ТОО «STROYCONSALTING»

Государственная лицензия 15014654;
15012371

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Установка мачт освещение для города Атырау

ТОМ 3
АЛЬБОМ 1
Наружное электроосвещение
(Аэропорт)

Директор: *Кусайнова Д.А*

Главный инженер проекта: *Утежанов А.М.*

Заказчик: ГУ "Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог"

Уральск – 2020 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План электроосвещения М 1:500	
3	Однолинейная схема	
4	Общий вид опор освещения	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила Устройства Электроустановок	
ГОСТ 12.1.030-81	ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ. ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ. ЗАНУЛЕНИЕ	
Серия А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
СНиП РК 2.04-05-2002	Естесвтенное и искусственное освещение	
	Прилагаемые документы	
-ЭН .СО	Спецификация оборудования и материалов	2 лист
-ЭН .ОР	Ведомость объема работ	1 лист

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящим проектом прежусматривается подключения наружного электроосвещения на основании:
Технических условий №27-3589 выданного 07.07.2020г АО "Атырау Жарык" по проекту ГУ "Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Атырау."
Точка присоединения РУ-0,4кВ ТП6/0,4кВ Отпуск мощности в общем 8,0кВт, напряжение 380 В. Напряжение питающей сети принято 380/220 В при глухом заземлении нейтрали.

Наружное освещение выполнено посредством установки 20 метровых мачт освещения со светодиодными светильниками.

Осветительная сеть выполнена кабелями марки ВВГ 5х16 мм2, АВБбШв 5х16мм^2. Разделка кабеля в опорах освещения и выполняется сжимами ответвительными, кабель от разделки до светильника применяется марки АВВГ 3 х2,5мм. Прокладку кабеля в светильник выполнить в гофротрубе. Управление и питание сетей наружного освещения производится от ящика ЯУО 9602-3674, а он от щита машинного зала.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СН РК 3.02-11-2011. Все работы по устройству сетей выполнить в соответствии с ПУЭ РК-2015 и СНиП РК 2.04-05-2002.
Протяженность линий освещения, км - 0,220. Количество светильников-12.

ИТОГОВЫЕ ДАННЫЕ

Наименование	Показатель
Категория надежности электроснабжения	III
Установленная мощность, кВт	5,76
Коэффицент мощности	0,95
Рачетный ток, А	10,3
Максимальная потеря напряжения, %	1,72

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения), а также соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм и правил.

