

Свидетельство СРО № П-207-380404036805-0326 от 09 февраля 2023

Заказчик: АО «Международный аэропорт Ставрополь»

**Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних
воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Системы связи и безопасности

ЦРТП-2

123-2021-РД-14-СС

Свидетельство СРО № П-207-380404036805-0326 от 09 февраля 2023

Заказчик: АО «Международный аэропорт Ставрополь»

**Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних
воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Системы связи и безопасности

ЦРТП-2

123-2021-РД-14-СС

Главный инженер проекта _____ А.С. Аюпова

Инв. №опл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Согласовано

Взам. инв. №Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал:

Формат А3

АЮ проектирование
инженерных
систем →
ПРОЕКТ

Общие указания

1. Объект: Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь. ЦРТП-2 (№14 по ГП).
2. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с техническим заданием Заказчика по действующим нормам, правилам и стандартам и на основании проектной документации 1030-01-ПД-ИОС5.1, 1030-01-ПД-ИОС5.2.
3. Список нормативных и руководящих документов:

- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";

- ГОСТ Р 53246-2008 "Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования";

- ISO/IEC 11801:2002 Ed.2 "Информационные технологии, Универсальные системы на территории заказчика";

- ANSI/EIA/TIA-568-B.2 "Стандарт кабельных систем для коммерческих зданий";

- ANSI/EIA/TIA-569-A "Стандарт телекоммуникационных трасс и пространств Коммерческих зданий";

- STD-607-A "Требования к телекоммуникационным системам заземления и выравнивания потенциалов";

- Р 078-2019 "Методические рекомендации "Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов и мест проживания и хранения имущества граждан, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации" (утв. Росгвардией 04.04.2019)";

- ГОСТ Р 50776-95 "Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию";

- ГОСТ Р 51241-2008 "Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний";

- Р 064-2017 "Методические рекомендации. Выбор и применение технических средств и систем контроля и управления доступом."

- Р 071-2017 "Рекомендации. Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения";

- ГОСТ Р 21.101-2020 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации";

- СП 76.13330.2016 "Строительные нормы и правила. Электротехнические устройства";

- ГОСТ 21.406-88 "Система проектной документации для строительства. Проводные средства связи. Обозначения условные графические на схемах и планах";

- ГОСТ Р 21.703-2020 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи";

- ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности";

- СП 6.13130.2021 "Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности";

- ПУЭ издание 7 Правила устройства электроустановок.
4. Рекомендуемые типы кабелей, используемые при монтаже согласно руководству по эксплуатации контроллера доступа С2000-2 АЦДР.425723.001 РЭп:

No	Подключаемое к контроллеру оборудование	Макс.длина кабеля, м	Тип кабеля	Сечение, мм2, не менее
1	Ethernet (IEEE 802.3)	100	2 витые пары не ниже пятой категории	0,2
2	Wiegand считыватели	100 (суммарная)	4 витые пары не ниже пятой категории	0,2
3	Питание	10	Двужильный	0,75
4	Кнопка ДУ («выход») Датчик двери (геркон) Дополнительное оборудование	100	Двужильный	0,2
5	Силовое исполнительное устройство-замок	10	Двужильный	0,75

5. Указания по монтажу:

- Монтаж системы должен производиться в соответствии с рабочими чертежами настоящего проекта, отраслевыми, межотраслевыми и межведомственными нормами с соблюдением требований технической документации заводов изготовителей оборудования и приборов, соответствующих правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности, а также с соблюдением требований ПУЭ издание 7.

- При монтаже и эксплуатации оборудования следует руководствоваться техническими описаниями и паспортами на устанавливаемое оборудование.

- При прокладке кабелей в трубах гофрированных, шаг крепления труб гофрированныхне более 0,5 м.

- Расстояние между силовыми и информационными кабелями при параллельной прокладке открытой проводкой должно быть не менее 500мм.

- Проходы кабеля линий через стены и перекрытия выполнить по месту за подвесным потолком в жесткой трубе. Зазоры между трубой и кабелем заделать легкоудаляемой массой из огнестойкого материала.

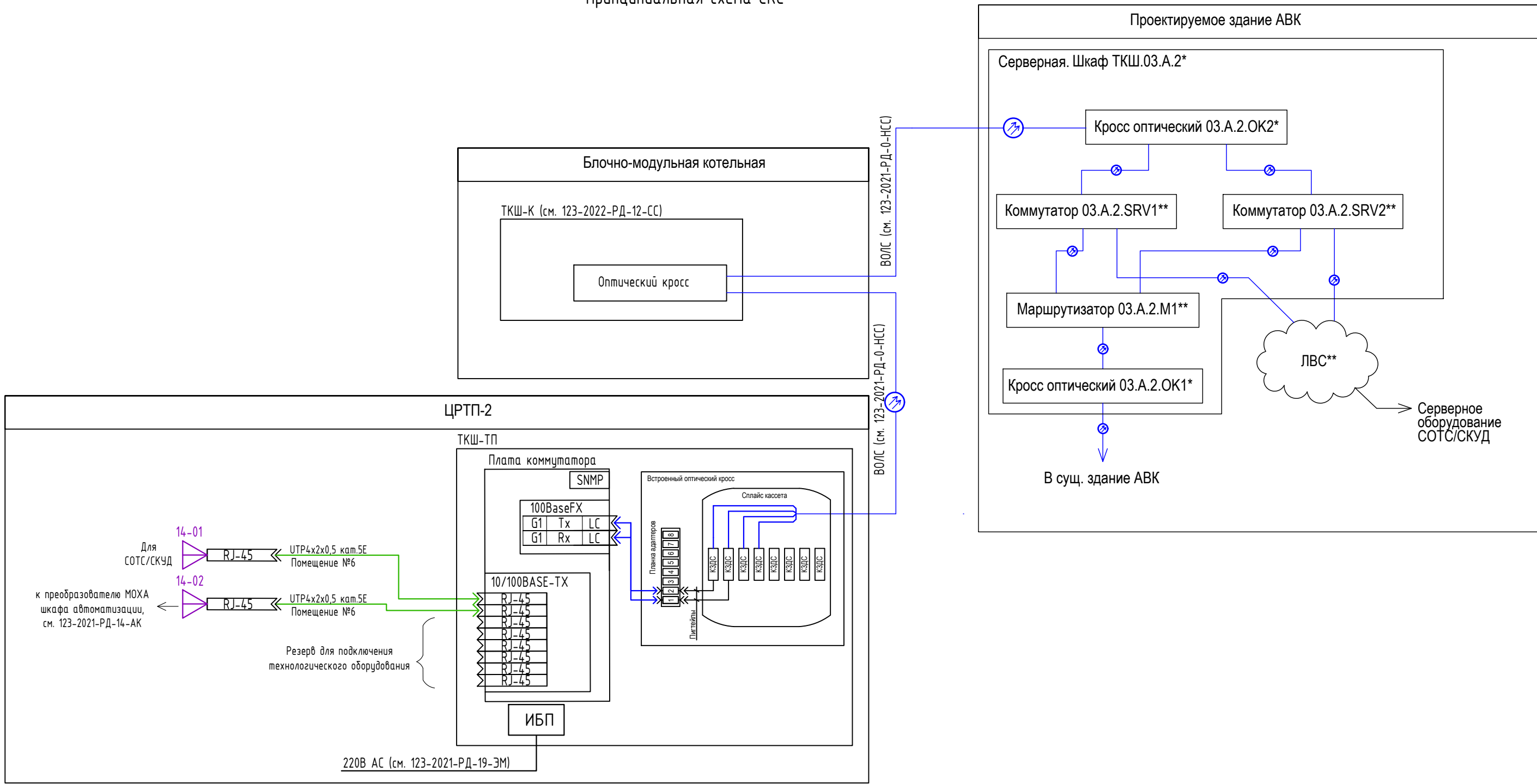
- Места установки оборудования и прокладки кабельных линий показаны условно. Монтаж уточнить по месту.
6. Допускается изменение конфигураций трасс КС в соответствии с архитектурным оформлением помещений.
7. При прокладке медного слаботочного кабеля оставлять запас на рабочих местах - 300мм, со стороны шкафа - не менее 3м.
8. При прокладке кабелей СОТС и СКУД оставлять запас в местах установки оборудования - 500мм.
9. Ввод в телекоммуникационный шкаф ТКШ-ТП осуществить снизу через кабельные вводы
10. Кроссировку коммутационного оборудования выполнить по стандарту Т568В. Спутывание, перекручивание подходящих кабелей КС к патч-панелям не допускается.
11. Маркировку и администрирование систем КС, СОТС и СКУД выполнить в соответствии с данным проектом и техническим заданием. Кабели маркировать с обоих концов.
13. Заземление оборудования выполнить в соответствии с ПУЭ изд.7. Все металлические части шкафов и кабельных трасс, нормально не находящиеся под напряжением соединить проводом ПУГВ 1х6мм и соединить с шиной заземления в распределительном силовом щите.

Согласовано

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

						123-2021-РД-14-СС		
						Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.	Цветков				05.24			
Проверил	Аюпова				05.24			
						ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист
							Р	2
						Общие данные (окончание)		
Н.Контр.	Леденева				05.24			
ГИП	Аюпова				05.24			

Принципиальная схема СКС



Примечания:

- Расключение оптических кабелей в ТКШ-НС не входит рассматривается в комплекте 123-2021-РД-0-НСС.
- Патч-корд для подключения шкафа автоматизации заложен в разделе 123-2021-РД-14-АК.

- * Оборудование учтено разделом 123-2021-РД-1-СКС.
- ** Оборудование учтено разделом 123-2021-РД-1-СПД.

Условные обозначения:

Обозначение	Наименование
	Кабель UTP 4 пары, кат.5е, нз(А)-LS
	Кабель волоконно-оптический по проекту 123-2021-РД-0-НСС
	Кабель электрический силовой по проекту 123-2021-РД-14-ЭМ
	Патч-корд 2xRJ-45 UTP 4 пары, кат.5е, LSZH
	Розетка 1xRJ-45

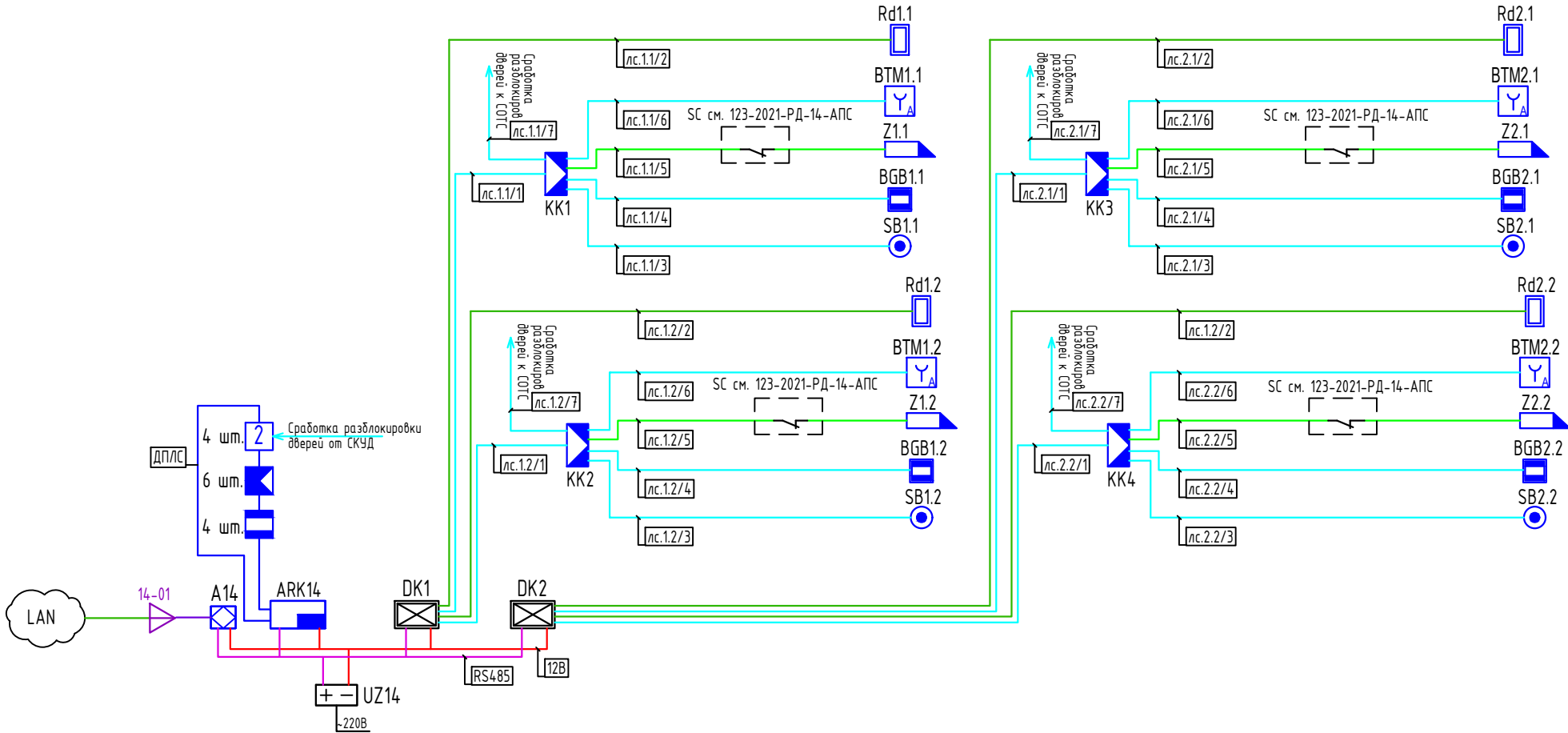
						123-2021-РД-14-СС			
						Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Цветков			05.24		Р	3	
Проверил		Аюпова			05.24				
						Принципиальная схема СКС и СОТ			
Н.Контр.		Леденева			05.24				
ГИП		Аюпова			05.24				

Копировал:

Формат А3

Условные графические обозначения

- розетка СКС с 1 портом RJ-45, для подключения оборудования к сети Ethernet
- UZ - резервный источник питания РИП-12 исп.50 (РИП-12-3/17М1-Р-RS)
- DK - контроллер доступа С2000-2
- ARK - контроллер двухпроводной линии связи С2000-КД/1
- A - преобразователь интерфейса С2000-Ethernet
- BGL - извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный С2000-ИК исп.03
- AR - адресный расширитель С2000-АР2 ИСП.02
- BGB - извещатель охранный магнитоконтактный адресный С2000-СМК исп.01 (IP68)
- BGB - извещатель магнитоконтактный ИО 102-40 Б2П (1)
- SB - кнопка выхода ST-EX010SM
- KK - коробка ответвительная
- BTM - кнопка аварийной разблокировки двери ST-ER115
- Z - электромагнитный замок КОДОС LOCK-30
- Rd - считыватель бесконтактный BioSmart WR 10-EM
- кабель ДПЛС КПСВВнз(А)-LS 1х2х0.5
- кабель интерфейсный RS-485 КИПЭнз(А)-LS 2х2х0.6
- кабели управления КВПнз(А)-LS-5е 4х2х0.52, КПСВВнз(А)-LS 1х2х0.5, КПСВВнз(А)-LS 1х2х0.75, КПСВВнз(А)-LS 2х2х0.75
- патч-корд 2хRJ-45 UTP 4 пары, кат.5е, LSZH
- кабель UTP 4 пары, кат.5е, LSZH
- кабель электропитания 12В КПСВВнз(А)-LS 1х2х0.75
- кабель электропитания 220В по проекту 123-2021-РД-14-ЭМ
- контакт "Пожар" реле АПС по проекту 123-2021-РД-14-АПС
- кабели управления КПСВВнз(А)-FRLS 1х2х0.75



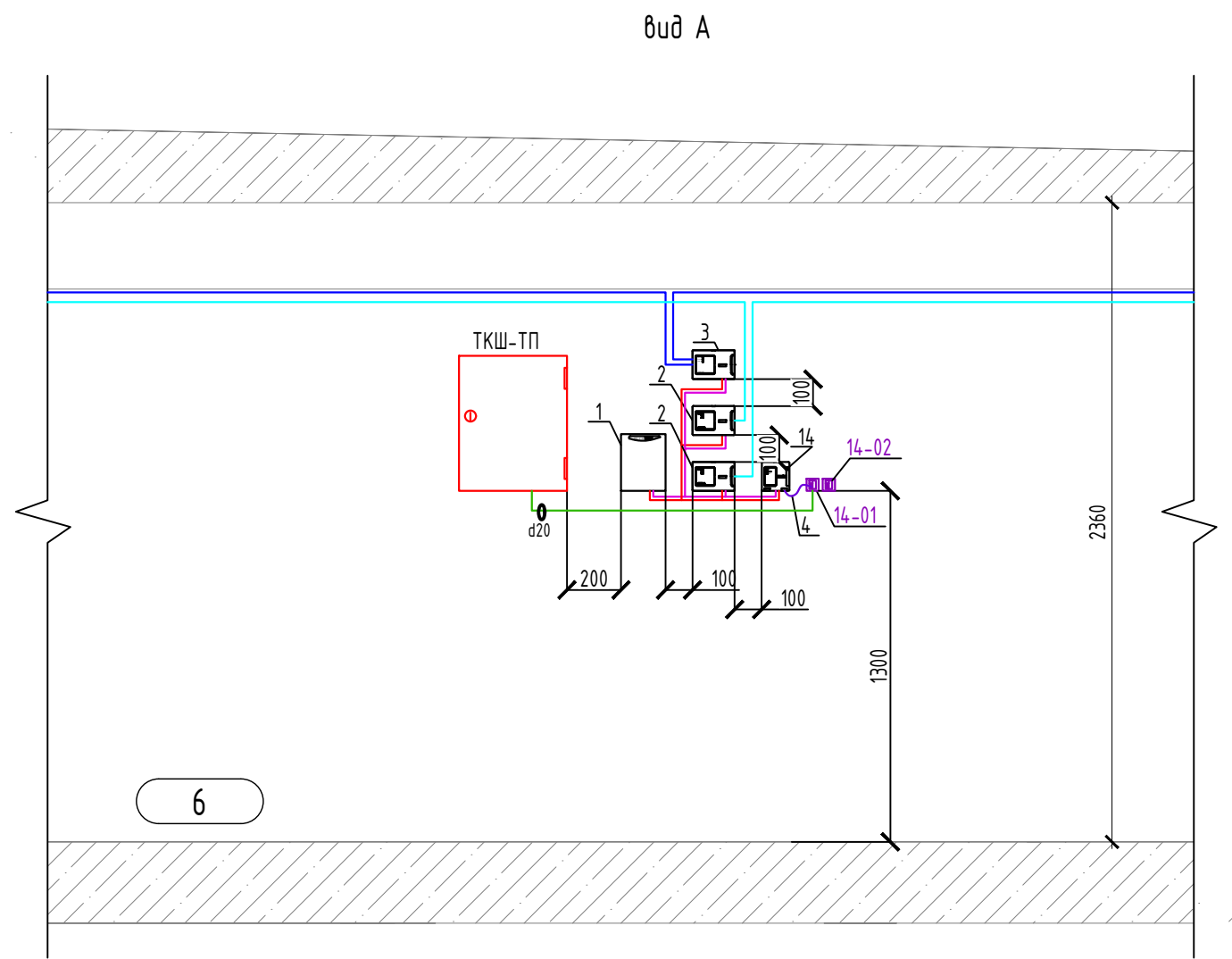
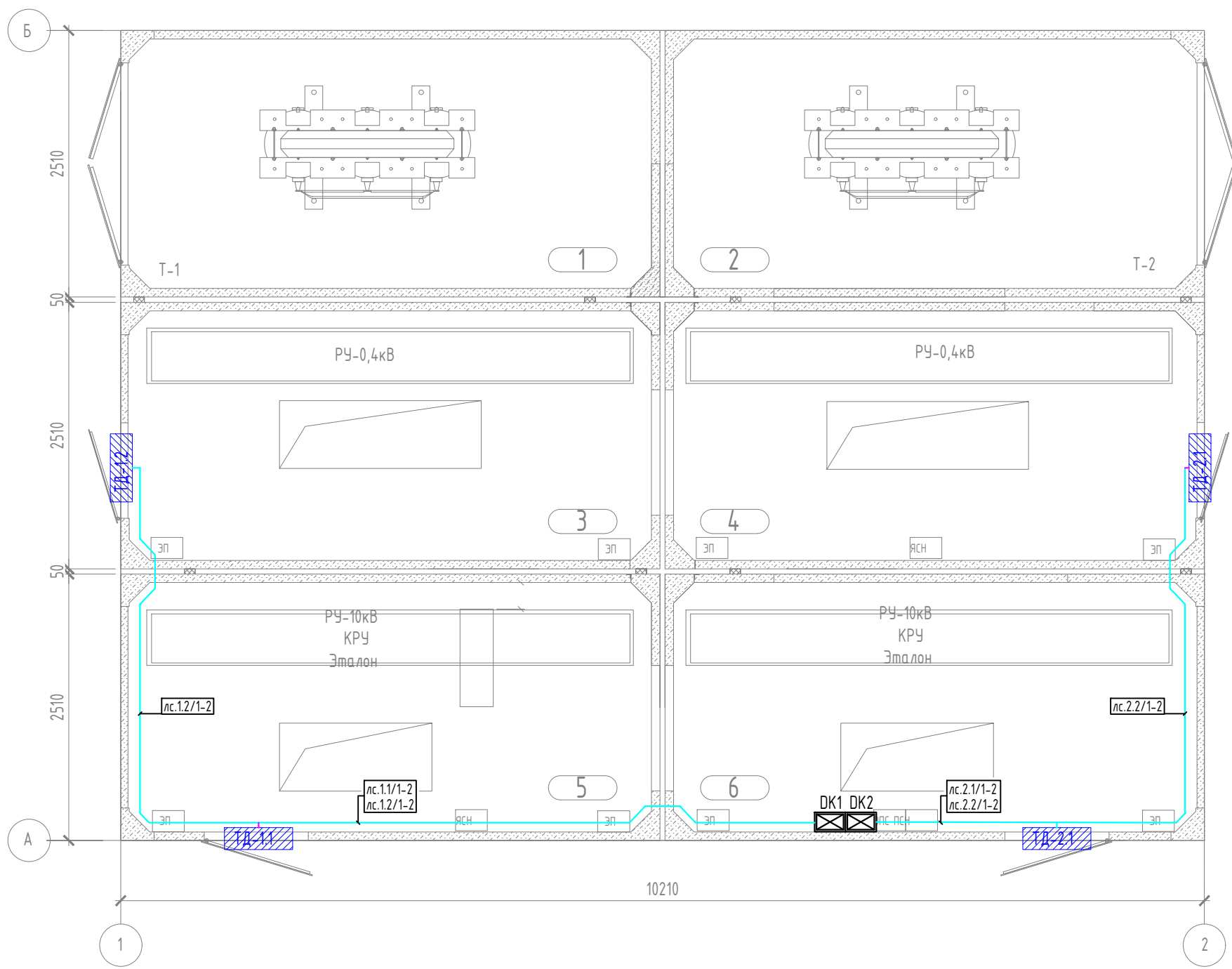
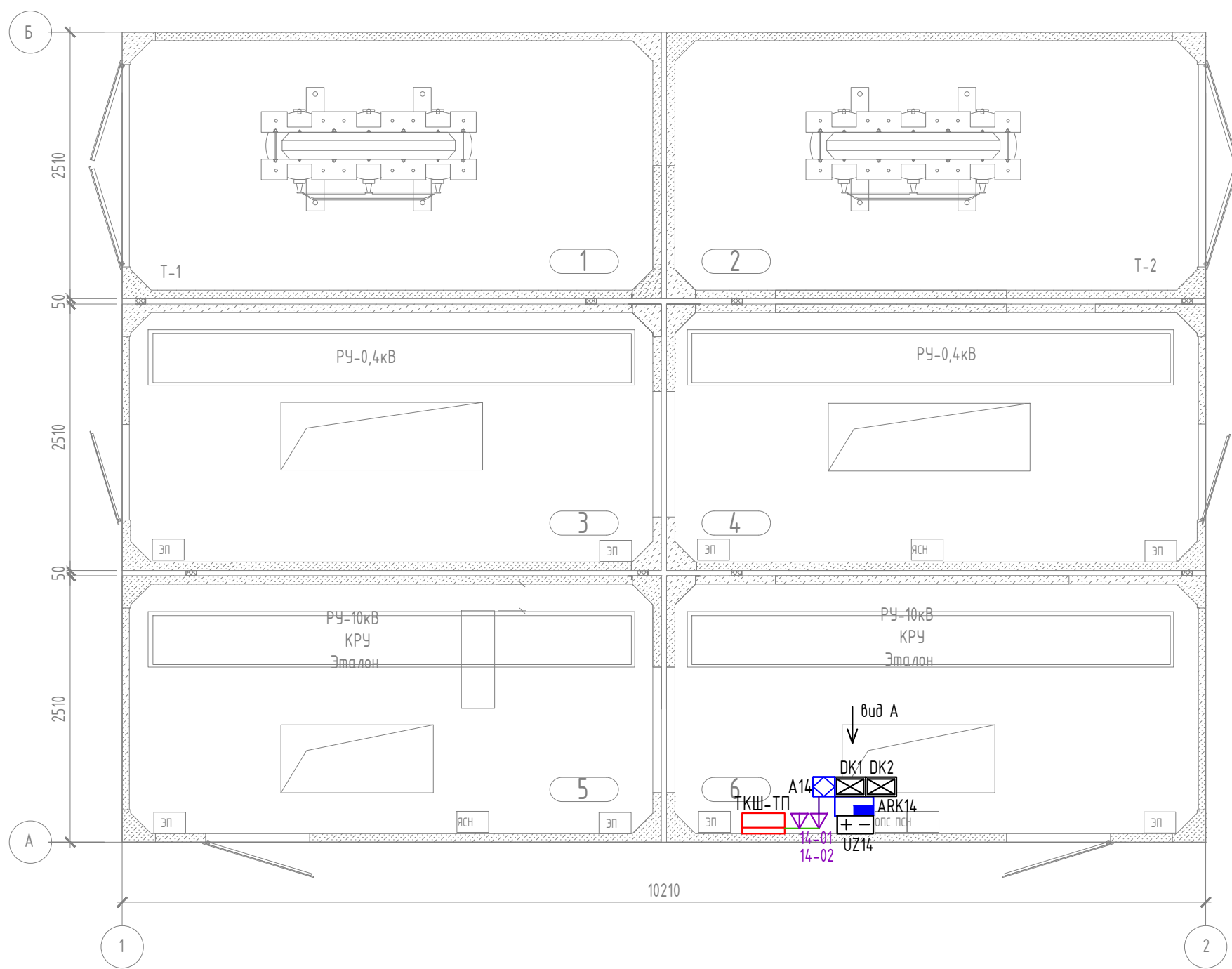
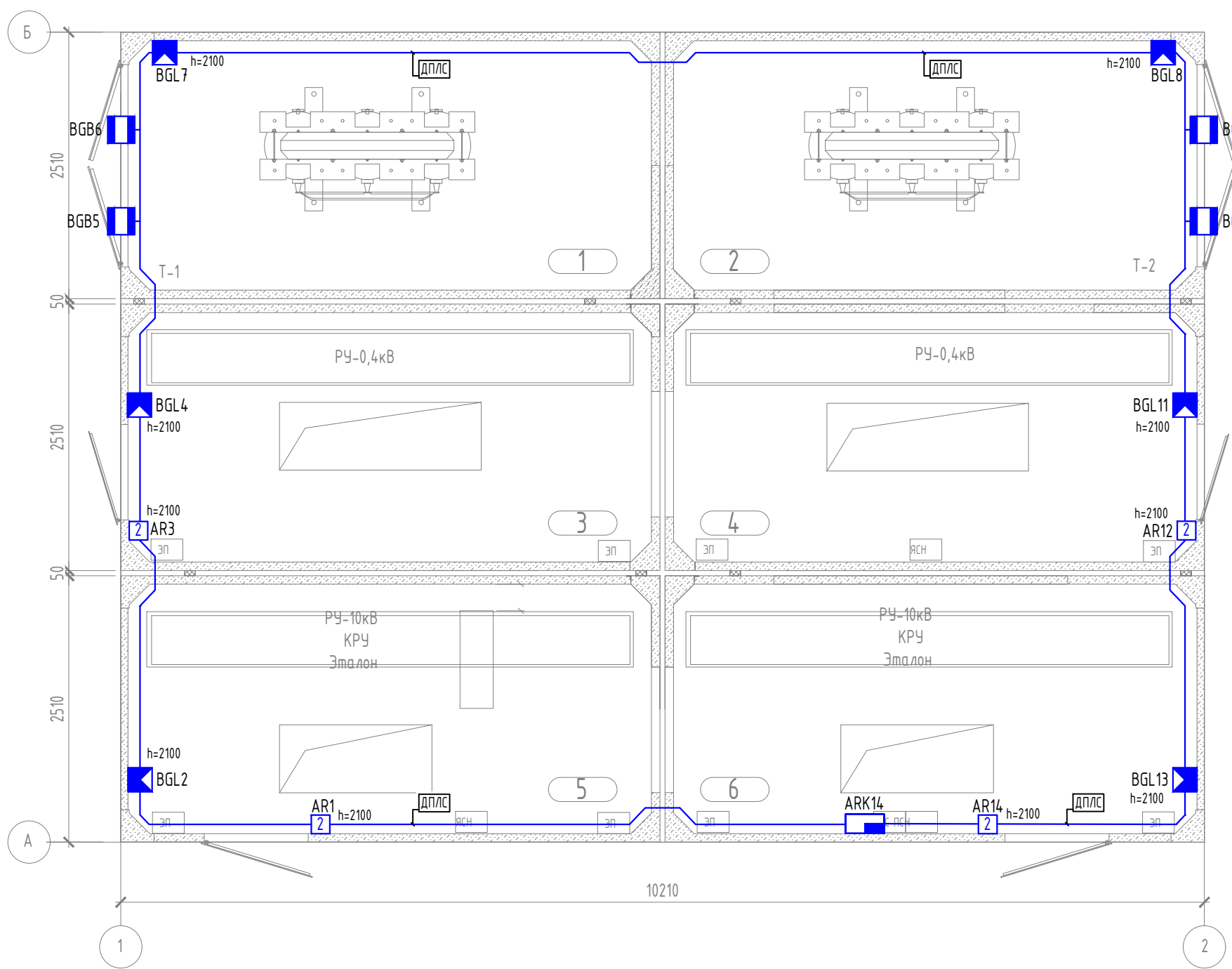
Согласовано

Исполн. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

						123-2021-РД-14-СС			
						Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Цветков				05.24		Р	4	
Проверил	Аюпова				05.24	Структурная схема СОТС и СКУД			
Н.Контр.	Леденева				05.24				
ГИП	Аюпова				05.24				

Копировал:

Формат А3



№	Наименование
1	Резервный источник питания РИП-12 исп.50 (РИП-12-3/17М1-Р-RS)
2	Контроллер доступа С2000-2
3	Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ
4	Преобразователь интерфейса С2000-Ethernet
14-01	Розетка Ethernet с одним портом с разъемом RJ-45

Условные графические обозначения

- 14-01 - розетка с одним портом с разъемом RJ-45, предназначенная для подключения оборудования к сети Ethernet, расположена на стене на указанной высоте
- Маркировка портов СКС рабочих мест:
- 14-01 - номер порта
- 14-01 - номер здания по генеральному плану, где установлен порт СКС
- h=1200 - указания высот установки розеток и опусков от уровня пола в мм
- ТКШ-ТП - шкаф телекоммуникационный Tfortis PSW-2GBF-UPS-Box (проектируемый)
- UZ - резервный источник питания РИП-12 исп.50 (РИП-12-3/17М1-Р-RS)
- DK - контроллер доступа С2000-2
- ARK - контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ
- A - преобразователь интерфейса С2000-Ethernet
- BGL - извещатель охранной объемный опто-электронный адресный С2000-ИК исп.03
- AR - адресный расширитель С2000-АР2 ИСП.02
- BGB - извещатель охранной магнитоконтактный адресный С2000-СМК исп.01 (IP68)
- BGB - извещатель магнитоконтактный ИО 102-40 БЭП (П)
- SB - кнопка выхода ST-EX010SM
- дверной доводчик TS Profil EN 2/3/4/5 ВС с рычагом (серебристый)
- KK - коробка ответительная
- BTM - кнопка аварийной разблокировки двери ST-ER15
- Z - электромагнитный замок КОДОС LOCK-30
- Rd - считыватель бесконтактный BioSmart WR 10-EM
- кабель/кабели УТР4х2х0,5 кат.5 Е в трубе гофрированной ПВХ Ø20мм
- кабель управления КВПнз(А)-LS-5е 4х2х0,52 КПСВВнз(А)-LS 1х2х0,5, КПСВВнз(А)-LS 1х2х0,75, КПСВВнз(А)-LS 2х2х0,75 в трубе гофрированной ПЛЛ Ø20мм
- кабель ДПЛС КПСВВнз(А)-LS 1х2х0,5 в трубе гофрированной ПЛЛ Ø20мм
- патч-корд 2хRJ-45 УТР 4 пары, кат.5е, LSZH
- кабель интерфейсный RS-485 КИПЗнз(А)-LS 2х2х0,6 в трубе гофрированной ПЛЛ Ø20мм
- кабель электропитания 12В КПСВВнз(А)-LS 1х2х0,75 в трубе гофрированной ПЛЛ Ø20мм

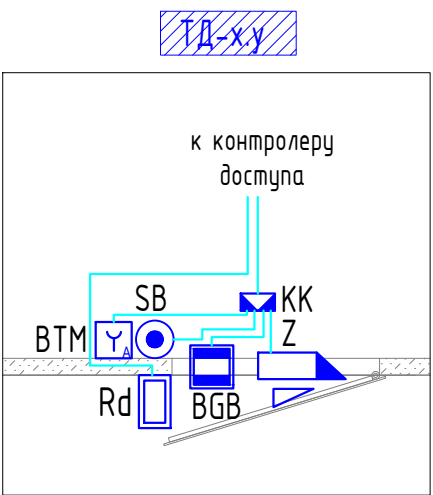
- Примечания:
- Архитектурные решения представлены в соответствии с проектом 123-2021-РД-14-АР.
 - Электропитание ИБП UZ14 и шкафа ТКШ-ТП осуществляется в соответствии с проектом 123-2021-РД-14-ЭМ.
 - Розетку с портом RJ-45 для подключения контроллера охранно-тревожной сигнализации к Ethernet установить в месте установки С2000-Ethernet.

						123-2021-РД-14-СС			
						Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Цвекко	Аюпова	05.24	05.24	05.24		Р	5	
Проверил	Аюпова	05.24				План размещения оборудования и кабельных трасс сетей связи и безопасности			
Н.Контр.	Леденева	05.24							
ГИП	Аюпова	05.24							

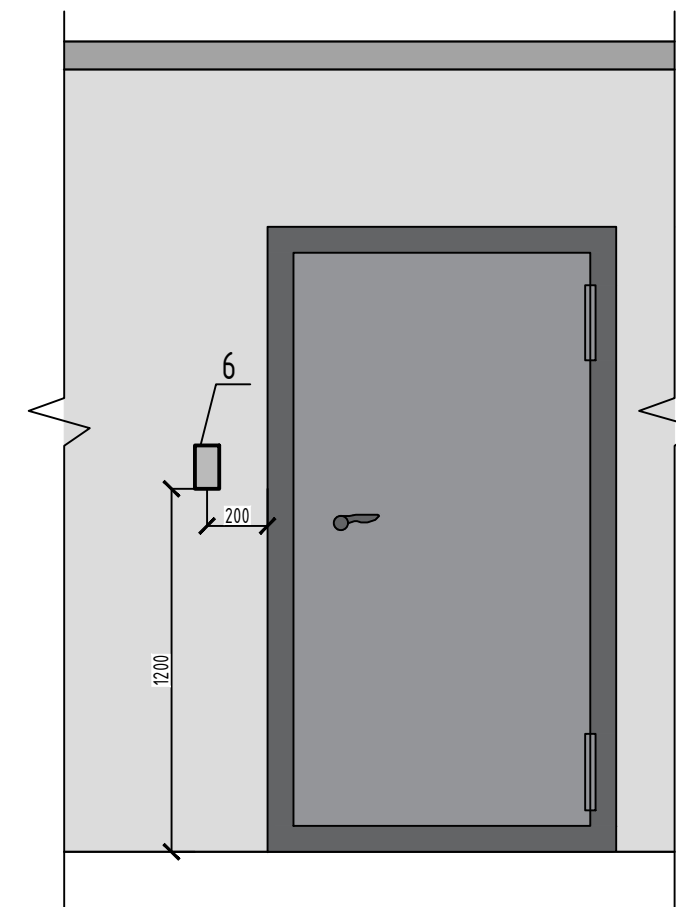
Копировал:

Формат А1

Согласовано					
Взам. инж. №					
Подпись и дата					
Инж. № подл.					



Согласовано



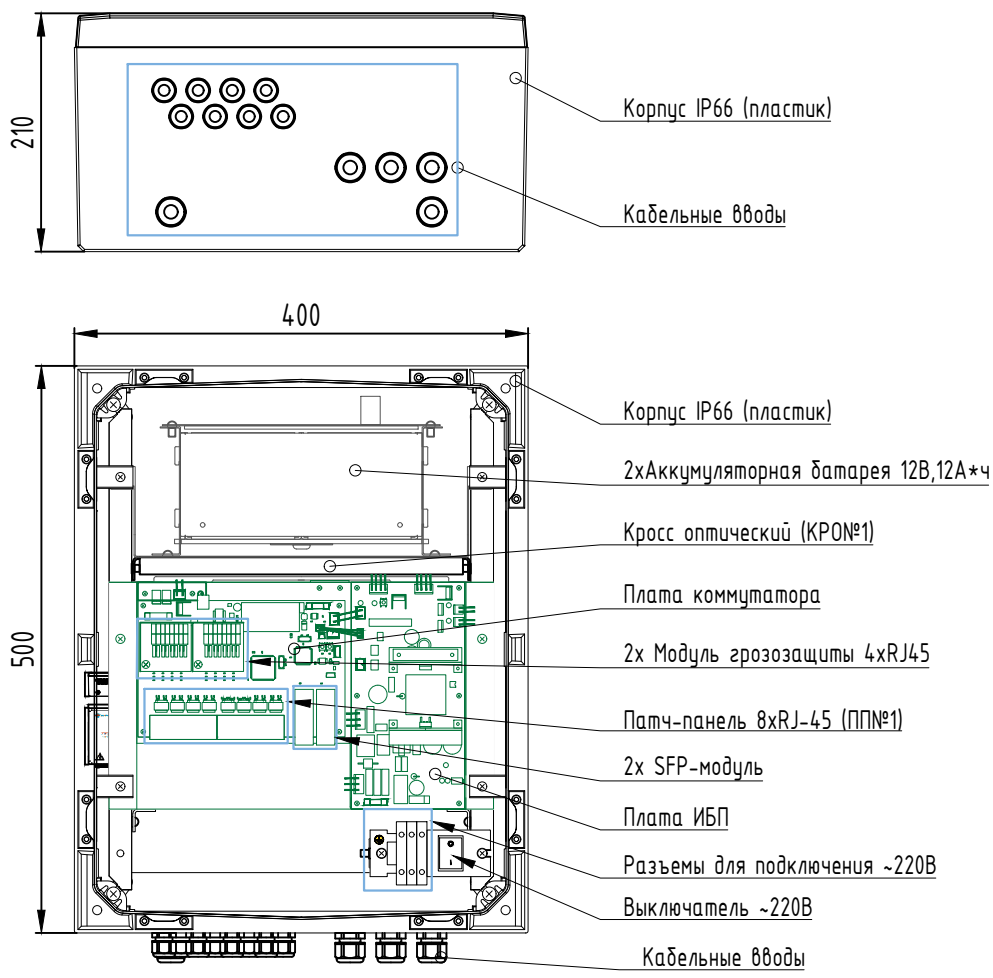
- кабели управления КВПнз(А)-LS-5е 4х2х0.52, КПСВВнз(А)-LS 1х2х0.5, КПСВВнз(А)-LS 1х2х0.75, КПСВВнз(А)-LS 2х2х0.75 в трубе гофрированной ПЛЛ $\Phi 20\text{мм}$
- кабель ДПЛС КПСВВнз(А)-LS 1х2х0.5 в трубе гофрированной ПЛЛ $\Phi 20\text{мм}$

						123-2021-РД-14-СС			
						Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Цветков			05.24	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Аюпова			05.24		Р	6	
Н.Контр.		Леденева			05.24	План расположения точки доступа			
ГИП		Аюпова			05.24				

Копировал:

Формат А3

Фасад телекоммуникационного шкафа ТКШ-ТП



Примечание:

1. Оптический кросс расположен за платами коммутатора и ИБП.

2. Применение промышленных электронных компонентов обеспечивает работу коммутатора в диапазоне температур от -60 до +50 °С.

3. В состав PSW-2G8F-UPS-Box входят: шкаф IP66, плата коммутатора; источник бесперебойного питания; подогреваемый отсек АКБ; две АКБ (12В, 12А*4); модули грозозащиты по питанию 220В и Ethernet портам; оптический кросс; датчик вскрытия (зеркон); сухой контакт; релейный выход; клеммные зажимы 230В; выключатель.

Согласовано

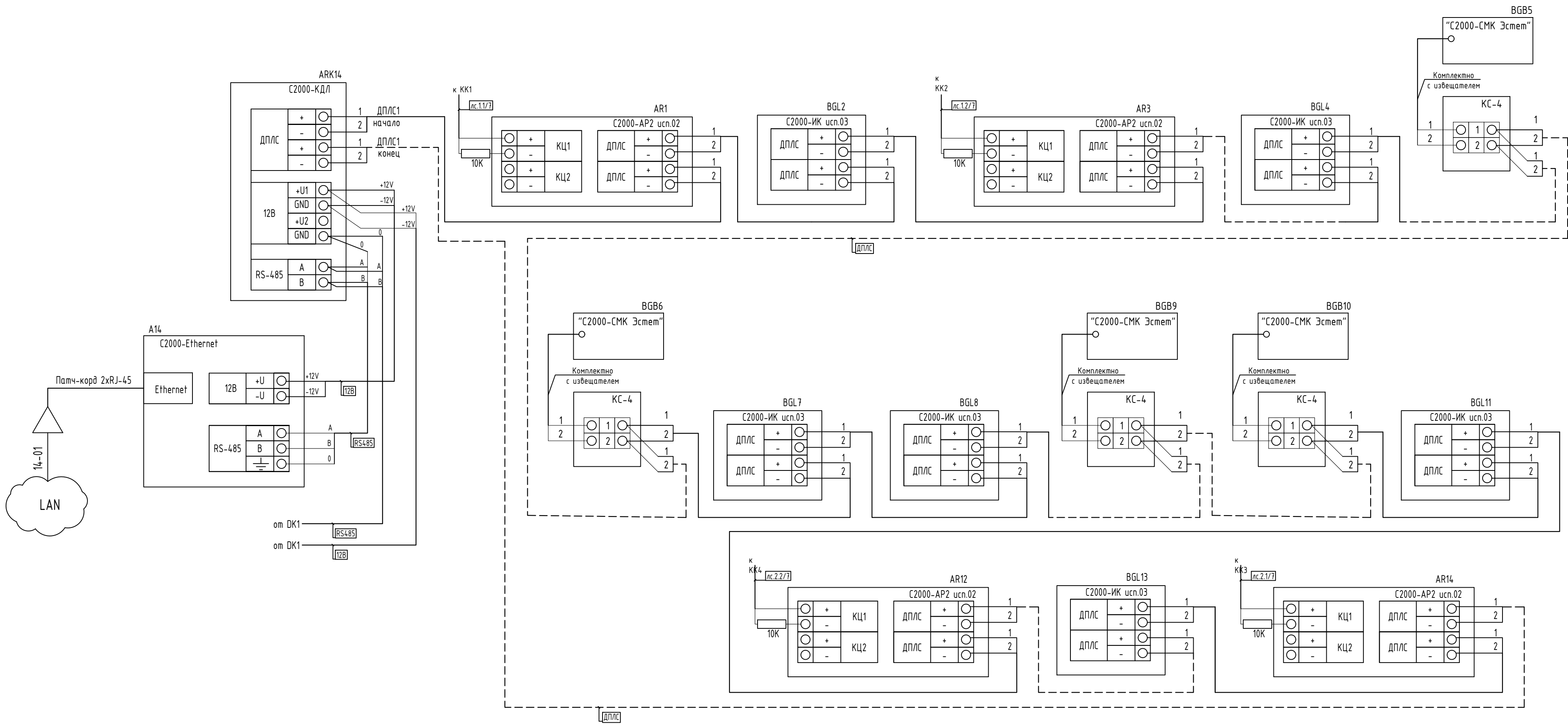
Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

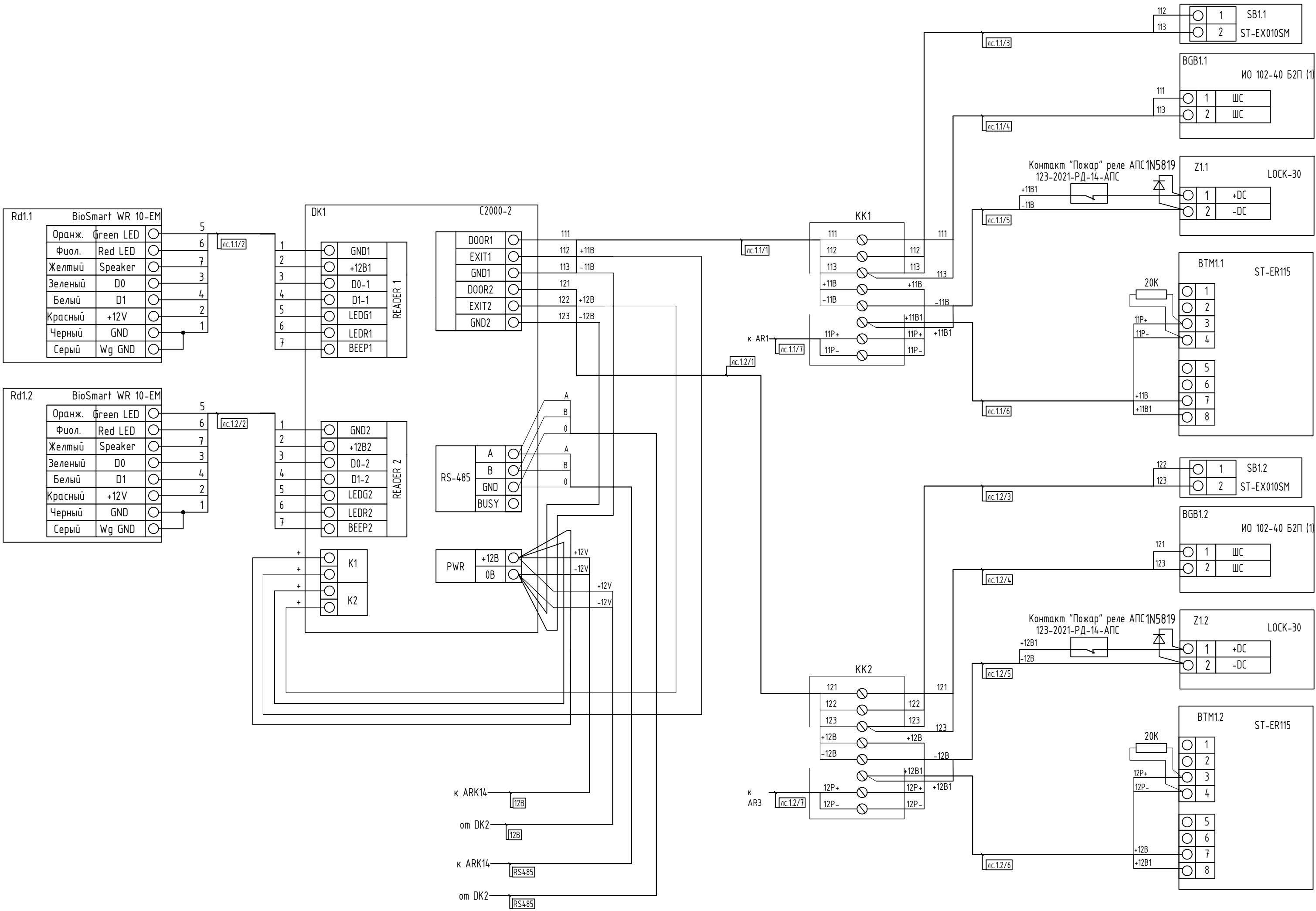
						123-2021-РД-14-СС			
						Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Цветков			05.24		Р	7	
Проверил		Аюпова			05.24	Фасад телекоммуникационного шкафа ТКШ-ТП			
Н.Контр.		Леденева			05.24				
ГИП		Аюпова			05.24				

Схема подключения оборудования СОТС и СКУД (начало)



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

						123-2021-РД-14-СС			
						Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Цветков			<i>Цветков</i>	05.24		Р	8	
Проверил	Аюпова			<i>Аюпова</i>	05.24	Схема подключения оборудования СОТС и СКУД (начало)	АЮ+ПРОЕКТ проектирование инженерных систем		
Н.Контр.	Леденева			<i>Леденева</i>	05.24				
ГИП	Аюпова			<i>Аюпова</i>	05.24	Копировал:			Формат А2

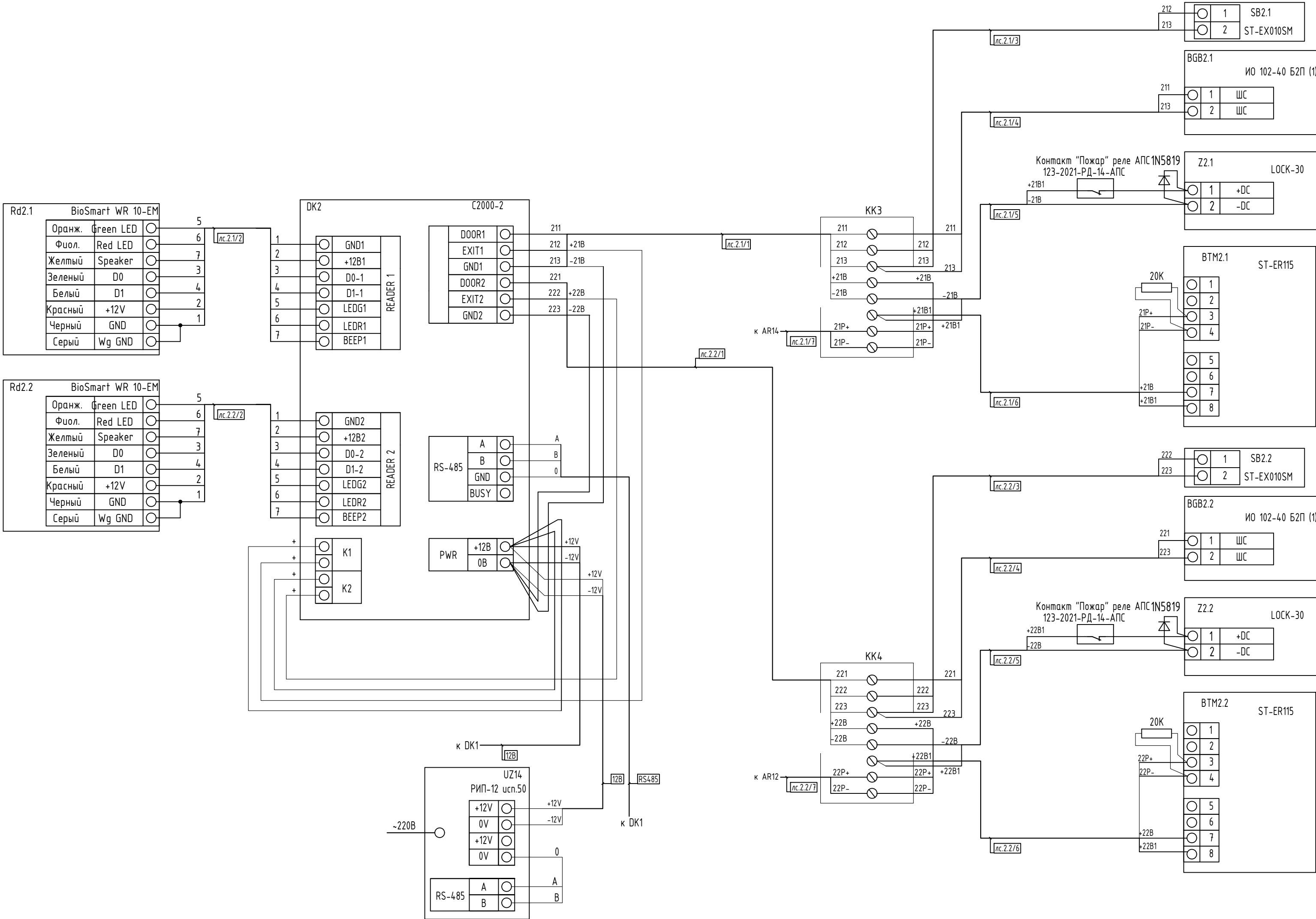


Согласовано			
Инв.№ подл.	Взам. инв.№		
	Подпись и дата		

						123-2021-РД-14-СС			
						Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Цветков			<i>Цветков</i>	05.24		Р	9	
Проверил	Аюпова			<i>Аюпова</i>	05.24				
Н.Контр.	Леденева			<i>Леденева</i>	05.24				
ГИП	Аюпова			<i>Аюпова</i>	05.24				

Копировал:

Формат А2



Согласовано			Взам. инв. №	Дата	Подпись	Инв. № подл.

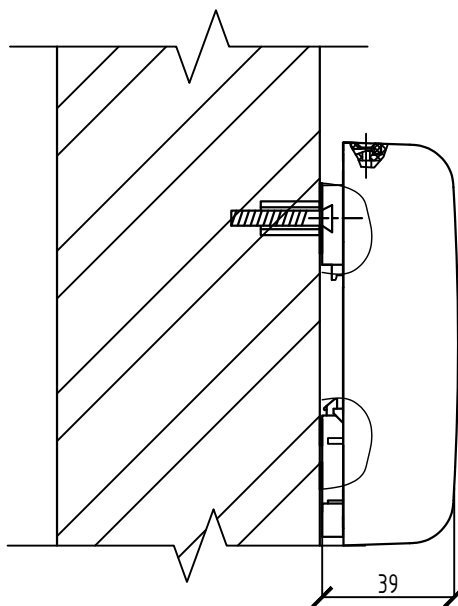
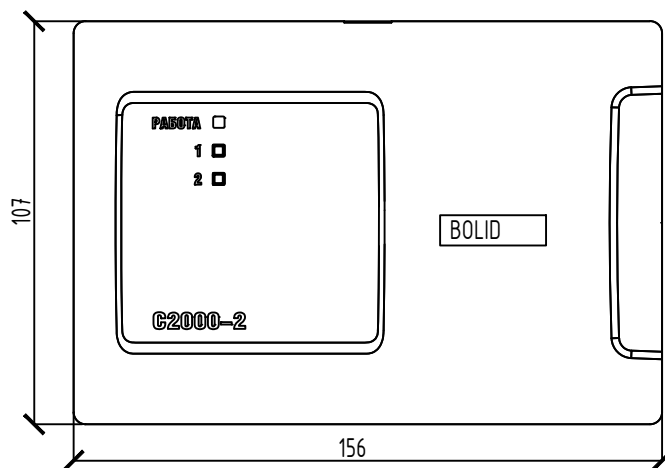
123-2021-РД-14-СС						
Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности
Разраб.	Цветков			<i>Цветков</i>	05.24	
Проверил	Аюпова			<i>Аюпова</i>	05.24	Схема подключения оборудования СОТС и СКУД (окончание)
Н.Контр.	Леденева			<i>Леденева</i>	05.24	Схема подключения оборудования СОТС и СКУД (окончание)
ГИП	Аюпова			<i>Аюпова</i>	05.24	

Копировал:

Формат А2



Установочный чертеж контроллера доступа С2000-2



Примечания:

- Оборудование крепить дюбелями с шурупами из комплекта поставки.
- Место установки указано на листе 5.

123-2021-РД-14-СС

Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий
Международного аэропорта Ставрополь

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.	Цветков			<i>Цветков</i>	05.24	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист
Проверил	Аюпова			<i>Аюпова</i>	05.24		Р	11
Н.Контр.	Леденева			<i>Леденева</i>	05.24	Установочный чертеж контроллера доступа С2000-2		
ГИП	Аюпова			<i>Аюпова</i>	05.24			

Копировал:

Формат А4

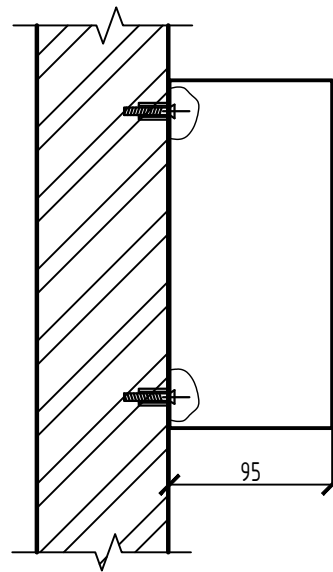
Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Согласовано



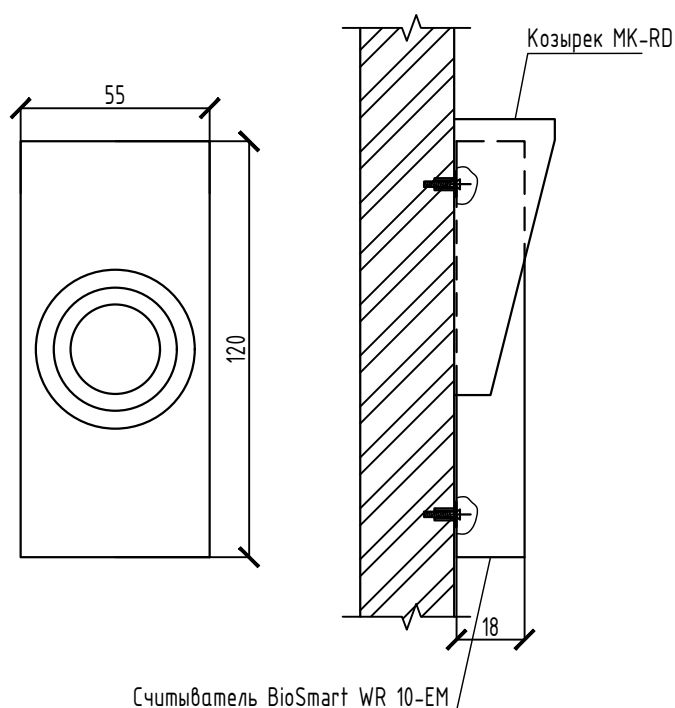
1. Оборудование крепить дюбелями с шурупами из комплекта поставки.
2. Место установки указано на листе 5.

Инв.№ подл.	Подпись и дата							123-2021-РД-14-СС			
								Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь			
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
		Разраб.		Цветков			05.24	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист	Листов
		Проверил		Аюпова			05.24		Р	12	
								Установочный чертеж РИП-12 исп.50 (РИП-12-3/17М1-Р-RS)			
		Н.Контр.		Леденева			05.24				
		ГИП		Аюпова			05.24				

Копировал:

Формат А4

Установочный чертеж считывателя BioSmart WR 10-EM



Примечания:

- Оборудование крепить дюбелями с шурупами из комплекта поставки.
- Место установки указано на листе 6.

123-2021-РД-14-СС

Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий
Международного аэропорта Ставрополь

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.	Цветков			<i>[Signature]</i>	05.24	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист
Проверил	Аюпова			<i>[Signature]</i>	05.24		Р	13
Н.Контр.	Леденева			<i>[Signature]</i>	05.24	Установочный чертеж считывателя BioSmart WR 10-EM		
ГИП	Аюпова			<i>[Signature]</i>	05.24			

Копировал:

Формат А4

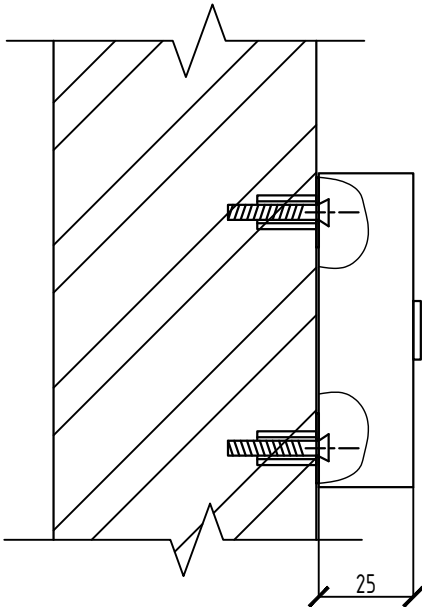
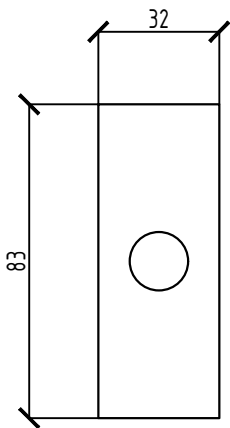
Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

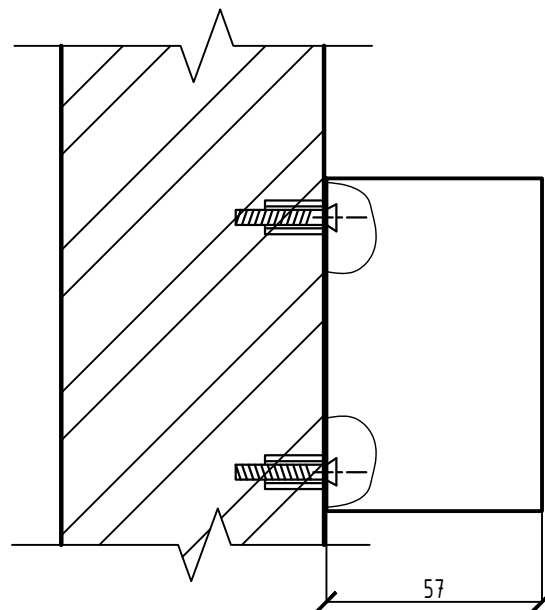
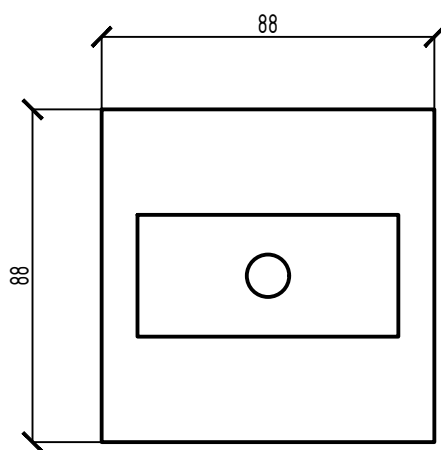
Установочный чертеж кнопки ST-EX010SM



- Примечания:
- 1. Оборудование крепить дюбелями с шурупами из комплекта поставки.
 - 2. Место установки указано на листе 6.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Установочный чертеж устройства разблокировки двери ST-ER115



Примечания:

- Оборудование крепить дюбелями с шурупами из комплекта поставки.
- Место установки указано на листе 6.

123-2021-РД-14-СС

Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий
Международного аэропорта Ставрополь

						123-2021-РД-14-СС			
						Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Цветков			05.24	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Аюпова			05.24		Р	15	
						Установочный чертеж устройства разблокировки двери ST-ER115	 проектирование инженерных систем		
Н.Контр.		Леденева			05.24				
ГИП		Аюпова			05.24				

Копировал:

Формат А4

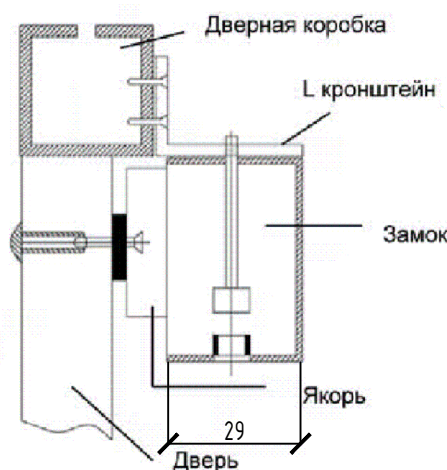
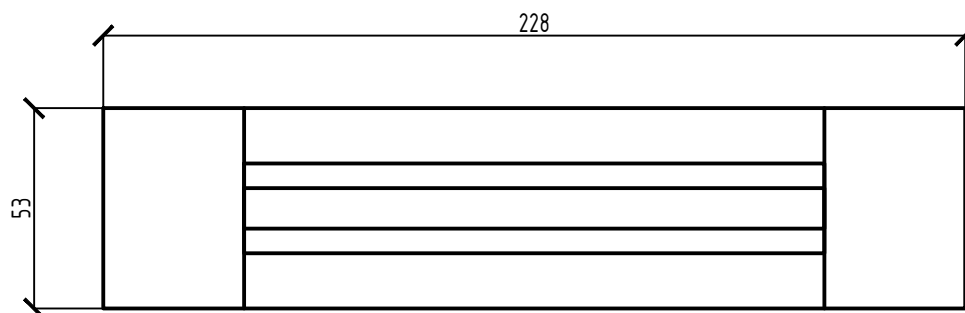
Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Установочный чертеж электромагнитного замка LOCK-30



Примечания:

1. Оборудование крепить комплектным крепежом согласно паспорту изделия.
2. Место установки указано на листе 6.

123-2021-РД-14-СС

Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий
Международного аэропорта Ставрополь

						123-2021-РД-14-СС			
						Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Цветков			05.24		Р	16	
Проверил		Аюпова			05.24				
Н.Контр.		Леденева			05.24	Установочный чертеж электромагнитного замка LOCK-30			
ГИП		Аюпова			05.24				

Копировал:

Формат А4

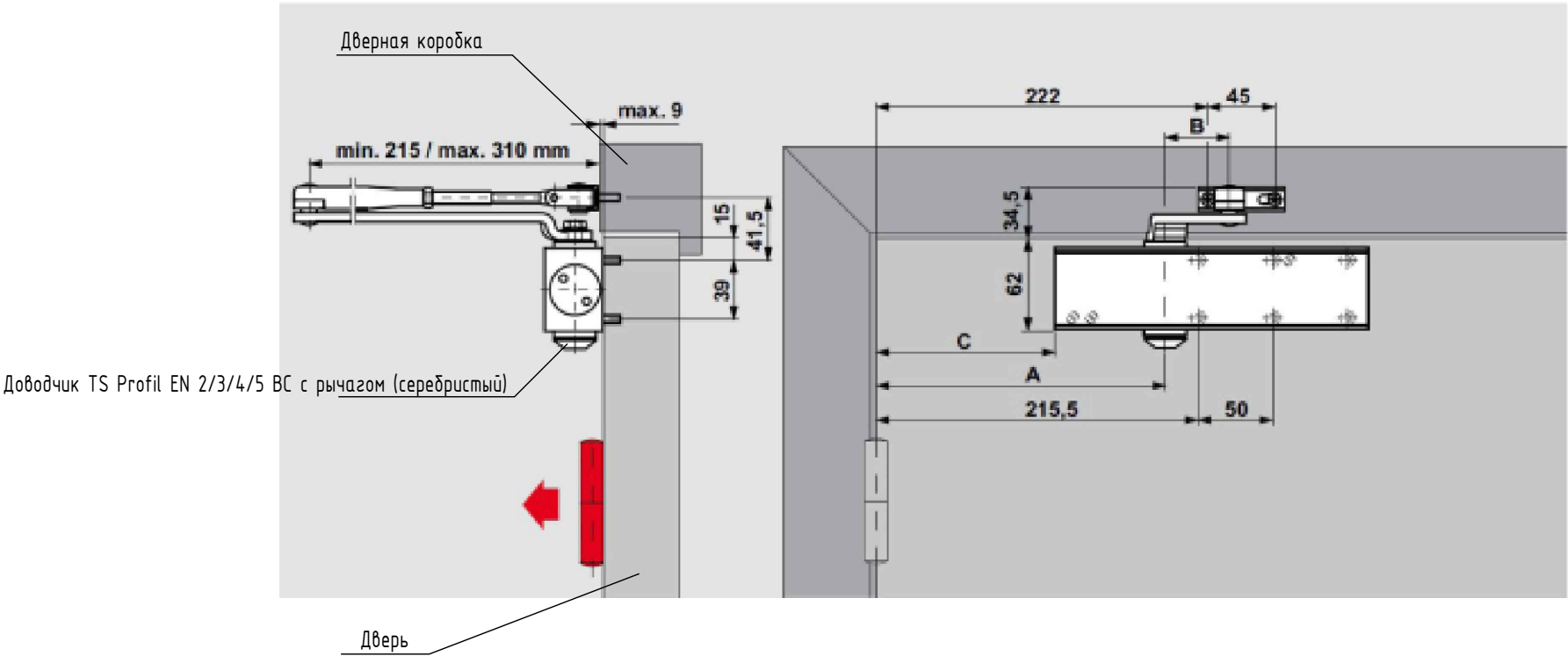
Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Установочный чертеж доводчика TS Profil EN 2/3/4/5 BC с рычагом (серебристый)



- Примечания:
- Оборудование крепить комплектным крепежом согласно паспорту изделия.
 - Место установки указано на листе 6.

