



лицензия № АЛ-000028

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

*Оҳангарон шаҳар "Ноғайқўрғон" МФЙдаги
8-сон мактабни реконструкцияқилиш (330
ўринли қўшимча бино қуриш)*

АЛБОМ 4

Состав проекта: Видеонаблюдения - ВН

Ташкент 2026 г



лицензия № АЛ-000028

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

***Оҳангарон шаҳар "Ноғайқўрғон" МФЙдаги
8-сон мактабни реконструкцияқилиш (330
ўринли қўшимча бино қуриш)***

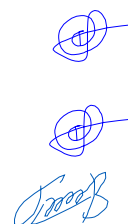
АЛБОМ 4

Состав проекта: Видеонаблюдения - ВН

Директор

ГИП

ГАП



У.О.Каримов

У.О.Каримов

Д.Норбоев

Директор	У.О.Каримов		
ГИП	У.О.Каримов		
Инженер	У.О.Каримов		

Привязан:

Договор №



*Оҳангарон шаҳар "Ноғайқўрғон" МФЙдаги 8-сон мактабни
реконструкцияқилиш (330 ўринли қўшимча бино қуриш)*

План схема видеонаблюдения
1-го этажа

1BK-1.10
h=(3,0м)

1BK-1.9
h=(3,0м)

1BK-1.6
h=(3,0м)

1BK-1.4
h=(3,0м)

1BK-1.3
h=(3,0м)

1BK-1.1
h=(3,0м)

1BK-1.2
h=(3,0м)

1BK-1.5
h=(3,0м)

1BK-1.7
h=(3,0м)

1BK-1.8
h=(3,0м)

1500
1000

14

15

17

16

11

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

Г

В

Б

А

6000
6950
15000
3000
14,10
6000
7020

3400
3200
6400
4200
6400
39800
6400
3400

Крепление внутренняя стационарная
сетевой камеры на потолок

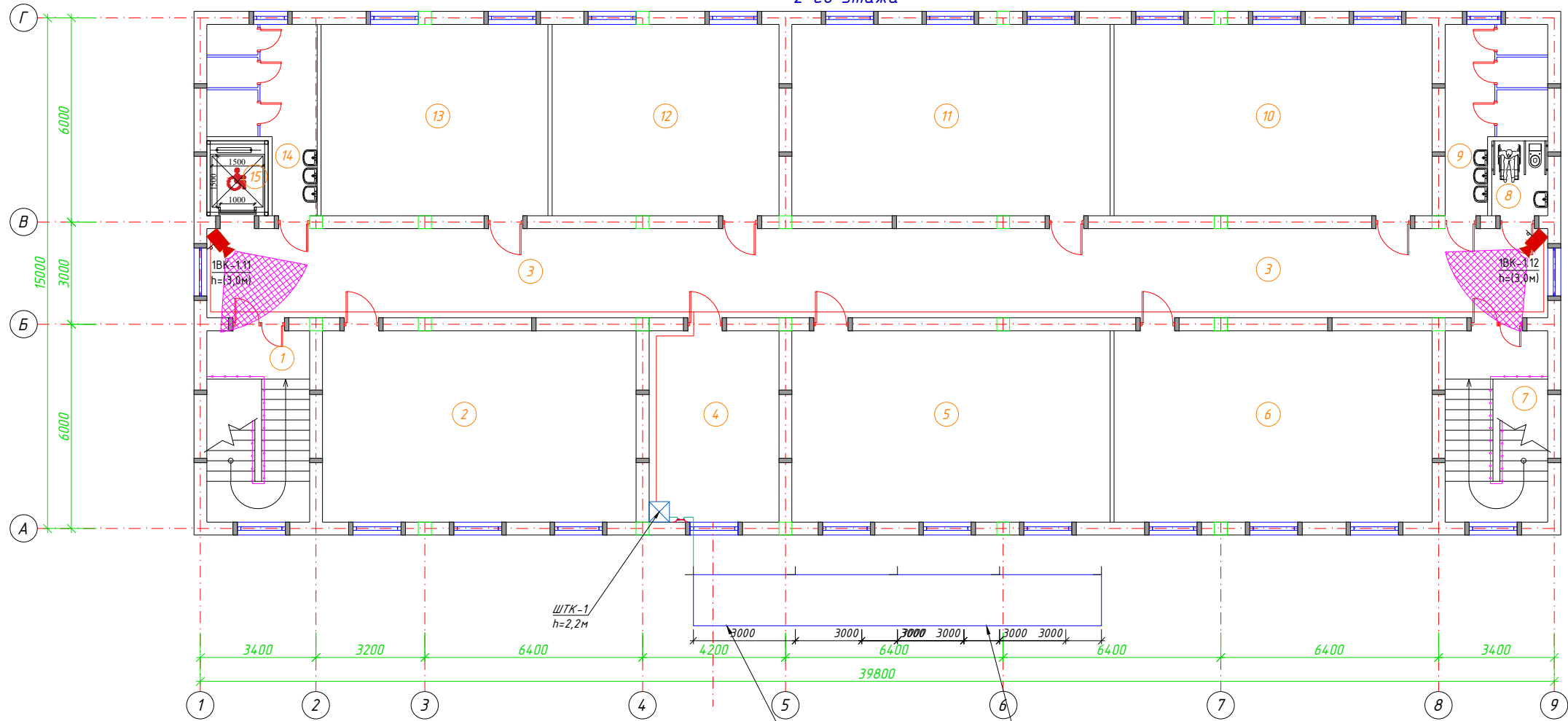
Крепление внутренняя стационарная сетевой камеры на потолок

