

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый заместитель директора – главный инженер филиала ПАО «Россети Центр» – «Белгородэнерго»


С.А. Решетников

« 31 » _____ 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 10 от «08» августа 2022 г.

на выполнение работ по проектированию реконструкции ВЛ 110 кВ Южная – Западная № 2 (объект права: воздушная линия электропередачи 110 кВ «Западная-Южная» от подстанции 110/6 кВ «Южная» до подстанции 110/10 кВ «Западная», назначение: двухцепная воздушная линия электропередачи), инв. № 132630Ю1, ВЛ 110 кВ Фрунзенская – Западная № 1 (объект права: Сооружение-двухцепная воздушная линия электропередачи 110 кВ «Фрунзенская – Западная» заход от опоры № 59а воздушной линии электропередачи 110 кВ «Южная – Западная» до подстанции 330/110 кВ «Фрунзенская», Белгород – Белгородский район), инв. № 12022197-00 и ЛЭП 10 кВ,

попадающих в зону застройки земельного участка (кадастровый номер: 31:16:0115016:16), расположенного по адресу: г. Белгород, в границах ул. Везельская (по ул. Левобережная – р. Везелка – ж/д Белгород – Сумы).

Заявитель: ООО «Специализированный застройщик «ТЮС»

1. Основание для проектирования.

1.1. Соглашение о компенсации от «20» июня 2022 г. № 3100/08900/22.

2. Нормативно-технические документы, определяющие требования к оформлению и содержанию проектной документации.

НТД указаны в приложении к настоящему техническому заданию. При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, необходимых и действующих на момент разработки документации, в том числе не указанных в данном приложении.

3. Вид строительства и этапы разработки проектной документации.

3.1. Вид строительства: реконструкция.

3.2. Этапы разработки документации:

I этап – разработка, обоснование и согласование с Заказчиком, и собственниками объектов, технологически связанных с объектом проектирования основных технических решений (ОТР) по проектируемому объекту (в сроки, установленные

соответствующим договором).

II этап – разработка, согласование и экспертиза проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов; получение подрядчиком положительного заключения государственной/негосударственной экспертизы проектной документации (ПД), результатов инженерных изысканий и заключения о достоверности определения сметной стоимости объекта. Для ЛЭП 10 кВ заключение государственной/негосударственной экспертизы проектной документации не требуется.

III этап – разработка и согласование рабочей документации (РД) в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

3.3. ОТР, разработанные на I этапе проектирования, могут быть скорректированы на II этапе разработки проектной документации. Указанные изменения должны быть согласованы со всеми лицами, участвующими в разработке и согласовании ТЗ и ОТР.

3.4. ОТР (при необходимости согласования технических решений в части первичного оборудования) и ПД согласовываются с собственниками объектов, технологически связанных с объектом проектирования, в объеме технических решений, выполняемых на соответствующих объектах.

3.5. В целях сокращения затрат и сроков разработки проектной документации по данному титулу при проектировании использовать проектную документацию повторного использования, альбомы типовых проектных решений, а также учесть проектные технические решения в части конструктивно-строительных решений, первичного и вторичного оборудования и систем, предусмотренные проектной документацией, разработанной по следующим титулам:

4. Основные характеристики реконструируемых объектов.

4.1. Демонтаж провода и грозотроса на двухцепном участке ВЛ 110 кВ Южная – Западная № 2 (Наименование объекта в соответствии со сведениями, внесёнными в ЕГРН: воздушная линия электропередачи 110 кВ «Западная-Южная» от подстанции 110/6 кВ «Южная» до подстанции 110/10 кВ «Западная», назначение: двухцепная воздушная линия электропередачи. Протяженность: 14 060 м. Инвентарный номер: 24141. Литер: I, кадастровый (или условный) номер: 31:16:00 00 000:0000:024141-00/003:1001/I, наименование по бухгалтерскому учету: ВЛ110кВ "ЗАПАДНАЯ-ЮЖНАЯ" L=12,98 (М), инв. № 132630Ю1), ВЛ 110 кВ Фрунзенская – Западная № 1 (Наименование объекта в соответствии со сведениями, внесёнными в ЕГРН: Сооружение-двухцепная воздушная линия электропередачи 110 кВ «Фрунзенская – Западная» заход от опоры № 59а воздушной линии электропередачи 110 кВ «Южная – Западная» до подстанции 330/110 кВ «Фрунзенская», Белгород – Белгородский район. Площадь: общая протяженность: 20422.7 м. Инвентарный номер: 38214. Литер I, кадастровый (или условный) номер: 31:16:00 00 000:0000:038214-00/003:1001/I, наименование по бухгалтерскому учету: ВЛ-110кВ"Фрунз-Запад"зах.от оп.59а доПСФрунз.20,42, инв. № 12022197-00) в пролетах опор № 89/191 – 92/194, ориентировочной протяжённостью 0,367 км.

4.2. Демонтаж опор № 90/192 и № 91/193 ВЛ 110 кВ Южная – Западная № 2 и ВЛ 110 кВ Фрунзенская – Западная № 1.

4.3. Монтаж опоры № 90/192 ВЛ 110 кВ Южная – Западная № 2 и ВЛ 110 кВ Фрунзенская – Западная № 1. Тип фундамента, опоры определить в проектной

документации и согласовать с Управлением высоковольтных сетей филиала ПАО «Россети Центр» – «Белгородэнерго» на стадии проектирования.

4.4. Монтаж провода и грозотроса на двухцепном участке ВЛ 110 кВ Южная – Западная № 2, ВЛ 110 кВ Фрунзенская – Западная № 1 в пролетах опор № 89/191 – 92/194, ориентировочной протяжённостью 0,367 км.

4.5. Трассу прохождения, протяжённость, тип опор, фундаментов, линейной арматуры, марку и сечение провода, грозотроса определить в проектной документации и согласовать на стадии проектирования с филиалом ПАО «Россети Центр» – «Белгородэнерго».

4.6. Окончательные объёмы работ по переустройству ЛЭП 110 кВ определить в проектной документации и согласовать с филиалом ПАО «Россети Центр» – «Белгородэнерго».

4.7. На реконструируемом участке ВЛ 110 кВ предусмотреть нанесение новой нумерации и знаков безопасности.

4.8. В сметной документации предусмотреть компенсацию убытков от демонтажа неамортизированного участка ЛЭП, попадающего в зону проектируемого объекта.

4.9. Предусмотреть доставку демонтированных материалов и оборудования на склад (при необходимости).

4.10. Предусмотреть благоустройство территории на месте производства работ, утилизацию строительного мусора и непригодных к дальнейшему использованию демонтированных материалов и оборудования.

Показатель	Значение / Заданные характеристики
Вид ЛЭП	ВЛ
Передаваемая мощность, МВт	определяется при проектировании
Количество цепей	две
Номинальное напряжение	110 кВ
Марка провода	АС
Сечение провода	185 мм ²
Марка грозотроса	С-50
Сечение грозотроса	определить при проектировании
Линейная изоляция	Стекло

5. Требования к оформлению и содержанию проектной документации.

5.1. Предпроектное обследование.

5.1.1. При предпроектном обследовании объектов проектирования должна быть проведена оценка:

- срока эксплуатации и состояния существующих строительных конструкций, основного и вспомогательного оборудования реконструируемых участков ЛЭП;
- уровня грунтовых вод, состава пород, глубину промерзания грунта и др.;
- наличия объектов в схеме территориального планирования РФ и наличия документов по планировке территории (проектов планировки и межевания территории).

5.1.2. Предпроектные обследования проводятся проектной организацией самостоятельно, с выездом специалистов на объекты. Заказчик обеспечивает доступ на объект и оказывает необходимое содействие в сборе исходных данных. Отчет с

результатами предпроектного обследования оформить отдельным томом.

5.2. I этап – разработка, обоснование и согласование с Заказчиком, основных технических решений (ОТР) по проектируемому объекту (в сроки, установленные соответствующим договором).

5.2.1. Провести сравнение вариантов сооружения, реконструкции объектов с применением традиционных и инновационных решений из «Реестра инновационных решений», размещённого на сайте ПАО «Россети» в разделе «Инвестиции и инновации», подраздел «Внедрение инновационных решений» - «Реестр инновационных решений».

