

## **ЧАСТНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на выполнение работы по проекту:

«Модернизация элементов системы физической защиты: людской  
КПП площадки № 1»

(1 этап: «Корректировка проекта (Технических решений) ЭДВ-478.К-  
ТСО и разработка сметной документации»).

Санкт-Петербург  
2014 г.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Наименование работы.

Корректировка проекта (Технических решений) ЭДВ-478.К-ТСО и разработка сметной документации (Приложение к ТЗ).

### 1.2. Основание для разработки:

- «Правила физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 19.07.2007 г. № 456;

- «Положение об общих требованиях к системам физической защиты ядерно-опасных объектов Минатома России», утвержденное приказом по Министерству от 10.10.2001 г., №550;

- «Наставление по оборудованию охраняемых внутренними войсками МВД России важных государственных и войсковых объектов инженерно-техническими средствами охраны и организации их эксплуатации». Утверждено приказом МВД Российской Федерации от 18.04.2007 г. №370.

### 1.3. Заказчик.

Наименование	ОАО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина» (далее – Предприятие)
Юридический адрес	194021, г. С-Петербург, 2-ой Муринский пр., д. 28
Почтовый адрес	194021, г. С-Петербург, 2-ой Муринский пр., д. 28
Генеральный директор	Рыжов И.В.

### 1.4. Организация-исполнитель.

Организация, выбранная по итогам проведения процедуры закупки в соответствии с ЕОСЗ.

### 1.5. Сроки выполнения.

Начало работ – в течение 3 рабочих дней после заключения договора с подрядной организацией, выбранной по итогам проведения процедуры закупки.

Окончание работ – 30 июня 2014 г.

## 2. ЦЕЛЬ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Целью корректировки проекта (Технических решений) ЭДВ-478.К-ТСО и разработки сметной документации является приведение проектной документации в соответствие с современными нормативными требованиями



по обеспечению физической защиты (ФЗ) ядерных материалов (ЯМ), ядерных установок (ЯУ) и пунктов хранения ядерных материалов (ПХЯМ) путем эффективного функционирования комплекса ИТС ФЗ Предприятия.

Назначение разработки - повышение установленного минимально допустимого значения (показателя) коэффициента эффективности СФЗ Предприятия согласно п.4.7.2 «Требований к СФЗ ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов» (НП-083-07).

Поставленные цель и назначение СФЗ Предприятия достигаются путем решения следующих задач:

- предупреждение несанкционированных действий;
- своевременное обнаружение несанкционированных действий;
- задержка (замедление) проникновения (продвижения) нарушителя;
- реагирование на несанкционированные действия и нейтрализация нарушителей для пресечения несанкционированных действий.

### **3. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ**

Работа выполняется в один этап: корректировка проекта (Технических решений) ЭДВ-478.К-ТСО и разработка сметной документации.

### **4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ**

Корректировка проекта (Технических решений) ЭДВ-478.К-ТСО должна заключаться в замене полноростового турникета на людском КПП площадки № 1 на шлюзовой проход, оборудованный металлическими дверями (2 шт.) с установкой 2-х считывателей проксимити-карт, включенных в систему контроля и управления доступом (СКУД).

Разработка систем должна быть основана на современных технических средствах, имеющих высокую надежность, обнаруживающую способность и информативность.

Оборудование и технические средства должны иметь соответствующие сертификаты для возможности их применения на ядерных объектах.

Модернизации элементов системы физической защиты в помещениях людского КПП подлежат следующие подсистемы СФЗ:

- система охранной и тревожной сигнализации (СОТС);
- система контроля и управления доступом (СКУД);
- система охранного телевидения (СОТ);
- система охранного освещения (СОО);
- система обнаружения проноса (провоза) ЯМ и ВВ.

#### Система охранной и тревожной сигнализации.

Система охранной сигнализации предназначена для обнаружения попыток проникновения и проникновения посторонних лиц в охраняемые помещения, передачи тревожной информации на пост охраны и ЦПУ с указанием места проникновения.



Систему охранной сигнализации спроектировать адресной точностью до помещения.

Техническими средствами охранной сигнализации должны оборудоваться категорированные помещения в соответствии с п.21 «Правил физической защиты ЯМ, ЯУ и ПХ ЯМ», а также все уязвимые места здания (окна, двери, ворота, ограждение и т.д.), через которые возможно несанкционированное проникновение в помещения и на территорию объекта.

В категорированных помещениях предусмотреть охрану:

- дверей на открытие;
- стеклянных конструкций (окон) на разбитие и открывание.

Для охраны помещений применить следующие виды извещателей охранной сигнализации либо аналогичные:

- для блокирования дверей и окон на открытие - магнитоконтактные извещатели;
- для блокирования стеклянных конструкций на разбитие – извещатели охранные поверхностные звуковые;
- для блокирования «объема» помещений – пассивные объемные оптико-электронные извещатели.

Постановка \ снятие с охраны должны производиться часовым-оператором ЛПУ и контролироваться оператором ЦПУ.

