

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООБРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-103

УСТАНОВКА ШКАФОВ КОМПЛЕКТНОГО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО  
УСТРОЙСТВА 6-10 кВ СЕРИИ КМ-1Ф

ВЫПУСК 1

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ВНИПИ ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО  
ГЛАВЭЛЕКТРОМОНТАЖ  
МИНМОНТАЖПРОЕКТСТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ВНИПИ ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО  
ПРИКАЗ № 81 ОТ 18.10.88г.

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

*Зинин*  
*Возин*  
*Иванов*

И.Г. БАРЕВАН  
И.С. ЗИМЕНКО  
Л.С. ГОДАГЕЛЬЕР  
Н.М. ИСКИН

© ЦИПО Госстроя СССР, 1989

23387-103

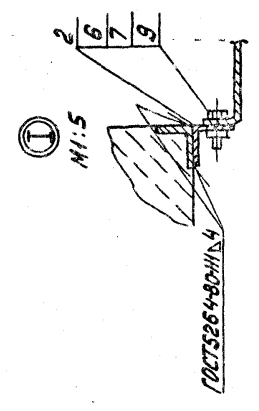
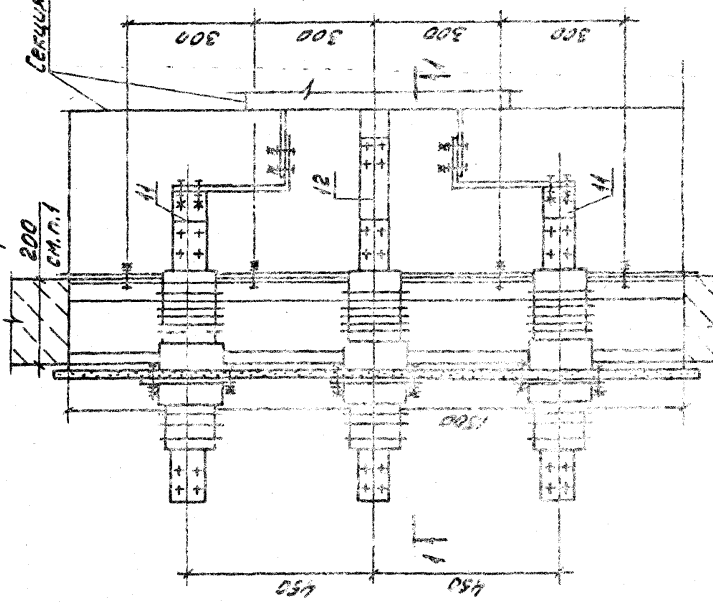
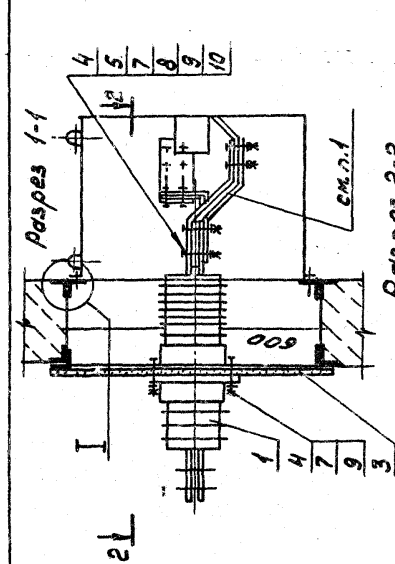
Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание	2
5.407-103-1.10М4	Узел крепления в проходах кабельных шкафов и шкафов шинного ввода к стене	3
5.407-103-1.20М4	Узел крепления шкафов шинного ввода (шШВ) к перегородкам	4
5.407-103-1.30М4	Узел крепления шкафов шинного ввода (шШВ) к перегородкам	5
5.407-103-1.40М4	Узел крепления шкафов шинного ввода (шШВ) к перегородкам	6
5.407-103-1.50М4	Узел крепления шкафов шинного ввода (шШВ) к перегородкам из густотыпа	7
5.407-103-1.60М4	Установка шкафов КМ-1Р на полу	8
5.407-103-1.70М4	Установка шкафов КМ-1Р на полу	9
5.407-103-1.80М4	Установка шкафов КМ-1Р на перегородках	10

Обозначение	Наименование	Стр.
5.407-103-1.90М4	Установка шкафов КМ-1Р на перегородках	11
5.407-103-1.100М4	Установка шкафов КМ-1Р на полу	12
5.407-103-1.110М4	Установка шкафов КМ-1Р на полу	13
5.407-103-1.120М4	Установка шкафов КМ-1Р на полу	14
5.407-103-1.130-14	Установка шкафов КМ-1Р на перегородках	15
5.407-103-1.140М4	Установка шкафов КМ-1Р на перегородках	16
5.407-103-1.150СБ	Конструкция под шкафы ШР	17, 18
5.407-103-1.160	Конструкция под шкафы ШВ	19
5.407-103-1.170	Блок из двух патрубков	20
5.407-103-1.180	Блок из двух патрубков	20
5.407-103-1.190	Блок из трех патрубков	21
5.407-103-1.200	Блок из восьми патрубков	21
5.407-103-1.210	Блок из четырех патрубков	22

5.407-103 Выход 1

Итого листов 22



Обозначение	Поз. 1
5.407-103-10М4	ШПШ-10200-12004
-01	ШПШ-10200-12004

1. На чертеже приведен вариант установки плиты в стене толщиной 200мм, где продольные изоляторы можно непосредственно соединить с шиной заливочной секции. В случае установки плиты в стене большей или меньшей толщины шина, поз. 12 следует считать и по их типу изготовить шины необходимой ширины.

2\* Размеры для справок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во изделий	Масса, кг	Примечание
1			3		см. табл. Р-1000
2	ТНЗС-2355-80	Изолятор продольный	2		
3	5.407-103-10М4	Плита соединяющая	1		
4		Болт М16х65 ГОСТ 7798-70	24		
5		Болт М16х65 ГОСТ 7798-70	-		
6		Болт М16х65 ГОСТ 7798-70	10		
7		Болт М16х65 ГОСТ 7798-70	34		
8		Гайка М16х65 ГОСТ 7798-70	-		
9		Шайба 16х16х1,3 ГОСТ 917-78	34		
10		Шайба 16х16х1,3 ГОСТ 917-78	12		
11		Шина			по месту
12		Шина			по месту

5.407-103-10М4

Исполнитель: [Signature]

Член комиссии: [Signature]

Изолятор продольный

Модель: [Signature]

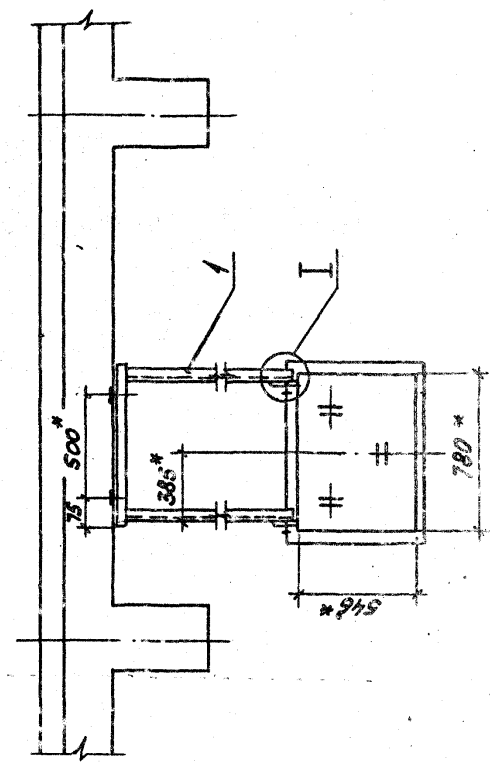
Место ввода: [Signature]

23373 02

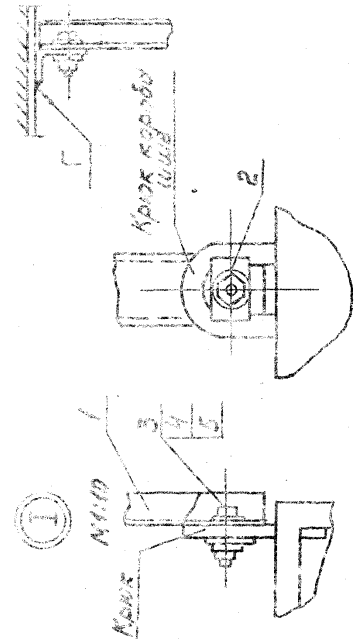
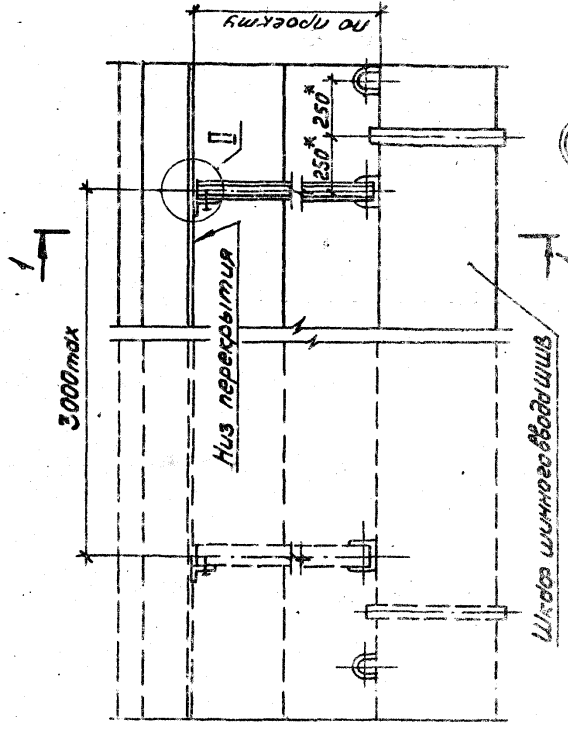
Кольцово Сергей

Формат А3

Разрез 1-1

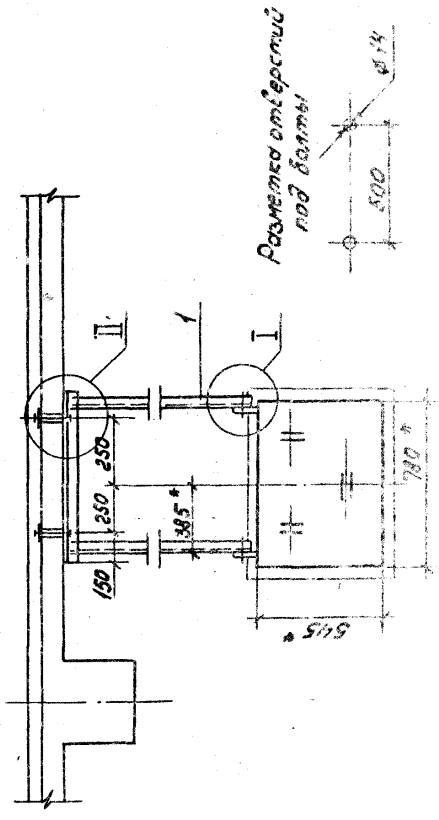
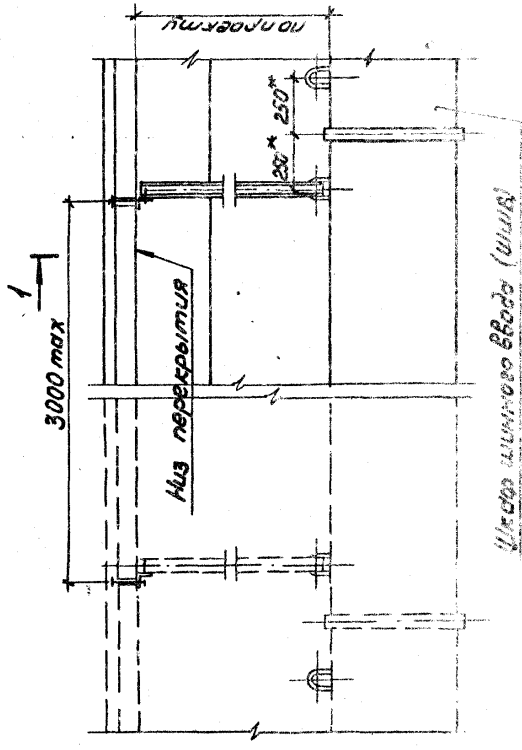


\* Размеры для заказа



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во в сборе	Материал
1	5.407-103-1.150	Качественный корпус	1	Сталь 12СН
2	7435-2.355-80	Полоз ПС-155-80-80	2	Сталь
3		Болт М2-300П77987С	2	Сталь
4		Гайка М2-55П70	2	Сталь
5		Шайба ПП71571-70	2	Сталь
<b>5.407-103-1.20М4</b>				
Узел крепления шланга				
шлангового ввода (шланг) к				
перекрытию				

