

ФКУ «Гидрометсервис»: г. Москва, Нововаганьковский пер. д. 8

Рабочая документация

Система контроля и управления доступом

052-11.25-ПР.СКУД



2025г.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«TANTOS»

Свидетельство СРО-П-068-009721058155-0960

ФКУ «Гидрометсервис»: г. Москва, Нововогазьковский пер. д. 8

Рабочая документация

Система контроля и управления доступом

052-11.25-ПР.СКУД

Главный инженер проекта

A handwritten signature in blue ink, appearing to be the initials "А.И." followed by a flourish.

Щеглов А.И.

2025г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема структурная	
3	План расположения оборудования и кабельных трасс СКУД. Первый этаж	
4	Схема соединений оборудования. Двухсторонняя точка доступа "Дверь (1/1)"	
5	Схема соединений оборудования. Двухсторонняя точка доступа "Скоростной проход"	
6	Монтажная схема установки оборудования СКУД. Двухсторонняя точка доступа "Дверь (1/1)"	
7	Расчет емкости аккумуляторных батарей ВР.2.1	
8	Расчет емкости аккумуляторных батарей ВР.1.1	
9	Расчет емкости аккумуляторных батарей ВР.3	
10	Расположение приборов на посту охраны и серверной	

1.Общие данные

Система контроля и управления контролем объекта ФКУ «Гидрометсервис»: г. Москва, Нововогааньковский пер. д. 8, разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Заказчиком.

1.1 Характеристика объекта:

Главное здание комплекса включает в себя административно-бытовые помещения. За отностительную отм. 0,000 принята абсолютная отм. +14,9

Этажность переменная от 1 до 4-х этажей

Вертикальные коммуникации обеспечены лестницами.

Технические решения, принятые в документации, 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 проектными решениями мероприятий.

Проект разработан на основании:

- Утвержденного Заказчиком Задания на проектирование;
- Архитектурно-планировочных решений.

Исходными данными для проектирования послужили следующие нормативные документы:

- ПП РФ №87 от 16.02.2008. «Постановление правительства РФ №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- Распоряжение Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 29.02.2024 № 11-19/РВ-07 «Об утверждении типовых технических требований к инженерной инфраструктуре многоквартирных домов и социально- значимых объектов, используемой при подключении к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион», и рекомендаций к сетям связи общего пользования»;
- Распоряжение Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 29.02.2024 № 11-18/РВ-07 «Об утверждении общих технических требований к программно-техническим комплексам видеонаблюдения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион»;
- распоряжение Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 12.04.2024 № 11-52/РВ-07 «Об утверждении правил подключения каждого вида программно-технических комплексов видеонаблюдения к единой региональной информационной системе сбора, обработки и хранения видеоданных в электронном виде»;
- ГОСТ Р 53704-2009 «Системы безопасности комплексные и интегрированные. Общие технические требования»; Методы испытаний»;
- СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»;
- СП 134.13330.2022 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»;
- ГОСТ Р 53246-2008 «Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования».

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ФЗ от 22 июля 2008г 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
ПУЭ. Издание 7	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ Р 21.101.2020	Основные требования к проектной и рабочей документации	
Р 78.36.005-99	Система охранной сигнализации. Порядок разработки задания на проектирование	
РД 78.145-93	Системы и комплексы охранной сигнализации	
РД 78.36.003-2002	Правила производства и приемки работ	
	Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования	
	по защите объекта от преступных посягательств	
ГОСТ Р 51241-98	Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования и методы испытания.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
052-11.25-ПР.СКУД.КЖ	Кабельный журнал	
052-11.25-ПР.СКУД.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
052-11.25-ПР.СКУД.ТЭЭ	Техническое условия на подключение к электросети	

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
052-11.25-ПР.СКУД	Система контроля и управления доступом	

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

Главный инженер проекта _____ Щеглов А.И.

Подключение осуществляется добавлением точек прохода и организации узлов доступа. Считыватель подключается к контроллеру.

На объекте организован санкционированный проход через турникет и входную дверь объекта

Принцип действия системы

В качестве основных устройств управления СКУД используются модули управления точкой доступа STR-1AP, предназначенные для управления доступом через одну точку доступа путем считывания кодов предъявляемых идентификаторов, проверки прав доступа и замыкания (размыкания) контактов реле, управляющих исполнительными устройствами.

Модули управления точкой доступа STR-1AP подключаются к сетевым контроллерам доступа STR20-IP-Ent, которые в свою очередь подключаются к сети Ethernet через выделенную СОТ объекта.

STR20-IP-Ent и блок питания устанавливается в Серверной.

Пульт управления турникетом устанавливается на посту охраны.

Модули управления точкой доступа STR-1AP и блоки питания бесперебойные 12В устанавливаются в зонах доступа СКУД возле контролируемых помещений в нишах слаботочных систем или скрытно за подвесным потолком с организацией доступа к ним.

В качестве исполнительных устройств в точках контроля доступа применяются:

- замок электромагнитный "TS-ML500" предназначен для запираания одностворчатой двери с силой удержания 500 кг.

Допуск в защищаемые СКУД зоны и помещения осуществляется по предъявлению к считывателям разрешенных идентификаторов (карт Mifare, радиочастотной метки стандарта ISO/IEK18000-6B. Код идентификатора передается на ПО, где происходит его сравнение с имеющейся базой идентификаторов. При положительном ответе сравнения исполнительным устройствам в автоматическом режиме выдается команда на разблокировку исполнительного устройства. Выход по турникету - по предъявлению к считывателю на выход разрешенного идентификатора.

Разблокировка точек доступа СКУД может происходить:

по предъявлению разрешенных идентификаторов доступа;

по пульта управления турникетом

по кнопкам аварийной разблокировки дверей при чрезвычайных обстоятельствах;

автоматически по сигналу «Пожар» от СПС объекта.

Автоматическая разблокировка точек доступа СКУД по сигналу от системы пожарной сигнализации осуществляется разрывом цепи питания электромагнитных замков, а для скоростного турникета - подачей сигнала на контакты аварийной разблокировки устройств организации прохода. Для ручного разблокирования пунктов прохода используются устройства аварийного открытия дверей (разблокировки дверей) TS-ERButton.

СКУД разбивается на соответствующие зоны (помещения, отсеки) доступа с соответствующими им уровнями доступа. Сотрудникам и посетителям объекта выдаются гостевые (временные) карты Mifare стандарта. В базе данных сотрудникам и посетителям присваиваются соответствующие карты доступа с соответствующей персонализированной информацией.

Монтаж СКУД необходимо осуществлять в соответствии с техническими паспортами на оборудование.

В соответствии с ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности» для подключения оборудования используется кабель с оболочкой не менее нг-LSLTx.

Для сохранения требуемого предела огнестойкости противопожарными преградами при пересечении их кабельными линиями в местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости, огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции (кабельной проходки), включающей в себя металлическую гильзу и огнезащитный состав.

3. Электробезопасность

Электропитание оборудования, устанавливаемого на объекте, осуществляется от ГРЩ отдельной группой по II категории по ПУЭ.

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Потенциалы должны быть уравновешены. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом. Заземление (зануление) необходимо выполнять в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ, издание 7, гл. 1.7), «Электротехнические устройства» и технической документацией заводов изготовителей комплектующих изделий.

Заземление в системе контроля и управления доступом (СКУД) - это процесс, который обеспечивает защиту оборудования от поражения электрическим током в случае неисправности, при которой возможен контакт токопроводящих элементов с корпусом. Также заземление может использоваться для обеспечения безопасности слаботочного оборудования и отсутствия искажений полезного сигнала от паразитных токов. Заземление может быть:

- Защитным - заземляющая клемма на корпусе оборудования.
- Сигнальным - заземляющий выход аппаратуры подключается к общему проводу, роль которого может выполнять любой свободный проводник в кабеле или экран кабеля. На приемном конце этот общий провод подключается непосредственно на землю

Требования

Требования к заземлению СКУД:

- Для устройств, работающих при напряжениях свыше 42 В, заземление должно быть выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0.
- Заземляющие зажимы должны соответствовать требованиям ГОСТ 21130.
- Значение сопротивления между заземляющим элементом и металлической частью устройства, которая может оказаться под напряжением и быть доступна прикосновению, не должно превышать 0,1 Ом.

