



Акционерное общество

«Дальневосточная распределительная сетевая компания» Филиал «Хабаровские электрические сети»

Юридический адрес АО «ДРСК»: Российская Федерация, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Шевченко, д.28.
ИНН/КПП 2801108200/272402001, р/с 40702810003010113258
Дальневосточный банк ПАО Сбербанк г. Хабаровск
Почтовый адрес: 680009, Российская Федерация, г. Хабаровск, ул. Промышленная, 13.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель главного инженера по
эксплуатации и ремонтам

Начальник СОПР

Е.П. Тымчевский

А.В. Сазанский

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директор - главный инженер

В.Ф. Ожегин

2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ: «Капитальный ремонт трансформаторов СП ЦЭС»

1. Объект ремонта:

1.1. Инв. № НВ008475, Оборудование ПС 35/10 кВ Некрасовка
Трансформатор ТДНС-10000 2 Т. 680507, Хабаровский край, Хабаровский р-н, Некрасовка с, Солнечная ул., д.2. Расстояние от базы ЦЭС до места производства (ПС 35/10 кВ Некрасовка) – 35 км.

1.2. Инв. № НВ009348, ТП-35 кВ Тополево (трансформатор N 1) 4000 Ква, 680510, Хабаровский край, Хабаровский р-н, Тополево с. Расстояние от базы ЦЭС до места производства (ПС 35 кВ Тополево) – 10 км.

1.3. Инв. № НВ008536, ПС-35 кВ очистные сооружения с заходами, 1 Трансформатор 1/6300. 680507, Хабаровский край, Хабаровский р-н, Некрасовка с. Расстояние от базы ЦЭС до места производства (ПС 35 кВ Очистные сооружения) – 30 км.

1.4. Инв. № НВ009274, Ограждение ТП-35 кВ Тополево. 680510, Хабаровский край, Хабаровский р-н, Тополево с. Расстояние от базы ЦЭС до места производства (ПС 35 кВ Тополево) – 10 км.

1.5. Инв. № НВ008657, ПС 35 кВ очистные сооружения (2-й трансформатор) 4000/35 №336. 680507, Хабаровский край, Хабаровский р-н, Некрасовка с. Расстояние от базы ЦЭС до места производства (ПС 35 кВ Очистные сооружения) – 30 км.

2. Объем работ:

2.1. ПС 35/10 кВ Некрасовка – Замена трансформатора 35 кВ 2Т.

2.2. ПС 35 кВ Очистные сооружения – Замена трансформатора 35 кВ 1Т, ремонт подъездных путей, ограждения.

2.3. ПС 35 кВ Тополево – Замена трансформаторов 35 кВ 1Т и 2Т, ремонт подъездных путей, ограждения.

Полный перечень выполняемых работ и объемов приведён в ведомости дефектов и объемов работ – Приложение № 2,3,4,5,6,7,8.

3. Дополнительные условия:

3.1. Работы производятся на подстанции в стесненных условиях, и в охранной зоне высоковольтных линий электропередачи. Во время выполнения работ в «Подрядчику» необходимо проводить согласованные действия и мероприятия по всем видам работ в соответствии с требованиями: Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок от 24.07.2013г. № 328н, СНиП 12-01-2004 п.4, СНиП 12-03-2001. ч.1, СНиП 12-04-2002. ч.2, СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.05.06-85.

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

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), 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 к настоящему 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 – август 2018 г.

Окончание работ – ноябрь 2018 г.

6. Заказчик:

АО «ДРСК» для СП «ЦЭС» филиала «ХЭС».

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

№ ЛСР	Итого трудозатраты, чел.ч	Продолжительность рабочего дня, час	Итого трудозатраты, чел.дн	Продолжительность строительства по ТЗ, месяц	Количество рабочих дней, дн	Требуемое количество персонала рабочих-строителей для производства работ по ТЗ
Итого	3286	8	411	4	87	5

Таблица 2 - Численность и квалификация кадровых ресурсов

№ п/п	Персонал	Кол-во, чел	Группа по электробезопасности	Документ, подтверждающий квалификацию (допуск), копию которого необходимо предоставить в составе заявки Участника
1	Рабочие профильных специальностей	4	2 и выше	Копия удостоверения на допуск к работе в электроустановках второй, и выше группы по электробезопасности.
2	Инженерно-технический работник (мастер)	1	5	Копия удостоверения на допуск к работе в электроустановках пятой группы по электробезопасности
	Всего	5		

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

Таблица 3 – Минимальный перечень материально-технических ресурсов

№ п/п	Наименование МТР	Ед. измерения	Кол-во, не менее
1.	Бульдозер	ед.	1
2.	Экскаватор	ед.	1
3.	Краны на автомобильном ходу	ед.	1

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 проведения 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) завершено 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:

В случае если общая стоимость заявки превышает три миллиона рублей, Участник должен являться членом саморегулируемой организации в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, сведения о которой внесены в государственный реестр саморегулируемых организаций. Указанная саморегулируемая организация должна давать Участнику право осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору строительного подряда, заключаемому с использованием конкурентных способов заключения договоров в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии).

Для подтверждения соответствия данному требованию, Участнику необходимо предоставить выписку из реестра членов саморегулируемой организации оформленную по форме установленной органом надзора за саморегулируемыми организациями полученную не более чем за месяц до даты подачи заявки Участника.

Членство в саморегулируемой организации в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства не требуется унитарным предприятиям, государственным и муниципальным учреждениям, юридическим лицам с государственным участием, в случаях, которые перечислены в ч. 2.2. ст. 52 ГрК РФ.

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 6 дней до начала производства работ.

9.7. При монтаже и наладке шкафов основных, резервных защит, АУВ ВН, НН, АРНТ (ШРЗ-01-1-2/5/1-35/10-54-УХЛ1) выполнить разработку схемных решений на монтируемое оборудование и предусмотреть шеф-монтаж и шеф-наладку от производителя данного оборудования.

10. Правила контроля и приемки работ:

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 Актов выполненных работ, актов освидетельствования скрытых работ и фотоотчета в электронном виде о выполненных работах.

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. Порядок определения стоимости работ по техническому перевооружению, реконструкции, ремонту и техническому обслуживанию объектов генерации, сетей, зданий и сооружений. Методические указания. – 1 экз. на 106-ти листах.*
- 2. Ведомость дефектов и объемов работ – 1 экз. на 6-ти листах.*
- 3. Ведомость дефектов и объемов работ – 1 экз. на 4-х листах*
- 4. Ведомость дефектов и объемов работ – 1 экз. на 4-х листах.*
- 5. Ведомость дефектов и объемов работ – 1 экз. на 3-х листах.*
- 6. Ведомость дефектов и объемов работ – 1 экз. на 4-х листах.*
- 7. Ведомость дефектов и объемов работ – 1 экз. на 3-х листах.*
- 8. Ведомость дефектов и объемов работ – 1 экз. на 3-х листах*

Главный инженер СП «Центральные электрические сети»
филиала АО «ДРСК» «ХЭС» _____

Д.О. Дмитриев

Приложение № 1 к техническому заданию
по закупке № _____ лот _____

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

«Утверждаю»

Главный инженер ХЭС
(должность)



В.Ф.Ожегин

(подпись)

(расшифровка подписи)

«15» 05 2018 г.

Организация АО ДРСК
Филиал ХЭС
СП ЦЭС Служба подстанций
Объект инв. № НВ008475 Оборудование ПС 35/10 кВ Некрасовка
Трансформатор ТДНС-10000 2 Т

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

Комиссия провела обследование на ПС 35/10 кВ Некрасовка трансформатора 2Т ТДНС-10000/35/10, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по замене масляных трансформаторов и ремонту подрядным способом.

№п.п	Обнаруженные дефекты	Единица измерения	Количество	Наименование работ
ТДНС-10000/35/10 ПС 35 кВ Некрасовка				
	Высыхание резиновых уплотнений, многочисленные течи масла по фланцевым соединениям радиаторов, расширителя, вводов 10 кВ и 35 кВ, термосифонного фильтра, газового и струйного реле. Боковой наклон трансформатора, нарушение антикоррозионного покрытия бака трансформатора и навесного оборудования.			Работы которые необходимо выполнить на ПС Некрасовка 2Т
1.		операция	1	Расшиновка трансформатора ТДНС-10000/35/10
2.		операция	1	Слив трансформаторного масла в емкость – 8,2 т
3.		Операция	1	Заливка трансформаторного масла в бак трансформатора – 6,5 т
4.		шт	3	Демонтаж радиаторов охлаждения масла
5.		шт.	3	Демонтаж вводов 35кВ
6.		шт.	1	Демонтаж термосифонного фильтра
7.		шт.	1	Демонтаж расширительного бака
8.		шт.	1	Демонтаж выхлопной трубы
9.		шт	1	Демонтаж струйного реле
10.		шт	1	Демонтаж газового реле
11.		шт.	25	Изготовление транспортных

12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.
32.
33.

		заглушек трансформатора и навесного оборудования
шт.	10	Замена шибберных кранов радиаторов, ТСФ и расширителя
шт.	25	Изготовление прокладок из МБС резины под транспортные заглушки
трансформатор	1	Демонтаж трансформатора с фундамента
1 спуск, петля (3 фазы)	3/1	Снятие кабелей связи (ВОЛС) для устранения негабарита
1 спуск, петля (3 фазы)	3/1	Подвеска ранее снятых кабелей связи
		Работы которые необходимо выполнить на ПС Тополево 1Т
операция	1	Ошиновка трансформатора ТДНС-10000/35/10
операция	1	Слив трансформаторного масла в емкость – 6,5 т
Операция	1	Заливка трансформаторного масла в бак трансформатора – 8,2т
шт	3	Ремонт радиаторов охлаждения масла
шт	3	Монтаж радиаторов охлаждения масла
шт.	3	Монтаж вводов 35кВ
шт.	1	Ремонт термосифонного фильтра по 2 гр. сложности с заменой силикагеля
шт.	1	Монтаж термосифонного фильтра
шт.	1	Ремонт расширительного бака
шт.	1	Монтаж расширительного бака
шт.	1	Ремонт выхлопной трубы
шт.	1	Монтаж выхлопной трубы
шт	1	Монтаж газового реле BF-80/Q-10
шт	1	Монтаж струйного реле тип URF-25/10
т	8,2	Сушка, очистка трансформаторного масла
т	8,2	Дегазация трансформаторного масла
устройство	1	Ремонт устройства охлаждения Д (обдув)

34.
35.
36.
37.
38.
39.
40.
41.
42.
43.
44.
45.
46.
47.
48.

т	0,07	Доливка масла в трансформатор
трансформатор	1	Установка трансформатора на фундамент
шт	1	Ремонт воздухоосушителя с заменой силикагеля
м2	150	Очистка,обеспыливание, обезжиривание, окраска трансформатора за два раза: эмалью ПФ-115
шт	2	Монтаж и наладка шкафов основных, резервных защит, АУВ ВН,НН, АРНТ с разработкой схемных решений на монтируемое оборудование
		Замена Трансформаторов Тока на вводной ячейке 1Т. (ячейка №3) и секционной ячейке (ячейка.№8)
шт	4	Демонтаж трансформатора тока напряжением: 10 кВ
м	4	Демонтаж сборных шин - одна полоса в фазе, медная или алюминиевая сечением: до 250 мм2
шт	4	Монтаж трансформатора тока напряжением: 10 кВ в ячейке №3(600/5- 2 шт), в ячейке 8(400/5-2 шт)
м	5	Монтаж сборной шины - одна полоса в фазе, медная или алюминиевая сечением: до 250 мм2
м	35	Прокладка металлорукава для кабеля.
м	35	Прокладка кабеля в металлорукаве.
м	103	Монтаж кабеля до 35 кВ, прокладываемый по дну канала без креплений.
Испытание	6	Испытание цепей вторичной коммутации
система	3	Наладка вторичных цепей Трансформаторов Тока с подключением к действующим устройствам РЗА
шт	6	Наладка и испытание трансформатор тока с оформление протокола.
		Замена Трансформаторов

				Тока на вводной ячейке 2Т. (№15)
49.		шт	2	Демонтаж трансформатора тока напряжением: 10 кВ
50.		м	2	Демонтаж сборной шины - одна полоса в фазе, медная или алюминиевая сечением: до 250 мм ²
51.		шт	2	Монтаж трансформатора тока напряжением: 10 кВ (600/5)
52.		м	3	Монтаж сборной шины - одна полоса в фазе, медная или алюминиевая сечением: до 250 мм ²
53.		м	36	Прокладка металлорукава для кабеля.
54.		м	36	Прокладка кабеля в металлорукове.
55.		м	109	Прокладка кабеля до 35 кВ, по кабельному каналу без креплений.
Материалы				
56.	Масло трансформаторное ГОСТ 982-80	т	0,4	
57.	Бензин ГОСТ 2084-77	л	10	
58.	Ветошь ГОСТ 4643-75	кг	30	
59.	Силикагель технический КСКГ ГОСТ 3956-76	кг	120	
60.	Резинотехническое изделие МБС 8 мм (1000x1000 мм) ГОСТ 7338-90	кг	30	
61.	Резинотехническое изделие МБС 3 мм ГОСТ 7338-90	кг	5	
62.	Резинотехническое изделие МБС 6 мм ГОСТ 7338-90	кг	10	
63.	Клей 88 ГОСТ 2199-78	тюб	3	
64.	Герметик ГОСТ 24285-80	шт	4	
65.	Шкурка шлифовальная ГОСТ 13344-79	м ²	0,2	
66.	Керосин ГОСТ 18499-73	кг	10	
67.	Сталь листовая в=4,0мм ГОСТ 19903-74/ГОСТ 14637-79	т	0,1	

68.	Ст3 швеллер № 16 (4шт. по 1,7м) ГОСТ 8240-72/ГОСТ 535-79	т	0,1	
69.	Болт М12*50 66шт. ГОСТ 7798-70	кг	15	
70.	Гайка М12 66шт. ГОСТ 5915-70	кг	5	
71.	Шайба плоская д12 132шт. ГОСТ 11371-78	кг	4	
72.	Болт М10*40 12шт. ГОСТ 7798-70	кг	0,5	
73.	Гайка М10 12шт. ГОСТ 5915-70	кг	0,4	
74.	Шайба плоская д10 24шт. ГОСТ 11371-78	кг	0,3	
75.	Эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76	т	0,057	
76.	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,0495	
77.	Шкаф защиты и автоматики трансформатора ШРЗ-01-1-2/5/1-35/10-54-УХЛ1	шт	2	В ССР
78.	Кран шиберный ГОСТ Р 55020-2012	шт	10	
79.	Пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82	м	80	
80.	Реле газовое тип:BF-80/Q-10 в соответствии с РД 153-34.0-35.518-2001	шт	1	
81.	Реле струйное тип:URF-25/10 в соответствии с РД 153-34.0-35.518-2001	шт	1	
82.	Кабели марки КВВГнг-LS, с числом жил - 10 и сечением 1,5 мм ² (ТУ 3500-005-24076870-2014, ГОСТ 26411-85, ГОСТ 1508-78).	м	138	
83.	Кабели марки КВВГнг-LS, с числом жил - 10 и сечением 2,5 мм ² (ТУ 3500-005-24076870-2014, ГОСТ 26411-85, ГОСТ 1508-78)	м	151	
84.	Трансформаторы Тока ТЛП-10-5 0,5S/0,5/10P-10/10/15-600/5 ГОСТ 15150	шт	4	

85.	Трансформаторы Тока ТЛП-10-5 0,5S/0,5/10P- 10/10/15-400/5 УЗ ГОСТ 15150	шт	2	
86.	Металлорукав РЗ-ЦП-НГ- 10 (ТУ 3449-013-99856433- 2012)	м	71	
Транспортные работы				
87.	Перевозка с ПС Некрасовка на ПС Тополево трансформатора ТДНС- 10000кВА с навесным оборудованием и технологическим оборудованием для ремонта	т	31	
88.	От базы ЦЭС (г. Хабаровск, ул. Промышленная 13) до места производства работ ПС Некрасовка	км	35	
89.	От базы ЦЭС (г. Хабаровск, ул. Промышленная 13) до места производства работ ПС Тополево	км	10	
Погрузо - Разгрузочные работы				
90.	Погрузочные работы	т	31	
91.	Разгрузочные работы	т	31	
Примечание:				

Председатель комиссии:

Главный инженер СП «ЦЭС»



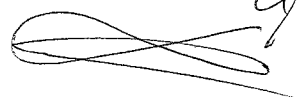
 Дмитриев Д.О.

Члены комиссии:

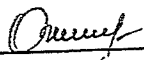
Начальник Службы Подстанций

Начальник цеха службы подстанций

Начальник Южного РЭС

 Мещеряков А.В.
 Аборнев А.В.
 Чернышов В.В.

«Утверждаю»
Главный инженер ХЭС
(должность)


(подпись) **В.Ф.Ожегин**
(расшифровка подписи)
«15» 2018 г.

Организация АО ДРСК
Филиал ХЭС
СП ЦЭС Служба подстанций
Объект инв. № НВ009348 ТП-35 кВ Тополево (трансформатор N 1) 4000 Ква

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

Комиссия провела обследование ПС 35 кВ Тополево трансформатора ТМ-4000-35/10 вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по замене масляных трансформаторов и ремонту подрядным способом.

№п.п	Обнаруженные дефекты	Единица измерения	Количество	Наименование работ
ТМ-4000/35/10 ПС 35 кВ Тополево 2Т				
	Высыхание резиновых уплотнений, многочисленные течи масла по фланцевым соединениям радиаторов, расширителя, вводов 10 кВ и 35 кВ, термосифонного фильтра, газового и струйного реле. Боковой наклон трансформатора, нарушение антикоррозийного покрытия бака трансформатора и навесного оборудования.			Работы которые необходимо выполнить на ПС Тополево 2Т
1.		операция	1	Расшиновка трансформатора ТМ-4000-35/10
2.		операция	1	Слив трансформаторного масла в емкость – 4,1 т
3.		операция	1	Заливка трансформаторного масла в бак трансформатора – 2,75 т
4.		шт	4	Демонтаж радиаторов охлаждения масла
5.		шт.	3	Демонтаж вводов 35 кВ
6.		шт.	1	Демонтаж термосифонного фильтра
7.		шт.	1	Демонтаж, расширительного бака
8.		шт.	1	Демонтаж выхлопной трубы
9.		шт	1	Демонтаж газового реле
10.		шт.	1	Демонтаж струйного реле
11.		шт.	12	Замена шибберных кранов радиаторов, ТСФ и расширителя
12.		шт.	30	Изготовление транспортных заглушек трансформатора и навесного оборудования
13.		шт.	30	Изготовление прокладок из МБС резины под транспортные заглушки
14.		шт.	1	Ремонт воздухоосушителя с

14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.
32.

		заменой силикагеля
трансформатор	1	Демонтаж трансформатора с фундамента
		Работы которые необходимо выполнить на ПС Некрасовка 2 Т
операция	1	Ошиновка трансформатора ТДТН-4000/110/35/10
операция	1	Слив трансформаторного масла в емкость – 2,75 т
операция	1	Заливка трансформаторного масла в бак трансформатора – 4,1 тн
шт.	4	Ремонт радиаторов охлаждения масла
шт	4	Монтаж радиаторов охлаждения масла
шт.	3	Монтаж вводов 35 кВ
шт	1	Ремонт термосифонного фильтра по 2 гр. сложности с заменой силикагеля
шт	1	Монтаж термосифонного фильтра
шт	1	Ремонт расширительного бака
шт	1	Монтаж расширительного бака
шт	1	Ремонт выхлопной трубы
шт	1	Монтаж выхлопной трубы
шт	1	Монтаж газового реле BF-80/Q-10
т	4,1	Сушка, очистка трансформаторного масла
т	4,1	Дегазация трансформаторного масла
т	0,07	Доливка масла в трансформатор
трансформатор	1	Установка трансформатора на фундамент
м2	50	Очистка, обеспыливание, обезжиривание, окраска трансформатора за два раза: эмалью ПФ-115

Материалы:

33.	Масло трансформаторное ГОСТ 982-80	т	0,3	
34.	Бензин ГОСТ 2084-77	л	10	
35.	Ветошь ГОСТ 4643-75	кг.	20	
36.	Силикагель технический КСКГ ГОСТ 3956-76	кг.	80	
37.	Резинотехническое изделие МБС 8 мм (1000x1000 мм) ГОСТ	кг.	30	

	7338-90			
38.	Резинотехническое изделие МБС 2 мм ГОСТ 7338-90	кг.	5	
39.	Резинотехническое изделие МБС 6 мм ГОСТ 7338-90	кг.	10	
40.	Клей 88 ГОСТ 2199-78	туб	3	
41.	Герметик ГОСТ 24285-80	шт.	4	
42.	Шкурка шлифовальная ГОСТ 13344-79	м2	0,2	
43.	Сталь листовая в=4,0мм ГОСТ 19903-74/ГОСТ 14637-79	т	0,13	
44.	Болт М12*50 66шт. ГОСТ 7798-70	кг	12	
45.	Эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76	т	0,019	
46.	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,016 5	
47.	Реле газовое тип:BF-80/Q-10 в соответствии с РД 153-34.0-35.518-2001	шт	1	
48.	Реле струйное тип:URF-25/10 в соответствии с РД 153-34.0-35.518-2001	шт	1	
49.	Кран шиберный ГОСТ Р 55020-2012	шт	12	
Транспортные работы				
50.	Перевозка с ПС Тополево на ПС Некрасовка трансформатора 2Т-4000кВА с навесным оборудованием и технологическим оборудованием для ремонта	т	15	
51.	От базы ЦЭС (г. Хабаровск, ул. Промышленная 13) до места производства работ ПС Некрасовка	км	35	
52.	От базы ЦЭС (г. Хабаровск, ул. Промышленная 13) до места производства работ ПС Тополево	км	10	
Погрузо - Разгрузочные работы				
53.	Погрузочные работы	т	15	

54.	Разгрузочные работы	т	15	
-----	---------------------	---	----	--

Председатель комиссии:

Главный инженер СП «ЦЭС»  Дмитриев Д.О.


Члены комиссии:


Начальник Службы Подстанций

Начальник цеха службы подстанций

Начальник Северного РЭС

 Мещеряков А.В.

 Аборнев А.В.

 Галяткин А.В.

Приложение № 3 к техническому заданию
по закупке № _____ лот _____

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

«Утверждаю»
Главный инженер ХЭС
(должность)



В.Ф.Ожегин

(подпись)

(расшифровка подписи)

«15»

02

2018 г.

Организация АО ДРСК
Филиал ХЭС
СП ЦЭС Служба подстанций
Объект инв. № НВ009348 ТП-35 кВ Тополево (трансформатор N 1) 4000 Ква

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

Комиссия провела обследование ПС 35 кВ Тополево трансформатора ТМ-4000-35/10, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по замене масляных трансформаторов и ремонту подрядным способом.

№п. п	Обнаруженные дефекты	Единиц а измерения	Количество	Наименование работ
1.	Высыхание резиновых уплотнений, многочисленные течи масла по фланцевым соединениям радиаторов, расширителя, вводов 10 кВ и 35 кВ, термосифонного фильтра, газового и струйного реле. Боковой наклон трансформатора, нарушение антикоррозионного покрытия бака трансформатора и навесного оборудования.			Работы которые необходимо выполнить на ПС Тополево 1 Т
2.		операц ия	1	Расшиновка трансформатора ТМ-4000 - 35/10
3.		операц ия	1	Слив трансформаторного масла в емкость – 3,9 т
4.		операц ия	1	Заливка трансформаторного масла в бак трансформатора – 2,65 т
5.		шт	4	Демонтаж радиаторов охлаждения масла
6.		шт.	3	Демонтаж вводов 35 кВ
7.		шт.	1	Демонтаж термосифонного фильтра
8.		шт.	1	Демонтаж расширительного бака
9.		шт.	1	Демонтаж выхлопной трубы
10.		шт	1	Демонтаж газового реле
11.		шт	1	Демонтаж струйного реле
12.		шт.	12	Демонтаж-монтаж шибберных

		кранов радиаторов, ТСФ и расширителя	
13.	шт.	12	Ремонт шиберных кранов радиаторов, ТСФ и расширителя
14.	шт.	30	Изготовление прокладок из МБС резины под транспортные заглушки
15.	шт.	1	Ремонт ВОФ с заменой силикагеля
16.			Работы которые необходимо выполнить на ПС Очистные сооружения
17.	операц ия	1	Ошиновка трансформатора ТМ-4000 - 35/10
18.	операц ия	1	Слив трансформаторного масла в емкость -2,65 т
19.	операц ия	1	Заливка трансформаторного масла в бак трансформатора – 3,9 т
20.	шт	4	Ремонт радиаторов охлаждения масла
21.	шт	4	Монтаж радиаторов охлаждения масла
22.	шт.	3	Монтаж вводов 35 кВ
23.	шт.	1	Ремонт термосифонного фильтра по 2 гр. сложности с заменой силикагеля
24.	шт.	1	Монтаж термосифонного фильтра
25.	шт.	1	Ремонт расширительного бака
26.	шт.	1	Монтаж расширительного бака
27.	шт.	1	Ремонт выхлопной трубы
28.	шт.	1	Монтаж выхлопной трубы
29.	шт.	1	Монтаж газового реле BF-80/Q-10
30.	шт.	1	Монтаж струйного реле тип URF-25/10
31.	т	3,9	Сушка, очистка трансформаторного масла
32.	т	3,9	Дегазация трансформаторного масла
33.	т	0,07	Доливка масла в трансформатор
34.	трансф ормато р	1	Установка трансформатора на фундамент
35.	м2	50	Очистка, обеспыливание, обезжиривание, окраска трансформатора за два раза: эмалью ПФ-115
Материалы:			

36.	Масло трансформаторное ГОСТ 982-80	т	0,3	
37.	Бензин ГОСТ 2084-77	л	10	
38.	Ветошь ГОСТ 4643-75	кг.	20	
39.	Силикагель технический КСКГ ГОСТ 3956-76	кг.	80	
40.	Резинотехническое изделие МБС 8 мм (1000х1000 мм) ГОСТ 7338-90	кг.	30	
41.	Резинотехническое изделие МБС 2 мм ГОСТ 7338-90	кг.	5	
42.	Резинотехническое изделие МБС 6 мм ГОСТ 7338-90	кг.	10	
43.	Клей 88 ГОСТ 2199-78	тюб	3	
44.	Герметик ГОСТ 24285-80	шт.	4	
45.	Шкурка шлифовальная ГОСТ 13344-79	м2	0,2	
46.	Эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76	т	0,019	
47.	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,0165	
48.	Реле газовое тип:BF-80/Q- 10 в соответствии с РД 153- 34.0-35.518-2001	шт	1	
49.	Реле струйное тип:URF- 25/10 в соответствии с РД 153-34.0-35.518-2001	шт	1	

Транспортные работы

50.	Перевозка с ПС Тополево на ПС Очистные сооружения трансформатора ТМ- 4000кВА с навесным оборудованием и технологическим оборудованием для ремонта	т	14,5	
51.	От базы ЦЭС (г. Хабаровск, ул. Промышленная 13) до места производства работ ПС Очистные сооружение	км	10	
52.	От базы ЦЭС (г. Хабаровск, ул. Промышленная 13) до	км	10	

	места производства работ ПС Тополево			
Погрузо - Разгрузочные работы				
51.	Погрузочные работы	т	14,5	
54.	Разгрузочные работы	т	14,5	
Примечание:				

Председатель комиссии:

Главный инженер СП «ЦЭС»

Дмитриев Д.О.

Члены комиссии:

Начальник Службы Подстанций

Начальник цеха службы подстанций


Начальник Северного РЭС

Мещеряков А.В.

Аборнев А.В.

Галяткин А.В.

«Утверждаю»
Главный инженер ХЭС
(должность)

 **В.Ф.Ожегин**
(подпись) (расшифровка подписи)
«15» 05 2018 г.

Организация АО ДРСК
Филиал ХЭС
СП ЦЭС Служба подстанций
Объект инв. № НВ008536 ПС-35 кВ очистные сооружения с заходами, 1
Трансформатор 1/6300

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

Комиссия провела обследование ПС 35 кВ Очистные сооружения трансформатора 1Т ТМН-6300/35/10, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по замене масляных трансформаторов и ремонту подрядным способом.

№п.п	Обнаруженные дефекты	Единица измерения	Количество	Наименование работ
ТМН-6300/35/10 ПС 35 кВ Очистные 1Т				
1.	Высыхание резиновых уплотнений, многочисленные течи масла по фланцевым соединениям радиаторов, расширителя, вводов 10 кВ и 35 кВ, термосифонного фильтра, газового и струйного реле. Боковой наклон трансформатора, нарушение антикоррозийного покрытия бака трансформатора и навесного оборудования.			Работы которые необходимо выполнить на ПС Очистные сооружения
2.		операция	1	Расшиновка трансформатора ТМН-6300/35/10
3.		операция	1	Слив трансформаторного масла в емкость 7,8 т
4.		операция	1	Заливка трансформаторного масла в бак трансформатора – 6,2 т
5.		шт	4	Демонтаж радиаторов охлаждения масла
6.		шт.	3	Демонтаж вводов 35кВ
7.		шт.	1	Демонтаж термосифонного фильтра
8.		шт.	1	Демонтаж расширительного бака
9.		шт.	1	Демонтаж выхлопной трубы
10.		шт	1	Демонтаж струйного реле
11.		шт	1	Демонтаж газового реле
12.		шт.	11	Ремонт (замена) шиберных кранов радиаторов, ТСФ и расширителя
13.		шт.	1	Ремонт ВОФ с заменой силикагеля.
14.		трансформатор	1	Демонтаж трансформатора с фундамента
15.				Работы которые необходимо

			выполнить на ПС Тополево 2Т
16.	операция	1	Ошиновка трансформатора ТМН-6300/35/10
17.	операция	1	Слив трансформаторного масла в емкость-6,2 тн
18.	операция	1	Заливка трансформаторного масла в бак трансформатора – 7,8 т
19.	шт.	4	Ремонт радиаторов охлаждения масла
20.	шт	4	Монтаж радиаторов охлаждения масла
21.	шт.	3	Монтаж вводов 35кВ
22.	шт.	1	Ремонт термосифонного фильтра по 2 гр. сложности с заменой силикагеля
23.	шт.	1	Монтаж термосифонного фильтра
24.	шт.	1	Ремонт расширительного бака
25.	шт.	1	Монтаж расширительного бака
26.	шт.	1	Ремонт выхлопной трубы
27.	шт.	1	Монтаж выхлопной трубы
28.	шт	1	Монтаж газового реле BF-80/Q-10
29.	шт	1	Монтаж струйного реле тип URF-25/10
30.	т	7,8	Сушка, очистка трансформаторного масла
31.	т	7,8	Дегазация трансформаторного масла
32.	т	0,07	Доливка масла в трансформатор
33.	трансформатор	1	Установка трансформатора на фундамент
34.	м2	70	Очистка, обеспыливание, обезжиривание, окраска трансформатора за два раза: эмалью ПФ-115

Материалы

35.	Масло трансформаторное ГОСТ 982-80	т	0,4	
36.	Бензин ГОСТ 2084-77	л	10	
37.	Ветошь ГОСТ 4643-75	кг.	30	
38.	Силикагель технический КСКГ ГОСТ 3956-76	кг.	100	
39.	Клей 88 ГОСТ 2199-78	тюб	3	
40.	Герметик ГОСТ 24285-80	шт.	4	
41.	Шкурка шлифовальная ГОСТ 13344-79	м2	0,2	

42.	Эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76	т	0,0266	
43.	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,0231	
44.	Реле струйное тип:URF-25/10 в соответствии с РД 153- 34.0-35.518-2001	шт	1	
45.	Реле газовое тип:BF- 80/Q-10 в соответствии с РД 153-34.0-35.518-2001	шт	1	
Транспортные работы				
46.	Перевозка с ПС Тополево на ПС Очистные сооружения трансформатора ТМН-6300кВА с навесным оборудованием и технологическим оборудованием для ремонта	т	17,5	
47.	От базы ЦЭС (г. Хабаровск, ул. Промышленная 13) до места производства работ ПС Очистные сооружение	км	30	
48.	От базы ЦЭС (г. Хабаровск, ул. Промышленная 13) до места производства работ ПС Тополево	км	30	
Погрузо - Разгрузочные работы				
49.	Погрузочные работы	т	17,5	
50.	Разгрузочные работы	т	17,5	
Примечание:				

Председатель комиссии:

Главный инженер СП «ЦЭС»

Дмитриев Д.О.

Члены комиссии:

Начальник Службы Подстанций

Начальник цеха службы подстанций

Начальник Южного РЭС

Мещеряков А.В.

Аборнев А.В.

Чернышов В.В.

«Утверждаю»

Главный инженер ХЭС

(должность)

Ожегин В.Ф.

(подпись)

(расшифровка подписи)

«16» 05 2018 г.

Организация АО ДРСК
 Филиал ХЭС
 СП ЦЭС Южный РЭС
 Объект Инв. № НВ008657 ПС 35 кВ очистные сооружения (2-й трансформатор) 4000/35 №336

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

Комиссия провела обследование ограждения, подъездной дороги к ПС 35 кВ Очистные сооружения в части возможности проведения работ по замене трансформаторов на Подстанции, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту участка ограждения и подъездной дороги подрядным способом:

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Единица измер.	Количество	Наименование работ
1.	Существующий участок ограждения (19,2мп) не позволяет выполнить замену трансформатора 2Т			Разборка участка ограждения
2.		шт	1	Разборка ворот распашных: металлических с опорами (1шт.)
3.		мп	13	Снятие колючего заграждения по типу Егозы
4.		т / м	0,13 / 13	Разборка мет. ограждения с демонтажем ж/б стоек (2 шт.)
5.				Восстановление ограждения ПС
6.		м3	0,6	Ручная разработка грунта под установку опорных ж/б подушек под ограждение глубиной 30см <i>1х1м х2 стойки (30см)</i>
7.		м3	0,2	Устройства подстилающего слоя из песка строительного t=10см <i>1х1м х2 стойки (10см)</i>
8.		шт / т	2 / 0,99	Установка опорных блоков ж/б под установку опор ограждения тип блоков ФЛ 10.8-4
9.		т	0,006	Изготовление мет. закладных деталей из листа стального

				t=5мм (опорная пластина на ж/б блоке)
10.		т	0,006	Установка мет. заглушек
11.		т	0,047	Изготовление стоек метал. стальных Ø108х4, высота стойки 2м, 2шт
12.		м / т	13/ 0,15	Установка металлических оград без цоколя из сетчатых панелей существующих демонтированных ранее секций (0,13т) с установкой столбов.
13.		100 м2	0,02	Огрунтовка металлических оград ручным способом: стойки, закладные, места сварки
14.		100 м2	0,02	Окраска металлических оград (каркас) ручным способом
15.		100 м	0,13	Установка ограждения из колючей проволоки по типу барьера СББ "Егоза"
16.				Ворота ПС
17.		шт	1	Монтаж метал. ворот (ранее демонтированных) с установкой воротной стойки из трубы Ø159 (ранее демонтированной длиной 3,5 м) в проектное положение с бетонированием пазух скважины
18.	Не габаритные размеры подъездной дороги и разворотной площадки у Подстанции для работы стрелового крана и транспортировочного трала			Ворота с подъездной дороги
19.		т	0,12	Снятие метал. створок воротных с петель 2шт (0,12т)
20.		т	0,12	Монтаж метал. створок воротных на петли 2шт (0,12т)
21.				Подъездная дорога
22.		м2	65	Расчистка прилегающей к дороге территории от мелкоколесья и кустарника 25+20+20м2
23.		м2	55	Планировка (разравнивание) прилегающей к дороге территории бульдозером 25+30м2
24.		м3	25	Планировка покрытия дороги из щебня фракцией 40-70 расширение подъездной дороги 5+5+10+5м3
25.		м3	100	Отсыпка сланцем: - канавы вдоль дороги 50м3 - площадки разворота у ПС

				50м3
26.		м3	80	Разработка грунта экскаватором обр. лопата с погрузкой в самосвал - устройство водоотводной канавы вдоль подъездной дороги
27.		м3 / т	80 / 136	Перевозка грунта самосвалом до места отсыпки разворотной площадки – 50м 80х1,7
28.		м3	30	Разработка грунта экскаватором обр. лопата в отвал - устройство водоотводной канавы вдоль подъездной дороги
29.		м2	150	Планировка бульдозером подъездной дороги
Материалы:				
30.	Ограждение:			
31.	Блоки ж/б тип ФЛ 10.8-4 серия 1.112-5, вес 0,495т, h=0,3м, размером 0,78х1м	т/шт	0,99/ 2	
32.	Труба стальная электросварная Ø108х4 ГОСТ 10704-91	м/т	4 / 0,047	стойки 2шт
33.	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 20мм В10 (М150) ГОСТ 26633-2012	м3	0,1224	пазухи скважины коэф. 1,02 0,12х1,02
34.	Стальной лист толщиной 5мм ГОСТ 10885-85*	т	0,006	Закладная пластина
35.	Анкера расклинивающиеся для бетона метал. Ø12мм	шт	12	закрепление опорной пластины к ж/б блоку (по бшт на стойку)
36.	Колючее ограждение барьерное использовать существующее			
37.	Подъездная дорога:			
38.	Сланец природный карьерный	м3	126	коэф. уплот. 1,26 100м3х1,26=126м3
39.	Щебень фракцией 40-70 ГОСТ 8267-93	м3	31,5	коэф. уплот. 1,26 25м3х1,26=25,2м3
40.	Расходные материалы применять в соответствии с принятыми расценками на данный вид работ			Материалы подрядчика
Транспортная схема				
41.	Расстояние от базы	км	3,8	

Погрузо-разгрузочные работы				
42.	Строительный мусор	т	0,4	
Примечание:				
Работы производятся при наличии допусков на территории ПС				
Работа выполняется в охранной зоне ВЛ				
Получить чертежи ремонта работ Заказчика под роспись до начала производства работ на объекте				
Технология производства работ должна обеспечивать ежедневную защиту территории Подстанции от проникновения сторонних лиц				

Председатель комиссии:

Гл. инженер СП ЦЭС

 Дмитриев Д.О.

Члены комиссии:

Начальник ЮРЭС

 Чернышов В.В.

Главный инженер ЮРЭС

 Киреев А.В.

Начальник СОПР

 Сазанский А.В.

«Утверждаю»

Главный инженер ХЭС

(должность)

Ожегин В.Ф.

(подпись)

(расшифровка подписи)

«15» 05 2018г.

Организация АО ДРСК
Филиал ХЭС
СП ЦЭС Северный РЭС
Объект Инв. № НВ009348 ТП-35 кВ Тополево (трансформатор N 1)
4000 Ква

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

Комиссия провела обследование подъездной дороги к ПС 35 кВ Тополево в части возможности проведения работ по замене трансформаторов на Подстанции, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту подъездной дороги подрядным способом:

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Единица измер.	Количество	Наименование работ
1.	Не габаритные размеры подъездной дороги и разворотной площадки у Подстанции для работы стрелового крана и транспортировочного трапа			Подъездная площадка:
2.		м3	30	Разработка грунта экскаватором обр. лопата (разравнивание)
3.		м3	33	Планировка покрытия дороги бульдозером щебнем фракцией 40-70 3+15+15м3
4.		шт / т /м3	1 / 4,2 /1,68	Монтаж плиты ПАГ-14 (6х2м) под временную установку трансформатора Т2
5.		шт / т /м3	2 / 4,2 / 1,68	Демонтаж плиты ПАГ-14 (6х2м) на самосвал
6.				Развратно-монтажная площадка:
7.		м3	46	Планировка покрытия монтажной площадки бульдозером из щебня фракцией 40-70
8.		м3	4	Планировка покрытия монтажной площадки вручную (подсыпка стыков между плит) из щебня фракцией 40-70
9.		м3	3	Планировка покрытия монтажной площадки вручную (переезд над кабельным

				лотком) из щебня фракцией 40-70
10.		шт / т /м3	16 / 67,2 / 26,9	Монтаж плиты ПАГ-14 (6х2м) под монтажно-разворотную площадку
11.		шт / т /м3	16 / 67,2 / 26,9	Демонтаж плит ПАГ-14 (6х2м) на самосвал
12.		шт / т /м3	16 / 67,2 / 26,9	Перевозка плит ПАГ-14 (6х2м) на Базу СП ЦЭС с разгрузкой
13.		шт / т /м3	2 / 3,03 / 1,26	Монтаж плиты ПАГ-14 (3х1,5м) под проезд над кабельным лотком
14.		шт / т /м3	2 / 3,03 / 1,26	Демонтаж плит ПАГ-14 (3х1,5м) на самосвал
15.		шт / т /м3	2 / 3,03 / 1,26	Перевозка плит ПАГ-14 (3х1,5м) на Базу СП ЦЭС с разгрузкой
16.		100м2	3	Планировка покрытия из щебня вручную проезда, монтажной площадки - после демонтажа плит ПАГ
Материалы:				
17.	Подъездная площадка:			
18.	Щебень фракцией 40-70 ГОСТ 8267-93	м3	41,58	коэф. уплот. 1,26 33м3х1,26=41,58м3
19.	Развортно-монтажная площадка:			
20.	Щебень фракцией 40-70 ГОСТ 8267-93	м3	66,78	коэф. уплот. 1,26 53м3х1,26=66,78м3
21.	Плита ПАГ-14 размером 6х2х0,14м, вес 4,2т, объем 1,68м3 ГОСТ 25912.0-91	шт	16	
22.	Плита ПАГ-14 размером 3х1,5х0,14м, вес 1,515т, объем 0,63м3 ГОСТ 25912.0-91	шт	2	
23.	Расходные материалы применять в соответствии с принятыми расценками на данный вид работ			
Транспортная схема				
24.	Расстояние от базы СРЭС до ремонтируемого объекта	км	15	
Погрузо-разгрузочные работы				
25.	Строительный мусор	т	0	

Примечание:
Работы производятся при наличии допусков на территории ПС
Работа выполняется в охранной зоне ВЛ.
Получить чертежи производства работ Заказчика под роспись до производства работ

Председатель комиссии:

Гл. инженер СП ЦЭС

Дмитриев Д.О.

Члены комиссии:

Начальник СРЭС

Галяткин А.В.

Главный инженер СРЭС

Мартынов А.В.

Начальник СОПР

Сазанский А.В.

«Утверждаю»

Главный инженер ХЭС

(должность)

Ожегин В.Ф.

(подпись)

(расшифровка подписи)

«15» 05 2018 г.

Организация АО ДРСК
Филиал ХЭС
СП ЦЭС Северный РЭС
Объект Инв. № НВ009274 Ограждение ТП 35кВ Тополево

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

Комиссия провела обследование ограждения ПС 35/10 кВ Тополево в части возможности проведения работ по замене трансформаторов на Подстанции, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту участка ограждения подрядным способом:

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Единица измер.	Количество	Наименование работ
1.	Существующий участок ограждения (46мп) не позволяет выполнить замену трансформатора 1Т, 2Т на ПС			Разборка участка ограждения
2.		мп	46	Разборка ограждения из спиралей армированной колючей ленты (АКЛ) СББ "Егоза"
3.		100 шт.	0,01	Разборка ворот распашных металлических с опорами (5мп)
4.		100 шт	0,01	Разборка входной калитки металлической (1мп)
5.		100 м	0,4	Разборка металлических оград по металлическим столбам из труб: без цоколя из профилированного настила высотой 2м, шириной по опорам 2,5м (18 шт.)
6.		т	0,224	Разборка поперечен стальных прогонов стальной квадр. трубы 40х25х2мм в три ряда по устроенным опорам (столбам) 40х3х1,86кг/м
7.				Восстановление участка ограждения
8.		100 м	0,4	Установка металлических оград по металлическим столбам из труб: без цоколя из профилированного настила

				высотой 2 м, шириной по опорам 2,5 м (18 шт.), Заделка в грунт 3м, закрепление профнастила к прогонам каждые 25 см. бурки засыпаются песком
9.		т	0,267	Сварка поперечен стальных прогонов стальной квадратной трубы 40х25х2мм в три ряда по устроенным опорам (столбам) с усилением уголком 50х4 40х3х1,86кг/м + 43кг
10.		100 м	0,46	Установка ограждения из спиралей армированной колючей ленты (АКЛ) по существующему ограждению (СББ "Егоза")
11.				Устройство ворот
12.		100 шт	0,01	Устройство ворот распашных металлических с устройством опор (бурки после установки опор бетонируются)
13.		т	0,0071	Сварка поперечен стальных упоров у основания стоек из уголка 50х4 (шириной 1м) 3,05х2
14.				Устройство калитки
15.		100 шт	0,01	Устройство входной калитки металлической из профнастила
16.				Окрасочные работы
17.		100 м2	0,1	Огрунтовка металлических поверхностей грунтовкой ГФ-021
18.		100 м2	0,1	Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью ПФ-115
Материалы:				
19.	Ограждение:			
20.	Стойки, прогоны, ворота, калитка, колючее ограждение барьерное использовать существующие			
21.	Уголок стальной 50х4мм ГОСТ 8509-93	т	0,043	
22.	Расходные материалы применять в соответствии с принятыми расценками на данный вид работ			Материалы подрядчика, за исключением п.21
Транспортная схема				

23.	Расстояние от базы СРЭС до ремонтируемого объекта	км	15	
Погрузо-разгрузочные работы				
24.	Строительный мусор	т	0	
Примечание:				
Работы производятся при наличии допусков на территории ПС				
Работа выполняется в охранной зоне ВЛ				
Получить чертежи ремонта работ Заказчика под роспись до начала производства работ на объекте				
Технология производства работ должна обеспечивать ежедневную защиту территории Подстанции от проникновения сторонних лиц				

Председатель комиссии:

Гл. инженер СП ЦЭС



Дмитриев Д.О.

Члены комиссии:

Начальник СРЭС



Галяткин А.В.

Главный инженер СРЭС

Мартынов А.В.

Начальник СОПР



Сазанский А.В.