



**МРСК ЦЕНТРА**

ФИЛИАЛ «ТАМБОВЭНЕРГО»

Филиал открытого акционерного общества "Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра" - "Тамбовэнерго"

Согласовано

Начальник управления комплексной  
безопасности персонала и объектов  
ОАО «МРСК Центра»  
Галковский В.Л.

«11» 10 2013 г.

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

Поляков И.В.

« » 2013 г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение строительно-монтажных работ по оснащению периметральной охранной  
сигнализацией объектов филиала ОАО «МРСК Центра» – «Тамбовэнерго»

Согласовано

Ведущий специалист управления  
комплексной безопасностью персонала и  
объектов ОАО «МРСК Центра»

Мережко Д.Е.

« » 2013 г.

Согласовано

Заместитель директора по  
безопасности филиала ОАО «МРСК  
Центра» – «Тамбовэнерго»

Скрябин В.Ю.

« » 2013 г.

Тамбов 2013

### 1. Наименование работ

Необходимо выполнить строительно-монтажные и пусконаладочные работы по оснащению системами периметральной охранной сигнализации объектов филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго»: ПС 110/35/10кВ Камвольная, Нашекинская, Моршанская, Никифоровская, Арженская, Хоботовская, Ковыльская, Староюрьевская, Пигмент, Тамбовская № 2, ПС-110/10кВ Спасская, Н.Лядинская, М.Талинская, Телешовская, Богдановская, Иноковская, Иловайская (17 объектов) для совершенствования инженерно-технической укрепленности объектов электросетевого хозяйства (инвестиционная деятельность).

№	Объект	Тип ограждения, длина периметра, п.м.	Населенный пункт	Адрес
1	ПС 110/35/10кВ Камвольная	Сетка, 384	г. Моршанск	поселок Химмаш
2	ПС 110/35/10кВ Нашекинская	Сетка, 360	Бондарский район, с. Прибытки	ул.Центральная, 228
3	ПС 110/35/10кВ Моршанская	Ж/б, 462	г. Моршанск	ул. Белинского, д.11
4	ПС 110/35/10кВ Никифоровская	Сетка, 260	Никифоровский район, р.п.Дмитриевка	ул.Малая Советская
5	ПС 110/35/10кВ Арженская	Сетка, 220	Рассказовский район	Птицефабрика "Арженка"
6	ПС 110/35/10кВ Хоботовская	Сетка, 214	Первомайский район, с.Иловай Бригадирское	северо-западнее пос. Заводской
7	ПС 110/35/10кВ Ковыльская	Сетка, 180	Кирсановский р-н, с.Ковылка	пос. Северный
8	ПС 110/35/10кВ Староюрьевская	Fensys, 208	Староюрьевский р-н, с. Староюрьево	ул. Новопоселенная, д.41
9	ПС 110/35/10кВ Пигмент	Ж/б, 300	г. Тамбов	ул. Московская, д.2
10	ПС 110/35/10кВ Тамбовская № 2	ж/б, 410	г. Тамбов	район ул. Ю. Гагарина д.59
11	ПС 110/10кВ Спасская	Сетка, 200	г. Рассказово	ул. Мухоморова, 262
12	ПС 110/10кВ Н.Лядинская	Сетка, 184	Тамбовский р-н, пос. Новая Ляда	ул. Совхозная
13	ПС 110/10кВ М.Талинская	Сетка, 210	Тамбовский район, пос. Новая Ляда	ул. Дачная
14	ПС 110/10кВ Телешовская	Сетка, 127	Рассказовский район, с. Телешовка	ул.Новая,6
15	ПС 110/10кВ Богдановская	Сетка, 212	Ржаксинский р-н, с. Богданово	ул. Молодежная, д.24
16	ПС 110/10кВ Иноковская	Сетка, 133	Кирсановский р-н, с.1-ая Иноковка	ул.Вессажары 23
17	ПС 110/10кВ Иловайская	Сетка, 157	Первомайский район, с.Старосеславино	2250 м от д.2 ул. Лаврова на северо-запад

Оборудование объектов системами видеонаблюдения должно производиться в полном соответствии с имеющимися проектами, утвержденными приказом филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго» от 27.06.2013 № 394-ТБ.

Подрядчик определяется на основании проведения закупочных процедур.

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

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 строительно-монтажных работ аналогичных объектов не менее 5 лет.

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

## **2. Основание для выполнения работ**

Работы производятся на основании потребности в рамках инвестиционной программы филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго» на 2014 год.

## **3. Цель работы**

Целью данной работы является обеспечение антитеррористической и противодиверсионной устойчивости электросетевых объектов филиала ОАО «МРСК Центра»-«Тамбовэнерго», направленной на повышение уровня безопасности персонала и надёжности электроснабжения потребителей.

## **4. Сроки выполнения работ**

В течение 12 недель с момента заключения Договора.

## **5. Требования к выполнению работ.**

Данное техническое задание.

Проектная документация.

Нормативные документы:

- Постановление Правительства РФ от 05.05.2012 № 458 «Об утверждении правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса»;

- приказ ОАО «Российские сети» от 30.07.2013 № 449 «Об утверждении Порядка организации мероприятий по обеспечению антитеррористической защищенности энергообъектов ДЗО ОАО «Россети»;

- ПУЭ (действующее издание);

- ПТЭ (действующее издание).

- Руководящий документ «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств» РД-78.36.003-2002;

- ГОСТ 12.1.019- 79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.

- ГОСТ 12.1.030- 81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.

- ГОСТ 12.2.006 –87. Безопасность аппаратуры электронной сетевой и сходных с ней устройств, предназначенных для бытового и аналогичного применения. Общие требования и методы испытаний.

- ГОСТ 12.2.032 –78 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.

- РД 25.952 –90 «Системы автоматического пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации»;

- РД 78.147-93 «Единые требования по технической укрепленности и оборудованию сигнализацией охраняемых объектов»;

- РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ»;

- Пособие к РД 78.145-93;

- ГОСТ Р 50775-95. Системы тревожной сигнализации. Общие положения.

- ГОСТ Р 50776-95. Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию.

- ГОСТ 50776-95. Системы тревожной сигнализации. Часть 2. Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 2 Требования к извещателям. Общие положения.

- РД 78.143-92. Системы и комплексы охранной сигнализации. Элементы технической укреплённости объектов. Нормы проектирования.

- РД 78.36.001-99 Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные и графические элементов систем, часть 1.

## **6. Стадийность проведения работ**

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

- проведение предварительного обследования объектов и подготовка сметной документации;
- подготовительные работы, поставка оборудования;
- строительно-монтажные работы;
- пуско-наладочные работы.

## **7. Особые условия**

К выполнению монтажных и пусконаладочных работ может быть допущена организация, имеющая соответствующие лицензии и опыт работы на электросетевых объектах.

Исполнитель выдает Заказчику задание на оборудование объекта подводом электроснабжения к системам инженерно-технической защиты и обеспечение защитным и технологическим заземлением.

## **8. Требования к системам инженерно-технической защиты**

### **8.1. Требования по назначению, составу и структуре**

Согласно проекту система периметральной охранной сигнализации подстанции строится на основе инфракрасных и радиоволновых извещателей и должна включать в себя:

- модуль GSM сигнализации (GSM передатчик) CCU825, CCU422;
- извещатели охранные инфракрасные пассивные ИД2-50, ИД2-100;
- извещатели радиоволновые двухпозиционные «Призма» 2/300ТМ, «Призма» 2/500ТМ (на протяженных прямолинейных участках периметра);
- в состав системы периметральной сигнализации должны входить блоки грозозащиты оконечных устройств периметральной сигнализации и прибора приемно-контрольного типа УЗ-2Ш-24 или аналогичные;
- считыватель ключей ТМ;
- оповещатель светозвуковой (сирена) – Маяк-12К;
- источник бесперебойного питания СКАТ-2400М;
- аккумулятор 4 А/ч;
- монтажные и кабельные материалы.

Допускается использование равнозначных аналогов указанного выше оборудования, не ухудшающих характеристик системы и не приводящих к ее удорожанию.

Система периметральной охранной сигнализации должна обеспечивать:

- замкнутый контур охраны периметра ПС с разграничением секторов охраны и учетом размещения основных и запасных ворот и калиток;
- оповещение о тревожном событии по GSM каналу дежурного персонала и заинтересованных лиц филиала «Тамбовэнерго»;
- интеграцию с существующей в филиале «Тамбовэнерго» системой видеонаблюдения на базе программного обеспечения «TRASSIR™»;
- структурную организацию охраны с учетом разделения системы на отдельные лучи, соответствующие отдельно сдаваемым под охрану объектам (лучи разделены на тактические зоны охраны: участки периметра, зоны проездов, входов, помещения);
- контроль состояния шлейфов, извещателей, приборов с отображением неисправностей;
- голосовое / SMS / CSD / GPRS (TCP/IP) (зависит от модификации) оповещение и управление;
- независимую удаленную постановку/снятие с охраны по SMS;
- документирование всех событий, действий дежурного, даты и времени;
- сохранение архива последних 255 событий с фиксацией даты и времени события;
- работоспособность систем при несанкционированном (аварийном) отключении первичного электропитания (в соответствии с требованиями нормативных документов по системам);
- устойчивую работу оборудования в условиях сильных электромагнитных полей с вероятностью правильного обнаружения нарушителя не менее 0,98;
- иметь усиленную защиту от наведенных электромагнитных полей и усиленную грозозащиту блоков системы.

## **8.2. Требования по размещению оборудования**

Подрядчик изготавливает исполнительскую документацию к проекту:

- схему размещения оборудования на объекте;
- схему электрических соединений;
- схему прокладки кабельных трасс;
- кабельный журнал.

Приемно-контрольное оборудование должно размещаться с учетом требований РД 78.145-93, СНиП 2.04.09-84, ГОСТ 9413-78 и ГОСТ 8709-82 и других нормативных документов. Оборудование должно размещаться с учетом максимального приближения к защищаемым помещениям и минимально необходимой длины линий шлейфов сигнализации.

Базовое оборудование должно размещаться в помещении ОПУ, в комнатах связи с учетом существующих требований п.п. 4.27- 4.32 СНиП 2.04.09-84 на столах, стенах или специальных стойках в удобном для работы месте.

Выполнение кабельных прокладок должно быть предусмотрено в соответствии с РД 78.145-93, СНиП 3.05.06-85.

## **8.3. Требования по условиям эксплуатации**

Оборудование и аппаратура должны быть защищены от электромагнитных наводок;

Оборудование и аппаратура, устанавливаемая вне и внутри помещений, должна быть устойчива к внешним воздействиям в условиях умеренного климата по ГОСТ 15150-69;

Эксплуатация систем безопасности должна быть обеспечена средствами ЗИП.

#### **8.4. Требования к безопасности**

Устанавливаемое оборудование и электропроводки должны быть безопасны при эксплуатации для лиц, соблюдающих правила обращения с ними.

Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям по электробезопасности по ПУЭ, другим руководящим документам.

Устанавливаемое оборудование, его расположение и условия эксплуатации должны отвечать требованиям санитарных норм и правил.

#### **8.5. Требования к продолжительности непрерывной работы**

При нормальном питающем напряжении система должна функционировать круглосуточно.

#### **8.6. Требования к электропитанию**

Системы инженерно-технической защиты являются потребителем 1 категории. Оборудование системы должно работать от однофазной промышленной сети переменного тока 220 В, 50 Гц, при колебаниях напряжения в пределах от +10% до -15% и частоты в пределах 1 Гц.

Резервное электропитание должно обеспечивать функционирование систем в течение времени, определяемом для них соответствующими СНиП, ГОСТ, РД. Переход с основного источника электропитания на резервный и обратно должен осуществляться автоматически без нарушения установленных режимов работы и функционального состояния средств и систем.

Основное и резервное электропитание должно быть распределено по системам или отдельным блокам, устройствам и является их составной частью.

Оборудование должно быть заземлено или занулено от существующих систем электроснабжения объекта в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85, ПУЭ и технической документацией на оборудование.

Электрическое сопротивление и сопротивление изоляции силовых и слаботочных проводок должно соответствовать ПУЭ, технической документации на оборудование.

#### **8.7. Требования к обслуживанию и ремонту**

Обслуживание устанавливаемого оборудования должно производиться специально обученным персоналом Заказчика или специализированной организацией на договорной основе (после окончания гарантийного срока). Периодическое техническое обслуживание и ремонт должны производиться в соответствии с требованиями РД 25.964-90, РД 34-49-504-96 (отраслевой) за исключением случаев специально оговоренных в документации.

Работы по замене и ремонту оборудования в период гарантийного срока осуществляются подрядчиком.

#### **8.8. Требования к возможности расширения и переконфигурации**

Конфигурация систем и применяемое оборудование должно обеспечивать возможность их переконфигурирования и расширения с минимальными затратами.

#### **8.9. Требования к надежности и устойчивости**

Разрабатываемая система безопасности должна быть рассчитана на круглосуточную эксплуатацию в течение 8 лет, с одним капитальным ремонтом через 4 года, при условии соблюдения Заказчиком режима, правил и условий эксплуатации.

В случае выхода из строя оборудования одной из систем, отдельных блоков, остальные составляющие системы должны работать в автономном режиме.

Гарантийные обязательства должны обеспечивать поддержание работоспособности, ремонт вышедшего из строя оборудования с временной его подменой из состава ЗИП. Замена оборудования на новое производится в случае невозможности или экономической нецелесообразности его ремонта.

## **9. Требования к выполнению работ**

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

Все применяемые материалы и оборудование должны иметь паспорта и сертификаты.

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

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

Все изменения проектных решений должны быть согласованы с Заказчиком.

Все изменения проектных решений по своей инициативе Подрядчик выполняет за свой счет.

Подрядчик обеспечивает выполнение работ в соответствии с утвержденными сметами.

## **10. Правила контроля и приемки работ**

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

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 приёмке работ отступления и замечания Подрядчик устраняет за свой счёт и в сроки, установленные приёмочной комиссией.

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

## **11. Гарантии исполнителя строительно-монтажных работ.**

Гарантии качества распространяются на все оборудование, конструктивные элементы и работы, выполненные Подрядчиком.

Гарантийный срок нормальной эксплуатации объекта и работ устанавливается договором подряда и составляет не менее 1 года. В гарантийные обязательства включается требование проведения регламентных работ по техническому обслуживанию оборудования.

**12. Условия оплаты**

Оплата производится в течение 30 (тридцати) рабочих дней с момента подписания сторонами акта выполненных работ.

Начальник отдела безопасности



В.М. Бреев