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 5.
Наружные освещение.

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 5.
Наружные освещение.

Директор: **Жунусова Ж.**

ГИП: **Басымбек Б.**

г. Шымкент - 2022 г.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная электрическая однолинейная схема освещения	
3	План электрических сетей 0,4 кВ	
4	Фонарь наружного освещения с кабельным вводом	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Шифр А.10-93	Защитное заземление и зануление электрооборудования.	
А11-2011	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
СП РК 3.02-110-2012	Дошкольные объекты образования	
СН РК 3.02-04-2011	Дошкольные объекты образования	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
16-2022 ЭН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1л

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Категория электроснабжения		III
Напряжение питающей сети	кВ	~380/220
Расчетная мощность	кВт	54,228
Расчетный ток	А	78А
Количество установленных опор освещения	шт	10
Протяженность трассы сети 0,4кВ	км	0,277

Согласовано:

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

Взам. инв. N

Дата и подпись

Инв. N подл.

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.

ГИП Тилеушов

Общие указания.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей генплана, в соответствии с требованиями нормативной документации. В данном объекте предусмотрено использование существующего ввода Проектом предусмотрено электроснабжение блока Б и котельной, освещение территории. Освещение относится к потребителями III категории по степени надежности электроснабжения.

Электроснабжение выполнено от ВРУ здания, ящик управления освещением устанавливается на улице, на стене здания, питание от ВРУ выполнено кабелем АВВГ, проложенным в стальной трубе.

Электрические сети напряжением 0,4 кВ выполнены кабелями АВБбШв, проложенными в траншеях. В местах пересечения с подземными коммуникациями и дорогами кабели защищены трубой полиэтиленовой низкого давления. При выходе кабеля из траншеи защитить его трубой стальной.

Освещение территории выполнено светодиодными светильниками консольного типа, установленными на металлических опорах. Освещенность территории-20лк, шаг установки фонарей 20м.

Проектом предусмотрен учет электроэнергии счетчиком, установленным в ВРУ.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-107-2019.

Проектом предусмотрен демонтаж существующих опор освещения и кабелей без повторного их использования.

Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования, необходимо занулить при помощи специально проложенного проводника.

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

16–2022 ЭСН

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

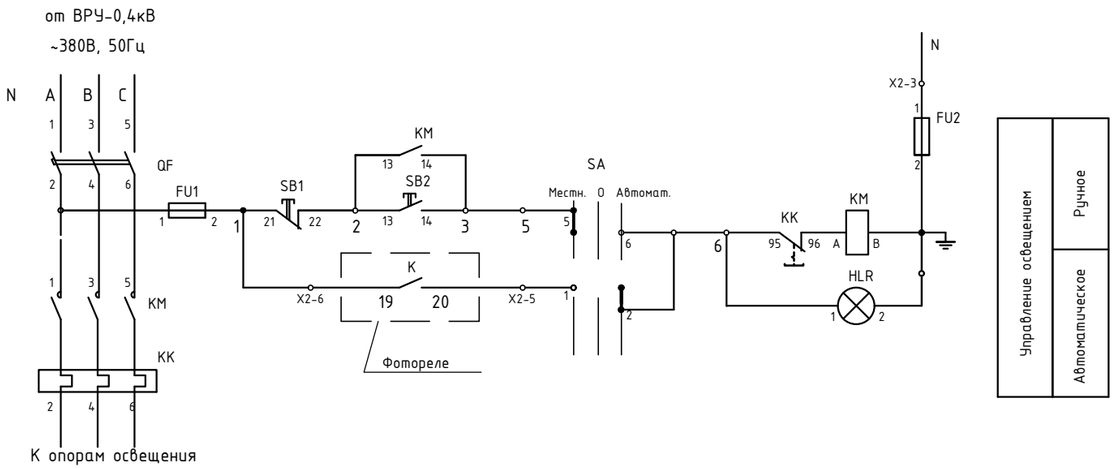
Электроснабжение и наружное освещение	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	4
Общие данные	ТОО "Astana Market NA" г.Шымкент- 2022г.		

Принципиальная электрическая однолинейная схема освещения

Источник линия	Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А / Длина участка, м- марка и сечение проводника	Питающий пункт номер по плану, тип: Аппарат ввода; Тип-ток расцепителя элемента, А	Выключатель автоматический; Тип-ток расцепителя элемента, А	Пускатель магнитный; Тип-ток нагревательного элемента,А	Сеть уличного освещения: Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощность-расчетный ток, А / Длина участка, м- марка и сечение проводника	Установленная мощность	Назначение линия
ВРУ 25А	Н1 0.5-1-2 10, АВВГ-1 5х4мм^2		25А		ЛНО 0.5-1,0-2 180, АВБбШв-1 5х4мм^2	0,5	НО

1Я - ЯУО9602-3474-54У3

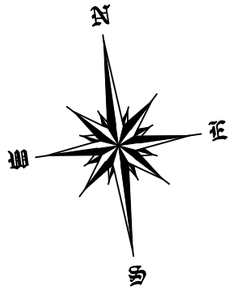
ЯУО. Принципиальная электрическая схема управления освещением

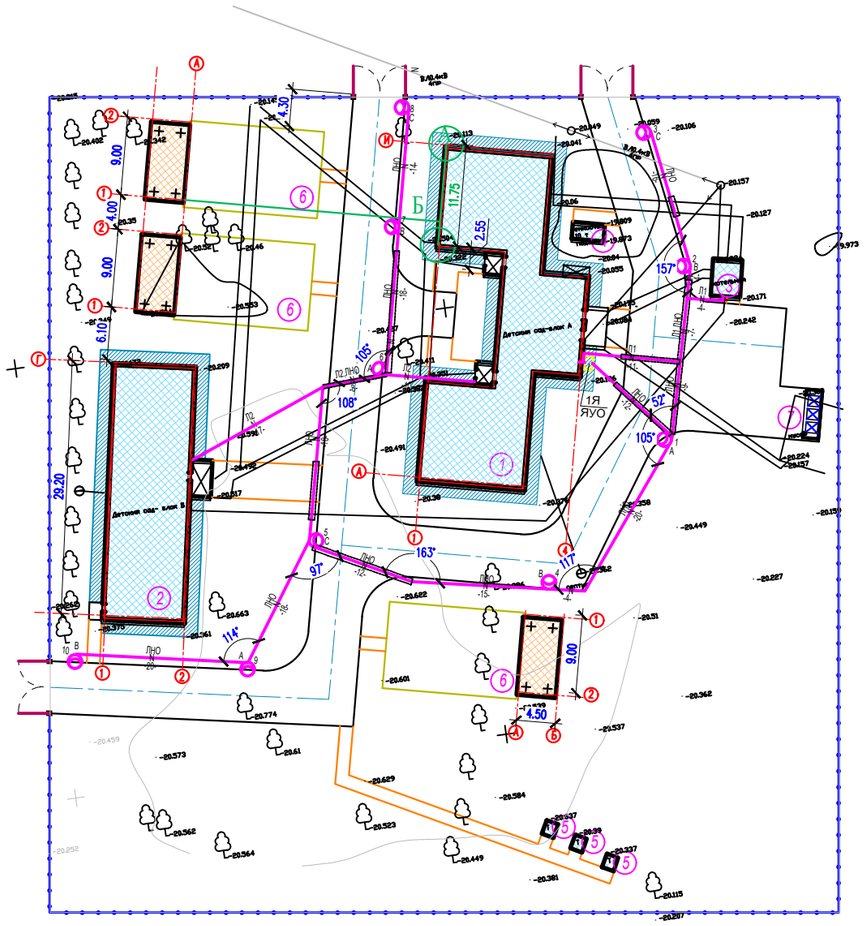


Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
ЯУО	Ящик управления ЯУО 9603-3474 IP54 У1	1	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	16–2022 ЭСН
						Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области»
ГИП		Тилеушов				Электроснабжение и наружное освещение
Проверил		Тилеушов				Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Разработал		Габидулина				Принципиальная электрическая однолинейная схема освещения
						ТОО "Astana Market NA" г.Шымкент- 2022г.

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





ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество зданий	Количество квартир: здания	Количество квартир: всего	Площадь, м2: застройки: здания	Площадь, м2: застройки: всего	Площадь, м2: общая: здания	Площадь, м2: общая: всего	Строительный объем, м3: здания	Строительный объем, м3: всего
1	Ясли сад - Блок А (Сущ.)	1	1	-	-	452	452	-	-	-	-
2	Ясли сад - Блок Б (Сущ.)	1	1	-	-	298	298	-	-	-	-
3	Котельная (Сущ.)	1	1	-	-	14,5	14,5	-	-	-	-
4	Емкость 10т (Сущ.)	1	1	-	-	7,3	7,3	-	-	-	-
5	Уборная (Сущ.)	1	1	1	3	0,8	2,4	-	-	-	-
6	Теневой навес	1	1	1	3	40,5	121,5	-	-	-	-
7	Игровая площадка	-	-	1	3	155	465	-	-	-	-
8	Площадка для мусоросборников	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

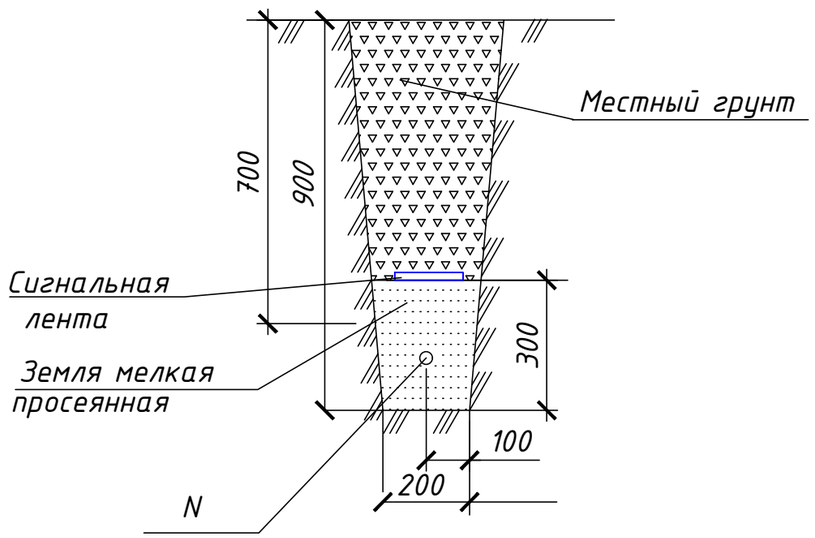
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Марка	От	До	Длина + 6%	Способ прокладки: в траншее	в трубе П25	в траншее в трубе ПНД	в трубе П25	Марка и сечение кабеля	Примечание
		ЛЭП-0,4кВ							
Н1	ВРУ поз.1	ЯУО	5		5			АВВГ-1-5х4	
ЛНО	ЯУО	оп.1-10	180	102	3	75		АВБбШв-1-5х4	
Л1	ВРУ поз.1	поз.3	29	16	6	7		АВБбШв-1-5х4	
Л2	ВРУ поз.1	поз.2	63	29	6	8	20	АВБбШв-1-5х4	

ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЕЙ

N линии	Длина, м	Нормальный режим: Рраск. кВт	Iраск. А	М кВт м	△ U %	Аварийный режим: Рраск. кВт	Iраск. А	М кВт м	△ U %	Кабель: допустимый ток: нормальный режим: К1 t ср.	К2 t гр.	К3 ряд.л	ав.реж.: К4 1,2	Марка и сечение	Примечание
Н1	5	0.5	1	2.5	0,1					27	22	27	32	АВВГ-1-5х4	
ЛНО	180	0.5	1	45	0,2					38	30	38	45	АВБбШв-1-5х4	
Л1	29	3.5	7	101	0,6					38	30	38	45	АВБбШв-1-5х4	
Л2	63	6,32	11	398	2,2					38	30	38	45	АВБбШв-1-5х4	

Разрез траншеи



Объем земляных работ

ВИДЫ РАБОТ	Ед. изм.	Напряжение: 10кВ	0,4кВ	зазем.
Рытье траншеи для 1 кабеля	м		198	
Рытье траншеи для 2 кабелей	м		17	
Объем земли, удаляемой из траншеи	м3		40,23	
Объем земли, засыпаемой обратно	м3		26,82	
Объем земли, подлежащей вывозке с места прокладки	м3		13,41	
Количество трубы ПНД110	м		90	
Количество трубы ПВХ	м		20	
Количество трубы стальной	м		8	
Количество ленты сигнальной	м		125	

Примечание

Кабели проложить на расстоянии 0,3м от бровки дорог.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

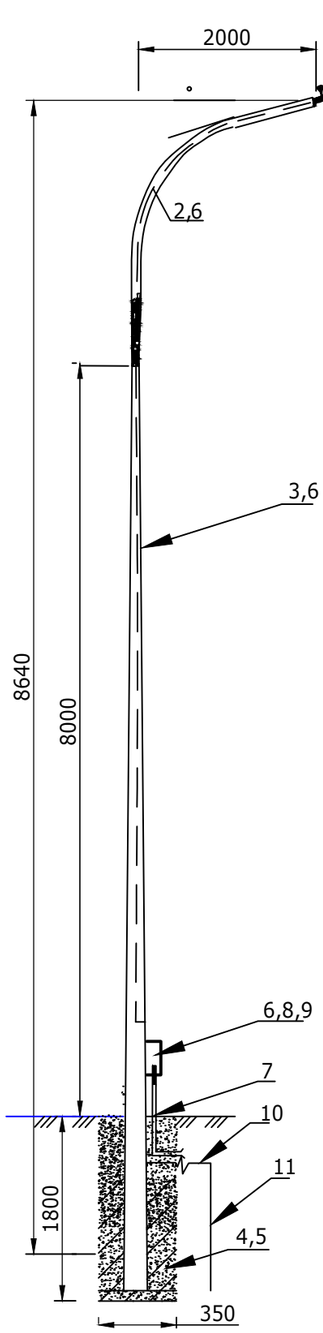
- Граница участка по ГОСакту
- КЛ-0.4кВ
- Фонарь наружного освещения

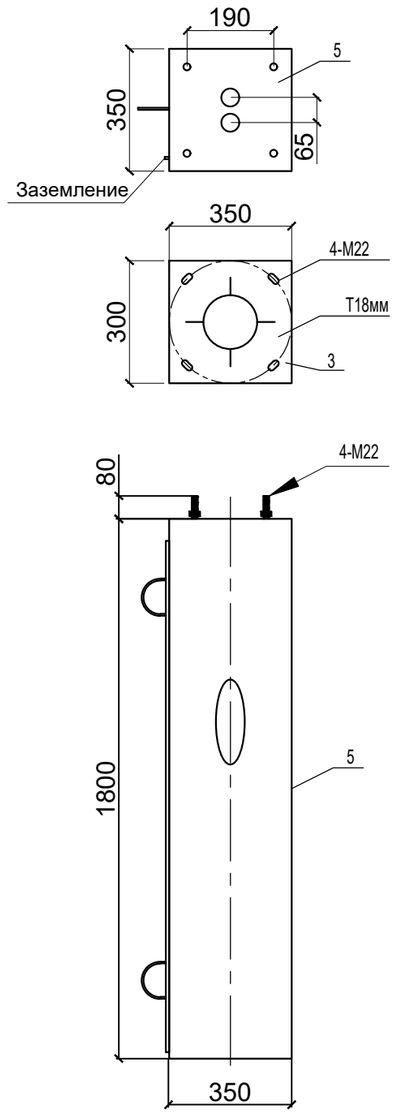
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
ГИП		Тилеушов				16–2022 ЭСН
Проверил		Тилеушов				Капитальный ремонт здания КГКП "ясли сад «Балбобек» в с.Сарытогай , Махамбетского района , Атырауской области»
Разработал		Габидулина				Электроснабжение и наружное освещение
						План электрических сетей 0,4 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

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

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





Ведомость опор с установленным оборудованием

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. измер.	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	GEMERA 50 50Вт,220В	Светильник уличный светодиодный	шт	1		
2	КРСГ 2/0,15-0,64	Кронштейн трубчатый	шт	1		
3	СГКФ 8-3 70/158 Б	Опора граненая оцинкованная L=8м	шт	1	89	
4	Ф 1,5х2,2-2 ГОСТ 13015-2012	Сборный фундамент для опор освещения	к-т	1		
5	ВВГ-0,66 ГОСТ 16442-80	Кабель, сеч. 3х1.5 мм^2	м	11		
6	К654У2, габ.400х400х200	Ящик протяжной	шт.	1		
7	ГОСТ 10704-91	Труба 32х2,5 L=1000	шт.	1		
8	ПРС-6У3-П, пл.вст. ПВД1-6У3	Предохранитель резьбовой	шт.	1		
9	Б324-4П16-В/В	Блок зажимов	шт.	1		
10		Сталь круглая ø12, L=2500	шт.	1	2,225	
11		Сталь круглая ø16, L=5000	шт.	1	7,9	
12		Бетон марки В-15	м^3	0,16		

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Все соединения выполнить сваркой.
2. Монтаж опоры в земляном полотне выполнять бетонированием нижней части опоры.
3. По данному чертежу изготовить 10 опор.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

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

16–2022 ЭСН

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

Электроснабжение и наружное освещение	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	

Фонарь наружного освещения с кабельным вводом

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
	ЛЭП-0,4кВ							
1	Ящик управления освещением	ЯУО9602-3474-54У3			шт	1		
2	Фонарь наружного освещения с кабельным вводом	черт. ЭН 4			шт	10		
3	Кабель силовой с алюминиевыми жилами,	АВВГ-0,66						
	сеч. 5х4 мм^2				км	0,005		
4	Кабель силовой с алюминиевыми жилами бронированный,	АВБбШв-1						
5	сеч. 5х4 мм^2				км	0,272		
6	Труба стальная водогазопроводная d 25х2,0мм	ГОСТ 10704-91			м	8		
7	Труба полиэтиленовая низкого давления 110мм	ПНД110			м	90		
8	Труба поливинихлоридная d25мм	ГОСТ 50827-95			м	20		
9	Лента сигнальная	ЛСЭ 250			м	125		
	Демонтаж существующих сетей наружного освещения							
1	Фонарь наружного освещения с кабельным вводом				шт	7		
2	Кабель силовой с алюминиевыми жилами,				м	210		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

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

16–2022 ЭСН.СО

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

Электроснабжение и наружное освещение	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "Astana Market NA" г.Шымкент- 2022г.		

Формат А1