- Конструкцией устройства должна быть предусмотрена возможность заземления и зануления электропровода. Эти требования закреплены в ГОСТ Р 54831-2011 «Системы контроля и управления доступом. Устройства преграждающие управляемые. Общие технические требования. Методы испытаний».

Монтаж

Некоторые правила монтажа заземления в СКУД:

- Не допускается крепить корпуса контроллера непосредственно на незаземленные металлические конструкции и корпуса других приборов, так как они могут быть соединены с силовыми контурами энергоснабжения и находиться под потенциалом несколько десятков вольт относительно общего заземления и сигнальной земли линии связи.

- Корпус компьютера и ближайший к преобразователю интерфейсов контроллер должны быть соединены с заземлением в одной общей точке.

- Для заземления корпусов оборудования и экранов кабелей следует использовать систему уравнивания потенциалов здания. К заземляющему устройству присоединяют все находящиеся в здании металлические конструкции (рамы, рельсы, балки, железобетонная арматура, кабельные лотки и каналы и т. д.).

Проверка

После монтажа системы СКУД проверить:

- Утечку токов и корректность передаваемых данных.
- Продолжительность синхронизации со считывателем.

Работы по монтажу и установке аппаратных средств системы должны осуществляться лицами, имеющими необходимый уровень подготовки и квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

4.Монтажные указания по прокладке кабелей

Проектом предусматриваются следующие решения технологических коммуникаций:

прокладку кабелей осуществить в гофротрубе;

спуски к оборудованию осуществить в шпоре;

прокладку кабелей между этажами осуществлять в металлических гильзах;


переход кабелей между помещениями в перегородках осуществлять в отверстиях с закладными трубами необходимого диаметра;

после прокладки кабелей свободное пространство в гильзах, а также в межэтажных трубах заполнить легкоудаляемой монтажной противопожарной пеной.



















Устройство в перекрытии кабельной проходки выполнять только сертифицированной продукцией. Перед началом специально-монтажных работ уточнить наличие сертификата на изделие.

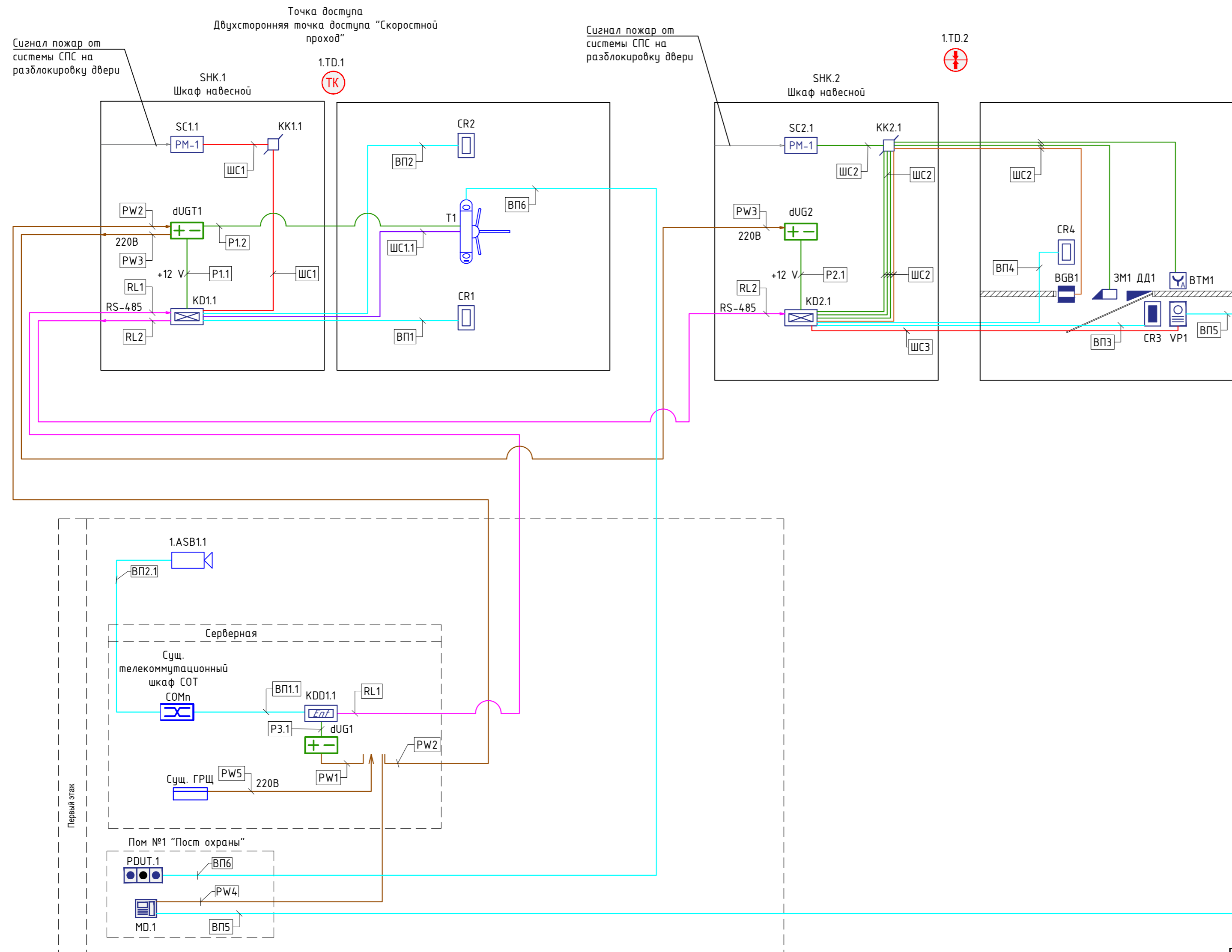
Примечания:







- 1) Допускается изменение конфигурации кабельных трасс в соответствии с архитектурными особенностями помещений.
- 2) Кабельный журнал не является основанием для нарезки кабелей, т.к. содержит в себе проектные длины кабелей. Фактические длины кабелей определить при монтаже с учетом всех архитектурных особенностей здания и отклонений от РД.
- 3) Точное размещение оборудования определить по месту в процессе монтажа.
- 4) Монтаж оборудования выполнять в соответствии с паспортом, руководством по эксплуатации и монтажу. Данную документацию предоставляем поставщик в комплекте с оборудованием.
- 5) Подробное описание принципа действия приемной аппаратуры и отдельных элементов приведено в технической документации заводов-изготовителей.
- 6) Все применяемое оборудование обязательно должно иметь сертификацию и соответствующие документы.
- 7) Все оборудование установить согласно рекомендациям завода-изготовителя и с учетом удобства эксплуатации и обслуживания.
- 8) Все изменения и отклонения от рабочей документации отобразить в исполнительных чертежах.
- 9) В соответствии с СП48.13330.2019 «Организация строительства» п. 9.2.1 лицо, осуществляющее строительство, по факту выполнения строительно-монтажных работ (в том числе скрытых), проведения испытаний инженерных систем и сетей осуществляет формирование и комплектацию исполнительной документации для подтверждения фактически выполненных работ проектными параметрам.

052-11.25-ПР.СКУД							
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Берелет С.С.			<i>Берелет</i>	12.25		
Проверил	Щеглов А.И.			<i>Щеглов</i>	12.25		
Н. контр.	Щеглов А.И.			<i>Щеглов</i>	12.25		
Система контроля и управления доступом					Стадия	Лист	Листов
					Р	1	10
Общие данные							

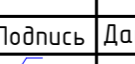



Условные графические обозначения:

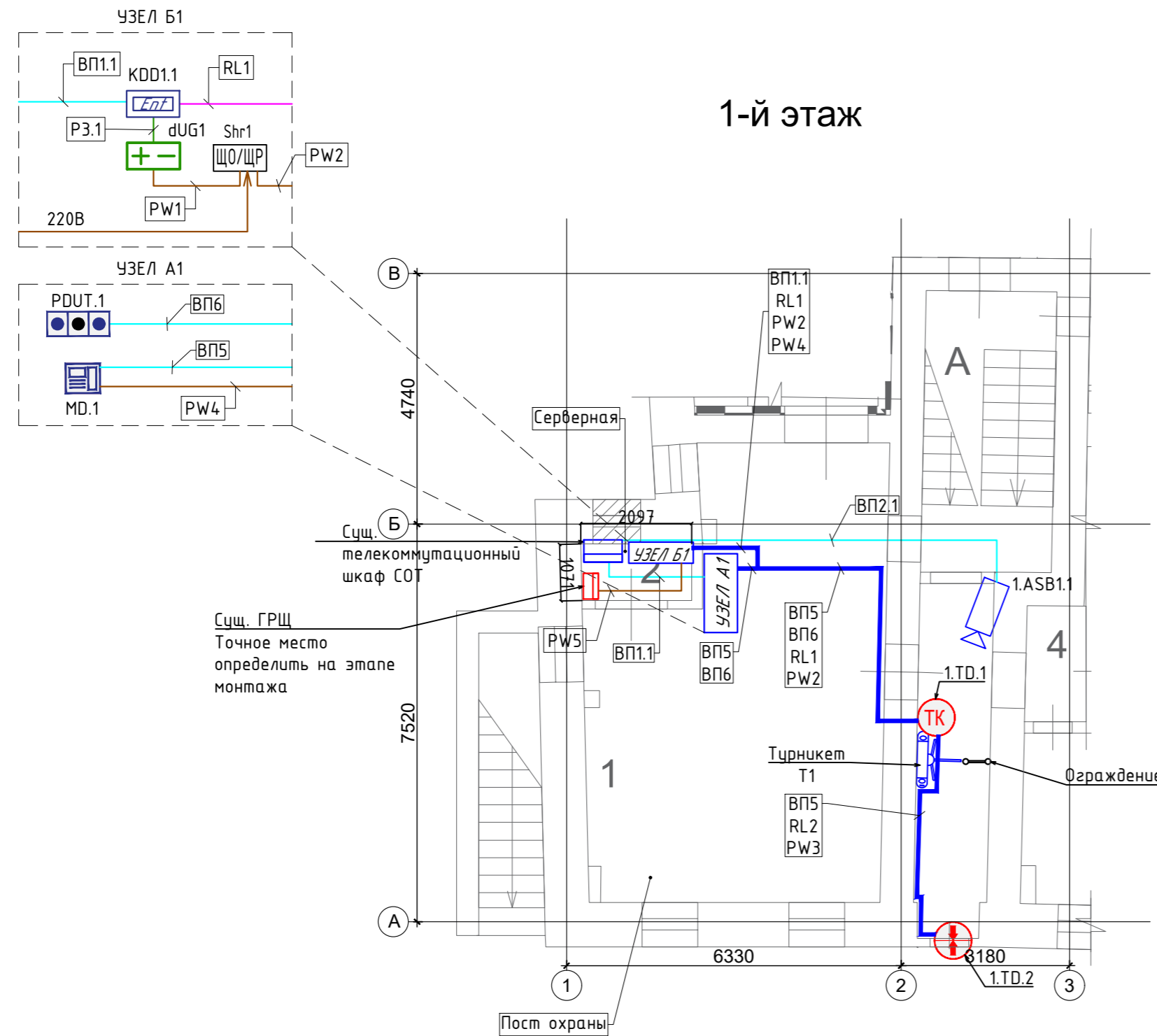
- KDDn  - Контроллер STR20-IP-Ent
- KDn  - Модуль доступа STR-1AP
- dUGn  - Источник бесперебойного питания ИВЭПР 12/2 1x7-P
- dUGTn  - Источник бесперебойного питания ИВЭПР 12/5 2x12-P
- VPn  - Вызывная панель видеодомофона iPanel 2 HD
- MDn  - Монитор видеодомофона Amelie HD SE Slim
- COMn  - Сетевой коммутатор существ.
- CRn  - Считыватель TS-RDR-E Black (в здании)
- CRn  - Считыватель TS-RDR-EHMF Metal (снаружи)
- ДДn  - Дверной доводчик TS-DC085
- BGBn  - Извещатель магнитоконтактный ИО 102-20 Б2П
- ЗМn  - Замок электромагнитный TS-ML500
- BGMn  - Кнопка аварийной разблокировки TS-ERButton
- SCn  - Релейный модуль PM-1
- PDUT.n  - Пульт управления турникетом, из комплекта поставки турникета Praktika T-02
- T.n  - OXGARD Praktika T-02 Турникет тумбовый
- Shr1  - Корпус металлический ЩРН-12з (265x310x120 мм) IP31GENERICA IEK МКМ14-N-12-31-Z-G
- KKn  - Коробка коммутационная огнестойкая 12 конт., 75x75x28мм, IP41



Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
RL	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx 2x2x0,52	Интерфейсная R3-Link	
ВП	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx 4x2x0,52	Интерфейс Ethernet	
ЩС	КПСнз(A)-FRLSLTx 1x2x0,5	Шлейф сигнальный	
P	КПСнз(A)-FRLSLTx 1x2x0,5	Питание 12-24В	
PW	ВВГнз(A)-FRLSLTx 3x1,5	Питание 220В	
ЩС	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx 4x2x0,52	Шлейф сигнальный	

Согласовано
 Подл. и дата
 Инд. № подл.

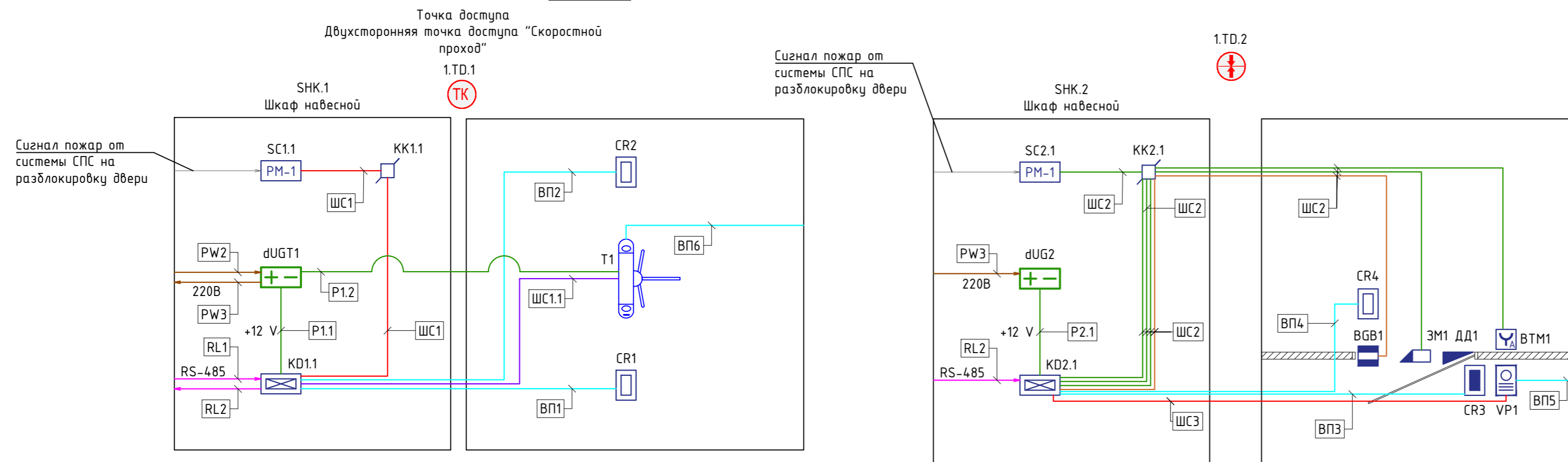
052-11.25-ПР.СКУД					
ФКУ «Гидрометсервис»: г. Москва, Нововогазыковский пер. д. 8					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Берелет С.С.				12.25
Проверил	Щеглов А.И.				12.25
Система контроля и управления доступом			Стадия	Лист	Листов
			Р	2	
Н. контр.			Щеглов А.И.		12.25
Схема структурная					



Условные графические обозначения:

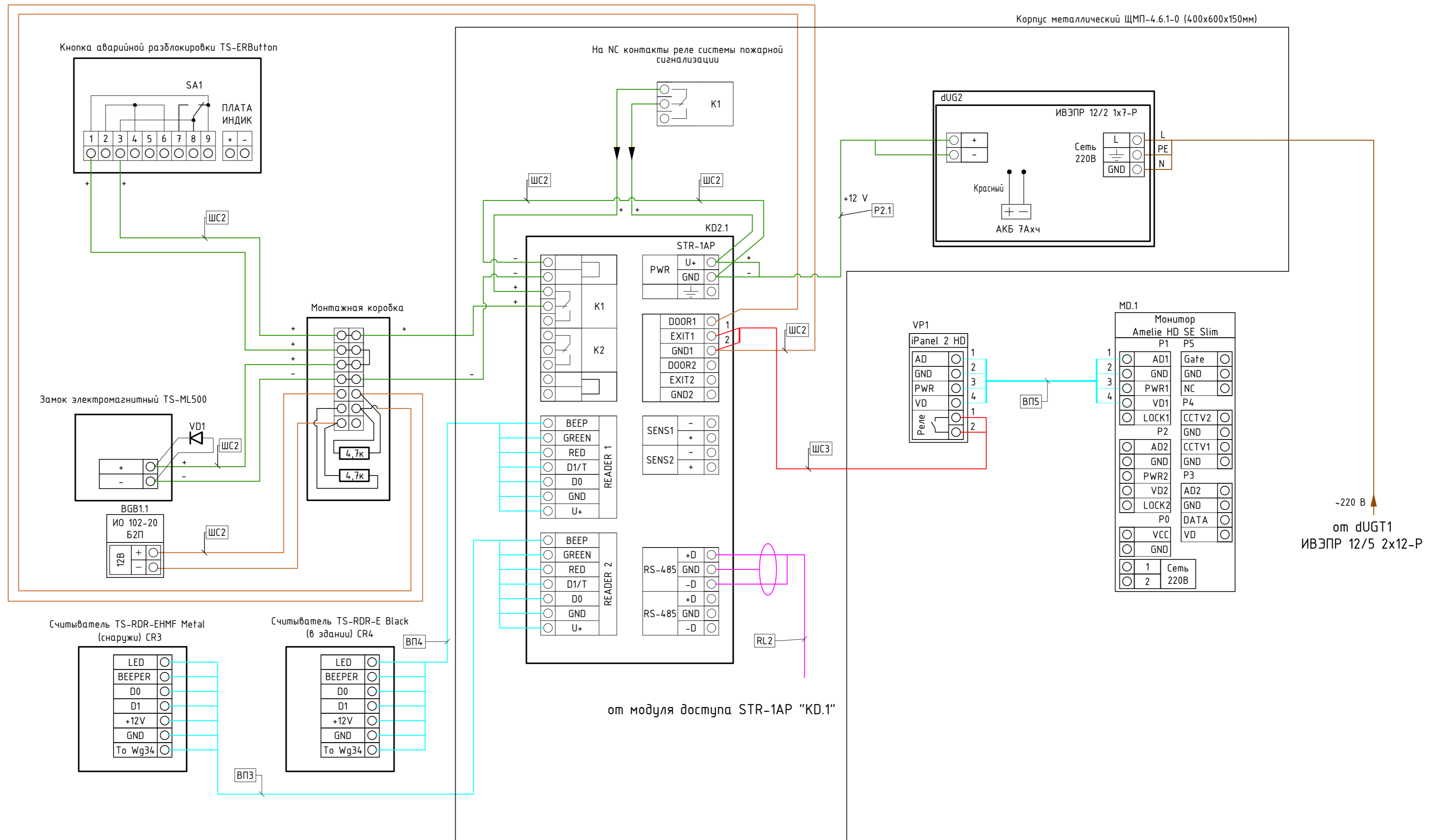
- KDDn - Контроллер STR20-IP-Ent
- KDn - Модуль доступа STR-1AP
- dUGn - Источник бесперебойного питания ИВЭПР 12/2 1x7-P
- dUGTn - Источник бесперебойного питания ИВЭПР 12/5 2x12-P
- VPn - Вызывная панель видеодомофона iPanel 2 HD
- MDn - Монитор видеодомофона Amelie HD SE Slim
- COMn - Сетевой коммутатор существ.
- CRn - Считыватель TS-RDR-E Black (в здании)
- CRn - Считыватель TS-RDR-EHMF Metal (снаружи)
- ДДn - Дверной доводчик TS-DC085
- BGBn - Извещатель магнитоконтактный ИО 102-20 Б2П
- ЗМn - Замок электромагнитный TS-ML500
- BGMn - Кнопка аварийной разблокировки TS-ERButton
- SCn - Релейный модуль PM-1
- PDUT.n - Пульт управления турникетом, из комплекта поставки турникета Praktika T-02
- T.n - OXGARD Praktika T-02 Турникет тумбовый
- Shr1 - Корпус металлический ЩРН-12з (265x310x120 мм) IP31GENERICA IEK MKM14-N-12-31-Z-G
- KKn - Коробка коммутационная огнестойкая 12 конт, 75x75x28мм, IP41

Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
RL	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS n2(A)-FRLSLTx 2x2x0,52	Интерфейсная R3-Link	
ВП	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS n2(A)-FRLSLTx 4x2x0,52	Интерфейс Ethernet	
ШС	КПСн2(A)-FRLSLTx 1x2x0,5	Шлейф сигнальный	
P	КПСн2(A)-FRLSLTx 1x2x0,5	Питание 12-24В	
PW	ВВГн2(A)-FRLSLTx 3x1,5	Питание 220В	
ШС	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS n2(A)-FRLSLTx 4x2x0,52	Шлейф сигнальный	



052-11.25-ПР.СКУД					
ФКУ «Гидрометсервис»: г. Москва, Нововогаыновский пер. д. 8					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Берелев С.С.	12	25	<i>Берелев С.С.</i>	12.25
Проверил	Щеглов А.И.	12	25	<i>Щеглов А.И.</i>	12.25
Н. контр.	Щеглов А.И.	12	25	<i>Щеглов А.И.</i>	12.25
Система контроля и управления доступом					
Стадия		Лист	Листов		
Р		3			
План расположения оборудования и кабельных трасс СКУД. Первый этаж					

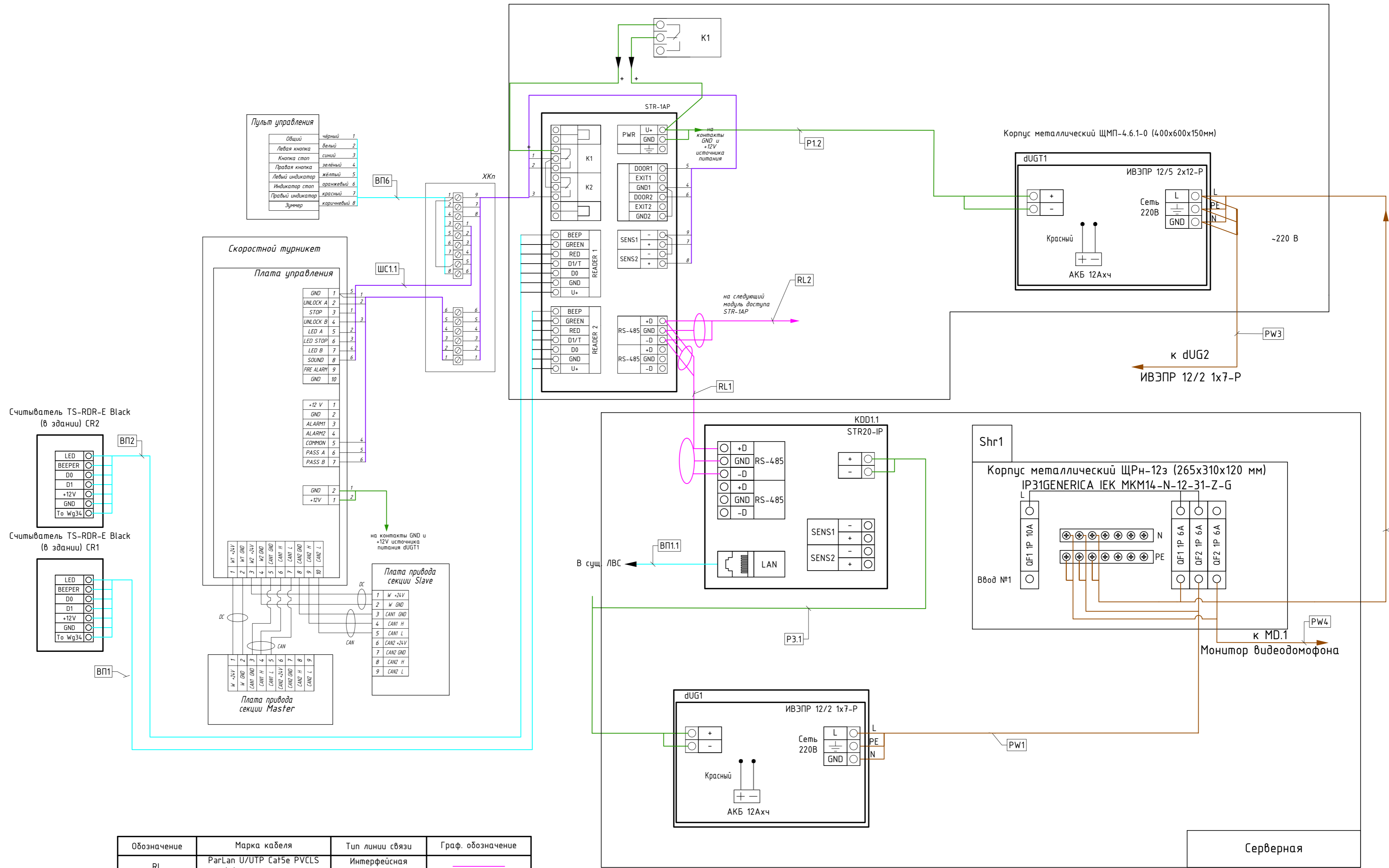
Согласовано
 Взам. инд. №
 Подл. и дата
 Инд. № подл.



Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
RL	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS n2(A)-FRLSLTx 2x2x0,52	Интерфейсная R3-Link	
ВП	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS n2(A)-FRLSLTx 4x2x0,52	Интерфейс Ethernet	
ШС	КПСн2(A)-FRLSLTx 1x2x0,5	Шлейф сигнальный	
Р	КПСн2(A)-FRLSLTx 1x2x0,5	Питание 12-24В	
РВ	ВВГн2(A)-FRLSLTx 3x1,5	Питание 220В	
ШС	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS n2(A)-FRLSLTx 4x2x0,52	Шлейф сигнальный	

Примечание - резисторы и диод входят в комплект поставки модуля доступа

052-11.25-ПР.СКУД				
ФКУ «Гидрометсервис»: г. Москва, Нововогаыковский пер. д. 8				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Берелет С.С.	12.25		
Проверил	Щеглов А.И.	12.25		
Система контроля и управления доступом				Стадия
				Лист
				Листов
Н. контр.				Щеглов А.И.
				12.25
Схема соединений оборудования. Двусторонняя точка доступа "Дверь (1/1)"				



Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
RL	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS n2(A)-FRLSLTx 2x2x0,52	Интерфейсная R3-Link	
ВП	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS n2(A)-FRLSLTx 4x2x0,52	Интерфейс Ethernet	
ШС	КПСн2(A)-FRLSLTx 1x2x0,5	Шлейф сигнальный	
Р	КПСн2(A)-FRLSLTx 1x2x0,5 КПСн2(A)-FRLSLTx 1x2x1,5	Питание 12-24В	
РВ	ВВГн2(A)-FRLSLTx 3x1,5	Питание 220В	
ШС	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS n2(A)-FRLSLTx 4x2x0,52	Шлейф сигнальный	

Примечание - DC и CAN - комплектный кабель секций скоростного прохода

052-11.25-ПР.СКУД					
ФКУ «Гидрометсервис»: г. Москва, Нововаганьковский пер. д. 8					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Берелет С.С.	12	25		12.25
Проверил	Щеглов А.И.	12	25		12.25
Н. контр.	Щеглов А.И.	12	25		12.25

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Система контроля и управления доступом

Схема соединений оборудования.
Двухсторонняя точка доступа "Скоростной проход"



Согласовано

Взам. инд. №

Подл. и дата

Инд. № подл.

Расчет емкости аккумуляторных батарей
1 час в режиме тревоги
с ИВЭПР 12/2 1x7-Р БР - 1 шт,
АКБ 7 Ач - 1 шт.

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
STR-1AP	1	0.15	0.1500	0.15	0.1500
Считыватель	2	0.15	0.3000	0.15	0.3000
Э/м замок	1	0.5	0.5000	0.5	0.5000
Собственное токопотребление ИВЭПР	1	0.03	0.0300	0.03	0.0300
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 0%)		0.9800		0.9800	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		2.4500			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		7			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		1.0125			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		70			

Согласовано

Взам. инд. №	
Подл. и дата	
Инд. № подл.	

052-11.25-ПР.СКУД					
ФКУ «Гидрометсервис»: г. Москва, Нововаганьковский пер. д. 8					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Берлет С.С.		<i>Бер</i>	12.25
Проверил		Щеглов А.И.		<i>Щ</i>	12.25
Н. контр.		Щеглов А.И.		<i>Щ</i>	12.25
			Система контроля и управления доступом		
			Расчет емкости аккумуляторных батарей ВР.2.1		
Стадия	Лист	Листов			
Р	7				



Расчет емкости аккумуляторных батарей
 1 час в режиме тревоги
 с ИВЭПР 12/5 2x12-Р БР - 1 шт,
 АКБ 12 Ач - 1 шт.

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
STR-1AP	1	0.15	0.1500	0.15	0.1500
Считыватель	2	0.15	0.3000	0.15	0.3000
Турникет	1	0.25	0.2500	5	5.0000
Собственное токопотребление ИВЭПР	1	0.03	0.0300	0.03	0.0300
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 0%)		0.7300		5.4800	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		7.7625			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		12			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		1.0125			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		70			

Согласовано

Взам. инд. №

Подл. и дата

Инд. № подл.

052-11.25-ПР.СКУД

ФКУ «Гидрометсервис»: г. Москва, Нововогазьковский пер. д. 8

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Берлет С.С.		<i>Берлет</i>	12.25	Р	8	
Проверил		Щеглов А.И.		<i>Щеглов</i>	12.25			
Н. контр.		Щеглов А.И.		<i>Щеглов</i>	12.25	Расчет емкости аккумуляторных батарей BP1.1		



Используются адресные ИВЭПР 12В
 1 час в режиме тревоги
 с ИВЭПР 12/2 1x7-Р БР - 1 шт,
 АКБ 7 Ач - 1 шт.

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
STR20-IP-Ent	1	0.15	0.1500	0.15	0.1500
Собственное токопотребление ИВЭПР	1	0.03	0.0300	0.03	0.0300
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 0%)		0.1800		0.1800	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		0.4500			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		7			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		1.0125			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		70			

Согласовано

Взам. инд. №

Подл. и дата

Инд. № подл.

052-11.25-ПР.СКУД

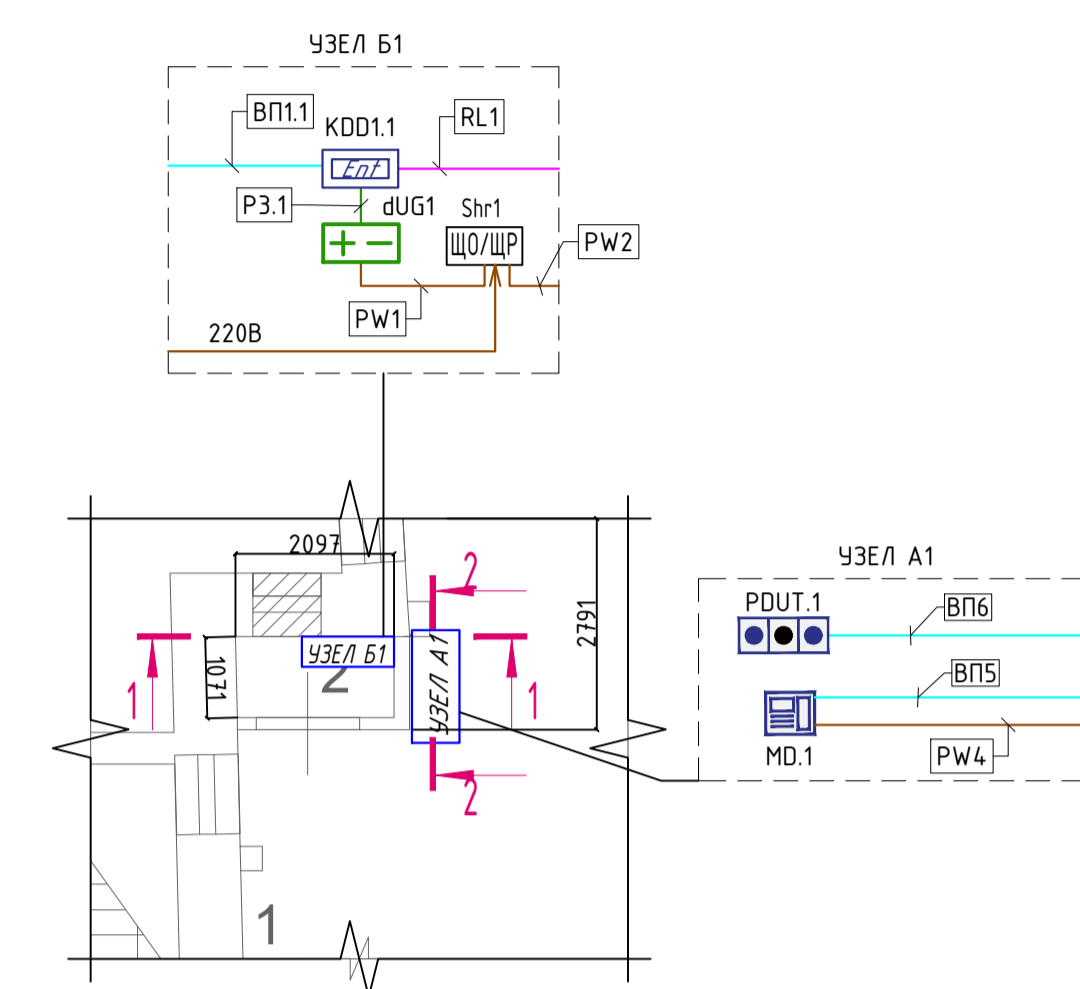
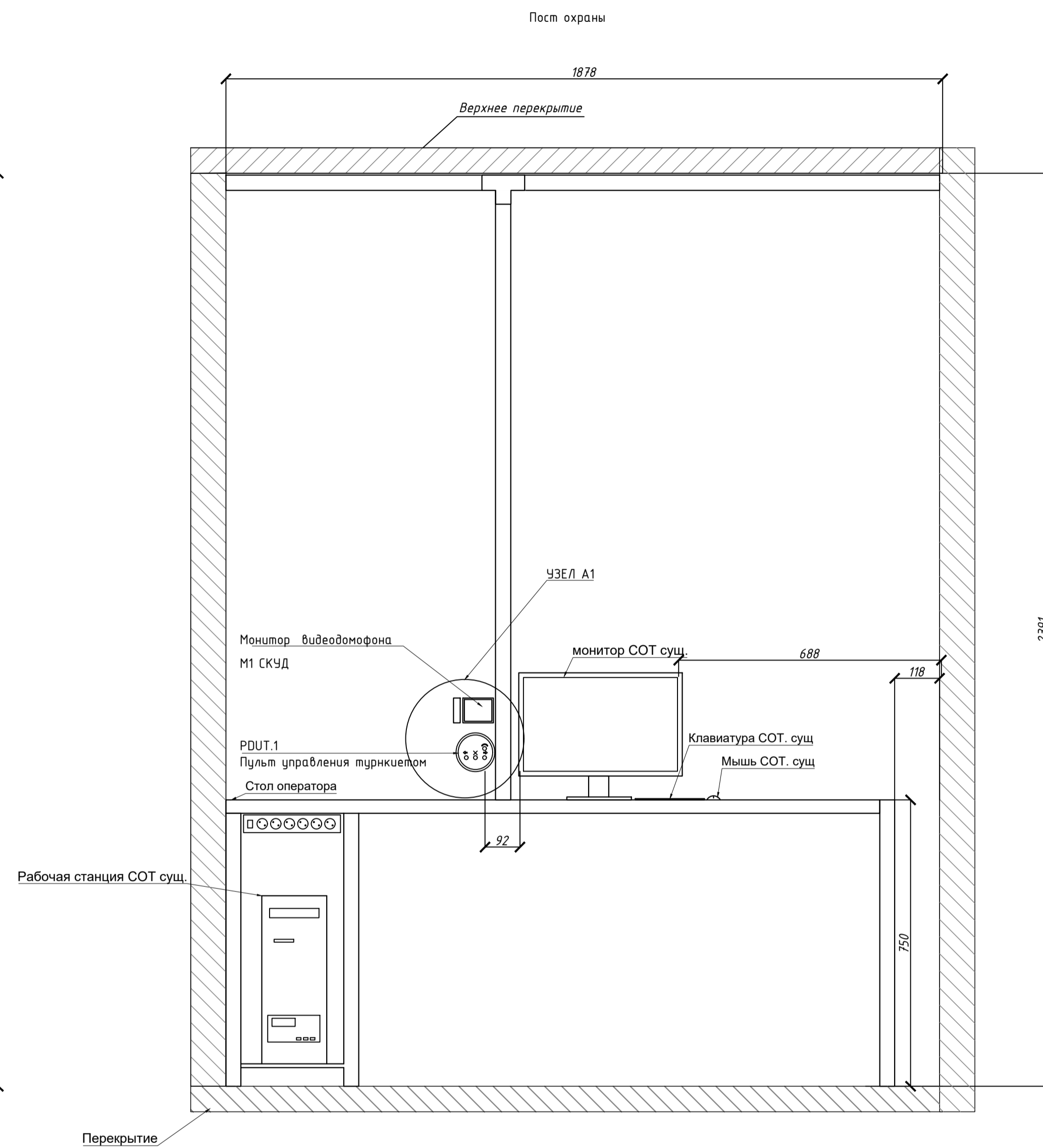
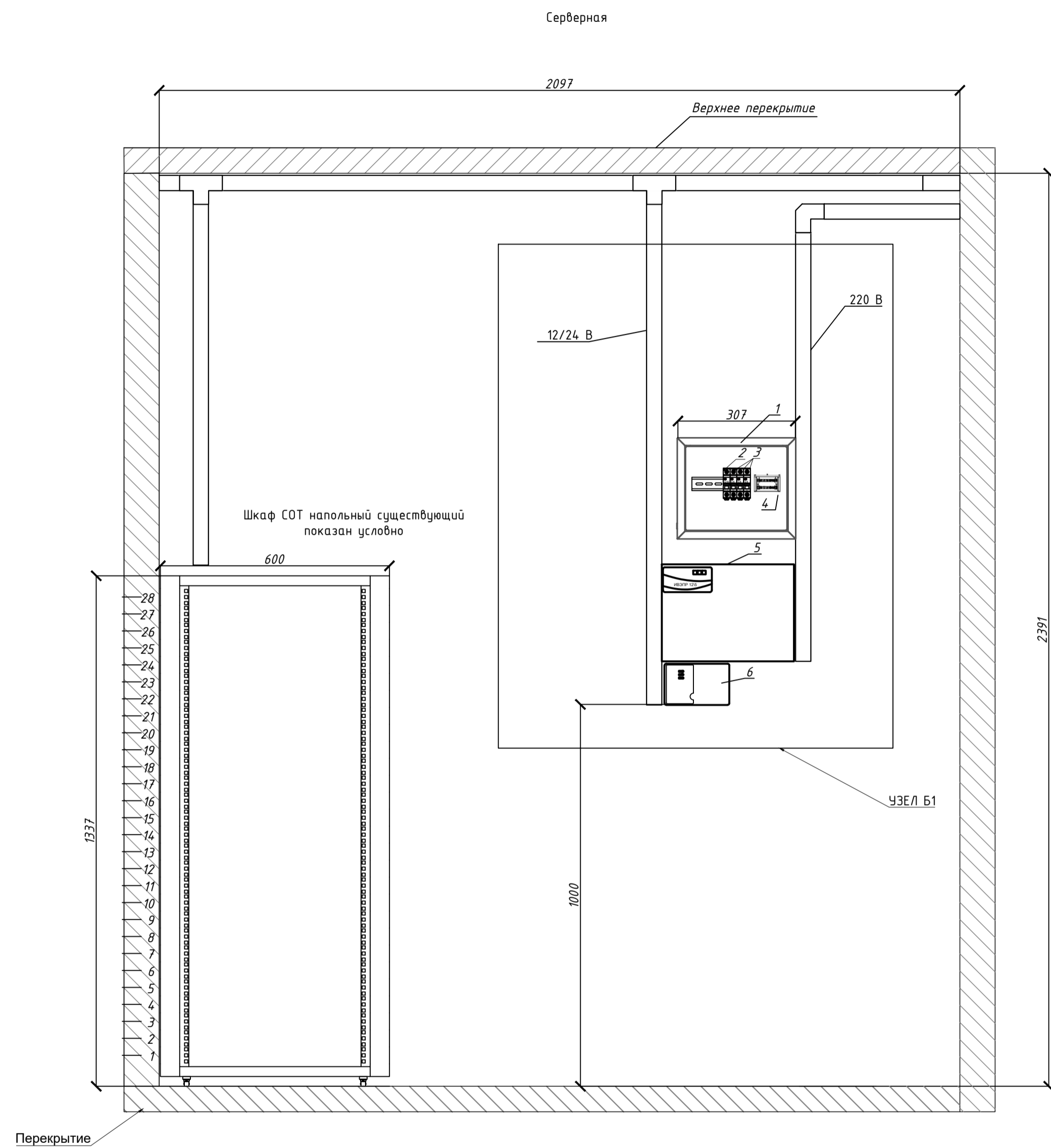
ФКУ «Гидрометсервис»: г. Москва, Нововогазьковский пер. д. 8

