

ООО «АВЕКС»

*Объект: Техническое оснащение системой контроля
и управления доступом пассажирского терминала
аэропорта Ярославль (Туношна)*

Рабочая документация

53725341.2018.003 СКУД

*Система контроля и управления доступом
(СКУД)*

Согласовано			
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взаим.инв.№	

2018 г.

ООО «АВЕКС»

*Объект: Техническое оснащение системой контроля
и управления доступом пассажирского терминала
аэропорта Ярославль (Туношна)*

Рабочая документация

53725341.2018.003 СКУД

*Система контроля и управления доступом
(СКУД)*

Генеральный директор

Васильева И.Е.

2018 г.

Согласовано			
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взаим.инв.№	

1. Общие положения.

Объект "Техническое оснащение системой контроля и управления доступом пассажирского терминала аэропорта Ярославль (Туношна)", расположен по адресу: Ярославская область, Ярославский район, Туношна городок-26.

Настоящая рабочая документация выполнена на основании следующих документов:

- Ген. плана участка;
- Правилами устройства электроустановок издания 6 и 7;
- Системой стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические, общие требования безопасности ГОСТ 12.2.007.0-75;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)»;
- ГОСТ 21.406-88 (2002) «СПДС. Проводные средства связи. Обозначения условные графические на схемах и планах»;
- ГОСТ 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- РД 78.36.002-99 «Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов систем»;
- ГОСТ Р 54831-2011 «Системы контроля и управления доступом. Устройства преграждающие управляемые. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- ГОСТ Р 51241-2008 «Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- ГОСТ Р 50776-95 «Правила пожарной безопасности»;
- ВСН 60-89 «Нормы проектирования. Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий».

2. Основные технические решения.

Система контроля и управления доступом (СКУД) предназначена для предотвращения несанкционированного доступа посторонних лиц в проектируемые помещения и здание.

СКУД строится на базе контроллеров С2000-2 Каждый контроллер может обслуживать две двери с одним считывателем; одну дверь с контролем направления прохода; турникет; шлагбаум или шлюз.

В качестве оборудования системы контроля и управления доступом (СКУД) используется оборудование фирмы «НВП Болид».

Технические средства СКУД обеспечивают автоматическое регулирование и контроль прохода во все помещения и входы в здание в круглосуточном режиме.

Для контроля и управления системой используется существующее автоматизированное рабочее место (АРМ) с установленным программным обеспечением (одно ядро и один монитор) и ключом защиты

(Оперативная задача "Орион Про" исп. 127).

Предусмотренная проектом система СКУД объединена с системой СОС в интегрированную систему «Орион», которая имеет возможность наращивания и подключения дополнительного оборудования. Алгоритм работы определяется на стадии пуско-наладки системы.

СКУД обеспечивает:

- централизованное управление доступом в помещения и контролируемые зоны с рабочего места оператора СКУД с возможностью отображения планов помещений, зон и мест прохода на мониторах и необходимых действий оператора в рабочих и нештатных ситуациях;
- доступ в контролируемые зоны и помещения при помощи персональных идентификационных карт в соответствии с уровнем доступа;
- регистрацию попыток несанкционированного прохода;
- автоматическое управление запорными устройствами в зависимости от разрешенного времени прохода и уровня доступа;
- возможность полной разблокировки запорных устройств с поста охраны для организации свободного прохода в аварийных случаях;
- разблокировку эвакуационных дверей при пожаре;
- создание и оперативное изменение компьютерной базы данных с необходимыми сведениями о категориях доступа;
- защиту от проникновения в базу данных системой паролей;
- формирование сигнала тревоги при несанкционированном доступе и взломе двери;
- различные уровни полномочий для операторов системы;
- автономную работу всей системы СКУД при отключении электропитания с сохранением протокола работы системы;
- интеграцию с системами охранно-пожарной сигнализации;
- легкое расширение и модернизацию системы;
- возможность подготовки дизайна личных карт и их изготовления, включая использование на картах цветных изображений сотрудников;
- программирование режимов выходных и праздничных дней.

Согласовано

Взаим.инв.Н

Подпись и дата

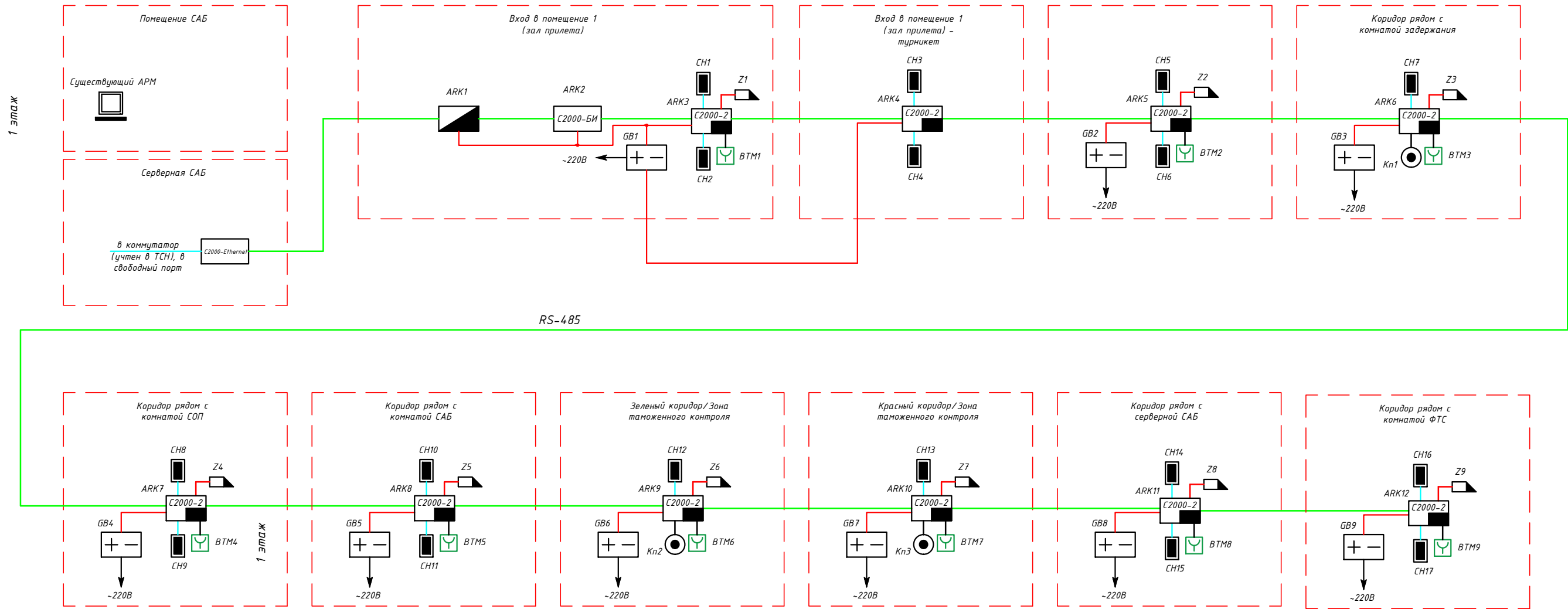
Инв.Н подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5372534.1.2018.003 СКУД

Лист

2



Условно-графические обозначения:

