



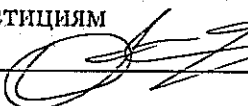
ДРСК  
Акционерное общество

**«Дальневосточная распределительная сетевая компания»  
Филиал «Амурские электрические сети»**

ул. Тsentральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс (4162) 399-289;  
E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

**«СОГЛАСОВАНО»**


Заместитель директора по развитию и  
инвестициям

 **А.А. Майоров**

«09» 03 2016

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Заместитель директора – главный  
инженер

 **А.В. Бакай**

«09» 03 2016

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
на разработку проектно-сметной документации**

**1. Объект:**

1. «ЛЭП-6 кВ в пгт.Талакан (строительство)», (ООО«ННК-Амурнефтепродукт»).

**2. Основание для проектирования:**

2.1. Инвестиционная программа АО «ДРСК» на 2013-2017.

2.2. Договор на технологическое присоединение АЗС №56 к электрическим сетям АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» от 25.12.2015 г. № 3930-ТП.

**3. Основные нормативно-технические документы (НТД),  
определяющие требования к рабочему проекту:**

3.1. ГОСТ Р 21.1101-2009. Основные требования к проектной и рабочей документации;

3.2. ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г.

3.3. ПУЭ и ПТЭ (действующие издания);

3.4. Нормы технологического проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 1-20 кВ ГОСТ 12.1.051;

3.5.Нормы технологического проектирования ПС переменного тока с высшим напряжением 1-20 кВ СО 153-34.20.122-2006;

3.6.СНиП 11-01-95 в части, не противоречащей федеральным законам и постановлениям Правительства Российской Федерации;

3.7.Техническая политика ПАО «РАО ЭС Востока» на период до 2020 года.

3.8.Техническая политика ПАО «РАО Энергетические системы Востока» (введено в действие Приказом АО «ДРСК» № 13 от 21.01.2015 г. «О присоединении АО «ДРСК» к Технической политике ПАО «РАО ЭС Востока» в области оснащения объектов энергетики инженерно-техническими средствами охраны);

3.9.«Уточнение карт климатического районирования территории Амурской области, Еврейской автономной области, Алданского и Нерюнгринского районов республики Саха (Якутия) по ветровому давлению, толщине стенки гололеда, среднегодовой продолжительности гроз», выполненное в 2008 г. ГУ «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова» Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;

3.10.Другая действующая на момент разработки проектной документации нормативно-техническая документация; действующие законодательные документы РФ и нормативные акты к ним.

#### 4. Основные характеристики проектируемого объекта:

№ п/п	Показатель	Значение
<b>ЛЭП 6 кВ</b>		
1	Протяженность ЛЭП, км	Ориентировочно 3,1 км; определить в проектной документации
2	Прочие особенности ЛЭП, включая рекомендации по типу опор и изоляции	При расчете ЛЭП и их элементов должны учитываться климатические условия - ветровое давление, толщина стенки гололеда, температура воздуха, степень агрессивного воздействия окружающей среды, интенсивность грозовой деятельности, пляска проводов и тросов, вибрация. Сети электроснабжения выполнить проводом марки СИП (сечение определить проектом) на ж/б опорах.

#### 5. Вид строительства и этапы разработки рабочей документации:

5.1. Вид строительства:

5.1.1. Новое строительство ЛЭП 6 кВ.

5.2. Этапы разработки проекта: Разработку рабочей документации, выполнить в один этап.

5.3 Разработать и выдать рабочую документацию в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение. В состав рабочей документации включить:

- Инженерные изыскания, в объеме необходимом для проектирования;
- План трассы ЛЭП с расстановкой опор ЛЭП (от ячейки подстанции до энергопринимающего устройства заявителя);
- Ведомость и схемы пересечений;
- Схемы закрепления опор в грунте;
- Схема установки опор;
- Схема узлов крепления СИП;
- Конструктивно-строительные решения по ТП;
- Мероприятия по защите ЛЭП от грозových перенапряжений;
- Схемы заземления элементов опор заземляющих устройств ЛЭП;
- Спецификацию материалов, изделий, конструкций и оборудования;
- Краткую пояснительную записку с описанием строительных и электротехнических решений;
- Локально-сметные расчёты.

5.4.Итогом проектных работ является утверждение Заказчиком рабочей документации обеспечивающую реализацию принятых в утвержденной рабочей документации технических решений объекта, необходимых для производства проительно-монтажных и пусконаладочных работ.

#### 6. Требования к выполнению сметных расчетов.

6.1.Сметная стоимость определяется на основании документов по порядку формирования сметной документации АО «ДРСК» (размещенных на внешнем сайте АО «ДРСК»).

6.2.Сметную документацию согласно Постановлению Правительства РФ от 15.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» выполнить в двух уровнях цен с применением базисно-индексного метода: в базисном уровне, определяемом на основе действующих сметных норм и цен с использованием территориальных единичных расценок для Амурской области (ТЕР-2001), включенных в федеральный реестр сметных нормативов РФ. Сметная стоимость в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, составляется с применением индексов изменения сметной стоимости, рекомендованных РЦЦС (Региональный центр по ценообразованию в строительстве Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Амурской области). Для формирования базисной цены индексы по статьям «Оборудование», «Прочие», «Проектные работы» применяются в соответствии с рекомендованными Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой). Прогнозная стоимость строительства формируется с учетом индексов-дефляторов Минэкономразвития РФ. Общие методические положения по составлению сметной документации и определению сметной стоимости строительства указаны в МДС 81-35.2004.

6.3. При определении стоимости работ по двум и более локальным сметным расчетам (локальным сметам) необходимо предоставить сводный сметный расчет.

6.4. Сметную документацию предоставлять в формате MS Excel либо другом числовом формате, совместимом с MS Excel, а также в формате программы «WIN RIK» («Гранд СМЕТА»), позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.

6.5.Сметные расчеты выполнить с учетом требований «Протокола согласования нормативов для расчетов сметной документации» (Приложение № 2 к Техническому заданию).

#### 7. Особые условия:

7.1. Противопожарные мероприятия выполнить в соответствии с действующими правилами пожарной безопасности для энергетических объектов.

7.2. Подрядчик в день завершения работ, указанный в календарном плане, направляет в филиал АО «ДРСК» Акт сдачи-приемки выполненных работ с приложением 3 (трех) экземпляров ПСД в бумажном виде и 1 экземпляр в электронном виде (на CD диске).

7.3. Использование форматов при передаче документации в электронном виде:

Вид документа	Используемое приложение	Формат
Текстовая часть, описания	MS Word, MS Excel	.doc
Чертежи	MS office Visio	.doc
Электронный архив	Win Rar	.rar

Сметная документация	В формате программ: MS Word, MS Excel и WinPIK	.doc
----------------------	--	------

7.4. Проектная организация получает все необходимые согласования, разрешения и заключения с Природоохранными органами; Администрациями районов, городов и сел; с владельцами подземных и надземных коммуникаций; с ГКУ «Амурупрадор»; с ОАО «РЖД».

7.5. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика и передача её третьим лицам без его согласия запрещается.

7.6. Исходные данные, предоставляемые Заказчиком:

- месторасположение объекта;

**8. Заказчик:** АО «ДРСК» СП «ВЭС» филиала «АмЭС».

**9. Срок выполнения проектной и рабочей документации:**

Начало проектирования - с момента заключения договора.

Окончание – 31.05.2016 г.

- Приложение:
1. Смета на проектные (изыскательские) работы.
  2. Протокол согласования нормативов для расчетов сметной документации.
  3. Технические условия ПАО «ФСК ЕЭС» от 20.02.2016 г. № МЗ/1/252.
  4. Технические условия АО «ДРСК» от 25.12.2015 № 15-09/209/3930.

Начальник ОКСиИ

Начальник СПР и ТП

Руководитель ГРП

Директор СП «ВЭС»

И.Н. Соловьева

С.Л. Попов

Т.Г. Соловьева

В.В. Маркин

**Смета  
на проектные (изыскательские) работы**

Наименование предприятия, здания, сооружения, стадии проектирования, этапа, вида проектных или изыскательских работ **ЛЭП-6 кВ в пгт. Талакан (строительство), (ООО «ННК-Амурнефтепродукт»)**

№ пп.	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	Номер частей, глав, таблиц, процентов, параграфов и пунктов указаний к разделу Справочника базовых цен на проектные и изыскательские работы для строительства	Расчет стоимости: (a+bx)*Ki, или (объем строительно- монтажных работ) * проц./100 или количество x цена	Стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4	5
1	Воздушные линии. Напряжение 3-20 кВ. Длина свыше 1 до 15 км.	Коммунальные инженерные сети и сооружения, 2012 г. Раздел 3. Таблица 18. Воздушные линии электропередачи напряжением до 20 кВ, п.8 А=6.11 тыс.руб; В=2.98 тыс.руб; Хмин=1; Хмакс=15; Осн. показ. Х=3.1(1 км) Количество = 1 Кэфф.перехода в тек.цены: Ктек = 3.84 (инд.4кв.2015г.к 01.01.2001 на пр.раб. (Письмо Минстроя России от 14.12.2015 №40538-ЕС/05)) Разделы проектной документации: 1. Полный комплекс работ (100% = 58.936 тыс.руб.)	(А + В * Хзад) * Количество * Ктек  (6.11 тыс.руб + 2.98 тыс.руб * 3.1) * 1 * 3.84	58,936
2	Изыскания линий электропередачи и связи: Воздушные линии электропередачи 0,4-20 кВ. Категория сложности II	Справочник укрупненных базовых цен на инженерно-геодезические изыскания для строительства. 1998 г. Часть II. Укрупненные базовые цены на инженерно-геодезические изыскания для строительства линейных сооружений Глава 5. Укрупненные базовые цены на инженерно-геодезические изыскания трасс воздушных и подземных кабельных линий электропередачи и связи Таблица 15. Цены на инженерно-геодезические изыскания линий электропередачи и связи п.1 А=0.364 тыс.руб; Количество = 3.1( 1 км трассы ) Кэфф.перехода в тек.цены: Ктек = 44.19 (инд.4кв.2015г.к 01.01.1991 на инж.из. (Письмо Минстроя России от 14.12.2015 №40538-ЕС/05)) Разделы проектной документации:	А * Количество * Ктек  0.364 тыс.руб * 3.1 * 44.19	49,864

		1. Полный комплекс работ (100% = 49.864 тыс.руб.)		
3	Изыскания линий электропередачи и связи: Воздушные линии электропередачи 0,4-20 кВ. Категория сложности II	Справочник укрупненных базовых цен на инженерно-геодезические изыскания для строительства. 1998 г. Часть II. Укрупненные базовые цены на инженерно-геодезические изыскания для строительства линейных сооружений Глава 5. Укрупненные базовые цены на инженерно-геодезические изыскания трасс воздушных и подземных кабельных линий электропередачи и связи Таблица 15. Цены на инженерно-геодезические изыскания линий электропередачи и связи п.1 А=0.196 тыс.руб; Количество = 3.1( 1 км трассы ) Кэфф.перехода в тек.цены: Ктек = 44.19 (инд.4кв.2015г.к 01.01.1991 на инж.из. (Письмо Минстроя России от 14.12.2015 №40538-ЕС/05)) Разделы проектной документации: 1. Полный комплекс работ (100% = 26.850 тыс.руб.)	А * Количество * Ктек  0.196 тыс.руб * 3.1 * 44.19	26,850
4	Итого по смете:			135,650
	Всего по смете:			135,650

Всего по смете (тыс. руб.):

135.650 (Сто тридцать пять тысяч шестьсот пятьдесят рублей, 00 копеек)

Составил: Инженер-сметчик ГРП



Орлова А.В.

Проверил: Мал. сметчик ок сн



Федеральная  
Сетевая Компания



МАГИСТРАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ  
ВОСТОКА - филиал ОАО «ФСК ЭЭС  
ВОСТОК», Хабаровск, ул. Дзержинского, 27  
тел. 217171 26-12-13 факс 242123 20-20-21  
e-mail: info@vestok.fsc.ru

20.02.2016 г. № 43/1/252

Заместителю директора по  
развитию и инвестициям  
филиала «Амурские ЭС»  
АО «ДРСК»  
А.А. Майорову

Директору  
Амурского ПМЭС  
А.Г. Дорошкову

О ТУ на пересечение ВЛ 6 кВ с  
ВЛ 220 кВ Бурейской ГЭС-Завитая I и II цепи.

На письмо №07-15/608 от 11.02.2016 г.

МЭС Востока направляет технические условия на пересечение,  
сближение и параллельное следование ВЛ 6 кВ объекта «ЛЭП-6 кВ в пгт.  
Талакан (строительство), (ООО «ННК-Амурнефтепродукт») с ВЛ 220 кВ  
Бурейская ГЭС-Завитая I и II цепь (пролет опор №20-№21, провод АС-400/51).

1. Пересечение, сближение и параллельное следование ВЛ 6 кВ с ВЛ  
220 кВ выполнить в соответствии с ПУЭ-2003 (7-е издание), раздел 2,5 пункт  
«Пересечение и сближение ВЛ между собой».

