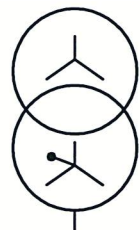


РУ-0,4кВ
ТП-168



ТМГ-100кВА
6/0,4кВ

ВР

ПН-2
250

РУ-0,4кВ

ВА57-35
80А

ВВГнг 3х16;
L=5м

лин.1 - СИП Торсада 3х35+54,6
L=100м

опора №1
существующая

опора №2
существующая

опора №3
существующая

опора №12
существующая

опора №13
существующая

опора №42
существующая

Московская область,
г. Королёв,
мкр. Болшево,
ул. Спартаковская, д.25
Рр=15кВт
ТУ №496/15 от
23.06.2015

Счетчик
эл. энергии
Wh
РиМ 489.02 (смонтировать на опоре)

Примечание:

1. Красным цветом выделены прокладываемые провода и устанавливаемое оборудование.

Условные обозначения:

- Проектируемая ВЛИ-0,4кВ
- Существующая опора

АО «Королёвская электросеть»
Служба учета и контроля
передачи электрической энергии
М.О., г.Королёв, ул. Гагарина, д. 4-А
т. 8(495)516-64-98

СОГЛАСОВАНИЕ № 184/15
от «12» августа 2015 г.
в части
внешнего
электрооборудования
Главный инженер

Примечание:
*Во ВРУ жилого дома установить вводный автомат $I_n=25A$

047-01-15-ЗС.Ч

							047-01-15-ЭС.Ч				
						Проект по строительству воздушной линии ВЛИ -0,4кВ от РЧ-0,4кВ ТП-168 до границ земельного участка заявителя по адресу: Московская область, г. Королёв, мкр. Болшево, ул. Спартаковская, д.25					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Внешнее электроснабжение. Сети 0,4кВ			Стадия	Лист	Листов
									Р	1	4
Н.контр.						Расчетная схема ВЛИ-0,4кВ ТП-168			"Королевский филиал" ООО "МСУ2"		
ГИП	Кириенко										
Проверил	Сычев										
Разраб.	Зиновьев										

Расчет питающих линий 0,4кВ

№ линии	Наименование линии	Расчетная нагрузка. Нормальный режим Рр, кВт	Нагрузка линии				Способ прокладки	Коефф., С	Расчеты		Выбор кабеля			cosφ	Ток защитного аппарата, А
			Режим норм.		Режим авар.				По току КЗ		Марка и сечение	Длина, км	Ток длит.доп., Id.доп., А		
			Ток Iр, А	Потери ΔU, %	Ток Iр, А	Потери ΔU, %			Iк.з.,А	Расч. сечение					
лин.1	ТП-168 – оп.№42 сущ.	30,0	48,0	1,95	-	-	воздух	44	541	35	СИП "Торсада" 3х35+54,6	0,100	160	0,95	80

Выбор сечения кабеля

Наименование линии	Рр, кВт	Ir, А	Длина участка, км	Коефф., С	Кол-во кабелей	Марка кабеля	Сечение кабеля (3х...)	Un,В	cosφ	Ток длит.доп., Id.доп.,А	ΔU, %
лин.1	30,0	48,0	0,100	44	1	СИП "Торсада" 3х35+54,6	35	380	0,95	160	1,95

Расчет на термическую устойчивость

Наименование линии	Марка провода	Рр, кВт	Irасч., А	Ток длит.доп., Id.доп.,А	Предвар. загрузка, %	К кратк. перегр.	К после-авар.	I кратк. перегр., %	I после-авар., %
лин.1	СИП "Торсада" 3х35+54,6	30,0	48,0	160	30.0	1	1,15	30.0	34.5

Примечание:

- расчет ВЛИ-0,4кВ выполнен с учетом нагрузки жилого дома по улице Спартаковская , д2А, согласно проекту "Королевский филиал" ООО "МСУ 2", шифр 046-01-15-ЭС;
- длительно допустимые токи используемые в расчетах взяты из технической информации завода изготовителя кабельной продукции.

047-01-15-ЭС.4

Проект по строительству воздушной линии ВЛИ -0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-168 до границ земельного участка заявителя по адресу : Московская область , г. Королёв, мкр. Болшево, ул. Спартаковская, д.2Б

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Внешнее электроснабжение. Сети 0,4кВ	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	4
Н.контр.						Расчет ВЛИ-0,4кВ ТП-168	"Королевский филиал" ООО "МСУ2"		
ГИП	Кириенко								
Проверил	Сыцевич								
Разраб.	Зиньков								

**Расчет токов К.З.
Проверка на автоматическое отключение**

Наименование	Обозначение	Единица измерения	ВЛИ-0,4кВ
			лин.1
Откуда (начало линии)			ТП-168
Куда (конец линии)			оп. №42 сущ.
Марка кабеля (провода)			СИП "Торсада"
Сечение	S		3x35+54,6
Длина	L	км	0.100
Полное расчетное сопротивление цепи фаза-нуль	Zn	Ом/км	1.515
Удельное сопротивление линии (Zл=Zn*L)	Zл	Ом	0.1515
Общее сопротивление	Zm/3+Zn	Ом	0.260
Удельное сопротивление петли (Zп=Zл+Zm/3)	Zп	Ом	0.412
Расчетное значение тока однофазного К.З. (Ik.з.=Uф/Zп)		А	535
Ток предохранителя, автоматического выключателя		А	80
Условие срабатывания по времени tср<5,0с			1.0<5.0сек

Примечание:

- проектом предусмотрен расчет тока однофазного К.З. в конце защищаемых линий и проверка защищаемых аппаратов;
- времятоковая характеристика автоматического выключателя ВА57-35 взята из технической информации завода изготовителя.

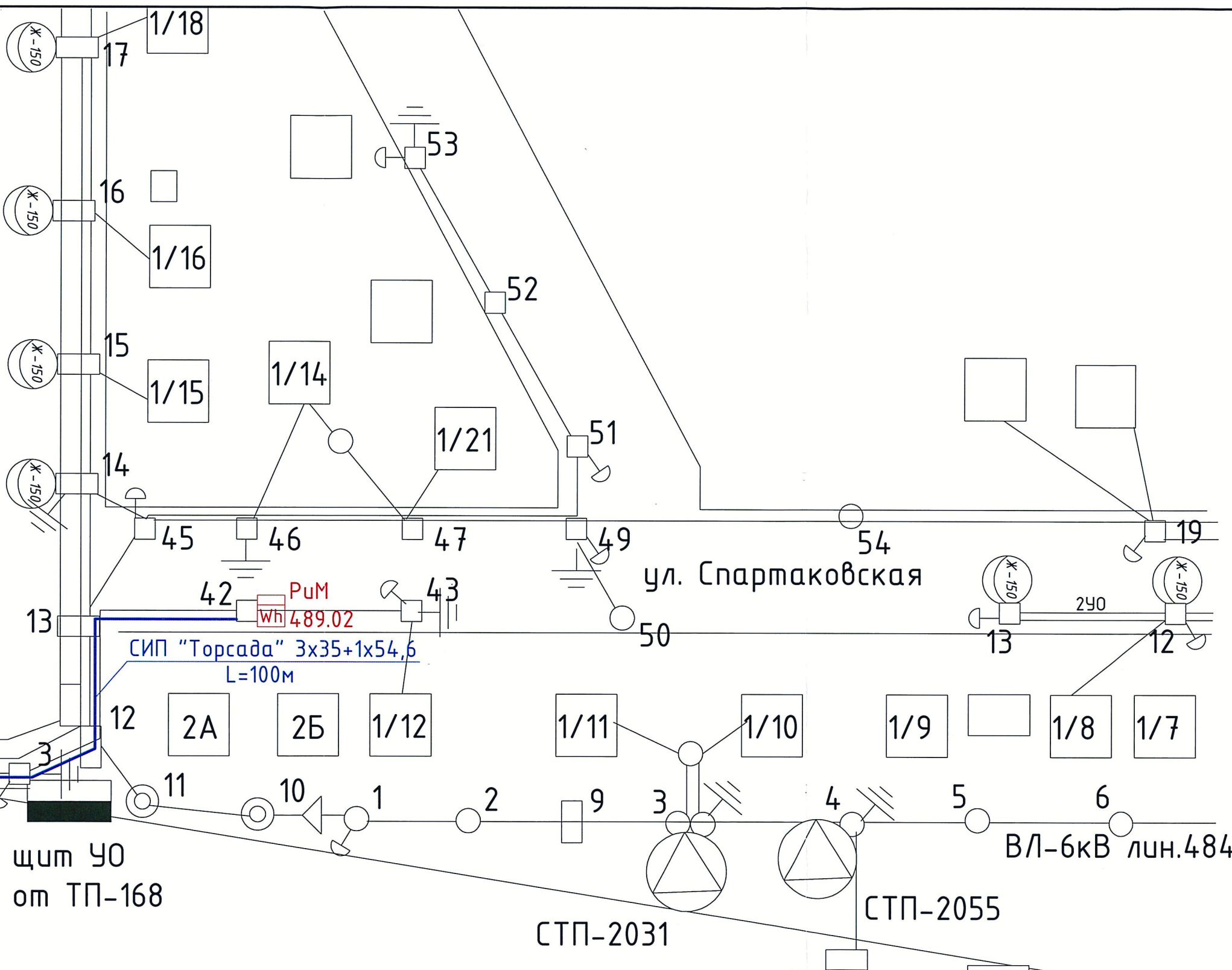
Данные для расчета:

1. Мощность силовых трансформаторов ТП-168 - 100кВА.
2. Расчетное сопротивление силового трансформатора - 0,26 Ом.

						047-01-15-ЭС.Ч			
						Проект по строительству воздушной линии ВЛИ -0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-168 до границ земельного участка заявителя по адресу : Московская область, г. Королёв, мкр. Болшево, ул. Спартаковская, д.25			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Внешнее электроснабжение. Сети 0,4кВ	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	4
Н.контр.						Расчет токов К.З. Проверка на автоматическое отключение.	"Королевский филиал" ООО "МСУ2"		
ГИП	Кириенко								
Проверил	Сыцевич								
Разраб.	Зиновьев								

Дом отдыха
"Бережки"

ТП-168



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Проект прокладки воздушной линии ВЛИ-0,4кВ выполнен на основании технических условий АО "Королевская электросеть" ТУ № 497/15 от 23.06.2015г.;
2. Прокладку воздушной линии выполнить согласно ПУЭ(изд.7). Заземление силовых кабелей выполнить согласно ПУЭ(изд.7) п.2.3.71-2.3.72, соединения и заделки согласно п.2.3.65-2.3.70;
3. Перед началом электромонтажных работ получить инструктаж в эксплуатирующей организации;
4. Работы по монтажу воздушной линии в соответствии с ПУЭ, МПОТ(ПБ), СНиП вести силами специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию на право производство указанных работ;

Условные обозначения:

- существующая ВЛИ-0,4кВ
○ существующие опоры

Заказчик: АО "КОРОЛЕВСКАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЬ"

047-01-15-ЭС.Ч

Проект по строительству воздушной линии ВЛИ-0,4кВ от
РУ-0,4кВ ТП-168 до границ земельного участка заявителя по адресу:
Московская область, г. Королев, мкр. Болшево, ул. Спартаковская, д.25

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н.контр.					
ГИП	Кириенко				
Проверил	Сычев				
Разраб.	Зиновьев				

Внешнее электроснабжение.
Сети 0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
Р	4	4

Поопорная схема
ВЛИ-0,4кВ от ТП-434

"Королевский филиал"
ООО "МСУ2"

№	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма).	Тип, марка оборудования.	Ед. измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы оборудования, тыс.рублей	Количество	Масса единицы оборудования
			Наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Прочее оборудование								
1.	Счетчик электрической энергии	РиМ 489.02	шт					1	
2.	Ответвительный зажим	P645	шт					4	

						047-01-15-ЭС.ВД			
						Проект по строительству воздушной линии ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-168 до границ земельного участка заявителя по адресу: Московская область, г. Королёв, мкр. Болшево, ул. Спартаковская, д.2Б			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внешнее электроснабжение Сети 0,4кВ	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	1
Н. Контр						Спецификация оборудования и материалов	«Королевский филиал» ООО «МСУ 2»		
ГИП	Кириенко								
Проверил	Сыцёвич								
Разраб.	Зиновьев								

