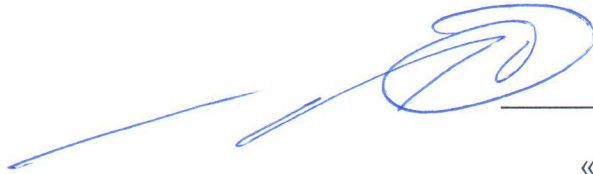


**УТВЕРЖДАЮ:**

Заместитель директора по техническим  
вопросам – главный инженер филиала ОАО  
«МРСК Центра» – «Белгородэнерго»



Д.В. Ягодка

«25» 11 2013 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 2-13 (40714241)**

на проектирование внешнего электроснабжения токоприемников РТС «Леоновка»

**Заявитель: ФГУП «РТУРС» филиал «Белгородский областной РПЦ»**

**1. Обоснование для проектирования.**

1.1. Договор об осуществлении технологического присоединения №40714241/3100/09271/13 от 09.10.13 г.

1.2. Проект внутреннего электроснабжения, выполняемый Заявителем.

**2. Общие положения.**

2.1. Местонахождение объектов, в целях электроснабжения, которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств:

Область	Район	Наименование населенного пункта	микрорайон, проспект, улица	номер дома
Белгородская	Валуйский	с. Леоновка	–	–

2.2. Срок выполнения работ: не более 60 календарных дней.

2.3. 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 объема 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, ПС;
- 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 участках, 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 и оборудования ПС, РП, ТП 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.

При формировании сметной стоимости оборудования в качестве обоснования в обязательном порядке необходимо прилагать коммерческие предложения от завода изготовителя или от официального дилера в адрес проектной организации на фирменном бланке с подписью и печатью организации. Срок действия коммерческого предложения должен быть актуален на момент сдачи ПСД в течение полугода (или 2 кварталов - текущий или предшествующий квартал).

При формировании сметной стоимости материалов в качестве обоснования в обязательном порядке необходимо прилагать прайс-листы. Срок действия прайс-листов должен быть актуален на момент сдачи ПСД в течение полугода (или 2 кварталов - текущий или предшествующий квартал).

Проектная организация несет ответственность за предоставление достоверных коммерческих предложений, прайс-листов и корректного формирования стоимости материалов и оборудования в сметной документации согласно действующей сметно-нормативной документации.

Для расчета сметной стоимости работ необходимо применять индексы, рекомендуемые Министерством регионального развития РФ, актуальные на момент сдачи ПСД.

Проектная организация несет ответственность за применение актуальных индексов и порядка формирования сметной стоимости согласно действующей сметно-нормативной документации.

В случае несоблюдения проектной организацией требований действующей сметно-нормативной документации проектная организация обязана выполнить за свой счет корректировку сметной документации.

В сметную документацию включить затраты на проведение работ по:

- согласованию со всеми заинтересованными сторонами;
- налогами 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, РП, ТП, оборудования, доставка демонтированных материалов и оборудования на склады РЭС;
- 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 «Положению о единой технической политике ОАО «Холдинг МРСК» в распределительном сетевом комплексе», утвержденного решением Совета директоров ОАО «Холдинг МРСК» (протокол от 07.10.2011 г. №64), «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 EXEL (также необходимо предоставлять файл электронной версии сметной документации из данного программного комплекса ГРАНД-СМЕТА с расширением .gsf), 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, Управлением высоковольтных сетей (далее УВС), Управлением распределительных сетей (далее УРС) филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго», все изменения проектных решений должны быть согласованы с УВС и УРС 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 (действующее 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. Характеристика присоединяемого объекта:

- максимальная мощность: 25,0 кВт;
- категория надёжности электроснабжения: вторая;
- номинальный уровень напряжения на границе разграничения балансовой принадлежности – 0,4 кВ.

### 7.2. Основные характеристики проектируемой ТП 10/0,4 кВ:

- строительство комплектной трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ (далее ТП) полной заводской готовности на границе земельного участка Заявителя;
- одна комплектная трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ с двумя силовыми трансформаторами с воздушными вводами 10 и кабельными выводами 0,4 кВ;
- климатическое исполнение и категория размещения – У1;
- номинальные напряжения: 10 кВ и 0,4 кВ.
- основные характеристики силовых трансформаторов:

Конструктивное исполнение		герметичный
Климатическое исполнение по ГОСТ 15543.1		У3
Номинальная мощность (предварительно), кВА		40
Число фаз		3
Номинальная частота, Гц		50
Номинальные напряжения, кВ	ВН	10
	НН	0,4
Схема и группа соединения обмоток		$\Delta/Y_H-11$ или $Y/Z_H-11$
Способ и диапазон регулирования напряжения стороны ВН, %		ПВВ $\pm 2 \times 2,5$
Контрольно-измерительные, сигнальные и защитные устройства:		маслоуказатель
		термометр
		клапан сброса давления
Срок эксплуатации до первого ремонта, не менее лет		12
Срок службы, лет		30
Гарантийный срок производителя, не менее лет		5

– применить силовые трансформаторы с уменьшенными потерями электроэнергии (предельные уровни потерь определить проектом в зависимости от выбранной мощности трансформатора и данных таблицы Приложения 1 к методической инструкции МИ БП 7-БЛ./024-01/2012 «Требования к техническим условиям на технологическое присоединение и техническим заданиям на проектирование объектов электроэнергетики в части энергоэффективности», в соответствии с классом «С» Европейского Стандарта EN 50464-1:2007);

– тип и мощность силовых трансформаторов определить проектом и согласовать с УРС филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго»;

– РУВН 10 кВ проектируемой ТП принять с двумя секциями шин 10 кВ и неавтоматизированной секционной переключкой. Применить в качестве коммутационных аппаратов выключатели нагрузки;

– РУНН 0,4 кВ проектируемой ТП принять двухсекционным с автоматическими выключателями. Автоматические выключатели принять соответствующие требованиям нормативных документов по ГОСТ Р 50030.1-2000 (МЭК 60947-1-99) и ГОСТ Р 50030.2-99 (МЭК 60947-2-98). Тип автоматических выключателей, номинальные токи и токи уставок расцепителей, определить в соответствии с проектом внутреннего электроснабжения выполняемого Заявителем и согласовать с УРС филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго».

