УТВЕРЖДАЮ

1-й заместитель исполнительного

директора по ОВиС АН ДОО «Алмазик»

А.Ц. Цырендоржиев

« » 2022 г.

**Т Е Х Н И Ч Е С К О Е З А Д А Н И Е**

**на оказание услуг**

**по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения (вентиляционные приточно-вытяжные системы, в том числе системы типа КЛИМАТЕХ) детских садов АН ДОО «Алмазик» в 2022 г.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | **Объект оказания услуг** | |
| 1.1. | Техническое задание содержит требования Заказчика на оказание услуг по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения (вентиляционные приточно-вытяжные системы, в том числе системы типа КЛИМАТЕХ) детских садов АН ДОО «Алмазик» АН ДОО "Алмазик" (п.1.1.1. настоящего технического задания) | |
| 1.1.1. | Детские сады АН ДОО «Алмазик», местоположение объектов (адрес расположения):  1 Мирный д/с № 3 Золотой ключик пер. Молодежный 4  2 Мирный д/с № 4 Лукоморье Солдатова 22  3 Мирный д/с №5 Семицветик Соболева 11 кор. «А»  4 Мирный д/с № 52 Крепыш Тихонова 9 «А»  5 Мирный д/с № 54 Белоснежка 40 лет Октября 5  6 Мирный д/с № 55 Сулусчаан Московская 15/1 | |
| 1.1.2. | Объем услуг по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения (вентиляционные приточно-вытяжные системы, в том числе системы типа КЛИМАТЕХ) детских садов АН ДОО «Алмазик» в 2022 г. (Объем оказания услуг, предусмотренный настоящими Требованиями к услугам, является достаточным для достижения цели договора, а в случае, если Заказчик либо Контрагент ошибся с определением объема работ, то любые необходимые для достижения цели договора виды и объемы работ Контрагент выполняет собственным иждивением в пределах общей суммы договора):  **- количество передаваемого на обслуживание оборудования:**  Корпуса - 19шт.  Заслонок - 19шт.  Фильтров воздушных – 29шт.  Воздухонагреватель водяной – 13шт.  Воздухонагреватель электрический – 13шт.  Вентиляторы – 27шт.  Шумоглушитель – 19шт.  Автоматика – 19шт.  Электрические соединения – 114шт.  Узел обвязки – 20шт.  Электронагреватель заслонок – 6шт.  **- периодичность обслуживания оборудования:**  Центробежные вентиляторы – 1 раз в год;  Местные отсосы – 1 раз в год;  Установки типа KLIMATEX:  Обслуживание корпуса (ежегодно), обслуживание заслонки (ежегодно), обслуживание фильтров воздушных (1 раз в 6 мес.), воздухонагреватель водяной (сезонно, ежемесячно, в течении 8 мес. отопительного сезона с октября по май), воздухонагреватель электрический (ежемесячно), вентиляторы (ежегодно), шумоглушители (ежегодно), автоматика (ежеквартально), электрические соединения (ежеквартально), узел обвязки (сезонно, ежемесячно, в течении 8 мес. отопительного сезона с октября по май), электронагреватель заслонок (ежемесячно). | |
| 1.1.3. | Срок оказания услуг с момента заключения договора по 30.12.2022 г. | |
| 2. | | **Требования к организации работ и приемке работ** |
| 2.1. | | **Эксплуатация** инженерно-технического оборудования предполагает полный комплекс организационных и технических мероприятий, осуществляемых на постоянной основе в  период жизненного цикла оборудования и инженерной инфраструктуры, включает в себя планирование работ и услуг, мониторинг состояния. Все системы и оборудование обслуживаются исходя из требований и инструкций заводов-изготовителей. |
|  | | **Техническое обслуживание**:  • предполагает выполнение комплекса технических услуг и мероприятий, направленных на обеспечение бесперебойной работы и максимального увеличения срока службы оборудования и инженерной инфраструктуры;  • выполняется на постоянной основе по графикам и утвержденным техническим регламентам, составленным на основе требований производителей и действующих нормативных документов, как правило, без остановки оборудования;  • включает все сервисные и планово-предупредительные, сезонные работы.  **Мелкий восстановительный ремонт:**  Выполняется незамедлительно на постоянной основе, а также по заявкам. Организовывается выполнение комплекса работ, позволяющего поддерживать технические и экономические характеристики инженерной инфраструктуры в заданных пределах с заменой и(или) восстановлением отдельных быстроизнашивающихся составных частей и деталей.  **Аварийно-восстановительные работы (далее АВР**), работы, связанные с реагированием Исполнителя и устранением последствий нештатных (аварийных) ситуаций:  Работы, связанные с устранением повреждений любой части Объекта, устранением сбоев (аварией) в работе систем инженерной инфраструктуры, инженерного и технологического оборудования (в т.ч. электроснабжения, теплоснабжения и/или вентиляции), влекущее за собой угрозу или приведшее к повреждению каких-либо элементов, существенному нарушению микроклиматических условий в помещениях. Систематический сбой в работе инженерно-технических систем, перебои в поставках энергоносителей по независящим от Контрагента причинам, наличие систематических «ложных тревог» в работе оборудования также относятся к нештатным (аварийным) ситуациям. Осуществляется по мере необходимости, со сроком реагирования не позднее 1 часа. |
| 2.2. | | Контрагент обязан обеспечить наличие необходимого количества квалифицированных специалистов, технологического оборудования и инструмента для реализации годовой программы по эксплуатации и техническому обслуживанию сетей и оборудования инженерно-технического обеспечения (вентиляционные приточно-вытяжные системы, в том числе системы типа КЛИМАТЕХ) детских садов АН ДОО «Алмазик» в 2020 г.:  - наличие в штате или по договорам гражданско-правового характера инженерно-технических работников по направлению электроэнергетика, КИПиА, теплоэнергетика (не менее одного сотрудника) соответствующей квалификации с указанием имеющегося опыта работы и предоставлением копий документов, подтверждающих наличие соответствующей квалификации (удостоверения, аттестации, обучения), опыта работы (резюме) и т.п., с опытом работы в электроустановках не менее 3 лет;  - наличие в штате или по договорам гражданско-правового характера рабочего персонала (электромонтер по обслуживанию и ремонту электрооборудования; электрослесарь по ремонту и обслуживанию электрооборудования, слесарь КИПиА с исполнением обязанностей электромонтера, наладчик КИПиА с исполнением обязанностей электромонтера и т.д. и т.п. – не менее 2 чел.) с опытом работы в электроустановках не менее 3 лет;  - весь электротехнический персонал должен иметь удостоверения по электробезопасности не ниже III. Это подтверждается предоставлением письма с указанием должностей, ответственности и группы допуска, с приложением копий удостоверений и протоколов проверки знаний, оформленных в соответствии с требованиями раздела II Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок. |
| 2.3. | | Эксплуатация и техническое обслуживание и ремонт выполняется в соответствии с действующей эксплуатационно-технической документацией на оборудование, а при её отсутствии в соответствии с межотраслевыми ПБЭ, РД, ГОСТами и т.д. |
| 2.4. | | Все мелкие монтажные работы и работы по техническому обслуживанию выполняются из материала Контрагента и расходы, связанные с необходимостью командирования персонала Контрагента (по согласованию с Заказчиком), оплачиваются из средств Контрагента. Контрагент обязан за свой счет должен обеспечивать привлекаемый персонал инвентарём, инструментами, оборудованием, средствами защиты, спецодеждой, измерительными приборами, необходимыми для выполнения работ и оказания услуг, а также, выполнения работ в действующих электроустановках, теплоустановках, следить за достаточностью инвентаря, оборудования и расходных материалов, их надлежащим состоянием (чистота, исправность, срок годности, условия хранения и транспортировки) и в случае неисправности своевременно их менять. |
| 2.5. | | Услуги оказываются в условиях действующей электроустановки, в связи, с чем Контрагент после заключения договора в течение 1 рабочего дня обязан предоставить телефон и ФИО своего представителя, а также перечень лиц, направляемых для оказания услуг по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения (вентиляционные приточно-вытяжные системы, в том числе системы типа КЛИМАТЕХ) детских садов, с указанием должностей, групп допуска и прав электротехнического персонала, с приложением копий паспорта и удостоверений. |
| 2.6. | | Приемка работ производится ежемесячно на основании: |
| 1) | | Акта оказанных услуг. |
| 2.7. | | Контрагент обязан:  - укомплектовывать обслуживающий персонал электрозащитными средствами, изолированным инструментом, знаками безопасности и необходимыми информационными плакатами, согласно действующим нормам и правилам Правил охраны труда в электроустановках, утвержденных приказом Минтруда России от 25 декабря 2020 г. №903н, Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных приказом Минэнерго России от 13.01.2003 №6 (ред. от 13.09.2018), Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок от 24 марта 2003 г. №115;  - осуществлять при необходимости регулярную подготовку и сдачу (предъявление) инженерной инфраструктуры и инженерного оборудования государственным органам надзора и контроля и энергоснабжающим организациям;  - в установленные сроки устранять предписания государственных надзорных органов, выявленные при проведении мероприятий по контролю эксплуатации и содержания сетей и оборудования инженерно-технического обеспечения (вентиляционные приточно-вытяжные системы, в том числе системы типа КЛИМАТЕХ);  - осуществлять инвентаризацию обслуживаемого оборудования и систем, составление (корректировку, проверку фактическому состоянию) однолинейных принципиальных схем, технологических схем, схем управления приточно-вытяжной вентиляции, в том числе установок КЛИМАТЕХ по требованию Заказчика;  - обеспечивать выполнение работ по поддержанию чистоты в помещениях технического назначения, в электропомещениях и электрооборудовании (щитах, шкафах управления, распределительных устройствах и т.п.), работ по очистке и дезинфекции систем вентиляции (не реже 2 раз в год) в соответствии с действующими в Российской Федерации нормами, требованиями и стандартами, а также в соответствии с требованиями, установленными настоящим Техническим заданием;  - проводить осмотр обслуживаемых установок и оборудования на детских садах без отключения не реже 1 раза в неделю (причем обо всех замеченных неисправностях должны быть произведены записи в журнал дефектов и неполадок на оборудовании. Замеченные неисправности должны устраняться в кратчайший срок);  - организовать размещение на всех ключах, кнопках и рукоятках управления надписи, указывающие операцию, для которой они предназначены ("Включать", "Отключать"), наличие оперативных схем и наличие наименования всех отключающих фидеров, а также соответствие нанесенных надписей однолинейным схемам;  - осуществлять контроль за нагрузкой электродвигателей, щеточным аппаратом, вибрацией, температурой элементов и охлаждающих сред электродвигателя (обмотки и сердечники статора, воздуха, подшипников и т.д.), уход за подшипниками (поддержание требуемого уровня масла) и устройствами подвода охлаждающего воздуха, воды к воздухоохладителям и обмоткам, а также операции по пуску и останову электродвигателя, проводить мелкий ремонт, не требующий специальной остановки машины и осуществляемый во время перерывов в работе технологических установок с целью своевременного исправления незначительных дефектов, в том числе: подтяжка контактов и креплений; смена щеток; регулировка преобразователей; регулировка защиты; протирка и чистка доступных частей машины (наружных поверхностей, колец, коллекторов и т. д.); повседневный контроль выполнения ПТЭ и инструкций заводов изготовителей, в частности, контроль нагрузки, температуры подшипников, обмоток и корпуса, контроль наличия смазки; проверка отсутствия ненормальных шумов и гула, а также отсутствия искрения на коллекторах и кольцах; контроль исправности заземления; отключение электромашин в аварийных ситуациях; участие в приемо-сдаточных испытаниях после монтажа, ремонта и наладки электрических машин и систем их защиты и управления;  - проводить мелкий ремонт электрических машин, который включает в себя:  *электродвигатели асинхронные с короткозамкнутым ротором*: частичная разборка электродвигателя; проверка исправности работы и крепления вентилятора; проверка зазоров; смена фланцевых прокладок и закладка смазки в подшипники качения; замена изношенных подшипников качения, промывка подшипников скольжения и, при необходимости, их перезаливка; восстановление заточек у щитов электродвигателя; сборка электродвигателя с испытанием на холостом ходу и в рабочем режиме; проверка креплений машины и исправности заземлений; |
|  | | *электрические машины постоянного тока*: проверка доступных креплений, состояния коллектора и щеткодержателей; проверка состояния всего вспомогательного оборудования на машине; разборка электромашины; проверка состояния подшипников, шеек вала с измерением зазоров, изоляции подшипников, смена смазки; продороживание коллектора, снятие фасок пластин, шлифовка коллектора, ремонт щеткодержателей, замена изношенных щеток, проверка обмоток и бандажей с  замером сопротивления изоляции; проверка состояния пазовых клиньев, бандажей, распорок уравнителей, нажимных планок, обмоткодержателей; проверка состояния паек якоря методом  падения напряжения; сборка машины; проверка состояния заземления корпуса машины; испытание в работе;  *силовые сети*: проверка прочности соединительных мест, механической защиты, особенно в местах выхода из труб, вводов в аппараты и клеммные щитки, проверка контактных соединений, проверка крепления по всей длине и перетягивание отдельных участков сети; восстановление нарушенной или утраченной маркировки, проверка состояния надписей и предупредительных плакатов, смена или ремонт отдельных износившихся участков сети, и т. д., перепайка отдельных наконечников, проверка изоляции мегомметром, проверка соответствия плавких вставок и предохранителей номинальным токам и их замена при необходимости; проведение установленных измерений и испытаний;  - обеспечить проверку соответствия коммутационных аппаратов условиям эксплуатации и нагрузке, чистку аппаратов, проверку исправности подключенной к аппаратам электропроводки и сетей заземления, наружный и внутренний осмотр аппаратов и ликвидация видимых повреждений, наружный осмотр взрывонепроницаемой оболочки (для аппаратов во взрывозащищенном исполнении); затяжку крепежных деталей, чистку контактов от грязи и наплывов, проверку исправности кожухов, рукояток, замков, ручек и другой арматуры; проверку нагрева элементов сопротивления, контактов во всех пускорегулирующих аппаратах, наличия соответствующих надписей на щитках, панелях и аппаратах;  проверку наличия нагревательных элементов и тепловых реле и их соответствие номинальному току токоприемника; проверку наличия и исправности механической блокировки, регулирование одновременности включения и отключения ножей рубильников и переключателей, замена предохранителей и плавких вставок; проверка работы сигнальных устройств и целостности пломб на реле и других аппаратах; проверка наличия резервных элементов и запасных частей для технического обслуживания и ремонта;  - проводить мелкие ремонтные работы электрооборудования и аппаратов до 1000В:  частичная разборка аппаратов, чистка и промывка механических и контактных деталей, выявление дефектных деталей и узлов, их ремонт или замена; опиловка, зачистка и шлифовка всех контактных поверхностей, проверка и регулировка плотности и одновременности включения соответствующих групп контактов, замена сигнальных ламп и ремонт их арматуры; проверка исправности дугогасительных камер и перегородок, исправности подключенного к аппаратам заземления; проверка и регулировка реле защиты и управления; проверка наконечников и выводов, а также внутренней цепи аппарата; проверка и восстановление проходных изоляционных втулок и других видов изоляции выводных концов; проверка целостности и замена элементов сопротивления (при необходимости); ремонт или замена подшипников и валов и смазка шарнирных соединений; ремонт или замена катушек электромагнитов и обмоток различного назначения; восстановление надписей и маркировки, обновление чертежа схемы (при необходимости); проверка и замена изоляторов; ремонт или замена фиксаторов, кулачков, пальцев, роликов тормозных устройств, возвратных механизмов и других деталей механической части контроллеров и командоаппаратов;распределительные щитки (щиты управления) установок: текущий ремонт всех комплектующих аппаратов с заменой отдельных аппаратов (при необходимости), проверка состояния и ремонт ошиновки и электропроводки, подтяжка всех креплений и выводов, окраска панелей (при необходимости);  - при проведении обслуживания отопительных систем обеспечить выполнение:  наружный осмотр трубопроводов для выявления неплотностей в сварных стыках и фланцевых соединениях и состояния теплоизоляции и антикоррозионного покрытия, осмотр и мелкий ремонт трубопроводной арматуры при рабочем положении, смена неисправной запорной арматуры до 5 шт. в мес., перенабивка сальников, регулировка отопительной системы, замена сгонов, контргаек, муфт и т.д.,  - при проведении мелких ремонтных работ необходимо выполнять следующие виды работ:  устранение выявленных при техническом обслуживании дефектов, замена отдельных участков трубопроводов (не более 10 % его протяженности), частичная замена фланцев, прокладок и |
|  | | вышедшей из строя арматуры, испытание на плотность, гидравлические испытания на прочность и частичная окраска, промывка и очистка внутренних поверхностей фильтров всех систем;  проведение небольшого по объему текущего ремонта радиаторов системы приточной вентиляции. |
| 2.8. | | Границы эксплуатационной ответственности между Заказчиком и Контрагентом:  - электрические сети – штекерный разъем, нижние губки коммутационного аппарата, от которых запитано обслуживаемое оборудование;  - сети и оборудование теплоснабжения – фланцевое, резьбовое соединение запорной арматуры, от которых осуществляется теплоснабжение обслуживаемого оборудования, сети и арматура в пределах технического помещения, в котором расположено обслуживаемое оборудование;  - вентиляционные сети – границы вентиляционного короба, в соответствии с фактической прокладкой по зданию детского сада от вентиляционной установки до местного отсоса с добавлением 30 см прилегающего пространства от каждого габарита короба и отсоса. |
| 2.9. | | Контрагент гарантирует круглосуточный прием заявок для устранения аварийных ситуаций. Направление заявок по телефону (доступному в круглосуточном режиме) осуществляют заведующие садами и хозяйством сада, начальник ТО-энергетик. Заявки подаются Заказчиком по телефону, возможна подача заявок в письменном виде посредством электронной почты или нарочным. |
| 2.10. | | Контрагент осуществляет комплекс административно–технических задач, связанных с обеспечением надлежащего функционирования детских садов, с внешними городскими и федеральными службами, органами контроля, поставщиками коммунальных услуг и энергоносителей. |
| 2.11. | | Обязательства Контрагента по настоящему техническому заданию, исполняются Контрагентом как единый комплекс обязательств, направленный на достижение установленной Договором цели. |
|  | |  |
| 3. | | **Нормативные акты, подлежащие обязательному применению Контрагентом при подготовке к работам и в процессе их выполнения** |
| 3.1. | | Гражданский кодекс РФ |
| 3.2. | | ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования. |
| 3.3. | | Правила устройства электроустановок |
| 3.4. | | Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей Приказ Минэнерго России от 13.01.2003 №6 (ред. от 13.09.2018) |
| 3.5. | | Правила по охране труда в электроустановках от 25 декабря 2020 г. №903н |
| 3.6. | | Правила работы с персоналом от 19 февраля 2000 г. №49 |
| 3.7. | | Правила противопожарного режима в РФ от 16.09.2020 N 1479 (ред. от 31.12.2020) |
| 3.8. | | Правила учета электрической энергии от 24 октября 1996 г. №1182 |
| 3.9. | | Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования (А.И. Ящура. – М.: ЭНАС, 2008. – 504 с. ISBN 978-5-93196-849-0) |

Отсутствие в настоящем Техническом задании полного перечня требований, содержащихся в законодательных и нормативных актах, действующих в области выполняемых работ (оказываемых услуг) не даёт Подрядчику права ссылаться на отсутствие таковых требований в настоящем Техническом задании, при объективном установлении несоответствия Подрядчика или результатов его работ предъявляемым требованиям.

|  |  |
| --- | --- |
| 4. | Дополнительные требования к подтверждающим документам: |
| 4.1. | Дополнительно к подтверждающим документам Контрагент предоставляет: |
| 1) | Справки об оказании услуг, подписанные заведующими хозяйством детского сада. |

|  |  |
| --- | --- |
| **СОСТАВИЛ:** |  |
| *Специалист, ответственный за составление ТЗ*  *Должность*  *Тел., e-mail* | *Пицын А.В.*  *Начальник ТО-энергетик* |