

**“Утверждаю”**

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

И.В. Колубанов

« 21 » мая 2014 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 251**

**НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ И СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ/РЕКОНСТРУКЦИИ УЧАСТКА ВЛ-0,4 кВ И ЗАМЕНЕ КТП-10/0,4 кВ ДЛЯ ВНЕШНЕГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ВВОДНОГО УСТРОЙСТВА 0,4 кВ СТРОЙПЛОЩАДКИ ГАРАЖА ДУШЕВИНА Ю.М.**

(ТУ на технологическое присоединение №20298289 вводного устройства 0,4 кВ стройплощадки гаража Душевина Ю.М.).

Общая потребляемая мощность 10 кВт, категория надежности III, уровень напряжения 0,4 кВ.

**1. Общие положения.**

Разработать проект по внешнему электроснабжению вводного устройства 0,4 кВ стройплощадки гаража Душевина Ю.М., расположенной в:

Область	Район	Город (село, деревня)
Орловская	Орловский	п. Знаменка

**2. Обоснование для проектирования:**

Договор на технологическое присоединение и ТУ №20298289.

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

- постановление правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- положение ОАО «Россети» о единой технической политике в электросетевом комплексе (2013г.);
- типовые требования к корпоративному стилю оформления объектов и техники производственного назначения, принадлежащих ОАО «МРСК Центра»;
- «Методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10 кВ от грозовых перенапряжений»;
- «Руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4-20 кВ»;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- 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».

**4. Стадийность проектирования.**

Проект выполняется в соответствии с настоящим техническим заданием в 3 этапа:

- проведение изыскательских работ;
- разработка проектно-сметной документации;

-согласование проектно-сметной документации в надзорных органах.

#### **5.Стадийность проведения работ.**

Строительные работы выполняются в соответствии с разработанным проектом в 2 этапа:

-строительно-монтажные работы;

-пуско-наладочные работы.

#### **6.Основные характеристики реконструируемого участка ВЛ-0,4 кВ, КТП-10/0,4 кВ.**

6.1.Марку и производителя материалов и оборудования определить проектом и согласовать на стадии проектирования с профильными службами филиала ОАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго».

Проектом предусмотреть и выполнить (основные параметры реконструируемого участка ВЛ-0,4 кВ и КТП-10/0,4 кВ указаны в Приложении №1):

##### **6.2. ВЛ-0,4 кВ.**

Замену существующего провода АС-25 на провод большего сечения в пролетах опор №1/1-1/5, ВЛ-0,4 кВ №1, КТП-10/0,4 кВ Ю-12-3-100 кВА, ВЛ-10 кВ №12, ПС-110/10 кВ «Южная».

Тип провода рекомендуется принять «не изолированный», сечение провода определить проектом и согласовать с профильными службами филиала ОАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго».

Замену деревянных опор № 1/1-1/5, ВЛ-0,4 кВ №1, КТП-10/0,4 кВ Ю-12-3-100 кВА, ВЛ-10 кВ №12, ПС-110/10 кВ «Южная».

Стойки принять ж/б типа СВ-95-3 «Стойки железобетонные вибрированные», с изгибающим моментом стойки не менее 30 кН·м, изготавливаемой по ТУ 5863-007-00113557-94.

Строительство ВЛ-0,4 кВ ориентировочно от опоры №1/5 ВЛ-0,4 кВ №1, запитанной от КТП-10/0,4 кВ Ю-12-3-100 кВА, ВЛ-10 кВ №12, ПС-110/10 кВ «Южная» до границы земельного участка. Оптимальную точку подключения уточнить проектом и согласовать с профильными службами филиала ОАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго». При проектировании выполнить расчет нагрузок, воздействующих на отпаечную опору и при необходимости выполнить работы по ее замене и усилению.

Тип провода рекомендуется принять в соответствии с существующим на ВЛ-0,4 кВ №1, сечение провода определить проектом, исходя из подключаемой нагрузки, и согласовать с профильными службами филиала ОАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго». При выборе сечения провода учесть ветровые и гололедные нагрузки в данном районе (требование Приокского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору). Трассу прохождения линии определить проектом и согласовать с Администрацией Орловского района (акт выбора трассы, постановление администрации), с профильными службами филиала ОАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго».

Стойки принять ж/б типа СВ-95-3 «Стойки железобетонные вибрированные», с изгибающим моментом стоек не менее 30 кН·м, изготавливаемых по ТУ 5863-007-00113557-94.

На опорах ВЛ должны быть нанесены постоянные знаки, согласно п.2.4.7. ПУЭ (7-ое издание) и брэндбуку ОАО «МРСК Центра».

##### **6.3. КТП-10/0,4 кВ Ю-12-3-100 кВА.**

Замену КТП-10/0,4 кВ Ю-12-3-100 кВА, запитанную от ВЛ-10 кВ №12 ПС 110/10 кВ «Южная», с трансформатором 100 кВА на ТП с трансформатором большей мощности.

Мощность трансформатора уточнить проектом и согласовать с профильными службами филиала ОАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго». Схему соединений РУ-10 кВ и РУ-0,4 кВ определить проектом и согласовать с профильными службами филиала ОАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго». Трансформатор принять в герметичном исполнении со схемой соединения обмоток:  $\Delta/Y_n-11$  или  $Y/Z_n$ . Место установки ТП 10/0,4 кВ уточнить проектом и согласовать с Администрацией Орловского района (при необходимости), с профильными службами филиала ОАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго». Выполнить покраску ТП-10/0,4 кВ в корпоративный цвет по стандарту МРСК, согласно брэндбуку ОАО «МРСК Центра». Проектом определить необходимость замены подстанционного разъединителя 10 кВ. Параметры разъединителя определить проектом и согласовать с профильными службами филиала ОАО



«МРСК Центра» - «Орелэнерго». Проектом определить необходимость усиления опоры. Заземление конструкций разъединителя 10 кВ и ТП-10/0,4 кВ выполнить в соответствии с ПУЭ (7-ое издание);

Установку в РУ-0,4 кВ ТП 10/0,4 кВ автоматических выключателей серии «Moldion» (или аналоги) если отходящие линии 0,4 кВ воздушные или типа ВА (или аналоги) если отходящие линии 0,4 кВ кабельные (наибольшее допустимое время защитного автоматического отключения для системы TN при номинальном фазном напряжении сети 230 В должно составлять 0,4 с). Тип и параметры автоматических выключателей определить проектом и согласовать с профильными службами филиала ОАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго». Выбор уставок автоматических выключателей произвести на основании расчета токов к.з. и замера сопротивления петли фаза-ноль.

Установку для защиты электрооборудования ТП-10/0,4 кВ ОПН-10 кВ, ОПН-0,4 кВ, тип и марку определить проектом и согласовать с профильными службами филиала ОАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго».

#### **6.4. ПС-110/10 кВ «Южная».**

Выполнить расчет параметров устройств РЗА в ячейке отходящей линии ВЛ-10 кВ № 12, запитанной от ПС-110/10 кВ «Южная» с учетом подключаемой нагрузки.

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

7.1. Все электрооборудование должно удовлетворять требованиям ГОСТ 13109-97 и быть промышленного изготовления. Электротехническое оборудование, технологии, изделия и материалы отечественного и зарубежного производства должны иметь аттестацию аккредитованного Центра ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «Россети».

7.2. Отсутствие действующих документов, подтверждающих прохождение аттестации для оборудования, технологий, материалов и систем, требующих организации данной процедуры, является основанием для признания коммерческого предложения участника закупочной процедуры на право их поставки на объекты электросетевого комплекса не соответствующим требованиям закупочной документации.

7.3. Защиту сетей от перенапряжения и заземление выполнить согласно ПУЭ.

7.4. При выборе трассы участка ВЛ-0,4 кВ необходимо соблюсти требования ПУЭ-7 издание.

7.5. Климатическая характеристика района строительства ВЛ-0,4 кВ должна составляться согласно требованиям ПУЭ-7 издание.

7.6. В проекте выполнить раздел «Геодезические и геологические изыскания» в необходимом и достаточном объеме.

7.7. В составе проекта разработать «Проект планировки территории и проект межевания территории».

7.8. В проекте выполнить разделы согласно ППр РФ № 87 от 16.02.08г. «Организация строительства».

7.9. В проекте 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).

7.9.1. На топосъемке нанести в качестве топографической основы объекты местности, необходимые для определения местоположения границ земельного участка и красными сплошными линиями нанести границы охранных зон проектируемых объектов электросетевого хозяйства в соответствии с классом напряжения.

7.9.2. В случае, если трасса проектируемой ВЛ проходит по территории лесного массива в проекте предусмотреть раздел «Проект освоения лесов»; если по землям с/х назначения – «Проект рекультивации земель».

7.9.3. Проектная организация должна выполнить следующие виды землеустроительных, кадастровых и оценочных работ:

- разработка и согласование в установленном порядке схемы предварительного направления трассы с привязкой к местности;



-разработка и согласование в установленном порядке схемы расположения земельных участков на кадастровых картах или планах соответствующих территорий;

-обоснование размеров земельных участков для строительства объектов электросетевого хозяйства, подлежащих изъятию, в том числе путем выкупа;

-обоснование размеров участков охранных зон объектов электросетевого хозяйства;

-обоснование размеров земельных участков для эксплуатации, подлежащих изъятию, в том числе путем выкупа, для размещения объектов электросетевого хозяйства;

-сбор сведений о собственниках и правообладателях земельных участках, на которых предполагается размещение объектов электросетевого хозяйства;

-сбор сведений о категории, разрешенном использовании и градостроительных регламентах в отношении земельных участков, на которых предполагается размещение объектов электросетевого хозяйства;

-получение кадастровых выписок о земельных участках, подлежащих выкупу или временному занятию при строительстве объектов электросетевого хозяйства;

-оформление акта о выборе земельного участка для строительства (реконструкции) объекта электросетевого хозяйства с приложением к нему утвержденных органом самоуправления в установленном порядке схем расположения каждого земельного участка на кадастровых картах или планах соответствующих территорий в соответствии с возможными вариантами их выбора;

-получение в установленном порядке решения о предварительном согласовании места размещения объектов электросетевого хозяйства, 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) объектов электросетевого хозяйства;

-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) объектов электросетевого хозяйства;

-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 объектов электросетевого хозяйства;

-формирование земельного участка: межевание и постановка на государственный кадастровый учет. Межевание земельного участка под линейным объектом осуществляется полосой отвода согласно проекта и акту выбора. Установление вида разрешенного использования, категории земель и кадастровой стоимости;

-подготовка карты (плана) земельного участка под линейным объектом и постановка охранной зоны на государственный кадастровый учет;

-при проектировании определить границы охранной зоны объекта электросетевого назначения на местности с нанесением на картографическую основу и согласовать охранную зону в Управлении Ростехнадзора.

- провести межевание и постановку на кадастровый учет земельного участка под объектами электросетевого хозяйства. Установление вида разрешенного использования, категории земель и кадастровой стоимости.

7.10.Выполнить оформление акта выбора земельного участка, межевание, постановку на кадастровый учёт земельного участка для строительства объектов электросетевого хозяйства.

7.11.Сметную стоимость строительства, рассчитанную в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2001. Выдачу проектной документации на бумажном носителе в 3-х экземплярах и в электронном виде в 1 экземпляре на CD носителе.

7.12.Оценку воздействия объекта на окружающую среду (ОВОС).

7.13.Выполнить разделы «Охрана окружающей среды» и «Охрана труда».

7.14.Выполнить согласование проектно-сметной документации с Администрацией района, на территории которого производятся работы, органами местного самоуправления, профильными службами филиала ОАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго», с владельцами земельных участков (при прохождении по их землям), владельцами коммуникаций (в случае их пересечения или приближения к ним), и др. заинтересованными организациями, прохождение экспертизы промышленной безопасности в независимых экспертных организациях и согласование с Приокским управлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Все необходимые согласования со сторонними организациями, владельцами электрических сетей (линий, подстанций), возникающие в процессе проектирования, проектная организация выполняет самостоятельно.

7.15.В проекте предусмотреть выполнение работ по расчистке трассы вновь монтируемой ВЛ-0,4 кВ в пределах охранной зоны.

7.16.Сдача объекта должна осуществляться с обязательным выполнением п. 7.15. настоящего ТЗ.

7.17.При сдаче объекта, после окончания строительно-монтажных работ, представить заказчику комплект технической документации согласно действующим Правилам приемки в эксплуатацию энергообъектов.

#### **8.Основные требования к выполнению работ:**

8.1.Строительство объекта выполняется в полном соответствии с проектом, разработанным на предыдущем этапе и согласованным с Заказчиком.

8.2.Строительно-монтажные работы допускается начинать после получения Подрядчиком разрешения на строительство в соответствующем органе местного самоуправления (или государственном органе исполнительной власти РФ).

8.3.Подрядчик осуществляет комплектацию работ всеми материалами, необходимыми для реконструкции, в строгом соответствии с технологической последовательностью СМР в сроки, установленные календарным планом и графиком строительства.

8.4.Номенклатура закупаемых материалов должна соответствовать спецификациям, прилагаемым к проекту.

8.5.Изменение номенклатуры поставляемых материалов/оборудования, утвержденных проектом, должно быть согласовано с Заказчиком и проектной организацией без изменения сметной стоимости договора СМР.

Допускается поставка аналогичных материалов/оборудования с равнозначными параметрами. При этом перепроектирование в рамках разработанного проекта и соответствующее согласование изменений в проекте надзорными органами осуществляется за счет Подрядчика без изменения стоимости договора.

8.6.Все применяемые материалы должны иметь паспорта и сертификаты.

8.7.Подрядчик ведет исполнительную документацию на протяжении всего периода производства СМР в соответствии СНиП и передает ее заказчику в полном объеме по завершении очереди реконструкции или полного завершения реконструкции объекта.

8.8.Все работы должны быть выполнены в соответствии с нормативно-технической документацией (НТД):

- СНиП;
- ПУЭ (7 издание);
- руководящими документами;
- отраслевыми стандартами и др. документами.



8.9.Строительные работы должны быть организованы и проведены в соответствии с разработанным Подрядчиком ППР (проектом производства работ), с учетом всех требований предъявленным к ним. ППР согласовывается с Заказчиком.

8.10.Подрядчик (и привлекаемые им Субподрядчики) должны иметь свидетельство о допуске к работам. Выбор Субподрядчиков согласовывается с Заказчиком. Подрядчик несет полную ответственность за работу субподрядчика.

8.11.Подрядчик самостоятельно оформляет разрешение на производство земляных работ по строительству/реконструкции и несет полную ответственность при нарушении производства работ.

8.12.Все необходимые согласования со сторонними организациями, возникающие в процессе строительства Подрядчик выполняет самостоятельно.

8.13.Выполнение всех технических требований, выданных заинтересованными предприятиями и организациями, в соответствии с проектными решениями.

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

9.1.Руководители работ участвующие в реконструкции, новом строительстве, совместно с представителями филиала ОАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго» осуществляют входной контроль качества применяемых материалов и оборудования, проводят оперативный контроль качества выполняемых строительных работ, контролируют соответствие выполняемых работ требованиям НТД и проектной документации, проверяют соблюдение технологической дисциплины в процессе строительства.

9.2.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 подготовить исполнительную документацию.

9.3.Комплект из исполнительной документации и проекта Подрядчик обязан передать в Приокское управление Ростехнадзора г. Тула и получить разрешительные документы на построенный объект - разрешение на допуск в эксплуатацию энергоустановки и акт осмотра энергоустановки.

9.4.Недостатки, обнаруженные приемочной комиссией Заказчика и представителями Ростехнадзора при приемке строительно-монтажных работ, Подрядчик устраняет за свой счет и в сроки установленные принимающей стороной.

9.5.Разрешительные документы Ростехнадзора и исполнительную документацию Подрядчик обязан передать Заказчику.

9.6.Контроль и ответственность за соблюдение ПТБ персоналом Подрядчика и привлеченных им субподрядных организаций, при проведении строительно-монтажных работ возлагается на подрядную организацию.

9.7.Дополнительно Подрядчик подготавливает и передает Заказчику следующие материалы:

9.7.1.Материалы, подтверждающие постановку охранной зоны на государственный кадастровый учет:

- карту (план) объекта землеустройства, подготовленную в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ №621 от 30 июля 2009 г.;

- информационное письмо ФГУ «Кадастровая палата» по Орловской области о постановке охранной зоны на государственный кадастровый учет.

Материалы, подтверждающие согласование охранной зоны в Ростехнадзоре:

- план (чертеж, схему) границ земельного участка, на который должны быть нанесены в качестве топографической основы объекты местности, необходимые для определения местоположения границ земельного участка и красными сплошными линиями должны быть нанесены сами границы охранных зон, перечень объектов капитального строительства и линейных сооружений, расположенных в охранной зоне и не относящихся к объектам электросетевого

хозяйства, с указанием их типа, габаритных размеров и места расположения с указанием их технических характеристик, назначения и места расположения (при наличии);

- согласование охранной зоны линейного электросетевого объекта в Управлении Ростехнадзора по Орловской области.

Материалы для заключения краткосрочного договора аренды земельного участка на период строительства:

- межевой план на земельный участок, подготовленный согласно проекта и акту выбора земельного участка для строительства (полосой отвода);

- кадастровый паспорт на земельный участок с указанием категории земель, вида разрешенного использования и кадастровой стоимости.

Материалы для заключения долгосрочного договора аренды земельного участка для эксплуатации объекта:

- межевой план на земельный участок (поопорный), подготовленный в соответствии с требованиями приказа Минэкономразвития РФ от 24.11.2008 № 412, с учетом рекомендаций, изложенных в письмах Минэкономразвития России от 16.01.2009 № 266-ИМ/Д23 и от 22.12.2009 № 22409-ИМ/Д23, на котором расположены опоры воздушной линии электропередач с учетом требований Постановления Правительства РФ от 11.08.2003г. № 486.

- кадастровый паспорт на земельный участок с указанием категории земель, вида разрешенного использования и кадастровой стоимости.

Соглашения 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) объектов электросетевого хозяйства.

Акт выбора земельного участка.

#### **10. Требования к проектной организации.**

-обладание необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных работ не менее 5 лет;

-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.

#### **11. 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.

#### **12. Экология и природоохранные мероприятия.**

Выполнение работ провести в соответствии с разделом проекта «Охрана окружающей среды».

#### **13. Гарантии исполнителя строительных работ.**

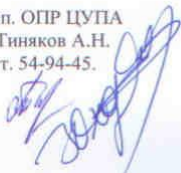
13.1. Подрядная организация должна гарантировать соответствие вновь построенного объекта требованиям НТД в течение не менее 2 лет с момента включения объекта под напряжение.

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

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

**Начальник ОПР**

Исп. ОПР ЦУПА  
Тиняков А.Н.  
т. 54-94-45.



**Р.В. Павличенко**