



**НОВЫЕ СИСТЕМЫ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Общество с ограниченной ответственностью

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

_____ А. П. Кренделев

"__" _____ 2021 г.

КОГДА СРАВНИВАЮТ - ВЫБИРАЮТ НАС!

664025, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 6, этаж 3, офис 305А

ОКПО 87034393, ОГРН 1083810001956, ИНН/КПП 3810052299/381001001

тел. 8-950-09-88-476, E-mail: info@nsp38.ru, сайт: www.nsp38.ru

ЗАКАЗЧИК : Администрация Молодежного муниципального образования – Администрация сельского поселения

ОБЪЕКТ : Благоустройство по объекту: Сквер "Молодежный" по адресу: п. Молодежный д.2А" земельный участок с кадастровым номером 38:06:140701:1949

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

05-03-21-ЭН

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

**ИРКУТСК
2021**

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Однолинейная распределительная схема ~380/220 В	
3	Однолинейная распределительная схема ~380/220 В	
4	План расположения светотехнического оборудования и прокладки групповых сетей наружного освещения	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
05-03-21-ЭН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	
05-03-21-ЭН.ЖК	Кабельнотрубный журнал	
	<u>Ссылочные документы</u>	
Типовой альбом А11-2011	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб".	



Общие указания

1. Проект выполнен на основании технического задания.
2. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
3. В данной проекте выполнено наружное освещение сквера с установкой энергосберегающего оборудования.
 - прокладка групповой кабельной линии питания наружного освещения.
 - установка светодиодных светильников на стойках.
4. Электроснабжение установки выполнено по III категории надежности электроснабжения.
5. Прокладка сетей освещения предусмотрена в земле в траншее с использованием двустенных труб ПНД.
6. Система заземления электрических сетей TN-C-S. Для заземление светильников освещения использовать жилу кабеля, соединенную с шиной РЕ сущ. сети.
7. При выполнении работ по данному комплекту рабочих чертежей должны быть составлены акты освидетельствования скрытых работ на:
 - 7.1 Разбивку и размеры траншеи для прокладки кабеля.
8. Итоговые данные по освещению:
 - проектируемая установленная мощность наружного освещения: -0,5 кВт.
 - количество светодиодных светильников- 15 шт.
9. Монтаж выполнить в соответствии с ПУЭ 7-го издания, СП 52.13330.2016,ГОСТ Р 57190-2016.
10. Применяемое при электромонтажных работах электрооборудование и материалы должно иметь сертификаты соответствия, а кабельно-продуктовая продукция - сертификаты пожарной безопасности.

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

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный конструктор проекта  Кренделев А.П.

05-03-21-ЭН					
Благоустройство по объекту: Сквер "Молодежный" по адресу: п. Молодежный д.2А" земельный участок с кадастровым номером 38:06:14:0701:1949					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идокум	Подпись	Дата
Разработал	Попов				04.21
Проверил	Попов				04.21
Н.контроль	Кренделев				04.21
Наружное электроосвещение					
Общие данные					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	4
			 тел. 8-950-09-88-476		

Источник питания

Аппарат на вводе:
номер; тип;
номинальный ток, А

Аппарат на линии:
номер; тип;
номинальный ток, А
ток расцепителя, А

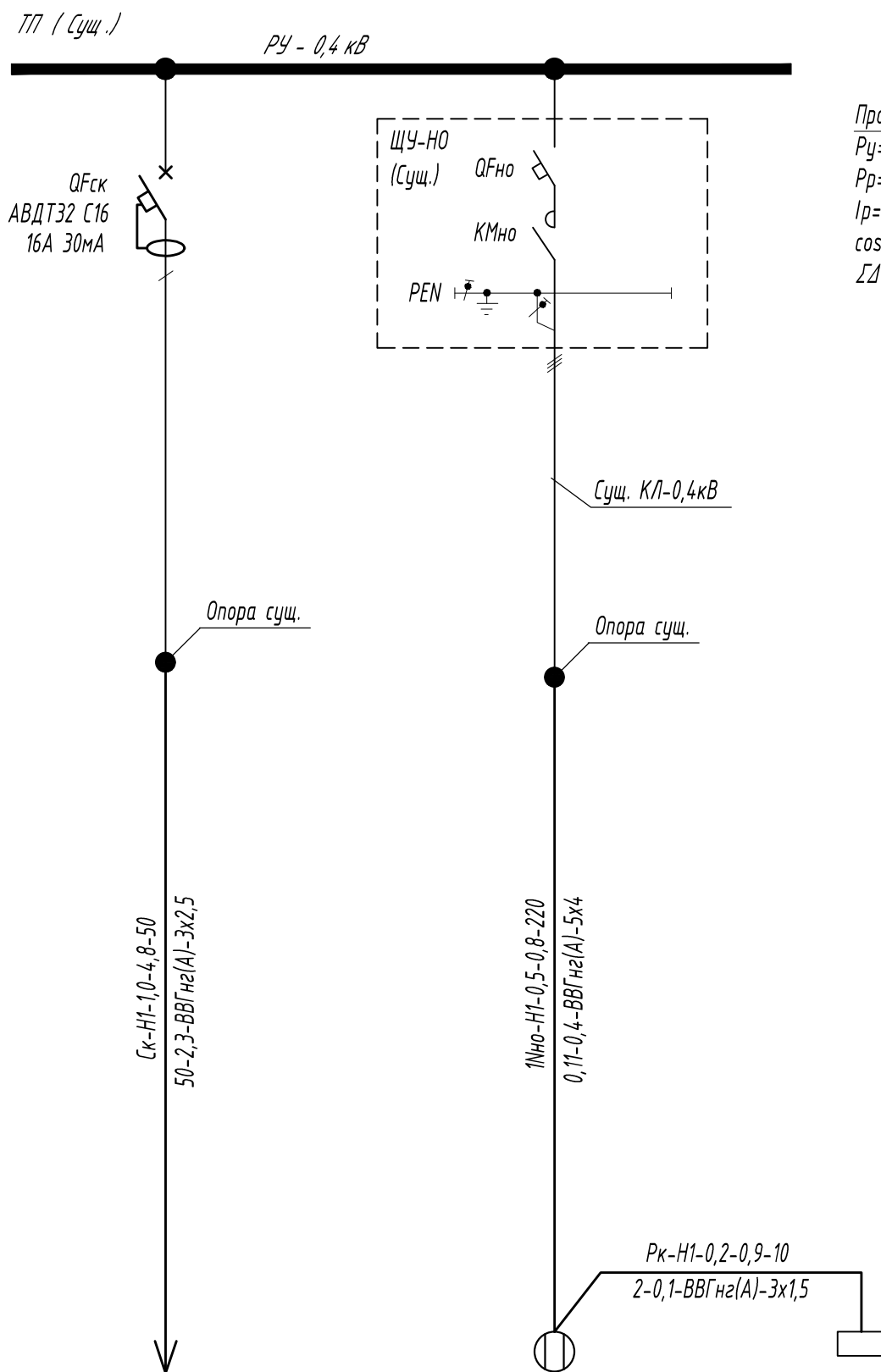
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт -
коэффициент мощности - расчетный ток, А -
длина участка, м,
Момент нагрузки, кВт*м - потеря напряжения, % -
марка, сечение проводника - способ прокладки

Обозначение
электроприемника

Наименование
потребителя,
назначение линии

Установленная
мощность, кВт

Расчетный ток, А



Проектируемая нагрузка:

$P_y = 1,7$ кВт
 $P_p = 1,7$ кВт
 $I_p = 2,7$ А
 $\cos\phi = 0,97$
 $\Sigma\Delta U = 1,9\%$

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВШВнг(А)	ВВГнг(А)
5x4		220м
3x2,5		50м
3x1,5		10м

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Вывод питания на скамью

Светильники НО

Подсветка "Ракета"

1,0

0,5

0,2

4,8

0,8

0,9

05-03-21-ЭН

Благоустройство по объекту: Сквер "Молодежный" по адресу: п. Молодежный д.2А" земельный участок с кадастровым номером 38:06:14.0701:1949

Изм.	Кол.уч.	Лист	Идокум	Подпись	Дата
Разработал	Попов				04.21
Проверил	Попов				04.21
Н.контроль	Кренделев			<i>Кренделев</i>	04.21

Наружное электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

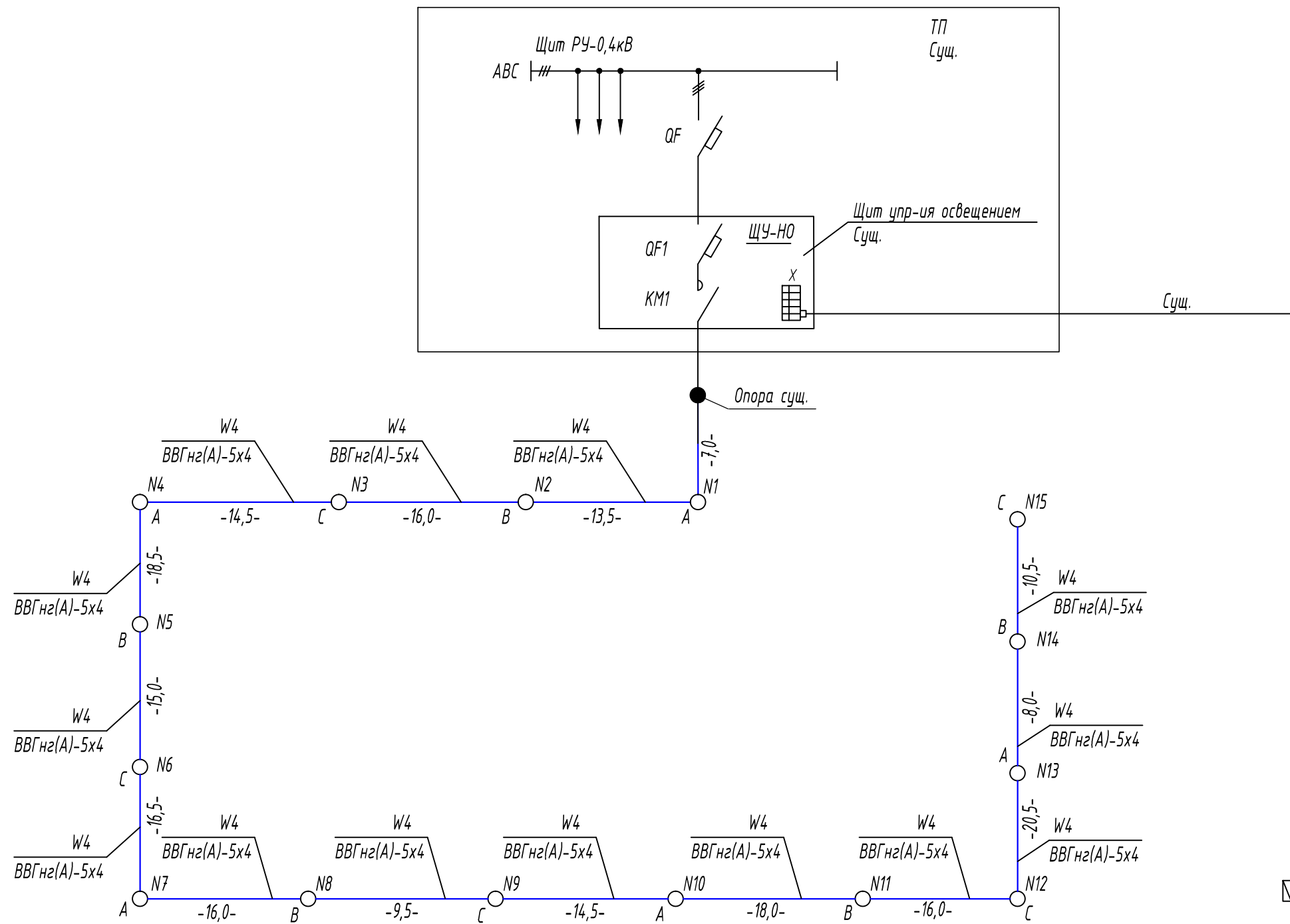
Однолинейная распределительная схема ~380/220 В

НОВЫЕ СИСТЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
тел. 8-950-09-88-476

Данные питающей сети

Маркировка-кол.свет.-
длина уч.м-марка кабеля

Маркировка-кол.свет.-
длина уч.м-марка кабеля



Тип светильника	CORE LED 24W DW, 28Вт	Фотореле ФР
Установленная мощность, кВт	0,5	
Расчетный ток, А	0,8	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

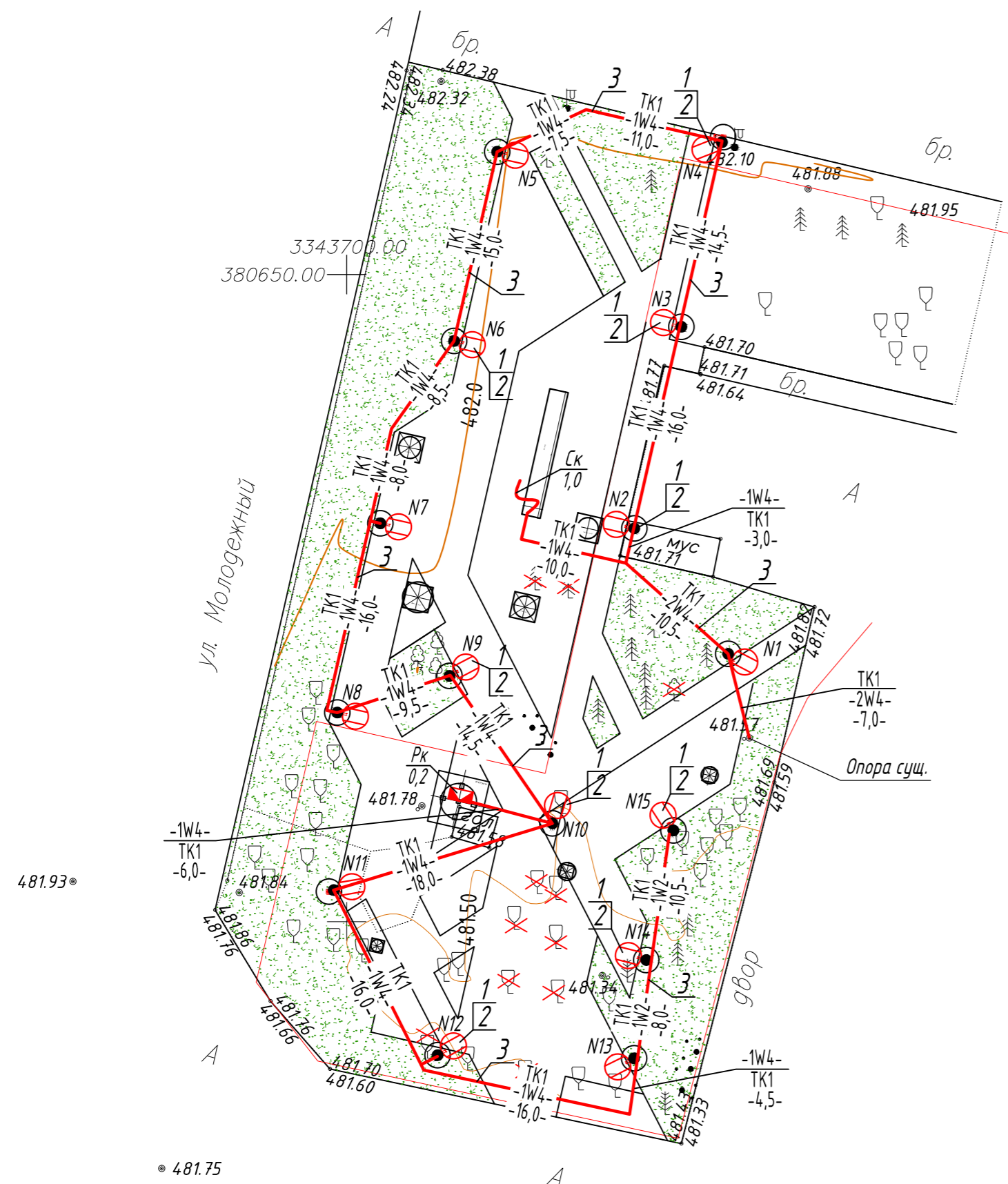
1. Потеря напряжения дана в конце участка сети $\Delta U\%=2,7$
2. Коэффициент мощности $\cos\phi=0,97$

05-03-21-ЭН

Благоустройство по объекту: Сквер "Молодежный" по адресу: п. Молодежный д.2А" земельный участок с кадастровым номером 38:06:140701:194-9

Изм.	Кол.уч.	Лист	Идокум	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Попов			04.21			
Проверил		Попов			04.21			
Н.контроль		Кренделев		<i>Кренделев</i>	04.21	Расчетная схема наружного освещения		

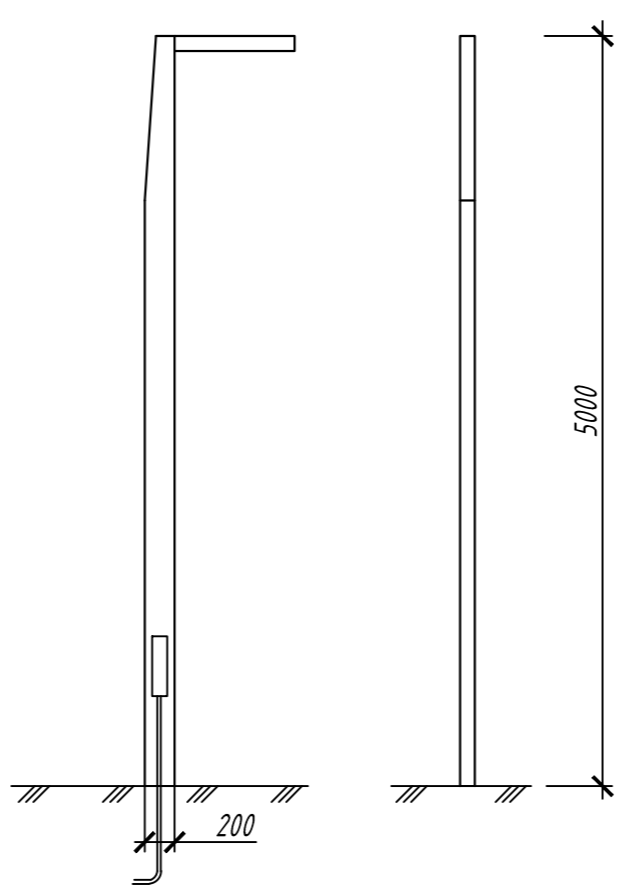
**НОВЫЕ СИСТЕМЫ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ**
тел. 8-950-09-88-476



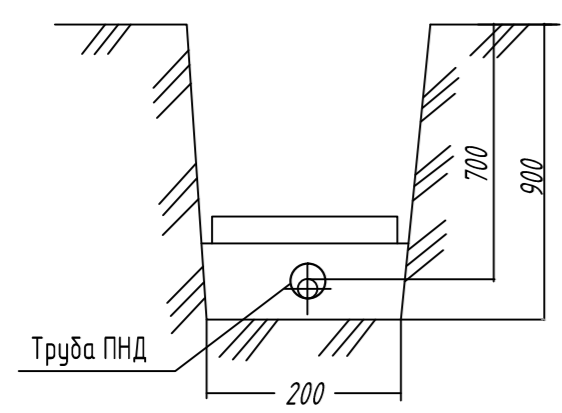
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Светильник светодиодный декор. в комплекте с стойкой	15	
		h=5м, 28Вт, IP65. Установка в земле		
2		Стальное анкерное устройство	15	
3	A11-2011.13	Траншея кабельная Т-1, L=230м.	1	Типовой альбом A11-2011
		ОГск	1	Автомат. выкл-ль дифференц. тока 1Р С16А, 30мА, -230В IP20
		Труба гофрированная двустенная ПНД, Dн=40мм	260м	

- Выбор величин освещенности и коэффициентов запаса производился по СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение". Средняя горизонтальная освещенность наружной территории сквера составляет не менее 10 лк.
- Наружное освещение сквера выполнить светодиодными светильниками на стойках, светильники установить в землю на анкерное устройства (в комплекте со светильником).
- Электроснабжение светильников выполнить от существующей сети наружного освещения, от сущ. опоры на территории сквера, см. план сети.
- Управление наружным освещением существующее и выполняется от сущ. сети.
- Сети освещения проложить, в трубе ПНД в земле в траншее. Марку и сечение кабеля групповых сетей смотри кабельно-трубный журнал.
- Прокладку кабельной линии в земле выполнить согласно типовому проекту А11-2011 "Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб". Кабели 0,4кВ прокладываются в земляных траншеях на глубине 0,7 м от поверхности земли, в трубе ПНД. Концы труб должны быть уплотнены джутовыми плетеными шнурами, обмазанными водонепроницаемой глиной на глубине не менее 300мм. Восстановить дорожное полотно после прокладке кабельной линии в земле.
- Для заземления осветительного оборудования использовать жилу РЕ кабеля, соединенную с жилой РЕ сущ. кабеля сущ. сети освещения.

Общий вид светильника



A11.2011-14. Эскиз траншеи Т-1



Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

05-03-21-ЭН				
Благоустройство по объекту: Сквер "Молодежный" по адресу: п. Молодежный д.2А" земельный участок с кадастровым номером 38:06:140701:1949				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Исполн	Дата
Разработал	Попов			04.21
Проверил	Попов			04.21
Н.контроль	Кренделев	Кренделев		04.21
Наружное электроосвещение			Стадия	Лист
			Р	4
План расположения светотехнического оборудования и прокладки групповых сетей. наружного освещения				 Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
<u>ОБОРУДОВАНИЕ</u>								
QFск	1. Автоматический выкл. дифференц. тока In =16А, U-230 В, хар-ка С, IP20, УХЛ4	АВДТ32 С16 30МА УХЛ4			шт	1		
	2. Комплекс освещения CORE LED, мощность 28 Вт, IP66, 3500К, высота 5м. Корпус изготовлен из алюминиевого профиля, анодированный в цвет черный, декоративный элемент- рейка из экзотического дерева. Линза из ПММА, сменный модуль LED.	CORE LED 24W DW		ROSA	шт.	15	42,0	
	3. Стальное анкерное устройство	Z-50		ROSA	шт.	15		
<u>КАБЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>								
	2. Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, без защитного покрова, не распространяющий горение, по категории А, сечением	ВВГнг(А) ГОСТ 31996-2012						
	5x4				км.	0,220		215м.- в земле в трубе пнд 5м.-открыто в констр. опоры
	3x2,5				км.	0,050		35м.- в земле в трубе пнд 15м.-открыто в констр. скамьи
	3x1,5				км.	0,010		10м.- в земле в трубе пнд
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>								
<u>Изделия для прокладки кабельной продукции</u>								
	Труба гибкая гофрированная двустенная ПНД, Dn=40мм				м	260		
<u>Материалы</u>								
	Песок				м3	15,0		
	Кирпич				шт	960		

* Допускается замена оборудования и материалов на аналогичное в соответствии с приведенными техническими характеристиками.
 ** Применяемое при электромонтажных работах электрооборудование и материалы должно иметь сертификаты соответствия, а кабельно-проводниковая продукция - сертификаты пожарной безопасности.

05-03-21-ЭН.СО					
Благоустройство по объекту: Сквер "Молодежный" по адресу: п. Молодежный д.2А" земельный участок с кадастровым номером 38:06:14:0701:1949					
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Идокум	Подпись	Дата
Разработал	Попов				04.21
Проверил	Попов				04.21
Н.контроль	Кренделев			<i>Кренделев</i>	04.21
Наружное электроосвещение					
Спецификация оборудования, изделий и материалов					
			Стадия	Лист	Листов
			Р		1

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

Изм.	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных	Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
Номера листов (страниц)								

Таблица регистрации изменений

