Жауапкершілігі
шектеулі
серіктестігі

SALA

Товарищество
с ограниченной
ответственностью

Мемлекеттік лицензия №17010994 от 16.06.2017г. Государственная лицензия
БИН 060840005001, р/с № KZ 218560000007008641, БИК KCJBKZKX, в АО «Банк Центр Кредит»

Атырау қаласы, Б. Құлманова көшесі, 147 н.п.1 Тел.факс +7 (7122) 504668 , раб.тел: +77122504676 г.Атырау, ул. Б. Кулманова, 147 н.п.1
Проектирование, Инжиниринг, Строительство

Рабочий проект

«Разработка проектно-сметных документации на капитальный ремонт парка имени «Аққұл» Сарбөпе»

Том IV. Книга I
Наружные сети электроснабжения (НЭС)

г. Атырау 2020 г.

Жауапкершілігі
шектеулі
серіктестігі

SALA

Товарищество
с ограниченной
ответственностью

Мемлекеттік лицензия №17010994 от 16.06.2017г. Государственная лицензия
БИН 060840005001, р/с № KZ 218560000007008641, БИК KCJBKZKX, в АО «Банк Центр Кредит»

Атырау қаласы, Б. Құлманова көшесі, 147 н.п.1 Тел.факс +7 (7122) 504668 , раб.тел: +77122504676 г.Атырау, ул. Б. Кулманова, 147 н.п.1
Проектирование, Инжиниринг, Строительство

Рабочий проект

«Разработка проектно-сметных документации на капитальный ремонт парка имени «Аққұл» Сарбөпе»

Том IV. Книга I
Наружные сети электроснабжения (НЭС)

Директор ЖШС «САЛА»_____Амантурлы Ж. А.

Главный инженер проекта Кадыров Д.Ж.

САЛА

г. Атырау -2020 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭС

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА	
3	ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ	
4	ПЛАН ТРАССА КЛ–10кВ	
4.1	ПЛАН ТРАССА КЛ–0,4КВ УЛИЧНЫЕ ОСВЕЩЕНИЯ	
5	СХЕМА УСТАНОВКИ КТПНГ 10/0,4 кВ	
6	ЗАЗЕМЛЕНИЕ КТПНГ 10/0,4 кВ	
7	СХЕМА УСТАНОВКИ КТПНГ 10/0,4 кВ	
8	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ	
9	СХЕМА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОПОР ОСВЕЩЕНИЯ	
10	УСТАНОВКА ОПОРА УЛИЧНЫЕ ОСВЕЩЕНИЕ	
11	ФУНДАМЕНТ ОПОРА ОСВЕЩЕНИЕ ФМ–1. РАЗРЕЗЫ 1–1	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЮТСЯ ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ НАБЕРЕЖНОЙ И ОСВЕЩЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ.
2. В КАЧЕСТВЕ ОСНОВНОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ УСТАНОВКА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ ТИПА КТПНГ 10/0,4кВ МОЩНОСТЬЮ 40кВА НАПРЯЖЕНИЕМ 10/0.4кВ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ К ЭЛЕКТРОСЕТЯМ 10кВ ВЫПОЛНЕНО СОГЛАСНО ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИИ ВЫДАННЫХ АО "АТЫРАУ–ЖАРЫК" ЗА N° 27–5743 ОТ 12.10.2020 ОТ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ВЛ–10кВ Ф.1 АЛЮМИНИЕВЫЙ БРОНИРОВАННЫЙ КАБЕЛЬ АСБ–50мм2
3. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗДАНИЯ НАБЕРЕЖНОЙ ПРОИЗВОДИТСЯ КАБЕЛЕМ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ МАРКИ ВБбШв СЕЧ. 4х10мм2 ДО ЯУО УСТАНОВЛЕННОГО ВНУТРИ ОГРАЖДЕНИЯ КТПНГ 10/0,4кВ КАБЕЛЬ ПРОЛОЖИТЬ В ТРАНШЕЕ НА ГЛУБИНЕ 0.7м.
4. ДЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ НАБЕРЕЖНОЙ ПО ПЕРИМЕТРУ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ОПОРЫ С СВЕТИЛЬНИКАМИ СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ КОММУТАЦИЯ СЕТИ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТ ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ ЯУО–1 С УСТАНОВКОЙ ФОТОЭЛЕМЕНТА И ФОТОРЕЛЕ. ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ И ФОТОРЕЛЕ РАЗМЕСТИТЬ НА СТЕНЕ В ЭЛЕКТРОЩИТОВОЙ, А ФОТОДАТЧИК НА ЕГО НАРУЖНОЙ СТЕНЕ В ТУБУСЕ ПОД КОЗЫРЬКОМ, ИСКЛЮЧАЮЩИМ ПРЯМОЕ ПОПАДАНИЕ СВЕТА ОТ СВЕТИЛЬНИКОВ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ. ПИТАНИЕ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОПОР ОСВЕЩЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ КАБЕЛЕМ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ МАРКИ ВБбШв ОТ ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ ЯУО–1 ШЛЕЙФОМ К КАЖДОЙ ОПОРЕ ОСВЕЩЕНИЯ. КАБЕЛЬ ПРОЛОЖИТЬ В ТРАНШЕЕ НА ГЛУБИНЕ 0.7м. ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ С ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ И ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТЬЮ ДОРОГ КАБЕЛЬ ЗАЩИТИТЬ ВОДОГАЗОПРОВОДНОЙ ТРУБОЙ ø40.
5. В КАЧЕСТВЕ ЗАЩИТНОГО МЕРОПРИЯТИЯ ПРИНЯТА СИСТЕМА ЗАЗЕМЛЕНИЯ. ДЛЯ ОПОР ОСВЕЩЕНИЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ СОБСТВЕННЫЙ КОНТУР ЗАЗЕМЛЕНИЯ, КОТОРЫЙ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ИЗ КРУГЛОЙ СТАЛИ ø16, ДЛИНОЙ 3м.
6. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ ВЫПОЛНИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ПТБ, ПТЭ, ПУЭ И СНиП РК 4.04–06–2002.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПУЭ РК 2003	ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК	
СН РК 4.04–23–2004	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	
ТПЭП А5–92	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 35 кВ В ТРАНШЕЯХ	
ТПЭП А10–93	ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ И ЗАНУЛЕНИЕ ЭЛ.ОБОРУДОВАНИЯ	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
	ОПРОСНОЙ ЛИСТ КТПНГ 10/0,4/100	
ЭС.СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	

ПРОЕКТ ВЫПОЛНЕН С СОБЛЮДЕНИЕМ ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМ И ПРАВИЛ, СООТВЕТСТВУЕТ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ ВЗРЫВО И ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЗАПРОЕКТИРОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА КАДЫРОВ Д.

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

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		МУСИН Е.			
ПРОВЕРИЛ		ТУЛЕГЕНОВ А.			
ГИП		КАДЫРОВ Д.			

ЭО

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО–СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПАРКА ИМЕНИ «АККУЛ» САРБОПЕ» В СЕЛЕ МИЯЛЫ КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА.

