РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью
«КОРПОРАЦИЯ «АСЫЛ-СТРОЙ»
Лицензия: 17 ГСЛ №14013440 от 30.05.2019 г.

Заказ: 73-2021
Заказчик: КГУ «Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина» отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина» отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области» по адресу: Атырауская область, г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61»

АЛЬБОМ 5

Электрооборудование и электроосвещение

Шымкент – 2021 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью
«КОРПОРАЦИЯ «АСЫЛ-СТРОЙ»
Лицензия: 17 ГСЛ №14013440 от 30.05.2019 г.

Заказ: 73-2021
Заказчик: КГУ «Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина» отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина» отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области» по адресу: Атырауская область, г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61»

АЛЬБОМ 5

Электрооборудование и электроосвещение

Директор **Доспаева Ш.**

Главный инженер проекта **Кучкинбаев К.**

Шымкент – 2021 г.

Общие указания.

Электротехническая часть проекта школы разработана на основании задания на проектирования, чертежей архитектурно-строительной, санитарно-технологической частей проекта, в соответствии с действующими нормами ПУЭ РК(Правила устройства электроустановок Республики Казахстан)СП РК 4.04-106-2013 (Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования) СП РК 2.04-104-2012 (Естественное и искуственное освещение) СП РК 3.02-111-2012(Общеобразовательные учреждения).

По надежности электроснабжения электроприемники данного объекта относятся к потребителям 2 категории электроснабжения.

В качестве вводно-распределительного устройства для проектируемого объекта предусмотрена -вводная панель типа ВРУ1-11-10УХЛ4 в комплекте с трехфазными счетчиками и распределительного устройства -ВРУ1-47-00

В качестве распределительных силовых устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ и ЩРН для установки в них модульной аппаратуры.

Основными потребителями электроэнергии являются: технологическое оборудование школы, лабораторное оборудование, вентиляционное оборудование и электоосвещение.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки АВВГнг, ВВГнг, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубах и в стальных трубах к компьютерам.

Проектом предусмотрено отключение щитов вентиляции при пожаре по сигналу от прибора ОПС, а также открывается задвижка при нажатии кнопок у пожарных кранов предусмотренных части ПС.

Проектом предусматривается рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное освещение, которое выполняется светильниками с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами.

Выбор типа светильников производился в соответствии с назначением помещений, характеристикой среды и в соответствии с их конструктивными особенностями.

Освещенность помещений принята согласно действующим нормам и правилам (СП РК 2 04-104-2012). Расчет номинальной мощности произведен по коэфициенту использования Электроосветительные щиты приняты щиты-боксы типа ЩРв,ЩРн.

Сети освещения выполняются кабелем типа ВВГнг-скрыто по потолку в пустотах плит перекрытий по стенам под слоем штукатурки в поливинилхлоридных трубах.

Для защиты групповых линий, питающие штепсельные розетки предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Установка штепсельных розеток с третьим заземляющим контактом и выключателей в помещениях пребывания учащихся должна предусматриваться на высоте 1,8м от пола.

Классная доска освещается двумя установленными параллельными ей светильниками. Светильники размещаются выше верхнего края доски на 0,3м.

Защитные мероприятия.

Все металлические части электроустановок должны быть занулены и заземлены.

Зануление выполняется дополнительным проводом (жилой) электропроводки.

Для заземления предусматривается внутренний контур заземления здания, который выполняется, полосовой сталью 25х4мм.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения (соединения между собой) проводящих частей - основного (магистрального) защитного проводника или основного заземляющего зажима, стальных труб коммуникаций здания.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Молниезащита .

Молниезащита здания школы относится к 3-категории. В качестве молниезащиты используется металлическая кровля, которая соединена с системой заземления. Узлы стальной сетки между собой соединяется сваркой.

Для системы заземления применяется токоотводы. Токоотводы прокладываемые по наружной стене здания, расположить не ближе чем в 3м от входов в местах, не доступных для прикосновения людей. В качестве токоотводов используется сталь круглая Ду=10мм. В качестве заземлителей защиты от прямых ударов молнии использовать искусственный контур заземления, состоящий из круглой стали диам.16 мм L=3м, соединенные между собой стальной полосой 40х4 мм, проложенные на расстоянии 1 м от фундамента здания. Монтаж молниезащиты и заземляющих устройств производить в соответствии с действующими ПУЭ и СН. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены.

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

Гл. инженер проекта Кучкинбаев К.

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

Ведомость чертежей основного комплекта марки ЭОМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема однолинейная принципиальная ВРУ	
3	Принципиальная схема распределительной сети ЩС-А1	
4	Принципиальная схема распределительной сети ЩС-А2	
5	Принципиальная схема распределительной сети ЩС-А3	
6	Принципиальная схема распределительной сети ЩС-Н	
7	Принципиальная схема распределительной сети ЩС-В	
8	Принципиальная схема распределительной сети ЩС-СТ	
9	Принципиальная схема щитка освещения ЩО-1.1	
10	Принципиальная схема щитка освещения ЩО-1.2	
11	Принципиальная схема щитка освещения ЩО-1.3	
12	Принципиальная схема щитка освещения ЩО-1.4	
13	Принципиальная схема щитка освещения ЩО-1.5	
14	Принципиальная схема щитка освещения ЩО-1.6	
15	Принципиальная схема щитка освещения ЩО-2.1	
16	Принципиальная схема щитка освещения ЩО-2.2	
17	Принципиальная схема щитка освещения ЩО-3.1	
18	Принципиальная схема щитка освещения ЩО-3.2	
19	Принципиальная схема щитка аварийного освещения ЩАО-1.1	
20	Принципиальная схема щитка аварийного освещения ЩАО-1.2	
21	Принципиальная схема щитка ЩС-СС	
22	План магистральной сети и заземления на отм 0.000	
23	План магистральной сети на отм +3.300	
24	План магистральной сети на отм +6.600	
25	План сети силового электрооборудования ТХ на отм 0.000	
26	План сети силового электрооборудования на отм 0.000 (Технология и вентиляция)	
27	План сети силового электрооборудования на отм+3.300 (Технология и вентиляция)	
28	План сети силового электрооборудования на отм +6.600 (Технология и вентиляция)	
29	План сети электроосвещения на отм. 0.000.	
30	План сети электроосвещения на отм. +3.300.	
31	План сети электроосвещения на отм. +6.600.	
32	Схема уравнивания потенциалов	
33	План молниезащиты и заземления	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

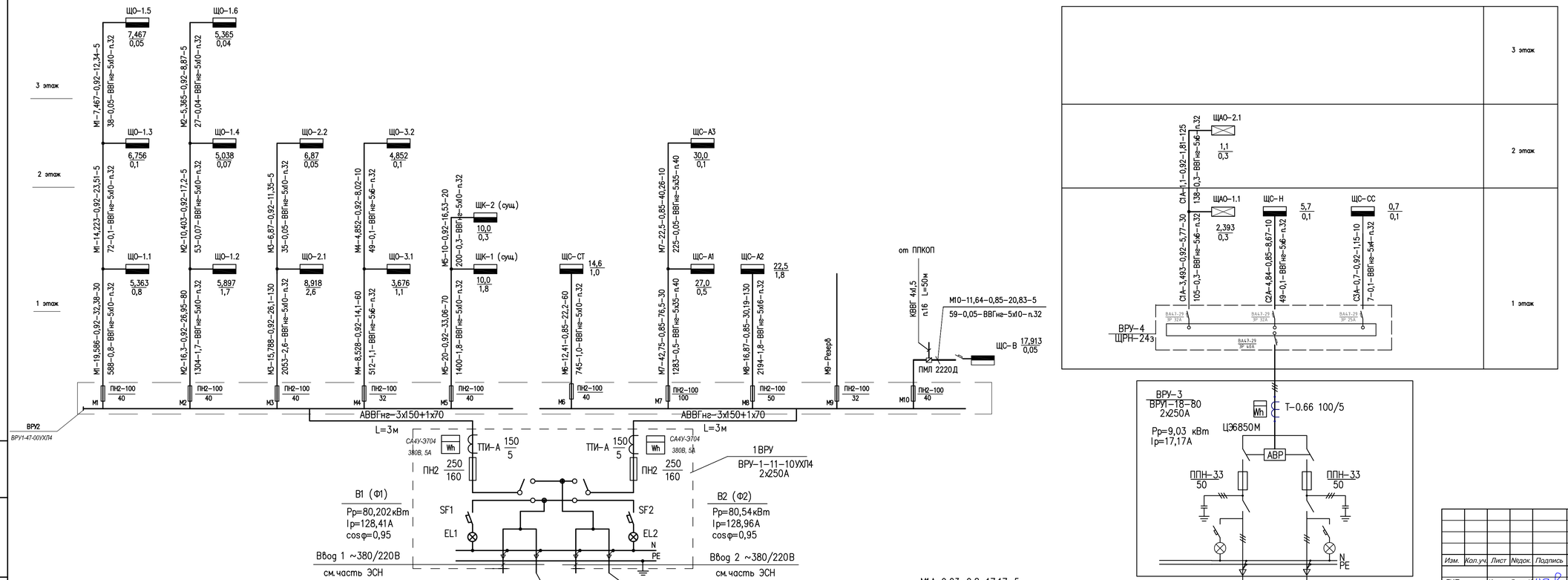
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
А10-93	Заземление и зануление эл. установок	
5.407-112	Установка групповых осветительных щитов	
5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	
5.407-90	Установка светильников с люминесцентными	
	лампами.	
5.407.-129	Прокладка проводов и кабелей в ПВХ трубах.	
5.407-116	Установка одиночных магнитных пускателей.	
5.407.-91	Установка светильников с лампами накаливания	
5.407-150	Прокладка проводов и кабелей в ст. трубах	
	Прилагаемые документы.	
73-2021-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования ,изделий и материалов	5 листов
73-2021-ЭОМ.ОЛ1	Опросный лист для заказа ВРУ-1,2	1 лист
73-2021-ЭОМ.ОЛ2	Опросный лист для заказа ВРУ-3	1 лист
73-2021-ЭОМ	Ведомость объемов демонтажных работ	1 лист

Основные показатели проекта

Наименование	*Показатели*
Напряжение сети	380/220В
Категория электроснабжения	II
Расчетная мощность	169,772 кВт
Расчетный ток	271,83А
Коэффициент мощнсоти cosф	0,95

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	73-2021-ЭОМ			
						Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61			
ГИП	*Кучкинбаев К.*					*Школа*	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
Разработал	*Мукат Е.*						*РП*	*1*	*33*
Проверил	*Оскен Н.*					*Общие данные*	*ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.*		
Н.контроль	*Атамбаев И.*								

Формат А4 х3



Сводка проводов и труб

Число и сечение жил	Марка,длина(м.)							
	АВВГнг	ВВГнг	КВВГ	п50	п40	п32	п25	п16
5х25		10						
5х35		40			40			
5х10		420				795		
5х6		225						
5х4		10						
5х16		130						
3х150+1х70	6							
4х1,5			50					50

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	73-2021-ЭОМ		
						Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61		
ГИП		Кучкинбаев К.				Школа	Стадия: РП	Лист: 2	Листов:
Разработал		Мукат Е.						
Проверил		Оскен Н.				Схема однолинейная принципиальная ВРУ	ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.	
Н.контроль		Атамбаев И.						

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А4 х 4

Распредели-тельное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А		Пусковой аппарат обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник			
						Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Iрасц. или Iном., Iпуск., А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩС-А1 ЩРВ-48з Рр=20,25кВт Ip=36,23А Кс=0,75 cosф=0,85	ВА47-29/4/50А				1	М7						ЩС-А1	27/20,25	36,23	Ввод 380/220В от ВРУ2
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н1	ВВГнг	3х2,5	15	п.20	15	А1	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н2	ВВГнг	3х2,5	10	п.20	10	А2	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н3	ВВГнг	3х2,5	10	п.20	10	А3	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н4	ВВГнг	3х2,5	20	п.20	20	А4	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н5	ВВГнг	3х2,5	25	п.20	25	А5	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н6	ВВГнг	3х2,5	30	п.20	30	А6	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н7	ВВГнг	3х2,5	70	п.20	70	А7	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н8	ВВГнг	3х2,5	75	п.20	75	А8	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н9	ВВГнг	3х2,5	80	п.20	80	А9	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н10	ВВГнг	3х2,5	85	п.20	85	А10	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н11	ВВГнг	3х2,5	85	п.20	85	А11	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н12	ВВГнг	3х2,5	85	п.20	85	А12	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н13	ВВГнг	3х2,5	50	п.20	50	А13	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н14	ВВГнг	3х2,5	60	п.20	60	А14	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н15	ВВГнг	3х2,5	70	п.20	70	А15	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н16	ВВГнг	3х2,5	75	п.20	75	А16	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н17	ВВГнг	3х2,5	80	п.20	80	А17	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н18	ВВГнг	3х2,5	85	п.20	85	А18	1,5	6,81	Аристон
					1 –										
					1 –										

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	1010

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х2,5	1010	

Согласовано

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Кучкинбаев К.			
Разработал		Мукат Е.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контроль		Атамбаев И.			

73-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Принципиальная схема распределительной сети ЩС-А1

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А		Пусковой аппарат обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник			
						Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Iрасц. или Iном., Iпуск., А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩС-А2 ЩРВ-48з Рр=16,87кВт Ip=30,19А Кс=0,75 cosф=0,85	ВА47-29/4/40А				1	М8						ЩС-А2	22,5 / 16,87	30,19	Ввод 380/220В от ВРУ2
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н1	ВВГнг	3х2,5	30	п.20	30	А19	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н2	ВВГнг	3х2,5	20	п.20	20	А20	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н3	ВВГнг	3х2,5	10	п.20	10	А21	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н4	ВВГнг	3х2,5	25	п.20	25	А22	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н5	ВВГнг	3х2,5	50	п.20	50	А23	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н6	ВВГнг	3х2,5	35	п.20	35	А34	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н7	ВВГнг	3х2,5	25	п.20	25	А35	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н8	ВВГнг	3х2,5	20	п.20	20	А36	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н9	ВВГнг	3х2,5	30	п.20	30	А37	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н10	ВВГнг	3х2,5	50	п.20	50	А48	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н11	ВВГнг	3х2,5	50	п.20	50	А49	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н12	ВВГнг	3х2,5	60	п.20	60	А50	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н13	ВВГнг	3х2,5	55	п.20	55	А51	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н14	ВВГнг	3х2,5	55	п.20	55	А52	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н15	ВВГнг	3х2,5	65	п.20	65	А53	1,5	6,81	Аристон
					1 –										
					1 –										
					1 –										
					1 –										
					1 –										

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	580

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х2,5	580	

Согласовано

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Кучкинбаев К.			
Разработал		Мукат Е.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контроль		Атамбаев И.			

73-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Принципиальная схема распределительной сети ЩС-А2

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А		Пусковой аппарат обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник			
						Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Iрасц. или Iном., Iпуск., А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩС-А3 ЩРВ-48з Рр=22,5кВт Ip=40,26А Кс=0,75 cosф=0,85	ВА47-29/4/50А				1	М7						ЩС-А3	30/22,5	40,26	Ввод 380/220В от ВРУ2
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н1	ВВГнг	3х2,5	15	п.20	15	А24	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н2	ВВГнг	3х2,5	15	п.20	15	А25	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н3	ВВГнг	3х2,5	25	п.20	25	А26	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н4	ВВГнг	3х2,5	35	п.20	35	А27	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н5	ВВГнг	3х2,5	30	п.20	30	А28	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н6	ВВГнг	3х2,5	50	п.20	50	А29	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н7	ВВГнг	3х2,5	60	п.20	60	А30	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н8	ВВГнг	3х2,5	65	п.20	65	А31	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н9	ВВГнг	3х2,5	75	п.20	75	А32	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н10	ВВГнг	3х2,5	80	п.20	80	А33	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н11	ВВГнг	3х2,5	25	п.20	25	А38	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н12	ВВГнг	3х2,5	25	п.20	25	А39	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н13	ВВГнг	3х2,5	35	п.20	35	А40	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н14	ВВГнг	3х2,5	45	п.20	45	А41	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н15	ВВГнг	3х2,5	55	п.20	55	А42	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н16	ВВГнг	3х2,5	65	п.20	65	А43	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н17	ВВГнг	3х2,5	75	п.20	75	А44	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н18	ВВГнг	3х2,5	80	п.20	80	А45	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н19	ВВГнг	3х2,5	90	п.20	90	А46	1,5	6,81	Аристон
	АД-12 2Р 16А 30мА				1 –	Н20	ВВГнг	3х2,5	90	п.20	90	А47	1,5	6,81	Аристон

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	1035

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х2,5	1035	

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Кучкинбаев К			
Разработал		Мукат Е.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контроль		Атамбаев И.			

