РАЗРАБОТАНО

Генеральный директор АО «Россети Научно-технический центр»

> А. М. Епифанов 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Дирекции импортозамещения взаимодействия с производителями оборудования ПАО «Россети»

К.А. Осинцев <u>РОССЕТИ</u>

25 » апреля 2025 г

ПРОТОКОЛ № 13-65/25 от 25.04.2025 г.

ло продлению срока действия Заключения аттестационной комиссии № I3-149/14 от 19.09.2014

Срок действия с 25.04.2025 г.

Дата очередной плановой проверки производства до 25.04.2030 г.

ОБОРУДОВАНИЕ

Самонесущие изолированные провода (СИП) для ВЛИ напряжением до 1 кВ, климатического исполнения В, категории размещения - 1, 2 и 3 по ГОСТ 15150, изготавливаемые по ТУ 16-705.500-2006 Изм.3:

- марки СИП-1 сечением 1x16+1x25; 3x16+1x25; 3x25+1x35; 3x35+1x50; 3x50+1x50; 3x50+1x70; 3x70+1x70; 3x70+1x95; 3x95+1x70; 3x95+1x95; 3x120+1x95; 3x150+1x95; 3x185+1x95; 3x240+1x95, с 1, 2 или 3 вспомогательными жилами, сечением 16, 25 или 35 мм², для цепей наружного освещения, сечением 1,5; 2,5 или 4 мм² для цепей контроля;
- марки СИП-2 сечением 3x16+1x25; 3x16+1x54,6; 3x25+1x35; 3x25+1x54,6; 3x35+1x50; 3x35+1x54,6; 3x50+1x50; 3x50+1x54,6; 3x50+1x70; 3x70+1x54,6; 3x70+1x70; 3x70+1x95; 3x95+1x70; 3x95+1x95; 3x120+1x95; 3x150+1x95; 3x185+1x95; 3x240+1x95, с 1, 2 или 3 вспомогательными жилами, сечением 16, 25 или 35 мм², для цепей наружного освещения, сечением 1,5; 2,5 или 4 мм² для цепей контроля;
- марки СИП-4 сечением 2x16; 4x16; 2x25 и 4x25.

Защищённые провода (СИП-3) для ВЛЗ напряжением 20 и 35 кВ, климатического исполнения В, категории размещения - 1, 2 и 3 по ГОСТ 15150, изготавливаемые по ТУ 16-705.500-2006 Изм. 3:

- марки СИП-3 сечением 1x35; 1x50; 1x70; 1x95; 1x120; 1x150; 1x185 и 1x240.

Самонесущие изолированные провода (СИП) для ВЛИ напряжением до 1 кВ, климатического исполнения В, категории размещения - 1, 2 и 3 по ГОСТ 15150, изготавливаемые по ТУ ВУ 300528652.007-2006 Изм. 14:

- марки СИП-1 сечением 1x10+1x25; 2x10+1x25; 3x10+1x25; 4x10+1x25; 1x16+1x25; 1x16+1x35; 2x16+1x25; 2x16+1x35; 2x16+1x50; 2x16+1x54, 6; 3x16+1x25; 3x16+1x35; 3x16+1x50; 3x16+1x54,6; 4x16+1x25; 4x16+1x35; 4x16+1x50; 4x16+1x54,6; 1x25+1x25; 1x25+1x54,6; 2x25+1x25; 2x25+1x35; 2x25+1x50; 2x25+1x54,6; 3x25+1x25; 3x25+1x50; 3x25+1x54,6; 4x25+1x35; 4x25+1x50; 4x25+1x54,6;1x35+1x25; 1x25+1x50;3x25+1x35: 1x35+1x35; 1x35+1x50; 1x35+1x54,6; 2x35+1x25; 2x35+1x35; 2x35+1x50; 2x35+1x54,6; 3x35+1x25; 3x35+1x35; 3x35+1x50; 3x35+1x54,6; 4x35+1x35; 4x35+1x50; 4x35+1x54,6;1x50+1x50; 1x50+1x54,6; 1x50+1x70; 2x50+1x50; 2x50+1x54,6; 2x50+1x70; 2x50+1x95; 3x50+1x50; 3x50+1x54,6; 3x50+1x70; 3x50+1x95; 4x50+1x50; 4x50+1x54,6; 4x50+1x95;1x70+1x50; 1x70+1x54,6; 4x50+1x70: 1x70+1x70: 1x70+1x95: 2x70+1x54,6; 2x70+1x70; 2x70+1x95; 3x70+1x50; 3x70+1x54,6; 3x70+1x70; 3x70+1x95; 3x70+1x120; 4x70+1x50; 4x70+1x54,6; 4x70+1x70; 4x70+1x95; 4x70+1x120;1x95+1x70; 1x95+1x95; 1x95+1x120; 2x95+1x70; 2x95+1x95; 2x95+1x120; 3x95+1x70; 3x95+1x95;3x95+1x120; 4x95+1x70; 4x95+1x95; 4x95+1x120; 1x120+1x95; 1x120+1x120; 1x120+1x150; 2x120+1x95; 2x120+1x120; 2x120+1x150; 3x120+1x95; 3x120+1x120; 3x120+1x150;1x150+1x120;

1x150+1x150; 2x150+1x120; 2x150+1x150; 2x150+1x185; 3x150+1x120; 3x150+1x150; 3x150+1x185; 1x185+1x185; 1x185+1x185; 2x185+1x150; 2x185+1x185; 3x185+1x185; 3x185+1x185; 3x185+1x240; 1x240+1x250; 1x240+1x185; 1x240+1x240; 2x240+1x185; 2x240+1x240; 2x240+1x185; 2x2

марки СИП-2 сечением 1х10+1х25; 2х10+1х25; 3х10+1х25; 4х10+1х25;1х16+1х25; 1x16+1x35; 2x16+1x25; 2x16+1x35; 2x16+1x50; 2x16+1x54,6; 3x16+1x25; 3x16+1x35; 3x16+1x50; 3x16+1x54,6; 4x16+1x25; 4x16+1x35; 4x16+1x50; 4x16+1x54,6; 1x25+1x25; 1x25+1x35; 1x25+1x50; 1x25+1x54,6; 2x25+1x25; 2x25+1x35; 2x25+1x50; 2x25+1x54,6; 3x25+1x25; 3x25+1x35; 3x25+1x50; 3x25+1x54,6; 4x25+1x35; 4x25+1x50; 4x25+1x54,6;1x35+1x25; 1x35+1x35; 1x35+1x50; 1x35+1x54.6; 2x35+1x25; 2x35+1x35; 2x35+1x50; 2x35+1x54.6; 3x35+1x50;3x35+1x25; 3x35+1x35; 3x35+1x54,6; 4x35+1x35; 4x35+1x50; 4x35+1x54,6;1x50+1x50; 1x50+1x54,6; 1x50+1x70; 2x50+1x50; 2x50+1x54,6;2x50+1x70: 2x50+1x95; 3x50+1x50; 3x50+1x54,6; 3x50+1x70; 3x50+1x95; 4x50+1x50; 4x50+1x54,6; 4x50+1x70; 4x50+1x95;1x70+1x50; 1x70+1x54,6; 1x70+1x70; 1x70+1x95; 2x70+1x50; 2x70+1x54,6; 2x70+1x70; 2x70+1x95; 3x70+1x50; 3x70+1x54,6; 3x70+1x70; 3x70+1x95; 3x70+1x120; 4x70+1x50; 4x70+1x54,6; 4x70+1x70; 4x70+1x95; 4x70+1x120; 1x95+1x70; 1x95+1x95; 1x95+1x120; 2x95+1x70; 2x95+1x95; 2x95+1x120; 3x95+1x70; 3x95+1x95; 3x95+1x120; 4x95+1x70; 4x95+1x95; 4x95+1x120; 1x120+1x95; 1x120+1x120; 1x120+1x150; 2x120+1x95; 2x120+1x120; 2x120+1x150; 3x120+1x95; 3x120+1x120; 3x120+1x150; 1x150+1x120; 2x150+1x150; 1x150+1x150; 2x150+1x120; 2x150+1x185; 3x150+1x120: 3x150+1x150: 3x150+1x185; 1x185+1x150; 1x185+1x185; 2x185+1x150; 2x185+1x185; 3x185+1x150: 3x185+1x185; 3x185+1x240; 1x240+1x150; 1x240+1x185; 1x240+1x240; 2x240+1x150; 2x240+1x185; 2x240+1x240; 3x240+1x150; 3x240+1x185; 3x240+1x240, с 1, 2 или 3 вспомогательными жилами, сечением 16, 25 или 35 мм², для цепей наружного освещения, сечением 1,5; 2,5 или 4 мм² для цепей контроля;

— марки СИП-4 сечением 1x10, 1x16, 1x25, 1x35, 1x50, 1x70, 1x95, 1x120, 1x150, 1x185, 1x240, 2x10, 2x16, 2x25, 2x35, 2x50, 2x70, 2x95, 2x120, 2x150, 2x185, 2x240, 3x10, 3x16, 3x25, 3x35, 3x50, 3x70, 3x95, 3x120, 3x150, 3x185, 3x240, 4x10, 4x16, 4x25, 4x35, 4x50, 4x70, 4x95, 4x120, 4x150, 4x185, 4x240.

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Производственное объединение «Энергокомплект» (ООО «ПО «Энергокомплект»)

Юридический/фактический адрес: Республика Беларусь, г. Витебск, Московский пр-т, д. 94Б

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Производственное объединение «Энергокомплект» (ООО «ПО «Энергокомплект»)

Юридический/фактический адрес: Республика Беларусь, г. Витебск, Московский пр-т, д. 94Б

COOTBETCTBYET

техническим требованиям Публичного акционерного общества «Федеральная сетевая компания - Россети»

РЕКОМЕНДУЕТСЯ

для применения на объектах филиалов и дочерних обществ Публичного акционерного общества «Федеральная сетевая компания - Россети»

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ ПО СТО 34.01-22-002-2023 (с учетом материалов и технологических операций, произведенных/осуществляемых на территории Союзного государства) – 97,0 балла

лист согласования

	лист соглас			
	Протокола по продлению с	рока действия ЗА	K C	
	вание должности, структурного ения, Ф.И.О. согласующего лица	Согласование	Подпись	
подразделе	ения, Ф.И.О. согласующего лица	или замечания	должностного лица	
2	3		3	
6			6	
	46	4		F
			* /_	
7	7		7	
9	4, h	6,)	9/4	
	10,	4	0 /	F
<u>^</u>				
2				
		~)		1
	7 0/	7	9/ '	
2			1	
6			6	
	74 /	74 /		4

Содержание

	Содержание	
1.	ОСНОВАНИЕ	5
2.	ОБЪЕКТ АТТЕСТАЦИИ	5
3.	ИЗГОТОВИТЕЛЬ/ПОСТАВЩИК	. 39
4. Д	ОБЪЕМ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРЕДСТАВЛЕННОЙ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ОПОЛНЕНИЙ	. 39
5.	РЕЗУЛЬТАТЫ РАССМОТРЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ	. 39
6.	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	. 58
0	T'0, T'0,	T
	5 7	
	る	
	YAA X YAA X Y	A1
	94 1 94 1 9	
0		
). 'A. 'A.	
	ති. ති. ති	
	YM XM XM X	
	TO. TO.	1
		•
	\ \frac{1}{2}	

1.ОСНОВАНИЕ

Заявка ООО «ПО «Энергокомплект» № 01-07/5714 от 08.08.2024 на продление срока действия ЗАК № I3-149/14 от 19.09.2014 (Продление и дополнение № IПД-64/20 от 24.04.2020, Дополнение № IД-166/21 от 27.10.2021, Дополнение № IД-153/23 от 07.08.2023).

2.ОБЪЕКТ ПРОВЕРКИ КАЧЕСТВА

- 2.1. Объектом проверки качества (аттестации) являются:
- Самонесущие изолированные провода (СИП) для ВЛИ напряжением до 1 кВ, климатического исполнения В, категории размещения 1, 2 и 3 по ГОСТ 15150, изготавливаемые по ТУ 16-705.500-2006 Изм.3:
- марки СИП-1 сечением 1x16+1x25; 3x16+1x25; 3x25+1x35; 3x35+1x50; 3x50+1x50; 3x50+1x70; 3x70+1x70; 3x70+1x95; 3x95+1x70; 3x95+1x95; 3x120+1x95; 3x150+1x95; 3x185+1x95; 3x240+1x95, с 1, 2 или 3 вспомогательными жилами, сечением 16, 25 или 35 мм², для цепей наружного освещения, сечением 1,5; 2,5 или 4 мм² для цепей контроля;
- марки СИП-2 сечением 3x16+1x25; 3x16+1x54,6; 3x25+1x35; 3x25+1x54,6; 3x35+1x50; 3x35+1x54,6; 3x50+1x50; 3x50+1x54,6; 3x50+1x70; 3x70+1x54,6; 3x70+1x70; 3x70+1x95; 3x95+1x70; 3x95+1x95; 3x120+1x95; 3x150+1x95; 3x185+1x95; 3x240+1x95, с 1, 2 или 3 вспомогательными жилами, сечением 16, 25 или 35 мм², для цепей наружного освещения, сечением 1,5; 2,5 или 4 мм² для цепей контроля;
 - марки СИП-4 сечением 2x16; 4x16; 2x25 и 4x25.
- Защищённые провода (СИП-3) для ВЛЗ напряжением 20 и 35 кВ, климатического исполнения В, категории размещения 1, 2 и 3 по ГОСТ 15150, изготавливаемые по ТУ 16-705.500-2006 Изм. 3:
- марки СИП-3 сечением 1х35; 1х50; 1х70; 1х95; 1х120; 1х150; 1х185 и 1х240.
- Самонесущие изолированные провода (СИП) для ВЛИ напряжением до 1 кВ, климатического исполнения В, категории размещения 1, 2 и 3 по ГОСТ 15150, изготавливаемые по ТУ ВУ 300528652.007-2006 Изм. 14:
- марки СИП-1 сечением 1x10+1x25; 2x10+1x25; 3x10+1x25; 4x10+1x25; 2x16+1x25; 2x16+1x35; 2x16+1x50; 2x16+1x54,6; 1x16+1x25; 1x16+1x35; 3x16+1x25; 3x16+1x35; 3x16+1x50; 3x16+1x54,6; 4x16+1x25; 4x16+1x35; 4x16+1x50; 4x16+1x54,6;1x25+1x25; 1x25+1x35; 1x25+1x50;1x25+1x54,6; 2x25+1x25; 2x25+1x35; 2x25+1x50; 2x25+1x54,6; 3x25+1x25;3x25+1x35;3x25+1x54.6; 4x25+1x35; 4x25+1x50; 4x25+1x54,6;1x35+1x25; 3x25+1x50; 1x35+1x35; 1x35+1x50; 2x35+1x25; 2x35+1x35; 1x35+1x54,6; 2x35+1x50; 2x35+1x54,6; 3x35+1x25; 3x35+1x35; 3x35+1x50;3x35+1x54,6; 4x35+1x35; 4x35+1x54,6;1x50+1x50; 4x35+1x50; 1x50+1x70;1x50+1x54,6; 2x50+1x50;2x50+1x54.6; 2x50+1x70; 2x50+1x95; 3x50+1x50; 3x50+1x54,6; 3x50+1x70; 3x50+1x95; 4x50+1x50; 4x50+1x54,6; 4x50+1x70; 4x50+1x95;1x70+1x50;1x70+1x54,6; 1x70+1x70; 1x70+1x95; 2x70+1x50; 2x70+1x54.6; 2x70+1x70; 3x70+1x50; 3x70+1x54,6; 3x70+1x70; 2x70+1x95;3x70+1x95; 3x70+1x120; 4x70+1x50; 4x70+1x54.6; 4x70+1x70; 4x70+1x95; 4x70+1x120;1x95+1x70;1x95+1x95; 1x95+1x120; 2x95+1x70;2x95+1x95; 2x95+1x120; 3x95+1x70; 4x95+1x95; 3x95+1x95; 3x95+1x120; 4x95+1x70;4x95+1x120:1x120+1x95; 1x120+1x120; 1x120+1x150; 2x120+1x95; 2x120+1x120; 2x120+1x150;

3x120+1x95; 1x150+1x150; 3x120+1x120; 3x120+1x150;1x150+1x120; 2x150+1x185; 2x150+1x120: 3x150+1x120; 3x150+1x150: 2x150+1x150; 3x150+1x185;1x185+1x150;1x185+1x185; 2x185+1x150; 2x185+1x185; 3x185+1x150; 3x185+1x240; 1x240+1x150; 3x185+1x185; 1x240+1x185: 2x240+1x240: 2x240+1x150; 1x240+1x240; 2x240+1x185; 3x240+1x150; 3x240+1x185; 3x240+1x240, с 1, 2 или 3 вспомогательными жилами, сечением 16, 25 или 35 мм², для наружного освещения, сечением 1,5; 2,5 или 4 мм² для цепей контроля;

сечением 1x10+1x25; 2x10+1x25; 3x10+1x25; марки СИП-2 2x16+1x50;4x10+1x25:1x16+1x25: 1x16+1x35; 2x16+1x25: 2x16+1x35: 2x16+1x54,6; 3x16+1x25; 3x16+1x35; 3x16+1x50; 3x16+1x54,6; 4x16+1x25; 4x16+1x35; 4x16+1x50: 4x16+1x54,6;1x25+1x25; 1x25+1x35; 1x25+1x50;1x25+1x54,6; 2x25+1x25; 2x25+1x35; 2x25+1x50; 2x25+1x54,6; 3x25+1x25; 3x25+1x35; 3x25+1x50; 3x25+1x54,6; 4x25+1x35; 4x25+1x50; 4x25+1x54,6;1x35+1x25; 1x35+1x35; 1x35+1x50; 1x35+1x54,6; 2x35+1x25; 2x35+1x35; 2x35+1x50;2x35+1x54.6; 3x35+1x25; 3x35+1x35; 3x35+1x50;3x35+1x54.6; 4x35+1x35; 4x35+1x50; 4x35+1x54,6;1x50+1x50; 1x50+1x54,6; 1x50+1x70;2x50+1x50;2x50+1x54,6; 2x50+1x70; 2x50+1x95; 3x50+1x50;3x50+1x54.6; 3x50+1x70; 3x50+1x95; 4x50+1x50; 4x50+1x54,6; 4x50+1x70; 4x50+1x95;1x70+1x50; 1x70+1x54,6; 1x70+1x70;1x70+1x95; 2x70+1x50; 2x70+1x54.6; 2x70+1x70; 2x70+1x95; 3x70+1x50; 3x70+1x54.6; 3x70+1x70: 3x70+1x95; 3x70+1x120; 4x70+1x50; 4x70+1x54,6; 4x70+1x70;4x70+1x95; 4x70+1x120;1x95+1x70; 1x95+1x95; 1x95+1x120; 2x95+1x70: 2x95+1x95; 3x95+1x95; 2x95+1x120: 3x95+1x70;3x95+1x120;4x95+1x70;4x95+1x95: 4x95+1x120;1x120+1x95;1x120+1x120;1x120+1x150;2x120+1x95;2x120+1x120;2x120+1x150; 3x120+1x120; 3x120+1x150;1x150+1x120;3x120+1x95; 2x150+1x120; 1x150+1x150; 2x150+1x150: 2x150+1x185: 3x150+1x120: 3x150+1x150;3x150+1x185; 1x185+1x150; 1x185+1x185; 2x185+1x150;2x185+1x185: 3x185+1x150: 3x185+1x185: 3x185+1x240: 1x240+1x150: 2x240+1x150; 1x240+1x185; 1x240+1x240; 2x240+1x185; 2x240+1x240; 3x240+1x150; 3x240+1x185; 3x240+1x240, с 1, 2 или 3 вспомогательными жилами, сечением 16, 25 или 35 мм², для цепей наружного освещения, сечением 1,5; 2,5 или 4 мм² для цепей контроля;

- марки СИП-4 сечением 1x10, 1x16, 1x25, 1x35, 1x50, 1x70, 1x95, 1x120, 1x150, 1x185, 1x240, 2x10, 2x16, 2x25, 2x35, 2x50, 2x70, 2x95, 2x120, 2x150, 2x185, 2x240, 3x10, 3x16, 3x25, 3x35, 3x50, 3x70, 3x95, 3x120, 3x150, 3x185, 3x240, 4x10, 4x16, 4x25, 4x35, 4x50, 4x70, 4x95, 4x120, 4x150, 4x185, 4x240.

