

ООО «Ксорекс-Сервис»

Заказчик:
ОАО «БМРЦ»

проектная документация по объекту:

*«Модернизация систем технической безопасности объекта ОАО «БМРЦ» по
адресу: г. Минск, ул. Кальварийская, 7» 1,2 очереди
1-ая очередь строительства*

ТОМ 2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

КНИГА 4

**ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ
1073/19/139/Д/1-ИСБ**

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

г. Минск
2019

ПРОЕКТНО-СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ 1073/19/139/Д/1
по объекту:

«Модернизация систем технической безопасности объекта ОАО «БМРЦ» по
адресу: г. Минск, ул. Кальварийская, 7» 1,2 очереди
1-ая очередь строительства

СОСТАВ ПРОЕКТА

ТОМ 1	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	1073/19/139/Д/1-ОПЗ
ТОМ 2	ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	
КНИГА 1	Генеральный план	1073/19/139/Д/1-ГП
КНИГА 2	Телевизионная система видеонаблюдения	1073/19/139/Д/1-ТСВ
КНИГА 3	Система передачи данных	1073/19/139/Д/1-СПД
КНИГА 4	Интегрированная система безопасности	1073/19/139/Д/1-ИСБ
КНИГА 5	Система автоматизированного доступа автотранспорта	1073/19/139/Д/1-САДА
КНИГА 6	Автоматизированная система биометрического контроля доступа	1073/19/139/Д/1-АСБКД
КНИГА 7	Система контроля движения материальных ценностей и имущества	1073/19/139/Д/1-СКДМЦиИ
КНИГА 8	Электроснабжение	1073/19/139/Д/1-ЭМ
ТОМ 3	Сметная документация	1073/19/139/Д/1-СД
ТОМ 4	Проект организации строительства	1073/19/139/Д/1-ПОС

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

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм. 1
2	Функциональная схема интегрированной системы безопасности	Изм. 1 (Зам.)
3	Места размещения рабочих мест операторов	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
СТБ 2255-2012	Основные требования к документации строительного проекта	
РД 28/3.005-2001	Технические средства и системы охраны. Телевизионные системы видеонаблюдения (системы охранные телевизионные). Правила производства и приемки работ.	
ТКП 45-1.02-104-2008	Проектная документация на ремонт, модернизацию и реконструкцию жилых и общественных зданий и сооружений. Порядок разработки и согласования.	
ТКП 45-4.04-327-2018	Системы связи диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий.	
	Строительные нормы проектирования	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
1073/19/139/Д/1-ИСБ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм. 1 (Зам.)

Общие указания

1. Комплект чертежей "Интегрированная система безопасности (ИСБ)" строительного проекта "Модернизация систем технической безопасности объекта ОАО "БМРЦ" по адресу: г. Минск, ул. Кальварийская, 7" 1,2 очереди, разработан на основании технического задания и в соответствии с договором №1073/19/139/Д на выполнение проектных работ от 24 мая 2019 г.
2. Чертежи разработаны в соответствии с действующими ТНПА.
3. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.
5. При монтаже и наладке системы руководствоваться паспортами и техническими описаниями на используемое оборудование.
6. При закупке оборудования с техническими характеристиками и параметрами, отличающимися от приведенных в спецификациях оборудования, в разработанную проектную документацию вносятся изменения по поручению заказчика на договорной основе.
7. Любое отступление от проектных решений должно быть согласовано с ООО «Ксорекс-сервис».

Изменение 1 внесено на основании письма заказчика №08-19/539 от 30.04.2021г.

1

Взам. инв. №

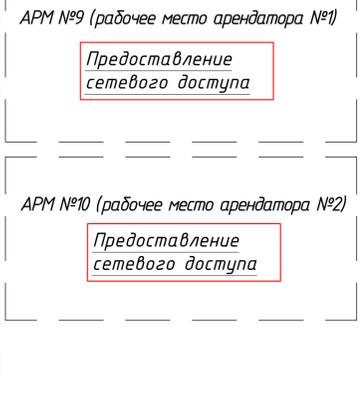
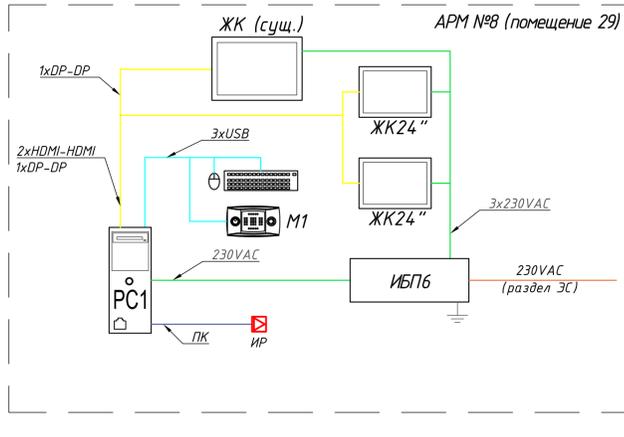
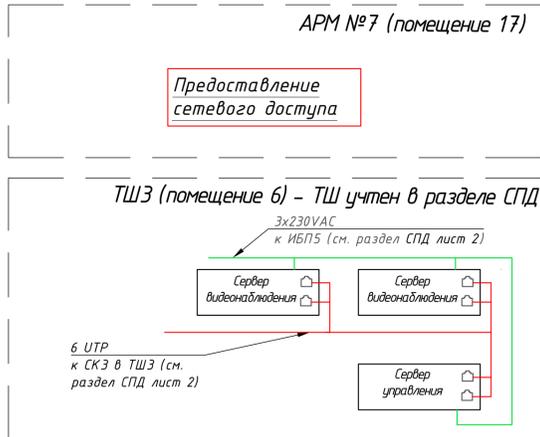
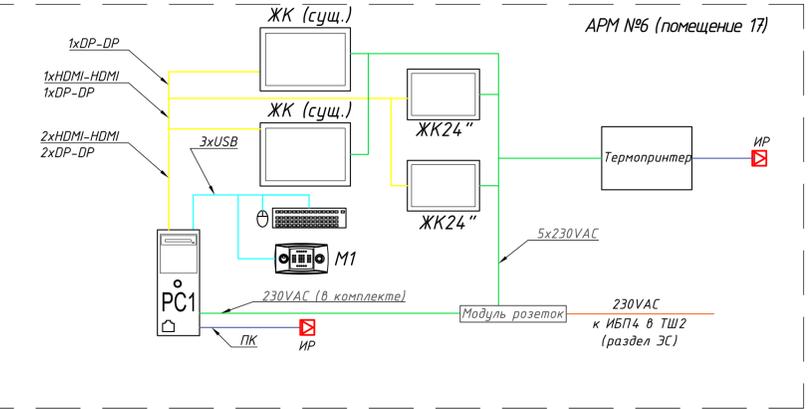
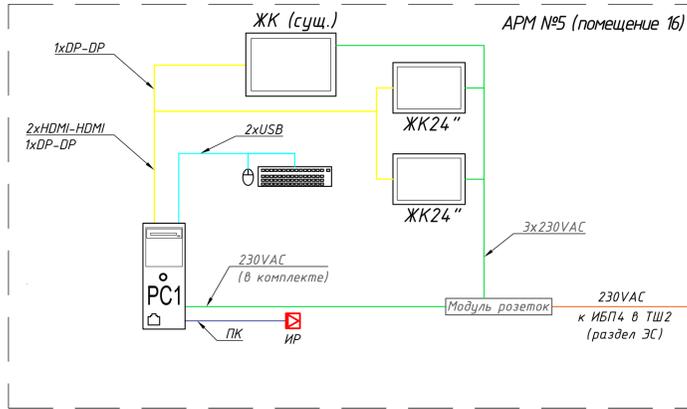
Подп. и дата

