



ARX-IDEYA PROJECT

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Лицензия № АЛ-000440

Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш

ТОМ – 3

АЛЬБОМ-3.1.5

РАЗДЕЛ: ПС,ВН и СКС

“Самарканд-2026 з.”



ARX-IDEYA PROJECT

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Лицензия № АЛ-000440

Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш

АЛЬБОМ-3.1.5

РАЗДЕЛ: ПС,ВН и СКС

ООО "ARX-IDEYA PROJECT"

Директор

_____ *Халимов Ж.*

ГИП

_____ *Гаидов Р.*

ГАП

_____ *Нордоев И.*

"Самарканд-2026 г."

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Обозначение	Наименование	Примечания
ПС-1	Общие данные	1
ПС-2	Схема расположения устройств и кабельный таблица	2
ПС-3	План расположение пожарных извещателей подвального этажа	3
		4
		5
		6

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
ШНК 2.04.09-2021	«Пожарная автоматика зданий и сооружений. Нормы проектирования»	
ШНК 2.04.20-98	Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий	
МКН 13:2008/0`zAAA ВСН 116-87/ЦНТМИ/Приказ Уз	Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи	
АСИ от 07.05.2008 № 135		
ГОСТ 12.1.030.-81	Система стандартов безопасности труда(ССБТ). Электробезопасность Защитноезаземление Зануление	
Пособие к КМК 2.01.18-2000*	По проектированию зданий с учетом новых нормативов расхода энергии	
RDPB 01-001:2007	«Автоматические системы пожаротушения Требования к размещению. Правила производства и приемки работ»	
RDPB 01-002:2007	«Установки пожарной сигнализации Требования к размещению. Правила производства и приемки работ»	
VSN 25-09.68-85	«Правила производства и приемки работ установки охранной пожарной и охранно-пожарной сигнализации»	
РДПБ 01-004:2010	Установки пожаротушения,пожарной и охранной сигнализации,обозначения условные,графические	
ГОСТ 21.110-2013	«Система проектной документации для строительства.	
	Спецификация оборудования, изделий и материалов».	

Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республика Узбекистана и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами, мероприятий.

Г.И.П

ПОЯСНЕНИЕ К ПРОЕКТУ

Для предупреждения возможности развития пожара предусматривается устройство автоматической системы пожарной сигнализации (СПС) и системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).

В качестве приемно-контрольного оборудования СПС принят прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) типа «Гранд Магистр-4АРС» на 4 шлейфа сигнализации. В соответствии с требованиями ШНК 2.04.09-21 (п. 325), ППКП размещается в специально выделенном охраняемом помещении пожарного поста (серверной / дежурного персонала) площадью не менее 15 м² на первом или цокольном этаже здания гостиницы. Прибор устанавливается на стене на высоте 1,5 м от уровня чистого пола до оперативных органов управления.

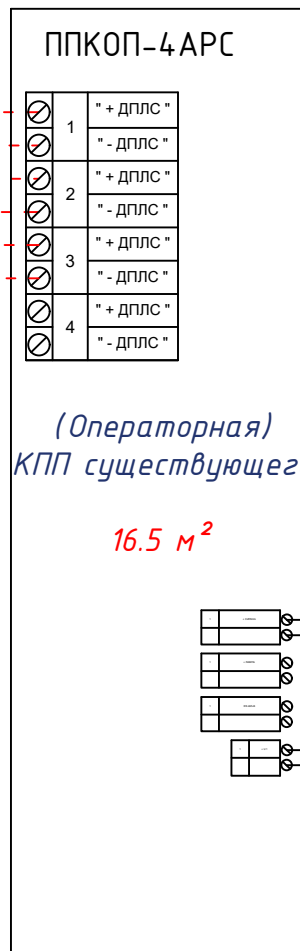
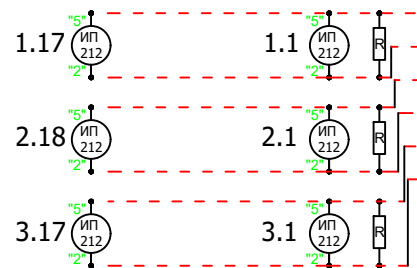
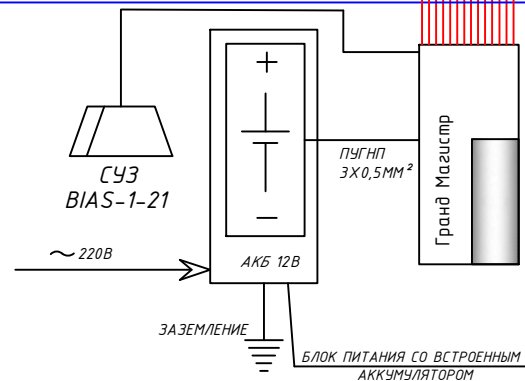
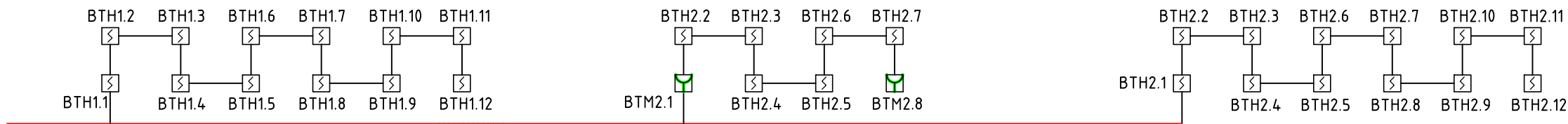
Основное питание прибора «Гранд Магистр-4АРС» предусматривается от сети переменного тока напряжением 220 В по первой категории надежности электроснабжения от главного распределительного щита (ГРЩ) здания. Защитное заземление и зануление электрооборудования выполняется в соответствии с требованиями ШНК 2.04.09-21 (п. 362) и ПУЭ путем жесткого подключения металлических корпусов оборудования к выделенному контуру защитного заземления здания (РЕ-проводник). Сопротивление заземляющего устройства должно составлять не более 4 Ом. Резервное питание приборов СПС обеспечивается от встроенной аккумуляторной батареи (АКБ) напряжением 12 В. При отключении основного электроснабжения прибор автоматически переходит на питание от АКБ, которая обеспечивает его непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Пожар».

Автоматическое оповещение о пожаре предусматривается при помощи светозвуковых сигнальных устройств (СУЗ). В соответствии с требованиями норм СУЗ размещается снаружи здания непосредственно над главным входным (эвакуационным) дверным проемом. Подключение СУЗ к прибору выполняется огнестойким кабелем с медными жилами, не распространяющим горение при групповой прокладке, с низким дымо- и газовыделением марки КПСнг(А)-FRLS 2х1,0 мм². В проекте предусмотрено автоматическое сопряжение СОУЭ с системой оповещения гражданской обороны (ГО и ЧС) согласно ШНК 2.04.09-21. Вся кабельная сеть выполняется скрыто в негорючих ПВХ-трубах по стенам и под потолком с обязательным нанесением маркировочных выносок на планах.

						Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК			ЭОМ
						Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш			
Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата	Масжид биноси	Стадия	Лист	Листов
Директор		Халимов Ж.			2026		РП	1	
ГИП		Гаидов Р.							
ГАП		Нордоев И.				Общие данные			
Исполн.		Жабборов С.							

Схема расположения устройство и кабельный таблица

-1-этаж

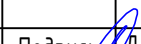
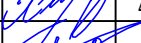


Кабельный таблица.

Маркиров кабеля	Трасса				Кабель	
	Начало	Конец	Участок трассы		Кабельная продукция	
	ППК-4 АРС	Шлейф-1 (ИП-212-141)	В ПВХ-трубе по потолку	Длина по проекту ,метр	Тип кабеля	Длина по проекту, метр
К - 1	Шлейф-1	1.1-1.1.12	д.16мм по	55	КПСнз(А)-FRLS 2x2x0,8	
К - 2	Шлейф-2	2.1-1.2.8	д.16мм по	50	КПСнз(А)-FRLS 2x2x0,8	
К - 3	Шлейф-3	3.1-1.3.12	д.16мм по	55	КПСнз(А)-FRLS 2x2x0,8	
Общая длина				160 м(рез.)	Общая длина:	160 м(рез.)

Условные обозначения

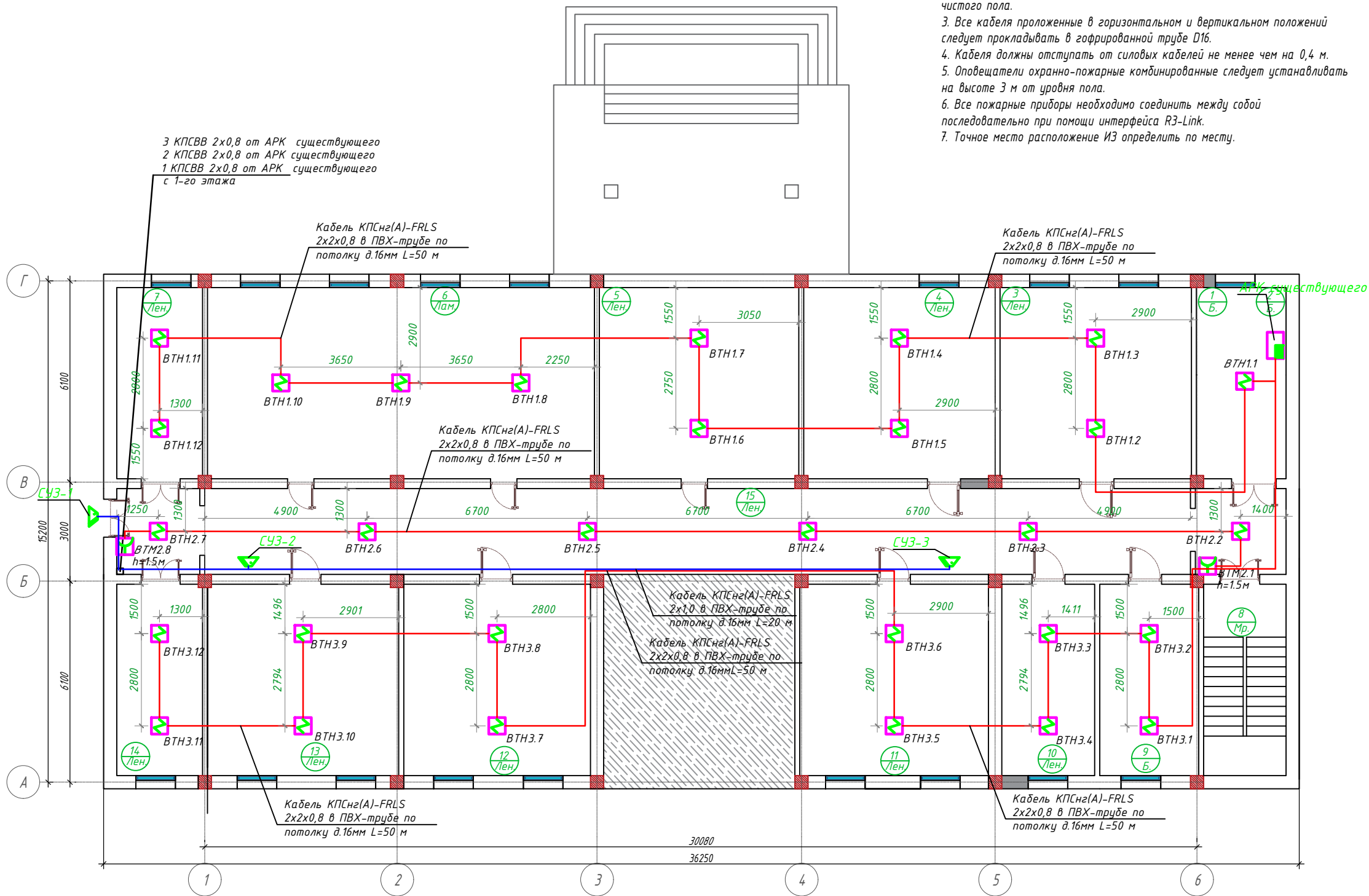
- Прибор приемно-контрольный
- Аккумуляторная батарея, 12В
- Сигнальное звуковое устройства
- Извещатель пожарный дымовой
- Извещатель пожарный дымовой ручной
- Провод сети пожарный сигнализации

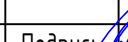
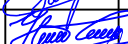
						Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК		ЭОМ	
						Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш			
Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Директор		Халимов Ж.			2026		РП	2	
ГИП		Гаидов Р.							
ГАП		Нордоев И.				Схема расположения устройство и кабельный таблица.			
Исполн.		Жабборов С.							

План подвального этажа на отм. ±0.000

- Примечание*
- 1. Точные места установки пожарных извещателей определить по месту в зависимости от сложности конструкций и дизайна потолка с учётом требований нормативных документов по установке пожарного оборудования.
 - 2. Ручные пожарные извещатели установить на высоте 1,5 м от уровня чистого пола.
 - 3. Все кабели проложенные в горизонтальном и вертикальном положении следует прокладывать в гофрированной трубе D16.
 - 4. Кабеля должны отступать от силовых кабелей не менее чем на 0,4 м.
 - 5. Оповещатели охранно-пожарные комбинированные следует устанавливать на высоте 3 м от уровня пола.
 - 6. Все пожарные приборы необходимо соединить между собой последовательно при помощи интерфейса R3-Link.
 - 7. Точное место расположение ИЗ определить по месту.

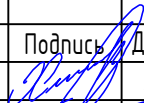
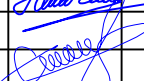
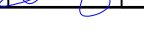
Экспликация помещений			
Номер пом.	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
1		8,34	
2		7,20	
3		33,63	
4		33,60	
5		36,00	
6		68,00	
7		15,06	
8		14,50	
9		17,38	
10		16,35	
11		33,15	
12		32,82	
13		33,60	
14		15,06	
15		91,81	
Итого:		364.6900	



						Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК			ЭОМ	
						Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш				
Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата	Стадия		Лист	Листов	
Директор		Халимов Ж.			2026					
						РП		3		
ГИП		Гаудов Р.				Генеральный план 				
ГАП		Нордоев И.								
Исполн.		Жабборов С.								

Заказная спецификация

№	Наименования и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудован Изделия материалов	Завод изготовит	Единица измерения	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Пожарная сигнализация. Спецификация оборудования и материалов							
	Прибор приемно-контрольный пожарный на 4 шлейфа	Гранд Магистр-4APC			шт.	1		
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный	ИП-212-141-Рудеж			шт.	22		
	Извещатель пожарный ручной	ИПР-513-10			шт.	2		
	Сигнальное оптико-звуковое устройство (наружное)	СЧЗ-ОПОП-Рудеж			шт.	3		
	Блок питания со встроенным аккумулятором	УБП-1.5А-12V			шт.	1		
	Аккумуляторная батарея 12В, 7 Ач	Delta (или FM-1270)			шт.	1		
	Кабель огнестойкий для шлейфов сигнализации	КПСнз(А)-FRLS 2x2x0,8			м	200		
	Кабель огнестойкий для подключения СЧЗ	КПСнз(А)-FRLS 2x1,0			м	75		
	Труба гофрированная ПВХ, не распространяющая горение	Ø16мм			м	200		

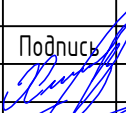
						Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК			ЭОМ
						Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш			
Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Директор		Халимов Ж.			2026		РП	1	
ГИП		Гаидов Р.							
ГАП		Нордоев И.				Спецификация оборудования, изделий и материалов			
Исполн.		Жабборов С.							

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

Номер тома	Наименование	Примечание
	Состав рабочей документации	1 лист
	Пояснительная записка	10 листов
	Рабочие чертежи	4 листов
4	Спецификация оборудования и материалов.	1 лист
	Кабельный журнал	1 лист
	Ведомость объемов работ	1 лист

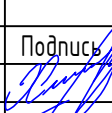
Проектно-сметная документация разработана в соответствии с действующими в Республике Узбекистан нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами и соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации сооружений.

Главный инженер проекта

						Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК			ВН			
						Оқдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш						
Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов	
Директор		Халимов Ж.			2026				РП	1		
ГИП		Гаидов Р.				Состав рабочей документации						
ГАП		Нордоев И.										
Исполн.		Жабборов С.										

1. Содержание

№ п / п	Наименование	Лист
1	Содержание	1
2	Общие сведения	2
3	Общие требования к проектируемой системе видеонаблюдения	3
4	Назначение и характеристики системы видеонаблюдения	4
5	Устройство и принцип работы компонентов системы видеонаблюдения	5
6	Противопожарные мероприятия.	6
7	Техника безопасности.	7
8	Профессиональный и квалификационный состав лиц, работающих на объекте	
	по техобслуживанию и эксплуатации системы видеонаблюдения	8
9	Эксплуатация и техническое обслуживание системы видеонаблюдения	9
10	Типовой регламент технического обслуживания	10

Взам.инв. N												
Подпись и дата							Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК			ВН		
							Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш					
Инв.№ подл.	Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
	Директор		Халимов Ж.			2026				РП	1	
	ГИП		Гаидов Р.				Содержание					
	ГАП		Нордоев И.									
	Исполн.		Жабборов С.									

3. Общие требования к проектируемой системе видеонаблюдения

Основное назначение системы видеонаблюдения – обеспечение визуального контроля ситуации на оборудованном ею объекте. В рамках решения стоящих перед видеонаблюдением задач оно применяется для:

- Наблюдения за обстановкой в режиме ONLINE (реального времени).
Такие системы используются при наличии постоянного контроля за ними со стороны оператора, например, с целью обнаружения опасных ситуаций (возгорания, проникновения на охраняемую территорию посторонних лиц с целью совершения действий, представляющих угрозу личной общественной или имущественной безопасности).
- Записи информации (архивирования) с целью ее последующего просмотра, анализа, использования как доказательной базы или проведения следственно – оперативных мероприятий.
- Осуществления контроля за протеканием технологических процессов там, где непосредственное нахождение людей небезопасно для их жизни и здоровья (предприятия с вредными условиями производства – химической, атомной промышленности).

Видеонаблюдение может применяться самостоятельно или в составе интегрированных систем безопасности, например, совместно с охранно – пожарной сигнализацией, системами контроля, управления доступом. Область применения видеонаблюдения последнее время значительно расширилась. Помимо предприятий, организаций видеонаблюдение начинают активно использовать частные лица, устанавливая его в коттеджах, квартирах, дачах.

Цели и задачи системы видеонаблюдения

Основные задачи, стоящие перед системой видеонаблюдения по степени детализации изображения можно обозначить как:

- обнаружение объекта наблюдения;
- распознавание;
- идентификация.

На выбор оборудования для решения каждой из обозначенных задач влияют такие факторы как расстояние до объекта, условия наблюдения (погодные, время суток, условия освещенности).

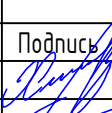
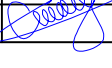
Кроме того, следует учитывать, что, например, идентификация знакомого (для наблюдателя) человека достигается проще нежели незнакомого. Фиксация и распознавание действий тоже может требовать различной детализации.

Системы видеонаблюдения в офисе используются, как правило, для контроля действий персонала, перемещений посетителей и т.п. В связи с этим оборудование должно обеспечивать идентификацию человека – как правило, этого вполне достаточно для решения обозначенных задач.

Для установки могут рекомендоваться любые системы видеонаблюдения, как IP, так и аналоговые. При наличии локальной сети IP видеонаблюдение для офиса может оказаться более предпочтительным.

