




ДРСК

**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 России" г. Хабаровск  
к/с 30101810600000000608 ИНН 7707083893 БИК 040813608  
Почтовый адрес: 680009, Российская Федерация, г. Хабаровск, ул. Промышленная, 13

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель главного инженера по  
эксплуатации и ремонтам

 **А.В.Сазанский**

Директор СП «Северные  
электрические сети»

 **Н.В. Булах**

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора – главный инженер

 **В.Ф. Ожегин**

«21» 10 2017 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на выполнение работ: *«Капитальный ремонт ВЛ 6-10-35 кВ Чегдомынского РЭС»*

**1. Объект ремонта:**

1.1. Инвентарный номер НВ007101, ВЛ-35 кВ ПС Т-301 ПС "ЦЭС"- ПС "Чегдомын". Месторасположение: Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н. Среднее расстояние от базы Чегдомынского РЭС до ремонтируемого участка 10 км.

1.2. Инвентарный номер НВ007098, ВЛ-35 кВ Т-301, Т-302 ПС "Ургал"- ПС "ЦЭС" 2 цепн. протяж. 8607,7 м31 ж/б, 14шт. опор. Месторасположение: Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н. Среднее расстояние от базы Чегдомынского РЭС до ремонтируемого участка 21 км.

1.3. Инвентарный номер НВ007104, ВЛ-110 кВ Т-305, Т-306 ПС "Ургал" ПС "Ч". Месторасположение: Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н. Среднее расстояние от базы Чегдомынского РЭС до ремонтируемого участка 10 км.

1.4. Инвентарный номер НВ007108, ВЛ-6 кВ ПС "Ч" -ТП Госпиталь Ф-66. Месторасположение: Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н. Среднее расстояние от базы Чегдомынского РЭС до ремонтируемого участка 6 км.

1.5. Инвентарный номер НВ007105, ВЛ-6 кВ Ф.29, Ф.39 протяж.3,2км пос. ЦЭС. Месторасположение: Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н. Среднее расстояние от базы Чегдомынского РЭС до ремонтируемого участка 15 км.

1.6. Инвентарный номер НВ007097, ВЛ-6 кВ Ф.7 протяж. 16.510км пос. Чегдомын. Месторасположение: Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н,

Чегдомын пгт. Среднее расстояние от базы Чегдомынского РЭС до ремонтируемого участка 6 км.

## **2. Объем работ:**

**2.1. Капитальный ремонт ВЛ-35 кВ ПС Т-301 ПС "ЦЭС"- ПС "Чегдомын" (ВЛ 35 кВ Ургал –Ургальская ЦЭС с отпайкой на ПС Чегдомын (Т-301, Т-302)): расширение просеки, выправка, замена опор.**

**2.2. Капитальный ремонт ВЛ-35 кВ Т-301, Т-302 ПС "Ургал"-ПС "ЦЭС" 2 цепн. протяж. 8607,7 м31 ж/б, 14шт. опор (ВЛ 35 кВ Ургал –Ургальская ЦЭС с отпайкой на ПС Чегдомын (Т-301, Т-302)): механизированная расчистка; обваловка опор.**

**2.3. Капитальный ремонт ВЛ-110 кВ Т-305, Т-306 ПС "Ургал" ПС "Ч" (ВЛ 35 кВ Ургал – Ч с отпайкой на ПС Шахта (Т-305), ВЛ 35 кВ Ургал –Ч (Т-306)): механизированная расчистка; обваловка опор.**

**2.4. Капитальный ремонт ВЛ-6 кВ ПС "Ч" -ТП Госпиталь Ф-66 (ВЛ 6 кВ Ф-66 ПС Ч): демонтаж опор, провода, монтаж кабеля.**

**2.5. Капитальный ремонт ВЛ-6 кВ Ф.29, Ф.39 протяж.3,2км пос. ЦЭС (ВЛ 6 кВ Ф-39 ПС ЦЭС): демонтаж опор, провода, монтаж кабеля..**

**2.6. Капитальный ремонт ВЛ-6 кВ Ф.7 протяж. 16.510км пос. Чегдомын (ВЛ-6 кВ Ф-7 ПС Чегдомын): механизированная расчистка; обваловка опор.**

**Подробный перечень работ приведен в ведомостях дефектов и объемов работ (Приложения 1, 2, 3, 4, 5, 6).**

## **3. Дополнительные условия:**

**3.1. Работы производятся в населенной местности по ВЛ 6 кВ Ф-66 ПС Ч и ВЛ 6 кВ Ф-39 ПС ЦЭС, в охранной зоне высоковольтных линий, вследствие чего Подрядчику необходимо проводить согласованные действия и мероприятия по охране труда согласно требованиям Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок от 24.07.2013г. №328н и выполнять требования правил пожарной безопасности, установленные нормативно-правовыми актами в Российской Федерации.**

**3.2. Заказчик передает Подрядчику по договору купли-продажи, со склада в г.Комсомольске-на-Амуре, следующие материалы:**

Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Стоимость, руб. без НДС
ВЛ 6 кВ Ф-66 ПС Ч			
Опора железобетонная, СВ-105-5, ТУ-5863-00700113557-94	шт	2	19 399,78

Ориентировочная стоимость материалов, которые заказчик передает Подрядчику по договору купли-продажи, со склада в г.Комсомольске-на-Амуре, составит 19,4 тыс.руб. (без учета НДС).

Допускается изменение стоимости материалов, передаваемых Заказчиком Подрядчику по договору купли-продажи по инициативе Заказчика. При этом между сторонами заключается дополнительное соглашение, корректирующее объемы СМР на величину разницы в стоимости материалов, без изменения цены договора, либо

корректирующее на эту сумму цену договора подряда. Стоимость материалов, принимаемых к оплате согласно формам КС-2, определяется ценой материалов согласно договору купли-продажи, заключенному между Заказчиком и Подрядчиком.

3.3. Остальные материалы, необходимые для выполнения работ, указанных в ведомости дефектов и объемов работ, приобретаются Подрядчиком самостоятельно.

3.4. Поставка техники, необходимой для выполнения работ – 100% Подрядчика.

3.5. Материалы, предоставляемые Подрядчиком должны соответствовать государственным стандартам, техническим условиям и иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта или другие документы, удостоверяющие их качество.

#### **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 – февраль 2018 г.

Окончание работ – сентябрь 2018 г.

#### **6. Заказчик:**

АО «ДРСК» для СП «СЭС» 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

№ ССР	Итого трудозатра	Продолж ительность	Итого трудозатраты,	Продолжите льность	Количество рабочих	Требуемое количество
-------	------------------	--------------------	---------------------	--------------------	--------------------	----------------------

	ты, чел.ч	в рабочего дня, час	чел.дн	строительст ва по ТЗ, месяц	дней, дн	персонала рабочих- строителей для производства работ по ТЗ
	1354	8	169	6	125	2

Таблица 2 - Численность и квалификация кадровых ресурсов

№ п/ п	Профессия/должность	Кол-во человек	Группа по электробе зопасност и	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 3.

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
4	Автогидроподъемник	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) 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:**

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. Саморегулируемая организация должна быть зарегистрирована в том же субъекте РФ, в котором зарегистрирован Участник, либо в субъекте, имеющем общую границу с субъектом регистрации Участника.

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.

#### **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»;
- Правила пожарной безопасности в лесах № 417 от 30.06.2007г. Раздел III. Требования пожарной безопасности в лесах при проведении рубок лесных насаждений.

9.2. 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».

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. Материалы и оборудование, высвобождаемые после демонтажа, передаются Заказчику с оформлением акта передачи на склад Чегдомынского РЭС по адресу Хабаровский край, Верхнебуреинский район, п.Чегдомын, ул.Шоссейная, 34 по актам все демонтированные материалы, в том числе:

**1. По ВЛ 35 кВ Ургал –Ургальская ЦЭС с отпайкой на ПС Чегдомын (Т-301, Т-302):**

- Фундаменты сборные железобетонные – 4 шт;
- Стойка ж/б – 1 шт;
- Изоляторы – 9 шт.

**2. По ВЛ 6 кВ Ф-66 ПС Ч:**

- Стойка ж/б – 3 шт;
- Провод АС-95 – 0,3 км;
- Изоляторы – 9 шт.

**3. ВЛ 6 кВ Ф-39 ПС ЦЭС:**

- Стойка ж/б – 3 шт;
- Провод АС-50 – 0,24 км;
- Изоляторы – 9 шт;
- Разъединитель РЛНД - 10 – 1 шт.

**Демонтируемые материалы являются собственностью «Заказчика».**

Вывоз демонтированных материалов осуществляется силами «Подрядчика».

**10. Приемка оборудования из ремонта:**

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.

Подрядчик самостоятельно оформляет и осуществляет сдачу мест рубок органам лесного хозяйства (лесничеству).

#### **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 ВЛ 35 кВ Ургал – Ургальская ЦЭС с отпайкой на ПС Чегдомын (Т-301, Т-302) – на 6 л – в 1 экз.*
3. *Ведомость дефектов и объемов работ ВЛ 35 кВ Ургал – Ургальская ЦЭС с отпайкой на ПС Чегдомын (Т-301, Т-302) – на 1 л – в 1 экз.*
4. *Ведомость дефектов и объемов работ ВЛ 35 кВ Ургал – Ч с отпайкой на ПС Шахта (Т-305), ВЛ 35 кВ Ургал – Ч (Т-306) – на 1 л – в 1 экз.*
5. *Ведомость дефектов и объемов работ ВЛ 6 кВ Ф-66 ПС Ч – на 4 л – в 1 экз.*
6. *Ведомость дефектов и объемов работ ВЛ 6 кВ Ф-39 ПС ЦЭС – на 3 л – в 1 экз.*
7. *Ведомость дефектов и объемов работ ВЛ-6 кВ Ф-7 ПС Чегдомын – на 1 л – в 1 экз.*

**И.о. главного инженера**  
**СП «Северные электрические сети»**  
**филиала АО «ДРСК» «Хабаровские ЭС»**  
приказ № 970-к от 04.08.2017



**В.В. Калинин**

Утверждаю  
Зам. директора – главный инженер

Филиала АО «ДРСК» «ХЭС»  
В.Ф. Ожегин

«11» 10 2017 г.

Организация АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания»

Филиал «Хабаровские электрические сети»

СП «Северные электрические сети», Чегдомынский РЭС

Объект ВЛ-35 кВ ПС Т-301 ПС "ЦЭС"- ПС "Чегдомын", инв.№ НВ007101

## ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ на 2018 год

Комиссия провела обследование ВЛ 35 кВ Ургал – Ургальская ЦЭС с отпайкой на ПС Чегдомын (Т-301, Т-302), вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ в 2018 г. по капитальному ремонту:

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Единица измерения	Количество	Наименование работ
1	Отсутствие площадок для проведения ремонтных работ и подъездных дорог	1000 м2	4,81	Планировка площадей бульдозерами
2	Отсутствие оттяжек к опорам №№ 45/11, 45/13	шт	4	Устройство оттяжек к промежуточным опорам №№ 45/11, 45/13, в том числе:
		100 м3 грунта	0,036	Разработка грунта вручную в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2
		шт/1 м3 конструкций	4/0,8	Установка сборных железобетонных анкерных плит объемом: до 1,5 м3
		1 оттяжка	4	Установка оттяжек одинарных к опорам: ВЛ 35 кВ
		100 м3 грунта	0,036	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 3
3	Металлическая анкерная опора №45/12 наклон в	шт	1	Выправка опоры 45/12А (У110-2, Ф-5А)



	линию 20°. Недостаточное заглубление фундамента			<b>с заменой фундаментов-4 шт и установкой ригелей-4 шт, в том числе:</b>
		1 км линии (3 провода)	0,48	Демонтаж проводов ВЛ 35 кВ сечением: до 120 мм <sup>2</sup> без пересечений с препятствиями при длине анкерного пролета свыше 1 км
		1 т опор	5,235	Демонтаж стальных опор анкерно-угловых, свободностоящих: одностоечных массой до 15 т
		1000 м <sup>3</sup> грунта	0,155	Разработка грунта в отвал экскаваторами, группа грунтов 3
		100 м <sup>3</sup> грунта	0,05	Разработка грунта вручную в котлованах площадью сечения до 5 м <sup>2</sup> , глубина траншей и котлованов: до 3 м, группа грунтов 3
		1 м <sup>3</sup> основания	4	Устройство основания под фундаменты: щебеночного
		шт/1 м <sup>3</sup> конструкций	4/10	Замена сборных железобетонных неразъемных подножников: под анкерно-угловые опоры объемом до 3 м <sup>3</sup>
		шт/1 м <sup>3</sup> конструкций	4/0,32	Установка сборных железобетонных ригелей: к фундаментам объемом до 0,1 м <sup>3</sup>
		1 т конструкций	0,8	Гидроизоляция сборных железобетонных фундаментов ВЛ и ОРУ массой: до 0,4 т
		1 т конструкций	26	Гидроизоляция сборных железобетонных фундаментов ВЛ и ОРУ массой: свыше 2 т

