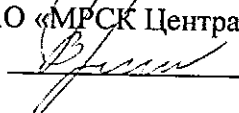


«Утверждаю»  
Заместитель главного инженера —  
Начальник управления высоковольтных сетей  
ОАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»  
  
В.В.Григорьев

«28» \_\_\_\_\_ 01 \_\_\_\_\_ 2015г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №3940

на проведение конкурса по выбору подрядчика  
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	Даниловский

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 ОАО «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).

#### 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 характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта;
- сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта, его категории и класса;

- технико-экономическую характеристику проектируемого линейного объекта (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность и др.).

###### 3.1.2 Проект полосы отвода:

- *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;

– акт выбора земельного участка, согласованный с собственниками земельных участков и смежными землепользователями;

- *Привести в графической части*

– акт выбора земельного участка на действующем топоматериале, с указанием надземных и подземных коммуникаций, пересекаемых в процессе строительства и попадающих в пятно застройки (Акт выбора должен отражать оптимальный вариант трассы линейного объекта, «посадки» площадного объекта);

– схему планировочной организации земельного участка, план трассы на действующем топоматериале с указанием сведений об углах поворота, длине прямых и криволинейных участков и мест размещения проектируемых объектов электросетевого комплекса.

### 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.

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 землеустроительные 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 утверждённой 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 ОАО «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;

- выбор типа оборудования и заводов изготовителей производить по согласованию с Заказчиком.

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

Контроль и приемка работ осуществляется в соответствии с условиями договора подряда (приложения к конкурсной документации) 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 ОАО «Россети», а также пройти процедуру аттестации в ОАО «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;

- тип, марку и завод-изготовитель оборудования, провода, сцепной линейной арматуры определить проектом и согласовать с филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» на стадии проектирования;

– на ВЛ 10 (6) кВ применить разъединители 10 кВ качающегося типа. Все стальные части разъединителя, в том числе и крепеж, должны иметь стойкое антикоррозийное покрытие на весь срок службы;

– защиту КТП/СТП 10(6)/0,4 кВ от перенапряжений осуществить ограничителями перенапряжений 6 (10) кВ и 0,4 кВ в соответствии с СТО 56947007-29.240.02.001-2008;

– 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 ЛЭП.

Тип провода магистрали ВЛ – 0,4 кВ	СИП-2
Тип провода ответвления ВЛ – 0,4 кВ	СИП-4
Тип самонесущего кабеля (системы «земля-воздух-вода»)	по проекту
Совместная подвеска	Нет
Пожаробезопасное исполнение КЛ 6-10/0,4 кВ	Нет
Материал промежуточных опор 0,4 кВ	Бетон
Материал анкерных опор 0,4 кВ	Бетон
Дополнительные жилы для уличного освещения для ЛЭП 0,4 кВ	да
Изгибающий момент стоек для ВЛ 0,4 кВ (не менее), кН·м	30
Линейная изоляция	Стекло/полимер

– металлические анкерные опоры ВЛИ 0,4 кВ должны иметь одностоечное исполнение, с возможностью крепления светильников, концевых муфт, шкафов выносного учета;

– при прохождении ВЛ 6 (10) кВ в труднодоступной, населенной местности рекомендуется применение высоконадежных опорных полимерных/фарфоровых изоляторов, в том числе изолирующих траверс высокой заводской готовности на их основе (в случае применения защищенного провода 6-10 кВ);

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

– сечение провода на магистрали ВЛИ 0,4 кВ должно быть не менее 50 мм<sup>2</sup>, сечение провода на магистрали ВЛ 6-10 кВ должно быть не менее 70 мм<sup>2</sup>;

– в начале и в конце ВЛИ-0,4 кВ на всех проводах установить зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносных заземлений;

– ответвления к вводам 0,4 кВ потребителей выполнить проводом СИП-4 сечением не менее 16 мм<sup>2</sup>;

– провод СИП должен соответствовать ГОСТ Р 52373-2005.

