ЖШС «MG Design Incorporated» ТОО

ЗАКАЗ: MG-375-2022-ЭС

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАРКА ПОСЕЛКА ЖАЛПАКТАЛ, КАЗТАЛОВСКОГО РАЙОНА, ЗКО

СТАДИЯ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Том 2

- Электроснабжение (ЭС)

ДИРЕКТОР Р.Я. БАЯНОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Е. Д. СЕЛЬКИН

г. УРАЛЬСК 2022 ГОД

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План демонтажа светильников	
3	План осветительных сетей и прокладка кабелей М1:500	
4	Принципиальная схема питающей сети ЩНО1	
5	Опора освещения. Тип ОС(ф) фланцевая трубчатая.	
6	Кронштейн декоративный Парус–1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК–2015	Правила устройства электроустановок	
РДС РК 4.04–191–2002	Методические указания по проектированию	
	городских и поселковых сетей	
РДС РК 4.04–185–2003	Нормы технологического проектирования электри–	
	ческих сельских сетей Республики Казахстан	
Серия А11–2011.13	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
	Прилагаемые документы	
–ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 лист
–ЭС.КЖ	Кабельно–трубный журнал	3 лисов
–ЭС.ВР	Ведомость объемов строительно монтажных работ	1 лист

Общие указания

1. Установка осветительных опор паркового типа.
2. Установка в КТП 10/0,4кВ ЩНО–01
3. Прокладка проектируемого силового кабеля марки ВВГнг в сущ. КТП.
4. Прокладка проектируемого силового кабеля марки ВБбШв.

НАСТОЯЩИЙ ПРОЕКТ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ, ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, САНИТАРНО–ГИГИЕНИЧЕСКИХ, ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ДРУГИХ НОРМ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ЖИЗНИ, ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ИМУЩЕСТВА, ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА СЕЛЬКИН Е.Д.

Общие указания

Электротехнический раздел проекта "Благоустройство парка в ЗКО, Жалпактал разработан на основании задания на проектирование, А также технических условий на на проектирование и в соответствии с требованиями ПУЭ РК–2017г.

Принципиальная схема электроснабжения выполнена на основании существующей схеме сетях электроснабжения парка.

Основные показатели проекта:

1. Напряжение сети (низкая сторона) – 380/220 В
2. Протяженность КЛ–0,4кВ – 1209 км
3. Установленная мощность светильников – 3,276 кВт
4. Кол–во осветительных опор паркового типа – 49 шт
5. Кол–во светильников – 98 шт

Переменное напряжение 380/220В в осветительную сеть парка подается от существующей РУ–0,4кВ КТП–10/0,4 "Парк" от существующего автоматического выключателя.
ЩНО–01 который устанавливается в КТП "Парк" на высоте 1,8м от уровня отметки пола, по силовому кабелю марки ВБбШв–5х4мм2. Питающей силовой кабель прокладывается в траншее на глубине не менее –0,7м.
Подключение парковых светильников осуществляется через сжим ответвительный, установленные в нижнем пространстве осветительной опоры паркового типа.
Управления освещением предусматривается с помощью Астронамическое реле запрограммированного в соответствии с местом расположением и часовом поясом.

Проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме предусмотренном ПУЭ РК. В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от четырехпроводных сетей ~380/220В принято защитное зануление–пренамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухозаземленнои нейтралью питающего трансформатора, т.е. с нулевым проводом питающй сети.

Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП И ПУЭ РК.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ЕСЕНЖАНОВА			12.05
ПРОВЕР.		ТЛЕГЕНОВ			12.05
ГЛ. СПЕЦ.		СЕЛЬКИН			12.05
Н. КОНТР.					
ГИП					

MG–375–2022–ЭС

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАРКА ПОСЕЛКА ЖАЛПАКТАЛ, КАЗТАЛОВСКОГО РАЙОНА, ЗКО

Парк.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	1	5
Общие данные	ТОО "MG Design Incorporated" г. УРАЛЬСК–2022г		