Инв. № подл.

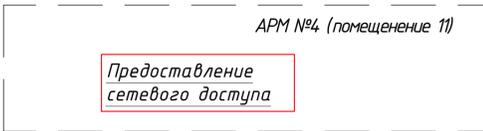
1073/19/139/Д/1 - ИСБ												
"Модернизация систем технической безопасности объекта ОАО "БМРЦ" по адресу: г. Минск, ул. Кальварийская, 7" 1,2 очереди												
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							
1	-	-			05.21							
Общие данные						Стадия	Лист	Листов				
						ГИП	Баженов		08.19	С	1	3
						Разработал	Евтухова		08.19			
						Утвердил	Баженов		08.19			
						Проверил	Жданович		08.19			
Н.конт.	Чудеса		08.19									
						ООО "Ксорекс-Сервис"						

БЛОК №1

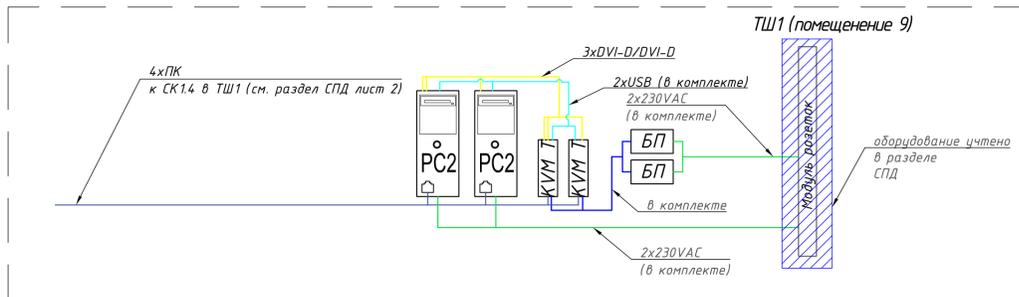
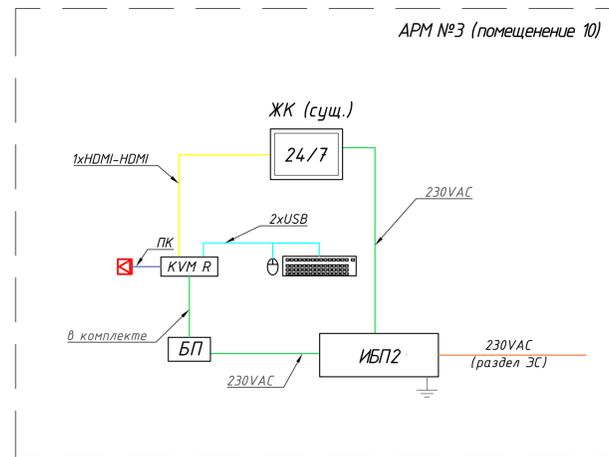
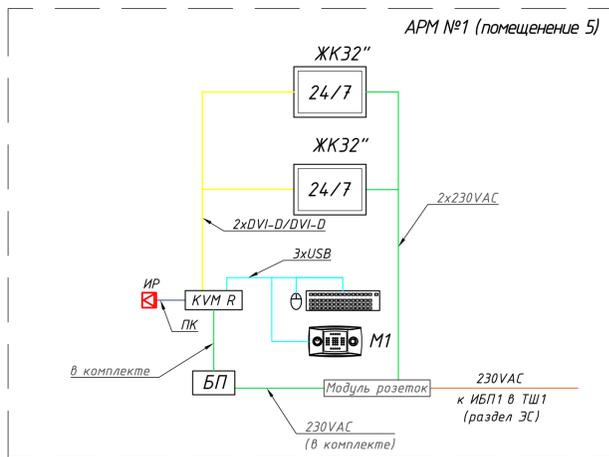
3 этаж



