**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на разработку ПСД системы противоаварийной автоматики между**

**Артемовской ТЭЦ и ПС Западная**

**1. Основание для проектирования:**

Инвестиционная программа АО «ДРСК» на 2019 – 2023 годы, утвержденная приказом Минэнерго России от 28.12.2018 № 33@.

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

НТД указаны в приложении 1 к настоящему техническому заданию. Данный список НТД не является полным и окончательным. При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, необходимых и действующих на момент разработки документации, в том числе не указанных в данном задании на проектирование.

**3. Цель работы.**

Разработка проектной и рабочей документации для выполнения мероприятий по установке устройств ПА в транзите Артёмовская ТЭЦ – ПС 110 кВ Западная на:

* ВЛ 110 кВ Артёмовская ТЭЦ – Шахта-7;
* ВЛ 110 кВ Западная – Шахта-7;
* ВЛ 110 кВ Артёмовская ТЭЦ – Западная – Кролевцы – Штыково (номер ВЛ уточнить при проектировании),

в т.ч. для реализации отключения нагрузки от устройств АОПО.

Вид проектируемого строительства – реконструкция, новое строительство.

**4. Этапы разработки документации.**

**I этап**. Предпроектное обследование (ППО), выполнение инженерных изысканий, разработка основных технических решений (ОТР), согласование с Заказчиком, Филиалом АО «СО ЕЭС» Приморское РДУ (далее – Приморское РДУ), филиалом ПАО «ФСК ЕЭС» – МЭС Востока (далее – МЭС Востока) и АО «ДГК» результатов ППО и ОТР.

**II этап**. Разработка и согласование с Заказчиком, Приморским РДУ, МЭС Востока и АО «ДГК» проектной документации.

**III этап**. Разработка и согласование с Заказчиком, Приморским РДУ, МЭС Востока и АО «ДГК» рабочей документации.

**Требования к оформлению и содержанию проектной документации (проектирование выполнить в соответствии с техническими требованиями (приложение 3 к настоящему техническому заданию)).**

**4.1. Предпроектные обследования.**

Выполнить предпроектное обследование и произвести сбор исходных данных по оборудованию РЗА, ССПИ, связи на следующих объектах: Артёмовская ТЭЦ, ПС 110 кВ Западная, ПС 110 кВ Шахта-7, ПС 110 кВ Кролевцы.

Определить и оценить:

4.1.1. Состав и существующую схему размещения устройств (систем) ПА на объектах проектирования и в прилегающей сети с отражением используемых каналов ВОЛС для передачи сигналов и команд РЗА.

4.1.1.2. Состав, размещение, техническое состояние и возможность работы по ВОЛС существующих устройств РЗА, передачи аварийных сигналов и команд (УПАСК), регистрации аварийных событий и процессов (РАС) в электрической сети 110 кВ, ограниченной Артёмовской ТЭЦ и ПС 110 кВ Западная.

4.1.2. Выполнить предпроектное обследование существующих ВОЛС для объектов проектирования и объектов, технологически связанных с объектами проектирования.

4.1.3. На основании ПУЭ издание 7 глава 2.5 п.199, выполнить обследование опор ЛЭП с составлением двухстороннего акта, в том числе ВЛ 110 кВ Артёмовская ТЭЦ – Шахта-7, ВЛ 110 кВ Западная – Шахта-7, ВЛ 110 кВ Артёмовская ТЭЦ – Западная – Кролевцы – Штыково (номер ВЛ уточнить при проектировании).

Результаты предпроектного обследования согласовать с Заказчиком, Приморским РДУ, АО «ДГК», МЭС Востока.

**4.2. I этап** – **Разработка, обоснование и согласование Заказчиком, Приморским РДУ, АО «ДГК», МЭС Востока основных технических решений**.

4.2.1. При разработке ОТР документацию оформить томами: «Организация связи по ВОЛС» (прокладка ВОК по ЛЭП), «Организация системы ПА».

В части основных технических решений по РЗА, связи с учетом результатов предпроектного обследования выполнить, определить, разработать:

4.2.1.1. Состав вновь устанавливаемых и объемы модернизации существующих устройств ИТС (РЗ, СА, ПА, и РАСП (РАС, ОМП)) объектов проектирования .

