ТОО «Гео Проект Г.П»

Государственная лицензия – ГСЛ №16014636 от 21 сентября 2016 года

Заказ: 25-2024 ЭН
Заказчик: : ГУ "Отдел строительства Жылыойского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Разведка,г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области »

Альбом №18

Том 2

Наружное электроосвещение

г. Шымкент – 2024г.

ТОО «Гео Проект Г.П»

Государственная лицензия – ГСЛ №16014636 от 21 сентября 2016 года

Заказ: 25-2024 ЭН
Заказчик: : ГУ "Отдел строительства Жылыойского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Разведка,г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области »

Альбом №18

Том 2

Наружное электроосвещение

Директор ТОО «Гео Проект Г.П» *Оразбаева А.*

Главный инженер проекта *Алибаев А.*

г. Шымкент – 2024г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сети наружного освещения	
3	Принципиальная схема управления ШУНО	
4	Однолинейная расчетная схема освещения	
5	Кабельный журнал	
6	Кабельный журнал	
7	Опора высотой h=10 м с одним светильником	
8	Опора высотой h=10 м с одним светильником	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок	
СН РК 4.04–07–2019	Электротехнические устройства	
А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
	Прилагаемые документы	
25-2024-0-ЭН.СО	Спецификация оборудования и материалов	1 лист

Согласовано

Инж.ОВ		04.24
Инж.ЭС,НСС	Бизуд Д.	04.24
Инж.ВК и НВК	Нугманов Е.	04.24
Инж.АР	Денякина Г.	04.24
Инж.ГП,ГСВ и ГН	Кусанов Б.	04.24
Инж. ТС и ТМ	Аманжол Б.	04.24
Инж.ЭОМ,ПС,СС	Курмандаев	04.24
Инж.КМ	Малаев	04.24
Инж.КЖ	Почепец	04.24

Согласовано

Инж.ОВ		04.24
Инж.ЭС,НСС	Такишев Ж.	04.24
Инж.ВК и НВК	Нугманов Е.	04.24

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный архитектор проекта Алибаев

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

В объем настоящего проекта входит разработка сети наружного электроосвещения объекта ««Строительство физкультурно-оздравительного комплекса в мкр. Разведка г. Кульсары Жылойского района Атырауский области»

Питание наружного освещение, выполняются кабелями АВБбШв-5х6мм2 в земляном траншее типа Т-1, от ЩУНО. При пересечении с проезжей частью и инженерными сетями кабель, прокладываются в полиэтиленовой трубе диаметром 100мм.

Опоры для наружного освещения приняты граненые конические металлические типа Gray .

Светильники Led Smart 3х50 Bm Gear box в количестве 26 штук питается проводом АПВ-1х2,5мм2 и прокладывается внутри опоры от кабели АВБбШв. Соединение между кабелем АВБбШв и проводом ПВ предусматривается через клеммные колодки, внутри опоры.

Управления наружным освещением производится автоматически с помощью фото-реле, которая устанавливается внутри ЩУНО.

В качестве заземлителей служит металлический фундаментный блока ФБ-0,59-2,0.

Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК-2015.

Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.608-84 издание 2003г., ГОСТ 21.403-80 издание 2003г., ГОСТ 21.614-88 издание 2003г. и дополнениями к ГОСТу 21608-84.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	
Напряжение сети, В	380/220
Установленная мощность, кВт.	3,12
Расчетная мощность, кВт.	3,12
Расчетный ток, А	5,1
Максимальная потеря напряжения, %	1,6
Коэффициент мощности	0,93

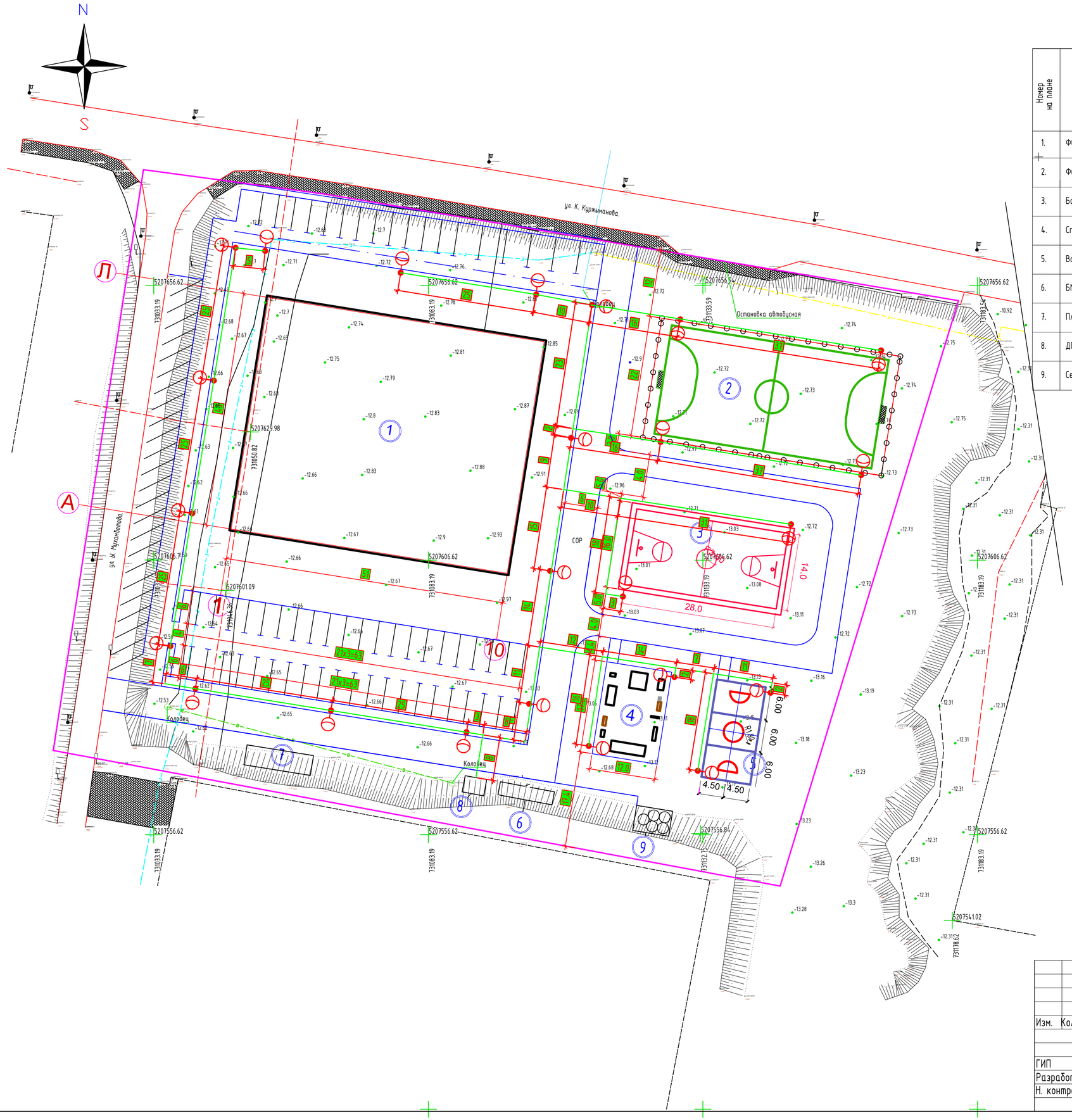
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Алибаев			
Разработал		Курмандаев			
Н. контроль.		Оразбаев			

