|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **СОГЛАСОВАНО:**  Первый заместитель директора –  главный диспетчер Филиала АО «СО ЕЭС» Курское РДУ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_ А.А. Хомичук  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. | **УТВЕРЖДАЮ:**  Первый заместитель директора – главный инженер филиала ПАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А. Скоробреха  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. | |

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по проектированию

реконструкции участка ВЛ 110 кВ Губкин - Старый Оскол Тяговая

1. **Основание для проектирования.**
   1. Инвестиционная программа филиала ПАО «Россети Центр» - «Белгородэнерго», на 2023-2027 годы.
   2. Схема и программа развития электрических сетей Белгородской области на 2023-2027 годы, разработанная в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики».
   3. Акты обследования технического состояния оборудования, зданий и сооружений, строительных конструкций, инженерных коммуникаций и т.д., утвержденные в установленном порядке (для объектов расширения, технического перевооружения, реконструкции).
2. **Нормативно-технические документы, определяющие требования к оформлению и содержанию проектной документации.**

НТД указаны в приложении №1 к ТЗ. При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, необходимых и действующих на момент разработки документации, в том числе не указанных в данном приложении.

1. **Вид строительства и этапы разработки проектной документации.**
   1. Вид строительства: комплексная реконструкция участка ВЛ 110 кВ*.*
   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 (при необходимости, если проведение экспертизы предусмотрено действующим законодательством Российской Федерации и ОРД Общества).

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

* 1. Проектно-сметная документация, разработанная и утвержденная в установленном порядке, должна быть достаточной для разработки Заказчиком закупочной документации на проведение процедур по выбору подрядчика на выполнение строительно-монтажных работ (СМР).
  2. 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.
  3. ОТР и ПД согласовываются с собственниками объектов, технологически связанных с объектом проектирования, в объеме технических решений, выполняемых на соответствующих объектах.
  4. В целях сокращения затрат и сроков разработки проектной документации при проектировании использовать проектную документацию повторного использования, альбомы типовых проектных решений.

1. **Основные характеристики проектируемого объекта.**
   1. В части линии электропередачи ВЛ 110 кВ Губкин - Старый Оскол Тяговая:

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатель** | **Значение / Заданные характеристики\*** |
| Вид ЛЭП | ВЛ |
| Передаваемая мощность | 150А (в нормальном режиме)  481А (расчетный ремонтно-аварийный режим) |
| Количество цепей | 1-2  (Подлежит реконструкции одноцепной участок ВЛ) |
| Номинальное напряжение | 110 кВ |
| Длина трассы | 24,38  (Подлежит реконструкции одноцепной участок – 3,5 км.) |
| Основное средство  (инвентарный номер) | ВЛ 110кВ Губкин-Промышленная 3.5км(M)  (Инв. № 134371) |
| Наличие переходов через естественные и искусственные преграды | Уточняется при проектировании |
| Прочие особенности ЛЭП (наличие участков КЛ), включая рекомендации по типу основных конструктивных элементов, способу прокладки | Выполнить реконструкцию ВЛ 110 кВ:  промежуток опор №8-11 (замена провода и изоляции)  промежуток опор №11-23 (комплексная реконструкция ВЛ ) |
| Линейно-кабельные сооружения ВОЛС | Не предусматривается |
| Система дистанционного мониторинга | Не предусматривается |

1. **Требования к оформлению и содержанию проектной документации**
   1. **Предпроектное обследование***.*

Перед началом проектирования выполнить предпроектные обследования.

* + 1. При предпроектном обследовании объекта проектирования должна быть проведена оценка:
* срока эксплуатации и состояния существующих строительных конструкций ВЛ;
* 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).
  + 1. Выполнить обследование существующих фундаментов и строительных конструкций в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011, СП 13-102-2003.
    2. Результаты предпроектного обследования (пп. 5.1.1-5.1.2) согласовать с филиалом ПАО «Россети Центр» -«Белгородэнерго».

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.

* 1. **I этап проектирования «Разработка, обоснование и согласование с Заказчиком, АО «СО ЕЭС» и другими участниками строительства основных технических решений (ОТР) по реконструируемому объекту».**

На I этапе проектирования разработать следующие разделы документации:

* + 1. «Балансы и режимы»:
       1. «Расчеты установившихся электроэнергетических режимов».

Выполнить в соответствие с методическими указаниями по проектированию развития энергосистем, утверждённые приказом Минэнерго РФ от 06.12.2022 № 1286 (далее – МУ по проектированию)

В разделе должны быть приведены описание и результаты расчетов установившихся электроэнергетических режимов для нормальной и основных ремонтных схем, а также при нормативных возмущениях в указанных схемах в соответствии с требованиями Методических указаний по устойчивости энергосистем на год ввода объекта в эксплуатацию (*окончания реконструкции*) и на перспективу 5 (пять) лет с учетом этапности реконструкции существующих и ввода/вывода электросетевых объектов, объектов генерации и динамики изменения электрических нагрузок.

Результаты расчетов должны включать в себя токовые нагрузки ЛЭП, представленные в табличном виде и нанесенные на однолинейную схему замещения сети.

В случае превышения расчетными величинами допустимых значений параметров существующего оборудования электрической сети (провода ЛЭП.) предусмотреть усиление сети, а также замену оборудования вне зависимости от принадлежности объектов.

* + 1. **«Основные технические решения по ЛЭП».**

Необходимо рассмотреть и разработать различные варианты (с обязательной оценкой экономических показателей и выполнением технико-экономического сравнения по критерию минимума дисконтированных затрат за весь период жизненного цикла проектируемого объекта) технических решений по ЛЭП с выполнением обосновывающих расчетов и подготовкой рекомендаций по оптимальным вариантам.

Провести сравнение вариантов реконструкции объектов с применением традиционных и инновационных решений из «Реестра инновационных технологий», размещённого на сайте ПАО «Россети».

В части ВЛ обосновать, определить и выполнить:

* изыскания в местной системе координат, система высот Балтийская, в масштабе в соответствии с нормативными требованиями;
* рассмотреть в проектном решении возможность уменьшения существующих пролетов ВЛ с установкой дополнительных опор;
* протяженность ВЛ;
* 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 ВЛ с существующими ЛЭП, магистральными нефтепроводами, нефтепродуктопроводами, газопроводами и т.д., автомобильными дорогами I категории;
* решения по предотвращению размыва береговой линии у переходных опор (для воздушных переходов через водные преграды);
* обеспечить минимизацию затрат на реконструкцию ЛЭП;
* варианты трассы (при необходимости);
* решения по грозозащите (в т.ч. на подходах ВЛ к ПС), повышение грозоупорности ВЛ с применением ОПН (при необходимости с обоснованием).
* сечение, тип проводов 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 допускается применение сталеалюминевого провода традиционных типов.

* сечение и тип грозозащитного троса;
* решения по конструкции линейной изоляции без указания материала и типа изоляции (выбор типа изоляции провести на стадии «П» с проведением ТЭО);
* 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, из гнутого профиля, композитных, железобетонных, деревянных) на различных типах фундаментов с расчетом затрат по каждому из вариантов, с обоснованным применением высотных и эстетических опор.

**Решение о применение опор из композитных материалов принимать на основании следующих критериев:**

ВЛ 110-220 кВ:

* новое строительство и 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 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.
* при условии положительного технико-экономического обоснования - в районах, характеризующихся климатическими характеристиками не хуже чем: II район по ветру, III район по гололеду.
* решения по защите стальных опор, а также стальных элементов фундаментов от коррозии;
* выбор средств защиты от грозовых перенапряжений, а также от прямых ударов молнии;
* оценка затрат на восстановление лесонасаждений, вырубаемых при проведении строительно-монтажных работ, в соответствии с нормативно-правовыми актами Российской Федерации;
* необходимость сооружения системы раннего обнаружения гололедообразования и устройств (управляемых установок) плавки гололеда;

В районах с толщиной стенки гололеда более 25 мм, а также в районах с частыми образованиями гололеда или изморози в сочетании с сильными ветрами и в районах с частой и интенсивной пляской проводов (рис. 2.5.4 ПУЭ 7-го издания), помимо организации традиционной плавки гололеда, необходимо предусматривать дополнительные мероприятия.

Для демонтируемых участков *ВЛ (при наличии)* должны быть указаны номера опор, подлежащих демонтажу.

* + 1. **«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 собственностях. 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 проектируемых 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 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);
* сводную экспликацию земель по участникам земельно-правовых отношений;
* подготовить задание на разработку документации по планировке территории в составе проекта планировки и проекта межевания территории (для линейных объектов) с целью его утверждения в уполномоченном органе.
  + 1. **Материалы I этапа проектирования ЛЭП с пояснительной запиской по ОТР представить на рассмотрение Заказчику в объеме, необходимом для принятия решений и последующего согласования.**
  1. **II этап 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» (в редакции Постановления правительства № 963 от 27.05.2022).

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

* + 1. Для ЛЭП (ВЛ) выполнить:

При проектировании ВЛ выполнить:

* при пересечении проектируемой 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 (при необходимости);
* получить технические условия на пересечение, параллельное следование, переустройство (при необходимости,выполнить документацию для оформления земельно-правовых отношений в соответствии с ТЗ);
* 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 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 расчёта проводов и тросов ВЛ;
* выбор изолирующих подвесок всех видов;
* 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;
* тип линейной изоляции (стеклянная (в т.ч. с увеличенной длинной пути утечки, со сниженным уровнем радиопомех, необходимость применения гидрофобных покрытий), определить с проведением ТЭО;
* решения по защите ВЛ от птиц;
* маршруты доставки опор;
* проект расстановки опор ВЛ, решения по проводу, грозозащитным тросам, изоляции, арматуре и т.д.;
  + 1. Выбор земельного участка при реконструкции (при необходимости).

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» (в редакции Постановления правительства №963 от 27.05.2022) раздел проектной документации: «Проект полосы отвода».

Кроме того, в указанный раздел 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 (при необходимости);
* проекты межевания территории (при необходимости);
* градостроительные планы земельных участков (при необходимости);
* решения о предварительном согласовании предоставления земельных участков исполнительных органов государственной власти и (или) органов местного самоуправления;
* 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 земельный участок (полоса отвода);
* сводная экспликация земель по землепользователям (для ЛЭП - по пикетам трассы);
* решения по восстановлению лесонасаждений, вырубаемых при проведении строительно-монтажных работ;
* правоустанавливающие документы на объект капитального строительства и земельный участок (в случае реконструкции).
  + 1. Выполнить (при необходимости) мероприятия по резервированию земель/земельных участков и их частей для размещения ЛЭП, ПС (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 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;
* 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 ЕГРН

Оформить земельно-правовые отношения с собственниками/владельцами земельных участков и получить исходно-разрешительную документацию для размещения ЛЭП.

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 (за исключением государственных и муниципальных организаций) 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 необходимости выполнить расчеты (заключения) компенсаций по убыткам (реальный ущерб и упущенная выгода).

* + 1. При размещении объекта на землях сельскохозяйственного назначения, землях лесного фонда и иных землях выполнить и оформить отдельным томом «Проект рекультивации земель».
    2. Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» оформить отдельным томом. При нахождении объектов строительства/реконструкции на землях особо-охраняемых природных территорий, а также при прокладке подводных кабелей во внутренних морских водах и территориальном море Российской Федерации, подраздел «Оценка воздействия на окружающую среду» оформить отдельным томом.
    3. Расчет санитарно-защитной зоны для строящихся и реконструируемых объектов, зон санитарной охраны выполнить и оформить отдельными разделами.
    4. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнить в соответствии с действующими отраслевыми правилами пожарной безопасности для энергетических объектов и оформить отдельным томом.
    5. Проект организации строительства (ПОС) с определением продолжительности выполнения строительно-монтажных работ, включая требования по выделению очередей и этапов строительства, с технологическими решениями и схемами, график поставки материалов и т.д.

В томе ПОС учитывать комплекс работ по организации и осуществлению авторского надзора за строительством.

Согласовать возможность вывода реконструируемого участка на весь срок реконструкции. При отсутствии возможности вывода реконструируемого участка ВЛ предусмотреть строительство временного участка или строительство нового с последующим демонтажем существующего.

* + 1. Сметная документация.
       1. При формировании сметной стоимости строительства (реконструкции) руководствоваться «Методикой определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», утвержденной приказом Минстроя России от 04.08.2020 № 421/пр и действующим законодательством РФ в сфере ценообразования, а также внутренними локальными нормативными актами ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжье».
       2. В составе сметной документации в обязательном порядке предусмотреть расчет стоимости по укрупненным нормативам цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части электросетевого хозяйства, утвержденным приказом Минэнерго России от 17.01.2019 №10 (УНЦ), с обеспечением не превышения стоимости строительства объекта над стоимостью, рассчитанной по УНЦ.
       3. Сметную стоимость строительства приводить в двух уровнях цен: в базисном по состоянию на 01.01.2000 и текущем, сложившемся ко времени составления сметной документации.
       4. В электронном виде сметная документация предоставляется в форматах ПО «Гранд-смета» (\*.gsf, \*.gsfx), универсальном формате (\*.xml, \*.xmlx). Выходные формы (локальные и объектные сметные расчеты (сметы), Сводный сметный расчет стоимости строительства, Сводка затрат, Конъюнктурный анализ стоимости материалов и оборудования, прочие расчеты) предоставляются в формате MS Excel (\*.xls, \*.xlsx), пояснительная записка, иные текстовые материалы и титульные листы тома «Сметная документация» - в формате MS Word (\*.doc, \*.docx).
       5. При составлении сметной документации в соответствии с приказом Минстроя РФ №1046/пр от 30.12.2021 (в редакции Приказа №378/пр от 18.05.2022) с 30.12.2022 использовать базу ФСНБ-2022 с актуальными дополнениями. В случае переноса срока вступления в действие базы ФСНБ-2022 использовать для составления сметной документации в базовом уровне цен базу ФЕР 2020 с актуальными дополнениями и изменениями.
       6. Затраты на содержание службы заказчика-застройщика определить с учетом требований Методических рекомендаций по расчету норматива затрат на содержание службы заказчика-застройщика. При необходимости включить в сметный расчет затраты на осуществление строительного контроля.
       7. При наличии этапов строительства выполнить отдельные сводные сметные расчеты на каждый этап строительства, с объектными сметами и объединением их в сводку затрат.
       8. Руководствуясь «Методикой определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», утвержденной приказом Минстроя РФ от 4.08.2020 №421/п, определить непосредственный размер и включить в сводный-сметный расчет объектов строительства затраты по получению исходно-разрешительной документации и оформлению земельно-имущественных отношений, а также прочие и лимитированные затраты.
       9. 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».**
       10. В случае применения иностранной (импортной) продукции, выделенная стоимость такой продукции должна оформляться Подрядчиком в «Сводной ведомости затрат по применению иностранной (импортной) продукции» на основе сметных расчетов в разделе проекта «Сметная документация».
    2. При выполнении проектной документации учесть единые стандарты фирменного стиля объектов ПАО «Россети».
    3. 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 редакции Постановления правительства № 963 от 27.05.2022).

В ПЗ включить предложения по выделению очередей и пусковых комплексов, с технологическими решениями и схемами.

В ПЗ привести реквизиты и сведения об использовании ранее разработанной документации при выполнении проектной документации по настоящему титулу: каталогов унифицированных и типовых конструкций, типовой проектной документации, проектов повторного применения, материалов ранее разработанной внестадийной и/или проектной документации и т.п.

В разделе «Пояснительная записка» привести перечень оборудования, материалов, систем и технологий, предусмотренных проектной документацией и включенных в Реестр инновационных технологий ПАО «Россети».

**Текстовая часть пояснительной записки к проектной документации должна содержать пункт «Инновационные технологии» с информацией о перечне и стоимости инновационных решений, примененных в рамках проекта.**

Текстовая часть пояснительной записки должна содержать раздел «Применение иностранной (импортной) продукции» с обоснованием применения иностранной (импортной) продукции на основе анализа рынка и формированием перечня иностранного (импортного) оборудования, материалов, систем и технологий, предусмотренных проектной документацией со стоимостью на основании сметного расчета.

* + 1. При разработке проектной документации в приоритетном порядке следует рассматривать технические решения с применением оборудования, конструкций, материалов и технологий отечественного производства. Привести перечень типов/видов оборудования, конструкций, материалов и технологий, предусмотренных проектной документацией, но не производимых на территории Российской Федерации.
    2. Одновременно с разработкой проектной документации необходимо разработать техническую часть закупочной документации (отдельным томом) в соответствии с Единым стандартом закупок ПАО «Россети» (Положением о закупках) утверждённым решением Совета директоров ПАО «Россети» протокол от 30.10.2015 №206 (в редакции протокола от 19.08.2016 № 239).
  1. **III этап проектирования «Разработка и согласование рабочей документации (РД) в соответствии с требованиями нормативно-технических документов».**

Рабочая документация (РД) должна быть разработана после выбора и согласования основных технических решений (с ТЭО) и разработанной ПД.

РД должна содержать строительные и конструктивные решения ВЛ, в т.ч.:

* строительную часть ВЛ (фундаменты, опоры). Тип фундаментов исходя из данных проектно-изыскательских работ;
* чертежи решений несущих (основных) конструкций и отдельных элементов опор, описанных в ПД;
* схемы крепления элементов конструкций (траверс, гирлянд изоляторов и т.д.);
* выполнить заказные спецификации на все строительные материалы ВЛ.
* иные решения в соответствии с НТД.

1. **Особые условия**
   1. При выполнении проектных работ должны использоваться САПР.
   2. Документацию (проектную, рабочую) 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 (окончательно количество экземпляров определяется филиалом ПАО «Россети Центр»- «Белгородэнерго», из которых не менее 1 (одного) экземпляра в оригинале. Каждый том оригинала и копии ПД и РД должен быть прошит, заверен печатью и подписью руководителя, страницы пронумерованы. Все экземпляры томов копий ПД и РД должны быть заверены печатью проектной организации «Копия верна»;
* в электронном виде на цифровом носителе (в 2-х экземплярах) в формате: AutoCAD / NanoCAD или т.п.; формате pdf для документов с текстовым и 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 этапах проектирования в том числе её согласования;

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. Не допускается передача документации в формате Adobe Acrobat с пофайловым разделением страниц

* 1. Оформление текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной и рабочей 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».
  2. При направлении откорректированных материалов ПД и РД 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.
  3. Разработанная проектная, рабочая и сметная документация являются собственностью Заказчика и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.
  4. Проектная организация обеспечивает:

– получение всех необходимых положительных согласований и заключений, в том числе, но не ограничиваясь: природоохранных органов, органов ГО и ЧС, Министерства здравоохранения Российской Федерации и Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, организации по проведению 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.

* 1. Не допускается передача проектной документации в органы экспертизы без получения согласования филиала ПАО «Россети Центр» - «Белгородэнерго», АО «СО ЕЭС» (РДУ), собственников объектов, технологически связанных с объектом проектирования.
  2. 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).
  3. В целях проведения проектно-изыскательских работ проектная организация от своего имени за свой счет оформляет и получает правоустанавливающие документы на земельные (лесные) участки (при необходимости, *при соответствующем обосновании*).
  4. Проектная организация выполняет весь комплекс работ, в том числе связанных с получением исходно-разрешительной документации для проектирования.
  5. Проектная организация предоставляет филиалу ПАО «Россети Центр» - «Белгородэнерго», для последующего направления в АО «СО ЕЭС» (ОДУ, РДУ), все расчетные модели (включая графические схемы), использованные для проведения расчетов электроэнергетических режимов, статической и динамической устойчивости в форматах программных комплексов, с помощью которых проведены расчеты, в том числе в электронном виде в формате ПК «RastrWin» (\*.rg2, \*.grf).
  6. 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» (размещен на сайте ПАО «Россети» по ссылке https://rosseti.ru/investment/science/attestation/doc/Porydok\_provedeniya\_attestacii\_2022.pdf), в противном случае в проектной документации указать на необходимость обязательного прохождения процедуры аттестации.
  7. Технические решения проектной документации должны основываться на применении отечественного электротехнического оборудования, радиоэлектронной продукции и программного обеспечения, к которым относятся только те товары, которые включены в реестры Минпромторга России и Минцифры России (Реестр промышленной продукции, произведенной на территории Российской Федерации, Реестр радиоэлектронной продукции, Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных и прочие). Товары, не включенные в приведенные реестры Минпромторга России и Минцифры России, считать иностранными (импортными).
  8. Сокращения в задании на проектирование приняты согласно Приложению №2 к ТЗ.
  9. При формировании проектных решений минимизировать использование импортных материалов, стоимость которых зависит от валютных курсов, в случае применения импортного оборудования предоставить соответствующее обоснование. Выполнить сравнительный анализ технико-экономических показателей предлагаемого к применению импортных материалов и отечественных аналогов (показатели производительности, показатели качества, показатели потребления ресурсов, показатели надежности и режима обслуживания и т.д.).
  10. Технические решения проектной (рабочей) документации должны учитывать наличие конструкций или устройств (съемных 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 2014г. №155н г. Москва).
  11. Необходимость применения оборудования импортного производства должна быть обоснована исключительно на основании технико-экономического сравнения с отечественными аналогами, с проведенным мониторингом рынка, подтверждающего отсутствие отечественных аналогов, а также пройти процедуру согласования Техническим советом Общества, в соответствии с регламентом РГ БП 11/13.
  12. Запретить при проектировании применение иностранного (импортного) программного обеспечения и радиоэлектронной продукции для обеспечения критически важной инфраструктуры.

1. **Выделение этапов строительства**

В обязательном порядке, даже в случае указания конкретных этапов реконструкции, в данном разделе следует указать: «Очередность этапов реконструкции, их состав, а также необходимость выделения (дополнительных) этапов реконструкции определить и обосновать в рамках проектирования.

При необходимости (при соответствующем обосновании) неодновременной подачи на экспертизу проектной документации по выделенным этапам реконструкции проектную документацию на каждый этап реконструкции сформировать отдельными комплектами в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (в редакции Постановления правительства №963 от 27.05.2022).

Выделение работ по демонтажу зданий, строений, сооружений и т.п. в отдельный этап строительства, который не содержит строительство (реконструкцию) объектов, подлежащих вводу в эксплуатацию на таком этапе строительства, запрещается.

1. **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.

1. **Сроки выполнения проектных работ.**

Сроки выполнения работ:

* выполнение ОТР в течение 12 недель с момента подписания договора
* выполнение проектной документации в течение 18 недель с момента подписания договора;
* выполнение рабочей документации в течение 24 недель с момента подписания договора.

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

1. **Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.**
2. **Профессиональная ответственность проектной организации должна быть застрахована.**

Приложение 1: Перечень нормативно-технических документов, определяющих требования к оформлению и содержанию проектной документации

Приложение 2: Перечень сокращений

**Начальник службы ЛЭП М.В. Малыхин**

Согласовано в части

сроков выполнения работ:

**Заместитель директора по**

**инвестиционной деятельности А.В. Бугров**

Исп. Поплавский В.В.

Тел. 16-58