КазПрогресс-СтройСервис
строительная компания

ТОО "КазПрогесс - СтройСервис"
ГСЛ №001618 от 05 декабря 2008г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка (по улице Ы. Алтынсарын) в село Сарайшик, Махамбет района»

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

KPSS-0006-2022-ЭН

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Директор ТОО "КазПрогесс - СтройСервис" _____ Суйеуов А.

г.Атырау
2022 год

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭН

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ЯЩИК УПРАВЛЕНИЕ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО)	
3	ПЛАН НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ	
4	ДЕКОРАТИВНАЯ ОПОРА НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ "БОЛ-2-4.1". ОБЩИЙ ВИД	
5	ПРОЖЕКТОР НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ. ОБЩИЙ ВИД	
6	ОПОРА НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ "ОГК-10". ОБЩИЙ ВИД	
7	ОПОРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ ЯУО (ЯЩИК УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ). ОБЩИЙ ВИД	
8	ПЛАН ЗАЗЕМЛЕНИЯ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:	
ПУЭ РК	ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК	
СН РК 4.04-07-2019	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА	
СП РК 4.04-109-2013	ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИЛОВОГО И ОСВЕТИТЕЛЬНОГО	
	ОБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
ГОСТ 21.614-88	ИЗОБРАЖЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ	
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОВОДОК НА ПЛАНАХ	
А5-92	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 35кВ В ТРАНШЕЯХ	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ:	
KPSS-0006-2022-ЭН.С	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ	3-ЛИСТОВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ, СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ, ПРОТИВОПОЖАРНЫХ И ДРУГИХ НОРМ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, И ОБЕСПЕЧИВАЮТ БЕЗОПАСНУЮ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТА ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В ПРОЕКТЕ МЕРОПРИЯТИЙ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА /РАХМЕТ Ш./

СОГЛАСОВАНО

АС	РАХМЕТ Ш.
ГП	РАХМЕТ Ш.

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. ДАННЫЙ РАЗДЕЛ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА "РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАРКА ПОБЕДЫ В СЕЛЕ САРАЙЧИК, МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА" ПО НАРУЖНОЙ ОСВЕЩЕНИИ РАЗРАБОТАН НА ОСНОВАНИИ:
   - ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОМ;
   - ЗАДАНИИ ОТ СМЕЖНЫХ ОТДЕЛОВ;
   - ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.
2. ПО РАЗДЕЛУ НАРУЖНОМУ СЕТЬЮ ВЫПОЛНЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ВИДЫ РАБОТ:
   - УСТАНОВКА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО);
   - УСТАНОВКА ОПОР НАРУЖНЫХ ОСВЕЩЕНИИ;
   - ПРОКЛАДКА СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ В ТРАНШЕЕ;
   - ЗАЗЕМЛЕНИЯ.
3. ОСНОВНЫМ ИСТОЧНИКОМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ СУЩЕСТВУЮЩИЙ "КТП-7/7" ТП-0.4кВ.
4. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИЛОВЫЕ СЕТИ И УПРАВЛЕНИЕ НАРУЖНЫМИ ОСВЕЩЕНИЯМИ ПРЕДУСМОТРЕНО ОТ ПРОЕКТИРУЕМОГО ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО) УСТАНОВЛЕННЫЙ НА ТЕРРИТОРИЙ ПАРКА (СМОТРЕТЬ ЧЕРТЕЖ: KPSS-0006-2022-ЭН_003).
5. СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ ВЫПОЛНЕН МАРКИ ВБбШв, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЙ В ТРАНШЕЕ.
6. ДЛЯ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ВЫБРАНЫ СВЕТОДИОДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ МОЩНОСТЬЮ 40Вт, IP54, УСТАНОВЛЕННЫЕ НА ДЕКОРАТИВНЫХ ОПОРАХ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ТИПА "БОЛ"-2-4.1 ВЫСОТОЙ 4.143м, СВЕТОДИОДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ МОЩНОСТЬЮ 100Вт, IP66, УСТАНОВЛЕННЫЕ НА ОПОРАХ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ТИПА "ОГК-10" ВЫСОТОЙ 10м И ПРОЖЕКТОРЫ 100Вт УСТАНОВЛЕННЫЕ РЯДОМ С СУЩЕСТВУЮЩИМ ПАМЯТНИКАМ. ОПОРЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НА ЗАКЛАДНЫХ ФУНДАМЕНТАХ ЗАЛИТОЙ БЕТОНОМ. КАБЕЛИ ОСВЕЩЕНИЯ МАРКИ ВБбШВ ПРОЛОЖЕНЫ В ТРАНШЕЕ.
7. ВСЕ СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ В КАБЕЛЬНОЙ ТРАНШЕЕ В СООТВЕТСТВИИ ПУЭ РК И ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ А5-92. НА УЧАСТКАХ СБЛИЖЕНИЙ С ИНЖЕНЕРНЫМИ СЕТЯМИ КАБЕЛИ ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ В ПНД ТРУБЕ С ø100мм, НА ГЛУБИНЕ -0.7м ОТ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ.
8. В КАЧЕСТВЕ ЗАЩИТНОГО МЕРОПРИЯТИЯ ПРИНЯТА СИСТЕМА ЗАЗЕМЛЕНИЯ. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ТРЕТЬЕЙ ЖИЛОЙ. НУЛЕВАЯ ЖИЛА ПИТАЮЩЕГО КАБЕЛЯ НА ВВОДЕ В ЯУО ПРИСОЕДИНЯЕТСЯ К ЗАЗЕМЛЯЮЩЕМУ УСТРОЙСТВУ.
9. ЗАЗЕМЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ВЫПОЛНЯЕТСЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ С ø16, L=3000мм, СОЕДИНЕННЫХ МЕЖДУ СОБОЙ СТАЛЬНОЙ ПОЛОСОЙ СЕЧЕНИЕМ 40х4мм2.
10. СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛИТЕЛЯ РАСТЕКАНИЮ ТОКОВ ДОЛЖНО БЫТЬ В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ ГОДА НЕ БОЛЕЕ 4 ОМ.
11. ПРИ МОНТАЖЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ ТРЕБОВАНИЯ СН РК 4.04-07-2019 "ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА", РАЗДЕЛ "ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА".

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

#ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	ЧИСЛОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ
1	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ	ВОЛЬТ	380
2	НАПРЯЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ	ВОЛЬТ	380/220
3	УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ	кВт	5.6
4	РАСЧЕТНЫЙ ТОК	А	8.5
5	КАТЕГОРИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	-	III

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		САТАЕВ Н.			
ПРОВЕРИЛ					
ГИП		РАХМЕТ Ш.			
НОРМОКОНТР.		КУАНОВ М.			

KPSS-0006-2022-ЭН

Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка (по улице Ы. Алтынсарын) в село Сарайшик, Махамбет района

