РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «Жаңа Құрылыс Групп»

Гослицензия №19003148 от 12.02.2019г.

Заказ: 32-2024
Заказчик: ГУ «Аппарат акима г. Жезказган»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»

Том II

Альбом 5

Электротехническая часть.
(ЭСН,НСС,ЭО,ЭМ,СС,ПС)

Шымкент - 2024г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «Жаңа Құрылыс Групп»

Гослицензия №19003148 от 12.02.2019г.

Заказ: 32-2024
Заказчик: ГУ «Аппарат акима г. Жезказган»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»

Том II
Альбом 1
Электротехническая часть.
(ЭСН,НСС,ЭО,ЭМ,СС,ПС)

Директор: **Абибуллаев А.**

ГИП: **Мырзақұл Е.**

Шымкент - 2024г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки–ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Расчетно–мантажная схема питания ВРУ–1 и ВРУ–2	
4	Схема электрическая расчетная ЩР	
5	Схема электрическая расчетная ЩС–1	
6	Схема электрическая расчетная ЩС–2	
7	Схема электрическая расчетная ЩС–К	
8	Схема электрическая расчетная ЩВ	
9	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000	
10	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000	
11	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000	
12	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на чердаке	
13	Схема отключения вентиляции при пожаре	
14	Принципиальная схема уравнивания потенциалов	
15	Опросной лист ВРУ–1, ВРУ–2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407–129 А474	Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах	
5.407–83 А455	Установка выключателей и штепсельных розеток	
ГОСТ 21–101–97	Основные требования проектной и рабочей документации	
ГОСТ 21.614–88	Изображение условные графические электрооборудования и проводок на планах	
ТП А10–93	Защитное заземление и зануление оборудования	
5.407–Б4	Устоновка одиночных навесных и протяжных ящиков, каробак с зажимами, щитков освещения токоподводы	
	Прилагаемые документы	
32–2024–ЭМ.СО	Спецификация оборудования,изделий и материалов	2 листа

Основные технические показатели

поз	Наименование	Данные проекта
1	Категория надежности электроснабжения	II
2	Напряжение сети	380/220В
3	Расчетная мощность,кВт	42,62
4	Расчетный ток, А	72,04

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво–пожаро–безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Главный инженер проекта: _____
подпись фамилия

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	32–2024–ЭМ		
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»		
						Электрооборудование	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 15
Проверил								
Исполнит.		Пуширов С.				Общие данные (начало)	ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.	
Н. контр								

Копировал Формат А3

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04–106–2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП РК 2.04–104–2012 «Естественное и искусственное освещение»; СН РК 4.04–07–2019 «Электротехнические устройства». СП РК 3.02–107–2014 «Общественные здания и сооружения». ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок республики Казахстан".

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения – II.
Установленная мощность –50,145кВт
Расчетная мощность –42,62кВт
Расчетный ток –72,04А
Cosα = 0.9

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрено вводно–распределительное устройство ВРУ. Питание электроприемников помещений учебного корпуса осуществляется двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, рассчитанными на питание всех нагрузок. При выходе из строя одного из питающих кабелей все электроприемники, с помощью переключателей, установленных на панели ВРУ, подключаются к кабелю, оставшемуся в работе. Тип счетчика электроэнергии выбран Дала СА4У–Э720 ТХ–5(7,5) 3*220/380.

Силовыми электроприемниками являются холодильники, аристоны и полотенцесушители. Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительных щитов типа ЩРв и ЩРн, устанавливаемые в коридорах. Розетки должны устанавливаться в местах, удобных для их использования и с учетом проектируемой расстановки мебели. Установка штепсельных розеток в помещениях пребывания учащихся должна предусматриваться на высоте 1,8м а в блоке А 1,3м от пола. Питание розеток предусмотрено с применением защитных устройств АД с током отсечки 30мА.

Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции. Вентиляционное оборудование поставляется в комплекте с пускорегулирующей аппаратурой.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки, по потолку – в пустотах плит перекрытия, на чердаке – в стальных трубах.

Защитные мероприятия.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN–C–S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Молниезащита.

В соответствии Инструкция по устройству молниезащиты зданий СП РК 2.04–103–2013 проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. молниезащита выполнено путем заземления металлического каркаса и купола. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8мм. Соединение стального круга с металлическим каркасом и куполом осуществляется сваркой. Стальной круг спускается с кровли купола на землю к вертикальным заземлителям по стене.

Уравнивание потенциалов.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Согласовано

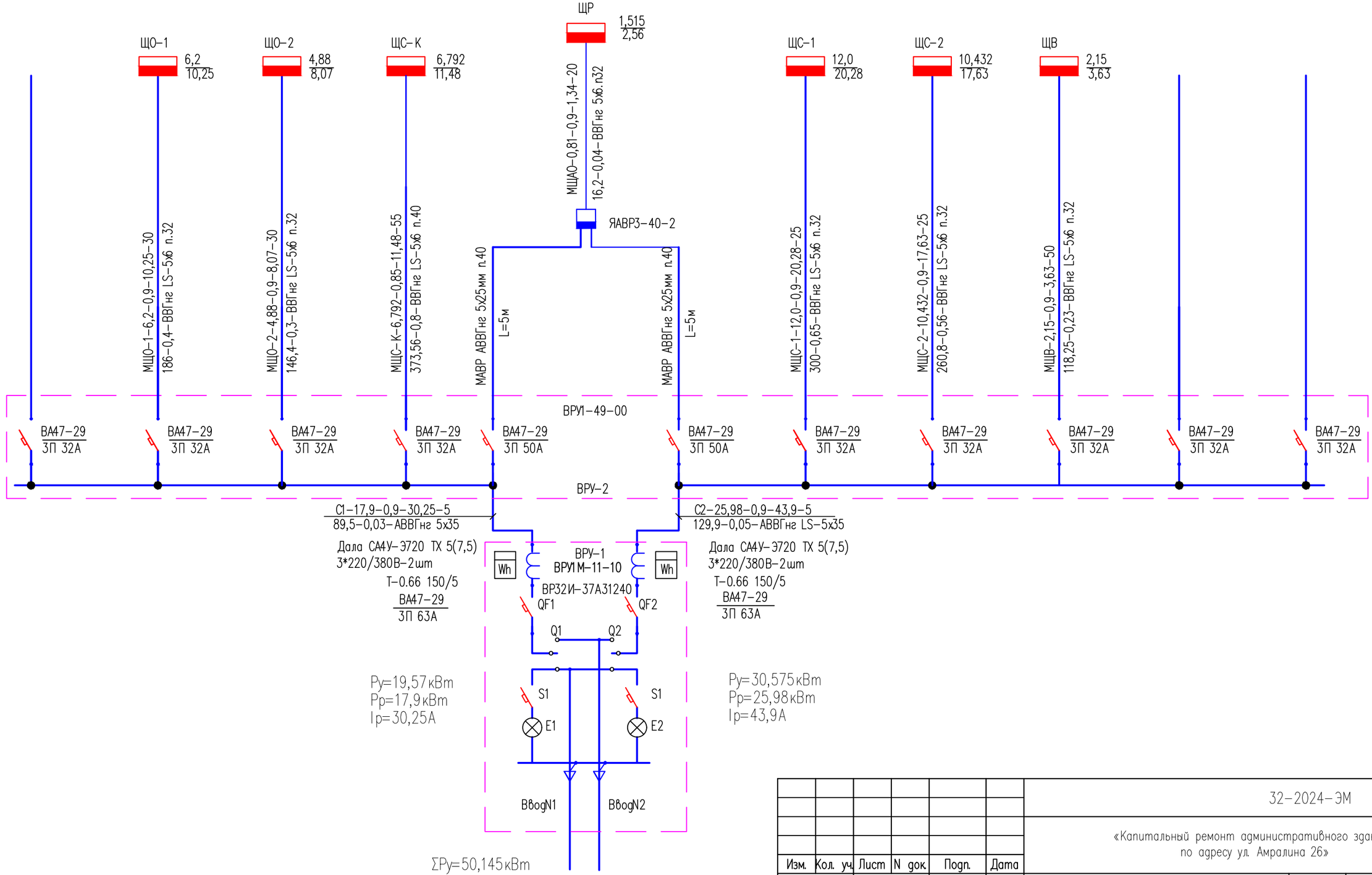
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	32–2024–ЭМ			
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»			
						Электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Проверил									
Исполнит.		Пуширов С.				Общие данные (окончание)	ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.		
Н. контр									

Копировал Формат А3



Согласовано:

Инв. N° подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N°

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	32-2024-ЭМ		
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»		
						Электрооборудование	Стадия: РП	Лист: 3	Листов:
Проверил								
Исполнит.		Пуширов С.				Расчетно-монтажная схема питания ВРУ-1 и ВРУ-2	ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.	
Н. контр								

Формат

Распредели-тельное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А расцепитель или плавкая встака, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А расцепитель или плавкая встака, А уставка тепло-вого реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Участок сети	Обозна-чение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозна-чение	Руст. или Рном. кВт.	Iрасч. или Iном. Iпуск. А	Наименование, тип, обозначение чертежа принци-пиальной схемы
ЩР / ЩРн-12з Ру = 2,02кВт Рр =1,515кВт 2,56	ВН-32 / 3Р-40А				1	МЩР учтен на схеме ВРУ						ЩР-1	2,02 / 1,515	2,56	Ввод ~380/220В МЩР от ВРУ
					2										
	ВА47-29В / 3Р-32А				1	МЩАО	ВВГнг(А)-FRLS	5х6	30	п.32	30	ЩАО	0,34	0,56	Щит аварийного освещения
					2										
	ВА47-29 / 3П 16А				1	МЭз	ВВГнг(А)-FRLS	5х2,5	15	п.20	15	Эз	0,38	0,72	Электрозадвижка
					2										
	ВА47-29 / 1П 16А				1	МДН	ВВГнг(А)-FRLS	3х2,5	40	п.20	40	ДН	0,6	2,72	Дренажный насос
					2										
	ВА47-29 / 1П 16А				1	МВР	ВВГнг(А)-FRLS	3х2,5	61	п.20	61	ВР	0,6	1,37	Розетка для видеорегистратора
					2										
	ВА47-29 / 1Р-16А				1	МППС	ВВГнг(А)-FRLS	3х2,5	54	п.20	54	ППС	0,1	0,23	Прибор охранной сигнализации
					2										

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм.	Длина мм.
Труба полиэтилен. ГОСТ 18599-83	20	170
	32	30

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	АВВГнг	ВВГнг
3х2,5	-	155
5х2,5	-	15
5х6	-	30

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	32-2024-ЭМ		
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»		
						Электрооборудование	Стадия: РП	Лист: 4	Листов:
Проверил								
Исполнит.		Пуширов С.				Расчетно-монтажная схема питания ЩР	ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.	
Н. контр								

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая встака, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение, тип; Iном.А, расцепитель или плавкая встака, А уставка тепло-вого реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Распределительное устройство или электроприемник				Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая встака, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение, тип; Iном.А, расцепитель или плавкая встака, А уставка тепло-вого реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Участок сети	Обозна-чение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозна-чение	Руст. или Рном. кВт.	Iрасч. или Iном. Iпуск. А	Наименование, тип, обозначение чертежа принци-пиальной схемы						Участок сети	Обозна-чение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозна-чение	Руст. или Рном. кВт.	Iрасч. или Iном. Iпуск. А	Наименование, тип, обозначение чертежа принци-пиальной схемы
ЩС-1 / ЩРв-36з Ру = 15,0кВт Рр = 12,0кВт Iр = 20,28А Кс = 0.8 cosα = 0.9	ВН-32 / 3Р-25А				1	МЩС-1	учтен на схеме ВРУ					ЩС-1	15,0 / 12,0	20,28	ВВод ~380/220В МЩС-1 от ВРУ		АД-2 / 16А-2П					1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	15	п.20	15	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ
					2																	2										
	АД-2 / 16А-2П				1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	35	п.20	35	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ							1	Н,3 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	25	п.20	25	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ
					2																	2										
	АД-2 / 16А-2П				1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	30	п.20	30	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ		АД-2 / 16А-2П					1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	25	п.20	25	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ
					2																	2										
	АД-2 / 16А-2П				1	Н3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	30	п.20	30	3	0.60	2,73	Компьютер		АД-2 / 16А-2П					1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	25	п.20	25	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ
					2																	2										
					1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	5	п.20	5	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ		АД-2 / 16А-2П					1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	30	п.20	30	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ
					2																	2										
	АД-2 / 16А-2П				1	Н3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	25	п.20	25	3	0.60	2,73	Компьютер		АД-2 / 16А-2П					1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	30	п.20	30	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ
					2																	2										
					1	Н3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	10	п.20	10	3	0.60	2,73	Компьютер																		
					2																											
	АД-2 / 16А-2П				1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	20	п.20	20	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ																		
					2																											
	АД-2 / 16А-2П				1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	20	п.20	20	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ																		
					2																											
	АД-2 / 16А-2П				1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	15	п.20	15	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ																		
					2																											

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг (А)-FRLS	ВВГнг (А)-LS
3х2,5		340

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ПВХ	п.20	340

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил					
Исполнит.		Пуширов С.			
Н. контр					

32-2024-ЭМ

«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»

Электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Расчетно-монтажная схема питания ЩС-1

ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.

Копировал

Формат А4-3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип; Iном.А расцепитель или плавкая встака, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение, тип; Iном.А расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Распределительное устройство или электроприемник				Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип; Iном.А расцепитель или плавкая встака, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение, тип; Iном.А расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
				Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Iрасч. или Iном. Iпуск. А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы				Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Iрасч. или Iном. Iпуск. А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩС-1 / ЩРв-36з Ру = 13,04кВт Рр = 10,432кВт Iр = 17,63А Кс = 0.8 cosα = 0.9	ВН-32 / 3Р-25А			1	МЩС-2	учтен на	схеме ВРУ				ЩС-2	13,04 / 10,432	17,63	ВВод ~380/220В МЩС-2 от ВРУ		АД-2 / 16А-2П		1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	30	п.20	30	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ
				2														2										
	АД-2 / 16А-2П			1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	25	п.20	25	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ		АД-2 / 16А-2П		1	Н5	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	40	п.20	40	5	1.00	4,55	Экран с потолочным креплением
				2														2										
	АД-2 / 16А-2П			1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	20	п.20	20	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ				1	Н6	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	5	п.20	5	6	1.00	4,55	Интерактивный видеопроектор
				2														2										
	АД-2 / 16А-2П			1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	20	п.20	20	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ				1	Н7	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	5	п.20	5	7	0.04	0,18	Музыкальный центр
				2														2										
	АД-2 / 16А-2П			1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	15	п.20	15	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ															
				2																								
	АД-2 / 16А-2П			1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	15	п.20	15	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ															
				2																								
	АД-2 / 16А-2П			1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	15	п.20	15	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ															
				2																								
	АД-2 / 16А-2П			1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	15	п.20	15	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ															
				2																								
	АД-2 / 16А-2П			1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	15	п.20	15	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ															
				2																								
	АД-2 / 16А-2П			1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	20	п.20	20	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ															
				2																								

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг (А)-FRLS	ВВГнг (А)-LS
3х2,5		240

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ПВХ	п.20	240

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил					
Исполнит.	Пуширов С.				
Н. контр					

32-2024-ЭМ

«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»

Электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Расчетно-монтажная схема питания ЩС-2

ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.

Копировал

Формат А4-3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая встака, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая встака, А уставка тепло-вого реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Распределительное устройство или электроприемник				Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая встака, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая встака, А уставка тепло-вого реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
				Участок сети	Обозна-чение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозна-чение	Руст. или Pном. кВт.	Iрасч. или Iном. Iпуск. А	Наименование, тип, обозначение чертежа принци-пиальной схемы				Участок сети	Обозна-чение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозна-чение	Руст. или Pном. кВт.	Iрасч. или Iном. Iпуск. А	Наименование, тип, обозначение чертежа принци-пиальной схемы
	ВН-32 / ЗР-25А			1	МЩС-К	учтен на	схеме ВРУ				ЩС-К	8,49 / 6,792	11,48	ВВод ~380/220В МЩС-2 от ВРУ				1	Н3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	5	п.20	5	3	0.60	2,73	Компьютер
				2														2										
ЩС-К / ЩРв-36з Ру = 8,49кВт Рр = 6,792кВт Iр = 11,48А Кс = 0.8 cosα = 0.9	АД-2 / 16А-2П			1	Н3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	10	п.20	10	3	0.60	2,73	Компьютер		АД-2 / 16А-2П		1	Н3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	10	п.20	10	3	0.60	2,73	Компьютер
				2														2										
				1	Н3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	5	п.20	5	3	0.60	2,73	Компьютер				1	Н3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	5	п.20	5	3	0.60	2,73	Компьютер
				2														2										
	АД-2 / 16А-2П			1	Н3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	10	п.20	10	3	0.60	2,73	Компьютер		АД-2 / 16А-2П		1	Н3, 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	15	п.20	15	3, 4	1.10	5,00	Компьютер, МФУ
				2														2										
				1	Н3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	5	п.20	5	3	0.60	2,73	Компьютер				1	Н6	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	5	п.20	5	6	0.19	0,86	Компьютер, МФУ
				2														2										
	АД-2 / 16А-2П			1	Н3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	10	п.20	10	3	0.60	2,73	Компьютер														
				2																								
				1	Н3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	5	п.20	5	3	0.60	2,73	Компьютер														
				2																								
	АД-2 / 16А-2П			1	Н3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	10	п.20	10	3	0.60	2,73	Компьютер														
				2																								

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг (А)-FRLS	ВВГнг (А)-LS
3х2,5		110

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ПВХ	п.20	110

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил					
Исполнит.	Пуширов С.				
Н. контр					

32-2024-ЭМ

«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»

Электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Расчетно-монтажная схема питания ЩС-К

ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.

Копировал

Формат А4-3

Распредели-тельное устройство	Аппарат отходящей линий (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат линий (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка тепло-вого реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
					Участок сети	Обозна-чение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозна-чение	Руст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. / Jпуск. А	Наименование, тип, обозначение чертежа принци-пиальной схемы
ЩВ / ЩРв-12з Ру =2,535кВт Рр =2,15кВт Iр =3,63А	ВН-32 / 3П 25А				1	МЩВ учтен на схеме ВРУ-2						ЩВ	2,535 / 2,15	3,63	Ввод ~380/220В МЩВ от ВРУ-2
					2										
	ВА47-29 / 1Р-16А				1	HAS1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	15	п.20	15	AS1	1,54	7,0	Кондиционер
					2										
	ВА47-29 / 1Р-16А				1	НВ1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	20	п.20	20	В1	0,295	1,34	Приточный вентилятор
					2										
	ВА47-29 / 3Р-16А				1	НП1	ВВГнг (А)-LS	5х2,5	20	п.20	20	П1	0,7	1,33	Приточный вентилятор
					2										

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг (А)-FRLS	ВВГнг (А)-LS
3х2,5		35
5х2,5		45

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ПВХ	п.20	80

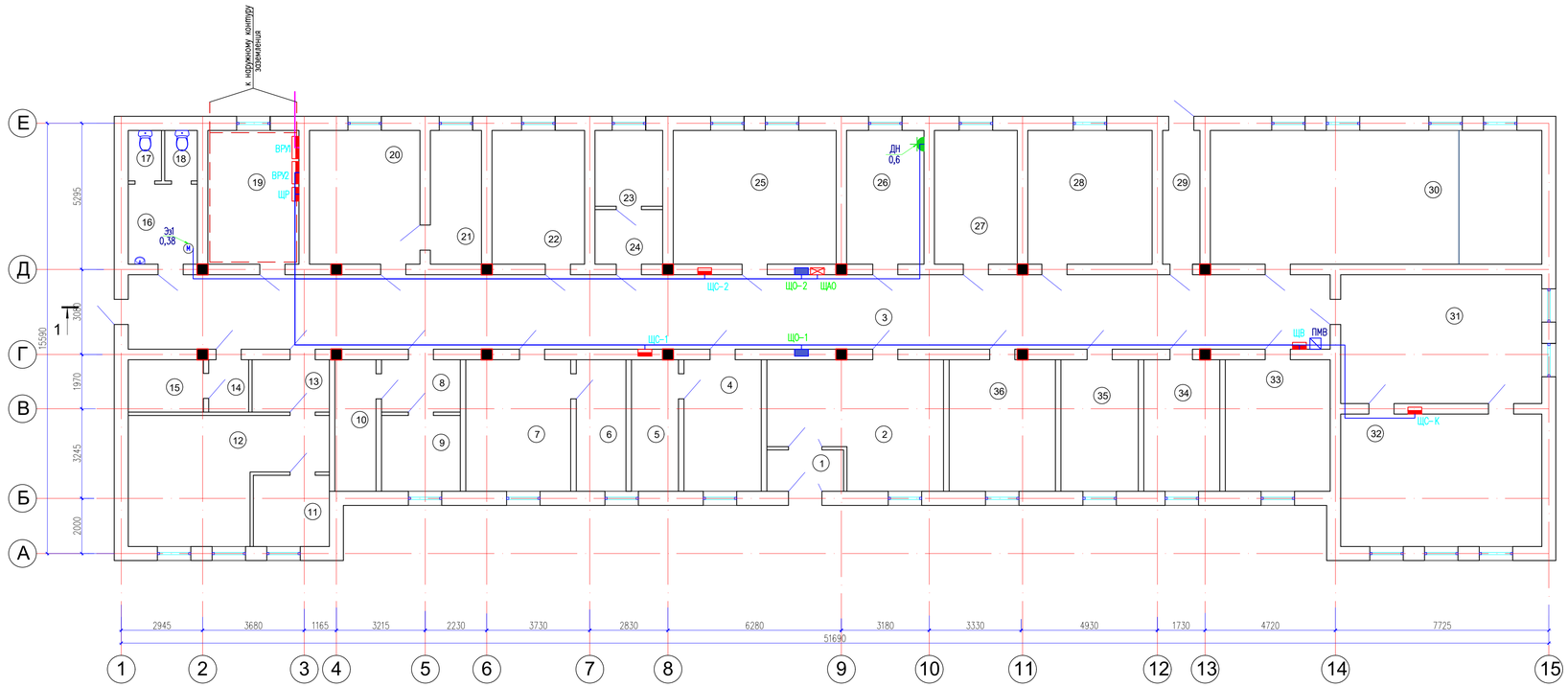
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	32-2024-ЭМ		
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»		
						Электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
Проверил						Расчетно-мантажная схема питания ЩВ	ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.	
Исполнит.		Пуширов С.						
Н. контр								

Согласовано:

Инв. N° подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N°

Формат

План на отм. 0.000

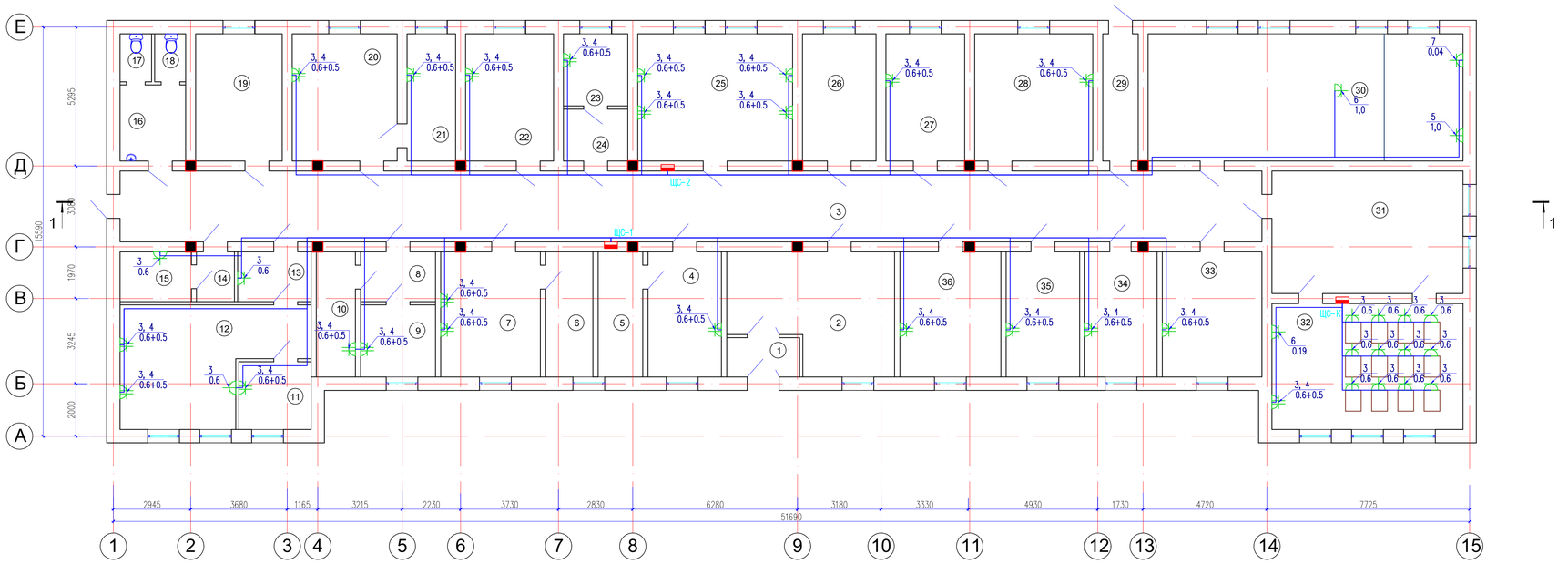


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Тамбур	3.6	
2	Фойе	26.1	
3	Коридор	117.5	
4	Дежурка	13.3	
5	Спальня для дежурный	8.1	
6	Кабинет для картотека	8.4	
7	Кабинет	18.1	
8	Секретка	5.4	
9	Секретка	7.5	
10	Секретка	7.0	
11	Мобисты	7.1	
12	Мобисты	26.9	
13	Мобисты	5.3	
14	Мобисты	2.7	
15	Мобисты	6.6	
16	Сан.узел	7.0	
17	Сан.узел	2.2	
18	Сан.узел	2.0	
19	Склад	16.2	
20	Кабинет руководителя	19.3	
21	Кабинет руководителя	9.0	
22	Кабинет зам. руководителя	16.3	
23	Секретка	6.8	
24	Секретка	4.9	
25	Гос. услуги	28.5	
26	Архив	13.7	
27	Отдел кадров	14.2	
28	Кабинет замполита	21.8	
29	Коридор на выход	6.5	
30	Акт.зал	58.2	
31	Кабинет боевая готовность	34.00	
32	Боевая готовность	35.1	
33	Кабинет служба войск	17.9	
34	Кабинет МТО	12.9	
35	Кабинет МТО	13.3	
36	Рабочий кабинет	18.1	
		621.5	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
						32-2024-ЭМ	
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амалина 26»	
Проверил						Электрооборудование	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Исполнит.		Пуширов С.				План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. +0.000	ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.
Н. контр							

План на отм. 0.000

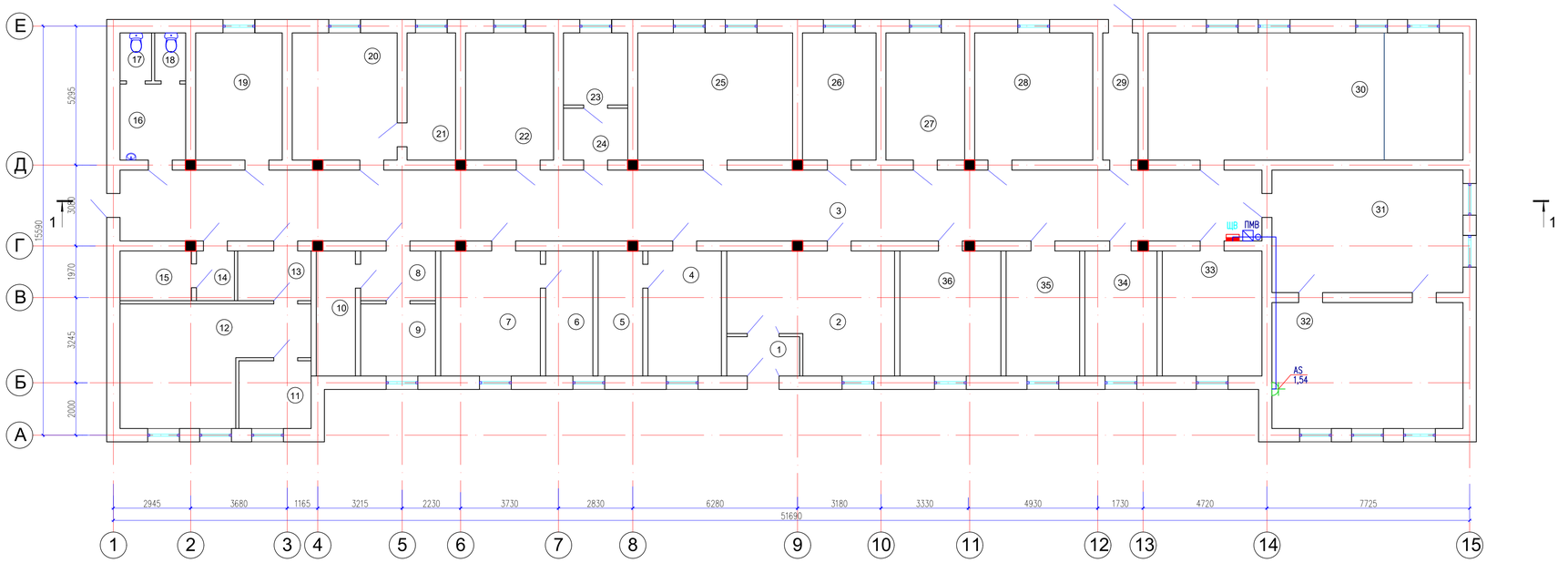


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Тамбур	3.6	
2	Фойе	26.1	
3	Коридор	117.5	
4	Дежурка	13.3	
5	Спальня для дежурный	8.1	
6	Кабинет для картотека	8.4	
7	Кабинет	18.1	
8	Секретка	5.4	
9	Секретка	7.5	
10	Секретка	7.0	
11	Мобисты	7.1	
12	Мобисты	26.9	
13	Мобисты	5.3	
14	Мобисты	2.7	
15	Мобисты	6.6	
16	Сан.узел	7.0	
17	Сан.узел	2.2	
18	Сан.узел	2.0	
19	Склад	16.2	
20	Кабинет руководителя	19.3	
21	Кабинет руководителя	9.0	
22	Кабинет зам. руководителя	16.3	
23	Секретка	6.8	
24	Секретка	4.9	
25	Гос. услуги	28.5	
26	Архив	13.7	
27	Отдел кадров	14.2	
28	Кабинет замполита	21.8	
29	Коридор на выход	6.5	
30	Акт.зал	58.2	
31	Кабинет боевая готовность	34.00	
32	Боевая готовность	35.1	
33	Кабинет служба войск	17.9	
34	Кабинет МТО	12.9	
35	Кабинет МТО	13.3	
36	Рабочий кабинет	18.1	
		621.5	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	32-2024-ЭМ		
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амалина 26»		
						Электрооборудование	Стадия: РП	Лист: 10	Листов:
Проверил						План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. +0.000	ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.	
Исполнит.	Пуширов С.							
Н.контр								

План на отм. 0.000

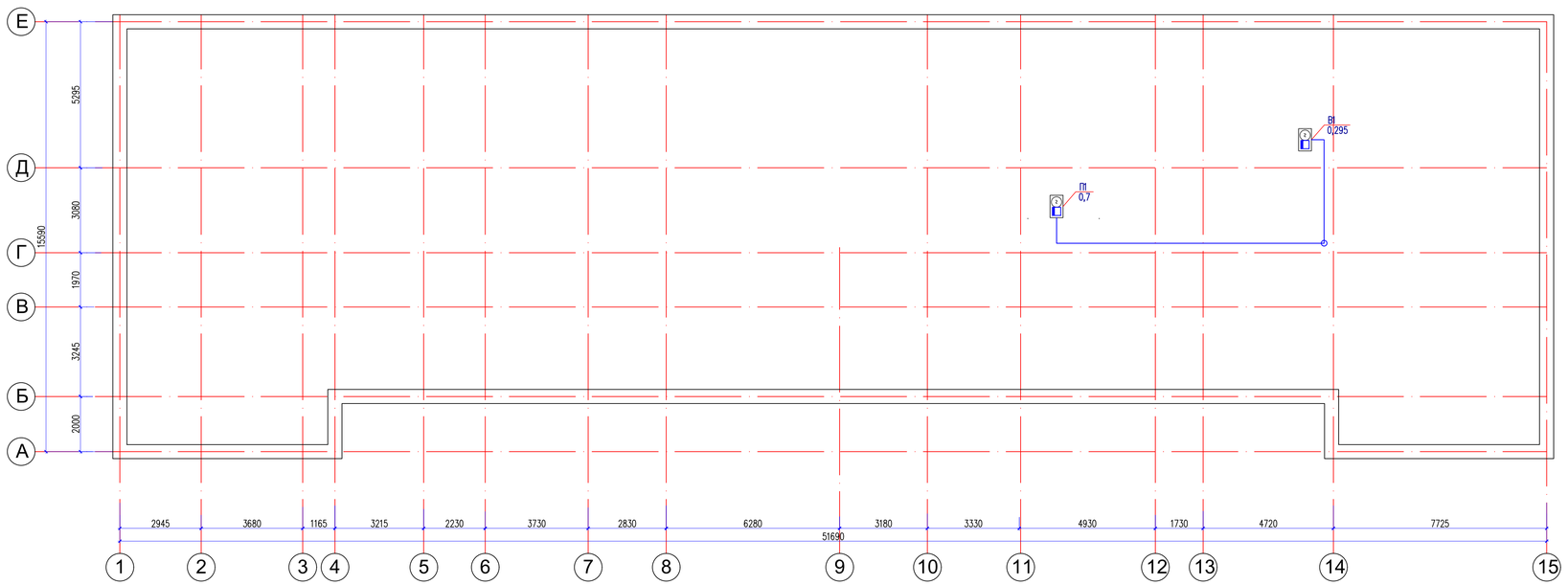


Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат. по-меще-ния
1	Тамбур	3.6	
2	Фойе	26.1	
3	Коридор	117.5	
4	Дежурка	13.3	
5	Спальня для дежурный	8.1	
6	Кабинет для картотека	8.4	
7	Кабинет	18.1	
8	Секретка	5.4	
9	Секретка	7.5	
10	Секретка	7.0	
11	Мобисты	7.1	
12	Мобисты	26.9	
13	Мобисты	5.3	
14	Мобисты	2.7	
15	Мобисты	6.6	
16	Сан.узел	7.0	
17	Сан.узел	2.2	
18	Сан.узел	2.0	
19	Склад	16.2	
20	Кабинет руководителя	19.3	
21	Кабинет руководителя	9.0	
22	Кабинет зам. руководителя	16.3	
23	Секретка	6.8	
24	Секретка	4.9	
25	Гос. услуги	28.5	
26	Архив	13.7	
27	Отдел кадров	14.2	
28	Кабинет замполита	21.8	
29	Коридор на выход	6.5	
30	Акт.зал	58.2	
31	Кабинет боевая готовность	34.00	
32	Боевая готовность	35.1	
33	Кабинет служба войск	17.9	
34	Кабинет МТО	12.9	
35	Кабинет МТО	13.3	
36	Рабочий кабинет	18.1	
		621.5	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
						32-2024-ЭМ	
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амалина 26»	
						Электрооборудование	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Проверил						План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. +0.000	ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.
Исполнит.	Пуширов С.						
Н. контр							

План чердака

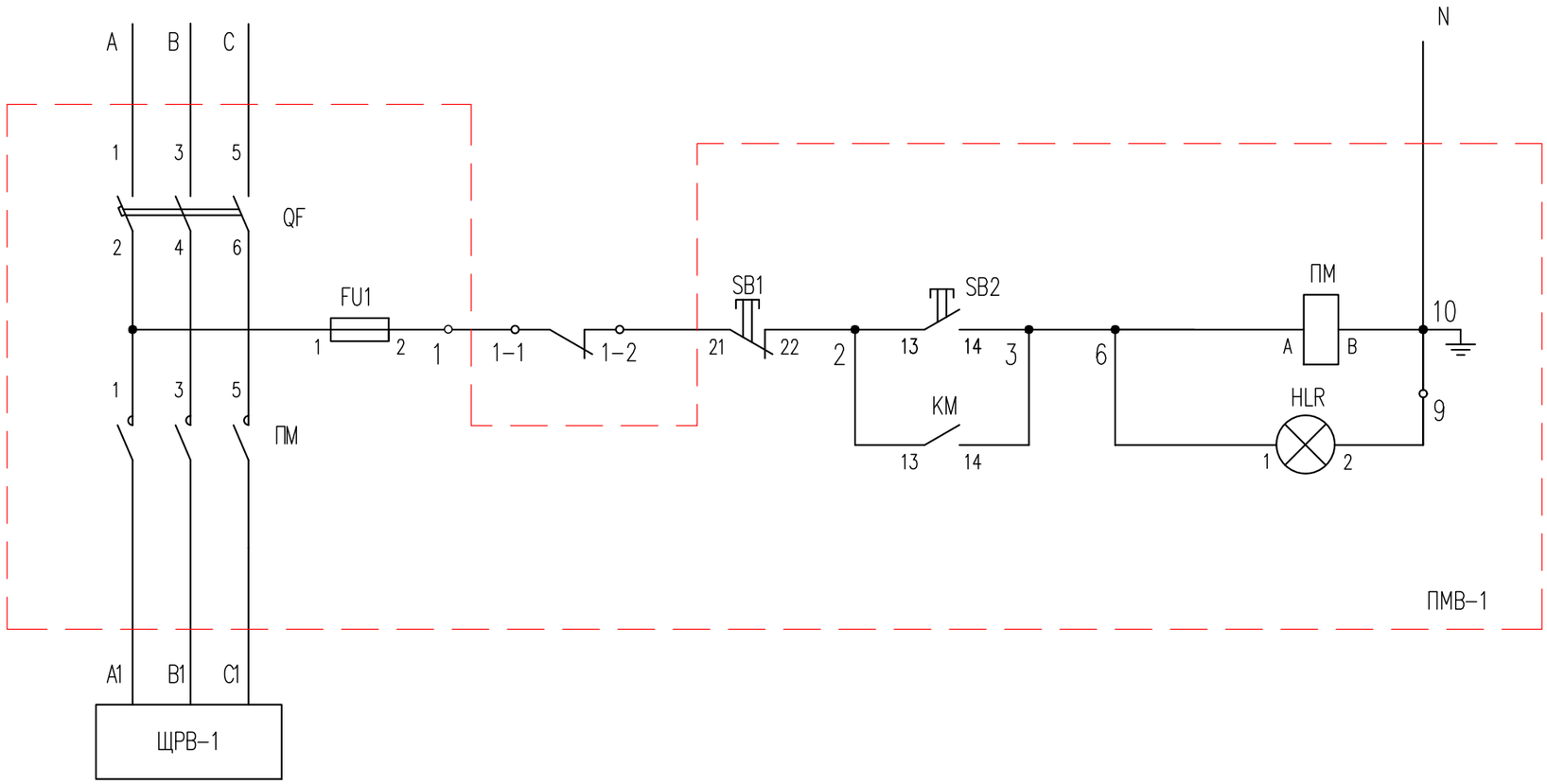


Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	32-2024-ЭМ		
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»		
						Электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
							РП	13	
Проверил						План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на чердаке	ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.	
Исполнил		Пуширов С.						
Н.контр								

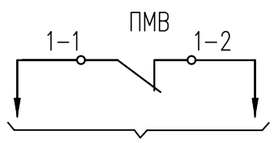
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
ПМВ–1	Пускатель магнитный ПМ 12–050	1	
ЩРВ–1	Щит вентиляции	1	

с ВРУ–2

~380В, 50Гц



Контакты из других схем



1. После ликвидации пожара включить пускатель ПМ нажатием на кнопку SB2.
Для ЩВ схема аналогична

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	32–2024–ЭМ			
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»			
						Электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
							РП	13	
Проверил						Схема отключения вентиляции при пожаре	ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.		
Исполнит.		Пуширов С.							
Н. контр									

Согласовано

Взам. инв. N

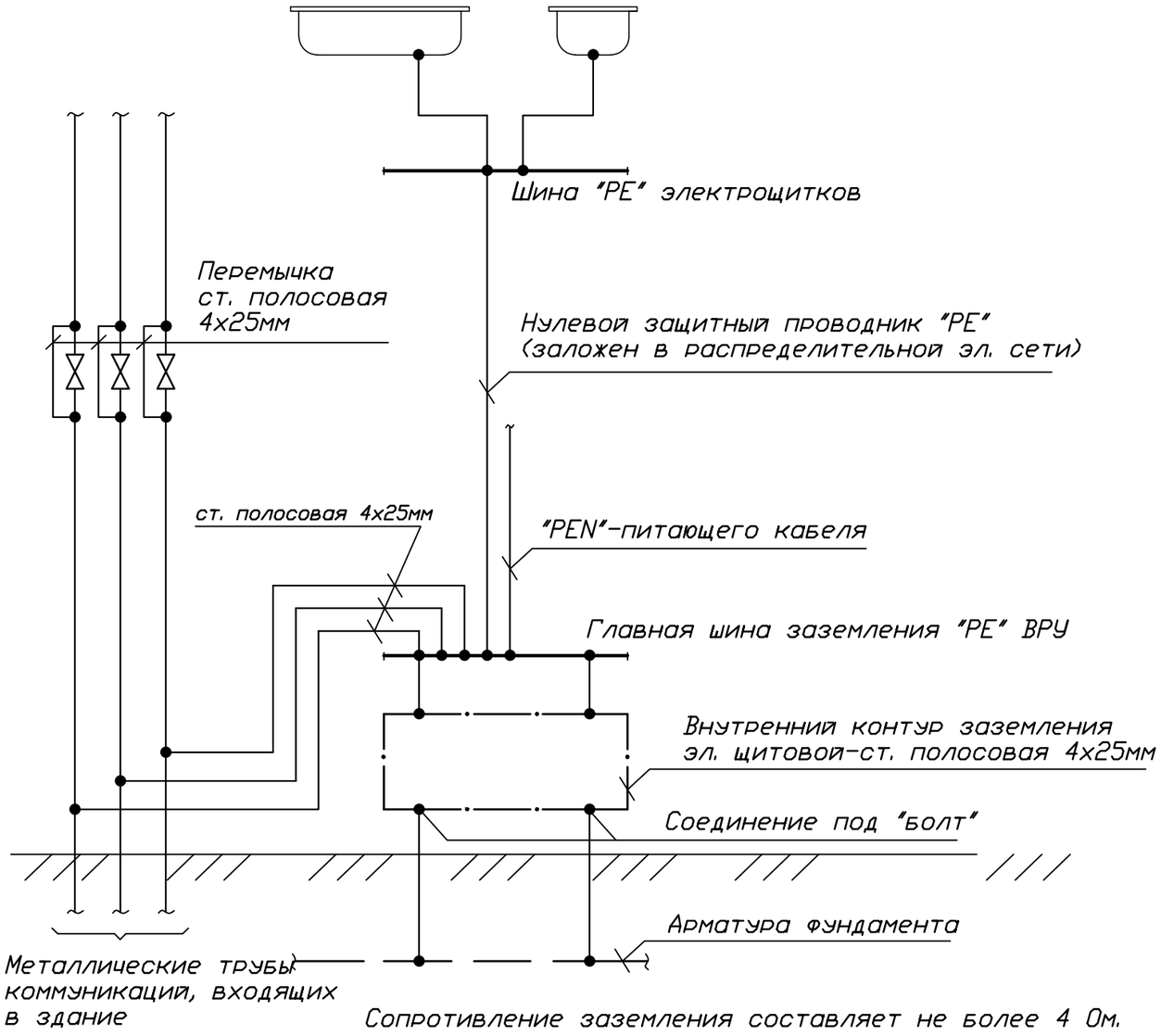
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

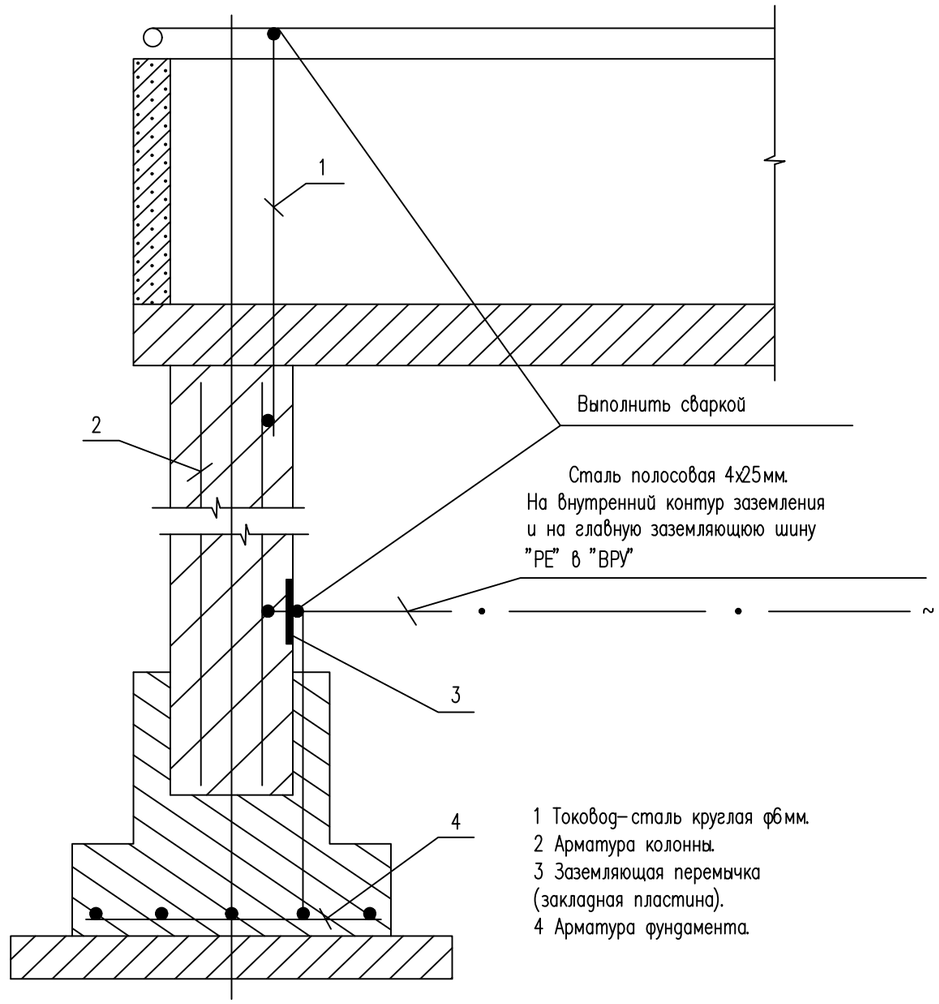
Формат А3

Принципиальная схема главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.



Сопротивление заземления составляет не более 4 Ом.

Использование железобетонных конструкций здания главной системы уравнивания потенциала на вводе здания.



1 Токовод– сталь круглая ф6мм.
2 Арматура колонны.
3 Заземляющая перемычка (закладная пластина).
4 Арматура фундамента.

Согласовано

Взам. инв. N

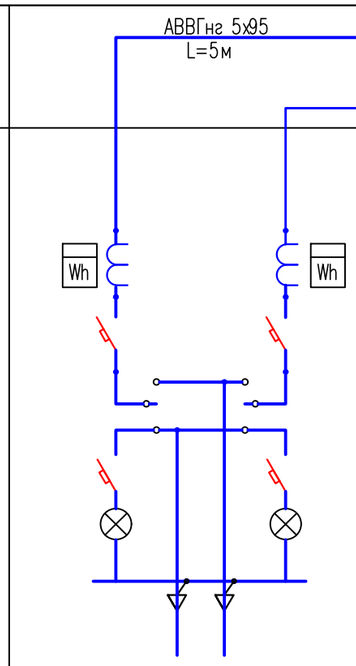
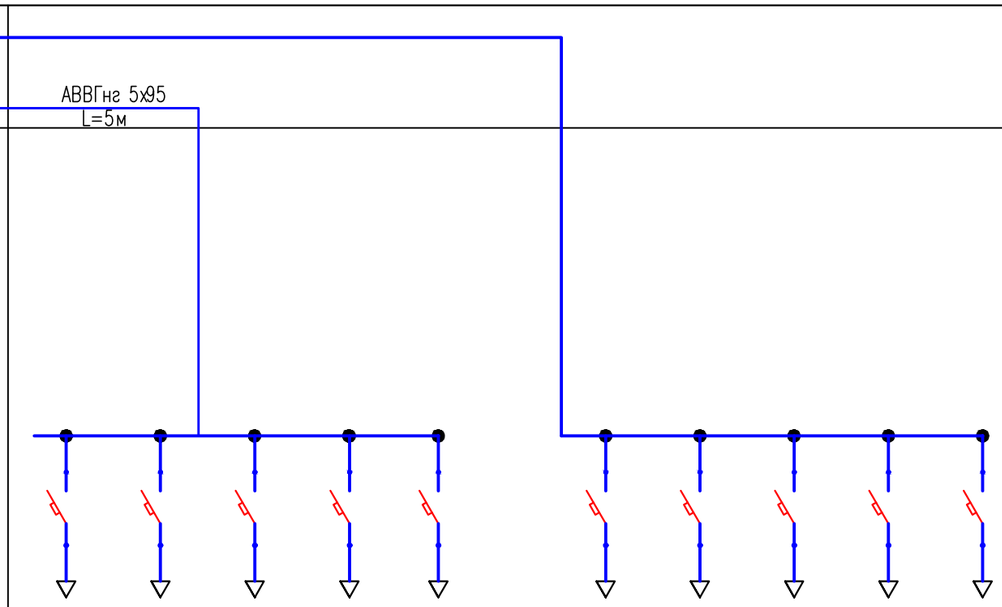
Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	32–2024–ЭМ			
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»			
						Электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
							РП	14	
Проверил									
Исполнит.		Пуширов С.				Принципиальная схема уравнивания потенциалов	ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.		
Н. контр									

Копировал

Формат А3

Схема межпанельных соединений														
Схема ВРУ														
Тип панели	ВРУ1-11-10	ВРУ1-49-00												
N групп		М1	М2	М3	М4	М5		М6	М7	М8	М9	М10	М11	
Номинальный ток плавкой вставки	125 125	32	32	32	40	50		50	32	32	32	32	32	
Тип предохранителя или автомата	ВА47-100	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29		ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	
Тип и технические данные счетчика, подключаемого через трансформаторы тока.	Дала СА4У-Э720 ТХ 5(7,5) 3*220/380В-2шт													
Тип и технические данные трансформаторов тока	Т-0.66 150/5-6шт													

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	32-2024-ЭМ		
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»		
						Электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
							РП	15	
Проверил						Опросной лист ВРУ-1, ВРУ-2	ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.	
Исполнит.		Пуширов С.						
Н. контр								

Копировал Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерен.	Кол–во	Масса ед кг	Примечание
	Силовое оборудование защиты и коммутации							
1	Вводная панель ВРУ	ВРУ1М–11–10		Казэлектромонтаж	компл.	1		Согласно опросному листу
2	Распределительная панель в составе:	ВРУ1–49–00		Казэлектромонтаж	компл.	1		Согласно опросному листу
	Выключатель–разъединитель	ВР32И–37А31240		EKF	шт.	2		
3	Счетчик трансформаторного включения, четырехпроводный.	Дала СА4–Э720 ТХ–5(7,5) 3*220/380В			шт.	2		
4	Трансформатор тока	ТТЕ–А–200/5А к.т. 0,5S EKF PROxima		EKF	шт.	6		
5	Устройство автоматического включения резерва серии ЯАВР	АВР3–25–2		Казэлектромонтаж	компл.	1		
6	Щит силовой	ЩРв–12 EKF Proxima		EKF	компл.	1		ЩР
в составе	Выключатель нагрузки бренд EKF ~380В, 40А	ВА47–29–3Р х–ка В 40А		EKF	шт.	1		
	Автоматический выключатель бренд EKF ~380В, 32А	ВА47–29–3Р 32А 4,5кА Basic		EKF	шт.	1		
	Автоматический выключатель бренд EKF ~380В, 16А	ВА47–29–3Р 16А 4,5кА Basic		EKF	шт.	1		
	Автоматический выключатель бренд EKF ~220В, 16А	ВА47–29–1Р 16А 4,5кА Basic		EKF	шт.	3		
7	Щит силовой	ЩРв–36 EKF Proxima		EKF	компл.	1		ЩС–1
в составе	Выключатель нагрузки бренд EKF ~380В, 25А	ВА47–29–3Р х–ка В 25А		EKF	шт.	1		
	Дифференциальный автомат EKF	АД–2 16А 30мА 4,5кА EKF PROxima		EKF	шт.	12		
8	Щит силовой	ЩРв–36 EKF Proxima		EKF	компл.	1		ЩС–2
в составе	Выключатель нагрузки бренд EKF ~380В, 25А	ВА47–29–3Р х–ка В 25А		EKF	шт.	1		
	Дифференциальный автомат EKF	АД–2 16А 30мА 4,5кА EKF PROxima		EKF	шт.	11		
9	Щит силовой	ЩРв–36 EKF Proxima		EKF	компл.	1		ЩС–К
в составе	Выключатель нагрузки бренд EKF ~380В, 25А	ВА47–29–3Р х–ка В 25А		EKF	шт.	1		
	Дифференциальный автомат EKF	АД–2 16А 30мА 4,5кА EKF PROxima		EKF	шт.	7		
10	Щит силовой	ЩРв–12 EKF Proxima		EKF	компл.	1		ЩВ
в составе	Выключатель нагрузки бренд EKF ~380В, 25А	ВА47–29–3Р х–ка В 25А		EKF	шт.	1		
	Автоматический выключатель бренд EKF ~380В, 16А	ВА47–29–3П 16А 4,5кА Basic		EKF	шт.	2		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил					
Исполнит.		Пуширов С.			
Н. контр					

32–2024–ЭМ

«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»

Электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.

Копировал

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерен.	Кол-во	Масса ед кг	Примечание
	Автоматический выключатель бренд EKF ~220В, 16А	ВА47-29-1П 16А 4,5кА Basic		EKF	шт.	2		
	Устройства управления							
1	Минск Розетка 1-местная СП с заземлением 16А белая с защ. штор. EKF Basic			EKF	шт.	23		
2	Минск Розетка 2-местная СП с заземлением 16А белая с защ. штор. EKF Basic			EKF	шт.	20		
3	Минск Розетка 1-местная СП с/з с крышкой 16А белая с защ. штор. IP44 EKF			EKF	шт.	1		
4	Коробка установочная для твердых стен (71х45) с саморезами IP20	КМТ-010-033		EKF	шт.	44		
5	Коробка распределительная для твердых стен (103х50) EKF PROxima	КМТ-010-005		EKF	шт.	222		
6	Магнитный пускатель	ПМ 12-050		Электрокомплект (Казахстан)	шт.	1		ПМВ
7	Реле промежуточное	РПЛ-12204, Uкат. ~220В, 50Гц		Электрокомплект (Казахстан)	шт.	1		
	Кабельные и трубные изделия							
1	Кабель силовой с медными жилами: сеч.3х2,5мм2	ВВГнг(А)-LS-0,66кВ		Электрокомплект (Казахстан)	м	880		
2	Кабель силовой с медными жилами: сеч.5х2,5мм2	ВВГнг(А)-LS-0,66кВ		Электрокомплект (Казахстан)	м	60		
3	Кабель силовой с медными жилами: сеч.5х6мм2	ВВГнг(А)-FRLS-0,66кВ		Электрокомплект (Казахстан)	м	245		
4	Кабель силовой с алюминиевыми жилами: сеч.5х25мм2	АВВГнг(А)-FRLS-0,66кВ		Электрокомплект (Казахстан)	м	10		
5	Кабель силовой с алюминиевыми жилами: сеч.5х35мм2	АВВГнг(А)-FRLS-0,66кВ		Электрокомплект (Казахстан)	м	10		
6	Труба ПВХ гофрированная с зондом наружный диаметр 20мм			Электрокомплект (Казахстан)	м	940		
7	Труба ПВХ гофрированная с зондом наружный диаметр 32мм			Электрокомплект (Казахстан)	м	245		
8	Труба ПВХ гофрированная с зондом наружный диаметр 40мм			Электрокомплект (Казахстан)	м	10		
9	Труба ПВХ гофрированная с зондом наружный диаметр 63мм			Электрокомплект (Казахстан)	м	10		
	Заземление							
1	Полоса $\frac{25х4\ ГОСТ\ 103-76}{В\ Ст3пс\ ГОСТ\ 380-94*}$	ГОСТ 103-76			м/кг	20/16,2		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

32-2024-ЭМ.СО

Лист 2

Копировал

Формат А 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-129 А474	Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах	
5.407-83 А455	Установка выключателей и штепсельных розеток.	
5.407-90	Установка светильников с люминесцентными лампами.	
ГОСТ 21-101-2014	Основные требования проектной и рабочей документации	
ГОСТ 21.608-2014	Внутреннее электрическое освещение	
ГОСТ 21.614-2014	Изображение условные графические электрооборудования и проводок на планах	
5.407-Б4	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами, щитков освещения и токоподводы	
ТП А10-93	Защитное заземление и зануление оборудования	
	Прилагаемые документы	
32-2024-ЭО.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения сетей электроосвещения первого этажа	
3	Расчетные таблицы	
4	Расчетные таблицы	
5	Расчетные таблицы	

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»; СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства». СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения». ПУЭ РК 2015 "Правила устройства электроустановок

Характеристика объекта:

Категориянадежности электроснабжения –II

Установленная мощность освещения– 11,228 кВт

Расчетная мощность освещения– 11,228 кВт

Расчетный ток освещения– 18,56 А

Проектом предусматривается общее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды, проектом предусмотрены светильники с люминисцентными лампами и с энергосберегающими лампами. Групповая сеть освещения выполняется скрытой кабелем ВВГнг в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Осветительные щиты приняты ЩРВ. В кабинетах предусмотрено раздельное (по рядам) включение светильников, то есть освечено в первую очередь часть помещения, удаленное от окон. Установка выключателей предусмотрена на высоте 1,8м от пола. Классная доска освещается двумя установленными параллельно ей светильниками. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 12В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0.25-220/12В (розетка установлена на ЯТП).

Розетки и выключатели установить на высоте 1.8м от уровня пола.. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Защитные мероприятия.

Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания нормально не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует подсоединить к контуру заземления. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

Для выравнивания потенциалов к внутреннему контуру заземления следует подсоединить все металлические изделия здания – металлические трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания.

Соединение металлических проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима). Главная заземляющая шина выполняется внутри ВРУ.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

поз	Наименование	Данные проекта
1	Категория надежности электроснабжения	II
2	Напряжение сети	220В
3	Расчетная мощность освещения здания, кВт	11,228
4	Расчетный ток освещения здания, А.	18,56

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Главный инженер проекта: _____

подпись фамилия

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	32-2024-ЭО		
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»		
						Электроосвещения	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 9
Проверил								
Исполнит.		Пуширов С.				Общие данные (начало)	ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.	
Н. контр								

Копировал Формат А3

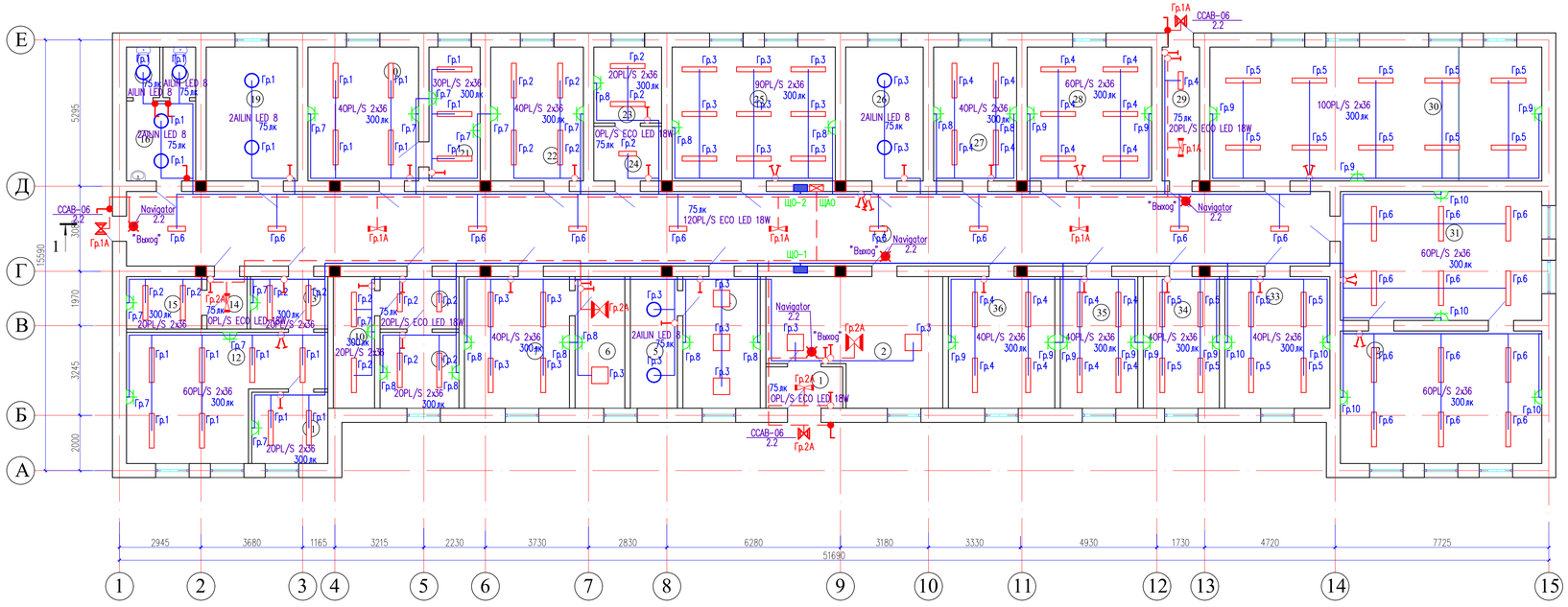
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

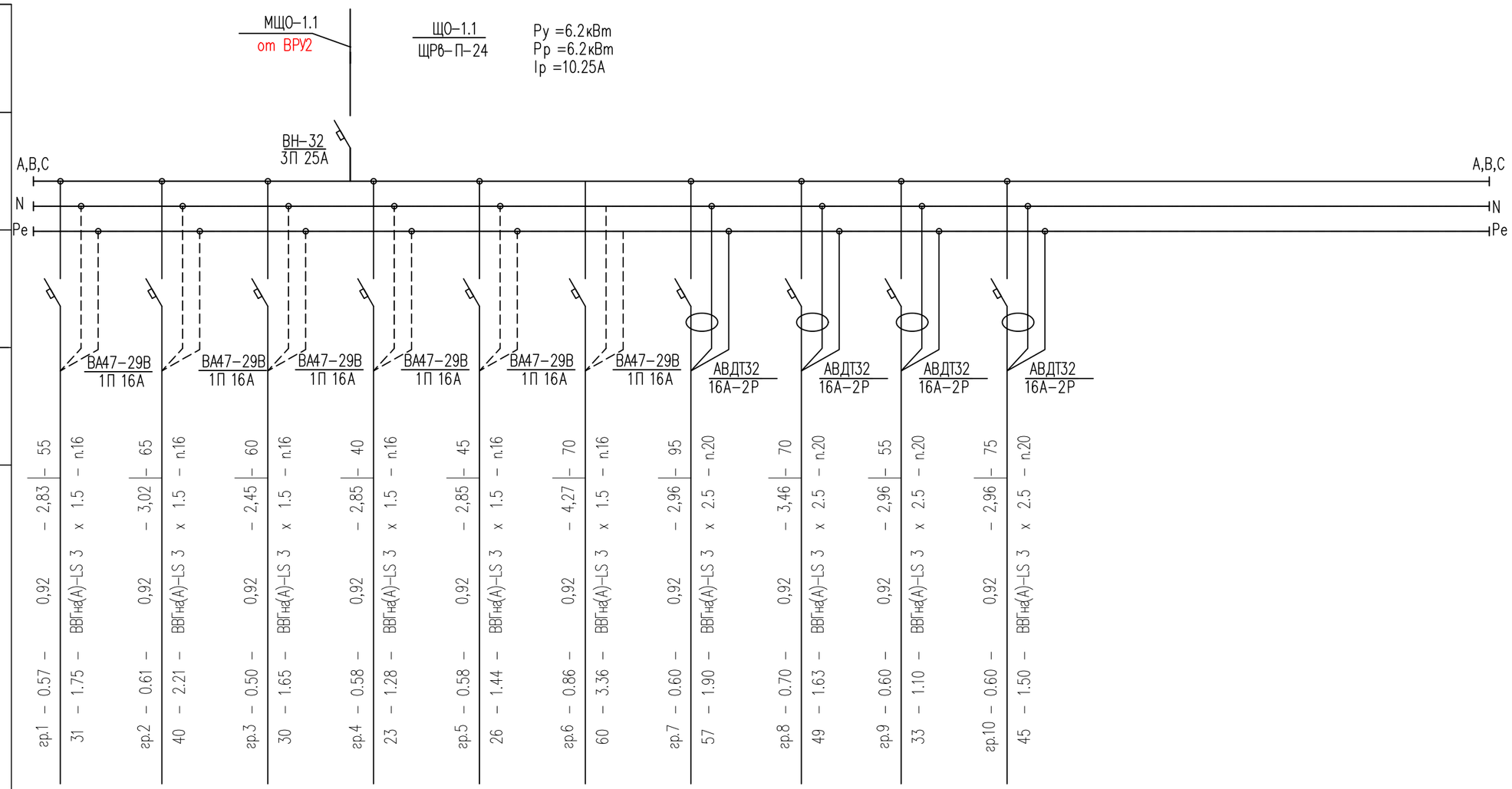
План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Тамбур	3.6	
2	Фойе	26.1	
3	Коридор	117.5	
4	Дежурка	13.3	
5	Спальня для дежурный	8.1	
6	Кабинет для картотека	8.4	
7	Кабинет	18.1	
8	Секретка	5.4	
9	Секретка	7.5	
10	Секретка	7.0	
11	Мобисты	7.1	
12	Мобисты	26.9	
13	Мобисты	5.3	
14	Мобисты	2.7	
15	Мобисты	6.6	
16	Сан.узел	7.0	
17	Сан.узел	2.2	
18	Сан.узел	2.0	
19	Склад	16.2	
20	Кабинет руководителя	19.3	
21	Кабинет руководителя	9.0	
22	Кабинет зам. руководителя	16.3	
23	Секретка	6.8	
24	Секретка	4.9	
25	Гос. услуги	28.5	
26	Архив	13.7	
27	Отдел кадров	14.2	
28	Кабинет замполита	21.8	
29	Коридор на выход	6.5	
30	Акт.зал	58.2	
31	Кабинет боевая готовность	34.00	
32	Боевая готовность	35.1	
33	Кабинет служба войск	17.9	
34	Кабинет МТО	12.9	
35	Кабинет МТО	13.3	
36	Рабочий кабинет	18.1	
		621.5	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	32-2024-ЭО		
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амангина 26»		
Проверил						Электроосвещения	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.	Пуширов С.						РП	2	
Н. контр						План расположения сетей электроосвещения первого этажа	ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.	



Источник питания										
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер, тип, ток расцепителя или номинальный ток, А										
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер, тип, ток расцепителя или плавкой вставки, А										
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер, тип, номинальный ток, А										
Маркировка– расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности расчетный ток – А, длина участка – м	гр.1 – 0.57 – 0,92 – 2,83 | 55 31 – 1.75 – ВВГнг(А)-LS 3 x 1.5 – n.16	гр.2 – 0.61 – 0,92 – 3,02 | 65 40 – 2.21 – ВВГнг(А)-LS 3 x 1.5 – n.16	гр.3 – 0.50 – 0,92 – 2,45 | 60 30 – 1.65 – ВВГнг(А)-LS 3 x 1.5 – n.16	гр.4 – 0.58 – 0,92 – 2,85 | 40 23 – 1.28 – ВВГнг(А)-LS 3 x 1.5 – n.16	гр.5 – 0.58 – 0,92 – 2,85 | 45 26 – 1.44 – ВВГнг(А)-LS 3 x 1.5 – n.16	гр.6 – 0.86 – 0,92 – 4,27 | 70 60 – 3.36 – ВВГнг(А)-LS 3 x 1.5 – n.16	гр.7 – 0.60 – 0,92 – 2,96 | 95 57 – 1.90 – ВВГнг(А)-LS 3 x 2.5 – n.20	гр.8 – 0.70 – 0,92 – 3,46 | 70 49 – 1.63 – ВВГнг(А)-LS 3 x 2.5 – n.20	гр.9 – 0.60 – 0,92 – 2,96 | 55 33 – 1.10 – ВВГнг(А)-LS 3 x 2.5 – n.20	гр.10 – 0.60 – 0,92 – 2,96 | 75 45 – 1.50 – ВВГнг(А)-LS 3 x 2.5 – n.20
Момент нагрузки кВт*м – потеря напряжения %– марка, сечение проводника– способ прокладки										

Наименование потребителя, назначение линии	Рабочее освещение На отм. 0,000	Рабочее освещение На отм. 0,000	Рабочее освещение На отм. 0,000	Рабочее освещение На отм. 0,000	Рабочее освещение На отм. 0,000	Рабочее освещение На отм. 0,000	Розеточная группа На отм. 0,000	Розеточная группа На отм. 0,000	Розеточная группа На отм. 0,000	Розеточная группа На отм. 0,000
Установленная мощность, кВт	0.57	0.61	0.5	0.58	0.58	0.86	0.6	0.7	0.6	0.6
Расчетный/ пусковой ток, А	2.83	3.02	2.45	2.85	2.85	4.27	2.96	3.46	2.96	2.96

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	*Марка*	
	АВВГнг	*ВВГнг(А) LS*
3х1,5	-	*335*
3х2,5	-	*295*

Потребность труб

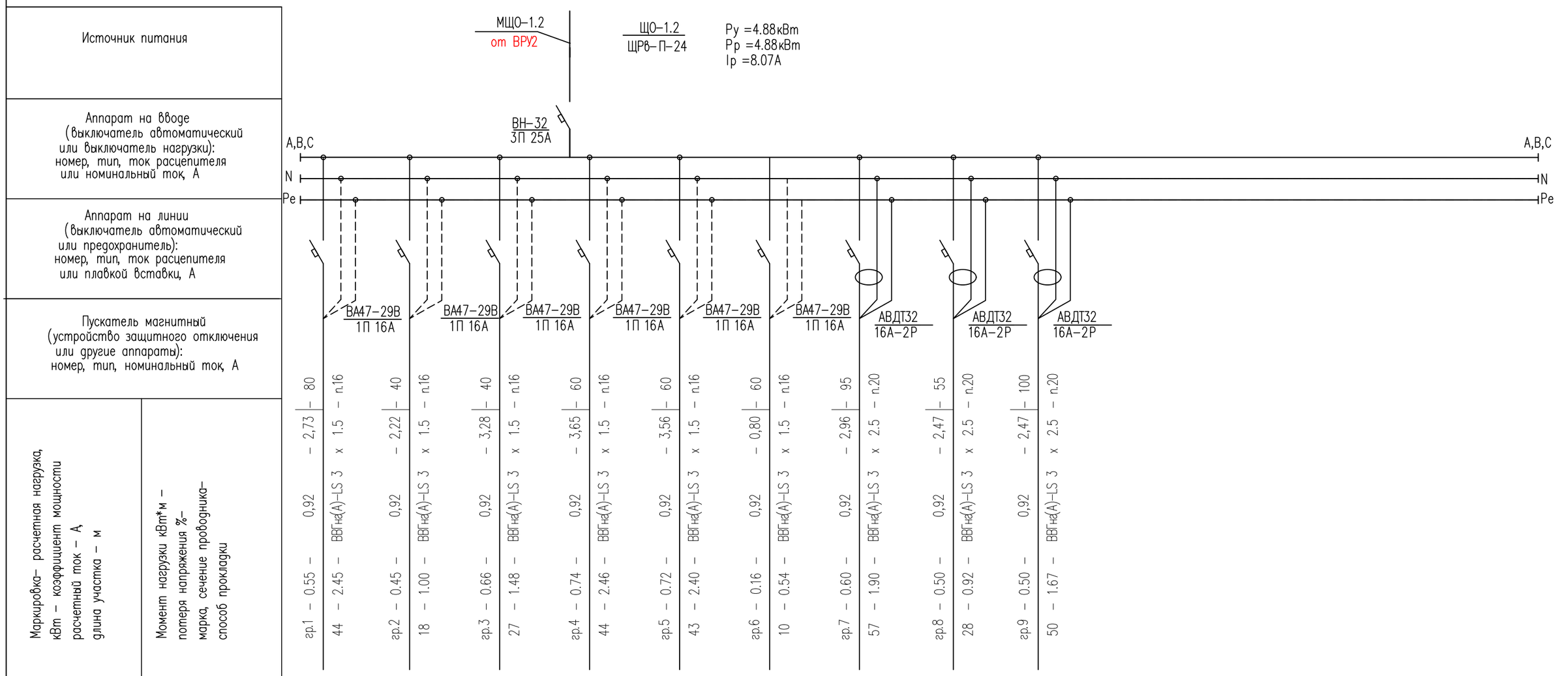
Обозначение по стандарту	*Диаметр по стандарту мм.*	*Длина мм.*
Труба полиэтилен. ГОСТ 18599-83	*16*	*335*
	20	*295*

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	32–2024–ЭО		
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»		
						Электроосвещения	Стадия: РП	Лист: 3 / Листов:
Проверил								
Исполнит.		Пуширов С.				Расчетные таблицы	ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.	
Н. контр								

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



Наименование потребителя, назначение линии	Рабочее освещение На отм. 0,000	Рабочее освещение На отм. 0,000	Рабочее освещение На отм. 0,000	Рабочее освещение На отм. 0,000	Рабочее освещение На отм. 0,000	Рабочее освещение На отм. 0,000	Розеточная группа На отм. 0,000	Розеточная группа На отм. 0,000	Розеточная группа На отм. 0,000
Установленная мощность, кВт	0.55	0.45	0.66	0.74	0.72	0.16	0.6	0.5	0.5
Расчетный/ пусковой ток, А	2.73	2.22	3.28	3.65	3.56	0.8	2.96	2.47	2.47

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	*Марка*	
	АВВГнг	*ВВГнг(А) LS*
3х1,5	-	*340*
3х2,5	-	*250*

Потребность труб

Обозначение по стандарту	*Диаметр по стандарту мм.*	*Длина мм.*
Труба полиэтилен. ГОСТ 18599-83	*16*	*340*
	20	*250*

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил					
Исполнит.		Пуширов С.			
Н. контр					

32–2024–ЭО

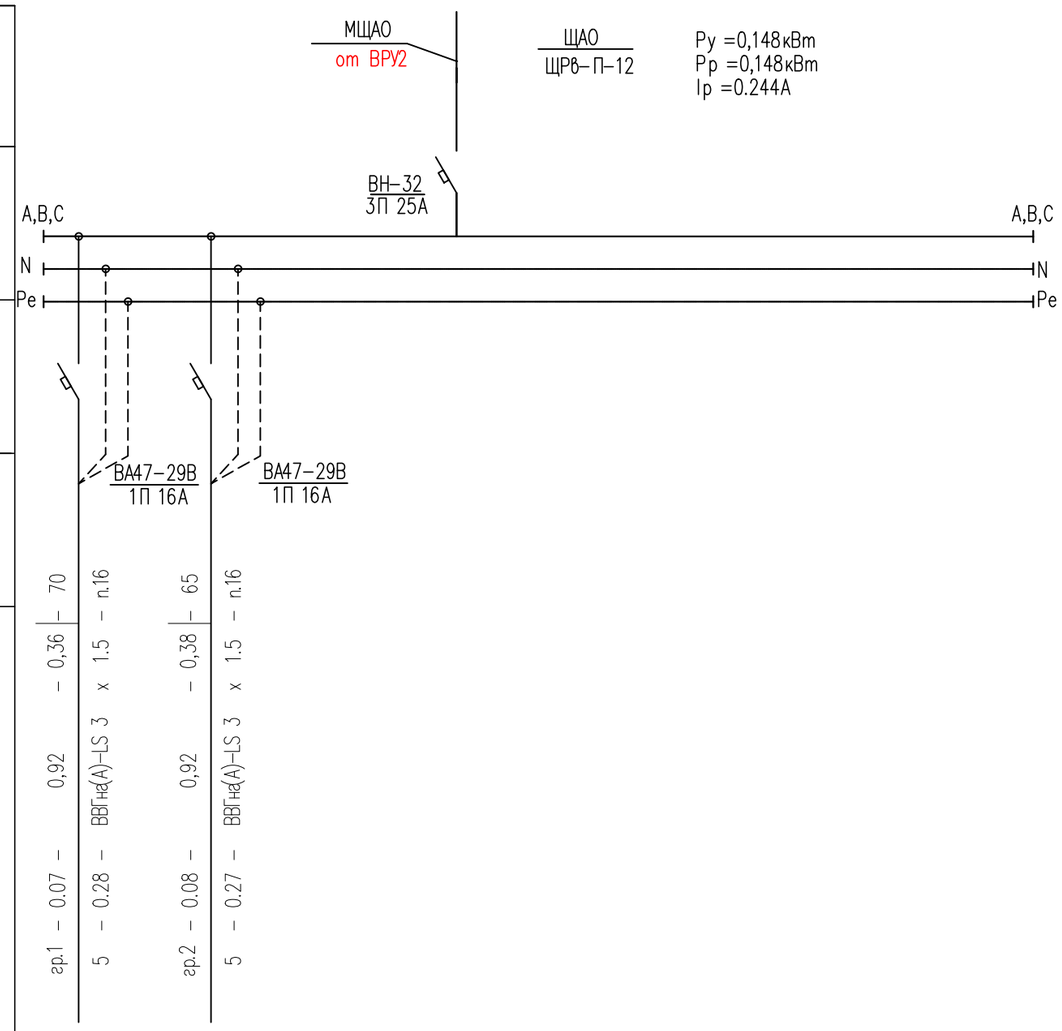
«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»

Электроосвещения

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Расчетные таблицы

ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.



Наименование потребителя, назначение линии	Аварийное освещение На отм. 0,000	Аварийное освещение На отм. 0,000
Установленная мощность, кВт	0,07	0,08
Расчетный/ пусковой ток, А	0,36	0,38

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	*Марка*	
	АВВГнг	*ВВГнг(А) LS*
3х1,5	-	*135*

Потребность труб

Обозначение по стандарту	*Диаметр по стандарту мм.*	*Длина мм.*
Труба полиэтилен. ГОСТ 18599-83	*16*	*135*

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	32-2024-ЭО		
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»		
						Электроосвещения	Стадия: РП	Лист: 5	Листов:
Проверил								
Исполнит.		Пуширов С.				Расчетные таблицы	ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.	
Н. контр								

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерен.	Кол–во	Масса ед кг	Примечание
	Электроосвещение							
1	Щит освещения	ЩРВ–П–24 EKF Proxima		EKF	компл.	1		ЩО–1.1
в составе	Выключатель нагрузки бренд EKF ~380В, 25А	ВА47–29–3Р х–ка В 25А		EKF	шт.	1		
	Автоматический выключатель бренд EKF ~220В, 16А	ВА47–29–1П 16А 4,5кА Basic		EKF	шт.	6		
	Дифференциальный автомат EKF	АД–2 16А 30мА 4,5кА EKF PROxima		EKF	шт.	4		
2	Щит освещения	ЩРВ–П–24 EKF Proxima		EKF	компл.	1		ЩО–1.2
в составе	Выключатель нагрузки бренд EKF ~380В, 25А	ВА47–29–3Р х–ка В 25А		EKF	шт.	1		
	Автоматический выключатель бренд EKF ~220В, 16А	ВА47–29–1П 16А 4,5кА Basic		EKF	шт.	6		
	Дифференциальный автомат EKF	АД–2 16А 30мА 4,5кА EKF PROxima		EKF	шт.	3		
3	Щит освещения	ЩРВ–П–24 EKF Proxima		EKF	компл.	1		ЩАО
в составе	Выключатель нагрузки бренд EKF ~380В, 25А	ВА47–29–3Р х–ка В 25А		EKF	шт.	1		
	Автоматический выключатель бренд EKF ~220В, 16А	ВА47–29–1П 16А 4,5кА Basic		EKF	шт.	2		
4	Светильник с люминесцентными лампами со степенью защиты IP20	OPL/S–2x36		Электрокомплект (Казахстан)	шт.	90		
5	Светодиодный светильник с со степенью защиты IP20	OPL/S ECO LED 32W		Электрокомплект (Казахстан)	шт.	8		
6	Светодиодный светильник с со степенью защиты IP20	OPL/S ECO LED 18W		Электрокомплект (Казахстан)	шт.	19		
7	Светильник светодиодный типа антивандальный, без датчика, мощность 8 Вт, IP54	AILIN LED 8–220В–D150		Электрокомплект (Казахстан)	шт.	10		
8	Светильник аварийного и эвакуационного освещения	Navigator 71 355 NEF–01"Выход"		Электрокомплект (Казахстан)	шт.	4		
9	Светильник светодиодный с фотореле 10Вт IP54	CCAB–06		Электрокомплект (Казахстан)	шт.	3		входы в здание
10	Минск Выключатель 2–клавишный СП,10А, белый EKF Basic			EKF	шт.	8		
11	Минск Выключатель 1–клавишный СП,10А, белый EKF Basic			EKF	шт.	28		
12	Прага Выключатель 1–клавишный 10А IP44 белый EKF			EKF	шт.	6		
13	Коробка установочная для твердых стен (71х45) с саморезами IP20	KMT–010–033		EKF	шт.	42		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил					
Исполнит.		Пуширов С.			
Н. контр					

32–2024–ЭО

«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»

Электроосвещения	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2
Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "Жана Курылыс Групп" г. Шымкент 2024г.		

Копировал

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
14	Коробка распределительная для твердых стен (103х50) EKF PROxima	КМТ-010-005		EKF	шт.	222		
15	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В	ЯТП 0,25кВА 220/36В EKF Basic		EKF	шт.	2		
16	Кабель силовой с медными жилами, сеч. 3х1,5мм2	ВВГнг(А)LS-0,66кВ		Электрокомплект (Казахстан)	м.	810		
17	Кабель силовой с медными жилами, сеч. 3х2,5мм2	ВВГнг(А)LS-0,66кВ		Электрокомплект (Казахстан)	м	545		
18	Труба ПВХ гофрированная с зондом наружный диаметр 16мм			Электрокомплект (Казахстан)	м	810		
19	Труба ПВХ гофрированная с зондом наружный диаметр 20мм			Электрокомплект (Казахстан)	м	545		

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3

Ведомость рабочих чертежей комплекта ПС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Таблица условно-графических обозначений	
3	Структурная схема	
4	Кабельный журнал	
5-6	Схема подключений	
7	План сетей пожарной сигнализации на отм. +0.000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 3.02-20-2011*	КУЛЬТУРНО-ЗРЕЛИЩНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ	
СП РК2.02-102-2012	Пожарная автоматика здании и сооружении	
СП РК 2.02-101-2014	Нормы оборудования здании,помещении и сооружении	
	системами автоматической пожарной сигнализации	
	Прилагаемые документы	
31-2024-ПС.СО	Спецификация оборудования,изделии и материалов	2 лист

Взам. инв.N

Подп. дата

Инв.N подл.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан, нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Гл. инженер проекта

Общие указания

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.
Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с с СН РК 3.02-20-2011* (КУЛЬТУРНО-ЗРЕЛИЩНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ). Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-64-R3 W1.02 , на подвесных потолках заполочными извещателями дымовых типа ИП 212-64-R3 W2.02 и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-11-A-R3. Ручной пуск пожаротушения типа УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения" предназначаен для подачи сигнали на открытие задвижки и пуска пожарных насос и устанавливается возде пожарных гидрантов.
Пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-102-2012:
-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;
-не менее 0.5м от осветительных ламп.
Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.
В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор ППКОП "Рубеж-2ОП прот. R3", устанавливаемый в комнате охраны на высоте 1,5 м.
Электропитание прибора ППКОП "Рубеж-2ОП прот. R3" осуществляется:
-основное ~ 220В от щита ЩАО-1, предусмотренного разделом ЭОМ;
-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.
Кабель силовой ВВГ нг3х1.5 для питания прибора напряжением 220В прокладывается по стене в ПВХ трубе диаметром 20мм.
Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСнг(А)–FRLS , который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки, по потолку в пустотах плит перекрытия.
Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение и световые указали выход) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002. Звуковое оповещение выполнено на приборах ОПОП 2-35 12В. Световые указали указано в части ЭОМ.
Сети системы оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)–FRLS, проложенным по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки.

N п/п	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	1
2	Извещатель пожарный автоматический дымовой	шт	66
3	Извещатель пожарный ручной	шт	3
4	Кабели для пожарной сигнализации	м	300

Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата	31–2024–ПС		
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»		
ГИП						Пожарная сигнализация	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 7
Проверил								
Испол.		Пуширов С.				*Общие данные*	ТОО «Жана Құрылыс Групп» г. Шымкент – 2024г.	
Н. контроль								

Таблица условно-графических обозначений

УГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
	ARKn	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный Рубеж-2ОП прот. R3
	xBTMy.z	Устройство дистанционного пуска электроконтактное адресное УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения"
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 W1.02
	xBTMy.z	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный ИПР 513-11-A-R3
	xBIALSy.z	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный адресный ОПОП 124-R3
	1A1.49	Шкаф управления задвижкой ШУЗ-0,75-00-R3
	xSCy.z	Адресный релейный модуль РМ-1-R3
	UG1	Источник вторичного электропитания резервированный Источник питания 12В

Примечание. В перечне условных обозначений:
x - номер прибора управления (ППКОПУ, контроллера),
y - номер линии связи от прибора управления (ППКОПУ, контроллера),
z - значение адреса устройства,
n - порядковый номер устройства.

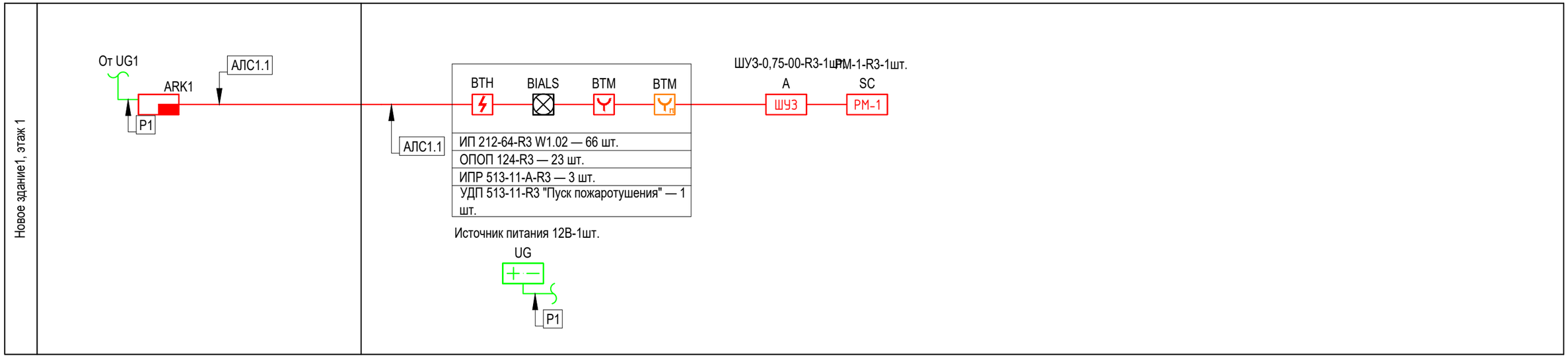
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата	31–2024–ПС		
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»		
ГИП						Пожарная сигнализация	Стадия: РП	Лист: 2
Проверил								Листов:
Испол.		Пуширов С.				*Таблица условно–графических обозначений*	ТОО «Жана Құрылыс Групп» г. Шымкент – 2024г.	
Н. контроль								



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						31–2024–ПС	
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата		
ГИП						Пожарная сигнализация	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Проверил							
Испол.		Пуширов С.				*Структурная схема*	ТОО «Жана Құрылыс Групп» г. Шымкент – 2024г.
Н. контроль							

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС1.1	ARK1	1BIALS1.73	Адресная	КПСнг(А)–FRLS	1х2х0.5	298.5	
Р1	ARK1	UG1	Питание 12-24В	КПСнг(А)–FRLS	1х2х0.5	1.2	

Марка кабеля	Длина, м
КПСнг(А)–FRLS 1х2х0.5	300

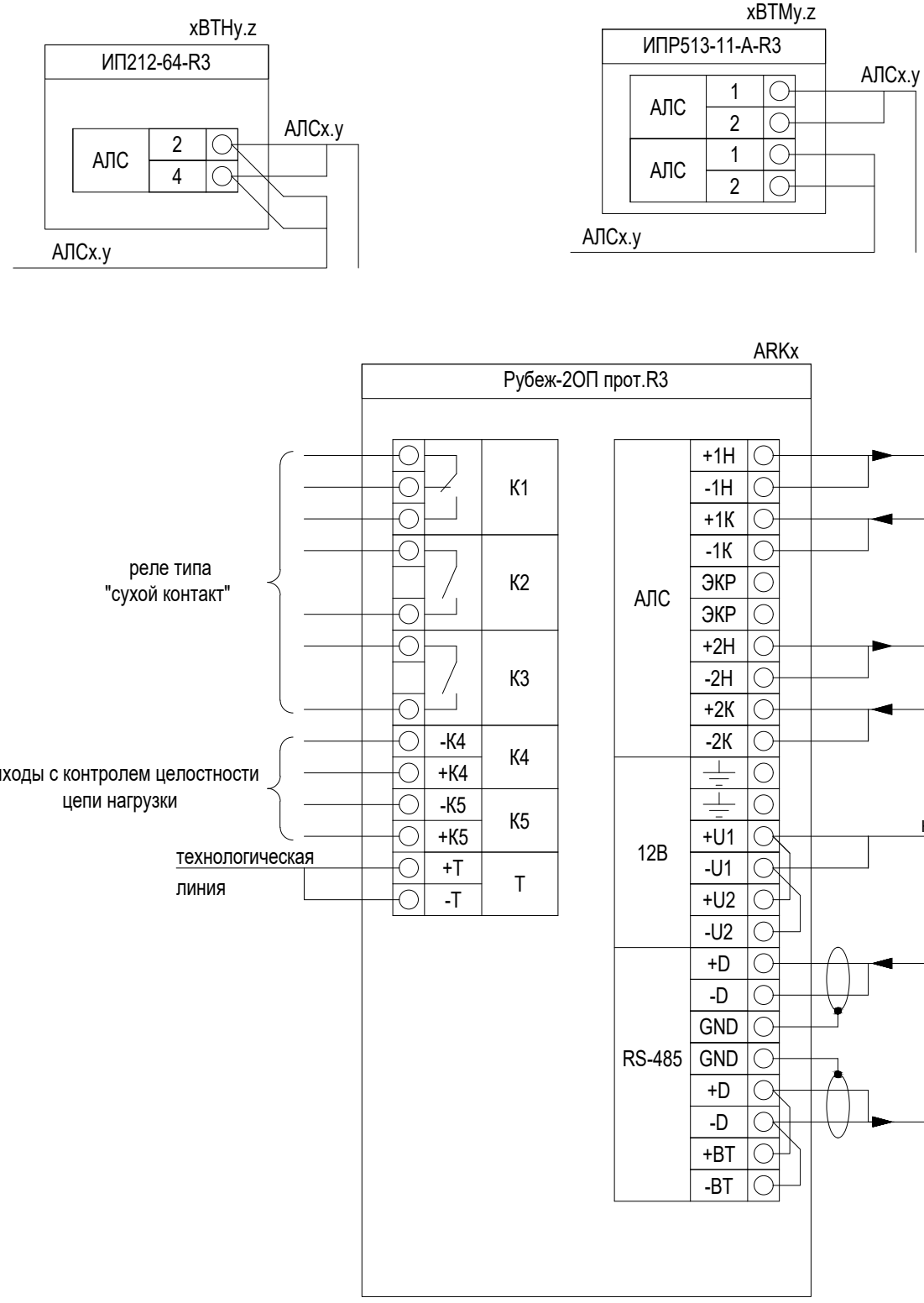
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата	31–2024–ПС		
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»		
ГИП						Пожарная сигнализация	Стадия: РП	Лист: 4 / Листов:
Проверил								
Испол.		Пуширов С.				*Кабельный журнал*	ТОО «Жана Құрылыс Групп» г. Шымкент – 2024г.	
Н. контроль								



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

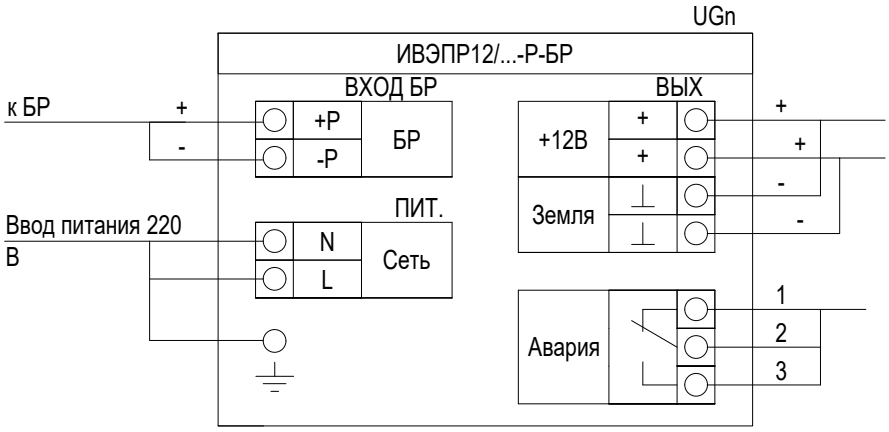
Инв. № подл.

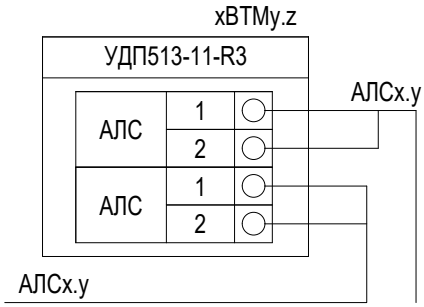
Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата

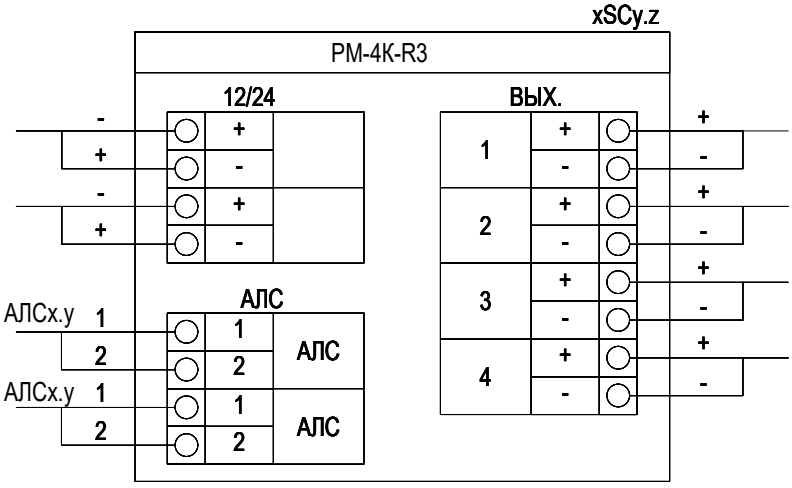
31–2024–ПС

«Капитальный ремонт административного здания
по адресу ул. Амралина 26»

			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Пожарная сигнализация	РП	5	
Проверил					
Испол.	Пуширов С.	*Схема подключений*	ТОО «Жана Құрылыс Групп»
г. Шымкент – 2024г.		
Н. контроль					







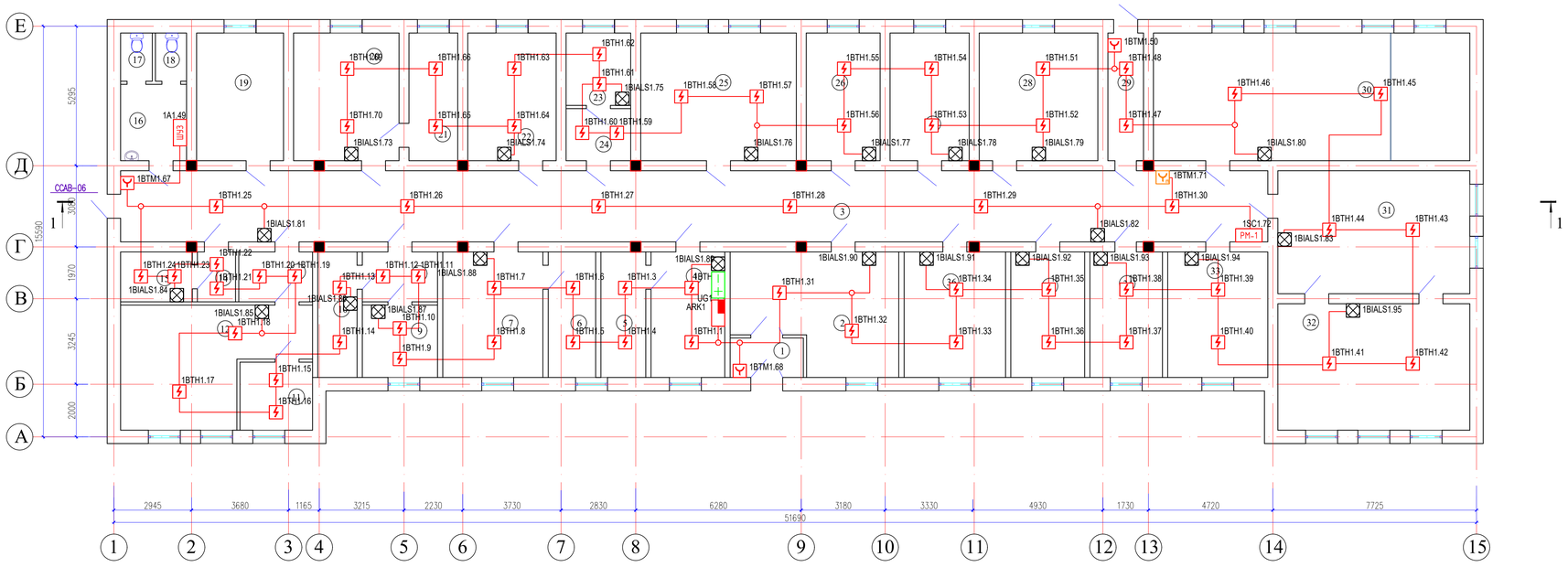
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						31–2024–ПС
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»
Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата	
						Пожарная сигнализация
ГИП						Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Проверил						
Испол.		Пуширов С.				*Схема подключений*
						ТОО «Жана Құрылыс Групп» г. Шымкент – 2024г.
Н. контроль						

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Тамбур	3.6	
2	Фойе	26.1	
3	Коридор	117.5	
4	Дежурка	13.3	
5	Спальня для дежурный	8.1	
6	Кабинет для картотека	8.4	
7	Кабинет	18.1	
8	Секретка	5.4	
9	Секретка	7.5	
10	Секретка	7.0	
11	Мобисты	7.1	
12	Мобисты	26.9	
13	Мобисты	5.3	
14	Мобисты	2.7	
15	Мобисты	6.6	
16	Сан.узел	7.0	
17	Сан.узел	2.2	
18	Сан.узел	2.0	
19	Склад	16.2	
20	Кабинет руководителя	19.3	
21	Кабинет руководителя	9.0	
22	Кабинет зам. руководителя	16.3	
23	Секретка	6.8	
24	Секретка	4.9	
25	Гос. услуги	28.5	
26	Архив	13.7	
27	Отдел кадров	14.2	
28	Кабинет замполита	21.8	
29	Коридор на выход	6.5	
30	Акт.зал	58.2	
31	Кабинет боевая готовность	34.00	
32	Боевая готовность	35.1	
33	Кабинет служба войск	17.9	
34	Кабинет МТО	12.9	
35	Кабинет МТО	13.3	
36	Рабочий кабинет	18.1	
		621.5	

							31–2024–ПС
							«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП						Пожарная сигнализация	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Проверил							
Испол.		Пуширов С.				План сетей пожарной сигнализации на отм. +0.000	ТОО «Хаза Курылыс Групп» г. Шымкент – 2024г.
Н.контроль							

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	Рубеж-2ОП прот. R3	RBZ-084368	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	1		
2	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W1.02	RBZ-337473	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	66		
3	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный	ИПР 513-11-A-R3	RBZ-317532	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	3		
4	Устройство дистанционного пуска электроконтактное адресное	УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения"	RBZ-055445	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	1		
5	Шкаф управления задвижкой	ШУЗ-0,75-00-R3	RBZ-119881	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	1		
6	Адресный релейный модуль	РМ-1-R3	RBZ-091592	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	1		
7	Источник вторичного электропитания резервированный	Источник питания 12В		ООО "КБ Пожарной автоматики"	шт.	1		
8	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный адресный	ОПОП 124-R3	RBZ-153907	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	23		
9	Программатор адресных устройств	ПКУ-1 прот.R3	RBZ-172778	ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	1		
	Кабели и провода							
10	Кабель симметричный парной скрутки	КПСнг(А)–FRLS		ООО "ПожТехКабель"	м	300		
	Кабеленесущие системы и монтажные изделия							
11	Коробка				шт.	10		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата
ГИП					
Проверил					
Испол.		Пуширов С.			
Н. контроль					

31–2024–ПС

«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»

Пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделии и материалов

ТОО «Жана Құрылыс Групп» г. Шымкент – 2024г.

Ведомость рабочих чертежей комплекта марки СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема скелетная сетей системы связи	
3	План сетей системы связи первого этажа	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 3.02-11-2012 СП РК 3.02-111-2012	Общеобразовательные организации	
СНиП РК 3.02-10-2010	Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий.	
	Нормы проектирования	
	Прилагаемые документы	
32-2024-СС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

Проектная документация разработана в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта

Согласовано

Раздел ТХ | Раздел ЭЛ | Раздел ОВ

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

Общие указания

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (телефонизации, локальной (комьютерной) сети, электрочасофикации и звонковой сигнализации, видеонаблюдении и телевидения).

Проект выполнен на основании задания на проектирования, акта обследования здания (согласно акту обследования сети системы связи подлежат замену), чертежей строительных разделов и в соответствии с СН РК 3.02-111-2012 (Общеобразовательные организации).

Телефонизация

Телефонизация осуществляется установкой телефонных аппаратов в кабинете директора, приемной, бухгалтерии, в кабинете заведующего и комнатах охранника. Телефонные аппараты подключаются к оптическим боксам ОРКс-8, предусматриваемым в комнатах охранника через модемы. Модемы предоставляет АО"Казахтелеком".

От ОРКс-8 до модема прокладывается кабель опто-волоконный ОКНГ (дроп-кабель), прокладываемый по стене в кабель-канале, от модема до телефонных аппаратов- кабель типа "витая пара"UTP cat6.

Наружные кабели связи пригодны, замену не подлежат.

Локальная сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов разных портов и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды).

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам (в коридорах) в кабель-каналах, по полам (в помещениях) в наполных кабель-каналах. Выход в интернет осуществляется подключением коммутаторов к модему.

Электрочасофикация и звонковая сигнализация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) со светодиодной индикацией в вестибюле, фойе, актовом, спортивном и обеденном залах.

Питание часов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, предусмотренной в разделе ЭМ.

Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель ПРППМ 2х0.8 который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Первичные часы предусмотрены в комнате охранника блока А.

Подключение электрозвонков типа МЗМ-1 осуществляется через кабель ВВГ 2х1, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Телевидение

Проектом предусмотрена установка системы спутникового телевидения

Для приема телевизионного сигнала на наружной стене здания устанавливается спутниковая антенна оператора "ОТАУ-ТВ"

Видеонаблюдение

Для визуального контроля обстановкой внутри и вне помещения принято цифровое онлайн-видеонаблюдение с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме.

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки.

Видеокамеры подключаются к IP видеорегистраторам с монитором, устанавливаемых в комнатах охранника. Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP Cat.5e, прокладываемыми по внутренней стене скрыто под слоем штукатурки, по наружной стене в металлорукавах.

Подвод сети переменного тока напряжением 220В (по I категории электроснабжения) к видеорегистратору осуществляется разделом ЭОМ.

Радиофикация.

Абонентские громкоговорители типа EGA 103T предусмотрены в кабинетах директора, врача, методическом кабинете, комнате тех.персонала и рекреционных помещениях.

В помещении радиоузла предусмотрен усилитель радиотрансляционный типа РТ-120.

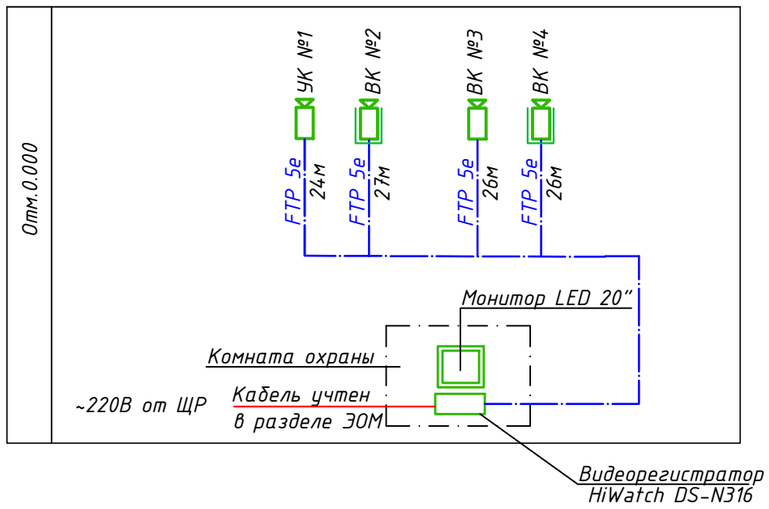
Подключение абонентских громкоговорителей к усилителю осуществляется кабелем марки ПТПЖ 2х1.2, прокладываемым по стене скрыто под слоем штукатурки.

Основные технические показатели

N п/п	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Коробка распределительная оптическая	шт	1
2	Аппарат телефонный	шт	6
3	Кабель для телекоммуникации	м	95
4	Коммутатор (хабы)	шт	2
5	Кабель для локальной сети	м	490
6	Антенна телевизионная спутниковая "ОТАУ_ТВ"	шт	1
7	Антенна телевизионная коллективного приема	шт	2
8	Кабели коаксиальные	м	71
9	Монитор с видеорегистратором	шт	1
10	Видеокамера	шт	4
11	Кабель видеонаблюдения	м	490

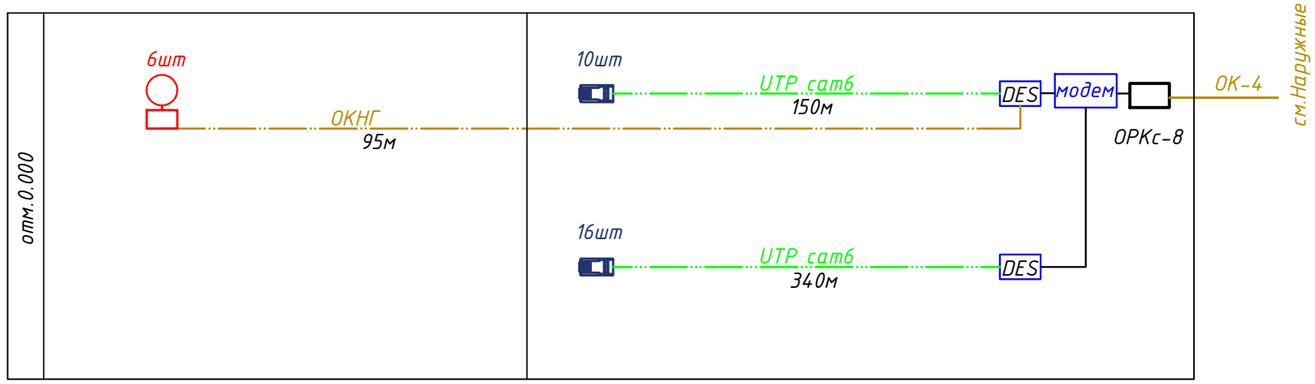
Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата	32-2024-СС		
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»		
ГИП						Система связи	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 3
Проверил								
Испол.		Пуширов С.				Общие данные	ТОО «Жана Курылыс Групп» г. Шымкент – 2024г.	
Н.контроль								

Видеонаблюдение



Телефонизация

Локальная (компьютерная) сеть

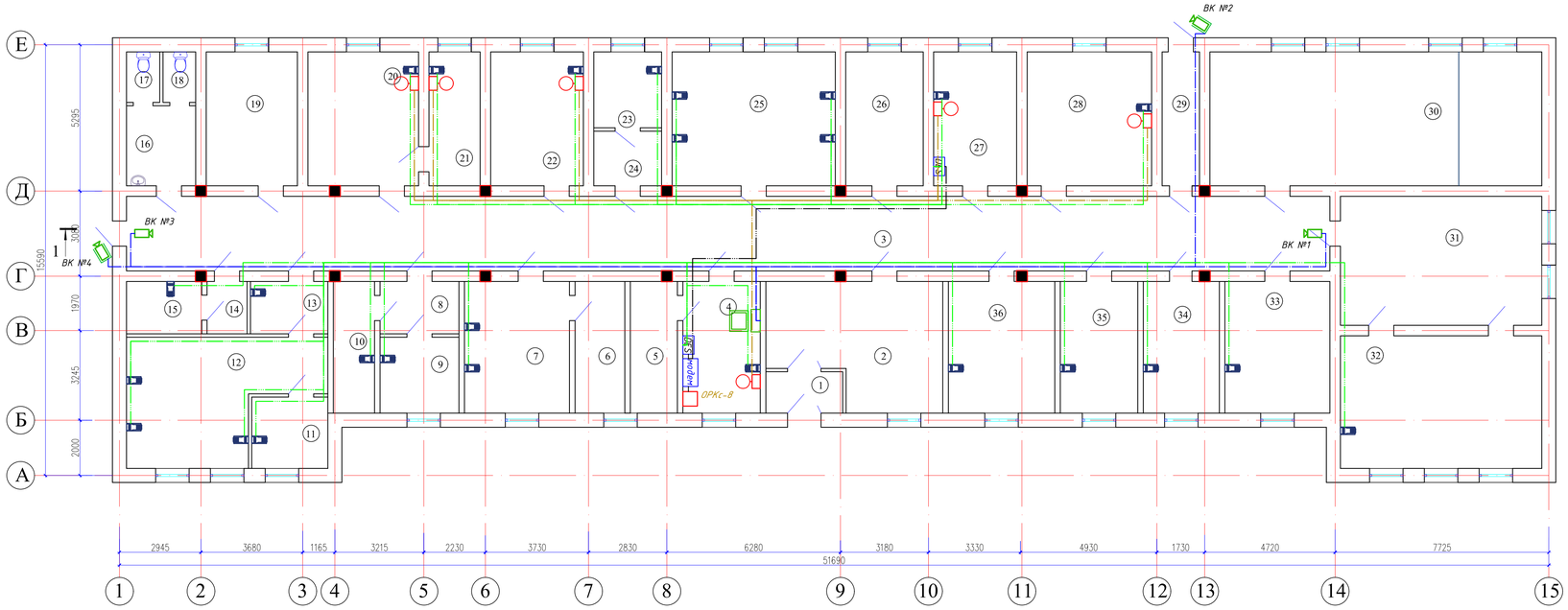


Данные скелетные схемы составлены по чертежам планов сетей системы связи.

						32–2024–СС		
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата			
						Система связи	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов:
ГИП								
Проверил								
Испол.		Пуширов С.				Схемы скелетные сетей системы связи	ТОО «Жаңа Құрылыс Групп» г. Шымкент – 2024г.	
Н. контроль								

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

Формат А 3



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Тамбур	3.6	
2	Фойе	26.1	
3	Коридор	117.5	
4	Дежурка	13.3	
5	Спальня для дежурный	8.1	
6	Кабинет для картотека	8.4	
7	Кабинет	18.1	
8	Секретка	5.4	
9	Секретка	7.5	
10	Секретка	7.0	
11	Мобисты	7.1	
12	Мобисты	26.9	
13	Мобисты	5.3	
14	Мобисты	2.7	
15	Мобисты	6.6	
16	Сан.узел	7.0	
17	Сан.узел	2.2	
18	Сан.узел	2.0	
19	Склад	16.2	
20	Кабинет руководителя	19.3	
21	Кабинет руководителя	9.0	
22	Кабинет зам. руководителя	16.3	
23	Секретка	6.8	
24	Секретка	4.9	
25	Гос. услуги	28.5	
26	Архив	13.7	
27	Отдел кадров	14.2	
28	Кабинет замполита	21.8	
29	Коридор на выход	6.5	
30	Акт.зал	58.2	
31	Кабинет боевая готовность	34.00	
32	Боевая готовность	35.1	
33	Кабинет служба войск	17.9	
34	Кабинет МТО	12.9	
35	Кабинет МТО	13.3	
36	Рабочий кабинет	18.1	
		621.5	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
						32-2024-ОС	
						«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»	
ГИП						Система связи	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Проверил							
Испол.		Пуширов С.				План сетей системы связи первого этажа	ТОО «Хаза Курылыс Групп» г. Шымкент – 2024г.
Н.контроль							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание
	Телекоммуникация							
1	Оптическая распределительная коробка на 8 портов со сплиттером	ОРКс-8			шт	1		
2	Оптический сплиттер 1х4 SM SC/APC-SC/APC			ТОО"Альянс"Алматы	шт	1		
3	Телефонный аппарат	Panasonic KX-TS2352CAB		ТОО"Связьавтоматика ТД"	шт	6		
4	Кабель волоконно-оптический (дроп-кабель)	ОКНГ-Т-С1-0,4(В/П2) DROP-Cabele		ТОО"Альянс"Алматы	м	95		
5	Кабель-канал	12х12		Электрокомплект	м	60		
	Телевидение							
1	Спутниковая антенна "Omay TB"			ProDigi	компл	1		
2	Розетка телевизионная				шт	2		
3	Коробка установочная для телевизионной розетки	К-207			шт	2		
4	Кабель коаксиальный абонентский	RG-6		WISI	м	71		
	Видеонаблюдение							
1	Монитор LCD 32"	Dahua DHL32-S600			шт	1		
2	32-х канальный IP видеорегистратор	HiWatch DS-N332/2		Unicom	шт	1		
3	Жесткии диск 6 Тb			Unicom	шт	2		
4	IP Видеокамера купольная Разрешение: 2MP 1920х1080. Объектив: Фиксированный f2.8мм/ Угол обзора 114.8град. Подсветка: ИК до 30м	HiWatch DS-1202		Unicom	шт	2		
5	IP Видеокамера уличная Разрешение: 2MP 1920х1080. Объектив: Фиксированный f2.8мм/ Угол обзора 114.8град. Подсветка: ИК до 30м	HiWatch DS-1250M		Unicom	шт	2		
6	PoE коммутатор на 11-32 портов	HiWatch DS-S1816P		Unicom	шт	1		
7	Коннектор питания	VOLTA NPC12		Unicom	шт	4		
8	Коннектор сигнальный	VOLTA BNC75		Unicom	шт	8		
9	Кабель сетевой типа "витая пара"	FTP 5e		Unicom	м	103		
10	Коробка распределительная 85х85х40			Scnaiger Elektric	шт	4		
11	Металлорукав d-15мм	РЗ-ЦХ-15		ТПК"Электрокомплект"	м	20		
12	Труба стальная диаметром 25мм	25х2,2			м	9		для стояка

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата

32-2024-СС.СО

«Капитальный ремонт административного здания по адресу ул. Амралина 26»

ГИП			
Проверил			
Испол.	Пуширов С.		
Н.контроль			

Система связи

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО «Жана Құрылыс Групп» г. Шымкент – 2024г.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание
	Локальная (компьютерная сеть)							
1	Коммутатор 16-портовый 10/100 неуправляемый	D-Link DES-1016/C1A		ТОО"Акпантелеком" г Алматы	шт	2		
2	Розетка информационная одинарная	1xRJ-45		ТОО"Акпантелеком" г Алматы	шт	26		
3	Розетка информационная двойная	2xRJ-45		ТОО"Акпантелеком" г Алматы	шт	1		
4	Патч-корд RJ45-RJ45, 1м			ТОО"Связьавтоматика" г Костанай	шт	27		
5	Кабель информационный типа "витая пара" кат.5	UTP 4x2x0.5		ТОО"Связьавтоматика" г Костанай	м	490		
6	Кабель-канал 15x10мм			ТОО"Акпантелеком" г Алматы	м	150		
7	Напольный кабель-канал 50x12мм			ТОО"Акпантелеком" г Алматы	м	18		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

32-2024-СС.СО

Лист 2

Формат А3