



Акционерное общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Хабаровские электрические сети»
Структурное подразделение «Центральные электрические сети»

Технологическое присоединение к электрической сети АО «ДРСК»
потребителей с заявленной мощностью свыше 150 кВт, расположенных по
адресу: Хабаровский край, Хабаровск г, Краснофлотский р-н, ул.
Сергеевская, дом № 26.

Проектная документация

Внешнее электроснабжение

249-2173-2018/ХЭС



Акционерное общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Хабаровские электрические сети»
Структурное подразделение «Центральные электрические сети»


Технологическое присоединение к электрической сети АО «ДРСК»
потребителей с заявленной мощностью свыше 150 кВт, расположенных по
адресу: Хабаровский край, Хабаровск г, Краснофлотский р-н, ул.
Сергеевская, дом № 26.

Проектная документация

Внешнее электроснабжение

564-1293-2018/ХЭС

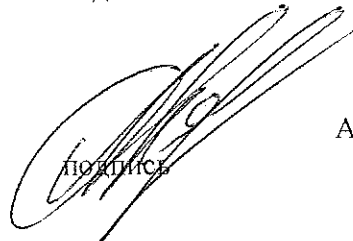
Главный инженер
СП «ЦЭС» филиала ХЭС



подпись

Д.О. Дмитриев

Начальник СРЭС
СП «ЦЭС» филиала ХЭС



подпись

А.С. Кадачагина

Начальник отдела ОКСИИ
филиала ХЭС



подпись

М.М. Шаркунов

Ведущий инженер сектора
подготовки строительства и земельных
отношений ОКСИИ филиала ХЭС



подпись

А.Л. Сахно

2019 г.

Содержание

TOM I.

1. Документы на проектирование:

- СРО на проектирование
- Сведения ИСОГД

Пояснительная записка:

- Общие указания
- Природно-климатические условия района строительства
- Строительные решения
- Защита от перенапряжения, заземление
- Организация строительства
- Охрана труда и техника безопасности
- Охрана окружающей среды

2. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

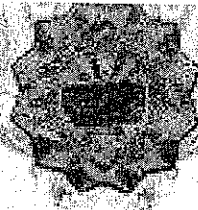
3. Рабочие чертежи:

- План расположения КЛ-6 кВ, установки опор.

4. Спецификация:

- Спецификация оборудования, изделий и материалов

[illegible]



САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ,
ОСНОВАННАЯ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Некоммерческое партнерство
«Объединение организаций, осуществляющих подготовку
проектной документации энергетических объектов, сетей и
подстанций «ЭНЕРГОПРОЕКТ»

125362, РФ, г. Москва, Строительный проезд, д. 7А, корп. 6; www.sro-ser.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
№ СРО-П-068-02122009 от 02.12.2009

г. Москва

26 июля 2012 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые
оказывают влияние на безопасность объектов капитального
строительства

№ П-0110-03-2010-0096

Выдано члену саморегулируемой организации:

**Открытому акционерному обществу
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»**

ОГРН 1052800111308

ИНН 2801108200

675000, Амурская обл., г. Благовещенск, ул. Шевченко, д. 28

Основание выдачи Свидетельства:

Решение Совета Партнерства, протокол № 055 от 26.07.2012

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с 26 июля 2012 г.

Свидетельство без приложения не действительно

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия

Свидетельство выдано взамен ранее выданного 13.12.2010 № П-0110-02-2010-0096

Генеральный директор



В.Я. Шайтанов 001546

Приложение
к Свидетельству о допуске
к определенному виду или видам
работ, которые оказывают влияние
на безопасность объектов
капитального строительства
от 26.07.2012
№ П-0110-03-2010-0096

ВИДЫ РАБОТ, КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ

объектов капитального строительства и о допуске к которым член саморегулируемой организации Некоммерческое партнерство «Объединение организаций, осуществляющих подготовку проектной документации энергетических объектов, сетей и подстанций «ЭНЕРГОПРОЕКТ»

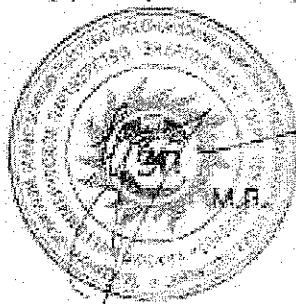
Открытое акционерное общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
имеет Свидетельство

Объекты капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов капитального строительства, объектов использования атомной энергии)

№	Наименование вида работ
5	Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
5.3	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений

(полное наименование члена саморегулируемой организации)
вправе заключать договоры по осуществлению организации работ _____,
(наименование вида работ)
стоимость которых по одному договору не превышает (составляет) _____,
(стоимость работ)

Генеральный директор



В.Я. Шайтанов

Администрация города Хабаровска
Департамент архитектуры, строительства и землепользования

СВЕДЕНИЯ
ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по запросу от 05.12.2018 № 808-is

Сведения подготовлены в составе № 8 с целью учета информации о расположении существующих и проектируемых объектов инженерной инфраструктуры (раздел IX, X).

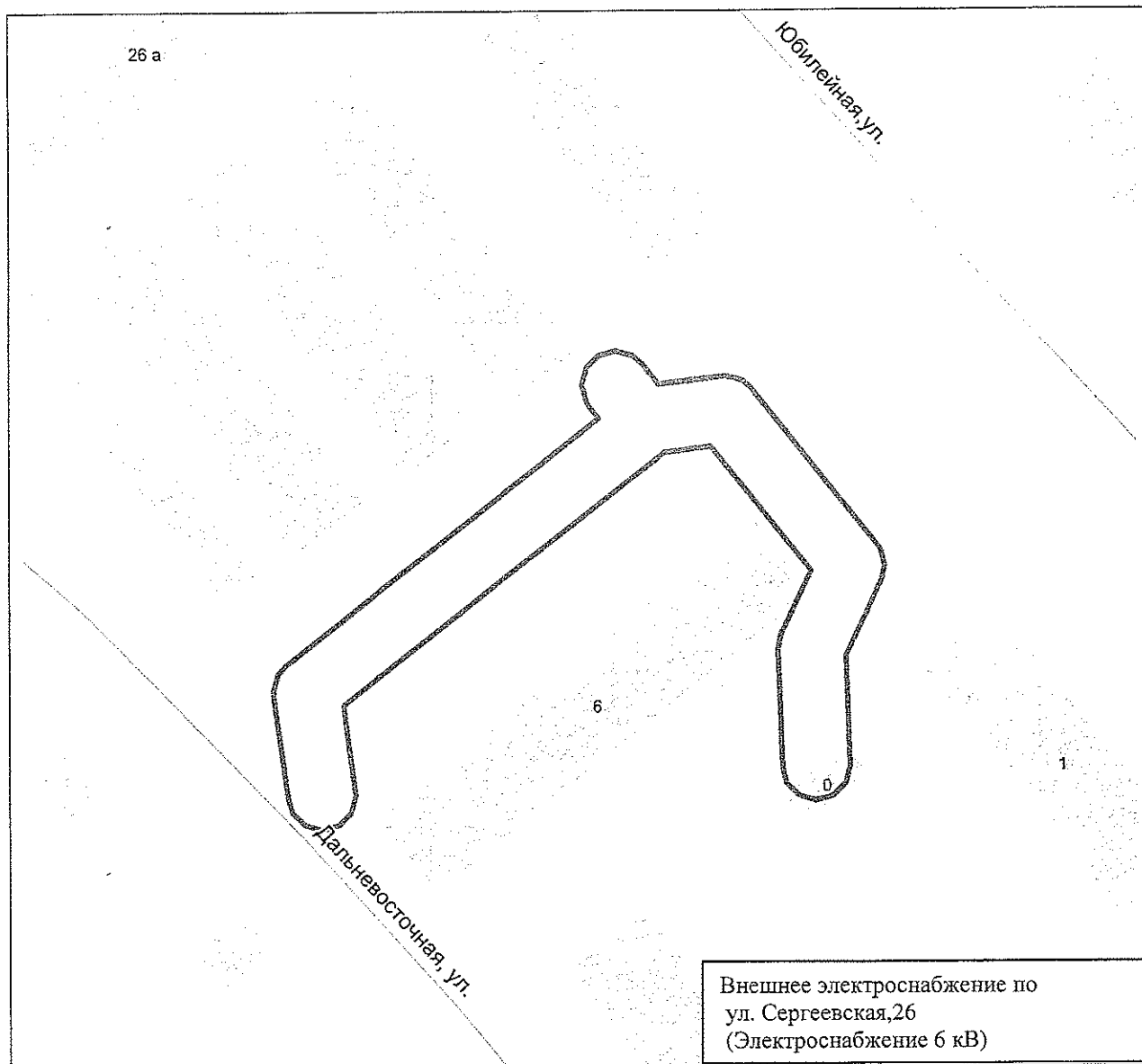
Информация о расположении объектов инженерной инфраструктуры представлена согласно сведениям ИСОГД.

Заместитель директора департамента
по градостроительному регулированию




Е.В. Телешова

РАЗДЕЛ IX: «ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ И КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ»
9.10.1 СВЕДЕНИЯ О СЕТЕДЕРЖАТЕЛЯХ ПО СУЩЕСТВУЮЩИМ КОММУНИКАЦИЯМ И
ЗАСТРОЙЩИКАМ ПО ПРОЕКТИРУЕМЫМ СЕТЯМ В ГРАНИЦАХ
ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПО ОБЪЕКТУ



Масштаб 1: 1000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

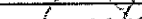
	Границы земельного участка по запросу
---	---------------------------------------

Перечень сетедержателей в границах земельного участка по объекту

Номер	Балансовая принадлежность
1.	АО Газпром газораспределение Дальний Восток, улица Брестская 51 (т 417401)
2.	МУП города Хабаровска Водоканал, переулок Топографический 12 (т 304982)
3.	МУП города Хабаровска Тепловые сети, улица Советская 20 (т 562190)
4.	ООО Али, проспект 60 летия Октября 156 (т 274459)
5.	СП Хабаровские тепловые сети филиал АО ДГК, улица Флегонтова 13А (т 266320 т 266322)
6.	Хабаровские электрические сети филиал АО ДРСК, улица Промышленная 13 (т 417401)

Главный специалист ДАСИЗ

Боровкова Е.Г.

Ответственный за сведения раздела Х ИСОГД	Перескокова И.А. (Начальник отдела инженерных сетей ДАСиЗ)	
		10.12.2018 г.
Сведения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности по запросу от 05.12.2018 № 808-IS		Лист 2

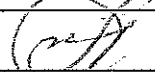
РАЗДЕЛ X: "ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ"

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- Дежурные карты города по инженерным коммуникациям М 1: 5000.
- Паспорта строительных объектов по инженерным коммуникациям.
- Электронные слои инженерных коммуникаций предприятий сетедержателей.
- Дежурный план города М 1: 500.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

- Сведения о сетедержателях по существующим коммуникациям и застройщиках по проектируемым сетям в подразделе 9.10.1 раздела IX: "Геодезические и картографические материалы"

Ответственный за сведения раздела X ИСОГД	Перескокова И.А. (Начальник отдела инженерных сетей ДАСиЗ)	
		10.12.2018 г.
Сведения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности по запросу от 05.12.2018 № 808-IS		Лист 3

Пояснительная записка

1. Общие указания

Настоящая проектная документация выполнена на основании:

- Технического задания на технологическое присоединение к электрической сети АО «ДРСК» потребителей с заявленной мощностью свыше 150 кВт. объекта, расположенного по адресу: Хабаровский край, г. Хабаровск, Краснофлотский р-н, ул. Сергеевская, дом № 26. Проектная документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Проектом предусматривается:

- Строительство КЛ 6кВ от опоры №27/12/5 ВЛ 6 кВ Ф-21 ПС 110/6 Березовка, протяженностью 0,101 км;
- Строительство КЛ 6кВ от ячейки №5 ТП-2116, протяженностью 0,092 км;

Участок проектируемой КЛ расположен на территории города Хабаровска, согласован с заинтересованными сетевыми организациями по выписке ИСОГД. Подрядная организация обязана получить разрешение на использование земель и ордер на земляные работы в Департаменте архитектуры, строительства и землепользования администрации города Хабаровска.

По степени надёжности электроснабжения присоединяемый объект относится к потребителям I, II категории.

В соответствии с требованиями ПУЭ, надёжность электроснабжения электроприёмников обеспечивается основной электрической сетью.

Приложение 2 к ТЗ

Ведомость объемов работ

1. Строительство КЛ 6кВ от опоры №27/12/5 ВЛ 6 кВ Ф-21 ПС 110/6 Березовка, протяженностью 0,101 км

Показатель	Значение
Общая длина трассы КЛ:	0,101 км
- из них прокладка кабеля в траншее тип Т2 (альбом А5-92-13)	0,085 км
- из них прокладка кабеля по установленным конструкциям	0,016 км
Марка и сечение кабеля, их длины	ААБЛУ-3х70-0,103 км
Покрытие проложенного в траншее кабеля кирпичом	0,085 км
Покрытие кабелей, проложенных в траншее: сигнальной лентой	0,085 км
Тип и количество устанавливаемых стоек:	
анкерных ж/б опор с одним подкосом (Аж20-1, альбом 12.020-39; использовать стойки СВ-105-5)	1 шт.
Монтаж ОПНп-6кВ	3 шт.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	564-1293-2018/ХЭС	Лист 1
------	------	------	-------	---------	------	-------------------	-----------

Монтаж концевой муфты ЗКНТП 70/120	2 шт.
Защита кабеля при подъеме на опору швеллером 12у	6 м
Монтаж ОПН-6кВ на существующей опоре	3 шт.
Установка разъединителя РЛНД-10-1-400	1 шт.
Монтаж контура заземления под РЛНД-1-10-400: - двойной спуск по телу опоры - круг стальной диам.10 мм, ГОСТ 2590-2006, L=8м, L=6м; - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м, 3 шт. - заземлитель горизонтальный – полоса стальная 40х4 мм, ГОСТ 103-2006, L=9 м.	1 шт.
Установка заземления траверс: - двойной спуск по телу опоры - круг стальной диам.10 мм, ГОСТ 2590-2006, L=8м каждый; - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м.	1 шт.
Отпайку присоединить к существующей линии	1 шт.

2. Строительство КЛ 6кВ от ячейки №5 ТП-2116, протяженностью 0,092 км

Показатель	Значение
Общая длина трассы КЛ:	0,092 км
- из них прокладка кабеля в траншее тип Т2 (альбом А5-92-13)	0,078 км
- из них прокладка кабеля по установленным конструкциям	0,014 км
Марка и сечение кабеля, их длины	ААБЛУ-3х70-0,094 км
Покрытие проложенного в траншее кабеля кирпичом	0,078 км
Покрытие кабелей, проложенных в траншее: сигнальной лентой	0,078 км
Тип и количество устанавливаемых стоек:	
анкерных ж/б опор с одним подкосом (Аж20-1, альбом 12.020-39;использовать стойки СВ-105-5)	1 шт.
Монтаж ОПНп-6кВ	3 шт.
Монтаж концевой муфты ЗКНТП 70/120	1 шт.
Монтаж концевой муфты ЗКВТП 70/120	1 шт.
Защита кабеля при подъеме на опору швеллером 12у	3 м
Установка заземления траверс: - двойной спуск по телу опоры - круг стальной диам.10 мм, ГОСТ 2590-2006, L=8м каждый; - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м.	1 шт.

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

564-1293-2018/ХЭС

Лист

2

Проложить кабель, ААБлУ 3х70 от опоры №27/12/5 ВЛ 6 кВ Ф-21 ПС 110/6 Березовка до устанавливаемой опоры (использовать стойки СВ-105-5), в траншее на глубине 0,7м на подготовленную песчаную подушку толщиной 0,1м, защиту кабеля выполнить кирпичом, дополнительно уложить защитную ленту «Осторожно кабель». На существующей опоре №27/12/5 смонтировать РЛНД-10.

Проложить кабель, ААБлУ 3х70 от ячейки №5 ТП-2116 до устанавливаемой опоры (использовать стойки СВ-105-5), внутри ТП в существующих лотках далее в траншее на глубине 0,7м на подготовленную песчаную подушку толщиной 0,1м, защиту кабеля выполнить кирпичом, дополнительно уложить защитную ленту «Осторожно кабель».

Пересечение ВЛ с другими электрическими линиями и коммуникациями выполнить согласно ПУЭ.

Прокладка и монтаж провода должны производиться при температуре окружающей среды не ниже минус 20 С.

Усилия при натяжении провода не должны превышать 35 Н/мм² сечения токопроводящей жилы.

Допустимый нагрев токопроводящей жилы:

- при нормальном режиме эксплуатации не должен превышать 90° С;
- при коротком замыкании не должен превышать 250° С.

2. Природно-климатические условия района строительства

- Нормативная глубина промерзания грунта – 2,03 м
- Температура самой холодной пятидневки - -33°С
- Среднегодовая температура воздуха - +2,4°С
- Наибольшая скорость ветра – 34м/с
- Среднегодовая продолжительность гроз – 40...60 час
- Толщина стенки гололеда при повторяемости 1 раз в 25 лет – 20 мм

На основании климатических данных для проектируемого объекта принят III район по ветру и III по гололеду.

3. Строительные решения

Прокладка кабелей в земле осуществляется в соответствии с типовым проектом А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях», разработанным институтом ВНИПИ «Тяжпромэлектропроект». Кабели прокладываются в грунте на глубине 0,7 м от планировочных отметок. Согласно ПУЭ п.п.2.3.84 допускается уменьшение глубины до 0,5 на участках длиной до 5 м при вводе в здание, а также в местах пересечения их с подземными сооружениями при условиях защиты кабелей от механических повреждений. По всей трассе на дне траншеи устраивается песчаная подушка толщиной 100 мм, а сверху – засыпка слоем песка толщиной 100 мм. При размещении кабелей следует избегать перекрещивания их между собой, с трубопроводами и пр. При прокладке кабеля в трубах предусматривается 50% резерв труб. Для компенсации температурных деформаций и возможных смещений почвы кабели в

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

564-1293-2018/ХЭС

Лист

3

соответствующих параметрам внешней среды, рабочему напряжению, условиям размещения и прокладки;

- обеспечением нормативных расстояний от токоведущих частей и элементов опор;
- заземлением железобетонных опор.

Все применяемое оборудование и кабельная продукция должны быть сертифицированы. Реализация мер защиты предусмотрена как при изготовлении оборудования, так и при монтаже.

7. Охрана окружающей среды

Проектируемые линии сооружаются для передачи и распределения электроэнергии на напряжение 6-10/0,4 кВ, Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СНиП П-12-77 величин. В связи с этим проведение воздухо -, почва-, и водоохраных мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

Трасса прохождения проектируемой ВЛ не пересекает зарегистрированного местонахождения полезных ископаемых.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду выражается в использовании земель, необходимых для его сооружения. Технологическими картами, регламентирующими порядок выполнения строительно-монтажных работ, предусмотрена установка опор в пробуренные скважины, т.е. почвенный слой удаляется только в точках бурения скважин под опоры и используется в непосредственной близости от них.

После завершения строительства площадки для складирования материалов и сборки опор должны быть приведены в состояние, в котором они находились до начала строительства.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							564-1293-2018/ХЭС	Лист
										6
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения электрической сети	
3	Схема установки опор К/Л 6 кВ	
4	Схема монтажа Р/ЛНД	
5	Схема монтажа контура заземления Р/ЛНД	
6	Схема заземления траверсы К/Л-6кВ	
7		
8		
9		
10		
11		

Общие указания.

Рабочий проект выполнен на основании:
– Технических условий №332/16 от 20.06.16 АО “ДРСК” “Хабаровские электрические сети”
Согласно техническому заданию “ Технологическое присоединение к электрической сети АО “ДРСК” с заявленной мощностью свыше 150кВт. Хабаровский край, Хабаровский р-н, Хабаровский край, Хабаровск г, Краснофлотский р-н, Сергеевская ул, дом № 26, данным проектом предусматривается разработка проектной документации на:

- Строительство К/Л 6кВ от опоры №27/12/5 ВЛ 6 кВ Ф-21 ПС 110/6 Березовка;
- Строительство К/Л-6 кВ от ячейки №5 ТП-2126;

Расстановка промежуточных опор производится с учетом рельефа местности и расчетных пролетов.
Работы по устройству пересечений с автодорогами должны производиться в соответствии с указаниями СНиП III-4-80 “Техника безопасности в строительстве”.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
3.4.07.150	Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38,6,10,20,35кВ.	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
3.4.07.150	Заземляющие устройства опор воздушных линий	
25.0017	Одноцепные, двухцепные и переходные ж/б опоры ВЛИ 0,38кВ с СИП 2А с линейной арматурой	
	ООО “Нилед”	
ПОТЭЭ	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

					Хабаровский край, Хабаровск г, Краснофлотский р-н, Сергеевская ул, дом № 26			
					внешнее электроснабжение	Стадия	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		РП		
Нач. отд.	Шаркунов							
						Лист	Листов	
Пров.	Сахно				ведомость рабочих чертежей	АО "ДРСК"		
Разраб.	Дюжев							
Н.контр.								

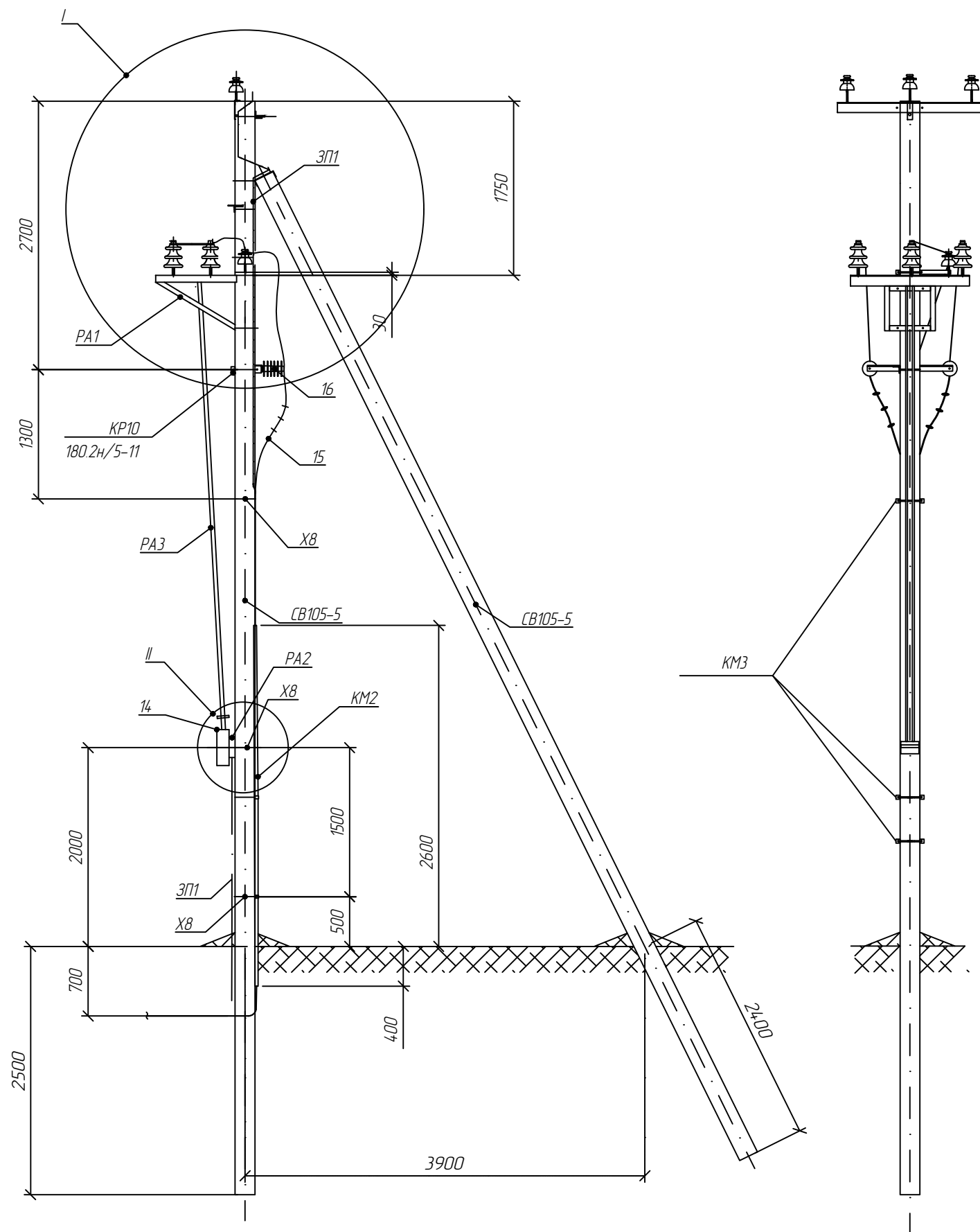


Схема установки опоры

- Примечание:
1. Чертеж смотреть совместно с листом 13.2
 2. Спецификацию оборудования на одну опору см. лист 13.3
 3. Все кронштейны и вал привода заземлить проводником ЗП1.
 4. На приводе (поз. 14) предусмотреть установку замка.
 5. Чертеж выполнен на основании чертежа ТП 3.407.1-143.127

					Хабаровский край, Хабаровск г, Краснофлотский р-н, Сергеевская ул, дом № 26			
					Схема монтажа РЛНД на существующей опоре	Стадия	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		РП		
Нач. отд.	Шаркунов							
						Лист	Листов	
Пров.	Сахно				Общий вид Схема установки	АО "ДРСК"		
Разраб.	Дюжев							
Н.контр.								

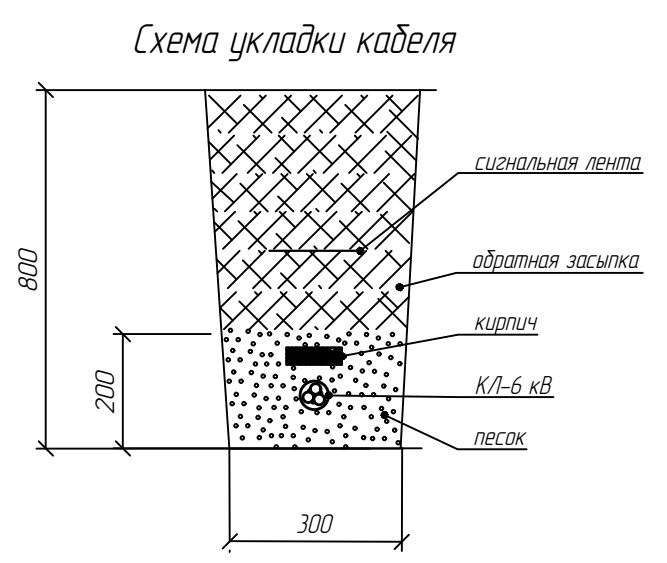
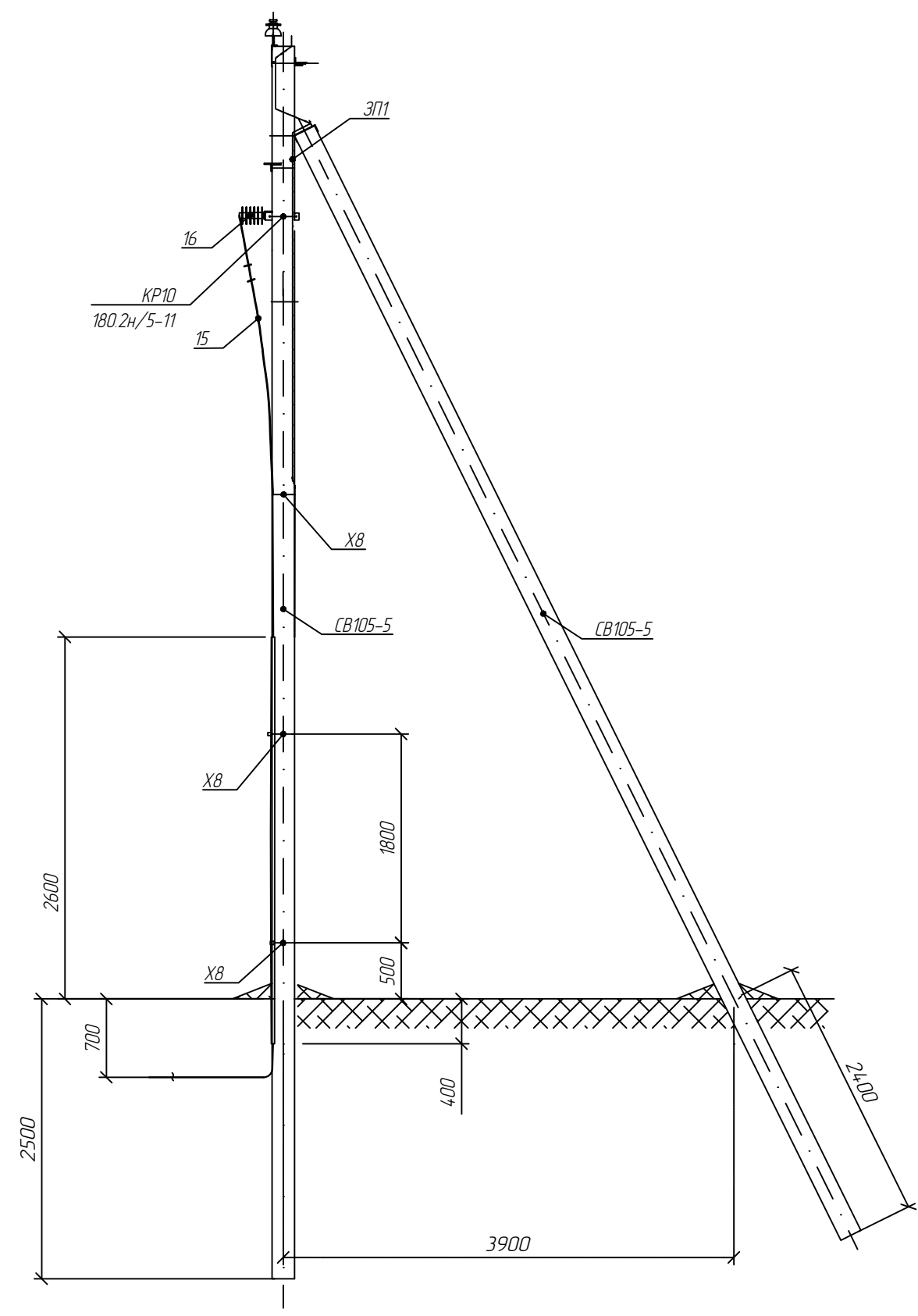