Системы охранные телевизионные должны обеспечивать:

- а) видеоверификацию тревог (подтверждение с помощью видеонаблюдения факта несанкционированного проникновения в зону охраны и выявление ложных срабатываний);
 - б) визуальный контроль объектов охраны и прилегающих к ним территорий (прямое видеонаблюдение);
 - в) оперативный контроль действий сотрудников службы безопасности (подразделения охраны) и предоставление необходимой информации для координации этих действий;
 - г) запись видеoinформации в архив для последующего анализа состояния охраняемого объекта, тревожных ситуаций, идентификации нарушителей;
 - д) программирование режимов работы;
 - е) взаимодействие с другими подсистемами интегрированной системы безопасности обеспечения противокриминальной защиты с целью обеспечения противокриминальной защиты охраняемого объекта;
 - ж) взаимодействие с системой сбора результатов технического мониторинга и контроля при получении и передаче информации в указанную систему по локальной сети Ethernet с использованием стека протоколов семейства TCP/IP;
 - з) обмен информацией с системой сбора результатов технического мониторинга и контроля с использованием унифицированных протокола передачи данных и формата метаданных, разработанного на основе XML.
- Требования по условиям эксплуатации.
Оборудование и аппаратура, устанавливаемые в помещениях объекта, должны быть устойчивы к внешним воздействиям по ШНК 2.08.09–97.

Инв.№ подл.	Взам.инв. N	Подпись и дата							Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК			ВН		
									Оқдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш					
			Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
			Директор		Халимов Ж.			2026				РП	3	
			ГИП		Гаидов Р.									
			ГАП		Нордоев И.									
			Исполн.		Жабборов С.									
									Общие требования к проектируемой системе видеонаблюдения					

Расчет сервера хранения данных
 Формула для расчёта объёма жесткого диска для видеоархива имеет следующий вид:
 $V = T \times \Sigma(b \times n) \times 3600 \times t / 8192$,
 где V – объём архива в гигабайтах, T – кол-во дней хранения архива, b – поток с одной камеры в Mbit/s, n – кол-во камер с этим потоком, t – суммарное время записи в течении суток (в часах), 3600 – кол-во секунд в часе, 8192 – количество мегабитов в гигабайте.
 Необходимо определить объём дискового пространства для архива на 30 дней для 8ми 2,8мм.-IP-камер купольных внутренних. Для данных камер возьмём среднее значение потока равным 5 Mbit/s. Положим, что система работает круглосуточно, запись ведётся только по детекции движения, суммарное время отрезков записи от каждой камеры составляет 8 часов в сутки.
 Расчёт будет выглядеть следующим образом:

$$V=30 \times 5 \times 8 \times 3600 \times 8 / 8192 \approx 4\,218,75\,ГБ \approx 4\,ТБ$$

Следовательно, для решения данной задачи потребуется 1 диск объёмом 6 или 8 ТБ.
 Выход кабелем через капитальные стены к камерам наружного наблюдения производить через гильзы-отрезки стальных труб $\varnothing 32$ мм, вмурованных в отверстия в стене $\varnothing 40$ мм. в металлорукаве. Проходы между этажами выполнены в гильзе-ПВХ-трубе $\varnothing 100$ мм. с поднятием кабелей до лотков металлических , смонтированных в запотолочном пространстве.
 Требования к безопасности эксплуатации технических средств.
 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.
 Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей от 11.11.2020 г. № 712;
 Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям Правил пожарной безопасности № 649 от 20.10.2020 г.,
 ШНК 2.01.02-04 – Пожарная безопасность зданий и сооружений
 Допустимые уровни электромагнитных полей на рабочих местах должны отвечать требованиям «Санитарных норм и правил» СанПиН РУз № 0269-09 о допустимых уровнях электромагнитных полей на рабочих местах.
 Требования к продолжительности непрерывной работы.
 Режим работы системы – непрерывный, круглосуточный (с учетом проведения регламентного технического обслуживания).

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. N						
						Общие требования к проектируемой системе видеонаблюдения	Лист	
					2024г.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		3.1	

4. Назначение и характеристики системы видеонаблюдения

Рабочая документация на установку сети видеонаблюдения выполнена на основании договора, задания на проектирование и согласован с Заказчиком проекта.

При разработке рабочей документации учтены требования следующих нормативных документов:

- ПОЛОЖЕНИЕ о порядке разработки, согласования и утверждения документации о планировании развития территории и частей территории Республики Узбекистан от 3 июня 2014 года № 140;
- ШНК 1.03.01-2008 Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации;
- Техническая документация заводов-изготовителей оборудования, предусмотренного проектом.

В состав разрабатываемой проектной документации входят следующие системы:

- сеть видеонаблюдения.

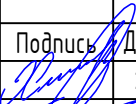
Назначение системы

Основное назначение – осуществление зрительного контроля, запись (аудио и видео) мероприятий на охраняемом участке.

Видеонаблюдение – это процесс, осуществляемый с поддержкой электрических приборов, которые предусмотрены для автоматического анализа изображений (CCTV (Closed Circuit Television) – система TV закрытого контура).

Главные задачи и цели видеонаблюдения

- Круглосуточный контроль обстановки в контролируемых зонах;
- Сохранение изображений с поставленных видеокамер;
- Автоматический вывод на экран «тревожного монитора» оператора изображений, связанных с поступлением сигналов от охранной сигнализации или же срабатывания конкретных датчиков;
- Мультиэкранный режим работы;
- Вывод изображения с данной видеокамеры на экран монитора в полноэкранном режиме;
- Сохранение видеоархива на внешних носителях, просмотр и предоставление архива по запросам.

Инв.№ подл.	Взам.инв. N	Подпись и дата											
							Заказчик: "Ягона дуюртмачи хизмати" ДУК				ВН		
							Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш						
	Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата					Стадия	Лист	Листов
	Директор		Халимов Ж.			2026					РП	4	
	ГИП		Гаидов Р.				Назначение и характеристики системы видеонаблюдения						
	ГАП		Нордоев И.										
Исполн.		Жадборов С.											

5. Устройство и принцип работы компонентов системы видеонаблюдения

Структура построения и функционирование системы.

Видеорегистратор—это устройство, предназначенное для сохранения и проигрывания видеoinформации. В таком качестве может выступать и персональный компьютер с программным обеспечением или же платой видеозахвата. Камеры—в составе системы играют огромную роль для охраны и безопасности. Их назначение – фиксировать и создавать изображение, которое при помощи сигнала передается на устройства обработки и записи.

Монитор—применяется для просмотра изображений с камер в режиме реального времени, а также для просмотра архива и комфортного управления приборами наблюдения.

Линии передачи данных— к этому пункту состава системы видеонаблюдения и охраны относятся приборы и составляющие для бесперебойной передачи видеосигнала для просмотра, или же устройству фиксации.

Оборудование видеонаблюдения установлено в каждом из требующих к себе внимания и подлежащих установке под круглосуточное видеонаблюдение помещениях. В качестве камер видеонаблюдения, установленных в помещениях зданий выбраны 2,8мм. IP-камера купольная Разрешением 4Мп, ИК-подсветка, до 30м, температурный диапазон: -40 °C...+60°C, IP67, Питание PoE

Информация с камер видеонаблюдения, установленных в помещениях записывается на сетевой цифровой видеорегистратор, установленный в главном 22-юнитовом шкафу видеонаблюдения в помещении Серверная блока 14 Административного здания №1

Электропитание

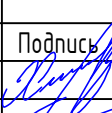
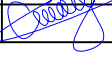
Электропитание шкафов видеонаблюдения предусмотрено в разделе 30.

Согласно ПУЭ и НПБ, установки в части обеспечения надёжности электропитания относятся к электроприемникам первой в категории ~220В, 50Гц. Монтаж заземляющих проводников выполняется в соответствии с требованиями «Инструкции по выполнению сети заземления в электроустановках» СН 102–76. Заземление или зануление приборов производится от заземляющих устройств, сопротивлением не более четырёх Ом. Контур заземления предоставляется в смежном разделе. Для заземления использовать кабель ПВЗ.

Резервное электропитание Для этой цели в комплекте сетевого шкафа предусмотрен резервный источник питания, выбранный в соответствии с суммарным энергопотреблением всего оборудования, входящего в комплект этого шкафа—10кВт.

При эксплуатации устройств следует соблюдать "Правила техники эксплуатации и правила техники безопасности для электроустановок до 1000 В."

Монтаж, установку и техническое обслуживание производить при отключенном сетевом напряжении от устройства.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. N						
			Заказчик: "Ягона дуюртмачи хизмати" ДУК					
			ВН					
			Окдарё туман прокуратураси маъмурий бинотида жорий таъмирлаш					
			Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата
			Директор		Халимов Ж.			2026
			ГИП		Гаидов Р.			
			ГАП		Нордоев И.			
			Исполн.		Жабборов С.			
			Устройство и принцип работы компонентов системы видеонаблюдения					
			Стадия		Лист		Листов	
			РП		5			
								

6. Противопожарные мероприятия.

Пожарная безопасность обеспечивается следующими проектными решениями:

- выбором марок кабелей;
- устройством зануления;
- выбором автоматических выключателей;
- использованием существующих средств пожаротушения.

При проектировании системы видеонаблюдения в производственных помещениях, например в складах, необходимо использовать кабельную продукцию, имеющую класс пожарной опасности не ниже 018.2.3.4, кроме того, при групповой прокладке кабелей необходимо использовать средства пассивной огнезащиты.

Требования к кабелям для уличной прокладки значительно ниже, поэтому при вводе в здание кабелей допускается открытая прокладка не более 15 метров – до ближайшей муфты.

Проходы через межэтажные перекрытия или стены выполняются с помощью коробов или трубок, защищающих изоляцию кабелей в процессе прокладки, при этом в стены из горючих материалов (например, из древесины), вставляются стальные трубки с защитными насадками на концах. После завершения прокладки все проходы должны быть герметизированы.

Запрещается прокладывать в одном лотке или кабельном канале слаботочные (напряжение ниже 60 В) и силовые кабели без разделения их сплошной несгораемой перегородкой. Кроме того, кабельные лотки должны быть выполнены из несгораемых материалов.

Так же недопустимо использовать для прокладки сетей вентиляционные короба и шахты, вытяжки и подобные средства.

ГОСТ Р 53315 – 2009 описывает кабели с точки зрения маркировки, сферы применения и соответствия определенным требованиям. Класс пожарной безопасности кабелей, применяемых при монтаже структурированной кабельной системы, описывается буквенно-цифровыми обозначениями. Различают классы пожарной опасности:

Таблица – Классы пожарной опасности

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение	Международный стандарт для оценки показателя
1	Нераспространение горения	нг – flame retardant	IEC 60332-1(3)
2	Дымогазовыделение при горении	LS – low smoke	IEC 61034-1(2)
3	Выделение галогенных кислот	HF – halogen free	IEC 60754-1
4	Коррозионная активность	HF – halogen free	IEC 60754-2
5	Огнестойкость	FR – fire resistant	IEC 60331

Опасность при прокладке кабелей заключается в возможности распространения огня вдоль пучков кабелей, а также в выделении токсичных продуктов горения. Система видеонаблюдения обычно состоит из множества кабельных пучков, а общий вес кабелей может составлять несколько сотен килограммов.

От выполнения противопожарных стандартов при монтаже структурированных кабельных систем зависит здоровье и безопасность всех людей, находящихся в здании.

Инв.№	№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №												
				<i>Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК</i> <i>ВН</i>											
				<i>Оқдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш</i>											
				Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата						
				Директор			Халимов Ж.	[Подпись]	2026						
				ГИП			Гаидов Р.	[Подпись]							
				ГАП			Нордоев И.	[Подпись]							
				Исполн.			Жабборов С.	[Подпись]							
										<i>Противопожарные мероприятия</i>			Стадия	Лист	Листов
													РП	6	
													 ARX-IDEYA PROJECT		

7. Техника безопасности.

К обслуживанию систем допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Персонал, обслуживающий установки, должен быть обеспечен защитными средствами, прошедшими соответствующие испытания. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с требованием «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» Госэнергонадзора.

Монтажно-наладочные работы должны выполняться в соответствии с РД 78.145-93 «Руководящие документы. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ» специализированной организацией, имеющей соответствующие лицензии на право проведения данного вида работ.

Надежность системы должна определяться составляющими ее компонентами, к которым относятся: кабель, разъёмы и устройства сопряжения, коммутационные панели. Для повышения надежности ЛВС должны быть приняты следующие меры:

- кабели должны прокладываться в коробах – т.е. в труднодоступных для пользователей местах;
- для подключения камер должны использоваться сменные, легкозаменяемые терминальные шнуры.

В помещениях имеющих подвесные потолки кабель прокладывается за панелями. Монтаж коробов должен осуществляться на высоте 10 см ниже уровня потолка, а в помещениях – на высоте не менее 30 см от уровня чистого пола, в помещениях имеющих подвесные потолки или сегмент рабочей локальной сети, схема монтажа коробов может быть изменена.

Если пробиваются или сверлятся сквозные отверстия в стенах и перекрытиях, а по другую сторону пробиваемого отверстия могут находиться или проходить люди, то специально выделенный работник должен предупреждать их об опасности.

При штроблении и пробивке стен необходимо строго следить за тем, чтобы не повредить инструментом скрытой в стене электропроводки и не подвергнуться тем самым опасности поражения электрическим током.

Выполняя эти работы, следует пользоваться предохранительными очками с небьющимися стеклами и рукавицами.

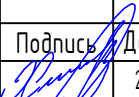
Запрещается сверлить сквозные отверстия в стенах и междуэтажных перекрытиях с приставных и раздвижных лестниц, натягивать горизонтально расположенные провода сечением более 4 мм², ходить по смонтированным коробам, лоткам, трудам и т. п.

Затяжку проводов и кабелей в трубы производят после удаления заусенцев на трубах: вручную при небольших усилиях натяжения, а при тяжелых условиях, когда усилия одного человека недостаточно, -- ручнóй или электрической лебедкой или специальным приспособлением.

Захват провода или кабеля должен быть надежным, исключая обрыв при натяжении.

От электромонтажника, подающего провод или кабель в трубы, требуется особая осторожность, чтобы не затянуть руку в трубу вместе с проводом или кабелем. Затяжку проводов и кабелей на высоте нельзя проводить стоя на приставной или раздвижной лестнице, для этого пользуются лесами или специальными настилами.

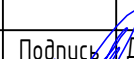
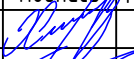
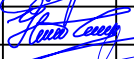
На каждую систему безопасности должна быть утвержденная проектная документация или акт приемки ее в эксплуатацию, паспорта на оборудование, аппаратуру и приборы, исполнительные схемы электрических соединений, блокировок, размещения оборудования.

Инв.№ подл.	Подпись и дата		Взам.инв. N								
Инв.№ подл.							Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК		ВН		
							Оқдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш				
	Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата					
	Директор		Халимов Ж.				2026				
	ГИП		Гаидов Р.								
	ГАП		Нордоев И.								
											
Исполн.		Жадборов С.						Техника безопасности			

8. Профессиональный и квалификационный состав лиц, работающих на объекте по техобслуживанию и эксплуатации системы видеонаблюдения

Для технического обслуживания проектируемой системы рекомендуется привлечение специализированных организаций, имеющих лицензии на право проведения указанного вида работ. Дежурный персонал должен быть обучен правилам работы на установленном оборудовании.

К обслуживанию систем допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Персонал, обслуживающий установки, должен быть обеспечен защитными средствами, прошедшими соответствующие испытания. Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту сети выполняют монтажники связи. Численность монтажников связи для ТО и текущего ремонта сети учитывает необходимые затраты времени на все составляющие элементы установок, включая шлейфы сети. Проведение указанных видов работ по ТО и ремонту с целью обеспечения надёжной и безотказной работы системы на объекте осуществляют монтажники не менее 5-го разряда.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. N												
							Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК				ВН			
							Оқдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш							
	Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата					Стадия	Лист	Листов	
	Директор		Халимов Ж.			2026					РП	8		
	ГИП		Гаидов Р.											
	ГАП		Нордоев И.											
						Профессиональный и квалификационный состав лиц, работающих на объекте по техобслуживанию и эксплуатации системы видеонаблюдения								
Исполн.		Жабборов С.												

9. Эксплуатация и техническое обслуживание системы видеонаблюдения.

Режим работы проектируемой сети – круглосуточный.

Контроль за работой оборудования будет осуществляться круглосуточно дежурным персоналом. Проектируемая система подлежит эксплуатационному обслуживанию специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Проектируемая система подлежит гарантийному ремонту организацией, выполняющей монтажные работы, при условии эксплуатации организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Основным назначением технического обслуживания является поддержание её в работоспособном состоянии в течение всего срока эксплуатации. Структура технического обслуживания и ремонта включает в себя следующие виды работ:

- техническое обслуживание;
- плановый текущий ремонт;
- капитальный плановый ремонт;
- внеплановый ремонт.

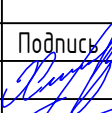
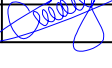
К текущему обслуживанию относятся наблюдение за плановой работой сети, устранение обнаруженных дефектов, регулировка, настройка, апробация и проверка системы.

В объём текущего ремонта входит замена или ремонт проводов и кабельных сооружений. Производятся замеры и испытания оборудования и устранение обнаруженных дефектов.

В объём капитального ремонта, кроме работ, предусмотренных текущим ремонтом, входит замена изношенных элементов установки и улучшение эксплуатационных возможностей оборудования.

Внеплановый ремонт выполняется в объёме текущего или капитального ремонта и производится после пожара, аварии, вызванной неудовлетворительной эксплуатацией оборудования или для предотвращения её.

Техническое обслуживание и все виды ремонта сети должны проводиться специализированной организацией, имеющей соответствующие лицензии на право проведения данного вида работ.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. N						
			Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК					
			ВН					
			Окдарё туман прокуратураси маъмурий бинотида жорий таъмирлаш					
			Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата
			Директор		Халимов Ж.			2026
			ГИП		Гаидов Р.			
			ГАП		Нордоев И.			
			Исполн.		Жабборов С.			
			Эксплуатация и техническое обслуживание системы видеонаблюдения					
			 Формат А4					

10 Типовой регламент технического обслуживания.

Если осуществляется правильная настройка и обслуживание, то это позволяет создать такие условия:

- оптимизируются трудозатраты, так как эффективно используются технические средства;
- сокращаются финансовые расходы на обслуживание;
- становятся централизованными хранящиеся данные.

Что входит в обслуживание:

Обслуживание подразумевает то, что будет выполнена настройка, поддержка работы серверов, различных сетевых устройств. Также будет выполнена настройка, поддержка работы камер, различных периферийных устройств, оборудования, разнообразных технических средств. Техническое обслуживание также подразумевает резервирование, восстановление данных, осуществляется обучение для пользователей, работающих в компании. Обслуживание невозможно без мероприятий, поддерживающих безопасность системы. Дополнительно можно говорить об оперативных выездах специалистов при возникновении аварийных ситуаций, а также о том, что будут проводиться ремонтные работы и многие другие операции.

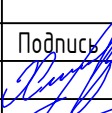
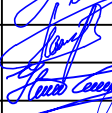
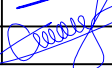
Обслуживание системы видеонаблюдения

Техническое обслуживание системы ВН – это своевременная диагностика, обеспечение защиты от взломов, установка, настройка программного обеспечения, консультативная помощь, обновление системы, сети и многие другие работы. Дополнительно техническое задание (ТЗ) ВН может включать в себя модернизацию сети, а также замену старого оборудования на новое.

Обслуживание также подразумевает под собой два вида работ – это профилактические и восстановительные работы.

При профилактических работах в большей степени проводятся диагностические операции, восстанавливается работоспособность поврежденных портов. Восстановительные работы – это не только настройка и обслуживание, но и устранение всех неисправностей, восстановление и замена всего необходимого оборудования, кабелей.

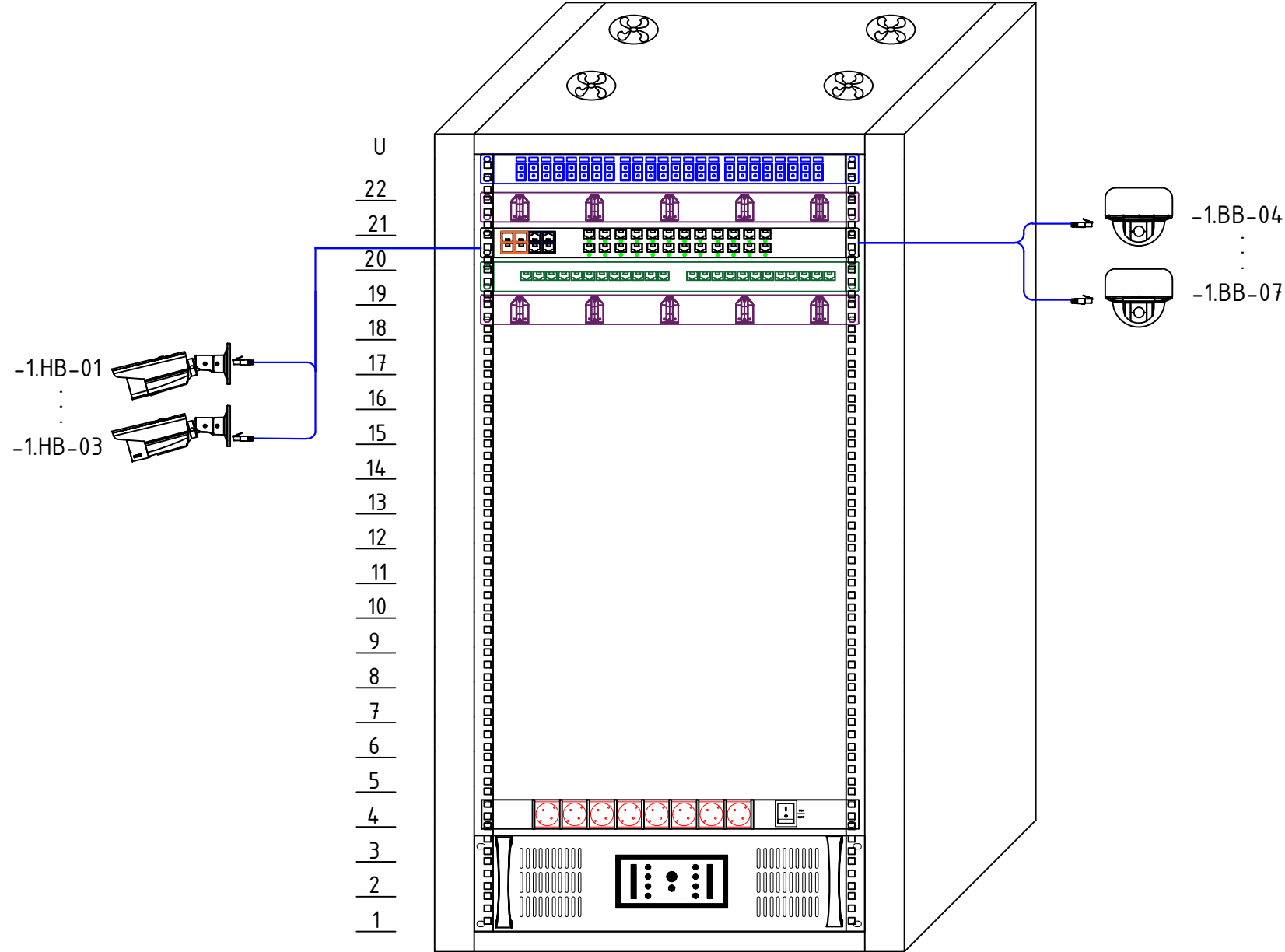
№ п/п	Перечень работ	Периодичность
1	Внешний осмотр составных частей оборудования на отсутствие механических повреждений, коррозии, грязи, прочности креплений и т.д..	еженедельно
2	Контроль целостности оборудования, наличие пломб и гарантийных маркировочных этикеток	еженедельно
3	Контроль основного и резервированного источника питания и проверка автоматического переключения питания с основного на резервное.	еженедельно
4	Проверка работоспособности оборудования	еженедельно
5	Проверка работоспособности сети в целом (комплексно) с пульта диспетчера.	ежемесячно
6	Метрологическая проверка КИП	ежегодно
7	Измерение сопротивления защитного и рабочего заземления	ежегодно
8	Измерение сопротивления электрических цепей	1 раз в 3 года

Инв.№ подл.	Взам.инв. N	Подпись и дата							Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК			ВН		
			Оқдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш											
			Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
			Директор		Халимов Ж.			2026				РП	10	
			ГИП		Гаидов Р.							 ARX-IDEYA PROJECT		
			ГАП		Нордоев И.									
			Исполн.		Жабборов С.									
									Типовой регламент технического обслуживания					

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

Шкаф-1.КШ-01

Структурная схема



Сокращенное кодовое обозначение оборудования

1.BB-01

Порядковый номер оборудования

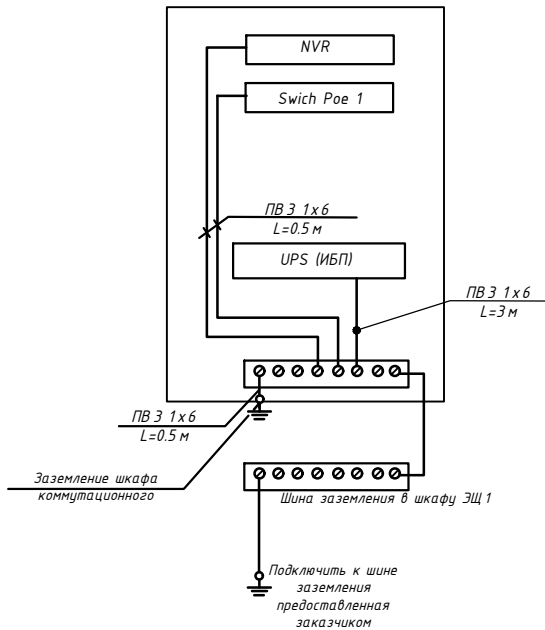
Кодовое обозначение оборудования:

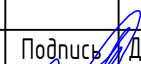
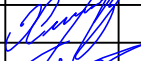
BB - Внутренняя IP купольная камера;

NB - Наружная IP купольная камера;

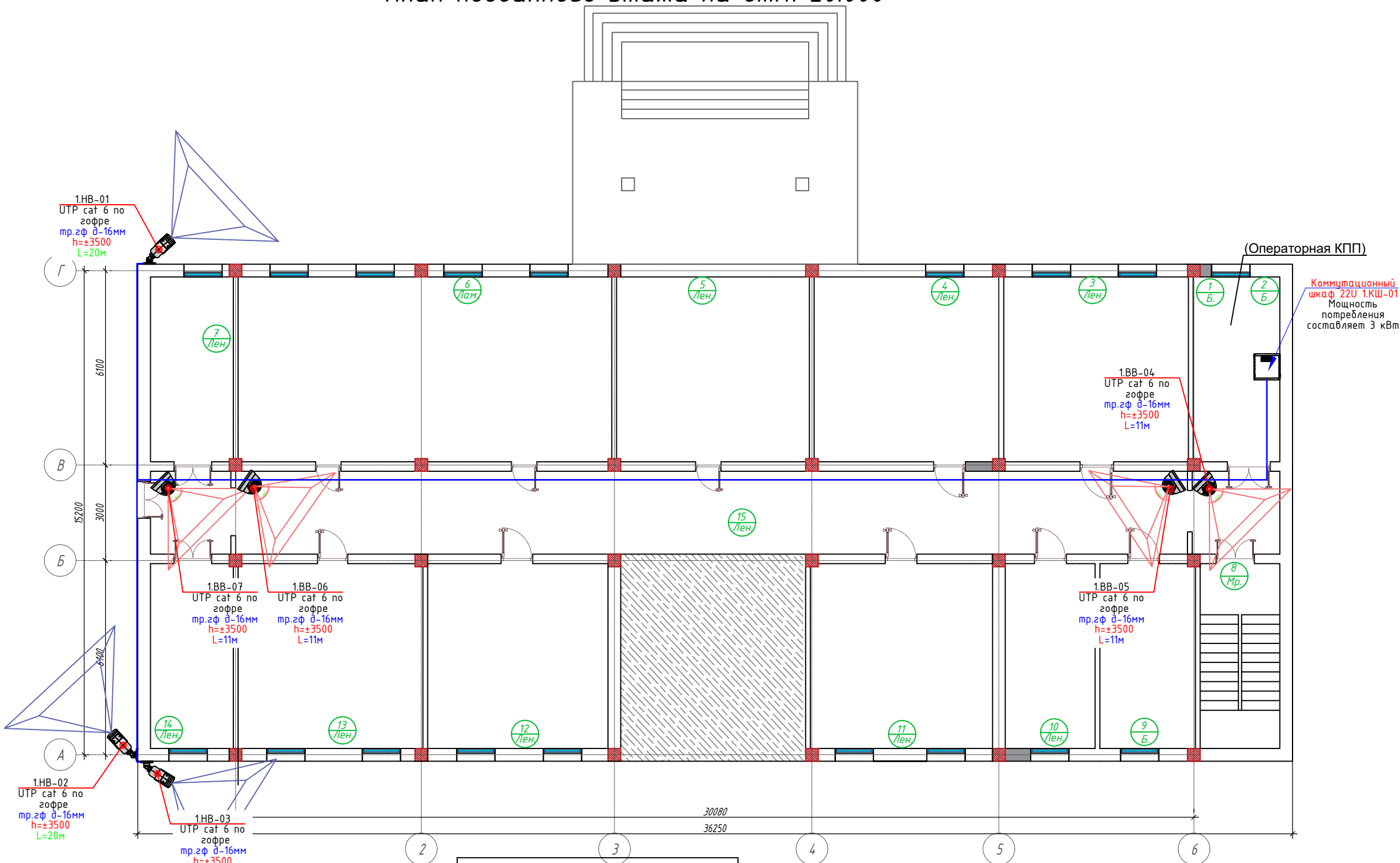
№	Наименование	Кол-во
Шкаф-1.КШ-01		
22	Оптический патч панель	1
20	POE Коммутатор (ВН)	1
19	Патч-панель 8 Port.	1
21,18	Кабельный органайзер	2
4	Панель распределительная 8 гнезд (пилот)	1
1,2,3	ИБП	1

Схема Заземления



						Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК			ВН		
						Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш					
Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
Директор		Халимов Ж.			2026				РП	1	
ГИП		Гаидов Р.							Структурная схема 		
ГАП		Нордоев И.									
Исполн.		Жабборов С.									

План подвального этажа на отм. ±0.000



Экспликация помещений			
Номер пом.	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
1		8,34	
2		7,20	
3		33,63	
4		33,60	
5		36,00	
6		68,00	
7	(Операторная КПП)	15,06	
8		14,50	
9		17,38	
10		16,35	
11		33,15	
12		32,82	
13		33,60	
14		15,06	
15		91,81	
Итого:		364.6900	

Сокращенное кодовое обозначение оборудования

1.BB-01

Порядковый номер оборудования

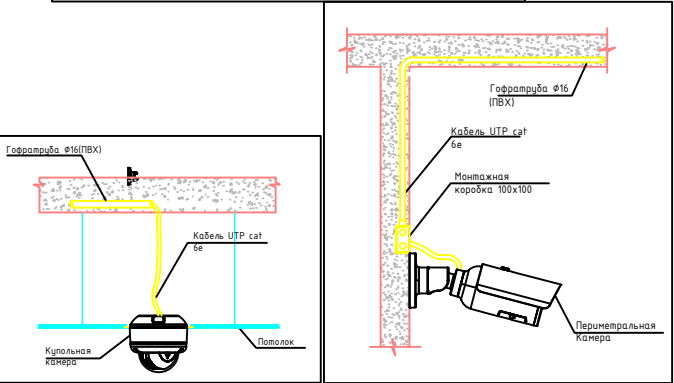
Кодовое обозначение оборудования:

BB - Внутренняя IP купольная камера;

NB - Наружная IP купольная камера;

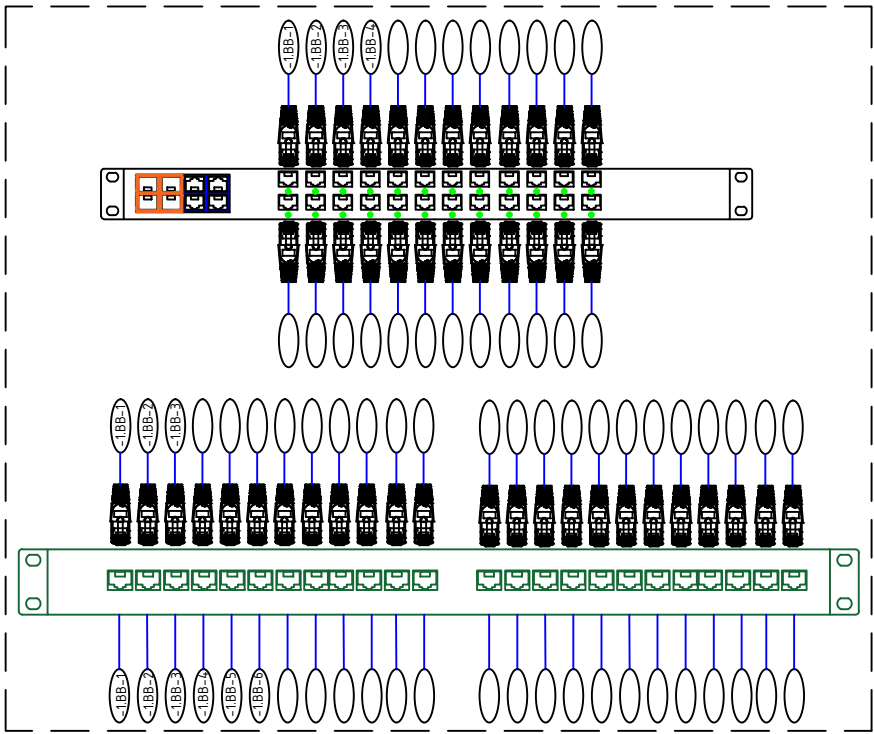
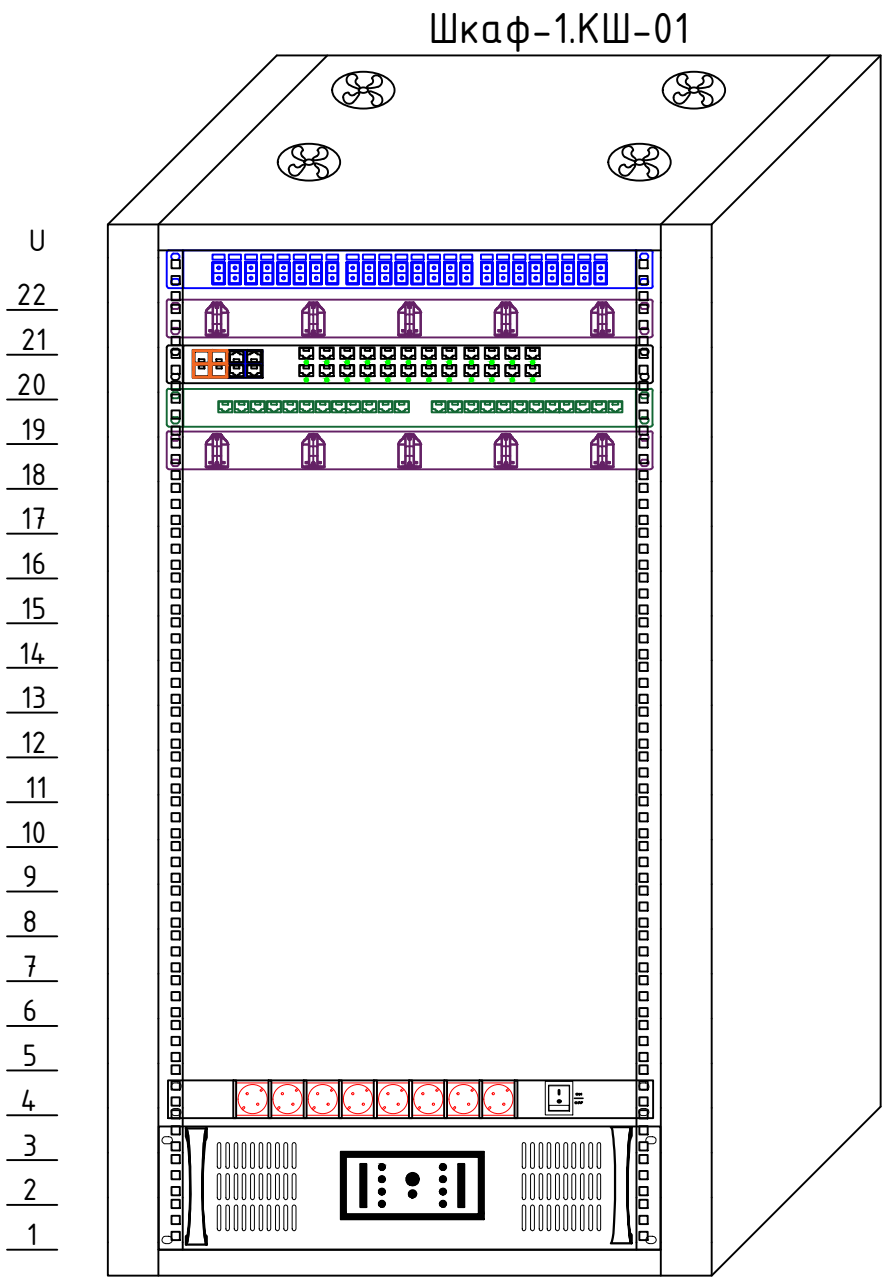
Условные обозначения к схеме расположения технологического оборудования.			
Кол-во	Обозначение	Позиция	Тип, название.
8 шт.		NB	Купольная наружная камера
187 м.		BB.NB	Кабель UTP cat6 4x2x0.57

Условные обозначения к схеме расположения технологического оборудования.			
Кол-во	Обозначение	Позиция	Тип, название.
4 шт.		NB	Купольная наружная камера
6 шт.		NB	Периметральная камера
226 м.		BB.NB	Кабель UTP cat6 4x2x0.57



Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК					ВН
Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносига жорий таъмирлаш					
Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата
Директор		Халимов Ж.			2026
ГИП		Гаидов Р.			
ГАП		Нордоев И.			
Исполн.		Жабборов С.			

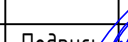
Генеральный план			Стадия	Лист	Листов
			РП	2	



№	Наименование	Кол-во
Шкаф-1.КШ-01		
22	Оптический патч панель	1
20	POE Коммутатор (ВН)	1
19	Патч-панель 8 Port.	1
21,18	Кабельный органайзер	2
4	Панель распределительная 8 гнезд (пилот)	1
1,2,3	ИБП	1

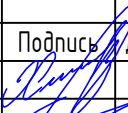
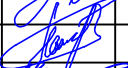
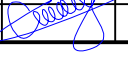
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Сокращенное кодовое обозначение оборудования	
1.ВВ-01	
	Порядковый номер оборудования
	Кодовое обозначение оборудования:
	ВВ - Внутренняя IP купольная камера;
	НВ - Наружная IP купольная камера;

						Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК			ВН		
						Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш					
Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата	Стадия		Лист	Листов		
Директор		Халимов Ж.			2026	РП		4			
ГИП		Гаидов Р.				Структурная схема					
ГАП		Нордоев И.									
Исполн.		Жабборов С.									

Ведомость объемов работ.

№	Наименование работ и затрат	Тип, марка, обозначения документа	Единица измер-ия	Кол-во
1	2	3	6	7
<u>Оборудование:</u>				
	Установка POE коммутатора 8 порт		шт.	1
	Монтирование IP Видеокамеры 4 Мп купольная		шт.	
	Монтирование IP Видеокамеры 4 Мп перемитральная		шт.	12
<u>Материалы:</u>				
	Прокладка Кабеля	UTP cat 6	м.	413
	Прокладка в гофротрубе ГФЗ 16	UTP cat 6	м.	413

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата						
			Заказчик: "Ягона бўйртмачи хизмати" ДУК				ВН	
			Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш					
			Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата
			Директор		Халимов Ж.			2026
			ГИП		Гаидов Р.			
			ГАП		Нордоев И.			
			Исполн.		Жабборов С.			
			Ведомость объемов работ.					
			Стадия		Лист		Листов	
			РП		6			
								

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

						Заказчик: "Ягона бўйртмачи хизмати" ДУК		ВН	
						Оқдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш			
Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата	Стадия		Лист	Листов
Директор		Халимов Ж.			2026	РП		7	
ГИП		Гаиёдов Р.				Спецификация 			
ГАП		Нордоев И.							
Исполн.		Жабборов С.							

Задание на подключение электропитания 220 В.

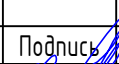
Наимен. устройства	Наимен. системы	Требуемая мощность, кВт
шкаф 1.КШ-01	СО,ВН	1

Электропитание 220В, 50Гц для локально вычислительной системы осуществить от отдельной группы «Категории А», расположенного на объекте. К коммутационному шкафу системы электропитание 220 В подвести кабелем предусмотренном в проекте ЭМ. Обеспечить в указанных точках доступ к контурному заземлению не более 4 Ом по объекту для каждой серверной комнаты отдельно. Обеспечить контр заземления для лотков, значения полных сопротивлений должны быть не более 0,5 Ом для соединения секций и 0,5 Ом на метр погонный для целого участка секции. Для каждой комнаты Электрощит установить отдельно.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК			ВН			
						Оқдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш						
Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов	
Директор		Халимов Ж.			2026				РП	1	1	
ГИП		Гаидов Р.										
ГАП		Нордоев И.										
Исполн.		Жабборов С.				Задание на подключение электропитания 220 В.						

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ.		
Обозначение	Наименование	Примечание
СОТ	Система охранного телевидения	
СКС	Структурированная кабельная система	
ТВ	Цифровое телевидение	
СОВ	Система охраны входов	
АСУД	Автоматизированная система управления и диспетчеризации	
АУПС	Автоматическая установка пожарной сигнализации	

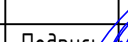
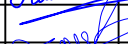
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
--	--	--

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Пояснительная записка	
3	Чертеж шкафа оборудования	
4	План расположения оборудования и прокладки кабеля СКС на -1 этаже	

Проектно-сметная документация разработана в соответствии с действующими в Республике Узбекистан нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами и соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации сооружений.

Главный инженер проекта

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ШНК 1.03.01-08	Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации	
ШНК 2.08.01-2019	Жилые здания	
КМК 2.04.20-98	Устройства связи сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий	
ИKN 17:2010 УзАСИ	Проектирование структурированных кабельных систем и локальных вычислительных сетей	
RH 45-170:2004	Основные технические требования по созданию локальных и корпоративных ведомственных компьютерных сетей	
ПУЭ-2011	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы.	
СКС.СП	Спецификация оборудования и материалов	1 лист

						Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК		СКС		
						Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш				
Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
Директор		Халимов Ж.			2026			РП	1	
ГИП		Гаидов Р.								
ГАП		Нордоев И.								
Исполн.		Жабборов С.				Общие данные				

Пояснительная записка

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 предусматривается внедрение комплекса технических средств локальной вычислительной сети (интернет) по технологии GPON.

Система телевидения, телефонизации, интернет поставляется в дом к коммутационному шкафу посредством оптического кабеля. От коммутационного шкафа до квартир прокладывается кабель BOK2. В квартире устанавливается WIFI роутер, от него к абонентским точкам прокрадутся кабель КСВПВ 4х2х0.5 в трубе гофрированной. .

Для осуществления приема телевизионного сигнала абоненту необходимо SMART телевизор, для осуществления приема телефонного сигнала абоненту необходимо приобрести телефонный аппарат.

В коммутационном шкафу на подвале устанавливается активное оборудование для преобразования сигнала.

Кабельная канализация

Для прокладки проектируемых кабелей используются кабели:

- для линий передачи данных BOK.2 и UTP 4х2х0,52
- для магистральных соединительных линий между зданиями кабель

Волоконно-опрический 8х модовый.

Все кабели прокладываются в трубе гофрированной d=25мм. В квартире устанавливается WIFI роутер, от которого к абонентским точкам прокладывается кабель КСВПВ 4х2х0,5 в трубе гофрированной d=16мм.

Сильноточные и слаботочные кабели прокладываются отдельно.

Электропитание и защитное заземление

Согласно ПУЭ устанавливаемое оборудование в части обеспечения надёжности электропитания относится к электроприемникам второй категории ~220В, 50Гц. Заземление или зануление приборов производится от заземляющих устройств, сопротивлением не более четырёх Ом. Контур заземления предусматривается смежным разделом.

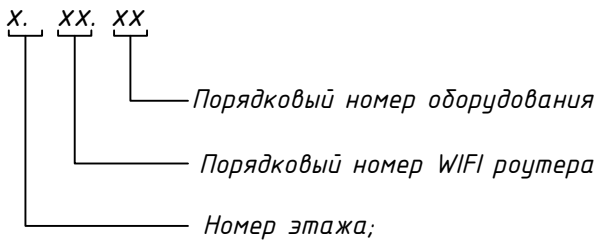
Монтаж и подключение оборудования должны осуществляться в соответствии с требованиями настоящего проекта, действующих нормативных документов и технической документации завода-изготовителя.

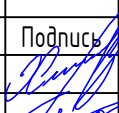
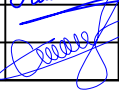
Оборудование и материалы можно изменять относительно принятых в проекте, сохраняя при этом их технические параметры после согласования с разработчиком проекта.

Место установки оборудования может быть скорректировано на этапе проведения монтажных работ по согласованию с Заказчиком и разработчиком данной документации.

Монтажные работы должны выполняться специализированной монтажной организацией, имеющей лицензию на проведение данного вида работ.

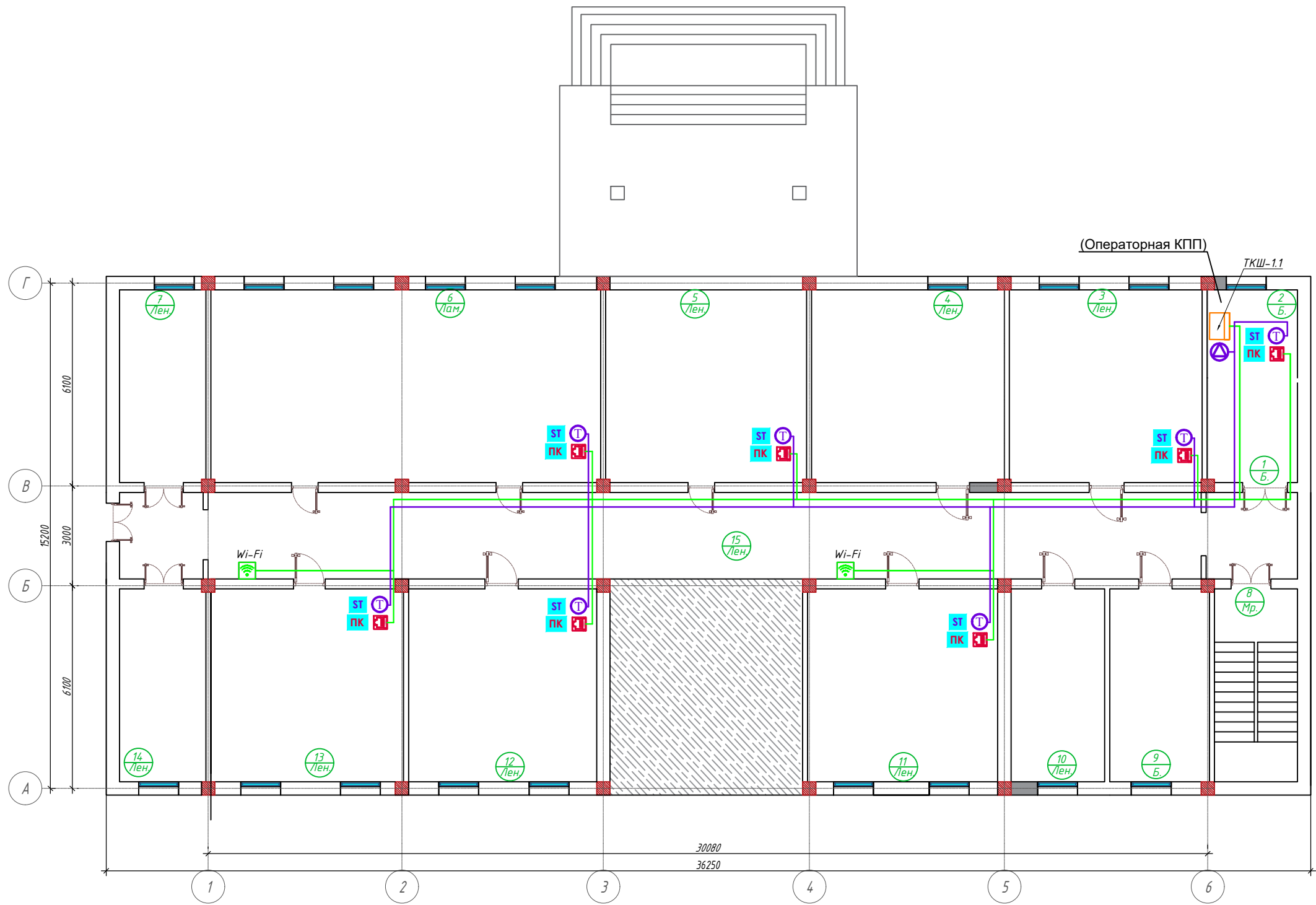
Обозначение		
Графическое	Буквенное	
		Wi-Fi роутер
		Настенная одинарная розетка RJ-45 на высоте 0,4м
		Оптический сплиттер PLC SC/APC 1*8
		Оптический сплиттер PLC SC/APC 1*16
	ТКШ.х	Телекоммуникационный шкаф 19"
	ЗП400	Кабельный лоток 400мм за подшивным (подвесным) потолком
		Межэтажные переходы
		Кабель оптический
		Кабель UTP 4х2х0.52

