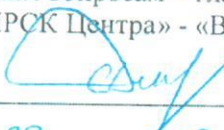


Согласовано

11.12.13



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


С.Н.Демидов
« 29 » 10 2013 года

Техническое задание

на проведение проектно-изыскательских работ по повышению антитеррористической
защищённости объектов энергетики филиала ОАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго»
на 2015 год

Согласовано

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


В.Н.Шатских

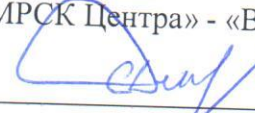
Согласовано

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


К.И. Клепиков

г.Воронеж
2013 год

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



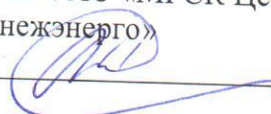
С.Н.Демидов
« 29 » 10 2013 года

Техническое задание

на проведение проектно-изыскательских работ по повышению антитеррористической
защищённости объектов энергетики филиала ОАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго»
на 2015 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
2013 год

1. Наименование работ.

Проектирование систем инженерно-технической защиты на объектах энергетики филиала ОАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго» по следующим направлениям:

1. ПС 110/35/6 кВ № 47 «Сомово» (г.Воронеж, ул.Куйбышева, дом 91-а) (Периметр -423 м.):

- комплексная система видеонаблюдения;
- система периметральной сигнализации;
- реконструкция охранного освещения.
- реконструкция внешнего ограждения;
- реконструкция охранно-пожарной сигнализации.

2. ПС 110 кВ № 37 «ОРУ 110 Отрожка»(г. Воронеж, ул.Южная дом 60-а) (Периметр -423 м.):

- комплексная система видеонаблюдения;
- система периметральной сигнализации;
- реконструкция охранного освещения.
- реконструкция внешнего ограждения;
- реконструкция охранно-пожарной сигнализации

3. ПС 110/35/6 кВ № 30 «Подгорное» (г.Воронеж, ул.В.Невского, дом 21-а) (Периметр 400м.):

- комплексная система видеонаблюдения;
- система периметральной сигнализации;
- реконструкция охранного освещения.
- реконструкция внешнего ограждения;
- реконструкция охранно-пожарной сигнализации

4. ПС 35/6 кВ № 41 «ВПС»(г.Воронеж, Московский пр-т, дом 146-а)(Периметр – 120 м.):

- комплексная система видеонаблюдения;
- система периметральной сигнализации;
- реконструкция охранного освещения.
- реконструкция внешнего ограждения;
- реконструкция охранно-пожарной сигнализации

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 01.07. 2014 года.

5. Исходные данные для проектирования:

1. Данное техническое задание
2. Нормативные документы:
 - Р78.36.008-99 Рекомендации. «Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов»;
 - ГОСТ Р 51.558-2000г. Системы охранные телевизионные. Технические требования и методы испытаний;
 - Р78.36.002-99 Рекомендации. «Выбор и применение телевизионных систем видеоконтроля»;
 - РД78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств»;
 - РД 78.36.002-99 Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные и графические элементов систем»;
 - 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 укрепленности и оборудованию сигнализацией охраняемых объектов»;
 - Постановление правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
3. Предоставляемые Заказчиком Исполнителю:
 - Генеральный план объекта;
 - Планы инженерных сооружений и кабельных сетей (трассы);
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 средствами инженерной укрепленности, охранным 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 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 видеоинформации 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 охранно-технологического видеонаблюдения (СОТВ)

СОТВ должна обеспечивать создание зон наблюдения и предоставление видеоинформации на пост охраны и дежурному РДП о состоянии обстановки на основных элементах объекта.

СОТВ должна обеспечить выполнение следующих функций:

- для обнаружения и различения, т.е. контроля наличия посторонних лиц в контролируемой зоне (узнавание знакомого объекта контроля), с возможностью ручного и автоматического листания изображений от камер в окне любого размера, цифрового масштабирования изображения;
- экспорт кадров в формат BMP и видеофрагментов в формат AVI;
- длительное (не менее 30 суток) документирование обстановки на объекте с возможностью последующего просмотра интересующих событий и создания защищенного от несанкционированного копирования видеоархива.

СОТВ должна включать в себя:

- видеосервер;
- стационарные телевизионные камеры наружного и внутреннего исполнения;
- устройства отображения видеоинформации.

Требования к оборудованию СОТВ:

Видеосервер:

- специализированный сервер с использованием ПО «АйТиВи «Видео 7»;
- формат сжатия видеоархива - H.264;
- регистрация при разрешении 720x576 видеоинформации от всех камер на HDD видеосервера в дискретном (8 к/с) режиме, при сигнале тревоги в реальном масштабе времени (25к/с);
- срок хранения видеоархива – не менее 30 суток.
- просмотр информации на мониторе от всех камер одновременно, поочередно от каждой из камер, по выбору оператора;
- просмотр записанной информации с возможностью поиска по дате и времени;
- резервирование по питанию.

Видеокамеры:

- цветные видеокамеры с автоматическим переключением режима «день/ночь»;
- механический автоматически отключаемый ИК-фильтр;
- наличие инфракрасной подсветки у уличных видеокамер;
- разрешающая способность не хуже 650 ТВЛ;
- чувствительность в цветном режиме – не хуже 0,05 лк при F1.2;
- широкий динамический диапазон – не менее 100 Дб;
- компенсация встречный засветки;
- вариофокальные объективы с автоматической диафрагмой;

- наличие для уличных камер защитного влагонепроницаемого термокожуха (отдельного или интегрированного), обеспечивающего работу видеокамер от - 40 до +50°С.
- класс защиты корпуса или кожуха для уличных видеокамер IP66.
- производство – Корея, Япония, США, Германия.

8.2. Система периметральной сигнализации (СПС)

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. 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.

СПС по своим параметрам должна обеспечивать передачу информации по имеющимся каналам передачи информации.

Тип охранных извещателей СПС определяется на этапе предпроектного обследования объектов и согласовывается с Заказчиком.

При этом при выборе конкретного технического решения приоритет должен отдаваться активным лучевым ИК-датчикам, устанавливаемым на Г-образных кронштейнах вдоль верхней кромки периметрального ограждения и въездных ворот. Установка активных лучевых ИК-датчиков на нижнюю часть ограждения с внутренней стороны территории объектов не допустима.

Пассивные ИК-датчики использовать ограниченно, только на участках со сложной формой периметрального ограждения, где использование лучевых узконаправленных датчиков нецелесообразно по технико-экономическим причинам. При этом необходимо оптимально локализовать зоны обнаружения пассивных датчиков в целях сокращения количества ложных срабатываний.

Целесообразно использование проводных трибоэлектрических датчиков на ограждениях, имеющих спиральный барьер безопасности (СББ) из армированной колючей ленты. При этом, во избежание ложных срабатываний охранных извещателей, СББ должен быть выполнен строго в соответствии с требованиями данного ТЗ к используемым материалам и способам их монтажа, а установка охранного извещателя должна проводиться в строгом соответствии с требованиями технической документации предприятия-изготовителя.

Для блокирования въездных групп (ворота и калитки) использовать магнитоконтактные датчики, а в случае несоответствия состояния въездных групп требованиям инженерной укрепленности (большие щели и зазоры, отсутствие жесткой фиксации створок ворот и калиток) допустимо использование пассивных ИК датчиков с зоной обнаружения типа «штора».

Использование в составе СПС ИК-датчиков, предназначенных для внутренних помещений, не допустимо.

Использование охранных извещателей радиолучевого и радиоволнового типа не допустимо.

8.3. Реконструкция внешнего ограждения с установкой ж/б плит и козырька из заградительного ограждения «Егоза»

Внешнее ограждение по периметру территории объекта должно препятствовать проходу лиц (животных) и проезду транспорта на объект и с объекта, минуя въездные ворота и выполнять функции антитеррористической защиты объекта.

В проекте предусмотреть:

8.3.1. Строительство железобетонного ограждения высотой 2,4 м вокруг территории ПС.

8.3.2. Монтаж распашных ворот 5×2,4 м. с калиткой 1,3×2,4 м., монтаж распашных ворот 5×2,4 м.

8.3.3. Устройство дополнительного спирального барьера безопасности из армированной колючей ленты (типа «Егоза») поверх ж/б ограды, ворот, запасных ворот и калитки.

Технические требования к спиральному барьеру безопасности (СББ) из армированной колючей ленты :

- Спиральный барьер безопасности (СББ) должен быть создан из армированной колючей ленты (АКЛ), конструктивно состоящей из стальной высокоуглеродистой оцинкованной проволоки толщиной не менее 2,5 мм, соответствующей требованиям ГОСТ 7372-79, и обжатой вокруг неё стальной оцинкованной ленты с режущими элементами толщиной не менее 0,55 мм, соответствующей требованиям ГОСТ 14918-80.
- Для создания объемного СББ витки спирали АКЛ должны быть соединены между собой не менее чем в 5 (пяти) равноудаленных по окружности точках с помощью стальной оцинкованной проволоки толщиной не менее 3 мм или с помощью стальных оцинкованных скоб толщиной не менее 1,5 мм и шириной не менее 10 мм.
- Диаметр спирали АКЛ должен составлять не менее 600 мм в ненатянутом состоянии и не менее 570 мм в установленном (рабочем) состоянии.
- На один погонный метр ограждения должно приходиться не менее 6 витков спирали АКЛ.
- Спираль АКЛ должна устанавливаться на ограждение с помощью окрашенных или оцинкованных стальных кронштейнов и несущей стальной оцинкованной проволоки.
- Кронштейн должен представлять собой V-образную конструкцию, выполненную из стального профиля «уголок» размером не менее 32х32х4 мм. Кронштейн должен крепиться к ограждению в зависимости от материала и конструкции ограждения либо с помощью сварки, либо с помощью анкерных или болтовых соединений. Соединение с использованием пластиковых дюбелей не допустимо. Расстояние между кронштейнами не должно превышать 5 метров. Длина элементов кронштейна и величина угла между ними должны соответствовать диаметру устанавливаемой спирали АКЛ.
- По всей длине ограждения к кронштейнам должна быть прикреплена несущая проволока в количестве не менее 2 шт., толщиной не менее 2,5 мм, соответствующая требованиям ГОСТ 7372-79. Несущая проволока должна находиться в натянутом состоянии, для чего необходимо при ее креплении к оконечным кронштейнам использовать устройства-натяжители (талрепы или подобным им специальные приспособления).
- Спираль АКЛ по всей длине ограждения должна быть прикреплена к несущей проволоке и кронштейнам с помощью стальной оцинкованной проволоки толщиной не менее 3 мм или с помощью стальных оцинкованных скоб толщиной не менее 1,5 мм и шириной не менее 10 мм. При этом каждый виток спирали должен иметь не менее 2 (двух) точек крепления к несущей проволоке, расположенных на спирали диаметрально противоположено по окружности.
- При монтаже соседние бухты спирали АКЛ соединяются между собой путем крепления примыкающих друг к другу витков в не менее чем 4 (четырёх) равноудаленных по окружности точках с помощью стальной оцинкованной проволоки толщиной не менее 3 мм или с помощью стальных оцинкованных скоб толщиной не менее 1,5 мм и шириной не менее 10 мм.

8.3.4. СББ должен представлять собой жесткую, равномерно распределенную пространственную конструкцию. Провисание, неравномерное распределение витков, уменьшение количества витков на погонном метре ниже указанного предела, пропуски мест креплений категорически запрещены.

Текст технических требований к АКЛ «Егоза», изложенных в п.8.3.4 данного ТЗ, должен присутствовать в проектной документации в явном виде.

Требования к используемым материалам (ГОСТы) должны присутствовать в явном виде в спецификациях и локальных сметных расчетах, входящий в комплект проектно-сметной документации.

8.3.5. Окраска бетонных панелей краской ОС-12-03 цвет Pantone 315C, установка логотипов предприятия и знаков безопасности.

8.3.6. Предусмотреть демонтаж старого ограждения и ворот.

8.4. Система охранного освещения.

8.4.1. Охранное освещение должно обеспечивать необходимые условия видимости ограждения территории, периметра здания, емкостей с маслом.

8.4.2. В состав охранного освещения должны входить:

- осветительные приборы;
- кабельные и проводные сети;
- аппаратура управления.

8.4.3. Система охранного освещения должна обеспечивать:

- освещенность горизонтальную на уровне земли не менее 0,5 лк в темное время суток;
- равномерно освещенную сплошную полосу шириной 3-4 м;
- возможность автоматического включения дополнительных источников света на отдельном участке охраняемой территории при срабатывании охранной сигнализации;
- ручное управление работой освещения из помещения охраны;
- совместимость с техническими средствами охранной сигнализации и охранного телевидения.

8.4.4. Сеть охранного освещения по периметру объекта и на территории должна выполняться отдельно от сети наружного освещения и разделяться на самостоятельные участки в соответствии с участками охранной сигнализации периметра. Сеть охранного освещения должна подключаться к отдельной группе щита освещения, расположенного в помещении охраны. Щит освещения должен быть заблокирован охранной сигнализацией.

8.4.5. В качестве источника света рекомендуется использовать лампы накаливания напряжением 220 В подвесного или прожекторного типа.

8.4.6. Светильники охранного освещения по периметру территории должны устанавливаться не выше ограждения. Магистральные и распределительные сети охранного освещения территории объекта должны прокладываться под землей или по ограждению в трубах.

8.4.7. В ночное время охранное освещение должно постоянно работать. Дополнительное охранное освещение должно включаться только при нарушении охраняемых участков в ночное время.

8.4.8. Лампы охранного освещения должны быть защищены от механических повреждений.

8.4.9. Охранное освещение должно автоматически включаться при срабатывании периметральной сигнализации.

9. Требования к выполнению работ.

9.1. Состав проекта:

- Пояснительная записка.
- Конструктивные и объемно-планировочные решения.
- Смета на строительство объектов капитального строительства.

9.2. Предоставить сметную стоимость строительства, рассчитанную в двух уровнях цен: в базисном по состоянию на 01.01.2000 и текущем, сложившемся ко времени составления смет.

9.3. Выполнить заказные спецификации на основные материалы.

9.4. Выполнить согласование проектно-сметной документации и прохождение ее экспертизы в надзорных органах.

9.5. Документацию по проекту представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 1 экземпляре на CD носителе, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартном формате PDF, а сметную документацию в формате MS Excel, либо в другом числовом формате, совместимого с MS Excel, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.

10. Требования к проектной организации.

- обладание необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных работ;
- наличие свидетельства о допуске к работам по разработке проектной документации для объектов капитального строительства, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО;
- привлечение субподрядчика, а также выбор типа оборудования и заводов изготовителей производится по согласованию с Заказчиком.

Начальник отдела безопасности



А.В. Авилов