2.2. Описание конструкции СИП приведено в Таблице 2.1

Конструкции самонесущих изолированных и защищённых проводов марки СИП Таблица 2.1

Марка	Конструкция провода	Область применения
провода	10 1	1
СИП-1	Провод самонесущий с алюминиевыми жилами, с изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена (СПЭ), с нулевой несущей неизолированной жилой из алюминиевого сплава	Воздушные линии электропередачи на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно номинальной частотой 50 Гц, в атмосфере воздуха типов I и II по ГОСТ 15050-69

Марка провода	Конструкция провода	Область применения
СИП-2	Провод самонесущий с алюминиевыми жилами, с изоляцией из светостабилизированного СПЭ, с нулевой несущей жилой из алюминиевого сплава изолированной светостабилизированным СПЭ	Воздушные линии электропередачи на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно номинальной частотой 50 Гц, в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15050-69 в том числе на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков
СИП-3	Провод защищенный с токопроводящей жилой из алюминиевого сплава, с защитной изоляцией из светостабилизированного СПЭ	Для воздушных линий электропередачи напряжением до 20 кВ (для сетей на напряжение 10, 15 и 20 кВ) и 35 кВ (для сетей на напряжение 35 кВ) номинальной частотой 50 Гц, в атмосфере воздуха типа II и III по ГОСТ 15150-69, в том числе на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков
СИП-4	Провод самонесущий изолированный без несущего элемента, с алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из светостабилизированного СПЭ	Воздушные линии электропередачи на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно номинальной частотой 50 Гц, в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150-69

2.3. Основные технические характеристики проводов представлены в Таблицах 2.2÷2.6

Основные функциональные характеристики самонесущих изолированных и защищённых проводов марки СИП Таблица 2.2

и защищенных проводов марк	n Cilii				аолица 2.
Пополож		Знач	ение парам	иетра	
Параметр	СИП-1	СИП-2	СИП-3	СИП-3	СИП-4
Номинальное напряжение, кВ	0,6/1	0,6/1	20	35	0,6/1
Число фазных жил, шт.	1-3	3	1	1	2 (4)
Сечение основных ТПЖ, мм ²	16-240	18-240	35-240	35-240	16-25
Число нулевых несущих жил, шт.	1	1	нет	нет	нет
Сечение нулевой несущей жилы, мм ²	25-95	25-95	нет	нет	нет
Расчётный наружный диаметр провода, мм	13-56	17-60	12-24	14-26	15-21
Расчётная масса, кг/км	135-2450	290-2550	160-780	209-870	130-370
Прочность проволок, H/мм ² :		AP.			
алюминиевых	120	120	нет	нет	120
из алюминиевого сплава	295	295	295	295	нет
Номинальная толщина изоляции, мм	1,3-1,9	1,3-1,9	2,3	3,5	1,3
Предельное отклонение от номинальной толщины изоляции, мм	0,1+0,1	δ , где δ – но	оминальная	толщина из	воляции
Радиус изгиба СИП, мм, не менее			10D		

Основные технические характеристики самонесущих изолированных и защищённых проводов марки СИП конструкция ГОСТ 31946-2012 по ТУ 16-705.500-2006 изм.3 Таблица 2.3

ROII	огрукции гост этэ	10 2012 1		7 705.500 2	2000 115111	.5				-	аомица 2
8					Наружны	й диаметр		Электрическое			
Марка провода	Число и номинальное	Расчетный			жилн	ы, мм	Прочность	сопротивление		Допустимый	Расчетная
306	сечение фазных и	наружный	Тип	Число			при	жилы	Допустимый	ток	масса
E	нулевой несущей	диаметр	жилы	проволок в			растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	1 KM
DK	жил,	провода,	жили	жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не	провода, кг
Ma	шт. х мм²	MM					не менее	км, Ом, не		более	провода, ка
						_	_	более			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1x16+1x25	15	ЖПТ	7	4,60	5,10		1,910	100	1,5	135
		YA	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380		,-	
4	3x16+1x25	22	ЖПТ	7	4,60	5,10	-	1,910	100	1,5	270
			ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380		,-	
	3x25+1x35	26	ТПЖ	7	5,70	6,10	-	1,200	130	2,3	390
			ЖНН	7	6,70	7,10	10,3	0,986		7	
	3x35+1x50	30	ТПЖ	7	6,70	7,10	-	0,868	160	3,2	530
			ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720		- ,	
	3x50+1x50	32	ЖПТ	7	7,85	8,35	-	0,641	195	4,6	685
			ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720		,-	
	3x50+1x70	35	ЖПТ	7	7,85	8,35	-	0,641	195	4,6	720
КВ			ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493		,-	
0,6/1 кВ	3x70+1x70	37	ЖПТ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	6,5	930
			ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493		, ,	
4 7	3x70+1x95	41	ЖПТ	7	9,45	9,95	27.0	0,443	240	6,5	990
CMIE			ННЖ	7	11,10	11,70	27,9	0,363			
9	3x95+1x70	41	ТПЖ	7	11,10	11,70	20.5	0,320	300	8,8	1140
			ННЖ	7	9,45	9,95	20,6	0,493		, ·	
	3x95+1x95	43	ТПЖ	7	11,10	11,70	-	0,320	300	8,8	1200
			ЖНН	7	11,10	11,70	27,9	0,363		,	
	3x120+1x95	46	ЖПТ	19	12,50	13,10	-	0,253	340	10,9	1410
			ЖНН	7	11,10	11,70	27,9	0,363			
	3x150+1x95	48	ЖПТ	19	14,00	14,50	-	0,206	380	13,2	1660
			ЖНН	7	11,10	11,70	27,9	0,363	7	- ,	
	3x185+1x95	52	ТПЖ	19	15,45	16,15	-	0,164	436	16,5	1960
			ЖНН	7	11,10	11,70	27,9	0,363			
	3x240+1x95	56	ТПЖ	19	17,75	18,45	-	0,125	515	22,0	2450
4			ННЖ	7	11,10	11,70	27,9	0,363		7	

		•		I	1	TT		I	<u> </u>		ı	
	Ţa	**				Наружны			Электрическое		п	
	BO)	Число и номинальное	Расчетный		11	жиль	I, MM	Прочность	сопротивление	, C	Допустимый	Расчетная
	odi	сечение фазных и	наружный	Тип	Число			при	жилы	Допустимый	ток	масса
	ап	нулевой несущей	диаметр	жилы	проволок в	3.4	3.4	растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	1 км
17	Марка провода	жил,	провода,		жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не	провода, кг
	Ž	шт. х мм ²	MM					не менее	км, Ом, не более		более	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1			ЖПТ	7	4,60	5,10	-	1,910			
		3x16+1x25	17,5	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	100	1,5	290
				ЖПТ	7	4,60	5,10	-	1,910			
		3x16+1x54,6	18	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	100	1,5	410
	•	2.25.1.25	20	ТПЖ	7	5,70	6,10	-	1,200	120	2.2	400
4		3x25+1x35	20	ННЖ	7	6,70	7,10	10,3	0,986	130	2,3	400
		2.2511.516	21	ЖПТ	7	5,70	6,10	_	1,200	120	2.2	700
		3x25+1x54,6	21	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	130	2,3	500
		3x35+1x50	22,5	ЖПТ	7	6,70	7,10	-	0,686	160	2.2	540
		3X33+1X30	22,3	ННЖ	7	7,85	8,35	14,2	0,720	100	3,2	340
		3x35+1x54,6	23	ЖПТ	7	6,70	7,10	-	0,868	160	3,2	600
	кВ	3X33+1X34,0	23	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	100	3,2	000
	71	3x50+1x50	27	ЖПТ	7	7,85	8,35	-	0,641	195	4,6	710
	0,6/1	3A30+1A30	21	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720	193	4,0	710
	-5	3x50+1x54,6	27	ЖПТ	7	7,85	8,35	-	0,641	195	4,6	750
	СИП-2	JAJU+1AJ4,0		ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	100	4,0	750
4	บ	3x50+1x70	28	ЖПТ	7	7,85	8,35	_	0,641	195	4,6	770
4		3A30+1A70	20	ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493	173	7,0	70
		3x70+1x70	32	ТПЖ	7	9,45	9,95		0,443	240	6,5	970
		SATOTATO	32	ННЖ	7	9,45	9,95	20,6	0,493	210	5,5	
		3x70+1x54,6	32	ТПЖ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	6,5	950
		SAYO TAS IN	32	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	210	0,5	750
		3x70+1x95	33	ЖПТ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	6,5	1050
		011/0 011/0		ЖНН	7	11,10	11,70	27,9	0,363			
		3x95+1x70	36	ЖПТ	7	11,10	11,70	-	0,320	300	8,8	1170
	ļ	•		ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493		- , -	
		2 07 1 0		ЖПТ	7	11,10	11,70	-	0,320		0.0	1250
4		3x95+1x95	36	ЖНН	7	11,10	11,70	27,9	0,363	300	8,8	1260
4				ЖНН	19	12,20	12,90	27,9	0,363			
		3x120+1x95	48	ТПЖ	19	12,50	13,10	- 27.0	0,253	340	10,9	1553
				ННЖ		11,10	11,70	27,9	0,363			

<u> </u>						/ A						
7 .			2							2		
6	провода	Число и номинальное сечение фазных и	Расчетный		Число	Наружны жиль		Прочность	Электрическое сопротивление	Попуступция	Допустимый	Расчетная
	ка про	нулевой несущей жил,	наружный диаметр провода,	Тип жилы	проволок в жиле, шт.	Мин.	Макс.	при растяжении жилы, кН,	жилы постоянному току на длине 1	Допустимый ток нагрузки, А, не более	ток односекундно го КЗ, кА, не	масса 1 км
	Марка	шт. х мм ²	MM		(не менее	км, Ом, не более		более	провода, кг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				ЖНН	19	12,20	12,90	27,9	0,363			
		2-150 1-05	50	ЖПТ	19 7	14,00	14,50	- 27.0	0,206	200	12.2	1707
		3x150+1x95	50	ЖНН	19	11,10	11,70	27,9	0,363	380	13,2	1787
				ЖПТ	19	12,20 15,45	12,90 16,15	27,9	0,363			
		3x185+1x95	55	ЖНН	7	11,10	11,70	27,9	0,363	436	16,5	2403
		JA10J 1A7J	93	ЖНН	19	12,20	12,90	27,9	0,363	430	10,5	2403
				ТПЖ	19	17,75	18,45	21,7	0,303			
		3x240+1x95	60	ЖНН	7	11,10	11,70	27,9	0,363	515	22,0	2968
		SALTO I IAJ	00	ЖНН	19	12,20	12,90	27,9	0,363	313	22,0	
		1x35	12	ЖПТ	7	6,70	7,10	10,3	0,986	200	3,0	165
		1x50	13	ТПЖ	7	7,85	8,35	14,2	0,720	245	4,3	215
	20кВ	1x70	15	ТПЖ	7	9,45	9,95	20,6	0,493	310	6,0	282
	20	1x95	16	ТПЖ	19	12,20	12,90	27,9	0,363	370	8,2	364
	T-3	1x120	18	ТПЖ	19	12,50	13,10	35,2	0,288	430	10,3	425
	СИП-3	1x150	19	ЖПТ	19	13,90	14,50	43,4	0,236	485	12,9	520
		1x185	21	ЖПТ	19	15,45	16,15	53,5	0,188	560	15,9	620
		1x240	23	ТПЖ	19	17,75	18,45	69,5	0,145	600	20,6	780
		1x35	14	ЖПТ	7	6,70	7,10	10,3	0,986	220	3,0	209
	~	1x50	16	ЖПТ	7	7,85	8,35	14,2	0,720	270	4,3	263
	35KB	1x70	17	ТПЖ	7	9,45	9,95	20,6	0,493	340	6,0	334
	3.3.	1x95	19	ТПЖ	19	12,20	12,90	27,9	0,363/	400	8,2	421
	сип-3	1x120	20	ЖПТ	19	12,50	13,10	35,2	0,288	460	10,3	518
	СИ	1x150	22	ЖПТ	19	13,90	14,50	43,4	0,236	520	12,9	600
		1x185	24	ЖПТ	19	15,45	16,15	53,5	0,188	600	15,9	700
		1x240	26	ЖПТ	19	17,75	18,45	69,5	0,145	670	20,6	880
	4 Ĥ	2x16	15	ЖПТ	7	4,60	5,10	-	1,910	100	1,5	130
	СИП-4 0,6/1 кВ	4x16	18	ТПЖ	7	4,60	5,10	-	1,910	100	1,5	260
	0,6 0,6	2x25	17	ЖПТ	7	5,70	6,10		1,200	130	2,3	190
_		4x25	21	ТПЖ	7	5,70	6,10		1,200	130	2,3	370
		0/							0/			0/
											Стран	ица 10 из 60
											•	
										V		

Основные технические характеристики самонесущих изолированных и защищённых проводов марки СИП конструкция ГОСТ 31946-2012 по ТУ ВҮ 300528652.007-2006 Изм.14 Таблица 2.4

ROII	прукции гост этэ	10 2012 1		1 3003200.	32.007 2	OUU LISM					та ом ица 2
-					Наружны	й диаметр		Электрическое			
ΪŢΟ	Число и номинальное	Расчетный			жилн	ы, мм	Прочность	сопротивление		Допустимый	D
OB	сечение фазных и	наружный		Число			при	жилы	Допустимый	ток	Расчетная
Марка провода	нулевой несущей	диаметр	Тип	проволок в			растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	масса
Жа	жил,	провода,	жилы	жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не	1 KM
Лар	шт. х мм ²	MM					не менее	км, Ом, не		более	провода, кг
~								более			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1x10+1x25	12,1	ТПЖ	1	3,44	3,46	-	3,08	70	0,9	111
	1X10+1X23	12,1	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	70	0,9	111
	2x10+1x25	18,1	ЖПТ	1	3,44	3,46	-	3,08	70	0,9	156
	2X10+1X23	16,1	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	10	0,9	130
	3x10+1x25	18,1	ТПЖ	1	3,44	3,46	-	3,08	70	0,9	200
	3X1011X23	10,1	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	70	0,9	200
	4x10+1x25	18,1	ТПЖ	1	3,44	3,46	-	3,08	70	0,9	245
	4X10+1X23	10,1	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	70	0,9	243
	1x16+1x25	13,2	ЖПТ	7	4,60	5,10	-	1,91	100	1,5	131
	1X10+1X25	13,2	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	100	1,5	131
	1x16+1x35	14,2	ТПЖ	7	4,60	5,10	-	1,91	100	1,5	158
ng H	1310+1355	14,2	ЖНН	7	6,70	7,10	10,3	0,986	100	1,5	136
1 1	2x16+1x25	20,5	ТПЖ	7	4,60	5,10	-	1,91	100	1,5	197
0,6/1 KB	2X10+1X23	20,3	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	100	1,5	197
	2x16+1x35	21,5	ТПЖ	7	4,60	5,10		1,91	100	1,5	223
CMIL-1	2X10+1X33	21,3	ЖНН	7	6,70	7,10	10,3	0,986	100	1,5	223
72	2x16+1x50	22,8	ТПЖ	7	4,60	5,10		1,91	100	1,5	257
	2X10+1X30	22,6	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720	100	1,5	237
	2x16+1x54,6	23,7	ТПЖ	7	4,60	5,10	-	1,91	100	1,5	275
	2810+1854,0	23,1	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	100	1,5	2/3
	3x16+1x25	20,5	ТПЖ	7	4,60	5,10	-	1,91	100	1,5	262
	3X10+1X23	20,3	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	100	1,5	202
	3x16+1x35	21,5	ТПЖ	7	4,60	5,10	-	1,91	100	1,5	288
	3X10+1X33	21,3	ЖНН	7	6,70	7,10	10,3	0,986	100	1,5	200
	3x16+1x50	22,8	ЖПТ	7	4,60	5,10	-	1,91	100	1,5	323
	3410+1430	22,0	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720	100	1,5	323
	3x16+1x54,6	23,7	ТПЖ	7	4,60	5,10	-	1,91	100	1,5	341
	3X1071X34,0	23,1	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	100	1,3	341
							_				

Г		*		I		77	,	I	<u> </u>		1		٦.
	<u>ra</u>					Наружны			Электрическое				
	BO 7	Число и номинальное	Расчетный			жиль	I, MM	Прочность	сопротивление		Допустимый	Расчетная	
	D O	сечение фазных и	наружный	Тип	Число			при	жилы	Допустимый	ток	масса	
	ап	нулевой несущей	диаметр	жилы	проволок в			растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	1 км	
	рк	жил,	провода,		жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не	провода, кг	
	Марка провода	шт. х мм ²	MM					не менее	км, Ом, не		более	прододи, п	
-								-	более				
L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ŀ
		4x16+1x25	20,5	ЖПТ	7	4,60	5,10	-	1,91	100	1,5	327	
			20,0	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	100	1,0	827	١,
		4x16+1x35	21,5	ЖПТ	c	4,60	5,10	-	1,91	100	1,5	354	
		4X10+1X33	21,3	ЖНН	7	6,70	7,10	10,3	0,986	100	1,5	334	
		4x16+1x50	22,8	ЖПТ	7	4,35	4,55	-	1,91	100	1,5	388	
4		4X10+1X30	22,6	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720	100	1,5	300	
		4x16+1x54,6	23,7	ЖПТ	7	4,60	5,10	-	1,91	100	1,5	406	
		4210 11234,0	23,7	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	100	1,5	400	
1		1x25+1x25	14,6	ТПЖ	7	5,70	6,10	-	1,20	130	2,3	161	
		1825+1825	14,0	ННЖ	7	5,70	6,10	7,4	1,380	130	2,3	101	ſ
		1x25+1x35	15,6	ЖПТ	7	5,70	6,10	-	1,20	130	2,3	188	L
		1825+1855	15,0	ЖНН	7	6,70	7,10	10,3	0,986	130	2,3	100	
		1x25+1x50	16,9	ЖПТ	7	5,70	6,10	-	1,20	130	2.2	222	1
		1X25+1X50	16,9	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720	130	2,3	222	4
		1-25+1-54 (17,8	ЖПТ	7	5,70	6,10	-	1,20	120	2.2	240	
		1x25+1x54,6	17,8	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	130	2,3	240	
4		2-25-1-25	22.1	ЖПТ	7	5,70	6,10	<u> </u>	1,20	120	22.2	257	
	7/	2x25+1x25	23,1	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	130	2,3	257	
		2.25.1.25	24.1	ТПЖ	7	5,70	6,10		1,20	120	2.2	292	1
4		2x25+1x35	24,1	ННЖ	7	6,70	7,10	10,3	0,986	130	2,3	283	
		2-25-1-50	25.4	ТПЖ	7	5,70	6,10	-	1,20	120	2.2	317	
		2x25+1x50	25,4	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720	130	2,3	317	
		2-25-1-54-6	26.4	ЖПТ	7	5,70	6,10	-	1,20	120	2.2	225	
		2x25+1x54,6	26,4	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	130	2,3	336	
		2.25+1.25	22.1	ТПЖ	7	5,70	6,10	-	1,20	120	2.2	252	k
		3x25+1x25	23,1	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	130	2,3	352	V
	ľ	2 25 1 25	24.1	ТПЖ	7	5,70	6,10	-	1,20	120	2.2	270	1
		3x25+1x35	24,1	ННЖ	7	6,70	7,10	10,3	0,986	130	2,3	378	
		2 25 1 50	25.4	ТПЖ	7	5,70	6,10	7.0	1,20	120	22	412	1
		3x25+1x50	25,4	ННЖ	7	7,85	8,35	14,2	0,720	130	2,3	413	
		3x25+1x54,6	26,4	ТПЖ	7	5,70	6,10	72	1,20	130	2,3	431	1
						1					· ·		۷_

