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

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка
по улице А. Иманова в село Сарайшик, Махамбетского района»

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

KPSS-0005-2022-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	ОПОРА НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ "ОГК-10". ОБЩИЙ ВИД	
6	ОПОРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ ЯУО (ЯЩИК УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ). ОБЩИЙ ВИД	
7	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-0005-2022-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° ПОДП.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. ДАННЫЙ РАЗДЕЛ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА "РЕКОНСТРУКЦИЯ ЛЕТНЕГО ПАРКА 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 "КТПН-7/11" 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 100Вт, IP54, УСТАНОВЛЕННЫЕ НА ДЕКОРАТИВНЫХ ОПОРАХ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ТИПА "БОЛ"-2-4.1 ВЫСОТОЙ 4.143м И СВЕТОДИОДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ МОЩНОСТЬЮ 40Вт, IP66, УСТАНОВЛЕННЫЕ НА ОПОРАХ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ТИПА "ОГК-10" ВЫСОТОЙ 10м .
   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	4.560
4	РАСЧЕТНЫЙ ТОК	А	7
5	КАТЕГОРИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	-	III

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

KPSS-0005-2022-ЭН

«Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка по улице А. Иманова в село Сарайшик, Махамбетского района»

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

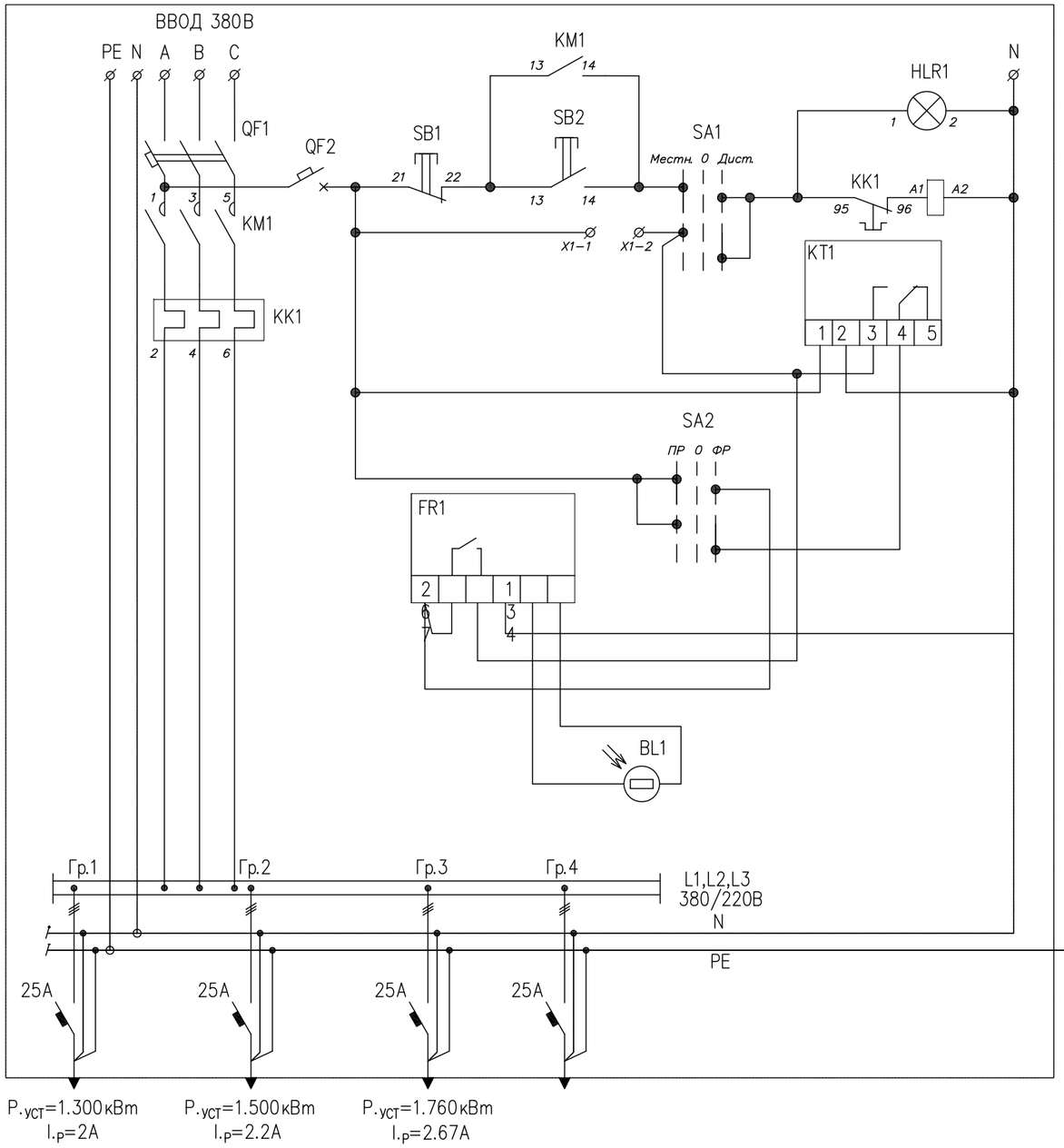
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	7

