Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ФЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие указания.	
2	Генплан уличные светильники.	
3	Опора освещения восьмигранная коническая оцинкованная, Н=8м однорожковый кронштейн для автодороги. Чертеж общего вида	
4	*Общий вид Опора наружного освещения*	
5	Спецификация материалов	
6	Спецификация материалов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	*Правила устройства электроустановок*	
ШНК 2.04.15-20	*"Фотоэлектрик станциялар" шахарсозлик*	
	нормалари ва коидаларини тасдиклаш тугрисида.	
ШНК 2.04.15-23	*Фотоэлектрик станциялар (тизимлар)*	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования	*2 листов*

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации объекта.

Гл. инженер проекта Зарпуллаев А

Пояснительная записка

Настоящий проект разработан на основании технических заданий заказчика.
Категория электроснабжения III.
Солнечная панель заряжает аккумулятор в светлое время суток, зарядка осуществляется даже в самую пасмурную погоду и в зимнее время;
Интеллектуальный контроллер системы не допускает полного разряда и перезарядки аккумулятора;
Накопленная электроAZэнергия передаётся через контроллер на светильник;
автоматический светильник включается при наступлении сумерек, а выключается с наступлением рассвета;
Светильник специально разработан для упрощённого монтажа и эксплуатации и представляет собой полностью готовый комплект, который крепится на мачту и фиксируется болтами в требуемом направлении;
Также в проекте предусмотрено комплексное освещение пешеходных зон. На основной опоре с высотой монтажа 8 метров дополнительно на высоте 3 метров устанавливается светильник на солнечной батарее мощностью 90 Вт для освещения пешеходной дорожки. Кроме того, проектом предусматривается установка автономного уличного торшера на солнечной батарее высотой 3 метра для локального освещения и благоустройства территории. Высота монтажа пешеходного светильника: 3 метра (на общей опоре 8 м).
Солнечное освещение Итун:Прожектор-120Вт;
Панель батарей:3,2V/40W;
Источник света:13000 Im
Батарея: LifePo4 батарея;
Предложенная высота монтажа: 8 метров;
Предложенное расстояние монтажа:30 метров;
IP-рейтинг: IP65.
Литиевый аккумулятор: LiFePO4;
Время освещения:6 + X / Интеллектуальное управление мощностью, с помощью переключателя управления
с помощью телеуправляемого инструмента для регулировки яркости и модели.
-Светильник на солнечной электростанции полностью автоматизирован и работает без участия человека;
-Светильник специально разработан для упрощённого монтажа и эксплуатации и представляет собой полностью готовый комплект, который крепится на мачту и фиксируется болтами в требуемом направлении;
-Угол наклона солнечной панели оптимизирован для эффективной работы в любой сезон;
-У конструкции антивандальное покрытие, что увеличивает срок службы;
-Контроллер у данной системы предназначен для регулировки величины напряжения от солнечной панели, а так же не допускает глубокого разряда и перезагрузки системы.
Светильники, указанные в Позиции 2 (устанавливаемые на высоте 3 метров на 8-метровой опоре) и Позиции 3 (отдельно стоящие 3-метровые торшеры), должны быть абсолютно идентичными по своему внешнему виду, дизайну, форме корпуса, цвету и техническим характеристикам.
Вся линия пешеходной зоны должна иметь визуально однородный и эстетически цельный вид. Различия в дизайне между подвесными светильниками на больших опорах и отдельно стоящими торшерами не допускаются.

В стандартный комплект входит:
-Светодиодный светильник
-Консольный кронштейн светильника
-Бокс для АКБ Фланец крепления СП
-Провода, коннекторы, метизы.

Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата	2026г. ФЕС		
						«Гулистон туман Аҳиллик маҳалласи ҳудудидан оқиб ўтувчи Сирдарё дарёсининг 10,9 га ер майдонида туризм хизмат кўрсатиш комплексини ташкил этиш»		
ГИП		Зарпуллаев А				Уличные светильники	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зарпуллаев А					РП	1	6
Н.контр		Юсупов Б							
						Общие указания.	"BUSINES MEGA PROJECT" г.Сырдарья.		

Сырдаря

BOSH REJA Nisbat 1:1000

Nogironlar uchun zanglamaydigan po'lat va tabiiy yog'ochdan maxsus ochiq havodagi skameykalar

Dam olish o'rindig'i va nogironlar joyi xamda chiqindilarni alohida yig'ish uchun idish

Velosoped yulagi , Piyodalar yulagi

Asfalt qoplama

Dam olish ayvoni

SHARTLI BELGILAR

- Loyihalashtirilgan binolar va inshootlar
- Mavjud binolar va inshootlar
- Yo'llar va maydonlar
- Loyihadagi ko'cha va yulaklar
- Obodonlashtirilgan hududlar
- Hudud chegarasi
- Buzilishi kerak bo'lgan bino va inshoatlar

TEXNIK IQTISODIY KO'RSATKICHLAR

Izoh: -Umumiy yer maydoni qurilish obektlariga nisbatan shartli ravishda 30% miqdorda qushib xisoblandi.

№ T/R	NOMLANISHI	Birlik	Miqdori	Eslatmalar (tahrirlash)
1	rejalashtirilgan hudud Ichidagi uchastka maydoni	kv.m.	22 382.0	2.24 - gektar
2	Qurilish maydoni / rekonstruksiya qilinadigan binolar	kv.m.	241.1 / -	
3	Qurilish zichligi	%	1.1	
4	Qoplash maydoni (yo'laklar,platformalar,maydonlar,trotuarlar)	kv.m.	17217.10	
5	Obodonlashtirish hududi	kv.m.	-	boshqalar - 4 923.7 w2
6	Devor va panjara to'siqlar perimetri	n.m.	-	
7	Devor to'siqdagi darvoza va eshiklar soni	dona	-	

Bino va inshootlar ro'yxati

№	Nomlanishi va belgi	Qavatlar soni	Miqdori: Bino	Miqdori: Xonadonlar: Bino	Miqdori: Xonadonlar: Jami	Maydoni w2: Binolar: Bino	Maydoni w2: Binolar: Jami	Maydoni w2: Umumiy: Bino	Maydoni w2: Umumiy: Jami	Qurilish hajmi w3: Bino	Qurilish hajmi w3: Jami
1	Kirish darvozasi (loyiha)		1			-	-				
2	Avtoturargoh (loyiha)		2			4785.2	4785.2				
3	Dam olish ayvoni havzasi (loyiha)		6			27.1	162.6				
4	Favvora 2-bosqich		1								
5	Velosipedlar jarasi maydoni (loyiha)		2			111.9	223.8				
6	Bolalar maydonchasi (loyiha)		2			213.2	426.4				
7	Arkazan qudug'i va suv minorasi 50 m3 (loyiha)		2			-	-				
8	Sog'lomlashtirish markazi 2-bosqich		1								
9	Kirish va avtoturargoz 2-bosqich		1								
10	Mexmonxona majmuasi 2-bosqich		1								
11	Restoran 2-bosqich		1								
12	Savdo va xizmat kursatish 2-bosqich		1								
13	Shifoxona majmuasi 2-bosqich		1								
14	Sport majmuasi 2-bosqich		1								
15	Kuzatuv minora majmuasi 2-bosqich		1								
16	Baliq ovi markazi 2-bosqich		1								
17	Suzish xavzasi 2-bosqich		1								
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											

Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата
ГИП		Эдрисов А.			
Разраб.		Эдрисов А.			
Н.контр		Юсупов Б.			

2026г. ФЕС

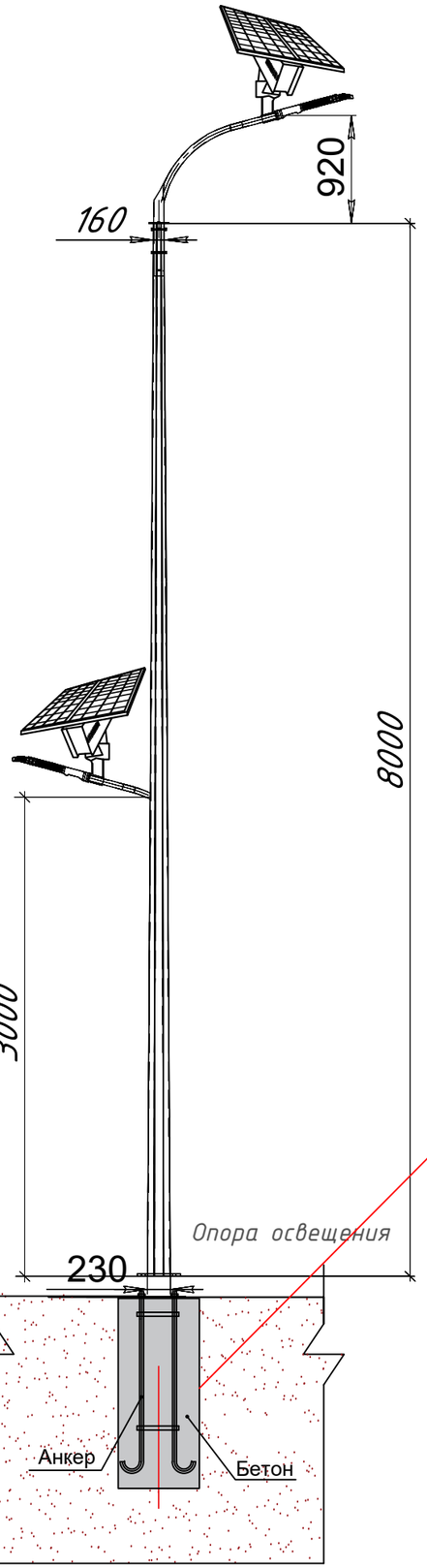
«Гулистон тумани Аксойлик мохалласи худудидан окоб ўтувчи Сирдарё дарёсининг 10,9 га ер майдонида туризм хизмат кўрсатиш комплексини ташкил этиш»

