

Система контроля и управления доступом Типовой проект

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания, сооружения

2007 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
2	Общие данные	
15	Схема структурная	
16	Схема подключения оборудования двери с односторонним доступом	
17	Схема подключения оборудования двери с двухсторонним доступом	
18	Схема подключения автоматического шлагбаума	
19	Схема подключения турникета-трипода PERCo	
20	Схема подключения турникета-трипода PERCo и картосборника PW-500	
21	Схема подключения домофона DP-201R/AVC-109	
22	Схема установки оборудования двери с односторонним доступом - ТКД 1	
23	Схема установки оборудования двери с двухсторонним доступом - ТКД 2	
24	План расположения оборудования и кабельных трасс в здании	
25	План расположения оборудования и кабельных трасс на территории	

[illegible]

Изм	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
						Система контроля и управления доступом	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
						Общие данные			

Согласовано

Изм.

Кол.уч.

Лист

И док.

Подпись

Дата

Инв.№ подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов									
Обозначение			Наименование				Примечание		
			<u>Ссылочные документы</u>						
ПУЭ			Правила устройства электроустановок.						
СНиП 3.05.06-95			"Электротехнические устройства."						
РД 78.36.002-99			"Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов систем."						
ГОСТ Р 51241-98			"Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытания."						
ГОСТ 21.101-97			"Основные требования к рабочей документации."						
			<u>Прилагаемые документы</u>						
			Спецификация оборудования и материалов						

1. Общие данные

1.1. Патентные исследования

При разработке рабочего проекта новые технологические процессы, оборудование, приборы, конструкции, материалы и изделия не разрабатывались, в связи, с чем патентные исследования не проводились.

1.2. Требования к безопасности

Все технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

1.3. Описание системы контроля и управления доступом (СКУД)

Рабочая документация СКУД выполнена в соответствии с требованиями РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств».

СКУД состоит из следующих элементов:

1. Станционное оборудование, в состав которого входят: сервер и рабочие места пользователей системы, реализованные на базе персональных компьютеров, объединенные в локальную вычислительную сеть, сетевой коммутатор;
2. Линейное оборудование, включающее в себя контроллеры СКУД «Elsys-MB».

Контроллеры соединены между собой двухпроводной линией связи с интерфейсом RS-485 по схеме общей шины. В качестве среды передачи данных интерфейса RS-485 используются медные витые пары. Эти группы контроллеров подключены к серверу, с которого осуществляется управление и программирование каждого контроллера.

3. Абонентские устройства: электромеханические турникеты, электромагнитные замки, датчики прохода, считыватели бесконтактных карт доступа, кнопки выхода, кнопки аварийной разблокировки, шлагбаумы и пульт управления.

Точки контроля доступа СКУД

В состав СКУД входят точки контроля доступа (ТКД) двух типов:

- Двери одно или двухсторонние – в помещения здания;
- Турникеты: проходная здания;

Точка контроля доступа функционально состоит из контроллера доступа, исполнительного механизма (турникет, дверь, шлагбаум), считывателей, датчиков положения преграждающего устройства, пультов (кнопок) управления исполнительным механизмом. В состав ТКД входит источник резервированного питания для поддержания работоспособности устройств при временном пропадании

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата				
						Система контроля и управления доступом Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
							Р	4	

напряжения питающей сети.

Проход через точки с контролем доступа осуществляется при поднесении бесконтактной карты к считывателю на расстояние 2-8 см для доступа людей и при автоматическом чтении идентификационной метки автотранспортного средства при его приближении к шлагбауму. В случае успешной идентификации карты доступа системой исполнительное устройство разблокируется, разрешая однократный проход (проезд).

Система электронных пропусков

Проход работников через точки с контролем доступа осуществляется при поднесении бесконтактной карты к считывателю на расстояние 2-8 см. В случае успешной идентификации карты доступа системой исполнительное устройство (замок, турникет...) разблокируется, разрешая проход.

Каждой карточке в базе данных СКУД присваиваются определенные права доступа и сведения (обязательные для заполнения и не обязательные):

- список разрешенных точек входа;
- расписание разрешенного прохода;
- данные по сотруднику (Ф.И.О., должность и т.д.);
- фотография сотрудника;
- табельный номер;
- дополнительные параметры (при необходимости).

Каждая точка прохода контролируемая системой, может быть открыта для прохода различными способами:

1. Автоматический (по предъявлению бесконтактной карты считывателю) пропуск постоянных сотрудников, идущих без нарушений временного режима и зоны доступа;
2. Прямая команда дежурного с рабочего места СКУД, применяемая в случае необходимости свободного доступа или доступа по временным и разовым пропускам;
3. Централизованное отключение с рабочих мест СКУД запирающих устройств на всех точках прохода, применяемое в экстренных ситуациях, связанных с природными катаклизмами, пожаром и т.п.
4. Ручное управление с кнопок разблокировки.

Любой из названных способов открытия точки прохода фиксируется в протоколе системы. По протоколу возможно восстановление полной картины событий: фамилии и фотографии предъявителя карточки доступа, действий оператора по тревоге, отключения питания и другие. Протокол хранится на жестком диске сервера СКУД в зашифрованном виде. Доступ к протоколу защищен паролем.

Сервер и рабочие места системы

Управление системой и мониторинг за ее работой осуществляется с сервера, с автоматизированного рабочего места «Бюро пропусков» и с автоматизированного рабочего места оператора.

Сервер представляет собой высокопроизводительный компьютер.

Контроллеры доступа подключаются к серверу посредством преобразователя интерфейсов USB <-> RS-485 с гальванической развязкой. Все данные фиксируются в протоколе событий, который в дальнейшем позволяет восстановить картину происшедшего. Кроме событий системы на сервере располагается база данных персонала и конфигурации системы.