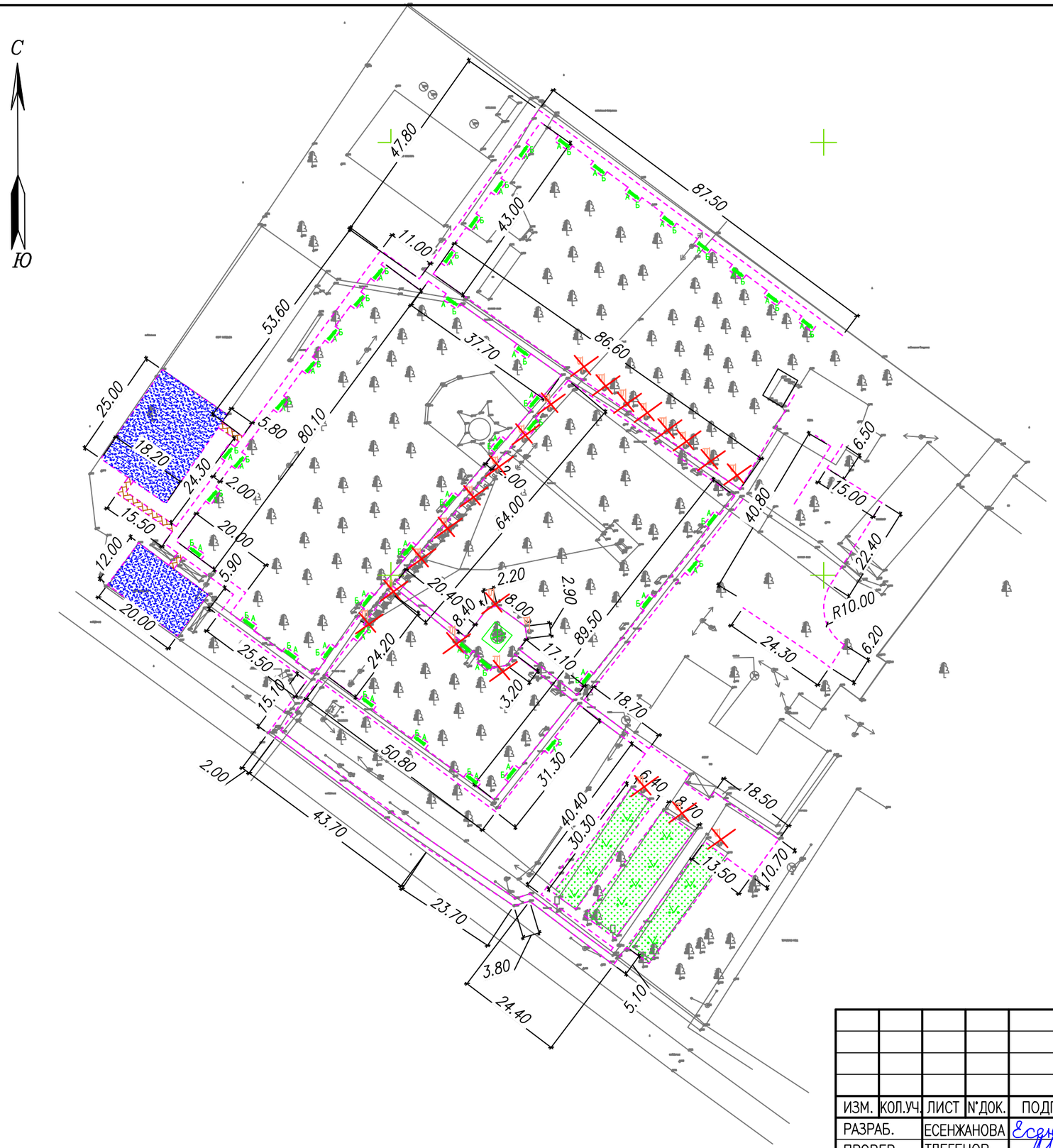
ФОРМАТ А3

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ. XXXXXX



Условные обозначения

– Демонтаж опоры освещения 22 шт.

						MG–375–2022–ЭС
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАРКА ПОСЕЛКА ЖАЛПАКТАЛ, КАЗТАЛОВСКОГО РАЙОНА, ЗКО
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ.		ЕСЕНЖАНОВА			12.05	Парк.
ПРОВЕР.		ТЛЕГЕНОВ			12.05	
ГЛ. СПЕЦ.		СЕЛЬКИН			12.05	
Н. КОНТР.						План демонтажа светильников
ГИП						

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

ТОО "MG Design Incorporated"
г. УРАЛЬСК–2022г

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ. XXXXXX

ФОРМАТ А3

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

НОМЕР НА ПЛАНЕ	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ	ЭТАЖНОСТЬ	КОЛИЧЕСТВО			ПЛОЩАДЬ, м²				СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ, м³	
			ЗДАНИЙ	МЕСТ		ЗАСТРОЙКИ		ОБЩАЯ		ЗДАНИЯ	ВСЕГО
				ЗДАНИЯ	ВСЕГО	ЗДАНИЯ	ВСЕГО	ЗДАНИЯ	ВСЕГО		
	СУЩЕСТВУЮЩИЕ СООРУЖЕНИЯ										
1	КИНОТЕАТР	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
2	АКИМАТ	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
3	ДОМ КУЛЬТУРЫ	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
4	КОТЕЛЬНАЯ	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–
5	КТП	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
	ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СООРУЖЕНИЯ										
6	ПЛОЩАДКА ДЛЯ ЗРИТЕЛЬНЫХ МЕСТ	–	1	–	–	1077,4	1077,4	1077,4	1077,4	–	–
7	СЦЕНА	–	1	–	–	37,60	37,60	37,60	37,60	–	–
8	СПОРТИВНАЯ ПЛОЩАДКА	–	1	–	–	240,00	240,00	240,00	240,00	–	–
9	ДЕТСКАЯ ПЛОЩАДКА	–	1	–	–	455,50	455,50	455,50	455,50	–	–
10	ЦВЕТНИК	–	1	–	–	652.60	652.60	652.60	652.60	–	–

