

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-125

УСТАНОВКА КОМПЛЕКТНЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ  
С ТРАНСФОРМАТОРАМИ С МАСЛЯНЫМ ЗАПОЛНЕНИЕМ НА 2500 кВ·А  
С АВТОМАТАМИ „ЭЛЕКТРОН“ и „ВА“  
ЧИРЧИКСКОГО ТРАНСФОРМАТОРНОГО ЗАВОДА

ВЫПУСК 1

УЗЛЫ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24567-02

ЦЕНА

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-125

УСТАНОВКА КОМПЛЕКТНЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ  
С ТРАНСФОРМАТОРАМИ С МАСЛЯНЫМ ЗАПОЛНЕНИЕМ НА 2500 кВ·А  
С АВТОМАТАМИ „ЭЛЕКТРОН-1ВА“  
ЧИРЧИКСКОГО ТРАНСФОРМАТОРНОГО ЗАВОДА

ВЫПУСК 1

УЗЛЫ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО  
НПО ЭЛЕКТРОМОНТАЖ  
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ  
НПО ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ММСС СССР  
ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ ОТ 22.03.1990  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.01.91 г.  
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ПРИКАЗ ОТ 21.09.90 № 84

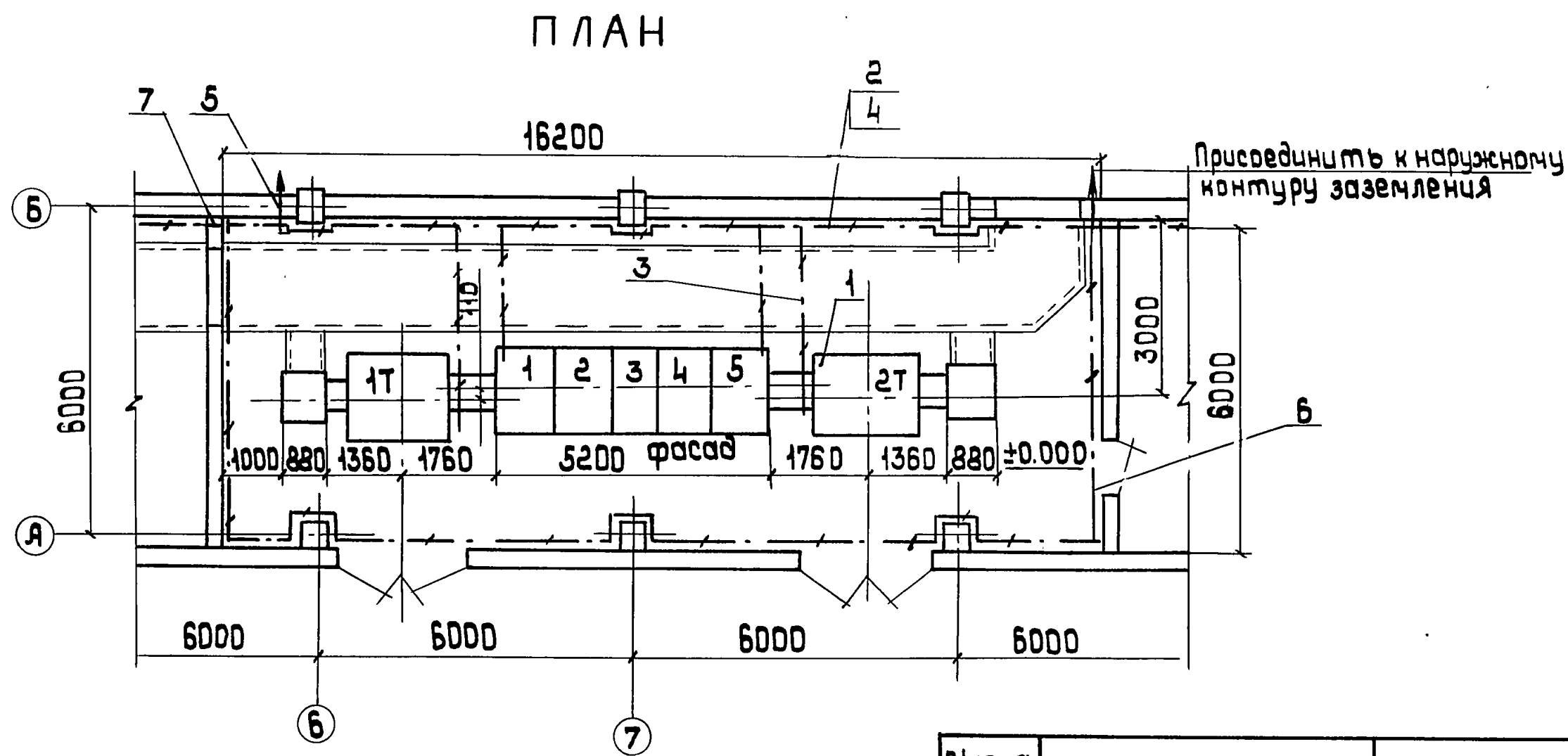
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

*Филипп*  
А.Г. Смирнов  
Л.Б. Годгельф  
*Автомат*  
Н.И. Ивкин

## содержание

Обозначение	Наименование	стр.
	Титульный лист	
	Содержание	2
5.407-125.1-01	Установка 2 КТП-2500 кВ·А в помещении. Пример	3
5.407-125.1-02	Установка 2 КТП-2500 кВ·А на полу цеха. Пример.	4
5.407-125.1-03	Подвод кабеля к трансформатору из канала	5
5.407-125.1-04	Подвод двух кабелей к трансформатору из канала	6
5.407-125.1-05	Подвод кабеля к трансформатору через перекрытие	7
5.407-125.1-06	Подвод двух кабелей к трансформатору через перекрытие	8
5.407-125.1-07	Подвод кабеля к трансформатору из канала с защитой кабеля	9
5.407-125.1-08	Подвод двух кабелей к трансформатору из канала с защитой кабеля	10
5.407-125.1-09	Подвод кабеля к трансформатору через перекрытие с защитой кабеля	11
5.407-125.1-10	Подвод двух кабелей к трансформатору через перекрытие с защитой кабеля	12
5.407-125.1-11	Подвод кабелей к шкафу ШВВ-ЗП (5П)	13
5.407-125.1-12	Подвод кабелей к шкафу ШВВ-ЗЛ (5Л)	14
5.407-125.1-13	Подвод кабелей к шкафу ШНВ	15

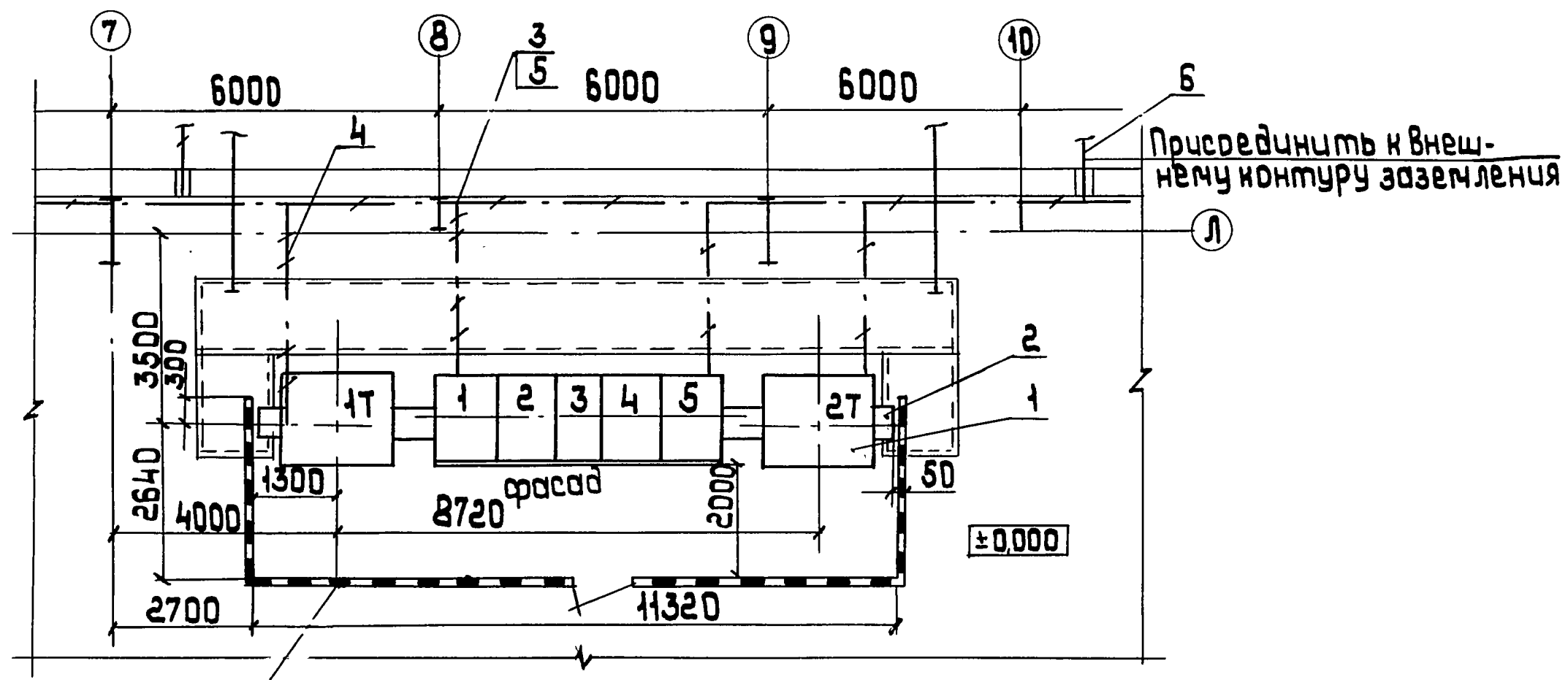
[illegible]



