


**СОГЛАСОВАНО:**

Первый заместитель директора –  
главный диспетчер  
Филиала АО «СО ЕЭС»  
Приморское РДУ

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ Д.Г. Петухов  
\_\_\_\_\_ 2018 г.  
М.П.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор филиала  
АО «ДРСК» «Приморские ЭС»

  
\_\_\_\_\_ С.И. Чутенко  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.  
М.П.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
на разработку рабочей документации по объекту  
«Техническое перевооружение ВЛ 110 кВ  
Артемовская ТЭЦ - Шахта 7, протяженностью 14 км»

**1. Основание для проектирования:**

1.1. Инвестиционная программа АО «ДРСК» на 2018-22 годы.

**2. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к рабочему проекту (при проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, необходимых и действующих на момент разработки документации, в том числе не указанных в данном пункте):**

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

2.2. Ф3-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г.

2.3. ПУЭ и ПТЭ (действующие издания);

2.4. Нормы технологического проектирования ПС переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ СО 153-34.20.122-2006;

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

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

2.7. 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);

2.8. «Уточнение карт климатического районирования территории Приморского и Хабаровского краев 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;

2.9. Методические указания по определению сметной стоимости.

2.9.1. «Порядок определения стоимости проектных работ», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 23.04.2014 (протокол № 6) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 30.04.2014 № 134;

2.9.2. «Порядок определения стоимости инженерных изысканий», решение



Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 23.04.2014 (протокол № 6) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 30.04.2014 № 134;

2.9.3. «Порядок определения стоимости работ по техническому перевооружению, реконструкции, ремонту и техническому обслуживанию объектов генерации, сетей, зданий и сооружений», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 07.05.2014 (протокол № 7) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 16.05.2014 № 148;

2.9.4. «Порядок определения стоимости строительно-монтажных работ», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 08.07.2014 (протокол № 11) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 15.07.2014 № 213. 2.13. Другая действующая на момент разработки проектной документации нормативно-техническая документация; действующие законодательные документы РФ и нормативные акты к ним.

2.10. ГОСТ Р 55105-2012. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования;

2.11. ГОСТ Р 55438—2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Релейная защита и автоматика. Взаимодействие субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии при создании (модернизации) и эксплуатации. Общие требования;

2.12. ГОСТ Р 56302—2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Диспетчерские наименования объектов электроэнергетики и оборудования объектов электроэнергетики. Общие требования;

2.13. ГОСТ Р 56303-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Нормальные схемы электрических соединений объектов электроэнергетики. Общие требования к графическому исполнению;

2.14. СТО 56947007-29.240.30.047-2010. Стандарт ОАО «СО ЕЭС». Рекомендации по применению типовых принципиальных электрических схем распределительных устройств подстанций 35-750 кВ;

2.15. СТО 59012820.29.020.009-2016. Стандарт ОАО «СО ЕЭС». Релейная защита и автоматика. Автоматизированный сбор, хранение и передача в диспетчерские центры АО «СО ЕЭС» информации об аварийных событиях с объектов электроэнергетики, оснащенных цифровыми устройствами регистрации аварийных событий. Нормы и требования.

2.16. Методические рекомендации по реализации информационного обмена энергообъектов с корпоративной информационной системой ОАО «СО ЕЭС» по протоколу ГОСТ Р МЭК 60870-5-104.

2.17. Стандарт организации ОАО «СО ЕЭС» «Релейная защита и автоматика. Взаимодействие субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при создании (модернизации) и организации эксплуатации», СТО



## 5. Особые условия:

5.1. В РД разработать технические решения, последовательность и технологии работ, связанных с обеспечением бесперебойного снабжения потребителей электроэнергией на время реконструкции объекта.

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

5.3. Требования к выполнению сметных расчетов.

5.3.1. Сметную документацию согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» выполнить в двух уровнях цен с применением базисно-индексного метода:

5.3.1.1. Сметная стоимость в базисном уровне цен, определяется на основе действующих сметных норм и цен с использованием единичных расценок утвержденных, зарегистрированных в установленном порядке и внесенных в Федеральный реестр сметных нормативов РФ, утвержденный Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой России);

5.3.1.2. Сметная стоимость в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, составляется с применением индексов изменения сметной стоимости, рекомендованных Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой) или индексами, рекомендованными к применению региональными РЦЦС;

5.3.1.3. Для пересчета из базисного в текущий уровень цен и наоборот, к стоимости оборудования, прочих затрат, проектных работ применяются индексы по статьям «Оборудование», «Прочие», «Проектные работы» в соответствии с рекомендациями Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой). При этом индексы на строительно-монтажные работы:

5.3.1.3.1. Индексы для воздушных и кабельных линий применяются в соответствии с индексами по объектам строительства:

- воздушная прокладка провода с медными жилами;
- воздушная прокладка провода с алюминиевыми жилами;
- подземная прокладка кабеля с медными жилами;
- подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами;

5.3.1.3.2. Индексы для КТП, ПС применяются в соответствии с индексом «Прочие объекты».

5.3.2. При составлении смет руководствоваться МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации».

5.3.3. Стоимость материально-технических ресурсов (далее – МТР) (не учтенных в расценках) определять по сборнику «сметных цен на материалы» утвержденного в установленном порядке и внесенного в Федеральный реестр сметных нормативов.

5.3.4. При отсутствии необходимой номенклатуры МТР по сборнику, допускается определять стоимость МТР на основании прайс-листов<sup>1</sup> в текущем

---

<sup>1</sup> Определение текущей цены по прайс-листам осуществляется на основе исходных данных, получаемых от подрядной организации, а так же поставщиков и организаций-производителей МТР. На основании МДС 81-35.2004 пункт 4.25 в целях выбора оптимальных и обоснованных показателей стоимости рекомендуется осуществлять подрядчиком мониторинг цен на МТР.



**3. Основные характеристики объекта.****3.1. ВЛ 110 кВ Артемовская ТЭЦ – Шахта-7:**

Показатель	Значение
Номинальные напряжения	110
Конструктивное исполнение ЛЭП	ВЛ
Количество цепей	одна
Протяженность	14 км

**4. Вид строительства и этапы разработки проектной документации:**

4.1. Реконструкция ВЛ 110 кВ Артемовская ТЭЦ – Шахта-7 с заменой провода для повышения пропускной способности ВЛ.

4.2. Этапы выполнения работ:

**Разработка рабочей документации:**

4.2.1. С учетом существующей конфигурации сети, установленного ранее оборудования, а также в соответствии с техническими требованиями, составить и определить:

- определить сечение и марку провода на основании длительно-допустимых и аварийно-допустимых значений токовой нагрузки, полученных в разделе «балансы и режимы»;

- применить специализированную натяжную, соединительную, поддерживающую и защитную арматуру;

- предусмотреть тросовую защиту ВЛ от прямых ударов молнии, тип/марку грозозащитного троса определить в проекте.

4.2.2. Произвести проверку технического состояния и расчет механической прочности существующих опор (траверс, тросостоек), для оценки возможности проведения безопасного монтажа нового провода, грозозащитного троса и последующей эксплуатации ВЛ. По результатам разработать мероприятия по замене, усилению элементов ВЛ, при этом предусмотреть:

- опоры металлические, одноцепные, с тросостойками, с антикоррозионной защитой, выполненной методом горячего оцинкования;

- фундаменты в зависимости от выбранного типа опор и категории грунтов;

- обварку болтовых соединений на опорах на высоту до 5 метров;

- применение стеклянных изоляторов, соответствующие данной местности по типу СЗА;

- анодированные метизы.

4.2.3. Для сохранения действующей системы связи «Артемовская ТЭЦ – Шахта 7» предусмотреть переустройство двух существующих волоконно-оптических кабелей с минимальным перерывом связи действующих ВОЛС. Проект согласовать с собственниками ВОК (АО «ДРСК», ПАО «Мегафон»).

4.2.4. В целях сокращения перерывов электроснабжения потребителей прилегающих ПС разработать и согласовывать с Заказчиком технические решения по электроснабжению потребителей на время реконструкции объекта.

4.2.5. Разработать рабочую документацию в объеме достаточном для производства строительно-монтажных и пусконаладочных работ.



уровне (в сметах в графе «обоснование» указывать дату/период действия и изготовителя/поставщика), при этом цены не должны превышать средних цен по региону расположения Филиала АО «ДРСК».

5.3.5. При использовании в сметах коэффициентов и лимитированных затрат, указывать обоснование из технической части, вводных указаний сборников или других нормативных документов и приложений к ним.

5.3.6. Прогнозная стоимость строительства формируется с учетом индексов-дефляторов Минэкономразвития РФ.

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

5.3.8. Сметную документацию предоставлять в формате MS Excel, либо другом числовом формате, совместимом с MS Excel и в формате «Гранд СМЕТА», позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам. Допускается наличие аналогичных программных продуктов, которые должны полностью поддерживать форматы указанного ПО заказчика с набором функций, не уступающих указанному ПО, и схожим с ним интерфейсом.

5.4. Подрядчик в день завершения работ, указанный в календарном плане, направляет в филиал АО «ДРСК» Акт сдачи-приемки выполненных работ с приложением 4 (четырёх) экземпляров РД в бумажном виде и 1 экземпляр в электронном виде (на CD), одновременно направляет 1 (один) экземпляр в бумажном виде и 1 экземпляр в электронном виде (на CD) в АО «ДРСК» г. Благовещенск.

5.5. Использование форматов при передаче документации в электронном виде:

Вид документа	Используемое приложение	Формат
Текстовая часть, описания	MS Word и Adobe Acrobat	.doc .pdf
Таблицы	MS Excel и Adobe Acrobat	.xls .pdf
Базы данных	MS Excel и Adobe Acrobat	.xls .pdf
Планы, графики	MS Project и MS Excel	.mpp .xls
Чертежи	AutoCAD и Adobe Acrobat	.dwg .pdf
Графический материал	MS Photo Editor и Adobe Acrobat	.jpg .pdf
Электронный архив	WinRar	.rar *
Сметная документация	MS Excel и в формате программы «ГРАНД СМЕТА», позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.	.xls .gsf

\*- материалы каждого тома РД компоновать в одном файле

5.6. Разработанная рабочая документация является собственностью Заказчика и передача её третьим лицам без его согласия запрещается.

5.7. Проектная организация включает в стоимость проектных работ затраты, и осуществляет от лица Заказчика получение всех необходимых согласований рабочей документации, в т.ч. в управлении Ростехнадзора по Приморскому краю.

5.8. Исходные данные, предоставляемые Заказчиком:



- паспорт ВЛ 110 кВ Артемовская ТЭЦ – Шахта-7.

5.9. При выявлении необходимости замены опор, проектная организация обеспечивает вынос в натуру центра опоры, ось трассы ЛЭП. При необходимости проектная организация создает геодезическую разбивочную основу под реконструируемый объект в соответствии с требованиями СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84 и передает Заказчику.

5.10. Проектная организация обеспечивает получение от лица Заказчика всех необходимых исходных данных и технических условий от собственников смежных сетей для разработки рабочей документации.

## **6. Дополнительные требования к Участникам:**

6.1. При выполнении проектно-изыскательских работ:

- В связи с вступлением в силу с 01.07.2017 372-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный Кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации») участник закупки должен являться членом саморегулируемой организации (СРО), осуществляющих деятельность в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования зарегистрированной в установленном порядке. Членство в СРО не требуется унитарным предприятиям, государственным и муниципальным учреждениям, юрлицам с госучастием в случаях, которые перечислены в ч. 2.1 ст. 47 и ч. 4.1 ст. 48 ГрК РФ;

- Уровень ответственности Участника по компенсационному фонду **возмещения вреда** должен быть не менее стоимости оферты Участника.

- Уровень ответственности Участника по компенсационному фонду **обеспечения договорных обязательств**, должен быть не менее стоимости оферты Участника.

6.2. Весь комплекс работ должен выполняться силами Участника, без привлечения субподрядных организаций.

## **7. Перечень документов, подтверждающих соответствие Участника закупки установленным дополнительным требованиям:**

7.1 В составе заявки Участник должен предоставить копию действующей выписки из реестра членов СРО (в соответствии с требованиями п. 6.1.) по форме, которая утверждена Приказом Ростехнадзора от 16.02.2017 N 58 (содержащую сведения об уровне ответственности участника по компенсационному фонду возмещения вреда и компенсационному фонду обеспечения договорных обязательств, соответствующем предложенной стоимости выполнения работ по договору). Дата выписки должна быть не ранее чем за один месяц до даты окончания подачи заявки Участника.

7.2. В составе заявки Участник предоставляет укрупненный сметный расчет в объеме соответствующем, расчету плановой стоимости Заказчика.

7.3. В случае, если по каким-либо причинам Участник закупочной процедуры не может предоставить, требуемый в техническом задании, он должен приложить составленную в произвольной форме справку, объясняющую причину отсутствия требуемого документа.

## **8. Заказчик: АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания».**

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

Начало проектирования - с момента заключения договора.

Окончание – не позднее 31.08.2018г.

*Приложение:*

- 1. Технические требования на разработку проектной документации;*
- 2. Методические указания по определению сметной стоимости.*

**Заместитель директора филиала  
по развитию и инвестициям  
АО «ДРСК» «Приморские ЭС»**

**В.А. Скаредин**

**Согласованно:**

**Первый заместитель директора  
по производству - Главный инженер  
филиала АО «ДРСК» «Приморские ЭС»**

**С.Н. Корчемажин**

**Начальник департамента  
капитального строительства  
и инвестиций АО «ДРСК»**

**Ю.Е. Осинцев**