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

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

ФОРМАТ А3

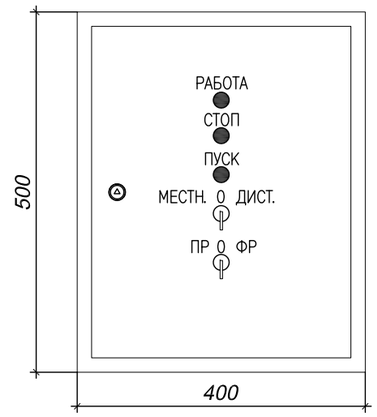
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА "ПРОЕКТИРУЕМОГО" ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО)



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) ø22мм/240В	BBT40-SB7-K04	1	
7	SB2	КНОПКА SB-7 "ПУСК" ЗЕЛЕНАЯ (1з+1П) ø22мм/240В	BBT40-SB7-K06	1	
8	HLR1	ЛАМПА AD220S(LED) МАТРИЦА ø22мм 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-0005-2022-ЭН_003).

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

KPSS-0005-2022-ЭН

«Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка по улице А. Иманова в село Сарайшик, Махамбетского района»

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

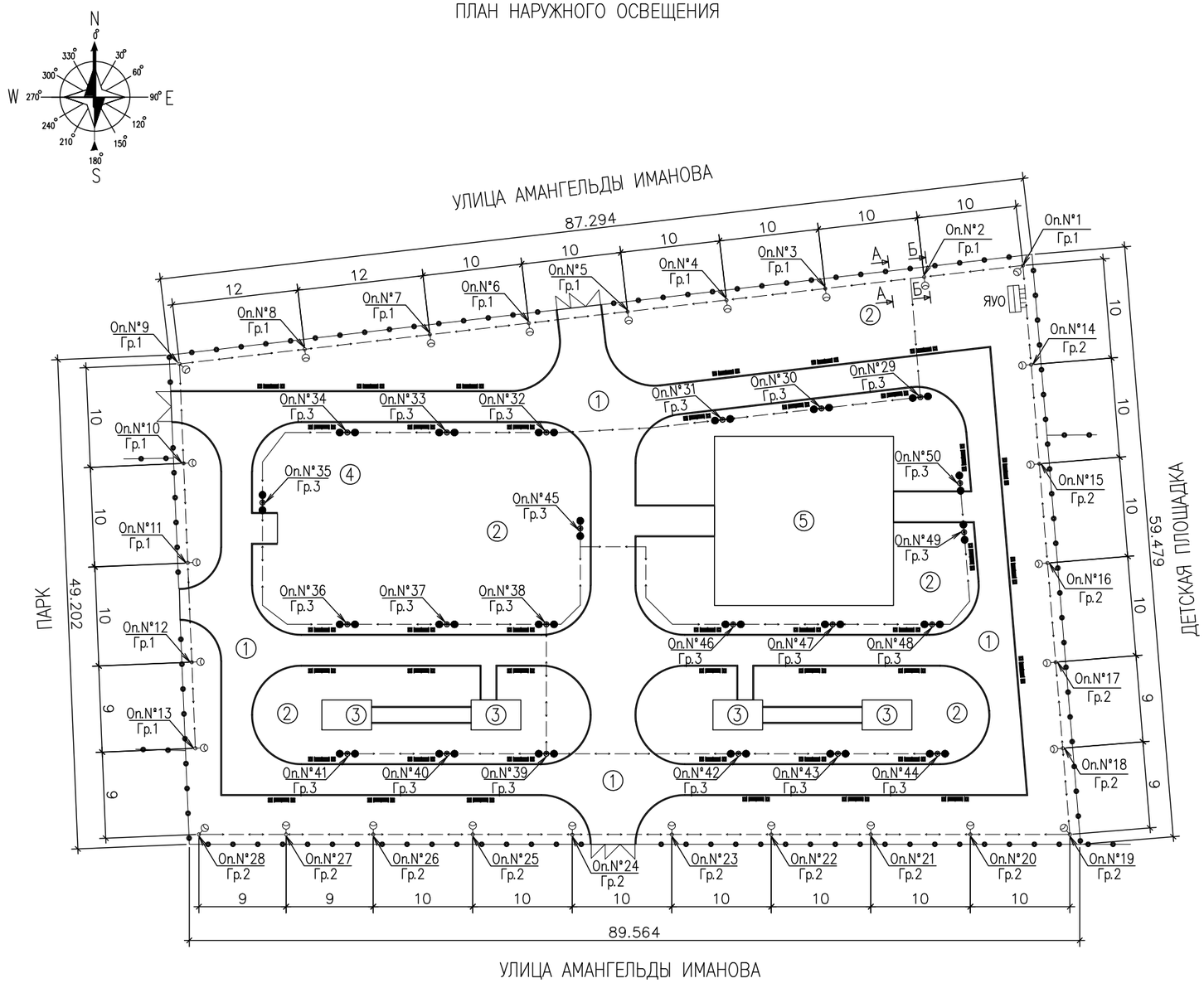
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЕ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО)

