Организация АО ДРСК

Филиал ХЭС

СП ЦЭС Лазовский РЭС

Объект: инв.№ HB011057 ВЛ-10 кВ Ф-6 Черняево-Невельское (ВЛ-10 кВ Черняево-Невельское (Ввод)

**ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ**

Комиссия провела обследование: **ВЛ 10 кВ Ф-6 Черняево**, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Обнаруженные дефекты | Ед.  изм. | Кол-во | Наименование работ |
|  |  |  |  | **Демонтажные работы** |
|  | Вследствие эксплуатации имеются, скрутки, прожоги от КЗ в пролётах опор № 1-26 | опор/ км линии/ км провода | 26 / 2,75/ 8,25 | Демонтаж провода ПС-35 с опор № 1-26 (в три провода) |
|  | Необходимость демонтажа провода ПС-35 при выправке опор, пролеты № 31-58 | опор/ км линии/ км провода | 28/ 2,97/ 8,91 | Демонтаж провода ПС-35 с опор № 31-58 (в три провода) |
|  | Необходимость демонтажа провода АС-35 при замене опор, пролеты № 26/52-26/54, 26/71-26/73 | опор/ км линии/ км провода | 2/ 0,44/ 1,32 | Демонтаж провода АС-35 с опор № 26/52-26/54, 26/71-26/73 (в три провода) |
|  | Сколы, загрязнения на фарфоровой изоляции опоры№ 1-26 | шт | 78 | Демонтаж изоляторов типа ШФ-20 на опорах № 1-26 |
|  | Наличие искажения траверсы, согнуты крюки опоры № 1-26 | шт/т | 26/ 0,313 | Демонтаж траверс типа ТМ-1 на опорах № 1-26 |
|  | Одностоечные ж/б опоры № 26/53, 55, анкерная ж/б опора № 26/72 - стоят на краю болотистой местности, имеют поперечные трещины длиной и шириной раскрытия, превышающие допустимую норму. Разрушение бетона у основания (оголение арматуры) | опора | 2 | Демонтаж промежуточных ж/б опор № 26/53, 55 |
|  | опора | 1 | Демонтаж анкерных ж/б опор с одним подкосом № 26/72 |
|  | Недостаточное заглубление опор из-за ослабления грунта, после прохождения наводнения, опоры № 31-54, 56-58. Требуется замена ж/б дефектного укоса опоры № 31 | опора | 22 | Демонтаж промежуточных ж/б опор № 32, 34, 36- 43, 45-54, 56-57 |
|  | опора | 5 | Демонтаж анкерных ж/б опор с одним подкосом № 31, 33, 35, 44, 58 |
|  |  |  |  | **Монтажные работы** |
|  |  | опора | 2 | Монтаж **новых** промежуточных ж/б опор № 26/53, 55 (с заменой траверс на ТМ-1 и изоляторов) |
|  |  | опора | 1 | Монтаж **новых** анкерных ж/б опор с одним подкосом № 26/72 (с заменой траверсы ТМ-6 и оголовка ОГ-13 и изоляторов) |
|  |  | опора | 22 | Монтаж **существующих** промежуточных ж/б опор № 32, 34, 36-43, 45-54, 56-57 |
|  |  | опора | 4 | Монтаж **существующих** анкерных ж/б опор с одним подкосом № 33, 35, 44, 58 |
|  | Разрушение ж/б анкерного укоса опоры №31 | опора | 1 | Монтаж анкерных ж/б опор с одним подкосом № 31 **(установка одного нового ж/б укоса)** |
|  | Пролеты опор №1-26 имеют расстояние более чем 100 м, необходима установка дополнительных промежуточных опор для монтажа нового провода СИП | опора | 25 | Установка дополнительных промежуточных опор в пролетах №1-26 (с монтажом траверс ТМ-63 и изоляторов) |
|  |  | опор/ траверс/т | 7/ 14/ 0,171 | Монтаж траверс на опорах № 1, 8, 10, 15, 20, 22, 26:  - ТМ-65 – 6шт;  - ТМ-66 – 6шт;  - ТМ-67 – 1шт;  - ТМ-68 – 1шт. |
|  |  | опор/ траверс/т | 19/ 19/ 0,424 | Монтаж траверс ТМ-63 на опорах № 2-7, 9, 11-14, 16-19, 21, 23-25 |
|  |  | опор/ шт. | 26/66 | Монтаж изоляторов ШФ-20Г1 на опорах № 1-26 |
|  |  | км линии | 2,75 | Подвеска провода СИП-3 1х70 на опорах № 1-26 (в три провода, с сопутствующей заменой натяжной изоляции на анкерных опорах) |
|  |  | км линии/ км провода | 2,97/ 8,91 | Подвеска провода **существующего** ПС-35 с опор № 31-58 (в три провода) |
|  |  | км линии/ км провода | 0,44/ 1,32 | Подвеска провода **существующего** АС-35 на опорах № 26/52-26/54, 26/71-26/73 (в три провода, с сопутствующей заменой натяжной изоляции опоры № 26/72) |
|  |  |  | **Монтаж и заземление разъединителя** | |
|  |  | компл. | 1 | Монтаж разъединителя, на опоре № 30 марки РЛК-10.IV/400 УХЛ1 |
|  | Требуется устройство повторного заземления оп. № 30 | шт. | 1 | Устройство повторного заземления опоры ВЛ-10кВ оп. № 30:  Вертикальный заземлитель - уголок стальной, 50х50х5 мм - (L–3 м – 3 шт.);  Заземлитель по опоре и от РЛНД – арматурная сталь А-1 [Ø](https://ru.wikipedia.org/wiki/%C3%98) 8мм – (L-8 м – 1 шт, L-2 м – 1 шт.);  Контур заземления – арматурная сталь А-1 [Ø](https://ru.wikipedia.org/wiki/%C3%98) 10мм – (L-1 м – 3 шт.);  Горизонтальный заземлитель А-1 [Ø](https://ru.wikipedia.org/wiki/%C3%98) 10мм – (L-1,5 м – 1 шт). |
|  |  | шт. | 6 | Устройство плашечного зажима |
|  |  |  |  | **Обваловка опор** |
|  |  | опора/ стойка / м3 | 6/12/ 180 | Обваловка с уплотнением скального грунта вокруг ж/б анкерных опор № 31, 33, 35, 44, 58, 26/72 (15м³ **на каждую стойку** скальным грунтом) |
|  |  | опора/ стойка / м3 | 24/24/ 360 | Обваловка с уплотнением скального грунта вокруг ж/б одностоечных опор № 32, 34, 36-43, 45-57, 26/53 (15м³ на опору скальным грунтом) |
|  |  |  |  | **Планировка подъездных путей** |
|  | Отсутствие проезда к опорам № 31-58 | м2 | 23760 | Подготовка подъездных путей к трассе ВЛ и проезд по трассе ВЛ: планировка грунта бульдозерами (ширина – 8 м, длина – 2970м). Проезд по трассе ВЛ оп. № 31-58 |
|  |  |  |  | **Валка деревьев** |
|  | Расстояние ДКР до токоведущих частей менее допустимого в пролетах опор № 24-38 | дерево | 220 | Вырубка угрожающих деревьев мягких пород диаметром до 24см в пролетах опор № 24-38 |
|  | дерево | 220 | Разделка древесины мягких пород, полученной от валки леса, диаметр стволов: до 24 см в пролетах опор № 24-38 |
|  | дерево | 220 | Трелевка древесины, диаметр стволов до 30 см |
| **Материалы:** | | | | |
|  | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 8 мм | т/м | 0,004/ 10 |  |
|  | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 10 мм | т/м | 0,003/ 4,5 |  |
|  | Сталь угловая 50х50 мм | т/м | 0,034/ 9 |  |
|  | Плашечный зажим для соединения заземляющих проводников при заземлении опор ТУ 3449-013-40064547-01 | шт. | 6 | *Для заземления РЛНД* |
|  | Стойка СВ-10,5-5  ТУ 5863-007-00113557-94 | шт. | 30 |  |
|  | Крепление укоса У-1  серия: 3.407.1-136.3-32 | шт. | 2 |  |
|  | Траверса ТМ-1  серия: 3.407.1-143.8 | шт./т | 2/ 0,034 |  |
|  | Траверса ТМ-6  серия: 3.407.1-143.8 | шт./т | 1/ 0,023 |  |
|  | Оголовок ОГ-13  серия: 3.407.1-143.8.36 | шт./т | 1/ 0,007 |  |
|  | Хомут Х-1  серия: 3.407.1-143.8.49 | шт. | 4 |  |
|  | Траверса ТМ-63 (27.0002-28) | шт./т | 44/ 0,981 |  |
|  | Хомут Х51 | шт. | 44 |  |
|  | Траверса ТМ-65 (27.0002-30) | шт./т | 6/ 0,113 |  |
|  | Траверса ТМ-66 (27.0002-31) | шт./т | 6/ 0,04 |  |
|  | Траверса ТМ-67 (27.0002-32) | шт./т | 1/ 0,004 |  |
|  | Траверса ТМ-68 (27.0002-33) | шт./т | 1/ 0,014 |  |
|  | Изоляторы типа ЛК для крепления и изоляции неизолированных проводов на линиях электропередачи напряжением 6-20 кВ. Входит в комплектацию натяжной изолирующей подвески  ТУ 3494-005-57966314-2006 | шт. | 48 |  |
|  | Зажим натяжной (трёх болтовой) для крепления сталеалюминиевых проводов к натяжным изолирующим подвескам анкерных опор  ТУ 3413.11310-88 | шт. | 48 |  |
|  | Серьга для комплектации изолирующих подвесок проводов разрушающей нагрузкой 70кН | шт. | 48 |  |
|  | Ушко двухлапчатое для соединения стержня подвесного изолятора или серьги с другой линейной арматурой | шт. | 48 |  |
|  | Штыревые фарфоровые линейные изоляторы для изоляции и крепления проводов (0,4 до 20 кВ) ТУ 3493-170-00111120-2000 | шт. | 150 |  |
|  | Колпачок для изоляторов ТУ-3493-01-45649212-2000 | шт. | 150 |  |
|  | Вязка спиральная для двойного крепления к штыревым изоляторам опор с защитными проводами СИП-3 от 70 до 95 мм² ТУ 3449-014-52819896-2005 | шт. | 300 |  |
|  | Плашечный зажим для соединения заземляющих проводников ТУ 3449-013-40064547-01 | шт. | 54 | *Для заземления траверс* |
|  | Провода самонесущие изолированные для воздушных линий электропередачи с алюминиевыми жилами марки СИП-3 1х70-20 ГОСТ 31946-2012 | км | 8,621 |  |
|  | Линейный разъединитель РЛК-10.IV/400 УХЛ1 в комплекте ГОСТ Р 52726-2007 | шт. | 1 |  |
|  | Скальный грунт ГОСТ 25100-2020 | м3 | 540 |  |
| **Транспортная схема** | | | | |
|  | База ЛРЭС- Переяславка-Черняево | км | 33 |  |
|  | Расстояние от базы ЦЭС (г.Хабаровск ул.Промышленная 13) до места производства работ | км | 106 |  |
|  | От скального карьера до места производства работ, проезд по линии | км | 73 |  |
|  | Расстояние от Базы ЦЭС до грунтового карьера | км | 35 |  |
| **Погрузо-разгрузочные работы** | | | | |
|  | Скальный грунт | т | 972 |  |
|  | Демонтированный материал | т | 8,62 |  |
|  | Новый материал | т | 40 |  |
| **Примечание** | | | | |
| Место выполнения работ – обводненная местность.  Перед началом выполнения работ необходимо получить разрешение от ФГБУ «Заповедное Приамурье».  Произвести трелевку и складирование срубленных деревьев в штабеля или поленницы по краям просеки на расстоянии не менее 10 метров от прилегающих лесных насаждений с письменного разрешения ответственных за лесное хозяйство (ППБ №417 в лесах от 30.06.2017 г., раздел 3, п.17 б) и отделить противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 1,4 метра.  При вырубке угрожающих деревьев выполнять срезку пней под уровень земли. | | | | |