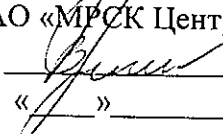


**«Утверждаю»**  
Заместитель директора  
по техническим вопросам  
главный инженер филиала  
ОАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»  
 В.В. Григорьев  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013г.

### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №**

для выполнения комплекса работ по проектированию строительства (реконструкции) сетей внешнего электроснабжения объектов в Рыбинском районе Ярославской области.

#### **1. Основные объемы работ.**

##### **1.1. Выполнить проектирование строительства (реконструкции)**

###### **1.1.1. Наименование основного средства:**

Строительство отпайки от опоры №22 ВЛ-6кВ от ТП№651 РП№15\*;

Строительство ТП 652\*;

Строительство ВЛ-0,4 кВ\*;

Реконструкция ВЛ-0,4кВ от РЩ 0,4 кВ ЗТП растворного узла НПО Сатурн ВЛ-6 кв от РП№15 (инв. № 12005948-00) \*

\* Примечание:

Данное название необходимо указывать в титуле проекта при выполнении ПИР

1) Строительство отпайки ВЛ/КЛ-6 кВ от опоры № 22 ВЛ-6 кВ №1511 РП 15 Горсеть от ВЛ-6 кВ №34 ПС 110/6 кВ «Веретье» и установкой ПРВТ-10;

2) Строительство ТП 6/0,4 кВ ( ТП 652) ;

3) Строительство ВЛ-0,4 кВ;

4) Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ЗТП растворного узла НПО Сатурн ВЛ-6 кВ от РП №15 Горсеть от ВЛ-6 кВ №34 ПС 110/6 кВ «Веретье» с переводом нагрузок на новую ТП 6/0,4 кВ (ТП 652) расположенной в:

Табл.1

Область	Район	Город, село, деревня	Адрес
Ярославская	Рыбинский	д.Почесновики	

1.2. Выполнить согласование проектно-сметной документации с Заказчиком и провести ее экспертизу, в том числе экологическую, в надзорных органах; согласовать место размещения новой ТП и прохождение трассы ответвлений ВЛ/КЛ; получить разрешение на строительство и выполнить отвод земли; провести межевание земельных участков, выделяемых под строительство/реконструкцию с постановкой на кадастровый учет; заключить от имени филиала ОАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» договор аренды земельного участка, выделяемого под строительство/реконструкцию.

#### **2. Обоснование для проектирования реконструкции/строительства.**

Инвестиционная программа Филиала ОАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» (Реконструкция ВЛЭП 10-0,4кВ с внедрением мероприятий по качеству эл.энергии).

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

– постановление правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

– техническая политика ОАО «МРСК Центра», утвержденная приказом ОАО «МРСК Центра» №227-ЦА от 16.08.2010г.

– ПУЭ (действующее издание);

– ПТЭ (действующее издание);

- методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10кВ от грозových перенапряжений;
- руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4-20кВ.

#### 4. Стадийность проектирования.

Проектно-сметная документация выполняется в соответствии с настоящим техническим заданием поэтапно:

- проведение изыскательских работ и выбор места строительства;
- разработка проектной и рабочей (при необходимости) документации;
- согласование проектно-сметной документации в надзорных органах и со сторонними организациями;
- описание границ охранных зон с получением землеустроительного дела, межевание земельных участков и постановка их на кадастровый учет;
- выполнение проекта освоения лесов (при строительстве объекта в лесопарковой полосе);
- заключение от имени филиала ОАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго» договора аренды земельного участка, выделяемого под строительство/реконструкцию;
- получение ГПЗУ.

#### 5. Основные характеристики ответвления ВЛ/КЛ 10кВ:

Табл.2

Напряжение ВЛ/КЛ, кВ	6
Протяженность, км (ориентировочно)	0,03
Тип провода (кабеля)	АС, СИП-3 (кабель с изоляцией СПЭ)
Тип новых ж/б стоек	СВ
Изгибающий момент ж/б стоек (не менее), кНм	50
Линейная изоляция	полимерная с кремнийорганическим защитным покрытием или стеклянная

5.1. Марку и производителя провода (кабеля), опор и линейной арматуры определить проектом и согласовать на стадии проектирования в соответствии с Табл.2.

