**Техническое задание на капитальный ремонт**

**фундаментов опор ВЛ 220 кВ Хакасского ПМЭС в 2014 году.**

1. Общие указания

Настоящее техническое задание разработано для производства работ:

1.1. По капитальному ремонту фундаментов существующих опор ВЛ 220 кВ. Необходимо выполнить ремонт фундаментов опор согласно Приложению №1 (месяц выполнения работ на каждой ВЛ может меняться в зависимости от погодных условий и иных факторов, о чем Заказчик должен уведомить Подрядчика письменно не менее чем за 30 дней до начала текущего месяца выполнения работ).

2. Основание для производства работ

2.1. Перечень по основной деятельности по объектам филиала ОАО «ФСК ЕЭС» Хакасского ПМЭС.

2.2. Листки осмотра по детальному описанию конструкций ВЛ.

2.3. Основные нормативные документы (НД), определяющие требования к выполнению работ:

- Объем и нормы испытаний электрооборудования (РД 34.45-51.300- 97).

- Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования зданий и сооружений электростанций и сетей (СО34.04.181-2003).

- Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 35-800 кВ (РД 34.20.504-94).

- Типовые технологические карты на капитальный ремонт ВЛ.

- ПУЭ (действующее издание).

- ПТЭ (действующее издание).

3. Вид производства работ

3.1. Капитальный ремонт фундаментов существующих опор ВЛ 220 кВ.

4. Основное содержание работ

4.1. Ремонт фундаментов на ВЛ 220 кВ включает следующие работы:

- транспортные работы (доставка на место производство работ необходимых материалов, оборудования, персонала);

- земляные работы (разработка котлована для производства работ на глубину отслаивания бетона плюс 10 см, обратная засыпка котлована с послойным уплотнением);

- подготовительные работы по очистке боковых поверхностей подножника от грунта, отслаивающегося бетона и остатков гидроизоляции;

- арматурные работы (установка металлических хомутов на фундамент, установка арматурного каркаса и арматурной сетки с применением электросварки);

- изоляционные работы для защиты бетона от коррозии;

- в случае наличия воды в котловане, его осушивание перед обратной засыпкой;

- уборка и утилизация образовавшихся в процессе работы отходов;

- оформление акта освидетельствования скрытых работ и технического акта по капитальному ремонту оборудования ВЛ с предоставлением фотоотчета о выполненных работах ( фотографий фундаментов до начала производства работ, в процессе производства работ и по окончании выполнения работ).

При производстве ремонтных работ не допускать заливания бетоном «пяты» опоры;

При отсоединении контура заземления опоры от ее конструкции необходимо выполнить восстановление контура заземления после окончания работ по ремонту фундаментов данной опоры.

5. Особые условия

5.1. Работы ведутся на действующих ВЛ, находящихся под напряжением 220 кВ.

 5.2. Работы выполняются по наряду-допуску. К работам приступить после выполнения всех организационных и технических мероприятий на рабочем месте.

5.3. Работы необходимо выполнять в строгом соответствии с требованиями Межотраслевых Правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТР М-016-2001), СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2 Строительное производство.

5.4. Перед проведением скрытых работ Подрядчик должен уведомить Заказчика не менее чем за 5 дней до начала производства скрытых работ.

5.5. Подрядчик обязан обеспечивать пожаробезопасность при выполнении ремонтных работ (в том числе при проведении огневых работ).

6. Срок выполнения работ

Капитальный ремонт фундаментов опор ВЛ 220 кВ должен быть выполнен в следующие сроки:

– с 01.05.2014 по 15.09.2014.

7. Организация работ

7.1. Общие требования

Подрядчик должен выполнять работы в соответствии с данным техническим заданием и приложениями №1, №2 к нему, проектом производства работ (технологической картой), разработанным с учетом действующих Норм и Правил.

Подрядчик должен:

- не менее чем за 2 недели до начала производства работ разработать и предоставить на согласование Заказчику проект производства работ (ППР);

- при производстве работ в труднодоступных местах (болотистая, горная местность и т.п.) или при их преодолении для перебазировки к месту производства работ использовать собственную или арендованную высокопроходимую технику (при необходимости гусеничную);

- при необходимости пересечения водных преград для перебазировки к месту производства работ использовать собственные или арендованные маломерные речные суда (лодки);

- поставить на место производства работ необходимые материалы, изделия, запчасти, технику, технологическое оборудование;

- обеспечить выполнение на ремонтной площадке необходимых мероприятий по технике безопасности, охране окружающей среды, пожарной безопасности во время проведения работ;

- обеспечить содержание в чистоте и уборку ремонтной площадки и

прилегающей к ней территории;

Подрядчик несет ответственность за качество выполняемых работ собственными силами и силами привлеченных субподрядчиков.

Подрядчик должен обеспечить оказание медицинской помощи всем сотрудникам, участвующим в ремонте.

Мусор вывозится Подрядчиком (Субподрядчиком) с места производства работ и утилизируется согласно действующего законодательства.

7.2. Обеспечение подрядчиком качества ремонтных работ

Подрядчик должен обеспечить:

- выполнение всех работ в объеме и качестве, соответствующими согласованной сметной документации, проекту производства работ, данному техническому заданию и приложениями к нему, действующим нормам и правилам;

- применение новейших технологий при выполнении работ с использованием современных (полимерных) материалов и обязательное сохранение проектных геометрических размеров ремонтируемых фундаментов;

- надлежащее качество используемых материалов, запчастей, соответствие их государственным стандартам и техническим условиям, обеспеченность их соответствующими сертификатами, техническими паспортами и другими документами, удостоверяющими их качество;

- своевременное устранение недостатков и дефектов, выявленных при приемке работ и в период гарантийной эксплуатации;

Подрядчик должен иметь допуск СРО (Земляные работы, устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкций).

Показатели качества используемых материалов, изделий, качество законченных работ должны полностью соответствовать требованиям нормативных документов.

Подрядчик должен обеспечить:

- входной контроль поступающего оборудования, материалов, изделий и конструкций;

- текущий контроль технологических процессов при производстве работ;

- приемочный контроль выполненных работ;

Входной контроль поступающих материалов, изделий и конструкций должен включать проверку:

- наличия соответствующих сертификатов;

- наличия и надлежащего заполнения документа о качестве и соответствии приведенных в нем данных - характеристикам, установленным в нормативном документе, регламентирующем технические требования к данной продукции;

- наличия маркировки, сохранности упаковки, наличия и сохранности защитных и окрасочных покрытий и т.п.

- правильность складирования и хранения.

При отсутствии документов о качестве, маркировке, нарушения сохранности упаковки необходимо провести испытания материалов для оценки возможности их использования.

Текущий контроль должен включать в себя надзор за правильностью и последовательностью выполнения отдельных видов технологических операций, а также требуемые замеры и испытания.

Подрядчик должен организовать проведение текущего контроля при выполнении работ в соответствии с указаниями НТД. Текущий контроль также осуществляется Заказчиком.

Контроль качества работ должен осуществляться специальными службами Подрядчика.

В любом случае специальные службы контроля качества должны иметь все необходимые лицензии, свидетельства, сертификаты и быть оснащены техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля и прошедшими соответствующую сертификацию.

Приемочный контроль должен включать в себя предъявление комиссии Заказчика отдельных работ, а также сдачу объектов Подрядчиком из ремонта в целом.

Заказчик в праве на любом этапе осуществлять контроль качества ремонтных работ.

Если при приемке работ Заказчиком обнаружены дефекты по результатам выполненных работ, то Подрядчик должен устранить их за свой счет в сроки, согласованные с Заказчиком.

Перечень этапов и видов работ, подлежащих приемке, должен быть согласован с Заказчиком.

7.3. Сдача результатов работы, подлежащих приёмке Заказчиком

Сдача и приемка работ по капитальному ремонту ВЛ выполняется в соответствии с требованиями «Правил организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей» (СО 34.04.181-2003).

Приемка из ремонта производится после завершения работ на каждой ВЛ отдельно.

 Приемка ВЛ из капитального ремонта осуществляется комиссией, утверждённой руководством Заказчика, с составлением Акта сдачи-приемки выполненных работ по капитальному ремонту ВЛ по форме согласованной Заказчиком. К Акту сдачи-приемки выполненных работ по капитальному ремонту ВЛ в обязательном порядке прикладываются акты скрытых работ, сертификаты (заверенные копии сертификатов) на использованные запасные части и материалы.

 Подрядчик оформляет в двух экземплярах Акт по форме КС-2, Справку по форме КС-3, Акт по форме ОС-3, Акт сдачи-приёмки и Акт скрытых работ принятых на предприятии.

После завершения работ на каждой ВЛ представитель Подрядчика должен обратиться с письмом в адрес Заказчика с инициативой проведения приёмо-сдаточных мероприятий на данные работы.

Первоначальная сдача- приёмка выполненных работ на ВЛ производится на транспорте Заказчика, повторная сдача- приёмка выполненных работ производится на транспорте Подрядчика, либо на транспорте Заказчика за счет средств Подрядчика.

7.4. Гарантийное обслуживание

Гарантийный срок нормальной эксплуатации отремонтированных объектов - 36 месяцев с даты подписания сторонами акта о приемке в эксплуатацию.

Если в период гарантийного срока обнаружатся дефекты, допущенные по вине Подрядчика (Субподрядчика), то Подрядчик обязан устранить их за свой счет.

Период восстановительного ремонта по гарантии Подрядчика составляет 20 (двадцать) дней с момента письменного обращения Заказчика к Подрядчику.

Для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения Подрядчик обязан направить своего представителя не позднее 10 (десяти) дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

8. Перечень нормативных документов

- ПОТ РМ-016-2001 - «Межотраслевые правила по охране труда

(правила безопасности) при эксплуатации электроустановок».