4.2.1.2. Схему размещения устройств ИТС (РЗ, СА, ПА, и РАСП (РАС, ОМП)) на объектах проектирования и объектах в прилегающей электрической сети с отражением используемых каналов связи (ВОЛС, ВЧ, другое) для передачи сигналов и команд РЗА, включая резервные каналы связи.

4.2.1.3. Основные и резервные каналы передачи команд ПА должны быть организованы по выделенным одномодовым оптическим волокнам по двум независимым каналам связи, организация которых исключает возможность их одновременного отказа (вывода из работы) по общей причине.

4.2.1.4. В обязательном порядке проработать решения по направлениям:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Организация связи по ВОЛС Артёмовская ТЭЦ – Шахта-7 – Западная |
| 2 | Организация связи по ВОЛС Артёмовская ТЭЦ – Кролевцы – Западная |

4.2.1.5. Разработать схему работы устройств РЗА по выделенным оптическим волокнам. Составить матрицу основных и резервных каналов по выделенным оптическим волокнам, обозначив основные и резервные маршруты по двум независимым каналам связи, организация которых исключает возможность их одновременного отказа (вывода из работы) по общей причине.

Предусмотреть передачу сигналов РАС в направлении сервера РАС на ПС 110 кВ А.

4.2.1.6. Определить количество необходимых оптических волокон и при необходимости запроектировать прокладку ВОК и реконструкцию систем РЗА по другим направлениям ЛЭП, прилегающих к Артёмовской ТЭЦ.

4.2.1.7. Определить и при необходимости запроектировать реконструкцию узлов связи АО «ДРСК» на энергообъектах, прилегающих к Артёмовской ТЭЦ, рассматривая в том числе:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Реконструкция узла связи на Артёмовской ТЭЦ |
| 2 | Реконструкция узла связи на ПС 110 кВ Западная |
| 3 | Реконструкция узла связи на ПС 110 кВ Кролевцы |
| 4 | Реконструкция узла связи на ПС 110 кВ Шахта-7 |

4.2.1.8. Разработать матрицу каналов для УПАСК и для РАС.

4.2.2. ОТР, разработанные на I этапе проектирования, могут быть скорректированы на II этапе разработки проектной документации. Указанные изменения должны быть согласованы со всеми лицами, участвующими в подготовке и согласовании ЗП и ОТР.

**4.3. II этап** – **Разработка и согласование с Заказчиком, Приморским РДУ, АО «ДГК», МЭС Востока проектной документации**.

Выполнить комплекс инженерных изысканий в объеме, необходимом для реконструкции и строительства объектов.

4.3.1. По результатам выполнения пунктов 4.2.1.4 – п. 4.2.1.7 разработать тома проектной документации в части прокладки самонесущих диэлектрических ВОК в соответствии с требованиями нормативных документов.

4.3.1.1. Произвести расчёт резерва механической прочности опор ЛЭП для определения возможности подвески диэлектрического самонесущего ВОК.

4.3.1.2. По результатам обследований произвести инструментальный контроль наихудших по техническому состоянию и наиболее нагруженных опор, но не менее 10% опор указанных в акте обследования в соответствии с «Методикой диагностики состояния фундаментов опор ВЛ методом не разрушающего контроля» СТО-56947007-2009. Инструментальный контроль должна произвести организация, имеющая лицензию и допуски СРО на проведение данных работ.

4.3.1.3. По результатам обследования, инструментального контроля и расчетов предусмотреть в проекте выполнение мероприятий, обеспечивающих возможность подвески ВОК.

4.3.1.4. Разработать «Линейную схему подвески/прокладки ВОК» с указанием объектов, расстояний, типа кабеля, типа и количества ОВ, выделенных ОВ для организации цифровых систем передачи информации и систем РЗ.

4.3.1.5. Запроектировать заходы ВОК в помещения связи энергообъектов с оформлением актов прокладки ВОК по территории. ВОК оконечивать стоечными оптическими кроссами с FC-адаптерами.

4.3.1.6. Проектом определить номера опор для размещения оптических муфт с устройствами выкладки технологического запаса ВОК, согласовать с Филиалом АО «ДРСК» «Приморские электрические сети».