– защита электрооборудования от атмосферных и коммутационных перенапряжений осуществляется ограничителями перенапряжений 10 кВ и 0,4 кВ;

– вентиляция естественная приточно-вытяжная, осуществляется через вентиляционные проемы, оснащенные защитными жалюзи по ГОСТ Р 51110 с возможностью закрытия жалюзи ставнями. Вентиляционные решетки – лабиринтного типа, с защитой от проникновения посторонних предметов, снега;

– крепление створок ворот и дверей РУ должно быть выполнено на внутренних петлях, замки на дверях должны иметь простую и надежную конструкцию и быть выполнены во внутреннем исполнении. Двери и створки ворот должны открываться на угол не менее 150° и иметь фиксацию в крайних положениях. Над воротами и дверьми должны быть предусмотрены водоотливные козырьки



исключающие попадание атмосферных осадков внутрь. Двери, жалюзи и замки должны иметь противовандальное исполнение. Предусмотреть запирающие устройства на все двери, открывающиеся одним ключом, предусмотреть петли для навесных замков;

- в качестве уплотнителей на дверях, использовать долговечные материалы устойчивые к атмосферным воздействиям (диапазон рабочей температуры от + 40° С до –45° С);
- конструкция крыши должна исключать сток воды с крыши на стены;
- лакокрасочное покрытие металлических конструкций должно иметь гарантийный срок службы по коррозионной стойкости не менее 15-20 лет. Толщина металла должна быть не менее 2,5 мм;

- степень пыле-влагозащищенности ТП должна быть не ниже IP23;
- цоколь фундамента обшить металлопрофилем;
- строительные и конструктивные решения, тип, схему первичных соединений и состав оборудования 0,4-10 кВ ТП определить проектом и согласовать с УРС филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго»;

- для предотвращения несанкционированного доступа в ТП предусмотреть запирающие устройства и возможность установки навесного замка установленного образца по согласованию с УРС филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго»;

- выполнить окраску сооружений и устанавливаемого оборудования в утвержденные корпоративные цвета ОАО «МРСК Центра», на дверях ТП нанести диспетчерские наименования, знаки безопасности, логотип ОАО «МРСК Центра» и телефон 115.

- проектные решения согласовывать с УРС филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго» на стадии проектирования.

### **7.3. Распределительная сеть 10 кВ:**

- строительство одной отпайки в воздушном исполнении от ЛЭП 10 кВ №2 ПС 35/10 кВ Казинка (ориентировочно 0,3 км от опоры №5/15) и одной отпайки в воздушном исполнении от ЛЭП 10 кВ №9 ПС 35/10 кВ Казинка (ориентировочно 3,3 км) до вновь устанавливаемой ТП-10/0,4 кВ. Точки подключения отпайки к ЛЭП 10 кВ №2 и №9 ПС 35/10 кВ Казинка уточнить при проектировании и согласовать с Валуйским РЭС филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго».

- стойки опор принять железобетонные типа СВ 110-5, изготавливаемые по ТУ 5863-007-00113557-94. При переходах через автомобильные дороги и надземные инженерные коммуникации использовать стойки типа СВ 164-12, изготавливаемые по ТУ 5863-007-00113557-94, с подвесной изоляцией из изоляторов ПС-70Е. На анкерных опорах применять только подвесную арматуру. Металлоконструкции применить с покрытием, прошедшим сертификацию, обеспечивающим защиту металлоконструкций от коррозии, а также эстетику ВЛ на длительный срок. Марку провода принять АС, сечение определить проектом, но не менее 50 мм<sup>2</sup>;

- трассу прохождения ВЛ 10 кВ определить проектом, с учётом утвержденной градостроительной документации и планами перспективного развития прилегающего района;

- на первых опорах отпайки и перед проектируемой ТП-10/0,4 кВ установить разъединители 10 кВ. Разъединитель принять качающегося типа наружной установки. Изоляция полимерная с оболочкой из кремнийорганической резины, степень загрязнения IV по ГОСТ 9920 (удельная проводимость слоя загрязнения не менее 30 мкСм);

- заземление металлоконструкций разъединителя выполнить стальной полосой по телу опоры, сечение спусков принять в соответствии с ПУЭ;

- проектом предусмотреть демонтаж участка ЛЭП 10 кВ №2 ПС 35 кВ Казинка ориентировочной протяженностью 1,8 км. Объёмы демонтажа ЛЭП 10 кВ №2 ПС 35 кВ Казинка уточнить при проектировании и согласовать с Валуйским РЭС филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго».

**Начальник ОНР ЦУПА филиала ОАО  
«МРСК Центра» – «Белгородэнерго»**



**Романов С.В.**

