Приложение 1

**«Описание предмета закупки»**

**Оказание услуг по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования газовой котельной ГАУЗ СО "ТЦМК" в 2025 г.**

**1.Описание предмета закупки:** перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании и текущем ремонте, должны проводиться согласно Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденных Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. №531, ГОСТ 34741-2021

**2.Общие требования к выполнению работ (оказанию услуг):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | | Вид работ | Примечание |
| **1 Техническое обслуживание ежемесячно**  Проводить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58095.4-2021 | | | |
| **Система газоснабжения** | | | |
| 1 | Ежемесячное снятие показаний счетчика газа.  Снятие показаний проводится специалистами обслуживающей организации с применением собственных технических средств и программного обеспечения в присутствии представителя «ТЦМК»  Результаты оформляются актом | | Не позднее 3 числа каждого месяца  Не позднее 1 числа каждого месяца. |
| 2 | Проверка на плотность фланцевых, резьбовых соединений и сварных стыков. | | 1 раз в месяц |
| 3 | Проверка срабатывания КЭГ на вводе газопровода в котельную | | 1 раз в месяц |
| 4 | Осмотр герметичности вводного футляра | | 1 раз в месяц |
| 5 | Проверка работы газового счетчика  Проверка проводится специалистами обслуживающей организации с применением собственных технических средств и программного обеспечения в присутствии представителя «ТЦМК»  Результаты оформляются актом. | | 1 раз в месяц.  Не позднее 5 числа |
| 6 | Проверка герметичности отключающих устройств перед горелками  Проверка производится специалистами обслуживающей организации с применением собственных технических средств путем создания перепада давления по обе стороны от арматуры и контроля за изменением давления.  Результаты оформляются актом. | | 1 раз в месяц |
| 7 | Проверка работы ГРПШ, его обслуживание и ремонт;  Проверка производится специалистами обслуживающей организации с применением собственных средств инструментального контроля (газоанализаторов и других технических средств контроля, прошедших поверку.)  - Технический осмотр, проверка на герметичность резьбовых и фланцевых соединений.  - Техническое обслуживание (С составлением дефектных ведомостей).  - Текущий ремонт (после окончания отопительного периода. При необходимости замены оборудования, средств измерений)  -  Проверка параметров срабатывания предохранительно-запорных и сбросных клапанов  Техническое обслуживание и текущий ремонт осуществляется специализированными организациями за счет обслуживающей организации. | | 1 раз в неделю  1 раз в 6 месяцев  1 раз в 12 месяцев  1 раза в 3 месяца, а также по окончании ремонта оборудования. |
| 8 | Влажная уборка трубопроводов и элементов системы газоснабжения | | 2 раза в месяц. |
| **Газогорелочные устройства** | | | |
| 1 | | Осмотр горелок (p-65 unigas) | 1 раз в месяц |
| 2 | | Проверка работы горелок согласно режимным картам, техническое обслуживание и ремонт.  *Результаты оформляются актом и записью в журнале.*  Проведение технического обслуживания и текущий ремонт горелок. (осуществляется силами и средствами обслуживающей организации или специализированными организациями за счет обслуживающей организации). | Проверка работы горелок проводится с применением инструментального контроля, согласно ГОСТ 29134-97  ГОСТ EN 676-2016 |
| 3 | | Техническое обслуживание и ремонт автоматики безопасности;  *Результаты оформляются актом и записью в журнале.*  Проводить согласно ГОСТ 18322-2016 | 1 раз в период  с 5 по 10 число каждого месяца |
|  | | - Проверка герметичности газовых клапанов и их техническое обслуживание. | 1 раз в месяц |
|  | | - Проверка тока ионизации горелок | 1 раз в месяц |
| 4 | | Проверка работы горелок на 1-й и 2-й ступенях.  Настройка работы горелок на 1-й и 2-й ступенях. Согласно режимных карт. | 1 раз в месяц |
| 5 | | Осмотр и проверка работы сервоприводов.  Техническое обслуживание и настройка работы сервоприводов. | 1 раз в месяц |
| 6 | | Проверка технического состояния электродов розжига, техническое обслуживание и замена в случае необходимости.  Осуществляется силами и за счёт обслуживающей организации. | В случае отказа розжига |
| 7 | | Проверка технического состояния электродов ионизации, техническое обслуживание и замена в случае необходимости.  Осуществляется силами и за счёт обслуживающей организации. | В случае отказа розжига |
| 8 | | Проверка состояния, техническое обслуживание и ремонт газосмешивающего устройства горелок.  Осуществляется силами и за счёт обслуживающей организации. | В случае нестабильного горения при визуальном и приборном контроле |
| 9 | | Аварийно-восстановительный ремонт в случае нарушения стабильной работы системы газоснабжения;  Осуществляется силами и за счёт обслуживающей организации. или специализированными сервисными службами за счет обслуживающей организации). | В случае нестабильной работы или аварии. |
| **Электрооборудование и система автоматики котельной** | | | |
| 1 | | Контрольный осмотр электрооборудования и системы автоматики проводится обслуживающей организации или специалистом сервисной службы.  Проведение технического обслуживания, текущий ремонт электрооборудования и системы автоматики осуществляется силами и средствами обслуживающей организации или специализированными сервисными службами за счет обслуживающей организации). | 1 раз в месяц |