2. Угол пересечения ВЛ 220 кВ с проектируемой ВЛ 6 кВ не  
нормируется.

3. Место пересечения должно выбираться возможно ближе к опоре  
верхней пересекающей ВЛ. Расстояние от проводов нижней (пересекаемой)  
ВЛ до опор верхней (пересекающей) по горизонтали и от проводов верхней  
(пересекающей) ВЛ до опор нижней (пересекаемой) ВЛ в свету должны быть  
не менее приведенных в табл. 2.5.23 (п.2.5.221 ПУЭ-2003 г.).

В рабочей документации указать план, профиль пересечений, с  
указанием наименования линии, номеров опор, расстояний до опор,  
расстояний между проводами и монтажные стрелы провеса. Расчеты  
произвести для нижних проводов 2-х цепной ВЛ 220 кВ.

4. Опоры пересекаемой ВЛ 6 кВ, ограничивающие пролет пересечения,

должны быть анкерного типа, провод пересекаемой ВЛ в пролете пересечения должен быть площадью сечения не менее приведенных в п.2.5.223 (ПУЭ-2003 г.).

5. Провода проектируемой пересекаемой ВЛ 6 кВ должны быть ниже проводов пересекающих ВЛ 220 кВ.

6. Наименьшие расстояния между ближайшими проводами (или проводами и тросами) пересекающихся ВЛ должны приниматься не менее приведенных в табл.2.5.24 (п.2.5.227, ПУЭ-2003 г.) при температуре воздуха плюс 15°С без ветра.

7. При параллельном следовании и сближении с ВЛ 220 кВ расстояние по горизонтали должно быть не менее высоты наиболее высокой опоры между осями ВЛ.

8. В пролётах пересечения ВЛ между собой на пересекающих (верхних) ВЛ 220 кВ не должно быть соединения проводов (тросов) (п.2.5.114 ПУЭ-7).

9. Восстановить существующие подъезды к опорам, проезды по трассе ВЛ 220 кВ, для обеспечения беспрепятственного технического обслуживания и ремонтов.

10. Рабочую документацию сближения, параллельного следования и пересечений с ВЛ 220 кВ согласовать дополнительно.

11. В составе проекта выполнить раздел «Организация работ в охранной зоне ВЛ», предусмотреть затраты на осуществление технического надзора и проведение организационно-технических мероприятий в охранной зоне ВЛ (на подготовку рабочих мест, допуск строительно-монтажных организаций в охранную зону ВЛ).

12. На рабочих чертежах в месте пересечения, сближения и параллельного следования с ВЛ 220 кВ указать наименования ВЛ 220 кВ, номера опор, ограничивающие пролет пересечения и написать: «Внимание! Перед производством работ в охранной зоне ВЛ 220 кВ вызвать представителей Амурского ПМЭС», «По окончании работ предоставить ведомость замера габаритов пересечения с ВЛ 220 кВ».

13. Работы в охранной зоне ВЛ 220 кВ организовать в соответствии с требованиями «Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. N 160); «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» и СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве».

14. При производстве работ в охранной зоне ВЛ 220 кВ расстояние по воздуху от машины (механизма) или от её подвижной или подъемной части, от её рабочего органа или поднимаемого груза в любом положении до ближайшего пролета ВЛ 220 кВ, находящегося под напряжением должно быть не менее 7 метров.

Охранная зона ВЛ 220 кВ - расстояние между крайними проводами и по 25 метров по обе стороны линии от крайних проводов.



15. В охранных зонах ВЛ 220 кВ запрещается производить взрывные работы и проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метра без письменного разрешения Амурского ПМЭС.

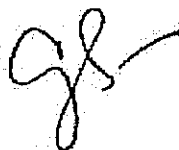
16. Для получения письменного решения о согласовании выполнения работ по строительству ВЛ 6 кВ обратиться с письменным заявлением в Амурское ПМЭС не менее чем за 3 месяца до начала работ, при необходимости отключения ВЛ 220 кВ, и не менее чем за 15 рабочих дней, без отключения ВЛ 220 кВ.

17. Условия производства работ, проект производства работ, дату и сроки выполнения работ согласовать в Амурском ПМЭС, по адресу: 675000 Амурская область, г. Благовещенск, ул. Нагорная, 19, тел. (4162) 398-630.

18. В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. N 160 «Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (Раздел III, п.13), организация, собственник ВЛ 6 кВ, до начала строительства, должна предоставить в Амурское ПМЭС проект соглашения о взаимодействии при эксплуатации объектов и в случае возникновения аварии на участке соприкосновения охранных зон ВЛ 6 кВ и ВЛ 220 кВ.

19. Срок действия ТУ 2 года, в случае если проект в течение указанного срока не будет реализован, технические условия аннулируются без уведомления заявителя ТУ. При этом затраты заявителя работ на подготовительные, предпроектные и проектные работы не возмещаются. По истечении срока действия технических условий обязаны получить новые технические условия.

Генеральный директор



С.Г. Смирнов

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

№ 15-09/209/3930

25.12.2015 г.

Сетевая организация: АО «ДРСК».

Заявитель: АО «ННК-Амурнефтепродукт».

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: электроустановки АЗС №56.

2. Наименование и место нахождения объекта, в целях электроснабжения которого осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: АЗС №56, расположенная по адресу: Амурская обл., Бурейский р-н, перекресток дорог Талакан 1, Талакан 2.

3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 42 кВт.

4. Категория надежности: 3.

5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 6 кВ.

6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: 2016 г.

7. Точка присоединения: элементы электрической сети сетевой организации, расположенные на ближайшей опоре проектируемой ЛЭП-6 кВ от линейной ячейки №3 РУ-6 кВ ПС 35/6 кВ №11.

8. Основной источник питания: ПС 35/6 кВ №11.

9. Резервный источник питания: не требуется.

10. Сетевая организация осуществляет:

10.1. Проектирование и строительство воздушной - кабельной ЛЭП-6 кВ от ячейки №3 РУ-6 кВ ПС 35/6 кВ №11 до границы земельного участка заявителя, ориентировочной протяженностью 2,9 км.

10.1.1. Марку, сечение, трассу и способ строительства линии определить в проекте.

10.1.2. Монтаж выносного разъединителя на концевой опоре проектируемой ЛЭП-6 кВ.

10.2. Реконструкцию ПС 35/6 кВ №11, в том числе:

10.2.1. Комплектацию линейной ячейки №3 РУ-6 кВ ПС 35/6 кВ №11 (объем реконструкции определить в проекте).

10.3. Присоединение объекта заявителя в точке, указанных в п. 7.

11. Заявитель осуществляет:

11.1. Строительство трансформаторной подстанции 6/0,4 кВ (далее ТП-6/0,4 кВ) с трансформатором, соответствующим расчетной мощности в границах земельного участка.

АСУФХД

11.1.1. В ТП 6/0,4 кВ выполнить заземление, защиту от сверхтоков и атмосферных перенапряжений. Установить аппараты управления и защиты, соответствующие заявленной нагрузке энергопринимающих устройств

11.2. Монтаж захода ЛЭП-6 кВ от точки, указанной в п. 7 до ТП 6/0,4 кВ заявителя.

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

11.4. Организация коммерческого учета электроэнергии на границе балансовой принадлежности в соответствии с пп. 1.5 ПУЭ и гл.10 «Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии».

11.4.1. Установить измерительный комплекс электроэнергии, по техническим параметрам соответствующий уровню напряжения в точке технологического присоединения.

11.4.2. 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 для активной энергии – не ниже 1,0.

11.4.3. Измерительный комплекс должен соответствовать техническим характеристикам, позволяющим его эксплуатацию в температурном диапазоне от -40 до +55°C.

11.4.4. Класс точности вторичной обмотки трансформаторов тока для учета и измерений принять не ниже 0,5.

11.4.5. Трансформаторы напряжения принять класса точности не ниже 0,5.

11.4.6. Подключение счетчиков к измерительным трансформаторам тока выполнить на отдельные обмотки через испытательную коробку.


11.4.7. Измерительный комплекс должен быть защищен от несанкционированного доступа в соответствии с требованиями пункта 3.5 «Правил учета электрической энергии» и пункта 2.11.18 «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

11.4.8. При отсутствии технической возможности установки измерительного комплекса на границе балансовой принадлежности необходимо согласовать с филиалом АО «ДРСК» - «Амурские электрические сети» место установки и методику дорасчета потерь.

12. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с проектом, ПУЭ и СНиП.

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

И.о. заместителя директора –  
главного инженера



А.В. Тсебенков

Панькова Д.Н.

т.39-93-16

E-mail [stppr2@amur.drsk.ru](mailto:stppr2@amur.drsk.ru)

АСУФХД

