**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на техническое обслуживание и контроль за техническим состоянием оборудования, сетей и сооружений систем электроснабжения Производственного корпуса**

**1. Основные требования при оказании услуг**

При оказании услуг по техническому обслуживанию электрического оборудования, систем электроснабжения и электроосвещения, в соответствии с действующими в РФ нормативными документами и Правилами по технической эксплуатации инженерных систем потребителя организация должна иметь:

• Электротехнический персонал должен быть обучен и иметь соответствующую квалификацию и группу по электробезопасности.

Регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту должны выполнятся в соответствии с основными действующими в РФ нормативными документами:

• Правила устройства электроустановок (ПУЭ)

• Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей

• Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности)

при эксплуатации электроустановок ПОТ Р М -016-2001 РД 153-34.0-03.150-00

• СНиП –3-05.06.85 - Электротехнические устройства

• Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Москва.2003г.

• ГОСТ 12.0.001-82 ССБТ. Основные положения. ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда

• ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

• ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

• ГОСТ 12.1.033-81 ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения

• ГОСТ Р 51321.1-2000 Высоковольтные испытания

• Паспорта. Инструкции по эксплуатации

• Обслуживающий персонал должен иметь не ниже IV группы по электробезопасности до и свыше 1000 В с допуском к специальным работам (c правом испытания электрооборудования повышены напряжением) присвоенную в МТУ Ростехнадзора. Копии удостоверений и журнала проверки знаний необходимо предоставить на адрес заказчика.

**2. Перечень систем электроснабжения и освещения**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Оборудование |
|  | РТП 2\*1600/10/0,4 |
|  | КТП 2\*1600/10/0,4 |
|  | БКТП |
|  | КТП-ПНС |
|  | ГРЩ1 – ГРЩ10 |
|  | Силовая розеточная сеть Производственного корпуса |
|  | Сеть освещения Производственного корпуса: кабельные линии, осветительные приборы, ЩО, ЩАО, выключатели, переключатели |
|  | Сети уличного освещения Производственного корпуса: кабельные линии, осветительные приборы |
|  | Системы заземлений: внутренний контур заземления, внешний контур заземления, металлосвязь |
|  | ГРЩ-ПНС |
|  | АВР-ПНС |

**3. Перечень работ**

**3.1. Обслуживание электрооборудования включает в себя:**

- содержание электроустановок в работоспособном состоянии и их эксплуатацию в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок» и других НТД;

- учет и рациональное расходование электрической энергии, проведение мероприятий по энергосбережению;

- проведение технического обслуживания согласно Перечня регламентных работ, выполняемых в процессе технического обслуживания;

- эксплуатация электроустановок;

- проведение планово-предупредительного ремонта (ППР) согласно графику;

- техническое диагностирование для оценки состояния электрооборудования;

- текущие, межремонтные испытания и измерения согласно Приложению №3 ПТЭЭП.

**Перечень регламентных работ, выполняемых в процессе технического обслуживания согласно перечню электроустановок объекта:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание работ** | **Периодичность** |
|  | Проверка освещенности при осмотрах осветительных установок | по необходимости, но не реже 1раза в неделю |
|  | Проверка исправности системы аварийного освещения | 1 раз в неделю |
|  | Замер нагрузок и напряжения в отдельных точках электрической цепи | по необходимости |
|  |
|  | Чистка плафонов светильников | по необходимости |
|  | Замена плафонов и светильников | по необходимости |
|  | Замена перегоревших ламп накаливания, люминесцентных, галогеновых ламп, дросселей, блоков запуска и утилизация неисправных ламп. | по необходимости  после каждой замены |
|  | Замена неисправных штепсельных розеток. трансформаторов, выключателей | по необходимости |
|  | Очистка от пыли распаячных коробок и регулирование плотности прилегания крышек к распаячным коробкам | 1 раз в месяц |
|  | Замена отдельных участков кабелей, в кабельных сооружениях и в лотках | по необходимости |
|  | Проверка целостности и надежности заземляющих проводников (контура), сварных соединений, плотности и надежности болтовых соединений с заземляющими аппаратами и оборудованием, наличия и надежности приварки наконечников на гибких заземляющих проводниках, соответствия сечения заземляющих проводников, отсутствия последовательного заземления оборудования и аппаратуры, целостности и соответствия окраски, антикоррозийных покрытий. | 1 раз в 3 месяца |
|  | Ревизия вводно-распределительных щитов. | 1 раз в год |
|  | Протяжка контактных соединений электрооборудования. | 1 раз в год |
|  | Контроль соответствия линейных схем. | 1 раз в год |
|  | Контроль и фотографирование узла учёта, проверка целостности пломб и даты следующей поверки. | 1 раз в год |
|  | Контроль времени последнего проведения измерений и назначение времени новых измерений, при истечении сроков. | 1 раз в год |
|  | Контроль состояния доступных кабельных линий. | 1 раз в год |
|  | Оформление результатов ревизии вводно-распределительных щитов и произведённых замеров в журнале. | 1 раз в год |

