ТОО «Асад-ЛТД»

Лицензия №24011570 от 22.02.2024 года

ТОО «БС Строй Холдинг»

Лицензия 06-ГСЛ №002105 от 22.02.2023 года

Заказ: №23-2024
Заказчик: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство средней школы №10 имени Муканова на 300 мест (со сносом старого здания) в городе Атырау (привязка)

Том 3. Альбом 6.4

Структурированные кабельные сети

г. Шымкент 2024 г.

ТОО «Асад-ЛТД»

Лицензия №24011570 от 22.02.2024 года

ТОО «БС Строй Холдинг»

Лицензия 06-ГСЛ №002105 от 22.02.2023 года

Заказ: №23-2024
Заказчик: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство средней школы №10 имени Муканова на 300 мест (со сносом старого здания) в городе Атырау (привязка)

Том 3. Альбом 6.4

Структурированные кабельные сети

Директор ТОО «Асад-ЛТД» **Акжолов А.Б.**

Главный архитектор проекта **Павлиди П. А.**

Директор ТОО «БС Строй Холдинг» **Акжолов А. Б.**

г. Шымкент 2024 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СКС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные(начало)	
2	Общие данные(окончание)	
3	Схема структурная локальной сети, телефонизации и телевидения	
4	Схема кроссировки телекоммуникационного шкафа ТШ.1	
5	Общий вид телекоммуникационного шкафа ТШ.1	
6	Структурированные кабельные сети. План 1-го этажа.	
7	Структурированные кабельные сети. План 2-го этажа.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ППБ РК 08-2012	Правила пожарной безопасности в РК.	
СП РК 2.02-102-2022	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок РК	
СП РК 4.04-107-2019	Электротехнические устройства	
	Прилагаемые документы	
2304-1- СКС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Тип	Примечание
	Телекоммуникационный шкаф		Напольный
	ЛОКАЛЬНАЯ РОЗЕТКА RJ-45 (ЛОКАЛЬНАЯ СЕТЬ)		высота установки 0,5м
	ТЕЛЕФОННАЯ РОЗЕТКА RJ-45		высота установки 0,5м
	ЛОКАЛЬНАЯ РОЗЕТКА RJ-45 (ТЕЛЕВИЗИОННАЯ)		высота установки 1,8м

СОГЛАСОВАНО

Раздел КЖ	Мусальдинов	
Раздел ТХ	Болганбаев	
Раздел АР	Сиранов А	
Раздел ВК	Акушева Д.	
Раздел ОВ	Такишев А.	
Раздел ЭЛ	Никулин Д.	

Взам.инд.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

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

Главный инженер проекта Джунельбеков

ГАП	Павлиди А.П.		18.23	Привязан 23-2024-СКС	ТОО «Асад-ЛТД» г. Шымкент - 2024 г.
Инженер	Слухаев К.		18.23		
Н. контр.	Цой В.Г.		18.23		
				Привязка типового проекта на строительство средней школы №10 имени Муканова на 300 мест (со сносом старого здания) в городе Атырау (привязка)	Листов
Инв. №					
				2304-1-СКС	
				Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области	

Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подп.	Дата			
ГАП		Джунельбеков			04.24	Структурированные кабельные сети	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Еремин А.			04.24		РП	1	7
Н.контроль		Джунельбеков			04.24				
Выполнил		Никулин Д.			04.24	Общие данные (начало)	ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы		
Проверил		Джунельбеков			04.24				

СЕТИ СВЯЗИ. СТРУКТУРИРОВАННАЯ КАБЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (СКС) в составе:

- сеть телефонизации;
- сеть локальная передачи данных;
- WI-FI сеть;
- телевидение.

Для создания СКС предусматривается установка телекоммуникационного шкафа на 42U в помещении радиоузле на 1 этаже. Сеть рассчитана на локальную передачу данных, телефонизацию. Общая емкость коммутаторов составляет 129 портов из них задействованы: локальной сетью - 54 портов, телефонизацией - 18 портов, телевидением - 30 портов, WI-FI сеть - 27 портов.

В телекоммуникационном шкафу ТШ.1 располагается: оптическая полка, патч-панели, органайзеры, IP-АТС, коммутатор 3+ уровня SNR-S2995G-24FX-UPS, коммутатор PoE SNR-S2995G-48TX-POE на 48 портов с SFP WDM трансиверами. Для создания системы бесперебойного электроснабжения использован ИБП типа on-line на 3000VA "SNR-UPS-ONRM-3000-S72". Электроснабжение источника бесперебойного питания предусмотрено в проекте марки ЭМ. Медные линии до рабочего места, не должно превышать 90м, для подключения удаленных участков, используется PoE удлинитель.

ЛОКАЛЬНАЯ СЕТЬ

Сеть локальная передачи данных выполнена от коммутаторов. В кабинете информатики предусматриваются коммутаторы на 16 портов SNR-S1916-1GS. Розетки RJ-45 установить на высоте 0,5 м, не далее 1 м от розеток эл. сети.

WI-FI СЕТЬ

Для организации беспроводной сети предусматривается точки доступа Wi-fi. Точки доступа имеют поддержку PoE 802.3af, питание выполнено от PoE коммутатора, Розетки RJ-45 и точки доступа установить на уровне подвесного потолка.

ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ

Телефонизация выполнена от PoE коммутаторов и IP-АТС Yeastar S50. Телефоны IP установить на рабочих местах и подключить патчкордами к розеткам. Телефоны IP Yealink SIP-T30 установить у рабочих мест. Розетки RJ-45 установить на высоте 0,5 м, не далее 1 м от розеток эл. сети. Линию связи от городской АТС оконечить на оптической полке и завести на коммутатор SNR-S2995G-12FX-UPS.

ТЕЛЕВИДЕНИЕ

Прием программ цифрового телевещания предусматривается от коммутатора. В проекте ТХ предусмотрены LED телевизоры, имеют встроенный сетевой модуль. Телевизионные розетки RJ-45 расположить на высоте 2м.

Прокладка кабеля СКС

Для прокладки горизонтальных и магистральных кабелей подсистемы внутренних магистралей проектируемой СКС используется следующие разновидности каналов:

- закрытые металлические лотки 200х30, предназначенные для прокладки кабелей горизонтальной подсистемы в коридорах, лотки крепятся не реже чем через 1,5м и заземляются;

декоративные кабельные каналы и корода: 40х17 изготовленные из негорючего пластика и используемые для прокладки кабелей горизонтальной подсистемы. В помещении канал проложить горизонтально на высоте 0,5 от пола и вертикальным спуском до ввода в помещение;

- закладные трубки ПВХ типа гильз D=20 мм, через которые производится ввод в рабочие помещения;
- меж этажный стояк на основе кабельного канала 100х60

Все медные линии связи выполнена кабелем ParLan U/UTP Cat6 PVCLS нг(А)-LSLTx 4х2х0,57, в кабельном канале. Кроссировка СКС расположенного в телекоммуникационном шкафу производится прямыми патч-кордами 6 категории и непосредственно от свободных портов коммутатора и IP-АТС. Подключение коммутаторов выполнить по схеме звезда от свободных портов 100/1000Base-T/SFP оптическим одномодовым патч-кордом. Кабель проложить по зданию в лотках, кабельном канале. Вертикальная прокладка кабеля между этажами предусмотрена в кабельном канале.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении необходимо выполнить заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования. Защитное заземление выполнить отдельным PE-проводником в питающем кабеле от распределительного щитка. Защитное заземление выполнить с учетом требований технической документации на оборудование.

Все работы по монтажу оборудования и прокладке кабелей следует выполнять в соответствии с действующими нормативными документами.

ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВКИ

Работы по монтажу технических средств структурированной кабельной системы должны производиться в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией или актом обследования (в соответствии с типовыми проектными решениями), рабочей документацией (проект производства работ, техническая документация предприятий -изготовителей, технологические карты) и настоящими правилами.

Отступления от проектной документации или актов обследования в процессе монтажа технических средств системы, не допускаются без согласования с Заказчиком, с проектной организацией - разработчиком проекта.

Не допускается совместная прокладка шлейфов и соединительных линий структурированной кабельной системы с напряжением до 60 В с линиями напряжением 110 В и более в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке. Совместная прокладка указанных линий допускается в разных отсеках коробов и лотков, имеющих сплошные продольные перегородки с пределом огнестойкости 0,25 ч из негорючего материала.

При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и шлейфов структурированной кабельной системы с напряжением до 60 В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5 м. Допускается прокладка указанных проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5 м от силовых и осветительных кабелей при условии их экранирования от электромагнитных наводок. Допускается уменьшение расстояния до 0,25м от проводов и кабелей шлейфов и соединительных линий структурированной кабельной системы без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей.

При прокладке кабеля в местах поворота под углом 90 град. или близких к нему радиус изгиба должен быть не менее семи диаметров кабеля, либо удовлетворять требованиям на прокладку данных типов кабелей.

Элементы структурированной кабельной системы должны удовлетворять требованиям по способу защиты человека от поражения электрическим током и должны быть заземлены. Устройства заземления (зануления) должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85, ПУЭ, технической документации предприятий -изготовителей. Патч-панели и кроссы по окончании монтажно-наладочных работ должны быть промаркированы согласно маркерации указанной в проекте. Приборы системы установить в соответствии с проектом и технической документацией изделия. Розетки установить в соответствии с проектом и требованиямитехнической документации изделий. Допускается места установки уточнять при монтаже.

Каждый кабель должен быть промаркирован с обоих концов согласно проекту. Нарезку проводов и кабелей производить послепромера трасс прокладки.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Монтажные и ремонтные работы на электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении и обеспечении мер безопасности, определенных ПУЭ.

Электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания и иметь допуск к работам на электроустановках 3 группы до 1000 В.

Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться со строгим соблюдением всех организационно-технических мероприятий, изложенных в «Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей».

ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Выполнение работ по техническому обслуживанию и плановому техническому ремонту структурированной кабельной системы осуществляется организацией, эксплуатирующей данную установку.

Периодичность технического обслуживания розеток и оборудования определяется эксплуатационными документами завода-изготовителя.

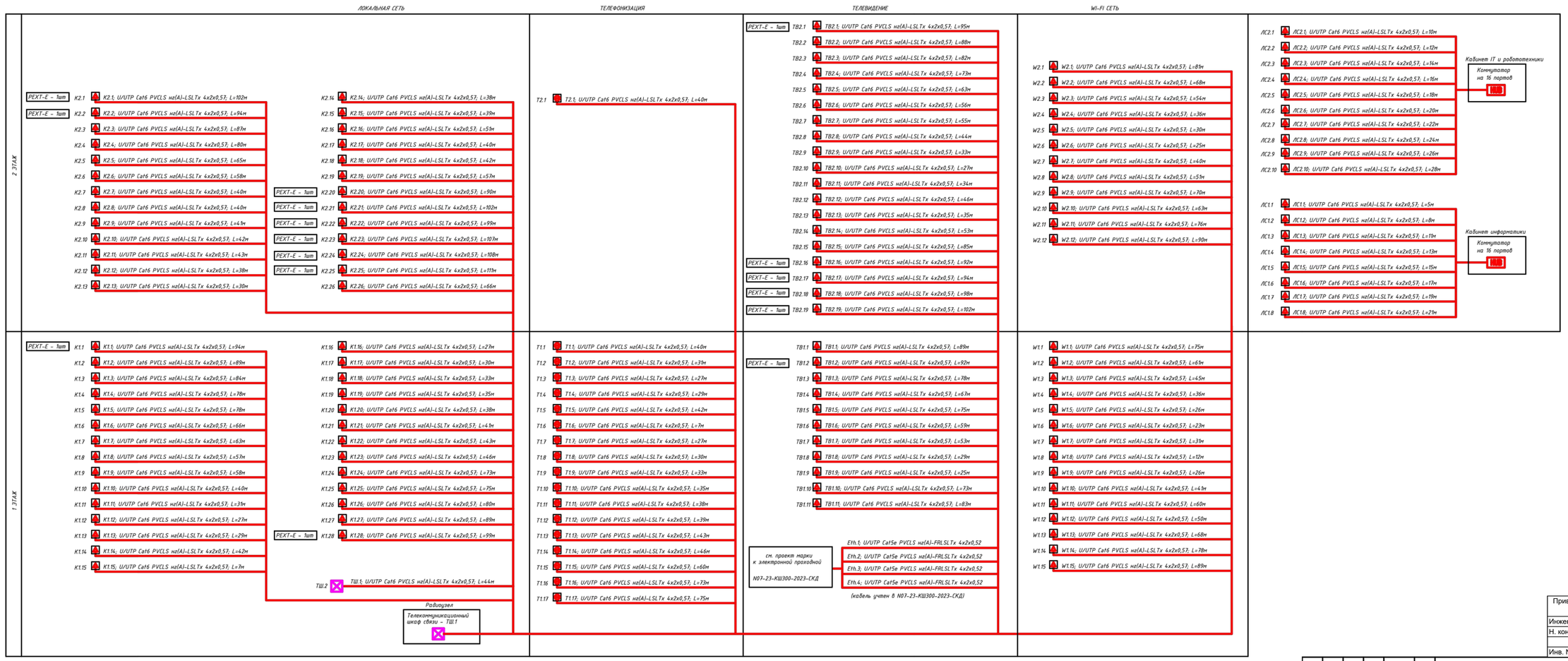
Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту выполняют электромонтеры не ниже четвертого разряда.

Привязан	23-2024-СКС		
Инженер	Слухаев К.		18.23
Н. контр.	Цой В.Г.		18.23
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подп.	Дата	Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области			
ГАП		Джунельбеков			04.24	Структурированные кабельные сети	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Еремин А.			04.24		РП	2	
Н.контроль		Джунельбеков			04.24				
Выполнил		Никулин Д.			04.24	Общие данные (окончание)	ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы		
Проверил		Джунельбеков			04.24				

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

СХЕМА СТРУКТУРНАЯ ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ, ТЕЛЕФОНИЗАЦИИ И ТЕЛЕВИДЕНИЯ



Привязан	23-2024-СКС		
Инженер	Слухаев К.		18.23
Н. контр.	Цой В.Г.		18.23
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подп.	Дата
ГАП		Джунельбеков			04.24
ГИП		Еремин А.			04.24
Н.контроль		Джунельбеков			04.24
Выполнил		Никулин Д.			04.24
Проверил		Джунельбеков			04.24

2304-1-СКС

Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области

Структурированные кабельные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

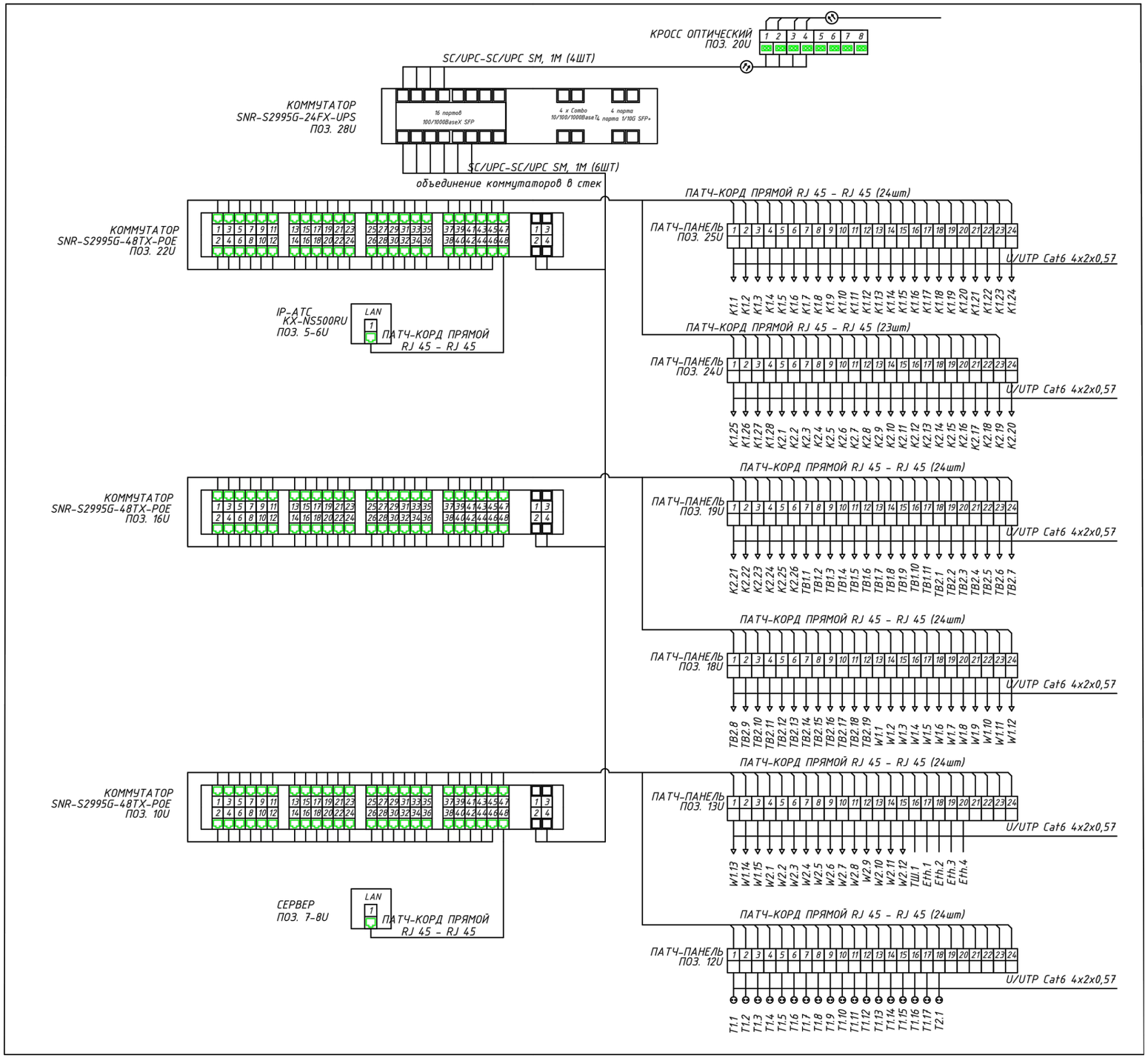
Схема структурная локальной сети, телефонизации и телевидения

ТОО "АРХИтелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы

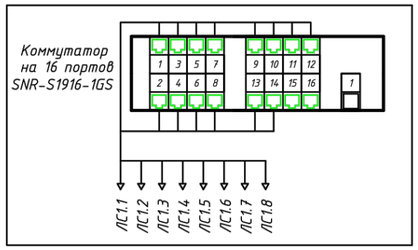
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

СХЕМА КРОССИРОВКИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ШКАФА ТШ.1

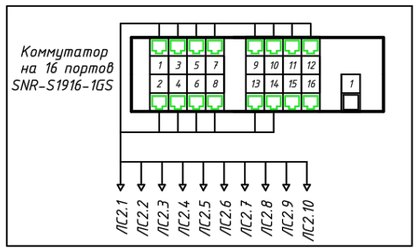
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЙ ШКАФ СВЯЗИ – ТШ.1



Кабинет информатики на 2 этаж



Кабинет IT и робототехники на 2 этаж



Привязан	23-2024-СКС	
Инженер	Слухаев К.	18.23
Н. контр.	Цой В.Г.	18.23
Инв. №		

Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подп.	Дата
ГАП		Джунельбеков			04.24
ГИП		Еремин А.			04.24
Н.контроль		Джунельбеков			04.24
Выполнил		Никулин Д.			04.24
Проверил		Джунельбеков			04.24

2304-1-СКС

Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Структурированные кабельные сети

Схема кроссировки телекоммуникационного шкафа ТШ.1

ТОО "АРХИпелаг"
ГСЛ № 19006879
г.Алматы

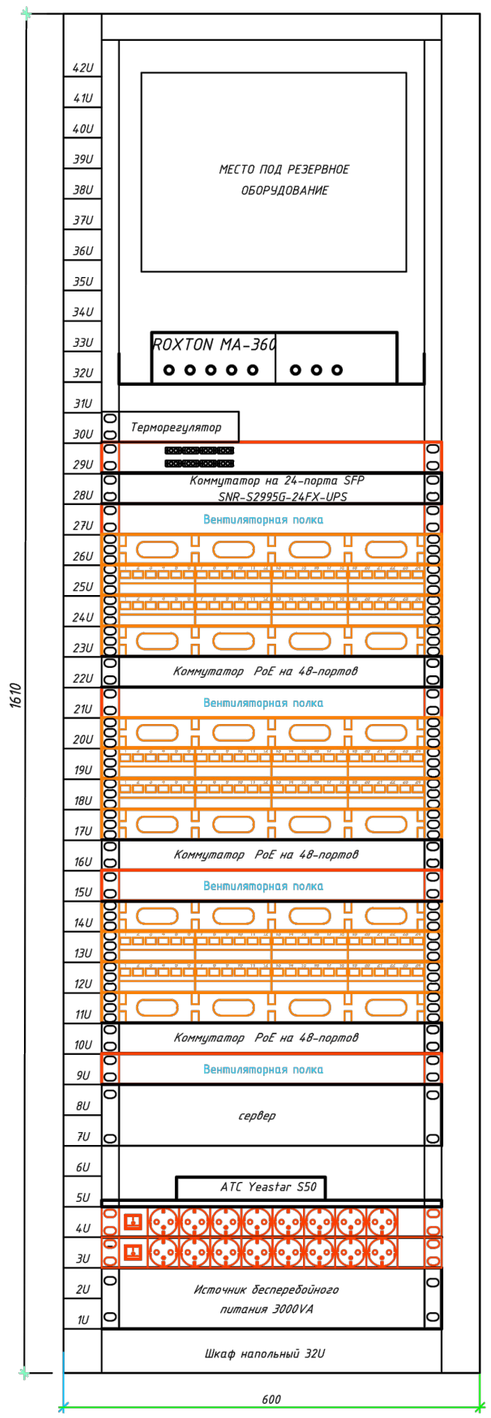
АРХИтектор

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЙ ШКАФ СВЯЗИ ТШ.1
ВИД СПЕРЕДИ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ТШ.1

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	Шкаф монтажный напольный SNR 42U 2055*600*800мм (В*Ш*Г), RAL7035	1	SNR-TFC-426080-GS-G-SF
1-2	Источник бесперебойного питания 3000VA	1	SNR-UPS-ONRM-3000-S72
	-Салазки для крепления в стойку ИБП серии SNR-UPS	1	SNR-UPS-RK
3,4	Блок электрических розеток на 8 гнезд Schuko, шнур питания 1,8 м с вилкой Schuko, 1U	2	SNR-PDU-08S-1
9,15,21,27	Модуль вентиляторный 19", 6 вентиляторов, 1U	4	SNR-FAN-6-W-G
5	IP-АТС на 50 абонентов и до 25 одновременных вызовов	1	Yeastar S50
	Модуль для подключения одного внешнего GSM-канала (GSM 850/900/1800/1900МГц)	1	Yeastar GSM
5	Полка	1	SNR-SHELF-08055-120B
7-8	Сервер, 2U	1	FusionServer 2288H V6
11,14,17,20 23,26	Кабельный органайзер, 1U	6	SNR-FB-ORG
12,13,18,19 24,25	Патч-панель, Cat. 6, 19", 24 порта, 1U	6	SNR-SD-1U24-6-H
16,22,27	Коммутатор PoE 48-портовый, 1U	3	SNR-S2995G-48TX-POE
28	Коммутатор L3 на 24-портов, 1U	1	SNR-S2995G-24FX-UPS
	-Модуль SFP WDM, дальность до 20км (14dB), 1310нм	12	SNR-SFP-W35-20
	-Модуль SFP WDM, дальность до 20км (14dB), 1550нм	6	SNR-SFP-W53-20
30	Терморегулятор универсальный цифровой, 10A/250B	1	SNR-THERM-D2
	-Кронштейн для терморегулятора цифрового	1	SNR-THERM-D2-KR
32	Полка	1	SNR-SHELF-08055-120B
34-42	Заглушка, 1U	9	SNR-BP-1U
21	Кросс оптический 19" (ШКОС) на 8 SC портов	1	SNR-ODF-24R-8SC
	Шина заземления 19"	1	SNR-EGB-01
	-Комплект проводов для заземления	1	SNR-EGW-01
	-Патчкорд оптический SC/APC SM, 1 метр	10	SNR-PC-SC/APC-A-1m
	-Патч-корд U/UTP cat.6 LSZH медь 1.0м серый	144	SNR-UU4-6-010-LST-GY
	-Патч-корд U/UTP cat.6 LSZH медь 2.0м серый	144	SNR-UU4-6-020-LST-GY

*Трансляционный усилитель поз. 23U учтен в разделе N07-23-КШ300-2023-РС

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

- K — Локальная розетка RJ-45, H=0,5м
- T — Телефонная розетка RJ-45, H=0,5м
- TB — Телевизионная розетка RJ-45, H=1,8м
- W — Розетка RJ-45 для Wi-Fi точки доступа, потолок
- WF — Гигабитная двухдиапазонная потолочная точка доступа Wi-Fi EAP245
- ТШ — Телекоммуникационный шкаф, напольный
- K — кабель локальной сети U/UTP Cat6 PVCLS нг(А)-LSLTx 4х2х0,57
- T — кабель телефонизации U/UTP Cat6 PVCLS нг(А)-LSLTx 4х2х0,57
- TB — кабель телевизионной сети U/UTP Cat6 PVCLS нг(А)-LSLTx 4х2х0,57
- 40х17 — кабельный канал
- 200х30 — лоток металлический

Привязан 23-2024-СКС

Инженер	Слухаев К.		18.23
Н. контр.	Цой В.Г.		18.23
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подп.	Дата
ГАП		Джунельбеков			04.24
ГИП		Еремин А.			04.24
Н.контроль		Джунельбеков			04.24
Выполнил		Никулин Д.			04.24
Проверил		Джунельбеков			04.24

2304-1-СКС

Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области

Структурированные кабельные сети

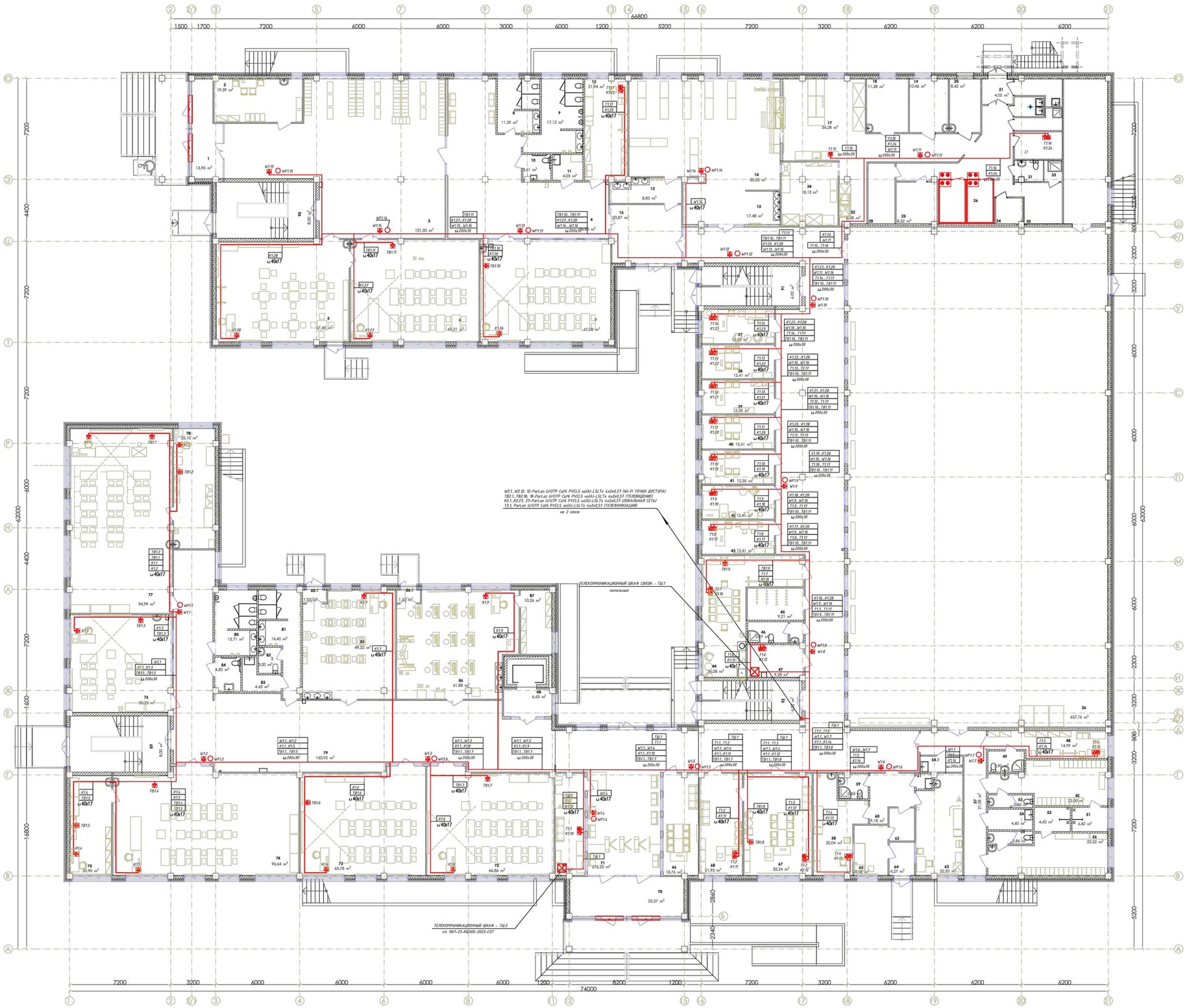
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Общий вид телекоммуникационного шкафа ТШ.1

ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы

АРХИпелаг

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.



Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной безопасности
1	Тамбур	15,41	
2	Тех.персонал	20,38	
3	Вестибюль с гардеробом начальной школы	134,16	
4	Рекреация	77,52	
5	Игровая	67,35	
6	Учебный класс (0 класс)	66,05	
7	Учебный класс (1 класс)	67,00	
8	Санузел	11,27	
9	Санузел	16,83	
10	Санузел для М.Г.Н.	3,21	
11	п.у.и.	4,03	
12	Инструкторская преподователя физкультуры для нач. шк.	21,90	
13	Умывальная	7,20	
14	Обеденный зал	80,24	
15	Умывальная	18,00	
16	Фойе	22,78	
17	Горячий цех	34,80	
18	Холодный цех	11,21	
19	доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов	10,39	
20	Доготовочный цех овощных полуфабрикатов	8,36	
21	Тамбур	3,96	
22	Помещение для пищевых отходов	4,65	
23	Помещ. зав.производством	7,61	
24	Инвентарная кладовая	3,74	
25	Кладовая сухих продуктов	8,50	
26	Коридор-загрузочная Морозильные камеры	45,97	
27	Моечная тары	4,14	
28	Овощная кладовая	8,17	
29	п.у.и.	1,81	
30	Гардероб для персонала кухни	8,64	
31	Санузел	2,72	
32	Помещение для мытья и дизинфекции кухонной посуды и транспортной упоковки (тары)	8,55	
33	Душевая	1,62	
34	Моечная столовой посуды	18,09	
35	Снарядная	38,01	
36	СПОРТ.ЗАЛ	652,96	
37	Кабинет соц.педагога	12,49	
38	Кабинет юриста	12,36	
39	Зам директора по АХЧ	12,30	
40	Отдел кадров	12,36	
41	Бухгалтерия	12,30	
42	Кабинет психолога	12,36	
43	Кабинет логопеда	12,36	
44	Учительская	36,15	
45	Гардероб учителей	9,12	
46	к.л.г.	5,49	
47	Радиоузел	9,63	
48	Тренерская	15,02	
49	Санузел	3,90	
50	Раздевальная-М	22,15	
51	Душевая	4,42	
52	Душевая	4,42	
53	Санузел	2,86	
54	п.у.и.	4,60	
55	Санузел	2,86	
56	Раздевальная-Ж	22,56	
57	Коридор	22,78	
58	Мед. кабинет	19,94	
59	С/У при мед. блоке	3,63	
60	Вестибюль	9,01	
61	Мед. отходы дез. средства	1,25	
62	Приемная	4,32	
63	Процедурная	22,35	
64	Тамбур	4,23	
65	Палата изолятора	8,52	
66	Переговорная	18,67	
67	Директор	35,20	
68	Приемная	21,76	
69	Охрана	15,77	
70	Тамбур	25,19	
71	Рекреация	279,25	
72	Уч. класс казахского языка и литературы	66,95	
73	Уч. класс математики	65,93	
74	Кабинет физики	96,73	
75	Лаборантская физики	20,90	
76	Уч. класс английского языка	50,18	
77	Кабинет химии	94,80	
78	Лаборантская химии	25,10	
79	Рекреация с гардеробом	161,26	
80	Санузел	13,71	
81	Санузел	16,40	
82	к.л.г.	2,74	
83	п.у.и.	4,91	
84	Санузел для М.Г.Н.	4,50	
85	Культура дома	50,93	
86	Дизайн и технологии	63,45	
87	Инструментальная	10,26	
88	Лифт	6,54	
89	Лестничная клетка	8,00	
90	Лестничная клетка	8,00	
91	Лестничная клетка	6,02	
92	Лестничная клетка	6,02	
		3 022,14 м²	

Привязан	23-2024-СКС		
Инженер	Слухаев К.		18.23
Н. контр.	Цой В.Г.		18.23
Инв. №			

2304-1-СКС

Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подп.	Дата
ГАП		Джунельбеков			04.24
ГИП		Еремин А.			04.24
Н.контроль		Джунельбеков			04.24
Выполнил		Никулин Д.			04.24
Проверил		Джунельбеков			04.24

Структурированные кабельные сети

Структурированные кабельные сети План 1-го этажа.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы

АРХИпелаг

СОГЛАСОВАНО

Разделы ВК	Ахмеева Д.		
Разделы ОВ	Тихонов А.		
Разделы ЭЛ	Никулин Д.		
Разделы КЖ	Мусалимов		
Разделы ТХ	Болотников		
Разделы АР	Сарамов А.		

Изд.N подп. | Подпись и дата | Взам.инв.N

№	Наименование	Площадь	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной безопасности
1	Кабинет IT и робототехники	65,50	
2	Ин.яз	46,85	
3	Рекреация	114,81	
4	Санузел	10,92	
5	Санузел	16,54	
6	п.у.и.	4,61	В4
7	Санузел	2,86	
8	Начальный класс	64,72	
9	Начальный класс	64,74	
10	Начальный класс	64,79	
11	Раздевальная	10,24	В4
12	Раздевальная	10,12	В4
13	Хореография	65,70	
14	Гардеробная	25,54	В4
15	Гримерная	20,68	Г
16	Склад декорации	16,33	В3
17	Лекториум Актовый зал с эстрадой	147,78	
18	Коридор	11,60	
19	Санузел	10,43	
20	Санузел	10,43	
21	Коворкинг Фойе	98,66	
22	Кабинет пения	72,55	
23	Сенсорная комната	23,31	
24	Зав.уч.	18,46	
25	STEM	72,14	
26	Коворкинг Рекреация с коридором	66,08	
27	Коворкинг Рекреация с коридором	247,58	
28	Кабинет рисования и черчения	66,40	
29	Кабинет информатики	47,00	
30	Кабинет робототехники	71,42	
31	Кабинет русского языка	49,01	
32	Библиотека	76,28	В4
33	Кабинет географии	64,38	
34	Кабинет истории	64,51	
35	НВП	94,60	
36	Оружейная	19,38	В3
37	Ин.яз	49,01	
38	Кабинет биологии	91,85	
39	Лаборантская биологии	23,52	В4
40	Санузел	13,52	
41	Санузел	17,28	
42	Санузел	2,95	
43	Санузел	3,41	
44	Санузел	5,80	
45	п.у.и.	4,10	В4
46	Культура питания	63,84	
47	Кабинет поддержки инклюзивного образования	41,31	
48	Закрытый фонд архив	21,99	В4
49	Лестничная клетка	8,60	
50	Лестничная клетка	8,60	
51	Лестничная клетка	6,02	
52	Лестничная клетка	6,02	
		2 304,77 м²	

Привязан	23-2024-СКС		
Инженер	Слухаев К.		18.23
Н. контр.	Цой В.Г.		18.23
Инв. №			

2304-1-СКС

Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области

Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подп.	Дата
ГАП		Джунельбеков			04.24
ГИП		Еремин А.			04.24
Н.контроль		Джунельбеков			04.24
Выполнил		Никулин Д.			04.24
Проверил		Джунельбеков			04.24

Структурированные кабельные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Структурированные кабельные сети
План 2-го этажа.

ТОО "АРХИпелаг"
ГСЛ № 19006879
г.Алматы

СОГЛАСОВАНО
Раздел ВК
Раздел ОВ
Раздел ЭЛ
Раздел КЖ
Раздел ТХ
Раздел АР
Взам.инв.N
Подпись и дата
Инв.N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	СТРУКТУРИРОВАННАЯ КАБЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (СКС)							
ТШ.1	Управляемый коммутатор уровня 3, 16 портов 100/1000BaseX SFP, 4 Combo порта GE, 4 порта 1/10G SFP+	SNR-S2995G-24FX-UPS	248-404-0487	ООО «НАГ»	шт	1		
ТШ.1	Управляемый коммутатор PoE на 48 портов, 3 уровня	SNR-S2995G-48TX-POE	248-404-0446	дистрибьютор г. Караганда Торговая компания "Energycom"	шт	3		
ТШ.1	Сетевой LC SFP модуль (до 20 KM), скорость передачи до 1,25Gbps, 1310нм	Wi-Tek WI-SFP10LC-20KM	248-404-0492	—— / ——	шт	12		
ТШ.1	Сетевой LC SFP модуль (до 20 KM), скорость передачи до 1,25Gbps, 1550нм	Wi-Tek WI-SFP10LC-20KM	248-404-0492	—— / ——	шт	6		
ТШ.1	Источник бесперебойного питания 3000VA	SNR-UPS-ONRM-3000-S72	522-101-0244	—— / ——	шт	1		
ТШ.1	Салазки для крепления в стойку ИБП серии SNR-UPS	SNR-UPS-RK		—— / ——	шт	1		
ТШ.1	Шкаф телекоммуникационный напольный размерами 600х800 мм, с передней перфорированной металлической и задней металлической дверьми	ITK, LINEA E 42U	1248-102-1210	—— / ——	шт	1		
ТШ.1	Модуль вентиляторный 19", 6 вентиляторов, 1U	SNR-FAN-6-W-G		—— / ——	шт	4		
ТШ.1	Терморегулятор универсальный цифровой, 10А/250В	SNR-THERM-D2		—— / ——	шт	1		
ТШ.1	Кронштейн для терморегулятора цифрового	SNR-THERM-D2-KR		—— / ——	шт	1		
ТШ.1	Блок электрических розеток на 8 гнезд Schuko, шнур питания 1,8 м с вилкой Schuko	SNR-PDU-08S-1		—— / ——	шт	2		
ТШ.1	Кабельный органайзер	SNR-FB-ORG		—— / ——	шт	6		
ТШ.1	Коммутационная панель SNR, 19" экранированная, 1U, 24 порта, cat.6	SNR-SD-1U24-6-H		—— / ——	шт	6		
ТШ.1	Кросс оптический 19" (ШКОС) укомплектованный на 8 SC портов	SNR-ODF-24R-8SC		—— / ——	шт	1		
ТШ.1	Шина заземления 19"	SNR-EGB-01		—— / ——	шт	1		
ТШ.1	Комплект проводов для заземления	SNR-EGW-01		—— / ——	шт	1		
ТШ.1	Заглушка, 1U	SNR-BP-1U		—— / ——	шт	9		
ТШ.1	Сервер, X-Fusion, 16/32 DDR4 DIMM, до 3200 MT/c; 16 Optane PMem серии 200, до 3200 MT/c, TDP до 270 Вт	FusionServer 2288H V6	522-101-0243-0001	—— / ——	шт	1		
	Автономная установка газового пожаротушения	УГПА Парабола 100			шт	2		1 Рабочий 1 Резервный

Взам.инд.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

ГАП	Павлиди А.П.		18.23	Привязан 23-2024-СКС.С
Инженер	Слухаев К.		18.23	ТОО «Асад-ЛТД» г. Шымкент - 2024 г.
Н. контр.	Цой В.Г.		18.23	
				Привязка типового проекта на строительство средней школы №10 имени Муканова на 300 мест (со сносом старого здания) в городе Атырау (привязка) — Листов
Инв. №				

Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подп.	Дата
ГАП		Джунельбеков			04.24
ГИП		Еремин А.			04.24
Н.контроль		Джунельбеков			04.24
Выполнил		Никулин Д.			04.24
Проверил		Джунельбеков			04.24

2304-1-СКС.СО

Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области
Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Полка	SNR-SHELF-08055-120B		—— / ——	шт	1		
	PoE удлинитель интерфейса Ethernet 10/100Mbs, совм. с 802.3af&at	PEXT-E	248-404-0406	—— / ——	шт	16		
	Патч-корд U/UTP cat.6 LSZH медь 1.0м серый	SNR-UU4-6-010-LST-GY	243-906-2602	—— / ——	шт	144		
	Патч-корд U/UTP cat.6 LSZH медь 2.0м серый	SNR-UU4-6-020-LST-GY	243-906-2604	—— / ——	шт	144		
	Патчкорд оптический SC/APC SM, 1 метр	SNR-PC-SC/APC-1m	243-906-2401	—— / ——	шт	10		
Т,К,ТВ W	Ком.роз. RJ45 кат.6, 8P8C, Viva, белая, 1мод	DKC 4400291	247-214-0300	г. Нур-Султан ТД Электроцентр	шт	147		
	Заглушка Viva 1 модуль серая	DKC 45116	247-214-0300	—— / ——	шт	147		
	Коробка монтажная под 2 модуля VIVA	DKC 10033	247-214-0300	—— / ——	шт	147		
	Кабельный канал 40х17, белый	DKC 00351	243-907-0107	—— / ——	м	500		
	Кабельный канал 100х60, белый	DKC 01786	243-907-0115	—— / ——	м	10		
	Труба ПВХ жесткая гладкая, Ø20мм	DKC 62920		—— / ——	м	10		
	Проволочный лоток 200х30, L=3000мм	DKC FC3020	243-907-1105	—— / ——	шт	107		320м
	Крышка на лоток с заземлением осн. 200 оцинкованная L=3000мм	DKC 35524	243-907-2501	—— / ——	шт	107		320м
	Легкая консоль потолочная для пров. лотка осн.300 мм, толщ.2 мм	DKC FBA3030	243-907-4303	—— / ——	шт	640		крепление через 0,5м
	Профиль FPL-21, С-образный, 41х21, L=1200, толщ.1.5мм	DKC FPL2112	243-907-2914	—— / ——	шт	1		
	Усиленный клиновой анкер М8х65	DKC CM480865	243-907-5102	—— / ——	шт	640		
	Крепежный комплект N3 для монтажа проволочного лотка, 50шт в коплекте	DKC CM350003	243-907-6133	—— / ——	компл	8		
	Держатели для крышки (для диаметра проволоки 4мм)	DKC FC37004	243-907-6127	—— / ——	шт	428		
	Клемма заземления для проволочного лотка	DKC FC37302	243-907-6122	—— / ——	шт	16		крепление через 20м

Взам.инд.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Привязан 23-2024-СКС.С

Инженер	Слухаев К.		18.23
Н. контр.	Цой В.Г.		18.23
Инв. №			

Изм.	К.уч.	Ндок.	Лист	Подпись	Дата

2304-1-СКС.СО

Лист 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ТЕЛЕФОННАЯ СЕТЬ							
ТШ.1	IP-АТС на 50 абонентов и до 25 одновременных вызовов	Yeastar S50		г. Астана ТОО «INTANT»	шт	1		
ТШ.1	Модуль для подключения одного внешнего GSM-канала (GSM 850/900/1800/1900МГц)	Yeastar GSM		—— / ——	шт	1		
	Проводной SIP-телефон	Yealink SIP-T30		—— / ——	шт	19		
	Витая пара 6 категории н/э для внутр. прокладки в оболочке из ПВХ пластиката с низким дымо- и газовыделением медная жила диаметром 0,57мм	ParLan U/UTP Cat6 PVCLS нг(А)-LSLTx 4х2х0,57 243-304-0140		г. Нур-Султан, ТОО «INTANT»	м	715		
	ЛОКАЛЬНАЯ СЕТЬ							
	Неуправляемый коммутатор уровня 2, 16 портов 10/100Base-TX, 1 порт 1000Base-X (SFP)	SNR-S1916-1GS	248-404-0404	ООО «НАГ»	шт	2		
	Витая пара 6 категории н/э для внутр. прокладки в оболочке из ПВХ пластиката с низким дымо- и газовыделением медная жила диаметром 0,57мм	ParLan U/UTP Cat6 PVCLS нг(А)-LSLTx 4х2х0,57 243-304-0140		г. Нур-Султан, ТОО «INTANT»	м	3605		
	ТЕЛЕВИДЕНИЕ							
	Витая пара 6 категории н/э для внутр. прокладки в оболочке из ПВХ пластиката с низким дымо- и газовыделением медная жила диаметром 0,57мм	ParLan U/UTP Cat6 PVCLS нг(А)-LSLTx 4х2х0,57 243-304-0140		г. Нур-Султан, ТОО «INTANT»	м	1978		
	WI-FI СЕТЬ							
	Гигабитная двухдиапазонная потолочная точка доступа Wi-Fi EAP245	TP-Link AC1750 Wave 2		TP-Link	шт	27		
	Контроллер	TP-Link OC200		TP-Link	шт	1		
	Витая пара 6 категории н/э для внутр. прокладки в оболочке из ПВХ пластиката с низким дымо- и газовыделением медная жила диаметром 0,57мм	ParLan U/UTP Cat6 PVCLS нг(А)-LSLTx 4х2х0,57 243-304-0140		г. Нур-Султан, ТОО «INTANT»	м	1405		

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Привязан 23-2024-СКС.С

Инженер	Слухаев К.		18.23
Н. контр.	Цой В.Г.		18.23
Инв. №			

Изм.	К.уч.	Ндок.	Лист	Подпись	Дата