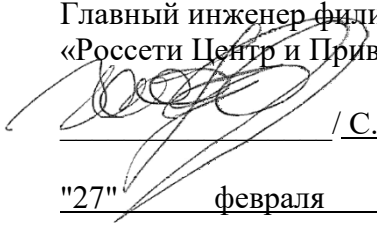


филиал ПАО «Россети Центр и Приволжье» - «Тулэнерго»

Утверждаю

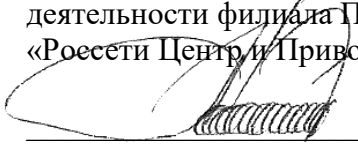
Первый заместитель директора -
Главный инженер филиала ПАО
«Россети Центр и Приволжье»-«Тулэнерго»

 / С.Ю. Захаров/

"27" февраля 2025г.

Согласовано

Заместитель директора по инвестиционной
деятельности филиала ПАО
«Россети Центр и Приволжье»-«Тулэнерго»

 / Д.В. Малыгин /

"27" февраля 2025г.

Техническое задание № 71/2025/001/П

на выполнение работ по проектированию и строительству объекта:

«Строительство/реконструкция ВЛ-6(10) кВ, КЛ-6(10)кВ, КТП-6(10) кВ, СТП-6(10)/0,4 кВ, ВЛИ-0,4 кВ с установкой выносных приборов учета в Веневском, Кимовском, Богородицком, Новомосковском районах электрических сетей»

для обеспечения технологического присоединения энергопринимающих устройств заявителей по договорам об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям филиала ПАО «Россети Центр и Приволжье» - «Тулэнерго» № 711070207 и др.

Тула 2025г.

1. Основание выполнения работ

1.1. Исполнение мероприятий сетевой организации по договорам технологического присоединения к сетям филиала ПАО «Россети Центр и Приволжье» – «Тулэнерго» в соответствии с Приложением.

2. Общие требования

2.1. Местонахождение проектируемых электроустановок филиала ПАО «Россети Центр и Приволжье» – «Тулэнерго» и энергопринимающих устройств заявителя: в соответствии с Приложением.

2.2. Этапность выполнения работ:

1-й этап

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

2.2.2. Получение разрешения на использование земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности без предоставления земельных участков и установления сервитутов (Постановление Правительства РФ от 03.12.2014 №1300).

В случаях, определенных ст. 39.24 [ЗК РФ](#), обеспечить заключение соглашения об установлении сервитута в отношении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности в соответствии с нормами действующего земельного законодательства.

В соответствии с положениями ст.274 и 277 [ГК РФ](#), ст. 23 [ЗК РФ](#) оформление сервитута (права ограниченного пользования чужим объектом недвижимого имущества) с обязательной регистрацией данного вещного права.

В случае размещения объекта электросетевого хозяйства на земельном участке правообладателя, который является стороной договора о технологическом присоединении энергопринимающих устройств, проведение работ по установлению безвозмездного публичного сервитута в отношении данного земельного участка (гл. V.7 [ЗК РФ](#)).

Получение в органах местного самоуправления Постановления о предварительном согласовании предоставления в аренду земельного участка и об утверждении схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории земельных участков, находящихся в неразграниченной государственной или муниципальной собственности, в соответствии с положениями статей 11, 22, пп.4 п.2 ст.39.6 [ЗК РФ](#).

По окончании работ Подрядчик передает Заказчику следующие материалы:

- согласования предоставления в аренду земельных участков и утверждения схемы расположения земельных участков на кадастровом плане территории земельных участков, находящихся в неразграниченной государственной или муниципальной собственности, в соответствии с положениями статей 11, 22, пп.4 п.2 ст.39.6 [ЗК РФ](#);

- межевой план, подготовленный в соответствии с требованиями приказа Минэкономразвития РФ Приказа Росреестра [от 14.12.2021 N П/0592](#) "Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке», необходимый для осуществления государственного кадастрового учета, предварительно согласованного для предоставления в аренду земельного участка.

- разрешение на использование земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности без предоставления земельных участков и установления сервитутов (ст. 39.36 [Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 N 136](#), Постановление Правительства РФ от 03.12.2018 №1300)

– описание местоположения границ охранной зоны в электронном и бумажном виде, сформированное в соответствии с требованиями Приказ Росреестра [от 26.07.2022 N П/0292](#) «Об установлении формы графического описания местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории, формы текстового описания местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, требований к точности определения координат характерных точек границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории, формату электронного документа, содержащего сведения о границах населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории» для установления границ охранных зон объектов электросетевого хозяйства с соблюдением требований Постановления Правительства РФ [от 24.02.2009 № 160](#) «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

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

2.2.4. 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.) Тульской области на предоставление условий размещения проектируемых сетей.

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

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

2.2.7. 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:

2.2.8. Выполнение строительно-монтажных (СМР) и пусконаладочных работ (ПНР) с поставкой оборудования, с учетом требований НТД, указанных в п. 10 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 – в соответствии с приложением.

3.2. Максимальная мощность ранее присоединенных энергопринимающих устройств - в соответствии с приложением.

3.3. Категория надёжности электроснабжения: в соответствии с приложением.

3.4. Номинальный уровень напряжения на границе разграничения балансовой принадлежности – в соответствии с приложением.

3.5. Точки присоединения:

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

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.

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

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

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

4. Требования к проектированию

Проектно-сметная документация

4.1. Пояснительная записка.

— реквизиты заключенного договора об осуществлении технологического присоединения и иных документов, на основании которых принято решение о разработке проектно-сметной документации;

— исходные данные и условия для подготовки проектно-сметной документации;

— сведения о климатической и географической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство/реконструкцию объекта (ов) распределительной сети 0,4-10 (6) кВ. При проектировании учитывать Карты климатического районирования по ветру, гололеду и ветровой нагрузке при гололеде в Тульской 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 и Приволжье» - «Тулэнерго»;

— 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 0,4-10 (6) кВ, 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 0,4-10 (6) кВ (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 проектно-сметной 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.

4.2.1. 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](#) «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»)).

4.2.2. Привести в графической части

– схему расположения земельного участка на кадастровом плане территории, согласованную с собственниками земельных участков и смежными землепользователями, с планом трассы с указанием сведений об углах поворота, длине прямых и криволинейных участков и мест размещения проектируемых объектов электросетевого комплекса, с указанием надземных и подземных коммуникаций, пересекаемых в процессе строительства и попадающих в пятно застройки;

– разрешение на размещение объектов на территории Тульской области, выдаваемое исполнительным органам государственной власти или органом местного самоуправления, уполномоченным на распоряжение земельными участками, находящимися в государственной или муниципальной собственности.

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 и Приволжье» - «Тулэнерго» и обоснованием отсутствия возможности размещения объектов энергетики на муниципальных землях.

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

4.3.1. 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.*

4.3.2. Привести в графической части

- схема нормального режима ЛЭП 0,4-10 (6) кВ и поопорная схема (для реконструируемых ВЛ);

- план трассы ЛЭП, профили переходов через инженерные коммуникации, ведомости опор, фундаментов.

- 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;

- чертежи узлов перехода с кабельной линии на воздушную линию;

- чертежи заземляющих устройств опор ВЛ (прилагаемые или ссылочные документы);

- 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)

4.4.1. 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;

4.4.2. Привести в графической части

- однолинейную схему площадного объекта;

- компоновочные и электротехнические решения (установочные чертежи КТП, ТП, РП, электрические принципиальные и монтажные схемы, карта уставок РЗА) 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 (в редакции № 1 приказа Минстроя России от 07.07.2022 года № 557/пр, действует с 01.09.2022 года) 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, с обеспечением не превышения стоимости строительства объекта над стоимостью, рассчитанной по УНЦ.

4.11.3. При составлении сметной документации в соответствии с приказом Минстроя РФ №1046/пр от 30.12.2021 (в редакции Приказов №378/пр от 18.05.2022 и №1133/пр от 27.12.2022) использовать базу ФСНБ-2022 с актуальными дополнениями. В случае отсутствия индексов по группам однородных строительных ресурсов использовать для составления сметной документации базу ФЕР-2020 с актуальными дополнениями и изменениями.

4.11.4. Сметная стоимость строительства определяется ресурсно-индексным методом - с использованием сметных норм, сметных цен строительных ресурсов в базисном уровне цен на

01.01.2022г. и одновременным применением информации о сметных ценах, размещенной в ФГИС ЦС, а также индексов изменения сметной стоимости к группам однородных строительных ресурсов и отдельных видов прочих работ и затрат.

4.11.5. При отсутствии во ФГИС ЦС данных о сметных ценах в базисном или в текущем уровне цен на отдельные материальные ресурсы и оборудование, а также сметных нормативов на отдельные виды работ и услуг допускается определение их сметной стоимости по наиболее экономичному варианту, определенному на основании сбора информации о текущих ценах (конъюнктурный анализ). Результаты конъюнктурного анализа оформляются в соответствии с рекомендуемой формой, приведенной в Приложении № 1 к Методике № 421/пр (в редакции № 1 приказа Минстроя России от 07.07.2022 года № 557/пр, действует с 01.09.2022 года).

4.11.6. 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).

4.11.7. 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.

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

4.11.9. 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 04.08.2020 №421/пр, 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.

4.11.10. 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».

4.11.11. 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».

4.11.12. 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 ТП и РП с привязкой к конкретному объекту;
- спецификации оборудования, изделий и материалов по [ГОСТ 21.110-2013](#);
- опросные листы;
- перечень радиоэлектронной продукции с указанием кодов ОКПД 2 для каждого наименования, предусматриваемого проектом.

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. 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.

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

4.13.6. 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/

4.13.7. 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/suppliers/technical-policy/equipment-quality-control/>), в противном случае в проектной документации указать на необходимость обязательного прохождения процедуры аттестации.

