ТОО "Astana Market"

ГСЛ №0001287 от 10.07.2018 г.

Заказ: 16-2022
Заказчик: КГКП «Ясли-сад «Балбөбек» отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области».

Альбом 4.
Электроосвещение.

г. Шымкент - 2022 г.

ТОО "Astana Market"

ГСЛ №0001287 от 10.07.2018 г.

Заказ: 16-2022
Заказчик: КГКП «Ясли-сад «Балбөбек» отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области».

Альбом 4.
Электроосвещение.

Директор: **Жунусова Ж.**

ГИП: **Басымбек Б.**

г. Шымкент - 2022 г.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭОМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема электроснабжения	
	Блок А	
3	1ВРУ. Расчетно-монтажная схема магистральной сети	
4	1ЩС. Схема электрическая принципиальная однолинейная	
5	План силовой и магистральной электросети	
6	ЩО-1, ЩАО-1. Расчетная схема групповых щитков освещения	
7	План сети электроосвещения	
	Блок Б	
8	ШР-Б. Схема электрическая принципиальная однолинейная	
9	План силовой и осветительной электросети	
10	Схема системы уравнивания потенциалов	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Шифр А10-93	Заземление и зануление электроустановок	
Серия 5.407-90	Установка светильников с люминесцентными лампами	
Серия 5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	
СН РК 3.02-10-2011	Дошкольные объекты образования	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
16-2022 ЭОМ.СО	Спецификация	5л

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Основные показатели	Ед.изм	Количество	Примечание
Категория электроснабжения.	II		
Принятое напряжение	В	~380/220	
Расчетная мощность	кВт	54,228	
Расчетный ток	А	78	

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

Главный инженер проекта Тилеушов

Общие указания

Проект выполнен на основании архитектурно-строительного, санитарно-технического, технологического разделов и в соотвествии с требованиями нормативной документации.

По степени надежности электроснабжения электроприемники детского сада относятся к потребителям II категории. В качестве резервного источника электроснабжения имеется дизельный генератор мощностью 126 кВт. Проектируемое ВРУ в блоке А подключается к существующему вводу и от него запитывается все электрооборудование.

Силовое электрооборудование

Питание токоприемников выполняется от силовых распределительных пунктов типа ЩРВ, укомплектованных автоматическими выключателями.

В качестве пусковой аппаратуры используется аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Силовые электрические сети выполнены кабелями ВВГнг, проложенными в поливинилхлоридных трубах скрыто в штрабах пола и стен.

Проектом предусмотрена замена существующих щитов и сетей силового электрооборудования.

Электроосвещение

Проектом разработаны рабочее и аварийно-эвакуационное освещение.

Напряжение освещения ~380/220В, у ламп ~220В.

Освещенности выбраны по СН РК 3.02-10-2011 "Дошкольные объекты образования". Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами и с люминесцентными энергосберегающими лампами. Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным в ПВХ трубах под слоем штукатурки по стенам.

Сечение кабелей выбранно по токовой нагрузке и проверенно на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения трехпроводная, выполняться кабелями с медными жилами. Штепсельные розетки имеют третий заземляющий контакт и защитные шторки.

Расчет по допустимой токовой нагрузке и потери напряжения для определения сечения кабелей выполнен по табличным данным ПУЭ РК. Результаты расчетов указаны на чертежах.

Проектом предусматривается в помещениях здания замена всех светильников и электроустановочных изделий. Установка штепсельных розеток и выключателей выполняется на высоте 1,8 м от уровня пола.

Защитные меры электробезопасности

Все металлические части электрооборудования, которые нормально не находятся под напряжением, но могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземлить и занулить.

На вводе в здания выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник;
-основной (магистральный) заземляющий проводник;
-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
-металлические части строительных конструкций.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2019 "Электротехнические устройства".

Энергосбережение

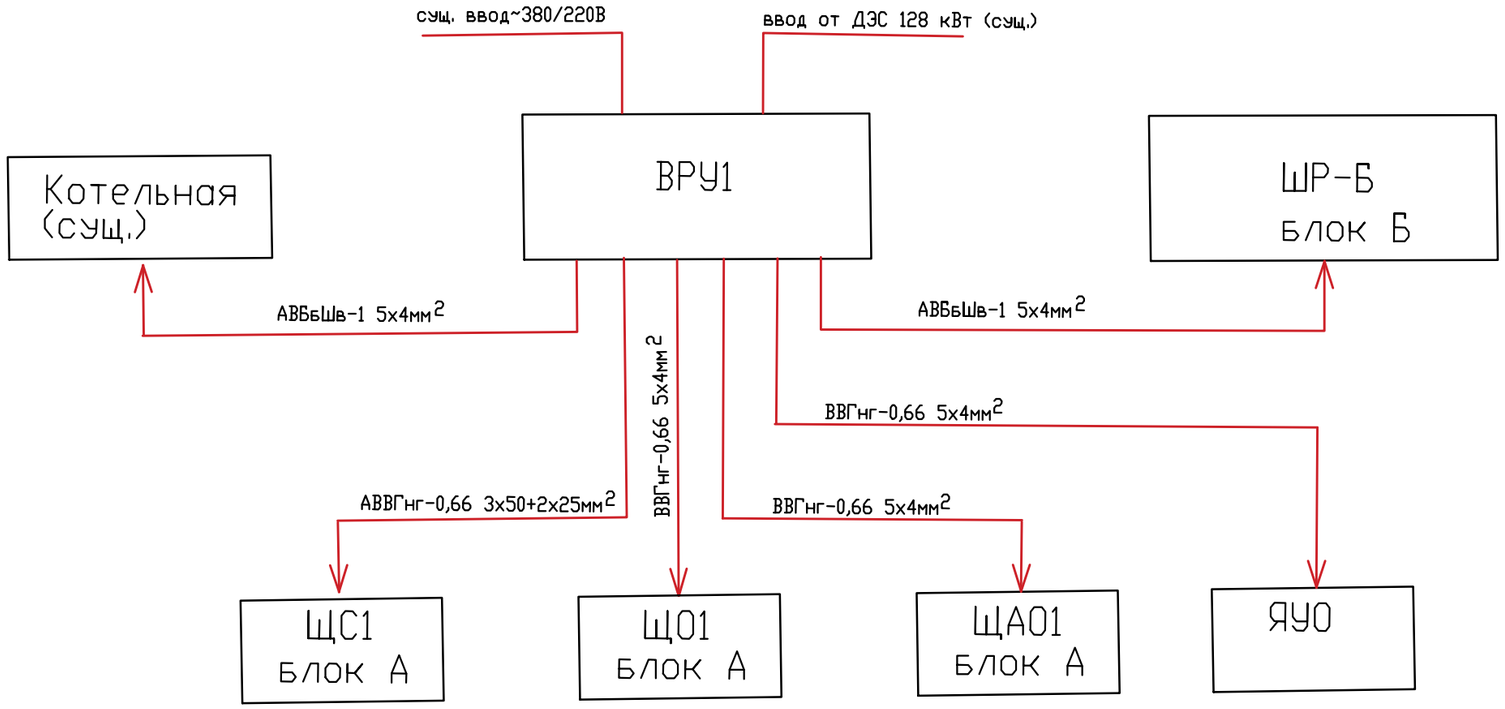
Выбор оборудования и материалов выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;
- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность

Согласовано: ЭЛ Исламов Р., ТС Байболов Д., ВК Несипбек А., ГП Минбаев Д., АС Байболов Д., ТХ Байболов Д.