**Выполнение графика ППР включает в себя:**

|  |  |
| --- | --- |
| Оборудование | Содержание работ и виды ремонта |
| 1 | 2 |
| Электроосветительная арматура | Техническое обслуживание  Проверка крепления светильников, прочности подвесок и кронштейнов и наличия заземления (зануления), протирка арматуры, замена ламп, дросселей, блоков запуска, замеры освещенности при необходимости, проверка включения и выключения осветительных арматур по группам и соответствия защиты от включаемой нагрузки.  Текущий ремонт  Все операции технического обслуживания и, кроме того, крепление панелей и контактов с частичной заменой, смена рефлекторов и отдельных светильников, исправление подвесок светильников. |
| Электрические сети | Техническое обслуживание  Наружный осмотр проводки, с устранением мелких дефектов, проверка состояния изоляции проводов и прочности крепления, проверка и очистка от пыли распаянных коробок, автоматических выключателей установка недостающих и разбитых крышек, замена выключателей и розеток, проверка маркировки.  Текущий ремонт  Все операции технического обслуживания и, кроме того, проверка прочности мест соединения и присоединения проводов и кабелей, целостности защиты (особенно в местах выхода проводки из труб), вводов в аппараты и клеймные коробки, проходов через стены и перекрытия, ревизия штепсельных разъёмов и замена при необходимости, перетягивание отдельных участков сети с частичной заменой проводов и кабелей, переопресовка отдельных наконечников, проверка сопротивления изоляции электрической сети в соответствии с ПТЭЭП, проверка нагрева проводов и контроль коррозии кабельных оболочек. |
| Сети заземления | Техническое обслуживание  Наружный осмотр (не реже 1 раза в месяц) с проверкой целостности и надежности заземляющих проводников, сварных соединений, плотности и надежности болтовых соединений с заземляемыми аппаратами и оборудованием, наличия контргаек и контршайб, наличия и надежности опрессовки наконечников на гибких заземляющих проводниках, соответствия сечения заземляющих проводников, отсутствия последовательного заземления оборудования и аппаратуры, целостности и соответствия окраски, антикоррозийных покрытий.  Текущий ремонт  Все операции технического обслуживания и, кроме того, ремонт поврежденных мест соединения, замена отдельных участков сетей заземления. |

Оборудование и материалы, вышедшие из строя по причине конца срока эксплуатации и требующие замены, предоставляются Заказчиком.

**3.2. Аварийное обслуживание:**

- Восстановление внутренней электросети объекта (оборудования и систем) в случае срабатывания устройств защиты;

- Восстановление работоспособности АВР и ВРУ;

- Выполнение оперативных переключений по вводу-выводу из работы поврежденных кабельных линий;

- Отключение поврежденных кабелей, электрооборудования, влияющих на безопасность людей и объекта;

- Проведение осмотров после аварийных инцидентов с составлением акта и дефектной ведомости.

- Ремонт (замена) вышедшего из строя электрического оборудования и его элементов.

**4. Специальные требования**

Услуги по техническому обслуживанию систем электроснабжения и электроосвещения осуществляются в соответствии с ПТЭЭП «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и Межотраслевыми Правилами по охране труда (Правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ Р М-016-2001, РД 15334.0.

**Сроки устранения неисправностей инженерных систем и оборудования.**

Предельный срок устранения неисправностей (с момента их выявления):

- Аварийные неисправности электросетей (короткое замыкание и т.д.) - в течение 3 часов.

- Нахождение персонала обслуживающей организации на территории объекта с 8:30 часов до 17:30 часов.

- Наличие аварийных (ремонтных) бригад, выезд немедленно и прибытие на объект в течение 1 часа., наличие ЗИП для ремонта.

- Наличие полного комплекта приборов, инструментов и приспособлений.