г	1			1		**		T	<u> </u>		l I		7
)	Б	**				Наружны			Электрическое				
	BO	Число и номинальное	Расчетный			жилн	oI, MM	Прочность	сопротивление	, 0	Допустимый	Расчетная	
	Марка провода	сечение фазных и	наружный	Тип	Число			при	жилы	Допустимый	ток	масса	
	ап	нулевой несущей	диаметр	жилы	проволок в	3.6		растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	1 км	
	Adi	жил,	провода,		жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не	провода, кг	
	N N	шт. х мм ²	MM					не менее	км, Ом, не		более		
-	1	2	3	4	5	6	7	8	более 9	10	11	12	
-	1	L	3	ННЖ	7	9,20	9,60	16,6	0,630	10	11	12	
	ŀ			ТПЖ	7	5,70	6,10	-	1,20				
		4x25+1x35	24,1	ННЖ	7	6,70	7,10	10,3	0,986	130	2,3	474	
	ŀ			ТПЖ	7	5,70	6,10	-	1,20				
		4x25+1x50	25,4	ННЖ	7	7,85	8,35	14,2	0,720	130	2,3	508	
				ЖПТ	7	5,70	6,10	17,2	1,20				-
	7	4x25+1x54,6	26,4	ННЖ	7	9,20	9,60	16,6	0,630	130	2,3	526	
				ТПЖ	7	6,70	7,10	70,0	0,868				1
4		1x35+1x25	15,5	ННЖ	7	5,70	6,10	7,4	1,380	160	3,2	191	
Ĭ				ТПЖ	7	6,70	7,10		0,868				
		1x35+1x35	16,5	ЖНН	7	6,70	7,10	10,3	0,986	160	3,2	217	
				ТПЖ	7	6,70	7,10	-	0,868				
		1x35+1x50	17,8	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720	160	3,2	251	
	ŀ			ЖПТ	7	6,70	7,10	-	0,868				
		1x35+1x54,6	18,8	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	160	3,2	269	
	ŀ			ЖПТ	7	6,70	7,10	-	0,868				1
		2x35+1x25	25,0	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	160	3,2	315	
	7		2.0	ТПЖ	7	6,70	7,10	7/2	0,868	1.10			1
		2x35+1x35	26,0	ЖНН	7	6,70	7,10	10,3	0,986	160	3,2	341	
4		2.25.1.50	27.2	ТПЖ	7	6,70	7,10	7 -	0,868	1.00		276	1
		2x35+1x50	27,3	ННЖ	7	7,85	8,35	14,2	0,720	160	3,2	376	
		2.2511.546	20.2	ТПЖ	7	6,70	7,10	-	0,868	1.60	2.2	204	
		2x35+1x54,6	28,3	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	160	3,2	394	
		2-25-1-25	25.0	ЖПТ	7	6,70	7,10	-	0,868	160	2.0	420	
		3x35+1x25	25,0	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	160	3,2	439	
		2-25-1-25	260	ЖПТ	7	6,70	7,10	-	0,868	100	2.0	166	
		3x35+1x35	26,0	ЖНН	7	6,70	7,10	10,3	0,986	160	3,2	466	
		3x35+1x50	27,3	ЖПТ	7	6,70	7,10	_	0,868	160	2.2	500	1
		5X55 ⁺ 1X50	21,3	ННЖ	7	7,85	8,35	14,2	0,720	100	3,2	300	
		3x35+1x54,6	28,3	ТПЖ	7	6,70	7,10	_	0,868	160	3,2	518	
4		JAJJITAJT,U	20,3	ННЖ	7	9,20	9,60	16,6	0,630	100	3,2	310	
_										· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			-

	<u> </u>		ı		TT		I	<u> </u>			
Ta Ta					Наружны			Электрическое			
BO	Число и номинальное	Расчетный		7.7	жиль	I, MM	Прочность	сопротивление		Допустимый	Расчетная
<u>8</u>	сечение фазных и	наружный	Тип	Число			при	жилы	Допустимый	ток	масса
ап	нулевой несущей	диаметр	жилы	проволок в	3.6	3.4	растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	1 км
Марка провода	жил,	провода,		жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не	провода, кг
Ž	Шт. х мм ²	MM					не менее	км, Ом, не		более	
1	2	3	4	5	6	7	8	более 9	10	11	12
1			4 ТПЖ	7	6,70	7,10	-	0,868			
	4x35+1x35	26,0	ЖНН	7	6,70	7,10	10,3	0,986	160	3,2	590
			ЖПТ	7	6,70	7,10	10,5	0,868			
	4x35+1x50	27,3	ННЖ	7	7,85	8,35	14,2	0,720	160	3,2	624
			ТПЖ	7	6,70	7,10	-	0,868			
	4x35+1x54,6	28,3	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	160	3,2	642
			ЖПТ	7	7,85	8,35	-	0,641			
	1x50+1x50	19,3	ННЖ	7	7,85	8,35	14,2	0,720	195	4,6	293
			ТПЖ	7	7,85	8,35	-	0,641			
	1x50+1x54,6	20,3	ННЖ	7	9,20	9,60	16,6	0,630	195	4,6	312
	1. 50 . 1. 70	20.0	ТПЖ	7	7,85	8,35	-	0,641	105	4.6	252
	1x50+1x70	20,9	ННЖ	7	9,45	9,95	20,6	0,493	195	4,6	352
	2.50+1.50	20.2	ТПЖ	7	7,85	8,35	-	0,641	105	4.6	160
	2x50+1x50	30,3	ННЖ	7	7,85	8,35	14,2	0,720	195	4,6	460
	2-50-1-54-6	31,3	ЖПТ	7	7,85	8,35	-	0,641	105	4.6	478
	2x50+1x54,6	31,3	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	195	4,6	4/8
4	2x50+1x70	31,9	ЖПТ	7	7,85	8,35	<u>-</u>	0,641	195	A 1.6	518
	2x30+1x70	31,9	ННЖ	7	9,45	9,95	20,6	0,493	193	4,6	318
	2x50+1x95	33,5	ЖПТ	7	7,85	8,35		0,641	195	4,6	585
	2x3011x93	33,3	ННЖ	7	11,1	11,7	27,9	0,363	193	4,0	363
	3x50+1x50	30,3	ТПЖ	7	7,85	8,35	-	0,641	195	4,6	627
	3X30+1X30	30,3	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720	193	4,0	021
	3x50+1x54,6	31,3	ЖПТ	7	7,85	8,35	-	0,641	195	4,6	645
	3830 183 1,0	31,3	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	193	1,0	015
	3x50+1x70	31,9	ЖПТ	7	7,85	8,35	-	0,641	195	4,6	685
	3/30 - 1/4 0	31,5	ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493	193	1,0	003
	3x50+1x95	33,5	ЖПТ	7	7,85	8,35	-	0,641	195	4,6	751
4		00,0	ЖНН	7	11,1	11,7	27,9	0,363		.,.	
	4x50+1x50	30,3	ЖПТ	7	7,85	8,35	-	0,641	195	4,6	793
			ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720			
	4x50+1x54,6	31,3	ТПЖ	7	7,85	8,35	-	0,641	195	4,6	811

Г				1	I	77		I	<u> </u>				1
	Ta Ta					Наружны			Электрическое				
4	BO	Число и номинальное	Расчетный			жилн	ol, MM	Прочность	сопротивление	, 0	Допустимый	Расчетная	
	Марка провода	сечение фазных и	наружный	Тип	Число			при	жилы	Допустимый	ток	масса	
	ап	нулевой несущей	диаметр	жилы	проволок в	3.6		растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	1 км	
4	Adi	жил,	провода,		жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не	провода, кг	
	Ž	шт. х мм ²	MM					не менее	км, Ом, не		более		
_	1	2	3	4	5		7	8	более	10	11	12	
-	1		3	ННЖ	7	9,20	9,60	16,6	0,630	10	11	12	
	ŀ			ЖПТ	7	7,85	8,35	10,0	0,641				
		4x50+1x70	31,9	ННЖ	7	9,45	9,95	20,6	0,493	195	4,6	852	
	ŀ			ЖПТ	7	7,85	8,35	20,0	0,493				U
		4x50+1x95	33,5	ЖНН	7	11,1		27,9	,	195	4,6	918	
					7	,	9,95	21,9	0,363				-
		1x70+1x50	21,3	ЖПТ	7	9,45		11/2	0,443	240	6,5	364	
				ЖНН		7,85	8,35	14,2	0,720				-
		1x70+1x54,6	22,3	ЖПТ	7	9,45	9,95	166	0,443	240	6,5	382	
		· (A)	-	ЖНН		9,20	9,60	16,6	0,630				
		1x70+1x70	22,9	ТПЖ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	6,5	422	
			ŕ	ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493		ŕ		
		1x70+1x95	24,5	ЖПТ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	6,5	488	
			,-	ЖНН	7	11,1	11,7	27,9	0,363		- ,-		l
		2x70+1x50	34,3	ЖПТ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	6,5	600	
	ļ		,	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720				_
		2x70+1x54,6	35,3	ЖПТ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	6,5	618	
4		217,0 1110,1,0	30,0	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	47.2	3,0	010	-
		2x70+1x70	35,9	ЖПТ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	6,5	659	
		ZA, o · IA, o	33,5	ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493	210	0,0	037	_
4		2x70+1x95	37,5	ТПЖ	7	9,45	9,95	4 =	0,443	240	6,5	725	
		2A70+1A93	37,3	ННЖ	7	11,1	11,7	27,9	0,363	210	0,3	723	
		3x70+1x50	34,3	ЖПТ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	6,5	837	
		3X70+1X30	34,3	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720	240	0,5	037	
		3x70+1x54,6	35,3	ТПЖ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	6,5	855	
		3770+1734,0	35,5	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	240	0,5	055	
		3x70+1x70	35,9	ЖПТ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	6,5	895	
		JAIU I IAIU	33,9	ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493	240	0,5	093	
		3x70+1x95	37,5	ЖПТ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	6,5	962	
		JA / U 1A7J	31,3	ЖНН	7	11,1	11,7	27,9	0,363	240	0,3	902	
		3x70+1x120	39,0	ТПЖ	7	9,45	9,95	_	0,443	240	6,5	1027	
		JA/UTIXI2U	39,0	ЖНН	19	12,5	13,1	35,2	0,288	240	0,3	1027	

_				1	· ·			T			1	
	а					Наружны	й диаметр		Электрическое			
	юд	Число и номинальное	Расчетный			жиль	J, MM	Прочность	сопротивление		Допустимый	Расчетная
	Марка провода	сечение фазных и	наружный	Тип	Число			при	жилы	Допустимый	ток	
	H	нулевой несущей	диаметр		проволок в			растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	масса 1 км
	УКа	жил,	провода,	жилы	жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не	
4	Лар	$\mathbf{H}\mathbf{T}$. \mathbf{X} $\mathbf{M}\mathbf{M}^2$	MM					не менее	км, Ом, не		более	провода, кг
									более			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		4.70.1.50	24.2	ТПЖ	7	9,45	9,95	=	0,443	240	c 5	1071
		4x70+1x50	34,3	ННЖ	7	7,85	8,35	14,2	0,720	240	6,5	1074
				ЖПТ	7	9,20	9,60	_	0,443			
		4x70+1x54,6	35,3	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	240	6,5	1092
				ТПЖ	7	9,45	9,95	-	0,443			
		4x70+1x70	35,9	ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493	240	6,5	1132
				ЖПТ	7	9,45	9,95	20,0	0,443			
		4x70+1x95	37,5	ЖНН	7	11,1	11,7	27,9	0,363	240	6,5	1198
					7			21,9				
		4x70+1x120	39,0	ТПЖ		9,45	9,95	- 25.0	0,443	240	6,5	1264
			•	ЖНН	19	12,5	13,1	35,2	0,288			
		1x95+1x70	24,5	ЖПТ	7	11,1	11,7	-	0,320	300	8,8	498
			,0	ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493		-,-	
		1x95+1x95	26,1	ЖПТ	7	11,1	11,7	-	0,320	300	8,8	565
		1893+1893	20,1	ЖНН	7	11,1	11,7	27,9	0,363	300	0,0	303
		1x95+1x120	27,6	ЖПТ	7	11,1	11,7	-	0,320	300	8,8	630
		1895 18120	21,0	ЖНН	19	12,5	13,1	35,2	0,288	300	0,0	030
4		2-05-1-70	20.1	ЖПТ	7	11,1	11,7	-	0,320	200	0.0	012
	7	2x95+1x70	39,1	ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493	300	8,8	812
		2 05 4 05	40.5	ТПЖ	7	11,1	11,7		0,320	200		050
4		2x95+1x95	40,7	ННЖ	7	11,1	11,7	27,9	0,363	300	8,8	878
Ĭ				ТПЖ	7	11,1	11,7	-	0,320			
		2x95+1x120	42,2	ЖНН	19	12,5	13,1	35,2	0,288	300	8,8	944
				ТПЖ	7	11,1	11,7	-	0,320			
		3x95+1x70	39,1	ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493	300	8,8	1125
				ТПЖ	7	11,1	11,7	-	0,320			
		3x95+1x95	40,7	ЖНН	7	11,1	11,7	27,9	0,363	300	8,8	1191
				ЖПТ	7	11,1	11,7	21,9	0,303			
		3x95+1x120	42,2		19			25.0		300	8,8	1257
4				ЖНН		12,5	13,1	35,2	0,288			
		4x95+1x70	39,1	ТПЖ	7	11,1	11,7	20.6	0,320	300	8,8	1438
				ННЖ	1	9,45	9,95	20,6	0,493			
Q	4 💻	4x95+1x95	40,7	ТПЖ	7	11,1	11,7	-	0,320	300	8,8	1504
											Стра	ница 16 из 6
			V							V		

Число и номинальное сечение фазных и нулевой несущей жил, провода, шт. х мм² Вит. х мм²	Расчетная масса 1 км провода, кг
число и номинальное сечение фазных и наружный диаметр жилы проволок в при нулевой несущей диаметр жилы проволок в при растяжении постоянному ток нагрузки, односекундно	масса 1 км провода, кг
тип нулевой несущей диаметр жилы проволок в проводок в протодок в проводок в проводок в проводок в проводок в предоста в проводок в проводок в проводок в протодок в протодок в протодок в	масса 1 км провода, кг
нулевой несущей диаметр проволок в растяжений постоянному ток нагрузки, односекундно	провода, кг
	N
жил, провода, жиле, шт. Мин. Макс. жилы, кН, току на длине 1 А, не более го КЗ, кА, не	N
шт. х мм ² мм не менее км, Ом, не более	12
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	
HHЖ 7 11,1 11,7 27,9 0,363	12
TIIW 7 111 117 0.320	
4x95+1x120 42,2 HHЖ 19 12,5 13,1 35,2 0,288 300 8,8	1570
TIIW 10 12.5 12.1 0.253	
1x120+1x95 27,5 HHЖ 19 11,1 11,7 27,9 0,363 340 10,9	640
TIIW 10 12.5 12.1 0.253	
1x120+1x120 29,0 HHЖ 19 12,5 13,1 35,2 0,288 340 10,9	706
TIDY 40 12.5 13.1 0.253	
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	776
TIDY 10 125 131 0253	
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	1029
TIIW 10 125 131 0.253	1.2.2
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	1091
THY 10 12.5 12.1 0.252	
2x120+1x150 46,4 HHЖ 19 13,9 14,5 43,4 0,236 340 10,9	1164
THOU 10 12.5 (2.1) 0.252	
3x120+1x95 43,5 HHЖ 7 11,1 11,7 27,9 0,363 340 10,9	1417
THOSE 10 12.5 12.1 0.252	1402
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	1483
3x120+1x150 46,4 TILK 19 12,5 13,1 - 0,253 340 10,9	1552
3x120+1x150 46,4 HHЖ 19 13,9 14,5 43,4 0,236 340 10,9	1553
1x150+1x120 30,5 TTIЖ 19 14,0 14,5 - 0,206 380 13,2	781
1x150+1x120 30,5 HHЖ 19 12,5 13,1 35,2 0,288 380 13,2	781
1x150+1x150 31,9 TITK 19 14,0 14,5 - 0,206 380 13,2	851
1x150+1x150 31,9 HHЖ 19 13,9 14,5 43,4 0,236 380 13,2	851
2x150+1x120 48,0 TITK 19 14,0 14,5 - 0,206 380 13,2	1246
2x150+1x120 48,0 HHЖ 19 12,5 13,1 35,2 0,288 380 13,2	1240
2x150+1x150 49,4 TIIX 19 14,0 14,5 - 0,206 380 13,2	1315
HHЖ 19 13,9 14,5 43,4 0,236	1313
2x150+1x185 50,8 TITK 19 14,0 14,5 - 0,206 380 13,2	1414
2X130+1X183 30,8 HHЖ 19 15,45 16,15 53,5 0,188 380 15,2	1717

_				ı							1		7
	g,					Наружны	й диаметр		Электрическое				
	Марка провода	Число и номинальное	Расчетный			жиль	ol, MM	Прочность	сопротивление		Допустимый	Расчетная	
45	ODE	сечение фазных и	наружный	Тип	Число			при	жилы	Допустимый	ток	масса	
	日	нулевой несущей	диаметр		проволок в			растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	1 101	
	ЭКа	жил,	провода,	жилы	жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не		
	Tar	$\mathbf{H}\mathbf{T}$. \mathbf{X} $\mathbf{M}\mathbf{M}^2$	MM					не менее	км, Ом, не		более	провода, кг	
	7								более				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ĺ
	_			ЖПТ	19	14,0	14,5	_	0,206				
		3x150+1x120	48,0	ЖНН	19	12,5	13,1	35,2	0,288	380	13,2	1710	
				ТПЖ	19	14,0	14,5	-	0,206				
		3x150+1x150	49,4	ЖНН	19		14,5		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	380	13,2	1780	
						13,9		43,4	0,236				-
		3x150+1x185	50,8	ЖПТ	19	14,0	14,5	-	0,206	380	13,2	1878	
45				ЖНН	19	15,45	16,15	53,5	0,188	74	,		4
		1x185+1x150	34,0	ЖПТ	19	15,45	16,15	-	0,164	436	16,5	970	
		12103 112130	31,0	ЖНН	19	13,9	14,5	43,4	0,236	150	10,5	710	
		1x185+1x185	35,4	ТПЖ	19	15,45	16,15	-	0,164	436	16,5	1069	
		1X165+1X165	33,4	ННЖ	19	15,45	16,15	53,5	0,188	430	10,3	1009	P
		2 105 1 150	7 0 -	ЖПТ	19	15,45	16,15	-	0,164	10.5	4 - 7	7.0	ſ.
		2x185+1x150	53,6	ННЖ	19	13,9	14,5	43,4	0,236	436	16,5	1552	
	ŀ			ТПЖ	19	15,45	16,15	-	0,164				
		2x185+1x185	55,0	ЖНН	19	15,45	16,15	53,5	0,188	436	16,5	1651	
				ЖПТ	19	15,45		İ	0,164				
		3x185+1x150	53,6				16,15	- 12.4		436	16,5	2135	
'				ЖНН	19	13,9	14,5	43,4	0,236				4
4		3x185+1x185	55,0	ЖПТ	19	15,45	16,15	_	0,164	436	16,5	2234	
4		SATOS TATOS	33,0	ЖНН	19	15,45	16,15	53,5	0,188	100	10,5	223 .	
		3x185+1x240	57,6	ЖПТ	19	15,45	16,15		0,164	436	16,5	2378	
		3X10311X240	37,0	ЖНН	19	17,75	18,45	69,5	0,145	430	10,5	2376	
		1 240 1 150	26.1	ТПЖ	19	17,75	18,45	-	0,125	515	22.0	1101	P
		1x240+1x150	36,1	ЖНН	19	13,9	14,5	43,4	0,236	515	22,0	1131	
	ŀ	1 210 1 107		ЖПТ	19	17,75	18,45	-	0,125			1000	
		1x240+1x185	37,5	ЖНН	19	15,45	16,15	53,5	0,188	515	22,0	1230	
				ЖПТ	19	17,75	18,45	-	0,125				L
		1x240+1x240	40,1	ЖНН	19	17,75	18,45	69,5	0,145	515	22,0	1374	
				ЖПТ	19	17,75		İ	0,125				-
)		2x240+1x150	57,8				18,45	-	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	515	22,0	1876	
4				ЖНН	19	13,9	14,5	43,4	0,236	4/4	·		4
		2x240+1x185	59,2	ТПЖ	19	17,75	18,45		0,125	515	22,0	1975	
				ННЖ	19	15,45	16,15	53,5	0,188				
		2x240+1x240	61,8	ЖПТ	19	17,75	18,45		0,125	515	22,0	2119	
)										
											Стра	ница 18 из б	ŚŃ
											Cipa	лица то из	, 0
												•	
						_							_

					77		1	l n				1
2	ş ₁₁				Наружны			Электрическое				
RO.	Число и номинальное	Расчетный			жилн	oI, MM	Прочность	сопротивление		Допустимый	Расчетная	
Мапка провода	сечение фазных и	наружный	Тип	Число			при	жилы	Допустимый	ток	масса	
	нулевой несущей	диаметр	жилы	проволок в	3.6		растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	1 км	
Ž	жил,	провода,		жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не	провода, кг	
Ž	шт. х мм ²	MM				· ·	не менее	км, Ом, не		более		
1	2	3	4	5	6	7	8	более 9	10	11	12	
1	2	3	ЖНН	19	17,75	18,45	69,5	0,145	10	11	12	
			ТПЖ	19	17,75	18,45	-	0,125				
	3x240+1x150	57,8	ЖНН	19	13,9	14,5	43,4	0,123	515	22,0	2620	k
			ЖПТ	19	17,75	18,45	43,4	0,125			1	
	3x240+1x185	59,2	ЖНН	19	15,45	16,15	53,5	0,123	515	22,0	2719	
			ЖПТ	19	17,75	18,45	33,3	0,125				=
	3x240+1x240	61,8	ННЖ	19	17,75	18,45	69,5	0,125	515	22,0	2863	
			ТПЖ	19	3,44	3,46	09,3	3,08				=
	1x10+1x25	14,7	ННЖ	7	5,70	6,10	7,4	1,380	70	0,9	140	
			ТПЖ	1	3,44	3,46	-	3,08				
	2x10+1x25	20,7	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	70	0,9	185	
			ЖПТ	1	3,44	3,46	-	3,08				
	3x10+1x25	20,7	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	70	0,9	230	
			ТПЖ	1	3,70	3,46	7,4	3,08				
	4x10+1x25	20,7	ННЖ	7	5,70	6,10	7,4	1,380	70	0,9	274	
			ТПЖ	7	4,60	5,10	7,4	1,380				-
~	1x16+1x25	15,8	ННЖ	7	5,70	6,10	7,4	1,380	100	1,5	161	
СИП-2 0.6/1 кВ			ТПЖ	7	4,60	5,10	1,4	1,380				=
5	1x16+1x35	16,8	ННЖ	7	6,70	7,10	10,3	0,986	100	1,5	191	
C			ТПЖ	7	4,60	5,10	10,3	1,91				=
5	2x16+1x25	23,1	ННЖ	7	5,70	6,10		1,380	100	1,5	226	
<u></u>			ТПЖ	7	4,60	5,10	7,4	1,380				
	2x16+1x35	24,1	ННЖ	7	6,70	7,10	10,3	0,986	100	1,5	256	k
			ТПЖ	7		5,10	·	1,91				
	2x16+1x50	25,8	ННЖ	7	4,60 7,85	8,35	14,2	0,720	100	1,5	303	L
			ЖПТ	7			14,2					
	2x16+1x54,6	26,7		7	4,60	5,10	16.6	1,91	100	1,5	325	
		1	ЖНН	,	9,20	9,60	16,6	0,630	· 60			-
4	3x16+1x25	23,1	ЖПТ	7	4,60	5,10	-	1,91	100	1,5	291	
			ННЖ	7	5,70	6,10	7,4	1,380				-
	3x16+1x35	24,1	ЖПТ	7	4,60	5,10	- 10.2	1,91	100	1,5	321	
			ННЖ		6,70	7,10	10,3	0,986				

		_		1	1						1		~
	e e					Наружны	й диаметр		Электрическое				
Y	дог	Число и номинальное	Расчетный			жиль	I, MM	Прочность	сопротивление		Допустимый	Расчетная	l
	DO	сечение фазных и	наружный	Тип	Число			при	жилы	Допустимый	ток	масса	l
	E II	нулевой несущей	диаметр	жилы	проволок в			растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	1 км	l
	pka	жил,	провода,	KHIJIDI	жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не	провода, кг	l
	Марка провода	ШТ. X MM ²	MM					не менее	км, Ом, не		более	проводи, кг	
									более				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		3x16+1x50	25,8	ЖПТ	7	4,60	5,10	-	1,91	100	1,5	368	
				ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720		,-		
		3x16+1x54,6	26,7	ЖПТ	7	4,60	5,10	-	1,91	100	1,5	390	
				ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630		-,-		1
Y		4x16+1x25	23,1	ЖПТ	7	4,60	5,10	-	1,91	100	1,5	356	
	5	INTO · INZO	23,1	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	100	1,0	330	
		4x16+1x35	24,1	ЖПТ	c	4,60	5,10	-	1,91	100	1,5	387	
				жнн	7	6,70	7,10	10,3	0,986		,,		1
		4x16+1x50	25,8	ТПЖ	7	4,35	4,55	-	1,91	100	1,5	433	
			,	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720		,		
		4x16+1x54,6	26,7	ЖПТ	7	4,60	5,10	-	1,91	100	1,5	455	4
				ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630		·		
		1x25+1x25	17,2	ЖПТ	7	5,70	6,10	- 7.4	1,20	130	2,3	191	
				ЖПТ	7	5,70	6,10	7,4	1,380				
		1x25+1x35	18,2	ЖНН	7	5,70	6,10 7,10	10,3	1,20 0,986	130	2,3	221	l
Y /				ТПЖ	7	6,70 5,70	6,10	10,5	1,20				
		1x25+1x50	19,9	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720	130	2,3	267	
				ТПЖ	7	5,70	6,10	14,2	1,20				
		1x25+1x54,6	20,8	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	130	2,3	290	
				ТПЖ	7	5,70	6,10	-	1,20				
		2x25+1x25	25,7	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	130	2,3	286	
				ЖПТ	7	5,70	6,10	-	1,20				
		2x25+1x35	26,7	ЖНН	7	6,70	7,10	10,3	0,986	130	2,3	316	
				ТПЖ	7	5,70	6,10	-	1,20				
		2x25+1x50	28,4	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720	130	2,3	363	
		0.05:1.54.6	20.4	ТПЖ	7	5,70	6,10	-	1,20	120	2.2	205	l
7/		2x25+1x54,6	29,4	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	130	2,3	385	
		3x25+1x25	25.7	ТПЖ	7	5,70	6,10	_	1,20	120	2.2	201	
		3x25+1x25	25,7	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	130	2,3	381	l
													P
	- -			-				-			,		7
											Стра	ница 20 из 6	0
													d
									•				
													_

_								1			1		7
	'a					Наружны	й диаметр		Электрическое				
	тоя	Число и номинальное	Расчетный			жиль	J, MM	Прочность	сопротивление		Допустимый	Расчетная	
S	OOE	сечение фазных и	наружный	Тип	Число			при	жилы	Допустимый	ток	масса	
	日	нулевой несущей	диаметр		проволок в			растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	1 км	
	OKa	жил,	провода,	жилы	жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не		
4	Марка провода	$IIIT. \times MM^2$	MM					не менее	км, Ом, не		более	провода, кг	
									более				
f	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
F				ЖПТ	7	5,70	6,10	_	1,20				
		3x25+1x35	26,7	ЖНН	7	6,70	7,10	10,3	0,986	130	2,3	412	
				ТПЖ	7	5,70	6,10	-	1,20				
		3x25+1x50	28,4	ЖНН	7	7,85	8,35		0,720	130	2,3	458	
								14,2					ł
		3x25+1x54,6	29,4	ЖПТ	7	5,70	6,10	-	1,20	130	2,3	480	
4				ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	7.4	,		-
		4x25+1x35	26,7	ЖПТ	7	5,70	6,10	-	1,20	130	2,3	507	
		TAZS - TASS	20,7	ЖНН	7	6,70	7,10	10,3	0,986	150	2,3	307	
4		4x25+1x50	28,4	ТПЖ	7	5,70	6,10	-	1,20	130	2,3	553	
		4x23+1x30	20,4	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720	130	2,3	555	
	-	4 05 11 54 6	20.4	ЖПТ	7	5,70	6,10	-	1,20	120	2.2	F.7. C	Ĺ
		4x25+1x54,6	29,4	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	130	2,3	576	
				ТПЖ	7	6,70	7,10	-	0,868				
)		1x35+1x25	18,1	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	160	3,2	220	
				ТПЖ	7	6,70	7,10	-	0,868				
		1x35+1x35	19,1	ЖНН	7					160	3,2	250	
					,	6,70	7,10	10,3	0,986				4
4		1x35+1x50	20,8	ЖПТ	7	6,70	7,10	<u>-</u>	0,868	160	3,2	296	
				ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720		,-		-
		1x35+1x54,6	21,8	ТПЖ	7	6,70	7,10		0,868	160	3,2	319	
		1X55 1X5 4,0	21,0	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	100	3,2	31)	
		2x35+1x25	27,6	ТПЖ	7	6,70	7,10	-	0,868	160	3,2	344	P
		2X33+1X23	27,0	ЖНН	7	5,70	6,10	7,4	1,380	100	3,2	344	۲.
		2.25+1.25	20.6	ЖПТ	7	6,70	7,10	-	0,868	160	2.0	274	
		2x35+1x35	28,6	ЖНН	7	6,70	7,10	10,3	0,986	160	3,2	374	
				ЖПТ	7	6,70	7,10	-	0,868				
		2x35+1x50	30,3	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720	160	3,2	421	
				ЖПТ	7	6,70	7,10	-	0,868				1
		2x35+1x54,6	31,3	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	160	3,2	443	
4								10,0		74			ł
		3x35+1x25	27,6	ЖПТ	7	6,70	7,10		0,868	160	3,2	468	
				ЖНН	1	5,70	6,10	7,4	1,380				-
	4 📧	3x35+1x35	28,6	ТПЖ	7	6,70	7,10	-	0,868	160	3,2	499	
													0
	•			•				•			•		-
											Стра	ница 21 из 6	0
											P -	,	Ź

г				I		TT		I	<u> </u>				1
	<u>r</u> a					Наружны		-	Электрическое				
	ВОД	Число и номинальное	Расчетный		11	жиль	oI, MM	Прочность	сопротивление		Допустимый	Расчетная	
	Марка провода	сечение фазных и	наружный	Тип	Число			при	жилы	Допустимый	ток	масса	
	ап	нулевой несущей	диаметр	жилы	проволок в	3.6		растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	1 км	
4	урк	жил,	провода,		жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не	провода, кг	
	Ž	шт. х мм ²	MM				· ·	не менее	км, Ом, не более		более		
_	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
-	1	2	3	ННЖ	7	6,70	7,10	10,3	0,986	10	11	12	
	ŀ			ЖПТ	7	6,70	7,10	-	0,868				
		3x35+1x50	30,3	ННЖ	7	7,85	8,35	14,2	0,720	160	3,2	545	
	ŀ			ЖПТ	7	6,70	7,10	17,2	0,868				
		3x35+1x54,6	31,3	ННЖ	7	9,20	9,60	16,6	0,630	160	3,2	568	
				ЖПТ	7	6,70	7,10	10,0	0,868				=
		4x35+1x35	28,6	ННЖ	7	6,70	7,10	10,3	0,986	160	3,2	623	
				ТПЖ	7	6,70	7,10	10,3	0,868				1
4		4x35+1x50	30,3	ННЖ	7	7,85	8,35	14,2	0,720	160	3,2	669	
				ТПЖ	7	6,70	7,10	-	0,868				
		4x35+1x54,6	31,3	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	160	3,2	692	
	ŀ			ТПЖ	7	7,85	8,35	-	0,641				
		1x50+1x50	22,3	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720	195	4,6	339	
	ŀ	1 70 1 71 6		ЖПТ	7	7,85	8,35	-	0,641				Z
		1x50+1x54,6	23,3	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	195	4,6	361	
	ŀ			ЖПТ	7	7,85	8,35	-	0,641				i
		1x50+1x70	24,3	ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493	195	4,6	413	
	7	2 50 1 50	22.2	ТПЖ	7	7,85	8,35	7/2	0,641	105			İ
		2x50+1x50	33,3	ННЖ	7	7,85	8,35	14,2	0,720	195	4,6	505	
4	4	2-50-1-546	24.2	ТІІЖ	7	7,85	8,35	7	0,641	105	16	520	1
		2x50+1x54,6	34,3	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	195	4,6	528	Ô
		2-50+1-70	25.2	ТПЖ	7	7,85	8,35	-	0,641	105	4.6	570	Ľ
		2x50+1x70	35,3	ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493	195	4,6	579	
		2x50+1x95	26.0	ЖПТ	7	7,85	8,35	-	0,641	105	4.6	5.64	
		2X30+1X93	36,9	ЖНН	7	11,1	11,7	27,9	0,363	195	4,6	564	Z
		3x50+1x50	22.2	ЖПТ	7	7,85	8,35	-	0,641	195	4.6	670	
		3X30+1X30	33,3	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720	195	4,6	672	
		3x50+1x54,6	34,3	ЖПТ	7	7,85	8,35	_	0,641	195	1.6	694	1
	7	5X5U+1X54,0	34,3	ННЖ	7	9,20	9,60	16,6	0,630	193	4,6	094	
		3x50+1x70	35,3	ТПЖ	7	7,85	8,35	-	0,641	195	4,6	746	
4		JAJUITA/U	33,3	ННЖ	7	9,45	9,95	20,6	0,493	193	4,0	740	
													- 4

	<u> </u>		I		77			<u> </u>		1		7
E E		D			Наружны			Электрическое				
BO	Число и номинальное	Расчетный		77	жиль	I, MM	Прочность	сопротивление	, 0	Допустимый	Расчетная	
Марка провода	сечение фазных и	наружный	Тип	Число			при	жилы	Допустимый	ток	масса	
ап	нулевой несущей	диаметр	жилы	проволок в	3.6	3.6	растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	1 км	
Adi	жил,	провода,		жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не	провода, кг	
Ĭ	Шт. х мм ²	MM					не менее	км, Ом, не		более		k
1	2	3	4	5	6	7	8	более 9	10	11	12	
1			тпж	7	7,85	8,35	-	0,641		11		
	3x50+1x95	36,9	ННЖ	7	11,1	11,7	27,9	0,363	195	4,6	820	
			ЖПТ	7	7,85	8,35	-	0,641				
	4x50+1x50	33,3	ННЖ	7	7,85	8,35	14,2	0,720	195	4,6	838	
			ТПЖ	7	7,85	8,35	-	0,641				1
	4x50+1x54,6	34,3	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	195	4,6	861	
			ЖПТ	7	7,85	8,35	-	0,641				1
	4x50+1x70	35,3	ННЖ	7	9,45	9,95	20,6	0,493	195	4,6	912	
	1 50 1 05		ТПЖ	7	7,85	8,35	-	0,641	10.7			1
	4x50+1x95	36,9	ННЖ	7	11,1	11,7	27,9	0,363	195	4,6	987	
	1.70+1.50	24.2	ТПЖ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	6.5	409	L
	1x70+1x50	24,3	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720	240	6,5	409	
	1x70+1x54,6	25.2	ЖПТ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	(5	431	
	1x/0+1x34,6	25,3	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	240	6,5	431	4
	1x70+1x70	26,3	ЖПТ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	6,5	483	
	1X/0+1X/0	20,3	ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493	240	0,3	463	
4	1x70+1x95	27,9	ЖПТ	7	9,45	9,95	_	0,443	240	6,5	557	
	11/0+11/9	21,9	ЖНН	7	11,1	11,7	27,9	0,363	240	0,3	337	
	2x70+1x50	37,3	ЖПТ	7	9,45	9,95		0,443	240	6,5	645	
	2X/0.1X30	37,3	ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720	240	0,5	043	
	2x70+1x54,6	38,3	ТПЖ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	6,5	668	
	ZATO TAS INO	30,3	ЖНН	7	9,20	9,60	16,6	0,630	210	0,5	000	
	2x70+1x70	39,3	ЖПТ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	6,5	719	
		7,0	ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493		-,-		1
	2x70+1x95	40,9	ЖПТ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	6,5	794	d
			ЖНН	7	11,1	11,7	27,9	0,363		- ,-		Ĭ
	3x70+1x50	37,3	ЖПТ	7	9,45	9,95	-	0,443	240	6,5	882	
4			ЖНН	7	7,85	8,35	14,2	0,720		,		1
	3x70+1x54,6	38,3	ЖПТ	7	9,45	9,95	16.6	0,443	240	6,5	905	
	3x70+1x70		ЖПТ	7	9,20 9,45	9,60 9,95	16,6	0,630	240	6,5	956	-
	3X/U+1X/U	39,3	111X		9,45	9,95	-	0,443	240	0,5	956	⅃

Г				1		TT	<u> </u>	I	<u> </u>				7
	Ta Ta					Наружны		-	Электрическое				
	ВО	Число и номинальное	Расчетный		7.7	жиль	ol, MM	Прочность	сопротивление		Допустимый	Расчетная	
	Марка провода	сечение фазных и	наружный	Тип	Число			при	жилы	Допустимый	ток	масса	
	ап	нулевой несущей	диаметр	жилы	проволок в	3.6		растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	1 км	
4	Adi	жил,	провода,		жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не	провода, кг	
	Ž	шт. х мм ²	MM				`	не менее	км, Ом, не		более		
-	1	2	3	4	5	6	7	8	более 9	10	11	12	
F	1	2	3	ННЖ	7	9,45	9,95	20,6	0,493	10	11	12	1
	ŀ			ТПЖ	7	9,45	9,95	-	0,443				
		3x70+1x95	40,9	ННЖ	7	11.1	11,7	27,9	0,363	240	6,5	1031	
	ŀ			ТПЖ	7	9,45	9,95	-	0,443				
		3x70+1x120	42,4	ННЖ	19	12,5	13,1	35,2	0,288	240	6,5	1104	
				ЖПТ	7	9,45	9,95	-	0,443				1
	7	4x70+1x50	37,3	ННЖ	7	7,85	8,35	14,2	0,720	240	6,5	1119	
				ТПЖ	7	9,20	9,60	17,2	0,443				1
4		4x70+1x54,6	38,3	ННЖ	7	9,20	9,60	16,6	0,630	240	6,5	1141	
				ТПЖ	7	9,45	9,95	-	0,443				
		4x70+1x70	39,3	ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493	240	6,5	1193	
	ŀ			ТПЖ	7	9,45	9,95		0,443				
		4x70+1x95	40,9	ЖНН	7	11.1	11,7	27,9	0,363	240	6,5	1267	
	ŀ			ЖПТ	7	9,45	9,95		0,443				
		4x70+1x120	42,4	ЖНН	19	12,5	13,1	35,2	0,288	240	6,5	1341	
	ŀ			ЖПТ	7	11,1	11,7	-	0,320				-
4		1x95+1x70	27,9	ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493	300	8,8	559	
		1 01 1 00	20.7	ТПЖ	7	11,1	11,7	7/2	0,320	200			1
		1x95+1x95	29,5	ЖНН	7	11,1	11,7	27,9	0,363	300	8,8	634	
4		1.05.1.100	21.0	ТПЖ	7	11,1	11,7	17-	0,320	200		707	1
		1x95+1x120	31,0	ННЖ	19	12,5	13,1	35,2	0,288	300	8,8	707	
		2.05.1.70	12.5	ТПЖ	7	11,1	11,7	-	0,320	200	0.0	070	
		2x95+1x70	42,5	ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493	300	8,8	872	
		2-05-1-05	14.1	ЖПТ	7	11,1	11,7	-	0,320	200	0.0	0.47	
		2x95+1x95	44,1	ЖНН	7	11,1	11,7	27,9	0,363	300	8,8	947	
		2x95+1x120	45.5	ЖПТ	7	11,1	11,7	-	0,320	300	0.0	1020	
		2X95+1X120	45,6	ЖНН	19	12,5	13,1	35,2	0,288	300	8,8	1020	
		3x95+1x70	42,5	ЖПТ	7	11,1	11,7	_	0,320	300	8,8	1186	1
	7	3X93 ⁺ 1X/U	42,3	ННЖ	7	9,45	9,95	20,6	0,493	300	0,0	1180	
		3x95+1x95	44,1	ТПЖ	7	11,1	11,7	_	0,320	300	8,8	1260	
4		JAJJI IAJJ	44,1	ННЖ	7	11,1	11,7	27,9	0,363	300	0,0	1200	
							·			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			-

	<u> </u>		1		7.7	.	1	I n		1		ĭ
E E					Наружны		-	Электрическое				
BO	Число и номинальное	Расчетный		77	жиль	oI, MM	Прочность	сопротивление	, 0	Допустимый	Расчетная	
Марка провода	сечение фазных и	наружный	Тип	Число			при	жилы	Допустимый	ток	масса	
ап	нулевой несущей	диаметр	жилы	проволок в	3.6		растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	1 км	
ap K	жил,	провода,		жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не	провода, кг	İ
Ĭ	Шт. х мм ²	MM					не менее	км, Ом, не		более		
1	2	3	4	5	6	7	8	более 9	10	11	12	
1			тпж	7	11,1	11,7	-	0,320				
	3x95+1x120	45,6	ЖНН	19	12,5	13,1	35,2	0,320	300	8,8	1334	
			ЖПТ	7	11.1	11,7	33,2	0,320				
	4x95+1x70	42,5	ЖНН	7	9,45	9,95	20,6	0,493	300	8,8	1499	
			ТПЖ	7	11,1	11,7	-	0,320				l
	4x95+1x95	44,1	ЖНН	7	11,1	11,7	27,9	0,363	300	8,8	1573	
			ЖПТ	7	11,1	11,7	-	0,320				İ
	4x95+1x120	45,6	ЖНН	19	12,5	13,1	35,2	0,288	300	8,8	1647	
	1 100 1 00		ТПЖ	19	12,5	13,1	7 -	0,253	2.10	10.0		
	1x120+1x95	30,9	ННЖ	19	11,1	11,7	27,9	0,363	340	10,9	709	6
	1 120 1 120	22.4	ЖПТ	19	12,5	13,1	-	0,253	240	10.0	702	
	1x120+1x120	32,4	ЖНН	19	12,5	13,1	35,2	0,288	340	10,9	783	
	1x120+1x150	33,8	ЖПТ	19	12,5	13,1	-	0,253	340	10,9	860	
	1X120+1X130	33,8	ННЖ	19	13,9	14,5	43,4	0,236	340	10,9	800	
	2x120+1x95	46,9	ЖПТ	19	12,5	13,1	-	0,253	340	10,9	1098	
	2X120+1X93	40,9	ЖНН	7	11,1	11,7	27,9	0,363	340	10,9	1098	
4	2x120+1x120	48,4	ЖПТ	19	12,5	13,1	_	0,253	340	10,9	1171	İ
	2X120+1X120	70,7	ЖНН	19	12,5	13,1	35,2	0,288	340	10,5	11/1	
	2x120+1x150	49,8	ТПЖ	19	12,5	13,1		0,253	340	10,9	1248	İ
	28120118130	42,0	ЖНН	19	13,9	14,5	43,4	0,236	340	10,5	1240	
	3x120+1x95	46,9	ТПЖ	19	12,5	13,1	-	0,253	340	10,9	1486	
	JA120 · TAJO	10,5	ЖНН	7	11,1	11,7	27,9	0,363	310	10,5	7.00	
	3x120+1x120	48,4	ЖПТ	19	12,5	13,1	-	0,253	340	10,9	1560	
		13,1	ЖНН	19	12,5	13,1	35,2	0,288				
	3x120+1x150	49,8	ЖПТ	19	12,5	13,1	-	0,253	340	10,9	1637	O
			ЖНН	19	13,9	14,5	43,4	0,236		- ,-		ľ
	1x150+1x120	33,9	ЖПТ	19	14,0	14,5	- 25.2	0,206	380	13,2	858	
4			ЖНН	19	12,5	13,1	35,2	0,288	74	·		1
	1x150+1x150	35,3	ЖПТ	19 19	14,0 13,9	14,5 14,5	12.4	0,206 0,236	380	13,2	935	ĺ
	2x150+1x120	51,4	ТПЖ	19	13,9	14,5	43,4	0,236	380	13,2	1322	l
	2X130=1X120	31,4	111/1	19	14,0	14,3	-	0,200	380	13,2	1322]

г		•		1		77		1	<u> </u>				7
	<u>ta</u>					Наружны		_	Электрическое				
	BOJ	Число и номинальное	Расчетный		***	жиль	oI, MM	Прочность	сопротивление		Допустимый	Расчетная	
	Марка провода	сечение фазных и	наружный	Тип	Число			при	жилы	Допустимый	ток	масса	
	ап	нулевой несущей	диаметр	жилы	проволок в			растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	1 км	
	Adv	жил,	провода,		жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не	провода, кг	
	N N	шт. х мм ²	MM				· ·	не менее	км, Ом, не		более		
-	1	2	2	4	5		7	0	более	10	1.1	10	
_	1	Z	3	4 ННЖ	5 19	6	7	8	9	10	11	12	4
	ŀ					12,5	13,1	35,2	0,288				
		2x150+1x150	52,8	ЖПТ	19	14,0	14,5	- 42.4	0,206	380	13,2	1400	
				ЖНН	19	13,9	14,5	43,4	0,236		·		
		2x150+1x185	54,6	ЖПТ	19	14,0	14,5	52.5	0.100	380	13,2	1518	
				ЖНН	19	15,45	16,15	53,5	0,188		ŕ		4
		3x150+1x120	51,4	ЖПТ	19	14,0	14,5		0,206	380	13,2	1787	
				ЖНН	19	12,5	13,1	35,2	0,288		,		_
		3x150+1x150	52,8	ТПЖ	19	14,0	14,5		0,206	380	13,2	1864	
			,-	ННЖ	19	13,9	14,5	43,4	0,236		10,0	4	
		3x150+1x185	54,6	ТПЖ	19	14,0	14,5	-	0,206	380	13,2	1982	
		chico mil	5 .,6	ЖНН	19	15,45	16,15	53,5	0,188	200	15,2	302	L
		1x185+1x150	37,4	ЖПТ	19	15,45	16,15	-	0,164	436	16,5	1054	
		TA103 · TA130	37,1	ЖНН	19	13,9	14,5	43,4	0,236	150	10,3	1031	1
		1x185+1x185	39,2	ЖПТ	19	15,45	16,15	-	0,164	436	16,5	1172	d
		12103 - 12103	37,2	ЖНН	19	15,45	16,15	53,5	0,188	+30	10,5	1172	
		2x185+1x150	57,0	ЖПТ	19	15,45	16,15	-	0,164	436	16,5	1637	
4		22103 12130	37,0	ЖНН	19	13,9	14,5	43,4	0,236	430	10,5	1037	
		2x185+1x185	58,8	ЖПТ	19	15,45	16,15	-	0,164	436	16,5	1755	
		2X103+1X103	36,6	ЖНН	19	15,45	16,15	53,5	0,188	430	10,3	1755	
		3x185+1x150	57,0	ЖПТ	19	15,45	16,15	-	0,164	436	16,5	2219	
		3X183+1X130	37,0	ННЖ	19	13,9	14,5	43,4	0,236	450	10,5	2219	
		3x185+1x185	58,8	ЖПТ	19	15,45	16,15	=	0,164	436	16,5	2337	L
		3X183+1X183*	36,6	ЖНН	19	15,45	16,15	53,5	0,188	430	10,5	2557	
		3x185+1x240	61,4	ЖПТ	19	15,45	16,15	-	0,164	436	16,5	2497	
		3X183+1X240	01,4	ЖНН	19	17,75	18,45	69,5	0,145	430	10,5	2491	
		1x240+1x150	39,5	ЖПТ	19	17,75	18,45	-	0,125	515	22.0	1216	
		1X24UT1X13U	39,3	ННЖ	19	13,9	14,5	43,4	0,236	313	22,0	1210	
		1x240+1x185	41,3	ЖПТ	19	17,75	18,45	_	0,125	515	22.0	1224]
		1X24UT1X103	41,3	ННЖ	19	15,45	16,15	53,5	0,188	313	22,0	1334	1
		1x240+1x240	42.0	ТПЖ	19	17,75	18,45	_	0,125	515	22.0	1402	1
4		1X24U+1X24U	43,9	ННЖ	19	17,75	18,45	69,5	0,145	515	22,0	1493	
-										-			

			I		77			<u> </u>				
<u>Ta</u>					Наружны			Электрическое				
BO	Число и номинальное	Расчетный		11	жиль	I, MM	Прочность	сопротивление	П	Допустимый	Расчетная	
провода	сечение фазных и	наружный	Тип	Число			при	жилы	Допустимый	ток	масса	
aı	нулевой несущей	диаметр	жилы	проволок в		3.6	растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	1 км	
Марка	жил,	провода,		жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не более	провода, кг	
Ž	шт. х мм ²	MM				·	не менее	км, Ом, не более		оолее		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
			ЖПТ	19	17,75	18,45	-	0,125				
	2x240+1x150	61,2	ННЖ	19	13,9	14,5	43,4	0,236	515	22,0	1960	
	2 240:1 105	62.0	ЖПТ	19	17,75	18,45	-	0,125	515	22.0	2070	
	2x240+1x185	63,0	ННЖ	19	15,45	16,15	53,5	0,188	515	22,0	2078	
	2-240+1-240	(5)	ЖПТ	19	17,75	18,45	_	0,125	615	22.0	A 2227	
4	2x240+1x240	65,6	ЖНН	19	17,75	18,45	69,5	0,145	515	22,0	2237	
	3x240+1x150	61,2	ЖПТ	19	17,75	18,45	-	0,125	515	22,0	2704	
	3X240+1X130	01,2	ННЖ	19	13,9	14,5	43,4	0,236	515	22,0	2704	
	3x240+1x185	63,0	ТПЖ	19	17,75	18,45	-	0,125	515	22,0	2823	
	3X240+1X183	03,0	ННЖ	19	15,45	16,15	53,5	0,188	313	22,0	2823	
	3x240+1x240	65,6	ЖПТ	19	17,75	18,45	-	0,125	515	22,0	2982	
	3X240+1X240	05,0	ЖНН	19	17,75	18,45	69,5	0,145	313	22,0	2982	
	1×10	6,5	ЖПТ	1	3,44	3,46	-	3,08	70	0,9	47,5	
	1×16	7,7	ЖПТ	1/7	4,35/4,6	4,55/5,1	=	1,91	100	1,5	69,3	
	1×25	8,7	ЖПТ	7	5,7	6,1	=	1,20	130	2,3	97,7	
	1×35	9,7	ЖПТ	7	6,70	7,10	-	0,986	160	3,2	128,7	
4	1×50	11,35	ЖПТ	7	7,85	8,35	-	0,720	195	4,6	181,3	
	1×70	13,35	ЖПТ	7	9,45	9,95	-	0,493	240	6,5	251,1	
m	1×95	15,4	ЖПТ	7/19	11,1/11,0	11,7/12,0		0,363	300	8,8	329,5	
СИП-4 0,6/1 кВ	1×120	16,5	ТПЖ	19	12,50	13,10	-	0,288	340	10,9	402,9	
1/9	1×150	17,9	ТПЖ	19	14,0	14,50	-	0,236	380	13,2	491,3	
4 0,	1×185	19,95	ЖПТ	19	15,45	16,15	-	0,188	436	16,5	607,0	
7-1	1×240	22,25	ЖПТ	19	17,75	18,45	-	0,145	515	22,0	769,2	
- П	2×10	13,0	ЖПТ	1	3,44	3,46	-	3,08	70	0,9	95,5	
	2×16	15,4	ЖПТ	1/7	4,35/4,6	4,55/5,1	-	1,91	100	1,5	139,6	
	2×25	17,4	ЖПТ	7	5,7	6,1	-	1,20	130	2,3	196,8	
	2×35	19,4	ЖПТ	7	6,70	7,10	-	0,986	160	3,2	259,2	
	2×50	22,7	ЖПТ	7	7,85	8,35	-	0,720	195	4,6	365,1	
	2×70	26,7	ЖПТ	7	9,45	9,95		0,493	240	6,5	505,7	
	2×95	30,8	ТПЖ	7/19	11,1/11,0	11,7/12,0	_	0,363	300	8,8	663,6	
	2×120	33,0	ТПЖ	19	12,50	13,10		0,288	340	10,9	811,4	

6													4
			4							A			2
				T				T	T.=			·	
	Да	Иноло и фоминол нос	Розматичий				й диаметр	Прочность	Электрическое		Понистиний		
	Марка провода	Число и номинальное сечение фазных и	Расчетный наружный		Число	жилн	ol, MM	при	сопротивление жилы	Допустимый	Допустимый ток	Расчетная	
	di	нулевой несущей	диаметр	Тип	проволок в			растяжении	постоянному	ток нагрузки,	односекундно	масса	
	Ка	жил,	провода,	жилы	жиле, шт.	Мин.	Макс.	жилы, кН,	току на длине 1	А, не более	го КЗ, кА, не	1 KM	
	Tap	шт. х мм ²	MM					не менее	км, Ом, не	ĺ	более	провода, кг	
									более				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	<u> </u>	2×150	35,8	ЖПТ	19	14,0	14,50	-	0,236	380	13,2	989,5	
		2×185	39,9	ЖПТ	19	15,45	16,15	-	0,188	436	16,5	1222,5	
	<u> </u>	2×240	44,5	ЖПТ	19	17,75	18,45	-	0,145	515	22,0	1549,2	
	_	3×10	14,0	ЖПТ	1	3,44	3,46	-	3,08	70	0,9	143,5	
		3×16	16,6	ЖПТ	1/7	4,35/4,6	4,55/5,1	-	1,91	100	1,5	209,4	-
	7	3×25	18,7	ЖПТ	7	5,7	6,1		1,20	130	2,3	295,2	-
	-	3×35 3×50	20,9 24,5	ЖПТ	7	6,70 7,85	7,10 8,35	-	0,986	160 195	3,2	388,8 547,7	
	-	3×30 3×70	28,7	ТПЖ	7	9,45	9,95		0,720 0,493	240	4,6 6,5	758,6	
		3×95	33,1	ТПЖ	7/19	11,1/11,0	11,7/12,0	-	0,363	300	8,8	995,4	
	_	3×120	35,5	ТПЖ	19	12,50	13,10	-	0,303	340	10,9	1217,2	
	_	3×150	38,5	ЖПТ	19	14,0	14,50		0,236	380	13,2	1484,2	
		3×185	42,9	ЖПТ	19	15,45	16,15		0,188	436	16,5	1833,7	
		3×240	47,8	ТПЖ	19	17,75	18,45	_	0,145	515	22,0	2323,8	
	_	4×10	15,7	ТПЖ	1	3,44	3,46	_	3,08	70	0,9	191,3	
	<u> </u>	4×16	18,6	ТПЖ	1/7	4,35/4,6	4,55/5,1	_	1,91	100	1,5	279,2	
	_	4×25	21,0	ТПЖ	7	5,7	6,1		1,20	130	2,3	393,6	
		4×35	23,4	ТПЖ	7	6,70	7,10	7/2	0,986	160	3,2	518,4	
		4×50	27,4	ТПЖ	7	7,85	8,35		0,720	195	4,6	730,2	
		4×70	32,2	ТПЖ	7	9,45	9,95	7-	0,493	240	6,5	1011,4	
		4×95	37,1	ТПЖ	7/19	11,1/11,0	11,7/12,0	-	0,363	300	8,8	1327,2	
		4×120	39,8	ТПЖ	19	12,50	13,10	-	0,288	340	10,9	1622,8	
6	<u> </u>	4×150	43,1	ЖПТ	19	14,0	14,50	-	0,236	380	13,2	1979,0	B
	_	4×185	48,1	ЖПТ	19	15,45	16,15	-	0,188	436	16,5	2445,0	
		4×240	53,6	ЖПТ	19	17,75	18,45	-	0,145	515	22,0	3098,4	
									•				
4/4							4/						
					•						Comme	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	50
											Стра	ница 28 из 6	ענ

Исполнения самонесущих изолированных проводов марки СИП с вспомогательными жилами конструкция ГОСТ 31946-2012 по ТУ 16-705,500-2006 Изм.3

	(a	Число и		ное сечение вспомога		Число и номиналы	Число и номинальное сечение вспомогательной жилы для			
	Марка провода	номинальное	цеп	ей наружного освеще	- RNH	цепей контроля				
		сечение фазных и	Номинальное	Номинальное	Номинальное	Номинальное	Номинальное	Номинальное		
		фазных и нулевой	сечение	сечение	сечение	сечение	сечение	сечение		
		несущей жил,	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной		
	N	шт. х мм ²	жилы 16 мм ²	жилы 25 мм ²	жилы 35 мм ²	жилы 1,5 мм ²	жилы 2,5 мм ²	жилы 4 мм ²		
	1	2	3	4	5	6	7	8		
		1x16+1x25	нет	нет	нет	нет	нет	нет		
		3x16+1x25	нет	нет	нет	нет	нет	нет		
		3x25+1x35	нет	нет	нет	нет	нет	нет		
		3x35+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3					
		3x50+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3					
	кВ	3x50+1x70	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3					
	0,6/1	3x70+1x70	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3					
	4	3x70+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3					
	СИП-1	3x95+1x70	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3					
		3x95+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3					
		3x120+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3					
		3x150+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3					
		3x185+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3					
1	4	3x240+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3					

5			3		%		2	1
9	зода	Число и номинальное		ное сечение вспомога ей наружного освеще		Число и номиналы	ное сечение вспомог цепей контроля	ательной жилы для
	Марка провода	сечение фазных и нулевой несущей жил, шт. х мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 16 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 25 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 35 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 1,5 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 2,5 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 4 мм ²
25	1	2	3	4	5	6	7	8
		1x16+1x25	нет	нет	нет	нет	нет	нет
C		3x16+1x25	нет	нет	нет	нет	нет	нет
		3x25+1x35	нет	нет	нет	нет	нет	нет
		3x35+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
		3x50+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
5	l ĸB	3x50+1x70	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	0,6/1	3x70+1x70	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
		3x70+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
9	СИПТ-2	3x95+1x70	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
		3x95+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
		3x120+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	_	3x150+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	_	3x185+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
		3x240+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
' Q		4		7 6			7	
7			3		3		2	Страница 30 и 3 60

Исполнения самонесущих изолированных проводов марки СИП с вспомогательными жилами конструкция ГОСТ 31946-2012 по ТУ ВУ 300528652.007-2006 Изм.14 Таблица 2.6

	Число и		ное сечение вспомога		Число и номинальное сечение вспомогательной жилы			
Марка провода	номинальное сечение фазных и нулевой несущей жил, шт. х мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 16 мм ²	наружного освеще Номинальное сечение вспомогательной жилы 25 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 35 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 1,5 мм ²	для цепей контроля Номинальное сечение вспомогательной жилы 2,5 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 4 мм ²	
1	2	3	4	5	6	7	8	
	1x10+1x25	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
	2x10+1x25	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
	3x10+1x25	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
	4x10+1x25	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
I KB	1x16+1x25	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
0,6/1	1x16+1x35	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
СИП-2 0,6/1	2x16+1x25	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
CZ	2x16+1x35	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
	2x16+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
СИП-1,	2x16+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
	3x16+1x25	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
	3x16+1x35	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
	3x16+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
ZA.	3x16+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	

	1							
	Число и номинальное		ное сечение вспомога ей наружного освеще		Число и номинальное сечение вспомогательной жилы для цепей контроля			
Марка провода	сечение фазных и нулевой несущей жил, шт. х мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 16 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 25 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 35 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 1,5 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 2,5 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 4 мм ²	
1	2	3	4	5	6	7	8	
	4x16+1x25	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
YA	4x16+1x35	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
	4x16+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
	4x16+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
	1x25+1x25	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
e e	1x25+1x35	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
5/1 K	1x25+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
СИП-2 0,6/1 кВ	1x25+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
	2x25+1x25	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
2	2x25+1x35	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
СИП-1,	2x25+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
CT	2x25+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
	3x25+1x25	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
	3x25+1x35	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
	3x25+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
	3x25+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
	4x25+1x35	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				

	I						
	Число и		ное сечение вспомога			ьное сечение вспомо	огательной жилы
	номинальное	цепе	ей наружного освеще	п кин	,	для цепей контроля	
Марка	сечение	Номинальное	Номинальное	Номинальное	Номинальное	Номинальное	Номинальное
провода	фазных и	сечение	сечение	сечение	сечение	сечение	сечение
	нулевой	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной
	несущей жил,	жилы 16 мм ²	жилы 25 мм ²	жилы 35 мм ²	жилы 1,5 мм ²	жилы 2,5 мм ²	жилы 4 мм ²
	шт. х мм ²						
1	2	3	4	5	6	7	8
	4x25+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
YA	4x25+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	1x35+1x25	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	1x35+1x35	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	1x35+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
B	1x35+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
СИП-2 0,6/1 кВ	2x35+1x25	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
20,0	2x35+1x35	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	2x35+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
1, C	2x35+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
СИП-1,	3x35+1x25	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
C	3x35+1x35	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	3x35+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	3x35+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	4x35+1x35	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	4x35+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	4x35+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			

	T						
	Число и		ное сечение вспомога			ьное сечение вспомо	огательной жилы
	номинальное	цепе	ей наружного освеще	ения		для цепей контроля	
Марка	сечение	Номинальное	Номинальное	Номинальное	Номинальное	Номинальное	Номинальное
провода	фазных и	сечение	сечение	сечение	сечение	сечение	сечение
	нулевой несущей жил,	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной
	шт. х мм ²	жилы 16 мм ²	жилы 25 мм ²	жилы 35 мм ²	жилы 1,5 мм ²	жилы 2,5 мм ²	жилы 4 мм^2
1	2	3	4	5	6	7	8
	1x50+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
YA	1x50+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	1x50+1x70	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	2x50+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	2x50+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
æ	2x50+1x70	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
6/1 _F	2x50+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
2 0,	3x50+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
СИП-2 0,6/1 кВ	3x50+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
2,	3x50+1x70	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
СИП-1,	3x50+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
D	4x50+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	4x50+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	4x50+1x70	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	4x50+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	1x70+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	1x70+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			

	1							
	Число и номинальное		ное сечение вспомога ей наружного освеще		Число и номинальное сечение вспомогательной жилы для цепей контроля			
Марка провода	сечение фазных и нулевой несущей жил, шт. х мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 16 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 25 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 35 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 1,5 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 2,5 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 4 мм ²	
1	2	3	4	5	6	7	8	
	1x70+1x70	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
YA	1x70+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
	2x70+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
	2x70+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
	2x70+1x70	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
eg e	2x70+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
СИП-2 0,6/1 кВ	3x70+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
2 0,0	3x70+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
Ė	3x70+1x70	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
	3x70+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
СИП-1,	3x70+1x120	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
5	4x70+1x50	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
	4x70+1x54,6	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
	4x70+1x70	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
	4x70+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
	4x70+1x120	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				
	1x95+1x70	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3				

	I						
	Число и		ное сечение вспомога			ьное сечение вспомо	огательной жилы
	номинальное	цепе	ей наружного освеще	п кин	,	для цепей контроля	
Марка	сечение	Номинальное	Номинальное	Номинальное	Номинальное	Номинальное	Номинальное
провода	фазных и	сечение	сечение	сечение	сечение	сечение	сечение
	нулевой	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной
	несущей жил,	жилы 16 мм ²	жилы 25 мм ²	жилы 35 мм ²	жилы 1,5 мм ²	жилы 2,5 мм ²	жилы 4 мм ²
	шт. х мм ²			6			
1	2	3	4	5	6	7	8
	1x95+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
YA	1x95+1x120	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	2x95+1x70	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	2x95+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	2x95+1x120	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
B	3x95+1x70	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
6/1 F	3x95+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
СИП-2 0,6/1 кВ	3x95+1x120	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
Ė	4x95+1x70	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
1, C	4x95+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
СИП-1,	4x95+1x120	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
C	1x120+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	1x120+1x120	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	1x120+1x150	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	2x120+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	2x120+1x120	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	2x120+1x150	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			

	T							
	Число и			ое сечение вспомогательной жилы для		Число и номинальное сечение вспомогательной жилы		
76	номинальное	цепе	ей наружного освеще	п кин	,	для цепей контроля		
Марка	сечение	Номинальное	Номинальное	Номинальное	Номинальное	Номинальное	Номинальное	
провода	фазных и	сечение	сечение	сечение	сечение	сечение	сечение	
	нулевой несущей жил,	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной	вспомогательной	
	шт. х мм ²	жилы 16 мм ²	жилы 25 мм ²	жилы 35 мм ²	жилы 1,5 мм ²	жилы 2,5 мм ²	жилы 4 мм^2	
1	2	3	4	5	6	7	8	
	3x120+1x95	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
	3x120+1x120	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
	3x120+1x150	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
	1x150+1x120	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
	1x150+1x150	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
eg e	2x150+1x120	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
6/1 F	2x150+1x150	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
2 0,	2x150+1x185	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
СИП-2 0,6/1 кВ	3x150+1x120	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
2,	3x150+1x150	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
СИП-1,	3x150+1x185	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
D.	1x185+1x150	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
	1x185+1x185	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
	2x185+1x150	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
	2x185+1x185	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
	3x185+1x150	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	
	3x185+1x185	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3	

5			A		<u> </u>		5	1/0
7					2		2	
G		Число и номинальное		ное сечение вспомога ей наружного освеще			ьное сечение вспом для цепей контроля	
	Марка провода	сечение фазных и нулевой несущей жил, шт. х мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 16 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 25 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 35 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 1,5 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 2,5 мм ²	Номинальное сечение вспомогательной жилы 4 мм ²
3	1	2	3	4	5	6	7	8
		3x185+1x240	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
g		1x240+1x250	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
		1x240+1x185	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
		1x240+1x240	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
		2x240+1x150	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
5	_	2x240+1x185	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
	_	2x240+1x240	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
		3x240+1x150	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
9	6	3x240+1x185	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
		3x240+1x240	От 1 до 3	От 1 до 3	От 1 до 3			
7			2		2		2	
	4				4		4	
7			2		2		2	Страница 38 из 60

3.ИЗГОТОВИТЕЛЬ/ПОСТАВЩИК

3.1 Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «Производственное объединение «Энергокомплект»

(ООО «ПО «Энергокомплект»)

<u>Юридический адрес</u>: Республика Беларусь, г. Витебск, Московский пр-т, л. 94Б

<u>Фактический адрес:</u> Республика Беларусь, г. Витебск, Московский пр-т, д. 94Б

ИНН 7728589190 КПП 772401001

OFPH 106 774 681 919 4

ОКПО 96502166

<u>Тел.:</u> +375(212)48 01 12, 48 01 15 <u>Факс:</u> +375 (212)48 01 13, 48 01 14

E-mail: info@vikab.by

www.vikab.by

<u> Генеральный директор</u> – Авко Андрей Станиславович

3.2 Поставщик: Общество с ограниченной ответственностью «Производственное объединение «Энергокомплект» (ООО «ПО «Энергокомплект»)

<u>Юридический адрес</u>: Республика Беларусь, г. Витебск, Московский пр-т, д. 94Б

<u>Фактический адрес:</u> Республика Беларусь, г. Витебск, Московский пр-т, л. 94Б

ИНН 7728589190 КПП 772401001

OFPH 106 774 681 919 4

ОКПО 96502166

<u>Тел.:</u> +375(212)48 01 12, 48 01 15 <u>Факс:</u> +375 (212)48 01 13, 48 01 14

E-mail: info@vikab.by

www.vikab.by

Генеральный директор – Авко Андрей Станиславович

4. ОБЪЕМ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРЕДСТАВЛЕННОЙ НА ПРОВЕРКУ КАЧЕСТВА

4.1. Техническая документация

- 4.1. Заявка ООО «ПО «Энергокомплект» № 01-07/5714 от 08.08.2024 на продление срока действия ЗАК № I3-149/14 от 19.09.2014 (Продление и дополнение № IПД-64/20 от 24.04.2020, Дополнение № IД-166/21 от 27.10.2021, Дополнение № IД-153/23 от 07.08.2023);
 - 4.2. Информация о предприятии Заявителе/Изготовителе;
 - 4.3. Кабели и провода. Каталог продукции. ООО «ПО «Энергокомплект»;
- 4.4. Заключение аттестационной комиссии № I3-149/14 от 19.09.2014. Самонесущие изолированные провода (СИП-1/2/4) для ВЛИ напряжением до 1 кВ и защищенные провода (СИП-3-20/35) для ВЛЗ, изготавливаемые по ТУ 16-705.500-2006. Изготовитель ООО «ПО «Энергокомплект»;
- 4.5. Протокол №ППД-64/20 от 24.04.2020 по продлению действия ЗАК № I3-149/14 и дополнению. Самонесущие изолированные провода (СИП) для

- ВЛИ напряжением до 1 кВ марок СИП-1, СИП-2, СИП-4 и защищенные провода (СИП-3) для ВЛЗ напряжением 20 и 35 кВ, изготавливаемые по ТУ 16-705.500-2006 Изм.3. Самонесущие изолированные провода марки СИП-4 для ВЛИ напряжением до 1 кВ, изготавливаемые по ТУ ВУ 300528652.007-2006 Изм.9. Изготовитель - ООО «ПО «Энергокомплект»;
- 4.6. Дополнение (в части снятия обременений) № ІД-166/21 от 27.10.2021 к ЗАК № 13-149/14 от 19.09.2014. Защищённые провода (СИП-3) для ВЛЗ напряжением 20 и 35 кВ, изготавливаемые по ТУ 16-705.500-2006 Изм.3. Изготовитель – ООО «ПО «Энергокомплект»;
- 4.7. Дополнение № ІД-153/23 от 07.08.2023 к ЗАК № ІЗ-149/14 от 19.09.2014. Самонесущие изолированные провода (СИП) для ВЛИ напряжением до 1 кВ марок СИП-1, СИП-2, изготавливаемые по ТУ 16-705.500-2006. Самонесущие изолированные провода (СИП) для ВЛИ напряжением до 1 кВ марок СИП-1, СИП-2, изготавливаемые по ТУ ВУ 300528652.007-2006. Изготовитель ООО «ПО «Энергокомплект»;
- 4.8. ТУ 16-705.500-2006 Изм.3. Провода самонесущие изолированные и защищенные для воздушных линий электропередачи. Технические условия. ОАО «ВНИИКП»;
- 4.9. TY BY300528652.007-2006 Изм.14. Провода самонесущие изолированные и защищенные для воздушных линий электропередачи. Технические условия. ООО «ПО «Энергокомплект»;
- об изменении 300528652.007-2006. 4.10.Извещения BY ООО «ПО «Энергокомплект» (внесенные с момента утверждения № ІД-153/23 от 07.08.2023):
 - № К96.1873-204 от 08.02.2024. Об изменении № 13;
 - № К96.1891-2024 от 22.03.2024. Об изменении № 14.
- 4.11. К.96.252ЭТ.00159. Подвеска и монтаж проводов на воздушных линиях. Технологическая инструкция. ООО «ПО «Энергокомплект»;
- 4.12. Письмо № 01-07/2264 от 04.04.2025. OOO «ПО «Энергокомплект». Об отсутствии изменений;
- 08.04.2025 4.13. Прайс-лист провода СИП. на ООО «ПО «Энергокомплект»;
- 4.14. Письмо № 01-07/24.01 от 10.04.2025 ООО «ПО «Энергокомплект». О подсчете баллов по СТО 34.01-22-002-2023;
- 4.15. Письмо № 01-07/2300 от 07.04.2025. ООО «ПО «Энергокомплект» в адрес ПАО «Россети» с просьбой выдачи ЗАК с условием проведения проверки производства в апреле-мае 2025 года.

4.2. Протоколы испытаний и программы испытаний

C	№ п/п	№ и дата протокола		Объекты испытаний	Виды испытаний
		Электротех	хничесь	кая лаборатория 000 «ПО «Энер	гокомплект», BY/112 2. 0963
\ <u>\</u>	4.2.1.	П074-2024 от 23.09.2024		В том числе: - СИП-1 3x50+1x50+1x25-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016; - СИП-2 3x70+1x70-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016; - СИП-4 2x25-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016	Периодические испытания: – Испытание напряжением; – Проверка стойкости к разрывному усилию ННЖ; – Проверка усилия сдвига изоляции;
		b .		3	Страница 40 из 60

		Y	· ·
№ π/π	№ и дата протокола	Объекты испытаний	Виды испытаний
,	4/1	A	 Проверка стойкости к монтажным изгибам;
		0. 1	Проверка устойчивости к продольному распространению
			воды (только СИПг-2); – Проверка прочности маркировки.
	5		Периодические испытания: – Испытание напряжением;
			 Проверка стойкости к разрывному усилию ННЖ;
4.2.2.	074/1-2024 от 27.09.2024	СИП-2 3х70+1х70-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016	 Проверка усилия сдвига изоляции;
	7	0, 7	 Проверка стойкости к монтажным изгибам;
			Проверка прочности маркировки.Периодические испытания:
	2.		– Испытание напряжением;
	6	В том числе: - СИП-1 3x16+1x25+1x25-0,6/1	Проверка стойкости к разрывному усилию ННЖ;
4.2.3.	П011-2025 от	ТУ ВУ 300528652.007-2006; - СИПг-4 4х95-0,6/1 ТУ ВУ	 Проверка усилия сдвига изоляции ННЖ;
4.2.3.	24.02.2025	300528652.007-2006;	 Проверка стойкости к монтажным изгибам;
		- СИП-2 3x240+1x95+3x4-0,6/1 ТУ ВҮ 300528652.007-2006	– Проверка устойчивости к
	5	123	продольному распространению воды (только СИПг-4);
		HILLER TO MICH DA DIT 20	Проверка прочности маркировки.
		ИЦ КП AO «МКМ», RA.RU.22	
		> 4/-/	Периодические испытания: – Испытание напряжением;
4.2.4.	П16-2025 от 09.04.2025	СИП-3 1х240-20 по ТУ 16-705.500-2006)	 Проверка стойкости к разрывному усилию ТПЖ;
	07.04.2023	705.500 2000)	 Проверка стойкости к монтажным изгибам;
			– Проверка прочности маркировки.
			Периодические испытания:
			– Испытание напряжением;
4.2.5.	П17-2025 от	СИП-3 1х240-35 по ТУ 16-	 Проверка стойкости к разрывному усилию ТПЖ;
	09.04.2025	705.500-2006	- Проверка стойкости к монтажным
			изгибам; – Проверка прочности маркировки.
4.2.6.	123-2025 от	СИП-3 1х95-20 по ТУ 16-	 Проверка усилия сдвига изоляции
7.2.0.	10.04.2025	705.500-2006	ЖПТ
4.2.7.	124-2025 от 10.04.2025	СИП-3 1х95-35 по ТУ 16- 705.500-2006):	 Проверка усилия сдвига изоляции ТПЖ
	10.07.2023	103.300-2000).	111/1/

ОП» ООО испытаний. 4.2.8. Акты периодических результатах o «Энергокомплект»:

- № 074-2024 от 27.09.2024; № 074/1-2024 от 27.09.2024;

- № 011-2025 от 28.02.2025.
- 4.2.9. Протоколы приемо-сдаточных испытаний. Проведены в ООО «ПО «Энергокомплект»:
- № 2954595 от 19.08.2024 СИП-1 3х50+1х50+1х25-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016;
 - № 2961355 от 24.08.2024 СИПг-2 3х70+1х70-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016;
 - № 2970457 от 31.08.2024 СИП-4 2х25-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016;
 - № 2922989 от 24.07.2024 СИП-2 3х70+1х70-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016;
- № 3136873 от 24.01.2025 СИП-1 3х16+1х25+1х25-0,6/1 ТУ ВУ 300528652.007-2006;
 - № 3139051 от 24.01.2025 СИПг-4 4x95-0,6/1 ТУ ВУ 300528652.007-2006;
- № 3106177 от 14.12.2024 СИП-2 3х240+1х95+3х4-0,6/1 ТУ ВҮ 300528652.007-2006;
 - № 3150862 от 08.02.2025 СИП-3 1х240-20 по ТУ 16-705.500-2016;
 - № 3155028 от 13.02.2025 СИП-3 1х240-35 по ТУ 16-705.500-2016.
 - 4.3. Сертификаты, паспорта, свидетельства, аттестаты, декларации
 - 4.3.1 Образцы паспортов. ООО «ПО «Энергокомплект»:
- К96.491130ПС от 19.08.2024 СИП-1 3x50+1x50+1x25-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016;
- К96.491878ПС от 24.08.2024 СИПг-2 3х70+1х70-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016;
 - K96.492835ПС от 31.08.2024 СИП-4 2x25-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016;
- К96.487889ПС от 24.07.2024 СИП-2 3х70+1х70-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016;
- K96.506488ПС от 24.01.2025 СИП-1 3x16+1x25+1x25-0,6/1 ТУ ВУ 300528652.007-2006;
- K96.506687ПС от 24.01.2025 СИПг-4 4х95-0,6/1 ТУ ВҮ 300528652.007-2006;
- К96.503774ПС от 14.12.2024 СИП-2 3x240+1x95+3x4-0,6/1 ТУ ВҮ 300528652.007-2006;
 - K96.3093601ПС от 08.02.2025 СИП-3 1x240-20 по ТУ 16-705.500-2016;
 - K96.3155028ПС от 13.02.2025 СИП-3 1x240-35 по ТУ 16-705.500-2016.
- 4.3.2 Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-BY.HB26.B.03488/24. Самонесущие изолированные провода марок, в т.ч., СИП-1, СИП-2, СИП-4, изготавливаемые по ТУ 16-705.500-2006, соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования». Изготовитель ООО «ПО «Энергокомплект». ОС ООО «Сертификационная Компания». Срок действия с 25.01.2024 по 25.12.2028;
- 4.3.3 Сертификат соответствия № 04УПС11.ВҮ.С0003. Самонесущие защищенные провода марки, в т.ч., СИП-3, изготавливаемые по ТУ 16-705.500-2006, соответствуют требованиям ГОСТ 31946-2012. Изготовитель ООО «ПО «Энергокомплект». СДС «СЕРКОНС управление проектами». ОС ООО «СЕРКОНС». Срок действия с 01.10.2024 по 30.09.2027;
- 4.3.4 Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-BY.АЖ58.В.06156/24. Самонесущие изолированные провода марок, в т.ч., СИП-1, СИП-2, СИП-4, изготавливаемые по ТУ ВҮ 300528652.007-2006, соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования». Изготовитель —

- ООО «ПО «Энергокомплект». ОС ООО «ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг». Срок действия с 10.10.2024 по 09.10.2029;
- 4.3.5 Сертификат соответствия № 04ИДЮ101.ВҮ.С04515. Самонесущие защищенные провода марки, в т.ч., СИП-3, изготавливаемые по ТУ ВҮ 300528652.007-2006, соответствуют требованиям ТУ ВҮ 300528652.007-2006. Изготовитель ООО «ПО «Энергокомплект». СДС «Промышленный эксперт». ОС ООО «СамараТест». Срок действия с 18.11.2022 по 17.11.2025;
- 4.3.6 Сертификат соответствия рег. № RU CMS-BY.ФК14.00358. CMK OOO «ПО «Энергокомплект» соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001:2015 (ISO 9001:2015). ОС по сертификации систем менеджмента ООО «Элмас». Дата регистрации 29.06.2023 г. Срок действия до 29.06.2026;
- 4.3.7 Аттестат аккредитации (с обязательным приложением областью аккредитации) № BY/112 2.0963. Электротехническая лаборатория ООО «ПО «Энергокомплект» соответствует требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Белорусский государственный центр аккредитации. Срок действия аттестата с 29.12.2020 по 29.12.2025;
- 4.3.8 Аттестат аккредитации (с обязательным приложением областью аккредитации) № RA.RU.22КБ07. Испытательный центр кабельной продукции АО «Москабельмет» соответствует требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. ФСА. Дата внесения в реестр 03.11.2015;
- 4.3.9 Сертификат № BYPR5501004201 продукции собственного производства (в т.ч. провода марок СИП-1, СИП-2, СИП-3, СИП-4). Производитель ООО «ПО «Энергокомплект». Белорусская торговопромышленная палата. Срок действия с 03.01.2025 по 03.01.2026;

4.4. Отзывы эксплуатирующих предприятий

4.4.1 Письмо № 15/22/794 от 30.07.2024. Филиал ПАО «Россети Сибирь» - «Омскэнерго».

5. РЕЗУЛЬТАТЫ РАССМОТРЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ

- 5.1. ООО «ПО «Энергокомплект» предоставило необходимую для продления срока действия Заключения аттестационной комиссии документацию в соответствии с перечнем Приложения 6 «Порядка проведения проверки качества (аттестации) оборудования, материалов и систем ПАО «Россети». Перечень предоставленных материалов приведен в Разделе 4 настоящего Протокола.
- 5.2. Согласно Письма № 01-07/2264 от 04.04.2025 ООО «ПО «Энергокомплект», с момента утверждения Дополнения № ІД-153/23 от 07.08.2023 по настоящее время, изменения в организации производства, в конструкции изделий, нормативных документах, комплектности и применяемых материалов влияющих на сертификационные характеристики проводов марок СИП-1, СИП-2 СИП-3, СИП-4, изготавливаемых ООО «ПО «Энергокомплект», по ТУ ВҮ 300528652.007-2006 и ТУ 16-705.500-2006, отсутствуют.
- 5.3. Заявителем предоставлено Письмо № 15/22/794 от 30.07.2024, согласно которому, в филиале ПАО «Россети Сибирь» «Омскэнерго», используются самонесущие изолированные провода производства ООО «ПО «Энергокомплект», провод поставляется со всей необходимой документацией, точно в срок, а также соответствует требованиям ГОСТ 31946-2012.
- 5.4. Заявителем предоставлены протоколы периодических испытаний образцов проводов, а также результаты приемо-сдаточных испытаний проводов,

подвергавшихся периодическим испытаниям. Результаты рассмотрения протоколов представлены в Таблице 5.1.

5.5. Заявитель обратился в ПАО «Россети» письмом № 01-07/2300 от 07.04.2025 (вх.№ 343/478 от 07.04.2025) с просьбой выдачи ЗАК с условием проведения проверки производства в апреле-мае 2025 года. В системе электронного документооборота получена резолюция от ПАО «Россети» о возможности выдачи ЗАК с указанием отлагательных условий в выводах 20/4 Протокола продления.

Таблица 5.1

		1405	ица 5.1
Технические требования ПАО «Россети»	Требуемое значение	Значения функциональных показателей, подтвержденных протоколами испытаний	Заключение о соответствии техническим требованиям
1	2	3	4
1. Периодические испы	тания (не реже 1 раза в год на проводах, пр	ошедших приемо-сдаточные испытания)	
	- Самонесущие изолированные провода должны выдерживать на образцах испытание переменным напряжением 10 кВ частотой 50 Гц в течение не менее 30 мин после выдержки в воде при температуре (20±10) °С в течение не менее 24 ч; - Самонесущие изолированные провода должны выдерживать на образцах воздействие импульсного напряжения 20 кВ;	 Протокол № П074-2024 от 23.09.2024: СИП-1 3х50+1х50+1х25-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016: 10 кВ в течение 30 минут без пробоя; СИПг-2 3х70+1х70-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016: 10 кВ в течение 30 минут без пробоя; СИП-4 2х25-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016: 10 кВ в течение 30 минут без пробоя; Протокол № П074/1-2024 от 27.09.2024: СИП-2 3х70+1х70-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016: 10 кВ в течение 30 минут без пробоя; 	
1.1. Испытание напряжением	 Защищенные провода на номинальное напряжение 20 кВ должны выдержать на образцах испытание напряжением 24 кВ, на номинальное напряжение 35 кВ - 40 кВ переменного тока частотой 50 Гц в течение не менее 5 мин; Пробивное напряжение защитной изоляции защищенных проводов после 	испытаний, отраженные в протоколах №П074-2024 от 23.09.2024, № П074/1-2024 от 27.09.2024 распространить на провода марок СИП(г)-1, СИП(г)-2, СИП(г)-4 по ТУ 16-705.500-2016; • Протокол № П011-2025 от 24.02.2025: СИП-1 3x16+1x25+1x25-0,6/1 ТУ ВУ 300528652.007-2006:	Соотв.
	выдержки в воде при температуре (20±5) °С в течение не менее 1 ч должно быть для проводов на номинальное напряжение 20 кВ - не менее 24 кВ, для проводов на номинальное напряжение 35 кВ - не менее 40 кВ переменного тока частотой 50 Гц.	СИПг-4 4х95-0,6/1 ТУ ВҮ 300528652.007-2006: 10 кВ в течение 30 минут без пробоя; СИП-2 3х240+1х95+3х4-0,6/1 ТУ ВҮ 300528652.007-2006: 10 кВ в течение 30 минут без пробоя. • Акт № 011-2025 от 28.02.2025 о результатах периодических испытаний. ООО «ПО «Энергокомплект»: результаты периодических испытаний, отраженные в протоколе № П011-	

Технические требования ПАО «Россети»	Требуемое значение	Значения функциональных показателей, подтвержденных протоколами испытаний	Заключение о соответствии техническим требованиям
		3 2025 от 24.02.2025 распространить на провода марок СИП(г)-1, СИП(г)-2, СИП(г)-4 по ТУ ВҮ 300528652.007-2006; • Протокол № П16-2025 от 09.04.2025 (СИП-3 1х240-20 по ТУ 16-705.500-2006): 24 кВ в течение 5 мин без пробоя; Пробивное напряжение после выдержки в воде 1 ч: 26÷29 кВ; • Протокол № П17-2025 от 09.04.2025 (СИП-3 1х240-35 по	4
	Нулевая несущая жила и токопроводящая жила защищенных проводов должны быть стойкими к растяжению и удерживать разрывное усилие, указанное в Таблице 4 ГОСТ 31946-2012.	14,32÷14,47 кH;	
1.2. Проверка стойкости к разрывному усилию	Полученные по результатам испытаний значения должны быть не менее 95% указанных Номинальное Разрывное усилие, кН, не менее 25 7,4 35 10,3	 Протокол № П074/1-2024 от 27.09.2024: СИП-2 3х70+1х70-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016: 24,07÷24,13 кН; Акты № 074-2024 от 27.09.2024, № 074/1-2024 от 27.09.2024 о результатах периодических испытаний. ООО «ПО «Энергокомплект»: результаты периодических испытаний, отраженные в протоколах № П074-2024 от 	Соотв.
7	50 14,2 54,6 16,6 70 20,6 95 27,9 120 35,2 150 43,4 185 53,5 240 69,5	23.09.2024, № П074/1-2024 от 27.09.2024 распространить на провода марок СИП(г)-1, СИП(г)-2, СИП(г)-4 по ТУ 16-705.500-2016; • Протокол № П011-2025 от 24.02.2025: СИП-1 3х16+1х25+1х25-0,6/1 ТУ ВУ 300528652.007-2006: 7,93÷8,17 кН; СИП-2 3х240+1х95+3х4-0,6/1 ТУ ВУ 300528652.007-2006: 27,69÷27,84 кН;	

			Заключение
Технические требования		Значения функциональных показателей, подтвержденных	0
ПАО «Россети»	Требуемое значение	протоколами испытаний	соответствии
TIMO W OCCCIAM	464	протоколами испытании	техническим
			требованиям
1	2	3	4
		• Акт № 011-2025 от 28.02.2025 о результатах периодических	\sim
		испытаний. ООО «ПО «Энергокомплект»: результаты	
		периодических испытаний, отраженные в протоколе № П011-	
		2025 от 24.02.2025 распространить на провода марок	
		СИП(Γ)-1, СИП(Γ)-2, СИП(Γ)-4 по ТУ ВУ 300528652.007-2006;	
		 Протокол № П16-2025 от 09.04.2025 (СИП-3 1х240-20 по 	•
		ТУ 16-705.500-2006): 70,9÷71,6 кН;	
		• Протокол № П17-2025 от 09.04.2025 (СИП-3 1х240-35 по	
		ТУ 16-705.500-2006): 69,2÷69,3 кН.	
		• Протокол № П074-2024 от 23.09.2024:	
		СИПг-2 3x70+1x70-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016: 207÷219 Н;	
		• Протокол № П074/1-2024 от 27.09.2024:	
	Усилие сдвига изоляции нулевой	СИП-2 3x70+1x70-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016: 213÷226 Н;	
	несущей жилы должно соответствовать	• Акты № 074-2024 от 27.09.2024, № 074/1-2024 от 27.09.2024	
	указанному в таблице 5 ГОСТ 31946-2012:	о результатах периодических испытаний.	
	Усилие сдвига	ООО «ПО «Энергокомплект»: результаты периодических	
	Сечение ННЖ, мм ² изоляции, Н, не	испытаний, отраженные в протоколах № П074-2024 от	
1.3. Проверка усилия	менее	23.09.2024, № П074/1-2024 от 27.09.2024 распространить на	
сдвига изоляции	25 180	провода марок СИП(г)-1, СИП(г)-2, СИП(г)-4 по ТУ 16-	Соотв.
	35 180	705.500-2016;	
	50 180	• Протокол № П011-2025 от 24.02.2025:	
	54,6 180	СИП-2 3х240+1х95+3х4-0,6/1 ТУ ВУ 300528652.007-2006:	
	70 200	252÷261 H	
	95 240	 Акт № 011-2025 от 28.02.2025 о результатах периодических 	
		испытаний. ООО «ПО «Энергокомплект»: результаты	
	464	периодических испытаний, отраженные в протоколе № П011-	
		2025 от 24.02.2025 распространить на провода марок	
		СИП(г)-1, СИП(г)-2, СИП(г)-4 по ТУ ВҮ 300528652,007-2006;	
		Странунуа	47 vo 60
		Страница	47 из 00
	* / >		

Технические требования ПАО «Россети»	Требуемое значение	Значения функциональных показателей, подтвержденных протоколами испытаний	Заключение о соответствии техническим требованиям
		 Протокол № 123-2025 от 10.04.2025 (СИП-3 1х95-20 по ТУ 16-705.500-2006): Усилие сдвига изоляции ТПЖ - 250,3÷256,5 Н; Протокол № 124-2025 от 10.04.2025 (СИП-3 1х95-35 по ТУ 16-705.500-2006): Усилие сдвига изоляции ТПЖ - 253,6÷261,5 Н. 	
1.4. Проверка стойкости к монтажным изгибам	Провода должны быть стойкими к монтажным изгибам. Испытания на стойкость к монтажным изгибам проводят на образце каждой из изолированных жил провода длиной не менее 0,5 м. Образец выдерживают при температуре минус (40±2) °С в течение не менее 4 ч, после чего извлекают из камеры и изгибают вокруг цилиндра на угол 180°±5°, затем образец выпрямляют и изгибают на угол 180°±5° в противоположном направлении. Время между выемкой образца из холодильной камеры и началом изгибания должно быть не более 5 мин. Номинальный диаметр испытательного цилиндра должен быть равен четырем минимальным наружным диаметрам изолированной жилы.	 Протокол № П074-2024 от 23.09.2024: СИП-1 3x50+1x50+1x25-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016: разрывов и трещин не обнаружено, D_{п.осн.}=40 мм; D_{п.вспом.}=35 мм; СИПг-2 3x70+1x70-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016: разрывов и трещин не обнаружено, D_{п.}=50 мм; СИП-4 2x25-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016: разрывов и трещин не обнаружено, D_{п.}=50 мм; Протокол № П074/1-2024 от 27.09.2024: СИП-2 3x70+1x70-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016: разрывов и трещин не обнаружено, D_{п.}=50 мм; Акты № 074-2024 от 27.09.2024, № 074/1-2024 от 27.09.2024 о результатах периодических испытаний. ООО «ПО «Энергокомплект»: результаты периодических испытаний. ООО «ПО «Энергокомплект»: результаты периодических испытаний, отраженные в протоколах № П074-2024 от 23.09.2024, № П074/1-2024 от 27.09.2024 распространить на провода марок СИП(г)-1, СИП(г)-2, СИП(г)-4 по ТУ 16-705.500-2016; 	Соотв.
46	Предельные отклонения от номинального диаметра цилиндра - ±5%. Образец считают выдержавшим испытание, если после двух двухсторонних изгибов при внешнем	 Протокол № П011-2025 от 24.02.2025: СИП-1 3х16+1х25+1х25-0,6/1 ТУ ВУ 300528652.007-2006: разрывов и трещин не обнаружено, D_{ц.осн.}=28 мм; D_{ц.вспом.}=35 мм; СИПг-4 4х95-0,6/1 ТУ ВУ 300528652.007-2006: разрывов и трещин не обнаружено, D_ц=60 мм; 	\ \ \ \ \ \

Технические требования ПАО «Россети»	Требуемое значение	Значения функциональных показателей, подтвержденных протоколами испытаний	Заключение о соответствии техническим требованиям
	осмотре не обнаружено трещин в изоляции.	СИП-2 3х240+1х95+3х4-0,6/1 ТУ ВУ 300528652.007-2006: разрывов и трещин не обнаружено, D _{ц.тпж.} =90 мм; D _{ц.нес.} =60 мм; D _{ц.вспом.} =16 мм; • Акт № 011-2025 от 28.02.2025 о результатах периодических испытаний. ООО «ПО «Энергокомплект»: результаты периодических испытаний, отраженные в протоколе № П011-2025 от 24.02.2025 распространить на провода марок СИП(г)-1, СИП(г)-2, СИП(г)-4 по ТУ ВУ 300528652.007-2006; • Протокол № П16-2025 от 09.04.2025 (СИП-3 1х240-20 по ТУ 16-705.500-2006): Трещин не обнаружено, Dц = 89,2 мм;	
		 Протокол № П17-2025 от 09.04.2025 (СИП-3 1х240-35 по ТУ 16-705.500-2006): Трещин не обнаружено, Dц = 100 мм. Герметизированные провода не подлежат текущей аттестации. Ниже рассмотрены результаты в целях подтверждения полноты проведения периодических испытаний. Протокол № П074-2024 от 23.09.2024: СИПг-2 3х70+1х70-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016: на конце 	
1.5. Проверка устойчивости к продольному распространению воды	Герметизированные провода должны быть устойчивы к продольному распространению воды. Распространение воды вдоль провода от места ее проникновения не должно превышать 3 м.	провода вода не обнаружена; • Акт № 074-2024 от 27.09.2024 о результатах периодических испытаний. ООО «ПО «Энергокомплект»: результаты периодических испытаний, отраженные в протоколе №П074-2024 от 23.09.2024 распространить на провода марок СИП(г)-1, СИП(г)-2, СИП(г)-3, СИП(г)-4 по ТУ 16-705.500-2016; • Протокол № П011-2025 от 24.02.2025: СИПг-4 4х95-0,6/1 ТУ ВУ 300528652.007-2006: проникновение воды 1,3 м;	Соотв.
7 6	T'0/	• Акт № 011-2025 от 28.02.2025 о результатах периодических испытаний. ООО «ПО «Энергокомплект»: результаты	

			Заключение
Технические требования		Значения функциональных показателей, подтвержденных	0
ПАО «Россети»	Требуемое значение	протоколами испытаний	соответствии
			техническим
			требованиям
1	2	3	4
		периодических испытаний, отраженные в протоколе № П011-	
		2025 от 24.02.2025 распространить на провода марок	
		СИП(г)-1, СИП(г)-2, СИП(г)-4 по ТУ ВҮ 300528652.007-2006.	
		• Протокол № П074-2024 от 23.09.2024:	
		СИП-1 3х50+1х50+1х25-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016:	
		маркировка отчетливо видна, а тампон не окрашен;	
		СИПг-2 3х70+1х70-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016: маркировка	
		отчетливо видна, а тампон не окрашен;	
		СИП-4 2х25-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016: маркировка	
		отчетливо видна, а тампон не окрашен;	
		• Протокол № П074/1-2024 от 27.09.2024:	
		СИП-2 3х70+1х70-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016: маркировка	
		отчетливо видна, а тампон не окрашен;	
	Легким десятикратным протиранием (в	• Акты № 074-2024 от 27.09.2024, № 074/1-2024 от 27.09.2024	
	двух противоположных направлениях)	о результатах периодических испытаний.	
	ватным или марлевым тампоном,	ООО «ПО «Энергокомплект»: результаты периодических	
1.6. Проверка	смоченным водой. Результаты испытаний	испытаний, отраженные в протоколах № П074-2024 от	Соотв.
прочности маркировки	считают положительными, если после	23.09.2024, № П074/1-2024 от 27.09.2024 распространить на	
	протирания расцветка или маркировка	провода марок СИП(Γ)-1, СИП(Γ)-2, СИП(Γ)-4 по ТУ 16-	
	отчетливо видна, а тампон не окрашен	705.500-2016;	
	and anything to supplied	• Протокол № П011-2025 от 24.02.2025:	
		СИП-1 3x16+1x25+1x25-0,6/1 ТУ ВУ 300528652.007-2006:	
		маркировка отчетливо видна, а тампон не окрашен;	
		СИПг-4 4х95-0,6/1 ТУ ВУ 300528652.007-2006: маркировка	
		отчетливо видна, а тампон не окрашен;	
		СИП-2 3х240+1х95+3х4-0,6/1 ТУ ВУ 300528652.007-2006:	
TAA X	YAA X	маркировка отчетливо видна, а тампон не окрашен;	
		 Акт № 011-2025 от 28.02.2025 о результатах периодических 	
		испытаний. ООО «ПО «Энергокомплект»: результаты	
		периодических испытаний, отраженные в протоколе № П011-	

Технические требования ПАО «Россети»	Требуемое значение	Значения функциональных показателей, подтвержденных протоколами испытаний	Заключение о соответствии техническим требованиям
	2		4
		2025 от 24.02.2025 распространить на провода марок СИП(г)-1, СИП(г)-2, СИП(г)-4 по ТУ ВҮ 300528652.007-2006; • Протокол № П16-2025 от 09.04.2025 (СИП-3 1х240-20 по ТУ 16-705.500-2006): маркировка не изменилась, тампон не окрашен; • Протокол № П17-2025 от 09.04.2025 (СИП-3 1х240-35 по ТУ 16-705.500-2006): маркировка не изменилась, тампон не окращен	
12 17	П. П.	окрашен.	
1.7. Проверка нераспространения горения	Провода с индексом "н" не должны распространять горение и образовывать при горении горящие капельки/частицы	Провода с индексом «н» не рассматриваются в настоящем Г продления	Іротоколе
2. Приемо-сдаточные и	спытания проводов, подвергавшихся перис	дическим испытаниям	
2.1. Проверка конструкции и конструктивных размеров	Внешний осмотр без применения увеличительных приборов на соответствие требованиям ГОСТ 31946-2012: пп. 5.2.1.2-5.2.1.7, 5.2.1.8 (за исключением проверки категории стойкости к горению и кислородного индекса), 5.2.1.9, 5.2.1.10	 Протоколы ПСИ. ООО «ПО «Энергокомплект»: Проведена проверка конструкции и конструктивных размеров. Соответствует требованиям НД: № 2954595 от 19.08.2024 - СИП-1 3х50+1х50+1х25-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016; № 2961355 от 24.08.2024 - СИПг-2 3х70+1х70-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016; № 2970457 от 31.08.2024 - СИП-4 2х25-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016; № 2922989 от 24.07.2024 - СИП-2 3х70+1х70-0,6/1 по ТУ 16-705.500-2016; № 3136873 от 24.01.2025 - СИП-1 3х16+1х25+1х25-0,6/1 	Соотв.
4 4	19/4 /s	ТУ ВҮ 300528652.007-2006; - № 3139051 от 24.01.2025 - СИПг-4 4х95-0,6/1 ТУ ВҮ 300528652.007-2006; - № 3106177 от 14.12,2024 - СИП-2 3х240+1х95+3х4-0,6/1 ТУ ВҮ 300528652.007-2006;	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\

					Заключение
Технические требования			•	Значения функциональных показателей, подтвержденных	0
ПАО «Россети»	Требуе	емое значе	ние	протоколами испытаний	соответствии
пао «госсети»	44			протоколами испытании	техническим
					требованиям
		2		3	4
				- № 3150862 от 08.02.2025 - СИП-3 1х240-20 по ТУ 16-	
				705.500-2016;	
				- № 3155028 от 13.02.2025 - СИП-3 1х240-35 по	
				ТУ 16-705.500-2016.	
				• Протоколы ПСИ. ООО «ПО «Энергокомплект»:	
	Электрическое		сопротивление	- № 2954595 от 19.08.2024 - СИП-1 3х50+1х50+1х25-0,6/1 по	
	токопроводящих :		±.	ТУ 16-705.500-2016: ТПЖ: 0,638÷0,640 Ом/км; ННЖ:	
	жилы постоянно			0,717 Ом/км; Вспом: 1,19 Ом/км;	
	ГОСТ 7229.	ing Tolky	полержет по	— № 2961355 от 24.08.2024 - СИПг-2 3x70+1x70-0,6/1 по ТУ	
		сопр. Ом	/км, не более	16-705.500-2016: ТПЖ: 0,440÷0,441 Ом/км; ННЖ:	
	MM ²	ТПЖ	ННЖ и	0,492 Om/km;	
		(ГОСТ	ТПЖ СИП-	- № 2970457 от 31.08.2024 - СИП-4 2х25-0,6/1 по ТУ 16-	
		22483	3	705.500-2016: 1,196÷1,198 Ом/км;	
		блица 3)	(ГОСТ	- № 2922989 от 24.07.2024 - СИП-2 3х70+1х70-0,6/1 по	
2.2. Проверка	Tu.	олица 5)	31946	ТУ 16-705.500-2016: ТПЖ: 0,440÷0,443 Ом/км; ННЖ:	
электрического			таблица 3)	0,490 OM/km;	
сопротивления	16	1,91	- ruosiniqu's)	0,490 ОМ/КМ, - № 3136873 от 24.01.2025 - СИП-1 3х16+1х25+1х25-0,6/1 ТУ	Соотв.
токопроводящих жил	25	1,2	1,38	ВУ 300528652.007-2006: ТПЖ: 1,88÷1,90 Ом/км; ННЖ:	
постоянному току		0,868	0,986		
		0,641	0,720	1,377 Ом/км; Вспом: 1,19 Ом/км;	
	54,6	0,041	0,630	- № 3139051 от 24.01.2025 - СИПг-4 4х95-0,6/1 ТУ ВУ	
	70	0.442		300528652.007-2006: 0,317÷0,319 Ом/км;	
		0,443	0,493	№ 3106177 от 14.12.2024 - СИП-2 3x240+1x95+3x4-0,6/1 ТУ	
	95	0,320	0,363	BY 300528652.007-2006: ТПЖ: 0,120÷0,123 Ом/км; ННЖ:	
	120	0,253	0,288	0,361 Ом/км; Вспом: 4,59 Ом/км;	
	150	0,206	0,236	- № 3150862 от 08.02.2025 - СИП-3 1х240-20 по ТУ 16-	
YAA X		0,164	0,188	705.500-2016: 0,144 Ом/км;	
	240	0,125	0,145	– № 3155028 от 13.02.2025 - СИП-3 1х240-35 по	
				ТУ 16-705.500-2016: 0,144 Ом/км.	

			Заключение
Технические требования		Значения функциональных показателей, подтвержденных	o
ПАО «Россети»	Требуемое значение	протоколами испытаний	соответствии
The western		протокозами испытания	техническим
			требованиям
1	2	3	4
		• Протоколы ПСИ. ООО «ПО «Энергокомплект»:	
		- № 2954595 от 19.08.2024 - СИП-1 3х50+1х50+1х25-0,6/1 по	
		ТУ 16-705.500-2016: 4 кВ, 5 мин;	
	10	— № 2961355 от 24.08.2024 - СИПГ-2 3х70+1х70-0,6/1 по ТУ	
	Провода после выдержки в воде при	16-705.500-2016: 4 кВ, 5 мин;	
	температуре (20±10) °С в течение не менее	- № 2970457 от 31.08.2024 - СИП-4 2х25-0,6/1 по ТУ 16-	· ·
	10 мин должны выдерживать на	705.500-2016: 4 кВ, 5 мин;	
	строительной длине испытание	- № 2922989 от 24.07.2024 - СИП-2 3х70+1х70-0,6/1 по	
2.3. Испытание	переменным напряжением частотой 50 Гц	ТУ 16-705.500-2016: 4 кВ, 5 мин;	
напряжением	в течение не менее 5 мин:	- № 3136873 от 24.01.2025 - СИП-1 3х16+1х25+1х25-0,6/1 ТУ	Соотв.
	- самонесущие изолированные - 4 кВ;	ВҮ 300528652.007-2006: 4 кВ, 5 мин;	
	- защищенные на номинальное напряжение	- № 3139051 от 24.01.2025 - СИПТ-4 4х95-0,6/1 ТУ ВУ	
	20 кВ - 6 кВ;	300528652.007-2006: 4 кВ, 5 мин;	
	- защищенные на номинальное напряжение	0.25100177011112.2021 0111125.121071135 511 0,07111	
	35 кВ - 10 кВ.	ВҮ 300528652.007-2006: 4 кВ, 5 мин;	
		- № 3150862 от 08.02.2025 - СИП-3 1х240-20 по ТУ 16-	
		705.500-2016: 6 кВ, 5 мин;	
		– № 3155028 от 13.02.2025 - СИП-3 1х240-35 по	
		ТУ 16-705.500-2016: 10 кВ, 5 мин.	
		• Протоколы ПСИ. ООО «ПО «Энергокомплект»: Проведена	
		проверка маркировки и упаковки. Соответствует требованиям	
		НД:	
2.4. Проверка	Внешним осмотром на соответствие	— № 2954595 от 19.08.2024 - СИП-1 3х50+1х50+1х25-0,6/1 по	
маркировки, упаковки	требованиям ТУ	ТУ 16-705.500-2016;	Соотв.
mapanpoban, ynakoban	Tpeconattinii I	- № 2961355 от 24.08.2024 - СИПг-2 3х70+1х70-0,6/1 по	
VAA X	YAA X	ТУ 16-705.500-2016;	
		- № 2970457 от 31.08.2024 - СИП-4 2x25-0,6/1 по	
		ТУ 16-705.500-2016;	

			Заключение
Технические требования		Значения функциональных показателей, подтвержденных	0
ПАО «Россети»	Требуемое значение	протоколами испытаний	соответствии
			техническим
			требованиям
	2	3	4
		- № 2922989 от 24.07.2024 - СИП-2 3х70+1х70-0,6/1 по	
		ТУ 16-705.500-2016;	
		№ 3136873 от 24.01.2025 - СИП-1 3x16+1x25+1x25-0,6/1	
		TY BY 300528652.007-2006;	
		— № 3139051 от 24.01.2025 - СИПг-4 4x95-0,6/1	
•		Ty By 300528652.007-2006;	
	YAA	— № 3106177 от 14.12.2024 - СИП-2 3x240+1x95+3x4-0,6/1	
		TY BY 300528652.007-2006;	
		- № 3150862 от 08.02.2025 - СИП-3 1х240-20 по ТУ 16-705.500-2016;	
		- № 3155028 от 13.02.2025 - СИП-3 1х240-35 по ТУ 16-705.500-2016.	
		• Протоколы ПСИ. ООО «ПО «Энергокомплект»:	
		— № 2954595 от 19.08.2024 - СИП-1 3x50+1x50+1x25-0,6/1 по	
		TY 16-705.500-2016: 125÷140 %; 5÷10 %;	
		- № 2961355 от 24.08.2024 - СИПг-2 3х70+1х70-0,6/1 по	
	96.	TY 16-705.500-2016: 125÷140 %; 5÷10 %;	
	– Относительное удлинение после	— № 2970457 от 31.08.2024 - СИП-4 2x25-0,6/1 по	
	– Относительное удлинение после выдержки при температуре (200±3) °С и	TY 16-705.500-2016: 120÷130 %; 5÷10 %;	
	растягивающей нагрузке 0,2 МПа, не более	— № 2922989 от 24.07.2024 — СИП-2 3x70+1x70-0,6/1 по	
2.5. Проверка тепловой	175 %	TY 16-705.500-2016: 125÷140 %; 5÷10 %;	Соотв.
деформации изоляции	- Остаточное относительное удлинение	— № 3136873 от 24.01.2025 - СИП-1 3x16+1x25+1x25-0,6/1	23312
	после снятия нагрузки и охлаждения не		
	более 15%	- № 3139051 от 24.01.2025 - СИПг-4 4x95-0,6/1	
		Ty BY 300528652.007-2006: 120÷140 %; 5÷10 %;	
		- № 3106177 от 14.12.2024 - СИП-2 3x240+1x95+3x4-0,6/1	
		Ty BY 300528652.007-2006: 120 %; 5 %;	
		- № 3150862 от 08.02.2025 - СИП-3 1х240-20 по ТУ 16-	
		705.500-2016: 120 %; 5 %.	

Технические требования ПАО «Россети»	Требуемое значение	Значения функциональных показателей, подтвержденных протоколами испытаний	Заключение о соответствии техническим требованиям
	2		4
3. Требования безопасн	ости		
		• Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-ВҮ.НВ26.В.03488/24. Самонесущие изолированные провода марок, в т.ч., СИП-1, СИП-2, СИП-4, изготавливаемые по ТУ 16-705.500-2006, соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования». Изготовитель — ООО «ПО «Энергокомплект». ОС ООО «Сертификационная Компания». Срок действия с	
1	Обязательное требование Для проводов СИП на напряжение до 1 кВ: наличие действующего сертификата	25.01.2024 по 25.12.2028; • Сертификат соответствия № 04УПС11.ВУ.С0003. Самонесущие защищенные провода марки, в т.ч., СИП-3, изготавливаемые по ТУ 16-705.500-2006, соответствуют требованиям ГОСТ 31946-2012. Изготовитель — ООО «ПО	0/
3.1. Российский Сертификат безопасности	соответствия ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» Для проводов СИП-3 на напряжение 20 и 35 кВ: наличие действующего	«Энергокомплект». СДС «СЕРКОНС управление проектами». ОС ООО «СЕРКОНС». Срок действия с 01.10.2024 по 30.09.2027; • Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-ВУ.АЖ58.В.06156/24. Самонесущие изолированные провода марок, в т.ч., СИП-1, СИП-2, СИП-4, изготавливаемые по	Соотв.
	сертификата соответствия в добровольной системе сертификации	ТУ ВҮ 300528652.007-2006, соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования». Изготовитель – ООО «ПО «Энергокомплект». ОС ООО «ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг». Срок действия с 10.10.2024 по 09.10.2029; • Сертификат соответствия № 04ИДЮ101.ВҮ.С04515.	
4	9/4 A	Самонесущие защищенные провода марки, в т.ч., СИП-3, изготавливаемые по ТУ ВҮ $300528652.007-2006$, соответствуют требованиям ТУ ВҮ $300528652.007-2006$. Изготовитель — OOO «ПО «Энергокомплект».	

			1/4
			Заключение
Технические требования		Значения функциональных показателей, подтвержденных	o
ПАО «Россети»	Требуемое значение	протоколами испытаний	соответствии
			техническим требованиям
	2	3	4
		СДС «Промышленный эксперт». ОС ООО «СамараТест». Срок действия с 18.11.2022 по 17.11.2025;	0/
7). '? ₎ .	7
'9/A/ X	9/1/2	146, Y 146,	>
7 0/	T 0/	T'0/ T	0/
7). '? ₎ .	7
'9/h/ }	9/1/2	'A/ / 'A/	>
7 0/	T 10/	T'0/	0/
7), '? ₎	17
'9/1/ X	9/1/ X	19/1/ X 19/1/	>
T' (9/	T' (9/	Страница	а 56 из 60
7		У	. 20 H3 00

- 5.6. Результаты проверки соответствия требованиям к промышленной продукции, предъявляемые в целях ее отнесения к продукции, произведенной на территории Союзного государства.
- 5.6.1. Осуществление на территории Союзного государства всех следующих технологических операций, формирующих (влияющих на) ключевые параметры продукции:

Наименование операции	Кол-во баллов	Результат*, кол-во баллов
 волочение катанки 	25,0	25,0
– скрутка	10,0	10,0
– экструзия	10,0	10,0
— вулканизация	10,0	10,0
– маркировка	5,0	5,0
Итого	60,0	60,0

5.6.2. Использование произведенных на территории Союзного государства основных материалов:

Наименование компонентов	Кол-во баллов	Результат*, кол-во баллов
 катанка алюминиевая/проволока алюминиевая/проволока из алюминиевого сплава/пруток из сплава алюминия/катанка из алюминиевого сплава 	35,0	35,0
- силанольносшиваемый полиэтилен	3,0	0
 водоблокирующие материалы 	2,0	2,0
Итого	40,0	37,0

- * Результаты оценки приняты от Заявителя в декларативной форме на основании письма № 01-07/24.01 от 10.04.2025 и Сертификата Белорусской торгово-промышленной палаты № ВҮРК5501004201 продукции собственного производства (в т.ч. проводов марок СИП-1, СИП-2, СИП-3, СИП-4). Фактическое осуществление указанных технологических операций, а также фактически применяемые материалы должны быть проверены в рамках инспекционной проверки производства ОО «ПО «Энергокомплект», которая запланирована в период апрель-май 2025 года.
- 5.6.3. Общее количество баллов по СТО 34.01-22-002-2023 (с учетом материалов и технологических операций, произведенных/осуществляемых на территории Союзного государства) 97,0 балла.

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- 6.1. На основании результатов рассмотрения предоставленной документации продлить срок действия Заключения аттестационной комиссии № 13-149/14 от 19.09.2014 (Продление и дополнение № ІПД-64/20 от 24.04.2020, Дополнение № ІД-166/21 от 27.10.2021, Дополнение № ІД-153/23 от 07.08.2023) на:
- Самонесущие изолированные провода (СИП) для ВЛИ напряжением до 1 кВ, климатического исполнения В, категории размещения 1, 2 и 3 по ГОСТ 15150, изготавливаемые по ТУ 16-705.500-2006 Изм.3:
- марки СИП-1 сечением 1x16+1x25; 3x16+1x25; 3x25+1x35; 3x35+1x50; 3x50+1x50; 3x50+1x70; 3x70+1x70; 3x70+1x95; 3x95+1x70; 3x95+1x95; 3x120+1x95; 3x150+1x95; 3x185+1x95; 3x240+1x95, с 1, 2 или 3 вспомогательными жилами, сечением 16, 25 или 35 мм², для цепей наружного освещения, сечением 1,5; 2,5 или 4 мм² для цепей контроля;
- марки СИП-2 сечением 3x16+1x25; 3x16+1x54,6; 3x25+1x35; 3x25+1x54,6; 3x35+1x50; 3x35+1x54,6; 3x50+1x50; 3x50+1x50; 3x50+1x50; 3x70+1x54,6; 3x70+1x70; 3x70+1x95; 3x95+1x70; 3x95+1x95; 3x120+1x95; 3x150+1x95; 3x185+1x95; 3x240+1x95, с 1, 2 или 3 вспомогательными жилами, сечением 16, 25 или 35 мм², для цепей наружного освещения, сечением 1,5; 2,5 или 4 мм² для цепей контроля;
 - марки СИП-4 сечением 2x16; 4x16; 2x25 и 4x25.
- Защищённые провода (СИП-3) для ВЛЗ напряжением 20 и 35 кВ, климатического исполнения В, категории размещения 1, 2 и 3 по ГОСТ 15150, изготавливаемые по ТУ 16-705.500-2006 Изм. 3:
- марки СИП-3 сечением 1х35; 1х50; 1х70; 1х95; 1х120; 1х150; 1х185 и 1х240.
- Самонесущие изолированные провода (СИП) для ВЛИ напряжением до 1 кВ, климатического исполнения В, категории размещения 1, 2 и 3 по ГОСТ 15150, изготавливаемые по ТУ ВУ 300528652.007-2006 Изм. 14:
- 2x10+1x25; 3x10+1x25; – марки СИП-1 сечением 1x10+1x25;1x16+1x35; 4x10+1x25;1x16+1x25; 2x16+1x25; 2x16+1x35; 2x16+1x50; 3x16+1x35; 3x16+1x50; 4x16+1x25; 2x16+1x54,6; 3x16+1x25; 3x16+1x54,6; 4x16+1x54,6;1x25+1x25; 4x16+1x35; 4x16+1x50; 1x25+1x35; 1x25+1x50;3x25+1x25: 1x25+1x54,6; 2x25+1x35; 2x25+1x50; 2x25+1x54,6; 2x25+1x25; 4x25+1x35; 4x25+1x50; 3x25+1x35; 3x25+1x50; 3x25+1x54,6; 1x35+1x35; 4x25+1x54,6;1x35+1x25; 1x35+1x50;1x35+1x54,6; 2x35+1x25;2x35+1x35; 2x35+1x50; 2x35+1x54,6; 3x35+1x25; 3x35+1x35; 3x35+1x50; 3x35+1x54,6; 4x35+1x35; 4x35+1x50; 4x35+1x54,6;1x50+1x50;1x50+1x54,6; 2x50+1x54,6; 1x50+1x70; 2x50+1x50; 2x50+1x70;2x50+1x95; 3x50+1x50;3x50+1x54,6; 3x50+1x70; 3x50+1x95; 4x50+1x50; 4x50+1x54,6; 4x50+1x70; 4x50+1x95;1x70+1x50;1x70+1x54,6; 1x70+1x70; 1x70+1x95; 2x70+1x50; 3x70+1x50;3x70+1x70;2x70+1x54.6; 2x70+1x70; 2x70+1x95; 3x70+1x54,6; 3x70+1x95; 3x70+1x120; 4x70+1x50; 4x70+1x54,6; 4x70+1x70; 4x70+1x95: 4x70+1x120;1x95+1x70; 1x95+1x120; 2x95+1x70; 2x95+1x95; 1x95+1x95; 2x95+1x120; 3x95+1x70;3x95+1x95; 3x95+1x120: 4x95+1x70;4x95+1x95:

- 4x95+1x120;1x120+1x95; 1x120+1x120; 1x120+1x150; 2x120+1x95; 2x120+1x120; 2x120+1x150; 3x120+1x95; 3x120+1x120; 3x120+1x150;1x150+1x120;1x150+1x150; 2x150+1x120; 2x150+1x150; 2x150+1x185; 3x150+1x120; 3x150+1x150; 3x150+1x185;1x185+1x150;1x185+1x185; 2x185+1x150; 3x185+1x150; 3x185+1x185; 3x185+1x240; 2x185+1x185; 1x240+1x150; 1x240+1x185; 1x240+1x240; 2x240+1x150; 2x240+1x185; 2x240+1x240; 3x240+1x150; 3x240+1x185, 3x240+1x240, с 1, 2 или 3 вспомогательными жилами, сечением 16, 25 или 35 мм², для наружного освещения, сечением 1,5; 2,5 или 4 мм² для цепей контроля;
- 1x10+1x25; – марки СИП-2 сечением 2x10+1x25; 3x10+1x25; 2x16+1x35; 4x10+1x25;1x16+1x25; 1x16+1x35; 2x16+1x25; 2x16+1x50; 2x16+1x54,6; 3x16+1x25; 3x16+1x35; 3x16+1x50; 3x16+1x54,6; 4x16+1x25; 4x16+1x35; 4x16+1x54,6;1x25+1x25; 1x25+1x50;4x16+1x50; 1x25+1x35; 3x25+1x25; 1x25+1x54,6; 2x25+1x25; 2x25+1x35; 2x25+1x50: 2x25+1x54,6; 3x25+1x35; 3x25+1x54,6; 4x25+1x35; 4x25+1x50; 3x25+1x50; 4x25+1x54,6;1x35+1x25; 1x35+1x35; 1x35+1x50;1x35+1x54,6; 2x35+1x25;2x35+1x35;2x35+1x50; 2x35+1x54,6; 3x35+1x25; 3x35+1x35; 3x35+1x50;3x35+1x54,6; 4x35+1x35; 4x35+1x50; 4x35+1x54,6;1x50+1x50; 1x50+1x54.6; 1x50+1x70; 2x50+1x50; 2x50+1x54,6; 2x50+1x70; 2x50+1x95; 3x50+1x50; 3x50+1x54,6; 3x50+1x70; 3x50+1x95; 4x50+1x50; 4x50+1x54,6; 4x50+1x70; 4x50+1x95;1x70+1x50; 1x70+1x54,6; 1x70+1x70;1x70+1x95; 2x70+1x50;2x70+1x54.6; 2x70+1x70; 2x70+1x95; 3x70+1x50; 3x70+1x54,6; 3x70+1x70; 3x70+1x120;4x70+1x50; 4x70+1x54,6; 4x70+1x70;4x70+1x95; 3x70+1x95; 1x95+1x95; 4x70+1x120;1x95+1x70; 1x95+1x120; 2x95+1x70; 2x95+1x95; 2x95+1x120;3x95+1x70;3x95+1x95; 3x95+1x120;4x95+1x70; 4x95+1x95; 4x95+1x120; 1x120+1x95; 1x120+1x120; 1x120+1x150; 2x120+1x95; 2x120+1x120; 2x120+1x150; 3x120+1x95; 3x120+1x120; 3x120+1x150;1x150+1x120;1x150+1x150; 2x150+1x120; 2x150+1x150; 2x150+1x185; 3x150+1x120; 3x150+1x150; 3x150+1x185;1x185+1x150;1x185+1x185; 2x185+1x150; 2x185+1x185; 3x185+1x150; 3x185+1x185; 3x185+1x240; 1x240+1x150; 1x240+1x185; 1x240+1x240; 2x240+1x150; 2x240+1x185; 2x240+1x240; 3x240+1x150; 3x240+1x185, 3x240+1x240, с 1, 2 или 3 вспомогательными жилами, сечением 16, 25 или 35 мм², для цепей наружного освещения, сечением 1,5; 2,5 или 4 мм² для цепей контроля;
- марки СИП-4 сечением 1x10, 1x16, 1x25, 1x35, 1x50, 1x70, 1x95, 1x120, 1x150, 1x185, 1x240, 2x10, 2x16, 2x25, 2x35, 2x50, 2x70, 2x95, 2x120, 2x150, 2x185, 2x240, 3x10, 3x16, 3x25, 3x35, 3x50, 3x70, 3x95, 3x120, 3x150, 3x185, 3x240, 4x10, 4x16, 4x25, 4x35, 4x50, 4x70, 4x95, 4x120, 4x150, 4x185, 4x240.
- 6.2. Инспекционная проверка производства ООО «ПО «Энергокомплект» по выпуску самонесущих изолированных и защищенных проводов запланирована в период апрель-май 2025 года. По итогам проверки, Заявитель должен предоставить в ПАО «Россети» акт о результатах анализа состояния производства. В случае отрицательных результатов проверки, настоящее Продление может быть аннулировано.

- 6.3. Заявителю обеспечить подачу заявки на проведение очередной плановой проверки производства ООО «ПО «Энергокомплект» в сроки, установленные Порядком проведения проверки качества (аттестации) оборудования, материалов и систем ПАО «Россети».
- 6.4. В случае инициативного внесения изменений в конструкцию или технологию изготовления аттестованного оборудования обеспечить направление в адрес ПАО «Россети» заявки на внесение изменений в действующее Заключение аттестационной комиссии в порядке и сроки, предусмотренные действующей Методикой ПАО «Россети» проведения проверки качества (аттестации) оборудования, материалов и систем в электросетевом комплексе.

Начальник Департамента аттестации оборудования АО «Россети Научно-технический центр»

М.Б. Жирнов

Начальник Управления ЛЭП Департамента аттестации оборудования АО «Россети Научно-технический центр»

К.С. Кутьев