“УТВЕРЖДАЮ”
Первый заместитель директора –
главный инженер филиала ПАО
«Россети Центр» - «Курскэнерго»
В.И. Истомин /_____
“ 08 ” 12 2022г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по проектированию и строительству объекта:
«Реконструкция существующих: ВЛ-0,4кВ. Строительство: ВЛ-0,4кВ, КЛ-0,4кВ для обеспечения технологического присоединения энергопринимающих устройств Заявителей»
(Очередь 191 Льготники Зона Кислино)

1. Основание выполнения работ

1.1. Технологическое присоединение к сетям филиала ПАО «Россети Центр» – «Курскэнерго» энергопринимающих устройств заявителей:

1) Гребенкина Наталия Валентиновна (Договор № 41930432 (ЦЭС-18869));
2) Масюков Илья Игоревич (Договор № 42051348 (ЦЭС-20894));
3) Комиссарова Татьяна Владимировна (Договор № 42112977 (ЦЭС-22207));
4) Комиссаров Артур Геннадьевич (Договор № 42126707 (ЦЭС-22421));
5) Морозова Раиса Прокопьевна (Договор № 42138033 (ЦЭС-42138033));
6) Диденко Маргарита Юрьевна (Договор № 42138180 (ЦЭС-23170));
7) Лащев Родион Владимирович (Договор № 42163452(ЦЭС-23818));
8) Мамонтова Ольга Викторовна (Договор № 42182658 (ЦЭС-24192));
9) Переверзев Василий Михайлович (Договор № 42193425 (ЦЭС-24447));
10) Костин Андрей Викторович (Договор № 42193543 (ЦЭС-24475));
11) Герасимова Светлана Вячеславовна (Договор № 42211372 (ЦЭС-24891));
12) Руденко Данил Федорович (Договор № 42220526 (ЦЭС-25192));
13) Руденко Данил Федорович (Договор № 42230830 (ЦЭС-25391));
14) Руденко Данил Федорович (Договор № 42230863 (ЦЭС-25392));
15) Руденко Данил Федорович (Договор № 42230878 (ЦЭС-25393));
16) Цуканова Елена Васильевна (Договор № 42231544 (ЦЭС-25411));

17) Кошелева Татьяна Владимировна (Договор № 42235812 (ЦЭС-25531)).

2. Общие требования

1-й этап:

2.1. Местонахождение проектируемых электроустановок филиала ПАО «Россети Центр» – «Курскэнерго» и энергопринимающих устройств Заявителя:

Заявитель	Район	Населенный пункт	Кадастровый номер земельного участка, на котором располагаются энергопринимающие устройства Заявителя
Гребенкина Наталия Валентиновна	Курский	х.Кислино	46:11:17060:63:75
Масюков Илья Игоревич	Курский	Рышковский сельсовет, х. Кислино. Номер участка 1947	46:11:170607:1947
Комиссарова Татьяна Владимировна	Курский	х.Кислино	46:11:170608:1930
Комиссаров Артур Геннадьевич	Курский	Рышковский сельсовет, х. Кислино	46:11:170608:1935
Морозова Раиса Прокопьевна	Курский	Рышковский сельсовет, х. Кислино, ул. Счастливая, з/у 10Г	46:11:170607:2195
Диденко Маргарита Юрьевна	Курский	Рышковский сельсовет, х. Кислино	46:11:170607:1464
Лащев Родион Владимирович	Курский	х. Кислино, ул. Просторная, д.51	46:11:170607:818
Мамонтова Ольга Викторовна	Курский	Рышковский сельсовет, х. Кислино	46:11:170607:1902
Переверзев Василий Михайлович	Курский	Рышковский сельсовет, х. Кислино	46:11:170607:559

Костин Андрей Викторович	Курский	Рышковский сельсовет, х. Кислино	46:11:170607:604
Герасимова Светлана Вячеславовна	Курский	Рышковский сельсовет, х. Кислино, ул. Свободная, з/у 50	46:11:170607:1632
Руденко Данил Федорович	Курский	Рышковский сельсовет, х. Кислино, ул. Центральная, д. 46	46:11:170401:1025
Руденко Данил Федорович	Курский	Рышковский сельсовет, х. Кислино, ул. Центральная, д. 46	46:11:170401:1022
Руденко Данил Федорович	Курский	Рышковский сельсовет, х. Кислино, ул. Центральная, д. 46	46:11:170401:1023
Руденко Данил Федорович	Курский	Рышковский сельсовет, х. Кислино, ул. Центральная, д. 46	46:11:170401:1024
Цуканова Елена Васильевна	Курский	Рышковский сельсовет, х. Кислино	46:11:170607:94
Кошелева Татьяна Владимировна	Курский	Рышковский сельсовет, х. Кислино	46:11:170607:864

2.2. Разработать проектно-сметную документацию (ПСД) и рабочую документацию (РД) одной стадией для реконструкции/нового строительства объектов распределительной сети 10/0,4 кВ, с учетом требований НТД, указанных в п. 9 настоящего ТЗ (при проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, необходимых и действующих на момент разработки ПСД, в том числе не указанных в данном ТЗ), в объеме следующих мероприятий:

2.2.1. Реконструкция:

- реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №1 в части монтажа ответвительной арматуры в точке врезки (тип и технические характеристики уточнить при проектировании);

- реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №2 в части монтажа ответвительной арматуры в точке врезки (тип и технические характеристики уточнить при проектировании);

- реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ №3 в части монтажа ответвительной арматуры в точке врезки (тип и технические характеристики уточнить при проектировании);

- реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ №4 в части монтажа ответвительной арматуры в точке врезки (тип и технические характеристики уточнить при проектировании);

- реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ №2 в части увеличения сечения провода на участке от РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4кВ №053 до точки врезки проектируемого участка.

2.2.2. Строительство:

- строительство КЛ-0,4кВ, методом прокладки в траншее, общей протяженностью 0,09км;

- строительство КЛ-0,4кВ, методом горизонтально направленного бурения, общей протяженностью 0,06км;

- строительство ВЛ-0,4кВ общей протяженностью 2,17км;

- строительство ответвлений (спусков до ВПУ) общей протяженностью 0,165 км с установкой средств коммерческого учёта электрической энергии (мощности).

Выполнить установку средства коммерческого учета электрической энергии (мощности) трехфазного прямого включения без ТТ 0,4 кВ и ниже в кол. 11 шт.

Выполнить установку средства коммерческого учета электрической энергии (мощности) однофазного прямого включения без ТТ 0,4кВ и ниже в кол. 3шт.

2.3. Этапность проектирования

1-й этап:

2.3.1. Предпроектное обследование с проведением изыскательских работ и выбор места строительства (для площадных объектов)/полосы отвода (линейные объекты);

2.3.2. 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 размещение проектируемого объекта на землях, находящихся в частной собственности с собственниками. Получение в органе местного самоуправления муниципального образования Постановления об утверждении схем расположения земельных участков.