FGR кабель $4 \times 2 \times 0.5 \text{ mm}^2$

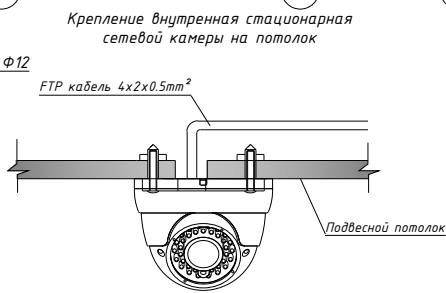
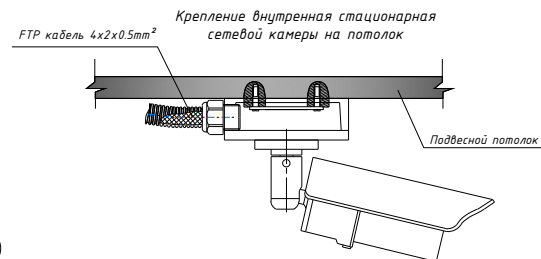
Подвесной потолок

					Дог. № ____/____ от ____ 2026 г	ВН		
					О Ҳангарон шаҳар "Ноғай кўрғон" МФЙдаги 8-сон мактабни реконструкция қилиш (330 ўринли қўшмича бино қуриш)			
Изм. Кол.чн	Лист	№дог	Подпись	Дата	330 уринли укув биноти	Стадия	Лист	Листоб
ГАП	Нардобов Д					РП	2	8
ГИП	Каримов У							
Разработал	Каримов У							
Н контроль	Каримов У				План схема видеонаблюдения 1-го этажа	 ООО "KESH MINORALARI" лицензия № АЛ-000028		

План схема видеонаблюдения
2-го этажа



Спецификация помещений			
№	Наименование помещений	Площ. м²	Тип пола
1	Лестничная клетка	16.97	Мр
2	Учебный класс на 30 учащихся	51.82	Рл
3	Коридор	103.28	Мр
4	Кабинет директора	21.47	Мр
5	Учебный класс на 30 учащихся	52.55	Рл
6	Учебный класс на 30 учащихся	52.55	Рл
7	Лестничная клетка	16.97	Мр
8	Сан Узел для инвалидов (Муж.)	3.63	Кп
9	Сан Узел (Муж.)	12.90	Кп
10	Учебный класс на 30 учащихся	51.82	Рл
11	Учебный класс на 30 учащихся	52.55	Рл
12	Учебный класс на 15 учащихся	37.49	Рл
13	Учебный класс на 15 учащихся	37.49	Рл
14	Сан Узел (Жен.)	13.75	Кп
15	Лифтовая	3.96	Рл
Всего:		529.18	



Условные графические обозначения

Наименование	Графическое изображение на плане	буквенные
Видеокамера внутренняя купольная. Тип 1		ВК
Уличная IP видеокамера. Тип 2		УВК
Кабель F/UTP, 4 пары, Кат.6Е,		
Волоконно-оптический кабель ОКТ-8		

Дог. № ____/____ от ____ 2026 г						ВН
О хангарон шахар "Ноғай кўрғон" МФЙдаги 8-сон мактабни реконструкция қилиш (330 ўринли қўшимча дино қуриш)						
Изм.	Коп.ун	Лист	№ дог.	Подпись	Дата	
ГАП	Нардоев Д					
ГИП	Каримов У					
Разработал	Каримов У					
Н контроль	Каримов У					
330 ўринли укув диноси						РП
Лист 3						Листов 8
План схема видеонаблюдения 2-го этажа						
ООО "KESH MINORALARI" лицензия № АЛ-000028						

Структурная схема система ВН.

2-этаж

1BK01-11 1BK01-12

1BK01-1 1BK01-2 1BK01-3 1BK01-4 1BK01-5 1BK01-6 1BK01-7 1BK01-8 1BK01-9 1BK01-10

1-этаж

8 Кабинет завдующий

Основной шкаф ШТК-1.1

ПВ-0,38-1(1x4)мм² L=38,0м

Шина заземления

к контуру заземлению

Монитор LCD для видеонаблюдения

32"