| 2 | | Проверка работоспособности внешнего звукового и светового сигнала аварии | 1 раз в месяц |
| 3 | | Проверка срабатывания устройств защиты, блокировок, сигнализации. и оповещения.  Проведение технического обслуживания и текущий ремонт устройств защиты, блокировок, сигнализации, оповещения осуществляется силами и средствами обслуживающей организации или специализированными сервисными службами за счет обслуживающей организации). | 1 раз в месяц |
| 4 | | Проверка работы управляющих контроллеров.  Проведение технического обслуживания и текущий ремонт управляющих контроллеров осуществляется силами и средствами обслуживающей организации или специализированными сервисными службами за счет обслуживающей организации). | 1 раз в месяц |
| 5 | | Проверка работоспособности и техническое обслуживание и ремонт вводного коммутационного электрооборудования.  Осуществляется силами и средствами обслуживающей организации. | 1 раз в месяц |
| 6 | | Проверка срабатывания сигнализаторов загазованности.  Проведение технического обслуживания сигнализаторов загазованности осуществляется силами и средствами обслуживающей организации или специализированными сервисными службами за счет обслуживающей организации). | 1 раз в месяц |
| 7 | | Проверка работоспособности насосов системы отопления.  Проведение технического обслуживания и текущий ремонт насосов осуществляется силами и средствами обслуживающей организации за счет обслуживающей организации). | Перед началом отопительного сезона |
| 8 | | Проверка цепей аварийной защиты.  Проведение проверок. технического обслуживания и текущий ремонт цепей аварийной защиты осуществляется силами и средствами обслуживающей организации или специализированными сервисными службами за счет обслуживающей организации). | 1 раз в месяц |
| 9 | | Проверка системы аварийного отключения котельной.  Проведение технического обслуживания и текущий ремонт системы аварийного отключения котельной осуществляется силами и средствами обслуживающей организации или специализированными сервисными службами за счет обслуживающей организации). | 1 раз в месяц |
| **Система отопления и ГВС** | | | |
| 1 | | Проверка и техническое обслуживание системы водоподготовки подпиточной воды.  Техническое обслуживание комплекса пропорционального дозирования.  Пополнение реагента (ингибиторной жидкости) для снижения содержания свободного кислорода.  Очистка сетчатых фильтров от механических примесей. | 1 раз в 3 месяца |
| 2 | | Ревизия насосов системы отопления.  Техническое обслуживание и ремонт (замена) насосов системы отопления. | 1 раз в месяц.  В случае необходимости |
| 3 | | Проведение контроля качества котловой воды.  Осуществляется силами и средствами обслуживающей организации с привлечением специализированных сервисных служб за счет обслуживающей организации). | 1 раз в месяц. |
| 4 | | Проверка технического состояния и техническое обслуживание воздухоотводящих устройств, задвижек, фланцевых, резьбовых и сварных соединений. | 1 раз в месяц. |
| 5 | | Влажная уборка трубопроводов и элементов системы отопления и ГВС | 2 раза в месяц |
| **2 Техническое обслуживание и текущий ремонт (подготовка к отопительному сезону)**  Проводить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58095.4-2021. | | | |
| **Система газоснабжения.** | | | |
| 1 | | Обход и осмотр и техническое обслуживание газопроводов. | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 2 | | Проверка срабатывания КЭГ на вводе газопровода в котельную | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 3 | | Проверка срабатывания сигнализации минимального давления газа | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 4 | | Оценка технического состояния | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 5 | | Проверка на плотность фланцевых, резьбовых соединений и сварных стыков | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 6 | | Проверка герметичности задвижек и кранов их ревизия | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 7 | | Проведение текущего годового ремонта.  Осуществляется силами и средствами обслуживающей организации или специализированными сервисными службами за счет обслуживающей организации). В стоимость договора включены узлы, агрегаты, запасные части и расходные материалы, необходимые для производства ремонтных работ, на общую сумму до 10 % от размера ежемесячного платежа по договору. | 1 раз в год к отопительному сезону |
|  | |  | |
| **Газогорелочные устройства** | | | |
