Генеральный проектировщик ТОО «КАПРЕМПРОЕКТ»
Государственная лицензия № 007260 от 04.10.2001г.

Заказчик :ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Аксуского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Заказ 165-20

"Строительство дома культуры на 180 мест в селе Арасан Аксуского района в Алматинской области"

ТОМ II
Альбом 8

РАЗДЕЛ: СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

Генеральный проектировщик ТОО «КАПРЕМПРОЕКТ»
Государственная лицензия № 007260 от 04.10.2001г.

Заказчик :ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Аксуского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Заказ 165-20

"Строительство дома культуры на 180 мест в селе Арасан Аксуского района в Алматинской области"

Директор ТОО «Капремпроект» Ищанова Т.Б.

Главный инженер проекта Алимбаев К.М.

РАЗДЕЛ: СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные	
2	Схема слаботочных сетей часофикации, телефонизации, видеонаблюдения	
3	План расположения слаботочных сетей на отм. 0.000. Фрагмент плана на отм. 2,630.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП РК 3.02-10-2010	Устройства связи, сигнализации и диспетче-	
	ризации инженерного оборудования жилых и	
	общественных зданий. Нормы проектирования.	
ВСН 600-81	Инструкция по монтажу сооружений и устройств связи...	
СП РК 3.02-107-2014	"Общественные здания и сооружения "	
СП РК 4.04-107-2013	"Электротехнические устройства"	
	Прилагаемые документы.	
165-20-1-СС.СО	Спецификация оборудования. 3 листа	

Общие указания

Проект здания ДК разработан на основании технического задания,архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими на территории РК строительными нормами и правилами.

Проектом предусматриваются следующие виды связи и сигнализации:

телефонизация+компьютерная сеть (КС),

часофикация, система охранного видеонаблюдения.

Телефонная связь

Проектом предусматривается телефонизация ДК от городской телефонной сети. Точкой подключения сети абонентского доступа служит проектируемый телекоммуникационный шкаф, установленный в помещении персонала на отм.0.000. Емкость телефонного ввода расчитывается согласно СП РК 3.02-111-2012 и возможности включения других средств связи и сигнализации.

Проектом предусматривается установка мини-АТС на 4 внешних и 12 внутренних номера Распределительная сеть выполняется внутри телекоммуникационного шкафа,в котором устанавливается коммутационное,серверное и активное сетевое оборудование при помощи патч-кордов.Абонентская сеть выполняется кабелем UTP 6е Cat. скрыто в кабельных мини каналах. При параллельной прокладке с силовыми и осветительными сетями расстояние между силовыми и слаботочными кабелями не менее 0.3м.

Телекоммуникационные розетки устанавливаются в кабинете директора, помещении персонала, кружковая, читальный зал, аппаратная.

Принятые к установке 2-х портовые телекоммуникационные розетки с разъемами RJ-45 позволяют подключить 1 телефон и 1 компьютер.Розетки устанавливаются на высоте 0.4м от пола. Места установки телефонных аппаратов показаны условно.

Часофикация

Для показания единого времени в здании ДК предусматривается электрочасофикация от первичных электрочасов"Дихрон -С", установленных в пом.персонала. Управляющие (первичные) часы и управляемые (вторичные связаны между собой каналами связи в виде автономной часовой сети. Управляющие часы предназначены для формирования и выдачи в канал связи сигналов хода, коррекции и подгона вторичных часов. Управляющие часы обеспечивают: синхронную работу до 30 вторичных часов,автоматическое согласование показаний вторичных часов для формирования и выдачи в канал связи сигналов хода, коррекции и подгона вторичных часов. Вторичные часы устанавливаются в вестибюле,фойе и универсальном зрительном зале. Часы устанавливаются на стене на высоте 2.4м от уровня пола.Линии вторичных электрочасов выполняются экранированным,телефонным кабеле КСПВ-1х2х0.4,прокладываемым скрыто по закладным устройствам,через коммутационные распределительные устройства.

Система видеонаблюдения

Система видеонаблюдения запроектирована на основе цифрового видеорегистратора,обеспечивающего обработку,запись и хранение данных,полученных от видеокамер. Проектом предусматривается установка сетевых купольных видеокамер высокого разрешения типа IPC3612LR3-UPF-F-C на потолке или стенах в вестибюле,в фоей,а также уличных камер на входах в здание. Сеть системы видеонаблюдения выполняется кабелем UTP 6 Cat.прокладываемым скрыто по закладным устройствам и заводится на коммутационное оборудование в пом. персонала. Отображение видеоинформации с видеокамер осуществляется на мониторе компьютера соединенного с цифровым видеорегистратором. Видеорегистратор позволяет отображать информацию в режиме реального времени на каждый из 8 каналов, одновременное воспроизведение записанного и текущего изображения в режиме разделенного экрана, управлять положением камеры, передавать информацию по сети. Электропитание системы предусматривается по I категории согласно ПУЭ. Основное электропитание видеорегистратора осуществляется от сети переменного тока~220В. Резервное питание - от источника бесперебойного питания UPS. Основное электропитание видеокамер осуществляется от сети переменного тока ~220В, через блоки питания РИП-12 В. Резервное питание видео- камер от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течении 24 часов.

Локальные сети

Проектом предусмотрено устройство локальных сетей с использованием беспроводной системы передачи данных.В помещении персонала устанавливается беспроводная точка доступ (БТД). В компьютеры установленные в каб.директора, помещении персонала, кружковой, читальном зале и аппаратной устанавливаются беспроводные PCI адаптеры.Точка доступа подключается через коммутатор к телекоммуникационному шкафу в пом. персонала на 1-м этаже. Компьютерные сети выполнены кабелем UTP 6е Cat,проложенным в кабельных миниканалах.

Рабочие чертежы марки СС выполнены в соответствии с нормами,инструкциями и правилами проектирования действующими на территории Республики Казахстан

Главный инженер проекта Алимбаев К.М.

Согласовано

ГАП	Батырбеков
Гл.спец.ВК	Иванова
Гл.спец.ОВ	Советова

Взам. инв. №

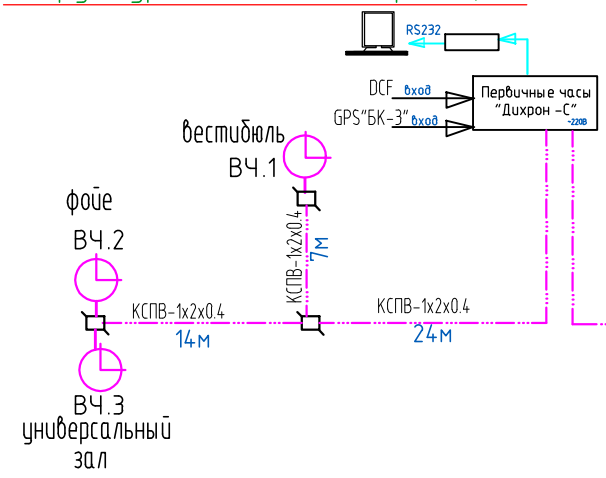
Подп. и дата

Инв. № подл.

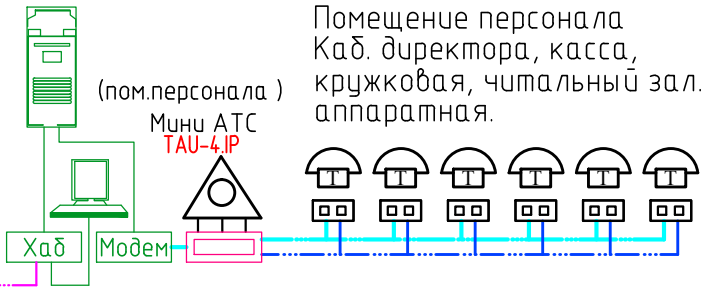
Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	165-20-1-СС		
						"Строительство дома культуры на 180 мест в селе Арасан Аксуского района в Алматинской области"		
						Дом культуры	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 3
Гл.спец.		Карипова						
Исполнил		Абешев				Общие данные	ТОО "КАПРЕМПРОЕКТ"	
Проверил		Карипова						
Н.контр.		Алимбаев						

Формат А3

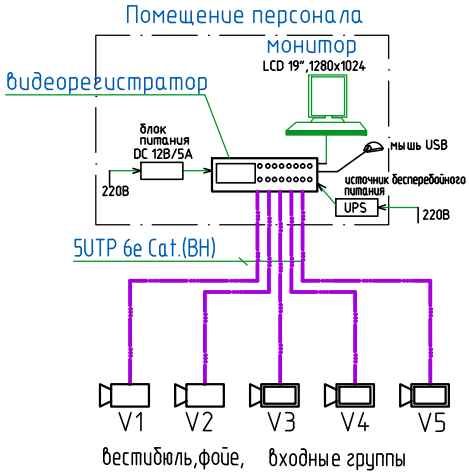
Структурная схема часофикации



Структурная схема ЛВС и телефонизации



Структурная схема видеонаблюдения



Условные обозначения

	– мини АТС
	– Телефонный аппарат
	– Розетка телефонная RJ-45
	– Видеорегистратор
	– Камера видеонаблюдения
	– Камера видеонаблюдения уличная
	– Первичные часы "Дихрон -С"
	– Часы электрические вторичные
	Коробка универсальная
	кабель часофикации КСПВ-1Х2Х0,4
	компьютерная сеть UTPCat6 (КС)
	кабель телефонизации КСПВ-1х2х0.4(ТФ)
	-кабель видеонаблюдения UTP 6e Cat.(ВН)
	– труба полиэтиленовая для стояка

1.Телефонная сеть выполняется кабелем КСПВ-1х2х0.4 прокладываемым скрыто,по закладным устройствам,к телефонным розеткам. Телефонные розетки устанавливаются на высоте 0.4м от пола.

2.Сеть часофикации выполняется кабелем КСПВ-1х2х0.4 скрыто,по закладным устройствам.

Для прокладки кабелей предусматриваются закладные устройства:

– трубы полиэтиленовые Д= 32 мм для стояков;

– трубы гофрированные гибкие, Д= 20 мм ;

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл.спец.		Карипова			
Исполнил		Абешев			
Проверил		Карипова			
Н.контр.		Алимбаев			

165-20-1-СС

"Строительство дома культуры на 180 мест в селе Арасан Аксуского района в Алматинской области"

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

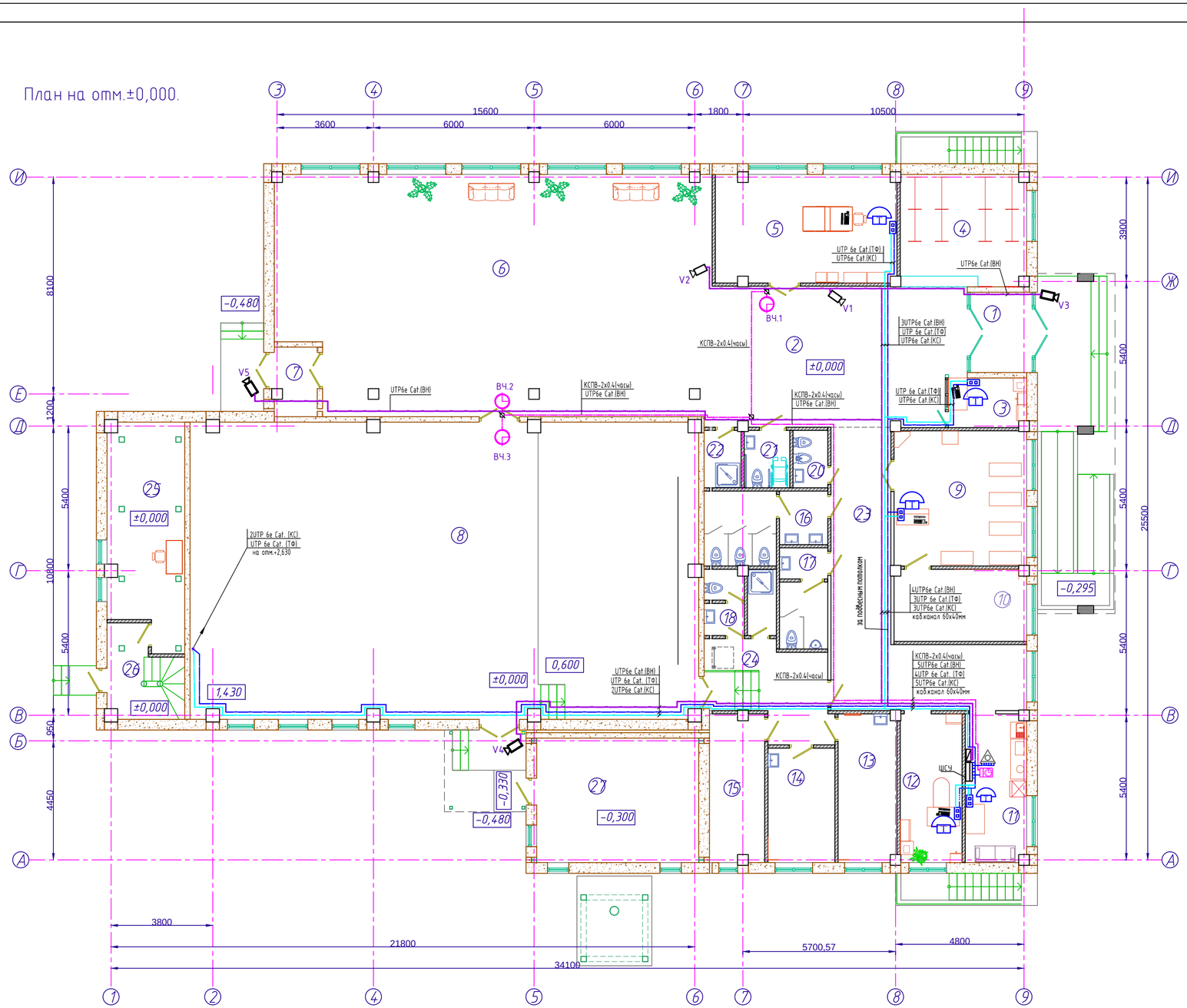
Дом культуры

Схема слаботочных сетей часофикации, телефонизации, видеонаблюдения

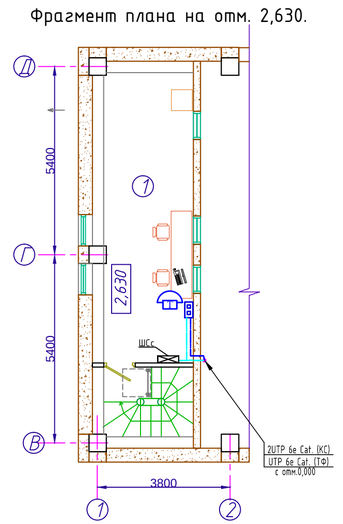
ТОО "КАПРЕМПРОЕКТ"

Формат А4

План на отм.±0,000.



Фрагмент плана на отм. 2,630.



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
1	Тамбур	6,90	Д
2	Вестибюль/кассовый вестибюль	48,32	Д
3	Касса	5,34	Д
4	Гардероб	19,62	Д
5	Кружковая	27,15	Д
6	Фойе	142,11	Д
7	Тамбур	4,04	Д
8	Универсальный зрительный зал на 180п.м. с эстрадой Э-1	209,18	Д
9	Читальный зал библиотеки	25,00	Д
10	Фонд библиотеки	13,21	ВIII
11	Помещение персонала	12,58	Д
12	Кабинет директора	12,28	Д
13	Артистическая уборная	12,08	Д
14	Артистическая уборная	10,69	Д
15	Инвентарная	11,24	Д
16	Сан.узел женский	11,15	Д
17	Сан.узел мужской	8,68	Д
18	Сан.узел персонала	3,39	Д
19	Душевая	2,67	Д
20	Комната личной гигиены женщин	2,79	Д
21	Сан.узел МГН	3,64	Д
22	Помещение уборочного инвентаря	2,95	Д
23	Коридор	30,69	Д
24	Коридор	11,61	Д
25	Тех.помещение	22,77	Д
26	Лестница	8,55	Д
27	Котельная	28,13	Г

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил		Карипова			
Разработал		Абешев			
Нормоконтр.		Алимбаев			

165-20-1-СС

"Строительство дома культуры на 180 мест в селе Арасан Аксуского района в Алматинской области"

Дом культуры

Стадия	Лист	Листов
РП	3	-

План расположения слаботочных сетей на отм. 0.000. Фрагмент плана на отм. 2,630.

ТОО "КАПРЕМПРОЕКТ"

М1:100

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Телефонизация							
АТС	Абонентский шлюз IP-телефонии ,IP-W, 4xFXS,1xWAN,1xUSB,SIP,							
	WI-FI (802.11 b/g/n)	TAU-4.IP	248-102-0303	ELTEX	шт	1		
	Системный телефонный аппарат	KX-TS2350	248-201-0101		шт	1		
	Аппарат телефонный	KX -T 7730CA			шт	5		
	Кабель "витая пара"	UTP 6e cat.			м	165		
	Часофикация							
	Первичные часы с 1-ой линией управления вторичными часами	"Дихрон-С"		Россия	шт	1		
	Часы вторичные с плавным ходом стрелок, ф350мм	"ЧВМП" 7015		Россия	шт	3		
	Блок коррекции : "УПС" и "Приемник" со встроенной антенной GPS или ГЛОНАСС	"БК-3"		Россия	шт	1		
	Настенный кронштейн для часовой станции				шт	1		
	Кабель силовой	ВВГ-2х1,5			м	15		
	Кабель телефонный для внутренней проводки	КСПВ-1Х2Х0,4			м	115		
	Коробка универсальная (клеммник)	УК-П			шт	3		
	Труба гофрированная из ПВХ д=20мм	ТУ2247-008-47022248-2002			м	43		