73-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

Школа	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	

Принципиальная схема распределительной сети ЩС-А3

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А		Пусковой аппарат обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник			
						Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Iрасц. или Iном., Iпуск., А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩС-Н ЩРВ-18з Рр=4,84кВт Ip=8,67А Кс=0,85 cosф=0,85	ВА47-29/4/25А				1	С2А						ЩС-Н	5,7 / 4,84	8,67	Ввод 380/220В от ВРУ4
	ВА47-29/3/16А		комплектно		1	ХПН-1	ВВГнг	5х2,5	170	п.20	170	ПУ-Н1	2х1,5	2,28	Хоз-питьевые насосы (1 раб+1 рез)
					–										
	ВА47-29/3/16А		комплектно		1	ПН-1	ВВГнг	5х2,5	170	п.20	170	ПУ-Н2	2х3,0	4,56	Пожарные насосы (1 раб+1 рез)
					–										
	ВА47-29/3/16А		Я5115 - 2274		1	ВУ-1	ВВГнг	5х2,5	170	п.20	170	ПУ-ВУ	2х0,5	0,76	Водомерный узел (1 раб+1 рез)
					–										
	ВА47-29/1/16А		комплектно		1	ИТП	ВВГнг	3х2,5	70	п.20	70	ПУ-ИТП	2х0,7	3,18	Насосы ИТП (1 раб+1 рез)
					–										
					1									

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А		Пусковой аппарат обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник			
						Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Iрасц. или Iном., Iпуск., А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
КВВГ 4х1,5 / 50м	ПМЛ 2220Д 32А (отключение при пожаре) ВА47-29/4/32А				1	М10						ЩС-В	17,913 / 11,64	20,83	Ввод 380/220В ВРУ-2
ЩС-В ЩРВ-36з Рр=11,64кВт Iр=20,83А Кс=0,65 cosф=0,85	ВА47-29/1/10А		Комплектно		1	V1	ВВГнг	3х2,5	30	п.20	30	В1	0,55	2,5	Вентилятор канальный В1
	ВА47-29/1/10А		Комплектно		1	V2	ВВГнг	3х2,5	100	п.20	100	В2	1,1	5,0	Вентилятор канальный В2
	ВА47-29/1/10А		Комплектно		1	V3	ВВГнг	3х2,5	90	п.20	90	В3	1,1	5,0	Вентилятор канальный В3
	ВА47-29/1/10А		Комплектно		1	V4	ВВГнг	3х2,5	90	п.20	90	В4	0,163	0,74	Вентилятор канальный В4
	ВА47-29/1/10А		Комплектно		1	V5	ВВГнг	3х2,5	120	п.20	120	В5	0,75	3,4	Вентилятор канальный В5
	ВА47-29/3/25А		Комплектно		1	Р6	ВВГнг	5х4	30	п.20	30	П1	7,5	11,4	Приточная установка П1
	ВА47-29/1/10А		Комплектно		1	Р7	ВВГнг	3х2,5	40	п.20	40	П2	1,5	6,81	Приточная установка П2
	ВА47-29/1/10А		Комплектно		1	Р8	ВВГнг	3х2,5	100	п.20	100	П3	0,75	3,4	Приточная установка П3
	ВА47-29/1/10А		Комплектно		1	Р9	ВВГнг	3х2,5	150	п.20	150	П4	0,75	3,4	Приточная установка П4
	ВА47-29/1/10А		Комплектно		1	Р10	ВВГнг	3х2,5	80	п.20	80	П5	0,75	3,4	Приточная установка П5
	ВА47-29/1/10А		Комплектно		1	V6	ВВГнг	3х2,5	70	п.20	70	В6	0,75	3,4	Вентилятор канальный В6
	ВА47-29/1/10А		Комплектно		1	V7	ВВГнг	3х2,5	50	п.20	50	В7	0,75	3,4	Вентилятор канальный В7
	ВА47-29/1/10А		Комплектно		1	Р11	ВВГнг	3х2,5	130	п.20	130	П6	1,5	6,81	Приточная установка П6

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	1050

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х2,5	1050	
5х4	30	

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Кучкинбаев К.			
Разработал		Мукат Е.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контроль		Атамбаев И.			

73-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Принципиальная схема распределительной сети ЩС -В

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А		Пусковой аппарат обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник			
						Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Iрасц. или Iном., Iпуск., А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩС-СТ ЩРВ-36з Рр=12,41 кВт Ip=22,2 А Кс=0,85 cosф=0,85	ВА47-29/4/32А				1	М6						ЩС-СТ	14,6 / 12,41	22,2	Ввод 380/220В ВРУ-2
	АД-12 2Р 16А 30мА				1	Н1	ВВГнг	3х2,5	15	п.20	15		0,2	0,9	Холодильник
	ВА47-29/3/16А				1	Н2	ВВГнг	5х2,5	20	п.20	20		2,2	3,34	Мармит для первых блюд
	ВА47-29/3/16А				1	Н3	ВВГнг	5х2,5	20	п.20	20		2,4	3,65	Мармит для вторых блюд
	АД-12 2Р 16А 30мА				1	Н10	ВВГнг	3х2,5	15	п.20	15		0,2	0,9	Морозильная камера
	ВА47-29/3/25А				1	Н13	ВВГнг	5х4	20	п.20	20		9,6	14,6	Шкаф жарочный
					1										

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	90

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х2,5	30	
5х2,5	40	
5х4	20	

Согласовано

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Кучкинбаев К.			
Разработал		Мукат Е.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контроль		Атамбаев И.			

73-2021-ЭОМ

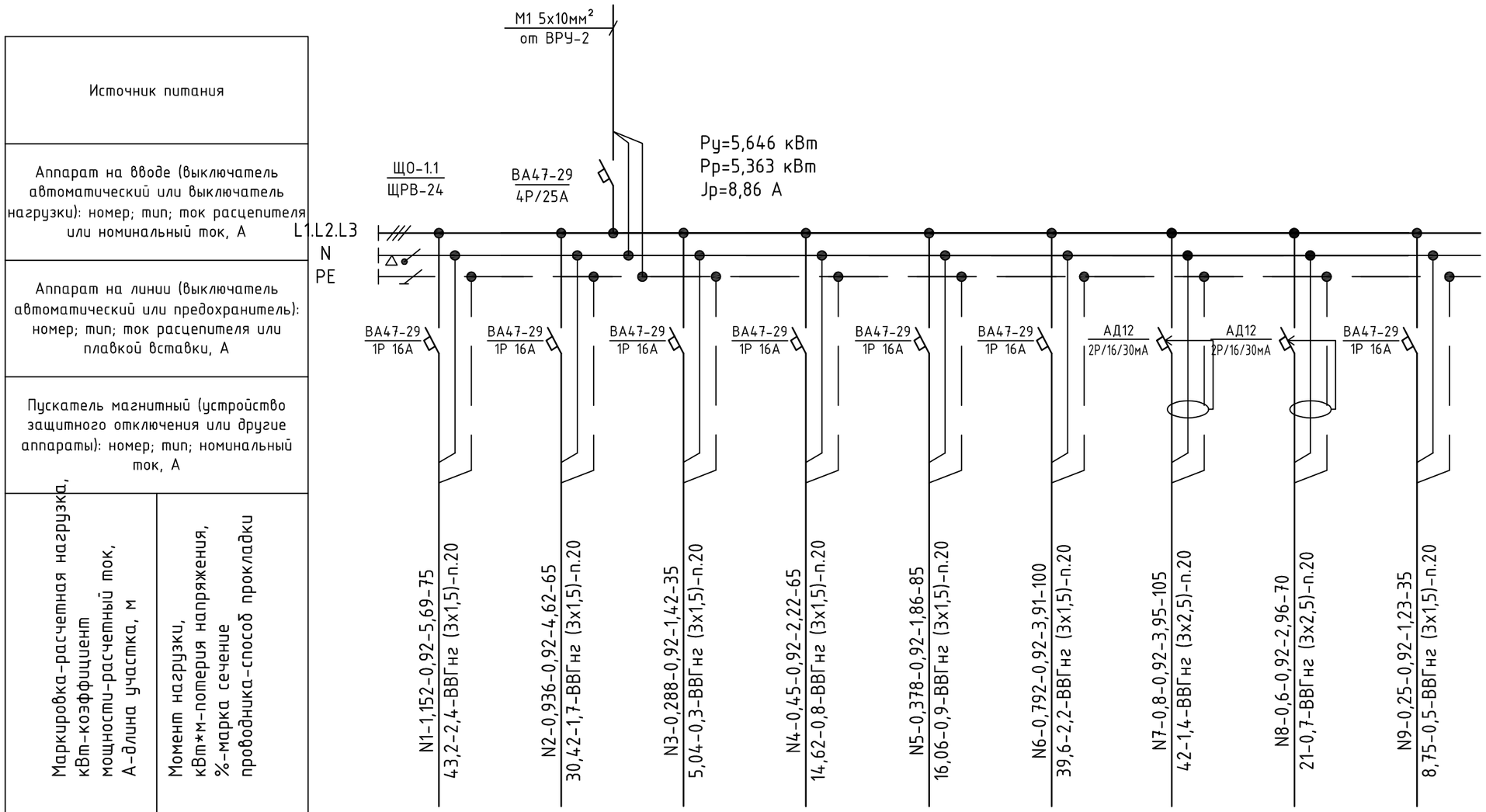
Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Принципиальная схема распределительной сети ЩС-СТ

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.



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		N1-1,152-0,92-5,69-75 / 43,2-2,4-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N2-0,936-0,92-4,62-65 / 30,42-1,7-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N3-0,288-0,92-1,42-35 / 5,04-0,3-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N4-0,45-0,92-2,22-65 / 14,62-0,8-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N5-0,378-0,92-1,86-85 / 16,06-0,9-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N6-0,792-0,92-3,91-100 / 39,6-2,2-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N7-0,8-0,92-3,95-105 / 42-1,4-ВВГнг (3х2,5)-п.20	N8-0,6-0,92-2,96-70 / 21-0,7-ВВГнг (3х2,5)-п.20	N9-0,25-0,92-1,23-35 / 8,75-0,5-ВВГнг (3х1,5)-п.20
Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка сечение проводника-способ прокладки										
Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Розеточная группа	Розеточная группа	Ремонтное освещение
Установленная мощность, кВт		1,152	0,936	0,288	0,45	0,378	0,792	0,8	0,6	0,25
Расчетный/пусковой ток, А		5,69	4,62	1,42	2,22	1,86	3,91	3,95	2,96	1,23

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	635

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х1,5	460	
3х2,5	175	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Кучкинбаев К.			
Разработал		Мукат Е.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контроль		Атамбаев И.			

73-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Принципиальная схема щитка освещения ЩО-1.1

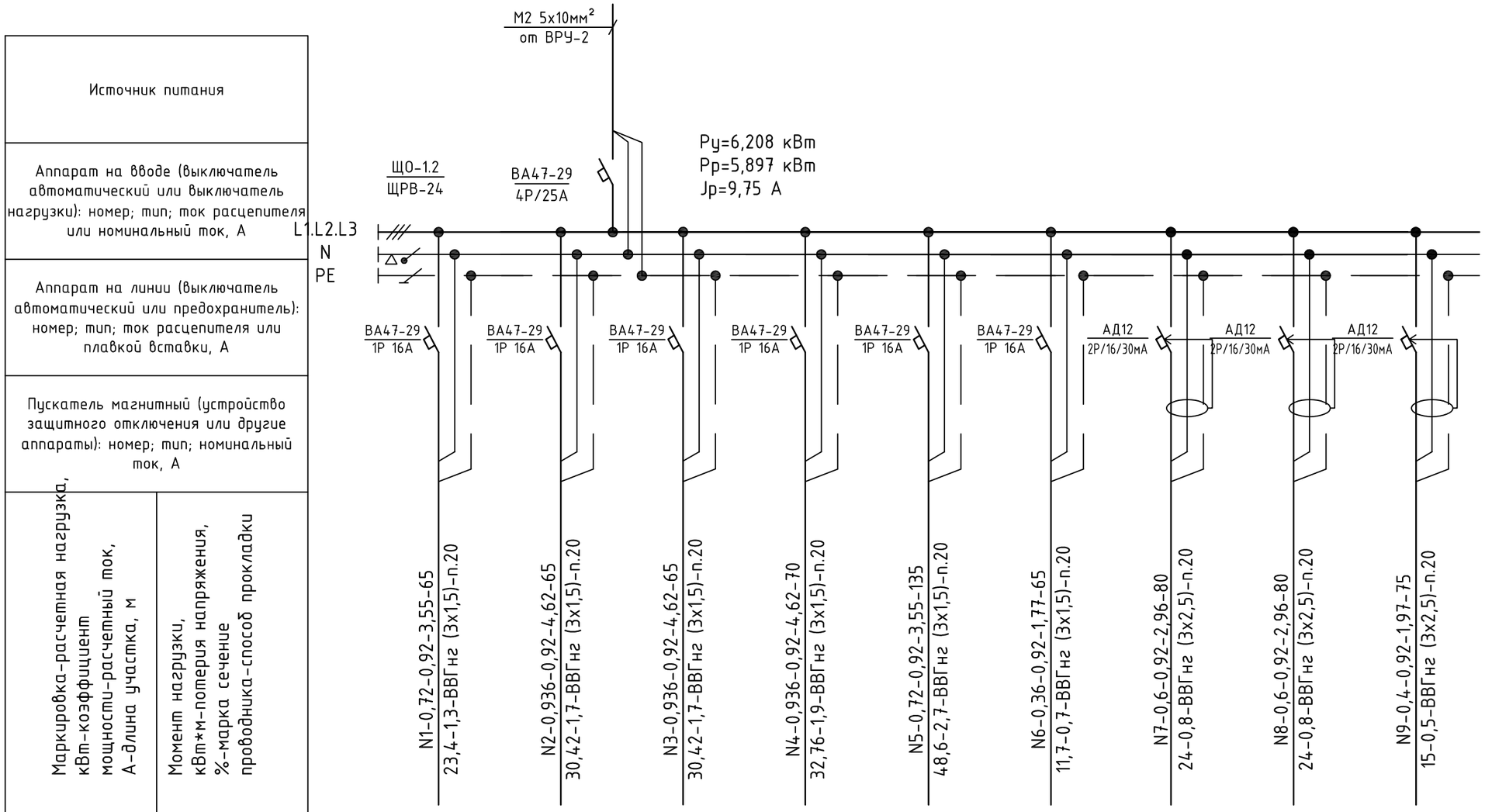
ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3



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		N1-0,72-0,92-3,55-65 / 23,4-1,3-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N2-0,936-0,92-4,62-65 / 30,42-1,7-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N3-0,936-0,92-4,62-65 / 30,42-1,7-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N4-0,936-0,92-4,62-70 / 32,76-1,9-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N5-0,72-0,92-3,55-135 / 48,6-2,7-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N6-0,36-0,92-1,77-65 / 11,7-0,7-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N7-0,6-0,92-2,96-80 / 24-0,8-ВВГнг (3х2,5)-п.20	N8-0,6-0,92-2,96-80 / 24-0,8-ВВГнг (3х2,5)-п.20	N9-0,4-0,92-1,97-75 / 15-0,5-ВВГнг (3х2,5)-п.20
Момент нагрузки, кВт*м-потерия напряжения, %-марка сечение проводника-способ прокладки										
Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа
Установленная мощность, кВт		0,72	0,936	0,936	0,936	0,72	0,36	0,6	0,6	0,4
Расчетный/пусковой ток, А		3,55	4,62	4,62	4,62	3,55	1,77	2,96	2,96	1,97

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	700

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х1,5	465	
3х2,5	235	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Кучкинбаев К.			
Разработал		Мукат Е.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контроль		Атамбаев И.			

73-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Принципиальная схема щитка освещения ЩО-1.2

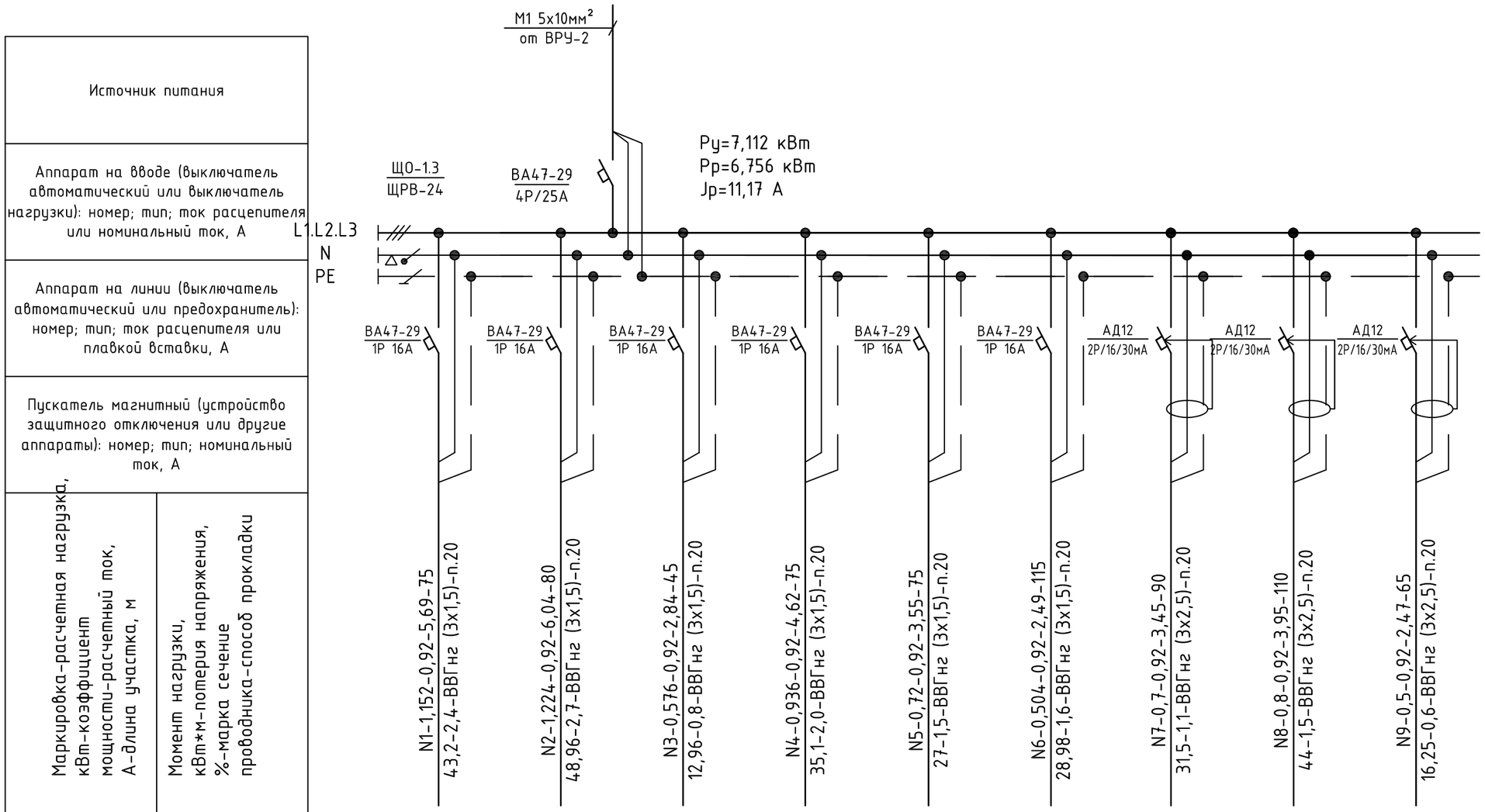
ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3



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		N1-1,152-0,92-5,69-75 / 43,2-2,4-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N2-1,224-0,92-6,04-80 / 48,96-2,7-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N3-0,576-0,92-2,84-45 / 12,96-0,8-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N4-0,936-0,92-4,62-75 / 35,1-2,0-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N5-0,72-0,92-3,55-75 / 27-1,5-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N6-0,504-0,92-2,49-115 / 28,98-1,6-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N7-0,7-0,92-3,45-90 / 31,5-1,1-ВВГнг (3х2,5)-п.20	N8-0,8-0,92-3,95-110 / 44-1,5-ВВГнг (3х2,5)-п.20	N9-0,5-0,92-2,47-65 / 16,25-0,6-ВВГнг (3х2,5)-п.20
Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка сечение проводника-способ прокладки										
Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа
Установленная мощность, кВт		1,152	1,224	0,576	0,936	0,72	0,504	0,7	0,8	0,5
Расчетный/пусковой ток, А		5,69	6,04	2,84	4,62	3,55	2,49	3,45	3,95	2,47

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	730

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х1,5	465	
3х2,5	265	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Кучкинбаев К.			
Разработал		Мукат Е.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контроль		Атамбаев И.			

73-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Принципиальная схема щитка освещения ЩО-1.3

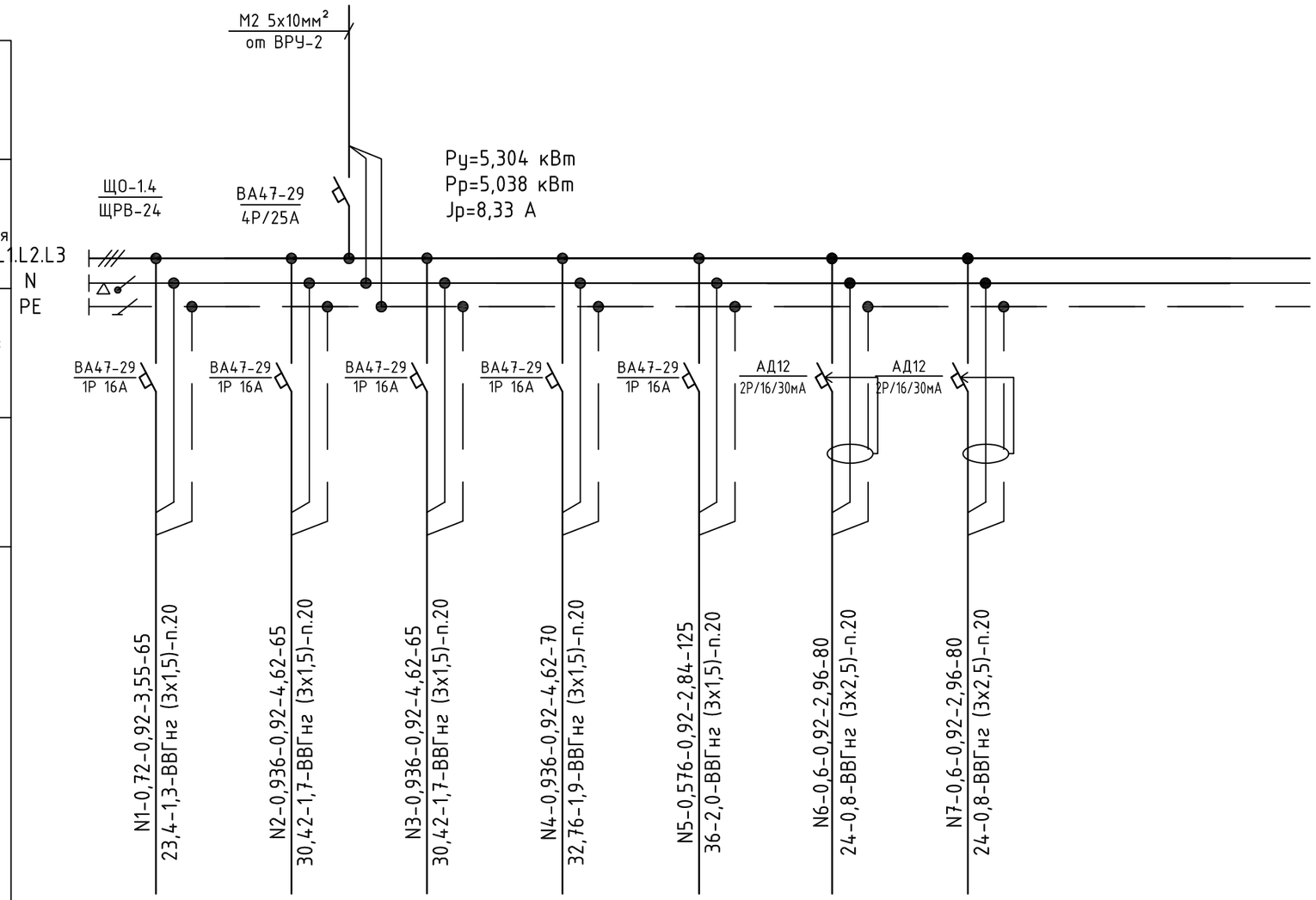
ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3



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 / Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка сечение проводника-способ прокладки		N1-0,72-0,92-3,55-65 / 23,4-1,3-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N2-0,936-0,92-4,62-65 / 30,42-1,7-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N3-0,936-0,92-4,62-65 / 30,42-1,7-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N4-0,936-0,92-4,62-70 / 32,76-1,9-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N5-0,576-0,92-2,84-125 / 36-2,0-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N6-0,6-0,92-2,96-80 / 24-0,8-ВВГнг (3х2,5)-п.20	N7-0,6-0,92-2,96-80 / 24-0,8-ВВГнг (3х2,5)-п.20
Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Розеточная группа	Розеточная группа
Установленная мощность, кВт		0,72	0,936	0,936	0,936	0,576	0,6	0,6
Расчетный/пусковой ток, А		3,55	4,62	4,62	4,62	2,84	2,96	2,96

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	550

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х1,5	390	
3х2,5	160	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Кучкинбаев К.			
Разработал		Мукат Е.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контроль		Атамбаев И.			

73-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Принципиальная схема щитка освещения ЩО-1.4

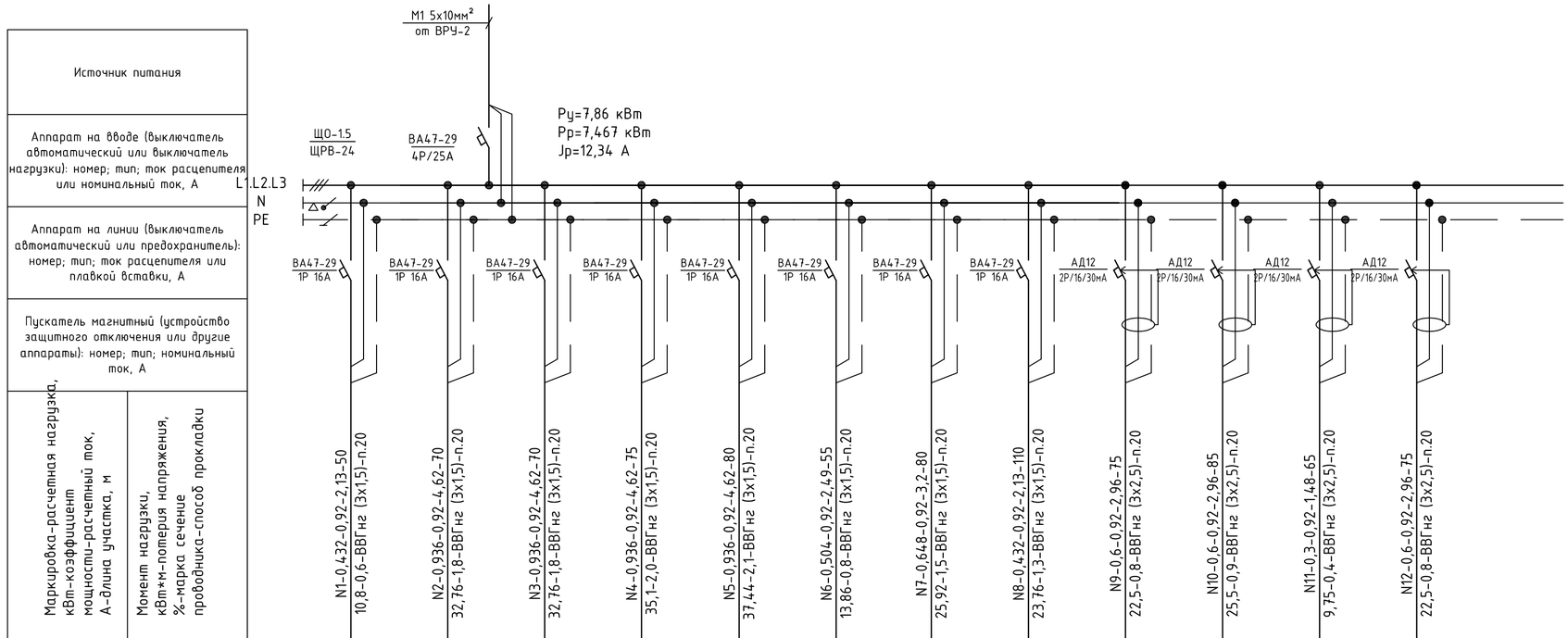
ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3



Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа
Установленная мощность, кВт		0,432	0,936	0,936	0,936	0,936	0,504	0,648	0,432	0,6	0,6	0,3	0,6
Расчетный/пусковой ток, А		2,13	4,62	4,62	4,62	4,62	2,49	3,2	2,13	2,96	2,96	1,48	2,96

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	890

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х1,5	590	
3х2,5	300	

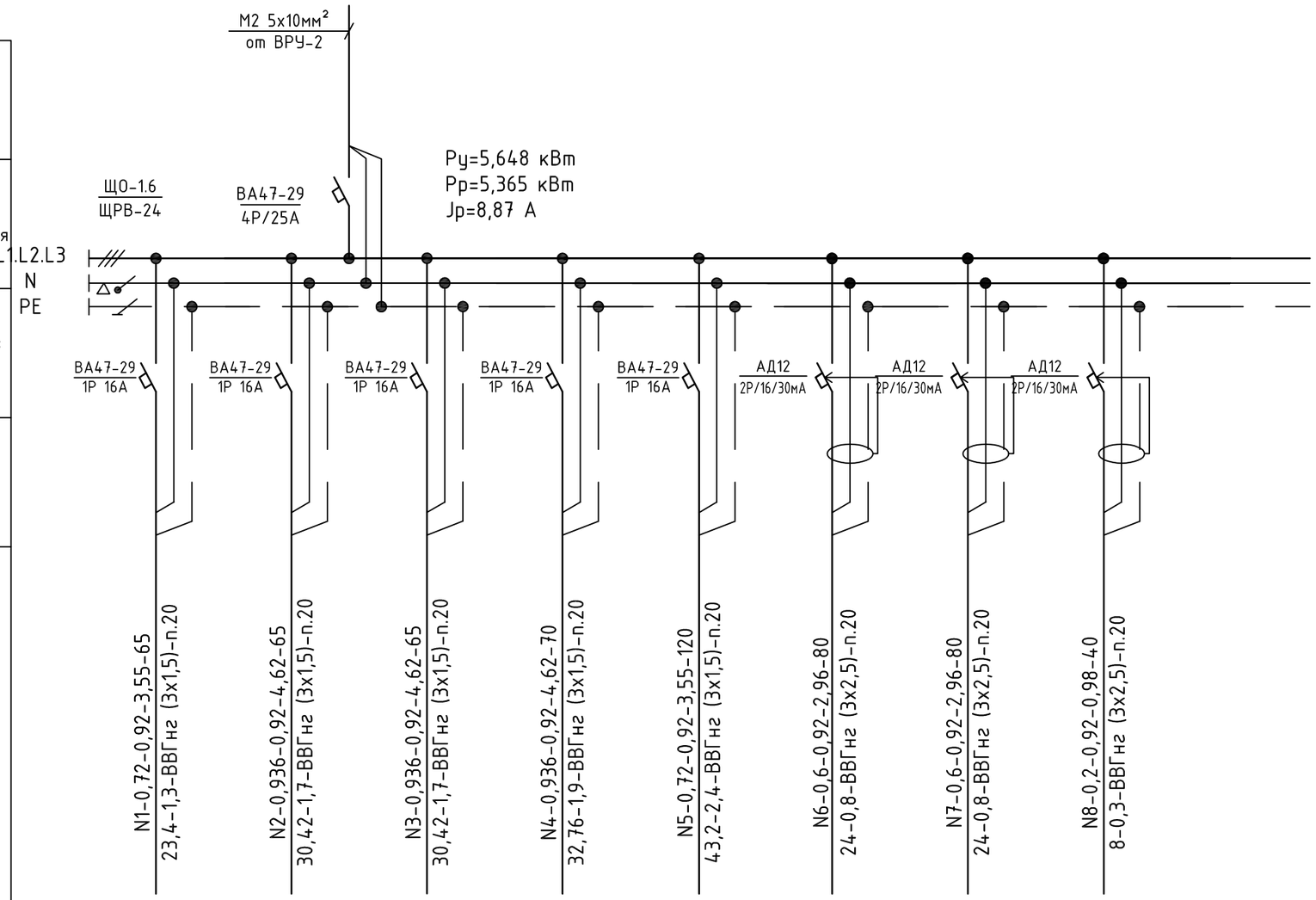
Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	73-2021-ЭОМ
						Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61
ГИП	Кучкинбаев К.					Школа — Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Разработал	Мукат Е.					
Проверил	Оскен Н.					Принципиальная схема щитка освещения ЩО-1.5 — ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.
Н.контроль	Атамбаев И.					

Формат А4 х 3



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 / Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка сечение проводника-способ прокладки		N1-0,72-0,92-3,55-65 / 23,4-1,3-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N2-0,936-0,92-4,62-65 / 30,42-1,7-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N3-0,936-0,92-4,62-65 / 30,42-1,7-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N4-0,936-0,92-4,62-70 / 32,76-1,9-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N5-0,72-0,92-3,55-120 / 43,2-2,4-ВВГнг (3х1,5)-п.20	N6-0,6-0,92-2,96-80 / 24-0,8-ВВГнг (3х2,5)-п.20	N7-0,6-0,92-2,96-80 / 24-0,8-ВВГнг (3х2,5)-п.20	N8-0,2-0,92-0,98-40 / 8-0,3-ВВГнг (3х2,5)-п.20
Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа
Установленная мощность, кВт		0,72	0,936	0,936	0,936	0,72	0,6	0,6	0,2
Расчетный/пусковой ток, А		3,55	4,62	4,62	4,62	3,55	2,96	2,96	0,98

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	585

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х1,5	385	
3х2,5	200	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Кучкинбаев К.			
Разработал		Мукат Е.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контроль		Атамбаев И.			

73-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Принципиальная схема щитка освещения ЩО-1.6

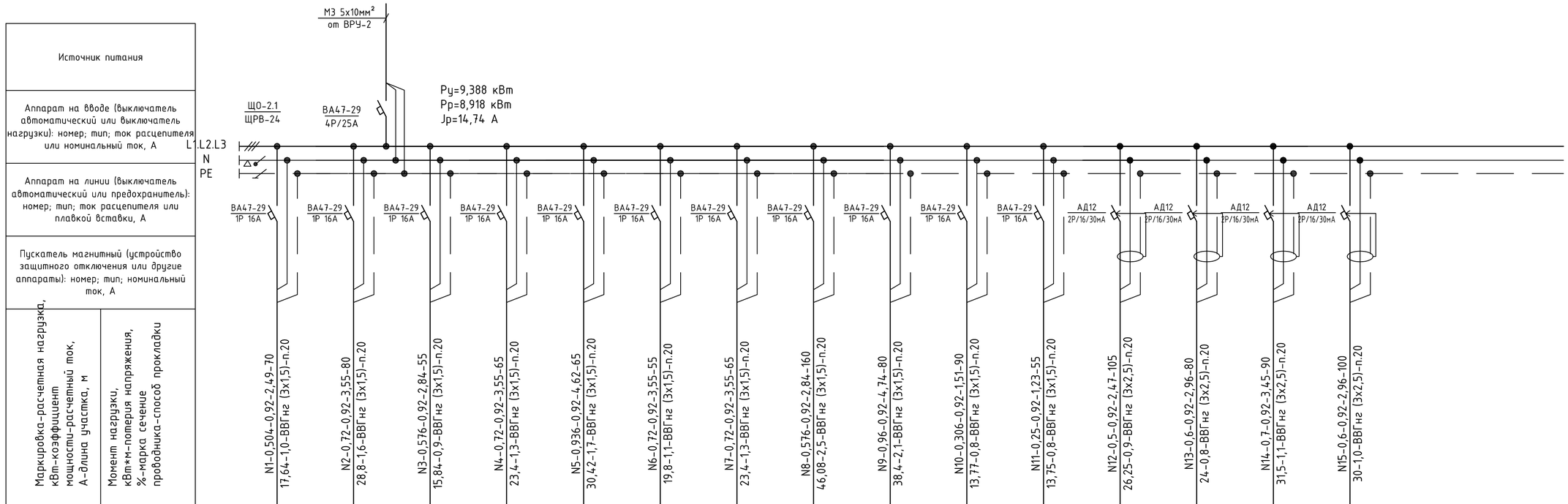
ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3



Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Ремонтное освещение	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа
Установленная мощность, кВт		0,504	0,72	0,576	0,72	0,936	0,72	0,72	0,576	0,96	0,306	0,25	0,5	0,6	0,7	0,6
Расчетный/пусковой ток, А		2,49	3,55	2,84	3,55	4,62	3,55	3,55	2,84	4,74	1,51	1,23	2,47	2,96	3,45	2,96

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	1215

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х1,5	840	
3х2,5	375	

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Кучкинбаев К.			
Разработал		Мукат Е.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контроль		Атамбаев И.			