Персональный компьютер

ПК с ПО

Розетка сетевая RJ45

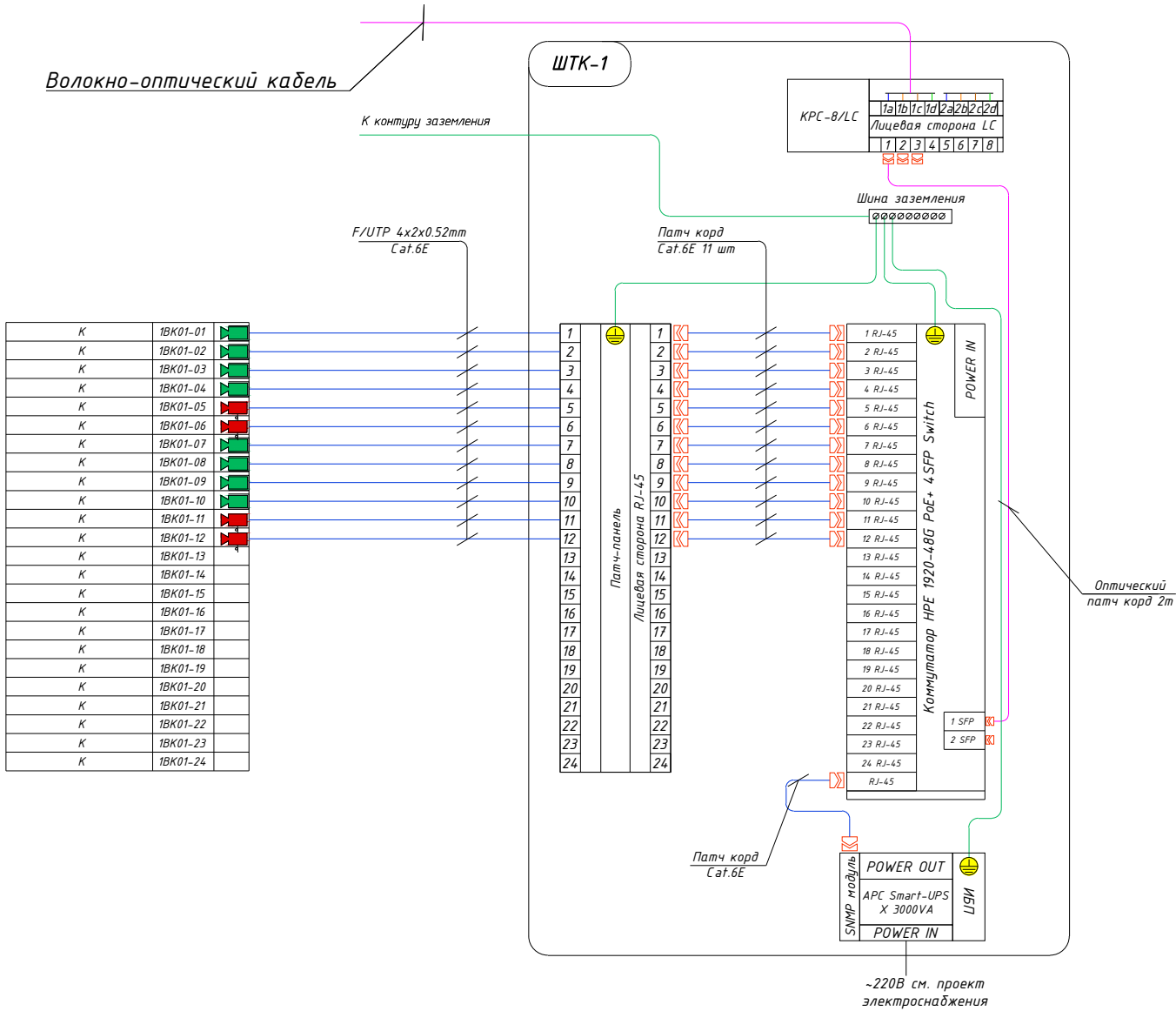
Патч-корд cat.6e 3м

HDMI-5м

Проек. Волоконно-оптический кабель- 4-ВБК L=125,00м

						Дог. № ____/____ от _____.2026 г	ВН		
						О хангарон шаҳар "Ноғайқўрғон" МФЙдаги 8-сон мактабни реконструкция қилиш (330 ўринли қўшимча бино қуриш)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№дог.	Подпись	Дата	330 уринли укув биноти	Стадия	Лист	Листов
ГАП.				Нордоев Д.			РП	4	8
ГИП.				Каримов У.					
Разработал				Каримов У.		Структурная схема система ВН.	ООО "KESH MINORALARI" лицензия № АЛ-000028		
Н. контроль				Каримов У.					

Структурная схема системы видеонаблюдения.
Схема электрических соединений ШТК-1. Кабельный журнал.



Маркиров кабеля	Трасса				Кабель	
	Начало	Конец	Участок трассы		Кабель FTP Экран Cat6e	
	POE Switch	Видео камера	Подстанам в гофри. трубе	Длина по проекту, метр	Тип кабеля	Длина по проекту, метр
1BK01-01	Порт 1	№1	Д-φ20мм	43	U/FTP 4x2x0,52mm	43
1BK01-02	Порт 2	№2	Д-φ20мм	43	U/FTP 4x2x0,52mm	43
1BK01-03	Порт 3	№3	Д-φ20мм	15	U/FTP 4x2x0,52mm	15
1BK01-04	Порт 4	№4	Д-φ20мм	37	U/FTP 4x2x0,52mm	37
1BK01-05	Порт 5	№5	Д-φ20мм	36	U/FTP 4x2x0,52mm	36
1BK01-06	Порт 6	№6	Д-φ20мм	28	U/FTP 4x2x0,52mm	28
1BK01-07	Порт 7	№7	Д-φ20мм	43	U/FTP 4x2x0,52mm	43
1BK01-08	Порт 8	№8	Д-φ20мм	43	U/FTP 4x2x0,52mm	43
1BK01-09	Порт 9	№9	Д-φ20мм	40	U/FTP 4x2x0,52mm	37
1BK01-10	Порт 10	№10	Д-φ20мм	40	U/FTP 4x2x0,52mm	37
1BK01-11	Порт 11	№11	Д-φ20мм	30	U/FTP 4x2x0,52mm	30
1BK01-12	Порт 12	№12	Д-φ20мм	43	U/FTP 4x2x0,52mm	43
1BK01-13	Порт 13	№13	резервная			
1BK01-14	Порт 14	№24	резервная			
Общая длина:				441.00	Общая длина:	487.20

Порядок и режим работы камеры при установке.

