


приложение № 1
к заявке № 249
от 29.08.2012,

Утверждаю :
Заместитель директора по
техническим вопросам – главный инженер
филиала ОАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго»

 А.Н.Марченко


«__» _____ 201__ года

Техническое задание

на проектирование систем периметральной сигнализации,
систем контроля доступа и комплексной системы радиоконтроля доступа
на объектах филиала ОАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго»
на 2013 год


Согласовано

Заместитель директора по
капитальному строительству
филиала ОАО «МРСК Центра»-
«Воронежэнерго»

 В.Н.Шатских

Согласовано

Заместитель директора по безопасности
филиала ОАО «МРСК Центра»-
«Воронежэнерго»

 К.И. Клепиков

г.Воронеж
2012 год

1. Наименование работ.

Проектирование систем инженерно-технической защиты на ремонтно – производственных базах РЭС и ПС филиала ОАО «МРСК Центра»- «Воронежэнерго» по следующим разделам:

- система периметральной сигнализации на:

- ПС 110/35/10 «Архангельское»;
- ПС 110/35/10 « В.Тойда»;
- ПС 110/35/10 «Анна-2»;
- ПС 110/35/10 «Борисоглебск»;
- ПС 110/35/10 « Химмаш»;
- ПС 110/35/10 « В.Карачан»;
- ПС 110/35/10 «Бутурлиновка-2»;
- ПС 110/35/6 № 2;
- ПС 110/35/6 № 9;
- ПС 110/35/6 № 39;
- ПС 110/35/6 № 45;

- системы контроля доступа на:

- РПБ Калачеевского РЭС;
- РПБ Лискинского РЭС;
- РПБ Борисоглебского РЭС;

- комплексной системы радиоконтроля доступа :

- базовые станции на:
 - РПБ Аннинского РЭС;
 - РПБ Борисоглебского РЭС;
 - РПБ Грибановского РЭС;
 - РПБ Бутурлиновского РЭС;
 - РПБ Богучарского РЭС;
- передающие станции на:
 - ПС 110/35/6 «Борисоглебск»;
 - ПС 110/35/6 « Восточная-1 »;
 - ПС 110/6 «Химмаш»;
 - ПС 110/35/10 «Архангельское»;
 - ПС 110/35/10 «Анна-2»;
 - ПС 110/35/10 «В.Тойда»;
 - ПС 110/35/10 «Листопадовка»;
 - ПС 110/35/10 «В.Карачан»;
 - ПС 110/10 «Козловка»;
 - ПС 110/10 «Бутурлиновка-2»;
 - ПС 110/10 «Опорная».

2. Основание для проектирования.

Договор на выполнение проектной документации между Заказчиком и Исполнителем.

3. Цель работы.

Целью данной работы является разработка проектной документации на оснащение ремонтно – производственных баз РЭС и ПС филиала ОАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго» системами инженерно-технической защиты, обеспечивающих защиту объекта от возможных правонарушений, ведущих к сбою технологических процессов.

4. Сроки проектирования.

- до 1.11 .2012 года.

5. Исходные данные для проектирования:

1. Данное техническое задание
2. Нормативные документы:
 - 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.
 - СНиП 11-01-95 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации предприятий»;
 - РД 78.147-93 «Единые требования по технической укреплённости и оборудованию сигнализацией охраняемых объектов»;
 - РД 78.36.002-99 Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные и графические элементов систем»;
3. Предоставляемые Заказчиком Исполнителю:
 - Генеральный план объекта;
 - Планы инженерных сооружений и кабельных сетей (трассы);
 - Поэтажные планы зданий и сооружений в соответствии с разделом 8 настоящего ТЗ.
4. Другие документы упоминающиеся в данном техническом задании.

6. Особые условия.

К выполнению проектной документации (утверждаемой части и рабочей документации) может быть допущена организация имеющая свидетельства о допуске к определённым видам или видам работ которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Исполнитель выдает Заказчику задание на оборудование объекта инженерными средствами охраны, охранном освещением, подводом электроснабжения к КТСБ и обеспечением защитным и технологическим заземлением.

7. Общие требования к системам инженерно-технической защиты.

7.1. Требования по назначению, составу и структуре

Комплекс инженерно-технических средств безопасности включает в себя:

- систему периметральной сигнализации;
- систему контроля доступа;
- комплексную систему радиоконтроля доступа.

Все вышеперечисленные системы должны включать в свой состав источники бесперебойного (гарантированного) электропитания и кабельные сети.

Комплекс инженерно-технических средств безопасности должен обеспечивать:

- создание рубежей охранной и пожарной сигнализации, зон дистанционного (телевизионного) наблюдения охраняемых элементов объекта;
- 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);
- независимую постановку/снятие с охраны каждого луча;
- оповещение дежурного персонала о срабатывании охранных извещателей (звуковой сигнал и отображение визуальной информации о месте срабатывания);
- документирование всех событий, действий дежурного и видеoinформации с указаниями даты и времени;

- работоспособность систем при несанкционированном (аварийном) отключении первичного электропитания (в соответствии с требованиями нормативных документов по системам);
- резерв оборудования и кабельной сети в обеспечение развития систем до 10%.

7.2. Требования по размещению оборудования

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 поста охраны, 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.

7.3. 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.

7.4. 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.

7.5. Требования к продолжительности непрерывной работы

При нормально питающем напряжении система должна функционировать круглосуточно.

7.6. 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.

7.7. Требование к возможности расширения и переконфигурации

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

7.8. Требования к надежности и устойчивости

Разрабатываемые системы 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.

8. Требования к системам

8.1. Система периметральной сигнализации

СПС на каждом объекте должна обеспечивать создание непрерывного рубежа периметральной охраны путём создания распределённого рубежа охраны и регистрации попыток его преодоления, с выдачей сигнала на приемно-контрольную аппаратуру. Принцип действия СПС должен быть основан на регистрации зарядов, возникающих в чувствительном кабеле, смонтированном на охраняемом ограждении, при механическом воздействии на него. СПС должна быть установлена на следующих элементах объекта:

- периметральное ограждение;
- въездные ворота и калитки;

СПС на каждом объекте должна включать в себя:

- чувствительный элемент;
- блок обработки сигналов;
- устройство передачи сигналов.

Требования к оборудованию СПС:

- периметр охраняемого объекта должен быть оборудован извещателем трибоэлектрического типа;
 - въездные ворота и калитки должны быть оборудованы оптикоэлектронными или емкостными датчиками;
- СПС по своим параметрам должна обеспечивать передачу информации по имеющимся каналам передачи информации.

8.2 Система контроля доступа

СКД на каждом объекте должна обеспечивать ограничение доступа на объект (либо его отдельные участки) посторонних лиц, а также контроль за перемещениями сотрудников и посетителей компании по территории объекта.

СКД на каждом объекте должна включать в себя:

- автоматизированное рабочее место оператора;
- турникет-трипод электромеханический;
- считыватели электронных карт;
- контроллеры;
- шлагбаум;
- сервер с установленным программным обеспечением «Орион» или его аналог.

Требования к оборудованию СКД:

- управление от ключей Touch Memory, Proximity-карт или PIN-кода
- централизованное и распределенное (локальное) хранение ключей доступа
- функции контроля повторного прохода Anti-Passback
- ограничение доступа по дате и времени
- энергонезависимый календарь
- поиск сотрудников
- учет рабочего времени
- отчеты по оставшимся в помещениях на текущее время

8.3. Комплексная система радиоконтроля доступа

КСРД с использованием выделенного радиоканала должна обеспечить упорядоченный доступ персонала филиала ОАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго» на охраняемую территорию, в здания, сооружения подстанций и предотвращает незаконные вмешательства посторонних лиц на объекты энергетики (ПС).

КСРД должна обеспечивать:

- Передачу служебной информации о состоянии объектов по прямому радиоканалу, обеспечивается дальность до 20 км. При построении сети ретрансляции дальность не ограничивается.
- Возможность наращивания абонентских комплектов до 10000 единиц.
- Распознавание пользователей системы (до 16 пользователей на объекте), служебная информация об отключении/восстановлении сетевого питания.
- Протоколирование и сохранении информации о событиях в течении неограниченного времени.

КСРД на базовой станции должна включать в себя :

- Антенно-фидерного устройства (далее АФУ) включающего антенну, грозозащитник, антенный кабель.
- Приемная базовая станция (БС) должна состоять из приемной радиостанции типа «Motorolla GM-340» (или аналог её) и блоком процессорной обработки сигналов.
- Персональный компьютер (ПК) с программным обеспечением «Аккорд» (или аналог) и блоком бесперебойного питания.

КСРД на объектах энергетики должна включать в себя :

- Передатчиками «Омега» (далее ПРД), или аналог ;
- Антеннами (на особо удалённых объектах используются направленные)
- Считывателями Проху карт
- Средствами блокировки входных дверей
- Выносными устройствами со звуковой и световой индикацией
- Блоком бесперебойного питания. (ББП).

Проектируемая комплексная система радиоконтроля доступа должна быть сопряжена с уже имеющейся КСРД и работать в одном радиочастотном диапазоне.

9. Требования к проектной документации

Проектная документация должна быть выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97, ЕСКД и передана Заказчику в четырёх экземплярах и на электронном носителе.

Чертежи выполнить в формате AutoCAD. При выполнении чертежей руководствоваться инструкциями Заказчика. Пояснительная записка, спецификация оборудования и материалов выполняются в формате Word.

10. Особые условия.

Настоящее техническое задание может изменяться и дополняться по согласованию сторон.

Ведущий специалист Отдела безопасности

Авилов А.В.