

СОГЛАСОВАНО:

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

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель Генерального директора –
Технический директор
ООО «Сибирская генерирующая компания»



Д.А. Кулешков

2021 г.

О.В. Петров

«10» 01 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**на выполнение проектных работ по объекту: Установка устройств
АЛАР на ВЛ 110 кВ Ново-Кемеровская ТЭЦ – Мозжухинская с отпайкой
на ПС Толевая» для нужд АО «Ново-Кемеровская ТЭЦ»**

| | | |
|----------|---|--|
| 1 | НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ | |
| 1.1 | АО «Ново-Кемеровская ТЭЦ». | |
| 2 | ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ | |
| 2.1 | Инвестиционная программа АО «Ново-Кемеровская ТЭЦ» на 2022 года. | |
| 3 | ВИД СТРОИТЕЛЬСТВА | |
| 3.1 | Техническое перевооружение. | |
| 4 | РАЙОН, ПУНКТ И ПЛОЩАДКА СТРОИТЕЛЬСТВА | |
| 4.1 | Территория АО «Ново-Кемеровской ТЭЦ» Почтовый адрес: 650021, РФ, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово, ул. Грузовая, корпус 1Б. | |
| 5 | ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА | |
| 5.1 | Ново-Кемеровская ТЭЦ введена в эксплуатацию в сентябре 1955 г. Установленная электрическая мощность: 585 МВт. Установленная тепловая мощность: 1449 Гкал/ч. ВЛ 110 кВ Ново-Кемеровская ТЭЦ – Мозжухинская с отпайкой на ПС Толевая. | |
| 6 | ЦЕЛЬ РАБОТ | |
| 6.1 | Реализация мероприятий по протоколу совещания на тему: «Обсуждение вопросов технологической деятельности филиалов ООО «СГК» расположенных в ОЭС Сибири» от 19.12.2018 года. | |
| 6.2 | Реализация задания Филиала АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ на установку устройства автоматики ликвидации асинхронного режима (АЛАР) от 27.07.2017 года, в соответствии с Правилами полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии, утвержденных ПП РФ №442 от 04.05.2012 года. | |
| 7 | СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДЛЕЖАЩЕГО ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВОРУЖЕНИЮ | |
| 7.1 | Определить при проектировании. | |