4.13.8. 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. По всем видам оборудования Подрядчик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.201-2020, ГОСТ 27300-87, ГОСТ Р 2.601-2019 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

4.16. 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.

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

4.18. 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.

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

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

4.21. Составить энергетический паспорт здания в отношении следующих объектов: строящихся зданий общей площадью более 50 м², в которых необходимо поддерживать определенный температурно-влажностный режим (в соответствии с СП 50.13330.2012. Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СП 50.13330.2012, утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 № 265).

4.22. Основные требования к ВЛЗ 6(10) кВ:

Наименование параметра	Значение
Напряжение, кВ	6(10) кВ
Протяженность, км	1,819 (уточнить при проектировании)
Тип провода	АС / СИП-3/самонесущий кабель
Тип самонесущего кабеля (системы «земля-воздух-вода»)	Уточнить при проектировании
Совместная подвеска	Уточнить при проектировании
Сечение провода, мм ²	(уточнить при проектировании, но не менее 70 мм ² на магистрали)
Способ защиты от перегрева проводов	ОПН с искровым промежутком или разрядники мультикамерные
Материал промежуточных опор	(уточнить при проектировании) ЖБ*/ дерево
Материал анкерных опор	(уточнить при проектировании) ЖБ*
Изгибающий момент стоек (не менее), кН·м	50
Тип изоляторов	Стекло
Разъединитель на отпайке	Да
Информация о наличии пересечений со смежными инженерными сетями в охранной зоне проектируемой ВЛ:	Определить проектом
Подземные инженерные сети (газопровод, нефтепровод, ВОЛС, водопровод, канализация и пр.)	Определить проектом
Пересечения: – абонентские ЛЭП всех уровней напряжения – автомобильные дороги – железные дороги – водные преграды	Определить проектом

* применять «Модифицированные железобетонные стойки опор ВЛ 0,4-10 кВ повышенной долговечности» согласно патенту ПАО «Россети Центр и Приволжье» на полезную модель от 29.05.2023 № 218483;

- металлоконструкции опор ВЛ 6-10 кВ должны быть защищены от коррозии на заводах-изготовителях методом горячего цинкования;
- при прохождении ВЛ 6 (10) кВ в лесных массивах рассматривать возможность применения самовосстанавливающихся воздушных линий (СВЛ). Конструкция подвесных зажимов должна исключать глухое крепление провода;
- при прохождении ВЛ 6 (10) кВ в труднодоступной, населенной местности рекомендуется применение высоконадежных опорных полимерных/фарфоровых изоляторов, в том числе изолирующих траверс высокой заводской готовности на их основе (в случае применения защищенного провода 6-10 кВ);
- при прохождении ВЛ 6 (10) кВ в открытой местности (поля) неизолированный провод (АС вместо СИП) вне территорий, населенных пунктов;
- при проектировании участков ВЛ с врезкой в существующую ВЛ, выполненную иным типом провода, предусмотреть анкерные опоры в точках врезки;
- 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;
- применять в процессе производственной деятельности актуализированные региональные карты климатического районирования;
- на опорах ВЛ-10 кВ должны быть нанесены постоянные знаки, согласно п.2.5.23. ПУЭ (7-ое издание), брендбуку ПАО «Россети Центр», методическим указаниям по соблюдению фирменного стиля, обобщенным требованиям к стационарным знакам и плакатам, размещаемым на объектах электросетевого хозяйства ПАО «Россети Центра» и ПАО «Россети Центр и Приволжье» МИ БП 10.1/05-01/2020 и п.4.1.2. СТО 34.01-24-001-2015.
- в случае прохождения предполагаемой (существующей) трассы ВЛ по лесным насаждениям, либо в местах, занимаемых различной древесно-кустарниковой растительностью (ДКР), необходимо выполнить работы по расчистке, расширению просек ВЛ, а также другие виды работ, направленные на приведение охранных зон ВЛ к нормативным;
- для защиты от коррозии сварных стыков и заземляющих спусков должна использоваться грунт-эмаль по ржавчине 3 в 1 (в два слоя, с двух сторон), а при применении оцинкованной полосы/круга цинкирующий состав (холодный цинк);
- провод СИП должен соответствовать ГОСТ Р 31946-2012;
- сечение провода на магистрали ВЛ 6-10 кВ должно быть не менее 70 мм². На линейных ответвлениях (отпайках) от магистралей рекомендуется применение проводов сечением не менее 35 мм²;
- предусмотреть на ВЛЗ 6-10 установку скоб для установки ПЗ, места определить проектом, согласовать с РЭС;
- присоединение заземляющих проводников к заземлителю и заземляемым конструкциям должно быть выполнено сваркой, а к корпусам аппаратов, машин и опорам воздушных линий электропередачи – сваркой или болтовым соединением (согласно п.5.10.4 ПТЭ);
- в качестве заземляющих проводников применять оцинкованную полосу/круг. Максимально сократить при выполнении строительно-монтажных работ количество изгибов заземляющих проводников.

Исключить установку стальных многогранных опор, использовать анкерные и угловые анкерные опоры на стойках СВп-95 (кроме б/у опор заказчика), СВп-110 (в т.ч. б/у опоры заказчика, если применять за место стойки СВп-95).

В труднодоступных болотистых местах применять современные деревянные опоры;

4.23. Основные требования к КЛ-0,4 кВ:

Напряжение КЛ, кВ	10
Протяженность КЛ, км (ориентировочно)	0,1 (уточнить при проектировании)
Сечение токопроводящей жилы КЛ, мм ²	(уточнить при проектировании)
Количество КЛ, шт.	1 (уточнить проектом)
Количество проколов, шт. /протяженность, км (ориентировочно)	(уточнить при проектировании) _____ шт. _____ км
Исполнение КЛ 0,4 кВ	3-х фазное 4-х проводное
Марка кабеля 0,4 кВ	(АВБбШв-1 или аналог, уточнить при проектировании)

При наличии соответствующих требований по пересечению инженерных коммуникаций кабельной линией, полученных от собственников пересекаемых инженерных коммуникаций в ТУ на пересечение, прокладку КЛ 0,4-10(6) кВ в местах пересечения с объектами транспортной и иной инфраструктуры осуществлять согласно ПУЭ, с учетом требований Оперативного указания ПАО «МРСК Центра» № ОУ-01-2013 от 27.08.2014 «О выполнении пересечений КЛ 0,4-10 кВ с объектами транспортной инфраструктуры».

Предусмотреть установку предупредительных 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 проектировании КЛ выполнить следующие расчеты:

- расчет величины емкостных токов;
- расчет сечения токоведущей жилы по пропускной способности и термической стойкости к токам КЗ, проверку на невозгораемость;
- проверку по падению напряжения.

При прокладке КЛ 0,4-6,10 кВ предусмотреть:

- защиту в соответствии с ПУЭ;
- требования к трассе кабеля, глубина, толщина песчаной подсыпки, ГНБ в местах переходов через препятствия (дороги, водоемы, коммуникации и пр.), знаки безопасности, пикеты.

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.

При длинах до 50 метров применять метод продавливания взамен ГНБ.

На участках пересечений применять обычные ПНД трубы для прокладки кабеля, исключить применение термостойких труб.

Максимально оптимизировать диаметр бурового отверстия и диаметр ПНД трубы исходя из минимально допустимых параметров кабеля. Согласовать с заказчиком решения, требующие бурения диаметром свыше 400 мм.

При прокладке КЛ 0,4-10 кВ применять траншеи Т-2 - шириной 300 мм вместо Т-3 шириной 400 мм.

4.24. Основные требования к разъединителю 6(10) кВ

Наименование параметра	Значение
Количество разъединителей на одну ВЛ-6 (10) кВ, шт.	Определить проектом
Конструктивное исполнение	Рубящего типа (определить проектом)
Вид установки	Определить проектом
Тип привода	Ручной
Номинальное напряжение, кВ	6(10)
Наибольшее рабочее напряжение, кВ, не менее	12
Номинальный ток, А	400
Допустимая механическая нагрузка на выводы с учетом влияния ветровых нагрузок (скорость ветра до 15 м/с) и образования льда (толщина корки льда до 20 мм), Н, не более	200
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УХЛ1 / У1
Количество валов привода	Определить проектом
Количество заземляющих ножей	Определить проектом
Механические блокировки	Да

- на ВЛ 6-10 кВ применить высоконадежные разъединители 10 кВ рубящего типа. Все стальные части разъединителя, в том числе и крепеж, должны иметь стойкое антикоррозийное покрытие на весь срок службы.
- предусмотреть тягоуловители на все разъединители и запирающие устройства установленного образца на все приводы разъединителей.
- предусматривать (при необходимости, определяемой проектом) дополнительную приемную траверсу на разъединителе в сторону ТП.
- заземление конструкций разъединителя 10 кВ выполнить в соответствии с ПУЭ (7-ое издание).
- установить на опоры ВЛ 6-10 кВ над приводами управления разъединителями информационные таблички с диспетчерскими наименованиями разъединителей и указанием положения рабочих и заземляющих ножей.
- установить на привод управления запирающие устройства (замки).

4.25. Основные требования к КТП-10/0.4 кВ:

Наименование	Параметры
Количество и характеристики КТП:	
100/10/0,4	2
Конструктивное исполнение	
Тип ТП	Тупиковая
Конструктивное исполнение ТП	Киосковая
Климатическое исполнение и категория размещения	У1
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96, не менее	IP 34
Высота установки над уровнем моря, м, не более	1000
Трансформатор в комплекте поставки	Да
Количество трансформаторов	1
Тип ввода ВН	воздушный

	(определить проектом)
Тип ввода НН	Воздушный (определить проектом)
Маслоприемник	Нет
Корпус КТП выполнен из оцинкованного металла (горячее цинкование) толщиной не менее 2,5 мм	Да
Фундамент под КТП	При монтаже фундамента использовать геотекстильное полотно и обшивку фундамента выполнить профлистом по металлическому каркасу
Окраска КТП	краска полимерная порошковая по грунтовке, цвета в соответствии с корпоративным стандартом Заказчика
Логотипы	на дверях КТП нанести знаки безопасности, логотип Заказчика в соответствии с корпоративным стандартом
Запирающие устройства, уплотнения, козырьки	внутренние запирающие устройства на всех дверях КТП (должны открываться одним ключом), козырьки над входами в РУ и отсек трансформатора. Мягкие уплотнения из долговечных материалов на всех дверях. Предусмотреть петли для навесных замков на всех дверях. Мягкие уплотнения отверстий выводов 10(6) и 0,4 кВ. Применять специальные резиновые уплотнения для отверстий вводов/выводов 10(6) и 0,4 кВ
Двери	крепление створок ворот и дверей должно быть выполнено на внутренних петлях. Двери и створки ворот должны иметь фиксацию в крайних положениях. Двери и замки должны иметь противовандальное исполнение
Блокировочные устройства	да (блокировка привода заземляющих ножей выключателя нагрузки, блокировка открывания двери при включенном выключателе нагрузки)
Встроенные отдельные отсеки с теплоизоляцией и обогревом для размещения шкафов управления наружным освещением, ТМ и АСУЭ. Каждый отсек должен иметь индивидуальную дверь	да
Требования к безопасности	Ограждение, препятствующее приближению к токоведущим частям 6-10 кВ
Световая индикация наличия высокого напряжения на ТП (Индикатор должен свидетельствовать о неисправности коммутационного	Индикатор устанавливается в РУ–6-10кВ со стороны подхода ЛЭП–6-10кВ к ТП. Индикатор должен присоединяться к контактам проходных изоляторов, находящимся в корпусе РУ. Наружные части

аппарата или другого оборудования, либо о наличии шунтирующих переключателей, если после выполнения оперативных переключений на отключенных линиях (ТП) остается напряжение, о чем сигнализирует свечение элементов индикации)	индикатора (лампы) должны быть устойчивыми к атмосферным воздействиям и выполнены в антивандальном исполнении. Визуальная индикация должна четко просматриваться с улицы и быть круглосуточной, цвет свечения должен быть аналогичен расцветке фаз. Должна быть предусмотрена возможность замены ламп индикации.	
Индикация контроля нагрева контактных соединений в РУ 0,4 кВ	Индикацию выполнить на основе термоиндикаторных наклеек. Наклейка выполнена на основе клеящейся полосы, которая изменяет цвет при переходе заданного температурного порога	
Силовой трансформатор		
Тип трансформатора	масляный герметичный	
Номинальная мощность, кВА	100	
Частота, Гц	50	
Номинальное напряжение обмоток, кВ:	ВН	10
	НН	0,4
Схема и группа соединения обмоток	Y/Zn	
Способ и диапазон регулирования на стороне ВН	ПБВ ±2х2,5%	
Класс нагревостойкости изоляции, не менее	определить проектом	
Потери XX, Вт, (нормированное значение)*	в соответствии с классом энергоэффективности X2 стандарта организации СТО 34.01-3.2-011-2021	
Потери КЗ, Вт, (нормированное значение)*	в соответствии с классом энергоэффективности K2 стандарта организации СТО 34.01-3.2-011-2021	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150	У1	
Требования к электрической прочности	ГОСТ 1516.1	
Защита от перегрузки	Да	
Контрольно-измерительные, сигнальные и защитные устройства	маслоуказатель, термометр, клапан сброса давления	
Присоединение к шинам	Зажимы АШМ	
Срок эксплуатации до первого ремонта, не менее лет	12	
Срок службы, лет	30	
РУ ВН		
Тип коммутационного аппарата	определить проектом	
Номинальный ток, А	определить проектом	
Номинальный ток отключения, кА	определить проектом	
Ток термической стойкости, кА, не менее	определить проектом	
Ток электродинамической стойкости, кА, не менее	определить проектом	
Защита от перенапряжений	ОПН	

РУ НН								
Число отходящих линий		определить проектом						
Тип вводного коммутационного аппарата		разъединитель						
Номинальный ток водного аппарата, А		определить проектом						
Тип коммутационного аппарата отходящих линий		Разъединитель и автоматический выключатель						
Отходящие линии	Номер линии	1	2	3	4	5	6	7
	Номинальный ток, А	определить проектом						
	Резерв	предусмотреть возможность расширения на 3 линии						
Учёт в РУНН (ввод, отходящие линии)	счетчик электрической энергии	класса точности не ниже 0,5S, требования к электросчетчикам приведены в СТО 34.01-5.1-009-2019 ПАО «Россети»						
	трансформаторы тока 0,4 кВ	класса точности не ниже 0,5S, межповерочный интервал не менее 8 лет						
	Наличие испытательной коробки	Да						
Амперметры на вводе		Нет						
Наличие в РУ-0.4 кВ конденсатора для компенсации потерь реактивной мощности в трансформаторе ⁴⁾		Определить проектом						
Блок собственных нужд		Нет						
Защита от перенапряжений		ОПН						
Клеммная коробка для подключения СИ ПКЭ		Клеммная коробка на 4 клеммы под штырьевые (пружинные) наконечники: А, В, С, N с соответствующей цветовой и буквенной маркировкой клемм. К каждой клемме от автоматического выключателя должны быть подведены цепи напряжения А, В, С с соответствующей цветовой маркировкой проводов. Клемма N должна быть соединена с «нулем». На клеммной коробке или непосредственно над ней должна быть бирка с надписью «для подключения СИ ПКЭ». Клеммная коробка должна быть расположена таким образом, чтобы обеспечивать удобный и безопасный доступ к ее клеммам для подключения СИ ПКЭ. Для питания СИ ПКЭ в шкафу должна быть предусмотрена розетка на напряжение переменного тока 230 В						
Учет ЭЭ и наблюдаемость для КТП 6-10/0,4 кВ	Вводной прибор(ы) технического учета РУ 0,4 кВ должен соответствовать требованиям СТО 34.01-5.1-009-2021 (данные учёта э/э в ИВК ВУ и АСТУ) с источником резервного питания от на базе ионисторов, обеспечивающим автономность работы не менее 3-х минут; Требования к ПУ в части ТМ: Передача данных ТМ в протоколе МЭК 60870-5-104 Телеизмерения текущих параметров Ia, Ib, Ic, Ua, Ub, Uc, Uscr, P, Q.							

	Перечень ТС: 1. Один обобщенный ТС - положение дверей шкафа КТП (отсек АСУЭ, отсек силового оборудования) 2. Один ТС о пропадании напряжения на любой из фаз на вводе 0,4 кВ - контроль наличия напряжения на вводе 0,4 кВ с применением 3-х фазных реле контроля напряжения Прибор коммерческого учета при наличии границы балансовой принадлежности в ТП (данные учёта э/э в ИВК), должен соответствовать требованиям СТО 34.01-5.1-009-2021
Требования к АСУЭ	Установка оборудования АСУЭ в штатный отсек (шкаф) КТП: 3ф. прибор (ы) учета (ПУ) на вводе (ах) 0,4 кВ с интерфейсом RS-485, испытательная коробка, УСПД/контроллер с GSM-модемом (функции АСУЭ), источник резервного питания на базе ионисторов, обеспечивающий автономность работы не менее 1-й минуты. <u>Контролируемые параметры ТМ</u> Телесигнализация: – Открытие отсека(шкафа КТП) АСУЭ; – Телеизмерения (от ПУ на вводе(ах) в ТП): – Ia, Ib, Ic, Ua, Ub, Uc, Uср. на секции 0,4кВ, Р, Q <u>Учет электроэнергии</u> Данные технического учета и журнал событий счетчика в ИВК АСУЭ «Пирамида-сети» <u>Требования к оборудованию</u> УСПД/контроллер в части учета ЭЭ должен соответствовать требованиям СТО 34.01-5.1-010-2019. ПУ должен соответствовать требованиям СТО 34.01-5.1-009-2019
Тип АСУЭ филиала	ПО «Пирамида-сети»

– **предусмотреть установку комплекта индикации наличия высокого напряжения в РУ 6(10) кВ КТП/СТП;**

- силовые трансформаторы 6-10 кВ должны быть произведены с применением современных технологий и материалов для снижения уровня удельных технических потерь;
- предусмотреть устройство компенсации реактивной мощности холостого хода трансформатора;
- трансформаторы применять с уменьшенными потерями электроэнергии (X2 K2). Допустимые отклонения определяются в соответствии с ГОСТ Р 52719-2007 (15 % для потерь холостого хода, 10 % для потерь короткого замыкания и суммарно не более 10 %);
- трансформаторный отсек ТП должен быть оснащен сетчатым ограждением, исключающий возможность доступа в отсек. Крепление сетчатого ограждения должно быть выполнено на болтовых соединениях по периметру проема и позволять демонтаж сетчатого ограждения для выполнения ремонтно-эксплуатационных работ;
- крепление створок ворот и дверей должно быть выполнено на внутренних петлях. Замки на дверях – внутреннего исполнения, должны иметь простую и надежную конструкцию и открываться одним ключом (в комплекте 5 ключей). Двери и створки ворот должны иметь фиксацию в крайних положениях. Двери, жалюзи и замки должны иметь противовандальное

исполнение. Предусмотреть петли для навесных замков, а также навесные замки установленного образца по согласованию с заказчиком;

- способ окраски: краска полимерная порошковая, цвета в соответствии с корпоративным стандартом ПАО «Россети»;
- в качестве уплотнителей на дверях, использовать долговечные материалы устойчивые к атмосферным воздействиям (диапазон рабочей температуры от -45°C до $+40^{\circ}\text{C}$);
- предусмотреть наличие блокировок: привода заземлителя и выключателя нагрузки, дверцы предохранителей высоковольтного отсека, главных и заземляющих ножей разъединителя и др.;
- предусмотреть окраску КТП в соответствии с утвержденными корпоративными цветами Заказчика, на дверях КТП предусмотреть нанесение знаков безопасности, логотипа Заказчика и телефона 8-800-220-0-220.
- выбор КТП/СТП осуществлять в соответствии с оперативным указанием ПАО «Россети Центр и Приволжье» «О применении оборудования для распределительных сетей 10(6)/0,4 кВ»;
- размещение трансформаторных подстанций 6-10/0,4 необходимо выполнять в центре нагрузок с целью минимизации потерь в сети 0,4 кВ, размещение трансформаторных подстанций 6-10/0,4 кВ вне центра нагрузок должно быть обосновано;
- выбор мощности трансформаторов производить на основании требований, определенных техническими условиями. При проектировании обеспечивается уточнение мощности трансформаторов на основании технико-экономического сравнения вариантов, учитывающих допустимую перегрузку трансформаторов, уровень потерь в стали и обмотках трансформаторов;
- при проектировании воздушного ввода с ВЛ 10 кВ в КТП предусмотреть дополнительные изоляторы для крепления спуска ВЛ к КТП;
- количество отходящих линий РУ НН и номинальные параметры коммутационных аппаратов РУ НН уточнить при проектировании с проведением необходимых расчетов;
- конструкция крыши должна исключать сток воды с крыши на стены;
- защиту КТП/СТП 10(6)/0,4 кВ от перенапряжений осуществить ограничителями перенапряжений 10 (6) кВ и 0,4 кВ в соответствии с СТО 56947007-29.240.02.001-2008;
- конструкция трансформаторных подстанций и распределительных трансформаторных пунктов должна допускать замену трансформаторов на большую мощность при предполагаемом росте нагрузок в перспективе 5 лет и более;
- силовые трансформаторы 6-10 кВ должны быть произведены с применением современных технологий и материалов для снижения уровня удельных технических потерь;
- на всех открывающихся створках дверей ТП-10(6)/0,4 кВ (шкафах СТП-10(6)/0,4кВ) должны быть нанесены знаки безопасности «ОСТОРОЖНО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ», согласно СТО 34.01-30.1-001-2016 и «Не влезай, убьет!», согласно СТО 34.01-24-001-2015;
- на ТП-10(6)/0,4 кВ (СТП-10(6)/0,4кВ) должна быть установлена информационная табличка с диспетчерским наименованием (согласно требованиям фирменного стиля ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжье»;
- для ввода/выводов СИП-2 из шкафа РУ-0,4 кВ применять шланг электромонтажный (металлорукав из оцинкованной стали с внешним полимерным покрытием) с креплением его к телу опоры металлической лентой, с использованием переходных манжет (бушинг) для ввода в шкаф РУ-0,4 кВ;
- в РУ-0,4 кВ должны иметься надписи панелей, аппаратов, отдельных цепей, соответствующие диспетчерским наименованиям, указанным в нормальной схеме ТП. Схема должна быть утверждена руководителем РЭС и размещаться на двери (либо внутри РУ);
- присоединение заземляющих проводников к заземлителю и заземляемым конструкциям должно быть выполнено сваркой, а к корпусам аппаратов, машин и опорам воздушных линий электропередачи – сваркой или болтовым соединением (согласно п.5.10.4 ПТЭ);

- в качестве заземляющих проводников применять оцинкованную полосу/круг. Максимально сократить при выполнении строительно-монтажных работ количество изгибов заземляющих проводников.
- в исполнительной и проектной документации прикладывать ведомость координат опор и ТП.
- рассматривать возможность применения компоновки КТП/БКТП без коридоров обслуживания.

4.26.Основные требования к СТП-6 (10)/0,4 кВ:

Наименование		Параметры	
Количество, шт.			
25/10/0,4		1	
Условия эксплуатации			
Климатическое исполнение		У	
Категория размещения		1	
Предельная высота установки над уровнем моря, м		1000	
Номинальные параметры и характеристики силового трансформатора			
Номинальное напряжение обмоток, кВ:	ВН	6(10)	
	НН	0,4	
Наибольшее рабочее напряжение на стороне ВН, кВ		12	
Число фаз / частота Гц		3/50	
Мощность, кВА		25	
Тип		масляный герметичный	
Система охлаждения		ONAN (масляный)	
Схема и группа соединения обмоток		к	
Регулировка напряжения обмотки ВН в диапазоне		ПБВ ±2х2,5%	
Тип переключателя ответвлений обмоток		Реечный ПБВ	
Уровень частичных разрядов в изоляции, пКл, не более		50	
Тип высоковольтного ввода		Воздушный	
Тип низковольтного ввода		Воздушный	
Способ заземления нейтрали ВН/НН		Изолированная / глухозаземленная	
Учет ЭЭ и наблюдаемость для КТП 6-10/0,4 кВ		Вводной прибор(ы) технического учета РУ 0,4 кВ должен соответствовать требованиям СТО 34.01-5.1-009-2021 (данные учёта э/э в ИВК ВУ и АСТУ) с источником резервного питания от на базе ионисторов, обеспечивающим автономность работы не менее 3-х минут; Требования к ПУ в части ТМ: Передача данных ТМ в протоколе МЭК 60870-5-104 Телеизмерения текущих параметров Ia, Ib, Ic, Ua, Ub, Uc, Ucp, P, Q. Перечень ТС: 3. Один обобщенный ТС - положение дверей шкафа СТП (отсек АСУЭ, отсек силового оборудования) 4. Один ТС о пропадании напряжения	

		на любой из фаз на вводе 0,4 кВ - контроль наличия напряжения на вводе 0,4 кВ с применением 3-х фазных реле контроля напряжения Прибор коммерческого учета при наличии границы балансовой принадлежности в ТП (данные учёта э/э в ИВК), должен соответствовать требованиям СТО 34.01-5.1-009-2021
Конструктивное исполнение ТП		Определить проектом*
Класс нагревостойкости изоляции, не менее		по проекту
Мониторинг КЭ в РУНН (ввод)	Клеммная коробка для подключения СИ ПКЭ	Клеммная коробка на 4 клеммы под штырьевые (пружинные) наконечники: А, В, С, N с соответствующей цветовой и буквенной маркировкой клемм. К каждой клемме от автоматического выключателя должны быть подведены цепи напряжения А, В, С с соответствующей цветовой маркировкой проводов. Клемма N должна быть соединена с «нулем». На клеммной коробке или непосредственно над ней должна быть бирка с надписью «для подключения СИ ПКЭ». Клеммная коробка должна быть расположена таким образом, чтобы обеспечивать удобный и безопасный доступ к ее клеммам для подключения СИ ПКЭ. Для питания СИ ПКЭ в шкафу должна быть предусмотрена розетка на напряжение переменного тока 230 В

– **предусмотреть установку комплекта индикации наличия высокого напряжения в РУ 6(10) кВ КТП/СТП;**

- выбор КТП/СТП осуществлять в соответствии с оперативным указанием ПАО «Россети Центр и Приволжье» «О применении оборудования для распределительных сетей 10(6)/0,4 кВ»;
- размещение трансформаторных подстанций 6-10/0,4 необходимо выполнять в центре нагрузок с целью минимизации потерь в сети 0,4 кВ, размещение трансформаторных подстанций 6-10/0,4 кВ вне центра нагрузок должно быть обосновано;
- количество отходящих линий РУ НН и номинальные параметры коммутационных аппаратов РУ НН уточнить при проектировании с проведением необходимых расчетов;
- конструкция крыши должна исключать сток воды с крыши на стены;
- защиту КТП/СТП 10(6)/0,4 кВ от перенапряжений осуществить ограничителями перенапряжений 10 (6) кВ и 0,4 кВ в соответствии с СТО 56947007-29.240.02.001-2008;
- выбор мощности трансформаторов производить на основании требований, определенных техническими условиями. При проектировании обеспечивается уточнение мощности

трансформаторов на основании технико-экономического сравнения вариантов, учитывающих допустимую перегрузку трансформаторов, уровень потерь в стали и обмотках трансформаторов;

- конструкция трансформаторных подстанций и распределительных трансформаторных пунктов должна допускать замену трансформаторов на большую мощность при предполагаемом росте нагрузок в перспективе 5 лет и более;

- силовые трансформаторы 6-10 кВ должны быть произведены с применением современных технологий и материалов для снижения уровня удельных технических потерь;

- на всех открывающихся створках дверей ТП-10(6)/0,4 кВ (шкафах СТП-10(6)/0,4кВ) должны быть нанесены знаки безопасности «ОСТОРОЖНО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ», согласно СТО 34.01-30.1-001-2016 и «Не влезай, убьет!», согласно СТО 34.01-24-001-2015;

- на ТП-10(6)/0,4 кВ (СТП-10(6)/0,4кВ) должна быть установлена информационная табличка с диспетчерским наименованием (согласно требованиям фирменного стиля ПАО «РОССЕТИ Центра» и ПАО «Россети Центр и Приволжье»);

- для ввода/выводов СИП-2 из шкафа РУ-0,4 кВ применять шланг электромонтажный (металлорукав из оцинкованной стали с внешним полимерным покрытием) с креплением его к телу опоры металлической лентой, с использованием переходных манжет (бушинг) для ввода в шкаф РУ-0,4 кВ;

- в РУ-0,4 кВ должны иметься надписи панелей, аппаратов, отдельных цепей, соответствующие диспетчерским наименованиям, указанным в нормальной схеме ТП. Схема должна быть утверждена руководителем РЭС и размещаться на двери (либо внутри РУ);

- присоединение заземляющих проводников к заземлителю и заземляемым конструкциям должно быть выполнено сваркой, а к корпусам аппаратов, машин и опорам воздушных линий электропередачи – сваркой или болтовым соединением (согласно п.5.10.4 ПТЭ);

- в качестве заземляющих проводников применять оцинкованную полосу/круг. Максимально сократить при выполнении строительно-монтажных работ количество изгибов заземляющих проводников.

- крепление створок ворот и дверей должно быть выполнено на внутренних петлях. Замки на дверях – внутреннего исполнения, должны иметь простую и надежную конструкцию и открываться одним ключом (в комплекте 5 ключей). Двери и створки ворот должны иметь фиксацию в крайних положениях. Двери, жалюзи и замки должны иметь противовандальное исполнение. Предусмотреть петли для навесных замков, а также навесные замки установленного образца по согласованию с заказчиком;

- способ окраски: краска полимерная порошковая, цвета в соответствии с корпоративным стандартом ПАО «Россети»;

- в качестве уплотнителей на дверях, использовать долговечные материалы устойчивые к атмосферным воздействиям (диапазон рабочей температуры от -45°C до $+40^{\circ}\text{C}$);

- предусмотреть наличие блокировок: привода заземлителя и выключателя нагрузки, дверцы предохранителей высоковольтного отсека, главных и заземляющих ножей разъединителя и др.;

- предусмотреть окраску КТП в соответствие с утвержденными корпоративными цветами Заказчика, на дверях КТП предусмотреть нанесение знаков безопасности, логотипа Заказчика и телефона 8-800-220-0-220.

4.27. Основные требования к ВЛИ-0,4 кВ:

Наименование параметра	Значение
Напряжение, кВ	0,4
Протяженность, км	2,894 (уточнить при проектировании)
Тип провода	(уточнить при проектировании) СИП-2 (на магистральных участках)
Сечение провода, мм ²	(уточнить при проектировании, но не менее 50 мм ²)
Материал промежуточных опор	(уточнить при проектировании) ЖБ*/ дерево
Материал анкерных опор	(уточнить при проектировании) ЖБ*/ дерево
Материал анкерных угловых опор	(уточнить при проектировании) ЖБ*
Дополнительные жилы для уличного освещения	Уточнить при проектировании
Изгибающий момент стоек для ВЛ 0,4 кВ (не менее), кН·м	30
Линейные ОПН	Да/нет
Информация о наличии пересечений со смежными инженерными сетями в охранной зоне проектируемой ВЛ:	Определить проектом
Подземные инженерные сети (газопровод, нефтепровод, ВОКС, водопровод, канализация и пр.)	Определить проектом
Пересечения: – абонентские ЛЭП всех уровней напряжения – автомобильные дороги – железные дороги – водные преграды	Определить проектом

* применять «Модифицированные железобетонные стойки опор ВЛ 0,4-10 кВ повышенной долговечности» согласно патенту ПАО «Россети Центр и Приволжье» на полезную модель от 29.05.2023 № 218483;

• Предусмотреть замену существующего коммутационного аппарата 0,4 кВ в ТП для отходящей ВЛ-0,4 кВ на автоматический выключатель 0,4 кВ современного образца в следующих случаях:

1. При наличии на отходящей ВЛ-0,4 кВ предохранителей 0,4 кВ;
 2. При наличии на отходящей ВЛ-0,4 кВ автоматического выключателя старого образца
 3. При необходимости в строительстве/реконструкции участка ВЛ-0,4 кВ протяженностью более 40 метров.
- в случае прохождения предполагаемой (существующей) трассы ВЛ по лесным насаждениям, либо в местах, занимаемых различной древесно-кустарниковой растительностью (ДКР), необходимо выполнить работы по расчистке, расширению просек ВЛ, а также другие виды работ, направленные на приведение охранных зон ВЛ к нормативным.

- применять в процессе производственной деятельности актуализированные региональные карты климатического районирования.
- стальные опоры, а также стальные детали железобетонных и деревянных опор и конструкций, металлоконструкции фундаментов, U-образные болты, крепежные изделия следует защищать от коррозии на заводах-изготовителях методом горячего цинкования.
- на опорах ВЛИ-0,4 кВ должны быть нанесены постоянные знаки, согласно п.2.4.7. ПУЭ (7-ое издание), брендбуку ПАО «Россети Центр», методическим указаниям по соблюдению фирменного стиля, обобщенным требованиям к стационарным знакам и плакатам, размещаемым на объектах электросетевого хозяйства ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжье» МИ БП 10.1/05-01/2020 и п.4.1.2. СТО 34.01-24-001-2015.
- защиту сетей от перенапряжения и заземление выполнить согласно ПУЭ.
- присоединение заземляющих проводников к заземлителю и заземляемым конструкциям должно быть выполнено сваркой, а к корпусам аппаратов, машин и опорам воздушных линий электропередачи – сваркой или болтовым соединением (согласно п.5.10.4 ПТЭ).
- в качестве заземляющих проводников применять оцинкованную полосу/круг. Максимально сократить при выполнении строительно-монтажных работ количество изгибов заземляющих проводников.
- для защиты от коррозии сварных стыков и заземляющих спусков должна использоваться грунт-эмаль по ржавчине 3 в 1 (в два слоя, с двух сторон), а при применении оцинкованной полосы/круга цинкирующий состав (холодный цинк).
- провод СИП должен соответствовать ГОСТ Р 31946-2012.
- 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 мм² (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 мм²;
- 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;
- 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;

– в исполнительной и проектной документации прикладывать ведомость координат опор и ТП. Исключить установку стальных многогранных опор, использовать анкерные и угловые анкерные опоры на стойках СВп-95 (кроме б/у опор заказчика), СВп-110 (в т.ч. б/у опоры заказчика, если применять за место стойки СВп-95).

В труднодоступных болотистых местах применять современные деревянные опоры;

При строительстве ВЛИ 0,4 кВ протяженностью до 30 м исключить применение двухстоечных опор А23 (проект 25.0017), применять одностоечные опоры типа К21 (проект 21.0112) с заглублением на 3 метра.

4.28. Учет электрической энергии:

Осуществить монтаж шкафов учета с установкой 78 электронных приборов учета электрической энергии на границе балансового разграничения с обеспечением возможности осуществить фактическое присоединение объектов заявителя к электрическим сетям сетевой организации.

5. Требования к проведению СМР и ПНР

5.27. 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 восстановлению прилегающей территории до первоначального состояния).

- Проведение ПНР, в том числе актуализация (при необходимости, в соответствии с проектом) однолинейных схем 6/0,4 кВ РЭС и прописывание элементов в АСТУ ОТУ (визуально, и привязка ТС, ТИ и ТУ).

5.28. 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 завершении работ.

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

6.27. 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».

6.28. 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.

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 Субподрядные организации, по согласованию с Заказчиком.

8. МЕРЫ ПО ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ НАЦИОНАЛЬНОГО РЕЖИМА

8.1. Основание: постановление Правительства Российской Федерации от 23.12.2024 № 1875 «О МЕРАХ ПО ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ НАЦИОНАЛЬНОГО РЕЖИМА ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЗАКУПОК ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД, ЗАКУПОК ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ ОТДЕЛЬНЫМИ ВИДАМИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ».

Предоставление национального режима в соответствии с ПП 1875 от 23.12.2024.				
Наименование. По результатам исполнения договора будут отражены в учёте предприятия следующие товары:	ЕИ	Количество	ОКПД 2	Мера применения национального режима (запрет, ограничение, преимущество)
Строительство СТП 63 кВА	объект	1	42.22.22.120	Не применяется
Строительство ВЛЗ 6-10 кВ	объект	1	42.22.22.110	Не применяется
Строительство ВЛИ 0,4 кВ	объект	1	42.22.22.110	Не применяется
Установка разъединителя	объект	1	42.22.22.110	Не применяется
Установка прибора учета	объект	1	42.22.22.110	Не применяется

9.Гарантийные обязательства

7.27. 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.

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

10.Сроки выполнения работ

Сроки выполнения работ: в соответствии с договором на выполнение работ.

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

11.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 21.101-2020 «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 – секционированные пункты (реклоузеры). Том 1.2. Секционированные 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 Центра» 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 и Приволжье»;
- Методические указания по соблюдению фирменного стиля, обобщенным требованиям к стационарным знакам и плакатам, размещаемым на объектах электросетевого хозяйства ПАО «Россети Центр и Приволжье», 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 приема-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 Приволжье»;
- Руководство «Порядок ведения исполнительной и формирования приема-сдаточной документации на объектах электросетевого комплекса ПАО «Россети Центр и Приволжье» РК БП 20/08-02/2019;
- Руководство «Организация и осуществление входного контроля продукции для строительства и реконструкции объектов электросетевого комплекса ПАО «Россети Центр и Приволжье» 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».
- СТО 34.01-30.01-001-2016 «Порядок применения электрозащитных средств в электросетевом комплексе ПАО «РОССЕТИ»;
- СТО 34.01-24-001-2015 «Единый контент и стиль информационного сопровождения профилактики электротравматизма в электросетевом комплексе».
- Письмо филиала ПАО «Россети Центр и Приволжья» - «Тулэнерго» №МР7-ТуЭ/14/2993 от 14.04.2021 «Об усовершенствовании технологии монтажа «подушки» под фундамент КТП киоскового типа».

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 Приволжье».

Приложение. Перечень объектов технологического присоединения с предварительными объемами выполняемых работ.

Начальник управления
технологического развития и
цифровизации



А.Н. Зайцев

Исп. Зайцева Е.М.
8(4872)478-477, вн.2477

Приложение к ТЗ/71/2025/223/12

РЭС	Перечень/приложение	Наименование заявителя	кадастровый или условный номер	месторасположение объекта	Номер договора ТП	Срок представления точки подключения по договору (доп. согл.)	Напряжени е, кВ	Мощность, кВт	Выполняемые мероприятия	ВЛ-0,4 кВ (м)	ВЛ-6(10) кВ (м)	КЛ-6(10) кВ (м)	ТП (шт)	ТП (кВА)	ПУ, шт.	ПС 110/35 кВ	ЛЭП-6-10 кВ	ТП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18
Новомосковский	Перечень 6.2021	Фатина Валентина Алексеевна	71:26:070110:1114	Тульская обл, Донской г, Новоутольный мкр с/г ЖБК 71:26:070110:1114	711061352	12.10.2021	0,23	10	Монтаж ПУ 1ф						1	ПС КПЦ	Новоутольный-1	ЗТП №104
Новомосковский	Перечень 6.2021	Шивкина Людмила Павловна		Тульская обл, Донской г, Центральный мкр, Новая ул	711061533	14.10.2021	0,4	15	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС Угольная	ДМЗ	ЗТП №41
Кимовский		Администрация МО Нововольское		Тульская область, Кимовский район, п. Пронь	26.05.2021	711056034	1,5	0,23	Монтаж 1 ф. ПУ з/з						1	ПС 110/35/6 кВ №1 «Зубово»	ВЛ 6 кВ Зубовка	МТП-265 «Пронь (ферма)»
Кимовский		Петров Виктор Владимирович		Тульская область, Кимовский район, п. Епифань, ул. Красная площадь, д. 21/1	16.06.2021	711057089	30	0,4	Монтаж 3 ф. ПУ з/з						1	ПС 110/35/10 кВ №44 «Казановка»	ВЛ 10 кВ Епифань	ЗТП-466 «Епифань (Центральная)»
Кимовский		Киселева Лариса Викторовна	71:11:030208:310	Тульская область, Кимовский район, МО Кораблинское, д. Барановка, д. 92, кв.1 (71:11:030208:310)	21.06.2021	711057824	15	0,4	Монтаж 3 ф. ПУ з/з						1	ПС 35/10 кВ №185 «Бучаки»	ВЛ 10 кВ Барановка	МТП-313 «Барановка (серноток)»
Кимовский		Нистратов Сергей Викторович	71:28:020205:412	Тульская область, г. Кимовск, ул. Новая, д. 19 (71:28:020205:412)	21.06.2021	711057864	10	0,4	Монтаж 3 ф. ПУ з/з						1	ПС 35/6 кВ №47 «Кимовская»	ВЛ 6 кВ Город	МТП-84 «ул. Новая»
Новомосковский		ИП Ибрагимов Юсиф Малик Оглы	71:26:010204:353	Тульская область, г. Донской, мкр. Центральный, ул. Октябрьская, примерно в 10 метрах на север от д. 68 ул. Октябрьская (71:26:010204:353)	07.02.2021	711051723	0,40	15,00	Строительство ВЛИ-0,4кВ - 0,028км, 3ф. ПУ з/з	28					1	ПС35/110 кВ 7"Угольная"	ВЛЗ-6кВ Шахта-8	ЗТП-72
Веневский	Перечень 25.2021	Даниленко Сергей Вячеславович	71:05:060201:715	Тульская обл., Веневский р-н, Мордвеец, 71:05:060201:715	711070207	06.03.2022	0,40	15,00	Строительство ВЛЗ 10 кВ-726м, Строительство ТП 25кВА, Строительство ВЛИ 0,4 кВ-206м, Монтаж ПУ-3ф.	206	726		1	25	1	ПС 110/35/10кВ N-56 «Мордвеец»	ВЛ-10кВ «ф. Васильевский»	СТП №445 Клементьевка (дачи)
Новомосковский	Перечень 32.2021	ООО "Артель"		Тульская обл., Веневский р-н, Сергиево д	711072225	12.04.2022	0,40	15,00	Строительство ЛЭП 0,4кВ - 446м, монтаж ПУ 3ф	446					1			МТП №127 Сергиево
Веневский	Перечень 32.2021	Видякин Антон Павлович	71:05:020202:224	Тульская обл., Веневский р-н 71:05:020202:224	711072999	15.11.2022	0,40	60,00	Строительство ВЛЗ 10 кВ-10м, Строительство ТП-100кВА, Строительство ВЛИ 0,4 кВ-5м, Монтаж ПУ-3ф.	5	10		1	100	1	ПС 110/35/10кВ N-56 «Мордвеец»	ВЛ-10кВ «ф. Россия»	
Веневский	Перечень 38-39.2021	ООО "Топ фудс ЛТД"	71:05:060101:1089	Тульская область, Веневский район, МО Мордвеецкое 71:05:060101:1089	711075694	16.06.2022	0,40	65,00	Строительство ВЛЗ-10 кВ -1083м Строительство КЛ-10 кВ -100м Монтаж КТП-100/100,4 кВ Строительство ВЛИ-0,4 кВ -5м Монтаж ПУ 3ф	5	1083	100	1	100	1	ПС 110/35/10кВ N-56 «Мордвеец»	ВЛ-10кВ «ф. Васильевский»	
Новомосковский	Перечень 05-08.2022, 30.2022	Матюхин В.В.	нет	Тульская обл, Донской г, Центральный мкр, Заводская ул	711077251	28.07.2022	0,23	5,00	Монтаж ПУ 1ф						1	ПС №7 «Угольная»	Шахта-8	ЗТП № 99
Веневский	Перечень 05-08.2022, 30.2022	Быков Н.М.	71:05:020501:970	Тульская область, Веневский район, мо Центральное, северо-восточнее д. Большие Заломы 71:05:020501:970	711076366	07.02.2023	0,40	50,00	Замена трансформатора 63кВА в ТП Монтаж ПУ 3ф с ТТ						1	ПС 110/35/10кВ №38 «Венец»	ВЛ-10кВ Сельхоз	
Новомосковский	Перечень 05-08.2022, 30.2022	ООО "НОВОАЛЪЯНС"	71:29:010803:8	Тульская обл., Новомосковский район, г. Новомосковск, ш. Комсомольское, д.11 71:29:010803:8	711084881	22.01.2023	0,40	140,00	Замена трансформатора в ТП 250кВА							ПС 428 «Гипсовая» 110/6 кВ	ВЛ-6кВ Насосная-2	МТП №31 Геологоразведка
Веневский	Перечень 05-08.2022, 30.2022	Крючкова М.Ю.	71:05:020509:435	Тульская обл, Веневский р-н, Каменный п, Березовая ул 71:05:020509:435	711086807	18.01.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС №38 «Венец»	Озеренский карьер	ЗТП №343 «Каменный»
Веневский	Перечень 05-08.2022, 30.2022	Пахомова О.Н.	71:05:060101:252	Тульская обл, Веневский р-н, Студенческие Выселки п в 300м по направлению на юг от д.2 71:05:060101:252	711086282	18.07.2023	0,40	15,00	Строительство ВЛИ-0,4 кВ-115м Монтаж ПУ 3ф	115					1	ПС Мордвеец 110/35/10	ВЛ-10кВ Васильевский	МТП №12 Студенческие выселки
Веневский	Перечень 05-08.2022, 30.2022	Певцов А.И.	71:05:060110:192	Тульская обл, Веневский р-н, Воробуново д. 71:05:060110:192	711086303	14.01.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС Мордвеец	Васильевский	МТП №138 Воробуново
Веневский	Перечень 05-08.2022, 30.2022	Фетисов С.Ю.	71:05:050302:1250	Тульская обл, Веневский р-н, Хавки с, Дорожная ул примерно в 15м по направлению на юг от д.26 71:05:050302:1250	711086423	14.01.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 кВ Венев	ВЛЗ-10кВ Прогресс	МТП №200 «Хавки (почта)»
Веневский	Перечень 05-08.2022, 30.2022	Мамаджанов О.М.	71:05:020101:1437	Тульская обл, Веневский р-н, Дьяконово с 71:05:020101:1437	711085553	11.07.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС Мордвеец	Свердлова	МТП №130 Дьяконово (поселок)
Веневский	Перечень 05-08.2022, 30.2022	Студенкина Любовь Владимировна	71:05:040305:150	Тульская обл, Веневский р-н, Пушварская сл, д. 9 71:05:040305:150	711085466	06.01.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 "Венец"	ВЛ-10 кВ "Город-1"	КТП №314 «Юсенокмат»
Веневский	Перечень 05-08.2022, 30.2022	Калинина Н.С.	71:05:010501:703	Тульская обл, Веневский р-н, Даниловское д. 71:05:010501:703	711086743	22.01.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 "Мордвеец"	ВЛ-10 кВ "Северный"	КТП №425 «Даниловское (дачи)»
Веневский	Перечень 05-08.2022, 30.2022	Чуева Елена Александровна	71:05:010405:1736	Тульская обл, Веневский р-н, Мордвеец п, Колхозная ул, д. 24 А 71:05:010405:1736	711086106	28.01.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 "Венец"	ВЛ-10 кВ "Город-2"	ЗТП №301 «Революционная»
Веневский	Перечень 05-08.2022, 30.2022	Астахов М.Н.	71:05:050302:296	Тульская обл, Веневский р-н, Хавки с, Садовая ул, д. 7 71:05:050302:296	711086109	27.01.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 "Венец"	ВЛ-10 кВ "Прогресс"	МТП №200 «Хавки (почта)»

Веневский	Перечень 05-08.2022, 30.2022	Агджанова И.Е.	7105010206:1019	Тульская обл, Веневский р-н, Сетка д. Зеленая ул 290м на юг от д.7 7105010206:1019	711086112	01.08.2022	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 "Мордвес"	ВЛ-10 кВ "Северный"	КТП №354 «Сетка (дачи-2)»
Веневский	Перечень 05-08.2022, 30.2022	Шутров А.Н.	7105030204:2621	Тульская обл, Веневский р-н, Венев г, Северный мкр напротив д.7, ряд 1, гараж №9 7105030204:2621	711086466	27.01.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 "Венев"	ВЛ-10 кВ "Город-1"	ЗТП №320 «Котельная Северная»
Веневский	Перечень 05-08.2022, 30.2022	Карпенко Н.И.	7105010515:454	Тульская обл, Веневский р-н, Дьяконово с, Барская Слобода ул, д. 4 магазин №20 7105010515:454	711086825	29.07.2023	0,40	15,00	Строительство ВЛИ-0,4 кВ-40м Монтаж ПУ 3ф	40					1	ПС Мордвес	Свердловая	МТП №229 Дьяконово магазин
Веневский	Перечень 05-08.2022, 30.2022	Зайцев А.Б.	7105010301:435	Тульская обл, Веневский р-н, Руднецово д примерно в 732м по направлению на северо-запад от д.13 7105010301:435	711086404	27.01.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 35/10 "Оленьково"	ВЛ-10 кВ "Оленьково"	КТП №58 «Дробино»
Богородицкий	Перечень 10.2022	Рогова Н.Г.	7104000000:386	Тульская обл, Богородицкий р-н, Шахтерский х. д. 65 общая долевая собственность, доля в праве 2/3. 7104000000:386	711078717	09.09.2022	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 220/110/35/6 кВ №16 "Бегичево"	ф. шахтерский	МТП-5 "Шахтерское отделение"
Веневский	Перечень 15.2022	Кузнецов В.А.	7105010401:1024	Тульская обл, Веневский р-н МО Мордвесское 7105010401:1024	711079598	08.04.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС Мордвес	Васильевский	КТП № 454 Каменка (с/д)
Новомосковский	Перечень 15.2022	Козловский Д.В.	7126040302:184	Тульская обл, Донской г, Центральный мкр гск №3 район базы СПО 7126040302:184	711080140	08.10.2022	0,23	5,00	Монтаж ПУ 1ф						1	ПС Рудоремонтная	Биофуд	ЗТП №64
Новомосковский	Перечень 16.2022	Куркин В.П.	7120010821:757	Тульская обл, Узловский р-н, Спунь с 7120010821:757	711080832	20.10.2022	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС №310 «Партизан»	Кондрово	КТП №41 Коммуна
Богородицкий	Перечень 23.2022	Администрация МО Богородицкий район	7104040906:1453	Тульская обл., Богородицкий район, п. Товарковский, ул. Кирова, дом №9в 7104040906:1453	711081081	02.12.2022	0,40	150,00	Монтаж ПУ 3ф с ТТ						1			
Новомосковский	Перечень 23.2022	Миллер М.А.	7120040113:44	Тульская обл, Узловский р-н, Волково д 7120040113:44	711083086	09.12.2022	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/6 "Ушаково"	ВЛ-6 кВ "Кирова"	КТП №60 "Волково-2"
Новомосковский	Перечень 23.2022	Елизова Тамара Владимировна	7120040113:445	Тульская обл, Узловский р-н, Волково д 7120040113:445	711083420	09.12.2022	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/6 "Ушаково"	ВЛ-6 кВ "Кирова"	КТП №60 "Волково-2"
Новомосковский	Перечень 23.2022	ИП Селитренникова Виктория Александровна	7126020107:687	Тульская область, г. Донской, мкр. Центральный, ул. Комсомольская 7126020107:687	711083913	10.12.2022	0,40	150,00	Монтаж ПУ 3ф с ТТ						1	ПС 110/6 кВ №319 «КПД»	ф. Шахта-10	КТП-6/0,4кВ №61
Веневский	Перечень 24-27.2022	Лучков А.А.	7105040501:797	Тульская обл., Веневский район, с.Гаги, улица Мухоморова, строение 22 7105040501:797	711084701	22.06.2023	0,40	30,00	Монтаж ПУ 3ф с ТТ						1	ПС 110/35/10 "Венев"	ВЛ-10 кВ "Сельхоз"	МТП-10/0,4кВ №222 «ати-комплекс»
	Перечень 24-27.2022	Степанова Т.Н.	7126010205:0257	Тульская обл, Донской г, Центральный мкр, Заводская ул 7126010205:0257	711084086	17.12.2022	0,40	15,00	Строительство ВЛИ-0,4 кВ - 21 м Монтаж ПУ 1ф	21					1	ПС 110/35/6кВ№7 "Угольная"	ЛЭП 6кВ «Шахта-8»	ЗТП №99
Веневский	Перечень 24-27.2022	Горелова Елена Николаевна	7105060205:481	Тульская обл, Веневский р-н, Полохово д. д. 53 7105060205:481	711082881	06.12.2022	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 "Мордвес"	ВЛ-10 кВ "Васильевский"	МТП №218 «Полохово (село)»
Веневский	Перечень 24-27.2022	Резвов А.А.	7105020501:994	Тульская обл, Веневский р-н, Коломенская сл в 159м на восток от ул.Советская, д.39а 7105020501:994	711083437	08.12.2022	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 "Венев"	ВЛ-10 кВ "Хрустловая"	МТП №32 «Коломенское»
Веневский	Перечень 24-27.2022	Горчева В.С.	7105030302:78	Тульская обл, Веневский р-н, Венев г, Новая ул ул.26А 7105030302:78	711082106	08.12.2022	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 "Венев"	ВЛ-10 кВ "Город-1"	ЗТП №315 «Новая»
Веневский	Перечень 24-27.2022	Журавлева Любовь Петровна	7105010401:425	Тульская обл, Веневский р-н, Алесово д 800 м восточнее д.Алесово, д.34 7105010401:425	711082230	15.12.2022	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 "Мордвес"	ВЛ-10 кВ "Северный"	МТП №83 «М. Уваровка»
Веневский	Перечень 24-27.2022	Селенина М.И.	7105010206:1005	Тульская обл, Веневский р-н, Сетка д. Зеленая ул 227м на восток от д.7 7105010206:1005	711083448	08.12.2022	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 "Мордвес"	ВЛ-10 кВ "Северный"	КТП №354 «Сетка (дачи-2)»
Веневский	Перечень 24-27.2022	Храмова Л.А.	7105010301:431	Тульская обл, Веневский р-н, примерно в 688м по направлению на северо-запад от ориентира, д.Руднецово, д.13 7105010301:431	711083521	16.12.2022	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 "Оленьково"	ВЛ-10 кВ "Оленьково"	КТП №58 «Дробино»
Веневский	Перечень 24-27.2022	Беперц Анастасия Владимировна	7105060110:33	Тульская обл, Веневский р-н, Вордцово д ул.32 7105060110:33	711084929	27.12.2022	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС Мордвес	Васильевский	МТП №138
Веневский	Перечень 24-27.2022	Шкуренио Галина Владимировна	7105000000:2973	Тульская обл, Веневский р-н, Оленьково с, Сиреневая ул, д. 66, кв. 1 7105000000:2973	711085047	24.12.2022	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 "Оленьково"	ВЛ-10 кВ "Оленьково"	МТП №92 «Оленьково (село)»
Новомосковский	Перечень 24-27.2022	Исаян Р.Т.	7126030101:131	Тульская обл, Донской г, Центральный мкр, Пушкина ул 7126030101:131	711084633	06.01.2023	0,40	15,00	Замена трансформатора 250кВ в ТП Строительство ВЛИ-0,4 кВ-213м Монтаж ПУ 3ф	213					1	ПС 110/6кВ «КПД»	Шахта-10	КТП № 161
Веневский	Перечень 28.2022	Ляпин А.В.	7105020501:987	Тульская обл, Веневский р-н, Коломенская сл в 214м на северо-восток от ул.Советская, д.39а 7105020501:987	711084938	04.01.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 "Венев"	ВЛ-10 кВ "Хрустловая"	МТП №32 "Коломенская"
Богородицкий	Перечень 29.2022	Суханов С.Н.		Тульская обл, Богородицкий р-н СНТ "Ресурс-2", расположенного вблизи пос. Городок	711084710	14.01.2023	0,23	5,00	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ-178м Монтаж ПУ 1ф	178					1	ПС 68 Богородицк	ВЛ-6 кВ ф.Мишица	МТП 202 Ресурс-2 (дачи)
Богородицкий	Перечень 29.2022	Филиал в Тульской и Рязанской областях ПАО "Ростелеком"	7104010602:160	Тульская обл, Богородицкий р-н, Черняевка с 174м на северо-восток от здания с к/н 7104010602:160	711086184	18.01.2023	0,40	7,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/6 "Богородицк"	ВЛ-6 кВ "Ивелево"	МТП №152 «Черняевка (д/сд)»
Веневский	Перечень 33.2022	Зеленчук А.Ю.	7105040202:265	Тульская обл, Веневский р-н, Талызино д 7105040202:265	711087015	04.02.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС Урусово	Талызино	МТП №24 Талызино
Новомосковский	Перечень 36-37.2022	Губанов О.В.	7120040101:415	Тульская обл, Узловский р-н, Кондуки д.300м на северо-запад от д.29 7120040101:415	711089648	06.09.2023	0,40	5,00	Строительство ВЛ-0,4 кВ-28м Монтаж ПУ 3ф	28					1	ПС 110/6кВ «Ушаково»	ЛЭП 6кВ «Кондуки»	КТП № 73 «Кондуки (столовая)»
Веневский	Перечень 36-37.2022	Шатов М.В.	7105060209:11	Тульская обл, Веневский р-н, Малое Адитово д 7105060209:11	711089942	14.03.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 кВ №56 Мордвес	ВЛ3-10кВ Васильевский	МТП №119 «Даниловское (дачи)»
Веневский	Перечень 36-37.2022	Терещина И.Н.	7105050302:0042	Тульская обл, Веневский р-н, Хавки с, Дорожная ул, д. 21 7105050302:0042	711090147	13.03.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 кВ "Венев"	ВЛ-10кВ "Прогресс"	МТП №200 «Хавки (почта)»

Веневский	Перечень 36-37.2022	Чеботарев Сергей Иванович	71:05:060114:14	Тульская обл, Веневский р-н, Апанское д ориентир жилой дом №3 71:05:060114:14	711090559	14.03.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 кВ №56 Мордвес	ВЛ-10кВ "Васильевский"	МТП №284 «Апанское»
Кимовский	Перечень 36-37.2022	Мельникова Любовь Анатольевна	71:11:010404:470	Тульская обл, Кимовский р-н, Урусово д в 137м на юго-восток от д №51 71:11:010404:470	711090110	08.03.2023	0,23	5,00	Строительство ВЛП-0,4 кВ-363м Монтаж ПУ 1ф	363					1	ПС №1 «Зубово»	Мирный	МТП №113 «Урусово»
Кимовский	Перечень 43-45.2022	МБУК "КИКМ"	71:11:050209:308	Тульская обл, Кимовский р-н, Себино с Область Тульская, район Кимовский, Себино село, купели крытые 71:11:050209:308	711093094	30.04.2023	0,40	10,00	Строительство ВЛ-0,4 кВ-8м Монтаж ПУ 3ф	8					1	ПС 35/10 кВ «бучалки»	ф. Себино	МТП-10,0,4кВ №58 «Себино (источник)»
Кимовский	Перечень 43-45.2022	Малышев А.А.	71:28:010304:416	Тульская обл, Кимовский р-н, Кимовск г кооператив "За рулем-6" 71:28:010304:416	711093555	07.05.2023	0,23	К	Монтаж ПУ 1ф						1	ПС 35/6 кВ ПС Граница	ВЛ-6 кВ ф. «Город-6»	ЗТП №2 «Железнодорожный проезд»
Веневский	Перечень 46-47.2022	Эргашев Ф.Ч.	71:05:020501:999	Тульская обл, Веневский р-н, Коломенская сл в 214м на юго-восток от ул. Советская, д.39а 71:05:020501:999	711092387	17.04.2023	0,40	10,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС Венев	Хрусловка	МТП №32 Каменское
Веневский	Перечень 46-47.2022	Певцова Наталья Ильинична	71:05:060110:21	Тульская обл, Веневский р-н, Вородново д. д.5 71:05:060110:21	711093005	25.04.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС Мордвес	Васильевский	МТП №138 Вородново
Новомосковский	Перечень 48-50.2022, 01-02.2023	Афонин А.С.	71:26:040302:709	Тульская обл, Донской г, Центральный мкр, Белинского ул Тульская обл., г. Донской, мкр. Центральный, ул. Белинского, Участок расположен примерно в 5 метрах по направлению на запад от жилого дома №67 71:26:040302:709	711094784	12.06.2023	0,40	15,00	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ-410м, Монтаж ПУ 3ф	410					1	ПС 35/6кВ «Рудоремонтная»	ЛЭП 6кВ «Винофуд»	ЗТП №64
Веневский	Перечень 03.2023	Прищеп В.А.	71:05:0105021:89	Тульская обл, Веневский р-н Веневский район, с/о Сетский, СНП "Байкал-1", участок 80 71:05:0105021:89	711095374	13.07.2023	0,23	5,00	Монтаж ПУ 1ф						1	ПС 110/35/10 кВ №56 Мордвес	ВЛЗ-10кВ отп. Байкал-1 (дачи) ф.Северный	КТП №443 Байкал-1 (дачи)
Веневский	Перечень 03.2023	Морозов С.А.	71:05:010102:277	Тульская обл, Веневский р-н, Даниловское д Веневский Деревня Даниловское СНП-Байкал-1 д. 18 71:05:010102:277	711095771	17.07.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 110/35/10 кВ №56 Мордвес	ВЛЗ-10кВ отп. Байкал-1 (дачи) ф.Северный	КТП №443 Байкал-1 (дачи)
Кимовский	Перечень 07.2023	ГУ ТО "Тулаавтодор"	71:28:010105:1205	Капитальный ремонт в части устройства недостающего электроосвещения на автомобильной дороге Кашира – Серебряные Пруды – Кимовск – Узловая – автоподъезд к населенному пункту Зубовка (и.л. Зубовка) в Кимовском районе Тульской области 71:28:010105:1205	711096709	13.08.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС Зубово 110/35/6	ВЛ 6 кВ Шахтер	СТП №239 Автодор-2
Кимовский	Перечень 08.2023	Шелест Евгения Валерьевна	71:11:020101:1114	Тульская обл, Кимовский р-н, Ренево д 71:11:020101:1114	711097474	27.08.2023	0,40	10,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 220/110/35/6 кВ №18 «Лютгоричи»	ВЛ-6 кВ «фид. Дубовое отп. Комарёвка»	МТП-6/0,4кВ №249«Комарёвка»
Кимовский	Перечень 08.2023	Ивлева И.И.	71:11:020101:1120	Тульская обл, Кимовский р-н, Ренево д 71:11:020101:1120	711097432	27.08.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 220/110/35/6 кВ №18 «Лютгоричи»	ВЛ-6 кВ «фид. Дубовое отп. Комарёвка»	МТП-6/0,4кВ №249«Комарёвка»
Кимовский	Перечень 08.2023	Гатина О.И.	71:11:020101:1125	Тульская обл, Кимовский р-н, Ренево д Кимовский р-он д Ренево 71:11:020101:1125	711097444	27.08.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС 220/110/35/6 кВ №18 «Лютгоричи»	ВЛ-6 кВ «фид. Дубовое отп. Комарёвка»	МТП-6/0,4кВ №249«Комарёвка»
Веневский	Перечень 09-10.2023	ИП Гавриков Павел Владимирович	71:21:010309:153	Тульская область, Веневский район, МО Гурьевское, село Венев-Монастырь, ул. Монастырская 71:05:060601:835	711097834	13.09.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС Осетровская	Лесхоз	МТП №183 Венев-Монастырь
Веневский	Перечень 09-10.2023	Рахматулина Е.В.	71:05:030104:336	Венев, ул. Комсомольская, примерно в 50м по направлению на юг от д.44 71:05:030104:336	711098009	17.09.2023	0,40	15,00	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС Венев	Проресс	МТП №42
Кимовский	Перечень 11-12.2023	Спиренков П.В.	71:11:010501:412	Тульская обл, Кимовский р-н, Апария д в 1000 м на восток от п. Апария 71:11:010501:412	711097999	21.09.2023	0,40	15,00	Строительство ВЛП-0,4 кВ-309м, Монтаж ПУ 3ф	309					1	ПС №1 «Зубово»	Румянцево	СТП №209 Тулянка (ИЖС)
Новомосковский	Перечень 11-12.2023	Артемьев Г.Л.	71:26:070110:1107	Тульская обл, Донской г, Новоутольный мкр с/п ЖБК 71:26:070110:1107	711097969	28.09.2023	0,23	3,00	Строительство ВЛП-0,4 кВ-66м, Монтаж ПУ 1ф	66					1	ПС 110/6 кВ «КПД»	ф. Новоутольный-1	ЗТП 6/0,4кВ № 104
Веневский	Перечень 11-12.2023	Полоусов Анатолий Иванович	71:08:060203:151	Тульская обл., примерно в 1400м по направлению на юго-восток от жилого дома расположенного Тульская область, Веневский район, пос. Октябрьский, дом 1 71:05:050501:175	711095590	13.03.2024	0,4	150	Монтаж ПУ 3ф с ТТ						1	ПС Грызлово	Бельки	
Кимовский	Перечень 11-12.2023	ИП Процилькина Людмила Александровна	71:10:010101:206	Тульская область, муниципальное образование Новольвовское Кимовского района, примерно в 1600 м на юго-восток от д.Алхамы. Кадастровый номер земельного участка 71:11:020301:520	711095691	11.01.2024	0,4	99	Монтаж ПУ 3ф с ТТ						1	ПС Кимовская	Краснополье	КТП № 285 Аджамки (карьер)
Новомосковский	Перечень 15-16.2023	Майер С.В.	71:15:060302:762	Российская Федерация, Тульская область, г.Новомосковск, д. Пушари, ул. Строительная, зу 11 Б 71:15:060302:762	711099409	27.10.2023	0,4	15	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС Гремячее	Пушари	ЗТП №36 Пушари
Веневский	Перечень 15-16.2023	Стариков В.В.	71:06:00:01139:001	Тульская обл, Веневский р-н, Кухтинка д Веневский д Кухтинка д. 5 71:05060113	711099724	02.11.2023	0,4	15	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС Мордвес	Васильевский	МТП №120 Кухтинка

Новомосковский	Перечень 17-20.2023	Терсина П.М.		Тульская обл. Новомосковский р-н, Чусовка д Новомосковский р-н, д Чусовка, д.8	711100573	22.11.2023	0,23	10	Монтаж ПУ 1ф						1	ПС Выглядовка	Бороzdино	МТП №24 Чусовка
Веневский	Перечень 17-20.2023	Туляев У.Ч.	71:05:06:06:04:647	Тульская обл. Веневский р-н, Клин с Веневский с Клин Дачная д. 5	711100234	19.11.2023	0,4	15	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС Венев	Мильшино	МТП №171 Клин (мас
Веневский	Перечень 17-20.2023	Маликова Д.В.	71:05:06:06:06:317	Тульская обл. Веневский р-н, Бурдуково д Земельный участок 71:05:06:06:06:317	711100519	17.11.2023	0,4	15	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС Осетровская	Потетино	МТП №41 Бурдуково
Новомосковский	Перечень 17-20.2023	Гордиенко Г.И. ТОЛЬКО ПИР	71:20:04:01:01:722	МО Смородинское Узловского района, примерно в 60м по направлению на северо-восток от н.п. д.Кондуки 71:20:04:01:01:722	711100116	08.12.2023	0,4	40	Замена трансформатора 63кВА в ТП Строительство ВЛН-0,4 кВ-453м Монтаж ПУ 3ф с ТТ	453					1	ПС Ушаково	ВЛ-6кВ Кондуки	КТП № 73 Кондуки (с
Новомосковский	Перечень 17-20.2023	Гулевская Н.И.	71:15:01:04:08:52	Новомосковский д Урусово д. 7 кв. 167 71:15:01:04:08:52	711100683	05.12.2023	0,4	15	Монтаж ПУ 3ф						1	ПС Грызлово	13 Годовщина	МТП №150 Урусово

Начальник управления технологического развития
и цифровизации



А.Н. Зайцев

Исп. Зайцева Е.М.
8(4872)478-477, вн.2477