2-5 Общие данные 4 листа 6 Условные графические обозначения 1 лист 7 Структурная схема 1 лист 8 План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий СКУД на 1 лист 9 План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий СКУД на 1 лист 10 План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий СКУД на 1 лист 11 План прокладки линии ОБРД на 1-ом этаже. (Отм. +5.100) 1 лист 12 План прокладки линии ОБРД на 1-ом этаже. (Отм. +5.100) 1 лист 13 План прокладки линии ОБРД на 2-ом этаже. (Отм. +5.100) 1 лист 14 План прокладки линии ОБРД на техническом этаже. (Отм. +9.900) 1 лист 15-17 Скема электрических соединений (Типовая) 3 листа 18 Схема внешний подключений АРМ1 1 лист 19-23 Кабельный журнал 5 листов ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ СО Спецификация оборудования, изделий и материалов 2 листов ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ СО Спецификация оборудования, изделий и материалов 2 листов А Приложение 6. Расчет времени электропитания от источника 1 лист В Приложение 6. Расчет времени электропитания от источника 1 лист В Приложение 6. Расчет времени электропитания от источника 1 лист В Приложение 6. Расчет времени электропитания от источника 1 лист В Приложение 6. Расчет времени электропитания от источника 1 лист В Приложение 6. Расчет времени электропитания от источника 1 лист В Приложение 6. Расчет времени электропитания от источника 1 лист В Приложение 6. Расчет времени электропитания от источника 1 лист В Приложение 6. Расчет времени электропитания от источника 1 лист В Приложение 6. Расчет времени электропитания от источника 1 лист В Приложение 6. Расчет времени электропитания от источника 1 лист В Приложение 6. Расчет времени электропитания от источника 1 лист В Приложение 6. Расчет времени электропитания от источника 1 лист В Приложение 6. Расчет времени электропитания от источника 1 лист В Приложение 6. Расчет времени электропитания от источника 1 лист В Приложение 6.						Наименование		Примечани				
7 Структурная схема 1 лист 8 План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий СКУД на 1 лист 9 План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий СКУД на 1 лист 10 План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий СКУД на 1 лист 110 План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий СКУД на 1 лист 111 План прокладки линии ОSPD на 1-ом этаже. (Отм. +0.000) 1 лист 112 План прокладки линии ОSPD на 2-ом этаже. (Отм. +5.100) 1 лист 113 План прокладки линии ОSPD на техническом этаже. (Отм. +9.900) 1 лист 114 План прокладки линии ОSPD на техническом этаже. (Отм. +9.900) 1 лист 115—17 Схема электрических соединений (Типовая) 3 лист 18 Схема внешний подключений АRM1 1 лист 19-23 Кабельный журнал 5 листов ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ СО Спецификация оборудования, изделий и материалов 2 листов А Приложение 6. Расчет времени электропитания от источника 1 лист В Приложение 6. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист В Приложение 6. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист В Приложение 6. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист В Приложение 6. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист В Приложение 6. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист В Приложение 6. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист В Приложение 6. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист В Приложение 6. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист В Приложение 6. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист В Приложение 6. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист В Приложение 6. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист	2-5	Общие б	Занные					4 листа				
План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий СКУД на 1 лист 1000 10 лист 3 таже. (Отм. +0.000) 1 лист 11 лист 100	6	<i>Чсловны</i>	е граф	ические	оδознач	чения		1 лист				
1 пост План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий СКЧД на пост от техническом этаже. (Отм. +5.100) План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий СКЧД на пехническом этаже. (Отм. +9.900) План прокладки линии ОSPD на 1-ом этаже. (Отм. +0.000) План прокладки линии ОSPD на 2-ом этаже. (Отм. +5.100) План прокладки линии ОSPD на 2-ом этаже. (Отм. +5.100) План прокладки линии ОSPD на 2-ом этаже. (Отм. +9.900) План прокладки линии ОSPD на техническом этаже	7	Структц	урная с	хема				1 лист				
9 2-ом этаже. (Отм. +5.100) План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий СКУД на 1 лист 11 План прокладки линии ОSPD на 1-ом этаже. (Отм. +0.000) 12 План прокладки линии ОSPD на 2-ом этаже. (Отм. +5.100) 13 План прокладки линии ОSPD на техническом этаже. (Отм. +9.900) 14 План прокладки линии ОSPD на техническом этаже. (Отм. +9.900) 15-17 Схема электрических соединений (Типовая) 18 Схема внешний падключений АRM1 19-23 Кабельный журнал 19-23 Кабельный журнал 19-23 Кабельный тринали падключений АRM1 19-23 Кабельный тринали падключений АRM1 19-24 Приложение В ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ ОБОЗНАЧЕНИЕ 10 Спецификация оборудования, изделий и материалов 1 Лриложение В Приложение и даказчику на электроснабжение и даземение 1 Лриложение В Горизонтальная проходка с использованием гипьз 1 лист 1 Лист 1 Ведомость объемов работ 1 лист 1 Ведомость Подпложение В Горизонтальная проходка с использованием гипьз 1 лист 1 Ведомость объемов работ 1 Ведомость Объемов Работ 1 Ведомость Ведомость Ведомость Ведомость	8					ния и трассы прокладки кабельных линий СК	(УД на	1 лист				
10	9					ния и трассы прокладки кабельных линий СК	(УД на	1 лист				
12 План прокладки линии OSPD на 2-ом этаже. (Отм. +5.100) 1 лист 13 План прокладки линии OSPD на техническом этаже. (Отм. +9.900) 1 лист 14 План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий 17 План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий 18 Скема электрических соединений (Типовая) 3 листа 18 Схема внешний подключений АКМ1 11 лист 19-23 Кабельный журнал 5 листов ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ ОБОЗНАЧЕНИЕ 10 ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ 10 СО Спецификация оборудования, изделий и материалов 11 лист 12 Приложение В. Расчет времени электропитания от источника заземление 12 Приложение В. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист 13 Листа 13 Листа 14 Приложение В. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист 15 Приложение В. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист 15 Ведомость объемов работ 15 Стадия Лист Листо 15 Стадия Лист Листо 16 Стадия Лист Листо 16 Стадия Лист Листо 16 Стадия Лист Листо 17 Листо 18 Стадия Лист Листо 19 Стадия Листо 10 Стади	10											
13 План прокладки линии OSPD на техническом этаже. (Отм. +9.900) 14 План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий 1 лист 15-17 Схема электрических соединений (Типовая) 18 Схема внешний подключений АРМ1 19-23 Кабельный журнал 5 листов ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ ОБОЗНАЧЕНИЕ НАИМЕНОВАНИЕ ПРИЛАГАЕМЫ ДОКУМЕНТЫ 1 лист	11	План пр	План прокладки линии OSPD на 1-ом этаже. (Отм. +0.000)									
14 План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий 1 лист 15-17 Схема электрических соединений (Типовая) 3 листа 18 Схема внешний подключений АЯМ1 1 лист 19-23 Кабельный журнал 5 листов ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ ПРИМЕЧАНИ ПРИЛАГАЕМЫЕ ПРИЛАГАЕМЫЕ ПРИМЕЧАНИ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ ОБОЗНАЧЕНИЕ НАИМЕНОВАНИЕ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ 2 листа А Приложение А. Задание Заказчику на электроснабжение и 4 листа 3аземление Б. Расчет времени электропитания от источника бесперебойного питания 1 лист В В Приложение В. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист В В Приложение В. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 листа В В Приложение В Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 листа В В Приложение В Софизонтальная проходка с использованием гильз 1 листа В В Приложение В Софизонтальная проходка с использованием гильз 1 листа В В Приложение В Софизонтальная проходка с использованием гильз 1 листа В В Приложение В Софизонтальная проходка с использованием гильз 1 листа В В Приложение В Софизонтальная проходка с использованием гильз 1 листа В В Приложение В Софизонтальная проходка с использованием гильз 1 листа В В Приложение В Софизонтальная проходка с использованием гильз 1 листа В В Приложение В Софизонтальная проходка с использованием гильз 1 листа В В В Приложение В Софизонтальная проходка с использованием гильз 1 листа В В В В В В В В В В В В В В В В В В В	12	План пр	окладк	и линии	OSPD H	иа 2-ом этаже. (Отм. +5.100)		1 лист				
18— Схема электрических соединений (Типовая) 18— Схема внешний подключений АRM1 19-23 Кабельный журнал 5 листов ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ ОБОЗНАЧЕНИЕ НАИМЕНОВАНИЕ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ .СО Спецификация оборудования, изделий и материалов А Приложение А. Задание Заказчику на электроснабжение и заземление .Б Приложение Б. Расчет времени электропитания от источника бесперебойного питания .В Приложение В. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист .ВОР Ведомость объемов работ З листа Система контроля и управления Стадия Лист Листо	13	План пр	окладк	и линии	OSPD H	иа техническом этаже. (Отм. +9.900)		1 лист				
18 Схема внешний подключений ARM1 1 лист 19-23 Кабельный журнал 5 листов ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ ОБОЗНАЧЕНИЕ НАИМЕНОВАНИЕ ПРИМЕЧАНІ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ .CO Спецификация оборудования, изделий и материалов 2 листа .A Приложение А. Задание Заказчику на электроснабжение и 3 заземление .Б Приложение Б. Расчет времени электропитания от источника бесперебойного питания .В Приложение В. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист .ВОР Ведомость объемов работ 3 листа Стадраб. Система контроля и управления Стадия Лист Листо	14					ния и трассы прокладки кабельных линий		1 лист				
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ ОБОЗНАЧЕНИЕ НАИМЕНОВАНИЕ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ СО Спецификация оборудования, изделий и материалов А Приложение А. Задание Заказчику на электроснабжение и заземление В Приложение В. Расчет времени электропитания от источника бесперебойного питания В Приложение В. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист ВВОР Ведомость объемов работ 3 листа Система контроля и управления Стадия Лист Листо	15-17	Схема э	лектри	<i>ІЧЕСКИХ</i>	соединен	ний (Типовая)		3 листа				
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ .CO Спецификация оборудования, изделий и материалов .A Приложение А. Задание Заказчику на электроснабжение и заземление .Б Приложение Б. Расчет времени электропитания от источника бесперебойного питания .В Приложение В. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист .BOP Ведомость объемов работ З листа Система контроля и управления Стадия Лист Листо	18	Схема в	нешний	і подклю	чений А	IRM1		1 лист				
ПРИМЕЧАНІ ПРИМЕЧАНІ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ СО Спецификация оборудования, изделий и материалов 2 листа А Приложение А. Задание Заказчику на электроснабжение и заземление Приложение Б. Расчет времени электропитания от источника бесперебойного питания В Приложение В. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист ВОР Ведомость объемов работ 3 листа Система контроля и управления Стадия Лист Листо	19-23	Каоельн	ный жур	энал				5 листов				
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ .CO Спецификация оборудования, изделий и материалов 2 листа .A Приложение А. Задание Заказчику на электроснабжение и заземление .Б Приложение Б. Расчет времени электропитания от источника бесперебойного питания .В Приложение В. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист .ВОР Ведомость объемов работ 3 листа Зам. Колуч Лист №док Подп. Дата Система контроля и управления Стадия Лист Листо												
.CO Спецификация оборудования, изделий и материалов 2 листа .A Приложение А. Задание Заказчику на электроснабжение и 3аземление .Б Приложение Б. Расчет времени электропитания от источника бесперебойного питания .В Приложение В. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист .ВОР Ведомость объемов работ 3 листа .ВОР ВЕДОМОСТЬ Объемов 3 листа			ВЕДС	ΜΟΣΤΙ	Ь ССЫ,	ΊΛΟΥΗЫΧ И ΠΡИΛΑΓΑΕΜЫХ ДОКУЇ	MEHTOB					
.A Приложение А. Задание Заказчику на электроснабжение и заземление .Б Приложение Б. Расчет времени электропитания от источника бесперебойного питания .В Приложение В. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист .ВОР Ведомость объемов работ 3 листа .ВОР Ведомость объемов работ 3 листа .ВОР Ведомость объемов работ 4 листа .ВОР Ведомость объемов работ 7 листа .ВОР ВЕДОМОСТЬ Объемов 7 ли	0			OMOCTI	Ь ССЫ,		MEHTOB	ПРИМЕЧАН				
.А заземление .Б Приложение Б. Расчет времени электропитания от источника бесперебойного питания .В Приложение В. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист .ВОР Ведомость объемов работ 3 листа .Зам. Кол.уч Лист №док Подп. Дата Система контроля и управления Стадия Лист Листо	0					НАИМЕНОВАНИЕ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	MEHTOB	ПРИМЕЧАН				
.Б бесперебойного питания .В Приложение В. Горизонтальная проходка с использованием гильз 1 лист .ВОР Ведомость объемов работ 3 листа Зам. Кол.уч. Лист №док Подп. Дата Система контроля и управления Спадия Лист Листо	О	1503HA YEF		Ene	цификац	НАИМЕНОВАНИЕ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ ция оборудования, изделий и материалов						
.BOP Be∂omocπь οδъемов работ 3 листа 1	6	.CO		Спе	цификац	НАИМЕНОВАНИЕ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ ция оборудования, изделий и материалов е А. Задание Заказчику на электроснабжения		2 листа				
13м. Кол.уч. Лист №док Подп. Дата Разраб. Система контроля и управления Спадия Лист Листо	6	.CO .A		Спе При заз При	цификац ложение емление ложение	НАИМЕНОВАНИЕ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ ция оборудования, изделий и материалов е А. Задание Заказчику на электроснабжения е Б. Расчет времени электропитания от ист	e u	2 листа 4 листа				
Разраб. Система контроля и управления Стадия Лист Листо	6	.СО .А		Спе При заз При беси	цификац ложение емление перебойн	НАИМЕНОВАНИЕ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ ция оборудования, изделий и материалов е А. Задание Заказчику на электроснабжения е Б. Расчет времени электропитания от ист	е и очника	2 листа 4 листа 1 лист				
Разраб. Система контроля и управления Стадия Лист Листо	0	.CO .A .B		Спе При заз При беси	цификац пожение емление пожение перебойн	НАИМЕНОВАНИЕ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ ция оборудования, изделий и материалов е А. Задание Заказчику на электроснабжения е Б. Расчет времени электропитания от ист ного питания е В. Горизонтальная проходка с использования	е и очника	2 листа 4 листа 1 лист				
Разраб. Система контроля и управления Стадия Лист Листо	6	.CO .A .B		Спе При заз При беси	цификац пожение емление пожение перебойн	НАИМЕНОВАНИЕ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ ция оборудования, изделий и материалов е А. Задание Заказчику на электроснабжения е Б. Расчет времени электропитания от ист ного питания е В. Горизонтальная проходка с использования	е и очника	2 листа 4 листа 1 лист				
Система контроля и управления		.CO .A .B		Спе При заз При беси	цификац пожение емление пожение перебойн	НАИМЕНОВАНИЕ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ ция оборудования, изделий и материалов е А. Задание Заказчику на электроснабжения е Б. Расчет времени электропитания от ист ного питания е В. Горизонтальная проходка с использования	е и очника	2 листа 4 листа 1 лист				
		.CO .A .B .BOP	НИЕ	Спе. При заз При бесі При	цификац гложение гложение перебойн гложение	НАИМЕНОВАНИЕ ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ ция оборудования, изделий и материалов е А. Задание Заказчику на электроснабжения е Б. Расчет времени электропитания от ист ного питания е В. Горизонтальная проходка с использования	е и очника	2 листа 4 листа 1 лист				

Взам. инв.М

Подпись и дата

Инв. И подл.

Инв. И подл.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочая документация выполнена на основании договора, технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и другими документами, содержащими установленные требования:

Документация выполнена в соответствии со следующими нормативными документами:

ГОСТ 12.2.013.0 – 91 «Система стандартов безопасности труда. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний»;

ГОСТ 34.201 – 2020. «Информационная технология комплекс стандартов на автоматизированные системы виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»;

ГОСТ Р 59793— 2021. «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания»;

ГОСТ 34.602 – 2020. «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы»;

ГОСТ 31565 - 2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;

ГОСТ Р 53245 – 2008 «Информационные технологии системы кабельные структурированные. Методы испытания»;

ГОСТ Р 53246 – 2008 «Информационные технологии системы кабельные структурированные Проектирование основных узлов системы. Общие требования»;

ГОСТ Р 21.101 – 2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации»;

ГОСТ Р 50571.5.52-2011/МЭК 60364-5-52:2009 «Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки»;

ГОСТ Р 51241-2008 «Средства и системы контроля и управления доступом»;

ГОСТ Р 52551-2016 «Системы охраны и безопасности»;

ГОСТ Р 54906-2012 «Системы безопасности комплексные»;

ГОСТ Р 56677-2015 «Средства физической защиты инженерно-технические. Кодирование, идентификация и маркировка. Общие требования»;

ПУЭ Правила устройства электроустановок;

ISO/IEC 11801. Стандарт телекоммуникационной инфраструктуры коммерческих зданий;

Международный стандарт ISO 11801. Информационная технология. Общие требования к кабельным системам зданий (Information technology – Generic cabling for customer premises);

Стандарт TIA/EIA-586A. Прокладка телекоммуникационных кабельных линий в коммерческих зданиях (Commercial Building Telecommunications Cabling Standard);

Стандарт TIA/EIA-569. Требования к прокладке телекоммуникационных линий, каблепроводами техническим помещениям в коммерческих зданиях (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces);

Стандарт TIA/EIA-606. Стандарт администрирования телекоммуникационной инфраструктуры в коммерческих зданиях (The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Building);

СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»;

СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;

СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;

РД 50-682-89. «Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Общие положения».

Данная документация допускается к производству работ после ее проверки и согласования с заказчиком.

Все оборудование, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия.

Система построена на базе оборудования RUBEZH STRAZH.

RUBEZH STRAZH – это адресная система контроля и управления доступом на базе сетевых контроллеров со встроенным программным обеспечением, управляемых через web-интерфейс, и модулей доступа.

Система обеспечивает управляемый доступ в помещение – управление преграждающим устройством в соответствии с настроенными правилами доступа. Мониторинг и контроль перемещений (местонахождения) персонала.

Управление процессом допуска и запрета допуска в контролируемых точках осуществляется с помощью контроллеров и модулей доступа.

Контроллеры являются головным элементом, к которому подключаются модули доступа по протоколу OSDP для управления точками доступа. Каждый контроллер имеет встроенное ПО, для настройки системы, хранения базы данных, параметров доступа, а также журнал событий. Настройка

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Возможности полнофункционального web-интерфейса:

- Бюро пропусков;
- Интеграция со сторонними системами через REST API;
- Отчетность, учет рабочего времени (УРВ) и выгрузка событий во внешние системы;
- Поддержка мобильных идентификаторов (BLE, NFC, QR-код);
- Настройка гибких индивидуальных алгоритмов доступа.

Модули доступа предназначены для подключения считывателей Wiegand и периферии точек доступа (кнопка «Выход», датчик положения двери, электромагнитный замок и т.д.). К контроллеру СКУД продключается по протоколу OSDP. Модули доступа в металлическом корпусе оснащены встроенным источником питания и местом под установку АКБ.

СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ

Рабочая станция оператора «СБ ПЭВМ VIDEOMAX-URM-2M-ID4» (Предназначена для взаимодействия оператора с системой СКУД);

Источник бесперебойного питания «RAPAN-UPS 2000-RACK-IN-4X9-E» (Предназначен для защиты рабочей станции от перебоев и проблем в сети электропитания. Он автоматически переключает на резервное питание в случае падения напряжения до критического уровня);

Источник бесперебойного питания «СКАТ ИБП-24/4,5-2X12» (Предназначен для питания 24В и бесперебойной работы СКУД);

Сетевой Web-контроллер «STR20-IP-Ent» (Предназначен для управления точками доступа СКУД); Модуль доступа в металлическом корпусе «STR-1AP-M» (Предназначен для управления одной двусторонней или двумя односторонними точками прохода);

Модуль доступа в металлическом корпусе «STR-2AP-M» (Предназначен для управления двумя двусторонними или четырьмя односторонними точками прохода);

Замок электромагнитный «ALM-200P-12V (белый)» (Предназначен для накладного монтажа на распашные двери, открывающиеся наружу);

Бесконтактный считыватель «STR-RM-B01» (Предназначен для работы в системах контроля и управления доступом с интерфейсом Wiegand);

Кнопка выхода «ST-EX141» (Предназначена для разблокировки электроуправляемых замков при выходе из помещения);

Устройство разблокировки двери «ST-ER115» (Предназначено для разблокировки электрически управляемых замков в экстренных случаях с внутренней стороны на выход, например, при эвакуации людей);

Доводчик дверной «№2S» (Предназначен для автоматического закрытия дверей);

Сенсорная абонентская видеопанель «QDM-315TW» (Предназначена для обеспечения аудио- и видеосвязи с вызывной панелью);

Видеопанель «QDB-11P» (Предназначена для связи с персоналом в помещении охраны).

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ УСТАНОВКИ

Оборудование СКУД является потребителем электроэнергии 1 категории надежности электроснабжения согласно Правилам устройства электроустановок.

Проектом предусмотрено питание элементов системы от двух независимых источников электроснабжения:

- основной (220V/AC, 50 Гц) от отдельных автоматов в распределительном щите электроснабжения;
 - резервный (220V/AC, 50 Гц) от системы бесперебойного электропитания.

Источники бесперебойного питания обеспечивают бесперебойную работу системы.

Для бесперебойной работы оборудования на время переключения основного питания на резервное проектом предусматривается установка источника бесперебойного питания «RAPAN-UPS 2000-RACK-IN-4X9-E» в помещении охраны с пожарным постом (Пом. 1.12) и источник бесперебойного питания «СКАТ ИБП-24/4,5-2X12» в помещении аппаратная (Пом. 1.31) на первом этаже.

Для обеспечения безопасности эксплуатации и нормальных режимов работы технологического оборудования связи проектом предусмотрено подключение корпусов проектируемого оборудования связи к контуру защитного заземления. Распределительные электрощиты, кабели, провода и шины заземления предусматриваются в проекте электроснабжения.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА, ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОМЫШЛЕННОЙ САНИТАРИИ

При монтаже и эксплуатации систем следует руководствоваться положениями «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

инв.N

Взам.

дата

Подпись

подл.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается заземление металлических корпусов электрооборудования.

Для заземления использовать отдельные жилы питающих кабелей. Электрическое сопротивление защитного заземления должно быть не более 4 Ом. Защитное заземление электрооборудования сигнализации выполнить в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ, ГОСТ 12.1.030–81, СП 76.13330.2016 с учетом требований техдокументации на устанавливаемые приборы.

Монтаж электроустановок следует выполнять с соблюдением действующих правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности.

Электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

В связи с отсутствием вредных выбросов мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж вести в соответствии с ГОСТ Р 51241-2008 «Средства и системы контроля и управления доступом».

Произвести маркировки кабельных линий в соответствии с планами размещения оборудования, схемой кабельных соединений и таблицей кабельных соединений.

Маркировка кабельных линий производится на вводах в блоки системы, при необходимости с обеих сторон перехода через междуэтажные перекрытия, стены и перегородки. Маркировка должна быть износоустойчива и легко читаема.

При прокладке кабельных линий обеспечить расстояние до силовых кабельных линий не менее 0,5м. Допускается пересечение силовых кабельных линий под прямым углом.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Охрана окружающей среды – это неотъемлемая часть деятельности любого предприятия будь то госучреждение, завод или фирма. Она представляет собой систему мер, обеспечивающих полное прекращение или снижение до допустимых пределов негативных воздействий технологических процессов на окружающую природную среду.

При разработке данного проекта учитывались экологические требования к проектной и рабочей документации, изложенные в Законе РФ «Об охране окружающей природной среды». Рабочий проект разработан с соблюдением медико-санитарных норм, с применением оборудования, не выделяющего вредных веществ в окружающую среду и не производящего шума, превышающего допустимые нормы.

Монтаж проектируемых систем в помещениях Заказчика не повлечет химического и радиационного загрязнения, теплового и шумового воздействия на окружающую среду, как в период монтажа, во время эксплуатации так и, во время проведения технического обслуживания и ремонта.

Все оборудование, и материалы, предлагаемые к использованию в проектных решениях, имеют сертификаты соответствия, сертификаты качества и сертификаты пожарной безопасности, оформленные в Российской Федерации.

Взам. инв							
Подпись и дата							
Инв. И подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист 5
							Формат А4

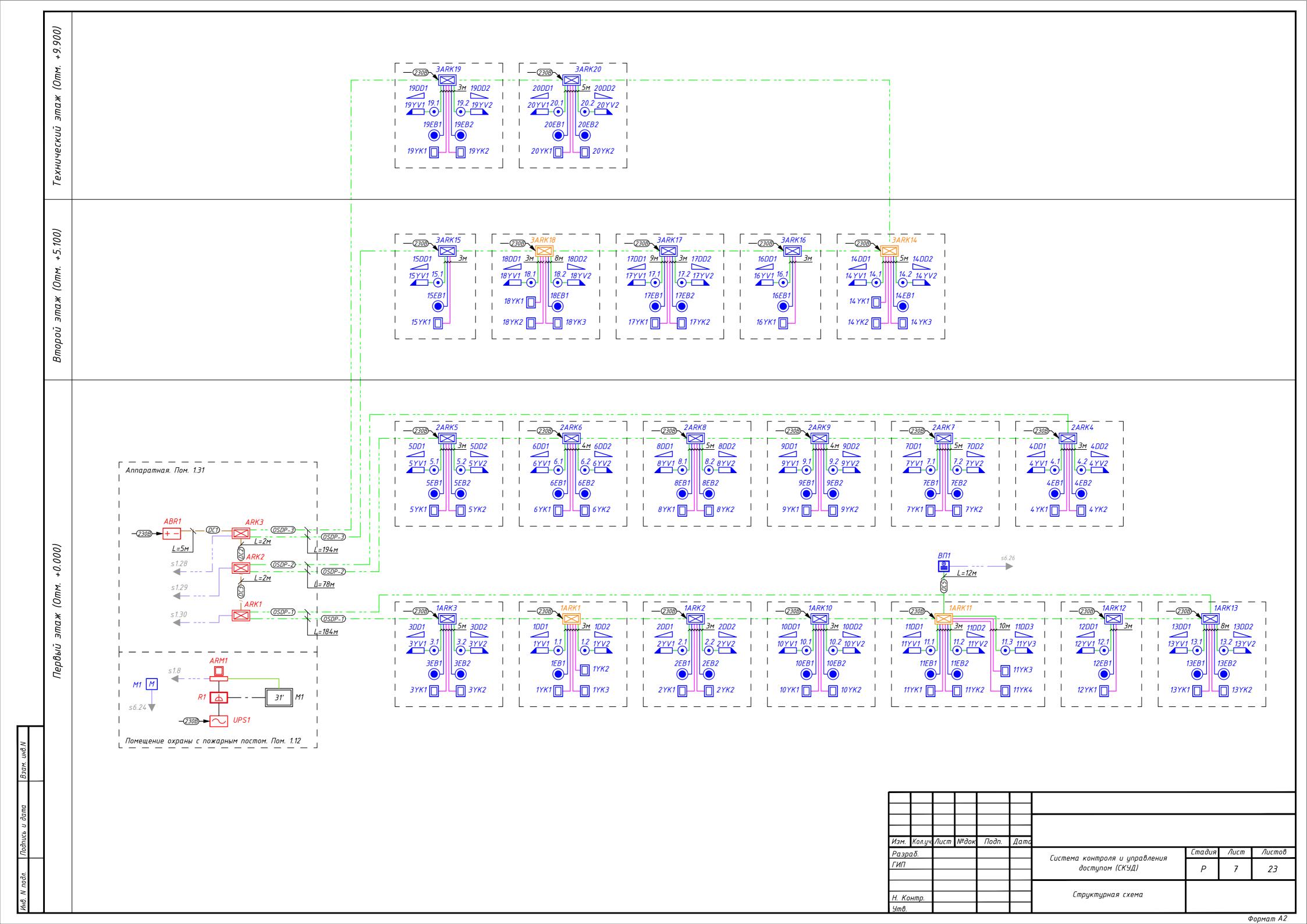
Условные графические обозначения

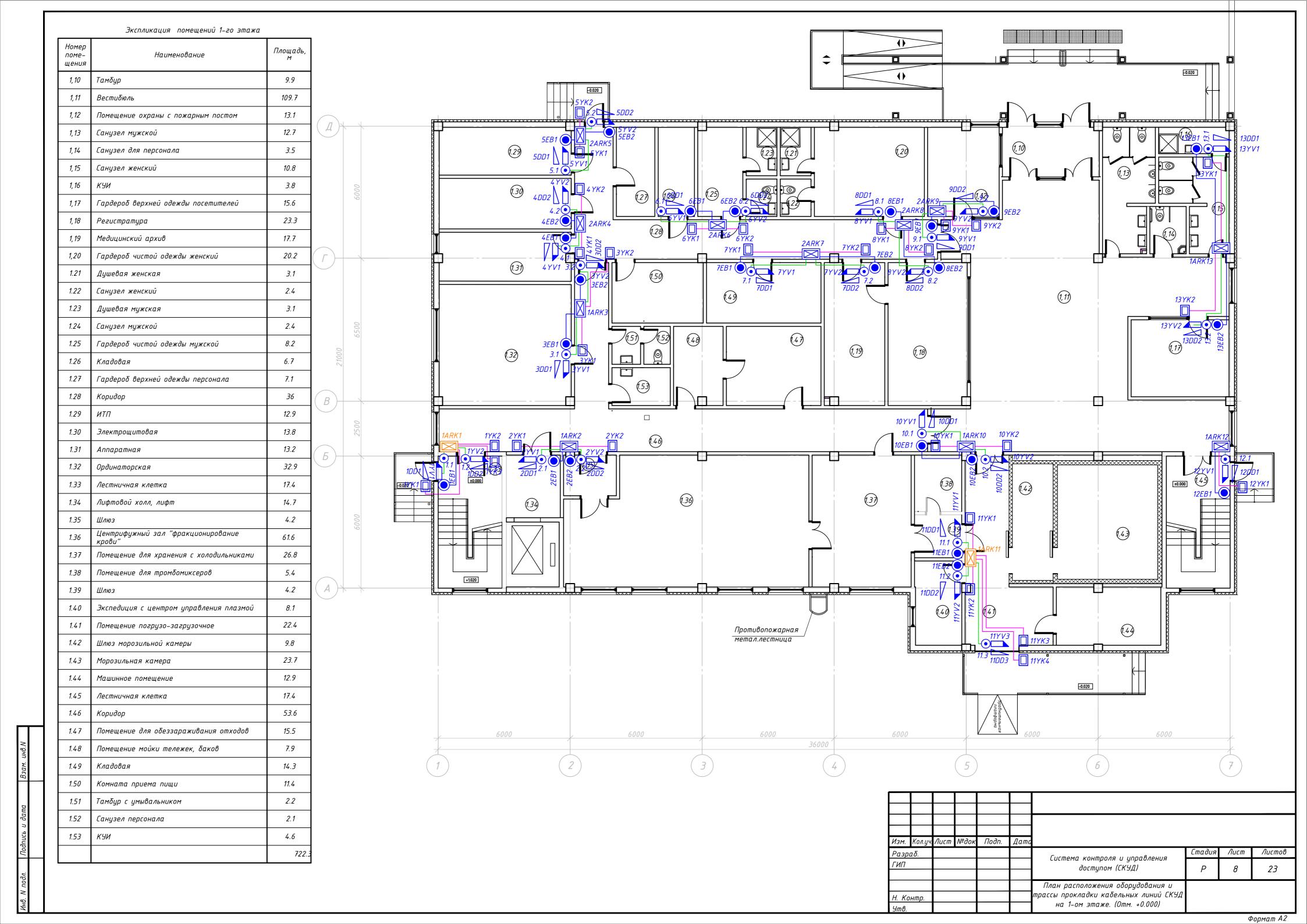
Обознач	иение	Наименование
	ARM	Рабочая станция оператора «СБ ПЭВМ VIDEOMAX-URM-2M-ID4»;
31'	М	Монитор 31,5" «EB321HQAbi»;
+ -	ABR	Источник бесперебойного питания «СКАТ ИБП-24/4,5-2X12»;
\sim	UPS	Источник бесперебойного питания «RAPAN-UPS 2000-RACK-IN-4X9-E»;
	R	Блок евророзеток для 10" шкафов, горизонтальный, 4 розетки, 10 А, без выключателя, алюминиевый корпус, шнур 2 м, вилка IEC 320 C14 «PDU-4P-2IEC»;
	ARK	Сетевой Web-контроллер «STR20-IP-Ent»;
	ARK	Модуль доступа в металлическом корпусе «STR-1AP-M»;
	ARK	Модуль доступа в металлическом корпусе «STR-2AP-M»;
	YV	Замок электромагнитный «ALM-200P-12V (белый)»;
	YK	Бесконтактный считыватель «STR-RM-B01»;
	EB	Кнопка выхода «ST-EX141»;
•	a.b	Устройство разблокировки двери «ST-ER115»;
	DD	Доводчик дверной «№2S»;
M	М	Сенсорная абонентская видеопанель «QDM-315TW»;
	ВП	Видеопанель «QDB-11P»;
	S	Розетка двойная (2xRj45) (Учтено в разделе 01-РО-ПЦ/2023-ИОС5.1);

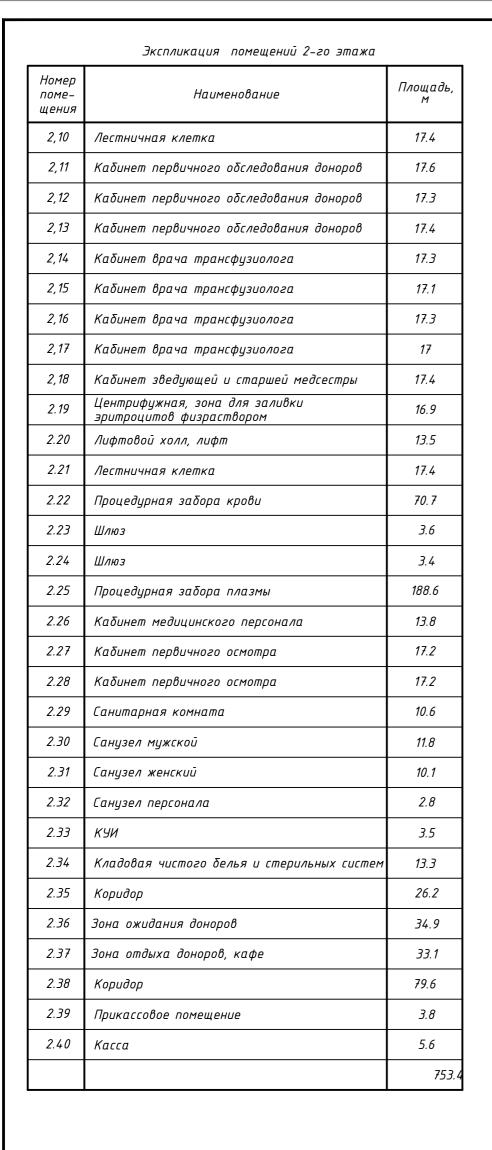
Условные графические обозначения

Обознач	іение	Наименование
		Шнур коммутационный «РС-UTP-RJ45-CAT.5E-3M-BL-LSZH»;
— —(RSm	D— —	Линия интерфейса OSDP «ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-LSLTx 4x2x0,52»;
— - — (ACM	D — - —	Линия электропитания 220В / 380В
	D—/—/—	Линия электропитания 24B «КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,75»;
Sm	<u> </u>	Линия сигнальная «КПСнг(A)–FRLSLTx 1x2x0,5»;
Eth) ——	Линия сигнальная «КПСнг(A)–FRLSLTx 4x2x0,5»;
— — — DCm	D	Линия 24В эл. магнитных замков «КПСнг(A)–FRLSLTx 2x2x0,75»;
	,	Прокладка кабеля в трубе гофрированной
		Прокладка кабеля в кабельном канале
x/y(z)		Проходка кабельная огнестойкая в перегородке / в перекрытии, где: х – диаметр трубы; у – длина трубы (1 – менее 250мм, 2 – от 250 до 380мм, 3 – от 380 до 510мм, 4
x/y(z)	Ø	у – олана труот (1 – менее 230мм, 2 – от 230 об 300мм, 3 – от 300 об 310мм, 4 – более 510 мм); z – количество проходок (указывается при количестве от 2 шт.)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разраδ.					Cucmona koumpoaa u uppakaouua	Стадия	Лист	Λι	
ГИП	Разраδ. ГИП					Система контроля и управления доступом (СКУД)	Р	6	
Н. Контр.					Условные графические обозначения				
<u> </u>	нир.								









Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата
 Разраб.
 ГИП
 Н. Контр.
 Утв.

План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий СКУД на 2-ом этаже. (Отм. +5.100)
Стадия Лист Листов
Р 9 23

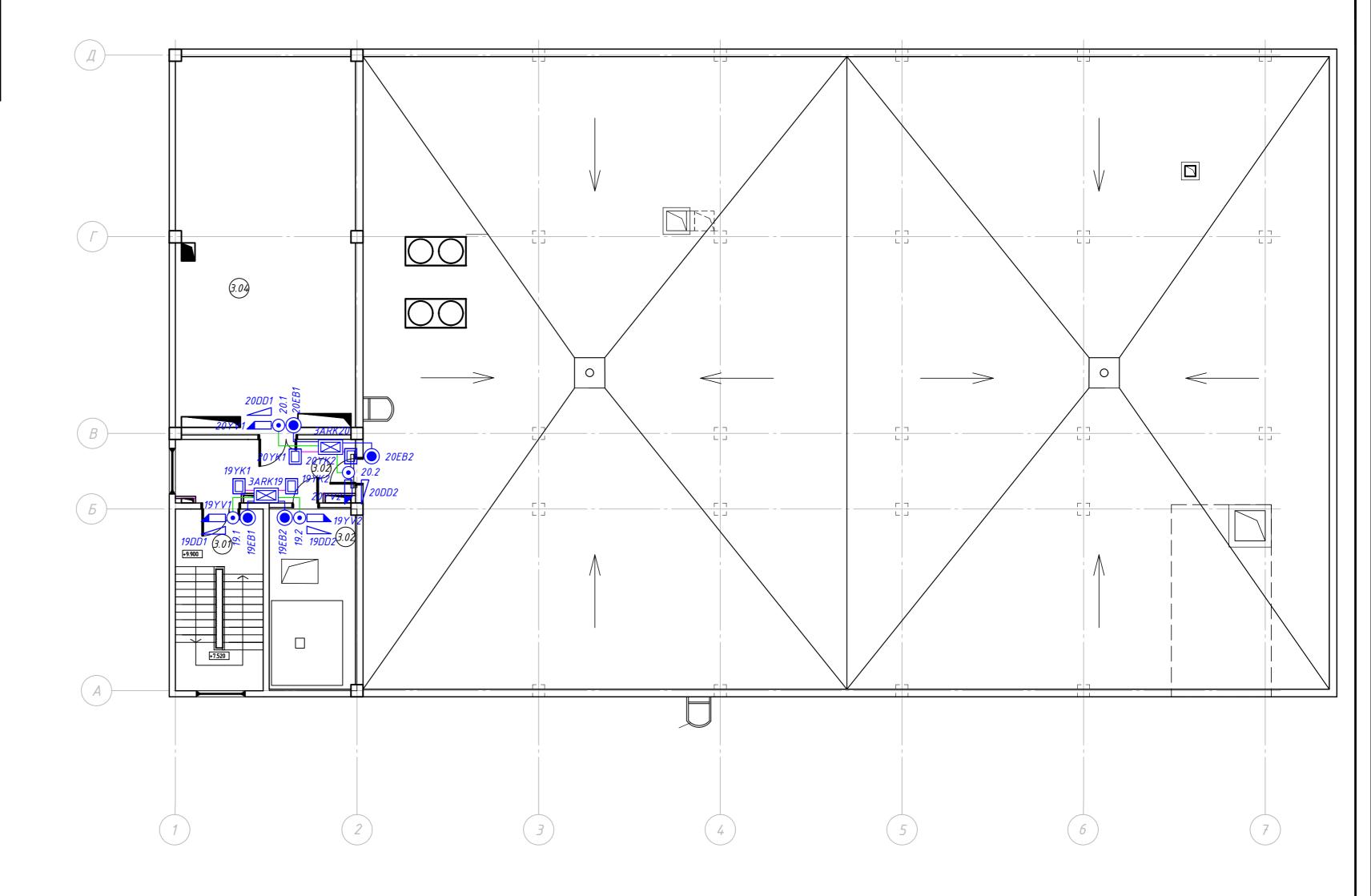
Экспликация помещений технического этажа Номер помещения Наименование Площадь, м 3.01 Лестничная клетка 17.4 3.02 Коридор 11.6 3.02 Машинное помещение 17.1

3.04

Венткамера

73.5

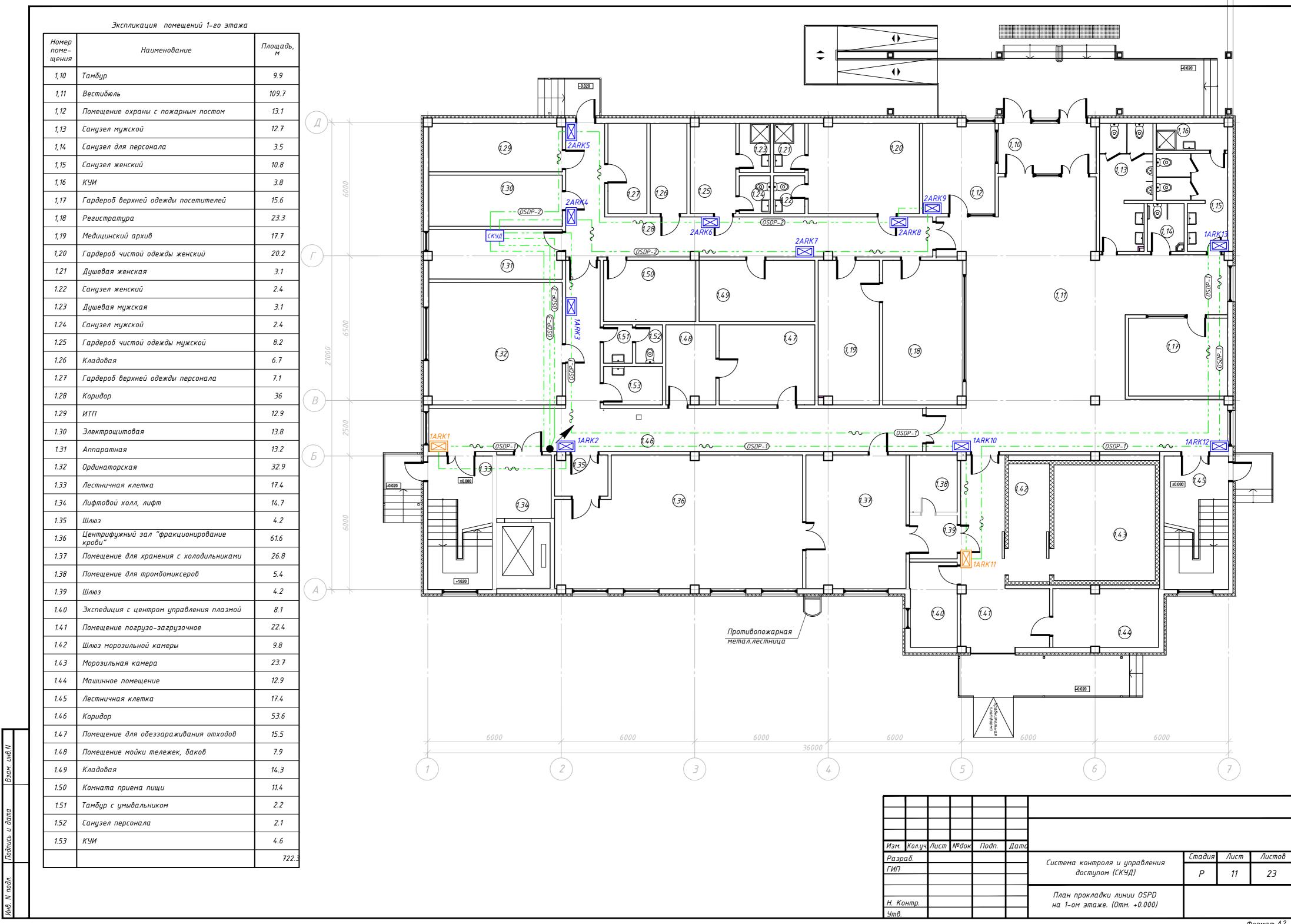
119.6



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разрі	аδ.					Customa koutino da la unina a deluida	Стадия	Лист	Листов
ГИП						Система контроля и управления доступом (СКУД)	Р	10	23
Н. Ко	нтр.					План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линии СКУД			
Утв.	·					на техническом этаже. (Отм. +9.900)			

Инв. И подл.

мат А2



Экспликация помещений 2-го этажа Номер Площадь, м Наименование помещения 2,10 Лестничная клетка 17.4 Кабинет первичного обследования доноров 17.6 Кабинет первичного обследования доноров 2,12 17.3 Кабинет первичного обследования доноров 17.4 2,13 17.3 2,14 Кабинет врача трансфузиолога 2,15 Кабинет врача трансфузиолога 17.1 Кабинет врача трансфузиолога 17.3 17 Кабинет врача трансфузиолога Кабинет зведующей и старшей медсестры 17.4 Центрифужная, зона для заливки эритроцитов физраствором 2.19 16.9 13.5 Λυφποβοῦ χολλ, λυφπ 2.21 17.4 Лестничная клетка 2.22 70.7 Процедурная забора крови 2.23 3.6 Шлюз 2.24 Шлюз 3.4 Процедурная забора плазмы 188.6 Кабинет медицинского персонала 13.8 Кабинет первичного осмотра 17.2 2.28 Кабинет первичного осмотра 17.2 10.6 Санитарная комната 2.30 11.8 Санузел мужской 2.31 Санузел женский 10.1 2.32 Санузел персонала 2.8 2.33 3.5 КУИ 13.3 Кладовая чистого белья и стерильных систем 2.35 Коридор 26.2 Зона ожидания доноров 34.9 2.37 Зона отдыха доноров, кафе 33.1 2.38 79.6 Коридор 2.39 Прикассовое помещение 3.8 2.40 5.6 Καςςα

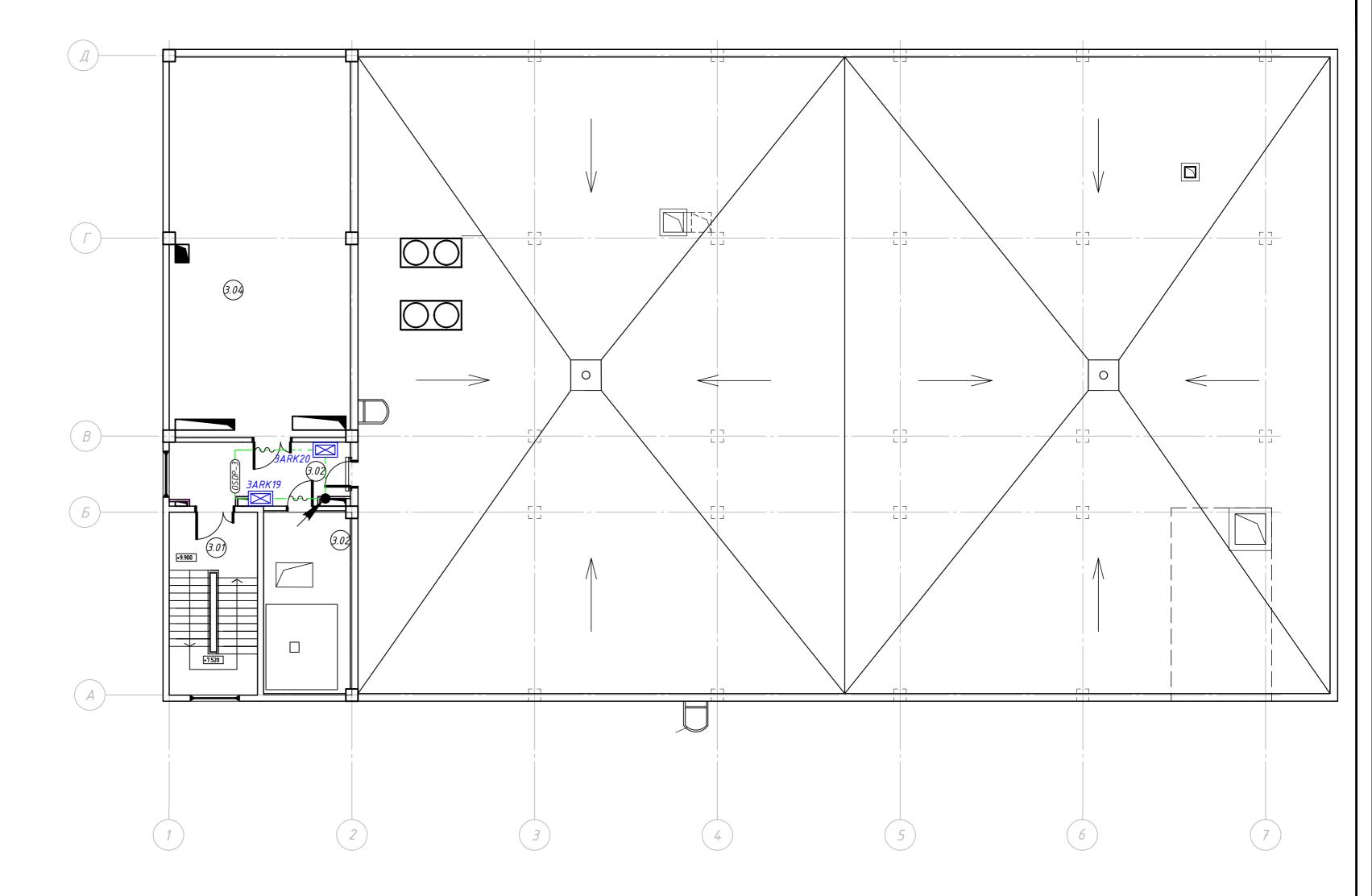
753.4



		Дата	Подп.	№док	Лист	Кол.уч.	Изм.
Стадия	Cuemona koumpoaa u uppakaouua					<i>1δ.</i>	Разра
D D	Система контроля и управления доступом (СКУД)						ГИП
,	ooemgnon tensa,						
7	План прокладки линии OSPD						
	на 2-ом этаже. (Отм. +5.100)					нтр.	Н. Ко
•	·						Утв.
			·				

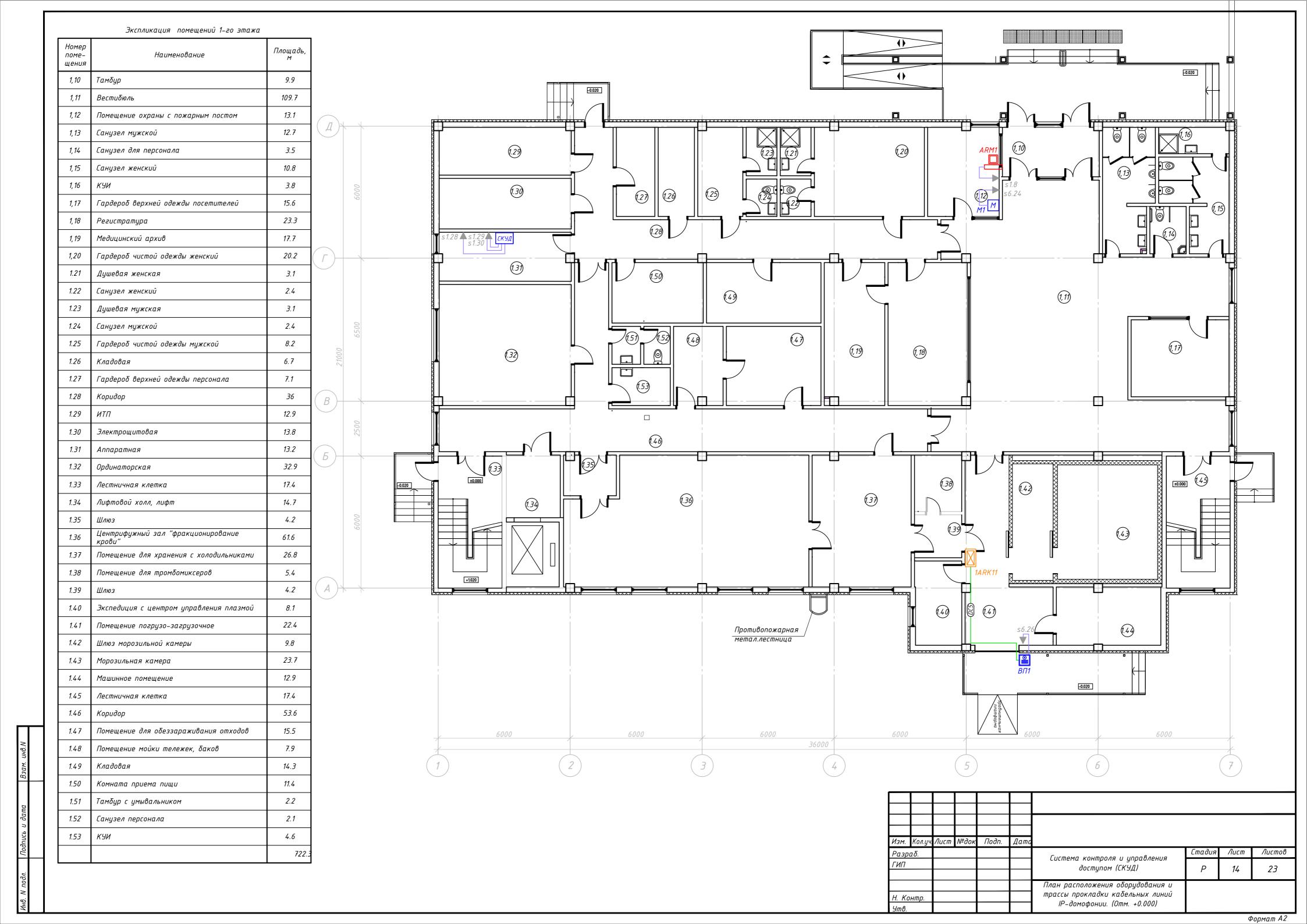
Экспликация помещений технического этажа Номер поме- Наименование Площав м

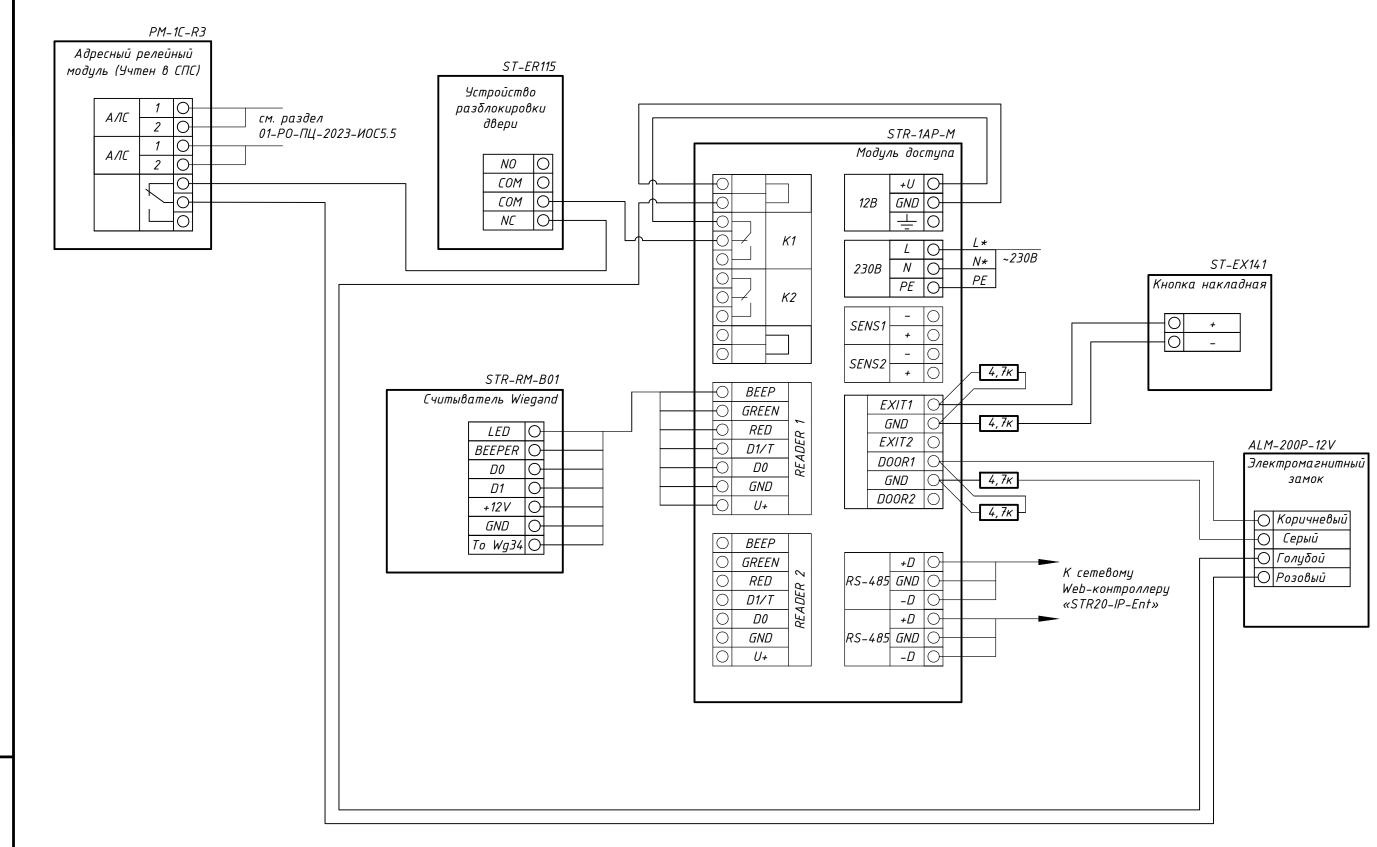
поме- щения	Наименование	Площадь, М
3.01	Лестничная клетка	17.4
3.02	Коридор	11.6
3.02	Машинное помещение	17.1
3.04	Венткамера	73.5
		119.6



	!							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разр					,,,,,,,,,		Стадия	Лист
ГИП						Система контроля и управления доступом (СКУД)	Р	13
						План прокладки линии OSPD	<u> </u>	
H. Ko	онтр.					на техническом этаже. (Отм. +9.900)		
Утв.						·		

Формат А2

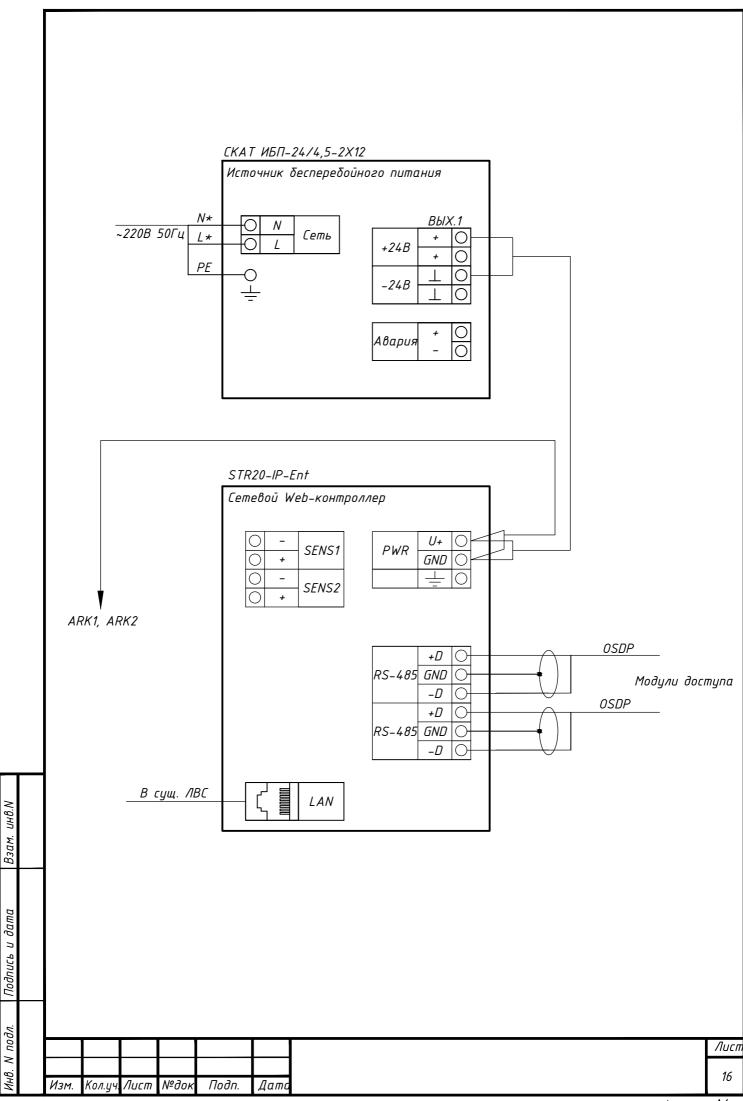


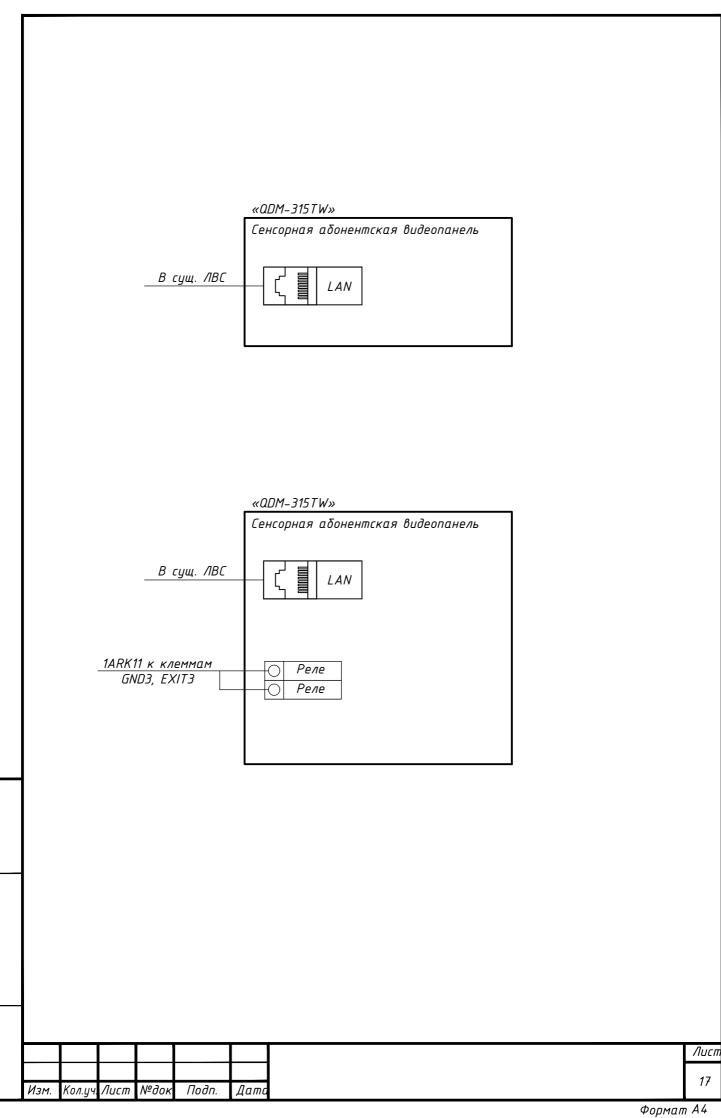


Примечание:

- 1. Данная схема показывает подключение одной односторонней точки прохода при помощи модуля доступа «STR-1AP-M»:
 - Для подключения второй односторонней точки прохода используются клеммы №2;
- 3. Для подключения точек доступа 1ARK1, 1ARK11, 3ARK14, 3ARK18 используются модули доступа «STR-2AP-M»;
- 4. В модуль доступа «STR-2AP-M» установлено два модуля внешних подключений. Подключение идентично модулю доступа«STR-1AP-M».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разр	αδ.					Систома контрола и прравлонна	Стадия	Лист	Ли
ГИП	Разраб. ГИП					Система контроля и управления доступом (СКУД)	Р	<i>15</i>	2
Н. Ко	HMD.					Схема электрических соединений (Типовая)			
Утв.	р.					(Tanoday)			

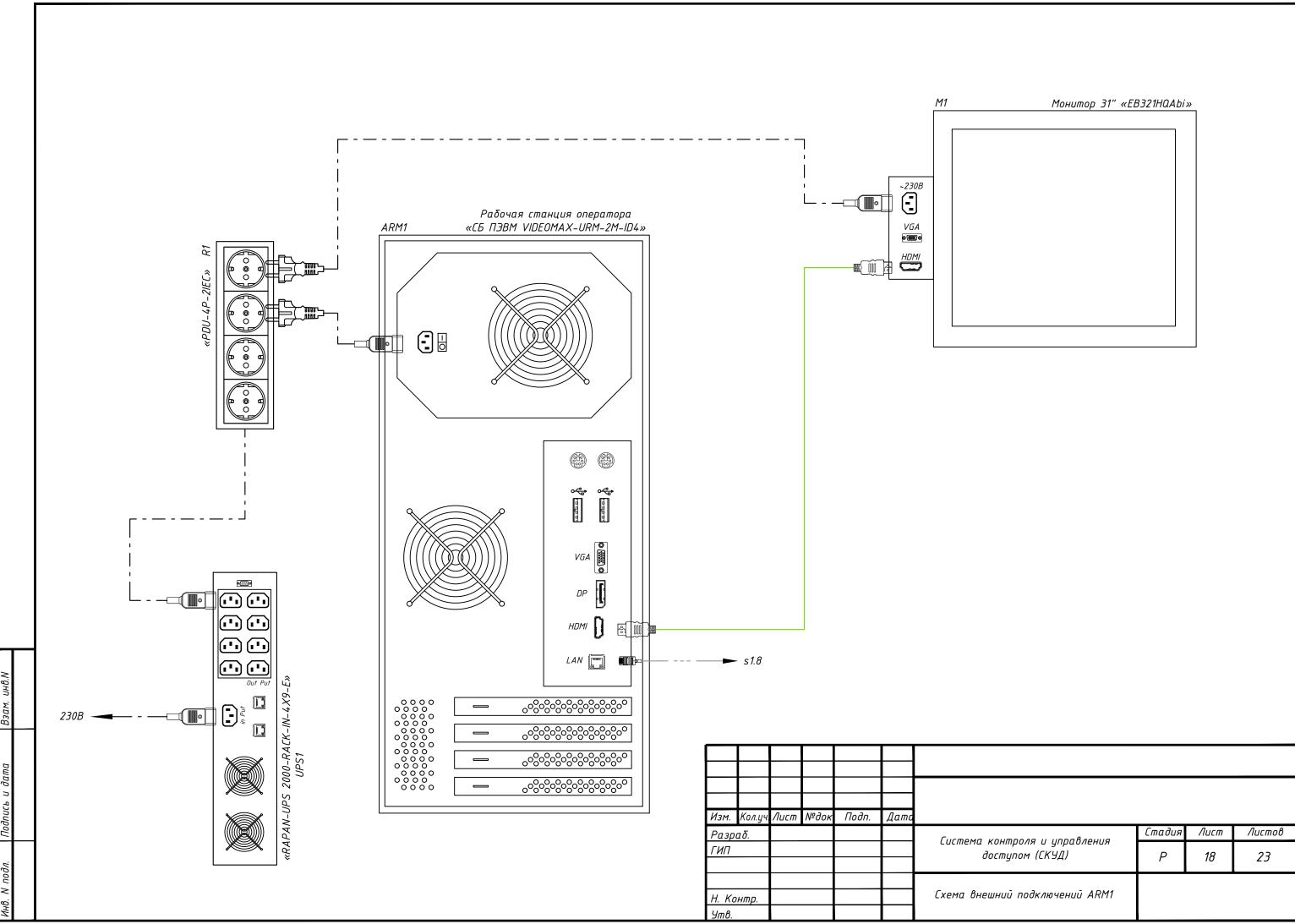




Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. И подл.



Обозначение	Have as	Kauau	T 5			Споса	οδ προκπ	адки		11			Лаша
каδеля	На чало	Конец	Тип кабеля	в шкаф	у втр	<i> β</i> δε	в лотке	на тросе	в кабель канале	назі	начение		Длина, м
OSDP-1	ARK1	ARK1	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-LSLTx 4x2x0,52		160)				Инт	ерфейс		160
OSDP-2	ARK2	ARK2	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-LSLTx 4x2x0,52		68					Инт	ерфейс		68
OSDP-3	ARK3	ARK3	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-LSLTx 4x2x0,52		163	}				Инт	ерфейс		163
1YV1	1ARK1	1YV1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3					3	амок		3
1YV2	1ARK1	1YV2	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3					3	амок		3
1EB1	1ARK1	1EB1	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		3					Кнопи	ка выход		3
1YK1	1ARK1	1YK1	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3					Счит	ыватель		3
1YK2	1ARK1	1YK2	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3					Счит	ыватель		3
1YK3	1ARK1	1YK3	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3					Счит	ыватель		3
2YV1	1ARK2	2YV1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3					3	амок		3
2YV2	1ARK2	2YV2	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3					3	амок		3
2EB1	1ARK2	2EB1	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		3					Кнопя	ка выход		3
2EB2	1ARK2	2EB2	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		3					Кнопя	ка выход		3
2YK1	1ARK2	2YK1	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3					Счит	ыватель		3
2YK2	1ARK2	2YK2	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3					Счит	ыватель		3
3YV1	1ARK3	3YV1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		5					3	амок		5
3YV2	1ARK3	3YV2	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		5					3	амок		5
3EB1	1ARK3	3EB1	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		5					Кнопн	ка выход		5
3EB2	1ARK3	3EB2	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		5					Кнопи	ка выход		5
3YK1	1ARK3	3YK1	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		5					Счит	ыватель		5
3YK2	1ARK3	3YK2	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		5					Счит	ыватель		5
4 Y V 1	2ARK4	4 Y V 1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3					3	амок		3
4 Y V 2	2ARK4	4 Y V 2	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3					3	амок		3
4 <i>EB1</i>	2ARK4	4 <i>EB1</i>	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		3					Кнопи	ка выход		3
4 <i>EB2</i>	2ARK4	4 <i>EB2</i>	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		3					Кнопи	ка выход		3
4 YK1	2ARK4	4 YK1	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3					Счит	ыватель		3
4 YK2	2ARK4	4 YK2	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3					Счит	ыватель		3
		1											
				++			+						
				1, 1	1,12								
				. Кол.уч. Ль раδ.	іст №док	Hođn.	Дата	<u> </u>		0-	Стадия	Лист	Листов
			гип				口		контроля и у. оступом (СКУ,		Р	19	23
			<u> </u>				+					<u> </u>	
			H. K	Контр.			<u>†</u>	Ка	бельный журн	ΙαΛ			
1			Утв	3.									

Обозначение	,,	K			Cn	οςοδ προκπαί	Эки	//		
кабеля	Начало	Конец	Тип кабеля	в шкафу	в трубе	в лотке	на тросе	в кабель канале	Назначение	Длин
5YV1	2ARK5	5YV1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3				Замок	
5YV2	2ARK5	5YV2	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3				Замок	-
5EB1	2ARK5	5EB1	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		3				Кнопка выход	
5EB2	2ARK5	5EB2	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		3				Кнопка выход	
5YK1	2ARK5	5YK1	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3				Считыватель	
5YK2	2ARK5	5YK2	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3				Считыватель	
6YV1	2ARK6	6YV1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		4				Замок	
6YV2	2ARK6	6YV2	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		4				Замок	
6EB1	2ARK6	6EB1	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		4				Кнопка выход	
6EB2	2ARK6	6EB2	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		4				Кнопка выход	
6YK1	2ARK6	6YK1	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		4				Считыватель	
6YK2	2ARK6	6YK2	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		4				Считыватель	
7YV1	2ARK7	7YV1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		5				Замок	
7YV2	2ARK7	7YV2	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		5				Замок	
7EB1	2ARK7	7EB1	KΠCH2(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		5				Кнопка выход	
7EB2	2ARK7	7EB2	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		5				Кнопка выход	
7YK1	2ARK7	7YK1	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		5				Считыватель	
7YK2	2ARK7	7YK2	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		5				Считыватель	
8YV1	2ARK8	8YV1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		5				Замок	
8YV2	2ARK8	8YV2	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		5				Замок	
8EB1	2ARK8	8EB1	KΠCH2(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		5				Кнопка выход	
8EB2	2ARK8	8EB2	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		5				Кнопка выход	
8YK1	2ARK8	8YK1	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		5				Считыватель	
8YK2	2ARK8	8YK2	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		5				Считыватель	
9YV1	2ARK9	9YV1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		4				Замок	
9YV2	2ARK9	9YV2	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		4				Замок	
9EB1	2ARK9	9EB1	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		4				Кнопка выход	
9EB2	2ARK9	9EB2	ΚΠCH2(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		4				Кнопка выход	
9YK1	2ARK9	9YK1	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		4				Считыватель	
9YK2	2ARK9	9YK2	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		4				Считыватель	
10 Y V 1	1ARK10	10 Y V 1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3				Замок	

Изм. Кол.уч.Лист №док Подп. Дата

Обозна чение	Havaso	Конец	Tup waxo sa		CII	особ проклас			Назидионио	Длин
кабеля	На ча ло	<i>конец</i>	Тип кабеля	в шкафу	в трубе	в лотке	на тросе	в кабель канале	Назначение	ДЛОР
10 Y V 2	1ARK10	10 Y V 2	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3				Замок	
10EB1	1ARK10	10EB1	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		3				Кнопка выход	
10EB2	1ARK10	10EB2	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		3				Кнопка выход	
10 Y K 1	1ARK10	10 YK1	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3				Считыватель	
10 Y K 2	1ARK10	10 Y K 2	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3				Считыватель	
11YV1	1ARK11	11YV1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3				Замок	
11YV2	1ARK11	11YV2	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3				Замок	
11YV3	1ARK11	11YV3	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		10				Замок	
11EB1	1ARK11	11EB1	ΚΠCH2(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		3				Кнопка выход	
11EB2	1ARK11	11EB2	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		3				Кнопка выход	
11YK1	1ARK11	11YK1	KΠCH2(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3				Считыватель	
11YK2	1ARK11	11YK2	ΚΠCH2(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3				Считыватель	
11YK3	1ARK11	11YK3	ΚΠCH2(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		10				Считыватель	
11YK4	1ARK11	11YK4	KΠCH2(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		10				Считыватель	
ВП1	1ARK11	ВП1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		12				Вызывная панель	
12YV1	1ARK12	12YV1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3				Замок	
12EB1	1ARK12	12EB1	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		3				Кнопка выход	
12 Y K 1	1ARK12	12YK1	KΠCH2(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3				Считыватель	
13YV1	1ARK13	13YV1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		8				Замок	
13YV2	1ARK13	13 Y V 2	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		8				Замок	
13EB1	1ARK13	13EB1	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		8				Кнопка выход	
13EB2	1ARK13	13EB2	ΚΠCH2(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		8				Кнопка выход	
13YK1	1ARK13	13YK1	KΠCH2(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		8				Считыватель	
13YK2	1ARK13	13YK2	ΚΠCH2(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		8				Считыватель	
14 Y V 1	1ARK14	14 Y V 1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		5				Замок	
14 Y V 2	1ARK14	14 YV2	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		5				Замок	
14EB1	1ARK14	14EB1	ΚΠCH2(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		5				Кнопка выход	
14 YK1	1ARK14	14 YK1	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		5				Считыватель	
14 YK2	1ARK14	14 YK2	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		5				Считыватель	
14 YK3	1ARK14	14 YK3	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		5				Считыватель	
15 Y V 1	1ARK15	<i>15YV1</i>	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3				Замок	

Изм. Кол.уч.Лист №док Подп.

Обозначение	Hayano	Конец	Tup wa So aa		Способ прок	πασκυ		Назидионно	Длина, м
каδеля	Начало	Конец	Тип кабеля	в шкафу	в трубе в лотк	на тросе	в кабель канале	Назначение	длини, м
15EB1	1ARK15	15EB1	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		3			Кнопка выход	3
15 YK1	1ARK15	15YK1	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3			Считыватель	3
16 Y V 1	1ARK16	16 Y V 1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3			Замок	3
16EB1	1ARK16	16EB1	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		3			Кнопка выход	3
16 YK1	1ARK16	16 YK1	ΚΠCH2(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3			Считыватель	3
17YV1	1ARK17	17YV1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		9			Замок	9
17YV2	1ARK17	17YV2	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3			Замок	3
17EB1	1ARK17	17EB1	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		9			Кнопка выход	9
17EB2	1ARK17	17EB2	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		3			Кнопка выход	3
17YK1	1ARK17	17YK1	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		9			Считыватель	9
17YK2	1ARK17	17YK2	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3			Считыватель	3
18 Y V 1	1ARK18	18YV1	KΠCH2(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3			Замок	3
18 Y V 2	1ARK18	18YV2	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		8			Замок	8
18EB1	1ARK18	18EB1	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		8			Кнопка выход	8
18 YK1	1ARK18	18YK1	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3			Считыватель	3
18 Y K 2	1ARK18	18 Y K 2	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3			Считыватель	3
18 Y K 3	1ARK18	18 Y K 3	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		8			Считыватель	8
19YV1	1ARK19	19YV1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3			Замок	3
19YV2	1ARK19	19YV2	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		3			Замок	3
19EB1	1ARK19	19EB1	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		3			Кнопка выход	3
19EB2	1ARK19	19EB2	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		3			Кнопка выход	3
19YK1	1ARK19	19YK1	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3			Считыватель	3
19 Y K 2	1ARK19	19YK2	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		3			Считыватель	3
20YV1	1ARK20	20YV1	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		5			Замок	5
20YV2	1ARK20	20YV2	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		5			Замок	5
20EB1	1ARK20	20EB1	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		5			Кнопка выход	5
20EB2	1ARK20	20EB2	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		5			Кнопка выход	5
20YK1	1ARK20	20YK1	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		5			Считыватель	5
20YK2	1ARK20	20YK2	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		5			Считыватель	5
ARK3	ABR1	ARK3	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,75		5			24B	5
ARK2	ARK3	ARK2	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,75		2			24B	2

Изм. Кол.уч.Лист №док Подп. Дата

Обозначение					Сп	особ прокла	дки		,,,	Длина, м
кабеля	Начало	Конец	Тип кабеля	в шкафу	в трубе	в лотке	на тросе	в кабель канале	Назначение	Длина, м
ARK1	ARK2	ARK1	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,75		2				24B	2
		Итого:	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-LSLTx 4x2x0,52							391
			КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5							155
			КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5							187
			КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,75							9
			КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75							178
			Труба ПВХ гибкая гофр. д.16мм							920

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Поставщик	Ед.изме - рения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование СКУД							
1	Рабочая станция оператора	СБ ПЭВМ VIDEOMAX-URM-2M-ID4		VIDEOMAX	шт.	1		
2	Монитор 31,5′	EB321HQAbi		Acer	шт.	1		
3	Источник бесперебойного питания	RAPAN-UPS 2000-RACK-IN-4X9-E		Бастион	шт.	1		
4	Блок евророзеток для 10" шкафов, горизонтальный, 4 розетки, 10 А, без выключателя, алюминиевый корпус, шнур 2 м, вилка IEC 320 C14	PDU-4P-2IEC		Cabeus	шт.	1		
5	Встроенное (в web-контроллер) сетевое ПО		RBZ-269658	000 «ТД Рубеж»	шт.	20		
6	Сенсорная абонентская видеопанель	QDM-315TW		Qtech	шт.	1		
7	IP Видеопанель	QDB-11P		Qtech	шт.	1		
8	Сетевой Web-контроллер	STR20-IP-Ent	RBZ-269655	000 «ТД Рубеж»	шт.	3		
9	Источник бесперебойного питания	СКАТ ИБП-24/4,5-2X12		Бастион	шт.	1		
10	Аккумуляторная батарея	DT 1212 (12V / 12Ah)		Delta	шт.	2		
11	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-1AP-M	RBZ-269662	000 «ТД Рубеж»	шт.	16		
12	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-2AP-M	RBZ-269664	000 «ТД Рубеж»	шт.	4		
13	Аккумуляторная батарея	DT 12045 (12V / 4.5Ah)		Delta	шт.	20		
14	Замок электромагнитный	ALM-200P-12V (белый)		ALeko	шт.	38		
15	Бесконтактный считыватель	STR-RM-B01	RBZ-313100	000 «ТД Рубеж»	шт.	42		
16	Кнопка выхода	ST-EX141		Smartec	шт.	34		
17	Устройство разблокировки дверей	ST-ER115		Smartec	шт.	38		
18	Карта Mifare Standard 1k (тонкая) под печать			Smartec	шт.	1000		
19	Доводчик дверной	№2S (Серебро)		NORA-M	шт.	38		
-	Кабельная продукция							
20	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, с низким дымо и газовыделением	КПСнг(A)-FRLSLTx 2x2x0,75		Сегмент Энерго	М.	178		
21	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, с низким дымо и газовыделением	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,75		Сегмент Энерго	М.	9		
			Изм. Кол.уч. Лист №с Разраб. ГИП Н. Контр.		Система контро доступо цификация оборц матер	м (СКУД) удования, из	Р	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Поставщик	Ед.изме - рения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, с низким дымо и газовыделением	КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5		Сегмент Энерго	M.	155		
23	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, с низким дымо и газовыделением	КПСнг(A)-FRLSLTx 4x2x0,5		Сегмент Энерго	M.	187		
24	Низкотоксичный кабель для СКС и IP-сетей	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-LSLTx 4x2x0,52		Паритет	М.	391		
	Кабеленесущая система							
25	Труба ПВХ гибкая гофр. д.16мм, лёгкая с протяжкой, 100м, цвет серый	91916		DKC	M.	920		
26	Держатель с защелкой, д.16мм	51016		DKC	шт.	2760		
27	Саморез 4х35 мм с дюбелем Сб	CM06520		DKC	шт.	2760		
	Изделия и материалы							
28	Монтажный комплект для крепления замка на дверь открывающуюся внутрь	MK 200-IN		ALeko	шт.	20		
29	Патч-корд u/u†p, категория 5e, 2xrj45/8p8c, неэкранированный, синий, LSZH, 3м	PC-UTP-RJ45-CAT.5E-3M-BL-LSZ H		Cabeus	шт	6		
30	L-образный уголок	200P		ALeko	шт.	20		
31	Хомут Р6.6 стандартный, черный 2,5х160	25306SR		DKC	упак.	2		
32	Хомут Р6.6 маркировочный, белый 2,5х100, горизонтальная табличка под замком 24,5х7,8	252100SR-M		DKC	упак.	1		
33	Расходные материалы (Буры, стяжки, бирки, изолента и др.)				компл.	1		

Изм. Кол.уч. Лист №док Подп. Дата

Лист 2

.00

	Tremanna reckorr koprigee						
3	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-1AP-M	1ARK3	1	220	40	1 этаж, пом.1.46
4	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-1AP-M	1ARK10	1	220	40	1 этаж, пом.1.11
5	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-2AP-M	1ARK11	1	220	40	1 этаж, пом.1.41
6	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-1AP-M	1ARK12	1	220	40	1 этаж, пом.1.11
7	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-1AP-M	1ARK13	1	220	40	1 этаж, пом.1.15
8	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-1AP-M	2ARK4	1	220	40	1 этаж, пом.1.28
9	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-1AP-M	2ARK5	1	220	40	1 этаж, пом.1.28
10	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-1AP-M	2ARK6	1	220	40	1 этаж, пом.1.28
11	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-1AP-M	2ARK7	1	220	40	1 этаж, пом.1.28
12	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-1AP-M	2ARK8	1	220	40	1 этаж, пом.1.28
13	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-1AP-M	2ARK9	1	220	40	1 этаж, пом.1.12
14	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-2AP-M	3ARK14	1	220	40	2 этаж, пом.2.38
15	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-1AP-M	3ARK15	1	220	40	2 этаж, пом.2.38
16	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-1AP-M	3ARK16	1	220	40	2 этаж, пом.2.38
17	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-1AP-M	3ARK17	1	220	40	2 этаж, пом.2.38
18	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-2AP-M	3ARK18	1	220	40	2 этаж, пом.2.38
19	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-1AP-M	3ARK19	1	220	40	Технический этаж, пом.3.02
20	Модуль доступа в металлическом корпусе	STR-1AP-M	3ARK20	1	220	40	Технический этаж, пом.3.02
21	Источник бесперебойного питания	RAPAN-UPS 2000-RACK-IN -4X9-E	UPS1	1	220	2000	1 этаж, пом.1.12
22	Источник бесперебойного питания	СКАТ ИБП-24/4,5-2 X12	ABR1	1	220	6	1 этаж, пом.1.31

Буквенно-

цифровое

обозначение

1ARK1

1ARK2

Модель

STR-2AP-M

STR-1AP-M

N п/п Наименование установки

Модуль доступа в

Модуль доступа в

металлическом корпусе

металлическом корпусе

Установлен

ная

мощность,

BA

40

40

Кол- Напряжение,

В

220

220

Место установки

электроприемника

1 этаж, пом.1.46

1 этаж, пом.1.46

Задание Заказчику на электроснабжение и заземление

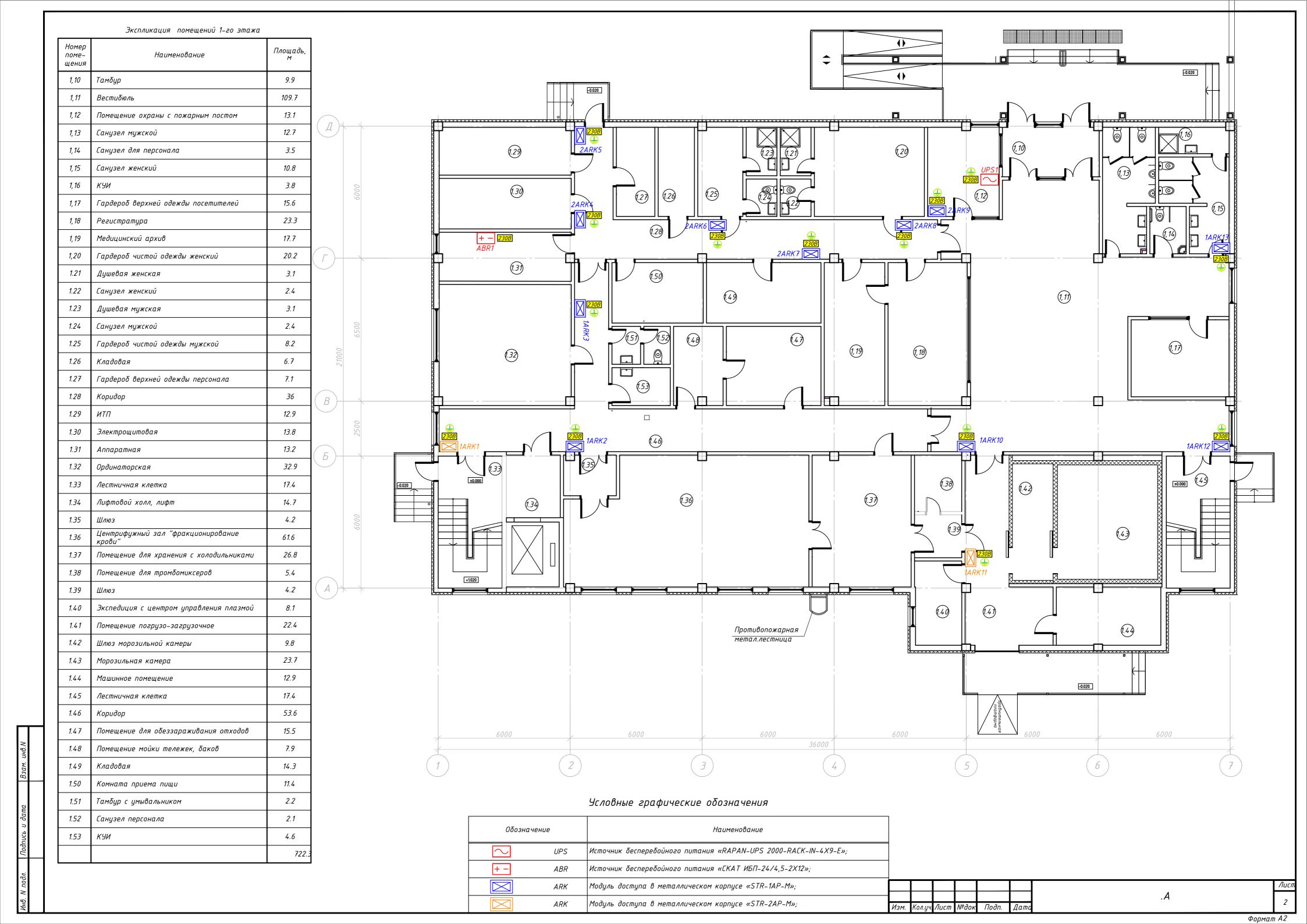
- 1. Для осуществления электропитания оборудования обеспечить подключение электроприёмников к сети ~220В, 50Гц.
- 2. Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013.
- 3. Кабельные линии питания должны соответствовать ГОСТ 31565-2012.
- 4. Элементы системы удовлетворяют требованиям ГОСТ 12.2.007.0–75 по способу защиты человека от поражения электрическим током и должны быть заземлены. Заземлению (занулению) подлежат экраны экранированных кабелей, металлические шкафы/щиты и все металлические части электрооборудования, стальные тросы, металлорукава, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним вследствие нарушения изоляции. Потенциалы должны быть уравнены.

Заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с «Правилами устройства электроустановок», СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства», ГОСТ 12.1.030-81 «ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление (с изм. N1)» и ГОСТ 21130-75 «Изделия электротехнические. Зажимы заземляющие и знаки заземления. Конструкция и размеры».

Защитное заземление (зануление) электрооборудования выполнить проводом с медной жилой сечением не менее 4 мм2 от существующей главной заземляющей шины (ГЗШ).

В цепи заземляющих проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей.

						.А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разри	αδ.					Система контроля и управления	Стадия	Лист	Листов
ГИП						доступом (СКУД)	Р	1	4
						Приложение А. Задание Заказчику на			
Н. Ко	нтр.					электроснабжение и заземление			
Утв.	·					·			



Экспликация помещений 2-го этажа Номер Площадь, м Наименование помещения 2,10 17.4 Лестничная клетка Кабинет первичного обследования доноров 17.6 2,12 Кабинет первичного обследования доноров 17.3 Кабинет первичного обследования доноров 17.4 2,13 17.3 2,14 Кабинет врача трансфузиолога 2,15 Кабинет врача трансфузиолога 17.1 17.3 Кабинет врача трансфузиолога Кабинет врача трансфузиолога 17 Кабинет зведующей и старшей медсестры 17.4 Центрифужная, зона для заливки эритроцитов физраствором 2.19 16.9 13.5 Λυφποβοῦ χολλ, λυφπ 2.21 17.4 Лестничная клетка Процедурная забора крови 2.22 70.7 2.23 3.6 Шлюз 2.24 Шлюз 3.4 Процедурная забора плазмы 188.6 Кабинет медицинского персонала 13.8 Кабинет первичного осмотра 17.2 2.28 Кабинет первичного осмотра 17.2 10.6 Санитарная комната 2.30 11.8 Санузел мужской 2.31 Санузел женский 10.1 2.32 Санузел персонала 2.8 2.33 3.5 КУИ 13.3 Кладовая чистого белья и стерильных систем 2.35 Коридор 26.2 Зона ожидания доноров 34.9 2.37 Зона отдыха доноров, кафе 33.1 2.38 79.6 Коридор

3.8

5.6

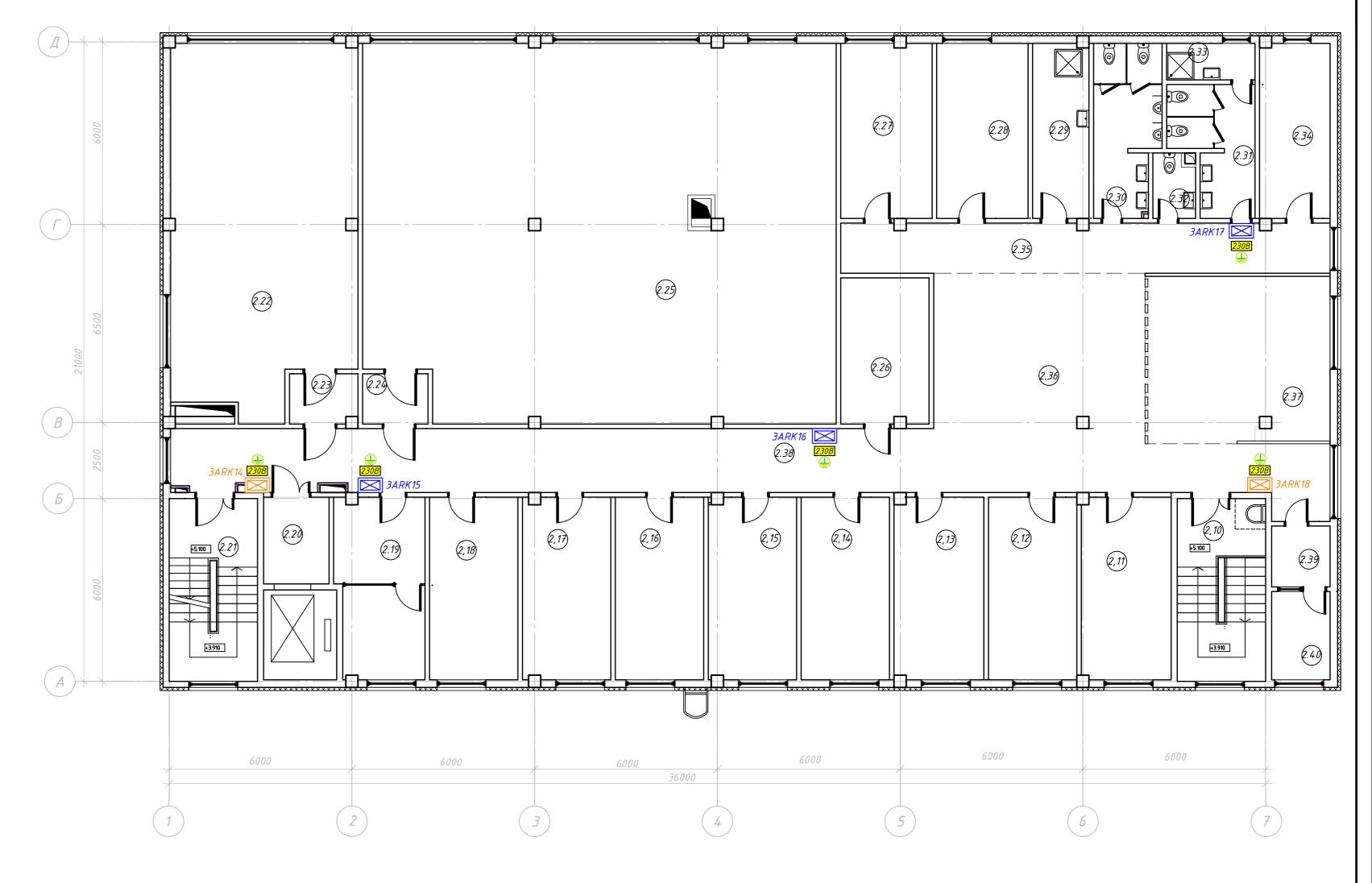
753.4

2.39

2.40

Καςςα

Прикассовое помещение

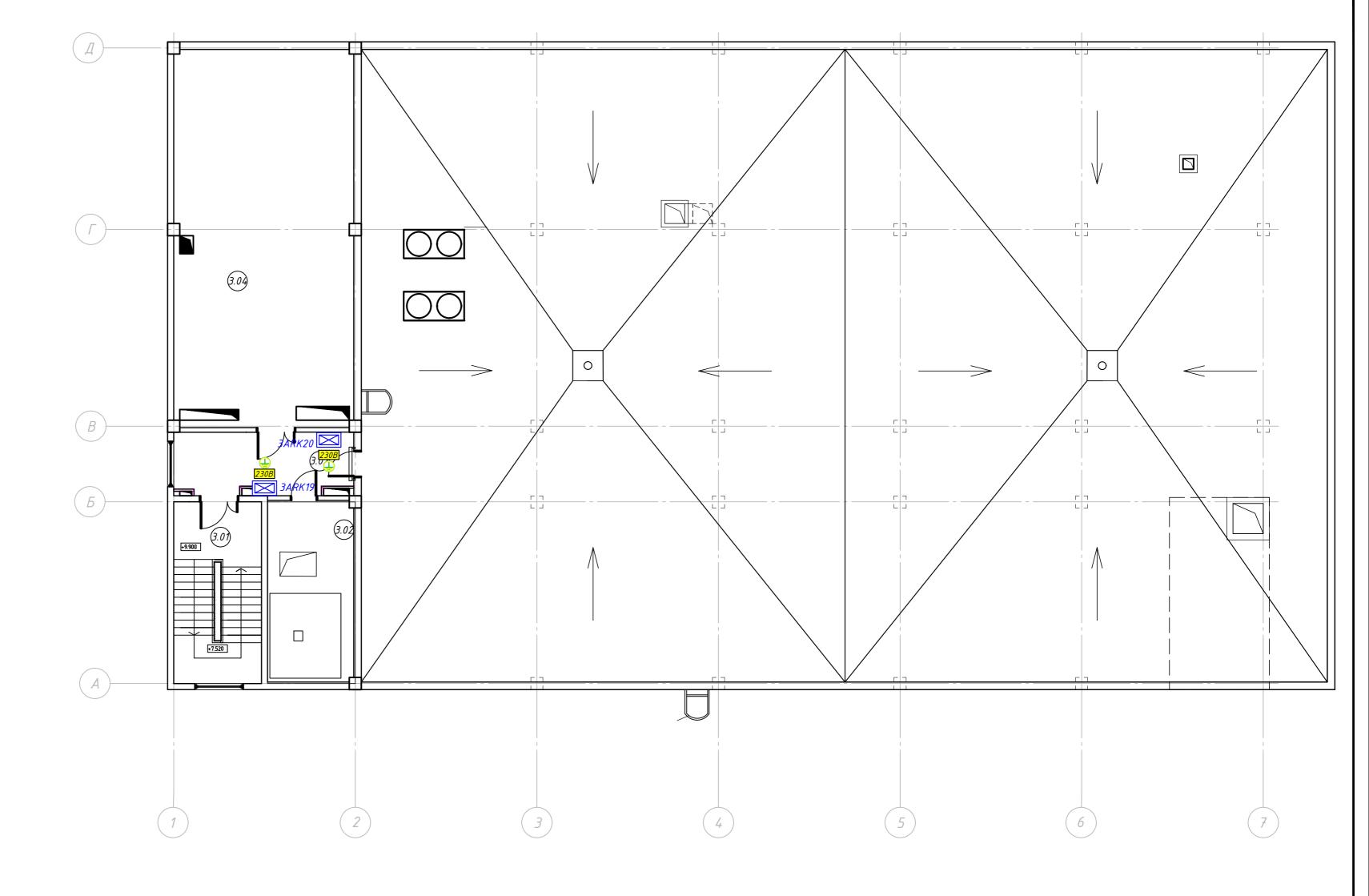


Условные графические обозначения

Обозна чение	Наименование								
ARK	Модуль доступа в металлическом корпусе «STR-1AP-M»;								Лист
ARK	Модуль доступа в металлическом корпусе «STR-2AP-M»;	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	.A	3
								Φ	опмат А2

Экспликация помещений технического этажа

Номер поме- щения	Наименование	Площадь, м
3.01	Лестничная клетка	17.4
3.02	Коридор	11.6
3.02	Машинное помещение	17.1
3.04	Венткамера	73.5
		119.6



Условные графические обозначения

Γ										
	Обозна чение	Наименование								Лист
╞									Δ	
	ARK	Модуль доступа в металлическом корпусе «STR-1AP-M»;	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	,,,,	4
									— Формал	л <i>А2</i>

Расчет суммарной мощности оборудования						
Оδорудование	Кол-во, шт.	Мощность, Вт	Итого, Вт			
Рабочая станция оператора «СБ ПЭВМ VIDEOMAX-URM-2M-ID4» 1 242						
Монитор 31,5" «EB321HQAbi» 1 40						
Суммарно потребляемая мощность			282			

Определим мощность источника бесперебойного питания «RAPAN-UPS 2000-RACK-IN-4X9-E»

E=V*n*C

Е- мощность АКБ

V- напряжение АКБ (12B)

п- количество АКБ

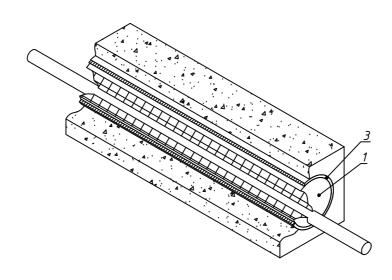
С- ёмкость АКБ (9а/ч)

E=12*4*9=432 Вт/ч (для «RAPAN-UPS 2000-RACK-IN-4X9-E»).

Для расчета (UPS1) максимальная потребляемая мощность принята 622Вт Т=(432*0,8*0,8/282)*60 = 0,98*60 часа = 58 минут.

Взам. инв.N							
זשמ							.Б
Подпись и дата	Изм.	Кол.ич.	Лист	№док	Подп.	Дата	
Под	Разр					,,,	Стадия Лист Листов
Эл.	ГИП						Система контроля и управления доступом (СКУД) Р 1 1
Инв. И подл.	Н. Ко Утв.	нтр.					Приложение Б. Расчет времени электропитания от источника бесперебойного питания

Горизонтальная проходка с использованием гильз



- 1. Запенить проем двухкомпонентной огнестойкой пеной с глубиной заделки не менее 200 мм.
- 2. Расчет количества картриджей пены n_{DN} : $n_{DN}=0.2\cdot\pi\cdot D^2\cdot\Gamma\cdot 10^{-6}$, где D- диаметр гильзы, мм, Γ глубина проходки, мм полученное значение n_{DN} необходимо округлить до целого в большую сторону.

>	Поз.	Наименование					ue	Код	Кол.	Прим	Примечание		
инв.N	1	Пена	монт	зжная	огнестой	ікая							
Взам.	2	Пист	олет с	для мон	нтажной	пены							
- F	3	Гильз	ва зак	ладная	7								
дата								.Б					
ה													
Подпись	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата							
По	Разр	αδ.					Система контроля	и проивующа	Стадия	/lucm	Листов		
дл.	ГИП						доступом		Р	1	1		
Инв. И подл.	Н. Ка	нтр.					Приложение В. Гор проходка с использ						
Ζ̈́	Утв.												

	ВЕДОМО	СТЬ ОБЪЕ	MOB PAGE	ОТ			
Nº n∕n	Наименование работ	Ед. изм.	Кол- во	Ссылка на чертежи, спецификац		расчет работ и	расчета, объемов расхода риалов
1	3	4	5	6			7
	Оборудование СКУД						
1.	Установка. Рабочая станция оператора «СБ ПЭВМ VIDEOMAX- URM-2M-ID4»	шт.	1				
2.	Установка. Монитор 31,5' «EB321HQAbi»	шт.	1				
3.	Установка. Источник бесперебойного питания «RAPAN-UPS 2000-RACK-IN-4X9- E»	шт.	1				
4.	Монтаж. Блок евророзеток для 10" шкафов, горизонтальный, 4 розетки, 10 А, без выключателя, алюминиевый корпус, шнур 2 м, вилка IEC 320 C14 «PDU-4P-2IEC»	шт.	1				
5.	Монтаж. Сенсорная абонентская видеопанель «QDM-315TW»	шт.	1				
6.	Монтаж. IP Видеопанель «QDB- 11P»	шт.	1				
7.	Монтаж. Сетевой Web- контроллер	шт.	3				
8.	Монтаж. Источник бесперебойного питания «СКАТ ИБП-24/4,5-2X12»	шт.	1				
9.	Монтаж. Аккумуляторная батарея «DT 1212 (12V / 12Ah)»	шт.	2				
10.	Монтаж. Модуль доступа в металлическом корпусе «STR- 1AP-M»	шт.	16				
11.	Монтаж. Модуль доступа в металлическом корпусе «STR- 2AP-M»	шт.	4				
12.	Монтаж. Аккумуляторная батарея «DT 12045 (12V / 4.5Ah)»	шт.	20				
13.	Монтаж. Замок электромагнитный «ALM-200P- 12V (белый)2	шт.	38				
14.	Монтаж. Бесконтактный считыватель «STR-RM-B01»	шт.	42				
	1 1 1 1				<u> </u>		
				.BOP			
Изм.	Кол.уч Лист № док. Подпись Дата						
Разрай					Стадия	Лист	Листов
ГИП		ма контроля (и управлени.	я доступом (СКУД)		1	3
Н. Кон	тр.	Ведомост	пь объемов	работ			
Утв.							

Nº n∕n	Наименование работ	Наименование работ Ед. Кол- чертежи, изм. во спецификац		Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	3	4	5	6	7
15.	Монтаж. Кнопка выхода «ST- EX141»	шт.	34		
16.	Монтаж. Устройство разблокировки дверей «ST- ER115»	шт.	38		
17.	Монтаж. Доводчик дверной «№2S (Серебро)»	шт.	38		
	Кабельная продукция				
18.	Прокладка. Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, с низким дымо и газовыделением «КПСнг(A)–FRLSLTx 2x2x0,75»	М	178		
19.	Прокладка. Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, с низким дымо и газовыделением «КПСнг(A)–FRLSLTx 1x2x0,75»	М	9		
20.	Прокладка. Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, с низким дымо и газовыделением «КПСнг(A)–FRLSLTx 1x2x0,5»	М	155		
21.	Прокладка. Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, с низким дымо и газовыделением «КПСнг(A)–FRLSLTx 4x2x0,5»	М	187		
22.	Прокладка. Низкотоксичный кабель для СКС и IP-сетей «ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-LSLTx 4x2x0,52»	М	391		
	Каеленесущая система				
23.	Монтаж. Труба ПВХ гибкая гофр. д.16мм, лёгкая с протяжкой, 100м, цвет серый «91916»	М	920		
24.	Монтаж. Держатель с защелкой, д.16мм «51016»	шт.	2760		
25.	Монтаж. Саморез 4x35 мм с дюбелем С6 «СМ06520»	шт.	2760		
26.	Штробление стен	М	529		
27.	Изделия и материалы Монтаж. Монтажный комплект для крепления замка на дверь открывающуюся внутрь «МК 200- IN»	шт.	20		
28.	Монтаж. Патч-корд u/utp, категория 5е, 2хгј45/8р8с, неэкранированный, синий, LSZH, Зм «PC-UTP-RJ45-CAT.5E-3M-BL- LSZH»	шт.	6		
29.	Монтаж. L-образный уголок «200Р»	шт.	20		
				.B0P	Лист

Изм. Кол.уч Лист №док

Подп.

Дата

Nº n/n	Наименование работ	Ед. изм.	Кол- во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	3	4	5	6	7
30.	Монтаж. Хомут Р6.6 стандартный, черный 2,5х160 «25306SR»	yn.	2		
31.	Монтаж. Хомут Р6.6 маркировочный, белый 2,5х100, горизонтальная табличка под замком 24,5х7,8 «252100SR-М»	уп.	1		
	Настройка технических средств				
32.	Настройка синхронных цифровых систем передачи, настройка системы контроля и управления, программирование сетевого элемента и отладка его работы. «СБ ПЭВМ VIDEOMAX-URM-2M-ID4»	шт.	1		
33.	Настройка синхронных цифровых систем передачи, настройка системы контроля и управления, программирование сетевого элемента и отладка его работы. «Встроенное (в web-контроллер) сетевое ПО»	шт.	20		