Приложение к техническим требованиям № 1
Приложение № 1-6/9
К Приказу «Об учетной политике АО «ДРСК»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора – главный инженер



А.И. Полещук

« 15 » февраля 2023 г.

Организация АО "ДРСК" 675004 Амурская обл., г. Благовещенск, ул. Шевченко, 28 т/ф (4162) 397 -200
(организация, адрес, телефон, факс)

Филиал «Электрические сети ЕАО», г. Биробиджан, ЕАО, Ул. Черноморская, 6 т/ф (42622) 22-7-18
(организация, адрес, телефон, факс)

СП Ленинский РЭС, 679370, с. Ленинское, ул.Милицейская 3, (42663) 21-6-04
(наименование, адрес)

Объект ВЛ-10 кВ Ф.209 "Ленинская" инв. № ЕО0003620 ст. Ленинск.
(наименование, адрес)

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЁМОВ РАБОТ

Комиссия провела обследование **ВЛ-10кВ Ф-209**, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту:

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Единица измерения	Количество	Наименование работ
1.	Опоры **209-00/9,20,37,67,81,84,88** установлены анкерные траверсы под штыревую изоляцию, многочисленные поперечные трещины, сколы бетона с оголением арматуры	км	5,6	Чистка и планировка подъездных путей, планировка площадей вокруг опоры и м/у опорам
		шт	6	Демонтаж анкерных опор с одним укосом
		шт	1	Демонтаж Ж/Б опоры одностоечной
		шт.	3	Монтаж ж/б опор с одним укосом оп. **209-00/37,84,88**
		шт.	4	Монтаж ж/б опор с двумя укосами оп. **209-00/9,20,67,81**
		шт.	1	Монтаж траверс дополнительных ТМ56 оп.**209-00/81**
		шт.	2	Монтаж надставки ТС-6 опора **209-00/81,84**
		шт.	7	Устройство повторного заземления опоры Lз = 9 м
		шт.	7	Заземлитель вертикальный Lз = 3 м
		м	3,5	Заземлитель горизонтальный
		м3	0,525/0,525	Разработка/засыпка грунта вручную
				Тип опор УА10-1, А10-1, УА20-1Н
2	Опоры **209-00/ 73** отсутствует укос	шт.	1	Монтаж укоса к ж/б опоре одностоечной **209-00/73**
				Тип опор А10-1
3	Опора.**209-00/2-8,10-19,21-36,38-47,59-66,68-80,82,83,85,86,87,** где на установленных траверсах наличие изгибов и конструктив траверсы не соответствует требованиям, определенным для фиксации провода СИП	шт	62	Демонтаж траверс
		шт	7	Демонтаж надставок **209-00/2,3,35,71,74,75,80**
		шт.	7	Монтаж надставки ТС-6 опора **209-00/2,3,35,71,74,75,80,**
		шт.	1	Монтаж надставки ТС-6 опора **209-00/73,**
		шт	69	Монтаж траверс ТМ-51 оп.**00/2-8,10-19,21-36,38-47,59-66,68-80,82,83,85,86,87,**
		шт.	69	Устройство повторного заземления опоры Lз = 9 м
		шт.	69	Заземлитель вертикальный Lз = 3 м
		м	34,5	Заземлитель горизонтальный
		м3	5,175/5,1	Разработка/засыпка грунта вручную

			75	
				Тип опор П10-2
3.	Опора.**209-00/1, 88** износ контактных соединений и движущихся деталей РЛНД, большой срок эксплуатации.	шт.	12	Демонтаж шлейфов ЛР-6/10кВ
		шт.	2	Демонтаж ЛР-6/10кВ с приводом
		шт.	2	Демонтаж кронштейна ЛР-6/10 кВ
		шт.	2	Демонтаж кронштейна привода ЛР-6/10 кВ
		шт.	3	Демонтаж траверс **оп.209-00/1**
		шт	3	Демонтаж РВС-10 на оп.**209-00/1**
		шт.	3	Опрессовать шлейфа ОПН-6 кВ наконечниками оп. **209-00/1**
		шт	1	Монтаж конструкции для фиксации ОПН-6/10 кВ оп. **209-00/1**
		шт.	3	Монтаж шлейфов ОПН-6/10 кВ
		шт.	3	Монтаж ОПН-6/10 кВ Оп **209-00/1**
		шт.	1	Монтаж траверс траверс ТМ56 **оп.209-00/1**
		шт.	1	Монтаж траверс траверс ТМ55 **оп.209-00/1**
		шт.	2	Монтаж кронштейн М3 ЛР-6/10 кВ
		шт.	2	Монтаж ЛР-6/10 кВ с приводом
		шт.	12	Опрессовать шлейфа наконечниками
		шт.	12	Монтаж шлейфов ЛР-6/10 кВ
		шт.	2	Монтаж кронштейна РА-4 с хомутом Х1
		шт.	2	Монтаж кронштейна РА-2 с хомутом Х8
		шт.	4	Монтаж вал привода РА-3
		шт.	11	Монтаж штыревых изоляторов и колпачков
		м.	16	Устройство заземление РЛНД и привода РЛНД Lз = 8 м
		шт.	1	Устройство повторного заземления опоры Lз = 9 м оп. **209-00/1**
		шт.	1	Заземлитель вертикальный Lз = 3 м оп. **209-00/1**
		м	0,5	Заземлитель горизонтальный оп. **209-00/1**
		м3	0,075/0,075	Разработка/засыпка грунта вручную оп. **209-00/1**
				Тип опор КР-1
4.	В пролётах опор **209-00/1-48, 58-88** многочисленные скрутки провода, имеющие разное сечение по всей длине.	шт	79	Демонтаж провода АС-35
		км/линии	5,71	Монтаж провода СИП 3 1*70 (в три провода на 1-у опору)
		шт.	77	Монтаж длинно-искровых разрядников 6/10 кВ
		шт.	231	Монтаж устройств для наложения защитного заземления
		шт	13	Устройство переходов ВЛ-6 кВ через автодорогу, ВЛ-0,4 кВ, линии связи в пролетах опор 209-00/2-3,9-10,12-13,20-21,25-26,67-68,72-73,77-78,78-79,80-81,82-83,83-84,85-86
5.	Древесно-кустарниковая растительность выше 4 метров в охранной зоне в пролетах опор: 209-00/3-4 (0,02 га),	га	0,02	Расчистка трассы от кустарника и зарослей вручную: при средней заросли (по 10 м от крайнего провода). Складирование порубочных остатков под проводами в отдельные кучи на расстояние 10 м. от границ охранной зоны ВЛ.
6.	Деревья в охранной зоне в пролете опор 209-00/8-9(12 шт.), 9-10 (18 шт),13-14 (15 шт), 15-16 (20 шт.),16-17 (20 шт),57-58 (35 шт.),	шт	120	Валка деревьев при диаметре ствола: 16-20 см, с разделкой (в пределах нормируемой ширины просеки по 10 м от крайнего провода) Складирование порубочных остатков под проводами в отдельные кучи на расстояние 10 м. от границ охранной зоны ВЛ.
7.	Отсутствует устройство защиты птиц от поражения электрическим током на опорах: **209-00/1-88**	шт	264	Установить птицезащитные устройства на изолятор траверсы на опоре **209-00/1-88** (по 3 шт. на опору)
Материалы				
1.	Провод СИП 3 1*70 ГОСТ Р 52373-2005	м	17940	Монтаж провода, монтаж шлейфов ЛР и ТП
2.	Опора ж/б СВ-10,5-5 ТУ 5863-007–00113557-94	шт.	19	Монтаж опор
3.	Узел крепления опоры У-5 (серия	шт.	12	Монтаж опор

	3.407.1-143)			
4.	Изолятор ЛК-70 (Г3) ТУ 34-27-91-93	шт.	45	Монтаж изоляторов
5.	Зажим анкерный типа (болтовой) используется для анкерного крепления защищенных проводов сечением мм - 35-150 мм2 на концевых и угловых опорах.	шт.	45	Монтаж изоляторов
6.	Разрядник для защиты воздушных линий электропередачи напряжением 10-20 кВ трехфазного переменного тока с защищёнными и неизолированными проводами от индуктированных грозовых перенапряжений и их последствий	шт.	77	Монтаж провода
7.	Изолятор штыревой ТУ 3493-014-84716711-2009	шт.	242	Монтаж изоляторов
8.	Колпачок К-9 ТУ-3493-01-45649212-2000	шт.	242	Монтаж изоляторов
9.	Спиральная вязка, предназначенная для крепления изолированных проводов к штыревым изоляторам	шт.	476	Монтаж провода
10.	Устройство для подключения временного заземления с болтовым соединением оперативной диэлектрической штанги	шт.	231	Монтаж провода
11.	Траверса ТМ56 (ТП 27.00020-03)	шт.	9	Монтаж траверс
12.	Траверса ТМ55 (ТП 27.00020-03)	шт.	8	Монтаж траверс
13.	Траверса ТМ51 (ТП 27.00020-03)	шт.	69	Монтаж траверс
14.	Надставка ТС-6 (3.407.1-143)	шт.	9	Монтаж траверс анкерных опор
15.	Надставка ТС-7 (3.407.1-143)	шт.	1	Монтаж траверс анкерных опор
16.	Хомут Х1 (серия 3.407.1-143)	шт.	72	Монтаж траверс
17.	Болт М20х260 ГОСТ 7798-70	шт.	16	Монтаж траверс
18.	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	шт.	32	Монтаж траверс
19.	Заземляющий проводник ЗП1 (3.407.1-143.8.54)	шт.	13	Монтаж траверс и повторного заземления опоры ВЛ
20.	Зажим ПС-1-1 ТУ3449-013-40064547-01	шт.	168	Монтаж траверс и повторного заземления опоры ВЛ
21.	Круг стальной Ø-16мм ГОСТ 2590-88	т	0,365	Монтаж заземлитель вер. длиной – 3 м
22.	Круг стальной Ø-12мм ГОСТ 2590-88	т	0,035	Монтаж заземлитель гор. Длиной – 0,5 м
23.	Круг стальной Ø-10мм ГОСТ 2590-88	т	0,427	Монтаж повторного заземления опоры ВЛ длиной - 9,0 м
24.	Круг стальной Ø-10мм ГОСТ 2590-88	т	0,010	Монтаж заземления кронштейна РЛНД привода длиной - 8,0 м
25.	Герметичные прокалывающие зажимы предназначены для соединения провода СИП-3 (50-150/ 50-150) без снятия изоляции	шт.	36	Монтаж провода
26.	Ограничитель перенапряжения ОПНп-10/11,5/10/400 УХЛ1 ТУ У 31.2-00130441-018:2008	шт	3	Монтаж ОПН
27.	Наконечник ТА-50 ГОСТ 9581-80	шт.	6	Монтаж шлейфов ОПН
28.	Уголок стальной 50х50х5	т	0,006	Монтаж ОПН
29.	Провод неизолированный АС-50 ГОСТ 839-80	кг	1	Монтаж шлейфов
	Зажим А2А-70 ТУ3449-016-52819896-05	шт.	12	Монтаж РЛНД
30.	Зажим А2А-70 ТУ3449-016-52819896-05	шт.	3	Монтаж шлейфов

31.	Разъединитель РЛНД-1-10/400 Н УХЛ1 с ПРНЗ-2-1УХЛ1	шт.	2	Монтаж РЛНД
32.	Кронштейн установки ЛР тип РА-1 (М-3) с хомутами Х1(3.407.1-143)	шт.	2	Монтаж РЛНД
33.	Кронштейн установки привода ЛР тип РА-2 (3.407.1-143)	шт.	2	Монтаж РЛНД
34.	Хомут Х8(3.407.1-143)	шт.	2	Монтаж РЛНД
35.	Кронштейн тип РА-4 (3.407.1-143)	шт.	2	Монтаж РЛНД
36.	Кронштейн РА3(3.407.1-143)	шт.	4	Монтаж РЛНД
37.	Замок навесной КЭМЗ (КОВРОВ) ВС-110 винтовой с ключом	шт	2	Монтаж РЛНД
38.	Смеси песчано-гравийные для строительных работ ГОСТ 23735-2014	м3	6	Установка опор.
39.	Табличка информационная 200х500 мм	шт	77	Нанесение диспетчерских наименований
40.0.	Информационный знак 280х210 мм	шт	30	Нанесение границ охранной зоны ВЛ
41.	Металлическая лента из нержавеющей стали шириной 20 мм для крепления анкерных и подвесных кронштейнов для фиксации провода СИП на опорах	м	184	Фиксация знаков диспетчерских наименований и границ охранной зоны ВЛ, монтаж ВОЛС
42.	Бугель для фиксации ленты из нержавеющей стали на анкерных опорах	шт	184	Фиксация знаков диспетчерских наименований и границ охранной зоны ВЛ, монтаж ВОЛС
43.	Птицезащитное устройство изолирующего типа методом установки на штыревые изоляторы с боковой вязкой провода (приложение 1)	шт	264	Монтаж ПЗУ
Транспортная схема				
1	г.Биробиджан – ремонтируемый участок - г.Биробиджан	км	270	Транспортировка персонала и МТР.
2	ремонтируемый участок – с. Ленинское	км	10	Транспортировка демонтируемых МТР.
Погрузо-разгрузочные работы				
1.	Материалы	т	45	Материалы
2	Демонтированные материалы	т	25	Демонтированные материалы

Примечание

Сдать на склад Ленинского РЭС РЭС:1 Провод АС-35 – 2,4 т Траверса ТМ-1 б/у – 70 шт. Траверса М1 б/у – 21 шт., ЛР с приводом б/у – 2 шт. кронштейн ЛР б/у – 2 шт. Вал привода ЛР б/у – 2 шт. кронштейн привода ЛР б/у – 2 шт., изолятор ШС10 б/у – 273 шт., крепление укоса -6 шт, Надставка – 7 шт. Опора ж/б (б/у)-13 шт

При выполнении работ применять стальные конструкции в соответствии с типовой серией СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Шифр 3.407-150

Заземление опор ВЛ6/10 кВ необходимо выполнить в соответствии с типовой серией СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Шифр 3.407-150 и ПУЭ (7 издание) гл. 1,7; 2,4.

Закрепление опор в грунте необходимо выполнить в соответствии с типовой серией СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Шифр 3.407.1-143

Для выполнения работ применять линейную арматуру в соответствии с ГОСТ 13276-79

Информационный знак для маркировки охранных зон размером 280×210 мм. металлический толщиной 1,0 мм (возможно выполнить оцинкованным металлом). На информационном знаке размещаются слова «Охранная зона линии электропередачи, значения расстояний (10 метра) от места установки знака до границ охранной зоны, стрелки в направлении границ охранной зоны, номер телефона организации-владельца линии не указывать (оставляем место для нанесения номера телефона). Фон информационного знака белый, кайма (шириной 21 мм) и символы черные. Срок службы информационного знака не менее 7 лет. (ПУЭ 7 изд. п.2.4.7)

Табличка информационная для маркировки опор воздушных линий размером 200×500 мм. металлический толщиной 1,0 мм (возможно выполнить оцинкованным металлом). На табличке размещаются информация: знак «осторожно электрическое напряжение» с размерами сторон: 100 мм., номер фидера ВЛ-6/10 кВ, номер отпайки ВЛ-6/10 кВ, порядковый номер опоры 6/10 кВ и год установки опоры ВЛ-6/10 кВ. Цифровые обозначений выполнить высотой 80 мм., шириной 40 мм. Фон информационного знака белый, символы черные. Срок службы информационного знака не менее 7 лет. (ПУЭ 7 изд. п.2.4.7)

Остаточная высота пня после валки дерева должна соответствовать «Правила заготовки древесины», утвержденных приказом Министерства природных ресурсов России от 01.12.2020 г. № 993

Складирование порубочных остатков выполнить в соответствии с правилами пожарной безопасности в лесах (Постановление правительства РФ от 07.10.2020 №1614)

Приложение 1



Председатель комиссии: Начальник Ленинского РЭС С.Н. Филистов

Члены комиссии: Начальник СЛЭиП О.А. Муллинов

Главный инженер Ленинского РЭС А.С. Абраменко