



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
“ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЕВАЯ
КОМПАНИЯ”

Филиал
Приморские электрические
сети

Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по
адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское.
Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.


Кадастровые номера З/У: 25:13:020303:1119
25:13:020303:1128
25:13:020303:1120

Рабочая документация

2016/128-10-0015-ЭС

Владивосток
2016г

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  Горбатенко А.О.

Горбатенко А.О.

Формат А4

Настоящая рабочая документация "Строительство ВЛ 6 кВ, КТП 100 кВА, ВЛ 0,4 кВ к заявителям: Михалева Н.В., Добрынина Н.В., Раунио И.Ю., разработана АО «ДРСК» на основании технических условий выданных структурным подразделением "Приморские южные электрические сети" филиала АО «ДРСК» - Приморские электрические сети в соответствии с №504-25-732 от 27.05.2016 г., и №504-25-798 от 08.06.2016 г., №504-25-789 от 08.06.2016 г., №504-25-1030 от 19.07.2016 г..




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	57 кВт
Кол-во и длина ВЛ-6 кВ	1/704м
Кол-во и длина ВЛ-0,4 кВ	2/ 410 м
Кол-во КТП и мощность силовых трансформаторов	1/100 кВА
Категория электроприёмников согласно ПУЭ	3

Согласовано			

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

						2016/128-10-0015-ЭС.ПЗ					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Пояснительная записка			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Власов			10.16				Р	1	1
Проверил		Горбатенко			10.16				АО "ДРСК" Приморские электрические сети		
Н. Контр.		Горбатенко			10.16						

Согласно технических заданий, выданных структурным подразделением "Приморские южные электрические сети" филиала АО «ДРСК» - Приморские электрические сети выполняется строительство ВЛ 6 кВ, КТП с силовым трансформатором 100 кВА, ВЛ 0,4 кВ до границ участков заявителей.

Точкой подключения проектируемых КТП-100 кВА на напряжении 6 кВ является проектируемая опора №20 ВЛ 6 кВ фидер №5 ПС Екатериновка.

От точки присоединения до проектируемой КТП выполняется строительство ВЛ-6 кВ, подвешивается провод марки АС50/8. Протяженность ВЛ 6 кВ составляет 704 м. Все опоры ВЛ 6 кВ необходимо заземлить согласно листу 10.

Опоры № 1,20 анкерные одноцепные, опоры № 3,9,11,12,18 угловая анкерная одноцепная, опоры № 2,4,5,8,10,13,14,15,16,17,19 промежуточные одноцепные, опоры № 6,7 угловые промежуточные.

Источником питания подключаемых жилых домов является комплектная трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ мощностью 100 кВА. В КТП предусматривается учет электрической энергии на вводе 0,4 кВ силового трансформатора.

Для проектируемой КТП-100 кВА выполняется контур защитного заземления.

Соппротивление контура заземления должно быть не более 4 Ом в любое время года (п. 1.7.96. ПУЭ).

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

ЛИСТ

2016/128-10-0015-ЭС.ПЗ

2

Изм. Кол. уч. Лист №Док. Подпись Дата

Формат А 4

Источником электроснабжения подключаемых домов на напряжении 0,4 кВ является проектируемая КТП-100 кВА.

От КТП-100 кВА прокладывается две цепи ВЛИ-0,4 кВ, выполненных проводом СИП-2 3х70+1х70. Первая цепь от КТП до границы участка заявителя Михалевой Н.В. составляет 170 м, вторая цепь от КТП до границы участка заявителя Добруниной Н.В. составляет 240 м. СИП-2 прокладывается на высоте не менее 5 м от земли на опорах по типовому проекту 26.0085 "Одноцепные, двухцепные и переходные ж/б опоры ВЛИ-0,38 кВ с СИП-2 с линейной арматурой ЗАО "МВЗА и вводными изоляторами ЗАО ИНСТА".

Проектируемые опоры 0,4 кВ №№1,14,17,6,11 и подкосы к ним заземлить. Заземляющее устройство используется для защиты от грозовых 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.

Опора № 1 анкерная двухцепная, опора № 2 угловая анкерная двухцепная, опоры № 3,4,5,6,7,9,10,13,14,15,16 промежуточные одноцепные, опоры № 12,8 угловые анкерные одноцепные, опоры № 11,17 анкерные одноцепные.

Климатический район IV по ветру и IV по гололеду.

Организация строительства

Строительство КТП-100 кВА, ВЛ-6 кВ, ВЛИ-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

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.

ЛИСТ

2016/128-10-0015-ЭС.ПЗ

3

Изм. Кол. уч. Лист №Док. Подпись Дата

T = 0,5 - общая норма продолжительности строительства

5

Kт = 1,2 - коэффициент учитывающий территориальную принадлежность Тп
=0,5х1,2=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 СВ110-3,5 и СВ 95-3 - 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 = 30 км. Электромонтажная бригада доставляется на объект ежедневно автотранспортом.

Земляные работы

При строительстве ВЛ установка опор производится в буренные и вырытые котлованы. Закрепление опор производится по ТП 4.407-253 А-1 (буренные котлованы) и ТП 4.407.255. 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 местным грунтом слоями 25-30 см с 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.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

ЛИСТ

2016/128-10-0015-ЭС.ПЗ

4

Изм. Кол. уч. Лист №Док. Подпись Дата

Формат А 4

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
 0,5-0,7м 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 0,5-0,7 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.

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 40 км.

Согласовано

Инт. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	

2016/128-10-0015-ЭС.ПЗ

ЛИСТ

5

Разгрузка опор на трассе производится автомобильным краном. Сборка и установка опор на трассе строительства производится бурильно-крановой машиной MITSUBISHI FUSO.

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.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

ЛИСТ

2016/128-10-0015-ЭС.ПЗ

6

Изм. Кол. уч. Лист №Док. Подпись Дата

Охрана труда и техника безопасности

При производстве погрузочно-разгрузочных, сборке и монтаже фундаментов, опор, раскатке и монтаже провода необходимо выполнить 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 охраны труда при эксплуатации электроустановок.

Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов ПБ 10-382- 00

Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте,

Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работах.

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.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

2016/128-10-0015-ЭС.ПЗ

ЛИСТ

7

Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
------	----------	------	-------	---------	------

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

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 приложения 4, СнИП 1.02.01-85 с учетом специфики проектируемого объекта и соответствуют 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 атмосферного воздух

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

ЛИСТ

2016/128-10-0015-ЭС.ПЗ

8

Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
------	----------	------	-------	---------	------

Для проектируемой ВЛИ 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 2.2.1/2.1.1984-00) 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, 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.

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.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

ЛИСТ

2016/128-10-0015-ЭС.ПЗ

9

Изм. Кол. уч. Лист №Док. Подпись Дата

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 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.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

ЛИСТ

2016/128-10-0015-ЭС.ПЗ

10

Изм. Кол. уч. Лист №Док. Подпись Дата

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

12

Лист	Наименование	Примечание
1-2	Общие данные	
3-8	План проектируемых сетей.	
	Масштаб 1:500.	
9	Закрепление опор в грунте	
10	Заземлитель комбинированный для жб опор 6/0.4 кВ	
11	Общий вид КТП 6/0,4 кВ	
12	Схема принципиальная однолинейная 6/0,4 кВ КТП	
13	Заземление КТП 6/0,4 кВ	
14	Закрепление КТП	
15	Опора П29. Общий вид. Спецификация.	
16	Опора А29. Общий вид. Спецификация.	
17	Опора УА29. Общий вид. Спецификация.	
18	Опора А 30. Общий вид. Спецификация	
19	Опора УА 30. Общий вид. Спецификация.	
20	Установка переносного заземления на конечной опоре	
21	Концевое крепление провода	
22	Вариант углового анкерного крепления без разрезания	
	провода	
23	Монтажные таблицы стрел провиса	
	проводов ВЛ 6/0,4 кВ	
24	Промежуточная опора П 10-4. Схема расположения	
25	Анкерная опора А 10-2. Схема расположения	
26	Угловая промежуточная опора УП 10-2. Схема расположения	
27	Угловая анкерная опора УА 10-2. Схема расположения	
28	Установка разъединителя КР-2. Схема расположения	

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, требованием Федерального Закона от 30.12.2009 года №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", СП 48.13330.2011, действующими нормами, правилами, ПУЭ-7 издания, инструкциями и государственными стандартами и обеспечивает безопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Наименование
стройки
/по титулу/

Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.

Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2016/128-10-0015-ЭС			
Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.						Рабочая документация	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	2
Разработал Власов						10.16	Общие данные		
Проверил Горбатенко						10.16			
Н. Контр. Горбатенко						10.16	АО "ДРСК"		

Копировал

Формат А3

Общее количество проектируемых опор
ВЛ 6 кВ

Типы опор	Кол-во опор, шт
А 10-2	2
П 10-4	11
УП 10-2	2
УА 10-2	5
Итого опор	20

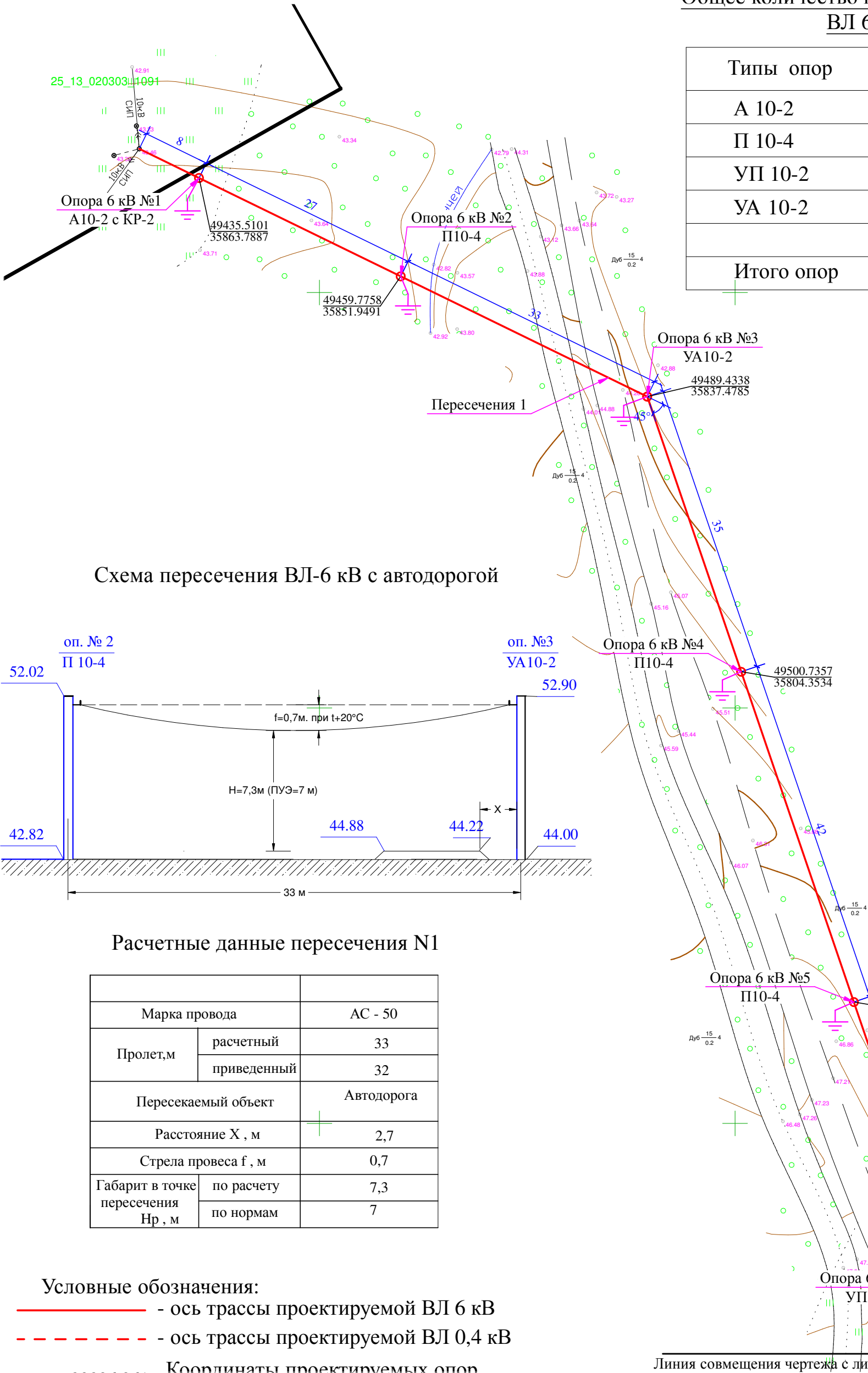
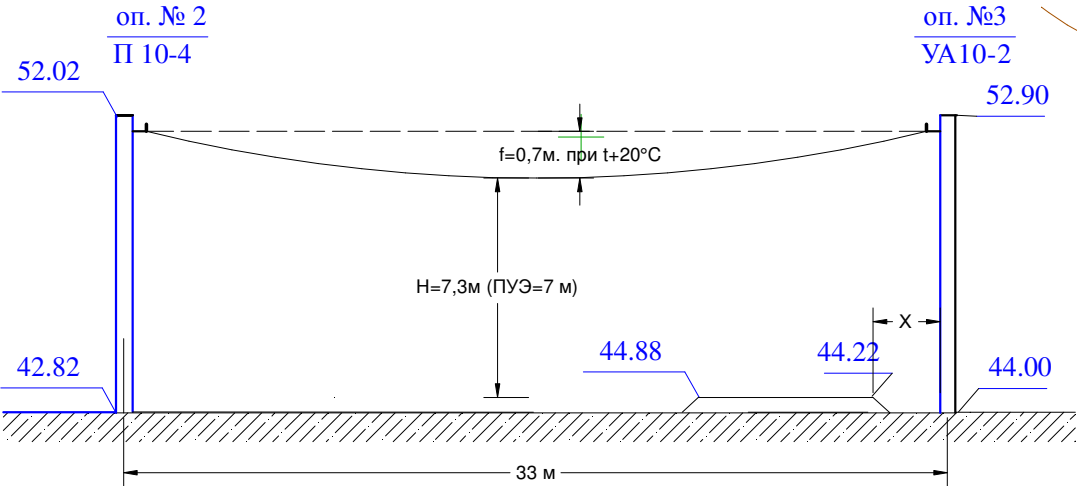


Схема пересечения ВЛ-6 кВ с автодорогой



Расчетные данные пересечения N1

Марка провода		АС - 50
Пролет,м	расчетный	33
	приведенный	32
Пересекаемый объект		Автодорога
Расстояние X , м		2,7
Стрела провеса f , м		0,7
Габарит в точке пересечения Нр , м	по расчету	7,3
	по нормам	7

Условные обозначения:

- ось трассы проектируемой ВЛ 6 кВ
- ось трассы проектируемой ВЛ 0,4 кВ

39326.961 Координаты проектируемых опор
62869.722 (X в числителе, Y в знаменателе)

Примечание:

Типы опор ВЛ 6 кВ приняты по типовому проекту шифр 3.407.1-143 выпуск 2. Опоры на базе железобетонных стоек длиной 11м.

Изм.	Кол. ут.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Пухов			Пухов	10.16
Проверил	Горбатенко			Горбатенко	10.16
Н. Контр.	Горбатенко			Горбатенко	10.16

2016/128-10-0015-ЭС			
Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, ТП 6/0,4 кВ 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.			
Рабочая документация	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
План проектируемых сетей Масштаб 1:500	АО "ДРСК" Приморские электрические сети		

Копировал

Формат А3

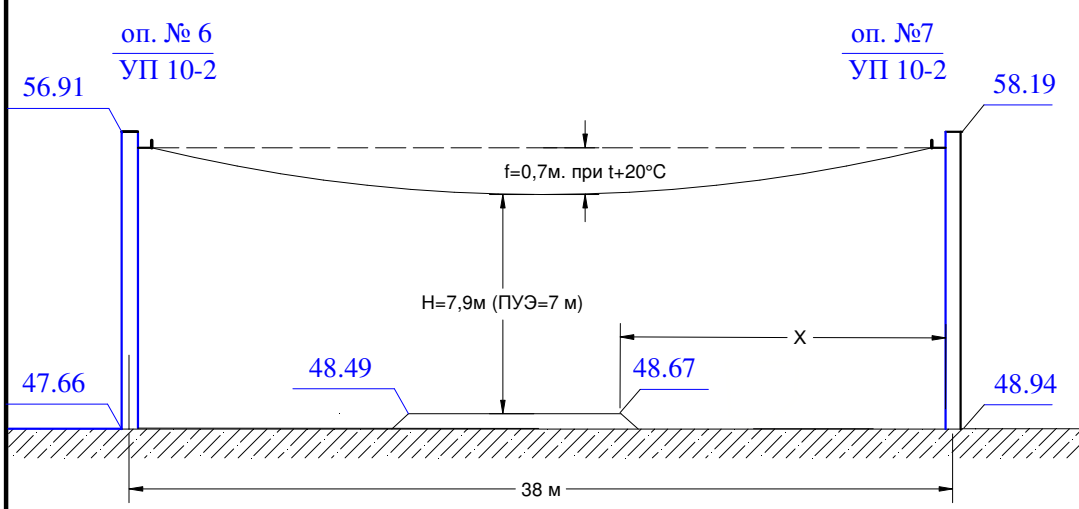
Линия совмещения чертежа с листом 3

Пересечения 2

Опора 6 кВ №7
УП10-2

49529.0485
35690.7200

Схема пересечения ВЛ-6 кВ с автодорогой



Расчетные данные пересечения N2

Марка провода		АС - 50
Пролет,м	расчетный	38
	приведенный	37
Пересекаемый объект		Автодорога
Расстояние X , м		7,5
Стрела провеса f , м		0,7
Габарит в точке пересечения Нр , м	по расчету	7,9
	по нормам	7

Опора 6 кВ №8
П10-4

49543.0395
35658.6381

Опора 6 кВ №9
УА10-2

49557.0305
35626.5561

Опора 6 кВ №10
П10-4

49523.0321
35601.8962

Опора 6 кВ №11
УА10-2

49489.0338
35577.2362

Условные обозначения:

- ось трассы проектируемой ВЛ 6 кВ
- ось трассы проектируемой ВЛ 0,4 кВ

Координаты проектируемых опор
(X в числителе, Y в знаменателе)

39326.961
62869.722

Линия совмещения чертежа с листом 5

Примечание:

Типы опор ВЛ 6 кВ приняты по типовому проекту шифр 3.407.1-143 выпуск 2. Опоры на базе железобетонных стоек длиной 11м.



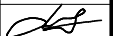
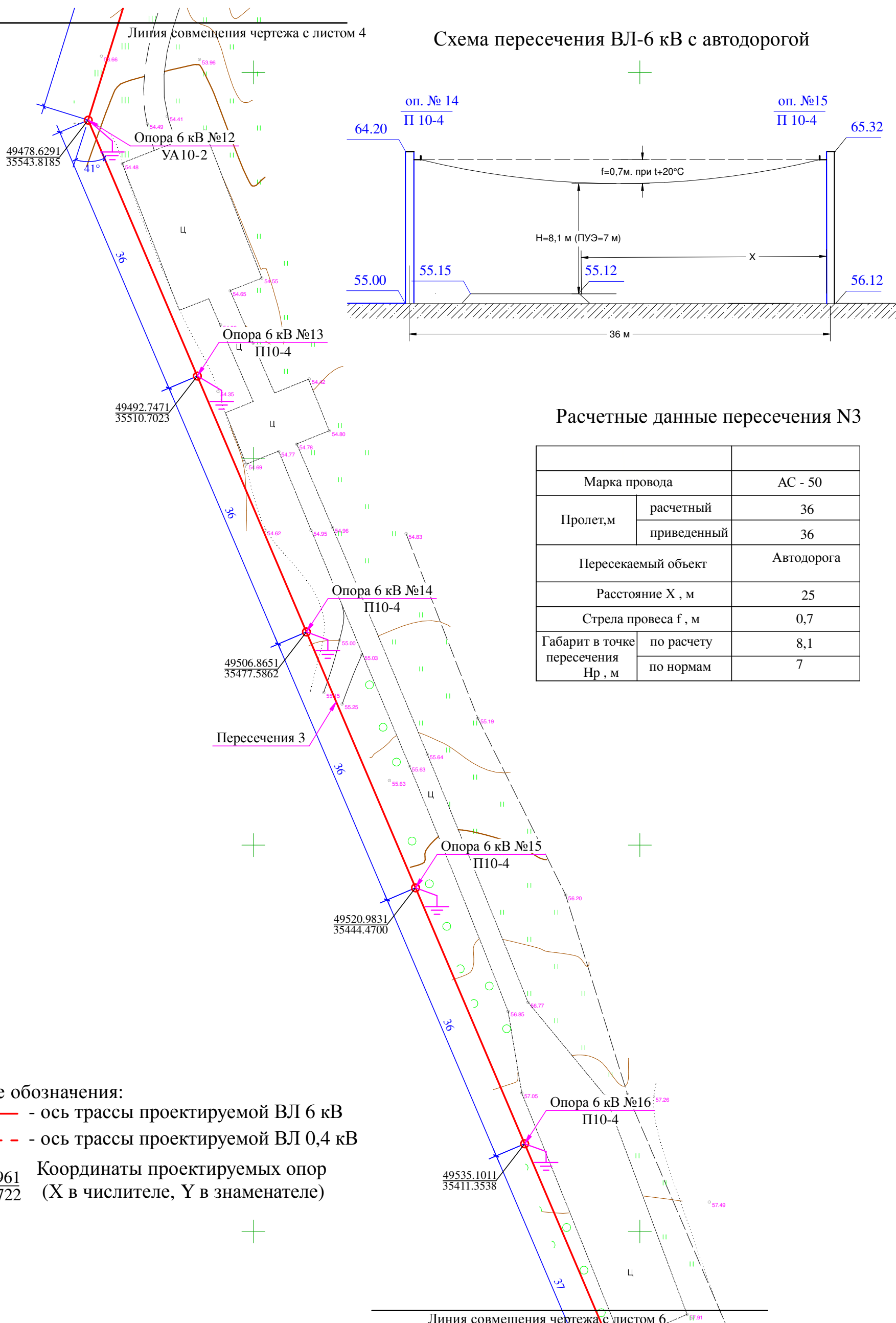
						2016/128-10-0015-ЭС			
						Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, ТП 6/0,4 кВ 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.			
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Пухов				10.16	Рабочая документация	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Горбатенко				10.16		Р	4	
Н. Контр.	Горбатенко				10.16	План проектируемых сетей Масштаб 1:500	АО "ДРСК" Приморские электрические сети		

Схема пересечения ВЛ-6 кВ с автодорогой



Расчетные данные пересечения N3

Марка провода		АС - 50
Пролет,м	расчетный	36
	приведенный	36
Пересекаемый объект		Автодорога
Расстояние X , м		25
Стрела провеса f , м		0,7
Габарит в точке пересечения Нр , м	по расчету	8,1
	по нормам	7

Условные обозначения:

- ось трассы проектируемой ВЛ 6 кВ
- ось трассы проектируемой ВЛ 0,4 кВ

Координаты проектируемых опор
(X в числителе, Y в знаменателе)

Примечание:

Типы опор ВЛ 6 кВ приняты по типовому проекту шифр 3.407.1-143 выпуск 2. Опоры на базе железобетонных стоек длиной 11м.

2016/128-10-0015-ЭС					
Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, ТП 6/0,4 кВ 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.					
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Пухов			<i>Пухов</i>	10.16
Проверил	Горбатенко			<i>Горбатенко</i>	10.16
Н. Контр.	Горбатенко			<i>Горбатенко</i>	10.16
Рабочая документация				Стадия	Лист
				Р	5
План проектируемых сетей Масштаб 1:500				АО "ДРСК" Приморские электрические сети	

Копировал

Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

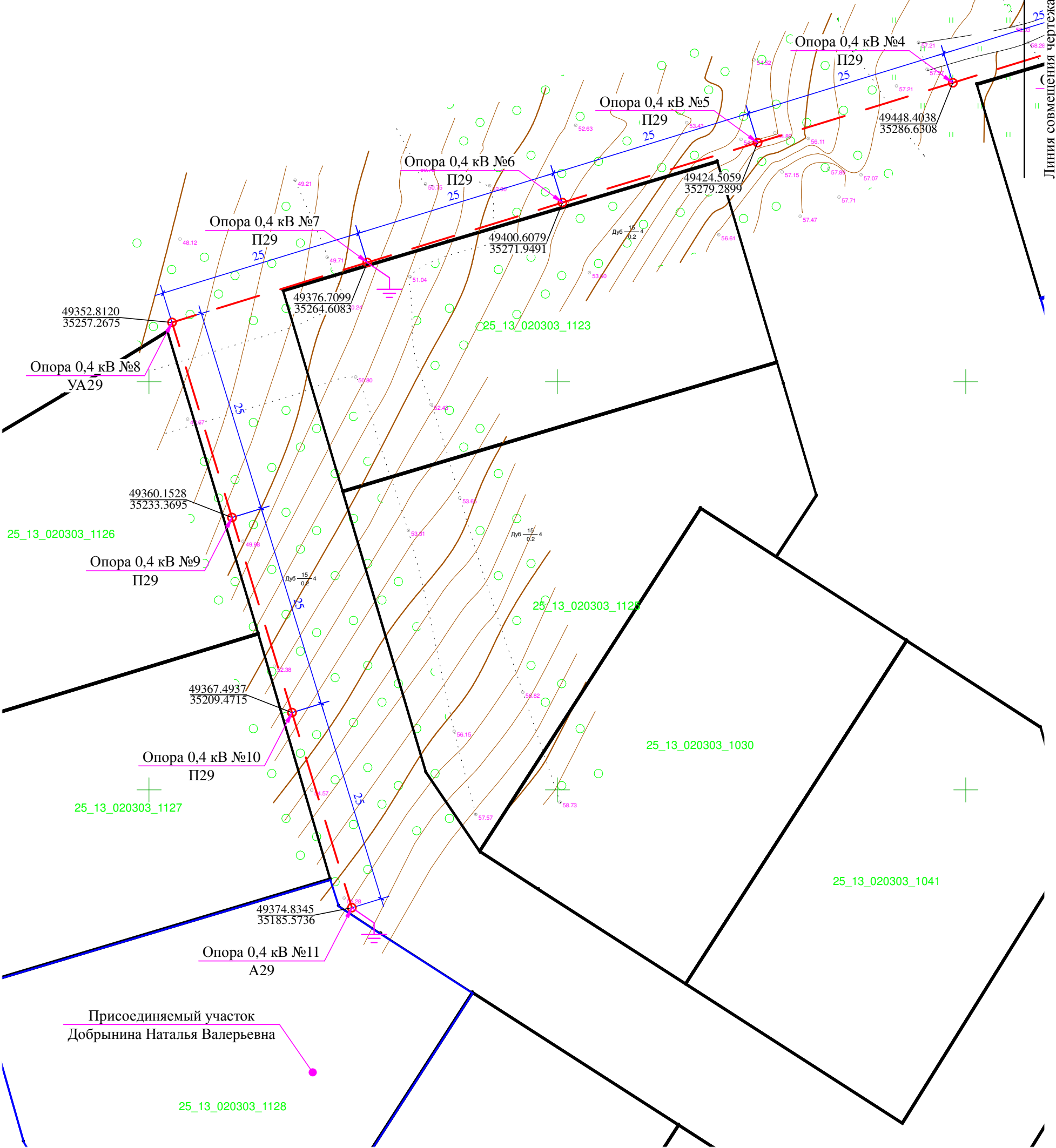
Инв. № подл.

Формат А3

Условные обозначения:

- ось трассы проектируемой ВЛ 6 кВ
- ось трассы проектируемой ВЛ 0,4 кВ

Координаты проектируемых опор
(X в числителе, Y в знаменателе)



Согласовано

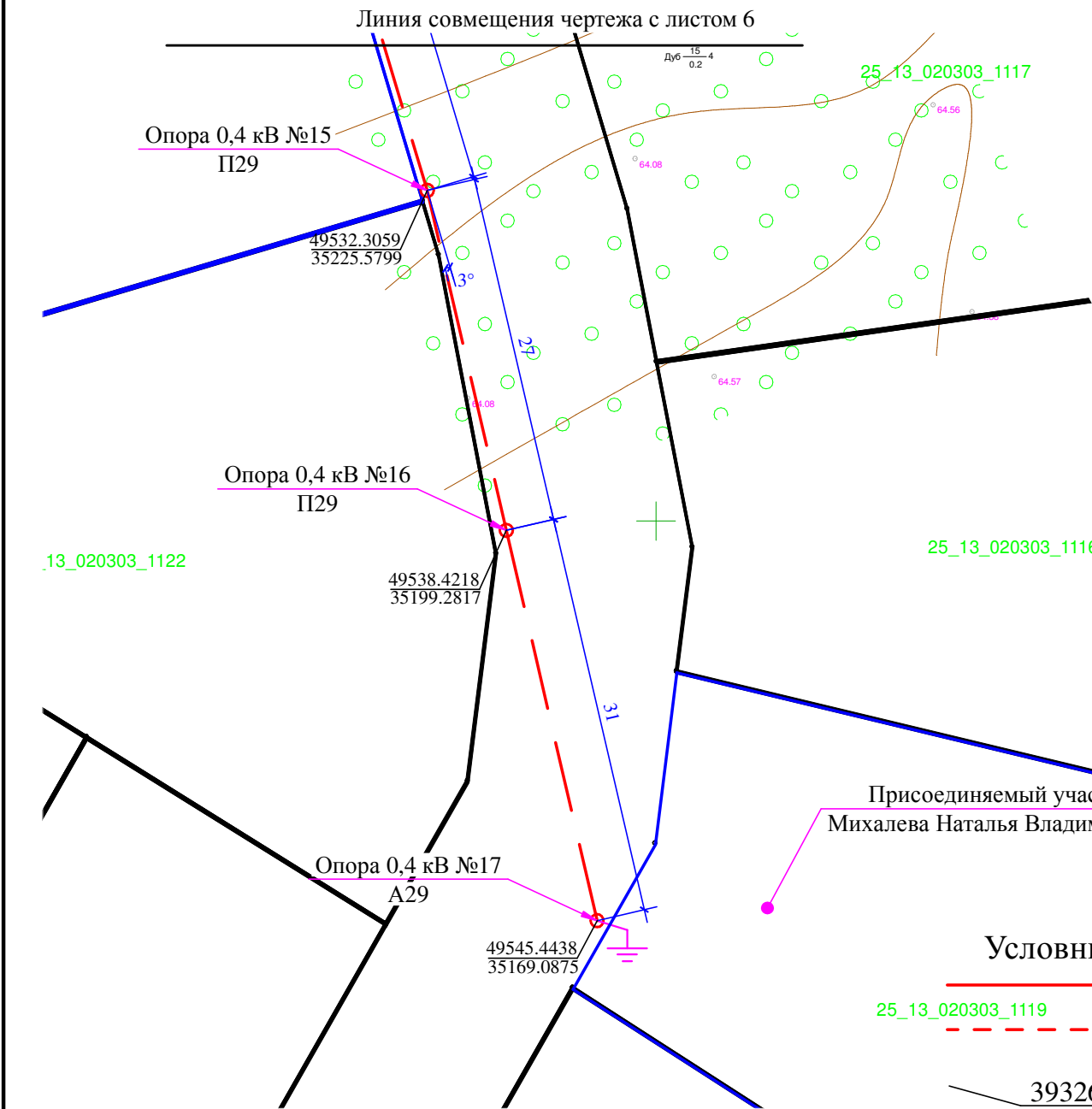
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Примечание:
Типы опор ВЛ 0,4 кВ приняты по типовому проекту шифр 26.0085. Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ 0,38 кВ с СИП-2 с линейной арматурой ЗАО "МЗВА" и вводными изоляторами ЗАО "ИНСТА"

						2016/128-10-0015-ЭС		
						Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, ТП 6/0,4 кВ 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.		
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рабочая документация	Стадия	Лист
Разработал	Пухов			Пухов	10.16		Р	7
Проверил	Горбатенко				10.16			
Н. Контр.	Горбатенко				10.16	План проектируемых сетей Масштаб 1:500	АО "ДРСК" Приморские электрические сети	

Копировал

Формат А3



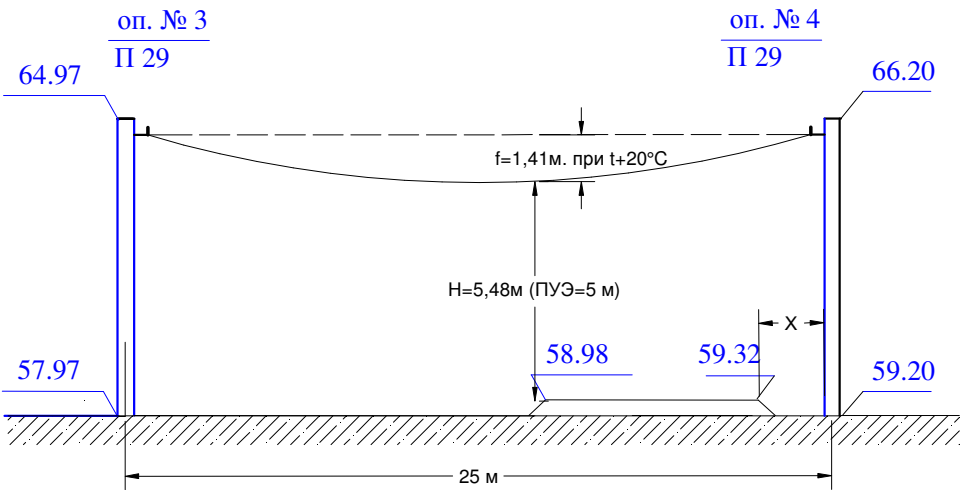
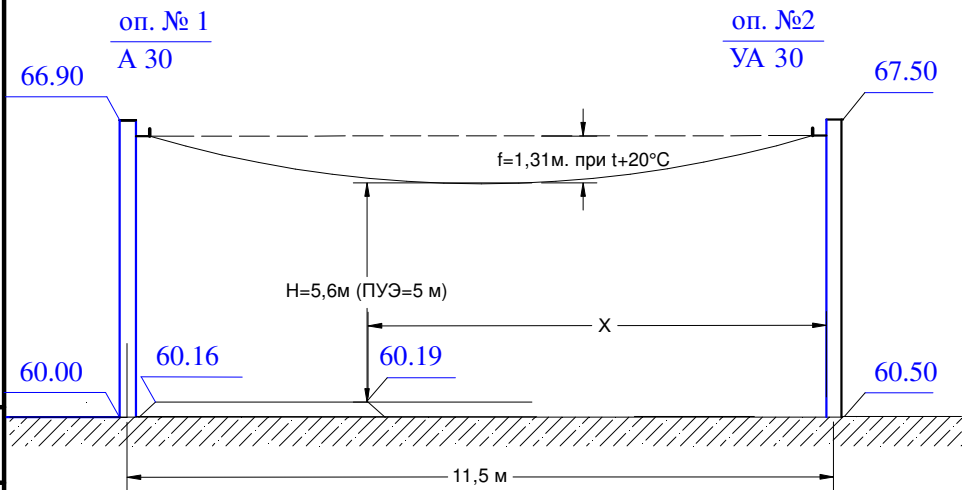
Общее количество проектируемых опор
ВЛ 0,4 кВ

Типы опор	Кол-во опор, шт
А 30	1
П 29	11
УА 29	2
А 29	2
УА 30	1
Итого опор	17

Условные обозначения:
— ось трассы проектируемой ВЛ 6 кВ
— ось трассы проектируемой ВЛ 0,4 кВ
Координаты проектируемых опор
(X в числителе, Y в знаменателе)
39326.961
62869.722

Схема пересечения ВЛ-0,4 кВ с автодорогой

Схема пересечения ВЛ-0,4 кВ с автодорогой



Расчетные данные пересечения N4

Марка провода		СИП 2 3x70+1x70
Пролет,м	расчетный	11,5
	приведенный	12
Пересекаемый объект		Автодорога
Расстояние X , м		8,5
Стрела провеса f , м		1,31
Габарит в точке пересечения Нр , м	по расчету	5,6
	по нормам	5

Расчетные данные пересечения N5

Марка провода		СИП 2 3x70+1x70
Пролет,м	расчетный	25
	приведенный	26
Пересекаемый объект		Автодорога
Расстояние X , м		1,3
Стрела провеса f , м		1,41
Габарит в точке пересечения Нр , м	по расчету	5,48
	по нормам	5

Примечание:
Типы опор ВЛ 0,4 кВ приняты по типовому проекту шифр 26.0085. Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ 0,38 кВ с СИП-2 с линейной арматурой ЗАО "МЗВА" и вводными изоляторами ЗАО "ИНСТА"

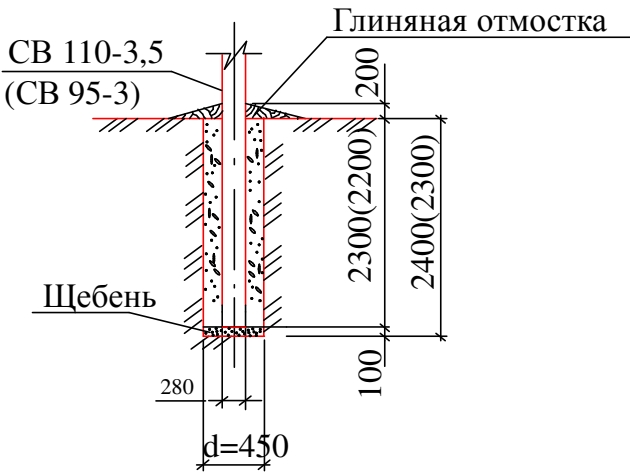
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Пухов				10.16
Проверил	Горбатенко				10.16
Н. Контр.	Горбатенко				10.16

2016/128-10-0015-ЭС					
Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, ТП 6/0,4 кВ 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.					
Рабочая документация			Стадия	Лист	Листов
			Р	8	
План проектируемых сетей Масштаб 1:500			АО "ДРСК" Приморские электрические сети		

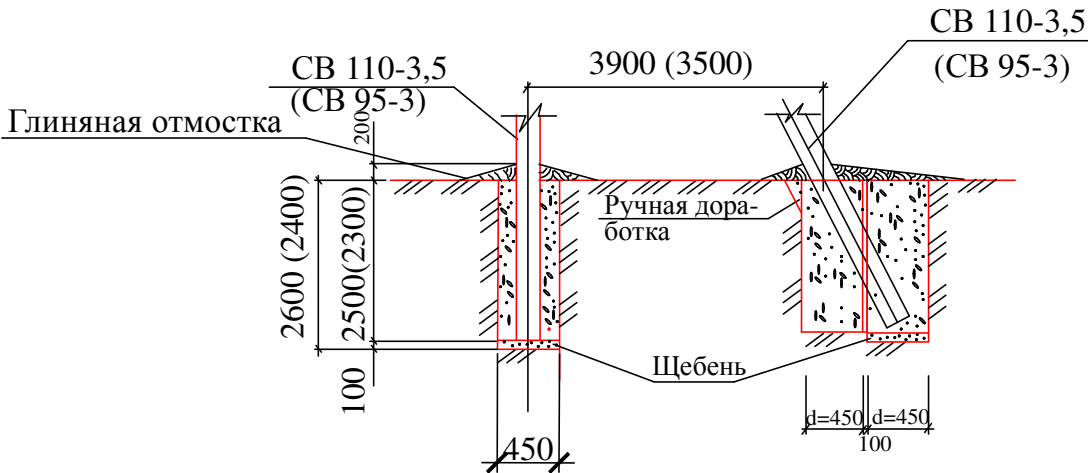
Копировал

Формат А3

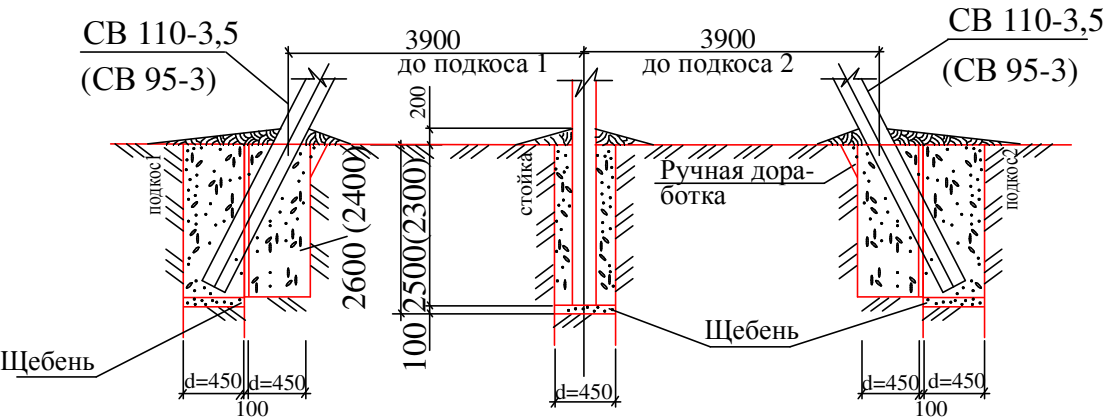
Тип I



Тип II



Тип III

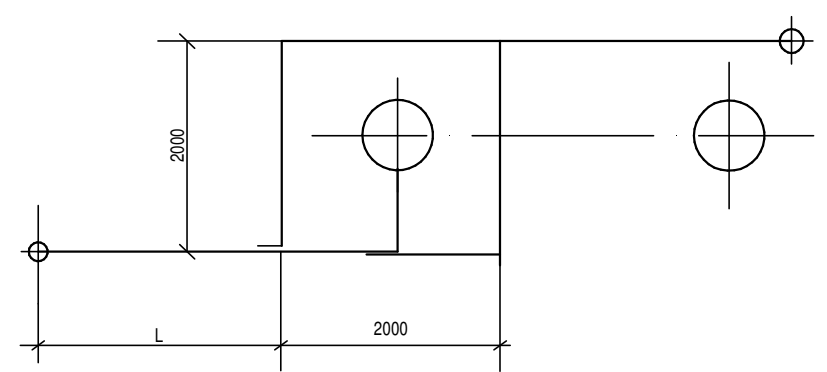


Тип опор	Кол. опор шт.	Тип закрепления	Примечания
П 10-4	11	Тип I	
А 10-2	2	Тип II	
УП 10-2	2	Тип II	
УА 10-2	5	Тип III	
П 29	11	Тип I	
А 29	2	Тип II	
А 30	1	Тип II	
УА 29	2	Тип III	
УА 30	1	Тип III	

В скобках приведены размеры для стояк ВЛ 0.4 кВ.

						2016/128-10-0015-ЭС				
						Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал	Власов				10.16	Рабочая документация		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Горбатенко				10.16			Р	9	
						Схема закрепления опор в грунте		АО "ДРСК" Приморские электрические сети		
Н. Контр.	Горбатенко				10.16					

Заземлитель комбинированный
разъединительных пунктов ВЛ 6, кВ



Но- мер схе- мы	Тип зазем- лителя	Эквивалентное удельное сопротивление рз, Ом.м	Вертикальные электроды ф12 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 12 мм	
1	1	св.200:300	2	5	10	2	10	12,3	9,2	15

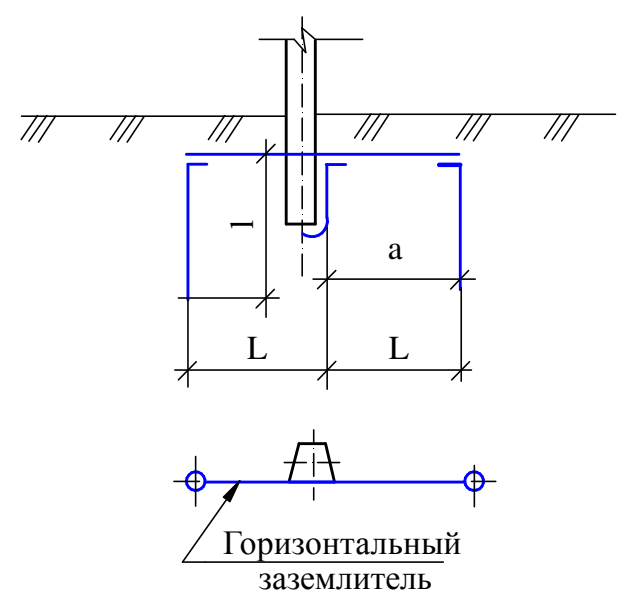
Но- мер схе- мы	Тип зазем- лителя	Эквивалентное удельное сопротивле- ние грун- та, Рз Ом.м	Ши- рина, мм	Дли- на, мм	Защ- на, мм	Кол- во, шт	Дли- на, мм	Кол- во, шт	Дли- на, мм	Расход стали, кг	Нормируе- мое со- противле- ние за- земляю- щего у- строй- ства, Ом
1	1	до 50	2.0	2.0	-	-	-	-	-	8.2	-
2	2	50-100	2.0	2.0	5	-	1	5	1	9.4	4.6
3	3	100-200	2.0	2.0	5	-	2	5	2	12.5	9.2
4	4	200-300	2.0	2.0	5	-	2	15	2	24.9	9.2
5	5	300-400	2.0	2.0	5	-	2	25	2	37.2	9.2
6	6	400-500	2.0	2.0	5	-	2	35	2	49.5	9.2
7	7	500-600	2.0	2.0	5	-	4	20	2	55.7	18.5
8	8	600-700	2.0	2.0	5	-	4	40	4	105.2	18.5
9	9	700-800	2.0	2.0	5	-	4	50	4	129.9	18.5
10	10	800-900	2.0	2.0	5	-	4	60	4	154.5	18.5
11	11	900-1000	2.0	2.0	5	-	8	30	4	154.5	35.9
12	12	500-1000	2.0	2.0	5	-	2	35	2	49.5	9.2

- 1. По типам 1-11 заземляются разъединители, устанавливаемые у подстанций, по типам 1-6 и 12 разъединители, устанавливаемые в линии.
- 2. Замкнутый горизонтальный заземлитель (контур) прокладывается вокруг стойки по которой прокладывается заземляющий спуск.
- 3. Присоединение заземлителей к опоре, соединение заземлителей между собой выполнять по листу ЭС 33
- 4. Глубина укладки горизонтальных заземлителей 0.5 м, в пахотных землях - 1 м
- 5. Объемы земляных работ по прокладке горизонтальных заземлителей приведены на листе ЭС 34

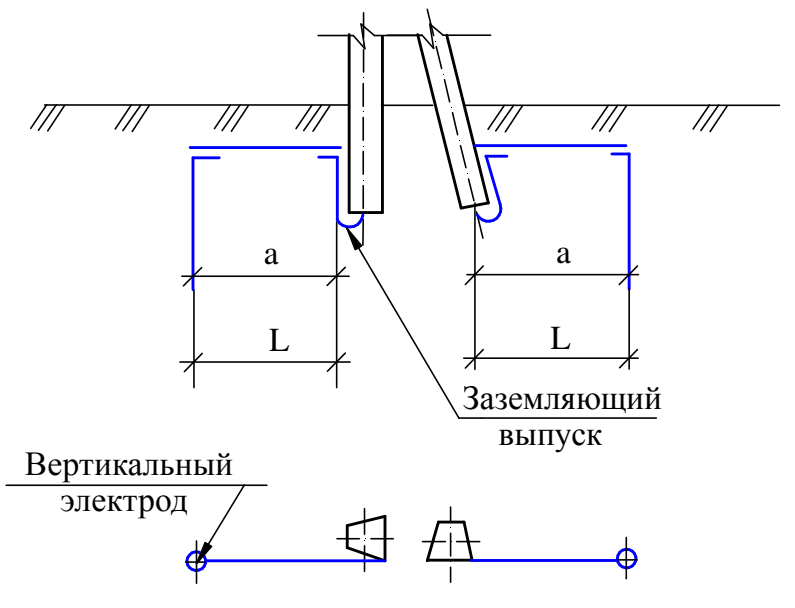
Номер схемы	Тип зазем- лителя	Эквивалентное удельное сопротивление рз, Ом.м	Вертикальные электроды ф12 мм		Расстояние между вертикаль- ными элект- родами, м	Горизонтальные заземлители ф 10 мм		Расход стали, кг		Нормируемое сопротивление заземляющего устройства, Ом
			Кол-во, шт	длина l, м		кол-во, шт	длина L, м	ф 10 мм	ф 12 мм	
1	1	св.200:300	2	5	10	2	10	12,3	9,2	15

- 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.

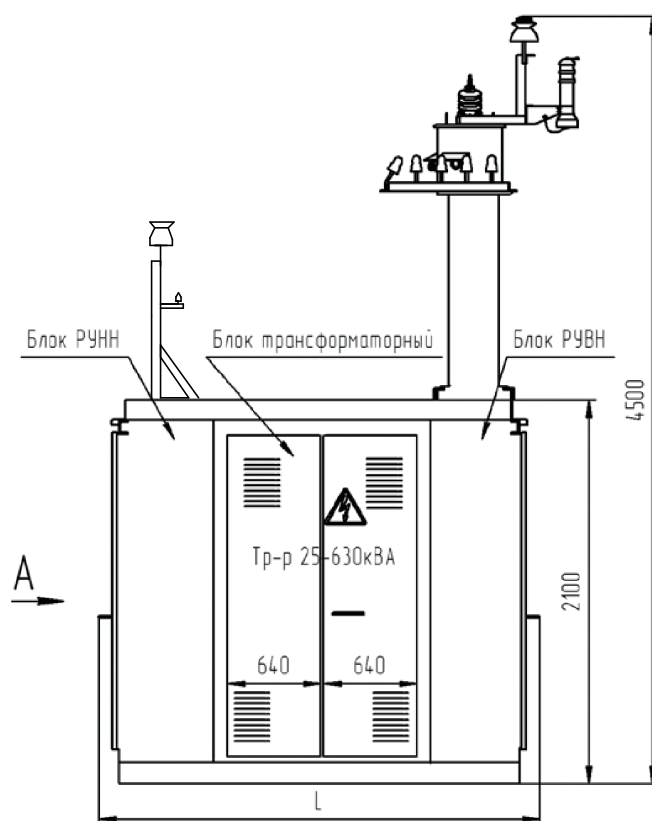
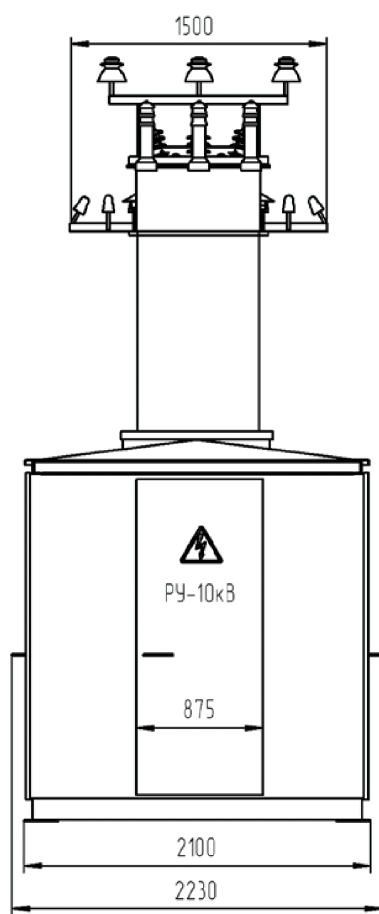
Одностоечные опоры



Опоры с подкосом



2016/128-10-0015-ЭС					
Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Власов				10.16
Проверил	Горбатенко				10.16
Н. Контр.	Горбатенко				10.16
Заземление комбинированное для железобетонных опор 6/0,4 кВ.				Стадия	Лист
				Р	10
				Листов	
				АО "ДРСК" Приморские электрические сети	



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл

2016/128-10-0015-ЭС

Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Власов			10.16
Проверил		Горбатенко			10.16
Н. Контр.		Горбатенко			10.16

Рабочая документация

Общий вид КТП 6/0,4 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р	11	
АО "ДРСК" Приморские электрические сети		

Копировал

Формат А4

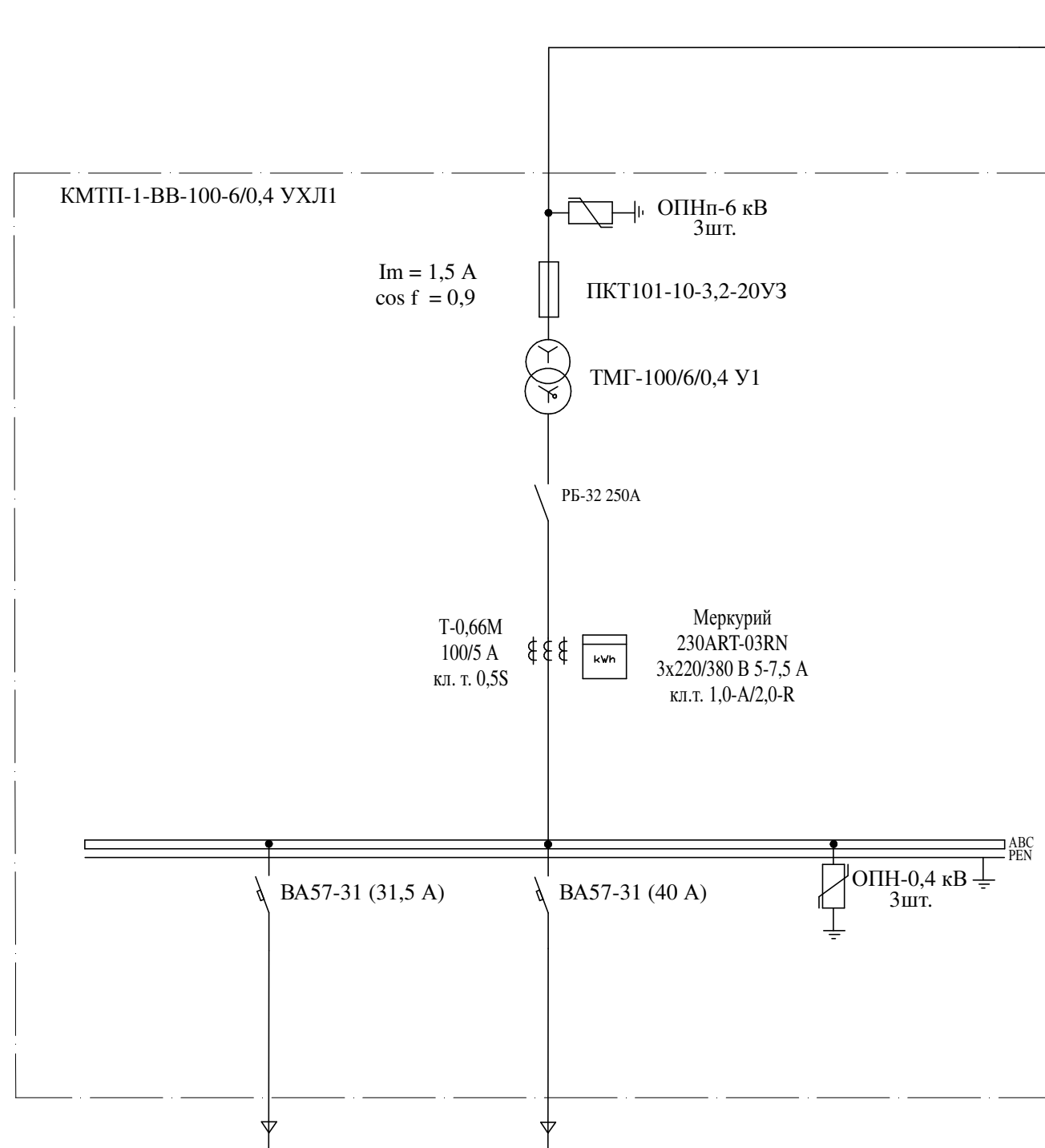


Схема мачтовой комплектной трансформаторной подстанции наружной установки составлена на основании данных алтайского завода силовых трансформаторов. Под счетчиками устройство для подогрева счетчика устанавливать не требуется, т.к. счетчики работают при температуре воздуха от -40 градусов С до +60 градусов С.

Защита силового трансформатора от однофазных замыканий на землю в обмотке и на выводах присоединенных к сети с глухозаземлённой нейтралью (0,4 кВ) осуществляется автоматическими выключателями на выводах низшего напряжения. Отключение повреждений в трансформаторе на стороне 6 кВ осуществляется предохранителями. Защита отходящих линий на стороне 0,4 кВ осуществляется автоматическими выключателями.

Изоляция PEN-проводника должна быть равноценной изоляции фазных проводников п.1.7.134 ПУЭ, т.е. при выводе фаз шинами вывод от нейтрали трансформатора должен быть шиной.

№ линии	1	2	3
Рр, кВт			
Ip, А			
Наименование линии	Линия 1	Линия 2	Резерв

						2016/128-10-0015-ЭС			
						Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Власов				10.16		Р	12	
Проверил	Горбатенко				10.16	Схема принципиальная однолинейная КТП 6/0,4 кВ	АО "ДРСК" Приморские электрические сети		
Н. Контр.	Горбатенко				10.16				

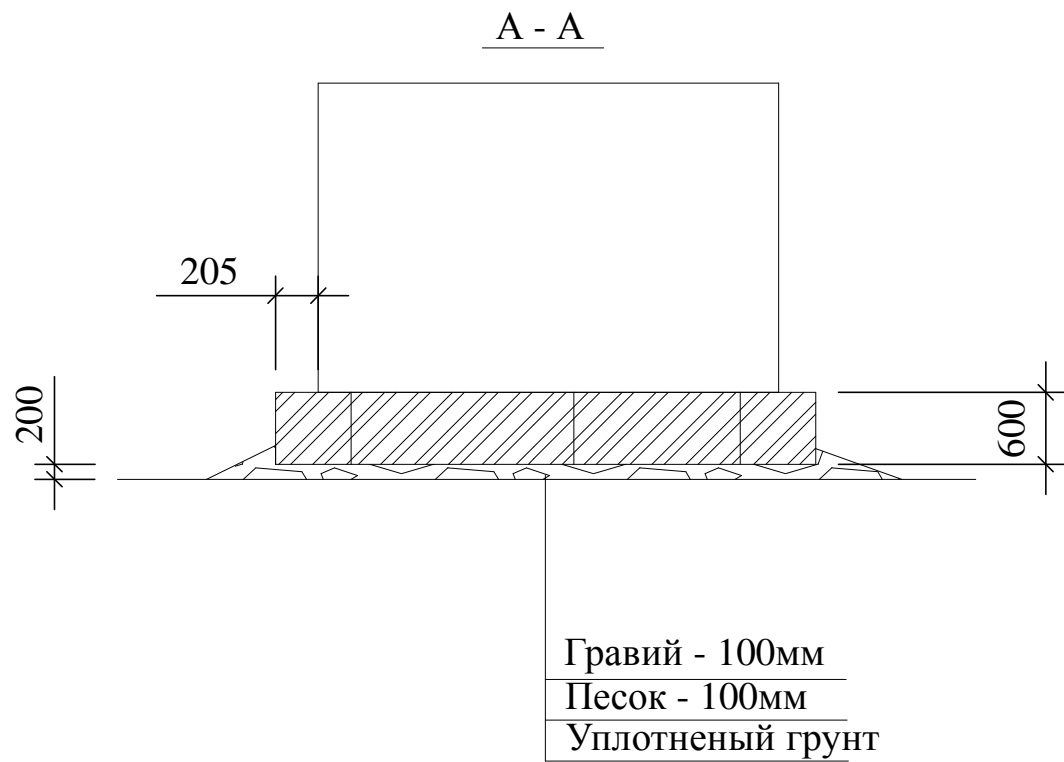
Согласовано

Имя, № Подпись и Дата



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1		Блок ФБС 24-6-6Т	2	1960	шт
2		Блок ФБС 12-4-6Т	2	960	шт
3		Блок ФБС 9-4-6Т	2	700	шт
4		Песок	1,2		м3
5		Гравий	1,2		м3



						2016/128-10-0015-ЭС			
						Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Власов				10.16		Р	14	
Проверил	Горбатенко				10.16	Закрепление КТП	АО "ДРСК" Приморские электрические сети		
Н. Контр.	Горбатенко				10.16				

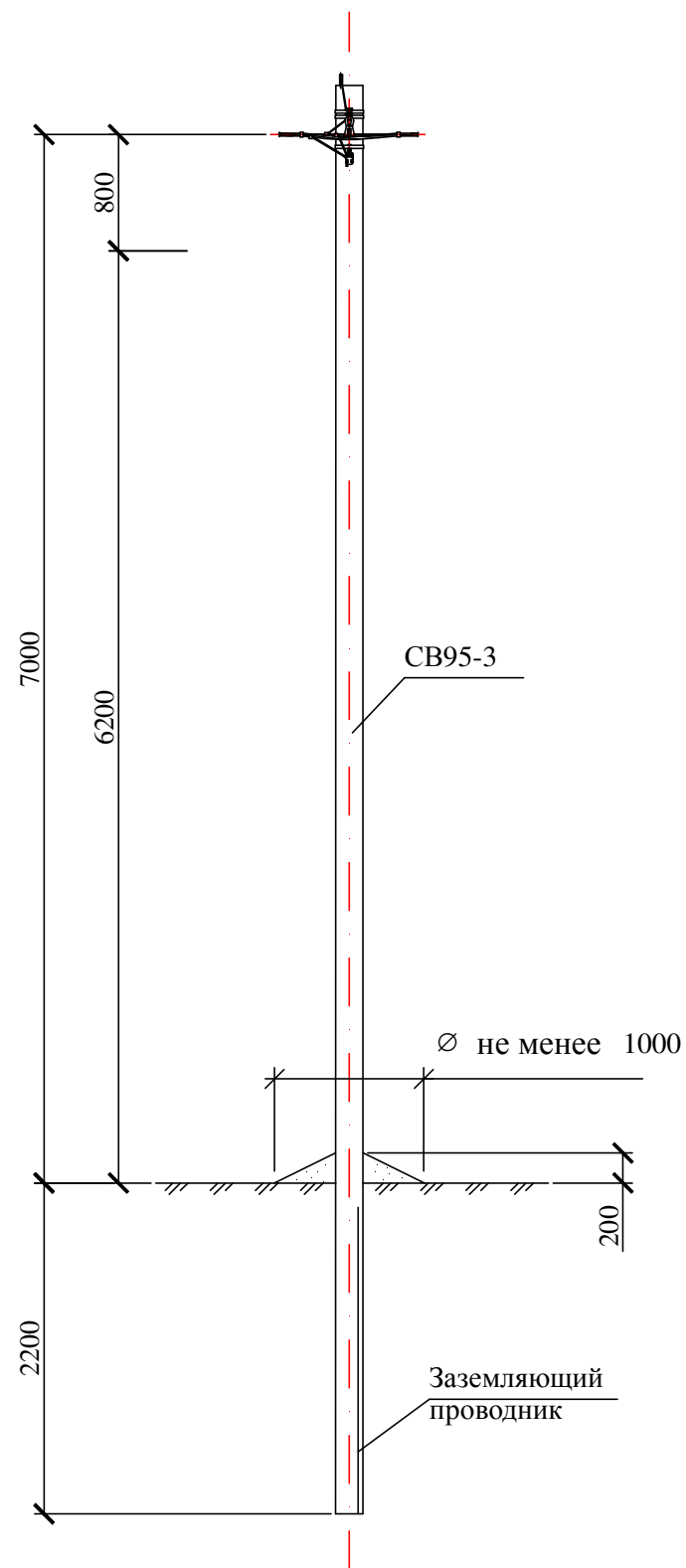
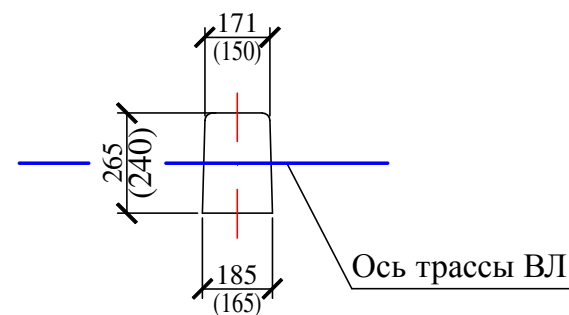


Схема установки стойки СВ95-3 (СВ95-2с, СВ95-3с)






Марка поз.	Наименование обозначение	Кол. на опору при ответвлении						Масса ед., кг	Приме- чение	
		без отв.	в одну сторону			в две стороны				
			2	4	2x2	2	4			2x2
	<u>Железобетонные элементы</u>									
СВ95*	Стойка СВ95 см. проект шифр 20.0139	1	1			1			900	
	<u>Стальные конструкции</u>									
1	Заземляющий проводник ЗП1М см. 26.0085-42	1	1			1				
	<u>Линейная арматура</u>									
2	Металлическая лента 20x0,7x1000 мм F 20.07	2	3			4			0,106	
3	Скрепа С20	2	3			4			0,01	
4	Комплект промежуточной подвески ES 1500 (ES 1500-95)	1	1			1			0,65	
5	Кронштейн анкерный СА-25** (полиамидный)	—	1			2			0,02	
6	Натяжной зажим РА 25x100 для СИП 2x16 - 2x25	—	1	—	2	2	—	4	0,11	
	Натяжной зажим РА 25x100 для СИП 4x16 - 4x25	—	—	1	2	—	2	4	0,11	
	Натяжной зажим РА 1500/35 для СИП 35÷70								0,44	
7	Зажим ОР-645 для ответвления жилы СИП сечением до 35мм²	—	2	4	4	4	8	8	0,13	
	Зажим ОР-95 для ответвления жилы СИП сечением более 35мм²	—							0,18	
8	Зажим ZP-2 для ЗП1М	1	1			1			0,13	
9	Зажим ПС-1-1 ТУ34-13-10273-88.	1	1			1			0,20	
10	Кабельный ремешок KR-1, для d=45 мм, СИП 35÷95	2	3	3	4	4	4	6	0,026	
	Кабельный ремешок KR2, для d=62 мм, СИП 120								0,036	
11	Зажим KZP-2	1	1			1				

* Область применения стоек СВ95-3, СВ95-3с и СВ95-2с см. ПЗ.

** При использовании для поз. 6 натяжного зажима РА1500/35 и в любом случае для ответвления 2x2, кронштейн СА-25 (поз. 5) следует заменить на кронштейн СА-1500 с добавлением скрепы поз. 3 и одного метра металлической ленты поз. 2.

1. Комплект промежуточной подвески ES 1500 (ES 1500-95) присоединяется к верхнему заземляющему проводнику железобетонной стойки с помощью ЗП1М путем зажатия "флажка" заземляющего проводника ЗП1М болтом М10 зажима KZP-2.

2. Закрепление опор смотри 2016/128-10-0015-ЭС лист 9.

						2016/128-10-0015-ЭС					
						Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разработал		Власов			10.16	Рабочая документация			Р	15	
Проверил		Горбатенко			10.16						
Н. Контр.		Горбатенко			10.16	Опора П 29. Общий вид. Спецификация.			АО "ДРСК" Приморские электрические сети		

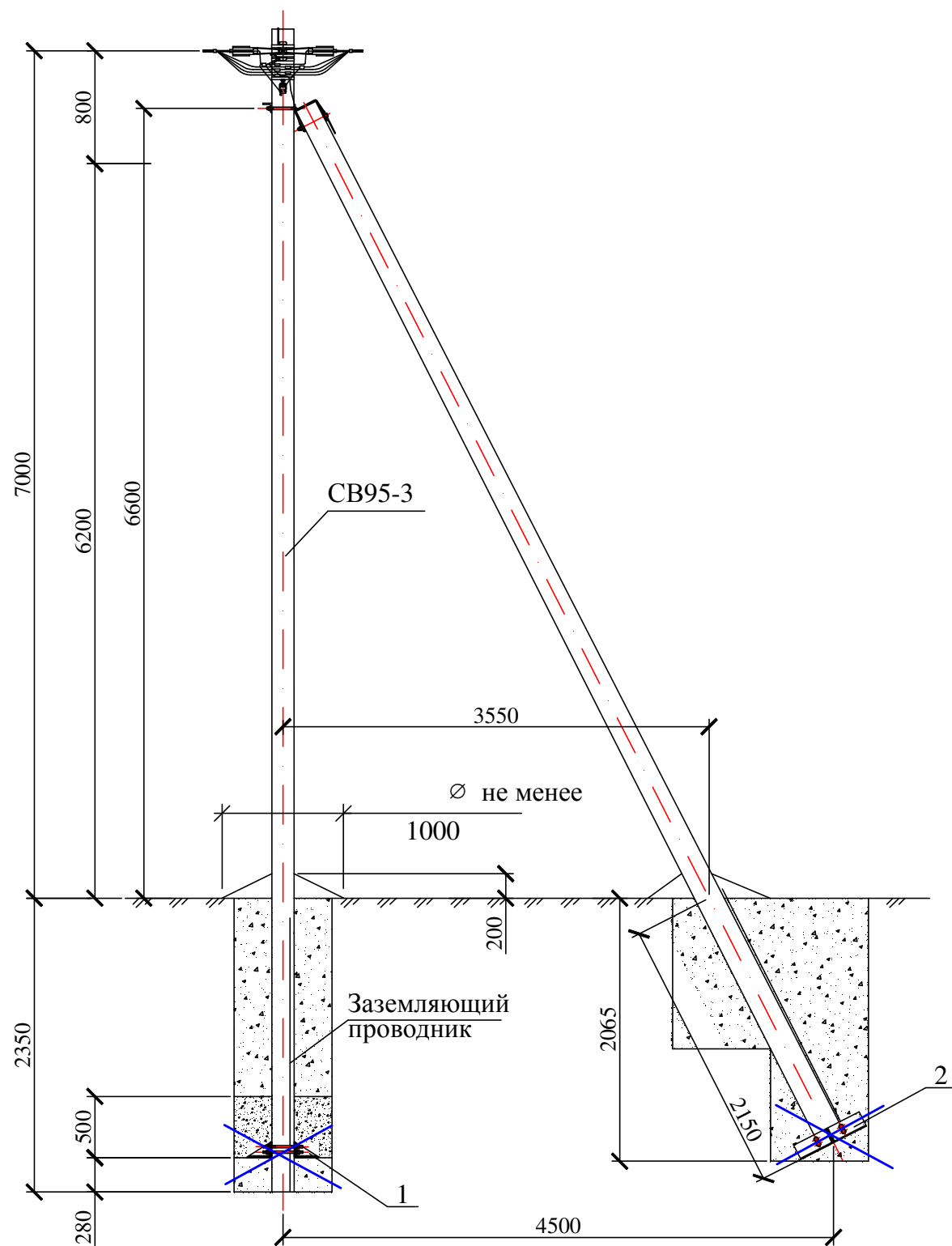
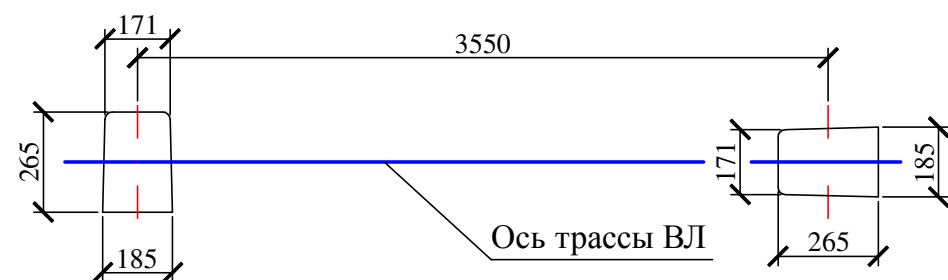


Схема установки стойки
СВ95-3 (СВ95-2с, СВ95-3с)



Кронштейны СА-2000
присоединяются к верхнему
заземляющему проводнику
железобетонной стойки с
помощью ЗП2М путем зажатия
"флажка" заземляющего
проводника ЗП2М болтом М10
зажима КЗР-1.

Закрепление опор смотри 2016/128-10-0015-ЭС лист 9.

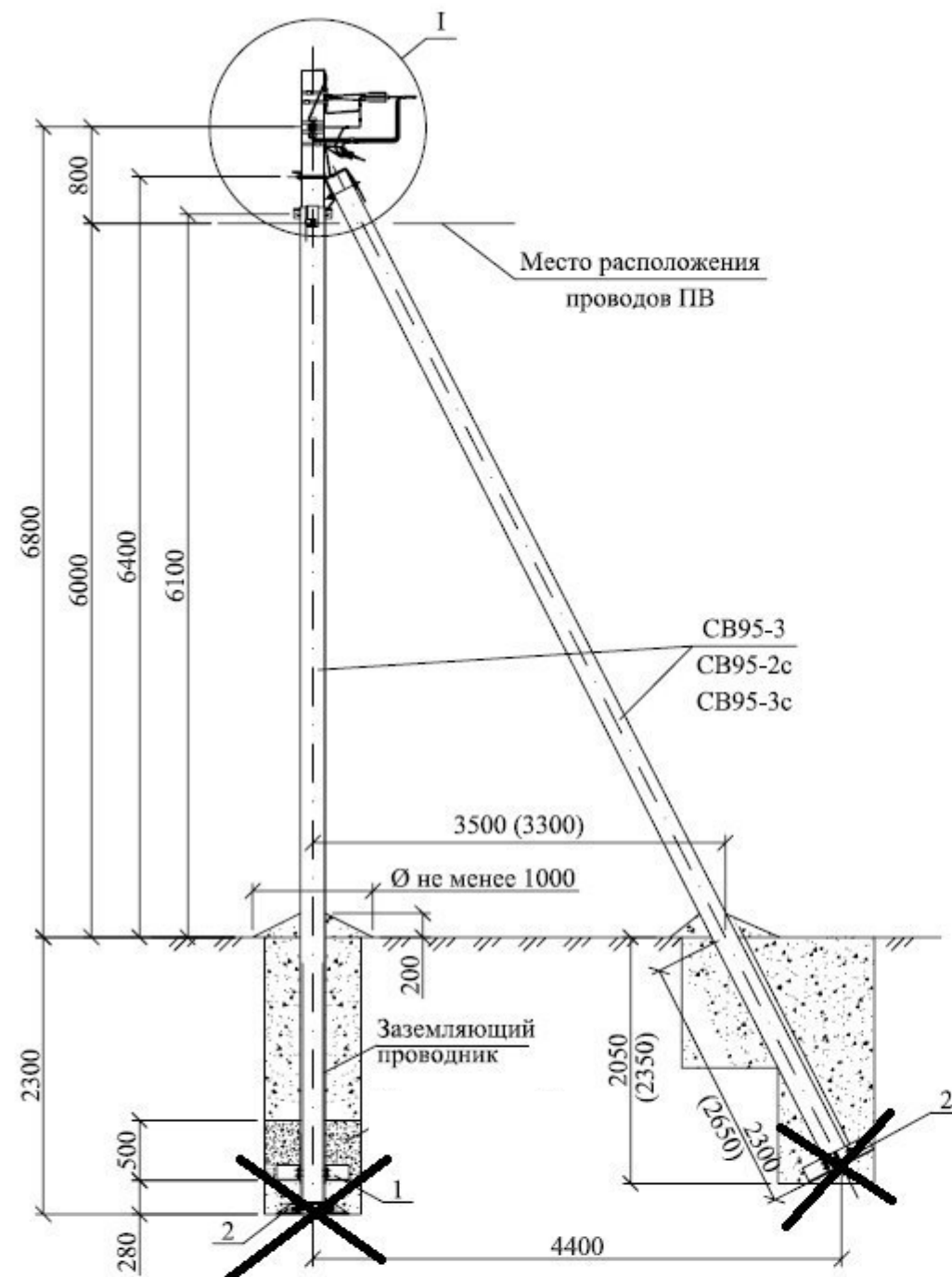
Марка поз.	Наименование обозначение	Кол. на опору при ответвлении						Масса ед., кг	Приме- чание	
		без отв.	в одну сторону			в две стороны				
			2	4	2x2	2	4			2x2
	<u>Железобетонные элементы</u>									
СВ95*	Стойка СВ95 см. проект шифр 20.0139	2	2			2			900	
	<u>Стальные конструкции</u>									
1	Плита МУ103 см. 26.0085-32	1	1			1			32,0	
2	Плита МУ104 см. 26.0085-33	1	1			1			32,2	
3	Кронштейн У4 см. 26.0085-35	1	1			1			6,8	
4	Заземляющий проводник ЗП2М см. 26.0085-42	1	1			1				
	<u>Линейная арматура</u>									
5	Металлическая лента 20х0,7х1000 мм F 20.07	2	3			4			0,106	
6	Скрепка С20	2	3			4			0,01	
7	Анкерный кронштейн СА-2000	1	1			1			0,35	
8	Кронштейн анкерный СА-25*** (полиамидный)	—	1			2			0,02	
9	Натяжной зажим РА 1500 для СИП с нулевой жилой 50-70 мм² (РА-2200 с жилой 95 мм²)	2	2			2			0,44	
10	Натяжной зажим РА 25х100 для СИП 2х16 - 2х25	—	1	—	2	2	—	4	0,11	
	Натяжной зажим РА 25х100 для СИП 4х16 - 4х25	—	—	1	2	—	2	4	0,11	
	Натяжной зажим РА 1500/35 для СИП 35÷70								0,44	
11	Зажим ОР-645 для ответвления от магистрали 6÷150 к отв. 4÷35	—	2	4	4	4	8	8	0,13	
	Зажим ОР-95 для ответвления от маг. 16÷150 к отв. 16÷95								0,18	
12	Зажим ZP-2	1	1			1			0,13	
13	Зажим МЖРТ-50÷120 для фазных жил СИП ****	4	4			4			0,50	
14	Зажим МЖРТ-54,6÷95N для нулевой жилы СИП ****	1	1			1			0,75	
15	Зажим ПС-1-1 ТУ34-13-10273-88.	1	1			1			0,20	
16	Кабельный ремешок КР-1, для d=45 мм, СИП 35÷95	2	3	3	4	4	4	6	0,026	
	Кабельный ремешок КР2, для d=62 мм, СИП 120								0,036	
17	Зажим KZP-1	1	1			1				

** Применение плит МУ103 и МУ104 см. ПЗ.

*** При использовании для поз. 10 натяжного зажима РА1500/35 и в любом случае для ответвления 2x2, кронштейн СА-25 (поз. 8) следует заменить на кронштейн СА-1500 с добавлением скрепы поз. 6 и одного метра металлической ленты поз. 5.

**** Зажимы поз. 13 и 14 устанавливаются в случае разрезания провода на опоре.




						2016/128-10-0015-ЭС			
						Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация		Стадия	Лист
Разработал	Власов				10.16			Р	16
Проверил	Горбатенко				10.16	Опора А 29. Общий вид. Спецификация.		АО "ДРСК" Приморские электрические сети	
Н. Контр.	Горбатенко				10.16				



1. Кронштейны СА-2000 присоединяются к верхнему заземляющему проводнику железобетонной стойки с помощью ЗП2М путем зажатия "флажка" заземляющего проводника ЗП2М болтом М10 зажима КЗР-1.
2. Максимально допустимый угол (α) поворота трассы ВЛ до 90° .
3. Размеры в скобках даны для подкоса 2.
4. Чертеж выполнен на 2х листах. Узел I см. лист 2.

Закрепление опор смотри 2016/128-10-0015-ЭС лист 9.

Марка поз.	Наименование обозначение	Кол. на опору при ответвлении							Масса ед., кг	Приме- чание
		без отв.	в одну сторону			в две стороны				
			2	4	2x2	2	4	2x2		
	<u>Железобетонные элементы</u>									
СВ95*	Стойка СВ95 см. проект шифр 20.0139	3		3			3		900	
	<u>Стальные конструкции</u>									
1	Плита МЗ 103 см. 26.0085-32	1		1			1		32,0	
2	Плита МЗ 104 см. 26.0085-33	2		2			2		32,0	
3	Кронштейн У4 см. 26.0085-35	2		2			2		6,8	
4	Заземляющий проводник ЗП2М см. 26.0085-42	2		2			2			
	<u>Линейная арматура</u>									
5	Металлическая лента 20x0,7 (0,8) x1000 мм F 20	4		5			6		0,106	
6	Скрепка С20	4		5			6		0,01	
7	Анкерный кронштейн СА-2000	2		2			2		0,23	
8	Кронштейн анкерный СА-25*** (полиамидный)	—		1			2		0,02	
9	Натяжной зажим РА 1500 для СИП с нулевой жилой 50-70 мм² (РА-2200 с жилой 95 мм²)	2		2			2		0,44	
10	Натяжной зажим РА 25x100 для СИП 2x16 – 2x25	—	1	—	2	2	—	4	0,11	
	Натяжной зажим РА 25x100 для СИП 4x16 – 4x25	—	—	1	2	—	2	4	0,11	
	Натяжной зажим РА 1500 для СИП 35÷70	—	—	—	—	—	—	—	0,44	
11	Зажим ОР-645 для ответвления от магистрали 6÷150 к отв. 4÷3	—	2	4	4	4	8	8	0,13	
	Зажим ОР-95 для ответвления от маг. 16÷150 к отв. 16÷95	—	—	—	—	—	—	—	0,18	
12	Зажим ЗПВ для ЗП2М	1		1			1		0,13	
13	Зажим МЛРТ-16÷120 для фазных жил СИП ****	4		4			4		0,50	
14	Зажим МЛРТ-54,6÷95N для нулевой жилы СИП ****	1		1			1		0,75	
15	Зажим ПС-1-1 А	2		2			2		0,20	
16	Кабельный ремешок KR-1, для d=45 мм, СИП 35÷95	2	3	3	4	4	4	6	0,026	
	Кабельный ремешок KR2, для d=62 мм, СИП 120	2	3	3	4	4	4	6	0,036	
17	Зажим КЗР-1	2		2			2			

						2016/128-10-0015-ЭС			
						Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Власов				10.16	Рабочая документация	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Горбатенко				10.16		Р	17	
Н. Контр.	Горбатенко				10.16	Опора УА 29. Общий вид. Спецификация.	АО "ДРСК" Приморские электрические сети		

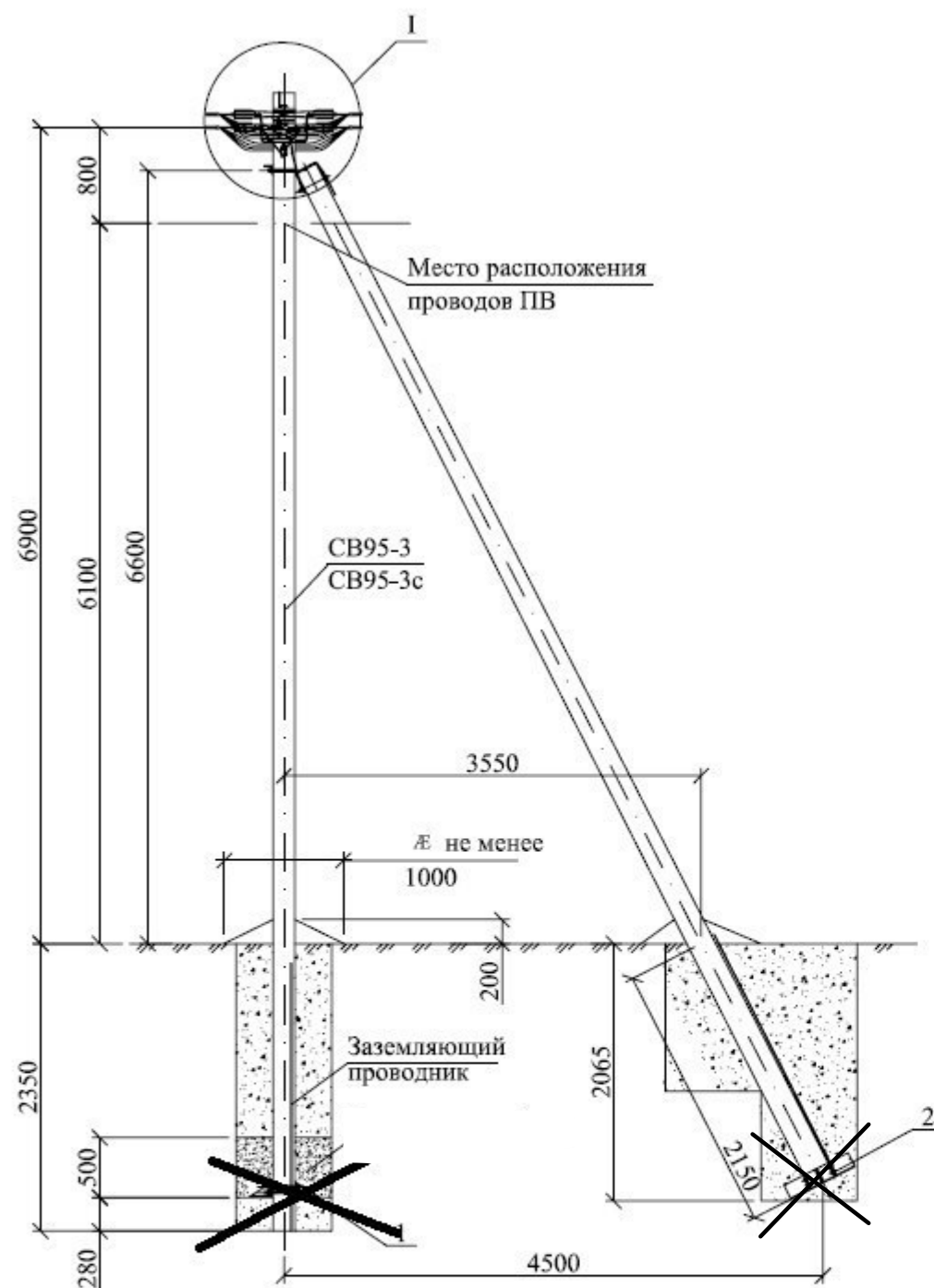





Схема установки стойки
СВ95-3 (СВ95-3с)

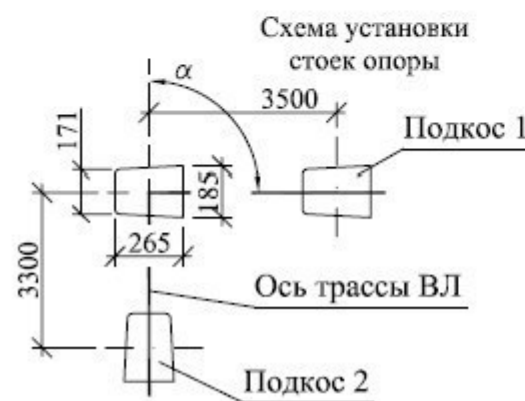
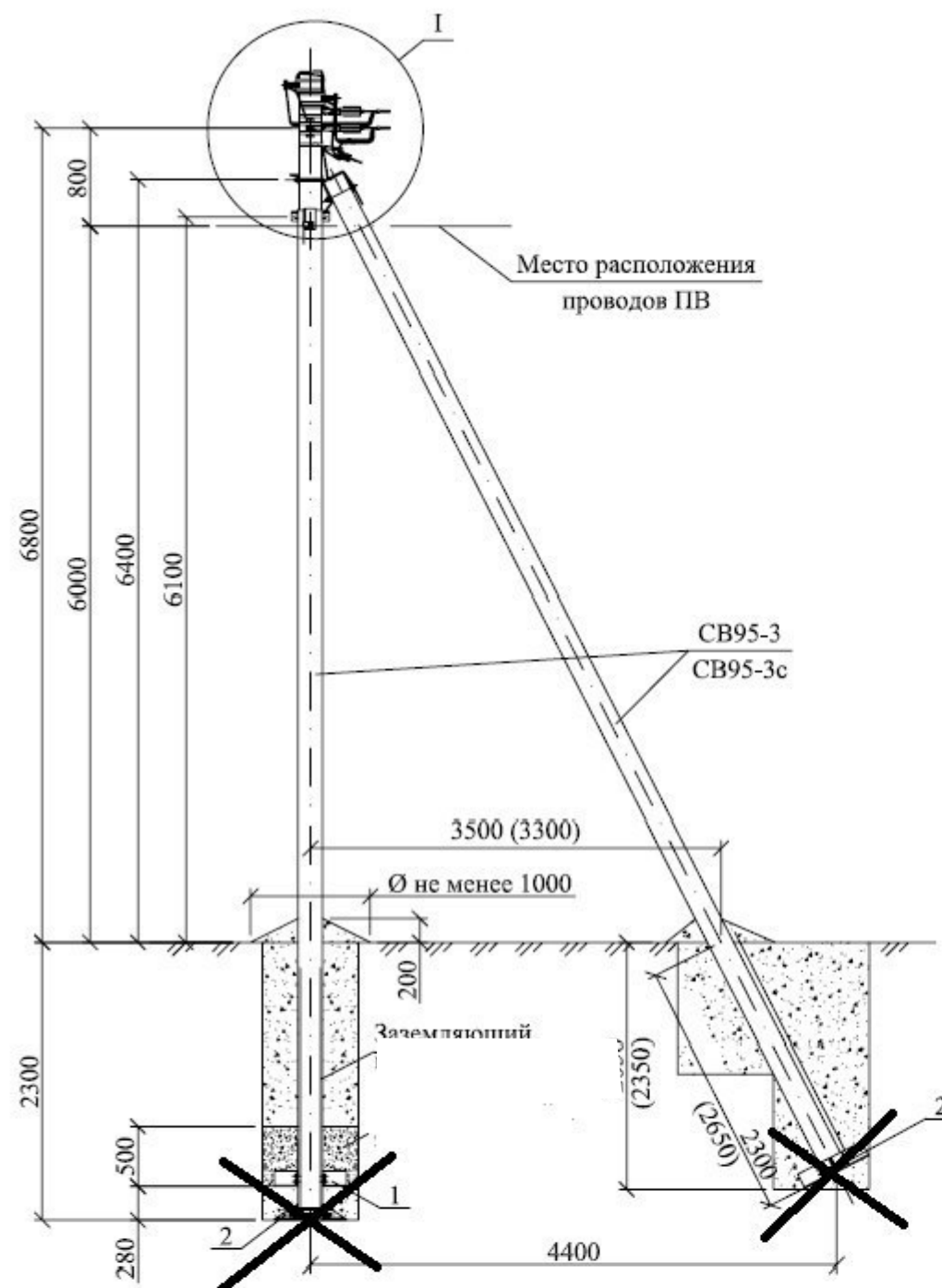


1. Кронштейны СА-2000
присоединяются к верхнему
заземляющему проводнику
железобетонной стойки с помощью
ЗП2М путем зажатия "флажка"
заземляющего проводника ЗП2М
болтом М10 зажима КЗР-1.
2. Чертеж выполнен на 2х
листах.
Узел I см. лист 2

Закрепление опор смотри 2016/128-10-0015-ЭС лист 9.

Марка поз.	Наименование обозначение	Кол. на опору при ответвлении						Масса ед., кг	Приме- чание	
		без отв.	в одну сторону			в две стороны				
			2	4	2x2	2	4			2x2
	<u>Железобетонные элементы</u>									
СВ95*	Стойка СВ95 см. проект шифр 20.0139	2		2			2	900		
	<u>Стальные конструкции</u>									
1	Плита МП 103 см. 26.0085-32	1		1			1	22,8		
2	Плита МП 104 см. 26.0085-33	1		1			1	22,8		
3	Кронштейн У4 см. 26.0085-35	1		1			1	6,8		
4	Заземляющий проводник ЗП2М см. 26.0085-42	2		2			2			
	<u>Линейная арматура</u>									
5	Металлическая лента 20x0,7 (0,8) x1000 мм F 20	4		5			6	0,106		
6	Скрепка С20	4		5			6	0,01		
7	Анкерный кронштейн СА-2000	2		2			2	0,35		
8	Кронштейн анкерный СА-25*** (полиамидный)	—		1			2	0,02		
9	Натяжной зажим РА 1500 для СИП с нулевой жилой 50-70 мм² (РА-2200 с жилой 95 мм²)	4		4			4	0,44		
10	Натяжной зажим РА 25x100 для СИП 2×16 – 2×25	—	1	—	2	2	—	4	0,11	
	Натяжной зажим РА 25x100 для СИП 4×16 – 4×25	—	—	1	2	—	2	4	0,11	
	Натяжной зажим РА 1500 для СИП 35÷70	—	—	—	—	—	—	—	0,44	
11	Зажим ОР-645 для ответвления от магистрали 6÷150 к отв. 4÷25	—	2	4	4	4	8	8	0,13	
	Зажим ОР-95 для ответвления от маг. 16÷150 к отв. 16÷95	—	—	—	—	—	—	—	0,18	
12	Зажим ЗПВ	2		2			2		0,13	
13	Зажим МЖРТ-50÷120 для фазных жил СИП ****	8		8			8		0,50	
14	Зажим МЖРТ-54,6÷95N для нулевой жилы СИП ****	2		2			2		0,75	
15	Зажим ПС-1-1А	2		2			2		0,20	
16	Кабельный ремешок КР-1, для d=45 мм, СИП 35÷95	4	5	5	6	6	6	8	0,026	
	Кабельный ремешок КР2, для d=62 мм, СИП 120	—	—	—	—	—	—	—	0,036	
17	Зажим КЗР-1	2		2			2			




						2016/128-10-0015-ЭС				
						Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал	Власов				10.16	Рабочая документация		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Горбатенко				10.16			Р	18	
Н. Контр.	Горбатенко				10.16	Опора А 30. Общий вид. Спецификация.		АО "ДРСК" Приморские электрические сети		

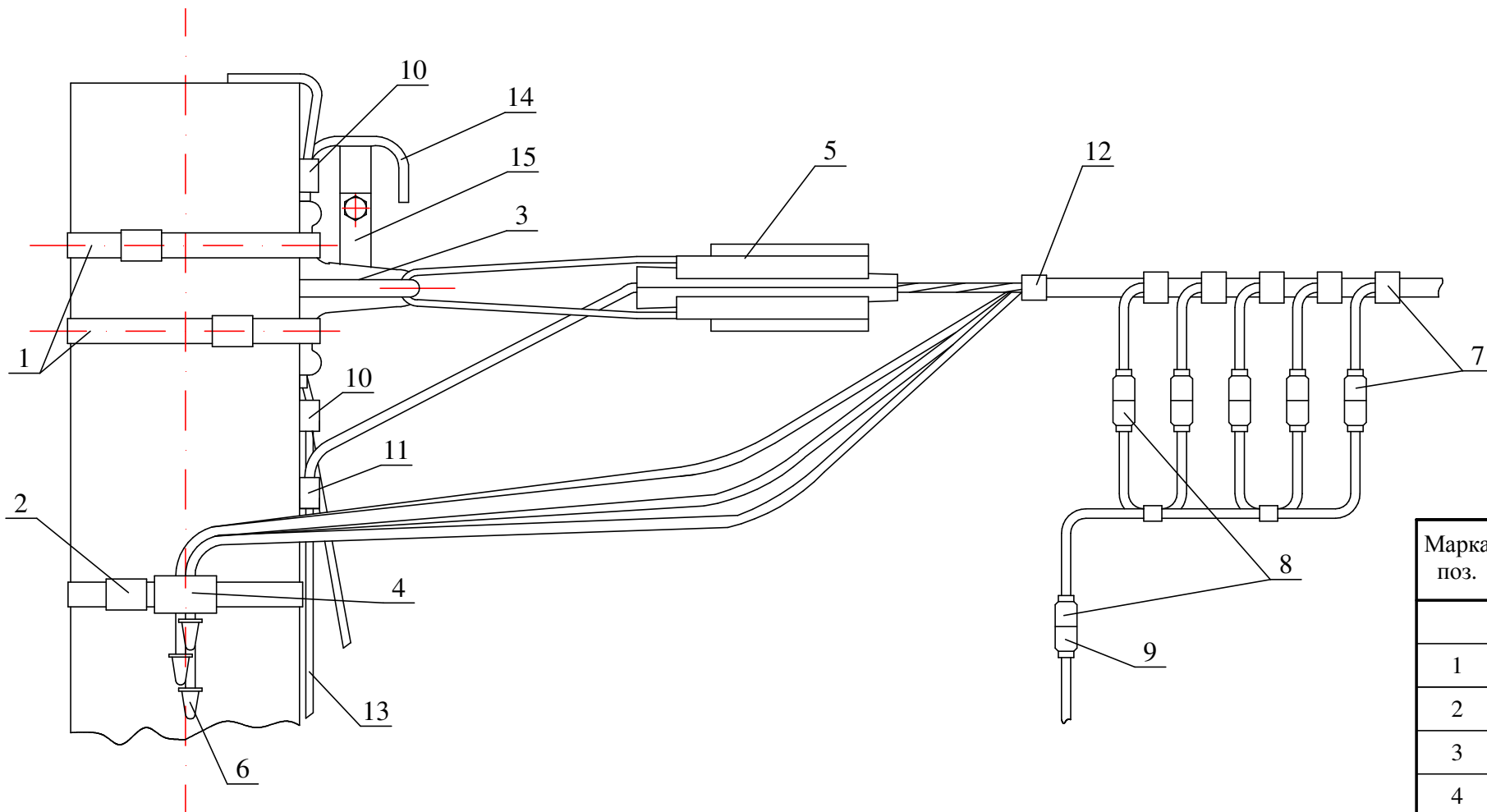


1. Кронштейны СА-2000 присоединяются к верхнему заземляющему проводнику железобетонной стойки с помощью ЗП2М путем зажатия "флажка" заземляющего проводника ЗП2М болтом М10 зажима КЗР-1.
2. Максимально допустимый угол (α) поворота трассы ВЛ до 90° .
3. Размеры в скобках даны для подкоса 2.
4. Чертеж выполнен на 2х листах. Узел 1 см. лист 2.

Закрепление опор смотри 2016/128-10-0015-ЭС лист 9.

Марка поз.	Наименование обозначение	Кол. на опору при ответвлении						Масса ед., кг	Примечание	
		без отв.	в одну сторону			в две стороны				
			2	4	2х2	2	4			2х2
	<u>Железобетонные элементы</u>									
СВ95*	Стойка СВ95 см. проект шифр 20.0139	3		3			3	900		
	<u>Стальные конструкции</u>									
1	Плита МН-183 см. 26.0085-32	1		1			1	33,8		
2	Плита МН-184 см. 26.0085-33	2		2			2	33,3		
3	Кронштейн У4 см. 26.0085-35	2		2			2	6,8		
4	Заземляющий проводник ЗП2М см. 26.0085-42	3		3			3			
	<u>Линейная арматура</u>									
5	Металлическая лента 20х0,7(0,8)х1000 мм F 20	8		9			10	0,106		
6	Скрепка С20	8		9			10	0,01		
7	Анкерный кронштейн СА-2000	4		4			4	0,23		
8	Кронштейн анкерный СА-25*** (полиамидный)	—		1			2	0,02		
9	Натяжной зажим РА 1500 для СИП с нулевой жилой 50-70 мм² (РА-2200 с жилой 95 мм²)	4		4			4	0,44		
10	Натяжной зажим РА 25х100 для СИП 2×16 - 2×25	—	1	—	2	2	—	4	0,11	
	Натяжной зажим РА 25х100 для СИП 4×16 - 4×25	—	—	1	—	—	2	—	0,11	
	Натяжной зажим РА 1500 для СИП 35÷70	—	—	—	—	—	—	—	0,44	
11	Зажим ОР-645 для ответвления от магистрали 6÷150 к отв. 4÷35	—	2	4	4	4	8	8	0,13	
	Зажим ОР-95 для ответвления от маг. 16÷150 к отв. 16÷95	—	—	—	—	—	—	—	0,18	
12	Зажим ЗПВ для ЗП2М	2		2			2		0,13	
13	Зажим МПРТ-50÷120 для фазных жил СИП ****	8		8			8		0,50	
14	Зажим МПРТ-54,6÷95N для нулевой жилы СИП ****	2		2			2		0,75	
15	Зажим ПС-1-1А	3		3			3		0,20	
16	Кабельный ремешок КР-1, для d=45 мм, СИП 35÷95	4	5	5	6	6	6	8	0,026	
	Кабельный ремешок КР2, для d=62 мм, СИП 120	—	—	—	—	—	—	—	0,036	
17	Зажим КЗР-1	4		4			4			

						2016/128-10-0015-ЭС					
						Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разработал	Власов				10.16	Рабочая документация			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Горбатенко				10.16				Р	19	
Н. Контр.	Горбатенко				10.16	Опора УА 30. Общий вид. Спецификация.			АО "ДРСК" Приморские электрические сети		

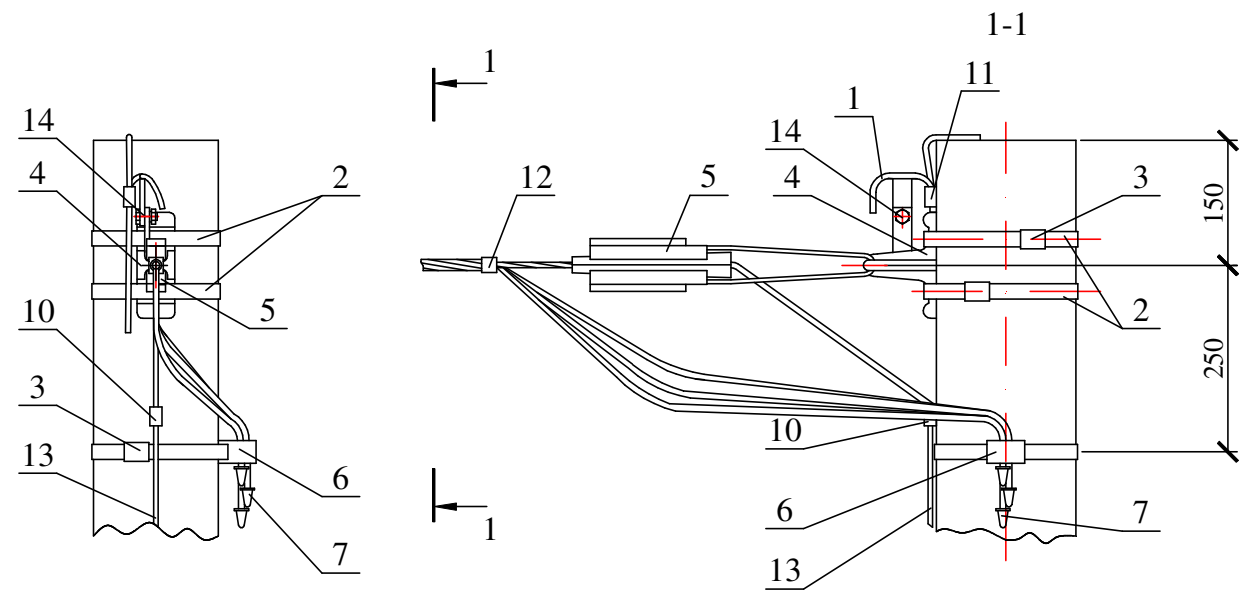


Марка поз.	Наименование обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Линейная арматура				
1	Металлическая лента 20x0,7x1000 мм F 20.07	3	0,106	
2	Скрепа C20	3	0,01	
3	Анкерный кронштейн СА-2000	1	0,35	
4	Дистанционный бандаж типа ВИС-50.90	1	0,19	
5	Натяжной зажим РА 1500 для СИП с нулевой жилой 50-70 мм²	1	0,44	
	Натяжной зажим РА 2200 для СИП с нулевой жилой 95 мм²		0,44	
6	Эластомерные колпачки СИ 25-150	4	0,008	
7	Зажим для временного заземления ZVZ 481	5	0,22	
8	Устройство для закорачивания UZK	1	1,5	
9	Устройство заземления UZM	1	3,0	
10	Зажим ПС-1-1 ТУ34-13-10273-88	2	0,20	
11	Зажим ZP-2	1	0,13	
12	Кабельный ремешок KR-1, для d=45 мм, СИП 35÷95	1	0,026	
	Кабельный ремешок KR-2, для d=66 мм, СИП 120		0,036	
13	Круг Ø 6 мм			по проекту
14	Заземляющий проводник ЗП2М см. 26.0085-42	1		
15	Зажим KZP-1	1		

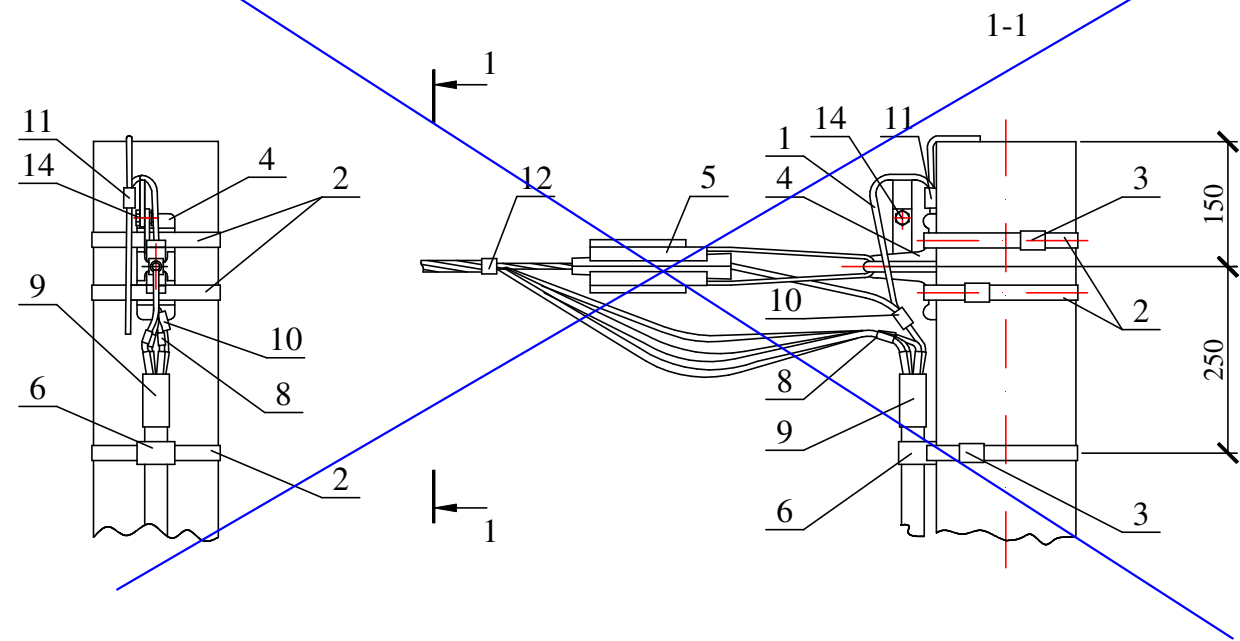
1. Поз. 8 и 9 используются при работе на ВЛ и в спецификацию опоры не включаются.
2. Концевое крепление дано для опор ВЛ со стойками типа СВ95.
3. Кронштейны СА-2000 присоединяются к верхнему заземляющему проводнику железобетонной стойки с помощью ЗП2М путем зажатия "флажка" заземляющего проводника ЗП2М болтом М10 зажима KZP-1.

						2016/128-10-0015-ЭС				
						Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал	Власов				10.16	Рабочая документация		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Горбатенко				10.16			Р	20	
Н. Контр.	Горбатенко				10.16	Установка переносного заземления на конечной опоре		АО "ДРСК" Приморские электрические сети		

Концевое крепление



Установка кабельной муфты



1. Концевое крепление дано для опор ВЛ со стойками типа СВ95.
2. Кронштейны СА-2000 присоединяются к верхнему заземляющему проводнику железобетонной стойки с помощью ЗП1М путем зажатия "флажка" заземляющего проводника ЗП2М болтом М10 зажима КЗР-1.

Марка поз.	Наименование обозначение	Количество		Масса ед., кг	Примечание
		Концев.	Кабель		
	Стальные конструкции				
1	Заземляющий проводник ЗП2М см. 26.0085-42	1	1		
	Линейная арматура				
2	Металлическая лента 20x0,7x1000 мм F 20.07	3	3	0,106	
3	Скрепа С20	3	3	0,01	
4	Анкерный кронштейн СА-2000	1	1	0,23	
5	Натяжной зажим РА 1500 для СИП с нулевой жилы 50-70 мм²	1	1	0,44	
	Натяжной зажим РА-2200 для СИП с нулевой жилы 95 мм²			0,44	
6	Дистанционный бандаж типа ВИС-50.90	1	1	0,19	по проекту
7	Эластомерные колпачки СИ 25-150	4	—	0,008	
8	Набор соединителей СМОЕ-81975 (СМОЕ-81974)	—	1	0,094	
9	Комплект концевых муфт ПКВтп(ПКНтп) или ПКВтпБ(ПКНтпБ)	—	1		по проекту
10	Зажим ЗР-2	1	1	0,13	
11	Зажим ПС-1-1 ТУ34-13-10273-88	1	1	0,20	
12	Кабельный ремешок КР-1, для d=45 мм, СИП 35÷95	1	1	0,026	
	Кабельный ремешок КР-2, для d=66 мм, СИП 120			0,036	
13	Круг Ø 6 мм	1	—		по проекту
14	Зажим КЗР-1	1	1		

						2016/128-10-0015-ЭС			
						Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Власов				10.16		Р	21	
Проверил	Горбатенко				10.16	Концевое крепление провода	АО "ДРСК" Приморские электрические сети		
Н. Контр.	Горбатенко				10.16				

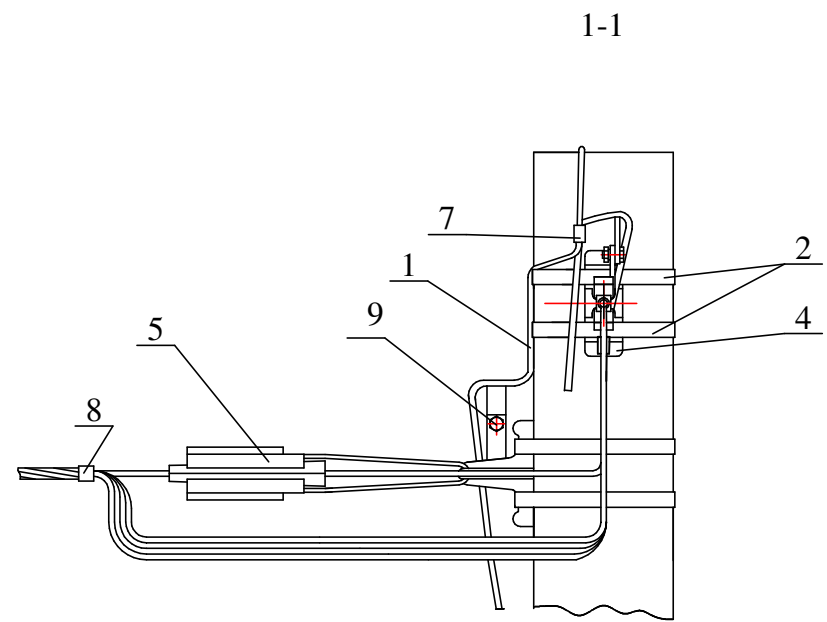
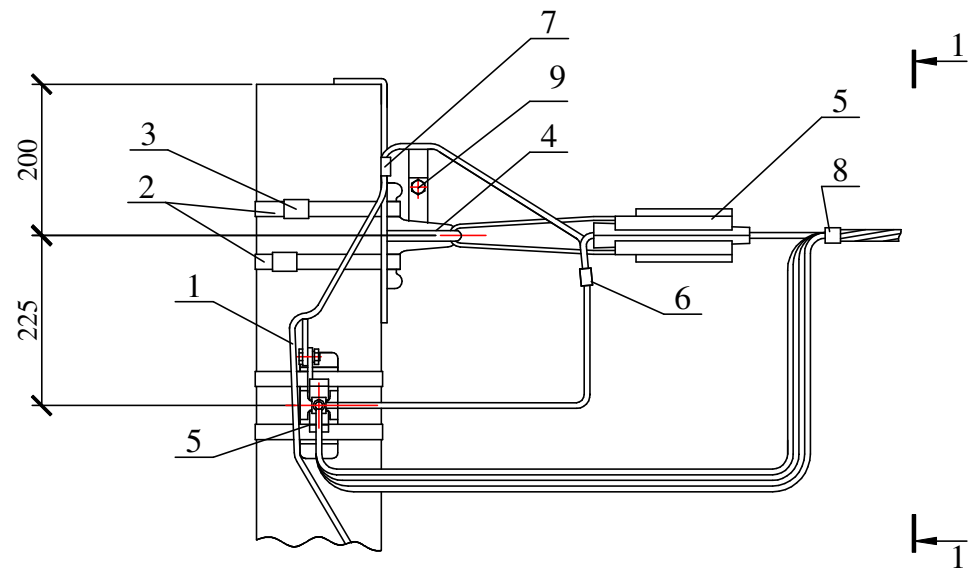
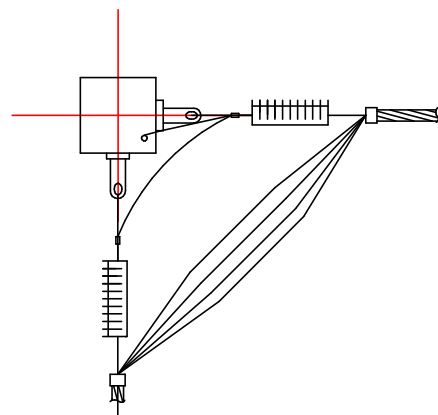


Схема разводки проводов



1. Угловое анкерное крепление дано для опор ВЛ со стойками типа СВ95.
2. Кронштейны СА-2000 присоединяются к верхнему заземляющему проводнику железобетонной стойки с помощью ЗП2М путем зажатия "флажка" заземляющего проводника ЗП2М болтом М10 зажима КЗР-1.

Марка поз.	Наименование обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Стальные конструкции				
1	Заземляющий проводник ЗП2М см. 26.0085-42	1		
Линейная арматура				
2	Металлическая лента 20x0,7x1000 мм F 20.07	4	0,106	
3	Скрепа С20	4	0,01	
4	Анкерный кронштейн СА-2000	2	0,35	
5	Натяжной зажим РА1500 для СИП с нулевой жилой 50-70 мм²	2	0,44	
	Натяжной зажим РА-2200 для СИП с нулевой жилой 95 мм²		0,44	
6	Зажим ЗР-2 для ЗП2М	1	0,13	
7	Зажим ПС-1-1 ТУ34-13-10273-88	1	0,20	
8	Кабельный ремешок КР-1, для d=45 мм, СИП 35÷95	2	0,026	
	Кабельный ремешок КР-2, для d=66 мм, СИП 120		0,036	
9	Зажим КЗР-1	2		

						2016/128-10-0015-ЭС			
						Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Власов				10.16		Р	22	
Проверил	Горбатенко				10.16	Вариант углового анкерного крепления без разрезания провода	АО "ДРСК" Приморские электрические сети		
Н. Контр.	Горбатенко				10.16				

Монтажные таблицы самонесущих изолированных проводов ВЛ 0,38 кВ.

Провод СИП-2 3х70+1х70

Допустимое напряжение $\sigma = \sigma_{вг} = 112 \text{ МПа}$ $\sigma_{ст} = 84 \text{ МПа}$

Нормативное ветровое давление $W_0 = 400 - 800 \text{ Па}$ I – IV район

Нормативная толщина стенки гололеда $b_э = 25 \text{ мм}$ IV район

Напряжения в проводе, МПа, при температуре, С ⁰												Стрелы провеса проводов, м, при температуре, С ⁰								
Пролет,м	Режим	ВГ	В	-5Г	-40	-20	-15	0	+15	+20	+40	-40	-20	-15	0	+15	+20	+40	-5Г	
12	+	14,8	7,2	13,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	1,28	1,29	1,29	1,30	1,31	1,31	1,32	1,30	
14	+	20,0	9,7	18,7	4,1	4,1	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	1,28	1,30	1,30	1,31	1,32	1,32	1,33	1,31	
16	+	25,9	12,6	24,2	5,4	5,3	5,3	5,2	5,2	5,2	5,1	1,28	1,30	1,30	1,32	1,33	1,33	1,35	1,32	
18	+	32,4	15,8	30,3	6,8	6,7	6,7	6,6	6,5	6,5	6,4	1,28	1,30	1,31	1,32	1,34	1,34	1,37	1,34	
20	+	39,4	19,4	36,9	8,4	8,2	8,2	8,1	8,0	7,9	7,8	1,28	1,31	1,32	1,34	1,35	1,36	1,38	1,35	
22	+	47,0	23,2	44,0	10,2	9,9	9,9	9,7	9,5	9,5	9,3	1,28	1,31	1,32	1,35	1,37	1,37	1,40	1,37	
24	+	54,9	27,3	51,5	12,1	11,8	11,7	11,5	11,2	11,2	10,9	1,28	1,32	1,33	1,36	1,38	1,39	1,43	1,40	
26	+	63,2	31,6	59,2	14,2	13,8	13,6	13,3	13,0	12,9	12,6	1,28	1,33	1,34	1,37	1,40	1,41	1,45	1,43	
28	+	71,6	36,2	67,2	16,5	15,9	15,7	15,3	14,9	14,8	14,3	1,28	1,33	1,35	1,38	1,42	1,43	1,47	1,46	
30	+	80,2	40,9	75,4	18,9	18,1	17,9	17,4	16,9	16,8	16,2	1,28	1,34	1,35	1,40	1,43	1,45	1,50	1,49	

Таблица монтажных стрел провеса провода АС 50/8

Толщина стенки гололеда, мм	Температура воздуха при монтаже провода, град. С.	Монтажная стрела провеса провода, м	
		в ненаселенной местности	в населенной местности
5	+ 20	1,2	0,7
	0	0,9	0,5
	- 20	0,6	0,3
10	+ 20	1,2	0,7
	0	0,9	0,5
	- 20	0,6	0,3

						2016/128-10-0015-ЭС			
						Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Власов				10.16		Р	23	
Проверил	Горбатенко				10.16	Монтажные таблицы стрел провеса проводов 6/0,4 кВ	АО "ДРСК" Приморские электрические сети		
Н. Контр.	Горбатенко				10.16				

Таблица 1

Ветровой район	I-III, 40-50 га Н/м ²	
Толщина стенки гололеда, мм	5	10
Расчетный пролет l_2 , м	65	

l_2 - расчетный пролет для населенной местности

Таблица 2

Марка опоры	Марка стойки	Область применения опоры		
		Район по гололеду	Ветровой район	Местность
П10-4	СВ110-3,5	I-II	I-III	Насел.

Схема установки опоры на ВЛ

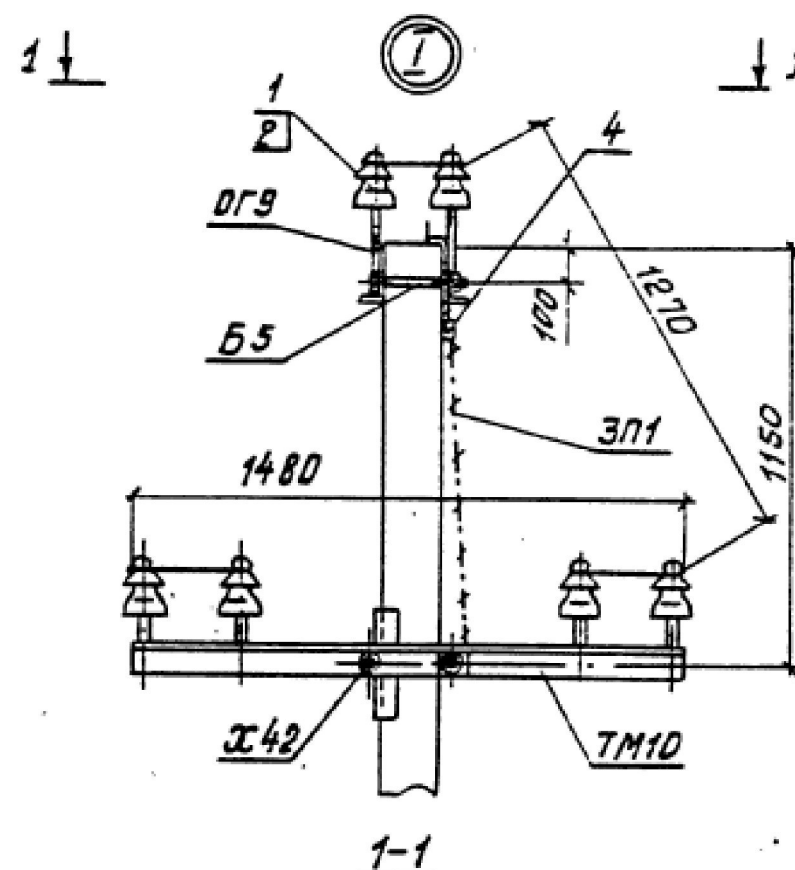
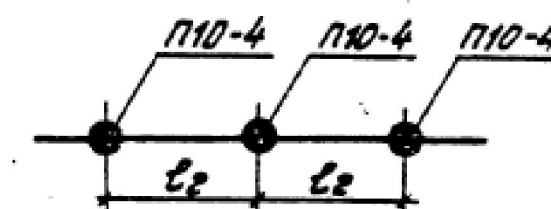


Схема крепления проводов при установке опоры в ненаселенной местности для районов с повышенной вероятностью гибели птиц на опорах

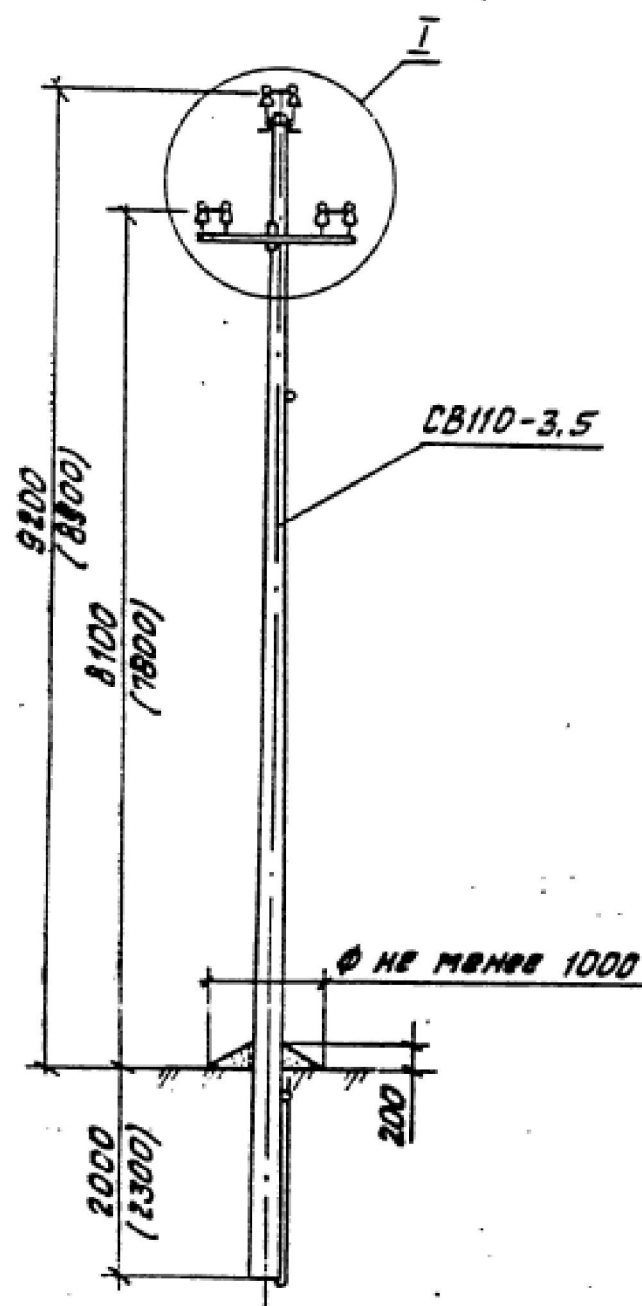
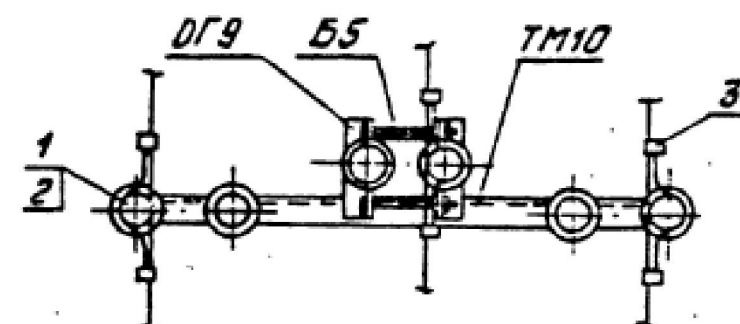
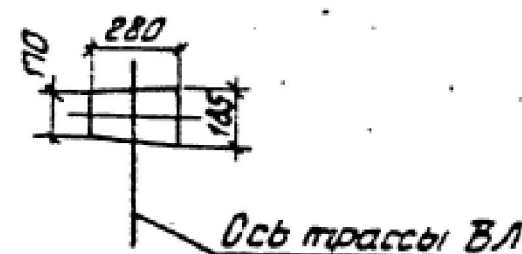


Схема установки стойки опоры



						2016/128-10-0015-ЭС		
						Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация	Стадия	Лист
Разработал	Власов				10.16		Р	24
Проверил	Горбатенко				10.16	Промежуточная опора П 10-4 Схема расположения	АО "ДРСК" Приморские электрические сети	
Н. Контр.	Горбатенко				10.16			

Копировал

Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Таблица 1

Ветровой район	I-III, 40-50 да Н/м ²	
Толщина стенки гололеда, мм	5	10
Расчетный пролет ℓ_1 для ненасел. местности	80	75
Расчетный пролет ℓ_1 для насел. местности	50	

Таблица 2

Марка опоры	Марка стойки	Область применения опоры		
		Район по гололеду	Ветровой район	Местность
A10-2	CB110-3,5	I-II	I-III	Ненасел. и насел.

Схемы установки опоры на ВЛ

Схема 1 (для анкерной опоры)

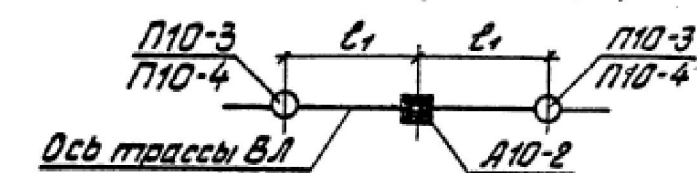


Схема 2 (для концевой опоры)

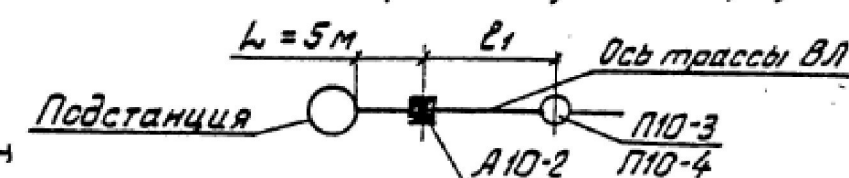
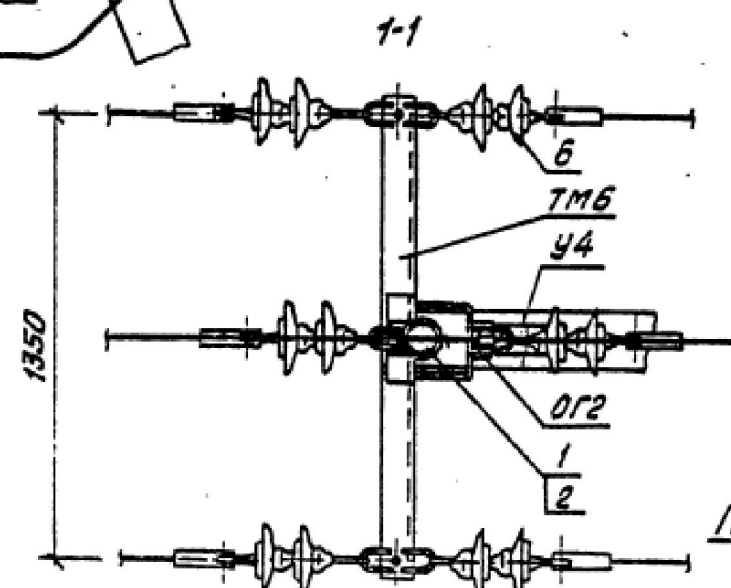
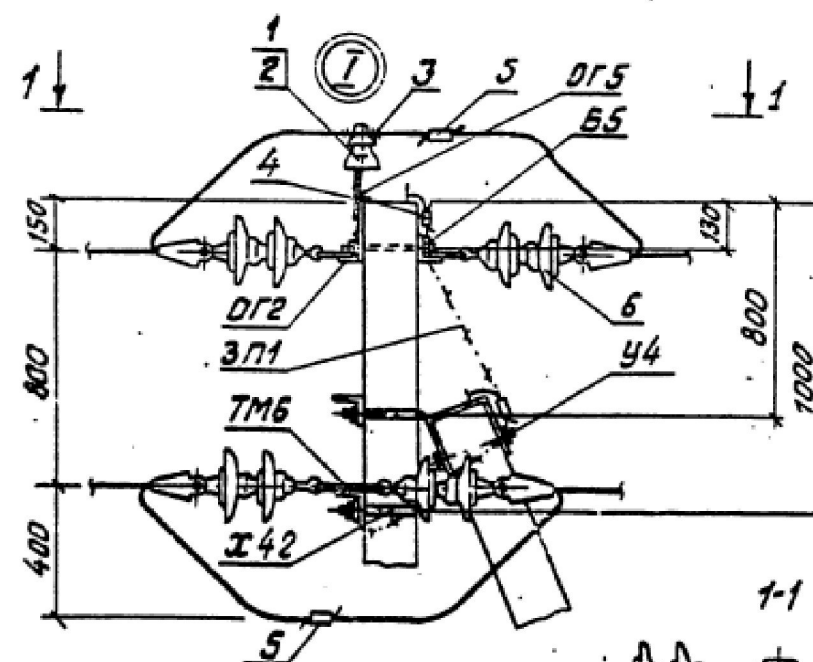
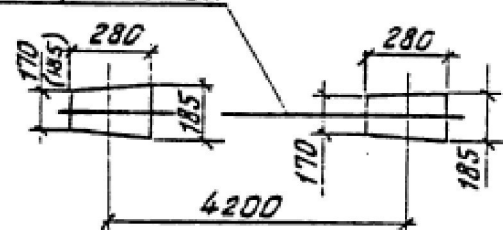





Схема установки стоек опоры

Ось трассы ВЛ



						2016/128-10-0015-ЭС					
						Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разработал	Власов				10.16	Рабочая документация			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Горбатенко				10.16				Р	25	
Н. Контр.	Горбатенко				10.16	Анкерная опора А 10-2 Схема расположения			АО "ДРСК" Приморские электрические сети		

Копировал

Формат А3

Согласовано

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.

Таблица 1

Ветровой район	I-III, 40-50 да Н/м ²	
Толщина стены головы, мм	5	10
Расчетный пролет ℓ_1 для ненасел. местности	80	75
Расчетный пролет ℓ_1 для насел. местности	50	

Таблица 2

Марка опоры	Марка стойки	Область применения опоры		
		Район по голове	Ветровой район	Местность
A10-2	CB110-3,5	I-II	I-III	Ненасел. и насел.

Схемы установки
опоры на ВЛ

Схема 1 (для анкерной опоры)

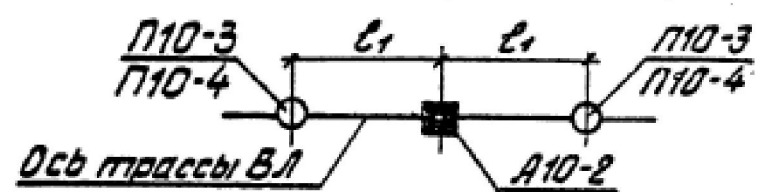


Схема 2 (для концевой опоры)

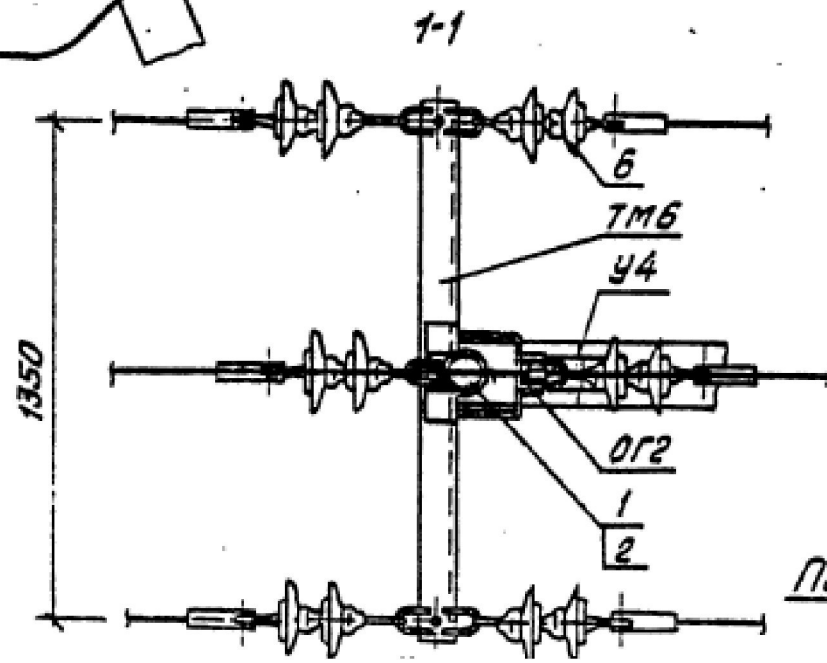
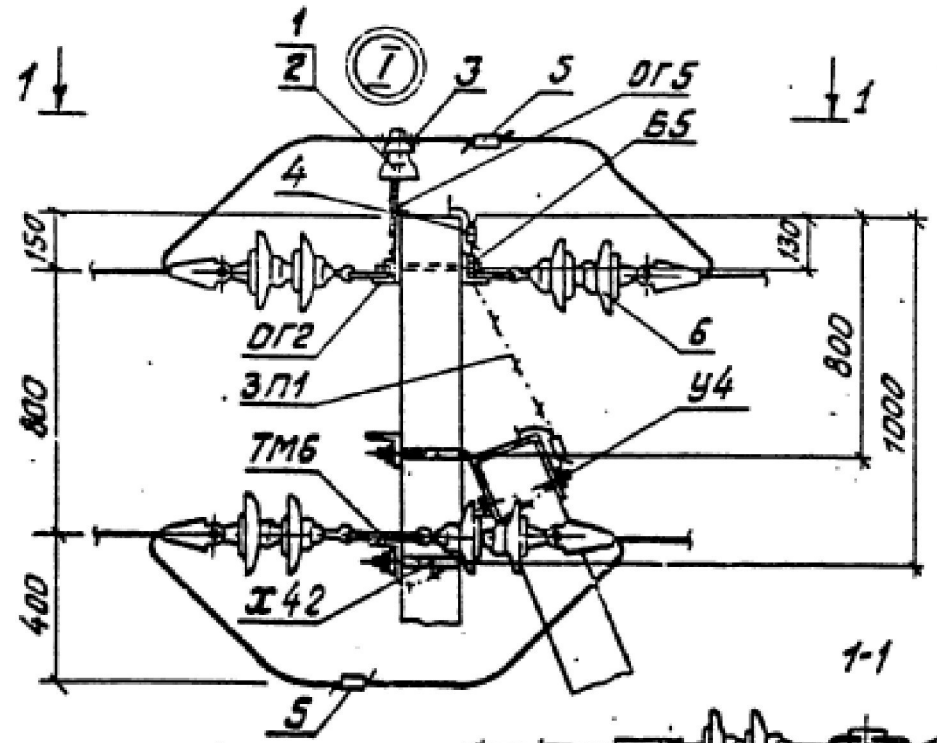
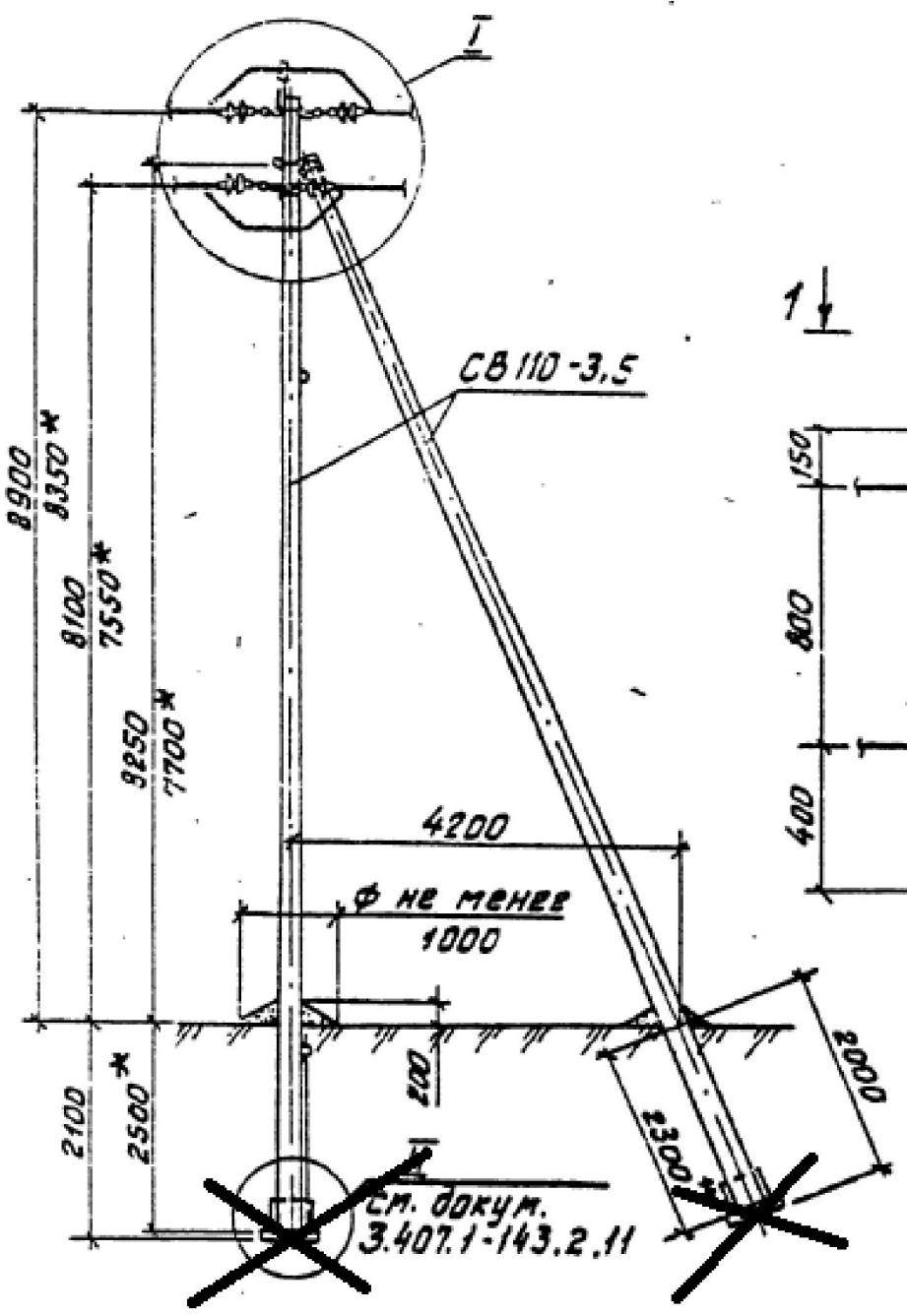
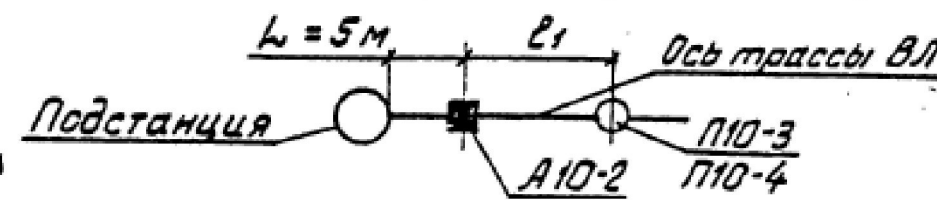
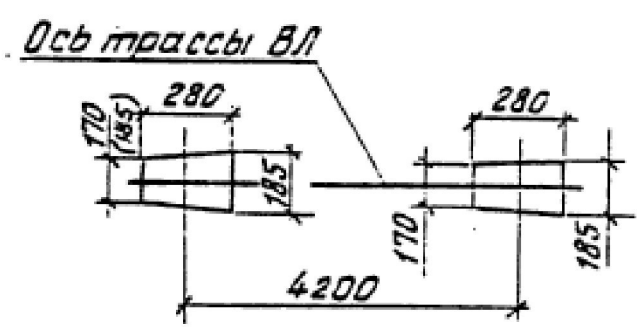


Схема установки
стоек опоры



						2016/128-10-0015-ЭС		
						Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация	Стадия	Лист
Разработал	Власов				10.16		Р	26
Проверил	Горбатенко				10.16	Угловая промежуточная опора УП 10-2 Схема расположения	АО "ДРСК" Приморские электрические сети	
Н. Контр.	Горбатенко				10.16			

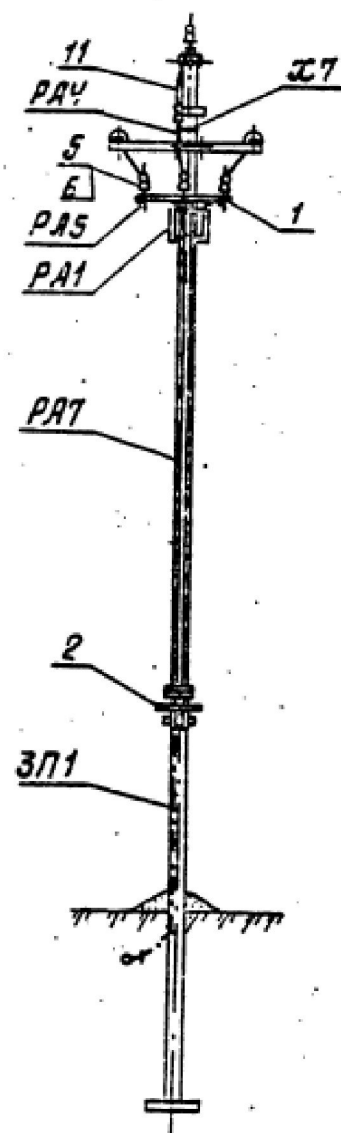
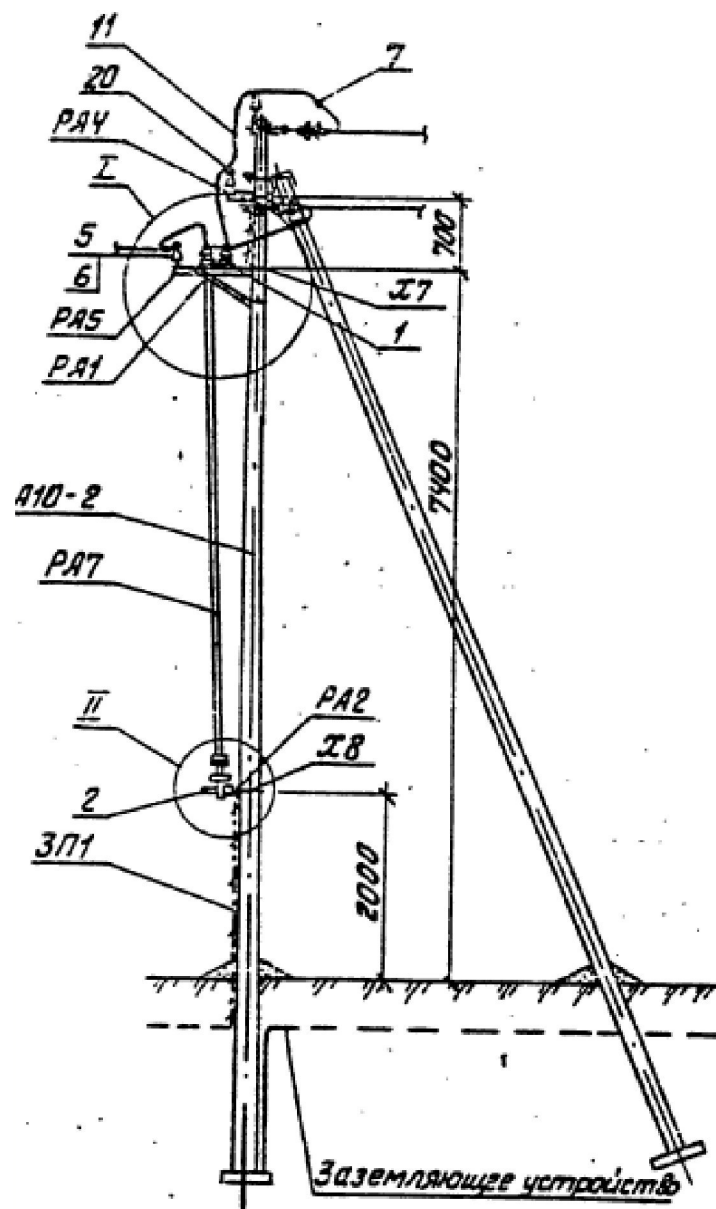


Схема установки опоры с разъединителем на ВЛ

Схема 1

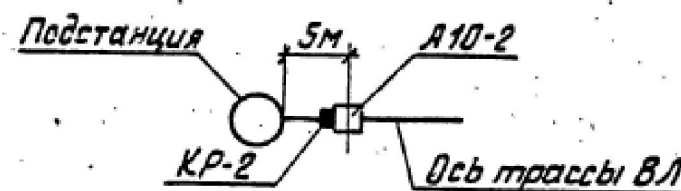


Схема 2

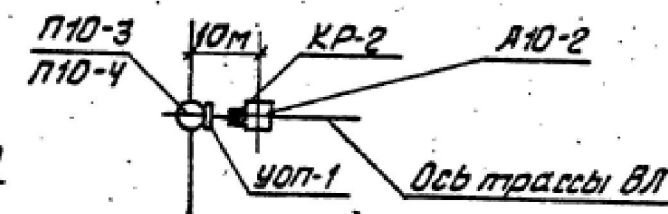
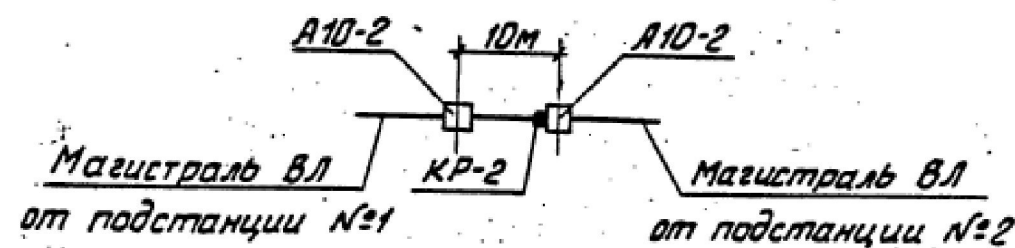


Схема 3
применять при кольцевании двух ВЛ



Согласовано

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

						2016/128-10-0015-ЭС		
						Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рабочая документация	Стадия	Лист
Разработал	Власов				10.16		Р	28
Проверил	Горбатенко				10.16	Установка разъединителя КР-2 Схема расположения	АО "ДРСК" Приморские электрические сети	
Н. Контр.	Горбатенко				10.16			

Копировал

Формат А3

ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Приложение 1 к договору
об осуществлении технологического
присоединения к электрическим сетям
от 27.05.2016 №16-1855

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для присоединения к электрическим сетям
от 27.05.2016 г. № 504-25-732

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

Заявитель: *Михалева Наталья Владимировна.*

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, Партизанский р-н, с. Владимиро-Александровское, в 559 м на северо-восток от ул. Нагорная, д. 16, кадастровый номер земельного участка 25:13:020303:1119.*
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: *12 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: *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 110/35/6 кВ Екатериновка.*
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

27.05.2016

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

Приложение 1 к договору
об осуществлении технологического
присоединения к электрическим сетям
от 08.06.2016 №16-2067

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для присоединения к электрическим сетям
от 08.06.2016 г. № 504-25-798

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

Заявитель: *Добрынина Наталья Валерьевна.*

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, Партизанский р-н, с. Владимиро-Александровское, в 338 м на северо-восток от ул. Нагорная, д. 16, кадастровый номер земельного участка 25:13:020303:1128.*
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: *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 110/35/6 кВ Екатериновка.*
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

08.06.2016

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

Приложение 1 к договору
об осуществлении технологического
присоединения к электрическим сетям
от 19.07.2016 №16-2643

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для присоединения к электрическим сетям
от 19.07.2016 г. № 504-25-1030

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

Заявитель: *Раунио Ирина Юрьевна.*

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, Партизанский р-н, с. Владимиро-Александровское, в 522 м на северо-восток от ул. Нагорная, д. 16, кадастровый номер земельного участка 25:13:020303:1120.*
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 110/35/6 кВ Екатериновка.*
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

19.07.2016

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

Согласовано				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова- ния, изделия, материала	Завод- изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание	47			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9				
					ВЛ 6 кВ											
					Железобетонные элементы											
					Стойка СВ110-3,5	т.п. 3.407.1-143.7.1			шт	34						
					Опоры:											
					Угловая анкерная одноцепная опора	УА 10-2			шт	5						
					Промежуточная одноцепная опора	П 10-4			шт	11						
					Угловая промежуточная одноцепная опора	УП 10-2			шт	2						
					Анкерная одноцепная опора	А 10-2			шт	2						
					Стальные конструкции											
					Траверса ТМ6	т.п. 3.407.1-143.2.3			шт	7						
					Траверса ТМ5	т.п. 3.407.1-143.2.3			шт	2						
					Траверса ТМ10	т.п. 3.407.1-143.2.3			шт	11						
					Накладка ОГ2	т.п. 3.407.1-143.2.3			шт	14						
					Накладка ОГ5	т.п. 3.407.1-143.2.3			шт	5						
					Накладка ОГ1	т.п. 3.407.1-143.2.3			шт	2						
					Накладка ОГ9	т.п. 3.407.1-143.2.3			шт	22						
					Хомут Х1	т.п. 3.407.1-143.2.3			шт	2						
					Хомут Х2	т.п. 3.407.1-143.2.3			шт	2						
					Болт Б5	т.п. 3.407.1-143.2.3			шт	29						
				Взам. инв. №												
				Подпись и дата												
Инв. № подл.																

Согласовано				48									
				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	
					Изоляторы. Линейная арматура.								
					Изолятор ШФ20-Г	ГОСТ 22863-77			шт	88			
					Колпачок К6	ГОСТ 18380-80			шт	76			
					Колпачок К9	ГОСТ 18380-80			шт	12			
					Крепление провода	т.п. 3.407.1-143.2.23			шт	92			
					Зажим ПС-2	ГОСТ 4261-82			шт	34			
					Зажим ПА	ГОСТ 4261-82			шт	95			
					Подвеска натяжная изолирующая	т.п. 3.407.1-143.1.30			шт	36			
					Звено промежуточное ПРТ-7	ГОСТ 2728-82			шт	10			
					Скоба СК - 7	ГОСТ 2724-78			шт	5			
					Серьга СРС-7-17	ГОСТ 2725-78			шт	5			
					Хомут Х42	т.п. 3.407.1-143.2.3			шт	2			
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата				2016/128-10-0015-ЭС.С									Лист
													2
				Копировал									Формат А3

Согласовано				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9		
					Гайка М12	ГОСТ 5915-70			шт.	22				
					Шайба М12	ГОСТ 11371-78			шт.	22				
					Зажим аппаратный А2А	ГОСТ 23065-78			шт.	12				
					Крепление провода	т.п. 3.407.1-143.2.28			шт.	4				
					Ошиновка (провода ВЛ)	ГОСТ 839-80			м.	13				
					Устройство ответвления УОП									
					Траверса ТМ2	т.п. 3.407.1-143.8.2			шт.	1				
					Хомут Х1	т.п. 3.407.1-143.8.49			шт.	1				
					Проводник ЗП1	т.п. 3.407.1-143.8.54			м	0,6				
					Изолятор ШФ20-Г	ГОСТ 22863-77			шт.	3				
					Колпачок К6	ГОСТ 18380-80			шт.	3				
					Зажим ПС-2	ГОСТ 4261-82			шт.	2				
					Зажим ПА	ГОСТ 4261-82			шт.	6				
					Зажим прокалывающий	SE 20			шт.	3				
					Провода и кабели ВЛ-6 кВ									
					Провод АС 50/8				км	2,207				
								9,2 кг						
								49,5 кг						
		Взам. инв. №			Заземление опор 10 кВ									
					Сталь круглая	Ø 10 мм			кг	246,8		400 м		
						ГОСТ 2590-88								
					Сталь круглая	Ø 12 мм			кг	177,6		200 м		
						ГОСТ 2590-88								
					Электроды для сварочных работ									
					Электроды	Э42 ГОСТ 9467-75			кг	8,5				
				Примечание: количество провода взято с запасом 4,5%										
</														

Изм. 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	50
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	ВЛИ 0,4 кВ								
	Опоры:								
	Анкерная (концевая) одноцепная опора	А 29			шт	2			
	Промежуточная одноцепная опора	П 29			шт	11			
	Угловая анкерная одноцепная опора	УА 29			шт	2			
	Анкерная двухцепная опора	А 30			шт	1			
	Угловая анкерная двухцепная опора	УА 30			шт	1			
	Железобетонные элементы:								
	Стойка	СВ 95-3			шт	26	900		
		ТУ 5863-007-00113557-94							
	Стальные конструкции:								
	Заземляющий проводник	ЗП1М			шт	11			
		26.0085-42							
	Заземляющий проводник	ЗП2М			шт	11			
		26.0085-42							
	Кронштейн	У4			шт	9	6,8		
		26.0085-35							
	Сталь для заземления опор ВЛИ 0,4 кВ								
	Сталь круглая Ø 10мм	ГОСТ 2590-88			кг	61,7		100 м.	
	Сталь круглая Ø 12мм	ГОСТ 2590-88			кг	44,4		50 м.	
	Электроды	Э42А			кг	2,12			
		ГОСТ 9467-75							

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Согласовано									52			
				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
					КТП 6/0,4 кВ 1х100 кВА							
					Комплекная трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ 1х160 кВА	КТПН-Т-ВВ-100-6/0,4 УХЛ-1						
					воздушный ввод 6 кВ, воздушные выводы 0,4 кВ				компл.	1		
					Трансформатор силовой Y-Y0, 10/0,4кВ, мощностью 160 кВА	ТМГ-100/6/0,4 УХЛ1			шт.	1		
					Заземление КТП							
					Уголок 50х50х5-В длина 2,5 м	ГОСТ 8509-86			шт.	4		
					Полоса 4х40-В	ГОСТ 8509-86			м	30		
					Фундамент КТП							
					Железобетонный блок	ФБС 12-4-6Т			шт.	4		
					Железобетонный блок	ФБС 24-6-6Т			шт.	2		
					Песок				м3	1,2		
	Гравий				м3	1,2						
	Учет электроэнергии на вводе 0,4 кВ силового трансформатора											
	Счетчик электрический электронный, 230 ART-03RN 3х220/380 В 5-7,5А	"Меркурий"			шт.	1						
	кл.т. 1,0-А/2,0-В											
	Трансформатор тока 0,4 кВ 200/5	Т-0,66У3			шт.	3						
	ОПН 0,4 кВ				шт.	3						
	ОПН 6 кВ				шт.	3						

	NN п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код		Коли- чество	54
				вида работ	ед.		
Согласовано	12	Установка опор ВЛ 6 кВ: одностоечных с двумя подкосами	шт			5	
		<u>КТП 6/0,4 кВ:</u>					
	13	Установка КТП 6/0,4 кВ	шт			1	
	14	Установка трансформатора ТМГ-100 кВА в КТП 6/0,4 кВ	шт			1	
	15	Устройство фундамента КТП с отсыпкой площадки	шт			1	
	16	Разработка грунта вручную под горизонтальный заземлитель контура КТП	м3			5,2	
	17	Забивка вертикальных заземлителей вручную на глубину до 5 м	шт.			4	
	18	Устройство контура заземления КТП	шт.			1	
	19	Засыпка грунта вручную	м3			5,2	
		<u>Испытания:</u>					
	20	Испытание ВЛ 6 кВ	шт			1	
	21	Испытание контура заземления опоры ВЛ 6 кВ	шт			20	
	22	Испытание КТП и контура заземления КТП	шт			1	
	23	Подключение и пуск в работу КТП	шт			1	
		Вырубка просеки под строительство ЛЭП 6/0,4 кВ					
	24	Вырубка просеки по трассе ВЛИ 0,4 кВ	га			1,11	
Инва. N подп.							
							Лист
							2
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
2016/128-10-0015-ЭС.ВР							

												55			
NN п/п	Наименование вида работ						Ед. изм.	Код		Коли- чество					
								вида работ	ед. изм.						
	Общая длина проектируемой ВЛИ 0,4 кВ - 410 м.														
25	Подвеска одного провода СИП-2														
	3х70+1х70 механизированным способом в														
	нас.местности:														
	- пересечение с автодорогой						м				36,5				
	- по прочим землям						м				373,5				
	Заземление 5-ти проектируемых опор ВЛИ 0,4 кВ														
26	Прокладка горизонтальных шин заземления						м				100				
27	Забивка вертикальных заземлителей длиной						шт				10				
	5 м вручную														
28	Объем земли для траншеи протяженных														
	заземлителей (мех. способом)						м3				15				
29	Обратная засыпка земли в траншею						м3				15				
	Опоры 0,4 кВ:														
30	Погрузка опор ВЛ 0,4 кВ при автомобиль-														
	ных перевозках						т				23,4				
31	Развозка стоек СВ 95-3 кВ по трассе						шт				26				
32	Разгрузка опор ВЛ 0,4 кВ при автомобиль-														
	ных перевозках						т				23,4				
33	Установка опор ВЛ-0,4 кВ: одностоечных														
	без подкосов						шт				11				
34	Установка опор ВЛ-0,4 кВ: одностоечных с														
	одним подкосом						шт				3				
35	Установка опор ВЛ-0,4 кВ: одностоечных с														
	двумя подкосами						шт				3				
	Испытания:														
36	Испытание ВЛ 0,4 кВ						шт				2				
37	Испытание контура заземления опоры						шт				5				
	ВЛ-0,4 кВ														
2016/128-10-0015-ЭС.ВР															
Лист															
3															

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на КИОСКОВЫЕ комплектные трансформаторные подстанции ТУПИКОВОГО исполнения.

№п/п	Наименование, характеристика, количество	Стандартная комплектация ОАО "Алтранс"	Комплектация по требованию заказчика
1	Мощность подстанции	100	100
2	Номинальное напряжение сети на стороне ВН, кВ (6 или 10)	6	
3	Трансформатор силовой масляный (нет; при положительном ответе необходимо указать тип трансформатора (ТМ или ТМГ) и группу соединений обмоток (У/Ун-0; У/Зн-11; Д/Ун-11)	ТМГ УУ-0	
4	Исполнение вводов ВН-НН: воздух-воздух (ВВ), воздух-кабель (ВК), кабель-кабель (КК), кабель-воздух (КВ)	ВВ	
5	Ввод РУНН, вводной коммутационный аппарат: - Рубильник РБ-32 250А (для КТП мощностью 25-160кВА) - Рубильник РЕ 19-39 630А (для КТП мощностью 250кВА) - Разъединитель РЕ 19-41 1000 А (для КТП мощностью 400-630кВА) - Разъединитель РЕ 19-43 1600 А (для КТП мощностью 1000кВА) - Выключатель-разъединитель ВРР-35-250А (для КТП мощностью 25-160кВА) - Выключатель-разъединитель ВРР-37-400А (для КТП мощностью 250кВА) - Выключатель-разъединитель ВРР-39-630А (для КТП мощностью 400кВА) - Авт. выключатель ВА57-35 40А (I _з =400А) (для КТП мощностью 25кВА) - Авт. выключатель ВА57-35 63А (I _з =800А) (для КТП мощностью 40кВА) - Авт. выключатель ВА57-35 100А (I _з =1000А) (для КТП мощностью 63кВА) - Авт. выключатель Compact NS 160А (I _з =1600А) (для КТП мощностью 100кВА) - Авт. выключатель ВА57-39 250А (I _з =2500А) (для КТП мощностью 160кВА) - Авт. выключатель Compact NS 250А (I _з =4000А) (для КТП мощностью 250кВА) - Авт. выключатель ВА57-39 630А (I _з =5000А) (для КТП мощностью 400кВА) - Авт. выключатель ВА57-43 1000А (I _з =регуляр.) (для КТП мощностью 630кВА) - Авт. выключатель ВА57-43 1600А (I _з =регуляр.) (для КТП мощностью 1000кВА)		1
6	Отходящие линии РУНН 0,4 кВ, общее количество: - РПС-2 250 А с ПН2 - РПС-4 400 А с ПН2 - РПС-6 630 А с ПН2 Отходящие линии РУНН 0,4 кВ, общее количество: - RBK 80 А с ППН - RBK 100 А с ППН - RBK 160 А с ППН - RBK 250 А с ППН - RBK 400 А с ППН - RBK 630 А с ППН - Автоматический выключатель ВА57-35 31.5А (I _з =320А) - Автоматический выключатель ВА57-35 50А (I _з =400А) - Автоматический выключатель ВА57-35 63А (I _з =500А) - Автоматический выключатель ВА57-35 80А (I _з =800А) - Автоматический выключатель Compact NS 100А (I _з =1000А) - Автоматический выключатель Compact NS 160А (I _з =1000А) - Автоматический выключатель ВА57-35 250А (I _з =1250А) - Автоматический выключатель ВА57-39 400А (I _з =2000А) - Автоматический выключатель ВА57-39 630А (I _з =3200А) - Автоматический выключатель ВА57-43 1000А (I _з =регуляр.)	3	3
7	Компактация КТП проводом АПВ в отходящих линиях 0,4кВ для исп. ВВ, КВ: (да, нет)	нет	
8	Комплект РВО и ОПН, 6, 10 кВ (Р, О, нет)	О	
9	Комплект ОПН, 0,4 кВ (да, нет)	да	
10	Учет эл.энергии, электронный (А-активной, Р-реактивной, AP-полный учет, нет)	AP	
11	Фидер уличного освещения (да, нет)	нет	
12	Фотореле для фидера уличного освещения (да, нет)	нет	
13	Приборы контроля напряжения и тока (да, нет)	нет	
14	Линейный разъединитель РПН(ДПН)-10-400, 6, 10кВ (да, нет)	нет	
15	Защита "Тендузман" для механической блокировки между РУ ВН и РУНН (да, нет) Выключатель (В) или разъединитель (Р) внутренней установкой на стороне ВН ВНН-400/10 пр-ва Великие Луки ВНН-10/630 пр-ва Самара РБЗ 10/630 пр-ва Самара	нет	
16	Штепсельный разъем СШЗ-4*60 (количество, нет)	нет	
17	Тамбур для обслуживания РУНН (да, нет)	нет	
18	Номинальный ток плавкой вставки предохранителей ВН, А	6 кВ 10 кВ	
19	Салазки	6	
20	Количество заявленных КТП	1	

Согласовано

Подпись и дата

Имя, № подл.

2016/128-10-0015-ЭС.ВР					
Строительство ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ, КТП 6/0,4 кВ, 100 кВА по адресу Приморский край, с. Владимиро-Александровское. Потребители Михалева Н. В., Добрынина Н. В., Раунио И. Ю.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Власов				10.16
Проверил	Горбатенко				10.16
Н. Контр.	Горбатенко				10.16
Рабочая документация					Стация
					Лист
					Листов
Опросный лист КТП 6/0,4 кВ мощностью 100 кВА					АО "ДРСК" Приморские электрические сети

Копировал

Формат А3