

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора - главный инженер

Филиала Новая Москва

А.Ю. Непомнящий

2025г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Строительство РП-20 кВ, ТП-20/0,4 кВ №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10 с транс 2х2000 кВА, 2КЛ-20 кВ от ячеек РУ-20 кВ ПС 220 кВ Сербиновская до РУ-20 кВ сооруж. РП-20 кВ, 2КЛ-20 кВ от РУ-20 кВ сооруж. РП-20 кВ до РУ-20 кВ РП-20 кВ №2 с заходом в ТП-20/0,4 кВ №1, №2, №3, №4, №5, КЛ-20 кВ, 2 шт., от РУ-20 кВ сооруж. РП-20 кВ до РУ-20 кВ соор. РП-20 кВ с заходом в ТП-20/0,4 кВ №6, №7, №8, №9, №10, ГНБ, в т.ч. ПИР, г. Москва, пос. Краснопахорское, д. Красная Пахра, ул. Сельская, владение 141В, кадастровый номер: 77:22:0020118:2007

I-350715

ТРЭС

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
1.1 Основание для проектирования	Инвестиционная программа Филиала ПАО «Россети Московский регион» - Новая Москва
1.2 Заказчик	Филиал ПАО «Россети Московский регион» - Новая Москва
1.3. Проектная организация – генеральный проектировщик	
1.4. Вид строительства	Строительство.
1.5. Стадийность проектирования	Рабочий проект.
1.6. Назначение реконструируемого объекта	Электроснабжение потребителей ТиНАО г.Москвы.
1.7. Особые условия строительства	1. Работы в действующих электроустановках. 2. Персонал, выполняющий работу должен быть аттестован в Учебном центре ПАО "Россети" (Приказ №632 от 16.06.2020г.)
1.8 Основные технико-экономические показатели	Номинальное напряжение – 20/0,4 кВ.
	Выполнить работы:
	1. Выполнить геодезические изыскания и топосъемку местности с нанесенными объектами реконструкции (в электронном виде, файл с расширением *.dwg), а также снятие GPS-координат каждой опоры ВЛ (ТП, РТП, КРН, КЛ и т.д.). Материалы представить в отдел РС.
	2. Строительство РП-20 кВ, ТП-20/0,4 кВ №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10 с транс 2х2000 кВА, 2КЛ-20 кВ от ячеек РУ-20 кВ ПС 220 кВ Сербиновская до РУ-20 кВ сооруж.РП-20 кВ, 2КЛ-20 кВ от РУ-20 кВ сооруж. РП-20 кВ до РУ-20 кВ РП-20 кВ №2 с заходом в ТП-20/0,4 кВ №1, №2, №3, №4, №5, КЛ-20 кВ, 2 шт., от РУ-20 кВ сооруж. РП-20 кВ до РУ-20 кВ соор. РП-20 кВ с заходом в ТП-20/0,4 кВ №6, №7, №8, №9, №10, ГНБ, в т.ч. ПИР, г. Москва, пос. Краснопахорское, д. Красная Пахра, ул. Сельская, владение 141В, кадастровый номер: 77:22:0020118:2007.
1.9. Сроки начала и окончания строительства	В соответствии с приложением к договору строительного подряда.
1.10. Сроки проектирования	В соответствии с приложением к договору строительного подряда.
1.11. Источник финансирования	Амортизация.
2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ	

