



МРСК ЦЕНТРА

ФИЛИАЛ «ТАМБОВЭНЕРГО»

Филиал открытого акционерного общества «Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра» - «Тамбовэнерго»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по техническим
вопросам - главный инженер филиала
ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго»

И.В. Поляков

« 23 » 07 2013 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**на выполнение мероприятий (ПИР, СМР) по технологическому присоединению
модульного комплекса по выращиванию и откорму 100 тыс. свиней в год в
Тамбовской области (Дорашивание 4), расположенного по адресу:
Тамбовская область, Пичаевский район, северо-восточная и восточная части
Пичаевского кадастрового района, вблизи н.п. Вернадовка
(Заявитель - ООО «Ресурс»)**

1. Общие положения.

1.1. Запроектировать и произвести:

- установку вакуумного выключателя с микропроцессорными УРЗА в ячейке № 11 резерв КРУН-10 кВ (тип ячейки КРН-10У1) на II секции шин 10 кВ ПС 35/10 кВ Вернадовская (проектом предусмотреть установку трансформаторов тока 10 кВ, установку комплекта адаптации, а также комплектацию всем необходимым оборудованием, средствами измерений и дуговой защитой);

- замену проходных изоляторов на КРУН-10 кВ резервной ячейки.

1.2. Местонахождение ПС 35/10 кВ:

| Область | Район | Район электрических сетей | Село, деревня |
|------------|--------------|---------------------------|----------------------|
| Тамбовская | Первомайский | Северный | вблизи с. Вернадовка |

1.3. Производимые работы должны производиться в полном соответствии с проектом согласованным с филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго».

1.4. Подрядчик определяется на основании проведения закупочных процедур.

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

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

1.7. Работы производимые организацией должны быть застрахованы.

1.8. Характеристика присоединяемого объекта: максимальная мощность 400 кВт. Мощность электроприемников по II категории электроснабжения 400 кВт, номинальный уровень напряжения на границе балансового разграничения – 10 кВ.

2. Обоснование мероприятий:

- инвестиционная программа филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго».
- договор на технологическое присоединение № 40731229 от 03.06.2013 г.
- ТУ для присоединения к электрическим сетям № 20245235 от 22.05.2013 г.

3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проекту и работам:

- техническая политика ОАО «МРСК Центра», утвержденная приказом ОАО «МРСК Центра» №227-ЦА от 16.08.2010 г.;
- постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- типовые требования к корпоративному стилю оформления объектов и техники производственного назначения, принадлежащих ОАО «МРСК Центра», утвержденные приказом ОАО «МРСК Центра» от 18.01.2008 г. № 15, с изменениями и дополнениями приказом № 138-ЦА от 27.05.2010г.;
- 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»;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия»;
- 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, ГОСТ 14192, ГОСТ 23216;
- типовые проекты (на усмотрение Исполнителя);
- другие документы на усмотрение Исполнителя после согласования с Заказчиком.

4. Стадийность проведения работ.

Работы выполняются в соответствии с настоящим техническим заданием в 6 этапов:

- проведение изыскательских работ;
- разработка проектной и рабочей (при необходимости) документации;
- согласование проекта и проектно-сметной документации с Заказчиком, в надзорных органах и других заинтересованных организациях;
- подготовительные работы;
- строительно-монтажные работы;
- пуско-наладочные работы всего установленного оборудования.

5. Основные характеристики проектируемого оборудования.

5.1. Марку и производителя ячейки, вакуумного выключателя, УРЗА, трансформаторов тока, дуговой защиты, автоматических выключателей релейной защиты,

приборов учета и прочего необходимого оборудования ячейки 10 кВ определить проектом и согласовать на стадии проектирования.

5.2. Технические требования к оборудованию принять в соответствии с типовыми техническими заданиями на закупку оборудования для ОАО «МРСК Центра».

5.3. Щитовые амперметры предусмотреть цифровые.

