ТОО «Асад-ЛТД»

Лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

ТОО «БС Строй Холдинг»

Лицензия 06-ГСЛ №002105 от 22.02.2023 года

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

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

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

Том 3. Альбом 5.1

Электроосвещение

г. Шымкент 2024 г.

ТОО «Асад-ЛТД»

Лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

ТОО «БС Строй Холдинг»

Лицензия 06-ГСЛ №002105 от 22.02.2023 года

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

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

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

Том 3. Альбом 5.1

Электроосвещение

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

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

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

г. Шымкент 2024 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Расчетная схема ЩО-0,ЩАО-0	
3	Расчетная схема ЩО-1.	
4	Расчетная схема ЩО-2.	
5	Расчетная схема ЩО-3, ЩАО-1.	
6	Расчетная схема ЩО-4.	
7	Расчетная схема ЩО-5.	
8	Расчетная схема ЩО-6, ЩАО-2.	
9	Электроосвещение. План подвала.	
10	Электроосвещение. План 1-го этажа.	
11	Электроосвещение. План 2-го этажа.	

Общие данные.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LSLTx.
Горизонтальные участки прокладываются:
- в пустотах плит перекрытия;
- открыто по стенам и по-потолку на скобах;
- в трубах в подготовке пола;

Вертикальные участки прокладываются:
- в стояках в пределах этажей;
- под штукатуркой стен в гофротрубе;

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Электрическое освещение.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное), и дежурное (ремонтное) освещение. Напряжение сети дежурного, рабочего, аварийного и эвакуационного освещения - 220В.

Нормы освещенности приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011. Аварийное освещение выполнено в соответствии с СН РК 2.04-01-2011. Освещение входов в здание, осуществляется от сети эвакуационного освещения и управляется выключателями установленными по месту. Управление освещением помещений осуществляется выключателями установленными по месту.

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды помещения в котором они установлены, архетектурно-строительными особенностями помещений и требованиями техники безопасности.

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

Главный инженер проекта Джунельбеков

СОГЛАСОВАНО

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

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв№ подл.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Правила устройства электроустановок РК	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий	
СН РК 2.04-01-2011	Естественное и искусственное освещение	
СП РК 4.04-107-2023	Электротехнические устройства	
СП РК 3.02-111-2012	Общеобразовательные учреждения	
	Прилагаемые документы	
2304-1-ЭО.СО	Спецификация оборудования,изделий и материалов	Листов 4

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
	Выключатель однополюсный одноклавишный для скрытой установки	
	Выключатель однополюсный двухклавишный для скрытой установки	
	Выкл. однополюсный для открытой установки, IP44	
	Розетка штепсельная для скрытой установки	
	Розетка штепсельная наружной установки, IP54	
	Щиток групповой рабочего освещения (ЩО)	
	Щиток групповой аварийного освещения (ЩАО)	

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

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

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

Силовое электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	1	11

Общие данные.

ТОО "АРХИпелаг"
ГСЛ № 19006879
г.Алматы

Электрощит групповой					Групповая линия			Пусковое устройство		Ответвление			Электроприемник					
	№ группы	Защитное устройство: Тип автомата	Номинальный ток, А	Ток рассцепителя, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательного элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Pн, кВт	Iр, А	Потеря напряжения, %	Наименование электроприемника
ЩО-0 ЩРн-12-IP31-УХЛ3 Ру.=0,76кВт Рр.=0,76кВт Ip.=3,4A cosφ=0.93 Кс=1.0 ВРУ — ВН-32-1Р 16А	Гр.1	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	210	П20							Освещение	0.44	2,0	2,0	Освещение подвала.
	Гр.2	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	200	П20							Освещение	0.32	1,5	1,5	Освещение подвала.

Электрощит групповой					Групповая линия			Пусковое устройство		Ответвление			Электроприемник					
	№ группы	Защитное устройство: Тип автомата	Номинальный ток, А	Ток рассцепителя, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательного элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Pн, кВт	Iр, А	Потеря напряжения, %	Наименование электроприемника
ЩАО-0 ЩРн-12-IP31-УХЛ3 Ру.=0,2кВт Рр.=0,2кВт Ip.=0,9A cosφ=0.93 Кс=1.0 ЩСП — ВН-32-1Р 16А	Гр.1	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	110	П20							Освещение	0.1	0,5	1,0	Освещение подвала.
	Гр.2	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	110	П20							Освещение	0.1	0,5	1,0	Освещение подвала.

Число и сечение жил,напряжение	Марка	
	ВВГнг(А)-LSLTx	
3x1,5	630	
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту,мм	Длина,м
П20	20	630

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

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

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

2304-1-ЭО

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

Силовое электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Расчетная схема ЩО-0,ЩАО-0

ТОО "АРХИпелаг"
ГСЛ № 19006879
г.Алматы

Электрощит групповой		Групповая линия			Пусковое устройство		Ответвление			Электроприемник					
	Защитное устройство														
	№ группы	Тип автомата	Номинальный ток, А	Ток расцепителя, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательного элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Pн, кВт	Iр, А	Потеря напряжения, %	Наименование электроприемника
ЩО-1 ЩРн-18-IP54-УХЛ3 Ру.=5.6кВт Рр.=5.6кВт Iр.=9.1А cosф=0.94 Кс=1.0 ВРУ / ВН-32-3Р 16А	Гр.1	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	85	П20							Освещение	0.396	1.8	1.5	Освещение доски учебного класса.
	Гр.2	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	60	П20							Освещение	0.324	1.5	0.9	Освещение доски учебного класса.
	Гр.3	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	60	П20							Освещение	0.54	2.5	1.5	Освещение 1-го этажа.
	Гр.4	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	60	П20							Освещение	0.396	1.8	1.1	Освещение 1-го этажа.
	Гр.5	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	35	П20							Освещение	0.324	1.5	0.5	Освещение 1-го этажа.
	Гр.6	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	35	П20							Освещение	0.216	1.0	0.4	Освещение 1-го этажа.
	Гр.7	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	70	П20							Освещение	0.72	3.96	2.4	Освещение 1-го этажа.
	Гр.8	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	65	П20							Освещение	0.432	2.0	1.3	Освещение 1-го этажа.
	Гр.9	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	70	П20							Освещение	0.432	2.0	1.4	Освещение 1-го этажа.
	Гр.10	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	85	П20							Освещение	0.54	2.5	2.1	Освещение 1-го этажа.
	Гр.11	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	45	П20							Освещение	0.324	2.0	0.7	Освещение 1-го этажа.
	Гр.12	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	55	П20							Освещение	0.468	2.1	1.2	Освещение 1-го этажа.
	Гр.13	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	90	П20							Освещение	0.432	2.0	1.8	Освещение 1-го этажа.

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

Число и сечение жил,напряжение	Марка	
	ВВГнг(А)-LSLTх	
3х1,5	815	
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту,мм	Длина,м
П20	20	815

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв№ подл.

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

2304-1-ЭО

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

Силовое электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Расчетная схема ЩО-1.

ТОО "АРХИпелаг"
ГСЛ № 19006879
г.Алматы

АРХИпелаг

Электрощит групповой		Групповая линия			Пусковое устройство		Ответвление			Электроприемник					
	Защитное устройство														
	№ группы	Тип автомата	Номинальный ток, А	Ток рассцепителя, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательного элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Pн, кВт	Iр, А	Потеря напряжения, %	Наименование электроприемника
ЩО-2 ЩРн-18-IP31-УХЛ3 Ру.=6.8кВт Рр.=6.8кВт Ip.=11.0A cosф=0.94 Кс=1.0 ВРУ ВН-32-3Р 16А	Гр.1	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	70	П20							Освещение	0.432	2.0	1.4	Освещение 1-го этажа.
	Гр.2	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	70	П20							Освещение	0.576	2.6	1.9	Освещение 1-го этажа.
	Гр.3	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	70	П20							Освещение	0.576	2.6	1.9	Освещение 1-го этажа.
	Гр.4	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2.5	60	П20							Освещение	1.05	4.8	1.7	Освещение 1-го этажа.
	Гр.5	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2.5	70	П20							Освещение	1.05	4.8	2.1	Освещение 1-го этажа.
	Гр.6	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	60	П20							Освещение	0.356	1.6	1.0	Освещение 1-го этажа.
	Гр.7	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	70	П20							Освещение	0.5	2.3	1.6	Освещение 1-го этажа.
	Гр.8	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	60	П20							Освещение	0.432	2.0	1.2	Освещение 1-го этажа.
	Гр.9	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	45	П20							Освещение	0.324	1.5	0.6	Освещение 1-го этажа.
	Гр.10	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	70	П20							Освещение	0.692	3.1	2.3	Освещение 1-го этажа.
	Гр.11	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	75	П20							Освещение	0.432	2.0	1.5	Освещение 1-го этажа.
	Гр.12	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	75	П20							Освещение	0.36	1.6	1.3	Освещение 1-го этажа.

Число и сечение жил,напряжение	Марка	
	ВВГнг(А)-LSLTx	
3x1,5	665	
3x2,5	130	
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту,мм	Длина,м
П20	20	795

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

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

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

2304-1-ЭО

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

Силовое электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Расчетная схема ЩО-2.

ТОО "АРХИпелаг"
ГСЛ № 19006879
г.Алматы

АРХИпелаг

Электрощит групповой					Групповая линия			Пусковое устройство		Ответвление			Электроприемник					
	№ группы	Защитное устройство: Тип автомата	Номинальный ток, А	Ток рассцепителя, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательного элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Pн, кВт	Iр, А	Потеря напряжения, %	Наименование электроприемника
ЩО-3 ЩРн-18-IP31-УХЛ3 Ру.=6.2кВт Рр.=6.2кВт Ip.=10.0A cosф=0.94 Кс=1.0 ВРУ — ВН-32-3Р 16А	Гр.1	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	80	П20							Освещение	0.324	1.5	1.2	Освещение доски учебного класса.
	Гр.2	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	80	П20							Освещение	0.576	2.6	2.2	Освещение 1-го этажа.
	Гр.3	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	70	П20							Освещение	0.576	2.6	1.9	Освещение 1-го этажа.
	Гр.4	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	70	П20							Освещение	0.576	2.6	1.9	Освещение 1-го этажа.
	Гр.5	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	100	П20							Освещение	0.396	1.8	1.8	Освещение 1-го этажа.
	Гр.6	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	105	П20							Освещение	0.468	2.1	2.3	Освещение 1-го этажа.
	Гр.7	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	80	П20							Освещение	0.436	2.0	1.6	Освещение 1-го этажа.

Электрощит групповой					Групповая линия			Пусковое устройство		Ответвление			Электроприемник					
	№ группы	Защитное устройство: Тип автомата	Номинальный ток, А	Ток рассцепителя, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательного элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Pн, кВт	Iр, А	Потеря напряжения, %	Наименование электроприемника
ЩО-3.1 ЩРн-18-IP31-УХЛ3 Ру.=2,8кВт Рр.=2,8кВт Ip.=4,5A cosф=0.93 Кс=1.0 ВРУ — ВН-32-3Р 16А	Гр.8	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	60	П20							Освещение	0.54	2.5	1.5	Освещение 1-го этажа.
	Гр.9	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	50	П20							Освещение	0.46	2.1	1.1	Освещение 1-го этажа.
	Гр.10	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	60	П20							Освещение	0.432	2.0	1.2	Освещение 1-го этажа.
	Гр.11	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	75	П20							Освещение	0.504	2.3	1.7	Освещение 1-го этажа.
	Гр.12	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	60	П20							Освещение	0.324	1.5	0.9	Освещение 1-го этажа.
	Гр.13	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	85	П20							Освещение	0.548	2.5	2.2	Освещение 1-го этажа.

Электрощит групповой					Групповая линия			Пусковое устройство		Ответвление			Электроприемник					
	№ группы	Защитное устройство: Тип автомата	Номинальный ток, А	Ток рассцепителя, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательного элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Pн, кВт	Iр, А	Потеря напряжения, %	Наименование электроприемника
ЩАО-1 ЩРн-9-IP54-УХЛ3 Ру.=1.5кВт Рр.=1.5кВт Ip.=2.4A cosф=0.94 Кс=1.0 ЩС(АВР) — ВН-32-3Р 16А	Гр.1А	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	125	П20							Освещение	0.396	1.8	2.3	Аварийное освещение 1-го этажа.
	Гр.2А	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2.5	115	П20							Освещение	0.6	2.7	1.9	Аварийное освещение 1-го этажа.
	Гр.3А	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	140	П20							Освещение	0.288	1.3	1.9	Аварийное освещение 1-го этажа.
	Гр.4А	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	100	П20							Освещение	0.216	1.0	1.0	Аварийное освещение 1-го этажа.