Взам. инв. N | Дата и подпись | Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	16-2022 ЭОМ		
						Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области»		
ГИП		Тилеушов				Блок А,Б	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 10
Проверил		Тилеушов						
Разработал		Габидулина				Общие данные	ТОО "Astana Market NA" г.Шымкент- 2022г.	



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ЯУО Ящик управления освещением
- ШР-Б Щит распределительный блока Б
- ЩС Щит силовой
- ЩО Щит рабочего освещения
- ЩАО Щит аварийного освещения
- Светильники круглого исполнения
- Светильники линейного исполнения
- Светильники аварийные
- Световой указатель выхода
- Розетки штепсельные для скрытой проводки
- Розетки штепсельные защищенного исполнения
- Автоматические выключатели
- Ящик с понижающим трансформатором
- Выключатель однополюсный для скрытой проводки
- Выключатель однополюсный на 2 направления

Взам.инв.N

Подпись и дата

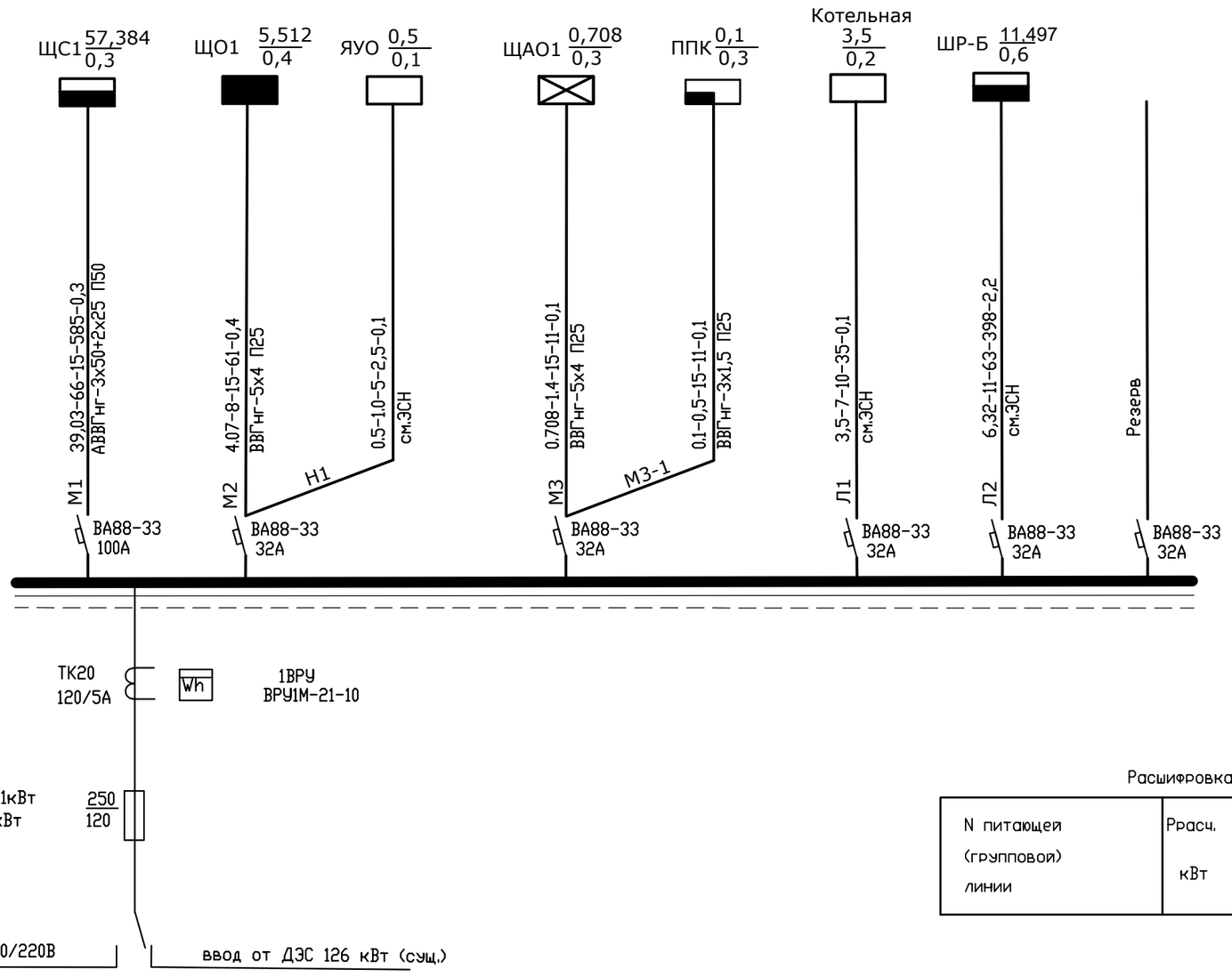
Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Тилеушов			
Проверил		Тилеушов			
Разработал		Габидулина			

16–2022 ЭОМ

Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области»

Блоки А,Б	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	10
Структурная схема электроснабжения	ТОО "Astana Market NA" г.Шымкент- 2022г.		



Расшифровка надписей магистралей, приведенные в схеме цифр

N питающей (групповой) линии	Ррасч. кВт	Iрасч. А	Длина м	Момент кВтхм	ΔU %	Число жил и сечение проводов	Способ прокладки ø трубы

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п25	45
ГОСТ 50827-95	п50	15

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-0,66	АВВГнг-0,66
3х1,5	15	
5х4	30	
3х50+2х25	15	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Тилеушов			
Проверил		Тилеушов			
Разработал		Габидулина			

16–2022 ЭОМ

Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области»

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	3	10

1ВРУ. Расчетно–монтажная схема магистральной сети

ТОО "Astana Market NA" г.Шымкент- 2022г.

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

Таблица-схема групповой силовой сети

Групповой щиток			Линия до пускового аппарата				Пусковой аппарат		Линия к токоприем.		Токоприемник					
Номер и тип распред. пункта Ру , Рр- кВт Iр- А	N группы	Тип авт. / Ток А	Мощность групп, кВт	Ток А	Количество, марка и сеч. провода (каб.) Способ прокл.	Длина, м	Тип пускового аппарата	Уст., А	Колич-во, марка и сечение провода (каб.) Способ прокл.	Длина м	Условное обозначение	Номер токоприем. по плану	Данные токоприемн. Тип	Мощн. кВт / К-во	Ток А	Наименование токоприемника
ЩС1 / ЩРВ-72 Ру=57,384 кВт. Рр=39,03кВт Iр=66А		ВА47-100-3Р 80														Ввод ~380/220В (существующий)
	1	АД12-2Р-30мА / 16	2,0	9					ВВГнг3х2.5 п20	30		1/1	Аристон	2,0	9	Электроводонагреватель
	2	АД12-2Р-30мА / 16	2,0	9					ВВГнг3х2.5 п20	6		1/2	Аристон	2,0	9	Электроводонагреватель
	3	АД12-2Р-30мА / 16	2,0	9					ВВГнг3х2.5 п20	12		1/3	Аристон	2,0	9	Электроводонагреватель
	4	АД12-2Р-30мА / 16	2,0	9					ВВГнг3х2.5 п20	27		1/4	Аристон	2,0	9	Электроводонагреватель
	5	АД12-2Р-30мА / 16	2,78	12					ВВГнг3х2.5 п20	12		2/1	сущ.	2,78	12	Кондиционер
	6	АД12-2Р-30мА / 16	2,78	12					ВВГнг3х2.5 п20	30		2/2	сущ.	2,78	12	Кондиционер
	7	АД12-2Р-30мА / 16	2,78	12					ВВГнг3х2.5 п20	20		2/3	сущ.	2,78	12	Кондиционер
	8	АД12-2Р-30мА / 16	0,574	3					ВВГнг3х2.5 п20	60		3/1-3/3 4/1,4/2 5/1,5/2	сущ.	0,04х3 0,22х2 0,007х2	1,5	Ноутбуки, Телевизор Интерактивная доска
	9	АД12-2Р-30мА / 16	1,35	6					ВВГнг3х2.5 п20	28		6/1-6/3	сущ.	0,45х3	6	Компьютеры
	10	АД12-2Р-30мА / 16	1,68	8					ВВГнг3х2.5 п20	20		7/1,7/2	сущ.	0,84х2	3	Стиральные машины
	11	АД12-2Р-30мА / 16	0,54	3					ВВГнг3х2.5 п20	10		8/1,8/2	сущ.	0,27х2	1	Холодильники
	12	АД12-2Р-30мА / 16	0,9	4					ВВГнг3х2.5 п20	16	2 АП50Б	9/1,9/2	сущ.	0,45х2	4	Насосы колодца
	13	ВА47-29-3Р / 50	19,2	36					ВВГнг5х10 п32	20		10	сущ.	19,2	36	Печь хлебопекарная
	14	ВА47-29-3Р / 40	16,8	27					ВВГнг5х6 п32	18		11	сущ.	16,8	27	Плита электрическая
	15	ВА47-29-3Р / 16														Резерв

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п20	271
ГОСТ 50827-95	п32	38

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг-0,66	
3х2,5	271	
5х6	18	
5х10	20	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N*док.	Подпись	Дата
ГИП		Тилеушов			
Проверил		Тилеушов			
Разработал		Габидулина			

16-2022 ЭОМ

Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области»

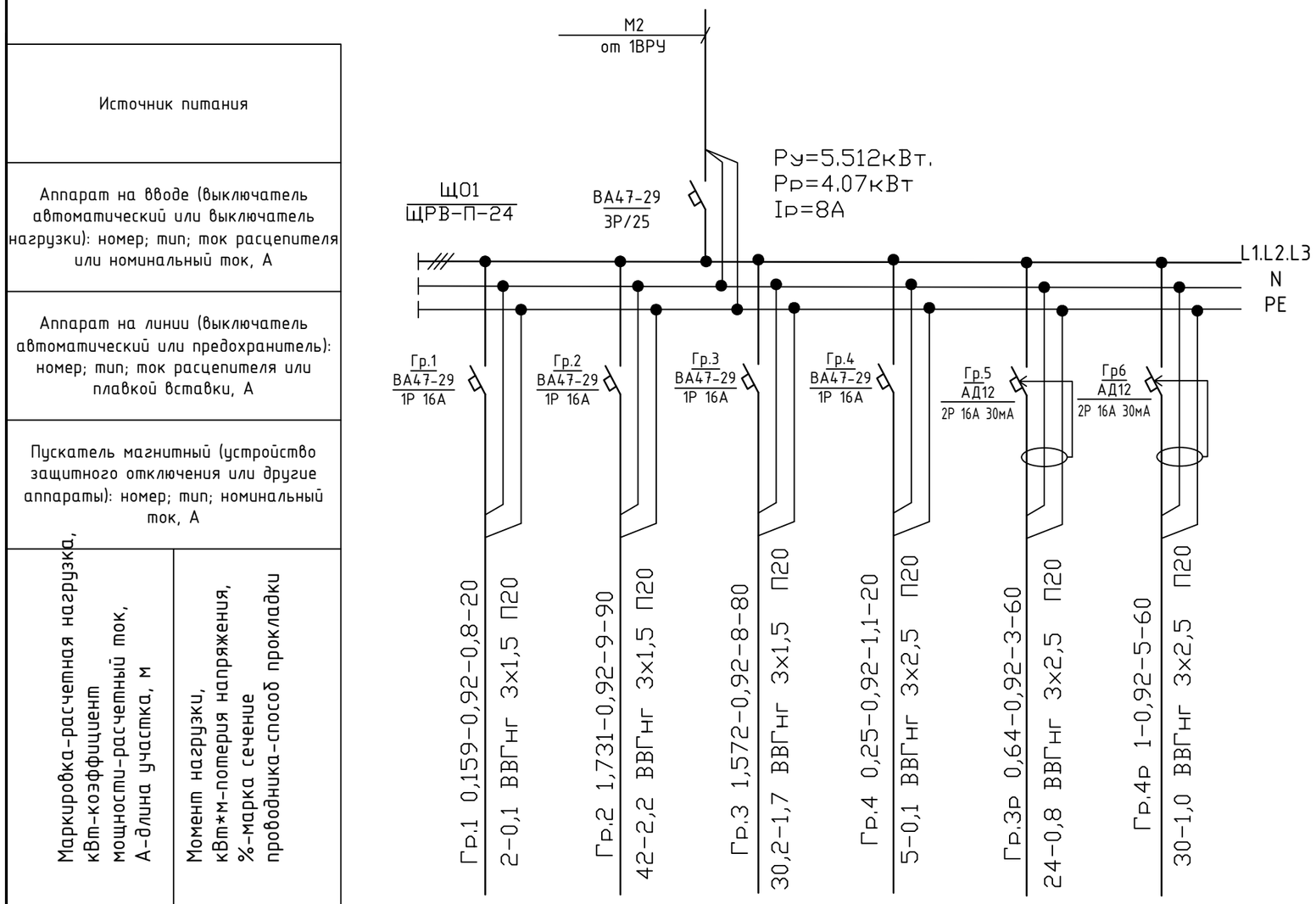
Блок А

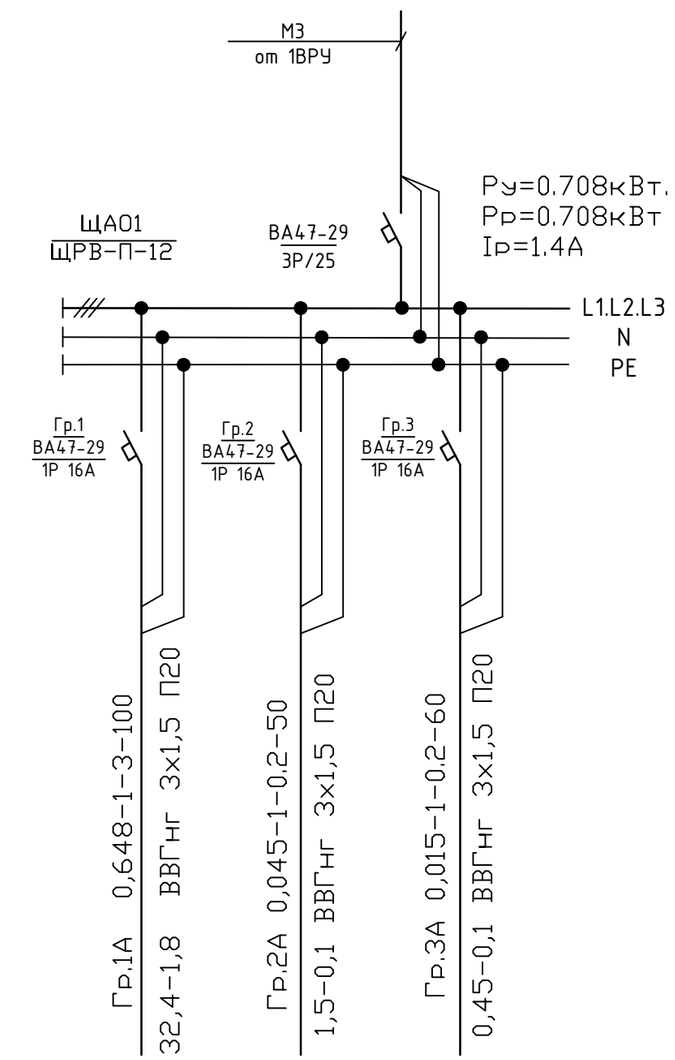
Стадия	Лист	Листов
РП	4	10

ЩС1. Схема электрическая принципиальная однолинейная

ТОО "Astana Market NA" г.Шымкент- 2022г.

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





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 №пом. 10,14	Рабочее освещение №пом. 1-9,11	Рабочее освещение №пом. 1213,15-21	Ремонтное освещение №пом. 14	Розеточная группа №пом. 12,13,19,21	Розеточная группа №пом. 2,3,8,9,11			Аварийное освещение №пом. 3,5,11,13,14.17.21	Аварийное освещение входов	Аварийное освещение №пом. 3,5,11,13,14.17.21
Установленная мощность, кВт		0,159	1,731	1,572	0,25	0,64	0,8			0,648	0,045	0,015
Расчетный/пусковой ток, А		0,8	9	8	1,1	3	4			3	0,2	0,07

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п.20	540

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-0,66	
3х1,5	420	
3х2,5	120	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Тилеушов			
Проверил		Тилеушов			
Разработал		Габидулина			

16-2022 ЭОМ

Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области»

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	5	10

Щ01,ЩА01. Расчетная схема групповых щитков освещения

ТОО "Astana Market NA"
г.Шымкент- 2022г.

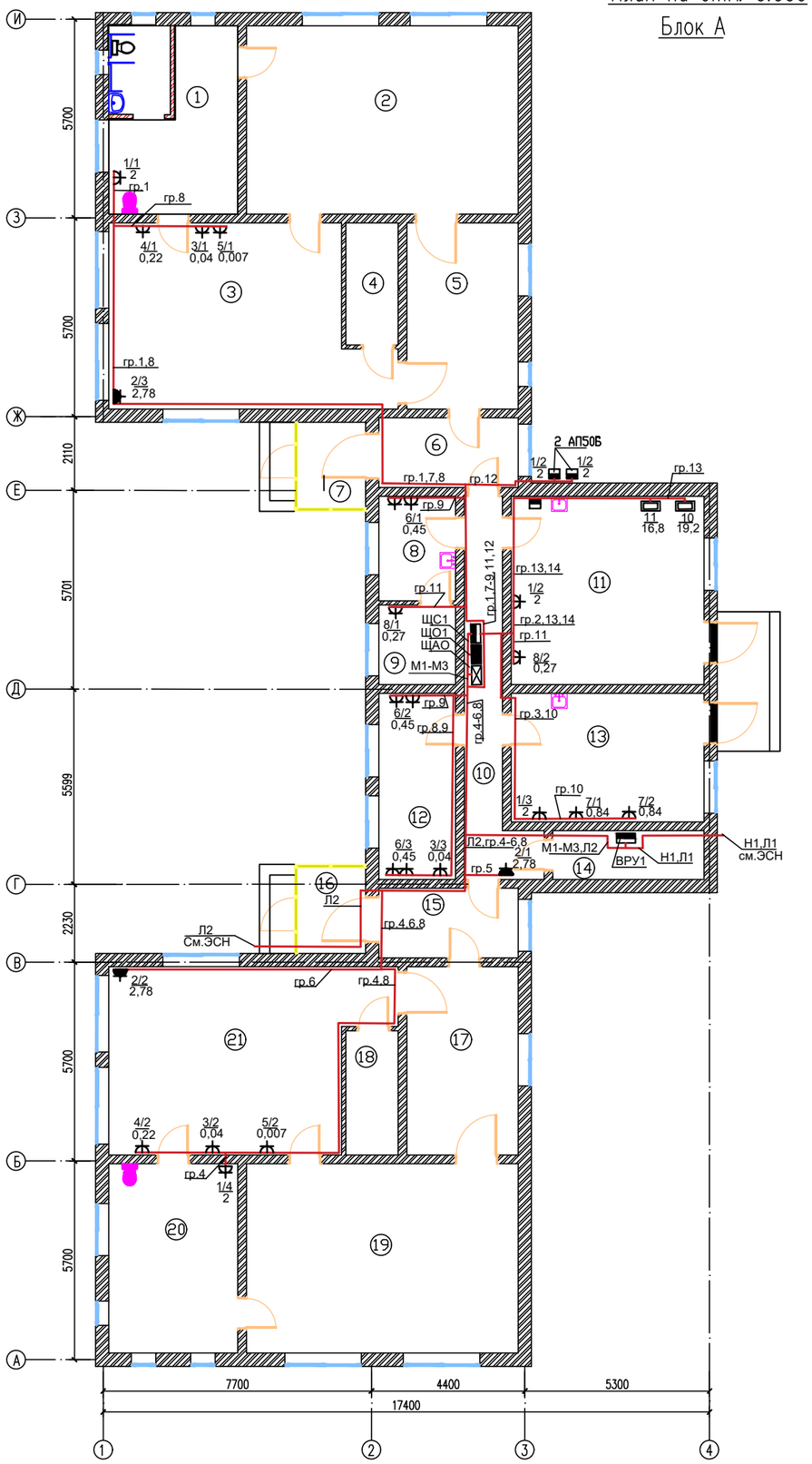
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План на отм. 0.000

Блок А



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	С/у	19.98	
2	Спальня	42.12	
3	Игровая	38.46	
4	Моечная	5.25	
5	Гардероб	17.09	
6	Прихожая	8.00	
7	Тамбур	5.00	
8	Медпункт	6.60	
9	Помещение	5.02	
10	Коридор	13.76	
11	Кухня	29.86	
12	Кабинет Директора	11.75	
13	Прачечная	20.41	
14	Электрощитовая	6.08	
15	Прихожая	8.00	
16	Тамбур	5.00	
17	Гардероб	17.28	
18	Моечная	5.34	
19	Спальня	42.35	
20	С/у	20.09	
21	Игровая	38.86	
	Всего	366.30	

Согласовано:

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

Изм.	Колуч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Тилеушов			
Проверил		Тилеушов			
Разработал		Габидулина			

16–2022 ЭОМ

Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области»

Блок А

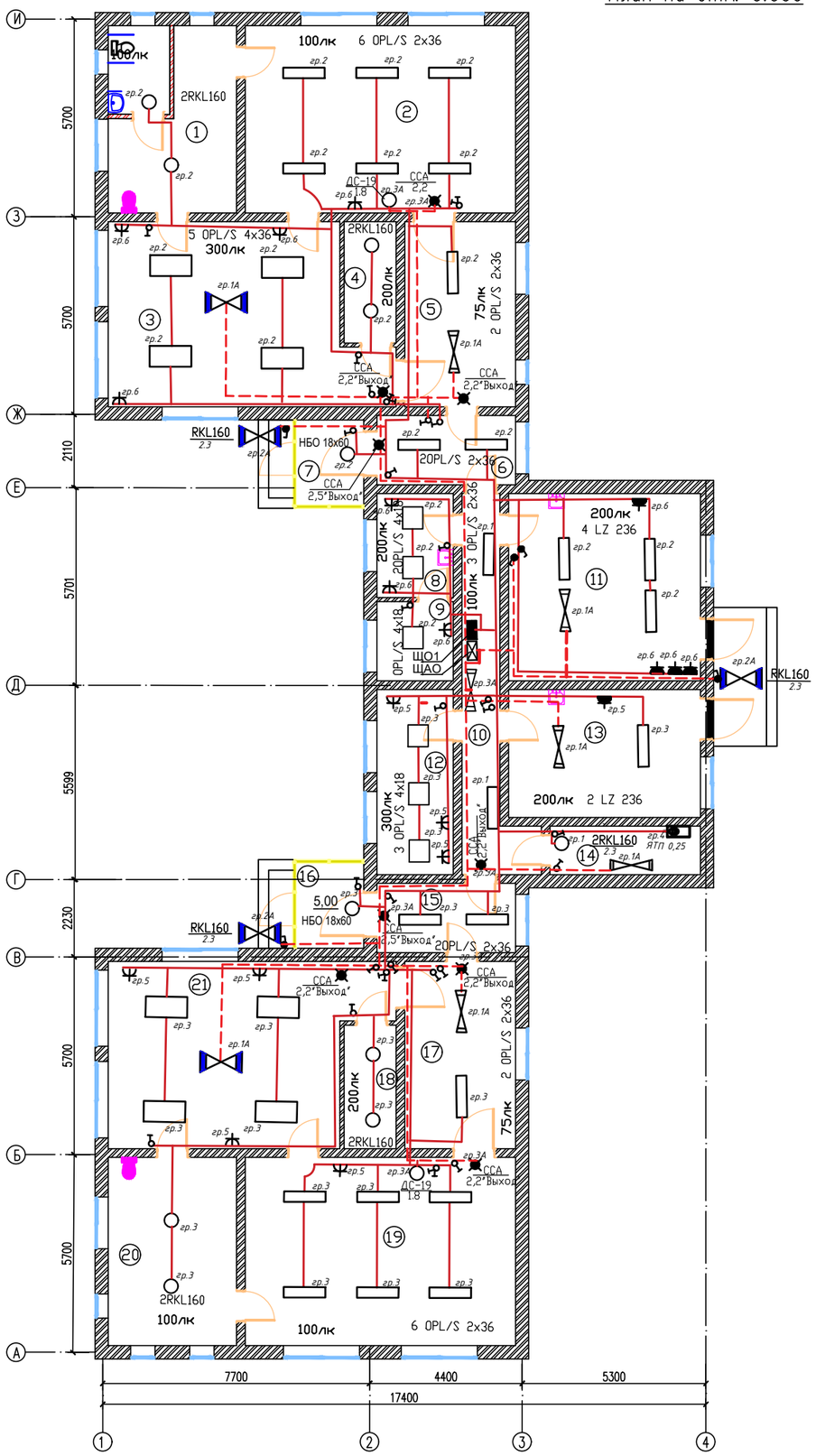
Стадия	Лист	Листов
РП	6	10

План силовой и магистральной электросети

ТОО "Astana Market NA" г.Шымкент- 2022г.

Формат

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	С/у	19.98	
2	Спальня	42.12	
3	Игровая	38.46	
4	Моечная	5.25	
5	Гардероб	17.09	
6	Прихожая	8.00	
7	Тамбур	5.00	
8	Медпункт	6.60	
9	Помещение	5.02	
10	Коридор	13.76	
11	Кухня	29.86	
12	Кабинет Директора	11.75	
13	Прачечная	20.41	
14	Электрощитовая	6.08	
15	Прихожая	8.00	
16	Тамбур	5.00	
17	Гардероб	17.28	
18	Моечная	5.34	
19	Спальня	42.35	
20	С/у	20.09	
21	Игровая	38.86	
	Всего	366.30	

Согласовано:

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

Изм.	Колуч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	16–2022 ЭОМ		
						Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области»		
ГИП		Тилеушов				Блок А	Стадия: РП	Лист: 7 / Листов: 10
Проверил		Тилеушов						
Разработал		Габидулина				План сети электроосвещения	ТОО "Astana Market NA" г.Шымкент- 2022г.	

Формат

Таблица-схема групповой силовой сети

Групповой щиток			Линия до пускового аппарата				Пусковой аппарат		Линия к токоприем.		Токоприемник					
Номер и тип распред. пункта Ру , Рр- кВт Iр- А	N группы	Тип авт. / Ток А	Мощность групп, кВт	Ток А	Количество, марка и сеч. провода (каб.) Способ прокл.	Длина, м	Тип пускового аппарата	Уст., А	Колич-во, марка и сечение провода (каб.) Способ прокл.	Длина м	Условное обознач.	Номер токоприем. по плану	Данные токоприемн. Тип	Мощн. кВт / К-во	Ток А	Наименование токоприемника
ЩР-Б / ЩРВ-36 Ру=11,497 кВт Кс=0,55 Рр=6,32кВт Iр=11А		ВА47-29-3Р 25														Ввод ~380/220В из блока А
	1	АД12-2Р--30мА / 16	2,78	12					ВВГнг3х2.5 п20	25		2/1	сущ.	2,78	12	Кондиционер
	2	АД12-2Р--30мА / 16	2,78	12					ВВГнг3х2.5 п20	25		2/2	сущ.	2,78	12	Кондиционер
	3	ВА47-29-1Р / 16	1,44	7					ВВГнг3х2.5 п20	80		Гр.3		1,44	7	Рабочее освещение
	4	АД12-2Р--30мА / 16	0,8	4					ВВГнг3х2.5 п20	50		Гр.4	сущ.	0,8	4	Розетки
	5	АД12-2Р--30мА / 16	0,9	6					ВВГнг3х2.5 п20	30		5/1,5/2	сущ.	0,45х2	6	Компьютеры
	6	АД12-2Р--30мА / 16	0,307	1,5					ВВГнг3х1.5 п20	30		6/1,6/2 7 8	сущ.	0,04х2 0,22х1 0,007х1	1,5	Ноутбуки, Телевизор Интерактивная доска
	7	АД12-2Р--30мА / 16	0,99	3					ВВГнг3х2.5 п20	20		9/1,9/2 10	сущ.	0,27х2 0,45	3	Холодильники Морозильник
	8	АД12-2Р--30мА / 16	1,5	7					ВВГнг3х2.5 п20	6		1	сущ.	1,5	7	Электроводонагреватель
	9	ВА47-29-1Р / 16	0,1	0,5					ВВГнг3х1.5 п20	10		11	сущ.	0,1	0,5	Прибор ПКП
		АП50Б-2МТ / 16	0,6	3					ВВГнг3х1.5 п20	60				0,6	3	Аварийное освещение

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	п20	336

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-0,66	
3х1,5	100	
3х2,5	236	

Взамен инв.№

Подпись и дата.

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Тилеушов			
Проверил		Тилеушов			
Разработал		Габидулина			

16-2022 ЭОМ

Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области»

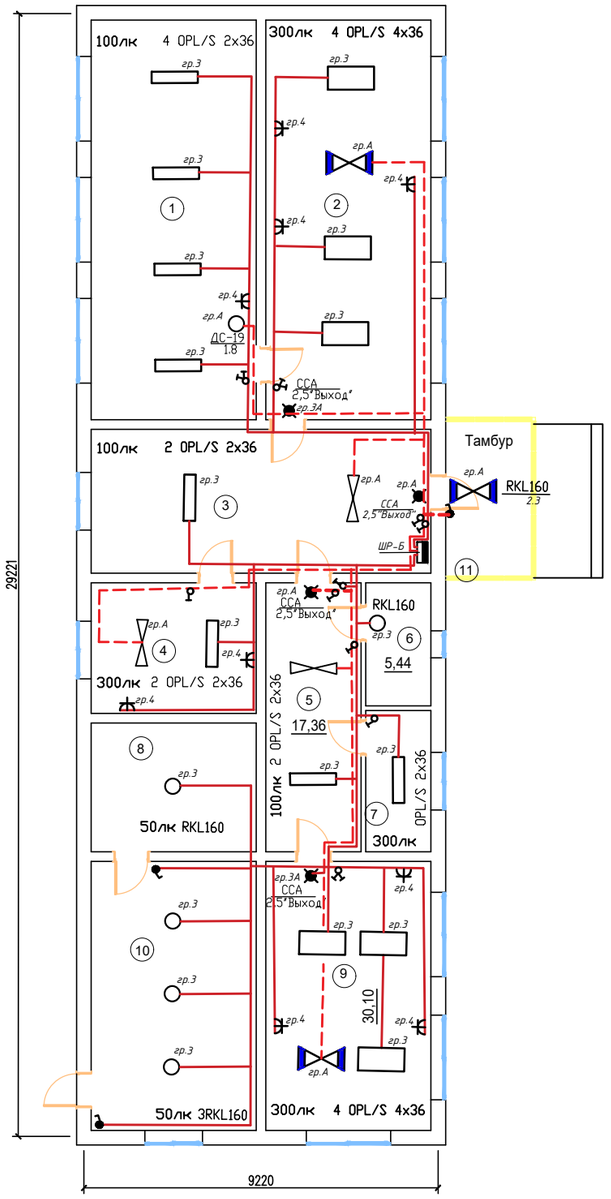
Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	8	10

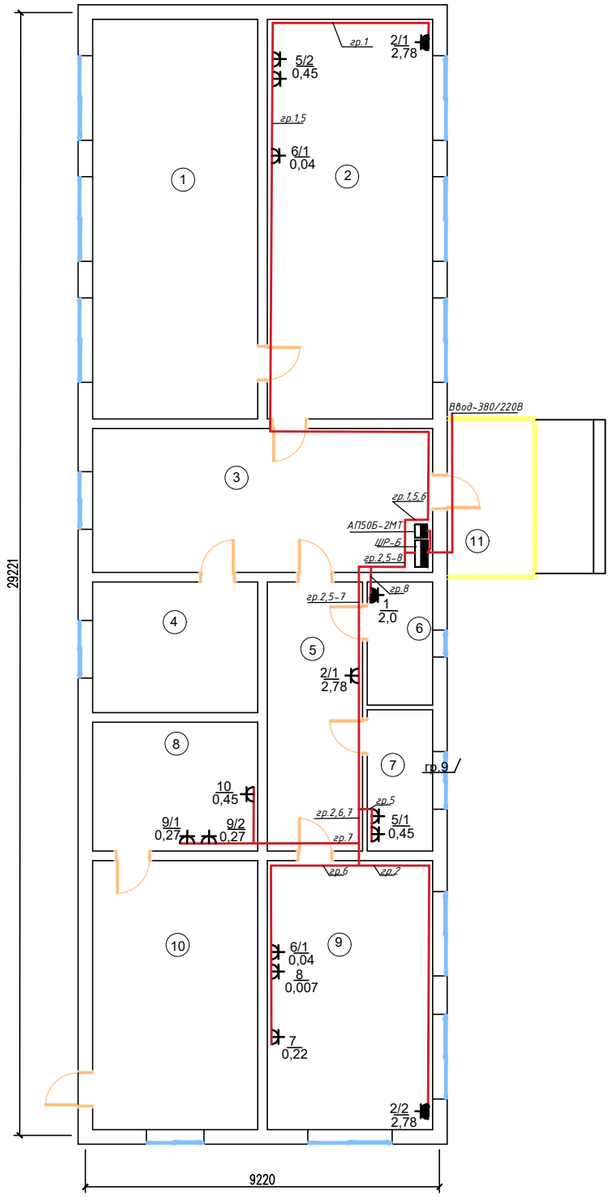
ШР-Б. Схема электрическая принципиальная однолинейная

ТОО "Astana Market NA" г.Шымкент- 2022г.

План осветительной электросети



План силовой электросети



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Спальня	19.98	
2	Музыкальная	42.12	
3	Коридор	38.46	
4	Приемная	5.25	
5	Коридор	17.09	
6	с/у	8.00	
7	Кабинет завхоза	5.00	
8	Складское помещение	6.60	
9	Игровая	5.02	
10	Склад	13.76	
11	Тамбур	29.86	

Согласовано:

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

Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП		Тилеушов			
Проверил		Тилеушов			
Разработал		Габидулина			

16–2022 ЭОМ

Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области»

Блок Б

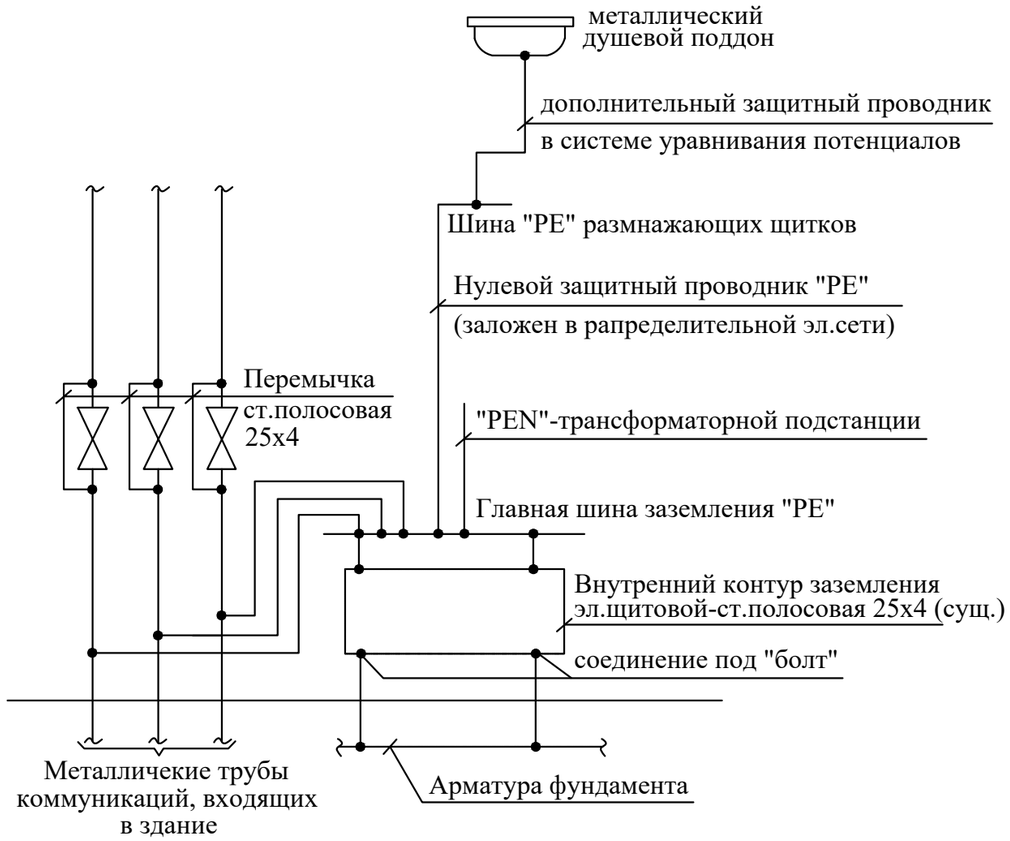
Стадия	Лист	Листов
РП	9	10

План силовой и осветительной электросети

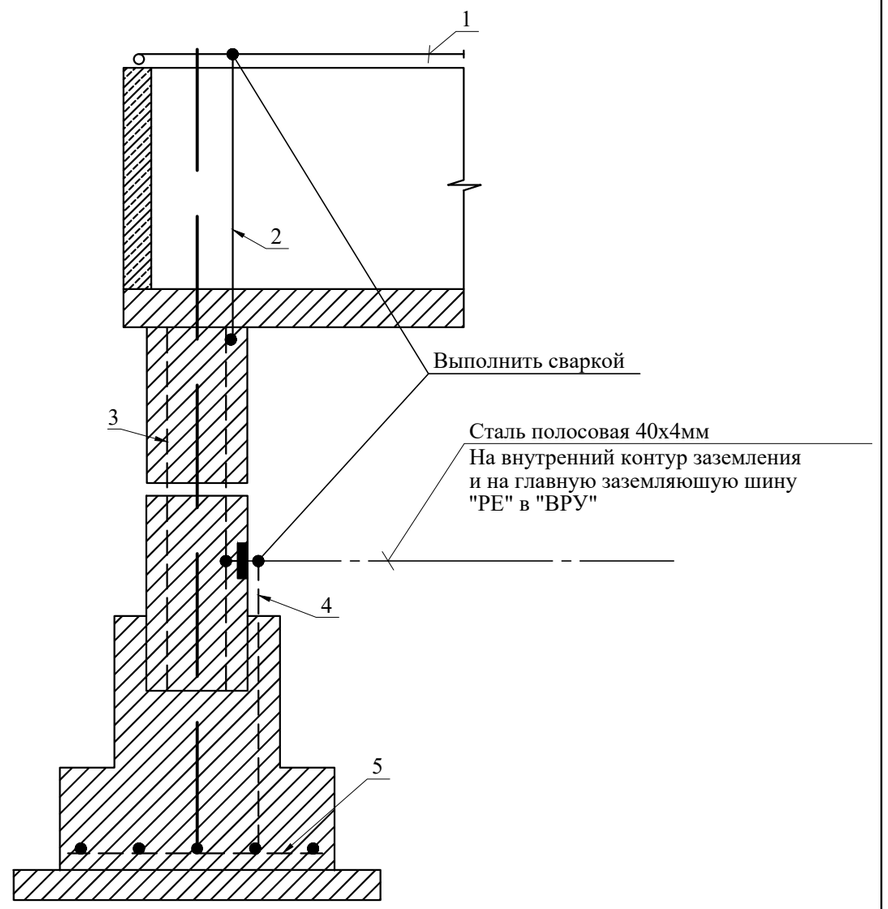
ТОО "Astana Market NA" г.Шымкент- 2022г.

Формат

Принципиальная схема системы уравнивания потенциалов



Исползование железобетонных конструкций здания для молниезащиты и главной системы уравнивания потенциала на вводе здания



1. Метталлическая кровля здания (молниеприемная сетка - сталь круглая Д=6мм).
2. Токоотвод - сталь круглая Д=8мм.
3. Арматура колонны.
4. Заземляющая перемычка (закладная пластина).
5. Арматура фундамента.

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Тилеушов			
Проверил		Тилеушов			
Разработал		Габидулина			

16–2022 ЭОМ

Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области»

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	10	10

Схема системы
уравнивания потенциалов

ТОО "Astana Market NA"
г.Шымкент- 2022г.

формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Силовое электрооборудование							
	Блок А							
1	Комплектное вводно-распределительное устройство	ВРУ1М-21-10		Торговая база Электрокомплект	шт	1		
	со счетчиком CE303S31543JAVZ 380/220В, автоматом 3Р 200А-1шт,							
	на отходящих линиях автоматы: ВА88-33 3Р 100А-1шт, 32А-5шт							
2	Щит распределительный, с вводным автоматом ВА47-100	ЩРВ-72з-1 3 6		Торговая база Электрокомплект	шт	1		ЩС-1
	3Р 80А, на отходящих линиях: ВА47-29 3Р 16А-1шт+40А-1шт+50А-1шт +							
	+АД12 2Р 30мА 16А-12шт							
3	Кабель силовой с медными жилами в ПВХ оболочке и изоляции,	ВВГнг-660						
	негорючий сеч. 3х1,5 мм^2			—//—	км	0,015		
4	3х2,5 мм ^{2}			—//—	км	0,271		
5	5х4 мм ^{2}			—//—	км	0,03		
6	5х6 мм ^{2}			—//—	км	0,018		
6	5х10 мм ^{2}			—//—	км	0,02		
7	Кабель силовой с алюминиевыми жилами в ПВХ оболочке и изоляции,	АВВГнг-660						
	негорючий сеч. 3х50+2х25 мм^2			—//—	км	0,015		
8	Труба поливинилхлоридная ø 20 мм	ГОСТ 50827-95		—//—	км	0,271		
9	ø 25 мм			—//—	км	0,045		
10	ø 32 мм			—//—	км	0,038		
11	ø 50 мм			—//—	км	0,015		
12	Розетка штепсельная с заземляющим контактом для скрытой проводки	РС16-004		—//—	шт	11		
	~220В, 10А							

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Тилеушов			
Проверил		Тилеушов			
Разработал		Габидулина			

16–2022 ЭОМ.СО

Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области»

Блок А,Б

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Спецификация

ТОО "Astana Market NA"
г.Шымкент- 2022г.

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
13	Розетка штепсельная с заземляющим контактом для открытой проводки	РСь20-3ГБ		Торговая база Электрокомплект	шт	11		
	IP44.~220В, 16А с крышкой							
14	Выключатель автоматический ~220, 16А	АП50Б-2МТ		—//—	шт	2		
15	Коробка ответвительная	У191		—//—	шт	15		
16	Коробка для установки выключателей и розеток при скрытой пров.	У196		—//—	шт	11		
								ЩР-Б
	Блок Б							
1	Щит распределительный, с вводным автоматом ВА47-29 3Р 25А,	ЩРВ-36з-1 3 6		Торговая база Электрокомплект	шт	1		
	на отходящих линиях: ВА47-29 1Р 16А-3шт+АД12 2Р 16А-7шт							
2	Кабель силовой с медными жилами в ПВХ оболочке и изоляции,	ВВГнг-660						
	негорючий сеч. 3х1,5 мм^2			—//—	км	0,1		
	3х2,5 мм^2			—//—	км	0,236		
3	Труба поливинилхлоридная ⌀ 20 мм			—//—	шт	0,336		
4	Выключатель автоматический ~220, 16А	АП50-2МТ		—//—	шт	1		
5	Розетка штепсельная с заземляющим контактом для скрытой проводки	РС16-004		—//—	шт	12		
	~220В, 10А							
6	Розетка штепсельная с заземляющим контактом для открытой проводки	РСь20-3ГБ		Торговая база Электрокомплект	шт	2		
	IP44.~220В, 16А с крышкой							
7	Выключатель автоматический ~220, 16А	АП50Б-2МТ		—//—	шт	1		
8	Коробка ответвительная	У191		—//—	шт	5		
9	Коробка для установки выключателей и розеток при скрытой пров.	У196		—//—	шт	12		
	Блок А							ЩО-1
	Электрическое освещение							
1	Щит распределительный, с вводным автоматом ВА47-29 3Р 25А-1шт,	ЩРВ-12з-1 3 6		Торговая база Электрокомплектсервис	шт	1		
	на отходящих линиях: ВА47-29 1Р 16А-4шт+АД12 2Р 30мА 16А-2шт,							

Взам.инв N ⁰

Подп. и дата

Инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа			Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
2	Щиток аварийного освещения, в комплекте :на вводе ВА47-29 3Р 25А,	ЩРВ-12з-1 3 6		—//—	шт	1		ЩАО-1
	на отходящих линиях: ВА47-29 1Р 16А-3шт, бокс встраиваемый							
3	Светильник с люминесцентной лампой	ДPL/S-4x36		—//—	шт	10		
4	Светильник с люминесцентной лампой	ДPL/S-2x36		—//—	шт	22		
5	Светильник с люминесцентной лампой	ДPL/S-4x18		—//—	шт	5		
6	Светильник с люминесцентной лампой, влагозащищенный	LZ 236		—//—	шт	6		
7	Световой указатель выхода	ССА 1001		—//—	шт	6		
8	Светильник с лампой экономичной	НБО 18x60		—//—	шт	4		
9	Светильник с лампой экономичной, влагозащищенный	RKL 160		—//—	шт	12		
10	Лампа люминесцентная экономичная 220 В,15 Вт	КЭЛ-5 Е27 15Вт 2700К		—//—	шт	16		
11	Лампа люминесцентная	ЛБ18		—//—	шт	20		
12	То же	ЛБ36		—//—	шт	84		
13	Стартер к люминесцентной лампе	80СК220		—//—	шт	104		
	Кабель силовой с медными жилами в ПВХ оболочке и изоляции, сеч.	ВВГнг-380						
14	3x1,5 мм^2			—//—	км	0,46		
15	3x2,5 мм^2			—//—	км	0,11		
16	Розетка штепсельная с заземляющим контактом для скрытой проводки,	РС16-004		—//—	шт	18		
	~220В, 6,3А							
17	Выключатель одноклавишный для скрытой проводки ~220, 6,3А	ВС20-1-1		—//—	шт	16		
18	Выключатель двухклавишный для скрытой проводки~220В, 6,3А	ВС20-2-1		—//—	шт	5		
19	Выключатель одноклавишный брызгозащищенный ~220, 6,3А	ВС20-1-0		—//—	шт	5		
20	Коробка ответвительная	У191		—//—	шт	100		
21	Коробка для установки выключателей и розеток при скрытой пров.	У196		—//—	шт	23		
22	Труба поливинилхлоридная ø 20 мм	ГОСТ 50827-95		—//—	км	0,4		

Взам.инв N °

Подп. и дата

Инв.Nподл.

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	Блок Б							
1	Светильник с люминесцентной лампой	ОРL/S-4х36		Торговая база Электрокомплектсервис	шт	9		
2	Светильник с люминесцентной лампой	ОРL/S-2х36		—//—	шт	10		
3	Световой указатель выхода	ССА 1001		—//—	шт	5		
4	Светильник с лампой экономичной	НБО 18х60		—//—	шт	2		
5	Светильник с лампой экономичной, влагозащищенный	RKL 160		—//—	шт	2		
6	Лампа люминесцентная экономичная 220 В,15 Вт	КЭЛ-5 Е27 15Вт 2700К		—//—	шт	4		
7	Лампа люминесцентная	ЛБ36		—//—	шт	56		
8	Стартер к люминесцентной лампе	80СК220		—//—	шт	56		
	Кабель силовой с медными жилами в ПВХ оболочке и изоляции, сеч.	ВВГнг-660						
9	3х1,5 мм^2			—//—	км	0,16		
10	3х2,5 мм^2			—//—	км	0,11		
11	Розетка штепсельная с заземляющим контактом для скрытой	РС16-004		—//—	шт	18		
	проводки, ~220В, 6,3А							
12	Выключатель одноклавишный для скрытой проводки ~220, 10А	ВС20-1-1		—//—	шт	10		
13	Выключатель двухклавишный для скрытой проводки~220В,10А	ВС20-2-1		—//—	шт	3		
14	Выключатель одноклавишный брызгозащищенный ~220, 10А	ВС20-1-0		—//—	шт	3		
15	Коробка ответвительная	У191		—//—	шт	50		
16	Коробка для установки выключателей и розеток при скрытой пров.	У196		—//—	шт	26		
17	Труба поливинилхлоридная ∅ 20 мм	ГОСТ 50827-95		—//—	км	0,2		

Взам.инв N °

Подп. и дата

Инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	Демонтажные работы							
1	Щит вводной на 15 групп	ПР1188			шт	1		
2	Счетчик электрический				шт	1		
3	Щит силовой				шт	2		
4	Кабели с алюминиевыми жилами				м	120		
5	Щит освещения				шт	2		
6	Светильник подвесной				шт	168		
7	Светильник потолочный				шт	42		
8	Розетка штепсельная				шт	168		
9	Выключатель одноклавишный				шт	19		
10	Провода освещения				м	380		

Взам.инв N

Подп. и дата

Инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата