

УТВЕРЖДАЮ

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

_____ Д.В. Ягодка

« 26 » 08 2013 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 1-14 от « 26 » 08 2013 г. (40750255)

на проектирование внешнего электроснабжения токоприемников
многоквартирного жилого дома поз. 19.

Заявитель: ООО «УК «ЖБК-1».

1. Обоснование для проектирования.

1.1. Договор об осуществлении технологического присоединения №40750255 от 30.07.13
г.

1.2. Проект внутреннего электроснабжения, выполняемый **Заявителем.**

2. Общие положения.

2.1. Выполнить проект внешнего электроснабжения токоприемников многоквартирного
жилого дома поз. 19.

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

Область	Район	Наименование населенного пункта	микрорайон, проспект, улица
Белгородская	Белгородский	г. Белгород	Мкр. Новый-2

2.3. Срок выполнения работ: не более 45 календарных дней.

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

3. Требования к участнику торговой процедуры:

– проектная организация должна выполнить собственными силами 100% от общего
объёма проектирования без привлечения субподрядных организаций;

– проектная организация в документации к процедуре торгов должна предоставить
пофамильный перечень персонала, планируемого для выполнения проектно-изыскательских
работ, с обязательным указанием должности, образования, стажа работы в проектной организации,
копии удостоверений (иных документов) о повышении квалификации;

– проектная организация обязана представить на согласование понедельный (в случае
если объект единичный - поэтапный) график сдачи полностью согласованной проектно-сметной
документации;

– работы считаются выполненными и проект принятым, если в срок, указанный в
договоре, представлен полный комплект проектно-сметной документации, согласованный со
всеми заинтересованными организациями и техническими службами и утвержденный к
производству работ.

4. Состав работ:

– проведение изыскательских работ;

– разработка проектно-сметной документации;

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

5. Объем работ включаемых в проект:

– проведение предпроектного обследования объекта. Определение различных
вариантов прохождения трасс ЛЭП и выбором оптимального варианта, с точки зрения,
технического и экономического обоснования;

– выполнение проектно-изыскательских работ на месте строительства и
реконструкции линий, ТП, РП, 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 EXCEL (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 – 423,8 кВт;

– категория надёжности электроснабжения: первая – 66,53 кВт, вторая – 357,27 кВт;

– номинальный уровень напряжения на границе разграничения балансовой принадлежности – 0,4 кВ.

7.2. В проекте предусмотреть:

– Раздел «Расчет электрических режимов электрической сети 10 кВ, питающей проектируемую ТП для нормальной, ремонтных и послеаварийных схем». В случае превышения расчетными величинами допустимых параметров электрической сети предусмотреть усиление соответствующей сети, а также замену оборудования и устройств.

– Раздел «Расчет токов короткого замыкания» (далее – КЗ) на шинах 10 кВ ПС 110 кВ Дубовое и на шинах 10 и 0,4 кВ проектируемой ТП.

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

– выполнить предварительный расчет параметров настройки устройств РЗА для существующих КЛ 10 кВ Город-13 и Город-14;

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

– строительство комплектной трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ (далее ТП) полной заводской готовности в бетонном корпусе на границе земельного участка размещения объекта Заявителя;

– одна комплектная трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ с двумя силовыми трансформаторами с кабельными вводами 10 и 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		630
Число фаз		3
Номинальная частота, Гц		50
Номинальные напряжения, кВ	ВН	10
	НН	0,4
Схема и группа соединения обмоток		Δ/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

– 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 перемычкой. Применить в качестве коммутационных аппаратов выключатели нагрузки;

- РУНН 0,4 кВ проектируемой ТП принять двухсекционным с автоматическими выключателями во вводных и секционной панелях и с блоками рубильник-предохранитель в панелях отходящих линий. 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, количество блоков рубильник-предохранитель, номинальные токи, токи плавких уставок 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.

- предусмотреть установку панели с микропроцессорным устройством АВР 0,4 кВ 1 и 2 секций шин 0,4 кВ с функцией возврата схемы при восстановлении напряжения от основного источника питания;

7.4. КЛ 10 кВ:

- выполнить строительство двух КЛ 10 кВ в одной траншее (длина траншеи

ориентировочно 500 м) от РУВН 10 кВ ТП-1005 ПС 110/10 кВ Дубовое до РУВН 10 кВ проектируемой ТП.

– Трассу прохождения, протяженность, марку, сечение, производителя кабеля и линейной арматуры определить проектом и согласовать на стадии проектирования с УРС филиала ОАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго»;

Напряжение, кВ	10
Исполнение	3-х фазное
Количество КЛ, шт.	2
Сечение кабеля, мм ² (ориентировочно)	150
Марка кабеля	АПвПу
Длина кабеля, м (ориентировочно)	Две КЛ 10 кВ по 500 м каждая
Длина и количество проколов, м/шт. (ориентировочно)	30/2

– 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.

– прокладка кабельной линии должна осуществляться по требованиям, определяемым типом и конструкцией силового кабеля, в соответствии с проектно-сметной документацией;

– к прокладке допускается только кабельная продукция, имеющая сертификат завода-производителя;

– 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 10 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.

– качество строительно-монтажных работ при прокладке КЛ устанавливается в ходе необходимого объема испытаний, в состав которого должен быть включен метод частичных разрядов как единственный метод, дающий полное представление о состоянии линии после монтажа, качестве кабеля и работ по установке муфт;

– предусмотреть выполнение строительных работ в охранных зонах ЛЭП с оформлением акта-допуска и обеспечить сохранность существующих сетей;

– предусмотреть установку указателей трассы КЛ, в том числе на углах поворотов КЛ и местах установки соединительных муфт.

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



Романов С.В.