73-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

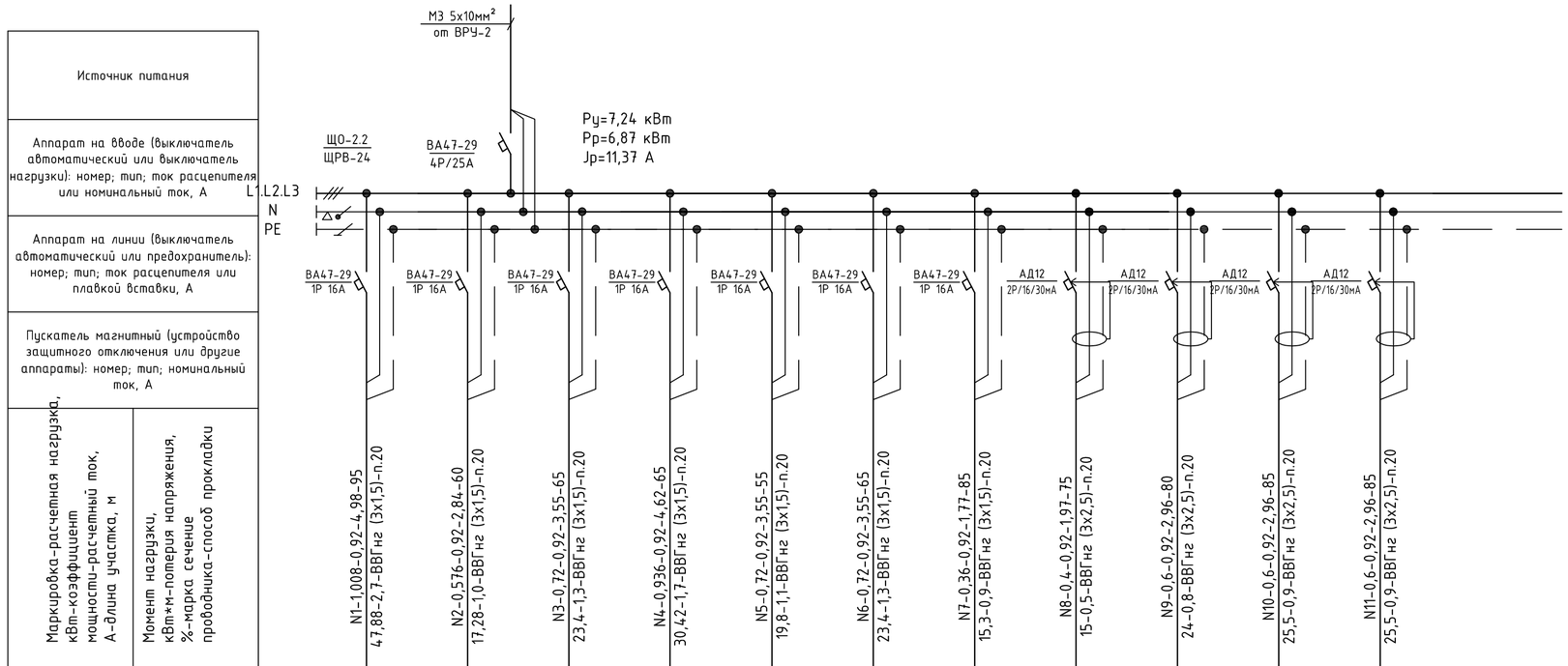
Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Принципиальная схема щитка освещения Щ0-2.1

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

Формат А4 х 3



Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа
Установленная мощность, кВт		1,008	0,576	0,72	0,936	0,72	0,72	0,36	0,4	0,6	0,6	0,6
Расчетный/пусковой ток, А		4,98	2,84	3,55	4,62	3,55	3,55	1,77	1,97	2,96	2,96	2,96

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	815

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х1,5	490	
3х2,5	325	

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

73-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

ГИП	Кучкинбаев К.	
Разработал	Мукат Е.	
Проверил	Оскен Н.	
Н.контроль	Атамбаев И.	

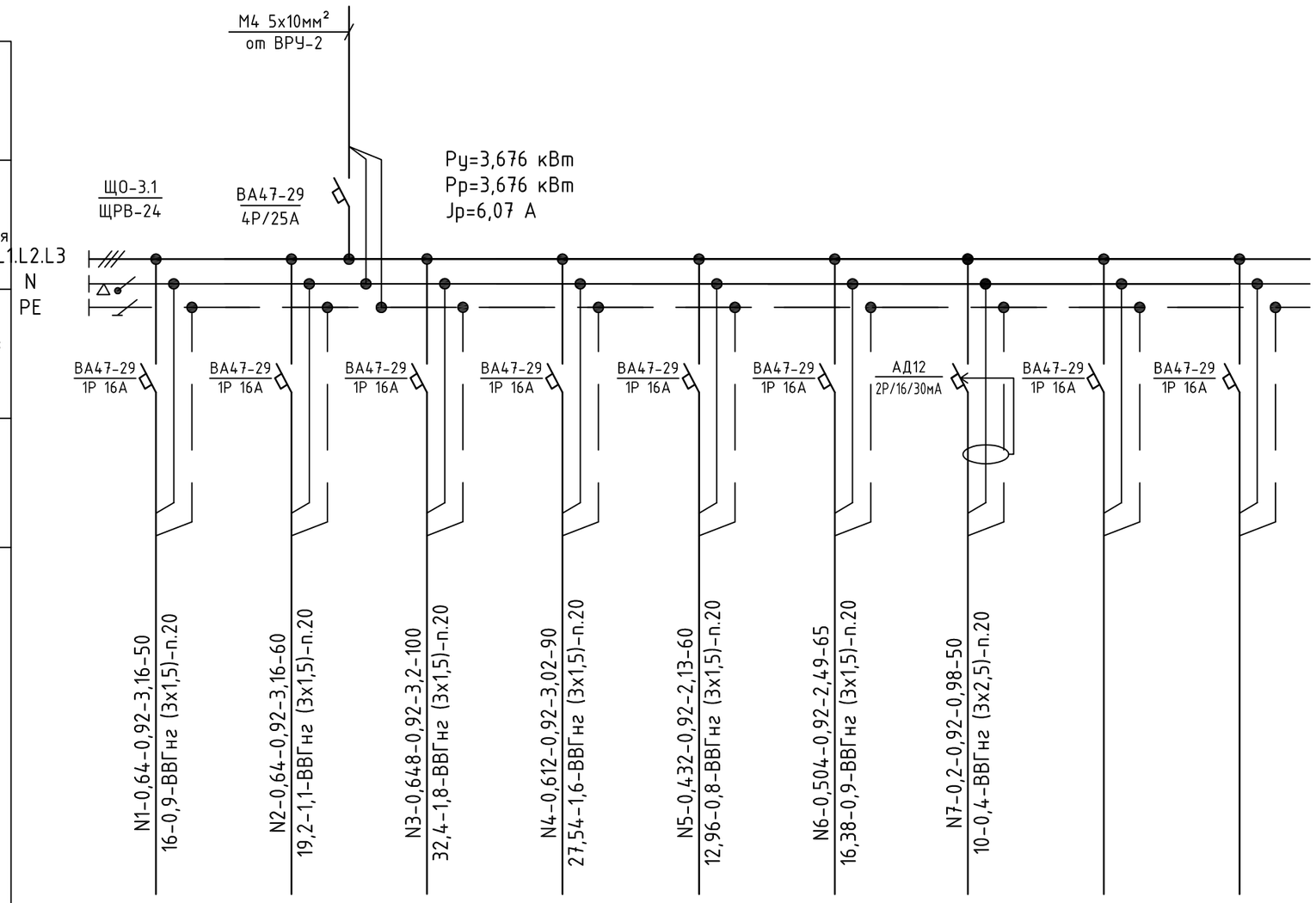
Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Принципиальная схема щитка освещения ЩО-2.2

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

Формат А4 х 3



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	
Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка сечение проводника-способ прокладки	

Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Розеточная группа	Резерв	Резерв
Установленная мощность, кВт		0,64	0,64	0,648	0,612	0,432	0,504	0,2		
Расчетный/пусковой ток, А		3,16	3,16	3,2	3,02	2,13	2,49	0,98		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	475

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х1,5	425	
3х2,5	50	

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП	Кучкинбаев К.				
Разработал	Мукат Е.				
Проверил	Оскен Н.				
Н.контроль	Атамбаев И.				

73-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

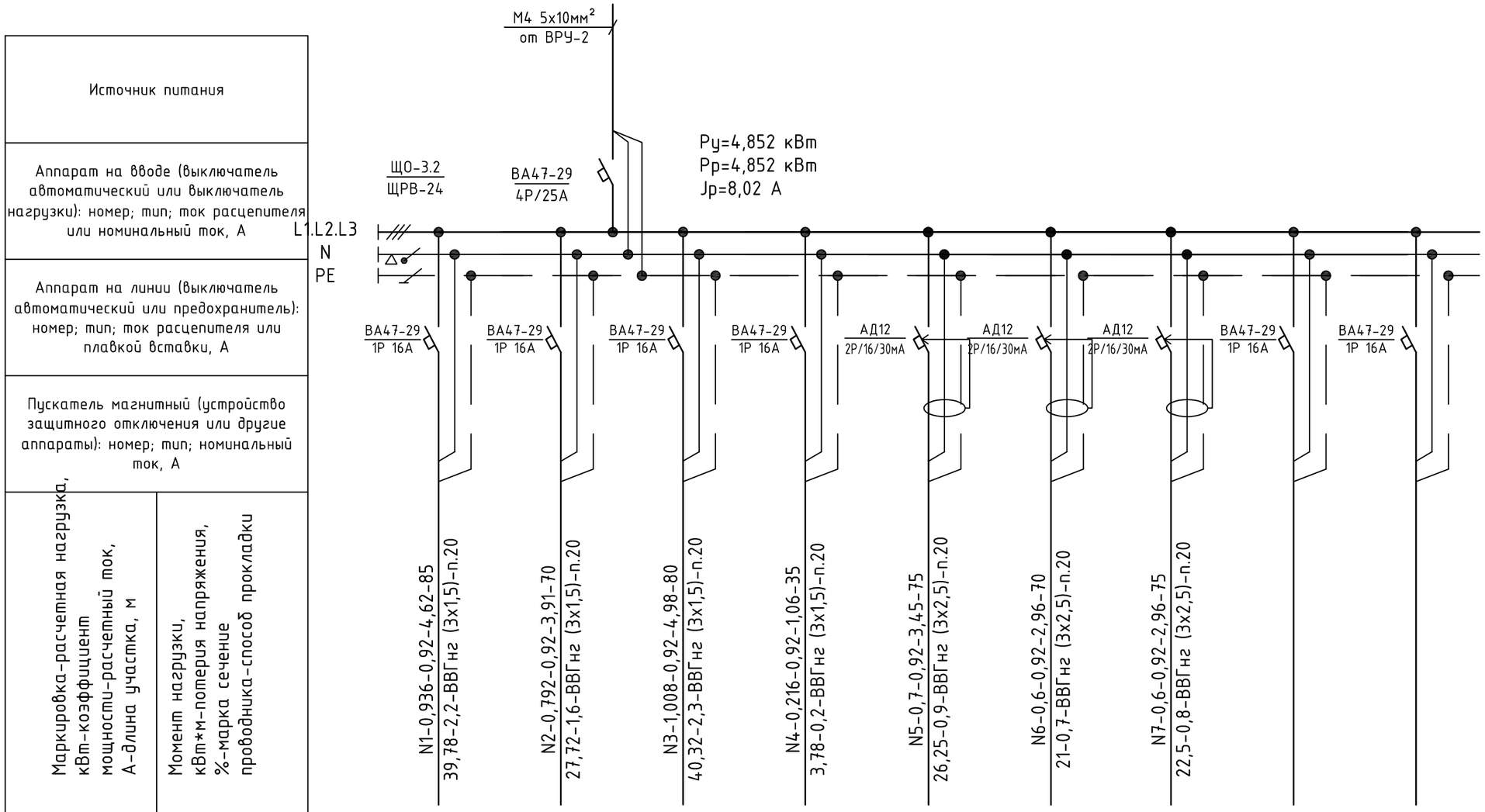
Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Принципиальная схема щитка освещения ЩО-3.1

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

Формат А3



Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Резерв	Резерв
Установленная мощность, кВт		0,936	0,792	1,008	0,216	0,7	0,6	0,6		
Расчетный/пусковой ток, А		4,62	3,91	4,98	1,06	3,45	2,96	2,96		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	490

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х1,5	270	
3х2,5	220	

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Кучкинбаев К.			
Разработал		Мукат Е.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контроль		Атамбаев И.			

73-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

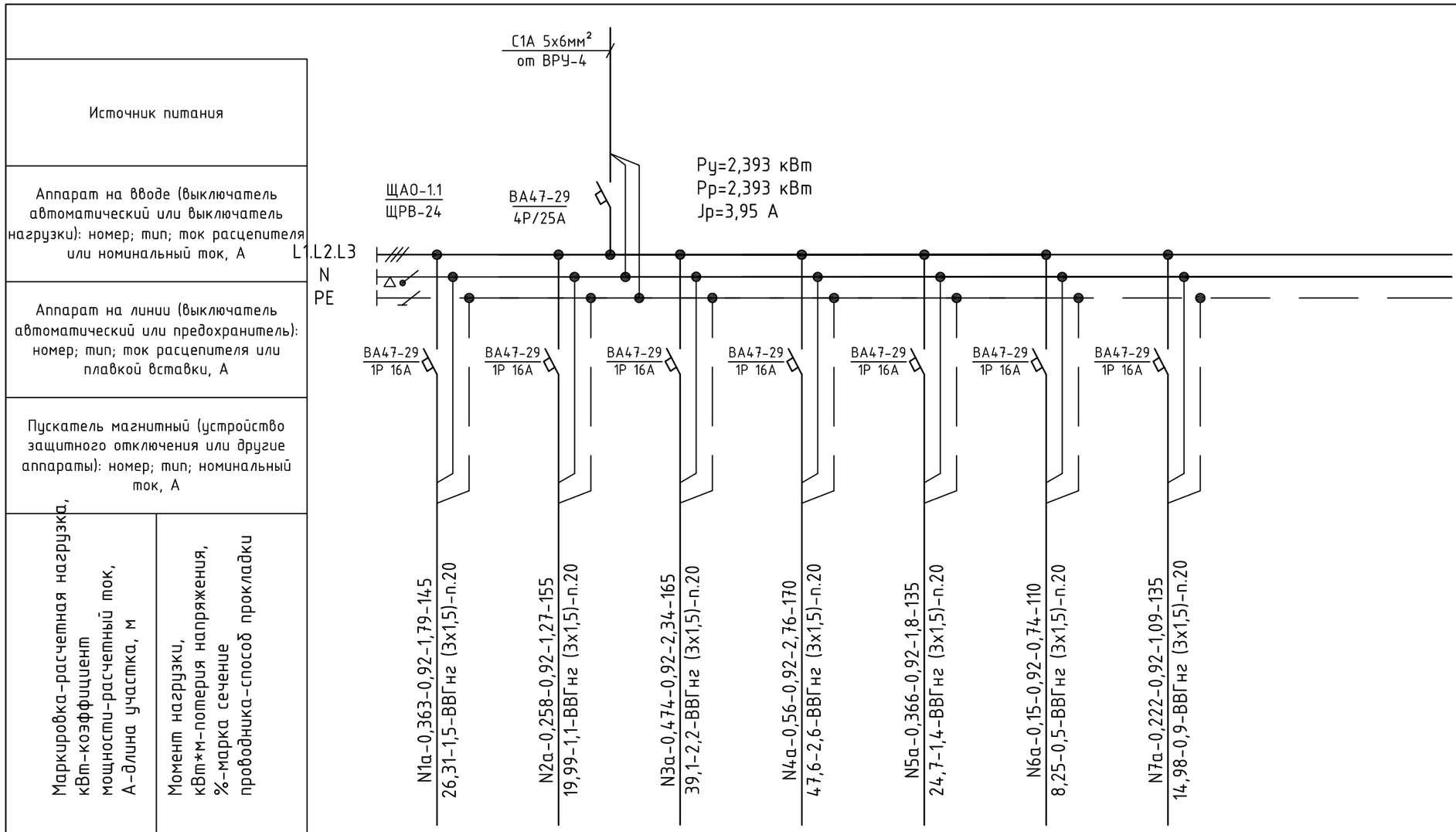
Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Принципиальная схема щитка освещения ЩО-3.2

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

Формат А3



Наименование потребителя, назначение линии		Аварийное освещение на отм. 0.000	Аварийное освещение на отм. 0.000	Аварийное освещение на отм. 0.000	Аварийное освещение на отм. 0.000	Аварийное освещение на отм. +3.300	Аварийное освещение на отм. +3.300	Аварийное освещение на отм. +6.600
Установленная мощность, кВт		0,363	0,258	0,474	0,56	0,366	0,15	0,222
Расчетный/пусковой ток, А		1,79	1,27	2,34	2,76	1,8	0,74	1,09

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	1015

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х1,5	1015	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП	Кучкинбаев К.				
Разработал	Мукат Е.				
Проверил	Оскен Н.				
Н.контроль	Атамбаев И.				

73-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

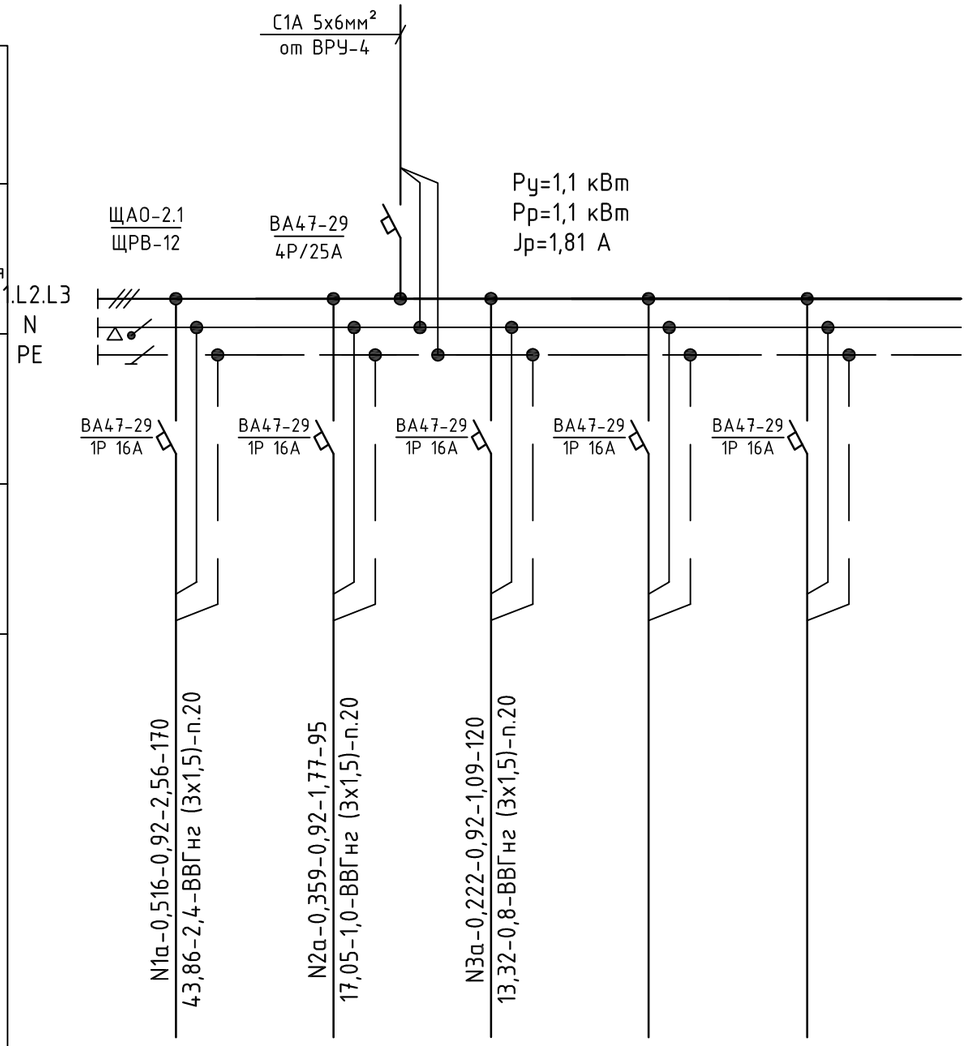
Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Принципиальная схема щитка аварийного освещения ЩАО-1.1

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

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	N1а-0,516-0,92-2,56-170 / 43,86-2,4-ВВГнг (3х1,5)-п.20
Момент нагрузки, кВт*м-потерия напряжения, %-марка сечение проводника-способ прокладки	N2а-0,359-0,92-1,77-95 / 17,05-1,0-ВВГнг (3х1,5)-п.20
	N3а-0,222-0,92-1,09-120 / 13,32-0,8-ВВГнг (3х1,5)-п.20



Наименование потребителя, назначение линии		Аварийное освещение на отм. 0.000	Аварийное освещение на отм. 0.000	Аварийное освещение на отм. +3.300	Резерв	Резерв
Установленная мощность, кВт		0,519	0,359	0,222		
Расчетный/пусковой ток, А		2,56	1,77	1,09		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	385

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х1,5	385	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП	Кучкинбаев К.				
Разработал	Мукат Е.				
Проверил	Оскен Н.				
Н.контроль	Атамбаев И.				

73-2021-ЭОМ

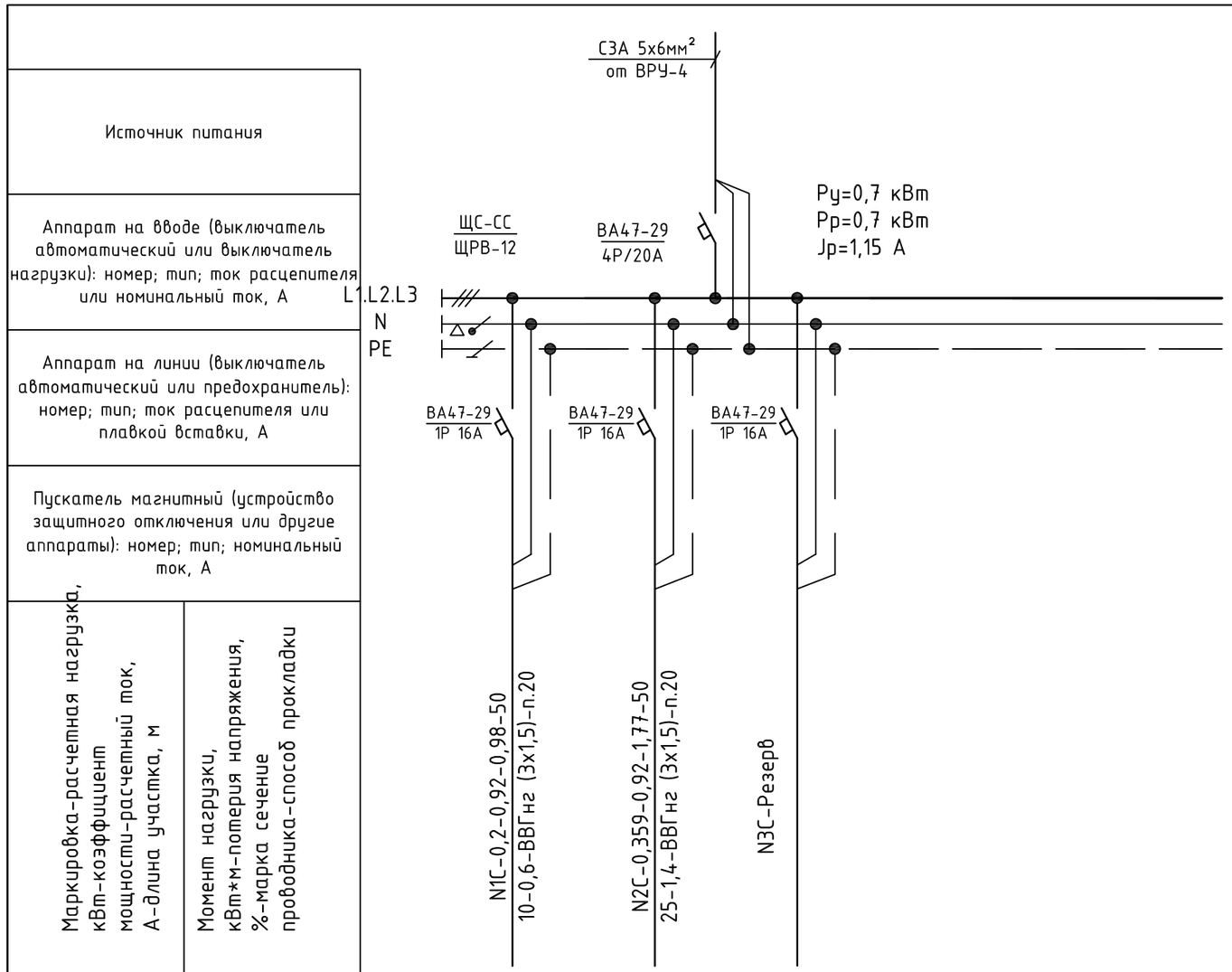
Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Принципиальная схема щитка аварийного освещения ЩАО-2.1

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.



Наименование потребителя, назначение линии		ППКОП	Шкаф телеком-ный	Резерв
Установленная мощность, кВт		0,2	0,5	
Расчетный/пусковой ток, А		0,98	2,47	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	100

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	
3х1,5	100	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Кучкинбаев К.			
Разработал		Мукат Е.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контроль		Атамбаев И.			

73-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

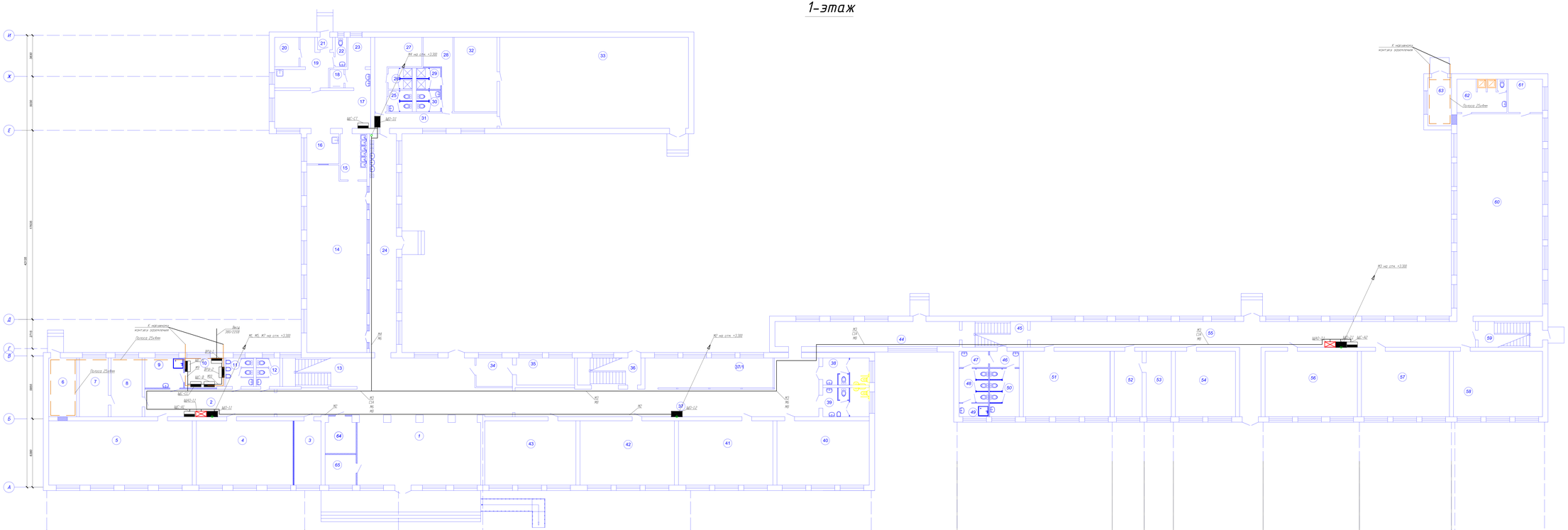
Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Принципиальная схема щитка ЩС-СС

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

1-этаж



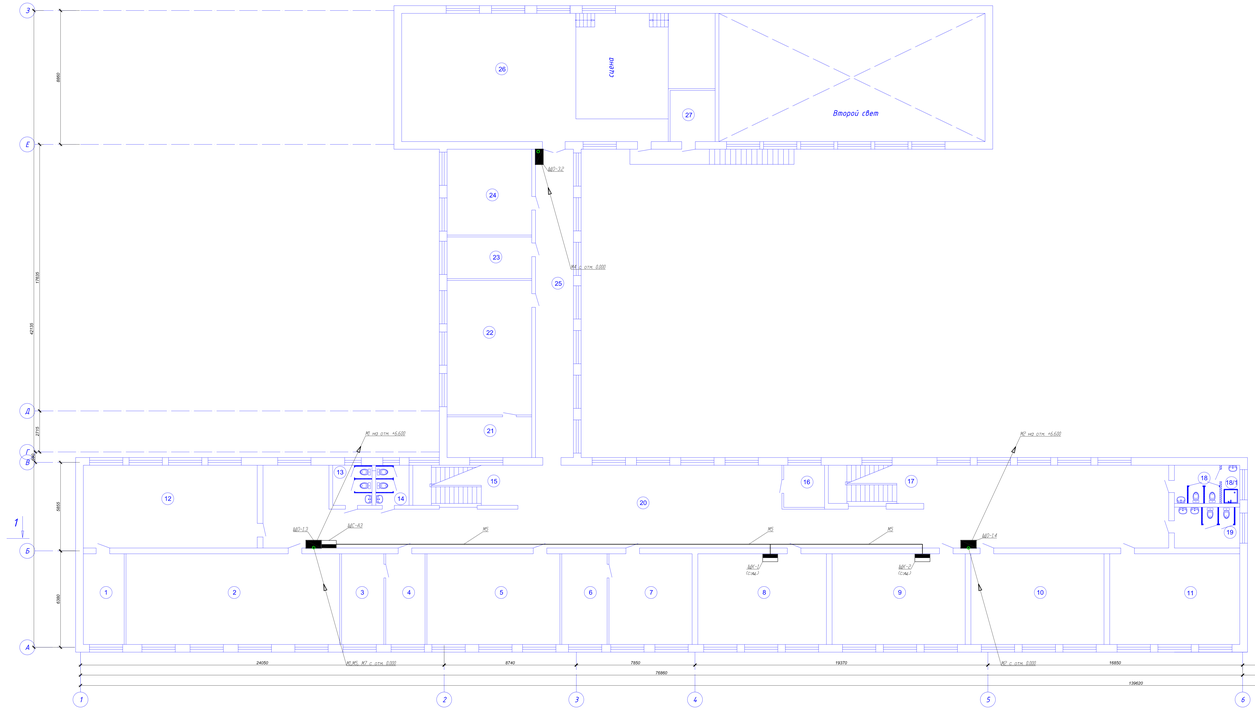
Экспликация помещений

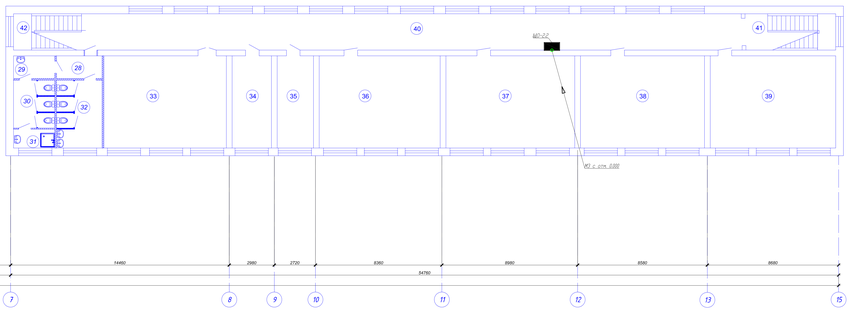
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	Фойе	164,53	
2	Коридор	31,0	
3	Кабинет завхоза	15,0	
4	Кабинет начальных классов	54,0	
5	Кабинет начальных классов	80,3	
6	Вестибюль	14,24	
7	Подсобное помещение	14,8	
8	Медпункт	15,9	
9	Помещение уборочного инвентаря	10,02	
10	Щитовая	10,21	
11	Мужской туалет	6,9	
12	Женский туалет	5,84	
13	Лестничная площадка	19,4	
14	Столовая на 100 мест	92,6	
15	Моечная	12,6	
16	Раздаточная	8,4	
17	Кухня	42,9	
18	Раздевалка	2,23	
19	Коридор	15,4	
20	Склад	6,2	
21	Тамбур	1,6	
22	Санузел	2,9	
23	Электрощитовая	5,8	
24	Коридор	51,2	
25	Санузел	4,4	
26	Душевая	4,4	
27	Женская раздевалка	16,9	
28	Мужская раздевалка	21,7	
29	Душевая	4,4	
30	Санузел	4,4	
31	Коридор	16,3	
32	Учительская	27,7	
33	Спорт зал	149,3	
34	Приемная	9,8	
35	Кабинет директора	12,7	
36	Лестничная площадка	15,0	
37	Коридор	88,15	
37/1	Гардероб	33,25	
38	Санузел	12,9	
39	Санузел	11,7	
40	Кабинет начальных классов	51,6	
41	Кабинет начальных классов	52,8	
42	Кабинет начальных классов	52,8	
43	Кабинет начальных классов	51,0	
44	Коридор	48,2	
45	Коридор	14,4	
46	Коридор	4,12	
47	Эмбельная	4,1	
48	Женский туалет	8,62	
49	Помещение уборочного инвентаря	3,38	
50	Мужской туалет	12,32	
51	Кабинет начальных классов	49,4	
52	Учительская	15,9	
53	Кабинет завуча	16,3	
54	Гардероб	34,2	
55	Коридор	112,6	
56	Кабинет начальных классов	52,5	
57	Кабинет начальных классов	50,0	
58	Кабинет начальных классов	52,6	
59	Лестничная площадка	14,4	
60	Спорт зал	150,6	
61	Учительская	9,9	
62	Раздевалка	14,4	
63	Насосная	11,0	
64	Серверная	10,13	
65	Комната охранника	2,17	
	итого	2023,11	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ТЭ-2021-ЭОМ	
ГИП	Кулембаев К.С.					Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Аксая Управления образования Алматинской области" по адресу: Алматинская область,г.Аксай, ул.Мкрайон Жаугашева, 25	
Разработал	Мухит Е.					Школа	Стадия: РП; Лист: 22; Листов:
Проверил	Оскен Н.					План магистральных сети и заземления на отм 0,000	ТОО "Корпорация Алиф-Строй" г.Шымкент 2023г.
Н.контроль	Атамбаев И.						

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

2-этаж





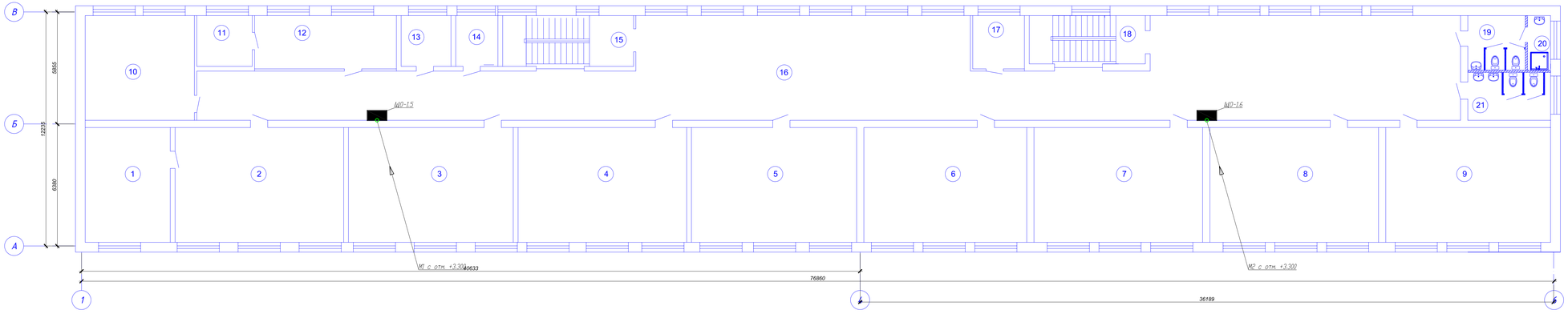
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кол-во помещений
1	Лаборатория	96,2	
2	Кабинет истории	84,8	
3	Организация	17	
4	Прихожая	15,6	
5	Кабинет математики	52,8	
6	Кабинет химии	18	
7	Учительская	33	
8	Кабинет информатики	51	
9	Кабинет информатики	52,8	
10	Кабинет основы права	52,8	
11	Кабинет казахского языка	51,6	
12	Кабинет химии	83	
13	Санузел	6,9	
14	Санузел	5,8	
15	Лестничная площадка	18,1	
16	Коридор	7,52	
17	Лестничная площадка	15,3	
18	Санузел	10,9	
18/1	Помещение уборочного инвентаря	10,9	
19	Санузел	11,7	
20	Коридор	264,4	
21	Лаборатория	75,1	
22	Кабинет физики	69,84	
23	Кабинет труда	75,5	
24	Кабинет русского языка	51,8	
25	Коридор	21,2	
26	Актовый зал	121,5	
27	Помещение	10,1	
28	Коридор	4,12	
29	Учительская	4,7	
30	Женский туалет	8,62	
31	Помещение уборочного инвентаря	2,38	
32	Мужской туалет	12,32	
33	Библиотека	69,41	
34	Кабинет начальных классов	51,9	
35	Кабинет начальных классов	51,4	
36	Кабинет начальных классов	48,8	
37	Кабинет начальных классов	52	
38	Кабинет начальных классов	52,1	
39	Кабинет начальных классов	52,6	
40	Коридор	110,6	
41	Лестничная площадка	14,3	
42	Лестничная площадка	14,3	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ТЭ-2021-ЭОМ	
ГИП		Куменбаев К.Б.				Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Аксая Управления образования Актюбинской области" по адресу: Актюбинская область,г.Аксай, ул.Мкрайон Абилкайыр, 8	
Разработал		Мухит Е.				Школа	Стадия: РП; Лист: 23; Листов:
Проверил		Осман Н.				План металлической сети на отм +3,300	ТОО "Корпорация Алиа-Строй" г.Шымкент 2023г.
Н.контроль		Атамбаев И.					

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

3-этаж



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* поме-щения
1	Лаборатория	26,6	
2	Кабинет биологии	52,8	
3	Кабинет математики	51,6	
4	Кабинет природоведения	52,8	
5	Кабинет географии	51,7	
6	Кабинет самопознания	51	
7	Кабинет начальной военной подготовки	52,8	
8	Кабинет казахского языка	52,8	
9	Кабинет русского языка	51,6	
10	Кабинет английского языка	31,2	
11	Подсобное помещение	7,7	
12	Кабинет труда	20,6	
13	Оружейная	6,9	
14	Архив	5,8	
15	Лестничная площадка	18,2	
16	Коридор	267,3	
17	Кабинет психологии	7,5	
18	Лестничная площадка	15,3	
19	Санузел	8,56	
20	Помещение уборочного инвентаря	3,42	
21	Санузел	10,8	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП	Кучкинбаев К.				
Разработал	Мукат Е.				
Проверил	Оскен Н.				
Н.контроль	Атамбаев И.				

ТЗ-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

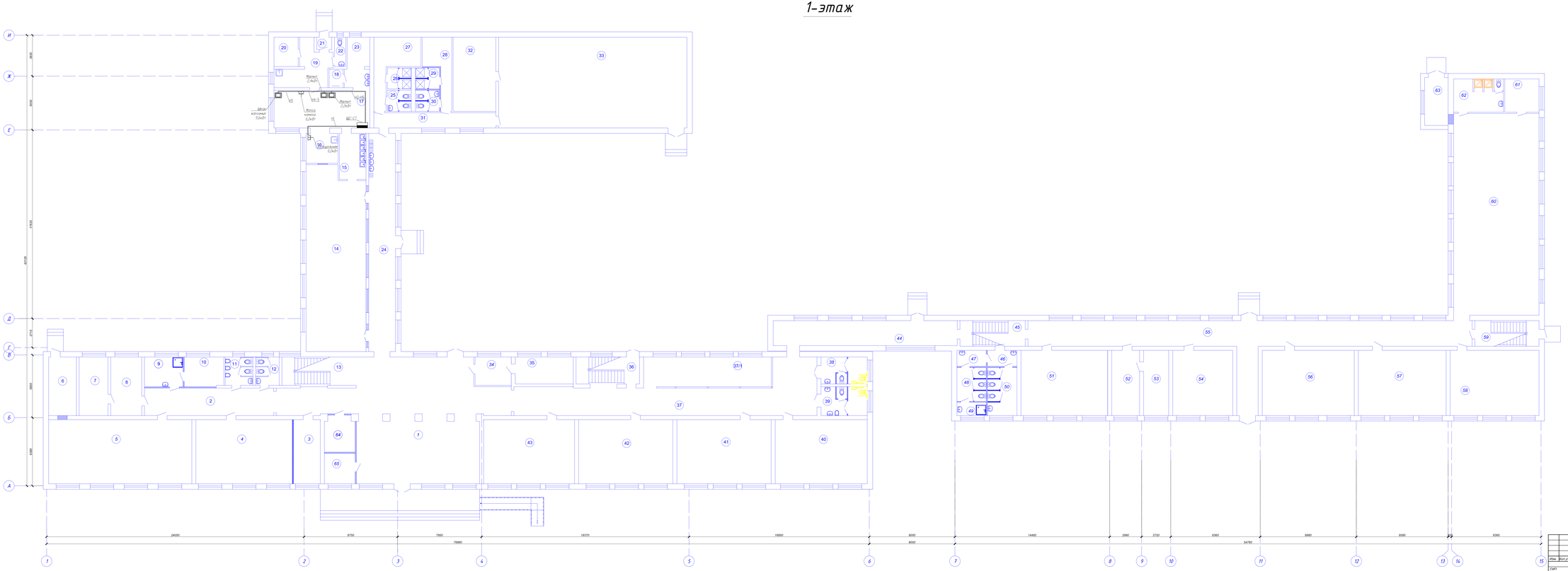
Школа	Стадия	Лист	Листов
	РП	24	

План магистральной сети на отм +6.600

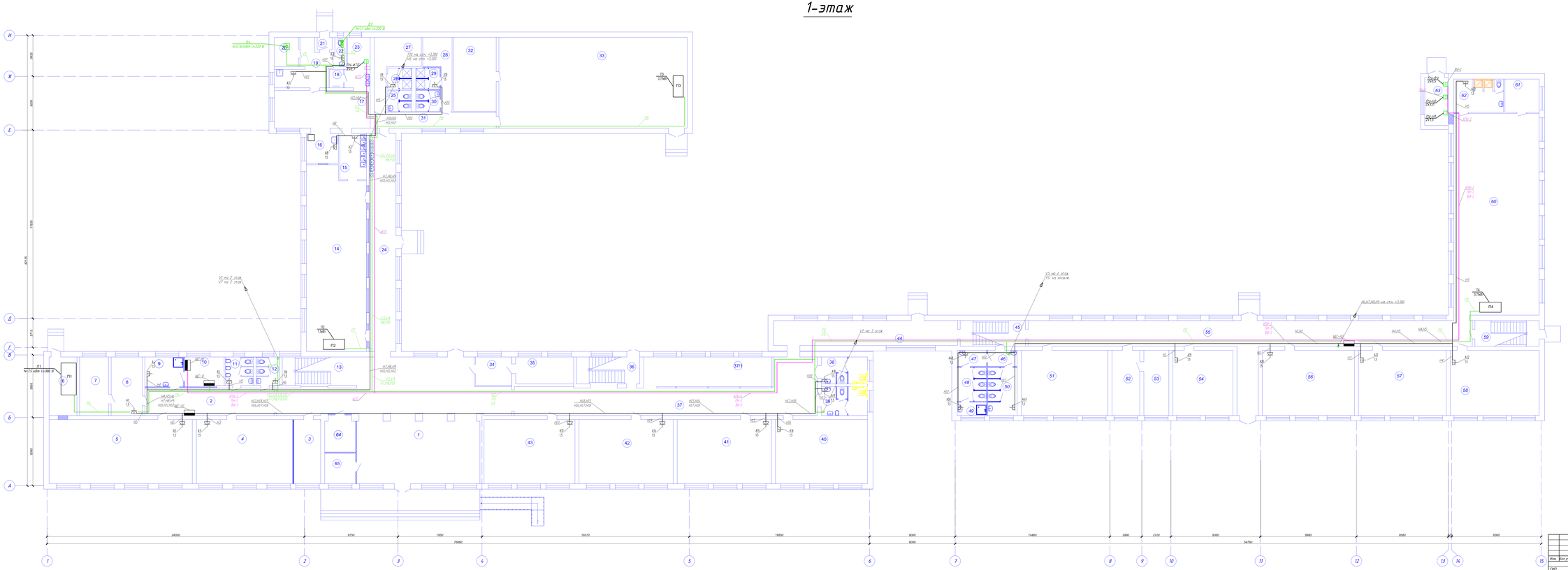
ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

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

1-этаж


Щитовая 0,4кВт
Насос крана 2,2кВт
Насос крана 2,2кВт
Насос крана 2,2кВт
Насос крана 2,2кВт
ВК-12
ВК-12
ВК-12

1-этаж



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	Фойе	164,53	
2	Коридор	21,0	
3	Кабинет завхоза	15,0	
4	Кабинет начальных классов	54,0	
5	Кабинет начальных классов	80,3	
6	Вестибюль	34,24	
7	Подсобное помещение	14,8	
8	Тамбур	15,9	
9	Помещение уборочного инвентаря	10,02	
10	Щитовая	10,21	
11	Мужской туалет	6,9	
12	Женский туалет	5,86	
13	Лестничная площадка	18,4	
14	Столовая на 100 мест	92,6	
15	Моечная	10,6	
16	Раздевалка	8,4	
17	Кухня	42,9	
18	Раздевалка	2,23	
19	Коридор	15,4	
20	Склад	6,2	
21	Тамбур	3,6	
22	Санузел	2,9	
23	Электрощитная	5,8	
24	Коридор	51,2	
25	Санузел	4,4	
26	Душевая	4,4	
27	Женская раздевалка	16,9	
28	Мужская раздевалка	21,7	
29	Душевая	4,4	
30	Санузел	4,4	
31	Коридор	16,3	
32	Учительская	27,7	
33	Спорт зал	149,9	
34	Пункт охр	9,6	
35	Кабинет директора	12,7	
36	Лестничная площадка	15,0	
37	Коридор	88,15	
37/1	Гардероб	33,25	
38	Санузел	10,9	
39	Санузел	11,7	
40	Кабинет начальных классов	51,6	
41	Кабинет начальных классов	52,8	
42	Кабинет начальных классов	52,8	
43	Кабинет начальных классов	51,0	
44	Коридор	40,2	
45	Коридор	14,6	
46	Коридор	4,10	
47	Учительская	4,7	
48	Женский туалет	8,62	
49	Помещение уборочного инвентаря	2,38	
50	Мужской туалет	12,12	
51	Кабинет начальных классов	49,4	
52	Учительская	15,9	
53	Кабинет завуча	14,3	
54	Гардероб	34,2	
55	Коридор	112,6	
56	Кабинет начальных классов	52,5	
57	Кабинет начальных классов	52,0	
58	Кабинет начальных классов	54,6	
59	Лестничная площадка	14,4	
60	Спорт зал	152,6	
61	Учительская	9,9	
62	Раздевалка	14,4	
63	Посудомойка	11,0	
64	Серверная	10,13	
65	Комната охранника	8,19	
	итого:	2027,11	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	73-2021-ЭОМ
						Капитальный ремонт здания школы №7а "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Альметьевского муниципального района Республики Татарстан. Адрес: Республика Татарстан, г.Альметьевск, ул.Маяковского, д.1
						Школа
ГИП		Кочнакова К.С.				
Разработал		Мухаит Е.				
Проверил		Осипов Н.				
Н.контроль		Агзамова И.				

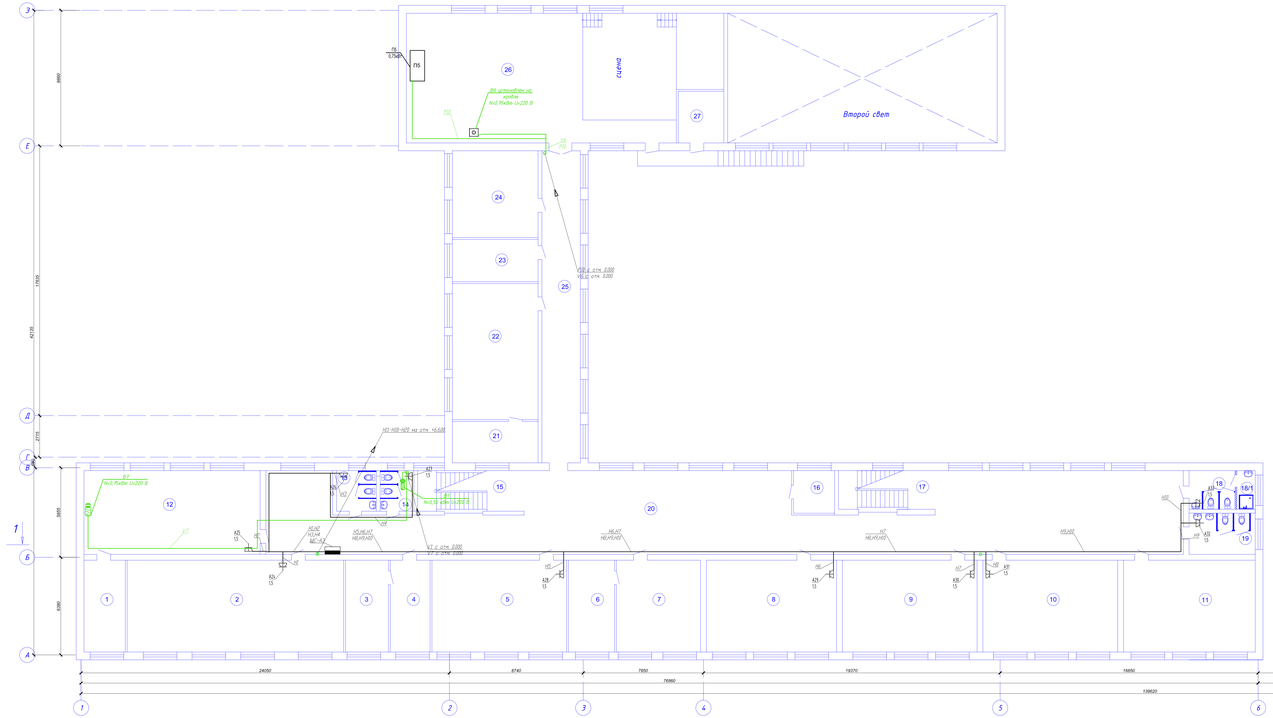
Стадия	Лист	Листов
РП	26	

План сети силового электрооборудования на отм. 0.000 (Технология и вентиляция)

ТОО "Корпорация Ашал-Строй г.Альметьевск 2023г.

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

2-этаж



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кол-во помещений
1	Лаборатория	36,2	
2	Кабинет истории	84,8	
3	Хронологическая	13	
4	Приемная	15,6	
5	Кабинет математики	52,8	
6	Кабинет завуча	18	
7	Учительская	23	
8	Кабинет информатики	51	
9	Кабинет информатики	52,8	
10	Кабинет основы права	52,8	
11	Кабинет казахского языка	51,6	
12	Кабинет кухни	63	
13	Санузел	6,9	
14	Санузел	5,8	
15	Лестничная площадка	18,1	
16	Коридор	7,52	
17	Лестничная площадка	15,3	
18	Санузел	10,9	
18/1	Помещение уборочного инвентаря	10,9	
19	Санузел	11,7	
20	Коридор	284,4	
21	Лаборатория	15,1	
22	Кабинет физики	47,84	
23	Кабинет труда	15,3	
24	Кабинет русского языка	31,8	
25	Коридор	51,2	
26	Актовый зал	127,5	
27	Гардероб	18,1	
28	Коридор	4,72	
29	Учительская	4,1	
30	Женский туалет	8,62	
31	Помещение уборочного инвентаря	3,38	
32	Мужской туалет	12,32	
33	Библиотека	49,41	
34	Кабинет начальных классов	15,9	
35	Кабинет начальных классов	14,6	
36	Кабинет начальных классов	48,8	
37	Кабинет начальных классов	52	
38	Кабинет начальных классов	50,1	
39	Кабинет начальных классов	52,6	
40	Коридор	195,6	
41	Лестничная площадка	14,3	
42	Лестничная площадка	14,3	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N.докум.	Подпись	Дата
ГИП		Кочнакова К.С.			
Разработал		Мухит Е.			
Проверил		Осман Н.			
Н.контроль		Алибекова И.			

73-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы №7в "Сарыарка общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Аркалыка Управления образования Акмолинской области. Акмолинская область, г.Аркалык, ул.Мкрайон Мектептер, 21

Школа

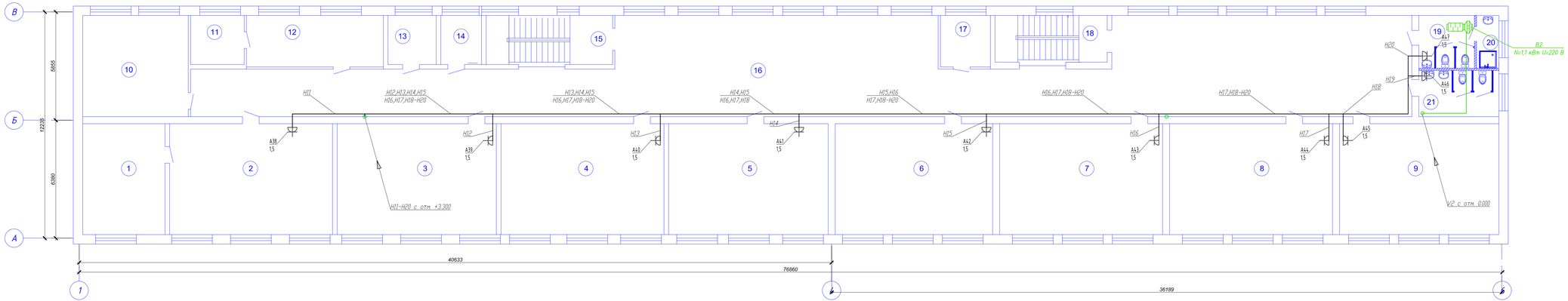
План сети силового электрооборудования на отм. +3.300 (Технология и вентиляция)

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

ТОО "Кызылорда-Ауыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

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

3-этаж



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* поме-щения
1	Лаборатория	26,6	
2	Кабинет биологии	52,8	
3	Кабинет математики	51,6	
4	Кабинет природоведения	52,8	
5	Кабинет географии	51,7	
6	Кабинет самопознания	51	
7	Кабинет начальной военной подготовки	52,8	
8	Кабинет казахского языка	52,8	
9	Кабинет русского языка	51,6	
10	Кабинет английского языка	31,2	
11	Подсобное помещение	7,7	
12	Кабинет труда	20,6	
13	Оружейная	6,9	
14	Архив	5,8	
15	Лестничная площадка	18,2	
16	Коридор	267,3	
17	Кабинет психологии	7,5	
18	Лестничная площадка	15,3	
19	Санузел	8,56	
20	Помещение уборочного инвентаря	3,42	
21	Санузел	10,8	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Кучкинбаев К.			
Разработал		Мукат Е.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контроль		Атамбаев И.			

ТЗ-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

Школа

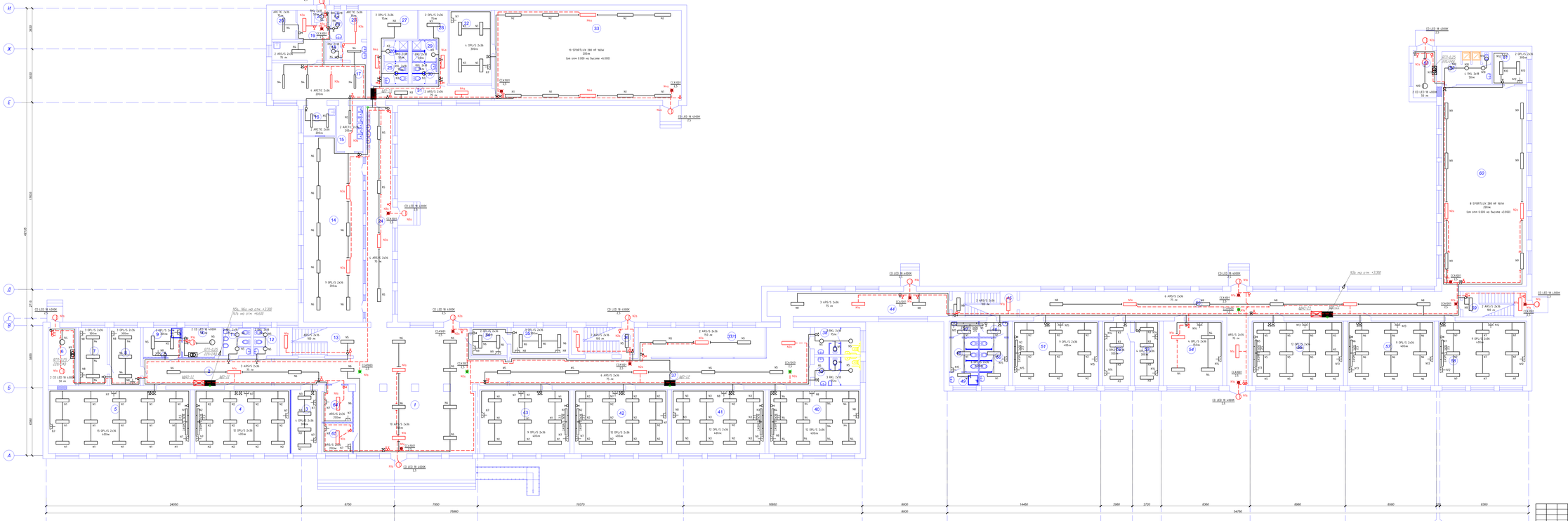
Стадия	Лист	Листов
РП	28	

План сети силового электрооборудования на отм. +6.600 (Технология и вентиляция)

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

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

1-этаж



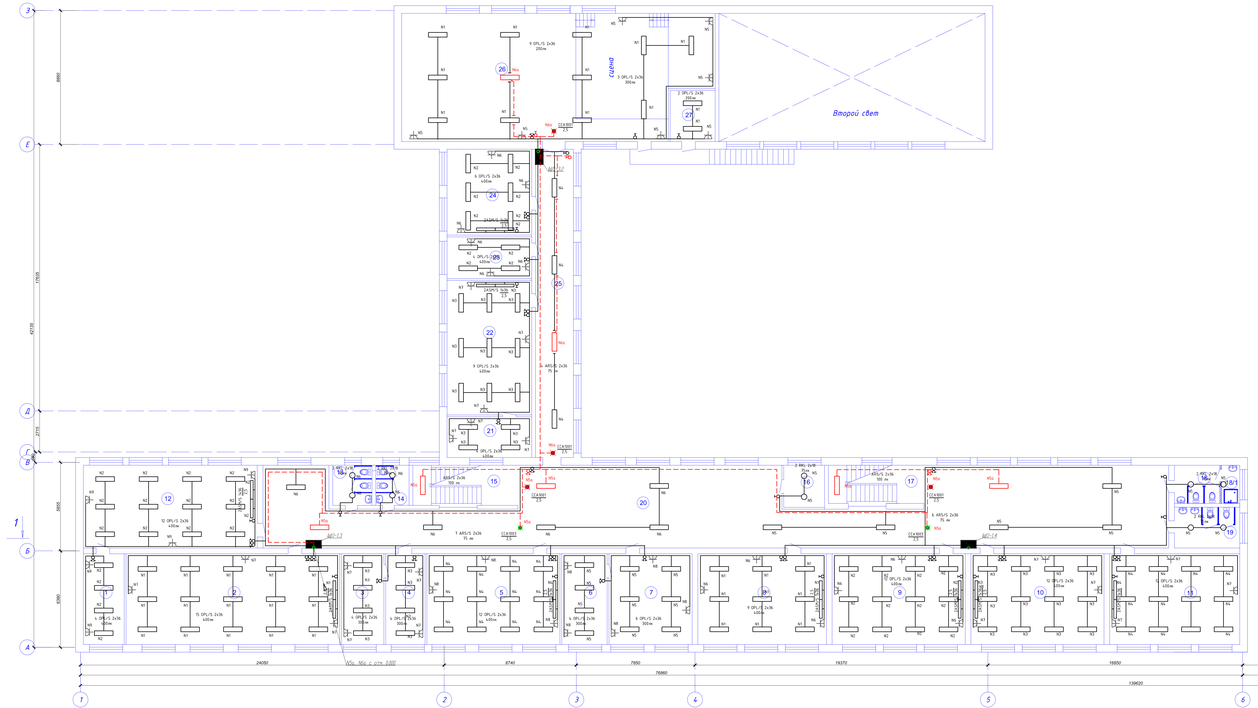
Экспликация помещений

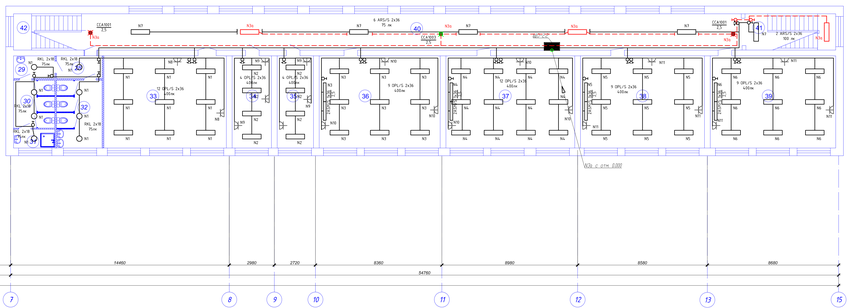
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	Фойе	164,53	
2	Коридор	31,0	
3	Кабинет завхоза	15,0	
4	Кабинет начальных классов	54,0	
5	Кабинет начальных классов	80,3	
6	Вестибюль	14,24	
7	Подсобное помещение	14,8	
8	Медпункт	15,9	
9	Помещение дворового инвентаря	10,02	
10	Шлюзовая	10,27	
11	Мужской туалет	6,9	
12	Женский туалет	5,84	
13	Лестничная площадка	18,4	
14	Столовая на 100 мест	92,6	
15	Моечная	12,6	
16	Раздаточная	8,4	
17	Кухня	42,9	
18	Разделочная	2,23	
19	Коридор	15,4	
20	Склад	6,2	
21	Тамбур	1,6	
22	Санузел	2,9	
23	Электещитная	5,8	
24	Коридор	51,2	
25	Санузел	4,4	
26	Душевая	4,4	
27	Женская раздевалка	16,9	
28	Мужская раздевалка	21,7	
29	Душевая	4,4	
30	Санузел	4,4	
31	Коридор	16,3	
32	Учительская	27,7	
33	Спорт зал	149,3	
34	Приемная	8,8	
35	Кабинет директора	12,7	
36	Лестничная площадка	15,0	
37	Коридор	88,15	
37.1	Гардероб	33,25	
38	Санузел	10,9	
39	Санузел	11,7	
40	Кабинет начальных классов	51,6	
41	Кабинет начальных классов	52,8	
42	Кабинет начальных классов	52,8	
43	Кабинет начальных классов	51,0	
44	Коридор	48,2	
45	Коридор	14,6	
46	Коридор	4,12	
47	Эмбальная	4,1	
48	Женский туалет	8,62	
49	Помещение дворового инвентаря	3,38	
50	Мужской туалет	12,32	
51	Кабинет начальных классов	49,4	
52	Учительская	15,9	
53	Кабинет завуча	16,3	
54	Гардероб	34,2	
55	Коридор	112,6	
56	Кабинет начальных классов	52,5	
57	Кабинет начальных классов	50,0	
58	Кабинет начальных классов	52,6	
59	Лестничная площадка	14,4	
60	Спорт зал	150,6	
61	Учительская	9,9	
62	Разделочная	14,4	
63	Посудная	11,0	
64	Серверная	10,13	
65	Комната охранника	2,17	
	итого:	2023,93	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	73-2021-ЭОМ	
						Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Аркадии Управления образования Акмолинской области" по адресу: Акмолинская область,г.Аркадия, ул.Мирзоян Мавлетова, 47	
ГИП		Кучинская К.С.				Школа	Стадия / Лист / Листов
Разработал		Мухит Е.					РП / 29 /
Проверил		Осман Н.				План сети электроосвещения на отм. 0.000	ТОО "Корпорация Алиа-Строй" г.Шымкент 2023г.
Н.контроль		Алимбаева И.					

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

2-этаж





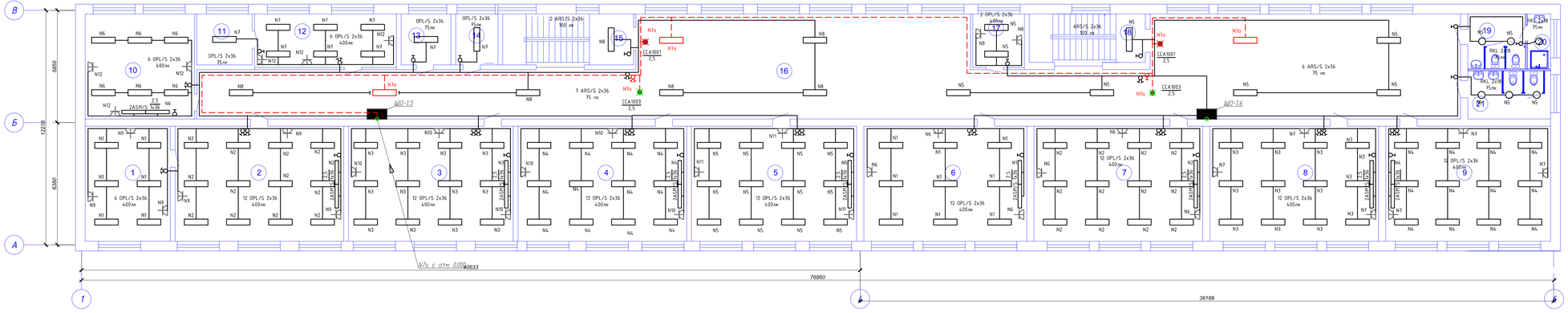
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кол-во помещений
1	Лаборатория	96,2	
2	Кабинет истории	84,8	
3	Организация	17	
4	Приемная	15,6	
5	Кабинет математики	52,8	
6	Кабинет завуча	18	
7	Учительская	33	
8	Кабинет информатики	51	
9	Кабинет информатики	52,8	
10	Кабинет основы право	52,8	
11	Кабинет казахского языка	51,6	
12	Кабинет химии	83	
13	Санузел	6,9	
14	Санузел	5,8	
15	Лестничная площадка	18,1	
16	Коридор	7,52	
17	Лестничная площадка	15,3	
18	Санузел	10,9	
18/1	Помещение уборочного инвентаря	10,9	
19	Санузел	11,7	
20	Коридор	264,4	
21	Лаборатория	75,1	
22	Кабинет физики	69,84	
23	Кабинет труда	75,5	
24	Кабинет русского языка	51,8	
25	Коридор	51,2	
26	Актовый зал	127,5	
27	Помещение	10,1	
28	Коридор	6,12	
29	Учительская	4,7	
30	Женский туалет	8,62	
31	Помещение уборочного инвентаря	3,38	
32	Мужской туалет	12,12	
33	Библиотека	69,41	
34	Кабинет начальных классов	75,9	
35	Кабинет начальных классов	76,4	
36	Кабинет начальных классов	68,8	
37	Кабинет начальных классов	72	
38	Кабинет начальных классов	72,1	
39	Кабинет начальных классов	72,6	
40	Коридор	195,6	
41	Лестничная площадка	14,3	
42	Лестничная площадка	14,3	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ТЭ-2021-ЭОМ	
ГИП	Кулембаев К.С.					Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Аксая" Управления образования Актюбинской области" по адресу: Актюбинская область,г.Аксай, ул.Мкрайон Абилгазиева, 47	
Разработал	Мухит Е.					Школа	Стадия: РП; Лист: 30; Листов:
Проверил	Оскин Н.					План сети электроосвещения на отм. +3.300	ТОО "Корпорация Алиа-Строй" г.Шымкент 2020г.
Н.контроль	Атамбаев И.						

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

3-этаж



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Лаборатория	26,6	
2	Кабинет биологии	52,8	
3	Кабинет математики	51,6	
4	Кабинет природоведения	52,8	
5	Кабинет геаграфии	51,7	
6	Кабинет самопознания	51	
7	Кабинет начальной военной подготовки	52,8	
8	Кабинет казахского языка	52,8	
9	Кабинет русского языка	51,6	
10	Кабинет английского языка	31,2	
11	Подсобное помещение	7,7	
12	Кабинет труда	20,6	
13	Оружейная	6,9	
14	Архив	5,8	
15	Лестничная площадка	18,2	
16	Коридор	267,3	
17	Кабинет психологии	7,5	
18	Лестничная площадка	15,3	
19	Санузел	8,56	
20	Помещение уборочного инвентаря	3,42	
21	Санузел	10,8	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП	Кучанбаев К.				
Разработал	Мукат Е.				
Проверил	Оскен Н.				
Н.контроль	Атамбаев И.				

73-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

Школа

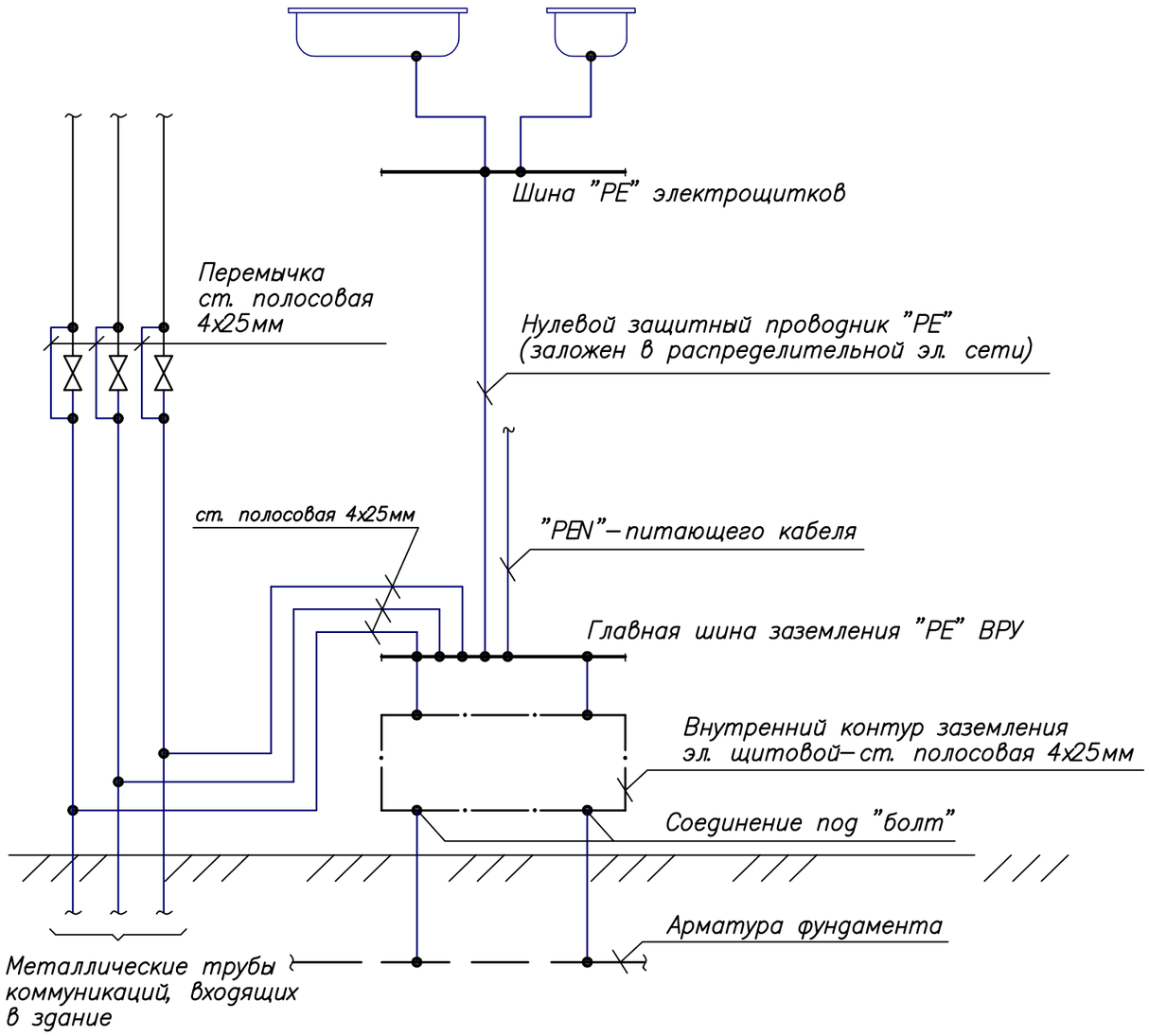
Стадия	Лист	Листов
РП	31	

План сети электроосвещения на отм. +6.600

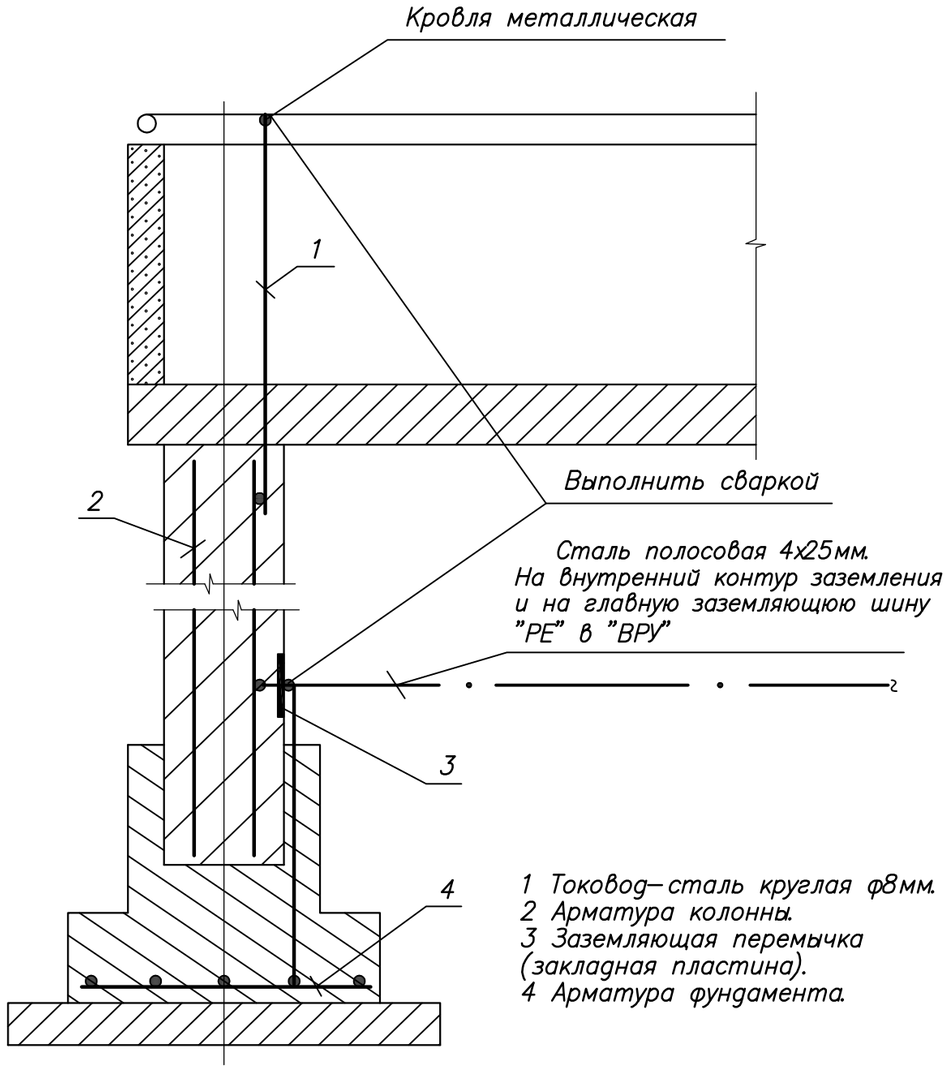
ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

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

Принципиальная схема главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.



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



1 Токовод–сталь круглая ф8мм.
2 Арматура колонны.
3 Заземляющая перемычка (закладная пластина).
4 Арматура фундамента.

Система уравнивания потенциалов выполняется путем соединения следующих проводящих частей:

–нулевой защитный проводник питающей линии;
–заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания;
–металлические трубы коммуникаций. входящие в здание и металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования;
–заземляющее устройство системы молниезащиты;
–металлические части строительных конструкций.
Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине.

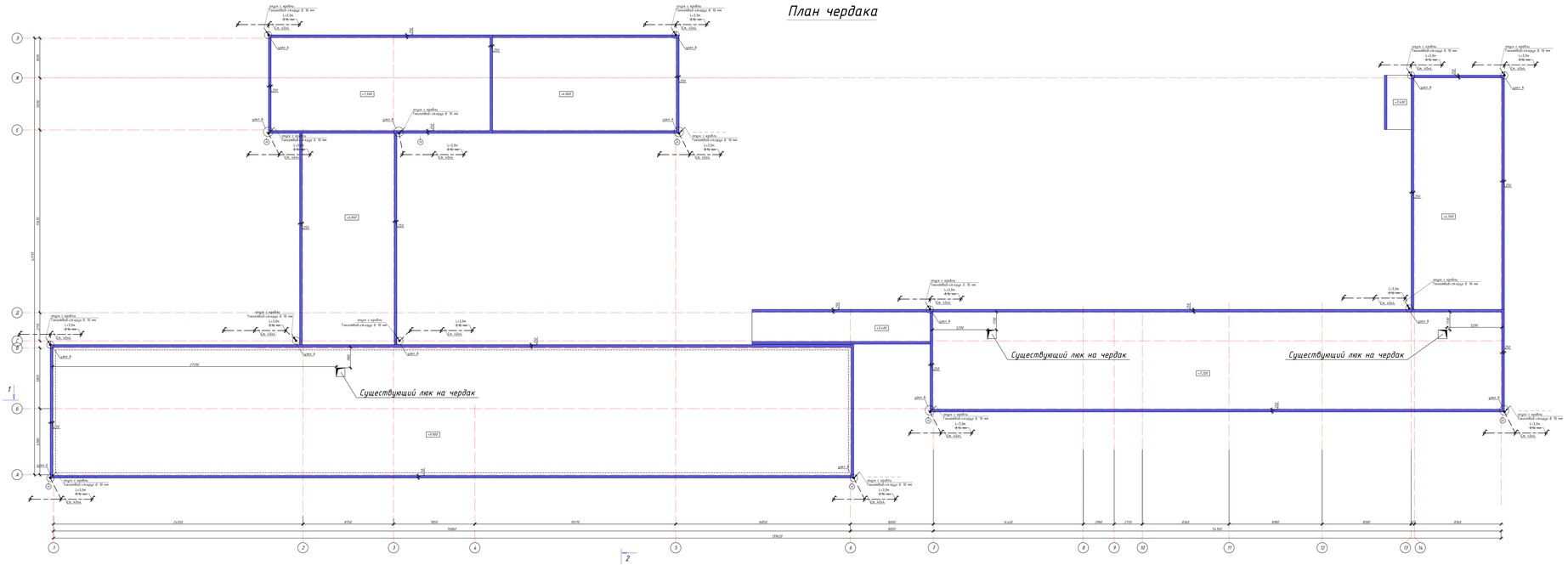
						73-2021-ЭОМ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61
ГИП		Кучкинбаев К.				Школа — Стадия: РП; Лист: 32; Листов:
Разработал		Мукат Е.				
Проверил		Оскен Н.				Схема уравнивания потенциалов — ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.
Н.контроль		Атамбаев И.				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План чердака



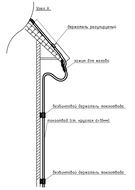
Примечания

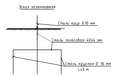
1 В качестве молниезащиты используется металлическая кровля, которая соединена с системой заземления. Для системы заземления используются стальные трубы диаметром 25мм, которые вбиваются в грунт сквозь сбросы, расположенные на более чем 5 м от выхода в местах, не доступных для прикосновения людей. В качестве токоотводов используется сталь оцинка Ø=10мм. В качестве заземлителей защиты от прямых ударов молнии используйте искусственный контур заземления, состоящий из круглой стали Ø=16 мм L=3м, соединенные между собой сварными полосы 40х4 мм, проложенные на расстоянии 1 м от фундамента здания

При помехах обеспечить непрерывную электрическую сеть между всеми элементами молниезащиты и заземления.

Соединения кровли с заземлителем выполнить с помощью сварки. Выступающие над кровлей металлические элементы (труба, мачты, вентиляционные устройства, снегозадерживающие устройства) присоединить к металлической кровле

Помимо молниезащиты и заземляющих устройств предусмотреть 5 громоотводы с высотой=0,7м. Все металлические неизолированные части общедомовой антенны быть заземлены.





Ведомость объемов строительных и монтажных работ

№ строки	Наименование работ	ед. измерения	Количество
1	Рыбка арочная брусчат В группа В группы (для заземления)	$м^3$	21,92
2	Обрезка заземл. дерева брусчат	$м^3$	21,92
3	Вывоз мусора ручным способом на заказной	шт	48
4	Установка горизонтальных полосы заземлителя см=40х4 мм	м	344

Примечание: В качестве молниезащиты использовать металлическую кровлю толщиной металла 4мм.

						73-2021-ЭОМ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт здания школы №1 "Средняя общеобразовательная школа" по адресу: Российская Федерация, Свердловская область, Муниципальное образование Алапаевское "Муниципальный округ" Алапаевская область г.Алапаевск ул.Шахтёров,27	
ГИП		Ахтямов М.Р.				Стадия	Лист	Листов
Разработал		Шулев Д.Е.				Школа	РП	33
Проверил		Ахмет М.Р.				План чердака		
Н.контроль		Ахтямов М.Р.					ГОО "Корпорация Альт-Строй" г.Ижевск 2021г.	

Формат А2 х 5

Согласовано

Взамен инв. №

Инв.№ подл.

Тип панели		ВРУ1-11-10УХЛ4		ВРУ1-47-00УХЛ4									
№ ввода, отх.линий		ввод 1	ввод 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Тип предохранителя		ПН2-250		ПН2-100						ПН2-100			
Номинальный ток А	предохрани-теля	250	250	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	плавк.вст.	160	160	40	40	40	32	40	40	100	50	32	40
Тип и тех.данные счетчика		электронный 380/5А	электронный 380/5А										
Тип и тех.данные трансформатора тока		ТТИ-А 150/5	ТТИ-А 150/5										

Взамениня№

Подпись и дата

инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Кучкинбаев К			
Разработал		Мукат Е.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контроль		Атамбаев И.			

73-2021-ЭОМ.ОЛ1

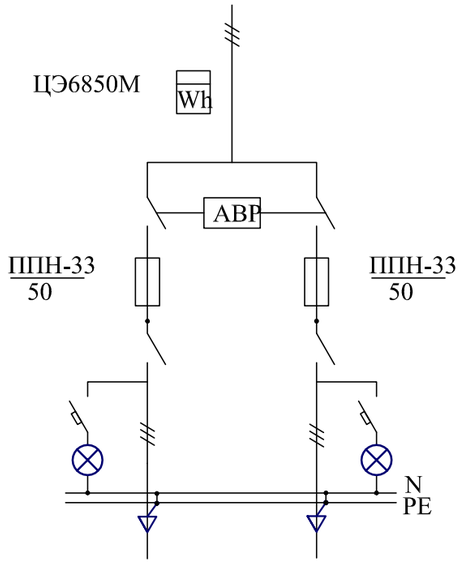
Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Опросный лист для заказа ВРУ-1,2

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

Номинальное напряжение	380 В	
Номинальный ток на вводе	50А	
Схема первичных соединений		
Тип нейтрали	глухозаземлённая	
Тип (наименование) ВРУ	ВРУ1-18-80	
Тип вводного аппарата	Автомат,	-
	ток [А]	-
	Выключатель,	ВР32
	ток [А]	50
	Переключатель,	-
	ток [А]	-
Номинальный ток расцепителя автомата или плавкой вставки предохранителя на вводе устройства		50
Ток плавкой вставки отходящих линий, А		50
Трансформатор тока на вводе	номинальный ток, [А]	-
Трансформатор тока в цепи нагрузки	номинальный ток, [А]	100/5
Количество и сечение подключаемых кабелей на вводе		2хВВГнг-5х25
Количество и сечение подключаемых кабелей в цепи нагрузки		ВВГнг-5х25
Тип счетчика учёта электроэнергии		ЦЭ6850М
Цокольное основание, кол.		1
Количество ВРУ		1

Взам. инв. ?

Подпись и дата

Инв. ? подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	73-2021-ЭОМ.ОЛ2		
						Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61		
ГИП		Кучкинбаев К				Школа	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Мукат Е.					РП	1	1
Проверил		Оскен Н.				Опросный лист для заказа ВРУ-3	ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.		
Н.контроль		Атамбаев И.							

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Блок 1							
1	Панель вводная в составе: Переключатель ПЦ250А-2шт, предохранители	ВРУ1-11-10УХЛ4 см. лист ЭОМ-2		EKF	кт	1		ВРУ1
	ПН2-250 с Iпл. вст.=160А-6шт, трансформаторы тока ТТИ-А 150/5-6шт,							
	счетчик микропроцессорный электронный 3х-фазный 380В,							
	СА4У-Э720ТХ RS - 2шт. Шины N и PE							
2	Распределительное устройство на 10 групп предохранителей ПН2-100:	ВРУ1-47-00УХЛ4 см. лист ЭОМ-2		EKF	кт	1		ВРУ2
	Iп.вст.=100А-3шт, 40А-21шт, 32А-6шт. Шины N и PE							
3	Вводное устройство на два ввода по 250А с АВР, в комплекте	ВРУ1-18-80 УХЛ4 см. лист ЭОМ-2		EKF	к-т.	1		ВРУ-3
4	Распределительный щит	ЩРВ-48з		EKF	шт	3		ЩС-А1, ЩС-А2,ЩС-А3
5	Распределительный щит	ЩРВ-36з		EKF	шт	2		ЩС-В, ЩС-СТ
6	Распределительный щит	ЩРВ-24з		EKF	шт	1		ВРУ-4
7	Распределительный щит	ЩРВ-18з		EKF	шт	1		ЩС-Н
8	Распределительный щит	ЩРВ-24		EKF	шт	11		ЩО-1.1-ЩО-3.2 ЩАО-1.1
9	Распределительный щит	ЩРВ-12		EKF	шт	2		ЩАО-2.1,ЩС-СС
10	Автоматический выключатель 4-х полюсный, вводной Jн=50А	ВА47-29/4/50А		EKF	шт	2		
11	Автоматический выключатель 4-х полюсный, вводной Jн=40А	ВА47-29/4/40А		EKF	шт	1		
12	Автоматический выключатель 4-х полюсный, вводной Jн=32А	ВА47-29/4/32А		EKF	шт	2		
13	Автоматический выключатель 4-х полюсный, вводной Jн=25А	ВА47-29/4/25А		EKF	шт	13		
14	Автоматический выключатель 4-х полюсный, вводной Jн=20А	ВА47-29/4/20А		EKF	шт	1		
15	Автоматический выключатель 3-х фазный, на отходящих линиях Jн=40А	ВА47-29/3/40А		EKF	шт	1		

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв.№ подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Кучкинбаев К			
Разработал		Мукат Е.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контроль		Атамбаев И.			

73-2021-ЭОМ.СО

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Спецификация оборудования , изделий и материалов

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	Автоматический выключатель 3-х фазный, на отходящих линиях Jн=32А	ВА47-29/3/32А		EKF	шт	2		
17	Автоматический выключатель 3-х фазный, на отходящих линиях Jн=25А	ВА47-29/3/25А		EKF	шт	3		
18	Автоматический выключатель 3-х фазный, на отходящих линиях Jн=16А	ВА47-29/3/16А		EKF	шт	5		
19	Автоматический выключатель 1-но фазный, Jн=16А	ВА47-29/1/16А		EKF	шт	87		
20	Автоматический выключатель 1-но фазный, Jн=10А	ВА47-29/1/10А		EKF	шт	12		
21	Автоматический дифференциальный выключатель 1-но фазный, Jн=16А 30мА	АД-12-2р-16-30мА		EKF	шт	84		
22	Пускатель магнитный U=380В, 32А	ПМЛ 2220Д 32А		EKF	шт	1		
23	Ящик управления	Я5115-2274		EKF	шт	1		
24	Валенсия розетка 1-местная с/з 16А белая с защ. штор. EKF PROxima			EKF	шт	163		
25	Венеция Розетка 1-местная 16А с заземлением с крышкой IP54 белый с защ. штор. EKF			EKF	шт	53		
26	Минск Выключатель 1-клавишный СП с индикатором,10А, белый EKF Basic			EKF	шт	153		
27	Минск Выключатель 2-клавишный СП с индикатором,10А, белый EKF Basic			EKF	шт	92		
28	Коробка распаячная с крышкой для твердых стен (107х107х50) с саморезами	КМТ-010-006		EKF	шт	300		
29	Коробка установочная для твердых стен (68х42) с саморезами	КМТ-010-002		EKF	шт	461		
30	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В мощн. 0,25кВт	ЯТП-0,25-23УХЛ4		EKF	шт	3		
31	Светильник с люминесцентными лампами	OPL/S -2x36 HF			шт	480		
32	Светильник с люминесцентными лампами	ARS/S -2x36 HF			шт	91		
33	Светильник с люминесцентными лампами	ASM/S -1x36 HF			шт	66		
34	Светильник с 2-мя компактными люминесцентными лампами	RKL 2x18 HF			шт	45		
35	Светильник светодиодный IP65	CD LED 18 4000K			шт	18		

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв.№ подп.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
36	Светильник люминесцентный для спортивный помещений	SPORTLUX 280 HF 160W			шт	18		
37	Световой указатель "Выход" с автономным питанием	CCA1001			шт	21		
38	Световой указатель "ВЫХОД-EXIT стрелка/фигура с автономным питанием	CCA1003			шт	9		
39	Светильник с люминесцентными лампами IP65	Модель ARCTIC 2x36 (SAN/SMC) HF			шт	11		
40	Линейная люминесцентная лампа с цоколем G13, 220 В, 36 Вт	L36W			шт	1208		
41	Лампа люминесцентная компактная цоколь 2G11, мощн. 2x18Вт	PL - L18W			шт	90		
42	Линейная люминесцентная лампа с цоколем G5, 220 В, 80 Вт	OSRAM HO 80W/840 80Вт T5 G5			шт	36		

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв.№ подп.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
43	Кабель с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией,							
	сечением, 5х35мм2	ВВГнг-0,66		-//-	м	40		
	сечением, 5х25мм2	ВВГнг-0,66		-//-	м	10		
	сечением, 5х16мм2	ВВГнг-0,66		-//-	м	130		
	сечением, 5х10мм2	ВВГнг-0,66		-//-	м	320		
	сечением, 5х6мм2	ВВГнг-0,66		-//-	м	235		
	сечением, 5х4мм2	ВВГнг-0,66		-//-	м	60		
	сечением, 5х2,5мм2	ВВГнг-0,66		-//-	м	550		
	сечением, 3х2,5мм2	ВВГнг-0,66		-//-	м	6080		
	сечением, 3х1,5мм2	ВВГнг-0,66		-//-	м	6280		
44	Кабель с алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией, сечением, 3х150+1х70мм2	АВВГнг-1		-//-	м	6		
45	Кабель контрольный с медными жилами с ПВХ изоляцией, сеч. 4х1,5мм2	КВВГ		-//-	м	50		
46	Труба ПВХ Дн=40мм	ГОСТ 50827-95		-//-	м	40		
	Дн=32мм	ГОСТ 50827-95		-//-	м	795		
	Дн=20мм	ГОСТ 50827-95		-//-	м	12960		
	Дн=16мм	ГОСТ 50827-95		-//-	м	50		
47	Сталь полосовая сеч. 4х25мм	ГОСТ 19903-91		-//-	м/кг	60/46,8	0,78	

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв.№ подп.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Заземляющее устройство, молниезащита							
1	Стальная полоса 40х4мм	ГОСТ103-2006		ТОО "Каспийская сталь"	м	144		
2	Электрод заземляющий длиной 3,0 м, диаметром 16 мм	ГОСТ2590-2006		—// —	шт.	48		
3	Сталь круглая диаметром 10 мм	ГОСТ2590-2006		—// —	м	128		
4	Безвинтовый держатель токоотвода		5207851	BETTERMANN	шт.	64		
5	Держатель регулируемый стальной		5202833	—// —	шт.	16		
6	Зажим для желоба		5316170	—// —	шт.	16		

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв.№ подп.

Поз.	Наименование работ	Ед. измерения	Количество
1	2	3	4
	Ведомость объемов демонтажных работ		
1	Демонтаж вводно-распределительного устройства	шт.	2
2	Демонтаж осветительных щитков	шт.	15
3	Демонтаж электропроводов освещение и силового кабеля	м	10000
4	Демонтаж светильников	шт.	720
5	Демонтаж розеток	шт.	209
6	Демонтаж включателей	шт.	235
7	Демонтаж распределительных коробок	шт.	300

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Кучкинбаев К			
Разработал		Мукат Е.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контроль		Атамбаев И.			

73-2021-ЭОМ

Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя общеобразовательная школа №4 имени Ю.А.Гагарина" отдела образования города Атырау Управления образования Атырауской области" по адресу: Атырауская область,г.Атырау, ул.Мукагали Макатаева, 61

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Ведомость объемов демонтажных работ

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г.Шымкент 2023г.

Формат А4