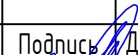
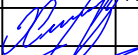
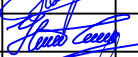


						Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК		СКС
						Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш		
Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Директор		Халимов Ж.			2026		РП	2
ГИП		Гаидов Р.						
ГАП		Нордоев И.						
Исполн.		Жабборов С.						
Пояснительная записка								

План подвального этажа на отм. ±0.000

Экспликация помещений			
Номер пом.	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
1		8,34	
2		7,20	
3		33,63	
4		33,60	
5		36,00	
6		68,00	
7		15,06	
8		14,50	
9		17,38	
10		16,35	
11		33,15	
12		32,82	
13		33,60	
14		15,06	
15		91,81	
Итого:		364.6900	



						Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК		СКС	
						Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш			
Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Директор		Халимов Ж.			2026		РП	2	
ГИП		Гаидов Р.							
ГАП		Нордоев И.							
Исполн.		Жабборов С.				Генеральный план			

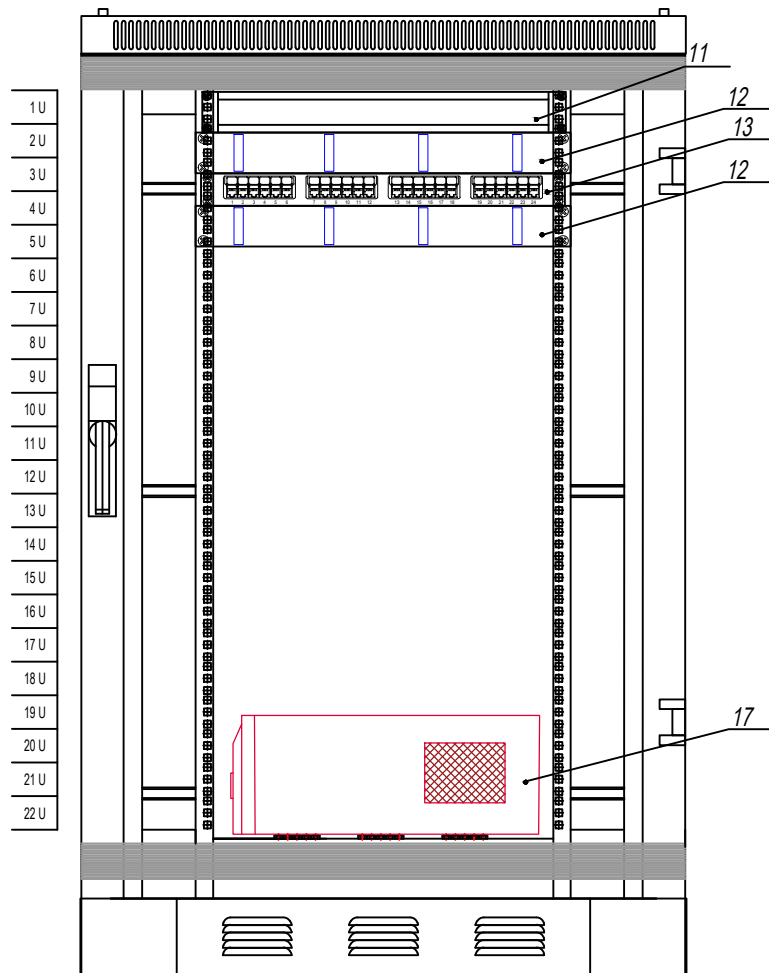
Согласовано

Взам. инв. N

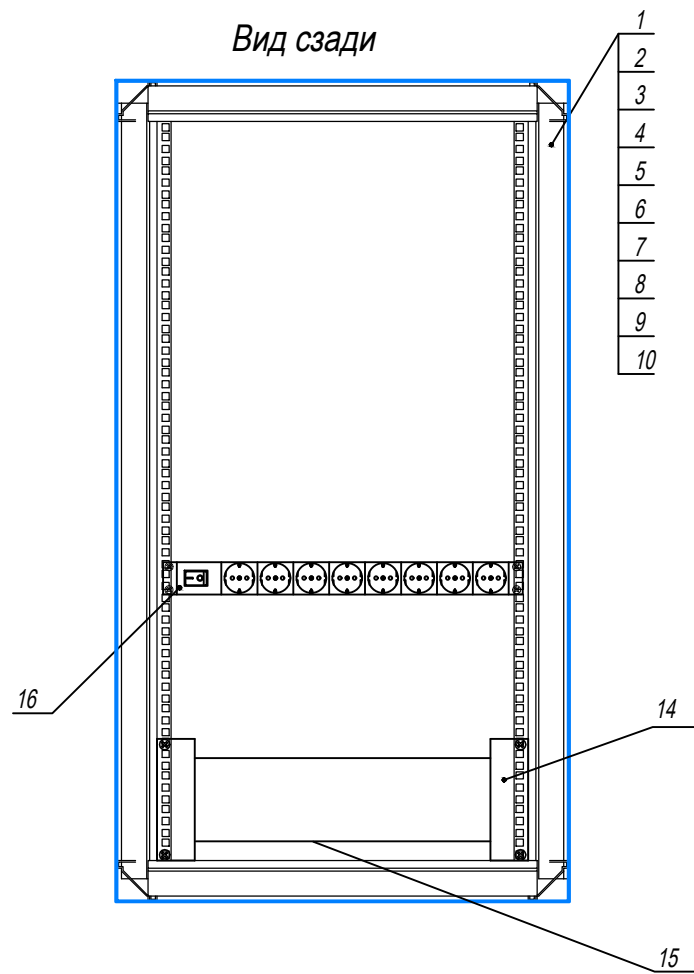
Подп. и дата

Инв. N подл.

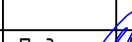
Вид спереди



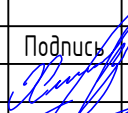
Вид сзади



Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Корпус 22BE-570*1070*600 стекл.дверь	1	
2	Рама цоколя вент.	1	
3	Боковая панель цоколя - 2 шт.	1	
4	Фильтрующая прокладка	2	
5	Вентилятор потолочный	1	
6	Хомуты 120*60 - 100 шт.	10	
7	Квадратная гайка М6 - 50 шт.	2	
8	Винты М6х16 - 100 шт.	2	
9	Набор для заземления ТЕ	1	
10	Полка угловая 19" 400 мм.	1	
11	Коммутационная оптическая панель 19"	1	
12	Организатор 19", 1U,	7	
13	Коммутатор 19", 24xRJ45, UTP, кат6, 1U	7	
14	Рама 19" для крепления UPS	1	
15	Плинт размыкаемый на 10 пар, маркировка	1	
16	Блок евророзеток для 19" шкафов, горизонтальный, 8 розеток, выкл-ль, 2 м	1	
17	Источник бесперебойного питания UPS 1000VA	1	

						Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК		СКС	
						Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш			
Изм.	Кол.	Лист	N.док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Директор		Халимов Ж.			2026		РП	5	
ГИП		Гаидов Р.				Экспликация коммутационного шкафа			
ГАП		Нордоев И.							
Исполн.		Жабборов С.							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Телекоммуникационная сеть							
2	Розетка UTP cat.5e, 1 port, в настенном исполнении	RJ-45			шт	7		
3	Коммуникационный шкаф напольный 19", 22U	XL VDI 19",22U			шт			
4	Коммуникационный шкаф настенный 19", 15U	XL VDI 19",15U			шт	-		
5	Коммутатор оптический, 24 порта	19",1U			шт			
6	Коммутатор сетевой, 48 портов, кат.5e	TL-SG1048D,1U			шт			
7	Коммутатор сетевой, 24 порта, кат.5e	TL-SG1024D,1U			шт			
8	Коммутатор сетевой, 16 портов, кат.5e	TL-SG1016D,1U			шт	1		
9	IP ATC Panasonic на 32 номера	KX-NSP500			шт	1		
10	SIP Телефонный аппарат Panasonic	KX-HDV130			шт	7		
11	Роутер Wi-Fi гигабитный AC1900 MU-MIMO	TP-LINK Archer A8			шт	2		
12	Блок бесперебойного питания	UPS 5000VA			шт	1		
13	Патч-панель оптическая 24 портов, кат.5e	PP-24port,OK,1U			шт	1		
14	Патч-панель 48 портов, кат.5e	PP-48port,2U			шт	-		
15	Патч-панель 24 порта, кат.5e	PP-24port,1U			шт	1		
16	Кабельный органайзер, закрытого типа	19",1U			шт	2		
17	Блок вентиляторов	19",1U			шт	1		
18	Блок электророзеток, 8p	19",1U			шт	1		
19	Оптический бокс ODF	ODF			шт	1		
20	Коммутационный шнур оптический (патч-корд)				шт	200		
21	Коммутационный шнур оптический (пигтейл)				шт	200		
22	Коммутационный шнур (патч-корд) кат.5e, 4 пары, 0,3м.				шт	100		
23	Коммутационный шнур (патч-корд) кат.5e, 4 пары, 3м.				шт	-		
24	Кабель оптоволоконный	ОКTM-П			м	50		
25	Кабель структурированный высокочастотный сеч.4x2x0,5, кат.5e	КСВПВ 4x2x0,5,cat.5e			м	1200		
26	Кабельный канал пластиковый	100x50мм			м	-		
27	Кабельный канал пластиковый	40x25мм			м	120		
28	Гофрорукав электротехнический	ГФ3-20			м	1200		
29	Труба винипластовая, Д.50мм	Ø50			м	-		
30	Труба винипластовая, Д.100мм.	Ø100			м	120		

						Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК			СКС		
						Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш					
Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
Директор		Халимов Ж.			2026				РП	5	
ГИП		Гаидов Р.							 ARX-IDEYA PROJECT		
ГАП		Норбоев И.				Спецификация оборудования и материалов					
Исполн.		Жабборов С.									