

*Альбом рабочих чертежей
марки СКС, СКУД*

*Офис,
расп. по адресу: г. Алматы, БЦ "Park View Office Tower" по адресу: ул. Кунаева 77, 5 этаж.*

20260622-СКС.СКУД

*Альбом рабочих чертежей
марки СКС, СКУД*

*Офис,
расп. по адресу: г. Алматы, БЦ "Park View Office Tower" по адресу: ул. Кунаева 77, 5 этаж.*

20260622-СКС.СКУД

Главный инженер проекта



Алматы 2026

Инв. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Ведомость чертежей		
Лист	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
1	Общие данные	Листов 1
2	План СКС	Листов 1
3	План размещения точек доступа	Листов 1
4	Размещение оборудования. Сетевой шкаф СКС	Листов 1
5	План видеонаблюдения	Листов 1
6	Размещение оборудования. Сетевой шкаф СБ	Листов 1
7	План СКУД	Листов 1
9	Кабельный журнал	Листов 2

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
20220530-СКС.СОТ.СКУД.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
	Ссылочные документы	
СН РК 2.02-02-2012	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
ГОСТ 21.613-2014	Правила выполнения рабочей документации	
СН РК 2.02-01-2019	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СП РК 2.02-104-2014	ОБОРУДОВАНИЕ ЗДАНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ СИСТЕМАМИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, АВТОМАТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ	
ГОСТ 21.614-88	Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах.	

Принятые в проекте решения, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, других норм и стандартов Республики Казахстан в архитектурной, градостроительной и строительной деятельности и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий предусмотренных проектом.

Главный инженер



						20260622-СКС.СКУД			
						Офис, расп. по адресу: г. Алматы, БЦ "Park View Office Tower" по адресу: ул. Кунаева 77, 5 этаж.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Структурированная кабельная сеть. Система управления и контроля доступа	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Шаповалов А.					РП	3	11
Н.контр.		Шаповалов А.				Общие данные			
Разраб.		Пономаренко Е.							

Формат: А3 (297x420)

Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Пояснительная записка

Настоящий раздел проекта разработан на основании:

- Архитектурно-строительных чертежей марки АР.
- Задания на проектирование.
- В соответствии с действующими нормами, правилами, стандартами Республики Казахстан

Структурированная кабельная сеть (СКС)

Проектом предусматривается организация структурированной кабельной системы, которая подразделяется на следующие подсистемы:

- подсистема рабочего места
- горизонтальная подсистема
- административная подсистема

Подсистема рабочего места

Рабочее место оснащается одним портам(информационные модули). Каждый порт должен обеспечивать возможность подключения компьютера, телефона, видеокамеры или любого другого сетевого оборудования.

Соединение между информационной/телефонной розеткой и рабочей станцией/телефоном обеспечивается с помощью соединительного шнура с разъемами RJ45/RJ45.

Каждая информационная розетка обеспечивается маркировочными метками, содержащие информацию о номере и функциональном назначении розетки.

Ввод кабеля в офисные помещения осуществляется из коридоров.

Горизонтальная подсистема

Горизонтальная подсистема обеспечивает соединение между кроссовым оборудованием и информационны розетками в офисах. Проводка осуществляется кабелем типа U/UTP cat6.

Основные кабельные трассы прокладывать по кабельным лоткам (учтены в разделе 20220819-ЭОМ). В коридорах прокладка кабеля осуществляется под потолком в кабельных лотках, а в местах отсутствия лотка на крепежах в гофрированной трубе.

Кроссовая часть горизонтальной подсистемы структурированной кабельной системы состоит из патч-панелей 24 порта с разъемами типа RJ45. Прокладка кабеля соответствует топологии типа «звезда», в которой центром является кросс коммутационного шкафа, имеющий лучевые соединения с рабочими местами. Длина каждого лучевого кабельного соединения (общей линии без активного телекоммуникационного оборудования) не превышает 90 м. При этом каждое кабельное соединение выполнено при использовании одного отрезка кабеля и не имеет никаких соединений на всем своем протяжении.

Каждый порт информационной розетки патч-панели промаркирован в соответствии с информационной розеткой рабочего места.

Административная

Административная подсистема обеспечивает кабельные соединения между коммутационными панелями и оборудованием. В нее входят коммутационные панели горизонтальной подсистемы и кабельные органайзеры, телекоммуникационный шкаф 42U.

Для повышения надежности и отказоустойчивости системы – в сетевом шкафу СКС предусмотрен источник бесперебойного питания.

Кабели и пассивное коммутационное оборудование структурированной кабельной системы (СКС) обеспечивают пропускную способность 1Гбит/с (категории 6).

Медные кабели СКС – UTP Кат.6.

Выполнение монтажных работ вести в полном соответствии с правилами, изложенными в ПУЭ, ПТЭЭП и ПОТ РМ-016-2001, ППБ 01-03 с присутствием лиц заинтересованных организаций.

Система контроля и управления доступом (СКУД)

Система контроля и управления доступом предназначена для обеспечения санкционированного доступа в офисы, технические помещения и коридоры офиса.

Функционирование системы в сетевом и автономном режимах. При пропадании сетевого напряжения контроллеры доступа автоматически переходят на встроенное автономное электропитание.

Управление и контроль работы системы осуществляется по месту контроллерами С2000-2, С2000-4 и с помощью программного обеспечения «АРМ Орион ПРО» производства компании Bolid. Руководство пользователя поставляется в комплекте с оборудованием.

Система обеспечивает:

- ограничение доступа персонала в помещения;
- разграничение режимов доступа персонала по типу, времени, статусу;
- контроль за перемещением персонала;
- контроль и учет рабочего времени, фиксацию времени прихода-ухода, отлучек;
- временной и персональный контроль прохода и открытия точек доступа;
- регистрацию и выдачу информации о попытках несанкционированного доступа;
- управление различными исполнительными устройствами;
- передачу сообщений на центральный пост оператору.

В качестве идентификаторов доступа используются Proximity-карты HID. Точка доступа «дверь» оборудуется контроллером, считывателем, кнопкой выхода, электромагнитным замком, дверным доводчиком.

В качестве передающей среды для обмена данными между контроллерами системы СКУД используется интерфейс RS485, для подключения к сети предусмотрен конвертер С2000-Ethernet .

Каждая дверь оборудована:

- Контроллер;
- Считыватель карт;
- Кнопка выхода;
- Кнопка аварийной разблокировки двери;
- Резервный источник питания;
- Магнитный контакт;
- Электромагнитный замок;
- Доводчик двери

Питание контроллеров системы контроля и управления доступом осуществляется от сети переменного тока 220В.

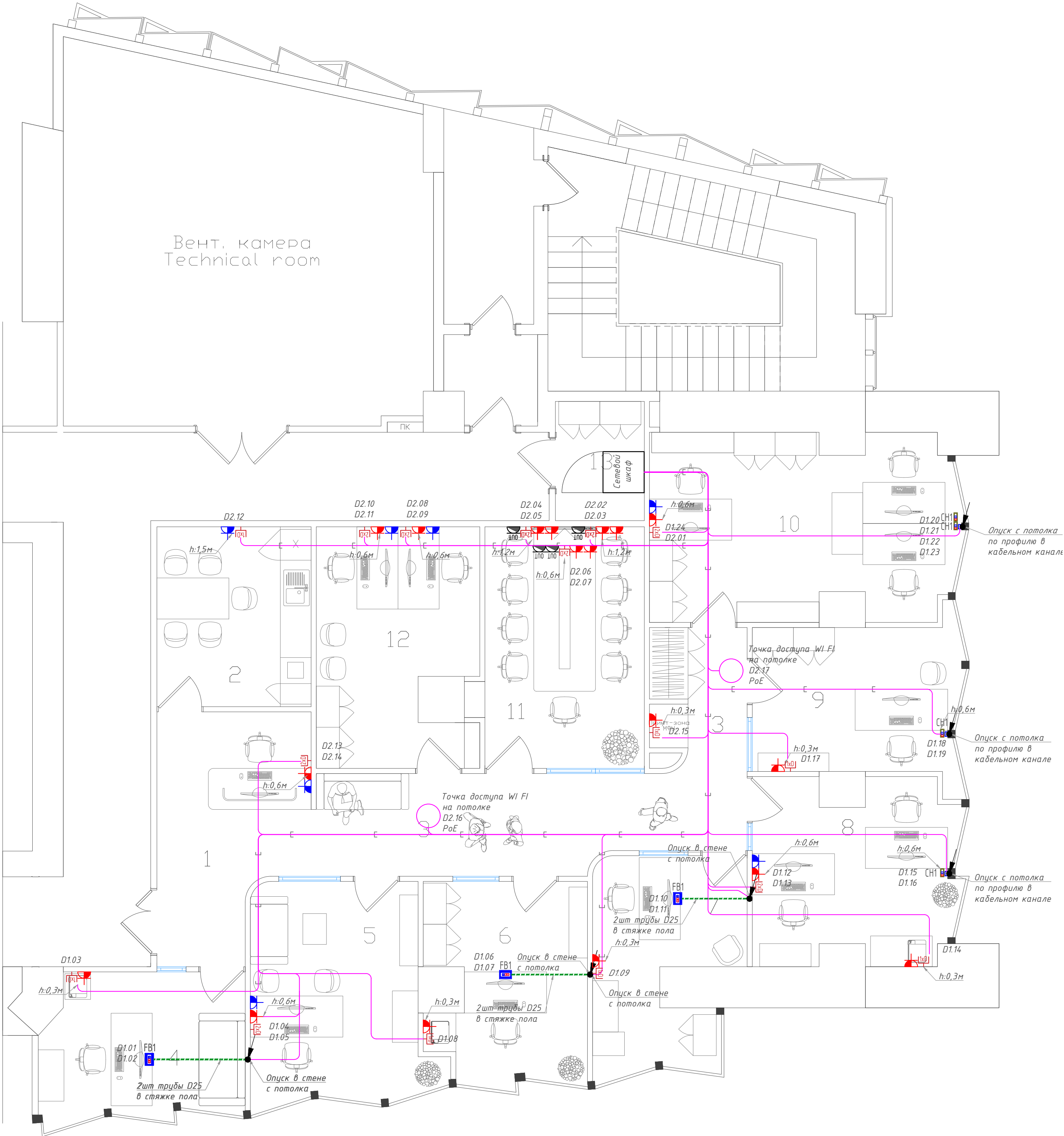
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Расстановку оборудования системы контроля и управления доступом и его подключение выполнить в соответствии с настоящим проектом.

