

Ведомость чертежей основного комплекта “ЛВС-СТ-ТВ”

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало) с ЛВС,СТ	
2	Общие данные (окончание) с ЛВС и СТ	
3	Условные обозначения ЛВС,СТ	
4	Структурная схема с Локальной вычислительной сети и связь телефонизация	
5	Внешние вид в шкаф 15U	
6	План с локальной вычислительной сети и связь телефонизация 1-го этажа	
7	План с локальной вычислительной сети и связь телефонизация 2-го этажа	
8	План с локальной вычислительной сети и связь телефонизация Спортивный зал	
9	Кабельный журнал 1-го этажа	
10	Кабельный журнал 2-го этажа	
11	Кабельный журнал Спортивный зал	
10	Спецификация оборудования локальной вычислительной сети и связь телефонизация	
11	Спецификация локальной вычислительной сети и связь телефонизация Кабели и изделий и материалов	
12	Спецификация локальной вычислительной сети и связь телефонизация изделий и материалов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение.	Наименование.
	Ссылочные документы.
ПУЭ-2004-2006г.г.	Правила устройства электроустановок
ШНК 2.04.09-2021	Пожарная автоматика зданий и сооружений.
ГОСТ 21.406-88	Проводные средства единой автоматизированной системы связи. Обозначения условные графические
	на схемах и планах
ГОСТ 12.1.114-82	Обозначения условные графические элементов систем
ГОСТ 12.1.030-81	Электробезопасность, защитное заземление зануление
ГОСТ Р 50776-95	Системы тревожной сигнализации. Часть 1.
	Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию
РД 78.145-93	Руководящий документ. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации.
	Правила производства и приемки работ;
РД 78.36.003-2002	“Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств
	МВД Рес.Узбекистан
	Прилагаемые документы.
СО.СС.	Спецификация оборудования

Проектная документация разработана в соответствии с действующими градостроительными нормами,правилами, градостроительными стандартами и отвечает требованиям экологических, санитарно-гигиенических,противопожарных норм и правил, обеспечивает взрывную, взрывопожарную безопасность при эксплуатации объекта с учетом соблюдения мероприятий предусмотренных рабочим проектом .

Главный инженер проекта

Хамраев Н

						2026г.				СС		
						Мирзачўл тумани “Пахтазор” МФЙдаги 16-сон мактабни мукаммал таъмирлаш						
Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата							
ГИП		Хамраев Н								Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Омилхонов С.								РП	1	13
Н.контр		Ваккосов П				Общие данные (начало) с ЛВС и СТ						
										“JIZZAX ENERGO LOYIHA” MCHJ		

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Предварительные данные

Имеется компонентная сетевая кабельная система. 2-этажный здание.

Для создания локальной сети в Совершенствование инфраструктуры Общежитие. локальная сеть формируется внутри здания через шкаф 15U, размещенный в комнате №10 2-го этажа, Провода локальной вычислительной сети (позже ЛВС) прокладываются в перфорированных лотках под полом и внутренние стена.

Розетки RJ45, установленные в каждой комнате, устанавливаются на высоте 600,800 и 1200 мм над уровнем пола (Кроме напольных розеток).

Кабель UTP cat6 проходит через пол и внутренние стена подключается к встроенной розетке RJ45.

Настоящая проект является составной частью комплексного рабочего проекта «Создание серверной интернет-платформы для оказания услуг хостинга ».

Основанием для проектирования служит:

- Задание на проектирование;
- Результаты обследования;

В данной проект разработаны основные технологические решения по организации системы локальной вычислительной сети (ЛВС) в здании “_____”.

2. Решение по оснащению “_____” структурированной кабельной системой ЛВС (Локальной вычислительной сети) – это универсальное и гибкое средство для создания сетевой и телекоммуникационной инфраструктуры здания или группы зданий. Она является тем базисом, на котором строятся все основные компоненты информационно-вычислительных

Структурированная кабельная система – это иерархическая кабельная система здания или группы зданий, разделенная на структурные подсистемы. ЛВС позволяет объединить в единую систему компьютерную, телефонную сети и т.д.. Основа ЛВС – это кроссовые панели, которые позволяют объединять различные элементы и оборудование с помощью соединительных шнуров, разъемов, розеток и вспомогательного оборудования. ЛВС обеспечивает универсальное управление всеми системами внутри здания на основе единой для всех кабельной системы. Она обеспечивают гибкое изменение рабочих мест сотрудников и полное изменение конфигурации системы, включая замену и добавление оборудования, расширение системы. Она устойчивая к внештатным ситуациям и гарантирует высокую надежность и защиту данных в течение многих лет за счет использования единой, тщательно спланированной и структурированной кабельной системы.

Локальной вычислительной сети (ЛВС) в Здание”_____” охватывает гермозону, комнату мониторинга и помещение ввода.

ЛВС строится в соответствии с рекомендациями стандарта ANSI/TIA/EIA-942:2005.

В соответствии с требованиями технического задания предложена установка медных кабельных систем UTP категории 6 и оптических одномодовых (8) и многомодовых (4x2x0,52) систем с применением разъемов тип RJ45

Рабочие места располагаются в кабельном канале с использованием стандартных разъемов под коннектор RJ45.

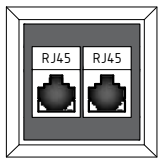
Прокладку кабелей выходящих за пределы гермозоны выполнить в Кабель-канал перфорированный металл 100X50X3000ММ

Проектная документация разработана в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий. Все работы выполнять в соответствии с “Руководством по строительству линейных сооружений магистральных и внутризоновых кабельных линий связи”.

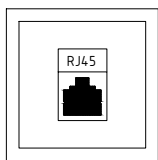
Примечание. Все изменения по монтажу и замене материалов и оборудования должны быть согласованы с проектной организацией.

						2026г.				СС	
						Мирзачўл тумани “Пахтазор” МФЙдаги 16-сон мактабни мукаммал таъмирлаш					
Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Хамраев Н									
Разраб.		Омилхонов С.						РП	2	13	
Н.контр		Ваккосов П									
						Общие данные (окончание) с ЛВС и СТ		“JIZZAX ENERGO LOYIHA” MCHJ			

Условные обозначения ЛВС-СТ



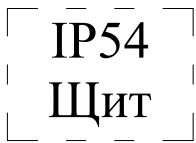
- Информационная 2х портовая розетка RJ45 и RJ45кат5.



- Информационная 1х портовая розетка RJ45 кат5.



- Шкаф настенный стеклянная дверь



- IP54 Щит монтажный пустой с панелью герметичный



- Кабель телефонный U/FTP cat/6

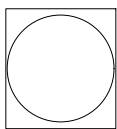
- Кабель информационный U/FTP cat/6



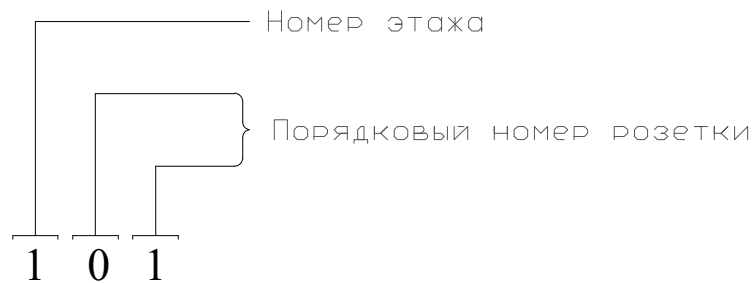
- Кабель линия оптоволокну

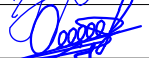
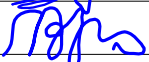


- Коммутационный шнур U/FTP 4-х парный

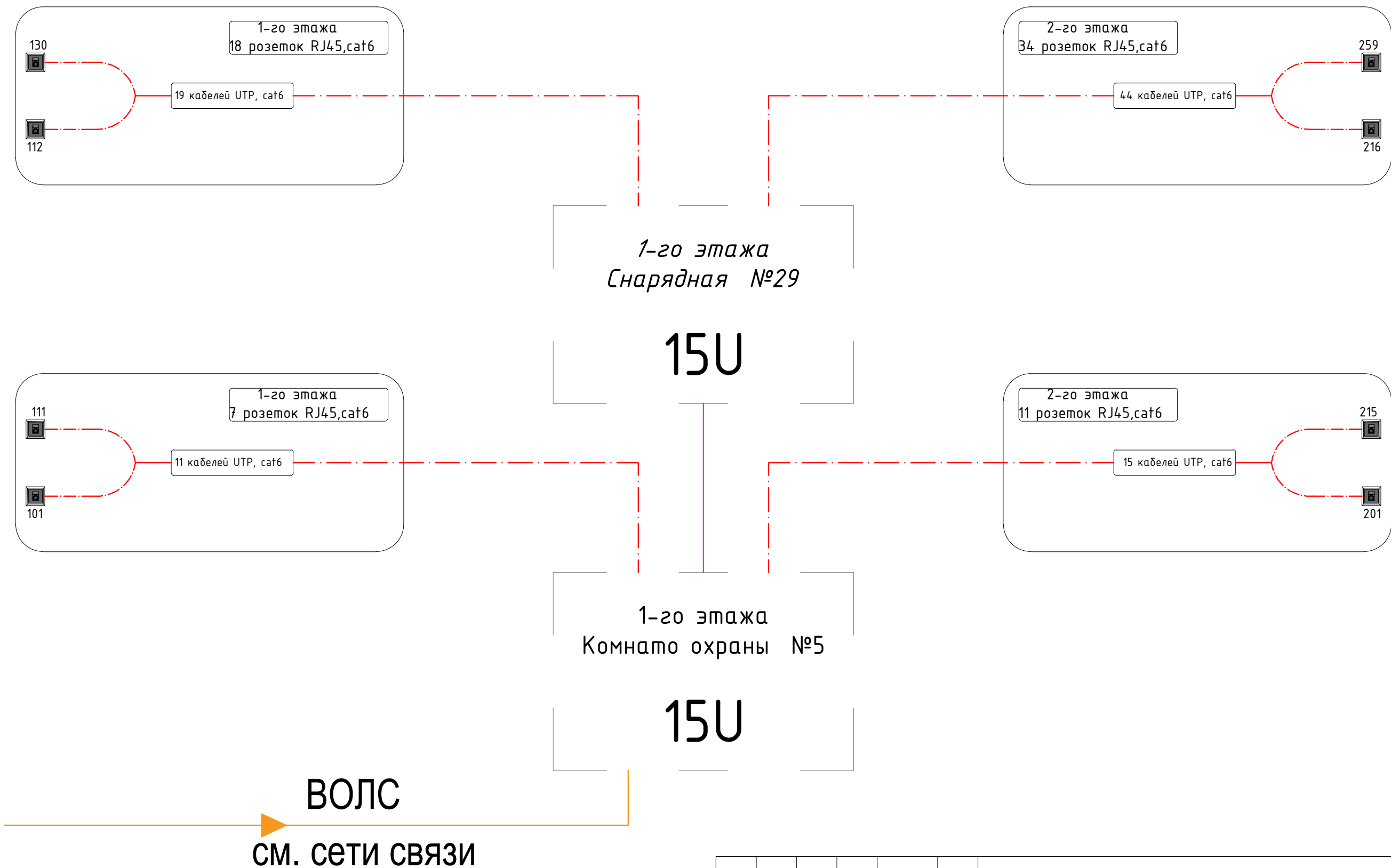


-Труба ПВХ Ø100



						2026г.	СС		
						Мирзачўл тумани “Пахтазор” МФЙдаги 16–сон мактабни мукаммал таъмирлаш			
Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Хамраев Н							
Разраб.		Омилхонов С.					РП	3	13
Н.контр		Ваккосов П							
						Условные обозначения	“JIZZAX ENERGO LOYIHA” MCHJ		

Структурная схема с Локальной вычислительной сети и связь телефонизация

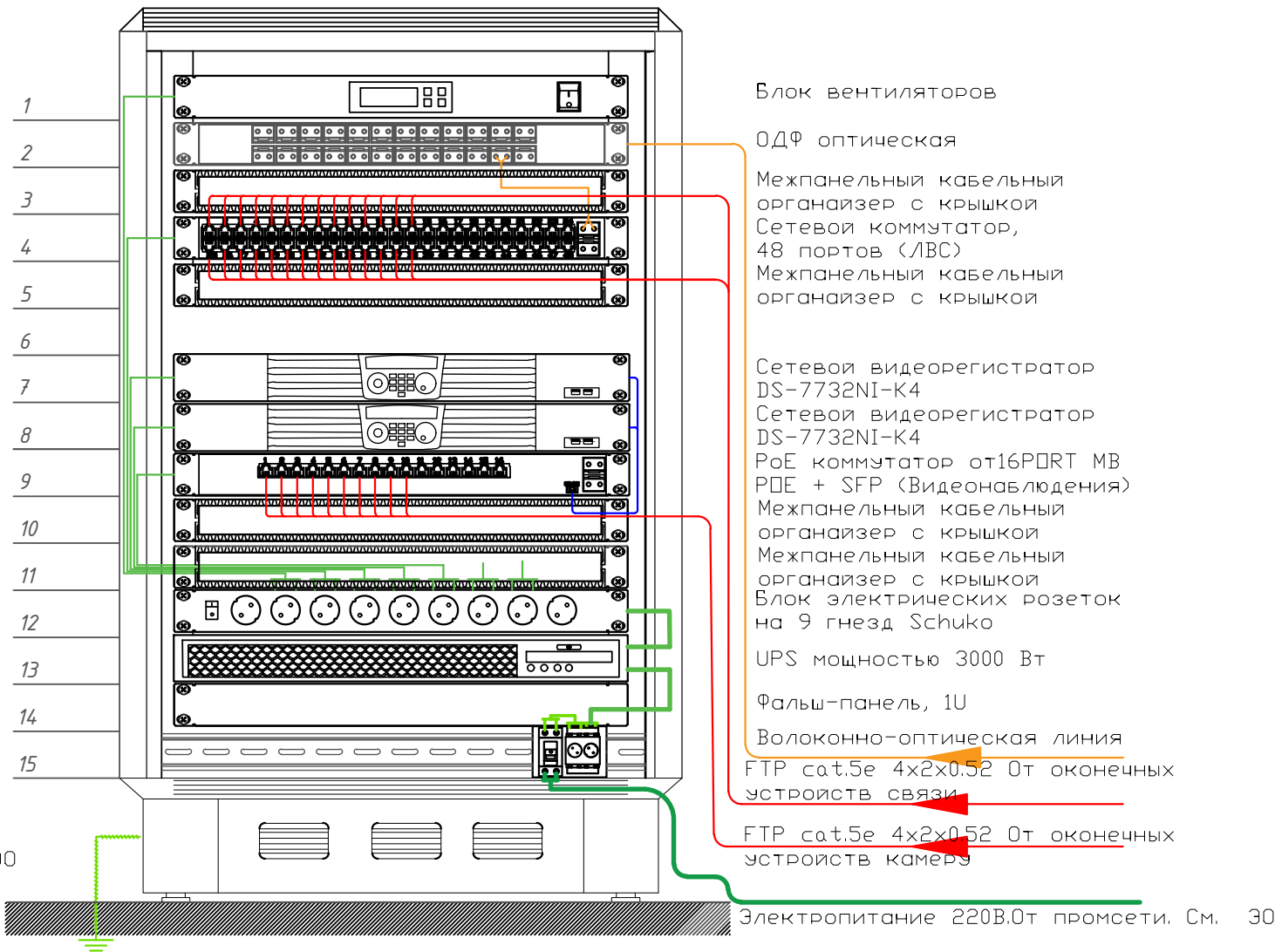
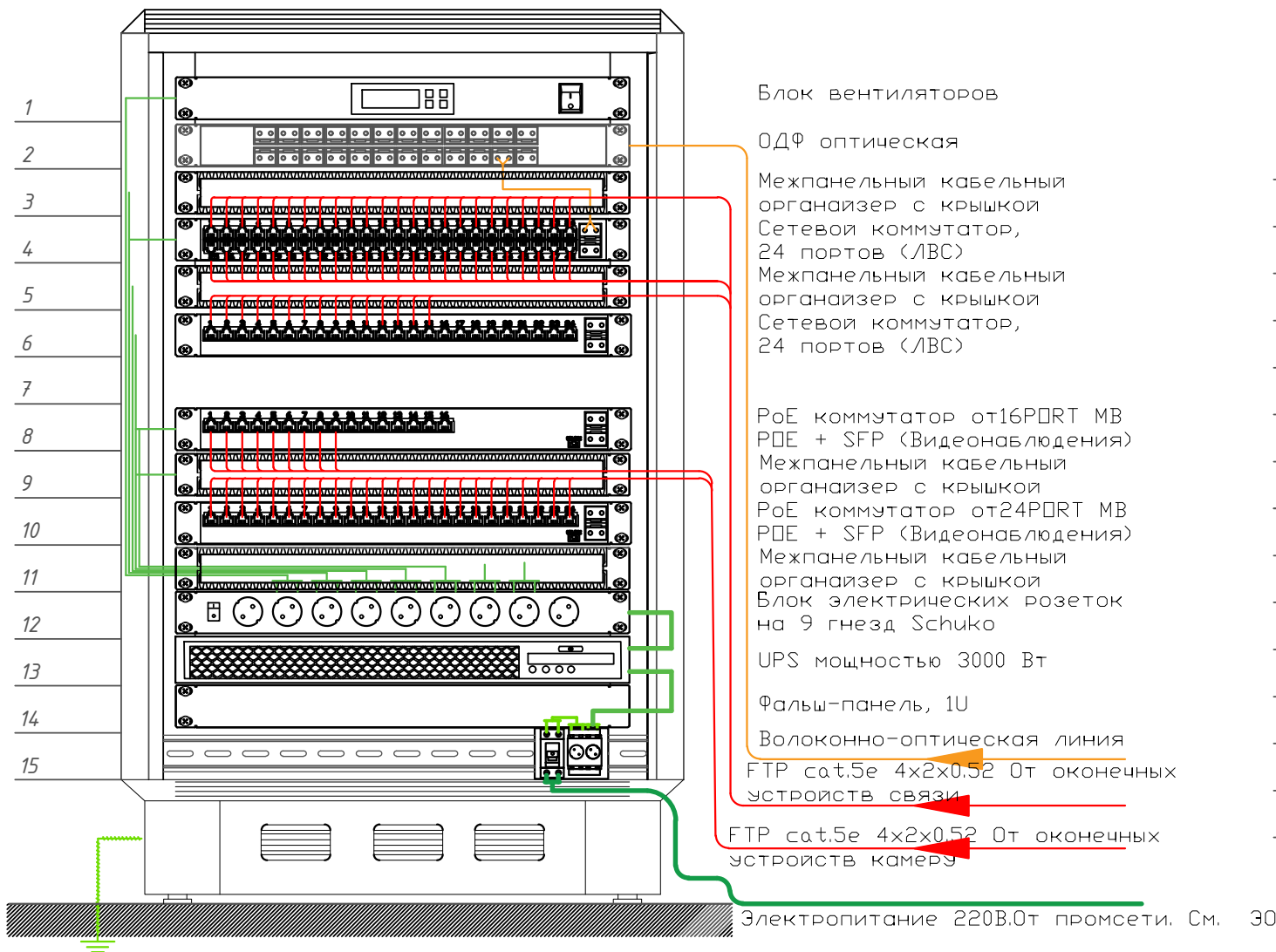


						2026г.				СС
						Мирзачўл тумани “Пахтазор” МФЙдаги 16-сон мактабни мукаммал таъмирлаш				
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата					
ГИП		Хамраев Н				Стадия		Лист	Листов	
Разраб.		Омилхонов С.				РП		4	13	
Н.контр		Ваккосов П								
						Структурная схема с Локальной вычислительной сети и связь телефонизация		“JIZZAX ENERGO LOYIHA” MCHJ		

Размещение оборудования в шкафу сетевом 15U

№2- 1-го этажа
Снарядная №29

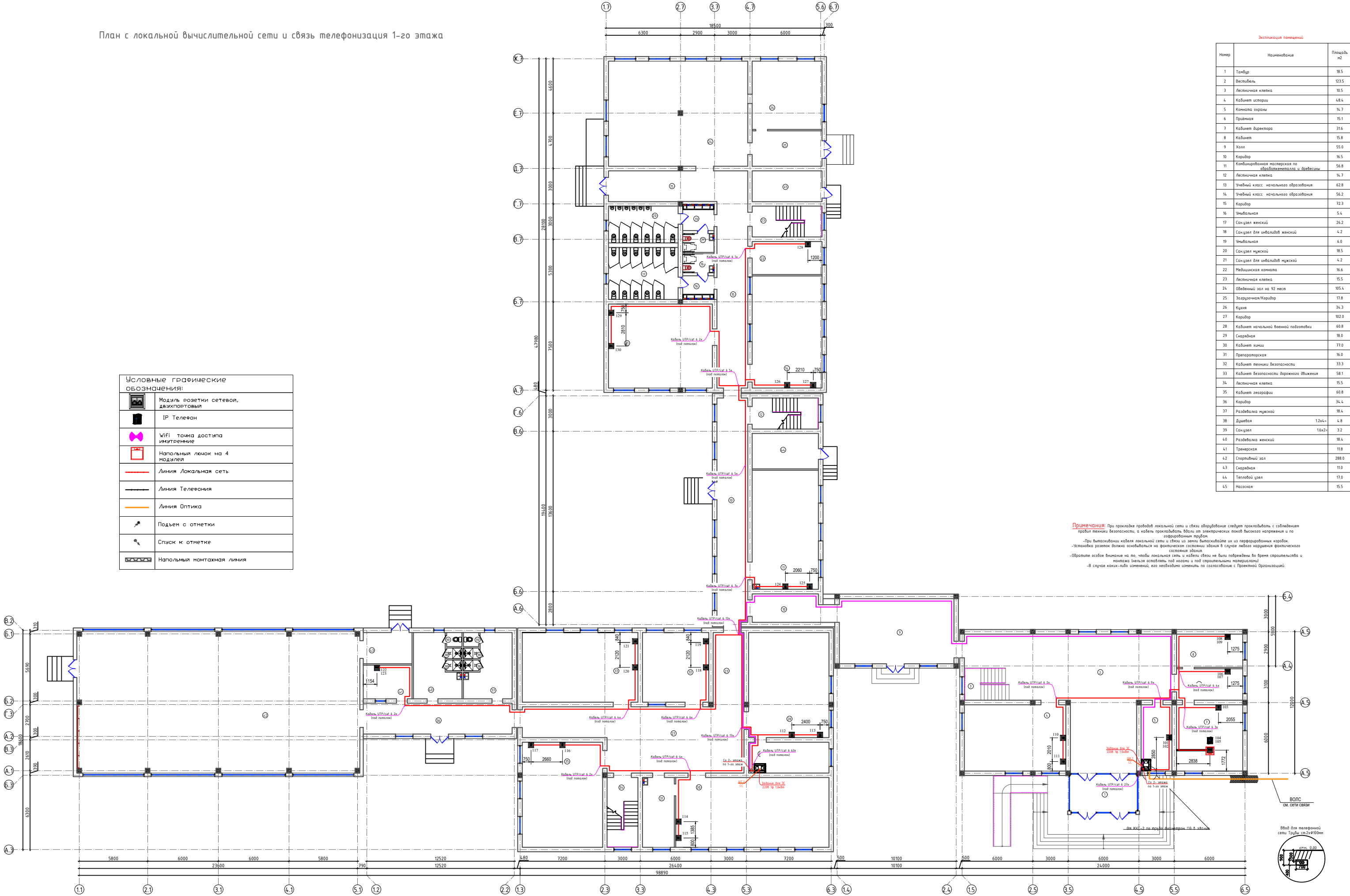
№1- 1-го этажа
Комната охраны №5



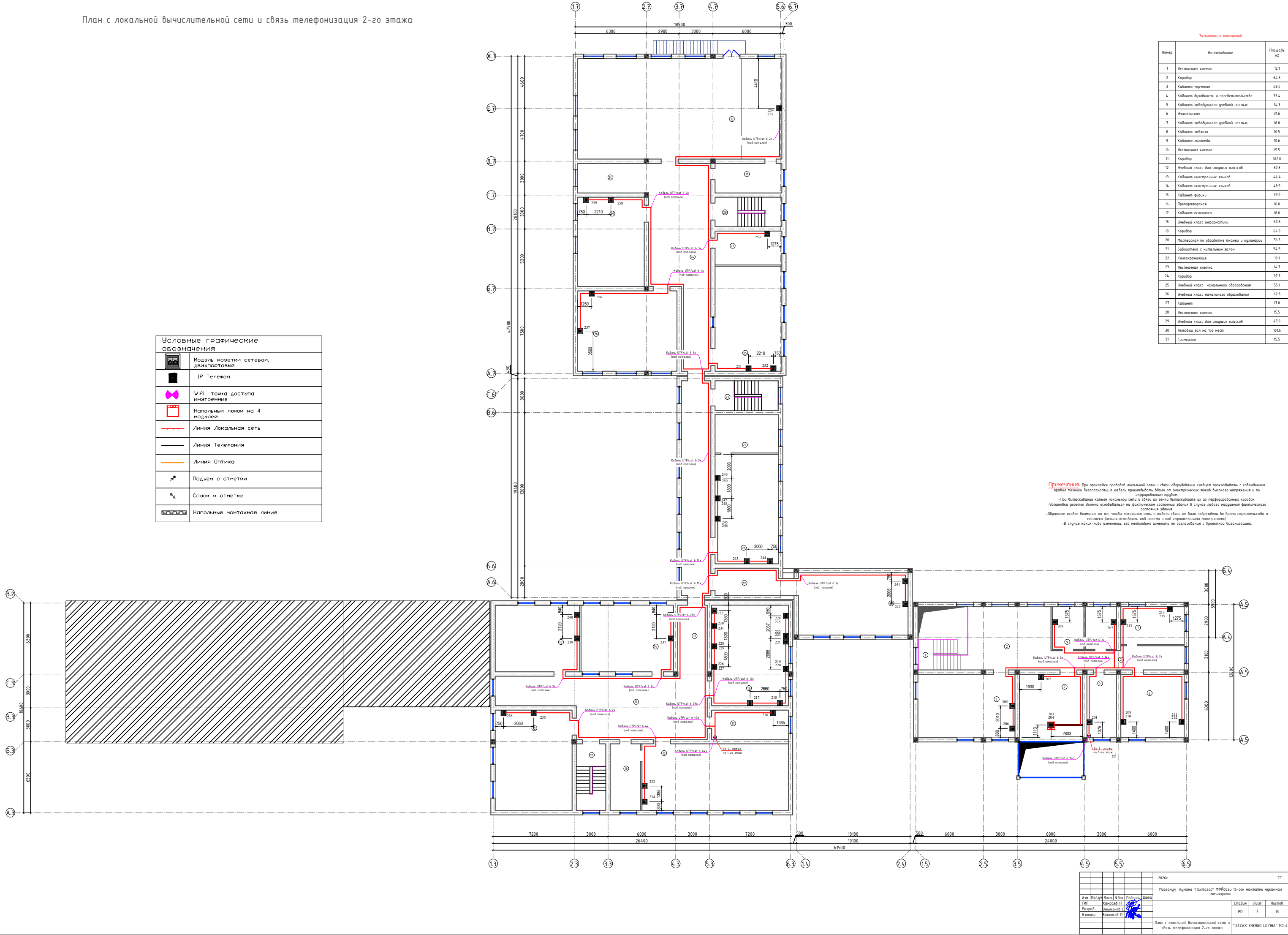
- Кабель информационный FTP cat/5e
- Кабель линия оптоволоконно
- Коммутационный шнур U/FTP 4-х парный 3м
- Коммутационный шнур U/FTP 4-х парный 0.5м

						2026г.				СС
						Мирзачўл тумани “Пахтазор” МФЙдаги 16-сон мактабни мукаммал таъмирлаш				
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата					
ГИП		Хамраев Н				Стадия		Лист	Листов	
Разраб.		Омилхонов С.				РП		5	13	
Н.контр		Ваккосов П								
						Размещение оборудования в шкафу сетевом 15U		“JIZZAX ENERGO LOYIHA” MCHJ		

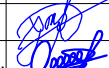
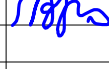
План с локальной вычислительной сети и связь телефонизация 1-го этажа



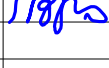
План с локальной вычислительной сети и связь телефонизация 2-го этажа



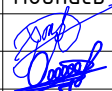
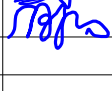
Обозн. кабеля	Трасса прокладки кабеля									Кабель			
	Начало					Конец							
	Место установки кросса ЛВС и СТ					Рабочее место				Кол. линков, шт.	Длина кабеля 1шт, м	Длина кабеля 2шт, м	Способ прокладки
	Этаж	Помещение	Оборуд.	N панели	N порта	Этаж	Помещение	Тип каб.	N порта				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
101/102	1	Комната охраны №5	Шкаф 15U	1	101/102	1	Комната охраны №5	UTP 4x2	101/102	2	13	26	изнутри стены.
103	1	Комната охраны №5	Шкаф 15U	1	103	1	Кабинет директора №7	UTP 4x2	103	1	24		изнутри стены.
104/105	1	Комната охраны №5	Шкаф 15U	1	104/105	1	Кабинет директора №7	UTP 4x2	104/105	2	28	56	изнутри полу.
106/107	1	Комната охраны №5	Шкаф 15U	1	106/107	1	Приёмная №6	UTP 4x2	106/107	2	24	48	изнутри стены.
108/109	1	Комната охраны №5	Шкаф 15U	1	108/109	1	Кабинет №8	UTP 4x2	108/109	2	27	54	изнутри стены.
110	1	Комната охраны №5	Шкаф 15U	1	110	1	Кабинет истории №4	UTP 4x2	110	1	29		изнутри стены.
111	1	Комната охраны №5	Шкаф 15U	1	111	1	Кабинет истории №4	UTP 4x2	111	1	31		изнутри стены.
201	1	Комната охраны №5	Шкаф 15U	1	201	2	Кабинет заведующего учебной частью №5	UTP 4x2	201	1	13		изнутри стены.
202	1	Комната охраны №5	Шкаф 15U	1	202	2	Кабинет духовности и просветительства №4	UTP 4x2	202	1	23		изнутри стены.
203/204	1	Комната охраны №5	Шкаф 15U	1	203/204	2	Кабинет духовности и просветительства №4	UTP 4x2	203/204	2	27	54	изнутри полу.
205	1	Комната охраны №5	Шкаф 15U	1	205	2	Кабинет черчения №3	UTP 4x2	205	1	29		изнутри стены.
206	1	Комната охраны №5	Шкаф 15U	1	206	2	Кабинет черчения №3	UTP 4x2	206	1	31		изнутри стены.
207	1	Комната охраны №5	Шкаф 15U	1	207	2	Кабинет завхоза №8	UTP 4x2	207	1	23		изнутри стены.
208	1	Комната охраны №5	Шкаф 15U	1	208	2	Кабинет логопеда №9	UTP 4x2	208	1	28		изнутри стены.
209/210	1	Комната охраны №5	Шкаф 15U	1	209/210	2	Учительская №6	UTP 4x2	209/210	2	26	52	изнутри стены.
211/212	1	Комната охраны №5	Шкаф 15U	1	211/212	2	Учительская №6	UTP 4x2	211/212	2	30	60	изнутри стены.
213	1	Комната охраны №5	Шкаф 15U	1	213	2	Кабинет заведующего учебной частью №7	UTP 4x2	213	1	24		изнутри стены.
214/215	1	Комната охраны №5	Шкаф 15U	1	214/215	2	Кабинет заведующего учебной частью №7	UTP 4x2	214/215	2	28	56	изнутри стены.

						2026г.				СС		
						Мирзачўл тумани “Пахтазор” МФЙдаги 16-сон мактабни мукаммал таъмирлаш						
Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Хамраев Н							РП	8	13	
Разраб.		Омилхонов С.										
Н.контр		Ваккосов П										
						Кабельный журнал 1-2-го этажа №1			“JIZZAX ENERGO LOYIHA” MCHJ			

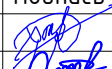
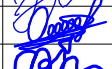
Обозн. кабеля	Трасса прокладки кабеля									Кабель			
	Начало					Конец							
	Место установки кросса ЛВС и СТ					Рабочее место				Кол. линков, шт.	Длина кабеля 1шт, м	Длина кабеля 2шт, м	Способ прокладки
	Этаж	Помещение	Оборуд.	N панели	N порта	Этаж	Помещение	Тип каб.	N порта				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
112	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	112	1	Кабинет начальной военной подготовки №28	UTP 4x2	112	1	14		изнутри стены.
113	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	113	1	Кабинет начальной военной подготовки №28	UTP 4x2	113	1	16		изнутри стены.
114	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	114	1	Кабинет химии №30	UTP 4x2	114	1	27		изнутри стены.
115	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	115	1	Кабинет химии №30	UTP 4x2	115	1	28		изнутри стены.
116	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	116	1	Кабинет географии №35	UTP 4x2	116	1	35		изнутри стены.
117	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	117	1	Кабинет географии №35	UTP 4x2	117	1	37		изнутри стены.
118	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	118	1	Кабинет техники безопасности№32	UTP 4x2	118	1	35		изнутри стены.
119	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	119	1	Кабинет техники безопасности№32	UTP 4x2	119	1	37		изнутри стены.
120	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	120	1	Кабинет безопасности дорожного движения №33	UTP 4x2	120	1	41		изнутри стены.
121	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	121	1	Кабинет безопасности дорожного движения №33	UTP 4x2	121	1	44		изнутри стены.
122/123	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	122/123	1	Тренерская №41	UTP 4x2	122/123	2	63	126	изнутри стены.
124	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	124	1	Комбинированная мастерская по обработкеметалла и древесины №11	UTP 4x2	124	1	32		изнутри стены.
125	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	125	1	Комбинированная мастерская по обработкеметалла и древесины №11	UTP 4x2	125	1	33		изнутри стены.
126	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	126	1	Учебный класс начального образования №14	UTP 4x2	126	1	49		изнутри стены.
127	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	127	1	Учебный класс начального образования №14	UTP 4x2	127	1	51		изнутри стены.
128	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	128	1	Медицинская комната №22	UTP 4x2	128	1	62		изнутри стены.
129	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	129	1	Учебный класс начального образования №13	UTP 4x2	129	1	62		изнутри стены.
130	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	130	1	Учебный класс начального образования №13	UTP 4x2	130	1	64		изнутри стены.
216	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	216	2	Кабинет психолога №17	UTP 4x2	216	1	19		изнутри стены.
217	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	217	2	Учебный класс информатики №10	UTP 4x2	217	1	21		изнутри стены.
218	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	218	2	Учебный класс информатики №10	UTP 4x2	218	1	23		изнутри стены.
219/220	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	219/220	2	Учебный класс информатики №10	UTP 4x2	219/220	2	26	52	изнутри стены.
221	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	221	2	Учебный класс информатики №10	UTP 4x2	221	1	29		изнутри стены.
222/223	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	222/223	2	Учебный класс информатики №10	UTP 4x2	222/223	2	29	58	изнутри стены.
224/225	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	224/225	2	Учебный класс информатики №10	UTP 4x2	224/225	2	31	62	изнутри стены.
226/227	1	Снарядная №29	Шкаф 15U	1	226/227	2	Учебный класс информатики №10	UTP 4x2	226/227	2	20	40	изнутри стены.

						2026г.	СС		
						Мирзачўл тумани “Пахтазор” МФЙдаги 16-сон мактабни мукаммал таъмирлаш			
Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Хамраев Н					РП	9	13
Разраб.		Омилхонов С.							
Н.контр		Ваккосов П							
						Кабельный журнал 1-2-го этажа №2	“JIZZAX ENERGO LOYIHA” MChJ		

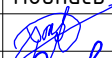
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
1	Шкаф напольный Pixietech 19" 15U 600*800*800 мм ШхГхВ, IP20,	PXT-20-156080-24-K			шт.	2		
2	Управляемый PoE коммутатор уровня L3, 48x 10/100/1000Base-T PoE 802.3af/at до 740W, 6x 1/10GE SFP+, 220VAC + 44-57VDC	PXT-S2790G-48TX			шт.	2		Для ЛВС
3	Управляемый гигабитный POE+ коммутатор уровня 2, 24 порта 10/100/1000Base-T с поддержкой PoE, 4 порта 100/1000TX/SFP	PXT-S2780G-24T-POE			шт.	1		Для ЛВС
4	Кросс оптический 19" (ШКОС), до 24 портов, поворотный	SNR-ODF-24R-TP			шт.	2		
5	ИБП серии Element, со встроенными АКБ 6x9Ач/12В. Ток заряда до 1,4 А Мощность 2700Вт / 3000 ВА	SNR-UPS-ONRM-3000-S72-LT			шт.	2		
6	Блок электрических розеток на 9 гнезд Schuko, шнур питания 2 м с вилкой Schuko	SNR-PDU-09S-1			шт.	2		
7	IP Телефон, Графический 2.3" LCD-экран, разрешение 132x64, Широкополосные кодеки: G.722; Opus, Кодеки: G.711 (A/u), G.729AB, G.726, iLBC, In-band, Out-of-band (RFC2833),				шт.	1		IP Телефон для сотрудников

						2026г.				СО,СС		
						Мирзачўл тумани “Пахтазор” МФЙдаги 16–сон мактабни мукаммал таъмирлаш						
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата					Стадия	Лист	Листов
ГИП		Хамраев Н								РП	11	13
Разраб.		Омилхонов С.										
Н.контр		Ваккосов П										
						Спецификация оборудования локальной вычислительной сети и связь телефонизация				“JIZZAX ENERGO LOYIHA” MCHJ		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабели							
1	Кабель UTP экранированная кол. и сеч. жил: 4x2x0,52мм ² категории 6	UTP/cat 6			м	1344		
2	Оптический кабель канализационный, 8 волокон	SMF 28 ULTRA			м	100		
3	Коммутационный шнур U/UTP 4-х cat.6 0.5м LSZH standart серый	SNR-UU4-6-005-LST-GY			шт.	4		
4	Коммутационный шнур U/UTP 4-х cat.6 3.0м LSZH standart черный	SNR-UU4-6E-030-LST-BK			шт	70		
	Провода							
1	Провод соединительный с двумя жилами	ПУГНП 2x0,75			м	19		

						2026г.				СО,СС		
						Мирзачўл тумани “Пахтазор” МФЙдаги 16–сон мактабни мукаммал таъмирлаш						
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата					Стадия	Лист	Листов
ГИП		Хамраев Н								РП	12	13
Разраб.		Омилхонов С.										
Н.контр		Ваккосов П										
						Спецификация локальной вычислительной сети и связь телефонизация Кабели и Провода Металлоизделий				“JIZZAX ENERGO LOYIHA” MCHJ		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Изделий и материалов							
1	Вентиляторная панель с термостатом, 4 х 12 см, Питание 220V, Черный	Арт.: SHELF-4FAN			шт	1		
2	Горизонт. каб. органайзер металлический, с крышкой, 483х45, цвет(черный), 1U	Арт.: SNR-FB-ORG-2			шт	2		
3	Кабельный ввод с щеточным уплотнением для настенного шкафа , 1U	Арт.: 4 461 9			шт	2		
4	19” вертикальный кабельный органайзер,	Арт: SNR-VR-ORG-2			шт	4		
5	Заглушка 1U в телекоммуникационный шкаф 19”	Арт.: SNR-BP-1U			шт	4		
6	Комплект заземления, SHIP, 701603001, длина проводника 30 см	Арт.: EGW-01			шт	1		
7	1х розетка RJ45 Кат.6 модулей формата Keystone Jack				шт	51		
8	2х розетка RJ45 Кат.6 модулей формата Keystone Jack				шт	19		
9	Монтажные коробки установочная КМТ-1811 Ø 60х42				шт	70		
10	Коннектор RJ-45 (8P8C), категория 6, экранированный, без вставки	SNR-RJ-45-C6			шт	200		
11	Полиэтиленовую трубу d=110мм t=0.8мм.				м	3		
12	Труба гофрированная ПВХ d=20мм с зондом				м	1000		
13	Клипсы Ø20мм.				шт.	1000		
14	Хомут нейлоновый черный 3х160мм/ 100 шт. в упаковке				шт.	14		
15	Герметик , вес упаковки 400г				шт.	1		
16	Монтажная пена, вес упаковки 400г				шт.	1		
17	Бирка кабельная, маркировочная				шт.	200		
18	Дубль гвоздь 60х40 мм				кг	4		

						2026г.				СО,СС					
						Мирзачўл тумани “Пахтазор” МФЙдаги 16-сон мактабни мукаммал таъмирлаш									
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата					Стадия	Лист	Листов			
ГИП		Хамраев Н								РП	13	13			
Разраб.		Омилхонов С.													
Н.контр		Ваккосов П				Спецификация локальной вычислительной сети и связь телефонизация изделий и материалов				“JIZZAX ENERGO LOYIHA” MCHJ					