- СНиП 4567 ТМ – Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого ВЛ электропередачи переменного тока промышленной частоты.

- ПТЭ (действующее издание).

- РД 153.-34.0-03.301-00. Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий.

- СО 34.04.181-2003. Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей.

- РД 34.45-51.300- 97. Объем и нормы испытаний электрооборудования

- РД 34.20.504-94. Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 35-800 кВ

- ПУЭ (действующее издание).

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1 Общие требования.

- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2 Строительное производство.

- Прочие документы по усмотрению Заказчика.

|  |
| --- |
| **Приложение №1 к Техническому заданию на капитальный ремонт фундаментов опор ВЛ 220 кВ Хакасского ПМЭС в 2014 году.** |
|  |  |  |  |
| Перечень дефектных фундаментов ВЛ 220кВ Хакасского ПМЭС подлежащих ремонту в 2014 году  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| № п.п | Диспетчерское наименование ВЛ | № опоры | Кол-во фундаментов, шт | Месяц выполнения ремонта | Расстояние от Саяногорска (в одну сторону), км | рельеф местности |
| **ВЛ 220 кВ** |
| 1 | ВЛ 220 кВ Курагино- Ирбинская (Д-27) | 3(1;2) | 2 | июль | 250 | горы, болото |
| 2 | ВЛ 220 кВ Ирбинская – Кошурниково тяговая (Д-28) | 6(1;2;4);8(1);11(2); 81(2); | 6 | июль | 280 | горы, болото |
| 3 | ВЛ 220 кВ Щетинкино тяговая – Крол тяговая (Д-30) | 33(1;2);35(2);40(1);41(1;2);61(2); 62(1);63(3;4);64(2);65(1;2);66(1;2); 68(2);96(2;4);97(1;2);98(1;2;3); 99(1;2);100(1;2);101(1;2);105(1;2) | 31 | июль | 370 | горы, болото |
| 4 | ВЛ 220 кВ Абаканская – Камышта (Д-51) | 14(1);41(1;2);62(1;4);64(1;2);66(2);67(2);71(2);74(1;2);77(1;2);85(1;2);95(1);97(2);98(1;2);99(1;2);100(2); 101(1);103(1;2); 108(2);111(1);121(1;2);129(2); 133(1;2);135(2);137(2);151(1;2); 153(1);157(1;2);162(1;2);163(2); 166(2) | 44 | май | 180 | степь, равнина |
| 5 | ВЛ 220 кВ Ужур – Сора с отпайкой на ПС 220 кВ Туим I цепь (Д-63) | 418(1;2;3;4);419(3;4);420(1); 421(1;2);422(1;2);424(1);425(1;2) ;427(1;2);428(1;2);429(2);430(1;2); 431(2);432(1;2);434(3;4) | 26 | июнь | 290 | горы, холмы |
| 6 | 437(4);491(1;2;3;4);492(1;2); 493(1;2);495(2);497(1;2);499(1); 502(2);506(2); | 15 | июль | 300 | горы, холмы |
| 7 | 513(1);517(1;2);520(2);525(2); 528(1;2);536(1);537(2);538(2;4); 544(2);545(1);546(1);547(2);548(2);549(1);552(1);553(1;2);554(2); 556(1);557(1;2);561(1;2);563(1;2); 569(2);570(1;2);571(1);572(1;2) | 34 | август | 240 | горы, холмы |
| 8 | 142(1;2);143(2);150(1;2);152(2); 153(1);159(1);160(1;2);167(1;2); 171(1);172(1;2);173(1;2);175(2); 176(2);178(1;2);182(2);270(3); 271(1;2;3;4); | 27 | сентябрь | 370 | степь, равнина |
| 9 | ВЛ 220 кВ Ужур – Сора с отпайкой на ПС 220 кВ Туим II цепь (Д-64) | 378(2;3);379(1;2);380(1;2);382(1); 385(2);386(1;2);387(1;2);388(1;2); 389(1;2);391(1);392(1;2);393(1;2); 394(1;2);395(1);396(1;2); | 26 | июнь | 290 | горы, холмы |
| 10 | 397(1;2);398(1;2);399(2);400(4); 401(1;2);403(1;2);412(2);413(1;2); 414(1) | 14 | июль | 300 | горы, холмы |
| 11 | 416(1);419(2);420(1);421(1;2); 423(1);429(1;2);430(1;2);431(1); 435(1;2) | 13 | август | 290 | горы, холмы |
| 12 | 120(1;3;4);149(1);153(2);175(1); 180(1;2);184(1;2);259(2);262(2); 266(1;2);271(1;2);270(1;2);281(3); 335(1;2;3) | 22 | сентябрь | 370 | степь, равнина |
| **Итого:** | **260** |  |  |  |
| **Примечание:** Расстояние указано от г.Саяногорска до ближайшей опоры, дальше по линии. В скобках указана нумерация фундаментов (в соответствии с приложением №2 к Техническому заданию), которые подлежат ремонту. |