

Утверждаю

И. о заместителя директора  
по техническим вопросам –  
главного инженера филиала

ОАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго»

Арапов А.Л.

“ 19 ” 05 2014 г.

**Техническое задание  
на выполнение ПИР, СМР и ПНР по объекту Технологического присоединения  
№2769548**

Двухтрансформаторная подстанция КТП-6/0,4 кВ для электроснабжения жилищного строительства (ОАО “Домостроительный комбинат”), расположенная по адресу: земельный участок с кадастровым №48:20:028408:3, расположенный в 10м по направлению на юг от ориентира гаражный кооператив “Колос”, расположенного за пределами участка, адрес ориентира: Липецкая обл., г. Липецк.

**1. Исходные данные:**

- а. Район по среднегодовой продолжительности гроз – 80-100 часов.
- б. Район по степени загрязненности атмосферы – II.
- в. Район по толщине стенки гололеда – II.
- г. Район по ветровому давлению – III.
- д. Категория надежности электроснабжения – 2.
- е. Максимальная мощность энергопринимающих устройств, номинальный уровень напряжения в точках разграничений балансовой принадлежности: 980 кВт/6 кВ.
- д. **Состав работ:**

**1. Новое строительство и расширение:**

1.1. В РУ 6 кВ на I с.ш. ПС 110/6 кВ Тепличная смонтировать линейную ячейку с вакуумным выключателем и терминалом защит и автоматики.

1.2. Терминал защит и автоматики должен обладать следующими техническими характеристиками:

- рабочий диапазон температур от -25 до +55°C;
- трехступенчатая ненаправленная МТЗ;
- трехступенчатая направленная МТЗ;
- одноступенчатая ненаправленная токовая защита от замыканий на землю;
- одноступенчатая направленная токовая защита от замыканий на землю;
- одноступенчатая защита замыканий на землю (на высших гармониках);
- защита от несимметричных режимов работы по току обратной последовательности и по току несимметрии;
- ускорение второй ступени МТЗ при включении выключателя;
- УРОВ с отдельным токовым органом;
- одноступенчатая трехфазная защита максимального напряжения;
- однофазная или трехфазная одноступенчатая защита минимального напряжения;
- одноступенчатая защита по напряжению нулевой последовательности;
- организация цепей блокировки ЛЗШ;
- одно или двухступенчатое АПВ;
- отключение от внешних цепей (АЧР, ЗМН и др.) – разгрузка;
- автоматическое включение после разгрузки отдельной ступенью АПВ;
- включение от внешних цепей после разгрузки;
- встроенный аварийный осциллограф (режим записи 800 или 1600 Гц);

- определение места повреждения при междуфазных КЗ;
- регистрация аварийных параметров;
- календарь и часы реального времени;
- энергонезависимая память событий и осциллограмм.

1.3. Монтируемую линейную ячейку по п.1.1. завести под действие АЧР с возможностью ЧАПВ.

1.4. От монтируемой линейной ячейки по п.1.1. смонтировать ЛЭП 6 кВ (ориентировочной протяженностью 900 м) к КТП-6/0,4 кВ (Тр-р №1).

1.5. От опоры №3 ВЛ 6 кВ Производство отпайки на КТП №672 смонтировать ЛЭП 6 кВ (ориентировочной протяженностью 180 м) к КТП-6/0,4 кВ (Тр-р №2).

2.1. Произвести расчет уставок для вновь монтируемой линейной ячейки по п.1.1., для линейной ячейки №13 РУ 6 кВ ПС 110/6 кВ Тепличная и выполнить наладку релейной защиты.

### **1.1. Состав работ проводимых по данному техническому заданию:**

- получение исходно-разрешительной документации на проектирование, проведение изыскательских работ (геодезических, при необходимости геологических) на месте выполнения работ;
- разработка проектно- сметной документации;
- согласование проектно-сметной документации с заинтересованными организациями, надзорными органами, филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго»;
- согласование проектно-сметной документации с Заявителем технологического присоединения, учитывая соответствие проектных решений, принимаемых в рамках данного проекта и проекта Заявителя;
- производство строительно-монтажных работ (с поставкой материалов и оборудования);
- производство пуско-наладочных работ;
- проведение приемо-сдаточных испытаний и сдача в эксплуатацию.

## **2. Требования к проектной документации:**

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

- Проведение предпроектного обследования объекта. Определение различных вариантов прохождения трасс ЛЭП 6 кВ, с выбором оптимального варианта, с точки зрения технического и экономического обоснования. По результатам предпроектного обследования и материалов исходно-разрешительной документации фактические объемы проектирования могут быть изменены по согласованию сторон.
- Выполнение проектно-изыскательских работ на месте строительства (реконструкции).
- Разделение ведомостей объемов работ и спецификаций материалов в составе проектной документации отдельно на:
  - 1) новое строительство и расширение.
  - 2) техперевооружение и реконструкция,
 в соответствии с составом работ, указанных в пп. 1, 2.
- 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:  
Раздел «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.

## **2.2. Требования по представлению в ПСД 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;
- получение ТУ на пересечение линейного объекта капитального строительства с инженерными коммуникациями;
- 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 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;
- определить размеры земельных участков и их координаты, необходимые для установки опор ВЛ, в соответствии с требованиями действующего законодательства и Постановлением Правительства РФ № 486 от 11.08.2003 года;
- защиту ЛЭП 6 кВ 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;
- предусмотреть (в случае необходимости) разработку и согласование проекта освоения лесов;
- разделы «Охрана окружающей среды» и «Охрана труда».

### 2.3. Требования к сметной документации

- Сметную стоимость строительства рассчитанную в двух уровнях цен: в базисном по состоянию на 01.01.2000 года и текущем, сложившемся ко времени составления смет.
- Сметную стоимость строительства выполнить отдельно на:
  - 1) новое строительство и расширение.
  - 2) техперевооружение и реконструкцию,в соответствии с составом работ, указанных в пп. 1, 2.
- 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;
  - демонтаж утративших своё назначение, не пригодных к дальнейшему использованию ЛЭП 0,4кВ доставка демонтированных материалов и оборудования на склады РЭС (по согласованию с начальником РЭС);
  - утилизация строительного мусора и непригодных к дальнейшему использованию материалов;
  - расчистка и вырубка просек, обрезка крон деревьев и кустов для обеспечения расстояния от проводов до деревьев и кустов при наибольшей стреле провеса проводов и наибольшем их отклонении, утилизация порубочных остатков.
  - 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;
  - затратам, связанным 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).

2.4. Принятые проектные решения должны соответствовать действующим нормативным документам, а также «Положению ОАО «Россети» о единой технической политике в электросетевом комплексе», утвержденному приказом ОАО «МРСК Центра» №22-ЦА от 28.01.2014 года.

- 2.5. Документацию по проекту в полном объеме (включая обосновывающие расчеты) представить заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр в электронном (сканированном) виде, на CD или DVD носителе. В электронном виде, текстовую и графическую части проекта представить в стандартном формате PDF, позволяющем просмотреть их и распечатать с помощью бесплатного ПО Adobe Reader, в виде одного файла с названием соответствующим шифру проекта и содержащим все части проекта. Сметную документацию представить в формате RTF или XLS (для просмотра и печати с помощью MS Office).
- 2.6. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью филиала ОАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго» и передача её третьим лицам без согласия собственника запрещается.
- 2.7. Предусмотреть в проекте работы по благоустройству реконструируемых объектов электроэнергетики.

2.8. Проект согласовать с управлением Государственного экологического и технологического надзора по Липецкой области, РЭС и подразделениями и службами филиала ОАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго», отделом перспективного развития, а также иными уполномоченными организациями.

2.9. Проект согласовать с Заявителем технологического присоединения, учитывая соответствие проектных решений, принимаемых в рамках данного проекта и проекта Заявителя.

2.10. В составе проекта выполнить Задание заводам-изготовителям на поставку оборудования и материалов.

**2.11. Общие требования к основному электротехническому оборудованию применяемому при проектировании электросетевых объектов.**

а. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

- положительное заключение МВК, ТУ для российских производителей, согласованные с ОАО «Россети», или иные документы, подтверждающие соответствие требованиям ОАО «Россети»;
- 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;
- оборудование, не использовавшееся ранее на энергообъектах ОАО «МРСК Центра» (выводимые на рынок зарубежные или отечественные опытные образцы) допускается к рассмотрению как альтернативный вариант. Все электротехническое оборудование, технологии, изделия и материалы отечественного и зарубежного производства должны пройти аттестацию в аккредитованном центре ОАО «Россети»;
- 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» (ПУЭ 7-е издание), требованиям стандартов МЭК и ГОСТ и технической политике «МРСК Центра».
- Поставка оборудования производится после получения письменного согласования филиала ОАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго»;

б. 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.

в. 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.

**3. Основные требования выполнению строительно-монтажных и пуско-наладочных работ**

**3.1. Требования к организации ремонтных, строительных работ:**

а. Работы должны выполняться в соответствии с Правилами техники безопасности, охраны труда, санитарии и пожарной безопасности.

- б. Работы должны быть выполнены из материалов и оборудования Подрядчика. На всё имеющееся оборудование и материалы подрядчиком должна быть представлена подробная номенклатура.
- в. Подрядчик должен перед присоединением произвести необходимые наладочные работы и профилактические испытания оборудования.
- г. Подрядчик должен предоставить календарный, понедельный сетевой график выполнения СМР с указанием конкретных объемов по объекту в физических параметрах и стоимостном выражении.

### **3.2. Основные требования к выполнению работ.**

- а. Все применяемые материалы и оборудование должны иметь паспорта и сертификаты, поставщики и заказные спецификации оборудования должны быть согласованы в письменном виде с филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго».
- б. Подрядчик ведет исполнительную документацию на протяжении всего периода производства СМР в соответствии с СНиП и передает ее заказчику в полном объеме по завершению реконструкции объекта.
- в. Все необходимые согласования с шефмонтажными и со сторонними организациями, возникающие в процессе строительства Подрядчик выполняет самостоятельно.
- г. При монтаже металлоконструкций, оборудования, проводов и тросов Подрядчик обязан применять передовые и наиболее рациональные методы монтажа.
- д. При выполнении строительных работ обязательно применение специальных мероприятий, обусловленных особыми условиями строительной площадки.
- е. До сдачи – приемки объекта в эксплуатацию подрядчик проводит согласование охранной зоны ВЛ с органами Росетхнадзора в соответствии с Приказом № 179 от 24.05.2010 г. об утверждении порядка согласования Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору границ охранных зон в отношении объектов электросетевого хозяйства.
- ж. 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.

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

- а. Руководители работ, участвующие в строительстве, совместно с представителями филиала ОАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго» 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.
- б. Приемку строительно-монтажных работ осуществляет Заказчик в соответствии с действующими СНиП. Подрядчик обязан гарантировать соответствие выполненной работы требованиям СНиП. Подрядчик обязан предоставить акты выполненных работ и исполнительную документацию. Обнаруженные при приемке работ отступления и замечания Подрядчик устраняет за свой счет и в сроки, установленные приемочной комиссией.
- в. Контроль и ответственность за соблюдение ПТБ персоналом Подрядчика и привлеченных им субподрядных организаций при проведении строительно-монтажных работ возлагается на подрядную организацию.

### **3.4. Гарантии исполнителя строительных работ.**

- а. Подрядная строительная организация должна гарантировать соответствие реконструируемых и вновь построенных объектов требованиям НТД в течение не менее 2 лет с момента включения объектов под напряжение.
- б. Подрядчик должен за свой счет и в сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты, выявленные в период гарантийного срока.

в. Профессиональная ответственность строительно-монтажной организации должна быть застрахована.

*Заместитель главного инженера - начальник управления распределительных сетей*

*С.Б. Русских* \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014г.

*Заместитель главного инженера - начальник центра управления производственными активами*

*В.А. Тихонов* \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014г.

*Начальник отдела перспективного развития*

*О.А. Середкин* \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014г.

Исп. Путилин А.С.