| | | |
|-----------|------------------------------------|--|
| | | |
| 8 | СТАДИЙНОСТЬ ПРОЕКТИРОВАНИЯ | |
| | 8.1 | Этап 1 – Основные технические решения. |
| | 8.2 | Этап 2 – Рабочая документация, в т.ч. сметная документация. |
| | | |
| 9 | ОБЪЕМ РАБОТ | |
| | 9.1 | Сбор исходных данных и проведение предпроектного обследования. |
| | 9.2 | Разработка основных технических решений. Согласование основных технических решений с Заказчиком и Филиалом АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ. |
| | 9.3 | Подготовка и согласование с Заказчиком Технических требований, опросных листов и другой документации, необходимой для проведения конкурентных процедур на поставку основного оборудования. |
| | 9.4 | Разработка рабочей документации. Согласование рабочей документации с Заказчиком и Филиалом АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ. |
| | 9.5 | Проведение маркетинговых исследований между производителями и поставщиками для определения текущей (фактической) стоимости в данном регионе материалов и оборудования, и включение в состав сметной документации. Согласование стоимость оборудования с Заказчиком. |
| | 9.6 | Разработка сметной документации в соответствии с требованиями раздела 12. Согласование сметной документации с Заказчиком. |
| | | |
| 10 | ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ | |
| | 10.1 | Все вопросы технического характера и принимаемые технические решения должны быть предварительно согласованы с Заказчиком. |
| | 10.2 | При проектировании учесть решения и результаты работ по проектам: - «Оснащение устройством АЛАР на ПС 110 кВ Юргинская ВЛ 110 кВ Юргинская – Воинская» |
| | 10.3 | Проектирование выполнить в соответствии с требованиями: – Правил устройств электроустановок (ПУЭ); – Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей» (ПТЭ); – Правил технологического функционирования электроэнергетических систем, утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.08.2018 № 937; – Технического регламента Таможенного Союза ТР ТС; – Методических рекомендаций по проектированию развития энергосистем; – Правил предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем и объектов электроэнергетики, утвержденных приказом Минэнерго РФ от 12.07.2018 № 548; – Национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 55105-2019 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования», утвержденного приказом Росстандарта от 26.12.2019 № 1484-ст.; – Правила создания (модернизации) комплексов и устройств релейной защиты и автоматики в энергосистеме, утвержденные приказом Минэнерго России от 13.07.2020 № 556; – Национального стандарта 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», утвержденного приказом Росстандарта от 12.12.2014 № 1983-ст.; |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>- Национального стандарта 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», утвержденного приказом Росстандарта от 12.12.2014 № 1984-ст.;</p> <p>– Национального стандарта 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», утвержденного приказом Росстандарта от 04.10.2016 № 1302-ст.;</p> <p>– Национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 58669-2019 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Релейная защита. Трансформаторы тока измерительные индуктивные с замкнутым магнитопроводом для защиты. Методические указания по определению времени до насыщения при коротких замыканиях», утвержденного приказом Росстандарта от 19.11.2019 № 1195-ст.;</p> <p>– Национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 58601-2019 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Релейная защита и автоматика. Автономные регистраторы аварийных событий. Нормы и требования»;</p> <p>– Национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 59550-2021 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Релейная защита и автоматика. Сбор хранение и передача в диспетчерские центры в автоматическом режиме файлов с данными регистрации аварийных событий. Нормы и требования»;</p> <p>– Требований к оснащению линий электропередачи и оборудования объектов электроэнергетики классом напряжения 110 кВ и выше устройствами и комплексами релейной защиты и автоматики, а также к принципам функционирования устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, утверждённые приказом Минэнерго России от 13.02.2019 № 101;</p> <p>- Требований к релейной защите и автоматике различных видов и ее функционирование в составе энергосистемы и о внесении изменений в приказы Минэнерго России от 8 февраля 2019 г. № 80, от 13 февраля 2019 г. № 100, от 13 февраля 2019 г. № 101, утверждённые приказом Минэнерго России от 10.07.2020 № 546;</p> <p>– Требований к каналам связи для функционирования релейной защиты и автоматики, утверждённые приказом Минэнерго России от 13.02.2019 № 97;</p> <p>– Стандарта АО «СО ЕЭС» СТО 59012820.29.020.008-2015 «Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Автоматика ликвидации асинхронного режима. Нормы и требования»;</p> <p>– Национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 59371-2021 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Устройства автоматики ликвидации асинхронного режима. Нормы и требования»;</p> <p>- Требований к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Методические указания по устойчивости энергосистем», утвержденные приказом Минэнерго РФ от 03.08.2018 № 630;</p> <p>- Предварительный национальный стандарт Российской Федерации ПНСТ 283-2018 «Трансформаторы измерительные. Часть 2. Технические условия на</p> |
|--|--|---|

| | | |
|-----------|---|---|
| | | <p>трансформаторы тока», утвержденный приказом Росстандарта от 30.10.2018 № 51-пнст.;</p> <p>- Национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 58670-2019 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Планирование развития энергосистем. Расчеты электроэнергетических режимов и определение технических решений при перспективном развитии энергосистем», утвержденный приказом Росстандарта от 19.11.2019 № 1196-ст.;</p> <p>- Методических указаний по технологическому проектированию тепловых электростанций, утвержденных приказом Минэнерго России № 858 от 16.08.2019;</p> <p>- РД 50-702-91 «Совместимость технических средств электромагнитная. Порядок обеспечения электромагнитной совместимости и правила проведения экспертизы»;</p> <p>- Дополнительного соглашения от 03.10.2019 к Договору возмездного оказания услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике от 06.03.2016 № ОДУ-345 (далее – Договор ВОУ).</p> <p>В случае изменения нормативной и законодательной базы применяются действующие редакции нормативных документов на момент выполнения и приемки работ.</p> |
| | 10.4 | <p>Комплекты разрабатываемой документации выполнить в соответствии с действующими на территории России нормами и правилами на разработку проектной документации:</p> <p>– ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации».</p> |
| | 10.5 | <p>Данные о материалах и оборудовании (технические характеристики, предполагаемые тип, марка, комплектация и т.д.), включаемых в основные технические решения, должны быть согласованы с Заказчиком.</p> |
| | 10.6 | <p>Объем поставки, полные технические требования на поставку и технические характеристики оборудования определяются при разработке основных технических решений и согласовываются с Заказчиком.</p> |
| | 10.7 | <p>Стоимость материалов и оборудования в сметной документации (см. п. 12.4) должна быть текущая (фактическая) для данного региона, определена по результатам маркетинговых исследований между производителями и поставщиками (не менее 3-х по каждой номенклатуре). При согласовании стоимости материалов и оборудования Заказчику должны быть переданы материалы проведенных маркетинговых исследований (прайс-листы, счета с учетом транспортных затрат и заготовительно-складских расходов, не менее чем от 3-х производителей или поставщиков по каждой номенклатуре).</p> |
| | | |
| 11 | КОМПЛЕКТНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ | |
| | 11.1 | <p>Документация передаётся Заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе, в 2-х экземплярах в электронном виде в нередактируемом формате pdf с подписями исполнителей и печатью Подрядчика (не допускается пофайловое разделение страниц).</p> |
| | | |
| 12 | ТРЕБОВАНИЯ К СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ | |
| | 12.1 | <p>Расчет сметной стоимости работ производить на основе федеральных сборников на строительные, специальные строительные, монтажные работы (ФЕР-2001, ФЕРм-2001), пусконаладочные работы (ФЕРп-2001) в редакции 2020 года с изм.</p> |

| | |
|-----------|--|
| | <p>Сметная документация предоставляется в 4-х (четырех) экземплярах на бумажном носителе, в формате Excel, pdf и в электронном виде в формате «Гранд-смета».</p> <p>Сметы на проектные работы должны быть составлены с использованием «Справочника базовых цен на проектные работы в строительстве, СБЦП 81-2001-24 объекты энергетики. Электросетевые объекты».</p> |
| 12.2 | <p>Стоимость работ в локальных сметных расчетах в составе сметной документации должна приводиться в двух уровнях цен, с применением индексов перевода в текущие цены, доведенных письмом ООО «СГК» от 25.11.2021 №исх-04-10-13/21 "Об индексах для взаиморасчетов с подрядными организациями на 2022":</p> <ul style="list-style-type: none"> – в базисном уровне 2001 года; – в текущем уровне цен с применением индексов перевода на 2022 г., а именно: – Иозп=35,97; – Иэм=10,75; – Имат=7,95; – Иоборуд.=5,78; – Ипрочие=11,44. <p>Индексы остаются неизменными на весь период выполнения работ.</p> |
| 12.3 | <p>Стоимость проектных и изыскательских работ в текущих ценах определять по индексам изменения сметной стоимости проектных и изыскательских работ для строительства на основании информационных писем Минстроя и ЖКХ РФ, действующих на момент проведения закупочных процедур.</p> |
| 12.4 | <p>Стоимость материальных ресурсов определяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> – по федеральному сборнику цен на материалы, изделия и конструкции в базовом уровне цен 2001 года с пересчетом в текущий уровень; – стоимость материалов, которые отсутствуют в базе 2001 года – по текущей (фактической) стоимости для данного региона, на основании проведения маркетингового исследования между производителями и поставщиками, и приложения по каждой номенклатуре прайс-листов, счетов с учетом транспортных затрат и заготовительно-складских расходов, указывая механизм получения цены 2001 года из текущих цен. <p>Стоимость материалов и оборудования поставки Подрядчика, принятых по прайс-листам (счета), согласовывается с Заказчиком.</p> <p>Приводить полный перечень материальных ресурсов, применяемых при выполнении работ в базисном и текущем уровне цен.</p> |
| 12.5 | <p>Сметная документация согласовывается Заказчиком после устранения Подрядчиком всех выявленных Заказчиком замечаний и согласования проектной части. Заказчик имеет право привлечь стороннюю организацию для экспертизы смет.</p> |
| 12.6 | <p>В локальных сметных расчётах (сметах) на работы по расширению и техническому перевооружению действующих предприятий, зданий и сооружений коэффициент, учитывающий усложняющие факторы и условия производства работ, не должен превышать $K = 1,2$.</p> |
| 12.7 | <p>На основании локальных сметных расчётов составить Ведомость объёмов работ с указанием стоимости в текущих ценах и разделением на этапы.</p> |
| 12.8 | <p>К локальным сметам приложить перечень материалов, оборудования учтённых в сметах и текущих ценах, согласованных Заказчиком.</p> |
| 13 | ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ |

| | |
|------|--|
| 13.1 | <p>Применяемые устройства АЛАР должны быть сертифицированы в соответствии с требованиями Стандарта АО «СО ЕЭС» СТО 59012820.29.020.008-2015 «Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Автоматика ликвидации асинхронного режима. Нормы и требования». Действие сертификата соответствия распространяется на вид предназначения, тип (марку) и алгоритм функционирования (версию алгоритма функционирования) устройства АЛАР.</p> |
| 13.2 | <p>Микропроцессорные устройства РЗА, устанавливаемые на объекте проектирования должны обеспечивать свою работу при частоте 45,0 – 55,0 Гц.</p> |
| 13.3 | <p>На стадии разработки основных технических решений выполнить расчёты асинхронных режимов для подтверждения необходимости установки и определения принципов работы и настройки АЛАР на Ново-Кемеровской ТЭЦ на ВЛ 110 кВ Ново-Кемеровская ТЭЦ – Можухинская с отпайкой на ПС Толевая на год ввода АЛАР в работу и перспективу 5 лет.</p> <p>Расчёты выполнить с использованием современных программных комплексов расчетов переходных режимов и динамической устойчивости, обеспечивающих точное моделирование конкретных систем возбуждения, регуляторов возбуждения и систем регулирования существующих энергоблоков.</p> <p>До выполнения расчётов расчётные модели в электронном виде в формате программных комплексов (Eurostag) необходимо согласовать с Филиалом АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ.</p> |
| 13.4 | <p>В составе основных технических решений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разработать технические решения по установке на Ново-Кемеровской ТЭЦ проектируемых устройств ПА (АЛАР). – Разработать схему размещения устройств ПА на Ново-Кемеровской ТЭЦ. – Выполнить ориентировочные расчеты параметров срабатывания устройств ПА для подтверждения принципов выполнения и уточнения количественного состава устройств. – Представить решения по регистрации аварийных событий с использованием РАС», в том числе: <ul style="list-style-type: none"> ✓ вид (тип) измеряемых и регистрируемых параметров; ✓ частота обработки; ✓ регистрируемые сигналы (с указанием источника сигнала); ✓ условия пуска должны обеспечивать сбор информации, достаточной для обеспечения своевременного (оперативного) анализа аварийного процесса». – Разработать структурно-функциональные схемы проектируемых устройств ПА с указанием: входных цепей, выходных цепей, переключающих устройств (испытательных блоков, переключателей и т.п.), необходимых для оперативного ввода/вывода из работы устройств ПА и отдельных функций и цепей, сигналов, передаваемых в ССПИ (АСУ ТП). – Предусмотреть интеграцию необходимого объема телеметрической информации от вновь устанавливаемого оборудования и устройств в существующую СОТИАССО (ССПИ) Ново-Кемеровской ТЭЦ в соответствии с Техническими требованиями (Приложение 2 к Договору ВОУ) с последующей передачей в Филиал АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ. Перечень передаваемых сигналов определить при проектировании и согласовать с Филиалом АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ. - Сформировать перечень сигналов телеметрической информации, передаваемой в диспетчерский центр Филиала АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ, представить в виде таблицы, которая должна содержать: <ul style="list-style-type: none"> - диспетчерское наименование присоединения, системы (секции) шин; - перечень сигналов ТИ, ТС, передаваемых в ДЦ. |

| | |
|------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Предоставить (при необходимости) обобщенный расчет данных каждого типа для каждого направления обмена по вновь вводимому оборудованию, расчет требуемой пропускной способности каналов связи. – Предусмотреть передачу сигналов о срабатывании и неисправности устанавливаемых устройств ПА в существующую систему РАС. – Предоставить обоснование необходимости создания комплексов и устройств РЗА на объекте проектирования и смежных объектах. – Указать сроки и этапы выполнения работ создания комплексов и устройств ПА. – Предоставить технико-экономическое обоснование вариантов технических решений (при рассмотрении различных вариантов). Рассмотреть варианты совмещения нескольких функций АЛАР в едином комплексе ПА. – Разработать схему распределения устройств РЗА по трансформаторам тока и трансформаторам напряжения (в части подключений проектируемых устройств ПА). - Разработать структурную схему сбора и передачи технологической информации в диспетчерский центр Филиала АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ. – Выполнить ориентировочные расчеты требуемых номинальных первичных и вторичных токов ТТ, а также количества и номинальной мощности вторичных обмоток ТТ и ТН с учетом подключения проектируемых устройств ПА, допустимой погрешности, ориентировочных длин кабелей. Технические характеристики существующих ТТ при подключении к ним новых устройств АЛАР в совокупности должны обеспечивать правильную работу устройств РЗ, подключенных к ТТ совместно с устройствами АЛАР, в том числе в переходных режимах КЗ с учетом требований изготовителей устройств РЗА и приложения Б ПНСТ 283-2018 «Трансформаторы измерительные. Часть 2. Технические условия на трансформаторы тока. Для проверки ТТ выполнить расчёты значений токов КЗ и времени до насыщения ТТ (в соответствии с ГОСТ Р 58669-2019), к которым подключаются устройства АЛАР, предусматриваемые к установке по настоящему проекту, и устройства РЗА, которые подключаются к ТТ совместно с устройствами АЛАР, предусматриваемыми к установке по настоящему проекту. – Разработать технические требования к проектируемым устройствам ПА. Технические решения по устройствам АСУ ТП (ССПИ) оформить отдельными томами; – Учесть требования к сбору, хранению и передаче в автоматическом режиме в диспетчерские центры субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике файлов с данными регистрации аварийных событий в соответствии с ГОСТ Р 59550-2021 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Релейная защита и автоматика. Сбор хранение и передача в диспетчерские центры в автоматическом режиме файлов с данными регистрации аварийных событий. Нормы и требования». |
| 13.5 | <p>В составе рабочей документации разработать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пояснительную записку, включающую в себя проектный расчёт параметров настройки (уставок) и алгоритмов функционирования устанавливаемых комплексов и устройств ПА. – Схему распределения по трансформаторам тока и напряжения устройств РЗА (в т.ч. ПА). – Принципиальные, функционально-логические (алгоритмы функционирования), полные (монтажные) схемы устройств ПА и внешних связей с другими устройствами РЗА, коммутационными аппаратами. – Принципиальные и полные (монтажные) схемы техперевооружения существующих устройств РЗА. |

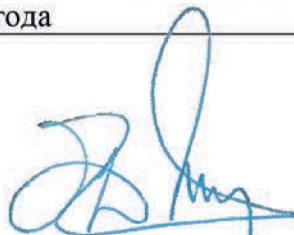
| | | |
|-----------|-----------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – Данные по параметрированию (конфигурированию) микропроцессорных устройств ПА. – Схемы организации цепей оперативного тока устройств ПА. – Схемы организации цепей тока и напряжения устройств ПА. – Принципиальные схемы управления и автоматики (алгоритмы функционирования) выключателей (при необходимости). – Решения по интеграции устанавливаемых комплексов и устройств ПА в создаваемые объектовые автоматизированные системы управления технологическим процессом, системы сбора и передачи информации. – Схемы размещения оборудования ПА в помещениях объекта. – Кабельные журналы и схемы прокладки кабелей. – Спецификация оборудования, изделий и материалов. – Карты заказа на оборудование ПА с указанием версии программного обеспечения. – Сметную документацию. <p>- Формуляр согласования приёма/передачи данных между ССПИ (АСУ ТП) Ново-Кемеровской ТЭЦ и Филиалом АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ в протоколе телемеханики согласно ГОСТ Р МЭК 60870-5-104.</p> <p>- Программу и методику комплексных испытаний техперевооружаемой (расширяемой) ССПИ (АСУ ТП) в части выполнения функций сбора и передачи телеметрической информации в Филиал АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ в объёме вновь организуемого к передаче состава телеметрической информации. Решения по устройствам АСУ ТП (ССПИ) оформить отдельными томами.</p> |
| | 13.6 | Сметную документацию разработать в соответствии с требованиями раздела 12 настоящего ТЗ. |
| | 13.7 | <p>В составе основных технических решений выполнить раздел «Решения по электромагнитной совместимости для устанавливаемых микропроцессорных устройств РЗА».</p> <p>В разделе должны быть приведены обосновывающие расчеты, подтверждающие достаточность мероприятий, обеспечивающих нормальную работу устанавливаемых и техперевооружаемых устройств РЗА, АСУ ТП, АИИС КУЭ, СМиУКЭ, ССПТИ, связи, с отражением, в том числе решений по:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заземляющему устройству объекта проектирования; - способам раскладки кабелей вторичных цепей и силовых, в т.ч. кабелей собственных нужд объекта проектирования; - молниезащите и обеспечению отсутствия ее влияния на устройства; - реализации, при необходимости, дополнительных мероприятий по обеспечению ЭМС при наличии внешних по отношению к объекту строительства мощных источников высокочастотных излучений, применению экранированных и/или неэкранированных кабелей во вторичных цепях для подключения устройств и другие. <p>В разделе должны быть приведены обосновывающие расчеты, подтверждающие достаточность мероприятий, предусмотренных проектом, по обеспечению требований ЭМС.</p> |
| | | |
| 14 | ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ | |
| | 14.1 | Сейсмичность – 7 баллов по шкале МКС 64. |
| | 14.2 | Выполнение работ на территории действующего предприятия без остановки основного и вспомогательного оборудования. |
| | 14.3 | Проектируемое оборудование должно соответствовать требованиям норм проектирования, Правил промышленной безопасности, требованиям |

| | | |
|-----------|---|--|
| | | Технического регламента Таможенного союза, требованиям и рекомендациям завода-изготовителя. |
| | 14.4 | Основные технические решения (ОТР) и рабочая документация должны быть согласованы с Заказчиком и Филиалом АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ. Направление ОТР и рабочей документации на согласование в Филиал АО «СО ЕЭС» Кемеровское РДУ выполняется только после согласования с Заказчиком или по отдельному распоряжению Заказчика. |
| | 14.5 | При выполнении работ на территории Ново-Кемеровской ТЭЦ руководствоваться действующими нормативными документами, а также требованиями пропускного режима и трудового распорядка, действующие на предприятии Заказчика. |
| | 14.6 | Заказчик поручает Подрядчику (проектной организации) получить необходимые разрешения и согласования, предусмотренные нормативными и законодательными документами, а также настоящим техническим заданием. |
| | 14.7 | При направлении откорректированных материалов документации разработчиком должен быть приложен перечень направляемых томов (разделов) с указанием страниц, в которые были внесены изменения. Кроме того, указанные изменения должны быть выделены цветом по тексту документов. |
| | 14.8 | Проектная организация обеспечивает получение всех необходимых положительных согласований и заключений, внесение соответствующих изменений (с согласованием с Заказчиком) в документацию в соответствии с замечаниями, полученными от согласующих и экспертов, либо эффективно оспаривает эти замечания. |
| | 14.9 | Рабочая документация разрабатывается в соответствии с техническими решениями, принятыми в ОТР, после утверждения Заказчиком типов и производителей применяемого оборудования. |
| | 14.10 | Все расчётные модели (включая графические схемы), использованные в работе для выполнения расчётов электроэнергетических режимов, статической и динамической устойчивости, переходных процессов, токов короткого замыкания, должны быть переданы Заказчику в электронном виде в формате соответствующих программных комплексов. |
| 15 | ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ | |
| | 15.1 | Информация, необходимая для выполнения работ, предоставляется Ново-Кемеровской ТЭЦ по запросу подрядной организации. При отсутствии запрашиваемых данных, Исполнитель собственными силами осуществляет их сбор (определение) в необходимых для выполнения работ объемах. |
| 16 | ОРГАНИЗАЦИЯ-ЗАКАЗЧИК | |
| | 16.1 | АО «Ново-Кемеровская ТЭЦ». |
| 17 | ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТНИКАМ КОНКУРЕНТНОЙ ПРОЦЕДУРЫ | |
| | 17.1 | Организация-исполнитель выбирается на конкурентной основе |
| | 17.2 | Организация, претендующая на выполнение работ, должна иметь: <ul style="list-style-type: none"> • статус юридического лица или ИП; • представить действующую выписку из реестра членов СРО по форме, которая утверждена Приказом Ростехнадзора от 04.03.2019 г. № 86, содержащую: <ul style="list-style-type: none"> - сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ с датой, с которой член саморегулируемой организации |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договору подряда на подготовку проектной документации на особо опасных и технически сложных объектах (за исключением объектов атомной энергетики);</p> <p>- сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств;</p> <ul style="list-style-type: none"> • СРО, в которой состоит участник, должна иметь компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств; • совокупный размер обязательств участника закупки по договорам, которые заключены с использованием конкурентных способов, не должен превышать уровень ответственности участника по компенсационному фонду обеспечения договорных обязательств; • иметь опыт выполнения аналогичных видов работ (расчеты переходных процессов и асинхронных режимов, проектирование ПА) не менее 2,9 млн руб. в год, за последние 3 (три) года, подтверждается Справкой о перечне и годовых объемах выполнения аналогичных договоров; • необходимое количество персонала в штате организации (Наличие кадрового состава подтверждается Справкой о кадровых ресурсах Закупочной документации с предоставлением копий трудовых книжек работников (1-ая и последние страницы с отметкой о принятии на работу) или выписки из трудовой книжки, либо иных документов подтверждающих право привлечения указанного персонала к данным работам (копии договоров ГПХ и т.д.)), имеющего необходимую квалификацию, в количестве, обеспечивающем выполнение работ в срок, предусмотренный данным техническим заданием и с высоким качеством: <p>Состав персонала (минимальный):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. руководитель проекта – 1 чел.; 2. инженер-проектировщик – 4 чел., имеющих высшее профессиональное образование по группам специальностей и направлениям подготовки: «Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника» и/или «Тепловые электрические станции и их энергетические системы и агрегаты» и/или «Промышленная теплоэнергетика» и/или «Электрические станции и электроэнергетические системы» и/или «Энергетические системы и комплексы» и/или «Экономика на предприятиях топливно-энергетического комплекса». Для подтверждения специализации представить копии документов (диплом). <ul style="list-style-type: none"> • Материально-технические ресурсы в объеме достаточном для реализации проекта (Наличие необходимых МТР и техники подтверждается справкой о материально-технических ресурсах закупочной документации с предоставлением копий документов на собственность, аренду или иное право владения, по планируемому к использованию МТР, транспортным средствам и технике). • Объем материально-технических ресурсов (минимальный): <ul style="list-style-type: none"> – компьютер (ноутбук) с программным обеспечением – 5 шт.; – программный комплекс для расчета режимов «RastrWin»; – программный комплекс для расчета переходных процессов «Eurostag»; – программный комплекс для расчета токов КЗ «АРМ СРЗА». |
|--|--|--|

| | | |
|-----------|-------------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> Участник не должен быть вовлечена в процедуру банкротства или ликвидации, не должна быть внесена в реестр недобросовестных поставщиков, предусмотренный федеральными законами от 17.07.2011 г. № 223-ФЗ; В отношении участника не должно быть вступивших в законную силу судебных решений в период за последние два календарных года о расторжении договоров, заключенных с ним в соответствии с требованиями федеральных законов от 17.07.2011 г. № 223-ФЗ. |
| 18 | СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ | |
| | 18.1 | Начало выполнения работ: с момента заключения договора. Завершение работ: 01.12.2022 года |

Первый заместитель директора –
главный инженер
Кузбасского филиала ООО «СГК»



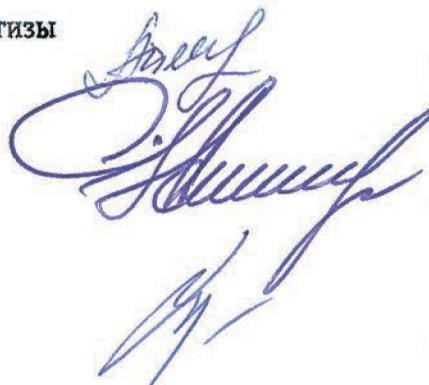
Д.В. Черный

Главный инженер
АО «Ново-Кемеровская ТЭЦ»



В.А. Вандышев

Заместитель начальника
Управления сметно-стоимостной экспертизы
ООО «СГК»



Р.А. Айметдинова

Начальник Управления эксплуатации
электрических станций
ООО «СГК»

И.А. Марчепко

Начальник Управления капитального
строительства и реконструкции
ООО «СГК»

В.М. Папко

Начальник Управления
технологической экспертизы
ООО «СГК»

А.Н. Староверов