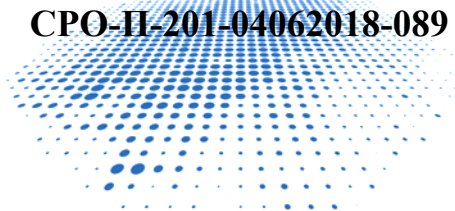


# **ПЕРСПЕКТИВА**

Общество с ограниченной ответственностью «ПЕРСПЕКТИВА»

**СРО-П-201-04062018-089**



**Заказчик – Товарищество собственников недвижимости «БОР» (ТСН  
«БОР»)**

**Благоустройство дворовой территории многоквартирных домов № 1, № 3  
№ 5, № 7, № 9, № 11, № 13 по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском  
районе г. Новосибирска**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-  
технического обеспечения, перечень инженерно-технических  
мероприятий, содержание технологических решений.**

**Подраздел 1. «Система электроснабжения»**

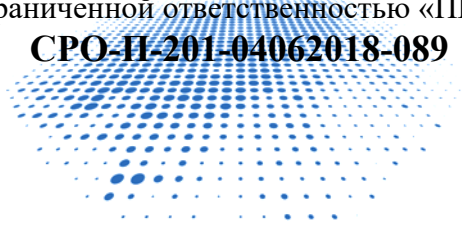
**187-21-ИОС1**

**Том 5.1**

# ПЕРСПЕКТИВА

Общество с ограниченной ответственностью «ПЕРСПЕКТИВА»

СРО-П-201-04062018-089



**Заказчик – Товарищество собственников недвижимости «БОР» (ТСН «БОР»)**

**Благоустройство дворовой территории многоквартирных домов № 1, № 3 № 5, № 7, № 9, № 11, № 13 по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе г. Новосибирска**

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.**

**Подраздел 1. «Система электроснабжения»**

**187-21-ИОС1**

**Том 5.1**

**Директор**

**ГИП**








**Ю.С. Ретунская**

**Е.В. Теньковский**

**г. Новосибирск – 2021**






## 2

Взам. инв. №	187-21-ИОС1 лист 1		Схема электрическая принципиальная управления внешним освещением ЩНО				7				
	187-21-ИОС1 лист 2		Схема наружного освещения №1				8				
	187-21-ИОС1 лист 3		Схема наружного освещения №3				9				
	187-21-ИОС1 лист 4		Схема наружного освещения №5				10				
	187-21-ИОС1 лист 5		Схема наружного освещения №7				11				
Подл. и дата											
							187-21-ИОС1-С				
	Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата					
Инв. № подл.	ГИП		Теньковский			05.21	Содержание тома		Стадия	Лист	Листов
	Разраб.		Шмидт			05.21			П	1	1
	Пров.		Ахмеджанов			05.21			ООО "ПЕРСПЕКТИВА"		
											
	Н.контр.		Филатов			05.21					

187-21-ИОС1 лист 6	Схема наружного освещения №9	12
187-21-ИОС1 лист 7	Схема наружного освещения №11	13
187-21-ИОС1 лист 8	Схема наружного освещения №13	14
187-21-ИОС1 лист 9	План расстановки опор освещения.	15
187-21-ИОС1 лист 10	Элементы кабельных линий. Сечения.	16
187-21-ИОС1 лист 11	Проектируемое заземляющее устройство опор, фундамент.	17
187-21-ИОС1 лист 12	Схема подключения опоры освещения	18
187-21-ИОС1 лист 13	Ведомость объемов работ	19
187-21-ИОС1 лист 14	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	20

### Приложения





А	Письмо №187-21-01 от 10.06.2021	21
Б	Письмо №53-03-3681 от 02.08.2021	22-23

Взам. инв. №		Подп. и дата								
Инв. № подл.								187-21-ИОС1-С		
		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Содержание тома		
		ГИП		Теньковский			05.21			
		Разраб.		Шмидт			05.21			
		Пров.		Ахмеджанов			05.21			
										
Н.контр.		Филатов			05.21					
		Стадия	Лист	Листов						
		П	1	1						
					ООО "ПЕРСПЕКТИВА"					



## СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Но- мер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	187-21-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	187-21-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
5.1	187-21-ИОС1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
11	187-21-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	

Взам. инв. №	Подп. и дата							187-21-СП			
Инв. № подл.		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
		ГИП		Теньковский			05.21		П	1	1
		Разраб.		Шмидт			05.21		ООО "ПЕРСПЕКТИВА"		
		Пров.		Ахмеджанов			05.21				
		Н.контр.		Филатов			05.21				

## Введение.

**а) Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения.**

Максимальная разрешенная мощность наружного освещения – 1,11 кВт.

Проектные решения по разработке схемы электроснабжения предусматривают требования по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией. Питание электроприемников объекта предусмотрено от ВРУ, расположенных в электрощитовых жилых домах с установкой щитов ЩНО. Проектные решения соответствуют требованиям действующих СН, СП, СНиП, НПБ, ГОСТ и ПУЭ.

Основными электроприёмниками объекта являются:




- наружное освещение.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к II категории. Расчет качества электроэнергии в данном разделе не рассматривается.

Энергоснабжение электроприемников осуществляется от ВРУ жилых домов.

Компенсации реактивной мощности на объекте не требуется. Защита от токов перегрузки и короткого замыкания выполняется автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями, установленными в ВРУ жилого дома и щите ЩНО.

На объекте для экономии электроэнергии используются светильники со светодиодными модулями.

Взам. инв. №		и короткого замыкания выполняется автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями, установленными в ВРУ жилого дома и щите ЩНО.										
		<p><b>ж) Перечень мероприятий по экономии электроэнергии.</b></p> <p>На объекте для экономии электроэнергии используются светильники со светодиодными модулями.</p>										
Подп. и дата								187-21-ИОС1				
		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					
Инв. № подл.		ГИП		Теньковский			05.21	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		Стадия	Лист	Листов
		Разраб.					05.21			П	1	2
		Пров.		Ахмеджанов			05.21			ООО "ПЕРСПЕКТИВА"		
		Н.контр.		Филатов			05.21					

**ж1) описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов, а также технических решений включения приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности);**

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком прямого включения, установленным в щите управления наружным освещением.

**з) Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.**

Мощность силовых трансформаторов в ТП-630 кВА.

**и) Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства - для объектов производственного назначения.**

Не рассматривается в данном разделе.

**к) Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.**

В проекте принята система заземления TN-C-S. Проектом предусмотрены отдельный защитный "РЕ" и нулевой "N" проводники. В качестве защитных проводников используется третья жила кабелей однофазной распределительной сети. Присоединение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполнить с помощью самостоятельных соединений.

**л) Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства.**

Кабели распределительных и групповых сетей выбраны и проверены по потере напряжения и по нагреву проводников. Сечение фазных и нулевых проводников должны быть равными. Сети выполняются кабелем АВВГнг-LS.

В качестве осветительной арматуры приняты светильники I класса защиты от поражения электрическим током. Типы светильников и места их расположения указаны на планах. Места установки светильников и их типы носят рекомендательный характер и могут уточняться Заказчиком.

Проектом предусмотрены светильники двух видов:

1. PL101 4A Светильник парковый со светодиодным модулем ANGLE LED30W H=4000мм IP65 (RAL9005, 4000K). Комплект для подключения. Материал корпуса светильника: алюминий; порошковое окрашивание муар; Материал опоры: алюминий, порошковое окрашивание муар. Вид климатического исполнения У1 по ГОСТ 15150-69. Светильник соответствует требованиям ГОСТ IEC 60598-2-3.
2. PL107 4A Светильник парковый со светодиодным модулем COTTAGE LED 30W H=4000 мм IP65 (RAL9005, 4000K). Комплект для подключения. Материал корпуса светильника: алюминий; порошковое окрашивание муар; Материал опоры: гальванизированная сталь, порошковое окрашивание муар. Вид климатического исполнения У1 по ГОСТ 15150-69. Светильник соответствует требованиям ГОСТ IEC 60598-2-3.

**м) Система рабочего и аварийного освещения.**

В проекте предусмотрено наружное освещение.

В проекте предусмотрен шкаф управления наружным освещением.

Управление освещением происходит в автоматическом режиме из ЩНО по сигналу от датчика освещенности.

**н) Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.**

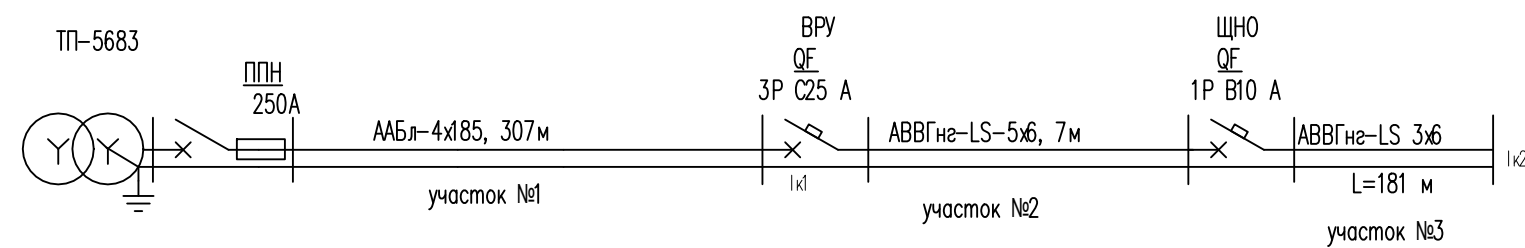
Резервное электроснабжение не предусмотрено.

**о) Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.**

Резервирование электроэнергии не предусмотрено.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	187-21-ИОС1			2

