



Приложение И
к П-ИСМ-6.3-01.08-10-02

Акционерное общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Амурские электрические сети»

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс (4162) 399-289;
E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

СОГЛАСОВАНО

И.о. заместителя главного инженера по
эксплуатации и ремонтам

А.В. Селиванов

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заместителя директора –
главного инженера

А.В. Щебенков

«__» _____ 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ: **«Ремонт ВЛ-10 кВ Ф-15 ПС Базовая, Ф-1 ПС Ледяная-Тяга»**

1. Объект ремонта:

ВЛ-10 кВ Ф-15 ПС Базовая, г. Свободный Амурской области.

ВЛ-10 кВ Ф-1 ПС Ледяная-Тяга, Свободненский район Амурской области.

2. Объем работ:

Замена опор

Замена провода

Полная спецификация работ приведена в ведомости дефектов и объемов работ
(Приложение 1-2).

3. Дополнительные условия:

3.1. Работы производятся в охранной зоне воздушной линии электропередачи проходящей в ненаселенной местности вследствие чего Подрядчику необходимо проводить согласованные действия и мероприятия по охране труда согласно требованиям «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденных Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 N 328 н.

3.2. Поставка материалов и техники, необходимых для выполнения работ – 100% Подрядчика.

3.3. Материалы, предоставляемые Подрядчиком должны соответствовать государственным стандартам, техническим условиям и иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта или другие документы, удостоверяющие их качество. Подготовка и хранение материалов производится вне рабочей зоны. Оборудование и материалы доставляются к месту производства работ Подрядчиком самостоятельно готовыми к применению.

4. Определение стоимости ремонта и сметная документация:

4.1. При определении стоимости должна быть разработана сметная документация и представлена в составе заявки Участника в электронной форме в следующих форматах: PDF – утвержденная (с подписью руководителя и печатью организации), XML (применительно к программным комплексам по расчёту сметной документации), а также MS Excel или MS Word.

4.2. Сметная документация должна быть разработана согласно требованиям *Порядка определения стоимости работ по техническому перевооружению, реконструкции, ремонту и техническому обслуживанию объектов генерации, сетей, зданий и сооружений. Методические указания* (Приложение 4 к техническому заданию). Сметный расчет должен полностью соответствовать ведомостям дефектов и объемов работ, а также ценовому предложению Участника.

4.3. При определении стоимости ремонта по двум и более локальным сметным расчётам (локальным сметам) необходимо предоставлять сводный сметный расчёт.

5. Сроки выполнения ремонтных работ:

Начало работ – март 2019 года

Окончание работ – июнь 2019 года

6. Заказчик:

АО «ДРСК» для СП «ЗЭС» филиала «Амурские ЭС»

7. Квалификация и обеспеченность ресурсами (оценочные критерии):

7.1. Наличие достаточного для исполнения договора количества собственных и привлеченных кадровых ресурсов соответствующих требованиям, определенным в таблице 2 (данная информация указывается в Справке о кадровых ресурсах). Работники, направляемые для выполнения работ, должны иметь профессиональную подготовку соответствующую характеру работы (прошедшие обучение, проверку знаний ПУЭ, ПТЭ, ПОТ, ППБ и других нормативно-технических документов) и допуск к самостоятельным работам в электроустановках с присвоением групп по электробезопасности на правах командированного персонала (включая право выдачи нарядов). Количество кадровых ресурсов, достаточное для исполнения договора приведено в таблице 1 и 2.

Таблица 1 - Нормативные трудозатраты

№ ЛС Р	Итого трудозатраты, чел.-ч	Продолжительность рабочего дня, час	Итого трудозатраты, чел.-дн	Продолжительность ремонта по ТЗ, месяц	Количество рабочих дней, дн	Требуемое количество персонала рабочих-строителей для производства работ по ТЗ
1.1	69	8	9	4	88	2
1.2	120	8	15			
Итого	187	8	24	4	88	2

Таблица 2 - Численность и квалификация кадровых ресурсов

№ п/п	Профессия/должность	Кол-во человек	Группа по электробезопасности	Документ, подтверждающий квалификацию (допуск), копию которого необходимо предоставить в составе заявки Участника
1	Рабочие профильных специальностей	1	2 и более	Копия удостоверения на допуск к работе в электроустановках по электробезопасности
2	Инженерно-технический работник (мастер)	1	5	Копия удостоверения на допуск к работе в электроустановках по электробезопасности
	Всего	2		

Если Участник, в установленные разделом 5 сроки, планирует выполнить работы с привлечением меньшего количества персонала, чем рассчитано исходя из нормативных трудозатрат в данном пункте, в *Техническом предложении* необходимо пояснить причины возникновения такой возможности (применение более прогрессивных технологий и методов производства работ, выполнение персоналом части работ сверхурочно и т.д.) с указанием планируемого количества персонала. Во всех остальных случаях общее количество персонала, рассчитанное в данном пункте, будет считаться минимально необходимым для выполнения работ Участником.

7.2. Наличие достаточного для исполнения договора количества материально-технических ресурсов, которые Участнику необходимо иметь в собственности, либо на других законных основаниях (машины и механизмы, специальные приспособления и инструмент). Достаточное для исполнения договора количество материально-технических ресурсов приведено в таблице 3.

Таблица 3 – Минимальный перечень материально-технических ресурсов

№ п/п	Наименование МТР	Ед. измерения	Кол-во, не менее
1	Вышка телескопическая	ед.	1
2	Бурильно-крановая машина	ед.	1
	Итого:	ед.	2

Марки строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняются при разработке проекта производства работ с учетом имеющегося у Подрядчика парка машин и механизмов.

Для подтверждения наличия МТР необходимо предоставить копии паспортов транспортных средств (ПТС), копии паспортов самоходных машин (ПСМ), копии договоров аренды либо протоколы о намерениях.

В случае, если Участник не согласен с минимальным перечнем материально-технических ресурсов и намерен выполнить работы без применения отдельных наименований, в *Техническом предложении* необходимо пояснить технологию производства работ не требующую применения МТР из перечня (например: не планируется использование грузоподъемного крана, т.к. для подачи материалов на место проведе-

ния работ будет использован АГП; не требуется экскаватор, т.к. разработка грунта будет выполнена вручную и т.д.)

7.3. Предпочтительно наличие у Участника опыта выполнения аналогичных работ (за последние 2 года не менее 1 (одного) завершённого договора). Опыт выполнения указывается в *Справке о перечне и объемах выполнения аналогичных договоров*. Аналогичными работами считаются работы в соответствии с пунктом 2 Технического задания.

8. Требование к Участнику:

8.1. Наличие электротехнической лаборатории с правом выполнения приемосдаточных испытаний, профилактических испытаний и измерений электрооборудования и электроустановок напряжением до 10 кВ включительно.

Для подтверждения соответствия данному требованию Участнику необходимо предоставить копию свидетельства о регистрации электротехнической лаборатории в органах Ростехнадзора.

В случае отсутствия собственной лаборатории, Участник вправе привлечь электротехническую лабораторию третьих лиц. Для этого, помимо указанной копии свидетельства, необходимо на выбор предоставить копию соглашения о намерениях заключить договор аренды/гарантийное письмо о заключении договора аренды, договор на оказание услуг по проведению электроизмерительных работ, соглашение о намерениях заключить договор на оказание услуг по проведению электроизмерительных работ/гарантийное письмо о заключении договора на оказание услуг по проведению электроизмерительных работ, договор аренды.

9. Требования к выполнению работ:

9.1. Ремонт выполняется на основании договора-подряда. Работы необходимо выполнять в соответствии с действующими государственными нормами, правилами, техническими регламентами:

- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ;
- СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;
- ГОСТ 17.1.1.01-77 «Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения»;
- ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения»;
- Правила противопожарного режима в РФ, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме».