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

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

2.3.5. Разработка проектно-сметной и рабочей документации одной стадией: проектной документации (в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 87) и рабочей документации (в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2009 и другой действующей НТД).

2.3.6. Согласование ПСД и РД с Заказчиком, заинтересованными сторонами и надзорными органами (при необходимости, при соответствующем обосновании).

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

2-й этап:

2.3.8. Выполнение строительно-монтажных (СМР) и пусконаладочных работ (ПНР) с поставкой оборудования, с учетом требований НТД, указанных в п. 9 настоящего ТЗ (при строительстве необходимо руководствоваться последними редакциями документов, необходимых и действующих на момент выполнения СМР, в том числе не указанных в данном ТЗ).

3. Исходные данные для проектирования

3.1. Максимальная присоединяемая мощность – до 15 кВт.

3.2. Категория надёжности электроснабжения: III.

3.3. Номинальный уровень напряжения на границе разграничения балансовой принадлежности – 0,4 кВ.

3.4. Мероприятия технических условий заключенного с заявителем договора об осуществлении технологического присоединения, подлежащие выполнению, в том числе необходимость поэтапного ввода в работу строящихся (реконструируемых) объектов электросетевого хозяйства.

3.5. Информация по режимам работы сети, в т.ч. ремонтным, токовые нагрузки в нормальных и ремонтных режимах (летние и зимние), при выполнении реконструкции с заменой проводов.

3.6. Схемы нормального режима ПС, РП, ТП и фидеров сети 6-10 кВ и 0,4 кВ.

3.7. Сведения об установленном оборудовании ПС, РП, ТП.

3.8. Карты уставок РЗА, токи КЗ на шинах питающих центров, данные по емкостным токам замыкания на землю.

3.9. Схема сети технологической связи.

3.10. Сведения о программном обеспечении и оборудовании ЦУС.

Исходные данные предоставляются Подрядчику после заключения договора в соответствии с отдельным запросом Подрядчика.

4. Требования к проектированию

Проектно-сметная и рабочая документация

4.1. Требования к проектной документации

4.1.1. Пояснительная записка.

– реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации;

– исходные данные и условия для подготовки проектной документации;

– сведения о климатической и географической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство/реконструкцию объекта (ов) распределительной сети 0,4-10кВ. При проектировании учитывать Карты климатического районирования по ветру, гололеду и ветровой нагрузке при гололеде Курской области. Предельные значения пролетов воздушных линий, для соответствующих категорий района по ветру и гололёду, определяются по таблицам типовых проектов. Увеличение установленных предельных значений длин пролётов возможно только при специальном обосновании с согласованием с филиалом ПАО «Россети Центр» - «Курскэнерго»;

– описание вариантов трассы прохождения линейного объекта (в т.ч. с учетом снижения технических потерь и повышения показателей надежности, с учётом анализа перспективного роста нагрузок и обеспечением резерва в целях возможности и доступности подключения новых потребителей) по территории района строительства, обоснование выбранного варианта;

– сведения о проектируемых объектах распределительной сети 0,4-10кВ, в т.ч. для линейного объекта - указание наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта, пропускная способность, полоса отвода;

– сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование и категории земель, на которых будет располагаться электросетевой объект;

– сведения о наличии разработанных и согласованных технических условий;

– технико-экономические характеристики проектируемых объектов распределительной сети 0,4-10кВ (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность и др.);

– обоснование возможности осуществления строительства объекта по этапам строительства с выделением этих этапов;

– сведения об установленном «Узле учета». Текстовая часть пояснительной записки к проектной документации должна содержать отдельный пункт «Узел учета»;

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

– сведения о примененной иностранной (импортной) продукции. 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.

4.2. Проект полосы отвода.

- Привести в текстовой части

– характеристику земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;

– обоснование планировочной организации земельного участка;

– расчет размеров земельных участков, необходимых для размещения линейного и площадного объекта электросетевого комплекса;

– мероприятия по установлению границ охранных зон объектов электросетевого хозяйства (нанесение границ охранных зон, соблюдение требований Постановления Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 (ред. от 17.05.2016) «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (вместе с «Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»).

- Привести в графической части

– схему расположения земельного участка на кадастровом плане территории с указанием надземных и подземных коммуникаций, пересекаемых в процессе строительства и попадающих в пятно застройки;

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

Требования по выбору земельного участка для размещения объекта (ов) капитального строительства:

– при разработке документации осуществлять выбор места размещения объекта, с приоритетным условием нахождения на земельных участках в муниципальной собственности.

– проектирование объектов на земельных участках, правообладателями которых являются физические лица, юридические лица всех форм собственности допускается в исключительных случаях с обязательным согласованием филиала ПАО «Россети Центр» -«Курскэнерго» и обоснованием отсутствия возможности размещения объектов энергетики на муниципальных землях.

Мероприятия по установлению границ охранных зон объектов электросетевого хозяйства (нанесение границ охранных зон, соблюдение требований Постановления Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 (ред. от 17.05.2016) «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (вместе с «Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»).

4.3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения (*при проектировании ЛЭП*).

• Привести в текстовой части

– сведения об основных электрических характеристиках линейного объекта электросетевого комплекса (КЛ/ВЛ);

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

– описание типов и параметров стоек ВЛ (промежуточные, угловые, анкерные), конструкций опор;

– описание конструкций фундаментов, опор;

– описание конструктивных элементов кабельной линии (кабельной вставки, в.ч. соединительных и концевых муфт);

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

– описание конструктивных решений в части установки на ВЛ коммутационного оборудования (разъединитель, реклоузер), *в случае если предусмотрено ТУ*.

• Привести в графической части

– чертежи конструктивных решений и отдельных элементов опор ВЛ (при отступлении от типовых решений) и оборудования, описанных в пояснительной записке;

– чертежи конструктивных решений и отдельных элементов КЛ, кабельных вставок;

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

– схемы крепления опор (при необходимости);

– профили пересечений с инженерными коммуникациями;

– конструктивные чертежи устанавливаемого на ВЛ коммутационного оборудования (разъединитель, реклоузер).

4.4. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений (*при проектировании ТП/РП/РТП*)

• Привести в текстовой части

– сведения об основных электрических характеристиках и конструкции площадного объекта электросетевого комплекса (ТП/СТП/РТП/РП);

– сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности;

– описание решений по обеспечению требования к надежности электроснабжения;

– описание и обоснование технических решений, в т.ч. выбор и проверка коммутационных аппаратов с расчетом токов КЗ и расчетом уставок РЗА в соответствии с РД 153-34.0-20.527-98;

– решения по молниезащите и заземлению, в т.ч. выбор и расчет ЗУ;

• Привести в графической части

– однолинейную схему площадного объекта;

– компоновочные и электротехнические решения площадного объекта. Выбор основного оборудования должен быть выполнен на основании технико-экономического обоснования с приложением обосновывающих документов по вариантам оборудования;

– решения по заземлению и т.д.

