

СОГЛАСОВАНО:

Первый заместитель директора –
главный диспетчер Филиала ОАО
«СО ЕЭС» Белгородское РДУ



Н.С. Семенов

2016 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора – главный
инженер филиала ПАО «ФСК ЕЭС»
– Черноземное предприятие МЭС



УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель директора –
главный инженер филиала ПАО
«МРСК Центра» –
«Белгородэнерго»

С.А. Решетников

02 2016 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 9 (40855627)

на проектирование внешнего электроснабжения токоприёмников КЛ 10 кВ для электроснабжения
тепличного комбината

Заявитель: ООО «Тепличный комбинат БелгородАгро».

1. Общие требования.

1.1. Разработать проектно-сметную документацию (ПСД) для реконструкции электросетевых объектов Филиала ПАО «ФСК ЕЭС» - Черноземное предприятие МЭС (ПС 500 кВ Старый Оскол) и филиала ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго» (ПС 110/10 кВ Обуховская), расположенных: Белгородская область, Старооскольский городской округ, руководствуясь постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и в соответствии с положением ПАО «Россети» «О единой технической политике в распределительном сетевом комплексе».

1.2. Запроектировать:

1.2.1. Установку АОПО АТ-3 (АТ-4) 500/110 кВ на ПС 500 кВ Старый Оскол, действующей на передачу отключающих воздействий на ПС 110/10 кВ Обуховская для отключения присоединяемой нагрузки ООО «Тепличный комбинат БелгородАгро».

1.2.2. Расширение ЗРУ 10 кВ ПС 110/10 кВ Обуховская с установкой двух ячеек 10 кВ с вакуумными выключателями и микропроцессорными устройствами защиты.

1.3. В проекте предусмотреть:

1.3.1. Раздел «Расчет электрических режимов электрической сети 10-110 кВ, питающей проектируемые Заявителем трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ (далее ТП) для нормальной и ремонтных схем, а также послеаварийных режимов в указанных схемах на год ввода и на перспективу 5 лет». В случае превышения расчетными величинами допустимых параметров электрической сети предусмотреть усиление соответствующей сети, а также замену оборудования и устройств.

1.3.2. Раздел «Расчет токов короткого замыкания» (далее – КЗ) на шинах 10-110 кВ ПС 110/10 кВ Обуховская на год ввода и на перспективу 5 лет.

1.3.3. Раздел «Расчет загрузки силовых трансформаторов на ПС 110/10 кВ Обуховская». В разделе определить загрузку силовых трансформаторов для нормальной и ремонтной схем. По результатам расчета определить необходимость увеличения трансформаторной мощности.

1.3.4. Раздел «Релейная защита, противоаварийное управление», в т.ч. в составе раздела:

- а) выполнить схемы организации РЗ и ПА;
- б) обеспечить на ПС 110/10/10 кВ Обуховская отключение нагрузки Заявителя при перегрузке находящегося в работе на ПС 500 кВ Старый Оскол автотрансформатора АТЗ или

АТ4. Уставки, объем отключаемой нагрузки и схему прохождения команд определить при проектировании;

в) проект установки АОПО АТ-3 (АТ-4) 500/110 кВ на ПС 500 кВ Старый Оскол, действующей на передачу отключающих воздействий на ПС 110/10 кВ Обуховская для отключения присоединяемой нагрузки ООО «Тепличный комбинат БелгородАгро», выполнить **отдельным** томом;

г) технические решения в части: установки АОПО на ПС 500 кВ Старый Оскол и обеспечении передачи отключающих воздействий на ПС 110/10 кВ Обуховская, согласовать с Филиалом ПАО «ФСК ЕЭС» - Черноземное предприятие МЭС и Филиалом ОАО «СО ЕЭС» Белгородское РДУ;

д) провести выбор необходимых защит и выполнить предварительный расчет параметров настройки устройств РЗА для ЛЭП 10 кВ, определить необходимый объем реконструкции существующих устройств РЗА ПС 110/10 кВ Обуховская;

е) применить устройства РЗА с использованием микропроцессорных (МП) терминалов защит;

ж) выполнить перерасчет уставок РЗА по ВЛ 110 кВ Старый Оскол – Обуховская цепь 1 и цепь 2 с учетом увеличения потребляемой мощности.

1.3.5. Раздел «Телемеханика»:

а) определить проектом объем модернизации контролируемого пункта телемеханики ПС 110/10 кВ Обуховская (КП ТМ) для телемеханизации ячеек выключателей отходящих фидеров на проектируемые ТП;

б) проектом предусмотреть подключение телеуправления, телесигнализации и телеизмерений ячеек выключателей отходящих фидеров на проектируемые ТП к существующему комплексу телемеханики ПС 110/10 кВ Обуховская;

в) технические решения в части телемеханизации и связи согласовать с филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго».

1.3.6. ПС 110/10 кВ Обуховская:

– определить величину силы тока замыкания на землю, на основании которого выбрать режим работы сети 10 кВ: с изолированной или заземленной через дугогасящую катушку нейтралью;

– при необходимости компенсации емкостных токов замыкания на землю проектом предусмотреть монтаж на 1 и 2 секциях шин РУ 10 кВ ПС 110/10 кВ Обуховская дугогасящих катушек (далее – ДГК) с МП устройствами управления. Типы ДГК и МП устройств управления определить проектом на основании РД 34.20.179 Типовая инструкция по компенсации емкостного тока замыкания на землю в электрических сетях 6 – 35 кВ и согласовать с филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»;

– монтаж двух ячеек 10 кВ на 1 и 2 секциях шин 10 кВ ЗРУ 10 кВ ПС 110/10 кВ Обуховская для подключения ДГК. В ячейках установить вакуумные выключатели и микропроцессорные (МП) устройства защит. Типы ячеек, коммутационных аппаратов, МП защит, их номинальные токи уточнить при проектировании;

– при расширении ЗРУ 10 кВ (установка двух ячеек отходящих линий и двух ячеек ДГК) предусмотреть установку и подключение светильников освещения коридора РУ 10 кВ в установленных ячейках, с двухсторонним управлением работой осветительной сетью РУ 10 кВ, а также перенос и подключение датчиков открытия дверей охранной сигнализации;

– установить в ЗРУ 10 кВ ПС 110/10 кВ Обуховская две ячейки серии К-26 (либо аналог) отходящей линии с вакуумным выключателем и МП защитами. Тип ячейки определить в проекте и согласовать с УВС филиала ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»;

1.4. Выполнить согласование проекта с Заказчиком, заинтересованными сторонами и надзорными органами (при необходимости).

2. Исходные данные на проектирование.

- 2.1. Договор об осуществлении технологического присоединения №40855627/3100/11921/14 от 14 мая 2014 года, ТУ №20290414, утвержденные от 09 июня 2014 года.
- 2.2. максимальная присоединяемая мощность – 13 МВт;
- 2.3. категория надёжности электроснабжения: 0,8 МВт – вторая, 12,2 МВт – третья;
- 2.4. номинальный уровень напряжения на границе разграничения балансовой принадлежности – 10 кВ.

3. Требования к проектированию.

3.1. Техническая часть проекта в составе:

3.1.1. Пояснительная записка:

- исходные данные для проектирования;
- сведения о климатической и географической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта;
- сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта, его категории и классе;
- технико-экономическую характеристику проектируемого линейного объекта (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность и др.).

3.1.2. Проект полосы отвода:

- *Привести в текстовой части:*
 - характеристику земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;
 - обоснование планировочной организации земельного участка;
 - расчет размеров земельных участков, необходимых для размещения линейного и площадного объекта электросетевого комплекса, полоса отвода;
 - схему расположения земельного участка/земельных участков на кадастровом плане территории, согласованный с собственниками земельных участков, смежными землепользователями и другими заинтересованными сторонами.
- *Привести в графической части:*
 - схему расположения земельного участка/земельных участков на кадастровом плане территории (схема расположения должна отражать оптимальный вариант трассы линейного объекта, «посадки» площадного объекта). Требования к оформлению указанной схемы содержатся в Приказе Министерства экономического развития РФ от 27.11.2014 г. №762 «Об утверждении требований к подготовке схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории»;
 - схему планировочной организации земельного участка, план трассы на действующем топоматериале с указанием надземных и подземных коммуникаций, пересекаемых в процессе строительства и попадающих в пятно застройки, сведений об углах поворота, длине прямых и криволинейных участков и мест размещения проектируемых объектов электросетевого комплекса.

3.1.3. Конструктивные решения:

- *Привести в текстовой части:*
 - сведения о категории и классе линейного и площадного объекта электросетевого комплекса;
 - описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость объекта капитального строительства в целом, а также отдельных конструктивных элементов (мероприятий по антиобледенению, системы молниезащиты, а также мер по защите конструкций от коррозии и др.);

- описание типов и размеров стоек (промежуточные, угловые, анкерные), конструкций опор;
- описание конструкций фундаментов, опор;
- описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства;
- сведения о проектной мощности (пропускной способности и др.) линейного объекта;
- *Привести в графической части:*
- чертежи конструктивных решений и отдельных элементов опор, описанных в пояснительной записке;
- схемы устройства кабельных переходов через железные и автомобильные (шоссейные, грунтовые) дороги, а также через водные преграды;
- схемы крепления опор и мачт оттяжками;
- схемы узлов перехода с подземной линии на воздушную линию;
- схемы заземлений (занулений) и молниезащиты и др.

3.1.4. Проект организации строительства:

- *Привести в текстовой части:*
- характеристику 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.
- *Привести в графической части:*
- организационно-технологические схемы, отражающие оптимальную последовательность возведения линейного объекта с указанием технологической последовательности работ.

3.1.5. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта. (Включается в состав проектной документации при необходимости сноса (демонтажа) линейного объекта или его части).

3.1.6. Мероприятия по охране окружающей среды.

3.1.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

3.1.8. Выполнить обоснование внедрения инновационных и энергоэффективных решений.

3.2. Стадийность проектирования:

- проведение изыскательских работ и выбор места строительства (для площадных объектов)/полосы отвода (линейные объекты);
- разработка проектно-сметной документации (ПСД);
- согласование ПСД с Заказчиком и в надзорных органах (при необходимости).

3.3. Требования по выбору земельного участка для размещения объектов капитального строительства.

- при разработке проектно-сметной документации по строительству (реконструкции) объектов капитального строительства (линейных и площадных) осуществлять выбор места размещения объекта, в том числе трассы прохождения КЛ и ВЛ, с обязательным условием нахождения земельного участка в **муниципальной собственности**;

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

3.4. Требования к оформлению проектной документации:

- оформить предварительное размещение объекта строительства, с согласованием местоположения со всеми землепользователями, отвод земельного участка на период строительства;
- 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;
- выполнить заказные спецификации на основное и вторичное электротехническое оборудование, ЗИП, материалы и инструменты согласовав их с Заказчиком.

Согласованную Заказчиком и, при необходимости, надзорными органами проектную документацию предоставить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде на CD (DVD) диске в формате PDF и в стандартных форматах MS Office, AutoCAD. Утвержденная проектная документация, в т.ч. и по РЗА, передается в одном экземпляре каждому из участников её согласования. Не допускается передача ПД в органы Госэкспертизы до получения согласования ПД со стороны Филиала ОАО «СО ЕЭС» Белгородское РДУ в полном объеме.

4. Требования к сметной документации:

- выполнить текстовую часть в формате пояснительной записки к сметной документации;
- при формировании стоимости СМР и ПНР руководствоваться «Методикой определения стоимости строительной продукции на территории РФ» МДС 81-35.2004 и утв. территориальной сметно-нормативной базой ТЕР 2001 Белгородской области;
- на инновационные решения (одно или несколько, применяемых в рамках проекта) в сметной документации Подрядчиком должна быть составлена локальная смета, включающая позиции инновационного оборудования, связанные с ним работы по монтажу, поставке, пусконаладке;
- сметная документация, должна быть составлена в двух уровнях цен: в базисном уровне цен, определяемом на основе действующих сметных норм и цен по состоянию на 01.01.2000 г. и в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, с применением метода пересчета базисного уровня цен в текущий, с помощью индексов изменения сметной стоимости, разработанных к сметно-нормативной базе 2001.

Согласованную Заказчиком сметную документацию представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде на CD (DVD) диске в формате PDF и в формате ГРАНД-Смета, либо в другом числовом формате, совместимым с ГРАНД-Смета, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам (совместно с проектной документацией). Разработанная ПСД является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

5. Требования к проектной организации:

- обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных и строительных работ;
- иметь свидетельство о допуске на данный вид деятельности, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО, а так же опыт проектирования аналогичных объектов не менее 3 лет;

- привлекать специализированные Субподрядные организации, по согласованию с Заказчиком;
- выбор типа оборудования и заводов изготовителей производить по согласованию с Заказчиком.

6. Требования к применяемым техническим решениям.

6.1. Общие требования:

- новое строительство и реконструкцию электросетевых объектов ПАО «МРСК Центра» выполнять преимущественно с применением инновационного и энергоэффективного оборудования в соответствии с реестром, утв. распоряжением ОАО «МРСК Центра» №ЦА/25/97-р от 02.06.2015;
- всё применяемое электротехническое оборудование и материалы должны соответствовать требованиям технической политики ПАО «Россети», а также пройти процедуру аттестации в ПАО «Россети» (при условии наличия в перечнях оборудования и материалов, подлежащих аттестации);
- тип, марку и завод-изготовитель оборудования, провода, сцепной линейной арматуры определить проектом и согласовать с филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»;
- наличие положительного заключения МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;
- для оборудования, выпускаемого для других отраслей и ведомств – наличие сертификатов соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям.

7. Требования по пожарной безопасности кабельных сооружений:

- все места прохода проводов и кабелей через стены, перегородки и перекрытия должны быть заделаны огнестойким материалом с пределом огнестойкости не ниже самой конструкции;
- при замене или прокладке новых кабелей восстановление огнестойким материалом кабельных трасс, проходящих через стены, перегородки и перекрытия, должно проводиться непосредственно после укладки нового кабеля;
- в кабельных коробах (типов КП, ККБ, и т.п.) должны предусматриваться перегородки и уплотнения с огнестойкостью не менее EI 45 в местах прохода через стены и перегородки:
- при входе в другие кабельные сооружения;
- на горизонтальных участках кабельных коробов через каждые 30 м, а также при ответвлениях в другие короба основных потоков кабелей;
- на вертикальных участках кабельных коробов через каждые 20 м;
- кроме того, при прохождении через перекрытия такие огнестойкие уплотнения дополнительно должны выполняться на каждой отметке перекрытия.

Места уплотнения кабельных линий, проложенных в металлических коробах, должны быть обозначены красными полосами на наружных стенках коробов. В необходимых случаях делаются поясняющие надписи;

- коробка типа ККБ и КП, расположенные вне зданий подстанции, должны быть оборудованы крышками с устройствами для быстрого снятия без применения ключей;
- металлические оболочки кабелей и металлические поверхности, по которым они прокладываются, должны быть защищены негорючими антикоррозийными покрытиями;
- кабельные каналы и двойные полы в распределительных устройствах и других помещениях должны перекрываться съемными негорючими плитами.

Съемные негорючие плиты и цельные щиты должны иметь приспособления для быстрого их подъема вручную.

- запрещается при реконструкции и ремонте прокладка через кабельные сооружения каких-либо транзитных коммуникаций и шинопроводов, а также применение металлических лотков со сплошным дном и коробов;
- прокладку силовых кабелей по конструкциям, в каналах и лотках следует предусматривать однорядно, а контрольных кабелей послойно или пучками максимальным размером в диаметре не более 100 мм или в отдельных ячейках специальных кабельных конструкций размером 100х100 мм;
- места подвода кабелей к ячейкам ЗРУ и к другим сооружениям должны иметь несгораемое уплотнение с огнестойкостью не менее EI 45;
- кабельные лотки ОРУ должны иметь огнестойкое уплотнение в местах прохода кабелей из кабельных сооружений в эти лотки, а также в местах разветвления на территории ОРУ. Несгораемые уплотнения (пояса) должны выполняться в кабельных каналах в местах их прохода из одного помещения в другое с огнестойкостью и толщиной проходимой стены, а также в местах разветвления канала и через каждые 50 м по длине;
- места уплотнения (поясов) кабельных лотков и каналов должны быть обозначены нанесением на плиты красных полос. При необходимости делаются поясняющие надписи;
- в кабельных лотках и каналах допускается применять пояса из песка или другого негорючего материала длиной не менее 0,3 м.
- в кабельных сооружениях не реже, чем через 50 м должны быть установлены указатели ближайшего выхода.
- на дверях секционных перегородок должны быть нанесены указатели (схема) движения до ближайшего выхода. У выходных люков из кабельных сооружений должны быть установлены лестницы так, чтобы они не мешали проходу по тоннелю (этажу);
- противопожарные двери секционных перегородок кабельных сооружений должны быть samozакрывающимися, открываться в сторону ближайшего выхода и иметь плотный притвор.

8. Сроки выполнения работ и условия оплаты.

8.1. Срок выполнения работ в течение **90**, календарных дней с даты заключения договора.

Проектные работы выполняются в соответствии с согласованным с Заказчиком графиком выполнения работ.

8.2. Оплата производится в течение 30 (тридцати) рабочих дней с момента подписания сторонами актов приёма работ.

9. Основные НТД, определяющие требования к проекту.

- Градостроительный кодекс РФ;
- Земельный 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»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- Положение ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе», принятое к руководству приказом ОАО «МРСК Центра» № 22-ЦА от 28.01.2014 г.;
- Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ, № 14278. Утверждены Минтопэнерго 20.05.1994 г.;

- Реестр инновационных и энергоэффективных решений ПАО «МРСК Центра», утвержденный распоряжением ОАО «МРСК Центра» №ЦА/25/97-р от 02.06.2015;
- Правила пожарной безопасности в электросетевом комплексе ОАО «Россети»
- Альбом фирменного стиля ПАО «МРСК Центра», утвержденный приказом № 314 - ЦА от 04.08.2015 «Об использовании корпоративной символики ПАО «МРСК Центра»;
- Оперативное указание ОАО «МРСК Центра» № ОУ-01-2013 от 27.08.2014 «О выполнении пересечений КЛ 0,4-10 кВ с объектами транспортной инфраструктуры»;
- Оперативное указание ОАО «МРСК Центра» № ОУ-02-2013 от 18.09.2013 «О применении кабелей с индексом НГ-LS»;
- Оперативное указание ОАО «МРСК Центра» № ОУ-05-2014 от 02.12.2014 «О применении оборудования для распределительных сетей 10(6)/0,4 кВ»;
- «Методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10 кВ от грозových перенапряжений», СТО 56947007-29.240.02.001-2008;
- «Руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4-20 кВ».

СОГЛАСОВАНО

В соответствии с регламентом

РГ БП 6/01-05/2014 от 05.09.2014

**Заместитель директора по капитальному
строительству филиала ПАО «МРСК
Центра» – «Белгородэнерго»**

Белоусов А.С.

**Начальник службы ПС УВС филиала ПАО
«МРСК Центра» - «Белгородэнерго»**

Севостьянов В.Ф.

**Начальник службы РЗАИиМ филиала ПАО
«МРСК Центра» - «Белгородэнерго»**

Ряднов О.Н.

**Начальник УПР филиала ПАО «МРСК
Центра» - «Белгородэнерго»**

Романов С.В.

Исп.: Дудченко Н.И., ☎+7(4722)30-41-85

Форма ориентировочного расчета физических объемов работ по строительству и
реконструкции электросетевых объектов

Ориентировочный расчет физического объема работ к ТЗ №9 (40855627) от 25.02.2016 г.

Ориентировочные характеристики объемов работ по ВЛ

№ п/п	Вид работ		Длина линии, км	Напряже ние, кВ	Марка провода, кабеля			Сечение провода, мм ²	Количество цепей			Процент заменяемых опор (для реконструкции с частичной заменой опор), %	Вид опор, для ВЛ с разными типами опор указывается в каждой графе тип опор (анкерные или промежуточные)				Секционир ующий разъедините ль, шт.		Рекло узер, шт.	Ввод в здани е, шт.
	новое строитель ство	реконст рукция			неизолир ованный	изолирова нный или защищен ый	самонес ущий кабель		1	2	подвес доп. проводов, в т.ч. ВОЛС		металлич еские решетчат ые	многогран ные металличе ские	ж/б	деревян ные	РЛК	ПРВТ		
1																				

Ориентировочные характеристики объемов работ по КЛ

№ п/п	Вид работ		Длина линии, км	Напряже ние, кВ	Материал токоведущей жилы		Изоляция кабеля		Сечение кабеля, мм ²	Количеств о кабелей в траншее, шт	Способ прокладки, длина, км			
	новое строитель ство	реконст рукция			медь	алюминий	сшитый полиэтил ен	бумаж но- маслян ая			в траншее	в трубе	ГНБ	прокол
1														

Ориентировочные характеристики объемов работ по РП, РТП, ТП 6-10/0,4 кВ

№ п/п	Наименование объекта		Кол-во и мощность трансформа торов, кВА	Конструктивное исполнение					Выносной разъединитель		Количество присоедине ний 6-10кВ, шт.	Количес тво присоеди нений 0,4 кВ, шт.	Тип выключателя 6-10кВ		
	новое строитель ство	реконст рукция		металл	сэндвич панели	кирпич	бетон	СТП	РЛК	ПРВТ			ВН (выключат ель нагрузки)	ВВ (вакуумны й выключат ель)	монобл ок элегазо вый
1															

Монтаж ячейки 10 кВ
типа К-63 с ВВ и МП
защитами – 2 шт.

Ориентировочные характеристики объемов работ по ПС 35-110 кВ

№ п/п	Вид работ		Вид ПС		Напряже ние, кВ	Кол-во и мощность трансфор маторов, кВА	Схема РУ на стороне			Количество присоединений/отходящих ВЛ			Перечень прочих работ при реконструкции
	новое строитель ство	реконст рукция	закрытая	открытая			110 кВ	35 кВ	6-10 кВ	110 кВ	35 кВ	6-10 кВ	
1													

*В случае, если одно и то же мероприятие необходимо для реализации нескольких договоров ТП, то в расчете ориентировочных объемов второго и последующих по номеру договоров ТП данное мероприятие не указывается, но в Форме указывается ссылка с номером и датой ранее выданных ТУ