Общие указания.

1. Исходные данные.

1.1.Исходными данными для разработки проекта являются :
- задание на проектирование;
- чертеж генерального плана;

1.2.По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к II категории.

2. Внеплощадочные электрические сети.

При проектировании были приняты следующие климатические условия:
а) Район по ветру - III., б) Район по гололеду - IV., в) Район по весу снегового покрова - IV.
Проектируемая линия проходит в населенном участке.

3. Внутриплощадочные электрические сети.

По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 2 категории. В качестве независимого источника питания предусмотрены дизельная генераторная установка с системами АВР и всепогодными шумоизолирующими кожухами.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица - 15, 16 средняя горизонтальная освещенность - 4лк. Для освещения территории приняты светильники "GALAD" со светодиодными лампами мощностью 80Вт на опорах СТ-6-3 высотой 7,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6м.

Высота установки светильника - 7,5м, шаг между опорами освещения - 20-25м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-0,66 с алюминиевыми жилами расчетного сечения проложенными в траншее.

Прибор учета электроэнергии предусматривается в проектируемой КТПН-10/0,4кВ.
Кабели 0,4кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м., а под проезжей части дорог не менее 1м.
Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.
В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах. При пересечении ВЛ с автомобильными дорогами категорий III-V расстояние по вертикали от проводов ВЛ до проезжей части дорог при наибольшей стреле провеса должно быть не менее 6 м.
Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.
Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013.
электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Питание

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- пожаро- безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: _____ Алиханулы А.

Согласовано

Раздел ВК	Рысдаулетов	
Раздел АС	Назыров	

Согласовано Согласовано.

Раздел ГП	Каныбеков	
Раздел ТХ	Рысдаулетов	
Раздел ОВ	Тилеушов	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Ведомость рабочих чертежей комплекта ЭСН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План электрических сетей ВЛЗ-10кВ и КЛ-0,4кВ. М1:500	
3	Кабельный журнал. Таблица выбора кабелей. Расчет наружного контура заземления. Таблица расчёта мощности трансформатора	
4	Ведомость опор ВЛЗ-10кВ	
5	Схема электрического подключения ДЭС с панелью автоматики	
6	Опора освещения СТ-6-3 с кронштейном типа "Ива"	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы EHSTO	
	Том 1 Одноцепные и двухцепные железобетонные опоры. Редакция 1. С-Пб: ENSTO - ТОО "Институт "Казсельэнергопроект", г.Алматы, 2018г.	
ТП А11-2011	Прокладка кабелей напряжением до 35кв в траншеях.	
ТП А10-93	Защитное заземление и зануление электрооборудования	
серия 3.407-150	Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20 и 35 кВ	
СН РК 4.04-07-2019	Электротехнические устройства	
	Прилагаемые документы	
508-2023-ЭСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	5 лист
508-2023-ЭСН.ОЛ	Опросный лист КТПН-10/0,4кВ на 63кВа	1 лист
508-2023-ЭСН.АС	План фундамента для КТПН-10/0,4кВ и ДЭС	2 лист

Основные технические показатели

1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение сети	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	14,9
4	Расчетный ток	А	0,9/24,5
5	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	0,335
6	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,115

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил	Абибуллаев				02.24
Разраб.	Бейсенбай				02.24
Н.контроль	Байболов				02.24

02.01-2024-ЭСН

	стадия	лист	листов
Электрические сети	РП	1	11
Общие данные	ТОО «Жаңа құрылыс Групп» Шымкент 2024г.		

формат А3

Кабельный журнал.

№ фидера	Направление		Длина, м.									Марка и сечение	Примечание
	От	До	Общая	2%	по опоре в ст. трубе	ВЛЗ-10кВ 3(1х50мм²)	по опоре на скобах	в траншее	в ПЭ тр. SDR 11.0 в раншее	в ПЭ тр. SDR 17.0	в каб. констр.		
н1	2ТП-10/0,4кВ	1ВРУ Блок №1 (поз.1.1)	118	2				73	33		10	АВБбШв-1,0 3х240+1х120мм²	
н2			118	2				73	33		10	АВБбШв-1,0 3х240+1х120мм²	
н3		1ВРУ Блок №2 (поз.1.2)	135	3				89	33		10	АВБбШв-1,0 3х240+1х120мм²	
н4			135	3				89	33		10	АВБбШв-1,0 3х240+1х120мм²	
н5		1ВРУ Блок №3 (поз.1.3)	146	3				85	48		10	АВБбШв-1,0 3х240+1х120мм²	
н6			146	3				85	48		10	АВБбШв-1,0 3х240+1х120мм²	
н7		1ВРУ Блок №4 (поз.1.4)	153	3				110	30		10	АВБбШв-1,0 4х6мм²	
н8			153	3				110	30		10	АВБбШв-1,0 4х6мм²	
н.о		1-44 опора	1019	27				809	183			АВБбШв-1,0 5х4мм²	

Таблица выбора кабелей КЛ-0.4кВ

N фидера	Длина, км	Нормальный режим				Аварийный режим				Кабель					Примечание
										допустимый ток					
										норм. реж.			Ав.р		
		P расч. кВА	I расч. А	М. кВА.*км	△ И %	P расч. кВА	I расч. А	М. кВА. м	△ И %	K1=0,92	K2=1,05	K3=0,8	K4	Марка и сечение	
										t ср	t гр	ряд.л	1.2		
н1	118	220,9	361,7	26066,2	2,5					460,0	483,0	386,4	463,7	АВБбШв-1,0 3х240+1х120мм²	
н2	118	220,9	361,7	26066,2	2,5					460,0	483,0	386,4	463,7	АВБбШв-1,0 3х240+1х120мм²	
н3	135	220,9	361,7	29821,5	2,8					460,0	483,0	386,4	463,7	АВБбШв-1,0 3х240+1х120мм²	
н4	135	220,9	361,7	29821,5	2,8					460,0	483,0	386,4	463,7	АВБбШв-1,0 3х240+1х120мм²	
н5	146	220,9	361,7	32251,4	3,1					460,0	483,0	386,4	463,7	АВБбШв-1,0 3х240+1х120мм²	
н6	146	220,9	361,7	32251,4	3,1					460,0	483,0	386,4	463,7	АВБбШв-1,0 3х240+1х120мм²	

Объем земляных работ 0,4кВ.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	кол-во кабелей в траншее						Контур наруж. заземл.
			1	2	3	4	5	всего:	
1	Объем земли удаляемой из траншеи	м³	140,76	47,25	44,64	6,75	46,44	285,84	18,0
2	Объем земли, засыпаемой в траншею	м³	93,84	31,5	29,76	4,5	30,96	190,56	18,0
3	Объем земли просеянный для подсыпки "постели"	м³	46,92	15,75	14,88	2,25	15,48	95,28	
4	Сигнальная лента	пм	635	94	109	12	65		
5	Длина траншеи	пм	782	175	124	15	86	1182	100
6	Труба полиэтиленовой ПЭ100	пм	147	81	15	3	21	471	
7	Тип траншей		Т1	Т2	Т3	Т4	Т5		Т1

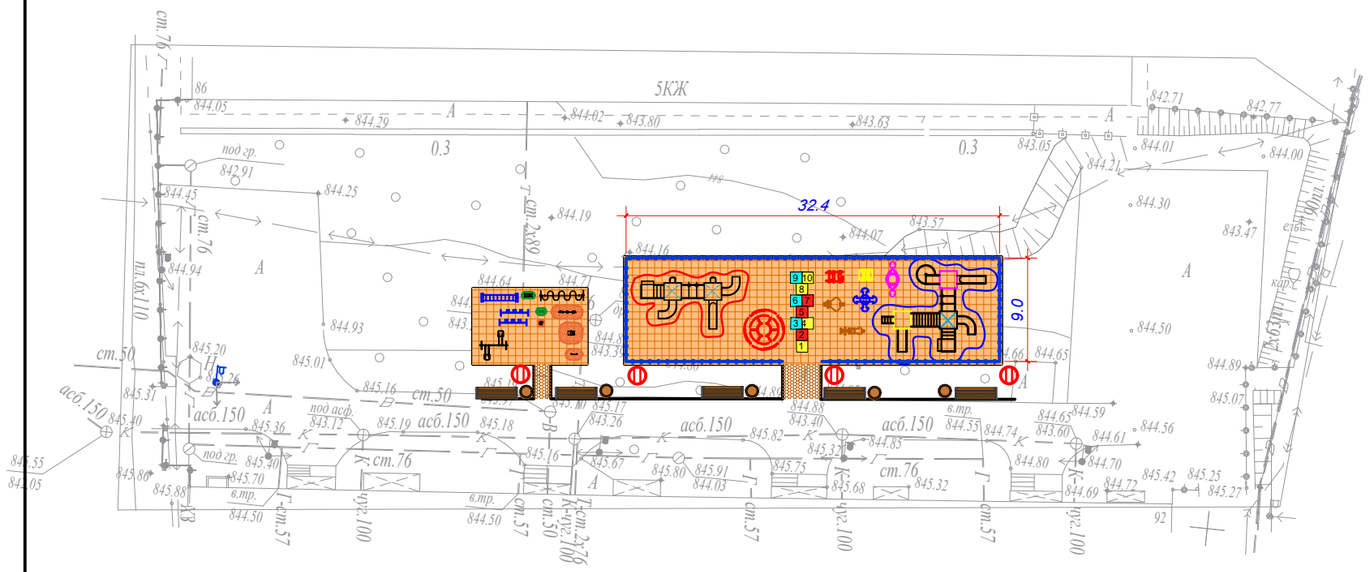
Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата			
Н.контроль						Сети электроснабжения 10/0,4кВ	Стадия: РП	Лист: 3	Листов:
Проверил									
Разработал		Исламов Р.				Кабельный журнал. Таблица выбора кабелей. Объем земляных работ 0,4кВ.			

План благоустройства территории



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений (ГОСТ 21.508-93 Форма 4)

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			зданий	квартир		застройки		общая нормируемая		здания	всего
				здания	всего	здания	всего	здания	всего		
	Площадки										
1	Детский спортивный комплекс	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Детские игровые площадки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-44	⏀	Светильник светодиодный консолный, мощностью 60Вт, однорожковой	4	

Условные обозначения.

⏀ - Светильник светодиодный

— W1 — - КЛ-0,4кВ

- Наружный контур заземления

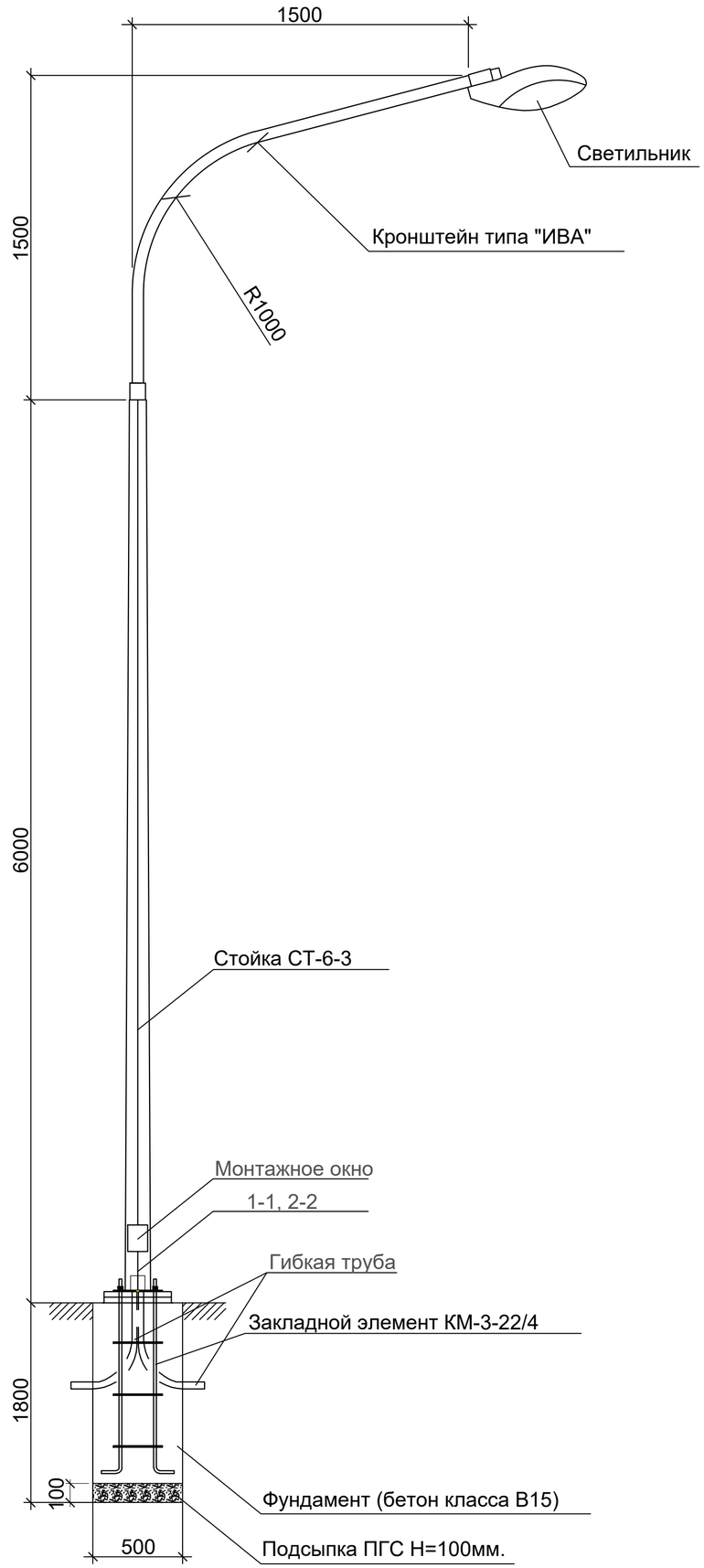
Изм.	Кол.	Лист. Nодок.	Подпись	Дата	*Разработка ПСД на капитальный ремонт 60 дворовых территорий Медеуского района г. Алматы*			
					Обьект: " " Разработка ПСД на капитальный ремонт дворовых территорий " ул.Шевченко 5 г.Алматы ."	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
							3	*1*
Глав.геодез.		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*	*План благоустройства территории Масштаб 1:500*	*ТОО «Жаңа құрылыс Групп»*		
Исполнил		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*				
Обработал		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*				

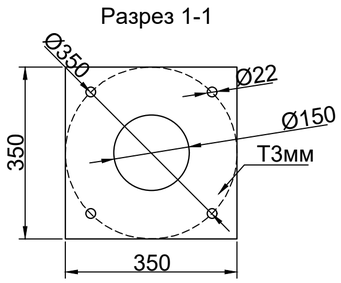
Взамен инв.№

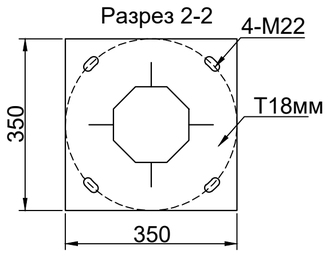
Подпись и дата.

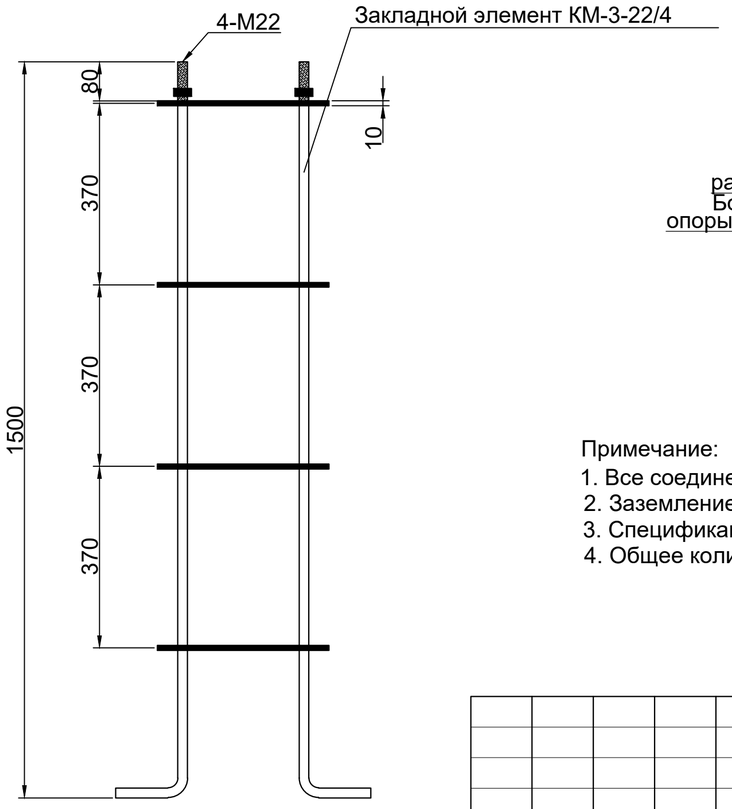
Инв.№ подл.

Формат А3





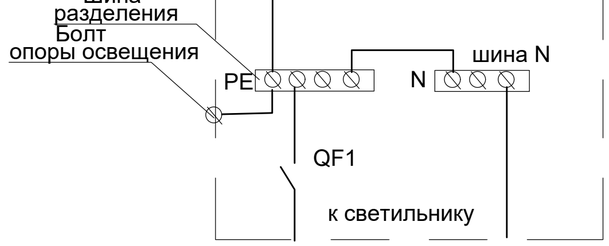




Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Опора уличного освещения				
1	Опора граненная горячего цинкования L=6м	СТ-6-3	шт	1	
2	Кронштейн 1,5м*1,5м, (12.7кг)	ИВА	шт	1	
3	Светильник светодиодный мощ. 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ1/К50	шт	1	
4	Закладной элемент, (34кг)	КМ-3-22/4	к-т	1	
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 3х2,5мм² (Внутри опоры)	АВВГ	м	10	
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 1Р, 6А шт		1	
7	Сжим ответвительный	У733	шт	1	
8	Фундамент под опору	Бетон кл.В-15	м3	0,425	
9	Подсыпка ПГС под основание опоры	ПГС Н=100мм	м3	0,025	
10	Труба гибкая для ввода питающего кабеля(L=1мх2шт)	ПВХ d50мм	м	2	

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ PEN
(в люке эл.коммутационных устройств)



Примечание:
1. Все соединения металлических элементов производить сваркой.
2. Заземление опоры производится присоединением нулевого провода к болту в люке.
3. Спецификация оборудования дана для одной опоры освещения.
4. Общее количество опор уличного освещения - 2шт.

Согласовано

Раздел ГП	Каныбеков	
Раздел ВК	Рысдаулетов	
Раздел АС	Назыров	
Раздел ТХ	Рысдаулетов	
Раздел ОВ	Тилеушов	

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

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	02.01-2024-ЭСН			
Проверил		Абибуллаев			02.24	Электрические сети	стадия	лист	листов
Разраб.		Бейсенбай			02.24		РП	6	11
Н.контроль		Байболов			02.24	Опора освещения СТ-6-3 с кронштейном типа "Ива"			

формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети 0,4кВ							
	Электроустановочные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный 120-240мм	КВТП 1х150-240		г. Алматы , Казахстан ТПК "Электрокомплект"	шт.	4		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х240+1х120хмм^2	АВБбШв-1,0			м	110		
	5х4мм^2	ГОСТ 16442-80			м	101		
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11,0 Ø110мм				м	47		
	Заземление							
	Сталь круглая Ф10мм (заземление)	ГОСТ 2590-2006			м/кг	100/62,0	0,62	
	Сталь круглая Ф16мм L=5м (заземление)	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	25/39,5	1,58	
	Монтажные изделия							
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/150		ТПК "Электрокомплект" г. Алматы, Казахстан	пм	35		
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/250			пм	42		
	Опора наружного освещения со светильником GALAD, однорожковый (H=10,0м)				шт	4		Сборку опор наружного освещения см. совместно с листами ЭСН-4
	Просеянная земля для подсыпки				м^3	12		

Взам.инв.N

Подп.и дата.

Инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Разработал		Исламов Р.			

02-2020 ЭСН .СО

Сети электроснабжения 10/0,4кВ

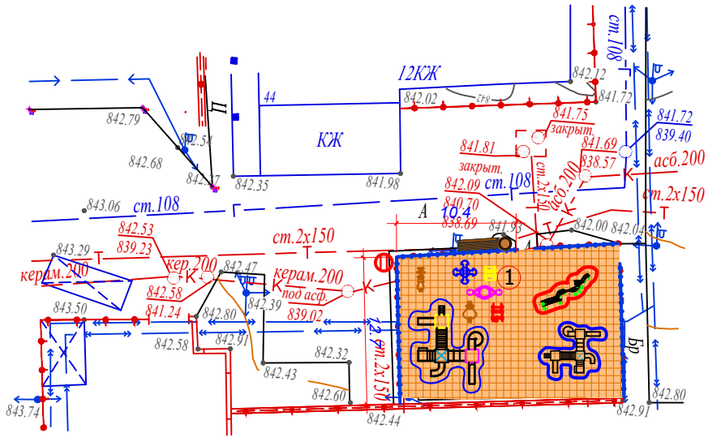
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Алгабас Умит KZ"

План благоустройства территории

2



Ведомость жилых и общественных Площадки

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			зданий	квартир		застройки		общая нормируемая			
				здания	всего	здания	всего	здания	всего	здания	всего
	Площадки										
1	Детский спортивный комплекс	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-44		Светильник светодиодный консолный, мощностью 60Вт, однорожковой	1	

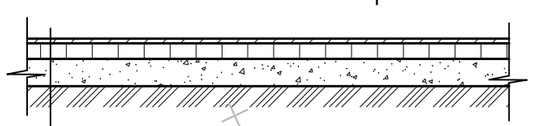
Условные обозначения.

- Светильник светодиодный

W1 - КЛ-0,4кВ

- Наружный контур заземления

Резиновая покрытия



Резиновая покрытия h=1см
Мелкозернистый асфальтобетон
по СТ РК 1225-2003 h=7см
Песчано-гравийная смесь
по СТ РК 1549-2006 h=7см

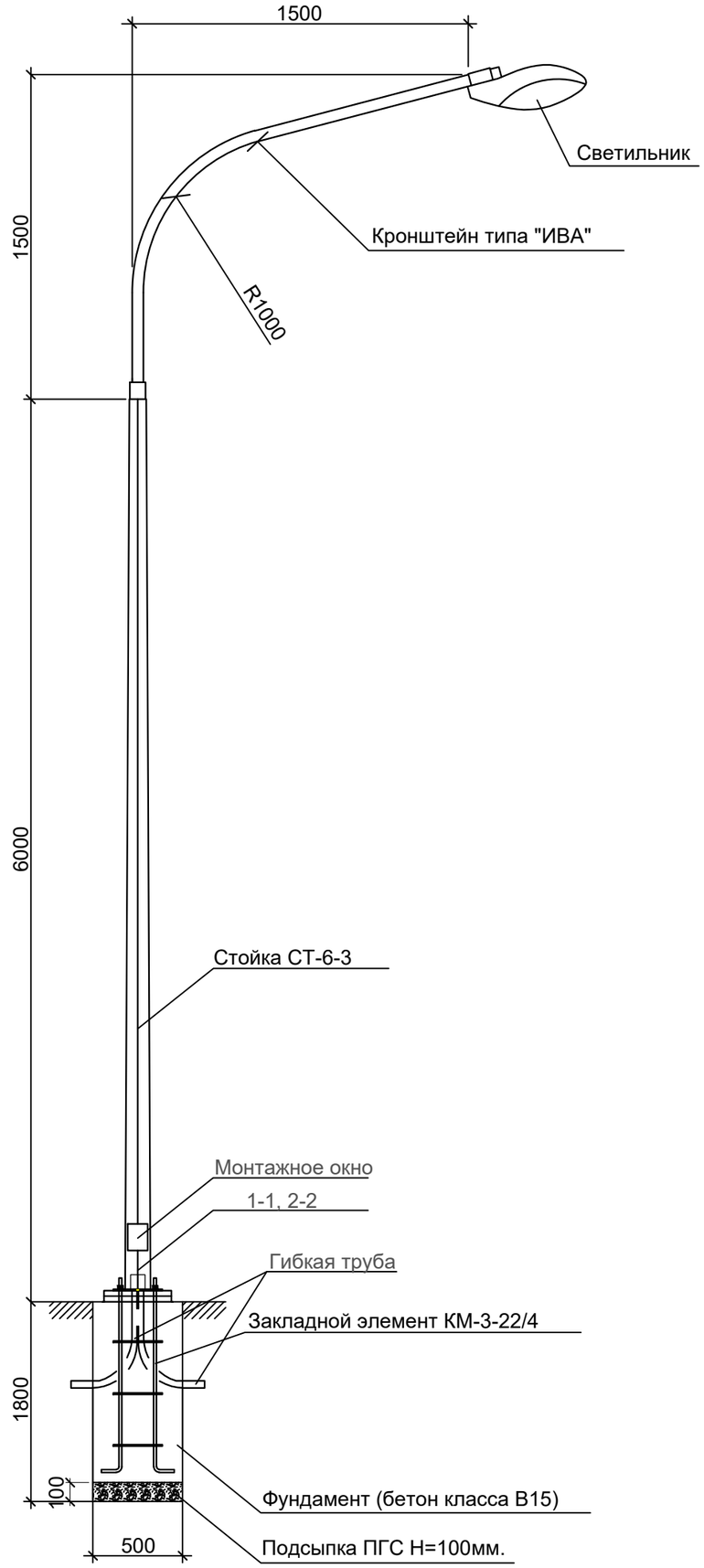
Взамен инв.№

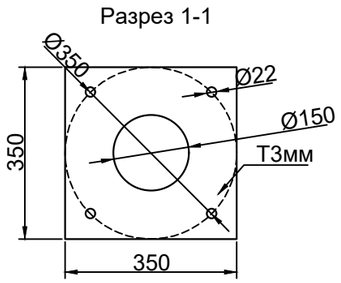
Подпись и дата.

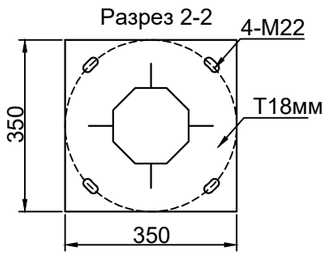
Инв.№ подл.

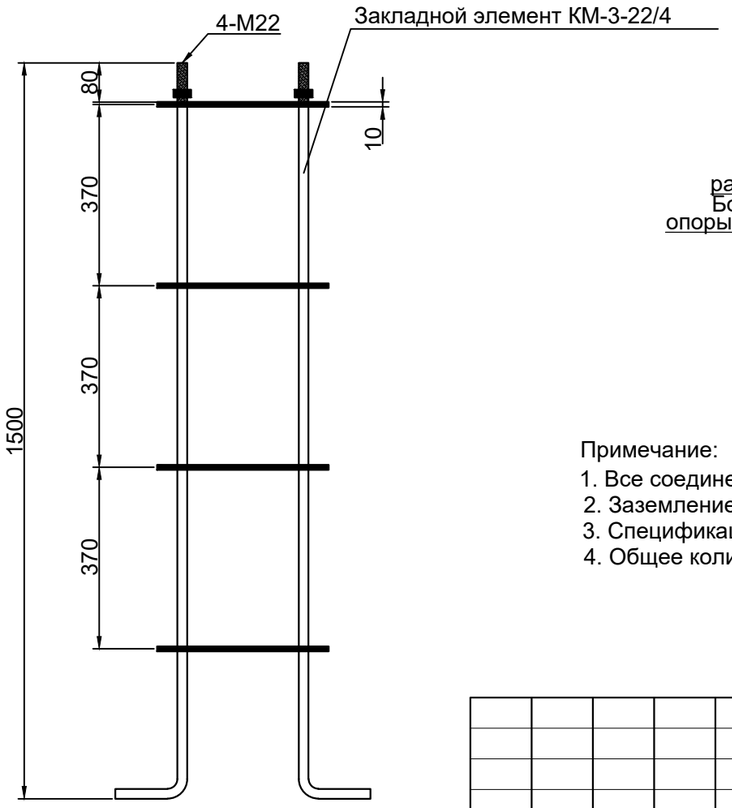
Изм.	Кол.	Лист. Nодок	Подпись	Дата	Разработка ПСД на капитальный ремонт 60 дворовых территорий Медеуского района г. Алматы			
					Объект: " " Разработка ПСД на капитальный ремонт дворовых территорий " пр.Достык 44 г.Алматы."	Стадия	Лист	Листов
							6	1
Глав.геодез.		Абдрахманов Е.Н.		15.07.24	Топографическая съемка Масштаб 1:500	ТОО «Жаңа құрылыс Групп»		
Исполнил		Абдрахманов Е.Н.		15.07.24				
Обработал		Абдрахманов Е.Н.		15.07.24				

Формат А3





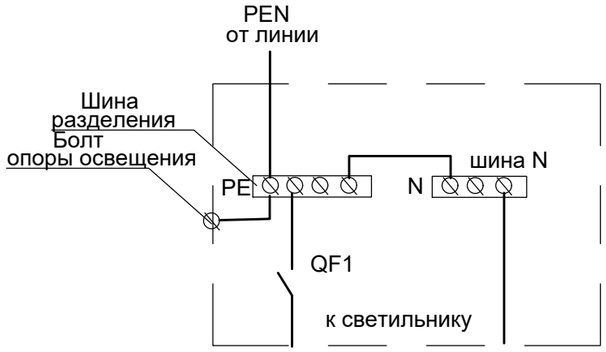




Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Опора уличного освещения				
1	Опора граненная горячего цинкования L=6м	СТ-6-3	шт	1	
2	Кронштейн 1,5м*1,5м, (12.7кг)	ИВА	шт	1	
3	Светильник светодиодный мощ. 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ1/К50	шт	1	
4	Закладной элемент, (34кг)	КМ-3-22/4	к-т	1	
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 3х2,5мм² (Внутри опоры)	АВВГ	м	10	
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 1Р, 6А шт		1	
7	Сжим ответвительный	У733	шт	1	
8	Фундамент под опору	Бетон кл.В-15	м3	0,425	
9	Подсыпка ПГС под основание опоры	ПГС Н=100мм	м3	0,025	
10	Труба гибкая для ввода питающего кабеля(L=1мх2шт)	ПВХ d50мм	м	2	

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ PEN
(в люке эл.коммутационных устройств)



Примечание:
1. Все соединения металлических элементов производить сваркой.
2. Заземление опоры производится присоединением нулевого провода к болту в люке.
3. Спецификация оборудования дана для одной опоры освещения.
4. Общее количество опор уличного освещения - 2шт.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил		Абибуллаев			02.24
Разраб.		Бейсенбай			02.24
Н.контроль		Байболов			02.24

02.01-2024-ЭСН

Электрические сети	стадия	лист	листов
	РП	6	11

Опора освещения СТ-6-3
с кронштейном типа "Ива"

Согласовано
Раздел ВК Рысдаулетов
Раздел АС Назыров

Согласовано
Раздел ГП Каныбеков
Раздел ТХ Рысдаулетов
Раздел ОВ Тилеушов

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

формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети 0,4кВ							
	Электроустановочные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный 120-240мм	КВТП 1х150-240		г. Алматы, Казахстан ТПК "Электрокомплект"	шт.	16		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х240+1х120хмм^2	АВБбШв-1,0			м	104		
	5х4мм^2	ГОСТ 16442-80			м	101		
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11,0 Ø110мм				м	171		
	Заземление							
	Сталь круглая Ф10мм (заземление)	ГОСТ 2590-2006			м/кг	100/62,0	0,62	
	Сталь круглая Ф16мм L=5м (заземление)	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	25/39,5	1,58	
	Монтажные изделия							
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/150		ТПК "Электрокомплект" г. Алматы, Казахстан	пм	44		
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/250			пм	57		
	Опора наружного освещения со светильником GALAD, однорожковый (H=10,0м)				шт	6		Сборку опор наружного освещения см. совместно с листами ЭСН-4
	Просеянная земля для подсыпки				м^3	5,28		

Взам.инв.N

Подп.и дата.

Инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Разработал		Исламов Р.			

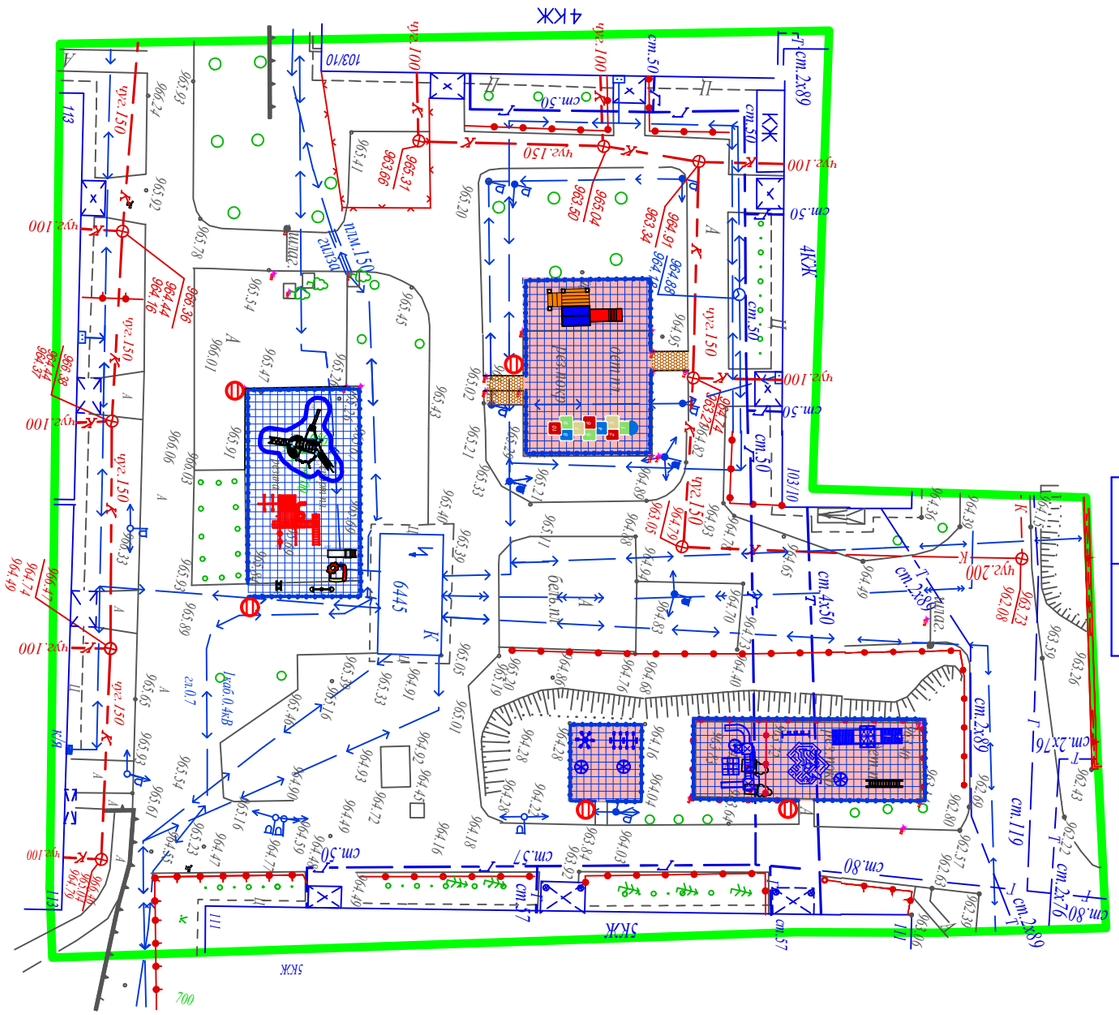
02-2024 ЭСН .СО

Сети электроснабжения 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

План благоустройства территории



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-44	⊕	Светильник светодиодный консолный, мощностью 60Вт, однорожковой	5	

Условные обозначения.

⊕ - Светильник светодиодный

— W1 — - КЛ-0,4кВ

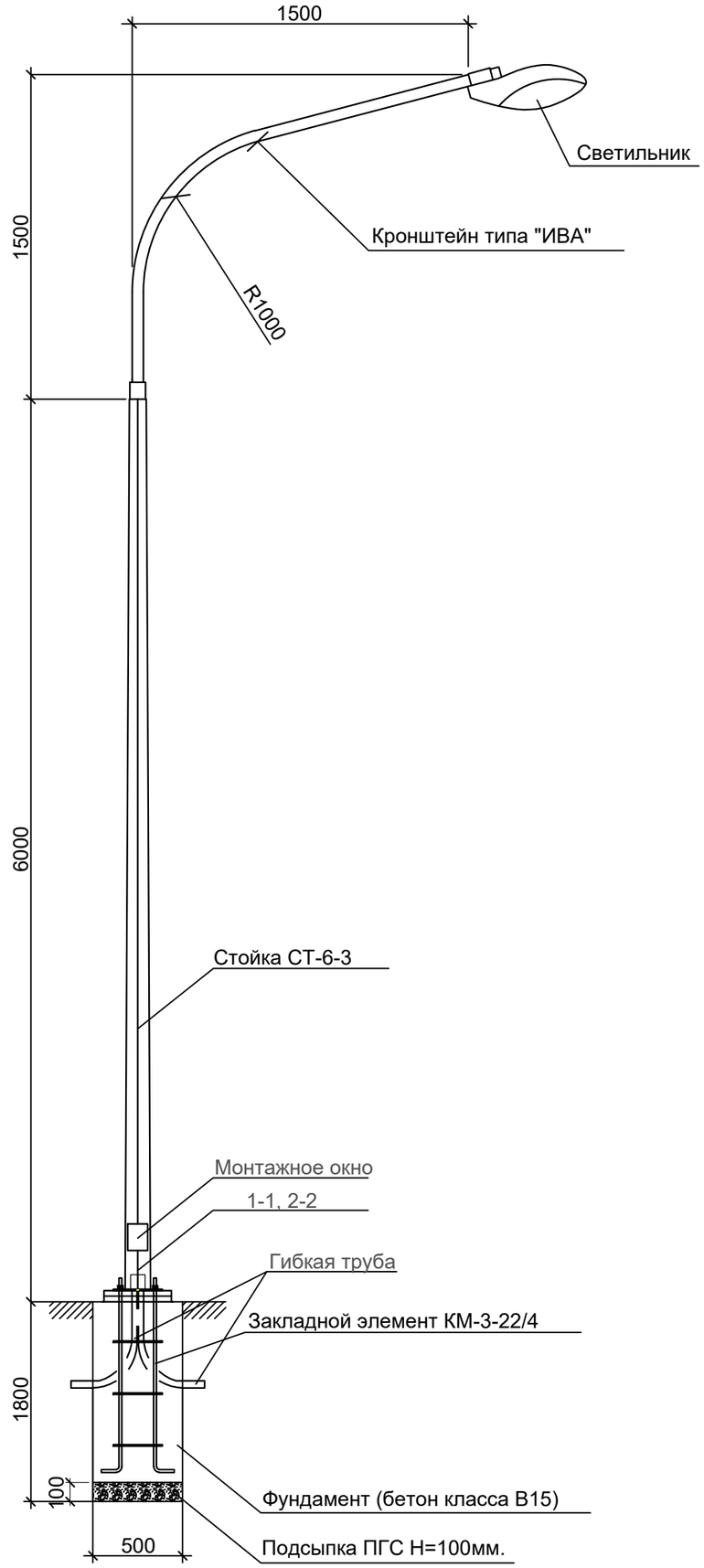
- Наружный контур заземления

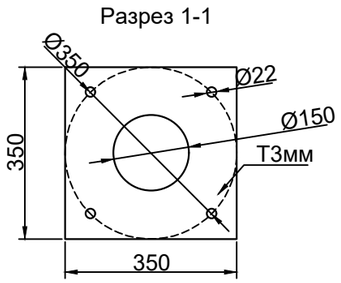
					Разработка ПСД на капитальный ремонт 60 дворовых территорий Медеуского района г. Алматы			
Изм.	*Кол.*	*Лист. Nодок*	*Подпись*	*Дата*	*Обьект: " " Разработка ПСД на капитальный ремонт дворовых территорий " ул.Кажымукана8,10,пр.Достык105/2.ул.Кажымукана6. пр.Достык107,107/1.пр.Достык107/2 пр.Достык103/17а пр.Достык 113 г.Алматы ."*	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
							9	*1*
ГИП.		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*	*План благоустройства территории*	*ТОО «Жаңа құрылыс Групп»*		
Исполнил		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*	*Масштаб 1:500*			
Обработал		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*				

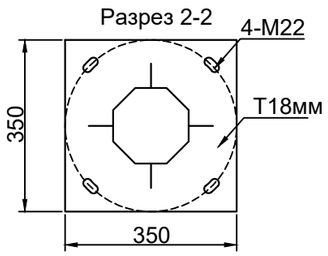
Взамен инв.№

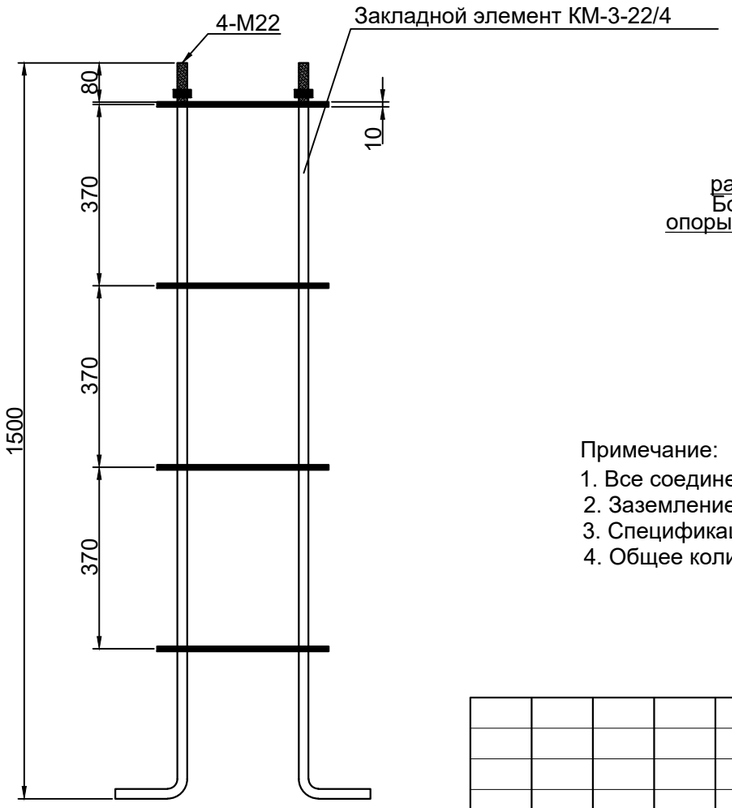
Подпись и дата.

Инв.№ подл.





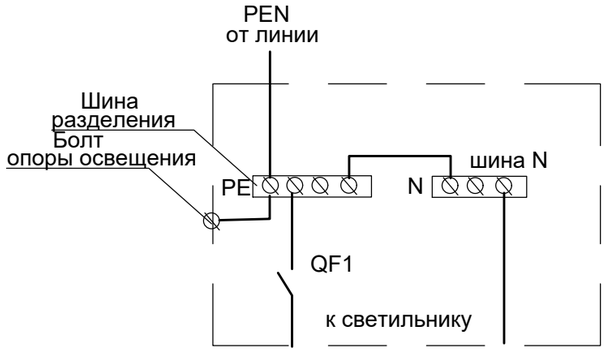




Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Опора уличного освещения				
1	Опора граненная горячего цинкования L=6м	СТ-6-3	шт	1	
2	Кронштейн 1,5м*1,5м, (12.7кг)	ИВА	шт	1	
3	Светильник светодиодный мощ. 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ1/К50	шт	1	
4	Закладной элемент, (34кг)	КМ-3-22/4	к-т	1	
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 3х2,5мм² (Внутри опоры)	АВВГ	м	10	
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 1Р, 6А шт		1	
7	Сжим ответвительный	У733	шт	1	
8	Фундамент под опору	Бетон кл.В-15	м3	0,425	
9	Подсыпка ПГС под основание опоры	ПГС Н=100мм	м3	0,025	
10	Труба гибкая для ввода питающего кабеля(L=1мх2шт)	ПВХ d50мм	м	2	

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ PEN
(в люке эл.коммутационных устройств)



Примечание:
1. Все соединения металлических элементов производить сваркой.
2. Заземление опоры производится присоединением нулевого провода к болту в люке.
3. Спецификация оборудования дана для одной опоры освещения.
4. Общее количество опор уличного освещения - 2шт.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил	Абибуллаев				02.24
Разраб.	Бейсенбай				02.24
Н.контроль	Байболов				02.24

02.01-2024-ЭСН

Электрические сети	стадия	лист	листов
	РП	6	11

Опора освещения СТ-6-3
с кронштейном типа "Ива"

Согласовано
Раздел ВК Рысдаулетов
Раздел АС Назыров

Согласовано
Раздел ГП Каныбеков
Раздел ТХ Рысдаулетов
Раздел ОВ Тилеушов

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

формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети 0,4кВ							
	Электроустановочные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный 120-240мм	КВТП 1х150-240		г. Алматы, Казахстан ТПК "Электрокомплект"	шт.	16		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х240+1х120хмм^2	АВБбШв-1,0			м	104		
	5х4мм^2	ГОСТ 16442-80			м	101		
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11,0 Ø110мм				м	171		
	Заземление							
	Сталь круглая Ф10мм (заземление)	ГОСТ 2590-2006			м/кг	100/62,0	0,62	
	Сталь круглая Ф16мм L=5м (заземление)	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	25/39,5	1,58	
	Монтажные изделия							
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/150		ТПК "Электрокомплект" г. Алматы, Казахстан	пм	44		
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/250			пм	57		
	Опора наружного освещения со светильником GALAD, однорожковый (H=10,0м)				шт	6		Сборку опор наружного освещения см. совместно с листами ЭСН-4
	Просеянная земля для подсыпки				м^3	5,28		

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Разработал		Исламов Р.			

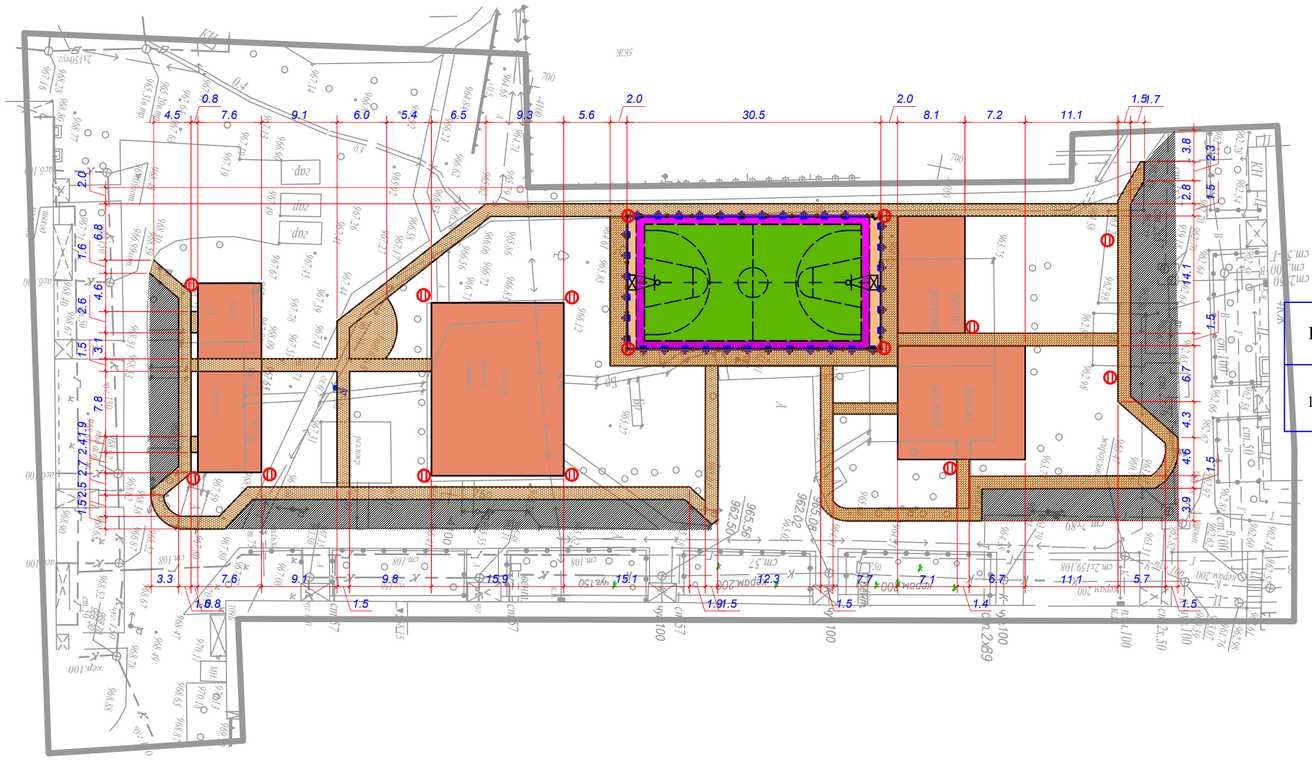
02-2024 ЭСН .СО

Сети электроснабжения 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

План проездов, тротуаров, дорожек и площадок. М1:500

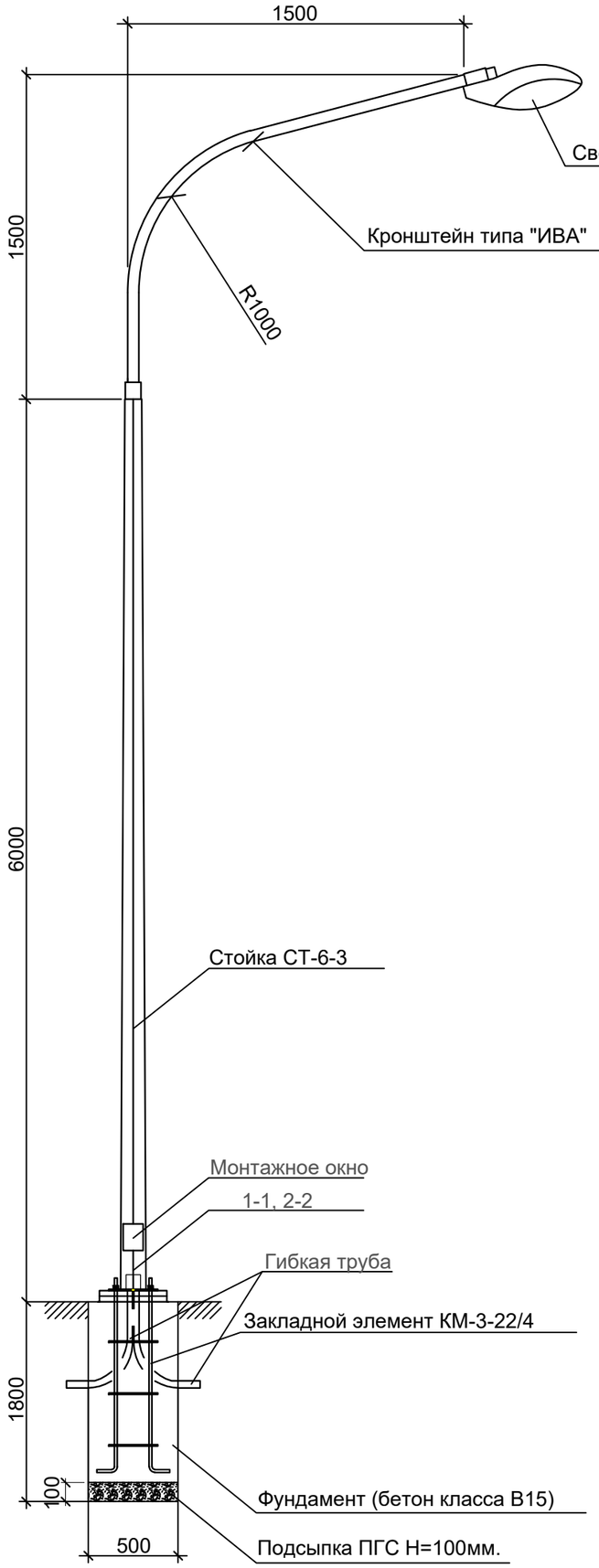


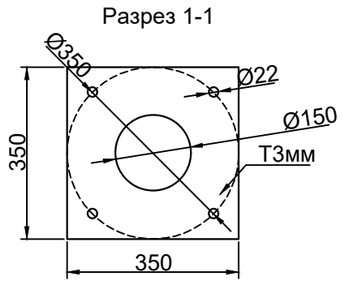
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-44		Светильник светодиодный консолный, мощностью 60Вт, однорожковой	15	

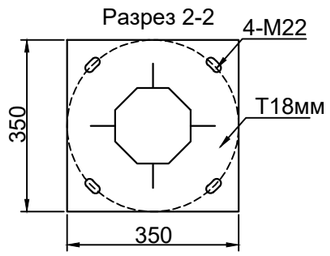
Условные обозначения.

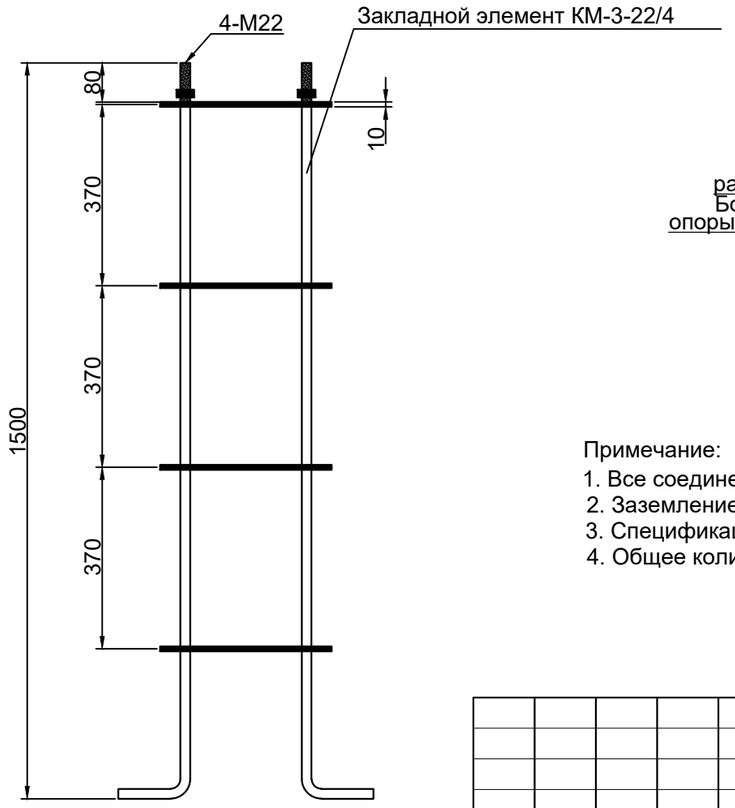
- Светильник светодиодный
- W1 — КЛ-0,4кВ
- Наружный контур заземления

						Разработка ПСД на капитальный ремонт 60 дворовых территорий Медеуского района г. Алматы			
Изм.	*Кол.*	*Лист. №док*	*Подпись*	*Дата*	*Обьект: " " Разработка ПСД на капитальный ремонт дворовых территорий " ул.Кажымукана8,10,пр.Достык105/2,ул.Кажымукана6, пр.Достык107,107/1,пр.Достык107/2 пр.Достык103/17а пр.Достык 113 г.Алматы."*	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
							11	*1*
ГИП.		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*	*Генплан*			
Исполнил		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*	*Масштаб 1:500*			
Обработал		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*				





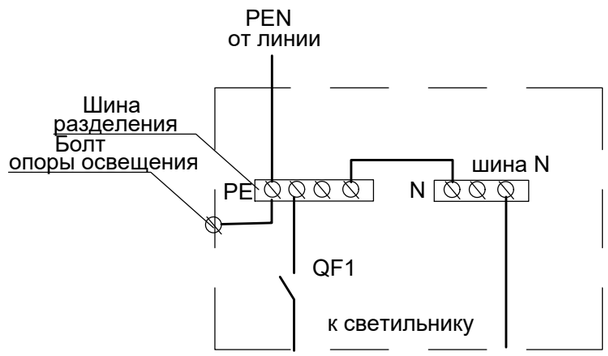




Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Опора уличного освещения				
1	Опора граненная горячего цинкования L=6м	СТ-6-3	шт	1	
2	Кронштейн 1,5м*1,5м, (12.7кг)	ИВА	шт	1	
3	Светильник светодиодный мощ. 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ1/К50	шт	1	
4	Закладной элемент, (34кг)	КМ-3-22/4	к-т	1	
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 3х2,5мм² (Внутри опоры)	АВВГ	м	10	
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 1Р, 6А шт		1	
7	Сжим ответвительный	У733	шт	1	
8	Фундамент под опору	Бетон кл.В-15	м3	0,425	
9	Подсыпка ПГС под основание опоры	ПГС Н=100мм	м3	0,025	
10	Труба гибкая для ввода питающего кабеля(L=1мх2шт)	ПВХ d50мм	м	2	

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ PEN
(в люке эл.коммутационных устройств)



Примечание:
1. Все соединения металлических элементов производить сваркой.
2. Заземление опоры производится присоединением нулевого провода к болту в люке.
3. Спецификация оборудования дана для одной опоры освещения.
4. Общее количество опор уличного освещения - 2шт.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	02.01-2024-ЭСН			
Проверил		Абибуллаев			02.24	Электрические сети	стадия	лист	листов
Разраб.		Бейсенбай			02.24		РП		
Н.контроль		Байболов			02.24	Опора освещения СТ-6-3 с кронштейном типа "Ива"			

Согласовано
Раздел ВК Рысдаулетов
Раздел АС Назыров

Согласовано
Раздел ГП Каныбеков
Раздел ТХ Рысдаулетов
Раздел ОВ Тилеушов

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети 0,4кВ							
	Электроустановочные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный 120-240мм	КВТП 1х150-240		г. Алматы, Казахстан ТПК "Электрокомплект"	шт.	16		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х240+1х120хмм^2	АВБбШв-1,0			м	104		
	5х4мм^2	ГОСТ 16442-80			м	101		
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11,0 Ø110мм				м	171		
	Заземление							
	Сталь круглая Ф10мм (заземление)	ГОСТ 2590-2006			м/кг	100/62,0	0,62	
	Сталь круглая Ф16мм L=5м (заземление)	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	25/39,5	1,58	
	Монтажные изделия							
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/150		ТПК "Электрокомплект" г. Алматы, Казахстан	пм	44		
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/250			пм	57		
	Опора наружного освещения со светильником GALAD, однорожковый (H=10,0м)				шт	6		Сборку опор наружного освещения см. совместно с листами ЭСН-4
	Просеянная земля для подсыпки				м^3	5,28		

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Разработал		Исламов Р.			

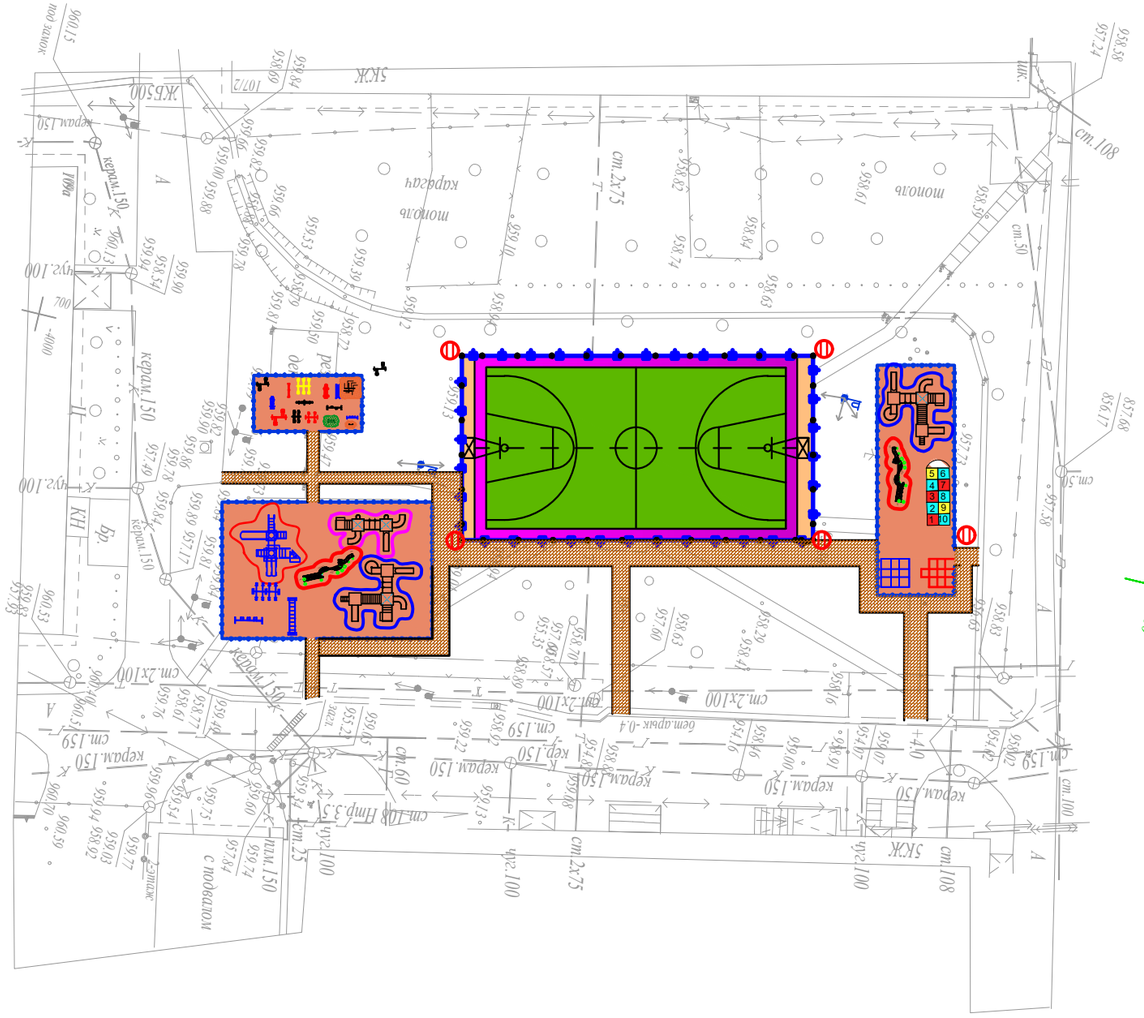
02-2024 ЭСН .СО

Сети электроснабжения 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

План благоустройства территории



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-44	ⓘ	Светильник светодиодный консолный, мощностью 60Вт, однорожковой	5	

Условные обозначения.

ⓘ - Светильник светодиодный

— W1 — - КЛ-0,4кВ

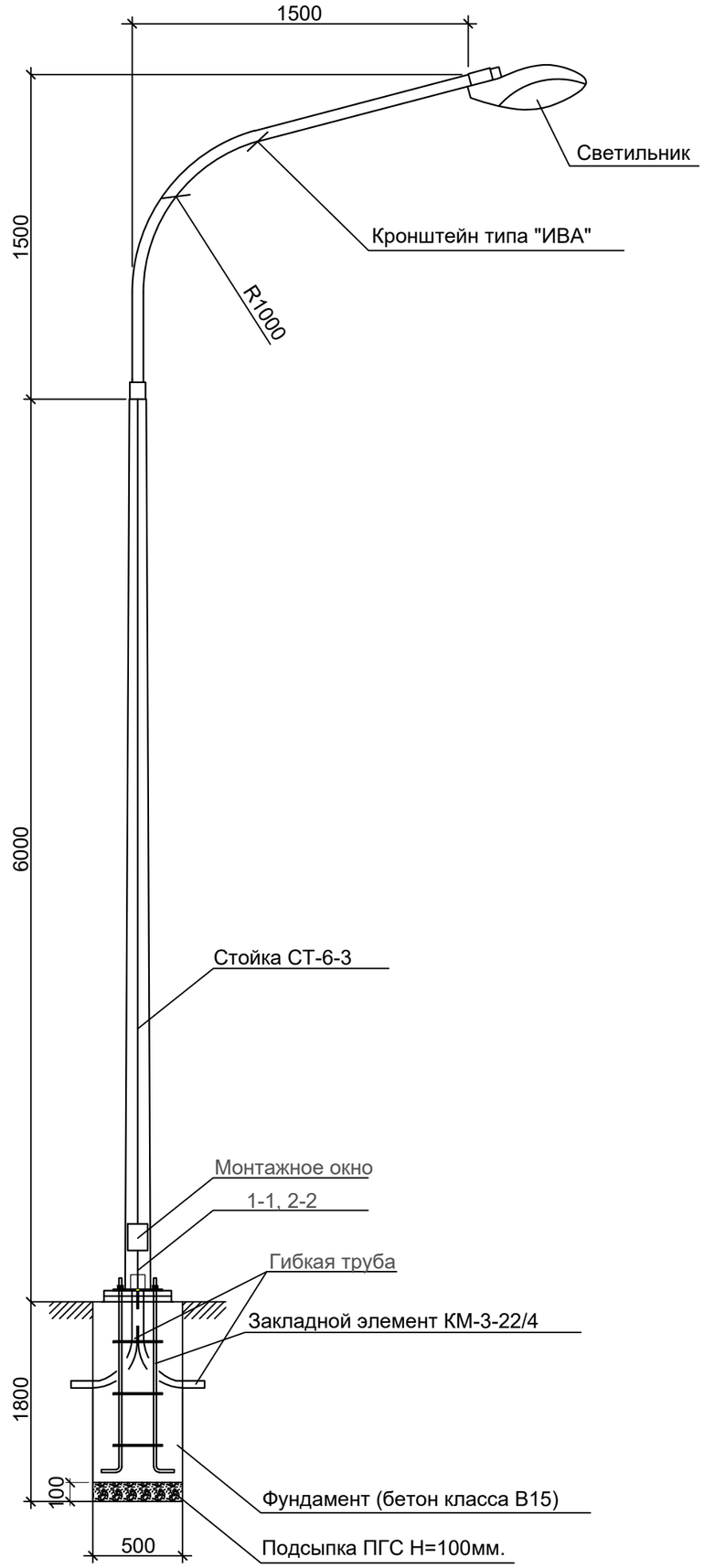
- Наружный контур заземления

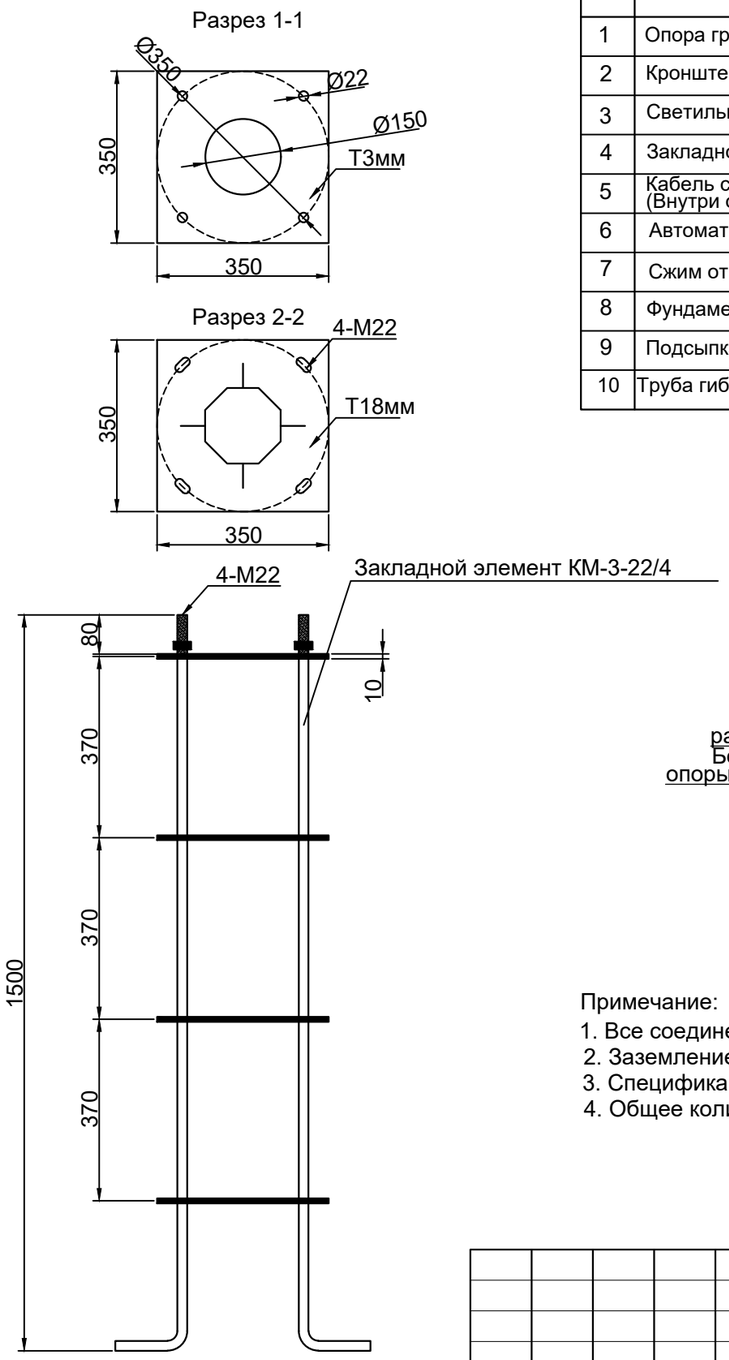
					Разработка ПСД на капитальный ремонт 60 дворовых территорий Медеуского района г. Алматы			
Изм.	*Кол.*	*Лист. Nодок*	*Подпись*	*Дата*	*Обьект: " " Разработка ПСД на капитальный ремонт дворовых территорий " ул.Кажымукана8,10,пр.Достык105/2,ул.Кажымукана6. пр.Достык107,107/1.пр.Достык107/2 пр.Достык103/17а пр.Достык 113 г.Алматы ."*	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
							15	1
ГИП.		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*	*План благоустройства территории*	*ТОО «Жаңа құрылыс Групп»*		
Исполнил		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*	*Масштаб 1:500*			
Обработал		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*				

Взамен инв.№

Подпись и дата.

Инв.№ подл.

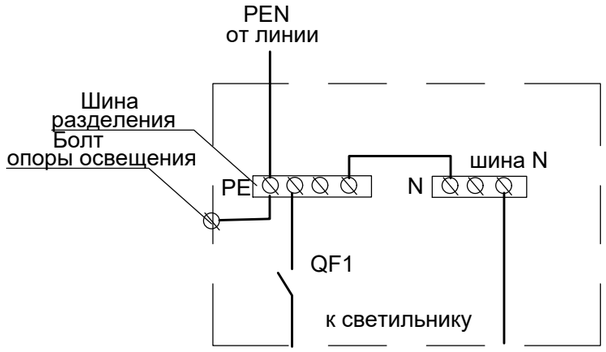




Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Опора уличного освещения				
1	Опора граненная горячего цинкования L=6м	СТ-6-3	шт	1	
2	Кронштейн 1,5м*1,5м, (12.7кг)	ИВА	шт	1	
3	Светильник светодиодный мощ. 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ1/К50	шт	1	
4	Закладной элемент, (34кг)	КМ-3-22/4	к-т	1	
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 3х2,5мм² (Внутри опоры)	АВВГ	м	10	
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 1Р, 6А шт		1	
7	Сжим ответвительный	У733	шт	1	
8	Фундамент под опору	Бетон кл.В-15	м3	0,425	
9	Подсыпка ПГС под основание опоры	ПГС Н=100мм	м3	0,025	
10	Труба гибкая для ввода питающего кабеля(L=1мх2шт)	ПВХ d50мм	м	2	

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ PEN
(в люке эл.коммутационных устройств)



Примечание:
1. Все соединения металлических элементов производить сваркой.
2. Заземление опоры производится присоединением нулевого провода к болту в люке.
3. Спецификация оборудования дана для одной опоры освещения.
4. Общее количество опор уличного освещения - 2шт.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил		Абибуллаев			02.24
Разраб.		Бейсенбай			02.24
Н.контроль		Байболов			02.24

02.01-2024-ЭСН

"Строительство наружных инженерных сетей к фельдшерско-акушерскому пункту в селе Тажен, Бейнеуского района, Мангистауской области"

Электрические сети	стадия	лист	листов
	РП		

Опора освещения СТ-6-3 с кронштейном типа "Ива"

Согласовано
Раздел ВК Рысдаулетов
Раздел АС Назыров

Согласовано
Раздел ГП Каныбеков
Раздел ТХ Рысдаулетов
Раздел ОВ Тилеушов

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети 0,4кВ							
	Электроустановочные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный 120-240мм	КВТП 1х150-240		г. Алматы, Казахстан ТПК "Электрокомплект"	шт.	16		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х240+1х120хмм^2	АВБбШв-1,0			м	104		
	5х4мм^2	ГОСТ 16442-80			м	101		
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11,0 Ø110мм				м	171		
	Заземление							
	Сталь круглая Ф10мм (заземление)	ГОСТ 2590-2006			м/кг	100/62,0	0,62	
	Сталь круглая Ф16мм L=5м (заземление)	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	25/39,5	1,58	
	Монтажные изделия							
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/150		ТПК "Электрокомплект" г. Алматы, Казахстан	пм	44		
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/250			пм	57		
	Опора наружного освещения со светильником GALAD, однорожковый (H=10,0м)				шт	6		Сборку опор наружного освещения см. совместно с листами ЭСН-4
	Просеянная земля для подсыпки				м^3	5,28		

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Разработал		Исламов Р.			

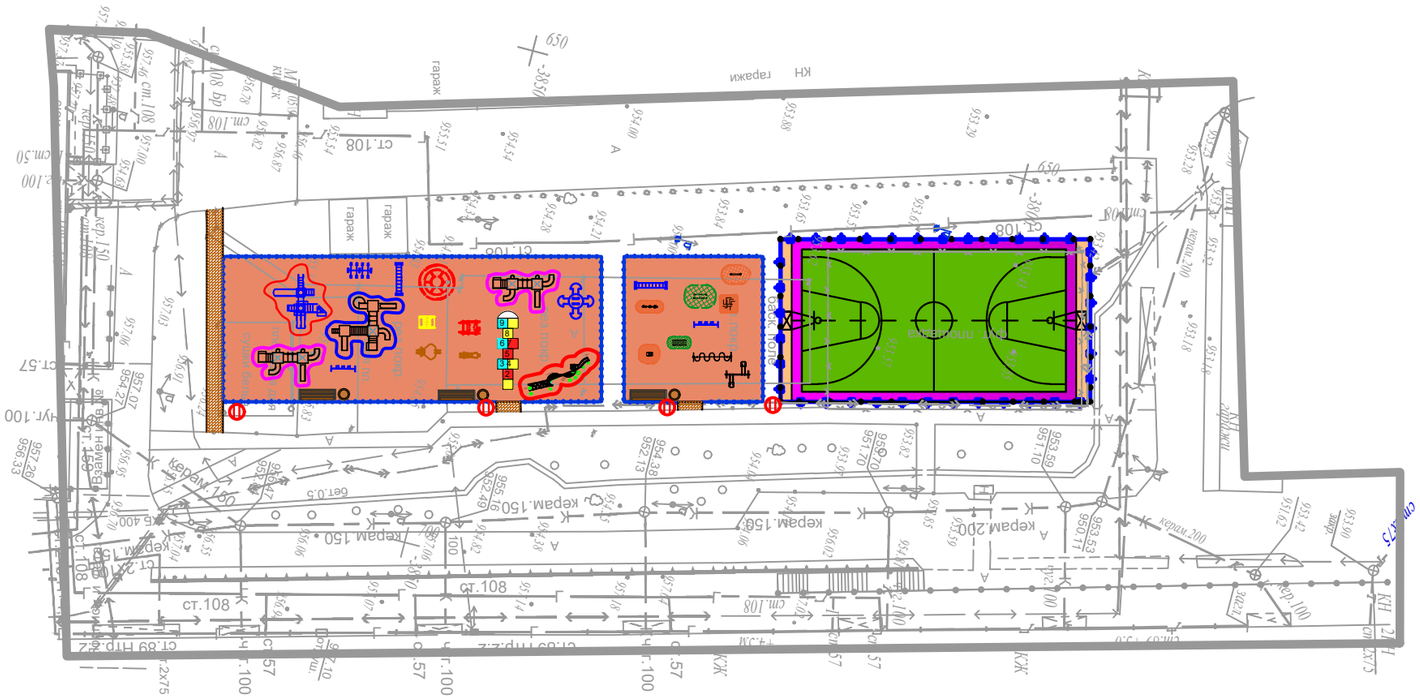
02-2024 ЭСН .СО

Сети электроснабжения 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

План благоустройства территории



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-44		Светильник светодиодный консолный, мощностью 60Вт, однорожковой	4	

Условные обозначения.

- Светильник светодиодный

W1 - КЛ-0,4кВ

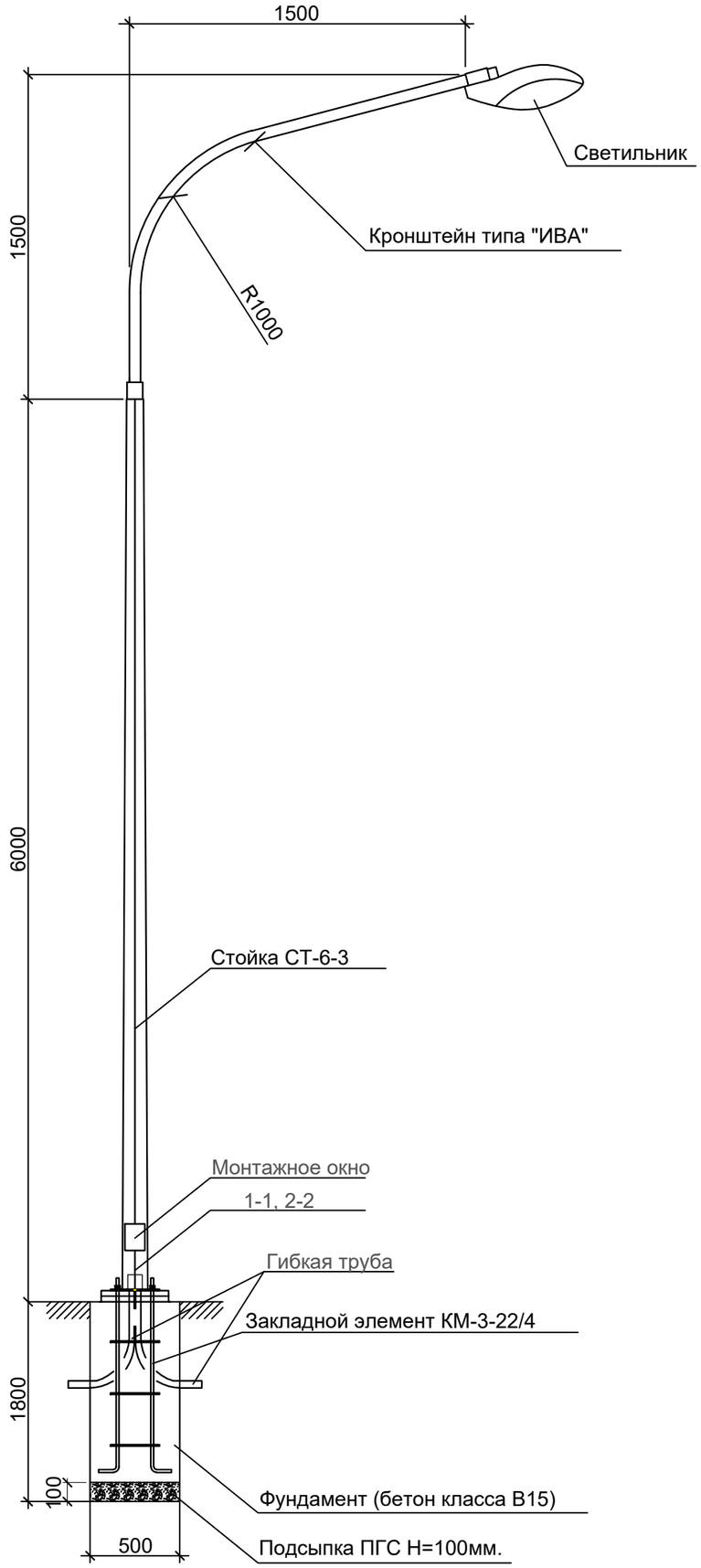
- Наружный контур заземления

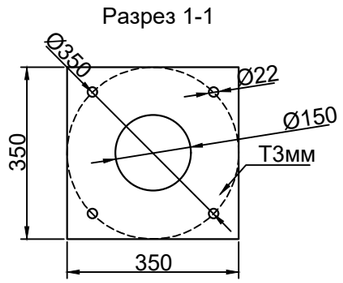
					Разработка ПСД на капитальный ремонт 60 дворовых территорий Медеуского района г. Алматы			
Изм.	Кол.	Лист. Nодок.	Подпись	Дата	Обьект: " " Разработка ПСД на капитальный ремонт дворовых территорий " ул.Кажымукана8,10,пр.Достык105/2,ул.Кажымукана6, пр.Достык107,107/1,пр.Достык107/2 пр.Достык103/17а пр.Достык 113 г.Алматы."	Стадия	Лист	Листов
							18	1
ГИП.		Абдрахманов Е.Н.		15.07.24	План благоустройства территории			
Исполнил		Абдрахманов Е.Н.		15.07.24	Масштаб 1:500			
Обработал		Абдрахманов Е.Н.		15.07.24				

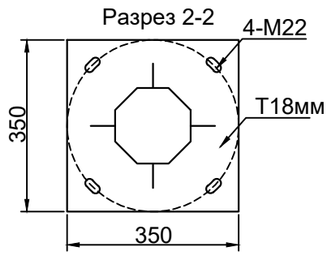
Взамен инв.№

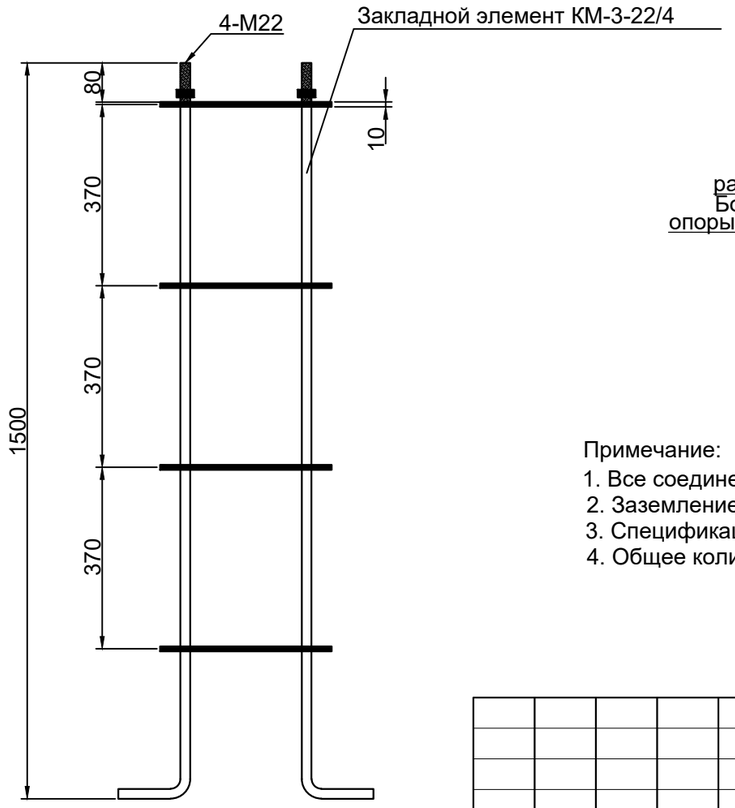
Подпись и дата.

Инв.№ подл.





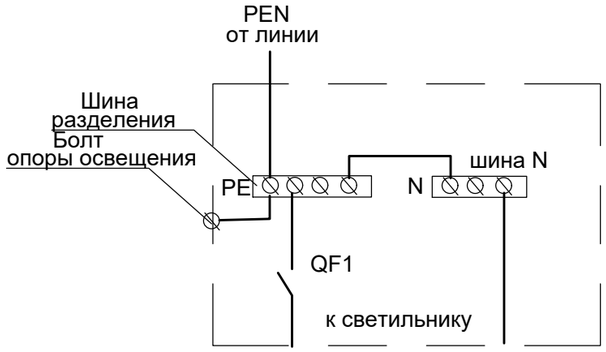




Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Опора уличного освещения				
1	Опора граненная горячего цинкования L=6м	СТ-6-3	шт	1	
2	Кронштейн 1,5м*1,5м, (12.7кг)	ИВА	шт	1	
3	Светильник светодиодный мощ. 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ1/К50	шт	1	
4	Закладной элемент, (34кг)	КМ-3-22/4	к-т	1	
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 3х2,5мм² (Внутри опоры)	АВВГ	м	10	
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 1Р, 6А шт		1	
7	Сжим ответвительный	У733	шт	1	
8	Фундамент под опору	Бетон кл.В-15	м3	0,425	
9	Подсыпка ПГС под основание опоры	ПГС Н=100мм	м3	0,025	
10	Труба гибкая для ввода питающего кабеля(L=1мх2шт)	ПВХ d50мм	м	2	

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ PEN
(в люке эл.коммутационных устройств)



Примечание:
1. Все соединения металлических элементов производить сваркой.
2. Заземление опоры производится присоединением нулевого провода к болту в люке.
3. Спецификация оборудования дана для одной опоры освещения.
4. Общее количество опор уличного освещения - 2шт.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил		Абибуллаев			02.24
Разраб.		Бейсенбай			02.24
Н.контроль		Байболов			02.24

02.01-2024-ЭСН

"Строительство наружных инженерных сетей к фельдшерско-акушерскому пункту в селе Тажен, Бейнеуского района, Мангистауской области"

Электрические сети	стадия	лист	листов
	РП	6	11

Опора освещения СТ-6-3 с кронштейном типа "Ива"

Согласовано
Раздел ВК Рысдаулетов
Раздел АС Назыров

Согласовано
Раздел ГП Каныбеков
Раздел ТХ Рысдаулетов
Раздел ОВ Тилеушов

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети 0,4кВ							
	Электроустановочные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный 120-240мм	КВТП 1х150-240		г. Алматы, Казахстан ТПК "Электрокомплект"	шт.	16		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х240+1х120хмм^2	АВБбШв-1,0			м	104		
	5х4мм^2	ГОСТ 16442-80			м	101		
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11,0 Ø110мм				м	171		
	Заземление							
	Сталь круглая Ф10мм (заземление)	ГОСТ 2590-2006			м/кг	100/62,0	0,62	
	Сталь круглая Ф16мм L=5м (заземление)	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	25/39,5	1,58	
	Монтажные изделия							
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/150		ТПК "Электрокомплект" г. Алматы, Казахстан	пм	44		
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/250			пм	57		
	Опора наружного освещения со светильником GALAD, однорожковый (H=10,0м)				шт	6		Сборку опор наружного освещения см. совместно с листами ЭСН-4
	Просеянная земля для подсыпки				м^3	5,28		

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Разработал		Исламов Р.			

02-2024 ЭСН .СО

Сети электроснабжения 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

План благоустройства территории

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-44		Светильник светодиодный консолный, мощностью 60Вт, однорожковой	4	

Условные обозначения.

- Светильник светодиодный

W1 - КЛ-0,4кВ

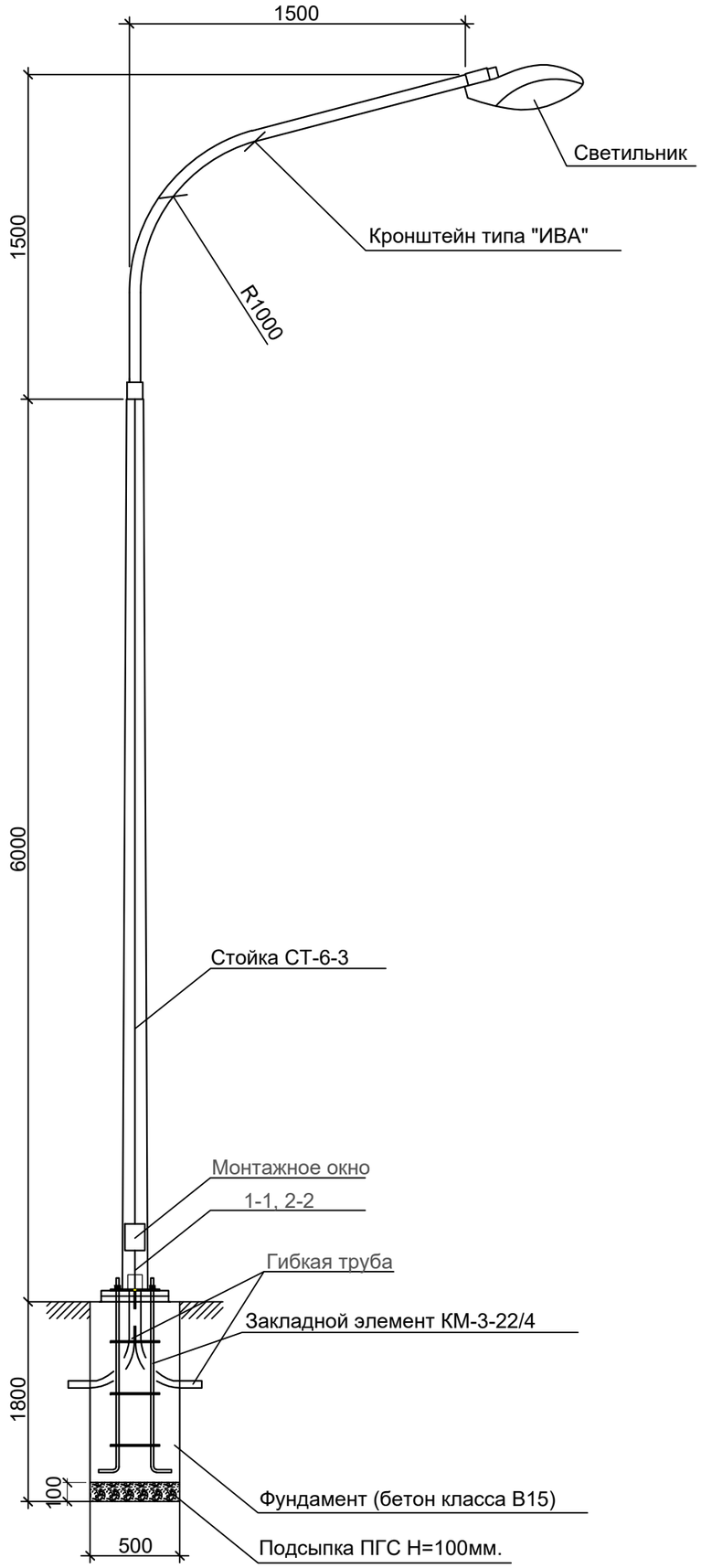
- Наружный контур заземления

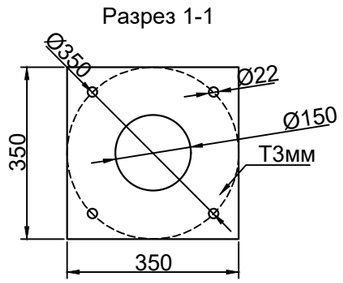
Изм.	Кол.	Лист. Nодок.	Подпись	Дата	Разработка ПСД на капитальный ремонт 60 дворовых территорий Медеуского района г. Алматы			
					Обьект: " " Разработка ПСД на капитальный ремонт дворовых территорий " ул.Кажымукана8,10,пр.Достык105/2,ул.Кажымукана6. пр.Достык107,107/1.пр.Достык107/2 пр.Достык103/17а пр.Достык 113 г.Алматы ."	Стадия	Лист	Листов
							21	1
ГИП.		Абдрахманов Е.Н.		15.07.24	План благоустройства территории			
Исполнил		Абдрахманов Е.Н.		15.07.24	Масштаб 1:500			
Обработал		Абдрахманов Е.Н.		15.07.24				

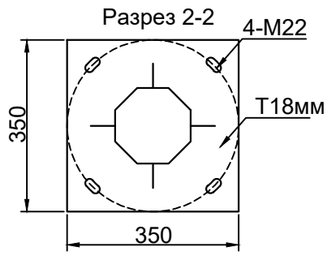
Взамен инв.№

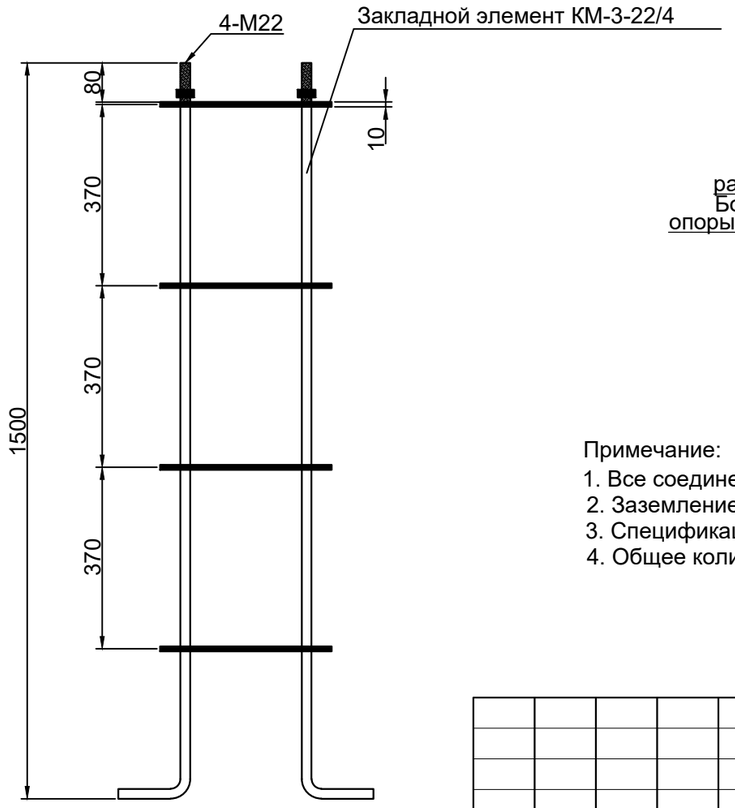
Подпись и дата.

Инв.№ подл.





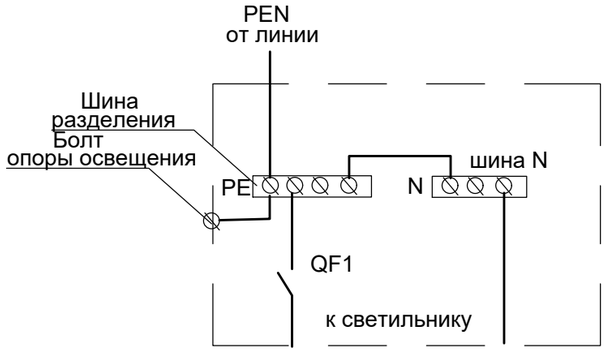




Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Опора уличного освещения				
1	Опора граненная горячего цинкования L=6м	СТ-6-3	шт	1	
2	Кронштейн 1,5м*1,5м, (12.7кг)	ИВА	шт	1	
3	Светильник светодиодный мощ. 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ1/К50	шт	1	
4	Закладной элемент, (34кг)	КМ-3-22/4	к-т	1	
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 3х2,5мм² (Внутри опоры)	АВВГ	м	10	
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 1Р, 6А шт		1	
7	Сжим ответвительный	У733	шт	1	
8	Фундамент под опору	Бетон кл.В-15	м3	0,425	
9	Подсыпка ПГС под основание опоры	ПГС Н=100мм	м3	0,025	
10	Труба гибкая для ввода питающего кабеля(L=1мх2шт)	ПВХ d50мм	м	2	

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ PEN
(в люке эл.коммутационных устройств)



Примечание:
1. Все соединения металлических элементов производить сваркой.
2. Заземление опоры производится присоединением нулевого провода к болту в люке.
3. Спецификация оборудования дана для одной опоры освещения.
4. Общее количество опор уличного освещения - 2шт.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил		Абибуллаев			02.24
Разраб.		Бейсенбай			02.24
Н.контроль		Байболов			02.24

02.01-2024-ЭСН

"Строительство наружных инженерных сетей к фельдшерско-акушерскому пункту в селе Тажен, Бейнеуского района, Мангистауской области"

Электрические сети	стадия	лист	листов
	РП	6	11

Опора освещения СТ-6-3 с кронштейном типа "Ива"

Согласовано
Раздел ВК Рысдаулетов
Раздел АС Назыров

Согласовано
Раздел ГП Каныбеков
Раздел ТХ Рысдаулетов
Раздел ОВ Тилеушов

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети 0,4кВ							
	Электроустановочные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный 120-240мм	КВТП 1х150-240		г. Алматы, Казахстан ТПК "Электрокомплект"	шт.	16		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х240+1х120хмм^2	АВБбШв-1,0			м	104		
	5х4мм^2	ГОСТ 16442-80			м	101		
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11,0 Ø110мм				м	171		
	Заземление							
	Сталь круглая Ф10мм (заземление)	ГОСТ 2590-2006			м/кг	100/62,0	0,62	
	Сталь круглая Ф16мм L=5м (заземление)	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	25/39,5	1,58	
	Монтажные изделия							
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/150		ТПК "Электрокомплект" г. Алматы, Казахстан	пм	44		
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/250			пм	57		
	Опора наружного освещения со светильником GALAD, однорожковый (H=10,0м)				шт	6		Сборку опор наружного освещения см. совместно с листами ЭСН-4
	Просеянная земля для подсыпки				м^3	5,28		

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Разработал		Исламов Р.			

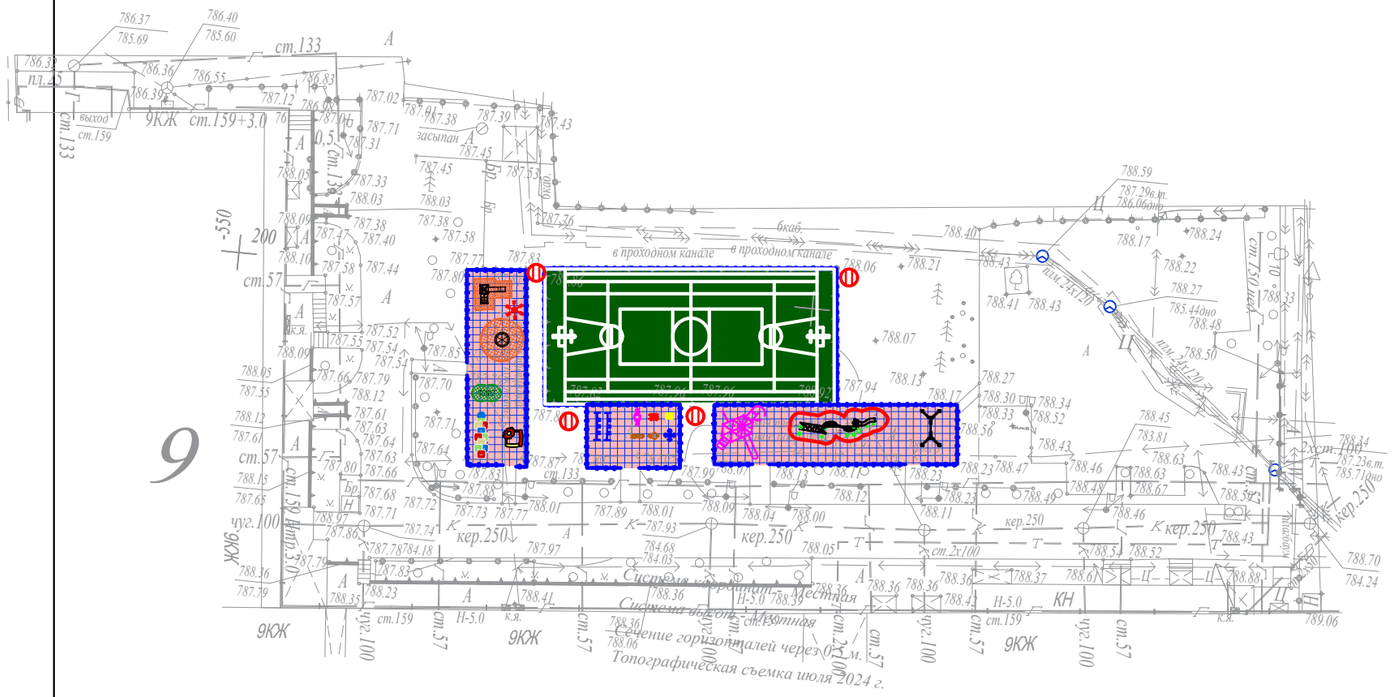
02-2024 ЭСН .СО

Сети электроснабжения 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

План благоустройства территории



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-44	ⓘ	Светильник светодиодный консолный, мощностью 60Вт, однорожковой	3	

Условные обозначения.

ⓘ - Светильник светодиодный

— W1 — - КЛ-0,4кВ

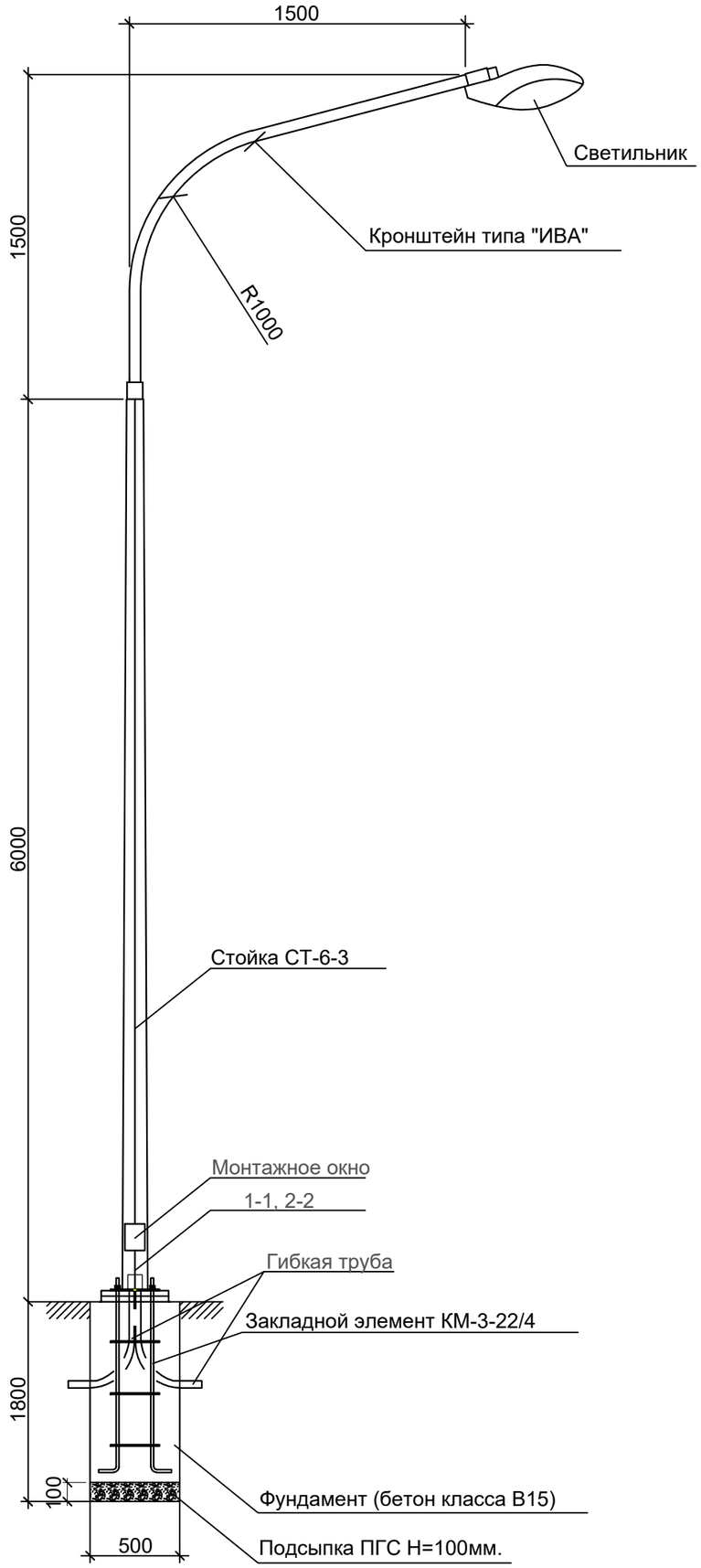
- Наружный контур заземления

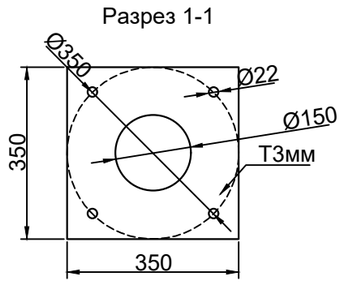
					Разработка ПСД на капитальный ремонт 60 дворовых территорий Медеуского района г. Алматы			
Изм.	Кол.	Лист. Nодок.	Подпись	Дата	Обьект: " " Разработка ПСД на капитальный ремонт дворовых территорий " пр.Назарбаева 76, Гоголя 75/1 г.Алматы ."	Стадия	Лист	Листов
							24	1
Глав.геодез.		Абдрахманов Е.Н.		15.07.24	План благоустройства территории Масштаб 1:500			
Исполнил		Абдрахманов Е.Н.		15.07.24				
Обработал		Абдрахманов Е.Н.		15.07.24				

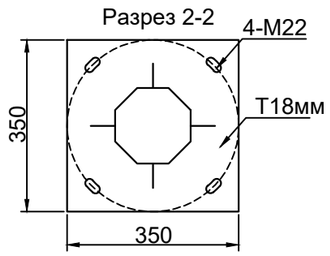
Взамен инв.№

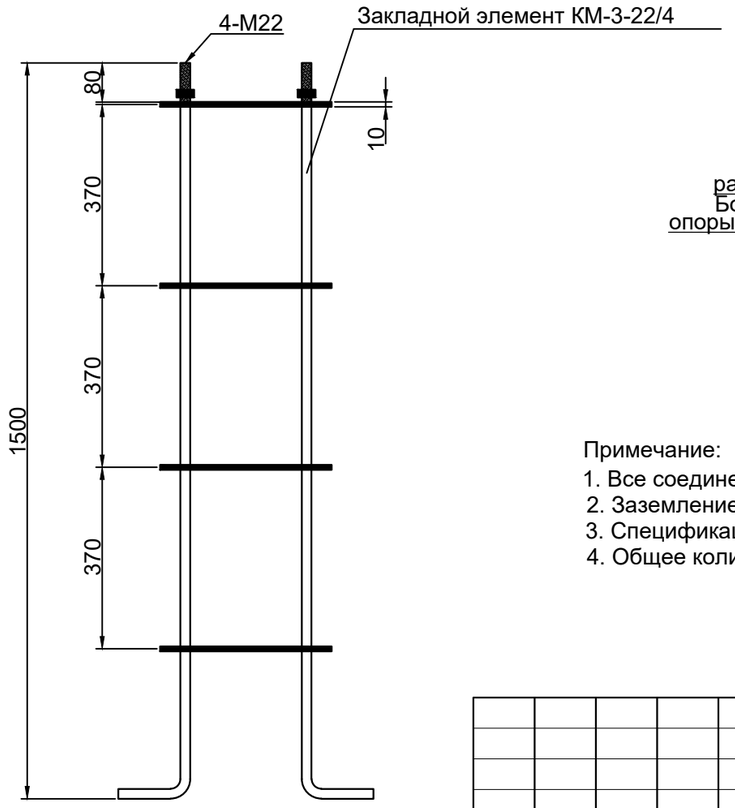
Подпись и дата.

Инв.№ подл.





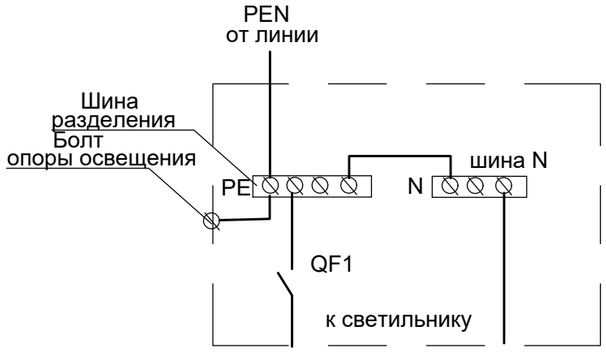




Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Опора уличного освещения				
1	Опора граненная горячего цинкования L=6м	СТ-6-3	шт	1	
2	Кронштейн 1,5м*1,5м, (12.7кг)	ИВА	шт	1	
3	Светильник светодиодный мощ. 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ1/К50	шт	1	
4	Закладной элемент, (34кг)	КМ-3-22/4	к-т	1	
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 3х2,5мм² (Внутри опоры)	АВВГ	м	10	
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 1Р, 6А шт		1	
7	Сжим ответвительный	У733	шт	1	
8	Фундамент под опору	Бетон кл.В-15	м3	0,425	
9	Подсыпка ПГС под основание опоры	ПГС Н=100мм	м3	0,025	
10	Труба гибкая для ввода питающего кабеля(L=1мх2шт)	ПВХ d50мм	м	2	

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ PEN
(в люке эл.коммутационных устройств)



Примечание:
1. Все соединения металлических элементов производить сваркой.
2. Заземление опоры производится присоединением нулевого провода к болту в люке.
3. Спецификация оборудования дана для одной опоры освещения.
4. Общее количество опор уличного освещения - 2шт.

						02.01-2024-ЭСН
						"Строительство наружных инженерных сетей к фельдшерско-акушерскому пункту в селе Тажен, Бейнеуского района, Мангистауской области"
изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	
Проверил	Абибуллаев				02.24	Электрические сети
Разраб.	Бейсенбай				02.24	
Н.контроль	Байболов				02.24	Опора освещения СТ-6-3 с кронштейном типа "Ива"

стадия	лист	листов
РП	6	11

Согласовано
Раздел ВК Рысдаулетов
Раздел АС Назыров

Согласовано
Раздел ГП Каныбеков
Раздел ТХ Рысдаулетов
Раздел ОВ Тилеушов

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети 0,4кВ							
	Электроустановочные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный 120-240мм	КВТП 1х150-240		г. Алматы, Казахстан ТПК "Электрокомплект"	шт.	16		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х240+1х120хмм^2	АВБбШв-1,0			м	104		
	5х4мм^2	ГОСТ 16442-80			м	101		
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11,0 Ø110мм				м	171		
	Заземление							
	Сталь круглая Ф10мм (заземление)	ГОСТ 2590-2006			м/кг	100/62,0	0,62	
	Сталь круглая Ф16мм L=5м (заземление)	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	25/39,5	1,58	
	Монтажные изделия							
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/150		ТПК "Электрокомплект" г. Алматы, Казахстан	пм	44		
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/250			пм	57		
	Опора наружного освещения со светильником GALAD, однорожковый (H=10,0м)				шт	6		Сборку опор наружного освещения см. совместно с листами ЭСН-4
	Просеянная земля для подсыпки				м^3	5,28		

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Разработал		Исламов Р.			

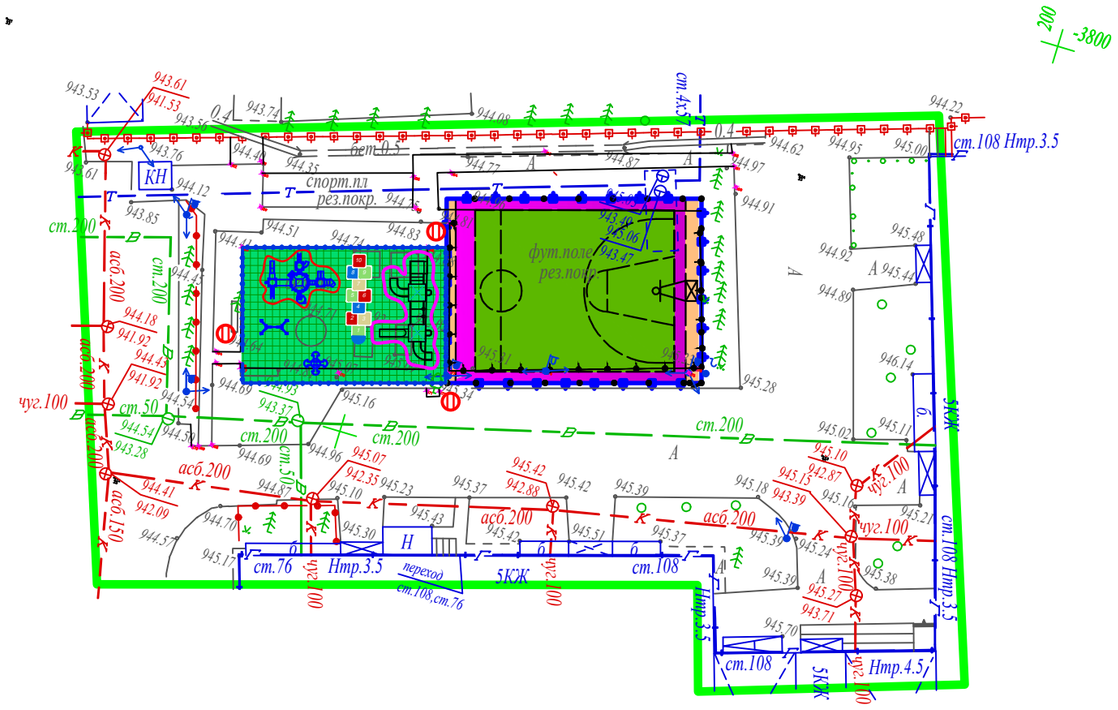
02-2024 ЭСН .СО

Сети электроснабжения 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

План благоустройства территории



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-44	⏀	Светильник светодиодный консолный, мощностью 60Вт, однорожковой	3	

Условные обозначения.

⏀ - Светильник светодиодный

— W1 — - КЛ-0,4кВ

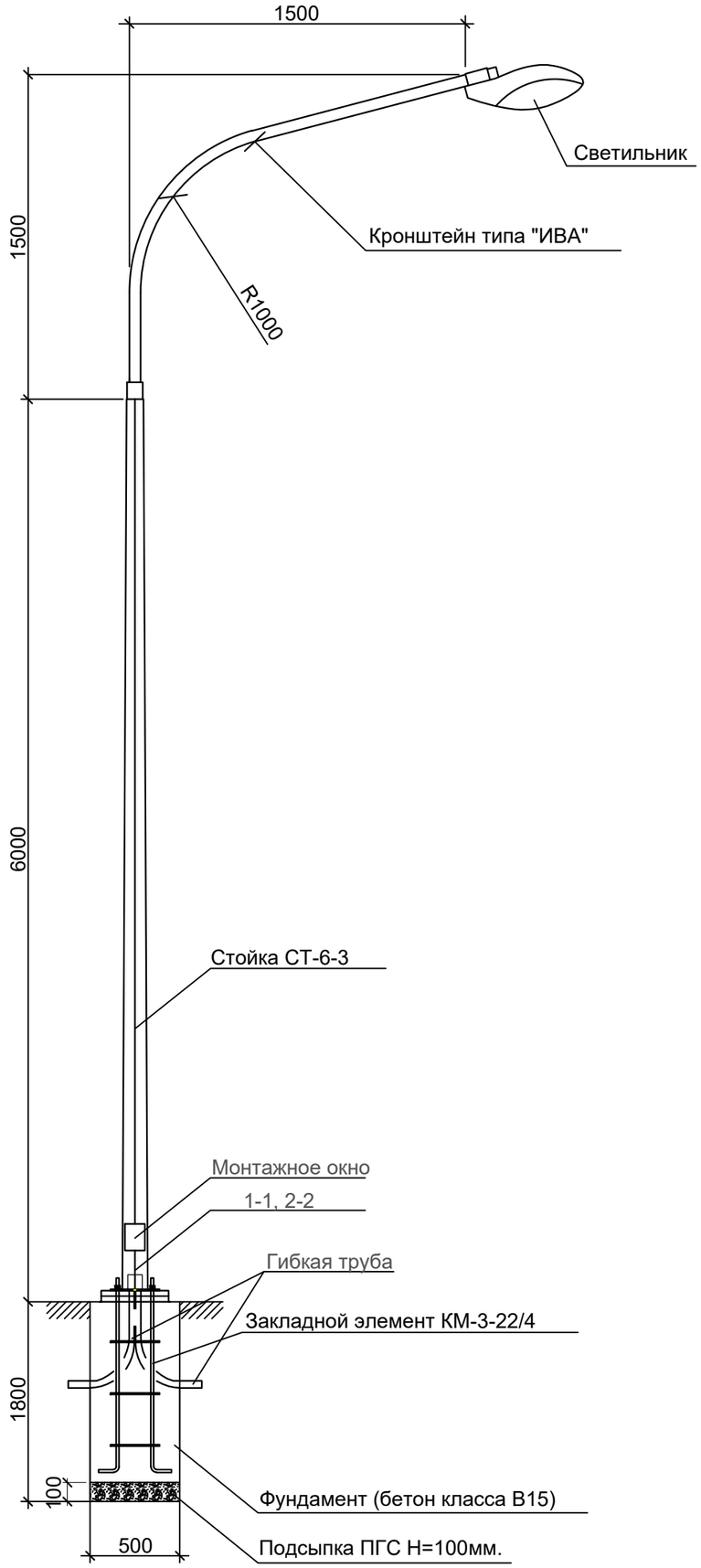
- Наружный контур заземления

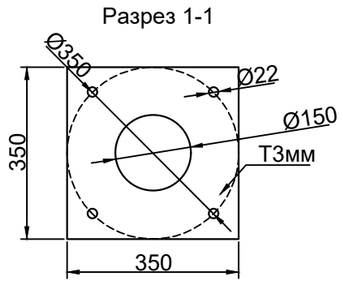
					Разработка ПСД на капитальный ремонт 60 дворовых территорий Медеуского района г. Алматы			
Изм.	*Кол.*	*Лист. Nодок*	*Подпись*	*Дата*	*Обьект: " " Разработка ПСД на капитальный ремонт дворовых территорий " ул.Кажымукана28,32,34,36 г .Алматы ."*	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
							30	*1*
Глав.геодез.		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*	*Топографическая съемка Масштаб 1:500*			
Исполнил		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*				
Обработал		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*				

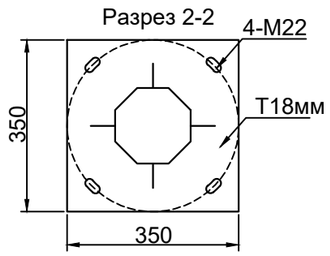
Взамен инв.№

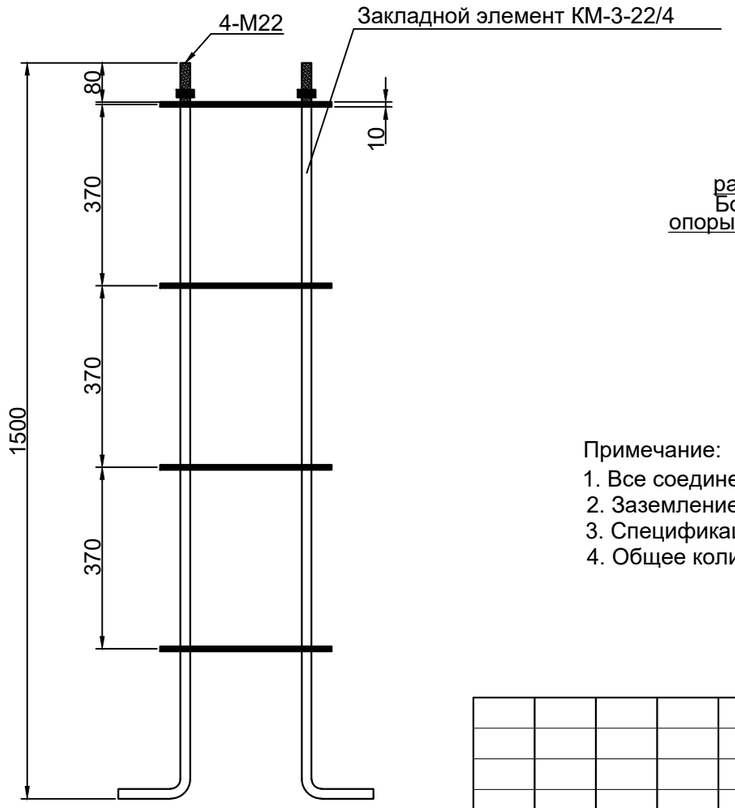
Подпись и дата.

Инв.№ подл.





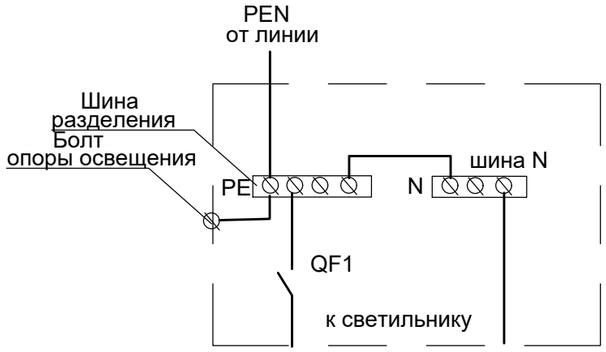




Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Опора уличного освещения				
1	Опора граненная горячего цинкования L=6м	СТ-6-3	шт	1	
2	Кронштейн 1,5м*1,5м, (12.7кг)	ИВА	шт	1	
3	Светильник светодиодный мощ. 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ1/К50	шт	1	
4	Закладной элемент, (34кг)	КМ-3-22/4	к-т	1	
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 3х2,5мм² (Внутри опоры)	АВВГ	м	10	
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 1Р, 6А шт		1	
7	Сжим ответвительный	У733	шт	1	
8	Фундамент под опору	Бетон кл.В-15	м3	0,425	
9	Подсыпка ПГС под основание опоры	ПГС Н=100мм	м3	0,025	
10	Труба гибкая для ввода питающего кабеля(L=1мх2шт)	ПВХ d50мм	м	2	

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ PEN
(в люке эл.коммутационных устройств)



Примечание:
1. Все соединения металлических элементов производить сваркой.
2. Заземление опоры производится присоединением нулевого провода к болту в люке.
3. Спецификация оборудования дана для одной опоры освещения.
4. Общее количество опор уличного освещения - 2шт.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил		Абибуллаев			02.24
Разраб.		Бейсенбай			02.24
Н.контроль		Байболов			02.24

02.01-2024-ЭСН

"Строительство наружных инженерных сетей к фельдшерско-акушерскому пункту в селе Тажен, Бейнеуского района, Мангистауской области"

Электрические сети	стадия	лист	листов
	РП	6	11

Опора освещения СТ-6-3 с кронштейном типа "Ива"

Согласовано
Раздел ВК Рысдаулетов
Раздел АС Назыров

Согласовано
Раздел ГП Каныбеков
Раздел ТХ Рысдаулетов
Раздел ОВ Тилеушов

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети 0,4кВ							
	Электроустановочные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный 120-240мм	КВТП 1х150-240		г. Алматы, Казахстан ТПК "Электрокомплект"	шт.	16		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х240+1х120хмм^2	АВБбШв-1,0			м	104		
	5х4мм^2	ГОСТ 16442-80			м	101		
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11,0 Ø110мм				м	171		
	Заземление							
	Сталь круглая Ф10мм (заземление)	ГОСТ 2590-2006			м/кг	100/62,0	0,62	
	Сталь круглая Ф16мм L=5м (заземление)	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	25/39,5	1,58	
	Монтажные изделия							
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/150		ТПК "Электрокомплект" г. Алматы, Казахстан	пм	44		
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/250			пм	57		
	Опора наружного освещения со светильником GALAD, однорожковый (H=10,0м)				шт	6		Сборку опор наружного освещения см. совместно с листами ЭСН-4
	Просеянная земля для подсыпки				м^3	5,28		

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Разработал		Исламов Р.			

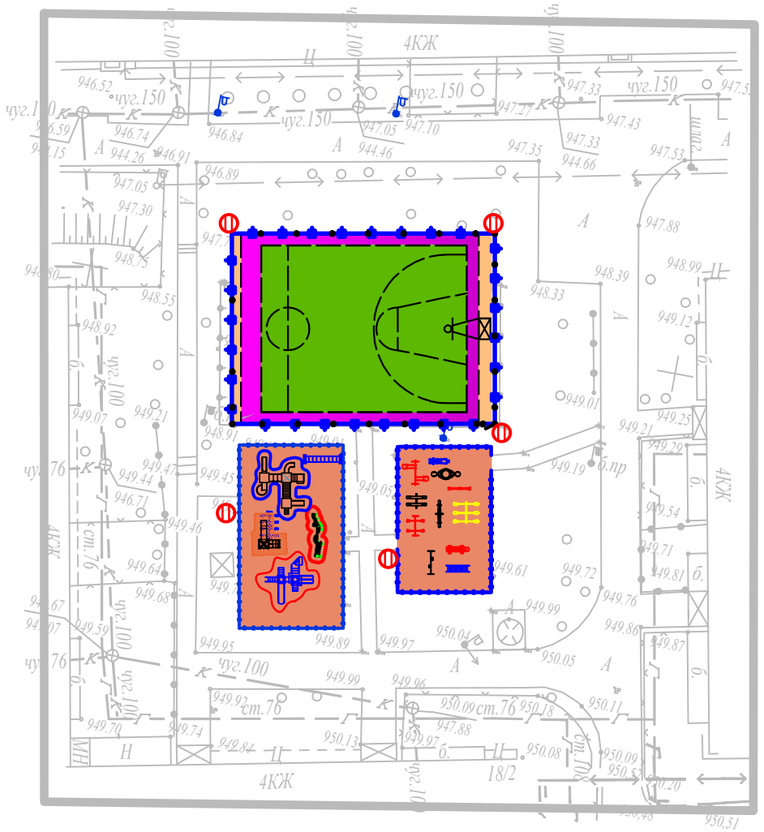
02-2024 ЭСН .СО

Сети электроснабжения 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

План благоустройства территории



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-44		Светильник светодиодный консолный, мощностью 60Вт, однорожковой	4	

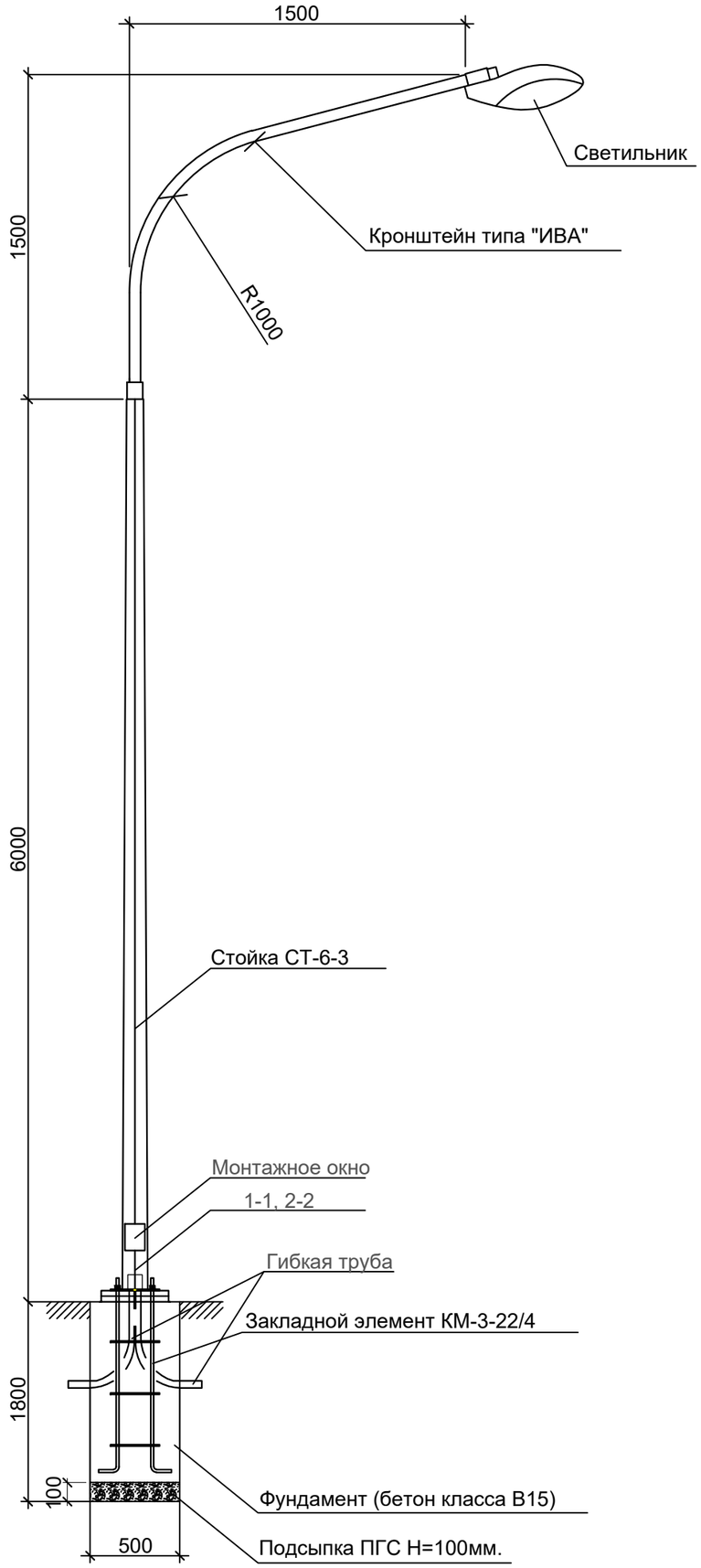
Условные обозначения.

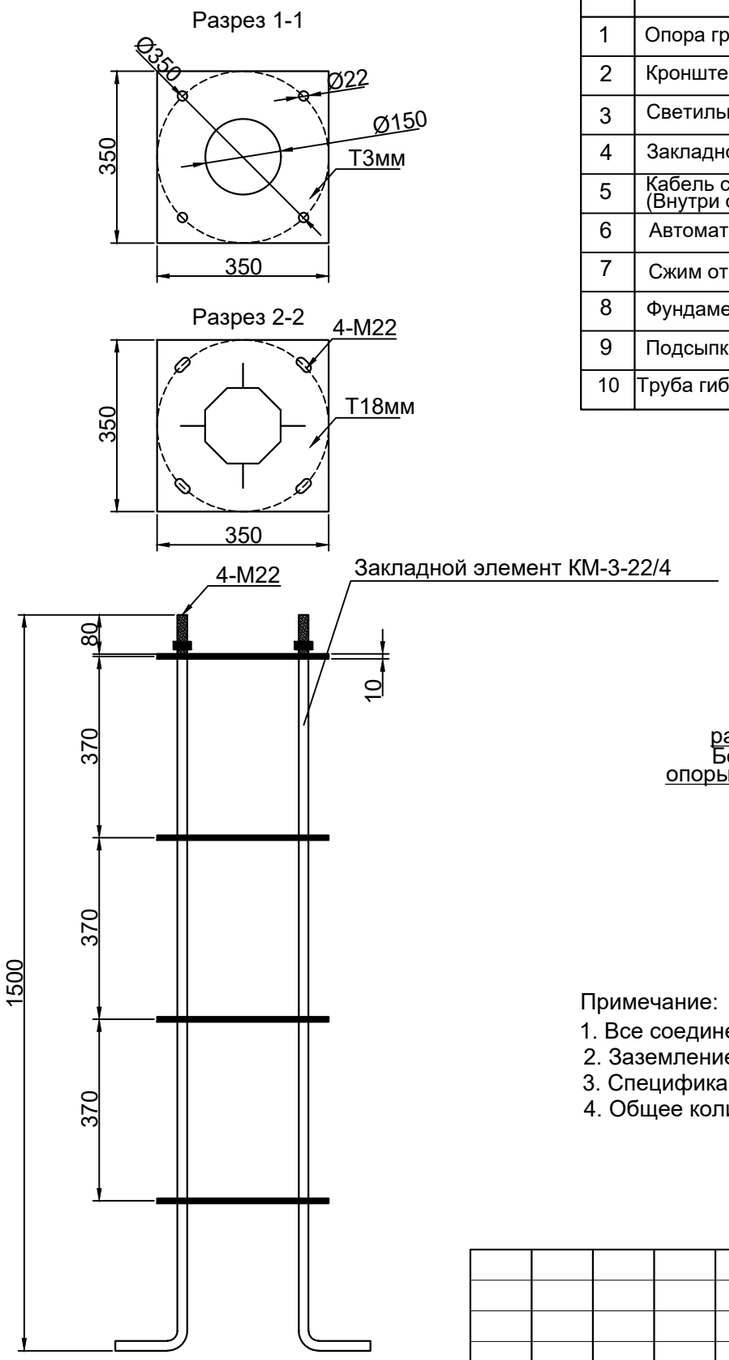
- Светильник светодиодный

W1 - КЛ-0,4кВ

- Наружный контур заземления

					Разработка ПСД на капитальный ремонт 60 дворовых территорий Медеуского района г. Алматы			
Изм.	*Кол.*	*Лист. Nодок.*	*Подпись*	*Дата*	*Обьект: " " Разработка ПСД на капитальный ремонт дворовых территорий " ул.Кажымукана 20. ул.Кажымукана 12,14 ул.Кажымукана 16,18/1,18/2 г.Алматы ."*	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
							39	*1*
Глав.геодез.		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*	*Топографическая съемка Масштаб 1:500*			
Исполнил		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*				
Обработал		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*				

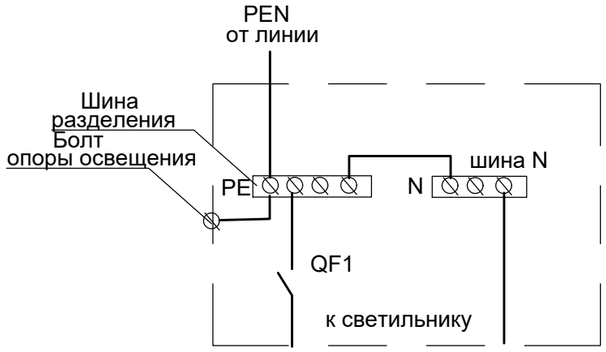




Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Опора уличного освещения				
1	Опора граненная горячего цинкования L=6м	СТ-6-3	шт	1	
2	Кронштейн 1,5м*1,5м, (12.7кг)	ИВА	шт	1	
3	Светильник светодиодный мощ. 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ1/К50	шт	1	
4	Закладной элемент, (34кг)	КМ-3-22/4	к-т	1	
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 3х2,5мм² (Внутри опоры)	АВВГ	м	10	
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 1Р, 6А шт		1	
7	Сжим ответвительный	У733	шт	1	
8	Фундамент под опору	Бетон кл.В-15	м3	0,425	
9	Подсыпка ПГС под основание опоры	ПГС Н=100мм	м3	0,025	
10	Труба гибкая для ввода питающего кабеля(L=1мх2шт)	ПВХ d50мм	м	2	

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ PEN
(в люке эл.коммутационных устройств)



Примечание:
1. Все соединения металлических элементов производить сваркой.
2. Заземление опоры производится присоединением нулевого провода к болту в люке.
3. Спецификация оборудования дана для одной опоры освещения.
4. Общее количество опор уличного освещения - 2шт.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил		Абибуллаев			02.24
Разраб.		Бейсенбай			02.24
Н.контроль		Байболов			02.24

02.01-2024-ЭСН

"Строительство наружных инженерных сетей к фельдшерско-акушерскому пункту в селе Тажен, Бейнеуского района, Мангистауской области"

Электрические сети	стадия	лист	листов
	РП		

Опора освещения СТ-6-3 с кронштейном типа "Ива"

Согласовано
Раздел ВК Рысдаулетов
Раздел АС Назыров

Согласовано
Раздел ГП Каныбеков
Раздел ТХ Рысдаулетов
Раздел ОВ Тилеушов

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети 0,4кВ							
	Электроустановочные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный 120-240мм	КВТП 1х150-240		г. Алматы, Казахстан ТПК "Электрокомплект"	шт.	16		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х240+1х120хмм^2	АВБбШв-1,0			м	104		
	5х4мм^2	ГОСТ 16442-80			м	101		
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11,0 Ø110мм				м	171		
	Заземление							
	Сталь круглая Ф10мм (заземление)	ГОСТ 2590-2006			м/кг	100/62,0	0,62	
	Сталь круглая Ф16мм L=5м (заземление)	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	25/39,5	1,58	
	Монтажные изделия							
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/150		ТПК "Электрокомплект" г. Алматы, Казахстан	пм	44		
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/250			пм	57		
	Опора наружного освещения со светильником GALAD, однорожковый (H=10,0м)				шт	6		Сборку опор наружного освещения см. совместно с листами ЭСН-4
	Просеянная земля для подсыпки				м^3	5,28		

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Разработал		Исламов Р.			

02-2024 ЭСН .СО

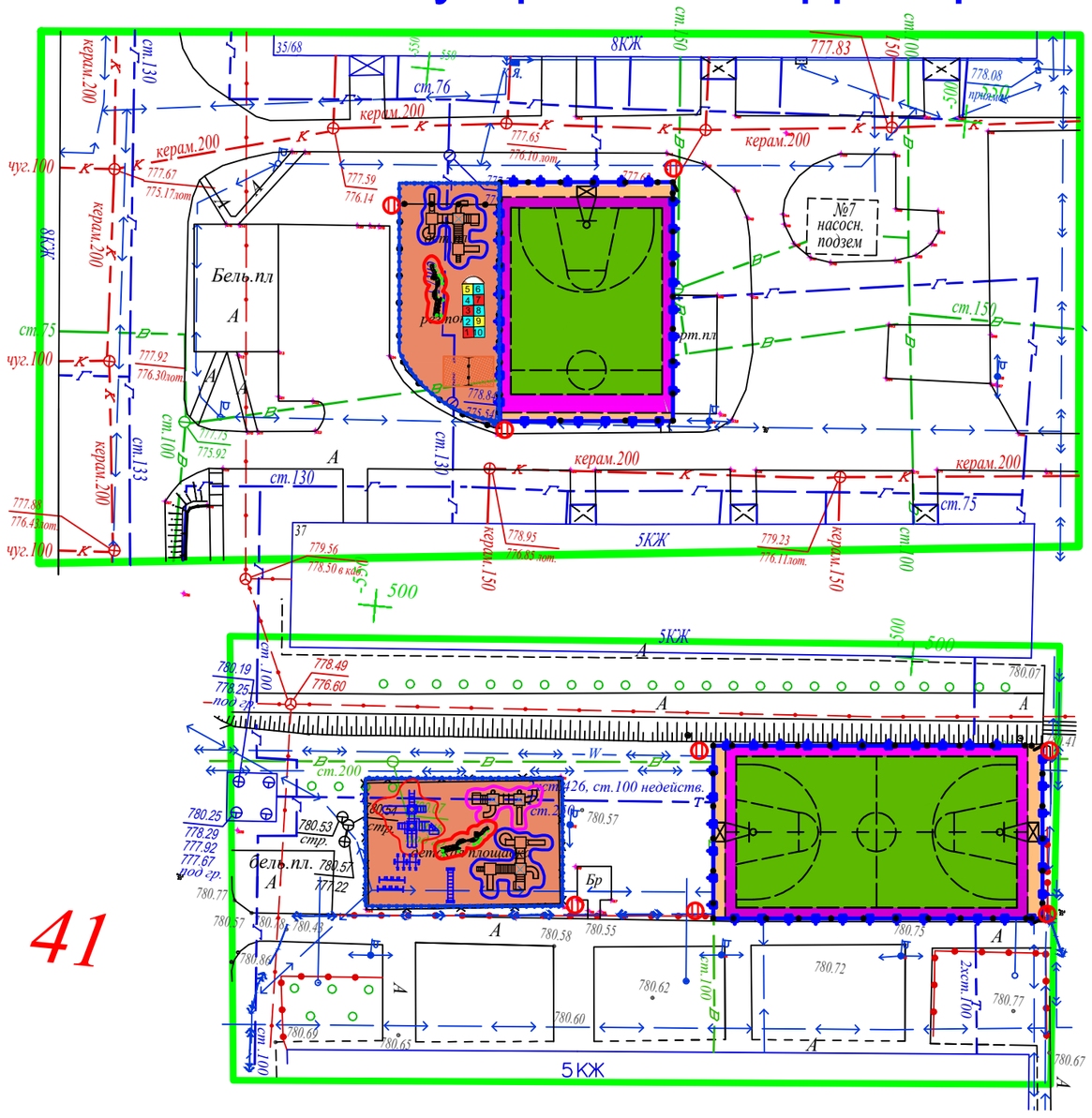
Сети электроснабжения 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

План благоустройства территории

40



41

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-44		Светильник светодиодный консолный, мощностью 60Вт, однорожковой	8	

Условные обозначения.

- Светильник светодиодный

W1 - КЛ-0,4кВ

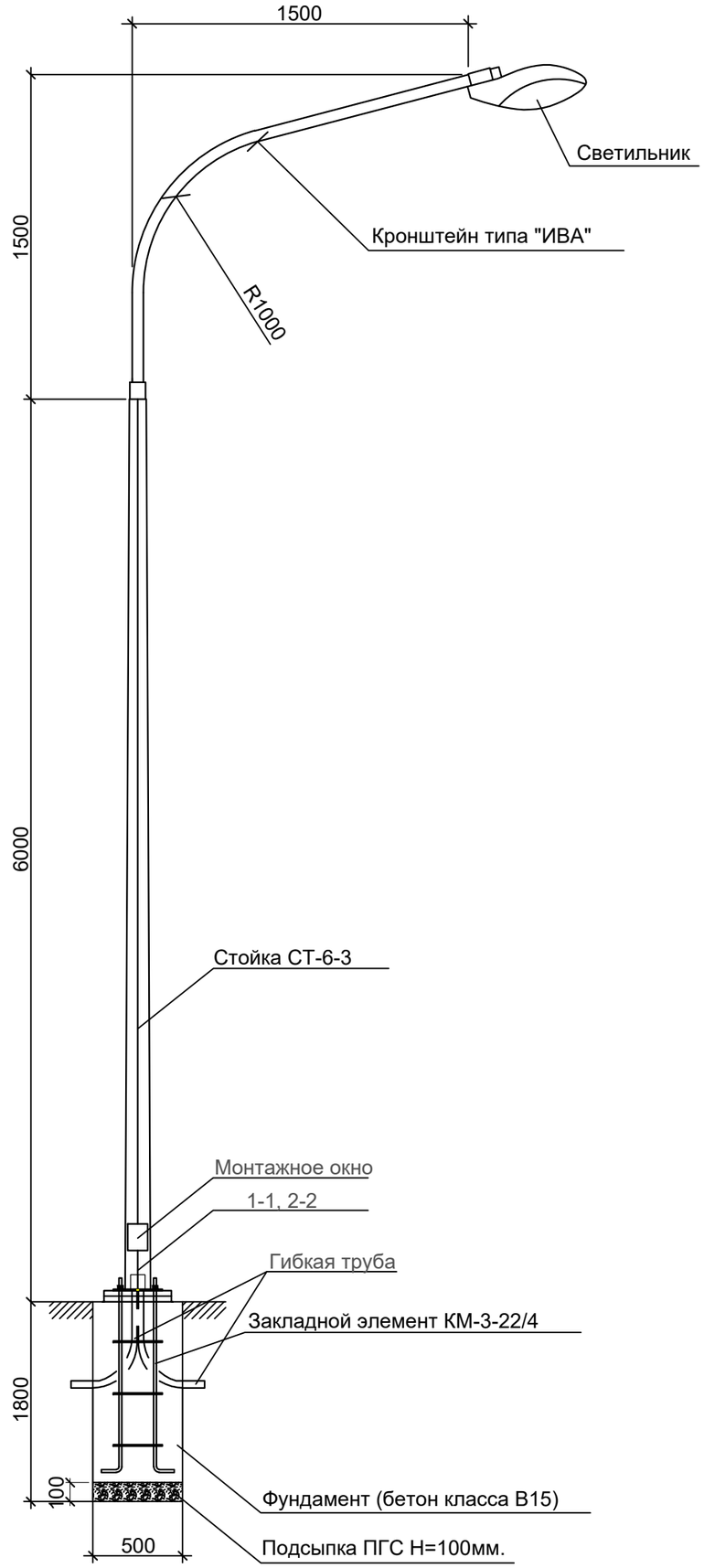
- Наружный контур заземления

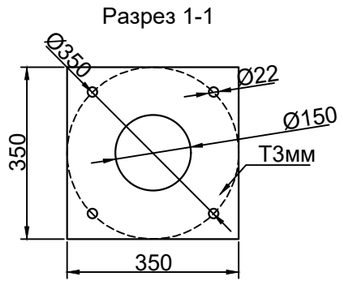
					Разработка ПСД на капитальный ремонт 60 дворовых территорий Медеуского района г. Алматы			
Изм.	*Кол.*	*Лист. Nодок*	*Подпись*	*Дата*	*Обьект: " " Разработка ПСД на капитальный ремонт дворовых территорий " пр.Достык 44 г.Алматы ."*	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
							84	1
Глав.геодез.		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*	*Топографическая съемка Масштаб 1:500*	*ТОО «Жаңа құрылыс Групп»*		
Исполнил		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*				
Обработал		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*				

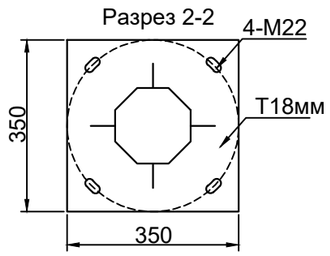
Взамен инв.№

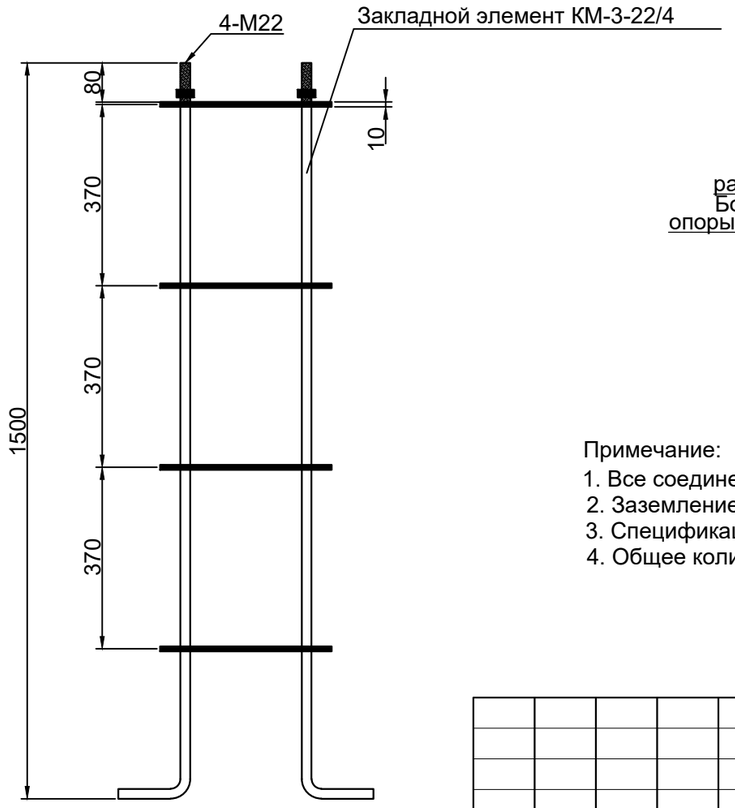
Подпись и дата.

Инв.№ подл.





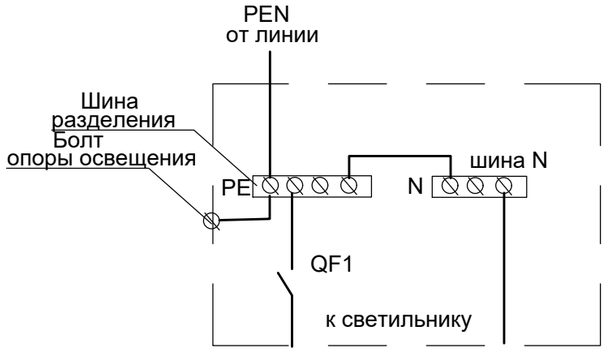




Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Опора уличного освещения				
1	Опора граненная горячего цинкования L=6м	СТ-6-3	шт	1	
2	Кронштейн 1,5м*1,5м, (12.7кг)	ИВА	шт	1	
3	Светильник светодиодный мощ. 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ1/К50	шт	1	
4	Закладной элемент, (34кг)	КМ-3-22/4	к-т	1	
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 3х2,5мм² (Внутри опоры)	АВВГ	м	10	
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 1Р, 6А шт		1	
7	Сжим ответвительный	У733	шт	1	
8	Фундамент под опору	Бетон кл.В-15	м3	0,425	
9	Подсыпка ПГС под основание опоры	ПГС Н=100мм	м3	0,025	
10	Труба гибкая для ввода питающего кабеля(L=1мх2шт)	ПВХ d50мм	м	2	

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ PEN
(в люке эл.коммутационных устройств)



Примечание:
1. Все соединения металлических элементов производить сваркой.
2. Заземление опоры производится присоединением нулевого провода к болту в люке.
3. Спецификация оборудования дана для одной опоры освещения.
4. Общее количество опор уличного освещения - 2шт.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	02.01-2024-ЭСН			
Проверил		Абибуллаев			02.24	Электрические сети	стадия	лист	листов
Разраб.		Бейсенбай			02.24		РП	6	11
Н.контроль		Байболов			02.24	Опора освещения СТ-6-3 с кронштейном типа "Ива"			

Согласовано
Раздел ВК Рысдаулетов
Раздел АС Назыров

Согласовано
Раздел ГП Каныбеков
Раздел ТХ Рысдаулетов
Раздел ОВ Тилеушов

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети 0,4кВ							
	Электроустановочные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный 120-240мм	КВТП 1х150-240		г. Алматы, Казахстан ТПК "Электрокомплект"	шт.	16		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х240+1х120хмм^2	АВБбШв-1,0			м	104		
	5х4мм^2	ГОСТ 16442-80			м	101		
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11,0 Ø110мм				м	171		
	Заземление							
	Сталь круглая Ф10мм (заземление)	ГОСТ 2590-2006			м/кг	100/62,0	0,62	
	Сталь круглая Ф16мм L=5м (заземление)	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	25/39,5	1,58	
	Монтажные изделия							
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/150		ТПК "Электрокомплект" г. Алматы, Казахстан	пм	44		
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/250			пм	57		
	Опора наружного освещения со светильником GALAD, однорожковый (H=10,0м)				шт	6		Сборку опор наружного освещения см. совместно с листами ЭСН-4
	Просеянная земля для подсыпки				м^3	5,28		

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Разработал		Исламов Р.			

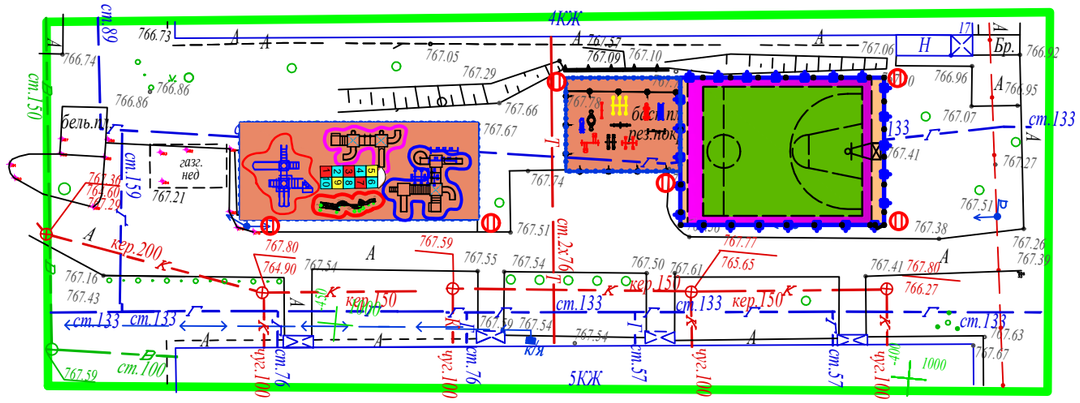
02-2024 ЭСН .СО

Сети электроснабжения 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

План благоустройства территории



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-44	ⓘ	Светильник светодиодный консолный, мощностью 60Вт, однорожковой	5	

Условные обозначения.

ⓘ - Светильник светодиодный

— W1 — - КЛ-0,4кВ

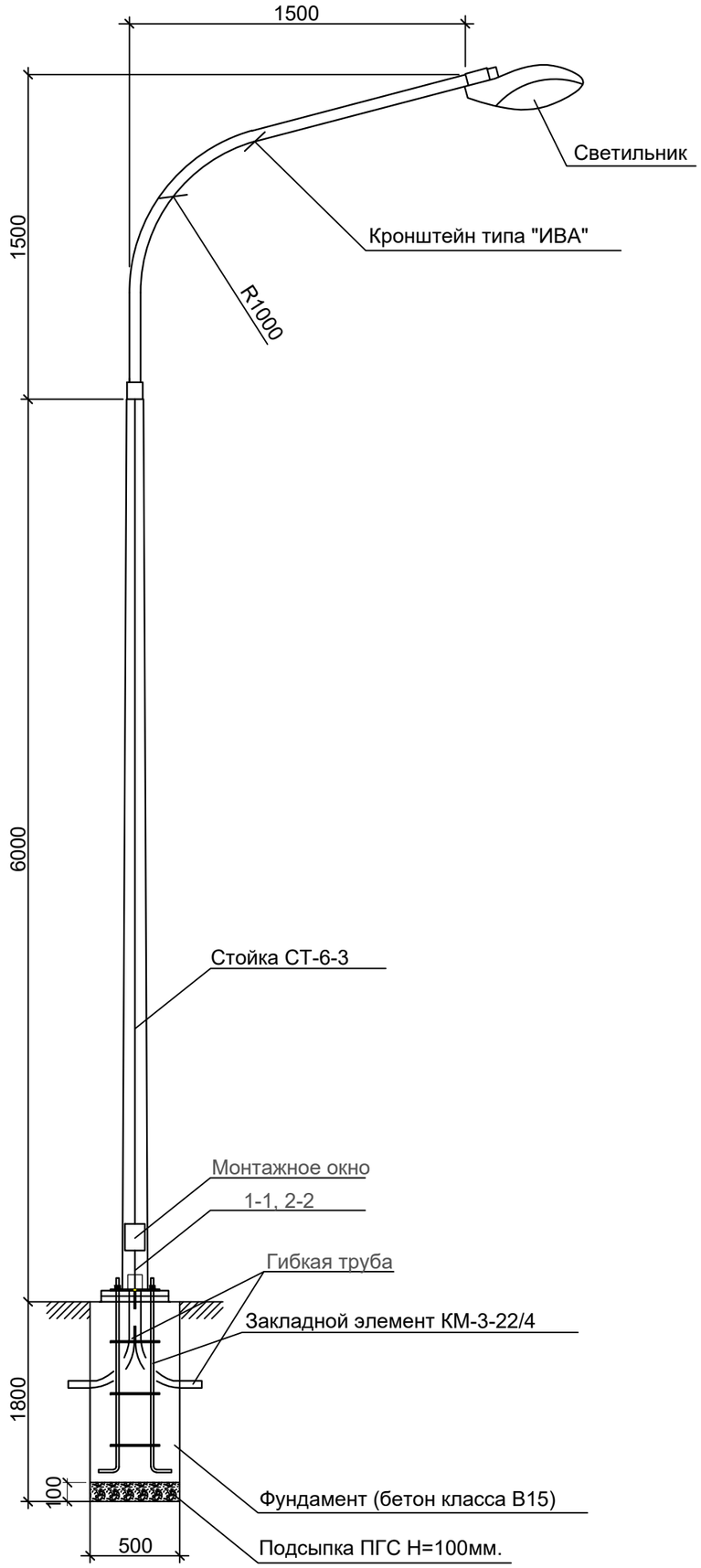
- Наружный контур заземления

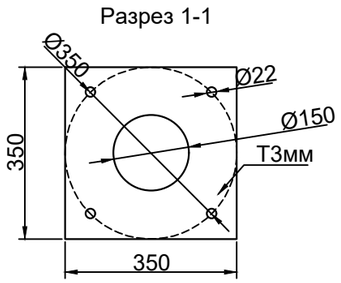
					Разработка ПСД на капитальный ремонт 60 дворовых территорий Медеуского района г. Алматы			
Изм.	*Кол.*	*Лист. №док*	*Подпись*	*Дата*	*Обьект: " Разработка ПСД на капитальный ремонт дворовых территорий " ул.Кунаева 17, ул.Маметова 21,Кунаева 19*	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
							90	1
Глав.геодез.		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*	*План благоустройства территории*	*ТОО «Жаңа құрылыс Групп»*		
Исполнил		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*	*Масштаб 1:500*			
Обработал		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*				

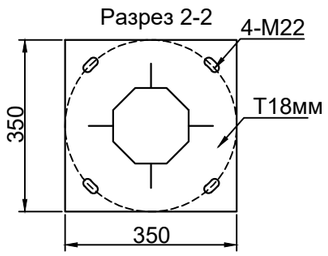
Взамен инв.№

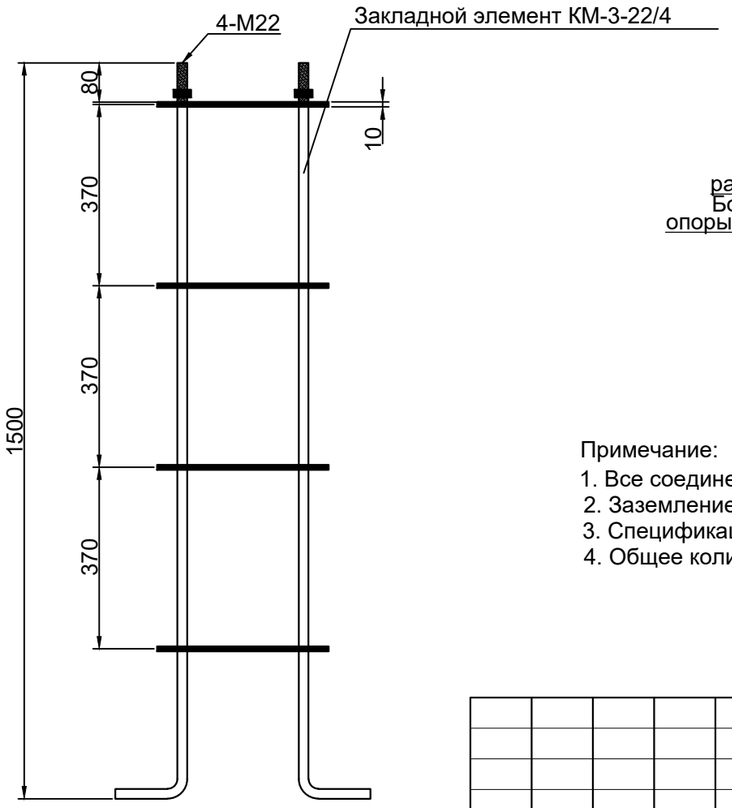
Подпись и дата.

Инв.№ подл.





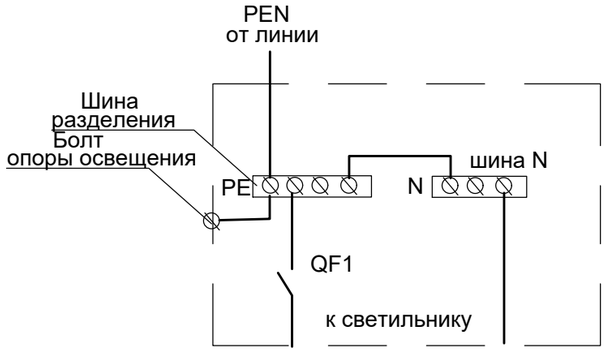




Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Опора уличного освещения				
1	Опора граненная горячего цинкования L=6м	СТ-6-3	шт	1	
2	Кронштейн 1,5м*1,5м, (12.7кг)	ИВА	шт	1	
3	Светильник светодиодный мощ. 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ1/К50	шт	1	
4	Закладной элемент, (34кг)	КМ-3-22/4	к-т	1	
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 3х2,5мм² (Внутри опоры)	АВВГ	м	10	
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 1Р, 6А шт		1	
7	Сжим ответвительный	У733	шт	1	
8	Фундамент под опору	Бетон кл.В-15	м3	0,425	
9	Подсыпка ПГС под основание опоры	ПГС Н=100мм	м3	0,025	
10	Труба гибкая для ввода питающего кабеля(L=1мх2шт)	ПВХ d50мм	м	2	

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ PEN
(в люке эл.коммутационных устройств)



Примечание:
1. Все соединения металлических элементов производить сваркой.
2. Заземление опоры производится присоединением нулевого провода к болту в люке.
3. Спецификация оборудования дана для одной опоры освещения.
4. Общее количество опор уличного освещения - 2шт.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	02.01-2024-ЭСН			
Проверил		Абибуллаев			02.24	Электрические сети	стадия	лист	листов
Разраб.		Бейсенбай			02.24		РП	6	
Н.контроль		Байболов			02.24	Опора освещения СТ-6-3 с кронштейном типа "Ива"			

Согласовано
Раздел ВК Рысдаулетов
Раздел АС Назыров

Согласовано
Раздел ГП Каныбеков
Раздел ТХ Рысдаулетов
Раздел ОВ Тилеушов

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети 0,4кВ							
	Электроустановочные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный 120-240мм	КВТП 1х150-240		г. Алматы, Казахстан ТПК "Электрокомплект"	шт.	16		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х240+1х120хмм^2	АВБбШв-1,0			м	104		
	5х4мм^2	ГОСТ 16442-80			м	101		
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11,0 Ø110мм				м	171		
	Заземление							
	Сталь круглая Ф10мм (заземление)	ГОСТ 2590-2006			м/кг	100/62,0	0,62	
	Сталь круглая Ф16мм L=5м (заземление)	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	25/39,5	1,58	
	Монтажные изделия							
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/150		ТПК "Электрокомплект" г. Алматы, Казахстан	пм	44		
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/250			пм	57		
	Опора наружного освещения со светильником GALAD, однорожковый (H=10,0м)				шт	6		Сборку опор наружного освещения см. совместно с листами ЭСН-4
	Просеянная земля для подсыпки				м^3	5,28		

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Разработал		Исламов Р.			

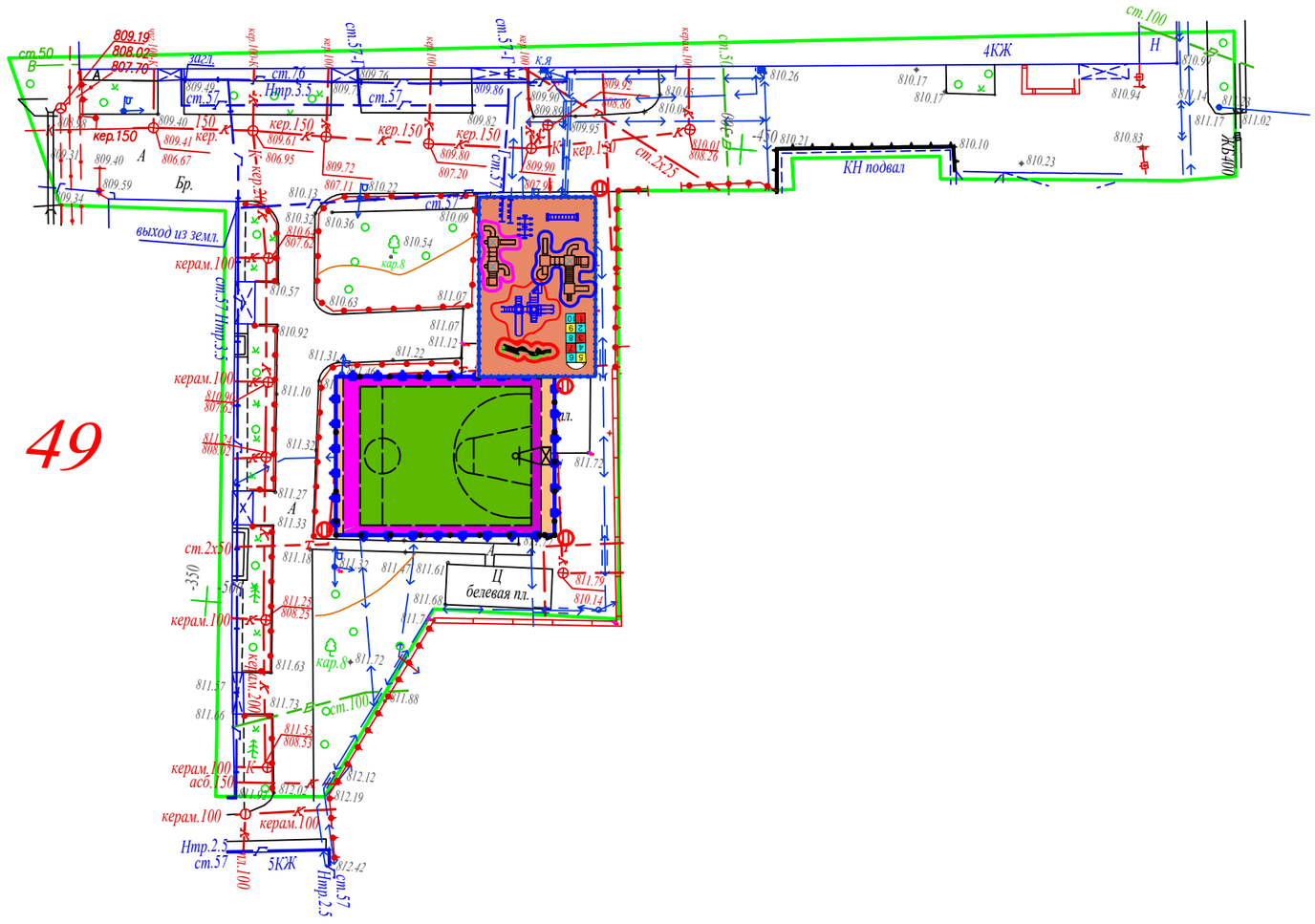
02-2024 ЭСН .СО

Сети электроснабжения 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

План проездов, тротуаров, дорожек и площадок. М1:500



49

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-44		Светильник светодиодный консолный, мощностью 60Вт, однорожковой	4	

Условные обозначения.

- Светильник светодиодный

W1 — КЛ-0,4кВ

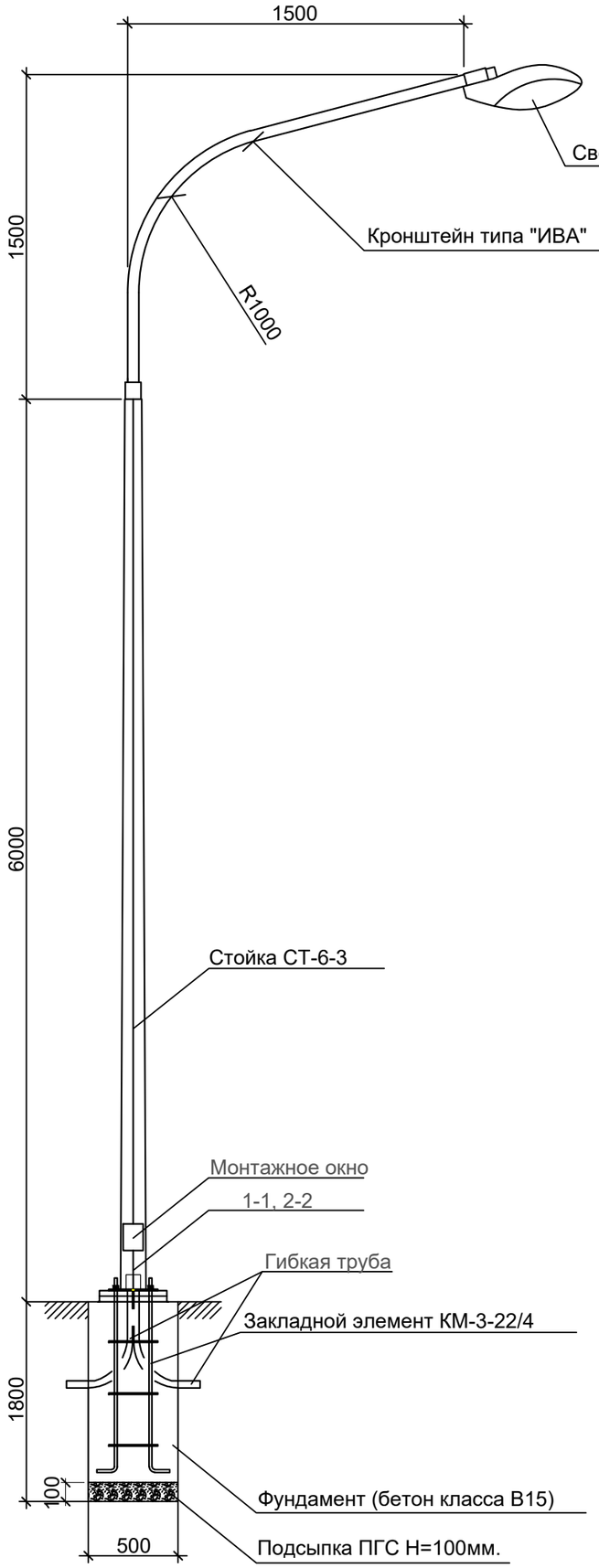
- Наружный контур заземления

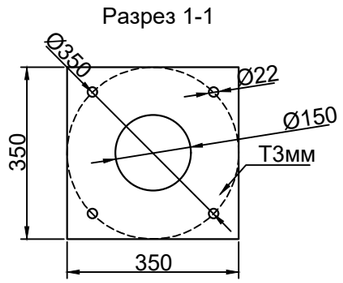
					Разработка ПСД на капитальный ремонт 60 дворовых территорий Медеуского района г. Алматы			
Изм.	*Кол.*	*Лист. №док.*	*Подпись*	*Дата*	*Обьект: " " Разработка ПСД на капитальный ремонт дворовых территорий " пр.Достык 44 г.Алматы ."*	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
							104	1
Глав.геодез.		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*	*Топографическая съемка Масштаб 1:500*	*ТОО «Жаңа құрылыс Групп»*		
Исполнил		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*				
Обработал		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*				

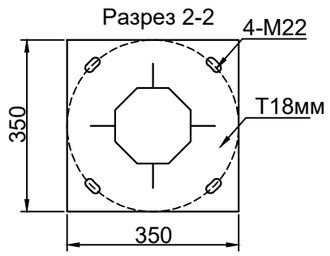
Взамен инв.№

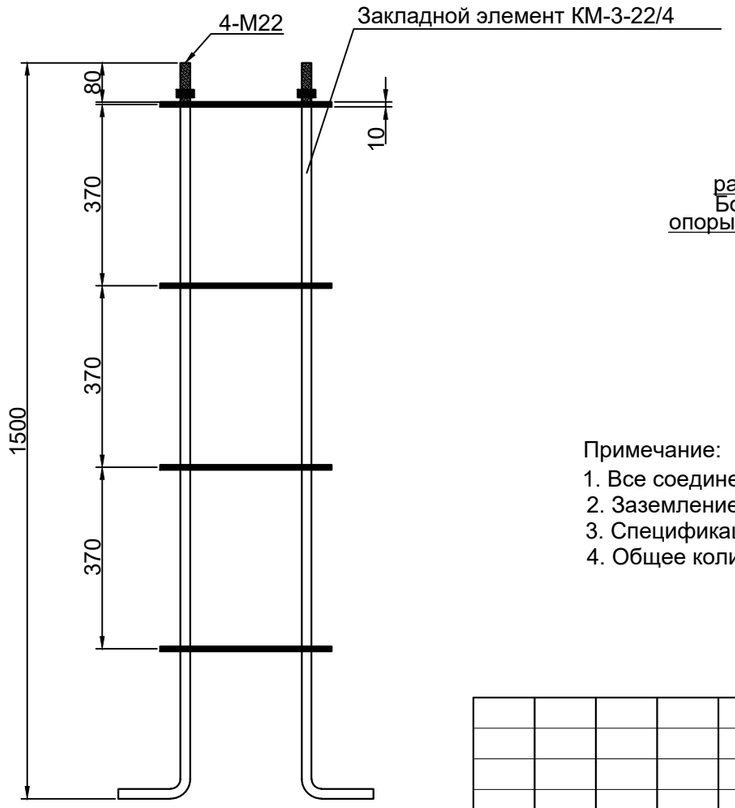
Подпись и дата.

Инв.№ подл.





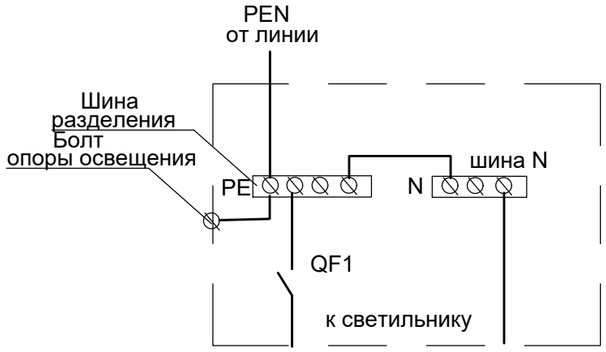




Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Опора уличного освещения				
1	Опора граненная горячего цинкования L=6м	СТ-6-3	шт	1	
2	Кронштейн 1,5м*1,5м, (12.7кг)	ИВА	шт	1	
3	Светильник светодиодный мощ. 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ1/К50	шт	1	
4	Закладной элемент, (34кг)	КМ-3-22/4	к-т	1	
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 3х2,5мм² (Внутри опоры)	АВВГ	м	10	
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 1Р, 6А шт		1	
7	Сжим ответвительный	У733	шт	1	
8	Фундамент под опору	Бетон кл.В-15	м3	0,425	
9	Подсыпка ПГС под основание опоры	ПГС Н=100мм	м3	0,025	
10	Труба гибкая для ввода питающего кабеля(L=1мх2шт)	ПВХ d50мм	м	2	

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ PEN
(в люке эл.коммутационных устройств)



Примечание:
1. Все соединения металлических элементов производить сваркой.
2. Заземление опоры производится присоединением нулевого провода к болту в люке.
3. Спецификация оборудования дана для одной опоры освещения.
4. Общее количество опор уличного освещения - 2шт.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	02.01-2024-ЭСН		
Проверил		Абибуллаев			02.24	Электрические сети	стадия	лист
Разраб.		Бейсенбай			02.24		РП	
Н.контроль		Байболов			02.24	Опора освещения СТ-6-3 с кронштейном типа "Ива"		

Согласовано
Раздел ВК Рысдаулетов
Раздел АС Назыров

Согласовано
Раздел ГП Каныбеков
Раздел ТХ Рысдаулетов
Раздел ОВ Тилеушов

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети 0,4кВ							
	Электроустановочные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный 120-240мм	КВТП 1х150-240		г. Алматы, Казахстан ТПК "Электрокомплект"	шт.	16		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х240+1х120хмм^2	АВБбШв-1,0			м	104		
	5х4мм^2	ГОСТ 16442-80			м	101		
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11,0 Ø110мм				м	171		
	Заземление							
	Сталь круглая Ф10мм (заземление)	ГОСТ 2590-2006			м/кг	100/62,0	0,62	
	Сталь круглая Ф16мм L=5м (заземление)	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	25/39,5	1,58	
	Монтажные изделия							
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/150		ТПК "Электрокомплект" г. Алматы, Казахстан	пм	44		
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/250			пм	57		
	Опора наружного освещения со светильником GALAD, однорожковый (H=10,0м)				шт	6		Сборку опор наружного освещения см. совместно с листами ЭСН-4
	Просеянная земля для подсыпки				м^3	5,28		

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Разработал		Исламов Р.			

02-2024 ЭСН .СО

Сети электроснабжения 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

План благоустройства территории

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-44	⦶	Светильник светодиодный консолный, мощностью 60Вт, однорожковой	5	

Условные обозначения.

- ⦶ – Светильник светодиодный
- W1 – КЛ-0,4кВ
- – Наружный контур заземления

Взамен инв.№	Подпись и дата.	Инв.№ подл.

Разработка ПСД на капитальный ремонт 60 дворовых территорий Медеуского района г. Алматы

Изм.	Кол.	Лист.	Nодок.	Подпись	Дата
Глав.геодез.	Абдрахманов Е.Н.				15.07.24
Исполнил	Абдрахманов Е.Н.				15.07.24
Обработал	Абдрахманов Е.Н.				15.07.24

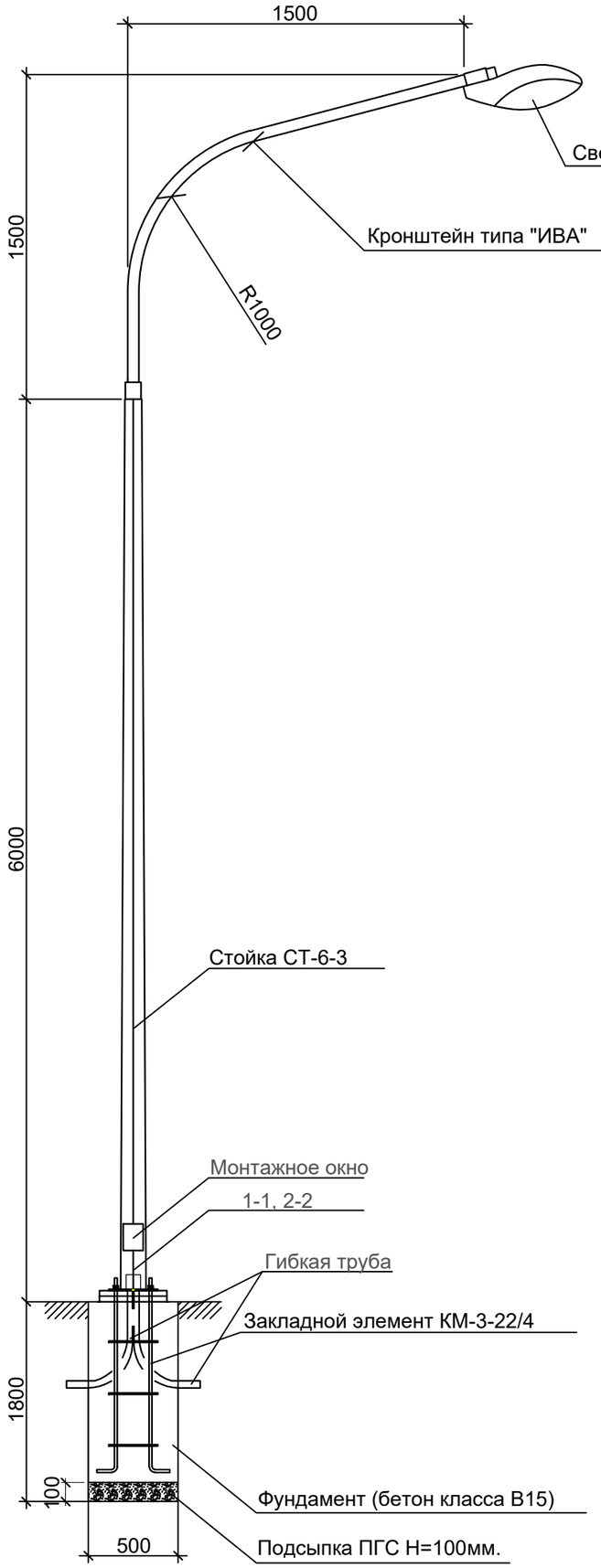
Объект:" Разработка ПСД на капитальный ремонт дворовых территорий " ул.Макатаева32/2. ул.Каирбекова 5,7,9. пр.Жибек жолы 33, Абдулинных8 ул.Барибаева 7,9, Жибек жолы 19 г.Алматы ."

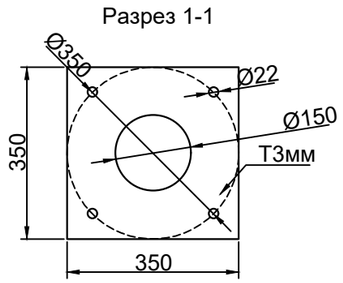
Стадия	Лист	Листов
	124	1

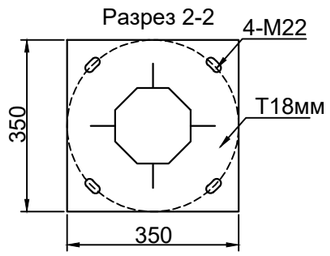
План благоустройства территории

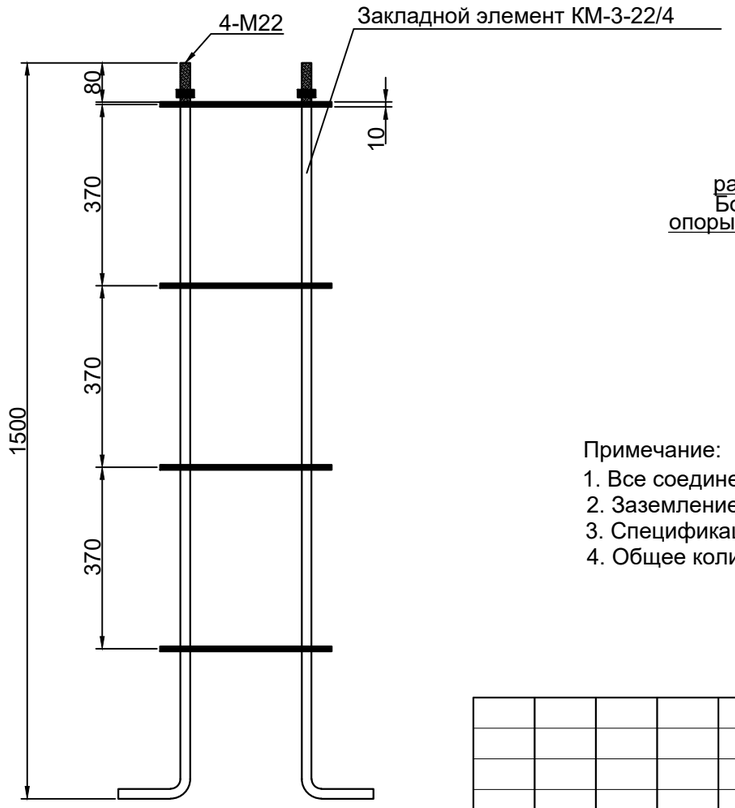
Масштаб 1:500

ТОО «Жаңа құрылыс Групп»





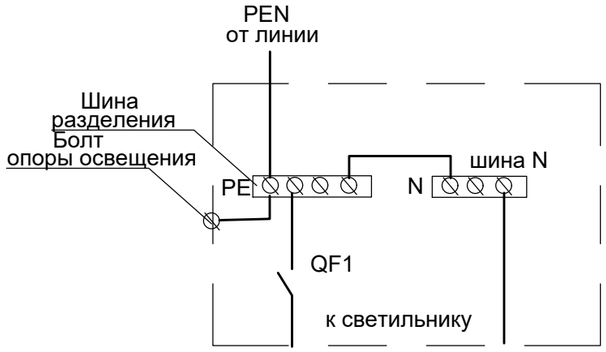




Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Марка	Ед.изм. Кол. Примечание
	Опора уличного освещения		
1	Опора граненная горячего цинкования L=6м	СТ-6-3	шт
2	Кронштейн 1,5м*1,5м, (12.7кг)	ИВА	шт
3	Светильник светодиодный мощ. 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ1/К50	шт
4	Закладной элемент, (34кг)	КМ-3-22/4	к-т
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 3х2,5мм² (Внутри опоры)	АВВГ	м
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 1Р, 6А шт	
7	Сжим ответвительный	У733	шт
8	Фундамент под опору	Бетон кл.В-15	м3
9	Подсыпка ПГС под основание опоры	ПГС Н=100мм	м3
10	Труба гибкая для ввода питающего кабеля(L=1мх2шт)	ПВХ d50мм	м

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ PEN
(в люке эл.коммутационных устройств)



Примечание:
1. Все соединения металлических элементов производить сваркой.
2. Заземление опоры производится присоединением нулевого провода к болту в люке.
3. Спецификация оборудования дана для одной опоры освещения.
4. Общее количество опор уличного освещения - 2шт.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата		
Проверил		Абибуллаев			02.24	Электрические сети	стадия
Разраб.		Бейсенбай			02.24		РП
Н.контроль		Байболов			02.24	Опора освещения СТ-6-3 с кронштейном типа "Ива"	

Согласовано
Раздел ВК Рысдаулетов
Раздел АС Назыров

Согласовано
Раздел ГП Каныбеков
Раздел ТХ Рысдаулетов
Раздел ОВ Тилеушов

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети 0,4кВ							
	Электроустановочные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный 120-240мм	КВТП 1х150-240		г. Алматы, Казахстан ТПК "Электрокомплект"	шт.	16		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х240+1х120хмм^2	АВБбШв-1,0			м	104		
	5х4мм^2	ГОСТ 16442-80			м	101		
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11,0 Ø110мм				м	171		
	Заземление							
	Сталь круглая Ф10мм (заземление)	ГОСТ 2590-2006			м/кг	100/62,0	0,62	
	Сталь круглая Ф16мм L=5м (заземление)	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	25/39,5	1,58	
	Монтажные изделия							
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/150		ТПК "Электрокомплект" г. Алматы, Казахстан	пм	44		
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/250			пм	57		
	Опора наружного освещения со светильником GALAD, однорожковый (H=10,0м)				шт	6		Сборку опор наружного освещения см. совместно с листами ЭСН-4
	Просеянная земля для подсыпки				м^3	5,28		

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Разработал		Исламов Р.			

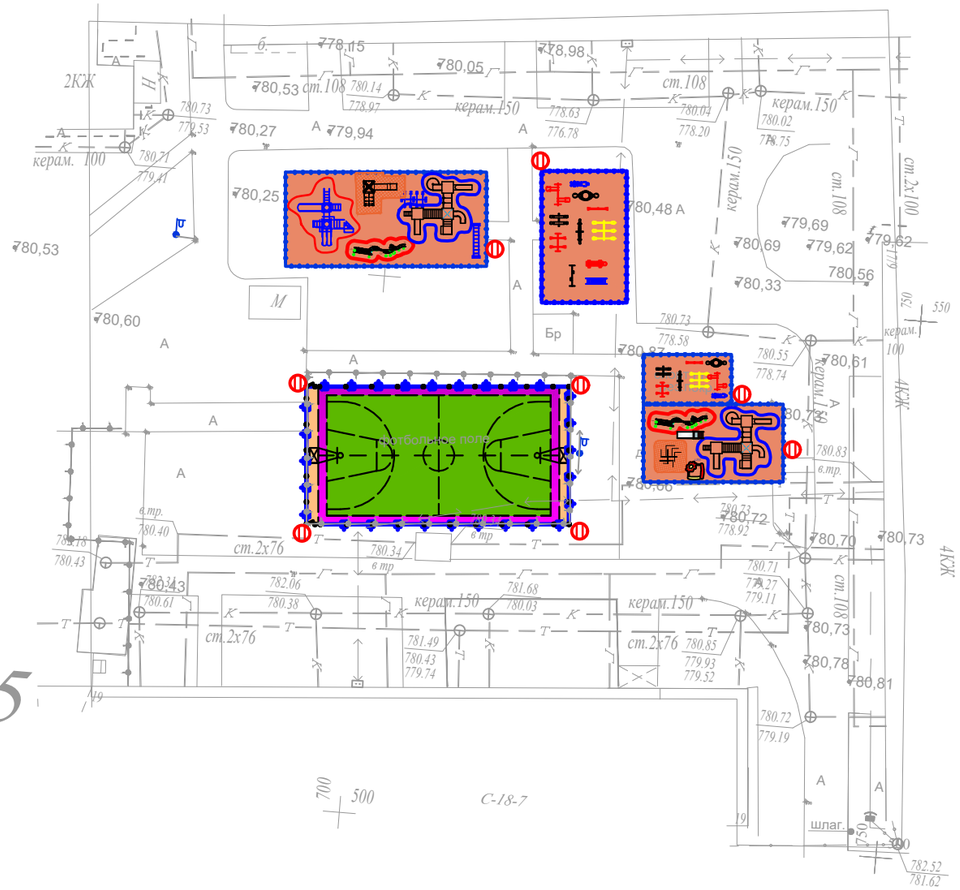
02-2024 ЭСН .СО

Сети электроснабжения 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

План благоустройства территории



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-44	ⓘ	Светильник светодиодный консолный, мощностью 60Вт, однорожковой	8	

Условные обозначения.

ⓘ - Светильник светодиодный

— W1 — - КЛ-0,4кВ

- Наружный контур заземления

Изм.	Кол.	Лист.	Nодок.	Подпись	Дата
Глав.геодез.		Абдрахманов Е.Н.			15.07.24
Исполнил		Абдрахманов Е.Н.			15.07.24
Обработал		Абдрахманов Е.Н.			15.07.24

Разработка ПСД на капитальный ремонт 60 дворовых территорий Медеуского района г. Алматы

Обьект:" Разработка ПСД на капитальный ремонт дворовых территорий " ул.Макатаева32/2. ул.Каирбекова 5,7,9. пр.Жибек жолы 33, Абдулинных8 ул.Барибаева 7,9, Жибек жолы 19 *г.Алматы.*"

Стадия	Лист	Листов
	127	1

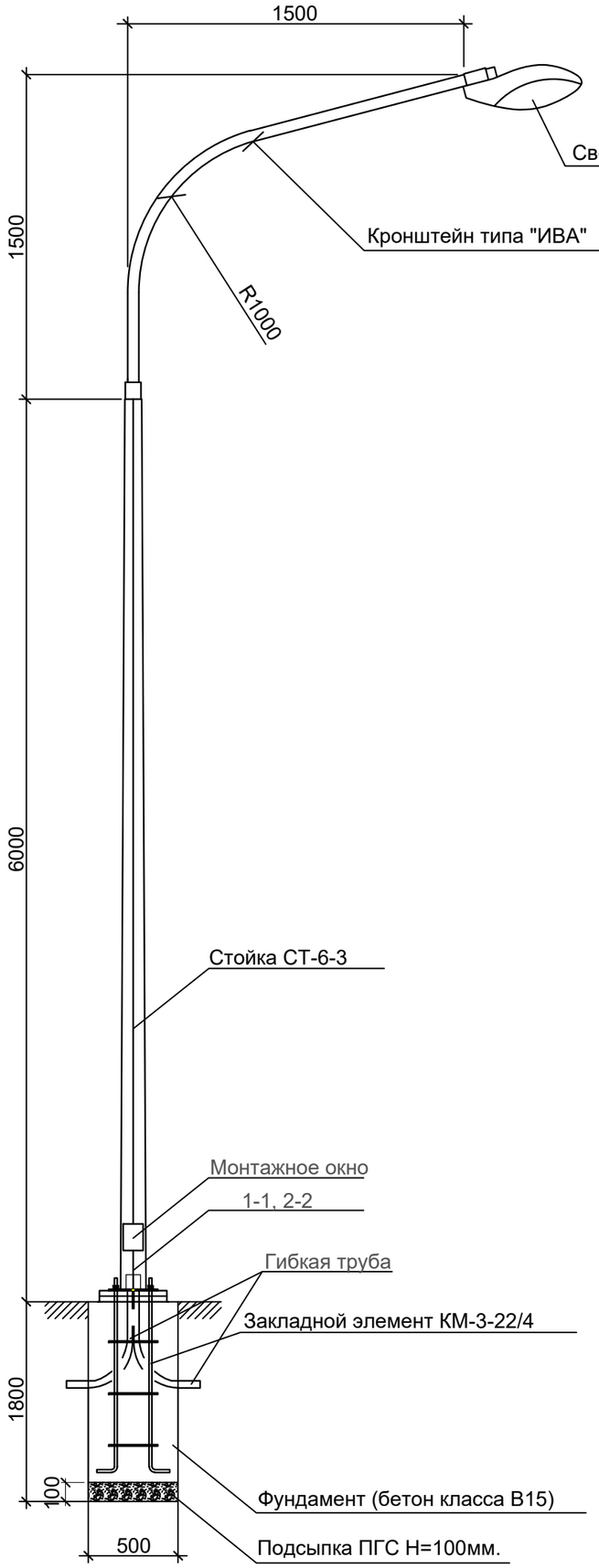
План благоустройства территории
Масштаб 1:500

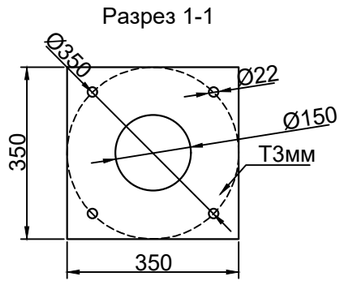
ТОО «Жаңа құрылыс Групп»

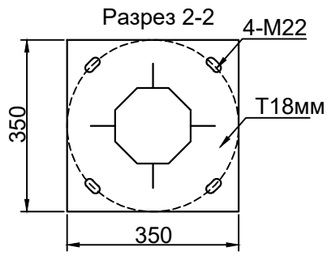
Взамен инв.№

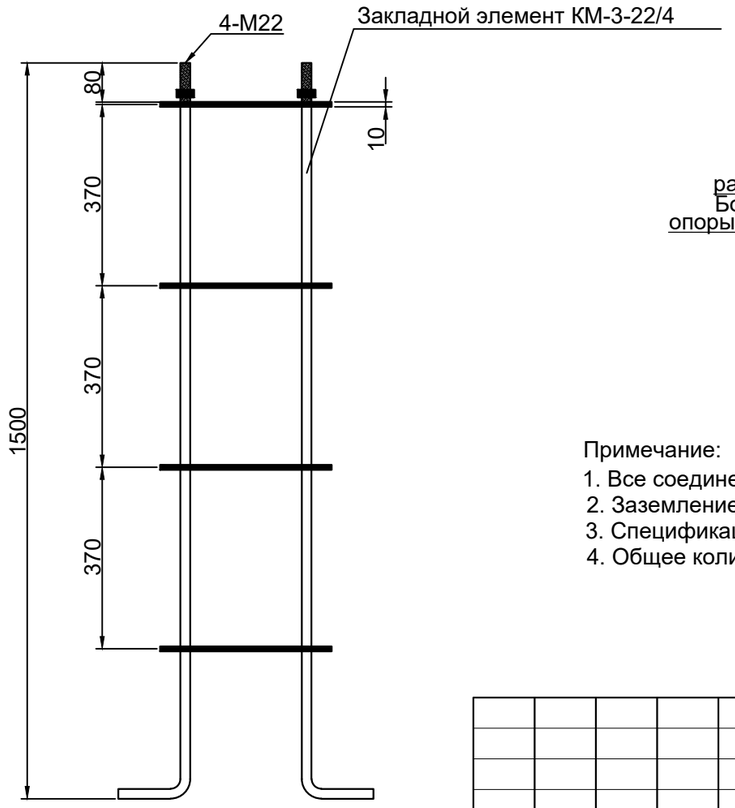
Подпись и дата.

Инв.№ подл.





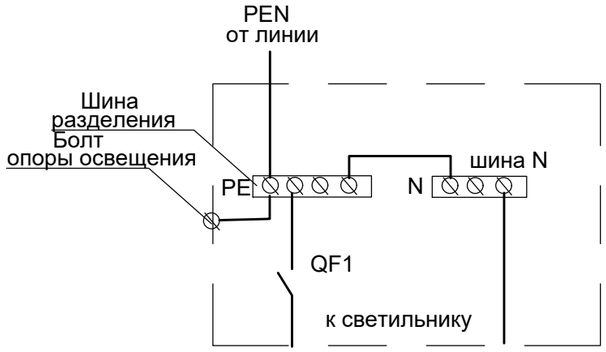




Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Опора уличного освещения				
1	Опора граненная горячего цинкования L=6м	СТ-6-3	шт	1	
2	Кронштейн 1,5м*1,5м, (12.7кг)	ИВА	шт	1	
3	Светильник светодиодный мощ. 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ1/К50	шт	1	
4	Закладной элемент, (34кг)	КМ-3-22/4	к-т	1	
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 3х2,5мм² (Внутри опоры)	АВВГ	м	10	
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 1Р, 6А шт		1	
7	Сжим ответвительный	У733	шт	1	
8	Фундамент под опору	Бетон кл.В-15	м3	0,425	
9	Подсыпка ПГС под основание опоры	ПГС Н=100мм	м3	0,025	
10	Труба гибкая для ввода питающего кабеля(L=1мх2шт)	ПВХ d50мм	м	2	

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ PEN
(в люке эл.коммутационных устройств)



Примечание:
1. Все соединения металлических элементов производить сваркой.
2. Заземление опоры производится присоединением нулевого провода к болту в люке.
3. Спецификация оборудования дана для одной опоры освещения.
4. Общее количество опор уличного освещения - 2шт.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
Проверил		Абибуллаев			02.24
Разраб.		Бейсенбай			02.24
Н.контроль		Байболов			02.24

02.01-2024-ЭСН

Электрические сети	стадия	лист	листов
	РП	6	

Опора освещения СТ-6-3
с кронштейном типа "Ива"

Согласовано
Раздел ВК Рысдаулетов
Раздел АС Назыров

Согласовано
Раздел ГП Каныбеков
Раздел ТХ Рысдаулетов
Раздел ОВ Тилеушов

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети 0,4кВ							
	Электроустановочные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный 120-240мм	КВТП 1х150-240		г. Алматы, Казахстан ТПК "Электрокомплект"	шт.	16		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х240+1х120хмм^2	АВБбШв-1,0			м	104		
	5х4мм^2	ГОСТ 16442-80			м	101		
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11,0 Ø110мм				м	171		
	Заземление							
	Сталь круглая Ф10мм (заземление)	ГОСТ 2590-2006			м/кг	100/62,0	0,62	
	Сталь круглая Ф16мм L=5м (заземление)	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	25/39,5	1,58	
	Монтажные изделия							
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/150		ТПК "Электрокомплект" г. Алматы, Казахстан	пм	44		
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/250			пм	57		
	Опора наружного освещения со светильником GALAD, однорожковый (H=10,0м)				шт	6		Сборку опор наружного освещения см. совместно с листами ЭСН-4
	Просеянная земля для подсыпки				м^3	5,28		

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Разработал		Исламов Р.			

02-2024 ЭСН .СО

Сети электроснабжения 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

План благоустройства территории

56

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-44	(символ светильника)	Светильник светодиодный консолный, мощностью 60Вт, однорожковой	2	

Условные обозначения.

- Светильник светодиодный

W1 - КЛ-0,4кВ

- Наружный контур заземления

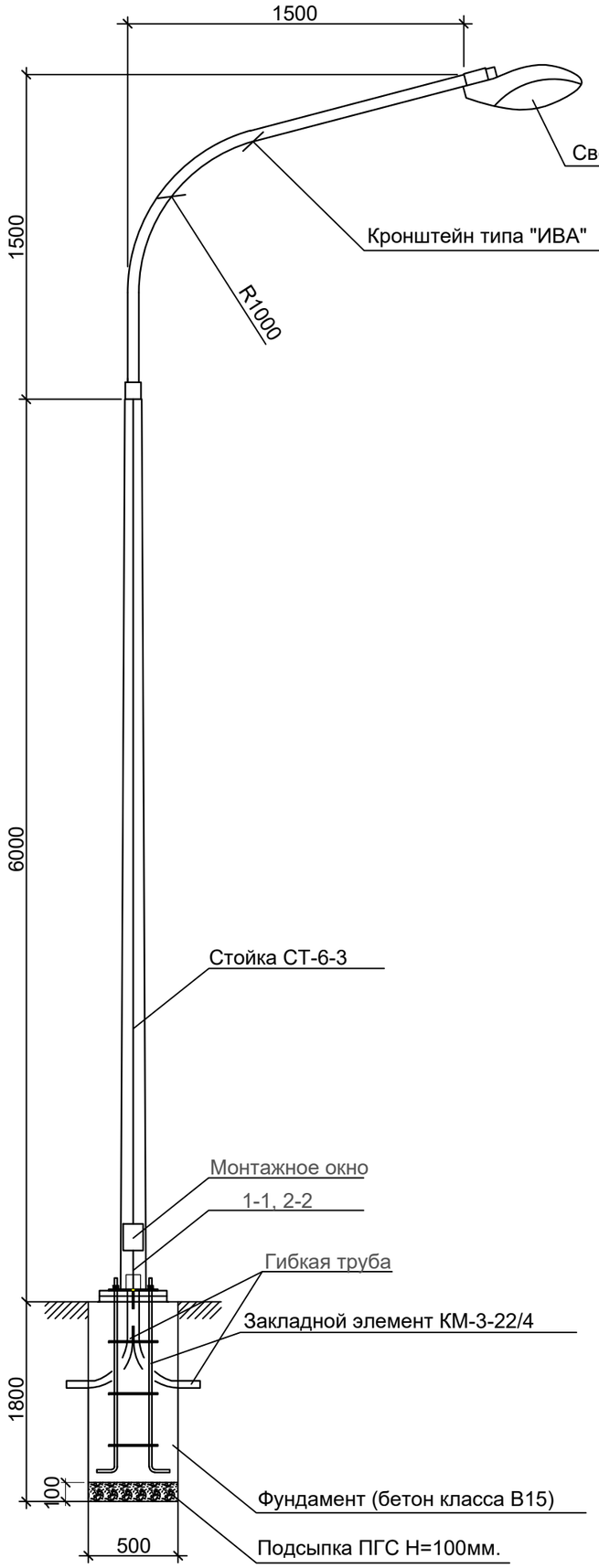
Взамен инв.№

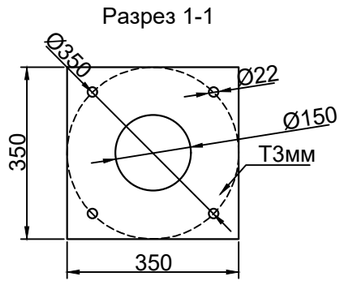
Подпись и дата.

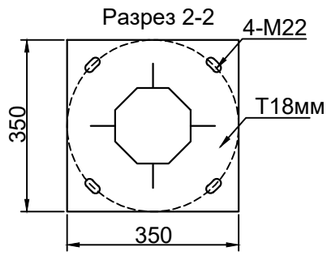
Инв.№ подл.

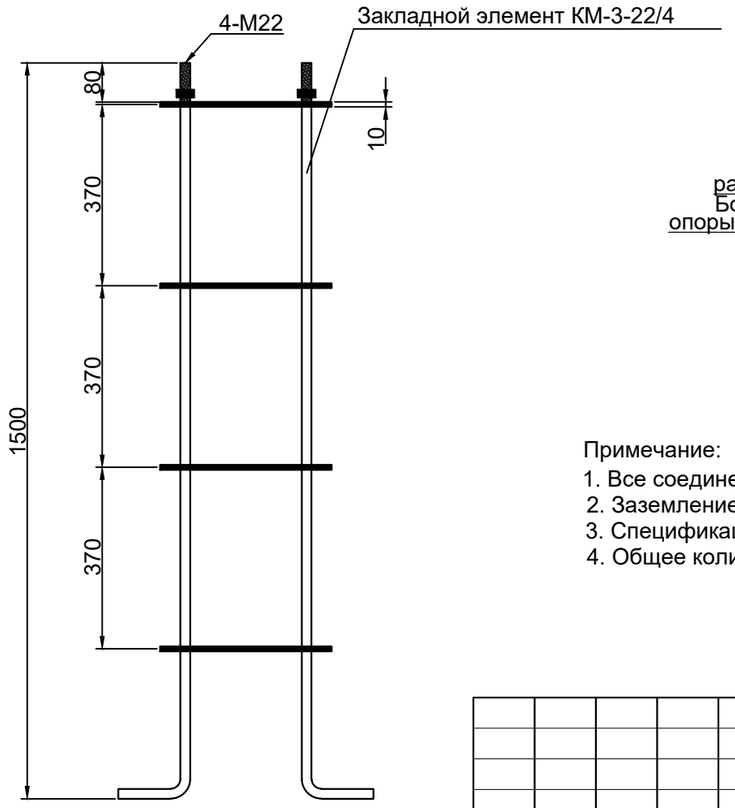
						Разработка ПСД на капитальный ремонт 60 дворовых территорий Медеуского района г. Алматы
Изм.	Кол.	Лист.	Nодок.	Подпись	Дата	Объект: " " Разработка ПСД на капитальный ремонт дворовых территорий " ул.Абдулинных 45 г.Алматы ."
Глав.геодез.		Абдрахманов Е.Н.			15.07.24	Топографическая съемка Масштаб 1:500
Исполнил		Абдрахманов Е.Н.			15.07.24	
Обработал		Абдрахманов Е.Н.			15.07.24	ТОО «Жаңа құрылыс Групп»

Стадия	Лист	Листов
	130	1





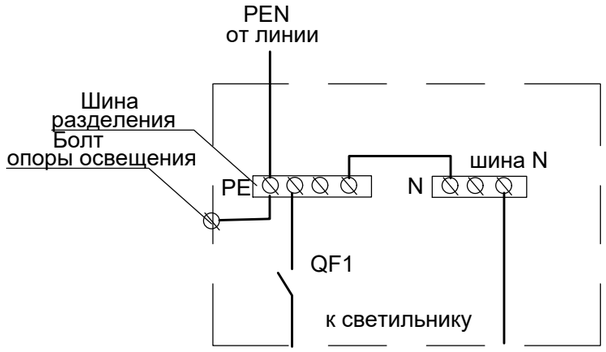




Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Опора уличного освещения				
1	Опора граненная горячего цинкования L=6м	СТ-6-3	шт	1	
2	Кронштейн 1,5м*1,5м, (12.7кг)	ИВА	шт	1	
3	Светильник светодиодный мощ. 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ1/К50	шт	1	
4	Закладной элемент, (34кг)	КМ-3-22/4	к-т	1	
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 3х2,5мм² (Внутри опоры)	АВВГ	м	10	
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 1Р, 6А шт		1	
7	Сжим ответвительный	У733	шт	1	
8	Фундамент под опору	Бетон кл.В-15	м3	0,425	
9	Подсыпка ПГС под основание опоры	ПГС Н=100мм	м3	0,025	
10	Труба гибкая для ввода питающего кабеля(L=1мх2шт)	ПВХ d50мм	м	2	

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ PEN
(в люке эл.коммутационных устройств)



Примечание:
1. Все соединения металлических элементов производить сваркой.
2. Заземление опоры производится присоединением нулевого провода к болту в люке.
3. Спецификация оборудования дана для одной опоры освещения.
4. Общее количество опор уличного освещения - 2шт.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	02.01-2024-ЭСН			
Проверил		Абибуллаев			02.24	Электрические сети	стадия	лист	листов
Разраб.		Бейсенбай			02.24		РП		
Н.контроль		Байболов			02.24	Опора освещения СТ-6-3 с кронштейном типа "Ива"			

Согласовано
Раздел ВК Рысдаулетов
Раздел АС Назыров

Согласовано
Раздел ГП Каныбеков
Раздел ТХ Рысдаулетов
Раздел ОВ Тилеушов

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети 0,4кВ							
	Электроустановочные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный 120-240мм	КВТП 1х150-240		г. Алматы, Казахстан ТПК "Электрокомплект"	шт.	16		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х240+1х120хмм^2	АВБбШв-1,0			м	104		
	5х4мм^2	ГОСТ 16442-80			м	101		
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11,0 Ø110мм				м	171		
	Заземление							
	Сталь круглая Ф10мм (заземление)	ГОСТ 2590-2006			м/кг	100/62,0	0,62	
	Сталь круглая Ф16мм L=5м (заземление)	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	25/39,5	1,58	
	Монтажные изделия							
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/150		ТПК "Электрокомплект" г. Алматы, Казахстан	пм	44		
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/250			пм	57		
	Опора наружного освещения со светильником GALAD, однорожковый (H=10,0м)				шт	6		Сборку опор наружного освещения см. совместно с листами ЭСН-4
	Просеянная земля для подсыпки				м^3	5,28		

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Разработал		Исламов Р.			

02-2024 ЭСН .СО

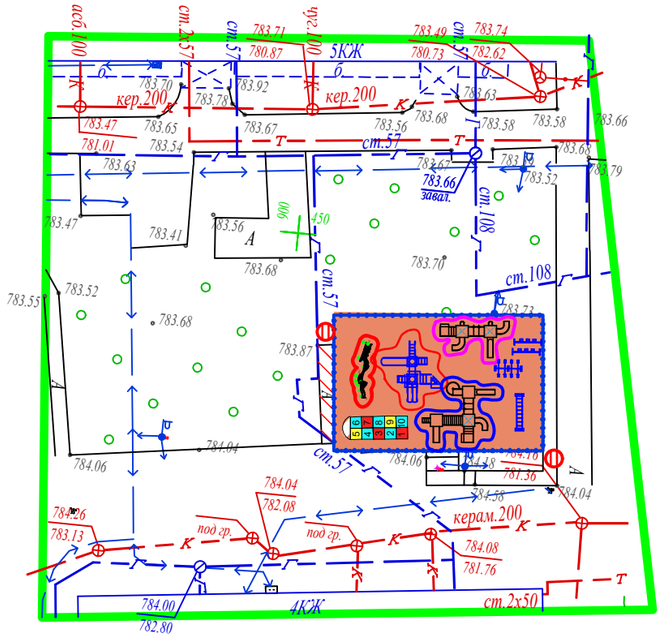
Сети электроснабжения 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

План благоустройства территории

57



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-44	⊕	Светильник светодиодный консолный, мощностью 60Вт, однорожковой	2	

Условные обозначения.

⊕ - Светильник светодиодный

— W1 — - КЛ-0,4кВ

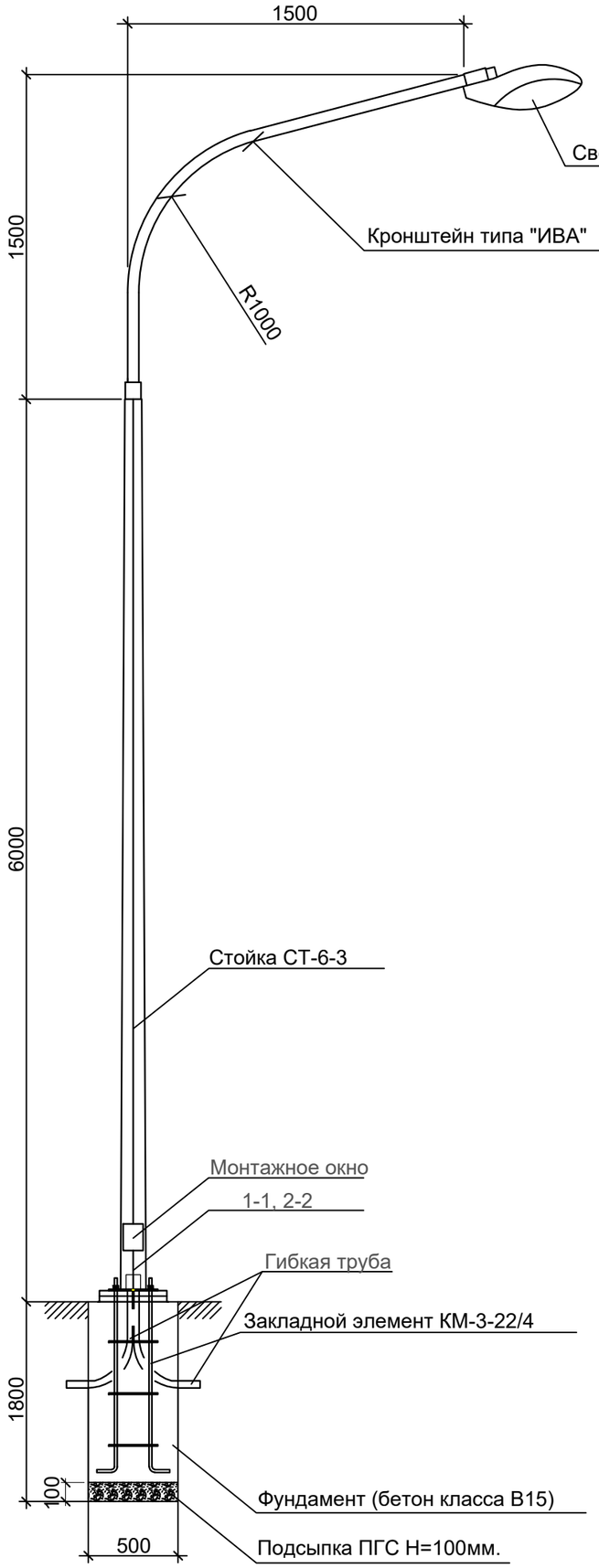
- Наружный контур заземления

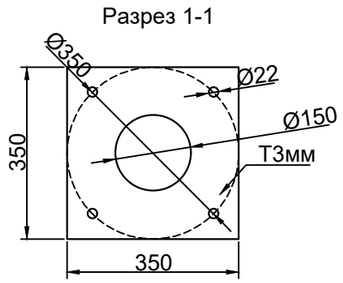
					Разработка ПСД на капитальный ремонт 60 дворовых территорий Медеуского района г. Алматы			
Изм.	*Кол.*	*Лист. Nодок*	*Подпись*	*Дата*	*Обьект: " " Разработка ПСД на капитальный ремонт дворовых территорий " ул.Бузурбаева 17 г.Алматы ."*	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
							133	*1*
Глав.геодез.		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*	*Топографическая съемка Масштаб 1:500*	*ТОО «Жаңа құрылыс Групп»*		
Исполнил		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*				
Обработал		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*				

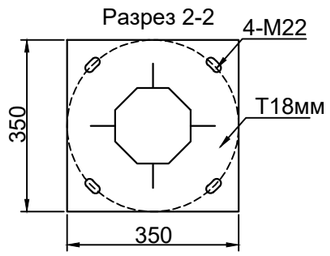
Взамен инв.№

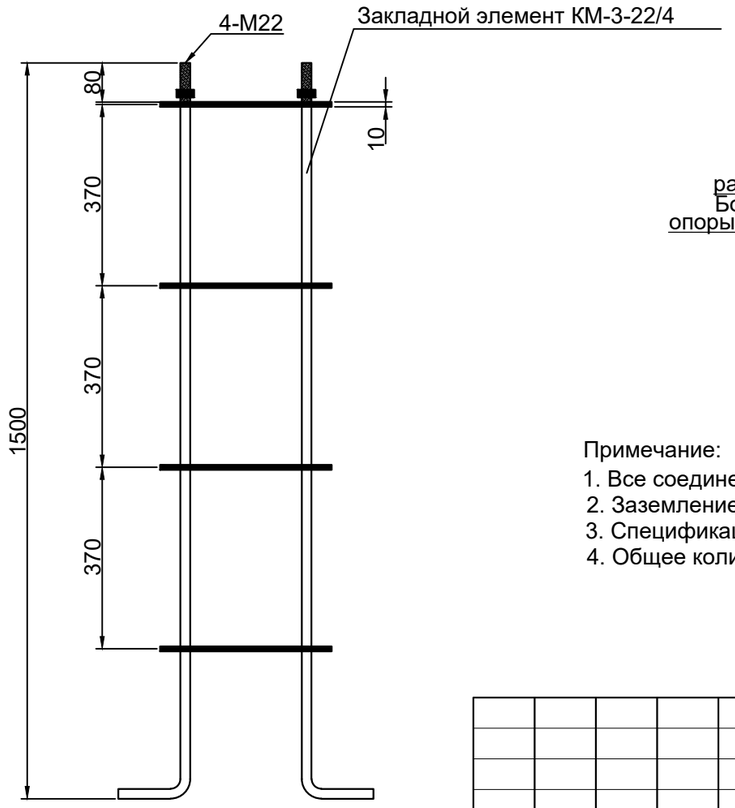
Подпись и дата.

Инв.№ подл.





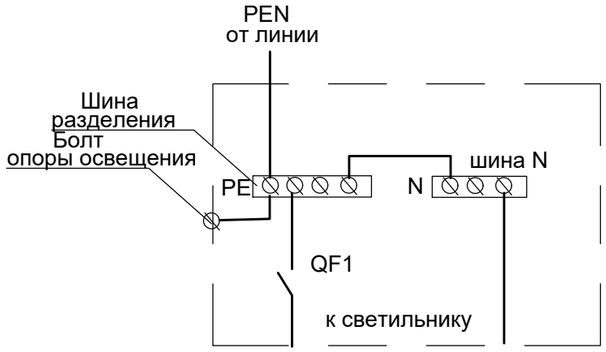




Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Опора уличного освещения				
1	Опора граненная горячего цинкования L=6м	СТ-6-3	шт	1	
2	Кронштейн 1,5м*1,5м, (12.7кг)	ИВА	шт	1	
3	Светильник светодиодный мощ. 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ1/К50	шт	1	
4	Закладной элемент, (34кг)	КМ-3-22/4	к-т	1	
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 3х2,5мм² (Внутри опоры)	АВВГ	м	10	
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 1Р, 6А шт		1	
7	Сжим ответвительный	У733	шт	1	
8	Фундамент под опору	Бетон кл.В-15	м3	0,425	
9	Подсыпка ПГС под основание опоры	ПГС Н=100мм	м3	0,025	
10	Труба гибкая для ввода питающего кабеля(L=1мх2шт)	ПВХ d50мм	м	2	

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ PEN
(в люке эл.коммутационных устройств)



Примечание:
1. Все соединения металлических элементов производить сваркой.
2. Заземление опоры производится присоединением нулевого провода к болту в люке.
3. Спецификация оборудования дана для одной опоры освещения.
4. Общее количество опор уличного освещения - 2шт.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	02.01-2024-ЭСН			
Проверил		Абибуллаев			02.24	Электрические сети	стадия	лист	листов
Разраб.		Бейсенбай			02.24		РП		
Н.контроль		Байболов			02.24	Опора освещения СТ-6-3 с кронштейном типа "Ива"			

Согласовано
Раздел ВК Рысдаулетов
Раздел АС Назыров

Согласовано
Раздел ГП Каныбеков
Раздел ТХ Рысдаулетов
Раздел ОВ Тилеушов

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети 0,4кВ							
	Электроустановочные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный 120-240мм	КВТП 1х150-240		г. Алматы, Казахстан ТПК "Электрокомплект"	шт.	16		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х240+1х120хмм^2	АВБбШв-1,0			м	104		
	5х4мм^2	ГОСТ 16442-80			м	101		
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11,0 Ø110мм				м	171		
	Заземление							
	Сталь круглая Ф10мм (заземление)	ГОСТ 2590-2006			м/кг	100/62,0	0,62	
	Сталь круглая Ф16мм L=5м (заземление)	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	25/39,5	1,58	
	Монтажные изделия							
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/150		ТПК "Электрокомплект" г. Алматы, Казахстан	пм	44		
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/250			пм	57		
	Опора наружного освещения со светильником GALAD, однорожковый (H=10,0м)				шт	6		Сборку опор наружного освещения см. совместно с листами ЭСН-4
	Просеянная земля для подсыпки				м^3	5,28		

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Разработал		Исламов Р.			

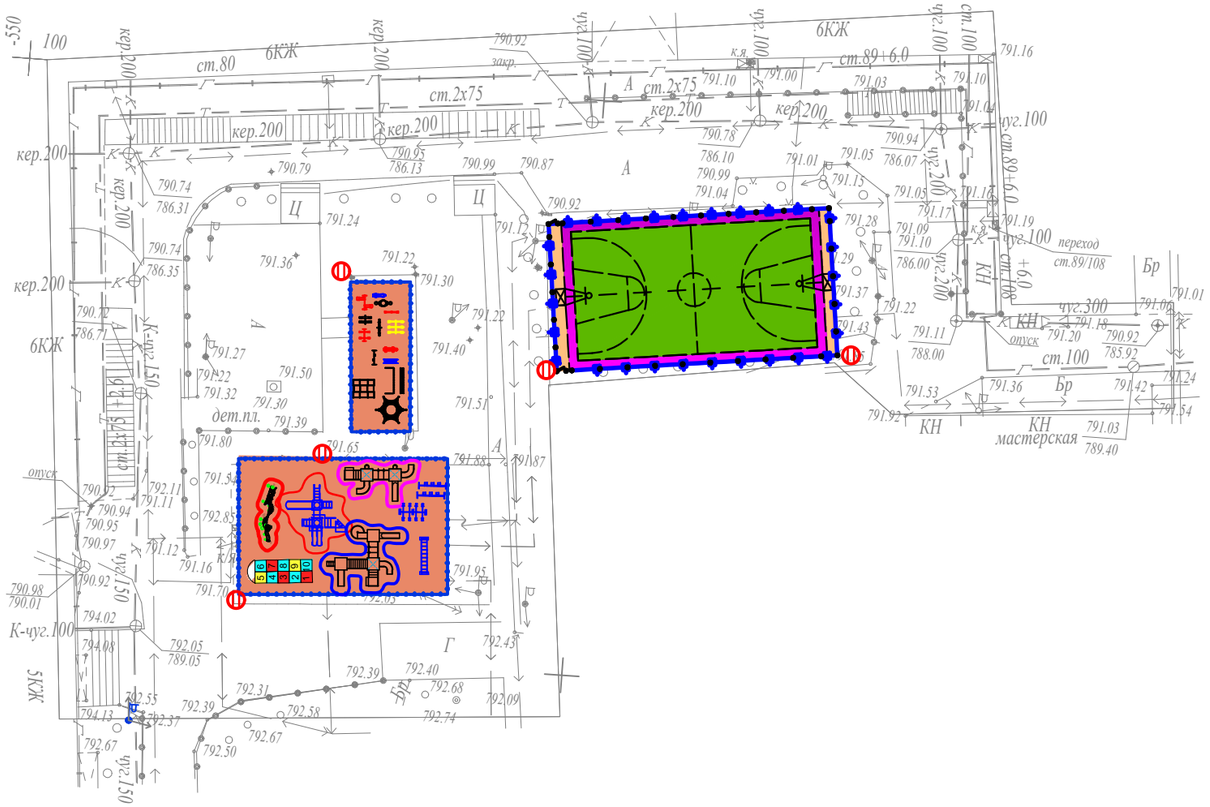
02-2024 ЭСН .СО

Сети электроснабжения 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

План благоустройства территории



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-44	ⓘ	Светильник светодиодный консолный, мощностью 60Вт, однорожковой	5	

Условные обозначения.

ⓘ - Светильник светодиодный

— W1 — - КЛ-0,4кВ

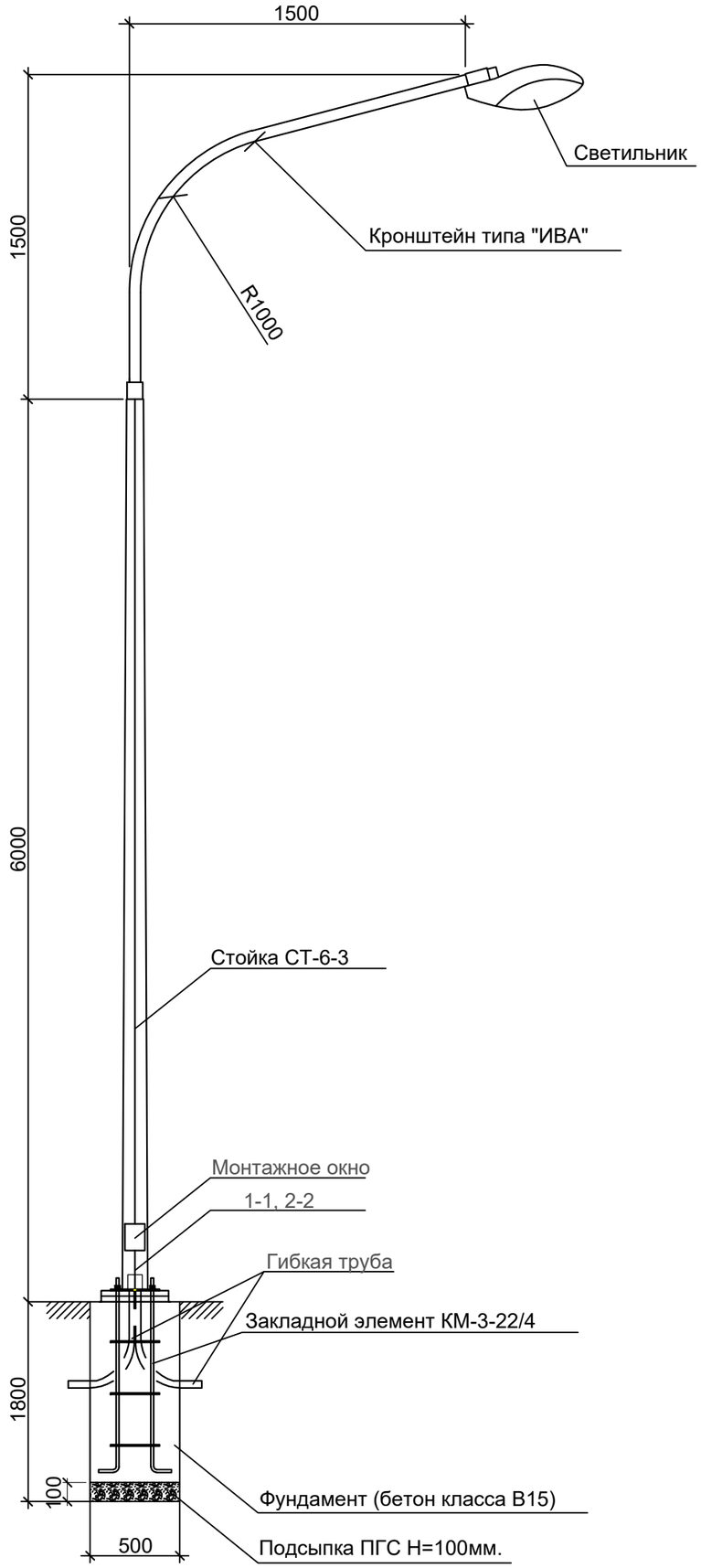
- Наружный контур заземления

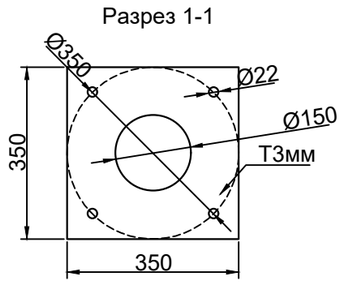
					Разработка ПСД на капитальный ремонт 60 дворовых территорий Медеуского района г. Алматы			
Изм.	*Кол.*	*Лист. №док.*	*Подпись*	*Дата*	*Обьект: " " Разработка ПСД на капитальный ремонт дворовых территорий " пр.Достык 44 г.Алматы ."*	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
							145	1
Глав.геодез.		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*	*План благоустройства территории Масштаб 1:500*	*ТОО «Жаңа құрылыс Групп»*		
Исполнил		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*				
Обработал		*Абдрахманов Е.Н.*		*15.07.24*				

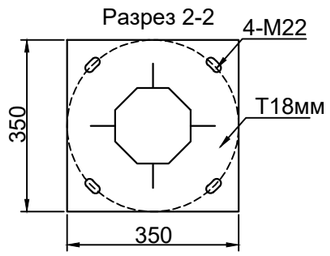
Взамен инв.№

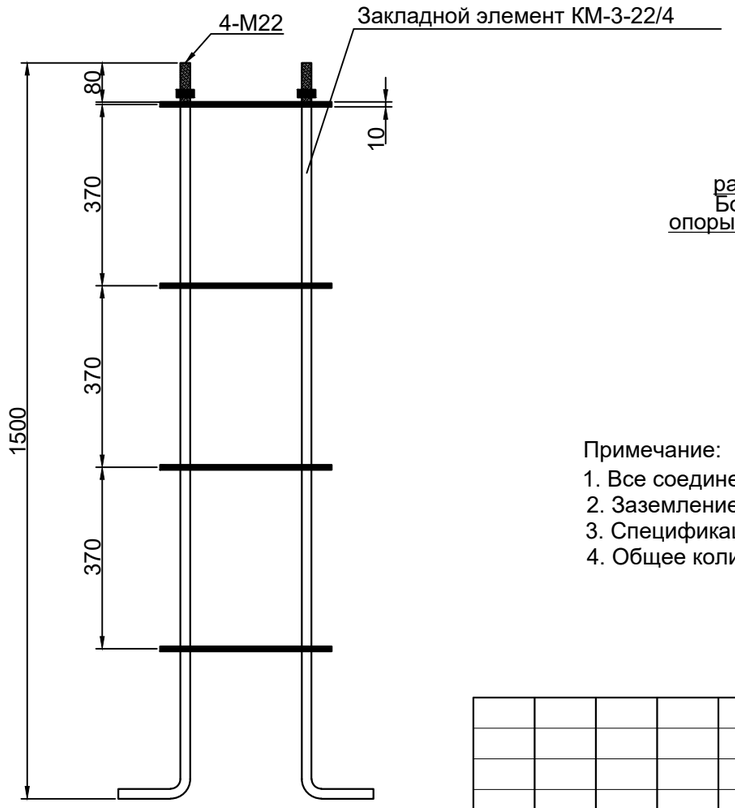
Подпись и дата.

Инв.№ подл.





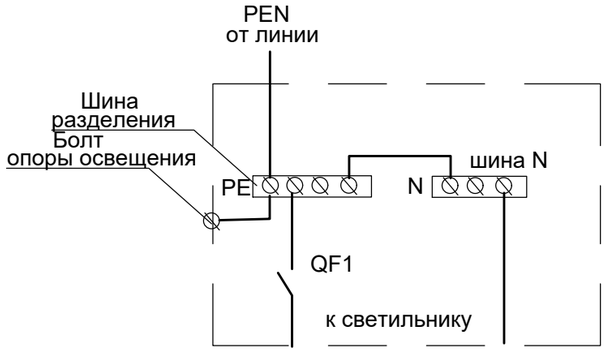




Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Марка	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Опора уличного освещения				
1	Опора граненная горячего цинкования L=6м	СТ-6-3	шт	1	
2	Кронштейн 1,5м*1,5м, (12.7кг)	ИВА	шт	1	
3	Светильник светодиодный мощ. 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ1/К50	шт	1	
4	Закладной элемент, (34кг)	КМ-3-22/4	к-т	1	
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 3х2,5мм² (Внутри опоры)	АВВГ	м	10	
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 1Р, 6А шт		1	
7	Сжим ответвительный	У733	шт	1	
8	Фундамент под опору	Бетон кл.В-15	м3	0,425	
9	Подсыпка ПГС под основание опоры	ПГС Н=100мм	м3	0,025	
10	Труба гибкая для ввода питающего кабеля(L=1мх2шт)	ПВХ d50мм	м	2	

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ PEN
(в люке эл.коммутационных устройств)



Примечание:
1. Все соединения металлических элементов производить сваркой.
2. Заземление опоры производится присоединением нулевого провода к болту в люке.
3. Спецификация оборудования дана для одной опоры освещения.
4. Общее количество опор уличного освещения - 2шт.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	02.01-2024-ЭСН			
Проверил		Абибуллаев			02.24	Электрические сети	стадия	лист	листов
Разраб.		Бейсенбай			02.24		РП	6	
Н.контроль		Байболов			02.24	Опора освещения СТ-6-3 с кронштейном типа "Ива"			

Согласовано
Раздел ВК Рысдаулетов
Раздел АС Назыров

Согласовано
Раздел ГП Каныбеков
Раздел ТХ Рысдаулетов
Раздел ОВ Тилеушов

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети 0,4кВ							
	Электроустановочные изделия							
	Муфта концевая термоусаживаемая, 4-х жилный 120-240мм	КВТП 1х150-240		г. Алматы, Казахстан ТПК "Электрокомплект"	шт.	16		
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х240+1х120хмм^2	АВБбШв-1,0			м	104		
	5х4мм^2	ГОСТ 16442-80			м	101		
	Трубы							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11,0 Ø110мм				м	171		
	Заземление							
	Сталь круглая Ф10мм (заземление)	ГОСТ 2590-2006			м/кг	100/62,0	0,62	
	Сталь круглая Ф16мм L=5м (заземление)	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	25/39,5	1,58	
	Монтажные изделия							
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/150		ТПК "Электрокомплект" г. Алматы, Казахстан	пм	44		
	Сигнальная лента	ЛСЭ-0,3/250			пм	57		
	Опора наружного освещения со светильником GALAD, однорожковый (H=10,0м)				шт	6		Сборку опор наружного освещения см. совместно с листами ЭСН-4
	Просеянная земля для подсыпки				м^3	5,28		

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Разработал		Исламов Р.			

02-2024 ЭСН .СО

Сети электроснабжения 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов