

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**на оказание услуг**

**по техническим испытаниям и наладке электросетей и электрооборудования
детских садов АН ДОО «Алмазик» в 2021 г.**

1.	Объект оказания услуг				
1.1.	Техническое задание содержит требования Заказчика на оказание услуг по периодическим профилактическим испытаниям электрооборудования зданий детских садов АН ДОО «Алмазик» (п.1.1.1. настоящего технического задания)				
1.1.1.	Детские сады АН ДОО «Алмазик», местоположение объектов (адрес расположения):				
	Мирнинское отделение				
1	Мирный	Управление АН ДОО	Ленина 14А	885,00 м2	
2	Мирный	д/с № 1 Олененок	Тихонова 8А	3 271,64 м2	
3	Мирный	д/с № 2 Сардаана	Московская 6А	1 739,00 м2	
4	Мирный	д/с № 3 Золотой ключик	пер. Молодежный 4	1 925,00 м2	
5	Мирный	д/с № 4 Лукоморье	Солдатов 22	3 909,00 м2	
6	Мирный	д/с № 11 Теремок	Советская 16	893,00 м2	
7	Мирный	д/с № 12 Солнышко	Ленина 21А	908,00 м2	
8	Мирный	д/с № 13 Карлсон	Тихонова 9	3 180,00 м2	
9	Мирный	д/с № 14 Медвежонок	Советская 17Б	3 181,00 м2	
10	Арылах	д/с № 16 Тулукчаан	Центральная 51А	2 111,60 м2	
11	Алмазный	д/с № 17 Колокольчик	Байкалова 17	680,60 м2	
12	Сюльдюкар	д/с № 20 Колобок	50 лет Победы 7	576 м2	
13	Мирный	д/с № 52 Крепыш	Тихонова 9А	3 420,66 м2	
14	Мирный	Д/с № 54 Белоснежка	40 лет Октября 5	1 993,00 м2	
15	Мирный	д/с № 55 Сулусчаан	Московская 15/1	1 723,00 м2	
	Удачинское отделение				
1	Удачный	д/с № 36 Алмазик	Новый город 13	2 250,00 м2	
2	Удачный	д/с № 37 Звездочка	Новый город 7А	2 380,00 м2	
3	Удачный	д/с № 46 Сказка	Новый город 16	2 300,00 м2	
4	Удачный	д/с № 48 Айболит	Новый город 17	2 300,00 м2	
	Айхальское отделение				
1	Айхал	д/с № 42 Теремок	ул. Гагарина 14Б	650,50 м2	
2	Айхал	д/с № 43 Чебурашка	ул. Гагарина 4А	795,00 м2	
3	Айхал	д/с № 47 Лесная сказка	ул. Советская 14	2 395,00 м2	
4	Айхал	д/с № 50 Нордик	ул. Юбилейная 5А	1 190,30 м2	
5	Айхал	д/с № 51 «Улыбка»	ул. Кадзова 5	2 441,70 м2	
1.1.2.	Объем услуг по периодическим профилактическим испытаниям электрооборудования зданий детских садов АН ДОО «Алмазик» в 2021 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).				
1.1.3.	Срок оказания услуг с 01.06.2021 г. по 30.09.2021 г.				
2.	Требования к организации работ и приемке работ				

2.1.	<p>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.</p> <p>Техническое обслуживание:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Действующая электроустановка: Электроустановка, предназначенная для производства электрической или электрической и тепловой энергии, состоящая из строительной части, оборудования для преобразования различных видов энергии в электрическую или электрическую и тепловую, вспомогательного оборудования и электрических распределительных устройств, которая находится под напряжением, либо на которую напряжение может быть подано включением коммутационных аппаратов.</p> <p>Электрическое распределительное устройство: Электроустановка, служащая для приема и распределения электроэнергии и содержащая коммутационные аппараты, сборные и соединительные шины, вспомогательные устройства (компрессорные, аккумуляторные и др.), а также устройства защиты, автоматики и измерительные приборы.</p> <p>Электрооборудование: Совокупность электрических устройств, объединенных общими признаками. Признаками объединения в зависимости от задач могут быть: назначения, например, технологическое; условия применения, например, в тропиках; принадлежность объекту, например, станку, цеху.</p> <p>Периодические профилактические испытания электрооборудования зданий: Проводятся с целью выявления дефектов, обнаружения неисправного или не соответствующего нормам и правилам устройства электроустановок (ПУЭ) электрооборудования, которые могут привести к аварийным и пожароопасным ситуациям, с периодичностью, которую определяют в соответствии с типом электроустановки и электрооборудования, ее эксплуатацией и режимом работы, качеством электрической энергии питающей сети, интервалом и качеством технического обслуживания, а также условиями внешней среды в соответствии с приложением №3 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей Приказ Минэнерго России от 13.01.2003 N 6 (ред. от 13.09.2018).</p>
2.2.	<p>Контрагент обязан обеспечить наличие необходимого количества квалифицированных специалистов, технологического оборудования и инструмента для реализации программы по периодическим профилактическим испытаниям электрооборудования зданий детских садов детских садов АН ДОО «Алмазик» в 2021 г.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие в штате или по договорам гражданско-правового характера инженерно-технических работников по направлению электроэнергетика (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 5 лет; - наличие в штате или по договорам гражданско-правового характера инженерно-технических работников по направлению инженер-наладчик (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 в области наладки не менее 5 лет;

	<ul style="list-style-type: none"> - наличие в штате или по договорам гражданско-правового характера рабочего персонала (электромонтажник, 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; - наличие свидетельства о регистрации собственной (или с применением договора субподряда) электролаборатории в Ростехнадзоре с правом выполнения ПНР, профилактических испытаний и измерений электрооборудования и электроустановок напряжением до 1000В; - весь электротехнический персонал должен иметь удостоверения по электробезопасности соответствующей группы. 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 от 15.12.2020 г. N 903н.
2.3.	Периодические профилактические испытания электрооборудования зданий детских садов АН ДОО «Алмазик» выполняются в соответствии с типом электроустановки и электрооборудования, ее эксплуатацией и режимом работы, качеством электрической энергии питающей сети, интервалом и качеством технического обслуживания, а также условиями внешней среды, в соответствии с приложением №3 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей Приказ Минэнерго России от 13.01.2003 N 6 (ред. от 13.09.2018), с действующей эксплуатационно-технической документацией на оборудование, а при её отсутствии с соответствия с межотраслевыми ПБЭ, РД, ГОСТами и т.д.
2.4.	<p>Все необходимые по условиям производства работ по испытаниям мелкие монтажные работы выполняются из материала Контрагента и расходы, связанные с необходимостью командирования персонала Контрагента (по согласованию с Заказчиком), оплачиваются из средств Контрагента.</p> <p>Контрагент обязан за свой счет 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, следить за достаточностью инвентаря, оборудования и расходных материалов, их надлежащим состоянием (чистота, исправность, срок годности, условия хранения и транспортировки) и в случае неисправности своевременно производить замену.</p>
2.5.	Услуги оказываются в условиях действующей электроустановки, в связи, с чем Контрагент после заключения договора в течение 1 рабочего дня обязан предоставить список квалификаций электромонтажников, инженеров-наладчиков и ИТР с подтверждением квалификации, опыта работы, а также данные о проверке знаний требований промышленной безопасности и охраны труда, данные об аттестации в области промышленной безопасности в соответствии с «Положением об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (в редакции Приказов «Ростехнадзор» от 08.11.2019г. №430).
2.6.	Приемка работ производится на основании:
1)	Акта оказанных услуг.
2.7.	<p>Контрагент обязан:</p> <ul style="list-style-type: none"> - укомплектовывать обслуживающий персонал электрозащитными средствами, изолированным инструментом, знаками безопасности и необходимыми информационными плакатами, согласно действующим нормам и правилам Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н, Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных приказом Минэнерго России от 13.01.2003 N 6 (ред. от 13.09.2018);

- 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 подводящих и внутренних сетей инженерно-технического обеспечения (направление электроэнергетики);
- обеспечивать выполнение работ по поддержанию чистоты на местах производства работ;
- организовать соответствие однолинейных схем фактическому состоянию и размещению электрооборудования, осуществить проверку наличия оперативных однолинейных схем и наличие наименования всех отключающих фидеров, а также соответствие нанесенных надписей однолинейным схемам, при отсутствии схем или их несоответствии за свой счет и своими силами выполнить однолинейную схему внутреннего электроснабжения детского сада в полном объеме без увеличения стоимости;
- при организации допуска персонала на объекты АН ДОО «Алмазик» исполнение требований Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок от 15 декабря 2020 г. N 903н (главы XLVI «Организация работ командированного персонала», главы XLVII «Допуск персонала строительно-монтажных организаций к работам в действующих электроустановках и в охранной зоне линий электропередач»);
- при проведении профилактических испытаний:
 - проводить визуальный осмотр состояния электрохозяйства объекта. Визуальный осмотр должен предшествовать испытанию и проводиться как при полностью отключенной электроустановке, так и в рабочем режиме;
 - измерение сопротивления растеканию тока заземляющих устройств и заземлителей. Заземляющие устройства должны соответствовать требованиям государственных стандартов, правил устройства электроустановок, строительных норм и правил и других нормативно-технических документов, обеспечивать условия безопасности людей, эксплуатационные режимы работы и защиту электроустановок;
 - проверку наличия цепи между заземляющими и заземляемыми элементами. Данное испытание проводится в соответствии с ГОСТ 12.1.030-81 с целью обеспечения электробезопасности путем проверки правильности подключения и целостности всех защитных проводников, проводников заземления, защитного зануления, уравнивания потенциалов; измерение сопротивления изоляции проводов и кабелей;
 - проверку согласования параметров цепи «фаза – нуль» с характеристиками аппаратов защиты и непрерывности защитных проводников;
 - проверку и испытание выключателей автоматических, управляемых дифференциальным током. Объектом измерений являются устройства защитного отключения (УЗО) и автоматические выключатели, включающие в себя дифференциальную защиту в электроустановках напряжением до 1000 В. По результатам измерений определяется: напряжение прикосновения, время срабатывания дифференциальной защиты, ток срабатывания дифференциальной защиты;
 - проверку правильности чередования фаз;
 - измерения питающего напряжения, силы потребляемого тока и частоты;
 - проверку автоматических выключателей напряжением до 1000В. Объектом измерений являются автоматические выключатели, которые служат для защиты распределительных сетей переменного тока и электроприемников в аварийных

	<ul style="list-style-type: none"> случаях при повреждении изоляции, возникновении токов перегрузок и короткого замыкания. По результатам измерений электротехнической лабораторией определяется: время срабатывание расцепителей установок защиты от токов короткого замыкания, время срабатывание расцепителей установок защиты от токов перегрузок;
	<ul style="list-style-type: none"> профилактические испытания переносного электроинструмента, с выдачей протокола испытания изоляции. <p>- по результатам проводимых измерений составить технический отчет, состоящий из комплекта соответствующих протоколов, в соответствии с "ГОСТ Р 50571.16-2019/МЭК 60364-6:2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Электроустановки низковольтные. Часть 6. Испытания". В каждом протоколе дается заключение на соответствие результатов измерений действующим нормам и правилам, имеются примечания и выводы. Все замечания по визуальному осмотру и проведенным измерениям заносятся в дефектную ведомость технического отчета. В дефектной ведомости приводятся рекомендации по устранению дефектов, замечаний и отклонений от нормативных требований.</p>
2.8.	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 Р 50571.16-2019/МЭК 60364-6:2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Электроустановки низковольтные. Часть 6. Испытания" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 09.04.2019 N 127-ст)
3.3.	ГОСТ 3345-76. Кабели, провода и шнуры. Метод определения электрического сопротивления изоляции
3.4.	ГОСТ 2.702-2011 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила выполнения электрических схем
3.5.	ГОСТ 2.709-89 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные проводов и контактных соединений электрических элементов, оборудования и участков цепей в электрических схемах
3.6.	ГОСТ 2.755-87 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в электрических схемах. Устройства коммутационные и контактные соединения
3.7.	ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения. С учетом поправок.
3.8.	ГОСТ 2.710-81 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах. С учетом поправок.
3.9.	ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.
3.10.	Правила устройства электроустановок
3.11.	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей Приказ Минэнерго России от 13.01.2003 N 6 (ред. от 13.09.2018)
3.12.	Правила по охране труда в электроустановках от 15.12.2020 N 903н
3.13.	Правила работы с персоналом от 19 февраля 2000 г. N 49
3.14.	Правила противопожарного режима в РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479
3.15.	Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования (А.И. Ящура. – М.: ЭНАС, 2008. – 504 с. ISBN 978-5-93196-849-0)

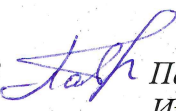
Отсутствие в настоящем Техническом задании полного перечня требований, содержащихся в законодательных и нормативных актах, действующих в области выполняемых работ (оказываемых услуг) не даёт Подрядчику права ссылаться на отсутствие таковых требований в

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)	Технический отчет о профилактических испытаниях электрооборудования зданий.
2)	Протоколы испытаний изоляции переносного электроинструмента.
3)	Однолинейные принципиальные схемы электроснабжения детского сада (при отсутствии).

СОСТАВИЛ:

Специалист, ответственный за составление ТЗ
Должность
Тел., e-mail

 Павлова Л.С.
Инженер ТО
89241721398,
PavlovaLS@anodo.ru

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ТО – энергетик



Пицын А.В.