25-2024-0-ЭН

«Строительство физкультурно-оздравительного комплекса в мкр. Разведка г. Кульсары Жылойского района Атырауский области

Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	7
Общие указания	ТОО "Гео-Проект Г.П." г. Шымкент		

Формат А3



ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м2				Строительный объём,м3	
			Зданий	Квартир		Застройки		Общая нормируемая		Здания	Всего
				Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего		
1.	ФОК	2	1	-	-	2402.7	-	-	-		
2.	Футбольное поле	1	1	-	-	968.0	-	-	-	-	-
3.	Баскетбольная площадка	1	1	-	-	480.0	-	-	-	-	-
4.	Спортивная площадка	1	1	-	-	204.0	-	-	-	-	-
5.	Волейбольная площадка	1	1	-	-	162.0	-	-	-	-	-
6.	БМК	1	1	-	-	16.8	-	-	-	-	-
7.	Площадка ТБО	1	1	-	-	6.9	-	-	-	-	-
8.	ДГУ	1	1	-	-	12.0	-	-	-	-	-
9.	Септик	1	1			30.4					

Условные обозначения

- Проектируемый проезд
- Проектируемое здание
- Стоянка для легковых автомобилей
- Граница участка
- Дорожный бордюр

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

25-2024-0-ЭН

«Строительство физкультурно-оздравительного комплекса в мкр. Разведка г. Кульсары Жылойского района Атырауский области

ГИП	Алибаев		
Разработал	Курманбаев		
Н. контроль.	Оразбаев		

Наружное электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План наружного электроосвещения М1:500.

ТОО "Гео-Проект Г.П." г. Шымкент

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

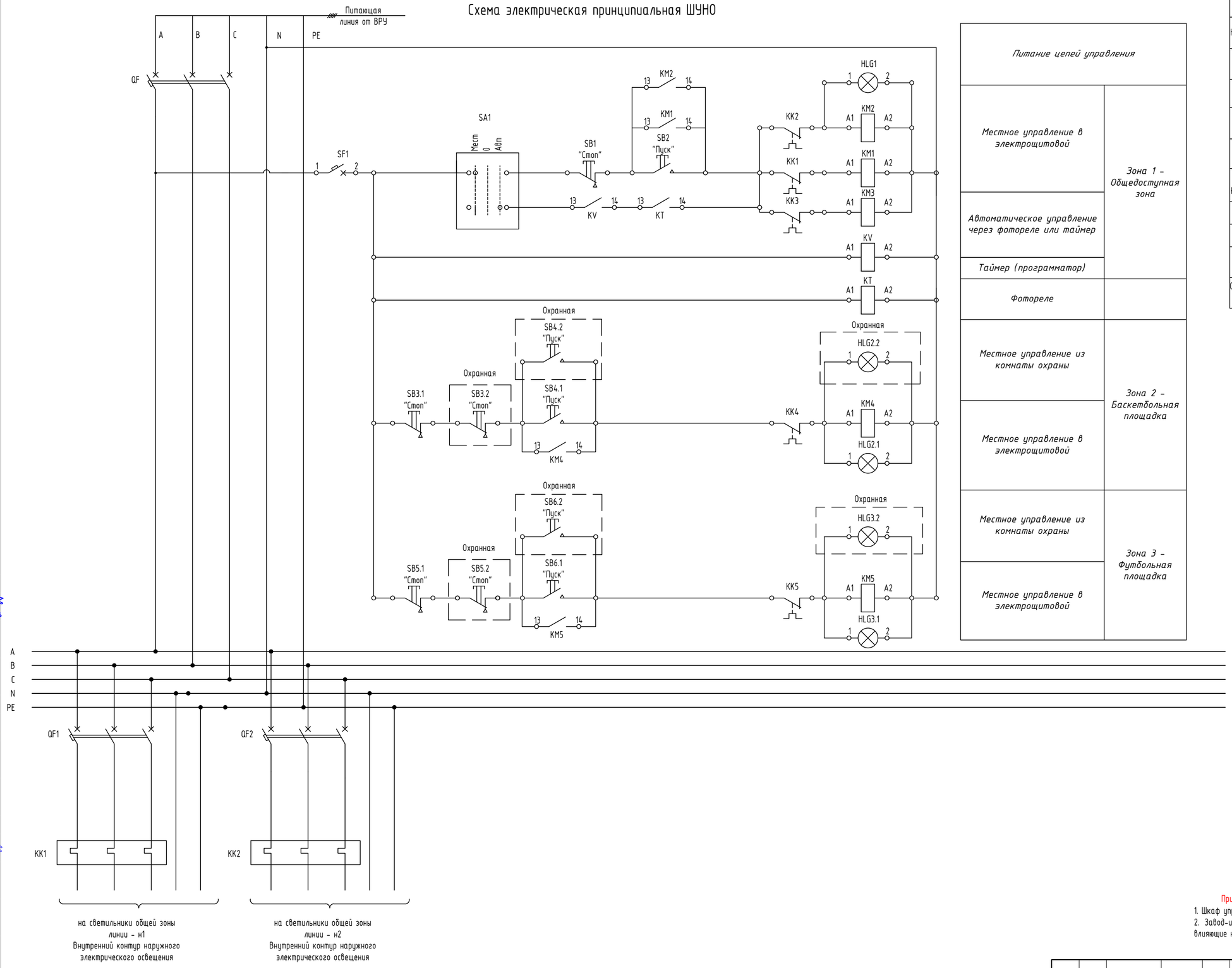
Согласовано: Инж.ОВ Такишев Ж. 04.24; Инж.ЭС,НСС Бизул Д. 04.24; Инж.ВК и НВК Нугманов Е. 04.24

