РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Лицензия № 20016749

ТОО "СПЕЦСТРОЙ СОГЛАСОВАНИЕ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Благоустройство территории районного суда, расположенного по адресу:Атырауская область, Макатский район, в п.Макат, ул.Мукашева 81»

Том 2. Альбом 2

Раздел "ЭН" - Электроосвещение наружное

Директор ТОО "СпецСтрой Согласование": Биманов А.А.

г. Актобе 2025 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ведомость объемов работ. Расчетная схема наружного освещения.	
3	Кабельный журнал. Экспликация траншей	
4	План сети наружного освещения. Масштаб 1:500.	
5	Защитное заземление опор наружного освещения	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок	
СП РК 4.04-107-2013	Электротехнические устройства	
шифр А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искусственное освещение	
	Прилагаемые документы	
2025-00-ЭН.СО	Спецификация оборудования и материалов	1 лист

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

В объем настоящего проекта входит разработка сети наружного электроосвещения объекта: "Благоустройство территории районного суда, расположенный по адресу: Атырауская область, п.Макат, ул.Мукашева 81".

Питание наружного освещения выполняется кабелем АВБбШв-5х6мм2, в земляных траншеях Т-1 ответвлением от существующей кабельной трассы.

Наружное электроосвещение предусмотрено на стальных оцинкованных опорах высотой 8 метров. Светильники используются светодиодные марки GALAD мощностью 80Вт.

Сети наружного освещения запроектированы кабелем марки АВБбШв и прокладываются в траншее глубиной 0,8м, согласно типовой серии шифр А5-92.

Внутри стойки и опор от силовых кабелей до светильников предусмотрен провод ПВ-1х2,5 мм2.

Пересечения кабеля с проезжей частью выполняются в трубах ПНД с диаметром 40мм.

При пересечении кабеля с линией водопровода расстояние между кабелем и трубой в свету должно быть не менее 100мм.

Монтаж и заземление электрооборудования вести согласно ПУЭ РК-2015.

Защитное заземление

Все опоры и стойки наружного освещения заземляются. Заземляющие устройства опор выполняются из угловой стали 50х50х5мм (вертикальный электрод) и полосовой стали 40х4мм (оцинкованный горизонтальный электрод) согласно типовой серии серия 3.407-150. Сопротивление заземляющего устройства опор должно быть не более 10 Ом.

Монтаж заземления вести согласно ПУЭ РК 2015г.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	III
Напряжение сети, В	380/220
Установленная мощность, кВт.	0,48
Расчетная мощность, кВт.	0,43
Расчетный ток, А	0,73
Максимальная потеря напряжения, %	0,41
Коэффициент мощности	0,92

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

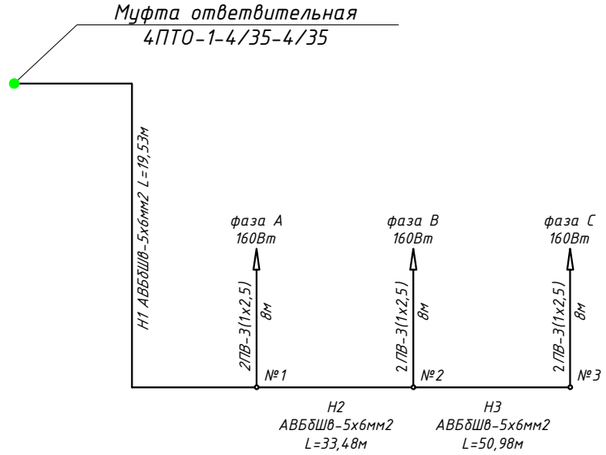
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Жапбас А.			
Разработал		Арсенов А.			
Проверил		Жапбас А.			
Н.Контроль		Ширяева Л.Н.			

26/24-13/12/24-НЭС

Благоустройство территории районного суда, расположенный по адресу: Атырауская область, п.Макат, ул.Мукашева 81

Наружное электрическое освещение	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	5
Общие данные.	ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе		

Формат А3



Ведомость объемов работ

Поз.	Наименование	Ед.изм.	Кол.
1	Траншея Т-1 (габ. 0,9х0,2м)	м	104
2	Обратная засыпка траншеи песком	$м^3$	6,24
3	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	$м^3$	12,48

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Жапбас А.			
Разработал		Арсенов А.			
Проверил		Жапбас А.			
Н.Контроль		Ширяева Л.Н.			

26/24-13/12/24- НЭС

Благоустройство территории районного суда, расположенный по адресу: Атырауская область, п.Макат, ул.Мукашева 81

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Наружное электрическое освещение

Ведомость объемов работ. Расчетная схема наружного освещения.

ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе

Формат А3

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

Согласовано			

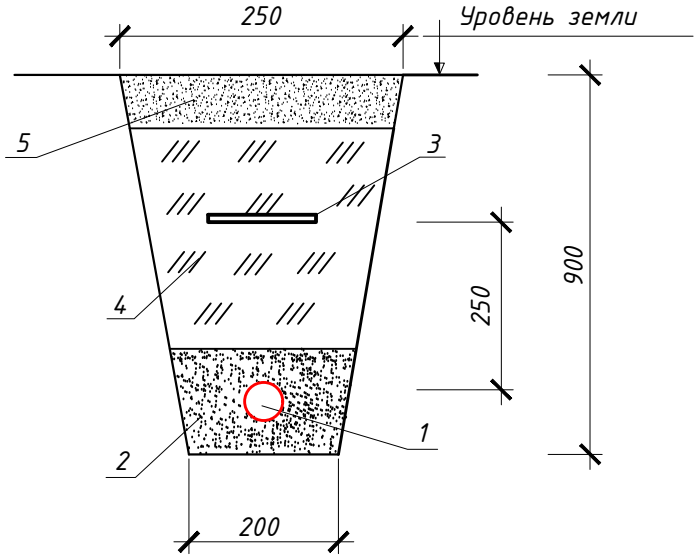
Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель			
	Начало	Конец	Марка	Количество, число и сечение	Длина,м	Способ прокладки
Н1	Муфта ответвительная	опора №1	АВБбШв ПВ	5х6мм2 2(1х2,5мм2)	19,53 8	в траншее в стойке
Н2	опора №1	опора №2	АВБбШв ПВ	5х6мм2 2(1х2,5мм2)	33,48 8	в траншее в стойке
Н3	опора №2	опора №3	АВБбШв ПВ	5х6мм2 2(1х2,5мм2)	50,98 8	в траншее в стойке

Экспликация траншей

Поз.	Наименование	Тип	Ед.изм.	Кол.	Примечание
1	Рытье траншей глубиной-0,8м; ширина-0,2м.	Т-1	м	104	серия А5-92

Прокладка кабеля 0,4кВ в Т1

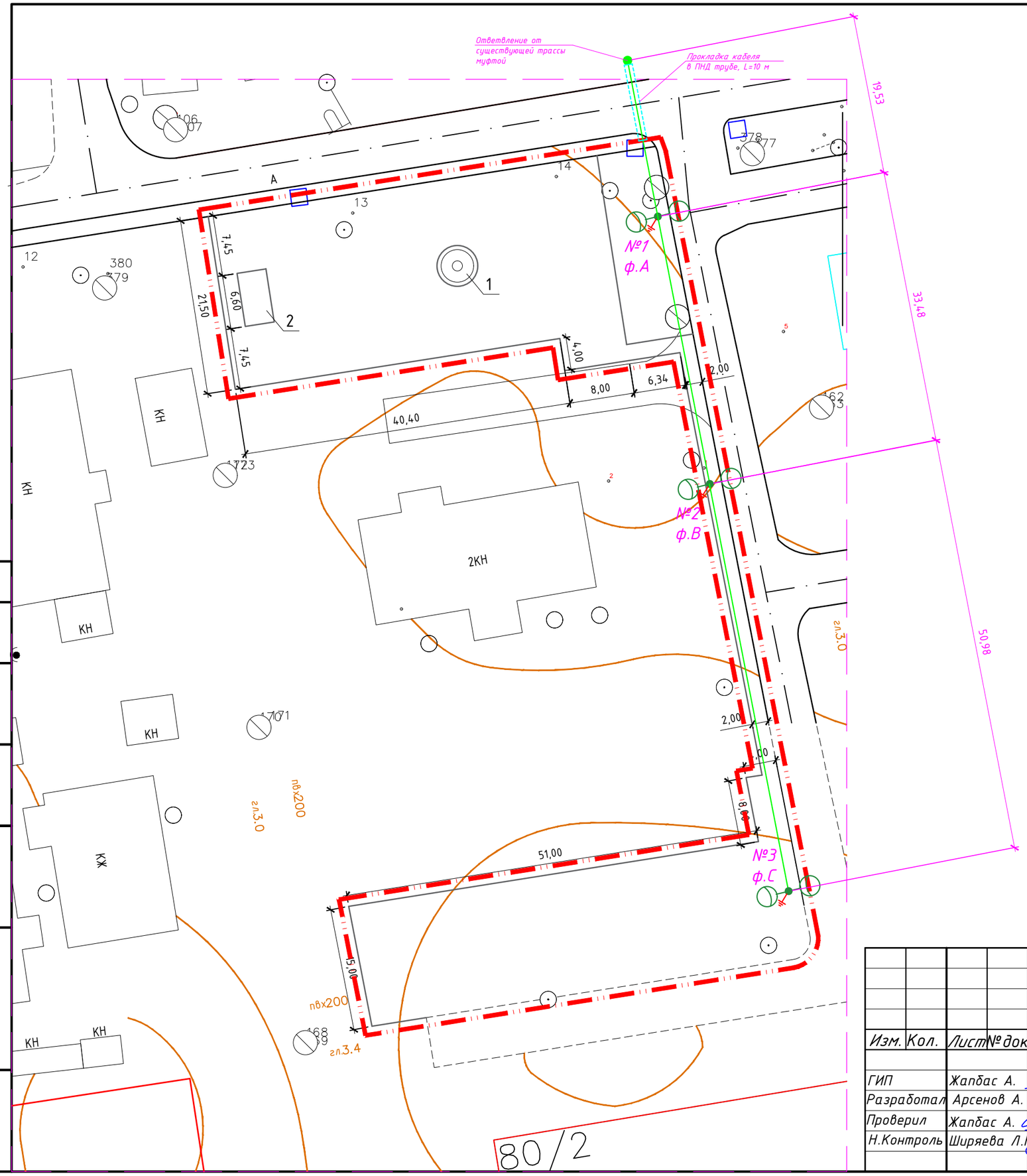


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1 Силовой кабель 0,4кВ
2 Мелкая земля или песок
3 Сигнальная лента "Осторожно кабель"
4 Местный грунт
5 Плодородный слой

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	04-2025- 26/24-13/12/24-НЭС			
						Благоустройство территории районного суда, расположенный по адресу: Атырауская область, п.Макат, ул.Мукашева 81			
ГИП		Жапбас А.				Наружное электрическое освещение	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Арсенов А.					РП	3	
Проверил		Жапбас А.				Кабельный журнал. Экспликация траншей.	ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе		
Н.Контроль		Ширяева Л.Н.							

Формат А3



Условные обозначение

- КЛ-0,4кВ
- КЛ-0,4кВ в трубе ПВХТ-32
- Уличный фонарь

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Жапбас А.			
Разработал		Арсенов А.			
Проверил		Жапбас А.			
Н.Контроль		Ширяева Л.Н.			

26/24-13/12/24-НЭС

Благоустройство территории районного суда, расположенный по адресу: Атырауская область, п.Макат, ул.Мукашева 81

Наружное электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План сети наружного освещения. Масштаб 1:500.

ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе

Согласовано

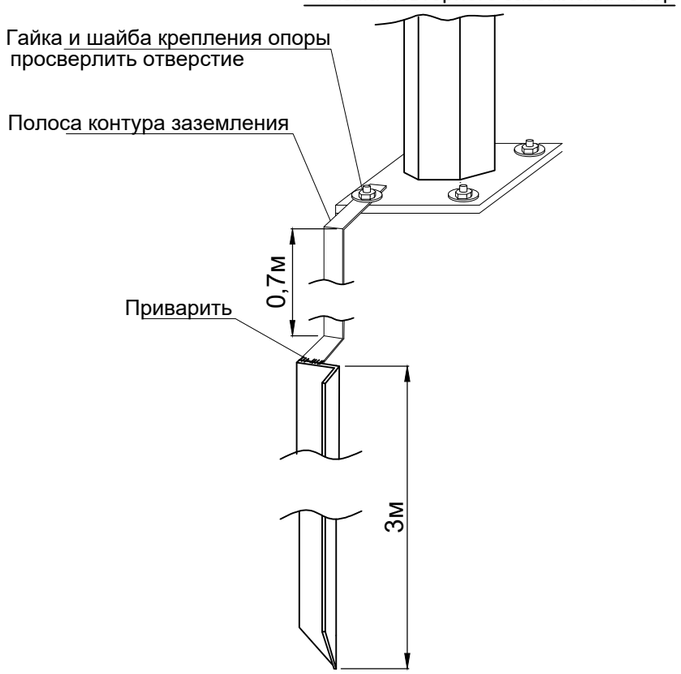
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Формат А3

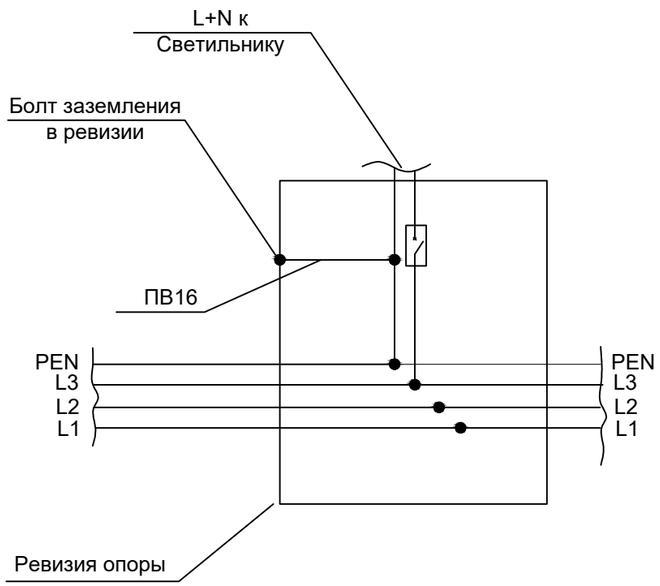
Схема повторного заземления опор



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	1,5		м

Схема заземления металлических деталей осветительных приборов



Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	26/24-13/12/24-ЭН			
						Благоустройство территории районного суда, расположенный по адресу: Атырауская область, п.Макат, ул.Мукашева 81			
ГИП		Жапбас А.				Наружное электрическое освещение	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Арсенов А.					РП	5	
Проверил		Жапбас А.				Защитное заземление опор наружного освещения.	ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе		
Н.Контроль		Ширяева Л.Н.							

Формат А3

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Вес, един, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Муфта ответвительная для кабеля 1кВ	4ПТО-1-4/35-4/35			шт.	1		
2	Опора ОНО	ОНО 2-8,0-2,0			шт.	3		
3	Светильник консольный, светодиодный, мощностью 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ/К50	247-103-0254		шт.	6		
4	Кронштейн двухрожковый:	К2К 1-1-108-180 О48			шт.	3		
5	Выключатель автоматический	ВА47-29 1Р 3А 4,5 кА С	247-204-0706		шт.	3		
6	Комплект клемников для сетей освещения	SV15,5 4х КЕ10,1+КЕ10.3 (Al 10-35/Cu 1,5-25)	252-207-3506		шт.	3		
7	Металлический фундаментный блок Н=2м	ФБ-0,159-2,0			шт.	3		
8	Силовой кабель 0,4 кВ	АВБбШв-5х6	243-113-1003		м	104		
9	Провод ПВ	ПВ-3 1х2,5	243-142-0305		м	48		
10	Сигнальная лента	ЛЭС-150	249-101-0102		м	104		
11	Труба ПНД диам. 40мм.		241-207-1400		м	10		
12	Кабельный наконечник	П6-4Д-МУЗ	252-207-0442		шт.	80		
	Заземление опор							
13	Сталь угловая	L 50х50х5 мм	261-102-0367		м	9		
14	Сталь полосовая	40х4 мм	261-102-0368		м	7		

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП					
Разработал					
Проверил					
Н.Контроль					

26/24-13/12/24- НЭС.СО

Благоустройство территории районного суда, расположенный по адресу: Атырауская область, п.Макат, ул.Мукашева 81

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Наружное электрическое освещение

Спецификация оборудования и материалов.

ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе

Формат А3