



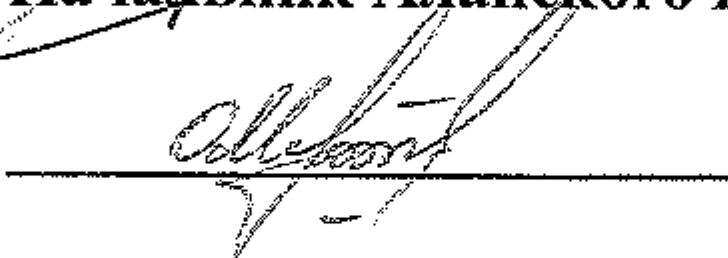
Акционерное Общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Южно-Якутские электрические сети»

ул. Линейная, 4, г. Алдан, 678900, Республика Саха-Якутия Тел: (41145) 36-521; Факс (41145) 36-584;
E-mail: doc@aldan.drsk.ru ОКПО 78900638, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/140202001

СОГЛАСОВАНО

Зам. по эксплуатации и ремонту


А.П. Вахрин
Начальник Алданского РЭС


О.С. Мартель

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора – главный инженер


Е.В. Гаюнов

« » 2017 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ: **Капитальный ремонт ВЛ-0,4 кВ в п. Хатыстыр, филиал ЮЯЭС**

1. Объект ремонта:

Линия электропередачи 0,4 кВ «Новый» от ТП-52.

Вид ремонта: КР, капитальный ремонт. Объекты находятся по адресу: Республика Саха (Я), пос. Хатыстыр.

2. Объем работ:

Бурение скважин, замена опор. Подробный перечень работ приведен в ведомости дефектов и объемов работ (Приложение 1).

3. Дополнительные условия:

3.1. Работы проводятся в охранной зоне действующих высоковольтных воздушных линий электропередачи, вследствие чего Подрядчику необходимо проводить согласованные действия и мероприятия по охране труда согласно требованиям «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденных Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 № 328 н.

3.2. Поставка материалов необходимых для выполнения работ – 100% Подрядчика. Материалы, предоставляемые Подрядчиком должны соответствовать государственным стандартам, техническим условиям и иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта или другие документы, удостоверяющие их качество.

- 3.3. Техника, необходимая для выполнения работ – 100% Подрядчик.
 3.4. Бурение скважин для установки опор проводится в скальных грунтах.
 3.5. Заказчик имеет право отклонить предложение, предусматривающее начало производства работ после выплаты авансового платежа.

4. Определение стоимости ремонта и сметная документация:

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

4.2. Сметная документация должна быть разработана согласно требованиям *Порядка определения стоимости работ по техническому перевооружению, реконструкции, ремонту и техническому обслуживанию объектов генерации, сетей, зданий и сооружений. Методические указания* (Приложение к документации о закупке). 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 – с момента заключения договора.

Окончание работ – 30 сентября 2017 г.

6. Заказчик:

АО «ДРСК» для филиала «ЮЯЭС»

7.Требование к Участнику:

7.1. Наличие достаточного для исполнения договора количества собственных и привлеченных кадровых ресурсов соответствующих требованиям, определенным в Таблице 1 (данная информация указывается в *Справке о кадровых ресурсах*) Таблице 2. 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).

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	1373,49	8	171	4	88	4

Таблица 2 - Численность и квалификация кадровых ресурсов.

№ п/п	Профессия/должность	Кол-во человек	Группа по электробезопасности	Документ, подтверждающий квалификацию (допуск), копию которого необходимо предоставить в составе заявки Участника
1	Рабочие профильных специальностей			
	Электромонтёр	4	2-4	Копия удостоверения на допуск к работе в электроустановках по электробезопасности
2	Инженерно-технический работник (мастер)			
	Ответственный руководитель работ	1	5	Копия удостоверения на допуск к работе в электроустановках пятой группы по электробезопасности
	Производитель работ	1	4	Копия удостоверения на допуск к работе в электроустановках четвёртой группы по электробезопасности
	Всего	6		

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

Таблица 3 – Минимальный перечень материально-технических ресурсов

№ п/п	Наименование МТР	Ед. измерения	Кол-во, не менее
1	Буровая машина	ед.	1
2	Бригадный автомобиль	ед.	1
3	Автокран	ед.	1
4	Автовышка	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.

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

задания.

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

8. Требования к выполнению работ:

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

- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ;
- СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;
- ГОСТ 17.1.1.01-77 «Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения»;
- ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения»;
- Правила противопожарного режима в РФ, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 №390 «О противопожарном режиме».
- СНиП 3.05.06-85 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА
- Правила по охране труда при работе на высоте (утвержденных приказом Минтруда России от 28.03.2014 N 155н "Об утверждении Правил по охране при работе на высоте").
- СО 153-34.20.120-2003 Правила устройства электроустановок 6-е и 7-е издание (все действующие разделы)

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

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

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

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

8.6. Заявка на вывод оборудования в ремонт подается Подрядчиком не позднее 15 дней до начала производства работ.

8.7. Материалы и оборудование, высвобождаемые после демонтажа, передаются Заказчику с оформлением акта передачи (перечисляются передаваемые материалы).

9. Приемка объекта из ремонта:

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

детельствования скрытых работ).

9.2. Окончательная приёмка оборудования из ремонта осуществляется в соответствии СО.34.04.181-2003г. «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей» с оформлением и передачей заказчику Актов выполненных работ.

10. Гарантия исполнителя:

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

Приложение: Ведомость дефектов и объёмов работ ВЛ-0,4 кВ на 6 л. в 1 экз.

«Согласовано»

«Утверждаю»

Зам. главного инженера по ЭиР
филиала АО «ДРСК» «ЮЯЭС»
(должность)

А.П. Вахрин
(расшифровка подписи) (подпись)

« » 2016 г.

Главный инженер
филиала АО «ДРСК» «ЮЯЭС»
(должность)

Е.В. Гаюнов
(расшифровка подписи) (подпись)

« » 2016 г.

Организация АО «ДРСК»

Филиал «ЮЯЭС»

СП АРРС уч. «Северный»

Объект: ЛЭП-0,4кВ п. Хатыстыр ТП-52 0,4 кВ Новый, оп. № 2-12, 14, 16, 17, 19-24, 14/1-14/4, 14/2/1, 14/3/1, 14/4/1, 19/1-19/4, 19/3/1, 19/4/1, 19/4/1а, 23/1, 7/1а, 7/2а, 7/1, 7/2, 9/1а- 9/3а, 9/1, 9/2, инв. № б/н (бесхозная)

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ № _____

Комиссия провела обследование: п. Хатыстыр ТП-52 ВЛ-0,4 кВ «Новый» оп. № 2-12, 14, 16, 17, 19-24, 14/1-14/4, 14/2/1, 14/3/1, 14/4/1, 19/1-19/4, 19/3/1, 19/4/1, 19/4/1а, 23/1, 7/1а, 7/2а, 7/1, 7/2, 9/1а- 9/3а, 9/1, 9/2, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема:

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Ед изм	Количество	Наименование работ
1.	Загнивание деревянных стоек (и подкосов) опор № 12, 14/1, 14/2, 14/2/1, 14/3, 14/3/1, 14/4/1, 14/4/1а, 14/4/16, 15,16, 16/1, 17, 18, 19/1, 19/2, 19/3, 19/3/1, 19/4/1, 19/4/1а, 20, 22, 23, 23/1, 10, 9/1а-9/3а, 7/1а, 3, 4, 6, 8, 7/1а/1, 7/1, 7/2, 14, 14/4, 19, 19/4, 21, 24, 7, 9, 5, 11, выше нормы.	шт.	36	Демонтаж одностоечных опор
2.		шт.	9	Демонтаж опор с подкосом
3.		шт.	1	Демонтаж опоры с двумя подкосами
4.		км провода	5,734	Демонтаж существующего провода АС-50 в пролете опор 2-12-24, 14-14/4, 19-19/4, 2-9, 7-7/2а, 7-7/2, 9-9/2, 9-11 (33 пролета в 4 провода)
5.		км провода	0,075	Демонтаж существующего провода АС-16 в пролете опор 14/4-14/4/1, 7/1а-7/1а/1 (2 пролета в 2 провода)
6.		км провода	0,029	Опускание существующего провода СИП 2 3*50+1*50 в пролете опор 5-5/1
7.		км провода	0,042	Опускание существующего провода СИП 2 3*70+1*70 в пролете опор 1-2
8.		км провода	0,424	Демонтаж существующего провода АС-35 в пролете опор 9/1а-9/3а, 7-7/2 (по трассе 106 м в 4 провода)
9.		км провода	0,054	Демонтаж существующего провода АС-35 в пролете опор 9-9/1а (по трассе 27 м в 2 провода)
10.		км провода	0,016	Опускание существующего провода СИП 2 3*50+1*50 в пролете опор №11-11/1
11.		км провода	0,264	Демонтаж существующего провода А-10 в пролете опор № 14/2-14/2/1,14/3-14/3/1, 19/3-19/3/1, 19/4-19/4/1, 19/4-19/4/1а,14/4-

				14/4/16,23-23/1a (7 пролетов в 2 провода)
12		км провода	0,104	Демонтаж существующего провода А-10 в пролете опор 16-16/1 (1 пролет в 4 провода)
13		км провода	0,049	Демонтаж существующего провода СИП 2 3*25+1*35 в пролете опор 14/4-14/4/1a, 23-23/1 (на опорах № 23, 23/1, 14/4,14/4/1a)
14		км провода	0,031	Опускание существующего провода СИП 2 3*70+1*54,6 в пролете опор 21-21/1 (на опорах № 21,21/1)
15		шт.	2	Опускание существующего ввода 380 В, выполненных проводом СИП 2 3*16+1*25 на опорах № 14, 14/4/1a
16		шт.	1	Опускание существующего ввода 380 В, выполненных кабелем на опоре № 22.
17		шт.	14	Демонтаж существующих вводов 220В, выполненных проводом А-6, на опорах № 14/2/1, 14/3/1, 17, 19/1, 19/3, 19/3/1, 19/4/1, 19/4/1a, 23/1a, 24, 6, 7, 7/1a, 7/1a/1
18		шт.	2	Демонтаж существующих вводов 380В, выполненных проводом А-6, на опорах № 14/4/1, 16/1
19		шт.	4	Демонтаж существующих вводов 220В, выполненных проводом АС-16, на опорах № 14/4/16, 19/1, 23/1, 2
20		шт.	4	Демонтаж существующего ввода 220 В, выполненных кабелем на опорах № 19/3, 23/1, 3, 7/2a.
21		шт.	3	Демонтаж существующих вводов 220 В, выполненных проводом А-10 на опорах № 9/2, 10, 9/1a.
22		шт.	16	Установка ж/б опор с траверсами без приставок, одностоечных (типа П-23) № 12, 14/1, 16, 17, 19/1, 19/2, 20, 22, 3, 4, 6, 8, 10, 9/1a, 7/1, 7/2.
23		шт.	20	Установка ж/б опор с траверсами без приставок, одностоечных с одним подкосом (типа АО-23) № 14/2, 14/3, 19/3, 23, 14, 19, 9, 5, 7, 7/1a, (типа А-23) № 14/2/1, 14/3/1, 14/4/1, 19/3/1, 19/4/1, 19/4/1a, 23/1, 24, 9/2a, 7/1a/1.
24		шт.	5	Установка ж/б опор с траверсами без приставок, одностоечных с двумя подкосами (типа УА-23) № 2, 14/4, 19/4, 21, 11
25		км провода	0,899	Монтаж нового провода СИП 2 3*70+1*54,6 в пролете опор 2-24, 2-11 (19 пролетов)
26		км провода	0,672	Монтаж нового провода СИП 2 3*50+1*54,6 в пролете опор 14-14/4, 19-19/4, 7-7/2a, -7/2, 9-9/1-9/2, 9-9/1a-9/2a (16 пролетов) Опоры № 9/1,9/2 - существующие деревянные на ж/б приставке.

27		км провода	0,123	Монтаж нового провода СИП 2 3*35+1*35 в пролете опор 14/2-14/2/1, 14/3-14/3/1, 14/4-14/4/1, 19/3-19/3/1, 19/4-19/4/1, 19/4-19/4/1а (6 пролетов)
28		км провода	0,0205	Монтаж нового провода СИП 2 3*25+1*35 в пролете опор 7/1а-7/1а/1 (1 пролет)
29		км провода	0,016	Монтаж существующего провода СИП 2 3*50+1*50 в пролете опор 11-11/1
30		км провода	0,029	Монтаж существующего провода СИП 2 3*50+1*50 в пролете опор 5-5/1
31		км провода	0,073	Монтаж существующего провода СИП 2 3*70+1*54,6 в пролете опор 21-21/1, 1-2 (на опорах № 21, 21/1, 2)
32		км провода	0,017	Монтаж существующего провода СИП 2 3*25 + 1*35 в пролете опор 23-23/1 (на опорах № 23, 23/1)
33		км провода	0,032	Монтаж существующего провода СИП 2 3*25 + 1*35 от опоры №14/4 до жилого дома, ввод 380 В -1 шт
34		шт.	1	Монтаж существующего ввода 380 В, выполненного проводом СИП 2 3*16+1*25 на опоре № 14
35		шт.	1	Монтаж существующего ввода 380 В, выполненных кабелем на опоре № 22.
36		шт.	25	Монтаж вводов 220В, проводом СИП 2 1*16+1*25 на опорах № 14/2/1, 14/3/1, 17, 19/1- 2 шт., 19/3-2 шт., 19/3/1, 19/4/1, 19/4/1а, 23,24, 14/4, 23/1-2 шт, 2, 3, 6, 7, 7/1а, 7/2а, 7/1а/1, 9/2, 10, 9/1а
37		шт.	2	Монтаж вводов 380В, проводом СИП 2 3*16+1*25 на опорах № 14/4/1,16
38		шт	15	Монтаж повторного заземления нулевого провода на опорах № 2, 14/4, 19/4, 24, 14, 14/2, 19, 19/2, 22, 7/2а, 7, 9/2, 9/2а, 11/1, 9
39		шт	8	Монтаж устройства для установки переносного заземления на опорах № 2, 14/4, 19/4, 24, 9/2, 9/2а, 11/1, 7/2а
40		шт.	4	Монтаж устройства для защиты от грозовых перенапряжений на опорах № 7, 24, 11/1, 2
41		шт.	86	Вывешивание табличек с нумерацией опор, охранной зоны ВЛ, и знаков безопасности

Материалы:				
1	Стойка СВ 95-3, ТУ-5863-00700113557-94	шт.	71	Приобретаются Подрядчиком самостоятельно
2	Провод самонесущий изолированный СИП 2 3*70+1*54,6	км	0,899	
3	Провод самонесущий изолированный СИП 2 3*50+1*54,6 ГОСТ 31946-2012	км	0,672	
4	Провод самонесущий изолированный	км	0,123	

	СИП 2 3*35+1*35 ГОСТ 31946-2012		
5	Провод самонесущий изолированный СИП 2 1*16+1*25 ГОСТ 31946-2012	км	0,469
6	Провод самонесущий изолированный СИП 2 3*25+1*35 ГОСТ 31946-2012	км	0,0205
7	Кронштейн У4 для крепления подкоса, Шифр 3.407.1-136.3-33	к-т.	30
8	Заземляющий проводник (сталь катанка d – 6мм (ЗП6))	м.	8
9	Металлическая лента из нержавеющей стали шириной 20 мм для крепления анкерных и подвесных кронштейнов на опорах	м.	241
10	Скрепа для фиксации ленты из нержавеющей стали на промежуточных опорах	шт.	209
11	Комплект промежуточной подвески (кронштейн и поддерживающий зажим) для подвески на промежуточной опоре провода СИП2 сечением нулевой несущей жилы 16-95 мм2	шт.	17
12	Зажим ответвительный с отдельной затяжкой болта для соединения магистрального провода СИП сечением 35-150 мм2 с изолированными жилами ответвлений сечением 2,5/4-54 мм2 (для многократного применения со стороны ответвления)	шт.	74
13	Стяжной хомут длиной 255 мм для бандажирования пучков проводов СИП	шт.	98
14	Стяжной хомут длиной 175 мм для бандажирования пучков проводов СИП	шт.	56
15	Анкерный кронштейн для крепления одного или двух анкерных зажимов для магистральных СИП	шт.	68
16	Анкерный клиновой зажим для крепления изолированной нулевой несущей жилы на концевых и угловых опорах провода СИП2 сечением нулевой несущей жилы 50-54,6-70 мм2	шт.	37
17	Анкерный клиновой зажим для крепления изолированной нулевой несущей жилы на концевых и угловых опорах и для крепления проводов ответвления от магистрали к вводам абонентов провод СИП2 сечением нулевой несущей жилы 25-35 мм2	шт.	69
18	Крюк с резьбой для анкерного крепления СИП на деревянной стене здания или опоре с нагрузкой 600 даН	шт.	27
19	Герметичный колпачок для изоляции концов жил СИП сечением 6-35мм	шт.	4
20	Герметичный колпачок для изоляции концов жил СИП сечением 25-150мм	шт.	52

21	Анкерный кронштейн для ответвления СИП от магистрали к вводам с нагрузкой 220 даН.	шт.	16	
22	Анкерный кронштейн для ответвления СИП от магистрали к вводам 400 даН.	шт.	6	
23	Зажим ответвительный с одновременной затяжкой болта для соединения магистрального провода СИП сечением 35-150 мм ² с изолированными жилами ответвлений сечением 4-35 мм ²	шт.	28	
24	Зажим ответвительный с разделенной затяжкой болта для соединения магистрального провода СИП сечением 6-150 мм ² с изолированными жилами ответвлений сечением 1,5-16 мм ²	шт.	58	
25	Сталь круглая d18 (L-2м)	шт.	15	
26	Песчано-гравийная смесь	м ³	42,6	
27	Сварочные электроды d-3 мм ГОСТ 9466-75, 9467-75	кг.	0,1	
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.	40	
29	Зажим ответвительный для ответвления СИП от ВЛН сечением	шт.	15	
30	Зажим ответвительный для замера напряжения, закорачивания и защитного заземления, для проводов СИП сечением 16-150мм ²	шт.	32	
31	Ограничитель перенапряжения для ВЛ-0,4 кВ	шт.	16	
Транспортная схема				
1	Участок «Северный» - п. Хатыстыр - Участок «Северный»	км	82	-
Погрузо-разгрузочные работы				
1	Стойки железобетонные СВ 95-3	шт.	71	-
2	Провод самонесущий изолированный СИП 2 3*70+1*54,6	км	0,899	-
3	Провод самонесущий изолированный СИП 2 3*50+1*54,6	км	0,672	
4	Провод самонесущий изолированный СИП 2 3*35+1*35	км	0,123	
5	Провод самонесущий изолированный СИП 2 1*16+1*25	км	0,469	
6	Провод самонесущий изолированный СИП 2 3*25+1*35	км	0,0205	
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
6	Средняя длина вводов 20 метров
7	Для выполнения работ по грунтованию опор применять битумную эмульсию в расчете на 1 ж/б стойку 2,82м ² (2,82м ² ×71)
8	<p>Тип установленных опор:</p> <p>№ 12, 14/1, 16, 17, 19/1, 19/2, 20, 22, 3, 4, 6, 8, 10, 9/1а, 7/1, 7/2- одностоечная промежуточная ж/б опора П-23.</p> <p>№ 14/2, 14/3, 19/3, 23, 14, 19, 9, 5, 7, 7/1а - угловая ответвительная ж/б опора АО-23.</p> <p>№ 14/2/1, 14/3/1, 14/4/1, 19/3/1, 19/4/1, 19/4/1а, 23/1, 24, 9/2а, 7/1а/1 - анкерная концевая ж/б опора А-23</p> <p>№ 2, 14/4, 21, 11, 19/4 - угловая ж/б опора с двумя подкосами УА-23</p>
9	При организации работ учитывать сплошные скальные грунты в основаниях объекта ремонта

Согласовано

Начальник СТЭ
(должность)


(подпись)

А.А. Вараков
(расшифровка подписи)

Члены комиссии:

Начальник Алданского РЭС
(должность)


(подпись)

О.С. Мартель
(расшифровка подписи)

Старший мастер
(должность)


(подпись)

Л. В. Сакерина
(расшифровка подписи)