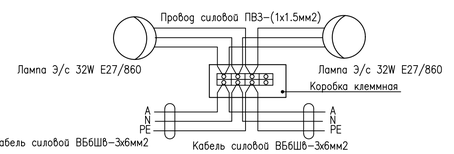
Условные обозначения

Проектируемая КЛ (ЭС)

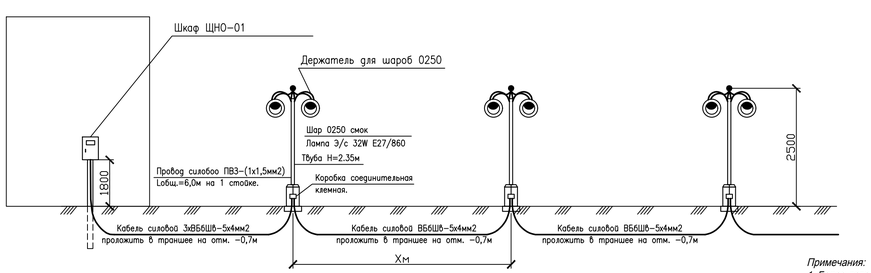
Проектируемая кабеля в футляре 110мм

Парковый светильник

Схема соединения клеммной коробки



Фонарь парковый с энергосберегающими лампами Э/С 32* E27/860-49шт



Примечания:
1. Более детальную информацию по количеству кабельной и трубной продукции см. "кабельно-трубный журнал"

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ЕСЕНЖАНОВА			12.05
Н. КОНТР.		ТЛЕГЕНОВ			12.05
ГИП		СЕЛЬКИН			12.05

MG-375-2022-ЭС

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАРКА ПОСЕЛКА ЖАЛПАКТАЛ, КАЗТАЛОВСКОГО РАЙОНА, ЗКО

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

План осветительных сетей и прокладка кабелей М1:500

ТОО "MG Design Incorporated" г. УРАЛЬСК-2022г

Формат А1

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

Источник питания

Маркировка - расчётная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчётный ток, А - - длина участка, м.

Момент нагрузки, кВт.*м - потеря напряжения % - марка, сечение проводника - способ прокладки

Распределительный пункт: номер, тип; установленная и расчётная мощность, кВт. Аппарат на вводе: тип; ток, А.

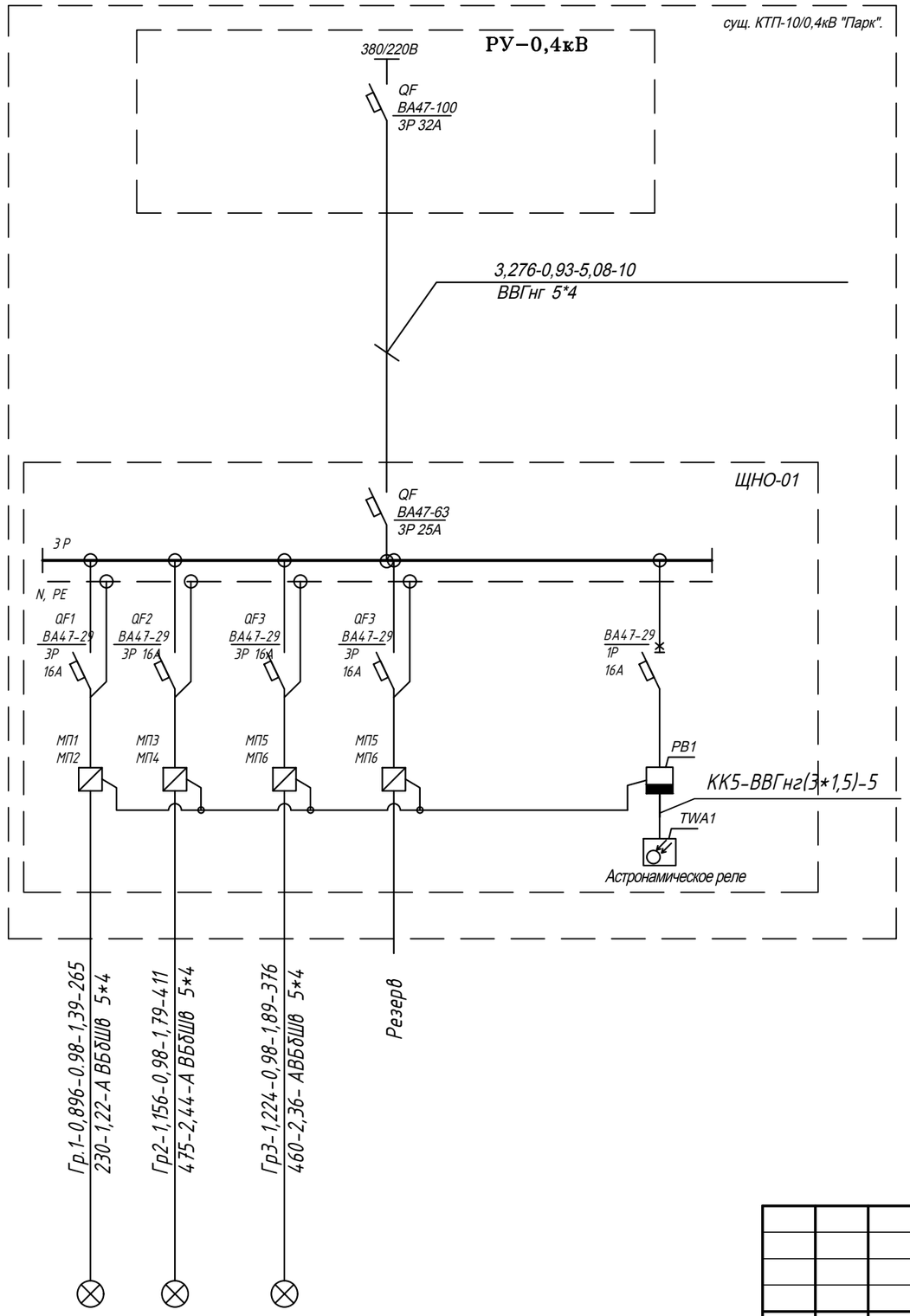
Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А.

Пускатель магнитный: тип; ток нагревательного элемента, А

Маркировка - расчётная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчётный ток, А - - длина участка, м

Момент нагрузки, кВт.*м - потеря %- марка, сечение проводника - способ прокладки

Щиток групповой: аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А



Номер по схеме расположения на плане	Опоры 1.1-1.14	Опоры 2.1-2.17	Опоры 3.1-3.18		
Установленная мощность, кВт	0,896	1,156	1,224		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ЕСЕНЖАНОВА			12.05
ПРОВЕР.		ТЛЕГЕНОВ			12.05
ГЛ. СПЕЦ.		СЕЛЬКИН			12.05
Н. КОНТР.					
ГИП					

MG–375–2022–ЭС

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАРКА ПОСЕЛКА ЖАЛПАКТАЛ, КАЗТАЛОВСКОГО РАЙОНА, ЗКО

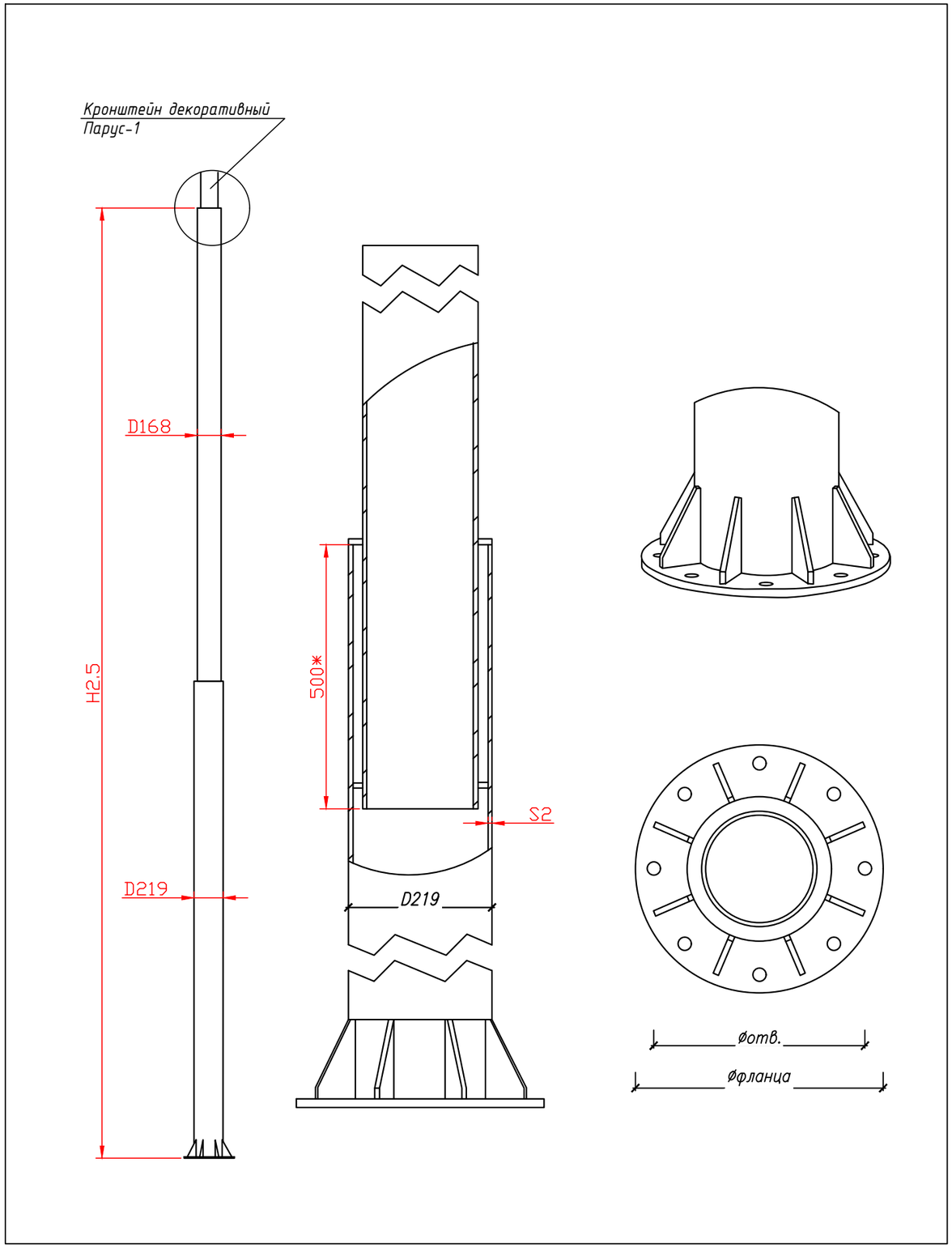
Парк.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	4	