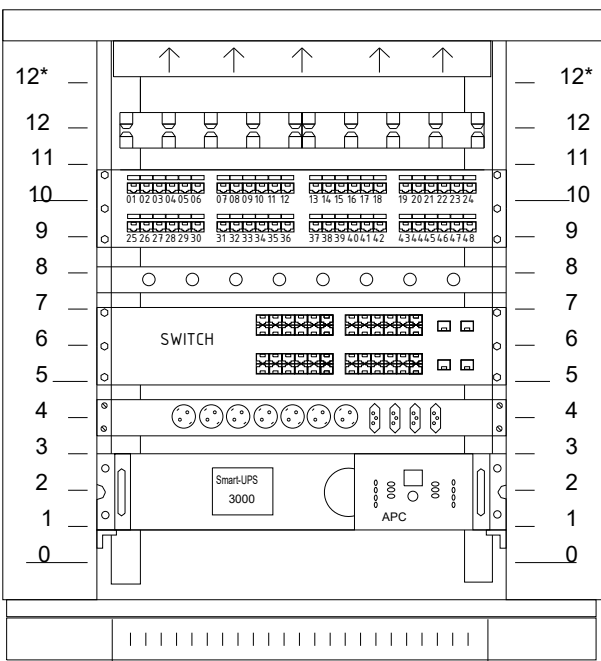
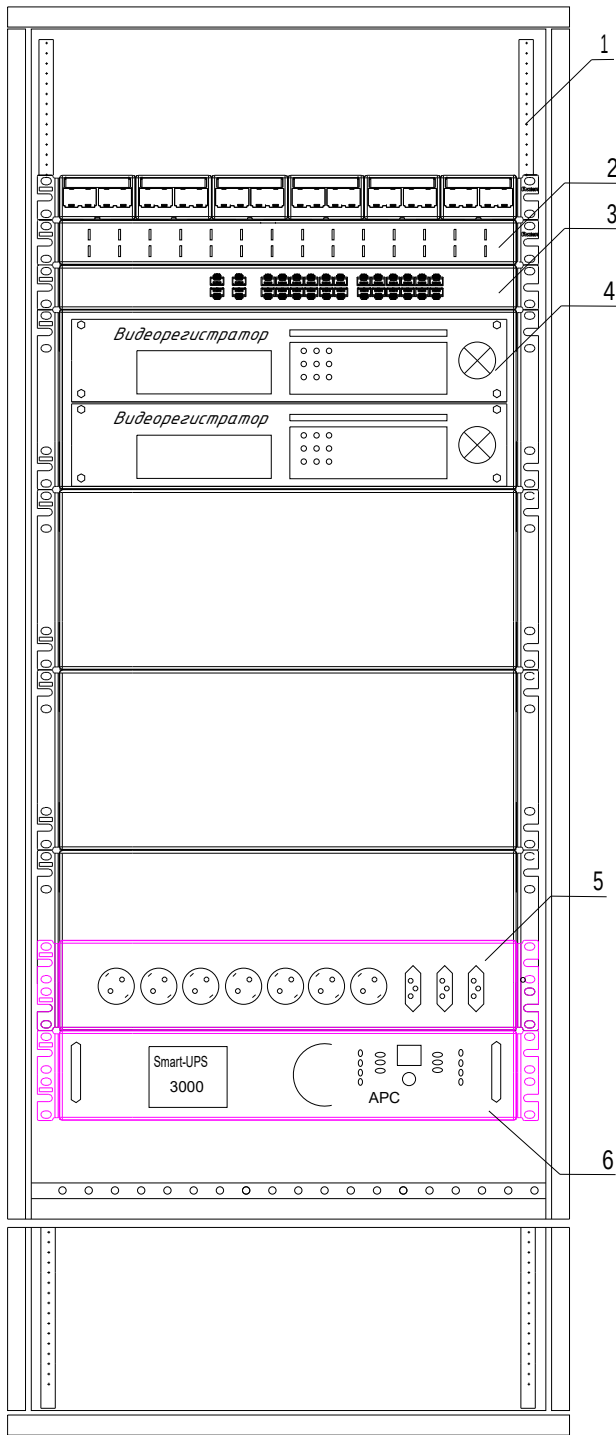
Управление записью камер прикреплено к основному, специальному телекоммуникационному шкафу на 12Unit- ШТК-1. Телекоммуникационные шкафы подключены через волоконно-оптических кабелей. Камеры прикрепляют протоколы к шкафам, а телекоммуникационные шкафы доставляют на главный сервер. Со стороны коммутатора кабель витая пара можно оконцевать несколькими способами. Самый простой и экономичный, но незстетичный и ведущий к проблемам – это обжим витопарного кабеля вилками RJ-45 для прямого включения в коммутатор с RJ-45 портами, закрепляемый, как правило прямо на стене. Данные рекомендации распространяется на условные графические обозначения (УГО) вновь разрабатываемых и модернизируемых технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения. Рекомендации могут быть использованы проектными, строительными, монтажными организациями и предприятиями, занимающимися проектированием, строительством, монтажом, а также техническим и организационным обеспечением функционирования систем безопасности объектов (СБО). 1.Все кабели маркируются в соответствии с кабельным журналом. Маркировочные надписи производятся черным маркером на каждом конце кабеля четко и разборчиво. 2.Прокладка кабеля осуществляется в коробах (лотках), или в гофрошлангах. В местах подлежащих или закрыто о штукатуриванию только в гофрошлангах. 3.Гофрошланги или трубы ПНД крепятся к перегородкам пластмассовыми клипсами. Расстояние между местами крепления не должно превышать 400 мм. Не допускается крепить элементы кабельной сети к конструкциям фальшпотолка. 4.Все кабели прокладываются параллельно или перпендикулярно основным архитектурным линиям помещения (здания). 5.Прокладка в одном гофрошланге или трубе ПНД совместно силовоточных и слаботочных кабелей не допускается.