		1 т опор	5,235	Установка стальных опор анкерно-угловых, свободностоящих: одностоечных массой до 15 т
		1 км линии (3 провода)	0,48	Подвеска проводов ВЛ 35 кВ сечением: до 120 мм <sup>2</sup> без пересечений с препятствиями при длине анкерного пролета до 1 км
		100 м заземляющих устройств	0,32	Демонтаж заземлителя: протяженного в грунтах 1-4 групп при длине луча до 10 м
		100 м заземляющих устройств	0,32	Устройство заземлителя: протяженного в грунтах 1-4 групп при длине луча до 10 м
		1000 м <sup>3</sup> грунта	0,147	Засыпка котлованов бульдозерами, группа грунтов 3
		100 м <sup>3</sup> уплотненного грунта	1,47	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 3-4
4	Дефектная промежуточная одноцепная свободностоящая ж/б опора №45/7 типа ПБ 35-1 имеет продольную трещину шириной 6мм. С другой стороны имеет отверстие шириной 300х400 мм	опора	1	Замена ж/б стойки промежуточной опоры №45/7 на металлическую ПС35/110ПУ-2.110ТМ на буронабивном фундаменте, в том числе:
		1 км линии (3 провода)	0,253	Демонтаж проводов ВЛ 35 кВ сечением: до 120 мм <sup>2</sup> без пересечений с препятствиями при длине анкерного пролета до 1 км
		100 м <sup>3</sup> грунта	0,04	Разработка грунта вручную
		1 м <sup>3</sup> опор	1,67	Демонтаж железобетонных центрифугированных опор промежуточных, свободностоящих: одностоечных,

				одноцепных объемом до 2 м3
		1 котлован	1	Бурение котлованов на ширину 1 м на глубину бурения: до 7 м, 2 группа грунтов
		100 м трубопровода	0,08	Гидроизоляция трубы фундамента
		т	1,56	Установка трубы фундамента диаметром 720 мм длиной 8 м на глубину до 7 м в котлован
		1 м3 изоляции	4,86	Устройство изоляции засыпной: песчано-гравийной (0,8 м3 – наружная, верхний слой) и цементно-песчаной (3,26 м3 - внутренняя, 0,8 м3 – наружная, нижний слой)
		100 м3 уплотненного грунта	0,04453	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 3-4
		1000 м3 грунта	0,0095	Засыпка котлованов бульдозерами
		1 т опор	1,626	Установка стальных опор промежуточных: свободностоящих, одностоечных массой до 2 т
		1 км линии (3 провода)	0,253	Подвеска проводов ВЛ 35 кВ сечением: до 120 мм2 без пересечений с препятствиями при длине анкерного пролета до 1 км
Материалы:				
1.	Плиты анкерные сборные железобетонные ПА1-1 (шифр 3.407-115)	шт/м3	4/0,8	Материалы подрядчика
2.	Ригели сборные железобетонные Р1 ТУ34-12-11306-88	шт/м3	4/0,323	Материалы подрядчика
3.	Фундаменты сборные железобетонные Ф5-А (шифр 3.407-115)	шт/м3	4/10,1	Материалы подрядчика
4.	Мастика битумная ГОСТ	т	0,247	Материалы

	32870-2014			подрядчика
5.	Детали крепления Д12	шт.	8	Материалы подрядчика
6.	Детали крепления Д13	шт.	4	Материалы подрядчика
7.	Трос стальной ГОСТ 2688-80	м	120	Материалы подрядчика
8.	Трубы стальные, наружным диаметром 720 мм, толщина стенки 11,1 мм ГОСТ 10704-91	м/шт	8/1	Материалы подрядчика
9.	Смесь песчано-гравийная 1:1 ГОСТ 23735-2014	м3	0,8	Материалы подрядчика
10.	Смесь цементно-песчаная 1:10 ГОСТ 28013-98	м3	4,06	Материалы подрядчика
11.	Знак для нумерации опор на пластине из пластика	100 шт.	0,01	Материалы подрядчика
12.	Опора металлическая ПС35/110ПУ-2.110ТМ (шифр ЭЛ-ТП.10-220.02.03.01)	шт/т	1/1,626	Материалы подрядчика
13.	Детали фундамента Ф720.2.СТ.L.S (шифр ЭЛ-ТП.10-220.01.04.18)	компл.	1	Материалы подрядчика
14.	Патроны термитные со спичками ТУ-35-ОМ-1-62	компл.	3	Материалы подрядчика
15.	Изоляторы линейные подвесные стеклянные ПСД-70Е (шифр 3.407-124)	шт.	9	Материалы подрядчика
16.	Серьга СР-7-16 ТУ 3449-105-00111120-94	шт.	3	Материалы подрядчика
17.	Ушко однолапчатое У1-7-16 ТУ 3449-014-40064547-01	шт.	3	Материалы подрядчика
18.	Скоба СК-7-1А ТУ 34 13.11420-89	шт.	3	Материалы подрядчика
19.	Зажим соединительный овальный СОАС-120-3 ТУ 3449-009-4006454	шт.	6	Материалы подрядчика
20.	Зажим поддерживающий глухой ПГН-3-5 ТУ 3449-126-00-111120-97	шт.	3	Материалы подрядчика
21.	Расходные материалы применять в соответствии с принятыми расценками на данный вид работ			Материалы подрядчика
Транспортная схема				
1	Расстояние от пос.Чегдомын	км	15	
2	Расстояние от автотрассы Чегдомын-ЦЭС	км	5	
3	Среднее расстояние от базы Чегдомынского РЭС	км	10	

	до ремонтируемого участка			
<b>Погрузо-разгрузочные работы</b>				
1	Разгрузочные работы и перевозка монтируемых материалов	1 т груза	30,683	
2	Погрузо-разгрузочные работы и перевозка демонтированных материалов	1 т груза	30,6	
Примечание:				
1	Работы производятся в охранной зоне ВЛ.			
2	Опоры комплектуются по типовым проектам 3.407-115; ЭЛ-ТП.35/110/220.			

Председатель комиссии: Главный инженер СП СЭС

(должность)

(подпись)

М.Г. Рукшин

(расшифровка подписи)

Члены комиссии:

Начальник ЧРЭС

(должность)

(подпись)

К.А. Андрианов

(расшифровка подписи)

Главный инженер ЧРЭС

(должность)

(подпись)

Г.В. Филипенко

(расшифровка подписи)

Утверждаю

Зам. директора – главный инженер

Филиала АО "ДРСК" «ХЭС»

В.Ф. Ожигин

«11» 10 2017г.

Организация АО "ДРСК"

Филиал "Хабаровские электрические сети"

СП Северные электрические сети Чегдомынский РЭС

Объект инв.№ НВ007098, ВЛ-35кВ Т-301, Т-302 ПС "Ургал"-ПС "ЦЭС"

## ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

на 2018 год

Комиссия провела обследование ВЛ 35 кВ Ургал – Ургальская ЦЭС с отпайкой на ПС Чегдомын (Т-301, Т-302) вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту подрядным способом.

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Единица измерения	Количество	Наименование работ
1	Недостаточное заглубление опор	опора	30	Обваловка опор привозным грунтом №44/8,44/9,44/10,44/11,44/12,44/13,44/14,44/15,44/16,44/17,44/19,44/20,44/21,44/22,44/23,44/24,44/25,44/26,44/27,44/45,44/46.
2	Поросль средняя от 4 м до 8 м высотой	1 га	2,295	Механизированная расчистка (кустарники и мелколесья средние) с вывозом порубочных остатков. Оп №1-№2, №7-№11
Материалы:				
3	Скальный грунт	м3	750	Материалы подрывчика.
Транспортная схема				
4	Среднее расстояние от базы ЧРЭС до рем. участка	км	10	
5	Среднее расстояние от места производства работ по чистке просеки до места утилизации порубочных остатков на мусороперерабатывающей станции	км	24	
Погрузочно-разгрузочные работы				
6	Материалы	т	1500	
7	Порубочные остатки	м3	145	
Примечание:				
1	Работа в охранной зоне ВЛ.			

Председатель комиссии: Главный инженер СП СЭС

(должность)

М.Г. Рукшин

(подпись) (расшифровка подписи)

Члены комиссии:

Начальник ЧРЭС

(должность)

К.А. Андрианов

(подпись) (расшифровка подписи)

Главный инженер ЧРЭС

(должность)

Г.В. Филиппенко

(подпись) (расшифровка подписи)

Утверждаю  
Зам. директора – главный инженер  
Филиала АО «ДРСК» «ХЭС»  
В.Ф. Ожегин  
«11» 2017г.

Организация АО "ДРСК"  
Филиал "Хабаровские электрические сети"  
СП Северные электрические сети, Чегдомынский РЭС  
Объект инв. номер НВ007098, ВЛ-35кВ Т-301,ПС "Ургал"-ПС "ЦЭС"

### ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ на 2018 год

Комиссия провела обследование ВЛ 35 кВ Ургал – Ч с отпайкой на ПС Шахта (Т-305), ВЛ 35 кВ Ургал – Ч (Т-306) вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту подрядным способом.

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Единица измерения	Количество	Наименование работ
1	Недостаточное заглубление опор	опора	19	Обваловка опор привозным скальным грунтом № 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67.
2	Поросль средняя от 4 м до 8 м высотой	1 га	2,403	Механизированная расчистка (кустарники и мелколесья средние) с вывозом порубочных остатков. Оп. №2-№3, №12-№15
Материалы:				
3	Скальный грунт	м3	570	Материалы подрядчика.
Транспортная схема				
4	Среднее расстояние от базы ЧРЭС до рем. участка	км	15	
5	Расстояние от карьера до ремонтного участка (доставка скального грунта)	км	25	
6	Расстояние от места производства работ по чистке просеки до мусороперерабатывающей станции	км	25	
Погрузочно-разгрузочные работы				
7	Скальный грунт.	т	1140	
8	Порубочные остатки	м3	120	
Примечание:				
1	Работы производятся в охранной зоне ВЛ.			

Председатель комиссии: Главный инженер СП СЭС  
(должность)

М.Г. Рукшин  
(расшифровка подписи)

Члены комиссии:

Начальник ЧРЭС

К.А. Андрианов

Главный инженер ЧРЭС

Г.В. Филипенко

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Утверждаю

Зам. директора – главный инженер

Филиала АО «ДРСК» «ХЭС»  
В.Ф. Ожегин

«11» 10 2017 г.

Организация АО "ДРСК"

Филиал "Хабаровские электрические сети"

СП Северные электрические сети, Чегдомынский РЭС

Объект: Инвентарный номер НВ007108, ВЛ-6 кВ ПС "Ч" -ТП Госпиталь Ф-66

## ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

на 2018 год

Комиссия провела обследование: ВЛ 6 кВ Ф-66 ПС Ч, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту подрядным способом:

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Единица измерения	Количество	Наименование работ
1	Участок линии опор № 66-00/13- 66-00/16 проходит над территорией СОШ №10	1 опора	2	Демонтаж опор ВЛ 0,38-10 кВ: без приставок одноствоечных №66-00/14,15
		1 опора	1	Замена одноствоечной ж/б опоры №66-00/13 (СКУ) на одноствоечную ж/б опору с подкосом
		1 опора (3 провода)	3	Демонтаж: 3-х проводов АС-95 ВЛ 6-10 кВ оп.№66-00/13-15
		1 км линии (3 провода) при 10 опорах	0,06	Подвеска проводов ВЛ 6-10 кВ в населенной местности сечением: свыше 35 мм <sup>2</sup> с помощью механизмов на опоре № 66-00/13
		100 м кабеля	0,16	Монтаж кабеля ААБл-6 3х95 по опорам № 66-00/13, 16
		100 м/шт	0,04/2	Установка приспособлений для защиты кабеля от механических повреждений: короб металлический, длина: 2 м
		1 компл.	1	Установка разъединителя РЛНД-1-10/400 У1 с приводом ПРНЗ-1 и ОПНп-10 - 3шт на опоре №66-00/13 с устройством контура заземления опоры. В том числе:
		100 м <sup>3</sup> грунта	0,003	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 3
		10 м шин заземления	0,2	Устройство горизонтального заземления опор ВЛ
		1 заземлитель	2	Забивка вертикальных заземлителей вручную на глубину до 3 м
		1000 м <sup>3</sup> грунта	0,0003	Обратная засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами
		1 компл.	1	Установка разъединителей.
		1 компл.	1	Установка разрядников: с помощью механизмов на опоре № 66-00/13
		100 м кабеля	1	Прокладка кабеля в траншее, в том числе:
		1000 м <sup>3</sup> грунта	0,036	Разработка грунта экскаваторами, группа грунтов 3
		100 м	0,1	Монтаж трубы стальной через дорогу



		100 м кабеля	0,1	Монтаж кабеля в трубе
		100 м кабеля	1	Устройство постели при одном кабеле в траншее
		100 м кабеля	0,9	Монтаж кабеля в готовых траншеях без покрытий, масса 1 м: до 3 кг
		100 м кабеля	0,9	Покрытие кабеля, проложенного в траншее: кирпичом одного кабеля
		1000 м3 грунта	0,024	Обратная засыпка грунта экскаваторами, группа грунтов 2
		1 шт.	2	Монтаж муфты концевой эпоксидной для 3-жильного кабеля напряжением: до 10 кВ, сечение одной жилы до 120 мм2
		1 измерение кабельных линий	1	Измерение сопротивления изоляции силовых кабельных линий: напряжение 6-10кВ
		1 измерение кабельных линий	1	Испытание повышенным выпрямленным напряжением силовых кабельных линий: напряжение 6-10кВ

**Материалы:**

1	Опора железобетонная, СВ-105-5, ТУ-5863-00700113557-94	шт.	2	материалы заказчика: приобретаются Подрядчиком у Заказчика по договору купли-продажи
2	Траверса ТМ-6 (Шифр 3.407.1-143.8.6)	шт.	1	материалы подрядчика
3	Кронштейн У1 (Шифр 3.407.1-143)	шт.	1	материалы подрядчика
4	Накладка ОГ2 (Шифр 3.407.1-143.8.28)	шт	2	материалы подрядчика
5	Накладка ОГ5 (Шифр 3.407.1-143.8.28)	шт	1	материалы подрядчика
6	Хомут Х1 (Шифр 3.407.1-143.8.49)	шт	1	материалы подрядчика
7	Хомут Х7 (Шифр 3.407.1-143.8.49)	шт	5	материалы подрядчика
8	Хомут Х8 (Шифр 3.407.1-143.8.49)	шт	4	материалы подрядчика
9	Болты анкерные Б5 (Шифр 3.407.1-143.8.39)	шт	1	материалы подрядчика
10	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 12 мм (М12х40) (по 11 шт) ГОСТ Р ИСО 4014-2013	кг	0,88	материалы подрядчика
11	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 8 мм (М8х60) (по 3 шт) ГОСТ Р ИСО 4017-2013	кг	0,036	материалы подрядчика
12	Шайбы пружинные (8Н) ГОСТ 6402-70	шт	3	материалы подрядчика
13	Стяжка Г1 (Шифр 3.407.1-143.8.44)	шт	2	материалы подрядчика
14	Скоба КМ3 (Шифр 3.407.1-143.8.56)	шт	3	материалы подрядчика
15	Кронштейны разъединителя (Шифр 3.407.1-143)	компл.	1	материалы подрядчика
16	Кронштейн КМ1 (Шифр 3.407.1-143.8.55)	шт	1	материалы подрядчика
17	Кронштейн КМ2 (Шифр 3.407.1-143)	шт	1	материалы подрядчика
18	Заземл. проводник ЗП 1 (сталь круглая d=10 мм) (Шифр 3.407.1-143)	т	0,003	материалы подрядчика
19	Изоляторы ШС-20 (Шифр 3.407.1-143)	шт.	3	материалы подрядчика
20	Колпачки изолирующие (К-6) (Шифр 3.407.1-143)	шт.	3	материалы подрядчика
21	Изоляторы линейные подвесные стеклянные ПСД-70Е ТУ 34 27.10874-87	шт.	6	материалы подрядчика
22	Скоба СК-12-1А ТУ 34 13.11420-89	шт.	3	материалы подрядчика
23	Серьга СР-7-16 ТУ 34 13.10272-88	шт.	3	материалы подрядчика
24	Ушко однолапчатое У1-7-16 ТУ 34 13.11309-88	шт.	3	материалы подрядчика
25	Зажим натяжной болтовой НБ-2-6 ТУ 3449-004-40064547-01	шт.	3	материалы подрядчика
26	Зажим соединительный плащечный ПС-2-1 (Шифр 3.407.1-143)	шт.	4	материалы подрядчика
27	Зажим плащечный соединительный ПА 2-2 ТУ 34 13.10273-88	шт.	6	материалы подрядчика

28	РЛНД-1-10/400 У1 с приводом ПРНЗ-1 (или аналог) ТУ 659 РК-000100-33-11-2000	компл.	1	материалы подрядчика
29	ОПНп-10 УХЛ1 (или аналог) ТУ 3414-001-59487440-2003	шт	3	материалы подрядчика
30	Зажим аппаратный прессуемый А1А (Шифр 3.407.1-143)	шт.	3	материалы подрядчика
31	Зажим аппаратный прессуемый А2А (Шифр 3.407.1-143)	шт.	6	материалы подрядчика
32	Наконечники кабельные медно-алюминиевые ТАМ-95 (Шифр 3.407.1-143)	1000 шт.	0,002	материалы подрядчика
33	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 10 мм ГОСТ 2590-2006	т	0,009	материалы подрядчика
34	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 12 мм ГОСТ 2590-2006	т	0,006	материалы подрядчика
35	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 16 мм ГОСТ 2590-2006	т	0,009	материалы подрядчика
36	Короб металлический 63х63 длиной 2 м	шт.	2	материалы подрядчика
37	Лента крепления шириной 20 мм, толщиной 0,7 мм, длиной 50 м из нержавеющей стали (в пластмассовой коробке с кабельной бухтой)	м	4	материалы подрядчика
38	Бугель для фиксации ленты из нержавеющей стали	шт.	4	материалы подрядчика
39	Муфта термоусаживаемая концевая наружной установки для кабеля с пропитанной бумажной изоляцией на напряжение до 10 кВ, марки КНТп10-70/120 с болтовыми наконечниками и комплектом пайки для присоединения заземления ГОСТ 13781.0-86	компл.	2	материалы подрядчика
40	Кабель силовой бронированный ААБл-6 3х95 ГОСТ 18410-73	км	0,118	материалы подрядчика
41	Песок природный для строительных работ средний ГОСТ 8736-2014	м3	12	материалы подрядчика
42	Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм, марка 100 ГОСТ 530-2012	1000 шт.	0,751	материалы подрядчика
43	Трубы стальные , диаметр условного прохода 150 мм, толщина стенки 4,5мм	м	10	материалы подрядчика
44	<b>Расходные материалы применять в соответствии с принятыми расценками на данный вид работ</b>			материалы подрядчика

#### Транспортная схема

1	Среднее расстояние от базы ЧРЭС до рем. участка	км	6	
2	Среднее расстояние от г.Комсомольска-на-Амуре до базы ЧРЭС	км	515	

#### Погрузочно-разгрузочные работы

1	Погрузочно-разгрузочные работы и перевозка монтируемых материалов	т	3,92	
2	Погрузочно-разгрузочные работы и перевозка демонтированных материалов	т	3,63	

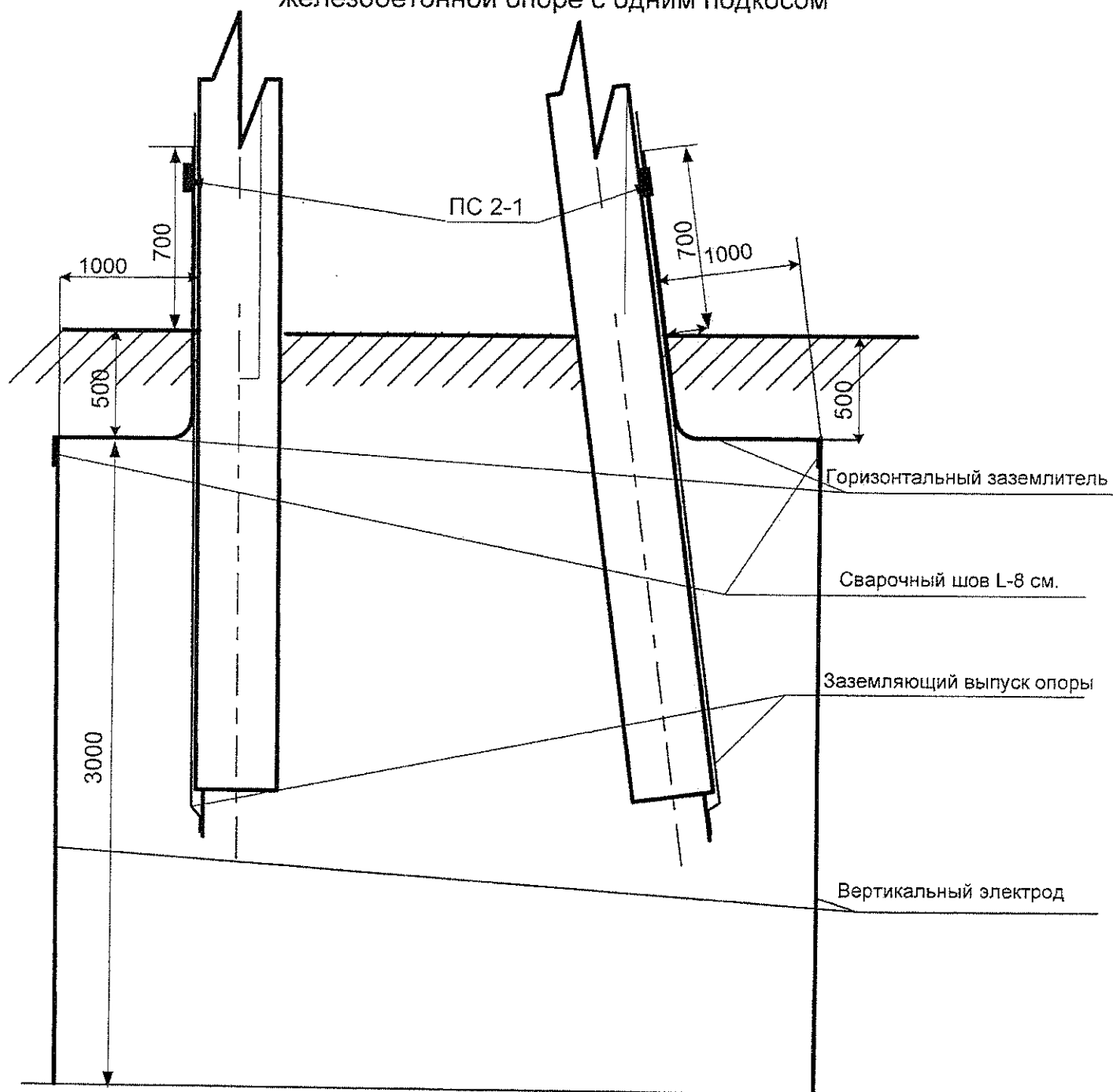
#### Примечание:

1	Работы производятся в охранной зоне ВЛ, в стесненных условиях застроенной части города.
2	Опора №66-00/13 комплектуется по типовому проекту серия 3.407.1-143 (Железобетонные опоры ВЛ 10 кВ)
3	Установка разъединителя производится по типовому проекту серия 3.407.1-143 (Железобетонные опоры ВЛ 10 кВ)
4	Прокладка кабеля в траншее согласно типового проекта А5-92

Председатель комиссии:	<u>Главный инженер СП СЭС</u>	<u>М.Г. Рукшин</u>
	(должность)	(подпись) (расшифровка подписи)
Члены комиссии:	<u>Начальник ЧРЭС</u>	<u>К.А. Андрианов</u>
	(должность)	(подпись) (расшифровка подписи)
	<u>Главный инженер ЧРЭС</u>	<u>Г.В. Филипенко</u>
	(должность)	(подпись) (расшифровка подписи)

*Ремонт ВЛ 6 кВ Ф-66 ПС Ч*


Схема устройства контура заземления и присоединения его к одностоечной железобетонной опоре с одним подкосом



1. Горизонтальный заземлитель выполнен из стали  $d-10$  мм
2. Вертикальный электрод выполнен из стали  $d-16$  мм
3. Сварные соединения выполнены внахлестку, покрыты краской
4. Заземляющий выпуск опоры выполнен сталью  $d-12$  мм.

Начальник Чегдомынского РЭС

К.А. Андрианов

Утверждаю  
Зам. директора – главный инженер  
Филиала АО «ДРСК» «ХЭС»  
 В.Ф. Ожегин

«11» 10 2017 г.

Организация АО "ДРСК"

Филиал "Хабаровские электрические сети"

СП Северные электрические сети, Чегдомынский РЭС

Объект: Инвентарный номер НВ007105, ВЛ-6 кВ Ф.29, Ф.39 протяж.3,2км пос. ЦЭС

### ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

на 2018 год

Комиссия провела обследование: ВЛ 6 кВ Ф-39 ПС ЦЭС, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту подрядным способом:

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Единица измерения	Количество	Наименование работ
1	Участок линии опор № 39-02/4- 39-02/6 проходит над территорией действующей детской площадкой	1 опора	1	Демонтаж опор ВЛ 0,38-10 кВ: без приставок одностоечных №39-02/5
		1 опора	1	Демонтаж опор ВЛ 0,38-10 кВ: без приставок одностоечных с подкосом № 39-02/6
		1 опора (3 провода)	2	Демонтаж: 3-х проводов АС-50 ВЛ 6-10 кВ оп.№№39-02/5, 6
		1 компл.	1	Демонтаж разъединителей: с помощью механизмов оп.№ 39-02/6
		100 м кабеля	0,16	Монтаж двух кабелей ААБл-6 3х95 по опоре № 39-02/4
		100 м/шт	0,04/2	Установка приспособлений для защиты кабеля от механических повреждений: короб металлический, длина: 2 м
		1 компл.	1	Установка разъединителя РЛНД-1-10/400 У1 с приводом ПРНЗ-1 и ОПНп-10 - 3шт на опоре №39-02/4 с устройством контура заземления опоры. В том числе:
		100 м3 грунта	0,003	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 3
		10 м шин заземления	0,2	Устройство горизонтального заземления опор ВЛ
		1 заземлитель	2	Забивка вертикальных заземлителей вручную на глубину до 3 м
		1000 м3 грунта	0,0003	Обратная засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами
		1 компл.	1	Установка разъединителей.
		1 компл.	1	Установка разрядников: с помощью механизмов на опоре № 39-02/4
		1 м кабеля	204	Монтаж двух параллельно идущих КЛ от опоры № 39-02/4 до ТП-79 по 102 м, в том числе:
		100 м	0,12	Монтаж стальной трубы (ввод в ТП-79 - 2 шт по 6 м)
		100 м кабеля	0,12	Монтаж кабеля в трубе
		1000 м3 грунта	0,043	Разработка грунта экскаваторами, группа грунтов 3

	100 м кабеля	0,96	Устройство постели при двух кабелях в траншее
	100 м кабеля	1,92	Монтаж кабеля в готовых траншеях без покрытий, масса 1 м: до 3 кг
	100 м кабеля	0,96	Покрытие кабеля, проложенного в траншее: кирпичом двух кабелей
	1000 м3 грунта	0,029	Обратная засыпка грунта экскаваторами, группа грунтов 2
	1 шт.	4	Монтаж муфты концевой эпоксидной для 3-жильного кабеля напряжением: до 10 кВ, сечение одной жилы до 120 мм <sup>2</sup>
	1 измерение кабельных линий	2	Измерение сопротивления изоляции силовых кабельных линий: напряжение 6-10кВ
	1 измерение кабельных линий	2	Испытание повышенным выпрямленным напряжением силовых кабельных линий: напряжение 6-10кВ

**Материалы:**

1	Хомут Х7 (Шифр 3.407.1-143.8.49)	шт	5	материалы подрядчика
2	Хомут Х8 (Шифр 3.407.1-143.8.49)	шт	4	материалы подрядчика
3	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 12 мм (М12х40) (по 11 шт) ГОСТ Р ИСО 4014-2013	кг	0,88	материалы подрядчика
4	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 8 мм (М8х60) (по 3 шт) ГОСТ Р ИСО 4017-2013	кг	0,036	материалы подрядчика
5	Шайбы пружинные (8Н) ГОСТ 6402-70	шт	3	материалы подрядчика
6	Скоба КМЗ (Шифр 3.407.1-143.8.56)	шт	3	материалы подрядчика
7	Кронштейны разъединителя (Шифр 3.407.1-143)	компл.	1	материалы подрядчика
8	Кронштейн КМ1 (Шифр 3.407.1-143.8.55)	шт	1	материалы подрядчика
9	Кронштейн КМ2 (Шифр 3.407.1-143)	шт	1	материалы подрядчика
10	Заземл. проводник ЗП 1 (сталь круглая d=10 мм) (Шифр 3.407.1-143)	т	0,002	материалы подрядчика
11	Изоляторы ШС-20 (Шифр 3.407.1-143)	шт.	2	материалы подрядчика
12	Колпачки изолирующие (К-6) (Шифр 3.407.1-143)	шт.	2	материалы подрядчика
13	Зажим соединительный плашечный ПС-2-1 (Шифр 3.407.1-143)	шт.	2	материалы подрядчика
14	Зажим плашечный соединительный ПА 2-2 ТУ 34 13.10273-88	шт.	3	материалы подрядчика
15	РЛНД-1-10/400 У1 с приводом ПРНЗ-1 (или аналог) ТУ 659 РК-000100-33-11-2000	компл.	1	материалы подрядчика
16	ОПНп-10 УХЛ1 (или аналог) ТУ 3414-001-59487440-2003	шт	3	материалы подрядчика
17	Зажим аппаратный прессуемый А1А (Шифр 3.407.1-143)	шт.	3	материалы подрядчика
18	Зажим аппаратный прессуемый А2А (Шифр 3.407.1-143)	шт.	6	материалы подрядчика
19	Наконечники кабельные медно-алюминиевые ТАМ-95 (Шифр 3.407.1-143)	1000 шт.	0,002	материалы подрядчика
20	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 10 мм ГОСТ 2590-2006	т	0,009	материалы подрядчика
21	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 12 мм ГОСТ 2590-2006	т	0,006	материалы подрядчика

22	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 16 мм ГОСТ 2590-2006	т	0,009	материалы подрядчика
23	Короб металлический 63х63 длиной 2 м	шт.	2	материалы подрядчика
24	Лента крепления шириной 20 мм, толщиной 0,7 мм, длиной 50 м из нержавеющей стали (в пластмасовой коробке с кабельной бухтой)	м	4	материалы подрядчика
25	Бугель для фиксации ленты из нержавеющей стали	шт.	4	материалы подрядчика
26	Муфта термоусаживаемая концевая наружной установки для кабеля с пропитанной бумажной изоляцией на напряжение до 10 кВ, марки КНТп10-70/120 с болтовыми наконечниками и комплектом пайки для присоединения заземления ГОСТ 13781.0-86	компл.	4	материалы подрядчика
27	Кабель силовой бронированный ААБл-6 3х95 ГОСТ 18410-73	км	0,224	материалы подрядчика
28	Песок природный для строительных работ средний ГОСТ 8736-2014	м3	14,4	материалы подрядчика
29	Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм, марка 100 ГОСТ 530-2012	1000 шт.	1,185	материалы подрядчика
30	Трубы стальные, диаметр условного прохода 150 мм, толщина стенки 4,5мм	м	12	материалы подрядчика
31	<b>Расходные материалы применять в соответствии с принятыми расценками на данный вид работ</b>			материалы подрядчика

#### Транспортная схема

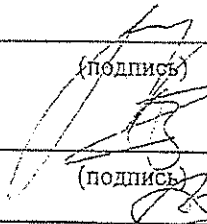
1	Среднее расстояние от базы ЧРЭС до рем. участка	км	15	
2	Среднее расстояние от г.Комсомольска-на-Амуре до базы ЧРЭС	км	515	

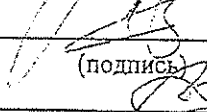
#### Погрузочно-разгрузочные работы

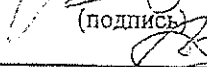
1	Погрузочно-разгрузочные работы и перевозка монтируемых материалов	т	0,84	
2	Погрузочно-разгрузочные работы и перевозка демонтированных материалов	т	3,63	

#### Примечание:

1	Работы производятся в охранной зоне ВЛ, в стесненных условиях застроенной части города.
2	Установка разъединителя производится по типовому проекту серия 3.407.1-143 (Железобетонные опоры ВЛ 10 кВ)
3	Прокладка кабеля в траншее согласно типового проекта А5-92
4	Расчет заземляющего устройства выполнен в соответствии с приложением 1.

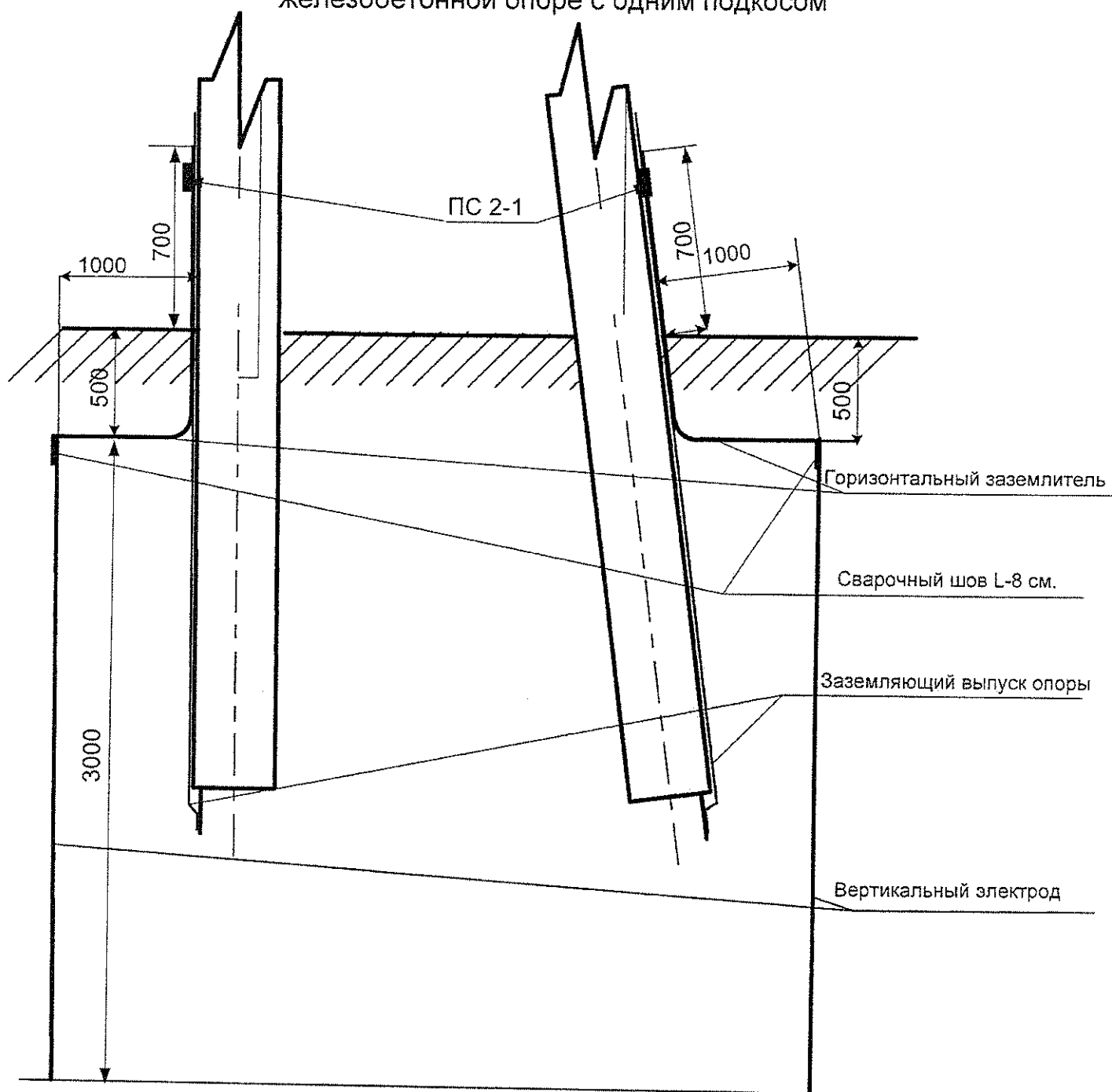
Председатель комиссии: Главный инженер СП СЭС (должность)  (подпись) М.Г. Рукшин (расшифровка подписи)

Члены комиссии: Начальник ЧРЭС (должность)  (подпись) К.А. Андрианов (расшифровка подписи)

Главный инженер ЧРЭС (должность)  (подпись) Г.В. Филиленко (расшифровка подписи)

*Ремонт ВЛ 6 кВ Ф-39 ПС ЦЭС*

Схема устройства контура заземления и присоединения его к одностоечной железобетонной опоре с одним подкосом




1. Горизонтальный заземлитель выполнен из стали  $d=10$  мм
2. Вертикальный электрод выполнен из стали  $d=16$  мм
3. Сварные соединения выполнены внахлестку, покрыты краской
4. Заземляющий выпуск опоры выполнен сталью  $d=12$  мм.

Начальник Чегдомынского РЭС

К.А. Андрианов



Утверждаю

Зам. директора – главный инженер  
филиала АО «ДРСК» «ХЭС» В.Ф. Ожегин

« 9 » 10 2017 г.

Организация АО "ДРСК"

Филиал "Хабаровские электрические сети"

СП Северные электрические сети, Чегдомынский РЭС


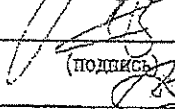
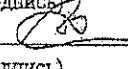
Объект: Инв.№ НВ007097, ВЛ-6 кВ Ф.7 протяж. 16.510км пос. Чегдомын

## ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

на 2018 год

Комиссия провела обследование ВЛ-6 кВ Ф-7 ПС Чегдомын, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ подрядным способом

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Единица измерения	Количество	Наименование работ
1	Недостаточное заглубление опор №7а-00/44- 7а-00/66	опора	23	Обваловка опор привозным скальным грунтом Оп. №7а-00/44- 7а-00/66
2	Поросль средняя от 4 м до 8 м высотой	1 га	0.977	Механизированная расчистка (кустарники и мелколесья средние) с вывозом порубочных остатков. Оп. №7а-00/38- 7а-00/52, №7а-00/55- 7а-00/57,
<b>Материалы:</b>				
1	Скальный грунт	м3	345	Материалы подрядчика
<b>Транспортная схема</b>				
1	Среднее расстояние от базы ЧРЭС до рем. участка	км	6	
2	Расстояние от карьера до ремонтируемого участка (доставка скального грунта)	км	25	
3	Расстояние от места производства работ по чистке просеки до мусороперегрузочной станции	км	24	
<b>Погрузочно-разгрузочные работы</b>				
1	Скальный грунт	т	690	
2	Порубочные остатки	м3	61	
Примечание:				
Работы производятся в охранной зоне ВЛ.				

Председатель комиссии: Главный инженер СП СЭС (должность)  (подпись) М.Г. Рукшин (расшифровка подписи)Члены комиссии: Начальник ЧРЭС (должность)  (подпись) К.А. Андрианов (расшифровка подписи)  
Главный инженер ЧРЭС (должность)  (подпись) Г.В. Филипенко (расшифровка подписи)