

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Техническое задание на проведение профилактических испытаний и измерений электрооборудования котельных г.Махачкалы в 2024 г.

1. Цель и задачи оказания услуг.

Цель оказания услуг - поддержание в работоспособном состоянии и обеспечение бесперебойной работы электроустановок Заказчика, выполнение требований нормативно-технической документации.

Задачи оказания услуг – проведение обязательных периодических эксплуатационных испытаний в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами организации технического обслуживания и ремонта оборудования зданий и сооружений электростанций и сетей», «Правилами устройства электроустановок», «Правилами охраны труда при эксплуатации электроустановок»

Общие положения

Услуги оказываются в условиях бесперебойной работы объектов без остановки технологического процесса. В случае необходимости вывода из работы/снятия напряжения электроустановки и/или ее частей в соответствии с технологией производства работ, указанные действия производятся по согласованию с Заказчиком или его уполномоченным представителем из числа административно-технического персонала.

Оказание услуг и выполнение работ не должно препятствовать или создавать неудобства в работе объектов или представлять угрозу для сотрудников Заказчика. Исполнитель, его сотрудники и представители обязаны соблюдать правила действующего внутреннего распорядка, контрольно-пропускного режима, внутренних положений и инструкций действующих на объекте производства работ Заказчика.

2. Допуск и лицензирование. Требования к Исполнителю

Исполнитель обязан иметь электротехническую лабораторию, имеющую свидетельство о регистрации в Управлении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с правом выполнения испытаний и измерений электрооборудования и электроустановок до 10кВ, срок действия регистрации должен быть не позднее даты окончания работ в соответствии с настоящим Техническим заданием, иные разрешительные документы и лицензии, предусмотренные законодательством для работ, содержащихся в настоящем Техническом задании, а также полный перечень используемых приборов с наименованием заводских номеров и пределов измерений.

Исполнитель обязан иметь опыт выполнения аналогичных работ в течении 5 лет, предшествующих дате выполнения работ.

3. Нормативно-техническое сопровождение

Работы по испытаниям и измерениям электрооборудования на должны выполняться в соответствии с действующими нормативными документами:

- 1) ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- 2) ПТЭЭП «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
- 3) СО-153-34.04.181-2003, «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей»;
- 4) Объемы нормы испытания электрооборудования РД 34.45.-51.300-97

4. Сроки и место оказания услуг

Все услуги оказываются в соответствии с режимом работы объекта Заказчика, с понедельника по четверг в период с 8.00 до 17.00 часов, в пятницу с 8.00 до 16.00 часов.

Сроки оказания услуг:

- 1) Дата начала оказания услуг – с момента заключения Договора;
- 2) Дата окончания оказания услуг – в течение 15 рабочих дней с момента подписания договора.
- 3) Место оказания услуг – РД, г.Махачкала

5. Состав и качественные характеристики услуг

В состав услуг по проведению профилактических испытаний и измерений электрооборудования котельных на 2024 г. входит:

- a. Проверка и контроль электроустановок;
- b. Визуальный осмотр электроустановок;
- c. Испытание и диагностирование электроустановок;

Содержание проверки, контроля, осмотра, испытания и диагностирования электроустановок включает:

- 1) Визуальный осмотр и проверка соответствия смонтированной электроустановки правилам устройства электроустановок;
- 2) Проверка чередования фаз и маркировка на вводных и распределительных щитах;
- 3) Измерение сопротивления изоляции кабельных и проводных линий напряжением до 1 кВ;
- 4) Проверка наличия цепи между заземлителями и заземляемыми элементами электрооборудования;
- 5) Измерение сопротивления растеканию тока заземляющих устройств;

6) Проверка срабатывания защиты электросетей при системе питания с заземленной нейтралью (измерения сопротивления цепи «фаза-нуль» и однофазного тока «КЗ» цепи «фаза-нуль»);

7) Производство повторных испытаний и измерений на участках, где были выполнены работы по исправлению неисправностей, обнаруженных при первичных замерах;

8) Составление технической документации и протоколов измерений.

5.1 Содержание технической документации и протоколов измерений включает:

Технический отчет минимально должен включать следующие разделы:

1. Титульный лист;
2. Список технической документации;
3. Копия свидетельства о регистрации/перерегистрации электролаборатории;
4. Пояснительная записка с кратким описанием объекта;
5. Программа испытаний и измерений;
6. Протокол визуального осмотра и проверки электроустановки;
7. Протокол наличия цепи между заземлителями и заземляемыми элементами электрооборудования;
8. Протокол проверки сопротивления изоляции проводов, кабелей и обмоток электрических машин.;
9. Протокол проверки согласования параметров цепи «фаза – нуль» с характеристиками аппаратов защиты и непрерывности защитных проводников;
10. Протокол проверки автоматических выключателей напряжением до 1000 В;
11. Протокол проверки сопротивления заземлителей и заземляющих устройств;
12. Перечень применяемого испытательного оборудования и средств измерений;
13. Заключение.

Протокол испытаний должен содержать следующие основные сведения:

- Наименование и адрес испытательной лаборатории;
- Регистрационный номер, дату выдачи и срок действия аттестата аккредитации, наименование аккредитующей организации, выдавшей аттестат (при наличии) или свидетельство о регистрации в органах государственного энергетического надзора;
- Номер и дату регистрации протокола испытаний, нумерацию каждой страницы протокола, а также общее количество страниц;
- Полное наименование электроустановки и ее элементный состав;
- Дату проведения испытаний;
- Место проведения испытаний;
- Климатические условия проведения испытаний (температура, влажность, давление);
- Цель испытаний (приемо-сдаточные, для целей сертификации, сличительные, контрольные, эксплуатационные);
- Нормативный документ, на соответствие требованиям которого проведены испытания (ГОСТ Р, нормы, правила и т. п.);
- Значения показателей по нормативным документам и допусков при необходимости;
- Фактические значения показателей испытанных электроустановок с указанием погрешности измерений при необходимости;
- Вывод о соответствии нормативному документу по каждому показателю;
- Заключение о соответствии (или несоответствии) испытанной электроустановки, ее элементов требованиям стандартов или других нормативных документов;
- Подписи и должности лиц, ответственных за проведение испытаний и оформление протокола испытаний, включая руководителя испытательной лаборатории;
- Печать испытательной лаборатории (или организации);
- Указание о недопустимости частичной или полной перепечатки или размножения без разрешения заказчика (или испытательной лаборатории) (на титульном листе);
- На титульном листе указывают, что протокол испытаний распространяется только на данную электроустановку;
- Исправления и дополнения в тексте протокола испытаний после его выпуска не допускаются. При необходимости их оформляют только в виде отдельного документа «Дополнение к протоколу испытаний» (номер, дата) в соответствии с приведенными выше требованиями к протоколу. На конкретные виды испытаний могут оформляться отдельные протоколы, входящие в состав общего протокола испытаний электроустановки здания.
- В протоколе испытаний не допускается помещать рекомендации и советы по устранению недостатков или совершенствованию испытанных электроустановок.

Копии протоколов испытаний подлежат хранению в испытательной организации не менее 3 (трех) лет.

Технические отчеты по испытаниям и измерениям электрооборудования предоставляются в двух экземплярах в сброшюрованном виде. Технические отчеты должны быть официально закреплены подписями исполнителей замеров и составителей отчетов, а также печатями электроизмерительной лаборатории и организации Исполнителя. Отчеты предоставить Заказчику, как на бумажном носителе в течение 7 (семи) календарных дней с момента после окончания проведения испытаний.

6. Электрооборудование, подлежащее проведению профилактических испытаний и измерений

Таблица № 1. Электрооборудование, подлежащее проведению профилактических испытаний и измерений.

№	Наименование работы	Ед.изм	Количество
1	Визуальный осмотр электроустановок	шт.	17
2	Измерение сопротивления изоляции силовых кабельных линий: напряжение до 1кВ	Изм.	1292
3	Измерение сопротивления локального контура заземления заземляющих устройств	Изм.	17
4	Проверка соединения заземлителей с заземляющими элементами	Изм.	102
5	Измерение полного сопротивления петли фаза-нуль заземляющих устройств	Изм.	714
6	Испытание трансформаторного масла	Трансфор-матор	1
7	Определение удельного сопротивления грунта	Изм.	27
8	Подготовка технического отчета	шт	2

7. Требования к качеству оказываемых услуг

Электроизмерительные приборы должны быть сертифицированы на соответствие техническим регламентам для оказания требуемых услуг, а также поверены в соответствии с законами РФ № 102-ФЗ от 26.06.2008 "Об обеспечении единства измерений", № 242-ФЗ от 18.07.2011 "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам осуществления государственного контроля (надзора) и муниципального контроля".

Часть услуг по проведению профилактических испытаний и измерений электрооборудования должны быть оказаны без снятия напряжения.

Все услуги по проведению профилактических испытаний и измерений электрооборудования проводятся только в присутствии административно-технического персонала Заказчика с предварительным уведомлением Заказчика (не менее чем за 1 день) о характере, времени и месте оказания услуг.

Технология, качество и безопасность оказываемых услуг должны удовлетворять требованиям действующих: строительных норм и правил (СНиП), Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правил по охране труда (правилам безопасности) при эксплуатации электроустановок и Правил устройства электроустановок.

Используемые материалы, приборы и оборудование должны соответствовать государственным стандартам, технологическим условиям и требованиям Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

8. Требования к качеству приборам

Исполнитель должен использовать в процессе оказания услуг оборудование, занесенное в Государственный реестр средств измерений, сертифицированное на территории Российской Федерации. Используемое в ходе выполнения работ оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ, ТУ и иметь необходимые сертификаты, свидетельства о поверке, подтверждающие качество и соответствие этим требованиям.

9. Требования к исполнителю работ.

Опыт выполнения аналогичных работ на промышленных предприятиях с предоставлением актов выполненных работ. Исполнитель должен иметь разработанные и утверждённые руководителем организации Исполнителя методики или инструкции на все виды оказываемых услуг по проведению профилактических испытаний и измерений электрооборудования.

Исполнитель должен иметь в штате или по договору, на момент проведения данной закупки аттестованный персонал в соответствии с действующими правилами по технике безопасности, охране труда и соответствующую группу по электробезопасности.

**АО «Единый оператор Республики Дагестан
в сфере водоснабжения
и водоотведения» филиал
«Махачкалинские тепловые сети»
Гл.энергетик**



Магомедов А.А.