



# А Л А Р М Э Л Е К Т Р О Н И К С С И С Т Е М С

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОАО "ЗиО-Подольск".  
г.Подольск, ул.Железнодорожная, д.2

Система контроля и управления доступом

№ 267/900-14СКД

# ООО «Аларм Электроникс Системс»

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОАО "ЗиО-Подольск".  
г.Подольск, ул.Железнодорожная, д.2

Система контроля и управления доступом

№ 267/900-14СКД

Генеральный директор

А.С.Цыганков

ГИП

М.Р.Черняк

Москва 2014г.

# ООО «Аларм Электроникс Системс»

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОАО "ЗиО-Подольск".  
г.Подольск, ул.Железнодорожная, д.2

Система контроля и управления доступом

№ 267/900-14СКД.ПЗ

Пояснительная записка.

Москва 2014г.

## 1. Общая часть

Настоящая рабочая документация (РД) предназначена для выполнения работ по расширению существующей системы контроля и управления доступом (СКУД) объекта «ЗиО-Подольск» по адресу: г.Подольск, ул.Железнодорожная, 2.

- договора на разработку рабочей документации № 267/900-14
- архитектурно-строительных чертежей
- технического задания на проектирование.

Документация выполнена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
- «Типовые программы и методики испытаний комплекса ТСФЗ» ГК Росатом 2009г.
- ГОСТ Р 51241-2008 «Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»
- СНиП 2.08.02-89. «Общественные здания и сооружения»
- СНиП 31-05-2003. «Общественные здания административного назначения»
- «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ).

## 2. Характеристика объекта

Места установки оборудования являются точками прохода строго охраняемого объекта.

## 3. Основные технические решения

Разрабатываемая РД предусматривает организацию контролируемого входа/выхода в цех 16. На вновь организуемых двух проходных цеха 16 устанавливаются тумбовые турникеты TTD-03.2.S. Турникеты должны быть включены в существующую на объекте систему контроля доступа S-20 (фирма PERCO, С.-Петербург). С этой целью в помещениях охраны на этих проходных устанавливаются универсальные контроллеры СТ/L04 для управления турникетом, а также пульт дистанционного управления. Через устанавливаемый в том же помещении коммутатор WS-C3560CG-8PC-S, контроллеры включаются в локальную сеть предприятия, и таким образом подключаются к существующей на предприятии системе контроля и управления доступом (СКУД). Санкционирование прохода через турникеты должно быть подтверждено процедурой видеоидентификации. С этой целью в помещении проходной устанавливаются IP видеокамеры BD3270RVZX (Beward), а в помещениях охраны на проходных устанавливаются АРМ СКУД. Это оборудование включается в СКУД предприятия посредством ЛВС через указанный коммутатор WS-C3560CG-8PC-S. Универсальный контроллер и коммутатор монтируются внутри настенного водо- и пыленепроницаемого шкафа (IP66), устанавливаемого в помещении охраны.

Согласовано								
Взам. Инв. №								
Подп. и дата	267/900-14СКД.ПЗ							
	ОАО "ЗиО-Подольск" г.Подольск, ул.Железнодорожная, д.2							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Инв.№ подл.	Система контроля и управления доступом					Стадия	Лист	Листов
						РД	1	2
	ГИП	Черняк						
	Проверил	Родионов						
	Пояснительная записка					ООО «Аларм Электроник Системс» Москва		
Разраб.	Солодов							

Для воспрепятствования несанкционированному проходу рядом с турникетами устанавливается полуростовое ограждение Petco-BH02. Для разблокирования прохода в случае чрезвычайной ситуации турникеты оборудуются планками «Антипаника», кроме того, в ограждении проходной 2 монтируется поворотная секция, которая открывается сотрудником охраны в случае чрезвычайной ситуации.

В проходных перед турникетом устанавливается арочный металлодетектор.

#### 4. Электропроводки

Электропроводки выполняются кабелем:

- незранированным UTP 5 кат. 4\*2\*0,5 – для линии Gigabit Ethernet, а также для линий контроля и управления;
- ВВГ 3\*1,5 – для электропитания оборудования 220VAC;
- ШВВП 2\*1,0 – для электропитания оборудования 12VDC.

Электропроводки выполняются в кабельном коробе и в ПНД трубе (для прокладки в полу).

#### 5. Электроснабжение и заземление

Электропитание универсального контроллера и турникета осуществляется при помощи источника резервированного питания РИП-12 исп.05, который комплектуется аккумуляторной батареей 12В, 17Ач.

Электропитание видеокамер осуществляется по PoE от коммутатора WS-C3560CG-8PC-S. Для электропитания коммутатора предназначен блок бесперебойного питания APC Smart-UPS 750VA. Этот блок, а также источник резервированного питания РИП-12 исп.05 монтируются внутри навесного шкафа IP66. Другой блок бесперебойного питания Smart-UPS 750VA обеспечивает гарантированное питание АРМ охраны и устанавливается в непосредственной близости от него.

В навесном шкафу также устанавливается блок автоматов на 6А каждый, через которые к оборудованию подводится сетевое электропитание:

- Через SF1 - к источнику резервированного питания;
- Через SF2 - к блоку бесперебойного питания АРМ охраны;
- Через SF3 - к блоку бесперебойного питания коммутатора;
- Через SF4 - к металлодетектору.

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование установки СКУД должны быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ.

#### 6. Требования к монтажу и эксплуатации

При монтаже и эксплуатации установки СКУД следует руководствоваться требованиями, заложенными в техническую документацию заводами-изготовителями данного оборудования, ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.046, ГОСТ 12.2.005 и РД78.145-93.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	267/900-14СКД.ПЗ						Лист
									2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Прим.
267/900-14СКД	Система контроля и управления доступом	

Ведомость рабочих чертежей  
основного комплекта 267/900-14СКД

Лист	Наименование	Прим.
1	Общие данные	
2	Расстановка оборудования на плане проходной 1	
3	Схема расстановки оборудования и разводки электросети на плане проходной 1	
4	Расстановка оборудования на плане проходной 2	
5	Схема расстановки оборудования и разводки электросети на плане проходной 2	
6	Расстановка оборудования в настенном шкафу	
7..8	Схема подключения оборудования	
9..10	Кабельный журнал	

Условные обозначения

Наименование	Обозначение	
	графическое	текстовое
Контроллер системы		AGTK
Автоматизированное рабочее место		
Турникет		YT
Считыватель Proximity		SE
IP-видеокамера		AS
Коммутатор		AVN
Источник питания постоянного тока		UZ
Источник бесперебойного питания		UPS
Пульт дистанционного управления		BTM
Система контроля доступа		
Электропитание		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Прим.
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ Р 51241-2008	Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний	
ГОСТ Р 51558-2000	Системы охранные телевизионные. Общие технические требования и методы испытаний	
РД 78.36.003-02	Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств	
РД 25.053-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов систем.	
ГОСТ Р.21.1101-2009	Основные требования к проектной и рабочей документации.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
267/900-14СКД.ПЗ	Система контроля и управления доступом. Пояснительная записка.	
267/900-14СКД.С	Система контроля и управления доступом. Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

						267/900-14СКД			
						ОАО "ЗиО-Подольск" г.Подольск, ул.Железнодорожная, д.2			
Изм	Колич	Лист	N док	Подпись	Дата	Система контроля и управления доступом	Стадия	Лист	Листов
							РД	1	10
Г И П	Черняк						Общие данные	 ООО "АЛАРМ ЭЛЕКТРОНИК СИСТЕМС"	
Проверил	Родионов								
Разраб.	Сологов								

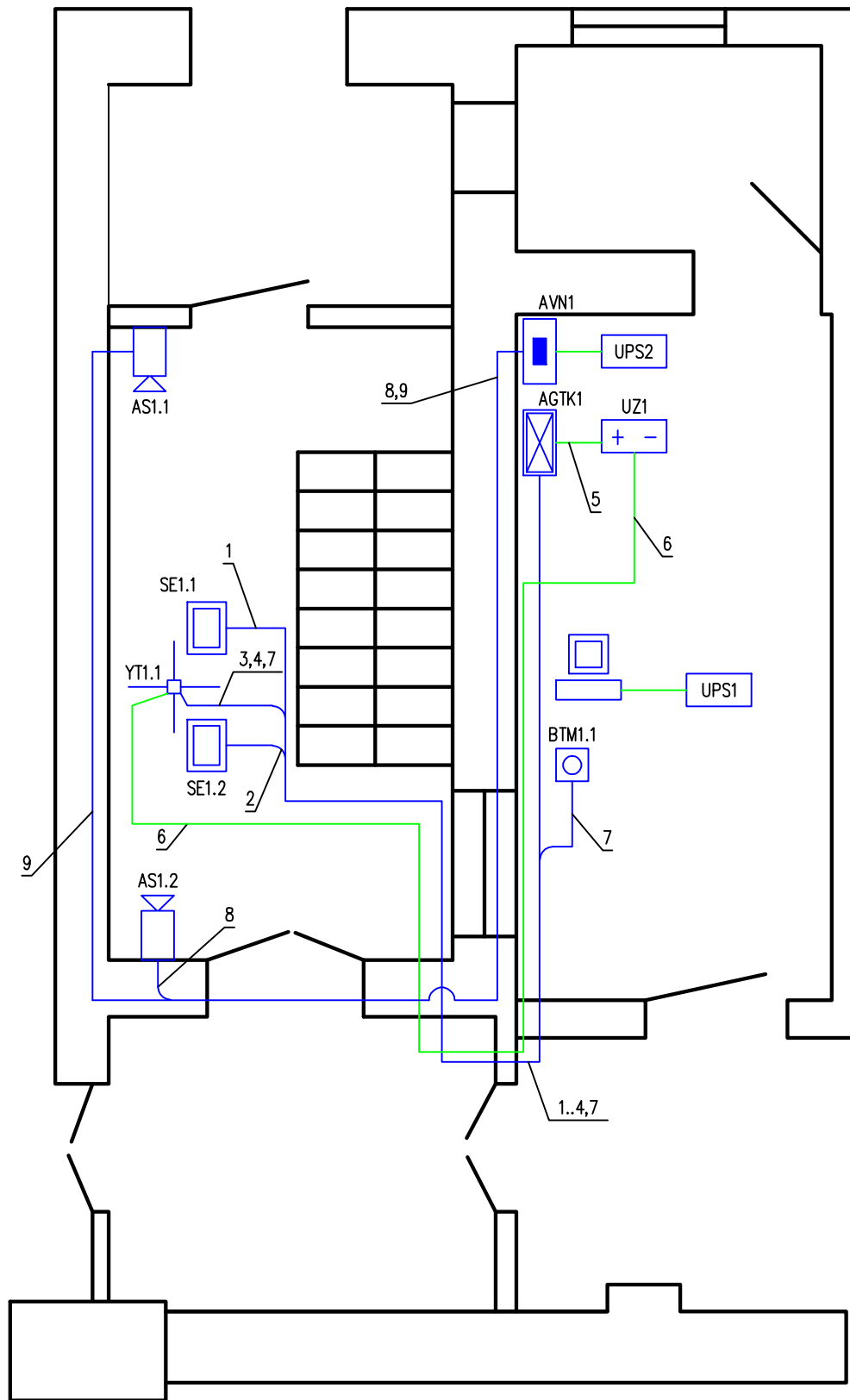
Соед. табл. 1

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инвент. N подлех





267/900-14СКД

ОАО "ЗиО-Подольск"  
г.Подольск, ул.Железнодорожная, д.2

Инвент N	подлеж	Разраб.	Сологов	<i>М.Сологов</i>
Проверил	Родионов			
ГИП	Черняк			
Подпись и дата				
Взам. инв. N				

Система контроля и управления доступом

Стадия	Лист	Листов
РД	3	

Схема расстановки оборудования и разводки электросети на плане проходной 1

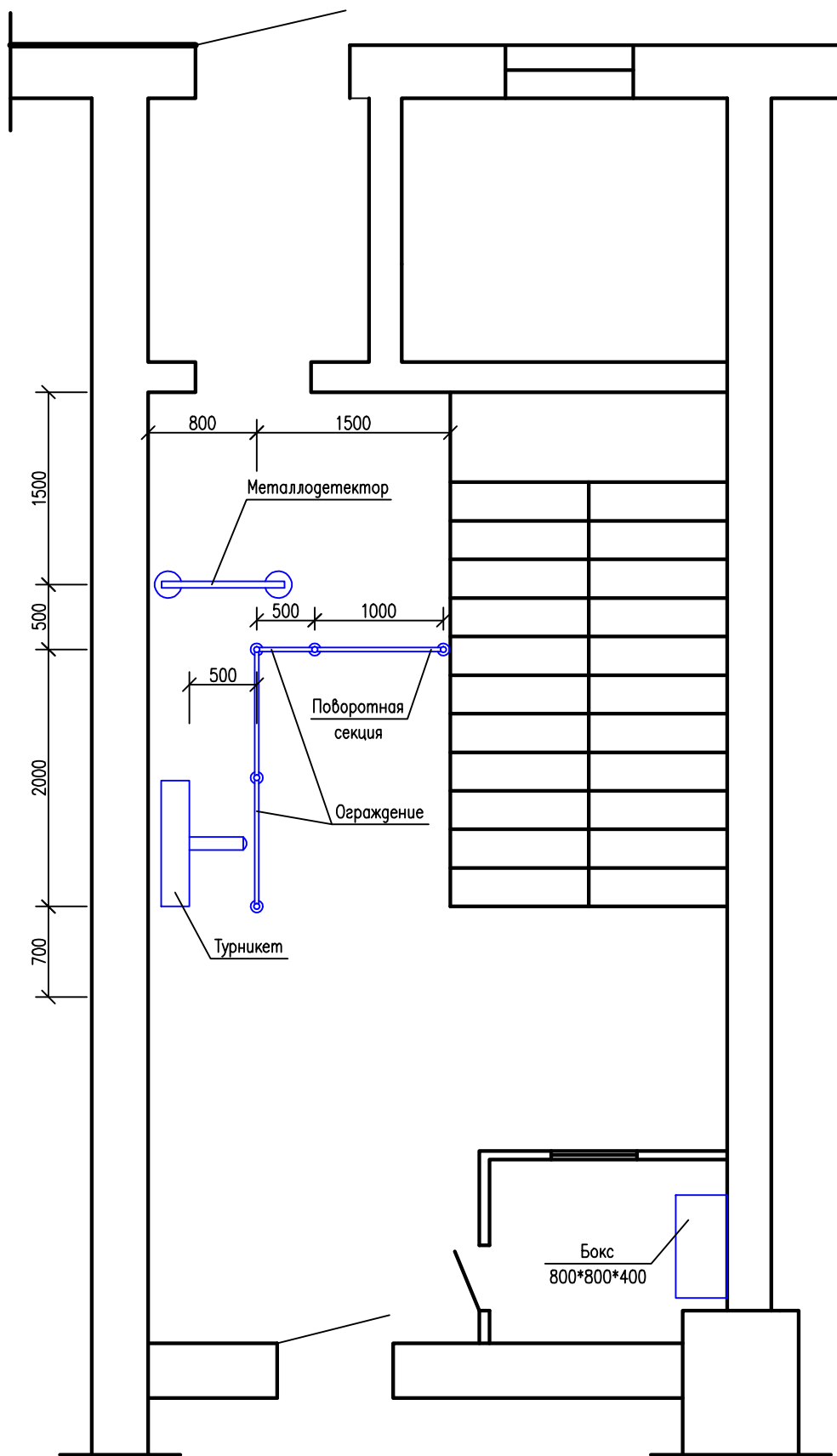


СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инвент. N подлжк



267/900-14СКД

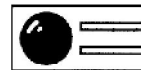
ОАО "ЗиО-Подольск"  
г.Подольск, ул.Железнодорожная, д.2

Изм	Колич	Лист N док	Подпись	Дата

Система контроля и управления доступом

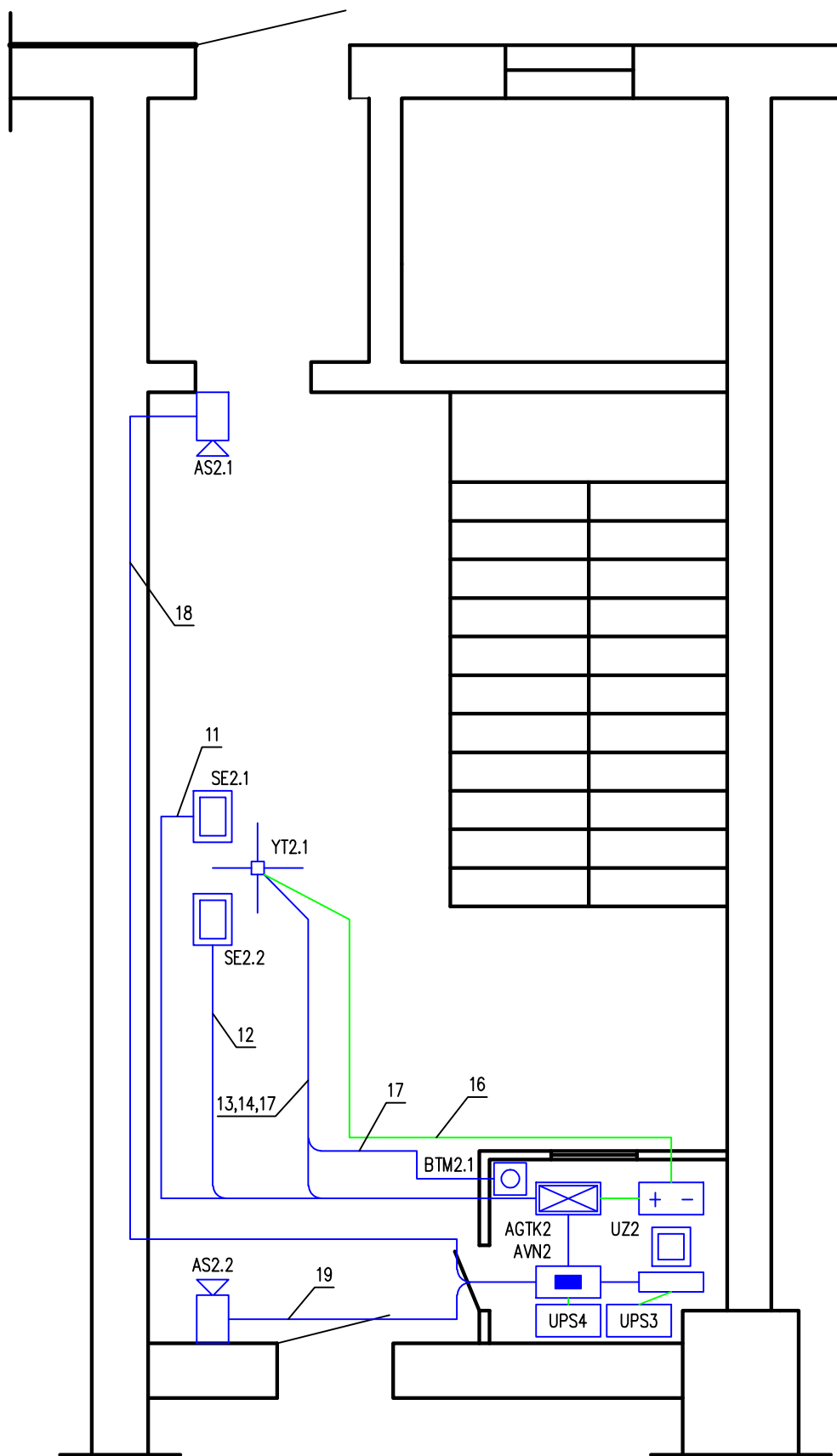
Стация	Лист	Листов
РД	4	

Расстановка оборудования  
на плане проходной 2



ООО "АЛФМ ЭЛЕКТРОНИК СИСТЕМС"

Формат А4



267/900-14СКД

ОАО "ЗиО-Подольск"  
г.Подольск, ул.Железнодорожная, д.2

Изм	Колич	Лист N док	Подпись	Дата
			<i>[Signature]</i>	
			<i>[Signature]</i>	

Система контроля и управления доступом

Стадия	Лист	Листов
РД	5	

Схема расстановки оборудования и разводки электросети на плане проходной 2





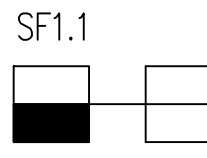
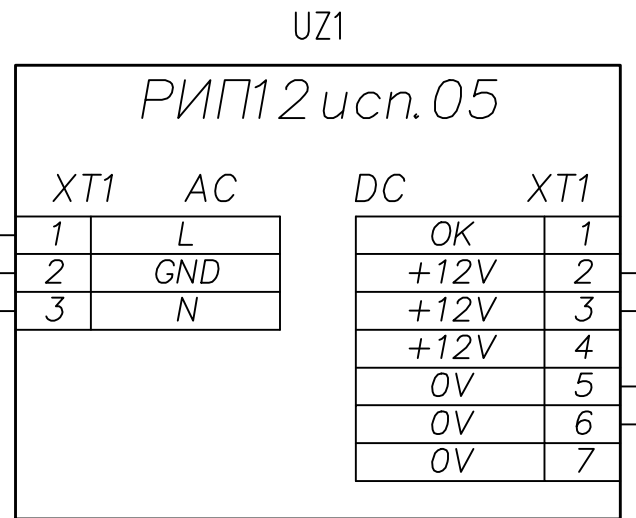
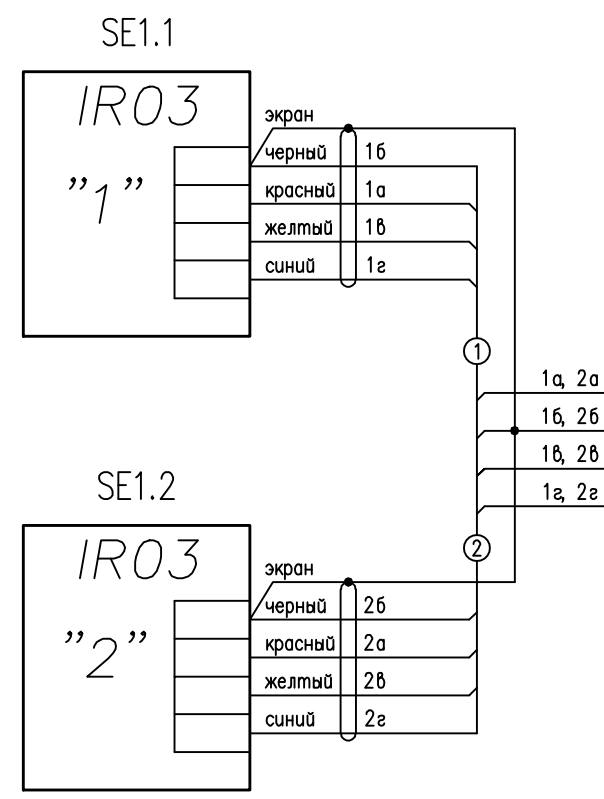
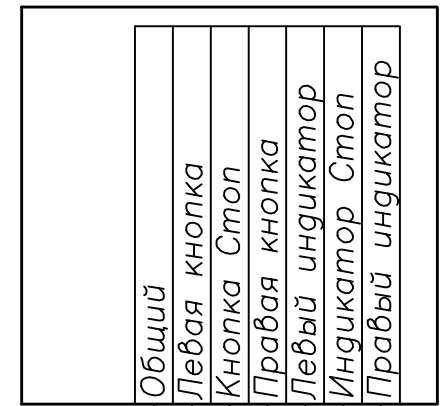
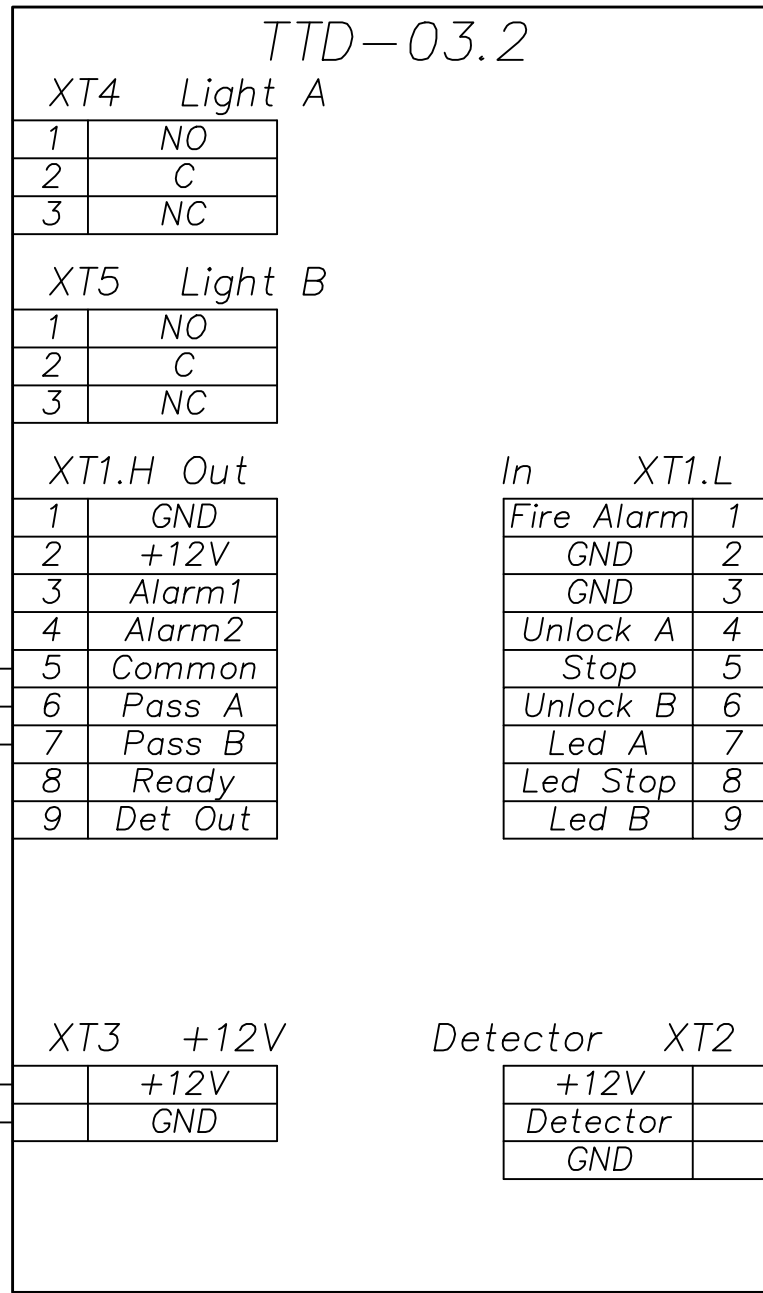
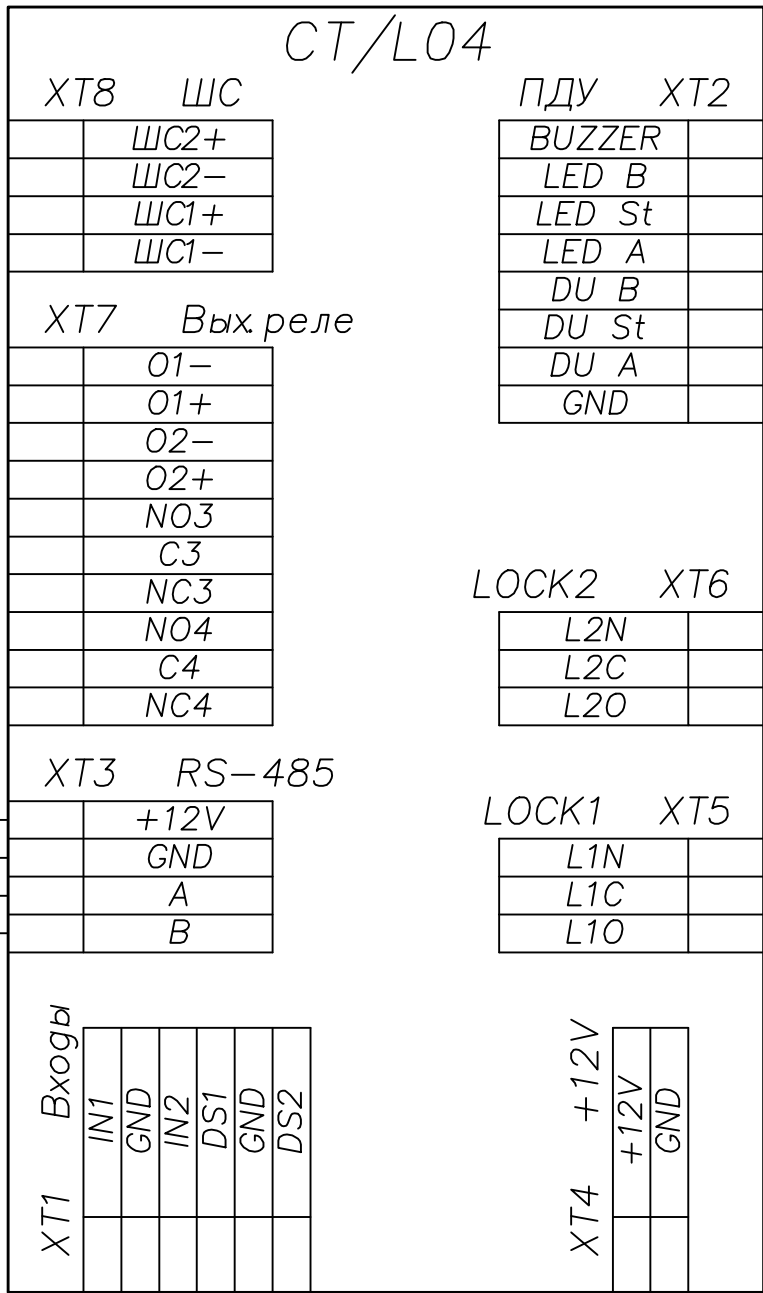
AGTK1

УТ1.1

ПДУ

СТ/ЛО4

TTD-03.2



267/900-14СКД

ОАО "ЗиО-Подольск"  
г.Подольск, ул.Железнодорожная, д.2

Изм	Колич	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП	Черняк				
Проверил	Родионов				
Разраб.	Солодов				

Система контроля и управления доступом

Стадия: РД    Лист: 7    Листов: 7

Схема подключения оборудования

ООО "АЛАРМ ЭЛЕКТРОНИКС СИСТЕМС"  
Формат А3

согласовано  
 Возм. инв. N  
 Подпись и дата  
 Инвент N подлех

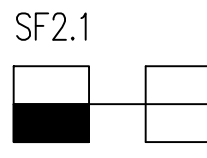
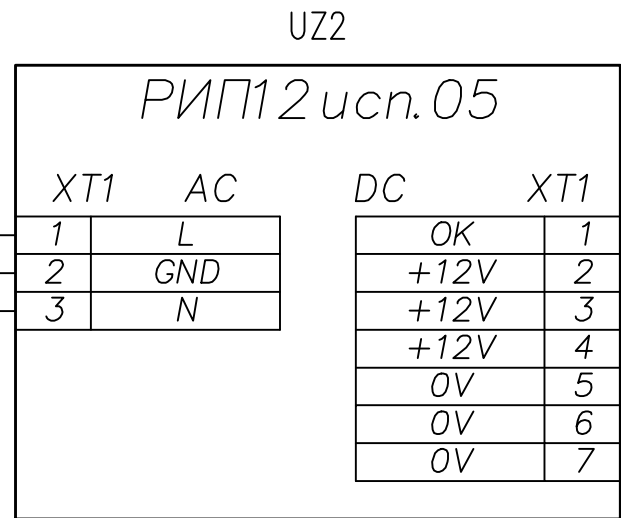
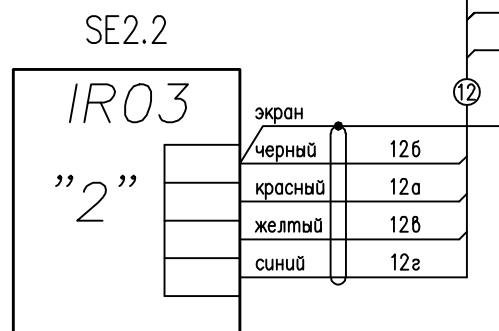
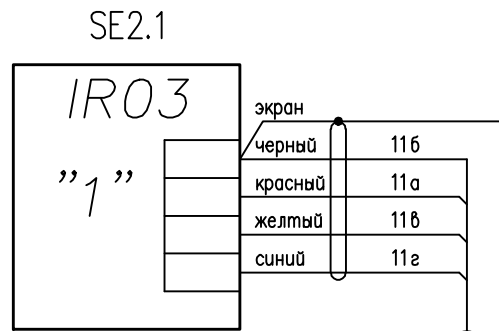
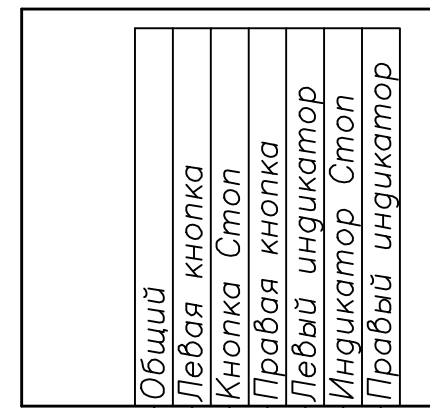
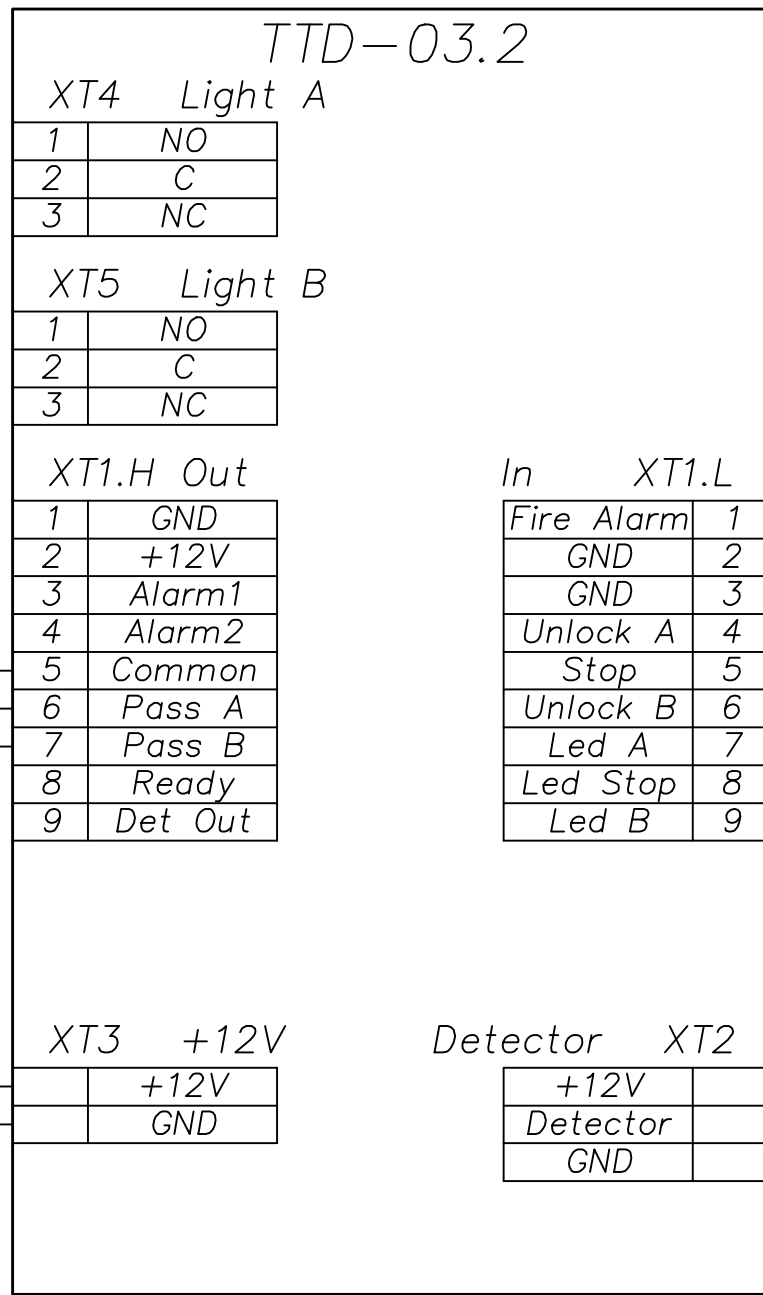
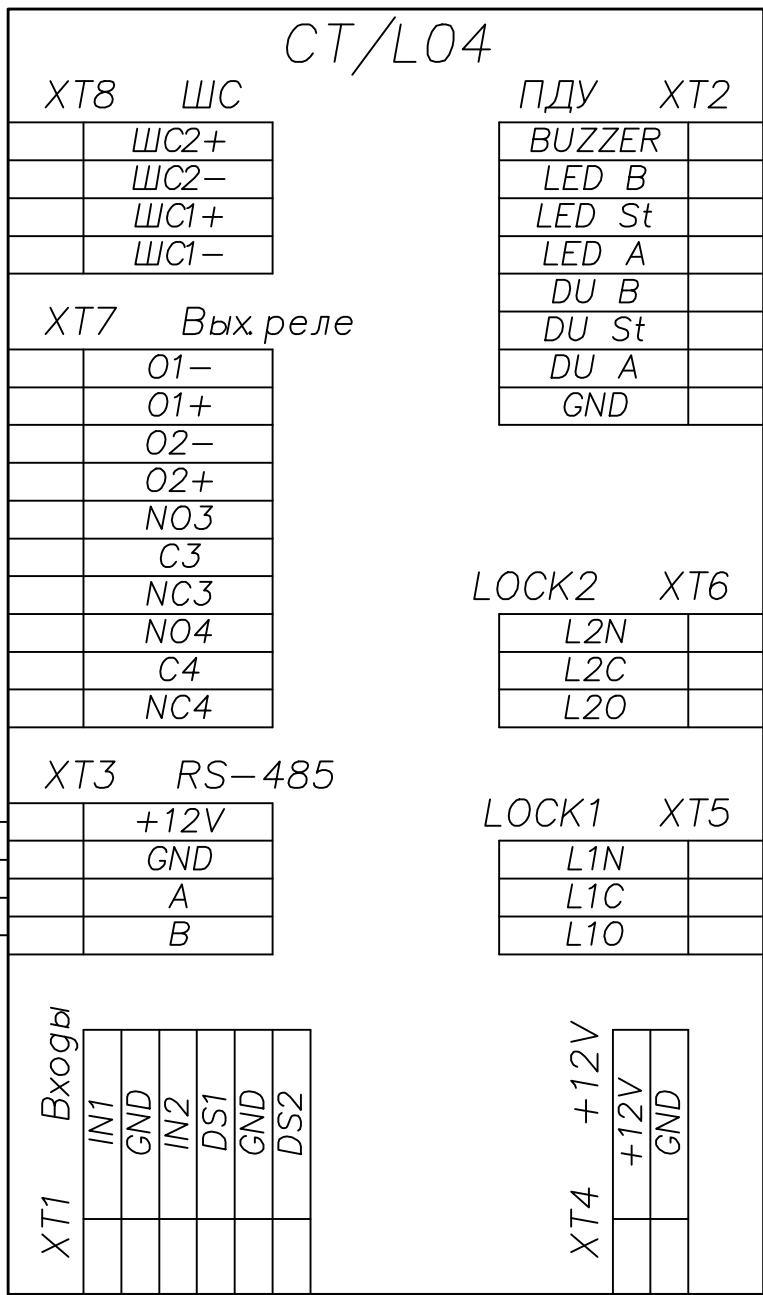
AGTK2

УТ2.1

ПДУ

СТ/ЛО4

TTD-03.2



267/900-14СКД

ОАО "ЗиО-Подольск"  
г.Подольск, ул.Железнодорожная, д.2

Изм	Колич	Лист	N док	Подпись	Дата

Система контроля и управления доступом			Страница	Лист	Листов
Схема подключения оборудования			РД	8	

ООО "АЛАРМ ЭЛЕКТРОНИК СИСТЕМС"  
Формат А3

согласовано

Взам. инж. N

Подпись и дата

Инвент. N подлех

Маркировка кабеля	Трасса		Проход			Кабель							
	Начало	Конец	через трубу		Протяжной ящик	По проекту			Проложен				
			Маркировка	Условный проход при производительности 400, 500, 600, 800, 1000		Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	
	SF1.1	UZ1					ВВГ	3*1,5	5				
	SF1.2	UPS1		Короб 15*10	15		ВВГ	3*1,5	15				
	SF1.3	UPS2					ВВГ	3*1,5	5				
	SF1.4	Mem.gem.1		Труба ПНД 25	20		ВВГ	3*1,5	20				
	SF2.1	UZ2					ВВГ	3*1,5	5				
	SF2.2	UPS3					ВВГ	3*1,5	5				
	SF2.3	UPS4					ВВГ	3*1,5	5				
	SF2.4	Mem.gem.2		Труба ПНД 25	20		ВВГ	3*1,5	20				
1	AGTK1	SE1.1		Труба ПНД 25	10		UTP cat.5e	4*2*0,5	10				
2	AGTK1	SE1.2						UTP cat.5e	4*2*0,5	10			
3	AGTK1	YT1.1						UTP cat.5e	4*2*0,5	10			
4	AGTK1	YT1.1						UTP cat.5e	4*2*0,5	10			
5	UZ1	AGTK1					ШВВП	2*1,0	5				
6	UZ1	YT1.1					ШВВП	2*1,0	10				
7	BTM1.1	YT1.1					UTP cat.5e	4*2*0,5	10				
8	AVN1	AS1.1		Короб 15*10	20		UTP cat.5e	4*2*0,5	10				
9	AVN1	AS1.2						UTP cat.5e	4*2*0,5	20			
11	AGTK2	SE2.1		Труба ПНД 25	10		UTP cat.5e	4*2*0,5	10				
12	AGTK2	SE2.2						UTP cat.5e	4*2*0,5	10			
13	AGTK2	YT2.1						UTP cat.5e	4*2*0,5	10			
14	AGTK2	YT2.1						UTP cat.5e	4*2*0,5	10			
15	UZ2	AGTK2					ШВВП	2*1,0	5				

Соед. каб. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инвент. № подл.

						267/900-14СКД				
						ОАО "ЗиО-Подольск" г.Подольск, ул.Железнодорожная, д.2				
Изм	Колич	Лист	N док	Подпись	Дата	Система контроля и управления доступом		Статус	Лист	Листов
								РД	9	
ГИП	Черняк							Кабельный журнал		 ООО "АЛАРМ ЭЛЕКТРОНИК СИСТЕМС"
Проверил	Родионов									
Разраб.	Сологов									

Маркировка кабеля	Трасса		Проход			Кабель					
	Начало	Конец	через трубу		Протяжной ящик	По проекту			Проложен		
			Маркировка	Условный проход при производительности 400, 500, 600, 800, 1000		Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
16	UZ2	YT2.1				ШВВП	2*1,0	10			
17	BTM2.1	YT2.1				UTP cat.5e	4*2*0,5	10			
18	AVN2	AS2.1	Короб 15*10	20		UTP cat.5e	4*2*0,5	20			
19	AVN2	AS2.2				UTP cat.5e	4*2*0,5	10			

Сводка кабелей и проводов

Число жил, сечение, напряжение	Марка		
	ВВГ	UTP cat.5e	ШВВП
3*1,5	80		
4*2*0,5		160	
2*1,0			30

Сводка труб, муфт и контргаяк

Наименование	Обозначение по ГОСТ, ТУ	Количество
Труба ПНД 25	20125	60
Короб 15*10		55

согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инвент. N подлех

						267/900-14СКД				
						ОАО "ЗиО-Подольск" г.Подольск, ул.Железнодорожная, д.2				
Изм	Колич	Лист	N док	Подпись	Дата	Система контроля и управления доступом		Стация	Лист	Листов
ГИП	Черняк							РД	10	
Проверил	Родионов					Кабельный журнал		 ООО "АЛАРМ ЭЛЕКТРОНИК СИСТЕМС"		
Разраб.	Сологов									

# ООО «Аларм Электроникс Системс»

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОАО "ЗиО-Подольск".  
г.Подольск, ул.Железнодорожная, д.2

Система контроля и управления доступом

№ 267/900-14СКД.С

Спецификация оборудования,  
изделий и материалов

Москва 2014г.



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа и опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
	<u>Материалы</u>							
1	Кабель 4*2*0,5	UTP cat.5e			м	160		
2	Кабель силовой 3*1,5	ВВГ			м	100		
3	Провод монтажный 2*1,0	ШВВП			м	30		
4	Труба ПНД d25				м	60		
5	Кабель-канал 15*10				м	60		

согласовано			

Инвент N подлех	Подпись и дата	Взам. инв. N

Изм	Колич	Лист	N док	Подпись	Дата

267/900-14СКД.С

Лист  
2