| 1 | | Осмотр горелок | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 2 | | Перевод горелки в положение для технического обслуживания | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 3 | | Проведение технического обслуживания горелочного устройства. Очистка от окислов, пыли и сажи. | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 4 | | Проверка горения (производится инструментально, газоанализатором).  Настройка работы котлов и горелок согласно режимным картам, приведение в соответствие с паспортными данными с применением инструментального контроля, осуществляется силами и средствами обслуживающей организации или специализированными сервисными службами за счет обслуживающей организации. (Измерительное оборудование исполнителя должно быть поверенным и соответствовать ГОСТ.) | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 5 | | Проверка автоматики безопасности.  Осуществляется силами и средствами обслуживающей организации или специализированными сервисными службами за счет обслуживающей организации. | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 6 | | Проверка герметичности газовых клапанов с применением инструментального контроля. | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 7 | | Проверка работы горелок на 1-й и 2-й ступенях, оценка работоспособности, настройка работы согласно режимным картам и паспортных данных котлов. | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 8 | | Проверка технического состояния трансформаторов розжига, электродов розжига и устранение выявленных неисправностей за счет обслуживающей организации. | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 9 | | Проверка технического состояния электродов ионизации и устранение выявленных неисправностей за счет обслуживающей организации. | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 10 | | Проверка состояния газосмешивающего устройства горелок и устранение выявленных неисправностей. | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 11 | | Аварийно-восстановительный ремонт в случае нарушения стабильной работы системы газогорелочных устройств.  Осуществляется силами и за счёт обслуживающей организации. или специализированными сервисными службами за счет обслуживающей организации.  Оценка технического состояния после проведения ремонта с составлением акта и записью в журнале. | 1 раз в год к отопительному сезону или в случае устранения аварийной ситуации. |
| **Электрооборудование котельной** | | | |
| 1 | | Контрольный осмотр инженером КИП. | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 2 | | Проверка исправности индикации щита автоматики | Не реже 1 раз в месяц |
| 3 | | Проверка внешнего звукового и светового сигнала аварии | Не реже 1 раз в месяц |
| 4 | | Проверка срабатывания устройств защиты, блокировок и сигнализации | Не реже 1 раз в месяц |
| 5 | | Проверка, техническое обслуживание, восстановительный ремонт вводного коммутационного электрооборудования.  Осуществляется силами и средствами обслуживающей организации | Не реже 1 раз в месяц, или в случае необходимости. |
| 6 | | Проверка работы насосов системы отопления | Не реже 1 раз в месяц. |
| 7 | | Проверка работы и калибровка (выставление «нуля») показывающих приборов КИП и А и сигнализатора загазованности. (СТГ 1-2)  Осуществляется специализированными сервисными службами (предприятиями) за счет обслуживающей организации. | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 8 | | Поверка контрольно-измерительных приборов.  Поверка осуществляется специализированными сервисными службами (предприятиями) за счет обслуживающей организации. Демонтаж, транспортировку, сдачу на поверку, оформление документов и монтаж приборов осуществляет обслуживающая организация.  Список контрольно-измерительных приборов, подлежащих поверке:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | № п/п | Наименование прибора | Модель | Количество  (шт.) | | 1 | Манометр газа низкого давления | НМ 96-100-1-м от 0 до 40 (Кпа) | 3 | | 2 | Манометр водяной | МП3-УМ от 0 до 1,0 (МРА) | 19 | | 3 | Термометр | БТЗ от 0 до 120 гр. ½ “, 50 мм. | 9 | | 4 | Манометр газовый высокого давления | ДМ 02-100-1-м (McTcR) | 1 | | 5 | Сигнализатор загазованности | СТГ 1-2 | 2 | | За счет исполнителя к началу отопительного сезона |
| 9 | | Представление котельной приёмной комиссии для оценки технического состояния, подготовка Акта технической готовности к проведению отопительного сезона. Сдача Акта технической готовности в органы местного самоуправления и получение паспорта готовности к отопительному сезону. | 1 раз в год к отопительному сезону |
| **Система отопления и ГВС** | | | |
| 1 | | Очистка водяного фильтра системы отопления | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 2 | | Проверка и техническое обслуживание системы водоподготовки подпиточной воды.  Техническое обслуживание комплекса пропорционального дозирования.  Пополнение реагента (ингибиторной жидкости) для снижения содержания свободного кислорода.  Очистка сетчатых фильтров от механических примесей. | 1 раз в месяц |
| 2 | | Ревизия насосов системы отопления и их техническое обслуживание.  Техническое обслуживание и ремонт (замена) насосов систем отопления, ГВС, обогрева котельной и других вспомогательных систем. | 1 раз в месяц.  По мере необходимости. |
| 3 | | Проверка технического состояния и техническое обслуживание воздухоотводящих устройств, задвижек, фланцевых, резьбовых и сварных соединений. | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 4 | | Вскрытие котлов с последующей чисткой. | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 5. | | Очистка дымоходов и дымовых труб. | 1 раз в год к отопительному сезону |
| 6. | | Влажная уборка помещения котельной от сажи, копоти, пыли.  Мойка котлов.  Мойка трубопроводов.  Обеспыльвание электрощитов и электрооборудования. | 2 и 4 среда месяца |
| 7 | | В стоимость договора включены расходные материалы, некоторые составные части и изделия, необходимые для проведения технического обслуживания и текущего ремонта, на общую сумму до 10 % от размера ежемесячного платежа по договору. |  |

1. **Место оказания услуг:** г. Екатеринбург, ул. Малопрудная, д.6

Граница раздела ответственности технического обслуживания и текущего ремонта:

1) ГРПШ - второй фланец после отключающей газовой задвижки высокого давления перед ШРП и первый фланец после выхода из ШРП (приложение 1);

2) газопровод от места врезки до ШРП (включительно);

3) оборудование котельной от гильзы газопровода на вводе котельной до дымохода котла (приложение 2).

1. **Сроки (периоды) оказания услуг**: с 01.01.2025 г. по 31.12.2025 г.
2. **Условия оказания услуг**: Услуги выполняются исполнителем в полном объеме и сдаются заказчику по Акту оказанных услуг, Заказчик принимает или не принимает услугу. В случае ненадлежащего или некачественного оказания услуг Исполнитель устраняет дефекты за свой счет. Уборка помещения после ремонта или испытаний производится силами Исполнителя. В случае появления ошибок или угроз незамедлительно сообщить ответственному лицу Заказчика.
3. **Порядок (последовательность, этапы) оказания услуг:** ежемесячно.
4. **Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результатов работ (услуг)**: в соответствии с ГОСТ Р 58095.4-2021. Услуги выполняются подрядчиком, прошедшим обучение по ремонту и эксплуатации котлов REX62 и газогорелочных устройств Р65. Получивших аттестацию в гостехнадзоре на эксплуатацию электроустановок, на эксплуатацию оборудования, работающего под избыточным давлением, котлов и трубопроводов.

В случае возникновения аварийной ситуации, оязательное прибытие к месту аварии в течение 40 минут.

1. **Нормативные требования.**

**Общие требования к оказанию услуг:**

Услуги оказываются в строгом соответствии с требованиями федеральных, территориальных и ведомственных нормативных документов, а также в соответствии с рекомендациями заводов-изготовителей обслуживаемого оборудования, в том числе:

- Федеральный закон от 21.07.1997 г № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- «Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденный Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 г. №870;

- «Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Седьмое издание. Раздел 1. Общие правила. Глава 1.8», утвержденные Приказом Минэнерго РФ от 09.04.2003 № 150;

- «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденные Приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 г № 6;

- «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», утвержденные Приказом Минэнерго России от 24.03.2003 г № 115;

- «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденные Приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 г. № 531;

- «Правила эксплуатации и безопасности обслуживания средств автоматизации, телемеханизации и вычислительной техники в газовой промышленности», утвержденные Министерством газовой промышленности 03.03.1983 г.;

- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479;

- СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы;

- «Правила по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования», утвержденные Приказом Минтруда России от 27.11.2020 № 833н

Исполнитель предоставляет действующие документы об аттестации персонала по следующим областям:

- А.1. Основы промышленной безопасности.

- Б.7. Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления.

- Г.1. Эксплуатация электроустановок.

- Г.2. Эксплуатация тепловых энергоустановок и тепловых сетей.

**7. Порядок сдачи и приемки результатов услуг**: Исполнитель письменно уведомляет Заказчика о факте завершения оказания услуг и направляет в адрес Заказчика акт приемки оказанных услуг в 2 (двух) экземплярах, счет, счет – фактуру (при наличии), а также комплект документации (копии сертификатов соответствия на устройства, оборудование, комплектующие, расходные материалы, копии государственных таможенных деклараций (при установке оборудования и использовании материалов импортного производства), используемые Исполнителем при оказании Услуг, и иные необходимые документы). Заказчик не позднее 3 (трех) рабочих дней рассматривает результаты и осуществляет приемку оказанных услуг.

**8. Требования по сроку гарантий качества на результаты услуг**: В течение всего срока оказания услуг.

**9. Основные понятия**

В техническое обслуживание могут входить мойка изделия, контроль его технического состояния, переборка и очистка, смазывание, крепление болтовых соединений, замена некоторых составных частей изделия, регулировка и т. п.

Техническое обслуживание не является ремонтом и не заменяет ремонт.

Ремонт — это комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей.

Текущий ремонт (малый ремонт, мелкий ремонт) - это ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности изделия и состоящий в замене и (или) восстановлении отдельных частей.

В текущий ремонт могут входить разборка, дефектовка, контроль технического состояния изделия, восстановление деталей, сборка и т. д. Содержание части операций может совпадать с содержанием некоторых операций технического обслуживания. В состав системы технического обслуживания и ремонта техники могут входить материалы, заготовки, запасные части и т. д., т. е. система характеризуется материально-техническим обеспечением, которое можно определить как способность обслуживающей организации предоставить необходимые ресурсы техобслуживания автоматики котельных. В соответствии с классификацией ГОСТ 18322-2016 техническое обслуживание автоматики котельных является периодическим техническим обслуживанием специализированной организацией при использовании и ожидании.

Техническое обслуживание содержит регламентированные в конструкторской документации операции для поддержания работоспособности или исправности изделия в течение его срока службы.

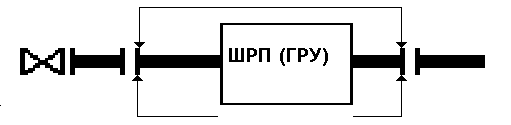
Под операцией технического обслуживания понимают законченную часть ТО составной части изделия, выполняемую на одном рабочем месте исполнителем определённой специальности.

Под ожиданием понимают нахождение изделия в состоянии готовности к использованию по назначению.

Ведущий инженер- энергетик Пахомов С.Ф.

*Приложение №1 к Описанию предмета закупки*

На оказание услуг по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования газовой котельной ГАУЗ СО "ТЦМК" в 2025г.

**Зона технического обслуживания**  **Граница раздела Граница раздела**

**Направление движения газа**

От задвижки высокого давления, далее ГРПШ, подземный участок газопровода низкого давления, гильза выхода на поверхность, запорный кран, газопровод котельной с оборудованием (газовый фильтр, газовый электромагнитный клапан, краны, счетчик газа механический (2 шт.), счетчик газа с электронным корректором.

*Приложение №2 к Описанию предмета закупки*

На оказание услуг по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования газовой котельной ГАУЗ СО "ТЦМК" в 2025г.

Схема границ раздела ответственности

технического обслуживания и текущего ремонта

котельной по улице Малопрудная, 6

Зона технического обслуживания

гильза

котел №2

котел №1

горелка горелка