5.2. Предусмотреть проектом строительство ВЛ/КЛ-6кВ от опоры № 22 ВЛ-6 кВ №1511 РП 15 Горсеть от ВЛ-6 кВ №34 ПС 110/6 кВ «Веретье» до проектируемой ТП 652, протяженностью (~30 м).

5.3. Точку присоединения уточнить при проектировании и согласовать с Рыбинским РЭС.

5.4. Провод принять марки АС, при прохождении трассы ВЛ 6 кВ в населённой местности или лесопарковой зоне применить провод марки СИП-3.

5.5. В случае применения кабеля, проектом предусмотреть одножильный с изоляцией из сшитого полиэтилена.

5.6. Основные технические требования к конструкции кабеля:

- Жила - алюминиевая;
- Изоляция - из сшитого полиэтилена, номинальной толщины на заданный класс напряжения;
- Экран - из медных проволок, устойчивых к току короткого замыкания;
- Оболочка - из полиэтилена толщиной не менее 6мм; повышенной твердости при прокладке в грунте; не распространяющая горение (из пластификатора с малым газовыделением, индекс LS) при прокладке в коллекторах и других кабельных сооружениях; усиленная бронепроволоками из немагнитного материала при подводной прокладке.

Материалы, применяемые для кабельной полимерной арматуры, должны быть устойчивыми к воздействию солнечной радиации, обладать высокими диэлектрическими свойствами, предназначенными для прокладки в любых климатических и производственных условиях.

5.7. Выбор сечения кабеля запроектировать по величине длительно допустимого тока в нормальном режиме с учетом поправок на количество кабелей, допустимую перегрузку в послеаварийном режиме, температуру и тепловое сопротивление грунта согласно стандарту на используемый силовой кабель. При этом необходимо рассчитать кабель и его экран на термическую стойкость при коротком замыкании и, при необходимости, на потери и

отклонение напряжения в линии. Сечение кабеля выбирается из условия роста электрических нагрузок потребителей на срок не менее 20 лет.

5.8. Необходимо применять кабельные муфты, выполненные по технологии поперечно-сшитых полимеров с пластичной памятью формы.

5.9. Для защиты КЛ 6–10кВ, проложенных в земле, в качестве защиты от механических повреждений преимущественно применять полимерную плиту марок ПКЗ 24х48 и ПКЗ 36х48.

5.10. Проектом предусмотреть установку устройств защиты изоляции проводов ВЛЗ 10кВ при грозовых перенапряжениях типа РДИП.

5.11. В начале и в конце ВЛЗ 10кВ на всех проводах запроектировать зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносных заземлений.

5.12. Предусмотреть проектом и выполнить установку опор с изгибающим моментом ж/б стойки типа СВ не менее 50кНм.

5.13. Предусмотреть проектом установку в 5-10м от точки присоединения в целях защиты магистральной линии от отключений и возможности оперативных переключений либо предохранителя-разъединителя типа ПРВТ-10кВ (при применении провода АС) либо линейного разъединителя РЛК-10 кВ (при применении провода СИП-3 или кабеля).

Предохранитель-разъединитель ПРВТ-10кВ имеет следующие технические характеристики:

- номинальное напряжение, кВ 10;
- наибольшее рабочее напряжение, кВ 12;
- номинальный ток,  $I_{ном}$ , А определить проектом;
- номинальный ток отключения, кА определить проектом;
- ток отключения в режиме разъединителя (не более), А 10.

5.14. Предусмотреть проектом установку ТП 652 киоскового типа в районе опоры №18 существующей ВЛ-0,4 кВ ЗТП растворного узла НПО Сатурн ВЛ-6 кВ от РП №15 Горсеть от ВЛ-6 кВ №34 ПС 110/6 кВ «Веретье».

5.15. Силовой трансформатор принять герметичный масляный с гарантированным количеством циклов сжатия–растяжения 50 тысяч и сроком службы не менее 30 лет, или заполненный жидким негорючим диэлектриком с уменьшенными удельными техническими потерями электроэнергии и массогабаритными параметрами. Схема соединения обмоток  $\Delta/Y_N$  или  $Y/Z_N$ .

5.16. Мощность силового трансформатора определить проектом согласно существующей, заявленной и перспективной мощности.

5.17. Основные требования к ТП 10/0,4кВ киоскового типа:

- срок службы ТП установленный заводом изготовителем должен составлять не менее 30 лет;
- высокая заводская готовность ТП, обеспечивающая монтаж и ввод в эксплуатацию в короткие сроки;
- возможность модернизации-замены силового трансформатора на силовой трансформатор большей мощности, расширение РУ-0,4кВ, расширение однитрансформаторной до двухтрансформаторной посредством установки дополнительных унифицированных модулей без проведения строительных работ;
- высокая устойчивость к коррозии корпуса ТП (высокое качество лакокрасочного покрытия, использование оцинкованной стали, горячекатаного металла, неметаллов) толщина металла должна быть не менее 2,5мм, гарантийный срок службы по коррозионной стойкости корпуса не менее 15-20 лет;
- для удобства замены и ремонта трансформатора крыша трансформаторного отсека ТП должна быть выполнена в съемном исполнении, или трансформаторный отсек должен иметь специальное выкатное устройство;
- крепление дверей РУ должно быть выполнено на внутренних петлях, замки на дверях должны иметь простую и надежную конструкцию и быть выполнены во внутреннем исполнении;
- в качестве уплотнителей на дверцах ТП использование долговечных материалов устойчивых к атмосферным воздействиям (диапазон рабочей температуры от +40°C до -45°C);
- обязательно наличие над дверьми отливов, козырьков, исключаяющих попадание атмосферных осадков внутрь ТП;
- конструкция крыши должна исключать сток воды с крыши на стены ТП;

- в новых конструкциях ТП с воздушным вводом следует по возможности избегать применения проходных изоляторов, ввод в ТП выполнять изолированным проводом. В случае применения конструкции с проходными изоляторами в профиле корпуса ТП предусматривать специальные приливы (возвышения) для исключения попадания влаги под изолятор;
- трансформаторы должны соответствовать требованиям ГОСТ 11677–85;
- применение гибкой связи трансформатора с РУ-0,4кВ, что облегчает замену трансформатора и коммутационной аппаратуры;
- электрические соединения выполнять преимущественно на аппаратных зажимах с минимальным количеством резьбовых соединений;
- для защиты от грозовых перенапряжений необходимо использовать взрывобезопасные ограничители перенапряжений (ОПН) с повышенной емкостью.

5.18. В РУ-0,4кВ проектируемой ТП 652 предусмотреть проектом и выполнить установку автоматических выключателей серии ВА либо иной по согласованию на отходящих линиях 0,4кВ.

Характеристики автоматических выключателей серии ВА:

- Рабочее напряжение до 660В;
- Рабочая частота 50Гц;
- Категория применения–А (по ГОСТ Р 50030.2);
- Группа механического исполнения-М3 (по ГОСТ 17516.1)
- Рабочее положение в указанной плоскости на 90°+-10° в обе стороны.
- Высота над уровнем моря до 4300м.
- Тип атмосферы II (по ГОСТ 15150).
- Виды климатических исполнений выключателя УХЛЗ,ТЗ(по ГОСТ 15150)
- Степень защиты от воздействия окружающей среды и от соприкосновения с токоведущими частями:

- IP20-оболочки выключателя;
- IP00-зажимов для присоединения внешних проводников.

Номинальный ток теплового расцепителя определить расчётом.

Марку и производителя автоматического выключателя согласовать на стадии проектирования.

5.19. Заземление выполнить в соответствии с требованиями к заземлению КТП 6-10/0,4 кВ (ПУЭ).

5.20. В составе проекта предусмотреть решения по уличному освещению.

5.21. Необходимо выполнение работ по предпроектным измерениям (расчетам) удельного сопротивления грунта на планируемых трассах ВЛ, с пересчетом на период наибольшего пересыхания грунта.

5.22. При новом строительстве учесть следующие требования к чертежам ЗУ: при проектировании заземляющих устройств с применением вертикальных электродов, длина каждого из них должна составлять не более 3 м, в виде исключения – до 5м.

5.23. Предусмотреть проектом покраску проектируемой ТП 652 в корпоративные цвета. Краска полимерная порошковая по грунтовке, цвет согласовать дополнительно. На дверцах нанести знаки безопасности и логотип филиал ОАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго».

5.24. В РУ НН проектируемой ТП 652 предусмотреть проектом и выполнить учет электрической энергии с соблюдением следующих требований:

1. Общие требования:

- используемое для учета оборудование должно быть интегрировано в существующую АСКУЭ РРЭ филиала и иметь русскоязычный интерфейс. Протокол обмена данными между УСПД и верхним уровнем должен соответствовать принятому в АСКУЭ РРЭ филиала;
- канал связи между счетчиками и УСПД, устанавливаемым на ТП должен быть организован посредством PLC-технологии по силовой сети 0,4 кВ;
- канал связи между УСПД и ИБК верхнего уровня должен быть выполнен с использованием системы связи GSM;

2. К пункту учета непосредственно:

- тип применяемого счетчика электроэнергии, УСПД и трансформаторов тока должен быть утвержден федеральным органом исполнительной власти по техническому регулированию и метрологии и внесен в государственный реестр средств измерений

- счетчики и трансформаторы тока должны иметь действующее свидетельство о поверке, выданное организацией, аккредитованной в установленном порядке в области обеспечения единства измерений, а трансформаторы тока разборной конструкции - должны иметь пломбы госповерки;
- класс точности применяемого счетчика электроэнергии должен и ТТ быть 0,5 или выше;
- коэффициенты трансформации и нагрузки вторичных обмоток измерительных трансформаторов тока должны соответствовать требованиям ПУЭ (п.1.5.17, п.1.5.19);
- межповерочный интервал для счетчика должен быть не менее 10 лет, для измерительных трансформаторов тока не менее 6 лет.

Прибор учета должен обеспечивать:

- хранение профиля нагрузки с 30-минутным интервалом, показаний активной и реактивной э/э на начало суток на глубину не менее 45 суток, показаний на начало месяца на глубину не менее 3-х лет;
- функцию ведения журнала событий с привязкой ко времени (не менее 1000 записей) и функцию самодиагностики;
- защиту от несанкционированного доступа на аппаратном и программном уровнях;
- передачу данных по нескольким цифровым интерфейсам, обязательно: оптопорт, RS-485, PLS-модем, опционно: GSM/GPRS-модем, Ethernet;
- работу в диапазоне температур от – 40 °С до + 60 °С.

УСПД должно обеспечивать:

- автоматический и по запросу сбор и передачу с приборов учета на уровень ИБК получасовых профилей нагрузки, суточных показаний, служебной информации;
- возможность дистанционного перепрограммирования УСПД, дистанционного добавления (удаления) приборов учета в схему опроса;
- возможность автоматического и ручного поиска ПУ в зоне сети и включения их в схему опроса;
- ведение журнала событий и самодиагностику;
- программную и аппаратную защиту от несанкционированного доступа.

УСПД должно быть выполнено в едином корпусе в промышленном исполнении, предназначенном для непрерывного функционирования с возможностью установки в ограниченных пространствах (в шкафах, отсеках, панелях и т.д.), диапазон рабочих температур от – 40 °С до + 55 °С, напряжение питания от сети переменного тока 220 В ± 20%.

### 3. К установке пункта учета:

- размещение, монтаж прибора учета и электропроводку к нему выполнить в соответствии с ПУЭ (п.1.5.23, п.1.5.27, п.1.5.30, 1.5.31, п.1.5.35, п.1.5.36) и типовыми техническими решениями, принятыми в ОАО «МРСК Центра». Применение в измерительных цепях алюминиевых проводников запрещается.

Рекомендуемое к использованию оборудование производства ОАО «ННПО им. Фрунзе».

### 5.25. Основные характеристики ВЛИ/КЛ 0,4кВ:

Табл.3

Напряжение ВЛИ, кВ	0,4
Протяженность, км (ориентировочно)	1,7
Тип провода	СИП-2
Тип новых ж/б стоек	СВ
Изгибающий момент стоек (не менее), кНм	30

5.26. Марку и производителя провода, опор и линейной арматуры определить проектом и согласовать на стадии проектирования в соответствии с Табл.3.

5.27. Предусмотреть проектом реконструкцию существующей ВЛ-0,4 кВ ЗТП растворного узла НПО Сатурн ВЛ-6 кВ от РП №15 Горсеть от ВЛ-6 кВ №34 ПС 110/6 кВ «Веретье», с заменой голого провода на провод марки СИП-2 (протяжённостью ~1500м)

- 5.28. Предусмотреть проектом замену существующих деревянных опор на ВЛ-0,4 кВ ЗТП растворного узла НПО Сатурн ВЛ-6 кВ от РП №15 Горсеть от ВЛ-6 кВ №34 ПС 110/6 кВ «Веретье» на ж/б типа СВ.
- 5.29. Предусмотреть проектом разделение ВЛ-0,4 кВ ЗТП растворного узла НПО Сатурн ВЛ-6 кВ от РП №15 Горсеть от ВЛ-6 кВ №34 ПС 110/6 кВ «Веретье» на две линии: Л1 и Л2, с переводом нагрузки на новую ТП 652.
- 5.30. Предусмотреть проектом строительство двух ВЛ-0,4 кВ Л1 и Л2 от вновь устанавливаемой ТП 652 до ближайших опор существующей ВЛ-0,4 кВ ЗТП растворного узла НПО Сатурн ВЛ-6 кВ от РП №15 Горсеть от ВЛ-6 кВ №34 ПС 110/6 кВ «Веретье» проводом марки СИП-2 (общей протяженностью ~200 м.).
- 5.31. Провод на магистрали или линейном ответвлении ВЛИ 0,4кВ принять марки СИП-2 с изолированной несущей жилой из сплава изготовленный в соответствии с национальным стандартом РФ ГОСТ Р 52373-2005.
- 5.32. Сечение проводов на магистралях должно быть не менее  $70\text{мм}^2$ , сечение провода на ответвлениях выбирать с учетом расчетов нагрузки, токов К.З., потери напряжения.
- 5.33. При наличии ответвлений к вводам в здания на реконструируемом участке ВЛ 0,4кВ, выполненных проводом марок А, АПВ и аналогичных, предусмотреть проектом и выполнить их замену на провод марки СИП-4.
- 5.34. Предусмотреть проектом равномерное распределение нагрузок по фазам.
- 5.35. Сечение провода выбрать из расчета потери напряжения и проверить на термическую устойчивость действию токов К.З.
- 5.36. Опоры принять с изгибающим моментом ж/б стойки типа СВ не менее  $30\text{кНм}$ .
- 5.37. В начале и в конце ВЛИ 0,4кВ на всех проводах предусмотреть проектом зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносных заземлений.
- 5.38. В проектируемой ТП 652 на ф.№1 и ф.№2 выполнить установку автоматических выключателей, номинальные параметры определить исходя из существующей и перспективной подключаемой нагрузки.
- 5.39. В проектируемой ТП 652 выполнить установку ШУ уличным освещением, номинальные параметры определить исходя из существующей и перспективной подключаемой нагрузки.
- 5.40. Запроектировать грозозащиту и заземление электроустановок.
- 5.41. Обеспечить надежность и качество электроэнергии по ГОСТ 13109-97.
- 5.42. Выполнить проверку марки и сечения проводов существующей ВЛ-6 кВ №34,25 ПС 110/6 кВ «Веретье» на пропуск нагрузки по ним, при необходимости предусмотреть замену на провод марки СИП-3, АС. Сечение проводов определить проектом. Необходимость замены опор в реконструируемых пролетах определить проектом. Необходимость данного объема реконструкции указать в проекте справочно, с конкретным выбором сечения провода.
- 5.43. Определить номинальный ток трансформаторов тока (ТТ) яч. 6 кВ №2 №34,25 ПС 110/6 кВ «Веретье», с учетом подключаемой нагрузки, а так же роста перспективной, при необходимости установить ТТ с другим коэффициентом трансформации. Выполнить расчет токов короткого замыкания, выбрать уставки устройств релейной защиты яч.№2. Выполнить проверку чувствительности защит и проверку ТТ на 10% погрешность.
- 6. Объем работ включаемых в проект.**
- 6.1. Выполнение проектно-изыскательских работ на месте строительства/реконструкции линии с выбором оптимального варианта, с точки зрения, технического и экономического обоснования (с учетом затрат по земле).  
Экономическое обоснование необходимо предоставить для согласования в Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» до момента начала выполнения проекта.
- 6.2. При выполнении проекта учесть только объем, указанный в ТЗ. Необходимость дополнительного объема реконструкции указать в проекте справочно, с конкретными мероприятиями и выбором сечения провода.
- 6.3. Выполнение проектных работ по разработке типового технического решения по конструкции ТП 10/0,4 кВ.
- 6.4. Строительная часть линии (фундаменты, опоры).
- 6.5. Типы опор и марку провода согласовать при проектировании.
- 6.6. Линейную изоляцию принять полимерную с кремнийорганическим защитным покрытием или стеклянную.

6.7. В проекте произвести расчеты параметров срабатывания существующих устройств РЗА. Дать рекомендации по замене и оптимальным параметрам устройств РЗА.

6.8. При проектировании выполнить расчеты измерений удельного сопротивления грунта на планируемых трассах ВЛ, с пересчетом на период наибольшего пересыхания грунта. Чертежи с указанием величин удельного сопротивления грунта выполнить без ссылок на типовые проекты или типовые чертежи.

6.9. При выполнении проекта учесть следующие требования к чертежам ЗУ: при проектировании заземляющих устройств с применением вертикальных электродов, длина каждого из них должна составлять не более 3 м, в виде исключения – до 5м.

6.10. Проект организации строительства (ПОС) с определением сроков выполнения монтажных работ, график поставки оборудования и т.д.

6.11. Предусмотреть оценку воздействия объекта на окружающую среду (ОВОС). Предусмотреть мероприятия по рациональному использованию земельных угодий, затраты на возмещение убытков землепользователям, на благоустройство при реконструкции ЛЭП.

6.12. Разделы «Охрана окружающей среды» и «Охрана труда» оформить отдельно.

6.13. Выполнить раздел «Эффективность инвестиций».

6.14. Выполнить заказные спецификации на оборудование и материалы, необходимые для строительства/реконструкции и ЗИП. Предусмотреть наличие штанги для оперирования ПРВТ-10кВ.

6.15. Выполнить согласование проектно-сметной документации и прохождение ее вневедомственной и экологической экспертиз.

6.16. Грозозащиту и заземление электроустановок выполнить в соответствии с ПУЭ.

6.17. В проекте отразить сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, межевания территории, - при необходимости изъятия земельного участка; сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства; сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков, - в случае их изъятия во временное и (или) постоянное пользование.

6.18. При составлении сметного расчета стоимости строительства необходимо включать основные виды прочих работ и затрат, в том числе как:

- оформление земельного участка и разбивочные работы;
- Затраты по отводу земельного участка, выдаче архитектурно-планировочного задания и выделению красных линий застройки;
- плата за землю при изъятии (выкупе) земельного участка для строительства, а также выплата земельного налога (аренды) в период строительства;
- плата за аренду земельного участка, предоставляемого на период проектирования и строительства объекта;
- затраты, связанные с компенсацией за сносимые строения, садово-огородные насаждения, посев, вспашку и другие сельскохозяйственные работы, ущерба, наносимого природной среде, возмещением убытков и потерь, по переносу зданий и сооружений (или строительству новых зданий и сооружений взамен сносимых), и т.д.

6.19. Необходимо предусматривать проведение следующих видов землеустроительных, кадастровых и оценочных работ:

- обоснование размеров земельных участков, подлежащих изъятию, в том числе путем выкупа, для размещения объекта капитального строительства;
- сбор сведений о собственниках и правообладателях земельных участков, на которых предполагается размещение объекта капитального строительства;
- сбор сведений о категории, разрешенном использовании и градостроительных регламентах в отношении земельных участков, на которых предполагается размещение объекта капитального строительства;
- разработка и утверждение в установленном порядке схемы расположения земельных участков на кадастровых картах или планах соответствующих территорий;
- оформление акта о выборе земельного участка для строительства (реконструкции) объекта капитального строительства с приложением к нему утвержденных в установленном порядке

схем расположения каждого земельного участка в соответствии с возможными вариантами их выбора;

- получение в установленном порядке решения о предварительном согласовании места размещения объекта капитального строительства, утверждающее акт о выборе земельных участков;

- проведение межевания земельных участков, выделяемых по строительству/реконструкцию и постановка на государственный кадастровый учет;

- заключение от имени филиала ОАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго» договора аренды земельного участка, выделяемого под строительство/реконструкцию;

- получение ГПЗУ;

- выполнение проекта освоения лесов (при строительстве объекта в лесопарковой полосе);

- заключение от имени филиала ОАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго» договора аренды лесного участка, находящегося в государственной собственности;

- подготовка в установленном законодательством РФ порядке расчетов убытков собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев, арендаторов земельных участков, связанных с изъятием, в том числе путем выкупа, или временным занятием указанных земельных участков для целей строительства (реконструкции) объекта капитального строительства;

- подготовка проектов соглашений с собственниками земельных участков, землепользователей, землевладельцев, арендаторов земельных участков, связанных с изъятием, в том числе путем выкупа, или временным занятием указанных земельных участков для целей строительства (реконструкции) объекта капитального строительства;

- подготовка в письменной форме согласия землепользователей, землевладельцев, арендаторов, залогодержателей земельных участков, из которых при разделе, объединении, перераспределении или выделе образуются земельные участки, необходимые для размещения объекта капитального строительства;

- подготовка документов и материалов, необходимых для перевода земельного участка из одной категории в другую в соответствии с ФЗ от 21.12.2004 г. № 172-ФЗ.

6.20. Обеспечить соответствие охранных зон действующим НТД по строящимся/реконструируемым объектам.

6.21. Сметную стоимость реконструкции/строительства рассчитать в двух уровнях цен:

- в базисном по состоянию на 01.01.2000;

- в текущем, сложившемся ко времени составления смет.

В сметную документацию включить затраты на проведение работ по согласованию со всеми заинтересованными сторонами; налоги и другие обязательные платежи в соответствии с действующим законодательством, все транспортные, командировочные и страховые расходы, без НДС; утилизацию порубочных остатков; обрезку крон деревьев и кустов для обеспечения расстояния от проводов до деревьев и кустов при наибольшей стреле провеса проводов и наибольшем их отклонении; электротехнические измерения; постановку на государственный кадастровый учет земельных участков для эксплуатации объекта после завершения реконструкции, переводу земель в категорию земли промышленности, по проекту рекультивации земель.

6.22. Документацию по проекту представить в 3 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 1 экземпляре на CD носителе, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах MS Office, AutoCAD, а сметную документацию в формате MS Excel, либо в другом числовом формате, совместимого с MS Excel, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.

## **7. Требования к линейной арматуре и проводу.**

7.1. Линейная арматура ВЛЗ 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.

7.2. Заявленный срок службы линейной арматуры и провода не менее 40 лет.

7.3. Проектом предусмотреть использование новых строительных конструкций и материалов, с целью снижения затрат и времени монтажа линии.

## **8. Требования к проектной организации.**

– обладание необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных работ;

– 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 оборудования, материалов и заводов изготовителей производится по согласованию с Заказчиком.

**9. Проектная организация вправе.**

– запрашивать необходимые для проектных работ данные по параметрам строящегося объекта, присоединяемых потребителей и конфигурации питающей сети в районе строительства;

– вести авторский надзор за строительством/реконструкцией объекта и соответствием выполняемых работ проектной документации.

**10. Профессиональная ответственность проектной организации должна быть застрахована.**

**11. Оплата и финансирование.**

Расчеты за выполненные работы производятся в течение 30 (тридцати) рабочих дней с момента подписания сторонами актов выполненных работ.

**12. Экология и природоохранные мероприятия.**

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

**13. Сроки выполнения проектных работ: в течение 8-ми недель с момента заключения договора.**

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

Начальник ОПР



М.Ю. Аганин

Аганин М.Ю.

А.Ю. Логанова

