

ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА

Электроосвещение наружное

Объект: Устройство освещения подходов к лицу №21 по ул. Производственная

Адрес: подходы к лицу №21 по ул. Производственная, г. Киров

Зам. директора по электроэнергетике: _____ Домрачев А.В.

Начальник ПТО: _____ Рудцов М.В.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		

Раздел 1 - Пояснительная записка	3
1.1 Основание для разработки	3
1.2 Исходные данные для разработки	3
1.3 Топографические условия	3
1.4 Инженерно-метеорологические условия	3
1.5 Электротехнические решения и надежность электроснабжения	3
Раздел 2 - Технологические и конструктивные решения ЛЭП 0,4 кВ	5
Раздел 4 - Мероприятия по охране окружающей среды	6
Раздел 5 - Охрана труда. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	7
Раздел 6 - Ведомость ссылочных документов	8
Раздел 7 - Рабочие чертежи	9
- План трассы	10
- Монтаж светильника на опоре с кронштейном КР-4М	11
- Кронштейн КР-4М	12
- Кронштейн однорожковый К1К-0,5-0,5-К80-0,048-ц	13
Раздел 8 - Сборник спецификаций и ведомостей на оборудование и материалы	14-16

Согласовано		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						Устройство освещения подходов к лицу №21 по ул. Производственная
Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подп.	Дата	
Разраб.	----					Электроосвещение наружное
Проверил	----					
						Содержание тома
Н. контр.	----					
						МКУ "Дирекция благоустройства города Кирова"

Точки присоединения указываются ориентировочно, на момент разработки технические условия на присоединение к электрическим сетям отсутствуют.

Объектом предусматривается установка светодиодных светильников мощностью не менее 75 Вт.

Характеристики светильников приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Характеристики светильников.

Номинальная мощность	не менее 70Вт
Напряжение сети	176-264 В
Коэффициент мощности, не менее	0,98
Частота сети питания	50 Гц
Класс защиты от поражения электрическим током	1
Световой поток	не менее 11250Лм
Цветовая температура	5000К
Тип КСС	широкая боковая
Индекс цветопередачи	не менее 70 RA
Диаметр посадочного места/вариант подвеса	не менее 48
Степень защиты	IP66
Гарантийный срок службы	5 лет
Срок службы светодиодов	100000 ч

Сведения о присоединяемой нагрузке приведены в таблице 2

Таблица 2

№ТП	Количество светильников, шт.	Присоединяемая мощность, кВт
тротуар от ул. Производственная 3 до ул. Воровского д. 133а	7	не менее 0,525

На проектируемом участке ВЛ НО к подвеске принят четырехжильный самонесущий изолированный провод марки СИП-4, сечением 2х25.

Сечение провода, проектируемой ВЛИ 0,4 кВ выбрано с учетом минимально допустимого сечения по условию механической прочности (см. табл. 2.4.1 ПУЭ 7-е изд.).

Сечение провода, проектируемой ВЛИ, проверено по нагреву током в рабочем режиме и по допустимой потере напряжения. Провод СИП дополнительно проверен на термическую стойкость изоляции при воздействии тока короткого замыкания, а также на сопротивление петли «фаза- нуль» по условию срабатывания аппарата защиты, установленного в щите управления наружным освещением.

Марка провода	СИП-4
Сечение, мм ²	2х25
Ток нагрузки, А	130
Односекундный ток термической стойкости, кА	2,3

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лист
					2

Раздел 2 - Технологические и конструктивные решения ЛЭП 0,4 кВ.

Объект предусматривает установку железобетонной опоры на базе стойки марки СВ-110-3,5, установку стальных опор ОГКФ-6.0.

На всем протяжении ВЛ НО, предусматривается подвеска самонесущего изолированного провода марки СИП-4 с изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена соответствующих ГОСТ 31946-2012 без несущей жилы

Закрепление железобетонных опор в грунте - безригельное в пробуренные котлованы Ø350 мм глубиной 2,3м с последующим бетонированием, для закрепление опор ОГКф в грунт заранее монтируют закладную деталь.

Крепление проводов магистрали ВЛИ 0,4 кВ осуществляется с помощью анкерно-поддерживающих зажимов PAS-216/435, монтируемых на бандажных крюках CF16. Размещение провода на опоре относительно светильника определяется по месту.

Объектом предусматривается установка светодиодных светильников мощностью 75Вт. Светильники устанавливаются на оцинкованные подставные однорожковые кронштейны. Кронштейны закрепляются на ж/б опоре с помощью монтажной ленты, на ОГКф опоре с помощью болтов.

Ответвление к светильнику выполняется медным кабелем марки ВВГ-2х1,5. Высота установки светильников составляет от 6,5 м на ж/б опоре, 5 м на опоре ОГКф . Чертежи установки опор и крепления светильников приведены в графической части проектной документации.

Расчет освещенности не выполняется.

Расстановка новых опор по трассе производится с учетом условий местности. Пересечения с инженерными коммуникациями отсутствуют.

ПУЭ п. 6.3.3. Установка светильников наружного освещения на опорах ВЛ до 1 кВ должна выполняться:

1. При обслуживании светильников с телескопической вышки с изорилирующим звеном, как правило, выше проводов ВЛ или на уровне нижних проводов ВЛ при размещении светильников и проводов ВЛ с разных сторон опоры. Расстояние по горизонтали от светильника до ближайшего провода ВЛ должно быть не менее 0,6м.
2. При обслуживании светильников иными способами - ниже проводов ВЛ. Расстояние по вертикали от светильника до провода ВЛ (в свету) должно быть не менее 0,2 м, расстояние по горизонтали от светильника до опоры (в свету) должно быть не более 0,4м.

ПУЭ п. 6.3.3. Установка светильников наружного освещения на опорах ВЛ до 1 кВ должна выполняться:

1. При обслуживании светильников с телескопической вышки с изорилирующим звеном, как правило, выше проводов ВЛ или на уровне нижних проводов ВЛ при размещении светильников и проводов ВЛ с разных сторон опоры. Расстояние по горизонтали от светильника до ближайшего провода ВЛ должно быть не менее 0,6м.
2. При обслуживании светильников иными способами - ниже проводов ВЛ. Расстояние по вертикали от светильника до провода ВЛ (в свету) должно быть не менее 0,2 м, расстояние по горизонтали от светильника до опоры (в свету) должно быть не более 0,4м.

						Устройство освещения подходов к лицу №21 по ул. Производственная		
						Изм.	Кол.	Лист
						Ндок	Подп.	Дата
						Разраб.		----
						Проверил		----
						Н. контр.		----

	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
Электроосвещение наружное			
Технологические и конструктивные решения	МКУ "Дирекция благоустройства города Кирова"		

Раздел 4 - Мероприятия по охране окружающей среды

При выявлении и оценке факторов воздействия проектируемого объекта на окружающую среду в процессе его строительства и эксплуатации использованы рекомендации «Практического пособия к СП 11-101-95 по разработке раздела “Оценка воздействия на окружающую среду”» (ГП «Центринвестпроект», М., 1998 г.).

Проектируемый объект предназначен для передачи электроэнергии к светильникам. Указанный технологический процесс является экологически чистым: отходы, вредные выбросы в атмосферу, промышленные и ливневые стоки отсутствуют.

В соответствии с правилами «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (СанПиН № 2.2.1/2.1.1.1200-03) защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты напряжением до 10000 В, не требуется.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду выражается в использовании земельных участков, необходимых для его размещения.

Размеры земельных участков определены в соответствии с «Правилами определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 18 августа 2003 года № 486).

Площадь земельных участков непосредственно под опорами ВЛИ 0,4 кВ составляет не более 1 кв.м.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду в процессе его сооружения рассмотрено в разделе 6 «Организация строительства».

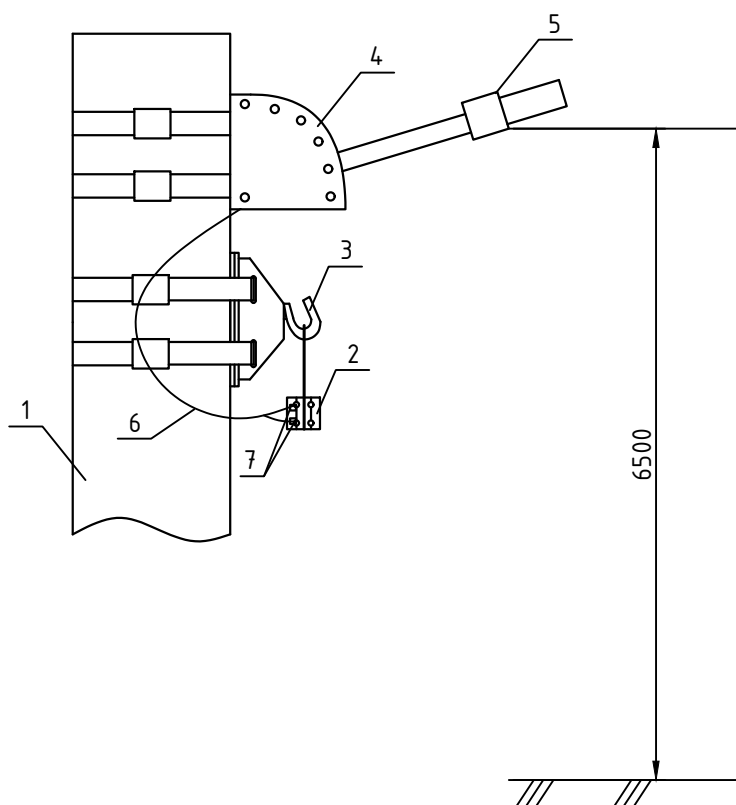
После завершения строительства площадки для складирования материалов и сборки опор должны быть приведены в состояние, в котором находились до начала строительства.

Зарегистрированные месторождения полезных ископаемых на трассе ВЛ 0,4 кВ отсутствуют.

[illegible]

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ. 7 издание	Правила устройства электроустановок	
СП 76.13330	Электротехнические устройства	
СП 52.1330.2016	Естественное и искусственное освещение	
СНиП 12.03-2001	Безопасность труда в строительстве	
3.407-150	Заземляющие устройства опор ВЛ 0,38-35кВ	

[illegible]

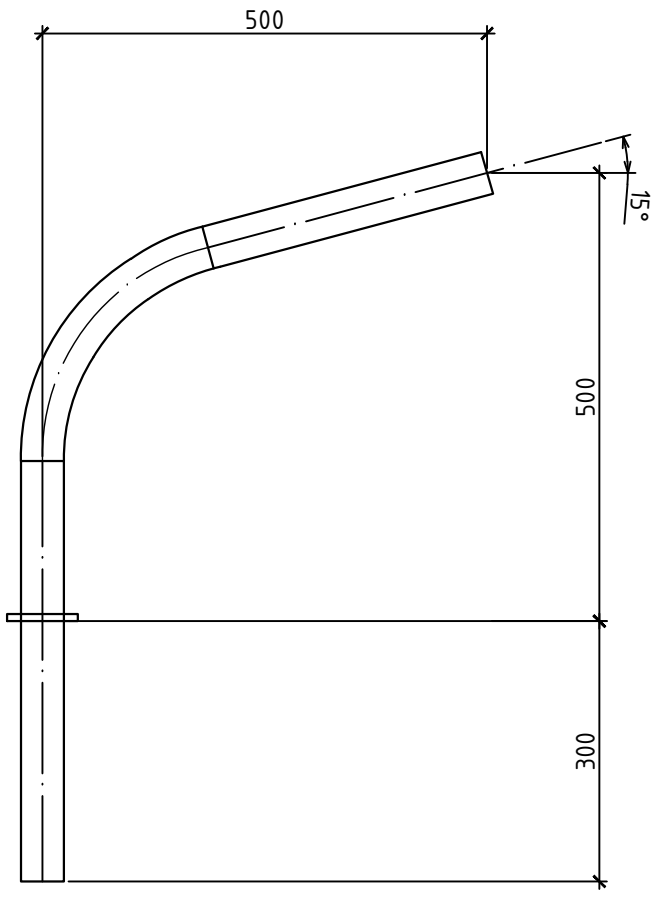


Поз	Наименование	Кол-во
1	Стойка СВ-110-3,5	1
2	Анкерноподдерживающий зажим PAS-216/435	1
3	Крюк монтажный CF16	1
4	Кронштейн оцинкованный	1
5	Светильник светодиодный	1
6	Кабель ВВГ-2х1,5	2М
7	Зажим ответвительный P4	2
8	Клемма СМК-222-412	2

1. Монтаж провода СИП возможен со стороны светильника
2. Верхний выпуск опоры присоединить к нулевой жиле СИП с помощью зажима ПС-1-1

						Устройство наружного освещения д. Вересниковщина г. Киров				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата					
Разраб.						Электроосвещение наружное		Стадия	Лист	Листов
Проверил		----						Р	14	
Н. контр.		----				Монтаж светильника на опоре с кронштейном КР-4М		МКУ "Дирекция благоустройства города Кирова"		

Кронштейн однорожковый К1К-0.5-0.5-К80-0.048-ц



A (1:5)

Характеристики кронштейна:

Диаметр, мм	не менее 48
Высота, мм	не менее 500
Вылет, мм	не менее 500
Вес, кг	не более 5
Материал	сталь
Покрытие	горячий цинк
Способ установки	кронштейн крепится болтами

Согласовано						
Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						

						Устройство освещения подходов к лицу №21 по ул. Производственная			
Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подп.	Дата				
Разраб.		----				Электроосвещение наружное	Стадия	Лист	Листов
Проверил		----					Р	10	
Н. контр.		----				Кронштейн однорожковый К1К-0,5-0,5-К80-0,048-ц	МКУ "Дирекция благоустройства города Кирова"		

№	Наименование	Кол-во листов
1	Спецификация на материалы и оборудование для строительства ВЛ	2

[illegible]

Согласовано :					Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборуд-ования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
					1	Опоры:							
					1.1	Стойка опоры	СВ-110-3,5			шт	1		
					1.2	Стойка опоры	ОГКф-6.0			шт	5		
					1.3	Закладная деталь	ОГК/ОКК-6,7			шт	5		
					1.4	Комплект крепежа для ОГК/ОКК-6,7				шт	5		
					1.5	Бетон				м3	0,6807786		
					2	Установка светильников:							
					2.1	Светильник светодиодный крепление консольное, IP65, УХЛ1, рассеиватель	75 Вт			шт	7		
						поликарбонат, корпус алюминиевый, кривая силы света широкая							
					2.2	Кронштейн однорожковый	K1K-0,5-0,5-K80-0,0048-ц			шт	5		на ОГКф опору
					2.3	Кронштейн консольный	KP-4M-0,5 INSTALL			шт	2		на ж/б опору
					2.4	Лента бандажная L=50м				м	4		
					2.5	Скрепа				шт	4		
					2.6	Зажим	WAGO 222-412			шт	14		
2.7	Кабель силовой с медной токопроводящей жилой, с изоляцией	ВВГ 2х1,5			м	14		для установки светильников					
3	Подвес самонесущего изолированного провода:												
3.1	Провод самонесущий изолированный	СИП-4 2х25			м	148,92		146х1,02=148,92					
3.2	Зажим анкерный поддерживающий	PAS216/435			шт	8							
3.3	Зажим ответвительный	PIX-95			шт	14							
3.4	Зажим прокалывающий	SLIP22.1			шт	4							
3.5	Крюк монтажный	CF 16			шт	8							
3.6	Лента бандажная L=50м				м	16							
3.7	Скрепа				шт	16							
Взам. инв.№ Подп. и дата Инф. № подл.													
Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата Разработал Проверил Электроосвещение наружное Спецификация оборудования, изделий и материалов Стадия Лист Листов Р 1 1 МКУ "Дирекция благоустройства города Кирова"													