ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 5.407-49

ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ НА ЛОТКАХ ТИПА НЛ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

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

А19Б

Содержание

Лист	Стр.	Наименование	Примечание
	1	Титульный лист	
	2	Содержание	
1-2	3-4	Общие указания	
3	5	Выбор расстояний между полками	
		кабельных конструкций	
4	5	Способы прокладки проводов и	
		кабелей на лотках	
5...8	6...9	Номенклатура изделий	
9,10	10,11	Таблица выбора чертежей	
		выпуска 2	
11	12	Прокладка лотков. План и	
		разрезы	
12	13	Прокладка кабелей и проводов.	
		План и разрезы	
13...16	14...17	Ведомость изделий и материалов для	
		изготовления конструкций и	
		деталей в МЭЗ	

Лист	Стр.	Наименование	Примечание

1. Исходные данные

Серия 5.407-49 выполнена на основании:

— технических условий ТУ36-2486-82 на лотки типа НЛ ЦПКБ треста „Электромонтажконструкция";

— рабочей документации К432.000 и технического описания К432.000ТО на лотки типа НЛ, разработанных ЦПКБ треста „Электромонтажконструкция";

— технического циркуляра Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР № 9-12-183/78 от 10 августа 1978 г.

2. Содержание

Серия 5.407-49 содержит общие данные, номенклатуру изделий заводов Главэлектромонтажа, таблицу выбора чертежей выпуска 2, пример прокладки кабелей и проводов на лотках и ведомость изделий и материалов для изготовления конструкций и деталей в МЭЗ.

Серия состоит из трех выпусков:

— Выпуск 0 - материалы для проектирования;

— Выпуск 1 - рабочие чертежи;

— Выпуск 2 - чертежи изделий.

3. Область применения

Выпуск 0 — материалы для проектирования — предназначен для выполнения проектных работ по прокладке кабелей и проводов на лотках типа НЛ в кабельных сооружениях, электропомещениях и производственных помещениях

4. Основные положения

Лотки типа НЛ предназначены для прокладки в них проводов и небронированных кабелей на напряжение до 1000В и сечением жил до 16 мм^2. Допускается, в обоснованных случаях, прокладка на лотках кабелей сечением более 16 мм^2 с соблюдением требований гл. II-3 ПУЭ.

Высота расположения лотков в кабельных сооружениях и электропомещениях не нормируется.

В производственных помещениях лотки должны быть проложены на высоте:

— при напряжении выше 42В в помещениях без повышенной опасности и при напряжении до 42В в любых помещениях — на высоте не менее 2м от уровня пола или площадки обслуживания;

— при напряжении выше 42В в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных — на высоте не менее 2,5м.

В местах, где возможны механические повреждения кабелей, их ограждают.

Лотки имеют климатическое исполнение и категорию размещения У3.

Расстояние между опорными конструкциями, на которые укладывают лотки, не должны превышать 2 м.

На лотках силовые и контрольные кабели и провода прокладывают в соответствии с чертежами 5.407- листы 3 и 4. При прокладке проводов и кабелей следует учитывать коэффициенты снижения

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

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

5.407-49-В.0

Общие указания

Стадия	Лист	Листов
	1	16

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

допустимых длительных токовых нагрузок, приведенные в техническом циркуляре Главэлектромонтажа ММСС СССР №9-12-183/78 от 10.08.1978г.

При прокладке кабелей и проводов пучками диаметр пучка должен быть не более 100 мм.

Радиусы внутренней кривой изгиба кабелей и проводов должны иметь по отношению к их наружным диаметрам кратность не менее указанной в стандартах или технических условиях на соответствующие марки кабелей и проводов.

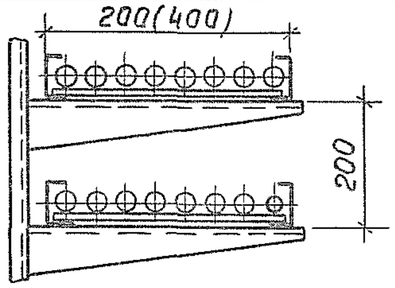
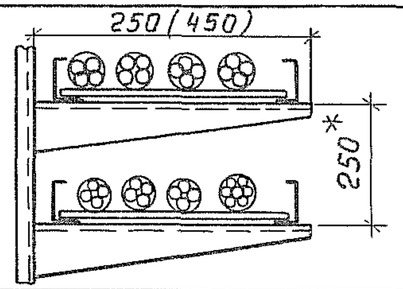
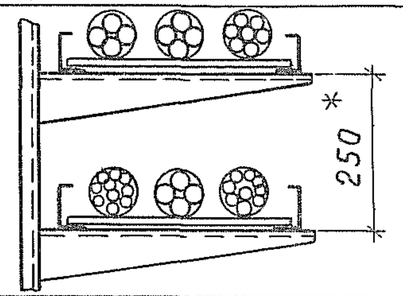
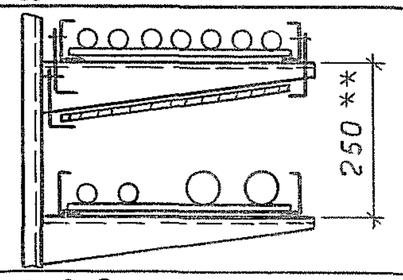
Установка огнестойких перегородок между группами кабелей не требуется в кабельных сооружениях, оборудованных системами автоматического пожаротушения, при отсутствии в группах маслонаполненных кабелей. При этом, расстояния по вертикали между опорными поверхностями горизонтальных конструкций следует принимать согласно примечанию на листе 3 данного выпуска.

5. Порядок пользования

При проектировании, пользуясь общими указаниями, определяют нужный тип прямых секций, угловых секций и других элементов в зависимости от количества и диаметров прокладываемых кабелей и проводов, радиусов их изгиба, в соответствии с примерами (листы 11 и 12) выполняют рабочие чертежи прокладки лотков, чертежи прокладки кабелей и проводов на лотках.

При этом пользуются таблицей выбора чертежей изделий выпуска 2, приведенной на листах 9 и 10.

				5.407-49-В.0	
				Общие указания	Стадия: — / Лист: 2 / Листов: —
Нач.отд.	Лигерман				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА
Н.контр.	Блейнис				
Ст.инж.	Плохих		XI.83		

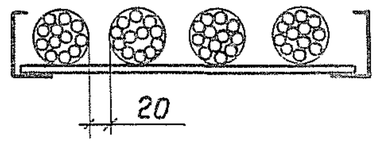
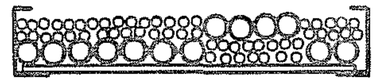
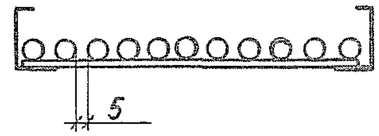
Наименование	Эскиз
Однослойная прокладка кабелей и проводов	
Прокладка силовых кабелей сечением до 16 мм² пучками диаметром до 100мм	
Прокладка проводов и контрольных кабелей пучками диаметром до 100мм	
Прокладка разных групп кабелей (проводов) с установкой огнестойкой перегородки	

* При диаметрах пучков кабелей (проводов) до 50мм расстояние между конструкциями должна быть не менее 200мм.

