

W

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник БЭС филиала ОАО «МРСК
Центра» - «Белгородэнерго»

Максеев С.А.

« 05 » 05 2012 г.

М.П.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № П-1-95-12

на проектирование реконструкции ВЛ-10кВ ТП-298-ТП-557 Город-12 ПС
«Западная» совместная подвеска с ВЛ-0,4кВ от ТП-557 Ф-1 ул.Ершова; ВЛ-
0,4кВ от ТП-557 Ф-2 ул.Ершова г.Белгород.

1. Обоснование для проектирования.

- 1.1. Инвестиционная программа филиала ОАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»
2013г.
- 1.2. Схема развития сетей 0,4-10 кВ.

2. Общие положения.

- 2.1. Выполнить проект реконструкции ВЛ-10кВ ТП-298-ТП-557 Город-12 ПС «Западная»
совместная подвеска с ВЛ-0,4кВ от ТП-557 Ф-1 ул.Ершова; ВЛ-0,4кВ от ТП-557 Ф-2 ул.Ершова
г.Белгород.
- 2.2. Местонахождение объектов реконструкции:

Область	Район	Наименование населенного пункта
Белгородская		г.Белгород

2.3. Срок выполнения работ: в течение 60 календарных дней с момента заключения
договора.

2.4. Подрядчик определяется на основании проведения конкурса на выполнение данного
вида работ.

3. Требования к участнику торговой процедуры:

- проектная организация должна выполнить собственными силами 100% от общего
объёма проектирования без привлечения субподрядных организаций;
- проектная организация в документации к процедуре торгов должна предоставить
пофамильный перечень персонала, планируемого для выполнения проектно-изыскательских
работ, с обязательным указанием должности, образования, стажа работы в проектной организации,
копии удостоверений (иных документов) о повышении квалификации;
- проектная организация обязана представить на согласование понедельный (в случае
если объект единичный - поэтапный) график сдачи полностью согласованной проектно-сметной
документации;
- работы считаются выполненными и проект принятым, если в срок, указанный в

договоре, представлен полный комплект проектно-сметной документации, согласованный со всеми заинтересованными организациями и техническими службами и утвержденный к производству работ.

4. Состав работ:

- проведение изыскательских работ;
- разработка проектно-сметной документации;
- согласование проектно-сметной документации с филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго».

5. Объем работ включаемых в проект:

- проведение предпроектного обследования объекта. Определение различных вариантов прохождения трасс ЛЭП и выбором оптимального варианта, с точки зрения, технического и экономического обоснования;
- выполнение проектно-изыскательских работ на месте строительства и реконструкции линий, ТП, РП;
- разработка в составе проекта материалов по «Предварительному согласованию места размещения объектов, включая выбор земельных участков. Государственный кадастровый учет земельных участков. Решение о предоставлении земельных участков для строительства. Оформление права на земельные участки для строительства» (при необходимости предоставляет заказчик);
- в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе проектной документации и требования к их содержанию» проектная документация, должна, в том числе содержать:
 - а) раздел 1 «Пояснительная записка»:
 - сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, межевания территории, при необходимости изъятия земельного участка;
 - сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства;
 - сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков, в случае их изъятия во временное и (или) постоянное пользование.
 - б) сметный расчет стоимости строительства содержит главу 1 «Подготовка территории строительства». Положениями «Методики определения сметной стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» (МДС 81-35.2004), утвержденной постановлением Госстроя России от 05.03.2004 № 15/1, рекомендовано при составлении главы 1 сводного сметного расчета стоимости строительства включать такие основные виды прочих работ и затрат, в том числе как:
 - оформление земельного участка и разбивочные работы; затраты по отводу земельного участка, выдаче архитектурно - планировочного задания и выделению красных линий застройки;
 - плата за землю при изъятии (выкупе) земельного участка для строительства, а также выплата земельного налога (аренды) в период строительства;
 - плата за аренду земельного участка, предоставляемого на период проектирования и строительства объекта;
 - затраты, связанные с компенсацией за сносимые строения, садово-огородные насаждения, посев, вспашку и другие сельскохозяйственные работы, ущерба, наносимого

природной среде, возмещением убытков и потерь, по переносу зданий и сооружений (или строительству новых зданий и сооружений взамен сносимых).

Проектная организация должна предусматривать следующие виды землеустроительных, кадастровых и оценочных работ:

- обоснование размеров земельных участков, подлежащих изъятию, в том числе путем выкупа, для размещения объекта капитального строительства;
- сбор сведений о собственниках и правообладателях земельных участков, на которых предполагается размещение объекта капитального строительства;
- сбор сведений о категории, разрешенном использовании и градостроительных регламентах в отношении земельных участков, на которых предполагается размещения объекта капитального строительства;
- получение кадастровых выписок о земельных участках, подлежащих выкупу или временному занятию при строительстве объекта капитального строительства;
- разработка и утверждение в установленном порядке схемы расположения земельных участков на кадастровых картах или планах соответствующих территорий;
- оформление акта о выборе земельного участка для строительства (реконструкции) объекта капитального строительства с приложением к нему утвержденных в установленном порядке схем расположения каждого земельного участка в соответствии с возможными вариантами их выбора;
- получение в установленном порядке решения о предварительном согласовании места размещения объекта капитального строительства, утверждающее акт о выборе земельных участков;
- подготовка в установленном законодательством Российской Федерации порядке расчетов убытков собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев, арендаторов земельных участков, связанных с изъятием, в том числе путем выкупа, или временным занятием указанных земельных участков для целей строительства (реконструкции) объекта капитального строительства;
- подготовка проектов соглашений с собственниками земельных участков, землепользователями, землевладельцами, арендаторами земельных участков, связанных с изъятием, в том числе путем выкупа, или временным занятием указанных земельных участков для целей строительства (реконструкции) объекта капитального строительства;
- подготовка и получение в письменной форме согласия землепользователей, землевладельцев, арендаторов, залогодержателей земельных участков, из которых при разделе, объединении, перераспределении или выделе образуются земельные участки, необходимые для размещения объекта капитального строительства;
- подготовка предложений по установлению охранных зон объектов электросетевого хозяйства.

При проектировании определить границы охранной зоны объекта электросетевого назначения на местности с нанесением на картографическую основу.

Защиту ЛЭП 0,4-10 кВ и оборудования КТП от атмосферных и коммутационных перенапряжений.

Проект организации строительства (ПОС) с определением сроков выполнения монтажных работ, график поставки оборудования и т.д.

Оценку воздействия объекта на окружающую среду (ОВОС). Предусмотреть мероприятия по рациональному использованию земельных угодий, затраты на возмещение убытков землепользователям, на благоустройство при строительстве ЛЭП.

Разделы «Охрана окружающей среды» и «Охрана труда».

Сметную стоимость строительства необходимо составлять в базовых ценах на 2001 г. на основании территориальных сборников ТЕР с переводом цен по состоянию на 4 кв. 2010 г. и по состоянию на текущий период утверждения ПСД.

В сметную документацию включить затраты на проведение работ по:

- согласованию со всеми заинтересованными сторонами;
- налоги и другие обязательные платежи в соответствии с действующим законодательством;
- все транспортные, командировочные и страховые расходы, без НДС;
- электротехнические измерения;
- пуско-наладочные работы;
- постановку на государственный кадастровый учет земельных участков для эксплуатации объекта после завершения строительства, переводу земель в категорию земли промышленности, по проекту рекультивации земель;
- демонтаж утративших своё назначение, не пригодных к дальнейшему использованию ЛЭП 0,4-10 кВ, КТП, доставка демонтированных материалов и оборудования на склады БЭС;
- утилизация строительного мусора и непригодных к дальнейшему использованию демонтированных материалов и оборудования;
- расчистка и вырубка просек, обрезка крон деревьев и кустов для обеспечения расстояния от проводов до деревьев и кустов в пределах охранной зоны ЛЭП в соответствии с ПУЭ с учетом перспективы роста ДКР не менее 5 лет.

Выполнить заказные спецификации на материалы необходимые для строительства.

6. Требования к проектно-сметной документации:

- принятые проектные решения должны соответствовать действующим нормативным документам, а также «Технической политике ОАО «МРСК Центра» в распределительном электросетевом комплексе», утвержденной приказом ОАО «МРСК Центра» №227-ЦА от 16.08.2010 года;
- Проектно-сметную документацию предоставлять в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 1 экземпляре на CD-носителе в формате PDF, кроме того сметную документацию в формате Microsoft Office Excel, планы трасс в формате Auto CAD.
- разработанная проектно-сметная документация является собственностью филиала ОАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго» и передача её третьим лицам без согласия собственника запрещается;
- предусмотреть в проекте работы по благоустройству строящихся и реконструируемых объектов электроэнергетики;
- проект выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ (седьмое издание);
- проект согласовать с отделом государственного энергетического надзора и надзора за ГТС Верхне-Донского Управления Ростехнадзора, БЭС, все изменения проектных решений должны быть согласованы с Управлением распределительных сетей филиала ОАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго» и иными уполномоченными организациями;
- выбрать и согласовать отвод земельных участков с их собственниками под вновь строящиеся и реконструируемые электросетевые объекты;
- размещение электросетевых объектов должно соответствовать «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к жилым зданиям и сооружениям», определенных СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарные правила и нормативы»;
- защиту от коммутационных и грозовых перенапряжений выполнить в соответствии с ПУЭ (седьмое издание);
- в составе проекта выполнить Задание заводам-изготовителям на поставку оборудования и материалов. Все принимаемое в проекте (поставляемое) электротехническое оборудование, технологии, изделия и материалы отечественного и зарубежного производства (далее – оборудование), должны иметь аттестацию аккредитованного Центра ОАО «Холдинг МРСК».

– На топосъемке нанести в качестве топографической основы объекты местности, необходимые для определения местоположения границ земельного участка и красными сплошными линиями нанести границы охранных зон объекта строительства в соответствии с классом напряжения.

– В разделе инженерно-геодезические изыскания указать перечень объектов капитального строительства и линейных сооружений, расположенных в охранных зонах проектируемого объекта и не относящихся к объектам электросетевого хозяйства, с указанием их типа, габаритных размеров, места расположения, технических характеристик, назначения (при наличии);

– В пояснительной записке к проекту указать № и дату заключения договора на получение топосъемки. Год выполнения топосъемки должен соответствовать году разработки проектных и изыскательских работ.

7. Описание основных объёмов работ.

- 7.1. Предусмотреть проектом реконструкцию участка ВЛ-10кВ ТП-228-ТП-557 Город-12 ПС «Западная» в пролетах от оп.№80 до оп.№91 ориентировочной протяженностью участка 0,61 км. Предусмотреть проектом замену разъединителя РЛНД.
- 7.2. Предусмотреть проектом реконструкцию участка ВЛ-0,4кВ от ТП-557 Ф-1 ул.Ершова в пролетах от оп.№4 до оп.№9 ориентировочной протяженностью участка 0,12 км. Учесть, что данная ВЛ-0,4кВ от ТП-557 Ф-1 ул.Ершова пролет от оп.№4 до оп.№9 расположена совместным подвесом с ВЛ-10кВ ТП-228-ТП-557 Город-12 ПС «Западная».
- 7.3. Предусмотреть проектом строительство линии наружного освещения (НО) ВЛ-0,4кВ НО-1 от ТП-557, расположенную совместным подвесом с ВЛ-0,4кВ от ТП-557 Ф-1 ул.Ершова ориентировочной протяженностью 0,24км. Количество светильников определить проектом на основании светотехнического расчета. Предусмотреть проектом строительство кабельного выхода на проектируемую ВЛ-0,4кВ НО-1 от проектируемого ШУ РУНН-0,4кВ ТП-557 ориентировочной протяженностью 0,05км. Линию освещения выполнить отдельным фидером.
- 7.4. Предусмотреть проектом реконструкцию ВЛ-0,4кВ от ТП-557 Ф-2 ул.Ершова ориентировочной протяженностью 0,54 км.
- 7.5. Предусмотреть проектом реконструкцию кабельного выхода КЛ-0,4кВ РУНН-0,4кВ на ВЛ-0,4кВ от ТП-557 Ф-2 ул.Ершова ориентировочной протяженностью 0,03км.
- 7.6. Предусмотреть проектом строительство линии наружного освещения (НО) ВЛ-0,4кВ НО-2 от ТП-557, расположенную совместным подвесом с ВЛ-0,4кВ от ТП-557 Ф-2 ул.Ершова ориентировочной протяженностью 0,54км. Ориентировочное количество светильников 14шт. Предусмотреть проектом строительство кабельного выхода на проектируемую ВЛ-0,4кВ НО-2 от проектируемого ШУ от РУНН-0,4кВ ТП-557 ориентировочной протяженностью 0,05км. Линию освещения выполнить отдельным фидером.
- 7.7. Предусмотреть проектом установку шкафа управления (ШУ) наружным освещением. Тип и конструкция ШУ должна удовлетворять следующим условиям: дистанционное (посредством GSM-связи) оперативное управление (из ДП БЭС) электроустановками наружного освещения, съём показаний с ПУ, замер мгновенных значений напряжений, токов, активной и реактивной мощности, вычисление максимумов и минимумов фазных токов и напряжений. Также конструкция ШУ должна позволять организовать кабельный ввод 2-х линий, а также

размещение в ШУ прибор учета, позволяющий организовать переход на дифференцированный тариф, возможность интеграции с существующей в Белгородэнерго системой АСКУЭ.

8. Требования к ВЛ 10 кВ

- 8.1. Для ВЛ 10 кВ стойки принять СВ-110-5
- 8.2. Провод принять марки СИП-3 при прохождении ВЛ по населенной местности или вдоль посадки, или АС при прохождении вне населенной местности. Сечение определить проектом, для магистрали принять не менее 70 мм².
- 8.3. Для защиты от перенапряжений предусмотреть разрядники длинноискровые петлевого типа на каждой опоре, для защиты от прямых попаданий молнии предусмотреть разрядники длинноискровые модульного типа на отдельных участках ВЛ (при проектировании ВЛ значительной протяженности). Места установки определить проектом, ориентировочно на начальном участке ВЛ при выходе с подстанции, на участке ВЛ, при прохождении на открытой местности.
- 8.4. Предусмотреть на ВЛЗ-10 установку скоб для установки ПЗ, места определить проектом, согласовать с БЭС.
- 8.5. Предусмотреть установку линейных разъединителей качающегося типа на отпайках ВЛ 10 кВ. Для присоединения проводов к контактам разъединителей предусмотреть наконечники.

9. Требования к ВЛ 0,4 кВ

- 9.1. Провод принять СИП-2 с изолированной несущей нулевой жилой ГОСТ Р 52373-2005, сечение определить проектом.
- 9.2. Стойки принять СВ-95-3.
- 9.3. Для подвеса СИП предусмотреть бандажные крюки.
- 9.4. Светильники ЖКУ-21 с лампами ДНАТ. Места установки, мощность и модификацию определить проектом. Рекомендуемая модификация -014. Светильники должны иметь индивидуальную компенсацию реактивной мощности. Коэффициент мощности должен быть не менее 0,85. Для питания светильников в жгуте СИП предусмотреть пятую жилу. При необходимости организации различных режимов освещения предусмотреть 3 фазную сеть наружного освещения (по согласованию с БЭС)
- 9.5. При реконструкции ВЛ 0,4 кВ ответвления к вводам выполнить проводом СИП-4 ГОСТ Р 52373-2005 сечением не менее 16 мм². Предусмотреть установку выносных шкафов учета на фасадах зданий с размещением в них электронных счетчиков имеющих возможность интеграции с существующей в Белгородэнерго системой АСКУЭ.
- 9.6. В начале и в конце ВЛИ-0,4 кВ на всех проводах установить зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносных заземлений.
- 9.7. При реконструкции ВЛ 0,4 кВ в питающей ТП предусмотреть замену коммутационных аппаратов 0,4 кВ на автоматические выключатели с электронным регулируемым расцепителем, соответствующие стандарту IEC 947-2. Номинальные токи определить проектом. А так же установку ОПН 0,4 кВ.

10. Требования к линейной арматуре и проводу.

Линейная арматура для монтажа провода СИП на ВЛИ-0,4 кВ должна соответствовать следующим требованиям:

- 10.1. Линейная арматура должна быть сертифицирована в России, соответствовать Европейскому стандарту CENELEC CS, а также иметь заключение от отраслевой испытательной

лаборатории, подтверждающее возможность совместного использования с СИП российского производства, выполненному по стандарту РФ ГОСТ Р 52373-2005.

- 10.2. Анкерные зажимы для магистральных проводов должны быть изготовлены из алюминиевого сплава, устойчивого к коррозии, с минимальной разрушающей нагрузкой 1500 кг для несущей нулевой жилы сечением 50-70 мм².
- 10.3. Ответвительные зажимы должны быть снабжены срывной головкой в сторону магистрального провода, выполненной из алюминиевого антикоррозийного сплава.
- 10.4. Для ответвления к вводу должны применять зажимы с отдельными затяжными болтами, на магистраль и ответвление, позволяющие многократно подключать и отключать абонентов, а также менять сечение ответвительного провода, не снимая зажим с магистрали.
- 10.5. При подключении двух и более вводов с одной опоры в целях экономии зажимов использовать мультизажимы (на 2 и 4 ответвления)
- 10.6. Подвесной зажим должен состоять из элемента ограниченной прочности, обеспечивающего защиту магистральной линии от механических повреждений.
- 10.7. Заявленный срок службы линейной арматуры и провода не менее 40 лет.

11. Требования к КЛ 0,4 кВ

- 11.1. При проектировании КЛ 0,4 кВ предусмотреть применение кабеля марки АВББШв нг ls. Сечение жил, трассу прохождения марку кабеля, способ прокладки определить проектом.
- 11.2. Предусмотреть установку предупредительных пикетов по трассе прохождения КЛ.
- 11.3. При пересечении кабелями существующие или проектируемые автодороги предусмотреть прокладку в трубах.

Проект согласовать с БЭС, УРС Филиала ОАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго», администрацией поселка и всеми заинтересованными организациями.

Главный инженер БЭС филиала
ОАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»



Куликов А.С.