2.1. Архитектурно-планировочные решения	Не требуется.
2.2. Технологические решения и выбор оборудования	1. Выполнить строительство РП-20 кВ, 1 шт. РП-20 кВ выполнить: 1.1 двухсекционным; 1.2 исполнение блочного типа; 1.3 с возможностью установки 14 ячеек; 1.4 кабельный этаж выполнить высотой не менее 1,8 метра; 1.5 кабельные вводы в прямке обработать проникающей гидроизоляцией на основе силированного полиуретана для исключения подтопления 1.6 предусмотреть возможность замены оборудования через съемную крышу; 1.7 РУ-20 кВ выполнить вакуумными выключателями с функциями АВР и АПВ. 1.8 Размещение РП выполнить на выделенном участке. 1.9 Предусмотреть возможность круглогодичного подъезда персонала к РП. 1.10 Применить однотипные ключи на дверях, шкафах и сборках.
	1.11. В РУ-20 кВ вновь сооружаемого РП-20 кВ нов. установить 14 ячеек: - 2 вводные ячейки; - 2 ячейки СВ; - 2 ячейки на ТСН; - 2 ячейки ТН; - 2 линейные ячейки. Оснастить ячейки вакуумным выключателями с пружинно-моторным приводом с реализованной возможностью ручного включения. Ячейки выполнить из оцинкованной стали с антикоррозионным покрытием типа «горячий цинк» в соответствии с ГОСТ 9.307-89.
	2. Требования РЗА к РТП. 2.1 Установить быстродействующую оптическую дуговую защиту ячеек (секций шин) по децентрализованному принципу с возможностью определения дуговых замыканий в 3-х изолированных отсеках каждой ячейки (кабельного отсека, отсека выключателя и сборных шин). 2.2 На присоединениях с выключателями установить МТЗ, ТО, ЗОФ, СЗЗ (ОЗЗ), ЗМН, однократное АПВ, АВР, а также АУВ (автоматику управления выключателем) и ОМП (определение места повреждения) на базе микропроцессорного терминала (МПТ). Состав применяемых функций (в том числе ячеек ТН, ТСН, разъединителей) определяется действующими нормативно-техническими документами и согласовывается с управлением РЗА филиала. В МПТ должны быть предусмотрены функции самодиагностики, диагностики силового оборудования, осциллографирования, журнала событий.

	2.3. Выполнить интеграцию в автоматизированную систему телеконтроля и управления (существующие SCADA-системы), а именно передачу информации о технологическом состоянии оборудования и его параметров (выключателей, заземляющих ножей, вспомогательных устройствах (аккумуляторных батареях, источниках бесперебойного питания, блоках питания, оборудования собственных нужд), устройств РЗА (сработавших функций, параметрах настройки и текущих значениях параметров), измерительных приборах (текущих значениях, состояниях устройств), аварийных и предупредительных сигналах) на диспетчерский пункт (ДП) филиала (РЭС, операционной зоны) и автоматизированное рабочее место (АРМ) персонала управления РЗА с разграничением прав доступа, а также передачу осциллограмм аварийных процессов на РП.
	2.4 Предусмотреть проектом возможность загрузки осциллограмм и журнала событий устанавливаемых устройств РЗА и ТМ через существующую АСТУ. 2.4.1 Проектом предусмотреть синхронизацию времени всех устанавливаемых на объекте автоматизированных устройств (РЗА, ТМ, измерительных приборов и пр.). 2.4.2 Локальная автоматизированная система телеконтроля и управления объекта должна удовлетворять требованиям информационной безопасности. 2.4.3. На этапе проектирования разработать перечни телеинформации для передачи на ДП филиала и АРМ управления РЗА. Перечни, включая адресную часть, согласовать с АСУД и СС и управлением РЗА филиала. 2.4.4. В ходе проектирования применять унифицированные решения в части оборудования РЗА, ТМ и измерительных приборов.
	2.5 Установить в ячейку и счётчики эл. энергии – Меркурий 234 ARTM-00 РВ.С или аналоги.
	2.6 Выполнить установку телемеханических устройств с системой телесигнализации, телеизмерения и телеуправления. Обеспечить сбор, обработку и передачу телеинформации на ДП РЭС. Обеспечить внесение объекта с привязкой к телесигнализации в систему Scada. Технические решения, выбор оборудования и схему организации каналов связи согласовать на этапе проектирования с управлением АСДУ.СС филиала Новая Москва. По завершению строительства средств ДТУ представить исполнительную документацию заказчику. Проекты по связи и телемеханики выполнить в виде отдельного тома.
	2.7 Оборудовать РП-10 кВ № нов. АИИС КУЭ, системой телемеханики с функцией телесигнализации, телеизмерения и телеуправления с возможностью передачи данных по основному и резервному каналам в расширенном диапазоне. (АИИС КУЭ предусмотреть проектом, СМР, ПНР выполнить по отдельному титулу)