** При отсутствии перегородок расстояния между опорными поверхностями полок должны быть:
— 250мм – для пучков кабелей (проводов) диаметром до 50мм и однослойной и многослойной прокладок;
— 300мм – для пучков кабелей (проводов) диаметром от 50 до 100мм

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

Нач.отд.	Лигерман			5.407-49-В.0	
Н.контр	Блейнис			Выбор расстояний между полками кабельных конструкций	Стадия: — / Лист: 3 / Листов: —
Ст.инж	Плохих		хг.83г.		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

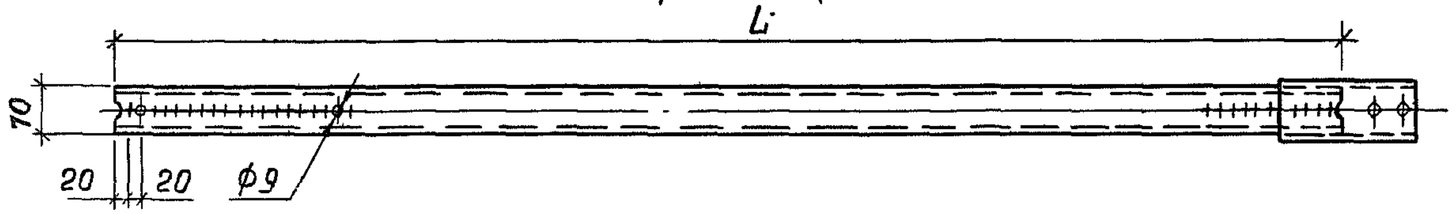
Наименование	Эскиз
* Прокладка кабелей и проводов пучками	
* Многослойная прокладка кабелей и проводов	
Однослойная прокладка кабелей и проводов	
* Однослойная прокладка кабелей и проводов	без зазоров
Прокладка контрольных кабелей	не нормируется

* С введением коэффициентов снижения токовых нагрузок.

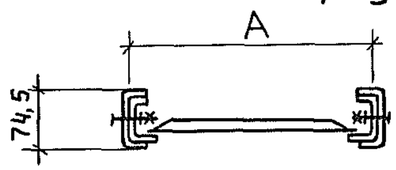
Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№подл.

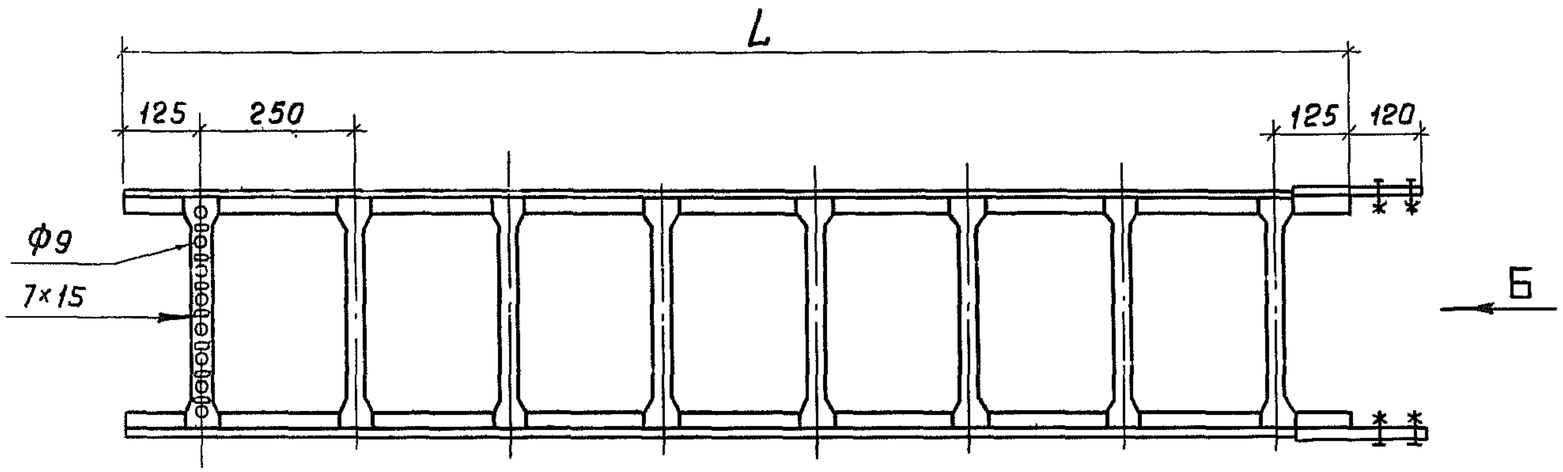
Нач.отд.	Лигерман			5.407-49-В.0	
Н.контр.	Блейнис			Способы прокладки проводов и кабелей на лотках	Стадия: — / Лист: 4 / Листов: —
Ст.инж	Плохих		хг.83г.		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Секция прямая (см. таблицу)



Вид Б повернуто





Секция прямая Тип	Размеры, мм		Масса, кг
	L	A	
НЛ20-П2У3	2000	200	6,54
НЛ20-П2,5У3	2500	200	7,74
НЛ20-П3У3	3000	200	8,2
НЛ40-П2У3	2000	400	6,84
НЛ40-П2,5У3	2500	400	8,36
НЛ40-П3У3	3000	400	10,0

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

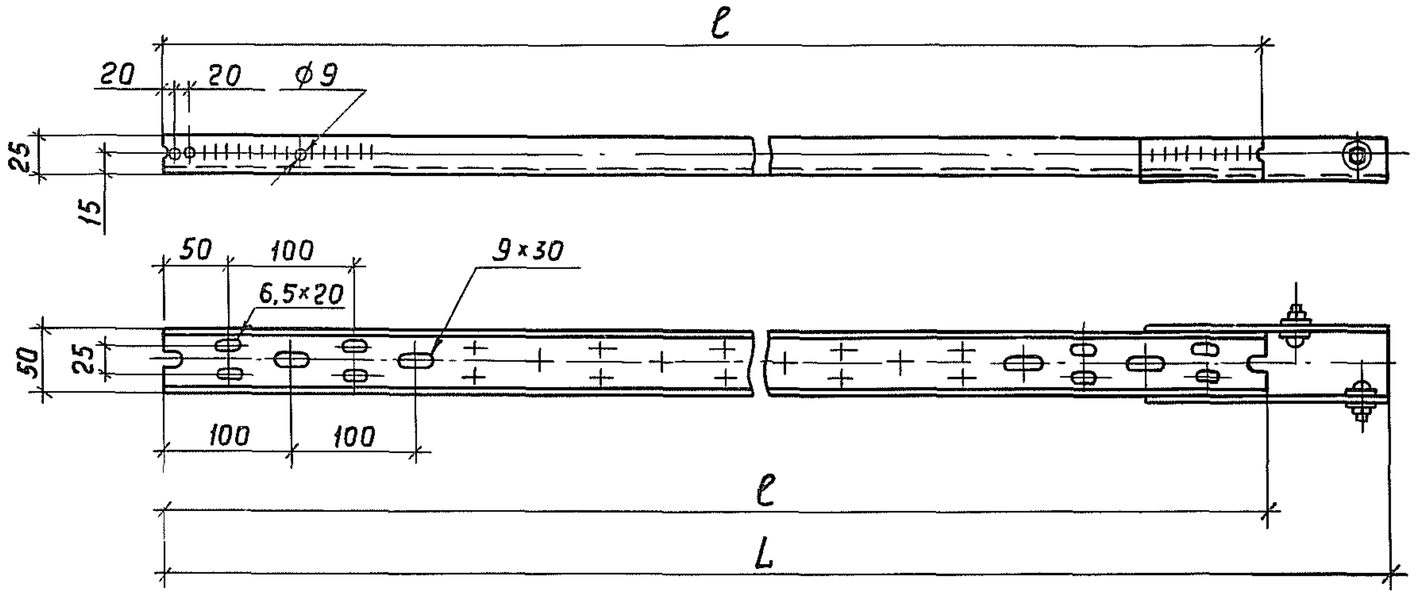
5.407-49-В.0

Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
	5	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Секция прямая НЛ5. См. таблицу 1



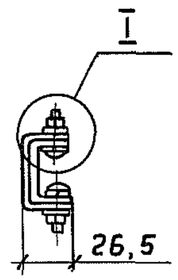
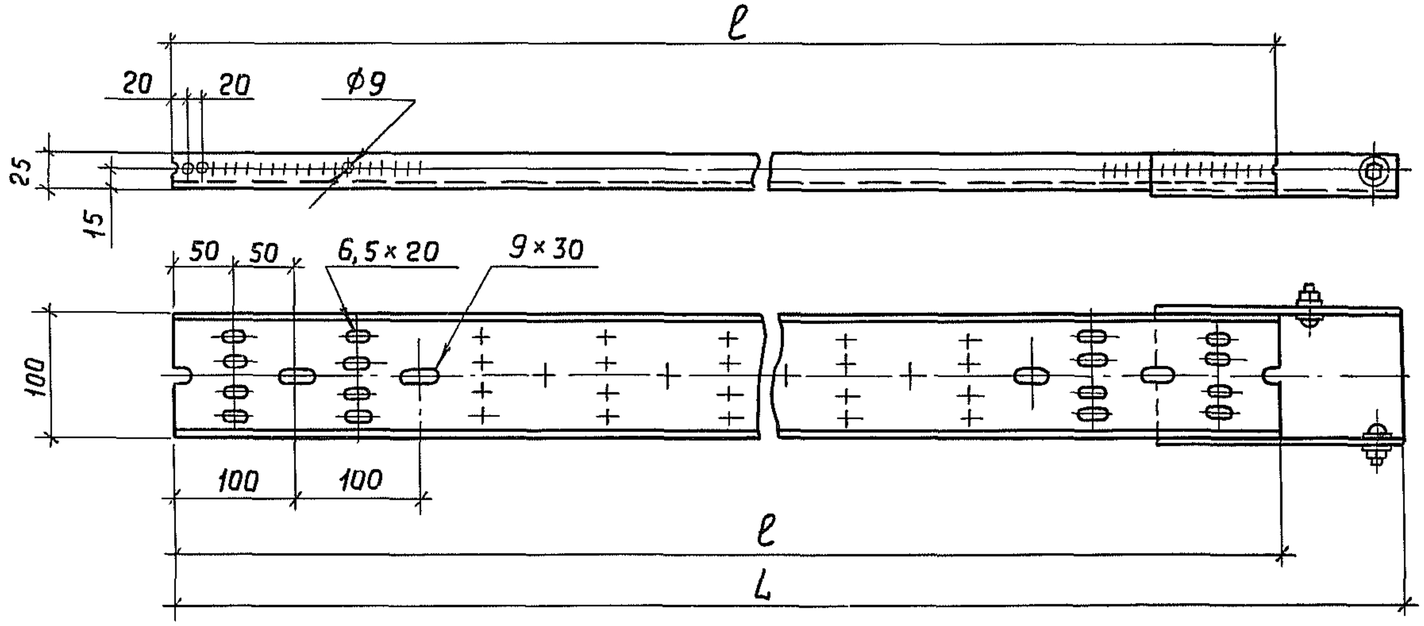


Таблица 1

Тип	Размеры, мм		Масса, кг
	ℓ	L	
НЛ5-П2У3	2000	2100	2,5
НЛ5-П2,5У3	2500	2600	3,0
НЛ5-П3У3	3000	3100	3,5

Секция прямая НЛ10. См. таблицу 2



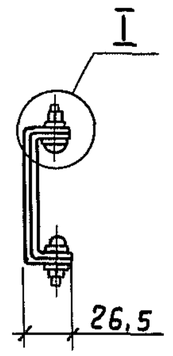


Таблица 2

Тип	Размеры, мм		Масса, кг
	ℓ	L	
НЛ10-П2У3	2000	2100	3,8
НЛ10-П2,5У3	2500	2600	4,6
НЛ10-П3У3	3000	3100	5,4

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

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

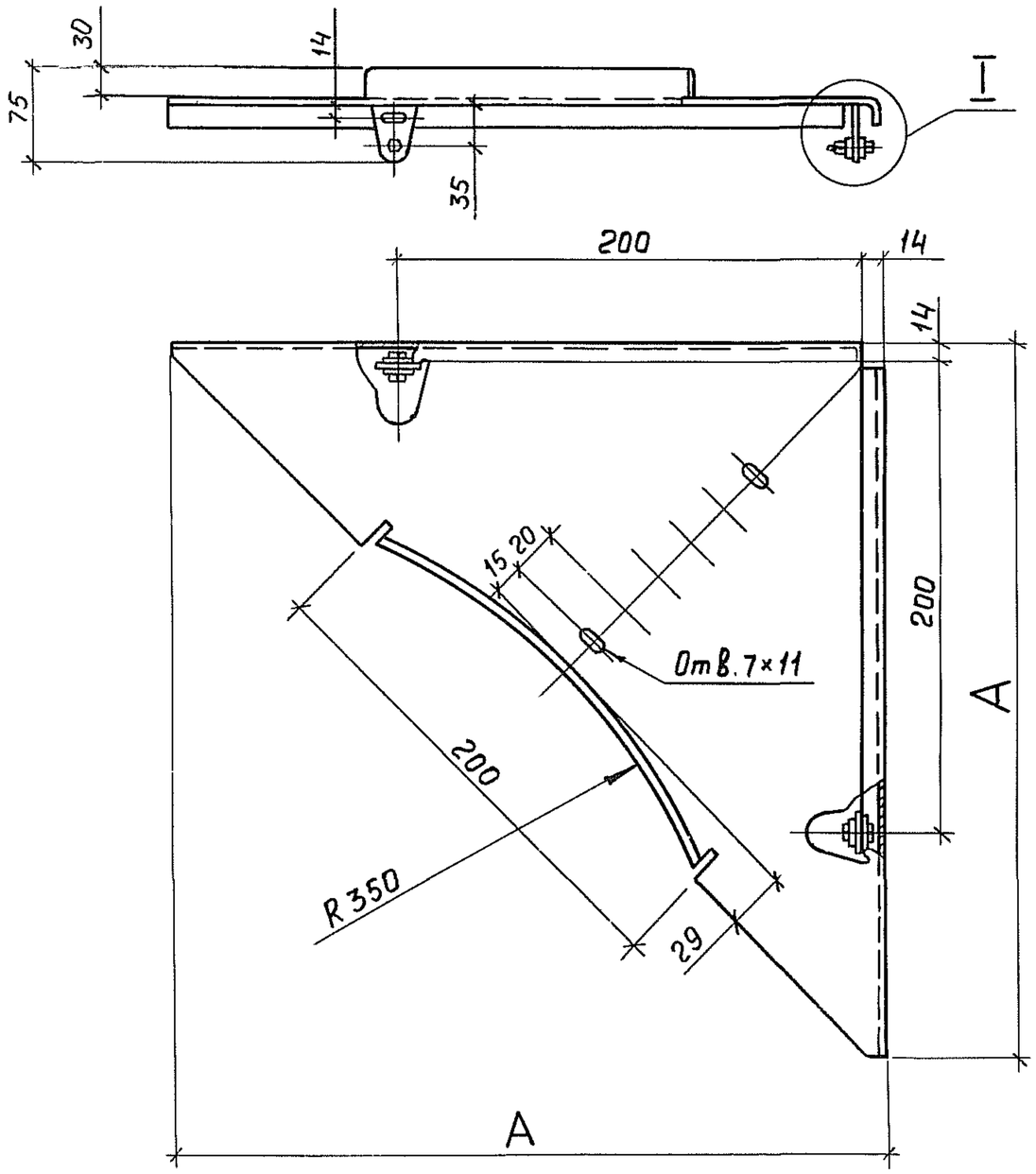
5.407-49-В.0

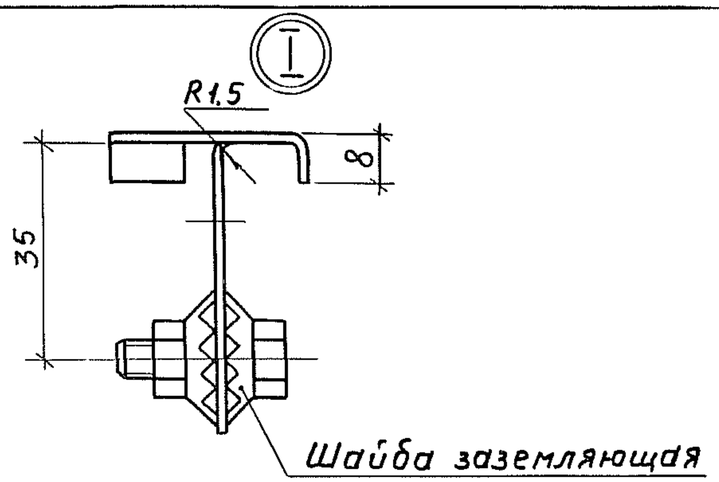
Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
	6	

ЕНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Секция угловая





Тип	А, мм	Масса, кг
НЛ-У45У3	300	0,6
НЛ-У95У3	600	2,2

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

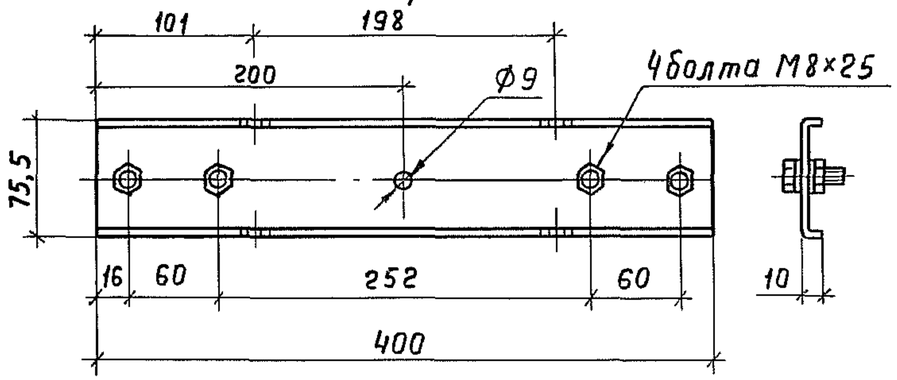
5.407-49-В.0

Номенклатура изделий

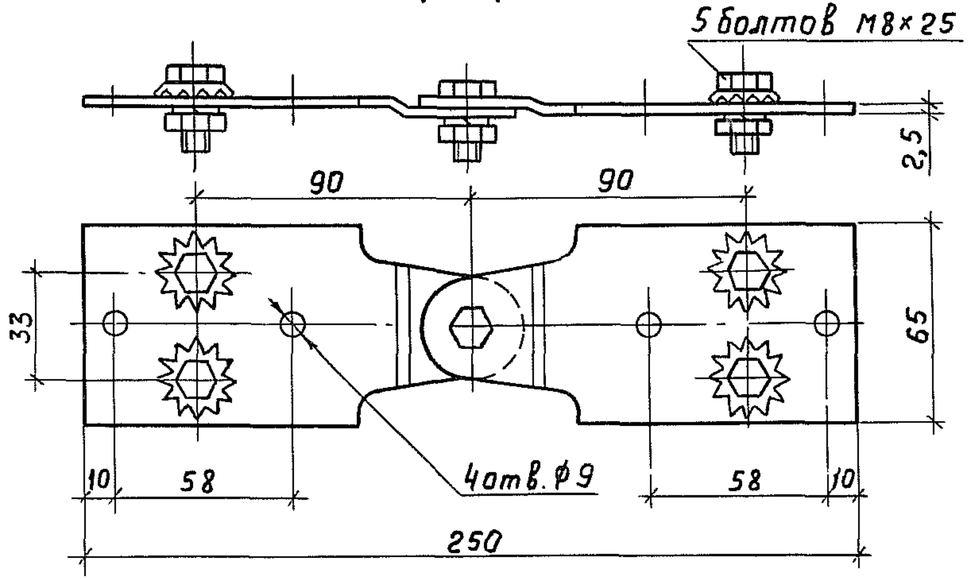
Стадия	Лист	Листов
	7	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

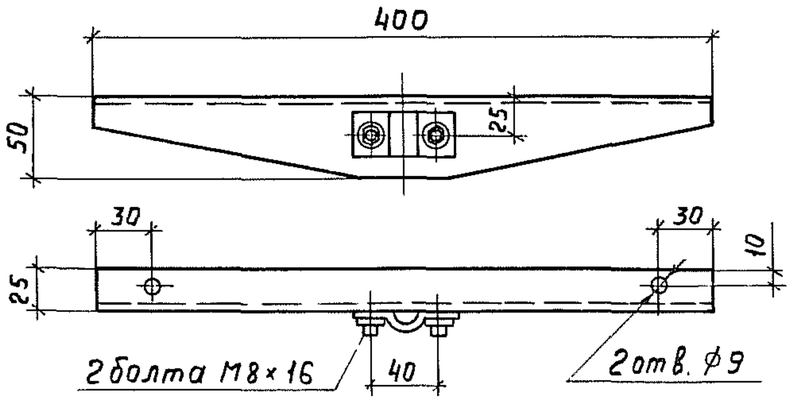
Соединитель переходный НЛ-СПУЗ



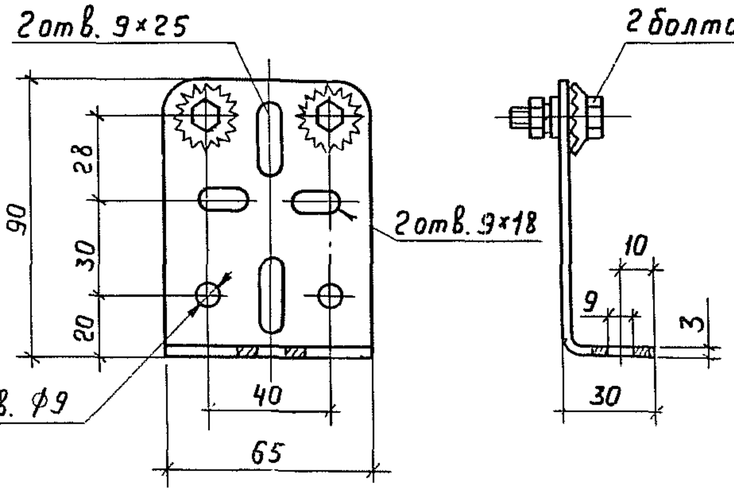
Соединитель шарнирный НЛ-СШ УЗ



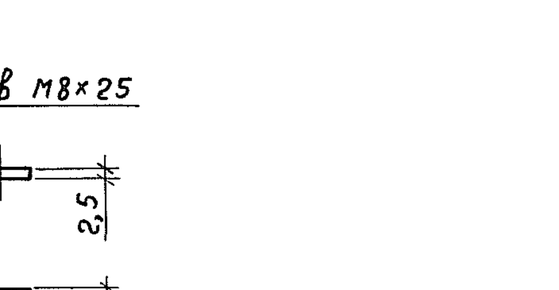
Подвеска НЛ-ПВУЗ



Держатель НЛ-ДУЗ



Прижим НЛ-ПРУЗ



Тип изделия	Масса, кг
НЛ – СПУЗ	0,81
НЛ – СШУЗ	0,27
НЛ – ПВ УЗ	0,55
НЛ – ДУЗ	0,20
НЛ – ПРУЗ	0,034

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

Нач.отд	Лигерман		
Н.контр.	Блейнис		
Ст.инж	Плохих		К-1.83

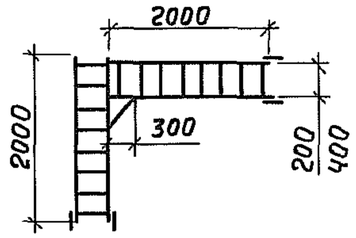
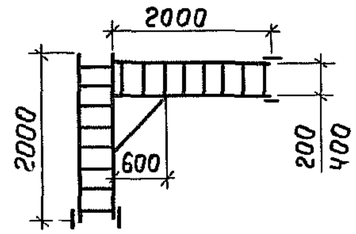
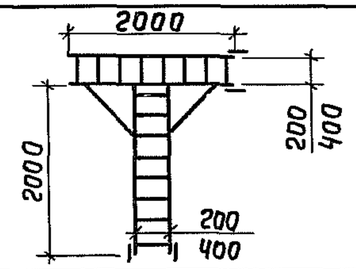
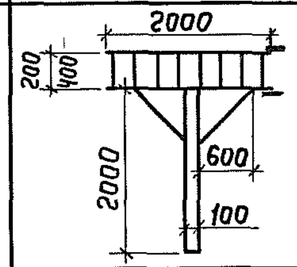
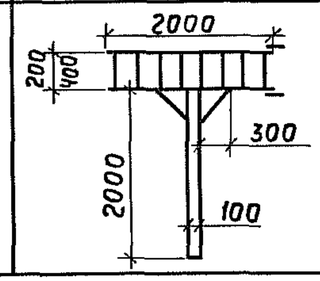
5.407-49-В.0

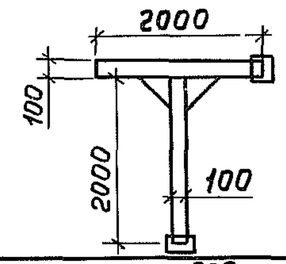
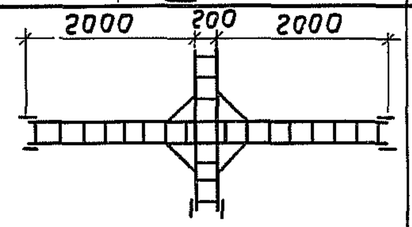
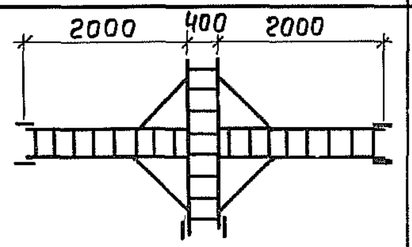
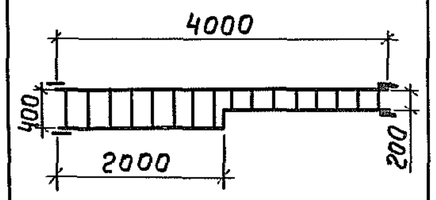
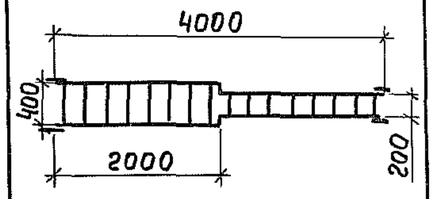
Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
	8	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. БЯКУБОВСКОГО МОСКВА

19455-01 10

Наименование	Эскиз	Обозначение
Угловая секция Вариант 1		5.407-49-В.2, лист 2 Исполн. 1, 2
Угловая секция Вариант 2		5.407-49-В.2, лист 3 Исполн. 1, 2
Тройниковая секция Вариант 1		5.407-49-В.2, лист 4 Исполн 1...4
Тройниковая секция Вариант 2		5.407-49-В.2, лист 5 Исполн. 1, 2
Тройниковая секция Вариант 3		5.407-49-В.2, лист 6 Исполн. 1, 2

Наименование	Эскиз	Обозначение
Тройниковая секция Вариант 4		5.407-49-В.2, лист 7
Крестообразная секция Вариант 1		5.407-49-В.2, лист 8
Крестообразная секция Вариант 2		5.407-49-В.2, лист 9
Переходная секция Вариант 1		5.407-49-В.2, лист 10
Переходная секция Вариант 2		5.407-49-В.2 лист 11

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

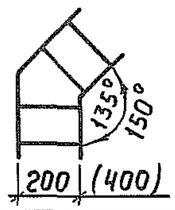
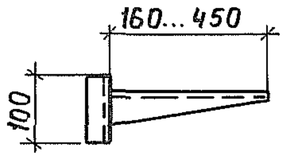
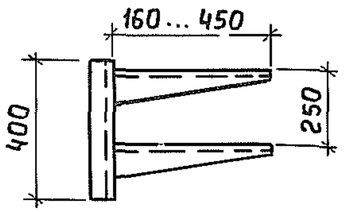
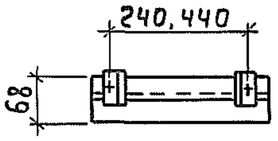
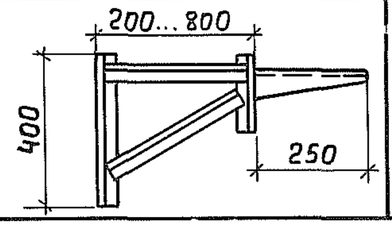
5.407-49-В.0

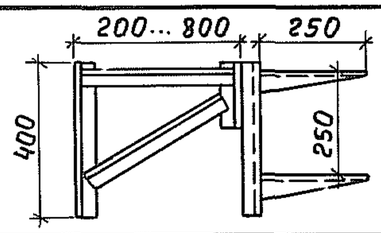
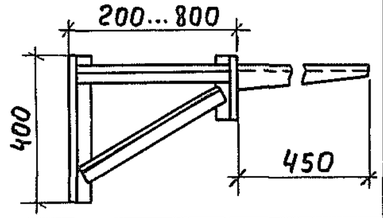
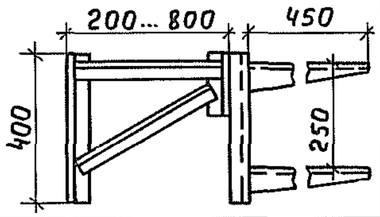
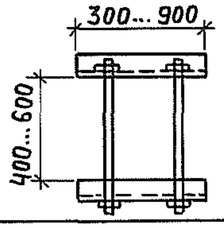
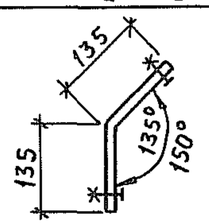
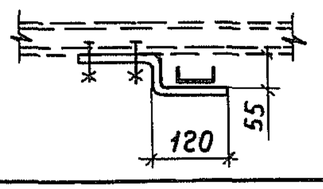
Таблица выбора чертежей выпуска 2

Стадия	Лист	Листов
	9	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

19455-с 11

Наименование	Эскиз	Обозначение
Вставка угловая		5.407-49-В.2, лист 12 Исполн. 1...4
Конструкция для горизонтальной прокладки лотков Вариант 1		5.407-49-В.2, лист 13 Исполн. 1...4
Конструкция для горизонтальной прокладки лотков Вариант 2		5.407-49-В.2, лист 14 Исполн. 1...4
Конструкция для вертикальной прокладки лотков		5.407-49-в.2, лист 15 Исполн. 1...2
Кронштейн с одной полкой		5.407-49-В.2, лист 16 Исполн. 1...6

Наименование	Эскиз	Обозначение
Конструкция с двумя полками		5.407-49-В.2, лист 17 Исполн. 1...6
Кронштейн с одной полкой		5.407-49-В.2, лист 18 Исполн. 1...6
Конструкция с двумя полками		5.407-49-В.2, лист 19 Исполн. 1...6
Обхват		5.407-49-В.2, лист 20 Исполн. 1...14
Конструкция для соединения прямых секций НЛ5-ПГУЗ, НЛ10-ПГУЗ		5.407-49-В.2, лист 21 Исполн. 1...2
Конструкция для крепления лотков НЛ5-ПГУЗ, НЛ10-ПГУЗ к конструкции щита (ЩСУ)		5.407-49-В.2, лист 22

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

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

5.407-49-В.0

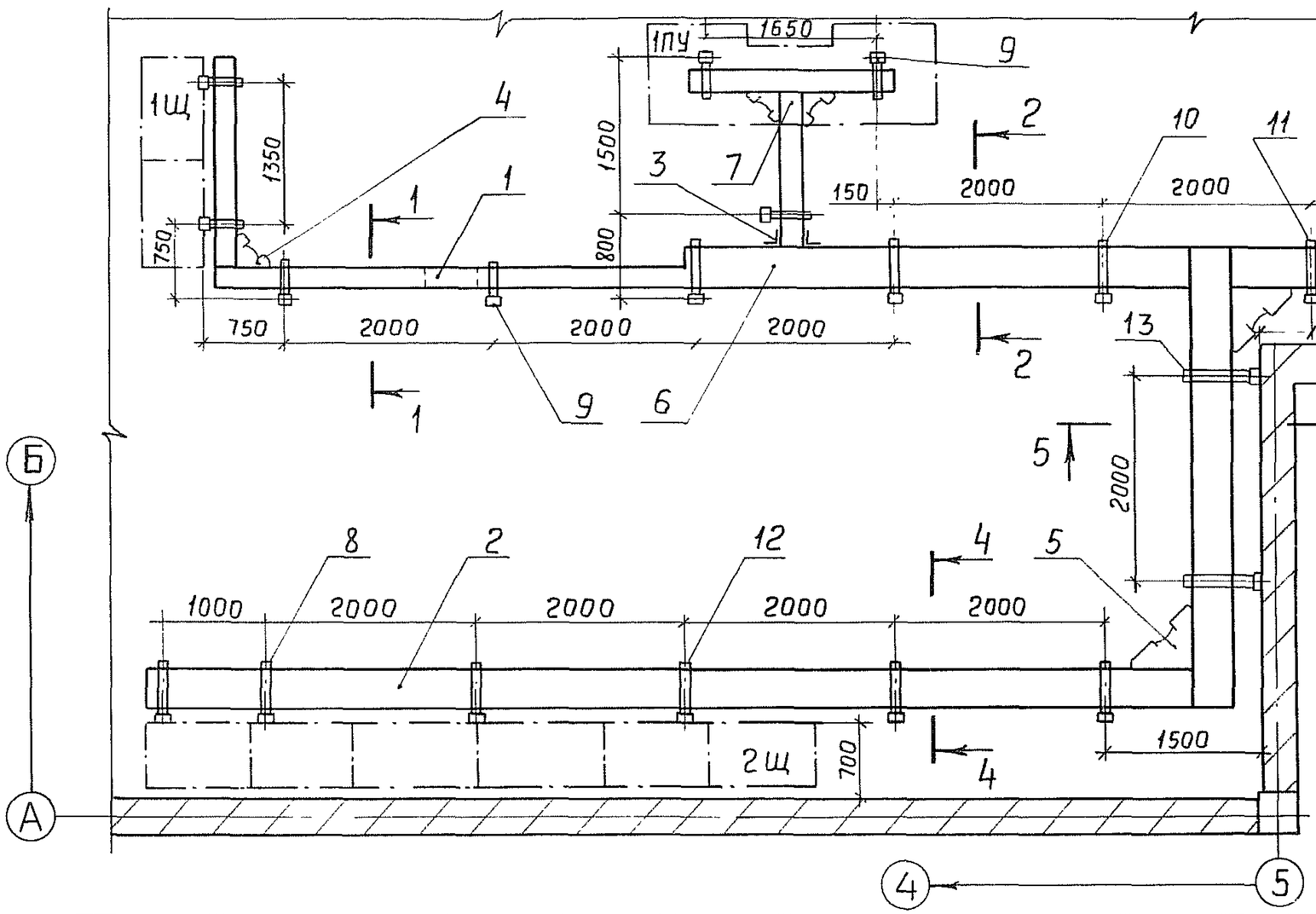
Таблица выбора чертежей выпуска 2

Стадия	Лист	Листов
	10	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

19455-01 12

Копирова Ляшкий



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
6	5.407-49-В.2, лист 10	Переходная секция	1	15,0	
7	5.407-49-В.2, лист 4	Тройниковая секция. Исп.1	1	14,7	
8		Прижим НЛ-ПРУ3	44		
9	4.407-255-011	Конструкция. Исполн.00	7		
10	4.407-255-011	Конструкция. Исполн.	3		
11	4.407-255-011	Конструкция. Исполн.	2		
12	4.407-255-011	Конструкция. исполн.	6		
13	5.407-49-В.2, лист 18	Конструкция. Исполн. 2	2	5,8	11,6 кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Секция прямая НЛ20-ПУ3	1	6,54	
2		Секция прямая НЛ40-ПУ3	8	6,84	54,7 кг
3		Держатель НЛ-ДУ3	2	0,2	0,4 кг
4	5.407-49-В.2, лист 2	Угловая секция. Исполн. 1	1	14,1	
5	5.407-49-В.2, лист 3	Угловая секция. Исполн. 2	2	16,3	32,6 кг

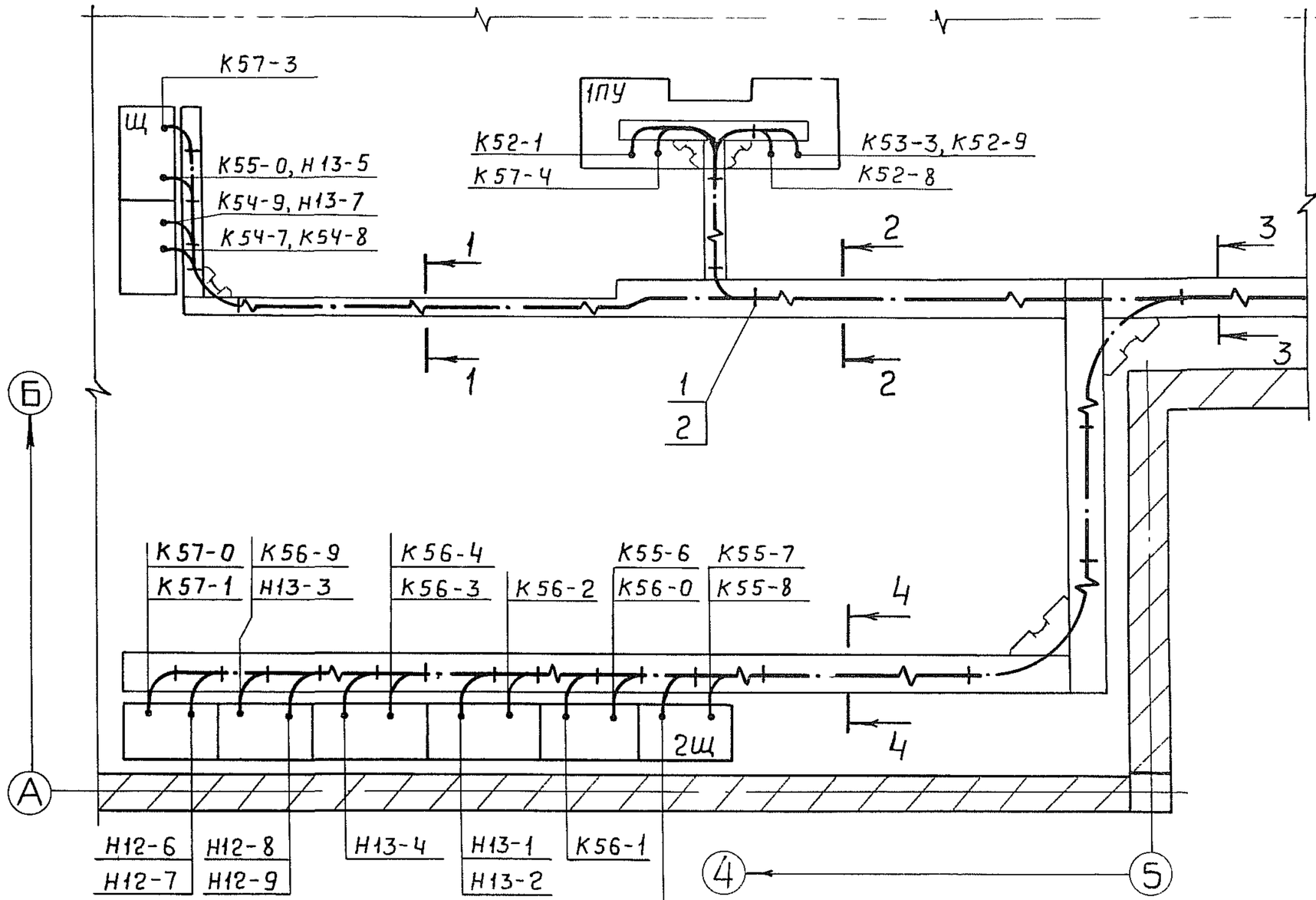
Нач.отд.	Лигерман		
Н.контр.	Блейнис		
Ст.инж.	Плохих		Х1.83

5.407-49-В.0

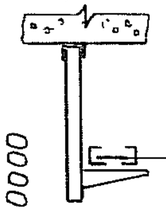
Прокладка лотков. План и разрезы

Стадия	Лист	Листов
	11	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

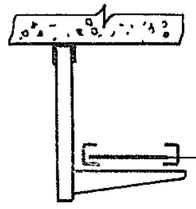


Разрез 1-1



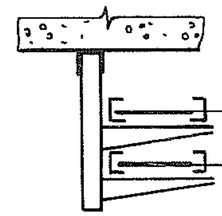
К54-7
К54-8
К54-9
Н13-7
К55-0
Н13-5
К57-3

Разрез 2-2



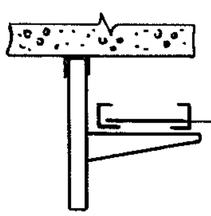
К54-7
К54-8
К54-9
Н13-7
К55-0
Н13-5
К57-3
К57-4
К52-1
К52-9
К53-3
К52-8

Разрез 3-3



К54-7	К57-0
К54-8	К57-1, Н12-6
К54-9	Н12-7, К56-9
Н13-7	Н13-3, Н12-9
К55-0	Н12-8, Н13-4
Н13-5	К56-4, К56-3
К57-3	Н13-2, Н13-1
К57-4	К56-2, К56-1
К52-1	К55-6, К56-0
К52-9	Н13-6, К55-9
К53-3	К55-7, К55-8
К52-8	

Разрез 4-4



К57-0
К57-1
Н12-6
Н12-7
К56-9
Н13-3
Н12-9
Н12-8
Н13-4
К56-4
К56-3
Н13-2
Н13-1
К56-2
К56-1
К55-6
К56-0
Н13-6
К55-9
К55-7
К55-8

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1		Лента К226	16м		Изделие ГЭМ
2		Кнопка К227	110		

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

5.407-49-В.0

Прокладка кабелей и проводов. План и разрезы

Стадия	Лист	Листов
	12	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

19455-01 14

Наименование изделий и материалов	Единица измерения	Количество по листу выпуска 2																					
N листа		2		3		4				5		6		7	8	9	10	11	12			
Исполн.		1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	3	4
Изделия заводов ГЭМ																						
Секция прямая НЛ5-П2У3	шт.																					
Секция прямая НЛ10-П2У3	шт.									1	1	1	1	2								
Секция прямая НЛ20-П2У3	шт.	2		2		2	1	1		1		1			3		1	1	1	1		
Секция прямая НЛ40-П2У3	шт.		2		2		1	1	2		1		1			3	1	1			1	1
Секция угловая НЛ-У45У3	шт.	1	1			2						2	2	2	4							
Секция угловая НЛ-У95У3	шт.			1	1		2	2	2	2	2					4						
Держатель НЛ-ДУ3	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	4	4						
Соединитель переходной НЛ-СПУ3	шт.																2	2	1	1	1	1
Стандартные изделия																						
Болт М8×20 ГОСТ 7798-70*	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4						
Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4						
Шайба 8 ГОСТ 11371-78	шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8						
Шайба пружинная 8 ГОСТ 6402-70*	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

5.407-49-В.0

Ведомость изделий и материалов для изготовления конструкций и деталей в МЭЗ

Стадия	Лист	Листов
	13	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

19455-01 15

Наименование изделий и материалов	Единица измерения	Количество по листу выпуска 2																			
	N листа				13				14				15		16						
	Исполн.				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	5	6
Изделия заводов ГЭМ																					
Стойка кабельная К1150	шт.				0,1м (отрезок)				1	1	1	1			0,1м (отрезок)						
Полка К1160	шт.				1				2												
Полка К1161	шт.					1				2					1						
Полка К1162	шт.						1				2										
Полка К1163	шт.							1				2									
Полоса монтажная К106	м																				
Профиль монтажный (швеллер) К235	м																				
Профиль монтажный Z-образный К238	м												0,28	0,48							
Шайба царапающая УСЭК 76У1	шт.																				
Болт специальный УСЭК 74У1	шт.																				
Полоса УСЭК 56У3	м																				
Швеллер УСЭК 53У3	м																				
Материалы																					
Полоса 4×30 ГОСТ 103-76	кг														0,1						
Лист 4 ГОСТ 19904-74*	кг																				
Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72*	кг														3,9	4,6	5,2	5,9	6,5	8,1	

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

5.407-49-В.0

Ведомость изделий и материалов для изготовления конструкций и деталей в МЭЗ

Стадия	Лист	Листов
	14	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. БЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Наименование изделий и материалов	Единица измерения	Количество по листу выпуска 2																			
		№ листа	17						18						19						
		Исполн.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Изделия заводов ГЭМ																					
Стойка кабельная К1150	шт.		1						0,1м (отрезок)						1						
Полка К1160	шт.																				
Полка К1161	шт.		2																		
Полка К1162	шт.																				
Полка К1163	шт								1						2						
Полоса монтажная К106	м																				
Профиль монтажный (швеллер) К235	м																				
Профиль монтажный Z-образный К238	м																				
Шайба царапающая УСЭК76У1	шт.																				
Болт специальный УСЭК74У1	шт.																				
Полоса УСЭК 56У3	м																				
Швеллер УСЭК 53У3	м																				
Материалы																					
Полоса 4×30 ГОСТ 103-76	кг		0,2						0,1						0,2						
Лист 4 ГОСТ 19904-74*	кг																				
Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72*	кг		3,9	4,6	5,2	5,9	6,5	8,1	3,9	4,6	5,2	5,9	6,5	8,1	3,9	4,6	5,2	5,9	6,5	8,1	

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

Нач. отд	Лигерман		
Н. контр	Блейнис		
Ст. инж.	Плохих		11.83г.

5.407-49-В.0

Ведомость изделий и материалов для изготовления конструкций деталей в МЭЗ

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Наименование изделий и материалов	Единица измерения	Количество по листу выпуска 2																
		№ листа	20													21		22
		Исполн.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1	2	1
Изделия заводов ГЭМ																			
Стойка кабельная К1150	шт.																		
Полка К1160	шт.																		
Полка К1161	шт.																		
Полка К1162	шт.																		
Полка К1163	шт.																		
Полоса монтажная К106	м																0,27	0,27	0,28
Профиль монтажный (швеллер) К235	м																		
Профиль монтажный Z-образный К238	м																		
Шайба царапающая УСЭК 7641	шт.								2										
Болт специальный УСЭК 7441	шт.								4										
Полоса УСЭК 5643	м		0,6	0,8	0,8	0,8	1,0	0,8	1,0	0,6	1,0	0,8	0,6	0,8	0,6	0,8			
Швеллер УСЭК 5343	м		0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,2	1,4	1,4	1,8	1,8			
Материалы																			
Полоса 4×30 ГОСТ 103-76	кг																		
Лист 4 ГОСТ 19904-74*	кг																		
Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72*	кг																		

Для составления ведомости потребности в электромонтажных изделиях общее количество перфорированных профилей и полос, поставляемых в штуках (мерными длинами по 2м) определяют исходя из суммарной длины данного вида изделия.

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

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

5.407-49-В.0

Ведомость изделий и материалов для изготовления конструкций и деталей в МЭЗ

Стадия	Лист	Листов
	16	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА