


**“Утверждаю”**

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

  
И.В. Колубанов  
«29» апреля 2014 г.

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 178**

### **НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ И СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ/РЕКОНСТРУКЦИИ УЧАСТКА ВЛИ-0,4 кВ ДЛЯ ВНЕШНЕГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ВВОДНОГО УСТРОЙСТВА 0,23 кВ СТРОЙПЛОЩАДКИ ЖИЛОГО ДОМА АНИСЕНКОВА Н.М.**

(ТУ на технологическое присоединение №20298312 вводного устройства 0,23 кВ стройплощадки жилого дома Анисенкова Н.М.).

Общая потребляемая мощность 15 кВт, категория надежности III, уровень напряжения 0,23 кВ.

#### **1. Общие положения.**

Разработать проект по внешнему электроснабжению (со строительством участка ВЛИ-0,4 кВ) вводного устройства 0,23 кВ стройплощадки жилого дома Анисенкова Н.М., расположенной в:

Область	Район	Город (село, деревня)
Орловская	Орловский	с/п Образцовское, СТ «Звезда», уч.179 а

#### **2. Обоснование для проектирования:**

Договор на технологическое присоединение и ТУ №20298312.

#### **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 и выбор места строительства участка ВЛИ-0,4 кВ;
- 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 вновь строящегося участка ВЛИ-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 вновь строящейся ВЛИ-0,4 кВ указаны в Приложении №1):**

##### **6.2. ВЛИ-0,4 кВ.**

В пролетах опор №24-34 выполнить замену деревянных опор на ж/б.

Замену существующего провода АС-25 на провод большего сечения в пролетах №24-10/5 на ВЛ-0,4 кВ №1, запитанной от КТП-10/0,4 кВ Ю-18-2-100 кВА, ВЛ-10 кВ №18, ПС-110/10 кВ «Южная».

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

Строительство ВЛИ-0,4 кВ от ближайшей опоры смонтированной ВЛИ-0,4 кВ (по ТУ №20277943, ТЗ №812 от 31.12.13г. Мельникова Б.С.) ВЛ-0,4 кВ №1, запитанной от КТП-10/0,4 кВ Ю-18-2-100 кВА, ВЛ-10 кВ №18, 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.

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.

СИП и арматура должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52373-2005, CENELEC CS EN 504 83, пройти сертификацию, иметь действующее положительное заключение аттестационной комиссии ОАО «Россети», а так же положительный опыт эксплуатации в энергосистемах РФ.

Линейная арматура для монтажа провода СИП должна соответствовать следующим требованиям:

-линейная арматура должна быть сертифицирована в России, соответствовать Европейскому стандарту CENELEC CS, а также иметь заключение от отраслевой испытательной лаборатории, подтверждающее возможность совместного использования с СИП российского производства, выполненному по стандарту РФ ГОСТ Р 52373-2005;

-анкерные зажимы для магистральных проводов должны быть изготовлены из алюминиевого сплава, устойчивого к коррозии, с минимальной разрушающей нагрузкой 1500 кг для несущей нулевой жилы сечением 50-70 мм<sup>2</sup> и 2200 кг - для 95 мм<sup>2</sup>;

- в ответвительных зажимах затяжные болты магистрального провода должны быть снабжены срывной головкой, выполненной из алюминиевого устойчивого к коррозии сплава;

-для отвлечения к вводу должны применять зажимы с отдельной затяжкой болта, позволяющие многократно подключать и отключать абонентов, а также менять сечение ответвительного провода, не снимая зажим с магистрали;

-для присоединения отвлечения к абонентам и подключения светильников должны применяться зажимы с отдельными болтами для затяжки контактов магистрали и отвлечения, позволяющие



многократно подключать и отключать абонентов, а также менять сечения ответвительного провода, не снимая зажим с магистрали;

-подвесной зажим должен состоять из элемента ограниченной прочности, обеспечивающего защиту магистральной линии от механических повреждений;

-заявленный срок службы линейной арматуры и провода не менее 40 лет;

-выполнять соединение несущей жилы в пролете при помощи соединительных зажимов под опрессовку, обеспечивающих механическую прочность не менее 90% от разрывного усилия несущей жилы;

-осуществлять выбор всех типов линейной арматуры (зажимы поддерживающие, натяжные, ответвительные, соединительные и др.) согласно решениям, разработанным ОАО «РОСЭП» в Типовом проекте «Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ-0,38 кВ с СИП-2»;

Установку зажимов для присоединения приборов контроля напряжения и переносных заземлений. Место установки определить проектом и согласовать с профильными службами филиала ОАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго».

На опорах ВЛИ 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-18-2-100 кВА.**

Проверку параметров оборудования в КТП-10/0,4 кВ Ю-18-2-100 кВА, для отходящей ВЛ-0,4 кВ №1, на основании расчета токов к.з. и замера сопротивления петли фазаноль.

### **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 выполнении работ, осуществить подключение на наименее нагруженную фазу ВЛ-0,4 кВ.

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

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

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

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

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

7.10.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).

7.10.1.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.



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

7.10.3. 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 охранный зоны на государственный кадастровый учет;
- при проектировании определить границы охранный 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.

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



7.12.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 экземпляр на CD носителе.

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

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

7.15.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.

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

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

7.18.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**

Организованный расчет фактического объема работ к ТУ № 20298112 (Амстердам Н.М.)  
Ранее выданные ТУ № \_\_\_\_\_ в котором сериалы фактически не изданы.\*

[illegible][illegible][illegible][illegible]

В) случае, если дано и то же измерение, но без указания датировки ТП, то в расчет ориентировочных объемов второго и последующих по порядку датировок ТП данные измерения не учитываются, но в формулировке задания с датировкой датировка выделена.

Начальник ОТР: Павличенко Р.В. Ф.И.О.