Республика Казахстан
ТОО "Алматы Жоба"
Гос. лицензия МКЛ №16004056

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию автомобильных дорог в городе Атырау (участок от кольцевой ул.Тайманова до Черной речки) (район Черной речки)

Том 5. Электроосвещение

Алматы 2019г.

Республика Казахстан
ТОО "Алматы Жоба"
Гос. лицензия МҚЛ №16004056

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию автомобильных дорог в городе Атырау (участок от кольцевой ул.Тайманова до Черной речки) (район Черной речки)

Том 5. Электроосвещение

Заказчик: ГУ "Городской отдел ЖКХ ПТ и АД" г. Атырау

Исполнитель: ТОО "Алматы Жоба"

Директор: С.Д. Ергалиев

Гл. инженер: К.Ж. Жанденеев

Алматы 2019г.

Состав проекта

Том I. – ***Паспорт проекта***

Том II. – ***Пояснительная записка.***

Том III. –***Чертежи.***

Том IV. – ***Переустройства коммуникаций.***

-Альбом 1. Наружное сети газоснабжение

-Альбом 2. Спецсооружения. НВК

-Альбом 3. Сети связи

-Альбом 4. Пересечение КЛ-10кВ,ВЛ-10кВ

Том V – ***Электроосвещение.***

Том VI – ***ОВОС***

Том VII. – ***Сводная ведомость объемов работ.***

Том VIII. – ***Сметы.***

Том IX. – ***ПОС.***

Пояснительная записка по освещению объекта поселок Черная речка.

Наружное освещение выполнить на стальных восьмигранных оцинкованных опорах высотой 10м. Стойки опор обработать методом горячего цинкования марки СГКФ 10-3 70/180-Б с толщиной стенки 3мм. В качестве источников света применить светодиодные светильники Philips BRP 392. Опоры установить на фундаменты Ф18Б. Опоры освещения установить на расстоянии не более 1,5 метра от бровки дороги и не ближе чем 0,5 метра к асфальтному покрытию. Расчетная средняя освещенность принята равной 15лк.

Электроснабжение освещения выполнить воздушным методом проводом СИП 4х35. Под автодорогой и на пересечениях с инженерными коммуникациями осуществляется переход из СИП 4х35 в кабель АВБбШв 4х35 проложить в п/э трубах с толщиной стенки 7,1мм.

Шкаф заземлить полосовой сталью 4х25 к общему контуру заземления КТП.

Подключение освещения выполнить от существующего освещения.

Подключение светильников выполнить с чередованием фаз.

На опорах с воздушным вводом подключить светильники через предохранители с плавкими вставками.

Работы вблизи инженерных коммуникаций производить в присутствии ответственного лица представляющего интересы владельцев пересекаемых коммуникаций. Разработку траншеи вблизи инженерных коммуникаций производить в ручную. При пересечении автомобильных дорог высота низшей точки подвеса СИП 4х35 составляет не менее 6 метров.

Все строительные и электромонтажные работы выполнить согласно действующих ПУЭ и ПТБ.

В случае если сопротивление заземления не соответствует требованиям ПУЭ, необходимо добавить вертикальные заземлители к контуру щита и/или опоры.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СН РК 4.04-18-2003.

Все работы по устройству сетей электроснабжения выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-18-2003.

Категория электроснабжения объекта: III

Климатический район по ветру: III

Климатический район по толщине стенки гололеда: II

Качественные характеристики освещенности и яркости соответсвую СН РК "Естественное и исскуственное освещение"

Категория освещения улицы: В1

Средняя яркость дорожного покрытия - Lср, кд/м2, не менее - 0,8

Общая равномерность распределения яркости дорожного покрытия Lмин/Lср, не менее - 0,4

Продольная равномерность распределения яркости дорожного покрытия Lмин/Lмакс, не менее - 0,5

Пороговое приращение яркости TI, не более: 15%

Количество светильников/опор освещения - 66/66 шт.

Установленная мощность освещения - 9,9 кВт.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	Пояснительная записка	Лист 1

формат А4

"КЕЛІСІЛГЕН"
ТАЛАПКЕРЛІК, ТҰРҒЫН-ҮЙ, КОММУНАЛДЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМ, ЖОЛАҚШЫЛАР КӨЛІГІ ЖЕНЕ АВТОКОЛІК ЖОЛДАРЫ БОЛІМІНІҢ БАСТЫҒЫ
Жолдар
19 ... 2021 ж.

Условные обозначения:	
	Ограждение опоры
	Вновь устанавливаемый светильник
	Кабельная вставка АВБбШв 4х35
	Вновь монтируемый СИП 4х35
	Существующий светильник
	Заменяемый провод АС
	Вновь монтируемая оттяжка

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Подпись	Дата
ГИП		Кадиевой К.			2019 г.
Разработал		Идрисовой Н.			2019 г.
Проверил		Ирбитовой К.			2019 г.
Контроль		Ерей П.К.			2019 г.

035/1-АЖ-АД-19

Реконструкция автомобильной дороги в г.Алмаду
(от кольцевой ул.Тайчанова до Черной речки (район Черной речки)

Электроосвещение

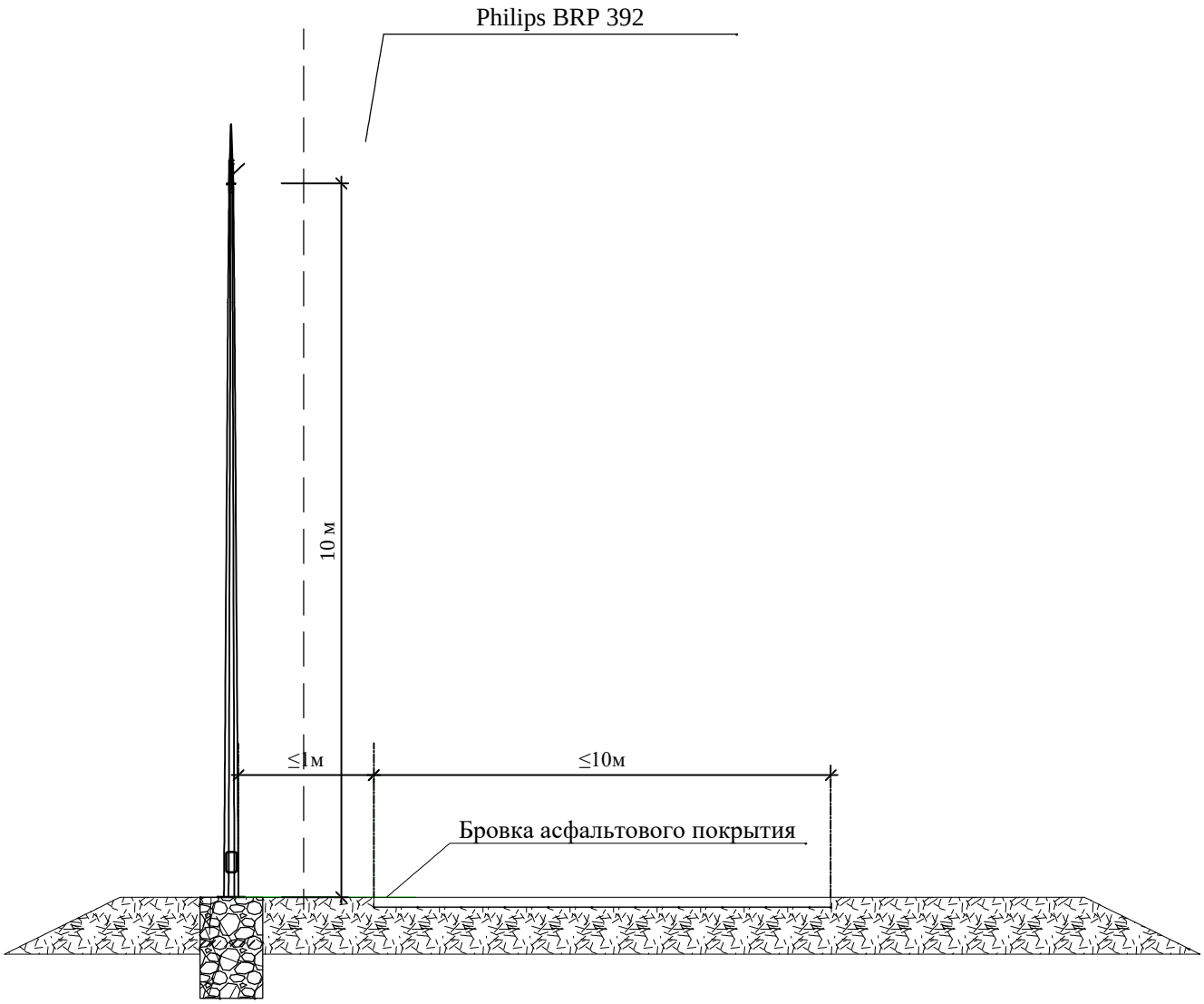
План схема наружного электроосвещения М 1:1000

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ТОО "Алматы Жоба"

формат А3

Схематичный продольный разрез освещаемой дороги



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Жанденеев К.			2019 г
Выполнил		Нургалиев М.			2019 г
Проверил		Дуйсенбаев К.			2019 г
Н.контроль		Юров П.Я.			2019 г

035/1-АЖ-АД-19

Реконструкция автомобильной дороги в г.Атырау
(от кольцевой ул.Тайманова до Черной речки) (район Черной речки)

Электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схематичный разрез освещаемой дороги

ТОО "Алматы Жоба"

Формат А4

Схема заземление опор освещения

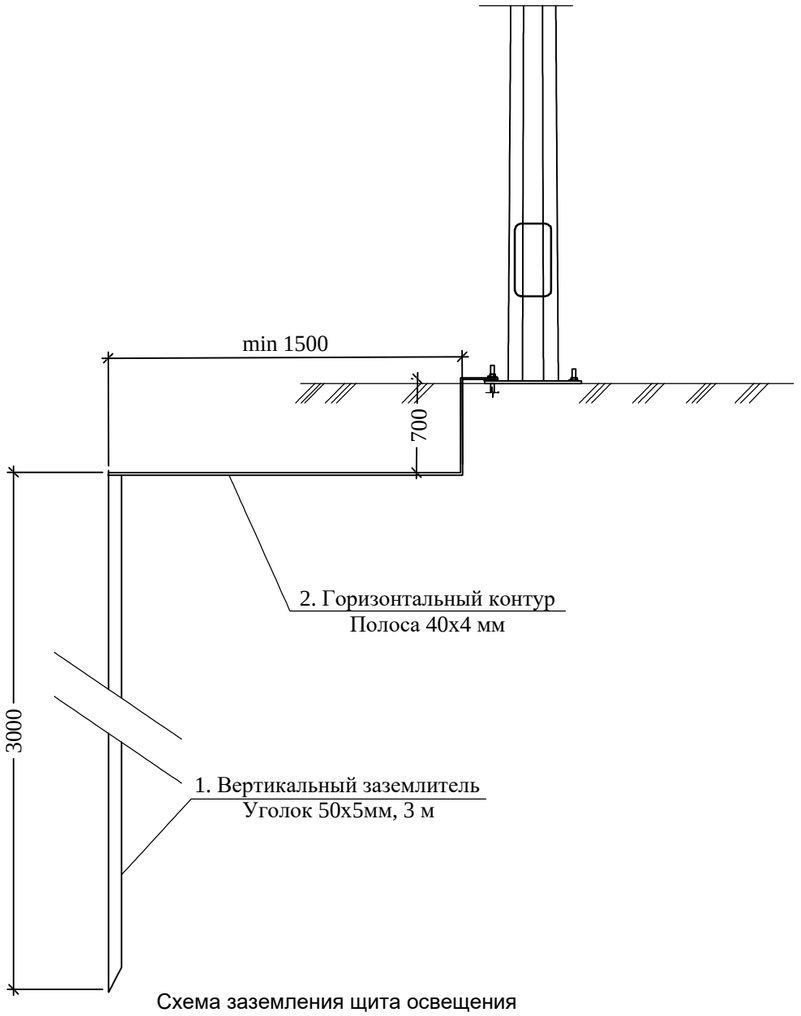
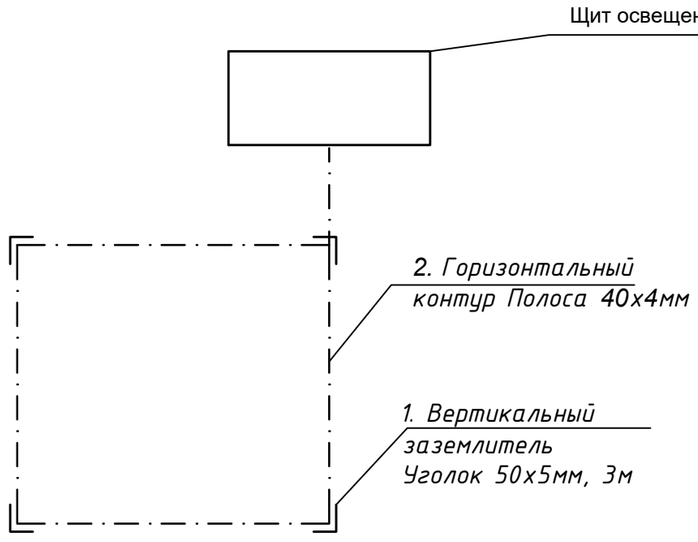


Схема заземления щита освещения



Спецификация заземляемых устройств

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1		Заземление опор освещения	62		

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Заземление опоры освещения			
1	ГОСТ 8509-93	Уголок стальной 50х50х5 мм	3		м
2	ГОСТ 103-2006	Полоса стальная 40х4 мм	2,5		м
		Заземление щитов освещения			
1	ГОСТ 8509-93	Уголок стальной 50х50х5 мм	12		м
2	ГОСТ 103-2006	Полоса стальная 40х4 мм	15		м

Подключение заземлителя к опоре выполнить посредствам закрепления горизонтального заземлителя к анкерной шпильке фундамента, выше анкерной платины стойки, предварительно сделав отверстие в горизонтальном контуре (в полосе 40х4).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	035/1-АЖ-АД-19			
						Реконструкция автомобильной дороги в г.Атырау (от кольцевой ул.Тайманова до Черной речки) (район Черной речки)			
ГИП		Жанденеев К.			2019 г	Электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Нургалиев М.			2019 г		РП	4	
Проверил		Дуйсенбаев К.			2019 г				
Н.контроль		Юров П.Я.			2019 г	Заземление опор освещения	ТОО "Алматы Жоба"		

Взам. инв. №

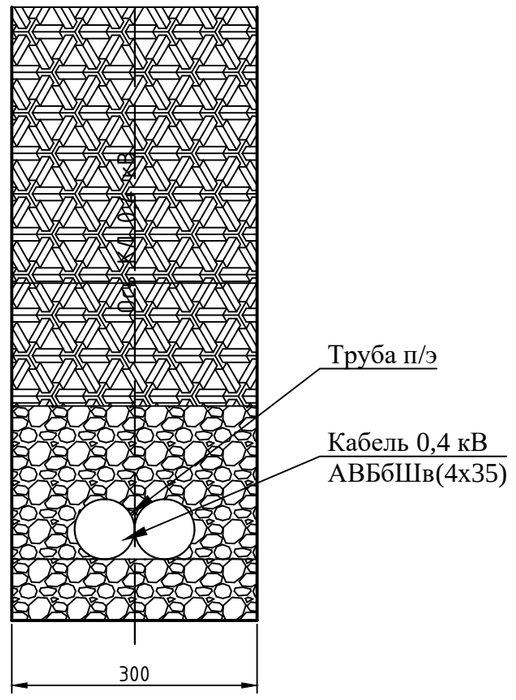
Подп. и дата

Инв. № подл

	Длина, м	Глубина, мм	Местный грунт		Кол-во ПГС (обратная засыпка), м^3	Сигнальная лента	Труба полиэтилен
			выемка, м^3	засыпка, м^3			
Тип 1	234	1000	70.2	45.6	24.6	234	
Тип 2	18	1000					36
Всего:	252	1000	70,2	45.6	24.6	234	36

Тип 1

Тип 2
Под автодорогой



Тип 2 - прокладка кабеля методом прокола под автодорогой

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Жанденеев К.			2019 г
Выполнил		Нургалиев М.			2019 г
Проверил		Дуйсенбаев К.			2019 г
Н.контроль		Юров П.Я.			2019 г

035/1-АЖ-АД-19

Реконструкция автомобильной дороги в г.Атырау
(от кольцевой ул.Тайманова до Черной речки) (район Черной речки)

Электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

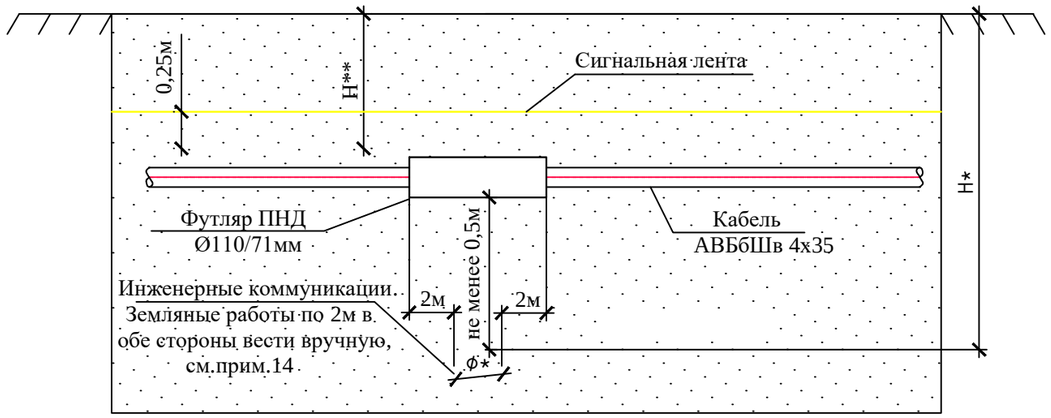
Ведомость земляных работ для траншеи

ТОО "Алматы Жоба"

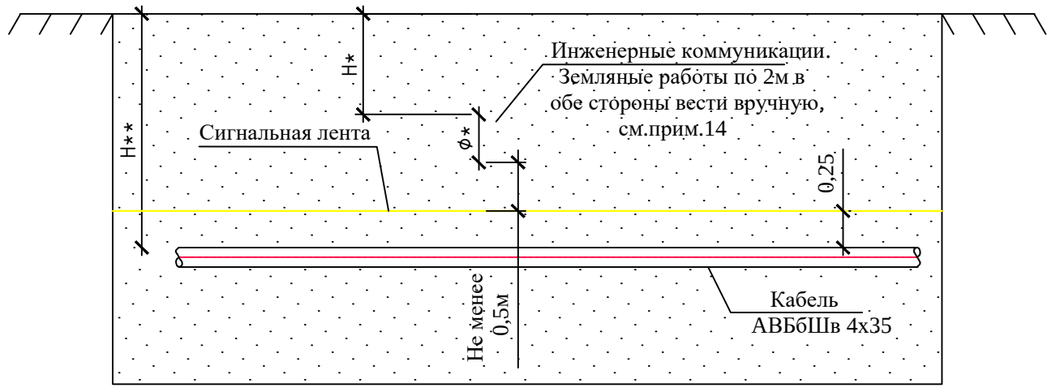
формат А3

Пересечение с подземными инженерными коммуникациями (водопровод,канализация и др.)

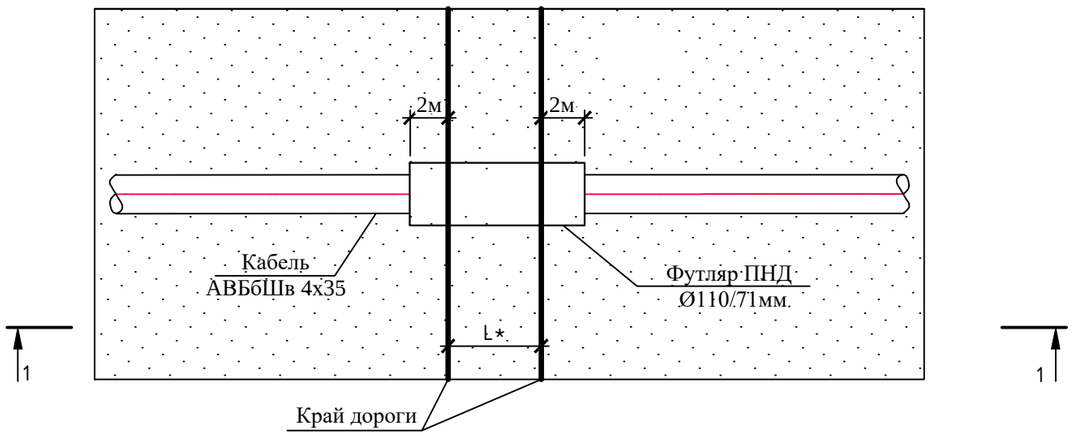
Кабель проходит над подземными инженерными коммуникациями



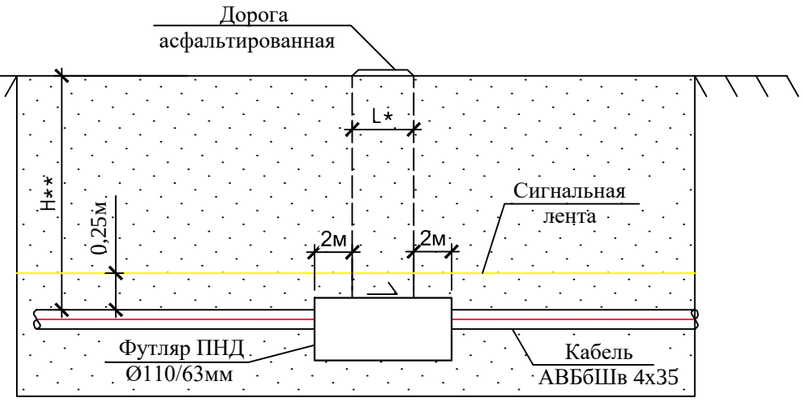
Газопровод проходит под подземными инженерными коммуникациями



План пересечения с асфальтированной дорогой



Разрез 1-1



Примечание

1. Данный лист читать совместно с общими данными .
2. Все изделия, оборудование и материалы учтены в спецификациях .
3. При пересечении подземных кабелей с подземными инженерными коммуникациями , разработку грунта производить вручную по 2 метра в каждую сторону от этих коммуникаций .
4. При пересечении подземных кабелей с водопроводом и канализацией газопровод заключается в ПЭ футляр длиной по 2 метра в каждую сторону от места пересечения с этими коммуникациями , если коммуникация расположена ниже кабеля .
5. Сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0.20м с несмываемой надписью укладывается на расстоянии 0.25м от верха присыпанного подземного кабеля , в местах пересечения с коммуникациями .
6. При пересечении подземных кабелей с асфальтированной дорогой , кабель заключить в ПЭ футляр длиной по 2 метра в каждую сторону от края подошвы насыпи .
7. Работы при пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителей заинтересованных организаций .
8. Ø* - диаметр пересекаемой коммуникации (водопровода, канализации, газопровода).
9. H* - глубина до верха пересекаемой коммуникации (водопровода, канализации, газопровода), на пересечений с кабелем связи до верха защитного футляра.
10. H** - глубина до верха проектируемого подземного кабеля .
11. L* - ширина дорог.
12. Ø*, H*, H**, L* уточнить по месту для каждого пересечения .

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	035/1-АЖ-АД-19			
						Реконструкция автомобильной дороги в г.Атырау (от кольцевой ул.Тайманова до Черной речки) (район Черной речки)			
ГИП		Жанденеев К.			2019 г	Электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Нургалиев М.			2019 г		РП	6	
Проверил		Дуйсенбаев К.			2019 г				
Н.контроль		Юров П.Я.			2019 г	Пересечение с подземными инженерными коммуникациями (водопровод,канализация и др.)	ТОО "Алматы Жоба"		

Взам. инв. №

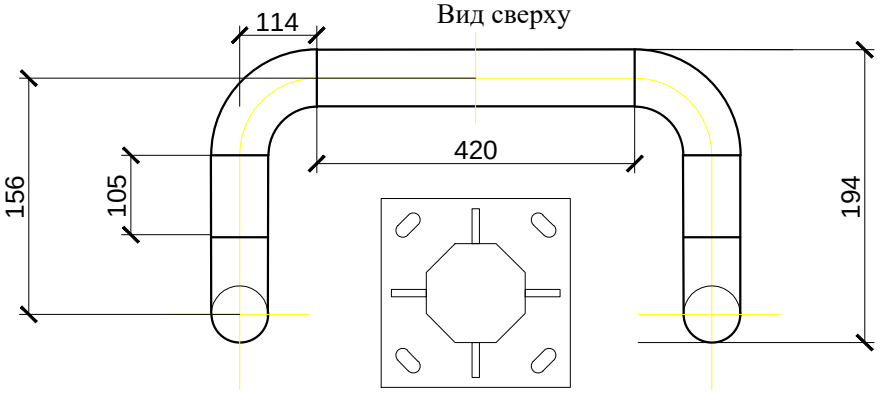
Подп. и дата

Инв. № подл

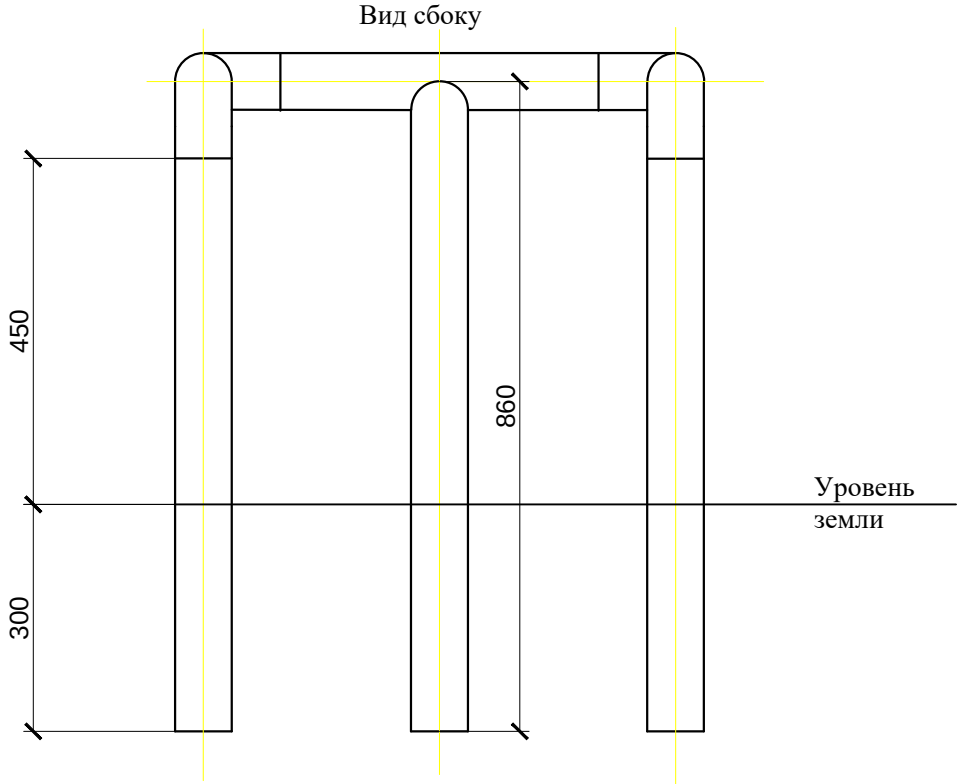
формат А3

Ограждение опоры

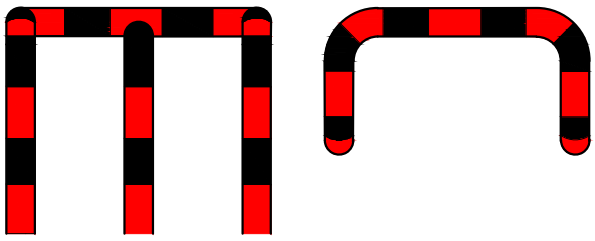
Вид сверху



Вид сбоку



Вариант окраски



Окраску выполнить в 2 слоя

Спецификация на ограждение опоры

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	Труба стальная Ø76мм L=105мм	2	
2	Труба стальная Ø76мм L=420мм	1	
3	Труба стальная Ø76мм L=860мм	1	
4	Труба стальная Ø76мм L=750мм	2	
5	Отвод крутоизогнутый по ГОСТ 30753-2001 0-90° Ø76мм	4	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Жанденеев К.			2019 г
Выполнил		Нургалиев М.			2019 г
Проверил		Дуйсенбаев К.			2019 г
Н.контроль		Юров П.Я.			2019 г

035/1-АЖ-АД-19

Реконструкция автомобильной дороги в г.Атырау (от кольцевой ул.Тайманова до Черной речки) (район Черной речки)

Электроосвещение

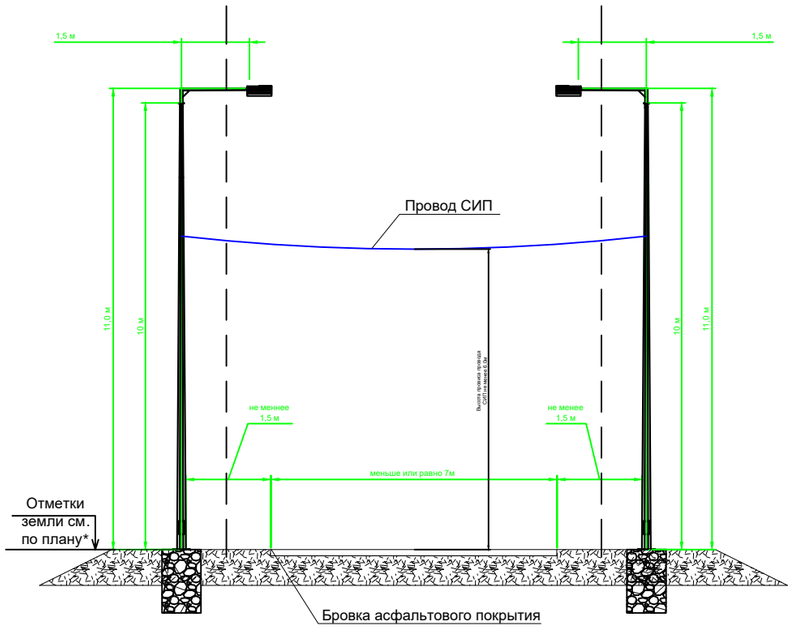
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Ограждение опоры

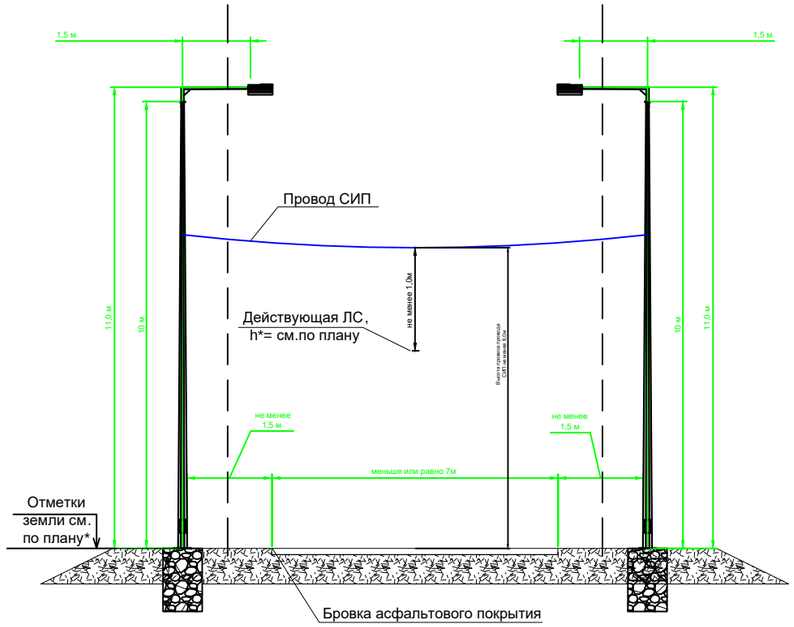
ТОО "Алматы Жоба"

Формат-А4

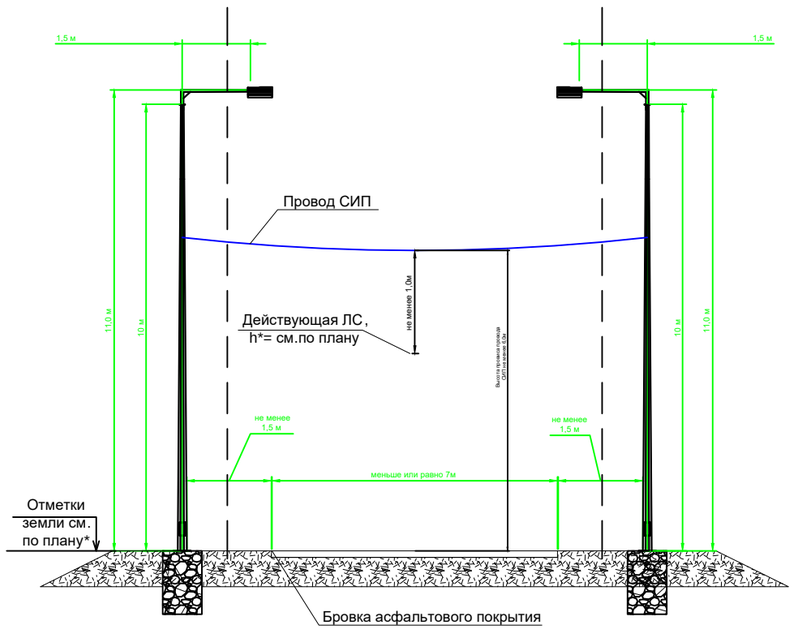
Разрез 1-1
Пересечение воздушного СИП провода с автодорогой.



Разрез 2-2
Пересечение воздушного СИП провода с автодорогой и действующей ЛС.



Разрез 3-3
Пересечение СИП с автодорогой и действующей ВЛ.



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Жанденеев К.			2019 г
Выполнил		Нургалиев М.			2019 г
Проверил		Дуйсенбаев К.			2019 г
Н.контроль		Юров П.Я.			2019 г

035/1-АЖ-АД-19

Реконструкция автомобильной дороги в г.Атырау (от кольцевой ул.Тайманова до Черной речки) (район Черной речки)

Электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема пересечения СИП с инженерными сетями

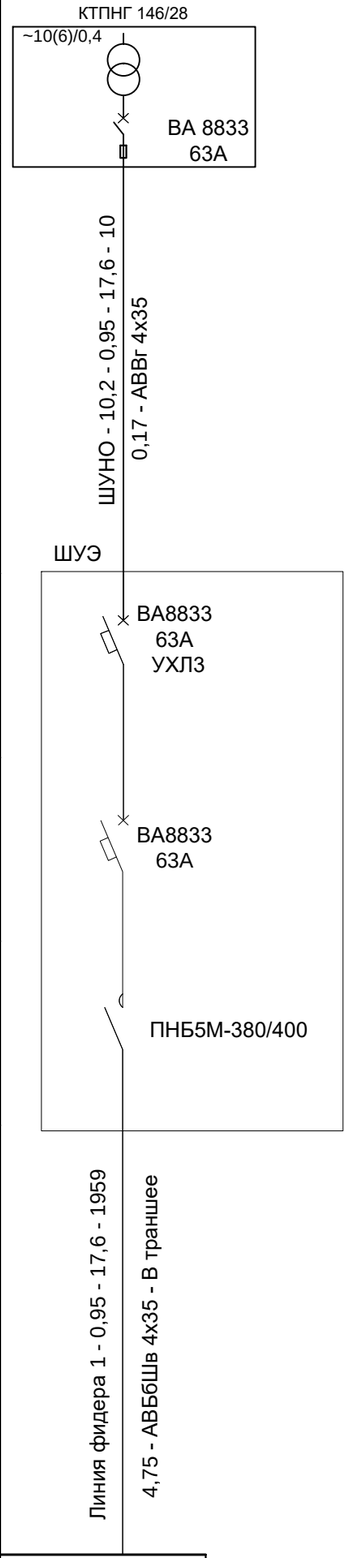
ТОО "Алматы Жоба"

формат А3

Согласовано

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

Источник питания		
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м Момент нагрузки, кВт*м - потеря напряжения, % - марка и сечение проводника - способ прокладки		
Питающий пункт: номер по плану, тип	Аппарат ввода	Тип - ток расцепителя, А
	Автомати-ческий выключатель	Тип - ток расцепителя, А
	Контактор	Тип - ток нагреватель-ного элемента, А
Сеть наружного освещения	Маркировка - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м Момент нагрузки, кВт*м - потеря напряжения, % - марка и сечение проводника - способ прокладки	
	Установленная мощность, кВт	9,9
	Назначение линии	Наружное освещение опоры 1 - 66



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Жанденеев К.			2019 г
Выполнил		Нургалиев М.			2019 г
Проверил		Дуйсенбаев К.			2019 г
Н.контроль		Юров П.Я.			2019 г

035/1-АЖ-АД-19

Реконструкция автомобильной дороги в г.Атырау (от кольцевой ул.Тайманова до Черной речки) (район Черной речки)

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

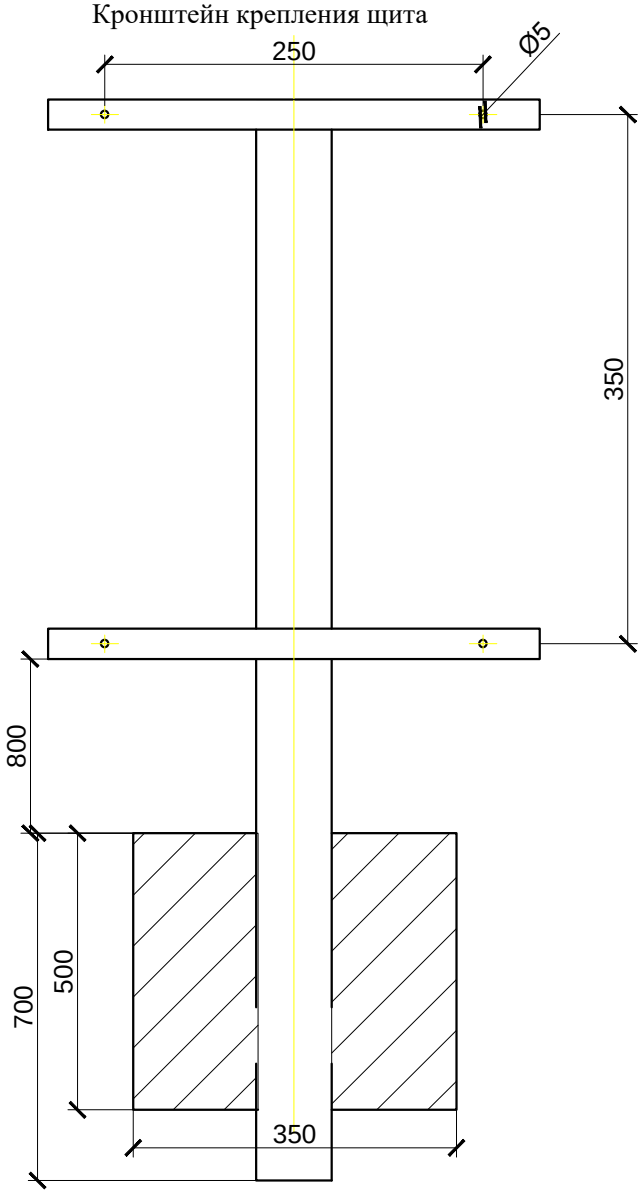
Электроосвещение

Принципиальная схема питания наружного освещения

ТОО "Алматы Жоба"

формат А3

Кронштейн крепления щита



Спецификация на кронштейн крепления щита

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	Труба прямоугольная стальная 100х50х3мм L=2200мм	1	
2	Полоса стальная 40х4мм L=650мм	2	
3	Болт М8х50мм	4	
4	Гайка М8	4	
5	Шайба Ø8мм	4	
	Бетон В 7.5	0,08	м3

Окраску выполнить в 2 слоя

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Жанденеев К.			2019 г
Выполнил		Нургалиев М.			2019 г
Проверил		Дуйсенбаев К.			2019 г
Н.контроль		Юров П.Я.			2019 г

035/1-АЖ-АД-19

Реконструкция автомобильной дороги в г.Атырау (от кольцевой ул.Тайманова до Черной речки) (район Черной речки)

Электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Кронштейн крепления щита

ТОО "Алматы Жоба"

Формат-А4

Позиционное обозначение	Наименование	ед. изм	кол.	Примечание
	Строительство сетей освещения			
	Разработка траншеи ручным способом под кабель 0,4кВ	$м^3$	70.2	234
	Подъем кабеля по опоре	м	56	7
	ПГС подготовка	$м^3$	24.6	
	Прокладка п/э труб в траншее (ГНБ)	м/шт	36/2	2 прокола 7+11
АВБбШв(4х35)	Прокладка кабеля втраншее	м	270	
АВБбШв(4х35)	Прокладка кабеля трубах	м	18	
ВВГ(3х2,5)	Затяжка кабеля в светильники	м	310	
Ф18Б	Устройство фундамента под опоры	шт	66	
СГКФ 10-3 70/180-Б	Установка стойки опоры на фундамент	шт	56	Оцинкованная, воздушный ввод
КРГ 1/0-1,0-ОК	Монтаж кронштейна	шт	56	
Philips BRP 392 150W	Монтаж светильника	шт	56	
	Котлованы под фундаменты Ф18Б	шт	56	
	Монтаж металлического лотка для подъема кабеля по опоре	шт	12	1 шт - 3 метра
	Монтаж СИП 4х35	м	1886	
ЛСЭ-150	Укладка сигнальной ленты	м	78	
	Монтаж оттяжек	шт	12	
	Монтаж МГ повторное зануление	шт	15	1шт - 0,7м МГ-16
	Выемка под оттяжку	$м^3$	0.54	0.3*0.3*0.5*6
	Омоноличивание	$м^3$	0.54	В15
	Монтаж арматуры Ф16 длина 70см	шт	12	
	Монтаж заземления опор освещения	шт	62	
	Демонтаж опор освещения	шт	10	
	Монтаж (старых) опор освещения	шт	10	
	Монтаж опор ограждения	шт	8	
	Обратная засыпка траншеи	$м^3$	45,6	
	Монтаж кронштейна щита освещения	шт	1	
	Монтаж щита освещения	шт	1	
	Монтаж заземления щита освещения	шт	1	

ВЗАМ.ИДВ.N.

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ.N.ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Жанденеев К.			2019 г
Выполнил		Нургалиев М.			2019 г
Проверил		Дуйсенбаев К.			2019 г
Н.контроль		Юров П.Я.			2019 г

035/1-АЖ-АД-19

Реконструкция автомобильной дороги в г.Атырау
(от кольцевой ул.Тайманова до Черной речки) (район Черной речки)

Электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
	11	

ТОО "Алматы Жоба"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	Кабельно-проводниковая продукция							
1.1	СИП-4 (0.6/1 кВ)-провод самонесущий изолированный без несущего элемента, с алюминиевыми токопродящими жилами, с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ	СИП-4 4х35			м	1886	0,392	ГОСТ 31946-2012
2	Железобетонные элементы							
2.1	Фундамент	Ф18Б			шт.	66	547	ТУ 5863-007-00113557-94
3	Металлические конструкции							
3.1	Опора освещения	СГКФ 10-3 70/180-Б			шт.	56	108	
3.2	Лоток перфорированный 50х50х3000	ИЭК CLP10-050-050-3			шт.	12		
3.3	Крышка на лоток осн. 50мм	ИЭК CLP1K-050-1			шт.	12		
3.4	Кронштейн	КРГ1/0-1,0-ОК			шт.	56	8,3	ТП 11.0014-42
4	Электротехнические изделия и прочее							
4.1	Кабель силовой в светильники	ВВГнг(А)-LS 2х2.5			м	198	0,208	ТУ 16.К71-310-2001
4.2	Кабель силовой в светильники	ВВГнг(А)-LS 4х1.5			м	40	0,208	
4.3	Светильник уличный	Philips BRP 150W			шт.	56		
4.4	Кабель силовой	АВБбШв 4х35			м	288		
4.5	Сигнальная лента				м	234		
4.6	Термоусаживаемая изолирующая перчатка	4ТПИ-25/50			шт.	6		
4.7	Медный провод зануления	МГ 16			м	10.5		
4.8	Труба полиэтиленовая	SDR Ø63			м	36		
4.9	Заземление опор освещения				шт.	66		
4.10	Ограждение опор освещения				шт.	8		
4.11	Щит управления наружным освещением				шт.	1		
4.12	Кронштейн крепления щита				шт.	1		
4.13	Заземление щита наружного освещения				шт.	1		
4.12	Бетон				$м^3$	0,08		
4.13	PLC модуль				шт.	66		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Жанденеев К.			2019 г
Выполнил		Нургалиев М.			2019 г
Проверил		Дуйсенбаев К.			2019 г
Н.контроль		Юров П.Я.			2019 г

035/1-АЖ-АД-19

Реконструкция автомобильной дороги в г.Атырау
(от кольцевой ул.Тайманова до Черной речки) (район Черной речки)

Электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	1.1	2

Спецификация оборудования

ТОО "Алматы Жоба"

5	Линейная арматура							
5.1	Крюк универсальный	CF 16		НИЛЕД	шт.	88	0,4	СТО 34.01-2.2-003-2015
5.2	Металлическая лента	F 207		НИЛЕД	м	155	0,078	СТО 34.01-2.2-003-2015
5.3	Бугель	NB 20		НИЛЕД	шт.	218	0,015	СТО 34.01-2.2-003-2015
5.4	Анкерно-поддерживающий зажим	PAS 216/450		НИЛЕД	шт.	40	0,277	СТО 34.01-2.2-007-2015
5.5	Защитный колпачок	CE 25.150		НИЛЕД	шт.	29	0,003	СТО 34.01-2.2-003-2015
5.6	Герметичный ответвительный зажим	P 4		НИЛЕД	шт.	134	0,05	СТО 34.01-2.2-004-2015
5.7	Корпус предохранителя	PF-6		НИЛЕД	шт.	67	0,1	СТО 34.01-2.2-003-2015
5.8	Съемный предохранитель	GG 10x38 8A		НИЛЕД	шт.	67	0,01	
5.9	Поддерживающий зажим	PSP 25/120 .M		НИЛЕД	шт.	46	0,06	
5.10	Герметичный ответвительный зажим	P635		НИЛЕД	шт.	57	0,06	
5.11	Ограничитель перенапряжения	OP600/50		НИЛЕД	шт.	17	0,06	
6	Трансформаторная подстанция							
6.1	Арматура	Ø16			шт.	12		
6.2	Комплект оттяжки	SHS25P.110R			шт.	12		
6.3	Шкаф ШУНО	Sanau light			шт.	1		
6.4	Автоматические выключатели на 8А				шт.	66		

						Спецификация оборудования	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата		1.2

формат А3

АТЫРАУ ОБЛЫСЫ
АТЫРАУ ҚАЛАЛЫҚ ӘКІМДІГІ
"ҚАЛАЛЫҚ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОКӨЛІК ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ" МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

АТЫРАУСКИЙ ГОРОДСКОЙ АКИМАТ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГОРОДСКОЙ ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ»

060005, Атырау қаласы, Азаттық даңғылы, 101-а
Тел/факс: 8 (7122) 254451, 254459,254234

060005, город Атырау, пр Азаттык, 101-а
Тел/факс: 8 (7122) 254451, 254459, 254234

03-10-03-15/715/6
2021.04.13.

Директору
ТОО «Алматы Жоба»
Ергалиеву С.Д.

Технические условия №1 на электроснабжениепо рабочему проекту на реконструкцию автомобильных дорог в городе Атырау (от кольцевой ул.Тайманова до Черной речки (в районе Черной речки))

Требование:

1. Организация:
- **ТОО «Алматы Жоба».**
2. Наименование объекта электроснабжения:
- **уличное освещение.**
3. Место расположения объекта:
- **г. Атырау, п. Черная речкапо ул.№1(до ул. №7) по ул.№7(до ул. №8), по ул.№8 (до конца улицы №8).**
4. Разрешенная мощность электропотребления:
- **10кВт.**
5. Характер потребления электроэнергии:
- **постоянный.**
6. Категория надежности электроснабжения:
- **III-категория.**
7. Разрешенный коэффициент мощности:
- **cosφ≥0.92.**
8. Точка подключения:
- **КТПНГ 146/28**
9. Требования по усилению существующей электрической сети:
- **не требуются.**
10. Причина выдачи:
- **вновь вводимый.**
11. Срок действия технических условий:
- **2 года.**
12. Особые отметки:

27.01.2016 ЭКАБЖ МО (7.13.2 версия)

- **для экономии средств использовать существующие опоры освещения и светильники, ориентировочное количество на бой 10%.**

Руководитель отдела **А.Муханбеталиев**

Исп:Б.Хамидуллаев
Тел 25-44-51
Pts.zhkh@mail.ru

27.01.2016 ЭКАБЖ МО (7.13.2 версия)