Число и сечение жил,напряжение	Марка	
	ВВГнг(А)-LSLTx	
3x1,5	1340	
3x2,5	115	
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту,мм	Длина,м
П20	20	1455

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подп.	Дата	2304-1-ЭО
						Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области
ГАП		Джунельбеков			04.24	Силовое электрооборудование
ГИП		Еремин А.			04.24	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Н.контроль		Джунельбеков			04.24	
Выполнил		Никулин Д.			04.24	Расчетная схема ЩО-3, ЩАО-1.
Проверил		Джунельбеков			04.24	ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы

Привязан 23-2024-ЭО

Инженер Слухаев К. 18.23

Н. контр. Цой В.Г. 18.23

Инв. №

Электрощит групповой		Групповая линия			Пусковое устройство		Ответвление			Электроприемник					
	Защитное устройство														
	№ группы	Тип автомата	Номинальный ток, А	Ток рассцепителя, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательного элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Pн, кВт	Iр, А	Потеря напряжения, %	Наименование электроприемника
ЩО-4 ЩРн-18-IP31-УХЛ3 Ру.=5.6кВт Рр.=5.6кВт Ip.=9.1A cosφ=0.94 Кс=1.0	Гр.1	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	90	П20							Освещение	0.432	2.0	1.8	Освещение доски учебного класса.
	Гр.2	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	60	П20							Освещение	0.324	1.5	0.9	Освещение доски учебного класса.
	Гр.3	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	60	П20							Освещение	0.54	2.5	1.5	Освещение 2-го этажа.
	Гр.4	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	60	П20							Освещение	0.396	1.8	1.1	Освещение 2-го этажа.
	Гр.5	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	35	П20							Освещение	0.324	1.5	0.5	Освещение 2-го этажа.
	Гр.6	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	35	П20							Освещение	0.216	1.0	0.4	Освещение 2-го этажа.
	Гр.7	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	70	П20							Освещение	0.72	3.96	2.4	Освещение 2-го этажа.
ВРУ / ВН-32-3Р 16А	Гр.8	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	60	П20							Освещение	0.432	2.0	1.2	Освещение 2-го этажа.
	Гр.9	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	65	П20							Освещение	0.432	2.0	1.4	Освещение 2-го этажа.
	Гр.10	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	75	П20							Освещение	0.504	2.3	1.7	Освещение 2-го этажа.
	Гр.11	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	50	П20							Освещение	0.432	2.0	1.0	Освещение 2-го этажа.
	Гр.12	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x1.5	60	П20							Освещение	0.288	1.3	0.8	Освещение 2-го этажа.
	Гр.13	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx-3x2.5	110	П20							Освещение	0.576	2.6	1.8	Освещение 2-го этажа.

Число и сечение жил,напряжение	Марка	
	ВВГнг(А)-LSLTx	
3x1,5	720	
3x2,5	110	
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту,мм	Длина,м
П20	20	830

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

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

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

2304-1-ЭО

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

Силовое электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Расчетная схема ЩО-4.

ТОО "АРХИпелаг"
ГСЛ № 19006879
г.Алматы

АРХИпелаг

Электрощит групповой					Групповая линия			Пусковое устройство		Ответвление			Электроприемник					
	№ группы	Защитное устройство			Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательного элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Pн, кВт	Iр, А	Потеря напряжения, %	Наименование электроприемника
		Тип автомата	Номинальный ток, А	Ток рассцепителя, А														
ЩО-5 ЩРн-18-IP31-УХЛ3 Ру.=4.8кВт Рр.=4.8кВт Iр.=7.8А cosф=0.94 Кс=1.0	Гр.1	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	70	П20							Освещение	0.432	2.0	1.4	Освещение доски учебного класса.
	Гр.2	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	50	П20							Освещение	0.216	1.0	0.5	Освещение доски учебного класса.
	Гр.3	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	55	П20							Освещение	0.648	2.9	1.6	Освещение 2-го этажа.
	Гр.4	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	45	П20							Освещение	0.324	1.5	0.7	Освещение 2-го этажа.
	Гр.5	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	55	П20							Освещение	0.576	2.6	1.5	Освещение 2-го этажа.
	Гр.6	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	50	П20							Освещение	0.324	1.5	0.7	Освещение 2-го этажа.
	Гр.7	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	60	П20							Освещение	0.504	2.3	1.4	Освещение 2-го этажа.
ВРУ ВН-32-3Р 16А	Гр.8	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	45	П20							Освещение	0.576	2.6	1.2	Освещение 2-го этажа.
	Гр.9	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	55	П20							Освещение	0.432	2.0	1.1	Освещение 2-го этажа.
	Гр.10	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	60	П20							Освещение	0.576	2.6	1.6	Освещение 2-го этажа.
	Гр.11	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	40	П20							Освещение	0.144	0.7	0.3	Освещение 2-го этажа.

Число и сечение жил,напряжение	Марка	
	ВВГнг(А)-LSLTх	
3х1,5	585	
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту,мм	Длина,м
П20	20	585

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв№ подл.

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

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

2304-1-ЭО

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

Силовое электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Расчетная схема ЩО-5.

ТОО "АРХИпелаг"
ГСЛ № 19006879
г.Алматы

АРХИпелаг

Электрощит групповой					Групповая линия			Пусковое устройство		Ответвление			Электроприемник					
	№ группы	Защитное устройство: Тип автомата	Номинальный ток, А	Ток расцепителя, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательного элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Pн, кВт	Iр, А	Потеря напряжения, %	Наименование электроприемника
ЩО-6 ЩРн-18-IP54-УХЛ3 Ру.=5.2кВт Рр.=5.2кВт Iр.=8.4А cosф=0.94 Кс=1.0 ВРУ — ВН-32-3Р 16А	Гр.1	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	80	П20							Освещение	0.216	1.0	0.8	Освещение доски учебного класса.
	Гр.2	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	80	П20							Освещение	0.324	1.5	1.2	Освещение доски учебного класса.
	Гр.3	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	85	П20							Освещение	0.324	1.5	1.3	Освещение 2-го этажа.
	Гр.4	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	90	П20							Освещение	0.432	2.0	1.8	Освещение 2-го этажа.
	Гр.5	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	85	П20							Освещение	0.432	2.0	1.7	Освещение 2-го этажа.
	Гр.6	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	85	П20							Освещение	0.432	2.0	1.7	Освещение 2-го этажа.
	Гр.7	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	70	П20							Освещение	0.432	2.0	1.4	Освещение 2-го этажа.
	Гр.8	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	35	П20							Освещение	0.128	0.6	0.2	Освещение 2-го этажа.
	Гр.9	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	80	П20							Освещение	0.32	1.5	1.2	Освещение 2-го этажа.
	Гр.10	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	65	П20							Освещение	0.432	2.0	1.3	Освещение 2-го этажа.
	Гр.11	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	60	П20							Освещение	0.468	2.1	1.3	Освещение 2-го этажа.
	Гр.12	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	75	П20							Освещение	0.72	2.1	2.5	Освещение 2-го этажа.
	Гр.13	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	90	П20							Освещение	0.54	2.5	2.3	Освещение 2-го этажа.

Электрощит групповой					Групповая линия			Пусковое устройство		Ответвление			Электроприемник					
	№ группы	Защитное устройство: Тип автомата	Номинальный ток, А	Ток расцепителя, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательного элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, кв.мм.	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Pн, кВт	Iр, А	Потеря напряжения, %	Наименование электроприемника
ЩАО-2 ЩРн-9-IP54-УХЛ3 Ру.=0.54кВт Рр.=0.54кВт Iр.=0.9А cosф=0.94 Кс=1.0 ЩС(АВР) — ВН-32-3Р 16А	Гр.1А	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	80	П20							Освещение	0.252	1.2	0.9	Аварийное освещение 2-го этажа.
	Гр.2А	ВА-47-29-1С	10	10	ВВГнг(А)-LSLTх-3х1.5	110	П20							Освещение	0.288	1.3	1.5	Аварийное освещение 2-го этажа.

Число и сечение жил,напряжение	Марка	
	ВВГнг(А)-LSLTх	
3х1,5	1170	
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту,мм	Длина,м
П20	20	1170

Привязан 23-2024-ЭО

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

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

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

2304-1-ЭО

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

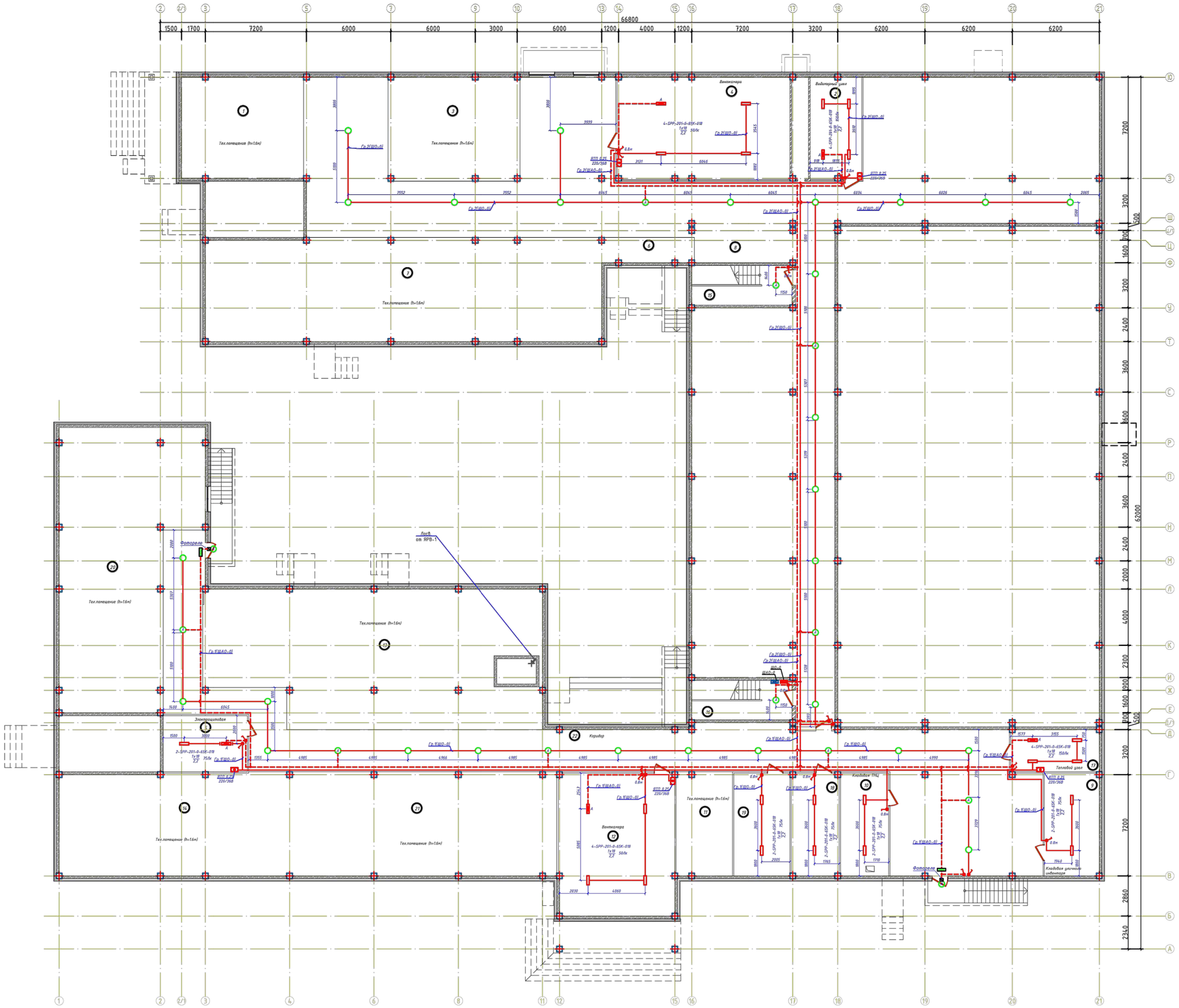
Силовое электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Расчетная схема ЩО-6, ЩАО-2.

ТОО "АРХИпелаг"
ГСЛ № 19006879
г.Алматы

План подвала



Экспликация помещений

№ помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
1	Тех.помещение (h=1.6м)	62.48	
2	Водомерный узел	26.62	
3	Тех.помещение (h=1.6м)	64.77	
4	Венткамера	89.42	
5	Электрощитовая	24.00	
6	Тех.помещение (h=1.6м)	10.72	
7	Тех.помещение (h=1.6м)	204.57	
8	Подвал	728.99	
9	Кладовая уличного инвентаря	28.40	
10	Кладовая ТМЦ	25.00	
11	Тех.помещение (h=1.6м)	29.03	
12	Венткамера	83.57	
13	Тех.помещение (h=1.6м)	812.52	
14	Тех.помещение (h=1.6м)	119.33	
15	Лестничная клетка	19.57	
16	Лестничная клетка	19.57	
17	Тепловой узел	18.82	
18	Помещение для хранения неисправных и вышедших из строя компьютеров	24.68	
19	Помещение для хранения неисправных перегоревших ртутосодержащих ламп	29.31	
20	Тех.помещение (h=1.6м)	169.54	
21	Тех.помещение (h=1.6м)	127.38	
22	Коридор	296.38	
		388.96	