Примечания.

Монтаж кабеля в производственных помещениях и за подвесным потолком производить закрыто в гофротрубе ПВХ или кабельный канал. Монтаж кабеля в коридорах, помещениях, административной части здания производить закрыто в электротехническом коробе.

						Дог. № ____/____ от _____.2026 г			ВН	
						О ҳангарон шаҳар “Ноғайқўрғон” МФЙдаги 8-сон мактабни реконструкцияқилиш (330 ўринли қўшимча дино қуриш)				
Изм.	Қол.уч.	Лист	№дог.	Подпись	Дата	330 ўринли укув диноси	Стадия	Лист	Листов	
ГАП.		Нордоев Д.					РП	5	8	
ГИП.		Каримов У.								
Разработал		Каримов У.								
						Схема электрических соединений ШТК-1.1 Кабельный журнал.				
Н. контроль		Каримов У.								

Телекоммуникационный шкаф



поз.	наименование	производитель
1	Шкаф телекоммуникационный 12U	
2	WMPFSEY панель кабельная	
3	Switch (коммутатор) HPE 1920-24G PoE+2SFP	
4	Видеорегистратор (NVR)	
5	Блок розеток.	
6	Источник бесперебойного питания UPS	

Оборудования шкафа

№	Наименование оборудования
Unit 1	Источник бесперебойного питания UPS
Unit 2	
Unit 3	Заглушка
Unit 4	Блок розеток
Unit 5	Сетевой коммутатор на 24 портов
Unit 6	Панель заземления
Unit 7	Заглушка
Unit 8	Патч панель на 24 портов
Unit 9	
Unit 10	Заглушка
Unit 11	Кабельный органайзер
Unit 12*	Блок вентиляторов

Телекоммукационный шкаф

Новый шкаф ТК монтируется в проектируемого здании школа. Шкаф оснащен вентиляторным блоком со встроенным термостатом и блоком освещения, в комплект поставки шкафа входит комплект заземляющих проводников и шина заземления. Проектом предусмотрены необходимые полки и закладные детали для монтажа оборудования в стойку 33". Размещение оптического кросса также предусмотрено в данном шкафу. Предполагается переподключение патч-кордов RJ45. . Все патчкорды необходимо подписать с целью однозначного определения их функциональной принадлежности.

- 1.Кольца для разводки кабеля REC-EPSCM-0 закрепить на вертикальных направляющих шкафа справа и слева.
- 2.Силовые электрические провода уложить по правой стороне шкафа.
- 3.Для правильной вентиляции шкафа необходимо установить заглушки.

						Дог. № ____/____ от ____ 2026 г		ВН		
						Оҳангарон шаҳар "Ноғайқўрғон" МФЙдаги 8-сон мактабни реконструкция қилиш (330 ўринли қўшимча бино қуриш)				
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ дог.	Подпись	Дата	330 ўринли укув биноси	Стадия	Лист	Листов	
ГАП.			Нордоев Д.				РП	6	8	
ГИП.			Каримов У.							
Разработал			Каримов У.			Телекоммуникационный шкаф (условно)				
Н. контроль			Каримов У.							

№	Наименования и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборуд-я	Завод изготовит	Единица измерения	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
	Шкаф коммутационный						
1	Шкаф настенный коммутационный с вентиляционным охлаждением.	12U 600*600*637mm (настенный)			шт	1	ШТК-1
2	Датчик вскрытия DS1	Actidata			шт	1	
3	Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS 5000VA USB.	Rackmount/Tower SUA5000RM15U			шт	1	
4	Кабельный органайзер горизонтальный металлический 1Unit.	ГКО-4.62-9005			шт	1	
5	Блок электрических розеток на 9 гнезд Schuko	SNR-PDU-09S-1			шт	1	
6	Кросс оптический 19" (ШКОС) укомплектованный на 8LC портов (комплект с адаптерами и пигтейлами)	SNR-ODF-24R-8LC-P			шт	1	
	Оборудования для видеонаблюдения						
1	Сетевой видеорегистратор 4K, 32каналов, запись 12Мп				шт	1	
2	Жесткий диск SATA 8TB (Hard 8TB) (жесткий диск для еженедельной записи)	WD60PURRX-78 WD-Purple			шт	2	
3	Коммутатор (Switch) на 24портов, с 2-мя SFP модулями	Коммутатор HPE 1920-24G PoE+2SFP Switch			шт	1	
4	Патч панель на 24 порта UTP 6e cat	24 PORTS UTP 6e cat			шт	1	
5	Патч корд 0,5 м	U/FTP cat 6E 1,0m			шт	12	
6	Коннектор(для камер)	8P8C (RJ-45)			шт	24	
7	4Мп уличная стационарная IP-видеокамера (PoE питания) до 80м	DS-2CD2T42WD-i8			шт	8	
8	4Мп внутренняя стационарная IP-камера (PoE питания) до 30м (звук)	DS-2CD1343G0-IUF			шт	4	
9	Монитор для видеонаблюдения- "32"	LCD "32" DS-D5032QE			шт	1	
10	Кронштейн для monitor "32" DS-DM1932W"	"32" DS-DM1932W"			шт	1	
11	HDMI кабель 10м (для Монитор)	Gembird 1			шт	1	
12	Рабочая станция для дисплея, CoreI3- 9400F ОЗУ 16GB, 4GB GeForce HDD 500GB, SSD- 128GB	CoreI3- 9400F			шт	1	
13	Клавиатура NVR сетевая				шт	1	

						Дог. № ____/____ от ____ 2026 г			ВН			
						Оҳангарон шаҳар "Ноғайқўрғон" МФЙдаги 8-сон мактабни реконструкция қилиш (330 ўринли қўшимча бино қуриш)						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дог.	Подпись	Дата	330 уринли укув биноти			Стадия	Лист	Листов	
ГАП.				Нордоев Д.					РП	7	8	
ГИП.				Каримов У.								
Разработал				Каримов У.		Спецификация оборудования изделий и материалов по раз. ВН			ООО "KESH MINORALARI" лицензия № АЛ-000028			
Н. контроль				Каримов У.								

