ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 5.407-49

ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ НА ЛОТКАХ ТИПА НЛ

ВЫПУСК 2

ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ

РАЗРАБОТАНЫ
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО
ГЛАВЭЛЕКТРОМОНТАЖА
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 9.12.83 г.

Директор института — Ю.Г. Барыбин
Главный инженер института — М.Г. Зименков
Начальник технического отдела — Л.Б. Годгельф
Начальник отдела типового проектирования — И.И. Лигерман

gost.e-ecolog.ru

Содержание

Лист	Стр.	Наименование	Примечание
	1	Титульный лист	
	2	Содержание	
1	3	Общие указания	
2	4	Угловая секция. Вариант 1	
3	5	Угловая секция. Вариант 2	
4	6	Тройниковая секция. Вариант 1	
5	7	Тройниковая секция. Вариант 2	
6	8	Тройниковая секция. Вариант 3	
7	9	Тройниковая секция. Вариант 4	
8	10	Крестообразная секция.	
		Вариант 1	
9	11	Крестообразная секция.	
		Вариант 2	
10	12	Переходная секция. Вариант 1	
11	13	Переходная секция. Вариант 2	
12	14	Вставка угловая (на 135° и 150°)	
13	15	Конструкция для горизонтальной	
		прокладки лотков. Вариант 1.	
14	16	Конструкция для горизонтальной	
		прокладки лотков. Вариант 2	
15	17	Конструкция для вертикальной	
		прокладки лотков	
16	18	Кронштейн с одной полкой 250 мм	
17	19	Конструкция с двумя полками 250 мм	
18	20	Кронштейн с одной полкой 450 мм	
19	21	Кронштейн с двумя полками 450 мм	
20	22	Обхват	
21	23	Конструкция для соединения отрезков	
		прямых секций НЛ5-П2У3, НЛ10-П2У3	
22	23	Конструкция для крепления лотков	
		к раме ЩСУ	
23	24	Таблица сопоставления чертежей	

1. Исходные данные

Исходные данные приведены в выпуске 0 серии 5.407-49

2. Содержание

Серия состоит из трех выпусков:
Выпуск 0 - материалы для проектирования;
Выпуск 1 - рабочие чертежи;
Выпуск 2 - чертежи изделий.

Выпуск 2 содержит чертежи угловых, тройниковых и крестообразных секций, чертежи переходных секций, угловой вставки для углов поворота на 135 и 150 градусов, изготовляемых в мастерских электромонтажных заготовок. Секции собирают из изделий ГЭМ. Соединения осуществляют с помощью болтов.

Выпуск 2 содержит также чертежи различных конструкций для прокладки лотков.

3. Область применения

Выпуск 2 предназначен для использования при выполнении работ по изготовлению угловых, тройниковых, крестообразных и переходных секций, а также различных опорных конструкций для прокладки лотков, применяемых в монтажной зоне.

4. Основные положения

Применение приведенных в данном выпуске различных секций и конструкций, изготовляемых в МЭЗ, способствует ускорению сборки лотков в монтажной зоне.

5. Порядок пользования

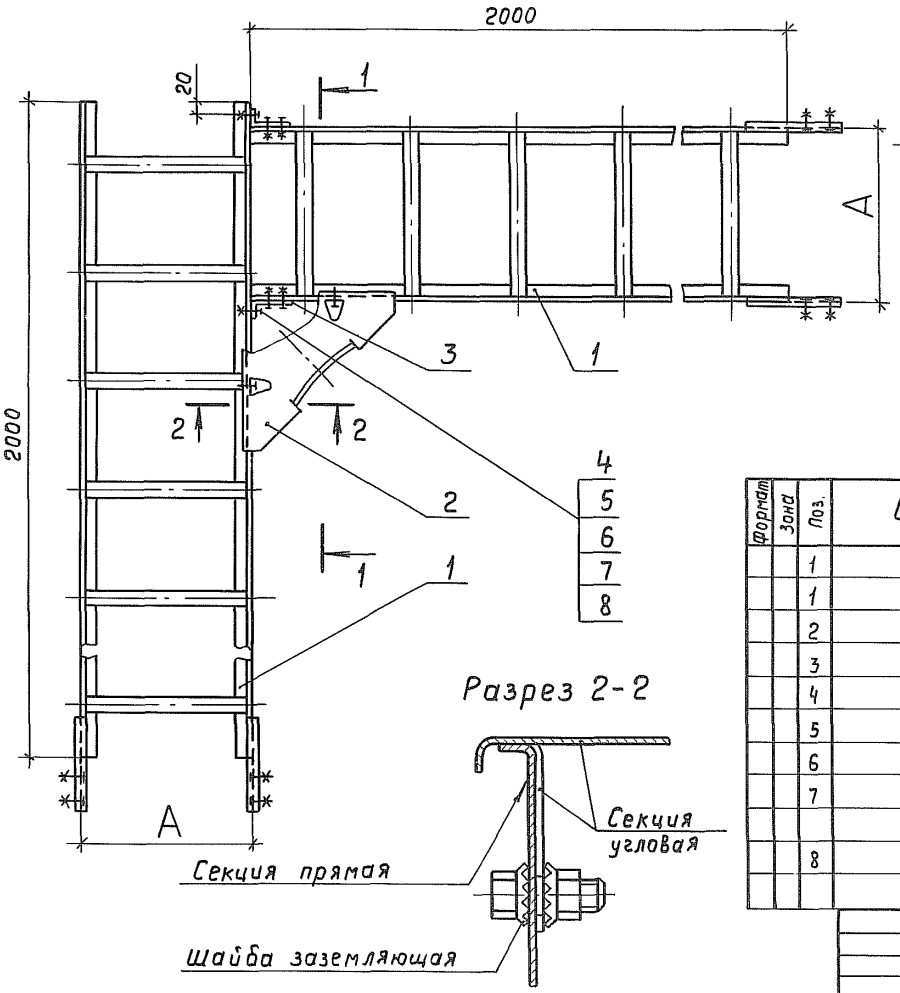
По ведомости изделий МЭЗ конкретного проекта выбирают чертежи выпуска 2. При этом, тип и количество изделий ГЭМ и материалов, необходимых для их изготовления, определяют по ведомости изделий и материалов для изготовления конструкций и деталей в МЭЗ.

Чертежами данного выпуска пользуются при составлении ведомостей изделий и материалов.

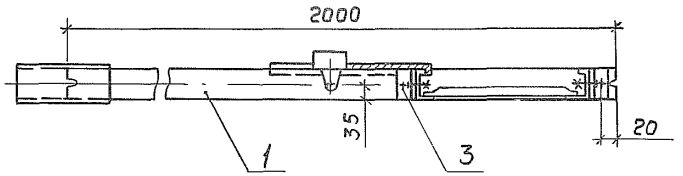
6. Изделия МЭЗ

Изделия, изготовляемые по чертежам данного выпуска в МЭЗ, могут быть выполнены из УСЭК в соответствии с работой ВНИИПЭМ „Указания по применению УСЭК", шифр Р200 (см. таблицу сопоставления чертежей — лист 23).

				5.407-49-В.2		
				Общие указания	Стадия	Масса	Масштаб
					Лист 1	Листов 23	
Нач.отд.	Лигерман				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		
Н.контр.	Блейнис						
Ст.инж.	Плохих		XI.83г.				



Разрез 1-1 повернута



Разрез 2-2

Исполн.	Тип и сочетание прямых секций		A, мм	Тип угловой секции	Масса, кг
1	НЛ20-П2У3	НЛ20-П2У3	200	НЛ-У45У3	14,1
2	НЛ40-П2У3	НЛ40-П2У3	400	НЛ-У45У3	14,7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1	Кол. на исполн. 2	Примечание
		1		Секция прямая НЛ20-П2У3	2	—	
		1		Секция прямая НЛ40-П2У3	—	2	
		2		Секция угловая НЛ-У45У3	1	1	
		3		Держатель НЛ-ДУ3	2	2	
		4		Болт М8×20 ГОСТ 7798-70*	2	2	
		5		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	2	2	
		6		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	4	4	
		7		Шайба пружинная 8 ГОСТ 6402-70 *	2	2	
		8		Шайба заземляющая	2	2	Из держ. НЛ-ДУ3

