ТОО "ELITPROJECT LTD"

N°2022-53-02-02-ЭС

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Привязка ПСД на строительство спортивной площадки в селе Жангельдин Кызылкогинского района Атырауской области

Том II. Альбом 2
Раздел: Электроснабжение

г. Атырау-2022 г.

ТОО "ELITPROJECT LTD"

N°2022-53-02-02-ЭС

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Привязка ПСД на строительство спортивной площадки в селе Жангельдин Кызылкогинского района Атырауской области

Том II. Альбом 2
Раздел: Электроснабжение

Директор Булекбаев А.О.

г. Атырау-2022г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ЯУО	
3	ПЛАН ТРАССА ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ И ПЛАН ОСВЕЩЕНИЕ СПОРТПЛОЩАДКА	
4	ПЛАН ЗАЗЕМЛЕНИЕ СПОРТПЛОЩАДКА	
5	ОПОРА ОСВЕЩЕНИЕ	
6	ФУНДАМЕНТ ОПОРА ОСВЕЩЕНИЯ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 21.210–2014	Изображения условные графические электрообору	
	дования и проводок на планах	
СП РК 4.04–16–2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий	
СН 357–77	"Инструкция по проектированию силового и	
	осветительного оборудования промышленных	
	предприятий".	
А10–93	Защитное заземление и зануление эл.оборудования	
	(напряжением до 1000В)	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок	
ЭС.СО	Спецификация оборудования и материалов	2– лист

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Принятые технические решения соответствуют требованиям действующих законодательных актов, норм и правил Республики Казахстан по взрывопожарной и экологической безопасности, по охране труда и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов и сооружений при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.

Главный инженер проекта /БУЛЕКБАЕВ А.О./

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН НА ОСНОВАНИИ ЗАДАНИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО, АРХРТЕКТУРНО –СТРОИТЕЛЬНОГО, ДРУГИХ СМЕЖНЫХ ОТДЕЛОВ И ПОЖЕЛАНИЙ ЗАКАЗЧИКА, В СООТВЕТСТВИИ

С ПУЭ и СП РК 4.04–16–2013 "ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ".

ПО СТЕПЕНИ НАДЕЖНОСТИ СПОРТКОМПЛЕКС ОТНОСИТСЯ К ПОТРЕБИТЕЛЯМ III КАТЕГОРИИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ: ЯУО

УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ Ру= 0.9 кВт

РАСЧЕТНАЯ МОЩНОСТЬ Рр= 0.9 кВт

РАСЧЕТНЫЙ ТОК Ip=4.217 А

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПРОЕКТИРУЕМОГО СТРОИТЕЛЬСТВО СПОРТИВНОЙ ПЛОЩАДКИ В СЕЛЕ ЖАНГЕЛЬДИН КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ОТ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ВЛ–0,4кВ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТЯМ ВЫПОЛНЕНО СОГЛАСНО ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИИ ВЫДАННЫХ АО "АТЫРАУ–ЖАРЫК" ЗА N° 27–7155 ОТ 14.10.2022 ОТ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ВЛ–0,4кВ

ПИТАНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ СПОРТПЛОЩАДКА ПРОИЗВОДИТСЯ ОТ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ВЛ–0,4кВ. ПИТАНИЕ ПОДАЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ СИП4, МАРКА И СЕЧЕНИЕ СИП4–2Х16мм В ВОЗДУХЕ.

ПИТАНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ СПОРТПЛОЩАДКА ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ОТ ЯУО, УСТАНОВЛЕННОГО В ОПОРУ РАСПОЛОЖЕННОГО НА ТЕРРИТОРИИ, ОТДЕЛЬНЫМИ ГРУППОВЫМИ КАБЕЛЬНЫМИ ЛИНИЯМИ.

В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКА СВЕТА НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ПРИНЯТЫ СВЕТИЛЬНИКИ СВЕТОДИОДНЫЙ LED LS–U150KI, МОЩНОСТЬЮ 150 ВТБ IP66, УСТАНАВЛИВАЕМЫЕ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОПОРАХ ТИПА СГКФ 10–4 70/158–Б.

УПРАВЛЕНИЕ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЯЩИКА ЯУО 9611–3444 У3.1 IP54.

ЗАЩИТА СЕТИ ОТ ПЕРЕГРУЗОК И ТОКОВ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ.

ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ПРЕДУСМОТРЕНА ПУТЕМ ПРИСОЕДИНЕНИЯ ВСЕХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ НЕТОКОВЕДУЩИХ ЧАСТЕЙ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ К НУЛЕВОМУ ЗАЩИТНОМУ (PE) ПРОВОДНИКУ. ТАК ЖЕ НА ОПОРАХ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ ОПОРЫ, ПРИСОЕДИНЕНИЕ ОПОРЫ ОСВЕЩЕНИЯ К ЗАЗЕМЛЯЮЩЕМУ ЭЛЕМЕНТУ В ВИДЕ СТЕРЖНЯ ДИАМЕТРОМ 16ММ ПУТЕМ ГЛУХОЙ СВАРКИ.

МОНТАЖ ПРОЕКТИРУЕМОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ СОГЛАСНО СП РК 4.04–107–2013 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Мусин Р.			
Проверил		Мусин Р.			
ГИП		Булекбаев А.			
Н.контр.		Койбагаров			

2022-53-02-02-ЭС

ПРИВЯЗКА ПСД НА СТРОИТЕЛЬСТВО СПОРТИВНОЙ ПЛОЩАДКИ В СЕЛЕ ЖАНГЕЛЬДИН КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

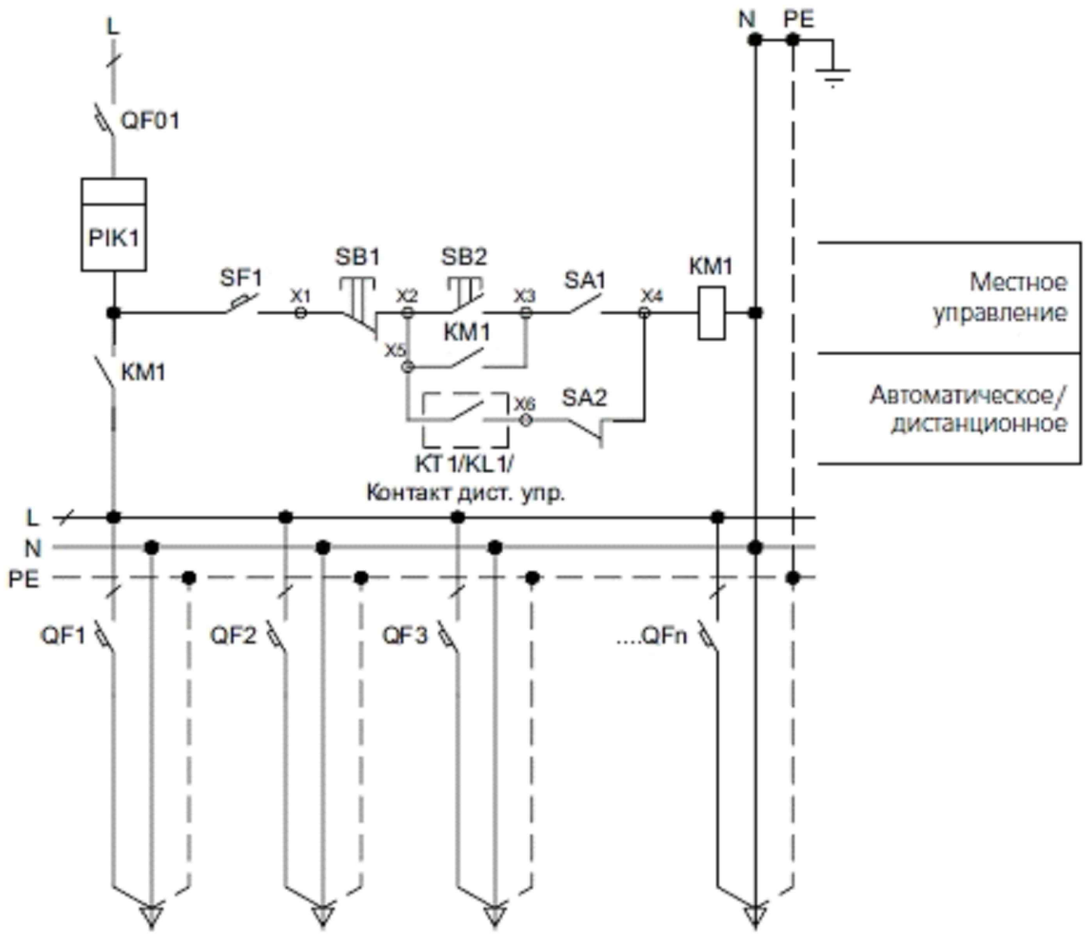
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	6

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ТОО "ELITPROJECT LTD"

ФОРМАТ А3

Схема ЯУО-XX-11X-XxX



Поз.	Наименование	Обоз.по схеме	Кол.	Примечание
1	Автомат-й выключатель 1P 25A/C BA-101 4,5кА*	QF01	1	
2	Счетчик э/э	PIK1	1	
3	Контактор модульный 2НО 63А*	KM1	1	
4	Фото-реле/Реле времени*	KT1/KL1	1	
5	Автомат-й выключатель 1P 6A х-ка C BA-101 4,5кА*	QF1-QF2	2	
6	Переключатель ПЕ22-АС-2 фикс. 2 положения	SA1-SA2	1	
7	Держатель маркировки 10х25 мм, ДМ-22		1	
8	Перек-ль I-O PPBB Ø22 мм зеле-крас 220В ПЕ-22	SB1-SB2	1	
9	Шина нулевая , сеч. 6х9 мм, 100А ШН-102	N. PE	2	
11	Изолятор шинный опорный, H25xD23xM6 Uпр=6 кВ ИО-101		2	
12	DIN-рейка оцинкованная сталь 30 см ДН-101		0	
13	Щит навесной с монтажной панелью 500х400х220 IP54		1	

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Мусин Р.			
Проверил		Мусин Р.			
ГИП		Булекбаев А.			
Н.контр.		Койбагаров			

2022-53-02-02-ЭС

ПРИВЯЗКА ПСД НА СТРОИТЕЛЬСТВО СПОРТИВНОЙ ПЛОЩАДКИ В СЕЛЕ ЖАНГЕЛЬДИН КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

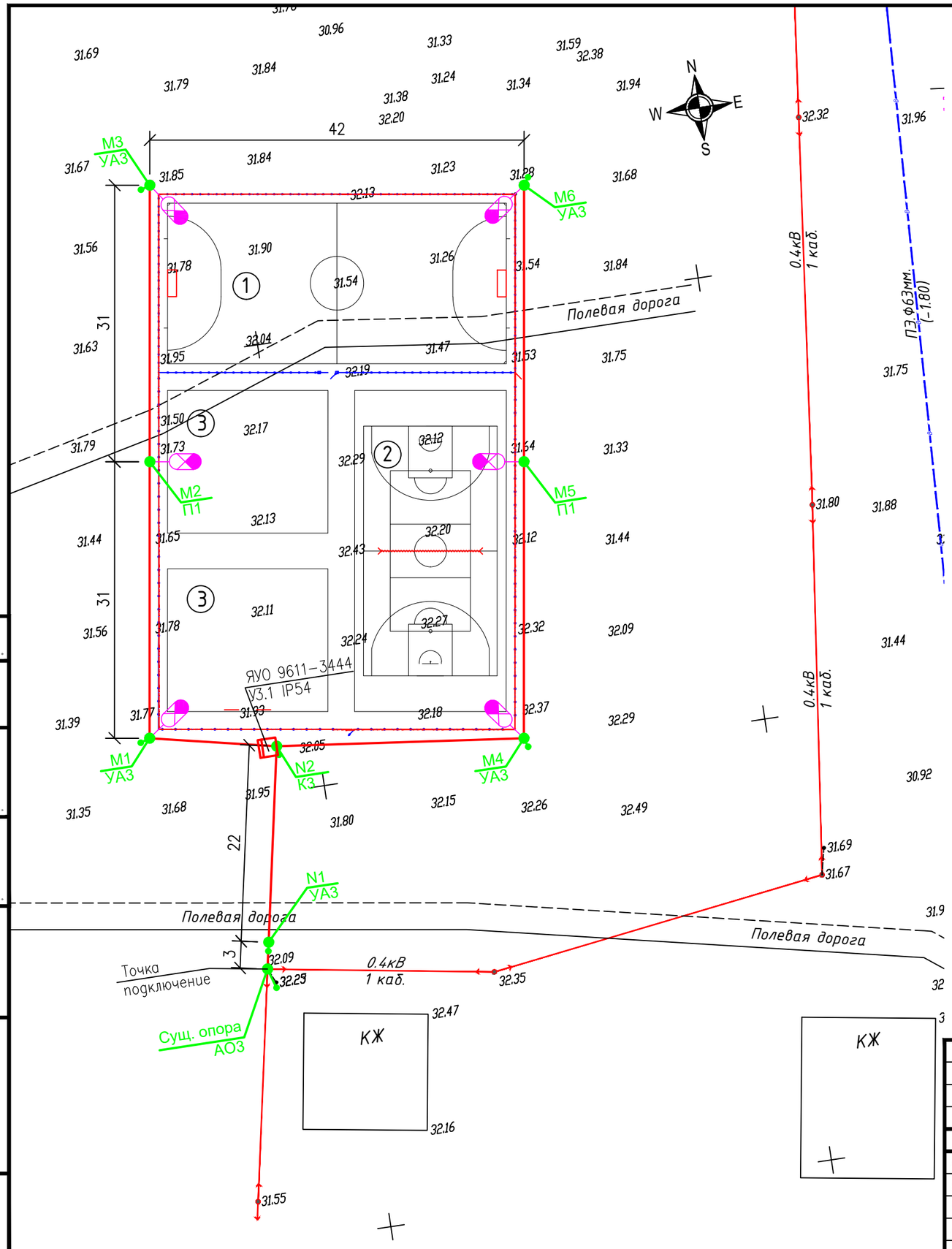
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМА ЯУО

ТОО "ELITPROJECT LTD"

ФОРМАТ А3



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

НОМЕР	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМ.
1	ФУТБОЛЬНОЕ ПОЛЕ (20.0Х40.0М)	
2	СОВМЕЩЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ИГРЫ	
	В БАСКЕТБОЛ И ВОЛЕЙБОЛ (17.0Х36.0М)	
3	СПОРТИВНАЯ ПЛОЩАДКА (16,0Х20.0М)	2ШТ

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Мусин Р.			
Проверил		Мусин Р.			
ГИП		Булекбаев А.			
Н.контр.		Койбагаров			

2022-53-02-02-ЭС

ПРИВЯЗКА ПСД НА СТРОИТЕЛЬСТВО СПОРТИВНОЙ ПЛОЩАДКИ В СЕЛЕ ЖАНГЕЛЬДИН КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

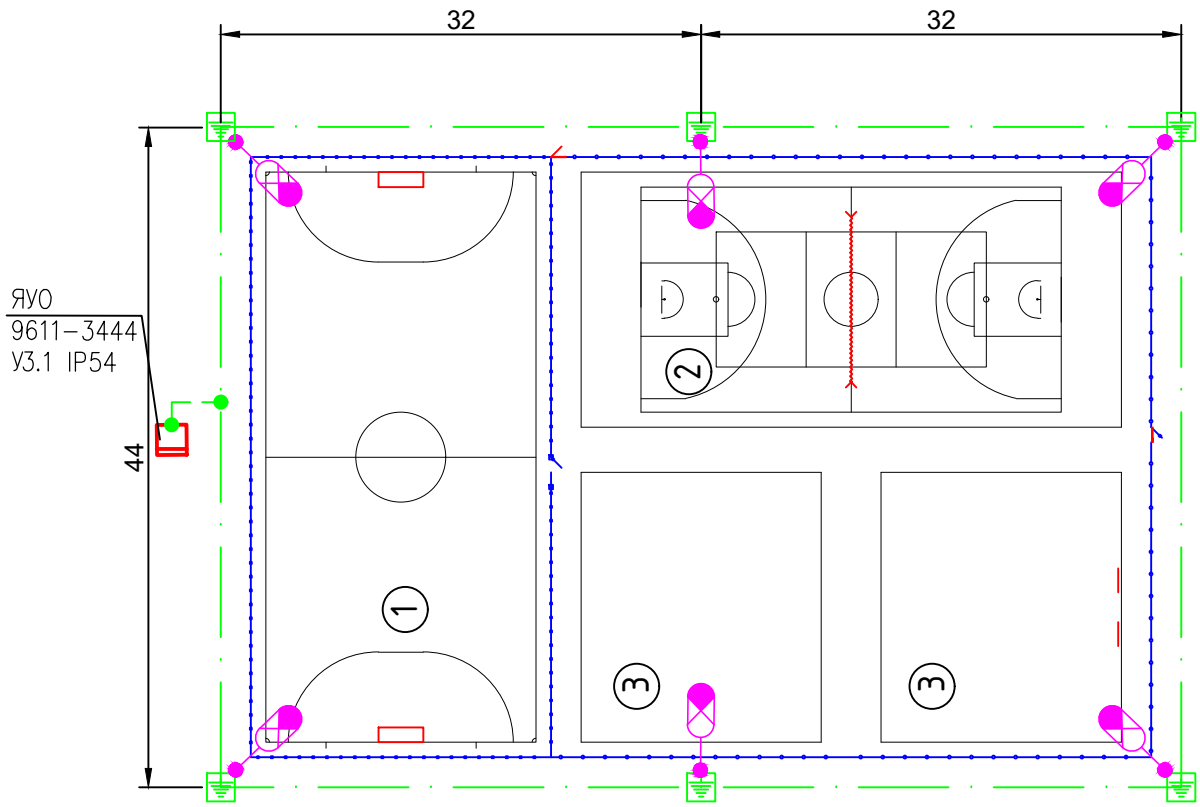
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

ПЛАН ТРАССА ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ И ПЛАН ОСВЕЩЕНИЕ СПОРТПЛОЩАДКА

ТОО "ELITPROJECT LTD"

ФОРМАТ А3



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Распределительное устройство
	Вертикальный заземлитель
	Сварное / болтовое соединение
	Горизонтальный заземлитель
	Заземляющий проводник

Примечания:

1. В качестве основного защитного мероприятия для электрооборудования принята система заземления.
2. Заземляющее устройство выполняется из стальных вертикальных электродов Ø16, L=3м , соединенных между собой выполняется из полосовой стали 40х4мм.
3. Сопротивление заземлителя по растеканию токов должно быть в любое время года не более 4 Ом.
4. По окончании монтажа, сопротивление заземлителя должно быть проверено и в случае необходимости следует добавить число электродов.
5. При монтаже заземляющего устройства должны быть выполнены требования СНиП-4.04.07-2013 "Электротехнические устройства", раздел "Заземляющие устройства".
6. С целью выравнивания потенциала строительные металлические конструкции, металлические корпуса технологического оборудования присоединить к заземлению.

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Мусин Р.			
Проверил		Мусин Р.			
ГИП		Булекбаев А.			
Н.контр.		Койбагаров			

2022-53-02-02-ЭС

ПРИВЯЗКА ПСД НА СТРОИТЕЛЬСТВО СПОРТИВНОЙ ПЛОЩАДКИ В СЕЛЕ ЖАНГЕЛЬДИН КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

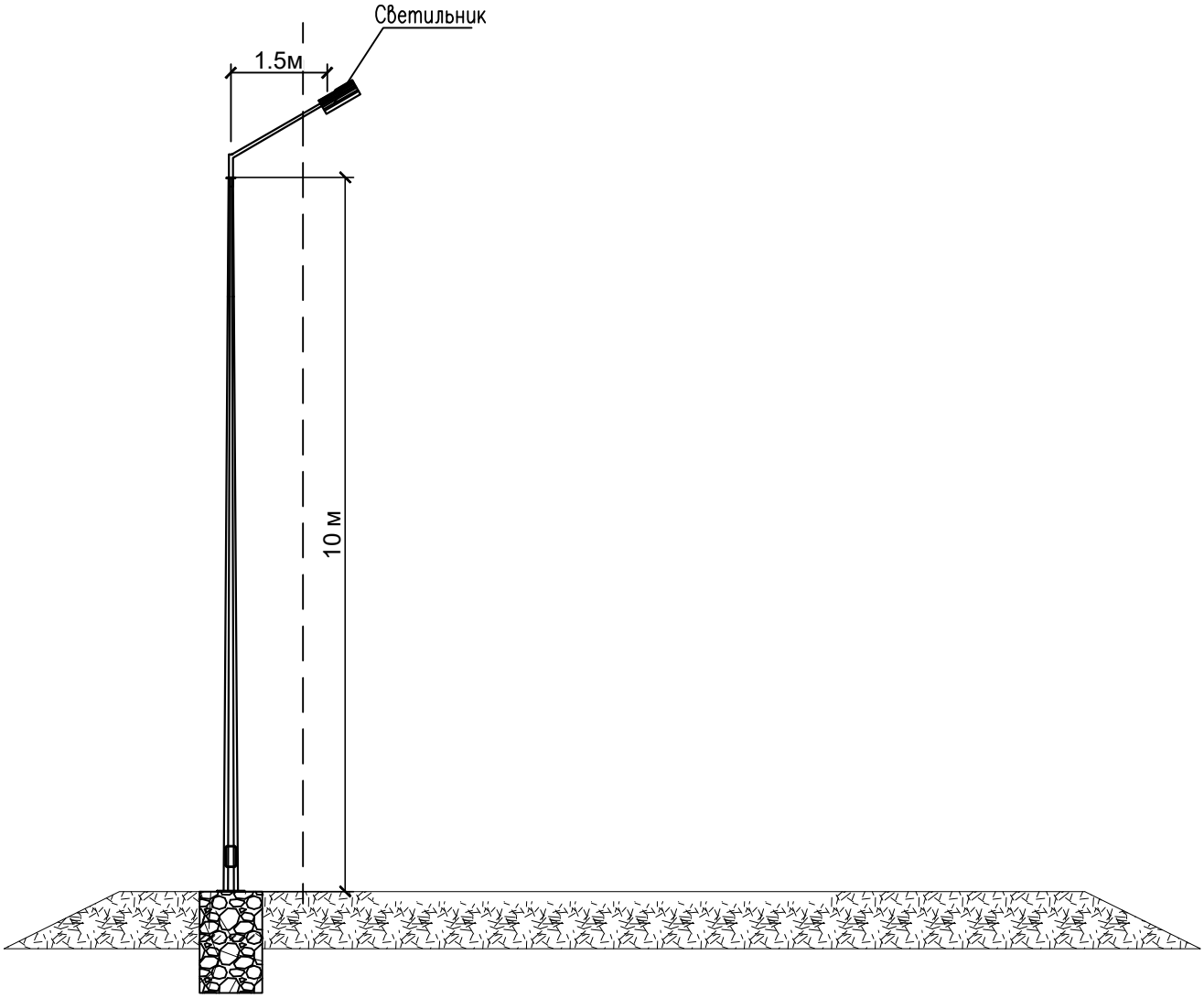
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	4	

ПЛАН ЗАЗЕМЛЕНИЯ

ТОО "ELITPROJECT LTD"

ФОРМАТ А4

Схематичный продольный разрез освещяемой дороги с осветительной установкой



Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Мусин Р.			
Проверил		Мусин Р.			
ГИП		Булекбаев А.			
Н.контр.		Койбагаров			

2022-53-02-02-ЭС

ПРИВЯЗКА ПСД НА СТРОИТЕЛЬСТВО СПОРТИВНОЙ ПЛОЩАДКИ В СЕЛЕ ЖАНГЕЛЬДИН КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

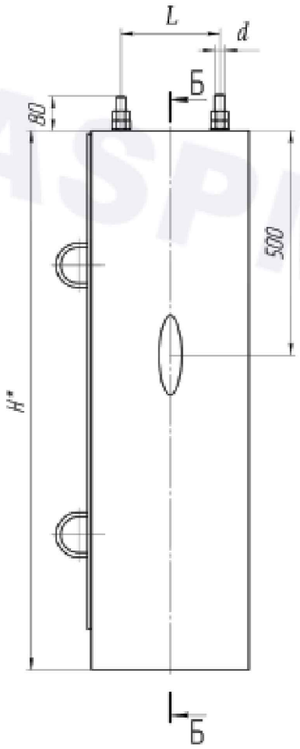
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	5	

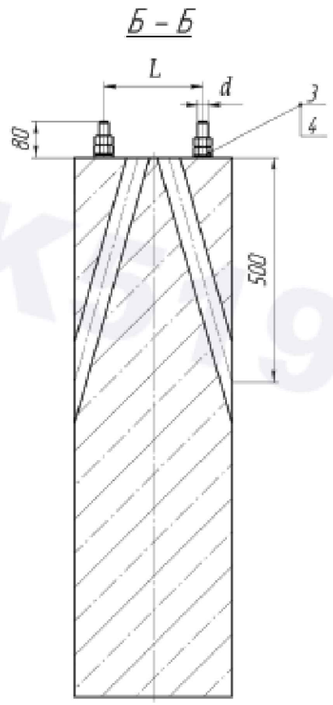
ОПОРА ОСВЕЩЕНИЕ

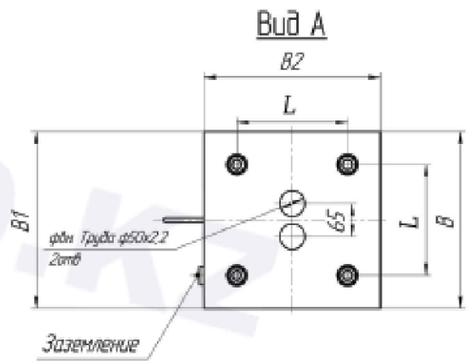
ТОО "ELITPROJECT LTD"

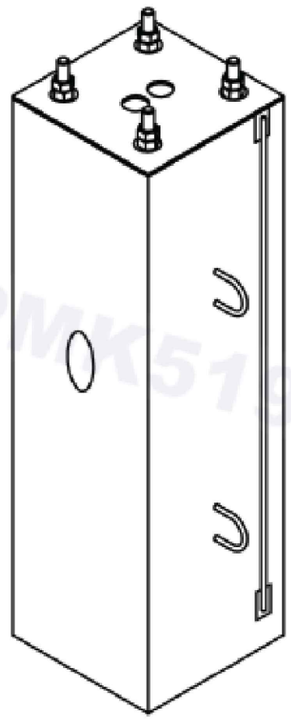
ФОРМАТ А4

Фундамент типа Ф-12









Номенклатура фундаментов типа Ф-12

№	Маркировка*	Размеры						Тип закладной детали	Объем бетона	Масса для справки**	Класс бетона
		H	L	B	B1	B2	d				
		мм	мм	мм	мм	мм	мм		м³	кг	
1	Ф-12	1200	190	280	320	300	М16	А	0,147	367	В25
~~2~~	~~Ф-18~~	~~1800~~	~~220~~	~~340~~	~~350~~	~~350~~	~~М20~~	~~Б~~	~~0,219~~	~~547~~	~~В25~~

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Мусин Р.			
Проверил		Мусин Р.			
ГИП		Булекбаев А.			
Н.контр.		Койбагаров			

2022-53-02-02-ЭС

ПРИВЯЗКА ПСД НА СТРОИТЕЛЬСТВО СПОРТИВНОЙ ПЛОЩАДКИ В СЕЛЕ ЖАНГЕЛЬДИН КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	6	

ФУНДАМЕНТ ОПОРА ОСВЕЩЕНИЯ

ТОО "ELITPROJECT LTD"

ФОРМАТ А3

ASPMK519.KZ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ ПРИ НАПРЯЖЕНИИ ДО 1000В							
ЯУО	Ящик управление освещение	ЯУО 9611-3444 У3.1 IP54	–	–	комп.	1		
–	Самонесущий изолированный провод СИП-4							
	– 2х16мм2	СИП4	–	–	м	200		
	ПРИНАДЛЕЖНОСТИ НАРУЖНЫЙ ОСВЕЩЕНИЕ							
–	Опора освещение (горящие оцинковано)СГКФ 10-4 70/158-Б	СГКФ 10-4 70/158-Б	–	–	шт.	6		
–	Кронштейны консольные типа КИ «Ива»	КИШ 48.1,5-0,8.20*	–	–	шт.	6		
–	Светильник консольный светодиодный	LED LS-U150KI, МОЩНОСТЬЮ 150 ВТБ IP66	–	PHILIPS	шт.	6		
–	Фундамент Ф-12	Ф-12	–	–	шт.	6		
	ЗАЗЕМЛЕНИЕ							
–	Круг стальной, диаметром 16мм L-3м	–	–	–	шт.	6		
–	Полоса стальной, 40х4мм	–	–	–	м	120		
–	Кабель ж/з 1х35мм	ПВ-3	–	–	м	30		
	ВЛИ-0.4кВ							
	Провод неизолированный медный, сечением 16 мм^2, L-1м ГОСТ 2112-79	МГ 16			шт.	6		
	Плавкая вставка на ток 2 А	ПВД II 2А У3			шт.	6	0,03	
	Скрепа	СОТ36	6418677412189	ТОО«ЭНСТО Казахстан» г.Алматы	шт.	18	0,01	

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Мусин Р.			
Проверил		Мусин Р.			
ГИП		Булекбаев А.			
Н.контр.		Койбагаров			

2022-53-02-02-ЭС

ПРИВЯЗКА ПСД НА СТРОИТЕЛЬСТВО СПОРТИВНОЙ ПЛОЩАДКИ В СЕЛЕ ЖАНГЕЛЬДИН КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	2

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

ТОО "ELITPROJECT LTD"

ФОРМАТ А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Лента бандажная стальная 19х0,75 мм	COT37	6418677412196	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	м	30	0,115	
	Наконечник кабельный AL/Cu с болтами со срывной головкой 6–50 мм², под болт М8	LUG6-50/8LVTIN	6438100321901	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	6	0,04	
	Ремешок бандажный, L=300 мм, B=4,8 мм, D=80 мм	PER15	6418677438417	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	15	0,0021	
	Колпачок защитный для провода 25–95(120) мм²	PK99.2595	6418677401039	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	4	0,01	
	Зажим влагозащищенный изолированный прокалывающий (синий); магистраль: 10–95 Al/Cu, отпайка: 1,5–50 Al/Cu	SLIP12.1	6418677429033	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	6	0,11	
	Зажим влагозащищенный изолированный прокалывающий (голубой); магистраль: 10–70 Al/Cu, отпайка: 1,5–50 Al/Cu	SLIP12.127	6418677446023	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	6	0,11	
	Бандаж дистанционный для крепления кабелей и СИП на опоре, просвет 25 мм, лента 1 м	S079.1	6418677405006	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	2	0,14	
	Зажим натяжной плашечный для ответвлений к вводам 4х(16–35)	S0158.1	6418677411618	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	14	0,31	
	Зажим поддерживающий 2х(25–35), 4х(16–120)	S0270	6418677441875	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	2	0,1	
	Крюк бандажный ø16 мм	SOT29.10R	6438100362256	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	15	0,15	
	Корпус для предохранителей (ПВДІ до 25А) с винтовым адаптером	SV29.253	6418677434877	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	6	0,64	
	Опора СВ105	–	–	–	шт.	2	–	

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.