	2.8. Проект должен быть выполнен в соответствии с требованиями СТО 34.01-5.1-002-2014 «Типовой стандарт. Техническая политика. Системы учета электрической энергии с удаленным сбором данных оптового и розничного рынков электрической энергии на объектах дочерних и зависимых обществ ОАО «Россети», СТО 34.01-5.1-009-2019 «Приборы учета электроэнергии. Общие технические требования», СТО 34.01-5.1-010-2019 «Устройства сбора и передачи данных электроэнергии. Общие технические требования», СТО 34.01-21-005-2019 «Цифровая электрическая сеть. Требования к проектированию цифровых распределительных электрических сетей 0,4-220 кВ», «Сценарных условий формирования/корректировки технических решений инвестиционных проектов для реализации утверждённых инвестиционных программ/включения в проекты скорректированных инвестиционных программ ДЗО ПАО «Россети» в целях обеспечения их соответствия концепции «Цифровая трансформация 2030» (№ МА/116/51 от 18.01.2019 г.), а также «Технических условий на организацию системы учета электроэнергии с удаленным сбором данных на объектах распределительных сетей ПАО «Россети» (ТП, РТП, РП 6-20/0,4 кВ)» (№ МОЭСК/ГД/02/1296 от 02.07.2019).
	2.9. Программно-технический комплекс должен быть аттестован в качестве систем сбора и передачи информации (ССПИ). Все устройства, задействованные в тракте сбора, обработки и передачи информации, должны быть включены в перечень оборудования ПТК, указанного в аттестационном заключении. - УСПД должен быть аттестован и рекомендован для применения на объектах ДО ПАО «Россети» в составе информационно-вычислительных комплексов электроустановок (ИВКЭ) в качестве устройства сбора и передачи данных. - Каналообразующее оборудование (в том числе оборудование организации беспроводных каналов передачи данных) должно быть аттестовано и рекомендовано для применения на объектах ДО ПАО «Россети» в качестве коммутаторов связи, роутеров и устройств, предназначенных для решения задач организации связи, автоматизации, телемеханики и диспетчеризации. - Производитель программно-технического комплекса должен иметь лицензию ФСТЭК на деятельность по разработке и производству средств защиты информации и лицензию ФСБ на разработку, и производство криптографических средств, информационных и телекоммуникационных систем.
	3. Железобетонные блоки должны быть изготовлены из высокопрочного бетона: - Уровень ответственности по ГОСТ 27751-88- II; - Степень огнестойкости по ГОСТ 12.1.004-91- II; - Конструкции БКТП должны быть выполнены из высокопрочного бетона. Класс бетона по прочности на сжатие по ГОСТ 26633-2012; - Марка бетона по морозостойкости - В30; - Водонепроницаемость бетона - F100. - Материалы для приготовления бетона должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015-2003 и ГОСТ 21779-82; - Толщина стен блоков не менее 100 мм.

	3.1. Величина отпускной прочности бетона изделий, %, не менее: - в зимнее время - 85; - в летнее время - 70; Значения отклонений конструкций надземной части не должны превышать, мм: - для монолитного блока - 2; - панели пола - 2. Остальные геометрические параметры отклонений должны соответствовать 3-му классу точности.
	4. Выполнить строительство КЛ-20 кВ, 2 шт., от ячеек РУ-20 кВ ПС 220 кВ Сербиновская до РУ-20 кВ вновь сооружаемого РП-20 кВ №нов. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой одножильной КЛ сечением 500 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 1,6 км, из которых: - протяженность каждой КЛ в траншее – 1,1 км; - протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых двумя трубами диаметром 225 мм – 1 км (по 0,5 км для каждой КЛ).
	4.1. Применить защитные трубы из полимерной композиции повышенной термостойкости и огнестойкости, соответствующими требованиями ПАО "Россети" 4.2. Точную длину трассы, марку и сечение кабеля определить проектом. 4.3. Для механической защиты КЛ при прокладке в земле необходимо использовать плитку из композитных материалов, железобетонные плиты или глиняный обыкновенный кирпич.
	4.4. При прокладке взаиморезервирующих КЛ 6-20 кВ в одной траншее обеспечить выполнение технических мероприятий, исключающих их сближение на недопустимое расстояние и возможные последующие повреждения, способные возникнуть при КЗ в одном из кабелей, путем установки несгораемых перегородок из плит или глиняного обыкновенного кирпича (применение пустотелого или дырчатого кирпича не допускается).
	5. Произвести экспертизу кабельной линии на каждый барабан кабельной продукции специальной лабораторией МКС или аттестованными лабораториями ПАО "Россети" с разборкой элементов кабеля. Протокол испытаний предоставить в РЭС.
	6. Выполнить строительство БКТП-20/0,4 кВ в количестве 10 шт.; 6.1. БКТП выполнить в блочном исполнении; 6.2. Кабельный этаж выполнить высотой не менее 1,6 метра; 6.3. Кабельные вводы в приемке обработать проникающей гидроизоляцией на основе силированного полиуретана для исключения подтопления. 6.4. БКТП выполнить двухсекционной; 6.4.1. Габаритные размеры БКТП должны быть не менее 4,9х4,6 м; 6.5. В БКТП-10/0,4 кВ установить 2 силовых трансформатора мощностью 2000 кВА в каждой БКТП. 6.6. Схему соединения обмоток трансформаторов предусмотреть Д/У. 6.7. Обеспечить возможность круглогодичного подъезда персонала к БКТП. 6.8. РУ-20 кВ выполнить ячейками КРУ-20 кВ с вакуумными выключателями с системой автоматизации и функциями АВР и ВНР (САВС). 6.8.1. В контроллер автоматизации записывается логическая схема АВР, и режим восстановлением нормального режима работы сети.

	6.9. В РУ-0,4 кВ вновь сооружаемой БКТП установить на всех входящих и исходящих присоединениях прибор учета ЭЭ, оборудованный системой АИИС КУЭ. Проектом предусмотреть АИИС КУЭ на отходящих линиях 10/0,4 кВ (СМР, ПНР выполнить по отдельному титулу). Прибор учета, устанавливаемые на вводе 0,4 кВ в БКТП обеспечить возможность контроля параметров электрической сети, в том числе контроль качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013, ГОСТ 30804.30-2013 и ГОСТ 33073-2014. Обеспечить передачу данных учета электрической энергии в ИВК ВУ ПАО «Россети Московский регион» (Пирамида/Пирамида сети) со всех устанавливаемых приборов учета. Устанавливаемые приборы учета должны соответствовать требованиям СТО 34.01-5.1-009-2019 "Приборы учета электроэнергии. Общие технические требования"; 6.10. На БКТП обеспечить установку УСПД, соответствующих требованиям СТО 34.01-5.1-010-2019 «Устройства сбора и передачи данных электроэнергии. Общие технические требования». 6.11. Вновь сооружаемая БКТП должна быть аттестована в ПАО "Россети". 6.12. Применить однотипные ключи на дверях.
	7. Железобетонные блоки должны быть изготовлены из высокопрочного бетона: - Уровень ответственности по ГОСТ 27751-88- II; - Степень огнестойкости по ГОСТ 12.1.004-91- II; - Конструкции БКТП должны быть выполнены из высокопрочного бетона. Класс бетона по прочности на сжатие по ГОСТ 26633-2012; - Марка бетона по морозостойкости - В30; - Водонепроницаемость бетона - F100. - Материалы для приготовления бетона должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015-2003 и ГОСТ 21779-82; - Толщина стен блоков не менее 100 мм.
	7.1. Величина отпускной прочности бетона изделий, %, не менее: - в зимнее время - 85; - в летнее время - 70; Значения отклонений конструкций надземной части не должны превышать, мм: - для монолитного блока - 2; - панели пола - 2. Остальные геометрические параметры отклонений должны соответствовать 3-му классу точности.
	7.2. Установить прибор учета, оборудованный системой АИИС КУЭ. Обеспечить возможность контроля параметров электрической сети, в том числе контроль качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013, ГОСТ 30804.30-2013 и ГОСТ 33073-2014. Обеспечить передачу данных учета электрической энергии в ИВК ВУ ПАО «Россети Московский регион» (Пирамида/Пирамиды сити) со всех устанавливаемых приборов учета. Устанавливаемые приборы учета должны соответствовать требованиям СТО 34.01-5.1-009-2019 "Приборы учета электроэнергии. Общие технирческие требования". Обеспечить установку УСПД, соответствующих требованиям СТО 34.01-5.1-010-2019 «Устройства сбора и передачи данных электроэнергии. Общие технические требования».

	8. Выполнить установку телемеханических устройств. Подсистема учета электрической энергии на ТП должна осуществлять функции телесигнализации и телеуправления на уровне ИВКЭ (УСПД). При проектировании исключить дублирование оборудования, используемого для осуществления функций АИИС КУЭ и АСТУ. 8.1 Обеспечить сбор, обработку и передачу телеинформации (открытие дверей, уровень напряжения на каждой сборных шинах в РУ-0,4 кВ, нагрузка (ток) по каждому отходящему фидеру в РУ-0,4 кВ и общая нагрузка (ток) каждого трансформатора) на ДП РЭС. Обеспечить внесение объекта с привязкой к телесигнализации в систему Scada. Протоколы обмена данными по цифровым интерфейсам для всех приборов учета электроэнергии должны соответствовать стандарту IEC 62056. Технические решения, выбор оборудования и схему организации каналов связи согласовать на этапе проектирования с управлением АСДУ.СС филиала Новая Москва. По завершению строительства средств ДТУ представить исполнительную документацию заказчику. Проекты по связи и телемеханики выполнить в виде отдельного тома.
	8.2. Требования к применяемым автоматическим выключателям 0,4 кВ: - применить автоматический выключатель с микропроцессорными расцепителями - с защитой электрических цепей от перегрузок и коротких замыканий с регулируемой выдержкой времени в зоне перегрузки и с регулируемой кратковременной выдержкой времени в зоне короткого замыкания, с настраиваемой функцией тепловой памяти. Расцепители реализуют следующие функции защиты: - защита от перегрузок с обратноквадратичной время-токовой характеристикой T_I с регулируемыми уставками I_g по номинальному рабочему току и T_I по времени срабатывания в зоне токов перегрузки; - защита от коротких замыканий с регулируемыми уставками I_{sd} по току срабатывания и T_{sd} по времени срабатывания в зоне короткого замыкания. Уставки по току и времени срабатывания, определяющие защитные функции автоматического выключателя в условиях эксплуатации, задаются потребителем через органы управления, расположенные на лицевой панели расцепителя.
	8.3. Программно-технический комплекс должен быть аттестован в качестве систем сбора и передачи информации (ССПИ). Все устройства, задействованные в тракте сбора, обработки и передачи информации, должны быть включены в перечень оборудования ПТК, указанного в аттестационном заключении. - УСПД должен быть аттестован и рекомендован для применения на объектах ДО ПАО «Россети» в составе информационно-вычислительных комплексов электроустановок (ИВКЭ) в качестве устройства сбора и передачи данных. - Каналообразующее оборудование (в том числе оборудование организации беспроводных каналов передачи данных) должно быть аттестовано и рекомендовано для применения на объектах ДО ПАО «Россети» в качестве коммутаторов связи, роутеров и устройств, предназначенных для решения задач организации связи, автоматизации, телемеханики и диспетчеризации. - Производитель программно-технического комплекса должен иметь лицензию ФСТЭК на деятельность по разработке и производству средств защиты информации и лицензию ФСБ на разработку, и производство криптографических средств, информационных и телекоммуникационных систем.

	9. Выполнить строительство КЛ-20 кВ, 2 шт., от РУ-20 кВ вновь сооружаемого РП-20 кВ №нов. до РУ-20 кВ РП-20 кВ №нов.2* с заходом в ТП-20/0,4 кВ №нов.1, №нов.2, №нов.3, №нов.4, №нов.5. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой одножильной КЛ сечением 240 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 1 км, из которых: - протяженность КЛ в траншее – 0,68 км; - протяженность КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,32 км.
	9.1. Выполнить строительство КЛ-20 кВ, 2 шт., от РУ-20 кВ вновь сооружаемого РП-20 кВ №нов. до РУ-20 кВ РП-20 кВ №нов.1* с заходом в ТП-20/0,4 кВ №нов.6, №нов.7, №нов.8, №нов.9, №нов.10. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой одножильной КЛ сечением 240 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 1,3 км, из которых: - протяженность КЛ в траншее – 0,9 км; - протяженность КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,4 км.
	9.2. Применить защитные трубы из полимерной композиции повышенной термостойкости и огнестойкости, соответствующими требованиями ПАО "Россети" 9.3. Точную длину трассы, марку и сечение кабеля определить проектом. 9.4. Для механической защиты КЛ при прокладке в земле необходимо использовать плитку из композитных материалов, железобетонные плиты или глиняный обыкновенный кирпич.
	9.5. При прокладке взаиморезервирующих КЛ 6-20 кВ в одной траншее обеспечить выполнение технических мероприятий, исключающих их сближение на недопустимое расстояние и возможные последующие повреждения, способные возникнуть при КЗ в одном из кабелей, путем установки несгораемых перегородок из плит или глиняного обыкновенного кирпича (применение пустотелого или дырчатого кирпича не допускается).
	9.6. Произвести экспертизу кабельной линии на каждый барабан кабельной продукции специальной лабораторией МКС или аттестованными лабораториями ПАО "Россети" с разборкой элементов кабеля. Протокол испытаний предоставить в РЭС.
	10. Применить аттестованное в ПАО «Россети» оборудование, материалы и системы. 10.1. Обеспечить требования стандарта ПАО «Россети» СТО 34.01-3.1-001-2016.
	11. Охранные зоны кабельных линий, проложенных в земле в незастроенной местности, должны быть обозначены информационными знаками. Информационные знаки следует устанавливать не реже чем через 300 м, а также в местах изменения направления кабельных линий. На информационных знаках должны быть указаны ширина охранных зон кабельных линий и номера телефонов владельцев кабельных линий.

	12. Мероприятия по установке приборов учета электроэнергии, состав устройств релейной защиты и автоматики, телемеханики и коммутационных аппаратов определить проектом и выполнить согласно требованиям Технической политики ПАО "Россети", а также Методическим указаниям ПАО "Россети" по применению основных технических решений по эксплуатации, реконструкции и новому строительству электросетевых объектов, по 3 категории надежности электроснабжения.
	13. Выполнить восстановление дорожного покрытия, тротуаров и газонов при строительстве кабельных линий КЛ-10 кВ
	14. Выполнить расчет параметров срабатывания устройств РЗА присоединений, к линиям которых выполняется подключение, начиная от подстанции 35-220кВ до вновь сооружаемой РТП и БКТП. Расчет должен содержать токи КЗ в узловых точках схемы электроснабжения и карты селективности. Расчет должен быть согласован в управлении РЗА филиала "Новая Москва"
	15. Выполнить расчёт электрических режимов и токов короткого замыкания, начиная от питающего центра 35-220 кВ до реконструируемого/нового объекта. Расчёт должен быть согласован отделом электрических режимов филиалом Новая Москва.
	16. При разработке ПСД предоставлять в РЭС, УКС координаты электросетевых объектов в системе координат WGS84, в формате электронных таблиц XLS/ файлов обменного графического формата SHP, заполненных в соответствии с Шаблонами данных, применяемыми для загрузки в Корпоративную геоинформационную систему (КГИС).
	17. Выполнить геодезические изыскания, ширина съемки - 30 м (по 15 м в каждую сторону от оси реконструируемого объекта). Нанести объекты строительства в системе координат МСК или МСК-50 (формат файла DWG).
2.3. Выделение пусковых комплексов.	Не требуется.
3. В СОСТАВЕ ПРОЕКТА ВЫПОЛНИТЬ	
3.1. Раздел «Охрана окружающей среды»	Выполнить раздел в соответствии с действующими нормативными документами.
3.2. Раздел «Противопожарные мероприятия»	Проектируемые КЛ-10 кВ на вводе и выводе обработать акрилсополимерным гибридным огнезащитным покрытием. Покрытие должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 53311-2009 «Покрытия кабельные огнезащитные. Методы определения огнезащитной эффективности».
3.3. Раздел «Энергосберегающие мероприятия»	Не требуется.
3.4. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждение чрезвычайных ситуаций.	Не требуется.
3.5. Установление границ охранных зон электросетевых объектов	3.5.1. Выполнить комплекс землеустроительных работ по описанию местоположения границ охранных зон объектов электросетевого хозяйства в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 30.07.3009 №621 и Приказа Минэкономразвития РФ от 03.06.2011 №267.
	3.5.2. Подготовить землеустроительную документацию, сформировать пакет документов для внесения сведений о границах охранных зон объектов электросетевого хозяйства / внесения изменений в сведения о границах охранных зон объектов электросетевого хозяйства.

	3.5.3. Согласовать границы охранных зон объектов электросетевого хозяйства с территориальными органами Ростехнадзора (при необходимости) в соответствии с требованиями Приказа Ростехнадзора от 17.01.2013 №9.
	3.5.4. Внести в Государственный кадастр недвижимости сведения о границах охранных зон объектов электросетевого хозяйства / изменения в сведения Государственного кадастра недвижимости о границах охранных зон объектов электросетевого хозяйства, установленных ранее.
	3.5.5. Передать в Государственный фонд, а так же в ПАО "Россети" данных землеустроительную документацию, содержащую сведения о границах охранных зон объектов электросетевого хозяйства
3.6. Бизнес-план	Не требуется.
3.7. Тендерная документация	Не требуется.
3.8. Выполнение экземпляров проекта	Проектировщик предоставляет заказчику количество экземпляров согласно договора подряда.
4. ПРОЧИЕ СВЕДЕНИЯ	
4.1. Исходные данные, передаваемые заказчиком проектной организации	Технические условия
4.2. Согласование проекта	Проектировщик согласовывает и защищает проект во всех заинтересованных организациях, в т.ч.: в Управлении по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора г. Москва; в ОПС (ГБУ «Мосгоргеотрест»)
4.3. Предоставление схемы реконструированного участка с отображением:	Демонтируемого в ходе реконструкции оборудования(с указанием протяженности демонтируемых участков ЛЭП, если таковые имеются); Места врезки(при строительстве отпайки от существующей линии); Параметров изменяемых участков существующей линии (марка провода/кабеля,длина до места врезки от ближайших отпаечных опор, ПС и ТП).

Заместитель главного
инженера по РС

 /А.А. Левченко/

Руководитель
проектной организации

_____/_____/

Главный инженер проекта

_____/_____/