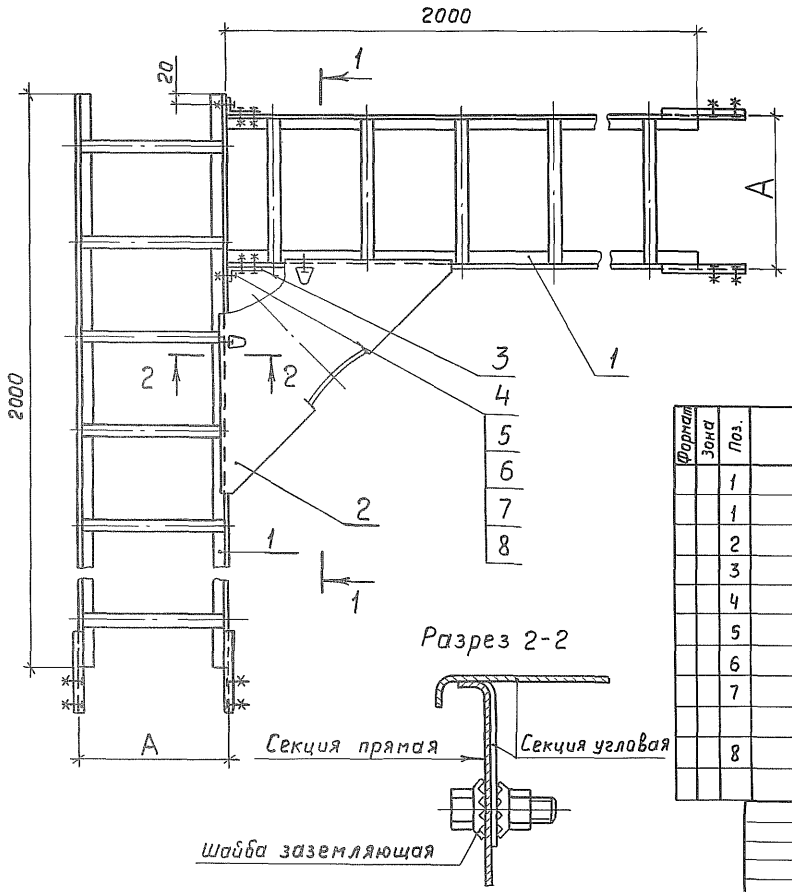
Нач.отд.	Лигерман	
Н.контр.	Блейнис	
Ст.инж.	Плохих	XI.83г.

5.407-49-В.2

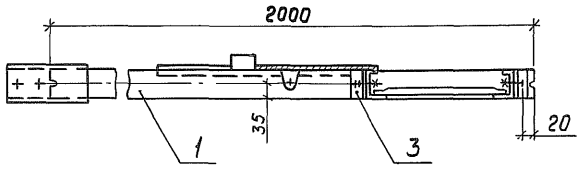
Угловая секция. Вариант 1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:10.
Лист 2	Листов 8	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА



Разрез 1-1 повернуто



Исполн.	Тип и сочетание прямых секций		A, мм	Тип угловой секции	Масса, кг
1	НЛ20-П2У3	НЛ20-П2У3	200	НЛ-У95У3	15,7
2	НЛ40-П2У3	НЛ40-П2У3	400	НЛ-У95У3	16,3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1	Кол. на исполн. 2	Примечание
		1		Секция прямая НЛ20-П2У3	2	—	13,08 кг
		1		Секция прямая НЛ40-П2У3	—	2	13,68 кг
		2		Секция угловая НЛ-У95У3	1	1	2,2 кг
		3		Держатель НЛ-ДУ3	2	2	0,4 кг
		4		Болт М8×20 ГОСТ 7798-70*	2	2	
		5		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	2	2	
		6		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	4	4	
		7		Шайба пружинная 8 ГОСТ 6402-70*	2	2	
		8		Шайба заземляющая	2	2	Из держ НЛ-ДУ3

5.407-49-В.2

Угловая секция. Вариант 2

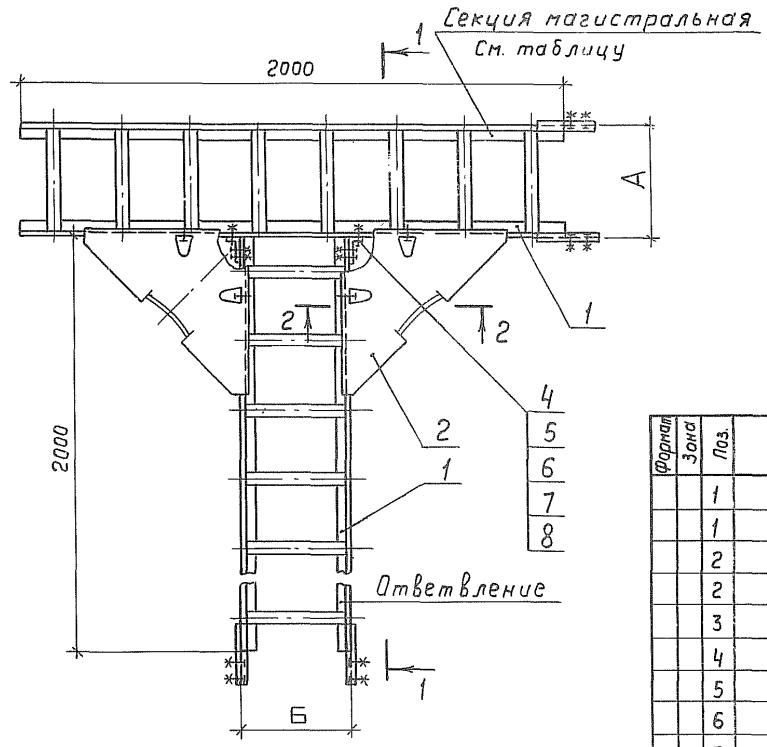
Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:10

Лист 3 Листов

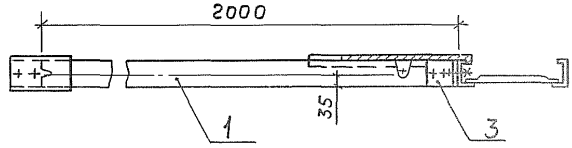
Нач. отд	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Ст. инж.	Плохих		XI 83

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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



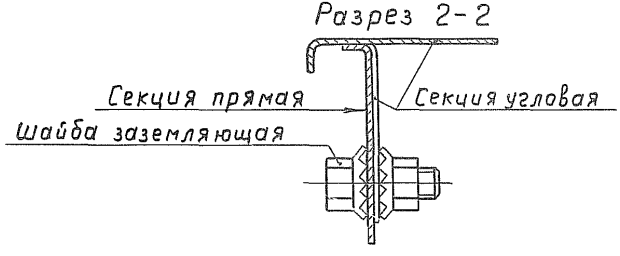
Разрез 1-1 повернуто



Исполн.	Тип прямой секции				Тип угловой секции	Масса, кг
	магистральной	А, мм	ответвления	Б, мм		
1	НЛ20-П2У3	200	НЛ20-П2У3	200	НЛ-У45У3	14,7
2	НЛ20-П2У3	200	НЛ40-П2У3	400	НЛ-У95У3	18,2
3	НЛ40-П2У3	400	НЛ20-П2У3	200	НЛ-У95У3	18,2
4	НЛ40-П2У3	400	НЛ40-П2У3	400	НЛ-У95У3	18,5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1	2	3	4	Примечание
		1		Секция прямая НЛ20-П2У3	2	1	1	—	
		1		Секция прямая НЛ40-П2У3	—	1	1	2	
		2		Секция угловая НЛ-У45У3	2	—	—	—	
		2		Секция угловая НЛ-У95У3	—	2	2	2	
		3		Держатель НЛ-ДУ3	2	2	2	2	
		4		Болт М8×20 ГОСТ 7798-70*	2	2	2	2	
		5		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	2	2	2	2	
		6		Шайба В ГОСТ 11371-78	4	4	4	4	
		7		Шайба пружинная 8 ГОСТ 6402-70*	2	2	2	2	
		8		Шайба заземляющая	2	2	2	2	Из держ НЛ ДУ3

Разрез 2-2



Нач.отд.	Лигерман		
Н.контр.	Блейнис		
Ст.инж.	Плохих		XI.83

5.407-49-В.2

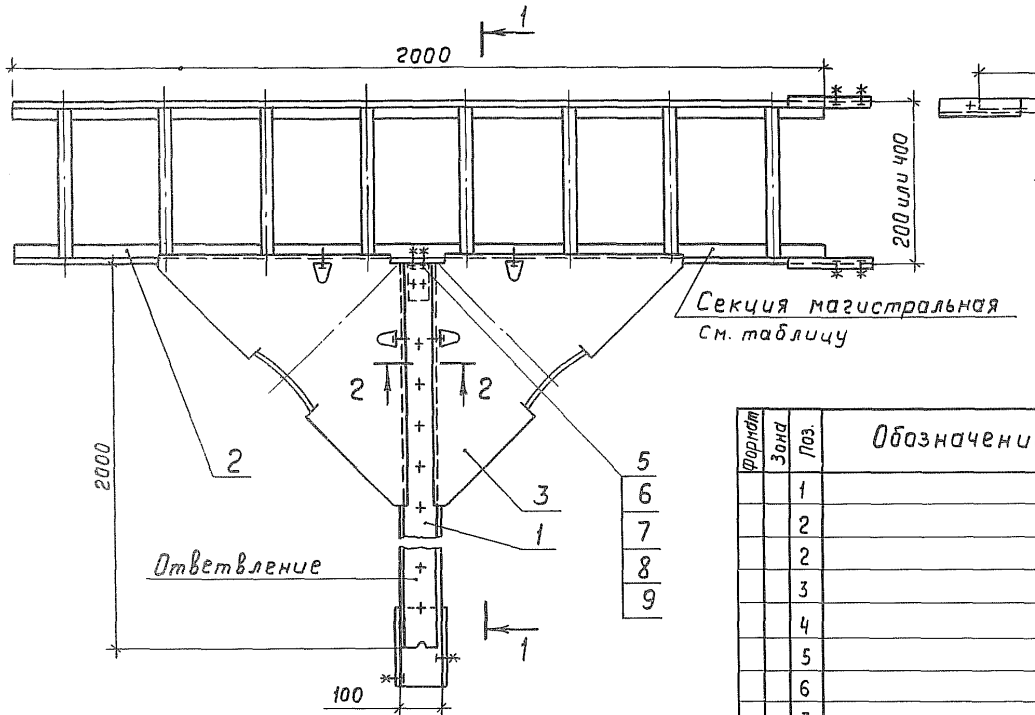
Тройниковая секция. Вариант 1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:15

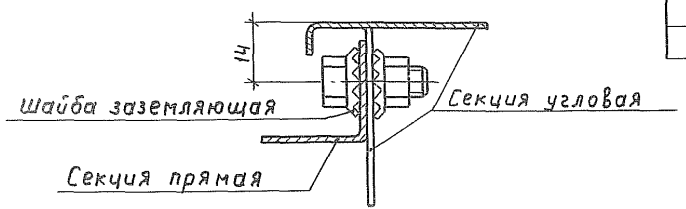
Лист 4 | Листов

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

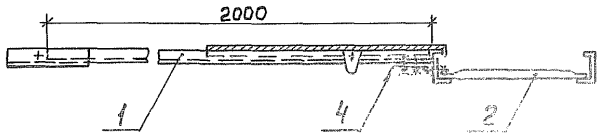
12465-03 Э



Разрез 2-2



Разрез 1-1 повернуто



Исполн.	Тип прямой секции		Масса, кг
	магистральной	ответвления	
1	НЛ20-П2У3	НЛ10-П2У3	15,0
2	НЛ40-П2У3	НЛ10-П2У3	15,3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на испол. 1	Кол-во на испол. 2	Примечание
		1		Секция прямая НЛ10-П2У3	1	1	3,8 кг
		2		Секция прямая НЛ20-П2У3	1	—	6,54 кг
		2		Секция прямая НЛ40-П2У3	—	1	6,84 кг
		3		Секция угловая НЛ-У95У3	2	2	4,4 кг
		4		Держатель НЛ-ДУ3	1	1	0,2 кг
		5		Болт М8×20 ГОСТ 7798-70*	2	2	
		6		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	2	2	
		7		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	4	4	
		8		Шайба пружинная 8 ГОСТ 6402-70*	2	2	
		9		Шайба заземляющая	2	2	Из держ. НЛ-ДУ3

Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Ст. инж.	Плохих		XI.83

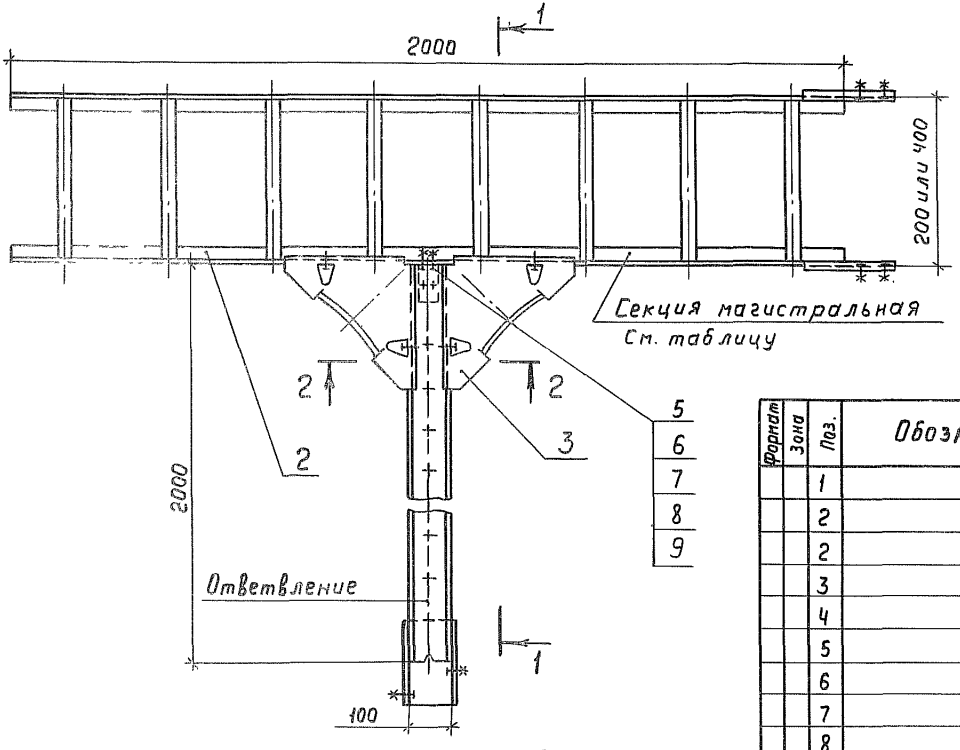
5.407-49-В.2

Тройниковая секция. Вариант 2

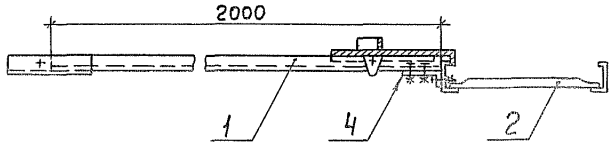
Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:10

Лист 5 Листов

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени ЧЕБЫШЕВСКОГО МОСКВА



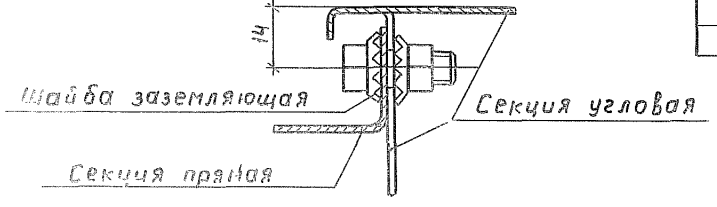
Разрез 1-1 повернуто



Исполн.	Тип прямой секции		Масса, кг
	магистральной	ответвления	
1	НЛ20-П2У3	НЛ10-П2У3	11,74 кг
2	НЛ40-П2У3	НЛ10-П2У3.	12,04 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на исполн. 1	Кол-во на исполн. 2	Примечание
		1		Секция прямая НЛ10-П2У3	1	1	3,8 кг
		2		Секция прямая НЛ20-П2У3	1	—	6,54 кг
		2		Секция прямая НЛ40-П2У3	—	1	6,84 кг
		3		Секция угловая НЛ-У45У3	2	2	1,2 кг
		4		Держатель НЛ-ДУ3	1	1	0,2 кг
		5		Болт М8×20 ГОСТ 7798-70*	2	2	
		6		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	2	2	
		7		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	4	4	
		8		Шайба пружинная			
				8 ГОСТ 6402-70*	2	2	
		9		Шайба заземляющая	2	2	Из. держ. НЛ-ДУ3

Разрез 2-2



Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Ст. инж.	Плохих		XI.83г.

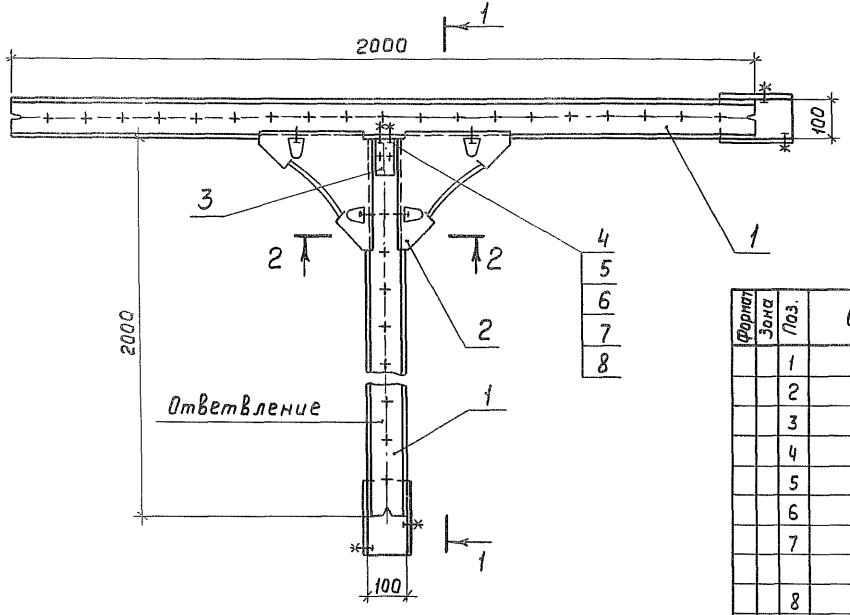
5.407-49-В.2

Тройниковая секция. Вариант 3

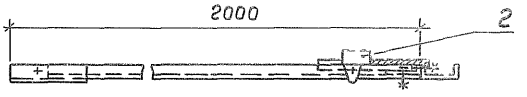
Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:10

Лист 6 Листов

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

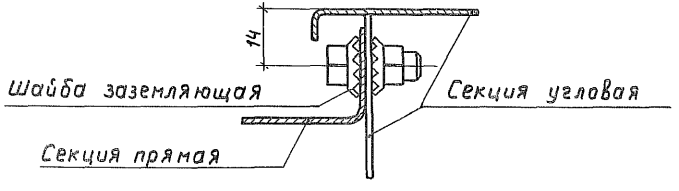


Разрез 1-1 повернуто



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Секция прямая НЛ10-П2У3	2	7,6 кг
		2		Секция угловая НЛ-У45У3	2	1,2 кг
		3		Держатель НЛ-ДУ3	1	0,2 кг
		4		Болт М8×20 ГОСТ 7798-70*	2	
		5		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	2	
		6		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	4	
		7		Шайба пружинная 8 ГОСТ 6402-70*	2	
		8		Шайба заземляющая	2	из держ НЛ-ДУ3

Разрез 2-2



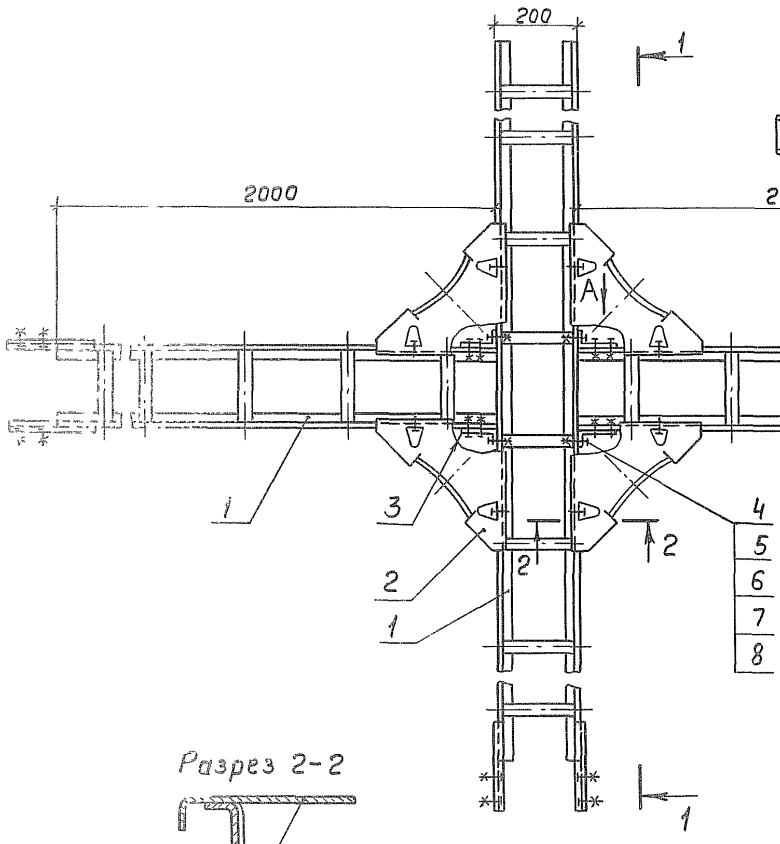
Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Ст. инж.	Плохих		

5.407-49-В.2

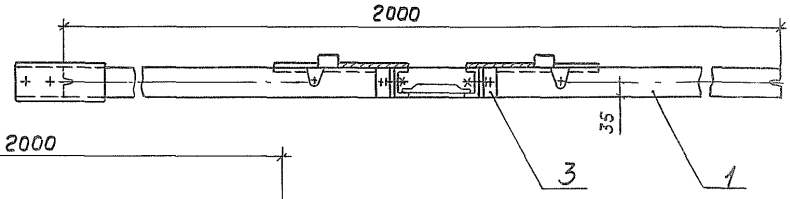
Тройниковая секция. Вариант 4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	9,0	1:10
Лист 7	Листов	

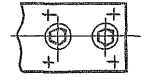
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА



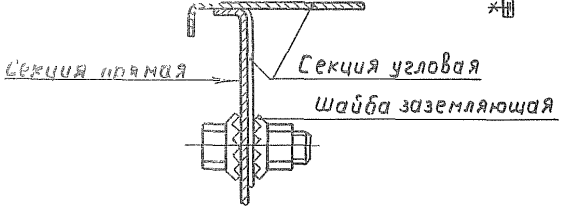
Разрез 1-1 повернуто



Вид А



Разрез 2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Секция прямая НЛ20-П2У3	3	19,6 кг
		2		Секция угловая НЛ-У45У3	4	2,4 кг
		3		Держатель НЛ-ДУ3	4	0,8 кг
		4		Болт М8×20 ГОСТ 7798-70*	4	
		5		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	4	
		6		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	8	
		7		Шайба пружинная 8 ГОСТ 6402-70*	4	
		8		Шайба заземляющая	4	Из держ НЛ-ДУ3

5.407-49-В.2

Крестообразная секция. Вариант 1

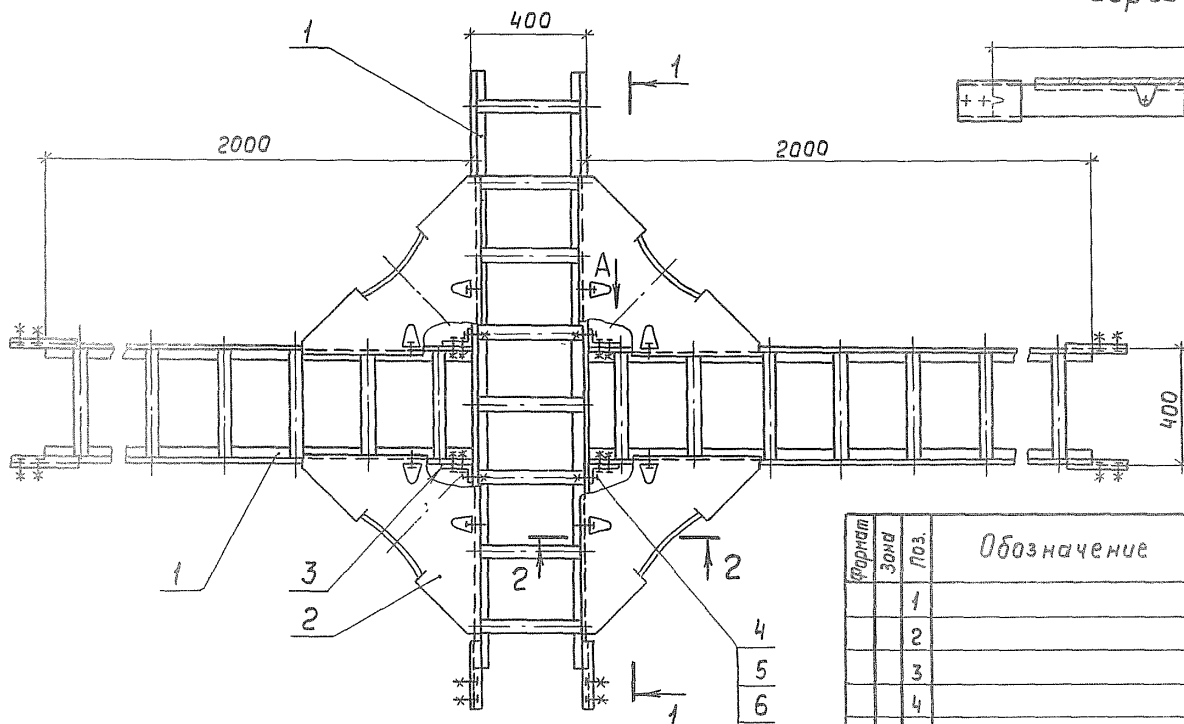
Стадия	Масса	Масштаб
Р	22,8	1:10

Лист 8 | Листов

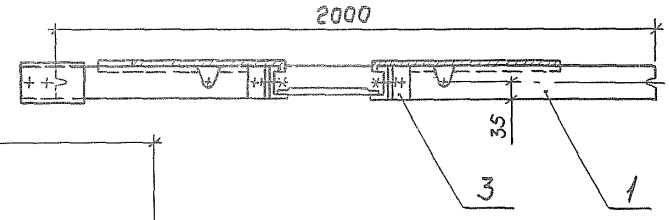
Нач. отд.	Лигерман	
Н. контр.	Блейнис	
Ст. инж.	Плохих	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ ФБЯКОБЖСКОГО

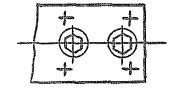
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



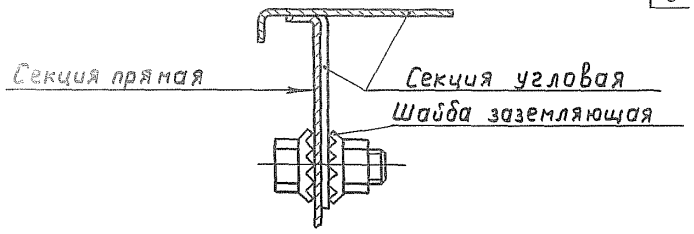
Разрез 1-1 повернуто



Вид А



Разрез 2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Секция прямая НЛ40-Л2У3	3	20,5 кг
		2		Секция угловая НЛ-У95У3	4	8,8 кг
		3		Держитель НЛ-ДУ3	4	0,8 кг
		4		Болт М8×20 ГОСТ 7798-70*	4	
		5		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	4	
		6		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	8	
		7		Шайба пружинная 8 ГОСТ 6402-70*	4	
		8		Шайба заземляющая	4	Из держ НЛ-ДУ3

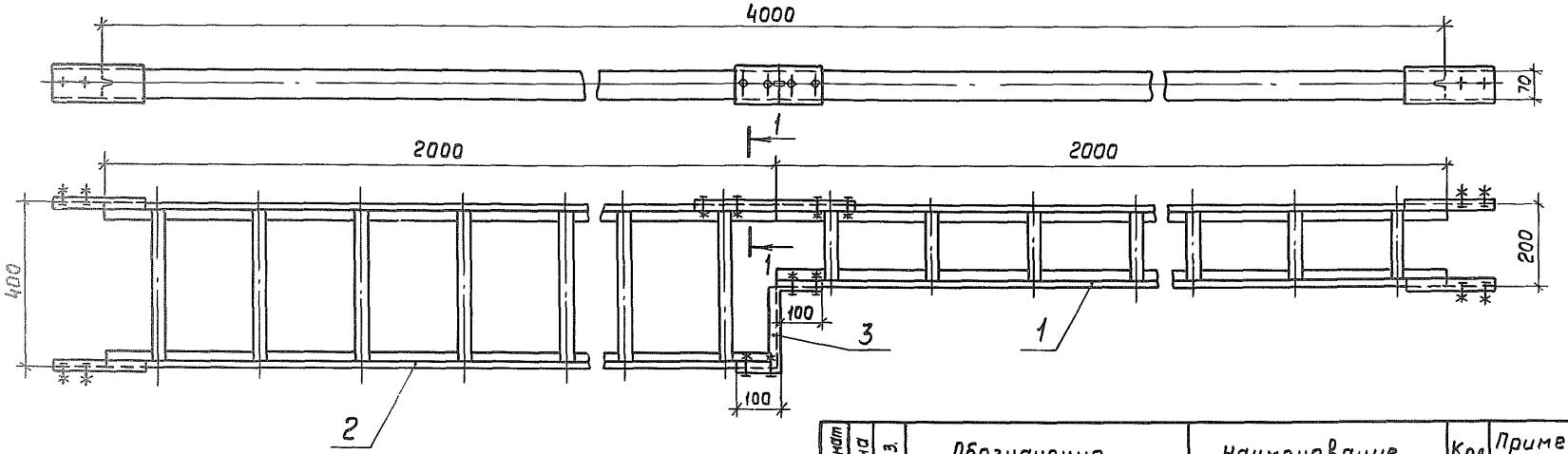
5.407-49-В.2

Крестообразная секция. Вариант 2

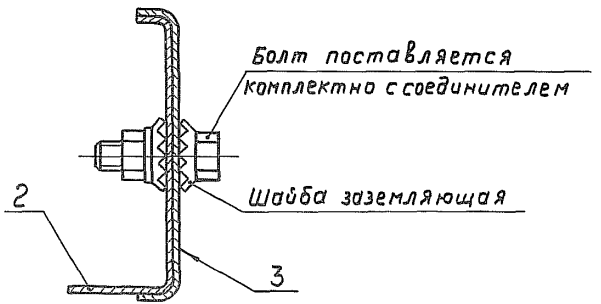
Стадия	Масса	Масштаб
Р	30,1	1:15
Лист 9	Листов	

Нач.отд.	Лигерман	
Н.контр.	Блейнис	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА



Разрез 1-1 повернуто



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
		1		Секция прямая НЛ20-П2У3	1	6,54кг
		2		Секция прямая НЛ40-П2У3	1	6,84кг
		3		Соединитель переходный НЛ-СПУ3	2	1,62кг

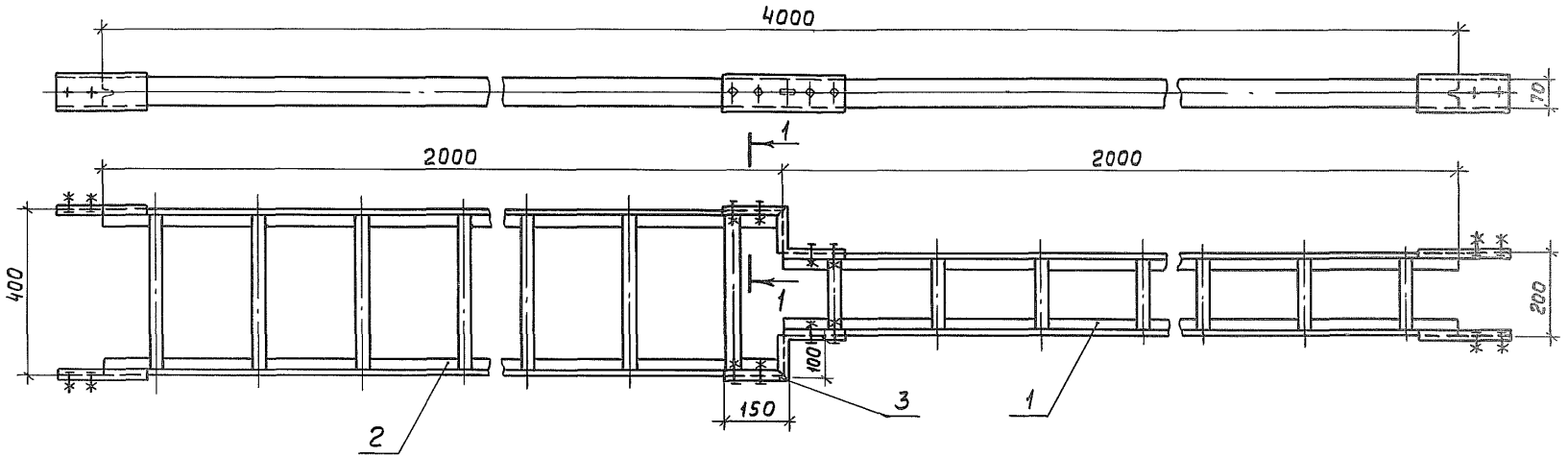
Нач.отд.	Лигерман		
Н.контр.	Блейнис		
Ст.инж	Плохих		XI.83

5.407-49-В.2

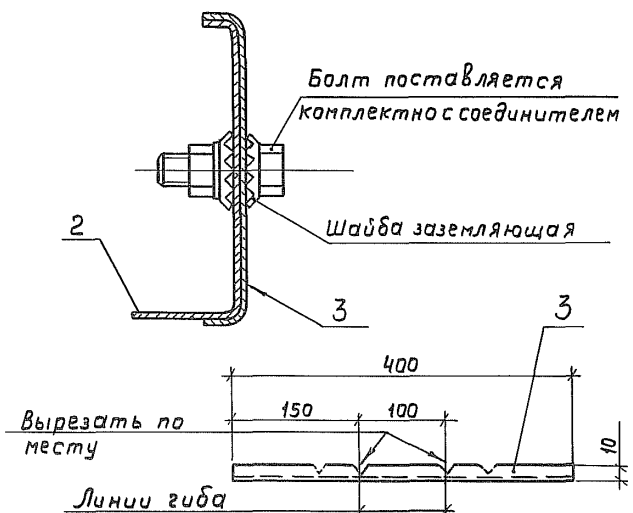
Переходная секция. Вариант 1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	15,0	1:10
Лист 10	Листов	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА



Разрез 1-1 повернуто



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чания
		1		Секция прямая НЛ20-П2У3	1	6,54кг
		2		Секция прямая НЛ40-П2У3	1	6,84кг
		3		Соединитель переходный НЛ-СПУ3	2	1,62кг

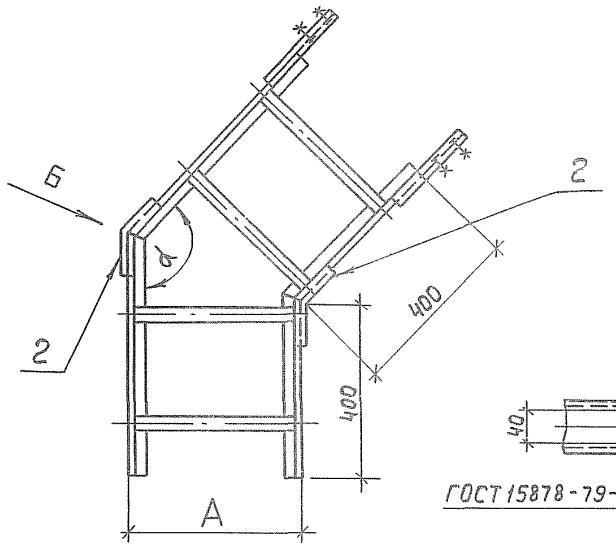
Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Ст. инж.	Плохих		XI.83г.

5.407-49-В.2

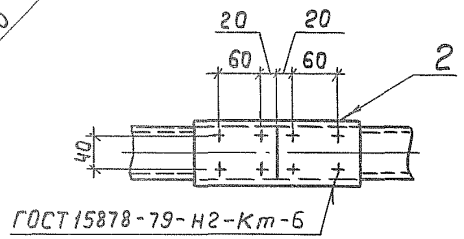
Переходная секция. Вариант 2

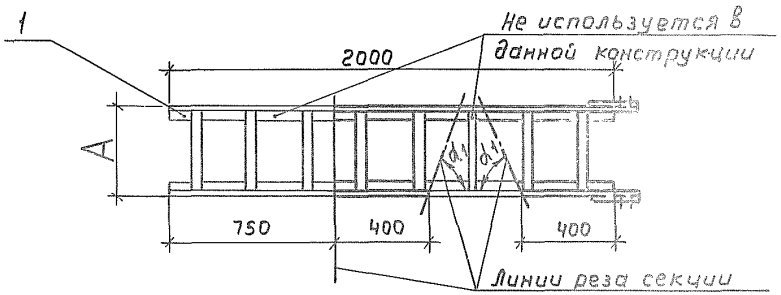
Стадия	Масса	Масштаб
Р	15,0	1:10
Лист 11	Листов	

ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА



Вид Б

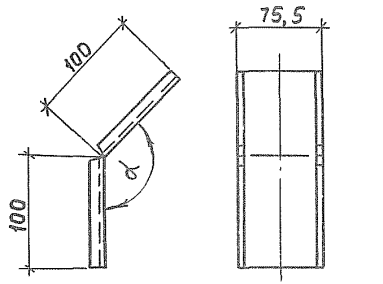




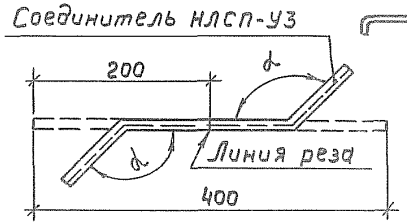
Исполн.	А, мм	Угол α°	Угол α1	Масса, кг
1	200	135	67,5	3,5кг
2	200	150	75	3,5кг
3	400	135	67,5	3,6кг
4	400	150	75	3,6кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1	2	3	4	Примечание
		1		Секция прямая НЛ20-П2У3	1	1	—	—	6,54кг
		1		Секция прямая НЛ40-П2У3	—	—	1	1	6,84кг
		2		Соединитель переходный НЛ-СПУ3	1	1	1	1	0,81кг

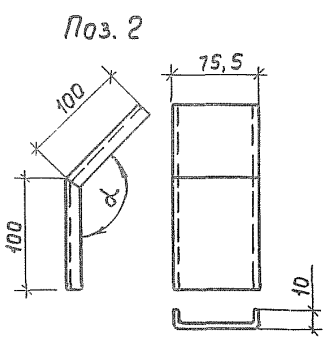
Поз. 2



Соединитель НЛСП-У3



Поз. 2



Нач.отд.	Лигерман		
Н.контр.	Блейнис		
Ст.инж.	Плохих		КЛ.83/1

5.407-49-В.2

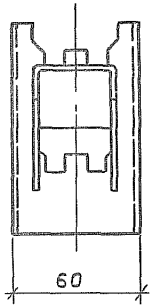
Вставка угловая (на 135° и 150°)

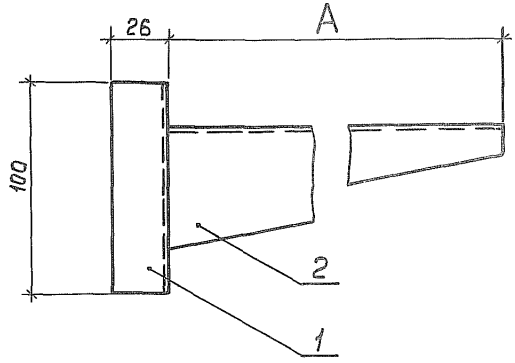
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:20

Лист 12 Листов

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Е.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

19455-03 15





Исполн.	A, мм	Масса, кг
1	160	0,4
2	250	0,5
3	350	0,7
4	450	1,0

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1	2	3	4	Примечание
		1		Стойка кабельная К1150					
				К1154, L=400 (отрезок)	1	1	1	1	
		2		Полка К1160	1	—	—	—	Изд. ГЭМ
		2		Полка К1161	—	1	—	—	
		2		Полка К1162	—	—	1	—	
		2		Полка К1163	—	—	—	1	

Окрасить эмалью ПФ115 серая, ГОСТ 6465-76, IV, С1.

Нач. отд.	Лигерман	
Н. контр.	Блейнис	
Ст. инж.	Плохих	

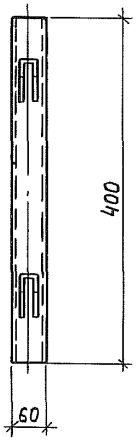
5.407-49-В.2

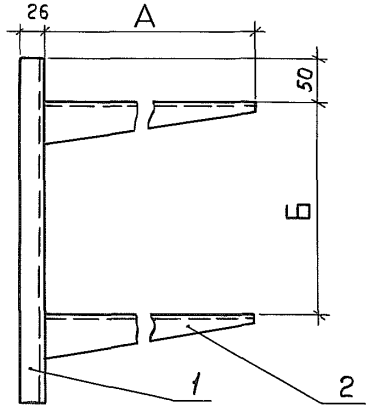
Конструкция для горизонтальной прокладки лотков. Вариант 1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:2
Лист 13	Листов	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

19455-03 16





Исполн.	А, мм	Б, мм	Масса, кг
1	160	200	1,00
2	250		1,35
3	350		1,67
4	450		2,29
5	160	250	1,00
6	250		1,35
7	350		1,67
8	450		2,29

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1	2	3	4	5	6	7	8	Примечание
		1		Стойка кабельная									
				К1150	1	1	1	1	1	1	1	1	
		2		Полка К1160	1	—	—	—	1	—	—	—	
		2		Полка К1161	—	1	—	—	—	1	—	—	
		2		Полка К1162	—	—	1	—	—	—	1	—	
		2		Полка К1163	—	—	—	1	—	—	—	1	

Окрасить эмалью ПФ115 серая, ГОСТ 6465-76, IV, Сч.

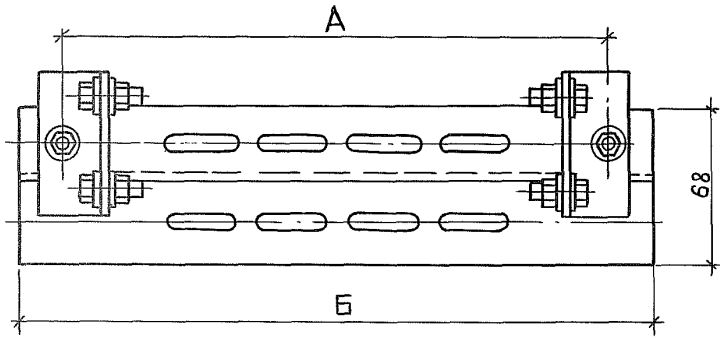
Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Ст. инж.	Плохих		X/83г.

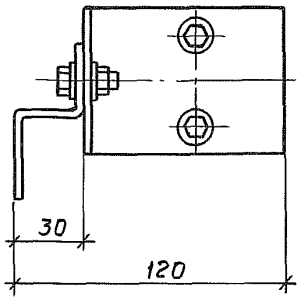
5.407-49-В.2

Конструкция для горизонтальной прокладки лотков. Вариант 2

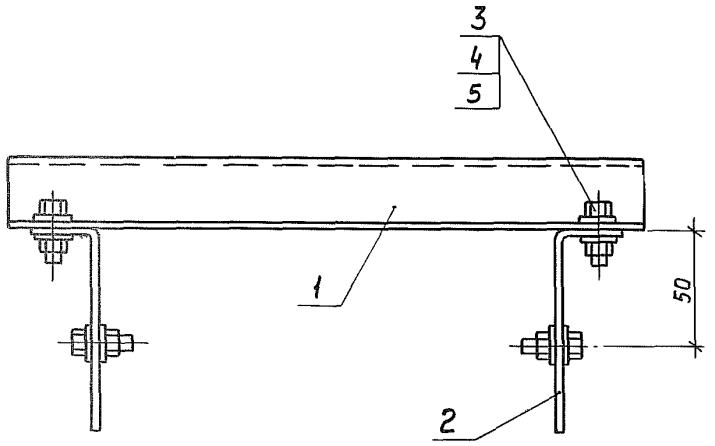
Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:5
Лист 14	Листов	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА





Исполнение	Размеры, мм А	Размеры, мм Б	Масса, кг
1	240	280	0,85
2	440	480	1,15



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1	Кол. на исполн. 2	Примечание
		1		Профиль монтажный			
				Z-образный К238, L=280	1	—	
		1		Профиль монтажный			
				Z-образный К238, L=480	—	1	
		2		Держатель НЛ-ДУ3	2	2	0,4кг
		3		Болт М8×20 ГОСТ7798-70*	2	2	
		4		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	2	2	
		5		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	4	4	

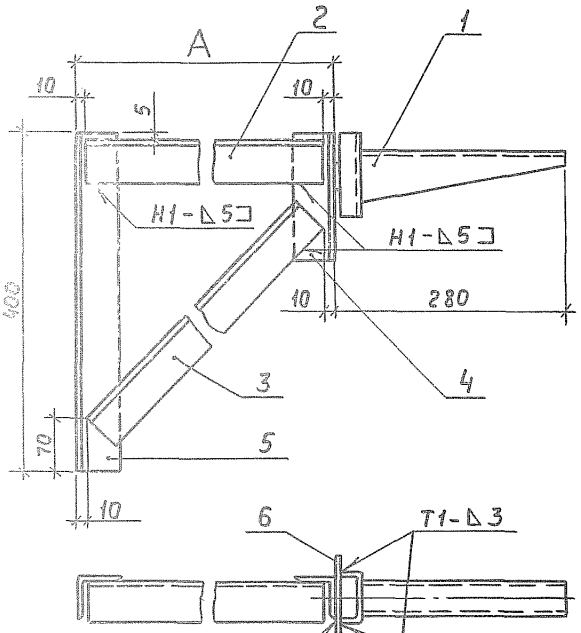
Нач. отд.	Лигерман	
Н. контр.	Блейнис	

5.407-49-В.2

Конструкция для вертикальной прокладки лотков

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:2
Лист 15	Листов	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯРОШЕВСКОГО
МОСКВА



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1	2	3	4	5	6	Примечание
		1	5.407-49-8.2, лист 13	Конструкция. Исполн. 1	1	1	1	1	1	1	
				Уголок 50×50×5							
				ГОСТ 8509-72*							
		2		L = 180	1	—	—	—	—	—	0,7 кг
		2		L = 280	—	1	—	—	—	—	1,1 кг
		2		L = 380	—	—	1	—	—	—	1,4 кг
		2		L = 480	—	—	—	1	—	—	1,8 кг
		2		L = 580	—	—	—	—	1	—	2,1 кг
		2		L = 780	—	—	—	—	—	1	2,9 кг
		3		L = 280	1	—	—	—	—	—	1,1 кг
		3		L = 360	—	1	—	—	—	—	1,4 кг
		3		L = 450	—	—	1	—	—	—	1,7 кг
		3		L = 520	—	—	—	1	—	—	2,0 кг
		3		L = 620	—	—	—	—	1	—	2,3 кг
		3		L = 820	—	—	—	—	—	1	3,1 кг
		4		L = 150	1	1	1	1	1	1	0,6 кг
		5		L = 400	1	1	1	1	1	1	1,5 кг
		6		Полоса 4×30 ГОСТ 103-76							
				L = 100	1	1	1	1	1	1	0,1 кг

Исполн.	А, мм	Масса, кг
1	200	4,5
2	300	5,3
3	400	5,9
4	500	6,6
5	600	7,2
6	800	8,8

1. Сварные соединения выполнить по ГОСТ 5264-80.
2. Окрасить эмалью ПФ115 серая, ГОСТ 6465-76, IV, С1.

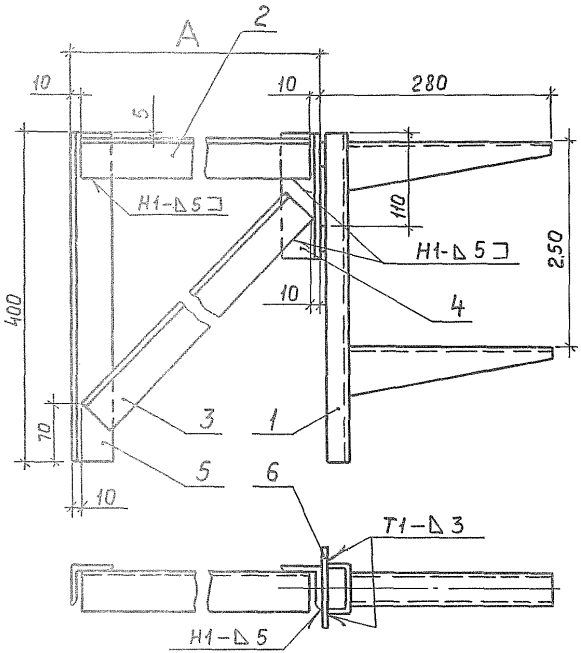
Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Ст. инж.	Плохих		XI.83

5.407-49-8.2

Кронштейн с одной полкой 250 мм

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:5
Лист 16	Листов	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1	2	3	4	5	6	Примечание
		1	5.407-49-8.2, лист 14	Конструкция.							
				Исполнение 6	1	1	1	1	1	1	
				Уголок 50×50×5							
				ГОСТ 8509-72*							
		2		L=180	1	—	—	—	—	—	0,7кг
		2		L=280	—	1	—	—	—	—	1,1кг
		2		L=380	—	—	1	—	—	—	1,4кг
		2		L=480	—	—	—	1	—	—	1,8кг
		2		L=580	—	—	—	—	1	—	2,1кг
		2		L=780	—	—	—	—	—	1	2,9кг
		3		L=280	1	—	—	—	—	—	1,1кг
		3		L=360	—	1	—	—	—	—	1,4кг
		3		L=450	—	—	1	—	—	—	1,7кг
		3		L=520	—	—	—	1	—	—	2,0кг
		3		L=620	—	—	—	—	1	—	2,3кг
		3		L=820	—	—	—	—	—	1	3,1кг
		4		L=150	1	1	1	1	1	1	0,6кг
		5		L=400	1	1	1	1	1	1	1,5кг
		6		Полоса 4×30 ГОСТ 103-76							
				L=100	2	2	2	2	2	2	0,2кг

Исполн.	А, мм	Масса, кг
1	200	5,5
2	300	6,2
3	400	6,8
4	500	7,5
5	600	8,1
6	800	9,7

1. Сварные соединения выполнить по ГОСТ5264-80.
2. Окрасить эмалью ПФ115 серая, ГОСТ 6465-76, IV, С1.

Нач.отд.	Лигерман	
Н.контр	Блейнис	
Ст.инж	Плохих	

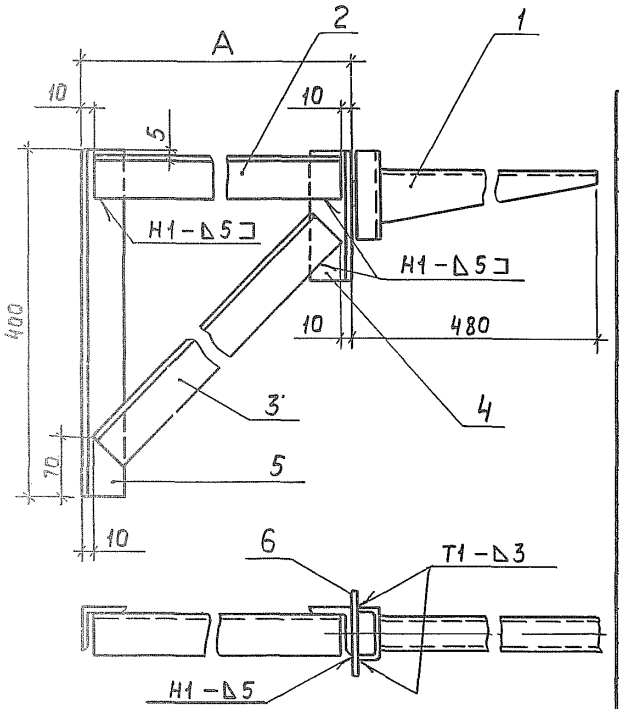
5.407-49-8.2

Конструкция с двумя полками 250 мм

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:5
Лист 17	Листов	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

19455-03 20



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1	2	3	4	5	6	Примечание
		1	5.407-49-В.2, лист 13	Конструкция. Исполн. 2	1	1	1	1	1	1	
				Уголок 50×50×5							
				ГОСТ 8509-72*							
		2		L = 180	1	—	—	—	—	—	0,7 кг
		2		L = 280	—	1	—	—	—	—	1,1 кг
		2		L = 380	—	—	1	—	—	—	1,4 кг
		2		L = 480	—	—	—	1	—	—	1,8 кг
		2		L = 580	—	—	—	—	1	—	2,1 кг
		2		L = 780	—	—	—	—	—	1	2,9 кг
		3		L = 280	1	—	—	—	—	—	1,1 кг
		3		L = 360	—	1	—	—	—	—	1,4 кг
		3		L = 450	—	—	1	—	—	—	1,7 кг
		3		L = 520	—	—	—	1	—	—	2,0 кг
		3		L = 620	—	—	—	—	1	—	2,3 кг
		3		L = 820	—	—	—	—	—	1	3,1 кг
		4		L = 150	1	1	1	1	1	1	0,6 кг
		5		L = 400	1	1	1	1	1	1	1,5 кг
		6		Полоса 4×30 ГОСТ 103-76							
				L = 100	1	1	1	1	1	1	0,1 кг

Исполн	А, мм	Масса, кг
1	200	5,0
2	300	5,8
3	400	6,4
4	500	7,1
5	600	7,7
6	800	9,3

1. Сварные соединения выполнить по ГОСТ 5264-80.
2. Окрасить эмалью ПФ115 серая, ГОСТ 6465-76, IV, С1.

Нач.отд.	Лигерман		
Н контр	Блейнис		
Ст.инж	Плох		XI 83

5.407-49-В.2

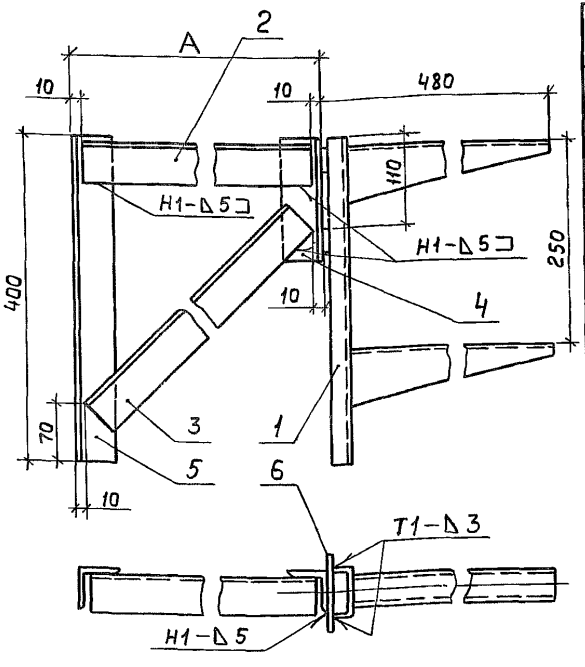
Кронштейн с одной полкой 450 мм

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:5

Лист 18 Листов

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ ФЕДЕРОВА ГОРЬКОГО

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1	2	3	4	5	6	Примечание
		1	5.407-49-В.2 лист 14	Конструкция.							
				Исполнение 8	1	1	1	1	1	1	
				Уголок 50×50×5							
				ГОСТ 8509-72*							
		2		L = 180	1	—	—	—	—	—	0,7 кг
		2		L = 280	—	1	—	—	—	—	1,1 кг
		2		L = 380	—	—	1	—	—	—	1,4 кг
		2		L = 480	—	—	—	1	—	—	1,8 кг
		2		L = 580	—	—	—	—	1	—	2,1 кг
		2		L = 780	—	—	—	—	—	1	2,9 кг
		3		L = 280	1	—	—	—	—	—	1,1 кг
		3		L = 360	—	1	—	—	—	—	1,4 кг
		3		L = 450	—	—	1	—	—	—	1,7 кг
		3		L = 520	—	—	—	1	—	—	2,0 кг
		3		L = 620	—	—	—	—	1	—	2,3 кг
		3		L = 820	—	—	—	—	—	1	3,1 кг
		4		L = 150	1	1	1	1	1	1	0,6 кг
		5		L = 400	1	1	1	1	1	1	1,5 кг
		6		Полоса 4×30 ГОСТ 103-76							
				L = 100	2	2	2	2	2	2	0,2 кг

Исполн.	А, мм	Масса, кг
1	200	6,4
2	300	7,1
3	400	7,7
4	500	8,4
5	600	9,0
6	800	10,6

1. Сварные соединения выполнить по ГОСТ 5264-80.
2. Окрасить эмалью ПФ115 серая, ГОСТ 6465-76, IV, С1.

Нач. отд	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Ст. инж.	Плохих		

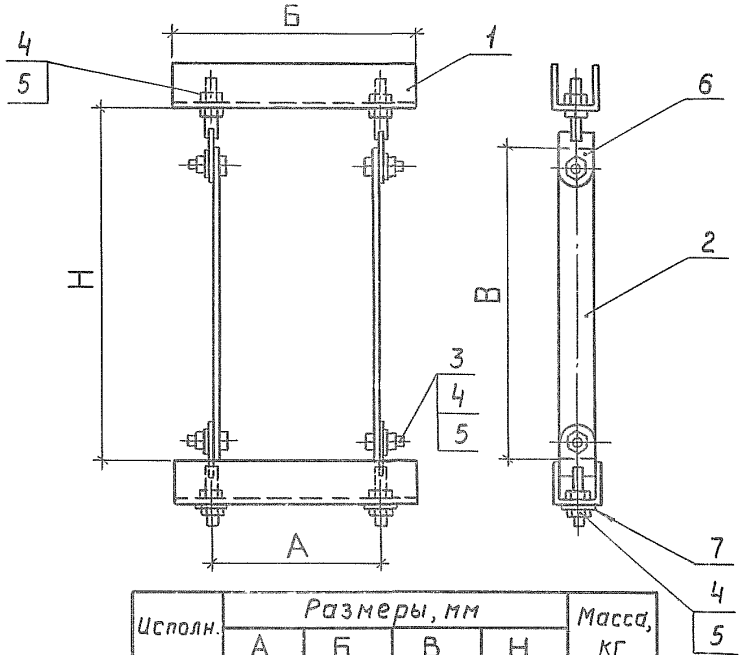
5.407-49-В.2

Конструкция с двумя полками 450мм

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:5

Лист 19 Листов

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА



Исполн.	Размеры, мм				Масса, кг
	А	Б	В	Н	
1	225	300	300	400	2,6
2	225	300	400	500	2,8
3	275	350	400	500	3,1
4	325	400	400	500	3,4
5	325	400	500	600	3,5
6	375	450	400	500	3,7
7	375	450	500	600	3,8
8	425	500	300	400	3,8
9	425	500	500	600	4,1
10	525	600	400	500	4,5
11	625	700	300	400	4,9
12	625	700	400	500	5,1
13	825	900	300	400	6,1
14	825	900	400	500	6,2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		1		Швеллер УСЭК 53У3	2	См. табл.
		2		Полоса УСЭК 56У3	2	См. табл.
				Стандартные изделия		
		3		Болт М12×25 ГОСТ 7796-70*	4	
		4		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	12	
		5		Шайба 12 ГОСТ 11371-78	8	
				Прочие изделия		
		6		Болт специальный УСЭК 74У1	4	
		7		Шайба царапающая УСЭК 76У1	2	

Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр	Блейнис		
Ст. инж.	Плохих		XI.83

5.407-49-В.2

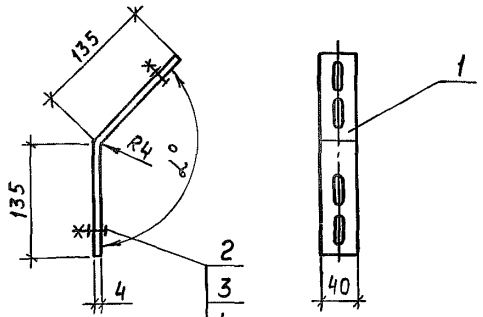
Обхват

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:10

Лист 20 Листов

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени А.С. Якубовского Москва

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



Исполн.	Угол α°	Масса, кг
1	135	0,3
2	150	0,3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Полоса монтажная		
				К106, L=270	1	0,27 кг
		2		Болт М8×25 ГОСТ 7798-70*	2	
		3		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	2	
		4		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	2	
		5		Шайба пружинная 8 ГОСТ 6402-70*	2	

Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Ст. инж.	Плохих		XI.85г.

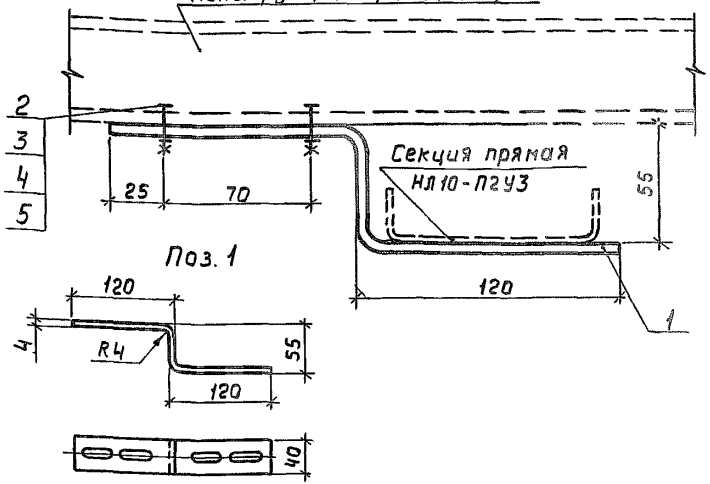
5.407-49-В.2

Конструкция для соединения отрезков прямых секций НЛ5-П2У3, НЛ10-П2У3

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:5
Лист 21	Листов	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Конструкция щита (щсу)



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Полоса монтажная		
				К106, L=280	1	0,28 кг
		2		Болт М8×25 ГОСТ 7798-70*	2	
		3		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	2	
		4		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	2	
		5		Шайба пружинная 8 ГОСТ 6402-70*	2	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Ст. инж.	Плохих		XI.85г.

5.407-49-В.2

Конструкция для крепления лотков к раме ЩСУ

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,3	1:2
Лист 22	Листов	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

№№ п.п.	Обозначение чертежа по выпуску 2	Обозначение чертежа по работе ВНИИПЭМ
1	5.407-49-В.2, лист 13	Р200.287
2	5.407-49-В.2, лист 14	Р200.210
3	5.407-49-В.2, лист 15	Р200.206
4	5.407-49-В.2, лист 16	Р200.209
5	5.407-49-В.2, лист 17	Р200.210
6	5.407-49-В.2, лист 18	Р200.209
7	5.407-49-В.2, лист 19	Р200.210
8	5.407-49-В.2, лист 20	Р200.301
9	5.407-49-В.2, лист 21	—
10	5.407-49-В.2, лист 22	—

				5.407-49-В.2	
				Таблица сопоставления чертежей	Стадия: Р; Масса: —; Масштаб: —
					Лист 23; Листов
Нач.отд.	Лигерман				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА
Н.контр.	Блейнис				
Ст.инж.	Плохих		XI.83г.		

gost.e-ecolog.ru