

УТВЕРЖДАЮ:

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

Решетников С.А.

« 14 » 12 2017 г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проектно-изыскательские работы по замене грозозащитного троса  
на ВЛ 110 кВ Пищепром - Северная.

(наименование объектов основных средств: «Заход ВЛ110 "Пищепр.-Томар." на ПС  
"Северн" 0,094км», инвентарный № 136915Ю; «ВЛ110кВ "БЕЛГОРОД-ТОМАРОВКА"  
L=0.9 (М)», инвентарный № 134930Ю; «ВЛ110кВ "БЕЛГОРОД-ТОМАРОВКА"  
L=39.6ЖБ», инвентарный № 132599)

#### 1. Общие положения.

1.1 Выполнить проектно-изыскательские работы по замене грозозащитного троса на  
ВЛ 110 кВ Пищепром - Северная, расположенной в

Область	Район	Протяженность, км
Белгородская	Белгородский	12,5 км

1.2 Выполнить согласование проекта с Заказчиком, заинтересованными сторонами и  
надзорными органами.

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

#### 2. Основание для проектирования:

2.1. Предпосылками реализации проекта является необходимость замены грозозащитного  
троса линии электропередач 110 кВ в связи с тем, что грозозащитный трос выработал свой  
механический и физический ресурс.

2.2. Инвестиционная программа филиала ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго» на  
2017-2022 г

3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к  
проектированию ЛЭП:

- Градостроительный кодекс РФ;
- Земельный кодекс РФ;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- Постановление правительства Российской Федерации № 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. «О порядке организации и  
проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных  
изысканий»;
- «Нормы технического проектирования ВЛ электропередачи напряжением 35-750кВ  
(СТО 56947007-29.240.55192-2014)»;
- Строительные Нормы и Правила (СНиПы) РФ, Госстрой России;
- ГОСТ Р 21.1101-2009. Основные требования к проектной и рабочей документации;

– Положение ПАО «Россети» «О единой технической политике в распределительном сетевом комплексе», утвержденное приказом ПАО «МРСК Центра» №22-ЦА от 28.01.2014 г.;

– Руководство по защите электрических сетей 6 – 1150 кВ от грозových и коммутационных перенапряжений, РД 153-34.3-35.125-99;

– Типовые требования к корпоративному стилю оформления объектов и техники производственного назначения, принадлежащих ПАО «МРСК Центра», утвержденные приказом №108 от 07.04.2014 «Об использовании корпоративной символики ПАО «МРСК Центра»;

#### 4. Стадийность проектирования.

Проект выполняется в соответствии с настоящим техническим заданием в 3 этапа:

– проведение проектно-изыскательских работ;

– разработка проектной и рабочей документации (в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 87, 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;

– согласование рабочей документации с филиалом ПАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго» и другими заинтересованными лицами.

#### 5. Основные характеристики реконструируемой ВЛ.

Протяженность, км (ориентировочно)	12,5
Количество цепей	2
Тип провода	АС-120
Тип грозотроса	С-50
Тип промежуточных опор	ПВ-25
Тип анкерных опор	У2М, У110-2, УБ110-1, У110-1, АУБм60-2
Линейная изоляция	ПС-70
Линейные ОПН (длинноискровые разрядники)	Нет
Заходы на ПС	Портальные
Наличие ВОЛС	Нет

#### 6. Объем работ включаемых в проект.

##### 6.1. Пояснительная записка, в т.ч.:

– реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации;

– исходные данные и условия для подготовки проектной документации;

– климатическая и географическая характеристика района, на территории которого предполагается осуществлять реконструкцию линейного объекта;

– описание трассы прохождения линейного объекта по территории района;

– основные сведения о линейном объекте (месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта, протяженность, пропускная способность, основные параметры продольного профиля и полосы отвода);

– обоснование возможности осуществления реконструкции объекта по этапам с выделением этих этапов;

– сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения;

– описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его реконструкции, намечаемые этапы реконструкции и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию;

– другие данные, предусмотренные Постановлением РФ № 87.

##### 6.2. Технологические и конструктивные решения линейного объекта, в т.ч.:

– чертежи решений несущих (основных) конструкций и отдельных элементов опор, описанных в пояснительной записке;

– схемы крепления элементов конструкций (траверс, гирлянд изоляторов и т.д.);

– натяжную изоляцию принять стеклянную;

- для анкерного крепления и соединения в шлейфах грозозащитного троса применить спиральную арматуру;

- предусмотреть установку спиральных широкополосных гасителей вибрации;
- грозотрос применить из стальных оцинкованных проволок по группе ОЖ, обладающего высокой молниестойкостью, механической прочностью, коррозионной стойкостью в соответствии с СТО 56947007-29.060.50.015-2008 «Грозозащитные тросы для воздушных линий электропередачи 35-750 кВ. Сечение грозозащитного троса определить проектом;

- выполнить заказные спецификации и опросные листы на строительные материалы линии;

- другие данные, предусмотренные Постановлением РФ № 87,

#### 6.3. Проект организации строительства, в т.ч.:

- монтаж грозозащитного троса предусмотреть под тяжением без опускания грозотроса на землю;

- в проектно-сметной документации предусмотреть затраты на компенсацию потерь землепользователям;

- сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы, а также о местах проживания персонала, участвующего в реконструкции;

- описание транспортной схемы (схем) доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения разгрузки, промежуточных складов и временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта;

- обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, а также во временных зданиях и сооружениях;

- сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы, методах работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;

- указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах;

- обоснование принятой продолжительности реконструкции;

- организационно-технологические схемы, отражающие оптимальную последовательность возведения линейного объекта с указанием технологической последовательности работ;

- график поставки материалов,

- временные схемы питания потребителей,

- другие данные, предусмотренные Постановлением РФ № 87.

#### 6.4. Мероприятия по охране окружающей среды, в т.ч.:

- результаты оценки воздействия на окружающую среду;

- перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду намечаемой на период реконструкции и эксплуатации хозяйственной деятельности;

- перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат;

- карта-схема с указанием размещения линейного объекта и границ зон с особыми условиями использования территории.

#### 6.5. Смета на реконструкцию объекта, в т.ч.:

- текстовая часть в формате пояснительной записки к сметной документации;

- сметная документация, рассчитанная в трех уровнях цен: в базисном по состоянию на 01.01.2001, в базисном по состоянию на 01.01.2010 и текущем, сложившемся ко времени составления смет.

- раздел «Эффективность инвестиций».

- в сметной документации предусмотреть расходы на сооружение временных схем питания потребителей для обеспечения требуемого уровня надежности электроснабжения;

– в сметной документации предусмотреть локальный сметный расчет по инновационным решениям, включающий позиции инновационного оборудования, связанные с ним работы по монтажу, поставке, пуско-наладке.

6.6. Выполнить заказные спецификации на все строительные материалы ВЛ

#### **7. Инновационные технические решения.**

На стадии разработки проектной документации Подрядчик должен провести мониторинг рынка новой техники и технологий с оценкой возможности их применения в проекте и согласовать данные технические решения с Заказчиком.

Основными критериями применения инновационных технических решений должны являться:

- повышение срока службы ВЛ, в т.ч. за счет применения современных строительных материалов и технологий монтажа;
- повышение надежности энергообъекта за счет применения (без увеличения стоимости строительства в целом) материалов с улучшенными техническими характеристиками, в т.ч. оснащение ВЛ системами диагностики и мониторинга состояния;
- повышение безопасности при эксплуатации и ремонте;
- снижение затрат на всем жизненном цикле энергообъекта: строительство, расширение, эксплуатация, ремонт, демонтаж.

#### **8. 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.

#### **9. Проектная организация в праве.**

- запрашивать необходимые для проектных работ данные по параметрам реконструируемого объекта;
- вести авторский надзор за реконструкцией объекта и соответствием выполняемых работ проектной документации (в случае, если данное условие предусмотрено договором).

#### **10. Сроки выполнения работ.**

Сроки выполнения работ: начало – с момента подписания договора, окончание - в течение 8 недель с момента подписания договора.

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

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

12. Профессиональная ответственность проектной организации должна быть застрахована.

Начальник службы ЛЭП

Начальник УКС

Долотов С.Н.  
58-80-37



Белозеров В.М.

Воеводин В.В.