Кнопки тревожной сигнализации установить в кабинах часовых в 3 местах (1 – у пульта управления дверями шлюза, 2 – для нажимания ногой, 3 – у двери в кабину).

Помещение бюро пропусков оборудуется тремя рубежами средств охранной сигнализации. В бюро пропусков размещается аппаратура изготовления пропусков, а также подготовки, ввода и хранения ее базы данных.

Сигналы от технических средств охранной сигнализации вывести на ЛПУ и ЦПУ.

#### Система контроля и управления доступом (СКУД).

Система контроля и управления доступом предназначена для обеспечения санкционированного прохода в помещения ограниченного доступа и (или) выхода из них путем идентификации личности по бесконтактным проксимити-картам.

Вход и выход в (из) блокируемые помещения КПП осуществляется по бесконтактным проксимити-картам. На входах в помещения, подлежащих оборудованию СКУД, установить считыватели бесконтактных карт доступа на высоте 1.2 м. от уровня пола.

Контроллеры (модули) СКУД должны быть установлены в защищенном помещении и объединены в единую централизованную систему.

Контроль положения дверей осуществлять с помощью магнитных контактов. Двери необходимо оборудовать доводчиками.



Двери эвакуационных выходов должны разблокироваться автоматически по сигналу «Пожар» от станции пожарной сигнализации или вручную.

В качестве исполнительных устройств СКУД использовать электромагнитные замки.

Вся информация о состоянии блокировок и отметки о проходах людей должна отображаться на АРМ часового-оператора караула ВВ МВД России и оператора ЦПУ.

КПП для прохода людей должен состоять из проходной на два прохода:

1. Основной проход (рабочий), в котором осуществляется проверка и пропуск персонала и визитеров в обоих направлениях через шлюз.

2. Шлюз для проноса крупногабаритных вещей.

Идентификация визитеров, проходящих на объект, осуществляется часовым КПП зрительно, путем сличения фотографии на пропуске или другом документе (паспорте) с внешностью визитера. Порядок проноса крупногабаритных предметов через ЛКПП определяется Заказчиком в специальной инструкции.

Между шлюзами устанавливается бронекабина часового.

Кабина часового ЛКПП должна обеспечивать защиту часового по охране ЛКПП от внезапного нападения и поражения огнем стрелкового оружия, иметь закрывающиеся амбразуры для ведения огня (класс 5). Размеры и конструкция указанной кабины должны обеспечивать выполнение часовым своих обязанностей.

Перед каждой дверью установить камеру домофона, сигнал от которой вывести на панель в бронекабине часового.

Все окна здания людского КПП оборудовать металлическими решетками с ячейей 15х15 см с диаметром прутка не менее 0,8 см.

Рамы окон установить металлопластиковые с композитным стеклом.

Внутренние двери в помещения установить деревянные, неукрепленные, с врезными замками.

Предусмотреть косметический ремонт щитовой с установкой металлической двери, оборудованной средством обнаружения с выводом сигнала на ЛПУ и кондиционера.

#### Система обнаружения проноса и провоза ЯМ и ВВ.

Проход людей с территории объекта должен контролироваться перед шлюзом радиационным порталом. Установить два портала: на основном проходе и проходе для выноса крупногабаритных грузов.

Металлообнаружители установить перед шлюзами со стороны входа на территорию объекта.

Сигналы тревоги от стационарных устройств обнаружения ЯМ и ВВ должны поступать в кабину часового и на ЦПУ.

Для осуществления личного досмотра персонала и визитеров в шлюзе для проноса крупногабаритных вещей необходимо предусмотреть



переносной металлообнаружитель и переносные устройства по обнаружению взрывчатых веществ, радиоактивных веществ и делящихся материалов.

### Система охранного телевидения (СОТ).

Обязательными для СОТ являются следующие функциональные характеристики:

- телевизионный анализ изображений с помощью одной и нескольких телекамер (ТК);
- синтез телевизионных изображений, полученных от всех ТК;
- приоритетное отображение тревожных событий;
- наличие энергонезависимой памяти для хранения установленных параметров при пропадании напряжения питания;
- управление и коммутация видеосигналов;
- одновременная запись на один регистратор изображений от нескольких ТК;
- запись изображений в следующих режимах: длительного времени записи и в реальном времени;

СОТ должна исключить возможность несанкционированного вмешательства персонала охраны к доступу к средствам видеорегистрации. Доступ к системе охранного телевидения должен быть разграничен для каждого пользователя системы.

Видеокамеры должны быть установлены:

- в местах прохода людей через шлюзы в обоих направлениях;
- в холлах с обеих сторон входа;
- в шлюзе для проноса крупногабаритных вещей;
- по внешнему периметру здания КПП;
- внутри кабины часового на людском КПП.

Необходимо использовать стационарные неуправляемые телевизионные камеры стандартного дизайна. Время хранения видеоинформации (глубина архива) должна составлять не менее 7 суток, скорость видеозаписи – 3 кадра/сек. Запись производить круглосуточно.

Для обеспечения передачи сигналов видеоизображения предусмотреть прокладку специальной кабельной сети, выполняемой коаксиальными кабелями, прокладываемыми в проектируемых магистральных электротехнических коробах и трубах.

Оборудование системы охранного телевидения должно работать от однофазной промышленной сети переменного тока 220В/50Гц, при колебаниях напряжения в пределах +10% до -15%. Дополнительно проектом предусмотреть источники бесперебойного электропитания СОТ, обеспечивающие функционирование системы в случае пропадания основного электроснабжения на время – не менее 1 часа. Переход с основного источника электропитания на резервный и обратно должен осуществляться автоматически без нарушения установленных режимов работы и



функционального состояния средств и систем. Электрическое сопротивление и сопротивление изоляции силовых и слаботочных проводок должно соответствовать требованиям ПУЭ, технической документации на оборудование.

#### Система охранного освещения (СОО).

Для освещения холлов и помещений людского КПП, места несения службы часового КПП устанавливаются светильники охранного освещения. Освещенность внутри людских КПП должна быть не менее 20 лк, проходных коридоров и внутри будок часовых КПП – 75 лк.

#### Система электроснабжения ОС, КУД и ОТ.

Оборудование систем ОС и КУД должно работать от однофазной промышленной сети переменного тока 220В/50Гц, при колебаниях напряжения в пределах +10% до -15%. Система ОС и КУД должны обеспечиваться электропитанием по первой категории надежности от двух независимых источников переменного тока (основного и резервного) от независимых трансформаторных подстанций или оборудоваться дополнительным резервным источником питания постоянного тока (аккумуляторных батарей).

Дополнительно предусмотреть источники бесперебойного электропитания ОС и СКУД, обеспечивающие функционирование систем в случае пропадания основного электроснабжения на время – не менее 8 час. Переход с основного источника электропитания на резервный и обратно должен осуществляться автоматически без нарушения установленных режимов работы и функционального состояния средств систем.

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

Система освещения территории должна выполняться по III категории надежности электроснабжения.

Освещение территории зоны досмотра должно быть самостоятельным.

Светильники на столбах освещения зоны досмотра и на стенах караульного помещения исполнения не хуже IP-65.

Предусмотреть ручное и автоматическое управление освещением.

Управление освещением выполнить из караульного помещения.

Электрораспределительную сеть выполнить кабелями с медными жилами в ПВХ изоляции, не распространяющими горение.

Вид электропроводки и способ прокладки выбрать в соответствии с конструктивными особенностями территории, зданий и особенностями грунта.

Выполнить расчет электрических нагрузок на систему освещения территории.



Выбор сечений кабелей групповых сетей произвести по допустимым токовым нагрузкам с расчетом на потерю напряжения и на чувствительность срабатывания защиты при однофазном коротком замыкании.

Основное щитовое оборудование расположить в караульном помещении в помещении щитовой.

Предусмотреть 15% запас мощности (по вводному автомату, питающему кабелю и по количеству отходящих групповых автоматов).

В техническом решении предусмотреть (в случае необходимости) технические решения по организации системы уравнивания потенциалов.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОХРАНЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ТАЙНЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ И ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ**

5.1. Требования по обеспечению режима секретности.

При выполнении работ Исполнителем должны соблюдаться требования, изложенные в нормативных документах по обеспечению режима секретности.

5.2. Требования по защите информации от ИТР.

При выполнении работ Исполнителем должны соблюдаться требования, изложенные в нормативных документах по защите информации от ИТР.

5.3. Информация о СФЗ объекта относится к категории конфиденциальной информации. Проектная документация должна иметь гриф «Для служебного пользования», учитываться и передаваться соответственным образом.

При выполнении работ Исполнителем должны соблюдаться требования, изложенные в «Специальных требованиях и рекомендациях по технической защите конфиденциальной информации» (СТР-К) ГТК при Президенте Российской Федерации.

## **6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Стоимость работ определяется договором.

## **7. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ И ПРИЕМКИ РАБОТЫ**

Работа принимается двусторонней комиссией с участием представителей Заказчика и Исполнителя.

Комиссии представляется:

- настоящее частное техническое задание;
- откорректированная рабочая и сметная документация (технические решения);
- другая документация, отработанная в ходе корректировки технических решений и разработки сметной документации.

По завершении работы оформляется отчетная документация (заключительный отчет и др. документация). Кроме того, ОАО «Радиевый



институт им. В.Г. Хлопина» направляет в Госкорпорацию «Росатом» отчет о целевом использовании полученных средств и пояснительную записку о выполнении первого этапа работы.

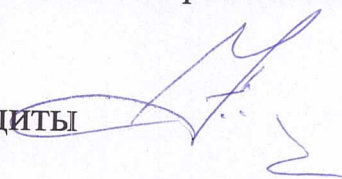
Настоящее частное техническое задание может изменяться и дополняться по согласованию сторон без изменения цены.

## **8. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ**

8.1. Настоящее частное техническое задание может дополняться и изменяться по согласованию сторон.

8.2. В ходе подготовки и проведения работ особое внимание уделить соблюдению требований сохранности сведений ограниченного доступа.

Начальник отдела физической защиты



Неделько Ф.Н.