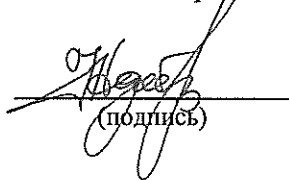


**СОГЛАСОВАНО**

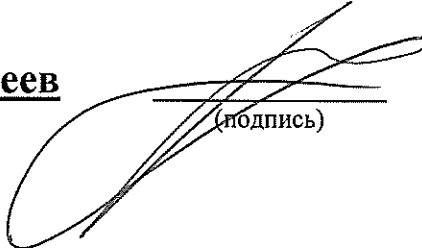
Директор департамента безопасности персонала и объектов ПАО «Россети Московский регион»

  
(подпись)

**И.Н. Авдеев**  
(ФИО)

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала ПАО «Россети Московский регион» - Московские высоковольтные сети

  
(подпись)

**А.В. Вологин**  
(ФИО)

от 15.07.2025 № МВС/ДФ/2558

**Задание на проектирование**  
по титулу: «Модернизация ПС 110 кВ № 810 "Ленинградская, ПС 110 кВ Коптево № 299", установка систем безопасности, с оборудованием защитного укрытия для работников, защитного сооружения с металлической сетчатой конструкцией вокруг силовых трансформаторов, защитой кабельных каналов с контрольными кабелями, защитой въездов на объекты противотаранными блоками»

г. Москва

**ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ**

\_\_\_\_\_  
(наименование организации)  
\_\_\_\_\_  
(должность)  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.

**ГИП**

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Идентификационный номер специалиста

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Москва 2025 г.

## **1. Основание для проектирования**

1.1. Утвержденная Инвестиционная программа ПАО «Россети Московский регион» с изменениями.

1.2. Регламент подготовки, согласования и утверждения ЗП и ПСД на сооружение, техническое перевооружение и реконструкцию объектов ПАО «Россети Московский регион» (далее – регламент) в действующей редакции.

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

При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, необходимых и действующих на момент разработки документации.

## **3. Заказчик**

«Московские высоковольтные сети» – филиал ПАО «Россети Московский регион» (далее - МВС).

## **4. Проектная организация (генеральный проектировщик)**

Определяется по итогам конкурса (торгово-закупочных процедур по выбору подрядной организации на выполнение ПИР).

## **5. Сроки начала и окончания проектирования**

Начало - с момента заключения договора на выполнение ПИР.

Окончание – сроки окончания договора ПИР.

## **6. Вид строительства и этапы разработки проектной документации.**

6.1. Вид строительства: модернизация.

6.2. Этапы разработки документации:

– **Инженерные изыскания (при необходимости)** – при необходимости выполнить инженерные изыскания (инженерно-геодезические и при необходимости прочие изыскания). Проектная организация, перед их выполнением, готовит задания и программу на выполнение инженерных изысканий с приложением графических материалов. Объем и условия выполнения инженерных изысканий определяются с учетом требований статьи 47 Градостроительного Кодекса Российской Федерации и постановления Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 №20, а также соответствующих Сводов правил и других нормативных документов.

– **Одностадийное проектирование – Проектная документация (ПД)** - разработка, согласование проектной документации (ПД) в соответствии с требованиями нормативно-технических документов. ПД разработать с детализацией в объеме необходимом и достаточном для производства работ и ввода объекта в эксплуатацию.

## **Основные технико - экономические показатели**

Принять по утверждённым прогрессивным технико-экономическим показателям, нормам и аналогам. Предусмотреть мероприятия по снижению материалов и энергоёмкости, трудовых и финансовых затрат.

Сметная документация должна быть разделена на мероприятия, учтенные и не учтенные укрупненными нормативами цен.

Объем финансовых потребностей мероприятий, учтенных укрупненными нормативами цен, необходимых для выполнения работ по строительству (реконструкции) в сводно-сметном расчете, не должен превышать объема финансовых потребностей для данных мероприятий, рассчитанных в соответствии с Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 17 января 2019г. №10 «Об утверждении укрупненных нормативов цены типовых технологических решений

капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства».

## **7. Основные характеристики проектируемого объекта.**

### **7.1. В части модернизации ПС 110 кВ Коптево и ПС 110 кВ Ленинградская:**

<b>Наименование мероприятия</b>	<b>Требования</b>
7.1 Модернизация и технологические решения	<p>Для защиты силовых трансформаторов от БПЛА на ПС:</p> <p>Установить защитный каркас силовых трансформатора из фундаментных блоков ФБС. Установить дополнительную защиту силового трансформатора от БПЛА горизонтально натянутой сварной оцинкованной сеткой из проволоки.</p> <p>Выполнить защиту кабельных каналов ОРУ.</p> <p>Выполнить устройство защиты въездов на объекты противотаранными блоками.</p> <p>Обеспечить защиту персонала, находящегося на объекте, в подвальных помещениях или быстровозводимых защитных укрытиях блочного типа или из бетонных блоков.</p> <p>Необходимо провести обследование объектов на предмет определения конкретного технического решения по объекту, проработать пути эвакуации с составлением схемы эвакуации. При необходимости провести расчистку подвальных помещений и путей эвакуации.</p> <p>Количество необходимых материалов определить в процессе выполнения проектных работ и согласовать с Заказчиком.</p> <p>В ходе выполнения работ необходимо произвести разработку документации по модернизации ПС с установкой защиты силового трансформатора от БПЛА.</p>
<b>7.1.1. Общие требования:</b>	
Требования к защитным сооружениям	<p>В соответствии с требованиями, защитное сооружение должно обеспечивать защиту оборудования и персонала подстанций от БПЛА и других боеприпасов самолетного типа.</p> <p>Железобетонные укрытия для трансформаторов должны обеспечивать нормальный температурный режим работы оборудования, системы вентиляции, освещения, маслоотведения, прокладку кабелей вторичной коммутации, подвод проводов и ошиновки к вводам ВН, СН, НН трансформаторов, возможность демонтажа и замены трансформаторов, установку трансформаторов на рельсовом пути, создание необходимых уклонов установки, возможность подъема на трансформатор для его ремонта и обслуживания, возможность демонтажа верхней части защитной конструкции для подъема колокола трансформатора, систему пожаротушения и водоотведения.</p> <p>Система защиты кабельных каналов должна защищать контрольные и силовые кабели, проложенные в лотках от прямого попадания боеприпасов и осколков. Выполнена из</p>

Наименование мероприятия	Требования
	<p>негорючих материалов путем укрытия существующих каналов с помощью мешков с инертным материалом (песком).</p> <p>Система защиты от беспрепятственного проезда должна выполняться из перемещаемых железобетонных блоков, установленных в шахматном порядке, иметь цветовую маркировку.</p> <p>Предварительные технические характеристики защиты (уточнить в ходе проектирования):</p> <p>Для Т-1, Т-2 установленных на ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ Ленинградская и для Т-1, Т-2, Т-3, Т-4 установленных на ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ Коптево размеры сооружаемых защитных коробов определить проектом.</p> <p>Проектом предусмотреть сооружение для защиты персонала по типу быстровозводимых защитных укрытий блочного типа или из бетонных блоков. Количество сооружений - определить проектом. Толщина стенки: - 150 мм.</p> <p>Сооружение должно представлять собой сборно-монолитную конструкцию в виде прямоугольного параллелепипеда. Для предотвращения попадания осколков в открытый проем внутри сооружения, напротив дверного проема установить ж/б перегородку, заграждающую укрываемых от осколочных воздействий шириной 2400 мм и высотой 2350 мм.</p> <p>Размер быстровозводимого защитного укрытия:</p> <p>Габариты наружное:</p> <p>Длина мм.: - 4300 мм</p> <p>Ширина мм.: - 2400 мм</p> <p>Высота, мм.: - 2350 мм</p> <p>Габариты внутренние:</p> <p>Длина мм.: - 4000 мм</p> <p>Ширина мм.: - 2100 мм</p> <p>Высота, мм.: - 2200 мм</p> <p>При проектировании учесть: необходимость армирования АIII d10 шаг 200x200. Двойной пространственный каркас, Бетон В35 W8 с добавлением полипропиленовой фибры (При необходимости, армирование может быть усилено).</p> <p>При установке быстровозводимого защитного укрытия предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Снятие растительного слоя на глубину 200-300 мм.</li> <li>- Устройство основания из песка и щебня фракции 20-40 мм толщ. по 200 мм, ГОСТ 8267-93.</li> </ul>
Мероприятия по охране окружающей среды	В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и другими действующими нормативными документами предусмотреть мероприятия по предотвращению и (или) снижению

Наименование мероприятия	Требования
	возможного негативного воздействие электросетевого объекта (подстанции) на окружающую среду на период проведения строительных работ и последующей эксплуатации.
Благоустройство	<p>Работы по благоустройству территории необходимо проводить после окончания строительно-монтажных работ. Перед началом работ по благоустройству необходимо осуществить вывоз всех образовавшихся в ходе проведения работ строительных отходов, оборудования и др., освободить площадки от временных зданий и сооружений, очистить площадки от дренажных и щебеночных грунтов, спланировать поверхности в существующих отметках.</p> <p>Перечень работ по благоустройству должен включать в себя восстановление и устройство дорожных покрытий, проездов, дорожек, тротуаров и газонов для территорий различного функционального назначения.</p> <p>При планировании работ по благоустройству территорий необходимо учитывать требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";</li> <li>- СП 82.13330.2016. Свод правил. Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП III-10-75;</li> <li>- СП 68.13330.2017. Свод правил. Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87»;</li> </ul> <p>ГОСТ Р 59057-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель; и др.</p>
<b>7.1.2. На стадии проектирования Проектировщик разрабатывает и согласовывает с Заказчиком состав проектной документации, при этом учесть разработку следующей документации (рекомендуемый перечень)*:</b>	
<b>Проектная документация:</b>	
Раздел 1 "Пояснительная записка" Книга 1. Состав проектной документации. Том 1.1.	До начала проектирования Проектировщик разрабатывает и согласовывает с Заказчиком состав проектной документации.
Раздел 1 "Пояснительная записка" Книга 2. Общая пояснительная записка. Том 1.2.	<p>Раздел "Общая пояснительная записка" должен содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• текстовую общую описательную часть;</li> <li>• задание на проектирование;</li> <li>• технические условия, технологические задания и т.д.;</li> <li>• иные исходно-разрешительные документы.</li> </ul> <p>Документы (копии документов, оформленные в</p>

Наименование мероприятия	Требования
	установленном порядке), указанные в данном разделе, должны быть разработаны или получены проектной организацией в уполномоченных органах и приложены к пояснительной записке в полном объеме в качестве неотъемлемой ее части.
Раздел 2. "Схема планировочной организации земельного участка ". Том 2.1.	При необходимости. При проектировании руководствоваться требованиями: - п. 7.1.1. редакции ЗП.
Раздел 3. " Объемно-планировочные и архитектурные решения ". Том 3.1.	При необходимости. При проектировании руководствоваться требованиями: - п. 7.1.1. редакции ЗП.
Раздел 4. "Конструктивные решения". Том 4.1.	При проектировании руководствоваться требованиями: - п. 7.1.1. редакции ЗП.
Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения"	
Подраздел 5.1 "Система электроснабжения". Книга 1. Электротехнические решения. Том 5.1.1.	При необходимости. При проектировании руководствоваться требованиями: - п. 7.1.1. редакции ЗП.
Подраздел 5.5 "Сети связи". Книга 1. Инженерно-технические средства охраны. Том 5.5.1.	При необходимости. При проектировании руководствоваться требованиями: - п. 7.1.1. редакции ЗП.
Раздел 12 "Смета на реконструкцию, объекта капитального строительства". Том 12.	Раздел должен содержать текстовую часть в составе: пояснительная записка к сметной документации и сметная документация. Сметная документация должна содержать сводку затрат, сводный сметный расчет стоимости строительства, объектные и локальные сметные расчеты (сметы), сметные расчеты на отдельные виды затрат.
Спецификация оборудования и материалов.	Разработать спецификации в составе соответствующих томов документации.
В целях реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений, тома проектной документации на объект капитального строительства разработать с детализацией в объёме необходимом и достаточном для производства работ и ввода объекта в эксплуатацию.	
Разработку «Состава проектной документации» выполнить с учетом наименований (и нумерации) разделов и томов, принятых для объектов	

Наименование мероприятия	Требования
<b>капитального строительства.</b> <b>*Вышеуказанный рекомендуемый перечень томов документации может быть уточнён на стадии проектирования. При необходимости, по согласованию с Заказчиком, можно исключить или разработать другие тома документации.</b>	

## 8. Требования к оформлению и содержанию документации.

До начала разработки проектной документации Проектировщик разрабатывает и согласовывает с Заказчиком «Состав титула» в формате таблицы Excel, в соответствии с которым осуществляется дальнейшее проектирование и приемка выполненных работ. В «Состав титула» включается перечень документации, разрабатываемый в соответствии с п.6.2, п.7.1.2 настоящего ЗП, а также указывается путь её загрузки в систему «Архив ПСД».

После согласования «Состава титула» Проектировщик разрабатывает и согласовывает с Заказчиком том «Состав проектной документации», который должен соответствовать (обозначения томов, наименования разделов, подразделов, томов) перечню проектной документации, указанной в «Составе титула».

Разработку «Состав титула» и «Состава проектной документации» выполнить с учетом наименований (и нумерации) разделов и томов, принятых для объектов капитального строительства.

Проектировщик разрабатывает и согласовывает документацию в формате электронных документов, подготовленных с учетом требований ГОСТ Р 70108-2022 «Документация исполнительная, формирование и ведение в электронном виде», Приказа Минстроя России от 12.05.2017 №783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства» и ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС. «Основные требования к проектной и рабочей документации».

Согласование документации осуществляется в системе «Архив ПСД» с заведением документации в электронном виде через личный кабинет Проектировщика.

Итоговая версия согласованной документации, сформированной в формате электронного документа, подписывается лицами, участвующими в ее разработке, осуществлении нормоконтроля и согласовании со стороны Проектировщика с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи, а в случае невозможности обеспечения их электронной подписью – на отдельные документы оформляется информационно-удостоверяющий лист на бумажном носителе, содержащий наименование электронного документа, к которому он выпущен, фамилии и подписи не обеспеченных электронной подписью лиц, дату и время последнего изменения документа. Такой информационно-удостоверяющий лист сканируется в соответствии с пунктом 6 Приказа Минстроя России от 12.05.2017 №783/пр, и сформированный по результатам сканирования электронный документ подписывается лицом, уполномоченным на предоставление документов с использованием электронной подписи.

Итоговая версия согласованной документации в формате .pdf, а также данная версия, подписанная уполномоченным лицом Проектной организации (генерального проектировщика), с использованием усиленной квалифицированной электронной

подписи, загружается в систему «Архив ПСД» в электронном виде через личный кабинет Проектировщика.

При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, действующих на момент разработки проектно-сметной документации.

## **9. Особые условия.**

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

Согласование документации осуществляется в системе «Архив ПСД» с заведением документации в электронном виде через личный кабинет Проектировщика.

При проектировании учитывать, в части касающейся, требования:

- «Методических указаний по применению в ПАО «Россети Московский регион» основных технических решений по эксплуатации, реконструкции и новому строительству электросетевых объектов», утвержденных приказом ПАО «Россети Московский регион» от 30.12.2019г. №1515.

При необходимости, в соответствии с Регламентом «Порядок ведения пространственных данных в Корпоративной геоинформационной системе ПАО «Россети Московский регион», утвержденного приказом ПАО «Россети Московский регион» от 17.02.2022 № 146, и приказа от 05.12.2024 № 1312 «О внесении изменений в Регламент «Порядок ведения пространственных данных в Корпоративной геоинформационной системе ПАО «Россети московский регион», для внесения пространственных данных в Корпоративную геоинформационную систему ПАО «Россети Московский регион» (далее – КГИС) по планируемым к строительству или реконструкции объектам электросетевого хозяйства 0.4 – 500 кВ (за исключением объектов, местоположение/конфигурация которых не изменяются в ходе реконструкции) Проектная организация, в течение 3 рабочих дней после получения согласований по технической части проектной документации, готовит и направляет в адрес Заказчика информацию в формате утвержденного Шаблона данных для загрузки в КГИС. Актуальные Шаблоны данных для заполнения и Методические указания по их заполнению предоставляются по письменному запросу от Проектной организации.

Географические координаты объектов (широта, долгота) должны быть представлены в долях градусов и системе координат WGS 84.

## **10. Выделение этапов строительства.**

Не требуется.

## **11. Исходные данные для проектирования.**

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

Исходные данные, передаваемые Заказчиком Проектной организации:

- Настоящее ЗП;

Исходные данные предоставляются по письменному запросу от Проектной организации.

## **12. Прочие сведения.**

### **12.1. Документация, передаваемая проектной организацией заказчику.**

Итоговая версия согласованной документации, загружается в систему «Архив ПСД» в электронном виде через личный кабинет Проектировщика и передается Заказчику.

Сформировать и передать заказчику **комплект документации (по каждой ПС отдельный комплект документации)** в полном объеме, в том числе:

**Проектная документация**, согласованная в установленном порядке (комплект с согласованиями) передается Заказчику в следующем количестве:

- электронная версия в формате PDF (цвет, с согласованиями, с разбивкой по томам, каждый том отдельным файлом) – 1 экземпляр на электронном носителе;

- электронная версия в формате электронных документов (подготовленная в соответствии с ГОСТ Р 70108-2022 «Документация исполнительная, формирование и ведение в электронном виде», Приказом Минстроя России от 12.05.2017 №783/пр и ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС. «Основные требования к проектной и рабочей документации»), подписанных с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи – 1 экземпляр на электронном носителе;

- бумажная версия – по 2 экземпляра (в случае отсутствия возможности предоставления электронной версии в формате электронных документов, подписанных с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи);

- электронная редактируемая версия в системе AutoCAD (\*.dwg) и текстовые документы в системе MS Office – 1 экземпляр на электронном носителе.

**Сметная документация** передается заказчику в следующем количестве:

- электронная версия в формате электронных документов (подготовленная в соответствии с ГОСТ Р 70108-2022 «Документация исполнительная, формирование и ведение в электронном виде», Приказом Минстроя России от 12.05.2017 №783/пр и ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС. «Основные требования к проектной и рабочей документации»), подписанных с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи – 1 экземпляр на электронном носителе;

- бумажная версия – 2 экз.;

- электронная версия в формате PDF – 1 экземпляр на электронном носителе;

- электронная редактируемая версия сметной документации:

- в формате Smeta.ru (\*.sob) – 1 экз.;

- в формате АРПС 1.10. (\*.apr) – 1 экз.;

- в формате MS Office Excel – 1 экз.

### **12.2. Разработка программы ПНР и комплексного опробования (индивидуальных испытаний) оборудования.**

При необходимости, разработать отдельным томом программу ПНР. Объем и нормы испытаний электрооборудования и ПНР определить проектом в соответствии с требованиями СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства», производителей оборудования, ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

Выполнить сметный расчет согласно требованиям Методики определения сметной стоимости строительства с применением федеральных единичных расценок и их отдельных составляющих, утвержденных приказом от 08.08.2022 г. № 648/пр (Указания по применению федеральных единичных расценок на пусконаладочные

работы) и ТСН-2001.5.

### **12.3. Авторский надзор.**

Авторский надзор осуществлять на протяжении всего периода строительства и ввода объекта капитального строительства в эксплуатацию в соответствии с требованиями свода правил СП 246.1325800.2016 «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений», утвержденных Приказом Минстроя России от 19.02.2016г. №98/пр.

### **12.4. Требования по обеспечению защиты сведений, составляющих государственную тайну.**

При использовании документов, содержащих секретные сведения, необходимо при выполнении работ обеспечить соблюдение требований законодательных и иных нормативных актов Российской Федерации по обеспечению защиты сведений, составляющих государственную тайну.

Обеспечить выполнение требований закона РФ от 21.07.1993 №5485-1 «О государственной тайне».

### **12.5. Требования к разделу Сводный сметный расчет стоимости строительства объекта.**

Раздел выполнить в соответствии с требованиями «Методики определения 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 Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 г. № 421/пр (в действующей редакции), и Общих указаний по применению ТСН-2001 (ТСН-2001.12) ред.МГЭ.

Сметную документацию разработать в базисном и текущем уровнях цен в сметно-нормативной базе ТСН-2001 ред. МГЭ с применением индексов пересчета, разработанных ГАУ «Мосгосэкспертиза».

### **12.6. Техническое заключение по проектной документации.**

После получения согласований по технической части проектной документации, Проектная организация готовит проект Технического заключения по проектной документации, установленной формы, и направляет его Заказчику в редактируемом формате Word для дальнейшего рассмотрения и утверждения главным инженером филиала.

Техническое заключение готовится в описательной форме в виде общей пояснительной записки и должно содержать разделы:

- I. Введение.
- II. Краткое содержание проекта.
- III. Замечания и предложения.
- IV. Выводы.

### **12.7. Согласование документации.**

Согласование документации с филиалом ПАО «Россети Московский регион» - «Московские высоковольтные сети» и другими заинтересованными организациями выполняет Проектная организация.

Срок действия настоящего ЗП составляет 5 лет.