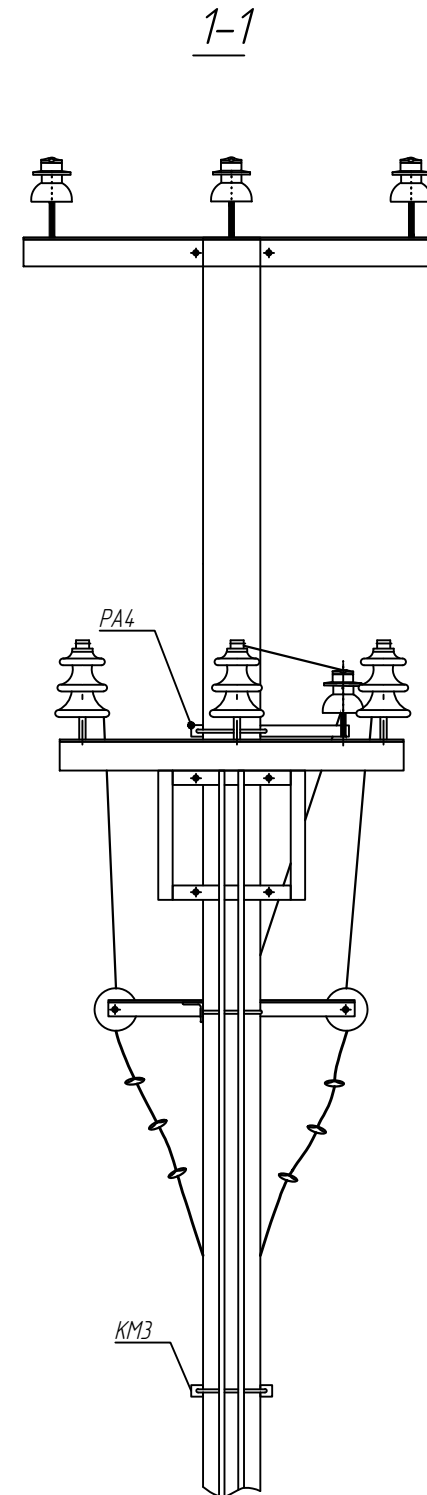
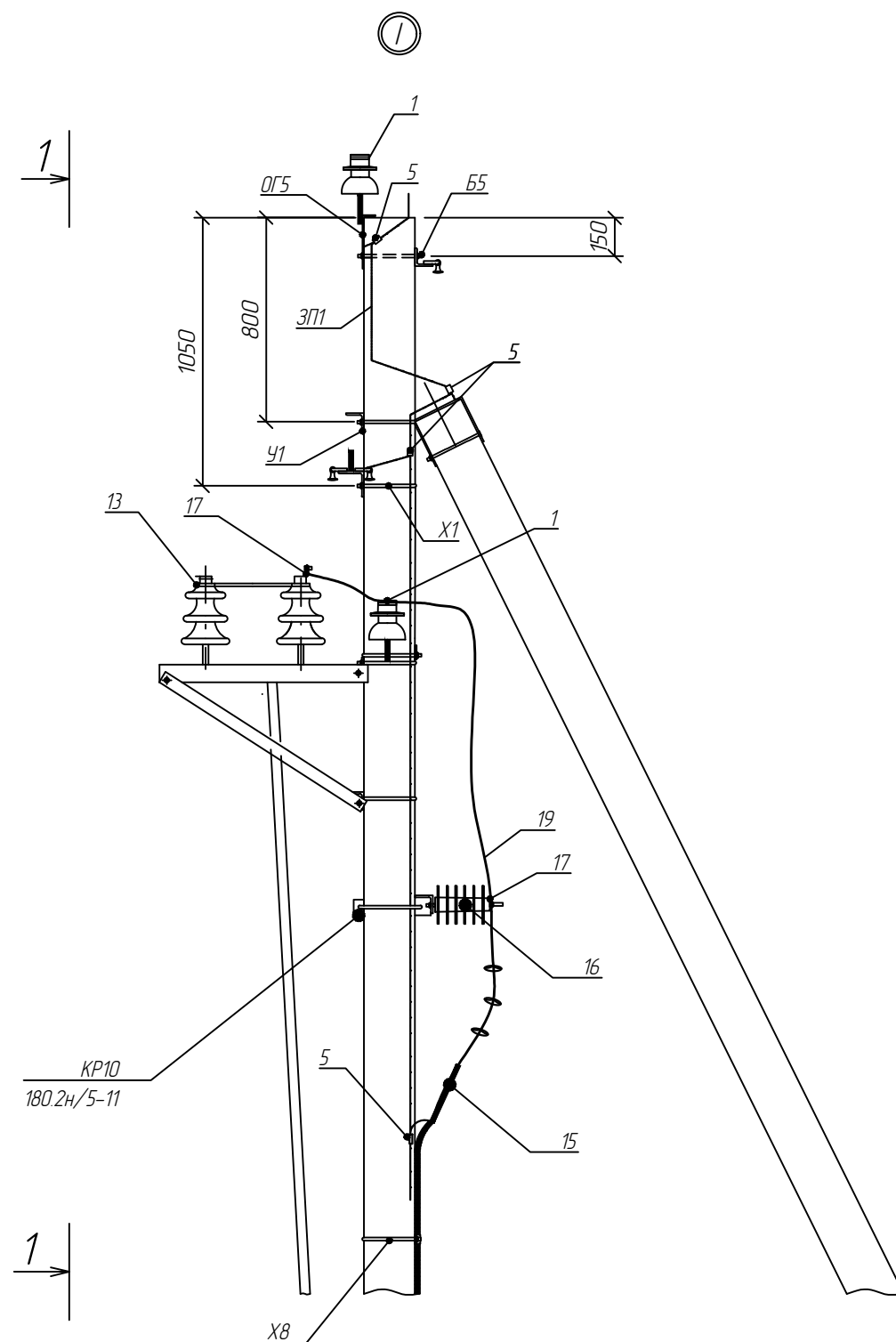


Схема установки опоры

					Хабаровский край, Хабаровск г, Краснофлотский р-н, Сергеевская ул, дом № 26				
						Схема установки концевых опор КЛ и прокладка кабеля в траншее	Стадия	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата			РП		
Нач. отд.	Шаркунов								
					Лист		Листов		
Пров.	Сахно				Общий вид	АО "ДРСК"			
Разраб.	Дюжев								
Н.контр.									

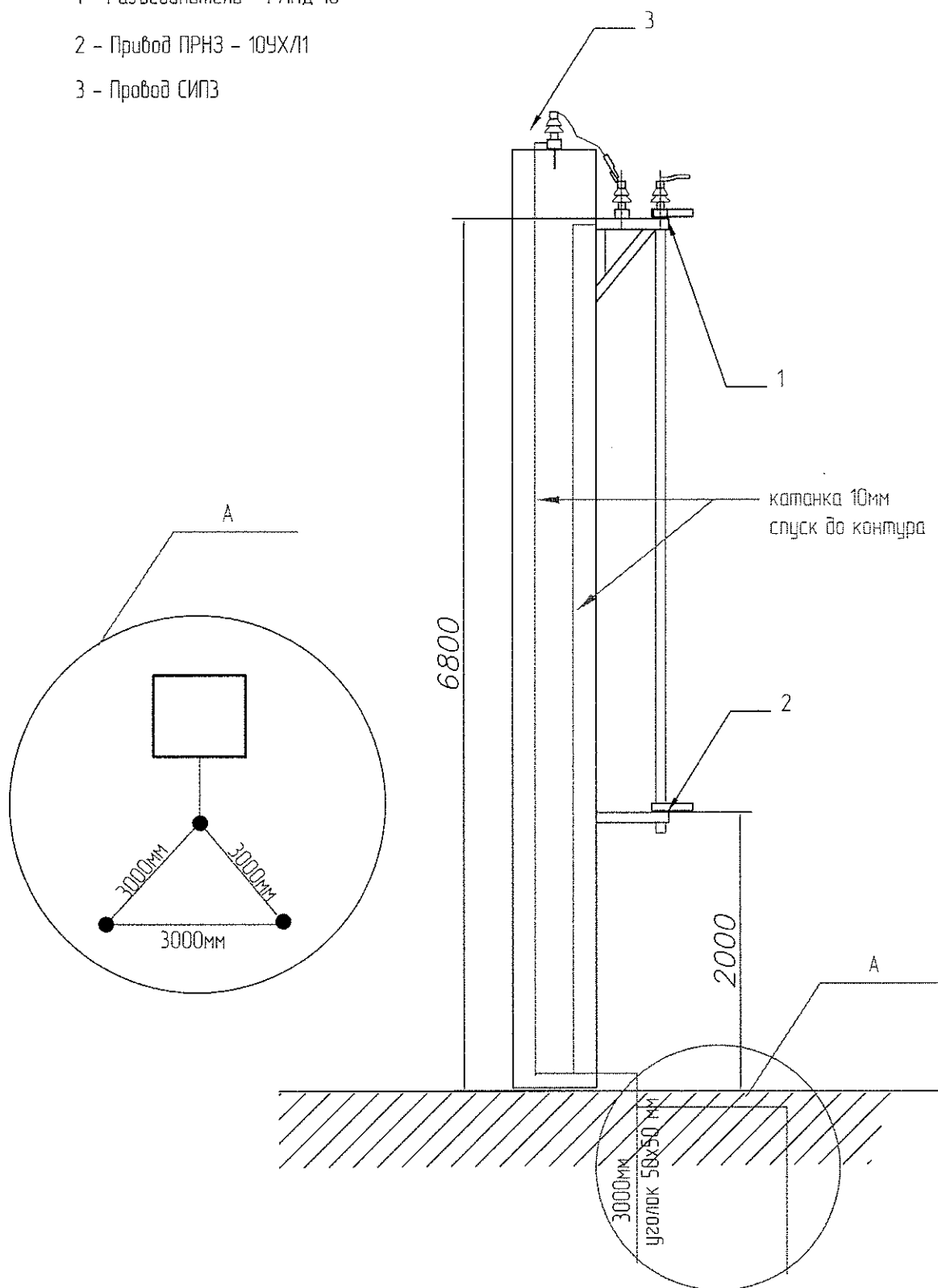


					Хабаровский край, Хабаровск г, Краснофлотский р-н, Сергеевская ул, дом № 26			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Анкерная угловая опора СВ 105-5	Стадия	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Шаркунов					РП		
						Лист	Листов	
Пров.	Сахно				Общий вид Схема установки стойки Спецификация	АО "ДРСК"		
Разраб.	Дюжев							
Н.контр.								

1 - Разъединитель - РЛНД 10

2 - Привод ПРНЗ - 10УХ/11

3 - Провод СИПЗ



Хабаровский край, Хабаровск г, Краснофлотский р-н, Сергеевская ул, дом № 26

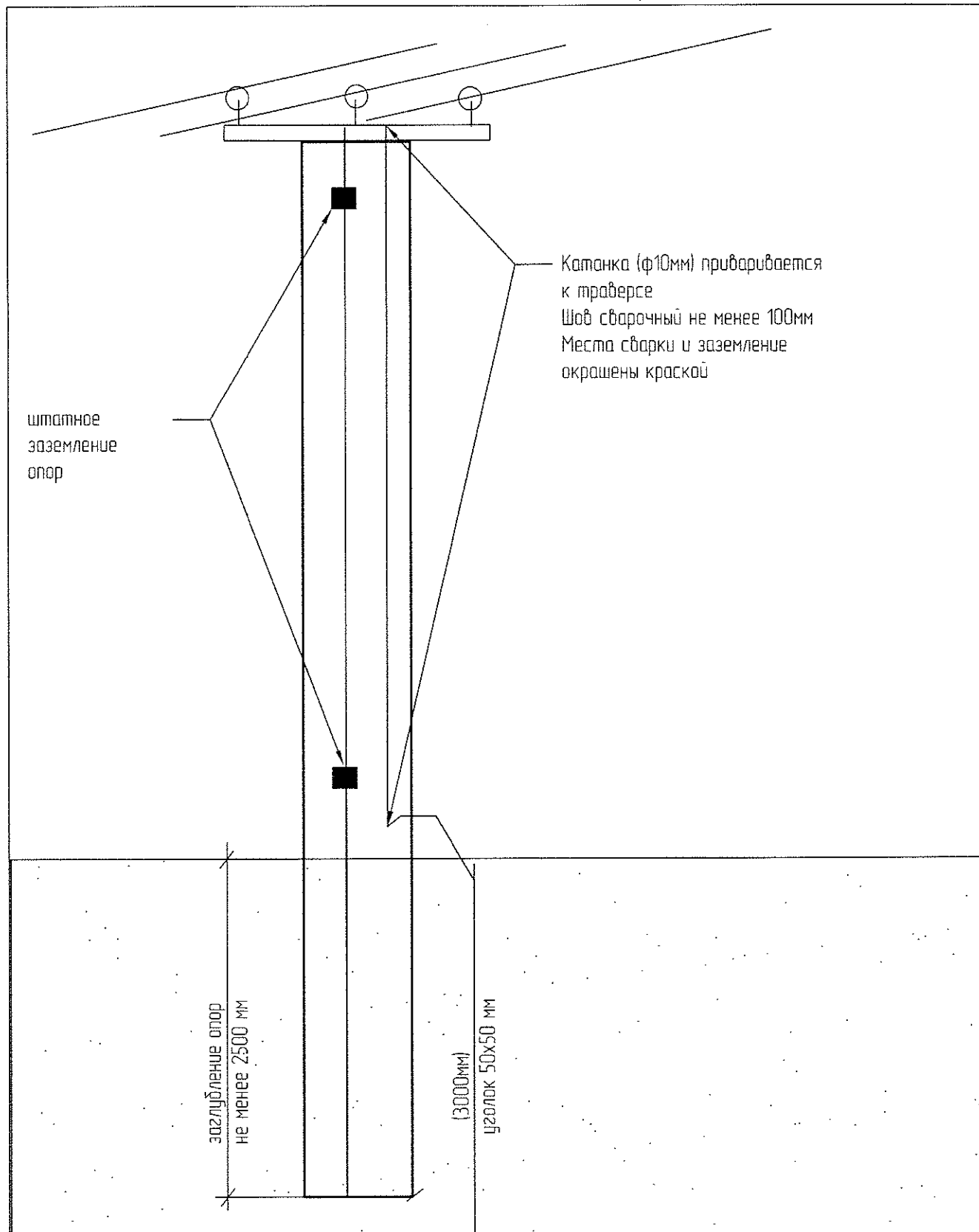
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Нач. отд.		Шаркунов	<i>[Signature]</i>	31.01.19
Пров.	Сахно		<i>[Signature]</i>	
Разраб.	Дюжев		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.				

Схема контура заземления РЛНД

Общий вид

Стадия	Масса	Масштаб
Лист	Листов	

АО "ДРСК"



Хабаровский край, Хабаровск г, Краснофлотский р-н, Сергеевская ул, дом № 26

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Нач. отд.		Шаркунов	<i>[Signature]</i>	31.01.19
Пров.	Сахно		<i>[Signature]</i>	
Разраб.	Дюжев		<i>[Signature]</i>	30.01.19
Н.контр.				

Схема заземления траверс

Общий вид

Стадия	Масса	Масштаб
Лист	Листов	

АО "ДРСК"

**Строительство КЛ 6кВ от опоры №27/12/5 ВЛ 6 кВ Ф-21 ПС 110/6 Березовка,
протяженностью 0,101 км**

Наименование материала	Марка материала	ед. изм.	кол-во
кабель	ААБЛУ 3х70	м	106
провод	СИПЗ 1х95	м	2
муфта кабельная концевая	КНТП-10-70/120	шт.	2
ограничитель перенапряжения	ОПНп-6кВ	шт.	6
швеллер	12у	м	6
стойка опоры ж/б	СВ-105-5	шт.	2
траверса	ТМ-63	шт.	1
траверса для ОПН	КР10	шт.	2
траверса обводная	РА4	шт.	1
изолятор штыревой	ШФ 20 УО	шт.	4
колпачок	К7	шт.	4
хомут	Х 51	шт.	1
крепление монтажное+хомут	КМ3+Х8	шт.	6
спиральная вязка	SO 115	шт.	6
монтажная лента	закрепление спусков	м	3
скрепа	С 20	шт.	3
уголок (длина 3 м)	ВСТЗ КП2-50х50х5	шт.	1
		кг	11,31
круг (длина 8 м)	СТ0 Ø 10	шт.	2
		кг	9,856
узел крепления укоса	У-3	шт.	1
кирпич	ГОСТ 530—2012	шт.	704
защитная лента	«Осторожно кабель»	м	90
разъединитель	РЛНД	шт.	1
конструкция для разъединителя		к-т	1
уголок	ВСТЗ КП2-50х50х5	кг	80
уголок	ВСТЗ КП2-40х40х5	кг	5
полоса	40х4	кг	14
круг	СТ0 Ø 12	кг	11
труба	25х3,2 3СП	кг	26

564-1293-2018/ХЭС

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

Спецификация оборудования и
материалов

Стадия	Лист	Листов
РП		
АО «ДРСК»		

ГИП	Шаркунов	31.09.19
Разраб.	Дюжев	31.09.19
Проверил	Сахно	

Строительство КЛ 6кВ от ячейки №5 ТП-2116, протяженностью 0,092 км

Наименование материала	Марка материала	ед. изм.	кол-во
кабель	ААБЛУ 3х70	м	96
муфта кабельная концевая	КНТП-10-70/120	шт.	1
муфта кабельная концевая	КВТП-10-70/120	шт.	1
ограничитель перенапряжения	ОПНп-6кВ	шт.	3
швеллер	12у	м	3
стойка опоры ж/б	СВ-105-5	шт.	2
траверса	ТМ-73	шт.	1
траверса для ОПН	КР10	шт.	1
крепление монтажное и хомут	КМЗ Х8	шт.	3
изолятор штыревой	ШФ 20 УО	шт.	3
колпачок	К7	шт.	3
хомут	Х 51	шт.	1
спиральная вязка	SO 115	шт.	6
монтажная лента	закрепление спусков	м	3
скрепа	С 20	шт.	3
уголок (длина 3 м)	ВСТЗ КП2-50х50х5	шт.	1
		кг	11,31
круг (длина 8 м)	СТ0 Ø 10	шт.	2
		кг	9,856
узел крепления укоса	У-3	шт.	1
кирпич	ГОСТ 530—2012	шт.	650
защитная лента	«Осторожно кабель»	м	80

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

564-1293-2018/ХЭС

ГИП	Шаркунов				
Разраб.	Дюжев				
Проверил	Сахно				

Спецификация оборудования и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП		
АО «ДРСК»		