4.3.1.7. Прокладку ВОК на участках пересечения с железнодорожными путями запроектировать по ТУ собственника – ОАО «РЖД», разработать отдельный том проекта.

4.3.2. **В части технических решений по РЗА объекта проектирования и прилегающей сети с использованием микропроцессорных устройств разработать/выполнить:**

4.3.2.1. Уточнить состав вновь устанавливаемых и объемы модернизации существующих устройств РЗА:

* на Артёмовской ТЭЦ, ПС 110 кВ Западная, ПС 110 кВ Кролевцы, ПС 110 кВ Шахта-7 с установкой устройств отключения нагрузки;
* по направлениям: ВЛ 110 кВ Артёмовская ТЭЦ – Шахта-7, ВЛ 110 кВ Западная – Шахта-7, ВЛ 110 кВ АТЭЦ – Западная – Кролевцы – Штыково (номер ВЛ уточнить при проектировании).

Микропроцессорные устройства РЗА, устанавливаемые на объектах проектирования, объектах, технологически связанных с объектами проектирования, и объектах, на которых предусматривается выполнение работ, должны обеспечивать свою работу при частоте 45,0 – 55,0 Гц.

4.3.2.2. Схему распределения устройств информационно-технологических систем по ТТ и ТН на объектах проектирования и на объектах, технологически связанных с объектами проектирования (в объеме распределительного устройства с присоединениями, на которых создаются или модернизируются устройства РЗА) (при необходимости уточнить решения, принятые на I этапе проектирования).

4.3.2.3. Ориентировочный расчет параметров срабатывания устройств РЗА для подтверждения принципов выполнения и уточнения количественного состава автоматики. Разработать тома проектной документации по модернизируемому (заменяемому) и вновь устанавливаемому оборудованию РЗА.

Устройства УОН должны иметь возможность реализации управляющего воздействия на каждое присоединение на объекте. Алгоритм работы УОН должен быть основан на функциях свободно программируемой логики.

4.3.2.4. Схему и планы размещения устройств РЗА на Артёмовской ТЭЦ,   
ПС 110 кВ Западная, ПС 110 кВ Кролевцы, ПС 110 кВ Шахта-7 и в прилегающей электрической сети с отражением используемых каналов для передачи сигналов и команд РЗА, включая резервные маршруты.

4.3.2.5. Структурно-функциональные схемы устройств РЗА на Артёмовской ТЭЦ, ПС 110 кВ Западная, ПС 110 кВ Кролевцы, ПС 110 кВ Шахта-7.

4.3.2.6. Перечень всех функций РЗА каждого защищаемого элемента, анализ возможности реализации выбранных функций на оборудовании разных производителей.

4.3.2.7. Обоснование (ориентировочные расчёты) требуемых номинальных первичных и вторичных токов трансформаторов тока, а также величин мощности вторичных обмоток трансформаторов тока и напряжения на основании обосновывающих расчетов с учетом видов устройств РЗА.

4.3.2.8. Технические и метрологические характеристики вторичных обмоток ТТ и ТН для подключения устройств РЗА.

4.3.2.9. Обоснования принятых коэффициентов трансформации ТТ дифференциальных защит для обеспечения программного выравнивания вторичных токов ТТ (без установки промежуточных ТТ).

4.3.2.10. Решения по релейной защите (РЗ), противоаварийной автоматике (ПА) ПС с использованием микропроцессорных устройств.

4.3.2.11. Вновь устанавливаемые устройства РЗА должны быть совместимыми с устройствами РЗА, установленными в прилегающей электрической сети.

4.3.4.4. Каналы, технологии и состав оборудования связи, используемые для целей РЗА.

4.3.4.5. Решения по электромагнитной совместимости устройств РЗА, связи, ССПИ, обеспечивающих их нормальную работу.

4.3.4.6. Решения по организации электропитания систем РЗА, ССПИ, систем связи и других систем, с отражением в отдельном разделе.

4.3.4.7. Определить мероприятия по установке оборудования РЗА на энергообъекты, выделить этапы выполнения мероприятий, разделенные во времени.

4.3.4.8. Тома проектной документации разделить по принадлежности энергообъектов к собственникам и сформировать в соответствии с этапами выполнения мероприятий.

4.3.4.8.1. Разработать опросные листы (карты заказа) на проектируемое оборудование с разбивкой по собственникам.

4.3.4.8.2. Определить на основе укрупненных сметных показателей ориентировочную стоимость объекта.

4.3.4.8.3. Разработать и выдать техническую документацию для проведения закупок оборудования в т.ч. опросных листов на оборудование: РЗА, ВОЛС.

4.3.4.8.4. Разработать и выдать сметную документацию.

4.3.4.9. По результатам II этапа выполненные проектные материалы с пояснительной запиской предоставить Заказчику (одновременно в адрес исполнительного аппарата АО «ДРСК» г. Благовещенск, и в адрес филиала АО «ДРСК» «Приморские электрические сети»), для последующего рассмотрения и согласования.

4.3.4.9.1. Согласовать проектную документацию с АО «ДРСК», Приморским РДУ, МЭС Востока и АО «ДГК».

4.3.4.9.4. Итогом II этапа является согласование с Заказчиком, Приморским РДУ, МЭС Востока, АО «ДГК» и утверждение Заказчиком проектной документации.

**4.4. III этап** – Разработка и согласование рабочей документации.

4.4.1. Разработать и согласовать с Заказчиком, Приморским РДУ,   
МЭС Востока и АО «ДГК» рабочую документацию, обеспечивающую реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений по Артёмовской ТЭЦ, ПС 110 кВ Западная, ПС 110 кВ Кролевцы, ПС 110 кВ Шахта-7, ВЛ 110 кВ Западная – Шахта-7, ВЛ 110 кВ АТЭЦ – Западная – Кролевцы – Штыково (номер ВЛ уточнить при проектировании) в объёмах, необходимых для производства строительно-монтажных и пусконаладочных работ.

4.4.2. Разработку рабочей документации выполнить на основании утвержденной проектной документации и в соответствии с нормативными требованиями.

4.4.3. Рабочая документация должна содержать.

4.4.3.1. Пояснительную записку, включающую в себя проектный расчет параметров настройки РЗА.

4.4.3.2. Тома рабочей документации по строительству ВОЛС.

4.4.3.3. Схему распределения по трансформаторам тока и напряжения устройств РЗА, измерений и учета.

4.4.3.4. Принципиальные и функционально-логические схемы (алгоритмы функционирования), монтажные схемы устройств РЗА и внешних связей с другими устройствами РЗА, коммутационными аппаратами, устройствами передачи аварийных сигналов и команд.

4.4.3.5. Кабельный журнал.

4.4.3.6. Данные по параметрированию (конфигурированию) вновь устанавливаемых и реконструированных микропроцессорных устройств РЗА.

4.4.3.7. Основные и резервные схемы организации передачи команд РЗА.

4.4.3.8. Схемы организации цепей оперативного тока устройств РЗА.

4.4.3.9. Схемы организации цепей напряжения устройств РЗА.

4.4.3.10. Принципиальные схемы управления и автоматики (алгоритмы функционирования) выключателей.

4.4.3.11. Технические и метрологические характеристики вторичных обмоток ТТ и ТН для подключения устройств РЗА.

4.4.3.12. Спецификации на ВОЛС, устройства РЗА.

4.4.4. Тома рабочей документации разделить по принадлежности энергообъектов к собственникам и сформировать в соответствии с этапами мероприятий.

4.4.4.1. Разделить сметные расчеты на разделы по принадлежности объектов к собственникам: АО «ДРСК», Приморское РДУ, МЭС Востока, АО «ДГК» и иных собственников.

4.4.4.2. Разделить сметные расчеты на разделы в соответствии с этапностью выполнения мероприятий по установке устройств РЗА.

**5. Особые условия:**

5.1. Выполнить раздел «Эффективность инвестиций».

5.2. В проекте организации строительства разработать технические решения, последовательность и технологии работ, связанных с обеспечением бесперебойного снабжения потребителей электроэнергией на время реконструкции *(расширения)* объекта.

5.3. В разделах «Инженерные изыскания» и «Проект полосы отвода» картографический материал предоставить в масштабах 1:500 и 1:2000 на бумажном и электронном носителях.

5.4. Разделы проектно-сметной документации выполнить в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (Утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87) и ГОСТ Р 21.1101-2013 Основные требования к проектной и рабочей документации.

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

**5.6. Требования к выполнению сметных расчетов.**

5.6.1. Сметная документация должна соответствовать требованиям методических указаний по определению стоимости строительства (Приложение № 2 к настоящему техническому заданию).

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

5.6.3. Сметную документацию согласно Постановлению Правительства РФ [от 16.02.2008г. № 87](kodeks://link/d?nd=902087949) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержании» выполнить в двух уровнях цен с применением базисно-индексного метода:

5.6.3.1. 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).

5.6.3.2. 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 России) или индексами, рекомендованными к применению региональными РЦЦС.

5.6.3.3. 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:

5.6.3.3.1. 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.

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

5.6.4. 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.

5.6.5. При отсутствии необходимой номенклатуры МТР по сборнику, допускается определять стоимость МТР на основании прайс-листов[[1]](#footnote-1) в текущем 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».

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

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

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

5.6.9. Сметную документацию предоставлять в формате MS Excel, либо другом числовом формате, совместимом с MS Excel и в формате «Гранд СМЕТА» (или в формате программы «WIN RIK»), 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.

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

5.8. 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 проекта компоновать в одном файле

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

5.10. Исключительные права на разработанную в рамках договора проектно-сметную документацию и на результаты выполнения изыскательских работ принадлежат Заказчику с момента приемки проектно-сметной документации и результата выполнения изыскательских работ. Заказчик вправе использовать разработанную Подрядчиком в рамках договора проектно-сметную документацию и результат выполнения изыскательских работ без согласия Подрядчика в любых целях по усмотрению Заказчика неограниченное число раз. Подрядчик не вправе требовать предоставления права на участие в реализации проекта, предусмотренного документацией.

5.11. Исходные данные, предоставляемые Заказчиком:

- месторасположение объекта;

5.12. Проектная организацияобеспечивает согласование разработанной проектно-сметной документации с заинтересованными государственными надзорными органами, организациями природопользования и охраны окружающей среды, земле и лесопользователями, эксплуатирующими организациями инженерных коммуникаций и другими заинтересованными организациями.

5.13. Проектная организация устраняет за свой счет все замечания к проектно-сметной документации, полученные от Заказчика.

5.14. Работы по проектированию считаются выполненными после утверждения Заказчиком проектно-сметной документации.

5.15. Подрядчик имеет право привлечь с предварительного письменного согласия Заказчика субподрядчиков, при этом Подрядчик несет ответственность перед Заказчиком за надлежащее качество выполненных ими работ, за координацию их деятельности и соблюдением ими сроков выполнения работ.

**6. Требования к Участникам закупки:**

6.1. На момент подачи заявки (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») к Участнику предъявляются следующие требования:

6.1.1. участие Участника одновременно в саморегулируемых организациях (далее – СРО), основанных на членстве лиц:

- выполняющих подготовку проектной документации;

- выполняющих инженерные изыскания.

6.1.2 соответствие уровня ответственности Участника по компенсационному фонду возмещения вреда в СРО, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, не менее стоимости выполнения работ по разработке проектной документации.

6.1.3 соответствие уровня ответственности Участника по компенсационному фонду обеспечения договорных обязательств в СРО, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, не менее стоимости выполнения работ по разработке проектной документации.

6.1.4 соответствие уровня ответственности Участника по компенсационному фонду возмещения вреда в СРО, основанной на членстве лиц, осуществляющих выполнение инженерных изысканий, не менее стоимости выполнения Работ по Договору, за вычетом стоимости выполнения работ по разработке проектной документации.

6.1.5 соответствие уровня ответственности Участника по компенсационному фонду обеспечения договорных обязательств в СРО, основанной на членстве лиц, осуществляющих выполнение инженерных изысканий, не менее стоимости выполнения Работ по Договору, за вычетом стоимости выполнения работ по разработке проектной документации.

6.2. В составе заявки Участник должен предоставить копии действующих выписок из реестра членов СРО, подготовку проектной документации и выполнение инженерных изысканий, по форме, установленной органом надзора за саморегулируемыми организациями (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 выписок не должна быть старше одного месяца на дату подачи заявки Участника.

6.3. В случае отсутствия возможности самостоятельного выполнения подготовки проектной документации, Участник должен представить следующие копии документов (по своему усмотрению из перечисленных):

а) договор возмездного оказания услуг/ договор на выполнение проектной документации.

б) соглашение о намерениях заключить договор на оказание услуг/ соглашения о намерениях заключить договор на выполнение проектной документации.

в) гарантийное письмо о заключении договора возмездного оказания услуг / гарантийное письмо о заключении договора на выполнение проектной документации.

6.4. Для выполнения работ допускается привлечение субподрядных организаций не более чем на 50 % от цены договора.

**7. Заказчик: АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания».**

**8. Исходные данные для проектирования.**

Перечень исходных данных, сроки их подготовки и передачи Заказчиком проектной организации определяются договором на разработку проекта и календарным графиком.

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

I этап – с момента заключения договора до 30.07.2019;

II этап – с момента заключения договора до 30.10.2019;

III этап – с момента заключения договора до 30.12.2019.

*Приложения:*

*1. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проектной и рабочей документации;*

*2. Методические указания по определению сметной стоимости.*

*3. Технические требования.*

Приложение 1 к

Техническому заданию

**Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проектной и рабочей документации:**

1. Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

2. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 21.1101-2009. Основные требования к проектной и рабочей документации.

3. Федеральный закон «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 № 35-ФЗ.

4. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 № 102-ФЗ.

5. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ.

6. Федеральный закон «О связи» от 07.07.2003 № 126-ФЗ.

7. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

8. ПУЭ и ПТЭ (действующие издания).

9. Стандарт организации ПАО «ФСК ЕЭС» СТО 56947007-29.240.55.192-2014 «Нормы технологического проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 35 – 750 кВ».

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

11. «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.

12. Методические указания по определению сметной стоимости.

13. «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.

14. «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.

15. «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.

16. «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.

17. РД 153-34.0-48.518-98. «Правила проектирования, строительства и эксплуатации волоконно-оптических линий связи на воздушных линиях электропередачи напряжением 110 кВ и выше».

18. РД 153-34.0-48.519-2002 «Правила проектирования, строительства и эксплуатации волоконно-оптических линий связи на воздушных линиях электропередачи напряжением 0,4-35 кВ».

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

20. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ 34045-2017 «Электроэнергетические системы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования».

20. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 55438-2013 «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».

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

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

23. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 57382-2017 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Электроэнергетические системы. Стандартный ряд номинальных и наибольших рабочих напряжений».

24. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 57114-2016 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Электроэнергетические системы. Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике и оперативно-технологическое управление. Термины и определения».

25. Стандарт организации ОАО «СО ЕЭС» СТО 59012820.29.020.002-2012 «Релейная защита и автоматика. Взаимодействие субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при создании (модернизации) и организации эксплуатации», утвержденный приказом ОАО «СО ЕЭС» от 28.04.2012 № 177.

26. Стандарт организации ОАО «СО ЕЭС» СТО 59012820.29.020.006-2015 «Релейная защита и автоматика. Автономные регистраторы аварийных событий. Нормы и требования,» утвержденный приказом ОАО «СО ЕЭС» от 24.11.2015 № 380.

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

28. Стандарт организации АО «СО ЕЭС» СТО 59012820.29.020.009-2016 «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», утвержденный приказом АО «СО ЕЭС» от 30.12.2016 № 385.

29. Стандарт организации АО «СО ЕЭС» СТО 59012820.29.020.004-2018 «Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика. Нормы и требования», утвержденный приказом АО «СО ЕЭС» от 30.03.2018 № 75.

30. Постановление Правительства РФ от 13.08.2018 № 937 «Об утверждении Правил технологического функционирования электроэнергетических систем и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

31. Требования к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Методические указания по устойчивости энергосистем», утвержденные приказом Минэнерго России от 03.08.2018 № 630.

1. Определение текущей цены по прайс-листам осуществляется на основе исходных данных, получаемых от подрядной организации, а также 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. [↑](#footnote-ref-1)