ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 5.407-156.94

УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ САМОНЕСУЩИХ ИЗОЛИРОВАННЫХ ПРОВОДОВ НА ОПОРАХ ВЛИ 0,38 кВ И СТЕНАХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

узлы

рабочие чертежи

Ц00458

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 5.407-156.94

УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ САМОНЕСУЩИХ ИЗОЛИРОВАННЫХ ПРОВОДОВ НА ОПОРАХ ВЛИ 0,38 кВ И СТЕНАХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1
узлы .
рабочие чертежи

Разработаны АО РОСЭП

Заместитель генерального директора АО Ю.М.Кадыков

Главный инженер проекта Ю.П.Валявский

Утверждены

Департаментом электроэнергетики Минтопэнерго РФ, протокол от 16.12.94 № 7

Введены в действие

АО РОСЭП с 01.04.96, приказ от 11.01.95 № 1 - п

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Ц00458 2

Обозначение документа	Наименование	Стр.
5.407-156.94.1-ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
5.407-156.94.1-1	Узел крепления СИП на промежуточной опоре	4
5.407-156.94.1-2	Узел крепления СИП на перекрестной опоре	5
5.407-156.94.1-3	Узел крепления СИП на угловой промежуточной опоре	6
5.407-156.94.1-4	Узел крепления СИП на опорах анкерного типа	7
5.407-156.94.1-5	Узел крепления СИП на угловой анкерной опоре	8
5.407-156.94.1-6	Узел крепления СИП на анкерной ответвительной опоре	9
5.407-156.94.1-7	Узел крепления СИП на ответвительной угловой опоре	10
5.407-156.94.1-8	Узел крепления СИП на анкерно-концевой опоре воздушной ЛЭП 0,38 кВ с неизолированными проводами	11
5.407-156.94.1-9	Узел зануления корпусов светильников типа НКУ уличного освещения, устанавливаемых на опорах ВЛИ 0,38 кВ	12
5.407-156.94.1-10	Пример прохождения ВЛИ 0,38 кВ по населенному пункту с указанием типоразмеров линейной арматуры для крепления СИП	14
5.407-156.94.1-11	Узелы крепления СИП на железобетонных промежуточных, анкерных и концевых опорах ВЛИ 0,38 кВ	15
5.407-156.94.1-12	Узелы крепления СИП на деревянных промежуточных, угловых и анкерных опорах ВЛИ 0,38 кВ	16
5.407-156.94.1-13	Узелы крепления СИП на деревянных промежуточных и угловых опорах ВЛИ 0,38 кВ	17
5.407-156.94.1-14	Узелы крепления СИП на деревянных концевых и ответвительных опорах ВЛИ 0,38 кВ	18
5.407-156.94.1-15	Узел установки светильника уличного освещения на деревянной опоре ВЛИ 0,38 кВ и его присоединение к СИП	19
5.407-156.94.1-16	Узел соединения СИП в пролете ВЛИ 0,38 кВ	20
5.407-156.94.1-17	Узелы крепления и прокладки СИП по стенам зданий при устройстве вводов от ВЛИ 0,38 кВ	21

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд..		Валявский			
ГИП		Валявский			
Гл. спец		Попель			
Исполнитель		Попель			
Н. контр.		Валявский			

5.407- 156.94.1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО РОСЭП

Ц00458 3

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Типовая документация серии 5.407-156.94 "Узлы крепления самонесущих изолированных проводов на опорах ВЛИ 0,38 кВ и стенах зданий" разработана на основании договора на выполнение работ от 01.04.94 № 1085, заключенного АО РОСЭП с департаментом электроэнергетики Минтопэнерго РФ и технического задания на проведение работ, утвержденного 16.05.94 этим департаментом , выступающим в роли заказчика.

1.2. Необходимость в разрабатываемой документации вызвана тем, что в отечественной практике кабельной промышленности впервые разработаны, прошли государственные испытания и изготовляются Иркутским кабельным заводом самонесущие изолированные провода (СИП) по ТУ 16. К 71 - 120 - 91 и линейная арматура для этих проводов.

За последние годы в электросетевой практике проектирования и строительства воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами (ВЛИ) наряду с отечественными СИП начали применяться СИП марки "Амка" финской фирмы "Нокия" и марки "Торсада" российско - французской фирмы "Элсика".

1.3. По конструктивному выполнению отечественные СИП идентичны СИП марки "Амка", несущая нулевая жила тех и других СИП неизолирована.

СИП марки "Торсада" имеет изолированную несущую нулевую жилу что делает их более электробезопасными.

СИП всех вышеназванных марок, имея одинарную изоляцию, относятся к незащищенным изолированным проводам и в соответствии с требованиями гл. 2.1 "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ-85) в отношении прикосновения их следует рассматривать как неизолированные.

1.4. СИП вышеназванных марок поставляются комплектно с линейной арматурой, необходимой для монтажа и эксплуатации ВЛИ 0,38 кВ.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1. Представленные в настоящей документации узлы крепления СИП на всех типах железобетонных и деревянных опор ВЛИ 0,38 кВ и на стенах зданий предназначаются для использования их при проектировании и строительстве конкретных ВЛИ 0,38 кВ, монтаже СИП на опорах ВЛИ 0,38 кВ и стенах зданий, а также при разработке конструкций опор ВЛИ 0,38 кВ типовых серий и проектов повторного применения.

2.2. Конструкции узлов крепления СИП на опорах ВЛИ 0,38 кВ и стенах зданий предназначаются для применения их во всех климатических районах (при всех расчетных значенях гололедно - изморозевых отложениях, ветровых давлениях, температур окружающего воздуха и др. климатических факторов) России.

3. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

3.1 Чертежы узлов крепления СИП на опорах ВЛИ 0,38 кВ и стенах зданий на стадии проектирования и строительства ВЛИ 0,38 кВ для конкретных объектов следует выполнять в соответствии с требованиями "Правил устройства воздушных линий электропередачи напряжением до 1 кВ с самонесущими изолированными проводами" (ПУ ВЛИ до 1 кВ) на основании настоящей документации.

3.2. При применении узлов крепления СИП на опорах ВЛИ 0,38 кВ и стенах зданий, на стадии проектирования и строительства ВЛИ 0,38 кВ для конкретных объектов, кроме вышеназванной докуметации, должны соблюдаться требования нормативых документов, государственных и отраслевых стандартов, техническиих условий, действующих на момент разработки. проектной документации на строительство ВЛИ 0,38 кВ.

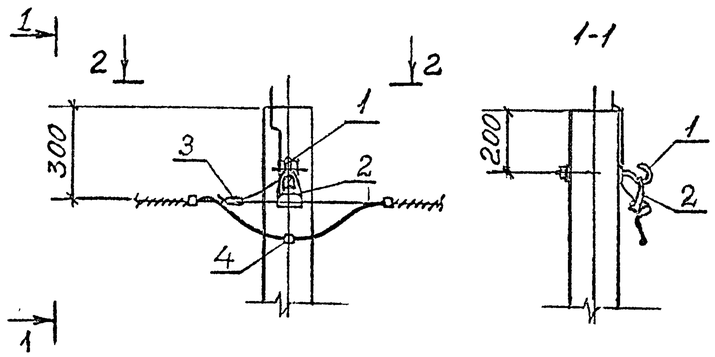
4. МОНТАЖ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ САМОНЕСУЩИХ ИЗОЛИРОВАННЫХ ПРОВОДОВ

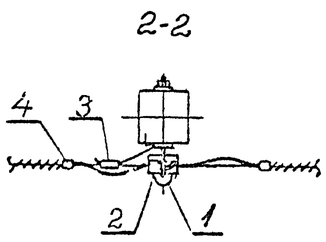
4.1. Монтаж узлов крепления СИП выполняется по Технологической карте сооружения воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами и по соответствующей нормативно - технической документации на монтаж СИП, разработанной институтом "Сельэнергопроект", архив.№ 11. 0635. М., СЭП, 1994.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	5.407- 156.94.1 - ПЗ		
Нач. отд .		Валявский				Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Валявский					Р		1
Гл. спец		Попель					АО РОСЭП		
Исполнитель		Попель							
Н контр.		Валявский							

400458 4





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору	Масса ед., кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
	НТД АО РОСЭП	Стойка СВ85-2	1	660	
		Линейная арматура			
1	НТД АО "Армсеть"	Крюк К-КМ-1	1	1,3	
2	НТД АО "Армсеть"	Зажим поддерживающий			
		К-ПМ-1	1	0,2	
3	НТД АО "Армсеть"	Зажим ответвительный			
		К-ОНМ-1	1	0,127	
4	ТУ6-05-155-78	Самосклеивающаяся			Для утройства
		лента СЭЛА	0,6 м		защитных бандажей

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач.отдела.		Валявский			12.94
ГИП		Валявский			12.94
Гл. специал.		Попель			
Исполнитель		Попель			
Н. контр.		Валявский			

5.407-156.94.1-1

Узел крепления СИП на промежуточной опоре

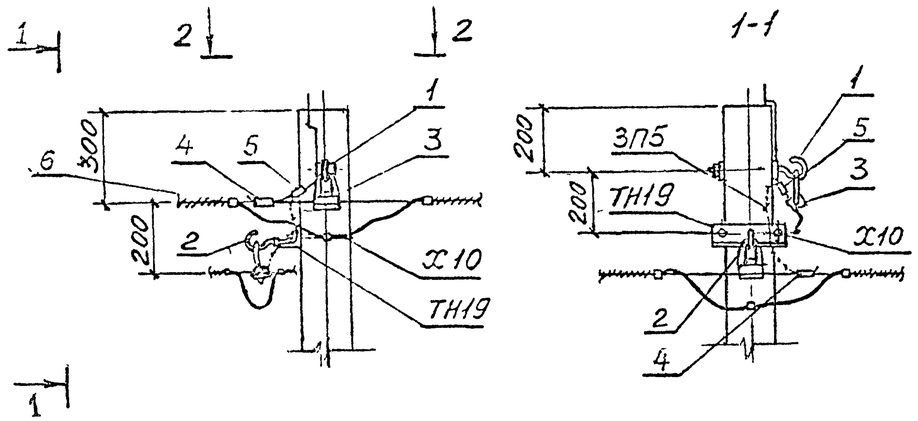
Стадия	Лист	Листов
Р		1

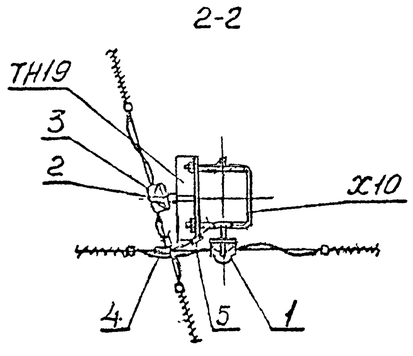
АО РОСЭП

Копировал

400458 5

Формат А3



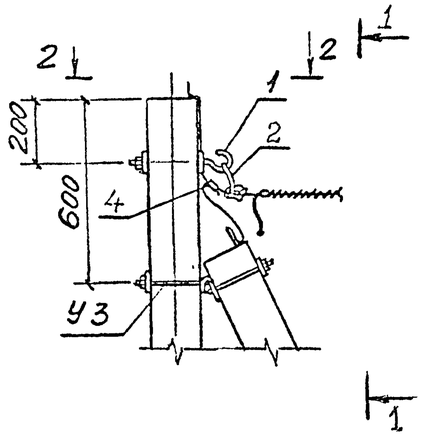


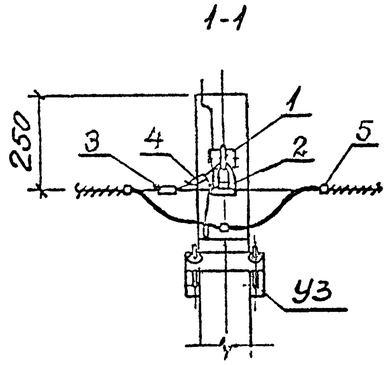
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору	Масса ед., кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
	НТД АО РОСЭП	Стойка СВ85-2	1	660	
		Стальные конструкции			
ТН19	НТД АО РОСЭП	Кронштейн	1	2,1	
Х10	НТД АО РОСЭП	Хомут	1	1,2	
ЗП5	НТД АО РОСЭП	Заземляющий проводник	0,6 м	0,5	
		Итого на опору, кг		3,6	
		Линейная арматура			
1	НТД АО "Армсеть"	Крюк К-КМ-1	1	1,3	
2	НТД АО "Армсеть"	Крюк К-КМ-2	1	0,7	
3	НТД АО "Армсеть"	Зажим поддерживающий			
		К-ПМ-1	1	0,2	
4	НТД АО "Армсеть"	Зажим ответвительный			
		К-ОНМ-1	1	0,127	
5	ТУ34-13-10273-88	Зажим ПС-1-1	1	0,37	
4	ТУ6-05-155-78	Самосклеивающаяся			Для утройства
		лента СЭЛА	0,6 м		защитных бандажей

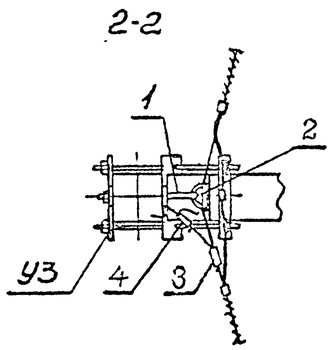
Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подл.	Дата	5.407-156.94.1-2		
Нач.отдела.		Валявский				Узел крепления СИП на перекрестной опоре	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Валявский			12.94		Р		1
Гл. специал.		Попель					АО РОСЭП		
Исполнитель		Попель							
Н. контр.		Валявский							

Копировал 4004578 6 Формат А3







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору	Масса ед., кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
	НТД АО РОСЭП	Стойка СВ85-2	2	660	
		Стальные конструкции			
У3	НТД АО РОСЭП	Кронштейн	1	7,6	
		Итого на опору, кг		7,6	
		Линейная арматура			
1	НТД АО "Армсеть"	Крюк К-КМ-1	1	1,3	
2	НТД АО "Армсеть"	Зажим поддерживающий			
		К-ПМ-1	1	0,2	
3	НТД АО "Армсеть"	Зажим ответвительный			
		К-ОНМ-1	1	1,27	
4	ТУ34-13-10273-88	Зажим ПС-1-1	2	0,37	
5	ТУ6-05-155-78	Самосклеивающаяся			Для утройства
		лента СЭЛА	0,6 м		защитных бандажей

Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач.отдела.		Валявский			
ГИП		Валявский			12.94
Гл. специал.		Попель			
Исполнитель		Попель			
Н. контр.		Валявский			

5.407-156.94.1-3

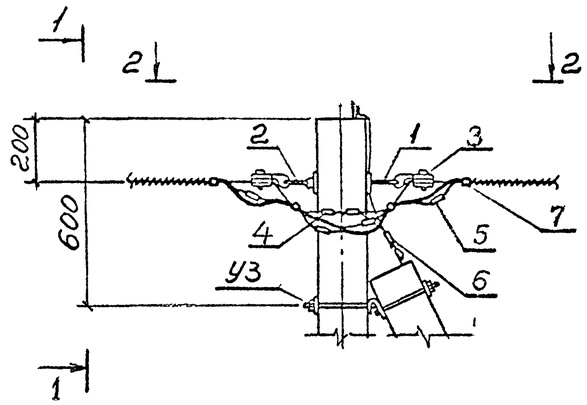
Узел крепления СИП на угловой промежуточной опоре

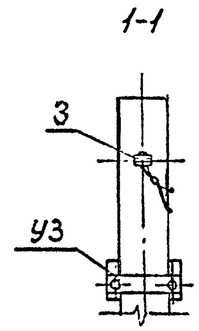
Стадия	Лист	Листов
Р		1

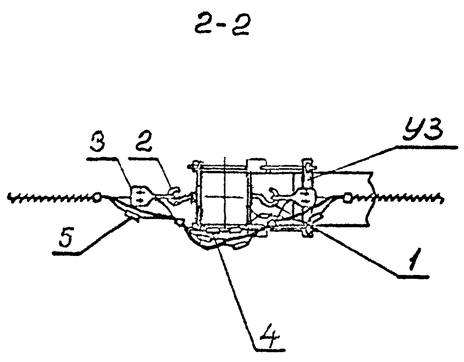
АО РОСЭП

Копировал

Ц 00458 7 Формат А3







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору	Масса ед., кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
	НТД АО РОСЭП	Стойка СВ85-2	2	660	
		Стальные конструкции			
У3	НТД АО РОСЭП	Кронштейн	1	7,6	
		Итого на опору, кг		7,6	
		Линейная арматура			
1	НТД АО "Армсеть"	Крюк К-КМ-1	1	1,3	
2	НТД АО "Армсеть"	Крюк К-КМ-2	1	0,7	
3	НТД АО "Армсеть"	Зажим натяжной К-НМ-1	2	0,35	
4	НТД АО "Армсеть"	Зажим ответвительный			
		К-ОНМ-1	2	0,127	
5	НТД АО "Армсеть"	Зажим ответвительный			
		К-ОФ-1	4	0,15	
6	ТУ34-13-10273-88	Зажим ПС-1-1	2	0,37	
7	ТУ6-05-155-78	Самосклеивающаяся			Для утройства
		лента СЭЛА	0,6 м		защитных бандажей

Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач.отдела.		Валявский			
ГИП		Валявский			12.94
Гл. специал.		Попель			
Исполнитель		Попель			
Н. контр.		Валявский			

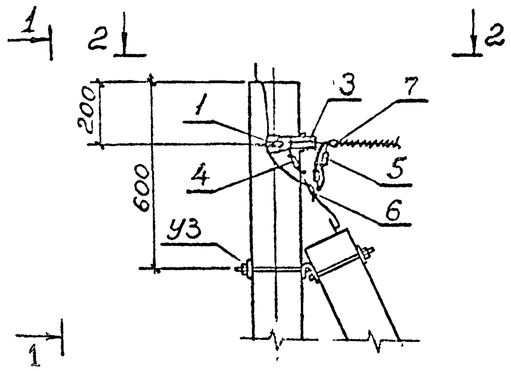
5.407-156.94.1-4

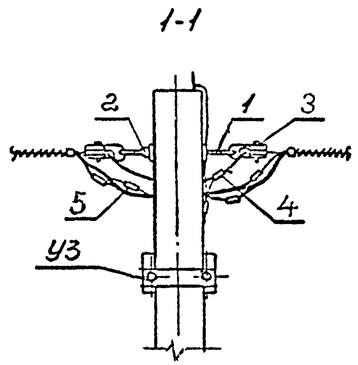
Узел крепления СИП на опорах анкерного типа

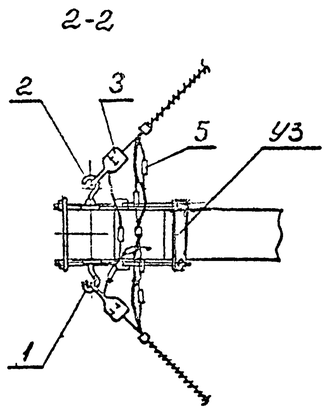
Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО РОСЭП

Копировал 400458 8 Формат А3







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору	Масса ед., кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
	НТД АО РОСЭП	Стойка СВ85-2	2	660	
		Стальные конструкции			
УЗ	НТД АО РОСЭП	Кронштейн	1	7,6	
		Итого на опору, кг		7,6	
		Линейная арматура			
1	НТД АО "Армсеть"	Крюк К-КМ-1	1	1,3	
2	НТД АО "Армсеть"	Крюк К-КМ-2	1	0,7	
3	НТД АО "Армсеть"	Зажим натяжной К-НМ-1	2	0,35	
4	НТД АО "Армсеть"	Зажим ответвительный			
		К-ОНМ-1	2	0,127	
5	НТД АО "Армсеть"	Зажим ответвительный			
		К-ОФ-1	4	0,15	
6	ТУ34-13-10273-88	Зажим ПС-1-1	2	0,37	
7	ТУ6-05-155-78	Самосклеивающаяся			Для утройства
		лента СЭЛА	0,6 м		защитных бандажей

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач.отдела.		Валявский			
ГИП		Валявский			12.94
Гл. специал.		Попель			
Исполнитель		Попель			
Н. контр.		Валявский			