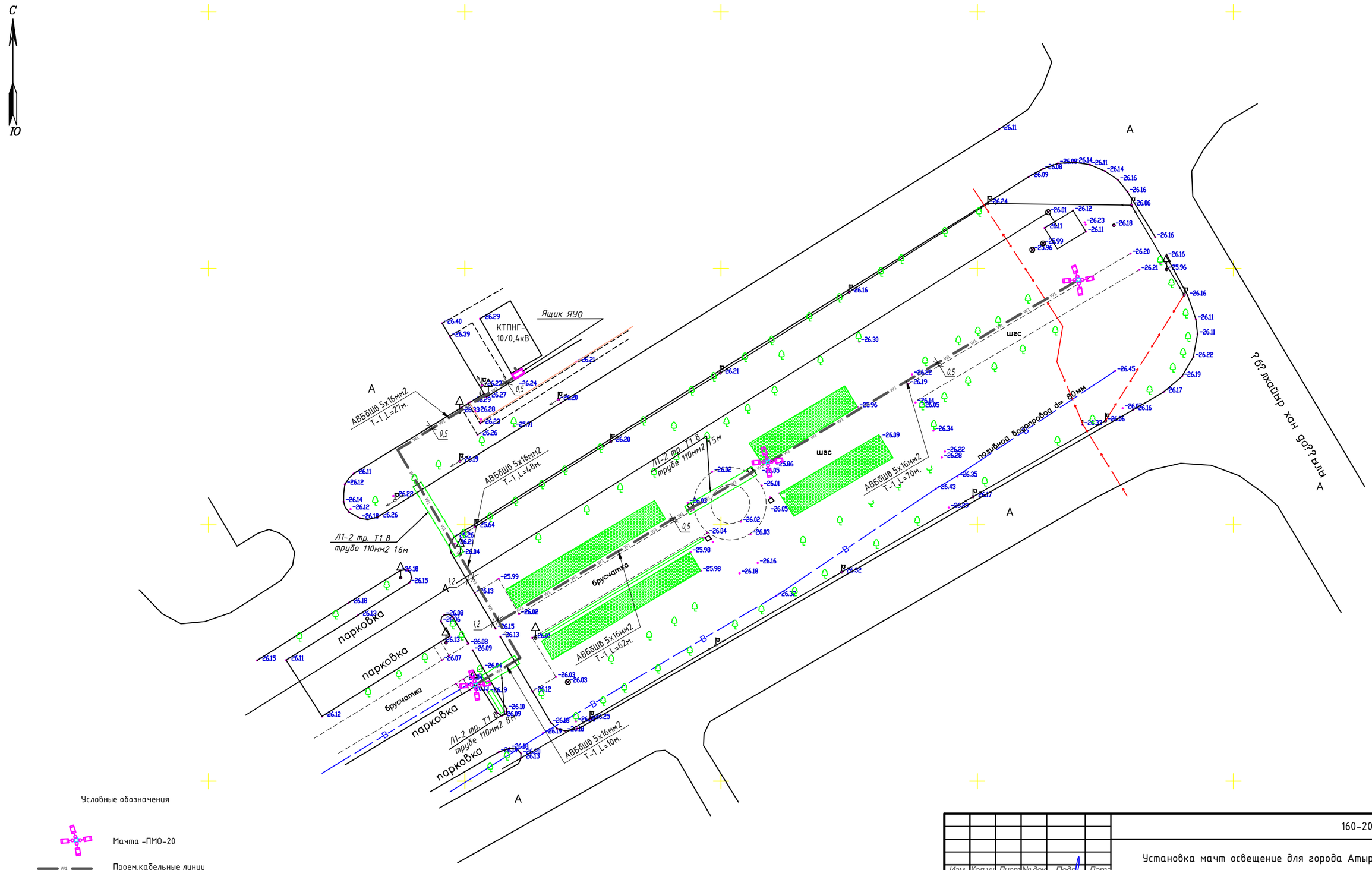
Главный инженер проекта

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	160-2020-ЭН		
						Установка мачт освещение для города Атырау		
ГИП		Утежанов				Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зейнулла					РП	1	4
Проверил		Шукеев				Общие данные	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		
Н/Контр.		Утежанов							



Условные обозначения

Мачта -ПМО-20

Проем.кабельные линии

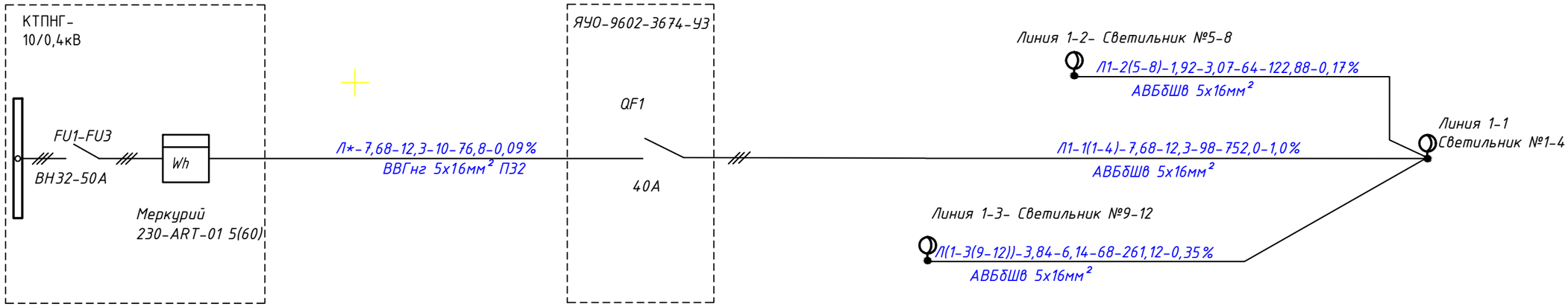
Проек-Ящик ЯУО

						160-2020-ЭН		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Установка мачт освещение для города Атырау		
ГИП		Утежанов				Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зейнулла					РП	2	
Проверил		Шукеев				План электроосвещения М 1:500	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		
Н/Контр.		Утежанов							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



-Примечание: Светильники показаны условно.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Таблица расшифровки приведенных в однолинейной расчетной схеме цифровых и буквенных обозначений

Питающие линии

№№ питающих линий	Расчетная нагрузка, кВт	Расчетный ток, А	Приведенная длина, м	Момент, кВт	Потеря напряжения, %
Марка кабеля		Число и сечение кабелей			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.		Зейнулла			
Проверил		Шукеев			
Н/Контр.		Утежанов			

160-2020-ЭН

Установка мачт освещение для города Атырау

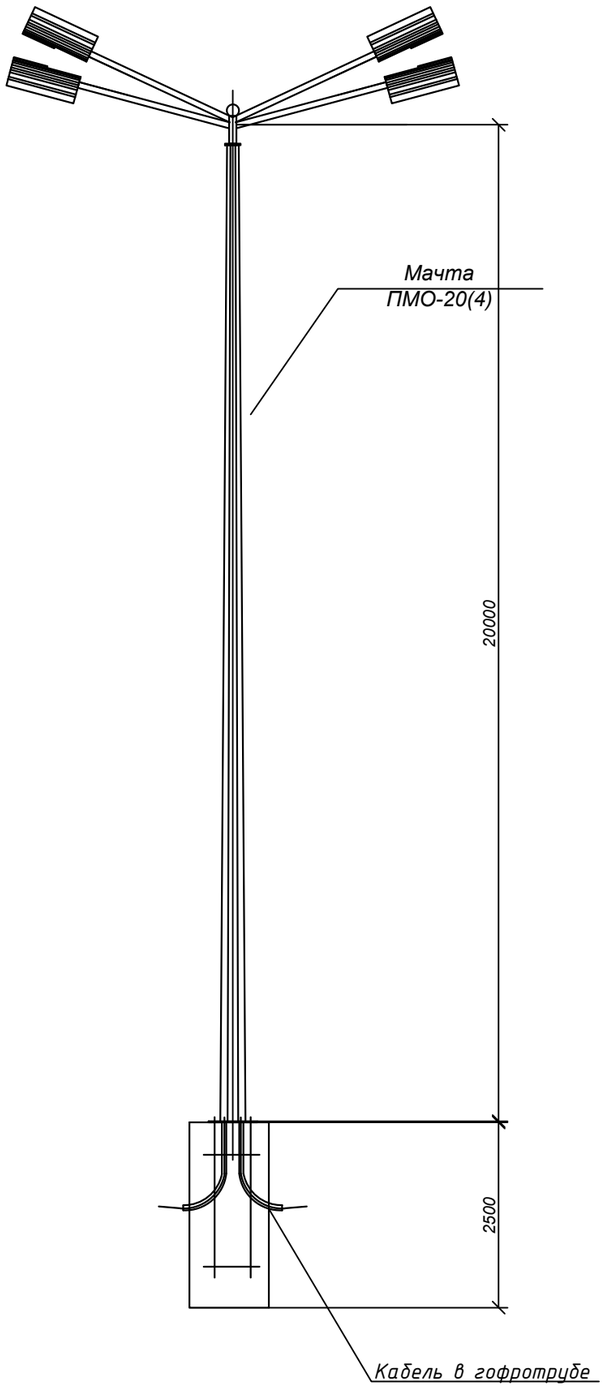
Наружное электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Однолинейная схема

ТОО "STROYCONSALTING"
г. Уральск

Формат-А3А



						160-2020-ЭН		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка мачт освещение для города Атырау		
ГИП		Утежанов				Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зейнулла					РП	4	
Проверил		Шукеев				Общий вид опор освещения	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		
Н/Контр.		Утежанов							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ведомость объема работ траншея Т1

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Рытье траншеи Т-1	м3	51,0	
2	Подготовка траншеи, засыпка Т-1 траншеи песчаной подушки	м3	18,0	
3	Общая длина траншей Т-1	п.м	220,0	
4	Обратная засыпка землей траншей Т-1	м3	36,0	
5	Лента сигнальная ЛСЭ-150	м	220	
6	Труба ПНДØ100мм	м	24	

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
	Вскрытие и обратное восстановление дорожной одежды			
	Вскрытие и обратное восстановление дорожной одежды (асфальт), шириной 0,2м, длина 24м	м2	7,4	
	Конструкция дорожной одежды:			
1	а/б смесь плотная мелкозернистая марка I, БНД90/130, Н=0,06м	м3	0,444	
2	щебень фр. 25-40, Н=0,20м	м3	1,48	
3	песок среднезернистый, Н=0,25м	м	1,85	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	160-2020-ЭН.ОР		
						Установка мачт освещение для города Атырау		
ГИП		Утежанов				Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зейнулла					РП	1	1
Проверил		Шукеев				Ведомость объема работ	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		
Н/Контр.		Утежанов							

Формат-А3А

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Осветительное оборудование							
1	Светильник светодиодный для установки на мачту, мощностью 480Вт	BVP621			шт	12		
2	Прожекторная мачта освещения 20м	ПМО-20(4)-300-ГЦ		ELTO	шт	3		
3	Закладная деталь фундамента опоры	КМ-560-М30-1060-8		ELTO	шт	3	21кг	
4	Сжим ответвительный	У733М		HEGEL	шт	12		
	Щитовое оборудование							
1	Ящик управления наружным освещением 3Р с АВ-40А и фото реле	ЯУО-9602-3674-У3			шт	1		
2	Выключатель нагрузки установить в ТП	ВН-32 3Р 50А TDM		TDM ELECTRIC	шт	1		Установить в ТП
3	Прибор учета эл/энергии	Меркурий 230-ART-01 5(60)			шт	1		Установить в ТП
	Кабельно проводниковые изделия							
1	Кабель алюминиевый бронированый	АВБбШв 5х16мм²			м	250		с учетом 2х % запаса
2	Кабель алюминиевый	АВВГ 3х2,5мм2			м	88		
2	Кабель медный	ВВГ 5х16мм2			м	10		
	Изделия для кабельной линии							
1	Лента сигнальная "Электро"	ЛСЭ-150		KazCenterElectroProvod	м	200		
2	Лента сигнальная "Электро"	ЛСЭ-300		KazCenterElectroProvod	м	20		
3	Труба ПНД ПЭ100	SDR11 Ø100	ГОСТ18599-2001		м	130		
4	Труба ПВХ гофрированная	ПВХ40			м	98		
5	Щебень (фр. 5/20)				м3	0,48		
6	Бетон	В12 F75	ГОСТ18599-2001		м3	4.8		
	МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОПОР ОСВЕЩЕНИЯ:							
1	Сталь круглая Ø12А-I, L=3000мм (вертикальный заземлитель)	ГОСТ 5781-82*			шт.	4	4,74кг/шт	
2	Сталь полосовая 20х4, L=2000мм (горизонтальный заземлитель)	ГОСТ 103-76			шт.	4	1,26кг/шт	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.		Зейнулла			
Проверил		Шукеев			
Н/Контр.		Утежанов			

160-2020-ЭН.СО

Установка мачт освещение для города Атырау

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Восстановление дорожной одежды:							
	а/б смесь плотная мелкозернистая марка I, БНД90/130, Н=0,06м				$м^3$	0,444		
	щебень фр. 25-40, Н=0,20м				$м^3$	1,48		
	песок среднезернистый, Н=0,25м				$м^3$	1,85		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Формат-А3А