В данной серии в условных обозначениях крепежных изделий (болты, гайки, шайбы) не указаны; для болтов и гаек - поле допуска (6g) и класс прочности (5,8); для шайб - материал группы (0,4), так как для выполнения конструкций и узлов электроустановок прочные материалы предприятий, собираемых в мастерских электромонтажных заготовок (МЗЗ) или в монтажной зоне, эти характеристики для крепежных изделий не являются обязательными.

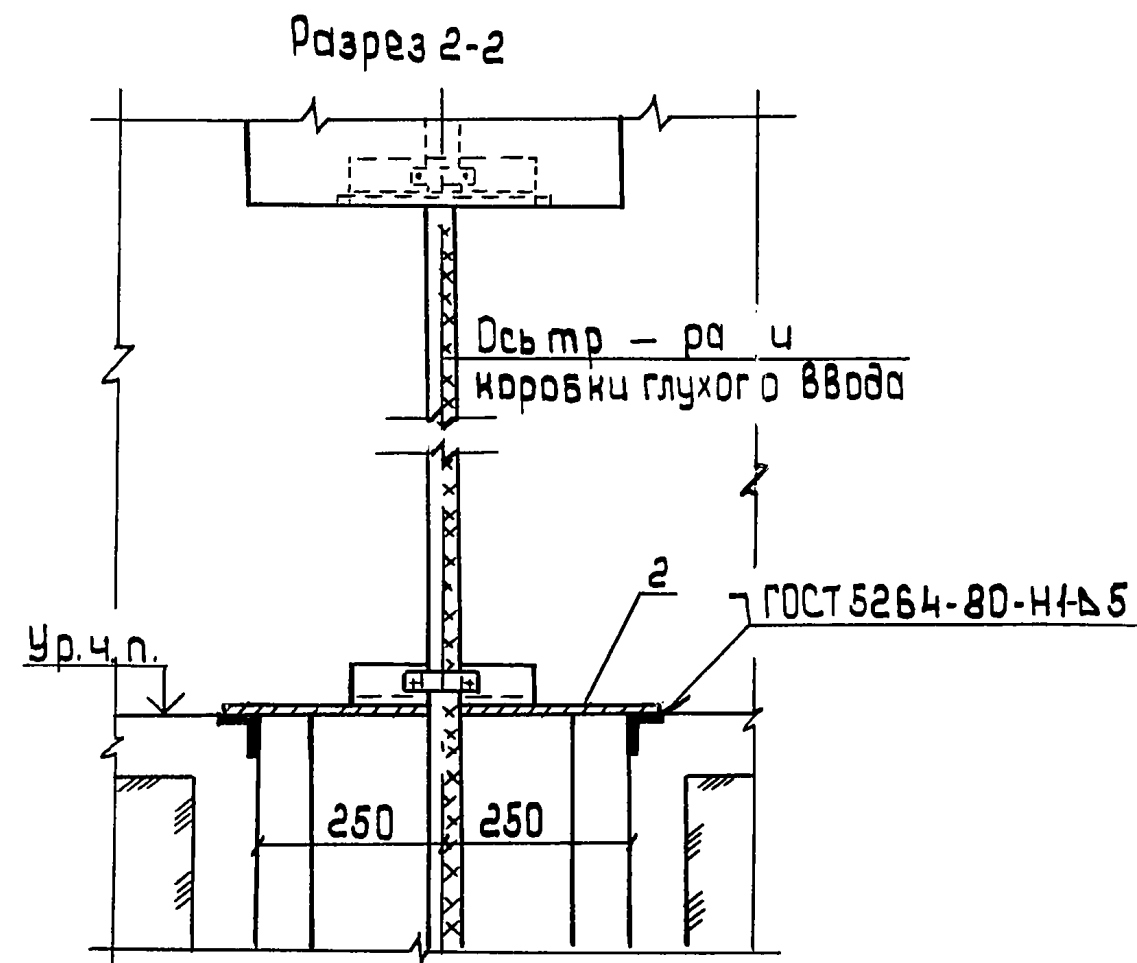
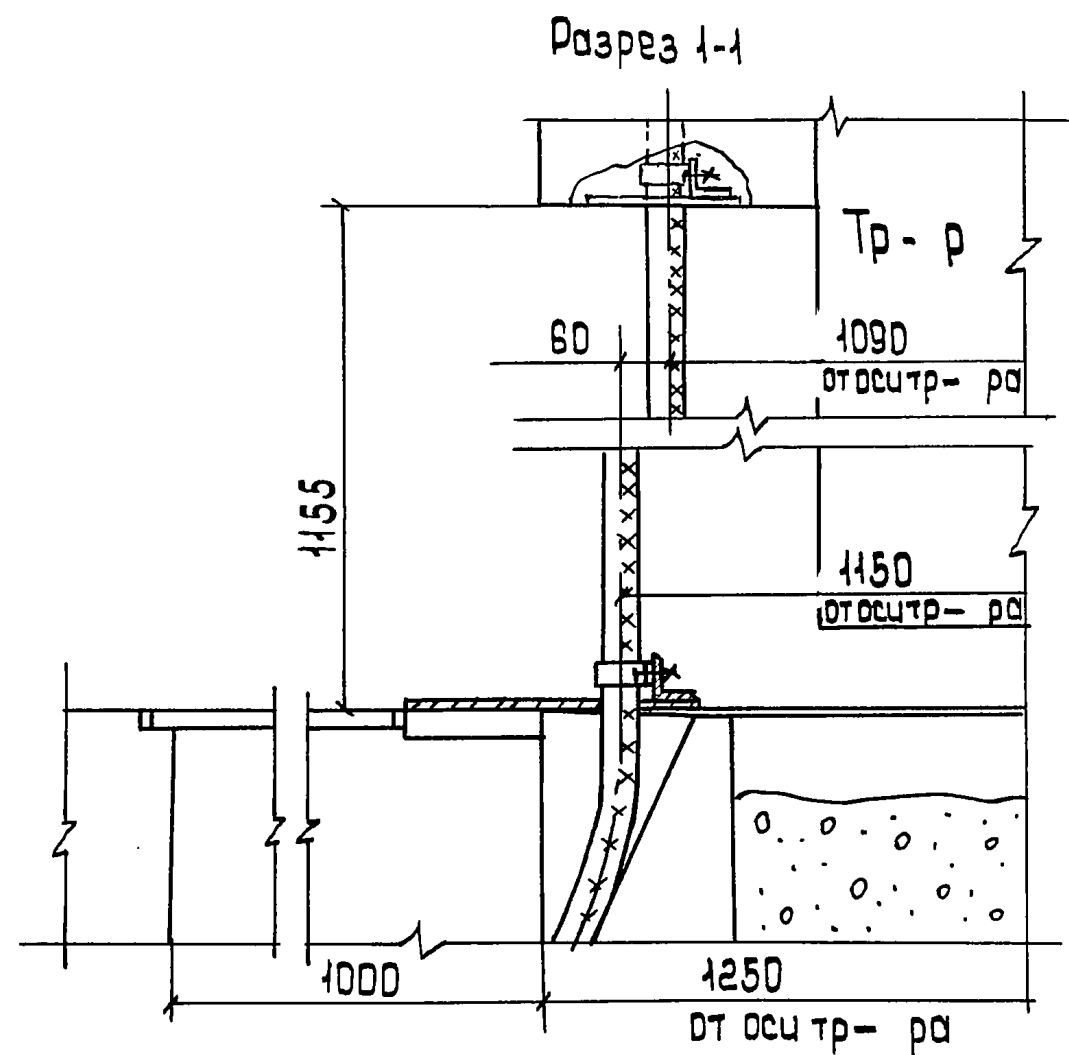
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	масса, кг	Примечание
1	2КТП-2500-10/0,4-88УЗ	комплектная трансформаторная подстанция	1		
2		Полоса 4x40, ГОСТ 103-76	60м		
3	5.407-11	Заземление КТП	1		лист 7
4	5.407-11	соединение заземляющих проводников	-		лист 42, 43
5	5.407-11	Ввод заземляющего проводника	2		лист 39
6	5.407-11	обход заземляющих проводников	-		лист 36
7	5.407-11	проход заземляющего проводника через стену	2		лист 37

Разраб. Иванова	Провер. Иванова	Ин. спец. Лукашевич	Нач. отд. Иванкин	И. контр. Лукашевич	09.90г.
5.407-125.1-01					
Установка 2 КТП-2500кВ·А					
В помещении. Пример					
станция лист 1					
ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Я. Якубовского Москва					

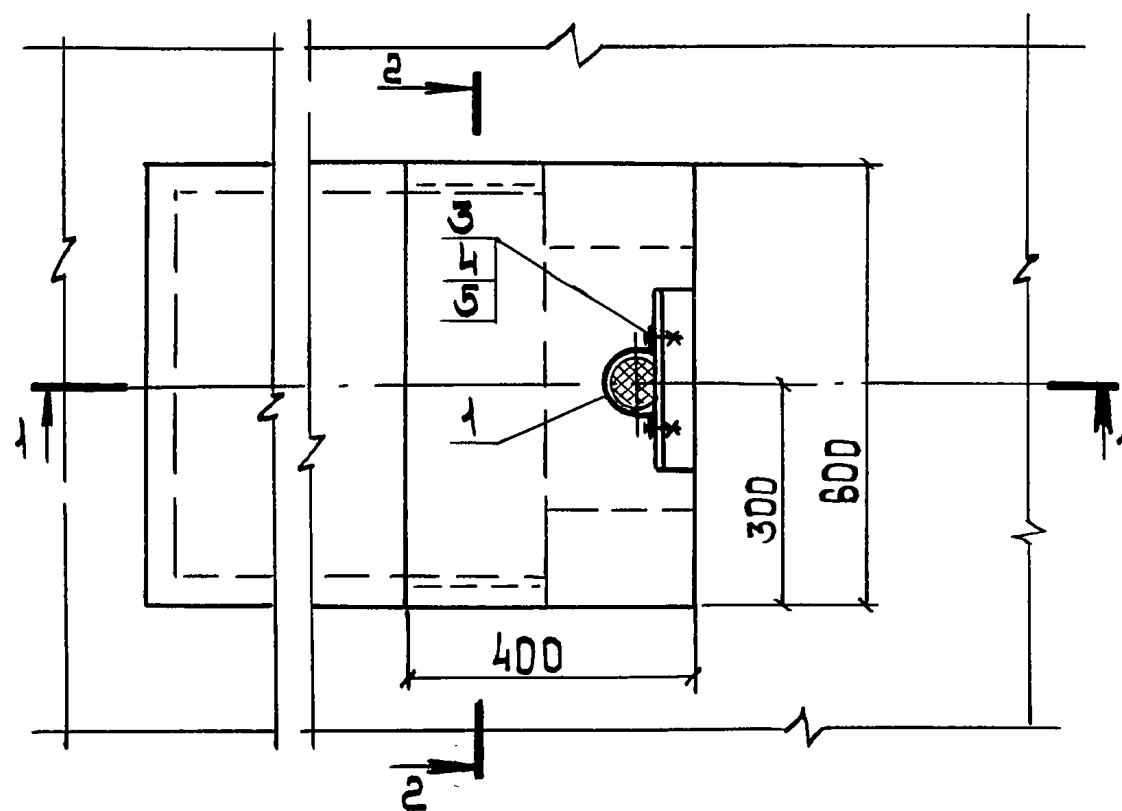


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	2КТП-2500-10/0,4-88УЗ	комплектная трансформаторная подстанция	1		
2	5.407-125.1.03	провода кабеля к трансформатору из канала	2		
3		Полоса 4x40, ГОСТ 103-76	20м		
4	5.407-11	Заземление КТП	-		лист 7
5	5.407-11	соединение заземляющих проводников	-		лист 4243
6	5.407-11	8800 заземляющего проводника	-		лист 39

