

ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

**СРО Ассоциация организаций, осуществляющих проектирование энергетических объектов
"ЭНЕРГОПРОЕКТ"**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Замена неизолированного ввода 0,4 кВ на изолированный
(ШУ/ПУ на фасаде)**

ППП МРСК 33.2021-20-ЭУ

ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

СРО Ассоциация организаций, осуществляющих проектирование энергетических объектов
"ЭНЕРГОПРОЕКТ"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Замена неизолированного ввода 0,4 кВ на изолированный
(ШУ/ПУ на фасаде)**

ППП МРСК 33.2021-20-ЭУ

Начальник ПКБ



С.А.Кашенин

Главный инженер проекта



С.В.Грибов

Обозначение	Наименование	Примечание
ППП МРСК 33.2021-20-ЭУ	Замена неизолированного ввода 0,4 кВ на изолированный (ШУ/ПУ на фасаде)	
ППП МРСК 33.2021-20-СМ.ПЭ	Смета на строительство	
ППП МРСК 33.2021-20-СМ.СЭ	Смета на строительство	
ППП МРСК 33.2021-20-СМ.ЧЭ	Смета на строительство	
ППП МРСК 33.2021-20-СМ.УЭСК	Смета на строительство	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N								
							ППП МРСК 33.2021-20-ЭУ			

СОДЕРЖАНИЕ ОБЩИХ ДАННЫХ

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Содержание общих данных	
1.2	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
1.3	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
1.4	Общие указания	

Инв. N подл.	Взам. инв. N	Подпись и дата							ППП МРСК 33.2021-20-ЭУ				
									Территория обслуживания ОАО "МРСК Урала"				
			Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата					
			Разработал	Шарманова				03.21	Замена неизолированного ввода 0,4 кВ на изолированный (ШУ/ПУ на фасаде)		Стадия	Лист	Листов
			Проверил	Грибов				03.21			Р	1	1.1
			ГИП	Грибов				03.21					
			Н.контр.	Кашенин				03.21	Общие данные		 РОССЕТИ УРАЛ		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1.1 - 1.4	Общие данные	
2.1-2.3	Ответвление проектируемого провода СИП-4 от существующей ВЛ-0,4 кВ ШУ/ПУ на фасаде	
3	Ведомость объемов работ	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N				
Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Лист
						1.2
ППП МРСК 33.2021-20-ЭУ						

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы.</u>	
ПУЭ, 6-ое издание, 2000г.	Правила устройства электроустановок	
ПУЭ, 7-ое издание, 2005г.	Правила устройства электроустановок	
	"Альбом типовых технических решений и технологических карт по организации интеллектуальных систем учета электроэнергии на присоединениях напряжением 0,4 кВ и выше" утвержденный распоряжением ПАО «Россети» от 20.03.2020 г. №67р	М, 2019
3.407-150	Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередач напряжением 0.38, 6, 10, 20, 35	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ППП МРСК 33.2021-20-ЭУ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 лист

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N						
						ППП МРСК 33.2021-20-ЭУ		Лист
								1.3
Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			

1. Основание для разработки рабочей документации

Настоящая рабочая документация "Замена неизолированного ввода 0,4 кВ на изолированный", разработана на основании Технического задания ОАО "МРСК Урала" - "Челябэнерго".

2. Исходные данные

- Технические условия на замену неизолированного ввода 0,4 кВ на изолированный.

3. Расчетные климатические условия

Территория строительства электросетевых объектов характеризуется следующими климатическими условиями:

- Температура самой холодной пятидневки - «-35°C»;
- Среднегодовая температура воздуха - «0°C»;
- Среднегодовая продолжительность гроз - 40...60 час;
- Для объекта принят ____ район по ветру и ____ район по гололёду.

Район, в котором расположены проектируемые объекты, характеризуется спокойным и равнинным рельефом, промышленные предприятия отсутствуют, поэтому по категории загрязненности район относится к I СЗ.

4. Реконструкция ВЛ-0,4 кВ

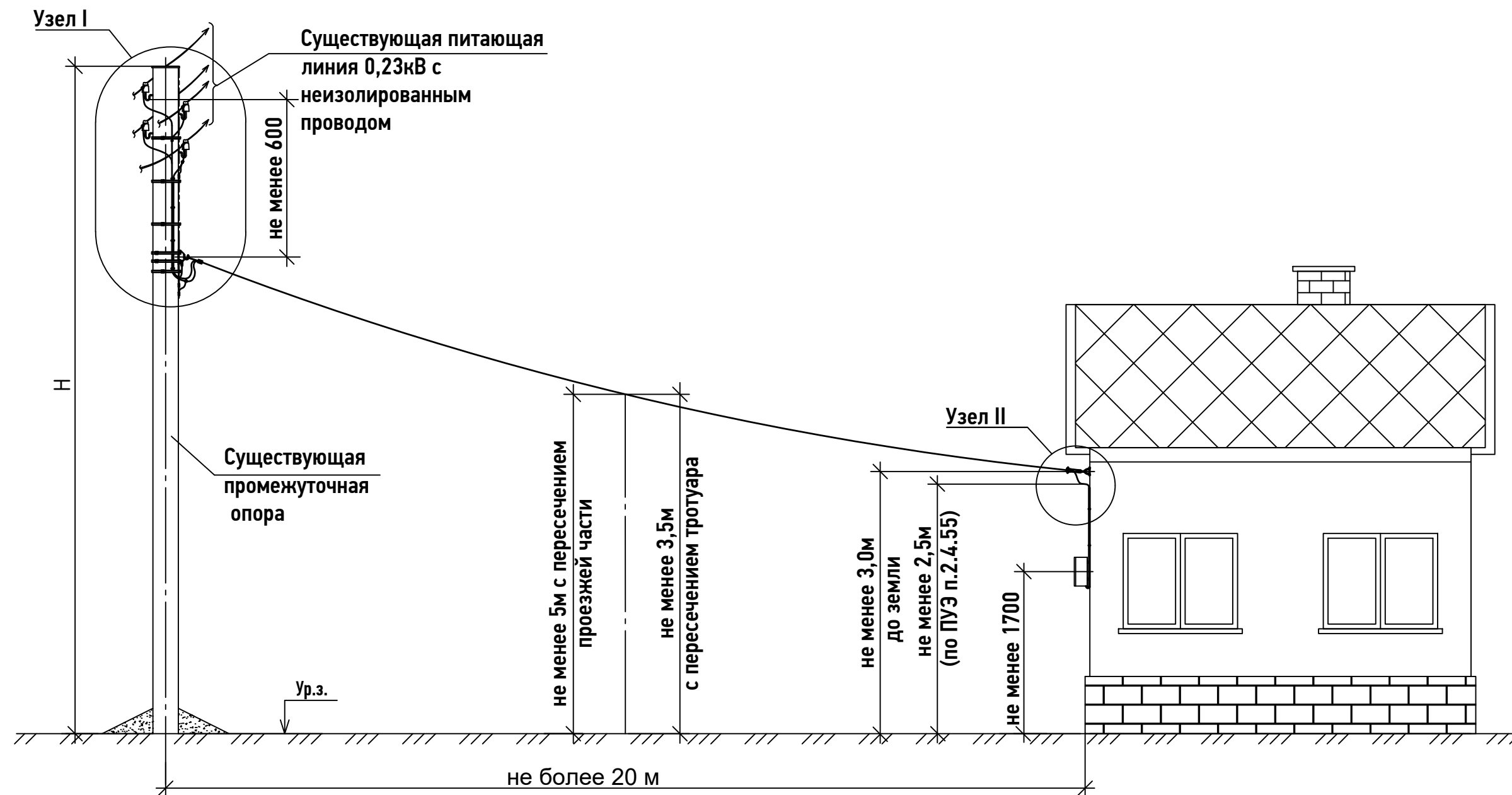
Данная рабочая документация предусматривает замену ответвления 0,4 кВ, выполненного неизолированным проводом, от существующей опоры воздушной линии электропередач до фасада здания со шкафом учета.

Для замены неизолированного ответвления от существующей ВЛ-0,4 кВ выбран провод марки СИП-4 (4х16). Монтаж провода осуществляется на существующей деревянной опоре согласно см.лист 2.1.

При монтаже используется самонесущий изолированный провод для воздушных линий электропередач до 1 кВ марки СИП-4. Характеристики провода и типы используемой арматуры представлены в спецификации к листу 2.2.

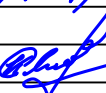
При монтаже провода СИП-4 необходимо использовать инструмент и приспособления, специально предназначенные для монтажа и ремонта провода марки СИП-4.

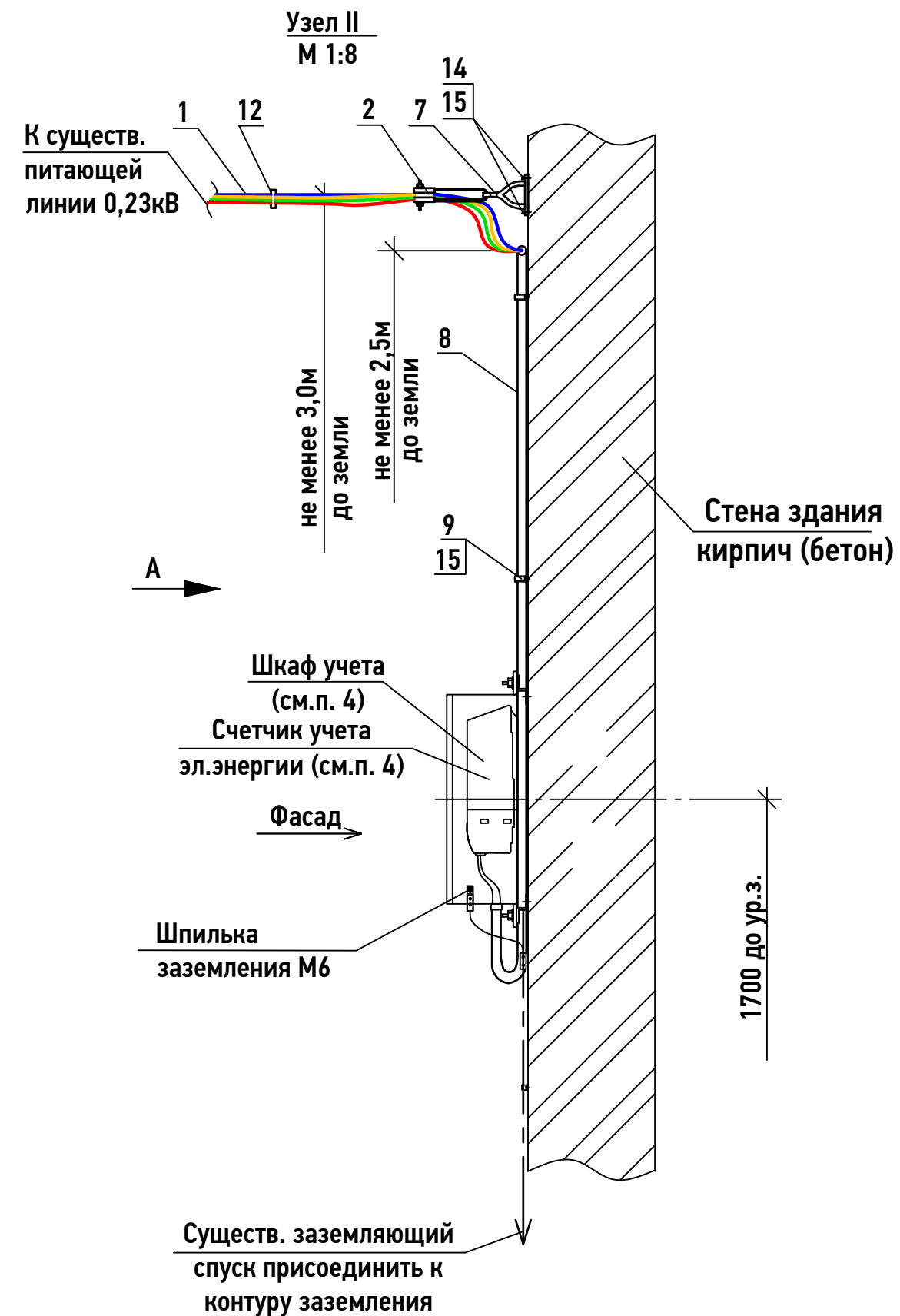
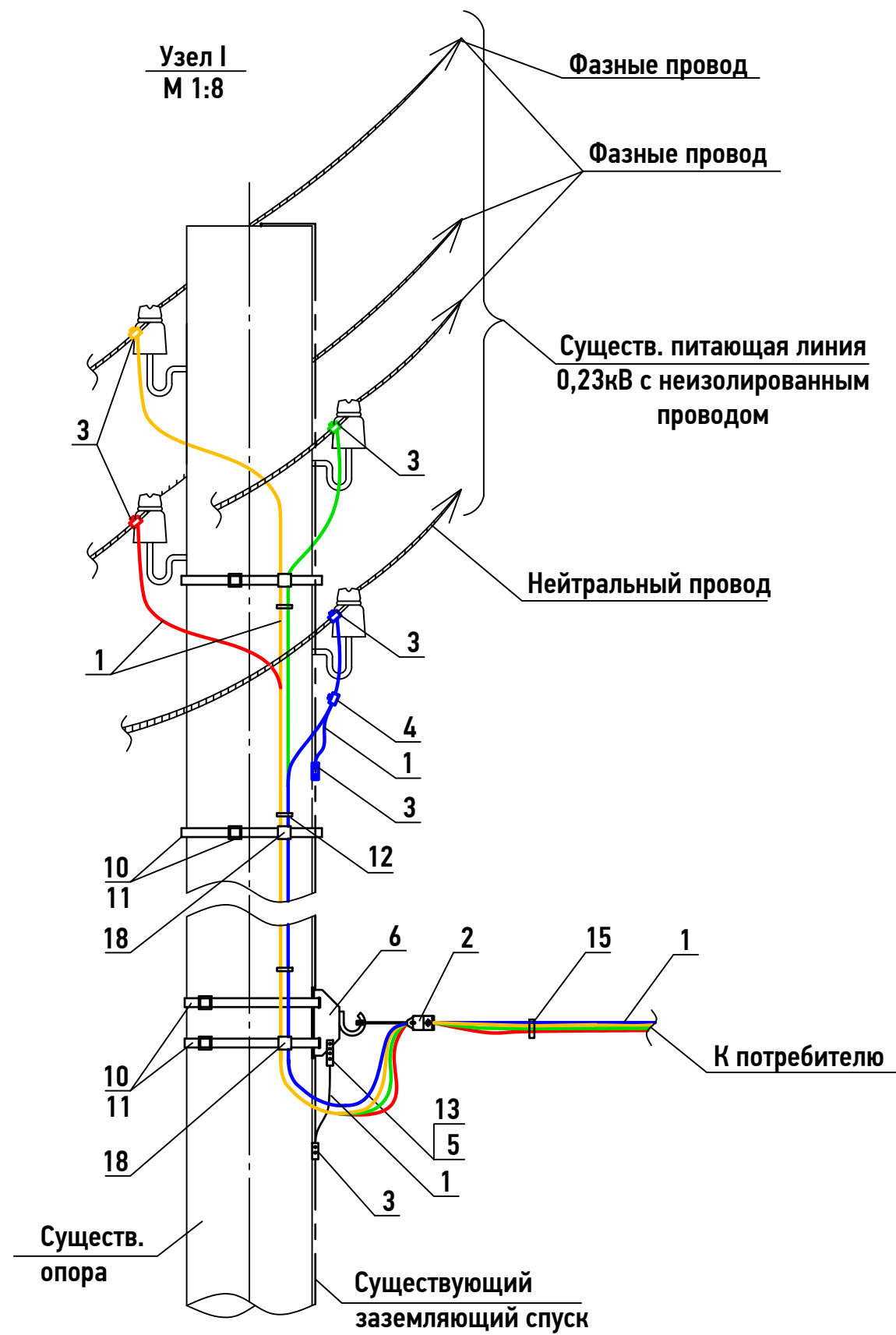
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	линии электропередач до 1 кВ марки СИП-4. Характеристики провода и типы используемой арматуры представлены в спецификации к листу 2.2. При монтаже провода СИП-4 необходимо использовать инструмент и приспособления, специально предназначенные для монтажа и ремонта провода марки СИП-4.						Лист			
										1.4		
Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	ППП МРСК 33.2021-20-ЭУ						1.4



1. Установку оборудования и заземление выполнить согласно СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".
2. Толстой линией показано вновь устанавливаемое оборудование, а тонкой - существующее.
3. Данный чертеж разработан на замену ответвления 0,4 кВ, выполненного неизолированным проводом, от существующей опоры воздушной линии электропередач до фасада здания со шкафом учета.
4. Установка шкафа учета в объемы данного проекта не входит.
5. Ответвление проектируемого провода СИП-4 (поз.1) от существующей ВЛ-0,4 кВ, выполненной неизолированным проводом выполнить с помощью соединительных зажимов (поз.3).
6. Спецификацию к чертежу и узлы I,II смотри на листах 2.2; 2.3.
7. * - Длину (поз.1) в графе "количество" уточнить и проставить по замерам в соответствии с привязкой к конкретному проектируемому объекту.

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

						ППП МРСК 33.2021-20-ЗУ				
						Территория обслуживания ОАО "МРСК Урала"				
Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата					
Разработал		Шарманова			03.21	Замена неизолированного ввода 0,4 кВ на изолированный (ШУ/ПУ на фасаде)		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грибов			03.21			Р	2.1	2
ГИП		Грибов			03.21					
Н.контр.		Кашенин			03.21	Ответвление проектируемого провода СИП-4 от существующей ВЛ-0,4 кВ до шкафа учета на фасаде				

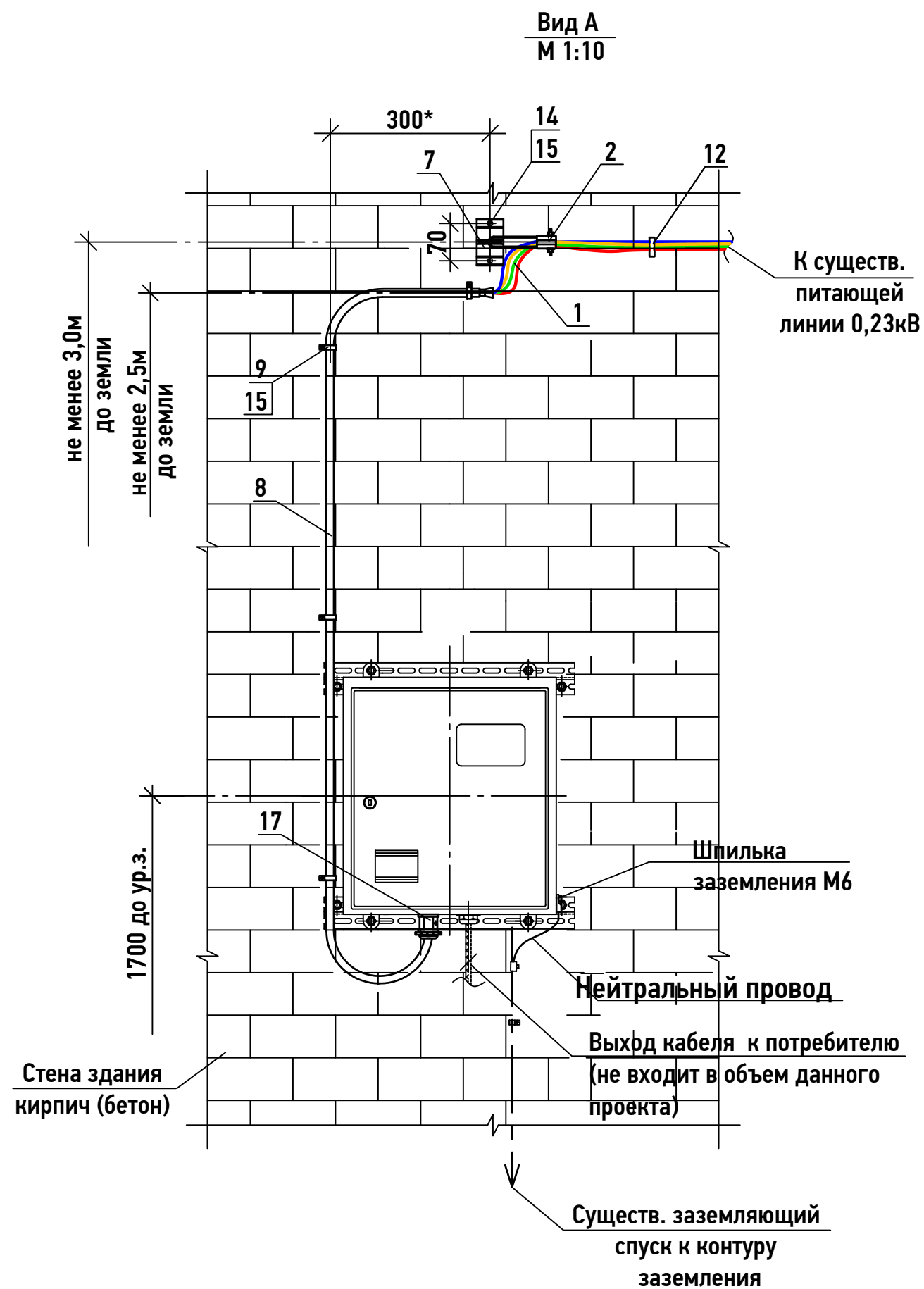


Данный чертеж смотри совместно с листом 2.1; 2.3.

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

Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	ППП МРСК 33.2021-20-ЭУ	Лист 2.2

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



N п/п	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
1		Провод изолированный СИП-4, ГОСТ Р 52373-2005, сечением 4х16 ,м	28,0*	-	
2		Зажим натяжной			
		DN 1 ,шт.	2	0,085	
3		Зажим ответвительный			
		прокалывающий N616 ,шт.	6	0,12	в упак. 50 шт
4		Зажим соединительный			
		прокалывающий P4 ,шт.	1	0,12	в упак. 50 шт
5		Кабельный наконечник			
		TAM-25 ,шт.	1	0,075	в упак. 100 шт
6		Крюк СА 16 ,шт.	1	0,610	
7		Кронштейн (крюк) SB600 ,шт.	1	0,110	в упак. 25 шт
8	NE 22-5570-83	Металлорукав гибкий негерметичный P3-Ц-X-25 ,м	2.0000	0.4400	
9		Поддерживающий дистанционный фиксатор SF50 ,шт.	5	-	
10		Скрепка NC20 ,шт.	4	0,015	
11		Бандажная лента F20.7-201 ,м	4,0	0,015	в упак. 10 м
12		Бандаж PER15 ,шт.	5	-	
13		Шуруп Ø17 ,шт.	2	-	
14		Дюбель под шуруп Ø 17 ,шт.	2	-	
15		Дюбель 10х50 ,шт.	5	-	
16		Сальник PG-36 на диаметр трубы 25-32мм ,шт.	1	-	
17		Втулочный наконечник НВШИ 25-16мм L=22мм ,шт.	2	-	
18		Фиксатор дистанционный BIC-15.50, шт.	3	0,02	

Данный чертеж смотри совместно с листом 2.1; 2.2.

Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	ППП МРСК 33.2021-20-ЭУ	Лист 2.3

Ведомость объемов работ.

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол.	Примечание
1	Демонтаж неизолированного провода 2А-16 с отключением питающей линии	,м.	112,0*	
2	Монтаж изолированного провода СИП-4 (4х16)	,м.	28,0*	

Примечания:

При монтаже провода СИП-4 необходимо использовать инструмент и приспособления, специально предназначенные для монтажа и ремонта провода марки СИП-4.

Взам. инв. N	Подпись и дата							ППП МРСК 33.2021-20-ЭУ			
								Территория обслуживания ОАО "МРСК Урала"			
Инв. N подл.		Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Замена неизолированного ввода 0,4 кВ на изолированный (ШУ/ПУ на фасаде)	Стадия	Лист	Листов
		Разработал	Шарманова	<i>Шарманова</i>		03.21	Р		3	1	
		Проверил	Грибов	<i>Грибов</i>		03.21					
		ГИП	Грибов	<i>Грибов</i>		03.21					
		Н.контр.	Кашенин	<i>Кашенин</i>		03.21	Ведомость объемов работ			 РОССЕТИ УРАЛ	

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

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначения документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Провод самонесущий изолированный без несущего элемента, с алюминиевыми жилами, с изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена, сечением 4х16	СИП-4			м.	28,0*	-	с учетом запаса 10% (см. примеч.)
2	Зажим натяжной	DN 1			шт.	2	0,085	
3	Зажим ответвительный прокалывающий	N616			шт.	6	0,12	см.примечание
4	Зажим соединительный прокалывающий	P4			шт.	1	0,12	
5	Кабельный наконечник	TAM-25			шт.	1	0,075	
6	Крюк	CA 16			шт.	1	0,610	
7	Кронштейн (крюк)	SB600			шт.	1	0,110	
8	Металлорукав гибкий негерметичный	P3-Ц-X-25			м.	2,0	0,44	
9	Сальник на диаметр трубы 25-32мм	PG-36			шт.	4	-	
10	Втулочный наконечник L=22мм	НВШИ 25-16мм			шт.	2	-	
11	Поддерживающий дистанционный фиксатор	SF50			шт.	7	-	
12	Скрепа	NC20			шт.	6	0,015	
13	Бандажная лента	F20.7-201			м.	6,0	0,015	
14	Бандаж	PER15			шт.	5	-	
15	Фиксатор дистанционный	BIC-15.50			шт.	3	0,02	
16	Метизы				кг.	1	-	

* - указана максимально возможная длина провода (при расстоянии между опорой и фасадом здания отличным от 20 м - длину провода определить по месту)

						ППП МРСК 33.2021-20-ЭУ.С			
						Территория обслуживания ОАО "МРСК Урала"			
Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Замена неизолированного ввода 0,4 кВ на изолированный (ШУ/ПУ на фасаде)	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Шарманова			03.21		Р	1	1
Проверил		Грибов			03.21				
ГИП		Грибов			03.21	Спецификация оборудования, изделий и материалов.			
Н.контр.		Кашенин			03.21				