



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
“ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЕВАЯ
КОМПАНИЯ”**

Филиал

**Приморские электрические
сети**

**Строительство ВЛ 10 кВ по адресу Приморский край, п.
Перевозное ул. Строительная 1 (ор.) - 1800 м на юго-запад.**

Потребитель Алилуев В. Н.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

2016/128-10-0019-ЭС

Владивосток, 2016 г.

03.11

«Утверждаю»

Главный инженер СП ПЮЭС

В.Н. Старовойтов

" " 2016 г.

Дата 20.10.2016 г. (поручения о подготовке акта обследования)

Дата 03.11.2016г. (направления заполненного акта обследования)

Акт обследования № _____

Регистрационный номер ДОУ ТПр 3786/16 дата регистрации ДОУ 19.10.2016

1. Заявитель: Алилуев Виктор Николаевич телефон: 89046296945**2. Наименование объекта: жилой дом****Фактический объект: _____****3. Адрес объекта: Приморский край, Хасанский р-н, п. Перевозное, в 1800 м на юго-запад от ул. Строительная, д. 1, кадастровый номер земельного участка 25:20:020201:226****4. Заявленная мощность (кВт): 15****5. Заявленный класс напряжения (кВ): 10 кВ****6. Заявленная категория надёжности электроснабжения (1 особая, 1, 2, 3): 3.****7. Ранее присоединённая мощность (кВт): 0****8. Предполагаемая(ые) точка(и) присоединения к сети АО «ДРСК»:**Первая точка присоединения: ПС- Приморская, №ф. 6(10) кВ « 8 », ТП № СТП, наименование Новое ТМ 6-10/0,4 25 кВА; № ф. 0,4 кВ, 1 № опоры 189/8.

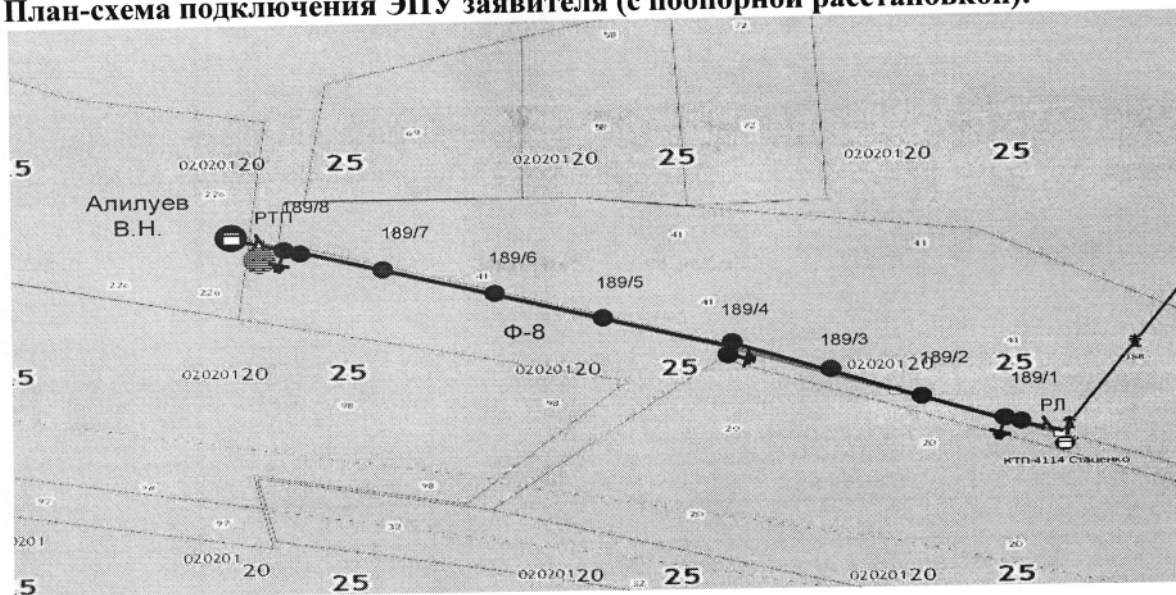
Вторая точка присоединения: ПС- _____, №ф. 6(10) кВ « _____ », ТП № _____, № ф. 0,4 кВ, _____. № опоры _____.

Предполагаемая точка БПиЭО _____

9. МИНИМАЛЬНОЕ расстояние от границы участка заявителя по ПРЯМОЙ ЛИНИИ до ближайшего объекта электрической сети АО «ДРСК» (опора линий электропередачи, кабельная линия, распределительное устройство, подстанция), имеющего класс напряжения, указанный в заявке существующих или планируемых к вводу в эксплуатацию в соответствии с инвестиционной программой филиала АО «ДРСК»:
290 метров.**10. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта:**

| № пп | Наименование работ и затрат, единица измерения | Тип, параметры | Количество |
|--------------------------------------|--|---------------------------|------------|
| 1. Строительство ЛЭП 6(10) кВ | | | |
| 1.1. | Длина ЛЭП по трассе (м) | ВЛ | 290 |
| | | КЛ | |
| 1.2. | Установка опор (шт.) | одноточечная | 5 |
| | | одноточечная с 1 уклоном | 3 |
| | | одноточечная с 2 уклонами | |
| | | 1 укос | |
| 1.3. | Подвеска провода по трассе, в три провода (м) | СИП-3 1х50 | 910 |
| 1.4. | Установка разъединителей (1 компл.) | РЛНДз-400 | 2 |

11. План-схема подключения ЭПУ заявителя (с поопорной расстановкой):



12. Примечания: Участок данной линии находится на песчаном грунте опоры необходимо обваловать. Для подключения данного заявителя необходим проект по согласованию проведения линии вдоль участков.

Начальник ХРЭС

Е.А. Ильинов

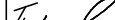


| Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------------------|-------------------------------------|------------|
| 2016/128-10-0019-ЭС.СТ | Содержание тома | |
| 2016/128-10-0019-ЭС.ПЗ | Пояснительная записка | |
| | Общая часть | 1 |
| | Сети 10 кВ | |
| | Организация строительства | 2 |
| | Охрана труда и техника безопасности | 4 |
| | Охрана окружающей среды | 4 |
| 2016/128-10-0019-ЭС | Основной комплект рабочих чертежей | |
| | | |

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории российской федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.

Главный специалист



А.О. Горбатенко

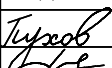
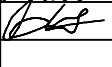

| | | | | | | | | | |
|------------|------------|------|--------|---|-------|------------------------|---|------|--------|
| | | | | | | 2016/128-10-0019-ЭС.СТ | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Содержание тома | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | Пухов | | |  | 11.16 | | Р | 1 | 1 |
| Проверил | Горбатенко | | |  | 11.16 | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Н. Контр. | Горбатенко | | |  | 11.16 | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | АО "ДРСК" Приморские электрические сети | | |

Настоящая рабочая документация "Строительство ВЛ 10 кВ по адресу Приморский край, п. Перевозное ул. Строительная 1 (ор.) - 1800 м на юго-запад. Потребитель Алилуев В. Н.", разработана АО "ДРСК" "ПЭС" на основании технического задания выданного структурным подразделением "Приморские южные электрические сети" филиала АО "ДРСК" Приморские электрические сети.

Заказчику до начала строительства необходимо иметь обязательные сертификаты соответствия Госстандарта РФ для оборудования и материалов, а также технические свидетельства Госстроя РФ или сертификаты соответствия Госстандарта РФ для применения импортных изделий, материалов и оборудования (постановление Правительства РФ от 13.08.97 № 1013, от 27.12.97г. № 1636, постановление Госстроя РФ от 29.04.98 г. № 18- 43).

Основные показатели проектируемого объекта

| | |
|--|----------|
| Расчетная мощность | 15 кВт |
| Кол-во и длина ЛЭП-10 кВ | 1/ 268 м |
| Категория электроприёмников согласно ПУЭ | 3 |

| | | | | | | | | |
|------------|------------|------|--------|---|-------|------------------------|-------------------------------|------|
| | | | | | | 2016/128-10-0019-ЭС.ПЗ | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |
| Разработал | Пухов | | |  | 11.16 | Пояснительная записка | Стадия | Лист |
| Проверил | Горбатенко | | |  | 11.16 | | Р | 1 |
| | | | | | | | Листов | |
| | | | | | | | 1 | |
| Н. Контр. | Горбатенко | | |  | 11.16 | Пояснительная записка | АО "ДРСК" | |
| | | | | | | | Приморские электрические сети | |

СЕТИ 10 кВ

Согласно технических условий выданных структурным подразделением "Приморские южные электрические сети" филиала АО "ДРСК" "ПЭС" выполняется строительство ЛЭП 10 кВ.

На существующей опоре №189/8 фидера 10 кВ №8 от ПС "Приморская" установить устройство УОП (устройство ответвления).

От отпаечной опоры до границы земельного участка выполнить строительство ВЛ-10 кВ. ВЛ выполняется проводом марки СИП-3 1х50 длиной по трассе 268м. На опоре №1, 6 установить разъединители РЛНД1-10/400У1 с приводом ПРНЗ-10У1.

Типы опор приняты по типовому проекту Л56-97 "Опоры одноцепные ж.б ВЛ 10 кВ на стойках СВ110, С112, СВ105 с защищенными проводами". Опоры устанавливаются в котлован сверлильной буровой машиной с диаметром бура до 800 мм. Засыпка котлована тем же грунтом с послойным (0,2 м) трамбованием.

На опорах на высоте 2-3 м от земли нанести порядковый номер опоры, ширину охранной зоны, предупреждающие плакаты, телефон владельца.

Климатический район III по ветру и II по гололеду. Искажающие факторы на качество электроэнергии отсутствуют.

ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Строительство выполняется силами электромонтажной организации.

Продолжительность строительства в соответствии с «Нормами продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» СНиП 1.04.03-85 с учетом местных условий прохождения трассы составляет

$$T_{п} = T \times K_{т}$$

$T_{п}$ - продолжительность строительства

$T = 0,5$ - общая норма продолжительности строительства

$K_{т} = 1,2$ - коэффициент учитывающий территориальную принадлежность $T_{п} = 0,5 \times 1,2 = 0,6$ мес

Продолжительность строительства составляет 0,6 месяца, в том числе подготовительный период 0,2 месяца.

Источник поставки электротехнической продукции и материалов:

- кабельно-проводниковая продукция г. Владивосток ООО «Энергосфера»
- железобетонные опоры п. Сибирцево, п. Заводской

Земляные работы

Примечание: Источник поставки электротехнической продукции и материалов уточняется при размещении заказов.

Вся поступающая электротехническая продукция и материалы первоначально поступают на производственную базу электромонтажной организации, затем по мере комплектации объекта электротехнической продукцией и материалами завозятся на приобъектный склад автомобильным транспортом.

Среднее расстояние до приобъектного склада строительства по автомобильной дороге составляет $L = 20$ км. Электромонтажная бригада доставляется на объект ежедневно автотранспортом.

Земляные работы при рытье котлованов в сухих непучинистых грунтах 1-4 категории выполняются способом сверления котлованов буровой машиной MITSUBISHI FUSO.

При строительстве ЛЭП установка опор производится в буренные котлованы. Закрепление опор производится по ТП 4.407-253 А-1 (буренные котлованы). Все работы связанные с установкой опор (рытье котлованов, установка опор, обратная засыпка и т.д.) должны производиться в строгом соответствии с указаниями СНиП 03.05.06-85.

После установки и выверки опор производится обратная засыпка котлована слоями 25-30 см с

| | | | | | | | |
|------|----------|------|--------|---------|------|------------------------|------|
| | | | | | | 2016/128-10-0019-ЭС.ПЗ | ЛИСТ |
| | | | | | | | 2 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

тщательным уплотнением каждого слоя до объемного веса 1,6 т\м3 и контролем влажности грунта. Грунт засыпки должен удовлетворять требования СНиП 03.05.06-85. Для предотвращения попадания грунтовых и ливневых вод в котлованы» вокруг опор выполнить глиняную отмостку высотой 200 мм. Отмостка должна перекрывать край котлована не менее, чем на 200 мм. Обратная засыпка котлованов, производится местным грунтом.

