ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 5.407-87

УСТАНОВКА КОМПЛЕКТНЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ С МАСЛЯНЫМ ЗАПОЛНЕНИЕМ НА 630 И 1000 кВ·А ХМЕЛЬНИЦКОГО ЗАВОДА ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ

ВЫПУСК 1

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

22801-02
ЦЕНА 0-61

gost.e-ecolog.ru

ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 5.407-87

УСТАНОВКА КОМПЛЕКТНЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ С МАСЛЯНЫМ ЗАПОЛНЕНИЕМ НА 630 И 1000 кВ·А ХМЕЛЬНИЦКОГО ЗАВОДА ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ

ВЫПУСК 1

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО
ГЛАВЭЛЕКТРОМОНТАЖ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 20.11.87г.

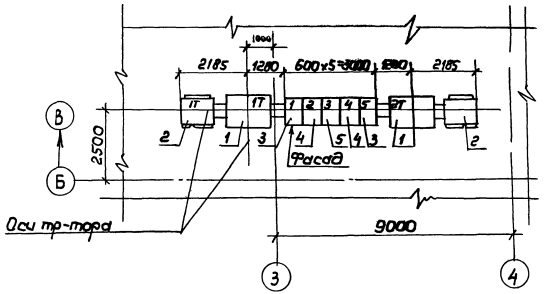
Директор института — Ю.Г. Барыбин
Главный инженер института — М.Г. Зименков
Начальник технического отдела — Л.Б. Годгельф
Начальник отдела типового проектирования — И.И. Лигерман

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр
	Титульный лист	
	Содержание	2
5.407-87.1 20МЧ	Расположение подстанции ТП5	
	в электропомещении Пример	3
5 407-87.1 30МЧ	Подвод кабеля 6(10)кВ из канала	
	к коробке глухого ввода	
	Монтажный чертеж	4
5 407-87. 1 40 мч	Подвод кабеля через перекрытие	
	к коробке глухого ввода. Монтажн чертеж	5
5 407-87 1 50 мч	Подвод кабеля из канала к коробке глухого ввода с защитой	
	от механических повреждений	
	Монтажный чертеж	6
5 407-87. 160 мч	Подвод кабеля через перекрытие	
	к коробке глухого ввода с защитой от механических повреждений Монтажный чертеж	7
5 407-87.1.70 мч	Установка шкафа ввода ШВВ-1У3	
	на перекрытии Монтажный чертеж.	8
5.407-87.1.80 МЧ	Установка шкафа ШНВ и ШНС	
	на перекрытии Монтажный чертеж	9

Обозначение	Наименование	Стр
5 407-87 1 90 мч	Установка шкафа ШНЛ на перекрытии. Монтажный чертеж.	10
5.407-87. 1.100 СБ	Короб для защиты кабеля	
	Сборочный чертеж	11
5 407-87. 1 110 СБ	Конструкция для крепления кабеля	
	Сборочный чертеж	12
5.407-87. 1 120	Блок из двух патрубков	13
5 407-87. 1. 130	Блок из трех патрубков	14
5. 407-87. 1. 140	Блок из пяти патрубков	14

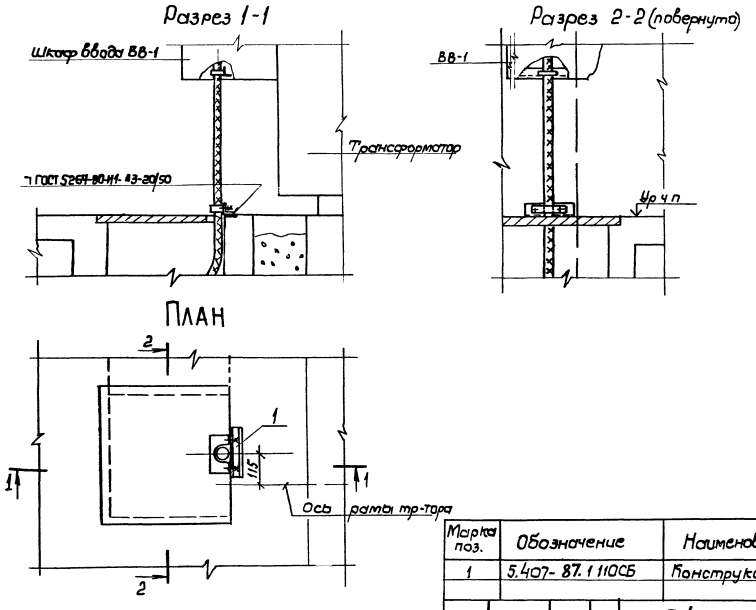
План



1 Заземление КТП см типовую серию 5.407-11, шифр А174

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.,кг	Примечание
		Комплектная трансформаторная подстанция КТП-1000/10/0,4-84-У3			
1		Трансформатор ТМЗ-1000	2		
2	5.407-87 1,70 мч	Установка шкафа ввода ШВ-1У3 на перекрытии	2		
3	5.407-87 1 80 мч	Установка шкафа ШНВ на перекрытии	2		
4	5.407-87 1 90 мч	Установка шкафа ШНЛ на перекрытии	2		
5	5.407-87 1 80 мч	Установка шкафа ШНС на перекрытии	1		

				5.407-87.1.20 мч	
				Расположение подстанции ТП5 в электропомещении. Пример	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Нач отд	Лигерман				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского МОСКВА
Гл. констр	Лукашевич		04.87		
Н контр	Лукашевич				
Рук бриг	Иванова				



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
1	5.407-87.1 110СБ	Конструкция	1		

Нач. отд	Лигерман		
Гл. констр	Лукашевич		06.84
Н. контр.	Лукашевич		
Рук. бриг	Иванова		

5.407-87.30М4

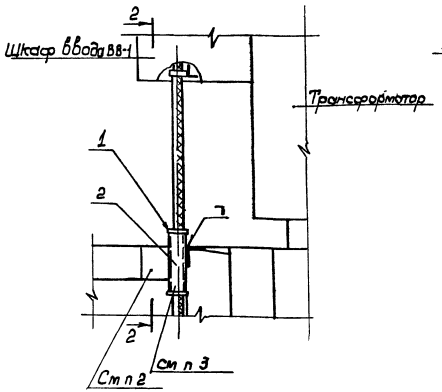
Подвод кабеля 6(10) кВ из канала к коробке глухого ввода
Монтажный чертеж.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

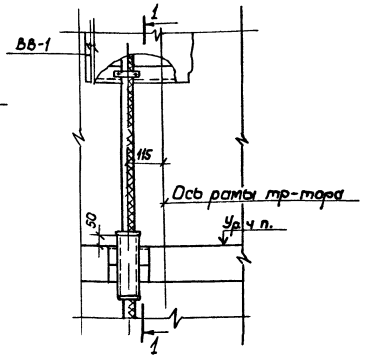
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРО... имени Ф.Б.Якубова Москва

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

Разрез 1-1



Разрез 2-2



1 Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80

2 После установки электромонтажниками патрубка поз 2 строители должны заделать проем цементом марки 300-500 с песком 1:10 (заподлицо с чистым полом)

3 Кабель в патрубке уплотнить асбестовым шнуром

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Примечание
1		Втулка В69УХЛ2			
		ТУ36-1899-80	2		
2		Труба ТЛ65х3,2, ГОСТ 3262-75			
		$\ell = 200$	1	1,15	

Нач отд.	Лигерман			5.407-87.1.40М4
Гл. констр.	Лукашевич		06.87	Подвод кабеля через перекрытие к коробке глухого ввода. Монтажный чертеж
Н. контр.	Лукашевич			
Рук бригады	Иванова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

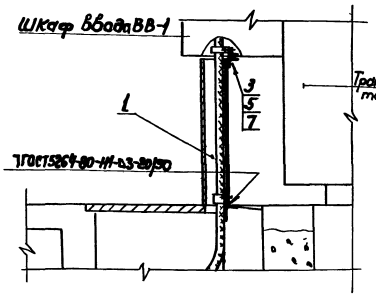
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

22881-02 6

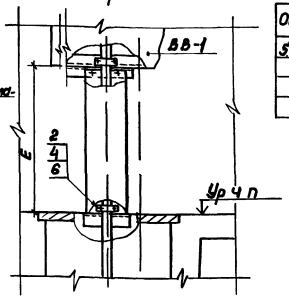
Копир Хрычева

Формат А3

Разрез 1-1

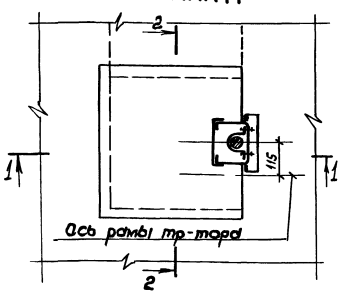


Разрез 2-2



Обозначение	Тип тр-тора	Мощность тр-тора, кВ·А	Размер E, мм
5407-87 1.50М4	ТМЗ	630	460
-01		1000	585
-02	ТМВМЗ	630	715
-03		1000	1030

ПЛАН



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн 5.407-				Масса ед кг	Примечание
			-	01	02	03		
1	5407-87 1100СБ	Короб	1				3.4	
1	-01	Короб		1			4.3	
1	-02	Короб			1		5.3	
1	-03	Короб				1	7.6	
2		Болт М6×16 ГОСТ 7798-70	2	2	2	2		
3		Болт М8×25 ГОСТ 7798-70	2	2	2	2		
4		Гайка М6 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2		
5		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2		
6		Шайба 6 ГОСТ 11371-78	2	2	2	2		
7		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	2	2	2	2		

Нач отд	Лисерман		
Гл констр	Лукашевич		06.87
Н контр	Лукашевич		
Н.к бриг	Иван...		

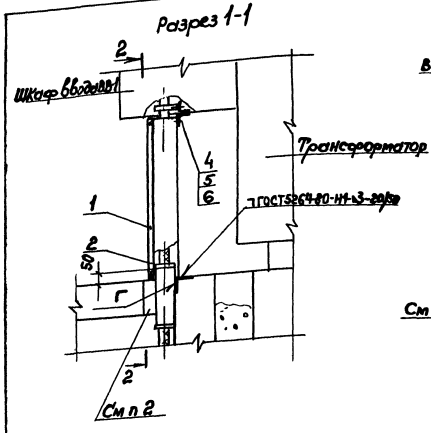
5407-87.150М4

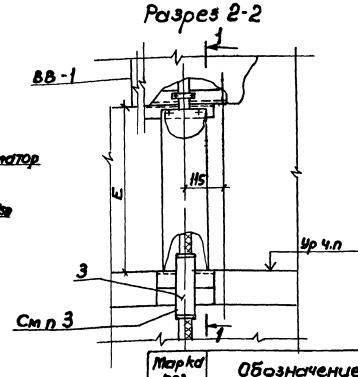
Подвод кабеля из канала к коробке глухого ввода с защитой от механических повреждений. Монтажный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.КУБОВСКОГО МОСКВА

22.01-02 7





1 Сварку выполнить по ГОСТ5264-80

2 После установки электромонтажниками патрубка поз 3 строители должны заделать проем цементом марки 300-500 с песком 1:10 (заподлицо с чистым полом)

3 Кабель в патрубке уплотнить асбестовым шнуром

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполнен. 5 407-87				Масса ед, кг	Примечание
			–	01	02	03		
1	5 407- 87. 1 100СБ	Короб	1				3,4	
1	-01	Короб	-	1			4,3	
1	-02	Короб			1		5,3	
1	-03	Короб				1	7,6	
2		Втулка В69УХЛ27У36-1893-81	2	2	2	2		
3		Труба 65×3,2 ГОСТ3262-75	1	1	1	1	1,15	L=200
4		Болт М8×25 ГОСТ 7798-70	2	2	2	2		
5		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2		
6		Шайба 8 ГОСТ11371-78	2	2	2	2		

Обозначение	Тип тр-тора	Мощность тр-тора, кВА	Размер E_1, мм
5 407- 87 1 60МЧ	ТМЗ	630	460
-01		1000	585
-02	ТМВМЗ	630	715
-03		1000	1030

Нач отд	Лигерман		
Гл. констр	Лукашевич		06.87
Н. контр	Лукашевич		
Рук бриг	Иванова		

5.407-87.1.160МЧ

Подвод кабеля через перекрытие к коробке глухого ввода с защитой от механических повреждений. Монтажный чертеж.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

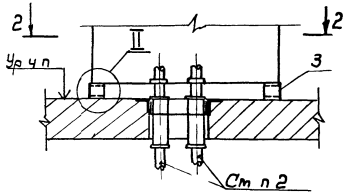
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. БЯКУБОВСКОГО МОСКВА

22801-02 8

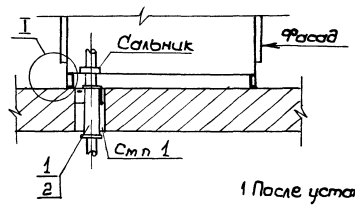
Копия Хорычева

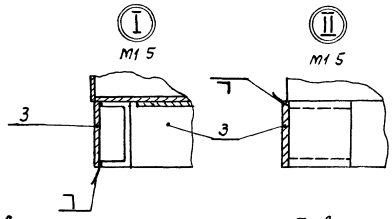
Формат А3

Разрез 1-1



Разрез 3-3 (повернуто)

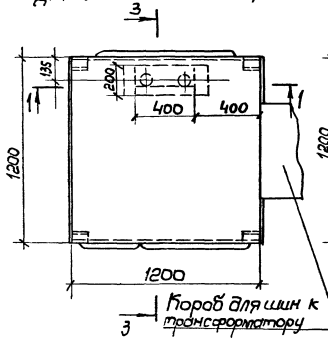




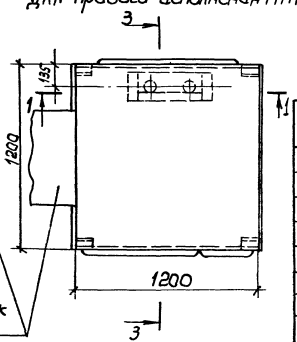
1. После установки электромонтажниками патрубков, строители должны заделать проем цементом марки 300-500 с песком 1 10 (заподлицо с чистым полом)
2. Кабели в патрубках уплотнить асбестовым шнуром. Количество кабелей (1 или 2) определяется в конкретном проекте. В случае ввода в шкаф одного кабеля необходимо неиспользуемое отверстие в дне шкафа закрыть.
3. Полосу поз 3 окрасить в цвет шкафа
4. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80

Разрез 2-2

Для левого исполнения КТП



Для правого исполнения КТП



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
1		Втулка Вь9УХЛ2			
		ТУ36-1899-80	4		
2	5407-87.1 120	Блок из двух патрубков	1		
3		Полоса			
		Лист Б-ПН-02,0 ГОСТ 19903-74 / 2-III ВСт 3Гпс ГОСТ 16523-70			
		80×1200	4	3,0	ст п

5.407-87.170М4

Нач отд	Лигерман		
Гл констр	Лукашевич		06.87г
Н контр	Лукашевич		
Рук Бриг.	Иванова		

Установка шкафа ввода ШВВ-143 на перекрытии. Монтажный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р		1

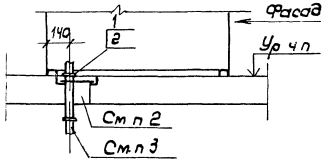
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТР ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУС МОЛ

22801-02 9

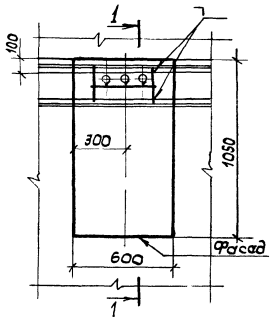
Взам инв №

и дата

Разрез 1-1 (повернуто)



План



1 Сварку выполнить по ГОСТ5264-80

2 После установки электромонтажниками блока из патрубков строители должны заделать проем цементом марки 300-500 с песком 1 10 (заподлицо с чистым полом)

3 Кабели в патрубках уплотнить асбестовым шнуром

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1		Втулка В69Ух12 ТУ36-1899-80	6		
2	5.407-87. 1.130	Блок из трех патрубков	1		

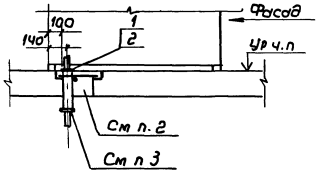
Нач отд	Лигерман			5.407-87.1.80 М4	
Гл констр	Лукашевич			Установка шкафа ШНВ и ШНС на перекрытии. Монтажный чертеж	Стадия Р; Лист 1; Листов 1
Н контр	Лукашевич				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА
Рук бриг	Иванова				

22801-02 10

Копир Хрячева

Формат А3

Разрез 1-1 (повернуто)

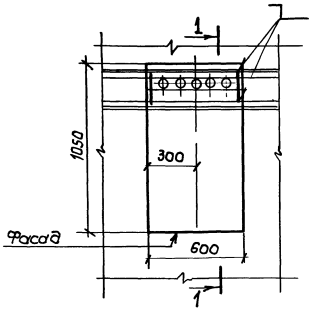


1 Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80

2 После установки электромонтажниками блока из патрубков строители должны заделать проем цементом марки 300-500 с песком 1:10 (заподлицо с чистым полом).

3 Кабели в патрубках уплотнить асбестовым шнуром

ПЛАН



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1		Втулка 869УХЛ2ТУ36-1899-80	10		
2	5 407 - 87. 1 140	Блок из пяти патрубков	1		

Нач.отд	Лигерман			5.407-87.1 90МЧ
Гл констр	Лукашевич		06 87	Установка шкафа ШНЛ на перекрытии
Н контр	Лукашевич			Монтажный чертеж
Ст. бр	Ивано			

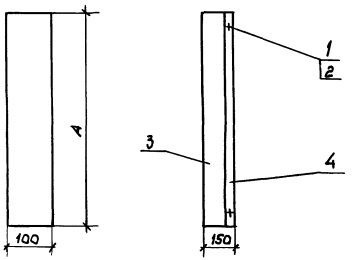
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

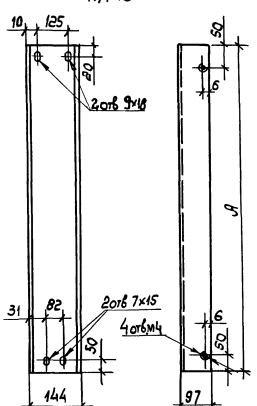
22801-02 11

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

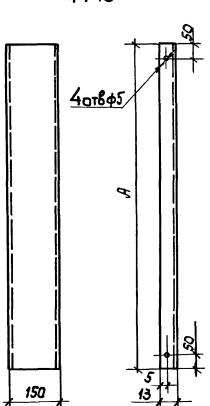
Обозначение	Размер А, мм	Масса, кг
5.407-87 100СБ	450	3,4
01	575	4,3
02	705	5,3
03	1020	7,6



Поз 3
М1 10



Поз. 4
М 1:10



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол 5.407- –	01	02	03	Примечание
				Стандартные изделия					
		1		Винт М14х10 гост 17473-80	4	4	4	4	
		2		Шайба 4 гост 11371-78	4	4	4	4	
				Прочие изделия					
				Корпус короба У1080У3					
		3		ТУ36-2158-81, L = 450	1				
		3		L = 575		1			
		3		L = 705			1		
		3		L = 1020				1	
				Крышка короба У1080У3					
		4		L = 450	1				
		4		L = 575		1			
		4		L = 705			1		
		4		L = 1020				1	

Нач отд	Шверман		
Гл констр	Лукашевич		
Н контр	Лукашевич		
Рук бриг	Иванова		

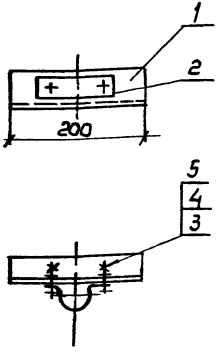
5.407-87.1.100СБ

Короб для защиты кабеля. Сварочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. таблицу	1:20

Лист | Листов 1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Москва



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		1		Уголок К236УГ ТУ36-1434-82		
				L = 200	1	
		2		Скоба К145У2 ТУ36-1448-82	1	
		3		Болт М16×16 ГОСТ 7798-70	2	
		4		Гайка М6 ГОСТ 5915-70	2	
		5		Шайба 6 ГОСТ 6958-78	2	увелич

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

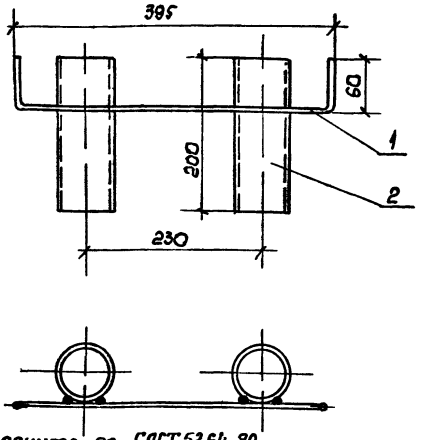
Нач. отд.	Лигерман				
Гл. констр.	Лукашевич				
Н. контр.	Лукашевич				
Рук. бриг.	Иванова				

5407-871.110СБ

Конструкция для крепления кабеля. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,8	1:5
Лист	Листов 1	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского, Москва



1. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80
2. Конструкцию окрасить эмалью ПФ115, серая, ГОСТ 6465-76, IV, С1. Расход эмали 0,03 кг.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		1		Стержень		
				Круг В1 ГОСТ 2590-71 / Ст 3Пс ГОСТ 535-79, L=480	1	0,3 кг
		2		Патрубок		
				Труба 7,165×3,2 ГОСТ 3262-75		
				L = 200	2	2,3 кг

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

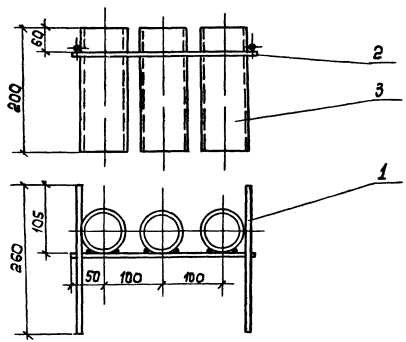
Нач. отд.	Лигерман				
Гл. констр.	Лукашевич				
Н. контр.	Лукашевич				
Рук. бриг.	Иванова				

5407-871120

Блок из двух патрубков

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,5	1:5
Лист	Листов 1	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского, Москва



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Стержень		
				Круг $\frac{B10\ ГОСТ2590-71}{Ст\ 3Гпс\ ГОСТ535-79}$		
		1		$l = 260$	2	0,32 кг
		2		$l = 300$	1	0,18 кг
		3		Патрубок		
				Труба ТЛ65×3,2 ГОСТ3262-75		
				$l = 200$	3	3,5 кг

1 Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80

2 Конструкцию окрасить эмалью ПФ115, серая, ГОСТ6465-76, IV, Д1 Расход эмали 0,04кг

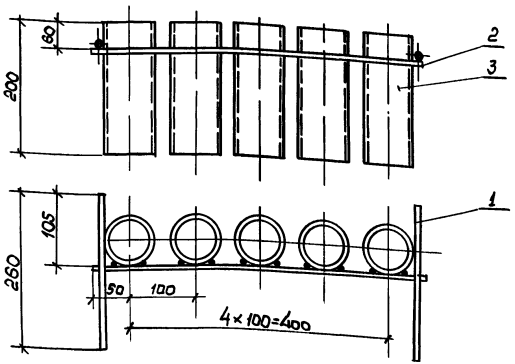
Нач отд	Лигерман		
Гл констр	Лукашевич		06.91
Н контр	Лукашевич		
Рук. бригады	Иванов		

5.407-87.1.130

Блок из трех патрубков

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,2	1:5
Лист	Листов 1	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. Дзержинского Москва



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Стержень		
				Круг $\frac{\text{В10 ГОСТ 2590-71}}{\text{Ст 3 Гпс ГОСТ 535-79}}$		
		1		L = 260	2	0,32 кг
		2		L = 500	1	0,3 кг
		3		Патрубок		
				Труба ТЛ65 х3,2 ГОСТ 3262-75		
				L = 200	5	5,75 кг

1. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80
2. Конструкцию окрасить эмалью ПФ115, серая, ГОСТ 6465-76, IV, С1. Расход эмали 0,06 кг

Нач отд	Лигерман		
Гл констр	Лукашевич		06 [illegible]
Н. контр	Лукашевич		
Рук бриг	Иванова		

5.407-87.1.140

Блок из пяти патрубков

Стадия	Масса	Масштаб
Р	6,8	1.5

Лист | Листов 1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

gost.e-ecolog.ru