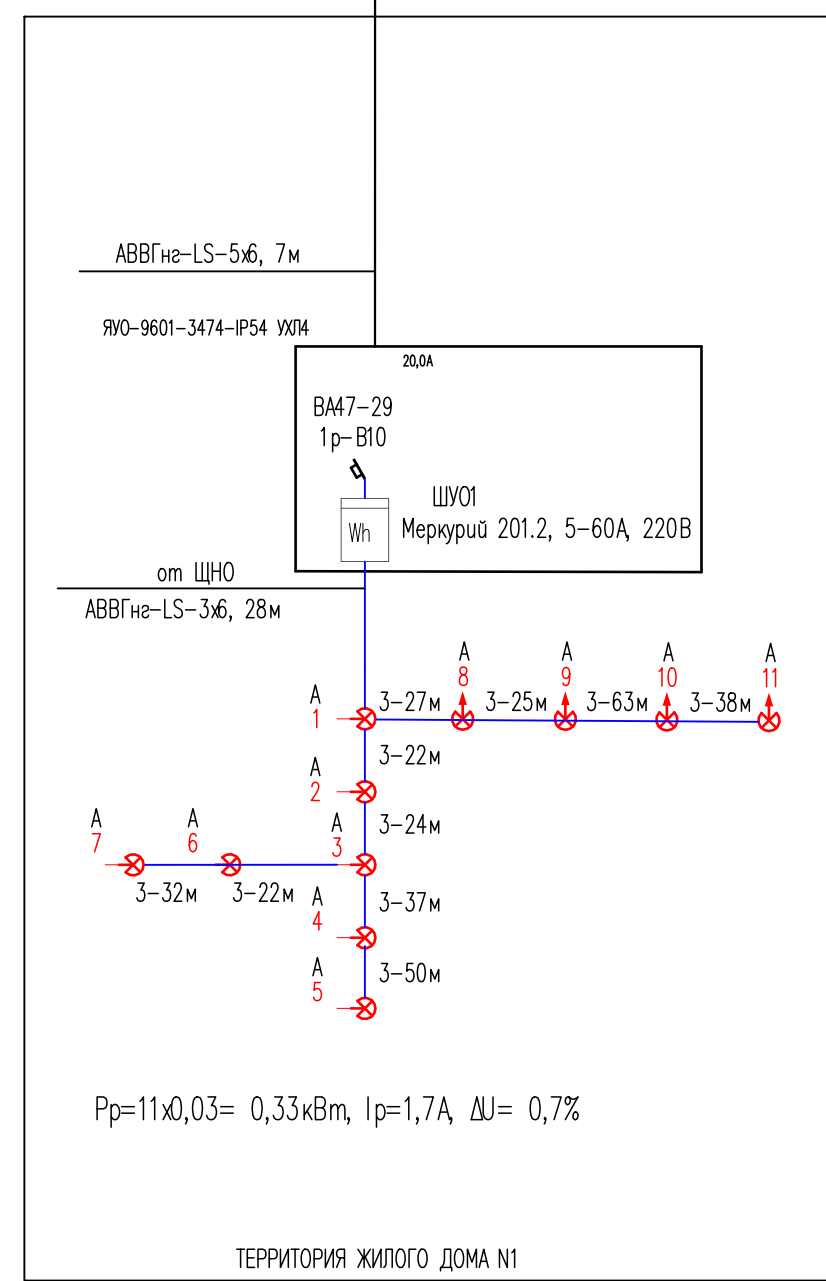
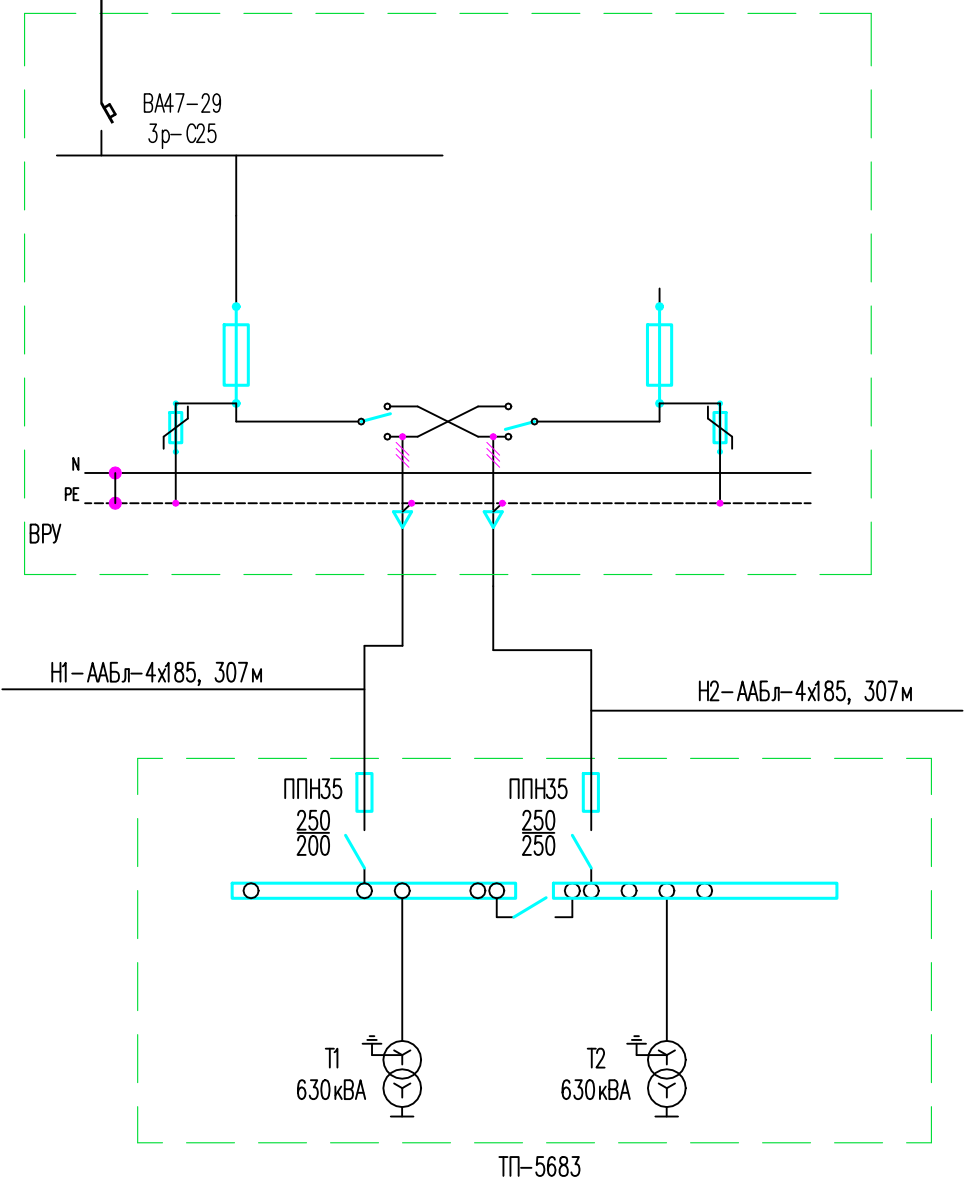




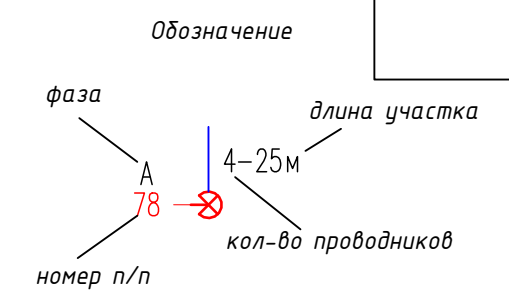
Принимаем:  
 $r\phi 1 = 0,384 \text{ Ом/км} \cdot 0,307 \text{ км} = 0,118 \text{ Ом};$   
 $r\phi 2 = 12,34 \text{ Ом/км} \cdot 0,007 \text{ км} = 0,016 \text{ Ом};$   
 $r\phi 3 = 12,34 \text{ Ом/км} \cdot 0,181 \text{ км} = 2,23 \text{ Ом};$   
 $r_{пер} = 0,005 \text{ Ом};$   
 $Z_m/3 = 0,043 \text{ Ом};$   
 $U_\phi = 220 \text{ В}.$

Тогда:





$$I_{k1} = \frac{U_\phi}{Z_m/3 + Z_u} = 1325,3 \text{ А}$$
$$I_{k2} = \frac{U_\phi}{Z_m/3 + Z_u} = 91,2 \text{ А}$$

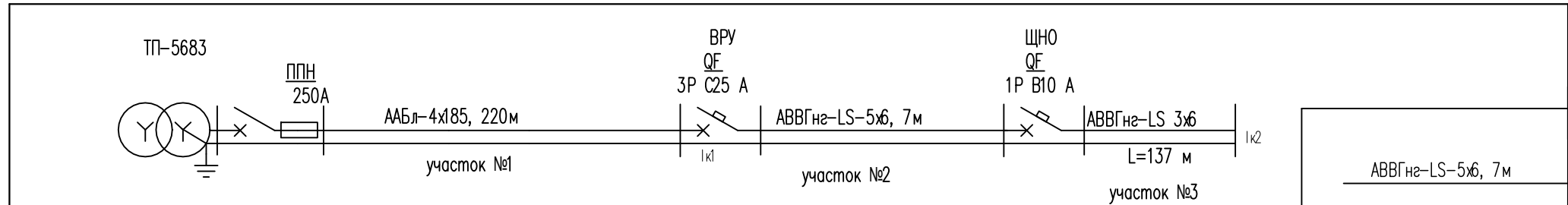


$P_p = 11 \cdot 0,03 = 0,33 \text{ кВт}, I_p = 1,7 \text{ А}, \Delta U = 0,7\%$



Взам. инб. N	
Подпись и дата	
Инб. N подл.	

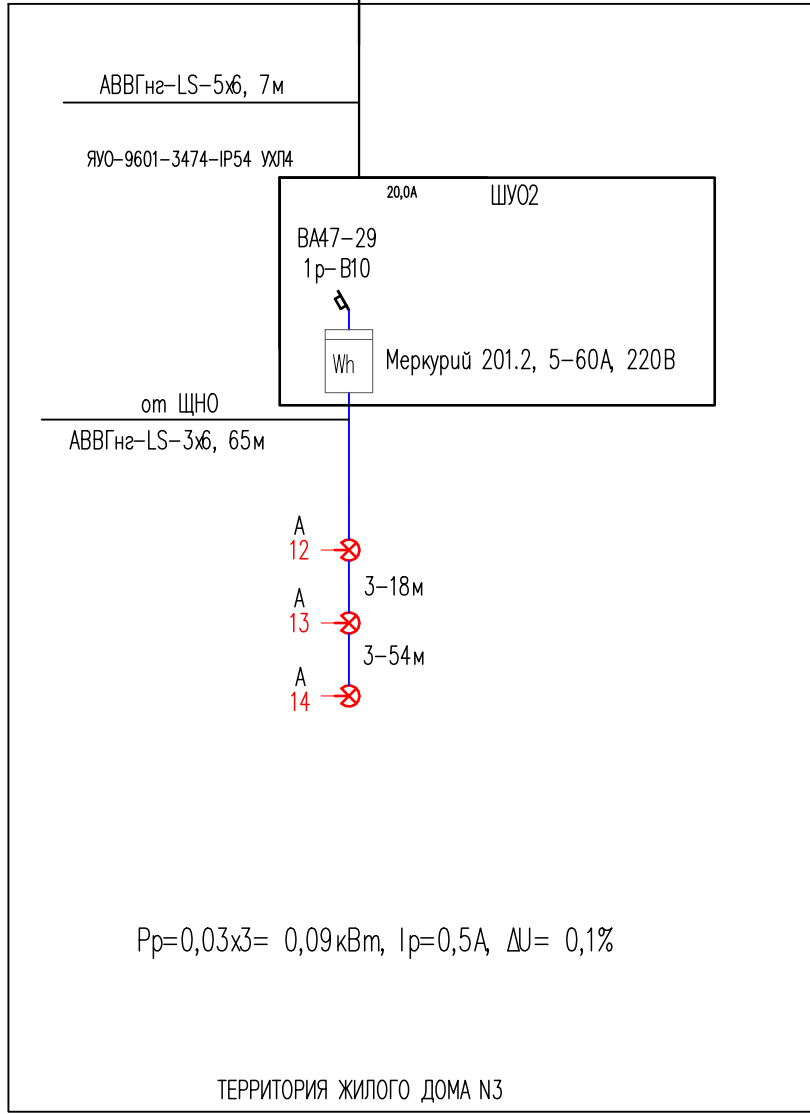
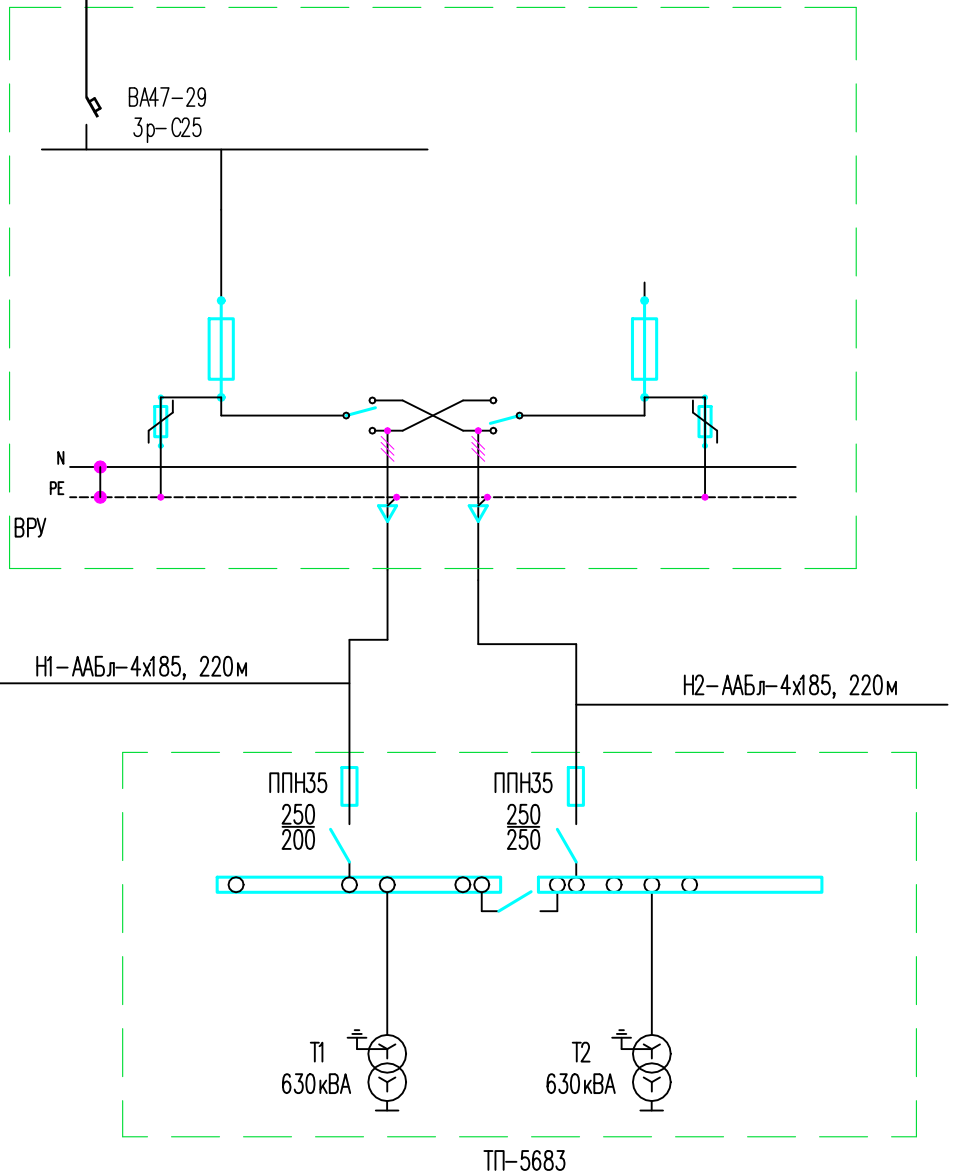
						187-21-ИОС1			
						«Благоустройство дворовой территории многоквартирных домов № 1, № 3 № 5, № 7, № 9, № 11, № 13 по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе г. Новосибирска»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Электроснабжение. Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Теньковский			05.21		П	2	14
Разработал		Шмидт			05.21				
Проверил		Ахмеджанов			05.21	Схема наружного освещения №1.	<b>ПЕРСПЕКТИВА</b> СРО-П-201-04.062018-089		
Н.контроль		Филатов			05.21				