4.5. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта (включается в состав проектно-сметной документации при необходимости сноса (демонтажа) линейного объекта или его части).

4.6. Проект организации строительства:

– характеристика трассы линейного объекта, района его строительства, описание полосы отвода;

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

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

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

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

4.7. Мероприятия по охране окружающей среды.

4.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

4.9. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности, в т.ч. по оснащению присоединяемых объектов средствами коммерческого учета электрической энергии, предусмотренные Федеральным законом от 27.12.2018 № 522-ФЗ (*при необходимости, при соответствующем обосновании*).

4.10. В случае оснащения присоединяемых объектов средствами коммерческого учета электрической энергии, выполнить разработку отдельного раздела проекта «Узел учета электрической энергии». Прибор учета должен удовлетворять требованиям Раздела III Правил предоставления доступа к минимальному набору функции интеллектуальных систем учета электроэнергии (мощности) утвержденными ПП-890 от 19.07.2020 г.»

4.11. Требования к сметной документации

4.11.1. 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».

4.11.2. 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.

4.11.3. Сметную стоимость строительства приводить в двух уровнях цен: в базисном по состоянию на 01.01.2000 и текущем, сложившемся ко времени составления сметной документации.

4.11.4. 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).

4.11.5. 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.

4.11.6. 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.

4.11.7. При наличии этапов строительства выполнить отдельные сводные сметные расчеты на каждый этап строительства, с объектными сметами и объединением их в сводку затрат.

4.11.8. 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.

4.11.9. В случае применения инновационных решений (в т.ч. результатов НИОКР ПАО «Россети»/ПАО «Россети Центр и Приволжье», реализованных в рамках лицензионных договоров), 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».

4.11.10. 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».

4.11.11. В случае оснащения присоединяемых объектов средствами коммерческого учета электрической энергии, предусмотренного Федеральным законом от 27.12.2018 № 522-ФЗ, установка средств учета оформляется отдельной локальной сметой.

4.12. Требования к оформлению ПСД

4.12.1. Оформить предварительное размещение объекта строительства, с согласованием местоположения со всеми землепользователями, отвод земельного участка на период строительства.

4.12.2. Получить ТУ, при пересечении проектируемой трассы ЛЭП инженерных коммуникаций и прохождении в их охранных зонах, у организаций, в ведении которых они находятся, и выполнить проект согласно выданных ТУ.

4.12.3. При выполнении рабочей документации необходимо руководствоваться положениями ГОСТ Р 21.101-2020. Рабочая документация должна включать в себя следующие документы и материалы:

4.12.3.1. Рабочие чертежи, предназначенные для производства строительных и монтажных работ (схемы принципиальные, схемы или таблицы подключения, планы расположения электрооборудования, прокладки электрических сетей и сетей заземления (зануления), кабельный (кабельно-трубный) журнал, ведомость заполнения труб кабелями, разработанные для проектируемого объекта чертежи конструкций и деталей, изготавливаемых в монтажной зоне и т.п.);

4.12.3.2. Ведомости объемов работ (строительно-монтажных и пуско-наладочных).

4.12.3.3. Ссылочные документы: включают ссылки на чертежи типовых конструкций, изделий и узлов ВЛ (указать серии типовых проектов с установочными чертежами опор 0,4-ВЛ 10 (6) кВ, отдельных элементов и узлов опор).

4.12.3.4. Прилагаемые документы:

– типовые проекты на ВЛ, ТП и РП с привязкой к конкретному объекту;
– спецификации оборудования, изделий и материалов по ГОСТ 21.110-95;
– опросные листы.

4.12.4. Выполнить заказные спецификации на основное и вторичное электротехническое оборудование, ЗИП, материалы и инструменты согласовав их с Заказчиком.

4.12.5. В спецификации предусмотреть комплектование объекта проектирования информационными и предупреждающими знаками в соответствии с распоряжением ПАО «Россети» от 09.11.2019 года №501р «Об утверждении требований к информационным знакам», распоряжения ПАО «Россети Центр» № ЦА/14/14-р от 03.02.2020, ЗИП и аварийный резерв (при обосновании).

4.12.6. Согласованную Заказчиком и всеми заинтересованными лицами ПСД предоставить в 3 экземплярах на бумажном носителе (в архивном коробе сброшюрованную в тома, сложенными на формат А4 (ГОСТ 2.301), в переплете с прозрачной пластиковой обложкой) и в электронном виде в 2 экземплярах на USB - носителе: один в формате PDF, второй – в редактируемых форматах MS Office, AutoCAD, NanoCAD и др. Кроме того, чертежи принципиальных, монтажных схем РЗА, входящих в состав проектно-сметной документации, предоставлять в электронном виде в формате Microsoft Visio (при необходимости по требованию Заказчика).

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

4.12.8. Не допускается передача проектно-сметной документации в формате PDF с пофайловым разделением страниц.

4.12.9. В проектно-сметной документации должны использоваться утвержденные диспетчерские наименования объектов.

4.12.10.Разработанная ПСД документация является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

4.13. Требования к применяемым техническим решениям и оборудованию

4.13.1. 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.

4.13.2. Запретить при проектировании применение (импортного) программного обеспечения и радиоэлектронной продукции для обеспечения критически важной инфраструктуры.

4.13.3. 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).

4.13.4. Выбор типов оборудования осуществляется по согласованию с Заказчиком.

4.13.5. При проектировании объектов распределительной сети 0,4 - 6(10) кВ принять основные требования к оборудованию в соответствии с Типовыми техническими заданиями на поставку оборудования ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжье», окончательно уточнить на стадии проектирования.

4.13.6. Для российских производителей – наличие положительного заключения МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям.

4.13.7. Для импортного оборудования, а также для отечественного оборудования, выпускаемого для других отраслей и ведомств – наличие сертификатов соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям/

4.13.8. 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.

4.13.9. В спецификации оборудования, изделий и материалов в столбце «Примечания» должен быть указан номер заключения аттестационной комиссии ПАО «Россети» по оборудованию и материалам, подлежащим аттестации.

4.14. Выбор типов оборудования осуществляется по согласованию с Заказчиком. Марку оборудования, провода, сцепной линейной арматуры согласовать с Заказчиком.

4.15. При проектировании объектов распределительной сети 6-10 кВ принять основные требования к оборудованию в соответствии с Типовыми техническими заданиями на поставку оборудования ПАО «Россети Центр» / ПАО «Россети Центр и Приволжье», окончательно уточнить на стадии проектирования.

4.15.1. По всем видам оборудования Подрядчик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.003-90, ГОСТ 34.201 –89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ Р 2.601-2019 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

4.15.2. Оборудование и материалы должны функционировать в непрерывном режиме круглосуточно в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 25 лет.

4.15.3. Марку оборудования, провода, сцепной линейной арматуры согласовать с филиалом.