9.2. Обеспечение Подрядчиком внутреннего строительного контроля в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 21.06.2010 № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства».

9.3. Работы выполняются по проекту производства работ (ППР) и графику их выполнения, разработанных Подрядчиком и согласованных с Заказчиком. ППР и график предоставляются Подрядчиком заблаговременно до начала производства работ.

9.4. Выполнение части работ по договору допускается силами третьих лиц (субподрядчиков). Для этого Участнику, в установленном документацией о закупке порядке, необходимо обеспечить предоставление информации о субподрядчике.

9.5. Подрядчик создает условия для проживания своего персонала на объекте.

9.6. Заявка на вывод оборудования в ремонт подается Подрядчиком не позднее 7 дней до начала производства работ.

9.7. Материалы и оборудование, высвобождаемые после демонтажа, передают-

ся Заказчику с оформлением акта передачи.

10. Приемка объекта из ремонта:

10.1. Ежемесячная приемка объемов выполненных работ производится в срок до 25 числа отчетного месяца в соответствии с требованиями постановления Российского статистического агентства от 11 ноября 1999 г. N 100 «Об утверждении унифицированных форм первичного учета документации по учету работ в капитальном строительстве и ремонтно-строительных работ» (в том числе предоставляются акты освидетельствования скрытых работ).

Приемка объемов выполненных работ производится при предъявлении подтверждающей справки (Приложение 3), схемы выполненных работ, согласованных с представителем РЭС, и фотоотчета в эл. виде о выполненных работах (в т.ч. скрытых).

10.2. Окончательная приёмка оборудования из ремонта осуществляется в соответствии СО.34.04.181-2003г. «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей» с оформлением и передачей заказчику Акта сдачи-приемки и необходимой исполнительной документации.

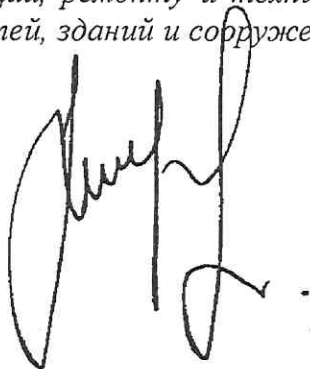
11. Гарантия исполнителя:

Гарантия исполнителя оговаривается в Договоре подряда на работы. Подрядчик (исполнитель) гарантирует своевременное и качественное выполнение работ, а также устранение дефектов, возникших по его вине в течение не менее 24-х месяцев с момента приёмки выполненных работ.

Приложение:

- 1. Ведомость дефектов и объемов работ на ремонт ВЛ-10 кВ Ф-1 ПС Ледяная-Тяга на 4 л. в 1 экз.;*
- 2. Ведомость дефектов и объемов работ на ремонт ВЛ-10 кВ Ф-15 ПС Базовая на 3 л. в 1 экз.;*
- 3. Справка по объемам выполненных работ на 1 л. в 1 экз.;*
- 4. Порядок определения стоимости работ по техническому перевооружению, реконструкции, ремонту и техническому обслуживанию объектов генерации, сетей, зданий и сооружений. Методические указания на 106 л. в 1 экз.*

Главный инженер СП «ЗЭС»



Гнеушев Е.Ю.



(подпись)

«Утверждаю»
Главный инженер
СП «Западные ЭС»
(должность)
Е.Ю. Гнеушев
(расшифровка подписи)

«__» _____ 2018

Организация: АО «ДРСК»

Филиал: Амурские ЭС

СП: Западные ЭС

Объект: ВЛ-10 кВ Ф-1 ПС Ледяная-Тяга. Инв. ZS0002982

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

Комиссия провела обследование Ф-1 ПС Ледяная-Тяга, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту:

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Единица измерения	Кол-во	Наименование работ
1	Ф-1 ПС Ледяная-Тяга Наклон опор выше допустимого. Продольные и поперечные трещины шириной раскрытия более 0,3 мм. Болотистая местность. Неудовлетворительное состояние провода АС (множественное соединение, наличие следов оплавления, ослабления крепления (вязок) провода к штыревому изолятору)	шт.	6	Демонтаж одностоечных ж/б опор ВЛ 10 кВ (№ оп. 4, 5, 7, 8, 9, 10)
2		шт.	6	Демонтаж провода ВЛ 10 кВ (в 3 провода), в т. ч.: (№ оп. 4, 5, 7, 8, 9, 10)
3		шт.	6	Монтаж А-образных ж/б опор ВЛ 10 кВ в болотистой местности (Приложение 1 к ВДиОР ВЛ-10 кВ Ф-1 ПС Ледяная-Тяга)
4		км.	0.283	Подвеска неизолированного провода ВЛ 10 кВ с помощью механизмов пр. оп. № 4-5=0,086 км., № 7-8=0,071 км., № 8-9=0,054 км., № 9-10=0,072 км.
5		шт.	12	Развозка опор по трассе ВЛ
6		шт.	6	Развозка оснастки анкерных опор по трассе ВЛ
7		шт.	6	Забивка вертикальных электродов, на глубину до 3 м
8		10 м	0.9	Устройство горизонтального заземления
9		100 м	0.30	Устройство заземляющих

				спусков на опоре ВЛ-0,4 кВ
10		100 м³	0.024	Разработка грунта вручную
11		100 м³	0.024	Засыпка траншей и котлованов вручную
12	Пусконаладочные работы	шт.	6	Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя
13		шт.	6	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами

Материалы:

приобретаемые подрядчиком самостоятельно:

1	Стойка СВ 110-5, ТУ-5863-00700113557-94	шт.	12	-
2	Неизолированный провод АС 50/6,2 (ГОСТ 839-80)	т.	0,173	
3	Приставка ПТ 33-4 (3.407-57/87)	шт.	6	-
4	Траверса ТМ-1 (3.407.1-143.8)	шт.	6	-
5	Изолятор ШС-10Е (ГОСТ 1332-93)	шт.	18	-
6	Колпачок К-7 (ГОСТ 18380-800)	шт.	18	-
7	Спиральная вязка (ТУ-3449-054-27560230-2010)	шт.	36	-
8	Сталь d-16 (ГОСТ 2590)	т	0.0058	-
9	Сталь d-12 (ГОСТ 2590)	т	0.0017	-
10	Деталь крепления ригеля Д-12 (типовая серия 3.407-115)	шт.	24	-
11	Деталь крепления ригеля Д-13 (типовая серия 3.407-115)	шт.	24	-
12	Гайка М-20 (ГОСТ 5915-70)	шт.	48	-
13	Шайба Д-20 (ГОСТ 11371-78)	шт.	48	-
14	Болт М-20 (ГОСТ 7798-70)	шт.	12	-
15	ПГС (ГОСТ 23735-2014)	т	42	-

Транспортная схема

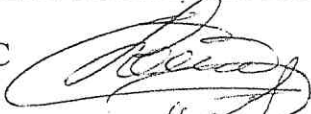
16	г. Благовещенск – г. Свободный	км	146	-
----	--------------------------------	----	-----	---

Погрузо-разгрузочные работы

17	Погрузка-разгрузка материалов, провода.	т	4,3	-
18	Погрузка-разгрузка Ж/Б опор.	т	15,2	-


Примечание
1. Для выполнения работ применять песчано-гравийную смесь , фракция гравия 10-70 мм в количестве 40% от общей массы (ГОСТ 23735-2014)
2. Работы производятся в охранной зоне ВЛ, проходящей по населённой местности
3. Заземление опор ВЛ 10 кВ необходимо выполнить в соответствии с типовым проектом СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Шифр 3.407-150 и ПУЭ (7 издание) гл. 1.7.

Председатель комиссии: Начальник ПТС


 Бондаренко И.С.

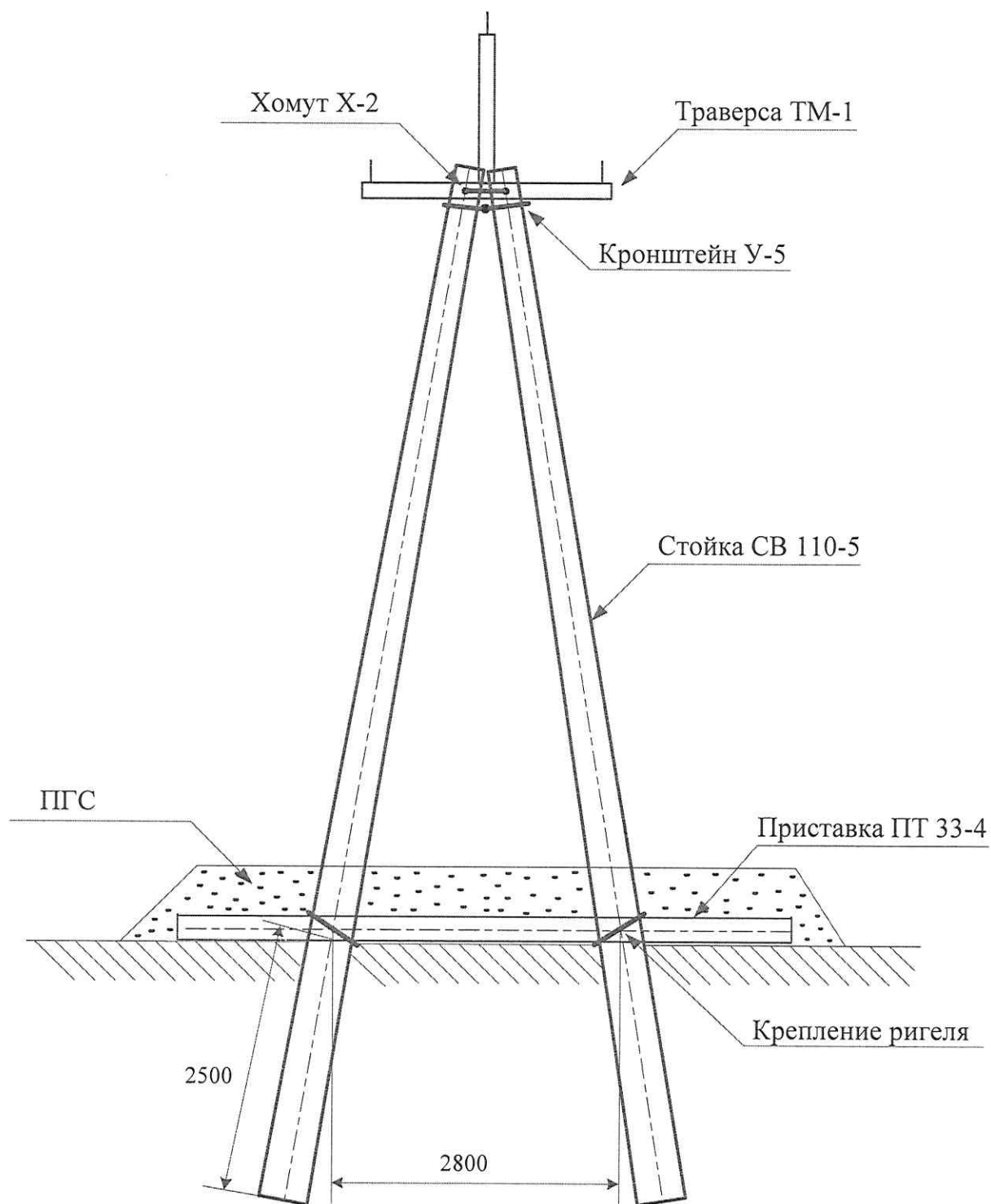
Члены комиссии:

Начальник сл. линий

 Лавриченко А.С.

Инженер сл. линий

 Суворов И.И.

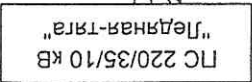


Примечание:

1. Установка опоры в болотистой местности производится из двух стоек марки СВ-110-5 с усилением заделки опоры в грунте путем монтажа ригеля (приставка ПТ 33-4), обваловываемого грунтом ПГС объемом 4 м³.

2. Крепление ригеля к стойке осуществляется при помощи детали крепления ригеля Д-12 (2 шт), детали крепления ригеля Д-13 (2 шт).

ВЛ- ВЛ-



Протяженность ВЛ	9,281	Кол-во ТП	нет
Кол-во опор на трассе	136	Материал и тип опор	СВ-10-5
Кол-во цепей	1	Анкерные опоры	1,3,6,13,18,22,26,37,45,52,55 60,64,66,90,111,123,128,131, 133
Марка провода	АС-50	Повышенные опоры	нет
Резервное питание	Ф22-10кВ ПС Бузули	Опоры с оттяжками	4,5,9

ОАО «ДРСК»		Схема электрических соединений			
Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата		
Управляющий инженер	Воробьев А.А.		06.07.15	Поопорная схема	
Начальник Сл. линии	Павличенко А.С.		06.07.15	ВЛ-10 кВ	Шифр вл
Согласовано	Павличенко А.С.		06.07.15	Ф1-10 кВ	Центральный
	Капожнин А.В.		06.07.15	ПС 220/35/10	Лист 1
Проверил	Мастер Р.С.		06.07.15	«Ледяная-Тяга»	Листов 1
Выполнил	Инженер Захарова Е.А.		06.07.15	филиал ОАО «ДРСК» «Амурские электрические сети» СП «Западные электрические сети»	

«Утверждаю»
Главный инженер
СП «Западные ЭС»
(должность)



(подпись)

Е.Ю. Гнеушев
(расшифровка подписи)

«__» _____ 2018

Организация: АО «ДРСК»

Филиал: Амурские ЭС

СП: Западные ЭС

Объект: ВЛ-10 кВ Ф-15 ПС «Базовая» инв. № AS0004763

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

Комиссия провела обследование ВЛ-10 кВ Ф-15 ПС «Базовая», вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту:

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Единица измерения	Кол-во	Наименование работ
1	ВЛ-10 кВ Ф-15 ПС «Базовая». Продольные и поперечные трещины выше допустимого на опоре	шт.	1	Демонтаж проводов в пролете с пересечением автомобильных дорог (3 провода) в пролетах опор № 1-2 = 0,04 км.
2		шт./м³	1/1,4	Демонтаж железобетонных центрифугированных опор промежуточных, одностоечных (оп № 1)
3		шт.	12	Демонтаж изоляторов
4		м.	9	Демонтаж кабеля 10 кВ на опоре №1
5		шт.	1	Развозка опор по трассе ВЛ
6		шт.	1	Развозка оснастки анкерных опор по трассе ВЛ
7		шт.	1	Забивка вертикальных электродов, на глубину до 5 м
8		10 м	0,3	Устройство горизонтального заземления опор ВЛ 10-0,4 кВ
9		100 м³	0,0075	Разработка грунта вручную
10		100 м³	0,0075	Засыпка траншей и котлованов вручную
11		м³	0,1	Бурение скважины для установки фундамента из металлической трубы

				(Установку опор производить по типовому проекту Серия ЭЛ-ТП.10-220.03.02 Выпуск 3, Том 2)
12		шт/т	1/0,738	Установка стальных опор одностоечных типа А10-1 (№ опор 1). (Установку опор производить по типовому проекту Серия ЭЛ-ТП.10-220.03.02 Выпуск 2, Том 4)
13		км	0,04	Подвеска проводов в пролете с пересечением автомобильных дорог (3 провода) в пролетах опор № 1-2 = 0,04 км. (Монтажные работы на ВЛ-10 кВ выполнить в соответствии с типовой серией РОСЭП Шифр 21.0002)
14		т	0,01	Приварка гаек к болтам.
15		м.	9	Монтаж ранее демонтированного кабеля 10 кВ на опоре №1
16		компл	1	Установка ОПН-10 на опору №1
17		т	1	Перевозка ПГС для обратной засыпки пазух между фундаментом и грунтом 0,625 м ³

Материалы:

приобретаемые подрядчиком самостоятельно:

1	Опора анкерная АСО10ПИ-1УМ (Серия ЭЛ-ТП.010.06)	шт.	1	-
2	Фундамент Ф530.7.СТ.4500.10 (Серия ЭЛ-ТП.010.06)	шт.	1	-
3	Электроды Э50А (ГОСТ 9467-75)	кг	4	-
4	Спиральная вязка (ТУ-3449-054-27560230-2010)	шт.	2	-
5	Плашечный зажим из алюминиевого сплава для соединения неизолированных алюминиевых или стальных проводов	шт.	3	-
6	Подвесной натяжной полимерный изолятор (ГОСТ Р 55189-2012)	шт.	3	-

7	Анкерный зажим для крепления защищенных и неизолированных проводов на концевых и угловых опорах (ГОСТ 17613-80)	шт.	3	-
8	Ограничители перенапряжения ОПНп-10/12(2) УХЛ1 (ГОСТ Р 52725-2007)	шт.	3	-
9	Швеллер 16У (ГОСТ 8240-97)	т	0,039	-
10	Эмаль серая меламиновая (ГОСТ 9754-76)	кг	3	-
11	Устройство для защиты ВЛЗ от электрической дуги и для наложения защитного заземления (ГОСТ 17613-80)	шт.	3	-
12	Сталь Ø 16 мм (ГОСТ 2590)	т	0,013	-
13	ПГС (ГОСТ 23735-2014)	т	1	-
Транспортная схема				
14	г. Благовещенск – г. Свободный	км	146	-
Погрузо-разгрузочные работы				
15	Погрузка-разгрузка материалов	т	2,2	-
16	Погрузка-разгрузка опор.	т	0,831	-
Примечание				
1. Для выполнения работ применять песчано-гравийную смесь (0,6 м3 на 1 стойку), фракция гравия 10-70 мм в количестве 40% от общей массы (ГОСТ 23735-2014)				
2. Работы производятся в охранной зоне ВЛ, проходящей по населённой местности				
3. Заземление опор ВЛ 10 кВ необходимо выполнить в соответствии с типовым проектом СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Шифр 3.407-150 и ПУЭ (7 издание) гл. 1.7.				

Председатель комиссии: Начальник ПТС

Бондаренко И.С.

Члены комиссии:

Начальник сл. линий

Лавриченко А.С.

Инженер сл. линий

Суворов И.И.

СПРАВКА по объемам выполненных работ

Объект: Ремонт ВЛ-10 кВ Ф-15 ПС Базовая, Ф-1 ПС Ледяная-Тяга

Период выполнения работ: месяц март-июнь окончания 2019 года.

№ п/п	Наименование работ	Общее кол-во	Месяц выполнения работ * (в соответствии с графиком производства работ)			Отклонение (+/-)
	<i>Заполняется в полном соответствии с дефектной ведомостью</i>		<i>Заполняется каждый отчетный месяц по факту выполнения работ</i>			

	Материалы					
	<i>Заполняется в полном соответствии с дефектной ведомостью</i>		<i>Заполняется каждый месяц по факту выполнения работ</i>			

Выполнение работ в март 2018 года:

Подрядчик: _____
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Заказчик: _____
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Выполнение работ в апреле 2018 года:

Подрядчик: _____
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Заказчик: _____
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Выполнение работ в мае 2018 года:

Подрядчик: _____
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Заказчик: _____
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Выполнение работ в июне 2018 года:

Подрядчик: _____
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Заказчик: _____
(подпись) (Ф.И.О., должность)