

Т-350736

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель директора -
главный инженер филиала
ПАО «Россети Московский регион» -
Новая Москва


(подпись)

А.Ю. Непомнящий
(ФИО)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора филиала ПАО «Россети
Московский регион» - Новая Москва


(подпись)

А.Ю. Непомнящий
(ФИО)

_____._____._____ № _____ / _____

Задание на проектирование
по титулу: «Модернизация ПС 110 кВ Марьино с выполнением мероприятий по
реконструкции «Установка и наладка 2 узкогабаритных яч. № нов.1, № нов.2 на
с.ш. 1 РУ-10 кВ ПС Марьино с учетом замены яч. № 24,25,26,28,35 на с.ш. 1 10 кВ
на узкогабаритные для прис.нов.КЛ»

г. Москва

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

ООО «ЭнергоСеть»
(наименование организации)

Руководитель направления
управления реализацией проектов
(должность)

Локтев В.С.
(Ф.И.О.)

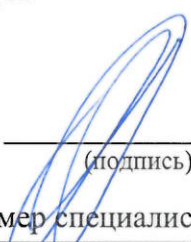



(подпись)

« _____ » _____ 20__ г.

М.П.

ГИП Локтев В.С.
(Ф.И.О.)


(подпись)

Идентификационный номер специалиста

П	Ч	-	0	9	1	6	0	9		
---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--

Москва 2025 г.

1. Основание для проектирования

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

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.

3. ТУ на ТП И-24-00-564266/102 к электрическим сетям ПАО «Россети Московский регион» энергопринимающих устройств ГУП Московского метрополитена.

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

«Новая Москва» – филиал ПАО «Россети Московский регион» (далее НМ).

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.

1. Вид строительства: модернизация.

2. Этапы разработки документации:

– **Инженерные изыскания (при необходимости)** – при необходимости выполнить инженерные изыскания (инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические 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 учётом 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 объёме 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.

1. В части Модернизация ПС 110 кВ Марьино с выполнением мероприятий по реконструкции «Установка и наладка 2 узкогабаритных яч. № нов1, № нов.2 на с.ш. 1 РУ-10 кВ ПС Марьино с учетом замены яч. № 24,25,26,28,35 на с.ш. 1 10 кВ на узкогабаритные для прис.нов.КЛ»:

Наименование мероприятия	Требования
Объект ТП	Реализация данного инвестиционного проекта необходима для модернизации ПС 110 кВ Марьино с выполнением мероприятий замене яч. № 24,25,26,28,35 на с.ш. 1 10 кВ на узкогабаритные с установкой и наладкой двух узкогабаритных яч. № нов1, № нов.2 для присоединения новых КЛ, в т.ч. ПИР, г. Москва, для электроснабжения энергопринимающих устройств ГУП Московский метрополитен, с максимальной мощностью 8895 кВт.
7.1.1. Общие требования:	
Технологические решения и выбор оборудования	Технологические решения и выбор оборудования должны соответствовать требованиям НТД и заданию, выданному НМ–филиалом ПАО «Россети Московский регион». При определении объёмов работ применены типовые технические решения № 4.2. При проектировании руководствоваться требованиями ТУ на ТП И-24-00-564266/102. 1. Выполнить проект. Проектом предусмотреть следующий объем работ в яч. № 24,25,26,28,35 на с.ш. 1 10 кВ и яч. № нов1, № нов.2 с.ш. 1 10 кВ ЗРУ 10 кВ ПС 110 кВ Марьино 1.1. Выполнить замену ячеек № 24,25,26,28,35 на узкогабаритные ячейки. Параметры определить проектом. 1.2. Выполнить установку 2х узкогабаритных ячеек № нов.1, № нов.2 10 кВ на с.ш. 1. Место установки определить проектом. 1.3. Во вновь устанавливаемых ячейках применить вакуумные выключатели, с пружинным приводом. Параметры определить проектом. 1.4. Выполнить замену (при необходимости) трансформаторов тока 10 кВ в яч.8 МВ ввода 10 кВ Т-1, яч.10 СМВ 10 кВ, яч. 14 ВВк 10 кВ Т-2. Тип ТТ определить проектом. Необходимость замены ТТ подтвердить расчетом. Выполнить монтаж ошиновки с изоляторами с учетом заменяемого и вновь присоединяемого оборудования. Параметры определить проектом. 1.5. Во вновь монтируемых ячейках предусмотреть

Наименование мероприятия	Требования
	трансформаторы тока типа ТЗРЛ (выбор осуществить с учётом марки и сечения кабелей, из условия обеспечения работоспособности существующего комплекса сигнализации замыканий на землю). Предусмотреть подключение трансформаторов тока к цепям вторичной коммутации ячейки. 1.6. Во вновь монтируемых ячейках предусмотреть Микропроцессорные терминалы релейной защиты и автоматики управления выключателем. Тип определить проектом; 1.7. Во вновь монтируемых ячейках предусмотреть датчики оптической дуговой защиты. Тип определить проектом с учётом обеспечения однотипности применяемого оборудования на ПС, устройство должно быть аттестовано для применения в ПАО «Россети»; 1.8. Выполнить наладку вновь смонтированного оборудования 10кВ с оформлением протоколов и актов приема - сдаточных испытаний. Произвести высоковольтные испытания вводимого оборудования. 1.9. Выполнить прокладку информационных, токовых цепей, цепей резервного питания и цепей напряжения, монтажные и пуско-наладочные работы по подключению реконструируемого информационно-измерительного комплекса к существующей системе АИИСКУЭ. 1.10. Всё демонтированное в ходе реконструкции оборудование передать на склад Московской группы подстанций. 1.11. Согласовать опросные листы на закупаемое оборудование с НМ - филиалом ПАО «Россети Московский регион». 1.12. Проект согласовать с НМ - филиалом ПАО «Россети Московский регион».
Релейная защита и автоматика	1. Проект по РЗА выполнить отдельным томом. 2. Проект должен быть выполнен в соответствии с действующей нормативно-технической документацией (ПТЭ, ППБ, ПУЭ и т.п.) как отдельный том общего проекта ПС. Проектная документация по РЗА должна быть согласована с заинтересованными службами исполнительного аппарата ПАО «Россети Московский регион». 3. Проектная документация по РЗА должна быть согласована с Управлением РЗА Новая Москва - филиала ПАО «Россети Московский регион».

Наименование мероприятия	Требования
	4. В соответствии с пунктом 594 ПТЭ проектом должны быть обеспечены условия нормальной работы аппаратуры РЗА и вторичных цепей. 5. В состав проектной документации по РЗА должны входить: • Пояснительная записка с описанием принятых в проекте решений по релейной защите и автоматике, включающая описание существующих, находящихся в стадии создания и проектирования по другим титулам с отражением запланированных (для создаваемых), ориентировочных (для проектируемых) сроков ввода в работу устройств и систем: РЗА, противоаварийной автоматики (ПА), связи. • Функциональная блок-схема взаимодействия устройств релейной защиты и автоматики между собой и с внешними устройствами (трансформаторы тока, трансформаторы напряжения, катушки отключения, катушки включения и т.д.). • Выбор трансформаторов тока с учетом принятых проектных сечений кабелей токовых цепей для всех трансформаторов тока. Трансформаторы тока должны быть проверены по допустимой погрешности в соответствии с требованиями «Инструкции по проверке трансформаторов тока, используемых в схемах релейной защиты и измерений», РД 153-34.0-35.301-2002, издание третье, переработанное, Москва, СПО ОРГРЭС, 2003. Также, должна быть выполнена расчётная проверка на 10%-ную полную погрешность вторичных обмоток класса 10Р всех трансформаторов тока по кривым предельной кратности (для трансформаторов тока в ячейках фидеров необходимо представить на рассмотрение по одному расчёту для трансформатора тока каждого типа и разными коэффициентами трансформации) и выбор сечений кабелей токовых цепей от всех трансформаторов тока в соответствии с методикой, указанной в книге М.А. Шабада «Расчёты релейной защиты и автоматики распределительных сетей». В соответствии с ГОСТ 7746-2001 (Приложение А, пункт Г) в составе расчётов необходимо предоставить заводские кривые предельной кратности для всех проверяемых трансформаторов тока. Данные кривые должны быть представлены Приложением к официальному письму за

Наименование мероприятия	Требования
	подписью технического руководителя завода-изготовителя трансформаторов тока. • По усмотрению проектировщиков другая информация, необходимая для ввода присоединений в работу. 6. В составе тома разработать предварительную спецификацию оборудования и материалов. 7. Предусмотреть в проекте расчет токов КЗ и выбор уставок защит устройств РЗА для пристыковываемых ячеек на ПС 110 кВ Марьино, с указанием методики расчета. Согласовать выбранные уставки защит с управлением РЗА Новая Москва - филиала ПАО «Россети Московский регион», Департаментом РЗиРА ЭС ПАО «Россети Московский регион» (по принадлежности). 8. Выполнить проект. Проектом предусмотреть следующий объем на ПС 110 кВ Марьино: 9.1. В комплектацию каждой ячейки 10 кВ должны входить: • Три трёхобмоточных ТТ 10кВ с классом точности 0,2S/0,5/10P. • Микропроцессорный терминал релейной защиты и автоматики управления выключателем с поддержкой передачи данных в соответствии со стандартом МЭК 61850, позволяющих осуществлять их дистанционную настройку и мониторинг состояния. • Датчики оптической дуговой защиты. Предусмотреть возможность работы вновь устанавливаемых оптических датчиков дуговой защиты совместно с существующей дуговой клапанной (шнуровой, релейной) защитой. • Трансформатор тока нулевой последовательности. 9.2. МПТ должны располагаться в релейных отсеках ячеек 10 кВ и в шкафах двухстороннего обслуживания. Набор оборудования в шкафу (релейном отсеке) и на его дверях должен согласовываться при проектировании. 9.3. Каждый шкаф (релейный отсек) на лицевой двери должен иметь указательные реле и сигнальные лампы в количестве, достаточном для отражения всех групп выходных сигналов микропроцессорных терминалов, входящих в состав шкафа. 9.4. Цепи вторичной коммутации в шкафах РЗА

Наименование мероприятия	Требования
	(релейных отсеках) должны подключаться к пружинным (не винтовым) клеммам. Фирма-производитель клемм должна определяться при проектировании. В шкафу должны быть предусмотрены клеммы для заземления экранов 9.5. Выполнить реконструкцию токовых и оперативных цепей, шлейфов вторичной коммутации для подключения ШС, ШУ, ШД и т.д. (длину, марку и тип кабелей определить проектом. 9.6. Выполнить интеграцию вновь монтируемых ячеек в существующую систему отыскания места повреждения при однофазных замыканиях в сети 10 кВ. Необходимость установки дополнительного МП устройства ОЗЗ определить проектом. 9.7. Выполнить интеграцию вновь монтируемых ячеек в существующую систему АЧР. Необходимость установки дополнительного МП устройства АЧР определить проектом. 9.8. Выполнить интеграцию вновь монтируемой ячейки ввода сек 1 10 кВ Т-1 с существующими устройствами РЗА Т-1, секции 1 10 кВ, СМВ 10 кВ и другим связанным оборудованием 9.9. Выполнить прокладку кабелей токовых и оперативных цепей, цепей земляной сигнализации и АЧР, при необходимости выполнить перенос существующих кабельных трасс с перемонтажом и перекладкой кабелей ВК. Длину трассы определить проектом. 9.10. Выполнить СМР и ПНР устройств релейной защиты и автоматики, цепей АЧР с ЧАПВ, цепей земляной сигнализации, токовых и оперативных цепей с оформлением протоколов и актов приема – сдаточных испытаний. Произвести высоковольтные испытания вводимого оборудования. 9.11. Тип оборудования РЗА определить проектом с учётом обеспечения однотипности применяемого оборудования на ПС, устройства РЗА должны быть аттестованы для применения в ПАО «Россети». Опросные листы, карты заказа на вновь устанавливаемое оборудование РЗА должны быть в обязательном порядке согласованы с управлением РЗА Новая Москва – филиала ПАО «Россети Московский регион».

Наименование мероприятия	Требования
	9.12. При выполнении реконструкции учитывать работы, выполняемые по другим титулам.
Автоматизированная система телеконтроля и управления	1. Выполнить наладку контроллеров присоединения RTU-5 новых ячеек, интегрировать в существующую систему телемеханики и АСУ ТП ПС. 2. Интегрировать терминалы РЗА новых ячеек в существующую АСУ ТП, при наличии. 3. Предусмотреть работы по передаче и отображению телесигналов в АСУ ТП ПС и на ДП МВС (PowerON) ПАО «Россети Московский регион».
Мероприятия по охране окружающей среды	При проектировании руководствоваться требованиями: - п. 7.1.1. настоящей редакции ЗП.
7.1.2. На стадии проектирования Проектировщик разрабатывает и согласовывает с Заказчиком состав проектной документации, при этом учесть разработку следующей документации (рекомендуемый перечень)*:	
Проектная документация:	
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.	Раздел "Общая пояснительная записка" должен содержать: • текстовую общую описательную часть; • задание на проектирование; • технические условия, технологические задания и т.д.; • иные исходно-разрешительные документы. Документы (копии документов, оформленные в 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 4. "Конструктивные решения". Том 4.1.	При необходимости. 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 проектировании руководствоваться требованиями: - п. 7.1.1. редакции ЗП.

Наименование мероприятия	Требования
Подраздел 5.1 "Система электроснабжения". Книга 2. Релейная защита и автоматика. Том 5.1.2.	При проектировании руководствоваться требованиями: - п. 7.1.1. редакции ЗП.
Подраздел 5.1 "Система электроснабжения". Книга 3. АИИС КУЭ. Том 5.1.3.	При проектировании руководствоваться требованиями: - п. 7.1.1. настоящей редакции ЗП. Проектирование АИИС КУЭ в объёме данного ЗП выполнить отдельным томом, как дополнение к существующему проекту АИИС КУЭ ПС, согласовать его в отделе организации и эксплуатации систем учёта подстанций Московского управления филиала ПАО «Россети Московский регион» - «Энергоучет» и представить электронную копию. Наименование существующего проекта на АИИС КУЭ ПС и необходимые исходные данные запросить в филиале ПАО «Россети Московский регион» - «Энергоучет».
Подраздел 5.5 "Сети связи". Книга 1. Автоматизированная система телеконтроля и управления. Том 5.5.1.	При необходимости. При проектировании руководствоваться требованиями: - п. 7.1.1. настоящей 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.
Раздел 13. Книга 1. Сводная спецификация оборудования и материалов.	При проектировании руководствоваться требованиями: - п. 7.1.1. редакции ЗП.
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 капитального строительства.	
*Вышеуказанный рекомендуемый перечень томов документации может быть уточнён на стадии проектирования. При необходимости, по согласованию с Заказчиком, можно исключить или разработать другие тома документации.	

1. 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 норм контроля 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.

2. 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.

3. Выделение этапов строительства.

Не требуется.

4. 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.

5. Прочие сведения.

5.1. 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;

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

– электронная версия, подписанная с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи, загруженная в Архив Проектной Сметной Документации (АПСД).

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;

- 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.

5.2. 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.

6. Согласование документации.

Согласование документации с филиалом ПАО «Россети Московский регион» - «Новая Москва» и другими заинтересованными организациями выполняет Проектная организация.

Срок действия настоящего ЗП составляет 5 лет.

Согласовано:

Заместитель главного инженера по
высоковольтным сетям

А.А. Лавриненко

Начальник службы ПС

А.А. Терещенко

Начальник управления РЗА

С.Э. Беккер

Начальник СИЗП

С.В. Мацак

Начальник УАСДУ и СС

Д.В. Родных

Заместитель директора по капитальному
строительству – начальник УКС

Д.И. Карпухин