

1. Подсистема рабочего места. Подсистема рабочего места (РМ) предназначена для подключения оборудования пользователей к локальной вычислительной сети и телефонной сети. На рабочих местах установлены розетки с разъемами типа 8P8C (RJ-45). Их количество определено техническим заданием (два порта 8P8C). Подключение компьютерного оборудования к телекоммуникационным розеткам осуществляется коммутационными кабелями (патч кордами) из кабелями F/UTP Cat.5 с разъемами 8P8C (RJ-45). Общее количество портов – 48 В данной СКС будут использоваться неэкранированные розеточные модули.Терминирование кабелей в модулях 8P8C (RJ-45) производится согласно стандарту TIA/EIA T568B.

2. Горизонтальная кабельная система. Горизонтальная кабельная система будет выполнена с использованием неэкранированной витой пары категории 6. Кабели прокладываются по коридорам в гофрированных трубах, внутри помещений в кабельных коробах, между этажами в специализированных стояках, между зданиями в кабельной канализации. При прокладке кабелей соблюдать минимальные расстояния между информационными и электрическими кабелями не менее 200 мм при параллельной прокладке на длине не более 15 метров и их пересечение под углом не менее 15 градусов. При невозможности соблюдения минимальных расстояний прокладки использовать перегородку из пластика или металла между информационными и силовыми линиями. Все кабели заводятся в центры коммутации.

3. Центры коммутации. Центр коммутации расположен в серверного на подвального этаже. В центре устанавливается стандартный 19-ти дюймовый напольный телекоммуникационный шкаф высотой 22U. В шкафу устанавливается оборудование в соответствии с планом размещения оборудования в телекоммуникационных шкафах.

4. Характеристики оборудования. Шкаф настенный 19-дюймовый (19”), 15U 600х450х770мм Универсальный настенный монтажный шкаф предназначен для установки сетевого и телекоммуникационного оборудования внутри помещений. Базовой конструкцией служит каркасная рама с отверстиями в основании и верхней части. Верх шкафа защищен крышей, а боковые, передняя и задняя стороны оснащены панелями и дверями. Панели крепятся на каркасе при помощи двух замков. Для всех видов замков существует универсальный ключ. Шкаф оснащен четырьмя 19-дюймовыми профилями, которые крепятся к поперечным распоркам стойки. Они предназначены для монтажа 19-дюймового оборудования. Для монтажа 19-дюймовых профилей используются специальные консоли, а вертикальные фальшпанели закрывают пространство между 19-дюймовым профилем и боковой панелью шкафа. Ввод кабелей осуществляется через люки в напольной панели и в цоколе. Люк в потолочной панели применяется для установки вентиляционной панели. Напольные монтажные шкафы могут быть состыкованы между собой. Боковые стороны каркасной рамы соединяются при помощи четырех болтов, а боковые панели не используются. Технические характеристики: Материал каркаса – листовая сталь 2,0 мм Боковые панели – листовая сталь 1,0 мм Стеклопанель дверь в стальной раме из листового сталя 1,5 мм. 1.1 Настоящая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование для объекта, расположенному по адресу: 1.2 Планировочные решения по созданию системы структурированной кабельной системы (далее СКС) выполнены на базе чертежей ООО “_____” представленных заказчиком. 1.3 Компоненты СКС устанавливать: в соответствии с руководящими документами, представленными в ведомости ссылочных и прилагаемых документов, в соответствии с паспортом на прилагаемый прибор, перечень необходимого оборудования приведен в спецификации оборудования, изделий и материалов. 1.4 Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. 1.5 Монтаж приборов выполнять в соответствии с требованиями правил производства и приемки работ, правил техники безопасности, ПУЭ и требований заводов изготовителей. 1.6 Монтаж с использованием электроинструмента должен проводиться лицами, допущенными к работам с электроустановками до 1000 В. Запрещается пользоваться неисправными электрическими и другими инструментами. 1.7 По результатам проведения пуско-наладочных работ и сдачи объекта в эксплуатацию производится корректировка проектной документации. По завершении корректировки производится передача проектной документации заказчику. 1.8 Авторские права на данный продукт закреплены за организацией ООО “_____”. Данным разделом проекта предусматривается локальная компьютерная сеть. Распределительная сеть выполняется кабелем UTP–5е по стенам на высоте 0,25м от пола. К установке приняты одно коммутатор на 8 портов. Проектом предусмотрена установка локальных розеток. Вся проводка прокладывается в коробе, переход через кабелит служба н/в выполнить в трубе. Все работы по монтажу и занулению вести согласно с ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ШНК 2.04.09-2007, КМК2.04.20-98 и ШНК 2.01.02-04. РДПБ01-002;2007.Оборудование в шкафу крепится к стойке с шагом по вертикали равным. Обычно схема сети Wi-Fi содержит не менее одной точки доступа и не менее одного клиента. Также возможно подключение двух клиентов в режиме точка-точка (Ad-hoc), когда точка доступа не используется, а клиенты соединяются посредством сетевых адаптеров «напрямую». Точка доступа передаёт свой идентификатор сети (SSID) с помощью специальных сигнальных пакетов на скорости 0,1 Мбит/с каждые 100 мс. Поэтому 0,1 Мбит/с – наименьшая скорость передачи данных для Wi-Fi. Зная SSID сети, клиент может выяснить, возможно ли подключение к данной точке доступа. При попадании в зону действия двух точек доступа с идентичными SSID приёмник может выбирать между ними на основании данных об уровне сигнала.

Стандарт Wi-Fi даёт клиенту полную свободу при выборе критериев для соединения. Более подробно принцип работы описан в официальном тексте стандарта[13]. Однако стандарт не описывает всех аспектов построения беспроводных локальных сетей Wi-Fi. Поэтому каждый производитель оборудования решает эту задачу по-своему, применяя те подходы, которые он считает наилучшими с той или иной точки зрения. Поэтому возникает необходимость классификации способов построения беспроводных локальных сетей. По способу объединения точек доступа в единую систему можно выделить: Автономные точки доступа (называются также самостоятельные, децентрализованные, умные) Точки доступа, работающие под управлением контроллера (называются также «легковесные», централизованные) Бесконтроллерные, но не автономные (управляемые без контроллера. Патч-панель 19”, 8 портов 8P8C (RJ-45), кате.5е розетки F/UTP Кат.5е на 8 контактов (2 модуль). Защита от влияния внешних воздействий. Технические средства системы обладают электромагнитной совместимостью по критерию качества функционирования “А” обеспечивают качество функционирования по критерию “В” в условиях воздействия электромагнитных помех, параметры которых превышают регламентированные. Уровень промышленных помех, создаваемых системой, не превышает норм. Оборудование и аппаратура СКС, устанавливаемые в помещениях устойчивы к внешним воздействиям.

6. Надежность и продолжительность непрерывной работы. Надежность системы определяется показателями, которые установлены в документации на конкретные виды оборудования. СКС обеспечивает круглосуточную и бесперебойную работу в течение не менее 1 года, при условии соблюдения. Заказчиком условий эксплуатации, своевременном и качественном проведении обслуживания согласно эксплуатационной документации. Показатели надежности: –Средняя наработка на отказ – 20000ч; –Среднее время восстановления работоспособного состояния – 8ч; –Средний срок службы–7 лет.

Структура построения СКС и входящие в её состав технические средства обеспечивают возможность проведения модернизации и наращивания их аппаратной части без нарушения работоспособности уже установленного оборудования. 7. Безопасность СКС. Оборудование СКС обеспечивает безопасность работающих при эксплуатации и обслуживании, при соблюдении требований, предусмотренных эксплуатационной документацией и действующими правилами электробезопасности. Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории республики Узбекистан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта. Все устанавливаемые на объекте технические средства не представляют опасности для здоровья лиц, имеющих доступ на территорию и в помещения объекта, и имеют соответствующие санитарные сертификаты.

8. Технические средства СКС удовлетворяют общим требованиям безопасности. Электрическая прочность изоляции оборудования СКС между цепями сетевого питания и корпусом, а также между цепями сетевого питания и входными/выходными цепями соответствует требованиям. Устройство защитного заземления составных частей СКС соответствует требованиям. Для обеспечения устойчивой работы СКС используется существующее заземляющее устройство. Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом.

9. Уровни излучений элементов СКС в помещениях с обслуживающим персоналом соответствуют нормам и требованиям безопасности. Допустимые уровни электромагнитных полей на рабочих местах отвечают требованиям. Монтаж и эксплуатация технических средств, требующих электропитания, отвечают требованиям безопасности. Устанавливаемое оборудование отвечает общим требованиям пожарной безопасности. Применяемое оборудование, его расположение и условия эксплуатации отвечают требованиям «Санитарных норм и правил».

10. Требования по монтажу, технической эстетике и эргономике. Монтаж системы СОТ проводить в соответствии с требованиями технической документацией на применяемые изделия, ПУЭ. Оборудование системы должно быть размещено в местах, обеспечивающих удобный доступ к коммутационным разъемам и органам управления, регулировки и настройки, с учетом статистических характеристик основных антропометрических признаков человека. Произвести маркировку оборудования и кабелей согласно данного проекта.

						Дог. № ____/____ от _____.2026г	ЛВС+ТФН					
						Мирзаобод тумани тибдиёт бирлашмасига қарашли “Йўлдошобод” МФИдаги “Йўлдошобод” оилавий шифокорлик пунктини реконструкция қилиш (мавжуд 50 қатновли бинони 1-тип ОПга мослаштириш)						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.	Стадия	Лист	Листов			
Директор	Эшмурадов Д.						РП	2	8			
ГИП	Эшмурадов А.											
Разраб.	Тешаев Ф.											
						Пояснение к проекту	"INNOVATION UMUMIY LOYIHA" ООО г.Гулистан 2026 г.					
Н.контроль												