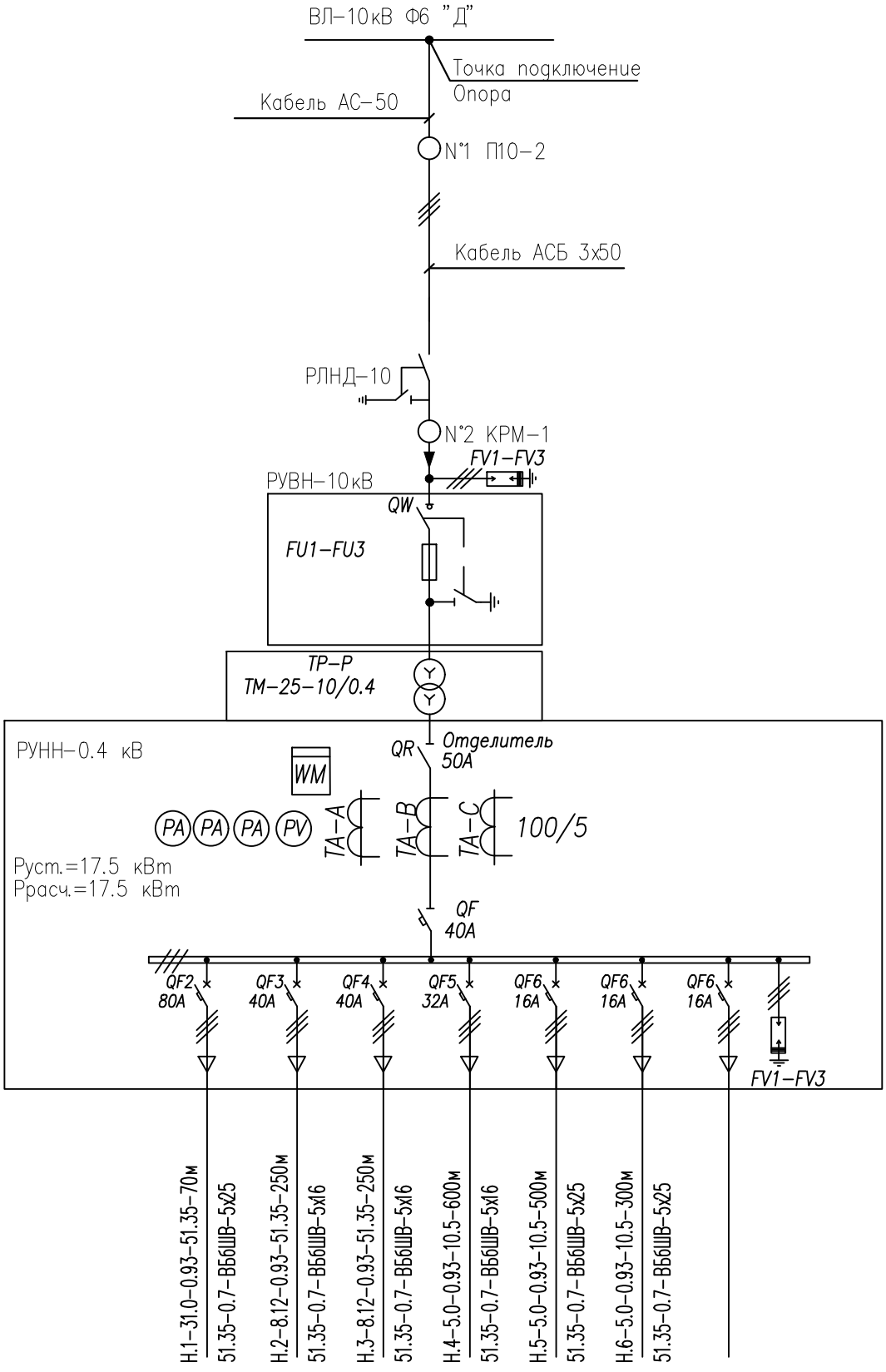
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ТОО SALA ГСЛ №17010994

ФОРМАТ А2 (594х420мм)



N – питающих и групповых линий – расчетная нагрузка, кВт
– коэффициент мощности (cos φ) – расчетный ток, А –
приведенная длина участка, м

момент, кВтхм – потеря напряжения, %
марка, количество жил, сечение провода, мм^2 – полная
длина, м – способ прокладки

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		МУСИН Е.			
ПРОВЕРИЛ		ТУЛЕГЕНОВ А.			
ГИП		КАДЫРОВ Д.			

ЭО

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО–СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПАРКА ИМЕНИ «АККУЛ» САРБОПЕ»
В СЕЛЕ МИЯЛЫ КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

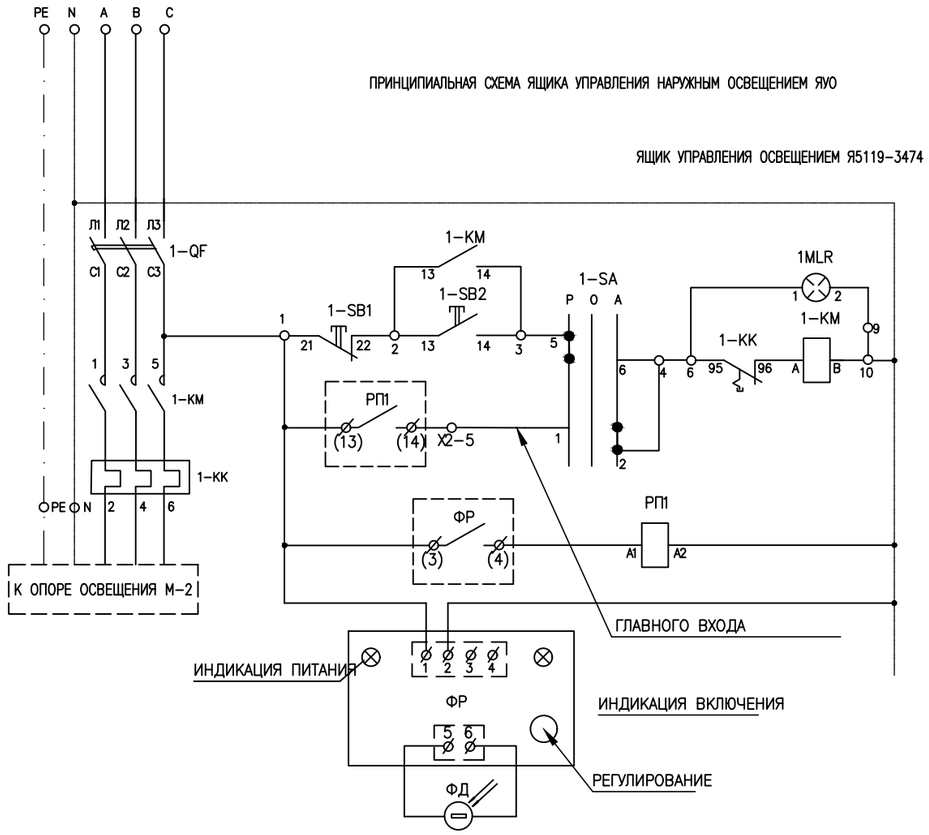
ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА

ТОО SALA
ГСЛ №17010994

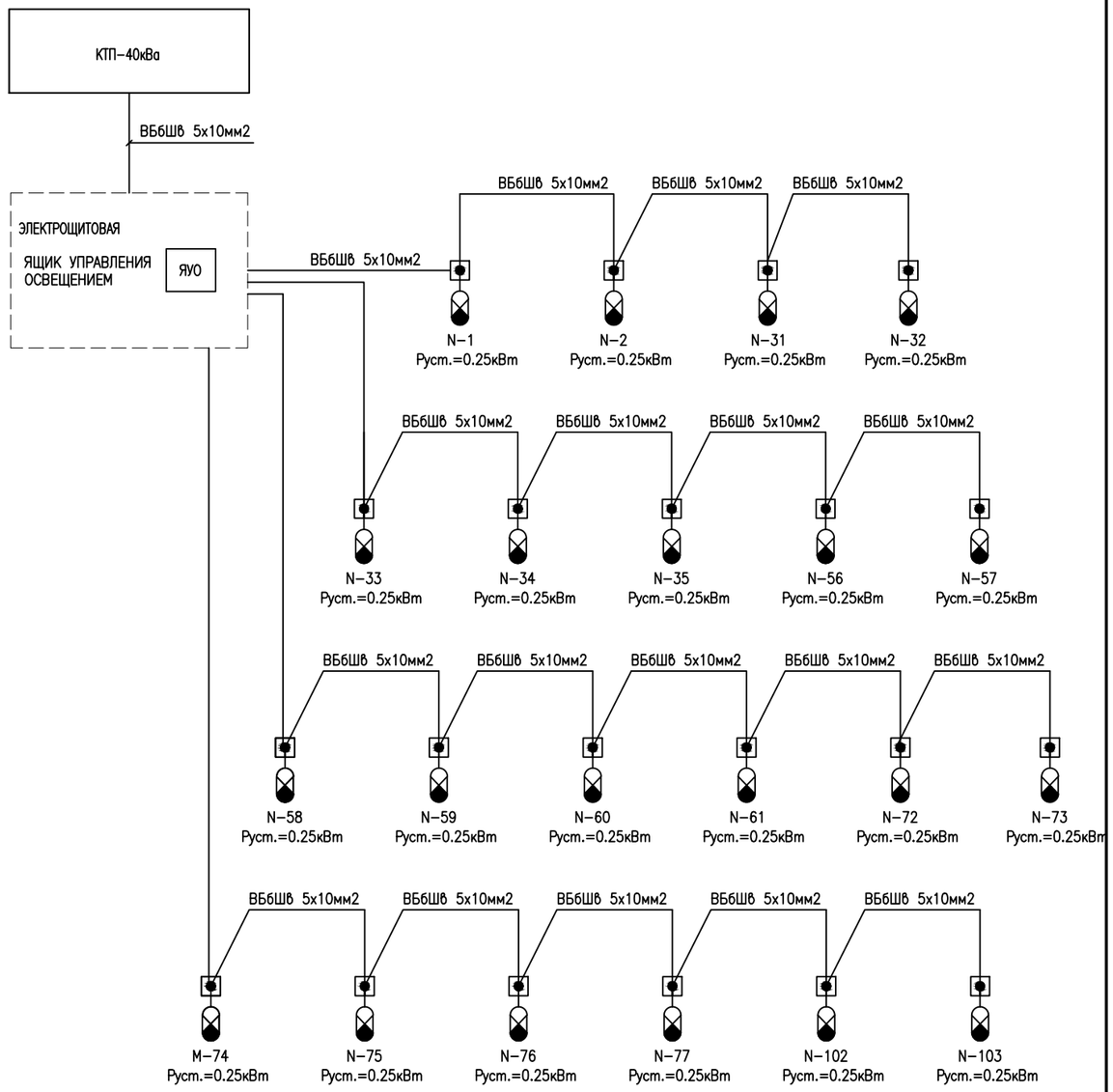
ФОРМАТ А2 (594х420мм)

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ ЯУО

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ Я5119-3474



ПИТАНИЕ ~220В	
САМОБЛОКИРОВКА	
УПРАВЛЕНИЕ	РУЧНОЕ
	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
САМОБЛОКИРОВКА ПРОМЕЖУТОЧНОГО РЕЛЕ РП1	
ФОТОРЕЛЕ	
ФОТОДАТЧИК	



Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						ЭО
						РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПАРКА ИМЕНИ «АККУЛ» САРБОПЕ» В СЕЛЕ МИЯЛЫ КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА.
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	
РАЗРАБОТАЛ		МУСИН Е.				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
ПРОВЕРИЛ		ТУЛЕГЕНОВ А.				ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА
ГИП		КАДЫРОВ Д.				

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

ТОО SALA ГСЛ №17010994

ФОРМАТ А2 (594х420мм)

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
	ПРОЕКТИРУЕМАЯ КТПНГ-10/0,4КВ
	СУЩЕСТВУЮЩАЯ ВЛ-10КВ "Ф"1
	ПРОЕКТИРУЕМАЯ ВЛ-10КВ
N°1 П10-2	НОМЕР ОПОРА, ТИП ОПОРА

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ ОПОР	ТИП ОПОР	НОМЕРА ОПОР НА ЧЕРТЕЖЕ	НОМЕР ЧЕРТЕЖА ОБЩЕГО ВИДА ОПОР	ПРИМЕЧАНИЕ
ПРОЕКТИРУЕМАЯ ВЛ-10КВ					
1	КОНЦЕВАЯ АНКЕРНАЯ ОПОРА	А10-1/КР-1	N1	3.407.1-143.1.26	
2	УГЛОВАЯ АНКЕРНАЯ ОПОРА	УА10-1	N2	3.407.1-143.1.11	
3	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА	П10-2	N3	3.407.1-143.1.26	
4	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА	П10-2	N4	3.407.1-143.1.26	
5	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА	П10-2	N5	3.407.1-143.1.26	
6	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА	П10-2	N6	3.407.1-143.1.26	
7	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА	П10-2	N7	3.407.1-143.1.26	
8	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА	П10-2	N8	3.407.1-143.1.26	
9	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА	П10-2	N9	3.407.1-143.1.26	
10	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА	П10-2	N10	3.407.1-143.1.26	
11	КОНЦЕВАЯ АНКЕРНАЯ ОПОРА	А10-1/КРМ-1	N11	3.407.1-143.1.8	

ЭО

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПАРКА ИМЕНИ «АККУЛ» САРБОПЕ»
В СЕЛЕ МИЯЛЫ КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		МУСИН Е.			
ПРОВЕРИЛ		ТУЛЕГЕНОВ А.			
ГИП		КАДЫРОВ Д.			

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	4	

ПЛАН ТРАССА ВЛ-10КВ

ТОО SALA ГСЛ №17010994

ФОРМАТ А2 (594х420мм)

N"2 А10-1/КР-1
N"2 УА10-1
N"3 П10-2
N"4 П10-2
N"5 П10-2
П10-2
N"8 П10-2
N"9 П10-2
N"10 П10-2
N"11 А10-1/КР-1
КТПНГ 40кВа
2/Кабель ВБбШВ 4х25мм2
50
26
32
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
12
11

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

НОМЕР	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМ.
1	ПАМЯТНИК	СУЩЕСТ.
2	ФОНТАН	ПРОЕКТ.
3	НАВЕСЫ, БЕСЕДКА	ПРОЕКТ.
4	КАЧЕЛИ	ПРОЕКТ.
5	ДЕТСКАЯ ИГРОВАЯ ПЛОЩАДКА	ПРОЕКТ.
6	НАВЕС ТУННЕЛЬ	ПРОЕКТ.
7	СТАТУЭТКА – АК ШАНЫРАК	ПРОЕКТ.
8	АРОЧНАЯ БЕСЕДКА	ПРОЕКТ.
9	СКАМЕЙКА С УРНОЙ	ПРОЕКТ.
10	ВХОДНАЯ ГРУППА	ПРОЕКТ.
11	НАСОСНАЯ	СУЩЕСТ.
12	РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ 200м3	ПРОЕКТ.

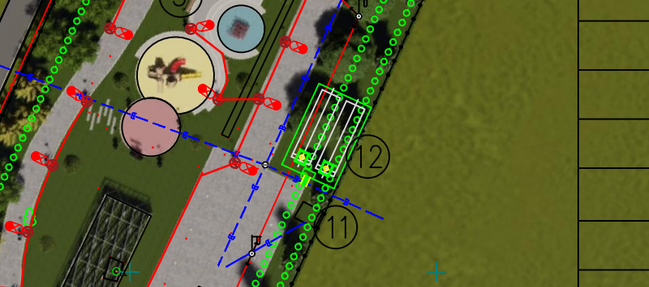
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
	Проектируемая КТПНГ–10/0,4кВ
	Опора уличные освещения
—W1—	Кабельная линия 0,4кВт в траншее

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Согласно техническим условиям на электроснабжение в РУ–0.4кВ проектируемой КТПНГ 10–0,4кВ выполнить установку ящик управления освещением.
2. Кабель прокладывается в траншее на глубине 0.7м.
   При прокладке кабеля в траншее, кабель укладывается с запасом по длине 1–2%. Запас достигается путем укладки кабеля «змейкой». Траншея перед прокладкой кабеля должна быть осмотрена для выявления мест на трассе содержащих вещества, разрушительно действующие на оболочку кабеля. Перед прокладкой кабеля в траншее по всей трассе сделать подсыпку из песка слоем 150мм, присыпается на 150мм сверху просеянным песком, затем для защита от механических повреждений укладывается кирпич и траншея полностью досыпается (применение силикатного, а также глиняного пустотелого или дырчатого кирпича не допускается). Засыпка траншеи комьями мерзлой земли, грунтом содержащим камни, куски металла т.п., не допускается.
3. В местах пересечения кабельной линией существующих подземных коммуникаций земляные работы произвести вручную с целью определения их точного местоположения.
4. При уменьшении расстояния между кабелями и трубопроводом до 250мм, прокладка кабеля на участке пересечения осуществляется в асбестоцементной трубе ⌀100 плюс не менее чем по 2м в каждую сторону.
5. После прокладки кабелей асбестоцементные трубы следует уплотнить джутовыми плетеными шнурами, обмазанными водонепроницаемой (мятой) глиной, на глубину не менее 300мм.

ВИД В–В



0 10m 20m 30m
МАСШТАБНАЯ ЛИНЕЙКА 1:500

СОГЛАСОВАНО:

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N"ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		МУСИН Е.			
ПРОВЕРИЛ		ТУЛЕГЕНОВ А.			
ГИП		КАДЫРОВ Д.			

ЭО

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО–СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПАРКА ИМЕНИ «АККУЛ» САРБОПЕ» В СЕЛЕ МИЯЛЫ КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА.

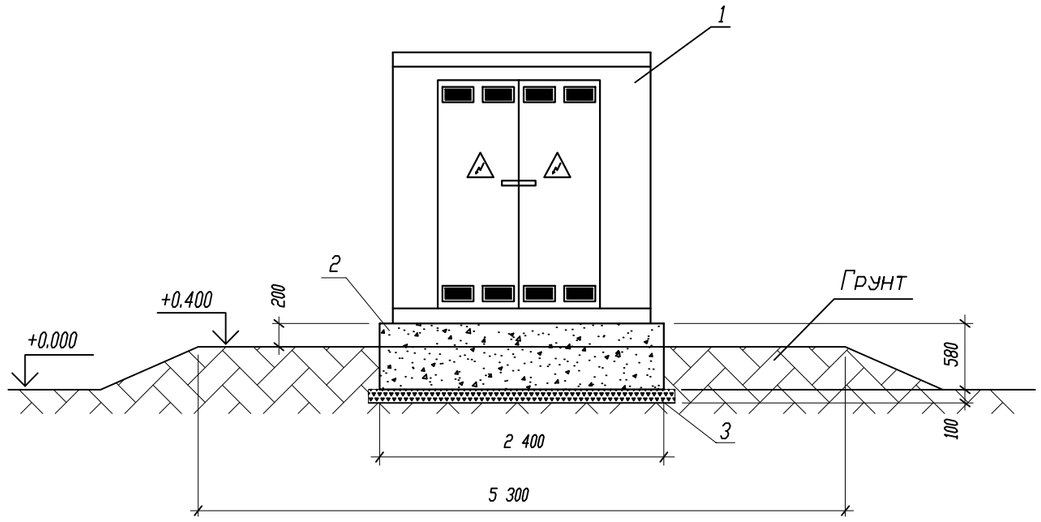
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

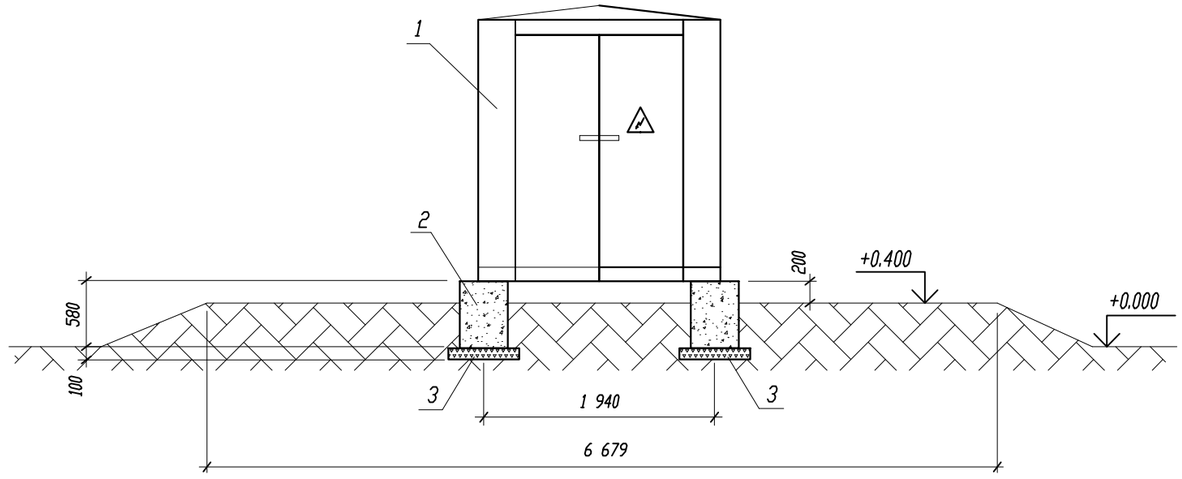
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	4.1	

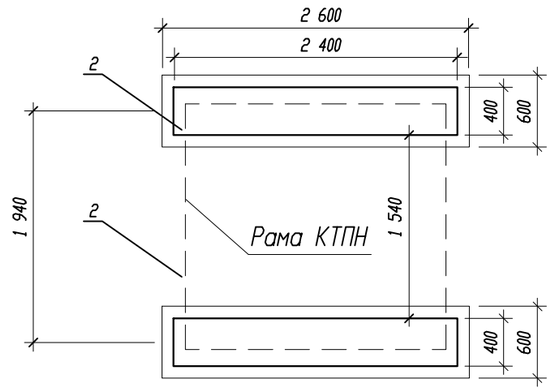
ПЛАН ТРАССА КЛ–0,4КВ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

ТОО SALA ГСЛ №17010994

ФОРМАТ А2 (594х420мм)







Спецификация

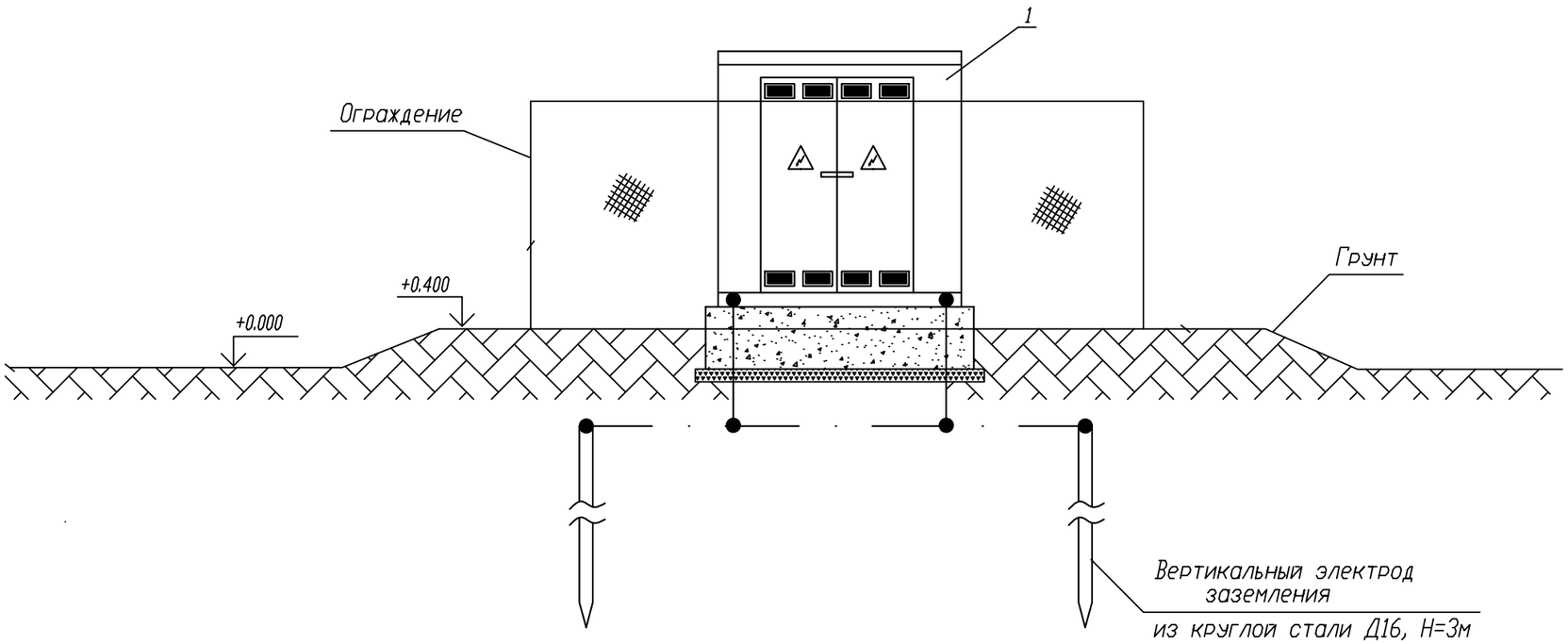
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ГОСТ 14695	КТПНГ-100/10/0,4	1		
2	ГОСТ 13579-78*	Фунд. блок ФБС 24.4.6	2	1350	2700
3	ГОСТ 3344-83	Щебень, М3	0,42		
4		Битум, М3	0,02		

Примечания

1. Бетон для железобетонных конструкций плотный, сульфатостойкий по водонепроницаемости W6.
2. Все бетонные поверхности соприкосающиеся с грунтом, обработать эмалью ЭП-733 по грунтовке лаком ЭП 55.
3. Способ крепления рамы КТПНГ к фундаментам выполняется согласно заводской инструкции по монтажу и установке.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЭО		
						РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПАРКА ИМЕНИ «АККУЛ» САРБОПЕ» В СЕЛЕ МИЯЛЫ КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА.		
РАЗРАБОТАЛ		МУСИН Е.				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							РП	5	
ПРОВЕРИЛ		ТУЛЕГЕНОВ А.				СХЕМА УСТАНОВКИ КТПНГ 10/0,4 КВ	ТОО SALA ГСЛ №17010994		
ГИП		КАДЫРОВ Д.							

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



Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

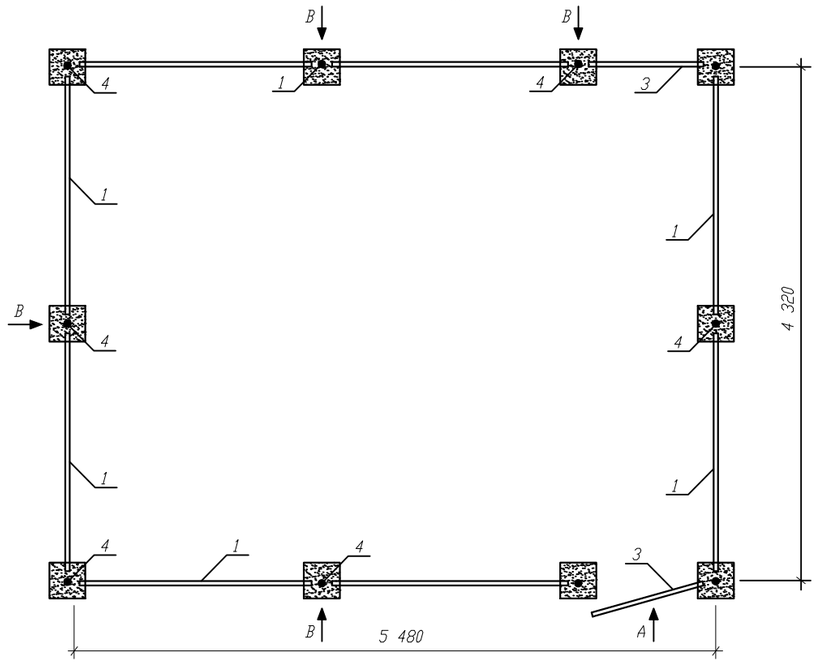
						ЭО
						РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО–СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПАРКА ИМЕНИ «АККУЛ» САРБОПЕ» В СЕЛЕ МИЯЛЫ КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА.
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	
РАЗРАБОТАЛ		МУСИН Е.				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
ПРОВЕРИЛ		ТУЛЕГЕНОВ А.				ЗАЗЕМЛЕНИЕ КТПНГ 10/0,4 КВ
ГИП		КАДЫРОВ Д.				

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	6	

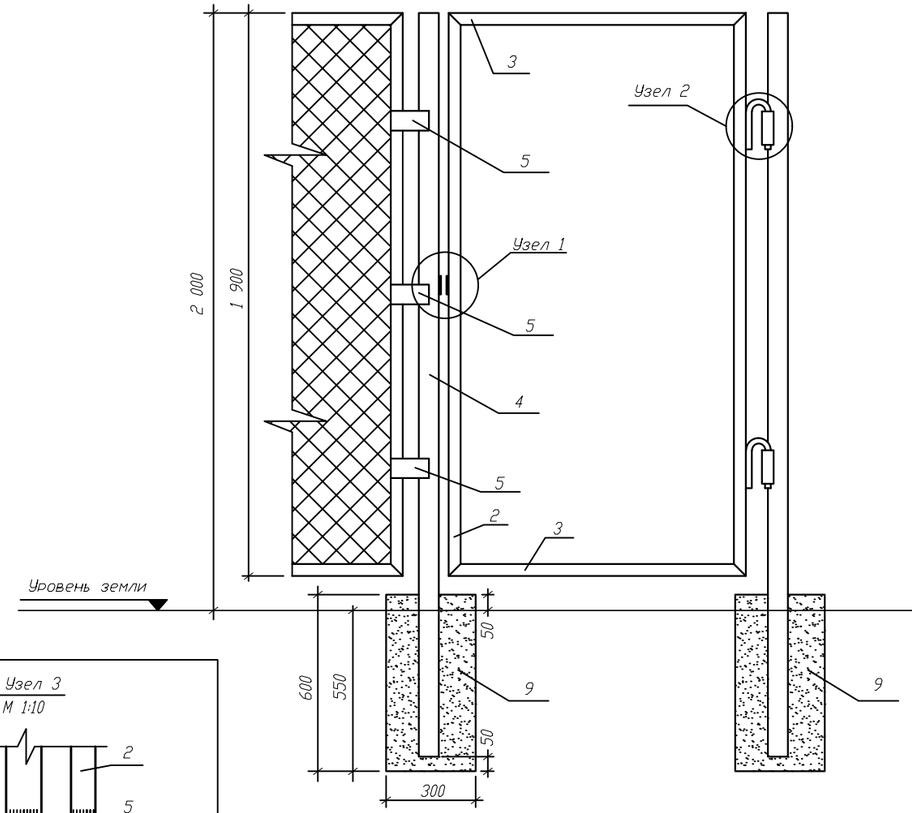
ТОО SALA ГСЛ №17010994

ФОРМАТ А2 (594х420мм)

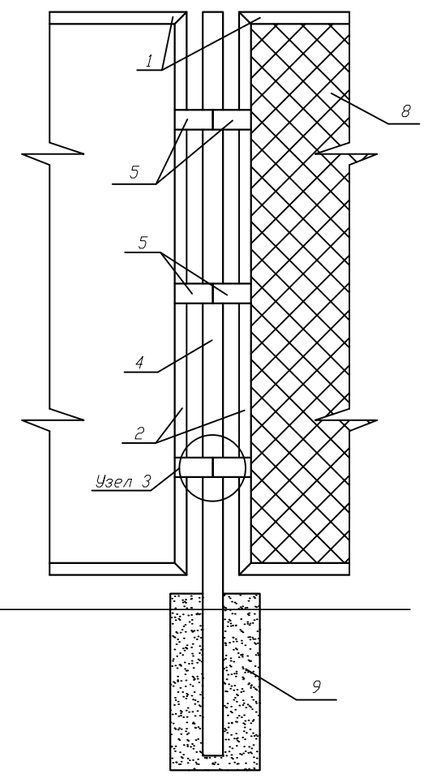
План
М 1:50



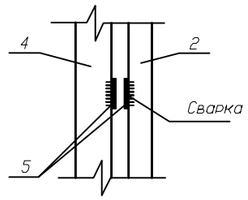
Вид А
М 1:20



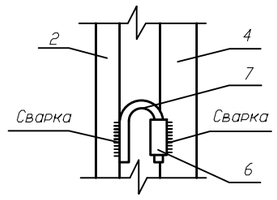
Вид В
М 1:20



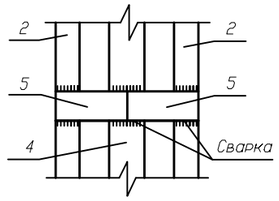
Узел 1
М 1:10



Узел 2
М 1:10



Узел 3
М 1:10



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед. кг	Примечан.
1	ГОСТ 8509-86	Уголок 40х40х5 L=2000мм, шт	14	5,96	83,44
2	ГОСТ 8509-86	Уголок 40х40х5 L=1900мм, шт	20	5,67	113,4
3	ГОСТ 8509-86	Уголок 40х40х5 L=1000мм, шт	4	2,98	11,92
4	ГОСТ 3262-62	Труба 60х3,5 L=2500мм шт	10	12,2	122
5	ГОСТ 103-76	Полоса 50х5 L=120мм шт	56	0,24	13,44
6	ГОСТ 3262-62	Труба 26,8х2,8 L=60мм шт	2	0,01	0,02
7	ГОСТ 2590-88	Круг ∅16мм L=300мм шт	2	0,474	0,95
8	ГОСТ 5336-80	Сетка 50х3 м²	35		
9		Бетон В7,5 м³	0,54		

Примечания

1. Стальные трубы ограждения устанавливаются в сверленные котлованы Ф 300мм глубиной 0,55м.
2. Устройство сверленных котлованов производить в соответствии с требованиии СНиП 3,02,01-87.
3. После установки труб ограждения котлованы заделать бетоном класса В7.5 на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22264-94 с маркой по водонепронецаемости W6.
4. Монтаж элементов ограждения производить в соответствии с требованиями СНиП 3,03,01-87.
5. Сварку выполнять электродами типа 342А ГОСТ 9467-75. Типы сварных швов принимать по ГОСТ 5264-80. Катеты сварных швов - 4мм. После выполнения сварочных работ, сварочные швы очистить от шлака и огрунтовать.
6. Металоконструкции должны быть окрашены 2 раза эмалью ХВ-124 ГОСТ 10144-89 по поверхности огрунтованной ФЛ-03К ГОСТ 9109-84.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЭО		
						РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПАРКА ИМЕНИ «АККУЛ» САРБОПЕ» В СЕЛЕ МИЯЛЫ КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА.		
РАЗРАБОТАЛ		МУСИН Е.				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							РП	7	
ПРОВЕРИЛ		ТУЛЕГЕНОВ А.				ОГРАЖДЕНИЕ КТПНГ 10/0,4 КВ	ТОО SALA ГСЛ №17010994		
ГИП		КАДЫРОВ Д.							

ФОРМАТ А2 (594х420мм)

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через				По проекту			Проложен		
	Начало	Конец	Трубу			Протяжной ящик N	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м.	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м.
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина м.							
Н–001	КРМ–1 N°2	КТПНГ 40кВа	Т–1				АСБ	3х50	200			

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		МУСИН Е.			
ПРОВЕРИЛ		ТУЛЕГЕНОВ А.			
ГИП		КАДЫРОВ Д.			

ЭО

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО–СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПАРКА ИМЕНИ «АККУЛ» САРБОПЕ»
В СЕЛЕ МИЯЛЫ КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА.

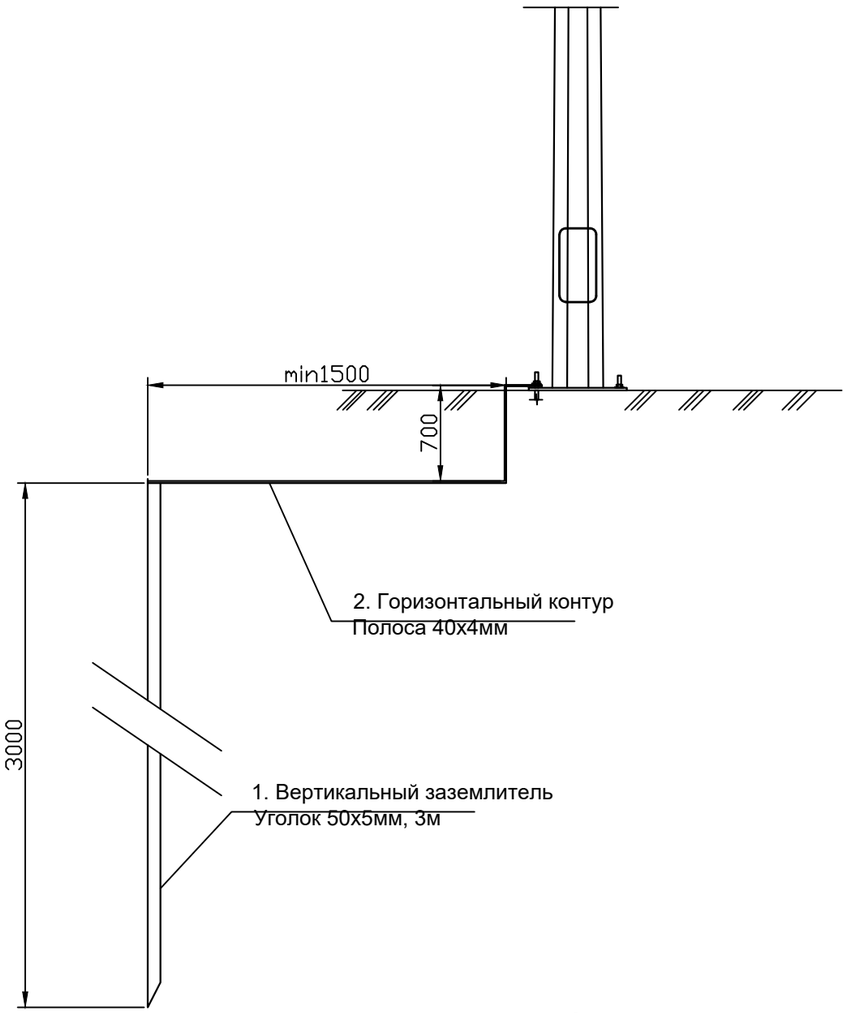
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	8	

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ТОО SALA
ГСЛ №17010994

Схема заземления опоры освещения



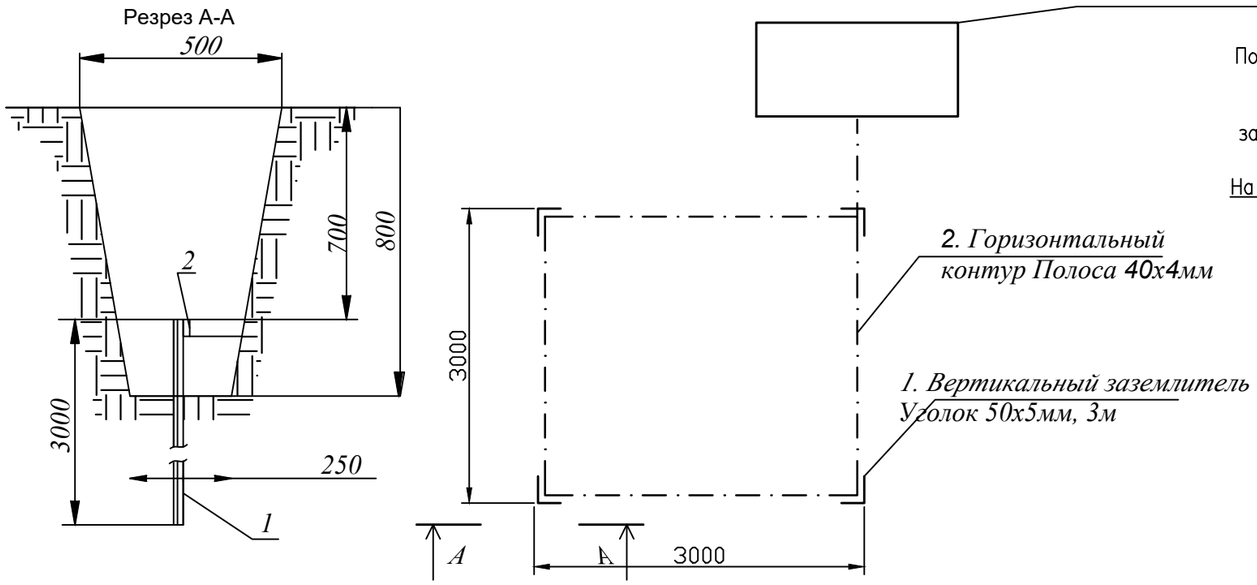
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАЗЕМЛЯЕМЫХ УСТРОЙСТВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1		Заземление опор освещения	12		
2		Заземление щитов освещения	1		

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Заземление опоры освещения			
1	ГОСТ 8509-93	Уголок стальной 50х50х5 мм	3		м
2	ГОСТ 103-2006	Полоса стальная 40х4 мм	2.5		м
		Заземление щитов освещения			
1	ГОСТ 8509-93	Уголок стальной 50х50х5 мм	12		м
2	ГОСТ 103-2006	Полоса стальная 40х4 мм	15		м

Схема заземления щита освещения



Повторному заземлению подлежат все первые и вторые опоры от точки запитки линии освещения, все предпоследние, и последние опоры, и каждая четвертая опора, каждая ответвительная опора.
Подключение заземлителя к опоре выполнить посредством закрепления горизонтального заземлителя к анкерной шпильке фундамента, выше анкерной пластины стойки, предварительно сделав отверстие в горизонтальном контуре (в полосе 40х4).
На данных опорах выполнить повторное заземление, посредством устройства подключения провода АПВ16 (РЕ проводник) линии питания, к корпусам опор в ревизии.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА			
						ЭО		
						РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПАРКА ИМЕНИ «АККУЛ» САРБОПЕ» В СЕЛЕ МИЯЛЫ КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА.		
РАЗРАБОТАЛ		МУСИН Е.				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	СТАДИЯ: РП	ЛИСТ: 9 / ЛИСТОВ:
ПРОВЕРИЛ		ТУЛЕГЕНОВ А.				СХЕМА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОПОР ОСВЕЩЕНИЯ	ТОО SALA ГСЛ №17010994	
ГИП		КАДЫРОВ Д.						

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

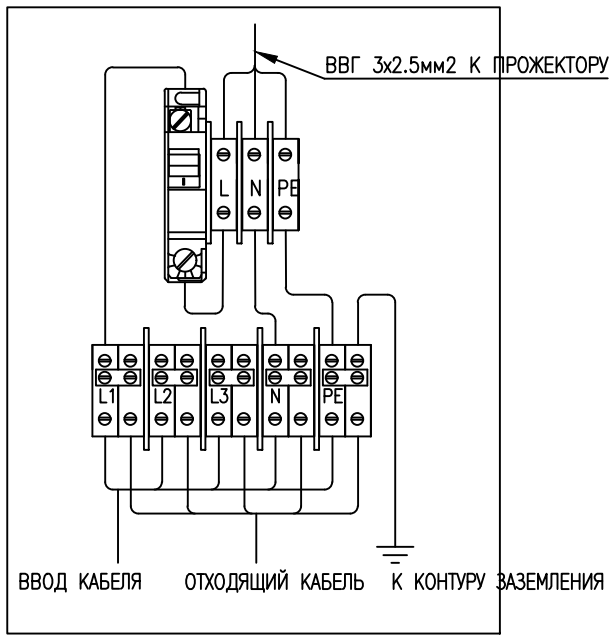
ФАЙЛ: 2017/98-02-НЭС.016_0

ФОРМАТ А2 (594х420мм)

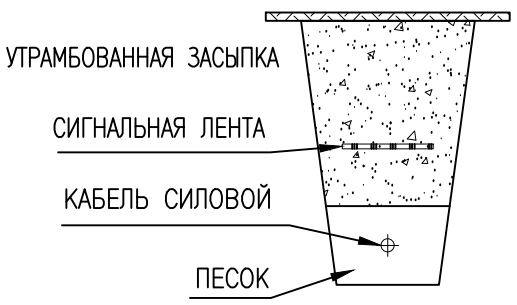
РКУ15-250-101

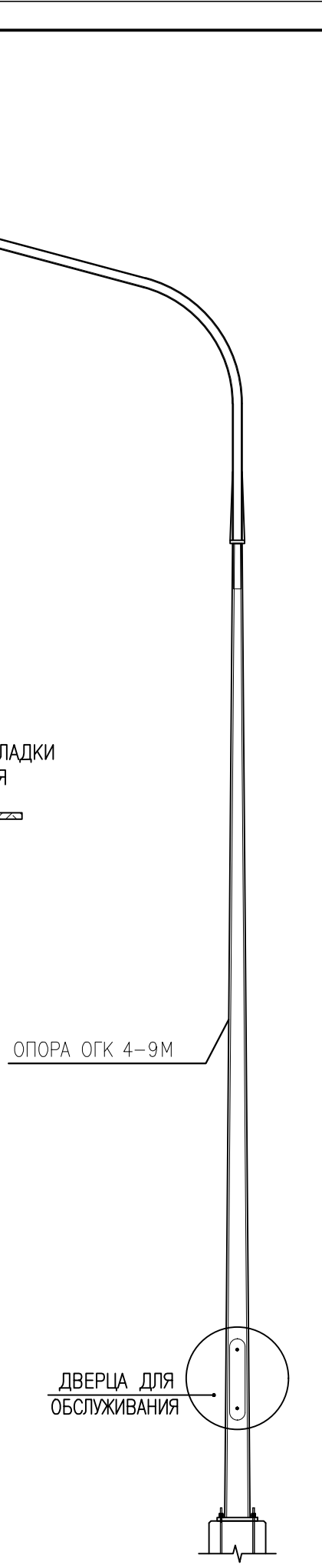
Ⓔ

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА
ОПОРЫ ОСВЕЩЕНИЯ

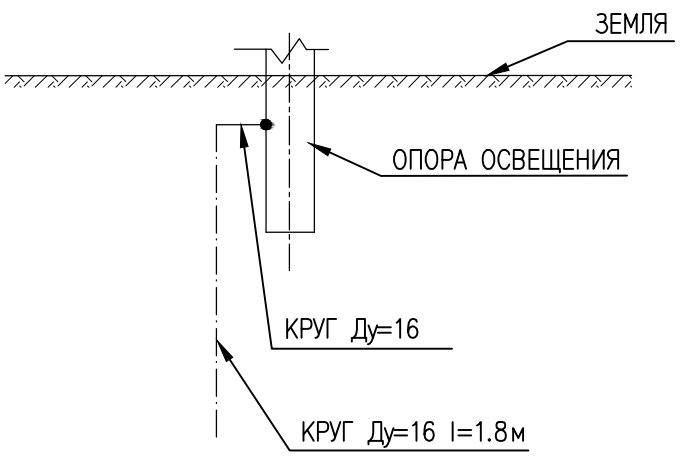


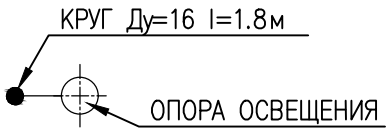
ТРАНШЕЯ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ
ОДНОГО КАБЕЛЯ





ЗАЗЕМЛЕНИЕ ОПОР ОСВЕЩЕНИЯ





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

					Э0
					РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПАРКА ИМЕНИ «АККУЛ» САРБОПЕ» В СЕЛЕ МИЯЛЫ КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА.
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	
РАЗРАБОТАЛ		МУСИН Е.				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
ПРОВЕРИЛ		ТУЛЕГЕНОВ А.				УСТАНОВКА ОПОРА УЛИЧНЫЕ ОСВЕЩЕНИЯ
ГИП		КАДЫРОВ Д.				

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	10	

ТОО SALA ГСЛ №17010994

ФАЙЛ: 2017/98-02-НЭС.016_0

ФОРМАТ А2 (594х420мм)

Ведомость объемов работ

N n/n	Наименование	Ед. изм.	Кол–во	Примечание
	Монтажные работы 10кВ			
1	Установка опоры промежуточная опора стойка СВ 105–3,5	шт	1	
2	Установка опоры Анкерная опора стойка СВ 105–3,5	шт	2	
3	Установка кабельных муфт 10кВ на опоре	шт	1	
4	Провод АС–600	м	30	
5	Рытье траншей вручную	м3	36	
6	Обратная засыпка	м3	24	
7	Песком	м3	12	
8	Укладка Сигнальной ленты "Опасно"	м	200	
9	кирпич	шт	800	
10				
11	Прокладка по опоре АСБ 3х50мм2	м	400	
12	Установка КТПНГ 100кВа	шт	1	
13				
14	Монтажные работы 0.4кВ			
15	Кабель ВБбШв	м	6500	
16	Рытье траншей вручную 6500м	м3	1170	
17	Обратная засыпка 6500м	м3	780	
18	Песком	м3	390	
19	Укладка Сигнальной ленты "Опасно"	м	6500	
20	кирпич	шт	26000	
21				
22				
23				
24				
25				

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

ИЗМ. КОЛ.УЧ. ЛИСТ N°ДОК. ПОДПИСЬ ДАТА

ЭО

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО–СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПАРКА ИМЕНИ «АККУЛ» САРБОПЕ»
В СЕЛЕ МИЯЛЫ КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА.

РАЗРАБОТАЛ	МУСИН Е.	ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 1; ЛИСТОВ:
ПРОВЕРИЛ	ТУЛЕГЕНОВ А.	ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ	
ГИП	КАДЫРОВ Д.		

ТОО SALA ГСЛ №17010994

ФАЙЛ: 2017/98–02–НЭС.016_0

ФОРМАТ А2 (594х420мм)

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕД ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ							
	ЭНЕРГИИ ПРИ НАПРЯЖЕНИИ ДО 1000 В							
	КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ С ТРАНСФОРМАТОРОМ	КТПНГ 10/0,4		КАЗТРАНСФОРМАТОР	шт	1		
	МОЩНОСТЬЮ 100кВА НАПРЯЖЕНИЕМ 6/0,4 КВ ТУПИКОВОГО ТИПА							
	АС-50				м	30		
	Кабель АСБ 3х50мм2				м	400		
	ЛЕНТА СИГНАЛЬНАЯ С ЛОГОТИПОМ "ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ"	ЛСЭ-300			м	200		
	РЫТЬЕ ТРАНШЕЙ			Выбор подрядчиком	м3	36		
	ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА			Выбор подрядчиком	м3	24		
	ПЕСОК СТРОИТЕЛЬНЫЙ			Выбор подрядчиком	м3	12		
	КИРПИЧ			Выбор подрядчиком	шт	800		
	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА	П10-2		3.407.1-143.1-8	комп	1		
	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ							
	Стойка	СВ 105-3,5		3.407.1-143.7.1	шт	1	1180	
	СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ							
	Траверса	ТМ3		3.407.1-143.8.1	шт	1	21.0	
	Хомут	Х1		3.407.1-143.8.49	шт	1	1.2	
	Изоляторыю.линейная арматура							
	Изолятор ШФ20-8 ГОСТ 22863-77	ШФ20			шт	6	3,4	
	Колпачок К-6 ГОСТ 18380-80	К-6			шт	6	0,02	
	Крепление провода	3.407.1.-143.1.28			шт	6		
	Зажим ГОСТ 4261-82	ПС-2			шт	1	0,5	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		МУСИН Е.			
ПРОВЕРИЛ		ТУЛЕГЕНОВ А.			
ГИП		КАДЫРОВ Д.			

ЭО

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПАРКА ИМЕНИ «АККУЛ» САРБОПЕ»
В СЕЛЕ МИЯЛЫ КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

ТОО SALA ГСЛ №17010994

ФАЙЛ: 2017/98-02-НЭС.016_0

ФОРМАТ А2 (594х420мм)

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	2	3	4		6	7	8	9
	КРМ-1	КРМ-1		3.407.1-143.1.27	шт	1		
	СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ							
	Кранштейн РА1	РА1		3.407.1-143.8.64	шт	1	1.4	
	Кранштейн РА2	РА2		3.407.1-143.8.65	шт	1	2.7	
	Кранштейн РА3	РА3		3.407.1-143.8.69	шт	2	2.7	
	Кранштейн РА4	РА4		3.407.1-143.8.66	шт	2	1.5	
	Кранштейн Р2	Р2		3.407.1-143.8.60	шт	3	2.7	
	Кранштейн КМ1	КМ1		3.407.1-143.8.55	шт	1	2.7	
	Уголок 80х80х6 L-2300 ГОСТ 8509-86				шт	1	2.7	
	Скаба	КМ3		3.407.1-143.8.56	шт	3	2.7	
	Хомут	Х7		3.407.1-143.8.68	шт	5	0.7	
	Хомут	Х8		3.407.1-143.8.68	шт	4	0.8	
	Проводник ЗП1	ЗП1		3.407.1-143.8.54	м	0.6	0.9	
	Круг10 ГОСТ2590-71				м	1.5	0.6	
	Изолятор ШФ20-8 ГОСТ 22863-77	ШФ20			шт	2	3,4	
	Калпачок К-6 ГОСТ 18380-80	К-6			шт	2	0,02	
	Крепление провода				шт	2		
	Зажим ГОСТ 4261-82	ПА-2			шт	3	1.0	
	Разъединетель РПНД1-10/400УЛ ТУ16-520.151-83				шт	1	65.0	Комплекта
	Привод ПРН-10УЛ ТУ16-520.151-83				шт	1	65.0	
	Муфта ТУ16-538,280-79				м	1		
	Разрядник вентильный РВО-10 ТУ16,521.232-77				шт	3		
	Зажим аппаратный А1А ГОСТ 23065-78				шт	3		
	Ошиновка (провод ВЛ) ГОСТ 839-80				м	9		
	Зажим аппаратный А1А ГОСТ 23065-78				шт	11	0.001	
	Болт М12х40 ГОСТ 7798-70				шт	11	0.006	
	Гайка М12 ГОСТ 5915-70				шт	11	0.006	
	Шайба 12 ГОСТ 11971-87				шт	11	0.001	
	Зажим аппаратный А2А ГОСТ 23065-78				шт	6		

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод–изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ящик управления освещение на 380В, iр–25а				шт	1		
	Светильник консольный, светодиодный, димируемый по протоколу 1–10Vмощностью 150Вт	PHILIPS BGP530 T25 1xLED40–4S/830 DN50			шт	75		
	Кронштейны консольные двухрожковые				шт	132		
	Кабель ВБбШв	5х25мм2			м	100		
	Кабель ВБбШв	5х16мм2			м	1900		
	Кабель ВБбШв	5х10мм2			м	2500		
	Лента сигнальная с логотипом "Осторожно кабель"	ЛСЭ–300			м	6500		
	Рытье траншей			Выбор подрядчиком	м3	630		
	Песок строительный			Выбор подрядчиком	м3	390		
	Кирпич			Выбор подрядчиком	шт	26000		
	Заземляющий проводник ЗП6				шт	132		
	Зажим Р4 для соединения жилы 6–95мм² с проводом сечением 1,5–10 мм²				шт	132		
	Провод с резиновой изоляцией ПВС 3х2,5 ГОСТ 7399–80				м	155		
	Плашечный зажим CD35				шт	132		
	Зажим Р72 для соединения нулевых проводов				шт	132		

Взам. Инв. N

Подпись и дата

Инв. N Подл.