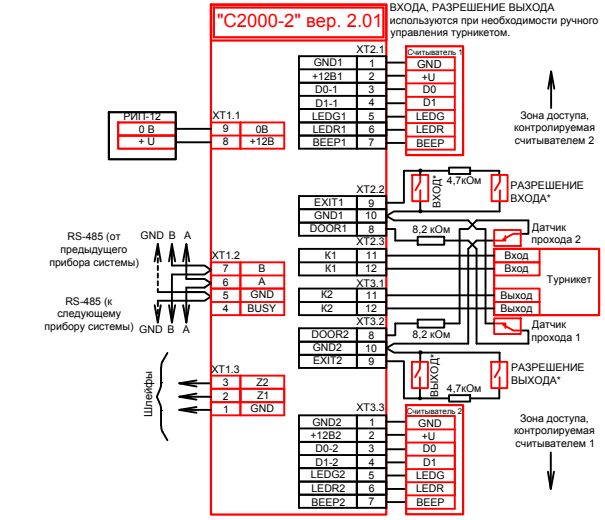
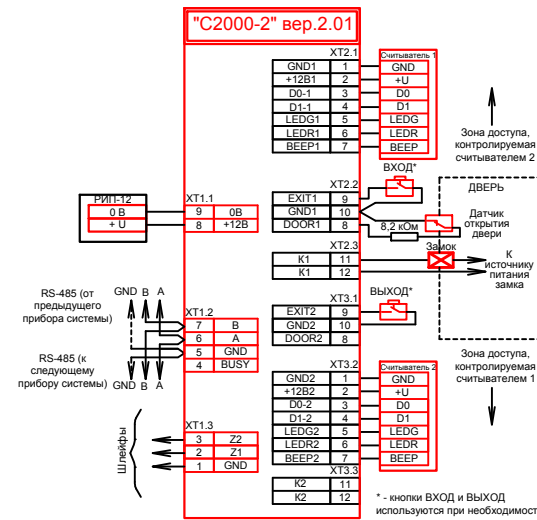
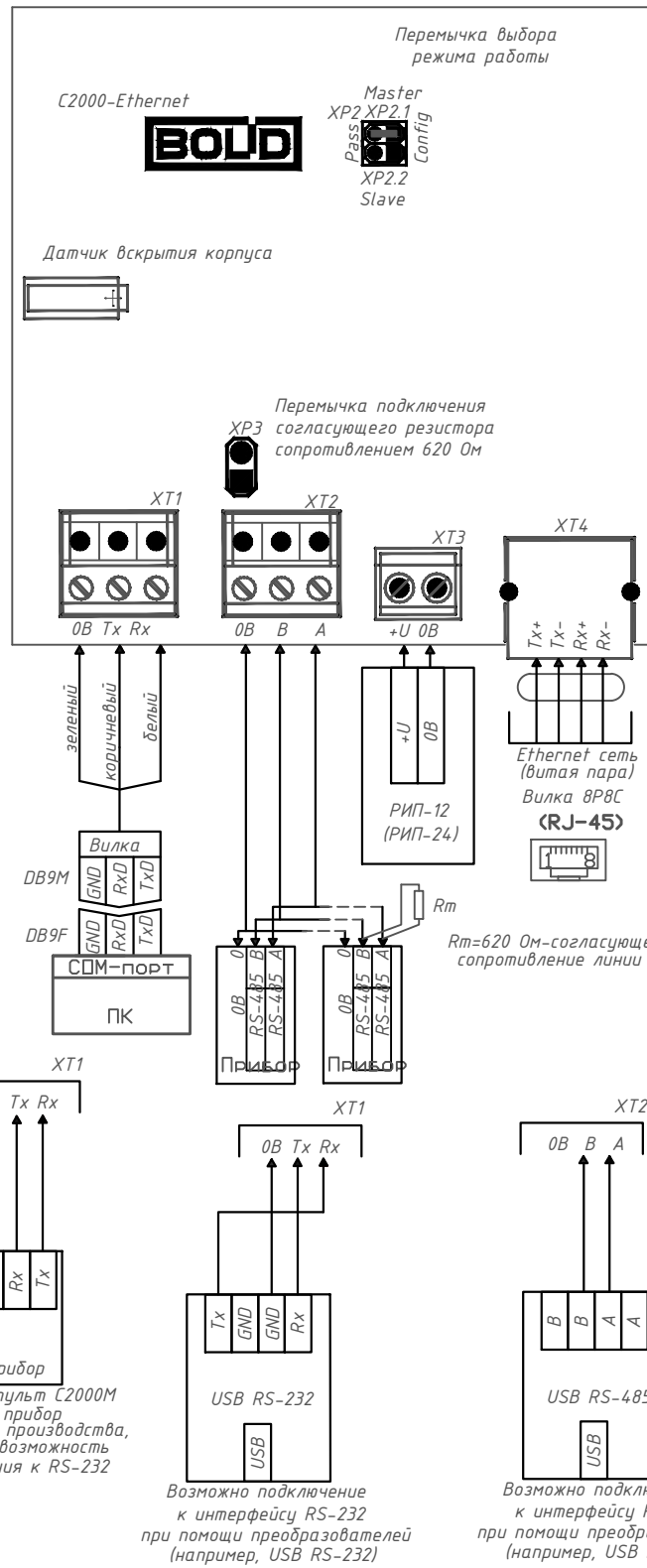
- | | | | | |
|-----|--|--|--|---|
| ARK | | - Пульт контроля и управления "С2000-М" (1 шт.) | | - Интерфейсный кабель RS-485 (UTP 4x2x0,51 In/Cu LSZH) |
| ARK | | - Блок индикации С2000-БИ (1 шт.) | | - Кабель питания (ПВС 2x1,5) |
| ARK | | - Контроллер доступа "С2000-2" (10 шт.) | | - Кабель для систем пожарной и охранной сигнализации (КСВВ 4x0,5) |
| CH | | - Считыватель бесконтактный "Matrix-III-EN" (17 шт.) | | - Кабель сетевой (UTP 4x2x0,51 In/Cu LSZH) |
| Kn | | - Кнопка "Выход" для открывания электромагнитного замка "DR-03" (3 шт.) | | |
| Z | | - Замок электромагнитный "М1-400" (9 шт.) | | |
| GB | | - Источник вторичного электропитания резервированный "БИРП-12/2,0" (9 шт.) | | |
| | | - Существующее автоматизированное рабочее место | | |
| | | - Преобразователь/повторитель/разделитель интерфейса (1 шт.) | | |
| | | - Устройство разблокировки двери с восстанавливаемой вставкой (9 шт.) | | |

						5372534.1.2018.003 СКУД		
						Техническое оснащение системой контроля и управления доступом пассажирского терминала аэропорта Ярославль (Туношна)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата			
Разраб.	Баранов					Система контроля и управления доступом (СКУД)		
Проверил	Цыбулин							
						Структурная схема		
Утвердил	Васильев					ООО «АВЕКС»		

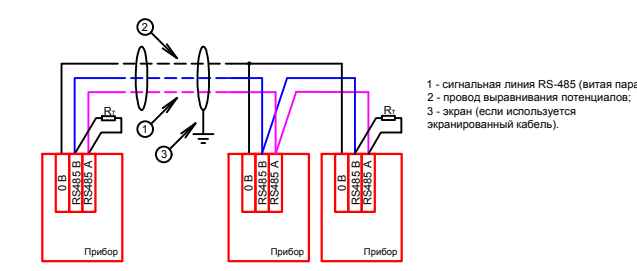
"С2000-2" версия 2.01
Одна дверь на вход/выход

"С2000-2" версия 2.01
в режиме "турникет"

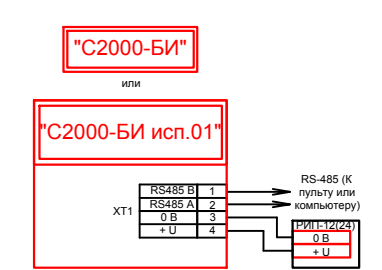
"С2000-Ethernet"



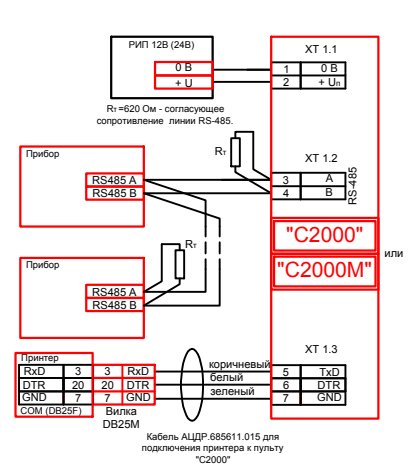
Подключение приборов в RS-485



"С2000-БИ, С2000-БИ исп.01"



"С2000", "С2000М"



Согласовано

Взаим.инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

						5372534.1.2018.003 СКУД			
						Техническое оснащение системой контроля и управления доступом пассажирского терминала аэропорта Ярославль (Туношна)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Система контроля и управления доступом (СКУД)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Баранов						Р	6	
Проверил	Цыбулин					Схемы электрических подключений оборудования	ООО «АВЕКС»		
Утвердил	Васильев						Формат А3		

Откуда	Куда	Длина, м	Тип	Примечание
в коммутатор (учтен в ТСН), в свободный порт	C2000-Ethernet	5	UTP 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
C2000-Ethernet	ARK1	40	UTP 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK1	ARK2	1	UTP 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK2	ARK3	10	UTP 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK3	ARK4	10	UTP 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK4	ARK5	70	UTP 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK5	ARK6	40	UTP 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK6	ARK7	40	UTP 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK7	ARK8	10	UTP 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK8	ARK9	20	UTP 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK9	ARK10	10	UTP 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK10	ARK11	10	UTP 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK11	ARK12	10	UTP 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
GB1	ARK1-ARK4	20	ПВС 2x1,5	
GB2	ARK5	5	ПВС 2x1,5	
GB3	ARK6	5	ПВС 2x1,5	
GB4	ARK7	5	ПВС 2x1,5	
GB5	ARK8	5	ПВС 2x1,5	
GB6	ARK9	5	ПВС 2x1,5	

Примечание:

Порядок подключения приборов, считывателей, замков, кнопок см. структурную схему.

5372534.1.2018.003 СКУД

Техническое оснащение системой контроля и управления доступом пассажирского терминала аэропорта Ярославль (Туношна)

Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Система контроля и управления доступом (СКУД)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Баранов					Система контроля и управления доступом (СКУД)	Р	7
Проверил		Цыбулин							
Утвердил		Васильев				Кабельный журнал	ООО «АВЕКС»		

Откуда	Куда	Длина, м	Тип	Примечание
GB7	ARK10	5	ПВС 2x1,5	
GB8	ARK11	5	ПВС 2x1,5	
GB9	ARK12	5	ПВС 2x1,5	
ARK3	CH1,CH2	10	УТР 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK3	Z1	5	ПВС 2x1,5	
ARK3	BTM1	5	КСВВ 4x0,5	
ARK4	CH3,CH4	10	УТР 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK5	CH5,CH6	10	УТР 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK5	Z2	5	ПВС 2x1,5	
ARK5	BTM2	5	КСВВ 4x0,5	
ARK6	CH7	5	УТР 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK6	Z3	5	ПВС 2x1,5	
ARK6	Kn1,BTM3	10	КСВВ 4x0,5	
ARK7	CH8,CH9	10	УТР 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK7	Z4	5	ПВС 2x1,5	
ARK7	BTM4	5	КСВВ 4x0,5	
ARK8	CH10,CH11	10	УТР 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK8	Z5	5	ПВС 2x1,5	
ARK8	BTM5	5	КСВВ 4x0,5	
ARK9	CH12	5	УТР 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK9	Z6	5	ПВС 2x1,5	
ARK9	Kn2,BTM6	10	КСВВ 4x0,5	
ARK10	CH13	5	УТР 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK10	Z7	5	ПВС 2x1,5	
ARK10	Kn3,BTM7	10	КСВВ 4x0,5	

Согласовано

Взаим.инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

53725341.2018.003 СКУД

Лист

8

Откуда	Куда	Длина, м	Тип	Примечание
ARK11	СН14,СН15	10	УТР 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK11	Z8	5	ПВС 2x1,5	
ARK11	ВТМ8	5	КСВВ 4x0,5	
ARK12	СН16,СН17	10	УТР 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
ARK12	Z9	5	ПВС 2x1,5	
ARK12	ВТМ9	5	КСВВ 4x0,5	
Итого:		356	УТР 4x2x0,51 In/Cu LSZH	
		105	ПВС 2x1,5	
		60	КСВВ 4x0,5	

Согласовано			

Инв.Н подл.	Подпись и дата	Взаим.инв.Н	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

53725341.2018.003 СКУД

Лист

9

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ; ПОСТАВЩИК	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ, кг	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система контроля и управления доступом							
	<u>1. Оборудование</u>							
1.1	Контроллер доступа	C2000-2		НВП Болид	шт.	10		
1.2	Пульт контроля и управления охранно-пожарный	C2000-M		НВП Болид	шт.	1		
1.3	Блок индикации	C2000-БИ исп. 02		НВП Болид	шт.	1		
1.4	Преобразователь интерфейса	C2000-Ethernet		НВП Болид	шт.	1		
1.5	Источник вторичного электропитания резервированный	БИРП-12/2,0		К-Инженеринг	шт.	9		
1.6	Аккумулятор герметичный свинцово-кислотный	Аккумулятор 12 В, 7 Ач		Delta	шт.	9		
1.7	Устройство разблокировки двери с восстанавливаемой вставкой	ST-ER115		Smartec	шт.	9		
1.8	Кнопка выхода накладная пластик	DR-03		SLINEX	шт.	3		
1.9	Доводчик для дверей весом до 50 кг, двухскоростной	TS-77 EN2		Dorma	шт.	9		
1.10	Считыватель бесконтактный для рfid-карт	Matrix-III-EH		IronLogic	шт.	17		
1.11	Замок электромагнитный	M1-400		Олевс	шт.	9		
1.12	Карта rfid тонкая	SlimProx (с номером)			шт.	100		
1.13	Программное обеспечение (одно ядро и один монитор) и ключ защиты	Оперативная задача "Орион Про" исп. 127		НВП Болид	шт.	1		
1.14	Щиток модульный с прозрачной дверцей, настенный	Бокс КМПн 2/2 (МКР42-N-02-30-20)		IEK	шт.	1		
1.15	Автоматический выключатель	BMS41C16		ABB	шт.	2		

Согласовано

Взаим.инв.Н
Подпись и дата
Инв.Н подл.

						5372534.1.2018.003 СКУД.СО		
						Техническое оснащение системой контроля и управления доступом пассажирского терминала аэропорта Ярославль (Туношна)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата			
Разраб.	Баранов					Система контроля и управления доступом (СКУД)		Листов
Проверил	Цыбулин					Р	1	2
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО «АВЕКС»
Утвердил	Васильев							

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ; ПОСТАВЩИК	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ, кг	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система контроля и управления доступом							
	<u>2. Кабельная продукция</u>							
2.1	Витая пара UTP 4 пары AWG 24 Cat.5e внутренняя LSZH нз(А)-HF Cu Premium	UTP 4x2x0,51 In/Cu LSZH		SUPRLAN	м.	356		
2.2	Кабель силовой	ПВС 2x1,5			м.	105		
2.3	Кабель для систем пожарной и охранной сигнализации	КСВВ 4x0,5		Паритет	м.	60		
2.4	Труба легкая гофрированная с протяжкой, цвет серый d=25мм				м.	650		
2.5	Кабель силовой	КГВЭВнз(А) 3x2,5			м.	65		

Согласовано			

Инв.Н подл.	Подпись и дата	Взаим.инв.Н

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5372534.1.2018.003 СКЧД.СО

Лист

2