| Характеристика резервной ячейки 10 кВ № 11, 2 с. ш. 10 кВ ПС 35/10 кВ Вернадовская | |
|---|--------------------------|
| Тип существующей ячейки | КРН-10У1 |
| Комплект адаптации | предусмотреть проектом |
| Характеристики вакуумных выключателей | |
| Номинальное напряжение, кВ | 10 |
| Наибольшее рабочее напряжение, кВ | 12 |
| Номинальная частота, Гц | 50 |
| Номинальный ток, А | 630 |
| Номинальный ток отключения, кА | 20 |
| Ток термической стойкости, кА | 20 |
| Ток электродинамической стойкости, кА | не менее 51 |
| Время протекания тока термической стойкости, с, не менее | 3 |
| Собственное время отключения, мс | не более 45 |
| Полное время отключения, мс | не более 55 |
| Собственное время включения, мс | не более 90 |
| Климатическое исполнение и категория размещения | У3 |
| Ресурс по коммутационной стойкости: - количество циклов «В - О» Ином., не менее | 50000 |
| -количество операций «О» I ном. откл., не менее | 100 |
| Срок службы, лет, не менее | 30 |
| Гарантийный срок, лет | 5 |
| Технические характеристики привода выключателя | |
| Тип привода | электромагнитный |
| Номинальное напряжение цепей управления, В | ~ 220 |
| Чувствительность к просадкам напряжения | нет |
| Трансформаторы тока 10 кВ | |
| Номинальное напряжение, кВ | 10 |
| Номинальная частота переменного тока, Гц | 50 |
| Номинальный первичный ток, А | 75 |
| Номинальный вторичный ток, А | 5 |
| Количество вторичных обмоток | 3 |
| Класс точности: - вторичной обмотки для учета - вторичной обмотки для измерений - вторичной обмотки для защиты | 0,5S; 0,5; 10P/10P |
| Микропроцессорное устройство УРЗА | |
| Напряжение питания (переменного, постоянного, выпрямленного тока), В | 220 |
| Количество интерфейсов связи, не менее | 2 |
| Номинальный входной ток, А | 5 |

| | |
|--|---|
| Число аналоговых входов по току, шт. не менее | 4 |
| Рабочий диапазон токов, А, не менее | 1-200 |
| Частота переменного тока, Гц | 50 |
| Количество входных дискретных сигналов, шт., не менее | 12 |
| Количество выходных дискретных сигналов, шт., не менее | 12 |
| Верхнее и нижнее значения температуры окружающего воздуха, ГЦС, не менее | -40 до +55 |
| Блок питания микропроцессорного устройства УРЗА | |
| Напряжения питания переменного тока, В | 220 |
| Номинальная выходная мощность, Вт, не менее | 20 |
| Частота переменного тока, Гц | 50 |
| Рабочий диапазон входного тока, А, не менее | 6-150 |
| Номинальное выходное напряжение постоянного тока, В | 240 |
| Ёмкость накопительного конденсатора, мкФ, не менее (при необходимости) | 500 |
| Количество входов по напряжению, шт., не менее | 2 |
| Количество входов по току, шт., не менее | 2 |
| Верхнее и нижнее значения температуры окружающего воздуха, ГЦС, не менее | -40 до +55 |
| Требования к счетчикам косвенного включения | |
| Наименование | Технические требования |
| Наименование и тип. | 3-фазный электронный счетчик |
| Назначение и область применения | счетчики должны иметь возможность применяться как автономно, так и в составе автоматизированных информационно-измерительных систем контроля и учета электроэнергии (АИИС КУЭ) и диспетчерского управления (АСДУ): в качестве МИП в АСДУ; для обеспечения ввода дискретных сигналов (ТС); для измерения показателей качества электроэнергии (ПКЭ); в качестве устройства сбора и передачи данных (УСПД) по сети типа Ethernet. |
| Наличие сертификации | обязательно |
| ГОСТ или ТУ на электросчетчик | обязательно (ГОСТ 22261-94; ГОСТ Р 52322-2005 (МЭК 62053-21: 2003); ГОСТ Р 52425-2005 (МЭК 62053-23: 2003); ГОСТ Р 51317.3.8-99 (МЭК 61000-3-8-97) |
| Технические характеристики | |
| Номинальное фазное напряжение, В | определить проектом |
| Номинальный ток/ (максимальный ток), А | определить проектом |
| Класс точности | активной - 0,5S, реактивной - 1,0 |
| Номинальная частота сети, Гц | 50 |
| Максимальный рабочий температурный диапазон | от -30 до +55 °С |
| Масса не более, кг | 1,4 |
| Период обновления результатов измерений, с | 1,0 |

