



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


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

СОГЛАСОВАНО

**Зам. гл. инженера по эксплуатации
и ремонтам**

 _____ **Н.Ю. Насыров**

Начальник СОПР

 _____ **А.В. Селиванов**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зам. директора – главного инженера

 _____ **А.В. Щебеньков**

«04» _____ 10 _____ 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ:

**«Ремонт ВЛ-10 кВ Ф-4, 6 ПС Ивановка, ВЛ-0,4 кВ с. Среднебелое, с. Свободка,
с. Лиманное, КТП 10/0,4 кВ № 03-13 с. Успеновка»**

1. Объекты ремонта:

- ВЛ-10 кВ Ф-4 ПС Ивановка - Амурская область, Ивановский район, расстояние от г. Благовещенска до ремонтируемого участка 70 км.
- ВЛ-10 кВ Ф- 6 ПС Ивановка - Амурская область, Ивановский район, расстояние от г. Благовещенска до ремонтируемого участка 30 км.
- КТП 10/0,4 кВ № 03-13 с. Успеновка - Амурская область, Ивановский район, расстояние от г. Благовещенска до ремонтируемого участка 45 км.
- ВЛ-0,4 кВ с. Среднебелое - Амурская область, Ивановский район, расстояние от г. Благовещенска до ремонтируемого участка 80 км.
- ВЛ-0,4 кВ с. Свободка - Амурская область, Тамбовский район, расстояние от г. Благовещенска до ремонтируемого участка 67 км.
- ВЛ 0,4 кВ с. Лиманное - Амурская область, Тамбовский район, расстояние от г. Благовещенска до ремонтируемого участка 80 км.

2. Объем работ:

Демонтаж и монтаж опор и провода, валка деревьев и вырезка ветвей, демонтаж МТП и монтаж КТП 10/0,4 кВ 160 кВА.

Полная спецификация работ приведена в ведомостях дефектов и объемов работ (Приложении 1-6).

3. Дополнительные условия:

3.1. Работы производятся в охранной зоне линий электропередач, вследствие чего Подрядчику необходимо проводить согласованные действия и мероприятия по охране труда согласно требованиям правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных приказом Минтруда и социальной защиты РФ № 328н от 24.07.2013 г.

3.2. Работы производятся в охранной зоне ВЛ, проходящей по населённой и ненаселенной местности. Конкретное описание местности указано в примечании к ведомости дефектов и объемов работ (Приложения 1-6).

3.3. Заказчик передает Подрядчику по договору купли-продажи, со склада в г. Благовещенске, следующие материалы:

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость, руб. без НДС
ВЛ-10 кВ Ф-4 ПС Ивановка			
Стойка СВ 105-5	шт.	9	97 155,00
СИПЗ 1х50	км.	0,83	45 115,48
Итого:			142 270,48
ВЛ-10 кВ Ф- 6 ПС Ивановка			
Стойка СВ 105-5	шт.	26	280 670,00
Итого:			280 670,00
КТП 10/0,4 кВ № 03-13 с. Успеновка			
КТП-ТВ-160/10/0,4 УХЛ1 (с трансформатором)	шт.	1	506 129,00
Итого:			506 129,00
ВЛ-0,4 кВ с. Среднебелое			
Стойка СВ 95-3	шт.	35	293 055,00
Стойка СВ 105-5	шт.	28	302 260,00
СИП2 3х70+1х70	км.	1,281	327 073,89
СИП2 3х35+1х54,6	км.	0,077	13 049,58
СИП4 2х16	км.	0,512	19 272,19
СИП4 4х16	км.	0,008	644,73
Итого:			955 355,39
ВЛ-0.4 кВ с. Свободка			
Стойка СВ 95-3	шт.	58	485 634,00
Стойка СВ 105-5	шт.	16	172 720,00
СИП2 3х50+1х54,6+1х25	км.	2,12	469 900,12
СИП2 3х25+1х35	км.	0,055	6 711,60
СИП4 4х16	км.	0,03	2 417,73
СИП4 2х16	км.	1,035	38 958,44

Итого:			1 176 341,89
ВЛ 0,4 кВ с. Лиманное			
Стойка СВ 95-3	шт.	60	502 380,00
Стойка СВ 105-5	шт.	2	21 590,00
СИП2 3х50+1х54,6+1х25	км.	1,86	412 270,86
СИП4 4х25	км.	0,2	21 191,40
СИП4 2х16	км.	1,00	37 641,00
Итого:			995 073,26
Всего:			4 055 840,02
НДС 20%			811 168,00
Всего с НДС:			4 867 008,02

Ориентировочная сумма материалов, которые Заказчик передает Подрядчику по договору купли-продажи, со склада в г. Благовещенске, составит **4 055,84** тыс. руб. (без учета НДС) / **4 867,01** тыс. руб. (с 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.

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

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

3.6. Поставка техники, необходимой 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), XML (применительно к программным комплексам по расчёту сметной документации), а также MS Excel или MS Word.

4.2. Сметная документация должна быть разработана согласно требованиям Порядка определения стоимости работ по техническому перевооружению, реконструкции, ремонту и техническому обслуживанию объектов генерации, сетей, зданий и сооружений. Методические указания (Приложение № 7). Сметный расчет должен полностью соответствовать ведомостям дефектов и объемов работ, а также ценовому предложению Участника.

4.3. При определении стоимости по двум или более локальным сметным расчетам (локальным сметам) необходимо предоставлять сводный сметный расчет

5. Сроки выполнения ремонтных работ:

Начало работ – февраль 2019 года

Окончание работ – октябрь 2019 года.

6. Заказчик:

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

А.А. Бичевский / ИТР 01.10.18

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 ремонта по ТЗ, месяц	Количество рабочих дней, дн	Требуемое количество персонала рабочих-строителей для производства работ по ТЗ
1	73,19	8	9,15			
2	651	8	81,38			
3	98,14	8	12,27			
4	573,42	8	71,68			
5	873,76	8	109,22			
6	773,07	8	96,63			
Итого	3042,58	8	380,32	9,5	126	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	2	2 и более	Копия удостоверения на допуск к работе в электроустановках
2	Инженерно-технический работник (мастер)	1	5	Копия удостоверения на допуск к работе в электроустановках
	Всего	3		

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	Бурильно-крановая машина	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) заверщенного 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 (с учетом НДС), 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 установленной документацией о закупке порядке, необходимо обеспечить предоставление информации о субподрядчике.

9.5. Заявка на вывод оборудования из ремонта подается Подрядчиком не позднее 7 рабочих дней до начала производства работ.

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

9.7. Материалы, высвобождаемые после демонтажа, передаются Заказчику с оформлением акта передачи, с указанием передаваемых материалов.

10. Приемка объекта из ремонта:

10.1. Ежемесячная приемка объемов выполненных работ производится в срок до 25 числа отчетного месяца в соответствии с требованиями постановления Российского статистического агентства от 11 ноября 1999 г. № 100 «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету работ в капитальном строительстве и ремонтно-строительных работ» (в том числе предоставляются акты освидетельствования скрытых работ).

Приемка объемов выполненных работ производится при предъявлении Подрядчиком подтверждающей справки (Приложение 8) выполненных работ согласованной с представителями РЭС и курирующей службы, а так же фотоотчета в эл. виде о выполненных работах (в том числе скрытых).

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

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 24-х месяцев с момента приёмки выполненных работ. Гарантия на материалы, поставляемые Подрядчиком 24 месяца.

Приложение:

- 1. Ведомость дефектов и объемов работ на ремонт ВЛ -10 кВ Ф-4 Ивановка на 2л. в 1 экз.;*
- 2. Ведомость дефектов и объемов работ на ремонт ВЛ -10 кВ Ф-6 Ивановка на 2л. в 1 экз.;*
- 3. Ведомость дефектов и объемов работ на ремонт ВЛ-0.4 с. Среднебелое на 4 л. в 1 экз.;*
- 4. Ведомость дефектов и объемов работ на ремонт ВЛ 0,4 кВ с. Свободка на 5 л. в 1 экз.;*
- 5. Ведомость дефектов и объемов работ на ремонт ВЛ 0,4 кВ с. Лиманное на 6 л. в 1 экз.;*
- 6. Ведомость дефектов и объемов работ на ремонт ТП с. Успеновка 03-13 на 2 л. в 1 экз.;*
- 7. Порядок определения стоимости работ по техническому перевооружению, реконструкции, ремонту и техническому обслуживанию объектов генерации, сетей, зданий и сооружений. Методические указания на 106 л. в 1 экз.*
- 8. Справка по объемам выполненных работ на 1 л. в 1 экз.*

Главный инженер

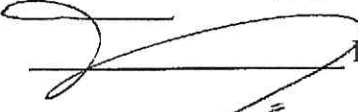


Е.В. Соловьев

Приложение 1 к техническому заданию на ремонт
ВЛ-10 кВ Ф-4, 6 ПС Ивановка,
ВЛ-0,4 кВ с. Среднебелое, с. Свободка, с. Лиманное,
КТП 10/0,4 кВ № 03-13 с. Успенровка

«Утверждаю»

Директор СП «ЦЭС»


В.А. Гаврилов
«5» 10 2018 г.

Организация АО «ДРСК»
Филиал «Амурские электрические сети»
СП «Центральные электрические сети»
Объект ВЛ 10 кВ Ф-4 ПС Ивановка CS 0000802

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

Комиссия провела обследование ВЛ 10 кВ Ф-4 ПС Ивановка, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту:

решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту.

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Ед. изм.	Кол-во	Наименование работ
1	Трещины по телу опоры, сколы выше допустимой нормы, провод имеет многочисленные скрутки, оплавления, малое сечение провода.	оп.	3	Демонтаж провода АС-50 ВЛ 10 кВ (в 3 провода) (оп. № 4/1, 4/2, 137)
2		шт.	1	Демонтаж одностоечной ж/б опоры (оп. № 4/1)
3		шт.	1	Демонтаж одностоечной ж/б опоры с подкосом (оп. № 4/2)
4		шт.	1	Демонтаж ж/б подкоса ВЛ 10 кВ оп.137
5		шт.	2	Установка одностоечных ж/б опор (П 10-1) (оп. № 12/2, 12/3)
6		шт.	2	Установка одностоечных ж/б опор (А 10-1) с подкосом (оп. № 12/1, 12/5)
7		шт.	1	Установка одностоечной ж/б опоры (УА 10-1) с двумя подкосами с надставкой ТС 2 (оп. № 12/4)
8		шт.	1	Установка траверсы ответвления на существующую ж/б опору (оп. № 143)
9		км.	0,26	Подвеска СИП 3 1х50 в 3 провода, без учета длины провиса провода (оп. № 12/1-12/5, 143)
10		м3	0,75	Разработка грунта под горизонтальный заземлитель
11		шт.	5	Забивка вертикальных заземлителей (L-3 м)
12		м.	5	Монтаж горизонтального заземления
13		м3	0,75	Засыпка траншеи под горизонтальный заземлитель
Материалы:				
1	Стойка СВ 105-5 ТУ-5863-00700113557-94 ГОСТ 22687-85	шт.	9	Приобретаются Подрядчиком у Заказчика по договору купли продажи
2	СИПЗ 1х50 ГОСТ 31946-2012	км.	0,83	
3	Кронштейн У1 Шифр 3.407.1-136.3-32	к-т.	4	Приобретаются Подрядчиком самостоятельно
4	Зажим ПС-2-1 ГОСТ 13276-79	шт.	5	
5	Заземляющий проводник (сталь d – 6	м.	3,7	

	мм.) ГОСТ 2590-2006		
6	Надставка ТС-2 (3.407.1-143)	шт.	3
7	Оголовок ОГ-56 (Л156-97)	шт.	2
8	Траверса ТМ-6 (3.407.1-143)	шт.	5
9	Изолятор ШФ-20Г1 ГОСТ 8608-96	шт.	18
10	Колпачок К-10 ГОСТ 18380-80	шт.	18
11	Спиральная пружинная вязка ВС-50 ГОСТ 13276-79	шт.	6
12	Ушко однолапчатое У1-7-16 ГОСТ 13276-79	шт.	18
13	Зажим натяжной болтовой ГОСТ 13276-79	шт.	18
14	Серга СРС-7-16 ГОСТ 13276-79	шт.	18
15	Изолятор подвесной ПС-70 ГОСТ 6490-93	шт.	36
16	Хомут Х-1 (3.407.1-143)	шт.	13
17	Зажим для наложения временного заземления ГОСТ 13276-79	шт.	6
18	Зажим ответвительный ГОСТ 13276- 79	шт.	3
19	Сталь d16 (L-3м) ГОСТ 2590-2006	шт.	5
20	Сталь d10 (L-1м) ГОСТ 2590-2006	м.	5
21	ПГС ГОСТ 23735-2014	м3	5,4
22	Сварочные электроды ГОСТ 9467-75	кг.	1,5
23	Краска (ГОСТ 12034-77)	кг.	0,21
24	Оголовок ОГ-5 (3.407.1-143)	шт.	5
25	Оголовок ОГ-2 (3.407.1-143)	шт.	10
26	Болт Б5 ГОСТ 1759	шт.	5

Транспортная схема

1	г. Благовещенск – ремонтируемый участок	км.	70
2	Ремонтируемый участок – база ИРЭС	км.	30

Погрузо-разгрузочные работы

1	Демонтируемые материалы.	т.	15
2	Монтируемые материалы	т.	24,2
3	ПГС	т.	8,64

	Примечания:
1	Заземление опор ВЛ 10 кВ необходимо выполнить в соответствии с типовым проектом СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Шифр 3.407-150 и ПУЭ (7 издание) гл. 1.7.
2	Монтажные работы по ВЛ 10 кВ выполнять в соответствии с типовым проектом 3.407-143
3	Для выполнения работ применять песчано-гравийную смесь (0,6 м3 на 1 стойку), фракция гравия 10-70 мм в количестве 40% от общей массы (ГОСТ 23735-2014)
4	Работы производятся в охранной зоне ВЛ, проходящей по ненаселённой местности

Председатель комиссии: Главный инженер

Е.В. Соловьев

Члены комиссии:

Начальник ПТС

П.А. Макаренко

Начальник сл. линий

И.Л. Павлов

Начальник ИРЭС

Д.Е. Мопонкин

Приложение 2 к техническому заданию на ремонт
ВЛ 10 кВ Ф-4, Ф 6 ПС Ивановка,
ВЛ-0,4 кВ с. Среднебелое, с. Свободка, с. Лиманное,
КТП 10/0,4 кВ № 03-13 с. Успеновка

«Утверждаю»

Директор СП «ЦЭС»

В.А. Гаврилов

« 5 » 10 2018 г.

Организация АО «ДРСК»

Филиал «Амурские электрические сети»

СП «Центральные электрические сети»

Объект ВЛ-10 кВ Ф-6 ПС Ивановка CS0000635

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

Комиссия провела обследование ВЛ-10 кВ Ф-6 ПС Ивановка, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту:

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Ед. изм.	Количес тво	Наименование работ
1.	Трещины по телу опоры, сколы выше допустимой нормы, наклон, выдавливание из грунта опор	шт.	13	Демонтаж одностоечных ж/б опор (оп. № 6/8- 6/20)
2.		км./оп	1/13	Демонтаж провода на ж/б опорах (оп. № 6/8- 6/20) (АС-35)
3.		шт.	13	Установка А-образных ж/б опор (оп. № 6/8-6/20)
4.		шт./м ³	26/2,236	Установка ригелей на А-образные ж/б опоры (оп. № 6/8-6/20)
5.		км.	1	Монтаж ранее демонтированного провода на ж/б опорах (оп. № 6/8-6/20) (АС-35)
6.		шт.	13	Забивка вертикальных электродов заземления (L= 3 м) (оп. № 6/8-6/20)
7.		м	26	Монтаж горизонтального заземления
8.		м ³	162,5	Обваловка А-образных опор (оп. № 6/8-6/20)
Материалы:				
1.	Стойка СВ 105-5 ТУ-5863-00700113557-94 ГОСТ 22687-85	шт.	26	Приобретаются Подрядчиком у Заказчика по договору купли продажи
2.	Скоба С-54 (3.407-33)	шт.	13	
3.	Стяжка С-56(3.407-33)	комп.	52	
4.	Пластина (300х300х6) (3.407-33) ГОСТ 24045-2010	шт.	13	
5.	Уголок 70х70х5 L=300 ГОСТ 24045-2010	шт.	13	
6.	Болт М-20 L=75 мм. ГОСТ 1759	шт.	26	
7.	Гайка с шайбой М-20 ГОСТ 1759	шт.	26	
8.	Траверса ТМ-3 (3.407.1-143)	комп.	13	
9.	Хомут Х6 в комплекте с гайками и шайбами (3.407.1-143)	комп.	26	
10.	Ригель РД7 (L=1500; D=240) ГОСТ	шт.	26	

	9463-88			
11.	Болт М-16 с гайкой и шайбой ГОСТ 1759	комп.	26	
12.	Изолятор ШС10 ГОСТ 1232-82	шт.	78	
13.	Колпачок К-7 ГОСТ 18380-80	шт.	78	
14.	Зажим ПС-2-1 ГОСТ 13276-79	шт.	13	
15.	Зажим ПА-1-1 ГОСТ 13276-79	шт.	78	
16.	Сталь d - 16 (L-3м) ГОСТ 2590-2006	м/кг	39/62	
17.	Сталь d -10 (L-1м) ГОСТ 2590-2006	м/кг	46/28,3	
19.	ПГС ГОСТ 23735-2014	м ³ / т	178,5/285	
20.	Сварочные электроды ГОСТ 9467-75	кг.	3,3	
21.	Краска ГОСТ 12034-77	кг.	0,5	
Транспортная схема				
1.	г. Благовещенск – ремонтируемый участок	км.	30	
2	Ремонтируемый участок – база ИРЭС	км.	15	
Погрузо-разгрузочные работы				
1.	Перевозка демонтированных материалов	т.	15	
2.	Перевозка материалов	т.	33	
3.	ПГС	т.	285	
	Примечание:			
1	Заземление опор ВЛ 10 кВ необходимо выполнить в соответствии с типовым проектом СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Шифр 3.407-150 и ПУЭ (7 издание) гл. 1.7.			
2	Монтажные работы по ВЛ 10 кВ выполнять в соответствии с типовым проектом 3.407-143			
3	Для выполнения работ применять песчано-гравийную смесь (0,6 м ³ на 1 стойку), фракция гравия 10-70 мм в количестве 40% от общей массы (ГОСТ 23735-2014)			
4	Работы производятся в охранной зоне ВЛ, проходящей по ненаселённой местности			

Председатель комиссии: Главный инженер

Е.В. Соловьев

Члены комиссии:

Начальник ПТС

П.А. Макаренко

Начальник сл. линий

И.Л. Павлов

Начальник ИРЭС

Д.Е. Мошонкин

Приложение 3 к техническому заданию на ремонт
ВЛ 10 кВ Ф-4, Ф 6 ПС Ивановка,
ВЛ-0,4 кВ с. Среднебелое, с. Свободка, с. Лиманное,
КТП 10/0,4 кВ № 03-13 с. Успенровка

«Утверждаю»

Директор СП «ЦЭС»

В.А. Гаврилов

«5» 10 2018г.

Организация АО «ДРСК»

Филиал «Амурские электрические сети»

СП «Центральные электрические сети»

Объект ВЛ 0,4 кВ с. Среднебелое CS0001152

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

Комиссия провела обследование ВЛ 0,4 кВ с. Среднебелое, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту:

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Ед. изм.	Кол-во	Наименование работ
1.	Провод имеет	шт.	22	Демонтаж ответвлений к зданиям в 2 провода
2.	многочисленные	шт.	1	Демонтаж ответвлений к зданиям в 4 провода
3.	скрутки и оплавления от	оп.	21	Демонтаж провода АС-35 ВЛ 0,4 кВ (в 4 провода) (оп. №1-20, 9а)
4.	схлестов и набросов.	оп.	6	Демонтаж провода А-25 ВЛ 0,4 кВ (в 3 провода) (оп. №21-26)
5.	Загнивание деревянных стоек	оп.	10	Демонтаж провода АС-25 ВЛ 0,4 кВ (в 2 провода) (оп. №27-28, 2/1-2/2, 23а, 21а, 1/1-1/2, 13а, 8а)
6.	опор выше нормы.	шт.	28	Демонтаж одностоечных деревянных опор ВЛ 0,4 кВ на ж/б приставке (оп. № 2,4-7,8а,9-15,17-20, 22, 24, 25, 28,13а,1/1-1/2, 21а, 23а,2/1-2/2)
7.	Коррозия элементов контура заземления опор	шт.	8	Демонтаж одностоечных деревянных опор с подкосом ВЛ 0,4 кВ на ж/б приставках (оп. № 1,3,8,16,21,23,26, 27)
8.	выше допустимого.	шт.	6	Демонтаж фонарей уличного освещения (оп. № 9,13,17,21,24,26)
9.	Расстояние от кроны деревьев и кустарника	шт.	26	Установка одностоечных ж/б опор ВЛ 0,4 кВ (П-23) (оп. № 2,4-7,10-12,14-17,19-23,25-27,29-31, 34, 1/1,1/3)
10.	менее допустимого.	шт.	3	Установка одностоечных ж/б опор (ПП-23) оп. № 8,24,1/4
11.		шт.	3	Установка одностоечных ж/б опор (ПП-23) оп. № 18а,24а,1/4а.
12.		шт.	3	Установка одностоечных ж/б опор ВЛ 0,4 кВ с подкосом (А-23) оп. № 1,35,1/5.
13.		шт.	3	Установка одностоечных концевых ж/б опор ВЛ 0,4 кВ с подкосом (ПА-23) оп. № 13а,28а,1/2а
14.		шт.	1	Установка одностоечной ж/б опоры ВЛ 0,4 кВ с подкосом (ПА-23) оп. № 18
15.		шт.	1	Установка одностоечной ж/б опоры ВЛ 0,4 кВ с двумя подкосами (УА-23) № 3

16.		шт.	4	Установка одностоечных ж/б опор ВЛ 0,4 кВ с подкосом (ПОА-23) оп. № 9,13,28,1/2
17.		шт.	2	Установка одностоечных переходных ж/б опор ВЛ 0,4 кВ с двумя подкосами (ПУА-23) № 32,33.
18.		км.	1,226	Подвеска провода 0,4 кВ СИП 2 3х70+1х70 (с учетом переходов 2 шт. через дорогу) (оп. №1-35, 9-1/5)
19.		км.	0,074	Подвеска провода 0,4 кВ СИП 2 3х35+1х54,6 (с учетом переходов 3 шт. через дорогу) (оп. № 13-13а, 28-28а, 1/2-1/2а)
20.		км.	0,068	Подвеска провода 0,4 кВ СИП4 2х16 (с учетом переходов 3 шт. через дорогу) (оп. № 18-18а, 24-24а, 1/4-1/4а)
21.		шт.	23	Устройство ответвлений к зданиям в 2 провода СИП4 2х16
22.		шт.	1	Устройство ответвлений к зданиям в 4 провода СИП4 4х16
23.		м3	2,85	Разработка грунта под горизонтальный заземлитель
24.		шт.	19	Забивка вертикальных заземлителей (L-3 м)
25.		м.	19	Монтаж горизонтального заземления
26.		м3	2,85	Засыпка траншеи под горизонтальный заземлитель
27.		шт.	1	Ввод с присоединением СИП2 3х70+1х70 в ТП 10/0,4
28.		шт.	10	Вырезка ветвей: деревья лиственных пород диаметром до 350 мм при количестве срезанных ветвей до 15
29.		шт.	50	Валка деревьев лиственных пород диаметром до 10 см
30.		м3/т	20/6,4	Вывоз порубочных остатков на свалку
31.		шт.	6	Установка ранее демонтированных фонарей уличного освещения (оп. № 1/2,12,17,25,29,32)

Материалы:

1.	Стойка СВ 95-3 ТУ-5863-00700113557-94	шт.	35	Приобретаются Подрядчиком у Заказчика по договору купли продажи
2.	Стойка СВ 105-5 ТУ-5863-00700113557-94	шт.	28	
3.	СИП2 3х70+1х70 ГОСТ 31946-2012	км.	1,281	
4.	СИП2 3х35+1х54,6 ГОСТ 31946-2012	км.	0,077	
5.	СИП4 2х16 ГОСТ 31946-2012	км.	0,512	
6.	СИП4 4х16 ГОСТ 31946-2012	км.	0,008	
7.	Кронштейн УЗ Шифр 3.407.1-143.8.40	к-т.	5	Приобретаются Подрядчиком самостоятельно
8.	Кронштейн У1 Шифр 3.407.1-136.3-32	к-т.	12	
9.	Кронштейн для крепления фонарей уличного освещения к опорам (К1П)	шт.	6	
10.	Плашечный зажим для соединения алюминиевых или стальных проводов, сечением СИП 10-95 мм2.	шт.	63	
11.	Заземляющий проводник (сталь d – 6 мм.)	м./кг	30/6,66	
12.	Фасадное крепление провода SF -50	шт.	7	
13.	Зажим ответвительный с раздельной затяжкой болта для соединения магистрального провода СИП сечением 16-95 мм2 с заземляющим проводником ЗП-6	шт.	46	
14.	Металлическая лента из нержавеющей стали шириной 20 мм для крепления анкерных и подвесных кронштейнов на опорах	м.	136	
15.	Скрепа для фиксации ленты из нержавеющей стали на промежуточных опорах	шт.	96	
16.	Комплект промежуточной подвески	шт.	33	

	(кронштейн и поддерживающий зажим) для подвески на промежуточной опоре провода СИП2 сечением нулевой несущей жилы 16-95 мм ²		
17.	Зажим ответвительный с раздельной затяжкой болта для соединения магистрального провода СИП сечением 16-95 мм ² с изолированными жилами ответвлений сечением 2х2,5/4-54 мм ²	шт.	62
18.	Стяжной хомут длиной 255 мм для бандажирования пучков проводов СИП	шт.	103
19.	Бугель для фиксации ленты из нержавеющей стали на анкерных опорах	шт.	40
20.	Анкерный кронштейн для крепления одного или двух анкерных зажимов для магистральных СИП	шт.	20
21.	Анкерный клиновой зажим для крепления изолированной нулевой несущей жилы на концевых и угловых опорах провода СИП2 сечением нулевой несущей жилы 50-54,6-70 мм ²	шт.	20
22.	Зажим клиновой анкерный для концевого крепления проводов ответвления от магистрали к вводам сечением 6-25мм	шт.	54
23.	Герметичный колпачок для изоляции концов жил СИП сечением 6-35 мм	шт.	50
24.	Герметичный колпачок для изоляции концов жил СИП сечением 25-150 мм	шт.	24
25.	Анкерный кронштейн для ответвления СИП от магистрали к вводам	шт.	30
26.	Зажим ответвительный с одновременной затяжкой болта для соединения магистрального провода СИП сечением 6-95 мм ² с изолированными жилами ответвлений сечением 1,5-10 мм ²	шт.	50
27.	Сталь d16 (L-3м) ГОСТ 2590-2006	шт./кг	19/90,06
28.	Сталь d10 (L-1м) ГОСТ 2590-2006	м./кг	19/11,723
29.	ПГС ГОСТ 23735-2014	м3	37,8
30.	Сварочные электроды ГОСТ 9467-75	кг.	5
31.	Краска (ГОСТ 12034-77)	кг.	2
32.	Зажим ответвительный с одновременной затяжкой болта для соединения магистрального провода СИП сечением 25-150 мм ² с изолированными жилами ответвлений сечением 25-120 мм ²	шт.	16
33.	Соединительный зажим для соединения токопроводящих и нулевой жил в пролете, сечением 70 мм ² .	шт.	3
34.	Соединительный зажим для соединения токопроводящих и нулевой жил в пролете, сечением 70 мм ² .	шт.	1
35.	Изолированный наконечник для соединения провода СИП сечением 70	шт.	4

	мм2 с электрооборудованием			
36.	Зажим ответвительный для замера напряжения, закорачивания и защитного заземления, для проводов СИП сечением 16-150мм2	шт.	12	
Транспортная схема				
1	г. Благовещенск – ремонтируемый участок	км.	80	
2	Ремонтируемый участок – база ИРЭС	км.	20	
3	Ремонтируемый участок – пункт приема порубочных остатков	км.	5	
Погрузо-разгрузочные работы				
1	Демонтируемые материалы.	т.	16	
2	Монтируемые материалы	т.	54	
3	ПГС	т.	60,48	
4	Порубочные остатки	т.	6,4	
Примечание:				
1	Заземление опор ВЛИ 0,4 кВ необходимо выполнить в соответствии с типовым проектом СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Шифр 3.407-150 и ПУЭ (7 издание) гл. 1.7			
2	Закрепление опор в грунте необходимо выполнить в соответствии с типовым проектом РОСЭП Шифр 25.0017			
3	Монтажные работы по ВЛИ-0,4 кВ выполнять в соответствии с типовым проектом ОАО «РОСЭП» Шифр 25.0017			
4	Для выполнения работ применять песчано-гравийную смесь (0,6 м3 на 1 стойку), фракция гравия 10-70 мм в количестве 40% от общей массы (ГОСТ 23735-2014)			
5	Работы производятся в охранной зоне ВЛ, проходящей по населённой местности			

Председатель комиссии: Главный инженер

Е.В. Соловьев

Члены комиссии:

Начальник ПТС

П.А. Макаренко

Начальник сл. линий

И.Л. Павлов

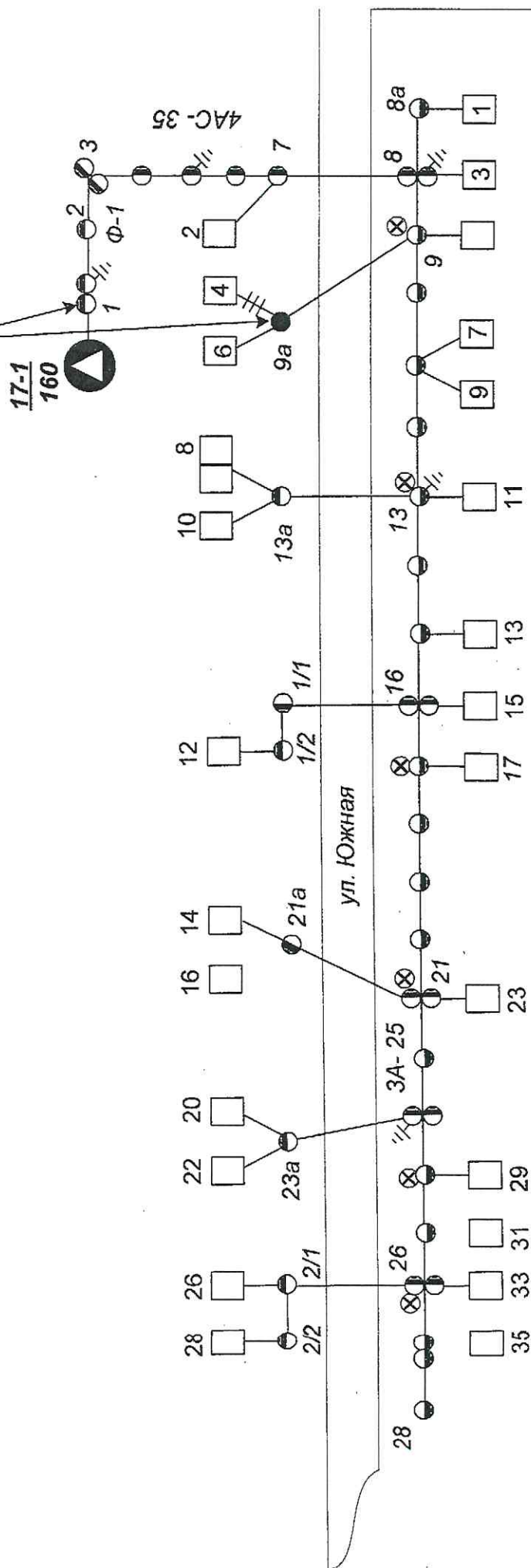
Начальник ИРЭС

Д.Е. Мошонкин

В.В. Соловьев

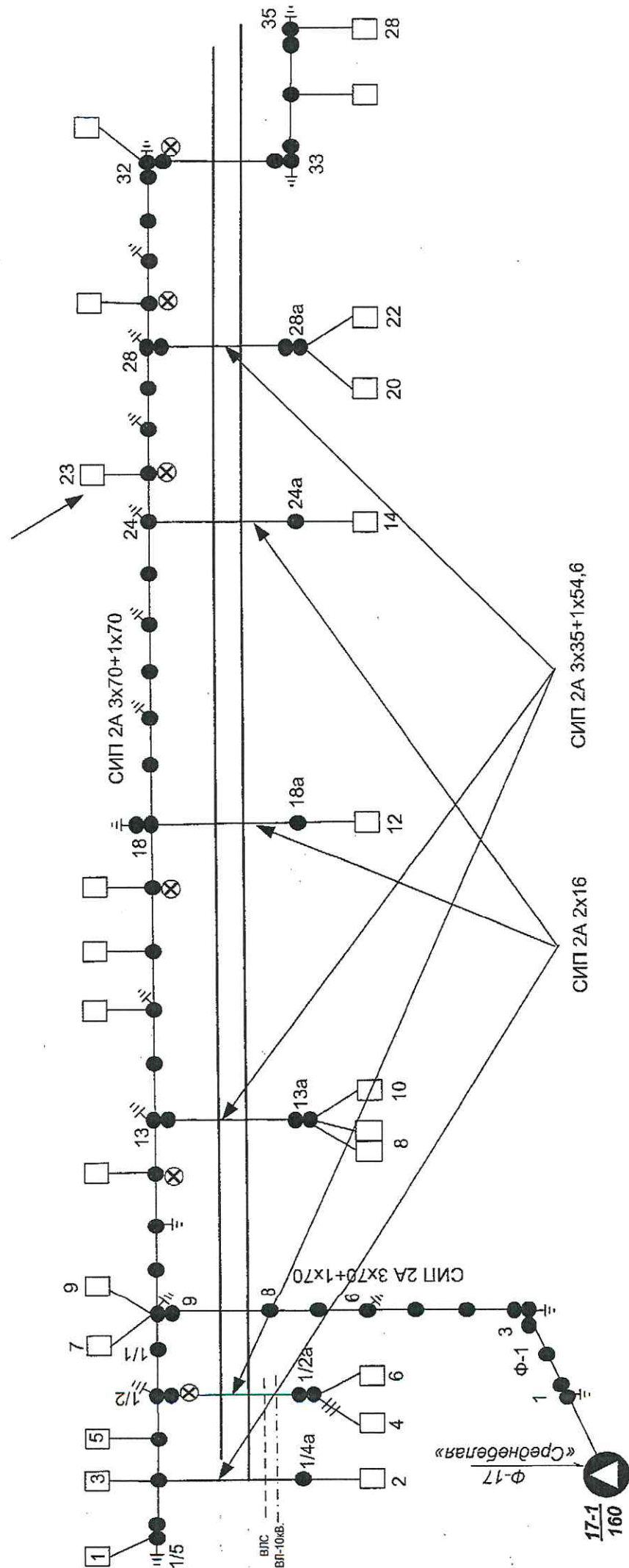
Не демонтируются (совместная
подвеска с другими ВЛ)

Существующая схема ВЛ 0,4 кВ с. Среднебелое



⊗ - Фонари уличного освещения

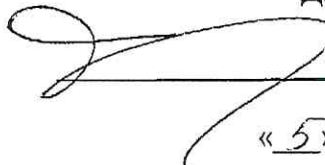
На фасад дома необходимы
SF-50 – 7 шт.



Приложение 4 к техническому заданию на ремонт
ВЛ 10 кВ Ф 4, Ф 6 ПС Ивановка,
ВЛ 0,4 кВ с. Среднебелое, с. Свободка, с. Лиманное,
КТП 10/0,4 кВ № 03-13 с. Успенровка

«Утверждаю»

Директор СП «ЦЭС»


В.А. Гаврилов
« 5 » 10 2018г.

Организация АО «ДРСК»

Филиал «Амурские электрические сети»

СП «Центральные электрические сети»

Объект ВЛ 0,4 кВ с. Свободка CS0000604

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

Комиссия провела обследование ВЛ 0,4 кВ Ф-1, Ф-2 от ТП 15-3 с. Свободка, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту:

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Ед. изм.	Кол-во	Наименование работ
1	Ржавый, негерметичный щит.	шт.	18	Отсоединение жил кабеля 0,4 кВ от оборудования
2	Следы перекрытия на контактных соединениях рубильников	шт.	1	Демонтаж распределительных панелей 0,4 кВ ЩО-70
3	Загнивание деревянных стоек опор выше нормы.	шт.	14	Демонтаж фонарей уличного освещения (Ф 1 оп. № 10,14,1/3,1/5,1/7,1/10,2/1,2/2; Ф 2 оп. № 8,1/2,1/4,1/5,2/3,2/5)
4	Неизолированный провод ВЛ имеет малое сечение, многочисленные скрутки и оплавления от схлестов и набросов.	шт.	42	Демонтаж одностоечных деревянных опор ВЛ-0,4 кВ на ж/б приставке (Ф 1 оп. № 1-14,1/1-1/9,2/1; Ф 2 оп. № 2-10,1/1-1/4,2/1-2/4,6а)
5	Коррозия элементов контура заземления опор выше допустимого.	шт.	7	Демонтаж одностоечных деревянных опор ВЛ-0,4 кВ с подкосом на ж/б приставке (Ф 1 оп. № 15,1/10,2/2; Ф 2 оп. № 1,11,1/5,2/5)
6	Расстояние от кроны деревьев и кустарника до токоведущих частей ВЛ-0,4 кВ менее допустимого.	оп.	49	Демонтаж 4-х проводов ВЛ 0,4 кВ
7		шт.	47	Демонтаж ответвлений в 2 пр.
8		шт.	1	Демонтаж ответвления в 4 пр.
9		шт.	1	Установка распределительных панелей 0,4 кВ ЩО-70
10		шт./ж ил	2/8	Установка муфт с разделкой кабеля 0,4 кВ
11		шт.	2/8	Ввод и присоединение жил кабеля 0,4 кВ к оборудованию
12		м ²	16	Покраска м/к и оборудования ТП
13		шт.	40	Установка одностоечных ж/б опор ВЛ 0,4

				кВ (П23) (Ф 1 оп. № 2,4,6-9,11-18,1/2-1/6,1/8-1/11; Ф 2 оп. № 2-4,6-10,12,1/2-1/4,1/6-1/9,1/11)
14		шт.	3	Установка одностоечных ж/б опор ВЛ 0,4 кВ (ПП23) (Ф 1 оп. № 3; Ф 2 оп. № 11, 1/10)
15		шт.	1	Установка одностоечной ж/б опоры с подкосом ВЛ 0,4 кВ (ПОА23) (Ф 1 оп. № 5)
16		шт.	5	Установка одностоечных ж/б опор с подкосом ВЛ 0,4 кВ (А23) (Ф 1 оп. № 1, 19, 1/12 Ф 2 оп. № 13, 1/12)
17		шт.	4	Установка одностоечных ж/б опор с подкосом ВЛ 0,4 кВ (УП23) (Ф 1 оп. № 10, 1/7 Ф 2 оп. № 5, 1/5)
18		шт.	3	Установка одностоечных ж/б опор с двумя подкосами ВЛ 0,4 кВ (ПУА23) (Ф 1 оп. № 1/1; Ф 2 оп. № 1, 1/1)
19		шт.	2	Установка одностоечных подставных ж/б опор ВЛ 0,4 кВ (Ф 2 оп. № 14,2/1)
20		присоединение	2	Ввод и присоединение в РУ 0,4 кВ (СИП 3х50+1х54,5+1х25)
21		км.	2,04	Подвеска провода СИП2 3х50+1х54,5+1х25 (с учетом переходов 5 шт. через дорогу) (Ф 1 оп. № 1 – 19, 5 – 1/12; Ф 2 оп. № 1 – 13, 1 – 1/12)
22		км.	0,05	Подвеска провода СИП2 3х25+1х35 (Ф 2 оп. № 13 – 14; 1/1 – 2/1)
23		шт.	51	Устройство ответвления в 2 пр.
24		шт.	1	Устройство ответвления в 4 пр.
25		шт.	14	Установка ранее демонтированных фонарей уличного освещения (Ф 1 оп. № 13,18,1/1,1/4,1/6,1/8,1/12; Ф 2 оп. № 9,1/1,1/2,1/5,1/7,1/10,1/12)
26		м³	3,75	Разработка грунта под горизонтальный заземлитель
27		шт.	25	Забивка вертикальных электродов заземления (глубиной 3 м)
28		м.	25	Устройство горизонтальных заземлений опор
29		м³	3,75	Засыпка траншеи под горизонтальный заземлитель
30		шт.	10	Валка деревьев мягких пород с корня, диаметр стволов до 32 см
31		шт.	40	Вырезка ветвей: деревья лиственных пород диаметром до 35 см при количестве срезанных ветвей до 15
32		м³/т	12/3,84	Вывоз порубочных остатков на пункт приема
Материалы:				
1	Стойка СВ-9,5-5 ТУ-5863-00700113557-94	шт.	58	Приобретаются Подрядчиком у Заказчика по договору купли продажи
2	Стойка СВ-10,5-5 ТУ-5863-00700113557-94	шт.	16	
3	Провод СИП2 3х50+1х54,6+1х25 ГОСТ 31946-2012	км.	2,12	

4	Провод СИП2 3х25+1х35 ГОСТ 31946-2012	км.	0,055	Приобретаются Подрядчиком самостоятельно
5	Провод СИП4 4х16 ГОСТ 31946-2012	км.	0,03	
6	Провод СИП4 2х16 ГОСТ 31946-2012	км.	1,035	
7	Кронштейн УЗ Шифр 3.407.1-136.3-32	шт.	9	
8	Кронштейн У1 Шифр 3.407.1-143.8.40	шт.	7	
9	Заземляющий проводник (сталь d – 6 мм.) ГОСТ 2590-2006	м./кг	23,95/5,317	
10	Металлическая лента из нержавеющей стали шириной 20 мм для крепления анкерных и подвесных кронштейнов на опорах	м.	192	
11	Скрепа для фиксации ленты из нержавеющей стали на промежуточных опорах	шт.	140	
12	Комплект промежуточной подвески (кронштейн и поддерживающий зажим) для подвески на промежуточной опоре провода СИП2 сечением нулевой несущей жилы 16-95 мм ²	шт.	44	
13	Зажим ответвительный с раздельной затяжкой болта для соединения магистрального провода СИП сечением 16-95 мм ² с изолированными жилами ответвлений сечением 2х2,5/4-54 мм ²	шт.	61	
14	Плассечный зажим для соединения алюминиевых или стальных проводов, сечением СИП 10-95 мм ² .	шт.	67	
15	Стяжной хомут длиной 255 мм для бандажирования пучков проводов СИП	шт.	164	
16	Бугель для фиксации ленты из нержавеющей стали на анкерных опорах	шт.	52	
17	Анкерный кронштейн для крепления одного или двух анкерных зажимов для магистральных СИП	шт.	26	
18	Анкерный клиновой зажим для крепления изолированной нулевой несущей жилы на концевых и угловых опорах провода СИП2 сечением нулевой несущей жилы 50-54,6-70 мм ²	шт.	28	
19	Зажим клиновой анкерный для концевого крепления проводов ответвления от магистрали к вводам сечением 6-25мм	шт.	104	

20	Герметичный колпачок для изоляции концов жил СИП сечением 6-35 мм	шт.	134
21	Анкерный кронштейн для ответвления СИП от магистрали к вводам.	шт.	104
22	Зажим ответвительный с одновременной затяжкой болта для соединения магистрального провода СИП сечением 35-150 мм ² с изолированными жилами ответвлений сечением 10-35 мм ²	шт.	106
23	Зажим ответвительный с одновременной затяжкой болта для соединения магистрального провода СИП сечением 6-95 мм ² с изолированными жилами ответвлений сечением 1,5-10 мм ²	шт.	134
24	Сталь d16 (L-3м) ГОСТ 2590-2006	шт./кг	25/118,5
25	Сталь d10 (L-1м) ГОСТ 2590-2006	шт.	25/15,425
26	ПГС ГОСТ 23735-2014	м ³ /т	44,4/71,04
27	Сварочные электроды ГОСТ 9467-75	кг.	3,7
28	Краска ГОСТ 12034-77	кг.	2,22
29	Зажим ответвительный с одновременной затяжкой болта для соединения магистрального провода СИП сечением 25-150 мм ² с изолированными жилами ответвлений сечением 25-120 мм ²	шт.	18
30	Соединительный зажим для соединения токопроводящих и нулевой жил в пролете, сечением 50мм ² .	шт.	6
31	Соединительный зажим для соединения токопроводящих и нулевой жил в пролете, сечением 54,6мм ² .	шт.	2
32	Соединительный зажим для соединения токопроводящих и нулевой жил в пролете, сечением 25мм ² .	шт.	2
33	Изолированный наконечник для соединения провода СИП сечением 50 мм ² с электрооборудованием	шт.	8
34	Изолированный наконечник для соединения провода СИП сечением 54,6 мм ² с электрооборудованием	шт.	2
35	Изолированный наконечник для соединения провода СИП сечением 25 мм ² с электрооборудованием	шт.	2
36	Герметичный колпачок для изоляции концов жил СИП	шт.	38

	сечением 25-150мм			
37	Зажим ответвительный для замера напряжения, закорачивания и защитного заземления, для проводов СИП сечением 16-150мм ²	шт.	30	
38	Кабель АБВГ 4*70 ГОСТ 31946-2012	м	8	
39	Зажим ПА 2-2 ГОСТ 13276-79	шт.	8	
40	Муфта концевая 1 КВТп-4 (70-120) с наконечниками ГОСТ 13781.0-86	шт.	2	
41	Панель вводно-линейная ЩО 70-1-85 боковые стороны щитов закрыты съемными торцевыми панелями ТУ-3430-001-61299444-2010	шт.	1	В соответствии с опросным листом
42	Зажимы на ТМ-160 кВА, М12х1,75 ТУ 34 27.10954-85	шт.	4	
43	Защитная смазка для защиты контактной поверхности алюминиевых жил проводов от окисления и коррозии	шт.	1	
44	Краска ГОСТ 12034-77	кг.	8	
Транспортная схема				
1	Благовещенск - база РЭС	км	50	
2	Ремонтируемый участок – база ТРЭС	км	17	
3	Ремонтируемый участок – пункт приема порубочных остатков	км.	5	
Погрузо-разгрузочные работы				
1	Монтируемые материалы	т	64	
2	ПГС	т	71,04	
3	Демонтируемые материалы	т	38	
4	Порубочные остатки	т	3,84	
Примечание:				
1	Заземление опор ВЛИ 0,4 кВ необходимо выполнить в соответствии с типовым проектом СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Шифр 3.407-150 и ПУЭ (7 издание) гл. 1.7			
2	Закрепление опор в грунте необходимо выполнить в соответствии с типовым проектом РОСЭП Шифр 25.0017			
3	Монтажные работы по ВЛ-0,4 кВ выполнять в соответствии с типовым проектом ОАО «РОСЭП» Шифр 25.0017			
4	Для выполнения работ применять песчано-гравийную смесь (0,6 м ³ на 1 стойку), фракция гравия 10-70 мм в количестве 40% от общей массы (ГОСТ 23735-2014)			
5	Работы производятся в охранной зоне ВЛ, проходящей по населённой местности			

Председатель комиссии: Главный инженер

Члены комиссии:

Начальник ПТС

Начальник сл. линий

Начальник ТРЭС

Е.В. Соловьев

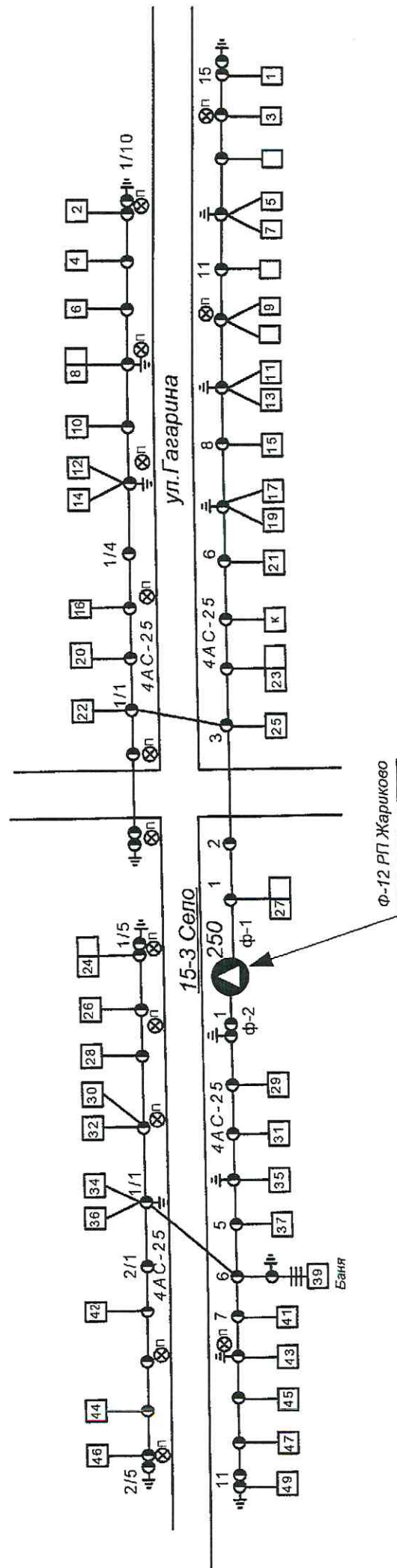
П.А. Макаренко

И.Л. Павлов

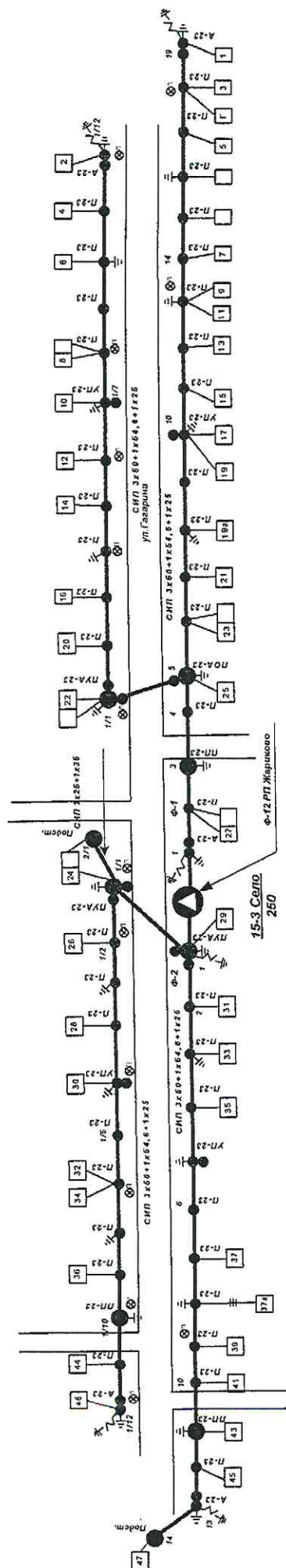
А.А. Михайлов

Руководитель ВЛ

Существующая схема электроснабжения от ТП 15-3 с. Свободка



Рекомендуемая схема электроснабжения от ТП 15-3 с. Свободка



Приложение 5 к техническому заданию на ремонт
ВЛ 10 кВ Ф 4, Ф 6 ПС Ивановка,
ВЛ 0,4 кВ с. Среднебелое, с. Свободка, с. Лиманное,
КТП 10/0,4 кВ № 03-13 с. Успеновка

«Утверждаю»

Директор СП «ЦЭС»

В.А. Гаврилов

«5» 10 2018г.

Организация АО «ДРСК»
Филиал «Амурские электрические сети»
СП «Центральные электрические сети»
Объект ВЛ 0,4 кВ с. Лиманное CS0000621

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

Комиссия провела обследование ВЛ 0,4 кВ ТП № 40-1 с. Лиманное, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту:

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Ед. изм.	Кол-во	Наименование работ
1	Ржавый, негерметичный щит. Следы перекрытия на контактных соединениях рубильников	шт.	18	Отсоединение жил кабеля 0,4 кВ от оборудования
2		шт.	1	Демонтаж распределительных панелей 0,4 кВ ЩО-70
3	Загнивание деревянных стоек опор выше нормы. Трещины в опорах, оголение арматуры. Неизолированный провод ВЛ имеет малое сечение, многочисленные скрутки и оплавления от схлестов и набросов. Коррозия элементов контура заземления опор выше допустимого. Расстояние от кроны деревьев и кустарника до токоведущих частей ВЛ-0,4	шт.	11	Демонтаж фонарей уличного освещения (Ф 1 оп. № 4, 6, 9, 10, 1/2; Ф 3 № 3, 7, 9, 1/2, 2/6, 3/1)
4		шт.	40	Демонтаж одностоечных деревянных опор ВЛ-0,4 кВ на ж/б приставке (Ф 1 оп. № 1, 3 - 6, 8, 1/1 - 1/3; Ф 3 № 4, 5, 7 - 11, 1/1 - 1/4, 2/1 - 2/6, 2/8 - 2/10, 3/1 - 3/4, 4/2 - 4/8)
5		шт.	12	Демонтаж одностоечных деревянных опор ВЛ-0,4 кВ с подкосом на ж/б приставке (Ф 1 оп. № 2, 7, 9, 10, 1/4; Ф 3 № 3, 6, 12, 1/5, 2/7, 3/5, 4/1)
6		шт.	1	Демонтаж одностоечной ж/б опоры ВЛ-0,4 кВ. (Ф 3 оп. № 1)
7		шт.	2	Демонтаж одностоечных ж/б опор ВЛ-0,4 кВ с подкосом. (Ф 3 оп. № 2; Ф 2 оп. № 2)
8		оп.	55	Демонтаж 4-х проводов ВЛ 0,4 кВ
9		шт.	24	Демонтаж ответвления в 2 пр.
10		шт.	3	Демонтаж ответвления в 4 пр.
11		шт.	1	Установка распределительных панелей 0,4 кВ ЩО-70
12		шт./жил	2/8	Установка муфт с разделкой кабеля 0,4 кВ
13		шт.	2/8	Ввод и присоединение жил кабеля 0,4 кВ к

	менее допустимого.			оборудованию
14		м ²	16	Покраска м/к и оборудования ТП
15		шт.	29	Установка одностоечных ж/б опор ВЛ 0,4 кВ (П23) (Ф 1 оп. № 2, 4 – 10; Ф 3 № 4, 5, 7 - 15, 2/1, 2/3 – 2/6, 3/1 – 3/3, 3/5, 3/6)
16		шт.	4	Установка одностоечных подставных ж/б опор ВЛ 0,4 кВ (Ф 3 оп. № 2/8, 2/9, 2/10, 17)
17		шт.	5	Установка одностоечных ж/б опор с подкосом ВЛ 0,4 кВ (А23) (Ф 3 оп. № 16, 2/7, 3/7; Ф 1 оп. № 1, 11)
18		шт.	1	Установка одностоечной ж/б опоры с двумя подкосами ВЛ 0,4 кВ (УА24) (Ф 3 оп. № 2)
19		шт.	2	Установка дополнительных подкосов к существующим опорам по ВЛ 10 кВ Ф 18 (ВЛ 0,4 кВ Ф 3 оп. № 3, 1/5)
20		шт.	4	Установка одностоечных ж/б опор с двумя подкосами ВЛ 0,4 кВ (УА23) (Ф 3 оп. № 6, 2/2, 3/4; Ф 1 оп. № 3)
21		шт.	1	Установка одностоечных ж/б опор с одним подкосом ВЛ 0,4 кВ (А24) (Ф 3 оп. № 1)
22		Компл.	5	Монтаж комплектов промежуточной подвески на опорах ВЛ 10 кВ Ф 18 (ВЛ 0,4 кВ Ф 3 оп. № 3, 1/1 – 1/4)
23		Компл.	4	Монтаж анкерных кронштейнов и анкерных клиновых зажимов на опорах ВЛ 10 кВ Ф 18 (ВЛ 0,4 кВ Ф 3 оп. № 3, 1/5) и ВЛ 0,4 кВ (Ф 3 оп. № 6, 2/2)
24		шт.	1	Монтаж дополнительной траверсы ТН-14 (Ф 2 оп. № 2)
25		присоединение	3	Ввод и присоединение в РУ 0,4 кВ (СИП 3х50+1х54,5+1х25)
26		присоединение	1	Присоединение СИП 3х50+1х54,5+1х25 и существующего неизолированного провода Ф2 оп. № 2 осуществить плашками ПА под болт
27		км.	1,78	Подвеска провода СИП 3х50+1х54,5+1х25 (с учетом переходов 6 шт. через дорогу) (оп. № Ф 1 оп. №№ 1-11; Ф 2 оп. №№ 1-2; Ф 3 оп. №№ 1-16, 3-1/5, 6-2/7, 2/2-3/7)
28		шт.	39	Устройство ответвления в 2 пр.
29		шт.	3	Устройство ответвления в 4 пр.
30		шт.	11	Монтаж фонарей уличного освещения (Ф 1 оп. № 5, 7, 10, 11; Ф 3 оп. № 3, 7, 9, 16, 1/2, 2/6, 3/1)
31		км	0,12	Подвеска провода СИП 4х25 (с учетом переходов 4 шт. через дорогу) (оп. № Ф 3 оп. №№ 16-17, 2/5-2/10, 2/6-2/9, 2/7-2/8)
32		м3	2,7	Разработка грунта под горизонтальный заземлитель
33		шт.	18	Забивка вертикальных электродов заземления (глубиной 3 м)
34		м.	18	Устройство горизонтальных заземлений опор
35		м3	2,7	Засыпка траншеи под горизонтальный заземлитель
36		шт.	5	Валка деревьев мягких пород с корня, диаметр стволов до 32 см
37		шт.	22	Вырезка ветвей: деревья лиственных пород

				диаметром до 35 см при количестве срезанных ветвей более 15
38		шт.	5	Разделка деревьев мягких пород с корня, диаметр стволов до 32 см
39		м3	5	Вывоз порубочных остатков на свалку

Материалы:

1	Стойка СВ-10,5-5 ТУ-5863-00700113557-94	шт.	2	Приобретаются Подрядчиком у Заказчика по договору купли продажи
2	Стойка СВ-9,5-5 ТУ-5863-00700113557-94	шт.	60	
3	Провод СИП 3х50+1х54,6+1х25 ГОСТ 31946-2012	км.	1,86	
4	Провод СИП 4х25 ГОСТ 31946-2012	км.	0,2	
5	Провод СИП 2х16 ГОСТ 31946-2012	км.	1	
6	Кронштейн У3 Шифр 3.407.1-136.3-32	шт.	16	Приобретаются Подрядчиком самостоятельно
7	Кронштейн У1 Шифр 3.407.1-143.8.40	шт.	2	
8	Заземляющий проводник (сталь d – 6 мм.) ГОСТ 2590-2006	м./кг	22,2/4,928	
9	Металлическая лента из нержавеющей стали шириной 20 мм для крепления анкерных и подвесных кронштейнов на опорах	м.	164	
10	Скрепка для фиксации ленты из нержавеющей стали на промежуточных опорах	шт.	110	
11	Комплект промежуточной подвески (кронштейн и поддерживающий зажим) для подвески на промежуточной опоре провода СИП2 сечением нулевой несущей жилы 16-95 мм2	шт.	34	
12	Зажим ответвительный с раздельной затяжкой болта для соединения магистрального провода СИП сечением 16-95 мм2 с изолированными жилами ответвлений сечением 2х2,5/4-54 мм2	шт.	51	
13	Плашечный зажим для соединения алюминиевых или стальных проводов, сечением СИП 10-95 мм2.	шт.	60	
14	Стяжной хомут длиной 255 мм для бандажирования пучков проводов СИП	шт.	190	
15	Бугель для фиксации ленты из нержавеющей стали на анкерных опорах	шт.	54	
16	Анкерный кронштейн для крепления одного или двух анкерных зажимов для магистральных СИП	шт.	28	

17	Анкерный клиновой зажим для крепления изолированной нулевой несущей жилы на концевых и угловых опорах провода СИП2 сечением нулевой несущей жилы 50-54,6-70 мм ²	шт.	30
18	Зажим клиновой анкерный для концевого крепления проводов ответвления от магистрали к вводам сечением 6-25мм	шт.	92
19	Герметичный колпачок для изоляции концов жил СИП сечением 6-35 мм	шт.	106
20	Анкерный кронштейн для ответвления СИП от магистрали к вводам.	шт.	92
21	Зажим ответвительный с одновременной затяжкой болта для соединения магистрального провода СИП сечением 35-150 мм ² с изолированными жилами ответвлений сечением 10-35 мм ²	шт.	112
22	Зажим ответвительный с одновременной затяжкой болта для соединения магистрального провода СИП сечением 6-95 мм ² с изолированными жилами ответвлений сечением 1,5-10 мм ²	шт.	90
23	Сталь d16 (L-3м) ГОСТ 2590-2006	шт./кг	18/85,32
24	Сталь d10 (L-1м) ГОСТ 2590-2006	шт.	18
25	ПГС ГОСТ 23735-2014	м ³	37,2
26	Сварочные электроды ГОСТ 9467-75	кг.	5
27	Краска ГОСТ 12034-77	кг.	2
28	Зажим ответвительный с одновременной затяжкой болта для соединения магистрального провода СИП сечением 25-150 мм ² с изолированными жилами ответвлений сечением 25-120 мм ²	шт.	10
29	Изолированный наконечник для соединения провода СИП сечением 50 мм ² с электрооборудованием	шт.	9
30	Изолированный наконечник для соединения провода СИП сечением 54,6 мм ² с электрооборудованием	шт.	3
31	Изолированный наконечник для соединения провода СИП сечением 25 мм ² с электрооборудованием	шт.	3
32	Плашечный зажим для соединения стальных проводов (ПС-50, ПС-70), канатов и молниезащитных тросов диаметром 9,1-12,0 мм.	шт.	18

	воздушных линий электропередачи.			
33	Герметичный колпачок для изоляции концов жил СИП сечением 25-150мм	шт.	40	
34	Зажим ответвительный для замера напряжения, закорачивания и защитного заземления, для проводов СИП сечением 16-150мм ²	шт.	40	
35	Соединительный зажим для соединения токопроводящих и нулевой жил в пролете, сечением 25мм ² .	шт.	2	
36	Соединительный зажим для соединения токопроводящих и нулевой жил в пролете, сечением 50мм ² .	шт.	6	
37	Соединительный зажим для соединения токопроводящих и нулевой жил в пролете, сечением 54,6мм ² .	шт.	2	
38	Кабель АВВГ 4*70 ГОСТ 31946-2012	м	8	
39	Зажим ПА 2-2 ГОСТ 13276-79	шт.	8	
40	Муфта концевая 1 КВТп-4 (70-120) с наконечниками ГОСТ 13781.0-86	шт.	2	
41	Панель вводно-линейная ЩО 70-1-85 боковые стороны щитов закрыты съемными торцевыми панелями ТУ-3430-001-61299444-2010	шт.	1	В соответствии с опросным листом
42	Зажимы на ТМ-250 кВА, М12х1,75 ТУ 34 27.10954-85	шт.	1	
43	Зажимы на ТМ 250 кВа – М 16х2 ТУ 34 27.10954-85	шт.	3	
44	Защитная смазка для защиты контактной поверхности алюминиевых жил проводов от окисления и коррозии	шт.	1	
45	Краска ГОСТ 12034-77	кг.	8	
Транспортная схема				
1	Благовещенск-ремонтируемый участок	км	80	
2	Ремонтируемый участок – база ТРЭС	км	30	
3	Ремонтируемый участок – пункт приема порубочных остатков	км.	5	
Погрузо-разгрузочные работы				
1	Монтируемые материалы	т	45	
2	Демонтируемые материалы	т	15	
3	ПГС	т	59,52	
4	Порубочные остатки	т	1,6	

Примечание:	
1	Заземление опор ВЛИ 0,4 кВ необходимо выполнить в соответствии с типовым проектом СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Шифр 3.407-150 и ПУЭ (7 издание) гл. 1.7
2	Закрепление опор в грунте необходимо выполнить в соответствии с типовым проектом РОСЭП Шифр 25.0017
3	Монтажные работы по ВЛИ-0,4 кВ выполнять в соответствии с типовым проектом ОАО «РОСЭП» Шифр 25.0017
4	Для выполнения работ применять песчано-гравийную смесь (0,6 м ³ на 1 стойку), фракция гравия 10-70 мм в количестве 40% от общей массы (ГОСТ 23735-2014)
5	Работы производятся в охранной зоне ВЛ, проходящей по населённой местности

Председатель комиссии: Главный инженер

Члены комиссии:

Начальник ПТС


Начальник сл. линий

Начальник ТРЭС

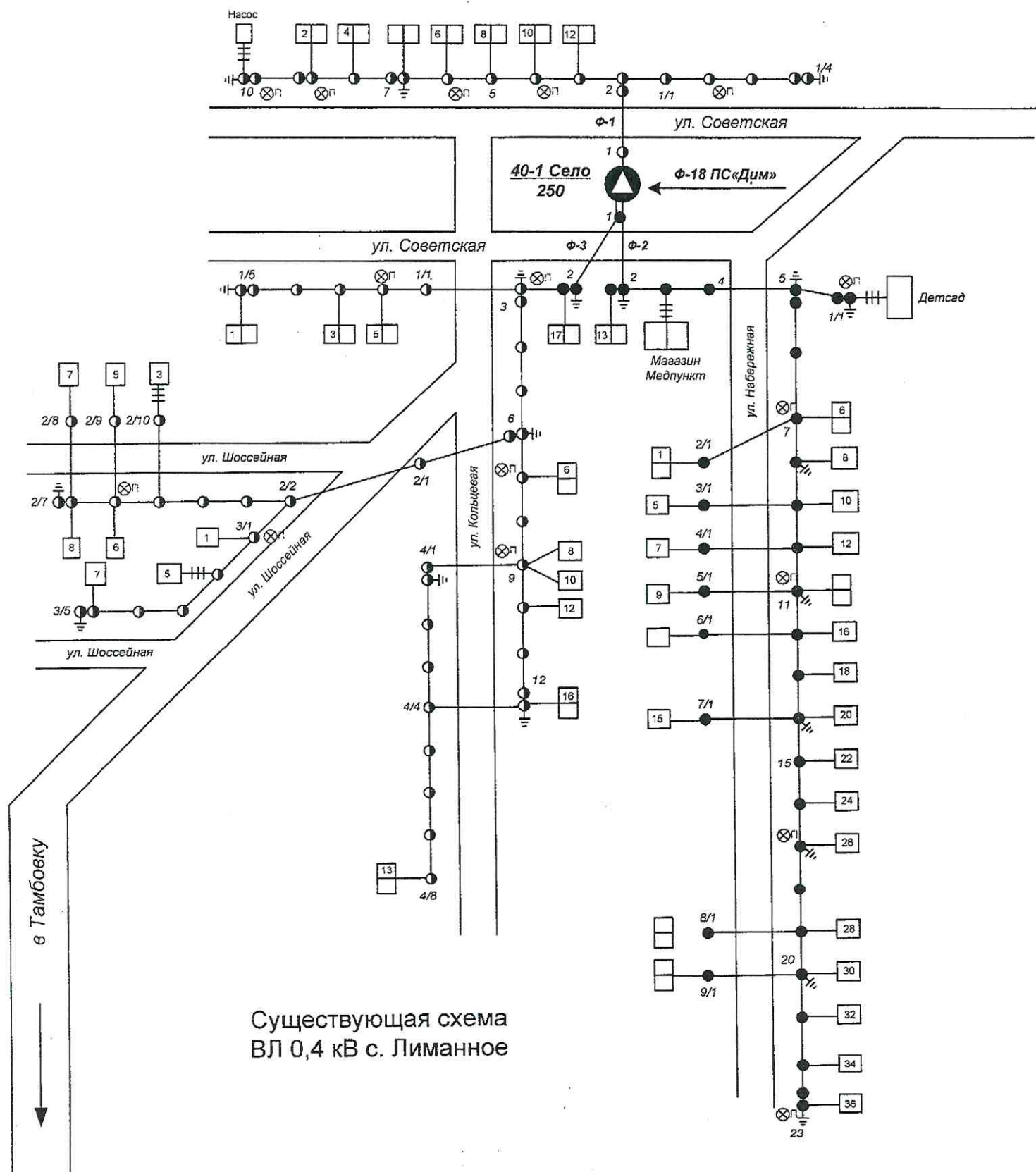
 Е.В. Соловьев

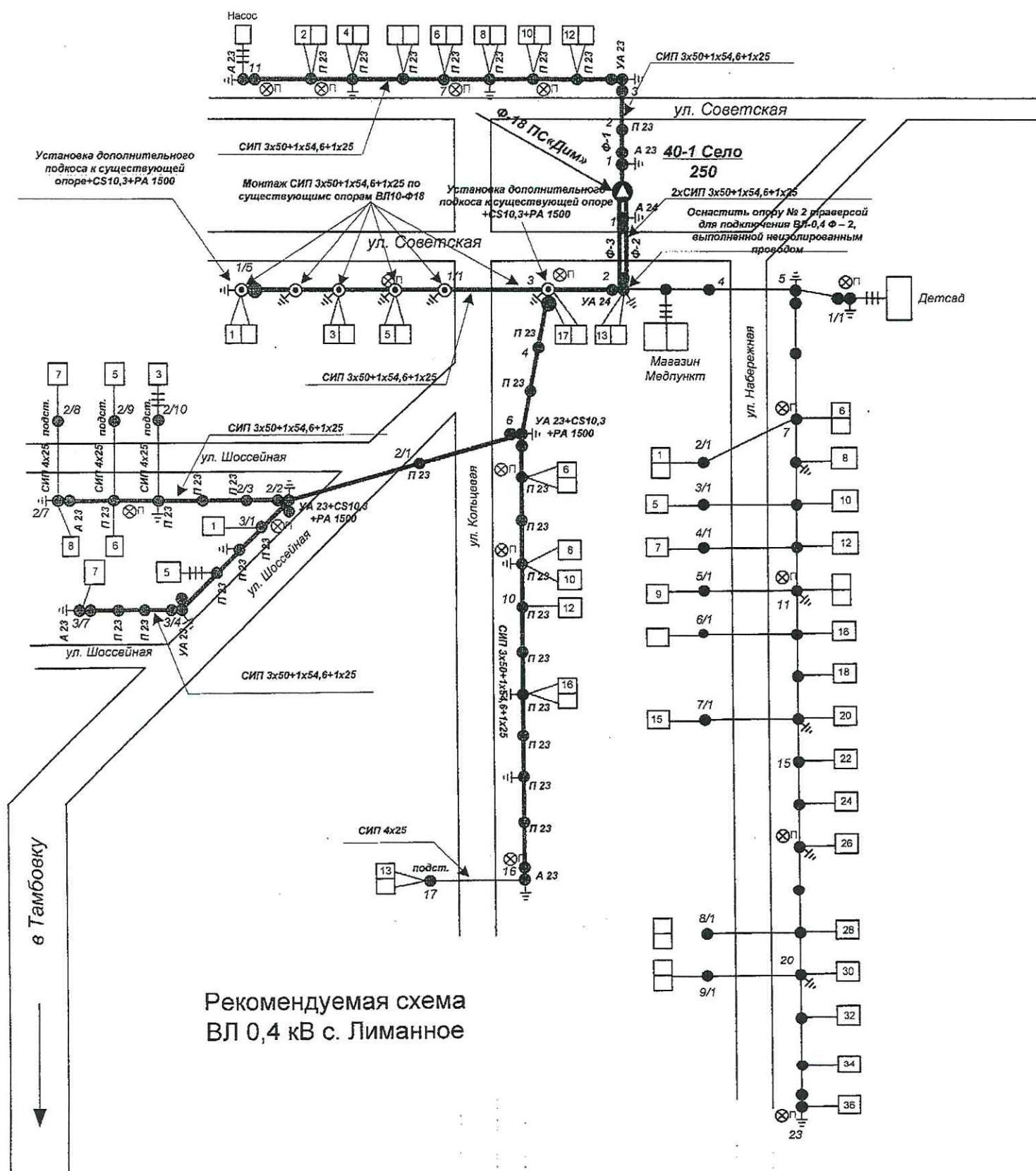
 П.А. Макаренко

 И.Л. Павлов

 А.А. Михайлов

 10.10.1

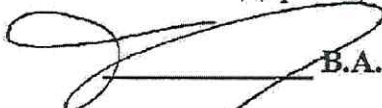




Приложение 6 к техническому заданию на ремонт
ВЛ 10 кВ Ф 4, Ф 6 ПС Ивановка,
ВЛ 0,4 кВ с. Среднебелое, с. Свободка, с. Лиманное,
КТП 10/0,4 кВ № 03-13 с. Успенровка

«Утверждаю»

Директор СП «ЦЭС»


В.А. Гаврилов

«5» 10 201 г.

Организация АО «ДРСК»

Филиал «Амурские электрические сети»

СП «Центральные электрические сети»

Объект: ТП 03-13 с. Успенровка CS0001585

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ

Комиссия провела обследование ТП 10/0.4 с. Успенровка № 03-13, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту:

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Ед. изм.	Кол -во	Наименование работ
1.	РЩ-0,4 кВ и 10 кВ имеют следы коррозии, предельный износ всех элементов (рубильник, предохранители, шины, кабели), ж/б приставки имеют многочисленные сколы и ржавление арматуры, сгнивший настил, коррозия ограждения Заземление не соответствует требованиям электробезопасности	шт.	1	Демонтаж оборудования МТП 100 кВА
2.		шт.	1	Демонтаж строительной части МТП 100 кВА (ж/б приставки ПТ – 4 шт, металлоконструкции)
3.		м3/м ²	12,5 /25	Планировка площадки из ПГС под КТП 160 кВА
4.		шт.	3	устройство фундаментов из ФБС под КТП 10/0,4 кВ 160 кВА
5.		шт.	1	Монтаж КТП 10/0,4 кВ 160 кВА
6.		шт.	12	Забивка вертикальных заземлителей (L= 3 м)
7.		м.	40	Устройство горизонтальных заземлений опор
8.	Следы перекрытий вследствие КЗ, сколы изоляторов, коррозия	шт.	1	Установка разъединителя 10 кВ (РТП 03-13 на оп. № 4/2 ВЛ-10 кВ Ф-4 ПС «Ивановка»)
Материалы:				
1.	КТП-ТВ-160/10/0,4 УХЛ1 (с трансформатором)	шт.	1	Приобретаются Подрядчиком у

	ГОСТ 15150-69, ГОСТ 14695-80			Заказчика по договору купли продажи
2.	ПГС ГОСТ 23735-2014	м3	12,5	Приобретаются Подрядчиком самостоятельно
3.	Сталь круглая д=16 ГОСТ 2590-2006	т.	0,06	
4.	Сталь круглая д=10 ГОСТ 2590-2006	т.	0,03	
5.	Кронштейн РА1 типовой проект 3.407.1-143.1.6	шт.	1	
6.	Кронштейн РА2 типовой проект 3.407.1-143.1.6	шт.	1	
7.	Кронштейн РА3 типовой проект 3.407.1-143.1.6	шт.	2	
8.	Кронштейн РА4 типовой проект 3.407.1-143.1.6	шт.	1	
9.	Кронштейн РА5 типовой проект 3.407.1-143.1.6	шт.	1	
10.	Хомут Х7 3.407.1-143	шт.	3	
11.	Хомут Х8 3.407.1-143	шт.	1	
12.	Зажим плащечный ПА-1-1 ГОСТ 13276-79	шт.	19	
13.	Зажим плащечный ПС 2-1 ГОСТ 13276-79	шт.	2	
14.	Краска ГОСТ 12034-77	кг.	0,5	
15.	Разъединитель РЛНД.1-10/400 ГОСТ 15150-69	шт.	1	
16.	Блок ФБС 24-4-6 ГОСТ 13579-78	шт.	3	
Транспортная схема				
1	Благовещенск- ремонтируемый участок	км	45	
2	Ремонтируемый участок – база РЭС	км	15	
Погрузо-разгрузочные работы				
1	Монтируемые материалы	т	3	
2	Демонтируемые материалы	т	2	
3	ПГС	т	20	
Примечание:				
1	Заземление опор ВЛ 10 кВ необходимо выполнить в соответствии с типовым проектом СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Шифр 3.407-150 и ПУЭ (7 издание) гл. 1.7.			
2	Монтажные работы по ВЛ 10 кВ выполнять в соответствии с типовым проектом 3.407-143			
3	Работы производятся в охранной зоне ВЛ, проходящей по населённой местности			

Председатель комиссии: Главный инженер



Е.В. Соловьев

Члены комиссии:

Начальник ПТС



П.А. Макаренко

Начальник сл. линий



И.Л. Павлов

Начальник ИРЭС



Д.Е. Мошонкин

СПРАВКА по объемам выполненных работ

Объект: _____

Период выполнения работ: январь – октябрь 2019 года.

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

	Материалы					
	Заполняется в полном соответствии с ведомостью дефектов и объемов работ		Заполняется каждый месяц по факту выполнения работ			

Выполнение работ в месяце 2019 года:

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

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

...

Выполнение работ в месяце 2019 года:

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

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

*- при возникновении отклонений оформляется дополнительное соглашение к договору подряда на величину возникших отклонений