



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

Филиал

**Приморские электрические
сети**

**Строительство ВЛ 0,4 кВ по адресу Приморский край, г.
Партизанск, ул. Герцена, д. 90 (ор.) - 157 м на юго-восток.
Кадастровый номер з/у: 25:33:180119:568.**

Потребитель Гордин Евгений Иванович.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

2017/128-10-0013-ЭС

Владивосток, 2017 г.

«Утверждаю»

Главный инженер СП ПЮЭС

В.Н. Старовойтов

" ____ " _____ 2017 г.

Акт обследования № _____

Регистрационный номер ДОУ ТПр 109/17 дата регистрации ДОУ 12.01.2017

1. Заявитель: Гордин Еевгений Иванович телефон: 89242588857

2. Наименование объекта: гаражный бокс

Фактический объект: _____

3. Адрес объекта: Приморский край, г. Партизанск, в 157 м на юго-запад от ул. Герцена, д. 90 а, кадастровый номер земельного участка 25:33:180119:568

4. Заявленная мощность (кВт): 15

5. Заявленный класс напряжения (кВ): 0,4 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-ЦРППГРЭС, №ф. 6(10) кВ «Строительство», ТП № 7443, наименование _____ ТМ 6-10/0,4 2x1000 кВА; № ф. 0,4 кВ, 5 № опоры 11.

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»:
140 метров.

10. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта:

3.1. Монтаж, необходимые для электроснажения объекта:					
№ пп	Наименование работ и затрат, единица измерения			Тип, параметры	Количество
<u>1. Строительство ЛЭП 6(10) кВ</u>					
<u>2. Строительство ЛЭП 0,4 кВ</u>					
2.1.	Длина ЛЭП, по трассе (м)			ВЛ	<u>141</u>
				КЛ	
2.2.	Установка опор (шт.)	5	ж/б	одностоечная	2
			деревянные	одностоечная с 1 укосом	3
			на ж/б приставке	одностоечная с 2 укосами	
				1 укос	
2.3.	Подвеска провода по трассе ВЛ (м)	кол. проводов ВЛ		СИП-2 3х50+1х70	148
			2 провода		
		+	4 провода		
2.4.	Валка ОСД (шт.)				15
<u>3. Установка ТП</u>					

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



12. Примечания:

Начальник ПРРЭС

А.Н.Подшивалов

Обозначение	Наименование	Примечание
2017/128-10-0013-ЭС.СТ	Содержание тома	
2017/128-10-0013-ЭС.ПЗ	Пояснительная записка	
	Общая часть	1
	Сети электроснабжения 0,4 кВ	1
	Организация строительства	2
	Охрана труда и техника безопасности	3
	Охрана окружающей среды	4
2017/128-10-0013-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 ГРП



А.О. Горбатенко

						2017/128-10-0013-ЭС.СТ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пухов				03.17		Р	1	1
Проверил	Горбатенко				03.17		АО "ДРСК" Приморские электрические сети		
Н. Контр.	Горбатенко				03.17				

Настоящий проект "Строительство ВЛ 0,4 кВ по адресу Приморский край, г. Партизанск, ул. Герцена, д. 90 (ор.) - 157 м на юго-восток. Кадастровый номер з/у: 25:33:180119:568. Потребитель Гордин Евгений Иванович. ", разработан АО «ДРСК» «ПЭС» на основании технических условий выданных филиалом АО «ДРСК» - Приморские электрические сети (см. прилагаемые документы).

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 ВЛ-0,4 кВ	1/ 141 м
Категория электроприёмников согласно ПУЭ	3

Сети 0,4 кВ

Источником электроснабжения подключаемых объектов на напряжении 0,4 кВ является ТП 6/0,4 кВ №7443.

Согласно технического задания, производится строительство ВЛИ-0,4 кВ от оп. №11 фид. 0,4 кВ №5 от ТП 6 кВ №7443 до границы земельного участка заявителя. От точки присоединения прокладывается провод СИП-2А 3х50+1х70 длиной 141 м по трассе по вновь устанавливаемым ж/б опорам.

Опоры ВЛ-0,4 кВ выполнить на базе ж/б стоек СВ95-3 высотой 9,5 м. Монтаж опор выполнить по типовому проекту шифр 26.0085 "Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ 0,38 кВ с СИП-2А с линейной арматурой ЗАО "МЗВА" и вводными изоляторами ЗАО "ИНСТА".

В ходе выполнения работ по строительству ЛЭП 0,4 кВ выполнить подрезку веток и чистку ОСД по трассе - 15 деревьев.

Опоры устанавливаются в котлован сверлильный бурильной машиной с диаметром бура 350-450мм. Засыпка котлована тем же грунтом с послойным (0,2 м) тромбованием. Проектируемые опоры №№1, 5, и подкосы к ним (если они есть у опоры) заземлить. Заземляющее устройство используется для защиты от грозных перенапряжений и повторного заземления нулевого провода. Крюки и кронштейны присоединить к PEN - проводнику на всех опорах. На опорах где предусмотрено заземление крюки и кронштейны присоединить к заземляющему устройству опоры.

На опоре №5 установить зажимы для подключения переносного заземления.

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

Климатический район 5 по ветру и 4 по гололеду. Искажающие факторы на качество электроэнергии отсутствуют.

2017/128-10-0013-ЭС.ПЗ					
Изм.	Кол. ун.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Пухов				03.17
Проверил	Горбатенко				03.17
Н. Контр.	Горбатенко				03.17
Пояснительная записка					
Стадия					
Лист					
Листов					
Р					
1					
1					
АО "ДРСК"					
Приморские электрические					
сети					

ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Строительство ВЛ 0,4 кВ 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

$$T_{\text{п}} = T \times K_{\text{т}}$$

$T_{\text{п}}$ - продолжительность строительства

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

$K_{\text{т}} = 1,2$ - коэффициент учитывающий территориальную принадлежность $T_{\text{п}} = 0,5 \times 1,2 = 0,6$ 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 СВ95-3 п. Сибирцево, п. Заводской

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

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

При строительстве ВЛ-0,4 кВ 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 тщательным уплотнением каждого слоя до объемного веса $1,6 \text{ т/м}^3$ 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.

У мест ввода заземляющих проводников в здания устанавливают опознавательные знаки заземлителя. Расположенные в земле заземлители и заземляющие проводники не окрашивают.

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

						2017/128-10-0013-ЭС.ПЗ	Лист
							2
Изм.	Кол. ун.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

Правила безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ РД 153-34.3-03.285-2002;

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 ВЛИ 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 ВЛ в условиях не предусмотренных указанными правилами, должны быть разработаны особые меры безопасности в проекте производства работ и утверждены главным инженером.

						2017/128-10-0013-ЭС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол. ун.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДЫ

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 прохождения линии электропередачи не требуется, так как в соответствии с «Санитарными нормами и правилами защиты населения от воздействия электрического поля» (СанПиН 2971-84 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1984-00) 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.

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:

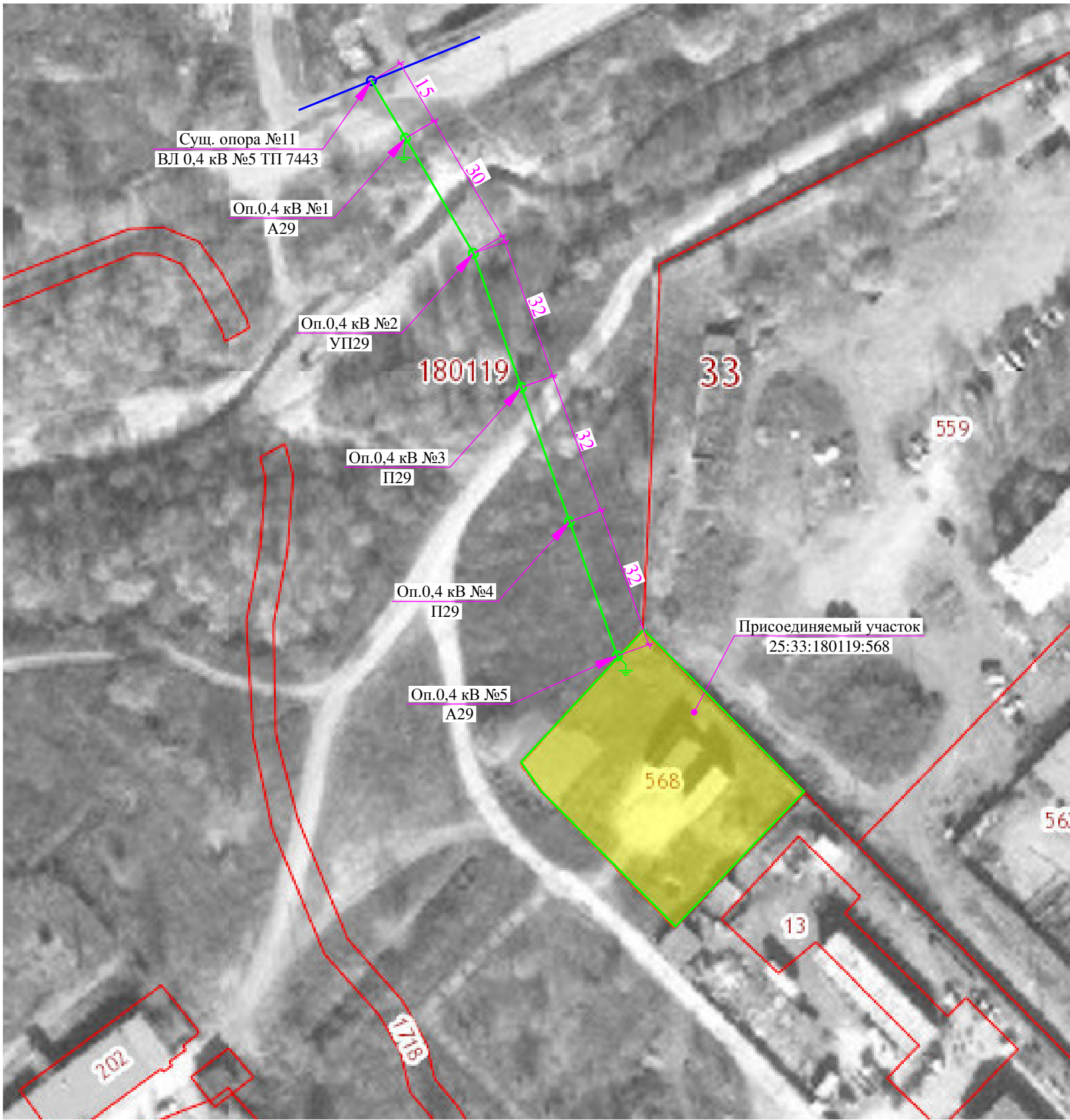
- Применение на проектируемой линии электропередачи цельностоечных опор имеющих более привлекательный внешний вид.
- Установка опор линии электропередачи по возможности в сверленные котлованы.

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.

						2017/128-10-0013-ЭС.ПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол. ун.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Кадастровый номер присоединяемого участка - 25:33:180119:568.
Потребитель Гордин Евгений Иванович.

Условные обозначения:

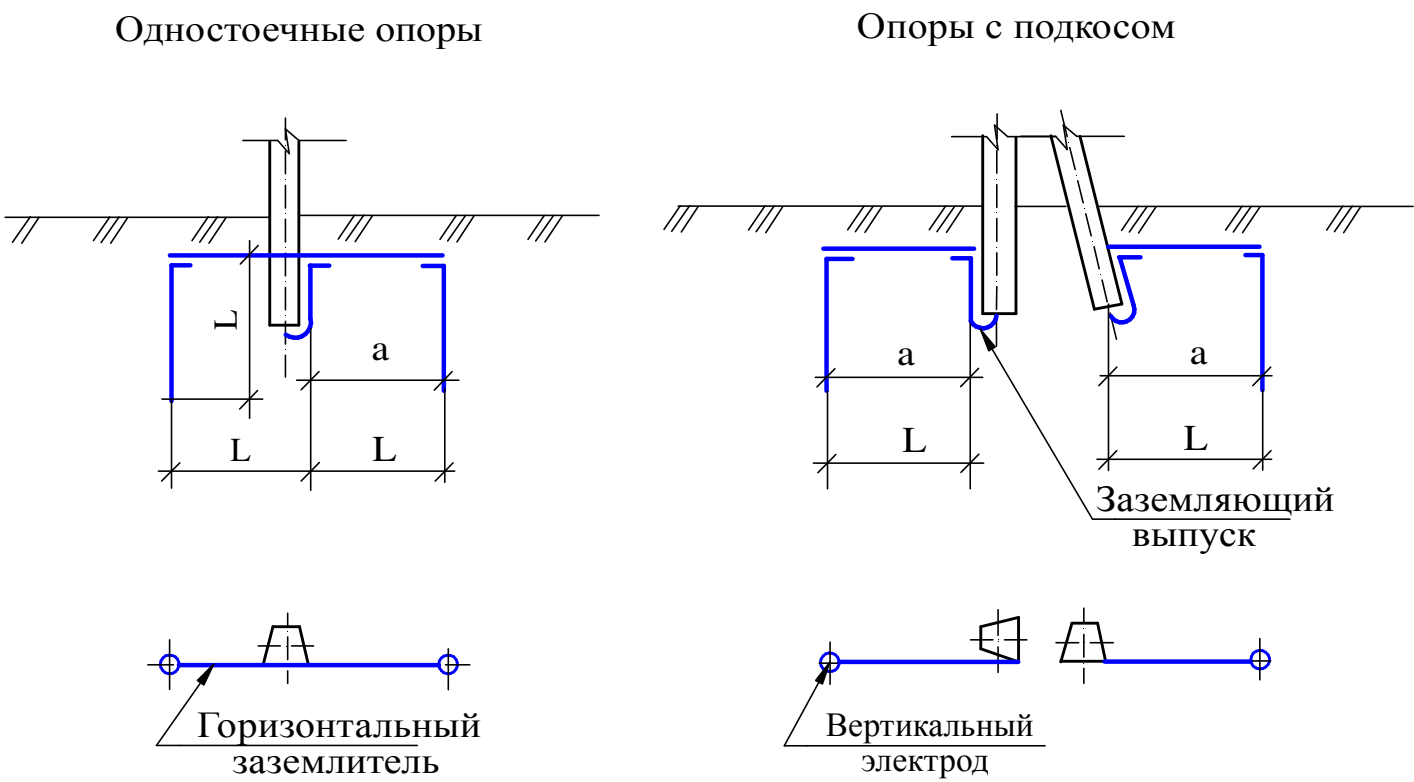
- - ось трассы проектируемой ВЛ 0,4 кВ
- - ось трассы существующей ВЛ 0,4 кВ

Общее количество проектируемых опор ВЛ 0,4 кВ

Типы опор	Кол-во опор, шт
A29	2
П29	2
УП29	1
Итого	5

						2017/128-10-0013-ЭС			
						Строительство ВЛ 0,4 кВ по адресу Приморский край, г. Партизанск, ул. Герцена, д. 90 (ор.) - 157 м на юго-восток. Кадастровый номер з/у: 25:33:180119:568. Потребитель Гордин Евгений Иванович.			
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рабочая документация	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пухов			<i>Пухов</i>	03.17		Р	3	
Проверил	Горбатенко			<i>Горбатенко</i>	03.17				
Н. Контр.	Горбатенко			<i>Горбатенко</i>	03.17	План проектируемых сетей Масштаб 1:1000	АО "ДРСК" Приморские электрические сети		

СХЕМА 1




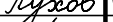

Заземляемые по приведенной схеме опоры: 1, 5.

Номер схемы	Тип зазем- лителя	Эквивалентное удельное сопротивление рз, Ом.м	Вертикальные электроды ф16 мм		Расстояние между вертикаль- ными элект- родами, м	Горизонтальные заземлители ф 10 мм		Расход стали, кг		Нормируемое сопротивление заземляющего устройства, Ом
			Кол-во, шт	длина l, м		кол-во, шт	длина L, м	ф 10 мм	ф 16 мм	
1	1	св.400:600	2	5	10	2	10	12,3	15,8	30

- 1.Присоединение заземлителей к опоре, соединение заземлителей и их частей между собой выполнить по листу ЭС47 типового N3.407-150.
2. Глубина укладки горизонтальных заземлителей 0.5 метров, в пахотных землях-1 метр.
3. Объемы землянных работ по прокладке горизонтальных заземлителей приведены на листе ЭС42 типового N3.407-150.
4. Заземление опор выполнено в соответствии с п.2.5.129 ПУЭ-2003г по типовому проекту N3.407-150.

Согласовано

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

						2017/128-10-0013-ЭС				
						Строительство ВЛ 0,4 кВ по адресу Приморский край, г. Партизанск, ул. Герцена, д. 90 (ор.) - 157 м на юго-восток. Кадастровый номер з/у: 25:33:180119:568. Потребитель Гордин Евгений Иванович.				
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рабочая документация		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пухов				03.17			Р	4	
Проверил	Горбатенко				03.17					
Н. Контр.	Горбатенко				03.17	Заземлитель комбинированный для железобетонных опор ВЛИ 0,4 кВ		АО "ДРСК" Приморские электрические сети		

Расчет питающей сети по потере напряжения с учетом индуктивности линии

Потери напряжения при заданном сечении проводов линии определены по формуле:

$$\Delta U = (S \cdot L \cdot (R \cdot \cos\varphi + X \cdot \sin\varphi) \cdot 100) / (U^2 \cdot 10^3)$$

Где ΔU - потеря напряжения в линии, %;

R и X - активное и индуктивное сопротивление линии, Ом/км;

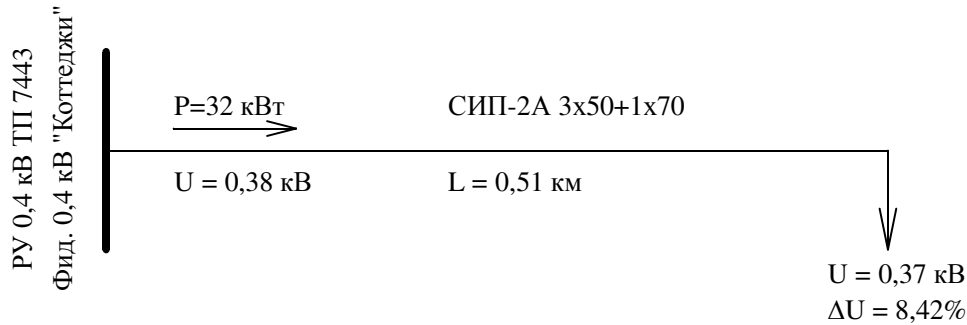
L - длина магистрального участка линии, км;

S - полная мощность головного участка линии (включая существующую нагрузку), кВА;

Результаты расчетов сведены в таблицу:

Марка провода	СИП-2-3х50+1х70
Uном, кВ	0.4
L, км	0.51
Sp, кВА	44
R, ом/км	0.641
X, ом/км	0.0762
cosφ	0.92
sinφ	0.39
ΔU, %	8.42

Расчетная схема ЛЭП



Расчет произведен по магистральному участку. Расчетное падение напряжения составляет 8,42%, что является допустимым (<10%). Фазное напряжение в ВРУ наиболее удаленного потребителя составит 211 В.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Пухов			Пухов	03.17
Проверил	Горбатенко			Горбатенко	03.17
Н. Контр.	Горбатенко			Горбатенко	03.17

2017/128-10-0013-ЭС					
Строительство ВЛ 0,4 кВ по адресу Приморский край, г. Партизанск, ул. Герцена, д. 90 (ор.) - 157 м на юго-восток. Кадастровый номер з/у: 25:33:180119:568. Потребитель Гордин Евгений Иванович.					
Рабочая документация			Стадия	Лист	Листов
			Р	5	
Расчет падения напряжения питающей сети			АО "ДРСК"		
			Приморские электрические сети		

ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для присоединения к электрическим сетям
от 20.01.2017 г. № 504-25-59

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

Заявитель: *Гордин Евгений Иванович.*

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: *гаражный бокс.*
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: *гаражный бокс, Приморский край, г. Партизанск, в 157 м на юго-запад от ул. Герцена, д. 90 а, кадастровый номер земельного участка 25:33:180119:568*
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: *15 кВт*
4. Категория надежности: *3.*
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: *0,4 кВ.*
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: *2017г.*
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 220/110/35 кВ "ПаГРЭС"*
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.

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

В.Н.Старовойтов

20.01.2017

Исполнитель: Гончаренко Виктория Владимировна
Тел. (423) 2211-168
E-mail: goncharenko@prim.drsk.ru

Согласовано

Инов. 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
	ВЛИ 0,4 кВ							
	Опоры:							
1	Анкерная (концевая) одноцепная опора	A29			шт	2		
2	Промежуточная одноцепная опора	П29			шт	2		
3	Угловая промежуточная одноцепная опора	УП29			шт	1		
	Железобетонные элементы:							
4	Стойка	СВ 95-3			шт	8	900	
		ТУ 5863-007-00113557-94						
	Стальные конструкции:							
5	Заземляющий проводник	ЗП1М			шт	2		
		26.0085-42						
6	Заземляющий проводник	ЗП2М			шт	3		
		26.0085-42						
7	Кронштейн	У4			шт	3	6,8	
		26.0085-35						
	Сталь для заземления опор ВЛИ 0,4 кВ							
8	Сталь круглая Ø 10мм	ГОСТ 2590-88			м	40		24,6 кг
9	Сталь круглая Ø 16мм	ГОСТ 2590-88			м	20		31,6 кг

Количество линейной арматуры взято с 2% запасом.

						2017/128-10-0013-ЭС.С			
						Строительство ВЛ 0,4 кВ по адресу Приморский край, г. Партизанск, ул. Герцена, д. 90 (ор.) - 157 м на юго-восток. Кадастровый номер з/у: 25:33:180119:568. Потребитель Гордин Евгений Иванович.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рабочая документация	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пухов			Пухов	03.17		Р	1	3
Проверил	Горбатенко				03.17				
Н. Контр.	Горбатенко				03.17	Спецификация оборудования изделий и материалов	АО "ДРСК" Приморские электрические сети		

Согласовано	Изм. №	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала.	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы КГ	Примечание
							1	2	3	4	5	6	7	8	9
							10	Электроды	Э42А			кг	1,2		
									ГОСТ 9467-75						
								Электротехническая часть ВЛИ 0.4 кВ							
							11	Провод самонесущий с алюминиевыми фазными жилами	СИП-2 3х50+1х70			м	148		
									ТУ 16-705.500-2006						
							12	Металлическая лента 20х0,7х1000 мм	F20.07		ЗАО "МЗВА"	шт	13	0,106	
							13	Скрепа	C20		ЗАО "МЗВА"	шт	13	0,01	
							14	Натяжной зажим	РА 1500		ЗАО "МЗВА"	шт	5	0,44	
							15	Анкерный кронштейн	СА 2000		ЗАО "МЗВА"	шт	3	0,35	
							16	Комплект промежуточной подвески	ES 1500		ЗАО "МЗВА"	шт	4	0,65	
							17	Зажим для ответвления жилы СИП сечением более 35мм²	ОР-95		ЗАО "МЗВА"	шт	4	0,1	
							18	Зажим для ЗП1М	ZP-2		ЗАО "МЗВА"	шт	5	0,13	
							19	Зажим	ПС-1-1		ЗАО "МЗВА"	шт	5	0,2	
									ТУ34-13-10273-88						
							20	Кабельный ремешок	KR-1		ЗАО "МЗВА"	шт	11	0,26	
21	Зажим	KZP-2		ЗАО "МЗВА"	шт	7									
22	Зажим	KZP-1		ЗАО "МЗВА"	шт	3									
Количество провода взято с 4,5% запасом,линейной арматуры - с 2% запасом.										2017/128-10-0013-ЭС.С					Лист
															2

