

*Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Республики Узбекистан Архитектурно-проектная группа
общество с ограниченной ответственностью*

"COMFORT PROJECT TODAY"

Лицензия Госкомархстрой № АЛ-000111 от 24.07.2019 г.

*Миробод тумани "Биродарлик" МФЙдаги 147-сон мактабни
мукаммал таъмирлаш*

ВН - Видеонаблюдения

Тошкент - 2026 г

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Республики Узбекистан Архитектурно-проектная группа
общество с ограниченной ответственностью

"COMFORT PROJECT TODAY"

Лицензия Госкомархстрой № АЛ-000111 от 24.07.2019 г.

Миробод тумани "Биродарлик" МФЙдаги 147-сон мактабни
мукаммал таъмирлаш

ВН - Видеонаблюдения

Главный инженер проекта:



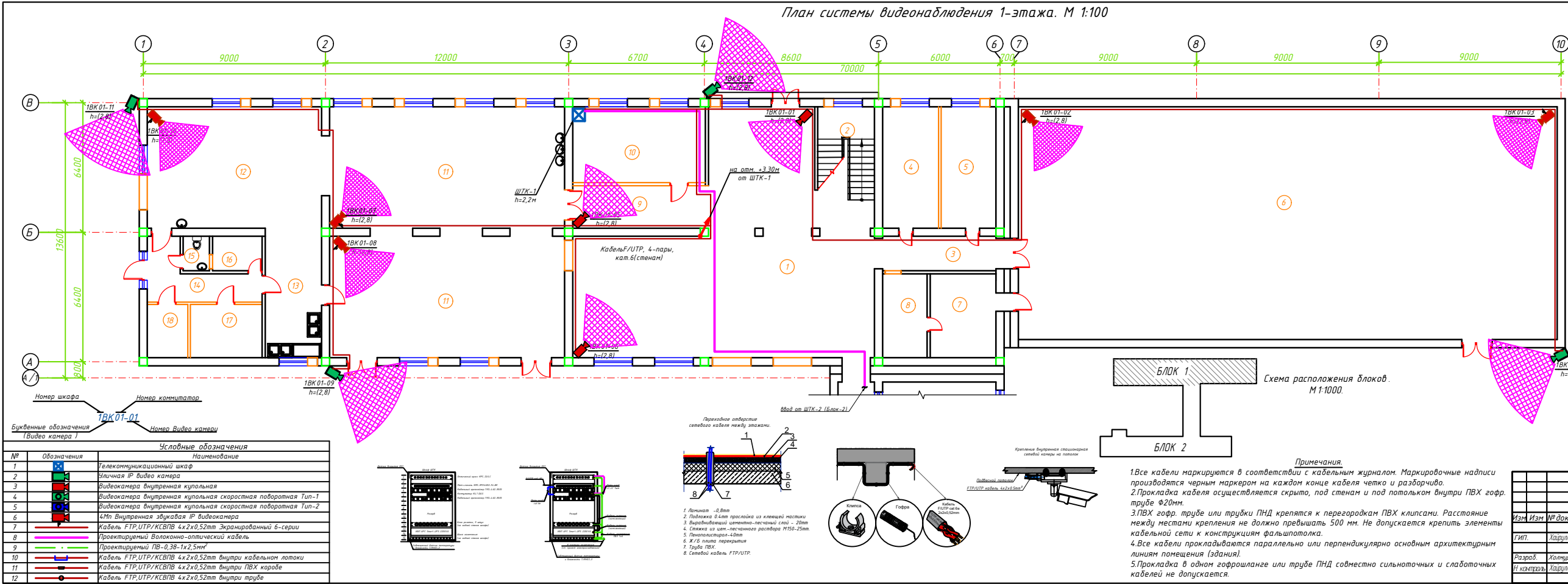
Хайруллаев А

Главный архитектор проекта:



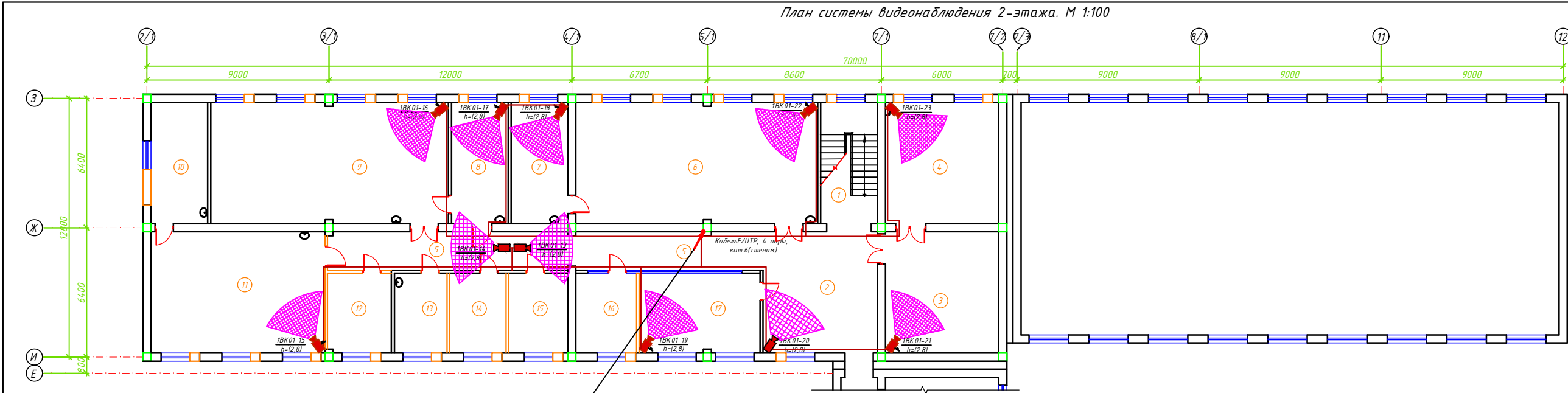
Махмудов Х

Тошкент - 2026 г



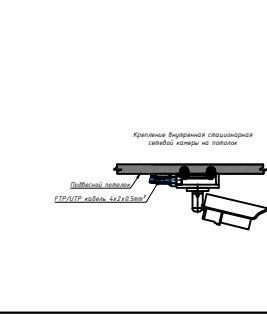
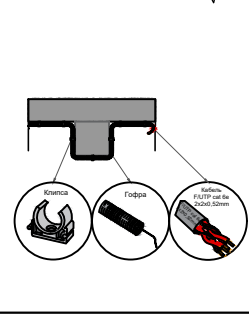
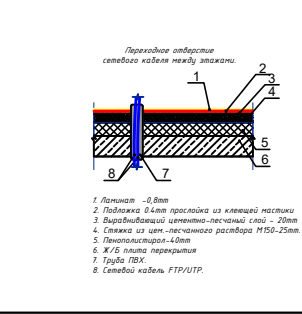
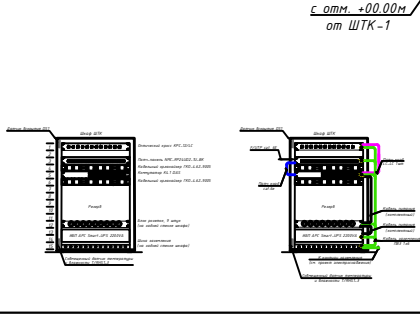
№	Наименование помещений	Площ. м²	Тип пола
Блок - 1		0.00	
1	Холл	128.31	
2	Лестничная клетка	12.88	
3	Коридор	10.20	
4	Раздевалочные для мальчиков	16.62	
5	Раздевалочные для девочек	16.26	
6	Спортивный зал	305.90	
7	Кабинет инструктора физвоспитания	13.49	
8	Снарядная	9.13	
9	Коридор	14.07	
10	Кабинет директора	24.56	
11	Обеденный зал	142.28	
12	Кухня с раздаточной	51.60	
13	Моечная кухонной посуды	17.79	
14	Загрузочная -коридор	10.93	
15	Сан узел для персонала	3.19	
16	Комната персонала	4.17	
17	Склад для продуктов	9.34	
18	Электрощитовая	5.26	
Всего:		795.97	

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ВН
						Миробад тумани "Биродарлик" МФЙдаги 147-сон мактабни мукамил таъмирлаш			
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Старая		Лист	Листов
	Гип.	Хайруллоев А	01			РП		2	13
Блок 1									
Разраб.	Хайруллоев Р	01				План системы видеонаблюдения 1-этажа. М 1:100			
Изм	Хайруллоев А	01				ООО "COMFORT PROJECT TODAY"			



№	Наименование помещений	Площ. м²	Тип пола
Блок - 1		0.00	
1	Лестничная клетка	16.80	
2	Холл	33.90	
3	Читальный зал	33.60	
4	Библиотека	33.60	
5	Коридор	40.87	
6	Учебный кабинет физики	71.70	
7	Лаборатория физики	16.80	
8	Лаборатория химии	16.80	
9	Учебный кабинет химии	70.50	
10	Лаборатория биологии	16.80	
11	Учебный кабинет биологии	51.60	
12	Кабинет завхоза	12.48	
13	Комната	10.27	
14	Кабинет психолога	11.06	
15	Мед. кабинет	11.57	
16	Кабинет зам директора	11.85	
17	Комната учительская	23.62	
Всего:		483.83	

Условные обозначения		
№	Обозначения	Наименование
1		Телекоммуникационный шкаф
2		Видеокамера IP
3		Видеокамера внутренняя купольная
4		Видеокамера внутренняя купольная скоростная поворотная Тип-1
5		Видеокамера внутренняя купольная скоростная поворотная Тип-2
6		Видеокамера внутренняя IP
7		Кабель FTP/UTP/КСВПВ 4x2x0.52mm² экранированный 6-серии
8		Проектируемый Волокно-оптический кабель
9		Проектируемый ПВХ-0.3В-1x2.5mm²
10		Кабель FTP/UTP/КСВПВ 4x2x0.52mm² внутри кабельном лотке
11		Кабель FTP/UTP/КСВПВ 4x2x0.52mm² внутри ПВХ коробе
12		Кабель FTP/UTP/КСВПВ 4x2x0.52mm² внутри трубе



Примечания.
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 скрыто, под стенами и под потолком внутри ПВХ гофр. трубе Ø20мм.
3. ПВХ гофр. труба или трубки ПНД крепятся к перегородкам ПВХ клипсами. Расстояние между местами крепления не должно превышать 500 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 силовых и слаботочных кабелей не допускается.

Дог. № ____/____ от _____.2026г					ВН
Мироход тумани "Биродарлик" МФЙдаги 147-сон мактабни муканмал таъмирлаш					
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата
Гип.	Хайруллоев А	004			
Разраб.	Хайруллоев Р	004			
Изм.	Хайруллоев А	004			
Блок 1				Стандия	Лист
План системы видеонаблюдения 2-этажа. М 1:100				РП	3
				Листов	13
				ООО "COMFORT PROJECT TODAY"	

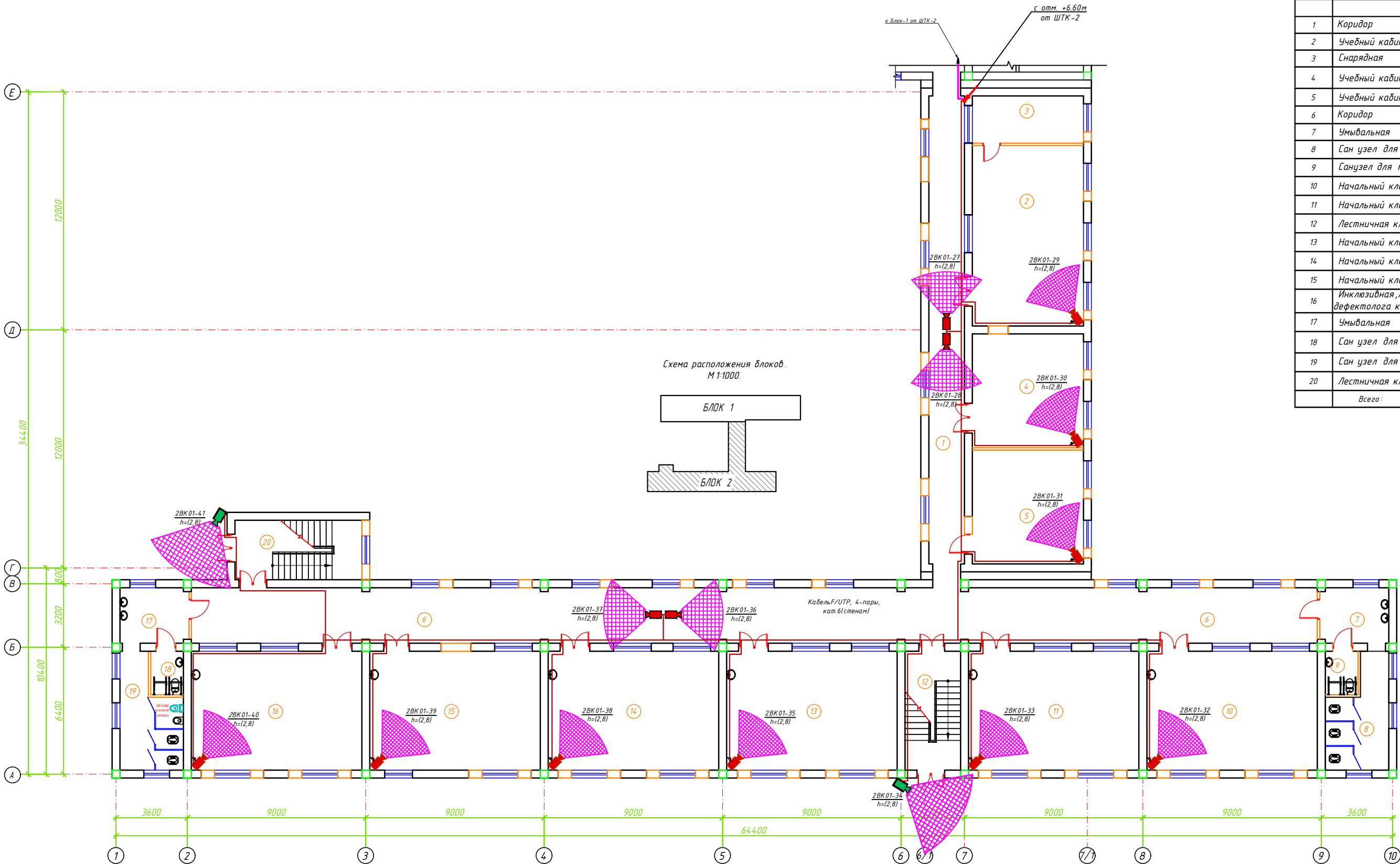
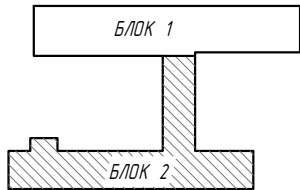
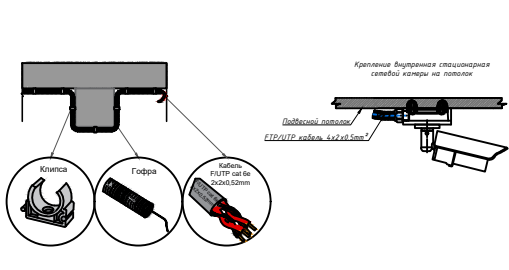
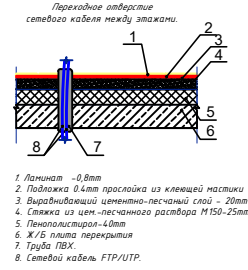
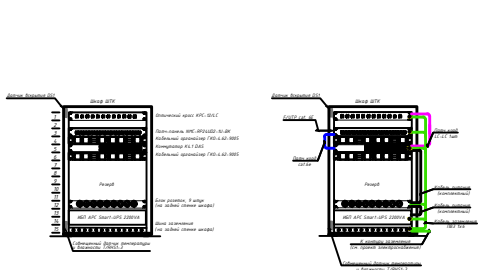


Схема расположения блоков.
М 1:1000.

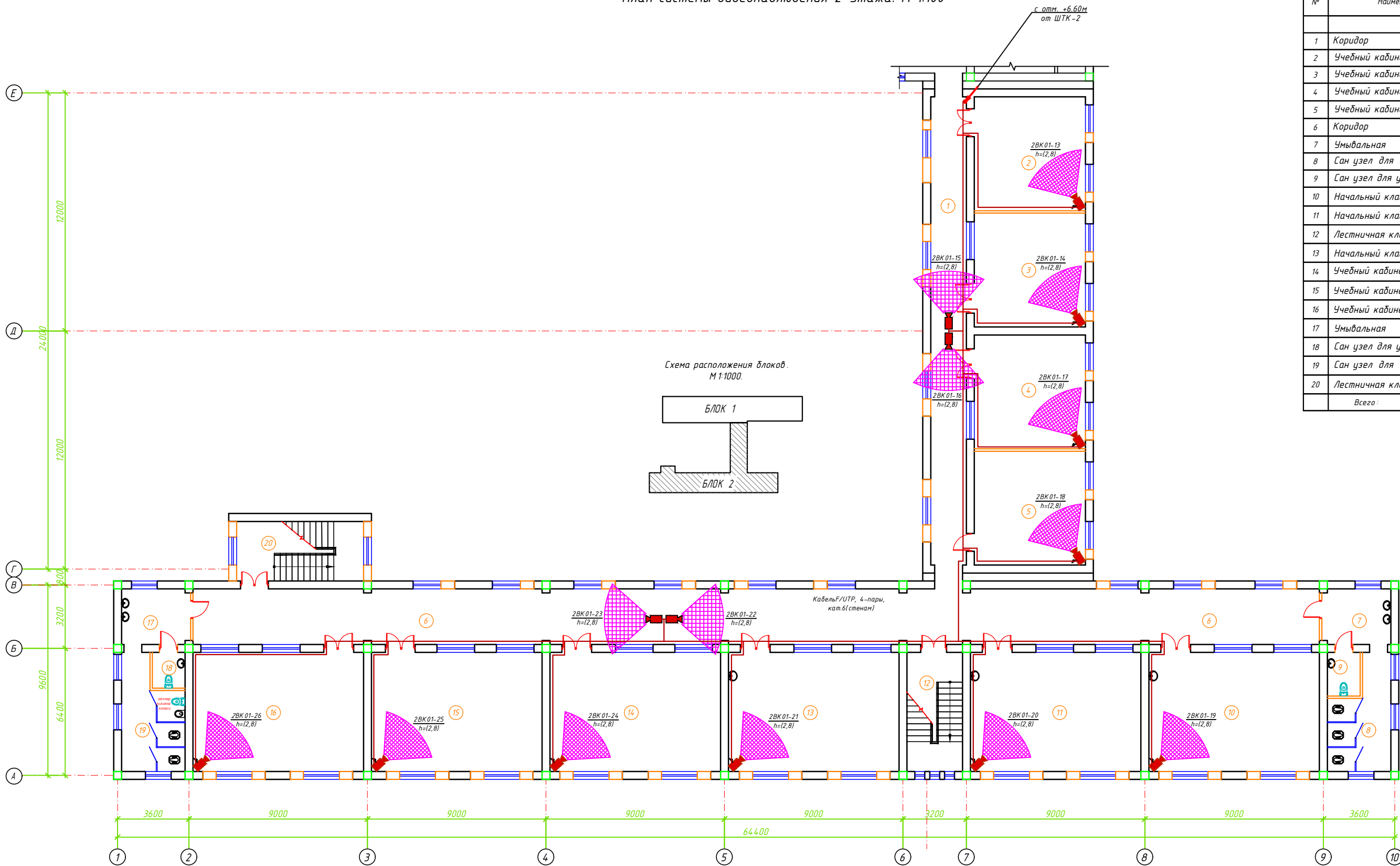


Условные обозначения		
№	Обозначения	Наименование
1		Телекоммуникационный шкаф
2		Уличная IP видео камера
3		Видеокамера внутренняя купольная
4		Видеокамера внутренняя купольная скоростная поворотная Тип-1
5		Видеокамера внутренняя купольная скоростная поворотная Тип-2
6		4Мп Внутренняя збукавая IP видеокамера
7		Кабель FTP/UTP/КСВТВ 4х2х0,52mm Экранированный 6-серии
8		Проектируемый Волоконно-оптический кабель
9		Проектируемый ПВ-0,3В-1х2,5mm
10		Кабель FTP/UTP/КСВТВ 4х2х0,52mm внутри кабельном лотке
11		Кабель FTP/UTP/КСВТВ 4х2х0,52mm внутри ПВХ коробе
12		Кабель FTP/UTP/КСВТВ 4х2х0,52mm внутри трубе



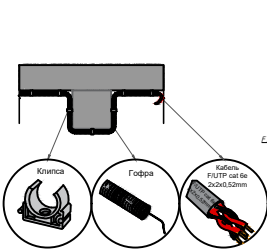
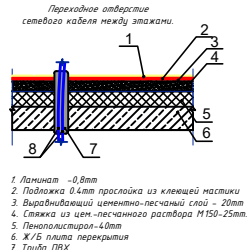
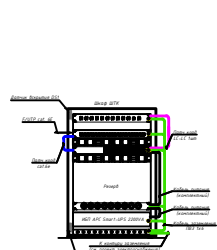
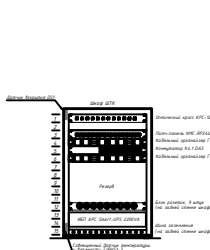
Примечания.			
1. Все кабели маркируются в соответствии с кабельным журналом. Маркировочные надписи производятся черным маркером на каждом конце кабеля четко и разборчиво.			
2. Прокладка кабеля осуществляется скрыто, под стенами и под потолком внутри ПВХ гофр-трубы Ø20мм.			
3. ПВХ гофр-трубы или трубки ПНД крепятся к перегородкам ПВХ клипсами. Расстояние между местами крепления не должно превышать 500 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 силовых и слаботочных кабелей не допускается.			
Дог. № ____ от ____ 2026г			
Миродар тлумани "Биродарлик" МФИдаги 14,7-сон мактабни мукамал таъмирлаш			
Блок 2		Страница	Лист
РП		4	13
План системы видеонаблюдения 1-этажа. М 1:100		ООО "COMFORT PROJECT TODAY"	

План системы видеонаблюдения 2-этажа. М 1:100

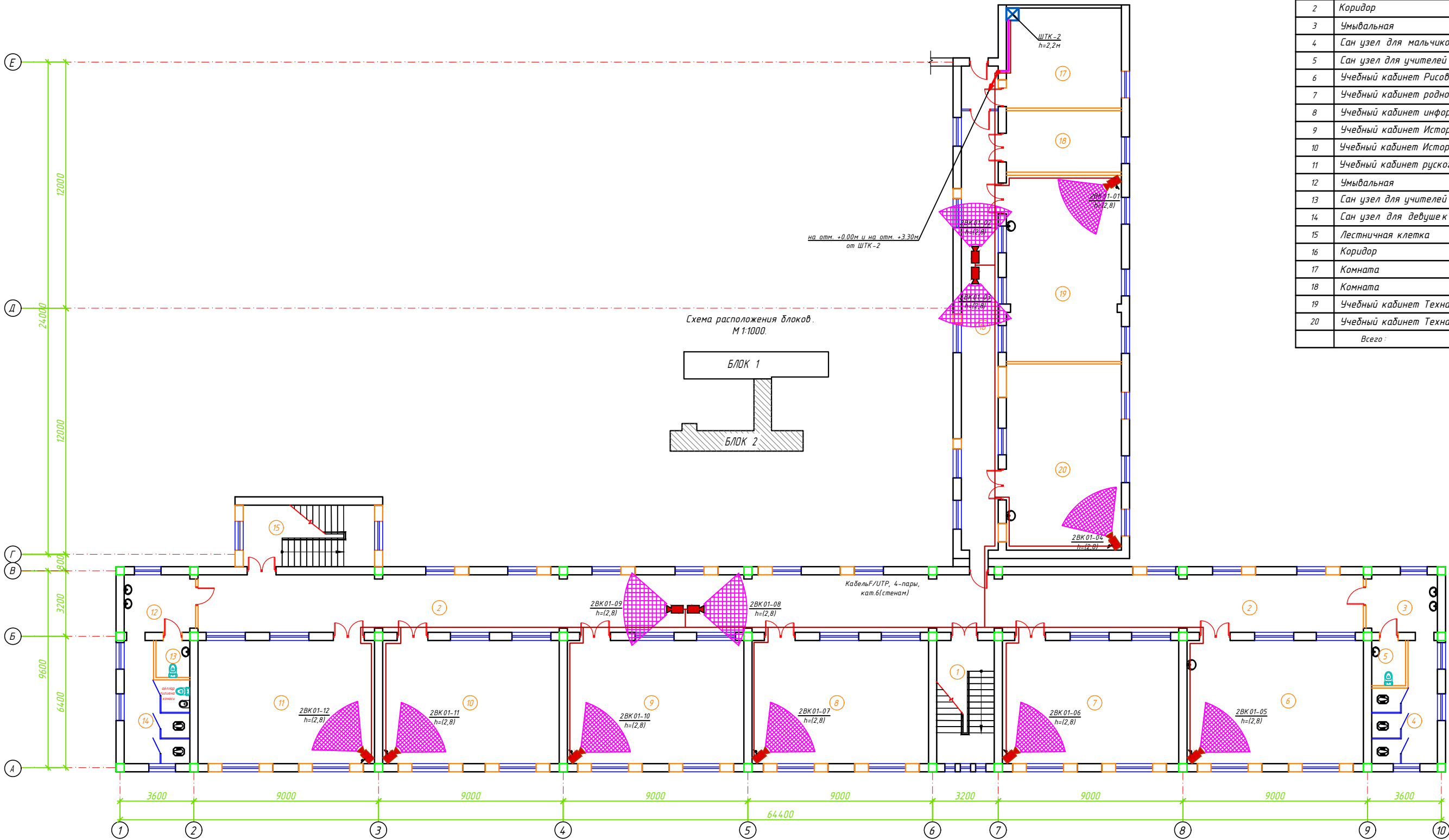


№	Наименование помещений	Площ. м²	Тип пола
Блок -2		0.00	
1	Коридор	46.12	
2	Учебный кабинет русского языка	32.14	
3	Учебный кабинет русского языка	32.14	
4	Учебный кабинет русского языка	32.14	
5	Учебный кабинет русского языка	32.14	
6	Коридор	159.04	
7	Умывальная	9.74	
8	Сан узел для мальчиков	15.09	
9	Сан узел для учителей (М)	3.63	
10	Начальный класс	51.60	
11	Начальный класс	51.60	
12	Лестничная клетка	16.80	
13	Начальный класс	51.60	
14	Учебный кабинет информатики	51.60	
15	Учебный кабинет математики	51.60	
16	Учебный кабинет математики	51.60	
17	Умывальная	9.74	
18	Сан узел для учителей (Ж)	2.97	
19	Сан узел для бабушек	15.80	
20	Лестничная клетка	19.20	
Всего:		736.31	

Условные обозначения		
№	Обозначения	Наименование
1		Телекоммуникационный шкаф
2		Уличная IP видео камера
3		Видеокамера внутренняя купольная
4		Видеокамера внутренняя купольная скоростная поворотная Тип-1
5		Видеокамера внутренняя купольная скоростная поворотная Тип-2
6		4Мп Внутренняя звуковая IP видеокамера
7		Кабель FTP/UTP/KSVB 4x2x0.52mm Экранированный 6-серии
8		Проектируемый Волоконно-оптический кабель
9		Проектируемый ПВ-0.38-1x2.5mm
10		Кабель FTP/UTP/KSVB 4x2x0.52mm внутри кабельном лотке
11		Кабель FTP/UTP/KSVB 4x2x0.52mm внутри ПВХ коробе
12		Кабель FTP/UTP/KSVB 4x2x0.52mm внутри трубе

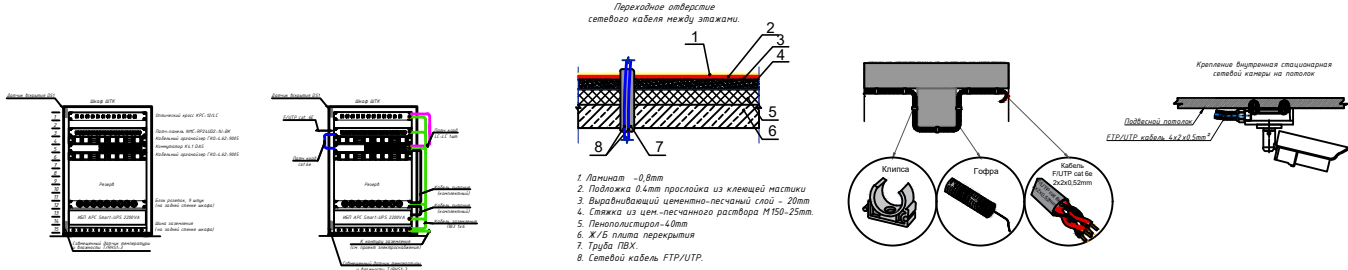


Примечания.			
1. Все кабели маркируются в соответствии с кабельным журналом. Маркировочные надписи производятся черным маркером на каждом конце кабеля четко и разборчиво.			
2. Прокладка кабеля осуществляется скрыто, под стенами и под потолком внутри ПВХ гофр-трубы Ø20мм.			
3. ПВХ гофр-трубы или трубки ПНД крепятся к перегородкам ПВХ клипсами. Расстояние между местами крепления не должно превышать 500 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 силовых и слаботочных кабелей не допускается.			
Дог. № ____/____ от _____. 2026г			ВН
Миродоб тумани "Биродарлик" МФИдаги 14.7-сон мактабни мукамал таъмирлаш			
Изм.	Изм.	№ док/лист	Подпись/Дата
Гип.	Хайруллаев А	50	50
Блок 2		Стадия	Лист
		РП	5
			13
Разраб.	Хайруллаев Р		
И контроль	Хайруллаев А	50	50
План системы видеонаблюдения 2-этажа. М 1:100		ООО "COMFORT PROJECT TODAY"	

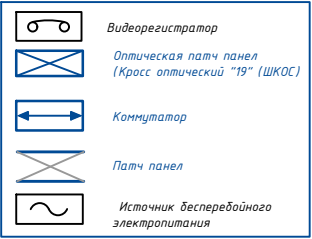
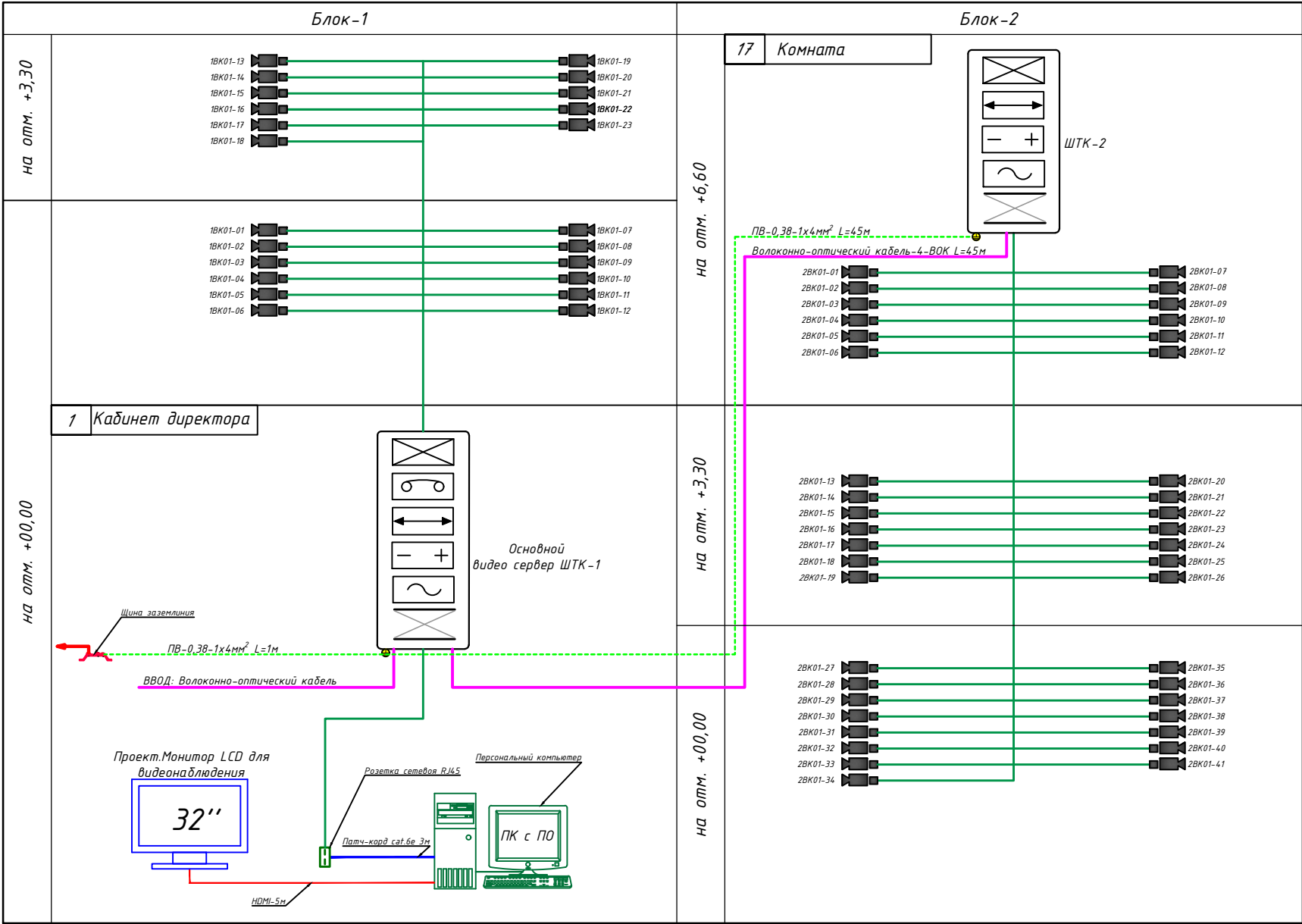


№	Наименование помещений	Площ. м²	Тип пола
Блок -2		0.00	
1	Лестничная клетка	16.80	
2	Коридор	159.04	
3	Умывальная	9.74	
4	Сан узел для мальчиков	15.09	
5	Сан узел для учителей (М)	3.63	
6	Учебный кабинет Рисование и Музыка	51.60	
7	Учебный кабинет родного языка и литературы	51.60	
8	Учебный кабинет информатики	51.60	
9	Учебный кабинет История	51.60	
10	Учебный кабинет История	51.60	
11	Учебный кабинет русского языка	51.60	
12	Умывальная	9.74	
13	Сан узел для учителей (Ж)	2.97	
14	Сан узел для девушек	15.80	
15	Лестничная клетка	19.20	
16	Коридор	46.11	
17	Комната	27.33	
18	Комната	16.80	
19	Учебный кабинет Техналогия	50.85	
20	Учебный кабинет Техналогия	50.85	
Всего:		753.55	

Условные обозначения		
№	Обозначения	Наименование
1		Телекоммуникационный шкаф
2		Уличная IP видео камера
3		Видеокамера внутренняя купольная
4		Видеокамера внутренняя купольная скоростная поворотная Тип-1
5		Видеокамера внутренняя купольная скоростная поворотная Тип-2
6		4Мп Внутренняя збукавая IP видеокамера
7		Кабель FTP/UTP/KSVB 4x2x0.52mm Экранированный 6-серии
8		Проектируемый Волоконно-оптический кабель
9		Проектируемый ПВ-0.38-1x2.5mm
10		Кабель FTP/UTP/KSVB 4x2x0.52mm внутри кабельном лотки
11		Кабель FTP/UTP/KSVB 4x2x0.52mm внутри ПВХ коробе
12		Кабель FTP/UTP/KSVB 4x2x0.52mm внутри трубе

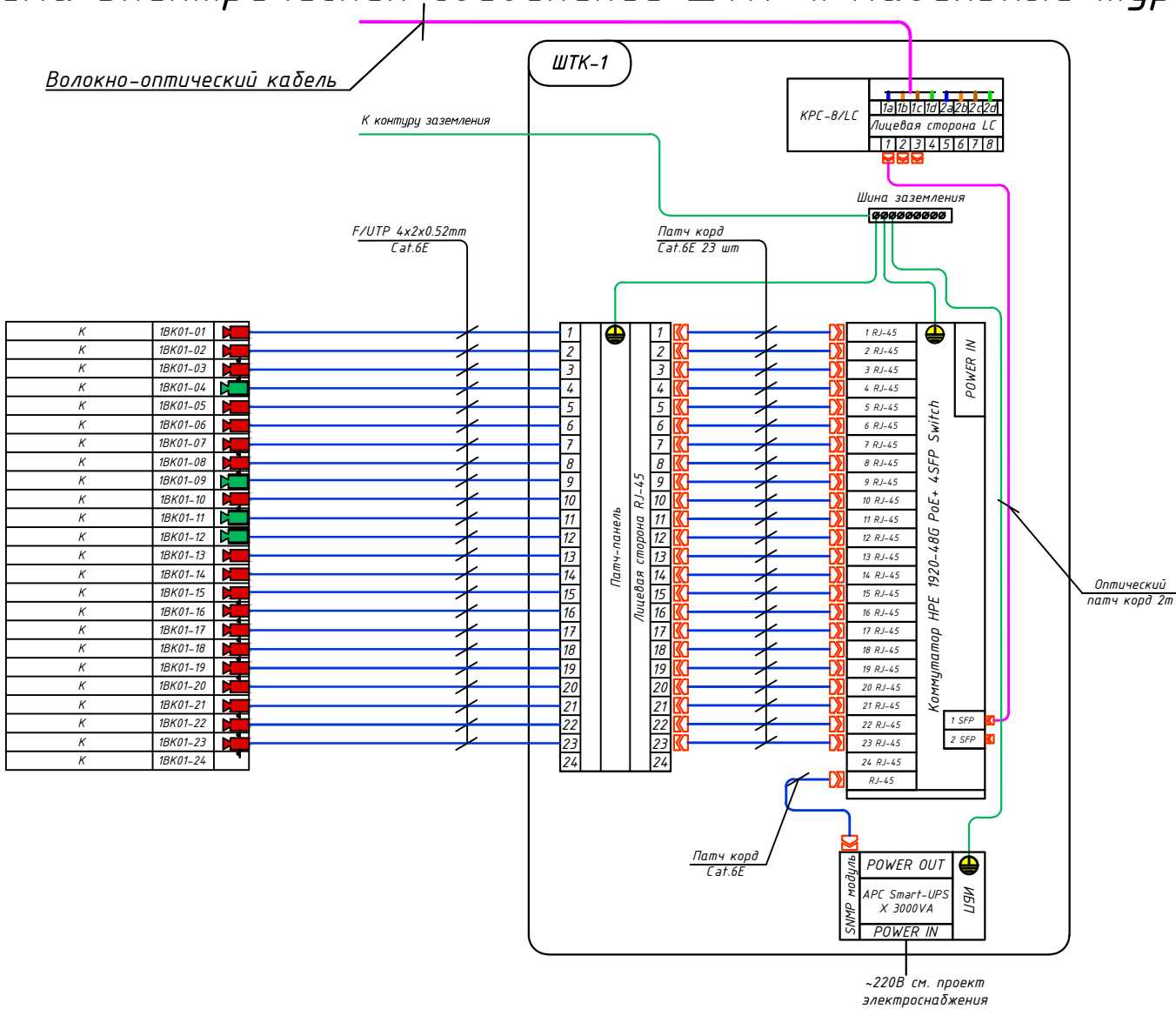


Примечания.			
1. Все кабели маркируются в соответствии с кабельным журналом. Маркировочные надписи производятся черным маркером на каждом конце кабеля четко и разборчиво.			
2. Прокладка кабеля осуществляется скрыто, под стенами и под потолком внутри ПВХ гофр трубе Ø20мм.			
3. ПВХ гофр. трубе или трубки ПНД крепятся к перегородкам ПВХ клипсами. Расстояние между местами крепления не должно превышать 500 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 силовых и слаботочных кабелей не допускается.			
Дог. № ___ от ___ 2026г			
Миродод тумани "Биродарлик" МФЙдаги 14.7-сон мактабни мукамал таъмирлаш			
Блок 2		Стадия	Лист
		РП	6
План системы видеонаблюдения 3-этажа. М 1:100		ООО "COMFORT PROJECT TODAY"	



					Дог. № ____/____ от _____.2026г	ВН
					Миробод тумани "Биродарлик" МФЙдаги 147-сон мактабни мукаммал таъмирлаш	
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	
ГИП.	Хаируллоев А		30			
Разраб.	Холмуродов Р		30			
Н. контроль	Хаируллоев А		30			
				Школа на 720 мест	Стадия РП	Лист 7
				Структурная схема организации сетевой связи.	ООО "COMFORT PROJECT TODAY"	

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



Маркировка 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	7	U/FTP 4x2x0,52mm	7
1BK01-02	Порт 2	№2	Д-Φ20мм	33	U/FTP 4x2x0,52mm	33
1BK01-03	Порт 3	№3	Д-Φ20мм	58	U/FTP 4x2x0,52mm	58
1BK01-04	Порт 4	№4	Д-Φ20мм	72	U/FTP 4x2x0,52mm	72
1BK01-05	Порт 5	№5	Д-Φ20мм	17	U/FTP 4x2x0,52mm	17
1BK01-06	Порт 6	№6	Д-Φ20мм	23	U/FTP 4x2x0,52mm	23
1BK01-07	Порт 7	№7	Д-Φ20мм	28	U/FTP 4x2x0,52mm	28
1BK01-08	Порт 8	№8	Д-Φ20мм	28	U/FTP 4x2x0,52mm	28
1BK01-09	Порт 9	№9	Д-Φ20мм	36	U/FTP 4x2x0,52mm	36
1BK01-10	Порт 10	№10	Д-Φ20мм	45	U/FTP 4x2x0,52mm	45
1BK01-11	Порт 11	№11	Д-Φ20мм	45	U/FTP 4x2x0,52mm	45
1BK01-12	Порт 12	№12	Д-Φ20мм	10	U/FTP 4x2x0,52mm	10
1BK01-13	Порт 13	№13	Д-Φ20мм	10	U/FTP 4x2x0,52mm	10
1BK01-14	Порт 14	№14	Д-Φ20мм	10	U/FTP 4x2x0,52mm	10
1BK01-15	Порт 15	№15	Д-Φ20мм	25	U/FTP 4x2x0,52mm	25
1BK01-16	Порт 16	№16	Д-Φ20мм	15	U/FTP 4x2x0,52mm	15
1BK01-17	Порт 17	№17	Д-Φ20мм	15	U/FTP 4x2x0,52mm	15
1BK01-18	Порт 18	№18	Д-Φ20мм	20	U/FTP 4x2x0,52mm	20
1BK01-19	Порт 19	№19	Д-Φ20мм	13	U/FTP 4x2x0,52mm	13
1BK01-20	Порт 20	№20	Д-Φ20мм	19	U/FTP 4x2x0,52mm	19
1BK01-21	Порт 21	№21	Д-Φ20мм	25	U/FTP 4x2x0,52mm	25
1BK01-22	Порт 22	№22	Д-Φ20мм	23	U/FTP 4x2x0,52mm	23
1BK01-23	Порт 23	№23	Д-Φ20мм	26	U/FTP 4x2x0,52mm	26
1BK01-24	Порт 24	№24	резервная			
Общая длина:				603.00	Общая длина:	675.36

Порядок и режим работы камеры при установке.

Управление записью камер прикреплено к основному, специальному телекоммуникационному шкафу на 12Unit- ШТК-3. Телекоммуникационные шкафы подключены через волоконно-оптический кабель. 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 незастылый 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 распространяются 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 трубки 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).

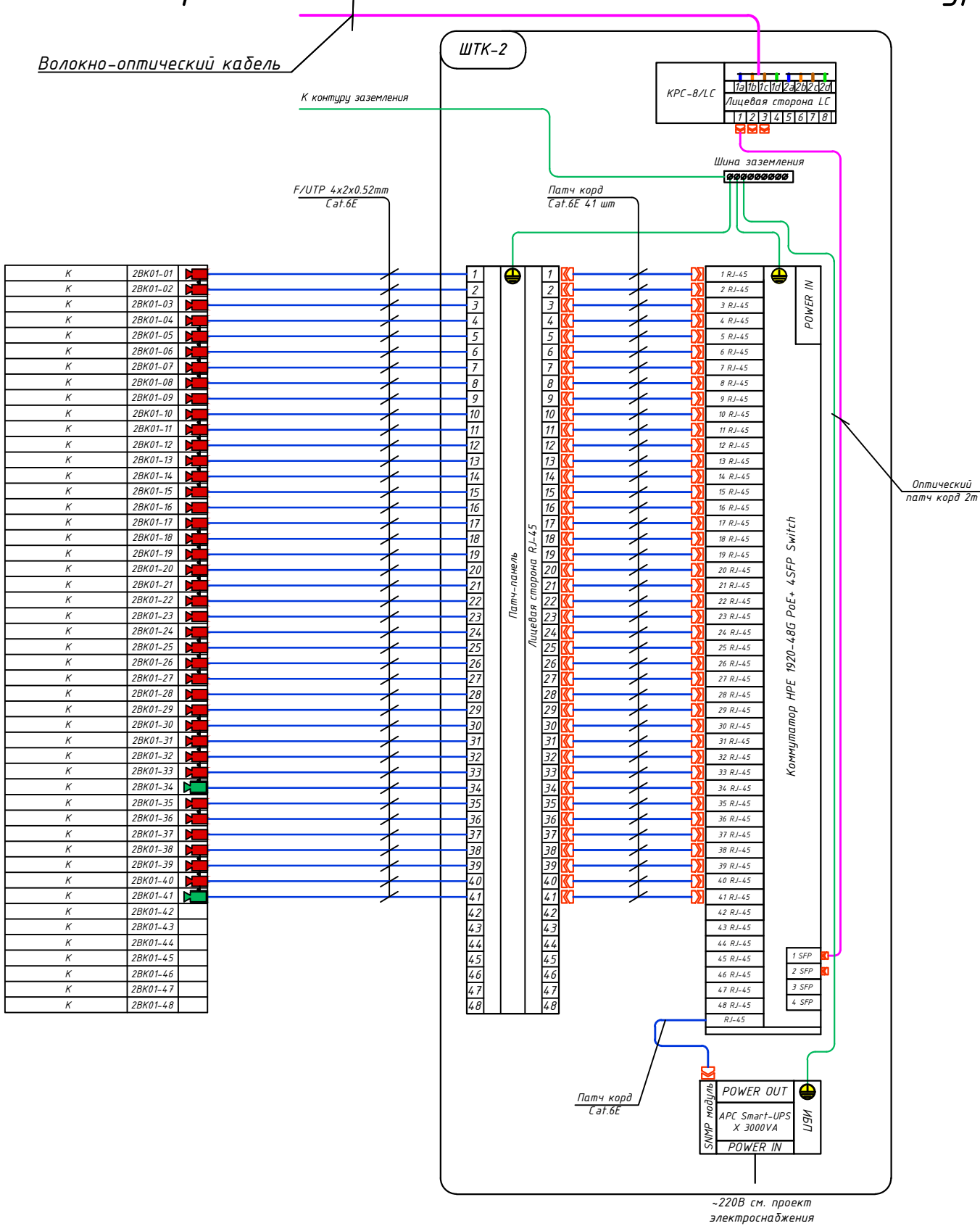
5. Прокладка в одном гофрошланге или трубе ПНД совместно силовых и слаботочных кабелей не допускается.

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 _____. 2026г	ВН
						Миробод тумани "Биродарлик" МФЙдаги 147-сон мактабни мукаммал таъмирлаш	
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата		
ГИП.	Хайруллаев А					Школа на 720 мест	Стадия
							Лист
Разраб.	Холмуродов Р					Структурная схема системы видеонаблюдения. Схема электрических соединений ШТК-1. Кабельный журнал.	Листов
Н контроль	Хайруллаев А						РП
							8
							13
						ООО "COMFORT PROJECT TODAY"	

Структурная схема системы видеонаблюдения.
Схема электрических соединений ШТК-2. Кабельный журнал.



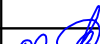
Маркировка кабеля	Трасса				Кабель	
	Начало	Конец	Участок трассы		Кабель FTP Экран Cat6e	
	POE Switch	Видео камера	Подстанам в гофри. трубе	Длина по проекту, метр	Тип кабеля	Длина по проекту, метр
2BK01-01	Порт 1	№1	Д-Ф20мм	19	U/FTP 4x2x0,52mm	19
2BK01-02	Порт 2	№2	Д-Ф20мм	17	U/FTP 4x2x0,52mm	17
2BK01-03	Порт 3	№3	Д-Ф20мм	17	U/FTP 4x2x0,52mm	17
2BK01-04	Порт 4	№4	Д-Ф20мм	36	U/FTP 4x2x0,52mm	36
2BK01-05	Порт 5	№5	Д-Ф20мм	54	U/FTP 4x2x0,52mm	54
2BK01-06	Порт 6	№6	Д-Ф20мм	45	U/FTP 4x2x0,52mm	45
2BK01-07	Порт 7	№7	Д-Ф20мм	53	U/FTP 4x2x0,52mm	53
2BK01-08	Порт 8	№8	Д-Ф20мм	50	U/FTP 4x2x0,52mm	50
2BK01-09	Порт 9	№9	Д-Ф20мм	51	U/FTP 4x2x0,52mm	51
2BK01-10	Порт 10	№10	Д-Ф20мм	63	U/FTP 4x2x0,52mm	63
2BK01-11	Порт 11	№11	Д-Ф20мм	72	U/FTP 4x2x0,52mm	72
2BK01-12	Порт 12	№12	Д-Ф20мм	82	U/FTP 4x2x0,52mm	82
2BK01-13	Порт 13	№13	Д-Ф20мм	15	U/FTP 4x2x0,52mm	15
2BK01-14	Порт 14	№14	Д-Ф20мм	23	U/FTP 4x2x0,52mm	23
2BK01-15	Порт 15	№15	Д-Ф20мм	16	U/FTP 4x2x0,52mm	16
2BK01-16	Порт 16	№16	Д-Ф20мм	16	U/FTP 4x2x0,52mm	16
2BK01-17	Порт 17	№17	Д-Ф20мм	28	U/FTP 4x2x0,52mm	28
2BK01-18	Порт 18	№18	Д-Ф20мм	35	U/FTP 4x2x0,52mm	35
2BK01-19	Порт 19	№19	Д-Ф20мм	49	U/FTP 4x2x0,52mm	49
2BK01-20	Порт 20	№20	Д-Ф20мм	40	U/FTP 4x2x0,52mm	40
2BK01-21	Порт 21	№21	Д-Ф20мм	49	U/FTP 4x2x0,52mm	49
2BK01-22	Порт 22	№22	Д-Ф20мм	48	U/FTP 4x2x0,52mm	48
2BK01-23	Порт 23	№23	Д-Ф20мм	48	U/FTP 4x2x0,52mm	48
2BK01-24	Порт 24	№24	Д-Ф20мм	58	U/FTP 4x2x0,52mm	58
2BK01-25	Порт 25	№25	Д-Ф20мм	68	U/FTP 4x2x0,52mm	68
2BK01-26	Порт 26	№26	Д-Ф20мм	76	U/FTP 4x2x0,52mm	76
2BK01-27	Порт 27	№27	Д-Ф20мм	17	U/FTP 4x2x0,52mm	17
2BK01-28	Порт 28	№28	Д-Ф20мм	17	U/FTP 4x2x0,52mm	17
2BK01-29	Порт 29	№29	Д-Ф20мм	25	U/FTP 4x2x0,52mm	25
2BK01-30	Порт 30	№30	Д-Ф20мм	27	U/FTP 4x2x0,52mm	27
2BK01-31	Порт 31	№31	Д-Ф20мм	35	U/FTP 4x2x0,52mm	35
2BK01-32	Порт 32	№32	Д-Ф20мм	48	U/FTP 4x2x0,52mm	48
2BK01-33	Порт 33	№33	Д-Ф20мм	40	U/FTP 4x2x0,52mm	40
2BK01-34	Порт 34	№34	Д-Ф20мм	43	U/FTP 4x2x0,52mm	43
2BK01-35	Порт 35	№35	Д-Ф20мм	50	U/FTP 4x2x0,52mm	50
2BK01-36	Порт 36	№36	Д-Ф20мм	48	U/FTP 4x2x0,52mm	48
2BK01-37	Порт 37	№37	Д-Ф20мм	48	U/FTP 4x2x0,52mm	48
2BK01-38	Порт 38	№38	Д-Ф20мм	57	U/FTP 4x2x0,52mm	57
2BK01-39	Порт 39	№39	Д-Ф20мм	67	U/FTP 4x2x0,52mm	67
2BK01-40	Порт 40	№40	Д-Ф20мм	76	U/FTP 4x2x0,52mm	76
2BK01-41	Порт 41	№41	Д-Ф20мм	75	U/FTP 4x2x0,52mm	75
---	---	-	резервная			
2BK01-48	Порт 48	№48	резервная			
Общая длина:				1801.00	Общая длина:	2017.12

установка

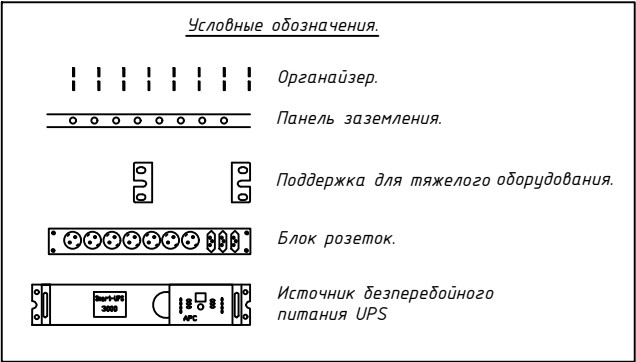
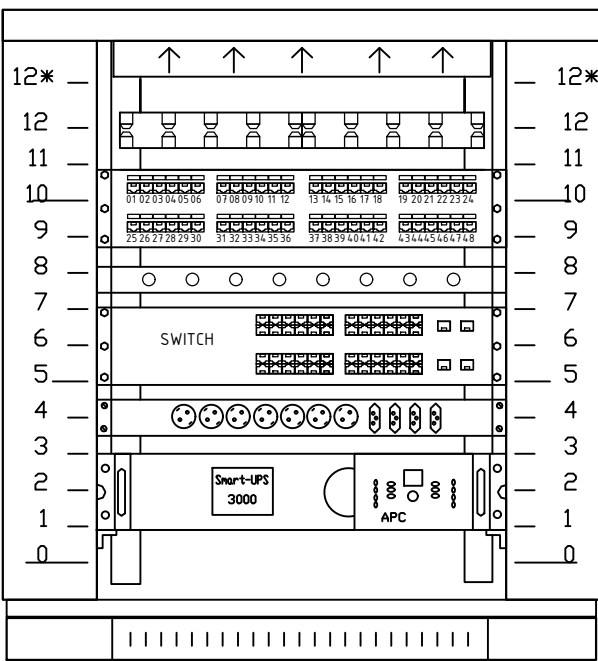
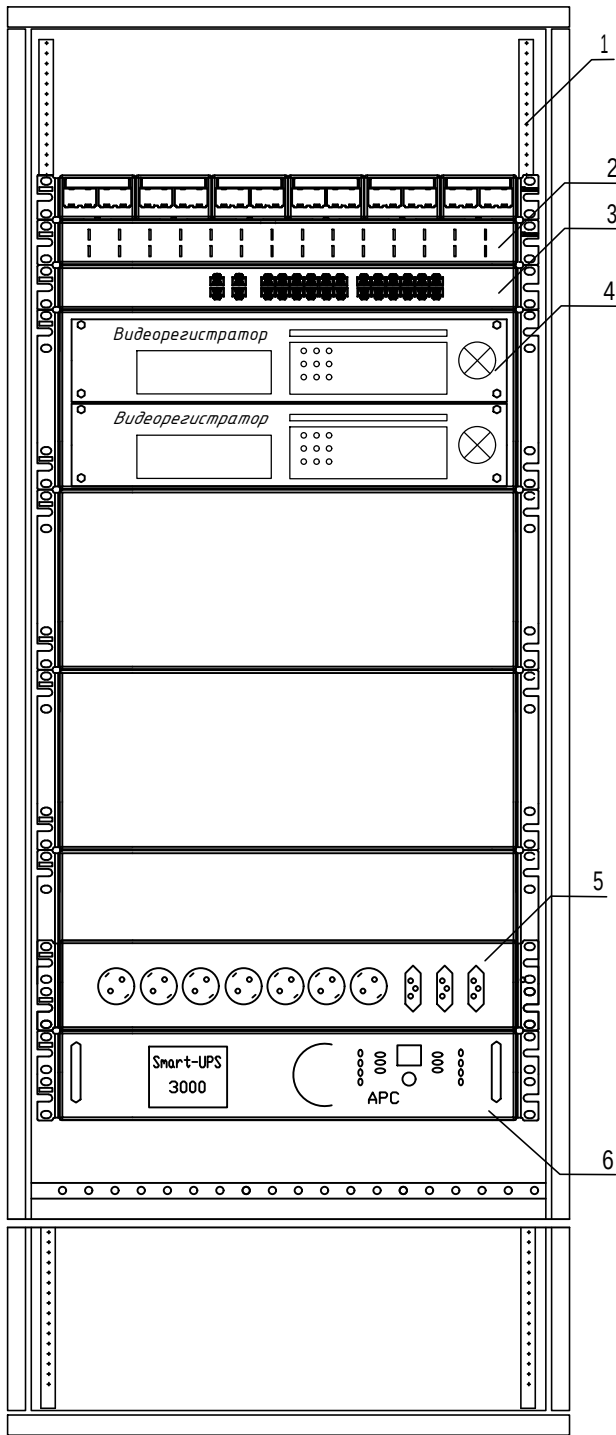
Управление записью камер прикреплено к основному, специальному телекоммуникационному шкафу на 12Ulit - ШТК-2. Телекоммуникационные шкафы подключены через волоконно-оптические кабели. Камеры прикрывают протоколы к шкафу, а телекоммуникационные шкафы доставляют на главный сервер. Со стороны коммутатора кабель бина пара можно оконцевать несколькими способами. Самый простой и экономичный, но не самый лучший - это обжим витопарного кабеля вилками RJ-45 для прямого включения в коммутатор с RJ-45 портами, закрепляемый, как правило прямо на стене. Данные рекомендации распространяются на условные графические обозначения (УГО) вновь разрабатываемых и модернизируемых технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения. Рекомендации могут быть использованы проектирующими, 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 гофрированных трубах. В местах подлежащих или закрыто о штукатуриванию только в гофрированных трубах. 3. Гофрированные 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 гофрированном или трубе ПНД совместно силовых и слаботочных кабелей не допускается.

Примечания

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

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ВН		
						Миробод тумани "Биродарлик" МФЙдаги 147-сон мактабни мукаммал таъмирлаш					
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата						
ГИП.		Хайруллаев А				Школа на 720 мест			Стадия	Лист	Листов
									РП	9	13
Разраб.		Холмуродов Р				Структурная схема системы видеонаблюдения. Схема электрических соединений ШТК-2. Кабельный журнал.			ООО "COMFORT PROJECT TODAY"		
Н контроль		Хайруллаев А									

Телекоммуникационный шкаф



поз.	наименование	производитель
1	Шкаф телекоммуникационный OPTIMAL ROD-TW 12U	—
2	WMPFSEY панель кабельная	—
3	Switch (коммутатор) HPE 1920-48/24G PoE+4/2SFP	—
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 48/24 портов
Unit 6	Панель заземления
Unit 7	Заглушка
Unit 8	Патч панель на 48/24 портов
Unit 9	Заглушка
Unit 10	Кабельный органайзер
Unit 11	Заглушка
Unit 12	Блок вентиляторов

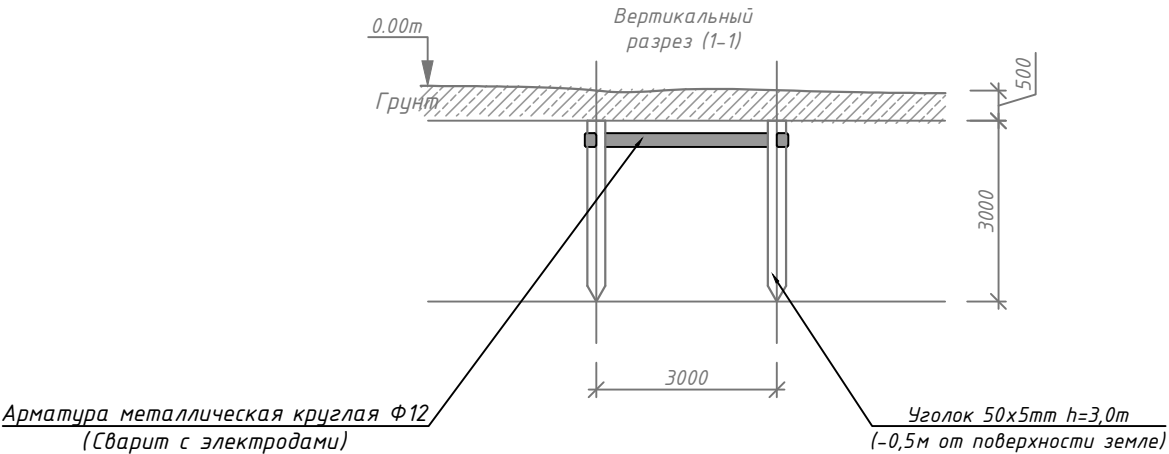
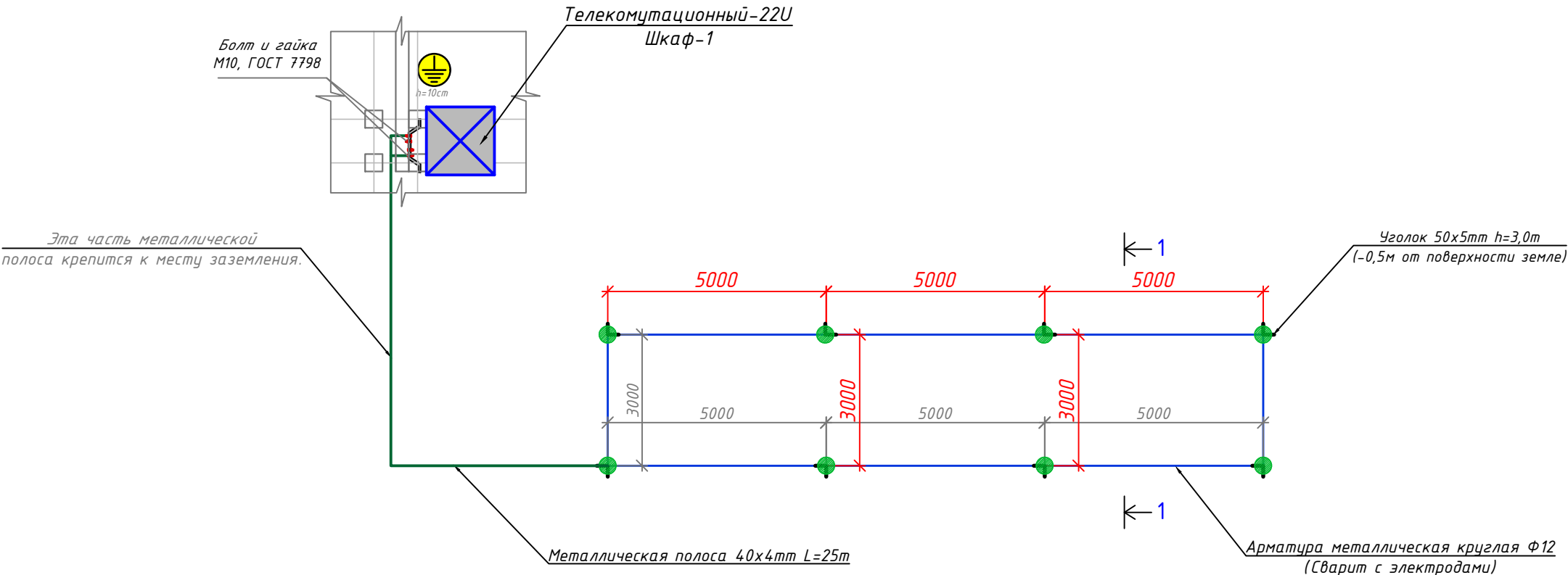
Телекоммукационный шкаф

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-EPCM-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 _____.2026г	ВН
						Миробод тумани "Биродарлик" МФЙдаги 147-сон мактабни мукаммал таъмирлаш	
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата		
Гип.	Хаїруллаев А	11				Школа на 720 мест	Стадия РП Лист 10 Листов 13
Разраб.	Холмуродов Р					Телекоммуникационный шкаф (условно)	ООО "COMFORT PROJECT TODAY"
Н. контроль	Хаїруллаев А						

План электробезопасность. Защитное контур заземление и зануление.



Термины и пояснения, применяемые в стандарте	
Термин	Пояснение
1. Заземлитель	Проводник или совокупность металлически соединенных проводников, находящихся в соприкосновении с землей или ее эквивалентом
2. Естественный заземлитель	Заземлитель, в качестве которого используют электропроводящие части строительных и производственных конструкций и коммуникаций
3. Заземляющий проводник	Проводник, соединяющий заземляемые части с заземлителем
5. Магистраль заземления(зануления)	Заземляющий (нулевой защитный) проводник с двумя или более ответвлениями
6. Заземленная нейтраль	Нейтраль генератора (трансформатора), присоединенная к заземляющему устройству непосредственно или через малое сопротивление
7. Изолированная нейтраль	Нейтраль генератора (трансформатора), не присоединенная к заземляющему устройству или присоединенная к нему через большое сопротивление

№	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования,	Единица измер-я	Количество
1	2	3	4	5	6
Защитное контур заземление и зануление.					
1	Стальной полоса 40х4мм	Ст3	ГОСТ 103-2006	м	25
2	Уголок стальной равнополочный 50х5мм		ГОСТ 8509-93	м	40
3	Болт и гайка	М10	ГОСТ 7798	шт	2
4	Шайба плоская ФД1=10,5. ФД2=20	Д1=10,5. Д2=20	ГОСТ 11371-78	шт	2

Дог. № ___/___ от ___.2026г						ВН		
Миробод тумани "Биродарлик" МФЙдаги 147-сон мактабни мукаммал таъмирлаш								
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата			
ГИП.	Хайруллаев А					Школа на 720 мест		
Разраб.	Холмуродов Р							
Н контроль	Хайруллаев А							
План электробезопасность. Защитное контур заземление и зануление.						Стадия	Лист	Листов
						РП	11	13
						ООО "COMFORT PROJECT TODAY"		

Примечания..!
Сопротивление контура заземления электроцита 0.4 кВ 4 Ω , а серверная в любое время должно быть не более 2 Ω .
В случае , если при измерении полномочной электротехнической лабораторией сопротивление контура заземления окажется более нормы, необходимо расширить периметр, а также забить дополнительные электроды вплоть до получения нормативного значения. Защитное заземление или зануление должно обеспечивать защиту людей от поражения электрическим током при прикосновении к металлическим нетоковедущим частям, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции.Защитное заземление следует выполнять преднамеренным электрическим соединением металлических частей электроустановок с "землей" или ее эквивалентом. Зануление следует выполнять электрическим соединением металлических частей электроустановок с заземленной точкой источника питания электроэнергией при помощи нулевого защитного проводника. Защитному заземлению или занулению подлежат металлические части электроустановок, доступные для прикосновения человека и не имеющие других видов защиты, обеспечивающих электробезопасность.
Защитное заземление или зануление электроустановок следует выполнять:
при номинальном напряжении 220 В и выше переменного тока и 380 В и выше постоянного тока – во всех случаях; при номинальном напряжении от 42 В до 380 В переменного тока и от 110 В до 440 В постоянного тока при работах в условиях с повышенной опасностью и особо опасных по ГОСТ 12.1.013-78.

№	Наименования и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборуду-я	Завод изготовит	Единица измерения	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
	Шкаф комутационный						
1	Шкаф настенный комутационный с вентиляционным охлаждением.	12U 570*380*600mm (настенный)			шт	2	
2	Датчик вскрытия DS1	Actidata			шт	2	
3	Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS 1500VA USB.	Serial RM 2U 230V SUA1500RMI2U			шт	2	
4	Кабельный органайзер горизонтальный металлический 1Unit.	ГКО-4.62-9005			шт	2	
5	Блок электрических розеток на 9 гнезд Schuko	SNR-PDU-09S-1			шт	2	
6	Кросс оптический 19" (ШКОС) укомплектованный на 12LC портов (комплект с адаптерами и пигтейлами)	SNR-ODF-24R-8LC-P			шт	2	
7	Волоконно-оптический кабель связи, грунтовый с центральной трубкой	Одномодульный, 4-BOK			м	45	
	Оборудования для видеонаблюдения						
1	Сетевой видеорегистратор 4K, DS-9664NI-I16, 64каналов, запись 12Mp	Модель:64 DS-9664NI-16			шт	1	
2	Жесткий диск SATA 8TB (Hard 8TB) (жесткий диск для еженедельной записи)	WD60PURRX-78 WD-Purple			шт	6	
3	Коммутатор (Switch) на 48портов, с 4-мя SFP модулями	Коммутатор HPE 1920-48G PoE+4SFP Switch			шт	1	
4	Коммутатор (Switch) на 24портов, с 2-мя SFP модулями	Коммутатор HPE 1920-24G PoE+ 2SFP Switch			шт	1	
5	Патч панель на 48 порта UTP 6e cat	48 PORTS UTP 6e cat			шт	1	
6	Патч панель на 24 порта UTP 6e cat	24 PORTS UTP 6e cat			шт	1	
7	Патч корд 0,5 м	U/FTP cat 6E 1,0m			шт	64	
8	Коннектор(для камер)	8P8C (RJ-45)			шт	128	
9	4Mp уличная стационарная IP-видеокамера (PoE питания) до 80м	DS-2CD2T42WD-i8			шт	6	
10	4Mp внутренняя потолочная стационарная IP-камера (PoE питания) до 30м	DS-2CD2143G0-IS			шт	18	
11	4Mp внутренняя стационарная IP-камера (PoE питания) до 30м (звук)	DS-2CD1343G0-IUF			шт	40	
12	Монитор для видеонаблюдения- "43"	LCD "43" DS-D5043QE			шт	1	

Примечания
Технологическое оборудование, представленное в спецификации данного проекта, при комплектации может быть заменено на другие марки оборудования с аналогичными параметрами, прошедшие обязательную сертификацию «Узгосстандартом» в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ВН
						Миробод тумани "Биродарлик" МФЙдаги 147-сон мактабни мукаммал таъмирлаш			
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата				
Гип.	Хайруллаев А					Школа на 720 мест	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	13
Разраб.	Холмуродов Р					Спецификация оборудования изделий и материалов по ВН	ООО "COMFORT PROJECT TODAY"		
Н. контроль	Хайруллаев А								