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Берлет С.С.		<i>Бер</i>	12.25	Система контроля и управления доступом	Р	9
Проверил		Щеглов А.И.		<i>Щ</i>	12.25			
Н. контр.		Щеглов А.И.		<i>Щ</i>	12.25	Расчет емкости аккумуляторных батарей		

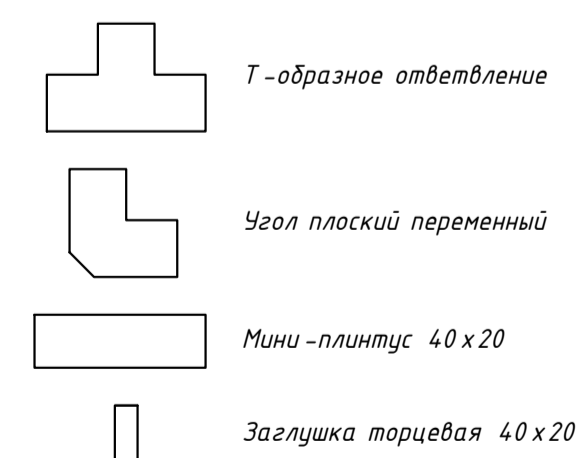


1 - 1
M 1 : 100

2 - 2
M 1 : 100



Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
1	Корпус металлический ЩРН-12э IP31 в составе:	1	265x310x120 мм
2	- автоматический выключатель KARAT Авт. выкл. ВА47-29 1P C 10А 4,5кА	1	
3	- автоматический выключатель ВА47-29 1P C 6А 4,5кА KARAT	3	
4	- шина на DIN-рейку в корпусе (кросс-модуль) L+PEN 2x7 YND10-2-07-100	1	
5	Источник бесперебойного питания ИБЭПР 12/5 2x12-P	1	324x184x111 мм
6	Контроллер STR20-IP-EnT	1	длина - 170 мм, ширина - 110 мм, высота - 45 мм



052-11.25-ПР.СКУД					
ФКУ «Гидрометсервис»: г. Москва, Нововогажковский пер. д. 8					
Изм.	Жолч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Берелет С.С.	12.25			
Проверил	Щеглов А.И.	12.25			
Система контроля и управления доступом			Стадия	Лист	Листов
			Р	10	
Н. контр.	Щеглов А.И.	12.25	Расположение приборов на посту охраны и серверной		


Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
RL1	KDD1.1 STR20-IP-Ent	KD1.1 STR-1AP	Интерфейс R3-Link	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx	2x2x0,52	15	
RL2	KD1.1 STR-1AP	KD2.1 STR-1AP	Интерфейс R3-Link	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx	2x2x0,52	10	
P1.1	BP1.1 ИВЭПР 12/5 2x7-P	KD3.1 STR-1AP	Питание 12В	КПСнз(A)-FRLSLTx	1x2x0,5	2	
P1.2	BP1.1 ИВЭПР 12/5 2x7-P	T.1 Турикет	Питание 12В	КПСнз(A)-FRLSLTx	1x2x1,5	7	
P2.1	BP2.1 ИВЭПР 12/1 1x7-P	KD2.1 STR-1AP	Питание 12В	КПСнз(A)-FRLSLTx	1x2x0,5	3	
P3.1	BP3.1 ИВЭПР 12/1 1x7-P	KDD1.1 STR20-IP-Ent	Питание 12В	КПСнз(A)-FRLSLTx	1x2x0,5	5	
ШС1	KD1.1 STR-1AP	КК1.1,SC1.1	Шлейф	КПСнз(A)-FRLSLTx	1x2x0,5	10	
ШС2	KD2.1 STR-1AP	КК1.1,ВТМ1,SC2.1 Z.1,BGB1,ЭМ1	Шлейф	КПСнз(A)-FRLSLTx	1x2x0,5	30	
ШС3	KD2.1 STR-1AP	VP1 Вызывная панель	Шлейф	КПСнз(A)-FRLSLTx	1x2x0,5	5	
ВП1.1	1.ХКА1 (SW1 коммутатор сущ.)	KDD1.1 STR20-IP-Ent	Интерфейс Ethernet	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx	4x2x0,52	12	
ВП2.1	1.ХКА1 (SW1 коммутатор сущ.)	1.ASB1.1 RVi-2NCD2369	Интерфейс Ethernet	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx	4x2x0,52	15	
ВП1	KD1.1 STR-1AP	C.1 TS-RDR-E Metal	Интерфейс Wiegand	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx	4x2x0,52	7	
ВП2	KD1.1 STR-1AP	C.2 TS-RDR-E Metal	Интерфейс Wiegand	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx	4x2x0,52	7	
ВП3	KD2.1 STR-1AP	C.3 TS-RDR-E Metal	Интерфейс Wiegand	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx	4x2x0,52	7	
ВП4	KD2.1 STR-1AP	C.4 TS-RDR-E Metal	Интерфейс Wiegand	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx	4x2x0,52	7	
ВП5	MD.1 Монитор домофона	VP.1 Вызывная панель	Интерфейс	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx	4x2x0,52	20	
ШС1.1	KD2.1 STR-1AP	T.1 Турикет	Интерфейс	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx	4x2x0,52	10	
PW1	Shr1 ЩРн-12з	BP.3 ИВЭПР 12/1 1x7-P	Питание 220В	ВВГнз(A)-FRLSLTx	3x1,5	5	
PW2	Shr1 ЩРн-12з	KD1.1 STR-1AP	Питание 220В	ВВГнз(A)-FRLSLTx	3x1,5	15	
PW3	KD1.1 STR-1AP	KD2.1 STR-1AP	Питание 220В	ВВГнз(A)-FRLSLTx	3x1,5	10	
PW4	KD1.1 STR-1AP	MD.1 Монитор домофона	Питание 220В	ВВГнз(A)-FRLSLTx	3x1,5	10	
PW5	ГРЩ сущ. QF резерв	Shr1 ЩРн-12з	Питание 220В	ВВГнз(A)-FRLSLTx	3x1,5	10	

Согласовано

Взам. инд. №

Подл. и дата

Инд. № подл.

						052-11.25-ПР.СКУД.КЖ		
						ФКУ «Гидрометсервис»: г. Москва, Нововаганьковский пер. д. 8		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Берелет С.С.		<i>Берелет</i>	12.25	Система контроля и управления доступом		
Проверил		Щеглов А.И.		<i>Щеглов</i>	12.25			
						Р		1
Н. контр.		Щеглов А.И.		<i>Щеглов</i>	12.25	Кабельный журнал		
								


Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>1. Электроснабжение</u>							
1.1	Источник бесперебойного питания ИВЭПР 12/2 1x7-Р БР (166x173x92 мм)	ИВЭПР 12/2 1x7-Р	Rbz-716271	ООО "Рубеж"	шт.	2		
1.2	Аккумуляторная батарея 7 Ахч	FS 1207		Эталон Бэттери	шт.	2		
1.3	Источник бесперебойного питания ИВЭПР 12/5 12x7-Р БР (324x86x184 мм)	ИВЭПР 12/5 12x7-Р БР		ООО "Рубеж"	шт.	1		
1.4	Аккумуляторная батарея 12 Ахч	FS 1212		Эталон Бэттери	шт.	1		
1.3	Корпус металлический ЩРн-12з (265x310x120 мм) IP31 в составе:	МКМ14-N-12-31-Z-G		IEK	шт.	1		или аналог
	- автоматический выключатель ВА47-29 1P C 6A 4,5кА KARAT	MVA20-1-006-C		IEK	шт.	3		
	- автоматический выключатель KARAT Авт. выкл. ВА47-29 1P C 10A 4,5кА	MVA20-1-010-C		IEK	шт.	1		
	- шина на DIN-рейку в корпусе (кросс-модуль) L+PEN 2x7	YND10-2-07-100		IEK	шт.	1		
	<u>2. Программное обеспечение</u>							
2.1	Программное обеспечение базовый модуль	R-PLATFORMA Corporate Server		ООО "Рубеж"	шт.	1		
2.2	Лицензия на модуль для интеграции СКУД Rubezh STRAZH	R-PLATFORMA Модуль интеграции СКУД Rubezh STRAZH		ООО "Рубеж"	шт.	1		
2.3	Лицензия на модуль для интеграции системы Firesec	R-PLATFORMA Модуль интеграции Firesec		ООО "Рубеж"	шт.	1		
2.4	Лицензия на модуль для интеграции СВН RVi Оператор	R-PLATFORMA Модуль интеграции RVi Оператор		ООО "Рубеж"	шт.	1		
	<u>3. Оборудование</u>							
3.1	Турникет тумбовый	Praktika T-02		OXGARD	шт.	1		
	- анкерный болт	PFG IH M 10		PERCo	шт.	12		
3.2	Камера купольная (2.7-13.5)	RVi-2NCD2369 (2.7-13.5) RU		ООО "Рубеж"	шт.	1		
3.3	Быстросъемная односторонняя стойка	BH02 2-30		PERCo	шт.	2		
3.4	Поручень ограждения 925мм	BH02 1-00		PERCo	шт.	1		
3.5	Крепление Хром	BH02 0-10		PERCo	шт.	4		
3.6	Монитор видеодомофона	Amelie HD SE Slim		ООО «Тантос»	шт.	1		
3.7	Вызывная панель видеодомофона	iPanel 2 HD		ООО «Тантос»	шт.	1		
3.8	Сетевой контроллер	STR20-IP-Ent		ООО "Рубеж"	шт.	1		
3.9	Модуль управления точкой доступа	RUBEZH STRAZH STR-1AP		ООО "Рубеж"	шт.	2		
3.10	Считыватель Matrix-II EH черный	TS-RDR-E Black		ООО «Тантос»	шт.	3		В здании
3.11	Считыватель Matrix-II EH черный	TS-RDR-EHMF Metal		ООО «Тантос»	шт.	1		На улице
3.12	Замок электромагнитный с углом	TS-ML500		ООО «Тантос»	шт.	1		
3.13	Доводчик дверной	TS-DC085		ООО «Тантос»	шт.	1		
3.14	Кнопка аварийной разблокировки	TS-ERButton		AccordTec	шт.	1		
3.15	Бесконтактная карта EM-Marine (тонкая, под печать) TS multipack			ООО «Тантос»	шт.	100		
3.16	Извещатель охранный магнитоконтактный	ИО 102-20 Б2П		ООО "Комплектстройсервис"	шт.	1		

Согласовано

Взам. инд. №

Подл. и дата

Инд. № подл.

						052-11.25-ПР.СКУД.СО		
						ФКУ «Гидрометсервис»: г. Москва, Нововаганьковский пер. д. 8		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Берелет С.С.		<i>Берелет</i>	12.25	Система контроля и управления доступом		
Проверил		Щеглов А.И.		<i>Щеглов</i>	12.25			
Н. контр.		Щеглов А.И.		<i>Щеглов</i>	12.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов		
								

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
3.17	Корпус металлический ЩМП-4.6.1-0 (400x600x150мм) УХЛЗ IP31 в составе:	УКМ40-461-31		IEK	шт.	2		
	- Клемма IEK на DIN рейку ЗНИ 6мм ² серая			IEK	шт.	3		для каждого комплекта
	- Адресный релейный модуль	PM-1		ООО "Рубеж"	шт.	1		для каждого комплекта
	- DIN-рейка 13см оцинкованная (YDN10-0013)	YDN10-0013		IEK	шт.	1		для каждого комплекта
	<u>4. Кабельные изделия</u>							
4.1	Кабель симметричный парной скрутки не распространяющий горение при групповой прокладке, оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, не выделяющей коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении.	КПСнз(A)-FRLSLTx 1x2x0.5 мм ²		Ариадна	м	55		
4.2	Кабель симметричный парной скрутки не распространяющий горение при групповой прокладке, оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, не выделяющей коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении.	КПСнз(A)-FRLSLTx 1x2x1.5 мм ²		Ариадна	м	7		
4.3	Кабель парной скрутки не распространяющий горение ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx 2x2x0,52(100м) для СКС и IP-сетей имеет 4 пары жил диаметром 0,52 мм (24 AWG), категория 5е.	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx 2x2x0,52		Паритет	м	25		
4.4	Кабель парной скрутки не распространяющий горение ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx 2x2x0,52(100м) для СКС и IP-сетей имеет 4 пары жил диаметром 0,52 мм (24 AWG), категория 5е.	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx 4x2x0,52		Паритет	м	85		
4.5	Силовой огнестойкий кабель с 3 медными жилами сечением 1,5 мм ² , в изоляции и оболочке из пожаробезопасного, огнестойкого ПВХ-пластиката. Кабель соответствует требованиям ГОСТ 31996-2012 и ГОСТ 31565-2012	ВВГнз(A)-FRLSLTx 3x1,5		ИБКЗ	м	50		
	<u>5. Монтажные изделия и материалы</u>							
5.1	Труба гофрированная ПВХ легкая 350 Н серая с/з d20 мм (50м/уп)	PR.012031м		Промрукав	м	135		
	- крепёж-клипса для труб Полистирол d 20 (100шт/1500шт уп/кор)	PR.02720		Промрукав	шт.	400		
5.2	Кабель-канал белый 2-й замок в п/з 15x10 (234м/уп)		PR.0325201	Промрукав	м	80		
5.3	Кабель-канал белый 2-й замок в п/з 40x40 (60м/уп)		PR.0640401	Промрукав	м	7		
5.4	Крепёж-клипса для труб для монтажного пистолета серая в п/з d25 мм (100шт/700шт уп/кор)		PR13.0121	Промрукав	шт.	300		
5.6	Коробка коммутационная огнестойкая 12 конт, 75x75x28мм, IP41	7403-12		МЕТА	шт.	2		
5.7	Противопожарный высокоэластичный водостойкий герметик на акриловой основе	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	кг	1		или аналог
5.8	Бирка кабельная маркировочная	У-134		Фортисфлекс»	шт.	50		
5.9	Бирка кабельная маркировочная	У-136		Фортисфлекс»	шт.	10		
5.10	Труба жесткая ПВХ 2-х метровая легкая белая d25 мм	PR05.0025		Промрукав	м.	3		для каб. проходок

Согласовано

Взам. инд. №

Подл. и дата

Инд. № подл.

№ п.п.	Электроприёмник	Un, В	Обозначение	Руст (ед.), кВт	Класс ФПО	Пож. отсек	Примечание
1	Корпус металлический ЩРН-12з (265х310х120 мм)	1~50Гц, 220В	Shr1	1 кВт			Помещение серверной

Согласовано

Взам. инд. №	
Подл. и дата	
Инд. № подл.	

						052-11.25-ПР.СКУД.Т3Э			
						ФКУ «Гидрометсервис»: г. Москва, Нововаганьковский пер. д. 8			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Берлет С.С.		<i>Бер</i>	12.25	Система контроля и управления доступом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Щеглов А.И.		<i>Щ</i>	12.25		Р		1
Н. контр.		Щеглов А.И.		<i>Щ</i>	12.25	Техническое условия на подключение к электросети		