4.15.4. Выполнить проверку ТТ в ячейке(-ах) 6-10 кВ ПС, к которым подключены указанные в данном ТЗ объекты нового строительства, на 10 % погрешность с учетом существующей и перспективной мощности.

4.15.5. Выполнить расчет токов к.з., предусмотреть проверку чувствительности защит. В случае необходимости справочно представить в проекте предложение о замене оборудования.

4.15.6. При проектировании производственных помещений применять светодиодные источники света со световой отдачей не ниже 90 лм/Вт.

4.15.7. Составить энергетический паспорт здания в отношении следующих объектов: строящихся зданий общей площадью более 50 м^2, в которых необходимо поддерживать определенный температурно-влажностный режим (в соответствии с СП 50.13330.2012. Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003, утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 № 265).

4.15.8. Основные требования к КЛ-0,4кВ

Номера СПП-элементов:
Z46-ТР 41930432

Протяженность КЛ-0,4кВ, км	0,09 км (методом прокладки в траншее); 0,06 км (методом ГНБ)
Материал изоляции кабеля 0,4кВ	с ПВХ изоляцией
Сечение КЛ-0,4кВ, не более	определить при проектировании
Способ прокладки КЛ-0,4кВ	методом прокладки в траншее

При наличии соответствующих требований по пересечению инженерных коммуникаций кабельной линией, полученных от собственников пересекаемых

инженерных коммуникаций в ТУ на пересечение, прокладку КЛ 0,4-10кВ в местах пересечения с объектами транспортной и иной инфраструктуры осуществлять согласно ПУЭ, с учетом требований Оперативного указания ПАО «Россети Центр» № ОУ-01-2013 от 27.08.2014 «О выполнении пересечений КЛ 0,4-10 кВ с объектами транспортной инфраструктуры».

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 0,4-10 кВ предусмотреть защиту в соответствии с ПУЭ.

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.

4.15.9. Основные требования к ВЛ-0,4кВ:

Номера СПП-элементов:

Z46-TP 41930432	Z46-TP 42182658	Z46-TP 42230878
Z46-TP 42051348	Z46-TP 42193425	Z46-TP 42231544
Z46-TP 42112977	Z46-TP 42193543	Z46-TP 42235812
Z46-TP 42126707	Z46-TP 42211372	
Z46-TP 42138033	Z46-TP 42220526	
Z46-TP 42138180	Z46-TP 42230830	
Z46-TP 42163452	Z46-TP 42230863	

Наименование параметра	Значение
Напряжение, кВ	0,4 кВ

Наименование параметра	Значение
Протяженность, км	1) 2,17 км; 2) 0,165 км - спуски до ВПУ; 3)реконструкция существующих ВЛ-0,4 кВ №1, №2, №3, №4 в части монтажа ответвительной арматуры в точке врезки (тип и технические характеристики уточнить при проектировании); 4)реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ №2 в части увеличения сечения провода на участке от РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4кВ №053 до точки врезки проектируемого участка.
Тип провода	СИП-2 (на магистральных участках) - при строительстве ВЛИ-0,4 кВ; СИП-4 – спуски до ВПУ; АС – при реконструкции ВЛ-0,4 кВ.
Сечение провода, мм2	Определить при проектировании
Материал промежуточных опор	ЖБ*/ дерево
Материал анкерных опор	ЖБ*/ дерево
Материал анкерных угловых опор	металл**
Дополнительные жилы для уличного освещения	Определить при проектировании
Изгибающий момент стоек для ВЛ 0,4 кВ (не менее), кН·м	30
Изгибающий момент стоек для ВЛ-10 кВ (не менее), кН·м	50
Линейные ОПН	Определить при проектировании
Тип изоляторов	Стекло/полимер/фарфор
Вырубка просеки, га	Определить при проектировании
Информация о наличии пересечений со смежными инженерными сетями в охранной зоне проектируемой ВЛ:	
Подземные инженерные сети (газопровод, нефтепровод, ВОКС, водопровод, канализация и пр.)	Определить при проектировании
Пересечения: – абонентские ЛЭП всех уровней напряжения – автомобильные дороги – железные дороги	Определить при проектировании

Наименование параметра	Значение
– водные преграды	

* рассматривать возможность применения опор из модифицированного дисперсией многослойных углеродных нанотрубок железобетона согласно патенту ПАО «Россети Центр и Приволжья» на полезную модель от 28.03.2014 № 140055 «Опора ВЛ 0,4-10 кВ модифицированная»

** при новом строительстве и реконструкции ВЛ-0,4 кВ на основании ТЭО применять анкерные стальные многогранные опоры (согласно патенту ПАО «Россети Центр» № 138695 от 20.02.2014) вместо трехстоечных железобетонных или деревянных опор. Вместо двухстоечных железобетонных или деревянных опор применять СМО при соответствующем обосновании (при соблюдении удельных стоимостных показателей строительства, в случае проблем с выделением земельных участков и т.д.). Изменение технического решения возможно на основании протокольного решения Технического совета филиала.

– металлоконструкции опор ВЛ 0,4 кВ должны быть защищены от коррозии на заводах-изготовителях методом горячего цинкования;

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

– тип фундаментов, расстановку, количество и материал опор, протяженность и сечение проводов уточнить при разработке проектной и рабочей документации с выполнением необходимых расчетов с учетом согласованной трассы прохождения;

– сечение провода на магистрали ВЛИ 0,4 кВ с распределенной нагрузкой должно быть не менее 50 мм^2 (может применяться провод меньшего сечения при соответствующем обосновании – незначительная нагрузка, малая протяженность);

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

– при прокладке ВЛ 0,4 кВ по поверхности стоек (спуски к приборам учета и т.п.) предусмотреть применение дистанционных фиксаторов с креплением на ленту;

– провод СИП должен соответствовать ГОСТ Р 31946-2012;

– линейная арматура для ВЛИ-0,4 кВ должна удовлетворять требованиям стандартов организации ПАО «Россети», должна быть сертифицирована в России, а также иметь заключение от отраслевой испытательной лаборатории, подтверждающее возможность совместного использования с СИП российского производства, выполненному по стандарту РФ ГОСТ 31946-2012;

– анкерные зажимы для магистральных проводов должны быть изготовлены из алюминиевого сплава, устойчивого к коррозии, с минимальной разрушающей нагрузкой 1500 кг для несущей нулевой жилы сечением 50-70 мм2;

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

– для ответвления к вводу должны применяться зажимы с раздельной затяжкой болта, позволяющие многократно подключать и отключать абонентов, а также менять сечение ответвительного провода, не снимая зажим с магистрали;

– подвесной зажим должен состоять из элемента ограниченной прочности, обеспечивающего защиту магистральной линии от механических повреждений;

– заявленный срок службы линейной арматуры и провода не менее 40 лет;

– ВЛ 0,4 кВ должны быть в полнофазном исполнении и только с применением самонесущих изолированных проводов одного сечения по всей длине фидера. Применение однофазных участков должно быть обосновано.
– при проектировании участков ВЛ с врезкой в существующую ВЛ, выполненную иным типом провода, предусмотреть анкерные опоры в точках врезки

4.15.10.Требования к приборам учёта электрической энергии (мощности).

Выполнить установку средства коммерческого учета электрической энергии (мощности) трехфазного прямого включения без ТТ 0,4 кВ и ниже в кол. 11 шт.

Номера СПП-элементов:
Z46-TP 42051348
Z46-TP 42138033
Z46-TP 42138180
Z46-TP 42182658
Z46-TP 42193425
Z46-TP 42193543
Z46-TP 42211372
Z46-TP 42220526
Z46-TP 42230830
Z46-TP 42230863
Z46-TP 42230878

Выполнить установку средства коммерческого учета электрической энергии (мощности) однофазного прямого включения без ТТ 0,4 кВ и ниже в кол. 3 шт.

Номера СПП-элементов:
Z46-TP 42112977
Z46-TP 42126707
Z46-TP 42163452

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 04 мая 2012 г. N 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» учет электроэнергии выполняется со следующими требованиями:

- приборы учета электрической энергии должны быть сертифицированы и внесены в Госреестр средств измерений РФ;
- приборы учета должны соответствовать ГОСТ Р 52322-2005. Часть 21 «Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2» (для реактивной энергии - ГОСТ Р 52425–2005 «Статические счетчики реактивной энергии»);
- класс точности 2,0 и выше;
- температурный рабочий диапазон в соответствии с климатическими условиями эксплуатации (от -40°С до +70°С для установки в блок измерения и защиты (БИЗ) на границе земельного участка).

Место установки: установить приборы учета электрической энергии во вводных пунктах учета (ВПУ) наружной установки. ВПУ подлежат установке на опорах ВЛ-0,4 кВ сетевой организации (место установки уточнить при проектировании).

ВПУ оснастить коммутационными аппаратами (до прибора учета), ШП оснастить коммутационными аппаратами (после приборов учета). Коммутационные аппараты в ШП находятся в эксплуатационной ответственности заявителей. Номинальные токи коммутационных аппаратов и технические характеристики должны быть выбраны с

учетом селективности действий относительно заявляемой максимальной мощности заявителя.

5. Требования обеспечения безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации

5.1. Требования по обеспечению информационной безопасности

Организационные и технические меры защиты информации, реализуемые в рамках подсистемы информационной безопасности, в зависимости от обрабатываемой информации и решаемых задач должны быть направлены на:

– исключение неправомерного доступа к обрабатываемой информации, уничтожения такой информации, ее модифицирования, блокирования, копирования, предоставления и распространения, а также иных неправомерных действий в отношении такой информации;

– исключение воздействия на технические средства обработки информации, в результате которого может быть нарушено и (или) прекращено функционирование системы и обеспечивающих (управляемых, контролируемых) им процессов;

– восстановление функционирования системы, в том числе за счет создания и хранения резервных копий необходимой для этого информации.

Порядок создания подсистемы безопасности, этапность работ, а также разработка технической и рабочей документации должны соответствовать ГОСТ Р 51583-2014 «Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения», Положениями Федерального закона от 26.07.2017 № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» и соответствующими подзаконным нормативно-правовым актам.

Для обеспечения защиты информации, содержащейся в Системе, должны быть проведены следующие мероприятия:

– категорирование информационной системы в соответствии с требованиями Федерального закона от 26.07.2017 № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» и Постановления Правительства РФ от 08.02.2018 № 127 «Об утверждении Правил категорирования объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, а также перечня показателей критериев значимости объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации и их значений»;

– разработка модели угроз и нарушителей безопасности информации в соответствии с Методикой оценки угроз безопасности информации, утвержденной ФСТЭК России 05.02.2021 и БДУ ФСТЭК России;

– разработка частного технического задания на подсистему информационной безопасности с выставлением требований по реализации мер по обеспечению безопасности объекта КИИ в соответствии с Приказом ФСТЭК России от 25.12.2017 № 239 «Об утверждении Требований по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».

5.2. Требования к частному техническому заданию на подсистему информационной безопасности

Частное техническое задание на создание подсистемы информационной безопасности Системы должно использоваться как основной источник требований к обеспечению информационной безопасности на стадии проектирования Системы.

При разработке Частного технического задания на создание подсистемы информационной безопасности Системы и при дальнейшем проектировании и реализации Системы должны быть учтены требования стандартов ПАО «Россети».

В зависимости от категории обрабатываемой информации и актуальных угроз безопасности информации, масштаба потенциальных последствий нарушения или прегрешения функционирования Системы, а также разглашения обрабатываемой им информации в ЧТЗ должны быть реализованы следующие организационные и технические меры:

– идентификация и аутентификация (ИАФ);
– управление доступом (УПД);
– ограничение программной среды (ОПС);
– защита машинных носителей информации (ЗНИ);
– аудит безопасности (АУД);
– антивирусная защита (АВЗ);
– предотвращение вторжений (компьютерных атак) (СОВ);
– обеспечение целостности (ОЦЛ);
– обеспечение доступности (ОДТ);
– защита технических средств и систем (ЗТС);
– защита информационной (автоматизированной) системы и ее компонентов (ЗИС);
– планирование мероприятий по обеспечению безопасности (ПЛН);
– управление конфигурацией (УКФ);
– управление обновлениями программного обеспечения (ОПО);
– реагирование на инциденты информационной безопасности (ИНЦ);
– обеспечение действий в нештатных ситуациях (ДНС);
– информирование и обучение персонала (ИПО).

В ЧТЗ на подсистему защиты информации должна быть отражена необходимость разработки пакета документов:

– Пояснительная записка на подсистему информационной безопасности;
– Спецификация технических решений подсистемы информационной безопасности;
– Техническое задание на реализацию подсистемы информационной безопасности.

6. Требования к проведению СМР и ПНР

6.1. Последовательность проведения работ:

- Подготовительные работы и поставка оборудования;
- Работы по выносу в натуру и геодезическая разбивка сооружений;
- Проведение СМР (при необходимости, в соответствии с проектом, на данном этапе произвести комплекс работ по восстановление прилегающей территории до первоначального состояния).
- Проведение ПНР, в том числе актуализация (при необходимости, в соответствии с проектом) однолинейных схем 6-10 кВ РЭС и прописывание элементов в АСТУ ОТУ (визуально и привязка ТС, ТИ и ТУ).

6.2. Основные требования при производстве работ:

• Выполнение при необходимости (в соответствии с проектом) землеустроительных работ.

• Страхование рисков, в том числе причинения ущерба третьей стороне.

• Комплектация материалами, необходимыми для строительства, в строгом соответствии с технологической последовательностью СМР и в сроки, установленные календарным планом и графиком строительства, согласованным Заказчиком.

