

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	4 лист
2	Структурная схема	3 лист
3	План (1-этаж) Пожарная сигнализация	1 лист
4	План (2-этажи) Пожарная сигнализация	1 лист
5	План (3-этажи) Пожарная сигнализация	1 лист
6	Принципиальная схема подключения пожарной сигнализации	1 лист
7	Кабельный журнал	1 лист
8	Спецификация	2 лист
9	Задание на электроснабжения	1 лист

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ссылочные документы		
1	ППБ 01-03.	Правила пожарной безопасности в Республике Узбекистан.
2	ШНК 2.07.01-03	«Градостроительство. Планирование и развитие застройки территорий городских и сельских населенных пунктов»
3	ШНК 2.01.02-04	«Пожарная безопасность зданий и сооружений»
4	ШНК 2.08.02-09	«Общественные здания и сооружения»
5	ШНК 2.07.02-07	«Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения»
6	КМК 2.01.05-98	«Естественное и искусственное освещение»
7	КМК 2.04.17-98	«Электрооборудование жилых и общественных зданий»
8	КМК 2.04.20-98	«Устройство связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий»
9	ШНК 2.04.09-07	«Пожарная автоматика зданий и сооружений»
10	КМК 3.05.01-97	«Внутренние санитарно-технические системы»
11	ШНК 2.01.19-09	«Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»
12	КМК 3.01.02-00	«Техника безопасности в строительстве»
13	ПУЭ	Правила устройства электроустановок от 13 февраля 2004 г.
14	РДПБ 01-001 2007.	Автоматические системы пожаротушения. Требования к размещению, правила производства и приёмки работ.
15	РДПБ 01-002 2007.	Установки пожарной сигнализации. Требования к размещению, правила производства и приёмки работ.
16	РДПБ 01-003 2008.	Установки пожарной автоматики. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт.
17	РДПБ 01-004 2010.	Установки пожаротушения, пожарной и охранной сигнализации. Обозначения условные графические.
18	Закон Республики Узбекистан 30.09.2009г. НЗРУ-226	Бюллетень средств обеспечения пожарной безопасности, прошедшие лабораторные и сертификационные испытания. 2009.

Общие указания:

Основанием для проектирования является:

- исходные данные (планы и разрезы помещений) от архитектурно-строительного отдела;
- исходные данные от технологического отдела.

Данный раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Объектом проектирования является: « » по адресу:

Проектом по разделу ПС предусматривается устройство охранно-пожарной сигнализации.

Характеристика объекта. Описание конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций, категории здания, помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.

Основные характеристики здания:

Монтажной организации возложить установки пожарных приборов согласно ШНК 2.04.09-2007 оборудования должны размещаться в охраняемое помещение, площадью не мене 15 м2 (см. п 12.48 стр. 51)

или представить заключения органа государственного пожарного надзора в соответствии пункта 4.15. ШНК 2.04.09-2007 (см. стр. 12-13).

Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Гип		Очилов			
Нач.управ		Яхьяев.М			
Исполнит.		Жураева.О			
Норм конт.		Ниязов.А			
Технические решения, принятые в данном документе, соответствуют требованиям норм, действующих на территории Республики Узбекистан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочей документацией					
Главный инженер проекта					

Договор						АПС		
Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida						660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi		
Изм.Колич.ЛистНдок.ПодписьДата						Стадия	Лист	Листов
Здание школы на 660 мест						РП	1	9
Общие данные.						ГУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" г. Ташкент 2026 г.		



Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

- В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:
- Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный «Рубеж-20П» прот. R3;
 - Блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;
 - адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3»;
 - адресные тепловые максимально-дифференциальные пожарные извещатели «ИП 101-29-PR-R3»;
 - адресные комбинированные дымовые оптико-электронные тепловые максимально-дифференциальные пожарные извещатели «ИП 212/101-64-PR-R3»;
 - адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-1ИИЗ-А-R3»;
 - адресные релейные модули «РМ-1-R3»;
 - адресные релейные модули «РМ-4-R3»;
 - адресные релейные модули «РМ-4К-R3»;
 - изоляторы шлейфа «ИЗ-1-R3»;
 - источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭП RS-R3»;
 - боксы резервного питания «БР-17».

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3», адресные тепловые максимально-дифференциальные извещатели «ИП 101-29-PR-R3», адресные комбинированные дымовые оптико-электронные тепловые максимально-дифференциальные пожарные извещатели «ИП 212/101-64-PR-R3», включенные по алгоритму «В» в адресную линию связи. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-1ИИЗ-А-R3», включенные по алгоритму «А» в адресную линию связи. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы, категории В4 и Д по пожарной опасности, лестничных клеток ШНГ 2.01.19-09).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований ШНГ 2.04-09-2007(Пожарная автоматика зданий и сооружений). Извещатели должны быть ориентированы таким образом, чтобы индикаторы были направлены по возможности в сторону двери, ведущей к выходу из помещения.

- Система обеспечивает:
- круглосуточную противопожарную защиту здания;
 - ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.
- ППКОПУ «Рубеж-20П прот. R3» (далее ППКОПУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.
- Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор ППКОПУ «Рубеж-20П прот. R3».
- Блок индикации и управления «Рубеж-БИУ» предназначен для сбора информации с ППКОПУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических, насосных станций, насосов, задвижек на встроеном светодиодном табло, а так же для управления охранно-пожарными зонами.
- ППКП и ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЗ следует устанавливать в помещении пожарного поста, допускается установка указанных устройств в других помещениях с учетом выполнения требований п. 5.12 СП 4.84.131500.2020.
- В связи с присутствием на защищаемом объекте помещения с круглосуточным пребыванием дежурного персонала проектом принято решение о размещении приборов приемно-контрольных и приборов управления в охранной комнате. Выдача сообщений о состоянии системы в систему диспетчеризации здания, осуществляется при помощи адресного релейного модуля «РМ-4-R3», выдающего сигналы «Пожар» типа «сухой контакт».
- Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКОПУ интерфейсом RS-485. Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:
- перевод лифтов в противопожарный режим.
- Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресного релейного модуля «РМ-4-R3», который путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления.

- Система оповещения.
- Согласно ШНГ 2.01.02-04 на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения. В состав системы оповещения входит следующее оборудование:
- оповещатели свето-звуковые адресные «ОПОП 124-R3»;
 - ППКОПУ «Рубеж-20П прот. R3»;
 - выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
 - контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.
- При возгорании на защищаемом объекте – срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Световые адресные оповещатели «ОПОП 124-R3» включаются в адресную линию связи «ППКОПУ «Рубеж-20П прот. R3». В системе по сигналу «Пожар» состояние оповещателя переходит из состояния «Включен» в состояние «Меандр» с частотой 0,5 Гц.

Запуск системы и контроль состояния прибора управления средствами оповещения пожарного реализуется при помощи подключения ППКОПУ «Рубеж-20П прот. R3» в АПС.

Электроснабжение установки.

Согласно ШНГ 2-04-09-2007 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание – сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник – АКБ 12В.

В соответствии с ШНГ 2-04-09-2007 для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "ИВЭП RS-R3", обеспечивающие контроль работоспособности. В случае полного отключения напряжения 220В аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

- Кабельные линии связи.
- На основании Закон Республики Узбекистан, от 30.09.2009 г. № ЗРУ-226 проектом предусмотрена огнестойкая кабельная линия.
- Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КСВВнг (А)-2х2х0.8 мм 2/.
 - Линии питания 12В выполняются кабелем ПУГНП -2х1.5 мм 2/.
 - Линии питания от БР до ИВЭПР выполняются кабелем ПУГНП -2х1.5 мм 2/.
 - Линии интерфейса RS-485 КСВППэ 2х2х0.52 мм 2/.
 - Линии интерфейса ethernet выполняются кабелем КСВПВ 4х2х0.52 мм 2/.

- Кабели прокладываются:
- в трубе гофрированной диаметром 16 мм, материалом ПВХ. Саморезы и дюбели использовать на каждые 50 см гофротрубы, но не менее двух на одну часть, не менее 10 см от стены и не более 10 мм от каждого края кабельного канала. Крепления крышки кабельного канала к основе выполнены универсальными и удобными креплениями в виде выемок (пукля).

Заземление

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, ШНГ 2-04-09-2007 и других действующих нормативных документов.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

В качестве естественных заземлителей могут быть использованы проложенные в земле металлические конструкции здания, находящие в соприкосновении с землей. В цепи заземляющих и нулевых защитных проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей.

Заземляющие проводники прокладываются непосредственно по стенам. Прокладка заземляющих проводников в местах прохода через стены и перекрытия должна выполняться, как правило, с их непосредственной заделкой.

В этих местах проводники не должны иметь соединений и ответвлений. Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Требования к монтажу и эксплуатации установки.

При монтаже и эксплуатации установок руководствоваться требованиями, заложенными в ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.046, «Правилами противопожарного режима в РУз».

К монтажу и эксплуатации допускаются организации, имеющие соответствующие разрешения и лицензии.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении.

Электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей Госэнергонадзора.

Противопожарная безопасность

При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности, «Об утверждении Правил противопожарного режима в Республике Узбекистан».

При этом особое внимание обратить на следующие пункты:

- запрещается загромождать пути эвакуации оборудованием, материалами и другими предметами;
- на путях эвакуации должно быть исправным рабочее и аварийное освещение;
- при возникновении возгорания оборудования использовать только углекислотные огнетушители;
- после окончания смены возгораемые отходы и материалы необходимо убирать с рабочего места.

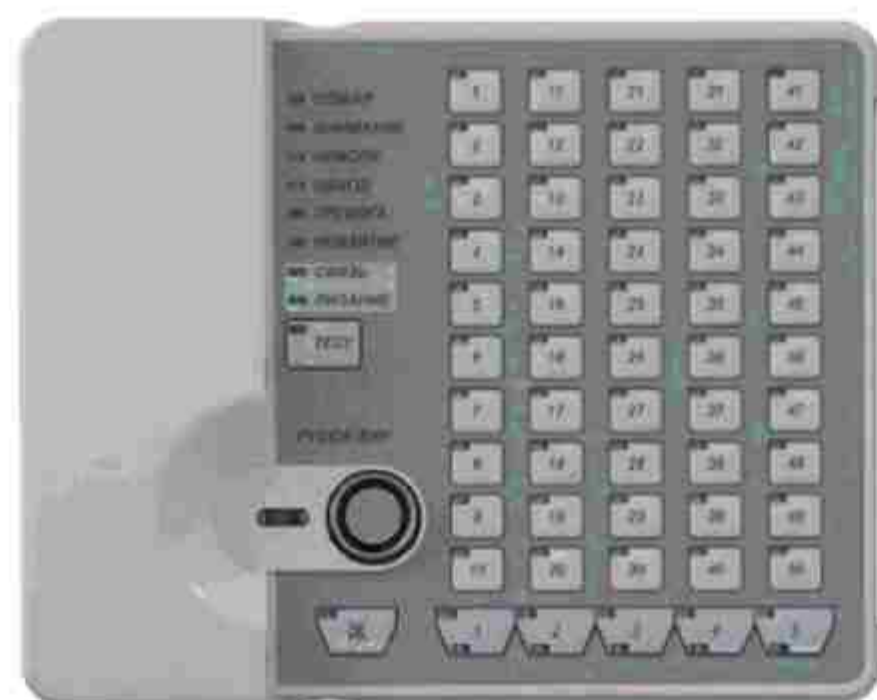
Взам. инв. №	<i>Система оповещения.</i> <i>Согласно ШНК 20102-04 на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения. В состав системы оповещения входит следующее оборудование:</i> <i>– оповещатели свето-звучащие адресные «ОПОП 124-РЗ»;</i> <i>– ППКОПУ «Рубеж-2017 прот.РЗ»;</i> <i>– выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;</i> <i>– контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.</i> <i>При возгорании на защищаемом объекте – срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.</i>					
Подп. и дата						
Инв. № подл.						

						Общие данные.	Лист
							1-2
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Рубеж-20П прот. R3



Рубеж-БИУ



ИП 212/101-64-PR-R3 W1.02
(комбинированный)



ОПОП 124-R3



ИП 212-64-R3



ИП 101-29-PR-R3 W1.02



ПКУ-1-R3



PM-4K-R3



ИПР 513-11ИК3-A-R3



ИЗ-1-R3



PM-1 прот. R3



PM-4-R3



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	------	------	--------	---------	------

Пояснительная записка



Мероприятия по защите окружающей среды

При проведении монтажных, пуско-наладочных работ и эксплуатации системы автоматической пожарной сигнализации вредные воздействия на окружающую среду отсутствуют, в связи с этим мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.

Охрана труда и техника безопасности

К работам по монтажу, установке и обслуживанию систем должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу не ниже III на право технической эксплуатации электроустановок до 1000В и ознакомленные с настоящим проектом и технической документацией на систему.

Все электромонтажные работы вести согласно ПУЭ, РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

При эксплуатации системы автоматической пожарной сигнализации должны соблюдаться меры безопасности в соответствии с требованиями технической документации на установленное оборудование.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок». При сборке электрической схемы соблюдать полярность электрических выводов, указанную на изделии.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

Монтажно-наладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно КМК 3.01.02-00.

При работе с ручными электроинструментами необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.010-75.

При работе с клеями следует соблюдать меры предосторожности и правила безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.007-76.

УГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
	ARKn	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный Рубеж-20П прот. R3
	Bin	Блок индикации и управления Рубеж-БИУ
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 W1.02
	xBTKy.z	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-29-PR-R3 W1.02
	xBTMy.z	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный ИПР 513-11-A-R3
	xAy.z	Изолятор шлейфа ИЗ-1-R3
	xBIALSy.z	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный адресный ОПОП 124-R3
	xSCy.z	Адресный релейный модуль РМ-4-R3
	UG1	Источник вторичного электропитания резервированный ИВЭПР 12/2 исп. 2x12-Р-БР
	UGB1	Бокс резервного электропитания БР12 исп. 2x17
Примечание. В перечне условных обозначений: x - номер прибора управления (ППКОПУ, контроллера), y - номер линии связи от прибора управления (ППКОПУ, контроллера), z - значение адреса устройства, n - порядковый номер устройства.		

Таблица условно-графических обозначений кабельных линий

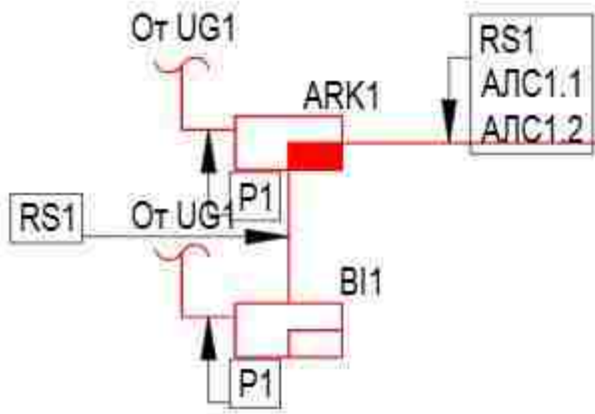
Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
АЛС	КПСВВнг(А)-LSLTx 2x2x0,75	Адресная	
RS	КПСВВнг(А)-LSLTx 2x2x0,75	Интерфейсная RS-485	
Р	КПСВВнг(А)-LSLTx 1x2x1,5	Питание 12-24В	

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

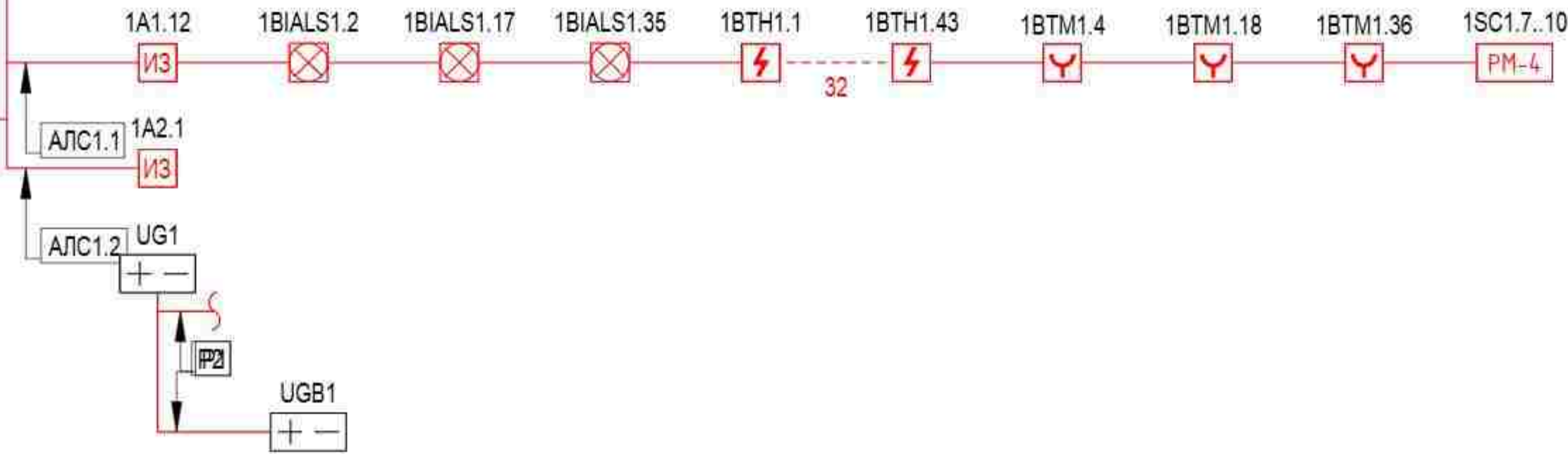
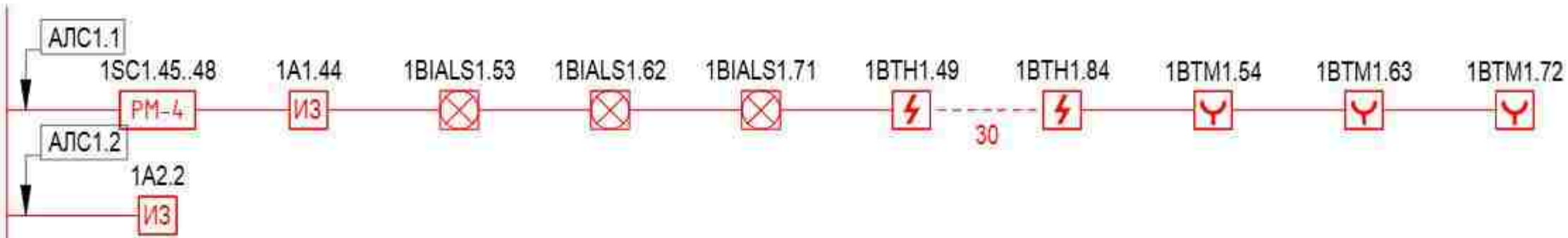


						Договор	АПС				
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Очилов					РП	2			
Нач.управ		Яхьяев.М									
Исполнит.		Жураева.О									
Норм конт.		Ниязов.А				Структурная схема	ГУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" г. Ташкент 2026 г.				
											

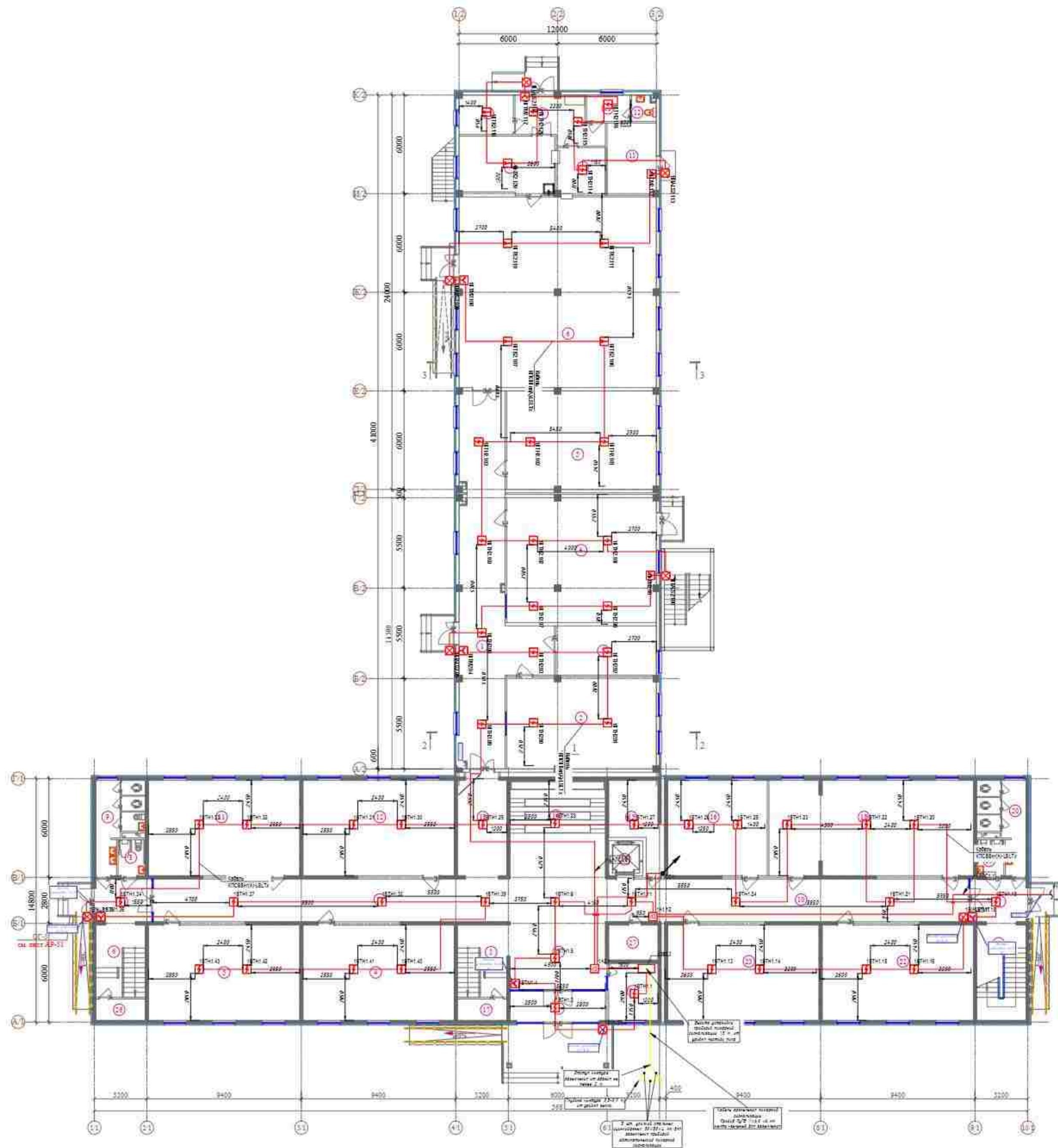
Новое здание 1, этаж 1



Новое здание 1, этаж 2

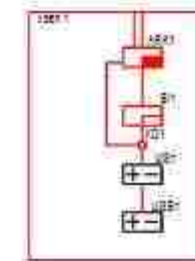


Компоновочный план 1-этажа



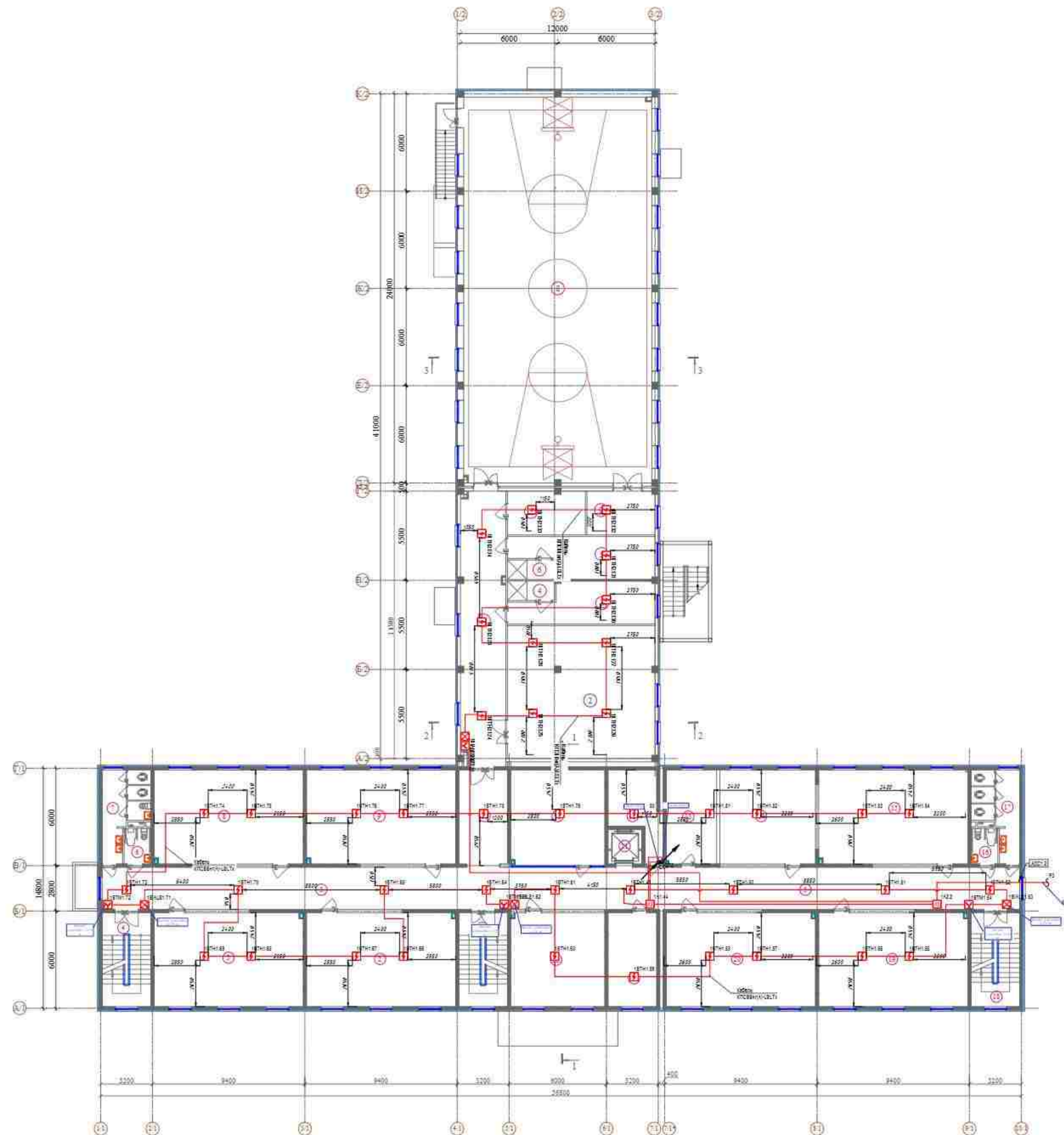
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№	Наименование	Площадь, м²
1-этаж (Блок - 1)		
1.	Ташбур	10,32
2	Бассейноз	39,09
3	Детская комната	13,60
4	Учебный класс (1 класс)	33,34
5	Учебный класс (1 класс)	33,34
6	Детская комната	15,20
7	Ташбур	8,57±2 17,74
8	Санузел для мальчиков (для девочек)	3,63
9	Санузел (для девочек)	12,74
10	Коридор	113,93
11	Учебный класс (2 класс)	33,34
12	Учебный класс (2 класс)	33,34
13	Коридор	18,57
14	Классная	94,79
15	Классная	13,35
16	Классная	33,10
17	Санузел	3,90
18	СТАНЦИЯ	71,82
19	Санузел для мальчиков (для девочек)	3,63
20	Санузел (для девочек)	12,74
21	Детская комната	27,70
22	Классная	33,34
23	Классная	33,34
24	Лифт	4,47
25	Классная	10,50
26	Классная	3,90
27	Классная	6,30

