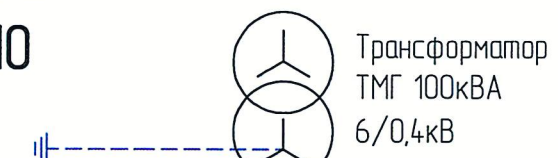


РУ-0,4кВ
КТП-310



СОГЛАСОВАНИЕ № 15/16
от « 20 » 02 20 16 г.
с АО «КОРОЛЕВСКАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЬ»
в части внешнего
электроснабжения.

Московская область, Щёлковский р-н, на землях
СПК "Агрофирма Жезалово", вл. 15.
Рр=15кВт
ТУ № 851/15
от 28.10.2015г.

Wh
Счетчик эл. энергии РИМ 489.02 3x220/380В, 5(80)А.
Кл.точн. (А/Р) 1.0/2.0 (смонтировать на опоре)

Условные обозначения:
— проектируемая ВЛИ-0,4кВ;
□ - существующая опора

Примечание:
1. Красным цветом выделено устанавливаемое оборудование ;
2. В ВРУ здания установить вводной автомат In=25А.

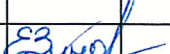
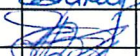
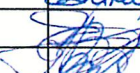
						005-02-16-ЭС.Ч		
						Строительство магистральной воздушной линии ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-310 до границ земельного участка по адресу: М.О., Щёлковский р-н, на землях СПК "Агрофирма Жезалово", влад. 15.		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внешнее электроснабжение. Сети 0,4кВ.	Стадия	Лист
							Р	1
						Расчетная схема ВЛИ-0,4кВ ТП-310	"Королевский филиал" ООО "МСУ 2"	
Н.Контр								
ГИП		Зиновьев						
Проверил		Сычевич						
Инженер		Васильев						

Расчет питающих линий 0,4кВ														
№ линии	Наименование линии	Расчетная нагрузка Р _р , кВт	Расчетная нагрузка авар. режим Р _р , кВт	Козфф-т, С	Нагрузка линии		Способ прокладки	Расчеты		Выбор кабеля			cosφ	Ток защитного аппарата, А
					Режим норм.			По току КЗ		Марка и сечение	Длина, км	Ток длит.доп., Id.доп., А		
					Ток А	Ip, Потери ΔU, %		Ik.з.,А	Расч. сечение					
л.1	КТП-310 – опора №5 (сущ.)	15,00	-	44	24	2.09	воздух	366	25	СИП-2 3х25+54.6	0,153	130	0,95	32

Выбор сечения кабеля. Рабочий режим											
Наимен. линии	Рр, кВт	Ip, А	Длина участка, км	Козфф., С	Количество кабелей	Марка кабеля	Сечение кабеля (4х...)	Un, В	cosφ	Ток длит.доп., Id.доп., А	ΔU, %
л.1	15,00	24	0,153	44,0	1	СИП-2	25	380	0,95	130	2.09




Расчет на термическую устойчивость. Рабочий режим									
Наимен. линии	Марка провода	Рр, кВт	Ipасч., А	Idоп., А	Предвар. загрузка, %	К кратк. перегр.	К после-авар.	l кратк. перегр., %	l после-авар., %
л.1	СИП-2 3х25+54,6	15,00	24	130	18.5	1	1,15	18.5	21.2

Примечание:
Допустимые токовые нагрузки используемые в расчетах взяты из ГОСТ 31946-2012

						005-02-16-ЗС.4			
						Строительство магистральной воздушной линии ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-310 до границ земельного участка по адресу: М.О., Щёлковский р-н, на землях СПК "Агрофирма Жегалово", влад. 15.			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внешнее электроснабжение. Сети 0.4кВ.	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	4
Н.Контр						Расчет питающих линий 0,4 кВ	"Королевский филиал" ООО "МСУ 2"		
ГИП		Зиновьев							
Проверил		Сыцевич							
Инженер		Васильев							

Расчет токов К.З. Проверка на автоматическое отключение			
Наименование	Обозначение	Единица измерения	ВЛИ-0,4кВ
			л.1
Откуда (начало линии)			ТП-310
Куда (конец линии)			оп. №5
Марка кабеля (провода)			СИП-2
Сечение	S		3x25+54,6
Длина	L	км	0.153
Полное расчётное сопротивление цепи фаза-нуль	Zп	Ом/км	1.730
Удельное сопротивление линии (Zл=Zп*L)	Zл	Ом	0.2647
Сопротивление трансформатора	Zт/3	Ом	0.259
Удельное сопротивление петли (Zп=Zл+Zт/3)	Zп	Ом	0.524
Расчетное значение тока однофазного К.З. (Ik.з.=Uф/Zп)		А	420
Ток предохранителя, автоматического выключателя, А		А	32
Условие срабатывания по времени tср<5,0с			0.2<5.0сек

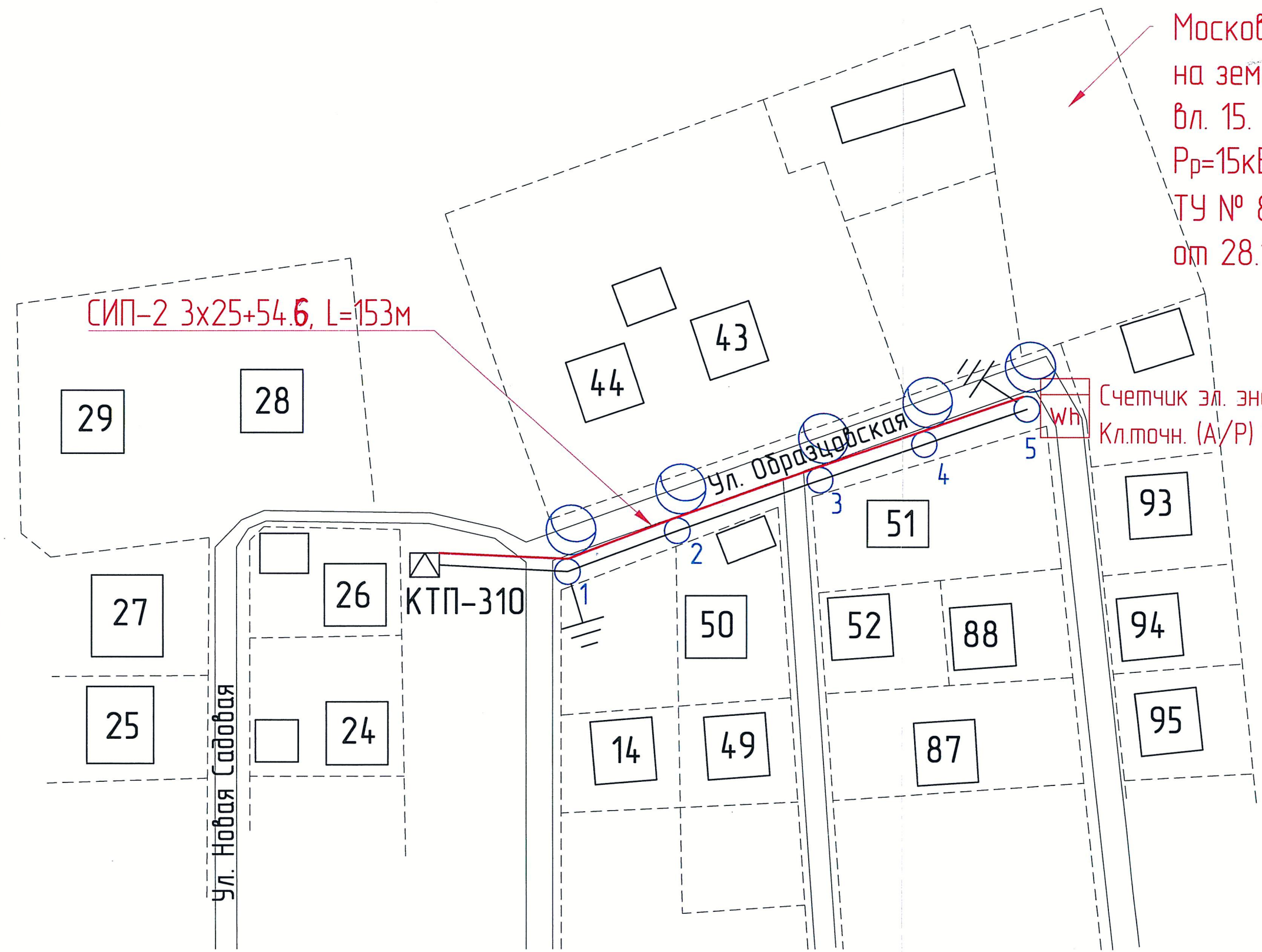
Примечание:
 Проектом предусмотрен расчет тока однофазного К.З. в конце защищаемых линий и проверка защищаемых аппаратов
 Данные для расчета:
 1. Мощность силового трансформатора ТП-310 – 100 кВА
 2. Расчетное сопротивление силового трансформатора – 0,259 Ом

						005-02-16-ЭС.Ч			
						Строительство магистральной воздушной линии ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-310 до границ земельного участка по адресу: М.О., Щёлковский р-н, на землях СПК "Агрофирма Жезалово", влад. 15.			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внешнее электроснабжение. Сети 0.4кВ.	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	4
Н.Контр		Зиновьев				Расчет токов короткого замыкания	"Королевский филиал" ООО "МСУ 2"		
Проверил		Сыцевич							
Инженер		Васильев							

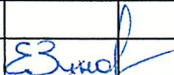
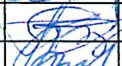
Московская область, Щёлковский р-н,
на землях СПК "Агрофирма Жезалово",
вл. 15.
Р_р=15кВт
ТУ № 851/15
от 28.10.2015г.

СИП-2 3x25+54.6, L=153м

Счетчик эл. энергии РИМ 489.02 3x220/380В, 5(80)А.
Кл.точн. (А/Р) 1.0/2.0 (смонтировать на опоре)



Условные обозначения:
— магистральная ВЛИ-0,4кВ;
○ — существующие опоры

						005-02-16-ЭС.Ч			
						Строительство магистральной воздушной линии ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-310 до границ земельного участка по адресу: М.О., Щёлковский р-н, на землях СПК "Агрофирма Жезалово", влад. 15.			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внешнее электроснабжение. Сети 0.4кВ.	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	4
Н.Контр						Поопорная схема ВЛИ-0,4кВ от КТП-310	"Королевский филиал" ООО "МСУ 2"		
ГИП		Зиновьев							
Проверил		Сыцевич							
Инженер		Васильев							

Взам. инд. №			
Подп. и дата			
Инв. N подл.			

№	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
1	Провод СИП-2 3х25+54.5	СИП-2 3х25+54.6	м					170	
2	Наконечник болтовой	2НБЕ-25/70	шт		КВТ			4	
3	Трубка термоусадочная клеевая с коэфф-м усадки 4:1	ТТК(4:1)-16/4	шт		КВТ			4	
4	Ответвительный зажим	P71	шт.		Niled			2	
5	Комплект промежуточной подвески	ES 1500	шт		Niled			3	
6	Анкерный кронштейн	CS10.3	шт		Niled			3	
7	Анкерный зажим	PA 1500	шт		Niled			4	
8	Лента	F207	м		Niled			12	
9	Скрепа	N20	шт		Niled			6	
10	Бугель	NB20	шт		Niled			6	
11	Хомут нейлоновый		шт					24	
12	Защитный колпачок	CE 25.150	шт		Niled			4	
13	Заземляющий проводник	ЗП-1	шт					2	
14	Плащечный зажим	ПС 2	шт					3	
15	Ограничитель перенапряжений	ОР 600/28	шт		Niled			4	
16	Счетчик электроэнергии	РиМ 489.02	к-т					1	
17	Выключатель автоматический, 32А	ВА 04-36	шт		КЭАЗ			1	

						005-02-163С.С0			
						Строительство воздушной линии ВЛИ-0,4кВ от РЧ-0,4кВ ТП-310 до границ земельного участка по адресу: М.О., Щелковский р-н, на землях СПК «Агрофирма Жегалова», влад. 15.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внешнее электроснабжение Сети 0,4кВ	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	1
Н. Контр						Спецификация оборудования	«Королевский филиал» ООО «МСУ 2»		
ГИП	Зиновьев								
Проверил	Сычевич								
Разраб.	Васильев								