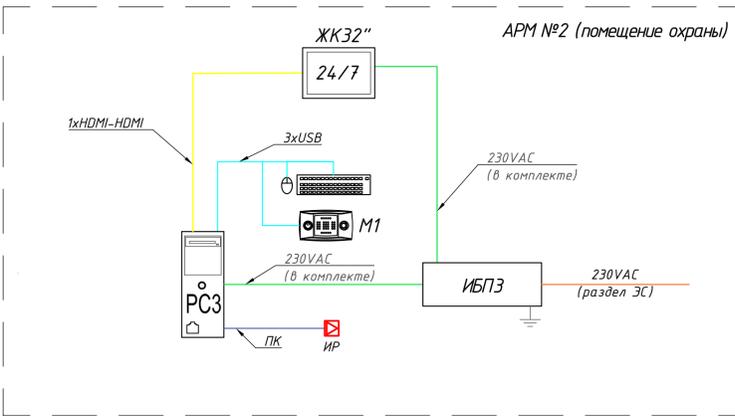
3 этаж



1 этаж



Хоз. блок

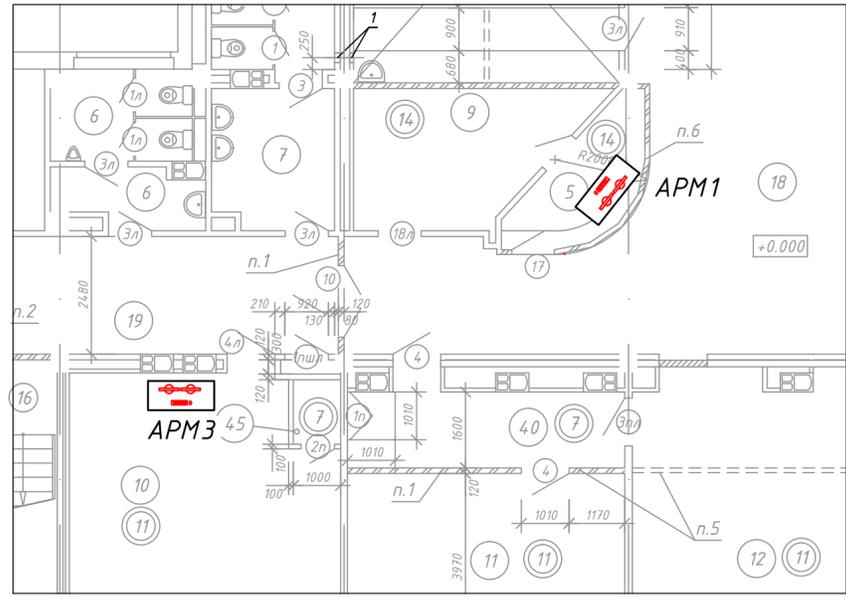


- Принятые сокращения:**
 ТШ – телекоммуникационный шкаф;
 АРМ – автоматизированное рабочее место оператора;
 СК – сетевой коммутатор;
 ЖК – жидкокристаллический монитор;
 РС1 – рабочая станция (тип 1);
 РС2 – рабочая станция (тип 2);
 РС3 – рабочая станция (тип 3);
 МФУ – принтер;
 ИБП2 – источник бесперебойного питания (300 Вт);
 ИБП3 – источник бесперебойного питания (900 Вт);
 ИБП6 – источник бесперебойного питания (2,7 кВт);
 БП – блок питания;
 KVM-R – устройство передачи сигнала (ресивер);
 KVM-T – устройство передачи сигнала (трансивер);
 М1 – джойстик-клавиатура для управления цифровыми и поворотными видеокамерами;
 ИР – информационная розетка;
 ПВЗ – кабель заземления;
 ПК – патчкорд UTP.

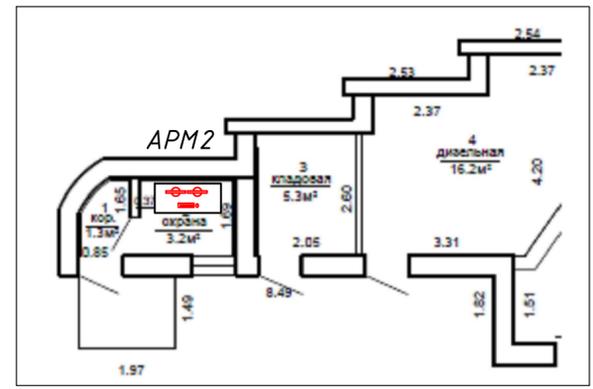
- Условные обозначения:**
 - линия UTP;
 - линия питания;
 - кабель DVI;
 - патч-корд оптический;
 - кабель USB;
 - патч-корд UTP;
 - информационная розетка.

1073/19/139/Д/1 – ИСБ			
"Модернизация систем технической безопасности объекта ОАО "БМРЦ" по адресу: г. Минск, ул. Кальварийская, 7" 1,2 очереди			
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись
1	-	Зам.	05.21
ГИП	Баженов		08.19
Разработал	Евтухова		08.19
Утвердил	Баженов		08.19
Проверил	Жданович		08.19
Н.конт.	Чудеса		08.19
Функциональная схема интегрированной системы безопасности			000 "Ксорекс-Сервис"
Копировал			Формат А1

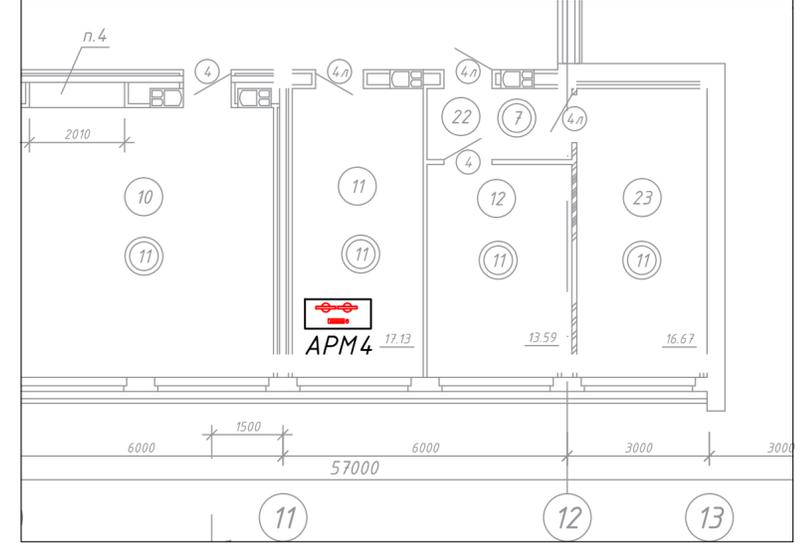
АРМ1: Блок №1, 1 этаж, помещение 5
(Помещение поста милиции)
АРМ3: Блок №1, 1 этаж, помещение 10
(Помещение дежурного энергетика)



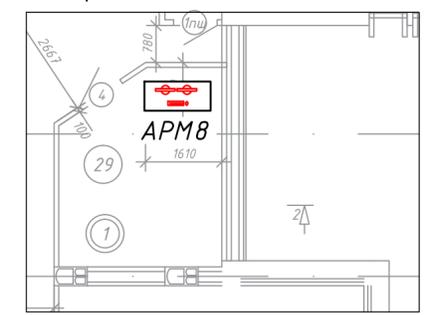
АРМ2: Хоз.блок, 1 этаж, помещение 1
(Помещение сторожевого поста)



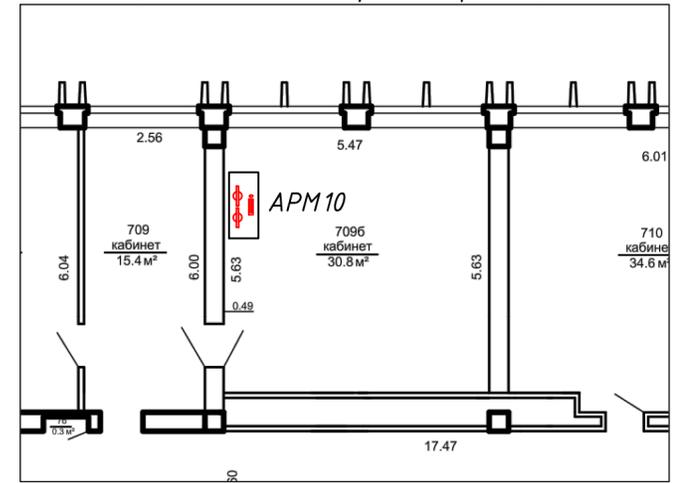
АРМ4: Блок №1, 3 этаж, помещение 11
(Кабинет исполнительного директора)



АРМ8: Блок №1, 8 этаж, помещение 29
(Кабинет главного специалиста
Управления безопасности)

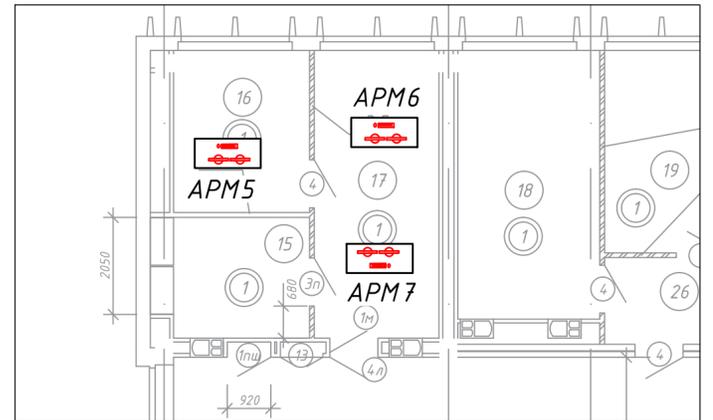


АРМ10: Блок №1, 7 этаж, кабинет 709б
(Рабочее место арендатора №2)

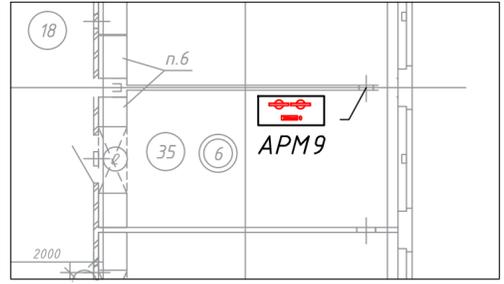


Условные обозначения:
АРМ – автоматизированное
рабочее место оператора.

АРМ5: Блок №1, 8 этаж, помещение 16
(Кабинет начальника Управления безопасности)
АРМ6: Блок №1, 8 этаж, помещение 17
(Помещение администратора объектовой безопасности)
АРМ7: Блок №1, 8 этаж, помещение 17
(Помещение администратора объектовой безопасности)



АРМ9: Блок №2, 4 этаж, помещение 35
(Рабочее место арендатора №1)



Примечание:
1. Места размещения АРМов показаны условно.
Точное место расположения уточнить при монтаже.
2. Конфигурация рабочих мест изображена на
функциональной схеме интегрированной системы
безопасности (см. лист 2).

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

1073/19/139/Д/1 – ИСБ					
"Модернизация систем технической безопасности объекта ОАО "БМРЦ" по адресу: г. Минск, ул. Кальварийская, 7" 1,2 очередю					
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата	Стадия
ГИП	Баженов			08.19	Лист
Разработал	Евтухова			08.19	Листов
Утвердил	Баженов			08.19	с 3
Проверил	Жданович			08.19	
Н.конт.	Чудеса			08.19	
Места размещения рабочих мест операторов					000 "Ксорекс-Сервис"
Копировал					Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
АРМ1								
1.	ЖКИ монитор; режим работы: 24/7; тип панели: TFT панель с LED подсветкой; материал корпуса: алюминий; диагональ: 31.5"; разрешение: 1920 x 1080; время отклика: 5 мс; контраст: 20000:1 (динамический); оптическое стекло толщиной: 3 мм; коэффициент отражения: менее 1%; световая проводимость стекла: >96%; устойчивость стекла к физическим воздействиям: 9H (устойчивость к попаданию металлического шара весом до 227 г с высоты 2 м); устойчивость по МОН (6) к грязи, пыли, царапинам, касаниям и случайным повреждениям; технология предотвращения выгорания матрицы; технология AIP: 3D гребенчатый фильтр, деинтерлейсинг, снижение шума, картинка в картинке, поворот изображения; возможность регулировки гаммы, уровня черного для получения наилучшего изображения при любых условиях освещенности сцены; встроенный сенсор для автоматической настройки яркости; режим маскирования для снижения искажений; яркость: 300 кд/м2; срок службы панели: не менее 50 000 часов; входы: 1 x D-Sub, 1 x DVI-D, 1 x BNC, 1 x HDMI; выход 1 x BNC; 1 x стерео вход 3.5 мм, 1 x стерео выход 3.5 мм; 2 x динамика 3 Вт; крепление VESA: 100 x 100 мм; потребляемая мощность: менее 46 Вт				шт.	2		
2.	Рабочая станция; режим работы: 24/7; процессор: количество: 1, количество ядер: 6, количество потоков: 6, частота: 3.0 ГГц, максимальная частота: 4.1 ГГц, кэш-память: 9 МБ, частота системной шины: 8 ГТ/с; оперативная память: 16 ГБ DDR4-2666 МГц; жесткий диск: 500 ГБ, 3.5", SATA 3.0 (6Gbps), 7200 об/мин, буфер 64 МБ; видеокарта: количество: 1, количество ядер CUDA: 1152, видеопамять: 3 ГБ GDDR5, шина памяти: 192 бит, пропускная способность: 8 ГБ/с; видеовыход: количество: 5, тип: 1x HDMI, 1x DVI, 3x DP; корпус: напольное/настольное исполнение; блок питания: количество: 1, потребляемая мощность: 500 Вт, максимальная; ОС: Windows 10 Профессиональная, 64 бит				шт.	1		
3.	Удлинитель сигнала клавиатура/мышь/монитор (приемник, передатчик); передатчик: 2 x DVI-D, 1 x USB тип B, 1 x RJ-45, 2 x миниатюрное гнездо стерео, 1 x разъем для подключения питания постоянного тока, с фиксацией, 1 x DB-9; приемник: 2 x DVI-D, 3 x USB тип A, 1 x RJ-45, 2 x миниатюрное гнездо стерео, 1 x разъем для подключения питания постоянного тока, с фиксацией, 1 x DB-9; USB 2.0 (скорость передачи данных: до 30 Мбит); передача видео: до 1600x1200 &				шт.	1		

