

**УТВЕРЖДАЮ:**

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

Приложение №\_\_

к Поручению филиала «Белгородэнерго»  
№\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.

  
Ягодка Д.В.

«16» 08 2013 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1-18-К от «15» августа 2013 г.**

**на выполнение ПИР, СМР и ПНР по объекту:**

Внешнее электроснабжение токоприемников электроустановок 9-ти этажного жилого дома с нежилыми помещениями и подземным паркингом по ул. Пушкина – Свято-Троицкому бульвару в г. Белгороде.

**Заявитель: Закрытое акционерное общество «Инвестиционная компания «Строитель Белогорья»**

**1. Общие требования:**

- 1.1. Место выполнения работ: г. Белгород, ул. Пушкина - Свято-Троицкий бульвар.
- 1.2. Договор об осуществлении технологического присоединения № 40748340 от «29» июля 2013 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. Работы должны выполняться в соответствии с Правилами техники безопасности, охраны труда, санитарии и пожарной безопасности.
- 2.2. 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.
- 2.3. Подрядчик должен выполнить пуско-наладочные работы.
- 2.4. Выбор Субподрядчиков должен быть согласован с Заказчиком. Подрядчик несет полную ответственность за работу субподрядчика. Подрядчик обязан предоставить детальный перечень работ, выполняемых субподрядчиком.
- 2.5. 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:**

- 3.1. Проведение изыскательских работ.
- 3.2. Разработка проектной документации.

3.3. Согласование проектно-сметной документации с филиалом ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго».

3.4. Вынос в натуру трассы ЛЭП (при наличии).

3.5. Производство строительно-монтажных работ (с поставкой материалов и оборудования).

3.6. Производство пуско-наладочных работ.

3.7. 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 (при наличии) 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 требованиях к их содержанию» проектная документация, должна, в том числе содержать:

4.4.1. 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.

4.4.2. 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).

4.4.3. 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 размещение 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.

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

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

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

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

4.4.8. 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.

4.4.9. 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).

4.4.10. 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).

4.4.11. 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.

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

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

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

4.4.15. 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 10 – 0,4 кВ, 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 (при наличии).

4.4.16. 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 «Технической политике ОАО «МРСК Центра» в распределительном электросетевом комплексе», утвержденной приказом ОАО «МРСК Центра» №227-ЦА от 16.08.2010 года.

5.2. 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.

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

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

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

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

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

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

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

5.10. В составе проекта выполнить Задание заводам-изготовителям на поставку оборудования и материалов. Всё принимаемое в проекте (поставляемое) электротехническое оборудование, технологии, изделия и материалы отечественного и зарубежного производства, должны иметь аттестацию аккредитованного Центра ОАО «Холдинг МРСК».

5.11. 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.

5.12. 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).

5.13. 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. 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.

6.2. Работы по выносу трассы ЛЭП в натуру (при наличии) выполнить силами и средствами подрядчика.

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

6.4. Подрядчик ведет исполнительную документацию на протяжении всего периода производства СМР в соответствии с СНиП и передает ее заказчику в полном объеме по завершении строительства (реконструкции) объекта.

6.5. Все необходимые согласования с шефмонтажными и со сторонними организациями, возникающие в процессе строительства Подрядчик выполняет самостоятельно.

6.6. 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).

6.7. При монтаже металлоконструкций, оборудования, проводов и тросов Подрядчик обязан применять передовые и наиболее рациональные методы монтажа.

6.8. При выполнении строительных работ обязательно применение специальных мероприятий, обусловленных особыми условиями строительной площадки.

6.9. Все строительные работы осуществлять в строгом соответствии со СНиП, 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:

7.1.1. Положительное заключение МВК, ТУ для российских производителей, согласованные с ОАО «Холдинг МРСК», или иные документы, подтверждающие соответствие требованиям ОАО «Холдинг МРСК».

7.1.2. 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.

7.1.3. Сертификация должна быть проведена в соответствии с «Правилами по сертификации. Система сертификации ГОСТ Р. Правила проведения сертификации электрооборудования. Госстандарт России, Москва, 1999 г.

7.1.4. Оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ действующее издание), требованиям стандартов МЭК и ГОСТ и технической политике «МРСК Центра».

7.1.5. Электротехническое оборудование, технологии, изделия и материалы отечественного и зарубежного производства (далее – оборудование), закупаемые для нужд ОАО «Холдинг МРСК», должны проходить обязательную аттестацию в аккредитованном Центре ОАО «Холдинг МРСК».

7.1.6. 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.

7.1.7. Оборудование, не использовавшееся ранее на энергообъектах ОАО «МРСК Центра» (выводимые на рынок зарубежные или отечественные опытные образцы) допускается к рассмотрению как альтернативный вариант.

7.1.8. Оборудование должно быть окрашено в корпоративные цвета ОАО «МРСК Центра», нанесены диспетчерские наименования, знаки безопасности, логотип ОАО «МРСК Центра» и номер телефона «115».

7.2. Комплектность запасных частей, расходных материалов, принадлежностей:

7.2.1. Подрядчик должен предоставить комплект запасных частей, расходных материалов и принадлежностей (ЗИП).

7.2.2. 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:

7.3.1. 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 строительно-монтажных 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 Межотраслевые правила 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 осуществления входного контроля до начала монтажных работ.

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.

## **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**  
**(окончательные объемы работ определяются в соответствии с утверждённой ПСД)**  
**на выполнение ПИР, СМР и ПНР по объекту:**  
**внешнее электроснабжение токоприемников 9-ти этажного здания банка с офисными помещениями и подземным паркингом.**

**11.1. Характеристика присоединяемого объекта:**

- максимальная мощность – 880 кВт;
- категория надёжности электроснабжения: первая 233,7 кВт, вторая 646,3 кВт.
- номинальный уровень напряжения на границе разграничения балансовой принадлежности – 0,4 кВ.

**В проекте предусмотреть:**

11.2. Строительство двух КЛ 10 кВ от 1-ой и 2-ой СШ 10 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ для 9-ти этажного здания банка с офисными помещениями и подземным паркингом (ТУ №1-68-20254624 от 02.07.13 г.) ПС 110/10 кВ Западная до проектируемой ТП 10/0,4 кВ, ориентировочной протяженностью 0,08 км каждая.

11.3. Строительство ТП 10/0,4 кВ на границе земельного участка размещения объектов Заявителя. ТП 10/0,4 кВ принять с двумя силовыми трансформаторами ориентировочной мощностью 1000 кВА.

11.4. Трассу прохождения КЛ-10 кВ определить проектом и согласовать с Белгородскими электрическими сетями филиала ОАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго».

11.5. Конструктивное исполнение, тип, схему, место положения и состав оборудования 0,4-10 кВ ТП-10/0,4 кВ определить проектом.

11.6. РУВН 10 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ принять с неавтоматизированной секционной перемычкой и ячейками 10 кВ типа КСО с выключателями нагрузки. Количество ячеек их тип, типы коммутационных аппаратов и их номинальные токи определить проектом.

11.7. РУНН 0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ принять с панелями типа ЩО-70 с автоматическими выключателями, соответствующими требованиям нормативных документов по ГОСТ Р 50030.2-99 (МЭК 60947-2-98). Тип автоматических выключателей, количество (не менее десяти для отходящих ЛЭП 0,4 кВ), номинальные токи и токи уставок расцепителей определить проектом.

11.8. Установку в РУНН 0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ устройства АВР 0,4 кВ с функцией возврата схемы при восстановлении питания.

11.9. Раздел «Расчет электрических режимов электрической сети 10 кВ на шинах 10 кВ ПС 110/10 кВ Западная для нормальной, ремонтных и послеаварийных схем» на год строительства и на перспективу 5 лет. В случае превышения расчетными величинами допустимых параметров электрической сети предусмотреть усиление соответствующей сети, а также замену оборудования и устройств вне зависимости от принадлежности.

11.10. Определить необходимость замены трансформаторов тока в ячейках КЛ 10 кВ «Город-14» и «Город-15» ПС 110/10 Западная в связи с присоединением новых объектов. При необходимости замены применить трансформаторы тока соответствующие требованиям ГОСТ 7746-2001, литые с полимерной внешней изоляцией классом точности обмотки, используемой для АИИС КУЭ – 0,2S, количество вторичных обмоток и номинальный ток уточнить проектом и согласовать с УВС филиала ОАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго».

11.11. Раздел «Расчет токов короткого замыкания» на шинах 10 кВ ПС 110/10 кВ Западная и проектируемой ТП 10/0,4 кВ на год строительства и на перспективу 5 лет».

11.12. Раздел «Расчет емкостных токов однофазного замыкания на землю» на 1 и 2 секциях шин 10 кВ ПС 110/10 кВ Западная на год строительства и на перспективу 5 лет». Произвести расчёт на соответствие номинальных параметров существующих ДГК перспективному режиму. При необходимости проектом предусмотреть замену на 1 и 2 секциях шин РУ 10 кВ дугогасящих катушек

с МП устройствами управления. Типы ДГК и МП устройств управления определить проектом и согласовать с УВС и СД филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго».

11.13. Раздел «Релейная защита, противоаварийное управление», в т.ч. в составе раздела:

- провести выбор необходимых защит и выполнить предварительный расчет параметров настройки устройств РЗА;
- применить устройства РЗА с использованием микропроцессорных (МП) терминалов защит;
- провести выбор и размещение устройств, обеспечивающих дистанционный ввод графиков временного отключения потребления с ЦУС филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго».

11.14. Раздел «Разработка комплекса мероприятий по выполнению требований электромагнитной совместимости микропроцессорных устройств». В разделе определить электромагнитную обстановку на всех подстанциях, на которых устанавливаются микропроцессорные устройства РЗА, ПА, АСУТП и др., а также определить комплекс мероприятий в соответствии с требованиями «Методических указаний по определению электромагнитной обстановки и совместимости на электрических станциях и подстанциях» (СО 34.35.311-2004).

11.15. Участие всей нагрузки Заявителя в реализации управляющих воздействий от противоаварийной автоматики (ПА).

11.16. Раздел «Организация автоматизированной информационно-измерительной системы учета электроэнергии», в т.ч. в составе раздела:

- Организовать автоматизированную информационно-измерительную систему учета электроэнергии в соответствии с Приказом Минэнерго РФ от 22.03.2011 г № 86, с возможностью работы в составе существующей системы филиала ОАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго».
- Автоматизированная система учета электроэнергии должна включать уровни:
  - ИИК - информационно-измерительный комплекс (счетчики электроэнергии, измерительные трансформаторы, вторичные измерительные цепи);
  - ИВКЭ - информационно-вычислительный комплекс электроустановки (устройство сбора и передачи данных, устройства синхронизации времени, каналы связи).
- Предусмотреть организацию канала передачи данных в центр сбора и обработки данных филиала.
- Установить приборы учета, статические (электронные), позволяющие измерять почасовые объемы потребления активной и реактивной электрической энергии, класса точности не ниже 0,5, обеспечивающие хранение данных о почасовых объемах потребления электроэнергии за последние 120 дней. Давность поверки не более 12 месяцев.
- Приборы учета должны иметь цифровой интерфейс RS-485 с поддержкой протокола Modbus и оптический порт соответствующий МЭК 61107.
- Класс точности трансформаторов тока для присоединения расчетных счетчиков электроэнергии должен быть не ниже 0,5.
- Подключение счетчика к измерительным трансформаторам осуществить через испытательный блок (клеммник), с возможностью опломбировки. Исключить установку во вторичных цепях учёта коммутационных аппаратов, а также амперметров и вольтметров. Исключить установку во вторичных цепях учёта коммутационных аппаратов, а также амперметров и вольтметров.
- Решения по автоматизации, выбор канала передачи данных, тип приборов учета согласовать с управлением учета электроэнергии филиала ОАО «МРСК Центр» - «Белгородэнерго».
- Проектные решения по системе учета и тип канала связи согласовать с управлением учета электроэнергии филиала ОАО «МРСК Центр» - «Белгородэнерго».

11.17. Технические решения на стадии проектирования согласовать с Белгородскими электрическими сетями филиала ОАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго».

11.18. Основные характеристики проектируемых КЛ -10 кВ:

Напряжение КЛ, кВ	10
-------------------	----

Протяженность КЛ, км (ориентировочно в трехфазном исполнении)	2х0,08
Тип кабеля	АПвПуг
Исполнение кабеля	одножильное
Изоляция кабеля	Из сшитого полиэтилена
Способ прокладки	В траншее треугольником

– В местах пересечения КЛ-10 кВ с автомобильными дорогами прокладку кабеля выполнить в трубах ПНД/ПВД.

– Предусмотреть проектом защиту КЛ-10 кВ от грозовых и коммутационных перенапряжений.

– Проектом определить способ устройства заземления экрана КЛ-10 кВ. При заземлении экранов только с одной стороны незаземленные концы экрана каждой фазы КЛ-10 кВ соединить с землей через ОПН.

– Предусмотреть проектом при прохождении КЛ 10 кВ по территории застройки применение плиты ПЗК для защиты КЛ-10 кВ.

– Предусмотреть установку указателей трассы КЛ, в т.ч. на углах поворотов КЛ и местах установки соединительных муфт.

#### 11.19. Трансформаторная подстанция ТП-10/0,4 кВ:

– Климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ 1 по ГОСТ 15543.1.

– Выполнить защиту отходящих ЛЭП 0,4 кВ от многофазных и однофазных коротких замыканий и перегрузки 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, количество, номинальные токи и токи уставок расцепителей определить проектом.

– Параметры силовых трансформаторов проектируемой ТП-10/0,4кВ:

Конструктивное исполнение		герметичный
Климатическое исполнение по ГОСТ 15543.1		У3
Номинальная мощность (предварительно), кВА		1000
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, %		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

– Применять силовые трансформаторы с уменьшенными потерями электроэнергии (предельный уровень потерь в соответствии с Приложением 1 к методической инструкции «Требования к техническим условиям на технологическое присоединение и техническим заданиям на проектирование объектов электроэнергетики в части энергоэффективности» (МИ БП 7-БЛ./024-01/2012)). При выборе трансформаторов производить технико-экономическое сравнение вариантов по уровням потерь (холостого хода и нагрузочных).

– Защита электрооборудования от атмосферных и коммутационных перенапряжений осуществляется ограничителями перенапряжений 10 кВ и 0,4 кВ.

– Предусмотреть установку зажимов АШМ на выводы 10/0,4 кВ трансформаторов.

– 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 установленного образца на все двери, применяемые в ТП-10/0,4кВ, открываемые 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-10/0,4кВ должна быть не ниже IP23.

– Цоколь фундамента обшить металлопрофилем.

– Строительные и конструктивные решения, тип, схему первичных соединений и состав оборудования 0,4-6 кВ ТП-10/0,4кВ определить проектом и согласовать с Белгородским РЭС филиала ОАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго».

– Выполнить окраску сооружений и устанавливаемого оборудования в утвержденные корпоративные цвета ОАО «МРСК Центра», на дверях ТП-10/0,4кВ нанести диспетчерские наименования, знаки безопасности, логотип ОАО «МРСК Центра» и телефон 115

– Предусмотреть покраску вновь устанавливаемого оборудования и строительной части в соответствии с корпоративным стандартом ОАО «МРСК Центра». Краска полимерная порошковая по грунтовке, «Panton», цветовое решение дополнительно согласовать на стадии проектирования. Оборудование должно соответствовать типовым требованиям к корпоративному стилю оформления объектов и техники производственного назначения, принадлежащих ОАО «МРСК Центра».

Предусмотреть изготовление и установку диспетчерских наименований оборудования и наименование сооружаемой подстанции отдельными хорошо просматриваемыми знаками в соответствии с корпоративным стандартом.

Начальник УКС филиала ОАО  
«МРСК Центра» - «Белгородэнерго»



Попов В.Г.

Начальник ОНР ЦУПА филиала ОАО  
«МРСК Центра» - «Белгородэнерго»



Романов С.В.

Главный инженер Белгородских  
электрических сетей филиала ОАО  
«МРСК Центра» - «Белгородэнерго»



Куликов А.С.