Требования к линейной арматуре для ВЛИ-0,4 кВ:

– 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>;

- ответвительные зажимы должны быть снабжены срывной головкой в сторону магистрального провода, выполненной из алюминиевого антикоррозийного сплава;

- для ответвления к вводу должны применяться зажимы с отдельной затяжкой болта, позволяющие многократно подключать и отключать абонентов, а также менять сечение 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.

#### **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 приема 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 ОАО «Россети» о единой технической политике в электросетевом комплексе, утвержденное советом директоров ОАО «Россети» (протокол № 138 от 23.10.2013 года);

- Альбом фирменного стиля ОАО «МРСК Центра» (приложение № 1), Руководство «Применение символики ОАО «МРСК Центра» РК БС 8/03-02/2014 (приложение № 2), утвержденные приказом № 108 - ЦА от 07.04.2014 «Об использовании корпоративной символики ОАО «МРСК Центра»;

- Оперативное указание ОАО «МРСК Центра» № ОУ-01-2013 от 27.08.2014 «О выполнении пересечений КЛ 0,4-10 кВ с объектами транспортной инфраструктуры»;

- Оперативное указание ОАО «МРСК Центра» № ОУ-02-2013 от 18.09.2013 «О применении кабелей с индексом НГ-LS»;

- Оперативное указание ОАО «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 грозových 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 Р 52726 – 2007 «Разъединители и заземлители переменного тока на напряжение свыше 1 кВ и приводы к ним. Общие технические условия»

Начальник УПР

С.Б.Шамин

В части сроков выполнения работ согласованно:  
Начальник УКС



А.Э.Чугунов

А.Ю. Логанова

*Логанова*

Приложение №1 к техническому заданию № 3940

№ п/п	Наименование заявителя по договору тех.присоединения	Категория (льготная/ не льготная)	Наименование присоединяемого объекта	Реквизиты договора тех.присоединения	Присоединяемая мощность, кВт	Срок подключения заявителя	Наименование внепланового лота с расшифровкой перечня работ в рамках укрупненного сметного расчета, с указанием инвентарного номера и наименования основного средства	РЭС	Адрес
1	Чернова Клавдия Васильевна	Л	Жилой дом	40986434/ТП-14/ЯПО	15	01.03.2015	1.Реконструкция ВЛ-0.4КВ Ф6 ПС СЕРЕДА (инв.№ 3001108) с заменой провода на ВЛ 0,4 кВ (~0,92 км)*	Даниловский	д.Семенцево
	Нарышкина Надежда Николаевна	Л	Жилой дом	40988786/ТП-14/ЯПО	15	30.04.2015			

\* Примечание:

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

Начальник УПР

С.Б.Шамин

Начальник УТП

А.В. Сидоров

А.Ю. Логанова



Форма ориентировочного расчета физических объемов работ по строительству и реконструкции электросетевых объектов  
Ориентировочный расчет физического объема работ к ТУ №20337157 (Чернова Клавдия Васильевна), 20337942 (Нарышкина Надежда Николаевна)

Ориентировочные характеристики объемов работ по ВЛ

№ п/п	Вид работ		Длина, км	Напряжение, кВ	Марка провода, кабеля			Сечение провода, мм <sup>2</sup>	Количество цепей		Процент замещения опор (для реконструкции с частичной заменой опор), %	Вид опор, для ВЛ с разными типами опор указывается в каждой графе тип опор (анкерные или промежуточные)				Секционирующий разъединитель, шт.		Реклоузер, шт.	Ввод в здание, шт.
	новое строительство	реконструкция			изолирующий или самонесущий	изолирующий или самонесущий	самонесущий		1	2		металлические решетчатые	интермедиальные	ж/б	деревянные	РЛК	ПРВТ		
1	*		0,92	0,4	*			3x50+1x70+1x16	*						*				

Ориентировочные характеристики объемов работ по КЛ

№ п/п	Вид работ		Длина, км	Напряжение, кВ	Материал токоведущей жилы			Изоляция кабеля		Сечение кабеля, мм <sup>2</sup>	Количество кабелей в трассе		Способ прокладки, длина, км	
	новое строительство	реконструкция			медь	алюминий	стальной	полиэтилен	ПВХ		бумажно-масляная	в траншее	в трубе	прокол
1	нет													

Ориентировочные характеристики объемов работ по РП, РТП, ТП 6-10/0,4 кВ

№ п/п	Наименование объекта		Кол-во и мощность трансформатора, кВА	Конструктивное исполнение			Выносной разъединитель		Количество присоединений 6-10кВ, шт.	Количество присоединений 0,4кВ, шт.		Тип выключателя 6-10кВ	
	новое строительство	реконструкция		сэндвич панели	кирпич	бетон	РЛК	ПРВТ		ВН (ампакетный выключатель)	ВВ (вакуумный выключатель)	моноблок	эжекторный
1	нет												

Ориентировочные характеристики объемов работ по ПС 35-110 кВ

№ п/п	Вид работ		Вид ПС	Напряжение, кВ	Кол-во и мощность трансформаторов, кВА	Схема РУ на стороне		Количество присоединений/отходящих ВЛ		Перечень прочих работ при реконструкции	
	новое строительство	реконструкция				закрытая	открытая	110кВ	35кВ	6-10кВ	6-10кВ
1	нет										

\* В случае, если одно и то же мероприятие необходимо для реализации нескольких договоров ТП, то в расчете ориентировочных объемов второго и последующих по номеру договоров ТП данное мероприятие не указывается, но в Форме указывается ссылка с номером и датой ранее выданных ТУ

Пересогласование объемов требуется при расхождении более чем на 10 %.

Начальник УТР \_\_\_\_\_ С.Б.Шамин

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

№20337157 / /2014

" " \_\_\_\_\_ 2014 г.

ОАО «МРСК- Центра»

филиал ОАО «МРСК- Центра»- «Ярэнерго»

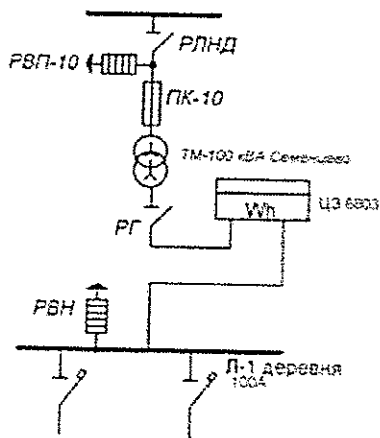
(наименование сетевой организации, выдавшей технические условия)

Чернова Клавдия Васильевна

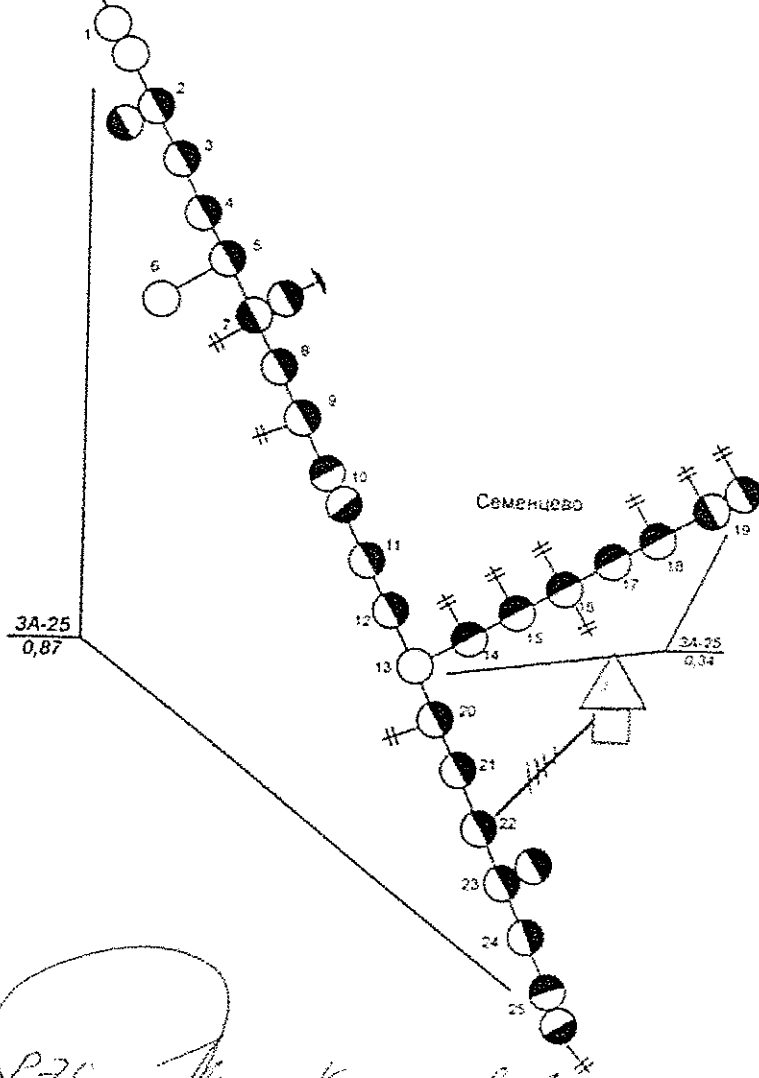
(фамилия, имя, отчество заявителя)

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: *жилой дом*
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: *Ярославская обл., Даниловский р-н, д. Семенцево, ул. Заречная, д.12.*
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: *15 кВт*
4. Категория надежности: *третья*
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: *0,4 кВ*
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя определяется в соответствии с п.5 договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.
7. Точка(и) присоединения (*не далее 25 метров от границы участка заявителя*): *опора №22*
8. Основной источник питания
  - базовая подстанция 110-35 кВ: *ПС 35/10 кВ «Середа»*
  - линия электропередачи 6-10 кВ: *ВЛ-10 кВ №6 «Федурино»*
  - базовая трансформаторная подстанция 6-10 кВ: *КТП-100 кВА «Семенцево»*
  - линия электропередачи до 1000 В: *ВЛ-0,4 кВ №1*
9. Резервный источник питания: *нет*
10. Сетевая организация осуществляет следующие мероприятия:
  - 10.1. Реконструкция объектов электросетевого хозяйства:
    - для обеспечения 3-х фазной нагрузки предусмотреть реконструкцию существующей ВЛ 0,23 кВ №1 с КТП-100 кВА «Семенцево» с заменой существующего провода 3А-25 в пролётах опор 1-13, 13-23 (~ 640 м) на провод СИП-2 с изолированной несущей жилой из сплава изготовленного в соответствии с национальным стандартом РФ ГОСТ Р 52373-2005. Сечение провода определить проектом из расчета потери напряжения и проверить на термическую устойчивость действии токов к.з. Замену существующих деревянных опор на ж/б опоры определить проектом.
    - в случае размещения прибора учета в выносном шкафе наружной установки непосредственно на опоре (точке присоединения) выполнить спуск провода до зажимов коммутационного аппарата.
  - 10.2. Установка устройств регулирования напряжения для обеспечения надежности и качества электроэнергии: *обеспечение качества электрической энергии по ГОСТ 32144-2013.*
  - 10.3. Требования к приборам учёта электрической энергии (мощности): *в КТП-100 кВА «Семенцево» по стороне 0,4 кВ выполнить проверку счетчика и ТТ по току с учетом*

Для оперативного пользования



КТП-Семенцево



Наурьяков Р.Л.

Козырев А.Ю.

	Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата	Нормальная схема ВЛ 0.4кВ №1 КТП-Семенцево ВЛ 10кВ №5 Семенцево ПС 35/10кВ Серада		
Утвердил	Нач. РЭС	Козырев А.Ю.			Схема №	Экземпляр №	ФСО «МРСК Центр-Промышленность Дальневосточный РЭС Участок №2
Проверил	П.И.Кликов	Сидуров М.С.					
Согласовал	Нач. ОТГ	Кудрявцев Д.В.					
Выполнил	Мастер	Сидуров В.С.					
<div>Подписано лично распределительный документ в 2 экземплярах</div>							

Краткое содержание изменения	Номер, дата распределительного документа	Должность, Ф.И.О. лица, внесшего изменения	№ п/п	Дата сверки	Должность, Ф.И.О. лица, проводившего сверку
			1		
			2		
			3		

**Точка подключения абонентской группы заявителей Даниловского РЭС  
Филиала ОАО "МРСК Центра" - "Ирэнерго"**

1. Заявитель: Чернова К.В.
2. Объект: жилой дом
3. Адрес: Ярославская обл., Даниловский р-н, д. Семенцево, ул.Заречная, д.12
4. Заявляемая мощность (с ранее подключенной) 15 кВт
5. Категория 3
6. Класс напряжения 0,4 кВ
7. Тип нагрузки: трехфазная
8. Расстояние от границы земельного участка заявителя до ближайшей точки электрических сетей филиала ОАО "МРСК Центра" - "Ирэнерго" классом напряжения 0,4 кВ составляет 20 метров.
9. Точка подключения заявителя по существующей схеме: от опоры №22 ВЛ 0,4 кВ № 1 КТП-100кВА «Семенцево», ВЛ 10 кВ №6, ПС 35/10 кВ Среда

Для технологического присоединения заявителя необходимо провести следующие мероприятия:

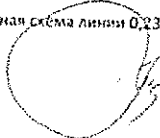
10. Дополнительная информация:

Способ выполнения работ	подряд
Необходимость выполнения проекта	требуется
Наименование основного средства – инвентарный номер	
Предлагаемое оперативное наименование вновь строящегося объекта	

Приложения:

1. Однолинейная поопорная схема линии 0,23/0,4 кВ с указанием нового присоединения.

Начальник РЭС



Козырев А.Ю.  
ФИО

16.10.2014 г.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

№ 20337942/4725 /2014

" " \_\_\_\_\_ 2014 г.

**ОАО «МРСК- Центра»**  
**филиал ОАО «МРСК- Центра»- «Ярэнерго»**  
(наименование сетевой организации, выдавшей технические условия)

**Нарышкина Надежда Николаевна**  
(фамилия, имя, отчество заявителя)

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: *жилой дом*
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: *Ярославская обл., Даниловский р-н, д. Семенцево, ул. Заречная, д.7.*
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: *15 кВт*
4. Категория надежности: *третья*
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: *0,4 кВ*
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя определяется в соответствии с п.5 договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.
7. Точка(и) присоединения (*не далее 25 метров от границы участка заявителя*): *опора №19*
8. Основной источник питания
  - базовая подстанция 110-35 кВ: *ПС 35/10 кВ «Середа»*
  - линия электропередачи 6-10 кВ: *ВЛ-10 кВ №6 «Федурино»*
  - базовая трансформаторная подстанция 6-10 кВ: *КТП-100 кВА «Семенцево»*
  - линия электропередачи до 1000 В: *ВЛ-0,4 кВ №1*
9. Резервный источник питания: *нет*
10. Сетевая организация осуществляет следующие мероприятия:
  - 10.1. Реконструкция объектов электросетевого хозяйства:
    - для обеспечения 3-х фазной нагрузки предусмотреть реконструкцию существующей ВЛ 0,23 кВ №1 с КТП-100 кВА «Семенцево» с заменой существующего провода 3А-25 в пролётах опор 1-13, 13-23 (~ 640 м) на провод СИП-2 с изолированной несущей жилой из сплава изготовленного в соответствии с национальным стандартом РФ ГОСТ Р 52373-2005. Сечение провода определить проектом из расчета потери напряжения и проверить на термическую устойчивость действию токов к.з. Замену существующих деревянных опор на ж/б опоры определить проектом. (Мероприятия учтены в ТУ №20337157)
    - для обеспечения 3-х фазной нагрузки предусмотреть реконструкцию существующей ВЛ 0,23 кВ №1 с КТП-100 кВА «Семенцево» с заменой существующего провода 3А-25 в пролётах опор 13-19 (~ 280 м) на провод СИП-2 с изолированной несущей жилой из сплава изготовленного в соответствии с национальным стандартом РФ ГОСТ Р 52373-2005. Сечение провода определить проектом из расчета потери напряжения и проверить на термическую устойчивость действию токов к.з. Замену существующих деревянных опор на ж/б опоры определить проектом.