

«Утверждаю»  
Первый заместитель директора –  
Главный инженер филиала  
ПАО «МРСК Центра» «Ярэнерго»  
П.В.Трубин

«05» 10 2016г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №4341

на выполнение работ «под ключ» по проектированию и строительству/реконструкции ЛЭП (6-10 кВ) и распределительной сети 6-10/0,4 кВ.

### **1. Общие требования**

Работы выполнить в два этапа:

#### **1-й этап:**

1.1 Разработать проектно-сметную документацию (ПСД) для реконструкции/нового строительства ЛЭП 10 (6) кВ и объектов распределительной сети 10 (6)/0,4 кВ, расположенных в

| Область     | Район       |
|-------------|-------------|
| Ярославская | Ярославский |

руководствуясь постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87 (ред. от 26.03.2014) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и в соответствии с положением ПАО «Россети» «О единой технической политике в распределительном сетевом комплексе»;

1.2 Выполнить согласование проекта с Заказчиком, заинтересованными сторонами и надзорными органами (при необходимости).

#### **2-й этап:** Выполнение строительно-монтажных (СМР) и пусконаладочных работ (ПНР).

1.3 Оборудование/материалы для строительства/реконструкции ЛЭП 10 (6) кВ и распределительной сети 6-10/0,4 кВ поставляется Заказчиком в объеме, предусмотренном п.5.3. технического задания. Все остальное оборудование, все материалы (в том числе строительные материалы), кабельно-проводниковая продукция поставляются Подрядчиком согласно проектным спецификациям, ГОСТ и ТУ.

### **2. Исходные данные для проектирования и проведения СМР и ПНР.**

Ориентировочные объемы работ указаны в Приложении №1 к данному техническому заданию (ТЗ).

### **3. Требования к проектированию**

#### **3.1 Техническая часть проекта в составе:**

##### **3.1.1 Пояснительная записка:**

- исходные данные для проектирования;
- сведения о климатической и географической характеристики района, на территории которого предполагается осуществлять строительство объекта;
- сведения об объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта, его категории и классе;
- технико-экономическую характеристику проектируемого линейного объекта (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность и др.).

##### **3.1.2 Проект полосы отвода:**

Предоставить в адрес Заказчика пакет документов по исполнительной документации, в том числе в обязательном порядке геодезическую исполнительную съемку построенного/реконструируемого объекта, согласованный со всеми заинтересованными лицами.

- *Привести в текстовой части*
- характеристику земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;
- обоснование планировочной организации земельного участка;

- расчет размеров земельных участков, необходимых для размещения линейного и площадного объекта электросетевого комплекса, полоса отвода;
- получение решения о предварительном согласовании места размещения объекта строительства;

- *Привести в графической части*

- схему планировочной организации земельного участка, схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории, план трассы на действующем топоматериале с указанием сведений об углах поворота, длине прямых и криволинейных участков и мест размещения проектируемых объектов электросетевого комплекса, надземных и подземных коммуникаций, пересекаемых в процессе строительства и попадающих в пятно застройки.

### 3.1.3 Конструктивные решения:

- *Привести в текстовой части*

- сведения о категории и классе линейного и площадного объекта электросетевого комплекса;

- описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость объекта капитального строительства в целом, а также отдельных конструктивных элементов (мероприятий по антиобледенению, системы молниезащиты, а также мер по защите конструкций от коррозии и др.);

- описание типов и размеров стоек (промежуточные, угловые, анкерные), конструкций опор;

- описание конструкций фундаментов, опор;

- описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства;

- сведения о проектной мощности (пропускной способности и др.) линейного объекта;

- *Привести в графической части*

- чертежи конструктивных решений и отдельных элементов опор, описанных в пояснительной записке;

- схемы устройства кабельных переходов через железные и автомобильные (шоссейные, грунтовые) дороги, а также через водные преграды;

- схемы крепления опор и мачт оттяжками;

- схемы узлов перехода с подземной линии на воздушную линию;

- схемы заземлений (занулений) и молниезащиты и др.

### 3.1.4 Проект организации строительства:

- *Привести в текстовой части*

- характеристику трассы линейного объекта, района его строительства, описание полосы отвода;

- сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства;

- сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы;

- перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;

- *Привести в графической части*

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

### 3.1.5 Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта

(включается в состав проектной документации при необходимости сноса (демонтажа) линейного объекта или его части)

### 3.1.6 Мероприятия по охране окружающей среды;

### 3.1.7 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;

## 3.2. Стадийность проектирования

- проведение изыскательских работ и выбор места строительства (для площадных объектов)/полосы отвода (линейные объекты);
- разработка проектно-сметной документации (ПСД);
- согласование ПСД с Заказчиком и в надзорных органах (при необходимости).

### **3.3. Требования к оформлению проектной документации.**

- оформить предварительное размещение объекта строительства, с согласованием местоположения со всеми землепользователями, отвод земельного участка на период строительства;
- получить ТУ, при пересечении проектируемой трассы ЛЭП инженерных коммуникаций и прохождении в их охранных зонах, у организаций, в ведении которых они находятся, и выполнить проект согласно выданных ТУ;
- выполнить заказные спецификации на основное и вторичное электротехническое оборудование, ЗИП, материалы и инструменты согласовав их с Заказчиком.

Согласованную Заказчиком и, при необходимости, надзорными органами проектную документацию предоставить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 2 экземплярах на USB - носителе: один в формате PDF, второй – в стандартных форматах MS Office, AutoCAD.

### **4. Требования к сметной документации:**

- выполнить текстовую часть в формате пояснительной записки к сметной документации;
- при формировании стоимости СМР и ПНР руководствоваться «Методикой определения стоимости строительной продукции на территории РФ» МДС 81-35.2004 и утв. территориальной сметно-нормативной базой ТЕР 2001 Ярославской области;

сметная документация, должна быть составлена в двух уровнях цен: в базисном уровне цен, определяемом на основе действующих сметных норм и цен по состоянию на 01.01.2000 г. и в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, с применением метода пересчета базисного уровня цен в текущий, с помощью индексов изменения сметной стоимости, разработанных к сметно-нормативной базе 2001.

– для оценки стоимости инновационных решений относительно общей сметной стоимости, в сметной документации должна быть представлена отдельная локальная смета, включающая позиции инновационного оборудования, связанные с ним работы по монтажу, поставке, пуско-наладке и т.п.;

Согласованную Заказчиком сметную документацию представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 2 экземплярах на USB - носителе: один в формате PDF, а второй в формате ГРАНД-Смета, либо в другом числовом формате, совместимым с ГРАНД-Смета, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам (совместно с проектной документацией);

(Разработанная проектно-сметная документация (далее ПСД) является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.)

### **5. Требования к проведению СМР и ПНР.**

#### **5.1 Этапность проведения работ:**

- подготовительные работы;
- проведение СМР (при необходимости на данном этапе произвести комплекс работ по благоустройству);
- проведение ПНР.

#### **5.2 Основные требования к Подрядчику при производстве работ:**

- осуществлять землестроительные работы на период строительства;
- осуществлять страхование рисков и рисков, в том числе причинения ущерба 3 стороне, производимые организацией;
- осуществлять комплектацию работ всеми материалами, необходимыми для строительства, в строгом соответствии с технологической последовательностью СМР и в сроки, установленные календарным планом и графиком строительства согласованным Заказчиком;

- комплекс СМР и ПНР производить согласно утвержденной в производство работ заказчиком ПСД, нормативных документов регламентирующих производство общестроительных работ, а так же работ производимых на объектах электросетевого комплекса;
- закупать и поставлять оборудование и материалы, установленные проектом и утвержденные Заказчиком строительства, необходимые для производства СМР и ПНР (изменение номенклатуры поставляемых материалов должно быть согласовано с Заказчиком и проектной организацией без изменения сметной стоимости);
- оформлять разрешение на производство земляных работ при строительстве объектов и нести полную ответственность при нарушении производства работ;
- самостоятельно выполнять все необходимые согласования, возникающие в процессе строительства, с шефмонтажными и со сторонними организациями;
- выполнять все технические условия, выданные заинтересованными предприятиями и организациями и осуществить в соответствии с проектными решениями;
- согласовывать с филиалом ПАО «МРСК Центра» все изменения проектных решений, возникающие в процессе строительства;
- применять материалы, имеющие паспорта и сертификаты РФ;
- вести исполнительную документацию на протяжении всего периода производства СМР в соответствии СНиП, передать ее Заказчику для утверждения в полном объеме по завершению очереди строительства (реконструкции) или полного завершения строительства (реконструкции) объекта;
- представлять необходимые документы для оформления ввода объекта в эксплуатацию Заказчиком по завершении работ.

## **6. Требования к подрядной организации:**

- обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных и строительно-монтажных работ;
- иметь свидетельство о допуске на данный вид деятельности, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО, а так же опыт проектирования аналогичных объектов не менее 3 лет;
- привлекать специализированные Субподрядные организации, по согласованию с Заказчиком;
- отсутствие случаев травматизма персонала при проведении строительно-монтажных работ;
- выбор типа оборудования и заводов изготовителей производить по согласованию с Заказчиком;
- отсутствие случаев травматизма персонала при проведении строительно-монтажных работ.

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

Контроль и приемка работ осуществляется в соответствии с условиями договора подряда и действующим законодательством и действующими регламентами.

## **8. Требования к оборудованию и материалам.**

### **8.1. Общие требования:**

- всё применяемое электротехническое оборудование и материалы отечественного и зарубежного производства должны быть новыми (дата изготовления не более полугода), ранее не использованными, соответствовать требованиям технической политики ПАО «Россети», а также пройти процедуру аттестации в ПАО «Россети» (при условии наличия в перечнях оборудования и материалов, подлежащих аттестации);
  - для российских производителей – наличие положительного заключения МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;
  - для импортного оборудования, а так же для отечественного оборудования, выпускаемого для других отраслей и ведомств – наличие сертификатов соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;

– провести мониторинг рынка новой техники и технологий с оценкой возможности их применения в проекте. Тип, марку и завод-изготовитель оборудования, провода, сцепной линейной арматуры определить проектом и согласовать с филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» на стадии проектирования. Инновационные решения оформить отдельным разделом проекта.

– по всем видам оборудования Подрядчик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.003-90, ГОСТ 34.201 –89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования;

– оборудование и материалы должны функционировать в непрерывном режиме круглосуточно в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 30 лет.

#### **8.2. Основные требования к проектируемым КЛ 0,4 кВ.**

|                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Материал изоляции кабеля 0,4 кВ при новом строительстве и реконструкции (за исключением замены дефектного участка КЛ) | ПВХ       |
| Покрытие, не распространяющее горение, на участке КЛ при входе в РУ 0,4 кВ ПС, РП (РТП) или КТП                       | Да        |
| Заходы на ТП                                                                                                          | кабельный |

#### **8.3. Основные требования к проектируемым КЛ 10 кВ.**

|                                                                                                                      |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Материал изоляции кабеля 10 кВ при новом строительстве и реконструкции (за исключением замены дефектного участка КЛ) | Сшитый полиэтилен |
| Пожаробезопасное исполнение КЛ 10 кВ                                                                                 | Нет               |
| Покрытие, не распространяющее горение, на участке КЛ при входе в РУ ПС, РП (РТП) или КТП                             | Да                |
| Заходы на ТП                                                                                                         | кабельный         |

– прокладку КЛ 0,4-6(10) кВ в местах пересечения с объектами транспортной и иной инфраструктуры осуществлять согласно ПУЭ, с учетом требований Оперативного указания ПАО «МРСК Центра» № ОУ-01-2013 от 27.08.2014 «О выполнении пересечений КЛ 0,4-10 кВ с объектами транспортной инфраструктуры»;

#### **8.4. Основные требования к проектируемым КТП 10/0,4 кВ**

| Наименование                                       | Параметры                      |
|----------------------------------------------------|--------------------------------|
| Конструктивное исполнение                          |                                |
| Тип КТП                                            | туниковая                      |
| Конструктивное исполнение КТП                      | киосковая                      |
| Климатическое исполнение и категория размещения    | УХЛ1                           |
| Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96, не менее | не менее IP 23                 |
| Высота установки над уровнем моря, м, не более     | 1000                           |
| Трансформатор в комплекте поставки                 | да                             |
| Количество трансформаторов                         | 1                              |
| Тип ввода ВН                                       | кабельный                      |
| Тип ввода НН                                       | кабельный                      |
| Коридор обслуживания                               | в РУВН<br>нет<br>в РУНН<br>нет |
| Силовой трансформатор                              |                                |

|                                                              |                                |     |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|
| Тип трансформатора                                           | масляный герметичный           |     |
| Номинальная мощность, кВА                                    | 630                            |     |
| Частота, Гц                                                  | 50                             |     |
| Номинальное напряжение обмоток, кВ:                          | ВН                             | 10  |
|                                                              | НН                             | 0,4 |
| Потери ХХ, Вт, не более                                      | 860                            |     |
| Потери КЗ, Вт, не более                                      | 6750                           |     |
| Схема и группа соединения обмоток                            | Y/ZН ( $\Delta/Y_{\text{Н}}$ ) |     |
| Способ и диапазон регулирования на стороне ВН                | ПБВ $\pm 2 \times 2,5\%$       |     |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150 | УЗ                             |     |
| Требования к электрической прочности                         | ГОСТ 1516.1                    |     |
| Защита от перегрузки                                         | нет/да                         |     |
| Срок эксплуатации до первого ремонта, не менее лет           | 12                             |     |
| Срок службы, лет                                             | 30                             |     |

РУ ВН

|                                                 |                                       |  |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Число отходящих линий                           | <i>по проекту</i>                     |  |
| Тип защитного аппарата                          | Предохранитель и выключатель нагрузки |  |
| Номинальный ток, А                              | <i>по проекту</i>                     |  |
| Номинальный ток отключения, кА                  | <i>по проекту</i>                     |  |
| Ток термической стойкости, кА, не менее         | <i>по проекту</i>                     |  |
| Ток электродинамической стойкости, кА, не менее | <i>по проекту</i>                     |  |
| Секционирование РУВН                            | нет                                   |  |
| Защита от перенапряжений                        | ОПН                                   |  |

РУ НН

|                                                               |                                                    |                                 |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------|
| Число отходящих линий                                         | 5                                                  |                                 |
| Тип вводного коммутационного аппарата                         | Автоматический выключатель и рубильник             |                                 |
| Номинальный ток водного аппарата, А                           | 160                                                |                                 |
| Тип коммутационного аппарата отходящих линий                  | Номер линии                                        | 1    2    3    4    5    6    7 |
|                                                               | Номинальный ток , А                                | <i>по проекту</i>               |
| Учёт в РУНН (ввод, отходящие линии)                           | да                                                 |                                 |
| Контроль напряжения на шинах 0,4 кВ                           | нет                                                |                                 |
| Шкаф уличного освещения                                       | Да (с возможностью интеграции в существующую СУНО) |                                 |
| Тип счётчика                                                  | <i>по проекту</i>                                  |                                 |
| Номинал трансформаторов тока                                  | <i>по проекту</i>                                  |                                 |
| Амперметры на вводе                                           | нет                                                |                                 |
| Блок собственных нужд                                         | да                                                 |                                 |
| Наличие АВР                                                   | нет                                                |                                 |
| Наличие автоматического управления фидером уличного освещения | да                                                 |                                 |
| Секционирование по РУНН                                       | нет                                                |                                 |

Защита от перенапряжений

да

– схема Y/Yн допускается при соответствующем обосновании, например, замена вышедшего из строя трансформатора на двухтрансформаторной ТП, если оставшийся в работе тр-р имеет схему Y/Yн. Схема Y/Zн применяется при преобладании однофазной (бытовой) нагрузки или при наличии технико-экономического обоснования.

– выбор типов КТП осуществлять в соответствии с оперативным указанием ПАО «МРСК Центра» № ОУ-05-2014 от 02.12.2014 «О применении оборудования для распределительных сетей 10(6)/0,4 кВ»;

– крепление створок ворот и дверей должно быть выполнено на внутренних петлях.  
 – замки на дверях - внутреннего исполнения, должны иметь простую и надежную конструкцию и открываться одним ключом. Двери и створки ворот должны иметь фиксацию в крайних положениях. Двери, жалюзи и замки должны иметь противовандальное исполнение. Предусмотреть петли для навесных замков;

– корпус (для исполнения киоск и контейнер) – коррозионностойкая эмаль по грунтовке/грунт-эмаль, двери – краска полимерная порошковая, цвета в соответствии с корпоративным стандартом ПАО «МРСК Центра»;

– отсеки силовых трансформаторов в КТП должны иметь защитные барьеры.  
 – токоведущие части 0,4 кВ, находящиеся под напряжением должны быть изолированы.  
 – 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;

– необходимо наличие блокировок: привода заземлителя и выключателя нагрузки, дверцы предохранителей высоковольтного отсека, главных и заземляющих ножей разъединителя и др.;

– окраску КТП выполнить в соответствие с утвержденными корпоративными цветами ПАО «МРСК Центра», на дверях КТП нанести диспетчерские наименования, знаки безопасности, логотип ПАО «МРСК Центра» и телефон.

– заводку кабелей в кабельные блоки выполнять через п/э трубы, фиксированные болтами металлоконструкций к закладным в корпус блока с герметизацией силиконовыми уплотнителями или герметичными вводами. Количество вводов согласовать дополнительно. Стены подземной части должны быть водонепроницаемыми;

– кровлю здания выполнить со скатами (двухскатной), обязательно наличие отливов над входами для исключения попадания осадков, покрытие кровли - битумно-полимерный наплавляемый рулонный кровельный и гидроизоляционный материал;

– строительная конструкция выполняется в блочно-модульном исполнении из армированного бетона, толщиной не менее 70 мм;

– РУ ВН и НН выполнять в отдельных помещениях, предусмотреть сплошную перегородку между кабинами трансформаторов и РУ НН. В перегородке должно находиться окно;

– форма жалюзи – «ёлочка», без сетки «рабица», с управлением изнутри;  
 стены, пол и потолок должны быть выкрашены краской, устойчивой к воздействию влаги.

– система управления наружным освещением (СУНО) должна быть адаптирована к существующей системе управления наружным освещением филиала ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» с возможностью автоматического управления с диспетчерского пульта (АСУНО).

### **8.5. Требования безопасности электроустановок:**

По периметру КТП предусмотреть установку ограждений:

- высота ограждения должна составлять не менее 1,8 м.

- расстояние от ограждения до КТП должно быть не менее 2 м.

- предусмотреть в ограждении дверь шириной 0,8 м. Оборудовать дверь запирающим устройством, использующимся в КТП (для возможности открытия одним ключом)

- предусмотреть съемную(разборную) часть ограждения со стороны двери трансформаторного отсека.

Полотно просматриваемого ограждения может быть изготовлено из:

- сварной металлической (стальной) сетки или решетки с диаметром прута не менее 5 мм, имеющей антакоррозийную защиту;
- сварной решетки, изготовленной из прямоугольного профиля сечением от 25x25 до 30x30 мм;
- композиции двух элементов (сварная сетчатая панель и плоская АКЛ).

В комплексе охранной системы должны применяться только стандартные, серийно выпускаемые и надлежащим образом сертифицированные аппаратные средства.

Структура комплекса сигнализации должна включать в себя:

- систему охранной сигнализации с выводом сигнала на диспетчерский пункт путем отправки SMS сообщения по сети GSM, с использованием ревунов.

#### **9. Гарантийные обязательства:**

- гарантия на оборудование и материалы должна распространяться не менее чем на 60 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода в эксплуатацию;
- подрядчик должен за свой счет и в сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в оборудовании, материалах и выполняемых работах, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода из строя оборудования Подрядчик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 10 дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

#### **10. Сроки выполнения работ и условия оплаты.**

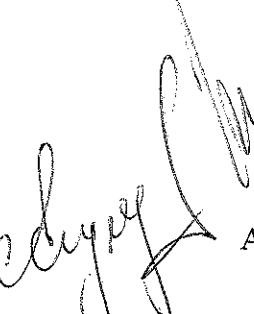
- 10.1. Выполнение в течение 12 недель с даты подписания договора на выполнение работ.
- 10.2. Оплата производится в течение 30 (тридцати) рабочих дней с момента подписания сторонами актов приёма работ.

#### **11. Основные НТД, определяющие требования к работам:**

- Постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Положение ПАО «Россети» о единой технической политике в электросетевом комплексе, утвержденное советом директоров ПАО «Россети» (протокол № 138 от 23.10.2013 года);
- Руководство по использованию фирменного стиля ПАО «МРСК Центра» (РК БС 8/11-01/2015), утверждённое приказом № 853-ЯР от 18.11.2015 г. «О принятии к исполнению нормативных документов ПАО «МРСК Центра» в филиале ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»»;
- Оперативное указание ПАО «МРСК Центра» № ОУ-01-2013 от 27.08.2014 «О выполнении пересечений КЛ 0,4-10 кВ с объектами транспортной инфраструктуры»;
- Оперативное указание ПАО «МРСК Центра» № ОУ-02-2013 от 18.09.2013 «О применении кабелей с индексом НГ-LS»;
- Оперативное указание ПАО «МРСК Центра» № ОУ-05-2014 от 02.12.2014 «О применении оборудования для распределительных сетей 10(6)/0,4 кВ»;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- «Методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10 кВ от грозовых перенапряжений», СТО 56947007-29.240.02.001-2008;
- «Руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4-20 кВ»;
- 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»;
- ГОСТ Р 52373-2005 «Провода самонесущие изолированные и защищенные для воздушных линий электропередачи. Общие технические условия»;
- ГОСТ 13276 – 79 «Арматура линейная. Общие технические условия»;

- ГОСТ 10434 – 82 «Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования»;
  - ГОСТ Р 52082 –2003 «Изоляторы полимерные опорные наружной установки на напряжение 6-220 кВ. Общие технические условия»;
  - ГОСТ Р 52725-2007 «Ограничители перенапряжений нелинейные для электроустановок переменного тока напряжением от 3 до 750 кВ»;
  - ГОСТ 13015 – 2003 «Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения»;
  - ГОСТ 26633-91 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия»;
  - ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам»;
  - ГОСТ 14695-80 «Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВА на напряжение до 10 кВ. Общие технические условия»;
  - ГОСТ 30830-2002 (МЭК 60076-1-93) «Трансформаторы силовые. Общие положения. Часть 1»;
  - ГОСТ 11677-85 (1999) «Трансформаторы силовые. Общие технические условия»;
  - ГОСТ Р52726 – 2007 «Разъединители и заземлители переменного тока на напряжение свыше 1 кВ и приводы к ним. Общие технические условия».
- При проектировании использовать региональные карты климатического районирования по ветру, гололеду и ветровой нагрузке при гололеде в Ярославской области утвержденные приказом ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» от 20.01.2016 №12-ЦА.
- Распоряжение № ЦА/25/97-р от 02.06.2015 «О реализации политики инновационного развития, энергосбережения и повышения энергетической эффективности».

Начальник УПР



С.Б. Шамин

В части сроков выполнения работ согласовано:

Начальник УКС



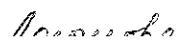
А.Э. Чугунов

Заместитель директора по безопасности:



Г.В. Ширшаков  
Н.М. Андреева

А.Ю. Логанова



Приложение №1 к техническому заданию № 4341

| №<br>п/<br>п | Наименование заявителя по договору тех.присоединения | Категория (льготная/ не льготная) | Наименование присоединяемого объекта | Реквизиты договора присоединения | Присоединенная мощность, кВт | Срок подключения заявителя | Наименование лота с расшифровкой перечня работ в рамках укрупненного сметного расчета                                                                                                                                                                                                                            | Адрес                                              |
|--------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1            | ООО "Апрель"                                         | не л                              | 5 многоквартирных жилых домов        | 41254447/ ТП-16                  | 443,5<br>2                   | 01.08.2017                 | 1. Строительство КЛ 10 кВ №1 ТП 785 (~ 300 м)*<br>2. Строительство ТП 670 (1 шт.)*<br>3. Строительство КЛ-0,4 кВ №1 ТП 670<br>Строительство КЛ-0,4 кВ №2 ТП 670<br>Строительство КЛ-0,4 кВ №3 ТП 670<br>Строительство КЛ-0,4 кВ №4 ТП 670<br>Строительство КЛ-0,4 кВ №5 ТП 670<br>(общая протяженность ~ 520 м)* | Ярославская область, Ярославский р-он, п.Кузнециха |
| 2            | ООО "Апрель"                                         | не л                              |                                      | 41254829/ ТП-16                  |                              | 01.08.2017                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| 3            | ООО "Апрель"                                         | не л                              |                                      | 41254914/ ТП-16                  |                              | 01.08.2017                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| 4            | ООО "Апрель"                                         | не л                              |                                      | 41255278/ ТП-16                  |                              | 01.08.2017                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| 5            | ООО "Апрель"                                         | не л                              |                                      | 41255490/ ТП-16                  |                              | 01.08.2017                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |

\* Примечание:

Объёмы указаны в соответствии с ТУ для присоединения к электрическим сетям заявителя.

Начальник УПР

С.Б.Шамин