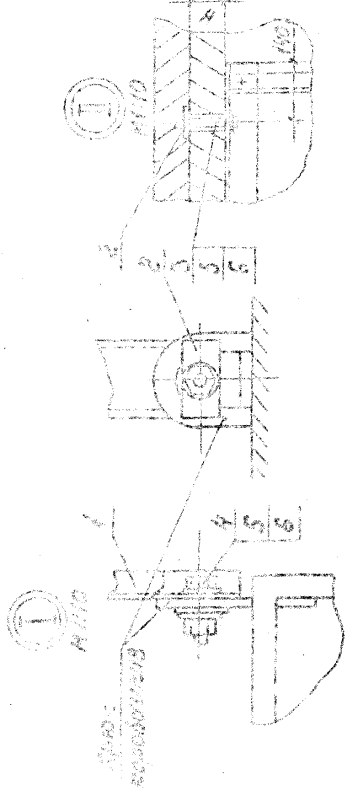
Разрез 1-1



\* Размеры под сварку

Обозначение	М	Материал
5.407-103-130МН	103	130
...01	150	100

Марка	Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
1	5.407-103-130	Колпачок для болтов	1	РЗ
2	7535-2355-60	Поперечный болт	4	РЗ
3		Болт М12х100	2	РЗ
4		Болт М12х100	2	РЗ
5		Сайка М12х100	4	РЗ
6		Шайба М12х100	6	РЗ
<b>5.407-103-130МН</b>				
Узел крепления шпона				
Шпона 5000 (шпн)				
Перекрытие				
Материал 100-150 мм				



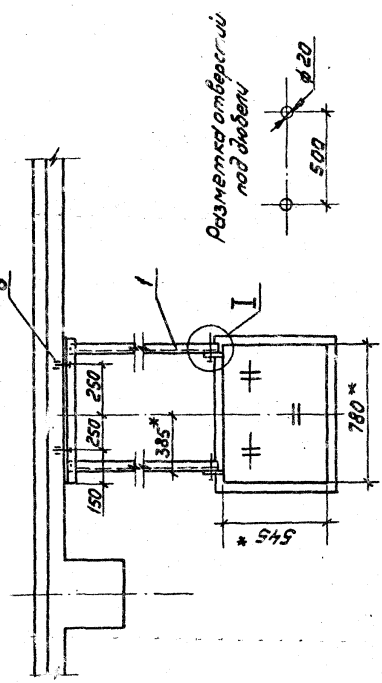
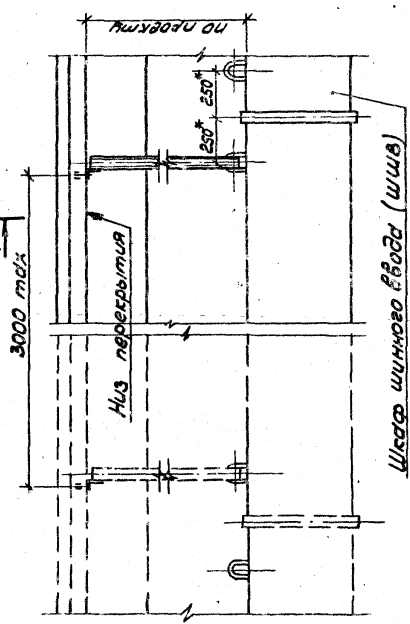
Формат А3

Копирован Сергеева

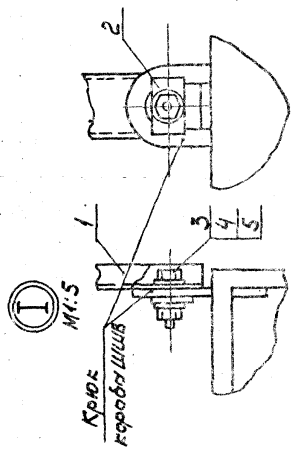
29389-02 6

Шенгунь / 1000 / 1000 / 1000 / 1000

Разрез 1-1

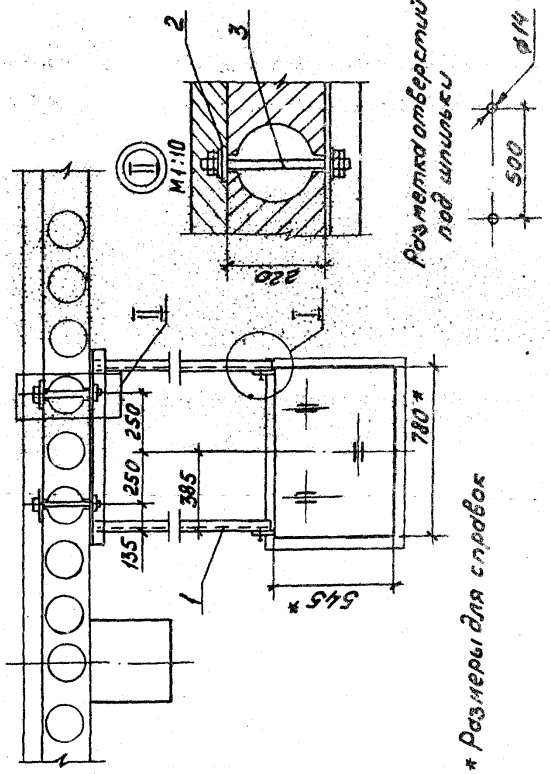
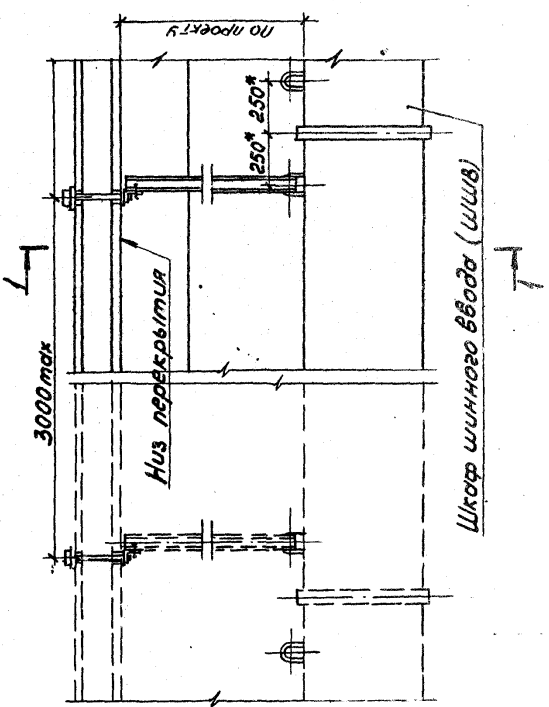


\* Размеры для справок.