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№	Наименование	Площадь м ²
I-этаж. (Блок - 2)		
1	Коридор	73,23
2	Мастерская по обработке тканей и кузнечная	50,65
3	Кабинат врача	18,30
4	Комбинированная мастерская по обработке металла и древесины	48,95
5	Кабинат: ЭЭП	54,35
6	Общественная зал на 200 человек	159,03
7	Кухня с раздаточной	29,88
8	Заготовочный цех и место для продукции	7,88
9	Загрузочная, место для складирования	13,08
10	Машинная столовая и кухонной посуды	9,55
11	Узел входа	15,19
12	Специал. для персонала	2,36
13	Кладовая персонала	4,24



							Доктор	ATC
							Toshkent viloyati Parkent tumani "Qishloq" MFY hududida 860 yilni umurtalik mehnat binoi	
							Sizning shaxsiy raq. 660 yil	
							Yil	3
							1- qisim: 1- qisim 2- qisim: 2- qisim 3- qisim: 3- qisim	

Компоновочный план 2-этажа



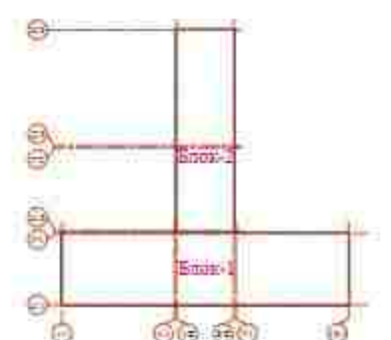
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№	Наименование	Площадь м²
1-этаж (Блок - 1)		
1	Лестничная клетка	17,40
2	Учебный класс (5 класс)	53,54
3	Учебный класс (5 класс)	53,54
4	Лестничная клетка	17,40
5	Коридор	147,20
6	Секунда для мальчиков (для девочек)	3,63
7	Секунда для девочек (для мальчиков)	12,74
8	Учебный класс (4 класс)	53,54
9	Учебный класс (4 класс)	53,54
10	Коридор	17,40
11	Учительская	54,34
12	Кабинет	13,35
13	Кабинет директора	17,96
14	Кабинет иностранного языка	34,21
15	Кабинет физики и астрономии	53,54
16	Секунда для мальчиков (для девочек)	3,63
17	Секунда для девочек (для мальчиков)	12,74
18	Лестничная клетка	17,40
19	Кабинет математики	53,54
20	Кабинет математики	53,54
21	Лифт	4,47
22	Кабинет зам. директора	17,40
23	Кабинет иностранного языка	33,63

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

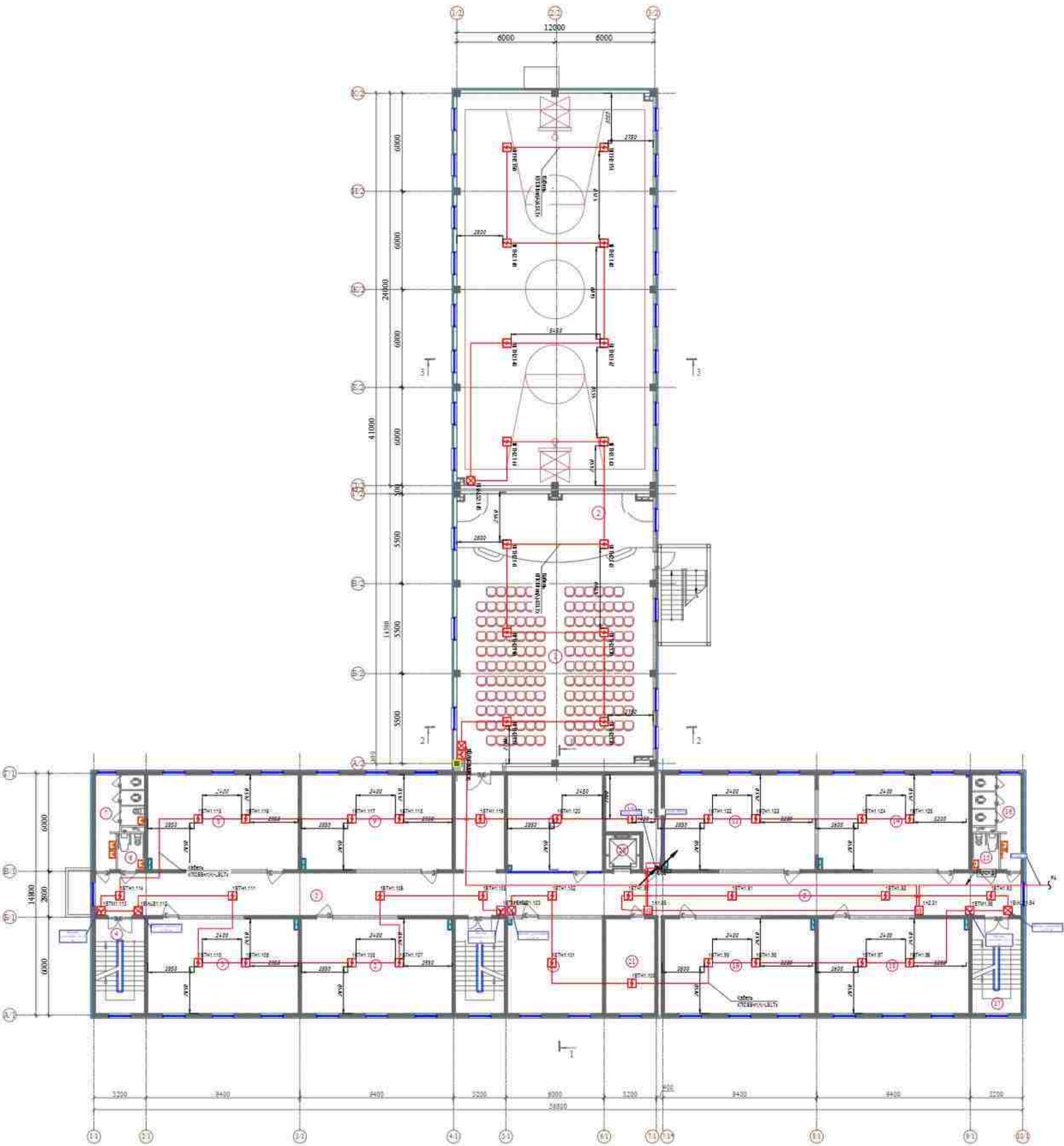
№	Наименование	Площадь м²
2-этаж (Блок - 2)		
1	Коридор	48,39
2	Войлок (ЦДР)	14,24
3	Раздевалка (для девочек)	20,14
4	Душная (для девочек)	3,48
5	Раздевалка (для мальчиков)	20,14
6	Душная (для мальчиков)	3,48
7	Тренировка	12,88
8	Спортзал 12x24	287,20
9	Спорзалка	11,50

Схема блокировки



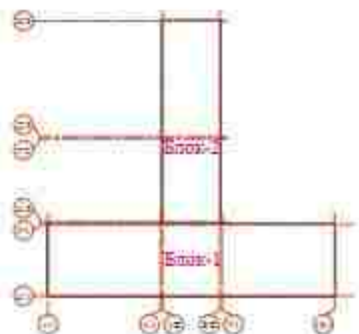
Договор		АПС	
Ташкент вилояти Паркент тумани "Қўлбоғ" МФЙ ҳудудида 860 ширини умумтаълим мактаби биноси			
Ишчи	Дизайнер	Станция	Лист
Масъул	Масъул	Этаж	4
Масъул	Масъул	План	С-100
Масъул	Масъул	Пояс	С-100

Компоновочный план 3-этажа



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№	Наименование	Площадь м²
3-этаж (Блок - 1)		
1	Лестничная клетка	17,40
2	Кабинет изобразительного искусства и черчения, кружок	55,54
3	Кабинет истории	55,54
4	Лестничная клетка	17,40
5	Коридор	147,20
6	Санузел для маломобильных (для девочек)	3,63
7	Санузел (для девочек)	12,74
8	Кабинет государственного языка	55,54
9	Кабинет географии	55,54
10	Коридор	17,40
11	Кружок	34,34
12	Кабинет	13,35
13	Кабинет информатики	55,54
14	Кабинет родного языка и литературы	55,54
15	Санузел для маломобильных (для мальчиков)	3,63
16	Санузел (для мальчиков)	12,74
17	Лестничная клетка	17,40
18	Кабинет родного языка и литературы	55,54
19	Кабинет родного языка и литературы	55,54
20	Лифт	4,47
21	Учительская	17,40
22	Кабинет иностранного языка	55,64
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№	Наименование	Площадь м²
3-этаж (Блок - 2)		
1	Автомат. сан	152,85
2	Схема	44,76

Схема блокировки



Договор		АПС
Ташкент вилояти Паркент тумани "Quloboy" MFY hududida 960 o'rinli umumiy ta'lim maktabi binosi		
Этажи школы из 660 мест:		Этажи
План 3-этажа		Площадь
Показатели		Площадь

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС1.1	ARK1	1BTH1.207	Адресная	КПСВВнг(А)-LSLTx	2x2x0,75	1356	
АЛС1.2	ARK1	1BTH2.88	Адресная	КПСВВнг(А)-LSLTx	2x2x0,75	1153	
P1	UG1	ARK1	Питание 12-24В	КПСВВнг(А)-LSLTx	1x2x1,5	7	
P2	UG1	UGB1	Питание 12-24В	КПСВВнг(А)-LSLTx	1x2x1,5	2	
RS1	BI1	ARK1	Интерфейсная RS-485	КПСВВнг(А)-LSLTx	2x2x0,75	2	

Марка кабеля	Длина, м*
КПСВВнг(А)-LSLTx 2x2x0,75	2511
КПСВВнг(А)-LSLTx 1x2x1,5	9

*Длина кабеля в итоговой таблице может не совпадать с общей длиной кабеля в спецификации по причине округления длин в кабельном журнале.

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

						Договор	АПС				
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Очилов					РП	7			
Нач.управ		Яхьяев.М									
Исполнит.		Жураева. О									
Норм конт.		Ниязов.А				Кабельный журнал	ГУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" г. Ташкент 2026 г.				
											

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	Рубеж-2ОП прот. R3	RBZ-084368	ООО "Рубеж"	шт.	1		
2	Блок индикации и управления	Рубеж-БИУ	RBZ-092565	ООО "Рубеж"	шт.	1		
3	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W1.02	RBZ-337473	ООО "Рубеж"	шт.	135		
4	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый	ИП 101-29-PR-R3 W1.02	RBZ-337480	ООО "Рубеж"	шт.	8		
5	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный	ИПР 513-11-A-R3	RBZ-317532	ООО "Рубеж"	шт.	16		
6	Изолятор шлейфа	ИЗ-1-R3	RBZ-337647	ООО "Рубеж"	шт.	6		
7	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный адресный	ОПОП 124-R3	RBZ-338683	ООО "Рубеж"	шт.	17		
8	Адресный релейный модуль	PM-4-R3	RBZ-337434	ООО "Рубеж"	шт.	1		
9	Программатор адресных устройств	ПКУ-1-R3	RBZ-354077	ООО "Рубеж"	шт.	1		
10	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/2 исп. 2x12-Р-БР	RBZ-052433	ООО "Рубеж"	шт.	1		
11	Бокс резервного электропитания	БР12 исп. 2x17	RBZ-045568	ООО "Рубеж"	шт.	1		
12	Аккумуляторная батарея 12 Ач	РТК-BATTERY 12-12Ah	412-012	ООО "ПожТехКабель"	шт.	2		
13	Аккумуляторная батарея 18 Ач	РТК-BATTERY 12-18Ah	412-018	ООО "ПожТехКабель"	шт.	2		
	Кабели и провода							
14	Кабель симметричный парной скрутки низкотоксичный, сеч. 1x2x1,5	КПСВВнг(А)-LSLTx			м	8		
15	Кабель симметричный парной скрутки низкотоксичный, сеч. 2x2x0,75	КПСВВнг(А)-LSLTx			м	2323		
	Кабеленесущие системы и монтажные изделия							

						Договор		АПС
Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi		
ГИП		Очилов				Здание школы на 660 мест	Стадия	Лист
Нач. управ		Яхьяев.М					РП	8
Исполнит.		Жураева. О						
Норм конт.		Ниязов.А						
						Спецификация оборудования и материалов	ГУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" г. Ташкент 2026 г.	
								

Задание на электроснабжение

1. Предусмотреть электроснабжение следующих электроприемников (TN-S):

Электроприёмник	Un, В	Обозначение	Категория электроснабжения	Руст (ед.), кВт	Примечание
ИБЭПР 12/2 исп. 2х12-Р-БР	1 ~ 50 Гц, 220В	UG1	I	0.07	Новое здание1, этаж 1
БР12 исп. 2х17	1 ~ 50 Гц, 220В	UGB1	I	0.04	Новое здание1, этаж 1

2. Предусмотреть заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования.

3. Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 29322-2014.

4. В соответствии с СП 6.13130.2021 на объектах, электроприемники которых отнесены к первой категории по надежности электроснабжения, питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от панели ПЭСПЗ (панель питания электрооборудования системы противопожарной защиты). При отсутствии панели ПЭСПЗ на объекте защиты допускается выполнять питание электрооборудования СПЗ от самостоятельного НКУ (низковольтное комплектное устройство) с АВР, при этом самостоятельное НКУ с АВР должно подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ (главный распределительный щит) или НКУ здания.

На объектах, электроприемники которых отнесены ко второй категории по надежности электроснабжения, питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от самостоятельного НКУ с АВР, которое должно подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ или НКУ здания.

На объектах, электроприемники которых отнесены к третьей категории по надежности электроснабжения, питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от самостоятельного НКУ, которое должно подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ или НКУ здания, при этом резервное питание следует осуществлять от АИП (автономный источник питания).

5. Кабельные линии питания должны быть выполнены огнестойким кабелем с пределом огнестойкости ПО1 по ГОСТ 31565-2012.

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Кабеленесущие системы и монтажные изделия</u>							
16	Гофротруба пластиковая ГФЗ 16				м	1100		
	Клипсы Ф16				шт	2200		
	Саморезы по металлу 3,5х35				кг	10		
	Дюбель пластиковый				шт	2200		
	Коробка				шт.	1		

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

							Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	1 лист
2	Чертеж крепления видеокамер	1 лист
3	Структурная схема	2 лист
4	План (1-этаж) Видеонаблюдения	1 лист
5	План (2-этаж) Видеонаблюдения	1 лист
6	План (3-этаж) Видеонаблюдения	1 лист
7	Кабельный журнал	3 лист
8	Спецификация	1 лист

Общие данные

НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ.

Система видеонаблюдения (СВН) предназначена:

- для обеспечения визуального контроля коридоров и периметра зданий в режиме реального времени;
- для сбора, обработки и регистрации всей видеоинформации в цифровом виде в течении длительного времени.

ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИНЯТЫЕ В РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

Рабочая документация описывает выполнение следующих работ:

- установка видеокамер;
- установка оборудования системы (серверы видеонаблюдения, коммутаторы, кроссовое оборудование);
- прокладка кабелей КСВППз 4х2х0.57 cat 6

Выполнение функций по назначению реализуется при помощи IP видеокамер, установленных по периметру и в помещениях здания.

В системе использовать следующее оборудование:

- IP видеокамера стационарная для внутренней установки.
- стационарная IP видеокамера для наружной установки.

Коммутаторы устанавливаются в по рассмотрению заказчика.

Видеокамеры устанавливаются согласно рабочих чертежей. Точное место установки видеокамер согласовать с представителями Заказчика при монтаже с учетом наилучшего обзора территории.

Видеокамеры подключаются кабелем КСВППз 4х2х0.57 cat 6 к соответствующим коммутаторам через патч-панели категории cat. 6

Электропитание видеокамер осуществляется по сигнальному кабелю по технологии PoE от портов коммутаторов СВН.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

При монтаже, настройке и в процессе эксплуатации системы необходимо соблюдать правила обращения и меры безопасности, указанные в эксплуатационной документации на оборудование.

Все оборудование, подлежащее заземлению, должно быть надежно заземлено. Все работы по заземлению выполнить в соответствии с ПУЭ.

Монтаж оборудования должен производиться персоналом, имеющим соответствующую

квалификацию по технике безопасности.

Электромонтёры, обслуживающие электроустановки, должны быть обеспечены защитными

средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

К обслуживанию системы охранного телевидения допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Все электромонтажные работы, техническое обслуживание системы охранного телевидения, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением правил.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

В данной рабочей документации строительно-монтажные работы на земельных участках не предусмотрены, и мероприятий по рекультивации земель не требуется.

Установленное оборудование не загрязняет сточные воды, не содержит вредных излучений и выбросов в атмосферу.

В связи с отсутствием отрицательного воздействия проектируемой системы на естественные условия окружающей среды, специальных мероприятий по охране окружающей среды не предусматривается.

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов		
Ссылочные документы		
1	ШНК 2.08.02-96	Общественные здания и сооружения.
2	ШНК 2.04.09-2006	Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий.
3	КМК 2.04.20-98	Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий.
4	ШНК 2.08.09-97	Общественные здания и сооружения.
6	ПУЭ	Правила устройства электроустановок от 13 февраля 2004 г.
7		Бюллетень средств обеспечения локально вычислительной системы, прошедшие лабораторные и сертификационные испытания. 2009.
Прилагаемые документы		
1		Структурная схема.
2		План
3		Принципиальная схема подключения.
4		Кабельный журнал.
5		Спецификация материала и оборудования.

Инв. № инв.	Взам. инв. №	
Подпись и дата		
Инв. № подл.		
Технические решения, принятые в данном документе, соответствуют требованиям норм, действующих на территории Республики Узбекистан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочей документацией.		
Главный инженер проекта _____		

						Договор	СВН				
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinni umumta'lim maktabi binosi					
Изм.	Кол.	Лист	Идок.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Очилов							РП	1	8
Нач.управ		Яхьяев.М									
Исполнит.		Жураева.О									
Норм.конт.		Ниязов.А									
						Общие данные			ТУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHASI" г.Ташкент 2024 г.		
											

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	1 лист
2	Чертеж крепления видеокамер	1 лист
3	Структурная схема	2 лист
4	План (1-этаж) Видеонаблюдения	1 лист
5	План (2-этаж) Видеонаблюдения	1 лист
6	План (3-этаж) Видеонаблюдения	1 лист
7	Кабельный журнал	3 лист
8	Спецификация	1 лист

Общие данные

НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ.

Система видеонаблюдения (СВН) предназначена:

- для обеспечения визуального контроля коридоров и периметра зданий в режиме реального времени;
- для сбора, обработки и регистрации всей видеоинформации в цифровом виде в течении длительного времени.

ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИНЯТЫЕ В РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

Рабочая документация описывает выполнение следующих работ:

- установка видеокамер;
- установка оборудования системы (серверы видеонаблюдения, коммутаторы, кроссовое оборудование);
- прокладка кабелей КСВППз 4х2х0.57 cat 6

Выполнение функций по назначению реализуется при помощи IP видеокамер, установленных по периметру и в помещениях здания.

В системе использовать следующее оборудование:

- IP видеокамера стационарная для внутренней установки.
- стационарная IP видеокамера для наружной установки.

Коммутаторы устанавливаются в по рассмотрению заказчика.

Видеокамеры устанавливаются согласно рабочих чертежей. Точное место установки видеокамер согласовать с представителями Заказчика при монтаже с учетом наилучшего обзора территории.

Видеокамеры подключаются кабелем КСВППз 4х2х0.57 cat 6 к соответствующим коммутаторам через патч-панели категории cat. 6

Электропитание видеокамер осуществляется по сигнальному кабелю по технологии PoE от портов коммутаторов СВН.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

При монтаже, настройке и в процессе эксплуатации системы необходимо соблюдать правила обращения и меры безопасности, указанные в эксплуатационной документации на оборудование.

Все оборудование, подлежащее заземлению, должно быть надежно заземлено. Все работы по заземлению выполнить в соответствии с ПУЭ.

Монтаж оборудования должен производиться персоналом, имеющим соответствующую

квалификацию по технике безопасности.

Электромонтёры, обслуживающие электроустановки, должны быть обеспечены защитными

средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

К обслуживанию системы охранного телевидения допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Все электромонтажные работы, техническое обслуживание системы охранного телевидения, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением правил.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

В данной рабочей документации строительно-монтажные работы на земельных участках не предусмотрены, и мероприятий по рекультивации земель не требуется.

Установленное оборудование не загрязняет сточные воды, не содержит вредных излучений и выбросов в атмосферу.

В связи с отсутствием отрицательного воздействия проектируемой системы на естественные условия окружающей среды, специальных мероприятий по охране окружающей среды не предусматривается.

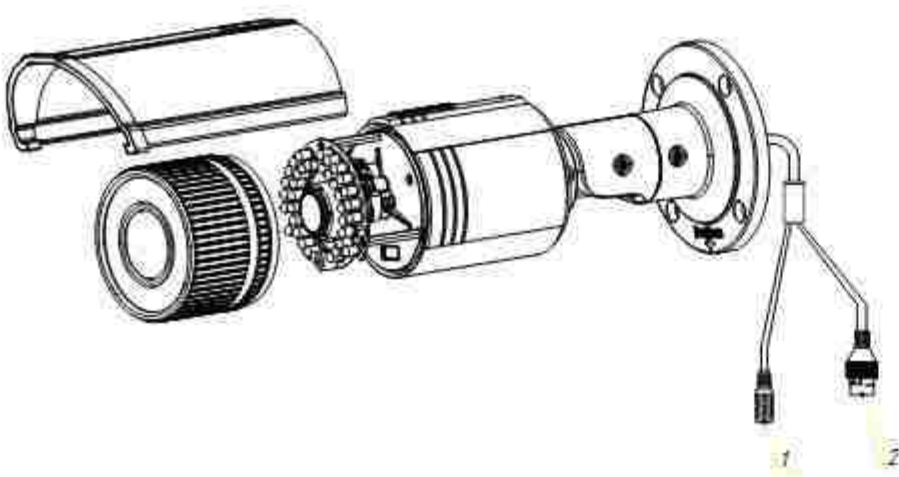
Ведомость ссылачных и прилагаемых документов		
Ссылочные документы		
1	ШНК 2.08.02-96	Общественные здания и сооружения.
2	ШНК 2.04.09-2006	Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий.
3	КМК 2.04.20-98	Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий.
4	ШНК 2.08.09-97	Общественные здания и сооружения.
6	ПУЭ	Правила устройства электроустановок от 13 февраля 2004 г.
7		Бюллетень средств обеспечения локально вычислительной системы, прошедшие лабораторные и сертификационные испытания. 2009.
Прилагаемые документы		
1		Структурная схема.
2		План
3		Принципиальная схема подключения.
4		Кабельный журнал.
5		Спецификация материала и оборудования.

Инв. № инв.	Взам. инв. №	
Подпись и дата		
Инв. № подл.		
Технические решения, принятые в данном документе, соответствуют требованиям норм, действующих на территории Республики Узбекистан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочей документацией.		
Главный инженер проекта _____		

						Договор	СВН				
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
Изм.	Кол.	Лист	Идок.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Очидлов					РП	1	8		
Нач. управ		Яхьяев.М									
Исполнит.		Жураева.О									
Норм. конт.		Ниязов.А									
						Общие данные	ТУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHASI" г. Ташкент 2024 г.				
											

Схема подключений IP камеры видеонаблюдения

Схема подключений IP камеры видеонаблюдения Стенная



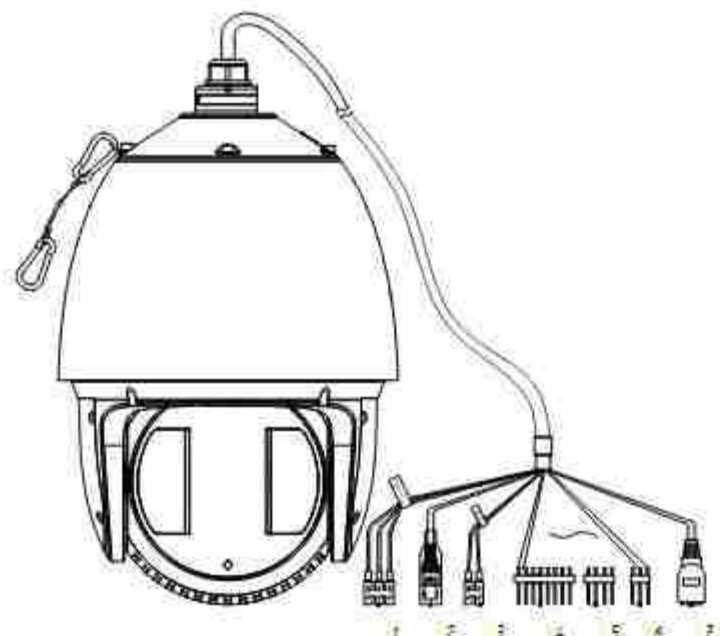
Поз	Название	Описание
1	Интерфейс питания 12В	Интерфейс подключения блока питания 12В
2	Сетевой интерфейс RJ-45	Интерфейс обмена данными (в том числе передачи видеопотока) по сети Ethernet

Схема подключений IP камеры видеонаблюдения Потолочная



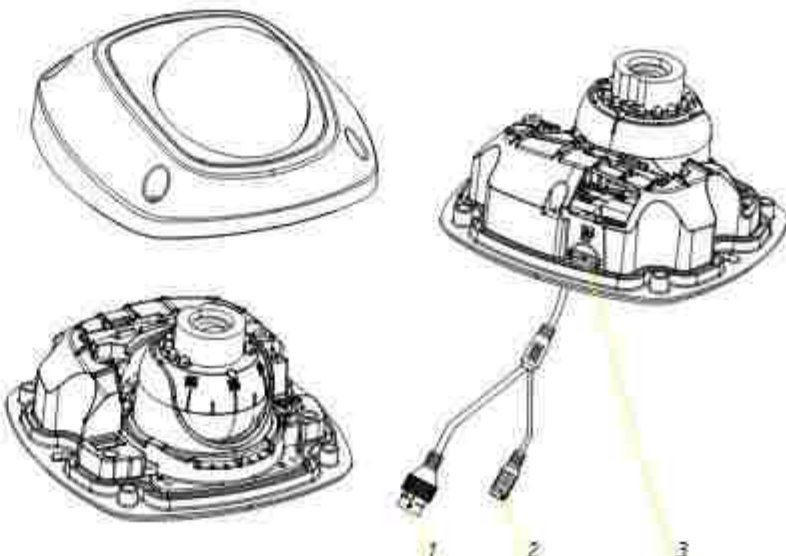
Поз	Название	Описание
1	Интерфейс питания 12В	Интерфейс подключения от блока питания 12В
2	Сетевой интерфейс RJ-45	Интерфейс обмена данными (в том числе видеопотока) по сети Ethernet

Схема подключений IP Высоко скоростная камера



Поз	Название	Описание
1	Интерфейс питания 12В	Интерфейс подключения блока питания 12В
2	ВНС-разъем	Интерфейс настройки камеры при ручном наладочном работам в камере с беспроводным объективом
3	RS-485 интерфейс	Интерфейс подключения многоканальной дифференциальной линии связи типа кабель шина
4	Тревиный вход	Контакты разъемов предназначены для подключения сенсорных датчиков
5	Тревиный вход	Контакты разъемов предназначены для подключения с сенсорной системой в шасси
6	Аудио вход/выход	Интерфейс предназначенный для приема сигналов от различных аудиосистем / для передачи сигналов различным аудиосистемам
7	Сетевой интерфейс RJ-45	Интерфейс обмена данными (в том числе передачи видеопотока) по сети Ethernet

Схема подключений IP камеры видеонаблюдения Потолочная



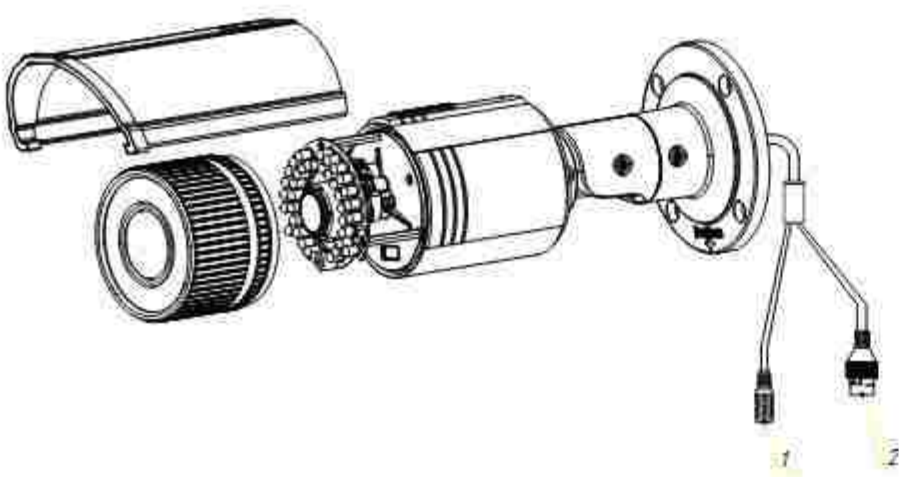
Поз	Название	Описание
1	Сетевой интерфейс RJ-45	Интерфейс обмена данными (в том числе видеопотока) по сети Ethernet
2	Интерфейс питания 12В	Интерфейс подключения питания от блока питания 12В
3	Слот SD-карты памяти	Слот для установки SD-карты памяти

Инв. № подл. Подпись и дата Взамен инв. №

					Договор		СВН				
					Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi						
Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Очилов					РП	2			
Нач.управ		Яхьяев.М									
Исполнит.		Жураева.О									
Норм конт.		Ниязов.А									
						Чертеж крепления видеокамер	ГУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" г. Ташкент 2026 г.				
											

Схема подключений IP камеры видеонаблюдения

Схема подключений IP камеры видеонаблюдения Стенная



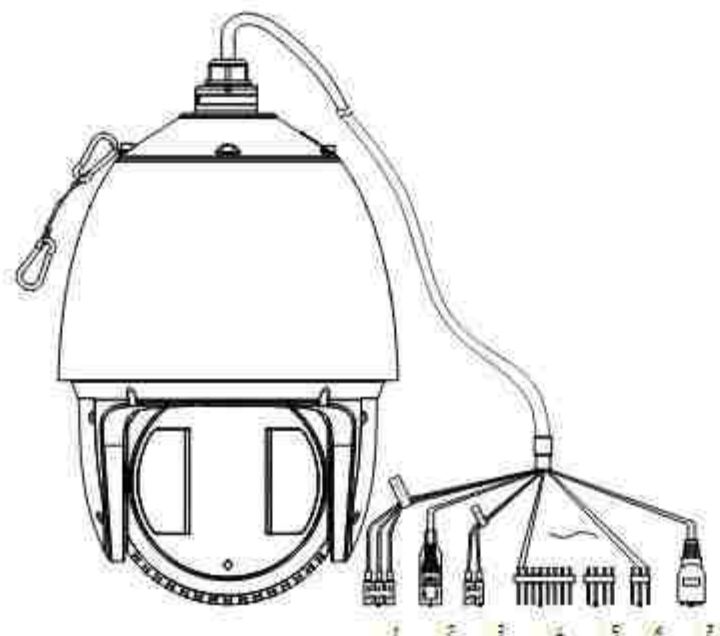
Поз	Название	Описание
1	Интерфейс питания 12В	Интерфейс подключения блока питания 12В
2	Сетевой интерфейс RJ-45	Интерфейс обмена данными (в том числе передачи видеопотока) по сети Ethernet

Схема подключений IP камеры видеонаблюдения Потолочная



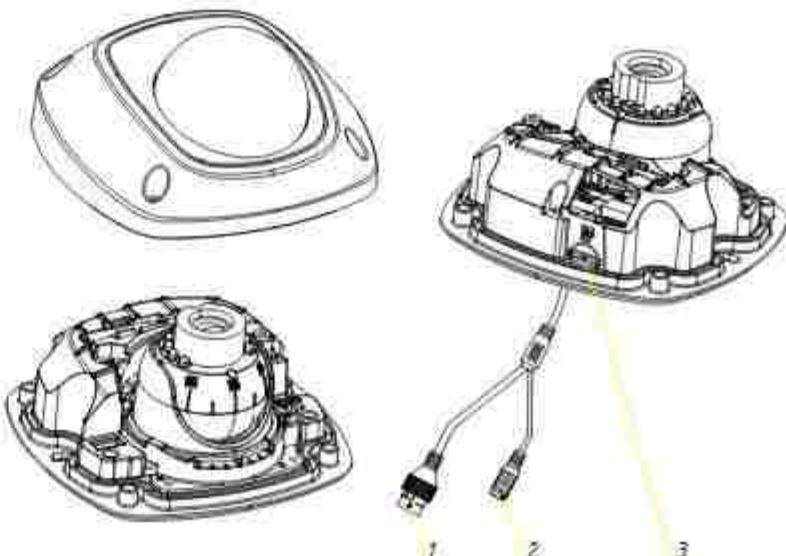
Поз	Название	Описание
1	Интерфейс питания 12В	Интерфейс подключения от блока питания 12В
2	Сетевой интерфейс RJ-45	Интерфейс обмена данными (в том числе видеопотока) по сети Ethernet

Схема подключений IP Высоко скоростная камера



Поз	Название	Описание
1	Интерфейс питания 12В	Интерфейс подключения блока питания 12В
2	ВНС-разъем	Интерфейс настройки камеры при ручном наладочном работам в камере с беспроводным объективом
3	RS-485 интерфейс	Интерфейс подключения многоканальной дифференциальной линии связи типа кабель шина
4	Тревиный вход	Контакты разъемов предназначены для подключения сенсорных датчиков
5	Тревиный вход	Контакты разъемов предназначены для подключения с сенсорной системой в шасси
6	Аудио вход/выход	Интерфейс предназначенный для приема сигналов от различных аудиосистем / для передачи сигналов различным аудиосистемам
7	Сетевой интерфейс RJ-45	Интерфейс обмена данными (в том числе передачи видеопотока) по сети Ethernet

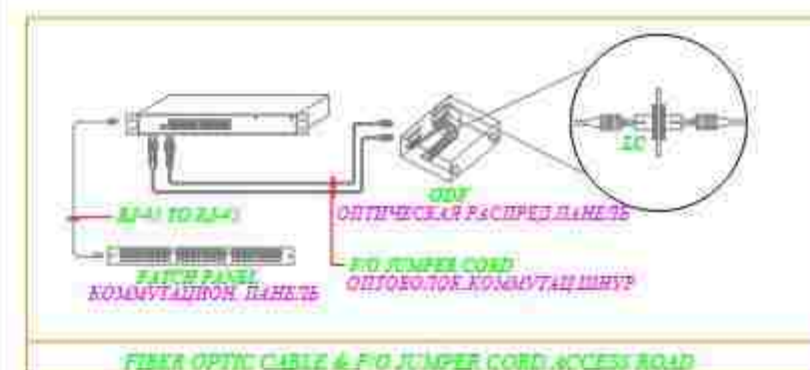
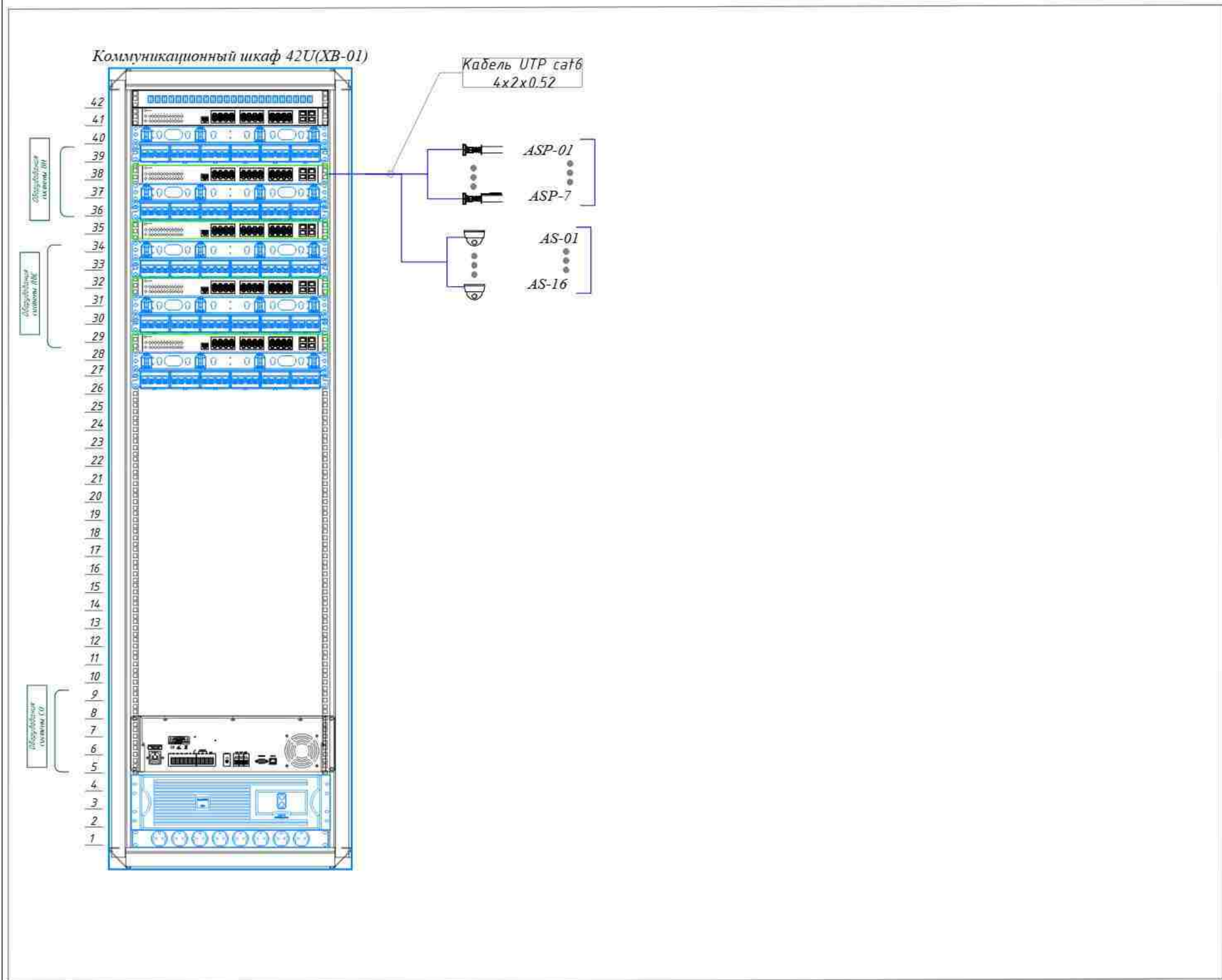
Схема подключений IP камеры видеонаблюдения Потолочная



Поз	Название	Описание
1	Сетевой интерфейс RJ-45	Интерфейс обмена данными (в том числе видеопотока) по сети Ethernet
2	Интерфейс питания 12В	Интерфейс подключения питания от блока питания 12В
3	Слот SD-карты памяти	Слот для установки SD-карты памяти

Инв. № подл. Подпись и дата Взамен инв. №

					Договор		СВН				
					Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi						
Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Очилов					РП	2			
Нач.управ		Яхьяев.М									
Исполнит.		Жураева.О									
Норм конт.		Ниязов.А									
						Чертеж крепления видеокамер	ГУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" г. Ташкент 2026 г.				
											



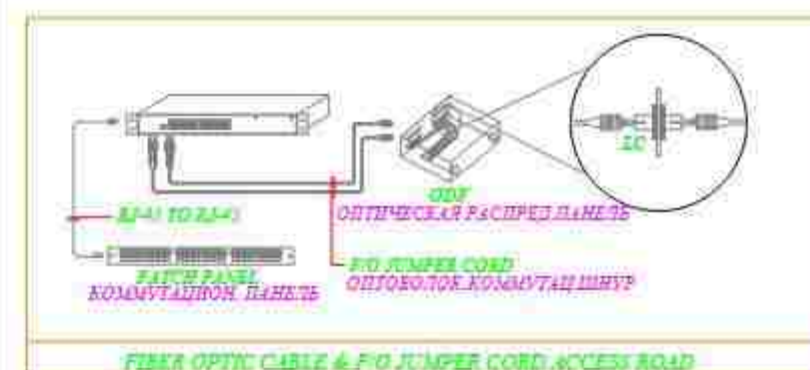
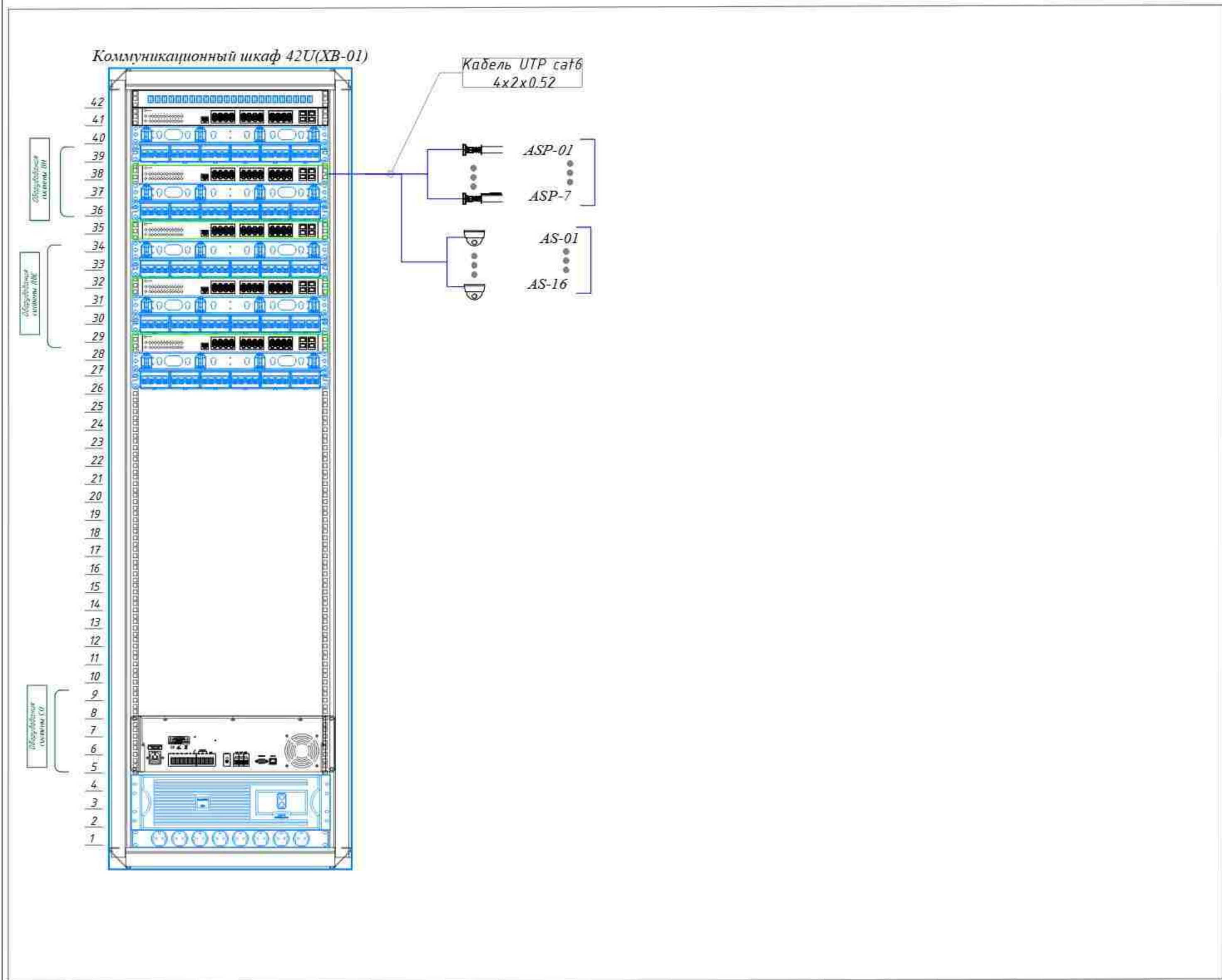
Примечание.

Note

1. Питание IP видеокамеры осуществляется по технологии POE и POE+
The power of the IP video camera is based on POE and POE +
2. Ввод 220В производится от источника бесперебойного питания (ИБП).
Input 220V is made from an uninterruptible power supply (UPS).
3. Подключение к ИБП произвести через электрический автомат
See this document together with the document
4. Данный документ см. совместно с документом:
See this document together with the document

Условные обозначения.
Кабель UTP 6е 4x2x0.52.

Договор					СВН		
Ташкент вилояти Паркент тумани "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinni umumta'lim maktabi binosi							
Здание школы на 660 мест					Стадия	Лист	Листов
					РП	3	
Структурная схема					ТУ "QIRILQOQ QURILISH LOYIHA" 2. Ташкент 2024 г.		
Изм.	Кол.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата		
Гип	Очидлов						
Нач.управ	Яхьяев.М						
Исполнит.	Жураева.О						
Норм.конт.	Ниязов.А						



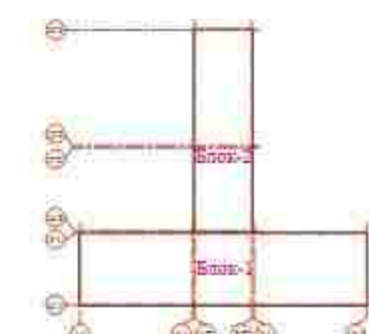
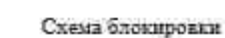
Примечание.

Note

1. Питание IP видеокамеры осуществляется по технологии POE и POE+
The power of the IP video camera is based on POE and POE +
2. Ввод 220В производится от источника бесперебойного питания (ИБП).
Input 220V is made from an uninterruptible power supply (UPS).
3. Подключение к ИБП произвести через электрический автомат
See this document together with the document
4. Данный документ см. совместно с документом:
See this document together with the document

Условные обозначения.
Кабель UTP 6е 4x2x0,57.

Договор					СВН		
Ташкент viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinni umumta'lim maktabi binosi							
Здание школы на 660 мест					Стадия	Лист	Листов
					РП	3	
Структурная схема					ТУ "QIRILQOQ QURILISH LOYIHA" 2. Tashkent 2024 y.		
Изм.	Кол.	Лист	И.Док.	Подпись			
Гип	Очидлов						
Нач.управ	Яхьяев.М						
Исполнит.	Жураева.О						
Норм.конт.	Ниязов.А						



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№	Наименование	Площадь м²
1-этаж (Этаж - 1)		
1	Тайбур	10,32
2	Балейбоса	39,09
3	Дастингича кьхьа	13,80
4	Учубий класс (1 класс)	33,34
5	Учубий класс (1 класс)	33,34
6	Дастингича кьхьа	15,20
7	Тайбур	8,87
8	Самукан для малолетних (для девочек)	3,63
9	Самукан (для девочек)	12,74
10	Коридор	113,93
11	Учубий класс (2 класс)	33,34
12	Учубий класс (2 класс)	33,34
13	Коридор	18,57
14	Кладовая	34,79
15	Кладоватюрна	15,35
16	Кладовая компьютерного класса	32,10
17	Эксплуатационная	3,90
18	STEAM лаборатория 34	71,92
19	Самукан для малолетних (для мальчиков)	3,63
20	Самукан (для мальчиков)	12,74
21	Дастингича кьхьа	17,70
22	Кьхьа кьхьа и бассейн	33,34
23	Кьхьа кьхьа и бассейн	33,34
24	Лифт	4,47
25	Кладовая охраны	10,50
26	Иллюминация	3,90
27	Кладовая для персонала	6,30

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№	Наименование	Площадь, м²
I-этаж (Блок - 2)		
1	Коридор	19,23
2	Мастерская по обработке тканей и кулирки	50,65
3	Кабинат врача	18,30
4	Комбинированная мастерская по обработке тканей и древесины	48,95
5	Кабинат КЭП	54,35
6	Общедельный зал на 200 человек	139,03
7	Кухня с раздаточной	20,38
8	Заготовочный цех и место для продукции	7,88
9	Загрузочная, место для складирования	13,08
10	Мойка столовой и кухонной посуды	8,55
11	Узел входа	13,19
12	Санузел для персонала	2,36
13	Кладовая паромала	4,24

[illegible]

Задание на электроснабжение

1. Предусмотреть электроснабжение следующих электроприемников (TN-S):

Электроприёмник	Un, В	Обозначение	Категория электроснабжения	Руст (ед.), кВт	Примечание
ИБЭПР 12/2 исп. 2х12-Р-БР	1 ~ 50 Гц, 220В	UG1	I	0.07	Новое здание1, этаж 1
БР12 исп. 2х17	1 ~ 50 Гц, 220В	UGB1	I	0.04	Новое здание1, этаж 1

2. Предусмотреть заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования.

3. Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 29322-2014.

4. В соответствии с СП 6.13130.2021 на объектах, электроприемники которых отнесены к первой категории по надежности электроснабжения, питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от панели ПЭСПЗ (панель питания электрооборудования системы противопожарной защиты). При отсутствии панели ПЭСПЗ на объекте защиты допускается выполнять питание электрооборудования СПЗ от самостоятельного НКУ (низковольтное комплектное устройство) с АВР, при этом самостоятельное НКУ с АВР должно подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ (главный распределительный щит) или НКУ здания.

На объектах, электроприемники которых отнесены ко второй категории по надежности электроснабжения, питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от самостоятельного НКУ с АВР, которое должно подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ или НКУ здания.

На объектах, электроприемники которых отнесены к третьей категории по надежности электроснабжения, питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от самостоятельного НКУ, которое должно подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ или НКУ здания, при этом резервное питание следует осуществлять от АИП (автономный источник питания).

5. Кабельные линии питания должны быть выполнены огнестойким кабелем с пределом огнестойкости ПО1 по ГОСТ 31565-2012.

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

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС1.1	ARK1	1BTH1.207	Адресная	КПСВВнг(А)-LSLTx	2x2x0,75	1356	
АЛС1.2	ARK1	1BTH2.88	Адресная	КПСВВнг(А)-LSLTx	2x2x0,75	1153	
P1	UG1	ARK1	Питание 12-24В	КПСВВнг(А)-LSLTx	1x2x1,5	7	
P2	UG1	UGB1	Питание 12-24В	КПСВВнг(А)-LSLTx	1x2x1,5	2	
RS1	BI1	ARK1	Интерфейсная RS-485	КПСВВнг(А)-LSLTx	2x2x0,75	2	

Марка кабеля	Длина, м*
КПСВВнг(А)-LSLTx 2x2x0,75	2511
КПСВВнг(А)-LSLTx 1x2x1,5	9

*Длина кабеля в итоговой таблице может не совпадать с общей длиной кабеля в спецификации по причине округления длин в кабельном журнале.

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

						Договор	АПС				
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Очилов					РП	7			
Нач.управ		Яхьяев.М									
Исполнит.		Жураева. О									
Норм конт.		Ниязов.А				Кабельный журнал	ГУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" г. Ташкент 2026 г.				

[illegible]

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

							Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	Рубеж-2ОП прот. R3	RBZ-084368	ООО "Рубеж"	шт.	1		
2	Блок индикации и управления	Рубеж-БИУ	RBZ-092565	ООО "Рубеж"	шт.	1		
3	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W1.02	RBZ-337473	ООО "Рубеж"	шт.	135		
4	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый	ИП 101-29-PR-R3 W1.02	RBZ-337480	ООО "Рубеж"	шт.	8		
5	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный	ИПР 513-11-A-R3	RBZ-317532	ООО "Рубеж"	шт.	16		
6	Изолятор шлейфа	ИЗ-1-R3	RBZ-337647	ООО "Рубеж"	шт.	6		
7	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный адресный	ОПОП 124-R3	RBZ-338683	ООО "Рубеж"	шт.	17		
8	Адресный релейный модуль	PM-4-R3	RBZ-337434	ООО "Рубеж"	шт.	1		
9	Программатор адресных устройств	ПКУ-1-R3	RBZ-354077	ООО "Рубеж"	шт.	1		
10	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/2 исп. 2x12-Р-БР	RBZ-052433	ООО "Рубеж"	шт.	1		
11	Бокс резервного электропитания	БР12 исп. 2x17	RBZ-045568	ООО "Рубеж"	шт.	1		
12	Аккумуляторная батарея 12 Ач	РТК-BATTERY 12-12Ah	412-012	ООО "ПожТехКабель"	шт.	2		
13	Аккумуляторная батарея 18 Ач	РТК-BATTERY 12-18Ah	412-018	ООО "ПожТехКабель"	шт.	2		
	Кабели и провода							
14	Кабель симметричный парной скрутки низкотоксичный, сеч. 1x2x1,5	КПСВВнг(А)-LSLTx			м	8		
15	Кабель симметричный парной скрутки низкотоксичный, сеч. 2x2x0,75	КПСВВнг(А)-LSLTx			м	2323		
	Кабеленесущие системы и монтажные изделия							

						Договор		АПС
Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi		
ГИП		Очилов				Здание школы на 660 мест	Стадия	Лист
Нач. управ		Яхьяев.М					РП	8
Исполнит.		Жураева. О						
Норм конт.		Ниязов.А						
						Спецификация оборудования и материалов	ГУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" г. Ташкент 2026 г.	
								

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	4 лист
2	Структурная схема	3 лист
3	План (1-этаж) Пожарная сигнализация	1 лист
4	План (2-этажи) Пожарная сигнализация	1 лист
5	План (3-этажи) Пожарная сигнализация	1 лист
6	Принципиальная схема подключения пожарной сигнализации	1 лист
7	Кабельный журнал	1 лист
8	Спецификация	2 лист
9	Задание на электроснабжения	1 лист

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ссылочные документы		
1	ППБ 01-03.	Правила пожарной безопасности в Республике Узбекистан.
2	ШНК 2.07.01-03	«Градостроительство. Планирование и развитие застройки территорий городских и сельских населенных пунктов»
3	ШНК 2.01.02-04	«Пожарная безопасность зданий и сооружений»
4	ШНК 2.08.02-09	«Общественные здания и сооружения»
5	ШНК 2.07.02-07	«Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения»
6	КМК 2.01.05-98	«Естественное и искусственное освещение»
7	КМК 2.04.17-98	«Электрооборудование жилых и общественных зданий»
8	КМК 2.04.20-98	«Устройство связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий»
9	ШНК 2.04.09-07	«Пожарная автоматика зданий и сооружений»
10	КМК 3.05.01-97	«Внутренние санитарно-технические системы»
11	ШНК 2.01.19-09	«Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»
12	КМК 3.01.02-00	«Техника безопасности в строительстве»
13	ПУЭ	Правила устройства электроустановок от 13 февраля 2004 г.
14	РДПБ 01-001 2007.	Автоматические системы пожаротушения. Требования к размещению, правила производства и приёмки работ.
15	РДПБ 01-002 2007.	Установки пожарной сигнализации. Требования к размещению, правила производства и приёмки работ.
16	РДПБ 01-003 2008.	Установки пожарной автоматики. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт.
17	РДПБ 01-004 2010.	Установки пожаротушения, пожарной и охранной сигнализации. Обозначения условные графические.
18	Закон Республики Узбекистан 30.09.2009г. НЗРУ-226	Бюллетень средств обеспечения пожарной безопасности, прошедшие лабораторные и сертификационные испытания. 2009.

Общие указания:

Основанием для проектирования является:

- исходные данные (планы и разрезы помещений) от архитектурно-строительного отдела;
- исходные данные от технологического отдела.

Данный раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Объектом проектирования является: « » по адресу:

Проектом по разделу ПС предусматривается устройство охранно-пожарной сигнализации.

Характеристика объекта. Описание конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций, категории здания, помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.

Основные характеристики здания:

Монтажной организации возложить установки пожарных приборов согласно ШНК 2.04.09-2007 оборудования должны размещаться в охраняемое помещение, площадью не мене 15м2 (см. п 12.48 стр. 51)

или представить заключения органа государственного пожарного надзора в соответствии пункта 4.15. ШНК 2.04.09-2007 (см. стр. 12-13).

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Технические решения, принятые в данном документе, соответствуют требованиям норм, действующих на территории Республики Узбекистан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочей документацией		
Главный инженер проекта		

						Договор		АПС				
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi						
Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест		Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Очилов						РП	1	9		
Нач.управ.		Яхьяев.М										
Исполнит.		Жураева.О										
Норм конт.		Ниязов.А				Общие данные.		ГУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHA"				
					г. Ташкент 2026 г.							

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный «Рубеж-201П» прот. R3;
- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3»;
- адресные тепловые максимально-дифференциальные пожарные извещатели «ИП 101-29-PR-R3»;
- адресные комбинированные дымовые оптико-электронные тепловые максимально-дифференциальные пожарные извещатели «ИП 212/101-64-PR-R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИЗ-А-R3»;
- адресные релейные модули «РМ-1-R3»;
- адресные релейные модули «РМ-4-R3»;
- адресные релейные модули «РМ-4К-R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1-R3»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭП RS-R3»;
- доксы резервного питания «БР-17».

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3», адресные тепловые максимально-дифференциальные извещатели «ИП 101-29-PR-R3», адресные комбинированные дымовые оптико-электронные тепловые максимально-дифференциальные пожарные извещатели «ИП 212/101-64-PR-R3», включенные по алгоритму «В» в адресную линию связи. Вдоль путей эвакуации размещены адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11К3-A-R3», включенные по алгоритму «А» в адресную линию связи. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы: категории В4 и Д по пожарной опасности; нестильных клеток ШНК 2.01.19-09).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований ШНК 2.04-09-2007(Пожарная автоматика зданий и сооружений). Извещатели должны быть ориентированы таким образом, чтобы индикаторы были направлены по возможности в сторону двери, ведущей к выходу из помещения.

Система обеспечивает:

- кругласутачную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

ППКПТУ «Рублев-20П прот.РЗ» (далее ППКПТУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основная функция – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор ППКОНУ «Рубеж-2017 прот. R3».

Блок индикации и управления «Рубеж-БИУ» предназначен для сбора информации с ППКОНУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических, насосных станций, насосов, задвижек на встроенном светодиодном табло, а так же для управления охранно-пожарными зонами.

ПКП и ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЗ следует устанавливать в помещении пожарного поста, допускается установка указанных устройств в других помещениях с учетом выполнения требований п. 5.12 СП 484.131.1500.2020.

В связи с присутствием на защищаемом объекте помещения с круглосуточным пребыванием дежурного персонала проектом принято решение о размещении приборов приемно-контрольных и приборов управления в охранной комнате. Выдача сообщений о состоянии системы в систему диспетчеризации здания, осуществляется при помощи адресного релейного модуля «РМ-4-РЗ», выдающего сигналы «Пожар» типа «сухой контакт».

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКОПУ интерфейсом RS-485.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- перевод лифтов в противопожарный режим.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресного релейного модуля «РМ-4-РЗ», который путем размыкания/замыкания контактов реле выдает сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления.

Система оповещения.

Согласно ШНК 2.01.02-04 на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения. В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- оповещатели свето-звуковые адресные «ОПОП 124-R3»;
- ППКПП «Рубеж-20П прот.Р3»
- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте – срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКПЧ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Световые адресные оповещатели «ОПОП 124-РЗ» включаются в адресную линию связи «ППКОПУ «Рудж-2 ОП прот.РЗ». В системе по сигналу «Пожар» состояние оповещателя переходит из состояния «Включен» в состояние «Меандр» с частотой 0,5 Гц.

Запуск системы и контроль состояния прибора управления средствами оповещения пожарного реализуется при помощи подключения ППКОПУ «Рубеж-2 ОП прот.РЗ» в АПС.

Электроснабжение установки.

Согласно ШНК 2-04-09-2007 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

В соответствии с ШНК 2-04-09-2007 для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "ИБЭП RS-R3", обеспечивающие контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220В аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Кабельные линии связи

На основании Закон Республики Узбекистан, от 30.09.2009 г. № ЗРУ-226 проектом предусмотрена огнестойкая кабельная линия

- Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КСВВнг (А)-2х2х0,8 мм²/.
- Линии питания 12В выполняются кабелем ПУГНП-2х1,5 мм²/.
- Линии питания от БР до ИВЭПР выполняются кабелем ПУГНП-2х1,5 мм²/.
- Линии интерфейса RS-485 КСВПП-2 2х2х0,52 мм²/.
- Линии интерфейса ethernet выполняются кабелем КСВВП 4х2х0,52 мм²/.

Кабели прокладываются

- в трубе гофрированной диаметром 16 мм, материалом ПВХ.
Саморезы и дюбели использовать на каждые 50 см гофротрубы, но не менее двух на одну часть, не менее 10 см от стены и не более 10 мм от каждого края кабельного канала. Крепления крышки кабельного канала к основе выполнены универсальными и удобными креплениями в виде выемок (пикля).

Заземление

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, ШНК 2-04-09-2007 и других действующих нормативных документов.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

В качестве естественных заземлителей могут быть использованы проложенные в земле металлические конструкции здания, находящие в соприкосновении с землей. В цепи заземляющих и нулевых защитных проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей.

Заземляющие проводники прокладываются непосредственно по стенам. Прокладка заземляющих проводников в местах прохода через стены и перекрытия должна выполняться, как правило, с их непосредственной заделкой.

В этих местах проводники не должны иметь соединений и ответвлений. Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Требования к монтажу и эксплуатации установки

При монтаже и эксплуатации установок руководствоваться требованиями, заложенными в ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.046, «Правилами противопожарного режима в РФ».

К монтажу и эксплуатации допускаются организации, имеющие соответствующие разрешения и лицензии.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении.

Электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей Госэнергонадзора.

Противопожарная безопасность

При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности, «Об утверждении Правил противопожарного режима в Республике Узбекистан».

При этом особое внимание обратить на следующие пункты:

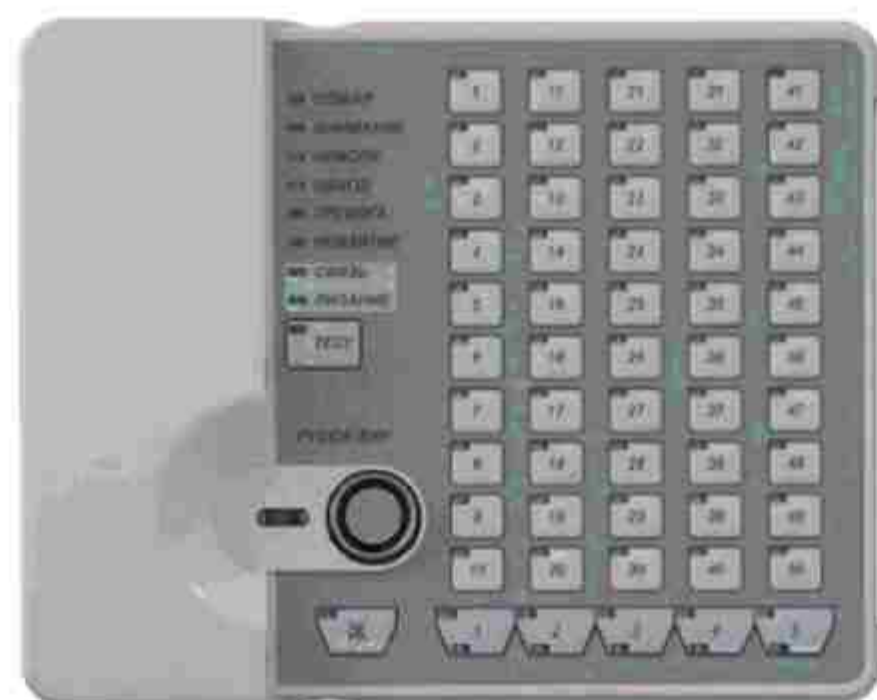
- запрещается загромождать пути эвакуации оборудованием, материалами и другими предметами;
- на путях эвакуации должно быть исправное рабочее и аварийное освещение;
- при возникновении возгорания оборудования использовать только углекислотные огнетушители;
- после окончания смены возгораемые отходы и материалы необходимо собирать с рабочего места.

						Общие данные.	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		1-2

Рубеж-20П прот. R3



Рубеж-БИУ



ИП 212/101-64-PR-R3 W1.02
(комбинированный)



ОПОП 124-R3



ИП 212-64-R3



ИП 101-29-PR-R3 W1.02



ПКУ-1-R3



PM-4K-R3



ИПР 513-11ИКЗ-A-R3



ИЗ-1-R3



PM-1 прот. R3



PM-4-R3



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Пояснительная записка



Мероприятия по защите окружающей среды

При проведении монтажных, пуско-наладочных работ и эксплуатации системы автоматической пожарной сигнализации вредные воздействия на окружающую среду отсутствуют, в связи с этим мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.

Охрана труда и техника безопасности

К работам по монтажу, установке и обслуживанию систем должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу не ниже III на право технической эксплуатации электроустановок до 1000В и ознакомленные с настоящим проектом и технической документацией на систему.

Все электромонтажные работы вести согласно ПУЭ, РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

При эксплуатации системы автоматической пожарной сигнализации должны соблюдаться меры безопасности в соответствии с требованиями технической документации на установленное оборудование.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок». При сборке электрической схемы соблюдать полярность электрических выводов, указанную на изделии.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

Монтажно-наладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно КМК 3.01.02-00.

При работе с ручными электроинструментами необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.010-75.

При работе с клеями следует соблюдать меры предосторожности и правила безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.007-76.

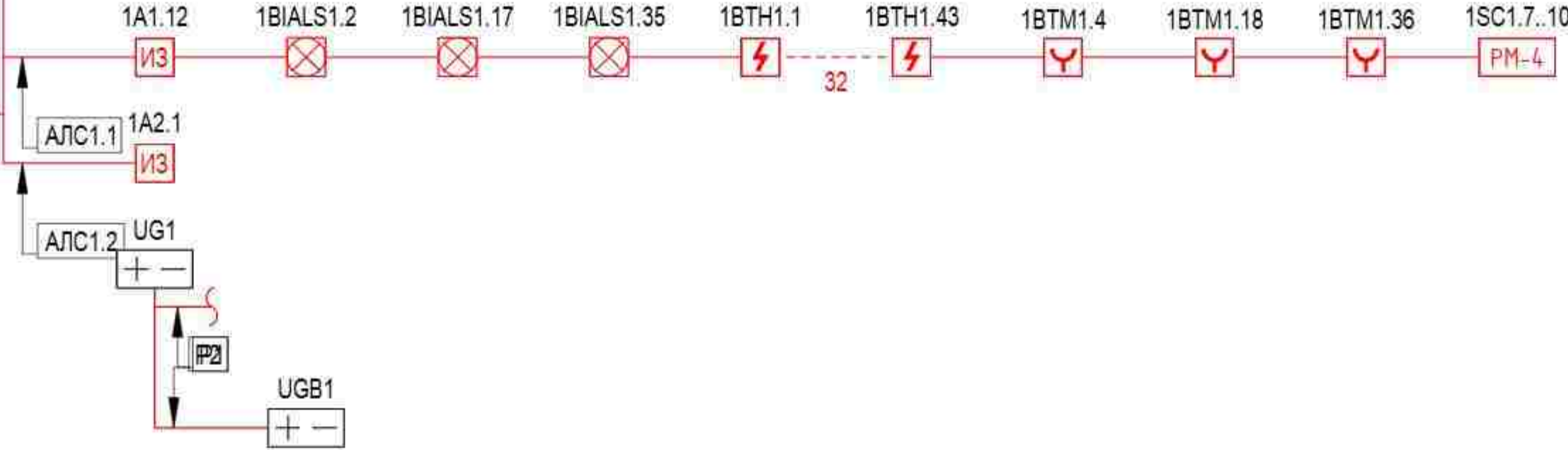
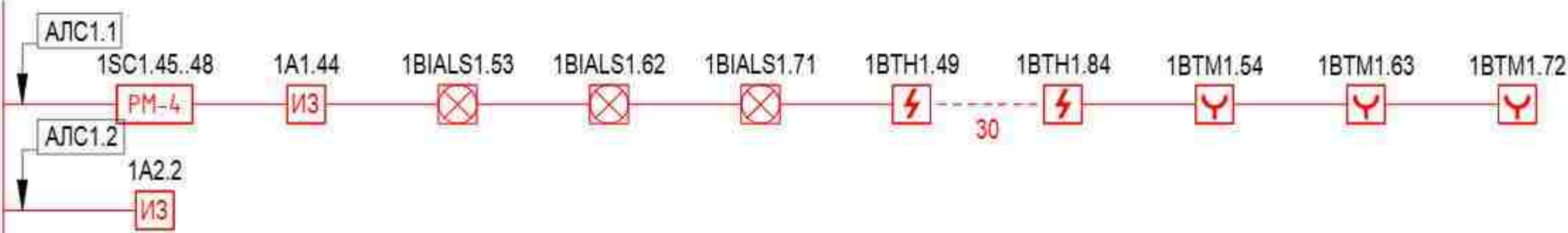
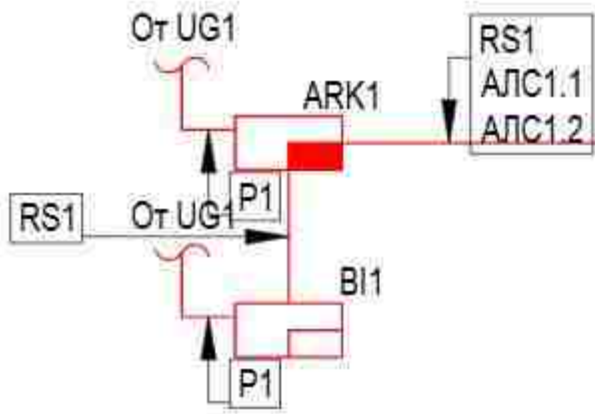
УГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
	ARKn	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный Рубеж-20П прот. R3
	Bin	Блок индикации и управления Рубеж-БИУ
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 W1.02
	xBTKy.z	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-29-PR-R3 W1.02
	xBTMy.z	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный ИПР 513-11-A-R3
	xAy.z	Изолятор шлейфа ИЗ-1-R3
	xBIASy.z	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный адресный ОПОП 124-R3
	xSCy.z	Адресный релейный модуль РМ-4-R3
	UG1	Источник вторичного электропитания резервированный ИВЭПР 12/2 исп. 2x12-Р-БР
	UGB1	Бокс резервного электропитания БР12 исп. 2x17
Примечание. В перечне условных обозначений: x - номер прибора управления (ППКОПУ, контроллера), y - номер линии связи от прибора управления (ППКОПУ, контроллера), z - значение адреса устройства, n - порядковый номер устройства.		

Таблица условно-графических обозначений кабельных линий

Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
АЛС	КПСВВнг(A)-LSLTx 2x2x0,75	Адресная	
RS	КПСВВнг(A)-LSLTx 2x2x0,75	Интерфейсная RS-485	
Р	КПСВВнг(A)-LSLTx 1x2x1,5	Питание 12-24В	

Новое здание 1, этаж 2

Новое здание 1, этаж 1



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



						Договор	АПС				
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Очилов					РП	2			
Нач.управ		Яхьяев.М									
Исполнит.		Жураева. О									
Норм конт.		Ниязов.А				Структурная схема	ГУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" г. Ташкент 2026 г.				
											

The floor plan shows a building with a central hall and several smaller rooms. The dimensions are as follows:

- Overall width: 12000 (6000 + 6000)
- Overall height: 41000 (6000 + 6000 + 24000 + 6000 + 6000 + 6000 + 5500 + 5500 + 5500)

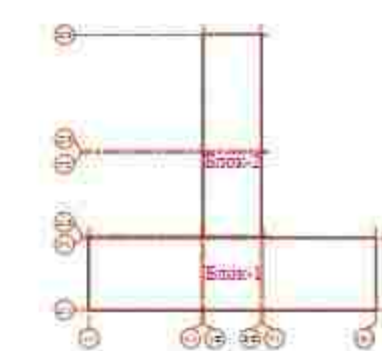
The rooms are numbered 1 through 9. The central hall contains a large circular feature. The plan includes various architectural symbols such as doors, windows, and stairs. The plan is oriented with a north arrow pointing towards the top right.



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№	Наименование	Площадь м ²
Этаж (Этаж - 1)		
1	Детская комната	17,40
2	Учебный класс (5 класс)	33,36
3	Учебный класс (5 класс)	33,36
4	Детская комната	17,40
5	Коридор	147,20
6	Санузел для мальчиков (для девочек)	3,63
7	Специальн (для девочек)	12,74
8	Учебный класс (4 класс)	33,36
9	Учебный класс (4 класс)	33,36
10	Коридор	37,40
11	Учебный класс	34,34
12	Кабинет	13,35
13	Кабинет директора	17,99
14	Кабинет заместителя директора	34,21
15	Кабинет физики и астрономии	33,36
16	Санузел для мальчиков (для девочек)	3,63
17	Специальн (для мальчиков)	12,74
18	Детская комната	17,40
19	Кабинет математики	33,36
20	Кабинет информатики	33,36
21	Лифт	4,47
22	Кабинет зам. директора	17,40
23	Кабинет заместителя директора	33,63

22	Земельный участок под застройку	33,85
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№	Наименования	Площадь м ²
	2-этаж. (Блок - 2)	
1	Коридор	48,33
2	Вешалочная (ЦПР)	74,26
3	Раздевальная (для девочек)	33,14
4	Душная (для девочек)	3,48
5	Раздевальная (для мальчиков)	20,14
6	Душная (для мальчиков)	3,48
7	Тренировочная	12,88
8	Спортивный зал №4	287,20
9	Складовая	11,50

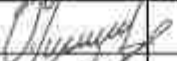
Схема блокировки



					Договор		СЗМ
					Ташкент вилояти Паркент тумани "Қайсар" МФЙ ҳудудида 560 эришли умумийлашган майдон биноси		
					Захира ҳисобига на 660 юсти.	Старший	Маст
						ПМ	2
					План 2-этажа Нараси	П.С. ГАБРИЕЛОВА (С.И.П. 03)	

Номер кабеля	Направление кабеля. Откуда идет.	Направление кабеля. Куда идет.	Марка	Тип кабеля	Длина. метр
ASP1-01	Серверный шкаф XB.01 (42U)	Видеокамера IP наружная	FTP cat 5	4x2x0.52	8
ASP1-02	Серверный шкаф XB.01 (42U)	Видеокамера IP наружная	FTP cat 5	4x2x0.52	27
ASP1-03	Серверный шкаф XB.01 (42U)	Видеокамера IP наружная	FTP cat 5	4x2x0.52	38
ASP1-04	Серверный шкаф XB.01 (42U)	Видеокамера IP наружная	FTP cat 5	4x2x0.52	38
ASP1-05	Серверный шкаф XB.01 (42U)	Видеокамера IP наружная	FTP cat 5	4x2x0.52	38
ASP1-06	Серверный шкаф XB.01 (42U)	Видеокамера IP наружная	FTP cat 5	4x2x0.52	38

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

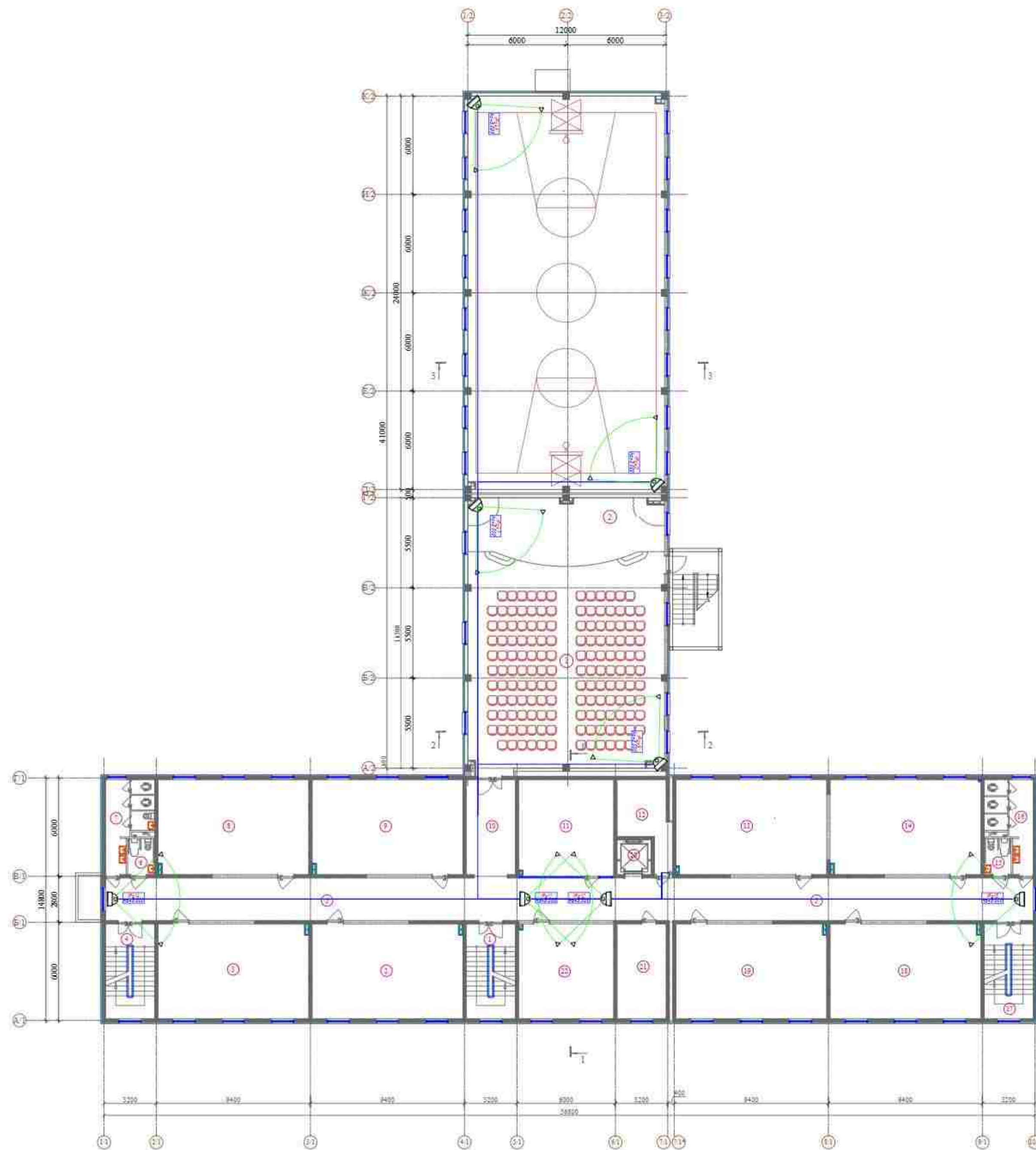
						Договор	СВН				
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Очилов					РП	7			
Нач.управ		Яхьяев.М									
Исполнит.		Жураева.О									
Норм конт.		Ниязов.А				Кабельный журнал	ГУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" г. Ташкент 2026 г.				
											

Номер кабеля	Направление кабеля. Откуда идет.	Направление кабеля. Куда идет.	Марка	Тип кабеля	Длина. метр
ASP1-01	Серверный шкаф XB.01 (42U)	Видеокамера IP наружная	FTP cat 5	4x2x0.52	8
ASP1-02	Серверный шкаф XB.01 (42U)	Видеокамера IP наружная	FTP cat 5	4x2x0.52	27
ASP1-03	Серверный шкаф XB.01 (42U)	Видеокамера IP наружная	FTP cat 5	4x2x0.52	38
ASP1-04	Серверный шкаф XB.01 (42U)	Видеокамера IP наружная	FTP cat 5	4x2x0.52	38
ASP1-05	Серверный шкаф XB.01 (42U)	Видеокамера IP наружная	FTP cat 5	4x2x0.52	38
ASP1-06	Серверный шкаф XB.01 (42U)	Видеокамера IP наружная	FTP cat 5	4x2x0.52	38

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

						Договор	СВН				
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Очилов					РП	7			
Нач.управ		Яхьяев.М									
Исполнит.		Жураева. О									
Норм конт.		Ниязов.А				Кабельный журнал	ГУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" г. Ташкент 2026 г.				

Компоновочный план 3-этажа



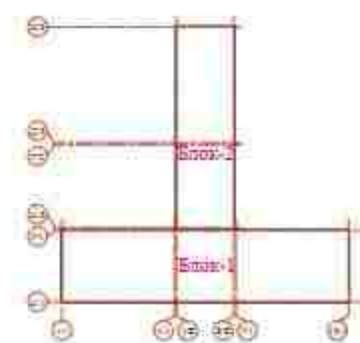
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№	Наименование	Площадь м²
3-этаж (Блок - 1)		
1	Лестничная клетка	17,40
2	Кабинет изобразительного искусства и черчения, кружок	55,54
3	Кабинет истории	55,54
4	Лестничная клетка	17,40
5	Коридор	147,20
6	Санузел для маломобильных (для девочек)	3,63
7	Санузел (для девочек)	12,74
8	Кабинет государства и права	55,54
9	Кабинет географии	55,54
10	Коридор	17,40
11	Кружок	34,34
12	Кабинет	13,35
13	Кабинет информатики	55,54
14	Кабинет родного языка и литературы	55,54
15	Санузел для маломобильных (для мальчиков)	3,63
16	Санузел (для мальчиков)	12,74
17	Лестничная клетка	17,40
18	Кабинет родного языка и литературы	55,54
19	Кабинет родного языка и литературы	55,54
20	Лифт	4,47
21	Учительская	17,40
22	Кабинет иностранного языка	55,54

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№	Наименование	Площадь м²
3-этаж (Блок - 2)		
1	Автомат сип	152,85
2	Сцена	44,76

Схема блокировки



Имя	Должность	Подпись	Дата	Договор	СЗН
Мухомов	Директор			Ташкент вилояти Парламент тумани "Қўлбоғ" МФЙ ҳудудида 960 о'қувчи умумтаълим мактаби биноси	
Мухомов	Директор			Этажи школы из 660 кв.м.	Этажи
Мухомов	Директор			План 3-этажа	План 3-этажа
Мухомов	Директор			Водоотведение	Водоотведение

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



Инв. № подл.

Подпись и дата

Взамен инв. №

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	5 листов
2	Структурная схема подключения.	1 лист
3	План 1-го этажа.	1 лист
4	План 2-го этажа.	1 лист
5	План 3-го этажа.	1 лист
6	Спецификация	1 лист

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СО.СС	Кабельный журнал	на 1 листе
СО.СС	Ведомость объемов работ	на 1 листе
СО.СС	Спецификация оборудования и материалов	на 1 листе
	Ссылочные документы	
МКМ 8-2004/УзАСИ	ВНТП. Проводные средства связи	
МКН 13-2008/УзААА	Инструкция по проектированию ЛКС	
МКН 03-2006/УзААА	Инструкция по монтажу сооружений и устройств связи	
МКМ 02-1999/УзАПТ	Инструкция по проектированию электроустановок	

Технические решения, принятые в данном документе, соответствуют требованиям норм, действующих на территории Республики Узбекистан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочей документацией

Главный инженер проекта

Общие данные

Проектом по разделу СО предусматривается устройство система оповещения.

Настоящим разделом проектной документации предусматривается оборудование объекта системой оповещения о пожаре.

Технические решения, принятые при разработке проекта, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических, экологических, противопожарных и других норм, действующих на территории республики Узбекистан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

При монтаже, настройке и в процессе эксплуатации системы необходимо соблюдать правила обращения и меры безопасности, указанные в эксплуатационной документации на оборудование.

Все оборудование , подлежащее заземлению, должно быть надежно заземлено. Все работы по заземлению выполнить в соответствии с ПУЭ.

Монтаж оборудования должен производиться персоналом, имеющим соответствующую квалификацию по технике безопасности.

Электромонтёры, обслуживающие электроустановки, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

К обслуживанию системы охранного телевидения допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Все электромонтажные работы, техническое обслуживание системы охранного телевидения, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением правил.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

В данной рабочей документации строительно-монтажные работы на земельных участках не предусмотрены, и мероприятий по рекультивации земель не требуется.

Установленное оборудование не загрязняет сточные воды, не содержит вредных излучений и выбросов в атмосферу.

В связи с отсутствием отрицательного воздействия проектируемой системы на естественные условия окружающей среды, специальных мероприятий по охране окружающей среды не предусматривается.

						Договор	СО					
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi						
Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест	Стадия	Лист	Листов			
ГИП		Очилов					РП	1	6			
Нач.управ		Яхьяев.М										
Исполнит.		Жураева. О										
Норм конт.		Ниязов.А										
						Общие данные	ГУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" г. Ташкент, 2026 г.					
												

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взамен инв. №

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	5 листов
2	Структурная схема подключения.	1 лист
3	План 1-го этажа.	1 лист
4	План 2-го этажа.	1 лист
5	План 3-го этажа.	1 лист
6	Спецификация	1 лист

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СО.СС	Кабельный журнал	на 1 листе
СО.СС	Ведомость объемов работ	на 1 листе
СО.СС	Спецификация оборудования и материалов	на 1 листе
	Ссылочные документы	
МКМ 8-2004/УзАСИ	ВНТП. Проводные средства связи	
МКН 13-2008/УзААА	Инструкция по проектированию ЛКС	
МКН 03-2006/УзААА	Инструкция по монтажу сооружений и устройств связи	
МКМ 02-1999/УзАПТ	Инструкция по проектированию электроустановок	

Технические решения, принятые в данном документе, соответствуют требованиям норм, действующих на территории Республики Узбекистан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочей документацией

Главный инженер проекта

Общие данные

Проектом по разделу СО предусматривается устройство система оповещения.

Настоящим разделом проектной документации предусматривается оборудование объекта системой оповещения о пожаре.

Технические решения, принятые при разработке проекта, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических, экологических, противопожарных и других норм, действующих на территории республики Узбекистан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

При монтаже, настройке и в процессе эксплуатации системы необходимо соблюдать правила обращения и меры безопасности, указанные в эксплуатационной документации на оборудование.

Все оборудование , подлежащее заземлению, должно быть надежно заземлено. Все работы по заземлению выполнить в соответствии с ПУЭ.

Монтаж оборудования должен производиться персоналом, имеющим соответствующую квалификацию по технике безопасности.

Электромонтёры, обслуживающие электроустановки, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

К обслуживанию системы охранного телевидения допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Все электромонтажные работы, техническое обслуживание системы охранного телевидения, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением правил.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

В данной рабочей документации строительно-монтажные работы на земельных участках не предусмотрены, и мероприятий по рекультивации земель не требуется.

Установленное оборудование не загрязняет сточные воды, не содержит вредных излучений и выбросов в атмосферу.

В связи с отсутствием отрицательного воздействия проектируемой системы на естественные условия окружающей среды, специальных мероприятий по охране окружающей среды не предусматривается.

						Договор	СО				
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Очилов					РП	1	6		
Нач.управ		Яхьяев.М									
Исполнит.		Жураева. О									
Норм конт.		Ниязов.А				Общие данные	ГУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" г. Ташкент, 2026 г.				

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ссылочные документы		
№ п/п		Наименование
1	ШНК 1.03.01-08	Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации
2	ШНК 2.08.02-09	Общественные здания и сооружения.
3	ШНК 2.04.09-2007	Пожарная автоматика зданий и сооружений.
4	КМК 2.04.20-98	Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий.
5	ППБ 29-1-541-97	Правила пожарной безопасности для объектов с массовым пребыванием людей
6	ППБ 01-03	Правила пожарной безопасности в республике Узбекистан.
7	ПУЭ	Правила устройства электроустановок.
8	РДПБ 01-001 2007	Автоматические системы пожаротушения. Требования к размещению, правила производства и приёмки работ.
9	РДПБ 01-002-2010	Установки пожарной сигнализации. Требования к размещению, правила производства и приёмки работ.
10	РДПБ 01-003 2008	Установки пожарной автоматики. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт.
11	РДПБ 01-004 2010	Установки пожаротушения, пожарной и охранной сигнализации. Обозначения условные графические.
12		Бюллетень средств обеспечения пожарной безопасности, прошедшие лабораторные и сертификационные испытания. 2009.

Проектом по разделу СО предусматривается устройство система оповещения.

Настоящим разделом проектной документации предусматривается оборудование объекта системой оповещения о пожаре.

Технические решения, принятые при разработке проекта, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических, экологических, противопожарных и других норм, действующих на территории республики Узбекистан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

Все помещения оснащены современным оборудованием, мебелью, инвентарем, которое должно быть сертифицировано и разрешено к применению на территории Республики Узбекистан.

Назначение системы и основные решения, принятые в проекте Система оповещения о пожаре предназначена в случае обнаружения очага пожара, в начальной стадии его развития, трансляции речевого оповещения для эвакуации людей.

Проектом предусмотрено установление звуковых колонок в помещениях с постоянным пребыванием людей, коридорах, вестибюлях.

Система оповещения о пожаре выполнена и разработана на базе оборудования производства фирмы ИТС. Комбинированная система оповещения ИТС представляет собой, совмещающий в себе функции.

Блока цифровых сообщений, блока автоматического контроля линий.

Так же используется микрофонная консоль.

В качестве резервного источника питания для системы оповещения предусмотрен UPS. Для прокладки проектируемых кабелей в здании используются кабель ВВГнг(А) 2х1,5 по стенам и потолкам, за подвесными потолками если таковые потолки имеются.

Сильноточные и слаботочные кабели прокладываются отдельно.

Работы по устройству оповещения должны выполняться специализированными организациями.

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

К месту установки оборудования оповещения подвести питание 220 В. от аварийного освещения объекта, резервирование обеспечивается источником бесперебойного питания.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- ITC Audio T-6203 Блок источник аварийного сигнала;

-ITC Audio T-77240 Аудио усилитель мощностью 240 Вт.

-ITC Audio Настенный громкоговоритель мощностью 6 Вт.

IP-система оповещения ITS является эффективным инновационным решением. Широкая линейка оборудования входящая в состав данной системы позволяет решать самый широкий круг задач связанный с трансляцией звуковой информации по Ethernet и IP сетям. Система сертифицирована и может использоваться в качестве СОУЭ – системы оповещения и управления эвакуацией и ЛСО – локальной системы оповещения о чрезвычайных ситуациях.

Особенность реализации IP-системы оповещения ИТС заключается в том, что все устройства входящие в ее состав можно подключать в любой точке здания, где есть доступ к Ethernet сети. Эта возможность, кроме существенной экономии на дорогостоящем медном кабеле, позволит обеспечить необходимую гибкость конфигурации и мобильность решения любой задачи.

Еще одной особенностью данной системы является ее глобальность (масштабируемость) – возможность управлять и контролировать работоспособность многочисленных блоков системы из любой точки мира, где есть доступ к интернету.

Контроль и управление блоками системы осуществляет программное обеспечение, функционирующее под управлением операционной системы Microsoft Windows. Программное обеспечение является мощным инструментом позволяющим конфигурировать все устройства, осуществлять тотальный контроль и гибкое управление блоками системы. Программное обеспечение включает клиентскую и серверную часть, имеет удобный интуитивно понятный и русифицированный интерфейс. Клиентские возможности ПО, позволяют управлять системой одновременно из нескольких мест. Гибкая система прав и приоритетов позволяет избежать многих различного рода коллизий. Все события, происходящие в системе регистрируются в журнале событий. Различные конфигурации и состояния, могут храниться на отдельных носителях с целью их оперативной смены или восстановления.

[illegible]

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ссылочные документы		
№ п/п		Наименование
1	ШНК 1.03.01-08	Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации
2	ШНК 2.08.02-09	Общественные здания и сооружения.
3	ШНК 2.04.09-2007	Пожарная автоматика зданий и сооружений.
4	КМК 2.04.20-98	Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий.
5	ППБ 29-1-541-97	Правила пожарной безопасности для объектов с массовым пребыванием людей
6	ППБ 01-03	Правила пожарной безопасности в республике Узбекистан.
7	ПУЭ	Правила устройства электроустановок.
8	РДПБ 01-001 2007	Автоматические системы пожаротушения. Требования к размещению, правила производства и приёмки работ.
9	РДПБ 01-002-2010	Установки пожарной сигнализации. Требования к размещению, правила производства и приёмки работ.
10	РДПБ 01-003 2008	Установки пожарной автоматики. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт.
11	РДПБ 01-004 2010	Установки пожаротушения, пожарной и охранной сигнализации. Обозначения условные графические.
12		Бюллетень средств обеспечения пожарной безопасности, прошедшие лабораторные и сертификационные испытания. 2009.

Проектом по разделу СО предусматривается устройство система оповещения.

Настоящим разделом проектной документации предусматривается оборудование объекта системой оповещения о пожаре.

Технические решения, принятые при разработке проекта, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических, экологических, противопожарных и других норм, действующих на территории республики Узбекистан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

Все помещения оснащены современным оборудованием, мебелью, инвентарем, которое должно быть сертифицировано и разрешено к применению на территории Республики Узбекистан.

Назначение системы и основные решения, принятые в проекте Система оповещения о пожаре предназначена в случае обнаружения очага пожара, в начальной стадии его развития, трансляции речевого оповещения для эвакуации людей.

Проектом предусмотрено установление звуковых колонок в помещениях с постоянным пребыванием людей, коридорах, вестибюлях.

Система оповещения о пожаре выполнена и разработана на базе оборудования производства фирмы ИТС. Комбинированная система оповещения ИТС представляет собой, совмещающий в себе функции.

Блока цифровых сообщений, блока автоматического контроля линий.

Так же используется микрофонная консоль.

В качестве резервного источника питания для системы оповещения предусмотрен UPS. Для прокладки проектируемых кабелей в здании используются кабель ВВГнг(А) 2х1,5 по стенам и потолкам, за подвесными потолками если таковые потолки имеются.

Сильноточные и слаботочные кабели прокладываются отдельно.

Работы по устройству оповещения должны выполняться специализированными организациями.

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

К месту установки оборудования оповещения подвести питание 220 В. от аварийного освещения объекта, резервирование обеспечивается источником бесперебойного питания.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- ITC Audio T-6203 Блок источник аварийного сигнала;

-ITC Audio T-77240 Аудио усилитель мощностью 240 Вт.

-ITC Audio Настенный громкоговоритель мощностью 6 Вт.

IP-система оповещения ИТС является эффективным инновационным решением. Широкая линейка оборудования входящая в состав данной системы позволяет решать самый широкий круг задач связанный с трансляцией звуковой информации по Ethernet и IP сетям. Система сертифицирована и может использоваться в качестве СОУЭ – системы оповещения и управления эвакуацией и ЛСО – локальной системы оповещения о чрезвычайных ситуациях.

Особенность реализации IP-системы оповещения ИТС заключается в том, что все устройства входящие в ее состав можно подключать в любой точке здания, где есть доступ к Ethernet сети. Эта возможность, кроме существенной экономии на дорогостоящем медном кабеле, позволит обеспечить необходимую гибкость конфигурации и мобильность решения любой задачи.

Еще одной особенностью данной системы является ее глобальность (масштабируемость) – возможность управлять и контролировать работоспособность многочисленных блоков системы из любой точки мира, где есть доступ к интернету.

Контроль и управление блоками системы осуществляет программное обеспечение, функционирующее под управлением операционной системы Microsoft Windows. Программное обеспечение является мощным инструментом позволяющим конфигурировать все устройства, осуществлять тотальный контроль и гибкое управление блоками системы. Программное обеспечение включает клиентскую и серверную часть, имеет удобный интуитивно понятный и русифицированный интерфейс. Клиентские возможности ПО, позволяют управлять системой одновременно из нескольких мест. Гибкая система прав и приоритетов позволяет избежать многих различного рода коллизий. Все события, происходящие в системе регистрируются в журнале событий. Различные конфигурации и состояния, могут храниться на отдельных носителях с целью их оперативной смены или восстановления.

						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2

СОУЭ обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте – срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ системы АПС (см. проект –ПС). Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения по адресной линии связи.

Световые оповещатели учтены другим разделом (см. проект –ПС).

Речевое оповещение построено на базе оборудования ИТС с использованием ITC Audio T-77500B. Аудио усилитель мощностью 500 Вт, ITC Audio T-6203 Блок источник аварийного сигнала, которые включают в себя все необходимое для организации системы речевой трансляции и имеет общий сертификат пожарной безопасности.

В качестве акустической системы используются настенные громкоговорители ИТС мощностью 6Вт. Питания 220В обеспечивается от UPS, устанавливаемый в коммутационной стойке (см раздел ЛВС).

При этом особое внимание обратить на следующие пункты:

- запрещается загромождать пути эвакуации оборудованием, материалами и другими предметами;
- на путях эвакуации должно быть исправным рабочее и аварийное освещение;
- при возникновении возгорания оборудования использовать только углекислотные огнетушители;
- после окончания смены возгораемые отходы и материалы необходимо убирать с рабочего места.

Кабельные линии связи:

Линии системы речевого оповещения выполняются кабелем КСВВЭнг(А)-LS 2х1,5

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной ПВХ с протяжкой по стенам и потолкам;
- в кабель-канале гофрированная ПВХ труба с протяжкой;

Заземление:

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с (Стр. 56 ШНГ 2.04.09-2007 пункт 15) и требованиями ПУЭ корпуса приборов системы оповещения должны быть надежно заземлены. Защитное заземление (зануление) электрооборудования системы оповещения должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ КМК 2.05.06-98, ГОСТ 12.1.030 и технической документацией завода-изготовителя.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

В качестве естественных заземлителей могут быть использованы проложенные в земле металлические конструкции здания, находящие в соприкосновении с землей. В цепи заземляющих и нулевых защитных проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей.

Заземляющие проводники прокладываются непосредственно по стенам. Прокладка заземляющих проводников в местах прохода через стены и перекрытия должны выполняться, как правило, с их непосредственной заделкой.

В этих местах проводники не должны иметь соединений и ответвления. Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Требования к монтажу и эксплуатации установки.

Монтаж системы осуществляется поэтапно и включает в себя следующие работы:

- Монтаж кабелей – вид работ, который включает в себя прокладку необходимых коммуникаций от места установки центрального блока оповещения к громкоговорителям и оповещателям (данный кабель должен сохранять целостность на протяжении не менее 30 мин при воздействии на него огня);

Регломент работ по техническому обслуживанию СОУЭ

Наименование работ	Периодичность выполнения работ
1. Обслуживание световых, звуковых и речевых пожарных оповещателей [очистка, протирка и т. п.]	Периодичность выполнения работ в соответствии с графиком, рекомендациями изготовителей, по мере необходимости, но не реже одного раза в три месяца
2. Проверка основного и резервного источников электропитания, проверка автоматического переключения цепей электропитания с основного ввода на резервный, проверка работоспособности отдельных компонентов СОУЭ	Ежеквартально
3. Проверка работоспособности СОУЭ	Два раза в год, но не более 7 мес. между проверками
4. Замена технических средств и ресурсных элементов СОУЭ	В соответствии с графиком замены или при необходимости
5. Осуществление контроля за исправностью приборов контроля и управления СОУЭ, а также линий связи, обеспечивающих взаимодействие и обмен информацией между компонентами системы пожарной автоматики и СОУЭ	Круглосуточно

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов		
Ссылочные документы		
1	ШНГ 2.08.02-96	Общественные здания и сооружения.
2	ШНГ 2.04.09-2006	Устройство связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий.
3	КМК 2.04.20-98	Устройство связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий.
4	ШНГ 2.08.09-97	Общественные здания и сооружения.
5	ППБ 01-02	Правила пожарной безопасности в республике Узбекистан.
6	ПУЭ	Правила устройства электроустановок.
7		Бюллетень средств обеспечения пожарной безопасности, прошедшие лабораторные и сертификационные испытания. 2009.

СОУЭ обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте – срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ системы АПС (см. проект –ПС). Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения по адресной линии связи.

Световые оповещатели учтены другим разделом (см. проект –ПС).

Речевое оповещение построено на базе оборудования ИТС с использованием ITC Audio T-77500B. Аудио усилитель мощностью 500 Вт, ITC Audio T-6203 Блок источник аварийного сигнала, которые включают в себя все необходимое для организации системы речевой трансляции и имеет общий сертификат пожарной безопасности.

В качестве акустической системы используются настенные громкоговорители ИТС мощностью 6Вт. Питания 220В обеспечивается от UPS, устанавливаемый в коммутационной стойке (см раздел ЛВС).

При этом особое внимание обратить на следующие пункты:

- запрещается загромождать пути эвакуации оборудованием, материалами и другими предметами;
- на путях эвакуации должно быть исправным рабочее и аварийное освещение;
- при возникновении возгорания оборудования использовать только углекислотные огнетушители;
- после окончания смены возгораемые отходы и материалы необходимо убирать с рабочего места.

Кабельные линии связи:

Линии системы речевого оповещения выполняются кабелем КСВВЭнг(А)-LS 2х1,5

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной ПВХ с протяжкой по стенам и потолкам;
- в кабель-канале гофрированная ПВХ труба с протяжкой;

Заземление:

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с (Стр. 56 ШНГ 2.04.09-2007 пункт 15) и требованиями ПУЭ корпуса приборов системы оповещения должны быть надежно заземлены. Защитное заземление (зануление) электрооборудования системы оповещения должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ КМК 2.05.06-98, ГОСТ 12.1.030 и технической документацией завода-изготовителя.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

В качестве естественных заземлителей могут быть использованы проложенные в земле металлические конструкции здания, находящие в соприкосновении с землей. В цепи заземляющих и нулевых защитных проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей.

Заземляющие проводники прокладываются непосредственно по стенам. Прокладка заземляющих проводников в местах прохода через стены и перекрытия должны выполняться, как правило, с их непосредственной заделкой.

В этих местах проводники не должны иметь соединений и ответвления. Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Требования к монтажу и эксплуатации установки.

Монтаж системы осуществляется поэтапно и включает в себя следующие работы:

- *Монтаж кабелей – вид работ, который включает в себя прокладку необходимых коммуникаций от места установки центрального блока оповещения к громкоговорителям и оповещателям (данный кабель должен сохранять целостность на протяжении не менее 30 мин при воздействии на него огня);*

Регломент работ по техническому обслуживанию СОУЭ

Наименование работ	Периодичность выполнения работ
1. Обслуживание световых, звуковых и речевых пожарных оповещателей [очистка, протирка и т. п.]	Периодичность выполнения работ в соответствии с графиком, рекомендациями изготовителей, по мере необходимости, но не реже одного раза в три месяца
2. Проверка основного и резервного источников электропитания, проверка автоматического переключения цепей электропитания с основного ввода на резервный, проверка работоспособности отдельных компонентов СОУЭ	Ежеквартально
3. Проверка работоспособности СОУЭ	Два раза в год, но не более 7 мес. между проверками
4. Замена технических средств и ресурсных элементов СОУЭ	В соответствии с графиком замены или при необходимости
5. Осуществление контроля за исправностью приборов контроля и управления СОУЭ, а также линий связи, обеспечивающих взаимодействие и обмен информацией между компонентами системы пожарной автоматики и СОУЭ	Круглосуточно

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов		
Ссылочные документы		
1	ШНГ 2.08.02-96	Общественные здания и сооружения.
2	ШНГ 2.04.09-2006	Устройство связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий.
3	КМК 2.04.20-98	Устройство связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий.
4	ШНГ 2.08.09-97	Общественные здания и сооружения.
5	ППБ 01-02	Правила пожарной безопасности в республике Узбекистан.
6	ПУЭ	Правила устройства электроустановок.
7		Бюллетень средств обеспечения пожарной безопасности, прошедшие лабораторные и сертификационные испытания. 2009.

Усилитель мощности из IP сетевым адаптером ИТС Т - 77500В 500 Вт, 4-16 Ом, 70/100 В



Specifications:

Model	T-7760B	T-77120B	T-77240B	T-77360B	T-77500B	T-77650B
Network Interface	standard RJ45 input					
Transmission Rate	100Mbps					
Protocol Support	TCP/IP,UDP					
Audio Format	MP3					
Audio Mode	16 bits CD sound quality					
Sampling Rate	8KHz-48KHz					
EMC Input Sensitivity	775mV (Unbalance)					
AUX Input Sensitivity	350mV (Unbalance)					
MIC Input Sensitivity	5mV (Unbalance)					
AUX Output Amplitude	1000mV 2 lotus flower output interface					
AUX Output Impedance	470Ω					
Treble Adjustment Range	±10dB					
Bass Adjustment Range	±10dB					
USB Interface	Maximum support 16G memory USB access					
Rated Power	00W	120W	240W	360W	500W	650W
Power Consumption	00W	180W	370W	540W	700W	950W
Standby Power Consumption	<10W					
Frequency Response	80Hz-16KHz ±1/-3dB					
Harmonic Distortion	≤1%					
SNR	>65dB					
Output Method	100V constant voltage output					
Short Circuit Input	Dry contact input					
Circuit Protection	DC output, overload, over temperature, short circuit protection					
Working Temperature	5℃-40℃					
Working Environment Humidity	20%-80% relative humidity, no condensation					
Power Input	~220V 50Hz					
Size	484 x 359 x 132mm					
Weight	6.8kg	6.9kg				

IP усилитель мощности в стандартной 19-дюймовой стойке, черная алюминиевая панель, изысканный и высококачественный дизайн. Встроенный одноканальный сетевой модуль декодирования звука, который поддерживает TCP / IP, UDP, IGMP (IP Multi-Cast Protocol), может передавать 16-битные стереофонические аудио CD-сигналы. Имеет приоритет сетевого предупреждающего сигнала MIC, AUX и сетевого фонового аудиосигнала. Встроенный усилитель Hi-Fi, 500 Вт выход 4-16 Ом и постоянное напряжение 70 В - 100 В.

ITC Audio T-6203 Блок источника аварийного сигнала



ОПИСАНИЕ ITC Audio T-6203 Блок источника аварийного сигнала

Блок цифровых сообщений ИТС Т-6203 предназначен для автоматического аварийного оповещения и музыкальной трансляции. Блок позволяет записывать и хранить в цифровом виде одно речевое сообщение длительностью до 60 секунд. При воспроизведении записанного сообщения существуют следующие возможности: Активация блока внешним сигналом. Питание блока ИТС Т-6203 осуществляется от переменного напряжения 220В.

Характеристики:

Модель: Т-6203

Индикаторы: LED питание, сигнал тревоги

Питание: ~110В-230В 50/60гЦ

Потребляемая мощность: 30Вт

Размеры: 484 x 209 x 44мм

Вес: 2.30кг

Распределительная панель 8 гнезд (пилот), металлический корпус, 1U



Распределительная панель. Распределительная панель имеет восемь розеток, выполнена в металлическом корпусе (включая ушки крепления). Розетки расположены горизонтально, для удобного подсоединения коленчатых штекеров. На лицевой части блока установлен выключатель.

Габариты со всеми линейками 19" оборудования.

Стандарт	19"
Количество розеток	8
Высота, U	1
Тип расположения	горизонтальный
Сила тока, А	16

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

Усилитель мощности из IP сетевым адаптером ИТС Т - 77500В 500 Вт, 4-16 Ом, 70/100 В



Specifications:

Model	T-7760B	T-77120B	T-77240B	T-77360B	T-77500B	T-77650B
Network Interface	standard RJ45 input					
Transmission Rate	100Mbps					
Protocol Support	TCP/IP,UDP					
Audio Format	MP3					
Audio Mode	16 bits CD sound quality					
Sampling Rate	8KHz-48KHz					
EMC Input Sensitivity	775mV (Unbalance)					
AUX Input Sensitivity	350mV (Unbalance)					
MIC Input Sensitivity	5mV (Unbalance)					
AUX Output Amplitude	1000mV 2 lotus flower output interface					
AUX Output Impedance	470Ω					
Treble Adjustment Range	±10dB					
Bass Adjustment Range	±10dB					
USB Interface	Maximum support 16G memory USB access					
Rated Power	00W	120W	240W	360W	500W	650W
Power Consumption	00W	180W	370W	540W	700W	950W
Standby Power Consumption	<10W					
Frequency Response	80Hz-16KHz ±1/-3dB					
Harmonic Distortion	≤1%					
SNR	>65dB					
Output Method	100V constant voltage output					
Short Circuit Input	Dry contact input					
Circuit Protection	DC output, overload, over temperature, short circuit protection					
Working Temperature	5℃-40℃					
Working Environment Humidity	20%-80% relative humidity, no condensation					
Power Input	~220V 50Hz					
Size	484 x 359 x 132mm					
Weight	6.8kg	6.9kg				

IP усилитель мощности в стандартной 19-дюймовой стойке, черная алюминиевая панель, изысканный и высококачественный дизайн. Встроенный одноканальный сетевой модуль декодирования звука, который поддерживает TCP / IP, UDP, IGMP (IP Multi-Cast Protocol), может передавать 16-битные стереофонические аудио CD-сигналы. Имеет приоритет сетевого предупреждающего сигнала MIC, AUX и сетевого фонового аудиосигнала. Встроенный усилитель Hi-Fi, 500 Вт выход 4-16 Ом и постоянное напряжение 70 В - 100 В.

ITC Audio T-6203 Блок источника аварийного сигнала



ОПИСАНИЕ ITC Audio T-6203 Блок источника аварийного сигнала

Блок цифровых сообщений ITC T-6203 предназначен для автоматического аварийного оповещения и музыкальной трансляции. Блок позволяет записывать и хранить в цифровом виде одно речевое сообщение длительностью до 60 секунд. При воспроизведении записанного сообщения существуют следующие возможности: Активация блока внешним сигналом. Питание блока ITC T-6203 осуществляется от переменного напряжения 220В.

Характеристики:

Модель: T-6203

Индикаторы: LED питание, сигнал тревоги

Питание: ~110В-230В 50/60гЦ

Потребляемая мощность: 30Вт

Размеры: 484 x 209 x 44мм

Вес: 2.30кг

Распределительная панель 8 гнезд (пилот), металлический корпус, 1U



Распределительная панель. Распределительная панель имеет восемь розеток, выполнена в металлическом корпусе (включая ушки крепления). Розетки расположены горизонтально, для удобного подсоединения коленчатых штекеров. На лицевой части блока установлен выключатель.

Габариты со всеми линейками 19" оборудования.

Стандарт	19"
Количество розеток	8
Высота, U	1
Тип расположения	горизонтальный
Сила тока, А	16

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

Т-611 Настенный двухполосный громкоговоритель мощность 6Вт



Т-611 — это встроенный в настенный динамик трансформатор 70 В/100 В. Трансформатор снижает потери в линии на большем расстоянии и позволяет легко подключать несколько громкоговорителей параллельно. Встроенный двухполосный динамик 5 "± 2" спроектирован с широкой частотной характеристикой 90–18 кГц, а три варианта мощностью 1,5 Вт, 3 Вт и 6 Вт полезны для различных применений в зависимости от размера комнаты и окружающего шума. Металлическая решетка и корпус ABS белого цвета. Простая и надежная установка на стену. Это идеальный выбор для промышленного и коммерческого применения в отелях, школах, офисах и на фабриках, где необходима фоновая музыка и плейджинг.

Specifications:

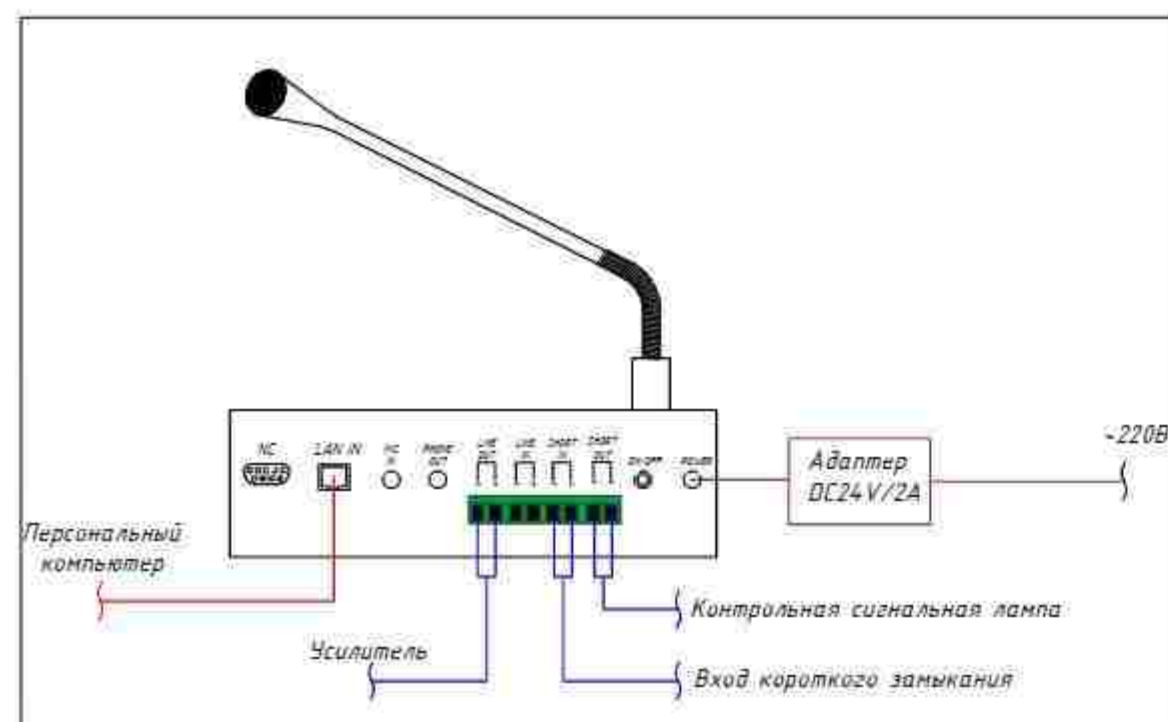
Model	T-611
Power taps @100V	1.5W, 3W, 6W
Power taps @70V	0.75W, 1.5W, 3W
Impedance	Black: Com Red:6.7 KΩ/3.3 KΩ/1.7KΩ
SPL(1W/1M)	90dB ±3dB
Frequency response (-10dB)	90-18KHz
Speaker driver	5" x 1 2" x 1
Dimensions	285 x 200 x 85mm
Weight	1.3Kg

Т-7702А IP Микрофон оповещения

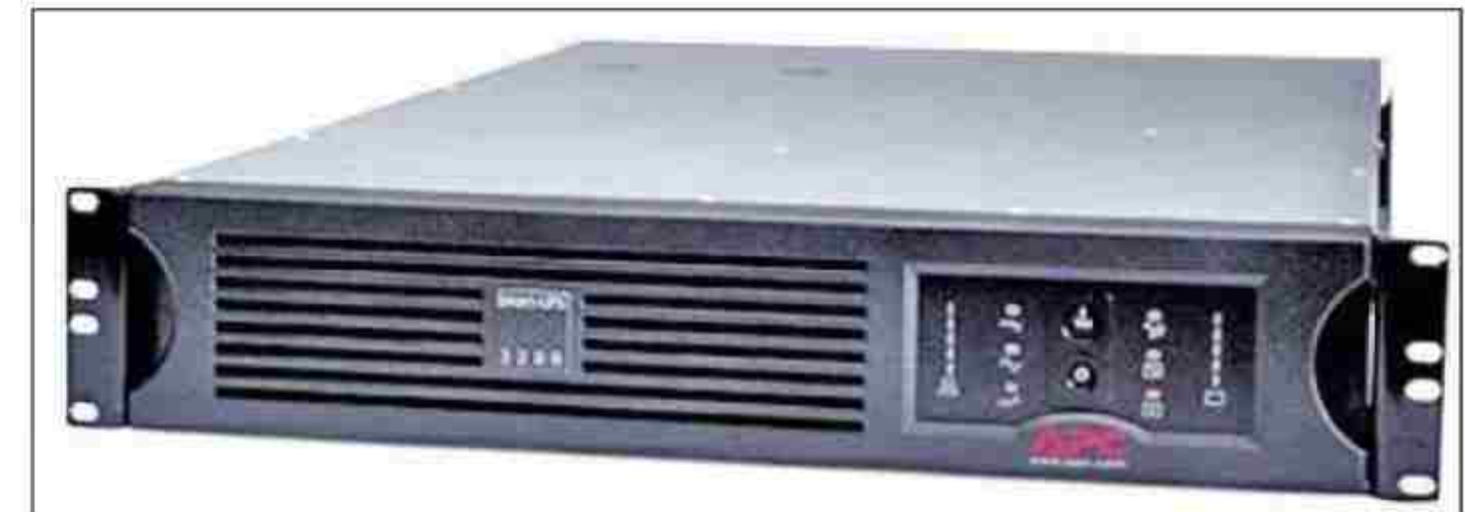
ITC Т-7702А – IP сетевой микрофон для трансляции сообщений. Настольное исполнение. Сенсорный экран 7", разрешение 800 × 480. Номераонабиратель и функциональные клавиши. Трансляция в одну, несколько или все зоны, односторонняя трансляция и режим интерком. Включение режима ожидания.

Характеристики:

модель: Т-7702А;
-дисплей: сенсорный, 7", 800х480 пикселей, 65К цветов;
-сеть: TCP / IP, UDP, IGMP (Multicast), 100Mbps;
-громкоговоритель: 4Ω, 2Вт;
-частотный диапазон: 80 Гц–16 кГц
-выход наушников: 16Ω, 2mW;
-блок питания: DC24V;
-потребляемая мощность: ≤6 Вт
-размеры, мм: 200 × 158 × 163;
-вес, кг: 1,2.



Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS 2200VA USB RM 2U 230V SUA2200RM12U



Технические характеристики:

Модель: Smart-UPS 2200VA USB RM 2U 230V SUA2200RM12U
Серия ИБП: Smart-UPS
Тип ИБП: линейно-интерактивный (line-interactive)
Число фаз (вход): 1
Число фаз (выход): 1
Мощность: 2200 Ва / 1980 Вт
Вес (без батарей): 43,64 кг

Т-7700RP Программное Обеспечение IP систем оповещения на USB носителе

Особенности программного обеспечения:

- Обеспечивает управление системой, обмен данными между узлами системы, контроль состояния функциональных устройств.
 - Поддержка управления несколькими пользователями.
 - Обеспечивает полно дуплексную связь и управление вызовами.
 - Управление аудио трансляцией, аудио по запросу, воспроизведение по расписанию, управление записью.
 - Используется USB ключ защиты.
- ITC Audio Т-7700R Программное обеспечение для IP системы
Программное обеспечение для функционирования и управления системой IP аудио трансляции, является ядром системы. Устанавливается на компьютер, который выполняет роль сервера.

Особенности программного обеспечения:

- Обеспечивает управление системой, обмен данными между узлами системы, контроль состояния функциональных устройств.
- Поддержка управления несколькими пользователями.
- Обеспечивает полно дуплексную связь и управление вызовами.
- Управление аудио трансляцией, аудио по запросу, воспроизведение по расписанию, управление записью.
- Используется USB ключ защиты.



Т-611 Настенный двухполосный громкоговоритель мощность 6Вт



Т-611 — это встроенный в настенный динамик трансформатор 70 В/100 В. Трансформатор снижает потери в линии на большем расстоянии и позволяет легко подключать несколько громкоговорителей параллельно. Встроенный двухполосный динамик 5 "± 2" спроектирован с широкой частотной характеристикой 90–18 кГц, а три варианта мощностью 1,5 Вт, 3 Вт и 6 Вт полезны для различных применений в зависимости от размера комнаты и окружающего шума. Металлическая решетка и корпус ABS белого цвета. Простая и надежная установка на стену. Это идеальный выбор для промышленного и коммерческого применения в отелях, школах, офисах и на фабриках, где необходима фоновая музыка и плейджинг.

Specifications:

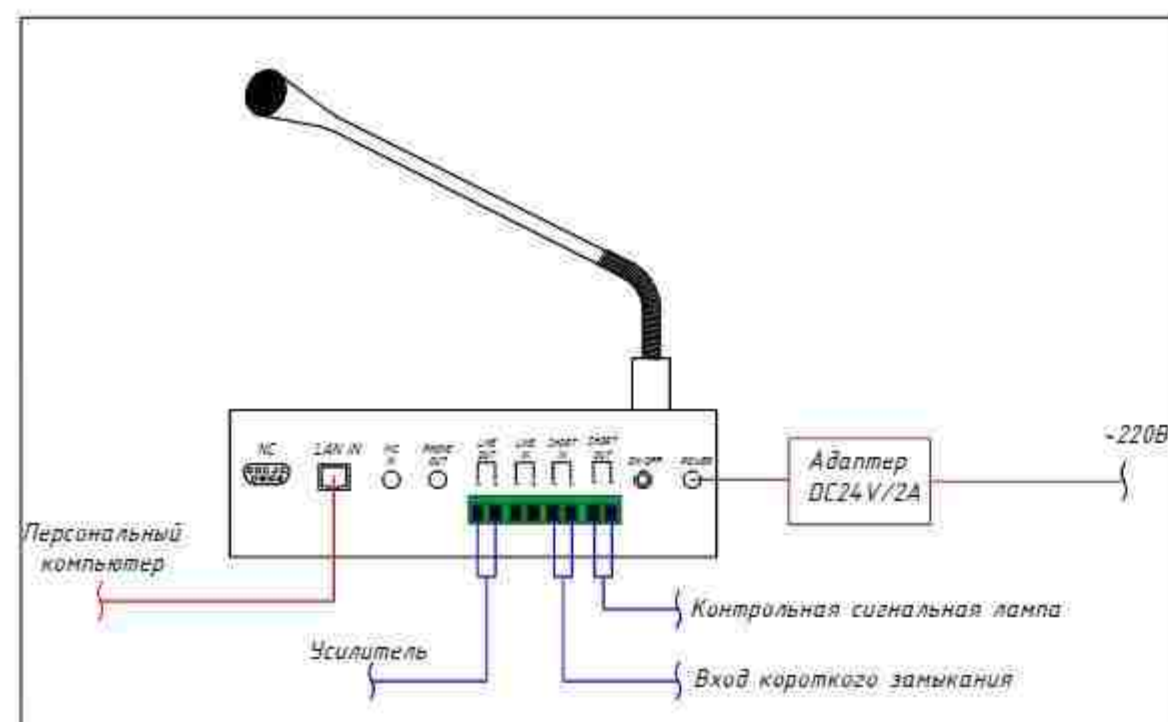
Model	T-611
Power taps @100V	1.5W, 3W, 6W
Power taps @70V	0.75W, 1.5W, 3W
Impedance	Black: Com Red:6.7 KΩ/3.3 KΩ/1.7KΩ
SPL(1W/1M)	90dB ±3dB
Frequency response (-10dB)	90-18KHz
Speaker driver	5" x 1 2" x 1
Dimensions	285 x 200 x 85mm
Weight	1.3Kg

Т-7702А IP Микрофон оповещения

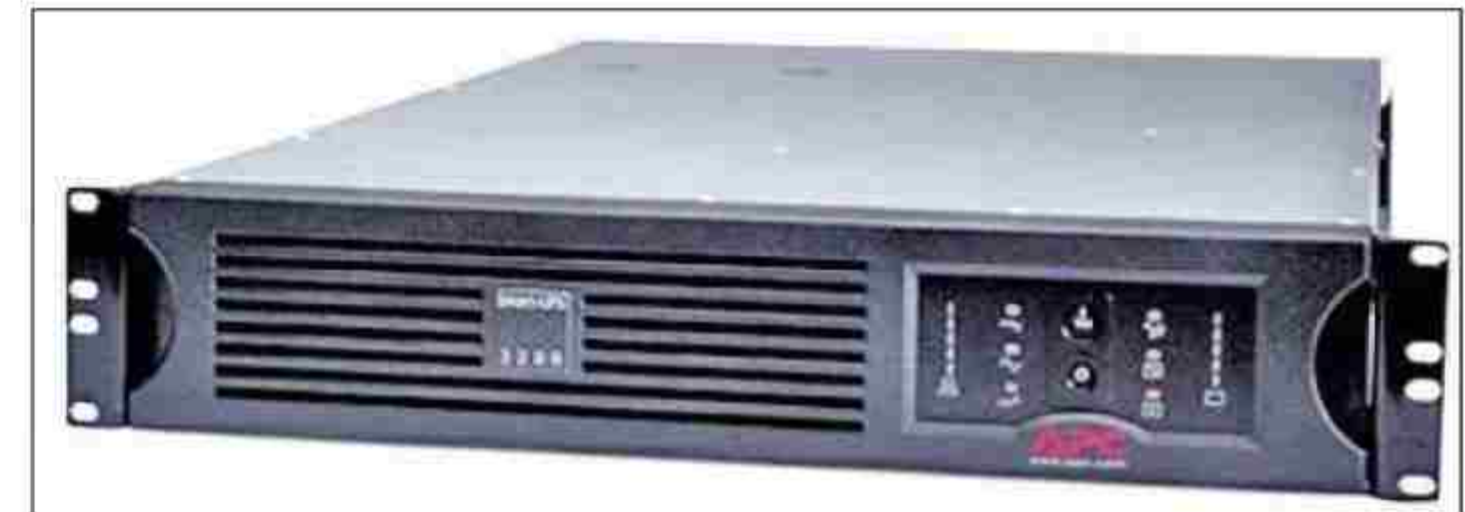
ITC Т-7702А – IP сетевой микрофон для трансляции сообщений. Настольное исполнение. Сенсорный экран 7", разрешение 800 × 480. Номераонабиратель и функциональные клавиши. Трансляция в одну, несколько или все зоны, односторонняя трансляция и режим интерком. Включение режима ожидания.

Характеристики:

модель: Т-7702А;
-дисплей: сенсорный, 7", 800х480 пикселей, 65К цветов;
-сеть: TCP / IP, UDP, IGMP (Multicast), 100Mbps;
-громкоговоритель: 4Ω, 2Вт;
-частотный диапазон: 80 Гц–16 кГц
-выход наушников: 16Ω, 2mW;
-блок питания: DC24V;
-потребляемая мощность: ≤6 Вт
-размеры, мм: 200 × 158 × 163;
-вес, кг: 1,2.



Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS 2200VA USB RM 2U 230V SUA2200RM12U



Технические характеристики:

Модель: Smart-UPS 2200VA USB RM 2U 230V SUA2200RM12U
Серия ИБП: Smart-UPS
Тип ИБП: линейно-интерактивный (line-interactive)
Число фаз (вход): 1
Число фаз (выход): 1
Мощность: 2200 Ва / 1980 Вт
Вес (без батарей): 43,64 кг

Т-7700RP Программное Обеспечение IP систем оповещения на USB носителе

Особенности программного обеспечения:

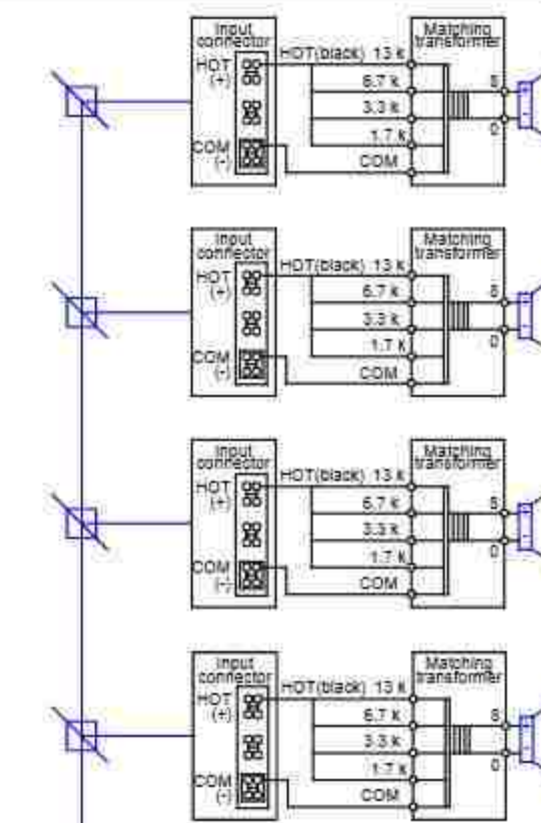
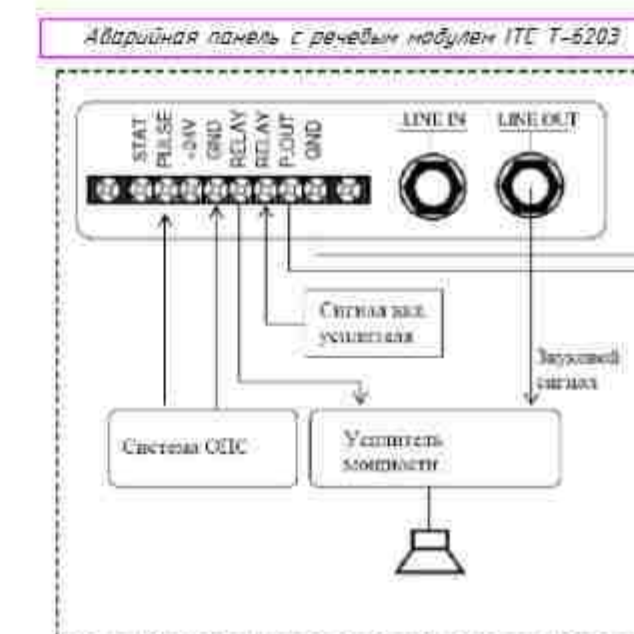
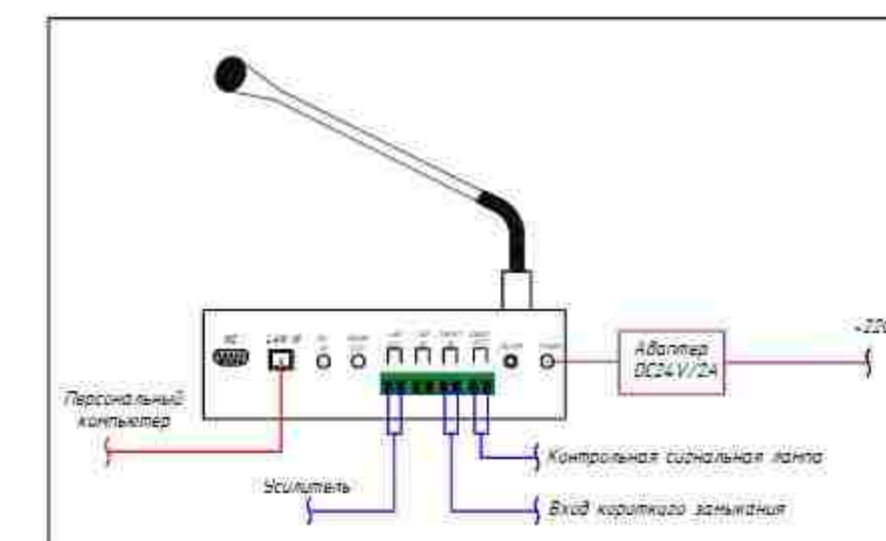
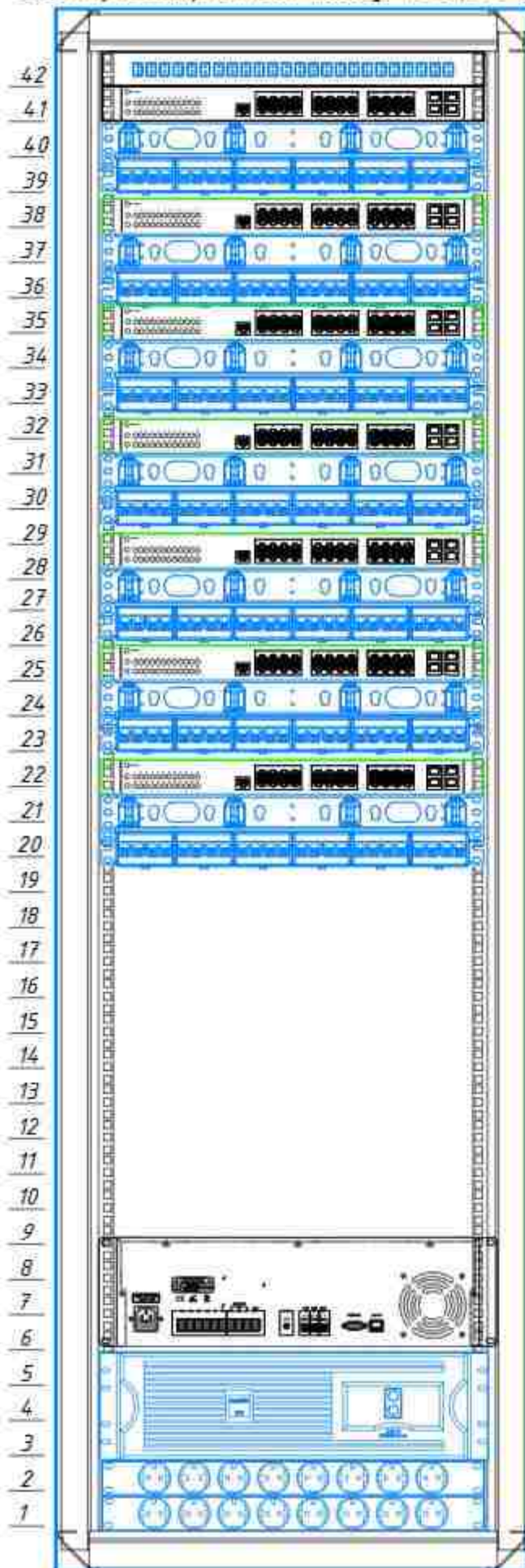
- Обеспечивает управление системой, обмен данными между узлами системы, контроль состояния функциональных устройств.
 - Поддержка управления несколькими пользователями.
 - Обеспечивает полно дуплексную связь и управление вызовами.
 - Управление аудио трансляцией, аудио по запросу, воспроизведение по расписанию, управление записью.
 - Используется USB ключ защиты.
- ITC Audio Т-7700R Программное обеспечение для IP системы
Программное обеспечение для функционирования и управления системой IP аудио трансляции, является ядром системы. Устанавливается на компьютер, который выполняет роль сервера.

Особенности программного обеспечения:

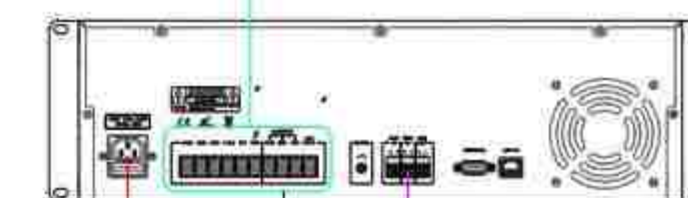
- Обеспечивает управление системой, обмен данными между узлами системы, контроль состояния функциональных устройств.
- Поддержка управления несколькими пользователями.
- Обеспечивает полно дуплексную связь и управление вызовами.
- Управление аудио трансляцией, аудио по запросу, воспроизведение по расписанию, управление записью.
- Используется USB ключ защиты.



Коммуникационный шкаф 42U(XB-01)



К разъему PULSE подключается сухой контакт от системы пожарной сигнализации для сопряжения системы оповещения и автоматической пожарной сигнализации

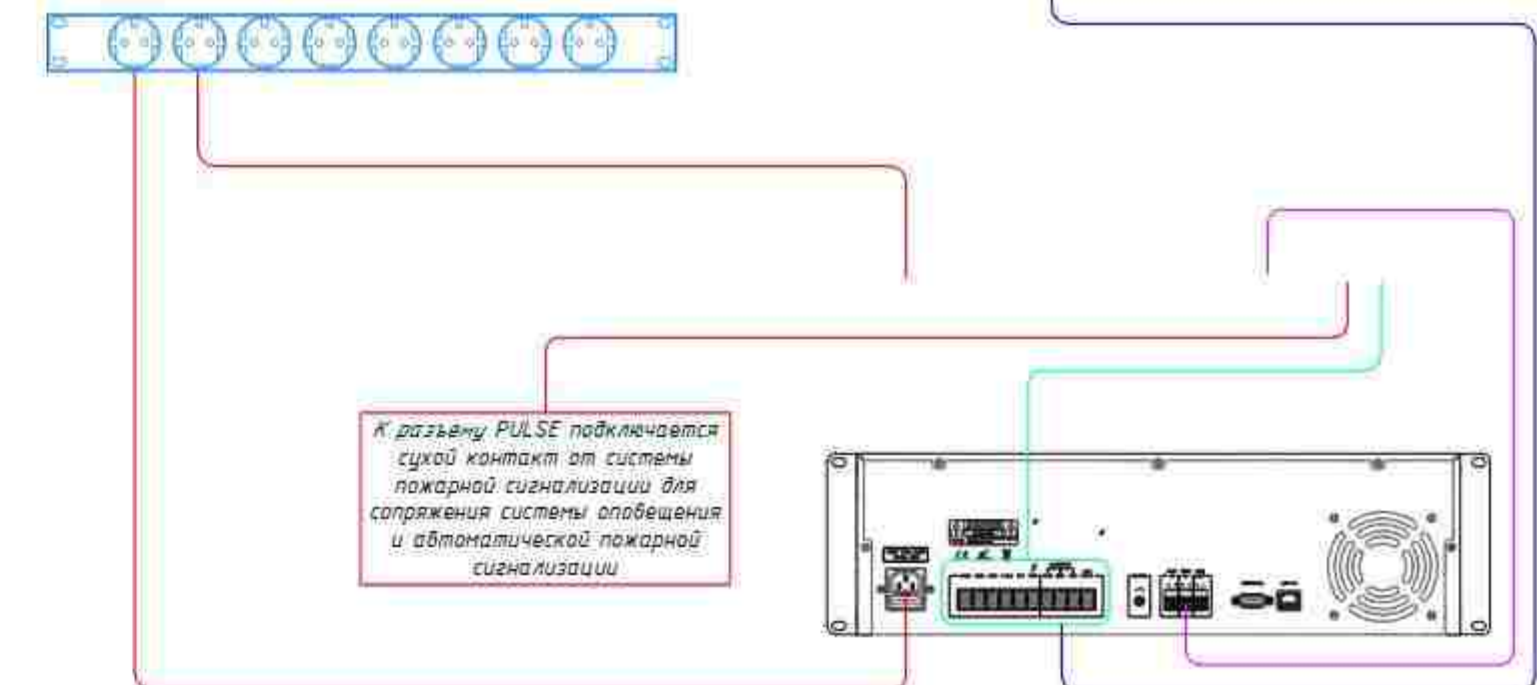
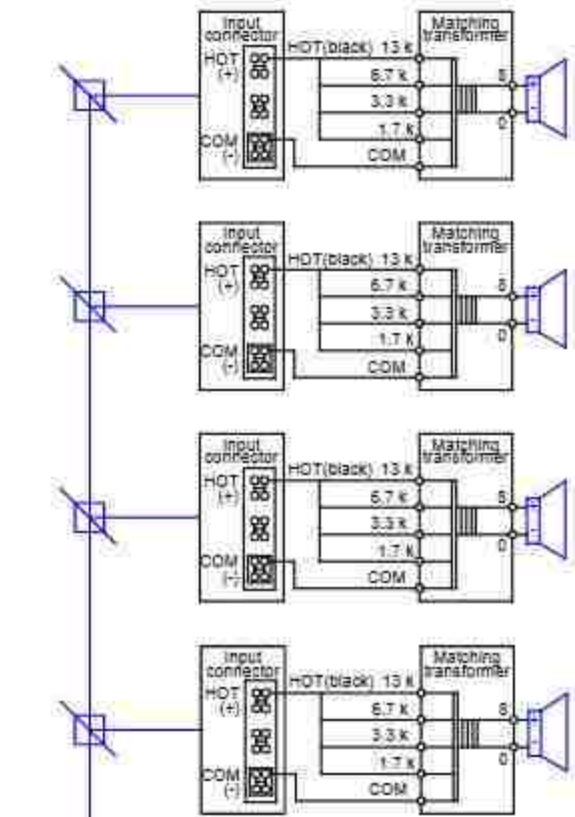
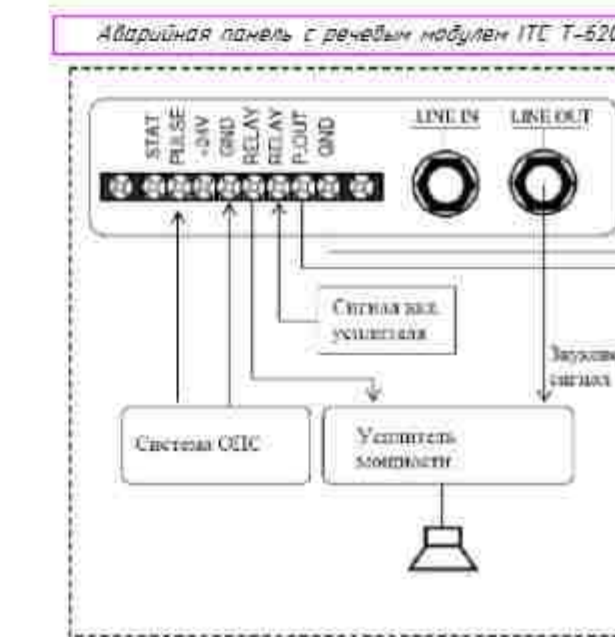
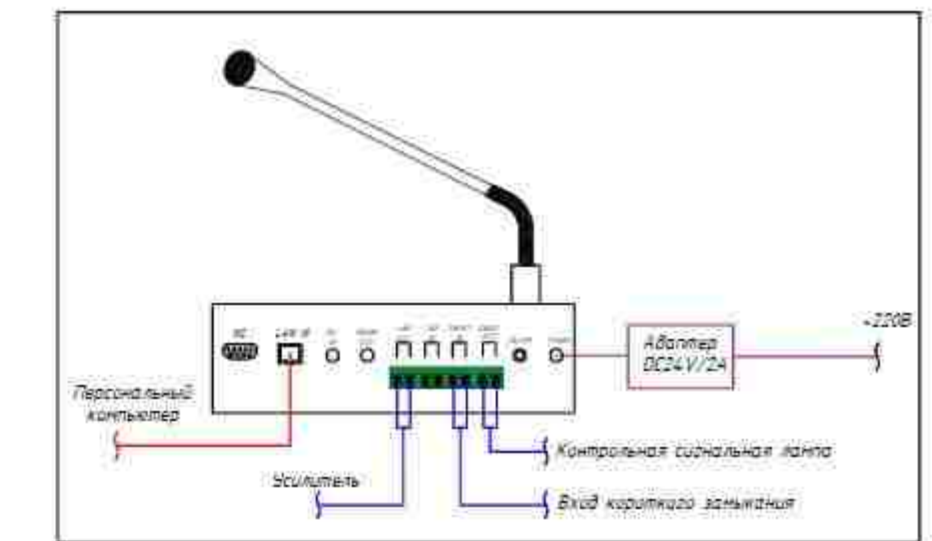


Условные обозначения.
Кабель UTP 6е 4x2x0.57

Договор						CO		
Ташкент вилояти Паркент тумани "Қизилсой" МФЙ ҳудудига 660 о'ринли умумта'лим мактаби биноси								
Здание школы на 660 мест						Стадия	Лист	Листов
Структурная схема						РП	2	
Изм.	Кол.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата			
Гип.	Очилов							
Нач.управ.	Яхьяев.М							
Исполнит.	Жураева.О							
Норм.конт.	Ниязов.А							

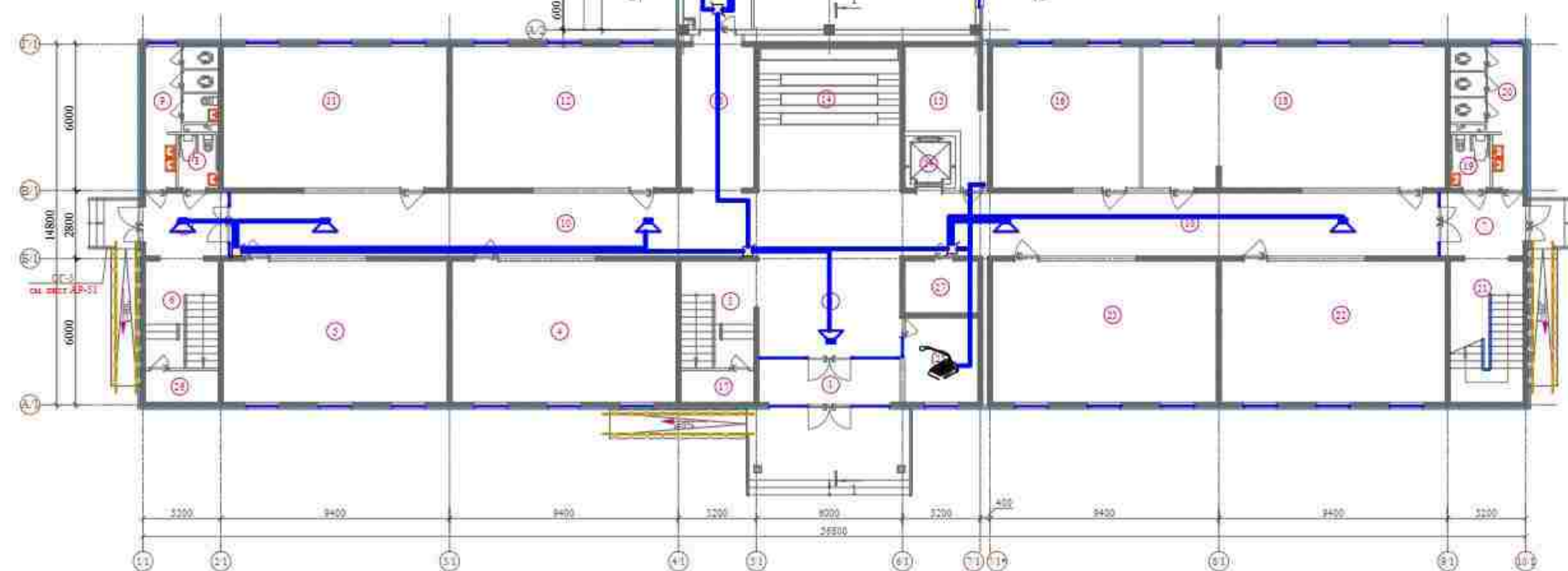
ТУ "ҚИШЛОҚ ҚУРИЛИШ ЛОЙИHA"
г. Ташкент 2024 й.





Устойчивые обозначения:
Кабель UTP 6е 4x2x0,57

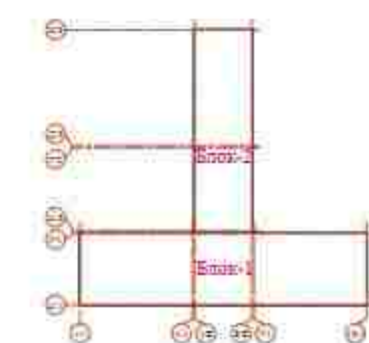
						Договор	CO				
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
Изм.	Коллич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест			Стадия	Лист	Листов
ГПШ		Очилов		<i>Очилов</i>					РП	2	
Нач. управ.		Яхьяев.М									
Исполнит.		Жураева.О		<i>Жураева</i>							
Норм. конт.		Ниязов.А		<i>Ниязов</i>							
						Структурная схема			ТҲҲҚИШЛОҚ ҚУРИЛИШ ЛОЙИҲА 2-Тановма 2024-й		
											

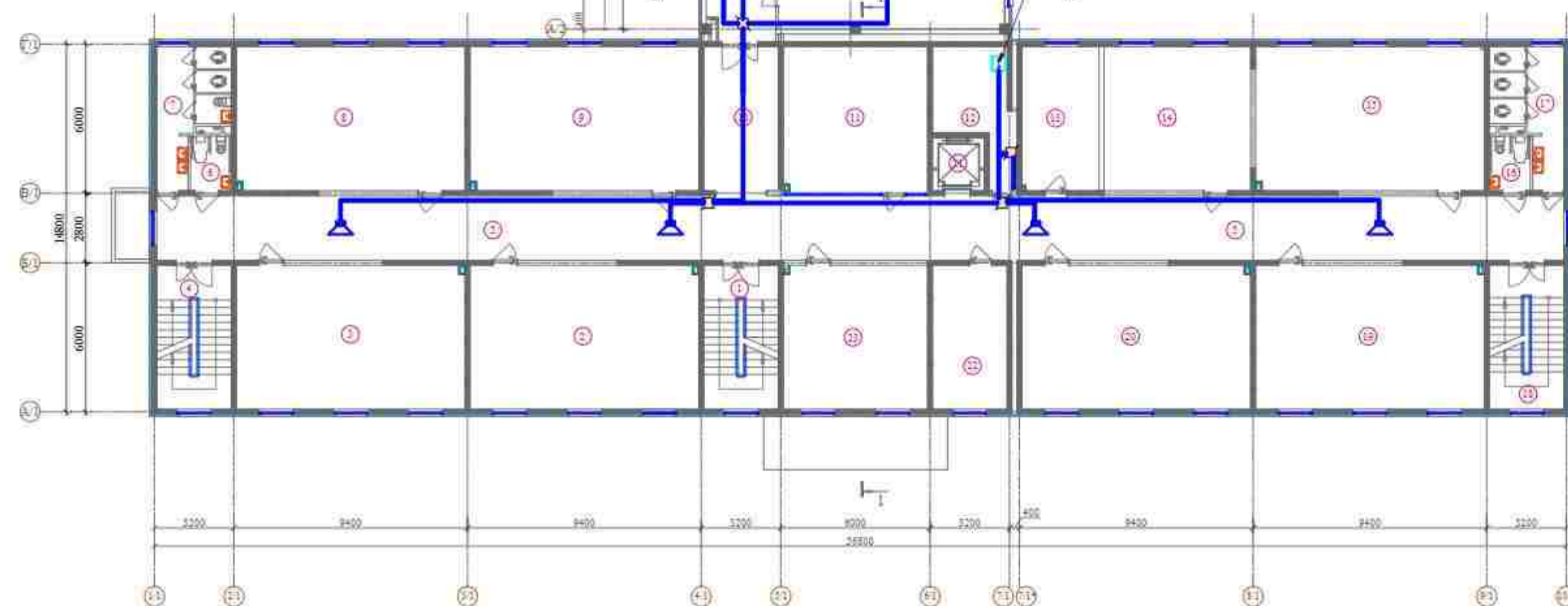


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№	Наименование	Площадь, м ²
1-этаж (Этаж - 1)		
1	Тайфур	10,32
2	Безопасность	39,09
3	Доставка почты	13,80
4	Учебный класс (1 класс)	33,34
5	Учебный класс (1 класс)	33,34
6	Доставка почты	15,20
7	Тайфур	8,87
8	Санузлы для мальчиков (для девочек)	3,63
9	Санузлы (для девочек)	12,74
10	Коридор	113,93
11	Учебный класс (2 класс)	33,34
12	Учебный класс (2 класс)	33,34
13	Коридор	18,57
14	Классная	34,79
15	Классная	13,33
16	Классная	33,10
17	Эксплуатация	3,90
18	STEAM лаборатория №1	71,92
19	Санузлы для мальчиков (для девочек)	3,63
20	Санузлы (для мальчиков)	12,74
21	Доставка почты	17,70
22	Классная и библиотечная	33,34
23	Классная и библиотечная	33,34
24	Лифт	4,47
25	Классная	10,33
26	Библиотечная	3,90
27	Классная и персонал	6,30

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№	Наименование	Площадь м²
I-этаж (Блок - 2)		
1	Коридор	73,23
2	Мастерская по обработке металлов и кузнечная	50,65
3	Пабикат арена	13,30
4	Комбинированная мастерская по обработке металлов и древесины	48,95
5	Пабикат: КЭП	54,35
6	Общественный зал на 200 человек	139,03
7	Кухня с раздаточной	20,38
8	Заготовочный цех и место для продукции	7,88
9	Разгрузочная, место для складирования	13,08
10	Мойка столовой и кухонной посуды	8,55
11	Умывальники	13,19
12	Санузлы для персонала	2,36
13	Кладовая персонала	4,24

Схема блокировки

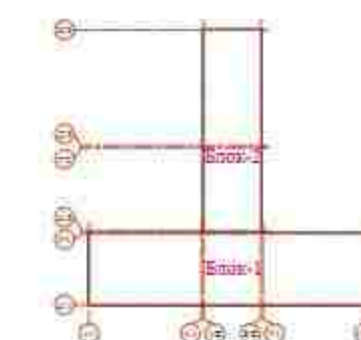




ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№	Наименование	Площадь м ²
Этаж (Этаж - 1)		
1	Поступившая почта	17,40
2	Учебный класс (5 класс)	33,36
3	Учебный класс (5 класс)	33,36
4	Поступившая почта	17,40
5	Коридор	147,20
6	Санузел для мальчиков/девочек (для девочек)	3,63
7	Санузел (для девочек)	12,74
8	Учебный класс (4 класс)	33,36
9	Учебный класс (4 класс)	33,36
10	Коридор	37,40
11	Учтальня	34,34
12	Кабинет	13,32
13	Кабинет директора	17,98
14	Кабинет методического звена	34,21
15	Кабинет физики и астрономии	33,36
16	Санузел для мальчиков/девочек (для мальчиков)	3,63
17	Санузел (для мальчиков)	12,74
18	Поступившая почта	17,40
19	Кабинет математики	33,36
20	Кабинет математики	33,36
21	Лифт	4,47
22	Кабинет зам. директора	17,40
23	Кабинет методического звена	33,63

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№	Наименование	Площадь, м ²
2-этаж. (Блок - 2)		
1	Коридор	48,32
2	Войлочная (ЦПР)	74,26
3	Раздевальня (для девочек)	20,14
4	Душная (для девочек)	3,48
5	Раздевальня (для мальчиков)	20,14
6	Душная (для мальчиков)	3,48
7	Тренировка	12,85
8	Спортивный зал	287,20
9	Складская	11,50

Схема блокировки

[illegible]

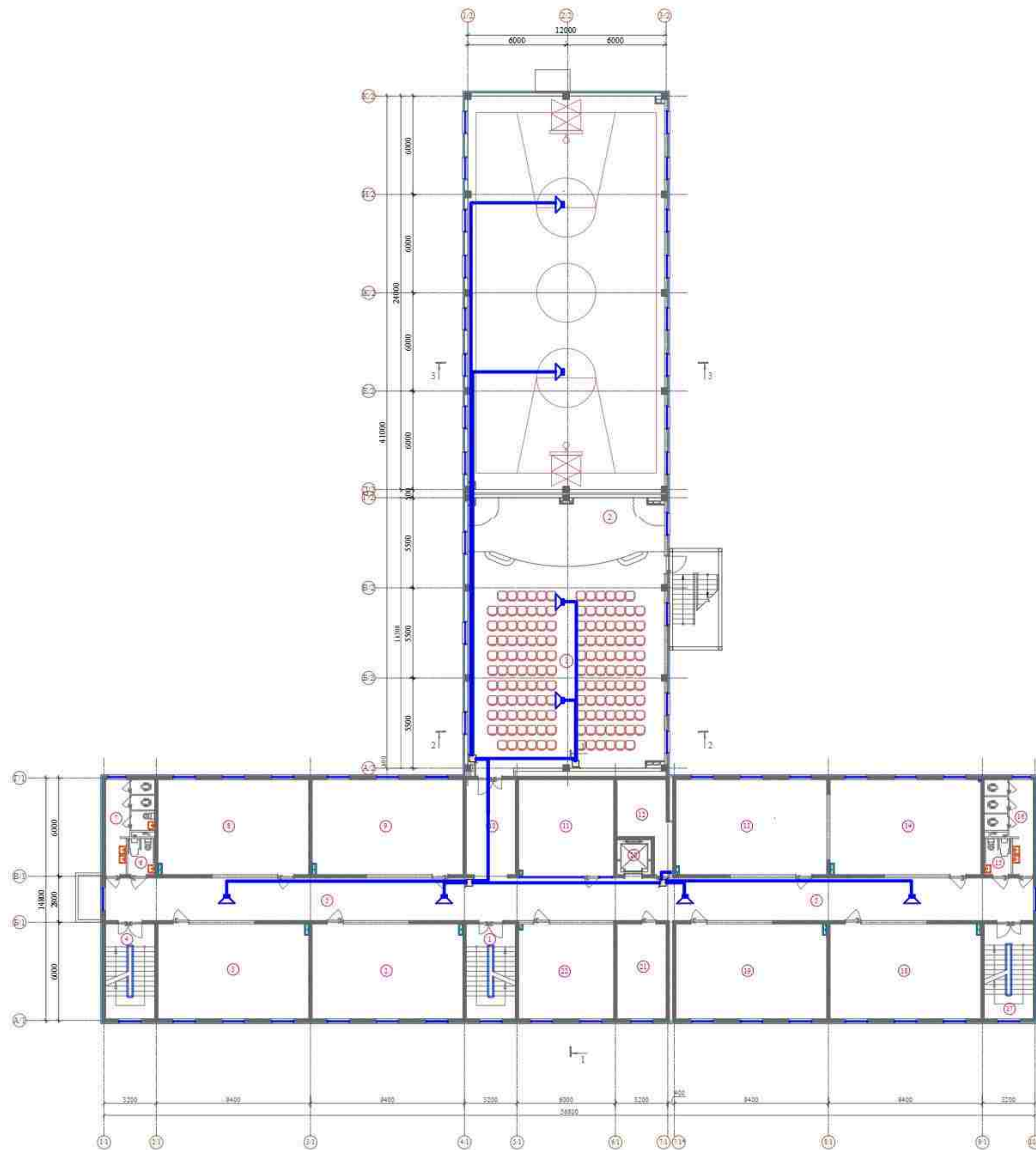
Инв № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №



Инв № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №



Компоновочный план 3-этажа



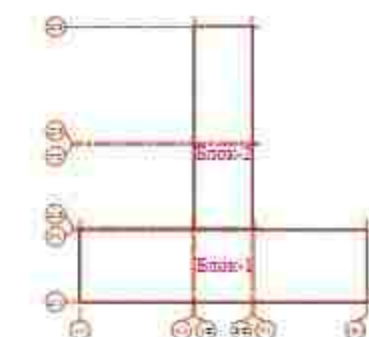
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№	Наименование	Площадь м²
3-этаж (Блок - 1)		
1	Лестничная клетка	17,40
2	Кабинет образовательного искусства и творчества (художествен)	55,54
3	Кабинет истории	55,54
4	Лестничная клетка	17,40
5	Коридор	147,20
6	Санузел для маломобильных (для девочек)	3,63
7	Санузел (для мальчиков)	12,74
8	Кабинет государственного языка	55,54
9	Кабинет географии	55,54
10	Коридор	17,40
11	Художественный кабинет	34,34
12	Кабинет	13,35
13	Кабинет информатики	55,54
14	Кабинет родного языка и литературы	55,54
15	Санузел для маломобильных (для мальчиков)	3,63
16	Санузел (для девочек)	12,74
17	Лестничная клетка	17,40
18	Кабинет родного языка и литературы	55,54
19	Кабинет родного языка и литературы	55,54
20	Лифт	4,47
21	Учительская	17,40
22	Кабинет иностранного языка	55,54

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№	Наименование	Площадь м²
3-этаж (Блок - 2)		
1	Автоматный сан	152,85
2	Служба	44,75

Схема блокировки



Договор		СО
Ташкент вилояти Парикент тумани "Quloboy" MFY hududida 860 o'rinli umumiy ta'lim maktabi binosi		
Имя, Фамилия, Инициалы	Должность	Подпись
Мухоморова, Азиза, М.	Архитектор	
Попович, Александр, С.	Инженер	
Мухоморова, Азиза, М.	Инженер	
Экземпляр № 460/460		Страница 5
План 3-этажа		План 3-этажа
Система отопления		Система отопления

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	1 лист
2	Структурная схема	2 лист
3	План 1-го этажа.	1 лист
4	План 2-го этажа.	1 лист
5	План 3-го этажа.	1 лист
6	Кабельный журнал	5 лист
7	Спецификация	1 лист

Общие данные

1. Назначение системы
- 1.1. ЛВС предназначена для организации высокоскоростных сетевых подключений между коммутационным оборудованием в зданиях объекта. ЛВС будет использована для функционирования системы телефонной связи, системы коллективного приема телевидения, систем безопасности, а так же для подключения абонентских и оконечных устройств к центральному оборудованию объекта и предоставления всех IT-сервисов и служб.
2. Основные решения, принятые в рабочей документации
- 2.1. Рабочая документация описывает выполнение следующих видов работ:
- установка оборудования системы (информационных розеток RJ45, коммутационных шкафов, коммутационных панелей (патч-панелей) категории 6, коммутаторов доступа;
 - прокладка кабелей;
- кабелей типа "витая пара" КСВППз 4х2х0.57 cat.6.
- 2.1. Используемая категория системы - 6
- 2.2. Для размещения оборудования слаботочных систем связи и оповещения, систем охранной и пожарной безопасности в помещениях "Комната хранения электронных информации, серверная " устанавливаются навесной телекоммуникационные шкафы 19" 19U 600х600х901.
- 2.3. Для прокладки слаботочных кабелей в коридорах кабель прокладывается в гофрированный трубе Ф32мм.
- 2.4. Для прокладки кабелей в помещениях используется гофрированная труба Ф16мм и Ф32мм
- 2.5. Размещение информационных розеток выполняется согласно "Планам расположения оборудования и кабельных трасс". Места расположения розеток могут быть скорректированы в процессе строительства в соответствии с пожеланиями Заказчика и актуальным дизайн-проектом.
- 2.6. От каждой информационной розетки прокладывается кабель типа «витая пара» КСВППз 4х2х0.57 cat.6 к шкафам коммуникационным. Кабели подключаются к соответствующим портам коммутационных панелей. Концы кабелей должно быть промаркированы на обоих концах, при этом указывается идентификатор кабельной трассы.

3. Заземление
- 3.1. Защитное заземление (зануление) электрооборудования должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06, ГОСТ 12.1.030 и технической документацией завода-изготовителя.
4. Решения по обеспечению производительности
- 4.1. Настоящим проектом предусмотрено, по отношению к ГОСТ Р 53246-2008: для организации горизонтальной подсистемы используется экранированный кабель типа "витая пара" категории 6. Длина сегмента не превышает 100м. Максимальная скорость передачи данных составляет 100мегабит/сек.В целом, принятые решения удовлетворяют ГОСТ Р 53246-2008
- конфигурация кабельной системы соответствует требованиям, указанным в ГОСТ, разделы 5 и 6; интерфейсы к кабельной системе соответствуют требованиям, указанным в ГОСТ, раздел 4;

5. Мероприятия по охране труда и технике безопасности
- 5.1. При монтаже, настройке и в процессе эксплуатации системы необходимо соблюдать правила обращения и меры безопасности, указанные в эксплуатационной документации на оборудование.
- 5.2. Все оборудование, подлежащее заземлению, должно быть надежно заземлено. Все работы по заземлению выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП 3.05.06-85.
- 5.3. Монтаж оборудования должен производиться персоналом, имеющим соответствующую квалификацию по технике безопасности.
- 5.4. Электромонтёры, обслуживающие электроустановки, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.
- 5.5. К обслуживанию ЛВС допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.
- 5.6. Все электромонтажные работы, обслуживание СКС, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Госэнергонадзора». Мероприятия по охране окружающей среды.
- 5.7. В данной рабочей документации строительные работы на земельных работах не предусмотрены, и мероприятий по рекультивации земель не требуется.
- 5.8. Установленное на объекте оборудование не загрязняет сточные воды и не содержит вредных излучений и выбросов в атмосферу.
- 5.9. В связи с отсутствием отрицательного воздействия проектируемой системы на естественные условия окружающей среды специальных мероприятий по охране окружающей среды не предусматривается.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
	Локальная смета на выполнение СМР	
ЛВС.СС	Спецификация оборудования и материалов	
	Ссылочные документы	
МКМ 8-2004/УзАСИ	ВНТП. Проводные средства связи	
МКН 13-2008/Уз ААА	Инструкция по проектированию ЛКС	
МКН 03-2006/УзААА	Инструкция по монтажу сооружений и устройств связи	
МКМ 02-1999/УзАПТ	Инструкция по проектированию электроустановок	

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

Технические решения, принятые в данном документе, соответствуют требованиям норм, действующих на территории Республики Узбекистан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочей документацией

Главный инженер проекта _____

						Договор	ЛВС					
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinni umumta'lim maktabi binosi						
Изм.	Кол.	Лист	Н.док.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест		Стадия	Лист	Листов		
ГПП		Очилов						РП	1	7		
Нач.управ		Яхьяев.М										
Исполнит.		Жураева.О										
Норм.конт.		Ниязов.А				Общие данные		ТУ "QIYNLOQ QURILISH LOYIHASI" г. Ташкент 2024 г.				

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	1 лист
2	Структурная схема	2 лист
3	План 1-го этажа.	1 лист
4	План 2-го этажа.	1 лист
5	План 3-го этажа.	1 лист
6	Кабельный журнал	5 лист
7	Спецификация	1 лист

Общие данные

1. Назначение системы
- 1.1. ЛВС предназначена для организации высокоскоростных сетевых подключений между коммутационным оборудованием в зданиях объекта. ЛВС будет использована для функционирования системы телефонной связи, системы коллективного приема телевидения, систем безопасности, а так же для подключения абонентских и оконечных устройств к центральному оборудованию объекта и предоставления всех IT-сервисов и служб.
2. Основные решения, принятые в рабочей документации
- 2.1. Рабочая документация описывает выполнение следующих видов работ:
- установка оборудования системы (информационных розеток RJ45, коммутационных шкафов, коммутационных панелей (патч-панелей) категории 6, коммутаторов доступа;
 - прокладка кабелей;
- кабелей типа "витая пара" КСВППз 4х2х0.57 cat.6.
- 2.1. Используемая категория системы - 6
- 2.2. Для размещения оборудования слабotoчных систем связи и оповещения, систем охранной и пожарной безопасности в помещениях "Комната хранения электронных информации, серверная " устанавливаются навесной телекоммуникационные шкафы 19" 19U 600х600х901.
- 2.3. Для прокладки слабotoчных кабелей в коридорах кабель прокладывается в гофрированный трубе Ф32мм.
- 2.4. Для прокладки кабелей в помещениях используется гофрированная труба Ф16мм и Ф32мм
- 2.5. Размещение информационных розеток выполняется согласно "Планам расположения оборудования и кабельных трасс". Места расположения розеток могут быть скорректированы в процессе строительства в соответствии с пожеланиями Заказчика и актуальным дизайн-проектом.
- 2.6. От каждой информационной розетки прокладывается кабель типа «витая пара» КСВППз 4х2х0.57 cat.6 к шкафам коммуникационным. Кабели подключаются к соответствующим портам коммутационных панелей. Концы кабелей должно быть промаркированы на обоих концах, при этом указывается идентификатор кабельной трассы.

3. Заземление
- 3.1. Защитное заземление (зануление) электрооборудования должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06, ГОСТ 12.1.030 и технической документацией завода-изготовителя.
4. Решения по обеспечению производительности
- 4.1. Настоящим проектом предусмотрено, по отношению к ГОСТ Р 53246-2008: для организации горизонтальной подсистемы используется экранированный кабель типа "витая пара" категории 6. Длина сегмента не превышает 100м. Максимальная скорость передачи данных составляет 100мегабит/сек.В целом, принятые решения удовлетворяют ГОСТ Р 53246-2008
- конфигурация кабельной системы соответствует требованиям, указанным в ГОСТ, разделы 5 и 6; интерфейсы к кабельной системе соответствуют требованиям, указанным в ГОСТ, раздел 4;

5. Мероприятия по охране труда и технике безопасности
- 5.1. При монтаже, настройке и в процессе эксплуатации системы необходимо соблюдать правила обращения и меры безопасности, указанные в эксплуатационной документации на оборудование.
- 5.2. Все оборудование, подлежащее заземлению, должно быть надежно заземлено. Все работы по заземлению выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП 3.05.06-85.
- 5.3. Монтаж оборудования должен производиться персоналом, имеющим соответствующую квалификацию по технике безопасности.
- 5.4. Электромонтёры, обслуживающие электроустановки, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.
- 5.5. К обслуживанию ЛВС допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.
- 5.6. Все электромонтажные работы, обслуживание СКС, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Госэнергонадзора». Мероприятия по охране окружающей среды.
- 5.7. В данной рабочей документации строительные работы на земельных работах не предусмотрены, и мероприятий по рекультивации земель не требуется.
- 5.8. Установленное на объекте оборудование не загрязняет сточные воды и не содержит вредных излучений и выбросов в атмосферу.
- 5.9. В связи с отсутствием отрицательного воздействия проектируемой системы на естественные условия окружающей среды специальных мероприятий по охране окружающей среды не предусматривается.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
	Локальная смета на выполнение СМР	
ЛВС.СС	Спецификация оборудования и материалов	
	Ссылочные документы	
МКМ 8-2004/УзАСИ	ВНТП. Проводные средства связи	
МКН 13-2008/Уз ААА	Инструкция по проектированию ЛКС	
МКН 03-2006/УзААА	Инструкция по монтажу сооружений и устройств связи	
МКМ 02-1999/УзАПТ	Инструкция по проектированию электроустановок	

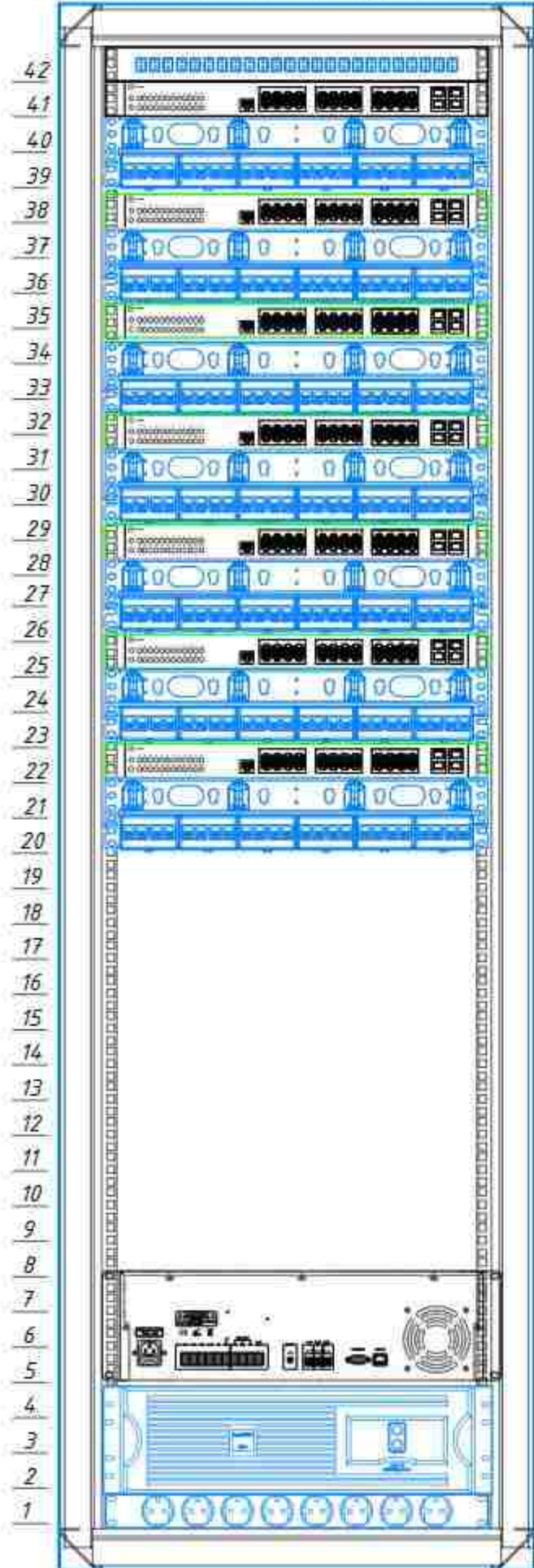
Исв № подл. Взам. инв. № Подпись и дата

Технические решения, принятые в данном документе, соответствуют требованиям норм, действующих на территории Республики Узбекистан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочей документацией

Главный инженер проекта _____

						Договор	ЛВС				
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinni umumta'lim maktabi binosi					
Изм.	Кол.	Лист	Н.док.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Очилов					РП	1	7		
Нач.управ		Яхьяев.М									
Исполнит.		Жураева.О									
Норм.конт.		Ниязов.А				Общие данные	ТУ "QIYINLOQ QURILISH LOYIHA" г. Ташкент 2024 г.				
											

Коммуникационный шкаф 42U(XB-01)

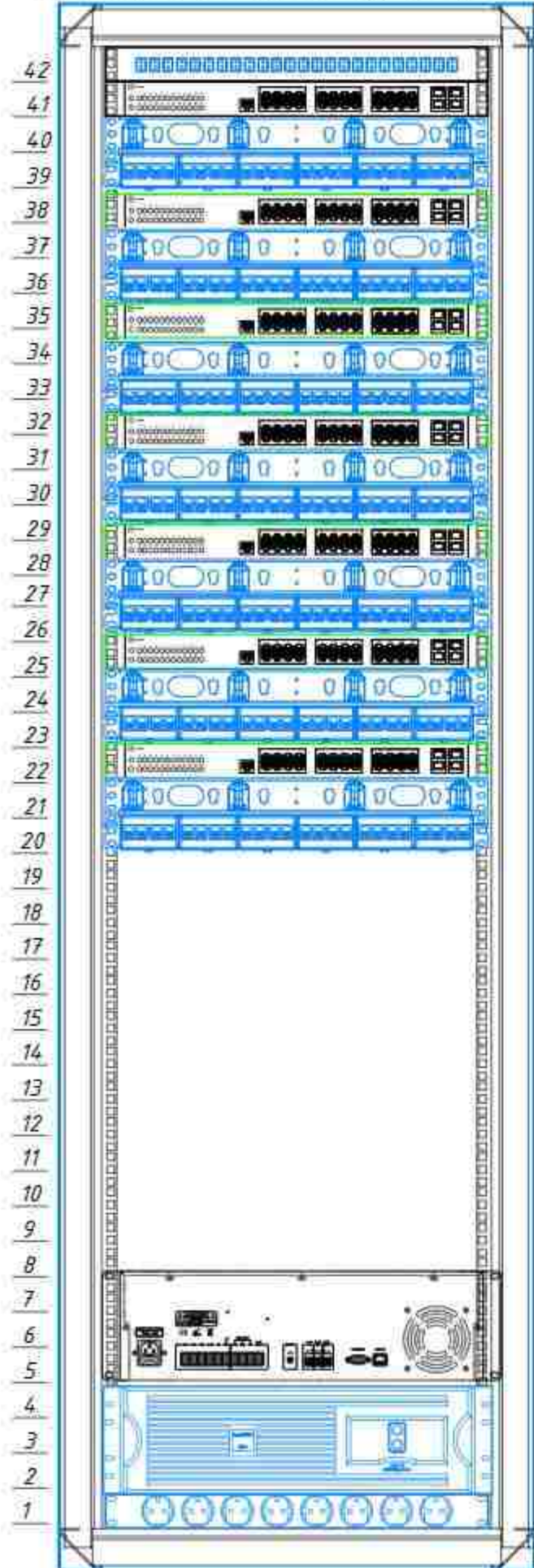


Оборудование
соединено

Условные обозначения:
Кабель UTP 6е 4х2х0,57

Договор						ЛВС		
Ташкент вилояти Паркент тумани "Қизилсой" МФЙ ҳудудида 660 о'ринли умумта'лим мактаби биноси						Стадия	Лист	Листов
Здание школы на 660 мест						РП	2	
Структурная схема						ТУ "ҚИШЛОҚ ҚУРИЛИШ ЛОЙИHA" г. Ташкент 2024 й.		
Изм.	Кол.	Лист	Ндоқ.	Подпись	Дата			
ГИП		Очилов						
Нач. управ.		Яхьяев.М						
Исполнит.		Жураева.О						
Норм. конт.		Ниязов.А						

Коммуникационный шкаф 42U(XB-01)

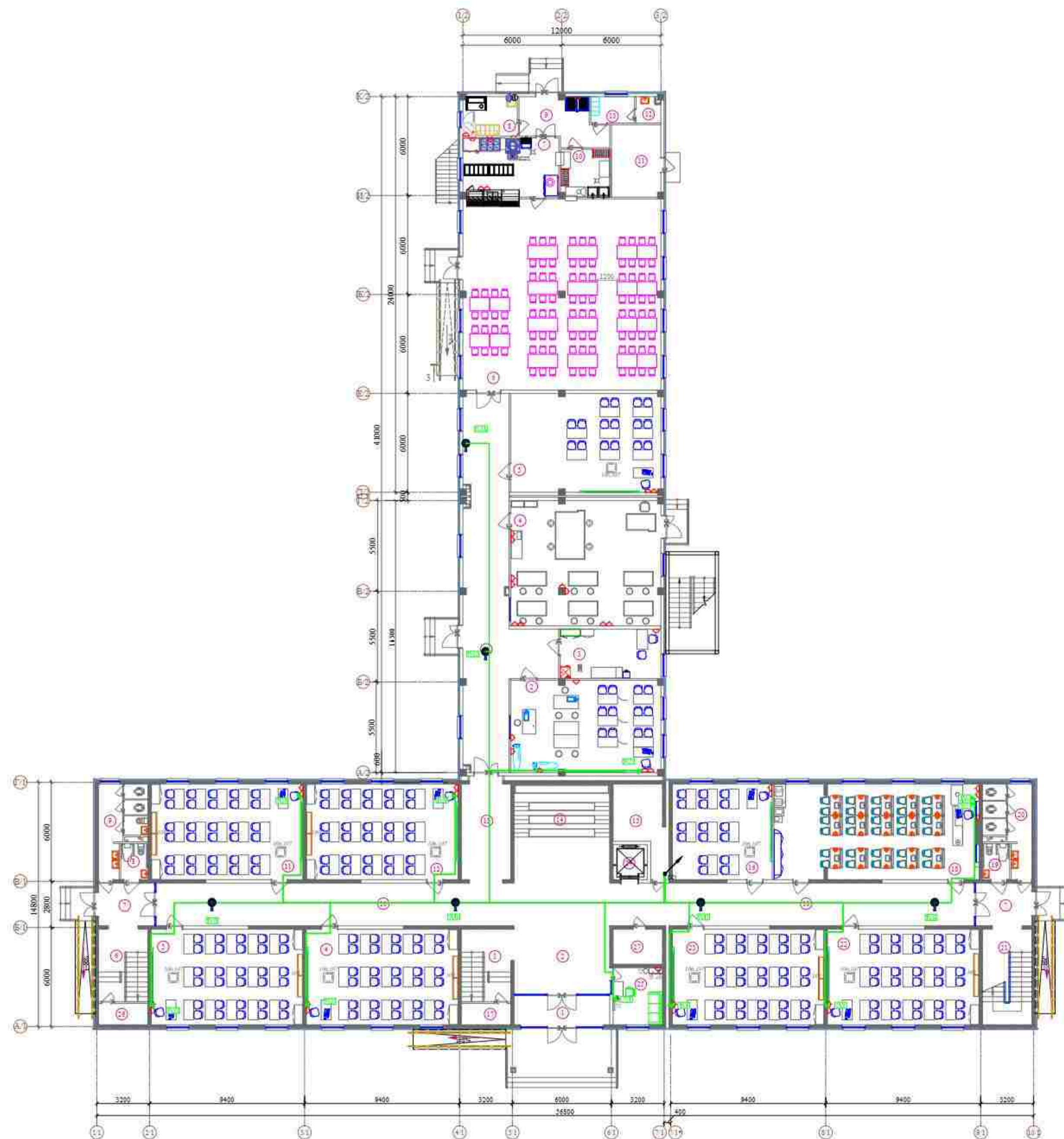


Оборудование
соединено

Условные обозначения:
Кабель UTP 6е 4х2х0,57

Договор						ЛВС		
Ташкент вилояти Паркент тумани "Қизилсой" МФЙ ҳудудида 660 о'ринли умумта'лим мактаби биноси						Стадия	Лист	Листов
Здание школы на 660 мест						РП	2	
Структурная схема						ТУ "ҚИШЛОҚ ҚУРИЛИШ ЛОЙИHA" г. Ташкент 2024 й.		
Изм.	Кол.	Лист	Ндоқ.	Подпись	Дата			
ГИП		Очилов						
Нач. управ.		Яхьяев. М						
Исполнит.		Жураева. О						
Норм. конт.		Ниязов. А						

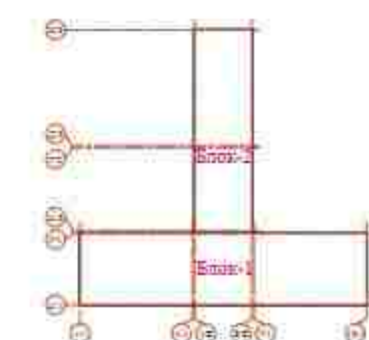
Компоновочный план 1-этажа



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№	Наименование	Площадь м²
1-этаж (Блок - 1)		
1	Тамбур	10.32
2	Выставочная	39.09
3	Лестничная клетка	13.60
4	Учебный класс (1 класс)	55.34
5	Учебный класс (1 класс)	55.34
6	Лестничная клетка	15.59
7	Тамбур	8.87
8	Санузлы для маломобильных (для девочек)	3.63
9	Санузлы (для девочек)	12.74
10	Коридор	113.93
11	Учебный класс (2 класс)	55.34
12	Учебный класс (2 класс)	55.34
13	Коридор	18.57
14	Классная	34.79
15	Классная	13.35
16	Кабинет литературного класса	32.10
17	Экспериментальная	3.90
18	ИТ-лаборатория №1	71.92
19	Санузел для маломобильных (для мальчиков)	3.63
20	Санузел (для мальчиков)	12.74
21	Лестничная клетка	37.70
22	Кабинет химии и биологии	55.34
23	Кабинет химии и биологии	55.34
24	Лифт	4.47
25	Классная охрана	10.59
26	Иллюстрация	3.90
27	Классная тех. персонал	6.30

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№	Наименование	Площадь м²
1-этаж (Блок - 2)		
1	Коридор	73.23
2	Мастерская по обработке тканей и кожи	50.65
3	Кабинет учителя	18.30
4	Компьютеризованная мастерская по обработке тканей и кожи	48.95
5	Кабинет НРП	34.35
6	Общественный зал на 200 человек	139.03
7	Кухня с раздаточной	20.38
8	Заготовочный ряд и место для продуктов	7.88
9	Заготовочная, место для выпечки	13.08
10	Мойка столовой и кухонной посуды	8.55
11	Узел входа	13.19
12	Санузел для персонала	2.34
13	Классная персонала	4.24

Схема блокировки



Договор		№	
Ташкент вилояти Парикент тумани "Қўлбоғ" МФЙ ҳудудиде		560 ширини умумийлик мактаби биноси	
Эскизи шаклини на 660 м²		Станок	Лист
План 1-этажа		РП	5
Пояснительная записка		План 1-этажа	

[illegible]

№	Наименование	Площадь м ²
	Г-тажи (Полы - 1)	
1	Пестингская вилла	17,40
2	Учебный класс (3 класс)	53,36
3	Учебный класс (3 класс)	53,36
4	Пестингская вилла	17,40
5	Коридор	148,10
6	Санузел для мальчиков (для девочек)	3,83
7	Санузел (для девочек)	12,74
8	Учебный класс (4 класс)	53,36
9	Учебный класс (4 класс)	53,36
10	Коридор	17,39
11	Учитальня	34,33
12	Кабинет	18,35
13	Кабинет директора	17,98
14	Кабинет инспектора школы	34,22
15	Кабинет физики и астрономии	53,36
16	Санузел для мальчиков (для девочек)	3,83
17	Санузел (для мальчиков)	12,74
18	Пестингская вилла	17,40
19	Кабинет математики	53,36
20	Кабинет математики	53,36
21	Лифт	2,40
22	Кабинет зам. директора	17,40
23	Кабинет инспектора школы	35,48

№	Наименование	Площадь м²
2-этаж (Блок - 2)		
1	Коридор	48.35
2	Вспомогател. (ЦНР)	74.26
3	Ремзона (для лифтов)	20.14
4	Душная	3.48
5	Ремзона (для машин)	20.14
6	Душная	3.48
7	Трансформ.	12.33
8	Смотров. 12х24	287.20
9	Сварочные	11.33

[illegible]

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

Номер кабеля	Направление кабеля. Откуда идет.	Направление кабеля. Куда идет.	Марка	Тип кабеля	Длина. метр
1-1	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	39
1-2	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	33
1-3	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	29
1-4	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	25
1-5	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	20
1-6	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	6
1-7	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	50
1-8	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	45
1-9	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	46
1-10	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	47
1-11	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	48
1-12	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	49
1-13	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	50
1-14	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	53
1-15	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	54
1-16	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	55
1-17	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	56
1-18	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	60
1-19	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	61
1-20	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	61
1-21	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	63
1-22	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	63
1-23	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	33
1-24	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	35

						Договор	ЛВС				
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Очилов					РП	6			
Нач.управ		Яхьяев.М					Кабельный журнал				
Исполнит.		Жураева. О									
Норм конт.		Ниязов.А				ГУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHA"					
						г. Ташкент 2026 г.					

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

Номер кабеля	Направление кабеля. Откуда идет.	Направление кабеля. Куда идет.	Марка	Тип кабеля	Длина. метр
1-1	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	39
1-2	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	33
1-3	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	29
1-4	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	25
1-5	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	20
1-6	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	6
1-7	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	50
1-8	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	45
1-9	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	46
1-10	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	47
1-11	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	48
1-12	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	49
1-13	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	50
1-14	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	53
1-15	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	54
1-16	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	55
1-17	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	56
1-18	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	60
1-19	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	61
1-20	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	61
1-21	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	63
1-22	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	63
1-23	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	33
1-24	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	35

						Договор	ЛВС				
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Очилов					РП	6			
Нач.управ		Яхьяев.М					Кабельный журнал				
Исполнит.		Жураева. О									
Норм конт.		Ниязов.А						ГУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHASI" г. Ташкент 2026 г.			
											

№	Наименование	Плоскостная м²
	5-этаж (Пос. 1)	
1	Детская комната	17,40
2	Кабинет изобразительного искусства и черчения, кружковая	23,36
3	Кабинет истории	23,36
4	Детская комната	17,40
5	Коридор	148,20
6	Санузлы для мальчиков (для девочек)	3,63
7	Санузлы (для девочек)	12,74
8	Кабинет государства и права	23,36
9	Кабинет географии	23,36
10	Коридор	17,80
11	Кружковая	34,33
12	Кабинет	13,33
13	Кабинет информатики	23,36
14	Кабинет родного языка и литературы	23,36
15	Санузлы для мальчиков (для девочек)	3,63
16	Санузлы (для девочек)	12,74
17	Детская комната	17,40
18	Кабинет родного языка и литературы	23,36
19	Кабинет родного языка и литературы	23,36
20	Лифт	2,40
21	Учитальники	17,40
22	Кабинет изобразительного искусства	23,36

№	Наименование	Площадь м²
3-этаж (Блок - 2)		
1	Актовый зал	122,95
2	Отепел (класс танца и музыки)	44,76

[illegible]

Номер кабеля	Направление кабеля. Откуда идет.	Направление кабеля. Куда идет.	Марка	Тип кабеля	Длина. метр
1-1	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	39
1-2	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	33
1-3	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	29
1-4	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	25
1-5	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	20
1-6	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	6
1-7	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	50
1-8	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	45
1-9	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	46
1-10	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	47
1-11	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	48
1-12	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	49
1-13	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	50
1-14	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	53
1-15	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	54
1-16	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	55
1-17	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	56
1-18	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	60
1-19	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	61
1-20	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	61
1-21	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	63
1-22	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	63
1-23	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	33
1-24	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	35

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

2

Номер кабеля	Направление кабеля. Откуда идет.	Направление кабеля. Куда идет.	Марка	Тип кабеля	Длина. метр
1-1	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	39
1-2	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	33
1-3	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	29
1-4	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	25
1-5	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	20
1-6	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	6
1-7	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	50
1-8	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	45
1-9	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	46
1-10	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	47
1-11	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	48
1-12	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	49
1-13	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	50
1-14	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	53
1-15	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	54
1-16	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	55
1-17	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	56
1-18	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	60
1-19	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	61
1-20	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	61
1-21	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	63
1-22	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	63
1-23	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	33
1-24	Серверный шкаф	Слаботочная розетка (RJ45)	UTP cat6	4x2x0.57	35

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист
							2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Код оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Производитель	Ед.изм.	Кол-во	Масса ед.	Примечание
	Оборудование							
	POE коммутатор уровня 2, 24 порта			SNR	шт.	4		
	Wi-Fi router		UAP-AC-PRO	UniFi	шт.	17		
	Контроллер точек доступа		UC-CK	UniFi	шт.	35		
	Кабельный органайзер 19", 1U		C005-1MCM	Fiber Pro	шт.	4		
	Патч-панель 24 порта UTP 5 cat.		PP24-1UC5EU-D05	Fiber Pro	шт.	4		
	Шнур соединительный UTP, 5 кат.0,3м		PC01-C5eU-xxM	Fiber Pro	шт.	57		
	Кабель UTP cat 5e (Кабели высокочастотные парной скрутки для структурированных кабельных систем марок)	4x2x0,52			м.	2400		
	Гофротруба пластиковая ГФЗ 16				м.	2400		с учетом 25% резерва
	Сетевая двойная розетка RJ-45			IEK	шт.	57		
	Подрозетник				шт.	57		
	Разъем UTP 5 кат с колпачком	RJ-45			шт.	57		
	Коннектор RJ-45				шт.	150		
	Клипсы Ф16				шт.	4800		
	Саморезы по металлу 3,5х35				кг.	5		
	Дюбель пластиковый				шт.	4800		
	Хомут кабельный/Cable clamp 4,8x200mm, 100pcs/pack		25315	ДКС	уп.	5		
	Изолента				шт.	5		

						Договор	ЛВС.С				
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Очилов					РП	7	7		
Нач.управ		Яхьяев.М									
Исполнит.		Жураева. О									
Норм конт.		Ниязов.А				Спецификация оборудования и материалов	ГУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" г. Ташкент 2026 г.				
											



Инд. № подл.

Подпись и дата

Взамен инв. №

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Код оборудования	Код оборудования, изделия, материала	Производитель	Ед.изм.	Кол-во	Масса ед.	Примечание
	Оборудование							
	POE коммутатор уровня 2, 24 порта			SNR	шт.	4		
	Wi-Fi router		UAP-AC-PRO	UniFi	шт.	17		
	Контроллер точек доступа		UC-CK	UniFi	шт.	35		
	Кабельный органайзер 19", 1U		C005-1MCM	Fiber Pro	шт.	4		
	Патч-панель 24 порта UTP 5 cat.		PP24-1UC5EU-D05	Fiber Pro	шт.	4		
	Шнур соединительный UTP, 5 кат.0,3м		PC01-C5eU-xxM	Fiber Pro	шт.	57		
	Кабель UTP cat 5e (Кабели высокочастотные парной скрутки для структурированных кабельных систем марок)	4x2x0,52			м.	2400		
	Гофротруба пластиковая ГФЭ 16				м.	2400		с учетом 25% резерва
	Сетевая двойная розетка RJ-45			IEK	шт.	57		
	Подрозетник				шт.	57		
	Разъем UTP 5 кат с колпачком	RJ-45			шт.	57		
	Коннектор RJ-45				шт.	150		
	Клипсы Ф16				шт.	4800		
	Саморезы по металлу 3,5х35				кг.	5		
	Дюбель пластиковый				шт.	4800		
	Хомут кабельный/Cable clamp 4,8x200mm, 100pcs/pack		25315	ДКС	уп.	5		
	Изолента				шт.	5		

						Договор	ЛВС.С					
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi						
Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Здание школы на 660 мест	Стадия	Лист	Листов			
ГИП		Очилов					РП	7	7			
Нач.управ		Яхьяев.М										
Исполнит.		Жураева. О										
Норм конт.		Ниязов.А				Спецификация оборудования и материалов	ГУ "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" г. Ташкент 2026 г.					
												