Принимаем:  
 $r\phi 1=0,384 \text{ Ом/км} \cdot 0,220 \text{ км}=0,085 \text{ Ом};$   
 $r\phi 2=12,34 \text{ Ом/км} \cdot 0,007 \text{ км}=0,016 \text{ Ом};$   
 $r\phi 3=12,34 \text{ Ом/км} \cdot 0,137 \text{ км}=1,7 \text{ Ом};$   
 $r_{пер}=0,005 \text{ Ом};$   
 $Z_m/3=0,043 \text{ Ом};$   
 $U_{\phi}=220 \text{ В}.$

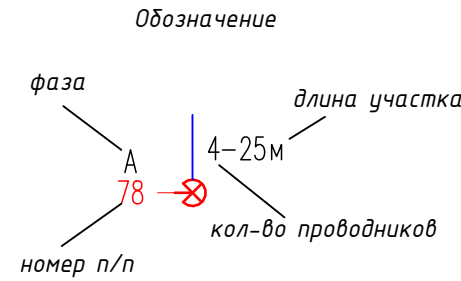
Тогда:

$$I_{к1} = \frac{U_{\phi}}{Z_m/3 + Z_u} = 1654 \text{ А}$$
$$I_{к2} = \frac{U_{\phi}}{Z_m/3 + Z_u} = 118 \text{ А}$$




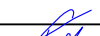


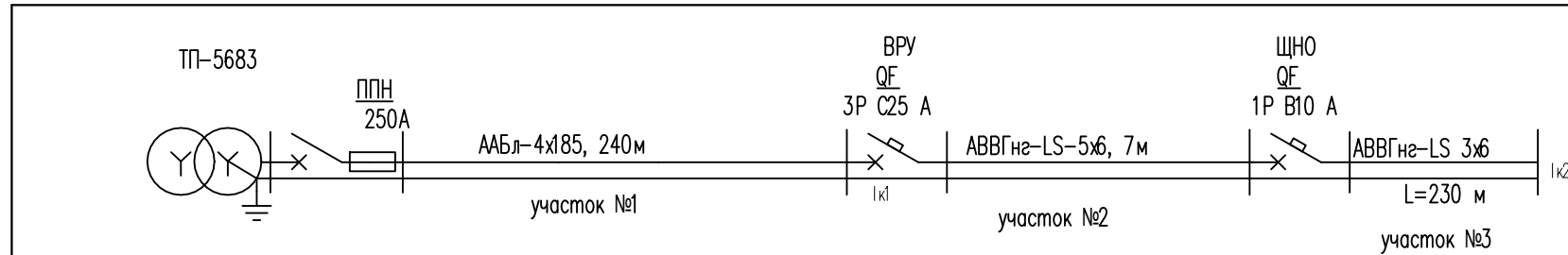
$P_p=0,03 \times 3 = 0,09 \text{ кВт}, I_p=0,5 \text{ А}, \Delta U=0,1\%$

ТЕРРИТОРИЯ ЖИЛОГО ДОМА №3



Взам. инб. N	
Подпись и дата	
Инб. N подл.	

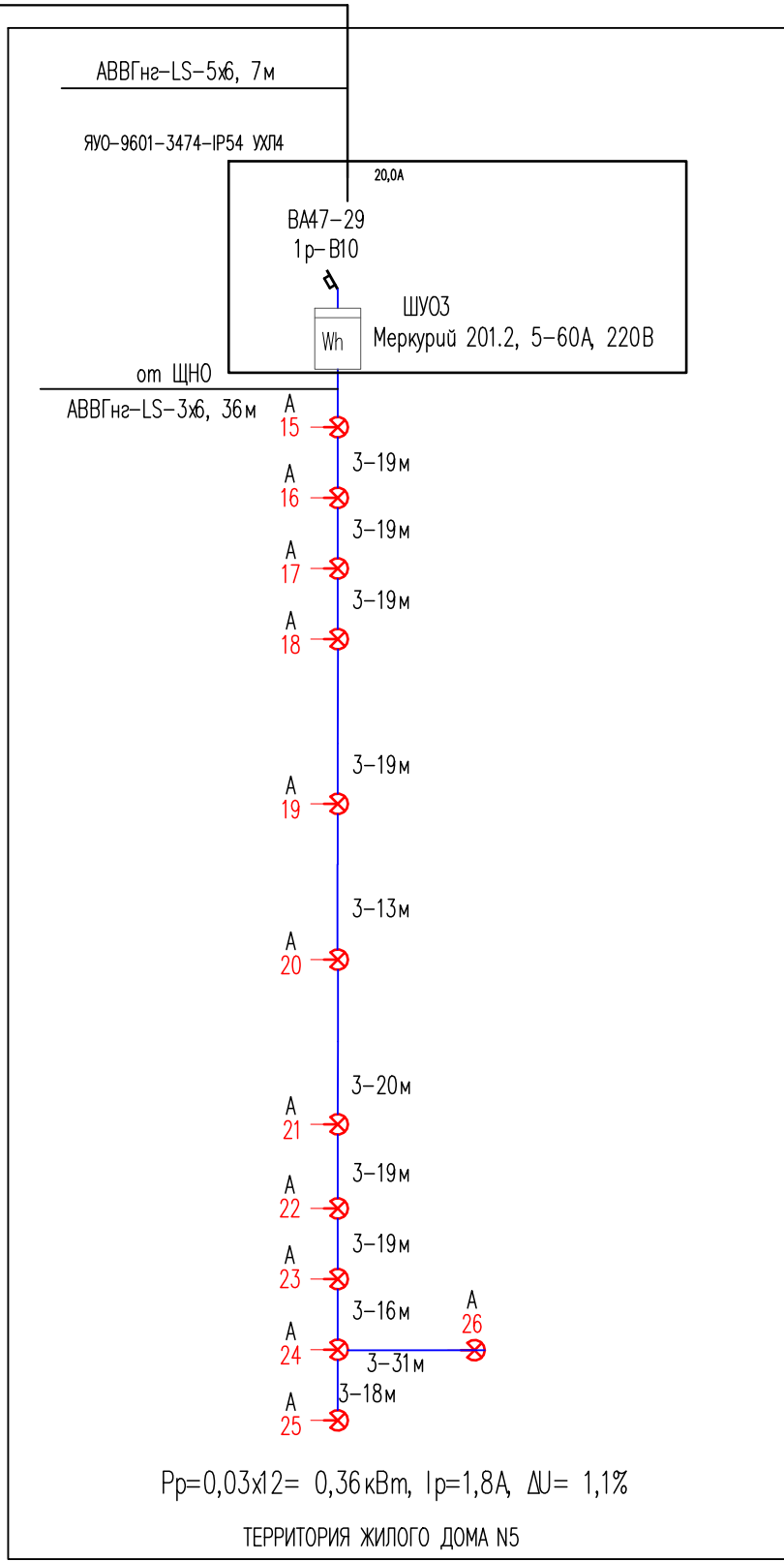
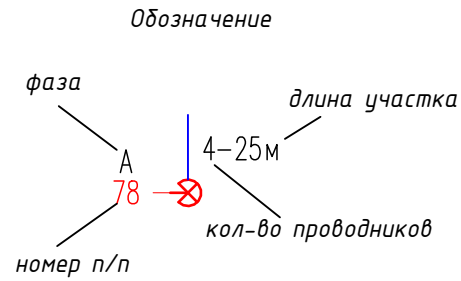
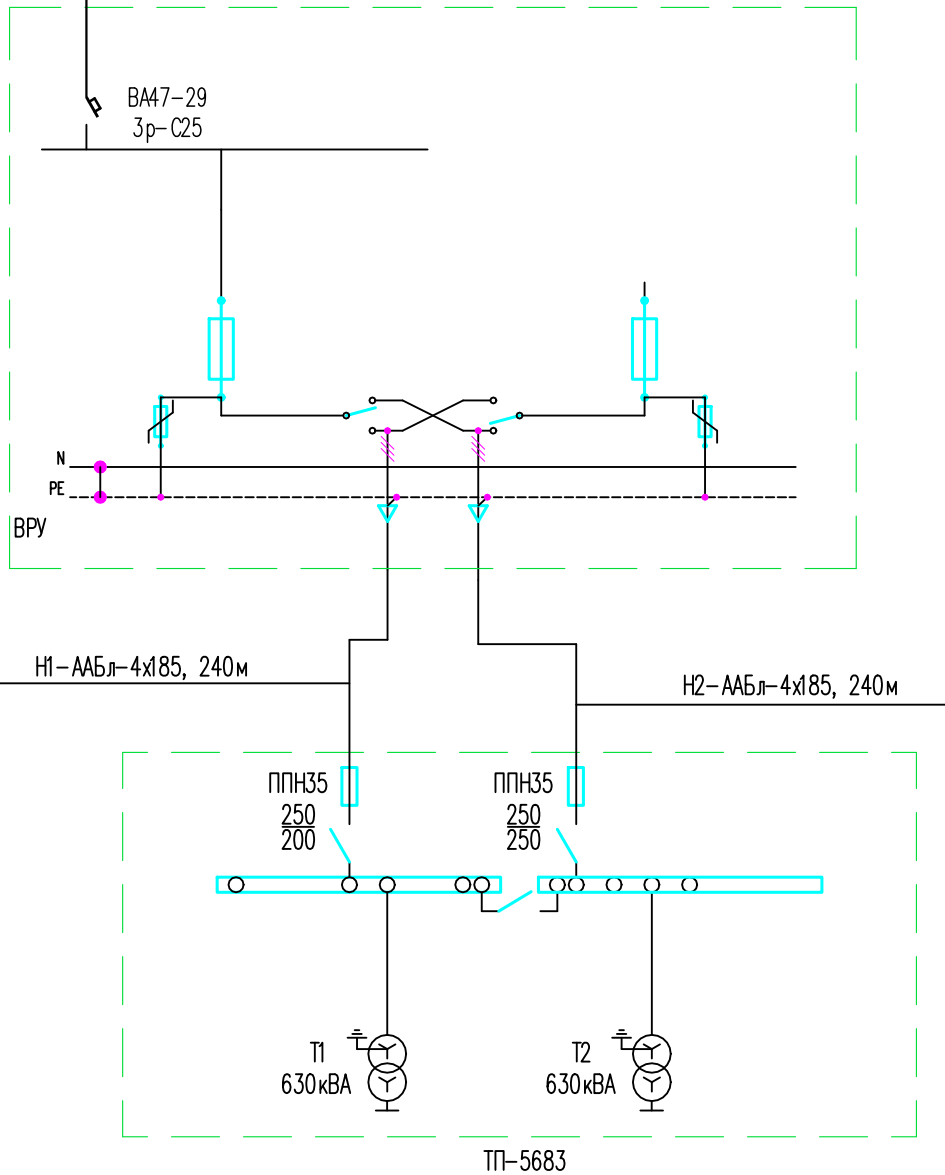
						187-21-ИОС1					
						«Благоустройство дворовой территории многоквартирных домов № 1, № 3 № 5, № 7, № 9, № 11, № 13 по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе г. Новосибирска»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата						
ГИП		Теньковский			05.21	Электроснабжение. Наружное электроосвещение			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Шмидт			05.21				П	3	14
Проверил		Ахмеджанов			05.21						
						Схема наружного освещения №3.			<b>ПЕРСПЕКТИВА</b> СРО-П-201-04.06.2018-089		
Н.контроль		Филатов			05.21						







Принимаем:  
 $r\phi 1 = 0,384 \text{ Ом/км} \cdot 0,240 \text{ км} = 0,09 \text{ Ом};$   
 $r\phi 2 = 12,34 \text{ Ом/км} \cdot 0,007 \text{ км} = 0,016 \text{ Ом};$   
 $r\phi 3 = 12,34 \text{ Ом/км} \cdot 0,230 \text{ км} = 2,8 \text{ Ом};$   
 $r_{пер} = 0,005 \text{ Ом};$   
 $Z_m/3 = 0,043 \text{ Ом};$   
 $U_{\phi} = 220 \text{ В}.$

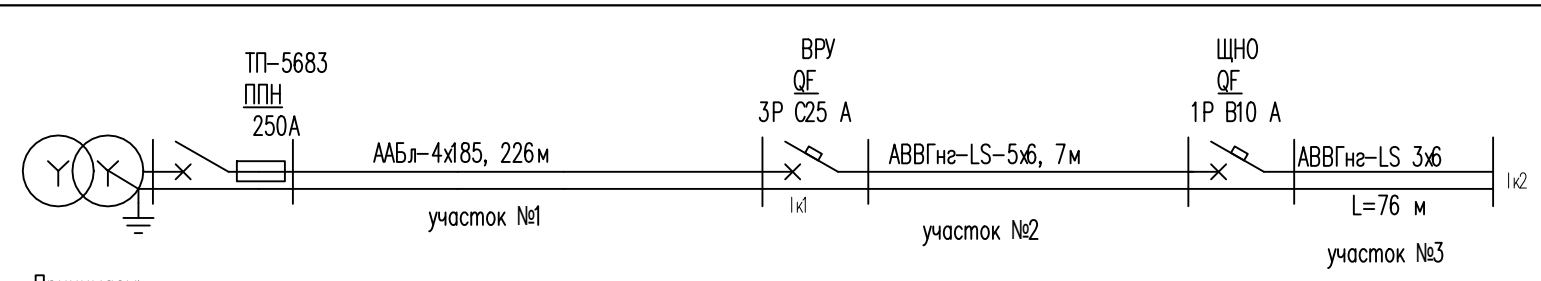
Тогда:

$$I_{k1} = \frac{U_{\phi}}{Z_m/3 + Z_u} = 1594 \text{ А}$$
$$I_{k2} = \frac{U_{\phi}}{Z_m/3 + Z_u} = 74,5 \text{ А}$$



Взам. инб. N	
Подпись и дата	
Инб. N подл.	

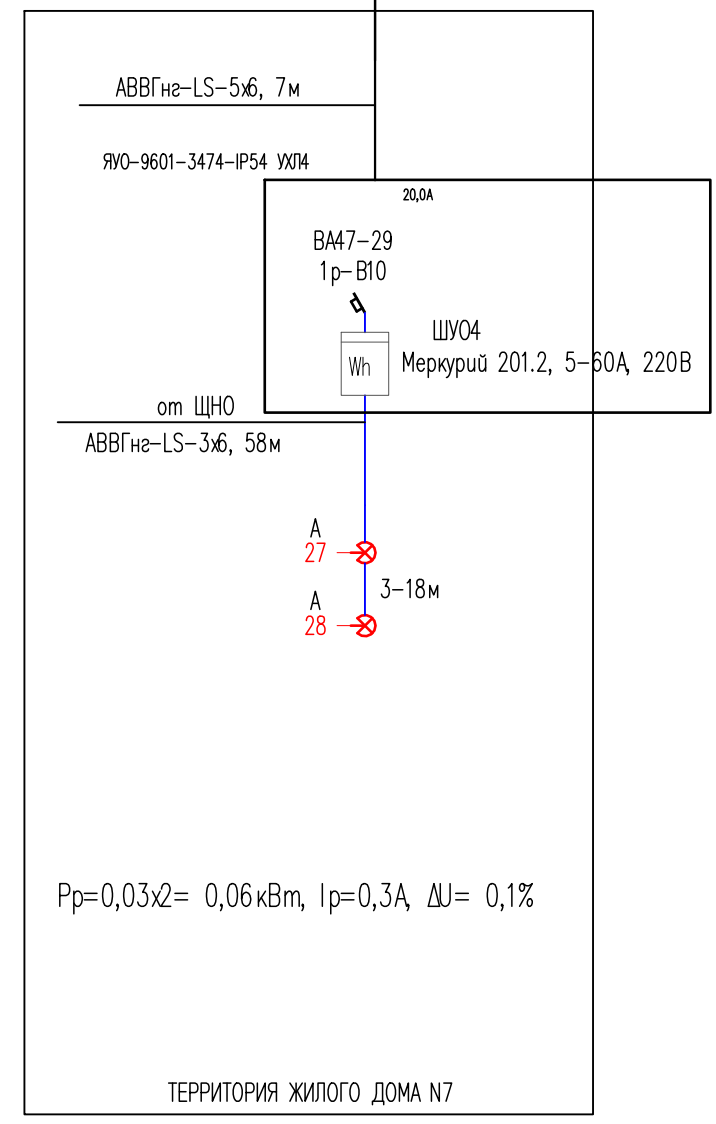
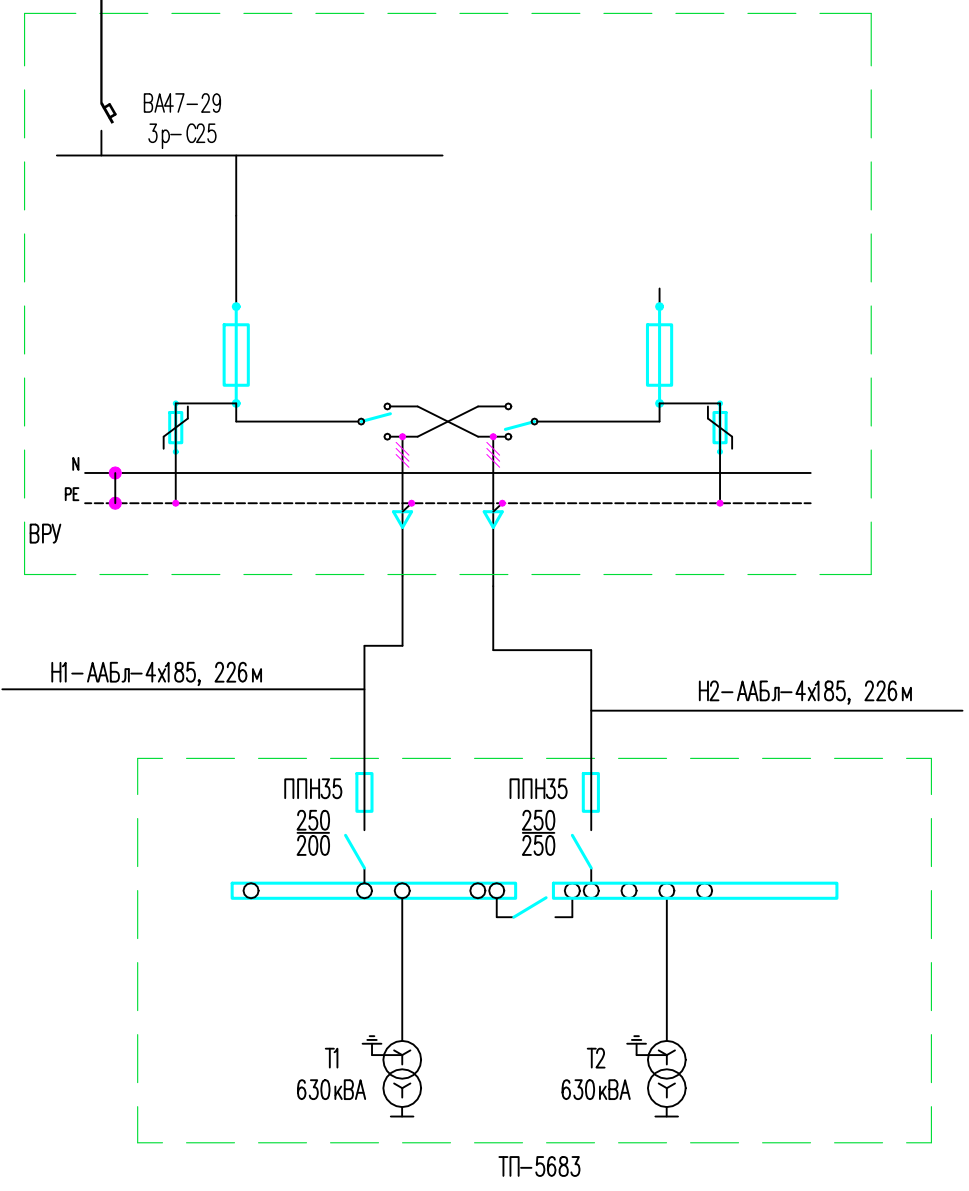
						187-21-ИОС1			
						«Благоустройство дворовой территории многоквартирных домов № 1, № 3 № 5, № 7, № 9, № 11, № 13 по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе г. Новосибирска»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Электроснабжение. Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Теньковский			05.21		П	4	14
Разработал		Шмидт			05.21				
Проверил		Ахмеджанов			05.21				
						Схема наружного освещения №5.	<b>ПЕРСПЕКТИВА</b> СРО-П-201-04.06.2018-089		
Н.контроль		Филатов			05.21				



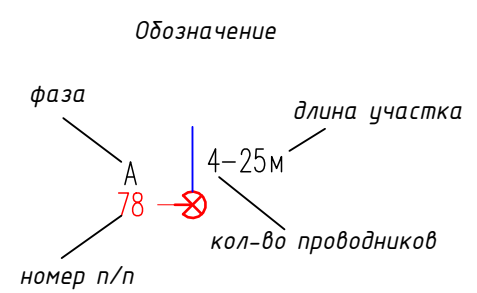
Принимаем:  
 $r\phi 1=0,384 \text{ Ом/км} \cdot 0,226 \text{ км}=0,086 \text{ Ом};$   
 $r\phi 2=12,34 \text{ Ом/км} \cdot 0,007 \text{ км}=0,016 \text{ Ом};$   
 $r\phi 3=12,34 \text{ Ом/км} \cdot 0,076 \text{ км}=0,93 \text{ Ом};$   
 $r_{пер}=0,005 \text{ Ом};$   
 $Z_{т/3}=0,043 \text{ Ом};$   
 $U_{\phi}=220 \text{ В}.$





Тогда:

$$I_{к1} = \frac{U_{\phi}}{Z_{т/3} + Z_{\phi}} = 1571 \text{ А}$$
$$I_{к2} = \frac{U_{\phi}}{Z_{т/3} + Z_{\phi}} = 203 \text{ А}$$

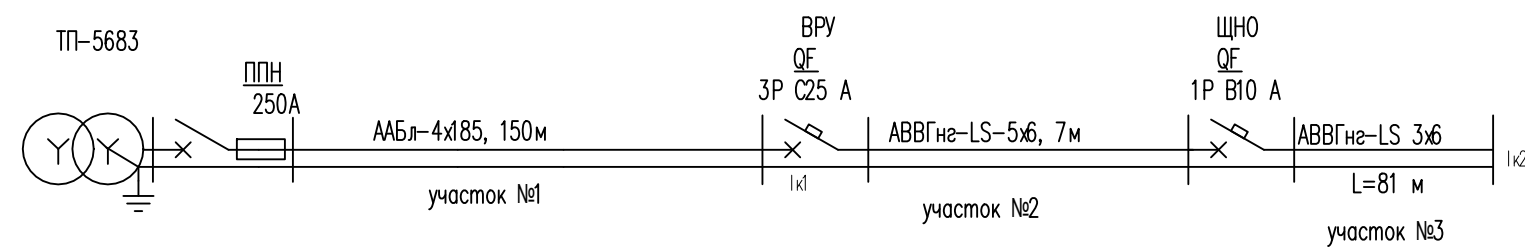


$P_p=0,03 \times 2= 0,06 \text{ кВт}, I_p=0,3 \text{ А}, \Delta U= 0,1\%$



						187-21-ИОС1			
						«Благоустройство дворовой территории многоквартирных домов № 1, № 3 № 5, № 7, № 9, № 11, № 13 по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе г. Новосибирска»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Электроснабжение. Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Теньковский			05.21		П	5	14
Разработал		Шмидт			05.21				
Проверил		Ахмеджанов			05.21	Схема наружного освещения №7.	<b>ПЕРСПЕКТИВА</b> СРО-П-201-04.06.2018-089		
Н.контроль		Филатов			05.21				

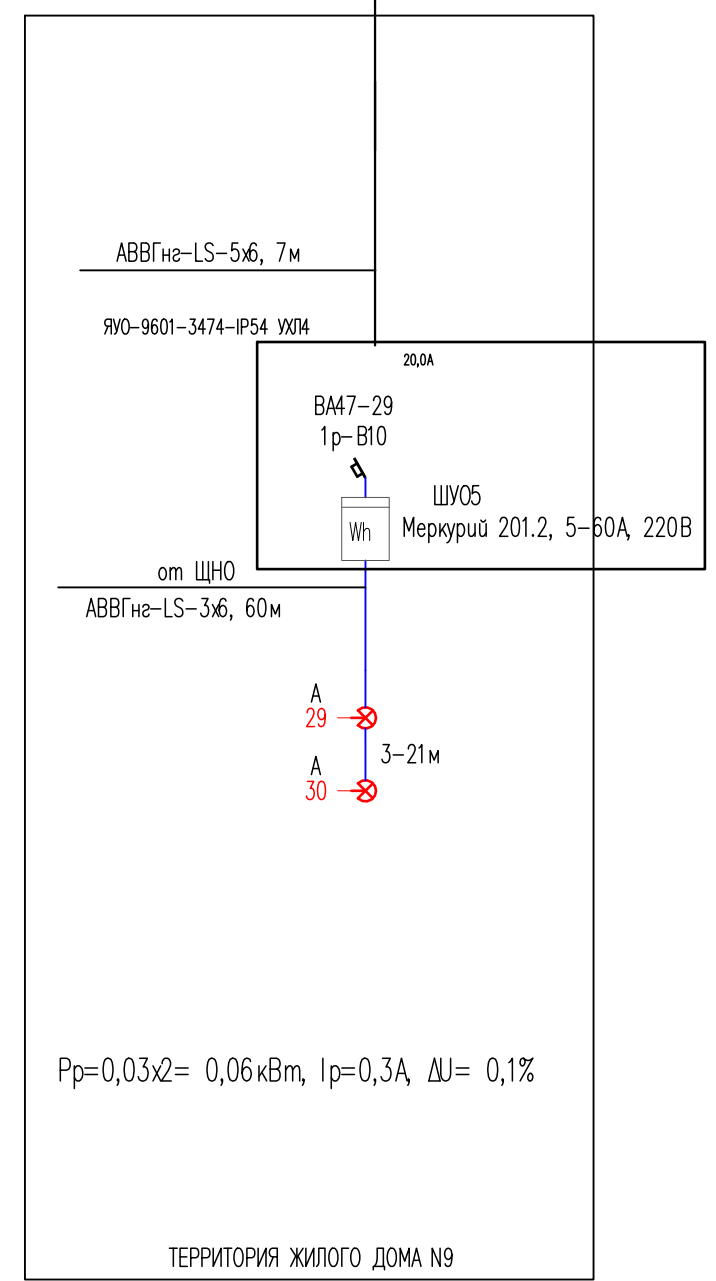
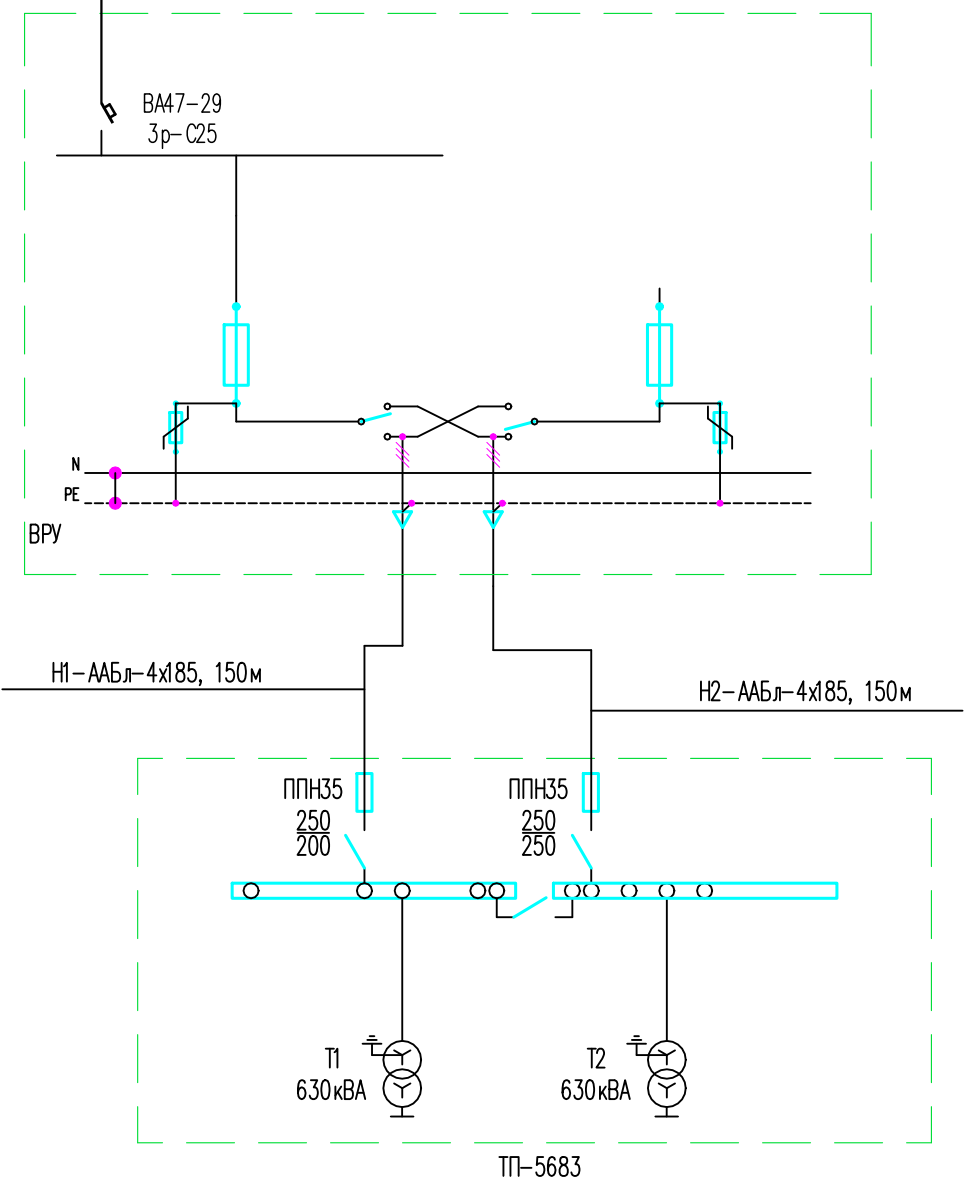




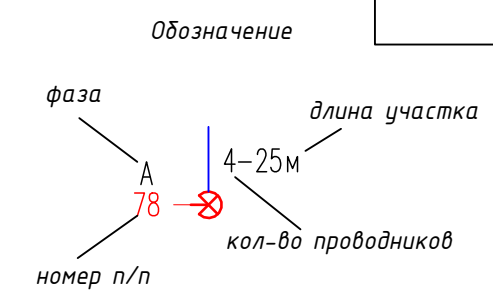
Принимаем:  
 $r\phi1=0,384 \text{ Ом/км} \cdot 0,150 \text{ км}=0,057 \text{ Ом};$   
 $r\phi2=12,34 \text{ Ом/км} \cdot 0,007 \text{ км}=0,016 \text{ Ом};$   
 $r\phi3=12,34 \text{ Ом/км} \cdot 0,81 \text{ км}=1,0 \text{ Ом};$   
 $r_{пер}=0,005 \text{ Ом};$   
 $Z_{т/3}=0,043 \text{ Ом};$   
 $U\phi=220 \text{ В}.$

Тогда:





$$Ik1 = \frac{U\phi}{Z_{т/3} + Z_u} = 2095 \text{ А}$$
$$Ik2 = \frac{U\phi}{Z_{т/3} + Z_u} = 199 \text{ А}$$

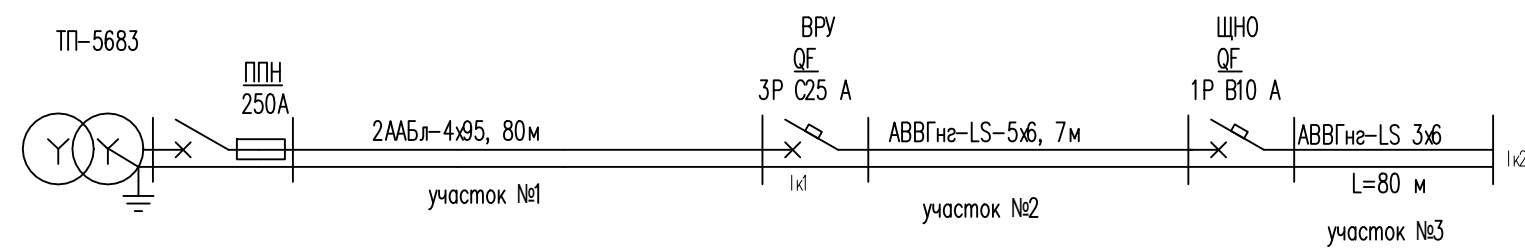


$P_p=0,03 \times 2 = 0,06 \text{ кВт}, I_p=0,3 \text{ А}, \Delta U = 0,1\%$



Взам. инб. N	
Подпись и дата	
Инб. N подл.	

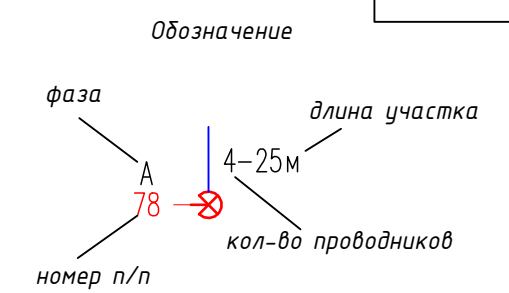
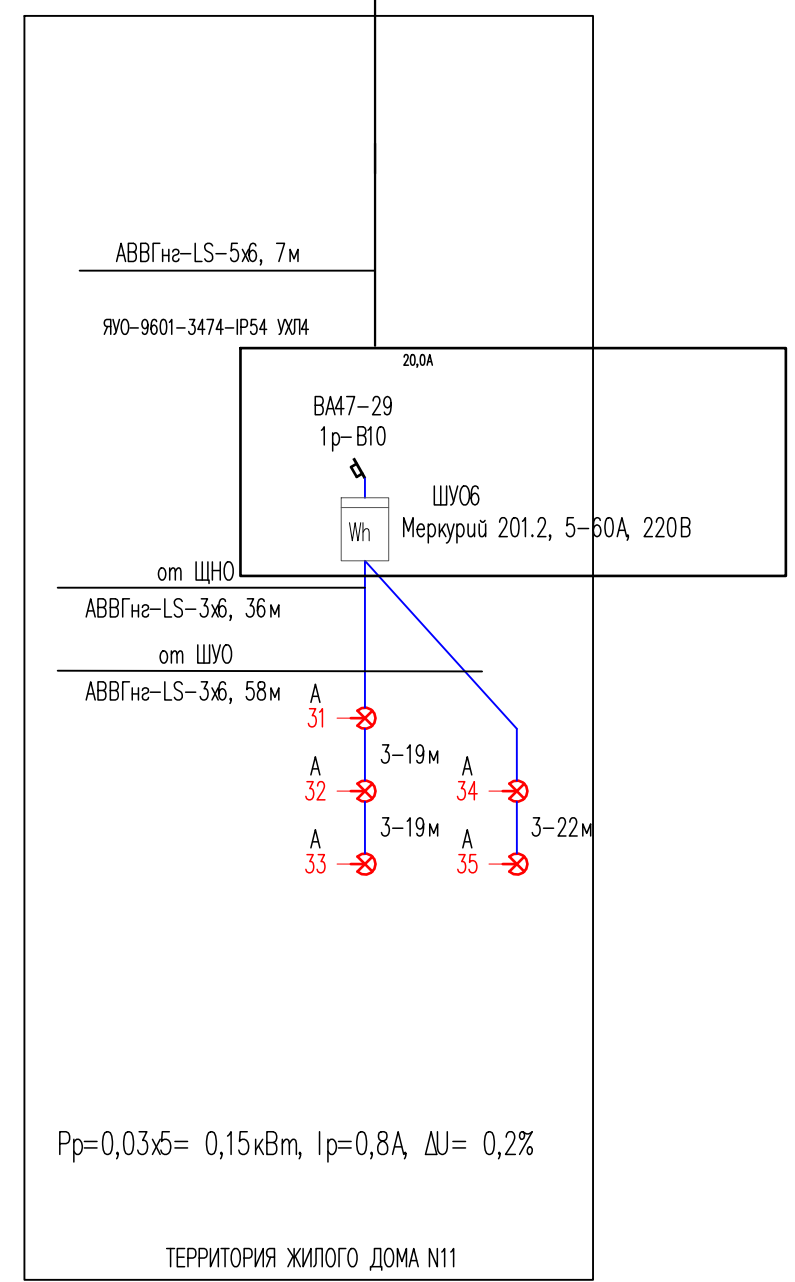
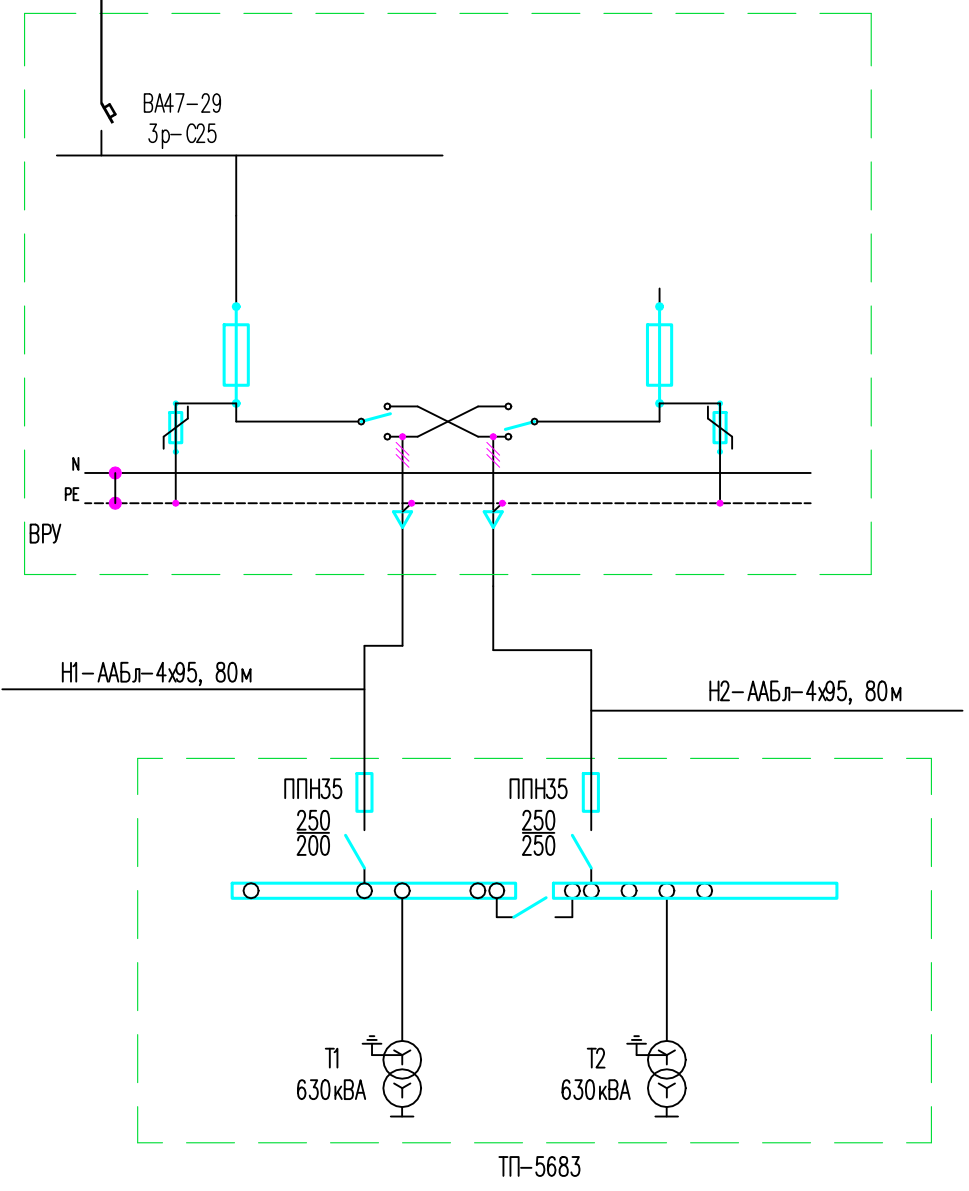
						187-21-ИОС1			
						«Благоустройство дворовой территории многоквартирных домов № 1, № 3 № 5, № 7, № 9, № 11, № 13 по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе г. Новосибирска»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Электроснабжение. Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Теньковский			05.21		П	6	14
Разработал		Шмидт			05.21				
Проверил		Ахмеджанов			05.21	Схема наружного освещения №9.	<b>ПЕРСПЕКТИВА</b> СРО-П-201-04.06.2018-089		
Н.контроль		Филатов			05.21				







Принимаем:  
 $r\phi 1 = 0,714 \text{ Ом/км} \cdot 0,080 \text{ км} = 0,057 \text{ Ом};$   
 $r\phi 2 = 12,34 \text{ Ом/км} \cdot 0,007 \text{ км} = 0,016 \text{ Ом};$   
 $r\phi 3 = 12,34 \text{ Ом/км} \cdot 0,080 \text{ км} = 0,99 \text{ Ом};$   
 $r_{пер} = 0,005 \text{ Ом};$   
 $Z_m/3 = 0,043 \text{ Ом};$   
 $U_{\phi} = 220 \text{ В}.$

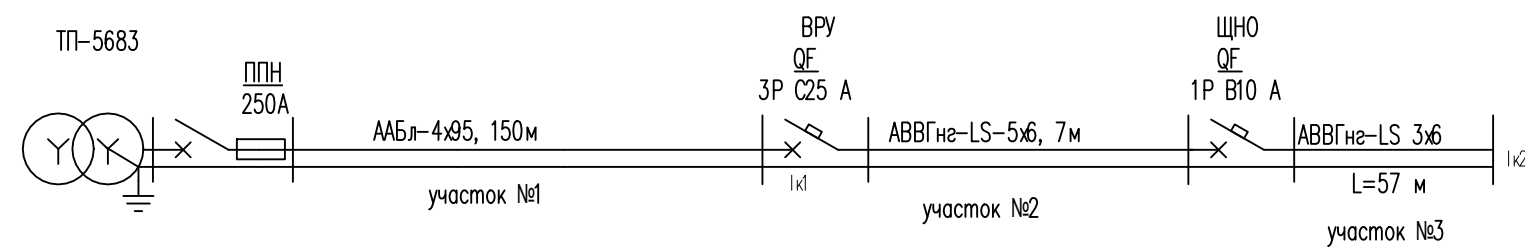
Тогда:

$$Ik1 = \frac{U_{\phi}}{Z_m/3 + Z_u} = 2095 \text{ А}$$
$$Ik2 = \frac{U_{\phi}}{Z_m/3 + Z_u} = 200 \text{ А}$$

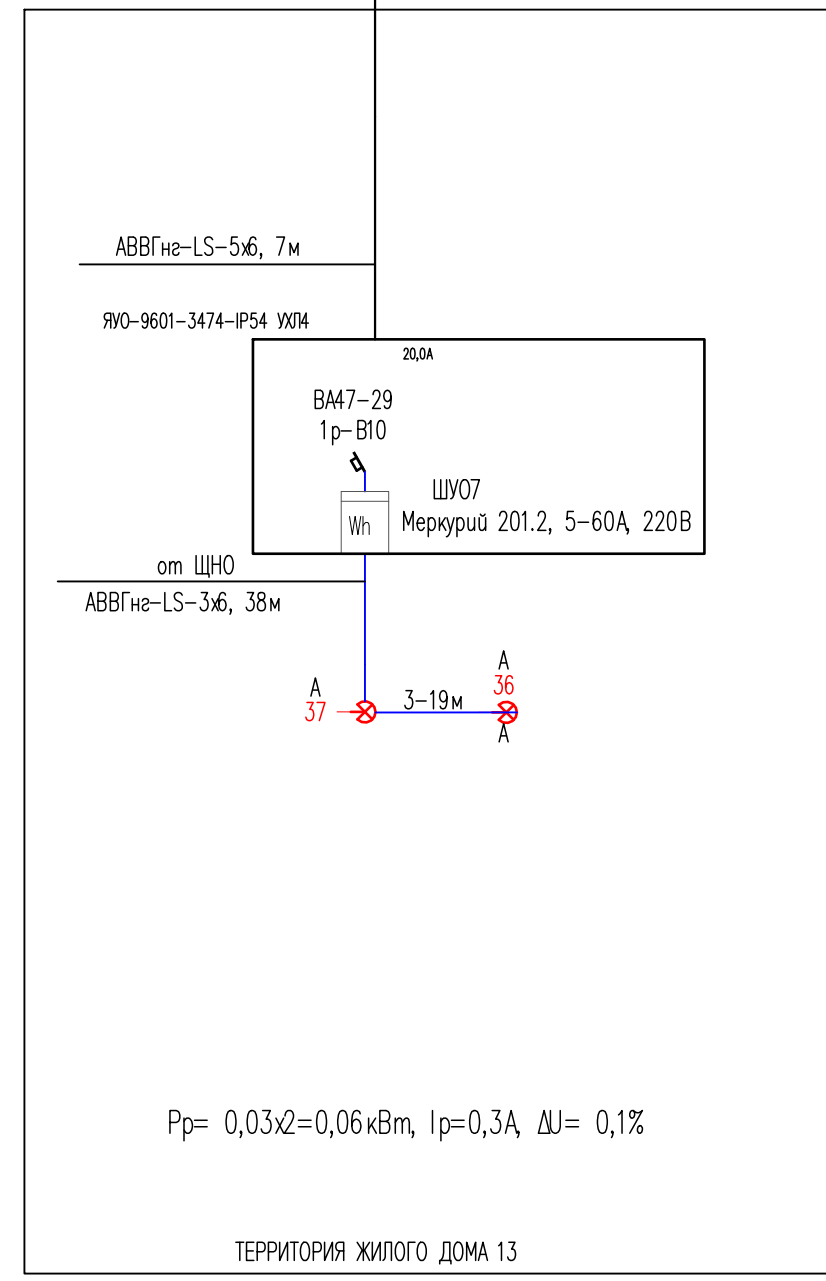
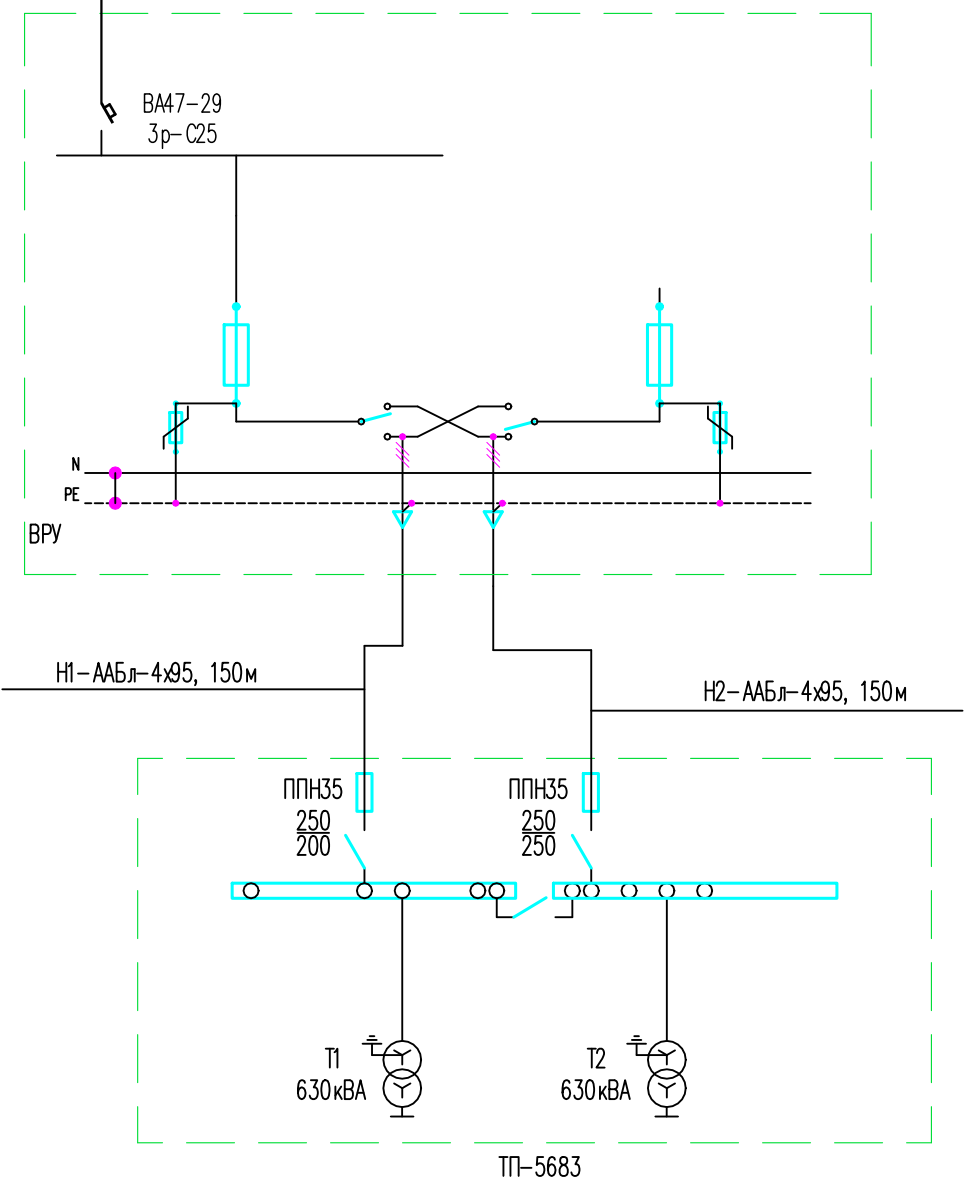


Взам. инб. N	
Подпись и дата	
Инб. N подл.	

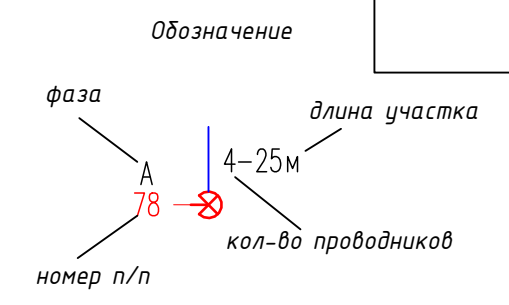
						187-21-ИОС1			
						«Благоустройство дворовой территории многоквартирных домов № 1, № 3 № 5, № 7, № 9, № 11, № 13 по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе г. Новосибирска»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Электроснабжение. Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Теньковский			05.21		П	7	14
Разработал		Шмидт			05.21				
Проверил		Ахмеджанов			05.21	Схема наружного освещения №11.	<b>ПЕРСПЕКТИВА</b> СРО-П-201-04.062018-089		
Н.контроль		Филатов			05.21				







Принимаем:  
 $r\phi1=0,714 \text{ Ом/км} \cdot 0,150 \text{ км}=0,107 \text{ Ом};$   
 $r\phi2=12,34 \text{ Ом/км} \cdot 0,007 \text{ км}=0,016 \text{ Ом};$   
 $r\phi3=12,34 \text{ Ом/км} \cdot 0,057 \text{ км}=0,7 \text{ Ом};$   
 $r_{пер}=0,005 \text{ Ом};$   
 $Z_{т/3}=0,043 \text{ Ом};$   
 $U_{\phi}=220 \text{ В.}$   
Тогда:  
$$Ik1 = \frac{U_{\phi}}{Z_{т/3} + Z_u} = 1419 \text{ А}$$
  
$$Ik2 = \frac{U_{\phi}}{Z_{т/3} + Z_u} = 257 \text{ А}$$



$P_p = 0,03 \times 2 = 0,06 \text{ кВт}, I_p = 0,3 \text{ А}, \Delta U = 0,1\%$



Взам. инб. N	
Подпись и дата	
Инб. N подл.	

						187-21-ИОС1			
						«Благоустройство дворовой территории многоквартирных домов № 1, № 3 № 5, № 7, № 9, № 11, № 13 по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе г. Новосибирска»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Электроснабжение. Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Теньковский			05.21		П	8	14
Разработал		Шмидт			05.21				
Проверил		Ахмеджанов			05.21	Схема наружного освещения №13.	<b>ПЕРСПЕКТИВА</b> СРО-П-201-04.062018-089		
Н.контроль		Филатов			05.21				



- Условные обозначения
- Границы дворовых территорий в границах землеотвод
  - Граница дворовой территории по паспорту
  - Светильник парковый на опоре РЛ 107 h=4м - 24 шт.
  - Светильник парковый на опоре РЛ 101 h=4м - 13 шт.
- Тип пересечения по экспликации
- Отметка проектируемого кабеля
  - Отметка пересекаемых коммуникаций

Экспликация кабельных трасс		
Поз.	Наименование	Обозначение документа
1	Прокладка в траншее Т-2	А5-92-13
2	Пересечение с трубопроводом	А5-92-32
3	Пересечение с эл.кабелями	А5-92-29
4	Пересечение с теплопроводом	А5-92-33
5	Пересечение с дорогой	А5-92-33

- Проектируемые эл.кабели проложить в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли с устройством "подстилки" из песка над и под кабелем толщиной 15 см и защитой двустенной гофрированной трубой по всей трассе. При прокладке под проездами эл. кабели проложить в траншее на глубине -1,0м, выполнив подсыпку песком толщиной 15 см под кабелями. Внутри зданий кабели проложить открыто по перекрытию с креплением скобами.
- По завершении работ по прокладке электрокабелей восстановить а/бетонное покрытие и зеленые насаждения по всей кабельной трассе.
- Расстояние от проектируемых эл.кабелей до стволов деревьев должно быть не менее 2м. При уменьшении этого расстояния эл.кабели проложить в п/этиленовой трубе путем ручной подкопки.
- Перед производством земляных работ вызвать представителей служб эксплуатации подземных коммуникаций для уточнения мест пересечений.

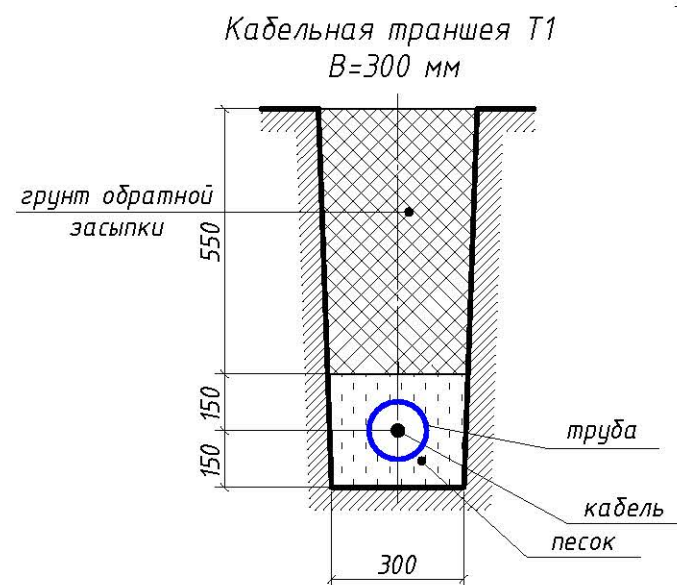
Примечание:  
1. За месяц до сдачи проекта в ГУАИГ мэрии данная копия топографического плана в обязательном порядке предъявляется на рассмотрение в дежурный план города.

Мэрия города Новосибирска * Департамент строительства и архитектуры			
Муниципальное бюджетное учреждение Города Новосибирска "Геофонд"		Для служебного пользования	
		Заказа	Листов
		149571	1
Директор		Наименование объекта: Проектирование благоустройства дворов в мкр. Зеленый бор, 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	
Отдел подготовки и выдачи заказов	Нач. отдела	Район: Октябрьский	
	Исполнит.	Заказчик: ГУАИГ мэрии	
Отдел дежурного плана	Нач. отдела	Инженерно-топографический план	
	Исполнит.	Масштаб 1:500	
		Площадь(га) 4.4	

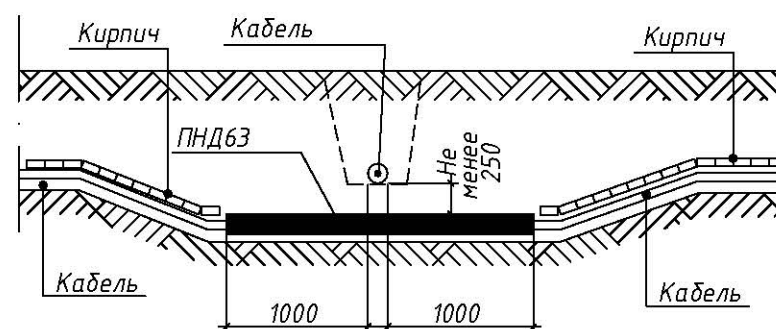
187-21-ИОС1				
«Благоустройство дворовой территории многоквартирных домов № 1, № 3 № 5, № 7, № 9, № 11, № 13 по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе г. Новосибирска»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подп.
ГИП	Теньковский	05.21		
Разработал	Шmidt	05.21		
Проверил	Ахмеджанов	05.21		
Электроснабжение. Наружное электроосвещение.				Стадия
План расстановки опор освещения.				Лист
Н.Контроль				Листов
Филатов				14
				ПЕРСПЕКТИВА
				СРО-П-201-04.06.2018-089



А-А



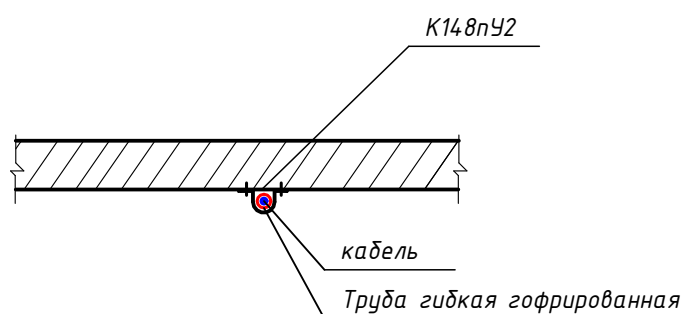
Эскиз N2  
ПЕРЕСЕЧЕНИЕ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ



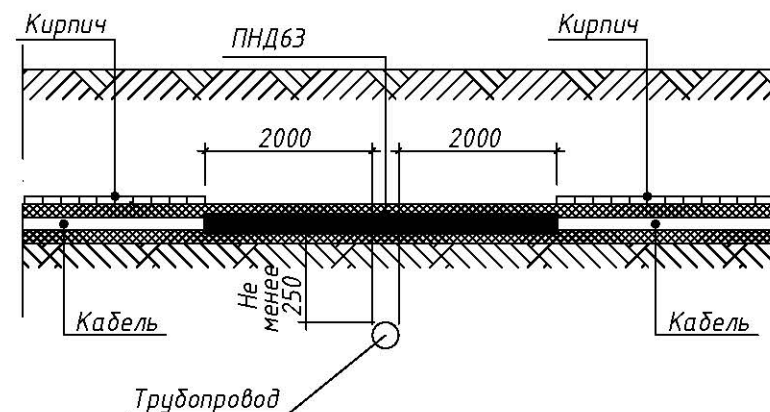
Примечание:

Кабели связи должны быть расположены выше силовых кабелей, а силовые кабели высшего напряжения прокладываются под кабелями низшего напряжения

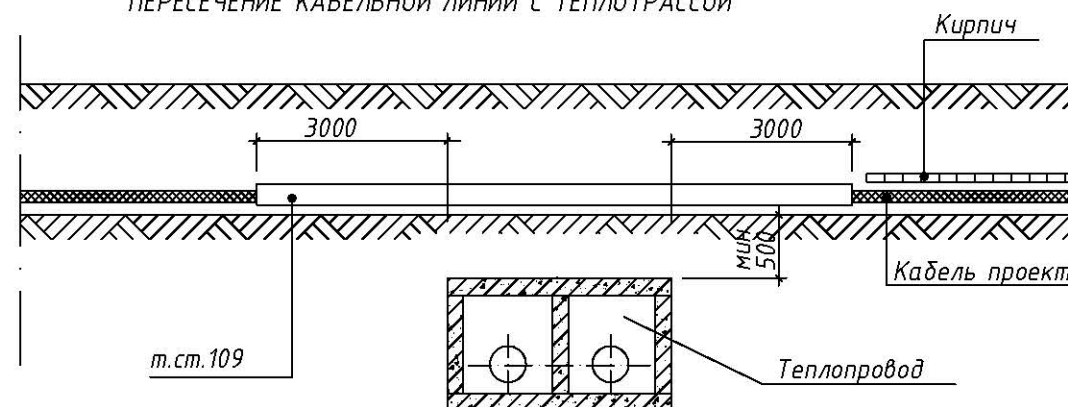
Разрез в подвале



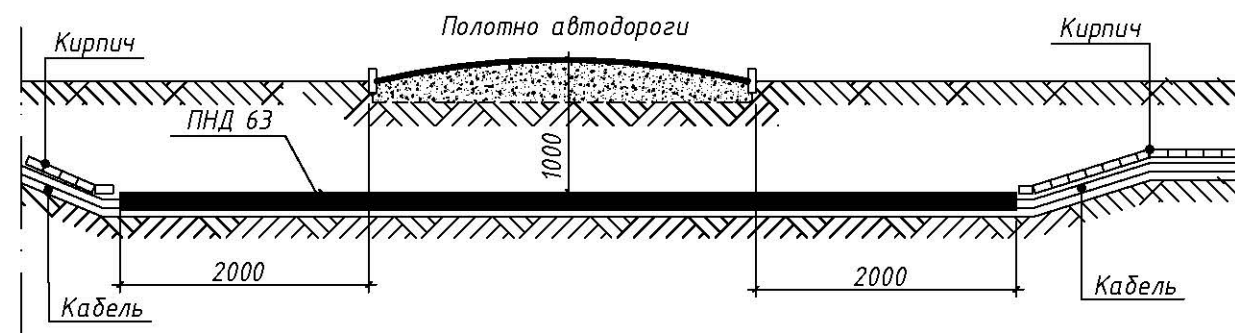
Эскиз N1  
ПЕРЕСЕЧЕНИЕ КАБЕЛЬНОЙ ЛИНИИ  
С ТРУБОПРОВОДОМ



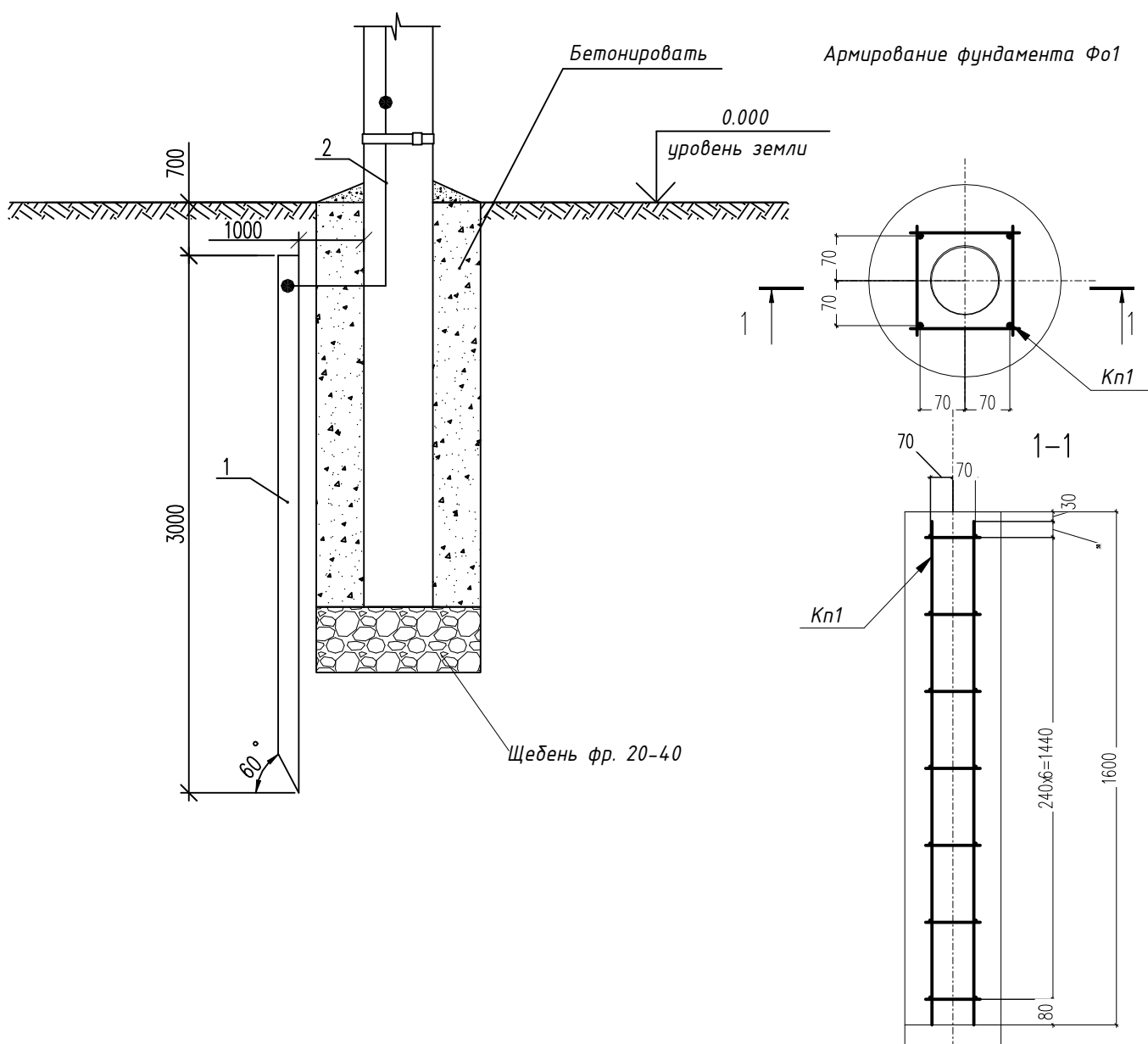
Эскиз N3  
ПЕРЕСЕЧЕНИЕ КАБЕЛЬНОЙ ЛИНИИ С ТЕПЛОТРАССОЙ



Эскиз N4  
ПЕРЕСЕЧЕНИЕ КАБЕЛЬНОЙ ЛИНИИ  
С АВТОДОРОГОЙ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ




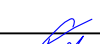


						187-21-ИОС1			
						«Благоустройство дворовой территории многоквартирных домов № 1, № 3 № 5, № 7, № 9, № 11, № 13 по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе г. Новосибирска»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Электроснабжение. Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Теньковский			05.21		П	10	14
Разработал		Шмидт			05.21				
Проверил		Ахмеджанов			05.21	Элементы кабельных линий. Сечения.	<b>ПЕРСПЕКТИВА</b> СРО-П-201-04062018-089		
Н.контроль		Филатов			05.21				

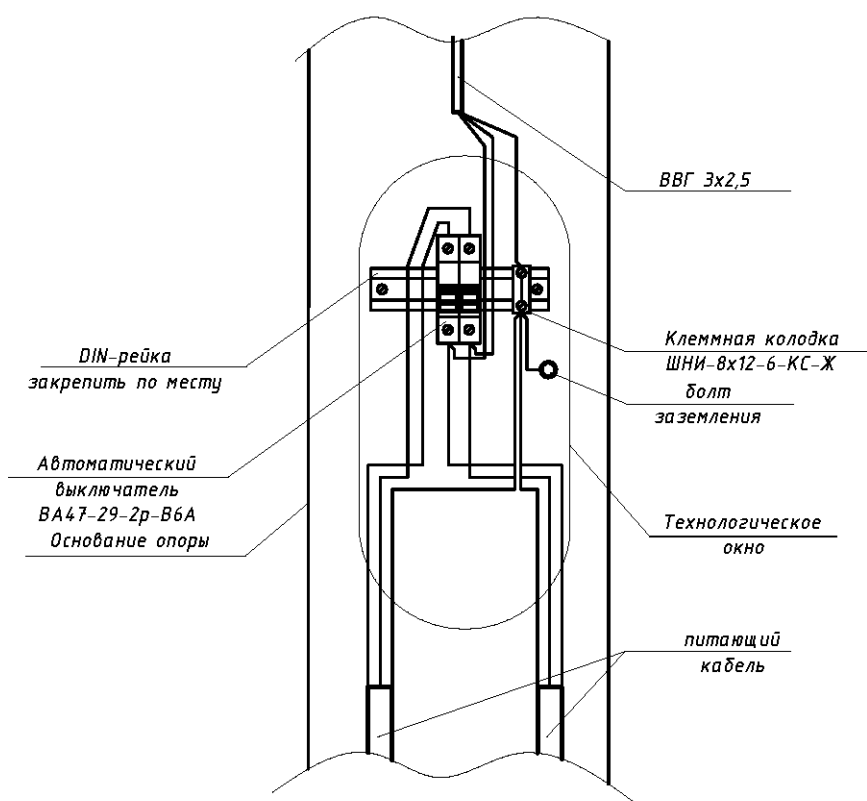


Номер позиции	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Сталь оцинкованная диаметром 18мм, м	126	ГОСТ2590-88
2	Сталь оцинкованная 40х5мм, м	63	ГОСТ103-76*

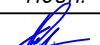


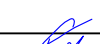
Марка, поз.	Обозначение, эскиз	Наименование	Кол-во	Масса ед.	Всего, кг
	ГОСТ 5781-82	φ 10 A400, l=1570	4	0,97	5,28
	ГОСТ 5781-82	φ 6 A240, l=170	28	0,05	

						187-21-ИОС1			
						«Благоустройство дворовой территории многоквартирных домов № 1, № 3 № 5, № 7, № 9, № 11, № 13 по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе г. Новосибирска»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Электроснабжение. Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Теньковский			05.21		П	11	14
Разработал		Шмидт			05.21				
Проверил		Ахмеджанов			05.21	Проектируемое заземляющее устройство опор, фундамент.	<b>ПЕРСПЕКТИВА</b> СРО-П-201-04.06.2018-089		
Н.контроль		Филатов			05.21				

## Ввод кабеля в опору


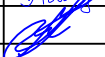
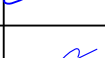



1. DIN-рейку закрепить внутри основания опоры по месту;
2. Подключение светильника выполнить через автоматический выключатель ВА47-29-2р-В6А;
3. Проводник РЕ вывести на отдельную клемму ШНИ-8х12-6-КС-Ж. Опору в обязательном порядке присоединить к питающему проводнику РЕ с помощью болта заземления.

						187-21-ИОС1			
						«Благоустройство дворовой территории многоквартирных домов № 1, № 3 № 5, № 7, № 9, № 11, № 13 по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе г. Новосибирска»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Электроснабжение. Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Теньковский			05.21		П	12	14
Разработал		Шмидт			05.21				
Проверил		Ахмеджанов			05.21				
						Схема подключения опоры овсещения	<b>ПЕРСПЕКТИВА</b> СРО-П-201-04062018-089		
Н.контроль		Филатов			05.21				

Ведомость объемов работ





№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
	<i>Строительные работы</i>		
1	Длина кабельной траншеи 300мм	м	1100
2	Вывоз грунта	м3	99,0
3	Обратная засыпка траншеи песком	м3	99,0
4	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м3	198,0
5	Укладка трубы в траншею	м	1100
6	Выемка грунта из траншеи	м3	297,0
7	Выемка грунта под бетонирование опоры	м3	95,0
8	Подсыпка щебнем под опору	м3	9,5
	<i>Монтажные работы</i>		
1	Прокладка кабелей в трубах, в траншее	м	1150
2	Уплотнение труб	шт	84
3	Прокладка кабелей в здание	м	250
4	Ввод кабеля из траншеи в опору освещения	м	12,6
5	Армирование траншеи под опору	шт	37
6	Установка и подключение щита	шт	7
7	Установка и подключение светильника	шт	37

						187-21-ИОС1			
						«Благоустройство дворовой территории многоквартирных домов № 1, № 3 № 5, № 7, № 9, № 11, № 13 по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе г. Новосибирска»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подк.	Подп.	Дата	Электроснабжение. Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Теньковский			05.21		П	13	14
Разработал		Шмидт			05.21				
Проверил		Ахмеджанов			05.21	Ведомость объемов работ	<b>ПЕРСПЕКТИВА</b> СРО-П-201-04.06.2018-089		
Н.контроль		Филатов			05.21				



Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	дования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1.ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ							
1.1	Шкаф управления наружным освещением ЩНО	ЯЧО-9601-3474-IP54 УХ/Л4			комплект	7		
1.2	Счетчик 1-но фазный, многотарифный, 5-60А, кл. т.1, в корпусе S31	Меркурий 201.2			шт	7		
1.3	Автоматический выключатель трехполюсный C25	ВА47-29		ИЭК	шт	7		
	2. ПРОВОДА И КАБЕЛИ							
2.1	Кабель с алюминиевыми жилами 0,66кВ	АВВГнг-LS-0,66-3х6			м	1400		
2.2	Кабель с алюминиевыми жилами 0,66кВ	АВВГнг-LS-0,66-5х6			м	49		
	3. СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ							
3.1	PL107 4A Светильник парковый COTTAGE LED 30W на опоре H=4м IP65 (RAL9005, 4000K)	PL 107		“Строительный город”	шт	24		Комплект для подключения
3.2	PL101 4A Светильник парковый ANGLE LED 30W на опоре H=4м IP65 (RAL9005, 4000K)	PL 101		“Строительный город”	шт	13		Комплект для подключения
	4. ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ							
4.1	Лента сигнальная “Осторожно кабель”				м	1100		
4.2	Зажим ответвительный Ч-733М 16-35/1,5-10мм				шт	150		
4.3	Труба гибкая гофрированная с внутренним d=51,5мм двустенная	ТУ 2248-015-47022248-2006		АО “ДКС”	м	1150		
4.4	Муфта соединительная для трубы с внутренним d=51,5мм		015050	АО “ДКС”	шт	30		
4.5	Сталь оцинкованная диаметром 18мм длиной 3м				шт	42		
4.6	Сталь оцинкованная 40х5мм длиной 1,5м				шт	42		
4.7	Скоба электромонтажная	K148пУ2			шт	140		
4.8	Огнестойкая пена DF1201				шт	14		

Допускается замена проектируемого электрооборудования на аналогичное, по эксплуатационным характеристикам, климатическому исполнению и категории размещения соответствующее местам установки и не ухудшающее эксплуатационных характеристик.

						187-21-ИОС1				
						«Благоустройство дворовой территории многоквартирных домов № 1, № 3 № 5, № 7, № 9, № 11, № 13 по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе г. Новосибирска»				
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Электроснабжение. Наружное электроосвещение		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Теньковский			05.21			П	14	14
Разработал		Шмидт			05.21					
Проверил		Ахмеджанов			05.21	Спецификация оборудования, изделий и материалов.		<b>ПЕРСПЕКТИВА</b> СРО-П-201-04062018-089		
Н.контроль		Филатов			05.21					



Товарищество собственников недвижимости  
«БОР» (ТСН «БОР»),  
630126 г. Новосибирск,  
мкр. Зеленый Бор, 1, секция 5, оф.40  
ОГРН 1165476123427 ОКПО 03214919  
ИНН 5405979030, КПП 540501001  
www.tsnbor.kvado.ru

Исх. №187-21-01 от 10.06.2021

### Технические условия

Для присоединения к электрическим сетям к многоквартирным жилым домам по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе г. Новосибирска.

Наименование объекта: «Благоустройство дворовой территории многоквартирных домов № 1, № 3 № 5, № 7, № 9, № 11, № 13 по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе г. Новосибирска».

Наименование энергопринимающих устройств: наружное освещение.

Наименование и местонахождение: наружное освещение на территории многоквартирных домов № 1, № 3 № 5, № 7, № 9, № 11, № 13 по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе г. Новосибирска.

Расчетная нагрузка составляет: 1,11кВт

Категория надежности: II

Точка присоединения: ВРУ жилых домов № 1, № 3 № 5, № 7, № 9, № 11, № 13 по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе г. Новосибирска.

Председатель правления  
ТСН «БОР»



Е.А. Прушинская

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ  
СЕТИ**НОВОСИБИРСКИЕ ГОРОДСКИЕ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ

Приложение Б  
630005, г. Новосибирск, ул. С. Шамшиных, дом 80,  
приемная тел. (383) 224-87-10, факс (383) 224-99-38,  
e-mail: gorsety@eseti.ru  
р/счет 40702810703290002638 в Филиале "Газпромбанк"  
(Акционерное общество) «Западно-Сибирский»  
к/счет 30101810400000000783 в Сибирском ГУ Банка России,  
ИНН 5406291470, КПП 775050001, БИК 045004783

Главному инженеру  
Петухову И.Н.  
E-mail: [89039331255@mail.ru](mailto:89039331255@mail.ru)

«2» августа 2021 г. № 53-03-3681

на исх. №187-21-01 от 27.07.2021 г.

*О предоставлении информации*

Уважаемый Илья Николаевич!

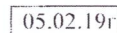
На ваш запрос предоставляю схему ТП-5683, электроснабжения домов по микрорайону Зеленый бор в Октябрьском районе. ТП-5683 принадлежит МУП «Электросеть» и находится в аренде АО «РЭС».

Приложение: Схема ТП-5683 – в 1 экз. на 1 листе;

Директор

Е.А. Ольховиков

ул. Зеленый бор, 9.



Дата

Выполнил

Macro

Начальник