического технического обслуживания и текущего ремонта оборудования систем автоматики, КИП, устройств метрологии и диспетчеризации БМК установок», необходимо выполнить регламентные работы по обслуживанию и замене вышеперечисленных элементов. Для определения объемов работ необходимо составить дефектную ведомость и график выполнения работ.

В. Выявленные дефекты и нарушения электрооборудования:

1. Не работают люминесцентные светильники в количестве 6 шт
2. Не работают люминесцентные лампы в количестве 30 шт.
3. Не работают дросселя ЭПРА в количестве 6 шт.
4. Неисправны настенные розетки в количестве 6 шт.
5. Неисправны настенные выключатели в количестве 6 шт
6. Неисправны выключатели автоматических ВА 47 16А (не работает расцепитель) в количестве 3 шт.
7. Неисправны промежуточные реле ПРЗ-05 (сгорели катушки) в количестве 6 шт.
8. Неисправны контакторы АВВ АF 75-30-10 – 6шт., АВВ АF 09-30-10 – 6шт (выгорели контакты и катушки).
9. Неисправны реле электротепловых РТЭ 1308 (не срабатывает импульс) в количестве 3 шт.
10. Неисправно устройство плавного пуска PSR72-600-70 (не работает программатор) в количестве 3 штук.

11. Неисправны переключатели ALCLR-22 (не фиксируются в позиции) в количестве 12 штуки.
12. Неисправны сигнализаторы световой сигнализации (перегорели) в количестве 18штук.
13. Необходимо заменить провода и кабели, имеющие видимые повреждения изоляции -70м.
14. Необходимо заменить трубы гофрированные ПХВ (45м)
15. Необходимо заменить –DIN-рейку (6 шт)
16. Обязательные регламентные испытания оборудования:
 - замер сопротивления изоляции проводов, кабелей;
 - замер сопротивления изоляции ошинок электроустановок;
 - измерения сопротивления заземляющих устройств;
 - проверить действие расцепителей автоматических выключателей;
 - замер полного сопротивления петли «фаза-ноль»;
 - испытание повышенным напряжением кабелей.

Заключение:

Для обеспечения устойчивой безаварийной работы, соответствия параметров котельной режимным картам, требованиям «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей», требованиям инструкций завода-изготовителя оборудования, необходимо выполнить работы по текущему ремонту указанного электрооборудования котельной.

Для определения фактического объёма работ составить дефектную ведомость и график выполнения работ.

Фотоматериалы и результаты инструментальных исследований (испытаний, измерений) представлены в приложении №1 к отчету.

Тепловые сети контура котельной по ул. Мичурина, д.23/1

- 2) Перечень параметров, технических характеристик, фактических показателей деятельности организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, или иных показателей объектов теплоснабжения, выявленных в процессе проведения технического обследования:

Общая длина трассы – 3131,4м.

Надземная прокладка – 2968,4 п.м

Подземная прокладка - 163 п.м

Теплоноситель вода

Расчетные параметры:

давление 0,5 / 0,26 (5,0 / 2,6) МПа (кгс/см²),

температура 95 / 70 °С.

Год ввода в эксплуатацию н/д

Тепловая изоляция - URSA

В. Выявленные дефекты и нарушения на тепловых сетях:

1. На ул. Школьная, 3 УТ26-4 заклинило шаровые краны Ду100мм (в крайних положениях присутствует течь) – 2шт..
2. На ул. Зеленый переулок, 1 УТ8 заклинило шаровые краны Ду32мм (в крайних положениях присутствует течь) – 4шт.
3. На ул. Зеленый переулок, 2 УТ7 заклинило шаровые краны Ду32мм (в крайних положениях присутствует течь) – 2шт.
4. На ул. Зеленый переулок, 3 УТ6 заклинило шаровые краны Ду32мм (в крайних положениях присутствует течь) – 2шт.
5. На ул. Зеленый переулок, 4 УТ5 прикипели шаровые краны Ду32мм (в крайних положениях присутствует течь) – 2шт.
6. На ул. Зеленый переулок, 1 УТ9 прикипели шаровые краны Ду32мм (в крайних положениях присутствует течь) – 2шт.
7. На ул. Зеленый переулок, 1 УТ10 прикипели шаровые краны Ду32мм (в крайних положениях присутствует течь) – 2шт.
8. На ул. Мичурина, 16/1 УТ22-1 прикипели шаровые краны Ду80мм(в крайних положениях присутствует течь) - 2шт.
9. На ул. Мичурина в УТ3 в сторону УТ4 задвижки Ду200мм заклинило -2 шт., у кранов шаровых Ду40мм течь через уплотнение -4 шт.
10. На ул. Мичурина в УТ3 в сторону УТ22 задвижки Ду200мм заклинило - 2 шт., у кранов шаровых Ду40мм течь через уплотнение -4 шт.
11. На ул. Мичурина в УТ26 в сторону УТ26-1 задвижки Ду200мм заклинило -2 шт., у кранов шаровых Ду32мм течь через уплотнение -4 шт.
12. На ул. Мичурина в УТ26-1 шаровые краны Ду150мм заклинило -2 шт., у кранов шаровых Ду32мм течь через уплотнение -4 шт.
13. На ул. Мичурина, 23/1 в сторону УТ1 (компенсатор) шаровые краны Ду40мм заклинило -4 шт.
14. На ул. Мичурина, 23/1 в сторону УТ3 (компенсатор) шаровые краны Ду25мм заклинило -4 шт. Ду40мм заклинило -2 шт.
15. На ул. Мичурина, м/у УТ26 и УТ26-1 частично отсутствует тепловая изоляция (S=25м²).
16. На ул. Волынцева от УТ14 и УТ15 частично отсутствует тепловая изоляция (S=36м²).
17. На ул. Волынцева, 2/2 участок теплотрассы ф100мм от УТ8 до УТ8-1 в ветхо-аварийном состоянии толщина стенки 2-3мм.
18. На ул. Волынцева, 2/2 участок теплотрассы ф100мм от УТ8-1 до УТ8-2 в ветхо-аварийном состоянии толщина стенки 2-3мм.

Заключение:

Для обеспечения устойчивой безаварийной работы, соответствия параметров работы теплосети режимным картам, требованиям «Правил эксплуатации тепловых энергоустановок», необходимо выполнить работы по текущему ремонту – заменить неисправную запорную арматуру.

Для определения фактического объема работ составить дефектную ведомость и график выполнения работ.

Фотоматериалы и результаты инструментальных исследований (испытаний, измерений) представлены в приложении №2 к отчету.

3) Заключение о техническом состоянии объектов системы теплоснабжения: Котельная и тепловая сеть находятся в удовлетворительном состоянии и требуют выполнения ремонтных мероприятий.

4) Оценка технического состояния объектов системы теплоснабжения в момент проведения обследования, включая процент износа объекта теплоснабжения:

п/п	Наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Оценка технического состояния	Процент износа
1	Котельная	2014г.	удовлетворительное	60
2	Тепловые сети	1971-2014г.	удовлетворительное	70

5) Заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объекта системы теплоснабжения: _

Котельное оборудование находится в удовлетворительном состоянии.

Дальнейшая эксплуатация объекта возможна при проведении ремонтных работ оборудования.

Тепловые сети находятся в удовлетворительном состоянии. Эксплуатация сетей в очередном отопительном периоде возможна, но необходимо выполнить ремонтно-восстановительные работы.

6) Ссылки на строительные нормы, правила, технические регламенты, иную техническую документацию:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115);
- приказ Ростехнадзора от 15 декабря 2020 г. № 536 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего

под избыточным давлением»;

- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 августа 2015 г. № 606/пр «Об утверждении методики комплексного определения показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе показателей физического износа и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей»;

- Положение о системе планово-предупредительного ремонта основного оборудования коммунальных теплоэнергетических предприятий (утв. приказом Минжилкомхоза РСФСР от 06 апреля 1982 г. № 214);

- Технический паспорт котельной по ул. Мичурина, д.23/1;

- Технический паспорт тепловых сетей контура котельной по ул. Мичурина, д.23/1.

7) Рекомендации и предложения по плановым значениям показателей надежности и энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объектов, по мероприятиям с указанием предельных сроков их проведения (включая проведение капитального ремонта и реализацию инвестиционных проектов), необходимых для достижения предложенных плановых значений показателей надежности, и энергетической рекомендации эффективности, по способам приведения объектов системы теплоснабжения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения:

Для обеспечения устойчивой безаварийной работы, соответствия параметров котельной, тепловых сетей режимным картам, требованиям «Правил эксплуатации тепловых энергоустановок», требованиям инструкций завода-изготовителя оборудования, необходимо выполнить работы по текущему ремонту указанного основного оборудования котельной, тепловых сетей в соответствии с графиком (прилагается).

График текущего ремонта котельной
по адресу: Челябинская обл, Агаповский р-н, Буранное СП, п. Буранный, ул. Мичурина, д.23/1

Планируемый период			
2024	2025	2026	
Наименование работ			
<p>Замена подшипников сетевых насосов торцевых уплотнений №1;№2;№3;№4 УПЛОТНЕНИЕ ТОРЦЕВОЕ MG12/24-G60 AQ1EGG WILO - 4 шт. Подшипник 6309/2Z-C3 (HT) для насосов Wilo, 121084396-4 шт. Подшипник 6209/2Z-C3 (HT) VP- 4 шт.</p>	<p>Замена подшипников котловых насосов торцевых уплотнений №1;№2 Торцевое уплотнение MG12/43-G60 AQ1EGG - 2 шт. Подшипник 6312/2Z-C3 (HT) VP- 4 шт.</p>	<p>Замена насосов рециркуляции котлов №1;№2 запорной арматуры Wilo TOP-S65/15-1PN6/10 - 2 шт. ЗАТВОРЫ ГРАНВЭЛ ЗПТС С РЕДУКТОРОМ Ду65- 2 шт.</p>	<p>Замена затворов котловых насосов ЗАТВОРЫ ГРАНВЭЛ ЗПТС С РЕДУКТОРОМ Ду300- 4 шт.</p>
<p>Замена трубопроводов ХВС, подпитки</p>	<p>Замена затворов котлов №1;№2 ЗАТВОРЫ ГРАНВЭЛ ЗПТС С РЕДУКТОРОМ Ду200- 4 шт.</p>	<p>замена тепловой изоляции трубопроводов в пределах котельной 1,58 м3</p>	<p>Замена обратных клапанов котловых насосов №1;№2 КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ГРАНЛОК СЕРИИ CV-16 Dn 200 - 2шт.</p>

<p>Замена подпиточных насосов DAB Aquajet 132M- 2 шт.</p>	<p>Замена затворов сетевых насосов №1;№2;№3;№4 ЗАТВОРЫ ГРАНВЭЛ ЗПТС С РЕДУКТОРОМ Ду100- 8 шт.</p>	<p>Замена обратных клапанов сетевых насосов №1;№2;№3;№4 КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ГРАНЛОК СЕРИИ CV-16 Dn 100 - 4шт.</p>	<p>Замена предохранительных клапанов котла №2 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ ПРЕГРАН 096 65*65 - 2 шт.</p>
---	---	--	---

**График проведения работ на 2024-2026 г. по текущему ремонту оборудования КИПиА
котельной по адресу: Челябинская область,
Агаповский район, п.Буранный, ул. Мичурина, д. 23/1.**

Наименование работ	Месяцы года											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2024 г.												
Замена электродов розжига горелочного устройства котла №2	X											
Замена фотоэлемента QRA горелочного устройства котлов №2					X							
Замена привода газового клапана SKP25(газовая рампа) горелочного устройства котла №2							X					
Замена отсечного привода газового клапана SKP15 (газовая рампа) горелочного устройства котлов №2							X					
Замена термостатов котельных агрегата (регулятор температуры, защитный ограничитель температуры, датчик температуры) №2					X							
Замена манометров котлов №2					X							
Замена техходовых кранов под манометры					X							
Замена биметаллических термометров					X							
Замена предельных прессостатов КР1 котельного агрегата №2					X							
2025 г.												
Замена электродов розжига горелочного устройства котла №1			X									
Замена фотоэлемента QRA горелочных устройств котлов №2					X							
Замена электрода ионизации №1			X									
Замена привода газового клапана SKP25 (газовая рампа) горелочного устройства котла №1									X			
Замена отсечного привода газового клапана SKP15(газовая рампа) горелочного устройства котлов №1									X			
Замена манометров котлов №2									X			
Замена техходовых кранов под манометры									X			
Замена биметаллических термометров									X			
Замена сервопривода горелочного устройства SQM (управление тягами заслонок) горелочного устройства котлов №1, №2									X			
2026 г.												
Замена фотоэлемента QRA горелочных устройств котлов №2					X							
Замена биметаллических термометров					X							
Замена техходовых кранов под манометры					X							
Замена манометров котлов №1					X							

**График проведения работ на 2024-2026 г. по текущему ремонту электрооборудования
котельной по адресу: Челябинская область, Агаповский район, пос. Буранный, ул. Мичурина, 23/1**

Наименование работ	Месяцы года											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2024г.												
Ремонт освещения котельной : замена ламп люминесцентных ЛБ-36												
замена светильника с люминесцентными лампами		X		X						X		
замена ламп накаливания E27 96 Вт												
замена выключателя												
замена дросселя электронного ЭПРА												
Замена розетки (1 шт)				X								
Ремонт ЩУ-1 с заменой выключателя автоматического ВА47-63 3P C 80А, , контактора АВВ АF-75-30-10 и контактора АВВ АF-09-30-10 промежуточного реле ПР3-05						X						
Замена реле электротепловые РТИ 1308 горелки котла №2							X					
Ремонт щита автоматики с заменой индикаторов световой сигнализации AD22DS и переключателя ALCLR-22									X			
2025г.												
Ремонт освещения котельной : замена ламп люминесцентных ЛБ-36												
замена светильника с люминесцентными лампами		X			X					X		
замена ламп накаливания E27 96 Вт												
замена выключателя												
замена дросселя электронного ЭПРА												
Замена розетки (1 шт)			X									
Ремонт ЩУ-1 с заменой выключателя автоматического ВА47-63 3P C 80А, , промежуточного реле ПР3-05								X				
Ремонт щита автоматики с заменой индикаторов световой сигнализации AD22DS и переключателя ALCLR-22								X				
								X				
2026г.												
Ремонт освещения котельной : замена ламп люминесцентных ЛБ-36			X		X					X		
замена светильника с люминесцентными лампами												
замена ламп накаливания E27 96 Вт												
замена выключателя												

замена дросселя электронного ЭПРА												
Замена розетки (1 шт)					X							
Замена реле электротепловые РТИ 1308 горелки котла								X				
Замена преобразователя частоты VFD37OCP43A(S)21								X				
Ремонт щита автоматики с заменой индикаторов световой сигнализации AD22DS и переключателя ALCLR-22								X				
Ремонт силовых кабельных разводов.								X				

График проведения работ на 2024-2026 г. по текущему ремонту тепловой сети контура котельной по адресу: Челябинская область, Агаповский район, п. Буранный, ул. Мичурина, 23/1

Наименование работ	Месяцы года											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2024г.												
Восстановление изоляции на тепловой сети от УТ26 в сторону УТ26-1			X									
Ремонт тепловой сети от УТ8 до УТ8-1					X							
Замена воздушников УТ26						X						
Замена дренажной арматуры УТ3, УТ26, Ул. Мичурина 23/1 в сторону УТ1 (у опоры №9)						X	X	X				
Замена запорной арматуры УТ3, УТ8, УТ26, Ул. Мичурина 23/1 в сторону УТ1 (у опоры №9)						X	X	X				
2025г.												
Восстановление изоляции на тепловой сети от УТ14 в сторону УТ15			X									
Ремонт тепловой сети от УТ8-1 до УТ8-2					X							
Замена воздушников Ул. Мичурина 23/1 в сторону УТ1 (м/у опорами №9 и №10),						X	X	X				
Замена дренажной арматуры Ул. Мичурина 23/1 в сторону УТ3 (у опоры №19)						X	X	X				
Замена запорной арматуры Ул. Мичурина 23/1 в сторону УТ1 (у опоры №10)						X	X	X				
2026г.												
Замена запорной арматуры УТ27, УТ35, УТ32								X	X			
Замена воздушников Ул. Мичурина 23/1 в сторону УТ3 (м/у опорами №19 и №20)								X	X			