ВЕДОМОСТЬ ОСВЕТИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

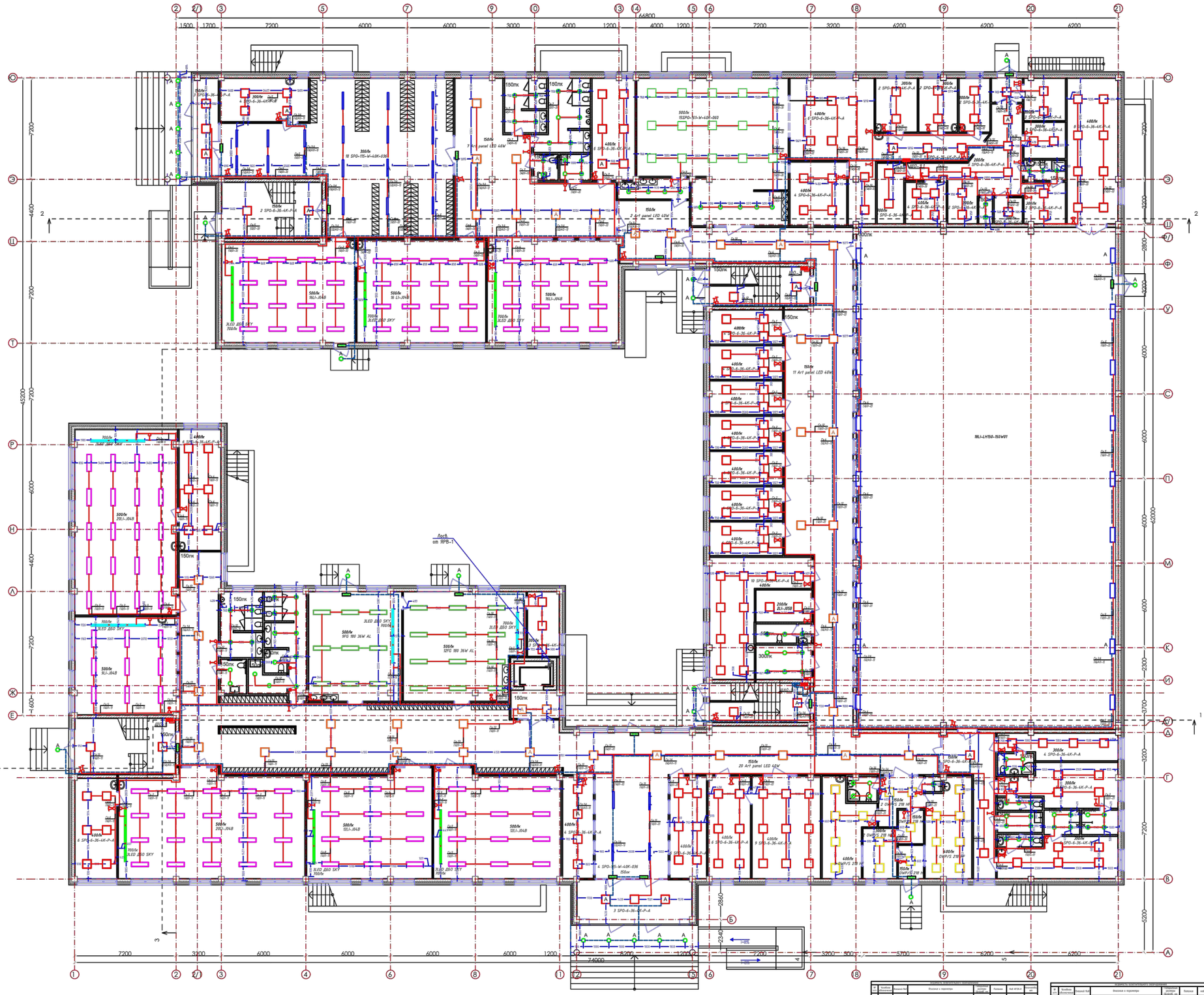
№ п/п	Условное обозначение	Описание и параметры	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	Питание	Код АГСК-3	Количество, шт
1		Светильник светодиодный SPP-201-0-65K-018 мощность 18Вт, IP65, 595x595x19;	595x295x19	220V	247-112-3223	26
2		Светильник светодиодный офисный-1 DRSP LED 19 STANDARD, мощность 19 Вт, степень защиты IP65	136x136	220V	247-112-2116	39

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подп.	Дата	2304-1-ЭО	
ГИП		Джумалиев			04.24	Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области	
ГИП		Грехов А.			04.24		
Н.контроль		Джумалиев			04.24	Силовое электрооборудование	Стадия: Р/П; Лист: 9; Листов:
Выполнил		Нукушев Д.			04.24	Электроосвещение. План подвала.	ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы
Проверил		Джумалиев			04.24		

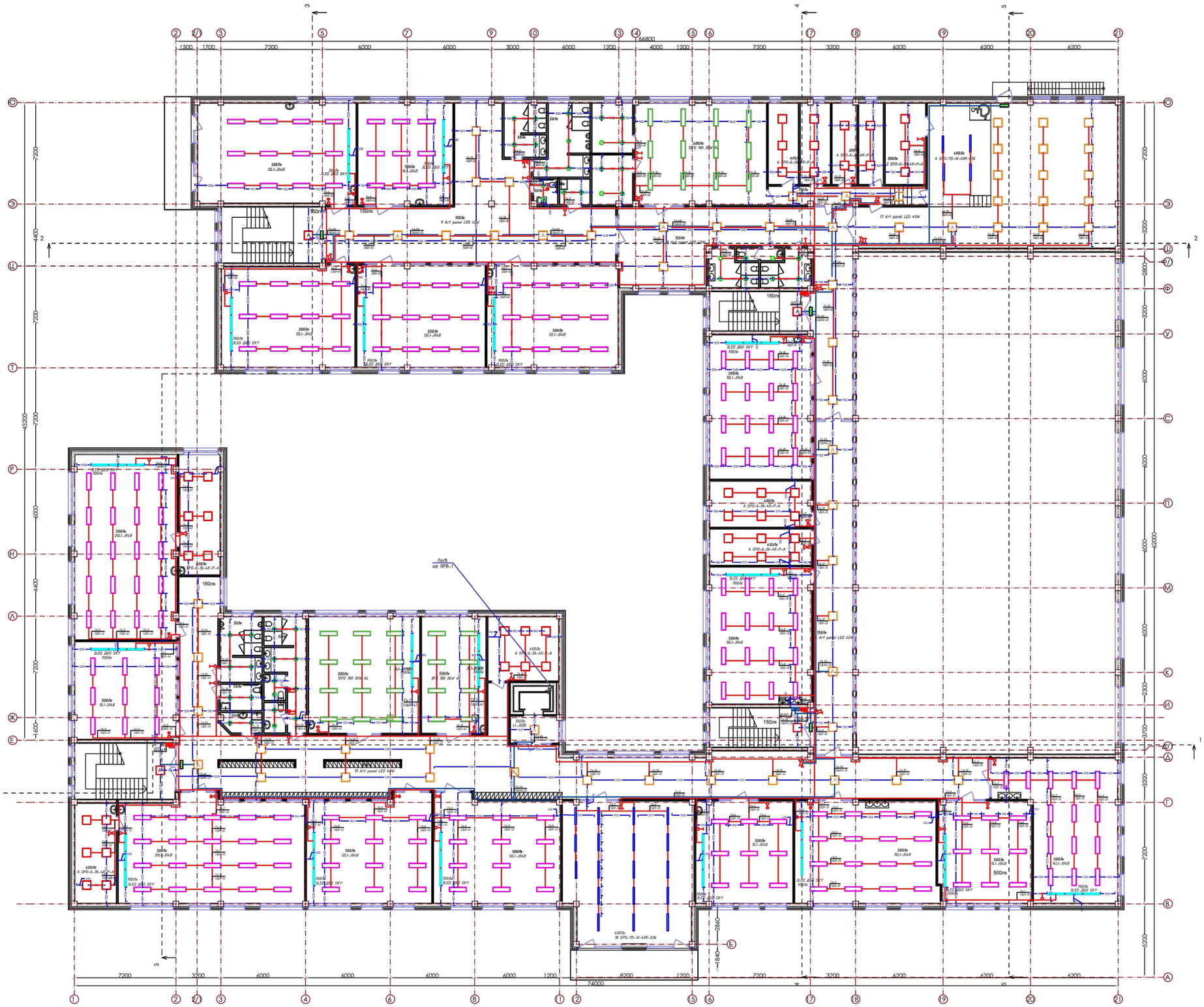
СОГЛАСОВАНО
Разраб. ВК Бакдаев Д. 04.24
Разраб. ОВ Тишков А. 04.24
Разраб. ЭМ Тишков А. 04.24
Разраб. КЖ Ергольдаев
Разраб. ТХ Ахмеднов
Разраб. АР Сапиев А.

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



№	Наименование	Площадь	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной безопасности
1	Тамбур	11,40	
2	Тех.персонал	17,14	
3	Вестибюль с гардеробом начальной школы	123,75	
4	Рекреация	77,57	
5	Игровая	64,79	
6	Учебный класс (1 класс)	64,74	
7	Учебный класс (0 класс)	64,72	
8	Санузел	10,92	
9	Санузел	16,54	
10	Санузел	2,86	
11	п.у.и.	4,61	
12	Инструкторская преподователя физкультуры для нач. шк.	21,50	
13	Умывальная	7,20	
14	Обеденный зал	88,55	
15	Умывальная	7,82	
16	Фойе	22,82	
17	Горячий цех	33,90	
18	Холодный цех	10,77	
19	доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов	10,04	
20	Доготовочный цех овощных полуфабрикатов	8,03	
21	Тамбур	3,41	
22	помещением для хранения пищевых отходов	8,12	
23	Помещ. зав.производством	7,41	
24	Инвентарная кладовая	3,90	
25	Кладовая сухих продуктов	8,75	
26	Коридор-загрузочная Морозильные камеры	46,40	
28	Овощная кладовая	8,80	
29	п.у.и.	1,95	
30	Помещение персонала	8,59	
31	Санузел	2,68	
32	Моечная кух. посуды	8,27	
33	Душевая	1,45	
34	Моечная столовой посуды	18.15	
35	Снарядная	36,39	
36	СПОРТ.ЗАЛ	654,64	
37	Кабинет соц.педагога	12.00	
38	Кабинет юриста	12.00	
39	Зам директора по АХЧ	12.00	
40	Отдел кадров	12,00	
41	Бухгалтерия	12.00	
42	Кабинет психолога	12.00	
43	Кабинет логопеда	12.00	
44	Учительская	38,45	
45	Гардероб учителей	9,20	
46	К.Л.Г	5,48	
47	Радиоузел	9,64	
48	Тренерская	14,64	
49	Санузел	3,90	
50	Раздевальная-М	21,90	
51	Душевая	4,38	
52	Душевая	4,38	
53	Санузел	2,94	
54	п.у.и.	4,67	
55	Санузел	2,94	
56	Раздевальная-Ж	22,02	
57	Коридор	23,04	
58	Мед. кабинет	19,66	
59	С/У при мед. блоке	3,66	
60	Вестибюль	9,05	
61	Мед. отходы дез. средства	1,29	
62	Приемная	4,32	
63	Процедурная	21,81	
64	Тамбур	3,96	
65	Палата изолятора	8,16	
66	Переговорная	18,30	
67	Директор	34,53	
68	Приемная	21,35	
69	Охрана	15,46	
70	Тамбур	29,76	
71	Рекреация	275,29	
72	Уч. класс казахского языка и литературы	64,35	
73	Уч. класс	64,50	
74	Кабинет физики (интегрированная лаборатория химии/физики/биологии)	94,60	
75	Лаборантская физики	19,38	
76	Уч. класс английского языка	48,98	
77	Кабинет химии (интегрированная лаборатория химии/физики/биологии)	91,85	
78	Лаборантская химии	23,52	
79	Рекреация с гардеробом	159,55	
80	Санузел	13,52	
81	Санузел	16,20	
82	Санузел	2,81	
83	п.у.и.	5,07	
84	Санузел	4,66	
85	Культура дома	50,00	
86	Дизайн и технологии	63,17	
87	Инструментальная	10,54	
88	Лифт	6,68	
89	Лестничная клетка	8,60	
90	Лестничная клетка	8,60	
91	Лестничная клетка	6,02	
92	Лестничная клетка	6,02	
		2 975,38 м²	

Поз. обозн.	Кол.	Обозн. по каталогу	Наименование	Масса, кг
1			ДВ ДВГ ЭКР Оболочка светодиодная для освещения производственных объектов ДВ ДВ ЭКР для потолка подвеса IP 65/IK10 1000x60x80 LED6 P20	
2			Светильник светодиодный для освещения производственных объектов с LED, корпуса, покрытия, IP65, IK08, PMMA/PMMA, с компенсацией отключения в дежурном режиме, с возможностью подвешивания или, 2000/2000, P40, 1000x.000.	
3			[illegible]	
4			Светильник светодиодный для освещения производственных объектов с LED, корпуса, покрытия, IP65, IK08, PMMA/PMMA, с возможностью подвешивания или, 1000/1000, P40, 1000x.000.	
5			Светильник светодиодный аварийный ВЕОР LED 5 STANDARD, корпуса, 5 Вт, 1000лм, 6500К IP65	
6			Сирена Светодиодный оповещатель с мигающим светодиодом, корпуса, IP65, IK08, 12/24 Вт, 85дБ, 1000лм, 6500К, 0,5Гц, 0,5Гц, Сирена оповещатель audio	
7			Светильник светодиодный промышленный аварийный Intelligent LED, корпуса, IP65, IP67, 3000/6000, 6500К, 5000К, 4000К, 3000К, 6000К, 5000К, 4000К, 3000К, 6000К, 5000К, 4000К, 3000К, 6000



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

Условное обозначение	Внешний вид	ВЕДОМОСТЬ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ				
		Позиция и параметры	Габаритные размеры длина, мм	Напряжение	Ref АГТН-2	Количество шт.
1		LED ДБО 10Y Светодиодный светильник для встраивания в подвесные потолки, 600x600 мм, 36Вт, 230В, 50/60Гц, 4 Контактная подключение в комплекте с монтажным комплектом, 4000К, 3600 лм/лм, IP40, Корпус белый, рассеиватель матовый, 5000 часов, IP40, Корпус белый	595x595x37	220V	3kA-TBD-3000	56
2		Светильник светодиодный для встраивания общественных помещений, 1195x195x50мм, 36Вт, 4000К, 3600 лм, IP40, Корпус белый, с блокировкой подключения в комплекте с монтажным комплектом, 4000К, 3600 лм/лм, IP40, Корпус белый	1195x195x50мм	220V	3kA-TBD-3000	210
3		Светильник общественного назначения с диффузором, 1195x195x50мм, 36Вт, 4000К, 3600 лм, IP40, Корпус белый	195x195x50	220V	3kA-TBD-3000	67
4		Настенный светодиодный аварийный LI-DISP LED N STANDARD, мощность 7w 8ч, степень защиты IP65	30x125	220V	3kA-TBD-3000	42

Условное обозначение	Внешний вид	ВЕДОМОСТЬ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ				
		Позиция и параметры	Габаритные размеры длина, мм	Напряжение	Ref АГТН-2	Количество шт.
5		Светильник общественного назначения с диффузором, 1195x195x50мм, 36Вт, 4000К, 3600 лм, IP40, Корпус белый, с блокировкой подключения в комплекте с монтажным комплектом, 4000К, 3600 лм/лм, IP40, Корпус белый	1195x195x50	220V	3kA-TBD-3000	12
6		Светильник светодиодный общественного назначения Luxrite SPO-115-W-40K-036 мощность 36Вт, IP65, 4000лм, 5000часов, 0°-180лампа	1195x165x60	220V	3kA-TBD-3000	32
7		Светильник аварийный для светодиодных ламп типа А60 диаметр 300мм, 3Вт, 4000К, 3000 часов, 220-240В, 50/60Гц, IP20, CT PR 3026-ДПО	300x50	220V	3kA-TBD-0000	42

Привязан				23-2024-ЭО	
Инженер	Спухаев К.		18.23		
Н. контр.	Цой В.Г.		18.23		
Инв. №					

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	2304-1-ЭО			
ГИП		Джумалиев			04.24	Строительство школы в селе Сарыозек на 300 обучающихся города Атырау Атырауской области			
ГИП		Еренин А.			04.24	Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Джумалиев			04.24		РП	11	
Выполнил		Нигмет Д.			04.24	Электроосвещение. План 2-го этажа.	ТОО "АРХИтектор" ГСЛ № 19006879 г.Алматы		
Проверил		Джумалиев			04.24				

СОГЛАСОВАНО
Разраб. ВК Ахмедов Д.
Разраб. ОВ Ахмедов А.
Разраб. ЭС Ахмедов А.
Разраб. ВС Ахмедов Д.
Разраб. ТХ Ахмедов А.
Разраб. АР Ахмедов Д.

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единицы измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.ЩО-1	Щит групповой, силовой, модульный, навесной ЩО-1, на 18 модулей. В комплекте:	ЩРн-18-IP31-УХЛ3	247-201-0103		комп.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки Iн=16А. 380В.	ВН-32-3Р	247-204-2521		шт	1		
	- на группах: автоматический выключатель Iн=10А. 220В.	ВА47-29-1С	247-204-0711		шт	13		
2.ЩО-2	Щит групповой, силовой, модульный, навесной ЩО-2, на 18 модулей. В комплекте:	ЩРн-18-IP31-УХЛ3	247-201-0103		комп.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки Iн=16А. 380В.	ВН-32-3Р	247-204-2521		шт	1		
	- на группах: автоматический выключатель Iн=10А. 220В.	ВА47-29-1С	247-204-0711		шт	12		
3.ЩО-3	Щит групповой, силовой, модульный, навесной ЩО-3, на 18 модулей. В комплекте:	ЩРн-18-IP31-УХЛ3	247-201-0103		комп.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки Iн=16А. 380В.	ВН-32-3Р	247-204-2521		шт	1		
	- на группах: автоматический выключатель Iн=10А. 220В.	ВА47-29-1С	247-204-0711		шт	13		
4.ЩО-4	Щит групповой, силовой, модульный, навесной ЩО-4, на 18 модулей. В комплекте:	ЩРн-18-IP31-УХЛ3	247-201-0103		комп.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки Iн=16А. 380В.	ВН-32-3Р	247-204-2521		шт	1		
	- на группах: автоматический выключатель Iн=10А. 220В.	ВА47-29-1С	247-204-0711		шт	13		
5.ЩО-5	Щит групповой, силовой, модульный, навесной ЩО-5, на 18 модулей. В комплекте:	ЩРн-18-IP31-УХЛ3	247-201-0103		комп.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки Iн=16А. 380В.	ВН-32-3Р	247-204-2521		шт	1		
	- на группах: автоматический выключатель Iн=10А. 220В.	ВА47-29-1С	247-204-0711		шт	11		
6.ЩО-6	Щит групповой, силовой, модульный, навесной ЩО-6, на 18 модулей. В комплекте:	ЩРн-18-IP31-УХЛ3	247-201-0103		комп.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки Iн=16А. 380В.	ВН-32-3Р	247-204-2521		шт	1		
	- на группах: автоматический выключатель Iн=10А. 220В.	ВА47-29-1С	247-204-0711		шт	13		
7.ЩО-0	Щит групповой, силовой, модульный, навесной ЩО-0, на 12 модулей. В комплекте:	ЩРн-12-IP31-УХЛ3	247-201-0102		комп.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки Iн=16А. 200В.	ВН-32-1Р	247-204-2501		шт	1		
	- на группах: автоматический выключатель Iн=10А. 220В.	ВА47-29-1С	247-204-0711		шт	2		
7.ЩО-0	Щит групповой, силовой, модульный, навесной ЩО-0, на 12 модулей. В комплекте:	ЩРн-12-IP31-УХЛ3	247-201-0102		комп.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки Iн=16А. 200В.	ВН-32-1Р	247-204-2501		шт	1		
	- на группах: автоматический выключатель Iн=10А. 220В.	ВА47-29-1С	247-204-0711		шт	2		

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

ГАП	Павлиди А.П.		18.23	Привязан	23-2024-ЭО.С
Инженер	Слухаев К.		18.23		
Н. контр.	Цой В.Г.		18.23		
Инв. №					

Привязка типового проекта на строительство средней школы №10 имени Муканова на 300 мест (со сносом старого здания) в городе Атырау (привязка)

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2024 г.

Листов

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

2304-1-ЭО.СО

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

Силовое электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ТОО "АРХИпелаг" ГСЛ № 19006879 г.Алматы

АРХИпелаг

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единицы измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.ЩАО-1	Щит групповой, силовой, модульный, навесной ЩО-1, на 9 модулей. В комплекте:	ЩРн-9-IP31-УХЛ3	247-201-0101		комп.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки Iн=16А. 380В.	ВН-32-3Р	247-204-2521		шт	1		
	- на группах: автоматический выключатель Iн=10А. 220В.	ВА47-29-1С	247-204-0711		шт	4		
10.ЩАО-2	Щит групповой, силовой, модульный, навесной ЩО-2, на 9 модулей. В комплекте:	ЩРн-9-IP31-УХЛ3	247-201-0101		комп.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки Iн=16А. 380В.	ВН-32-3Р	247-204-2521		шт	1		
	- на группах: автоматический выключатель Iн=10А. 220В.	ВА47-29-1С	247-204-0711		шт	2		
11	Светильник светодиодный мощность 18Вт, IP65, 595х595х19,	SPP-201-0-65K-018	247-102-3223		шт	26		
12	Однорядный светильник для доски в учебном кабинете. Мощность:36Вт Световой поток:3000-3600Лм Напряжение питания: 220В Цветовая температура: 5000/3700К Степень защиты: IP40 Размеры:1180х49х51мм	LED ДБО SKY	247-102-3030		шт	83		
13	Светильник светодиодный для освещения образовательных объектов LI-J06B, потолочный антибликовый Мощность 36Вт, 220В, IP40, 1195х297х66,5 мм, с возможностью подключения к интелектуальной системе управления сценариями освещения	LI-J04B	247-102-3017		шт	331		
14	Светильник светодиодный офисный-1 SPO-6-36-4K-P-A/SPO-6-36-6K-P-A с коннектором для БАП, мощность 36Вт, IP40, 595х595х19, призма	SPO-6-36-4K-P-A	247-102-2198		шт	220		
15	Светильник светодиодный офисный-1 DROP LED 15 STANDARD, мощность 14 Вт, степень защиты IP65	DROP LED 15 STANDARD	247-102-2116		шт	190		
16	Светодиодный светильник с повышенной прочностью, монтируемый на опорную поверхность. Мощность:150Вт Световой поток:17000Лм Напряжение питания: 220В Цветовая температура: 3500-5000К Степень защиты: IP65 Размеры:887*115*144 Материал: алюминиевая основа	LI-LH150W	247-103-0299		шт	18		

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв№ подл.

Изм.	К. уч	Лист	N док	Подпись	Дата

Привязан 23-2024-ЭО.С

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

2304-1-ЭО.СО

Лист 2

А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единицы измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Светильник светодиодный дизайнерский офисный Geometria Quadro SPO-161-W-40K-060, мощность 60Вт, IP40, 600x600x80, подвесной	SPO-161-W-40K-060	247-102-2632		шт	15		
18	Светильник светодиодный офисный-2 FG 180 36W AL, встраиваемый,1200x180x35мм, IP40/IP20, мощность 32W/36W, с блоком аварийного питания	FG 180 36W AL	247-102-3818		шт	53		
20	Светильник для медицинских помещений OWP/S 218 HF, мощность 36 Вт, степень защиты IP54	OWP/S 218 HF	247-101-0301		шт	18		
21	Светильник светодиодный дизайнерский офисный Geometria Block SPO-115-W-40K-036 мощность 36Вт, IP40, 1200x100x50, подвесной ЛТ/подвесной	SPO-115-W-40K-036	247-102-2616		шт	44		
22	Светильник офисный для светодиодных ламп muna Art panel LED 40W Ailin Premium настенно-потолочный, мощность 40 Вт, IP20, СТ РК 3055-2017	Art panel LED 40W	247-102-0199		шт	102		
23	Патрон карболитовый настенный	LHC-E27-wi	247-213-0101		шт	3		
24	Лампа светодиодная E27 12 Вт	LED E27 12W	247-106-0108		шт	3		
25	Датчик освещенности. Рабочее напряжение: 2,3В~3,6В; Рабочий ток: 150 мкА (тип.)	LI-CG-01	247-103-3606		шт	28		
26	Выключатель одноклавишный скр. уст. Iн=16А		247-212-0102		шт	146		
27	Выключатель двухклавишный скр. уст. Iн=16А		247-212-0105		шт	34		
28	Выключатель одноклавишный влагозащищенный скр. уст. Iн=16А		247-212-0206		шт	23		

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв№ подл.

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

Изм.	К. уч	Лист	N док	Подпись	Дата

2304-1-ЭО.СО

Лист 3

А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единицы измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	Коробка ответвительная для скр. проводок		247-202-0201		шт	600		
32	Коробка для встраивания выключателей		261-303-0102		шт	213		
33	Кабель силовой с медными жилами ГОСТ 31996-2012							
	сеч 3 х 1.5 мм2	ВВГнг(А)-LSLTх-660	243-107-2502		м	6220		
	сеч 3 х 2.5 мм2	ВВГнг(А)-LSLTх-660	243-107-2503		м	375		
34	Труба поливинилхлоридная (ПВХ) для электропроводок	ПВХ-В-Р-ЭП 20У	241-207-0202					
	ф 20мм				м	6595		
35	Светильник настенный, степень защиты IP65, 1х8 Вт, комплектно с аккумулятором	EFS 193	248-304-0101		шт	23		

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв№ подл.

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

Изм.	К. уч	Лист	N док	Подпись	Дата

2304-1-ЭО.СО

Лист 4

А3