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

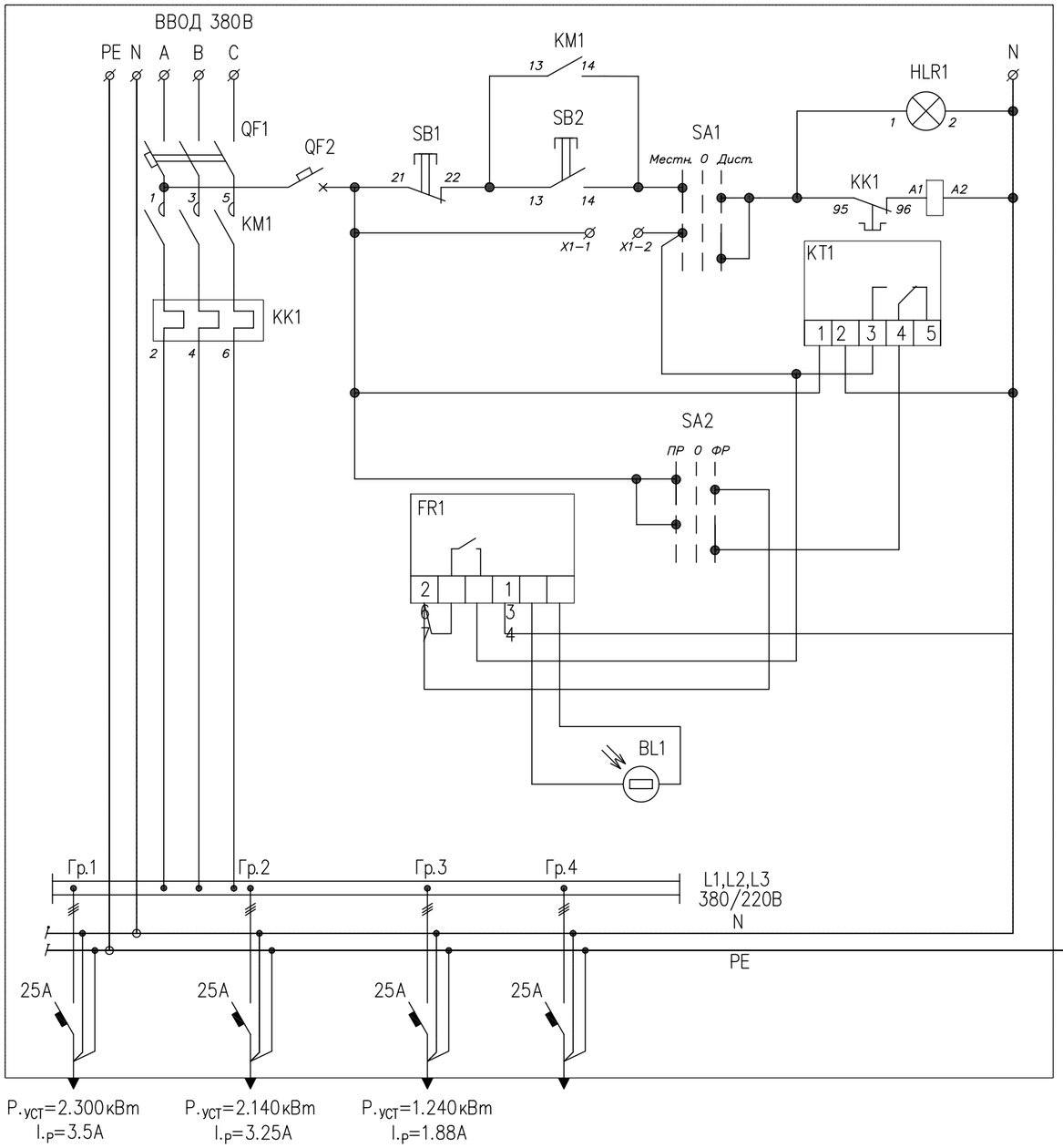
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	8

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ТОО "КазПрогресс-СтройСервис" г.Атырау, 2022г.

ФОРМАТ А3

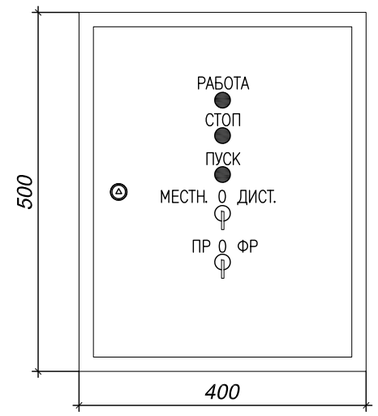
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА "ПРОЕКТИРУЕМОГО" ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО)



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО-9601-3574)

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	N°АРТИКУЛ	КОЛ.	ПРИМЕ-ЧАНИЕ
1	QF1	ТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 63А (3П) ВА47-60	MVA31-3-063-C	1	
2	QF2	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 1А/С (1П) ВА47-29	MVA20-0-001-C	1	
3	Гр.1; Гр.2; Гр3; Гр4; Гр5; Гр6	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 25А/С (3П) ВА47-29	MVA20-3-025-C	4	
4	KM1	КОНТАКТОР КМИ-22510	KKM21-025-230-10	1	
5	KK1	РЕЛЕ РТИ-1322 ЭЛЕКТРОТЕПЛОВОЕ	DRT10-0017-0025	1	
6	SB1	КНОПКА SB-7 "СТОП" КРАСНАЯ (1П) ⌀22мм/240В	BBT40-SB7-K04	1	
7	SB2	КНОПКА SB-7 "ПУСК" ЗЕЛЕНАЯ (1з+1П) ⌀22мм/240В	BBT40-SB7-K06	1	
8	HLR1	ЛАМПА AD220S(LED) МАТРИЦА ⌀22мм КРАСНЫЙ 230В	BLS10-ADDS-230-K04	1	
	SA1, SA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ LAY5-BJ33, 3-ПОЛОЖЕНИЯ			
9		"I-0-II" ДЛИН РУЧКА	BSW70-BJ-3-K02	2	
10	KT1	ТАЙМЕР ТЭ15 ЦИФРОВОЙ 16А, 230В НА DIN-РЕЙКУ	MTA10-16	1	
11	FR1	ФОТОРЕЛЕ		1	
12	BL1	ФОТОДАТЧИК		1	
13	X1-1, X1-2	ЗАЖИМ НАБОРНЫЙ ЗНИ-2.5мм2 (JXB24A) СЕРЫЙ	YZN10-002-K03	2	
14		КОРПУС МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ЩМП-2, 500x400x220мм	NKU10-YAUO--96013574-01	1	

ЩМП-2



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. УПРАВЛЕНИЕ НАРУЖНЫМИ ОСВЕЩЕНИЯМИ ПРЕДУСМОТРЕНО ОТ ПРОЕКТИРУЕМОГО ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО-9601) УСТАНОВЛЕННЫЙ НА ТЕРРИТОРИЙ ПАРКА (СМОТРЕТЬ ЧЕРТЕЖ: KPSS-0006-2022-ЭН_003).

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		САТАЕВ Н.			
ПРОВЕРИЛ					
ГИП		РАХМЕТ Ш.			
НОРМОКОНТР.		КУАНОВ М.			

KPSS-0006-2022-ЭН

Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка (по улице Ы. Алтынсарын) в село Сарайшик, Махамбет района

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

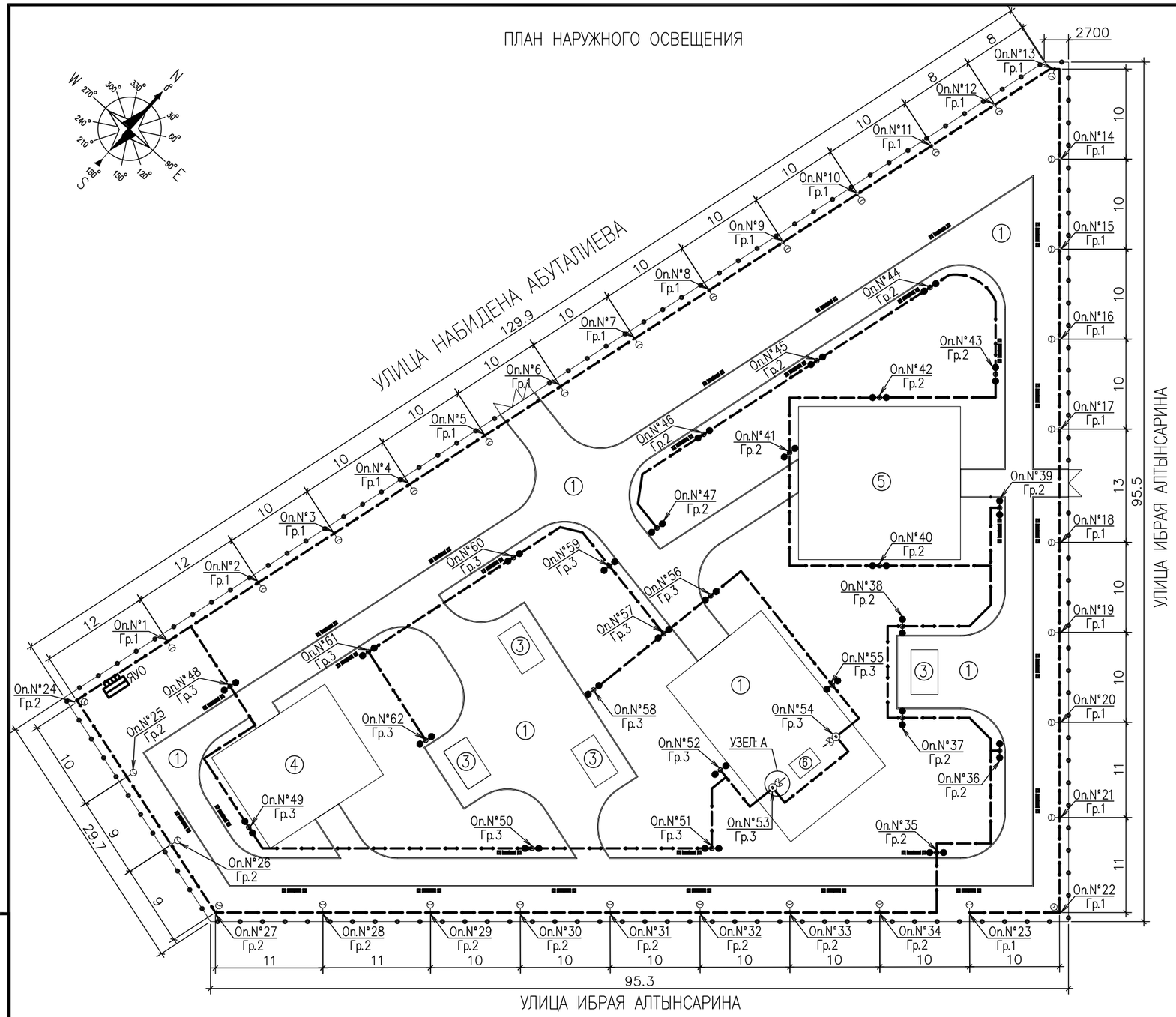
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЕ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО)

ТОО "КазПрогресс-СтройСервис" г.Атырау, 2022г.

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

ФОРМАТ А3

ПЛАН НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ



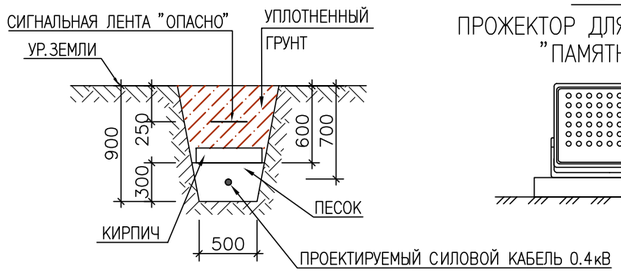
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

НОМЕР НА ПЛАНЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КООРДИНАТЫ КВАДРАТА СЕТКИ
1	ТРОТУАРНЫЕ ДОРОЖКИ	
2	ОЗЕЛЕНЕНИЯ	
3	МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ НАВЕСЫ 3х5м	
4	ДЕТСКАЯ ИГРОВАЯ ПЛОЩАДКА 12х15м	
5	ДЕТСКАЯ ИГРОВАЯ ПЛОЩАДКА 17х18м	
6	СУЩЕСТВУЮЩИЙ ПАМЯТНИК ПОБЕДЫ	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

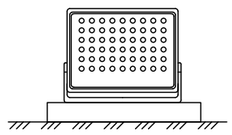
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
	СКАМЬЯ
	УРНА
	ВОРОТА И КАЛИТКА
	ГРАНИЦА УЧАСТКА
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО)
	СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ТОРШЕРНЫЙ, 40Вт, IP54
	НА ОПОРЕ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ВЫСОТОЙ 5м
	СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК 100Вт, IP66, НА ОПОРЕ
	НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ОГК-10 "ОДНОСТОРОНИЙ"
	СВЕТОДИОДНЫЙ ПРОЖЕКТОР УЛИЧНОГО ТИПА, 100Вт, IP65
	ПРОЕКТИРУЕМЫЙ КАБЕЛЬ ПРОЛОЖЕН (В ТРАНШЕЕ -0.7м)

КАБЕЛЬНАЯ ТРАНШЕЯ: ТИП "Т-4"



УЗЕЛ: А

ПРОЖЕКТОР ДЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ "ПАМЯТНИКА"



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ.
2. СИСТЕМА КООРДИНАТ- МЕСТНАЯ.
3. СИСТЕМА ВЫСОТ- БАЛТИЙСКАЯ.
4. НАРУЖНАЯ ОСВЕЩЕНИЯ УПРАВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ ФОТОРЕЛЕ ОТ ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО).
5. ПРОЕКТИРУЕМЫЕ КАБЕЛИ ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ В ЗЕМЛЯНОЙ ТРАНШЕЕ НА ГЛУБИНЕ -0.7м ОТ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОТМ. ЗЕМЛИ. ПЕРЕД ПРОКЛАДКОЙ КАБЕЛЕЙ В ТРАНШЕЮ СДЕЛАТЬ ПОДСЫПКУ НА ДНО ТРАНШЕИ ТОЛЩИНОЙ НЕ МЕНЕЕ 100мм ПЕСКОМ ИЛИ СЛОЕМ МЕЛКОЙ ПРОСЕЯННОЙ ЗЕМЛИ ИЗ НЕЙТРАЛЬНОГО ГРУНТА.
6. В ТРУДНОДОСТУПНЫХ И СТЕСНЕННЫХ МЕСТАХ РЫТЬЕ ТРАНШЕЙ ПРОИЗВОДИТЬ ВРУЧНУЮ.
7. ПРИНЦИПИАЛЬНУЮ СХЕМУ ЯУО СМОТРЕТЬ ЧЕРТЕЖ: KPSS-0006-2022-ЭН_002.
8. МОНТАЖ ДОЛЖЕН ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУЭ И ПТБ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		САТАЕВ Н.			
ПРОВЕРИЛ					
ГИП		РАХМЕТ Ш.			
НОРМОКОНТР.		КУАНОВ М.			

KPSS-0006-2022-ЭН

Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка (по улице Ы. Алтынсарын) в село Сарайшик, Махамбет района

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

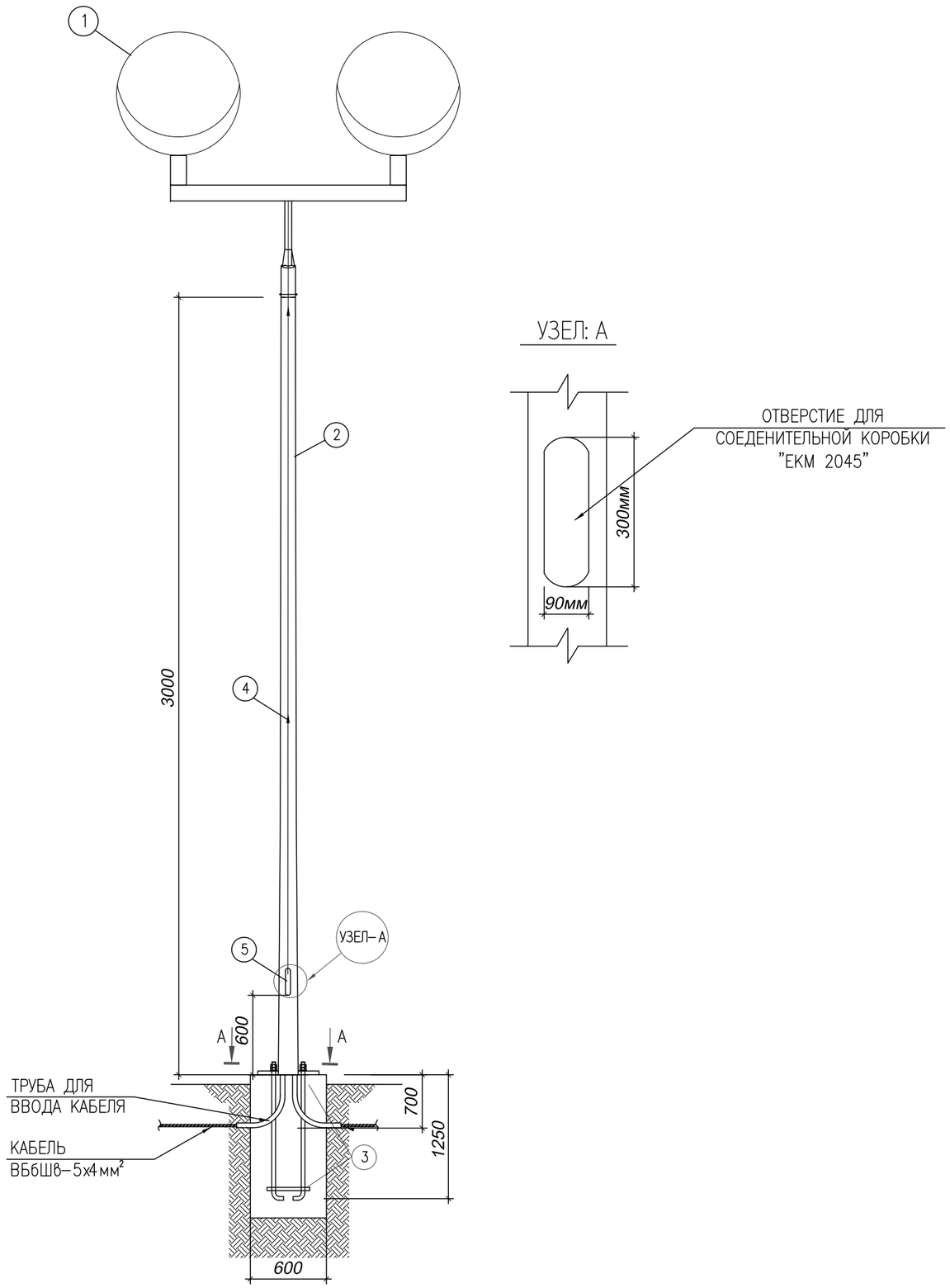
ПЛАН НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ
М1:500

ТОО "КазПрогресс-СтройСервис"
г.Атырау, 2022г.

ФОРМАТ А3

ВЗАМ. ИНВ. N°
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. N° ПОДЛ.

ДЕКОРАТИВНАЯ ОПОРА "БОЛ"-2-4.1. "ДВУХРОЖКОВЫЙ"



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОПОРЫ ОСВЕЩЕНИЕ

ПОЗИЦИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ПРИМ.
1	2	3	4	5	6
1	ШАР LED-40-СПШ/Т60	СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ТОРШЕРНЫЙ, 40Вт,			
	"GALAD"	IP54, (4200/750/RAL9005/D/O/GEN1)	ШТ	2	
2	"БОЛ"-2-4.1	ДЕКОРАТИВНАЯ ОПОРА ОСВЕЩЕНИЕ, Н=4.143м,			
		ДВУХРОЖКОВЫМ КРОНШТЕЙНОМ	ШТ	1	
3		ЗАКЛАДНОЙ ФУНДАМЕНТ (АНКЕРНЫЙ), Н=1.250м	ШТ	1	
4	ВВГнг-3х2.5мм²	КАБЕЛЬ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ	М	10	
5	ЕКМ 2045	СОЕДЕНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ДЛЯ СЕТЕЙ ОСВЕЩЕНИЯ	ШТ	1	

ВИД: А-А

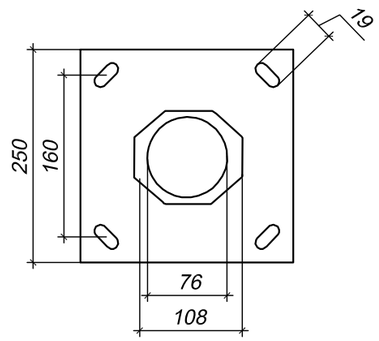
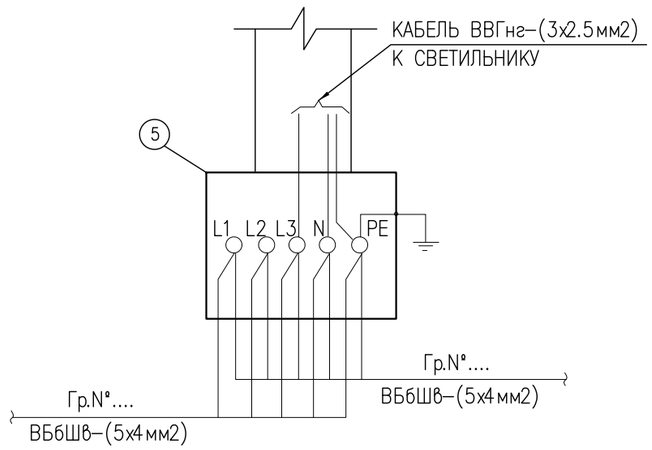


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКА:



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЧЕРТЕЖОМ: СМ. ЧЕРТЕЖ: KPSS-0006-2022-ЭН_003.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		САТАЕВ Н.			
ПРОВЕРИЛ					
ГИП		РАХМЕТ Ш.			
НОРМОКОНТР.		КУАНОВ М.			

KPSS-0006-2022-ЭН

Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка (по улице Ы. Алтынсарын) в село Сарайшик, Махамбет района

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	4	

ДЕКОРАТИВНАЯ ОПОРА НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ "БОЛ"-2-4.1. ОБЩИЙ ВИД

ТОО "КазПрогресс-СтройСервис" г.Атырау, 2022г.

ФОРМАТ А3

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

ПРОЖЕКТОР СВЕТОДИОДНЫЙ УЛИЧНОГО ТИПА

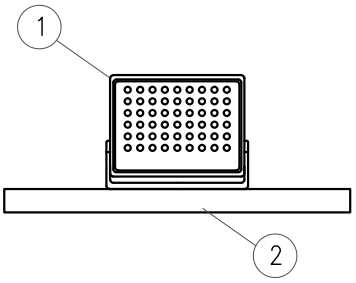
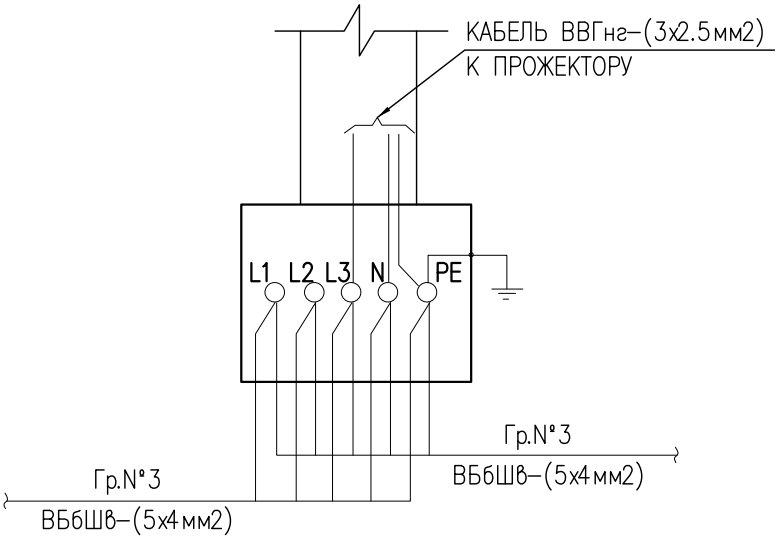


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРОЖЕКТОРА:



СПЕЦИФИКАЦИЯ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЕ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6
1	LI-004-100, 3000K	ПРОЖЕКТОР СВЕТОДИОДНЫЙ УЛИЧНОГО ТИПА,			
		100Вт, СТЕПЕН ЗАЩИТЫ IP65	ШТ	2	
2		КРОНШТЕЙН ДЛЯ ПРОЖЕТОРА, 40х40мм	ШТ	1	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЧЕРТЕЖОМ: СМ. ЧЕРТЕЖ: KPSS-0006-2022-ЭН_003.

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		САТАЕВ Н.			
ПРОВЕРИЛ					
ГАП		РАХМЕТ Ш.			
НОРМОКОНТР.		КУАНОВ М.			

KPSS-0006-2022-ЭН

Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка (по улице Ы. Алтынсарын) в село Сарайшик, Махамбет района

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

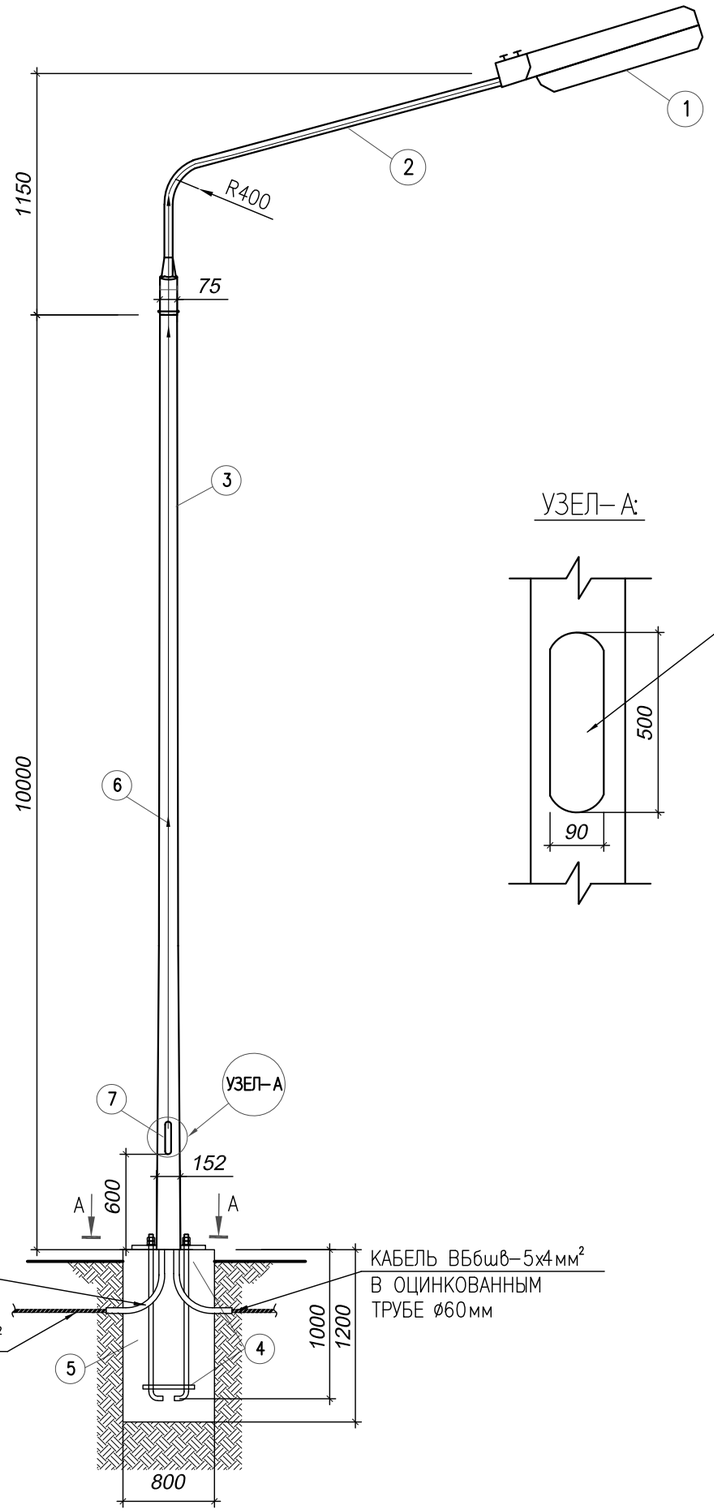
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	5	

ПРОЖЕКТОР НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ. ОБЩИЙ ВИД.

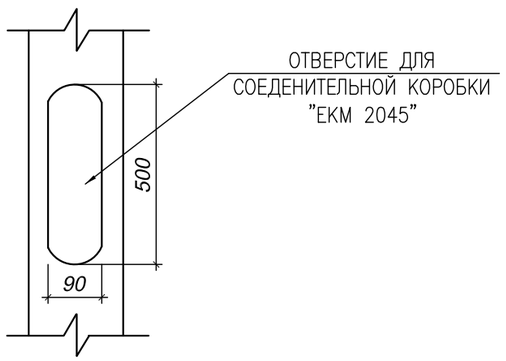
ТОО "КазПрогресс-СтройСервис" г.Атырау, 2022г.

ФОРМАТ А4

ОПОРА ОСВЕЩЕНИЯ ОГК–10: "ОДНОСТРОННИЙ"



УЗЕЛ–А:



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОПОРЫ ОСВЕЩЕНИЕ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ–ВО	ПРИМЕ–ЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6
1	BRP131 LED125/CW 100Вт 220–240В DM GM	СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ УЛИЧНОГО ТИПА,			
		100Вт, 12500Лм, 220В, 5700К, IP66	ШТ	1	
2	ИВА–1.5м	КРОНШТЕЙН ТИПА "ИВА" ОДНОСТРОННИЙ,			
		ВЫЛЕТ 1.5м, ГОРЯЧЕОЦИКОВАННАЯ	ШТ	1	
3	ОГК–10	ОПОРА ОСВЕЩЕНИЕ "ГРАНЕНАЯ КОНИЧЕСКАЯ"			
		Н=10м, ГОРЯЧЕОЦИКОВАННАЯ	ШТ	1	
4	–	ЗАКЛАДНОЙ ФУНДАМЕНТ (АНКЕРНЫЙ), Н=1000мм	ШТ	1	
5	В25 W6 F75	БЕТОН	$м^3$	1.5	
6	ВВГнг–3х2.5мм²	КАБЕЛЬ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ	М	15	
7	ЕКМ 2045	СОЕДЕНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ДЛЯ СЕТЕЙ ОСВЕЩЕНИЯ	ШТ	1	

ВИД: А–А

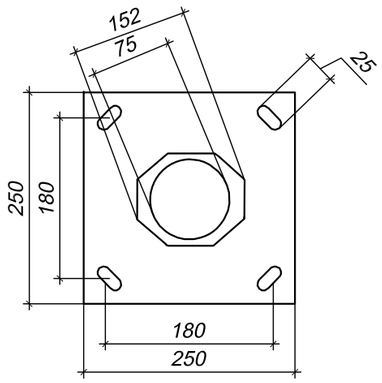
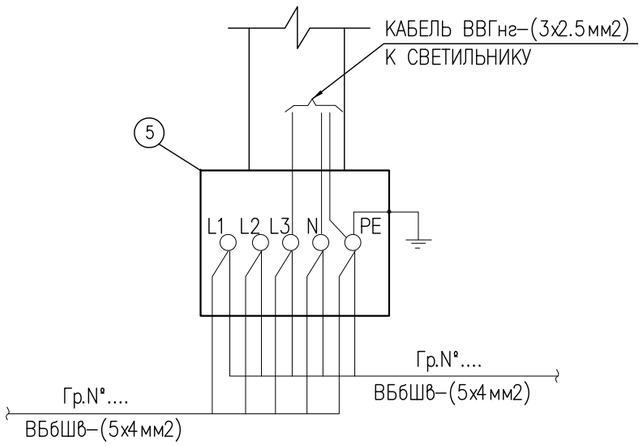


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКА:



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ.
2. ЧЕРТЕЖ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЧЕРТЕЖОМ: KPSS–0006–2022–ЭН_003.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		САТАЕВ Н.			
ПРОВЕРИЛ					
ГИП		РАХМЕТ Ш.			
НОРМОКОНТР.		КУАНОВ М.			

KPSS–0006–2022–ЭН

Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка (по улице Ы. Алтынсарын) в село Сарайшик, Махамбет района

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

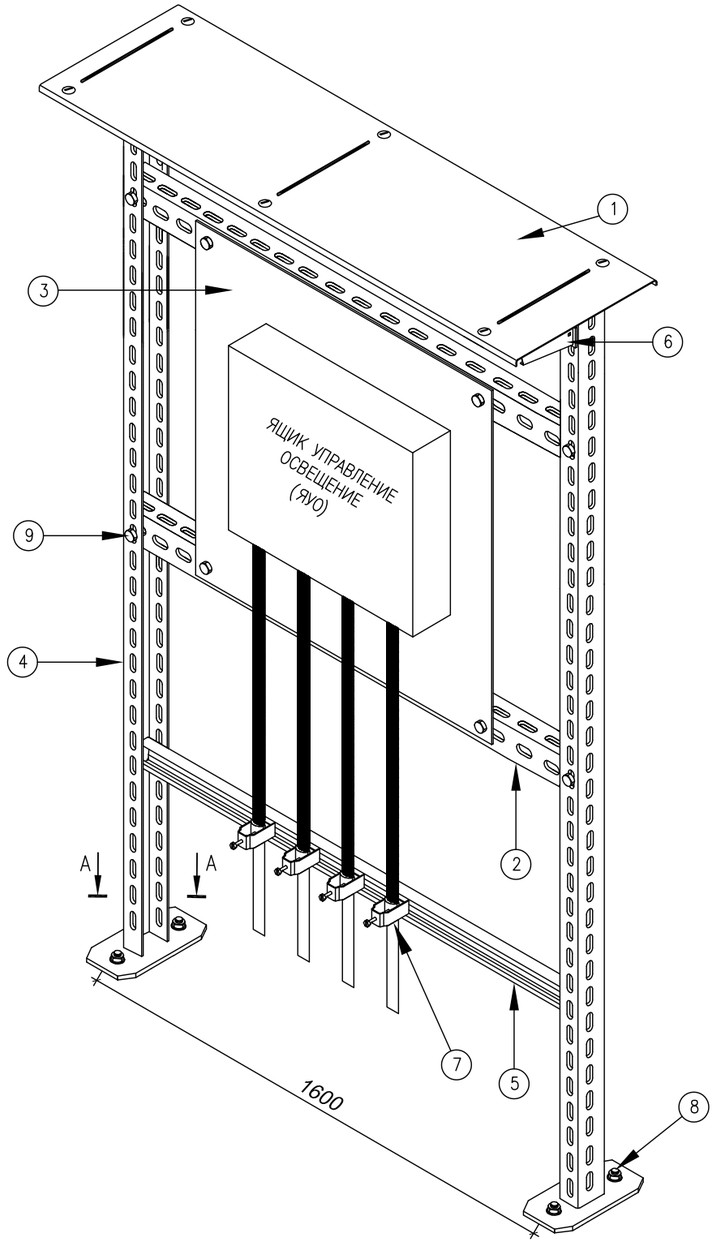
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	6	

ОПОРА НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ОГК–10. ОБЩИЙ ВИД

ТОО "КазПрогресс–СтройСервис" г.Атырау, 2022г.

ФОРМАТ А3

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

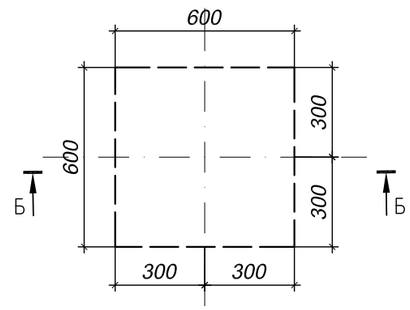


СПЕЦИФИКАЦИЯ ОПОРЫ ДЛЯ ЯЩИКОВ УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО)

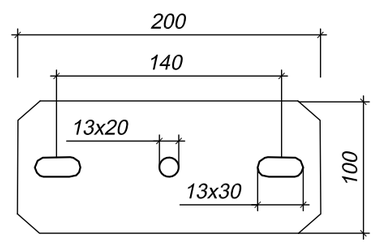
ПОЗИЦИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6
1	DRL 300 DD	КРЫШКА КАБЕЛЬНОГО ЛОТКА (НАВЕС)-(Арт. N°6052712)	ШТ	2	
2	US 7 150 FT	U-ОБРАЗНАЯ ПОДВЕСНАЯ СТОЙКА, (Арт. N°6340237)	ШТ	4	
3		МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА, 10x1000x1500мм	ШТ	2	
4	US 7 K 150 FT	U-ОБРАЗНАЯ ПОДВЕСНАЯ СТОЙКА, (Арт. N°6339239)	ШТ	4	
5	CPS5 L1.5M V4A	ПРОФИЛЬНАЯ РЕЙКА (Арт. N° 1121465)	ШТ	2	
6	AW 15 31 FT	НАСТЕННЫЙ КРОНШТЕЙН (Арт. N°6420710)	ШТ	4	
7	2056U 34 FT	ЗАЖИМНАЯ СКОБА 1 СЕКЦ. (Арт. N°1175343)	ШТ	4	
8	FAZ II 12/10	АНКЕРНЫЙ БОЛТ (Арт. N°3498654)	ШТ	8	
9	SKS M12x30	БОЛТ С ГАЙКОЙ (Арт. N°3163091)	ШТ	12	

РАЗРЕЗ: Б-Б

ПЛАН Фм-1



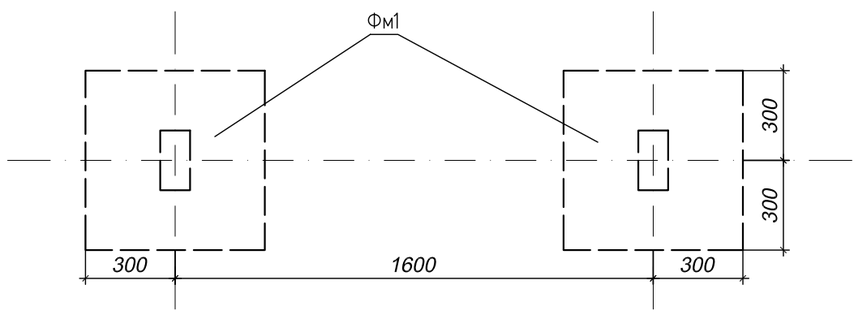
ВИД: А-А



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ.
2. УКАЗАННЫЕ В ПЕРЕЧНЕ КРЕПЕЖНЫЕ БОЛТЫ КОМПЛЕКТУЮТСЯ НЕОБХОДИМЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ГАЕК И ШАЙБ.
3. ЧЕРТЕЖ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЧЕРТЕЖОМ: СМ. ЧЕРТЕЖ: KPSS-0006-2022-ЭН_003.
4. БОКОВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, СОПРИКАСАЮЩИЕСЯ С ГРУНТОМ ОБМАЗАТЬ БИТУМОМ В ДВА СЛОЯ.
5. ВСЕ БЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ВЫПОЛНИТЬ ИЗ СУЛЬФАТОСТОЙКОГО БЕТОНА.
6. УПРАВЛЕНИЕ НАРУЖНЫМИ ОСВЕЩЕНИЯМИ ПРЕДУСМОТРЕНО ОТ ПРОЕКТИРУЕМОГО ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО-9601) УСТАНОВЛЕННЫЙ НА ТЕРРИТОРИЙ ПАРКА (СМ. ЧЕРТЕЖ: KPSS-0006-2022-ЭН_002).

ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ "Фм1" ПОД РАСПРЕДУСТРОЙСТВО "ЯУО"



ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		САТАЕВ Н.			
ПРОВЕРИЛ					
ГИП		РАХМЕТ Ш.			
НОРМОКОНТР.		КУАНОВ М.			

KPSS-0006-2022-ЭН

Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка (по улице Ы. Алтынсарын) в село Сарайшик, Махамбет района

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	7	

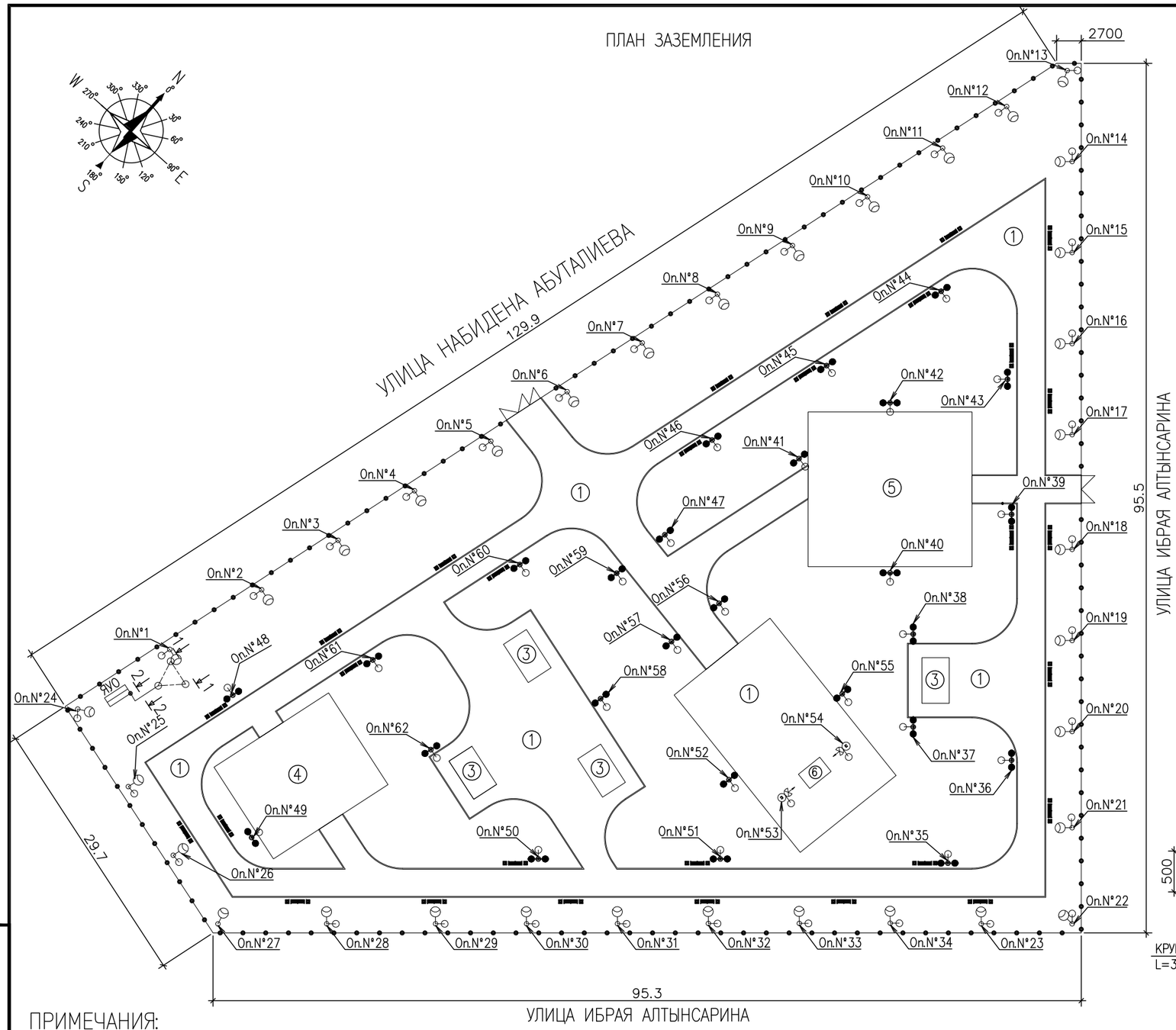
ОПОРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ ЯУО (ЯЩИК УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ). ОБЩИЙ ВИД

ТОО "КазПрогресс-СтройСервис" г.Атырау, 2022г.

ФОРМАТ А3

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

ПЛАН ЗАЗЕМЛЕНИЯ



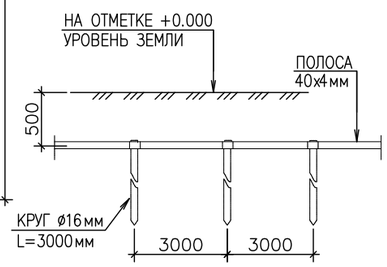
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

НОМЕР НА ПЛАНЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КООРДИНАТЫ КВАДРАТА СЕТКИ
1	ТРОТУАРНЫЕ ДОРОЖКИ	
2	ОЗЕЛЕНЕНИЯ	
3	МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ НАВЕСЫ 3х5м	
4	ДЕТСКАЯ ИГРОВАЯ ПЛОЩАДКА 12х15м	
5	ДЕТСКАЯ ИГРОВАЯ ПЛОЩАДКА 17х18м	
6	СУЩЕСТВУЮЩИЙ ПАМЯТНИК ПОБЕДЫ	

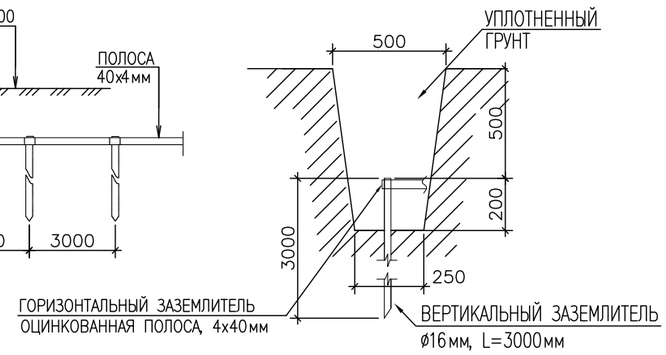
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
	ВОРОТА И КАЛИТКА
	ГРАНИЦА УЧАСТКА
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО)
	ОПОРЕ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ СВЕТОДИОД. СВЕТИЛЬНИК
	СВЕТОДИОДНЫЙ ПРОЖЕКТОР УЛИЧНОГО ТИПА
	ОПОРА НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ОГК–10 "ОДНОСТОРОНИЙ"
	ГОРИЗОНТАЛЬН. ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ 40х4мм ПРОЛОЖЕННЫЙ –0.5м
	КАБЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ (МЕДНЫЙ)
	ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ЗАЗЕМЛИТЕЛИ С ø16мм, L=3000мм
	БОЛТОВОЕ/СВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

РАЗРЕЗ: 1–1



РАЗРЕЗ: 2–2



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ.
2. СИСТЕМА КООРДИНАТ– МЕСТНАЯ.
3. СИСТЕМА ВЫСОТ– БАЛТИЙСКАЯ.
4. В КАЧЕСТВЕ ОСНОВНОГО ЗАЩИТНОГО МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРИНЯТА СИСТЕМА ЗАЗЕМЛЕНИЯ.
5. ЗАЗЕМЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ВЫПОЛНЯЕТСЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ С ø16мм, L=3м, СОЕДИНЕННЫХ МЕЖДУ СОБОЙ СТАЛЬНЫМ КРУГОМ ø16. ВНУТРЕННИЙ КОНТУР ЗАЗЕМЛЕНИЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ИЗ ПОЛОСОВОЙ СТАЛИ 40х4мм.
6. СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛИТЕЛЯ РАСТЕКАНИЯ ТОКА ДОЛЖНО БЫТЬ В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ ГОДА НЕ БОЛЕЕ 4 ОМ.
7. ПО ОКОНЧАНИИ МОНТАЖА, СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛИТЕЛЯ ДОЛЖНО БЫТЬ ПРОВЕРЕНО, И В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ СЛЕДУЕТ ДОБАВИТЬ ЧИСЛО ЭЛЕКТРОДОВ.
8. ПРИ МОНТАЖЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СН РК 4.04–07–2019 "ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА", РАЗДЕЛ "ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА".
9. С ЦЕЛЬЮ ВЫРАВНИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛА СТРОИТЕЛЬНЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ, МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОРПУСА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРИСОЕДЕНИТЬ К ЗАЗЕМЛЕНИЮ.

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		САТАЕВ Н.			
ПРОВЕРИЛ					
ГИП		РАХМЕТ Ш.			
НОРМОКОНТР.		КУАНОВ М.			

KPSS–0006–2022–ЭН

Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка (по улице Ы. Алтынсарын) в село Сарайшик, Махамбет района

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	8	

ПЛАН ЗАЗЕМЛЕНИЯ
М1:500

ТОО "КазПрогресс–СтройСервис"
г.Атырау, 2022г.

ФОРМАТ А3

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ПРОДУКЦИЙ	ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛ-ВО	МАССА 1 ЕД.,КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ:							
1.	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО "9601-3574"), КОРПУС МЕТАЛЛИЧЕСК. ЩМП-2,							
	500x400x220мм, В КОМПЛЕКТЕ С АВТОМАТИЧЕСКИМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ И АКСЕССУАРАМИ:	ЩМП-2-0 36 УХЛ3 IP31	YKM40-02-31	IEK ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	1		
1.1	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 63А (3П) "ВА47-60"	QF1	MVA41-3-063-C	IEK ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	1		
1.2	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 1А/С (1П) ВА47-29	QF2	MVA20-0-001-C	IEK ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	1		
1.3	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 25А/С (3П) ВА47-29	F1;F2;F3;F4 (Гр.1; Гр.2; Гр.3; Гр.4)	MVA20-3-025-C	IEK ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	4		
1.4	КОНТАКТОР КМИ-22510	KM1	KKM21-025-230-10	IEK ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	1		
1.5	РЕЛЕ РТИ-1322 ЭЛЕКТРОТЕПЛОВОЕ	KK1	DRT10-0017-0025	IEK ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	1		
1.6	КНОПКА SB-7 "СТОП" КРАСНАЯ (1П) ø22мм/240В	SB1	BBT40-SB7-K04	IEK ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	1		
1.7	КНОПКА SB-7 "ПУСК" ЗЕЛЕНАЯ (1з+1П) ø22мм/240В	SB2	BBT40-SB7-K06	IEK ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	1		
1.8	ЛАМПА AD220S(LED) МАТРИЦА ø22мм КРАСНЫЙ 230В	HLR1		IEK ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	1		
1.9	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ LAY5-BJ33, 3-ПОЛОЖЕНИЯ "I-0-II" ДЛИН РУЧКА	SA1, SA2	BSW70-BJ-3-K02	IEK ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	2		
1.10	ТАЙМЕР Т315 ЦИФРОВОЙ 16А, 230В НА DIN-РЕЙКУ	KT1	MTA10-16	IEK ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	1		
1.11	ФОТОРЕЛЕ	FR1		IEK ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	1		
1.12	ФОТОДАТЧИК	BL1		IEK ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	1		
1.13	ЗАЖИМ НАБОРНЫЙ ЗНИ-2.5мм2 (JXB24A) СЕРЫЙ	X1-1, X1-2	YZN10-002-K03	IEK ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	2		
	ОПОРНЫЕ СТОЙКИ ДЛЯ ЯЩИКОВ УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО):				КОМПЛ.	1		
2.	КРЫШКА КАБЕЛЬНОГО ЛОТКА (НАВЕС)	DRL 300 DD	6052712	OBO BETTERMANN ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	1		
2.1	U-ОБРАЗНАЯ ПОДВЕСНАЯ СТОЙКА	US 7 150 FT	6340237	OBO BETTERMANN ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	2		
2.2	МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА, 10x1000x1000мм				ШТ.	1		
2.3	U-ОБРАЗНАЯ ПОДВЕСНАЯ СТОЙКА	US 7 K 150 FT	6339239	OBO BETTERMANN ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	2		
2.4	ПРОФИЛЬНАЯ РЕЙКА	CPS5 L1.5M V4A	1121465	OBO BETTERMANN ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	1		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		САТАЕВ Н.			
ПРОВЕРИЛ					
ГИП		РАХМЕТ Ш.			
НОРМОКОНТР.		КУАНОВ М.			

KPSS-0006-2022-ЭН.С

Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка (по улице Ы. Алтынсарын) в село Сарайшик, Махамбет района

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	3

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

ТОО "КазПрогресс-СтройСервис" г.Атырау, 2022г.

ФОРМАТ А3

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ПРОДУКЦИЙ	ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛ-ВО	МАССА 1 ЕД.,КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
2.5	НАСТЕННЫЙ КРОНШТЕЙН	AW 15 31 FT	6420710	OBO BETTERMANN ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	2		
2.6	ЗАЖИМНАЯ СКОБА 1 СЕКЦ.	2056U 34 FT	1175343	OBO BETTERMANN ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	4		
2.7	АНКЕРНЫЙ БОЛТ	FAZ II 12/10	3498654	OBO BETTERMANN ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	4		
2.8	БОЛТ	SKS M12x30	3163091	OBO BETTERMANN ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	6		
2.9	МОНОЛИТНЫЙ ФУНДАМЕНТ Фм-1				ШТ.	2		
2.10	БЕТОН КЛАССА С12/15 W6 F200	ГОСТ 26633-2015			м3	0.21		
2.11	ЩЕБЕНЬ ФРАКЦИИ 20-40мм	ГОСТ 8267-93			м3	0.064		
	ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛЬЕ (ДЛЯ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ):							
3.	ДЕКОРАТИВНАЯ ОПОРА НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ, Н=4.143м, В КОМПЛЕКТЕ С							
3.1	ДВУХРОЖКОВЫМ КРОНШТЕЙНОМ	"БОЛ"-2-4.1		ЛЕГИОН ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	26		
3.2	ЗАКЛАДНОЙ ФУНДАМЕНТ (АНКЕРНЫЙ), Н=1.250м				ШТ.	26		
3.3	СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ (УЛИЧНЫЙ), 40Вт, 5600Лм, 220В, 4000К, IP66	ШАР LED-40-СПШ/160 (4200/750/RAL9005/D/O/GEN1)	17561	GALAD ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	52		
3.4	КАБЕЛЬ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ (ОТ СОЕДИНЕТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ ДО СВЕТИЛЬНИКОВ)	ВВГнг-3х2.5мм^2		КАЗМЕТСЕРВИС ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	М.	520		
3.5	СОЕДЕНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ДЛЯ СЕТЕЙ ОСВЕЩЕНИЯ	ЕКМ 2045			ШТ.	26		
4.	ОПОРА НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ "ОГК-10" Н=10м (ГРАНЕНАЯ КОНИЧЕСКАЯ),	"ОГК-10"		LED INNIVATIONS "LEDIN" ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	34		
3.1	КРОНШТЕЙН ТИПА "ИВА" ОДНОСТРОННИЙ				ШТ.	34		
3.2	ЗАКЛАДНОЙ ФУНДАМЕНТ (АНКЕРНЫЙ), Н=1000м				ШТ.	34		
3.3	СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ (УЛИЧНЫЙ), 100Вт, 12500Лм, 220В, 5700К, IP66	BRP131 LED125/CW 100Bm 220-240B DM GM	911401676407	PHILIPS ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	34		
3.4	КАБЕЛЬ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ (ОТ СОЕДИНЕТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ ДО СВЕТИЛЬНИКОВ)	ВВГнг-3х2.5мм^2		КАЗМЕТСЕРВИС ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	М.	450		
3.5	СОЕДЕНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ДЛЯ СЕТЕЙ ОСВЕЩЕНИЯ	ЕКМ 2045			ШТ.	34		
5.	ПРОЖЕКТОР СВЕТОДИОДНЫЙ УЛИЧНОГО ТИПА, 100Вт, СТЕПЕН ЗАЩИТЫ IP65	LI-004-100, 3000K		PHILIPS ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	2		
	(В КОМПЛЕКТЕ С КРОНШТЕЙНОМ)							
	КАБЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:							
6.	КАБЕЛЬ СЕЧЕНИЕМ. 5х4мм2	ВБбШВ, ГОСТ 16442-80		КАЗМЕТСЕРВИС ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	М.	1000		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ПРОДУКЦИЙ	ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛ-ВО	МАССА 1 ЕД.,КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ В ТРАНШЕЕ:							
7.	СИГНАЛЬНАЯ ЛЕНТА "ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ", L=100м	ЛСЭ-150	130300025	ЭЛЕКТРО КОМПЛЕКТ ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	7		
8.	КИРПИЧ 250x120x65мм (ДЛЯ ЗАКРЫТИЯ КАБЕЛЯ)				ШТ.	5200		
	ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ:							
9.	КАБЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПВ-1x16мм2	ГОСТ 103-2006			М.	10		
10.	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ОЦИНКОВАННАЯ ø16, L=3000мм	ГОСТ 19771-93			ШТ.	65		
11.	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННАЯ 40x4мм2	ГОСТ 103-2006			М.	80		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.