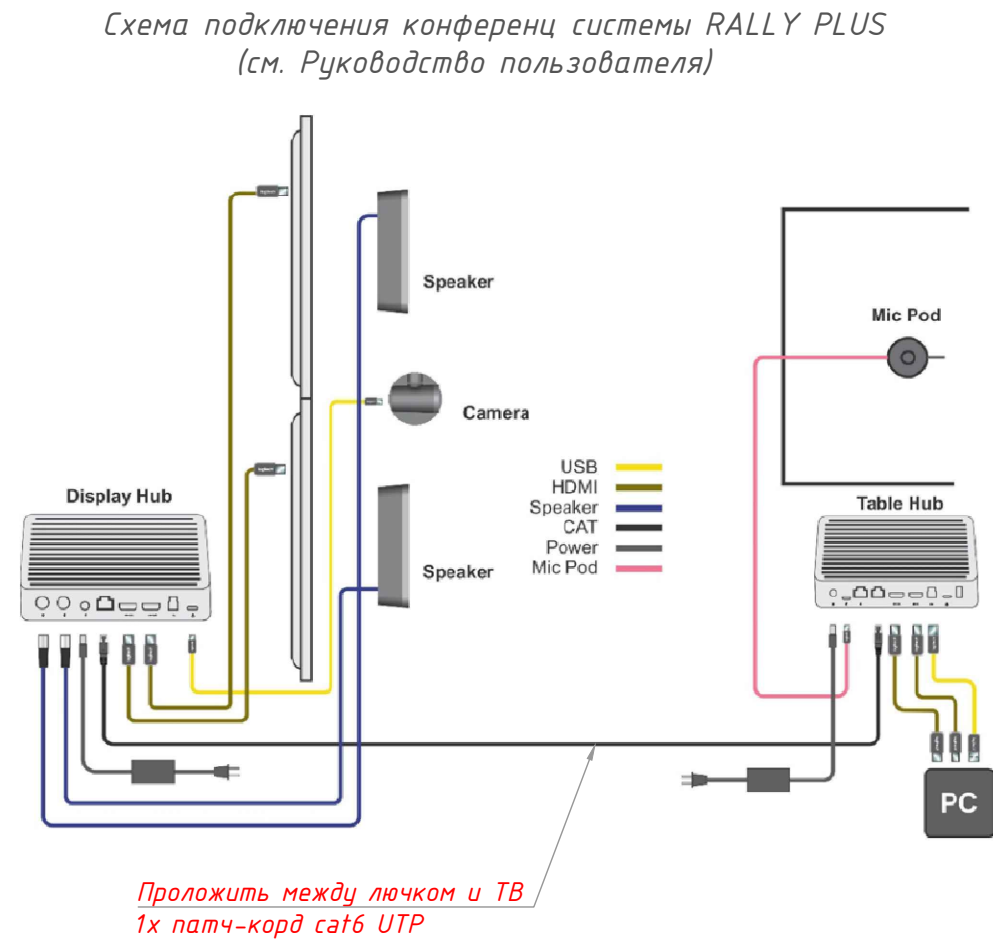
Кабеля прокладываются по строительным конструкциям и за подвесным потолком в гофротрубе Ø20мм.

Выполнить тестирование всех линий СКС системой Fluke с предоставлением отчета в электронном виде о соответствии параметром промышленному стандарту Cat 6.

						20260622-СКС.СКУД			
						Офис, расп. по адресу: г. Алматы, БЦ "Park View Office Tower" по адресу: ул. Кунаева 77, 5 этаж.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Структурированная кабельная сеть. Система управления и контроля доступа	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Шаповалов А.					РП	4	11
Н.контр.		Шаповалов А.							
Разраб.		Пономаренко Е.							
						Пояснительная записка			



Экспликация помещений		
№ пом	Наименование	Площадь
1	Ресепшен / Reception	19,2 м ²
2	Кухня / Kitchen	10,5 м ²
3	Коридор / Hallway	20,8 м ²
4	Фин. директор / Fin. director	11,2 м ²
5	Директор / Director	14,5 м ²
6	Юрист / Lawyer	11,5 м ²
7	HR	10,7 м ²
8	Коммерч. управление / Commercial management	13,5 м ²
9	Глав. бухгалтер / Chief accountant	11,7 м ²
10	Бухгалтерия / Accounting	21,0 м ²
11	Конференц / Conference	15,0 м ²
12	ИПУ / IPU	14,0 м ²
13	Серверная / Server room	4,9 м ²
Общий итог :		172,0 м ²



Примечания:
-Все размеры уточнить на месте.
-Все розетки установить на высоту 300мм. (от чистого пола) если не указано иначе;
-Кабель проложить открыто по кабельным лоткам, в гофре на скобах по ЖБ перекрытиям и в ГКЛ перегородках;
-Точное расположение розеток смотреть на развертке в разделе АР.

Условные обозначения	
Наименование	Обозн.
Розетка скрытой установки 220В 16А с заземлением влагозащитная	
Розетка скрытой установки 220В 16А с заземлением	
Розетка скрытой установки 220В 16А с заземлением. ИБП	
Розетка скрытой установки информационная 2х RJ45	
Розетка скрытой установки информационная 1х RJ45	
Розетка скрытой установки для вывода кабеля	
Напольный лючек 1хИБП, 1х220, 2хRJ45	FB1
Блок розеток в канале 1хИБП, 1х220, 2хRJ45	CH1
Кабельный вывод	

Масштаб 1:50

Изм. Колуч. Лист № док. Подпись Дата

ГИП Шаповалов А.И. Н.контр. Шаповалов А.И. Разраб. Пономаренко Е.

20260622-СК.СКЧД

Офис, расп. по адресу: г. Алматы, БЦ "Park View Office Tower" по адресу: ул. Кунаева 77, 5 этаж.

Структурированная кабельная сеть. Система управления и контроля доступа

Стадия Лист Листов РП 5 11

План СК

Arconica

Инв. N подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. N	

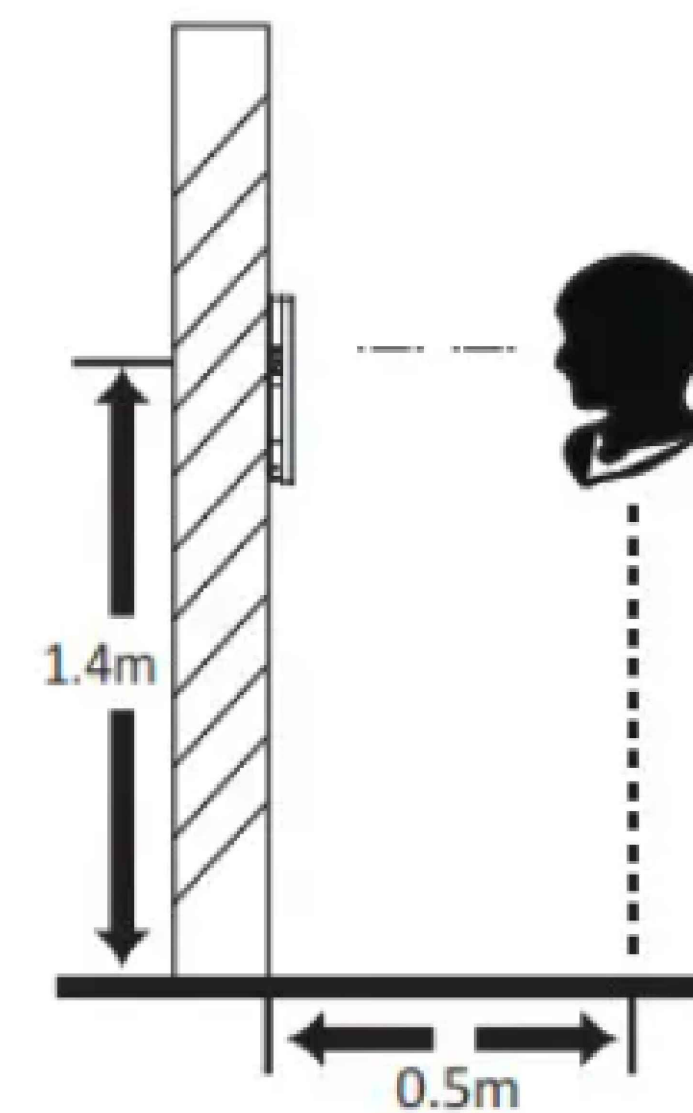
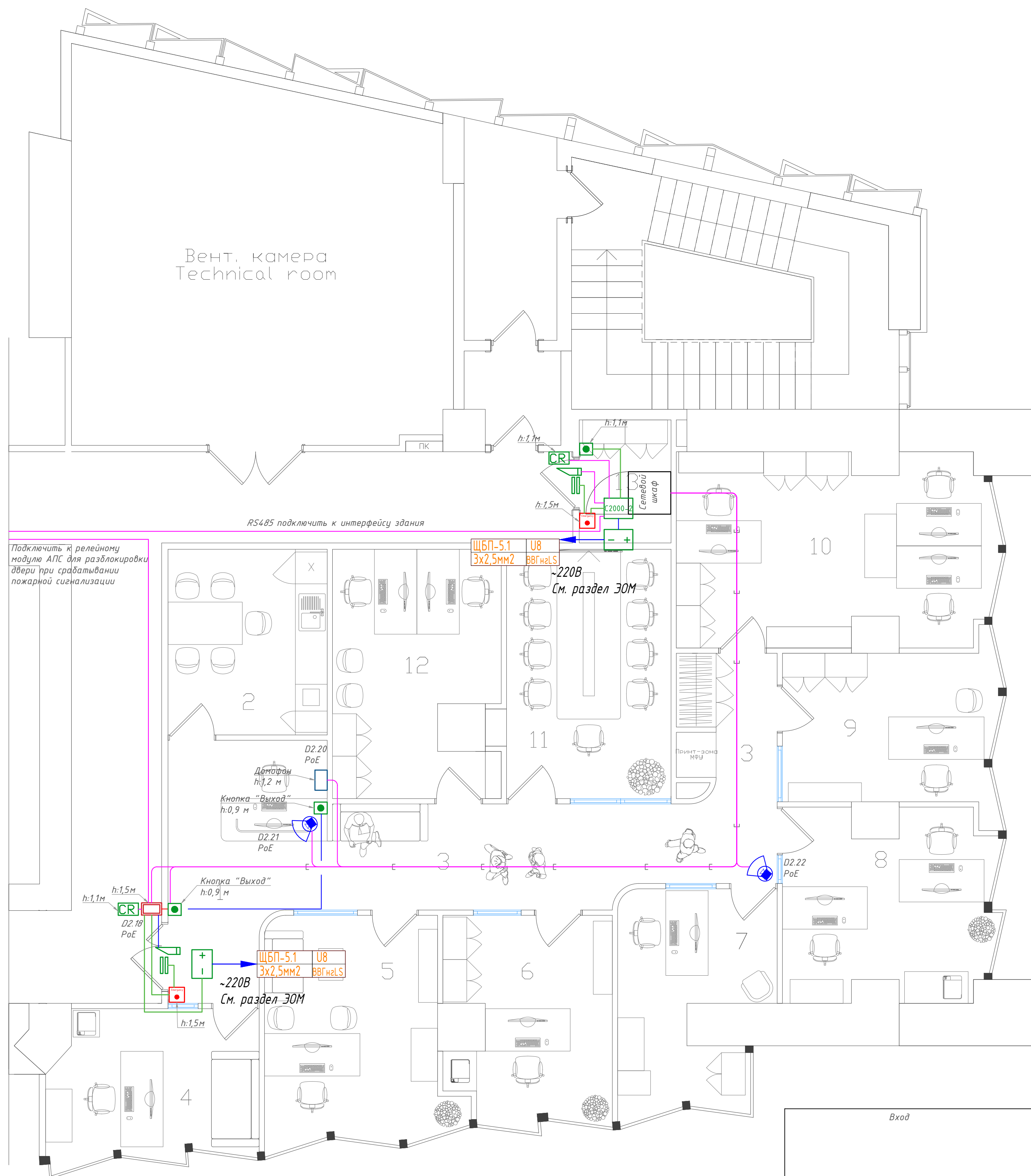
Сетевой шкаф



Блок вентиляторов
Патч панель 24 порт cat6
Кабельный органайзер
Коммутатор
Патч панель 24 порт cat6
Кабельный органайзер
Коммутатор

3x2,5mm2
ЩБП-5.1/RC1
см.раздел ЭОМ

						20260622-СКС.СКУД			
						Офис, расп. по адресу: г. Алматы, БЦ "Park View Office Tower" по адресу: ул. Кунаева 77, 5 этаж.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Структурированная кабельная сеть. Система управления и контроля доступа	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Шаповалов А.					РП	6	11
Н.контр.		Шаповалов А.							
Разраб.		Пономаренко Е.				Размещение оборудования. Сетевой шкаф	Arconica® + AS and Partners Architects		



ПРИМЕЧАНИЕ:
Высота установки терминала от 1,43 до 1,9 м

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Оборудование СКУД установить согласно инструкции и в соответствии с рекомендациями заводов изготовителей.
2. Внешний термичал разстояния лиц дополнительно настраивать как вызывную панель домофона и связать с приемной панелью на ресепшен;
3. Контроллер доступа и резервный источник установить над дверью в охраняемой зоне за потолком.
4. Электромонтажные работы выполнить согласно СНиП 3.05.06-85, ПУЭ.
5. Кабельные линии проложить по кабельным лоткам, учтенных в разделе ЗОМ (см. раздел ЗОМ) и гофрированных трубах на скобах по конструкциям здания.
6. При прокладке кабеля (в местах поворота по целон 90 градусов или близких к нему) радиус изгиба должен быть не менее десяти диаметров кабеля. Минимальная температура для прокладки кабеля – минус 10 °С.

Условные обозначения		
Наименование	Эд изм	
Магнитный замок		
Извещатель магнитоконтактный		
Кнопка аварийной разблокировки дверей		
Считыватель карт		
Кнопка выхода		
IP камера		
Контроллер СКУД С-2000-2		
IP домофон. Приемная панель		
Терминал распознавания лиц		
Резервный источник питания		
Кабель УTP cat 6		
Кабель КСВВГнг(А)-LS 2x0,35		
Кабель КСВВГнг(А)-LS 2x0,5		

Ματθαῖος 1:50

[illegible]

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Обозначение	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
	Сетевой шкаф							
D1.01	Патч панель №1 порт 1	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	35			
D1.02	Патч панель №1 порт 2	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	35			
D1.03	Патч панель №1 порт 3	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	34			
D1.04	Патч панель №1 порт 4	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	33			
D1.05	Патч панель №1 порт 5	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	33			
D1.06	Патч панель №1 порт 6	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	34			
D1.07	Патч панель №1 порт 7	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	34			
D1.08	Патч панель №1 порт 8	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	25			
D1.09	Патч панель №1 порт 9	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	25			
D1.10	Патч панель №1 порт 10	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	22			
D1.11	Патч панель №1 порт 11	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	22			
D1.12	Патч панель №1 порт 12	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	21			
D1.13	Патч панель №1 порт 13	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	21			
D1.14	Патч панель №1 порт 14	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	26			
D1.15	Патч панель №1 порт 15	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	24			
D1.16	Патч панель №1 порт 16	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	25			
D1.17	Патч панель №1 порт 17	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	22			
D1.18	Патч панель №1 порт 18	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	21			
D1.19	Патч панель №1 порт 19	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	21			
D1.20	Патч панель №1 порт 20	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	18			
D1.21	Патч панель №1 порт 21	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	18			
D1.22	Патч панель №1 порт 22	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	18			
D1.23	Патч панель №1 порт 23	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	18			
D1.24	Патч панель №1 порт 24	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	13			
D2.01	Патч панель №2 порт 1	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	13			
D2.02	Патч панель №2 порт 2	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	15			
D2.03	Патч панель №2 порт 3	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	15			
D2.04	Патч панель №2 порт 4	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	15			
D2.05	Патч панель №2 порт 5	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	15			

						20260622-СКС.СКУД		
						Офис, расп. по адресу: г. Алматы, БЦ "Park View Office Tower" по адресу: ул. Кунаева 77, 5 этаж.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Структурированная кабельная сеть. Система управления и контроля доступа	Стадия	Лист
ГИП		Шаповалов А.					РП	8
Н.контр.		Шаповалов А.				Кабельный журнал	AS and Partners Architects	
Разраб.		Пономаренко Е.						

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Обозначение	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
D2.06	Патч панель №2 порт 6	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	15			
D2.07	Патч панель №2 порт 7	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	15			
D2.08	Патч панель №2 порт 8	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	19			
D2.09	Патч панель №2 порт 9	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	19			
D2.10	Патч панель №2 порт 10	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	19			
D2.11	Патч панель №2 порт 11	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	19			
D2.12	Патч панель №2 порт 12	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	21			
D2.13	Патч панель №2 порт 13	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	31			
D2.14	Патч панель №2 порт 14	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	31			
D2.15	Патч панель №2 порт 15	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	18			
D2.16	Патч панель №2 порт 16	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	18			
D2.17	Патч панель №2 порт 17	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	16			
D2.18	Патч панель №2 порт 18	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	32			
D2.19	Патч панель №2 порт 19							
D2.20	Патч панель №2 порт 20	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	28			
D2.21	Патч панель №2 порт 21	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	18			
D2.22	Патч панель №2 порт 22	Розетка RJ45 (см. по плану)	cat.6 UTP LSZH	4x2x0,55	19			
	Патч панель №2 порт 23							
	Патч панель №2 порт 24							
Всего			cat.6 UTP	4x2x0,5	1009			

						20260622-СКС.СКУД					
						Офис, расп. по адресу: г. Алматы, БЦ "Park View Office Tower" по адресу: ул. Кунаева 77, 5 этаж.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
ГИП		Шаповалов А.				Структурированная кабельная сеть. Система управления и контроля доступа			Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Шаповалов А.							РП	9	11
Разраб.		Пономаренко Е.				Кабельный журнал			AS and Partners Architects		

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
			Примечание										
			1. Кабельные лотки, ПНД трубы для слаботочных сетей учтены в разделе 20260622-ЗОМ										
			2. Все розетки и лючки учтены в разделе 20260622-ЗОМ										
			СКС										
		1	Шкаф напольный 24U, 600*800*2000, цвет чёрный	Материал предоставляет заказчик			шт	1					
		2	Панель-органайзер горизонтальная 19", 1U (метал)	МТС01		Linkbasic	шт	4					
		3	PDU 9 розеток нем. ст, 1U, шнур 2м вилка нем. ст ПВХ чер	PH22-9D1-P		ITK	шт	1					
		4	Патч-панель 19", 1U, 24 порта RJ-45	LCS3 033760 (24 порта, UTP, Cat. 6)		Legrand	шт	2					
		5	Кабель cat.6 UTP LSZH (букта 305м)	32754		Legrand	м	1250					
		6	Патчкорд cat.6 UTP LSZH 1м			Legrand	шт	48					
		7	Труба гофрированная безгалогенная	d40		Промрукав	м	20					
		8	Труба гофрированная безгалогенная	d20		Промрукав	м	650					
		9	Скоба для крепления	d20		DKC	шт	600					
		10	Дюбель 8x40 с шурупом			Торговая сеть	шт	600					
		11	Кабельные стяжки 3,6x200 (100 шт упак)			Торговая сеть	упак	8					
			Активное оборудование										
		12	WiFi Точка доступа	cAPGi-5HaxD2HaxD	Mikrotik	Mikrotik	шт	2					
			СКУД										
		13	Кнопка аварийной разблокировки двери			iUnlock-01	шт	2					
		14	Кнопка выхода		iButton-05	iCont	шт	3					
		15	Система дистанционного открытия двери	Материал предоставляет заказчик			шт	1					
		16	Резервный источник питания		SIHD 1203-01B	Andgood	шт	2					
		17	Аккумулятор	АКБ-12В-7 Ач			шт	2					
		18	Терминал доступа с распознаванием лиц		DS-K1T344MX-E1	Hikvision	шт	1					
		19	IP домофон монитор		DS-KH8381-WTE1	Hikvision	шт	1					
		20	Извещатель магнитоконтактный			Болид	шт	2					
		21	Электромагнитный замок		ILOCK-280M	iCont	шт	2					
Взам. инв. N													
Подпись и дата													
Инв. N подл.													
								20260622-СКС.СКУД					
								Офис, расп. по адресу: г. Алматы, БЦ "Park View Office Tower" по адресу: ул. Кунаева 77, 5 этаж.					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Структурированная кабельная сеть. Система управления и контроля доступа			Стадия	Лист	Листов
		ГИП		Шаповалов А.							РП	1	2
		Н.контр.		Шаповалов А.				Спецификация оборудования и материалов			Arconica+ AS and Partners Architects		
		Разраб.		Пономаренко Е.									