5.2.2. В части ЛЭП обосновать, рекомендовать, определить и выполнить:

- изыскания (при необходимости) в местной системе координат, система высот Балтийская, в масштабе в соответствии с нормативными требованиями;
- наименование и протяженность вновь образуемых участков ЛЭП в случае реконструкции ЛЭП, требующей переустройства существующей ЛЭП;
- количество цепей;
- решения по большим и спецпереходам ВЛ, а также минимальному габариту от нижней точки провиса проводов до поверхности земли с расчетом оптимального;
- решения для участков ЛЭП, проходящих по лесам заповедников, заказников и лесопарковым зонам, в части применения высотных опор;
- решения по пересечениям проектируемой ЛЭП с существующими ЛЭП, магистральными нефтепроводами, нефтепродуктопроводами, газопроводами и т.д., автомобильными дорогами I категории;
- варианты трассы;
- сечение, тип проводов и конструкцию фазы, с приоритетным применением современных видов высокотемпературных/высокопрочных проводов, обладающих повышенной пропускной способностью, стойкостью к гололедно-ветровым воздействиям, крутильной жесткостью, учитывая следующие критерии:

Провод новых типов преимущественно применять:

- при расчетном сечении провода традиционных типов 185 мм² и выше;
- в областях со значительными ветровыми/гололедными нагрузками;
- при наличии протяженных анкерных участков;
- для больших переходов,
- для ВЛ с возможностью возникновения перегрузок в период после аварийных режимов;
- в районах с высокими температурами воздуха и солнечной активностью;
- при увеличении пропускной способности в послеаварийных режимах действующих линий;
- при построении кольцевых схем сети;
- на ВЛ, выполненных на высотных опорах.

В остальных случаях допускать применение сталеалюминевых проводов традиционных типов.

- решение о применении изолированного провода СИП-7 (110 кВ) для ВЛ 110 кВ в условиях невозможности прокладки кабельной линии и недопустимости прокладки воздушной линии с неизолированным проводом по экологическим или иным нормам;

- сечение и тип(-ы) грозозащитного(-ых) троса(-ов);
- решения по изолирующим подвескам (поддерживающим и натяжным), штыревым, опорностержневым изоляторам, полимерным консольным изолирующим траверсам с указанием типов изоляторов и линейной арматуры;
- тип линейной изоляции (стеклянная (в т.ч. с увеличенной длиной пути утечки, со сниженным уровнем радиопомех, необходимость применения гидрофобных покрытий), полимерная (в т.ч. с оболочками из «жидкой» кремнийорганической резины LSR, кремнийорганической резины НТВ), фарфоровая длинностержневая);
- решения по снижению гололедообразования, вибрации, «пляски» проводов и грозозащитных тросов;
- типы опор и фундаментов ВЛ с проведением технико-экономического сопоставления вариантов опор (стальных решетчатых, многогранных или из гнутого профиля, композитных, железобетонных, деревянных) на различных типах фундаментов с расчетом дисконтированных затрат по каждому из вариантов, обоснованным применением высотных и эстетических опор;
- решение о применении опор из композитных материалов с включением в задания на проектирование ЛЭП принимать на основании следующих критериев:

ЛЭП 110-220 кВ:

- реконструкция ЛЭП 110-220 кВ с заменой ж/б опор на композитные в районах с умеренными климатическими условиями, с возможностью круглогодичного вдольтрассового проезда, наличием грунтов с хорошей несущей способностью;
- новое строительство ЛЭП 110-220 кВ на композитных опорах в районах с умеренными климатическими условиями, с возможностью круглогодичного вдольтрассового проезда, наличием грунтов с хорошей несущей способностью;
- новое строительство ЛЭП 110-220 кВ на участках с повышенными требованиями к эстетике опор (городская зона, районы проведения крупных международных форумов, соревнований и т. п.).
- новое строительство ЛЭП 110-220 кВ на участках с агрессивными грунтами по отношению к ж/бетону, металлу (морские побережья и т.п.).
- при устранении негабаритов на участках существующих ЛЭП;
- при условии положительного технико-экономического обоснования - в районах, характеризующихся климатическими характеристиками не хуже, чем: II район по ветру, III район по гололеду.

Для демонтируемых участков ВЛ должны быть указаны номера опор, подлежащих демонтажу, и их географические координаты (в десятичных градусах).

5.2.3. «Основные решения по земельно-правовым вопросам».

В составе раздела обосновать, рекомендовать, определить и/или выполнить:

- расчеты по определению наиболее оптимального варианта размещения ЛЭП в границах земельных участков, находящихся в частной, государственной или муниципальной собственности. Данные расчеты должны учитывать факторы, которые увеличивают объем работ и мероприятий, необходимых для надлежащего оформления земельно-правовых отношений, в том числе объем выплат арендных платежей, выкупной стоимости за земельные участки, компенсаций ущерба и упущенной выгоды, подлежащие учету в сводном сметном расчете;
- варианты прохождения ЛЭП (не менее трех) и их протяженность, с учетом

минимизации: количества пересечений, наложения на обремененные земельные участки собственников, землевладельцев, землепользователей и арендаторов и т.д.;

- схему размещения проектируемой ЛЭП на топографической основе (в масштабе в соответствии с нормативными требованиями) с нанесением границ правообладателей земельных участков, особо охраняемых природных территорий, лесопарковых зон по трассе с учетом данных: ГКН, ЕГРП, архивных документов органов государственной власти и муниципальных органов, государственного лесного реестра, материалов государственного фонда данных условий использования соответствующей территории и недр, с информацией о правообладателях, категории земель, вида разрешенного использования, вида права, кадастровые номера земельных участков и т.д.;

- площадь земельных участков, на территории которых планируется размещение ЛЭП;

- письменные извещения от правообладателей земельных участков с указанием условий предоставления и использования их земельных участков для целей строительства и последующей эксплуатации (с приложением расчета платы за пользование частью земельного участка (в том числе документ о величине рыночной стоимости аренды/сервитута или методики определения такой платы), а также приложения схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории с характерными координатами границ расположения опор);

- сводную экспликацию земель по участникам земельно-правовых отношений;

5.2.4. Материалы I этапа проектирования с пояснительной запиской по ОТП представить на рассмотрение Заказчику в объеме, необходимом для принятия решений, и последующего согласования.

5.2.5. Состав представляемых на рассмотрение материалов I этапа проектирования:

- утвержденное ТЗ;
- перечень исходных данных для проектирования;
- материалы камеральной проработки трассы ЛЭП;
- климатическая характеристика региона строительства;
- информация по каждому варианту технических решений с указанием реквизитов и сведений об использованной и планируемой к использованию при выполнении проектной документации по настоящему титулу ранее разработанной документации: каталогов унифицированных и типовых конструкций (схем, компоновок и т.д.), проектной документации повторного использования, материалов ранее разработанной внестадийной и/или проектной документации и т.п.;

- технико-экономическое сопоставление дисконтированных затрат, и обоснования вариантов технических решений;

- расчет стоимости строительства рекомендуемого варианта с выделением затрат на реконструкцию существующих ЛЭП;

- схема размещения проектируемых ЛЭП;

- письменные извещения от правообладателей земельных участков с указанием условий предоставления и использования их земельных участков для целей строительства и последующей эксплуатации (с приложением расчета платы за пользование частью земельного участка);

- сводная экспликация земель по участникам земельно-правовых отношений;
- подготовленная для утверждения в уполномоченном органе документация по планировке территории в составе проекта планировки и проекта межевания территории (для линейных объектов);
- утвержденная схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории (при необходимости);
- состав и очередность этапов реконструкции;
- схема размещения объекта(-ов).

5.2.6. Итогом согласования I этапа проектирования являются:

- план прохождения трасс ЛЭП;
- схемы этапов строительства (при необходимости);
- схема размещения проектируемой ЛЭП, план трассы ВЛ), подготовленный на основании сведений Единого государственного реестра недвижимости, архивных документов органов государственной власти и муниципальных органов, с указанием границ особо охраняемых природных территорий, лесопарковых зон, земельных участков, находящихся в собственности, постоянном или временном пользовании, в аренде, а также земель, границы которых не установлены, с указанием расстановки опор и с приведением расчетов длин пролетов. Материалы должны быть представлены, в том числе в электронном виде (в формате *.shp, *.kmz, по согласованию с Заказчиком);
- утвержденная в уполномоченном органе документация по планировке территории в составе проекта планировки и проекта межевания территории с учетом требований Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов (утвержденного Постановлением Правительства РФ от 12 мая 2017 г. N 564);
- утвержденные материалы общественных слушаний (в случае необходимости).

5.3. II стадия проектирования «Разработка, согласование и экспертиза проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов».

Разработку проектной документации выполнить в соответствии с нормативными требованиями, в том числе в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Проектная документация, выполненная на II этапе, должна быть согласована в требуемом объеме с филиалом ПАО «Россети Центр» - «Белгородэнерго», при необходимости, с субъектами электроэнергетики – собственниками энергообъектов, технологически связанных с объектом проектирования.

5.3.1. В том числе для ЛЭП выполнить/определить:

- материалы геологических и геодезических изысканий;
- отчет по инженерным изысканиям (в необходимом объеме). Материалы инженерно-геодезических изысканий выполнить в электронном виде в формате AutoCAD, MapInfo (или ином корпоративном стандарте);
- при пересечении проектируемых ВЛ с наземными, подземными трубопроводами и другими коммуникациями по согласованию с Заказчиком

предусматривать выполнение постоянных переездов, которые в дальнейшем будут использоваться для эксплуатации ВЛ. Данное требование необходимо указывать при запросе технических условий на пересечения с трубопроводами и другими коммуникациями;

- при пересечении проектируемой ВЛ с автомобильными дорогами предусматривать выполнение постоянно действующих съездов с дорог для обеспечения проезда транспорта при обслуживании ВЛ. Данное требование необходимо указывать при запросе технических условий на пересечения с автомобильными дорогами;

- расчет на допустимое отклонение гирлянд изоляторов при максимально возможных ветровых нагрузках;

- разработать и утвердить в соответствующих органах власти документацию по планировке территории в составе проекта планировки и проекта межевания территории;

- осуществить постановку на кадастровый учет земельных участков (частей земельных участков), отведенных в целях реконструкции объектов;

- получить технические условия на пересечение, параллельное следование, переустройство ЛЭП (при необходимости выполнить документацию для оформления земельно-правовых отношений);

- необходимый для разработки проектной документации объем изыскательских работ с выносом и закреплением на местности трассы ЛЭП (створные знаки и углы поворота) со сдачей закреплений трассы по акту Заказчику;

- проект демонтажных работ, подготовки территории строительства, в том числе выполнить расчет и сформировать сводную информацию:

- об объемах лома цветных и черных металлов, планируемого к высвобождению при осуществлении реконструкции (демонтаже) объектов электросетевого хозяйства и иных объектов собственности ДЗО ПАО «Россети» на основании данных технической документации (технических паспортов) реконструируемых объектов движимого и недвижимого имущества (сооружений, оборудования и т.п.);

- о планируемой к заготовке древесине;

- в составе проектной документации представить:

- результаты систематического расчёта проводов и тросов ВЛ;

- расчёты изолирующих подвесок;

- нагрузочные схемы применяемых опор во всех расчётных режимах;

- расчёты применяемых фундаментов и схемы нагрузок на фундаменты;

- обоснование применяемой системы антикоррозийной защиты фундаментов с приоритетом обеспечения первичной антикоррозийной защиты;

- конструкторскую документацию стадии «КМ» на применяемые опоры (если применяются опоры индивидуальной разработки или модификации типовых конструкций).

- решения по маркировке проводов и тросов ВЛ, светоограждению и цветовому оформлению опор;

- решения по защите ВЛ от птиц;

- проект дорог, маршруты доставки опор;

- проект расстановки опор ВЛ, решения по проводу, грозозащитным тросам,

изоляции, арматуре и т.д.;

- декларации пожарной безопасности (при необходимости);
- прочие разделы проектной документации согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- в сметной документации предусмотреть затраты на проведение после окончания строительно-монтажных работ дистанционного зондирования и построения инженерной цифровой модели местности прохождения ВЛ (с помощью технологии беспилотных летательных аппаратов, лазерного сканирования и т.д.), определение фактических значений длин пролетов, стрел провеса проводов и троса, значений ширины просеки, высоты основного лесного массива, координат опор и сравнение полученных данных с проектными.

5.3.2. Выбор земельного участка для строительства.

5.3.2.1. Отдельным томом выполнить и оформить в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» разделы проектной документации:

- для ЛЭП - «Проект полосы отвода».

Кроме того, в указанные разделы разработать (подготовить) и включить следующие материалы в объёме, достаточном для подачи проектной документации в экспертизу, её прохождения и обеспечивающем получение положительного заключения экспертизы:

- проекты планировки территории;
- проекты межевания территории;
- на основании ППТ и ПМТ осуществить государственный кадастровый учёт земельных участков (частей земельных участков) на период строительства в соответствии с нормами действующего законодательства;
- решения о предварительном согласовании предоставления земельных участков исполнительных органов государственной власти и (или) органов местного самоуправления, уполномоченных на распоряжение земельными участками, находящимися в государственной или муниципальной собственности, и иных правообладателей для размещения проектируемых объектов (при необходимости);
- решения о предоставлении земельных участков исполнительных органов государственной власти и (или) органов местного самоуправления, уполномоченных на распоряжение земельными участками, находящимися в государственной или муниципальной собственности, и иных правообладателей для размещения проектируемых объектов (при необходимости);
- расчеты убытков, в том числе упущенной выгоды правообладателям земельных участков при строительстве объекта электросетевого хозяйства;
- кадастровые планы территорий с нанесением на них границ полосы отвода земель – для ЛЭП, границ охранной и санитарно-защитной зон проектируемого объекта и объектов, в которые попадает полоса отвода;
- сводная экспликация земель по землепользователям (для ЛЭП – по пикетам трассы);
- решения по восстановлению лесонасаждений, вырубаемых при проведении

строительно-монтажных работ, в соответствии с нормативно-правовыми актами Российской Федерации;

- правоустанавливающие документы на объект капитального строительства и земельный участок (в случае реконструкции);

- при проектировании строительства определить границы охранной зоны объекта электросетевого назначения на местности с подготовкой и формированием документов, содержащих текстовое и графическое описание местоположения границ охранной зоны в формате, установленном действующим законодательством РФ.

5.3.2.2. Выполнить (при необходимости) мероприятия по резервированию земель/земельных участков и их частей для размещения ЛЭП (далее – земель) в соответствии с положениями Земельного законодательства Российской Федерации, в том числе:

- определить площади земельных участков, на территории которых планируется размещение объектов;

- подготовить схему резервирования земель;

- выявить все затрагиваемые строительством земельные участки, в том числе земельные участки, на которые отсутствуют сведения о зарегистрированных правах в ЕГРН;

- получить сведения о категории, виде разрешенного использования, а также о наличии или отсутствии границ земельных участков в ЕГРН;

- получить сведения о наличии, отсутствии и регистрации прав на земельные участки, на территории которых планируется строительство и размещение объектов;

- осуществить межевание и постановку на кадастровый учет земельных участков (частей земельных участков), отведенных в целях реконструкции объектов;

- сформировать план схему расположения части испрашиваемого земельного участка на местности с указанием характерных координат и сведений о размещенном объекте;

- осуществить все необходимые и достаточные действия по согласованию и оформлению земельно-правовых отношений с их участниками (собственники, землевладельцы, землепользователи, арендаторы);

- выявить участки, подлежащие изъятию для государственных нужд в связи со строительством объекта;

- выполнить иные мероприятия, необходимые для получения решения о резервировании земель в уполномоченном на принятие такого решения государственном органе;

- обеспечить получение решения о резервировании земель в уполномоченном государственном органе;

- обеспечить опубликование решения о резервировании в официальных средствах массовой информации субъекта Российской Федерации/муниципального образования, на территории которого расположены резервируемые земли;

- обеспечить внесение сведений о зарезервированных землях в государственный кадастр недвижимости;

- выполнить другие мероприятия, необходимые для выполнения работ по резервированию земель.

Оформить земельно-правовые отношения с участниками земельно-правовых

отношений и получить исходно-разрешительную документацию для размещения ЛЭП в том числе:

- определить площади земельных участков, на территории которых планируется размещение объектов;
- выявить все затрагиваемые строительством земельные участки;
- получить сведения о категории, виде разрешенного использования, а также о наличии или отсутствии границ земельных участков в ЕГРН;
- получить сведения о наличии, отсутствии и регистрации прав на земельные участки, на территории которых планируется строительство и размещение объектов;
- разработать проектную документацию о местоположении, границах, площади и об иных количественных и качественных характеристиках лесных участков;
- в проектной документации лесных участков предусмотреть площадки складирования древесины;
- осуществить все необходимые и достаточные действия по согласованию и оформлению земельно-правовых отношений с участниками земельно-правовых отношений (собственники, землевладельцы, землепользователи, арендаторы);
- провести переговоры с участниками земельно-правовых отношений и получить согласие на размещение ЛЭП, посредством заключения договора о намерениях или письменного согласия лица (форму согласия согласовать с Заказчиком);
- разрешение на условно разрешенный вид использования земельного участка (в случае необходимости);
- разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, объекта капитального строительства (в случае необходимости);
- материалы общественных слушаний по проекту планировки территории (в случае необходимости);
- в случае размещения ЛЭП на площади залегания полезных ископаемых выполнить все необходимые действия для получения разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых в недрах. Получить разрешение на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых в недрах;
- при строительстве ЛЭП по землям лесного фонда выполнить: акты натурно-технического обследования, проекты освоения лесов и их утверждение в установленном порядке; лесную декларацию использования лесов, заполненную в соответствии с проектом освоения лесов;
- выполнить иные мероприятия, необходимые для оформления земельно-правовых отношений и получения исходно-разрешительной документации.

В случае необходимости изъятия (выкупа) земельных участков для размещения проектируемых ЛЭП провести оценку и определить рыночную стоимость с получением положительного экспертного заключения саморегулируемой организации (вид экспертизы – на подтверждение стоимости).

При необходимости провести оценку и определить рыночную стоимость арендной платы участникам земельно-правовых отношений для строительства ЛЭП с получением положительного экспертного заключения саморегулируемой организации (вид экспертизы – на подтверждение стоимости).

При наличии письменного согласия правообладателей, пользователей земельных

участков или предварительного договора на размещение объекта необходимо выполнить расчеты (заклучения) компенсаций по убыткам (реальный ущерб и упущенная выгода).

5.3.2.3. При размещении объекта на землях сельскохозяйственного назначения, землях лесного фонда и иных землях выполнить и оформить отдельным томом «Проект рекультивации земель».

5.3.3. Разделы «Мероприятия по охране окружающей среды».

5.3.4. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнить в соответствии с действующими отраслевыми правилами пожарной безопасности для энергетических объектов и оформить отдельным томом.

5.3.5. Проект организации строительства (ПОС) с определением продолжительности выполнения строительно-монтажных и пуско-наладочных работ, включая предложения по выделению очередей и этапов строительства, с технологическими решениями и схемами перезавода ЛЭП в новые ячейки, график поставки и схему транспортировки оборудования и т.д. Предусмотреть съезды и временные дороги, проезды между притрассовой дорогой и строящимся линейным сооружением. В томе ПОС должен учитывать комплекс работ по организации и осуществлению авторского надзора за строительством. В томе ПОС привести полный перечень зданий и сооружений, затрагиваемых при реализации проекта, с указанием уровня ответственности каждого.

В ПОС для каждого этапа реконструкции должны быть проработаны решения:

1) Общие:

- по минимизации количества и периодов эксплуатации объектов с временными (ослабленными) схемами электроснабжения потребителей;
- по определению схемно-режимных условий беспрепятственной коммутации оборудования на каждом этапе реконструкции.

5.3.6. Для строящихся зданий и сооружений (в том числе ЛЭП) принять следующие идентификационные признаки согласно статье 4 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:

1) Назначение *сооружения электроэнергетики и электропередачи.*

2) Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функциональные особенности которых влияют на их безопасность – *не принадлежит.*

3) Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – *опасных процессов, явлений, воздействий нет.*

4) Принадлежность к опасным производственным объектам – *не относится к опасным производственным объектам.*

5) Пожарная и взрывопожарная опасность категория по пожарной опасности – *по Нормам пожарной безопасности НПБ 105-03 данный линейный объект не относится ни к одной из категорий взрывопожарной и пожарной опасности.*

6) Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – *нет.*

7) Уровень ответственности – *нормальный.*

5.3.6.1. На основании разработанных решений, уточнить

идентификационные признаки каждого объекта и указать их в проектной документации.

5.3.7. Сметную стоимость строительства приводить в двух уровнях цен: в базисном по состоянию на 01.01.2000 г. и текущем, сложившемся ко времени составления смет.

Сметную документацию представить в печатном и в электронном виде в универсальном формате XML а также в MS Excel. При составлении сметной документации в базисном уровне цен использовать действующую редакцию территориальной сметно-нормативной базы (ТЕР-2001, ТЕРм-2001, ТЕРп-2001, ТСЦМ), внесенной в Федеральный реестр сметных нормативов, а при отсутствии таковой в реестре применять федеральную сметно-нормативную базу (ФЕР-2001, ФЕРм-2001, ФЕРп-2001, ФСЦМ)».

В случае применения инновационных решений, приведенных в Реестре инновационных технологий ПАО «Россети», выделенная стоимость инноваций должна оформляться Подрядчиком в «Сводной ведомости затрат по применению инновационных технологий» на основе сметных расчетов в разделе проекта «Сметная документация», связанные с ним работы по монтажу, поставке, пусконаладке и др.

Общий сметный лимит средств, необходимых для полного завершения строительства объекта, до ввода в эксплуатацию, определить на основании сводного сметного расчета и сводной сметы на ввод. Предусмотреть включение затрат в сметную документацию на проведение технологического и ценового аудита.

При составлении сметной документации на разработку проектной документации, руководствоваться положениями п. 3.2 приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 29.12.2009 №620 «Об утверждении методических указаний по применению справочников базовых цен на проектные работы в строительстве».

Для пересчета сметной стоимости в текущий уровень цен в сводном сметном расчете использовать индексы изменения сметной стоимости строительства ежеквартально публикуемые и рекомендуемые к применению Минстроем России, сложившихся на дату представления сметной документации в органы (организации), уполномоченные на проведение экспертизы проектной документации (постановление Правительства РФ от 18.05.2009 № 427 «О порядке проведения проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, финансирование которых осуществляется с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований в уставных (складочных) капиталах которых составляет более 50 процентов»).

Затраты на содержание службы заказчика-застройщика определить с учетом требований Методических рекомендаций по расчету норматива затрат на содержание службы заказчика-застройщика.

5.3.8. В случае, когда строительство и ввод в эксплуатацию предприятий, зданий, сооружений предусматривается осуществлять отдельными этапами строительства, необходимо сформировать ведомость сметной стоимости строительства

объектов, входящих в этап строительства, с объединением отдельных этапов строительства в общий сводный сметный расчет.

5.3.9. При наличии этапов строительства и разных собственников выполнить отдельные сводные сметные расчеты с объединением их в сводку затрат.

5.3.10. Руководствуясь Постановлением Госстроя России от 05.03.2004 №15/1 «Об утверждении и введении в действие Методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации», а также МДС 81-35.2004 определить непосредственный размер и включить в сводный-сметный расчет объектов строительства следующие затраты по получению исходно-разрешительной документации и оформлению земельно-имущественных отношений:

- затраты по получению исходно-разрешительной документации и оформлению земельно-имущественных отношений, связанные с затратами заказчика по отводу и освоению застраиваемой территории и вводу объектов в эксплуатацию, в том числе, но не ограничиваясь: разработкой и утверждением проекта планировки территории, проекта межевания территории, получением (утверждением) градостроительных планов земельных участков, межеванием, кадастровыми работами, постановкой на кадастровый учет, оценкой рыночной стоимости за пользование (аренду/выкуп/сервитут/компенсацию убытков, включая реальный ущерб и упущенную выгоду) земельными участками с получением положительного заключения СРО, оформлением (переоформлением) и государственной регистрацией договоров аренды (купли-продажи/соглашений об установлении сервитута), переводом земель из категории в категорию, натурно-техническим обследованием лесных участков и разработкой проекта освоения лесных участков с последующим получением положительного заключения на проект, мероприятиями по смене защитности лесов, в том числе затраты на переоформление полосы отвода для отвода земельных участков в границах под обособленными площадными частями объектов капитального строительства и прекращению действия договоров аренды (соглашений об установлении сервитутов) на период строительства;

- подготовкой лесного участка (площадки) для складирования вырубаемой древесины, обустройству, в том числе очистки от снега и охраной площадки складирования вырубаемой древесины, перемещению и складированию вырубаемой древесины;

- проведением первичной технической инвентаризации и кадастровых работ с подготовкой технических паспортов, технических планов и получением кадастровых паспортов на объект капитального строительства (ОКС), осуществлением сопровождения государственного кадастрового учета недвижимого имущества ОКС и получения кадастровых паспортов на ОКС;

- затраты, связанные с оплатой государственной пошлины, в том числе для регистрации договоров аренды, за постановку ОКС на кадастровый учет и государственную регистрацию прав на объекты недвижимости (ОКС), осуществлением сопровождения государственной регистрации прав на объекты недвижимости (ОКС);

- затраты, связанные с установлением зон с особыми условиями, в том числе составлением карты (плана) зон с особыми условиями, подготовленной в объеме, достаточном для согласования в федеральном органе исполнительной власти, осуществляющем технический контроль и надзор в электроэнергетике, и внесения в

документы государственного кадастрового учета недвижимого имущества сведений о границах зон с особыми условиями;

- затраты, связанные с компенсацией за сносимые строения и садово-огородные и иные насаждения, посев, вспашку и другие сельскохозяйственные работы, ущерба, наносимого природной среде, произведенные на отчуждаемой территории, возмещением убытков и потерь по переносу зданий и сооружений (или строительству новых зданий и сооружений взамен сносимых), по возмещению убытков, причиняемых проведением водохозяйственных мероприятий, прекращением или изменением условий водопользования, по возмещению потерь сельскохозяйственного производства;

- затраты на арендные платежи, размер которых определяется на основании действующего законодательства, расчета, составленного с учетом сведений о кадастровой стоимости земельных участков и положений постановлений Правительства Российской Федерации от 16.07.2009 № 582 «Об основных принципах определения арендной платы при аренде земельных участков находящихся в государственной или муниципальной собственности» и «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности, и о Правилах определения размера арендной платы, а также порядка, условий и сроков внесения арендной платы за земли, находящиеся в собственности Российской Федерации» и от 22.05.2007 № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности», нормативно-правовых актов органов субъектов Российской Федерации в области земельного законодательства, отчета по определению рыночной стоимости аренды в соответствии с Федеральным законом от 29.07.1998 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности», стандартами и правилами саморегулируемых организаций, а также заключенных между Заказчиком и правообладателями земельных участков договоров, соглашений, заключенных в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ);

- затраты на проведение мероприятий по рекультивации земель, предусмотренных Основными положениями о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы (утверждены приказом Минприроды России и Роскомзема от 22.12.1995 № 525/67) и иными нормативными актами РФ;

- затраты, связанные с выполнением исполнительной съемки объектов проектирования, выполненной и зарегистрированной в соответствии с требованиями, установленными органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации или местного самоуправления, на территориях которых расположены объекты проектирования;

- затраты по выполнению необходимых мероприятий по противопожарному обустройству лесных участков (лесов), затрагиваемых строительством, и обеспечению их средствами предупреждения и тушения лесных пожаров, предусмотренных нормами действующего законодательства, постановления Правительства Российской Федерации от 30.06.2007 № 417 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах», приказа Федерального агентства лесного хозяйства от 27.04.2012 № 174 «Об утверждении Нормативов противопожарного обустройства лесов» и др.;

- компенсационные затраты по переустройству объектов недвижимого имущества иных собственников, включая затраты на проведение проектно-изыскательских работ, строительно-монтажных работ, поставку оборудования, материалов, затраты по оформлению правоустанавливающих документов на земельные участки, исходно-разрешительной документации и иные сопутствующие затраты, необходимые для ввода объектов в эксплуатацию и внесения в ЕГРП сведений об изменении технических характеристик объектов недвижимости;

- иные затраты, определенные в ходе разработки проектной документации, связанные с обязательным выполнением требований действующего законодательства, в том числе затраты на проведение необходимых мероприятий под построенным объектом.

5.3.11. Лимит прочих работ и затрат включить в сметную документацию.

5.3.12. При разработке проектной документации учитывать следующие требования:

В разделах проектной документации, в том числе «Пояснительная записка», «Проект организации строительства» и «Архитектурные решения» указывать наименования и единицы измерения строящихся и реконструируемых объектов капитального строительства (*для отнесения имущества к основным средствам*).

Перечень строящихся и реконструируемых объектов капитального строительства указывать в разделах «Пояснительная записка» и «Проект организации строительства» с отражением основных характеристик и делением на объекты основного и вспомогательного назначения.

Для реконструируемых (переустраиваемых) объектов капитального строительства необходимо указывать их существующие параметры (показатели) согласно данным технической документации (технический паспорт, технический план, кадастровый паспорт/выписка), а также параметры (показатели) в результате реализации решений проектной документации (количество демонтируемых и вновь возводимых опор, изменение протяженности линий электропередачи, площади зданий, протяженности/площади сооружений и т.д.).

5.3.13. При выполнении проектной документации:

- производить сравнительный анализ альтернативных вариантов реализации с целью выявления наиболее эффективного варианта в части снижения капитальных и текущих издержек Общества на создание и содержание объекта;

- предусматривать в составе проектной документации расчет затрат на ремонтно-эксплуатационное обслуживание объекта на протяжении срока его полезного использования.

5.3.14. При выполнении проектной документации учесть единые стандарты фирменного стиля объектов ДЗО ПАО «Россети».

5.3.15. Выполнить раздел «Пояснительная записка» (ПЗ).

Раздел оформить отдельным томом в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

В ПЗ включить предложения по выделению очередей строительства.

В ПЗ привести реквизиты и сведения об использовании ранее разработанной документации при выполнении проектной документации по настоящему титулу:

каталогов унифицированных и типовых конструкций (схем, компоновок и т.д.), типовой проектной документации, проектов повторного применения, материалов ранее разработанной внестадийной и/или проектной документации и т.п.

5.3.16. При разработке проектной документации в приоритетном порядке следует рассматривать технические решения с применением оборудования, конструкций, материалов и технологий отечественного производства.

В разделе «Пояснительная записка» отразить сведения о возможности реализации проектных решений с применением оборудования, конструкций, материалов и технологий, производимых в Российской Федерации. Привести перечень типов/видов оборудования, конструкций, материалов и технологий, предусмотренных проектной документацией, но не производимых на территории Российской Федерации.

В документации не допускается указывать наименования изготовителей и/или марки (в том числе технические условия на изготовление) проектируемого оборудования, систем.

В разделе «Пояснительная записка» привести перечень оборудования, материалов, систем и технологий, предусмотренных проектной документацией и включенных в утверждаемый ПАО «Россети» перечень инновационного оборудования, материалов, систем и технологий. Указать стоимость инновационного оборудования, материалов, систем и технологий, а также соответствующих им затрат на СМР и ПНР, в абсолютном выражении, а также долю в общей сметной стоимости строительства.

В разделе «Пояснительная записка» **должен содержаться пункт «Инновационные технологии» с информацией о перечне и стоимости инновационных решений, примененных в рамках проекта** (при их наличии).

5.3.17. Документацию в полном объеме (включая обосновывающие расчеты) представить Заказчику на материальных носителях, а именно:

- в 3 (трех) экземплярах на бумажном носителе после получения положительных заключений органов экспертизы (количество экземпляров определяется ДЗО ПАО «Россети»), из которых не менее 1 (одного) экземпляра в оригинале. Каждый том оригинала и копии ПД должен быть прошит, заверен печатью и подписью руководителя, страницы пронумерованы. Все экземпляры томов копий ПД должны быть заверены печатью проектной организации «Копия верна»;

- в электронном виде в формате pdf с текстовой подложкой для документов с текстовым, графическим содержанием; xls, xlsx для сводки затрат, сводного сметного расчета стоимости строительства, объектных сметных расчетов (смет), сметных расчетов на отдельные виды затрат; xml для локальных сметных расчетов (смет) на всех стадиях проектирования в том числе её согласования (количество экземпляров определяется ДЗО ПАО «Россети»);

- в электронном виде в формате pdf с текстовой подложкой, а также в форматах rtf, doc, docx, xls и/или xlsx, в универсальном формате xml для документов с текстовым содержанием, dwg и/или dwt для документов с графическим содержанием, расчетные модели в формате программного обеспечения (компьютерных программ), которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений, электротехнических и других видах расчетов после получения положительных заключений органов экспертизы (количество экземпляров определяется ДЗО ПАО «Россети»);

– в 1 (одном) экземпляре на USB-носителе.

Электронная версия документации должна соответствовать ведомости основного комплекта проектной документации и комплектоваться отдельно по каждому тому. Наименования файлов томов, сшивов чертежей должны соответствовать названию документации, представленной на бумажных носителях.

5.3.18. Одновременно с разработкой проектной документации необходимо разработать техническую часть закупочной документации (отдельным томом) в соответствии с Единым стандартом закупок ПАО «Россети» (Положением о закупках) утвержденным решением Совета директоров ПАО «Россети» протокол от 30.10.2015 №206 (в редакции протокола от 19.08.2016 № 239).

5.4. III этап проектирования «Разработка и согласование рабочей документации (РД) в соответствии с требованиями нормативно-технических документов».

Рабочая документация (РД) должна быть разработана после выбора основного первичного и вторичное оборудования. РД должна содержать:

5.4.1. Конструктивные решения (установочные чертежи) в соответствии с видами выбранного электрооборудования и компоновочными решениями, утвержденными в проектной документации.

5.4.2. Выполнить расчет молниезащиты и грозозащиты оборудования.

5.4.3. Выполнить проект заземляющего устройства в соответствии с требованиями ПУЭ и условиями протекания длительного наибольшего тока несимметричного режима в соответствии с «Методическими указаниями по защите вторичных цепей электрических станций и подстанций от импульсных помех», утвержденными Департаментом науки и техники 29.06.93 (РД 34.20.116-93).

6. Особые условия.

6.1. Оформление текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной документации, выполнить в соответствии с приказом Минрегиона России от 02.04.2009 №108 «Об утверждении правил выполнения и оформления текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной и рабочей документации».

Графические материалы проектных решений, связанные с размещением проектируемого объекта (в том числе чертежи, содержащие планы трасс ЛЭП, проектируемые по данному ЗП, с указанием границ собственников; планы и профили пересечений КЛ с наземными и подземными коммуникациями; границы особо охраняемых природных территорий, лесопарковых зон, межевые, кадастровые планы территорий с нанесенными полосами отвода земель, границами охранных и санитарно-защитных зон, проектируемые дороги и маршруты для доставки крупногабаритного груза, чертежи коммуникаций, поэтажные планы и др.), выполнить в электронном виде в местной системе координат, Балтийской системе высот, в масштабе, соответствующем нормативным требованиям, в формате *.dwg, файлов, совместимых с программой AutoCAD Map 3D, а также *.dxf (или ином корпоративном стандарте); текстовые материалы по отводу земельных участков выполнить в электронном виде в программах MS Word, Excel. Проектная и иная документация (с указанием даты внесения изменений), оформленная в установленном порядке (в том числе и с официальными подписями), должна быть представлена в формате Adobe Acrobat.

Не допускается передача документации в формате Adobe Acrobat с пофайловым

разделением страниц.

В проектной документации должны использоваться диспетчерские наименования объектов.

6.2. При направлении откорректированных материалов ПД (ОТР, СЭП) разработчиком должен быть приложен перечень направляемых томов (разделов) с указанием страниц, в которые были внесены изменения. Кроме того, указанные изменения должны быть выделены цветом по тексту документов.

6.3. Разработанная проектная документация является собственностью Заказчика и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

6.4. Проектная организация обеспечивает:

- проведение мероприятий по внесению уточненных сведений по описанию границ охранных зон, в т.ч. по формированию и согласованию документов с Управлением Ростехнадзора, содержащих текстовое и графическое описание местоположения границ зон с особыми условиями использования территорий в связи с наличием охранных зон электросетевых объектов, и внесению сведений о них в ЕГРН;
- получение всех необходимых положительных согласований и заключений, организации по проведению государственной экспертизы, эксплуатирующих организаций и органов местного самоуправления;
- сопровождение документации в органах экспертизы и обеспечивает получение положительных заключений;
- внесение соответствующих изменений (с согласованием с Заказчиком) в документацию в соответствии с замечаниями, полученными от согласующих и экспертов либо эффективно оспаривает эти замечания.

В случае возникновения в ходе проектирования необходимости выполнения дополнительных мероприятий, не предусмотренных настоящим заданием на проектирование, выполнить дополнительные работы по разработке проектной и рабочей документации без изменения сроков и стоимости работ по договору подряда на выполнение проектных (и изыскательских) работ, при условии, если дополнительные работы не превышают десяти процентов общей стоимости работ по договору подряда.

6.5. Не допускается передача проектной документации в органы экспертизы без получения согласования филиала ПАО «Россети Центр»- «Белгородэнерго», собственников объектов, технологически связанных с объектом проектирования, и собственниками объектов, на которых предусматривается выполнение работ.

6.6. При необходимости, по запросу проектной организации, выполняющей разработку проектной документации, Заказчик предоставляет доверенность на получение технических условий или сбор исходных данных и иных документов, необходимых для выполнения проектных работ и работ по выбору и утверждению трассы (площадки строительства).

6.7. В целях проведения проектно-изыскательских работ проектная организация от своего имени за свой счет оформляет и получает правоустанавливающие документы на земельные (лесные) участки.

6.8. Проектная организация выполняет весь комплекс работ, в том числе связанных с получением исходно-разрешительной документации для проектирования:

- проводит мероприятия по изменению границ лесопарковых зон достаточных и необходимых в соответствии с действующим законодательством РФ (при

необходимости);

- при проектировании/строительстве объектов на земельных участках, носящих историко-культурную ценность, получает разрешение на проведение работ в органах историко-культурного наследия, для этого проводит сбор сведений и документов, необходимых для получения разрешения;

- при необходимости организывает проведение государственной историко-культурной экспертизы, в части экспертизы для обоснования принятия решения (согласования);

- проводит историко-культурные изыскания в бесснежный период в стадии натурального обследования территории, отводимой под строительство объекта;

- подготавливает материалы общественных слушаний по проектам планировки и межевания территории (в случае необходимости);

- разрабатывает, согласовывает и утверждает в соответствующих органах власти проект планировки территории, проект межевания территории;

- осуществляет межевание и постановку на кадастровый учет земельных участков (частей земельных участков), отведенных в целях реконструкции объектов;

- при проектировании на земельных участках территорий залегания полезных ископаемых, а также размещения в местах их залегания подземных сооружений, выполняет сбор сведений и подготовку документов, необходимых для получения разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещения в местах их залегания подземных сооружений, в том числе с приложением:

- краткой пояснительной записки о проектируемой к строительству ВЛ;
- топографического плана площади застройки ВЛ, площадей залегания полезных ископаемых;

- геологической карты и геологических разрезов, характеризующих месторождения полезных ископаемых, расположенных на площади застройки;

- технико-экономического обоснования экономической целесообразности застройки ВЛ, включая заходы площадей залегания полезных ископаемых;

- документов и материалов по оперативному изменению состояния запасов в результате застройки ВЛ (в случае необходимости);

- получить разрешение на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещения в местах их залегания подземных сооружений;

- другие мероприятия (при необходимости).

6.9. Технические решения проектной документации должны основываться на применении оборудования, материалов и систем, включенных в Перечень оборудования, материалов и систем, допущенных к применению на объектах ПАО «Россети», в противном случае в проектной документации указать на необходимость обязательного прохождения процедуры Проверки качества для соответствующих видов оборудования, материалов и систем для контроля его соответствия заявленным характеристикам и предъявляемым техническим требованиям».

6.10. При формировании проектных решений минимизировать использование импортного оборудования и материалов, стоимость которых зависит от валютных курсов, в случае применения импортного оборудования предоставить соответствующее

обоснование. Выполнить сравнительный анализ технико-экономических показателей предлагаемого к применению импортного оборудования и отечественных аналогов (показатели производительности, показатели качества, показатели потребления ресурсов, показатели надежности и режима обслуживания и т.д.).

6.11. Технические решения проектной (рабочей) документации в части первичного (силового) оборудования, строительных конструкций, зданий и сооружений, должны учитывать наличие конструкций или устройств (съёмных или стационарных) для безопасного выполнения работ на высоте в соответствии с «Правилами по охране труда при работе на высоте» (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 марта 2014 г. №155н г. Москва).

7. Выделение этапов строительства.

В составе проекта предусмотреть выделение отдельных этапов и очередей ввода участков ВЛ 110 кВ в работу с разработкой ПОС и графика производства работ при выполнении реконструкции в условиях действующих электроустановок с разработкой временных схем для обеспечения бесперебойного электроснабжения существующих потребителей.

8. ЛЭП 10 кВ

8.1. Разработать проектно-сметную документацию (далее - ПСД) для реконструкции объектов распределительной сети 10 кВ, в объеме следующих мероприятий:

8.1.1. Переустройство кабельного участка ВЛ 10 кВ № 1 ПС 110 кВ Западная (инв. № 132547, наименование по бух. учету – ВЛ 10кВ № 01 ПС Западная) от ячейки № 44 РУ 10 кВ ПС 110 кВ Западная до Р-101 ВЛ 10 кВ № 1 ПС 110 кВ Западная, ориентировочной протяженностью 0,333 км.

8.1.2. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП 10 Г-2 каб.1 (инв. № 992520, наименование по бух. учету - КЛ 10кВ ПС Западная-РП 10 Г-2 каб.1) ориентировочной протяженностью 0,56 км.

8.1.3. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП 10 Г-3 каб.1 (инв. № 990359, наименование по бух. учету – КЛ 10кВ ПС Западная-РП 10 Г-3 каб.1) ориентировочной протяженностью 0,56 км.

8.1.4. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП тяговая Г.20 (инв. № 310222, наименование по бух. учету – КЛ-10 кВ ПС-110 «Западная»-Тяговая Г.20 L=2,93км) ориентировочной протяженностью 0,565 км.

8.1.5. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП тяговая Г.21 (инв. № 310223, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС-110 «Западная»-Тяговая Г.21 L=2,93км) ориентировочной протяженностью 0,565 км.

8.1.6. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-65 Г-18 каб.1 (инв. № 992054, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная-РП-65 Г-18 каб.1) ориентировочной протяженностью 0,57 км.

8.1.7. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-65 Г-18 каб.2 (инв. № 992054, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная-РП-65 Г-18 каб.2) ориентировочной протяженностью 0,57 км.

8.1.8. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-65 Г-19 каб.1 (инв. № 310051, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная-РП-65 Г-19 каб.1) ориентировочной протяженностью 0,57 км.

8.1.9. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-65 Г-19 каб.2 (инв.№ 992054, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная-РП-65 Г-19 каб.2) ориентировочной протяженностью 0,57 км.

8.1.10. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-55 Г-14 (инв.№ 992054, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – РП 55 Г-14) ориентировочной протяженностью 0,57 км.

8.1.11. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-55 Г-15 (инв.№ 992054, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – РП 55 Г-15) ориентировочной протяженностью 0,57 км.

8.1.12. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-45 Г-6 каб.А (инв.№ 12029572-00, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – РП 45 Г-6 каб.А) ориентировочной протяженностью 1,22 км (пересечение с ж/д 0,05 км).

8.1.13. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-45 Г-6 каб.Б (инв.№ 12029555-00, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – РП 45 Г-6 каб.Б) ориентировочной протяженностью 1,22 км (пересечение с ж/д 0,05 км).

8.1.14. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-45 Г-7 каб.А (инв.№ 12021730-00, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – РП 45 Г-7 каб.А) ориентировочной протяженностью 1,22 км (пересечение с ж/д 0,05 км).

8.1.15. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-45 Г-7 каб.Б (инв.№ 12029881-00, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – РП 45 Г-7 каб.Б) ориентировочной протяженностью 1,22 км (пересечение с ж/д 0,05 км).

8.1.16. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – ТП-948 Г-4 каб.1 (инв.№ 12022399-00, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – БКТП 948 Г-4 каб.1) ориентировочной протяженностью 1,12 км (пересечение с ж/д 0,05 км).

8.1.17. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – ТП-948 Г-4 каб.2 (инв.№ 12029248-00, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – БКТП 948 Г-4 каб.2) ориентировочной протяженностью 1,12 км (пересечение с ж/д 0,05 км).

8.1.18. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – ТП-948 Г-5 каб.1 (инв.№ 12028593-00, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – БКТП 948 Г-5 каб.1) ориентировочной протяженностью 1,12 км (пересечение с ж/д 0,05 км).

8.1.19. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – ТП-948 Г-5 каб.2 (инв.№ 12022400-00, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – БКТП 948 Г-5 каб.2) ориентировочной протяженностью 1,12 км (пересечение с ж/д 0,05 км).

8.1.20. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – ТП-765 Г-12 (инв.№ 12034867-00, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – ТП 765 Г-12) ориентировочной протяженностью 3,75 км (пересечение с ж/д 0,05 км).

8.1.21. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – ТП-765 Г-13 (инв.№ 12045645-00, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – ТП 765 Г-13) ориентировочной протяженностью 3,75 км (пересечение с ж/д 0,05 км).

8.1.22. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-83 Г-1 (инв.№ 12035638-00, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – РП 83 Г-1)

ориентировочной протяженностью 3,75 км (пересечение с ж/д 0,05 км).

8.1.23. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-83 Г-8 (инв.№ 12035639-00, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – РП 83 Г-8) ориентировочной протяженностью 3,75 км (пересечение с ж/д 0,05 км).

8.1.24. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-66 Г-26 (инв.№ 12025868-00, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – РП 66 Г-26) ориентировочной протяженностью 1,43 км (пересечение с рекой 0,03 км).

8.1.25. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-66 Г-27 (инв.№ 12025869-00, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – РП 66 Г-27) ориентировочной протяженностью 1,43 км (пересечение с рекой 0,03 км).

8.1.26. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-ПНС 3/4 Г-16 (инв.№ 12029244-00, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – ПНС-3/4 Г-16) ориентировочной протяженностью 1,43 км (пересечение с рекой 0,03 км).

8.1.27. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-ПНС 3/4 Г-17 (инв.№ 12029245-00, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – ПНС-3/4 Г-17) ориентировочной протяженностью 1,43 км (пересечение с рекой 0,03 км).

8.1.28. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-Торгово-офисного центра к.1 (инв.№-, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – РП-торг.оф.ц. к.1) ориентировочной протяженностью 1,44 км (пересечение с рекой 0,03 км).

8.1.29. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-Торгово-офисного центра к.2 (инв.№-, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – РП-торг.оф.ц. к.2) ориентировочной протяженностью 1,44 км (пересечение с рекой 0,03 км).

8.1.30. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – ТП-865 Г-24 (инв.№ 12045650-00, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – ТП 865 Г-24) ориентировочной протяженностью 1,43 км (пересечение с рекой 0,03 км).

8.1.31. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – ТП-865 Г-25 (инв.№ 12045651-00, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – ТП 865 Г-25) ориентировочной протяженностью 1,43 км (пересечение с рекой 0,03 км).

8.1.32. Предусмотреть прокладку КЛ 10 кВ в кабельных лотках, тип лотка, арматуры, трассу прохождения определить в проектной документации.

8.1.33. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-17 Г-1 (инв.№ 993151, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – РП-17 Г-1) ориентировочной протяженностью 0,115 км (ГНБ 0,015 км).

8.1.34. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-17 Г-8 (инв.№ 993151, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – РП-17 Г-8) ориентировочной протяженностью 0,115 км (ГНБ 0,015 км).

8.1.35. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-10 Г-2 каб.2 (инв.№ 992520, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – РП-10 Г-2 каб.2) ориентировочной протяженностью 0,2 км (ГНБ 2х0,015 км).

8.1.36. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-10 Г-3 каб.2 (инв.№ 99Б360, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – РП-10 Г-3

каб.2) ориентировочной протяженностью 0,2 км (ГНБ 2х0,015 км).

8.1.37. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – ТП-860 Г-22 (инв.№ 310447, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – ТП 860 Г-22) ориентировочной протяженностью 0,14 км (ГНБ 0,015 км).

8.1.38. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – ТП-860 Г-23 (инв.№ 310448, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – ТП 860 Г-23) ориентировочной протяженностью 0,14 км (ГНБ 0,015 км).

8.1.39. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-41 Г-10 (инв.№ 990356, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – РП 41 Г-10) ориентировочной протяженностью 0,14 км (ГНБ 0,015 км).

8.1.40. Переустройство участка КЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная – РП-41 Г-11 (инв.№ 990356, наименование по бух. учету – КЛ 10 кВ ПС Западная – РП 41 Г-11) ориентировочной протяженностью 0,14 км (ГНБ 0,015 км).

8.1.41. Переустройство участка КВЛ 10 кВ ПС 110 кВ Западная Г-9 – ТП-90 (инв.№ 900028, наименование по бух. учету – КВЛ 10 кВ ПС Западная Г-9 ТП-90) ориентировочной протяженностью 0,36 км (ГНБ 0,015 км).

8.1.42. В сметной документации предусмотреть компенсацию убытков от демонтажа неамортизированных участков ЛЭП.

8.1.43. Предусмотреть доставку демонтированных материалов и оборудования на склад (при необходимости).

8.1.44. Предусмотреть благоустройство территории на месте производства работ, утилизацию строительного мусора и непригодных к дальнейшему использованию демонтированных материалов и оборудования.

8.2. Требования к проектированию:

8.2.1. Получение разрешения на использование земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности без предоставления земельных участков и установления сервитутов (Постановление Правительства РФ от 03.12.2018 № 1300), согласование размещения проектируемого объекта на землях, находящихся в частной собственности с собственниками. Получение в органе местного самоуправления муниципального образования Постановления об утверждении схем расположения земельных участков.

8.2.2. При прохождении ЛЭП 0,4-10 кВ по землям лесного участка (земли лесного фонда) направление заявления в министерство лесного хозяйства Белгородской области о предоставлении документации для выполнения межевания, кадастрового учета и предоставления лесного участка в аренду с последующей разработкой проекта межевания территории (ПМТ) и проекта планировки территории (ППТ).

8.2.3. При прохождении ЛЭП 0,4-10 кВ по землям особо охраняемых территорий, землям водного фонда - направление заявления в соответствующее ведомство (Главрыбвод, департамент культуры и т.п.) Белгородской области на предоставление условий размещения проектируемых сетей.

8.2.4. Разработка ПСД одной стадией: проектной документации (пояснительной записки в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 87), рабочей документации (в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.101-2020 и другой действующей НТД), сметной документации.

8.2.5. Согласование ПСД с Заказчиком, заинтересованными сторонами и

надзорными органами (при необходимости, при соответствующем обосновании).

8.2.6. В целях сокращения затрат и сроков разработки рабочей документации по данному титулу при проектировании использовать альбомы типовых проектных решений и проектную документацию повторного использования.

8.3. Основные требования к КЛ 10 кВ

При наличии соответствующих требований по пересечению инженерных коммуникаций кабельной линией, полученных от собственников пересекаемых инженерных коммуникаций в ТУ на пересечение, прокладку КЛ 0,4-10(6) 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».

Трубы для прокладки кабелей должны соответствовать СТО 34.01-2.3.3-037-2020 ПАО «Россети» Трубы для прокладки кабельных линий напряжением выше 1 кВ. Согласно СТО 34.01-2.3.3-037-2020 ПАО «Россети» от 05.02.2020 г., взамен труб ПНД/ПВД, ПЭ применять трубы типа «Электропайп ПРО» для ГНБ/ГНП и «Электрокор» для прокладки открытым способом.

Предусмотреть установку предупредительных ж/б пикетов по трассе прохождения КЛ, в т.ч. на углах поворотов КЛ и местах установки соединительных муфт.

Защиту от коммутационных и грозовых перенапряжений выполнить в соответствии с действующим изданием ПУЭ.

При прокладке КЛ 0,4-6,10 кВ предусмотреть защиту в соответствии с ПУЭ.

При прокладке в городской местности КЛ 6-10 кВ предусмотреть защиту полимерной плиткой.

Требования к проектированию кабельных линий с изоляцией из сшитого полиэтилена (далее СПЭ):

- расчет сечения токоведущей жилы по пропускной способности и термической стойкости к токам КЗ;
- расчет сечения экрана КЛ по пропускной способности и термической стойкости к токам КЗ;
- расчет потерь на нагрев экрана;
- метод прокладки КЛ (треугольник);
- требования к трассе кабеля, глубина, толщина песчаной подсыпки, ГНБ в местах переходов через препятствия (дороги, водоемы, коммуникации и пр.), знаки безопасности, пикеты;
- выбор способа заземления экранов, выбор ОПН, места их установки определяются необходимостью транспозиции (ОРУ, ВЛ);
- расчет мест монтажа и количества точек транспозиции экранов (при необходимости, при соответствующем обосновании);
- расчет величины сопротивления заземления шкафов транспозиции (при необходимости, при соответствующем обосновании);
- выбор шкафа транспозиции по сечению и марке кабеля;
- расчет величины емкостных токов.

При прокладке КЛ в кабельных сооружениях, при строительстве РП, РТП, ЦРП,

КТП должны быть обеспечены Требования по пожарной безопасности кабельных сооружений в соответствии с НТД:

- все места прохода проводов и кабелей через стены, перегородки и перекрытия должны быть заделаны огнестойким материалом с пределом огнестойкости не ниже самой конструкции;
- при замене или прокладке новых кабелей восстановление огнестойким материалом кабельных трасс, проходящих через стены, перегородки и перекрытия, должно проводиться непосредственно после укладки нового кабеля;
- в кабельных коробах (типов КП, ККБ, и т.п.) должны предусматриваться перегородки и уплотнения с огнестойкостью не менее EI 45 в местах прохода через стены и перегородки;
- при входе в другие кабельные сооружения;
- на горизонтальных участках кабельных коробов через каждые 30 м, а также при ответвлениях в другие короба основных потоков кабелей;
- на вертикальных участках кабельных коробов через каждые 20 м, кроме того, при прохождении через перекрытия такие огнестойкие уплотнения дополнительно должны выполняться на каждой отметке перекрытия;
- места уплотнения кабельных линий, проложенных в металлических коробах, должны быть обозначены красными полосами на наружных стенках коробов. В необходимых случаях делаются поясняющие надписи;
- коробка типа ККБ и КП, расположенные вне зданий подстанции, должны быть оборудованы крышками с устройствами для быстрого снятия без применения ключей;
- металлические оболочки кабелей и металлические поверхности, по которым они прокладываются, должны быть защищены негорючими антикоррозийными покрытиями;
- кабельные каналы и двойные полы в распределительных устройствах и других помещениях должны перекрываться съемными несгораемыми плитами;
- съемные негорючие плиты и цельные щиты должны иметь приспособления для быстрого их подъема вручную;
- запрещается при строительстве прокладка через кабельные сооружения каких-либо транзитных коммуникаций и шинопроводов, а также применение металлических лотков со сплошным дном и коробов;
- прокладку силовых кабелей по конструкциям, в каналах и лотках следует предусматривать однорядно, а контрольных кабелей послойно или пучками максимальным размером в диаметре не более 100 мм или в отдельных ячейках специальных кабельных конструкций размером 100x100 мм;
- места подвода кабелей к ячейкам ЗРУ и к другим сооружениям должны иметь несгораемое уплотнение с огнестойкостью не менее EI 45;
- кабельные лотки ОРУ должны иметь огнестойкое уплотнение в местах прохода кабелей из кабельных сооружений в эти лотки, а также в местах разветвления на территории ОРУ. Несгораемые уплотнения (пояса) должны выполняться в кабельных каналах в местах их прохода из одного помещения в другое с огнестойкостью и толщиной проходимой стены, а также в местах разветвления канала и через каждые 50 м по длине;

- места уплотнения (поясов) кабельных лотков и каналов должны быть обозначены нанесением на плиты красных полос. При необходимости делаются поясняющие надписи;
- в кабельных лотках и каналах допускается применять пояса из песка или другого негорючего материала длиной не менее 0,3 м;
- в кабельных сооружениях не реже, чем через 50 м должны быть установлены указатели ближайшего выхода;
- на дверях секционных перегородок должны быть нанесены указатели (схема) движения до ближайшего выхода. У выходных люков из кабельных сооружений должны быть установлены лестницы так, чтобы они не мешали проходу по тоннелю (этажу);
- противопожарные двери секционных перегородок кабельных сооружений должны быть самозакрывающимися, открываться в сторону ближайшего выхода и иметь плотный притвор.

9. Сроки выполнения работ.

9.1. Общий срок окончания разработки документации (всех стадий проектирования, включая получения положительного заключения госэкспертизы) – 240 (двести сорок) календарных дней с даты подписания договора подряда.

9.2. Проектные работы выполняются в соответствии с согласованным с Заказчиком графиком выполнения работ.

9.3. Оплата производится в течение 7 (семи) рабочих дней с момента подписания сторонами актов приёма работ.

10. Исходные данные для разработки проектной документации.

Перечень исходных данных, сроки их подготовки и передачи определяются условиями Договора на разработку проектной документации и календарным графиком. Получение исходных данных проектной организацией выполняется с выездом на объекты. Заказчик обеспечивает организационную поддержку доступа представителей проектной организации для получения информации.

Приложение: Нормативно-технические документы, определяющие требования к оформлению и содержанию проектной документации.

Начальник сл. ЛЭП управления
высоковольтных сетей

Малыхин М.В.

Начальник управления
технологического развития и
цифровизации

Косов П.А.

Согласовано: Заместитель директора по
инвестиционной деятельности

Бугров А.В.