

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора филиала
ООО «ЕвразЭнергоТранс»

 К.С. Матяш

« » 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 200/4-5-2023-110
на проектирование и реализацию проекта замены ПА (ВЧТО 450кГц)
на ПС 110кВ Доменная, ПС 110кВ ПС НТМК

1. Наименование предприятия	НТФ ООО «ЕвразЭнергоТранс»
2. Наименование объекта	ПС 110кВ Доменная, ПС 110кВ ПС НТМК
3. Основания для проектирования	3.1. Инвестиционная программа ООО «ЕвразЭнергоТранс» на территории Свердловской области на период 2024год
4. Назначение, вид строительства (новое, реконструкция)	Реконструкция
5. Район строительства	Свердловская область
6. Проектная организация-генеральный проектировщик	
7. Заказчик проектных работ	ООО «ЕвразЭнергоТранс»
8. Общие условия проектирования:	При проектировании реконструкции ПС 110кВ Доменная, ПС 110кВ ПС НТМК руководствоваться актуальными редакциями следующих нормативных документов: - ПУЭ с учётом новых глав 7-го издания; - Нормами технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ (НТП ПС) СТО 56947007-29.240.10.248-2017; - Общими техническими требованиями к микропроцессорным устройствам защиты и автоматики энергосистем. РД 34.35.310-97; - Соглашением о технологическом взаимодействии в целях обеспечения надежности функционирования ЕЭС России от 23.07.2019 г. № 230719/13, заключенным между АО «СО ЕЭС» и ООО «ЕвразЭнергоТранс»;

	<p>- Стандартом АО «СО ЕЭС» СТО 59012820.29.020.002-2012 «Релейная защита и автоматика. Взаимодействие субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при создании (модернизации) и организации эксплуатации»;</p> <p>- Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;</p> <p>- Правилами технологического функционирования электроэнергетических систем, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.2018 № 937;</p> <p>- Требованиями к каналам связи для функционирования релейной защиты, утвержденными приказом Минэнерго РФ от 13.02.2019 № 97;</p> <p>- Стандартом АО «СО ЕЭС» СТО 59012820.29.020.004-2018 «Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика. Нормы и требования».</p>
8.1. Стадийность проектирования:	<p>Проектная документация.</p> <p>Рабочая документация.</p>
8.2 Срок проектирования, согласования ПД, РД с ЕЭТ и Филиалом АО «СО ЕЭС» Свердловское РДУ	01.04.2024 – 20.08.2024
8.3 Срок поставки оборудования	15.08.2024 – 10.09.2024
8.4 Срок реализации	10.09.2024 - 10.11.2024
9. Основной объем работ и услуг	<p>1. Разработка проектной и рабочей документации в соответствии с действующими нормами и правилами РФ.</p> <p>2. Приобретение и поставка основного и вспомогательного оборудования.</p> <p>3. Шефмонтаж оборудования.</p> <p>4. Строительно-монтажные работы.</p> <p>5. Пусконаладочные работы (согласно разработанной, утвержденной и согласованной программе пусконаладочных работ).</p> <p>6. Составление исполнительной документации, в объеме п. 10.5.</p>
10. Объем проектных работ	<p>1. На ПС 110 кВ Доменная:</p> <p>1.1. Выполнить замену аппаратуры ПА (ВЧТО 450кГц) ВЛ 110 кВ Вязовская – Доменная с отпайкой на ПС Воздушная. Выполнить интеграцию аварийно-предупредительной сигнализации в СОТИАССО ПС 110 кВ Доменная. ПА «ВЧТО-М ПРМ» заменить на ПА «АКА Кедр ПРМ» с установкой в существующий шкаф АКА Кедр.</p> <p>1.2. Предусмотреть совместимость вновь устанавливаемого оборудования ПА «АКА Кедр ПРМ» с оборудованием аппаратуры ПА «АКА Кедр ПРД» по ВОЛС ПС Доменная – ПС Воздушная.</p> <p>2. На ПС 110кВ НТМК</p>

	<p>2.1. Выполнить замену аппаратуры ПА (ВЧТО 450кГц) ВЛ 110 кВ НТМК – Прокатная. Выполнить интеграцию аварийно-предупредительной сигнализации в СОТИАССО ПС 110 кВ НТМК. ПА «ВЧТО-М ПРМ» заменить на ПА «АКА Кедр ПРМ».</p> <p>2.2. Предусмотреть совместимость вновь устанавливаемого оборудования ПА «АКА Кедр ПРМ» с оборудованием аппаратуры ПА «АКА Кедр ПРД ВЛ 110 кВ НТМК – Прокатная».</p>
10.1. Технические требования	Все проектные решения в обязательном порядке согласовывать с Заказчиком, Филиалом АО «СО ЕЭС» Свердловское РДУ
10.2. Требования по РЗА	1. Выполнить ориентировочный расчет и выбор вновь устанавливаемой аппаратуры.
10.3. Состав ПСД	<p>Проектная документация:</p> <p>1. Раздел 1 «Пояснительная записка», включающая в себя:</p> <p>1.1. Принципиальные и функционально-логические схемы (алгоритмы функционирования) вновь устанавливаемого УПАСК и внешних связей с другими устройствами РЗА, коммутационными аппаратами, устройствами ВЧ связи, устройствами передачи аварийных сигналов и команд;</p> <p>1.2. Данные по параметрированию (конфигурированию) вновь устанавливаемого УПАСК (с указанием версии программного обеспечения).</p> <p>2. Раздел 4 «Конструктивные решения».</p> <p>3. Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения»;</p> <p>4. Раздел 6 «Технологические решения»;</p> <p>5. Раздел 7 «Проект организации строительства», содержащий в том числе проект организации работ по сносу объектов капитального строительства, их частей»;</p> <p>6. Содержание принять согласно: «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008г. №87 (редакция от 27.05.2022).</p>
10.4 Состав рабочей документации	<p>Рабочая документация:</p> <p>1. Общие данные;</p> <p>2. Выбор оборудования;</p> <p>3. Схемы электрические принципиальные;</p> <p>4. Схемы подключения;</p> <p>5. Установочные чертежи</p> <p>6. Спецификация покупных изделий;</p> <p>7. «Смета на строительство объектов капитального строительства» (требования к сметной документации в приложении к техническому заданию);</p> <p>8. В составе разрабатываемой рабочей документации должны содержаться следующие материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципиальные схемы УПАСК и внешних связей с другими устройствами РЗА, коммутационными аппаратами, устройствами ВЧ связи, УПАСК; • схемы организации каналов связи для функционирования

	<p>УПАСК;</p> <ul style="list-style-type: none"> • заказные спецификации на УПАСК; • схемы организации цепей оперативного тока УПАСК; • решения по организации передачи аварийно-предупредительного сигнала «Неисправность» с устанавливаемого УПАСК в Филиал АО «СО ЕЭС» Свердловское РДУ.
10.5. Состав исполнительной документации	<p>Исполнительная документация:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ведомость технической документации, предъявляемой при сдаче-приемке электромонтажных работ. 2. Ведомость технической документации, предъявляемой при сдаче-приемке строительных работ. 3. Ведомость изменений и отступлений от проекта. 4. Ведомость электромонтажных недоделок, не препятствующих комплексному опробованию. 5. Справка о ликвидации недоделок. 6. Ведомость смонтированного электрооборудования. 7. Акт готовности зданий и сооружений к производству электромонтажных работ. 8. Акт освидетельствования скрытых работ по монтажу заземляющих устройств. 9. Акт приемки-передачи оборудования в монтаж. 10. Акт освидетельствования скрытых работ. 11. Акт об окончании пусконаладочных работ. 12. Акт комплексного опробования. 13. Комплект рабочих чертежей электротехнической части: схемы, планы, спецификация. 14. Комплект заводской документации: паспорта электрооборудования, протоколы заводских испытаний, инструкции по монтажу, наладке и эксплуатации и т.п. 15. Сертификаты соответствия. 16. Технические паспорта, формуляры. 17. Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, лицензия. 18. Свидетельство о регистрации электротехнической лаборатории. <p>Протоколы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 19. Протоколы высоковольтных испытаний и измерений оборудования и материалов. 20. Протоколы наладки устройств РЗА. 21. Протоколы наладки устройств телемеханики. 22. Отчет о проведении пусконаладочных работ. <p>Журналы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 23. Кабельный журнал. 24. Журнал установки муфт кабелей. 25. Журнал производства работ, в котором отображается весь ход производства работ. 26. 24. Журнал использования машин и механизмов при выполнении работ по договору.
11. Исходные данные для проектирования, представляемые Заказчиком	<ol style="list-style-type: none"> 1. Схемы нормальных электрических соединений; 2. План ЩУ ПС Доменная, ПС НТМК; 3. Существующие принципиальные схемы зашит; 4. Существующие принципиальные схемы панелей ВТЧО М 450 кГц.

12. Итоговая документация	<p>Представить проект, рабочую документацию в четырех экземплярах на бумажном и электронном носителе, со всеми изменениями и необходимыми согласованиями по окончании проектирования.</p> <p>Проектную и рабочую документацию согласовать с ООО «ЕвразЭнергоТранс», Филиалом АО «СО ЕЭС» Свердловское РДУ, Россети Урал - ОАО «МРСК Урала» (при необходимости).</p> <p>Не допускается передача проектной документации в органы экспертизы без получения согласования ООО «ЕвразЭнергоТранс», Филиала АО «СО ЕЭС» Свердловское РДУ, собственников объектов, технологически связанных с объектом проектирования, и собственниками объектов, на которых предусматривается выполнение работ (при необходимости).</p> <p>После проведения реконструкции предоставляется исполнительная документация в трех экземплярах на бумажном носителе, в объеме не менее указанного в пункте 10.5.</p>
---------------------------	---

Начальник ЦСиП НТМК

С.В. Шпаков

Зам. начальника ЦСиП НТМК

Д.В. Сапунов

СОГЛАСОВАНО:

И.о. технического директора
филиала ООО «ЕвразЭнергоТранс»

С.В. Шпаков

Начальник ОКСиР

В.А. Егорушков

Начальник ЛРЗ

С.К. Киреев