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

ФОРМАТ А3

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

ПЛАН НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ



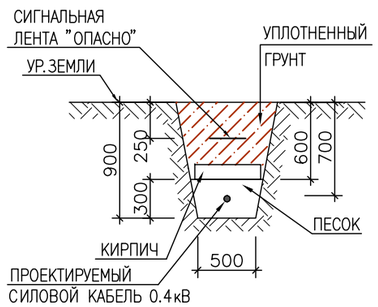
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

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	

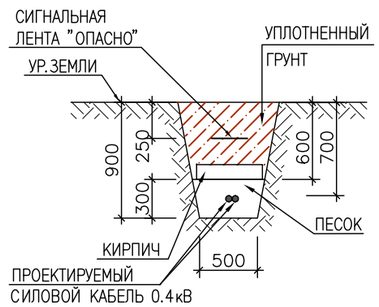
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
	СКАМЬЯ
	УРНА
	ВОРОТА И КАЛИТКА
	ГРАНИЦА УЧАСТКА
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО)
	СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК 100Вт, IP66, НА ОПОРЕ
	НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ОГК-8 "ОДНОСТОРОНИЙ"
	ТОРШЕРНЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ, 40Вт, IP54,
	НА ДЕКОРАТИВНОМ ОПОРЕ ТИПА "БОЛ"-2-4.1", Н=4.143м
	ПРОЕКТИРУЕМЫЙ КАБЕЛЬ ПРОЛОЖЕН (В ТРАНШЕЕ -0.7м)

КАБЕЛЬНАЯ ТРАНШЕЯ: ТИП "Т-4"
РАЗРЕЗ: А-А



КАБЕЛЬНАЯ ТРАНШЕЯ: ТИП "Т-4"
РАЗРЕЗ: Б-Б



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-0005-2022-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-0005-2022-ЭН

«Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка по улице А. Иманова в село Сарайшик, Махамбетского района»

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

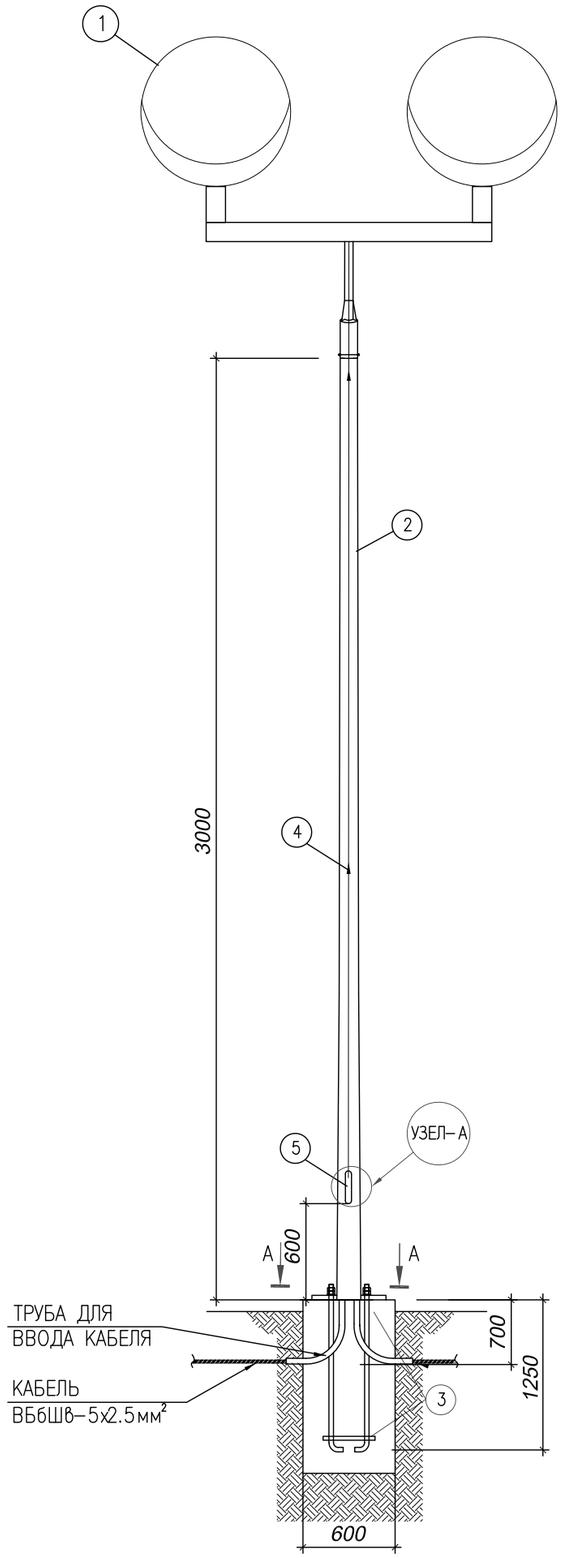
ПЛАН НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ
М1:500

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

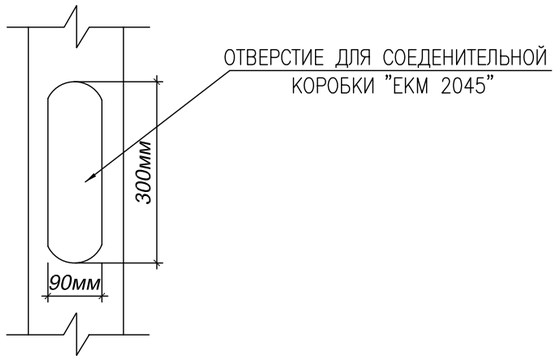
ФОРМАТ А3

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

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



УЗЕЛ: А



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

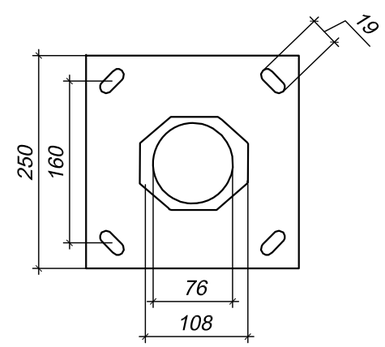
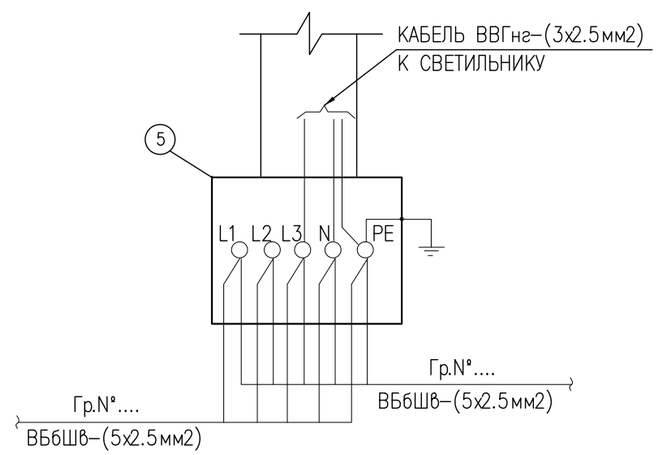


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКА:



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ.
2. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЧЕРТЕЖОМ: СМ. ЧЕРТЕЖ: KPSS-0005-2022-ЭН_003.

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

KPSS-0005-2022-ЭН

«Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка по улице А. Иманова в село Сарайшик, Махамбетского района»

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	4	

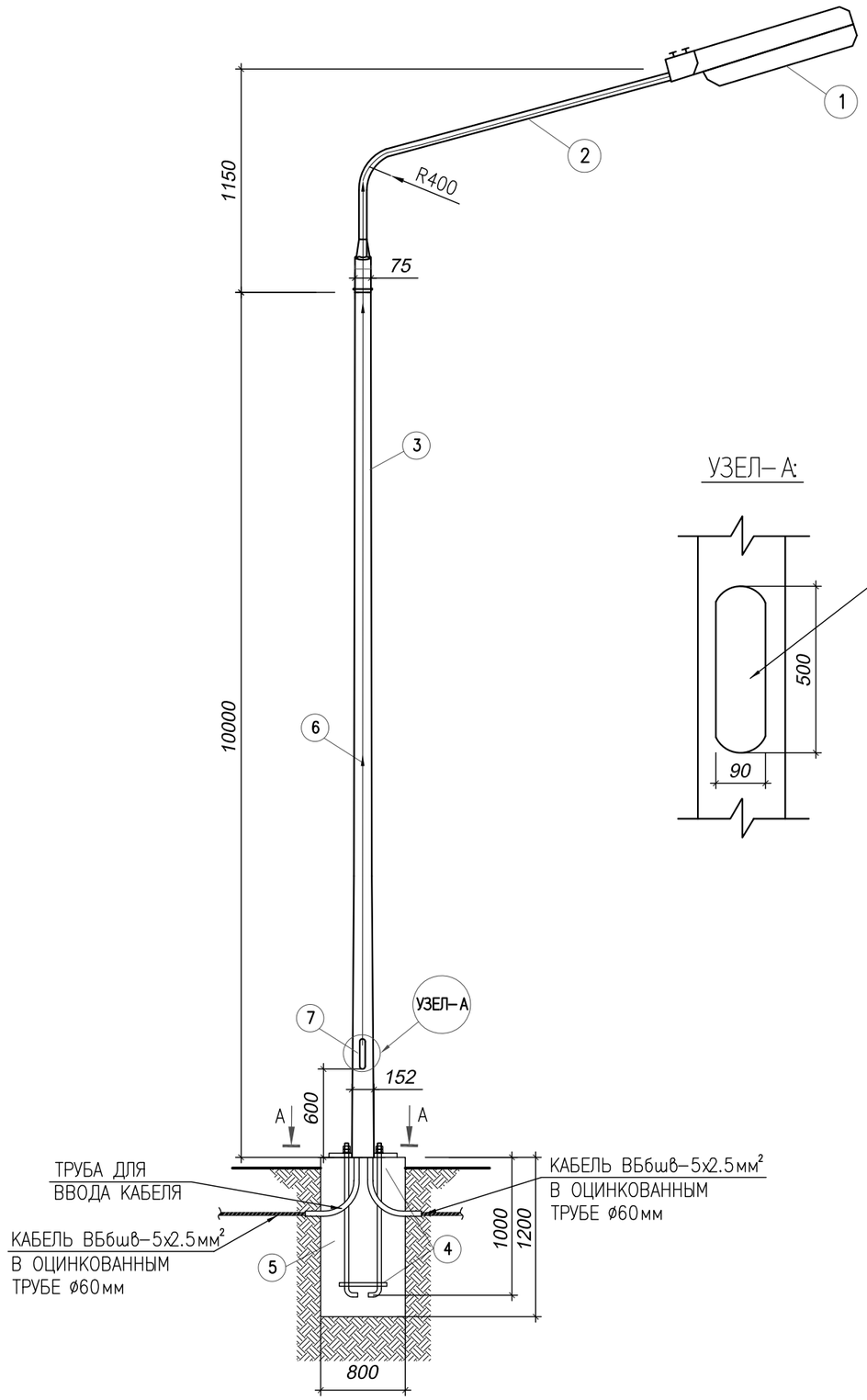
ДЕКОРАТИВНАЯ ОПОРА НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ "БОЛ"-2-4.1. ОБЩИЙ ВИД

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

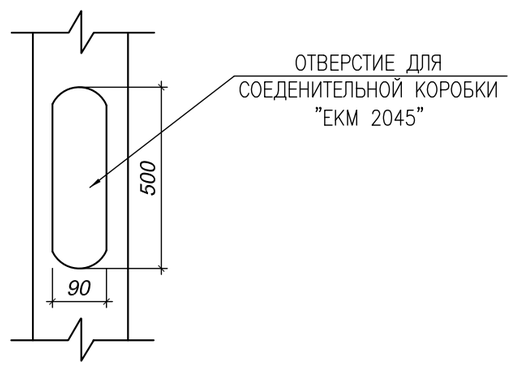
ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

ФОРМАТ А3

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

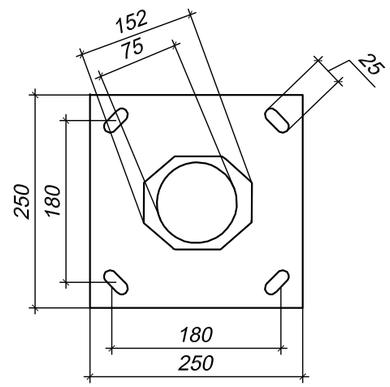
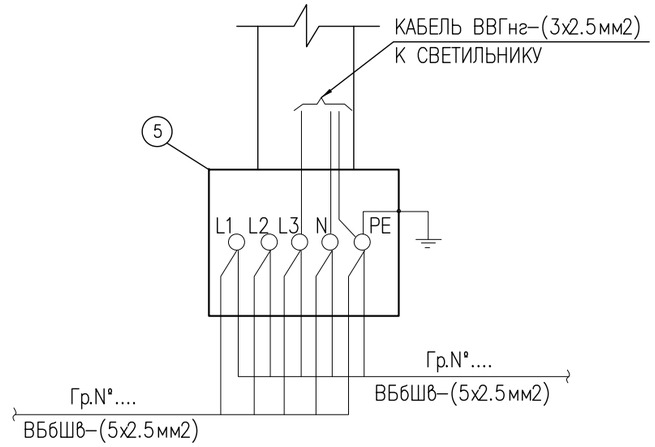


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКА:



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ.
2. ЧЕРТЕЖ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЧЕРТЕЖОМ: KPSS–0005–2022–ЭН_003.

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

KPSS–0005–2022–ЭН

«Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка по улице А. Иманова в село Сарайшик, Махамбетского района»

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

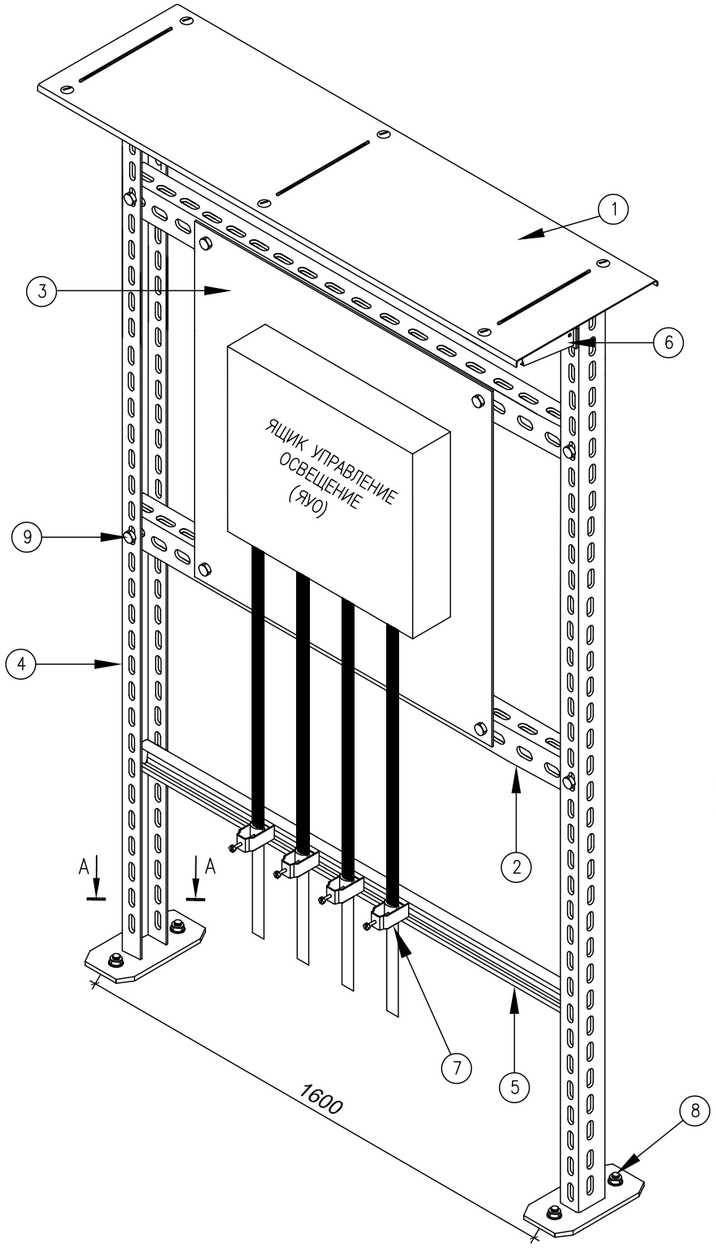
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	5	

ОПОРА НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ОГК–10. ОБЩИЙ ВИД

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

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

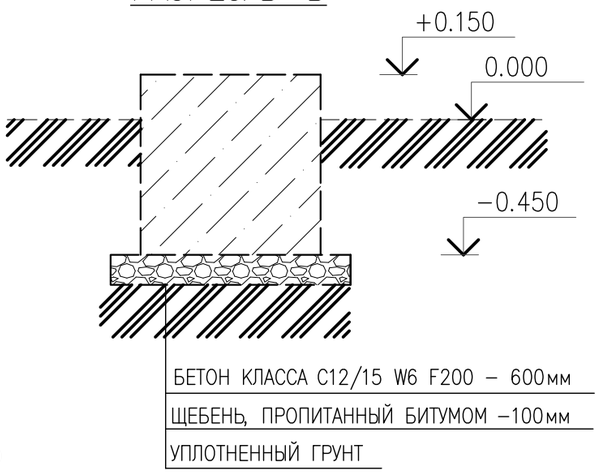
ФОРМАТ А3



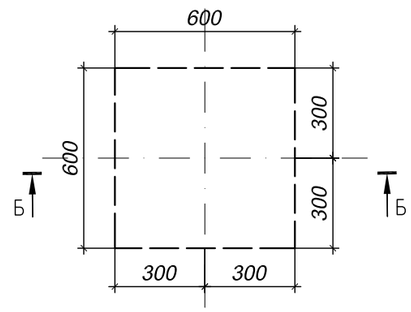
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОПОРЫ ДЛЯ ЯЩИКОВ УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО)

ПОЗИЦИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ПРИМЕ-ЧАНИЕ
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	

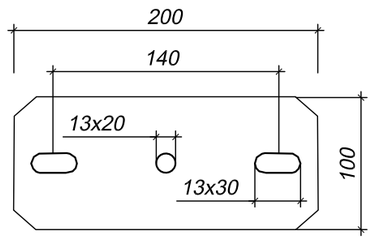
РАЗРЕЗ: Б-Б



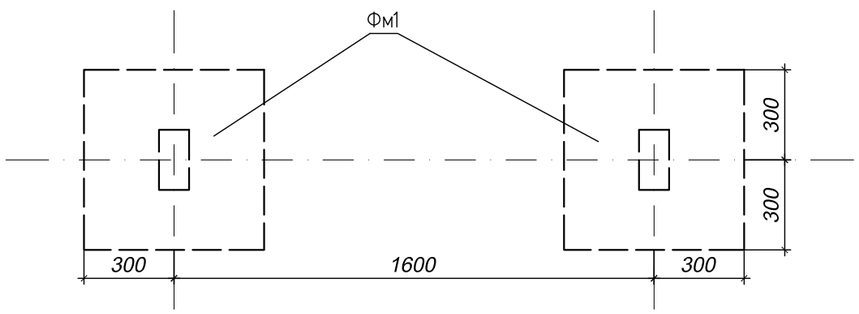
ПЛАН Фм-1



ВИД: А-А



ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ "Фм1" ПОД РАСПРЕДУСТРОЙСТВО "ЯУО"



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: KPSS-0005-2022-ЭН_002.
4. УПРАВЛЕНИЕ НАРУЖНЫМИ ОСВЕЩЕНИЯМИ ПРЕДУСМОТРЕНО ОТ ПРОЕКТИРУЕМОГО ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО-9601) УСТАНОВЛЕННЫЙ НА ТЕРРИТОРИЙ ПАРКА (СМ. ЧЕРТЕЖ: KPSS-0005-2022-ЭН_003).

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

KPSS-0005-2022-ЭН

«Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка по улице А. Иманова в село Сарайшик, Махамбетского района»

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	6	

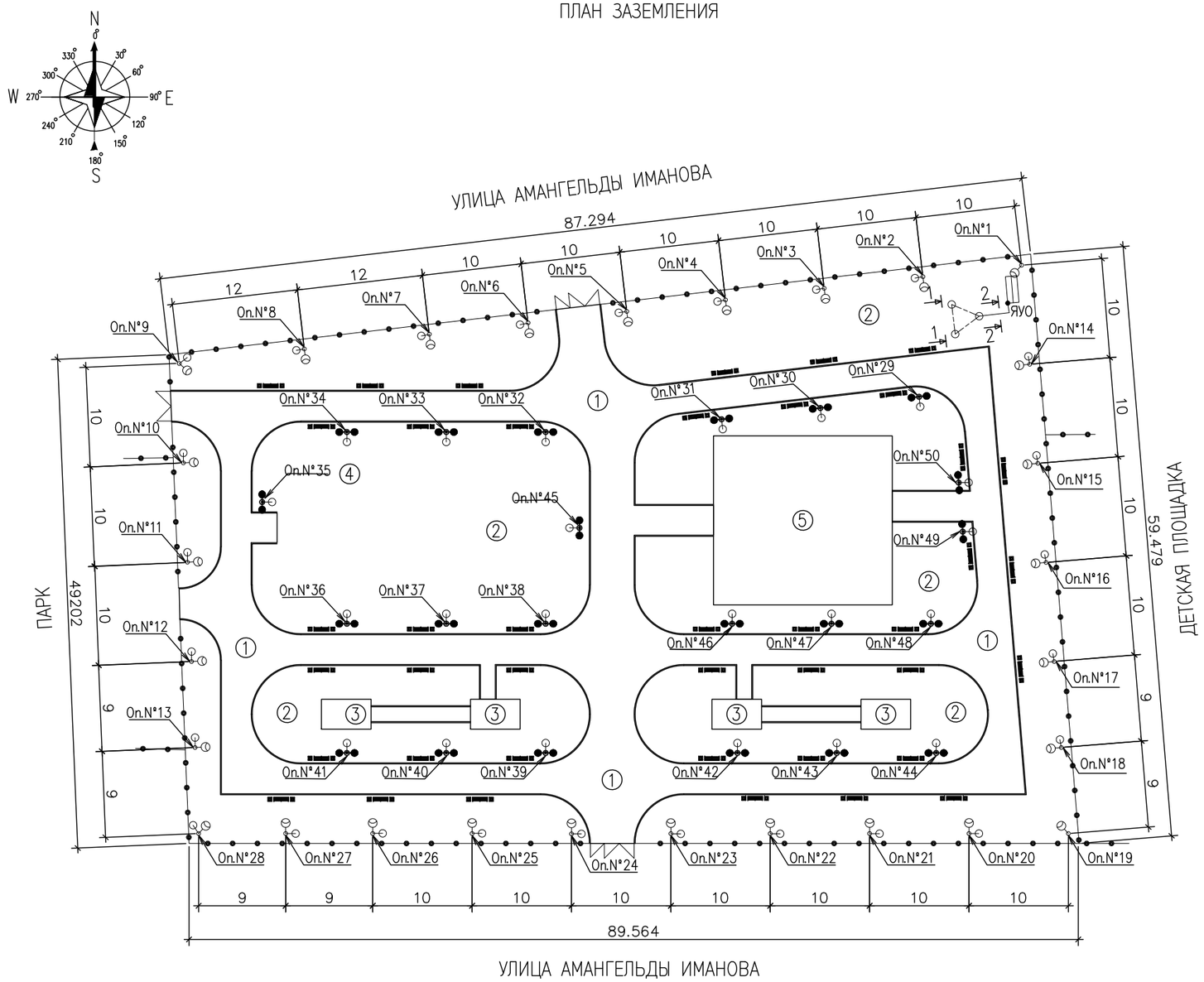
ОПОРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ ЯУО (ЯЩИК УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ). ОБЩИЙ ВИД

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

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

ФОРМАТ А3

ПЛАН ЗАЗЕМЛЕНИЯ



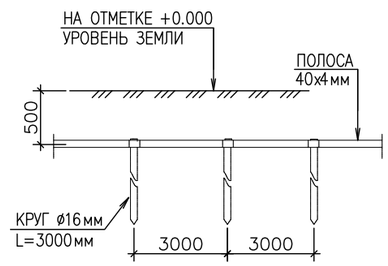
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

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	

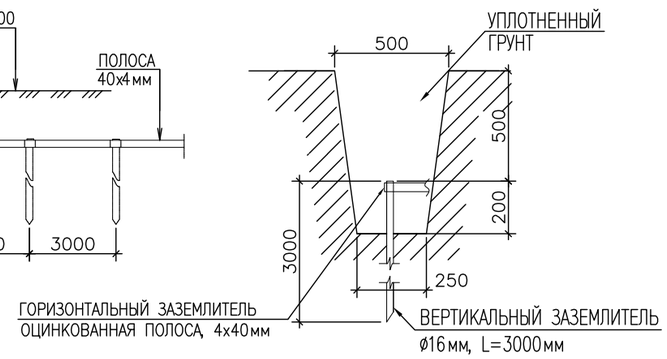
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
	ВОРОТА И КАЛИТКА
	ГРАНИЦА УЧАСТКА
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ (ЯУО)
	ОПОРА НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ СО ТОРШЕРНЫМИ
	СВЕТОДИОДНЫМИ СВЕТИЛЬНИКАМИ
	ОПОРА НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ОГК-8 "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-0005-2022-ЭН

«Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка по улице А. Иманова в село Сарайшик, Махамбетского района»

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	7	

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 ТЭ15 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-0005-2022-ЭН.С

«Капитальный ремонт по благоустройства культорного парка по улице А. Иманова в село Сарайшик, Махамбетского 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.	22		
3.2	ЗАКЛАДНОЙ ФУНДАМЕНТ (АНКЕРНЫЙ), Н=1.250м				ШТ.	22		
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.	44		
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.	22		
4.	ОПОРА НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ "ОГК-10" Н=10м (ГРАНЕНАЯ КОНИЧЕСКАЯ),	"ОГК-10"		LED INNIVATIONS "LEDIN" ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	28		
3.1	КРОНШТЕЙН ТИПА "ИВА" ОДНОСТОРОННИЙ				ШТ.	28		
3.2	ЗАКЛАДНОЙ ФУНДАМЕНТ (АНКЕРНЫЙ), Н=1000м				ШТ.	28		
3.3	СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ (УЛИЧНЫЙ), 100Вт, 12500Лм, 220В, 5700К, IP66	BRP131 LED125/CW 100Вт 220-240В DM GM	911401676407	PHILIPS ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	28		
3.4	КАБЕЛЬ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ (ОТ СОЕДИНЕТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ ДО СВЕТИЛЬНИКОВ)	ВВГнг-3х2.5мм^2		КАЗМЕТСЕРВИС ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	М.	300		
3.5	СОЕДЕНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ДЛЯ СЕТЕЙ ОСВЕЩЕНИЯ	ЕКМ 2045			ШТ.	28		
	КАБЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:							
5.	КАБЕЛЬ СЕЧЕНИЕМ. 5х2.5мм2	ВБбШВ, ГОСТ 16442-80		КАЗМЕТСЕРВИС ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	М.	650		

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:							
6.	СИГНАЛЬНАЯ ЛЕНТА "ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ", L=100м	ЛСЭ-150	130300025	ЭЛЕКТРО КОМПЛЕКТ ИЛИ ПОДОБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ШТ.	7		
7.	КИРПИЧ 250x120x65мм (ДЛЯ ЗАКРЫТИЯ КАБЕЛЯ)				ШТ.	5200		
	ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ:							
8.	КАБЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПВ-1x16мм2	ГОСТ 103-2006			М.	10		
9.	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ОЦИНКОВАННАЯ ø16, L=3000мм	ГОСТ 19771-93			ШТ.	53		
10.	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННАЯ 40x4мм2	ГОСТ 103-2006			М.	60		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.