

**«СОГЛАСОВАНО»**

В соответствии с регламентом  
РГ БП 6/01-05/2014 от 05.09.2014  
Заместитель директора по капитальному  
строительству филиала ОАО «МРСК Центра» –  
«Белгородэнерго»

  
Г.Г. Леваков

« 02 » декабря 2014 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Заместитель главного инженера – начальник  
управления высоковольтных сетей филиала  
ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго»

  
С.А. Решетников

« 02 » 12 2014 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 236-К (40997040) от « 02 » декабря 2014 г.**  
на выполнение ПИР, СМР и ПНР по объекту:

*Внешнее электроснабжение токоприемников Цех по производству продукции*

**Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью Производственная фирма «Ливам»**

## **1. Общие требования.**

- 1.1. Место выполнения работ: г.Белгород, ул.Кооперативная, д.2 «А»
- 1.2. Договор об осуществлении технологического присоединения №40997040/3100/ от « 21 » ноября 2014 г.
- 1.3. Разработку проекта внешнего электроснабжения, выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с разработанной ПСД, оформление необходимой документации выполнить в течение 60 календарных дней с момента подписания договора подряда.
- 1.4. Подрядчик определяется на основании проведения конкурса на выполнение данного вида работ.
- 1.5. Стороны подтверждают начало выполнения проектно изыскательских работ составлением акта обследования на местности объекта проектирования.
- 1.6. Работы должны быть выполнены в соответствии со СНиП, ПУЭ, ПСД и прочими действующими нормами и правилами.

## **2. Требования к участнику торговой процедуры.**

- 2.1. Участник процедуры должен соответствовать требованиям рамочных соглашений на право заключения договоров на выполнение подрядных работ по объектам распределительных сетей 0,4 – 10 кВ, а также работ «под ключ» (работ, включающих проектирование и поставку оборудования) по объектам технологического присоединения, на 2014 - I кв. 2015 года для нужд ОАО «МРСК Центра» на основании Протокола заседания Закупочной комиссии ОАО «МРСК Центра» №1633-ИА-13-2 от 31.01.2014г.
- 2.2. Работы должны выполняться в соответствии с Правилами техники безопасности, охраны труда, санитарии и пожарной безопасности.
- 2.3. Работы должны быть выполнены из материалов и оборудования Подрядчика. В документации к процедуре торгов необходимо предоставить перечень имеющегося у Подрядчика оборудования и материалов, либо подтверждение о наличии заключенных договоров на поставку оборудования и материалов, необходимых для выполнения данной работы.
- 2.4. Подрядчик должен выполнить пуско-наладочные работы.

2.5. Выбор Субподрядчиков должен быть согласован с Заказчиком. Подрядчик несет полную ответственность за работу субподрядчика. Подрядчик обязан предоставить детальный перечень работ, выполняемых субподрядчиком.

2.6. 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.

### **3. Состав работ.**

- проведение изыскательских работ;
- разработка проектной документации;
- согласование проектно-сметной документации с филиалом ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго»;
- вынос в натуру трассы ЛЭП;
- производство строительно-монтажных работ (с поставкой материалов и оборудования);
- производство пуско-наладочных работ;
- проведение приемо-сдаточных испытаний и сдача в эксплуатацию.

### **4. Объем работ включаемых в проект.**

4.1. Проведение предпроектного обследования объекта. Определение различных вариантов прохождения трасс ЛЭП и выбор оптимального варианта, с точки зрения, технического и экономического обоснования.

4.2. Выполнение проектно-изыскательских работ на месте строительства и реконструкции линий, ТП, РП.

4.3. 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).

4.4. 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 I «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 I «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 I 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).

4.5. 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.

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

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

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

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



4.10. 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.

4.11. 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 полугодия (или 2 кварталов – текущий или предшествующий квартал).

4.12. 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 полугодия (или 2 кварталов – текущий или предшествующий квартал).

4.13. 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.

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

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

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

4.17. 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, КТП, 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.

4.18. Выполнить заказные спецификации на материалы необходимые для строительства.

## **5. Требования к проектно-сметной документации.**

5.1. Принятые проектные решения должны соответствовать действующим нормативным документам, а также положению ОАО «Россети» «О единой технической политике в распределительном сетевом комплексе», утвержденному приказом ОАО «МРСК Центра» №22-ЦА от 28.01.2014 года.

5.2. Технические решения, принятые в проекте, должны соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения» и МИ БП 7-БЛ./024-02/2014 «Требования к техническим заданиям на проектирование объектов электроэнергетики в части энергосбережения и повышения энергоэффективности»

5.3. Проектно-сметную документацию предоставлять в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 1 экземпляре на CD-носителе. Предоставлять полный комплект проектно-сметной документации



в формате PDF и в формате AutoCAD, кроме того сметную документацию в формате EXCEL (также необходимо предоставлять файл электронной версии сметной документации из программного комплекса ГРАНД-СМЕТА с расширением .gsf). Во всех текстовых документах, в формате AutoCAD использовать гарнитуру шрифта Arial или Times New Roman.

5.4. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго» и передача её третьим лицам без согласия собственника запрещается.

5.5. Предусмотреть в проекте работы по благоустройству строящихся и реконструируемых объектов электроэнергетики.

5.6. Проект выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ (седьмое издание).

5.7. Проект согласовать с отделом государственного энергетического надзора и надзора за ГТС Верхне-Донского Управления Ростехнадзора, Управлением распределительных сетей филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго», РЭС и иными уполномоченными организациями.

5.8. Выбрать и согласовать отвод земельных участков с их собственниками под вновь строящиеся и реконструируемые электросетевые объекты.

5.9. Размещение электросетевых объектов должно соответствовать «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к жилым зданиям и сооружениям», определенных СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарные правила и нормативы».

5.10. Защиту от коммутационных и грозовых перенапряжений выполнить в соответствии с ПУЭ (действующее издание).

5.11. 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, должны иметь аттестацию аккредитованного Центра.

5.12. 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.

5.13. 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).

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

## **6. Требования к организации ремонтных, строительных работ.**

6.1. Начало выполнения строительно-монтажных работ подтверждается внесением соответствующей записи Подрядчиком в общий журнал работ по форме № КС-6.

6.2. Изменение номенклатуры поставляемого оборудования и материалов должно быть согласовано с Управлением распределительных сетей филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго» (Заказчиком) и проектной организацией. Проектно-сметная документация будет выдана Подрядчику в 2-х экземплярах после заключения договора на выполнение работ.

6.3. Работы по выносу трассы ЛЭП в натуру выполнить силами и средствами подрядчика.

6.4. Все применяемые материалы и оборудование должны иметь паспорта и сертификаты, поставщики и заказные спецификации оборудования должны быть согласованы с Заказчиком.

6.5. Подрядчик ведет исполнительную документацию на протяжении всего периода производства СМР в соответствии СНиП и передает ее заказчику в полном объеме по завершению реконструкции объекта.

6.6. Все необходимые согласования с шеф-монтажными и сторонними организациями, возникающие в процессе строительства Подрядчик выполняет самостоятельно.



- 6.7. Все изменения проектных решений должны быть согласованы с Управлением распределительных сетей филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго» и проектной организацией (в рамках авторского надзора за реализацией проекта).
- 6.8. При монтаже металлоконструкций, оборудования, проводов и тросов Подрядчик обязан применять передовые и наиболее рациональные методы монтажа.
- 6.9. При выполнении строительных работ обязательно применение специальных мероприятий, обусловленных особыми условиями строительной площадки.
- 6.10. Все строительные работы осуществлять в строгом соответствии со СНиП и ПУЭ и другими требованиями законодательства РФ. Строительные работы должны быть организованы и проведены в соответствии с разработанным Подрядчиком ППР (проектом производства работ), с учетом всех требований, предъявляемых к ним. ППР должен быть согласован с Заказчиком.

## **7. Общие требования к основному электротехническому оборудованию.**

- 7.1. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:
- положительное заключение МВК, ТУ для российских производителей, согласованные с ОАО «Холдинг МРСК», или иные документы, подтверждающие соответствие требованиям ОАО «Холдинг МРСК»;
  - для импортного оборудования, а так же для отечественного оборудования, сертификаты соответствия выпускаемого для других отраслей и ведомств функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;
  - сертификация должна быть проведена в соответствии с «Правилами по сертификации. Система сертификации ГОСТ Р. Правила проведения сертификации электрооборудования. Госстандарт России, Москва, 1999 г.;
  - оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (действующее издание), требованиям стандартов МЭК и ГОСТ и технической политике «МРСК Центра»;
  - электротехническое оборудование, технологии, изделия и материалы отечественного и зарубежного производства, закупаемые для нужд ОАО «Холдинг МРСК», должны проходить обязательную аттестацию в аккредитованном Центре ОАО «Холдинг МРСК»;
  - оборудование, впервые поставляемое для нужд ОАО «МРСК Центра» должно иметь положительное заключение об опытной эксплуатации сроком не менее одного года и опыт применения в энергосистемах сроком не менее трех лет;
  - применение в сетях ОАО «МРСК Центра» СИП и арматуры только соответствующих требованиям ГОСТ и МЭК (в т.ч. ГОСТ Р 52373-2005, CENELEC CS EN 504 83), прошедших сертификацию и имеющих действующее положительное заключение аттестационной комиссии ОАО «Россети», а так же положительный опыт эксплуатации в энергосистемах РФ;
  - предоставление участниками конкурсных процедур на поставку СИП и арматуры документации (технические условия, руководство по эксплуатации и т.п.), заверенной производителем и подтверждающей технические характеристики, указанные поставщиком в своем технико-коммерческом предложении;
  - оборудование, не использовавшееся ранее на энергообъектах ОАО «МРСК Центра» (выводимые на рынок зарубежные или отечественные опытные образцы) допускается к рассмотрению как альтернативный вариант;
  - оборудование должно быть окрашено в корпоративные цвета ОАО «МРСК Центра», нанесены диспетчерские наименования, знаки безопасности, логотип ОАО «МРСК Центра» и номер телефона «1350».
- 7.2. Комплектность запасных частей, расходных материалов, принадлежностей:
- подрядчик должен предоставить комплект запасных частей, расходных материалов и принадлежностей (ЗИП);



- объем запасных частей должен гарантировать выполнение требований по готовности и ремонтпригодности оборудования в течение гарантийного срока эксплуатации.

7.3. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения:

- упаковка, маркировка, временная антикоррозионная защита, транспортирование, условия и сроки хранения всех устройств, запасных частей и расходных материалов должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия и требованиям ГОСТ или МЭК.

8. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к строительству.

- СНиП 12-01-2004 «Организация строительного производства»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1, Общие требования;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2, Строительное производство;
- ГОСТ 12.3.032-84 ССТБ «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности»;
- Инструкции по организации и производству работ повышенной опасности, РД 34.03.384-96;
- Правила безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ, РД 34.03.285-97;
- Инструкции по безопасной организации и производству совмещенных и особо опасных работ на стройках Минэнерго;
- Инструкции по организации и производству работ повышенной опасности в строительномонтажных организациях и на промышленных предприятиях Минэнерго;
- разработанные и утвержденные технологические карты;
- заводские инструкции и ТУ на оборудование, рабочие чертежи и проект производства работ (ППР);
- ПОТРМ-016-2001 Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок;
- Типовые требования к корпоративному стилю оформления объектов и техники производственного назначения, принадлежащих ОАО «МРСК Центра»;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Гражданский кодекс Российской Федерации;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним»;
- Федеральный закон от 18 июня 2001 г. № 78 «О землеустройстве»;
- Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»;
- Федеральный закон от 29 июля 1998 г. № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21 декабря 2004 г. № 172-ФЗ «О переводе земель из одной категории в другую»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11 августа 2003 г. «Об утверждении правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор связи, обслуживающих электрические сети»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условиях использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;



- Постановление Правительства Российской Федерации от 30 июля 2009 г. № 621 «Об утверждении формы карты (плана) объекта землеустройства и требований к ее составлению»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе проектной документации и требования к их содержанию»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 5 марта 2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;
- Приказ Минюста России от 20 февраля 2008 г. № 34 «Об утверждении форм заявлений о государственном кадастровом учете недвижимого имущества»;
- Методические рекомендации по проведению межевания объектов землеустройства, утвержденные Росземкадастром 17.02.2003;
- Методические рекомендации по проведению землеустройства при образовании новых и упорядочении существующих объектов землеустройства, утвержденные Росземкадастром 17.02.2003;
- Инструкция по межеванию земель. Роскомзем 1996 г.; Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (МДС 81-35.2004), введенная в действие постановлением Госстроя России от 05.03.2004 N 15/1;
- Приказ Минэкономразвития России от 20 июля 2007 г. № 256 «Об утверждении федерального стандарта оценки «Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки (ФСО № 1)»;
- Приказ Минэкономразвития России от 20 июля 2007 г. № 255 «Об утверждении федерального стандарта оценки «Цель оценки и виды стоимости (ФСО № 2)»;
- Приказ Минэкономразвития России от 20 июля 2007 г. № 254 «Об утверждении федерального стандарта оценки «Требования к отчету об оценке (ФСО № 3)»;
- Приказ Минэкономразвития России от 24 ноября 2008 г. № 412 «Об утверждении формы межевого плана и требования к его подготовке, примерной формы извещения о проведении собрания о согласовании местоположения границ земельных участков»;
- Справочник базовых цен на инженерные изыскания для строительства Утвержден и введен в действие постановлением Госстроя России № 213 от 23 декабря 2003 года;
- Сборник цен и общественно необходимых затрат труда (ОНЗТ) на изготовление проектной и изыскательской продукции землеустройства, земельного кадастра и мониторинга земель (ОНЗТ-96).

## **9. Правила контроля и приемки работ.**

- 9.1. Подрядчик обязан предоставить Заказчику перечень материалов и оборудования для входного контроля.
- 9.2. Руководители работ, участвующие в строительстве, совместно с представителями филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго» осуществляют входной контроль качества применяемых изделий и материалов, проводят оперативный контроль качества выполняемых строительных работ, контролируют соответствие выполняемых работ требованиям НТД и проектной документации, проверяют соблюдение технологической дисциплины в процессе строительства.
- 9.3. Приемку строительно-монтажных работ осуществляет Заказчик в соответствии с действующими СНиП, ПУЭ, ПСД. Подрядчик обязан гарантировать соответствие выполненной работы требованиям СНиП, ПУЭ, ПСД. Подрядчик обязан предоставить акты выполненных работ и исполнительную документацию. Составление акта на скрытые работы оформляется в процессе выполнения работ, объемы работ должны быть подтверждены представителем заказчика. Обнаруженные при приемке работ отступления и замечания Подрядчик устраняет за свой счет и в сроки, установленные приемочной комиссией.
- 9.4. Контроль и ответственность за соблюдение ПТБ персоналом Подрядчика и привлеченных им субподрядных организаций при проведении строительно-монтажных работ возлагается на подрядную организацию.



- 9.5. По окончании работ Подрядчик передает Заказчику дополнительно следующие материалы:
- карту (план) объекта землеустройства, подготовленную в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ №621 от 30 июля 2009 г. «Об утверждении формы карты (плана) объекта землеустройства и требований к ее составлению» на воздушную линию;
  - межевой план на земельный участок, подготовленный в соответствии с требованиями приказа Минэкономразвития РФ от 24.11.2008 № 412 «Об утверждении формы межевого плана и требований к его подготовке, примерной формы извещения о проведении собрания о согласовании местоположения границ земельных участков», с учетом рекомендаций, изложенных в письмах Минэкономразвития России от 16.01.2009 № 266-ИМ/Д23 «О многоконтурных земельных участках» и от 22.12.2009 № 22409-ИМ/Д23 «Особенности подготовки документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета многоконтурных земельных участков, осуществления такого учета и предоставления сведений государственного кадастра недвижимости о многоконтурных земельных участках», на котором расположены опоры воздушной линии электропередач с учетом требований Постановления Правительства РФ от 11.08.2003г. № 486 «Об утверждении правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередач и опор линий связи, обслуживающих электрические сети»;
  - план (чертеж, схему) границ земельного участка, на который должны быть нанесены в качестве топографической основы объекты местности, необходимые для определения местоположения границ земельного участка и красными сплошными линиями должны быть нанесены сами границы охранных зон, перечень объектов капитального строительства и линейных сооружений, расположенных в охрannой зоне и не относящихся к объектам электросетевого хозяйства, с указанием их типа, габаритных размеров и места расположения с указанием их технических характеристик, назначения и места расположения (при наличии) (в случае отступления при строительстве (реконструкции) объекта электросетевого хозяйства от проектной документации без соответствующего согласования Заказчика).

#### **10. Гарантии исполнителя строительных работ.**

- 10.1. Подрядная строительная организация должна гарантировать качественную и безопасную работу реконструируемых и вновь построенных объектов в течение гарантийного срока 3 лет.
- 10.2. Подрядная строительная организация должна гарантировать соответствие реконструируемых и вновь построенных объектов требованиям НТД в течение не менее 3 лет с момента включения объектов под напряжение.
- 10.3. Подрядчик должен за свой счет и в сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты, выявленные в период гарантийного срока, а также устранять в течение 15 дней замечания к документам (карте (плану) объекта землеустройства и межевому плану) в случае выявления замечаний к их содержанию соответствующими органами при их согласовании и кадастровом учете в случае их выявления в течение 1 года.
- 10.4. Профессиональная ответственность строительно-монтажной организации должна быть застрахована.

#### **11. Описание основных объемов работ на выполнение ПИР, СМР и ПНР по объекту:**

*Внешнее электроснабжение токоприемников Цех по производству продукции*

**Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью Производственная фирма «Ливам»**  
(окончательные объемы работ определить в соответствии с утвержденной ПСД)

##### **11.1. Характеристика присоединяемого объекта:**

- максимальная присоединяемая мощность – 100,0 кВт;
- категория надёжности электроснабжения: третья – 100,0 кВт;
- номинальный уровень напряжения на границе разграничения балансовой принадлежности – 0,4 кВ.



#### Объемы выполнения проектных и строительно-монтажных работ:

- Проектом предусмотреть строительство КЛ-6кВ от РУ 6кВ РП 44 ПС Белгород -2 до проектируемой КТП 6/0,4кВ.
- Строительство комплектной однострансформаторной подстанции 6/0,4 кВ (далее КТП 6/0,4кВ), киоскового, проходного типа, полной заводской готовности не далее 25 метров земельного участка размещения объектов Заявителя.

#### 11.2. Распределительная сеть 6 кВ:

- предусмотреть проектом строительство одной кабельной линии 6 кВ от РУ 6 кВ РП 44 ПС Белгород -2 до РУ 6кВ проектируемой КТП 6/0,4кВ, ориентировочной протяженностью 0,75 км.
- трассу прохождения, протяженность, марку, сечение, производителя кабеля определить проектом и согласовать на стадии проектирования с Белгородскими электрическими сетями филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго»;

Напряжение, кВ	6
Исполнение	3-х фазное
Количество КЛ, шт.	1
Сечение кабеля, мм <sup>2</sup> (ориентировочно)	120
Марка кабеля по ТУ 16.К71-025-96 с изм. К71.713-2003 (МЭК 60 502-2)	АПвПу-10 1х120/25 (или аналогичный)
Длина кабеля, м (ориентировочно)	750м
Длина и количество проколов, м/шт. (ориентировочно)	–

- выбор сечения кабеля выполнить по величине длительно допустимого тока в нормальном режиме с учетом поправок на количество кабелей, допустимую перегрузку в послеаварийном режиме, температуру и тепловое сопротивление грунта согласно стандарту на используемый силовой кабель;
- выполнить расчеты кабеля и его экрана на термическую стойкость при коротком замыкании и, при необходимости, на потери и отклонение напряжения в линии.
- в случае применения одножильного кабеля, прокладка должна выполняться с размещением жил кабеля в виде треугольника для исключения необходимости транспозиции. Предусмотреть запас кабеля по длине, не менее 2%;
- расчетом определить сечение экрана, а так же способ его заземления (с двух сторон или с одной стороны непосредственное заземление, с другой стороны заземление экрана через ОПН);
- при наличии переходов КЛ 6 кВ через существующие и проектируемые автодороги, подъездные площадки, инженерные сооружения и тротуарные дорожки выполнить в пластиковых трубах марки ПНД/ПВД с выходом на расстояние 1 метр за полотно дороги или бордюров. В местах пересечения кабельных линий с автодорогами заложить резервные пластиковые трубы на случай ремонта кабелей с плотно заделанными торцами;
- предусмотреть установку указателей трассы КЛ, в том числе на углах поворотов КЛ и местах установки соединительных муфт.

#### – Основные характеристики оборудования КТП 6/0,4 кВ:

Предусмотреть проектом строительство комплектной однострансформаторной подстанции 6/0,4 кВ киоскового, проходного типа полной заводской готовности (далее КТП 6/0,4). Конструктивное исполнение КТП 6/0,4 кВ определить проектом.

#### Основные характеристики силового трансформатора



Конструктивное исполнение		герметичный
Климатическое исполнение по ГОСТ 15543.1		У3
Номинальная мощность (предварительно), кВА		160
Число фаз		3
Номинальная частота, Гц		50
Номинальные напряжения, кВ	ВН	6
	НН	0,4
Схема и группа соединения обмоток		$\Delta/Y_H-11$ или $Y/Z_H-11$
Способ и диапазон регулирования напряжения стороны ВН, %		ПБВ $\pm 2 \times 2,5$
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
Максимальное значение потерь холостого хода, Вт		320
Максимальное значение нагрузочных потерь, Вт		2350

-Применить силовой трансформатор 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 силового трансформатора определить проектом и согласовать с Белгородскими электрическими сетями филиала ОАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»;

-РУВН-6кВ проектируемой КТП 6/0,4 принять с ячейками 6 кВ типа КСО с выключателями нагрузки. Количество ячеек, типы коммутационных аппаратов и их номинальные токи определить проектом и согласовать с Белгородскими электрическими сетями филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго».

-РУНН-0,4кВ проектируемой КТП 6/0,4 принять с автоматическими выключателями, соответствующими 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, их количество, номинальные токи и токи уставок расцепителей определить проектом с учетом существующей нагрузки и возможного перспективного развития и согласовать с Белгородскими электрическими сетями филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго»

-Для защиты от атмосферных и коммутационных перенапряжений предусмотреть установку комплектов ОПН-6, ОПН-0,38 в полимерном корпусе.

-Для предотвращения несанкционированного доступа в КТП 6/0,4 кВ предусмотреть запирающие устройства установленного образца. Выполнить окраску оборудования в корпоративные цвета ОАО «МРСК Центра». Нанести диспетчерские наименования, знаки безопасности, логотип ОАО «МРСК Центра» и номер телефона «13-50».

Основные требования к трансформаторной подстанции:

-возможность модернизации – замена трансформатора на большую мощность;



- высокая устойчивость к коррозии корпуса КТП (высокое качество лакокрасочного покрытия, использование оцинкованной стали, горячекатаного металла, неметаллов), толщина металла должна быть не менее 2,5 мм, гарантийный срок службы по коррозионной стойкости корпуса не менее 15-20 лет;
- для удобства замены и ремонта трансформаторов крыша трансформаторного отсека КТП должна быть выполнена в съемном исполнении, или трансформаторный отсек должен иметь специальное выкатное устройство;
- крепление дверей РУ должно быть выполнено на внутренних петлях, замки на дверях должны иметь простую и надежную конструкцию и быть выполнены в навесном исполнении;
- в качестве уплотнителей на дверях КТП использовать долговечные материалы устойчивые к атмосферным воздействиям (диапазон рабочей температуры от +40 до -45 град. С);
- обязательно наличие над дверьми отливов, козырьков исключающих попадание атмосферных осадков внутрь КТП;
- Степень пыле влагозащищенности КТП должна быть не ниже IP23.
- Цоколь фундамента обшить металлопрофилем. Цвет металлопрофиля – в соответствии с корпоративным стандартом ОАО «МРСК Центра»
- конструкция крыши должна исключать сток воды с крыши на стены КТП.
- В составе ПСД выполнить приложение коммерческих предложений от заводов-изготовителей на принятое в проекте оборудование и прайс-листы на материалы и кабельно-проводниковую продукцию;
- Проектом предусмотреть использование новых строительных конструкций и материалов, с целью снижения затрат и времени монтажа;
- Проектные решения согласовывать с Белгородскими электрическими сетями филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго» на стадии проектирования.

**Начальник УПР филиала ОАО  
«МРСК Центра» - «Белгородэнерго»**



**Романов С.В.**

исп.:Пятитопор М.И. (4722)58-15-23