Примененное оборудование носит рекомендательный характер, возможен подбор альтернативного электрооборудования с сохранением технических характеристик.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	165-20-1-СС.СО		
Гл.спец.		Карипова				Дом культуры	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 3
Исполнил		Абешев				Спецификация оборудования и материалов.	ТОО "КАПРЕМПРОЕКТ"	
Проверил		Карипова						
Н.контр.		Алимбаев						

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ЛВС							
ШСу	Шкаф EuroLAN 19", 1085x600x645, 24U				компл.	1		в пом. персонала
	Панель коммутациоанная EuroLAN 19",24xRJ45,568A/B,				компл.	2		
	Cat 5e,1U черного цвета							
	ADSL модем,маршрутизатор с функцией QoS,с 4-х портовым	DSL-2540U/ RU			шт	1		
	коммутатором для сетей малых офисов.Поддержка VPN,DMZ,							
	возможность обновления ПО.							
	Коммутатор настраиваемый 16-ми портовый UTP 10/100Mbs	D-link DES-1100-16/A2A			шт	1		
	автоопределение полярности и скорости, с 2-мя дополни-							
	тельными портами Combo 1000Base, установка стандарт 19"							
	Сервер Dell Power Edge R230(Rack 1U)/4-Core Intel Xeon E3-1220v6				шт	1		
	(3GHz)/8Gb UDIMM/1x1TB SATA-7.2K DTLFF(nhp)/Raid on board/							
	RAID 0,1,10/DVD-RW/250W							
	Кабель Patch cord UTP5-Cat-0,5m				шт	12		
	Блок бесперебойного питания	UPS 1000 BA			шт	1		
	Высокоскоростная беспрводнаая точка доступа стандарта	D-link DAP-2310			шт	1		
	802.11g с повышенной производительностью до 108Мбит/с,							
	шифрование 64/128-бит WEP, совместимость с 802.11b+							
	Беспроводный PCI адаптер стандарта802.11g с повышенной производитель-	D-link DWL-G520			шт	6		
	ностью 108 Мбит/с шифрование 64/128-бит WEP, совместимость с 802.11b+.							
	Расширенные функции безопасности с поддержкой WPA.							
	Кабель UTP6e-Cat				м	150		
	Труба гофрированная из ПВХ d=40мм	ТУ2247-008-47022248-2002			м	10		
	Розетка компьютерная 2-х портовая для внешнего монтажа	RJ 45-2			шт	6		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	165-20-1-СС.СО	Лист 2

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система видеонаблюдения							
	Купольная IP видеокамера объектив 2,8мм, :112,7°, 0.1люкс/	IPC3612LR3-UPF-F-C	248-402-0205	UNIVIEW	шт	2		
	F2.0(ИКвыкл).;0люкс/F2.0(ИК вкл.) дальность ИК подсветки -30м,							
	Ethernet 10/100 Base-T, RJ-45 питание PoE IEEE 802.3 af.							
	Уличная IP видеокамера объектив 2,8 мм, 2 Мп Starlight	IPC322LR3-UVSPF28-F-C	248-402-0101	UNIVIEW	шт	3		
	с ИК подсветкой дальностью до 30 м							
	Монитор LCD 19", 1280x1024				шт	1		
	Сетевой видеорегистратор, 8 каналов видео	NVR302-16S-C		UNIVIEW	шт	1		
	аудиовход двухсторонний							
	видеовыходы HDMI,1 VGA.Скорость записи 112 Мбит/сек.,							
	портов(IEEE802.3at/af) USB,Network (поддержка HDD 1 SATA до 10Tb							
	Диск жесткий HDD на 1 Tb			UNIVIEW	шт	1		
	Кабель видеонаблюдения	UTP Cat.6			м	170		
	Труба гофрированная из ПВХ д=20мм	ТУ2247-008-47022248-2002			м	166		
	Кабельный канал 25х16мм	TA-EN	01705	"DKC" Россия	м	46		
	Кабельный канал 60х40мм	TA-GN	01780	"DKC" Россия	м	20		
	Угол внешний 60х40мм	NEAV	01707	"DKC" Россия	шт	1		
	угол Т-образный 60х40мм	NTAN	01755	"DKC" Россия	шт	1		
	Угол внутренний 60х40мм	NIAV	01723	"DKC" Россия	шт	1		
	Угол внешний 25х16мм	NEAV	01705	"DKC" Россия	шт	10		
	Угол внутренний 25х16мм	NIAV	01721	"DKC" Россия	шт	10		
	Кабельный канал 16х16мм				м	40		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата