Приложение к техническим требованиям № 2
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-77 «Ленинск - Кукелево» инв. № ЕО0003599, ст. Ленинск
(наименование, адрес)

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЁМОВ РАБОТ

Комиссия провела обследование **ВЛ-10кВ Ф-77**, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту:

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Единица измерения	Количество	Наименование работ
1.	Опоры № **77-00/2,20,27,31,44,58,70,01/1** установлены анкерные траверсы под штыревую изоляцию, многочисленные поперечные трещины, сколы бетона с оголением арматуры (установлены в не населенной и населенной местности в застроенной его части)	км	6	Чистка и планировка подъездных путей, планировка площадей вокруг опоры и м/у опорам
		шт	6	Демонтаж анкерных опор с одним укосом
		шт	2	Демонтаж промежуточных опор 77-00/44,70
		шт.	5	Монтаж ж/б опор с одним укосом оп**77-00/2,27,44,70,01/1**
		шт.	3	Монтаж ж/б опор с двумя укосами оп. **77-00/20,31,58**
		шт	4	Монтаж дополнительной траверсы ТМ56 оп.**77-00/20,**
		шт.	8	Устройство повторного заземления опоры Lз = 9 м
		шт.	8	Заземлитель вертикальный Lз = 3 м
		м	4	Заземлитель горизонтальный
		м3	0,6/0,6	Разработка/засыпка грунта вручную
				Тип опор УА10-1, А10-1
2.	Длина пролета ВЛ от **оп. 77-01/1 до 77-01/2** более 100 метров	шт.	1	Монтаж дополнительной ж/б опор одностоечных оп**.№77-01/1А**
		шт.	1	Устройство повторного заземления опоры Lз = 9 м
		шт.	1	Заземлитель вертикальный Lз = 3 м
		м	0,5	Заземлитель горизонтальный
		м3	0,075/0,075	Разработка/засыпка грунта вручную
3.	В пролётах опор **77-00/20-82** многочисленные скрутки провода, имеющие разное сечение по всей длине.	шт	63	Демонтаж провода АС-35
		км/линии	5,27	Монтаж провода СИП 3 1*50 (в три провода на 1-у опору)
		шт.	63	Монтаж длинно-искровых разрядников 6/10 кВ
		шт.	189	Монтаж устройств для наложения защитного заземления
		шт	4	Устройство переходов ВЛ-6 кВ через автодорогу, ВЛ-0,4 кВ, линии связи в

				пролетах опор **77-00/21-22,30-31,57-58,66-67,**
4.	Опоры **77-00/21-26,28-30,32-43,45-57,59-69,71-81**, деформация траверсы (наличие загиба штыря фиксации изолятора)	шт.	56	Демонтаж траверс
		шт.	56	Монтаж траверсы ТМ-51 с хомутом Х1
		шт.	168	Монтаж штыревых изоляторов и колпачков
		шт.	56	Устройство повторного заземления опоры Lз = 8 м
		шт.	56	Заземлитель вертикальный Lз = 3 м
		м	28	Заземлитель горизонтальный
		м3	4,2/4,2	Разработка/засыпка грунта вручную
				Тип опор П10-1
5.	Опора.**77-00/2,01/1** 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.	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.	8	Монтаж штыревых изоляторов и колпачков
		м.	16	Устройство заземление РЛНД и привода РЛНД Lз = 8 м
				Тип опор КР-1
6.	Плохо читаемые (выгоревшие) диспетчерские наименование ВЛ-6/10кВ на опорах **77-00/21-26,28-30,32-43,45-57,59-69,71-81**	шт	56	Установка информационных табличек (диспетчерские наименования)
		шт	20	Установка информационных табличек (охранная зона ВЛ)
7.	Древесно-кустарниковая растительность выше 4 метров в охранной зоне в пролетах опор: **77-01/1-2 (0,08 га),2-3 (0,02 га),**	га	0,1	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.
8.	Деревья в охранной зоне в пролете опор 77-00/20-21(12шт.), 21-22 (18 шт),24-25 (15 шт), 25-26 (20 шт.),26-27 (20 шт),	шт	85	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.
9.	Отсутствует устройство защиты птиц от поражения электрическим током на опорах: **77-00/1-97,01/1-57,04/1-3,03/1-8,**	шт	495	Установить птицезащитные устройства на изолятор траверсы на опоре **77-00/1-97,01/1-57,04/1-3,03/1-8,** (по 3 шт. на опору)
Материалы				
1.	Провод СИП 3 1*50 ГОСТ Р 52373-2005	м	16522	Монтаж провода.
2.	Провод неизолированный АС-50 ГОСТ 839-80	кг	6	Монтаж шлейфов ЛР
3.	Опора ж/б СВ-10,5-5 ТУ 5863-007–00113557-94	шт.	20	Монтаж опор
4.	Узел крепления опоры У-5 (серия 3.407.1-143)	шт.	11	Монтаж опор
5.	Изолятор ЛК-70 (Г3) ТУ 34-27-91-93	шт.	51	Монтаж изоляторов
6.	Зажим анкерный типа (болтовой) используется для анкерного крепления защищенных проводов сечением мм - 35-150 мм2 на концевых и угловых опорах.	шт.	51	Монтаж изоляторов

7.	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.	63	Монтаж провода
8.	Изолятор штыревой ТУ 3493-014-84716711-2009	шт.	206	Монтаж изоляторов
	Колпачок К-9 ТУ-3493-01-45649212-2000	шт.	206	Монтаж изоляторов
10	Спиральная вязка, предназначенная для крепления изолированных проводов к штыревым изоляторам	шт.	404	Монтаж провода
11.	Устройство для подключения временного заземления с болтовым соединением оперативной диэлектрической штанги	шт.	189	Монтаж провода
12.	Траверса ТМ56 (ТП 27.00020-03)	шт.	9	Монтаж траверс
13.	Траверса ТМ55 (ТП 27.00020-03)	шт.	8	Монтаж траверс
14.	Траверса ТМ51 (ТП 27.00020-03)	шт.	56	Монтаж траверс
15.	Хомут Х1 (серия 3.407.1-143)	шт.	60	Монтаж траверс
16.	Болт М20х260 ГОСТ 7798-70	шт.	16	Монтаж траверс
17.	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	шт.	32	Монтаж траверс
18.	Заземляющий проводник ЗП1 (3.407.1-143.8.54)	шт.	11	Монтаж траверс и повторного заземления опоры ВЛ
19.	Зажим ПС-1-1 ТУ3449-013-40064547-01	шт.	142	Монтаж траверс и повторного заземления опоры ВЛ
20.	Круг стальной Ø-16мм ГОСТ 2590-88	т	0,308	Монтаж заземлитель вер. длиной – 3 м
21.	Круг стальной Ø-12мм ГОСТ 2590-88	т	0,029	Монтаж заземлитель гор. Длиной – 0,5 м
22.	Круг стальной Ø-10мм ГОСТ 2590-88	т	0,361	Монтаж повторного заземления опоры ВЛ длиной - 9,0 м
23.	Круг стальной Ø-10мм ГОСТ 2590-88	т	0,01	Монтаж заземления кронштейна РЛНД привода длиной - 8,0 м
24.	Герметичные прокалывающие зажимы предназначены для соединения провода СИП-3 (50-150/ 50-150) без снятия изоляции	шт.	21	Монтаж провода
25.	Зажим А2А-50 ТУ3449-016-52819896-05	шт.	12	Монтаж РЛНД
26.	Разъединитель РЛНД-1-10/400 Н УХЛ1 с ПРНЗ-2-1УХЛ1	шт.	2	Монтаж РЛНД
27.	Кронштейн установки ЛР тип РА-1 (М-3) с хомутами Х1(3.407.1-143)	шт.	2	Монтаж РЛНД
28.	Кронштейн установки привода ЛР тип РА-2 (3.407.1-143)	шт.	2	Монтаж РЛНД
29.	Хомут Х8(3.407.1-143)	шт.	2	Монтаж РЛНД
30.	Кронштейн тип РА-4 (3.407.1-143)	шт.	2	Монтаж РЛНД
31.	Кронштейн РА3(3.407.1-143)	шт.	4	Монтаж РЛНД
32.	Замок навесной КЭМЗ (КОВРОВ) ВС-110 винтовой с ключом	шт	2	Монтаж РЛНД
33.	Смеси песчано-гравийные для строительных работ ГОСТ 23735-2014	м3	6	Установка опор.
34.	Табличка информационная 200х500 мм	шт	65	Нанесение диспетчерских наименований
35.	Информационный знак 280х210 мм	шт	25	Нанесение границ охранной зоны ВЛ
36.	Металлическая лента из нержавеющей стали шириной 20 мм для крепления анкерных и подвесных кронштейнов для фиксации провода СИП на опорах	м	155	Фиксация знаков диспетчерских наименований и границ охранной зоны ВЛ, монтаж ВОЛС, КЛ к телу опоры
37.	Бугель для фиксации ленты из нержавеющей стали на анкерных опорах	шт	155	Фиксация знаков диспетчерских наименований и границ охранной зоны ВЛ, монтаж ВОЛС, КЛ к телу опоры
38.	Птицезащитное устройство изолирующего типа методом установки на штыревые изоляторы с боковой вязкой провода (приложение 1)	шт	495	Монтаж ПЗУ

Транспортная схема				
1.	г.Биробиджан – ремонтируемый участок - г.Биробиджан	км	330	Транспортировка персонала и МТР.
2.	ремонтируемый участок – с. Ленинское	км	40	Транспортировка демонтируемых МТР.
Погрузо-разгрузочные работы				
1.	Материалы	т	43	-
2.	Демонтированные материалы	т	30	-
Примечание				
Сдать на склад Ленинского РЭС:1 Провод АС-35 – 2,3 т Траверса ТМ-1 б/у – 59 шт. Траверса М1 б/у – 18 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 – 237 шт., крепление укоса -6шт,				
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