							Лист
							5
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Сервер работает под управлением операционной системы Windows-XP Professional, СУБД Interbase-server и программного комплекса «Бастион» с драйверами оборудования «Бастион-Elsys». Дополнительно на сервер устанавливается программный модуль «Бастион-Архив», который позволяет осуществлять администрирование базы данных протокола (создавать резервные копии, производить очистку или выгрузку данных протокола).

Автоматизированное рабочее место представляет собой персональный компьютер, работающий под управлением операционной системы WINDOWS XP Professional RUS и программного модуля «Бастион-Сеть». С рабочих мест осуществляется контроль, управление и настройка оборудования (в зависимости от прав доступа). В соответствии с типом АРМ устанавливаются дополнительные программные модули: «Бастион-Отчет», «Бастион-Пропуск», «Бастион-Паспорт».

Сервера и рабочие места системы объединяются в ЛВС посредством сетевого коммутатора.

Архитектура системы позволяет наращивать количество рабочих мест при помощи подключения к ЛВС системы безопасности дополнительных компьютеров с установленным на них соответствующим программным обеспечением.

Бюро пропусков

Бюро пропусков состоит из одного рабочего места и осуществляет ведение базы данных пропусков (база данных располагается на сервере), их создание и распечатку, а также формирование отчетов.

К рабочему месту бюро пропусков подключаются настольный считыватель бесконтактных карт доступа. К рабочему месту также подключаются web-камера, специализированный принтер для печати на пластиковых картах, которые работают под управлением программного модуля «Бастион-Пропуск» (устанавливаются совместно с модулем «Бастион-Сеть») и сканер для ввода данных персонала под управлением программного модуля «Бастион-Паспорт» (устанавливается совместно с модулем «Бастион-Сеть»). На рабочем месте осуществляется подготовка заявок на пропуск, текущее изменение графиков работы и уровней доступа постоянных сотрудников. Осуществляется выдача карт доступа, а также работа с разовыми и временными пропусками.

Входы в помещения здания

С внешней стороны двери, оборудованной односторонним доступом, устанавливается считыватель бесконтактных идентификационных карт доступа, а с внутренней стороны – кнопка выхода. Блокировка двери осуществляется электромеханическим замком, устанавливаемым в косяк. Закрывание двери обеспечивает гидравлический доводчик. Контроллер управления дверью устанавливается в непосредственной близости от точки доступа. Размещение оборудования контроля доступа двери указано на листе «Схема установки оборудования двери с односторонним доступом – ТКД1».

Проход через точку доступа осуществляется следующим образом:

- Сотрудник или посетитель, предоставляет карту доступа бесконтактному считывателю, установленному рядом с контролируемой дверью. При успешной идентификации (наличии прав доступа в соответствующую зону контроля) дверь разблокируется, позволяя осуществить однократный вход (о результате идентификации сигнализирует сам считыватель светозвуковым и звуковым оповещением).

							Лист
							6
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

• Для выхода из контролируемой зоны сотрудник или посетитель должны нажать кнопку выхода, при этом дверь разблокируется, позволяя осуществить однократный выход.

Некоторые помещения оборудуются двухсторонним доступом. В этом случае считыватели устанавливаются с обеих сторон двери. С внутренней стороны дополнительно устанавливается кнопка пожарной разблокировки. Блокировка двери осуществляется электромеханическим замком, устанавливаемым в косяк. Закрывание двери обеспечивает гидравлический доводчик. Контроллер управления дверью устанавливается в непосредственной близости от точки доступа. Размещение оборудования контроля доступа двери указано на листе «Схема установки оборудования двери с двухсторонним доступом - ТКД 2».

Проход через точку доступа осуществляется следующим образом:

• Сотрудник или посетитель, как при входе в помещение, так и при выходе, предоставляет карту доступа бесконтактному считывателю, установленному рядом с контролируемой дверью. При успешной идентификации (наличии прав доступа в соответствующую зону контроля) дверь разблокируется, позволяя осуществить однократный проход (о результате идентификации сигнализирует сам считыватель светозвуковым и звуковым оповещением).

• При возникновении экстренной ситуации дверь может быть разблокирована изнутри кнопкой разблокировки. При этом событие «Ручная разблокировка двери» фиксируется в протоколе событий системы.

Проходная

Проходная создается в холле 1 этажа центрального входа. Она состоит из 2-х турникетов: 1-й (ближний к посту охраны проходной) предназначен для разовых посетителей, 2-й для прохода постоянных сотрудников.

Проход через проходную осуществляется следующим образом:

• Сотрудник, имеющий постоянный пропуск (электронную персональную идентификационную карту доступа) проходит на территорию, предоставляя карту доступа бесконтактному считывателю, установленному на втором турникете для прохода постоянных сотрудников. При успешной идентификации турникет разблокируется, позволяя осуществить однократный проход в соответствующем направлении (о результате идентификации сигнализирует сам считыватель светозвуковым оповещением и индикатор состояния турникета).

• Посетитель, получив разовый пропуск, имеет право пройти только через 1-й турникет.

• Выход посетителя возможен только через 1-й турникет, причем разовая карта доступа помещается в картоприемник (изымается у посетителя). Картоприемник располагается рядом с 1-м турникетом и выполняет функции считывателя с механизмом складирования разовых и возврата (после идентификации) постоянных карт доступа, т.е. постоянный сотрудник может выйти с территории через 1-й турникет помещая идентификационную карту в картоприемник, который после успешной идентификации разблокирует турникет и вернет карту.

Рабочее место проходной

Рядом с турникетами предполагается создание для охранника рабочего места, оборудованного монитором видеонаблюдения и пультами ручного управления турникетами.

							Лист
							7
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Охранник обеспечивает порядок в КПП, следит за возможным несанкционированным преодолением турникета (перелаз, вандализм), осуществляет общее наблюдение и режим «фотобейджинга», при котором можно визуально проконтролировать принадлежность карты доступа по фотографии, появляющейся на мониторе.

Въезд на территорию и парковку

Въезды на территорию и парковку оборудуются устройствами автоматизации. Оборудование включает в себя шлагбаум, работающий на проезд шириной до 4м, устройств безопасности: фотоэлементов в зоне работы стрелы и магнитных петель с обеих сторон шлагбаума. Кроме того, как на въезде, так и на выезде устанавливаются считыватели с увеличенной дальностью считывания радиочастотных меток, устанавливаемых на автотранспортных средствах.

В состоянии блокировки проезда шлагбаумы опущены.

При проезде через шлагбаум, чтение радиочастотной метки, устанавливаемой на автотранспортном средстве, происходит автоматически в момент проезда автомобилем магнитной петли.

При удачном чтении метки и наличии прав доступа автотранспортного средства шлагбаум поднимается (время открывания до 4 секунд), одновременно с началом открывания шлагбаума активируются элементы безопасности. В процессе движения автомобиля, его перемещение отслеживается элементами безопасности, установленными в зоне действия стрелы. При их пересечении через заданный интервал времени (1-10 секунд) осуществляется автоматическое закрытие шлагбаума, при этом осуществляется постоянный контроль наличия постороннего автотранспорта в зоне проезда при помощи фотоэлементов безопасности. При возникновении опасности (обнаружении автомобиля или других предметов в зоне действия автоматики) процесс закрывания останавливается и инвертируется (происходит открывание преграждающего устройства). После устранения опасности, через заданный интервал времени (1-10 секунд) осуществляется автоматическое закрытие шлагбаума.

При проезде «гостевого» автотранспорта открывание шлагбаума осуществляется охранником с ПОО или радиоканальным блелком, выданным гостю в бюро пропусков.

Выезд с автопарковки осуществляется по аналогичному алгоритму.

При возникновении чрезвычайной ситуации преграждающие устройства можно разблокировать с поста охраны или вручную при помощи ключа разблокировки.

1.4. Электроснабжение

Питание СКУД осуществляется от сети переменного напряжения 220В, 50Гц. Защита подводящего кабеля осуществляется автоматическими выключателями.

Станционное оборудование обеспечено резервированным питанием с использованием UPS APC 1500VA (220 В). АРМ СКУД, обеспечиваются резервным питанием с использованием UPS APC 750VA (220 В) подключаемым к розеткам сети 220В на местах установки.

Оборудование, входящее в состав СКУД заземляется согласно ПУЭ.

							Лист
							8
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет токов потребления системы контроля и управления доступом

При отключении централизованного электроснабжения источники бесперебойного питания обеспечивают нормальную работу системы контроля и управления доступом в течение 1-го часа.

Таблица 1. Сервер «Бастيون».

<i>Наименование оборудования</i>	<i>Потреб. Мощность, Вт.</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Сумма, Вт</i>
Компьютер сервер	300	1	300
Монитор	40	1	40
Коммутатор	20	1	20
Итого			360

Для резервирования системы по питанию на 1 час необходимо установить источник бесперебойного питания APC SUA1000I Smart-UPS 1000 (ИП №1).

Таблица 2. Рабочее место бюро пропусков.

<i>Наименование оборудования</i>	<i>Потреб. Мощность, Вт.</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Сумма, Вт</i>
Компьютер АРМ	300	1	300
Монитор	40	1	40
Итого			340

Для резервирования системы по питанию на 1 час необходимо установить источник бесперебойного питания APC SUA750I Smart-UPS 750 (ИП №2).

Таблица 3. Рабочее место оператора.

<i>Наименование оборудования</i>	<i>Потреб. Мощность, Вт.</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Сумма, Вт</i>
Компьютер АРМ	300	1	300
Монитор	40	1	40
Итого			340

Для резервирования системы по питанию на 1 час необходимо установить источник бесперебойного питания APC SUA750I Smart-UPS 750 (ИП №3)

Таблица 4. Источник бесперебойного питания шлагбаума и домофона.

<i>Наименование оборудования</i>	<i>Потреб. Мощность, Вт.</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Сумма, Вт</i>
Шлагбаум	286	1	286
Домофон	33	1	33
Итого			319

Для резервирования системы по питанию на 1 час необходимо установить источник бесперебойного питания APC SUA1500I Smart-UPS 1500 (ИП №4)

Для расчета источника питания контроллеров выберем максимально нагруженный контроллер Elsys-MB-Light, управляющий двумя точками доступа типа ТКД1.

<i>Наименование оборудования</i>	<i>Ток потреб., мА</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Сумма, А</i>
Контроллер Elsys-MB-SM	250	1	0,25
Электромагнитный замок ML-200M	350	2	0,7
Считыватель Smart-wave	50	2	0,1
Итого			1,05

Необходимая емкость батареи на 1 час: $1,05\text{А} \times 1\text{ ч} \times 1,3 = 1,365\text{ А.ч}$, где 1,3 – коэффициент запаса.

Для питания контроллера и подключенных к нему исполнительных устройств используется источник питания Elsys-SWPS-2A с номинальным током потребления 2А. Для обеспечения бесперебойной работы контроллеров при отключении централизованного электроснабжения подключаем к источнику питания аккумулятор 12В, 7Ач.

1.5. Требования к монтажу оборудования и прокладке кабельных трасс

1. Контроллеры СКУД установить в непосредственной близости от точек прохода в недоступном для посторонних лиц месте, согласно схемам расположения оборудования по этажам. Точное место установки согласовать с Заказчиком. Крепление произвести саморезами и пластиковыми дюбелями.
2. Пульты управления турникетами и шлагбаумами установить на стол рабочего места поста охраны или на поверхность стены в удобном для доступа сотрудниками охраны месте.
3. Турникеты установить согласно «схеме установки турникета» и инструкции по эксплуатации. Точное место установки согласовать с Заказчиком. Установку произвести на бетонную поверхность. При отсутствии сформировать бетонное основание согласно инструкции по установке турникета.
4. Провода к турникетам и подвести в гофрированных трубах под поверхностью пола в штробах согласно инструкции по эксплуатации.
5. Считыватели установить на привод турникета в соответствии с техническими условиями, но не ближе 25 см друг от друга.

6. Считыватели, контролирующие проход через двери установить на уровне 1,2м от уровня пола, согласно Схемам установки оборудования дверей (см. листы 10-11) и инструкции по эксплуатации.
7. Электромагнитные замки, доводчики установить согласно инструкции по эксплуатации и чертежам производителя.
8. Линии связи выполнить кабелем КВП-5е 4х2х0,52 при внутренней прокладки и кабелем КВПВГ-5е 4х2х0,52 при уличной прокладке.
9. Линии связи линейного оборудования выполнить проводами КВП-5е 4х2х0,52 и КСПВГ 4х0,2 в соответствии со схемами подключения контроллеров.
10. Подвод сетевого питания к автоматам питания СКУД осуществить в соответствии с ПУЭ. Обеспечить необходимое заземление/зануление питающей сети.
11. Электропитание подводить к аппаратуре кабелями ПБОВ 3х1 в соответствии с техническими описаниями устройств.
12. Соединение узлов системы производить в соответствии со схемами подключения и технической документацией изготовителей.

1.6. Технические характеристики узлов системы.

1. Контроллер СКУД «Elsys-MB»

Производитель – ООО «НИЦ «ФОРС».

Контроллер СКУД «Elsys-MB» предназначен для работы в составе интегрированной системы контроля и управления доступом. Применяется для организации работы точки доступа.

Имеет в своем составе источник бесперебойного питания, модуль расширения памяти, сетевой трансформатор.

Допускает круглосуточное функционирование в течение всего срока эксплуатации.

Основные технические характеристики.

	-MB-Light	-MB-STD	-MB-Pro
- Количество управляемых турникетов	1	1	1
- Количество подключаемых считывателей	2	2	2
- Количество цифровых входов	13	13	13
- Количество релейных выходов	2	3	4
- Количество событий в памяти	1800(3500)	1800(3500)	1800(3500)
- Количество временных интервалов	240	240	240
- Количество графиков	48	48	48
- Количество уровней доступа	480	480	480
- Тип используемой линии связи	RS-485	RS-485	RS-485
- Максимальная скорость связи, бит/сек	38400	38400	38400
- Максимальная длина линии связи, м	1200	1200	1200
- Максимальное количество контроллеров в линии связи	32	32	32
- Напряжение питания, В	220±22	220±22	220±22
- Ток потребления, мА не более	300	300	300
- Материал корпуса	Металл	Металл	Металл

2. Proximity считыватель Smart-wave

Производитель – ООО «НИЦ «ФОРС»

Считыватель предназначен для использования в системах СКУД, ориентированный на применение интерфейсов Wiegand и Touch Memory. Считыватель используется с картами EM-Marlin и HID. Предназначен для установки внутри зданий и для уличной установки.

Основные технические характеристики

Напряжение, В	8-18
Ток, мА	50
Расстояние считывания, мм	60-140
Температура	-40 ... +40

3. Считыватель PR-G07

Производитель – Parsec

В состав системы входят: двухканальный считыватель, две выносные антенны для считывателя, активные метки в требуемом количестве.

Считыватель выполнен в полностью герметичном корпусе, предназначенном для уличной установки. Для подключения внешних антенн считыватель имеет два коаксиальных разъема, а для сопряжения с другим оборудованием - два многожильных сигнальных кабеля, выведенных через гермовводы.

Один кабель используется для подключения к хосту (ПК, контроллеру системы доступа и так далее) и подачи на считыватель питания, а второй кабель предназначен для подключения датчиков автоматики ворот при работе в составе системы управления доступом. Каждый канал считывателя может обслуживать два датчика автоматики ворот (шлагбаума). В комплекте со считывателем поставляются две выносные антенны. Метки предназначены для идентификации объектов различной физической природы и конструкции. Для удобства их использования каждая метка поставляется с тремя типами основания корпуса.

Основные технические характеристики

Напряжение питания (постоянное), В	9-15
Максимальный потребляемый ток, мА	100
Выходной интерфейс Wiegand 26 bit	2 канала
Оптоизолированный интерфейс RS-485	1 канал
Входы датчиков автоматики (оптоизолированные)	по 2 на канал
Механизм антиколлизии	

4. Автоматические быстродействующие дорожные шлагбаумы G4000

Производитель – САМЕ

Шлагбаум с самоблокирующимся редуктором, двигателем напряжением питания 24 В и встроенным блоком управления предназначен для управления проездом шириной до 4 метров (с принадлежностями до 3,5 м).

Основные технические характеристики

							Лист
							12
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Напряжение питания, В	24
Потребляемый ток, А	15
Мощность, Вт	300
Время открывания, с	2 ... 6
Масса, кг	47

5. Фотоэлементы безопасности DIR

Производитель – САМЕ

Основные технические характеристики

Напряжение питания, В	12/24
Потребляемый ток при питании 24 В, мА	60
Диапазон рабочих температур	-20 ... +70
Максимальная нагрузочная способность выходных контактов реле	24 В, 1А

6. Замок электромагнитный ML-200M

Применяется совместно с контроллерами доступа.

Допускает круглосуточное функционирование в течение всего срока эксплуатации.

Основные технические характеристики.

- Усилие блокировки, кг	200
- Напряжение питания, В	12
- Ток потребления, мА	350
- Материал корпуса	металл

7. Трубка DP-201R

Производитель – Соттах

Трубка Соттах DP-201R является составной частью домофона (аудиодомофона), устанавливаемой внутри помещения. После нажатия кнопки вызова на трубке раздается мелодичный сигнал, громкость которого можно регулировать. Вы можете разговаривать с посетителем также, как и по обычному телефону. Трубка имеет кнопку открывания электрозамка. Трубка Соттах DP-201R предназначена для работы с вызывными панелями DR-201D, DR-201A, AVC -102, AVC -105, AVC -109, СамАудиоС, ПримАудиоС

Основные технические характеристики

Напряжение питания, В	220
Сигнал вызова	мелодичный
Схема подключения	2-х проводная линия
Длина линии связи (максимальная)	300 м (0.65 мм провод)
Ток потребления в режиме ожидания	30 мА
Ток потребления при вызове	150 мА
Габариты	90x230x70 мм

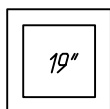
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



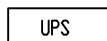
- Контроллер "Elsys-MB-SM";



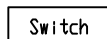
- преобразователь интерфейсов Elsys-CU-USB/232-485;



- сервер;



- источник бесперебойного питания SmartUPS APC;



- коммутатор D-Link DES-1005D;



- Web-камера;



- Принтер;



- Врезной магнитоконтактный извещатель "ИО 102-6";



- Электромагнитный замок "ML-200 M";



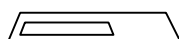
- Кнопка разблокировки двери с фиксацией;



- Кнопка открытия двери без фиксации;



- Прох-считыватель "Smart-Wave";



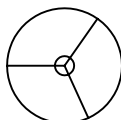
- Клавиатура;



- Мышь;



- Автоматический выключатель;



- Турникет;



- Картоприемник;



- Шлагбаум;



- Аудиодомофон;



- Колодец;

Инв. N	Экз. N	Лист	Изм	N Учк	Лист	N док.	Подпись	Дата	Лист
									14

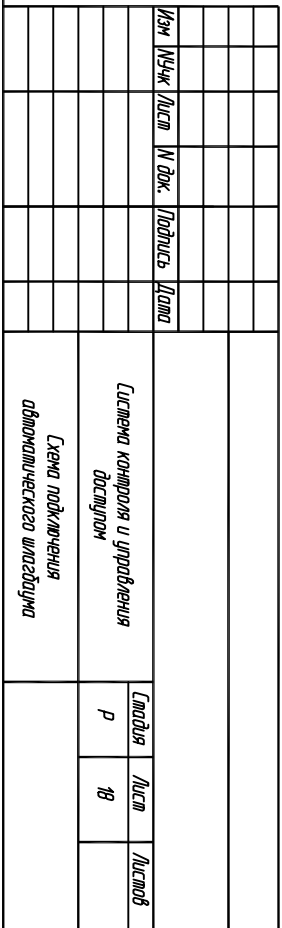
Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N

[illegible]

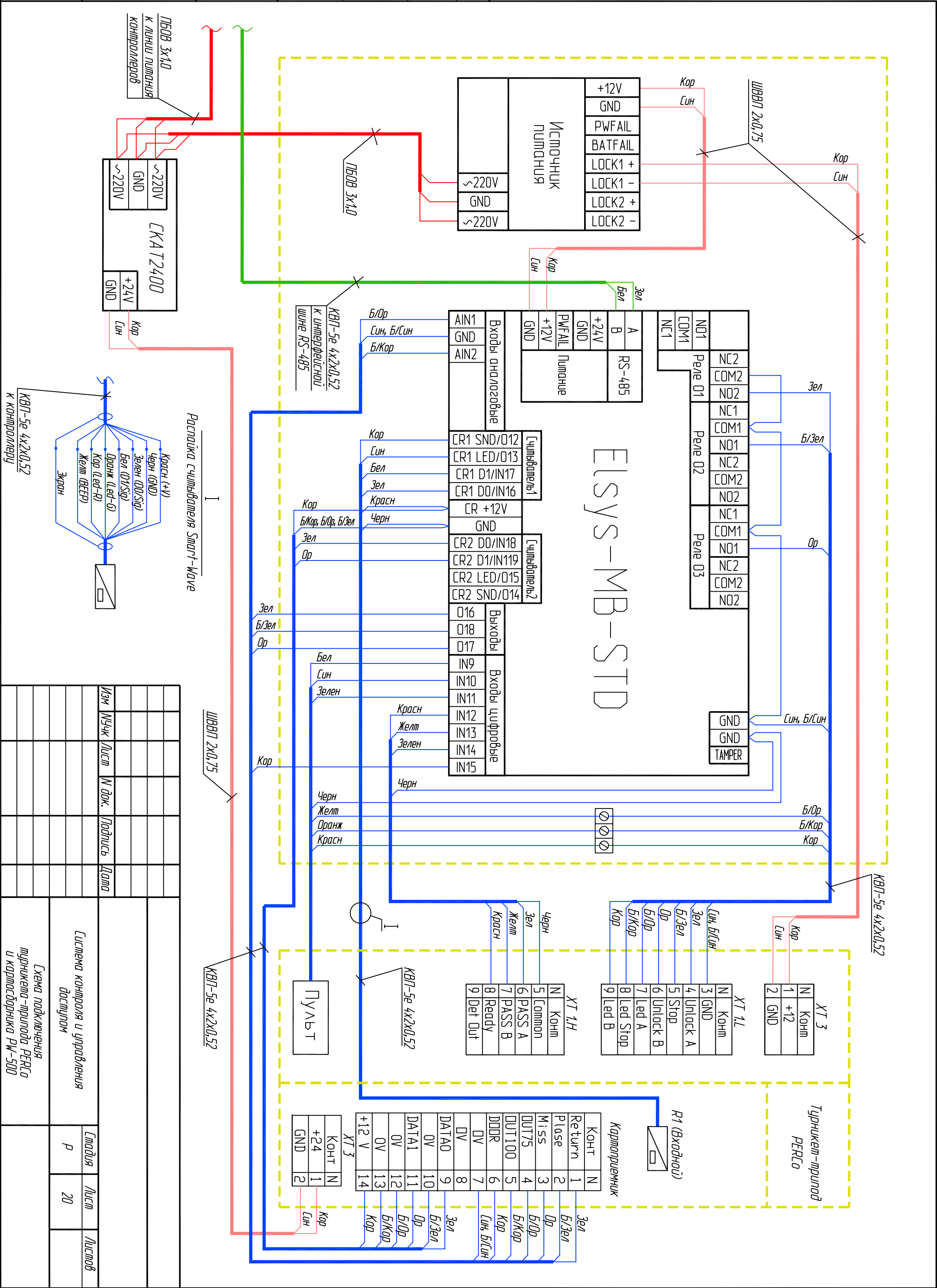
			Логгировано			
Инв.№	Аудит	Подп. и дата	Взам. инв. №	о		



1. * – при необходимости управления красным светом индикатора с чувствительных корундовых провод подключить к контроллеру (клеммы D16 и D17).

[illegible]

Согласовано				
Инв.№	фодл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	о



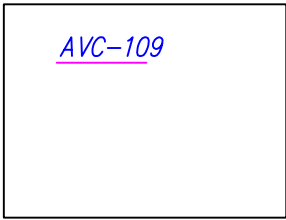
Изм	Исчк	Исст	И док	Подпись	Дата	Схема подключения турникета-трипода PERCo и карточника РМ-500	
Система контроля и управления доступом						Служба	Лист
						Р	20

Согласовано

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

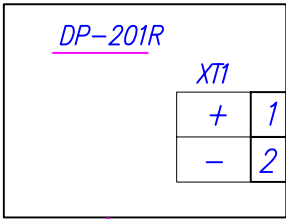
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

Система контроля и управления доступом	Стадия	Лист
	Р	21
Схема подключения домофона DP-201R/AVC-109		



красн (+) 1
черн (-) 2

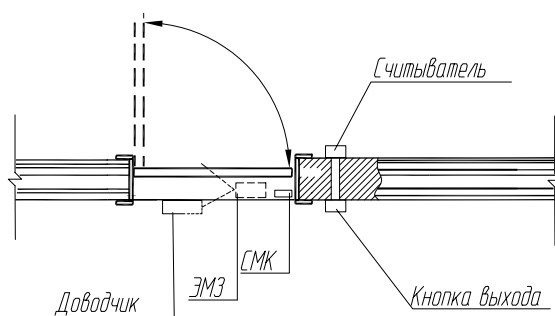
КВПВП-5е 4х2х0,52



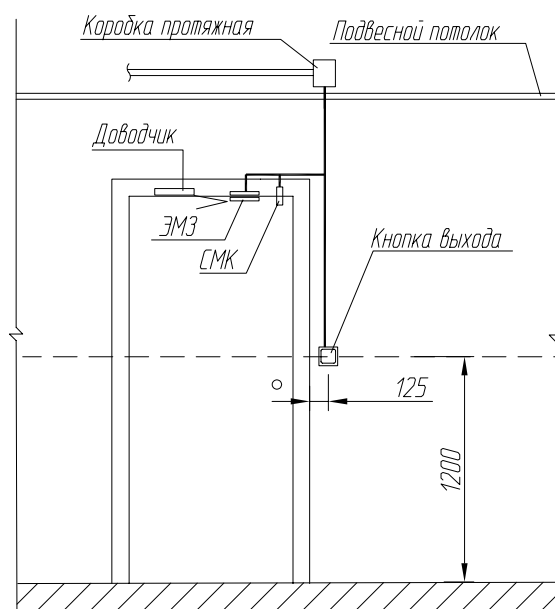
К розетке
сети 220 В

пост охраны

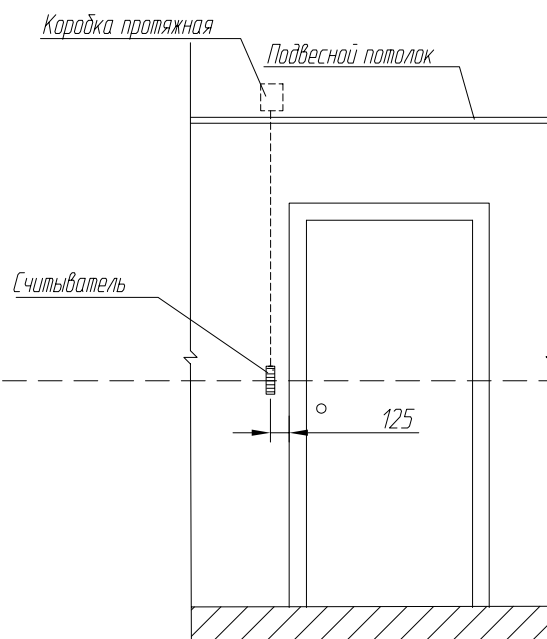
контролируемое помещение
Вид сверху



контролируемое помещение
Вид изнутри



контролируемое помещение
Вид с внешней стороны



1. Гофрированные трубы проложить в штробе или за фальшпотолком, прокладку осуществить до производства отделочных работ.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

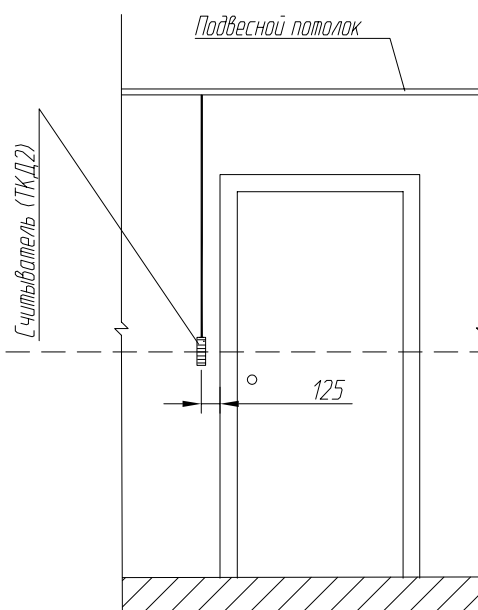
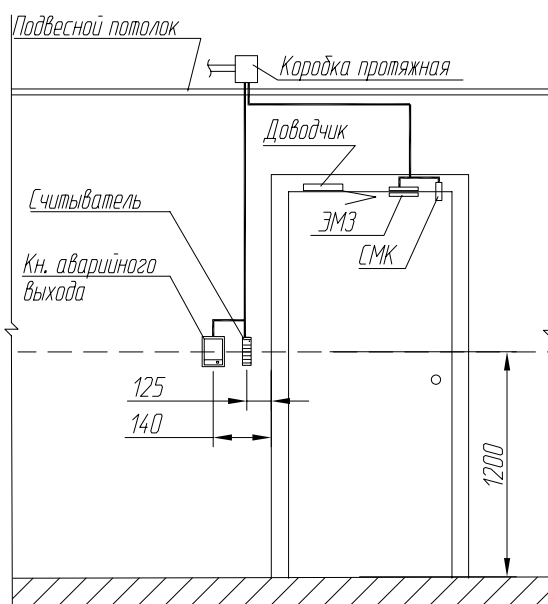
Изм	Кол. экз.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Система контроля и управления
доступом

Схема установки оборудования двери
с односторонним доступом - ТКД 1

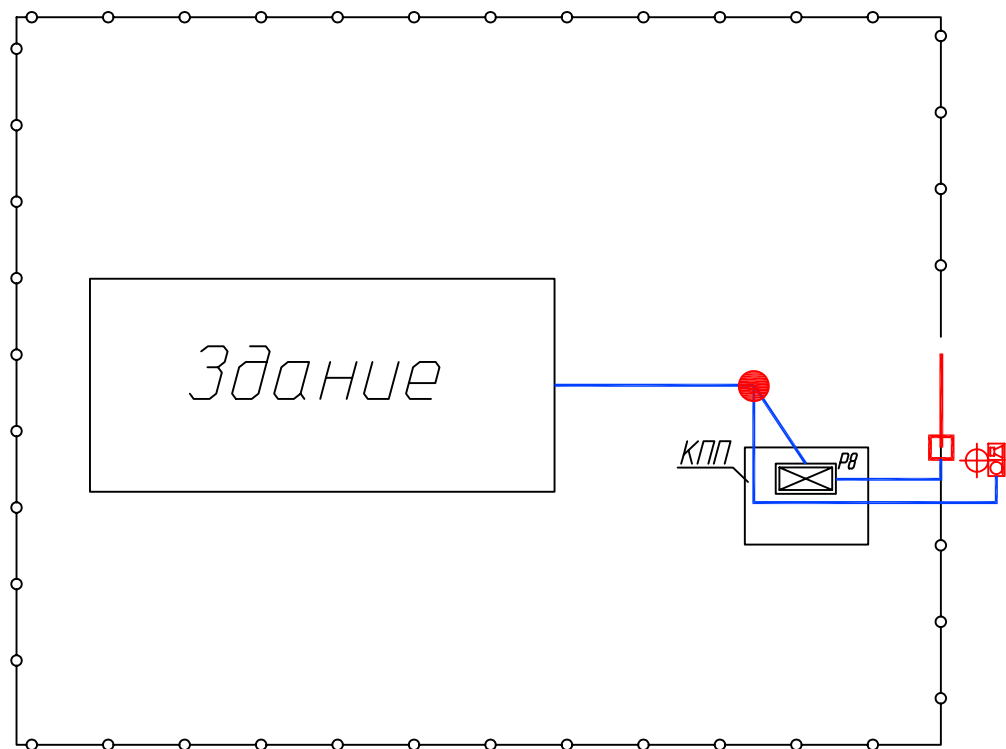
Стация	Лист	Листов
Р	22	

контролируемое помещение
Вид с внешней стороны



Согласовано

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Согласовано			



<i>Изм.</i>	<i>N учк</i>	<i>Лист</i>	<i>N док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
						<i>Система контроля и управления доступом</i>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
							<i>Р</i>	25	
						<i>План расположения оборудования и кабельных трасс на территории</i>			

Система контроля и управления доступом

Спецификация оборудования и материалов

Перв. примен.										
	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, изделия	Завод - изготовитель (Поставщик)	Ед. изм.	К-во	Масса един.,кг	Примечания	
	Система контроля и управления доступом									
Справ. №		1. Оборудование								
		1.1 Устройство управления сетевой СКУД для помещений с малой интенсивностью проходов. Контроль одной двухсторонней или двух односторонних дверей.	Elsys-MB-Light-2A-00-ТП		ООО "НИЦ" ФОРС"	шт.	5			
		1.2 Устройство управления сетевой СКУД для помещений со средней и большой интенсивностью проходов. Контроль одной двухсторонней, двух односторонних дверей или одного турникета.	Elsys-MB-STD-2A-00-ТП		ООО "НИЦ" ФОРС"	шт.	1			
		1.3 Устройство управления сетевой СКУД для помещений со средней и большой интенсивностью проходов. Контроль одной двухсторонней, двух односторонних дверей или одного турникета.	Elsys-MB-Pro-2A-00-ТП		ООО "НИЦ" ФОРС"	шт.	1			
		1.4 Базовый модуль устройства управления сетевой СКУД для помещений с малой, средней и большой интенсивностью проходов. Контроль двух двухсторонних или четырех односторонних точек прохода.	Elsys-MB Pro4		ООО "НИЦ" ФОРС"	шт.	1			
		1.5 Модуль расширения памяти (до 10000/7800 карт/событий)	Elsys-XB8		ООО "НИЦ" ФОРС"	шт.	8			
		1.6 Аккумулятор 12 В, 7 А/ч			(ООО «АЭС ТД»)	шт.	9			
		1.7 Prox-считыватель, EM-Marin, HID, Wiegand 26, Dallas Touch Memory	Smart-Wave		ООО "НИЦ" ФОРС"	шт.	13			
		1.8 Считыватель радиометок	PR-G07		Parsec	шт.	1			
		1.9 Активная метка для PR-G07			Parsec	шт.	20			
		1.10 Считыватель радиобрелоков. Выход Wiegand	RCS-433R		Parsec	шт.	1			
		1.11 Брелок	RCS-433T		Parsec	шт.	20			
		1.12 Антенна	TA433N			шт.	1			
		1.13 Электромагнитный замок, 12 VDC, 0.35 А, усилие 200 кг, 205x38x23, 1.5 кг	ML-200 M		(ООО «АЭС ТД»)	шт.	7			
		1.14 Кнопка "Выход" (1NO, 1NC)	Legrand Mosaic		Legrand	шт.	4			
		1.15 Кнопка разблокировки	Ademco 269		Ademco	шт.	3			
		1.16 Карточка Proximity, тонкая	EM-Marin (мон.)		Parsec	шт.	50			
		1.17 Извещатель магнитоконтактный врезной	ИО-102-6		(ООО «АЭС ТД»)		7			
		1.18 Доводчик гидравлический для дверей массой до 100 кг	TS-72		Dorma	шт.	7			
		1.19 Ист. бесп. пит. 24В, 4.0А, без АКБ(2*7.0А/ч), ПС	СКАТ-2400И7		(ООО «АЭС ТД»)	шт.	1			
	1.20 Картосборник	PW-500		«Блок Пост», г. Москва	шт.	1				
Подл. и дата										
Инв. № дубл.										
Взам. инв. №										
Подл. и дата										
Инв. № подл.										

						Система контроля и управления доступом			Стадия	Лист	Листов
									Р	2	
						Спецификация оборудования и материалов					

[illegible]

Перв. примен.										
Справ. №		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, изделия	Завод - изготовитель (Поставщик)	Ед. изм.	К-во	Масса един.,кг	Примечания
		1.46 Сканер А4, USB						1		
		1.47 Драйвер сетевой СКУД «Elsys»	Бастуон-Elsys		ООО "НИЦ" ФОРС"		1			
		1.48 Программное обеспечение дополнительного рабочего места	Бастуон-Сеть		ООО "НИЦ" ФОРС"		2			
		1.49 Генератор отчетов. Формирование и печать отчетов по событиям по заданным критериям	Бастуон-Отчет		ООО "НИЦ" ФОРС"		1			
		1.50 Модуль архивации протокола событий на выбранный носитель информации (дискета, CD, и т. п.)	Бастуон-Архив		ООО "НИЦ" ФОРС"		1			
		1.51 Модуль учета рабочего времени	Бастуон-УРВ		ООО "НИЦ" ФОРС"		1			
		1.52 Модуль подготовки форм и печати на пропусках (картах доступа)	Бастуон-Пропуск		ООО "НИЦ" ФОРС"		1			
		1.53 Система автоматического ввода документов (паспорт, водительское удостоверение) со сканера и их распознавания с целью автоматизации оформления заявок на пропуски.	Бастуон-Паспорт		ООО "НИЦ" ФОРС"		1			
		1.54 Коммутатор - Switch - 5TP, 10/100	DES-1005D		D-Link		1			
		2. Материалы								
		2.1 Кабель парной скрутки U/UTP4-Cat 5e	КВП-5е 4х2х0,52		(ООО «АЭС ТД»)	м	500			
		2.2 Кабель парной скрутки U/UTP4-Cat 5е, ПЭ	КВПВП-5е 4х2х0,52		(ООО «АЭС ТД»)	м	250			
		2.3 Провод с 4 цв. многопров. жилами в оболочке	КСПВГ 4х0,2		(ООО «АЭС ТД»)	м	150			
		2.4 Провод шланговый эл.техн.	ШВВП 2*0,75		(ООО «АЭС ТД»)	м	150			
		2.5 Кабель	ПБОВ 3х1		(ООО «АЭС ТД»)	м	500			
		2.6 Кабель	ПБОВ 2х1,5		(ООО «АЭС ТД»)	м	50			
		2.7 Провод электротехнический шланговый	ПВС 2х0,75		(ООО «АЭС ТД»)	м	30			
		2.8 Тройник d 20			(ООО «АЭС ТД»)	шт	2			
		2.9 Труба гофр. D16			(ООО «АЭС ТД»)	м	1200			
		2.10 Труба гофр. D20			(ООО «АЭС ТД»)	м	100			
		2.11 Труба метал. 50х3,5			(ООО «АЭС ТД»)	м	60			
		2.12 Труба метал.114х4			(ООО «АЭС ТД»)	м	100			
	2.13 Стяжка(хомут)	PLT 2.0		(ООО «АЭС ТД»)	уп.100 шт	26				
Изм. № подл.										

Изм.

Кол.уч

Лист

№док

Подпись

Дата

Лист

4