



Акционерное общество

«Дальневосточная распределительная сетевая компания»

Филиал «Хабаровские электрические сети»

Юридический адрес АО «ДРСК»: Российская Федерация, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Шевченко, д.28.

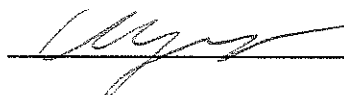
ИНН/КПП 2801108200/272402001, р/с 40702810003010113258

Дальневосточный банк ОАО "Сбербанк России" г. Хабаровск


Почтовый адрес: 680009, Российская Федерация, г. Хабаровск, ул. Промышленная, 13.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель главного инженера по
эксплуатации и ремонтам

 А.В.Сазанский



Директор СП
«Центральные электрические сети»

 Д.А.Федоров

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директор - главный инженер

 В.Ф. Ожегин

«»  2016 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Капитальный ремонт оборудования ПС Эмальзавод 35/6

1. Объект ремонта:

1.1. Инв. №НВ010387 Оборудование пс 35/6 Эмальзавод. 680022, Хабаровский край, г.Хабаровск, Сигнальная ул., д.5а. Расстояние от базы ГРЭС (г. Хабаровск ул. Лермонтова 20) до места проведения (ПС Эмальзавод 35/6) работ – 7 км.

2. Объем работ:

2.1. ПС Эмальзавод 35/6 Капитальный ремонт трансформатора 35 кВ.

Полный перечень выполняемых работ и объемов приведён в ведомости дефектов и объемов работ – Приложение № 1.

3. Дополнительные условия:

3.1. Работы производятся вблизи объектов действующих электроустановок и на открытых производственных площадках в стесненных условиях. Во время выполнения работ «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 материалов и техники, необходимых для выполнения работ – 100% Подрядчика. Материалы, предоставляемые Подрядчиком должны иметь

соответствующие сертификаты, технические паспорта или другие документы, удостоверяющие их качество.

3.3. Заказчик имеет право отклонить предложение, предусматривающее начало производства работ после выплаты авансового платежа.

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. Утвержденного Решением Правления ПАО «РАО Энергетические системы Востока» от 01.04.2014 № 10. 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 – май 2017 г.

Окончание работ – июнь 2017 г.

6. Заказчик:

АО «ДРСК» для СП «ЦЭС» филиала «ХЭС».

7. Требование к «Подрядчикам»:

7.1. Наличие свидетельства СРО на право осуществления заявленного вида деятельности Раздел 3 п.20.10 (при выполнении работ в соответствии с приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.09 г. №624).

7.2. 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 трудозат раты, чел.ч	Продолжи тельность рабочего дня, час	Итого трудозатраты, чел.дн	Продолжител ьность строительства по ТЗ, месяц	Количество рабочих дней, дн	Требуемое количество персонала рабочих- строителей для производства

						работ по ТЗ
1.	799	8	100	2	42	3
Итого	799	8	100	2	42	3

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	3	3-4	Копия удостоверения на допуск к работе в электроустановках третьей - четвертой группы по электробезопасности
2	Инженерно-технический работник (мастер)	1	5	Копия удостоверения на допуск к работе в электроустановках пятой группы по электробезопасности
	Всего	4		

7.3. 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).

№ п/п	Наименование МТР	Ед. измерения	Кол-во, не менее
1.	Электрогенератор мобильный (переносной)	ед.	1
2.	Бригадный автомобиль	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.)

7.4. 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.

7.5. Предпочтительно отсутствие у Участника отрицательного опыта выполнения работ на объектах АО «ДРСК» за последние три года. Под отрицательным опытом понимается неисполнение договорных обязательств по вине Участника.

8. Требования к выполнению работ:

8.1. 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».

8.2. Обеспечение Подрядчиком внутреннего строительного контроля в соответствие 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».

8.3. 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.

8.4. 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.

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

8.6. Заявка на вывод оборудования в ремонт подается Подрядчиком не позднее 6 дней до начала производства работ.

8.6. Материалы и оборудование, высвобождаемые после демонтажа, передаются Заказчику с оформлением акта передачи. «Подрядчик» обязан сдать «Заказчику» на базу: ГРЭС (г. Хабаровск, ул. Лермонтова, 20) по актам все демонтированные материалы, в том числе:

РПН типа SCV 3-1250-41/123-W19N – 1 шт.

Привод РПН тип: ЕМ-1 – 1 шт.

Газовое реле – 1 шт.

Струйного реле – 1 шт.

Вентилятор обдува – 8 шт.

Вывоз демонтированных материалов осуществляется силами «Подрядчика».

9. 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 о выполненных скрытых работах.

10. 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 – 1 экз. на 5 –ти листах.

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

Д.О.Дмитриев

«Утверждаю»
Главный инженер ХЭС

(должность)

В.Ф.Ожегин

(подпись)

(расшифровка подписи)

«10» 14 2016 г.

Организация АО ДРСК
Филиал ХЭС
СП ЦЭС Городской РЭС
Объект: инв. № НВ010387 Оборудование ПС 35/6 Эмальзавод

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

Комиссия провела обследование трансформатора 1Т ПС -35 кВ Эмальзавод типа ТДНС-16000/35 74 У1 зав. №122232 (год ввода в работу 1985), вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту подрядным способом:

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Единица измерения	Количество	Наименование работ
Объем работ по силовому трансформатору 1Т типа ТДНС-16000/35 74 У1 зав. №122232				
1.	Механическое повреждение устройства переключения избирателя и пред избирателя РПН (деформация мальтийских шестерен, переключающих штанг)	операция	1	Вскрытие трансформатора, выемка активной части, ремонт без смены обмоток.
2.		операция	1	Демонтаж дефектного РПН типа: <i>SCV 3-1250-41/123-W19N</i> с консервацией для использования в качестве ЗИП.
3.		операция	1	Монтаж и настройка (испытания и измерения) РПН типа: <i>SCV 3-1250-41/123-W19N</i> или на аналогичный, соответствующий параметрам.
4.	Старение резиновых уплотнений	шт.	40	Замена резиновых уплотнений
5.	Механический износ деталей привода.	шт.	1	Замена привода РПН <i>тип: ЕМ-1</i>
6.	Старение изоляции, в приборе повреждена подвижная часть	шт.		Замена логометра РПН <i>тип: УП-25.</i>
7.	Старение изоляции, механический износ газового реле.	шт.	1	Замена газового реле
8.	Старение изоляции, механический износ струйного реле.	шт.	1	Замена струйного реле
9.	Деформация и перегибание капилляра термодатчиков.	шт.	2	Замена термодатчиков на <i>тип: ТКП-160</i>
10.	Механический износ ротора, короткое замыкание в статоре	шт.	8	Замена вентиляторов обдува на <i>тип: ВОТ-400К</i>

	вентиляторов обдува.			
11.	Контрольные и силовые кабели имеют поврежденную изоляцию.	км	0,21	Устройство механической защиты кабелей, замена контрольных и силовых кабелей.
12.	Износ лакокрасочного покрытия.	м ²	45	Покраска трансформатора.
13.	Замасленный и забитый грунтом щебень в маслоприемном устройстве трансформатора.	м ³	8	Замена гравийной подсыпки в маслоприемном устройстве трансформатора.
Порядок выполнения работ по трансформатору 1Т				
14.		операция	1	Расшиновка трансформатора
15.		операция	1	Прогрев перед вскрытием
16.		операция	1	Разгерметизация трансформатора
17.		операция	1	Демонтаж расширителя трансформатора без пленочной защиты масла, диаметр расширителя свыше 500 мм
18.		операция	1	Ремонт расширителя трансформатора без пленочной защиты масла, диаметр расширителя свыше 500 мм
19.		операция	1	Монтаж расширителя трансформатора без пленочной защиты масла, диаметр расширителя свыше 500 мм
20.		операция	1	Демонтаж выхлопной трубы диаметром свыше 100 до 250мм
21.		операция	1	Ремонт выхлопной трубы диаметром свыше 100 до 250мм
22.		операция	1	Монтаж выхлопной трубы диаметром свыше 100 до 250мм
23.		шт	4	Демонтаж вводов 35 кВ
24.		шт	3	Демонтаж вводов 6 кВ
25.		шт	4	Монтаж вводов 6 кВ
26.		шт	3	Монтаж вводов 35 кВ
27.		операция	1	Демонтаж струйного реле
28.		операция	1	Монтаж струйного реле
29.		операция	1	Демонтаж газового реле
30.		операция	1	Монтаж газового реле
31.		операция	1	Демонтаж адсорбера
32.		операция	1	Монтаж адсорбера
33.		операция	1	Демонтаж привода РПН
34.		операция	1	Монтаж привода РПН <i>тип: EM-1</i>
35.		операция	1	Демонтаж активной части трансформатора
36.		операция	1	Ревизия активной части трансформатора, мелкий ремонт, связанный с изолировкой отдельных частей выводов и протяжкой распорных устройств обмоток, стяжных шпилек.
37.		операция	1	Монтаж активной части трансформатора
38.		комплекс	1	Измерение сопротивления изоляции доступных стяжных шпилек, бандажей, полубандажей ярем и прессующих колец относительно активной стали и ярмовых балок, а также ярмовых балок относительно активной стали и электростатических экранов относительно обмоток и

				магнитопровода.
39.		шт.	4	Демонтаж-монтаж радиаторов прямотрубных и с гнутыми трубами, расстояние между центрами патрубков свыше 1200 до 1880мм
40.		операция	1	Демонтаж РПН с баком контактора ТПН
41.		операция	1	Монтаж РПН с баком контактора ТПН
42.		комплекс	1	Производство комплекса измерений согласно РД 34.45-51.300-97 (Объем и нормы) Снятие круговой диаграммы РПН
43.		шт.	1	Демонтаж-монтаж термосифонных фильтров, тип ТФ-40, ТФ-63 с заменой силикагеля-100 кг
44.		операция	1	Демонтаж-монтаж воздухоосушителя с заменой силикагеля-10 кг, индикаторного силикагеля -2,5 кг.
45.		операция	25	Изготовление прокладок фланцевых соединений из резины УМ: диаметр от 60 до 820мм;
46.		операция	1	Герметизация трансформатора
47.		тн	11	Заполнение бака трансформатора и контактора РПН изолирующим маслом температурой не менее $t=60^{\circ}\text{C}$, с дегазацией.
48.		комплекс	1	Производство комплекса высоковольтных испытаний и измерений согласно РД 34.45-51.300-97 (Объем и нормы)
49.		км	0,2	Монтаж контрольного кабеля, масса 1м кабеля до 0,5кг: в трубах, блоках и коробах
50.		цикл	2	Подсушка трансформатора
51.		м ²	45	Окраска поверхности эмалью
52.		м ³	8	Замена щебеночной подсыпки в маслоприемном устройстве
53.		операция	1	Замена логометра РПН <i>тип: УП-25</i>
54.		шт	8	Замена вентиляторов обдува на <i>тип: ВОВ-400К</i>
55.		шт.	2	Замена термодатчиков на <i>тип: ТКП-160</i>
Материалы:				
56.	Масло трансформаторное ГК ТУ 38.1011025-85	т	0,4	
57.	Силикагель (ГОСТ 3956-76)	кг	110	
58.	Силикагель индикаторный (ГОСТ 8984-75)	кг	2,5	
59.	Резина полосовая маслостойкая <i>тип УМ ХЛ</i> 12х30 ГОСТ 12855-77	кг	17	
60.	Резина маслостойкая <i>тип УМ ХЛ</i> толщиной 6 мм ГОСТ 12855-77	кг	17	
61.	Резина маслостойкая <i>тип УМ ХЛ</i> толщиной 8 мм ГОСТ 12855-77	кг	17	
62.	Бензин Б-70 калоша ГОСТ 443-76	литр	5	
63.	Эмаль ПФ-115 серая (ГОСТ	литр	50	

	6465-76)			
64.	Киперная лента ГОСТ 4514-78	кг	1	
65.	Растворитель (уайт-спирит) ГОСТ 3134-78	литр	10	
66.	Эмаль ПФ-115 черная (ГОСТ 6465-76)	кг	0,5	
67.	Герметик в тубах ГОСТ 24285-80	шт.	5	
68.	Клей № 88 ТУ 38.105540-85	литр/ (банка)	0,75/1	
69.	Электрокартон 1-3мм ГОСТ 2824-86	кг	10	
70.	Подмотка льняная ГОСТ 14961-91	кг	0,5	
71.	Щебень фракции 40-70 ГОСТ 8267-93	м³	8	
72.	Кабель контрольный КВВГнгLS14*1,5мм2 ГОСТ 15150-69 (РПН)	м	70	
73.	Кабель контрольный КВВГнгLS4*4мм2 ГОСТ 15150-69 (обдуж и РПН)	м	60	
74.	Кабель контрольный КВВГнгLS10*1,5мм2 ГОСТ 15150-69	м	70	
75.	Металлорукав РЗ-ПР-СЛ Д-38 мм ГОСТ 9.301-86; ГОСТ 9.302-88	м	70	
76.	Реле газовое в соответствии с РД 153-34.0-35.518-2001	шт	1	
77.	Реле струйное в соответствии с РД 153-34.0-35.518-2001	шт	1	
78.	Логометр – указатель положения УИ-25 Гост 8.209-76	шт	1	
79.	РПН типа: SCV 3-1250-41/123-W19N	шт	1	
80.	Моторный привод типа ЕМ-1 для РПН	шт	1	
81.	Электродвигатель АБ 63 А 4 ВУ 1; 1300 об/мин; 220/380 В; 250 Вт.с крыльчаткой. ГОСТ Р 51689-2000	шт	8	
82.	Термодатчика <i>тип: ТКП-160</i> Гост 5632-72	шт	2	
Транспортная схема				
83.	Расстояние от базы ЦЭС (г. Хабаровск, ул. Промышленная 13) до места производства работ	км	5	
84.	Расстояние от базы ГРЭС (г. Хабаровск, ул. Лермонтова 20) до места производства работ	км	7	
85.	Доставка сыпучих материалов от карьера в районе п. Корфовский до места производства работ.	км	50	
Погрузо-разгрузочные работы				
86.	Погрузка, выгрузка материалов, приспособлений и оборудования База ГРЭС- ПС	т	2	

	«Эмальзавод»			
87.	Перевозка материалов, приспособлений и оборудования База ГРЭС- ПС «Эмальзавод»	т	2	
Примечание:				

Председатель комиссии: Главный инженер СП ЦЭС _____ Дмитриев Д. О.

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Члены комиссии:

Начальник ГРЭС

(должность)

(подпись)

Журавлев Г.Ю.

(расшифровка подписи)

Главный Инженер ГРЭС

(должность)

(подпись)

Макеев В.А.

(расшифровка подписи)