Глубина заложения верха вертикальных заземлителей должна быть равна 0,6-0,7м от уровня планировочной отметки земли и заземлитель должен выступать над дном траншеи на 0,1- 0,2 м для удобства приварки к ним соединительных горизонтальных круглых стержней.

Горизонтальные заземлители и соединительные стержни между вертикальными заземлителями укладывают в траншеи глубиной 0,6-0,7 м от уровня планировочной отметки земли.

Все соединения в цепях заземлителей выполняют сваркой внахлестку. Качество сварных швов проверяют осмотром, а прочность - ударом молотка массой 1 кг. Места сварки во избежание коррозии покрывают битумным лаком.

Расположенные в земле заземлители и заземляющие проводники не окрашивают.

По окончании монтажа заземлителей перед засыпкой траншеи составляют акт освидетельствования скрытых работ.

Сборка и установка опор

Сборка и установка опор, регламентируется типовыми и технологическими картами ТК1- 2-0,4 \20, ТК1-3-0,4\20, разработанными институтом «Сельэнергопроект» и схемами по производству работ самоходными кранами при строительстве линий электропередачи 0,4-35 кВ и трансформаторных подстанций.

Опоры на объект строительства доставляются автомобильным транспортом со склада монтажной организации. Расстояние от склада до приобъектного склада составляет 20 км. Разгрузка опор на трассе производится автомобильным краном.

Выбор площадки для сборки опор должен производиться с учетом наличия свободного пути для прохождения грузоподъемных и тяговых механизмов, обеспечения требуемой удаленности такелажных тросов, приспособлений и самой опоры от действующих линий электропередачи и линий связи, удобства подъема опор.

Зона, опасная для прохождения людей во время перемещения установки и закрепления конструкций, должна быть обозначена хорошо видимыми предупредительными знаками.

Площадка для сборки опор воздушных линий электропередачи должна быть спланирована, очищена от пней и камней, а зимой - от снега. Поверхностные воды должны быть отведены за пределы площадки. Детали опор должны выкладываться на прочные горизонтально уложенные подкладки.

Монтаж провода

Провод, линейная арматура вначале доставляется на склад монтажной организации. Затем по мере необходимости все материалы доставляются на место строительства ЛЭП автомобильным транспортом.

Раскатку и монтаж провода производить методом бесконечной ленты применительно к технологическим картам и правилам, разработанным «Оргэнергостроем». Производство электромонтажных работ проводится внутри работающих ТП при наличии допусков, в которой с токоведущих частей снято напряжение, но вблизи токоведущих частей без снятия напряжения.

Транспортная схема и перевозка строительных материалов

Источниками поставки строительных материалов и конструкций являются заводы поставщики. Все заказанные материалы с заводов поставщиков приходят на производственную базу. Далее все материалы и конструкции по мере необходимости перевозятся автомобильным транспортом до приобъектного склада строительства.

Охрана труда и техника безопасности

При производстве погрузочно-разгрузочных, сборке и монтаже фундаментов, опор, раскатке и монтаже провода необходимо выполнять правила техники безопасности согласно требованиям следующих нормативных документов:

СНиП 12.03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1 Общие требования СНиП 12.04-2002

| | | | | | | | |
|------|----------|------|--------|---------|------|------------------------|------|
| | | | | | | 2016/128-10-0019-ЭС.ПЗ | ЛИСТ |
| | | | | | | | 3 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

«Безопасность труда в строительстве» ч.2 Строительное производство;

Правила безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ;

Правила техники безопасности при строительных и монтажных работах на действующих и вблизи действующих линий электропередачи;

Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;

Правила по охране труда при работе на высоте;

Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок;

Участки выполнения работ необходимо выгораживать и отмечать предупреждающими знаками. Работы стрелового крана и телескопической вышки под проводами действующей ВЛ категорически запрещаются без отключения линии. При проезде под проводами ЛЭП находящейся под напряжением, рабочие органы машин должны находиться в транспортном положении. При выполнении работ должно предусматриваться заземление машин и механизмов.

Производство работ в тумане, в дождливую погоду, при ветре 6 б и выше запрещается. Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/ч, а на поворотах и в рабочих зонах кранов 5 км/ч.

Вопросы обеспечения безопасности, сроки и длительность перерывов электроснабжения потребителей на время вынужденных отключений питающих линий, необходимости резервного электроснабжения наиболее ответственных потребителей и согласование этих вопросов с абонентами решаются заказчиком совместно со строительной организацией перед началом работ в соответствии с договорными мероприятиями.

В случае строительства ЛЭП в условиях не предусмотренных указанными правилами, должны быть разработаны особые меры безопасности в проекте производства работ и утверждены главным инженером.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Общие данные

В настоящем разделе предусматриваются мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия строительства и эксплуатации сооружений линий электропередачи на окружающую природную среду.

Состав и содержание данного раздела соответствует требованиям Временной инструкции о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду при разработке ТЭО и проектов строительства народнохозяйственных объектов и комплексов (ГК по охране природы).

Проектируемая линия электропередачи в нормальных эксплуатационных условиях не имеет выбросов, загрязняющих природную среду. В этих условиях воздействие указанного объекта на окружающую природную среду, как правило, ограничивается влиянием электрического поля и не загрязняет атмосферу.

Для проектируемой ВЛ защита человека от нежелательных воздействий Электромагнитных полей в полосе прохода линии электропередачи не требуется, так как в соответствии с «Санитарными нормами и правилами защиты населения от воздействия электрического поля» (СанПиН 2971-84 и СанПиН 2.2.1/2.1.1984-00) допустимая продолжительность пребывания человека без средств защиты при напряженности электрического поля до 5 кВ/м без ограничения.

Значение звуковых характеристик ВЛ даже во время дождя не превышает 45 дБА и в соответствии со СНиП 1-12-77 мероприятий по снижению звука не требуется.

Выбор трассы и проектирование линии электропередачи

При проектировании линии электропередачи в первую очередь ставилась задача поиска оптимального варианта прокладки трассы с основным вниманием на уменьшения ущерба, наносимого природе и народному хозяйству в результате строительства данного объекта и минимальных суммарных затрат по эколого-технической системе.

При проектировании линии электропередачи основными природоохранными мероприятиями сводящими к минимуму отрицательное воздействие ВЛ на окружающую природу является:

-Применение на проектируемой линии электропередачи цельностоечных опор имеющих более привлекательный внешний вид.

- Установка опор линии электропередачи по возможности в сверленные котлованы.

| | | | | | | | |
|------|----------|------|--------|---------|------|------------------------|------|
| | | | | | | 2016/128-10-0019-ЭС.ПЗ | ЛИСТ |
| | | | | | | | 4 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Строительство линии электропередачи

Для реализации природоохранных мер в процессе выполнения строительных работ необходимо:

- Внедрять современные технологии и методы организации строительных работ, предусматривающие применение новейшей строительной техники и специальных приспособлений.

- Повысить уровень инженерной подготовки строительного производства

- Создавать минимальные по размерам монтажные площадки осуществляя доставку строительных конструкций и материалов на пикеты строго по графику производства работ по схеме «завод-полигон». Планировку этих территорий производить с учетом местного рельефа с исключением последующей эрозии почв.

- Установку опор производить по возможности в сверленные котлованы

- Забор гравелистого грунта для засыпки фундаментов и пазух котлованов производить из карьеров. Карьеры должны быть расположены далеко от посещаемых мест, их вид не должен портить окружающий ландшафт.

- После окончания строительных работ очистить трассу линии электропередачи от деревьев, кустарников, веток, строительного мусора, остатков провода, тары.

- Сохраненный при разработке котлованов под опоры и карьера верхний плодородный слой должен быть возвращен на место, спланирован с учетом местного рельефа. В верхний слой почвы необходимо внести удобрения и посадить на нем растения

Без производства природо-восстановительных работ на строительной площадке ввод в эксплуатацию линии электропередачи должен быть запрещен.

С учетом изложенного, сооружение линии электропередачи по данному проекту не вызовет каких либо значительных изменений в природе и не приведет к воздействию на флору и фауну.

| | | | | | | | |
|------|----------|------|--------|---------|------|------------------------|------|
| | | | | | | 2016/128-10-0019-ЭС.ПЗ | ЛИСТ |
| | | | | | | | 5 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Условные обозначения:

— V1 — - ось трассы проектируемой ВЛ 10 кВ



Общее количество проектируемых опор ВЛЗ 10 кВ

| Типы опор | Кол-во опор, шт |
|-----------|-----------------|
| КтБ10-21 | 2 |
| ПоБ10-2 | 4 |

Примечание:
Типы опор ВЛ 10 кВ приняты по типовому проекту шифр Л56-97 с применением одноцепных железобетонных опор на стойках СВ 110 ВЛ 10 кВ с защищенными проводами СИП-3 для применения в I-IV районах по ветру и I-VII районах по гололеду.

| | | | | | |
|---|------------|------|--------|-------------------------------|-------|
| 2016/128-10-0019-ЭС | | | | | |
| Строительство ВЛ 10 кВ по адресу Приморский край, п. Перевозное ул. Строительная 1 (ор.) - 1800 м на юго-запад. Потребитель Алилуев В. Н. | | | | | |
| Изм. | Кол. у. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | Пухов | | | <i>Пухов</i> | 11.16 |
| Проверил | Горбатенко | | | <i>Горбатенко</i> | 11.16 |
| Н. Контр. | Горбатенко | | | <i>Горбатенко</i> | 11.16 |
| Рабочая документация | | | | Стадия | Лист |
| | | | | Р | 3 |
| План проектируемых сетей Масштаб 1:1000 | | | | Листов | |
| | | | | АО "ДРСК" | |
| | | | | Приморские электрические сети | |

Копировал

Формат А3

ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для присоединения к электрическим сетям
от 03.11.2016 г. № 504-25-1558

Сетевая компания: *Акционерное общество «Дальневосточная распределительная сетевая компания» (АО «ДРСК»).*

Заявитель: *Алилуев Виктор Николаевич.*

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: *жилой дом.*
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: *жилой дом, Приморский край, Хасанский р-н, п. Перевозное, в 1800 м на юго-запад от ориентира дом по ул. Строительная, д. 1, кадастровый номер земельного участка 25:20:020201:226.*
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: *15 кВт*
4. Категория надежности: *3.*
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: *10 кВ.*
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: *2016г.*
7. Точка присоединения и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения: *элементы электрической сети сетевой организации, расположенные на ближайшей опоре ЛЭП-0,4 кВ*
8. Основной источник питания: *ПС 35/10 кВ Приморская.*
9. Резервный источник питания: *НЕТ.*

10. Сетевая организация осуществляет:

10.1. Реализацию мероприятий по технологическому присоединению до точки присоединения, включая фактическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя к электрическим сетям.

11. Заявитель осуществляет:

11.1. Монтаж захода ЛЭП от точки присоединения до вводно-распределительного устройства заявителя.

11.2. Монтаж энергопринимающих устройств в соответствии с ПУЭ.

11.3. Выполнить устройство контура заземления с величиной сопротивления заземляющего устройства в соответствии с требованиями ПУЭ п. 1.7.101.

11.4. Организацию коммерческого учета активной энергии на границе балансовой принадлежности в соответствии с гл.1.5 «Правил устройства электроустановок» и гл.10 «Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии» с учетом следующих требований:

1). Приборы учета электрической энергии должны быть из числа внесенных в Государственный реестр средств измерений, допущенных к применению в РФ, иметь действующие свидетельства о поверке и соответствовать следующим требованиям:

- класс точности **трехфазного** прибора учета активной энергии – не ниже 2,0;

- 2) Измерительный комплекс, должен соответствовать техническим характеристикам, позволяющим его эксплуатацию в температурном диапазоне от -40 до +55.
- 3) Измерительный комплекс должен быть защищен от несанкционированного доступа в соответствии с требованиями п.3.5 «Правил учета электрической энергии» и пункта 2.11.18 «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей»

11.5. Предусмотреть установку на вводе в энергопринимающие устройства заявителя защитных аппаратов, соответствующих максимальной нагрузке энергопринимающих устройств.