						123-2021-РД-14-СС			
						Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Цветков			05.24		Р	17	
Проверил		Аюпова			05.24				
						Установочный чертеж доводчика TS Profil EN 2/3/4/5 BC с рычагом (серебристый)			
Н.Контр.		Леденева			05.24				
ГИП		Аюпова			05.24				

Копировал:

Формат А3

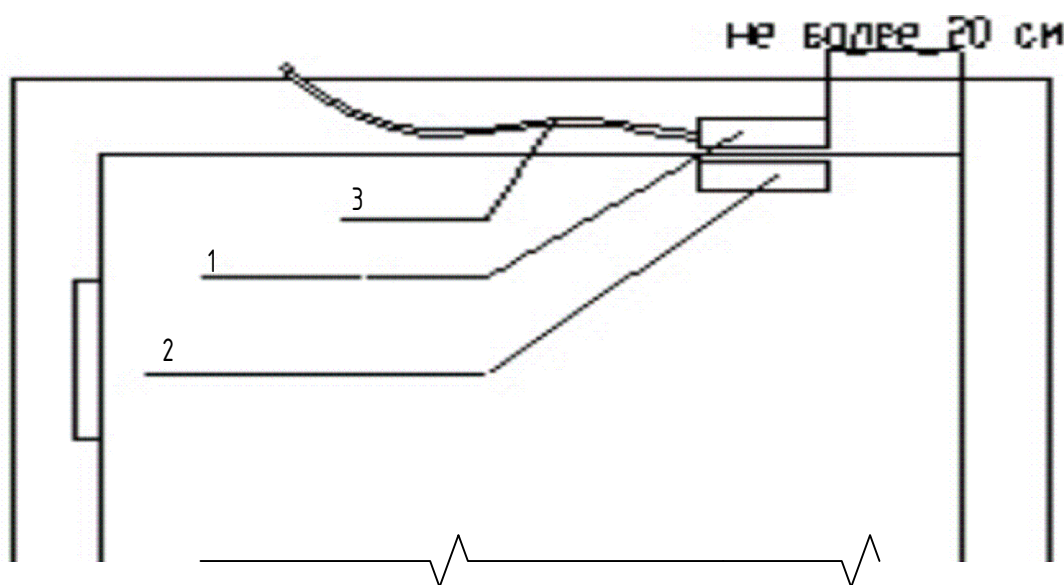
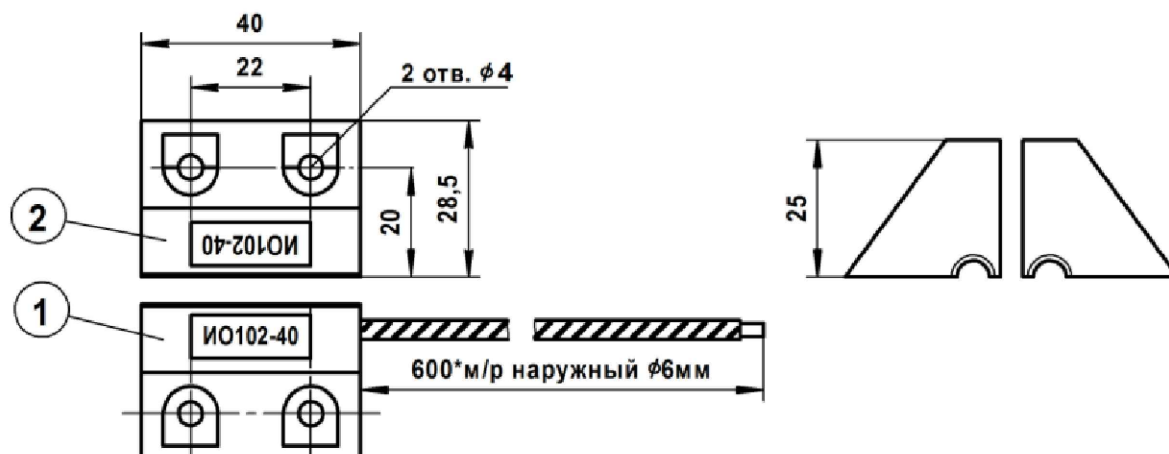
Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Установочный чертеж ИО 102-40 Б2П (1) (серый)



- 1 - Датчик магнитоуправляемый
- 2 - Управляющий магнит
- 3 - Кабель

Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

123-2021-РД-14-СС

Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий
Международного аэропорта Ставрополь

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Цветков		<i>[Signature]</i>	05.24
Проверил		Аюпова		<i>[Signature]</i>	05.24
Н.Контр.		Леденева		<i>[Signature]</i>	05.24
ГИП		Аюпова		<i>[Signature]</i>	05.24

ЦРТП-2.
Системы связи и безопасности

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

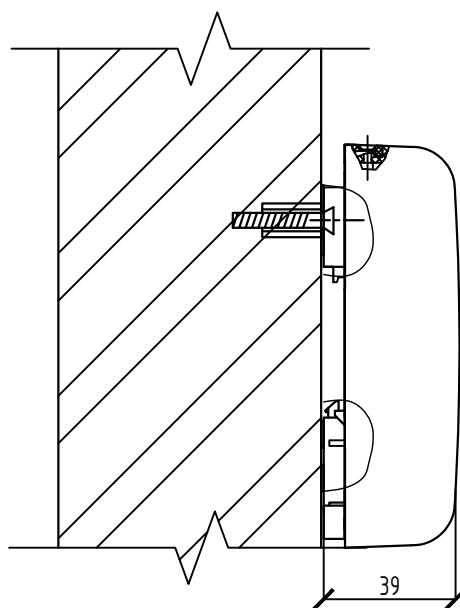
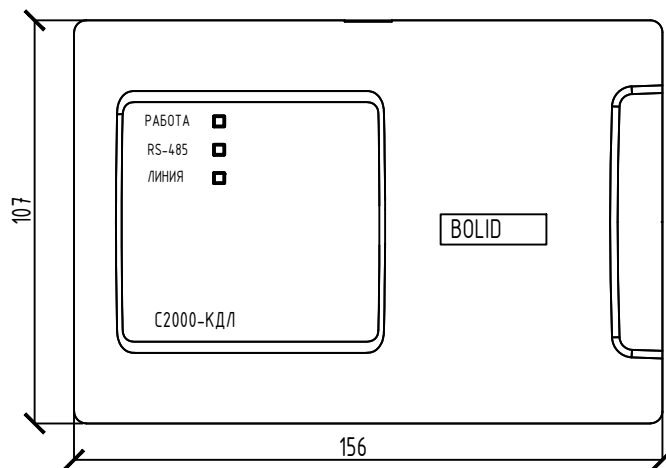
Установочный чертеж ИО 102-40 Б2П (1) (серый)

АЮ проектирование инженерных систем
ПРОЕКТ

Копировал:

Формат А4

Установочный чертеж контроллера двухпроводной линии связи С2000-КДЛ



Примечания:

- Оборудование крепить дюбелями с шурупами из комплекта поставки.
- Место установки указано на листе 5.

123-2021-РД-14-СС

Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий
Международного аэропорта Ставрополь

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Цветков		<i>[Signature]</i>	05.24	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист
Проверил		Аюпова		<i>[Signature]</i>	05.24		Р	19
Н.Контр.		Леденева		<i>[Signature]</i>	05.24	Установочный чертеж контроллера двухпроводной линии связи С2000-КДЛ		
ГИП		Аюпова		<i>[Signature]</i>	05.24			

Копировал:

Формат А4

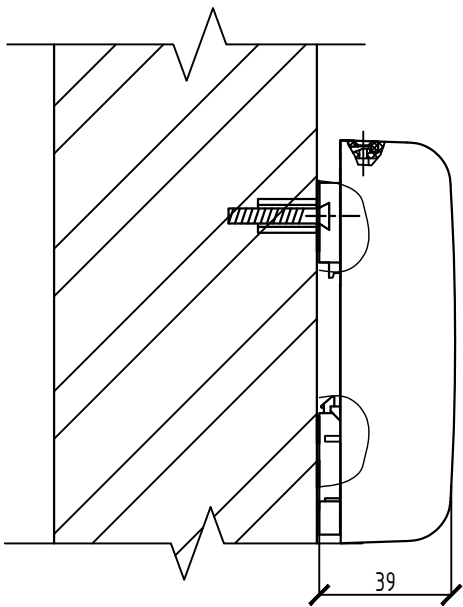
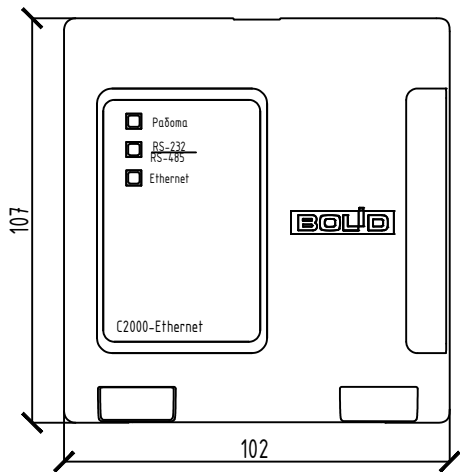
Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

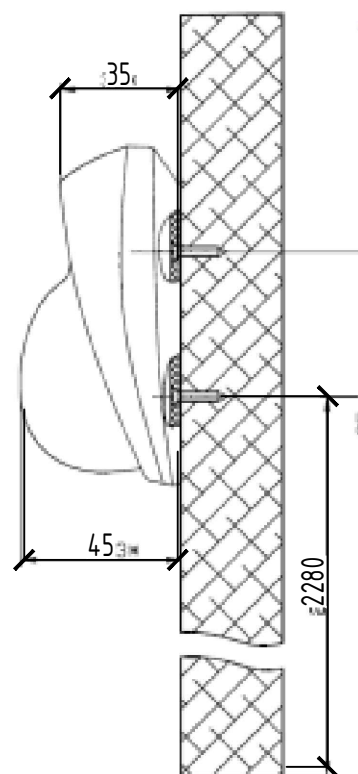
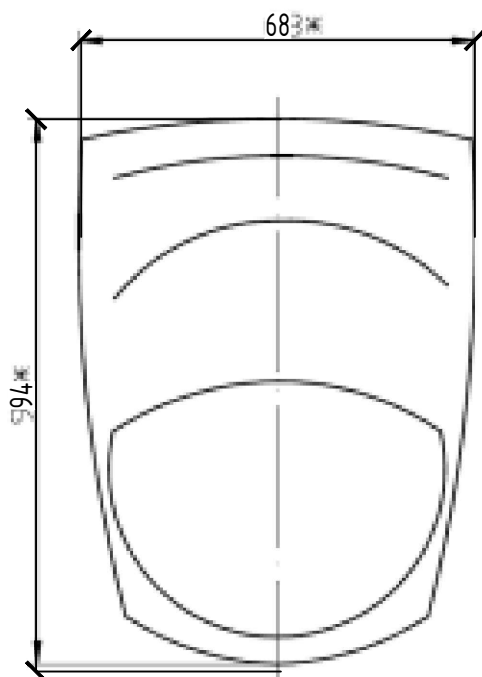
Установочный чертеж преобразователя интерфейса С2000-Ethernet



- Примечания:
- Оборудование крепить дюбелями с шурупами из комплекта поставки.
 - Место установки указано на листе 5.

Подпись и дата							123-2021-РД-14-СС			
							Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
	Разраб.		Цветков			05.24	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Аюпова			05.24	Р		20		
Инв.№ подл.							Установочный чертеж преобразователя интерфейса С2000-Ethernet			
	И.Контр.		Леденева			05.24				
	ГИП		Аюпова			05.24				

Установочный чертеж извещателя охранного объемного оптико-электронного адресного С2000-ИК исп.03



Примечания:

- Оборудование крепить дюбелями с шурупами из комплекта поставки.
- Место установки указано на листе 5.

123-2021-РД-14-СС

Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий
Международного аэропорта Ставрополь

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Цветков		<i>[Signature]</i>	05.24	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист
Проверил		Аюпова		<i>[Signature]</i>	05.24		Р	21
Н.Контр.		Леденева		<i>[Signature]</i>	05.24	Установочный чертеж извещателя охранного объемного оптико-электронного адресного С2000-ИК исп.03		
ГИП		Аюпова		<i>[Signature]</i>	05.24			

АЮ+
ПРОЕКТ
проектирование
инженерных
систем

Копировал:

Формат А4

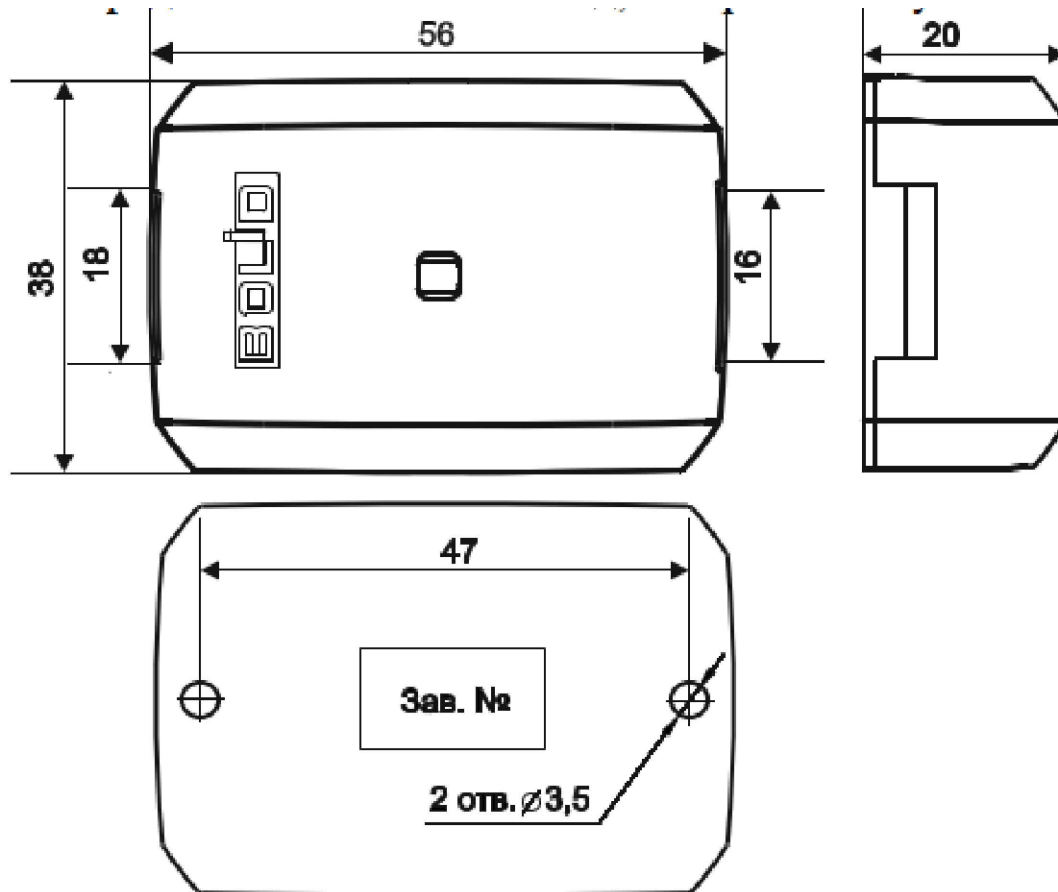
Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Установочный чертеж адресного расширителя
С2000-АР2 исп.02



Примечания:

1. Оборудование крепить дюбелями с шурупами из комплекта поставки.
2. Место установки указано на листе 6.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

123-2021-РД-14-СС

Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий
Международного аэропорта Ставрополь

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Цветков		<i>[Signature]</i>	05.24
Проверил		Аюпова		<i>[Signature]</i>	05.24
Н.Контр.		Леденева		<i>[Signature]</i>	05.24
ГИП		Аюпова		<i>[Signature]</i>	05.24

ЦРТП-2.
Системы связи и безопасности

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

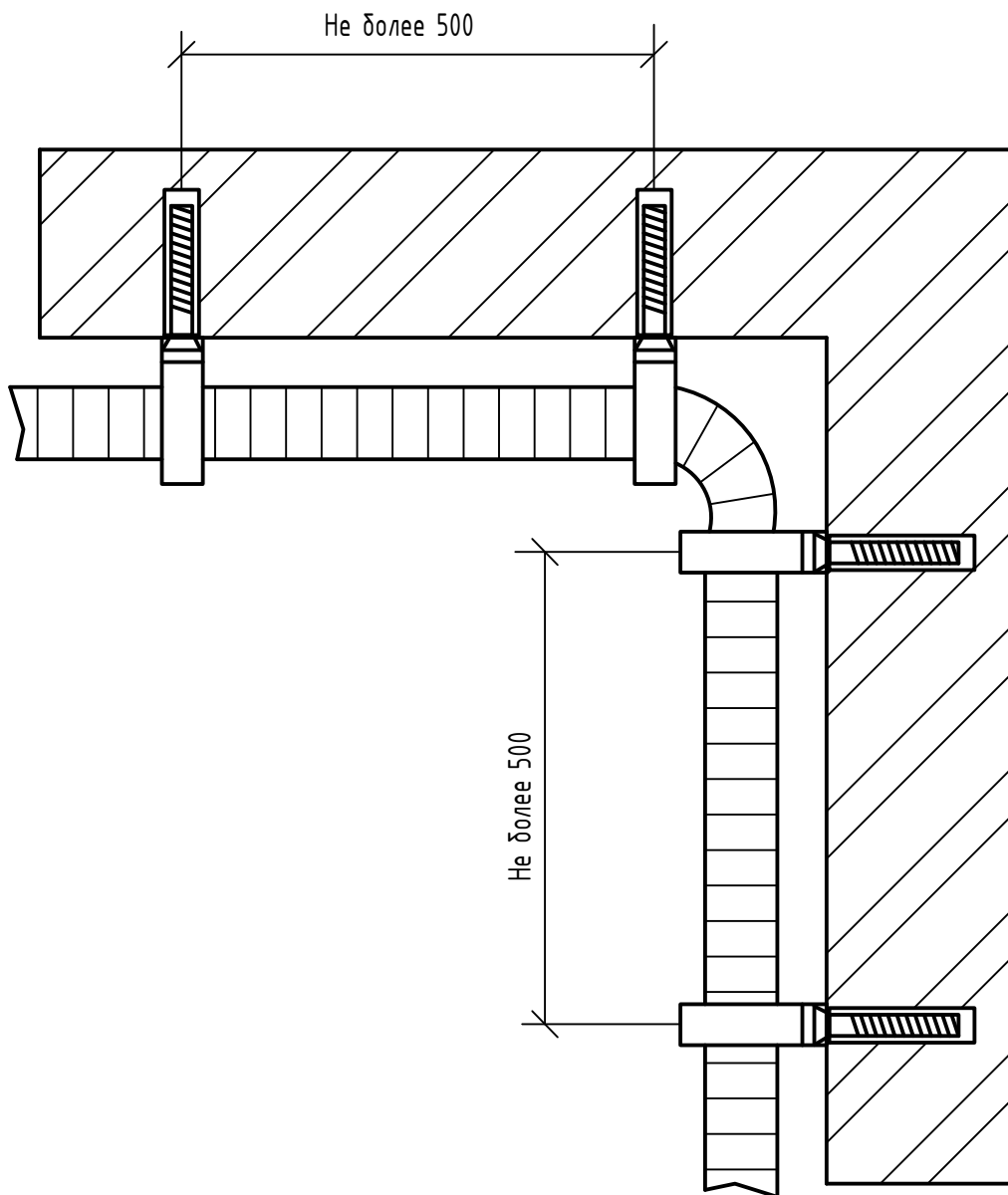
Установочный чертеж адресного расширителя
С2000-АР2 исп.02

АЮ проектирование инженерных систем
ПРОЕКТ

Копировал:

Формат А4

Прокладка гофрированной трубы



Примечания:

1. Гофру-трубу крепить на держателях с защелкой с шагом 0.4м и в местах поворотов.
2. Держатели крепить дюбелями с саморезами.

						123-2021-РД-14-СС			
						Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Цветков			05.24	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Аюпова			05.24		Р	23	
Н.Контр.		Леденева			05.24	Прокладка гофрированной трубы			
ГИП		Аюпова			05.24				

Копировал:

Формат А4

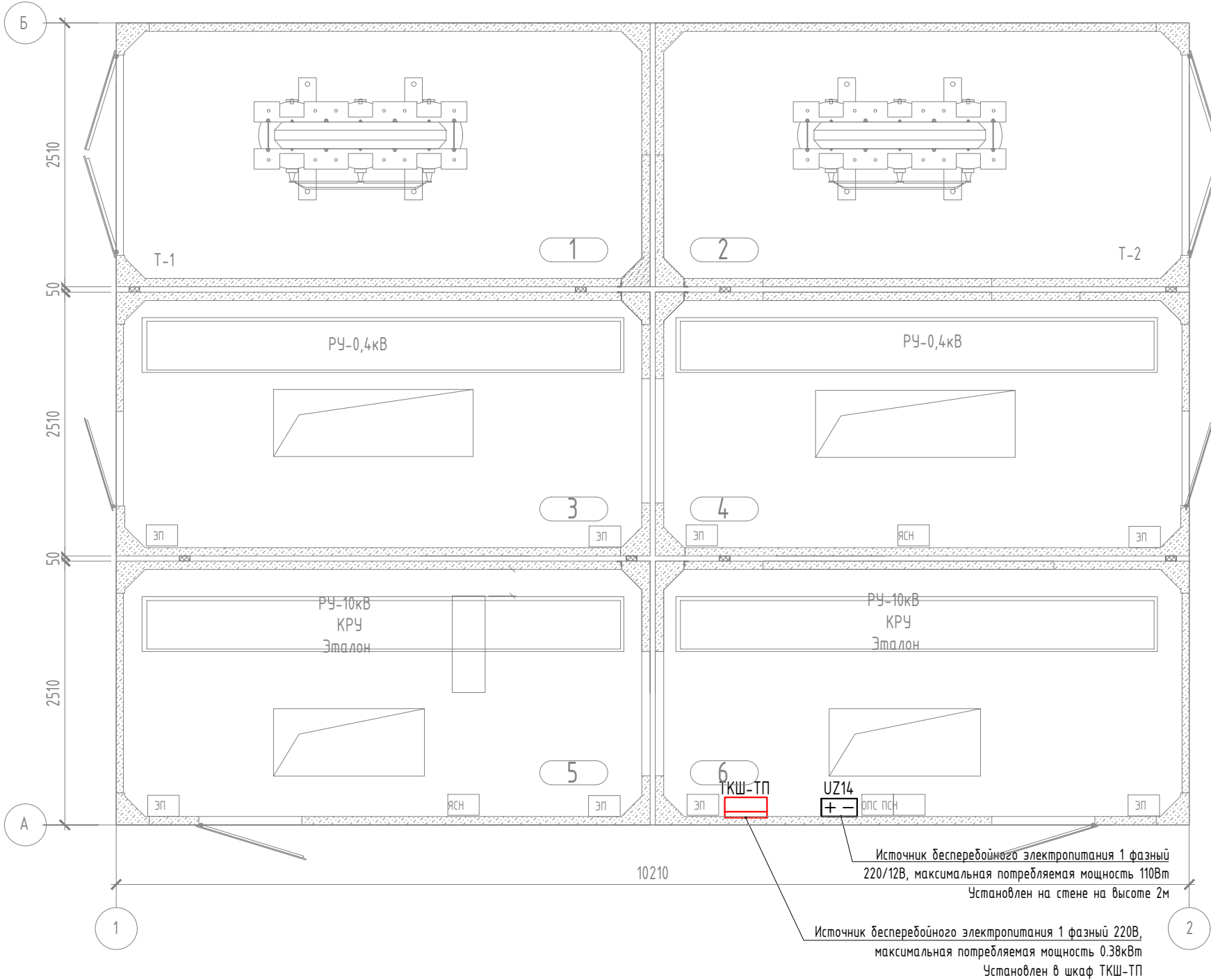
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Задание на энергоснабжение оборудования



Согласовано

Инд.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

Характеристики нагрузки							
Обозначение системы, оборудования	Место установки	Количество, шт.	Мощность, кВт	Количество фаз, шт.	Напряжение, В	Категория надежности ПУЗ	Количество питающих кабельных линий
Источник бесперебойного питания с блоком батарей в шкафу ТКШ-ТП	ЦРТП (№14 по ГП), помещение №6, внутри шкафа ТКШ-ТП, отм.0.000	1	0,38	1	220	1	1
Источник бесперебойного питания с блоком батарей РИП-12 исп.50 (РИП-12-3/17М1-Р-RS) UZ14	ЦРТП (№14 по ГП), помещение №6, отм.0.000	1	0,11	1	220	1	1

						123-2021-РД-14-СС			
						Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Цветков				05.24		Р	24	
Проверил	Аюпова				05.24				
Н.Контр.	Леденева				05.24				
ГИП	Аюпова				05.24				

Копировал:



Формат А3

Расчет токопотребления для источника питания UZ14

Номер резервного источника питания на схеме, наименование: UZ14,

РИП-12 исп.50 (РИП-12-3/17M1-P-RS)

Напряжение питания, В: 12

Ёмкость аккумуляторных батарей, А*ч: 17 – 1шт.

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед	Суммарно	Ед	Суммарно
С2000-КДЛ	1	0,08	0,08	0,08	0,08
С2000-ИК исп.03	6	0,00045	0,0027	0,00045	0,0027
С2000-СМК исп.01 (IP68)	4	0,0005	0,002	0,0005	0,002
С2000-AP2 исп.02	4	0,001	0,004	0,001	0,004
С2000-Ethernet	1	0,09	0,09	0,09	0,09
С2000-2	2	0,12	0,24	0,12	0,24
LOCK-30	4	0,5	2	0,5	2
BioSmart WR 10-EM	4	0,14	0,56	0,14	0,56
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 0%)		2,98		2,98	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом запаса в 30%)		7,49			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		17			
Собственное потребление РИП от АКБ, Ач		0,04			
Мощность, потребляемая РИП от сети переменного тока, Вт		110			

Инв. № подл.	Взамен инв.№	123-2021-РД-14-СС.РР					
		Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь					
Инв. № подл.	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
		Разраб.		Цветков			05.24
		Проверил		Анюова			05.24
		Н.Контр.		Леденева			05.24
Инв. № подл.	Взамен инв.№	ГИП		Анюова			05.24
		Расчет токопотребления					

Ёмкость аккумуляторных батарей, необходимая для работы 1ч в дежурном режиме плюс 1ч в режиме «Тревога» с учетом коэффициента старения аккумуляторных батарей (1.25):

$$(2,98А*1ч+2,98А*1ч)*1.25+0,04А*ч = \underline{7,49А*ч}$$

Выбранный резервный источника питания соответствует требованиям.

Инв. № подл.	Взамен инв.№						
	Подпись и дата						
						123-2021-РД-14-СС.РР	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

№№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение доку-мента, опросного листа	Код оборудования, изделия, материа-ла	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса едини-цы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Структурированная кабельная система</u>							
1	Коммутатор TFortis PSW-2G8F+UPS-Box	PSW-2G8F-UPS-Box		TFortis	шт.	1		СКС(ТКШ-ТП)
2	SFP-модуль	TBSF-13-3-12gSC-3i 1310		TFortis	шт.	1		СКС
3	SFP-модуль	TBSF-15-3-12gSC-3i 1550		TFortis	шт.	1		СКС
4	Комплект оптических монтажных шнуров (pigtail) 12 × 9/125, OS2, LC, 1 м, цветные	42B-S2-LC-12-01		Eurolan	компл.	1		СКС
5	Оптический адаптер OS2, дуплекс LC, с фланцами, синий	36A-S2-2L-02BU		Eurolan	шт.	2		СКС
6	Оптический коммутационный шнур дуплексный, OS2, 2x9/125, LC-LC, 1 м	41F-S2-LC-LC-01		Eurolan	шт.	2		СКС
7	Гильза защитная КДЗС, 60 мм	32C-MS-60		Eurolan	шт.	10		СКС
8	Бирка маркировочная треугольная 62х62х62х0,8мм	У 136		IEK	шт.	100		СКС, СКУД/СОТС
9	Хомут кабельный ХКн 2,5х250мм нейлон белый	HKW-W25-L250		IEK	шт.	100		СКС, СКУД/СОТС
10	Маркировочная наклейка, для позиционного обозначения электро-оборудования, 35х22 мм, цвет белый	NPP-35x22 W		ЭЛЕГИР-МАРКИНГ	упак.	1		СКС, СКУД/СОТС
11	Патч-корд U/UTP, кат. 5е, 2xRJ45/8p8с, белый, LSZH, 1м.	PC08-C5EUL-1M		ITK	шт.	1		СКУД/СОТС
12	Кабель витая пара, неэкранированная U/UTP, категория 5е, 4 па-ры (24 AWG), одножильный(solid), нз(A)-LS, -50°C – +70°C, серый	КВПнз(A)-LS-5е 4х2х0,52		Спецкабель	м	8		СКС
13	Настенная инф. розетка RJ45, кат.5Е, UTP, 1-порт.	CS2-1C5EU-12		ITK	шт.	2		СКС
14	Труба ПВХ гибкая гофрированная. д.20мм, лёгкая с протяжкой		91920	ДКС	м	4		СКС
15	Держатель с защелкой д.20мм		51020	ДКС	шт.	12		СКС
16	Еcoplast 45252BL Хомуты кабельный 4,8 х 250мм, цвет черный (100шт.)		45252BL	Экопласт	упак.	1		СКС, СОТС, СКУД
17	Еcoplast 45400BL Хомуты кабельные 4,8 х 300мм, цвет черный (100шт.)		45300BL	Экопласт	упак.	1		СКС
18	Провод установочный, гибкий, изоляция из ПВХ пластика пони-женной горючести с пониженным газо- дымовыделением; 1 х 6,0 мм ² , U-ном.450/750 В; t-раб.-50...+65°C	ПуГВнз(A)-LS 1х6,0 ж/з.		ККЗ	м	10		Для подключения заземления
19	Наконечник НКИ5.5-6 кольцо 4-6мм (20 шт) IEK		UNL20-4-006-6-6	IEK	упак.	1		Для подключения заземления
20	Шайба DIN127 М6 гроверная пружинная оцинкованная		00005951	Tech-Krep	шт.	4		Для подключения заземления

						123-2021-РД-14-СС.СО				
						Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь				
Изм.	Колч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ЦРТП-2. Системы связи и безопасности		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Цветков			05.24			Р	1	3
Проверил		Аюпова			05.24					
						Спецификация оборудования, изделий и материалов				
Н.Контр.		Леденева			05.24					
ГИП		Аюпова			05.24					

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

№№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение доку-мента, опросного листа	Код оборудования, изделия, материа-ла	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса едини-цы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Дюбель с саморезом ДКС 4,5х40 мм (100 шт)		15145118	ДКС	упак.	1		
	<u>Система контроля и управления доступом. Система охранно-тревожной сигнализации.</u>							
22	Контроллер доступа, Упит. 10,2...15,0В, IP30, т-раб.-30...+50°С, 156х107х39 мм.	С2000-2		ЗАО НВП "Болид"	шт.	2		СКУД
23	Контроллер двухпроводной линии связи, U-пит. 10,2...28,4В; t-раб.-30...+55 °С, IP40, 156х107х39 мм	С2000-КДЛ		ЗАО НВП "Болид"	шт.	1		СОТС
24	Преобразователь интерфейсов RS-485/RS-232 в Ethernet, U-пит. 12-24 В; t-раб.-30...+55 °С, IP30, 102х107х39 мм.	С2000-Ethernet		ЗАО НВП "Болид"	шт.	1		СКУД, СОТС
25	Адресный расширитель на две зоны сигнализации, IP41, т-раб.-30...+55°С, 56х38х20 мм	С2000-AP2 ИСП.02		ЗАО НВП "Болид"	шт.	4		СОТС
26	Резервированный источник питания; U-вх.150...253 В, U-вых.10...13.6 В, I-вых.3 А (ном.), RS-485; IP30, t-раб.-10...+40°С, 255х310х95мм	РИП-12 исп.50 (РИП-12-3/17М1-Р-RS)		ЗАО НВП "Болид"	шт.	1		СКУД, СОТС
27	Аккумулятор 12В, 17Ач, 181х76х166мм, 5,62кг	АБ 1217С		ЗАО НВП "Болид"	шт.	1		СКУД, СОТС
28	Считыватель бесконтактный карт EM-Marin, Упит. 12В, 140мА, IP65, т-раб.-40...+50°С, 120х55х18 мм	BioSmart WR 10-EM		BioSmart	шт.	4		СКУД, СОТС
29	Комплект монтажный предназначен для защиты считывателей от атмосферных осадков. (козырек - 1шт, комплект принадлежностей - 1шт).	МК-RD		Vizit	шт.	4		СКУД
30	Извещатель охранный магнитоконтактный для металлических по-верхностей; контакты размыкаются при тревоге, 30 мм (контакты замкнуты), 65 мм (контакты разомкнуты); U-коммут.72 В, I-коммут.50 мА, Р-коммут.10 Вт; IP55, t-раб.-50...+50°С, 40х25х28.5 мм (магнит и зеркон). Кабель 600 мм. Пластиковый корпус.	ИО 102-40 Б2П (1) (серый)		ООО НПП Магнито-Контакт	шт.	4		СКУД
31	Замок электромагнитный сила удержания 360 кг, уличное исполне-ние, влагозащита, 12 В/0,5 А, 228х53х29мм, в комплекте: L-образное крепление	LOCK-30		КОДОС	шт.	4		СКУД
32	Кнопка металлическая, накладная, НР контакты, размер: 83х32х25 мм	ST-EX010SM		Smartec	шт.	4		СКУД
33	Устройство разблокировки двери с крышкой, 2 группы контактов НР/НЗ. Ключ идет в комплекте.	ST-ER115		Smartec	шт.	4		СКУД
34	Доводчик для дверей весом до 150 кг, цвет белый, габариты (мм) 210х38,5х55, температурный диапазон (град.С)-35..+40 двухскоростной.	TS Profil EN 2/3/4/5 BC с рыча-гом (серебристый)		dormakaba	шт.	4		СКУД
35	Извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный, дальность 12м, IP41, т-раб.-30...+40°С	С2000-ИК исп.03		ЗАО НВП "Болид"	шт.	6		СОТС
36	Кронштейн для установки извещателя С2000-ИК исп. 03			ЗАО НВП "Болид"	шт.	6		СОТС

	Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод						
		Начало	Конец		по проекту			проложен			
					Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м	
Согласовано	ДПЛС	ARK14	ARK14	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнг(A)-LS	1x2x0.5	50				
	12В	UZ14	A14	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнг(A)-LS	1x2x0.75	4				
	RS485	UZ14	A14	Труба гофрированная ПЛЛ	КИПЭнг(A)-LS	2x2x0.6	4				
	лс.1.1/1	DK1	KK1	Труба гофрированная ПЛЛ	КЭВВнг(A)-LS	5x0.75	10				
	лс.1.1/2	DK1	Rd1.1	Труба гофрированная ПЛЛ	КВПнг(A)-LS-5е	4x2x0,52	12				
	лс.1.1/3	KK1	SB1.1	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнг(A)-LS	1x2x0.5	2				
	лс.1.1/4	KK1	BGB1.1	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнг(A)-LS	1x2x0.5	1				
	лс.1.1/5	KK1	Z1.1	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнг(A)-LS	1x2x0.75	1				
	лс.1.1/6	KK1	BTM1.1	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнг(A)-LS	2x2x0.75	2				
	лс.1.1/7	KK1	AR1	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнг(A)-LS	1x2x0.5	1				
	лс.1.2/1	DK1	KK2	Труба гофрированная ПЛЛ	КЭВВнг(A)-LS	5x0.75	14				
	лс.1.2/2	DK1	Rd1.2	Труба гофрированная ПЛЛ	КВПнг(A)-LS-5е	4x2x0,52	16				
	лс.1.2/3	KK2	SB1.2	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнг(A)-LS	1x2x0.5	2				
	лс.1.2/4	KK2	BGB1.2	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнг(A)-LS	1x2x0.5	1				
	лс.1.2/5	KK2	Z1.2	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнг(A)-LS	1x2x0.75	1				
	лс.1.2/6	KK2	BTM1.2	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнг(A)-LS	2x2x0.75	2				
	лс.1.2/7	KK2	AR3	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнг(A)-LS	1x2x0.5	1				
	лс.2.1/1	DK2	KK3	Труба гофрированная ПЛЛ	КЭВВнг(A)-LS	5x0.75	6				
	лс.2.1/2	DK2	Rd2.1	Труба гофрированная ПЛЛ	КВПнг(A)-LS-5е	4x2x0,52	8				
	лс.2.1/3	KK3	SB2.1	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнг(A)-LS	1x2x0.5	2				
	лс.2.1/4	KK3	BGB2.1	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнг(A)-LS	1x2x0.5	1				
	лс.2.1/5	KK3	Z2.1	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнг(A)-LS	1x2x0.75	1				
	лс.2.1/6	KK3	BTM2.1	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнг(A)-LS	2x2x0.75	2				
	лс.2.1/7	KK3	AR14	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнг(A)-LS	1x2x0.5	1				
	лс.2.2/1	DK2	KK4	Труба гофрированная ПЛЛ	КЭВВнг(A)-LS	5x0.75	10				
						123-2021-РД-14-СС.КЖ2					
						Строительство Нового аэровокзального комплекса внутренних воздушных линий Международного аэропорта Ставрополь					
					Система охранно-тревожной сигнализации. Система контроля и управления доступом				Стадия	Лист	Листов
									Р	1	2
					Кабельный журнал						

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод						
	Начало	Конец		по проекту			проложен			
				Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м	
лс.2.2/2	DK2	Rd2.2	Труба гофрированная ПЛЛ	КВПнз(А)–LS–5е	4х2х0,52	12				
лс.2.2/3	KK4	SB2.2	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнз(А)–LS	1х2х0.5	2				
лс.2.2/4	KK4	BGB2.2	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнз(А)–LS	1х2х0.5	1				
лс.2.2/5	KK4	Z2.2	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнз(А)–LS	1х2х0.75	1				
лс.2.2/6	KK4	BTM2.2	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнз(А)–LS	2х2х0.75	2				
лс.2.2/7	KK4	AR12	Труба гофрированная ПЛЛ	КПСВВнз(А)–LS	1х2х0.5	1				

Марка кабеля	Длина, м.
КИПЭнз(А)-LS 2х2х0.6	4
КПСВВнз(А)-LS 1х2х0.5	66
КПСВВнз(А)-LS 1х2х0.75	8
КПСВВнз(А)-LS 2х2х0.75	8
КВПнз(А)-LS-5е 4х2х0,52	48
КЭВВнз(А)-LS 5х0.75	40

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