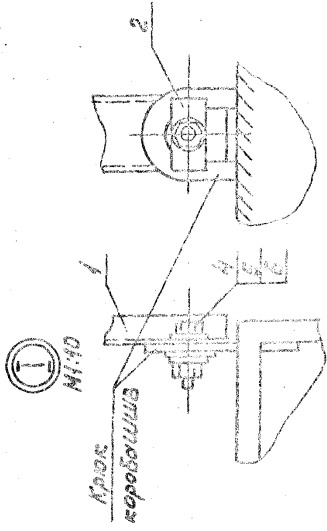


Материал, поз.	Обозначение	Количество	Примечание	Материал, поз.
1	5407-103-1.160	1	Конструкция под шпунт	1
2	7436-2355-80	2	Положительный, 2-75	2
3		2	Болт МТ-50 001770070	3
4		2	Шпунт МТ-50 001770070	4
5		4	Шпунт 1210071371-78	5
5		2	Дюбель 500393	5
5.407-103 - 1.40M4				
Узел крепления шпунта				
шипового ввода (шпунт)				
к перегородке толщ.				
ной более 150 мм				

Разрез 1-1



\* Размеры для справок

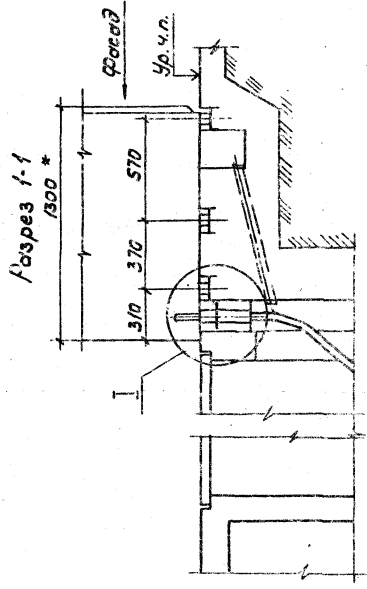


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	5.407-103-1.150	Конструкция по ДБ	4	
2	ТУ35-2355-80	Полоса М11.10	2	
3		Шпилька М11.10	2	
4		Болт М16х20	2	
5		Болт М16х20	2	
6		Шпилька М11.10	4	
5.407-103-1.50M4				
Цена изделия шт/шт Масса изделия кг Объем изделия м³ Площадь изделия м² Длина изделия м Ширина изделия м Высота изделия м				

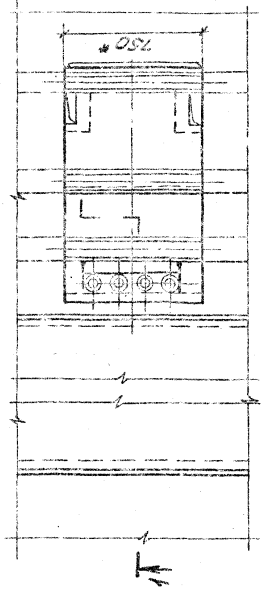
Копировал Сергей 13

13.08.02

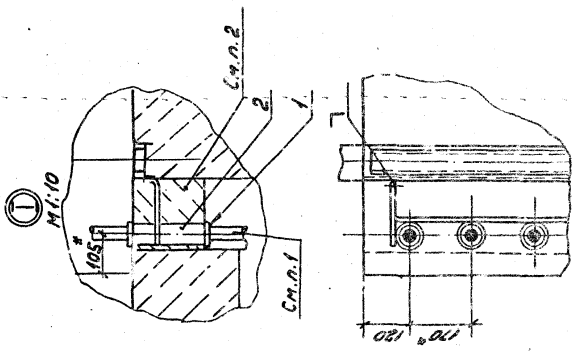
Формат А3



План



4. Узел подбора кабелей выполнен для шкворца типа ШВМП, ШВМБ, ШБ, ШПБ, ШТМ, ШКА, ШВББ на номинальные токи 630...1500А



1. Кабели в патрубках уплотнить герметизирующим шнуром
2. Створки заземляются бетоном на всю длину патрубков (выполняет строителем)
3. \* Размеры для справок

Марка, поз.	Объемные	Нормативные	Мат. расход	Масса
1	7535-103-80	Втулка ВВЗУМЕ	8	13,4
2	5.407-103-1210	Шкаф из четырех патрубков 1		
		5.407-103-1.50М4		
		Железобетон шкворца		
		на полу. Подвод стальной кабелей.		

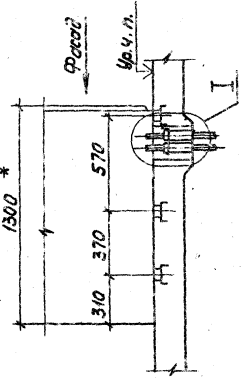
23389-02 9 Проект А3.  
Копирован Сергеева

Лист № 001  
Лист 1 из 1  
Лист 1 из 1

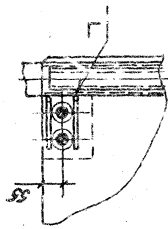
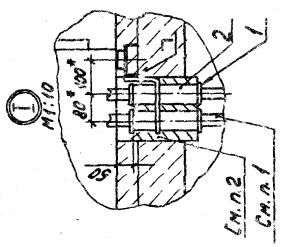
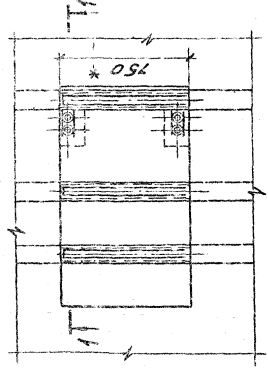




Разрез 1-1



План



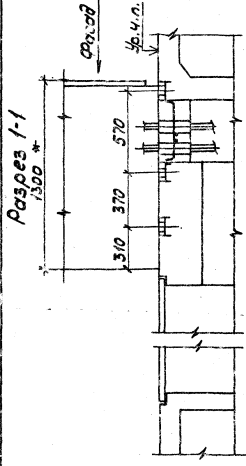
1. Кабели в петлях как элемент кабельного штыря
2. Диаметр в петлях и диаметр на все длину петля-об-деталю (Вместо штыря строитель)
3. Размеры для справки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Материал	Масса
1	7435-1899-80	Штырь 865УП2	Сталь 20	0,15 кг
2	5.407-103-1.180	Блок из 2-х петля-об-деталей	Сталь 20	2,0 кг
5.407-103-1.180МЧ				
Универсальный штырь КМ-100 на левосторонний способ контроля и фиксации				
Копировал Ережева				

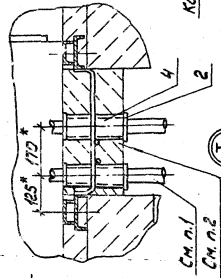
4. Узел подвода кабелей выполнен для штыря типа ШПЗ; штырь с штырем вводит от штыря ШПЗ и ШПД

23329-02-11  
Формат А3

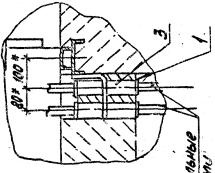




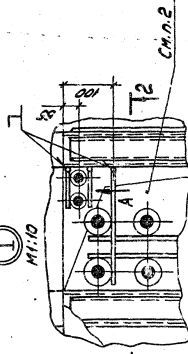
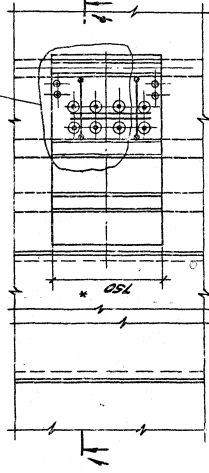
Разрез 2-2



Вид по А



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. штук	Масса/Примерная цена
1	ТЭББ-1899-80	Втулка ТЭББУМБ	4	УЗБ
2	ТЭББ-1899-80	Втулка ТЭББУМБ	16	ТЭМ
3	5.407-103-1.180	Блок ус. в патрубках	2	
4	5.407-103-1.200	Блок ус. в патрубках	1	

1. Кабели в патрубках уложить свободно шнуром.
2. Ответствия сделать детально на все длину патрубков (выполняют строители)
- 3 \* р-змеры для справок
- 4 Узел поставки кабелей выполнен для шкотов типа ШКС на номинальные токи 630...1500А

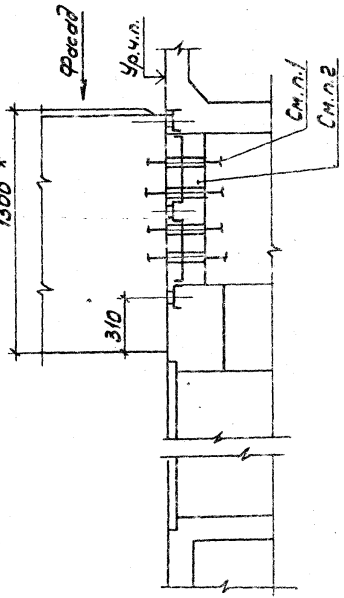
5.407-103-1.100М4

Условное обозначение	Обозначение	Масса	Примечание
Условное обозначение	Условное обозначение		
КМ-100 на полу	КМ-100 на полу		
Патрубок стальной и	Патрубок стальной и		
контральных кабелей	контральных кабелей		
Автоматический	Автоматический		

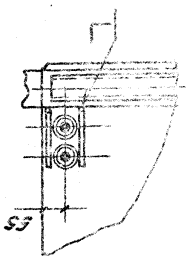
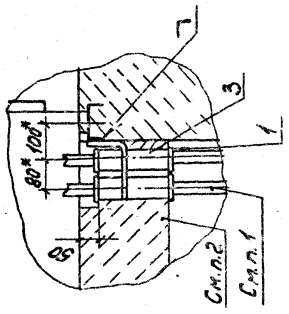
Контральные кабели

40,000000 АЗ

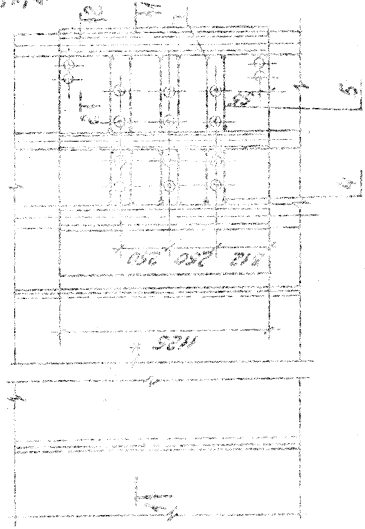
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Плоск



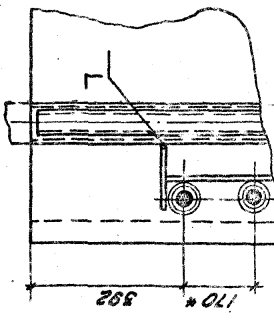
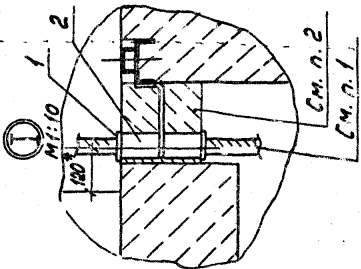
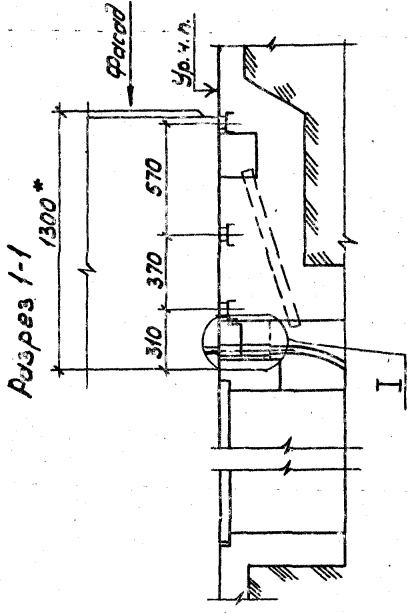
1. Кабели в петлях должны быть обмотаны изоляцией
2. Диаметр шпилек должен быть не менее 10 мм
3. Размеры для справок
4. Указания для изготовления даны в пояснении к чертежу

№ п/п	Обозначение	Артикул	Кол-во	Материал
1	7435-103-80	В. 10.5.103.80	2	Ст 3
2	7430-103-80	В. 10.5.103.80	2	Ст 3
3	5407-103-110	В. 10.5.103.110	2	Ст 3
4	5407-103-110	В. 10.5.103.110	2	Ст 3
5	5407-103-110	В. 10.5.103.110	2	Ст 3

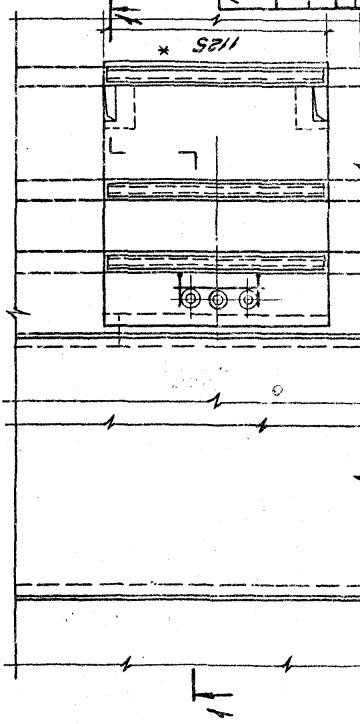
5.407-103-110М4

Уточнить артикул  
 103-80  
 103-110  
 103-110М4  
 103-110М4  
 103-110М4

Конструктор: [Signature] 1988 г. 14  
 Форма А3



План



1. Кабели в патрубках уплотнить асбестовым шнуром
2. Отверстия на всю длину патрубков заделать бетоном (выпалывать строительный)
- 3\* размеры для справок

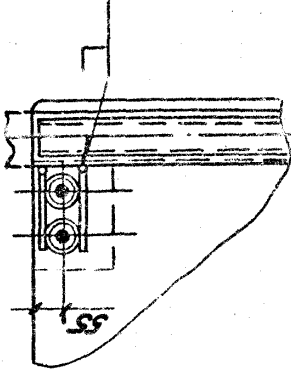
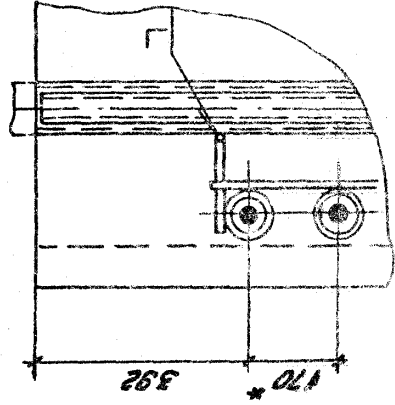
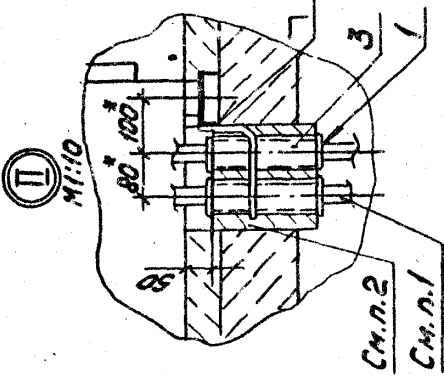
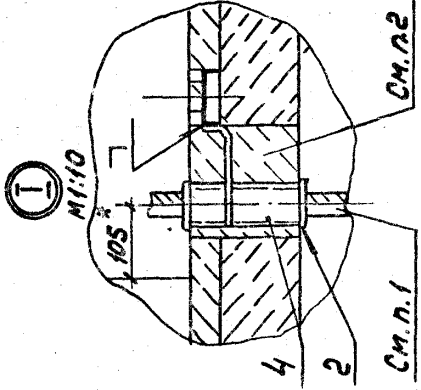
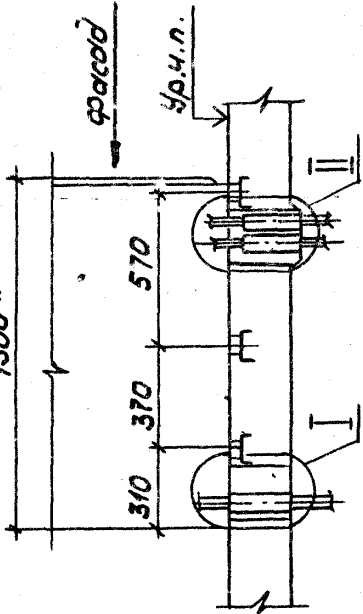
4. Узел подвода кабелей выполнен для шкафов типа ШВМЗ, ШР, ШСТ, ШВЗЗ, на номинальные токи 630... 3150 А

Мерес, поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт, по чертежу	Материал, примечание
1	ТУ36-1839-80	Втулка втулка А2	5	Узд./ЭМ
2	5.407-103-1.190	Втулка из трех патрубков		
		5.407-103-1.120МУ		

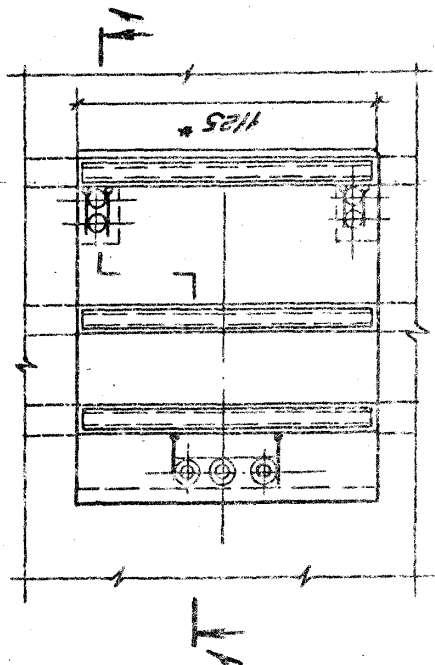
Исполн:	УВЖИИ	Состав:	Лист	Листов
Контр.:	С.С.С.С.	Проект:	Р	1
Проверка:	С.С.С.С.	Исполн:	ТРАЙП	ПРОЕКТ
Автоматизировано:	С.С.С.С.	ИМЕР:	С.С.С.С.	С.С.С.С.

23389-02 15 Формат А3  
Калибрман Срезев

Разрез 1-1  
1:300 \*



План

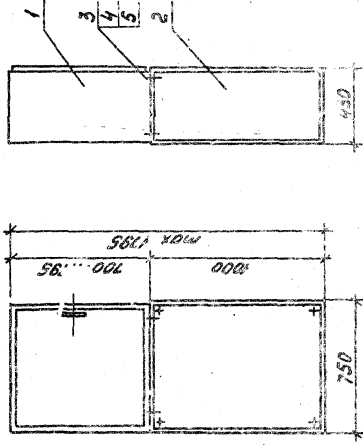


1. Кабели в патрубках уплотнить известковым шнуром.
2. Отверстия заделать бетоном до верха патрубков (выполняют строители)
3. \* Размеры для справок
4. Узел подвеса кабелей выполнен для шкворн тупе ШВМЗ, ШВ, ШСТ, ШВБЗ на туги 630...3150А

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса Приме- Лог. ед., кг	Кол-во
1	ТУ36-1899-80	Втулка В689УХЛ2	6	УЗБ.
2	ТУ36-1899-80	Втулка В82УХЛ2	6	ГЭМ
3	5.407-103-1.190	Блок из 3-ух патрубков	3	
4	5.407-103-1.190	Блок из трех патрубков	1	
5.407-103-1.130М4				
Исполнитель: Искра КМ-19			Стойка/Леска/Лестка	
Наименование: Не разрабатывали.			ЭНЦИП	
Исполнитель: Проект ИМШН			ТАЖИПРОЕКТОПРОЕК	
Исполнитель: Проект ИМШН			ИМШН РЕКОНСТРУКЦИЯ	
Исполнитель: Проект ИМШН			ИМШН РЕКОНСТРУКЦИЯ	

Копирован Сергеева

23389-02 15 Формат А3



Марка ноз.	Размеченное	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Рельсовый иккер	1	
2	5.407-103-1.150	К. стержень под шквор	1	
3		Болт ГОСТ 7801-78	4	
4		Гайка ГОСТ 5915-78	4	
5		Шайба ГОСТ 1381-78	4	
<b>5.407-103-1.140МУ</b>				
Установка отливка стойки и рельсового и ккера				

Имя, фамилия, должность  
Подпись  
Время

Исполнитель: [Signature]  
Инженер-конструктор  
Технический отдел  
Инженер-проектировщик  
Иванов И.И.

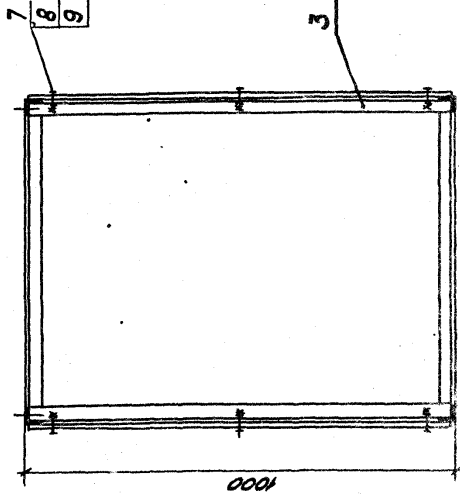
23389-02 17

Формат А4

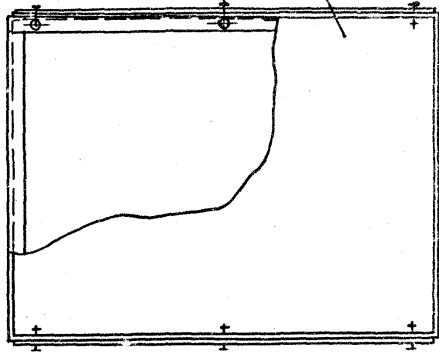
Копирован Сергей



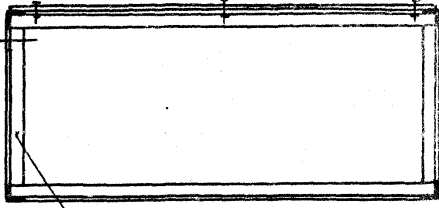
Разрез 1-1



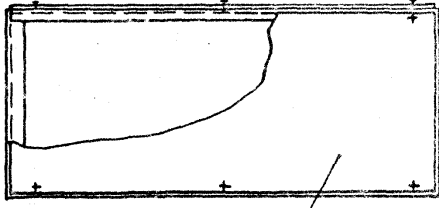
Фасад



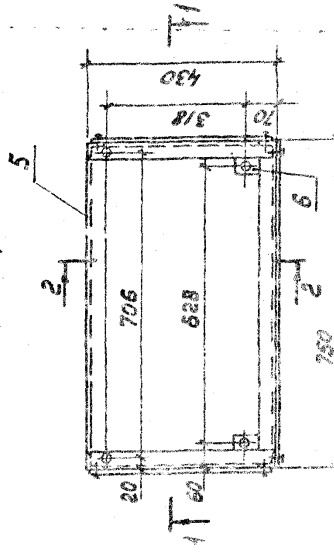
Разрез 2-2



Вид А



Вид сверху

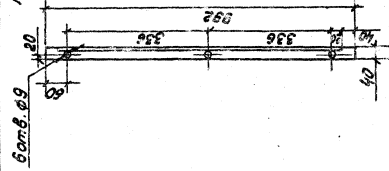
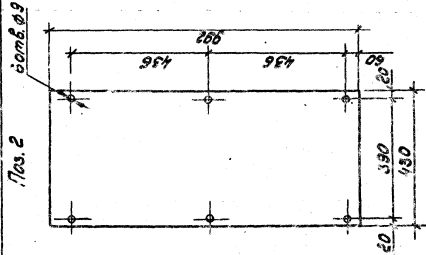
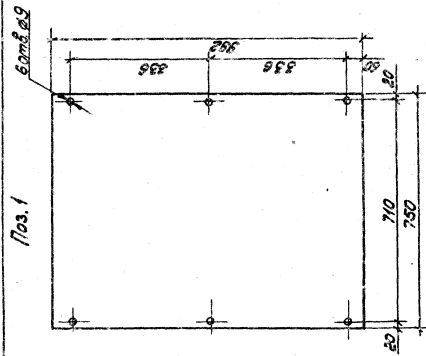


- 1. Сверху выполняем по ГОСТ 5254-88
- 2. В двух местах указав паз. 4 створчатый не делать
- 3. Конструкцию проследить согласно проекту ГОСТ 525-76 п. 01
- 4. В. 0.08 использовать на детали из черной порошковой стальной стали Ст 5

Примечание	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	1	Лист 5-мм ГОСТ 18903-74	1	5.89
2	2	Лист 5-мм ГОСТ 18903-74	2	6.7
3	3	Уголок 40x40-4 ГОСТ 8509-85	4	5.83
4	4	Уголок 40x40-4 ГОСТ 8509-85	4	4.84
5	5	Уголок 40x40 ГОСТ 8509-85	4	7.8
6	6	Панель 4x40 ГОСТ 1123-75	2	0.24
7	7	Болт М8x20 ГОСТ 7798-70*	22	
8	8	Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	20	
9	9	Шайба 8 ГОСТ 11371-78	22	
<b>5. 407-103 - 1.150СБ</b>				
		Конструктор ИОВ Шалашин	Р	40.2 1.10
		Лист 1	Листов 52	
		ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРОЕКТА ИМЕНИ В. П. КОНСТАНТИНОВА МОСКВА		

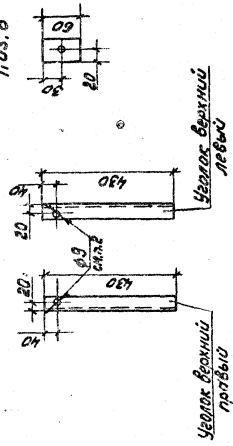
Копирован Сергеев

Формат А3



Pos. 4

Pos. 6



5.407-103-1.150

23388-02 19

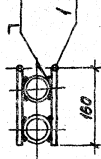
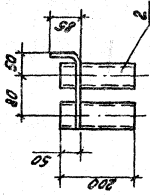
2

Копирован Сергейва

Формат А3

Лист 2 из 2



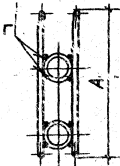
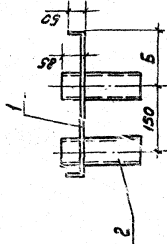


1. Для изготовления деталей из черного металла применить стандарт СпЗ  
 2. Конструкцию окрасить эмалью РЛН-15 сера (ЛСТ 0165-76, II, CI  
 (размер 0,03 мм)

№ п/п	Обозначение	Количество	Примечание
1	Квадр. ПЛН-15-71-68	2	2,3 мм
2	Квадр. ПЛН-15-32-71-368-7,5	2	2,3 мм

5.407-103-1.180	
Лист	2,5
Итого листов	110
Блок из 2-х деталей	
поставляемых	
ТОЖИРОВАНИЕ ПРИБОРОВ	
ИМПЕРИАЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ	
ИЗБЕРКА	

23989-02 21  
 Колосов Сергей  
 Формат А4

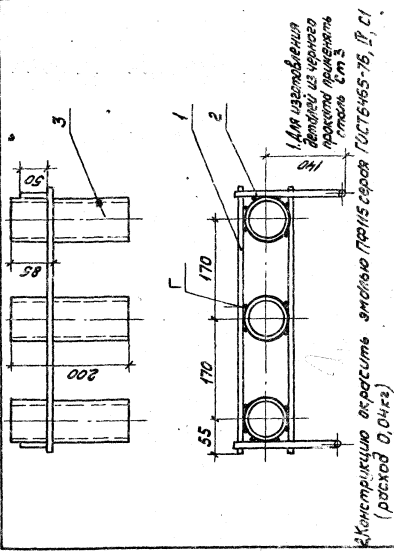


1. Для изготовления деталей из черного металла применить стандарт СпЗ  
 2. Конструкцию окрасить эмалью РЛН-15 сера (ЛСТ 0165-76, II, CI  
 (размер 0,03 мм)

№ п/п	Обозначение	Количество	Примечание
1	Квадр. ПЛН-15-71-68	2	2,5 мм
2	Квадр. ПЛН-15-32-71-368-7,5	2	2,5 мм
3	Квадр. ПЛН-15-32-71-368-7,5	2	3,0 мм

5.407-103-1.170	
Лист	3,4
Итого листов	110
Блок из 2-х деталей	
поставляемых	
ТОЖИРОВАНИЕ ПРИБОРОВ	
ИМПЕРИАЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ	
ИЗБЕРКА	

23989-02 21  
 Колосов Сергей  
 Формат А4

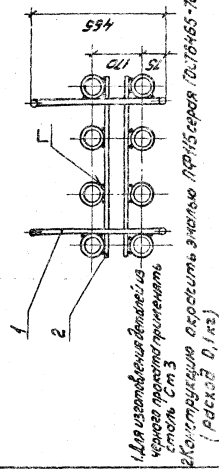
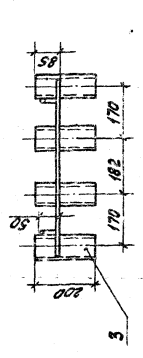


1. Для изготовления деталей из черной прокатной стали использовать сталь Ст 3 (расход 0,04кг)

Вид	Объем	Наименование	Примечание
1	1	Лист Т01.ТЭС90-71, Ø8	Конт.
2	2	Ø = 50	0,35кг
3	2	Ø = 260	0,2кг
3	3	Лист Т01.ТЭС90-71, Ø8	4,5кг

5.407 - 103 - 1.190	
Бланк из стали	Р 21 73
поставщик	
Техническое задание ИЗДАНИЕ 1 ИЗДАНИЕ 2 ИЗДАНИЕ 3 ИЗДАНИЕ 4 ИЗДАНИЕ 5 ИЗДАНИЕ 6 ИЗДАНИЕ 7 ИЗДАНИЕ 8 ИЗДАНИЕ 9 ИЗДАНИЕ 10	
23389-02 22	

Копирован Сергей  
Формат А4



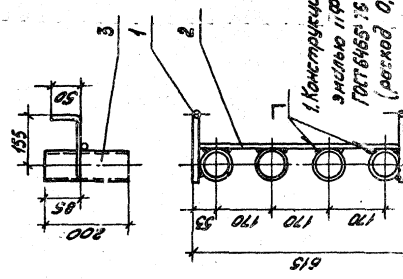
1. Для изготовления деталей из черной прокатной стали использовать сталь Ст 3 (расход 0,1кг)

Вид	Объем	Наименование	Примечание
1	1	Лист Т01.ТЭС90-71, Ø8	Конт.
2	2	Ø = 50	0,45кг
3	2	Ø = 260	0,2кг
3	3	Лист Т01.ТЭС90-71, Ø8	4,1кг

5.407 - 103 - 1.200	
Бланк из стали	Р 23 110
поставщик	
Техническое задание ИЗДАНИЕ 1 ИЗДАНИЕ 2 ИЗДАНИЕ 3 ИЗДАНИЕ 4 ИЗДАНИЕ 5 ИЗДАНИЕ 6 ИЗДАНИЕ 7 ИЗДАНИЕ 8 ИЗДАНИЕ 9 ИЗДАНИЕ 10	
23389-02 22	

Копирован Сергей  
Формат А4

(29)



1. Конструкцию окрасить  
эмалью ПФЭ ПС серая,  
ГОСТ 6465-75, П, С1  
(доз. кол. 0,06 л/м<sup>2</sup>)

2. Для изготовления деталей из черного проката применить сталь Ст.3

№ п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
1		Круге ГОСТ 2590-71 φ 8	Кол. 4 шт.
2		Р = 215	2 0.17
3		Р = 615	1 0.25 кг
		Уголок ПР 80-35 ГОСТ 3262-75	4 5.9 кг

Лист № 001 / Подп. и дата / Взам. инв. №

5.407-103-1.210

Блок из четырех  
патрубков

Вид	Масса	Кол. шт.
Р	63	1:10

Лист 1 из 1  
ИЗДАНИЕ  
ТЭХНИЧЕСКОЕ  
ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТОРНОЕ

23389-02 (29)

Формат А4

Копировал Сергей