5.407-156.94.1-5

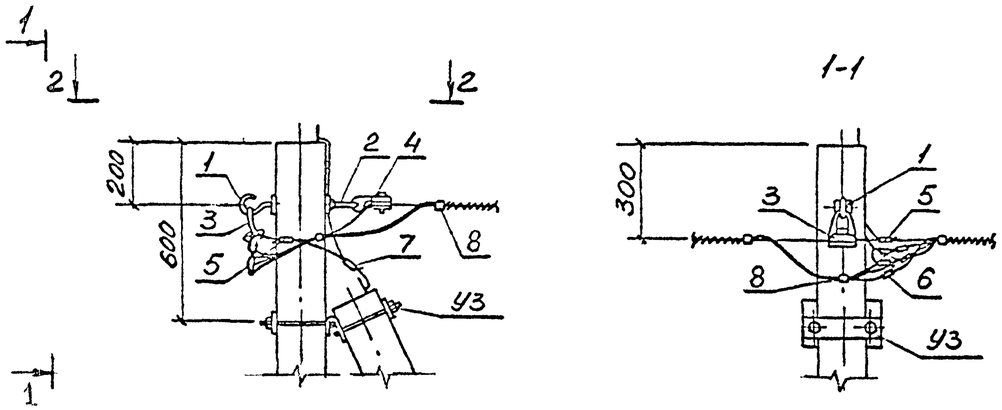
Узел крепления СИП на угловой анкерной опоре

Стадия	Лист	Листов
Р		1

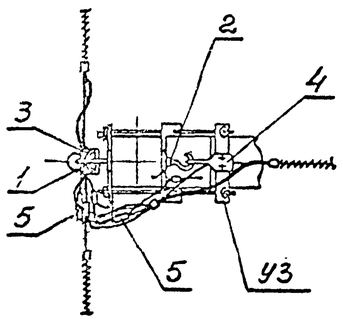
АО РОСЭП

Копировал

Ц00458 9 Формат А3



2-2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору	Масса ед., кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
	НТД АО РОСЭП	Стойка СВ85-2	2	660	
		Стальные конструкции			
УЗ	НТД АО РОСЭП	Кронштейн	1	7,6	
		Итого на опору, кг		7,6	
		Линейная арматура			
1	НТД АО "Армсеть"	Крюк К-КМ-1	1	1,3	
2	НТД АО "Армсеть"	Крюк К-КМ-2	1	0,7	
3	НТД АО "Армсеть"	Зажим поддерживающий			
		К-ПМ-1	1	0,2	
4	НТД АО "Армсеть"	Зажим натяжной К-НМ-1	1	0,35	
5	НТД АО "Армсеть"	Зажим ответвительный			
		К-ОНМ-1	2	0,127	
6	НТД АО "Армсеть"	Зажим ответвительный			
		К-ОФ-1	4	0,15	
7	ТУ34-13-10273-88	Зажим ПС-1-1	2	0,37	
8	ТУ6-05-155-78	Самосклеивающаяся			Для утройства
		лента СЭЛА	0,6 м		защитных бандажей

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач.отдела.		Валявский			
ГИП		Валявский			12.94
Гл. специал.		Попель			
Исполнитель		Попель			
Н. контр.		Валявский			

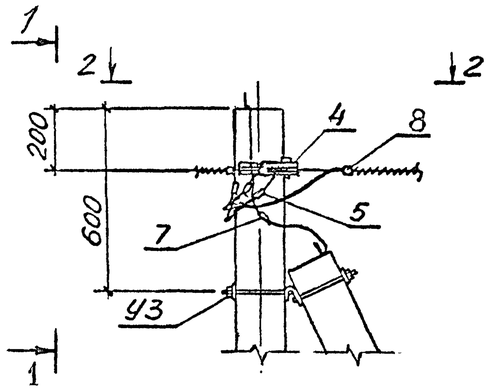
5.407-156.941-6

Узел крепления СИП на анкерной ответвительной опоре

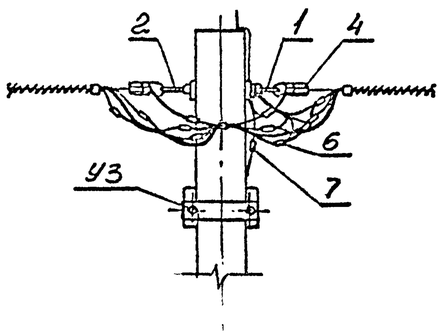
Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО РОСЭП

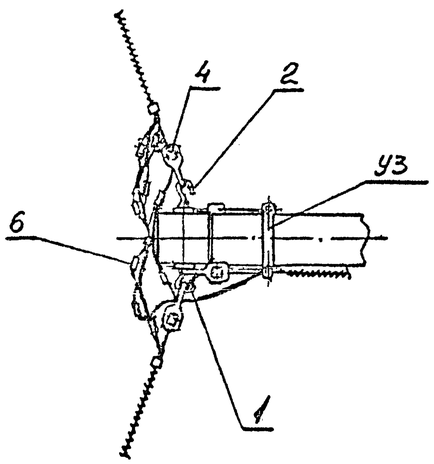
Копировал 400458 10 Формат А3



1-1



2-2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору	Масса ед., кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
	НТД АО РОСЭП	Стойка СВ85-2	2	660	
		Стальные конструкции			
У3	НТД АО РОСЭП	Кронштейн	1	7,6	
		Итого на опору, кг		7,6	
		Линейная арматура			
1	НТД АО "Армсеть"	Крюк К-КМ-1	1	1,3	
2	НТД АО "Армсеть"	Крюк К-КМ-2	1	0,7	
3	НТД АО "Армсеть"	Зажим натяжной К-НМ-1	3	0,35	
4	НТД АО "Армсеть"	Зажим ответвительный			
		К-ОНМ-1	3	0,127	
5	НТД АО "Армсеть"	Зажим ответвительный			
		К-ОФ-1	8	0,15	
6	ТУ34-13-10273-88	Зажим ПС-1-1	2	0,37	
7	ТУ6-05-155-78	Самосклеивающаяся			Для утройства
		лента СЭЛА	0,6 м		защитных бандажей

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач.отдела.		Валявский			
ГИП		Валявский			12.94
Гл. специал.		Попель			
Исполнитель		Попель			
Н. контр.		Валявский			

5.407-156.94.1-7

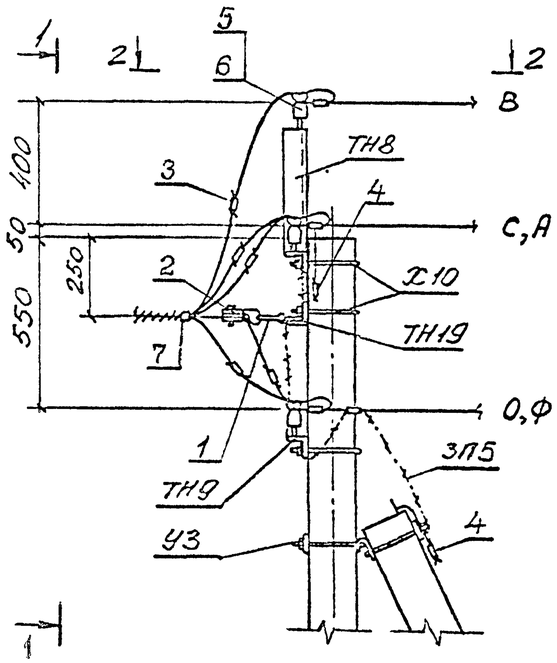
Узел крепления СИП на ответвительной угловой опоре

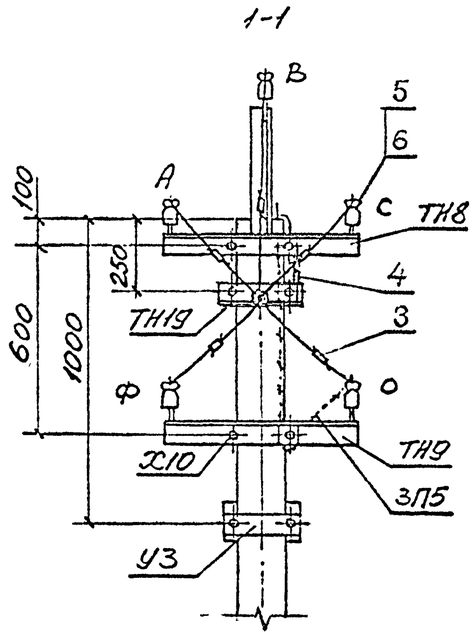
Стадия	Лист	Листов
Р		1

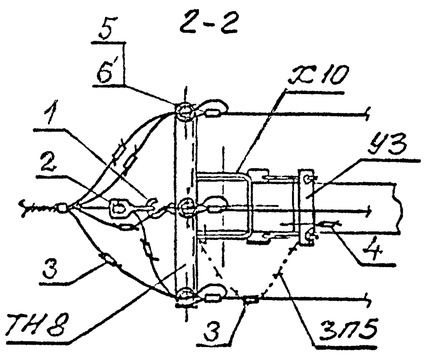
АО РОСЭП

Копировал

Ц00458 11 Формат А3







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору: шт	Масса ед., кг.	Примечание
		Железобетонные элементы			
	ТУ5863-007-00113557-94	Стойка СВ95-2	2	750	
		Стальные конструкции			
ТН19	НТД АО РОСЭП	Кронштейн	1	2,1	
УЗ	НТД АО РОСЭП	Кронштейн	1	7,6	
ТН8	НТД АО РОСЭП	Траверса	1	6,1	
ТН9	НТД АО РОСЭП	Траверса	1	3,9	
Х10	НТД АО РОСЭП	Хомут	3	1,2	
ЗП5	НТД АО РОСЭП	Заземляющий проводник	2,5 м	0,5	
		Итого на опору, кг		24,55	
		Изоляторы. Линейная арматура			
1	НТД АО "Армсеть"	Крюк К-КМ-2	1	0,7	
2	НТД АО "Армсеть"	Зажим натяжной К-НМ-1	1	0,35	
3	НТД АО "Армсеть"	Зажим ПА-[ ]	11	[ ]	
4	ТУ34-13-10273-88	Зажим ПС-1-1	2	0,37	
5	ТУ34-13-11452-89	Изолятор НС18А	5	0,43	
6	ТУ34-11232-89	Колпачок КП18	5	0,01	
7	ТУ6-05-155-78	Самосклеивающаяся			Для утройства
		лента СЭЛА	0,6 м		защитных бандажей

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач.отдела.		Валявский			
ГИП		Валявский			12.94
Гл. специал.		Попель			
Исполнитель		Попель			
Н. контр.		Валявский			

5.407-156.94.1-8

Узел крепления СИП на анкерно-концевой опоре воздушной ЛЭП 0,38 кВ с неизолированными проводами

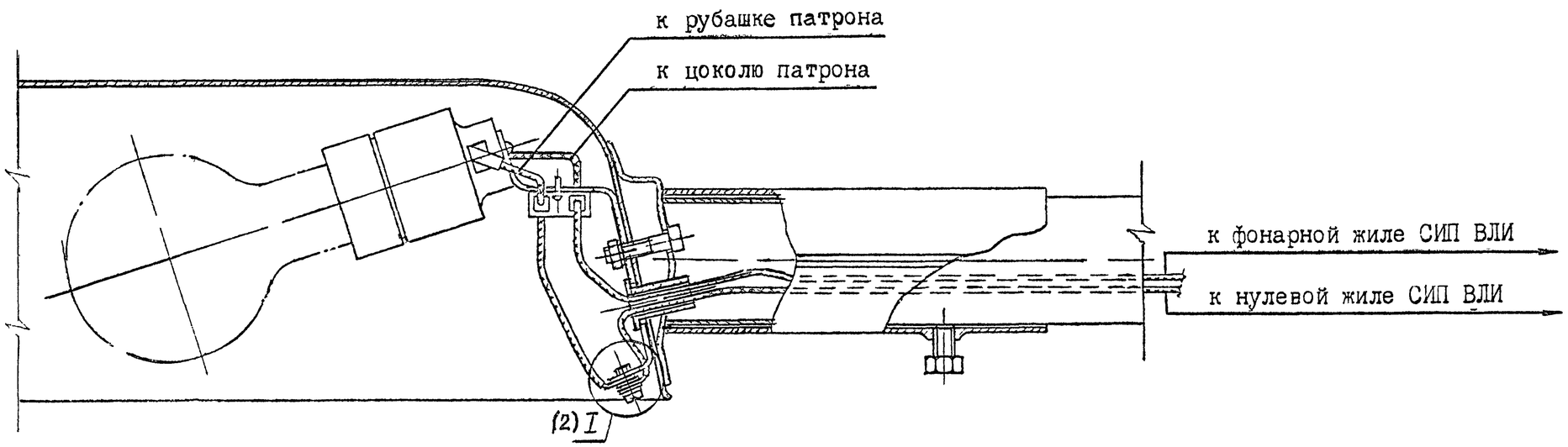
Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО РОСЭП

Копировал

400458 12

Формат А3



I. Светильники уличного освещения, установленные на железобетонных опорах, в сетях с глухозаземленной нейтралью должны быть занулены.

2. Зануление металлических корпусов светильников уличного освещения, устанавливаемых на опорах ВЛИ 0,38 кВ, имеющих заземляющие устройства /заземлители/ для повторного заземления нулевой жилы СИП и заземления крюков должно осуществляться через кронштейны и корпуса, имеющие между собой металлическую связь, обеспечивающую контактное соединение второго класса по ГОСТ I0434-82, с заземляющим спуском на деревянных опорах или с заземляющим выпуском стоек железобетонных опор.

3. Зануление металлических корпусов светильников уличного освещения, устанавливаемых на железобетонных опорах ВЛИ 0,38 кВ, не имеющих заземляющих устройств /заземлителей/ для повторного заземления нулевой жилы СИП и заземления крюков, а также в случаях, когда металлическая связь между корпусом и кронштейном светильника не обеспечивает контактного соединения второго класса по ГОСТ I0434-82, выполняется по настоящему чертежу и должно осуществляться присоединением корпуса светильника к нулевой жиле СИП ВЛИ. Присоединение следует выполнять изолированным проводом той же марки и сечения, что и ответвление для зарядки светильника, т.е. фазный (фонарный) и нулевой рабочий проводник.
Для этих целей следует применять изолированный гибкий провод с медными многопроволочными жилами сечением не менее I,5 мм^2 с атмосферостойкой изоляцией.
В порядке исключения допускается применение изолированных проводов с алюминиевыми однопроволочными жилами сечением не менее 2,5 мм^2 с атмосферостойкой изоляцией.

4. Светильники уличного освещения, устанавливаемые на деревянных опорах, не имеющих заземляющих спусков к заземлителям, занулению не подлежат.

Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подп	Дата	5 407-156 94.1-9		
Нач отдела		Валявский				Узел зануления корпусов светильников типа НКУ для уличного освещения, устанавливаемых на опорах ВЛИ 0,38 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Валявский			12.94		Р	1	2
Гл специал		Попель					АО РОСЭП		
Исполнитель		Попель							
Н контр		Валявский							

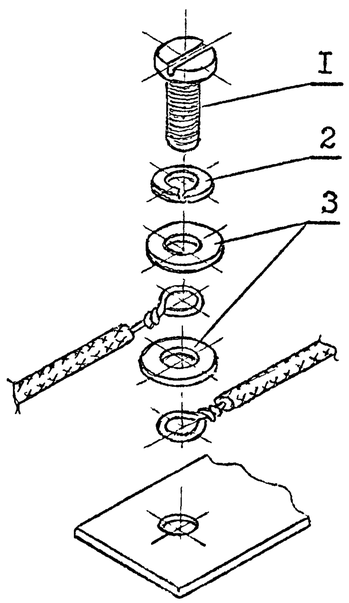
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Ц00458 13

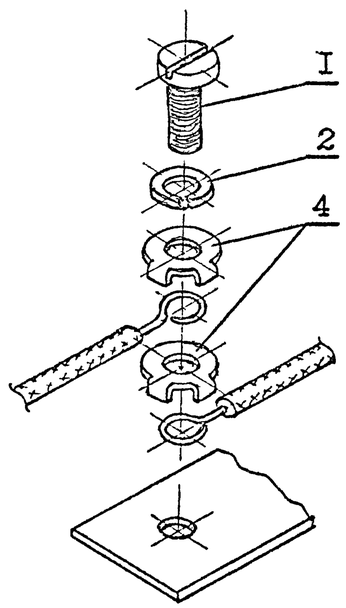
(I) (1)

Присоединение зануляющих проводников к светильнику, выполняемое изолированными проводами с атмосферостойкой изоляцией, с:

медными многопроволочными жилами, сечением не менее I,5 мм²



алюминиевыми однопроволочными жилами, сечением не менее 2,5 мм²



Поз.	Наименование	НТД	Кол.	Масса кг	Примечание
I	Винт М6хI2.46.0I				Поставляется комплектно со светильником
2	Шайба пружинная 7Л65Г				То же
3	Шайба 6.4.0I				-"-
4	Шайба-звездочка УI6УЗ*)	ТУ 36-96-82	I	0,28	
			I000 шт		

*) Отверстие в шайбе-звездочке рассверлить до ⌀ 6,2 мм

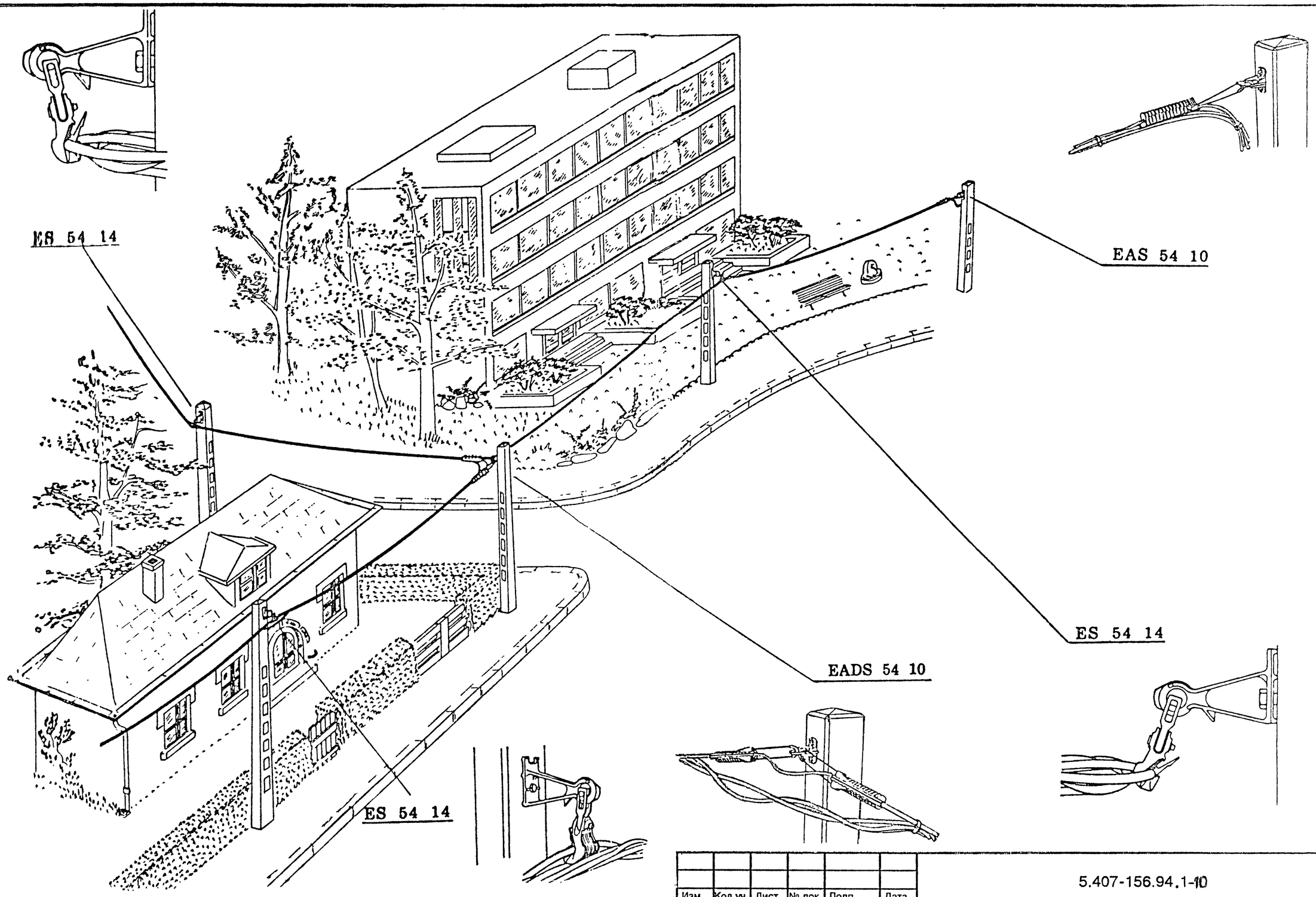
Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подп	Дата

5.407-I56.94.1-9

Лист 2

Инв № подл | Подп и дата | Взам инв №

Ц00458 14



1. Настоящий чертеж выполнен на основании каталога финской фирмы "Нокия".
2. Типоразмеры и обозначения линейной арматуры, приведенной на чертеже, приняты по каталогу фирмы "Нокия"

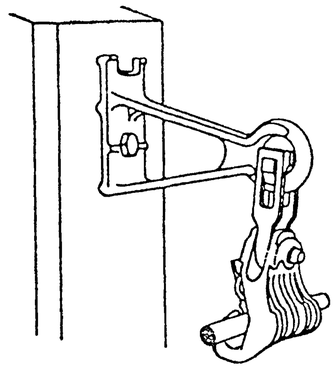
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5.407-156.94.1-10		
Нач.отдела.		Валявский				Пример прохождения ВЛИ 0,38 кВ по населенному пункту с указанием типоразмеров линейной арматуры для крепления СИП	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Валявский			12.94		Р		1
Гл. специал.		Попель					АО РОСЭП		
Исполнитель		Попель							
Н. контр.		Валявский							

Подп. и дата | Взам. инв. №

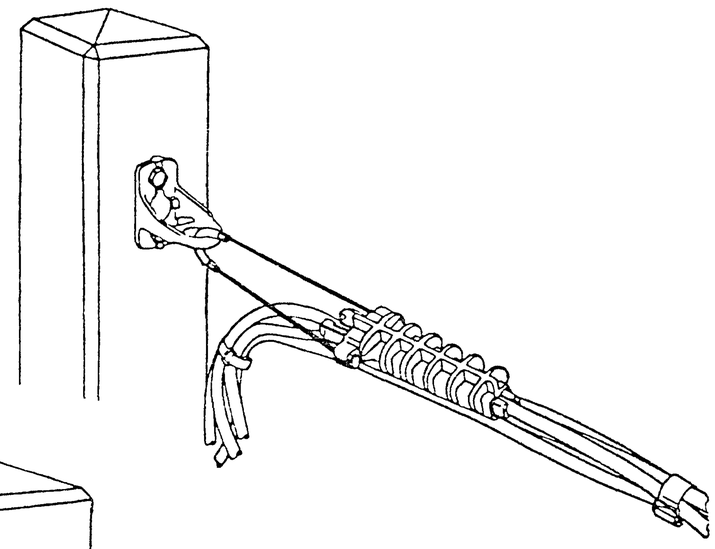
Инв. № подл.

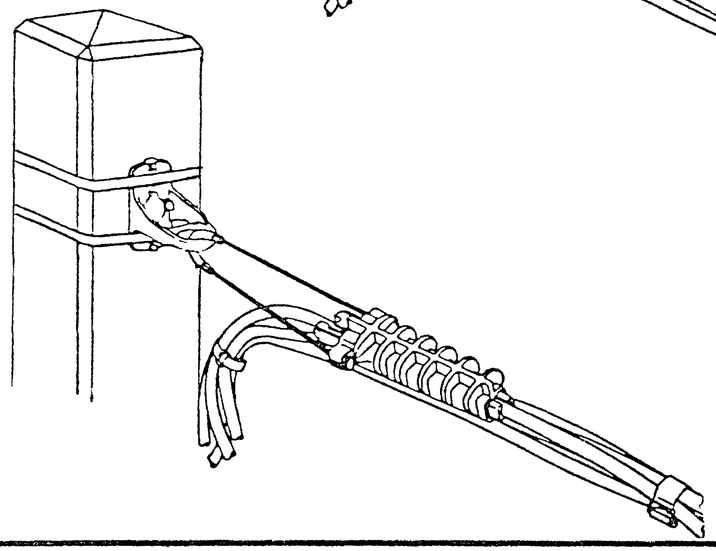
Копировал 400458 15 Формат А3

КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ОПОРАХ

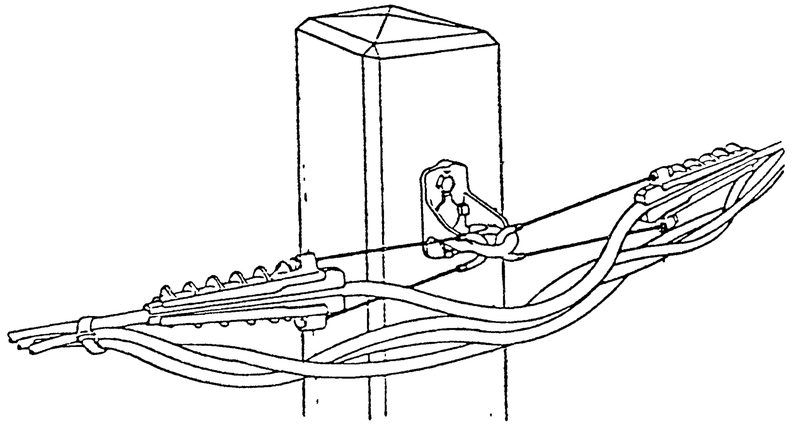


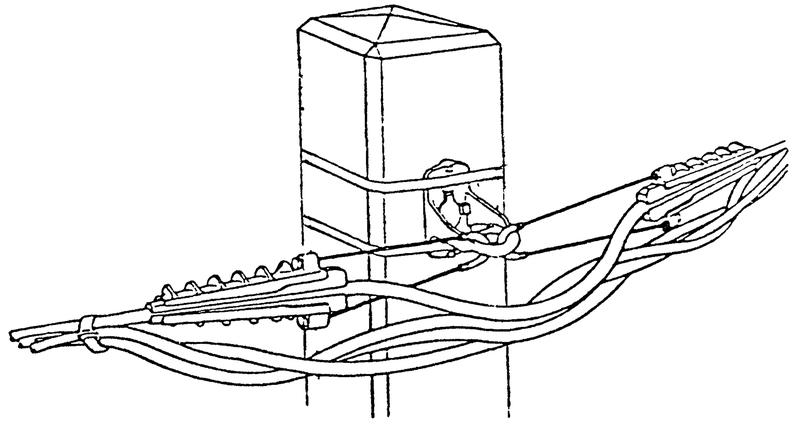
КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНЦЕВЫХ ОПОРАХ





КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ АНКЕРНЫХ ОПОРАХ





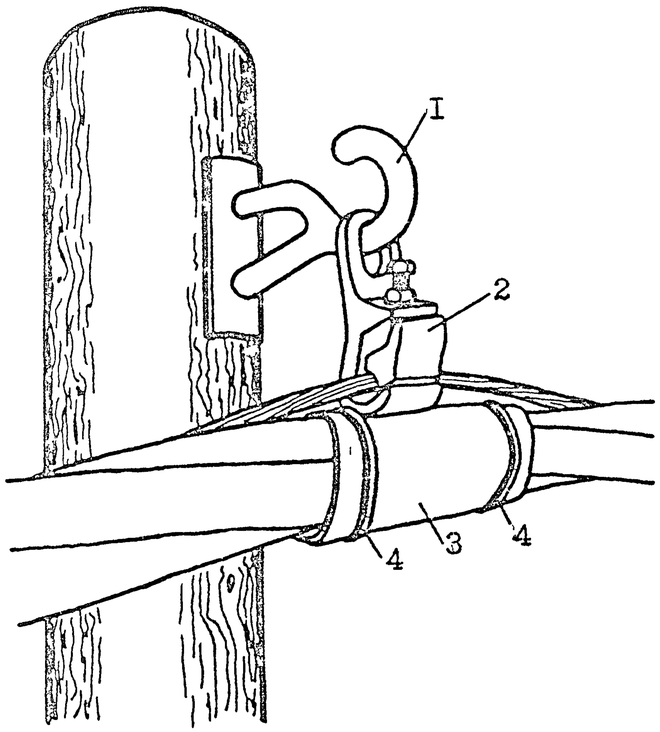
Настоящий чертеж выполнен на основании каталога российско-французской фирмы "Элсика"

Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	5.407-156.94.1-11			
Нач отдела		Валявский				Узлы крепления СИП на железобетонных промежуточных, анкерных и концевых опорах ВЛИ 0,38 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Валявский			12.94		Р		1
Гл специал.		Попель					АО РОСЭП		
Исполнитель		Попель							
Н контр		Валявский							

Инв № подл | Подп и дата

Копировал 400458 16 Формат А3

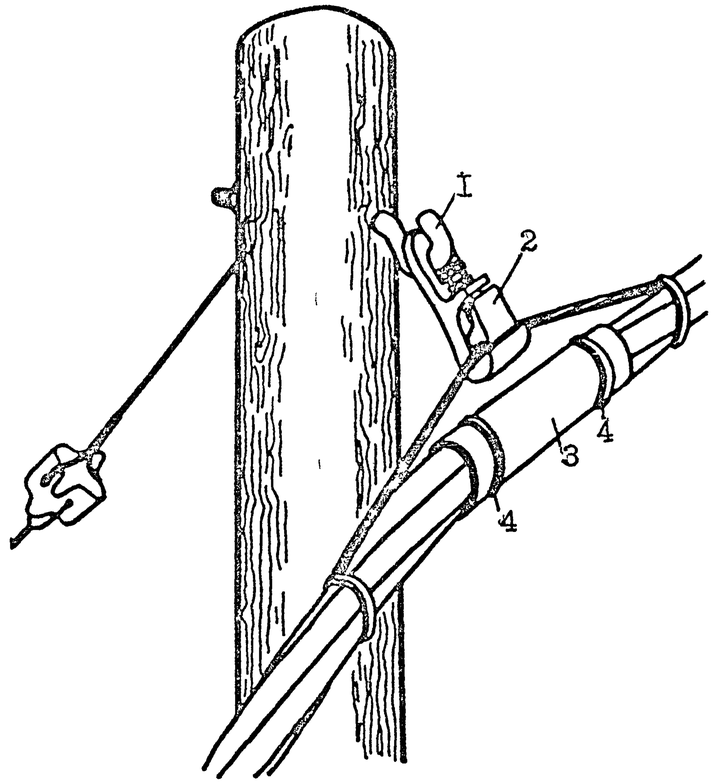
КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ДЕРЕВЯННЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ОПОРАХ



ОБОЗНАЧЕНИЯ:

1. Крюк - XAR 1010 или XAR 1011
2. Зажим поддерживающий - XAR 3010
3. Трубка полиэтиленовая, с разрезм - XMER 1020
4. Стяжка нейлоновая - MFA 11100

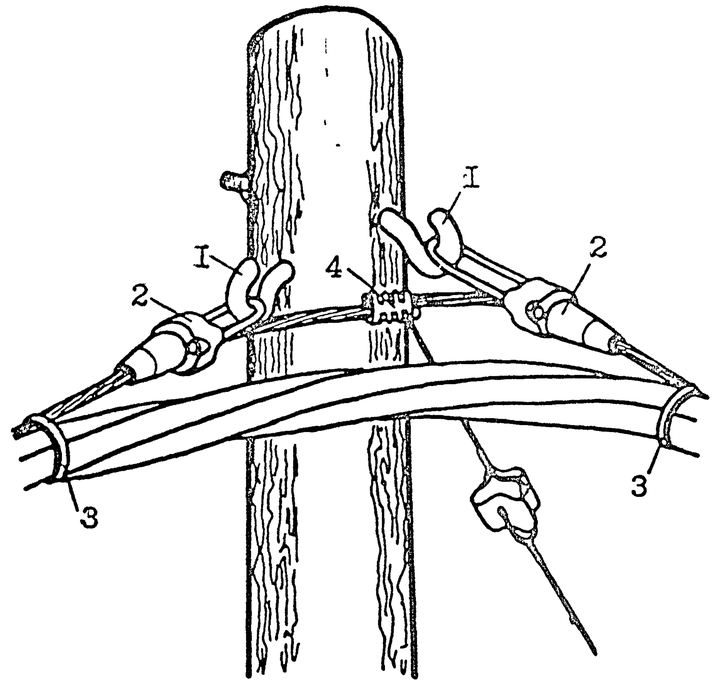
КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ДЕРЕВЯННЫХ УГЛОВЫХ ОПОРАХ



ОБОЗНАЧЕНИЯ:

1. Крюк - XAR 1020 или XAR 1021
2. Зажим поддерживающий - XAR 3010
3. Трубка полиэтиленовая, с разрезм - XMER 1020
4. Стяжка нейлоновая - MFA 11100

КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ДЕРЕВЯННЫХ АНКЕРНЫХ ОПОРАХ



ОБОЗНАЧЕНИЯ:

1. Крюк - XAR 1020 или XAR 1021
2. Зажим натяжной - XAR 1110
3. Стяжка нейлоновая XMFA 11100
4. Зажим соединительный прессуемый - SL 42

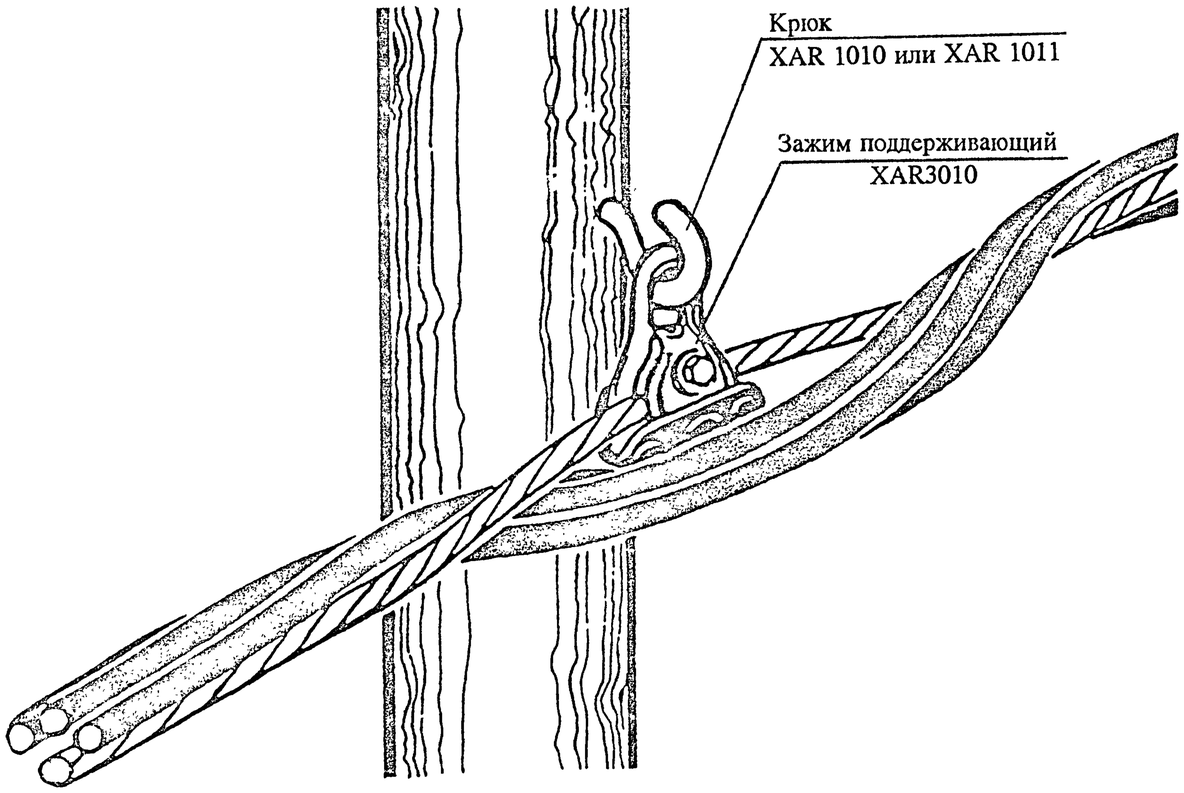
1. Настоящий чертеж выполнен на основании каталога финской фирмы "Нокия".
2. Типоразмеры и обозначения линейной арматуры, приведеной на чертеже, приняты по каталогу фирмы "Нокия".

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	5.407-156.94.1-12		
Нач отдела.		Валявский				Узлы крепления СИП на деревянных промежуточных, угловых и анкерных опорах ВЛИ 0,38 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Валявский			12.94		Р		1
Гл. специал.		Попель					АО РОСЭП		
Исполнитель		Попель							
Н. контр.		Валявский							

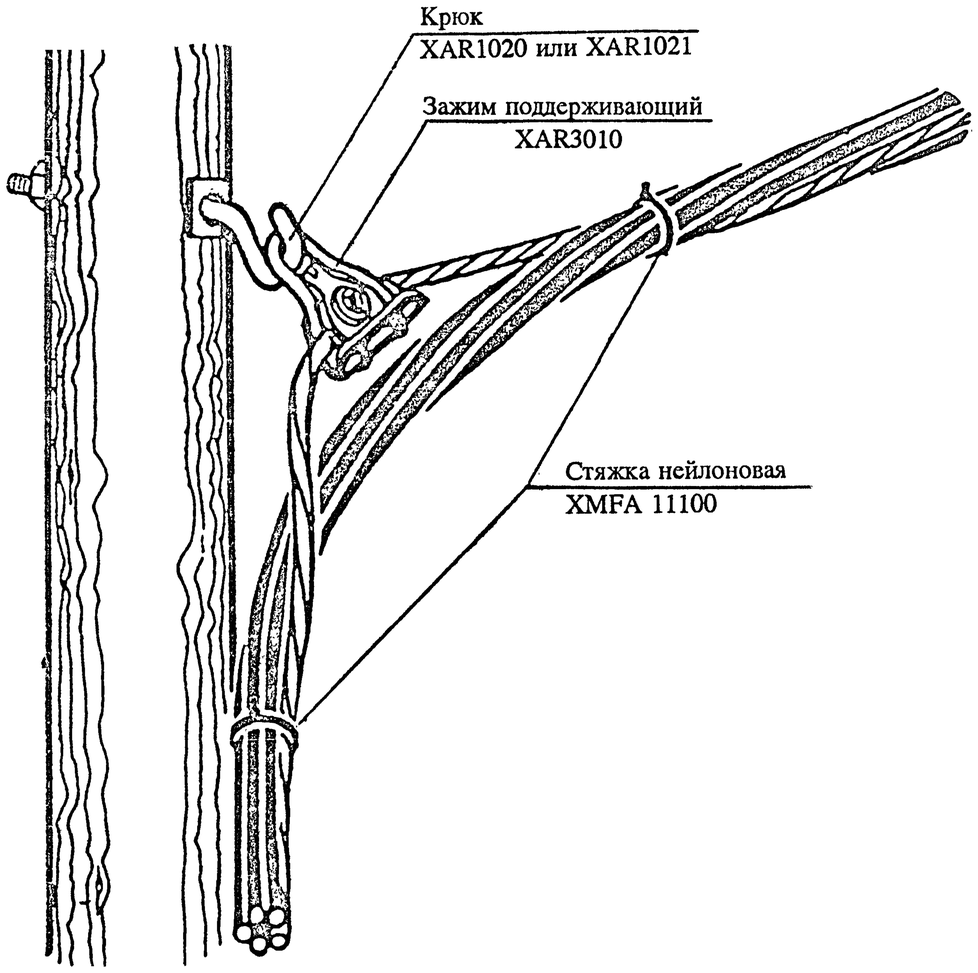
Инв № подл | Подп. и дата | Взам. инв №

Копировал 400458 17 Формат А3

КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ДЕРЕВЯННЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ОПРАХ



КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ДЕРЕВЯННЫХ УГЛОВЫХ ОПОРАХ



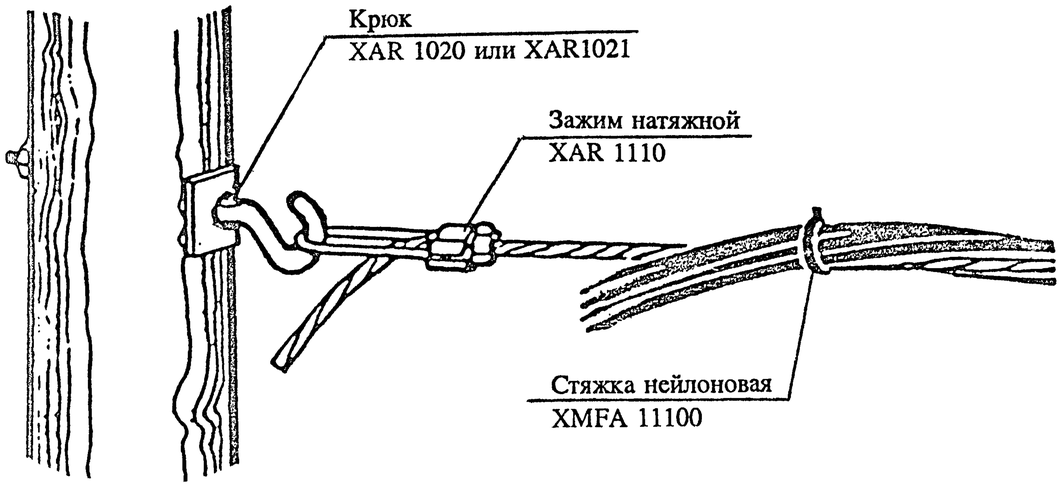
Настоящий чертеж выполнен на основании каталога финской фирмы "Нокия"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5.407-156.94.1-13			
Нач.отдела.		Валявский				Узлы крепления СИП на деревянных промежуточных и угловых опорах ВЛИ 0,38 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Валявский			12.94		Р		1
Гл. специал.		Попель					АО РОСЭП		
Исполнитель		Попель							
Н. контр.		Валявский							

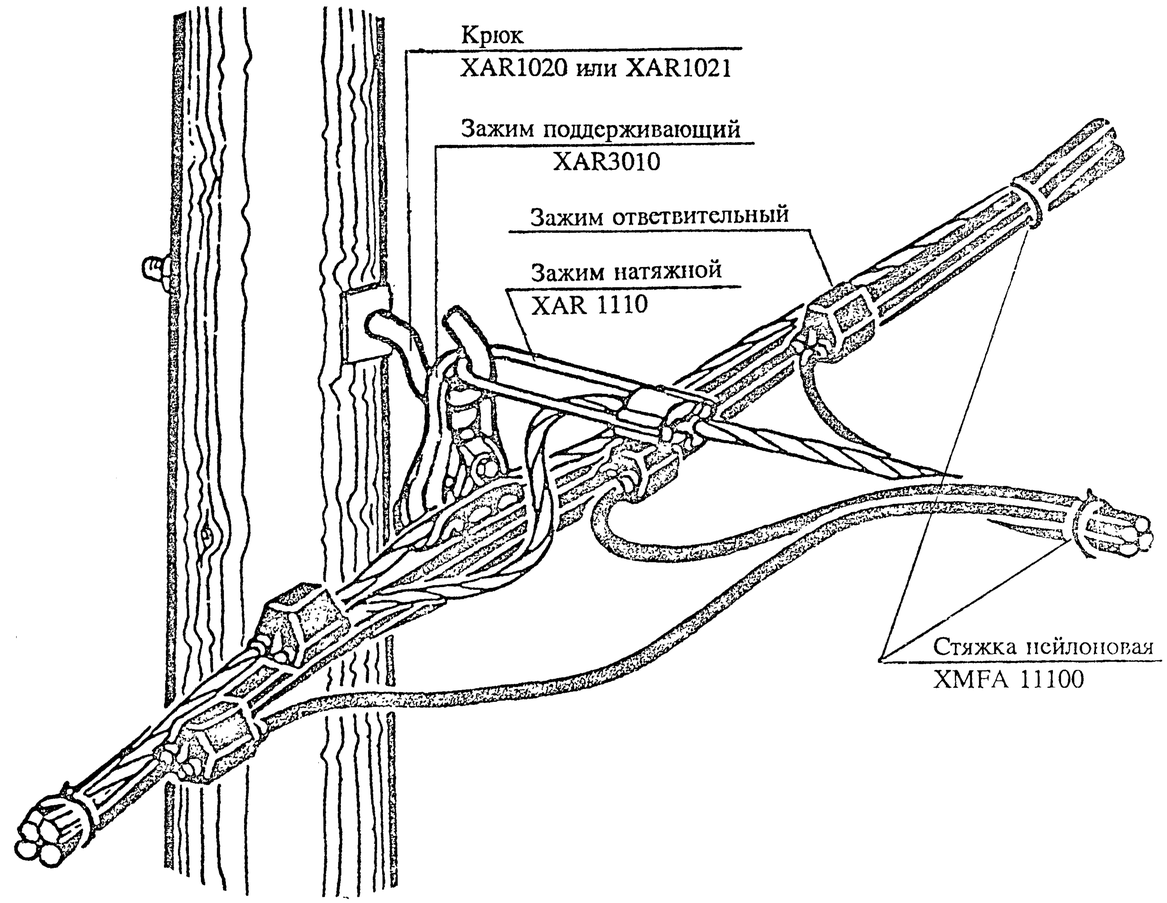
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Ц00458 18 Формат А3

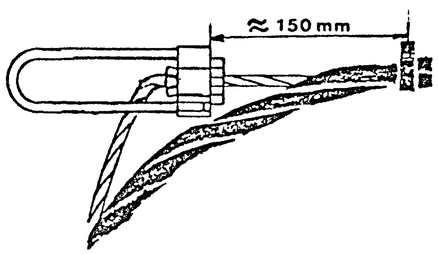
КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ДЕРЕВЯННЫХ КОНЦЕВЫХ ОПОРАХ



КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ДЕРЕВЯННЫХ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫХ ОПРАХ



УЗЕЛ УСТАНОВКИ НАТЯЖНОГО ЗАЖИМА



Настоящий чертеж выполнен на основании каталога финской фирмы "Нокия"

Взам. инв. №

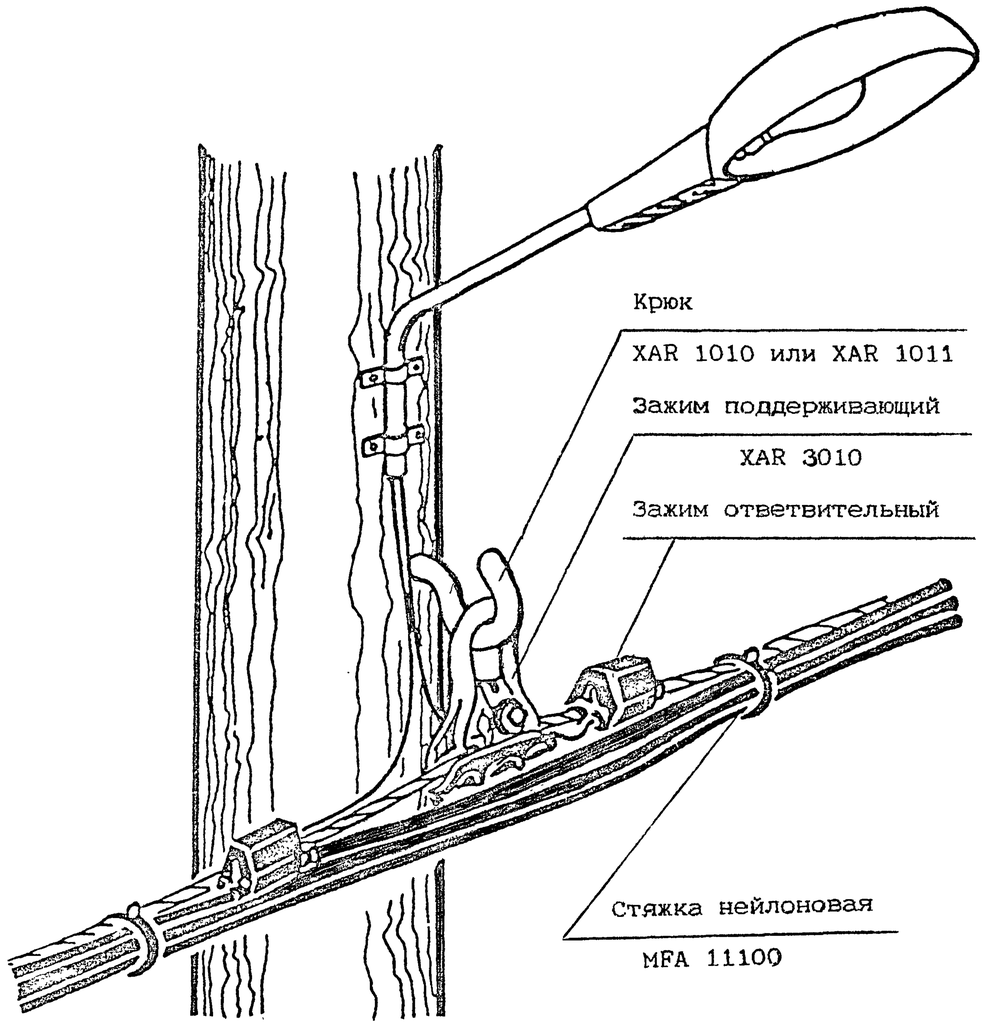
Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подл.	Дата	5.407-156.94.1-14			
Нач.отдела.		Валявский				Узлы крепления СИП на деревянных концевых и ответвительных опорах ВЛИ 0,38 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Валявский			12.94		Р		1.
Гл. специал.		Попель					АО РОСЭП		
Исполнитель		Попель							
Н. контр.		Валявский							

Копировал

Ц00458 19 Формат А3

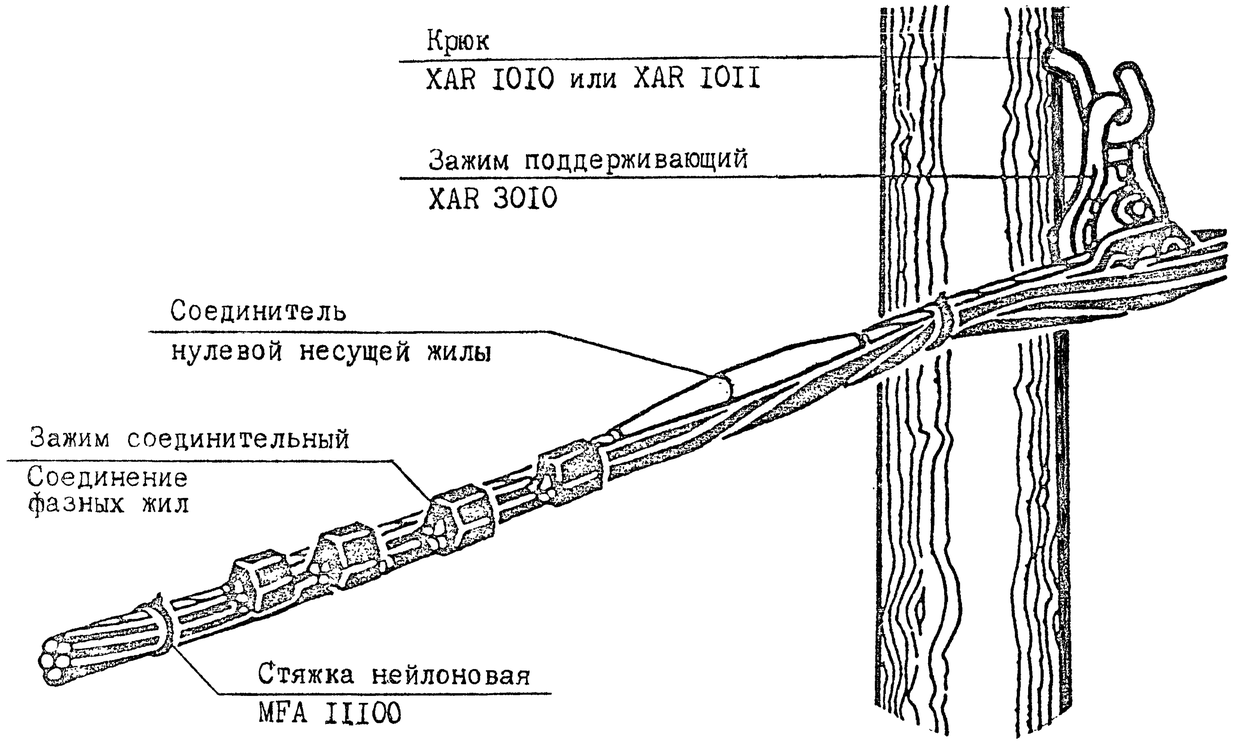


Настоящий чертеж выполнен на основании каталога финской фирмы "Нокия"

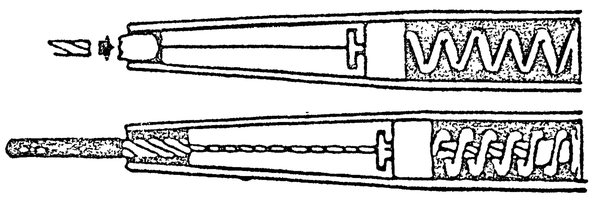
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5.407-156.94.1-15			
Нач.отдела.		Валявский				Узел установки светильника уличного освещения на деревянной опоре ВЛИ 0,38 кВ и его присоединение к СИП	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Валявский			12.94		Р		1
Гл. специал.		Попель					АО РОСЭП		
Исполнитель		Попель							
Н. контр.		Валявский							

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал 400458 20 Формат А3



ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ МОНТАЖА СОЕДИНИТЕЛЯ



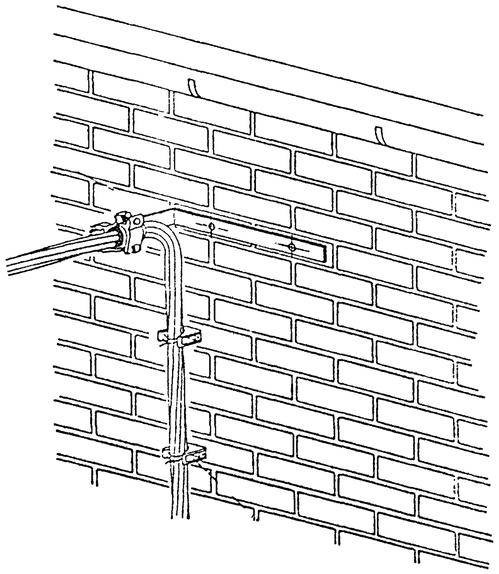
Настоящий чертеж выполнен на основании каталога финской фирмы "Нокия"

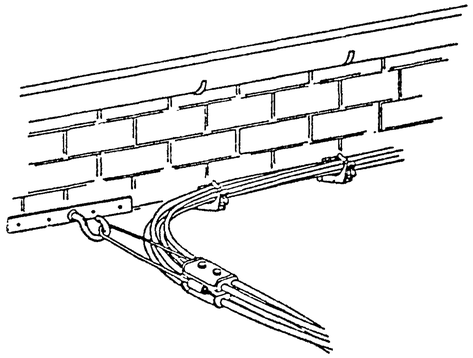
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5.407-156.94.1-16		
Нач.отдела.		Валявский				Узел соединения СИП в пролете ВЛИ 0,38 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Валявский			12.94		Р		1
Гл. специал.		Попель					АО РОСЭП		
Исполнитель		Попель							
Н. контр.		Валявский							

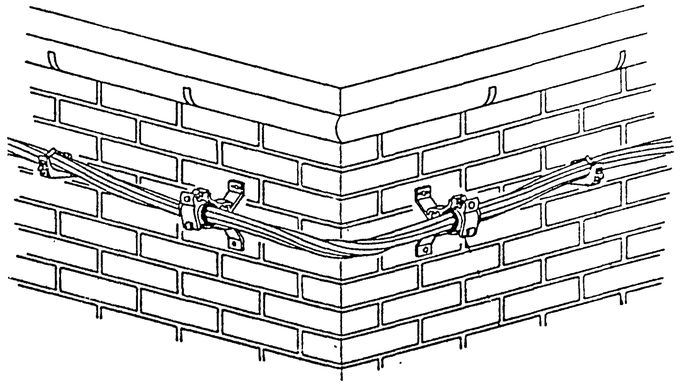
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

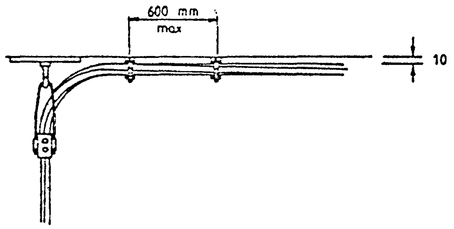
Копировал

Ц00458 21 Формат А3







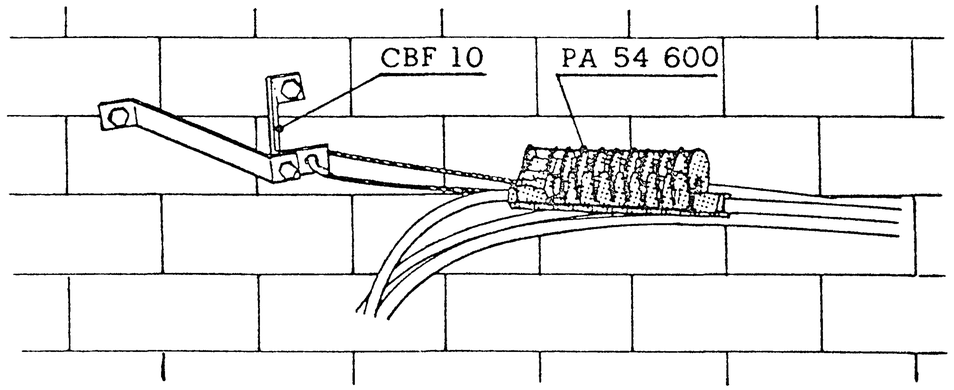


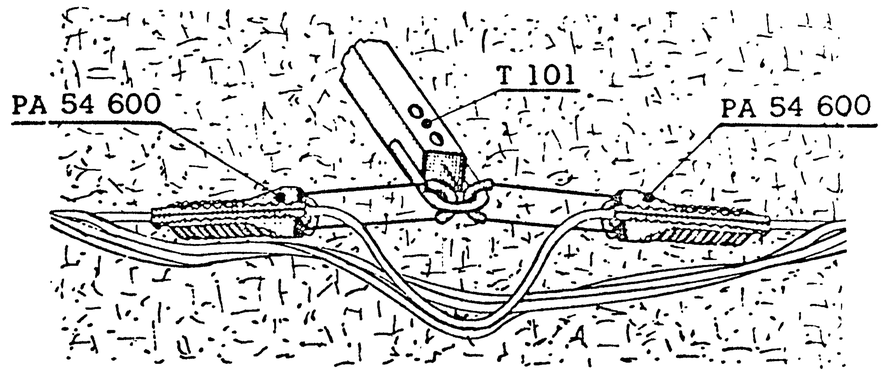
Настоящий чертеж выполнен на основании каталога финской фирмы "Нокия"

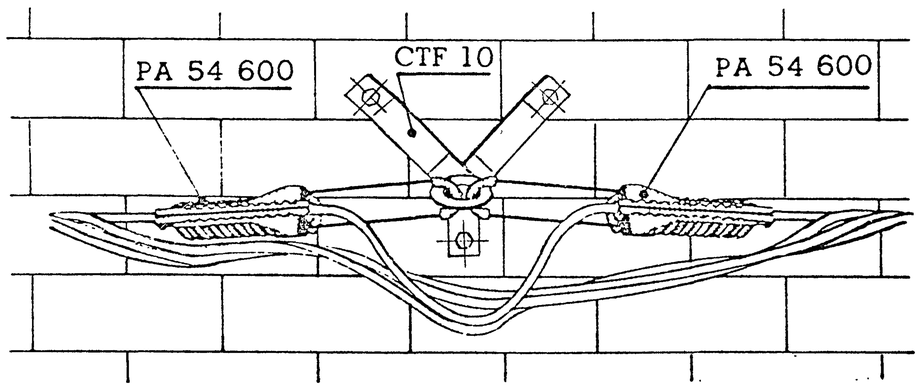
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5.407-156.94.1-1?		
Нач.отдела.		Валявский				Узлы крепления и прокладки СИП по стенам стенам зданий при устройстве вводов от ВЛИ 0,38 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Валявский			12.94		Р	1	2
Гл. специал.		Попель					АО РОСЭП		
Исполнитель		Попель							
Н. контр.		Валявский							

Копировал Ц00458 22 Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата

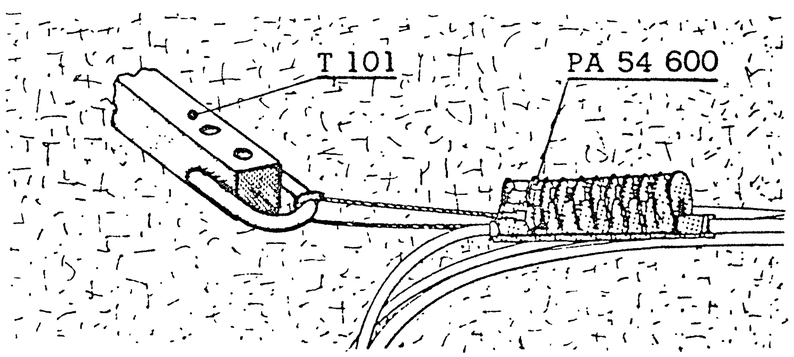






1. Настоящий чертеж выполнен на основании каталога российско-французской фирмы "Элсика".

2. Типоразмеры и обозначения линейной арматуры, приведенной на чертеже, приняты по каталогу российско-французской фирмы "Элсика".



Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	5.407-156.94.1-17	Лист 2