Согласовано: Инж.АР Денякина Г. 04.24; Инж.ГП,ГСВ и ГТ Н.Касаинов Б. 04.24; Инж. ТС и ТМ Аманжол Б. 04.24

Согласовано: Инж.КМ Мапаев 04.24; Инж.КЖ Почепец 04.24; Инж.ЭОИ,ПС,СС Курманбаев 04.24

Формат А2

Схема электрическая принципиальная ШУНО



Питание цепей управления	
Местное управление в электрощитовой	Зона 1 - Общедоступная зона
Автоматическое управление через фотореле или таймер	
Таймер (программатор)	
Фотореле	
Местное управление из комнаты охраны	Зона 2 - Баскетбольная площадка
Местное управление в электрощитовой	
Местное управление из комнаты охраны	Зона 3 - Футбольная площадка
Местное управление в электрощитовой	

Перечень аппаратуры		
HLG1, HLG2.1, HLG3.1	Лампа "включено"	3
SF1	Автоматический выключатель (цепи управления)	1
SA1	Переключатель режимов "Местный - автоматический"	1
SB2, SB4.1, SB6.1	Кнопка "Пуск"	3
SB1, SB3.1, SB5.1	Кнопка "Стоп"	3
KK1, KK2, KK3, KK4, KK5, KK6	Электротепловое реле	6
KL	Фотореле	1
KT	Таймер (программатор)	1
QF	Автоматический выключатель ввода (силовая цепь) 25А/3п	1
QF1, QF2, QF3, QF4, QF5, QF6	Автоматические выключатели линий (силовые цепи) 10А/3п	6

Примечание:

1. Шкаф управления освещением поставляется комплектно заводом-изготовителем (поставщиком).
2. Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения схемы, не влияющие на качество и технические характеристики.

Пояснение к схеме

ШУО работает в двух режимах с автоматическим и ручным (местным) управлением. Данные режимы выбираются при помощи переключателя (SA1). В положении переключателя (SA1) «Автоматический», включение и отключение осветительной установки выполняется от фотодатчика (KL) и программатора (KT). Сигнальная лампа (HLG) «Включено», служит для световой сигнализации включения электрической цепи освещения. Для местного управления ШУО, необходимо перевести переключатель (SA1) в положение «Местное». Кнопки «Пуск» (SB2), «Стоп» (SB1) служат для оперативного управления осветительной установкой в ручном режиме. Для работы изделия ШУО в автоматическом режиме, необходимо выполнить настройку программатора (KT) на нужные для потребителя временные режимы работы осветительной установки. Перед началом работы схемы в автоматическом режиме фотодатчик (KL) необходимо установить в контролируемую зону освещения.

Управление светильниками для освещения спортивных зон (футбольной площадки) выполняется местно в электрощитовой кнопками "Пуск" (SB4.1), "Стоп" (SB3.1) и из кабинета охраны кнопками "Пуск" (SB4.2), "Стоп" (SB3.2) для оперативного управления осветительными установками в ручном режиме.

Подключение и настройка режимов работы должны выполняться квалифицированным персоналом.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Алибаев			
Разработал		Курманбаев			
Н. контроль.		Оразбаев			

25-2024-0-ЭН

«Строительство физкультурно-оздравительного комплекса в мкр. Разведка г. Кульсары Жылойского района Атырауский области

Наружное электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Принципиальная схема управления ЩУО

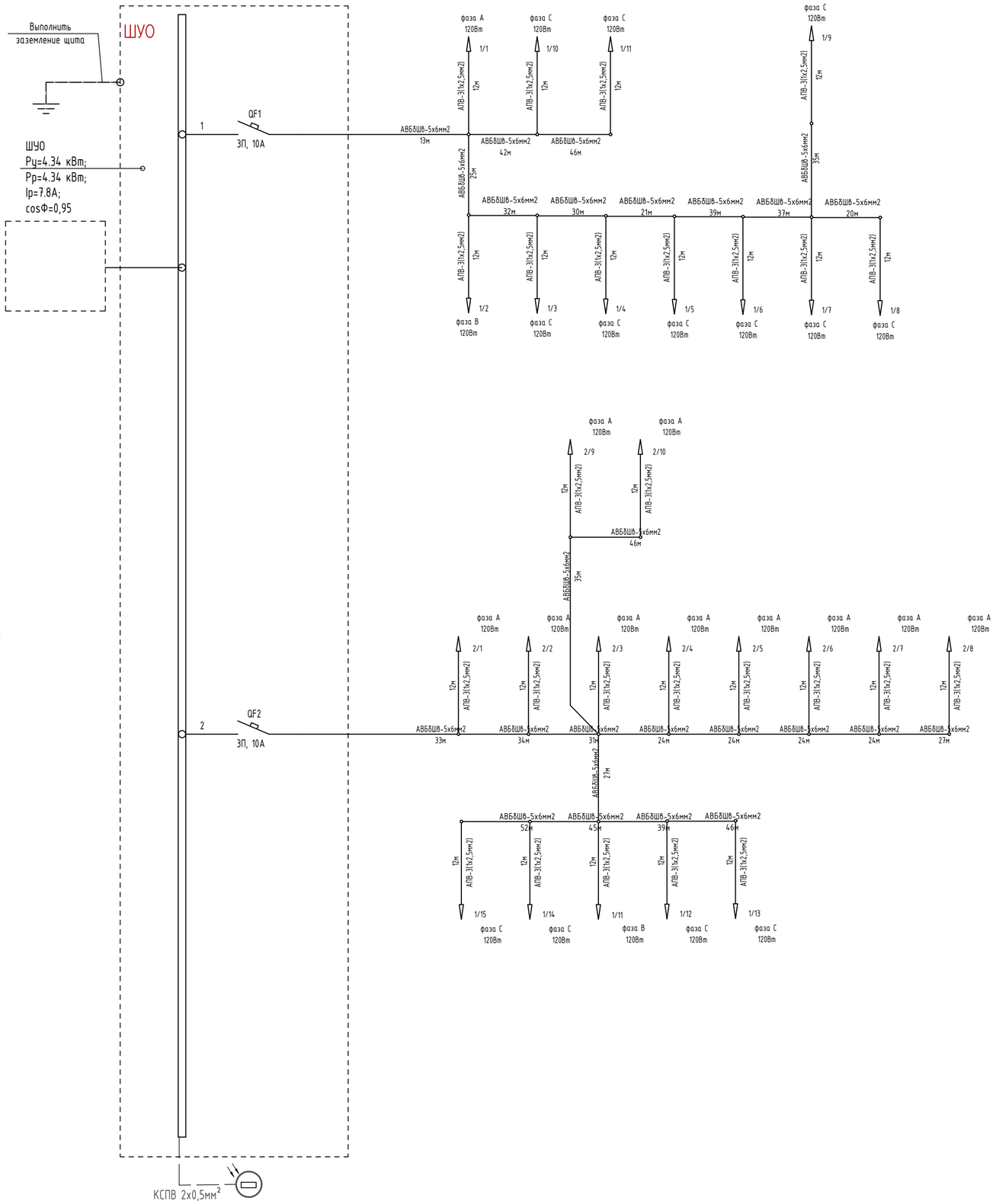
ТОО "Гео-Проект Г.П." г. Шымкент

Согласовано: Инж.ОВ Такишев Ж. 04.24; Инж.ЭС,НСС Бизул Д. 04.24; Инж.ВК и НВК Нугманов Е. 04.24; Инж.АР Денякина Г. 04.24; Инж.ГП,ГСВ и ГТН Кусаинов Б. 04.24; Инж. ТС и ТМ Аманжол Б. 04.24; Инж.КМ Мапаев 04.24; Инж.КЖ Почепец 04.24; Инж.ЭОИ,ПС,СС Курманбаев 04.24

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

Формат А2

Однолинейная расчетная схема подключений ШУО 380/220 В



					25-2024-0-ЭН			
					«Строительство физкультурно-оздравительного комплекса в мкр. Разведка г. Кульсары Жылойского района Атырауский области			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
					Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
						РП	4	
ГИП		Алибаев						
Разработал		Курманбаев			Однолинейная расчетная схема освещения	ТОО "Гео-Проект Г.П." г. Шымкент		
Н. контроль.		Оразбаев						

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

Согласовано: Инж.ОВ Такишев Ж. 04.24; Инж.ЭС,НСС Бизул Д. 04.24; Инж.ВК и НВК Нугманов Е. 04.24

Согласовано: Инж.АР Денякина Г. 04.24; Инж.ГП,ГСВ и ГТН Кусашов Б. 04.24; Инж. ТС и ТМ Ананжол Б. 04.24

Согласовано: Инж.КМ Мапаев 04.24; Инж.КЖ Почепец 04.24; Инж.ЗОИ,ПС,СС Курманбаев 04.24

Формат А2

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель			
	Начало	Конец	Марка	Количество, число и сечение	Длина,м	Способ прокладки
Н-1	КТПГ 10/0,4кВ фидер нар. осв.	опора 1/1	АВБбШв	5х6мм2	13	в траншее
Н-1	опора 1/1	опора 1/2	АВБбШв	5х6мм2	25	в траншее
Н-1	опора 1/2	опора 1/3	АВБбШв	5х6мм2	32	в траншее
Н-1	опора 1/3	опора 1/4	АВБбШв	5х6мм2	30	в траншее
Н-1	опора 1/4	опора 1/5	АВБбШв	5х6мм2	21	в траншее
Н-1	опора 1/5	опора 1/6	АВБбШв	5х6мм2	39	в траншее
Н-1	опора 1/6	опора 1/7	АВБбШв	5х6мм2	37	в траншее
Н-1	опора 1/7	опора 1/8	АВБбШв	5х6мм2	20	в траншее
Н-1	опора 1/8	опора 1/9	АВБбШв	5х6мм2	35	в траншее
Н-1	опора 1/1	опора 1/10	АВБбШв	5х6мм2	42	в траншее
Н-1	опора 1/10	опора 1/11	АВБбШв	5х6мм2	46	в траншее
		ОНО с К1К №1-11	АПВ	1х2,5мм2	110	внутри опоры

Согласовано: Инж.ОВ; Инж.ЭС,НСС; Инж.ВК и НВК; Такишев Ж.; Бизул Л.; Нуманов Е.; Инж.АР; Инж.ГП,ГСВ и ГН; Инж. ТС и ТМ; Денякина Г.; Кусанов Б.; Аманжол Б.; Инж.КМ; Инж.КЖ; Инж.ЭОМ,ПС,СС; Малаев; Почепец; Курманбаев; 04.24

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

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Алибаев			
Разработал		Курманбаев			
Н. контроль.		Оразбаев			

25-2024-0-ЭН

«Строительство физкультурно-оздравительного комплекса в мкр. Разведка г. Кульсары Жылойского района Атырауский области

Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	
Кабельный журнал.	ТОО "Гео-Проект Г.П." г. Шымкент		

Формат А3

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель			
	Начало	Конец	Марка	Количество, число и сечение	Длина,м	Способ прокладки
Н-2	КТПГ 10/0,4кВ фидер нар. осв.	опора 2/1	АВБбШв	5х6мм2	33	в траншее
Н-2	опора 2/1	опора 2/2	АВБбШв	5х6мм2	34	в траншее
Н-2	опора 2/2	опора 2/1	АВБбШв	5х6мм2	31	в траншее
Н-2	опора 2/2	опора 2/4	АВБбШв	5х6мм2	24	в траншее
Н-2	опора 2/4	опора 2/5	АВБбШв	5х6мм2	24	в траншее
Н-2	опора 2/5	опора 2/6	АВБбШв	5х6мм2	24	в траншее
Н-2	опора 2/6	опора 2/7	АВБбШв	5х6мм2	24	в траншее
Н-2	опора 2/7	опора 2/8	АВБбШв	5х6мм2	27	в траншее
Н-2	опора 2/3	опора 2/9	АВБбШв	5х6мм2	35	в траншее
Н-2	опора 2/9	опора 2/10	АВБбШв	5х6мм2	46	в траншее
Н-2	опора 2/13	опора 2/11	АВБбШв	5х6мм2	27	в траншее
Н-2	опора 2/11	опора 2/12	АВБбШв	5х6мм2	39	в траншее
Н-2	опора 2/12	опора 2/13	АВБбШв	5х6мм2	46	в траншее
Н-2	опора 2/11	опора 2/14	АВБбШв	5х6мм2	45	в траншее
Н-2	опора 2/14	опора 2/15	АВБбШв	5х6мм2	52	в траншее
		ОНО с К1К №1-11	АПВ	1х2,5мм2	150	внутри опоры

Экспликация траншей

Поз.	Наименование	Тип	Ед.изм.	Кол.	Примечание
1Т	Рытье траншей глубиной-0,9м; ширина-0,2м.	Т-1	м	851	серия А5-92

Согласовано: Инж.ОВ, Инж.ЭС,НСС, Инж.ВК и НВК; Такишев Ж., Базул Д., Нугманов Е.; 04.24

Согласовано: Инж.АР, Инж.ГП,ГСВ и ГН, Инж. ТС и ТМ; Денякина Г., Кусанов Б., Аманжол Б.; 04.24

Согласовано: Инж.КМ, Инж.КЖ, Инж.ЭОМ,ПС,СС; Мапаев, Почепец, Курмандаев; 04.24

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

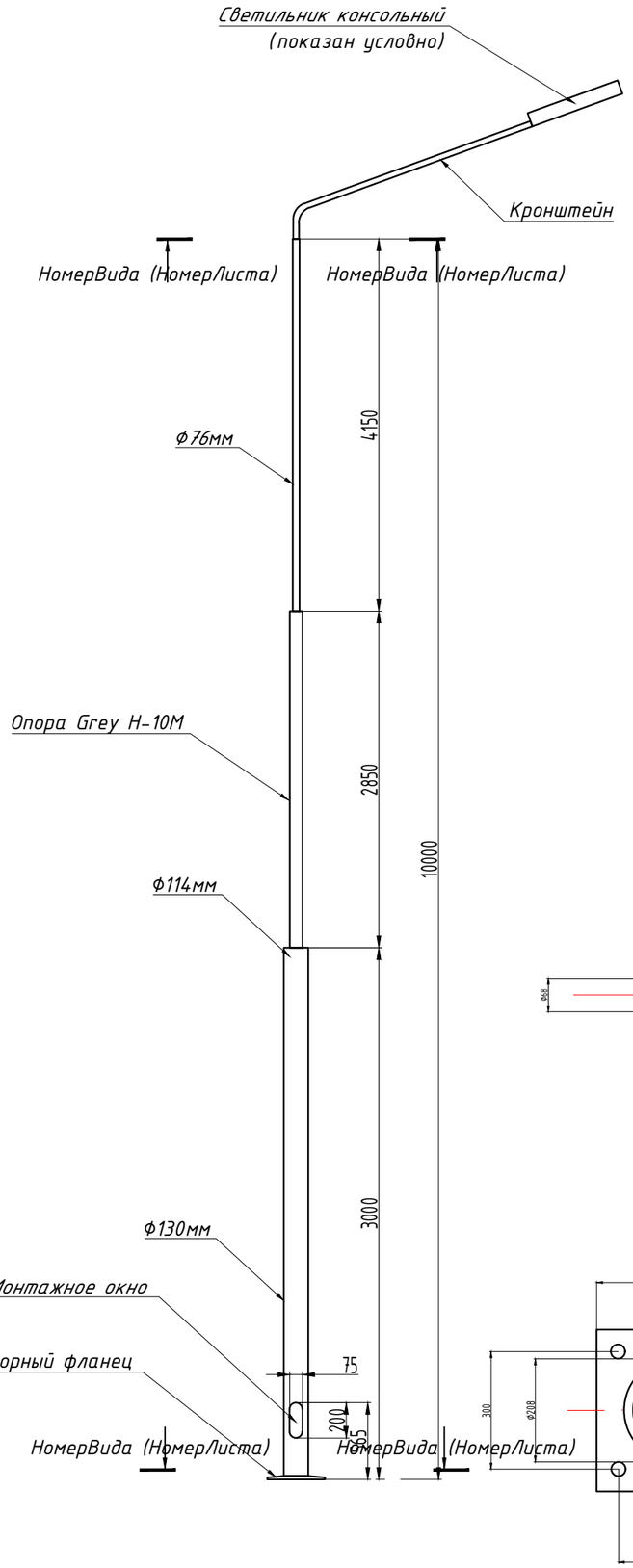
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Алибаев			
Разработал		Курмандаев			
Н. контроль.		Оразбаев			

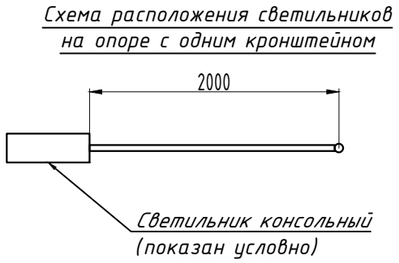
25-2024-0-ЭН

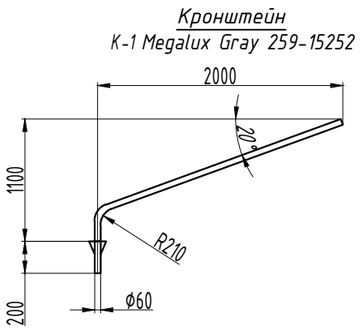
«Строительство физкультурно-оздравительного комплекса в мкр. Разведка г. Кульсары Жылойского района Атырауский области

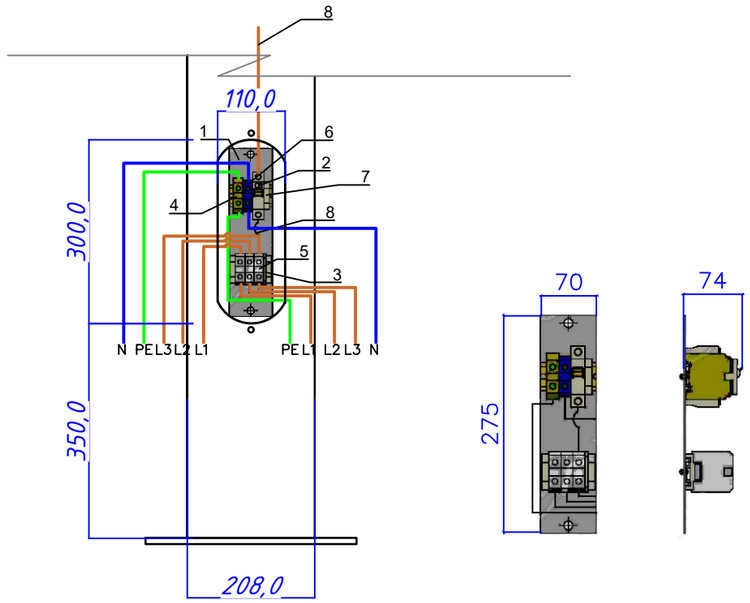
Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	
Кабельный журнал. Экспликация траншей.	ТОО "Гео-Проект Г.П." г. Шымкент		

Формат А3

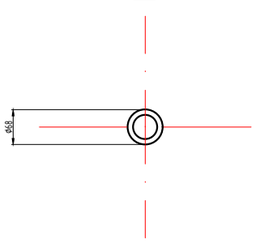




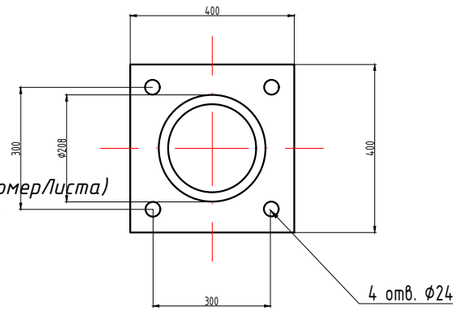




1-1



2-2



Перечень аппаратуры			
№ на плане	Наименование	Единица измерения	Количесвто
1	Планка с DIN рейкой 275x70x74мм	шт	1
2	Автоматический выключатель С6, 1Р	шт	1
3	Зажим клемный ЗНИ-35 желто-зеленый	шт	1
4	Зажим клемный ЗНИ-35 серый	шт	3
5	Зажим клемный ЗНИ-35 синий	шт	1
6	Кабель ВВГнг 3x1,5 мм^2 (13 м на один светильник)	м	13

Согласовано			
Инж.ОВ	Инж.АР	Инж.КМ	Инж.ЭОИ,ПС,СС
Инж.ЭС,НСС	Инж.ГП,ГСВ и ГТН	Инж.КЖ	Инж.ЭОИ,ПС,СС
Инж.ВК и НВК	Инж. ТС и ТМ	Инж.КМ	Инж.ЭОИ,ПС,СС
Такишев Ж.	Денякина Г.	Малаев	Курманбаев
Бизуп Д.	Кусаинов Б.	Почепец	Курманбаев
Нугманов Е.	Аманжол Б.	Курманбаев	Курманбаев
04.24	04.24	04.24	04.24

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Алибаев			
Разработал		Курманбаев			
Н. контроль.		Оразбаев			

25-2024-0-ЭН

«Строительство физкультурно-оздравительного комплекса в мкр. Разведка г. Кульсары Жылойского района Атырауский области

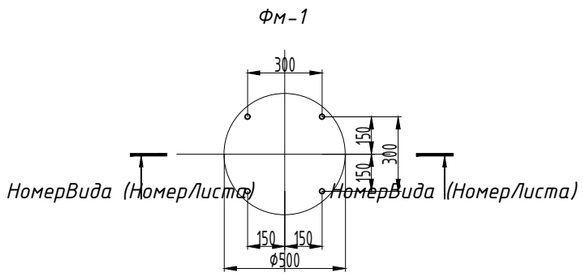
Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
	РП	7	

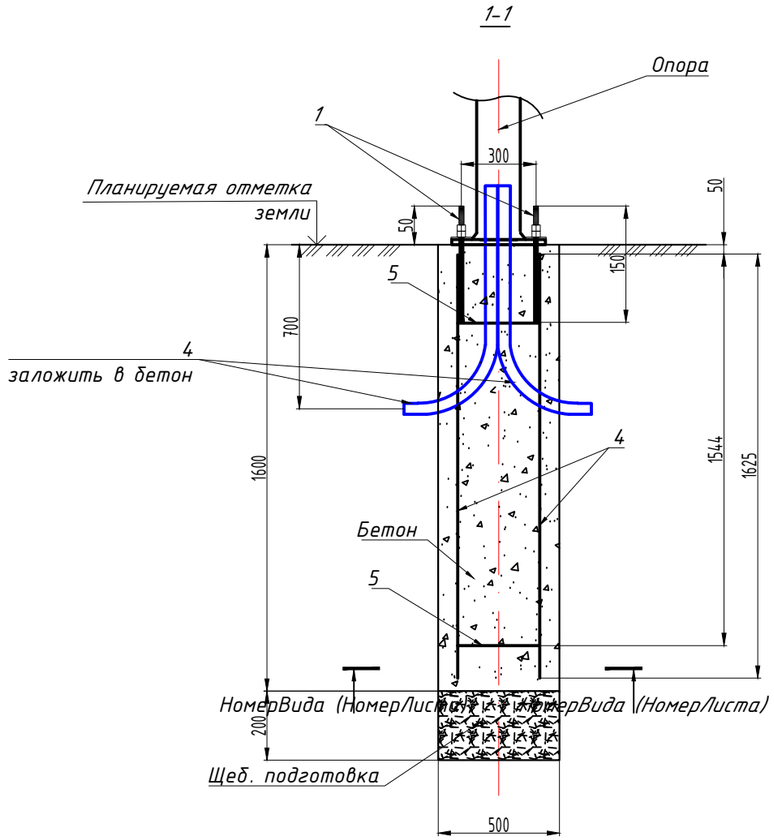
Опора высотой h=10м с одним светильником

ТОО "Гео-Проект Г.П." г. Шымкент

Формат А3

Схема фундамента опоры освещения ЗФ-4



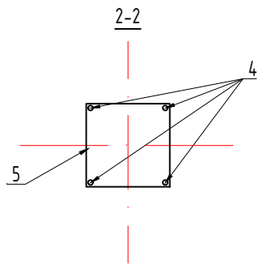


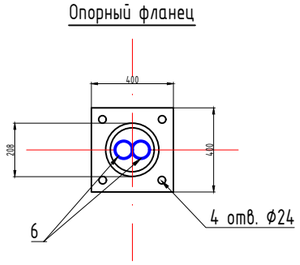
Спецификация фудамента ЗФ-4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Сборочные единицы:			
1		ЗФ-300-М24-1625-4 (ЗФ-4)	1	28	
		Материалы:			
2		Бетон кл. В25, F150, W6	0,313		$м^3$
3		Щебень фракции 20-40	0,04		$м^3$
4	СТ РК ИСО 4427-2004	ПЭ-100 SDR-17 ф63мм, L=1500	2		

Примечание:

1. В спецификации дан расход на один фундамент.
2. Фундамент выполнить из бетона кл. В25, W6, F150 на сульфатостойком портландцементе.
3. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий и соблюдение защитных слоев.





Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	25-2024-0-ЭН			
						«Строительство физкультурно-оздравительного комплекса в мкр. Разведка г. Кульсары Жылойского района Атырауский области			
						Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
ГИП		Алибаев				Фундамент опоры высотой h=10м	ТОО "Гео-Проект Г.П." г. Шымкент		
Разработал		Курманбаев							
Н. контроль.		Оразбаев							

Согласовано: Инж.КМ Малаев 04.24; Инж.КЖ Почепец 04.24; Инж.ЭОМ,ПС,СС Курманбаев 04.24; Инж.АР Денякина Г. 04.24; Инж.ГП,ГСВ и ГН Кусаинов Б. 04.24; Инж. ТС и ТМ Аманжол Б. 04.24; Инж.ОВ Такишев Ж. 04.24; Инж.ЭС,НСС Бизул Д. 04.24; Инж.ВК и НВК Нугманов Е. 04.24

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

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Наружное освещение							
1	Опора освещения металлическая , высотой h=10м	Gray	нет в АГСК	"Tekled"	шт	26		
2	Светодиодный светильник, мощностью 150 Вт, 220В, 19980 Лм, IP65, 6000 К	Led Smart 3x50 Вт Gear box	247-103-0280	"Tekled"	шт	26		
3	Кронштейн для 1-го светильника для опоры высотой h=10 м	K-1 Megalux Gray	нет в АГСК	"Tekled"	шт	26		
4	Закладной фундамент для опоры уличного освещения, H=10 м	ЗФ-300-М24-1625-4 (ЗФ-4)	247-306-0927	"Tekled"	шт	26		
5	Кабель с алюминиевыми жилами жилами, напряжением 1 кВ, сечением до 6 мм2	АВБбШв-1-5х4	243-113-1103	ТОО "Казэнергокабель"	м	900		с 2% запасом
6	Кабель с медными жилами напряжением 0,66 кВ	ВВГ-0,66-3х1,5	243-105-0501	ТОО "Казэнергокабель"	м	260		
7	Труба п/э Ø110мм, негорючая	DN/OD 110	241-207-0505	ТОО "Казэнергокабель"	м	127		
8	Металлорукав , с протяжкой, Ø20 мм	РЗ-ЦХ 20	243-904-0104	ТОО "Казэнергокабель"	м	3		
9	Выключатель автоматический ВА47-29-1Р, 6А		247-204-0709	IEK	шт	26		
10	Планка с DIN рейкой 275х70х74мм		нет в АГСК	IEK	шт	40		
11	Зажим клемный желто-зеленый	ЗНИ-35	нет в АГСК	IEK	шт	40		
12	Зажим клемный ЗНИ-35 серый	ЗНИ-35	нет в АГСК	IEK	шт	120		
13	Зажим клемный ЗНИ-35 синий	ЗНИ-35	нет в АГСК	IEK	шт	40		
14	Сигнальная лента "Электра"	ЛСЭ-150	249-101-0501		м	1443		
15	Песок природный для строительных работ 1 и 2 класса		211-401-0102		$м^3$	60,5		
16	Щебень фракции 20-40		211-202-0304		$м^3$	1,6		

Согласовано: Инж.КМ Мапаев 04.24; Инж.КЖ Почепец 04.24; Инж.ЭОИ,ПС,СС Курманбаев 04.24

Согласовано: Инж.АР Денякина Г. 04.24; Инж.ГП,ГСВ и ГСН Кусаинов Б. 04.24; Инж. ТС и ТМ Аманжол Б. 04.24

Согласовано: Инж.ОВ Такишев Ж. 04.24; Инж.ЭС,НСС Бизул Д. 04.24; Инж.ВК и НВК Нугманов Е. 04.24

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Алибаев			
Разработал		Курманбаев			
Н. контроль.		Оразбаев			

25-2024-0-ЭН.СО

«Строительство физкультурно-оздравительного комплекса в мкр. Разведка г. Кульсары Жылойского района Атырауский области

Наружное электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Гео-Проект Г.П." г. Шымкент

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Бетон кл. B25, F150, W6		212-101-0902		$м^3$	10,93		
23	Шкаф управления наружным освещением с фотореле и таймером времени, металлический, с замком, IP41, в том числе:	Инд. изготовления			к-т	1		
	- на вводе: автоматический выключатель, 3Р, 25А, тип С	NB1-63H 3P 25A 10кА			шт	1		
	- на линиях: автоматический выключатель, 3Р, 10А, тип С	NB1-63H 3P 10A 10кА			шт	2		
	- на линиях: контактор , 3Р, 12А, 2НО+2НЗ	NC1-1208 12A 2НО+2НЗ			шт	2		
	- автоматический выключатель, 1Р, 6А, тип С	NB1-63H 1P 6A 10кА			шт	1		
	- кнопка "Пуск" зеленая 1з+1р d=22мм/240В IEK	BBT40-SB7-K06			шт	2		
	- кнопка "Стоп" красная 1з+1р d=22мм/240В IEK	BBT40-SB7-K04			шт	2		
	- арматура сигнальная диодная AD22-22DS 220V AC (зеленая) d=22мм				шт	2		
	- фотореле ФР-602	ФР-602			шт	1		
	- таймер электронный NKG3 AC220B	NKG3 AC220B			шт	1		

Согласовано

Инж.ОВ	Такишев Ж.	04.24
Инж.ЭС,НСС	Бизул Д.	04.24
Инж.ВК и НВК	Нугманов Е.	04.24

Согласовано

Инж.АР	Денякина Г.	04.24
Инж.ГП,ГСВ и ГСН	Кусаинов Б.	04.24
Инж. ТС и ТМ	Аманжол Б.	04.24

Согласовано

Инж.КМ	Мапаев	04.24
Инж.КЖ	Почепец	04.24
Инж.ЭОИ,ПС,СС	Курманбаев	04.24

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	25-2024-0-ЭН.СО	Лист 2

Формат А3