Принципиальная схема питающей сети ЩНО1

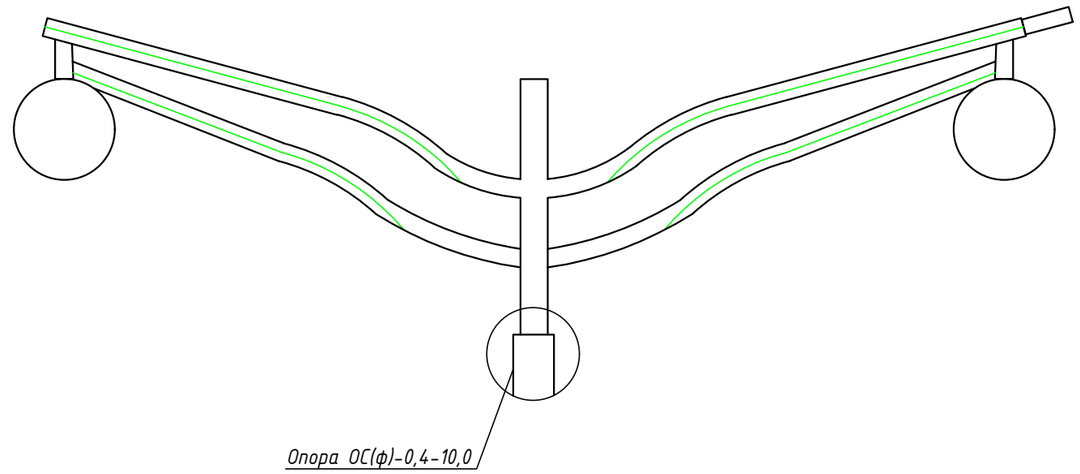
ТОО "MG Design Incorporated" г. УРАЛЬСК–2022г

ФОРМАТ А3

Опора освещения силовая трубчатая Фланцевая ОС(ф)-0,4-10,0



Кронштейн декоративный Парус-1 вес 35 кг



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						MG–375–2022–ЭС
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАРКА ПОСЕЛКА ЖАЛПАКТАЛ, КАЗАЛОВСКОГО РАЙОНА, ЗКО
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ.		ЕСЕНЖАНОВА			12.05	СТАДИЯ / ЛИСТ / ЛИСТОВ
ПРОВЕР.		ТЛЕГЕНОВ			12.05	РП / 5 /
ГЛ. СПЕЦ.		СЕЛЬКИН			12.05	
Н. КОНТР.						Опора освещения. Тип "Бол" фланцевая трубчатая. Кронштейн декоративный Парус–1.
ГИП						ТОО "MG Design Incorporated" г. УРАЛЬСК–2022г

ФОРМАТ А3

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
	Освещение сквера							
	Вводной автоматический выключателем ВА47-100-3Р 32-1шт							Установка в сущ. КТП-10-0,4кВ "Парк". РУ-0,4кВ
ЩНО	Щиток распределительный на 16 модулей, IP-54, навесной, силовые	ЩМП-7		ИЭК	ШТ	1		в соответствии с листом ЭС. л.4.
	шины (габ.1), шины N и PE (габ.1), степень защиты 1Р54							
	с вводным автоматическим выключателем ВА47-63-3Р 25А			ИЭК				
	TWA1-астронамическое реле - 1 шт.							
	ВА47-29-3Р 16А - 4 шт.			ИЭК				
	ВА47-29-1Р 16А - 1 шт.			ИЭК				
	Магнитный пускатель	ПМЛ-2230						
	Фотоэлемент - 1шт.				ШТ	2		установить в щите с монтажной панелью
	класс точности не ниже 2.0							
	Кабель силовой, с медными жилами.	ВВГнг			М	11		с учето 15%
	Кабель силовой, с алюминиевый бронированный в ПВХ.	ВБ6ШВнг-5х4мм2			М	1209		с учето 15%
	Провод силовой установочный одинарный, повышенной гибкости	ПВ3 (1х1,5мм)			М	808		
	Сжим ответвительный (4-10мм: 1,5-2,5мм2) IP20	У-739М			ШТ	147		
	Светильник садово-паркового освещения, мощность 60 Вт, IP66, высота столба от 3,5 до 4,5 м	LED LS P90			ШТ	49		
	Кронштейн декоративный Парус-1	Парус-1			ШТ	49	35	
	Держатель для шаров 0250							
	Светильник "ШАР"	ШАР 0250 СМОК			ШТ	98		
	Лампа энергосберегающая цоколь Е27, мощность 32W	ТЕХНОЛАЙТ Ш Е27/860			ШТ	98		
	Коробка клеммная соединительная	КС-4			ШТ	145		
	Труба для прокладки кабеля ПНД 50 мм		121950	ДКС	М	911		
	Сигнальная лента ЛСЭ "Осторожно кабель" Электро 100м	ЛСЭ 250			ШТ/М	9/900		
	Бетон В15 (для фундамента опор)				м3	16		
	Песок				м3	56		

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ЕСЕНЖАНОВА			12.05
ПРОВЕР.		ТЛЕГЕНОВ			12.05
ГЛ. СПЕЦ.		СЕЛЬКИН			12.05
Н. КОНТР.					
ГИП					

MG-375-2022-ЭС.СО

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАРКА ПОСЕЛКА ЖАЛПАКТАЛ, КАЗТАЛОВСКОГО РАЙОНА, ЗКО

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	2

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "MG Design Incorporated" г. УРАЛЬСК-2022г

ФОРМАТ А3

МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ	ТРАССА		ПРОХОД ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ					
			ТРУБУ			ПРОТЯЖН. ЯЩИК №	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН		
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ОБОЗНА-ЧЕНИЕ	ДИАМЕТР ПО СТАНДАРТУ, мм	ДЛИНА, м		МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА, м	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА, м
_ЩНО1												
Н01	Сущ. КТП 10/0,4кВ ПАРК	ЩНО-01					ВВГнг	1-(5*4)-0,66	10			
Гр1	ЩНО-01	Опора осветительная парковая № 1.1		ПНД 50	16		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	18			
Гр1	Опора осветительная парковая № 1.1	Опора осветительная парковая № 1.2		ПНД 50	18		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	20			
Гр1	Опора осветительная парковая № 1.2	Опора осветительная парковая № 1.3		ПНД 50	20		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	21			
Гр1	Опора осветительная парковая № 1.3	Опора осветительная парковая № 1.4		ПНД 50	13		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	15			
Гр1	Опора осветительная парковая № 1.4	Опора осветительная парковая № 1.5		ПНД 50	12		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	14			
Гр1	Опора осветительная парковая №1.2	Опора осветительная парковая № 1.6		ПНД 50	12		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	14			
Гр1	Опора осветительная парковая № 1.6	Опора осветительная парковая № 1.7		ПНД 50	11		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	13			
Гр1	Опора осветительная парковая № 1.7	Опора осветительная парковая № 1.8		ПНД 50	16		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	18			
Гр1	Опора осветительная парковая № 1.8	Опора осветительная парковая № 1.9		ПНД 50	17		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	19			
Гр1	Опора осветительная парковая № 1.9	Опора осветительная парковая № 1.10		ПНД 50	18		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	20			
Гр1	Опора осветительная парковая № 1.10	Опора осветительная парковая № 1.11		ПНД 50	16		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	18			
Гр1	Опора осветительная парковая № 1.7	Опора осветительная парковая № 1.12		ПНД 50	27		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	29			
Гр1	Опора осветительная парковая №1.12	Опора осветительная парковая № 1.13		ПНД 50	24		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	26			
Гр1	Опора осветительная парковая № 1.13	Опора осветительная парковая № 1.14		ПНД 50	18		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	20			
Гр2	ЩНО-01	Опора осветительная парковая № 2.1		ПНД 50	40		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	42			
Гр2	Опора осветительная парковая № 2.1	Опора осветительная парковая № 2.2		ПНД 50	15		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	18			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ЕСЕНЖАНОВА			12.05
ПРОВЕР.		ТЛЕГЕНОВ			12.05
ГЛ. СПЕЦ.		СЕЛЬКИН			12.05
Н. КОНТР.					
ГИП					

MG–375–2022–ЭС.КЖ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАРКА ПОСЕЛКА ЖАЛПАКТАЛ, КАЗТАЛОВСКОГО РАЙОНА, ЗКО

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	7

Кабельно–трубный журнал

ТОО "MG Design Incorporated" г. УРАЛЬСК–2022г

ФОРМАТ А3

МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ	ТРАССА		ПРОХОД ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ					
			ТРУБУ			ПРОТЯЖН. ЯЩИК №	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН		
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ОБОЗНА-ЧЕНИЕ	ДИАМЕТР ПО СТАНДАРТУ, мм	ДЛИНА, м		МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА, м	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА, м
Гр2	Опора осветительная парковая № 2.2	Опора осветительная парковая № 2.3		ПНД 50	16		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	18			
Гр2	Опора осветительная парковая № 2.3	Опора осветительная парковая № 2.4		ПНД 50	16		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	18			
Гр2	Опора осветительная парковая № 2.4	Опора осветительная парковая № 2.5		ПНД 50	14		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	16			
Гр2	Опора осветительная парковая № 2.5	Опора осветительная парковая № 2.6		ПНД 50	20		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	22			
Гр2	Опора осветительная парковая № 2.6	Опора осветительная парковая № 2.7		ПНД 50	16		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	18			
Гр2	Опора осветительная парковая № 2.7	Опора осветительная парковая № 2.8		ПНД 50	19		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	21			
Гр2	Опора осветительная парковая № 2.8	Опора осветительная парковая № 2.9		ПНД 50	22		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	24			
Гр2	Опора осветительная парковая № 2.9	Опора осветительная парковая № 2.10		ПНД 50	20		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	22			
Гр2	Опора осветительная парковая № 2.5	Опора осветительная парковая № 2.11		ПНД 50	18		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	20			
Гр2	Опора осветительная парковая № 2.11	Опора осветительная парковая № 2.12		ПНД 50	19		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	21			
Гр2	Опора осветительная парковая № 2.12	Опора осветительная парковая № 2.13		ПНД 50	23		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	25			
Гр2	Опора осветительная парковая № 2.13	Опора осветительная парковая № 2.14		ПНД 50	19		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	21			
Гр2	Опора осветительная парковая № 2.14	Опора осветительная парковая № 2.15		ПНД 50	15		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	15			
Гр2	Опора осветительная парковая № 2.5	Опора осветительная парковая № 2.17		ПНД 50	28		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	30			
Гр2	Опора осветительная парковая № 2.17	Опора осветительная парковая № 2.18		ПНД 50	13		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	15			
Гр3	ЩНО-01	Опора осветительная парковая №3.1		ПНД 50	5		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	7			
Гр3	Опора осветительная парковая №3.1	Опора осветительная парковая №3.2		ПНД 50	16		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	18			
Гр3	Опора осветительная парковая №3.2	Опора осветительная парковая №3.3		ПНД 50	16		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	18			
Гр3	Опора осветительная парковая №3.3	Опора осветительная парковая №3.4		ПНД 50	19		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	21			
Гр3	Опора осветительная парковая №3.4	Опора осветительная парковая №3.5		ПНД 50	29		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	31			
Гр3	Опора осветительная парковая №3.5	Опора осветительная парковая №3.6		ПНД 50	14		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	16			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ	ТРАССА		ПРОХОД ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ					
			ТРУБУ			ПРОТЯЖН. ЯЩИК №	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН		
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ОБОЗНА-ЧЕНИЕ	ДИАМЕТР ПО СТАНДАРТУ, мм	ДЛИНА, м		МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА, м	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА, м
Гр3	Опора осветительная парковая №3.5	Опора осветительная парковая №3.7		ПНД 50	12		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	14			
Гр3	Опора осветительная парковая №3.7	Опора осветительная парковая №3.8		ПНД 50	14		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	16			
Гр3	Опора осветительная парковая №3.4	Опора осветительная парковая №3.9		ПНД 50	28		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	30			
Гр3	Опора осветительная парковая №3.9	Опора осветительная парковая №3.10		ПНД 50	22		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	24			
Гр3	Опора осветительная парковая №3.10	Опора осветительная парковая №3.11		ПНД 50	20		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	22			
Гр3	Опора осветительная парковая №3.11	Опора осветительная парковая №3.12		ПНД 50	24		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	26			
Гр3	Опора осветительная парковая №3.3	Опора осветительная парковая №3.13		ПНД 50	45		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	47			
Гр3	Опора осветительная парковая №3.13	Опора осветительная парковая №3.14		ПНД 50	10		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	12			
Гр3	Опора осветительная парковая №3.14	Опора осветительная парковая №3.15		ПНД 50	10		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	12			
Гр3	Опора осветительная парковая №3.13	Опора осветительная парковая №3.16		ПНД 50	36		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	38			
Гр3	Опора осветительная парковая №2.18	Опора осветительная парковая №2.19		ПНД 50	10		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	12			
Гр3	Опора осветительная парковая №2.18	Опора осветительная парковая №3.1		ПНД 50	10		АВБбШв	1-(5*4)-0,66	12			

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ, м

Число и сечение жил, напряжение	Обозначение		
	АВБбШв	ВВГнг	
5*4 - 0.66	1052	10	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

Ведомость объемов строительно-монтажных работ

Наименование	Кол-во	Обозначение типового проекта или стандарта	Приме-чание
Сети наружного освещения			
Общая длина кабельных линий, м	1209	ВБбШв	
Установка металлических опор высотой 2,5 м, шт.	49		
Установка кронштейна декоративного "Парус-1" вес 35 кг, шт.	49		
Установка Светильник "ШАР" шт.	98	ШАР 0250 СМОК	
Приобретение светильников энергосберегающих, шт.	98	ДКУ 72-36	
Длина траншеи, м	911		
Т-1, L=911м			
Рытье траншеи, м3	164		
Подсыпка мелкой просеянной земли, м3	55		
Засыпка траншеи, м3	110		
Т-3, L=5м.			
Рытье траншеи, м3	2		
Подсыпка мелкой просеянной земли, м3	1		
Засыпка траншеи, м3	2		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ЕСЕНЖАНОВА			12.05
ПРОВЕР.		ТЛЕГЕНОВ			12.05
ГЛ. СПЕЦ.		СЕЛЬКИН			12.05
Н. КОНТР.					
ГИП					

MG-375-2022-ЭС.ВР

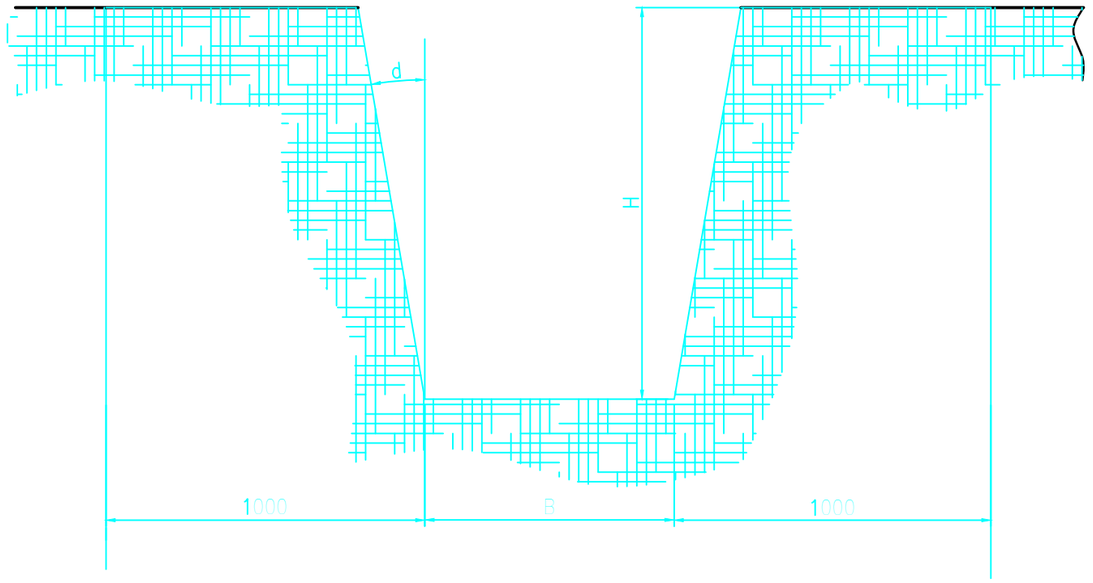
РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАРКА ПОСЕЛКА ЖАЛПАКТАЛ, КАЗТАЛОВСКОГО РАЙОНА, ЗКО

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	1

Ведомость объемов строительно-монтажных работ

ТОО "MG Design Incorporated" г. УРАЛЬСК-2022г

ФОРМАТ А3



ОХРАННАЯ ЗОНА

1. Глубина траншеи (900 и 1250мм) задана от поверхности земли окончательно спланированной территории (от планировочной отметки).
2. Рекомендуется в одной траншее прокладывать не более 6 силовых.
3. Объемы земляных работ приведены для траншей с отвесными стенками.
   При необходимости рытья траншей с углами естественного откоса(d) принимать соответствующие поправки.
   Траншеи глубиной до 1м могут выполняться без откосов.
4. Охранная зона (В1) выделяется для кабельных линий напряжением 1кВ и выше, в пределах которой: запрещается сбрасывать большие тяжести, выливать кислоты и щелочи, устраивать различные свалки, в том числе свалки шлака и снега; не допускается укладка других коммуникаций без согласования с организацией, эксплуатирующей кабельную линию.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ

ТИП	Размеры,мм			Количество кабелей одного назначения в траншее				Ориентировочное количество плит или кирпича на 1км траншеи, шт				Минимальный объем земляных работ на 1км траншеи,м³
	В	Н	В1	Силовых напряжением		Силовых напряжением до 10кВ	Контрольн.	Размеры плит,мм			Кирпич	
				35 кВ	20 кВ			250–500	400–600	550–900		
Т–1	200	900	2200	–	–	1	2–3	–	–	–	4200	180
Т–2	300	900	2300	–	1	1–2	6–10	2000	–	–	8300	270
Т–3		1250		1	–	–	–		–	–		375
Т–4	400	900	2400	–	–	2–3	8–12	–	1660	–	12000	360
Т–5	500	900	2500			3–4	10–16	4000		–	16000	450
Т–6	630	900	2630	–	2	4–5	12–20	–	2500	1110	20000	567
Т–7		1250		2	–	–	–	–				788
Т–8	800	900	2800	–	–	5–6	16–26	6000	–	–	24000	720
Т–9	1000	900	3000	–	3	–	20–32	–	4170	1820	32000	900
Т–10		1250		3	–	–	–	–				1250

ПРИВЯЗАН	MG–375–2022–ЭС	
СПЕЦ.	ЕСЕНЖАНОВА	12.05
ГИП	СЕЛЬКИН	12.05
ИНВ.N		

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ПЛОХИХ			
ПРОВЕР.		МЯСНИКОВ			
ГЛ. КОНСТР		МЯСНИКОВ			
ГЛ. СПЕЦ.		ЧЕРНЫШЕВ			
НАЧ.ОТД.		ЛИГЕРМАН			

4.407–251–001

Таблица выбора кабельных траншей

ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ. XXXXXX

ФОРМАТ А3