Согласовано

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

Указанные в спецификации данные о характеристиках оборудования и материалов приведены заказчику (поставщику) для сравнения и точного выбора необходимых параметров в процессе закупки оборудования и материалов с аналогичными характеристиками, а также для предварительной оценки стоимости при выполнении смет на строительно-монтажные работы.

						1073/19/139/Д/1-ИСБ.СО		
						«Модернизация систем технической безопасности объекта ОАО «БМРЦ» по адресу: г. Минск, ул. Кальварийская, 1» 1,2 очереди		
1	-	Зам.	-		05.21			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Баженов			08.19			
Разраб.		Евтухова			08.19			
Утвердил		Баженов			08.19			
Утвердил		Жданович			08.19			
Н.контр.		Чудеса			08.19			
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		000 "Кскорекс-Сервис"
						С	1	9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	1920x1200 при 90м (Cat 5e) / 100м (cat 6/6a), 1080P при 100м; потребляемая мощность: DC5V:4.93W:23BTU, DC5V:7.2W:49BTU; рабочая температура: 0-40°C; влажность: 0-80% рт. ст. без образования конденсата; размеры (Д x Ш x В): 17.42 x 15.94 x 2.88 см							
4.	Пульт PTZ-управления; интерфейсы: Ethernet, RS-485, RS-422, USB, RS-232; PTZ-функции: предустановки, автосканирование, автопанорамирование, автотур, управление шаблонами; функции видеорегистраторов: переключение экранных раскладок	DHI-NKB1000		Dahua, Kumaï	шт.	1		
	APM2							
5.	ЖКИ монитор; режим работы: 24/7; тип панели: TFT панель с LED подсветкой; материал корпуса: алюминий; диагональ: 31.5"; разрешение: 1920 x 1080; время отклика: 5 мс; контраст: 20000:1 (динамический); оптическое стекло толщиной: 3 мм; коэффициент отражения: менее 1%; световая проводимость стекла: >96%; устойчивость стекла к физическим воздействиям: 9H (устойчивость к попаданию металлического шара весом до 227 г с высоты 2 м); устойчивость по МОН (6) к грязи, пыли, царапинам, касаниям и случайным повреждениям; технология предотвращения выгорания матрицы; технология AIP: 3D гребенчатый фильтр, деинтерлейсинг, снижение шума, картинка в картинке, поворот изображения; возможность регулировки гаммы, уровня черного для получения наилучшего изображения при любых условиях освещенности сцены; встроенный сенсор для автоматической настройки яркости; режим маскирования для снижения искажений; яркость: 300 кд/м2; срок службы панели: не менее 50 000 часов; входы: 1 x D-Sub, 1 x DVI-D, 1 x BNC, 1 x HDMI; выход 1 x BNC; 1 x стерео вход 3.5 мм, 1 x стерео выход 3.5 мм; 2 x динамика 3 Вт; крепление VESA: 100 x 100 мм; потребляемая мощность: менее 46 Вт				шт.	1		
6.	Рабочая станция; режим работы: 24/7; процессор: количество: 1, количество ядер: 6, количество потоков: 6, частота: 3.0 ГГц, максимальная частота: 4.1 ГГц, кэш-память: 9 МБ, частота системной шины: 8 ГТ/с; оперативная память: 16 ГБ DDR4-2666 МГц; жесткий диск: 500 ГБ, 3.5", SATA 3.0 (6Gbps), 7200 об/мин, буфер 64 МБ; видеокарта: количество: 1, количество ядер CUDA: 1152, видеопамять: 3 ГБ GDDR5, шина памяти: 192 бит, пропускная способность: 8 ГБ/с; видеовыход: количество: 5, тип: 1xHDMI, 1xDVI, 3xDP; корпус: напольное/настольное исполнение; блок питания: количество: 1, потребляемая мощность: 500 Вт, максимальная; ОС: Windows 10 Профессиональная, 64 бит				шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	-		05.21
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1073/19/139/Д/1-ИСБ.СО

Лист

2

Копировал

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
7.	Пылезащищенный корпус для рабочей станции				шт.	1		
8.	Пульт PTZ-управления; интерфейсы: Ethernet, RS-485, RS-422, USB, RS-232; PTZ-функции: предустановки, автосканирование, автопанорамирование, автотур, управление шаблонами; функции видеорегистраторов: переключение экранных раскладок	DHI-NKB1000		Dahua, Kumaï	шт.	1		
9.	ИБП Eaton 5S 1500i (1500VA, 900Вт, 4+4 розетки IEC C13)				шт.	1		
	АРМ3							
10.	Рабочая станция; режим работы: 24/7; процессор: количество: 1, количество ядер: 6, количество потоков: 6, частота: 3.0 ГГц, максимальная частота: 4.1 ГГц, кэш-память: 9 МБ, частота системной шины: 8 ГТ/с; оперативная память: 16 ГБ DDR4-2666 МГц; жесткий диск: 500 ГБ, 3.5", SATA 3.0 (6Gbps), 7200 об/мин, буфер 64 МБ; видеокарта: количество: 1, количество ядер CUDA: 1152, видеопамять: 3 ГБ GDDR5, шина памяти: 192 бит, пропускная способность: 8 ГБ/с; видеовыход: количество: 5, тип: 1x HDMI, 1x DVI, 3x DP; корпус: напольное/настольное исполнение; блок питания: количество: 1, потребляемая мощность: 500 Вт, максимальная; ОС: Windows 10 Профессиональная, 64 бит				шт.	1		
11.	Удлинитель сигнала клавиатура/мышь/монитор (приемник, передатчик); передатчик: 1 x DVI-D, 1 x USB тип B, 1 x RJ-45, 2 x миниатюрное гнездо стерео, 1 x разъем для подключения питания постоянного тока, с фиксацией, 1 x DB-9; приемник: 1 x DVI-D, 3 x USB тип A, 1 x RJ-45, 2 x миниатюрное гнездо стерео, 1 x разъем для подключения питания постоянного тока, с фиксацией, 1 x DB-9; передача видео: до 1600x1200 & 1920x1200 при 90м (Cat 5e) / 100м (cat 6/6a), 1080P при 100м; потребляемая мощность: 5 В постоянного тока, 3.0 Вт (передатчик), 5 В постоянного тока, 5.6 Вт (приемник); рабочая температура: 0-40 ° C; влажность: 0-80% рт. ст. без образования конденсата; размеры (Д x Ш x В): 18.20 x 12.28 x 2.87 см				шт.	1		
12.	ИБП; тип: линейно-интерактивный; выходная мощность: 500 ВА/300 Вт; входное напряжение: 220/230/240 В ±25%, частота: 50/60 Гц; время переключения: 2...4 мс				шт.	1		
	АРМ5							
13.	ЖКИ монитор; тип панели: TFT панель с LED подсветкой; диагональ: 23.5"; разрешение: 1920 x 1080; шаг пикселя: 0.272 мм; яркость: 250 кд/м2; контраст: 20 000 000:1 (динамический); угол обзора: 170° (Г) /				шт.	2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	-		05.21
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1073/19/139/Д/1-ИСБ.СО

Лист

3

Копировал

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	160° (B); количество цветов: 16.7 млн.; время отклика: 5 мс; частота: 30...95 кГц (Г), 48...76 Гц (В); видео входы: количество: 1, разъем: D-Sub, 15-контактный, количество: 1, разъем: HDMI, кол-во: 1, разъем: Display Port; аудио входы: количество: 1, разъем: 3.5 мм, стерео; аудио выходы: количество: 1; громкоговорители: количество: 2, мощность: 2 Вт; входное напряжение: 100...240 VAC, частота: 50...60 Гц; потребляемая мощность: < 19 Вт при включенном режиме; материал корпуса: алюминий; устойчивость стекла к физическим воздействиям: 3Н, антибликовое покрытие; рабочие температуры: 0°C...+40°C; рабочая влажность: 10...85% относительной влажности без конденсации; крепление VESA: 100 x 100 мм; габаритные размеры: 566 (Ш) x 395 (В) x 190 (Г) мм; соответствие стандартам: FCC, CB, CE, BSMI, RoHS, WEEE, REACH, EAC							
14.	Рабочая станция; процессор: количество: 1, количество ядер: 8, количество потоков: 16, частота: 3.6 ГГц, максимальная частота: 5.0 ГГц, кэш-память: 16 МБ, частота системной шины: 8 ГТ/с; оперативная память: 32 ГБ DDR4-3466 МГц; жесткий диск: 1000 ГБ, 3.5", SATA 3.0 (6Gbps), 7200 об/мин, буфер 64 МБ; жесткий диск для ОС и программных приложений: количество: 1, емкость: 512 ГБ, тип: SSD; видеокарта: количество: 2, количество ядер CUDA: 2176, видеопамять: 8 ГБ GDDR5, шина памяти: 256 бит, пропускная способность: 336 ГБ/с; быстродействие: 14 Гбит/с; видеовыход: количество: 4, тип: 2x HDMI, 2x DP; корпус: напольное/настольное исполнение; блок питания: количество: 1, потребляемая мощность: 1000 Вт, максимальная; ОС: Windows 10 Профессиональная, 64-х битная				шт.	1		
	АРМ6							
15.	ЖКИ монитор; тип панели: TFT панель с LED подсветкой; диагональ: 23.5"; разрешение: 1920 x 1080; шаг пикселя: 0.272 мм; яркость: 250 кд/м2; контраст: 20 000 000:1 (динамический); угол обзора: 170° (Г) / 160° (В); количество цветов: 16.7 млн.; время отклика: 5 мс; частота: 30...95 кГц (Г), 48...76 Гц (В); видео входы: количество: 1, разъем: D-Sub, 15-контактный, количество: 1, разъем: HDMI, кол-во: 1, разъем: Display Port; аудио входы: количество: 1, разъем: 3.5 мм, стерео; аудио выходы: количество: 1; громкоговорители: количество: 2, мощность: 2 Вт; входное напряжение: 100...240 VAC, частота: 50...60 Гц; потребляемая мощность: < 19 Вт при включенном режиме; материал корпуса: алюминий; устойчивость стекла к физическим воздействиям:				шт.	2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	-		05.21
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1073/19/139/Д/1-ИСБ.СО

Лист

4

Копировал

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<i>ЭН, антибликовое покрытие; рабочие температуры: 0°C...+40°C; рабочая влажность: 10...85% относительной влажности без конденсации; крепление VESA: 100 x 100 мм; габаритные размеры: 566 (Ш) x 395 (В) x 190 (Г) мм; соответствие стандартам: FCC, CB, CE, BSMI, RoHS, WEEE, REACH, EAC</i>							
16.	<i>Рабочая станция; процессор: количество: 1, количество ядер: 8, количество потоков: 16, частота: 3.6 ГГц, максимальная частота: 5.0 ГГц, кэш-память: 16 МБ, частота системной шины: 8 ГТ/с; оперативная память: 32 ГБ DDR4-3466 МГц; жесткий диск: 1000 ГБ, 3.5", SATA 3.0 (6Gbps), 7200 об/мин, буфер 64 МБ; жесткий диск для ОС и программных приложений: количество: 1, емкость: 512 ГБ, тип: SSD; видеокарта: количество: 2, количество ядер CUDA: 2176, видеопамять: 8 ГБ GDDR5, шина памяти: 256 бит, пропускная способность: 336 ГБ/с; быстродействие: 14 Гбит/с; видеовыход: количество: 4, тип: 2x HDMI, 2x DP; корпус: напольное/настольное исполнение; блок питания: количество: 1, потребляемая мощность: 1000 Вт, максимальная; ОС: Windows 10 Профессиональная, 64-х битная</i>				шт.	1		
17.	<i>Источник бесперебойного питания; тип: онлайн (двойное преобразование); выходная мощность: 2700 Вт; входное напряжение: 160-280 VAC; входная частота: 50/60 Гц±5%; выходное напряжение: 200/208/220/240 VAC (на выбор); выходная частота: 50/60Гц (автоматически); регулировка напряжения: ±0.1%; коэффициент нелинейных искажений: <3% (без нагрузки до полной нагрузки); форма волны: синусоида; время переключения: 0 мс; крест фактор: 3:1; эффективность: >91%; выходные подключения: 6 x IEC 320-C13, 1 x IEC 320-C19; рабочие температуры: 0°C...+40°C; максимальная влажность: 90% относительной влажности без конденсации; габаритные размеры: 88 (В) x 440 (Ш) x 600 (Г) мм; интерфейсы: RS-232, USB, SNMP (опция); соответствие стандартам: качество: ISO 9001 (производство); безопасность: EN62040-1; производительность: EN62040-3; ЭМС: EN62040-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3; FCC Class A; CE;</i>				шт.	1		
18.	<i>Батарейный модуль; номинальное напряжение: 72 VDC; тип батарей: 7 Ач; количество: 12 шт.; габаритные размеры: 88 (В) x 440 (Ш) x 581 (Г) мм</i>				шт.	1		
19.	<i>Пульт PTZ-управления; интерфейсы: Ethernet, RS-485, RS-422, USB, RS-232; PTZ-функции: предустановки, автосканирование, автопанорамирование, автотур, управление шаблонами; функции видеорегистра-</i>	<i>DHI-NKB1000</i>		<i>Dahua, Kumaï</i>	шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	-		05.21
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1073/19/139/Д/1-ИСБ.СО

Лист

5

Копировал

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	торов: переключение экранных раскладок							
20.	Принтер для печати на картах; тип печати: сублимационная печать / смоляной термоперенос; тип ламинации: двухсторонняя; разрешение 300 точек на дюйм (11.8 точек/мм) непрерывного тона; количество цветов: до 16.7 млн / 256 оттенка на пиксел; скорость печати: черный цвет – 6 сек/карта, черный цвет с защитной панелью – 8 сек/карта, желтый, фиолетовый, голубой, черный с защитной панелью – 16 сек/карта, желтый, фиолетовый, голубой, черный с защитной панелью, черный – 24 сек/карта; допустимый размер карт: только печать: 0.229 – 1.016 мм, печать/ламинация: 0.762 – 1.02 мм; допустимые материалы карт: карты из ПВХ или карты полиэстеровые с полированным покрытием из ПВХ, карты оптической памяти с покрытием из ПВХ, перезаписываемые карты; емкость загрузочного лотка: 200 карт; емкость лотка для напечатанных карт: 100 карт (толщиной 0.762 мм); память ОЗУ: 32 МБ; поддерживаемые ОС: Windows XP, Vista (32 бит и 64 бит), Windows Server 2003 и 2008, Windows 7, Windows 8 (32 бит и 64 бит), MAC OS X 10.5, 10.6, 10.7, 10.8, Linux; интерфейс: USB 2.0, количество: 1; интерфейс Ethernet: количество: 1, встроенный принт-сервер; кнопки индикации состояния с изменением цвета; рабочие температуры: +18°C...+27°C; рабочая влажность: 20–80% без конденсации; габаритные размеры: 480 (В) x 475 (Ш) x 234 (Г) мм; входное напряжение: 100–240 VAC; потребляемый ток: 1.6 А; соответствие стандартам: UL 60950-2, CSA C22.2 (60950-07) и CE, EMC: FCC Класс А, CE (EN 55022 Класс А, EN 55024), CCC, BSMI, KC; программное обеспечение создания дизайна карт				компл.	1		
	APM8							
21.	ЖКИ монитор; тип панели: TFT панель с LED подсветкой; диагональ: 23.5"; разрешение: 1920 x 1080; шаг пикселя: 0.272 мм; яркость: 250 кд/м2; контраст: 20 000 000:1 (динамический); угол обзора: 170° (Г) / 160° (В); количество цветов: 16.7 млн.; время отклика: 5 мс; частота: 30...95 кГц (Г), 48...76 Гц (В); видео входы: количество: 1, разъем: D-Sub, 15-контактный, количество: 1, разъем: HDMI, кол-во: 1, разъем: Display Port; аудио входы: количество: 1, разъем: 3.5 мм, стерео; аудио выходы: количество: 1; громкоговорители: количество: 2, мощность: 2 Вт; входное напряжение: 100...240 VAC, частота: 50...60 Гц; потребляемая мощность: < 19 Вт при включенном режиме; материал				шт.	2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	-		05.21
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1073/19/139/Д/1-ИСБ.СО

Лист

6

Копировал

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	корпуса: алюминий; устойчивость стекла к физическим воздействиям: 3Н, антибликовое покрытие; рабочие температуры: 0°C...+40°C; рабочая влажность: 10...85% относительной влажности без конденсации; крепление VESA: 100 x 100 мм; габаритные размеры: 566 (Ш) x 395 (В) x 190 (Г) мм; соответствие стандартам: FCC, CB, CE, BSMI, RoHS, WEEE, REACH, EAC							
22.	Рабочая станция; процессор: количество: 1, количество ядер: 8, количество потоков: 16, частота: 3.6 ГГц, максимальная частота: 5.0 ГГц, кэш-память: 16 МБ, частота системной шины: 8 ГТ/с; оперативная память: 32 ГБ DDR4-3466 МГц; жесткий диск: 1000 ГБ, 3.5", SATA 3.0 (6Gbps), 7200 об/мин, буфер 64 МБ; жесткий диск для ОС и программных приложений: количество: 1, емкость: 512 ГБ, тип: SSD; видеокарта: количество: 2, количество ядер CUDA: 2176, видеопамять: 8 ГБ GDDR5, шина памяти: 256 бит, пропускная способность: 336 ГБ/с; быстродействие: 14 Гбит/с; видеовыход: количество: 4, тип: 2x HDMI, 2x DP; корпус: напольное/настольное исполнение; блок питания: количество: 1, потребляемая мощность: 1000 Вт, максимальная; ОС: Windows 10 Профессиональная, 64-х битная				шт.	1		
23.	Источник бесперебойного питания; входное напряжение: 160...280 VAC; частота: 50...60 Гц ±5% (автоматически настраиваемая); количество фаз/проводников: 1 фаза; фактор мощности: 0.99 при 100% линейной нагрузке; коэффициент нелинейных искажений: < 7%; выходное напряжение: 200, 208, 220, 240 VAC, выбираемое; регулировка напряжения: ±0,1%; емкость: 2000 ВА / 1800 Вт; фактор мощности: 0.9; форма сигнала: синус, коэффициент нелинейных искажений <3; стабильность частоты: ±0.1%; регулировка частоты: 3...1 Гц; время перехода: 0 мс; коэффициент амплитуды: 3:1; эффективность (АС в АС, стандартный режим работы): > 90%; эффективность (АС в АС, экономичный режим работы): до 97%; время автономной работы: > 5 мин.; батареи: количество: 6, напряжение батарей: 12 VDC, емкость: 7 Ач, тип батарей: необслуживаемые, напряжение линейки батарей: 72 VDC; время заряда: 3 часа до 90%; отображение состояния: линейный режим, режим резервирования, режим байпаса, программируемый выход 1, программируемый выход 2, самотестирование, ухудшение состояния батареи/отключение батареи, неверное подключение полярности, сбой, перегрузка, уровень нагрузки/уровень батареи; защита от перегрузки в режиме АС и резервирования: <105% непрерывно, >106%...120% в те-				шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	-		05.21
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1073/19/139/Д/1-ИСБ.СО

Лист

7

Копировал

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	чение 30 с при переходе в байпас, >121%...150% в течение 10 с при переходе в байпас, >150% мгновенно при переходе в байпас; защита от перегрузки в режиме байпаса: >149%...157% в течение 2 с до отключения, >158%...176% в течение 1 с до отключения, >177%...187% в течение 0.32 с до отключения, >188% в течение 0.16 с до отключения, >136%...145% в течение 20 с до отключения; защита от короткого замыкания: немедленное отключение; защита от перегрева: режим АС: переключение в байпас, режим резервирования: отключение ИБП; защита от низкого уровня заряда батареи: выдача тревоги и отключение; габаритные размеры: 2U 88 (В) x 440 (Ш) x 600 (Г) мм; выход: количество: 6, тип: IEC 320-C13; рабочие температуры: 0°C...+40°C; рабочая влажность: 0%...90% относительной влажности без конденсации; последовательный интерфейс: количество: 1, интерфейс: RS232; интерфейс USB: количество: 1; открытый слот для установки интерфейсного модуля: количество: 1; соответствие стандартам по безопасности: EN62040-1, по производительности: EN 62040-3, по ЭМ излучениям: EN62040-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, CE, FCC Класс А							
24.	Пульт PTZ-управления; интерфейсы: Ethernet, RS-485, RS-422, USB, RS-232; PTZ-функции: предустановки, автосканирование, автопанорамирование, автотур, управление шаблонами; функции видеорегистраторов: переключение экранных раскладок	DHI-NKB1000		Dahua, Kumaï	шт.	1		
Серверное оборудование								
25.	Серверная платформа управления; корпус: CSE-813MTQ-R400CB (1 шт.), в составе корпуса блок питания 400 Вт (1 U); материнская плата: MBD-X11SCL-IF-B (1 шт.); модуль памяти: 8GB DDR4-2666Mhz 1Rx8 ECC UDIMM, HF, RoHS (1 шт.); процессор CFL-S E-2224 1P 4C/4T 3.4G 8M 71W H4 1151 U0 (1 шт.); вентилятор (радиатор): SNK-P0046P (1 шт.); жесткий диск: SEAGATE ST1000NM0008 1TB 7200RPM 3.5" (2 шт.); ПО на диске: Windows Svr Std 2019 64Bit Russian 1pk DSP OEI DVD 16 Core (1 шт.)				шт.	1		
26.	Серверная платформа видеонаблюдения; 128 каналов; интерфейсы: 2xVGA, 3xHDMI, 4xUSB, 1xRS485, 1xRS232, 1xSATA, 4x10M/100M/1000M тревожный вход/выход: количество: 16/8; Smart H.265+/Smart H.264+/H.265/H.264; производительность: входящий поток 400 Мб/с; исходящий поток 96Мб/с; максимальное разрешение записи: 16Мп; синхронное воспроизведение 20 каналов (1080P); 8 SATA для HDD до 16Тб, RAID 0/1/5/6/10; поддерживаемая видеоаналитика: 16 каналов распо-				шт.	2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	-		05.21
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1073/19/139/Д/1-ИСБ.СО

Лист

8

Копировал

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<i>знание лиц, обнаружение пересечения линии, обнаружение вторжения, обнаружение оставленных/ пропавших предметов, подсчет людей, детектор дыма, обнаружение сотрудников, разговаривающих по телефону; питание: 100-240 VAC</i>							
27.	<i>Жёсткий диск HDD 12 Тб SATA 3.5" 7200rpm 256 Мб</i>				<i>шт.</i>	<i>16</i>		
	Периферийные устройства							
28.	<i>Клавиатура</i>				<i>шт.</i>	<i>6</i>		
29.	<i>Мышь</i>				<i>шт.</i>	<i>6</i>		
	Материалы							
1.	<i>Кабель питания; длина: 3 м; разъемы: IEC C13 – Schuko</i>				<i>шт.</i>	<i>9</i>		
2.	<i>Кабель для передачи цифрового видеосигнала, вход: DVI-D, 24-х контактный, выход: DVI-D, 24-х контактный; длина 1.8 м</i>				<i>шт.</i>	<i>5</i>		
3.	<i>Кабель DisplayPort - HDMI 1.8м</i>				<i>шт.</i>	<i>8</i>		
4.	<i>Кабель HDMI/DisplayPort 10м</i>				<i>шт.</i>	<i>4</i>		
5.	<i>Патч-корд UTP кат.6, с заливными колпачками, 1.0 м, серый</i>				<i>шт.</i>	<i>10</i>		
6.	<i>Патч-корд UTP кат.6, с заливными колпачками, 3.0 м, серый</i>				<i>шт.</i>	<i>6</i>		

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

1	-	Зам.	-		05.21
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1073/19/139/Д/1-ИСБ.СО

Лист
9

Копировал