

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора -
главный инженер

В.А. Тихонов

« 01 » 03 2018 г.

М.П.

Техническое задание №182001
на выполнение проектно-изыскательских работ для строительства линий
электропередачи 0,4-10(6) кВ и трансформаторных подстанций 10(6)/0,4 кВ
филиала ПАО «МРСК Центра» – «Липецкэнерго»

1. Общие положения.

1.1 Выполнить проект строительства ЛЭП-10 кВ от опоры №15 ВЛ 10 кВ №21 ПС 110/35/10 кВ "Хлевное", расположенной в

Область	Район	Протяженность ЛЭП (по трассе), км
Липецкая	Хлевенский	12,000

1.2 Выполнить согласование проекта с Заказчиком, заинтересованными сторонами и надзорными органами.

1.3 Проект представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 1 экземпляре на USB-накопителе, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах MS Office, Acrobat Reader, AutoCAD, NanoCAD, а сметную документацию – в формате программы «Гранд-Смета».

2. Обоснование для проектирования.

2.1. Договор технологического присоединения № 41606458 (5966038) от 22.02.2018 г. (ООО «Агро Альянс Липецк»).

2.2. Инвестиционная программа развития филиала ПАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго» на 2018 г.

3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проекту.

- Градостроительный кодекс РФ;
- Земельный кодекс РФ;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);

- Постановление правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
 - Строительные Нормы и Правила (СНиПы) РФ, Госстрой России;
 - ГОСТ Р 21.1101-2009. Основные требования к проектной и рабочей документации;
 - Положение ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе», принятое к руководству приказом ПАО «МРСК Центра» № 22-ЦА от 28.01.2014 г.;
- Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ, № 14278. Утверждены Минтопэнерго 20.05.1994 г.

4. Стадийность проведения работ.

Проект выполняется в соответствии с настоящим техническим заданием в 7 этапов:

- Проведение предпроектного обследования трассы прохождения ЛЭП-10 кВ с составлением отчёта.
- Проведение полного комплекса землеустроительных, кадастровых и оценочных работ в соответствии с требованиями законодательства РФ, нормативными правовыми актами Правительства РФ, а так же актами федеральных органов исполнительной власти РФ, осуществляющих нормативное правовое регулирование в области строительной и кадастровой деятельности с разработкой проекта планировки земельного участка отводимого под строительство ЛЭП-10 кВ, прохождения его утверждения, проведение публичных слушаний, получения постановления об утверждении проекта планировки и т.д.
- Проведение геодезических работ по трассе прохождения ЛЭП-10 кВ, с согласованием с собственниками правильности нанесения коммуникаций находящихся в охранной зоне ЛЭП-10 кВ или пересекаемых ее с составлением отчета. Проведение геологических работ по трассе прохождения ЛЭП -10 кВ.
- Получение ТУ на пересечение линейного объекта с инженерными коммуникациями.
- Оформление проекта освоения лесов (в случае необходимости), по окончании работ подача лесной декларации в Управление лесного хозяйства.
- Разработка проектной документации.
- Согласование проектной документации с Заказчиком, а также со всеми заинтересованными сторонами, включая надзорные органы.
- Получение положительного заключения органа государственной (не государственной) экспертизы, согласование проектной документации в территориальном управлении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).

- Проведение иных работ в соответствии со Статьей 761 Гражданского кодекса РФ.
Все затраты по п. 4 учтены в стоимости проектных работ.

5. Основные характеристики проектируемой ЛЭП-10 кВ.

5.1. Основные характеристики проектируемых ВЛЗ-10 кВ приведены в таблице

Напряжение, кВ	10
Протяженность ВЛЗ-10 кВ, км (по трассе)	11,800
Число цепей	1
Тип провода ВЛ-10 кВ	СИП-3
Способ защиты ВЛЗ-10 кВ от перегрева проводов	разрядники мультикамерные
Материал промежуточных опор 10 кВ	Бетон
Материал анкерных опор 10 кВ	Бетон/металл
Изгибающий момент стоек для ВЛ 10 кВ (не менее), кНм	50

- при новом строительстве и реконструкции использовать применение инновационных решений по стальным многогранным опорам (СМО):

А) применение СМО взамен железобетонных двух - и трех - стоечных опор по всей трассе ВЛ 10 кВ. Применение произвести на основании технико-экономического обоснования в сравнении вариантов – железобетон/СМО (при соблюдении удельных стоимостных показателей строительства),

Б) применение СМО по всей трассе ВЛ 10 кВ (включая промежуточные опоры) при увеличении пролетных расстояний и сокращении общего количества опор. Применение произвести на основании технико-экономического обоснования в сравнении вариантов – железобетон/СМО (при соблюдении удельных стоимостных показателей строительства);

- расчёт мест установки индикаторов короткого замыкания (ИКЗ), для оперативного контроля повреждения ВЛ.

5.2. Основные характеристики проектируемых КЛ-10 кВ приведены в таблице

Напряжение, кВ	10
Протяженность КЛ-10 кВ, км (по трассе)	0,200 (в т.ч. 0,140 – методом ГНБ)
Число цепей	1
Изоляция жилы кабеля	СПЭ

Оболочка кабеля	ПВХ пластикат
-----------------	---------------

5.3. На первой опоре ВЛ 10 кВ установить высоковольтный разъединитель 10 кВ.

5.4. На промежуточных опорах проектируемой ВЛ 10 кВ установить комплекты ИКЗ – 2 шт.

5.5. Произвести переустройство опоры №15 ВЛ 10 кВ №21 ПС 110/35/10 кВ Хлевное в части монтажа ответвительной арматуры в сторону проектируемой ВЛ 10 кВ.

5.6. Произвести расчет параметров настройки и наладку устройств релейной защиты для линейной ячейки №21 ПС 110/35/10 кВ Хлевное на первом и втором этапах.

6. Объем работ включаемых в проект.

6.1. Пояснительная записка, в т.ч.:

- реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации;
- исходные данные и условия для подготовки проектной документации;
- климатическая и географическая характеристика района, на территории которого предполагается осуществлять реконструкцию линейного объекта;
- основные сведения о линейном объекте (месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта, протяженность, пропускная способность, основные параметры продольного профиля и полосы отвода);
- описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию;
- другие данные, предусмотренные Постановлением РФ № 87.

6.2. Проект полосы отвода, в т.ч.:

- характеристику трассы линейного объекта (описание рельефа местности, естественных преград);
- расчет размеров земельных участков для размещения линейного объекта (полоса отвода);
- топографическая карта-схема;
- план и продольный профиль трассы (инженерно-геологическим разрезом с указанием пикетов, углов поворота);
- разработка охранной зоны ЛЭП с графическим указанием ее ширины и объектов, попадающих в охранную зону;
- другие данные, предусмотренные Постановлением РФ № 87.

6.3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта, в т.ч.:

– строительные решения по трассе ЛЭП, в т.ч. на участках концевых и соединительных муфт в полном проектом объеме, при этом:

— должны быть проработаны решения по прокладке кабеля методом горизонтально-направленного бурения, организации пересечений ЛЭП с сетями инженерно-технического обеспечения, при этом переходы ЛЭП через инженерные сооружения выполнить с применением труб из немагнитных материалов; проработка вопросов теплового баланса ЛЭП-10 кВ при прокладке в трубе.

— места соединения фаз кабеля муфтами должны быть расположены со сдвигом соединений на соседних фазах;

— должен быть предусмотрен запас кабеля по длине, не менее 2%;

— защита кабеля от механических повреждений – в соответствии с ПУЭ;

— при расположении кабелей треугольником проектом должны быть предусмотрены скрепляющие конструкции, определить шаг, тип конструкции и материал креплений;

– расчетами определить сечение жилы и экрана кабеля, необходимость и количество мест заземления экрана, необходимость транспозиции экрана. При необходимости – предусмотреть соответствующие решения;

– ящики транспозиции должны быть вынесены на поверхность земли и установлены в специальных вандалозащищенных шкафах.

6.4. Проект организации строительства, в т.ч.:

– сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы, а также о местах проживания персонала, участвующего в строительстве;

– описание транспортной схемы (схем) доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения разгрузки, временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта;

– обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, а также во временных зданиях и сооружениях;

– сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы, методах работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;

– указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий;

– обоснование принятой продолжительности строительства;

- организационно-технологические схемы, отражающие оптимальную последовательность возведения линейного объекта с указанием технологической последовательности работ;

- график поставки материалов, другие данные, предусмотренные Постановлением РФ № 87.

В составе ПОС должен быть разработан плана-график строительства объекта.

6.5. Мероприятия по охране окружающей среды, в т.ч.:

- результаты оценки воздействия на окружающую среду;

- перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду намечаемой на период строительства и эксплуатации хозяйственной деятельности;

- перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат;

- карта-схема с указанием размещения линейного объекта и границ зон с особыми условиями использования территории.

6.6. Смета на строительство объекта капитального строительства, в т.ч.:

- текстовая часть в формате пояснительной записки к сметной документации;

- сметная документация, рассчитанная в двух уровнях цен: в базисном по состоянию на 01.01.2001 и текущем, сложившемся ко времени составления смет.

- раздел «Эффективность инвестиций»;

- в случае применения инновационных решений, приведенных в Реестре инновационных решений ПАО «Россети», Подрядчиком должна быть составлена отдельная локальная смета, включающая позиции инновационного оборудования, связанные с ним работы по монтажу, поставке, пусконаладке.

6.7. Выполнить заказные спецификации на все строительные материалы ЛЭП.

7. Инновационные технические решения.

На стадии разработки проектной документации Подрядчик должен провести мониторинг рынка техники и технологий с оценкой возможности их применения в проекте и согласовать данные технические решения с Заказчиком.

Основными критериями применения инновационных технических решений должны являться:

- повышение срока службы ЛЭП, в т.ч. за счет применения современных строительных материалов и технологий монтажа;

- повышение надежности энергообъекта за счет применения (без увеличения стоимости строительства в целом) материалов с улучшенными техническими характеристиками, в т.ч. оснащение ЛЭП системами диагностики и мониторинга состояния;

- повышение безопасности при эксплуатации и ремонте;
- снижение затрат на всем жизненном цикле энергообъекта: строительство, расширение, эксплуатация, ремонт, демонтаж.

8. Требования к проектной организации.

- обладание необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных работ;
- решение всех вопросов, связанных с землеотводом (землеустроительные, кадастровые, оценочные и другие работы, предусмотренные законодательством РФ) под реконструкцию электросетевого объекта:
- подготовка расчетов убытков собственников, землепользователей, землевладельцев, арендаторов земельных участков, связанных с изъятием, в том числе путем выкупа, или временным занятием указанных земельных участков для целей реконструкции объекта капитального строительства и их возмещение Подрядчиком (при необходимости);
- опыт проведение кадастровых работ, разработки проектов планировки, проведения работы по их согласованию и утверждению, а также и подготовка документов и материалов, необходимых для проведения постановки на государственный кадастровый учет земельных участков в соответствии с правилами, предусмотренными Земельным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом от 24.07.2007 г. № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» и постановка на ГКУ земельных участков, предоставленных на период строительства;
- подготовка документов в целях получения решения о предоставлении земельных участков, находящихся в государственной/муниципальной собственности на период строительства (при необходимости);
- подготовка Подрядчиком проектов договоров купли-продажи, аренды или субаренды земельных участков, изымаемых для строительства и подписание их у правообладателей (при необходимости);
- подготовка в письменной форме согласия землепользователей, землевладельцев, арендаторов, залогодержателей земельных участков на раздел земельных участков, из которых образуются земельные участки, необходимые для размещения объекта капитального строительства (при необходимости);
- установление охранных зон объектов электросетевого хозяйства и внесение сведений о них в ГКН;

– подготовка документов и материалов, необходимых для перевода земельного участка из одной категории в другую в соответствии с Федеральным законом от 21 декабря 2004 г. № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» (при необходимости).

– наличие свидетельства о допуске к работам по разработке проектной документации для объектов капитального строительства, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО;

– привлечение субподрядчика, а также выбор типа оборудования и заводов изготовителей производится по согласованию с заказчиком.

9. Проектная организация в праве.

– запрашивать необходимые для проектных работ данные по параметрам строящегося объекта, присоединяемых потребителей и конфигурации питающей сети в районе строительства;

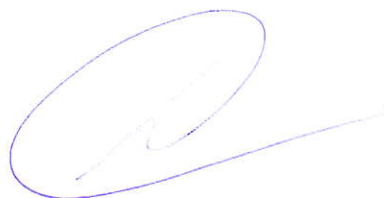
– вести авторский надзор за строительством объекта и соответствием выполняемых работ проектной документации (в случае, если данное условие предусмотрено договором).

10. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

11. Профессиональная ответственность проектной организации должна быть застрахована.

12. Срок выполнения работ: 3 месяца от даты заключения договора.

Начальник УТР



О.А. Середкин