УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель директора
- главный инженер филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго»
_____И.В. Поляков
«19» 04 2017 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение строительно-монтажных работ по монтажу ДГК с ячейками 10 кВ и комплектами УРЗА на ПС 110 кВ Тамбовская №6

1. Общие положения.

Монтаж ДГР-10 кВ с ячейками 10 кВ и комплектами УРЗА на ПС 110/35/10 кВ Тамбовская №6 должен производиться в полном соответствии с проектом, выполненным ООО «СК«РЭС» 31-105/16-РЭС.

1.1. Подрядчик определяется на основании проведения закупочных процедур на выполнение данного вида работ.

1.2. Всё оборудование для монтажа ДГР-10 кВ с ячейками 10 кВ и комплектами УРЗА на ПС 110/35/10 кВ Тамбовская №6, строительные материалы и конструкции, кабельно – проводниковая продукция поставляются Подрядчиком согласно опросным листам, проектным спецификациям, ГОСТ и ТУ.

1.3. Все условия работ определяются и регулируются на основе договора заключенного Заказчиком с победителем закупочных процедур.

1.4. Участвующие в ТЗП должны иметь право допуска на данный вид деятельности в соответствии с действующим законодательством РФ и Уставом СРО, а так же опыт строительно-монтажных работ аналогичных объектов не менее 5 лет.

1.5. Строительно-монтажные работы производимые организацией должны быть застрахованы.

1.6. Реконструкция ПС, производится на территории расположенной в

Область	Район	Адрес	ПС
Тамбовская	Тамбовский	г. Тамбов	Тамбовская №6

2. Основание для строительства.

- инвестиционная программа филиала ПАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго» на 2016-2017 год.

3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к реконструкции подстанции.

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- ГОСТ 12.3.032-84 ССТБ. «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности»;
- СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»

- Положение ОАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе», принятое к руководству приказом ОАО «МРСК Центра» № 22-ЦА от 28.01.2014 г.;

- Альбом фирменного стиля ОАО «МРСК Центра», Руководство «Применение символики ОАО «МРСК Центра» РК БС 8/03-02/2014, утвержденные приказом № 108 - ЦА от 07.04.2014 «Об использовании корпоративной символики ОАО «МРСК Центра»;

- ПУЭ (действующее издание);

- ПТЭ (действующее издание);

- Градостроительный кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ);

- Положение о проведении строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 468.

4. Стадийность строительства.

Строительство выполняется в соответствии с настоящим техническим заданием в 5 этапов:

– поставка всего необходимого оборудования и материалов;

– демонтажные работы, рекультивация земли;

– строительно-монтажные работы (в т.ч. шефмонтаж);

– пусконаладочные работы (в.т.ч. шефналадка) и приемосдаточные испытания;

– работы по восстановлению территории производства работ до первоначального состояния;

5. Технические требования к оборудованию.

5.1. Технические данные ДГР должны соответствовать параметрам, указанным в проекте ООО «СК«РЭС» 31-105/16-РЭС и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

Наименование параметра	Значение
Тип реактора	плавнорегулируемый
Номинальное напряжение, кВ	$11:\sqrt{3}$
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	$12:\sqrt{3}$
Частота сети, Гц	50
Мощность, кВА	*400*
Диапазон изменения значений тока, А, не менее	*2-63*
Напряжение сигнальной обмотки, В	*0,1*
Напряжение нагрузочной обмотки, В	*0,5*
Тип внутренней изоляции	масло
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	У1
Высота установки над уровнем моря, м	1000
Дополнительные условия/требования	
Зажимы контактные	да
Термометр манометрический	да
Количество, шт.	2

5.2. В комплект поставки ДГР должна быть включена микропроцессорная система управления.

Работоспособность автоматических регуляторов должна быть обеспечена при малом значении напряжения естественной несимметрии. Алгоритмы работы автоматического

регулятора должны позволять вести настройку без постоянного искусственного смещения нейтрали.

Автоматические регуляторы ДГР должны иметь функцию регистрации событий в целях обеспечения оценки работоспособности системы компенсации, а также наличия дополнительной информации при расследовании причин технологических нарушений. При отсутствии указанной функции, в комплект поставки должны быть включены отдельные устройства с функцией регистрации событий. Минимальный набор параметров: напряжение 3U0, фазные напряжения, дата и время возникновения замыкания.

5.3. Технические данные нейтралеобразующих трансформаторов должны быть не ниже значений, приведенных в таблице:

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	11
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Мощность, кВА	*400*
Ток обмотки при ОЗЗ, А	*21*
Ток холостого хода, % к 1/3 номинального тока нейтрали	*2,2*
Потери холостого хода, Вт, не более	*1400*
Схема и группа соединения обмоток	*Zn*
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	У1
Высота установки над уровнем моря, м	1000
Дополнительные условия/требования	
Зажимы контактные	да
Термометр манометрический	да
Количество, шт.	2

5.4. Технические данные однополюсных разъединителей должны быть не ниже значений, приведенных в таблице:

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение сети, кВ	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5
Номинальный ток, А	1000
Ток термической стойкости, кА, не менее	20
Ток электродинамической стойкости, кА, не менее	50
Время протекания номинального кратковременного выдерживаемого тока, с: для главных ножей: для заземляющих ножей:	 3 1
Номинальная частота, Гц	50
Допустимая механическая нагрузка на выводы, Н, не менее	500
Механический ресурс главной цепи, циклов «В-О»	10000
Число полюсов	1
Число заземлителей на полюс	1
Тип разъединителя	горизонтально-поворотный
Тип привода	ручной
Материал изоляторов	фарфор

Удельная длина пути утечки изоляции, по ГОСТ 9920-89, не менее, см/кВ	2,25
Наличие механической блокировки	да
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	У1
Высота установки над уровнем моря, м	1000
Дополнительные условия/требования	
Высота установки от земли до цоколя, мм	2300
Несущие конструкции под разъединитель	Да
Опоры под несущие металлоконструкции	Да
Защитный козырек над приводами главных и заземляющих ножей	Да
Опорные конструкции укомплектовать переходными пластинами с закладными крепёжными болтами	Да
Количество, шт.	2

5.5. Устанавливаемая ячейка 10 кВ должна стыковаться с существующими типа К-47 без переходного шкафа. Ячейку доукомплектовать шинными вставками для присоединения к соседней ячейки. Технические требования к ячейкам наружной установки:

Наименование параметра	Величина
Основные характеристики	
Количество ячеек, шт.	2
Номинальное напряжение, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный ток сборных шин, А	2000
Номинальный ток главных цепей шкафов, А	1000
Ток термической стойкости, кА	20
Ток электродинамической стойкости , кА	51
Время протекания тока термической стойкости, с	
- для главный цепей	3
- для заземляющего разъединителя	1
Исполнение	
Уровень изоляции	Нормальная изоляция, уровень «б»
Вид изоляции (наружная)	воздушная
Наличие изоляции токоведущих шин	С неизолированными шинами
Наличие выкатных элементов	С выкатными элементами
Вид линейных высоковольтных присоединений	Кабельные
Расположение шин	нижнее
Степень защиты оболочек по ГОСТ 14254	IP34
Вид управления	Местное
Устойчивость к внешним воздействиям	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 16150	У1

ГОСТ 16150	
Высота установки над уровнем моря (не более), м	1000
Тип атмосферы по ГОСТ 15150	II
Сейсмостойкость по шкале MSK-64, балл	до 9
Изоляция	
Номинальное напряжение, кВ	10
Испытательное напряжение полного грозового импульса, кВ	ГОСТ 1516.3-96
Испытательное переменное напряжение промышленной частоты, кВ	
Величина сопротивления изоляции, МОм, не менее	1000
Требования к нагреву при длительной работе	
Температура нагрева частей оболочки, к которым можно прикасаться при эксплуатации, °С, не более	50
Верхнее значение температуры контактных соединений при эксплуатации, °С, не более	75
Требования к вспомогательным цепям	
Номинальное напряжение вспомогательных цепей переменного тока, В, не более	220
Исполнение схем вспомогательных соединений КРУН	На микропроцессорных устройствах
Локализационная способность	
Разделение ячейки внутренними перегородками на отсеки	да
Наличие дуговой защиты	да
Тип датчика дуговой защиты	оптоволокно
Предел локализации	отсек
Требования к безопасности	
Наличие сертификата соответствия требованиям безопасности	да
Наличие механических блокировок	да
Наличие заземлителя « быстрого действия» с пружинным механизмом	да
Требования к комплектующим	
Выключатель	
Тип внутренней изоляции	Вакуум
Номинальное напряжение	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный ток , А	1000
Номинальный ток отключения, кА	20
Номинальный ток электродинамической стойкости, кА	51
Ток термической стойкости, кА	20
Время протекания тока термической стойкости, с	3
Испытательное кратковременное (одноминутное) напряжение промышленной частоты, кВ	42
Нормированные коммутационные циклы в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52565-2006	О-0,3с-ВО-180с-ВО О-0,3-ВО-20с-ВО О-180с-ВО-180с-ВО
Собственное время отключения , мс, не более	45

Полное время отключения, мс, не более	55
Собственное время включения, мс, не более	90
Ресурс по коммутационной стойкости:	
- при номинальном токе, циклов «ВО», не менее	50000
- при номинальном токе отключения, операций «О», не менее	100
- при номинальном токе отключения, циклов «ВО», не менее	50
Тип привода	Электромагнитный
Номинальное напряжение цепей управления переменного тока тока, В	220
Включение от ручного управления	нет
Чувствительность к просадкам напряжения	нет
Компоновка выключателя (размещение полюсов)	
Горизонтальное (вертикальное)	горизонтальное
Компоновка выключатель - привод	совместное
Трансформаторы тока	
Количество, шт, в ячейке	3
Расположение в ячейке	вертикальное
Номинальное напряжение	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный первичный ток , А	100
Номинальный вторичный ток, А	5
Номинальный ток электродинамической стойкости, кА	41
Ток термической стойкости, кА	16
Число вторичных обмоток (линейные ячейки), в том числе	
- для учета	1
- для измерений	1
- для защиты	1
Класс точности вторичных обмоток	
- для учета (не ниже)	0,2S
- для измерений (не ниже)	0,5
- для защиты (не ниже)	10P
Мощность вторичных обмоток, ВА, не менее	
- для учета (не ниже)	10
- для измерений (не ниже)	10
- для защиты (не ниже)	15
Коэффициент безопасности приборов в цепи измерительной обмотки	Не более 10
Предельная кратность обмоток для защиты	15
Тип внешней изоляции	Полимер
Вид внутренней изоляции	Литая
Трансформатор тока нулевой последовательности	
Номинальное напряжение, кВ	0,66
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный первичный ток, А	25

Номинальный вторичный ток, А	1
Коэффициент трансформации	30/1
Класс точности	10Р
Диаметр отверстия для прохода кабеля, мм, не менее	125
Тип изоляции	литая
Исполнение магнитопровода	разъемный

5.6. Требования к микропроцессорным устройствам защиты в составе КРУ.

5.6.1. Терминалы защит должны обеспечивать выполнение следующих основных функций: максимальная токовая защита (МТЗ) от междуфазных повреждений с контролем двух или трех фазных токов (количество ступеней и необходимость направленности защит определяется проектом); защита от обрыва фазы питающего фидера (ЗОФ); защита от однофазных замыканий на землю (ОЗЗ); автоматический ввод ускорения любой из ступеней МТЗ при любом включении выключателя; формирование сигнала пуска МТЗ для организации логической защиты шин.

5.6.2. Функции автоматики, выполняемые устройствами:

– операции отключения и включения выключателя по внешним командам;

– блокировка «от прыгания» выключателя,

– определение места и вида повреждения линии (ОМП);

– возможность подключения внешних защит: дуговой / от однофазных замыканий на землю;

– формирование сигнала УРОВ при отказах своего выключателя;

– одно/ двукратное АПВ;

– отработка сигнала ЧАПВ после АЧР;

5.6.3. Устройства должны обеспечивать следующие эксплуатационные возможности:

– выполнение функций защит, автоматики и управления, определенных проектом;

– задание внутренней конфигурации (ввод/вывод защит и автоматики, выбор защитных характеристик и т.д.);

– ввод и хранение уставок защит и автоматики, длительностью до нескольких лет, не зависимо от наличия питания;

– возможность питания от токовых цепей при пропадании оперативного тока (определяется проектом);

– передачу параметров аварии, ввод и изменение уставок по линии связи;

– непрерывный оперативный контроль работоспособности (самодиагностику) в течение всего времени работы;

– получение дискретных сигналов управления и блокировок, выдачу команд управления, аварийной и предупредительной сигнализации;

– гальваническую развязку всех входов и выходов, включая питание, для обеспечения высокой помехозащищенности;

– фиксацию токов и напряжений в момент аварии;

– измерение времени срабатывания защиты и отключения выключателя;

– измерение текущих фазных токов и напряжений, а также мощности;

– встроенные: регистратор событий; цифровой осциллограф; часы-календарь;

– хранение параметров настройки и конфигурации защит и автоматики (уставок) в течение всего срока службы вне зависимости от наличия питающего напряжения;

– выполнение функции защиты со срабатыванием выходных реле в течение не менее 0,5 с при полном пропадании оперативного питания от номинального значения;

– время готовности устройства к работе после подачи оперативного тока не должно превышать 2 с; наработка на отказ устройства должна составлять не менее 50000 часов;

– в части воздействия механических факторов устройства должны соответствовать группе М6 по ГОСТ 17516.1.

Питание микропроцессорного устройства РЗА в КРУ выполнить от комбинированного блока питания. Блок питания МП устройств РЗА должен обеспечивать:

- возможность подключения к ТСН (ТН) и ТТ защищаемого присоединения;

- возможность питания нагрузки либо от тока КЗ, либо оперативного напряжения входа блока

Технические данные блока питания МП устройств РЗА должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

Напряжение питания переменного тока, В	220
Номинальная выходная мощность, Вт, не менее	20
Частота переменного тока, Гц	50
Номинальное выходное напряжение постоянного тока, В	220
Верхнее и нижнее значения температуры окружающего возду-ха, ГЦС, не менее	-40 до +55

5.7. Требования к техническим характеристикам устройства защиты от дуговых замыканий в шкафу КРУ 10 кВ:

Ячейка КРУ 10 кВ должна быть оборудована устройством защиты от дуговых замыканий.

Технические данные устройства дуговой защиты должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

Напряжение питания (переменного, постоянного, выпрямленного тока), В	100-220
Время готовности устройства к работе после подачи оперативного питания, с, не более	0,5
Время срабатывания устройства, мс, не более	20
Минимальный фиксируемый ток дуги, А, не более	300
Верхнее и нижнее значения температуры окружающего воздуха, °С, не менее	-40 до +55
Тип датчиков дуги	оптоволоконные

Устройство дуговой защиты должно быть выполнено на микропроцессорной элементной базе.

Устройство дуговой защиты должно обеспечивать:

- фиксацию места возникновения дугового замыкания (ячейка, отсек)

- формирование сигналов на отключение собственного выключателя, выключателя питающего ввода, секционного выключателя

- формирование сигнала на отключение вышестоящего выключателя при отказе своего выключателя

- формирование светодиодной индикации: наличие оперативного тока, срабатывание, отказ, сработавшего датчика

- наличие тестового режима, позволяющего проводить проверку работоспособности устройства и датчиков без воздействия на выходные реле.

- количество и длины оптоволоконных датчиков дуги должны предусматривать их размещение в каждом оптически отделенном отсеке ячейки КРУ 10 кВ, но не менее трех датчиков на ячейку;

- высокую помехозащищенность от оптических помех (лампы накаливания, солнечный свет, электросварка)

- соответствие по помехоустойчивости требованиям ГОСТ Р51317.6.2 (МЭК 61000-6-6-99) и РД 34.35.310-01.

- автоматический контроль исправности датчиков.

Тип и производителя микропроцессорного устройства РЗА, защиты от дуговых замыканий в обязательном порядке согласовать с Заказчиком.

6. Описание основных объемов работ по реконструкции подстанций.

6.1. Подготовительные работы в соответствии с проектом в составе:

– планировочные работы;

– малые искусственные сооружения;

– прочие работы предусмотренные проектом.

6.2. Строительные работы по РУ 10 кВ в полном проектном объеме:

– выполнение фундаментов и опор и монтаж указанного оборудования:

а) линейная ячейка 10 кВ – 2 шт.;

б) дугогасящий реактор 10 кВ – 2 шт.;

в) заземляющий фильтр 10 кВ – 2 шт.;

г) однополюсный разъединитель – 2 шт.;

– подключение микропроцессорного блока автоматического регулирования ДГР

– устройство лотков кабельных каналов в полном объеме;

– монтаж металлических коробов;

– монтаж заземляющего устройства;

– прочие работы предусмотренные проектом.

6.3. Монтажные и пусконаладочные работы основного оборудования подстанции в составе:

– шефмонтаж дугогасящего реактора 10 кВ и заземляющего фильтра 10 кВ;

– шефмонтаж микропроцессорного блока автоматического регулирования ДГР;

– монтаж и наладка панелей релейной защиты.

– другие работы предусмотренные проектом.

6.4. Основные объёмы работ по монтажу и наладке терминалов РЗА

- шефмонтаж, шефналадка микропроцессорных блоков автоматического регулирования ДГР;

- монтаж и наладка микропроцессрных терминалов РЗА, защит от дуговых замыканий в новых ячеках КРУ;

- подрядчик выполняет привязку вновь установленных устройств РЗА к существующим устройствам РЗА, сигнализации, коммутационным аппаратам. Устанавливает необходимое оборудование адаптации.

- подрядчик поставку необходимого оборудования и программного обеспечения, выполняет наладку АРМ РЗА для установленных микропроцессорных терминалов РЗА.

- подрядчик производит пуско-наладку всего вновь устанавливаемого оборудования и релейных защит, в соответствии с «Правилами технического обслуживания устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации электростанций и подстанций 110-750кВ» РД 153-34.0-35.617-2001, в объёме работ «нового включения».

- подрядчик выполняет исполнительную документацию по выполненным работам в соответствии с нормами и передает ее заказчику (протоколы проверки устройств РЗА при новом включении, исполнительные схемы РЗА).

- подрядчик осуществляет поставку материалов, конструкций, необходимых для монтажа вторичных цепей РЗА, измерительных цепей.

6.5. Выполнение заземляющего устройства в соответствии с проектом, требованиями ПУЭ.

6.6. Работы по благоустройству территории в соответствии с проектом, При производстве работ по вертикальной планировке подрядчик решает все вопросы по вывозке излишнего грунта и подвозке недостающего грунта.

7. Общие требования к поставке оборудования.

7.1. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

– наличие деклараций (сертификатов), подтверждающих соответствие функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым (национальным) требованиям. Сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 г. № 36 "О правилах проведения сертификации электрооборудования" (с изменениями от 3 января 2001 г., 21 августа 2002 г.);

– для российских производителей – наличие ТУ, подтверждающих соответствие техническим требованиям;

– поставляемое электротехническое оборудование отечественного и зарубежного производства должно быть аттестовано ПАО «Россети». Для неаттестованного оборудования необходимо положительное заключение Комиссии ПАО «МРСК Центра» по допуску оборудования, материалов и систем.

Все стальные конструкции батарей должны быть защищенных от коррозии гальваническим оцинкованием или иметь другое защитное покрытие в соответствии со СНиП 2.03.11 - 85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

7.2. Участник закупочных процедур на право заключения договора на поставку электротехнического оборудования для нужд ПАО «МРСК Центра» обязан предоставить в составе своего предложения документацию (технические условия, руководство по эксплуатации и т.п.) на конкретный вид продукции, заверенную производителем. Данный документ должен подтверждать технические характеристики, заявленные поставщиком оборудования в техническом предложении.

7.3. Оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям стандартов МЭК и ГОСТ:

ГОСТ 14693-90 «Устройства комплектные распределительные негерметизированные в металлической оболочке на напряжение до 10 кВ. Общие технические условия»;

ГОСТ 1516.3-96 «Электрооборудование переменного тока на напряжения от 1 до 750 кВ. Требования к электрической прочности изоляции»

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»;

ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам».

МЭК 62271-100(2001) «Высоковольтное комплектное распределительное устройство. Часть 100. Высоковольтные автоматические выключатели переменного тока»

8. Состав технической и эксплуатационной документации.

По всем видам оборудования Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.003-90, ГОСТ 34.201 –89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация для каждого вида поставляемого оборудования должна включать:

- паспорт;
- комплект электрических схем;
- руководство по эксплуатации;

9. Гарантийные обязательства.

Гарантия на поставляемое оборудование и комплектующие должна распространяться не менее чем на 60 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию.

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

Поставщик может осуществлять послегарантийное обслуживание в течение 10 лет на заранее оговоренных условиях.

10. Требования к надежности и живучести оборудования.

Оборудование должно функционировать в непрерывном режиме круглосуточно в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 30 лет, для микропроцессорных устройств защиты и автоматики не менее 12 лет. Срок службы ячеек до среднего (капитального) ремонта должен составлять не менее 15 лет.

11. Основные требования к выполнению работ.

11.1. Строительство объекта выполняется в один пусковой комплекс в полном соответствии с проектом ООО «СК«РЭС».

11.2. Подрядчик осуществляет комплектацию работ материалами согласно спецификациям, ГОСТ и ТУ.

11.3. Номенклатура закупаемого оборудования, изделий и материалов должна соответствовать спецификациям, прилагаемым к проекту.

11.4. Изменение номенклатуры поставляемого оборудования и материалов должно быть согласовано с Заказчиком и проектной организацией.

11.5. Все применяемые материалы и оборудование должны иметь паспорта и сертификаты, поставщики и заказные спецификации оборудования должны быть согласованы с Заказчиком.

11.6. Подрядчик ведет исполнительную документацию на протяжении всего периода производства СМР в соответствии СНиП и передает ее заказчику в полном объеме по завершении очереди строительства (реконструкции) или полного завершения строительства (реконструкции) объекта.

11.7. Все работы должны быть выполнены в соответствии с нормативно-технической документацией (НТД):

- СНиП;
- ПУЭ;
- руководящими документами;
- отраслевыми стандартами и др. документами.

11.8. Строительные работы должны быть организованы и проведены в соответствии с разработанным Подрядчиком ППР (проектом производства работ), с учетом всех требований предъявленным к ним. ППР согласовывается с Заказчиком.

11.9. Строительные работы должны проводится в соответствии с Графиком производства работ, разработанным не менее чем за 1 неделю до начала производства работ и согласованным подразделениями Заказчика (Управлением высоковольтных сетей). Любые отступления от графика работ недопустимы и, в случае необходимости, должны быть предварительно согласованы с Заказчиком.

11.10. Подрядчик (и привлекаемые им Субподрядчики) должны иметь свидетельство о допуске к работам. Выбор Субподрядчиков согласовывается с Заказчиком. Подрядчик несет полную ответственность за работу субподрядчика.

11.11. Все необходимые согласования с шефмонтажными и со сторонними организациями, возникающие в процессе строительства Подрядчик выполняет самостоятельно.

11.12. Изменения проектных решений в части выполнения работ, закупки оборудования возможны при согласовании с филиалом ПАО «МРСК Центра» «Тамбовэнерго» и проектной организацией – ООО «СК «РЭС» (в рамках авторского надзора за реализацией проекта).

11.13. При строительстве объекта Подрядчик выполняет функции строительного контроля с выполнением контрольных мероприятий:

а) проверка качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, поставленных для строительства объекта капитального строительства (далее соответственно - продукция, входной контроль);

б) проверка соблюдения установленных норм и правил складирования и хранения применяемой продукции;

в) проверка соблюдения последовательности и состава технологических операций при осуществлении строительства объекта капитального строительства;

г) совместно с заказчиком (организацией привлеченной по договору для осуществления строительного контроля) освидетельствование работ, скрываемых последующими работами (далее - скрытые работы), и промежуточная приемка возведенных строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения;

д) приемка законченных видов (этапов) работ;

е) проверка совместно с заказчиком (организацией привлеченной по договору для осуществления строительного контроля) соответствия законченного строительством объекта требованиям проектной и подготовленной на ее основе рабочей документации, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка, технических регламентов.

12. Требуемые сроки выполнения строительных работ.

В течение 5 месяцев с момента заключения договора.

13. Правила контроля и приемки работ.

13.1. Все поставляемое оборудование проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ПАО «МРСК Центра» и ответственными представителями Поставщика.

В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, Поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию.

Руководители работ участвующие в строительстве, совместно с представителями филиала ПАО «МРСК Центра» «Тамбовэнерго» осуществляют входной контроль качества применяемых материалов и оборудования, проводят оперативный контроль качества выполняемых строительных работ, контролируют соответствие выполняемых работ требованиям НТД и проектной документации, проверяют соблюдение технологической дисциплины в процессе строительства.

13.2. Представители проектного института ООО «СК «РЭС» в праве осуществлять авторский надзор за соответствием выполняемых работ проектной документации.

13.3. Приемку строительно-монтажных работ осуществляет Заказчик в соответствии с действующими СНиП. Подрядчик обязан гарантировать соответствие выполненной работы требованиям СНиП. Подрядчик обязан предоставить акты выполненных работ и исполнительную документацию. Обнаруженные при приемке работ отступления и замечания Подрядчик устраняет за свой счет и в сроки установленные приемочной комиссией.

13.4. Контроль и ответственность за соблюдение ПТБ персоналом Подрядчика и привлеченных им субподрядных организаций, при проведении строительно-монтажных работ возлагается на подрядную организацию.

14. Экология и природоохранные мероприятия.

Выполнение работ произвести в соответствии с разделом проекта «Охрана окружающей среды».

15. Гарантии исполнителя строительных работ.

15.1. Подрядная строительная организация должна гарантировать соответствие вновь построенной подстанции и других реконструируемых объектов требованиям НТД в течение не менее 2 лет с момента включения объектов под напряжение.

15.2. Профессиональная ответственность строительно-монтажной организации должна быть застрахована.

Заместитель директора по капитальному строительству
филиала ПАО «МРСК - Центра» - «Тамбовэнерго» К.А. Свирин

Начальник службы ПС
филиала ПАО «МРСК - Центра» - «Тамбовэнерго» В.В. Беляев

Начальник СРЗАИМ
филиала ПАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго» А.В. Евсеев

Начальник УПР
филиала ПАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго» В.Н. Мечёв

Кудинов А.В.
(4752)578165