РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Товарищество с ограниченной ответственностью

«MS Group»

(17-ГСЛ №001613 от 19.05.2020г.)

Заказ:02-2023
Заказчик: ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Терактинского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительства водопровода в с. Кызылжар Терактинского района, ЗКО»

Альбом I
Наружные сети электроосвещения

г. Шымкент-2024 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Товарищество с ограниченной ответственностью

«MS Group»

(17-ГСЛ №001613 от 19.05.2020г.)

Заказ:02-2023
Заказчик: ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Терректинского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительства водопровода в с. Кызылжар Терректинского района, ЗКО»

Альбом I

Наружные сети электроосвещения

Директор **Шилмирзаева Г.**

ГИП **Амиралиев М.**

г. Шымкент-2024 г.

Общие указания.

Проект наружного электроосвещения выполнен на основании генплана территории, задания на проектирование и общей концепции освещения проектируемой территории.

Проектом предусматривается наружное электроосвещение объекта .

Проект электроосвещения выполнен по III-ой категории надежности электроснабжения. Источник электроснабжения - проектируемая трансформаторная подстанция ТП-1.

Проектом предусмотрено:

- установка опор освещения СКФ 7-3 70/ 147 с закладным фундаментом ЗФ-300-М20-1625-4(ЗФ3);
- рытье траншеи для прокладки кабелей;
- монтаж опор освещение высотой 7м, с кронштейном и светильником ДКУ-LED 03-80W IP67;
- для выполнения КЛ-0,4 кВ принят кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АвБбшВ-1 сечением 4х10 мм2;

Кабельные линии к опорам освещения по территории площадки проложить в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Прокладку выполнить 4-х жильными кабелями (3 фазных, нулевой, заземляющий) расчетного сечения. Подключение светильников осуществлять с чередованием фаз (A,B,C).

При прохождении кабельных линий под подъездными путями и при пересечении с подземными коммуникациями прокладку кабеля выполнить в негорючей электротехнической трубе НПВХ НГ Ø50мм. При выполнении поворотов кабельных линий учесть минимально допустимый радиус изгиба кабеля .

Для защиты кабелей от механических повреждений заложена сигнальная лента, которая должна укладываться в траншее над кабелями на расстоянии 250 мм от наружных покровов кабеля.

Освещенность принята согласно СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение":

Для заземления опор высотой 3м, при монтаже фундамента, в землю монтируется электрод заземления из круглой стали 016мм и длинной 3000мм, который присоединяется по месту к фундаменту стальной полосой 20х4мм, сваркой.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015 и СН РК 4.04-07-2019.

Все скрытые работы оформить актами.

Ведомость рабочих чертежей комплекта ЭСН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сети освещения М1:500	
3	Однолинейная расчетная схема электроосвещения территории. Кабельный журнал.	
4	Опора уличного освещения	
5	Ведомость объемов работ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35кв в траншеях.	
СН РК 2.04-01-2011 СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искуственное освещение.	
ПУЭРК	Правила устройства электроустановок.	
СП РК 4.04-101-2013	Проектирование городских и поселковых электрических сетей	
	Прилагаемые документы	
02-2023-ЭН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Технические показатели проекта

1	Категория потребителя	III
2	Напряжение сети, В	380/220
3	Расчетная мощность Рр, кВТ	1,28
4	Протяженность лини освещения КЛ-0,4кВ, м	401
5	Опоры освещения, шт	16
6	cosф=0,92	

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- пожаро- безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера .

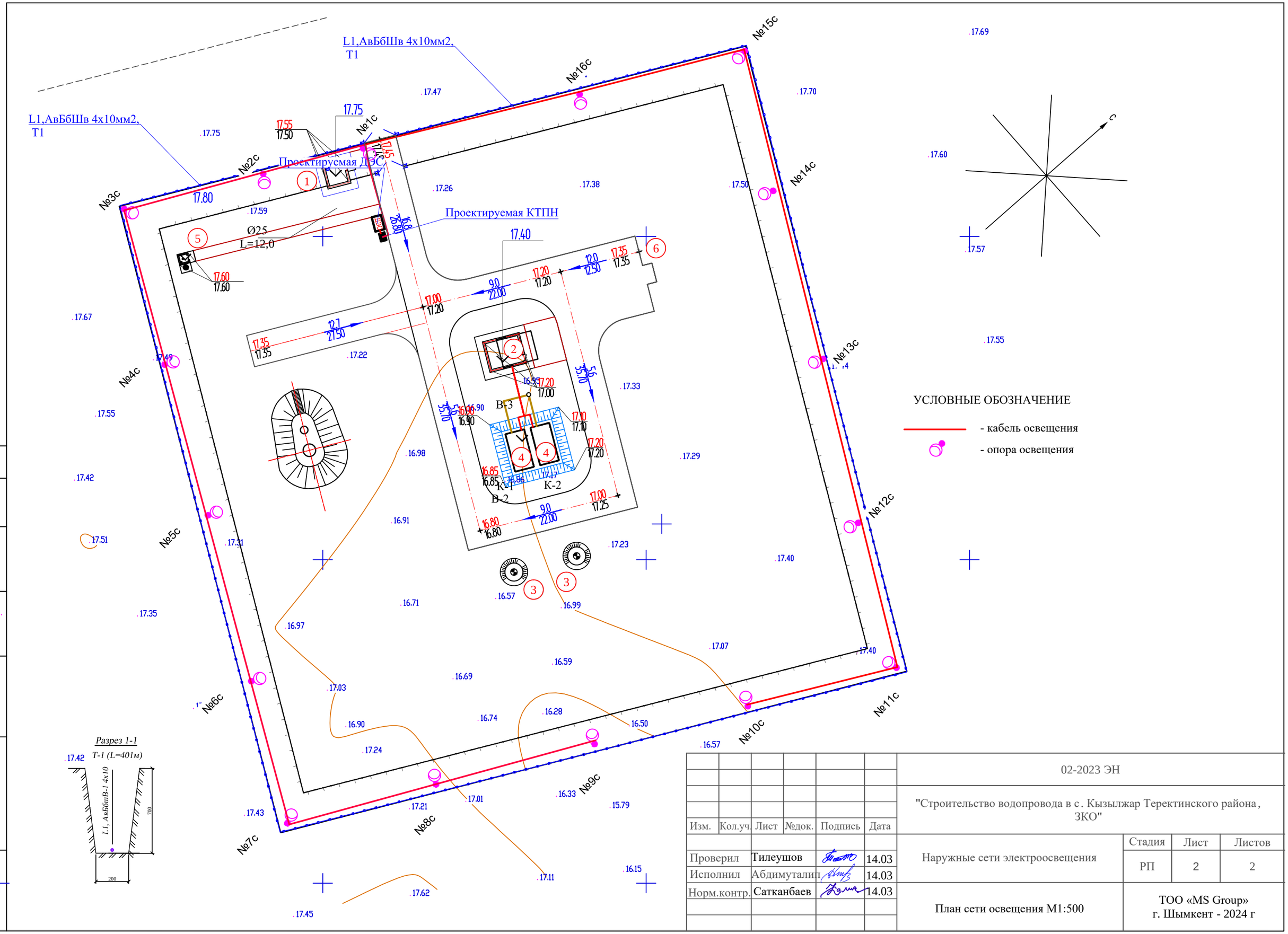
Главный инженер проекта: _____ Абдилла

Согласовано

Раздел ВК	Акманов
Раздел АС	Ерменбеков
Раздел ГП	Каныбеков
Раздел ОВ	Тувышев

Взам. инв.N | Подп. дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	02-2023 ЭН			
						"Строительство водопровода в с. Кызылжар Терактинского района, ЗКО"			
Проверил		Тилеушов			14.03	Наружные сети электроосвещения	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Абдимуталип			14.03		РП	1	5
Норм.контр.		Сатканбаев			14.03	Общие данные	ТОО «MS Group» г. Шымкент - 2024 г		



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Тилеушов			14.03
Исполнил		Абдимуталип			14.03
Норм.контр.		Сатканбаев			14.03

02-2023 ЭН

"Строительство водопровода в с. Кызылжар Теректинского района, ЗКО"

Наружные сети электроосвещения

Стадия	Лист	Листов
РП	2	2

План сети освещения М1:500

ТОО «MS Group»
г. Шымкент - 2024 г

Согласовано:

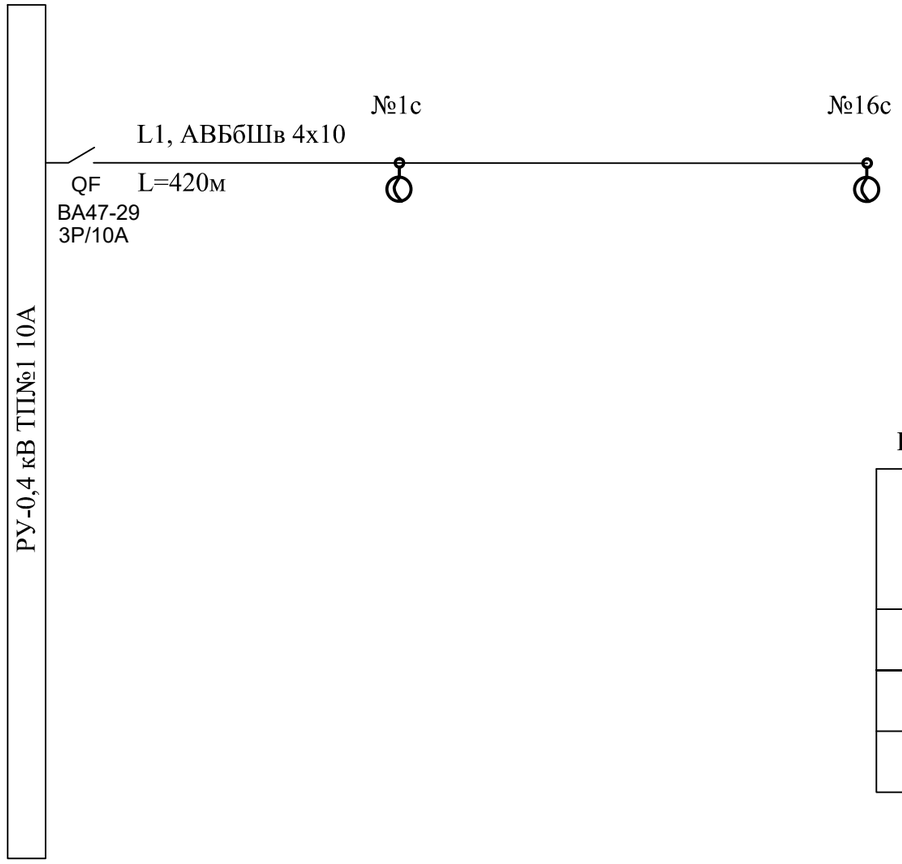
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Однолинейная расчетная схема электроосвещения территории

Рабочий режим
Pр=1,28 кВт
Iр-2,1 А
cosф=0,92



Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	марка
	АВБбШв
4х10	420

Питающие и групповые линии

Номер питающей линии	Расчетная нагрузка кВт	Расчетный ток А	Приведенная длина м	Момент кВт/ м	Потеря напряжения %
L1	1,28	2,11	420	537,6	1,3

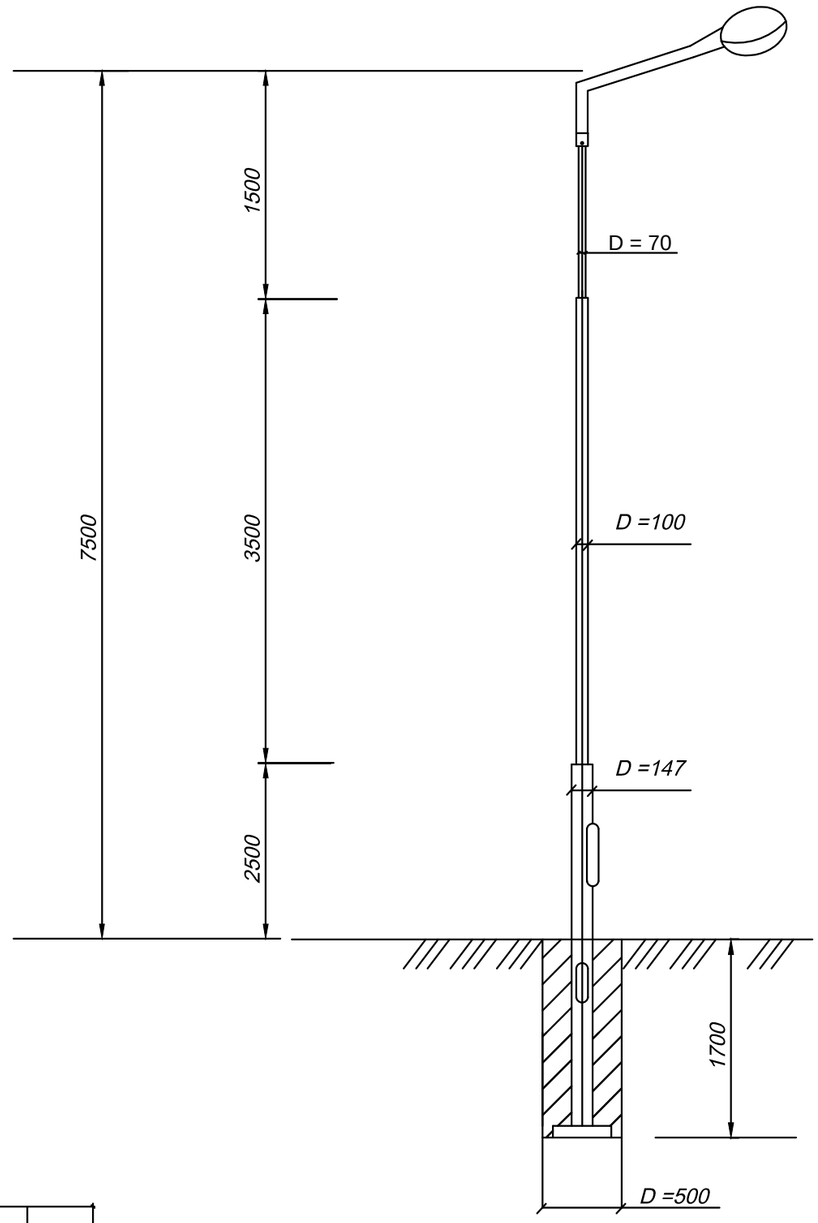
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Марка	От	До	Длина	Способ прокладки: в траншее	Способ прокладки: в трубе в траншее	Способ прокладки: в здании (по опоре)	Марка кабеля	Примечание
КЛ (освещение)								
L1	РУ-0,4 кВ (ТП№1)	Опоры №1-16	420	-	-	-	АВБбШв 4х10	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	02-2023 ЭН			
						"Строительство водопровода в с. Кызылжар Терективского района, ЗКО"			
Проверил		Тилеушов			14.03	Наружные сети электроосвещения	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Абдимуталип			14.03		РП	3	
Норм.контр.		Сатканбаев			14.03	Однолинейная расчетная схема электроосвещения территории. Кабельный журнал.	ТОО «MS Group» г. Шымкент - 2024 г		

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Формат А3

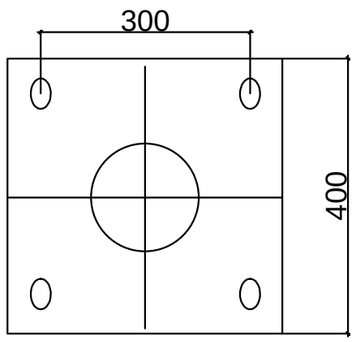


№ п/п	Наименование	Тип, обозначение	Кол-во и масса на исполнение		Прим-е
1	Светильник наружного освещения	ДКУ-LED 03-80W IP67	кол		- 1 шт.
2	Опора для уличного освещения	СКФ 7-3 70/147	66		кг / ед
3	Кронштейн "Г", вылет 1,0м уг накл 15гр	КРГ 1,0/15	5,3		кг / ед
4	Монтажный фундамент	3Ф-300-М20-1625-4(3Ф3)	16,7		кг / ед
5	Расход бетона	V=п*r²h	0,161		м3
6	Разработка грунта	V=п*r²h	0,333		м3

Примечние: В данной таблице приведены обьемы для одной опоры освещения

Основание

ЗДФ-1,8Б



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	02-2023 ЭН			
						"Строительство водопровода в с. Кызылжар Терактинского района, ЗКО"			
Проверил		Тилеушов			14.03	Наружные сети электроосвещения	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Абдимуталип			14.03		РП	4	
Норм.контр.		Сатканбаев			14.03	Опора уличного освещения	ТОО «MS Group» г. Шымкент - 2024 г		

Формат А3

Ведомость объемов строительных и монтажных работ по КЛ-0,4 кВ насосная 2 подьема

№ строки	Наименование работ	Ед. изм.	Коли-чество	Приме-чание
1	Общая длина кабельных траншей	м	401	
	из них Траншея Т-1	м	401	
	Строительные работы			
1	Рытьё траншей вручную в грунте Т1	м³	72,18	
2	Обратная засыпка траншеи песком Т1	м³	24,06	
3	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом Т1	м³	48,12	
4	Укладка сигнальной ленты 50 м х 0,125м	м	401	
	Монтажные работы			
1	Укладка кабеля АВБбШв-0,66, сечением жил 4х10мм² в траншею	м	415	
2	в том числе кладка кабелей АВБбШв-0,66, сечением жил 4х10мм² по конструкциям ТП и вводов	м	5	
3	Монтаж концевых муфт 4ПКВтпБнг-HF-в-10/25	шт	1	
4	Установка опоры освещения на фундаменты	шт	16	
5	Разработка грунта под основание опоры	м3	5,328	
6	Заливка бетоном опор освещения	м3	2,576	
7	Монтаж Кронштейнов"Г", вылет 1,0м уг накл 15гр	шт	16	
8	Установка светильников наружного освещения ДКУ-LED 03-80W IP67	шт	16	
9	Заземление опор освещения	комп	16	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	02-2023 ЭН			
						"Строительство водопровода в с. Кызылжар Терактинского района, ЗКО"			
Проверил		Тилеушов			14.03	Наружные сети электроосвещения	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Абдимуталип			14.03		РП	5	
Норм.контр.		Сатканбаев			14.03	Ведомость объемов работ	ТОО «MS Group» г. Шымкент - 2024 г		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Еденица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Наружное электроосвещение насосной 2 подьема							
1	Светильник наружного освещения	ДКУ-LED 03-80W IP67	247-103-0813		шт.	16		
2	Опора для уличного освещения	СКФ 7-3 70/147	247-306-02014		шт.	16		
3	Кронштейн "Г", вылет 1,0м уг накл 15гр	КРГ 1,0/15	247-306-0304		шт.	16		
4	Монтажный фундамент	ЗФ-300-М20-1625-4(ЗФЗ)	247-306-0926		комп.	16		
5	Бетон				м3	2,576		
6	Кабель сеч. 4х10 мм2	АВБШв-0,66кВ	243-113-0805		м	420		
7	Муфта концевая внутренней установки	4ПКВтпБнг-HF-в-10/25	243-903-7401		шт.	1		
8	Сталь круглая d=16мм L=3м	ГОСТ 103-91	214-206-0202		шт.	16	1,58	
9	Сталь полосовая 20х4мм	ГОСТ 8509-86	214-208-0101		м	32	0,63	
10	Сигнальная лента 50мх0,125м		249-101-0101		м	401		
11	Коробка соединительная для установки внутри опоры освещения, IP44	ЕКМ 2020			шт	16		
12	Предохранитель цилиндрический типа ПЦ-102 16А 10х38'шт.	ГОСТ 31196.2-2012			шт	16		
13	Аксессуары для предохранителя Держатель ножевого предохранителя со свето-диодной индикацией 1Р, для установки предохранителя ПЦ-102'шт	типа С10			шт	16		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Тилеушов			14.03
Исполнил		Абдимуталип			14.03
Норм.контр.		Сатканбаев			14.03

02-2023 ЭН.СО

"Строительство водопровода в с. Кызылжар Терактинского района, ЗКО"

Наружные сети электроосвещения	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО «MS Group» г. Шымкент - 2024 г		