• Производство работ согласно утверждённой Заказчиком в производство работ РД, нормативных документов, регламентирующих производство общестроительных работ.

• Закупка и поставка оборудования и материалов, предусмотренных РД и согласованных Заказчиком, необходимых для производства СМР и ПНР (изменение номенклатуры поставляемых материалов должно быть согласовано с Заказчиком и проектной организацией без изменения сметной стоимости).

• Оформление при необходимости (*при соответствующем обосновании*) разрешений на производство земляных работ.

• Выполнение всех необходимых согласований, возникающих в процессе строительства.

• Выполнение всех Технических условий, выданных заинтересованными организациями.

• Оформление исполнительной документации в соответствии с НТД, передача ее Заказчику для утверждения в полном объеме по завершению этапов строительства или полного завершения строительства объекта.

• Представление необходимых документов для оформления ввода объекта в эксплуатацию Заказчиком по завершению работ.

7. Требования к подрядной организации

Проектная организация:

– должна обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных и строительно-монтажных, пусконаладочных работ не менее 3 лет;

– должна быть членом саморегулируемой организации в области проектирования и строительства, соответствующей виду выполняемых работ согласно ТЗ;

– имеет право привлекать специализированные Субподрядные организации, по согласованию с Заказчиком.

8. Гарантийные обязательства

8.1. Гарантия на оборудование и материалы должна распространяться не менее чем на 60 месяцев, на СМР и ПНР – 36 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода в эксплуатацию.

8.2. Подрядчик должен за свой счет и в сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в оборудовании, материалах и выполняемых работах, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода из строя оборудования Подрядчик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 10 дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

9. Сроки выполнения работ и условия оплаты

9.1. Сроки выполнения работ: начало – с даты подписания договора, окончание – в течение 120 календарных дней с момента подписания договора.

Проектные и строительно-монтажные, пусконаладочные работы выполняются в соответствии с согласованным с Заказчиком графиком выполнения работ.

9.2. Форма и порядок оплаты: в соответствии с требованиями закупочной документации.

10. Основные нормативно-технические документы, определяющие требования к проектированию и строительству

- Градостроительный кодекс РФ;
- Земельный кодекс РФ;
- Лесной кодекс РФ;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- Постановление правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ от 11.08.2003 № 486 «Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети»;
- Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления границ охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условиях использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», с последующими изменениями;
- Постановление Правительства РФ от 03.12.2014 N 1300 «Об утверждении перечня видов объектов, размещение которых может осуществляться на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- Положение ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе»;
- Концепция цифровизации сетей на 2018-2030 гг. ПАО «Россети»;
- СТО 34.01-21.1-001-2017 «Распределительные электрические сети напряжением 0,4-110 кВ. Требования к технологическому проектированию»;
- СТО 34.01-6.1-001-2016. «Программно-технические комплексы подстанций 6-10 (20) кВ. Общие технические требования»;
- СТО 34.01-2.2-002-2015 «Арматура для воздушных линий электропередачи с самонесущими изолированными проводами напряжением до 1 кВ Анкерная и поддерживающая арматура для СИП-1 и СИП-2. Общие технические требования»;
- СТО 34.01-2.2-003-2015» Арматура для воздушных линий электропередачи с самонесущими изолированными проводами напряжением до 1 кВ. Вспомогательная арматура. Общие технические требования»;
- СТО 34.01-2.2-004-2015 «Арматура для воздушных линий электропередачи с самонесущими изолированными проводами напряжением до 1 кВ. Ответвительная арматура. Общие технические требования»;

– СТО 34.01-2.2-005-2015 «Арматура для воздушных линий электропередачи с самонесущими изолированными проводами напряжением до 1 кВ. Правила приёмки и методы испытаний. Общие технические требования»;

– СТО 34.01-2.2-006-2015 «Арматура для воздушных линий электропередачи с самонесущими изолированными проводами напряжением до 1 кВ. Соединительная арматура. Общие технические требования»;

– СТО 34.01-2.2-007-2015 «Арматура для воздушных линий электропередачи с самонесущими изолированными проводами напряжением до 1 кВ. Анкерная и поддерживающая арматура для СИП-4. Общие технические требования»;

– Технические требования к компонентам цифровой сети (утверждены распоряжением ПАО «Россети» от 25.05.2020 №121 р);

– СТО 34.01-21-005-2019 «Цифровая электрическая сеть. Требования к проектированию цифровых распределительных электрических сетей 0,4-220 кВ»;

– Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ, № 14278. Утверждены Минтопэнерго 20.05.1994 г.;

– СТО 56947007-29.240.02.001-2008 «Методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10 кВ от грозовых перенапряжений»;

– СТО 34.01-2.2-033-2017 «Линейное коммутационное оборудование 6-35 кВ – секционирующие пункты (реклоузеры). Том 1.2. Секционирующие пункты (реклоузеры)»;

– СТО 34.01-3.2-011-2017. Трансформаторы силовые распределительные 6-10 кВ мощностью 63-2500 кВА. Требования к уровню потерь холостого хода и короткого замыкания;

– Руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4-20 кВ;

– Методические указания ПАО «Россети Центр» по установке индикаторов короткого замыкания на воздушных линиях электропередач в сетях 6-10 кВ, МИ БП 11/06-01/2020;

– Положение об управлении фирменным стилем ПАО «Россети Центр» / ПАО «Россети Центр и Приволжья»;

– Методические указания по соблюдению фирменного стиля, обобщенным требованиям к стационарным знакам и плакатам, размещаемым на объектах электросетевого хозяйства ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжья», МИ БП 10.1/05-01/2020;

– РД 153-34.0-20.527-98 «Руководящие указания по расчету токов короткого замыкания и выбору электрооборудования»;

– Инструкция 1.13-07 «Инструкция по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам»;

– Руководство «Требования к зданиям и сооружениям объектов электрических сетей при выполнении работ по реконструкции и новому строительству ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжья»;

– Руководство «Порядок ведения исполнительной и формирования приемо-сдаточной документации на объектах электросетевого комплекса ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжья» РК БП 20/08-02/2019;

– Руководство «Организация и осуществление входного контроля продукции для строительства и реконструкции объектов электросетевого комплекса ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжья» РК БП 20/08-02/2019;

– СП 48.13330.2019 "СНиП 12-01-2004 Организация строительства"

– СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1 «Общие требования»;

– СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2 «Строительное производство».

Данный список НТД не является полным и окончательным. При проектировании и строительстве необходимо руководствоваться последними редакциями документов, действующих на момент разработки ПСД и выполнении СМР(ПНР), в т.ч. включенными в актуальный Перечень нормативной технической (технологической) документации, используемой в производственно-хозяйственной деятельности ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжья».

Заместитель директора
по инвестиционной деятельности — И.Н. Смахтин

Начальник Управления технологического
Присоединения и перспективного развития — М.В. Филипкин

Начальник Управления технологического развития
и цифровизации — В.В. Волошин

Мишустина Е.А.
55-70-37

ФЭС_	Номер	SAP	РЭС	Заявитель	Адрес объекта	Общие обязательства "Курскэнерго" по тех. присоединени	Общие обязательства "Курскэнерго" по	Наименование работ	Кол-во	Стоимость		ПИР	СМР	Оборуд	Прочие	ИТОГО	Строительство ВЛИ-0,4 кВ, км	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ, км
ЦЭС	18869	41930432	КРЭС	Гребенкина Наталия Валентиновна	Курская обл., Курский р-н,х.Кислино, кад.:46:11:17060:63:75	строительство кабельно-воздушной линии электропередачи 10 кВ	переключение участка ВЛ 0,4 кВ № 1 ТП 768 в пролетах			254,30	#	7,63	241,59	2,00	5,09	256,30	0,025 (перекидка)	
								Строительство ВЛИ-0,4 кВ, км	0,025 (перекидка)	43,25		1,30	41,09	0,00	0,87	43,25		
								Строительство КЛ-0,4кВ (ГНБ), км	0,06	0,00						0,00		
								Строительство КЛ-0,4кВ (в траншее), км	0,09	211,05		6,33	200,50	2,00	4,22	213,05		
ЦЭС	20894	42051348	КРЭС	Масюков Илья Игоревич	Курская обл., Курский район, Рышковский сельсовет, х. Кислино. Номер участка 1947, кад.№ 46:11:170607:1947	строительство воздушной линии электропередачи 0,4 кВ самонесущим изолированным проводом	реконструкция существующей ТП-10/0,4 кВ №759 в части монтажа			263,64	#	8,70	224,02	25,19	5,74	263,64	0,13+0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	
								Строительство ВЛИ-0,4 кВ, км	0,13	224,90		6,75	213,66	0,00	4,50	224,90		
									0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	38,74		1,95	10,36	25,19	1,24	38,74		
ЦЭС	22207	42112977	КРЭС	Комиссарова Татьяна Владимир	Курская область, Курский район, хутор Кислино 46:11:170608:1930	строительство воздушной линии электропереда	Реконструкция объектов электросет			916,42	#	33,69	849,40	14,79	18,54	916,42	0,5+0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ однофазного прямого вкл без ТТ	реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №1 в части монтажа
								Строительство ВЛИ-0,4 кВ, км	0,5	865,00		25,95	821,75	0,00	17,30	865,00		
									0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ однофазного прямого вкл без ТТ	26,93		1,95	8,95	14,79	1,24	26,93		
								Реконструкция ВЛ-0,4 кВ, км	реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №1 в части монтажа ответвительной	24,49		5,79	18,7	0	0	24,49		

ЦЭС	22421	42126707	КРЭС	Комиссаров Артур Геннадьевич	Курская область, Курский район, Рышковский сельсовет, х. Кислино, кадастровый номер: 46:11:170608:1935	строительство воздушной линии электропередачи 0,4 кВ самонесущим изолированны	Реконструкция объектов электросетевого хозяйства: реконструк			26,93	#	1,95	8,95	14,79	1,24	26,93	0,07+0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ однофазного прямого вкл без ТТ		
								Строительство ВЛИ-0,4 кВ, км	0,07	121,10		3,63	115,05	0,00	2,42	121,10			
									0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ однофазного прямого вкл без ТТ	26,93		1,95	8,95	14,79	1,24	26,93			
ЦЭС	23255	42138033	КРЭС	Морозова Раиса Прокопьевна	Курская область, Курский район, Рышковский сельсовет, х. Кислино, ул. Счастливая, з/у 10Г, кадастровый номер: 46:11:170607:2195	строительство воздушной линии электропередачи 0,4 кВ самонесущим изолированным проводом –	Реконструкция объектов электросетевого хозяйства: реконструкция			184,33	#	11,37	144,11	25,19	3,66	184,33	0,07+0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №3 в части монтажа ответвительной арматуры в точке врезки (тип и технические характеристики	
								Строительство ВЛИ-0,4 кВ, км	0,07	121,10		3,63	115,05	0,00	2,42	121,10			
									0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	38,74		1,95	10,36	25,19	1,24	38,74			
								Реконструкция ВЛ-0,4 кВ, км	реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №3 в части монтажа ответвительной арматуры в точке	24,49		5,79	18,7	0	0	24,49			
ЦЭС	23170	42138180	КРЭС	Диденко Маргарита Юрьевна	Курская область, Курский район, Рышковский сельсовет, х. Кислино, кадастровый номер: 46:11:170607:1464	строительство воздушной линии электропередачи 0,4 кВ самонесущим	Реконструкция объектов электросетевого хозяйства:			159,84	#	5,58	125,41	25,19	3,66	159,84	0,07+0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ		
								Строительство ВЛИ-0,4 кВ, км	0,07	121,10		3,63	115,05	0,00	2,42	121,10			
									0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	38,74		1,95	10,36	25,19	1,24	38,74			
ЦЭС	23818	42163452	КРЭС	Лащев Родион Владимирович	Курская область, Курский р-он, х. Кислино, ул. Просторная, д.51 кад. №46:11:170607:818	строительство воздушной линии электропередачи 0,4 кВ	Реконструкция объектов электросетевого			587,72	#	23,83	537,14	14,79	11,97	587,72	0,31+0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ однофазного прямого вкл без ТТ	реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №2 в части монтажа ответвительной	

								Строительство ВЛИ-0,4 кВ, км	0,31	536,30		16,09	509,49	0,00	10,73	536,30		
									0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ однофазного прямого вкл без ТТ	26,93		1,95	8,95	14,79	1,24	26,93		
								Реконструкция ВЛ-0,4 кВ, км	реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №2 в части монтажа	24,49		5,79	18,7	0	0	24,49		
ЦЭС	24192	42182658	КРЭС	Мамонтова Ольга Викторовна	Курская область, Курский район, Рышковский сельсовет, х. Кислино, кадастровый номер 46:11:170607:1902	строительство воздушной линии электропередачи 0,4 кВ самонесущим	реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №2 в части			322,73	#	15,53	275,59	25,19	6,43	322,73	0,15+0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №2 в части монтажа ответвительной арматуры в точке
								Строительство ВЛИ-0,4 кВ, км	0,15	259,50		7,79	246,53	0,00	5,19	259,50		
									0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	38,74		1,95	10,36	25,19	1,24	38,74		
								Реконструкция ВЛ-0,4 кВ, км	реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №2 в части монтажа ответвительной арматуры в точке врезки (тип и	24,49		5,79	18,7	0	0	24,49		
ЦЭС	24447	42193425	КРЭС	Переверзев Василий Михайлович	Курская область, Курский район, Рышковский сельсовет, х. Кислино, кадастровый номер 46:11:170607:559	строительство воздушной линии электропередачи 0,4 кВ самонесущим	реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №1 в части			201,63	#	11,89	160,54	25,19	4,01	201,63	0,08+0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №1 в части монтажа ответвительной арматуры в точке врезки (тип и
								Строительство ВЛИ-0,4 кВ, км	0,08	138,40		4,15	131,48	0,00	2,77	138,40		
									0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	38,74		1,95	10,36	25,19	1,24	38,74		
								Реконструкция ВЛ-0,4 кВ, км	реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №1 в части монтажа ответвительной арматуры в точке	24,49		5,79	18,7	0	0	24,49		

ЦЭС	24475	42193543	КРЭС	Костин Андрей Викторович	Курская область, Курский район, Рышковский сельсовет, х. Кислино, кадастровый номер 46:11:170607:604	строительство воздушной линии электропередачи 0,4 кВ самонесущим	реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №4 в части			149,73	#	10,34	111,24	25,19	2,97	149,73	0,05+0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №4 в части монтажа ответвительной арматуры в точке врезки (тип и	
								Строительство ВЛИ-0,4 кВ, км	0,05	86,50		2,60	82,18	0,00	1,73	86,50			
									0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	38,74		1,95	10,36	25,19	1,24	38,74			
								Реконструкция ВЛ-0,4 кВ, км	реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №4 в части монтажа ответвительной арматуры в точке врезки (тип и технические характеристики	24,49		5,79	18,7	0	0	24,49			
ЦЭС	24891	42211372	КРЭС	Герасимова Светлана Вячеславовна	Курская область, Курский район, Рышковский сельсовет, х. Кислино, ул. Свободная, з/у 50, кадастровый номер 46:11:170607:1632	строительство воздушной линии электропередачи 0,4кВ самонесущим изолированны	реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ №3 в части монтажа			167,03	#	10,85	127,67	25,19	3,32	167,03	0,06+0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ №3 в части монтажа ответвительной арматуры в точке врезки (тип и	
								Строительство ВЛИ-0,4 кВ, км	0,06	103,80		3,11	98,61	0,00	2,08	103,80			
									0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	38,74		1,95	10,36	25,19	1,24	38,74			
								Реконструкция ВЛ-0,4 кВ, км	реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ №3 в части монтажа ответвительной арматуры в точке врезки (тип и	24,49		5,79	18,7	0	0	24,49			
ЦЭС	25192	42220526	КРЭС	Руденко Данил Федорович	Курская область, Курский район, Рышковский сельсовет, х. Кислино, ул. Центральная, д. 46, кадастровый номер 46:11:170401:1025	строительство воздушной линии электропередачи 0,4кВ самонесущим изолированны	реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ №2 в части монтажа			409,23	#	18,12	357,76	25,19	8,16	409,23	0,2+0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ №2 в части монтажа ответвительной арматуры в точке врезки (тип и	
									0,2	346,00		10,38	328,70	0,00	6,92	346,00			

								Строительство ВЛИ-0,4 кВ, км	0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	38,74		1,95	10,36	25,19	1,24	38,74		
								Реконструкция ВЛ-0,4 кВ, км	реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ №2 в части монтажа ответвительной арматуры в точке врезки (тип и	24,49		5,79	18,7	0	0	24,49		
ЦЭС	25391	42230830	КРЭС	Руденко Данил Федорович	Курская область, Курский район, Рышковский сельсовет, х. Кислино, ул. Центральная, д. 46, кадастровый номер 46:11:170401:1022	строительство воздушной линии электропередачи 0,4кВ самонесущим изолированны	реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ №2 в части монтажа			280,94	#	9,22	240,45	25,19	6,08	280,94	0,14**+0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ №2 в части увеличения сечения провода на участке от РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4кВ №053 до точки врезки
								Строительство ВЛИ-0,4 кВ, км	0,14	242,20		7,27	230,09	0,00	4,84	242,20		
									0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	38,74		1,95	10,36	25,19	1,24	38,74		
ЦЭС	25392	42230863	КРЭС	Руденко Данил Федорович	Курская область, Курский район, Рышковский сельсовет, х. Кислино, ул. Центральная, д. 46, кадастровый номер 46:11:170401:1023	строительство воздушной линии электропередачи 0,4кВ самонесущим изолированны	реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ №2 в части монтажа			315,54	#	10,25	273,32	25,19	6,78	315,54	0,16**+0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ №2 в части увеличения сечения провода на участке от РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4кВ №053 до
								Строительство ВЛИ-0,4 кВ, км	0,16	276,80		8,30	262,96	0,00	5,54	276,80		
									0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	38,74		1,95	10,36	25,19	1,24	38,74		
ЦЭС	25393	42230878	КРЭС	Руденко Данил Федорович	Курская область, Курский район, Рышковский сельсовет, х. Кислино, ул. Центральная, д. 46, кадастровый номер 46:11:170401:1024	строительство воздушной линии электропередачи 0,4кВ самонесущим изолированны	реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ №2 в части монтажа			38,74	#	1,95	10,36	25,19	1,24	38,74	0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	
								Строительство ВЛИ-0,4 кВ, км	0,01 спуск до ВПУ, установка ПУ трехфазного прямого вкл без ТТ	38,74		1,95	10,36	25,19	1,24	38,74		

ЦЭС	25411	42231544	КРЭС	Цуканова Елена Васильевна	Курская область, Курский район, Рышковский сельсовет, х. Кислино, кадастровый номер: 46:11:170607:94	строительство воздушной линии электропередачи 0,4 кВ самонесущим	реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №1 в части			232,09	#	12,02	215,92	0,00	4,15	232,09	0,12	реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №1 в части монтажа ответвительной арматуры в точке
								Строительство ВЛИ-0,4 кВ, км	0,12	207,60		6,23	197,22	0,00	4,15	207,60		
								Реконструкция ВЛ-0,4 кВ, км	реконструкция существующей ВЛ-0,4 кВ №1 в части монтажа ответвительной	24,49		5,79	18,7	0	0	24,49		
ЦЭС	25531	42235812	КРЭС	Кошелева Татьяна Владимировна	Курская область, Курский район, Рышковский сельсовет, х. Кислино, кадастровый номер 46:11:170607:864	строительство воздушной линии электропередачи 0,4кВ самонесущим	реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ №2 в части			128,29	#	8,90	117,31	0,00	2,08	128,29	0,06	реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ №2 в части монтажа ответвительной арматуры в точке
								Строительство ВЛИ-0,4 кВ, км	0,06	103,80		3,11	98,61	0,00	2,08	103,80		
								Реконструкция ВЛ-0,4 кВ, км	реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ №2 в части монтажа ответвительной арматуры в точке	24,49		5,79	18,7	0	0	24,49		
										4639,13	**#**	**201,82**	**4020,75**	**323,46**	**95,11**	**4641,13**		