Для предотвращения несанкционированного доступа предусмотреть возможность пломбирования разъемных соединений электрических цепей данного защитного коммутационного аппарата»

12. Срок действия настоящих технических условий составляет **2 года** со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

**Директор Структурного
подразделения "Приморские
южные электрические сети"
филиала АО "ДРСК" "ПЭС"**



В.В.Кириллов

03.11.2016

Исполнитель: Рассказов Денис Алексеевич
Тел. 8(423) 2-211-198
E-mail: rasskazov@prim.drsk.ru

Согласовано

Инд. N подл. Подп. и дата
Взам. инв. N

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа. | Код оборудования, изделия, материала. | Завод - изготовитель | Единица измер. | Количество | единицы, кг | Примечание |
|---------|---|---|---------------------------------------|----------------------|----------------|------------|-------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | ВЛЗ 10 кВ: | | | | | | | |
| | Установка оборудования КР-2 на опоре ВЛ-10 кВ | | | | | | | (2 комплекта) |
| 1 | Кронштейн РА1 | т.п. 3.407.1-143.8.64 | | | шт. | 1 | 13,8 | |
| 2 | Кронштейн РА2 | т.п. 3.407.1-143.8.65 | | | шт. | 1 | 2 | |
| 3 | Кронштейн РА4 | т.п. 3.407.1-143.8.66 | | | шт. | 1 | 1,5 | |
| 4 | Кронштейн РА5 | т.п. 3.407.1-143.8.67 | | | шт. | 3 | 1,5 | |
| 5 | Вал привода РА7 | т.п. 3.407.1-143.8.69 | | | шт. | 2 | 13,5 | |
| 6 | Хомут Х7 | т.п. 3.407.1-143.8.68 | | | шт. | 3 | 0,7 | |
| 7 | Хомут Х8 | т.п. 3.407.1-143.8.68 | | | шт. | 1 | 0,8 | |
| 8 | Заземляющий проводник ЗП1 | т.п. 3.407.1-143.8.54 | | | м | 4,5 | 0,9 | |
| 9 | Разъединитель 6 кВ РЛНД1-10/400 У1 | ТУ16-520.151-83 | | | компл. | 1 | 65 | |
| 10 | Привод разъединителя ПРНЗ-10 У1 | ТУ16-520.151-83 | | | компл. | 1 | 10,5 | |
| 11 | Изолятор ШФ20-Г | ГОСТ 22863-77 | | | шт. | 4 | 3,4 | |
| 12 | Колпачок К6 | ГОСТ 18380-80 | | | шт. | 4 | 0,02 | |
| 13 | Зажим ПА | ГОСТ 4261-82 | | | шт. | 6 | | |
| 14 | Зажим аппаратный А2А | ГОСТ 23065-78 | | | шт. | 6 | | |
| 15 | Болт М12х40 | ГОСТ 7798-70 | | | шт. | 11 | 0,05 | |
| 16 | Гайка М12 | ГОСТ 5915-70 | | | шт. | 11 | 0,02 | |
| 17 | Шайба М12 | ГОСТ 11371-78 | | | шт. | 11 | 0,01 | |
| 18 | Крепление провода | т.п. 3.407.1-143.2.23 | | | шт. | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| | УОК | | | | | | | |
| 19 | Траверса ТМ2 | т. п. 3.407.1-143.8.2 | | | шт. | 1 | 10,9 | |
| 20 | Хомут | Х42 | | | шт | 1 | 1,2 | |
| 21 | Заземляющий проводник ЗП1 | т.п. 3.407.1-143.8.54 | | | м | 0,9 | 0,9 | |

Количество провода взято с 4,5% запасом, линейной арматуры - с 2% запасом.

| | | | | | | | | | | | |
|------------|------------|------|--------|------------|-------|---|--|--|--|------|--------|
| | | | | | | 2016/128-10-0019-ЭС.С | | | | | |
| | | | | | | Строительство ВЛ 10 кВ по адресу Приморский край, п. Перевозное ул. Строительная 1 (ор.) - 1800 м на юго-запад. Потребитель Алилуев В. Н. | | | | | |
| Изм. | Кол. ун. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Рабочая документация | | | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | Пухов | | | Пухов | 08.16 | | | | Р | 1 | |
| Проверил | Горбатенко | | | Горбатенко | 08.16 | | | | | | |
| Н. Контр. | Горбатенко | | | Горбатенко | 08.16 | Спецификация оборудования изделий и материалов | | | АО "ДРСК" Приморские электрические сети | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|-------------------|--------------|---------|---|---|---------------------------------------|------------------------------|----------------|-----------------------|-------------|------------------------|--|
| Согласовано | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа. | Код оборудования, изделия, материала. | Завод - изготовитель | Единица измер. | Количество | единицы, кг | Примечание | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| | | | | 22 | Изолятор ШФ20-Г | ГОСТ 22863-77 | | | шт. | 3 | 3,4 | | |
| | | | | 23 | Колпачок К6 | ГОСТ 18380-80 | | | шт. | 3 | 0,02 | | |
| | | | | 24 | Крепление провода | т.п. 3.407.1-143.2.23 | | | шт. | 6 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Опоры: | | | | | | | | |
| | | | | | Железобетонные элементы: | | | | | | | | |
| | | | | 25 | Стойка | СВ 110-5 | | | шт | 8 | 1150 | Включая стойку для СТП | |
| | | | | | | ТУ 34 12.11402-89 | | | | | | | |
| | | | | | Стальные конструкции: | | | | | | | | |
| | | | | 26 | Оголовок ОГs55 | каталог "Ensto" | | | шт. | 4 | | | |
| | | | | 27 | Траверса ТМ73 | каталог "Ensto" | | | шт. | 2 | | | |
| | | | | 28 | Траверса ТMs60 | каталог "Ensto" | | | шт. | 2 | | | |
| | | | | 29 | Накладка ОГ52 | каталог "Ensto" | | | шт. | 2 | | | |
| | | | | 30 | Хомут Х51 | каталог "Ensto" | | | шт. | 4 | | | |
| | | | | 31 | Крепление подкоса У52 | каталог "Ensto" | | | шт. | 2 | | | |
| | | | | 32 | Заземляющий проводник ЗП21 | каталог "Ensto" | | | м | 4 | | | |
| | | | | 33 | Гайка М20 | ГОСТ 5915-70 | | | шт. | 6 | | | |
| | | | | | Линейная арматура: | | | | | | | | |
| | | | | 34 | Зажим SL37.2 | каталог "Ensto" | | | шт. | 14 | | | |
| | | | | 35 | Кожух защитный SP15 | каталог "Ensto" | | | шт. | 14 | | | |
| | | | | 36 | Изолятор штыревой SDI37 | каталог "Ensto" | | | шт. | 14 | | | |
| | | | | 37 | Вязка спиральная СО35 | каталог "Ensto" | | | шт. | 28 | | | |
| | | | | 38 | Скоба SH195 | каталог "Ensto" | | | шт. | 6 | | | |
| 39 | Изолятор натяжной SDI90.150 | каталог "Ensto" | | | шт. | 6 | | | | | | | |
| 40 | Зажим натяжной SO235 | каталог "Ensto" | | | шт. | 6 | | | | | | | |
| 41 | Разрядник длинноискровой SDI97 | каталог "Ensto" | | | шт. | 6 | | | | | | | |
| 42 | Кожух защитный SP16 | каталог "Ensto" | | | шт. | 6 | | | | | | | |
| | Провода и кабели | | | | | | | | | | | | |
| 43 | Провод самонесущий изолированный и защищенный | СИП-3 1x50 | | | м | 870 | 215 кг/км | | | | | | |
| | с токопроводящей жилой из алюминиевого сплава | ГОСТ Р 52373-2005 | | | | | | Включая ошиновку КР-2, ОАР-2 | | | | | |
| | с защитной изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 2016/128-10-0019-ЭС.С | | Лист | |
| | | | | | | | | | | | | 2 | |
| | | | | | | | Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |

[illegible]