| | |
|---|--|
| Точность хода часов реального времени, с/сутки | ± 0,5 |
| Время хранения данных в энергонезависимой памяти при отсутствии питания | 10 лет |
| Полная мощность, потребляемая каждой последовательной цепью | 0,5 В×А |
| Сохранение хода часов реального времени при отсутствии питания | 1 год |
| Активная и полная мощность, потребляемая каждой параллельной цепью не превышает | 1 Вт, 2 В×А |
| Напряжение внешнего резервного питания | 24 В |
| Соответствие крепежных размеров | размерам трехфазных индукционных счетчиков |
| Память | энергонезависимая |
| Часы реального времени | энергонезависимые |
| Профили нагрузки | 2 независимых (6 параметров) для активной мощности в двух направлениях и реактивной мощности по четырем квадрантам |
| для первого профиля | |
| время интегрирования, мин | 30 |
| глубина хранения, сут. | 80 |
| для второго профиля | |
| изменяемое время интегрирования (N),мин | от 1 до 256 |
| глубина хранения, мин | 256×N |
| Журнал событий предназначен для фиксирования | перерывов питания |
| | времени перепрограммирования |
| | статусной информации о сбоях и ошибках в работе основных узлов счетчика |
| | пропадания фазных напряжений |
| Характеристики надёжности | |
| Средняя наработка на отказ, ч | 90000 |
| Средний срок службы, лет | 40 |
| Межповерочный интервал, лет | 10 |
| Интерфейсы | |
| Основные | RS-485 и оптический |
| Дополнительные | один из: RS-485, Ethernet, PLC |
| Защита данных счетчика | двухуровневая схема доступа к данным |
| Нижний уровень | обеспечивает передачу данных от счетчика к пользователю и не защищен паролем |
| Верхний уровень | доступ защищен паролем и используется для установки параметров счетчика |
| Пароли | заводской пароль изначально задан при производстве счетчика и указан в техпаспорте счетчика |
| | пользователь может сформировать дополнительный пароль |
| | оба пароля равноценны |

6. Описание основных объемов работ по проектированию.

- 6.1. Проведение предпроектного обследования объекта.
- 6.2. Выполнение проектно-изыскательских работ на ПС 35/10 кВ Вернадовская.
- 6.3. Проект организации строительства (ПОС) с определением сроков выполнения монтажных работ, график поставки оборудования и т.д.
- 6.4. Оценку воздействия объекта на окружающую среду (ОВОС).
- 6.5. Разделы «Охрана окружающей среды» и «Охрана труда».
- 6.6. Противопожарные мероприятия в соответствии с действующими РД и вновь утвержденными правилами пожарной безопасности для энергетических объектов.
- 6.7. В проектную документацию, в качестве приложений, включить типовые проекты, на основе которых проводилось проектирование.
- 6.8. Сметную стоимость строительства рассчитанную в двух уровнях цен: в базисном по состоянию на 01.01.2000 и текущем, сложившемся ко времени составления смет.
- 6.9. В сметную документацию включить затраты:
 - на проведение работ по согласованию со всеми заинтересованными сторонами, в том числе с Ростехнадзором;
 - налоги и другие обязательные платежи в соответствии с действующим законодательством, все транспортные, командировочные и страховые расходы, без НДС;
 - на пуско-наладочные работы в резервной ячейке 10 кВ на ПС 35/10 кВ Вернадовская;
 - установку трансформаторов тока 10 кВ, замену проходных изоляторов 10 кВ в ячейке КРУН-10 кВ.
- 6.10. Выполнить раздел «Эффективность инвестиций».
- 6.11. Выполнить заказные спецификации на материалы необходимые для реконструкции, также опросные листы на оборудование резервной ячейки 10 кВ.
- 6.12. Выполнить согласование проектно-сметной документации в надзорных органах.
- 6.13. Документацию по проекту для согласования представить в 1 экземпляре на бумажном носителе и в электронном виде в 1 экземпляре на CD носителе, после согласования представить еще 3 экземпляра на бумажном носителе, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах MS Office, AutoCAD, а сметную документацию в формате MS Excel, либо в другом числовом формате, совместимого с MS Excel, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.

7. Релейная защита и автоматика.

- 7.1. Микропроцессорное устройство УРЗА выключателей ВЛ-10 кВ должно обеспечивать:
 - максимальную токовую защиту (МТЗ) с контролем двух или трех фазных токов, количество ступеней защиты определить проектом;
 - дополнительная ступень МТЗ для сигнализации длительных перегрузок;
 - автоматический ввод ускорения любой из ступеней МТЗ при выключении выключателя;
 - защиту от обрыва фаз;
 - защиту от однофазных замыканий на землю;
 - выдачу сигнала пуска МТЗ для организации логической защиты шин;
 - автоматику управления выключателем с защитой от многократных включений;
 - возможность подключения внешних защит;
 - индивидуальный УРОВ при отказе своего выключателя;
 - одно или двухкратное АПВ;

- определение места повреждения при срабатывании МТЗ;
- возможность задания внутренней конфигурации;
- возможность ввода и хранения уставок;
- хранение параметров настройки и уставок в течение всего срока службы, вне зависимости от наличия питающего напряжения;
- функции аварийного осциллографа и регистратора событий;
- контроль и индикацию положения выключателя, и контроль исправности его цепей управления;
- возможность передачи параметров аварии, ввода и изменения уставок, дистанционного управления выключателем по линии связи;
- постоянный оперативный контроль работоспособности (самодиагностику);
- блокировку выходов при неисправности устройства для исключения ложных срабатываний;
- гальваническую развязку всех входов и выходов, включая питание, для обеспечения высокой помехозащищенности;
- соответствие требованиям ГОСТ и МЭК по электромагнитной совместимости и помехоустойчивости;
- хранение параметров настройки и конфигурации в течение всего срока службы вне зависимости от наличия напряжения питания;
- выполнение функций с возможностью срабатывания выходных реле в течение времени, достаточного для отключения выключателя, при полном, пропадании оперативного питания от номинального значения;
- совместимость с устройствами защиты и автоматики разных производителей (электромеханическими, микроэлектронными, микропроцессорными) и сопряжение со стандартными каналами телемеханики.

Микропроцессорное устройство УРЗА выключателей ВЛ-10 кВ не должно ложно срабатывать и повреждаться при:

- замыкании на землю цепей оперативного тока;
- снятии и подаче оперативного тока, а также при перерывах питания любой длительности с последующим восстановлением;
- подаче оперативного тока обратной полярности.

Блок питания микропроцессорного устройства УРЗА должен обеспечивать:

- наличие накопительного конденсатора, который может использоваться для аварийного питания цепей управления привода выключателя (в случае применения соответствующего типа выключателя);
- возможность подключения к ТСН (ТН) и ТТ защищаемого присоединения;
- возможность питания нагрузки либо от тока КЗ, либо оперативного напряжения входа блока.

7.2. Технические решения по релейной защите (РЗА), с использованием микропроцессорных устройств, должны содержать:

- схемы размещения устройств релейной защиты;
- схемы организации цепей оперативного тока РЗА;
- принципиальные схемы управления и автоматики (алгоритмы функционирования) выключателей;
- схемы распределения по трансформаторам тока и напряжения РЗА, информационно-измерительных систем автоматизированных систем управления технологическим процессом, автоматизированных информационно-измерительных систем

коммерческого учета электроэнергии на объекте проектирования и объектах, технологически связанных с объектом проектирования;

- схема организации цепей переменного напряжения;
- принципиальные и функционально-логические схемы (алгоритмы функционирования) РЗА и внешних связей с другими РЗА, коммутационными аппаратами, устройствами передачи аварийных сигналов и команд на объекте проектирования с указанием: входных цепей; выходных цепей; переключающих устройств (испытательных блоков, переключателей и т.п.), необходимых для оперативного ввода/вывода из работы устройств РЗА и отдельных функций и цепей; сигналов, отображаемых с помощью светодиодов и передаваемых в ТМ;
- перечень всех функций РЗА защищаемого элемента сети необходимых на данном объекте;
- обоснование (расчеты) требуемых номинальных первичных и вторичных токов трансформаторов тока, а также величин мощности вторичных обмоток трансформаторов тока и напряжения (на основании обосновывающих расчетов с учетом видов устройств РЗА, их потребления, ориентировочных длин кабелей, значений токов КЗ и допустимой погрешности для каждого вида защит в месте их установки, в других точках сети и т.п.);

7.3. Выполнить пояснительную записку, включающую в себя:

- проектный расчет токов КЗ на объекте проектирования;
- расчёт параметров настройки (уставок) РЗА защит устанавливаемых в ячейке, для подтверждения принципов выполнения и уточнения количественного состава защит;
- данные по параметрированию (конфигурированию) микропроцессорного терминала РЗА.

7.4. Выполнить привязку вновь установленного оборудования и МП терминала к существующим устройствам релейной защиты, автоматики, сигнализации и коммутационным аппаратам. Установить необходимое оборудование адаптации.

7.5. Предусмотреть прокладку новых экранированных с негорючей изоляцией кабелей РЗА, вторичных цепей, при необходимости выполнить замену кабельных каналов. Исключить прокладку кабелей вторичной коммутации совместно с силовыми кабелями. Провести расчет кабельной продукции, необходимой для создания подсистем РЗА.

7.6. В объеме раздела РЗА предусмотреть:

- принципиальные и монтажные схемы;
- пояснительную записку;
- проектные заказные спецификации на РЗА с указанием версии (типоисполнения) и соответствующей версии программного обеспечения для микропроцессорных терминалов РЗА;
- локальные сметы по разделу РЗА;
- кабельные журналы, план раскладки кабелей.

7.7. Тип и производителя МП терминала, устанавливаемого в ячейке, в обязательном порядке согласовать с заказчиком.

7.8. Для питания микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики присоединений 10 кВ предусмотреть комбинированный блок питания.

7.9. Резервную ячейку КРУН 10 кВ оборудовать устройствами защиты от дуговых замыканий.

Тип датчиков дуги - оптический, количество датчиков должно соответствовать количеству оптически отделенных отсеков ячейки, но не менее 3-х, тип и производителя согласовать с Заказчиком на этапе проектирования.

Основные технические характеристики устройств дуговой защиты:

Электропитание устройства:

- питание устройства - постоянное, напряжением от 110 до 220 В;

| Параметр | Величина |
|--|-----------------|
| Временные характеристики: | |
| - время готовности устройства к работе после подачи оперативного питания | не более 0,5 с |
| - время срабатывания устройства | не более 20 мс; |
| Входные сигналы: | |
| - число датчиков дуги | 3 |
| - минимальный фиксируемый ток дуги | 300 А |

Питание устройств дуговой защиты должно осуществляться от отдельного комбинированного блока питания.

8. Основные требования к выполнению работ.

8.1. Подрядчик должен обладать:

- необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных работ;

- свидетельством о допуске к работам по разработке проектной документации для объектов капитального строительства, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО;

8.2. Привлечение субподрядчика, а также выбор материалов и заводов изготовителей производится по согласованию с Заказчиком;

8.3. Подготовительные работы в соответствии с проектом.

8.4. Работы выполняются в полном соответствии с проектом согласованным с Заказчиком.

8.5. Подрядчик осуществляет комплектацию работ всеми материалами и оборудованием, необходимыми для проведения работ в строгом соответствии с технологической последовательностью СМР в сроки, установленные календарным планом и графиком строительства.

8.6. Номенклатура закупаемых материалов и оборудования должна соответствовать спецификациям, прилагаемым к проекту.

8.7. Изменение номенклатуры поставляемых материалов и оборудования должно быть согласовано с Заказчиком и проектной организацией без изменения сметной стоимости.

8.8. Все применяемые материалы и оборудование должны иметь паспорта и сертификаты.

8.9. Электротехническое оборудование, технологии, изделия и материалы отечественного и зарубежного производства, закупаемые для проведения работ по строительству линии, должны пройти обязательную аттестацию в аккредитованном Центре ОАО «Россети».

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

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

- СНиП;
- ПУЭ;

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

8.12. 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.

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

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

8.15. Все изменения проектных решений должны быть согласованы с филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго».

8.16. Выполнение всех технических условий, выданных заинтересованными предприятиями и организациями, в соответствии с проектными решениями.

8.17. Прочие работы предусмотренные проектом.

9. Правила контроля и приемки работ.

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

9.2. Приемку 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.

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

10. Требуемые сроки выполнения мероприятий.

10.1. Срок выполнения работ 90 календарных дней с момента заключения договора. Работы выполняются в соответствии с согласованным с Заказчиком графиком выполнения работ.

10.2. Победитель обязан заключить с Заказчиком договор в течение 5 дней с момента получения протокола о выборе Победителя и приступить к выполнению работ в соответствии с графиком выполнения работ по договору.

11. Подрядная организация в праве:

- запрашивать необходимые для проектных работ данные по параметрам строящегося объекта, присоединяемых потребителей и конфигурации питающей сети в районе строительства;
- вести авторский надзор за строительством объекта и соответствием выполняемых работ проектной документации.

12. Оплата и финансирование реконструкции.

12.1. Безналичный расчет, оплата производится в течение 30 (тридцати) рабочих дней после подписания актов выполненных работ.

13. Экология и природоохранные мероприятия.

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


14. Гарантии исполнителя мероприятий.

14.1. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.


14.2. Подрядная строительная организация должна гарантировать соответствие вновь выполненных работ требованиям НТД не менее 2 лет с момента включения объекта под напряжение.

14.3. Профессиональная ответственность организации за проектные и строительно-монтажные работы должна быть застрахована.

Заместитель главного инженера –
начальник ЦУПА
филиала ОАО «МРСК - Центра» - «Тамбовэнерго»

 Г.А. Косенков

Начальник службы подстанций
филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго»

 В.В. Беляев

Начальник ОНР
филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго»

 В.Н. Мечёв

Начальник СРЗАИМ
филиала ОАО «МРСК Центра»- «Тамбовэнерго»

 А.В. Евсеев

Старостин Д.В.
57-82-28