Уличные светильники

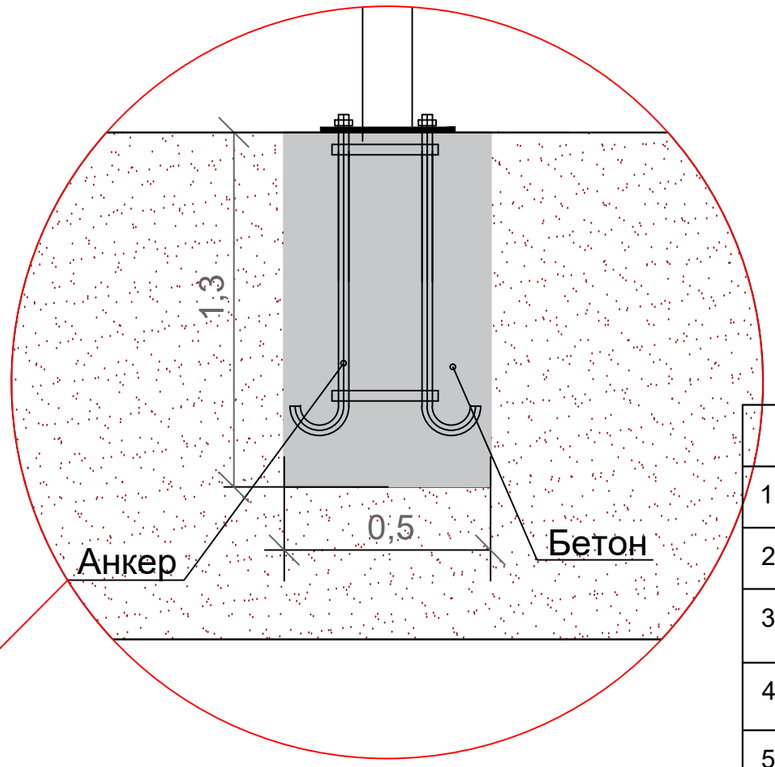
Rejalashtirish va rivojlantirish loyihasi
M 1: 1000

Стадия	Лист	Листов
РП	2	6

"BUSINES MEGA PROJECT"
г.Сирдарья



Узел - А



Отдельный торшер 3м

Спецификация фундаментный материалов опоры высотой 8м.

1	Опора трапецная для консольных кронштейнов ОГК1с-8ф	шт	38
2	Копание ям вручную, группа грунта II, размером 1,3×0,6×0,6 м	м³	17.78
3	Щебёночное основание с пролиткой битумом до полного насыщения, толщ. 10 см под фундамент	м³	1.368
4	Устройство фундамента из бетона М-200, размер 1,2×0,5×0,5 м, под опору освещения	м³	11.4
5	Разравнивание излишнего грунта	м³	5.01

Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата
ГИП		Зарпуллаев А			
Разраб.		Зарпуллаев А			
Н.контр		Юсупов Б			

2026г. ФЕС

«Гулистон туман Аҳиллик маҳалласи ҳудудидан оқиб ўтувчи Сирдарё дарёсининг 10,9 га ер майдонида туризм хизмат кўрсатиш комплексини ташкил этиш»

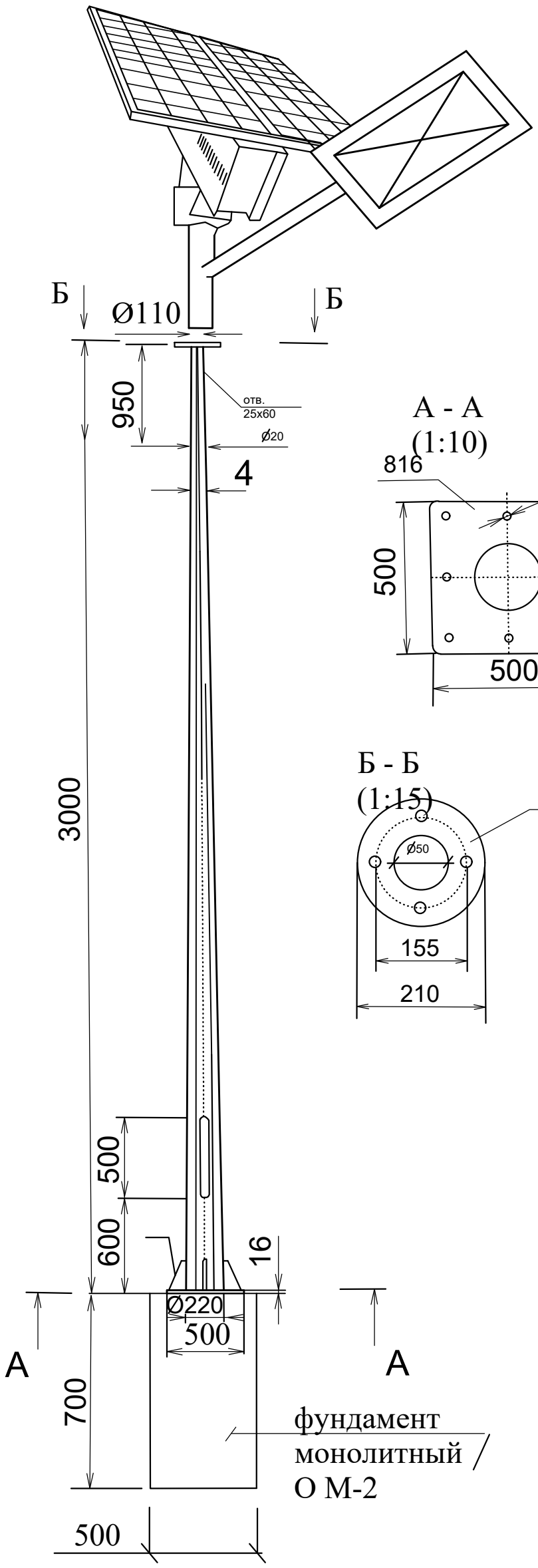
Уличные светильники

Стадия	Лист	Листов
РП	3	6

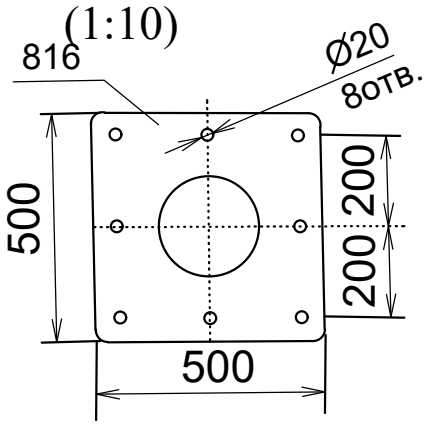
Опора освещения восьмигранная коническая оцинкованная, Н=8м однорожковый кронштейн для автодороги. Чертеж общего вида

"BUSINES MEGA PROJECT" г.Сырдарья.

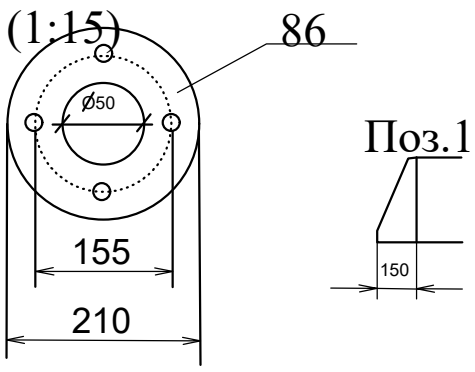
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.



А - А
(1:10)



Б - Б
(1:15)



Поз.1

Примечания:

1. Опоры уличного освещения устанавливаются с интервалом в среднем 20 метров.
2. Высота опор – 3 метра.
3. Опоры размещаются на тротуаре, разделительной полосе или озеленённой зоне.
4. Расстояние от линии тротуара до оси опоры должно составлять не менее 0,6 метра.
5. Расположение и тип светильников обеспечивают равномерное освещение пешеходной зоны в соответствии с нормами.
6. При установке необходимо учитывать безопасные расстояния до коммуникаций и других элементов благоустройства.
7. Все монтажные работы выполнять согласно действующим строительным и электромонтажным нормам (ПУЭ, СНиП, ГОСТ).

						2026г.		ФЕС	
						«Гулистон туман Аҳиллик маҳалласи ҳудудидан оқиб ўтувчи Сирдарё дарёсининг 10,9 га ер майдонида туризим хизмат кўрсатиш комплексини ташкил этиш»			
Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата				
ГИП		Зарпуллаев А				Уличные светильники	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зарпуллаев А					РП	4	6
Н.контр		Юсупов Б							
						Общий вид Опора наружного освещения	"BUSINES MEGA PROJECT" г.Сырдарья.		

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	Светодиодный уличный светильник на солнечной батарее (IP65) мощностью 90 W	SPP-502-0-50K-03/IP65			шт.	119		
2	Опора граненая коническая высотой 3 метра (готовое изделие)	ОГК-3			шт.	119		
3	Кронштейн однорожковый для уличных фонарей длиной (готовое изделие)	К1К-1,0-0,5-0,075-0,048			шт.	119		
4	Фланец опорный для крепления опоры на блок фундаментный (190х190)				шт.	119		
5	Болт М10 с гайкой и шайбой (для крепления кронштейна к опоре)				шт.	476		
6	Болт М14с гайкой и шайбой				шт.	476		
7	Копание ям вручную, группа грунта II, размером 0.7×0,6×0,6 м				$м^3$	29.88		
	Щебёночное основание с пролиткой битумом до полного насыщения, толщ. 10 см под фундамент				$м^3$	4.28		
	Устройство фундамента из бетона М-200, размер 0.6×0,5×0,5м, под опору освещения				$м^3$	17.85		
	Разравнивание излишнего грунта				$м^3$	7.75		

Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата
ГИП		Зарпуллаев А			
Разраб.		Зарпуллаев А			
Н.контр		Юсупов Б			

2026г. ФЕС

«Гулистон туман Аҳиллик маҳалласи ҳудудидан оқиб ўтувчи Сирдарё дарёсининг 10,9 га ер майдонида туризм хизмат кўрсатиш комплексини ташкил этиш»

Уличные светильники

Стадия	Лист	Листов
РП	5	6

Спецификация материалов

"BUSINES MEGA PROJECT" г.Сырдарья.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудованияи материалов Завод изготовитель(для импортного оборудования-страна фирма)	Тип,марка оборудования обозначение доку-мента и номер опросного листа	Наименование	Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материалов	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудо-вания,кг
1	Опора граненная для консольных кронштейнов ОГК1с-8ф						шт	32	
1.1	Кронштейн К1-0,5-0,5						шт	32	
2	Кронштейн КрКР-1-1,5						шт	6	
3	Станция электроснабжения светильников уличного освещения от солнечных панелей								
4	Прожектор 150Вт						шт	38	
5	Дополнительный кронштейн (хомут) на высоту 3м						шт	6	
6	Светодиодный уличный светильник на солнечной батарее (IP65) мощностью 90W						шт	6	
7	Фланец опорный для крепления опоры на блок фундаментный						шт	38	
8	Болт М10 с гайкой и шайбой (для крепления кронштейна к опоре)						шт	152	
9	Болт М14с гайкой и шайбой						шт	152	
10	Автоматический выключатель ВА88-32 3П 25А						шт	1	ТП
11	Контактор магнитный (Пускатель) с тепловым реле защиты мотора						шт	1	Шкаф ПР
12	Кабель с алюминовыми жилами с ПЭ изоляцией сечением 4х6мм^2	АВВГ					м	120	

Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата
ГИП		Зарпуллаев А			
Разраб.		Зарпуллаев А			
Н.контр		Юсупов Б			

2026г. ФЕС

«Гулистон туман Аҳиллик маҳалласи ҳудудидан оқиб ўтувчи Сирдарё дарёсининг 10,9 га ер майдонида туризм хизмат кўрсатиш комплексини ташкил этиш»

Уличные светильники

Стадия	Лист	Листов
РП	6	6

Спецификация оборудования

"BUSINES MEGA PROJECT" г.Сырдарья.