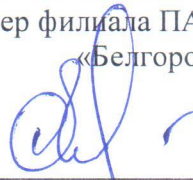


Приложение № _____
к Поручению филиала «Белгородэнерго»
№ _____ от « _____ » _____ 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый заместитель директора – главный инженер филиала ПАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго»



С.А. Решетников

« 01 » 03 2019 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 2-34 от «01» 03 2019 г.

на проведение конкурса по выбору подрядчика
на проектирование реконструкции распределительной сети по объекту:
Техпереворужение РП 10 кВ Сажное филиала Белгородэнерго с заменой оборудования ОРУ,
РЗА, СДТУ, ячеек 10 кВ (4 шт) Яковлевский район
(инв. № 151452, наименование по бух. учёту – ОТКРЫТОЕ Р.У.10кВА САЖНОЕ)

1. Общие положения.

1.1. Выполнить проект замены масляных выключателей, устройств релейной защиты и автоматики, устройств ТУ и ТС в ячейках 10 кВ:

Ячейка №16 - ЛЭП-1

Ячейка №12 - Ввод №2

Ячейка №6 - Ввод №1

Ячейка №11 - Секционная

РП 10 кВ Сажное, расположенного в Яковлевском районе, с.Сажное

1.2. Выполнить согласование проекта с Заказчиком и надзорными органами.

1.3. Документацию по проекту представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 1 экземпляре на USB-накопителе, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах MS Office, Acrobat Reader, AutoCAD, NanoCAD, а сметную документацию – в формате программы «Гранд-Смета».

2. Обоснование для проектирования.

2.1. Инвестиционная программа филиала ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго».

Код ИПР БЛ-5022 «Техпереворужение РП 10 кВ Сажное филиала Белгородэнерго с заменой оборудования ОРУ, РЗА, СДТУ, ячеек 10 кВ (4 шт) Яковлевский район»

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

- Градостроительный кодекс РФ (действующее издание);
- Земельный кодекс РФ (действующее издание);
- Лесной кодекс РФ (действующее издание);
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- Строительные Нормы и Правила (СНиПы) РФ, Госстрой России;
- Нормы технологического проектирования ПС переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ (СТО 56947007-29.240.10.028-2009);
- Схемы принципиальные электрические распределительных устройств подстанций 35-750 кВ. Типовые решения (СТО 56947007-29.240.30.010-2008);
- Системы оперативного постоянного тока подстанций. Технические требования (СТО 56947007-9.120.40.041-2010);
- Нормы технологического проектирования ВЛ электропередачи напряжением 35-750 кВ (СТО 56947007-29.240.55.192-2014);
- Постановление Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ №145 от 5 марта 2007 г. (ред. от 22.10.2018) «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ, №14278. Утверждены Минтопэнерго 20.05.1994 г.;
- Методические указания по защите вторичных цепей электрических станций и ПС от импульсных помех. РД 34.20.116-93, РАО «ЕЭС России», 1993 г.;
- Руководство по защите электрических сетей 6 – 1150 кВ от грозовых и коммутационных перенапряжений. РД 153- 34.3-35.125- 99;
- Положение ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе»; утверждено Советом Директоров ПАО «Россети»(протокол от 22.02.2017 № 252)
- Концепция цифровизации сетей на 2018-2030 гг. ПАО «Россети»;
- Технические требования к компонентам цифровой сети ПАО «Россети»;
- Техническая политика системы учета электрической энергии с удаленным сбором данных оптового и розничных рынков электрической энергии в распределительном электросетевом комплексе ПАО «МРСК Центра», утвержденная Советом директоров (протокол №16/14 от 14.07.2014 г.);
- Распоряжение №ЦА/25/97-р от 02.06.2015 «О реализации политики инновационного развития, энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;
- Регламент управления фирменным стилем ПАО «МРСК Центра», утв. Советом Директоров ПАО «МРСК Центра» (Протокол от 16.10.2015 №21/15);

- Распоряжение № ЦА/25/14-р «О внесении изменений в распоряжение от 09.11.2018 № ЦА/14/202-р «О реализации мероприятий по цифровизации электрических сетей»»;
- Корпоративный стандарт «Стандарты оформления объектов энергосетевого хозяйства ПАО «МРСК Центра» Приложение № 2 к РК БП 20/17-01/2018 (Пр-№ 515-ЦА от 07.11.2018);
- Основные технические требования к оборудованию системы видеонаблюдения Приложение № 3 к РК БП 20/17-01/2018 (Пр-№ 515-ЦА от 07.11.2018);
- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей, утвержденные приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 19.06.2003 № 229;
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 № 328н;
- Правила устройства электроустановок, издания 6 и 7;
- СТО 34.01-30.1-001-2016 Порядок применения электротехнических средств в электросетевом комплексе ПАО «Россети». Требования к эксплуатации и испытаниям;
- СТО 34.01-24-001-2015 Единый контент и стиль информационного сопровождения профилактики электротравматизма в электросетевом комплексе;
- Регламент управления фирменным стилем и его использования, утвержденный распоряжением ПАО «Россети» от 18.08.2015 № 409р.

4. Порядок выполнения проектирования.

Проектная и рабочая документация выполняется в соответствии с настоящим техническим заданием в несколько этапов:

- проведение землеустроительных, кадастровых и оценочных работ в соответствии с требованиями законодательства РФ, нормативными правовыми актами Правительства РФ, а так же актами федеральных органов исполнительной власти РФ, осуществляющих нормативное правовое регулирование в области строительной и кадастровой деятельности;
- разработка проектной документации (в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ №87). При этом основные характеристики ПС, в т.ч. точка включения в энергосистему, план заходов, главная электрическая схема, состав основного оборудования (первичного и вторичного) должны быть согласованы Заказчиком до разработки полного комплекта проектной документации;
- согласование проектной документации с Заказчиком, заинтересованными сторонами и в уполномоченном на проведение государственной экспертизы органе исполнительной власти субъекта РФ или подведомственном ему государственном учреждении (в случаях, определенных ст. 49 Градостроительного Кодекса РФ и Постановлением Правительства РФ №145);
- разработка рабочей документации (в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2009 и другой действующей НТД). Объем рабочей документации определяется Подрядчиком исходя из детализации решений, содержащихся в проектной документации, по согласованию с Заказчиком;
- рассмотрение (согласование) рабочей документации в территориальном управлении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор);
- в ПСД предусмотреть выделение этапов производства работ;

- согласование рабочей документации с Заказчиком.

5. РП 10 кВ Сажное.

5.1. Схема первичных соединений РУ 10 кВ – остается без изменений.

5.2. Параметры существующего оборудования:

Номер ячейки	16	12	6	11
Секция шин 10 кВ	2	2	1	
Назначение ячейки	ЛЭП-1	Ввод №1	Ввод №2	Секц.Яч
Тип ячейки	КРН-III-10	КРН-III-10	КРН-III-10	
Тип оборудования	ВМГ-133	ВМГ-133	ВМГ-133	
Привод выключателя	ПЭ-11	ПЭ-11	ПЭ-11	
Трансформатор тока	ТПЛ-10	ТПЛ-10	ТПЛ-10	
Коэфф. трансформации	100/5	100/5	100/5	

5.3. Проектом предусмотреть:

- Замену масляных выключателей на вакуумные выключатели с микропроцессорными устройствами защиты и оборудованием телемеханики, телесигнализации и телеизмерений. Схемы электрических соединений, параметры и тип оборудования уточнить в проекте;
- Установку однофазных ТСН, подключенных к питающим вводным ЛЭП 10 кВ. Схемы электрических соединений, параметры и тип оборудования уточнить в проекте;
- Расчет уставок РЗА реконструируемых ячеек КРУ;
- Обоснование наличия/отсутствия необходимости замены существующих трансформаторов тока реконструируемых ячеек КРУ.
- Прочие мероприятия, вызванные указанными ранее пунктами, для исполнения требований НТД и данного ТЗ.

6. Объем работ включаемых в проект.

6.1. Пояснительная записка (в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ №87), в т.ч.

- реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектно-сметной документации на реконструкцию ПС.
- исходные данные для подготовки проектно-сметной документации, в т.ч. протокол совместного с Заказчиком предпроектного обследования ПС (должен рассматриваться как неотъемлемая часть ТЗ на ПИР);
- основные сведения об объекте (функциональное назначение, данные о проектной мощности в случае ее увеличения, потребности в энергоресурсах на период реконструкции);
- обоснование возможности осуществления реконструкции объекта по этапам с выделением этих этапов;
- описание принятых в проекте электротехнических и конструктивных решений;
- заверение проектной организации о том, что проектно-сметная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства.

6.2. Основные электротехнические решения:

- главная электрическая схема РП, выбор и проверка основного оборудования;
- Расчет токов короткого замыкания и выбор уставок устройств РЗА. Произвести выбор устанавливаемого оборудования и проверку существующего на соответствие токам нагрузки и токам КЗ, выполнить замену существующего оборудования в случае недостаточной отключающей или нагрузочной способности, принятые решения согласовать с филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго».

- конструктивные решения (установочные чертежи) в соответствии с видами выбранного электрооборудования (первичного, вторичного).

6.3. Конструктивно - строительные решения, в т.ч.:

- описание конструктивных решений;
- чертежи характерных разрезов с изображением несущих конструкций, указанием относительных высотных отметок уровней конструкций, покрытий с описанием конструкции элементов;

6.4. Технические решения в части РЗА:

В качестве устройств РЗА в реконструируемых ячейках КРУ предусмотреть установку микропроцессорных терминалов РЗА, совмещающих функции токовых защит и автоматики управления выключателем. На базе терминалов РЗА вводных и секционной ячеек организовать схему АВР СВ 10 кВ. Питание микропроцессорных терминалов РЗА организовать от индивидуальных блоков питания, подключаемых к трансформаторам тока своего присоединения и цепям собственных нужд, подключенных к вновь устанавливаемым однофазным ТСН.

6.5. Технические решения в части СДТУ:

В разделе предусмотреть замену в существующем контрольном пункте телемеханики (КП ТМ) устаревшего УСПД телемеханики и устройства питания УСПД телемеханики.

Вновь устанавливаемы микропроцессорные терминалы РЗА интегрировать в существующую систему телемеханики.

6.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды, в т.ч.:

- результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду после реконструкции;
- мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на энергообъекте;
- перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

6.7. Проект организации строительства (ПОС), в т.ч.:

- описание особенностей проведения работ с учетом действующей электроустановки;
- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
- технологическая последовательность работ;
- обоснование потребности в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, временных зданиях и сооружениях;
- решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;

- перечень мероприятий по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;

- календарный план выполнения реконструкции, в т.ч. поставки оборудования;

6.8. Выполнить заказные спецификации, опросные листы на основное силовое, вторичное электротехническое оборудование и ЗИП, задание заводу-изготовителю на изготовление панелей защит, автоматики, СН.

6.9. Смета на реконструкцию объекта (в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ №87), в т.ч.:

- текстовая часть в формате пояснительной записки к сметной документации;
- сметная документация, рассчитанная в уровнях цен: в базисном по состоянию на 01.01.2001, и текущем, сложившемся ко времени составления смет;

В случае применения инновационных решений, приведенных в Реестре инновационных решений ПАО «Россети», Подрядчиком должна быть составлена отдельная локальная смета, включающая стоимость инновационного оборудования и связанных с ним работ по ПИР, СМР и ПНР.

Согласованную Заказчиком сметную документацию представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 2 экземплярах на USB - носителе: один в формате PDF, а второй в формате Excel и ГРАНД-Смета, либо в другом числовом формате, совместимым с ГРАНД-Смета, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам (совместно с проектной документацией);

- Разработанная проектно-сметная документация (далее ПСД) является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

7. Требования к проектной организации.

- обладание необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных работ;

- наличие свидетельства о допуске к работам по разработке проектной документации для объектов капитального строительства, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО;

- привлечение субподрядчика, а также выбор типа оборудования и заводов изготовителей производится по согласованию с заказчиком.

- выбор типа оборудования и заводов изготовителей производить по согласованию с Заказчиком.

8. Проектная организация в праве.

- запрашивать необходимые для проектных работ данные по параметрам объекта;

- вести авторский надзор за реконструкцией объекта и соответствием выполняемых работ проектной документации (в случае, если данное условие предусмотрено договором).

9. Сроки выполнения проектных работ.

- Срок выполнения работ – с даты заключения договора подряда до 10.10.2019 г.;

– Оплата производится в течение 30 (тридцати) рабочих дней с момента подписания сторонами актов приёма работ.

Проектные работы выполняются в соответствии с согласованным с Заказчиком графиком выполнения работ.

10. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

11. Профессиональная ответственность проектной организации должна быть застрахована.

Начальник УРС



Стародубцев А.И.

Начальник службы релейной защиты,
автоматики, измерений и метрологии



Ряднов О.Н.

Начальник управления
технологического развития



Косов П.А.

Согласовано: Заместитель директора по капитальному
строительству



Белоусов А.С.