Разраб. Иванова	Иванова	5.407-125.1-02	Установка 2КТП-2500 кв.А	станция	лист	лист 43
Провер. Иванова	Иванова					
Гл. спец. Лукашевич	Лукашевич					
Нач. отд. Ивкин	Ивкин					
И. контр. Лукашевич	Лукашевич	на полу цеха	Причер	ВНИИ тяжпромэлектропроект имени Ф.Я. Косовского МОСКВА		



П Л А Н



Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа	Примечание
1	Скоба К145У2ТУ36-1448-82	2		
2	Плита проходная	1	5.407-125.1-15	
3	Болт М6х20 ГОСТ 7798-70	4		
4	Гайка М6 ГОСТ 5915-70	4		
5	Шайба 6 ГОСТ 6958-78	4		

Разраб.	Иванова	ИВ	
Провер.	Иванова	ИВ	
Гл. спец.	Лукашевич	ЛЛ	
Нач. отд.	Ивнин	ИВ	
Н. контр.	Лукашевич	ЛЛ	09.90г.

5.407-125.1-03

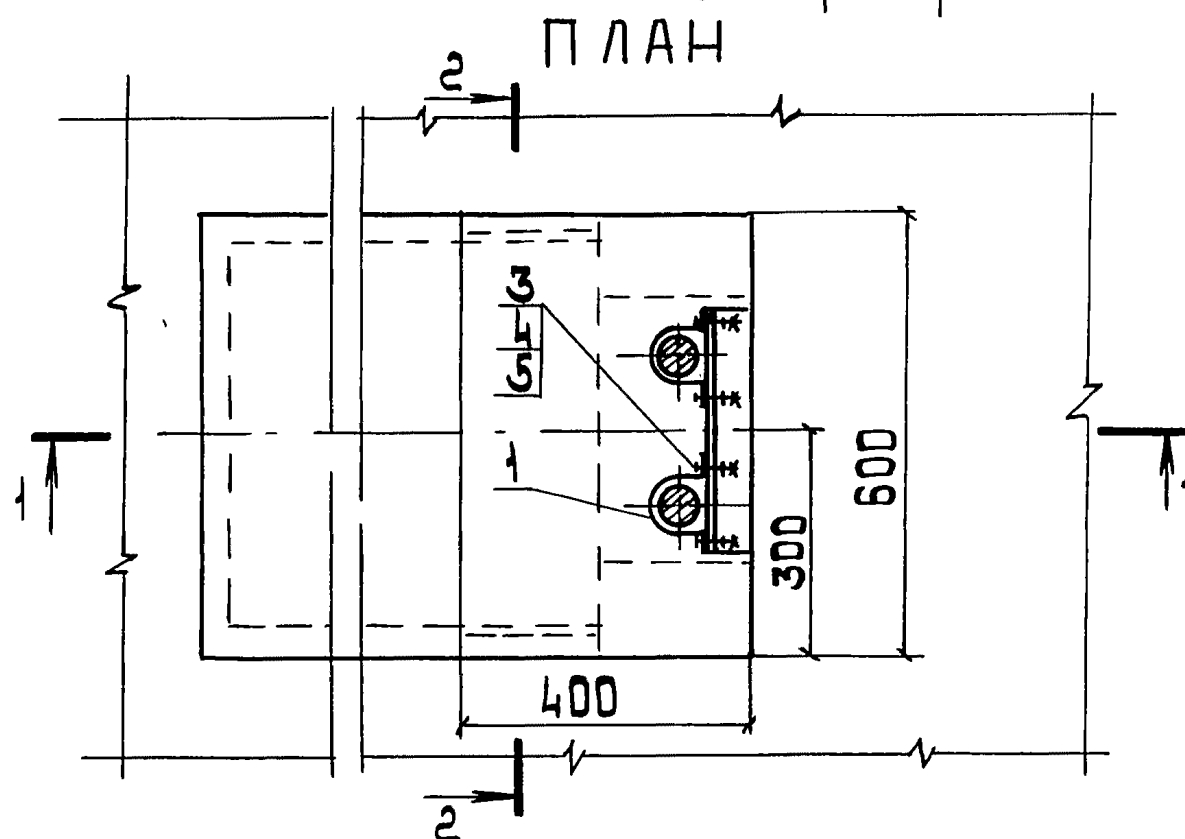
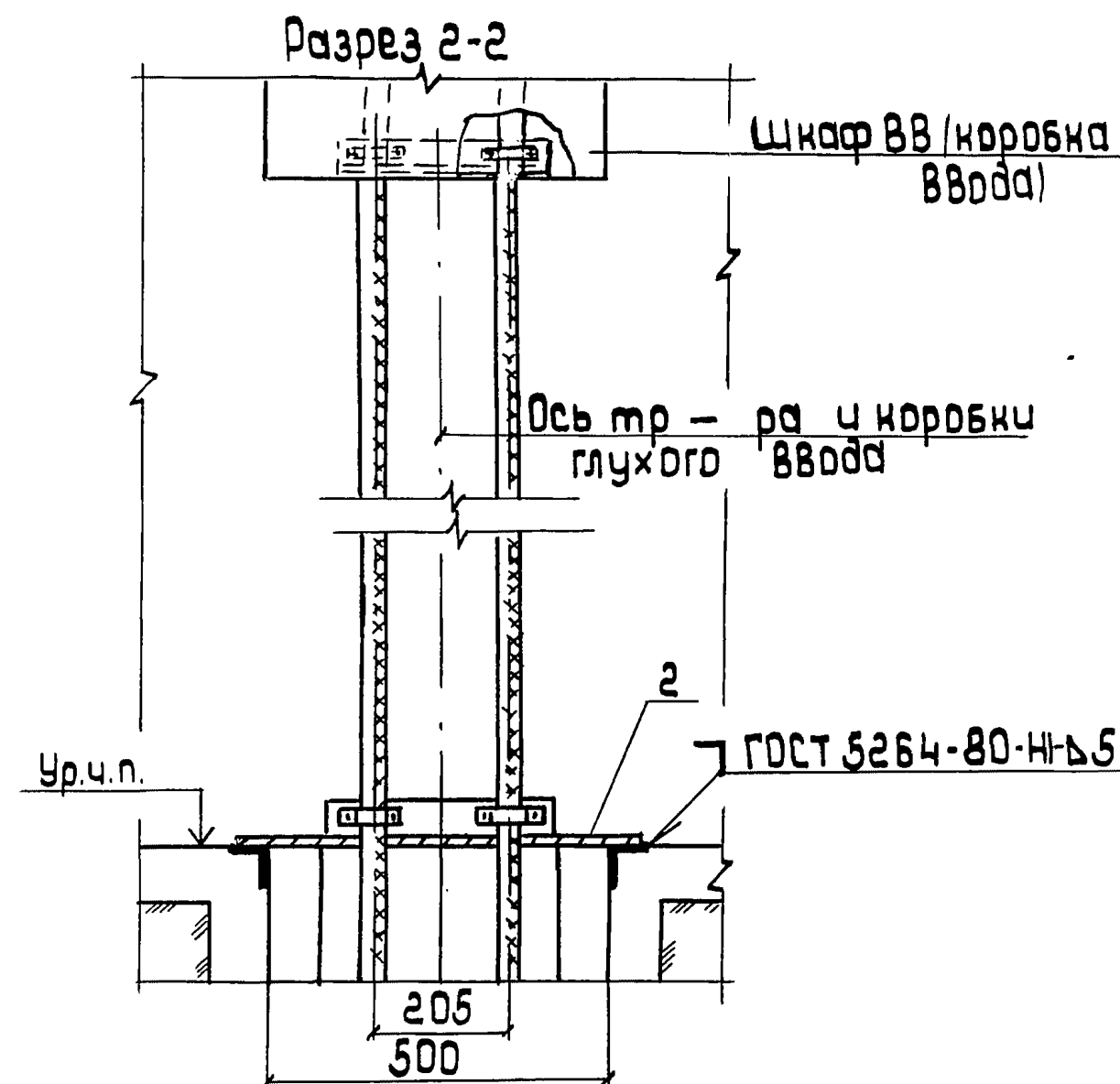
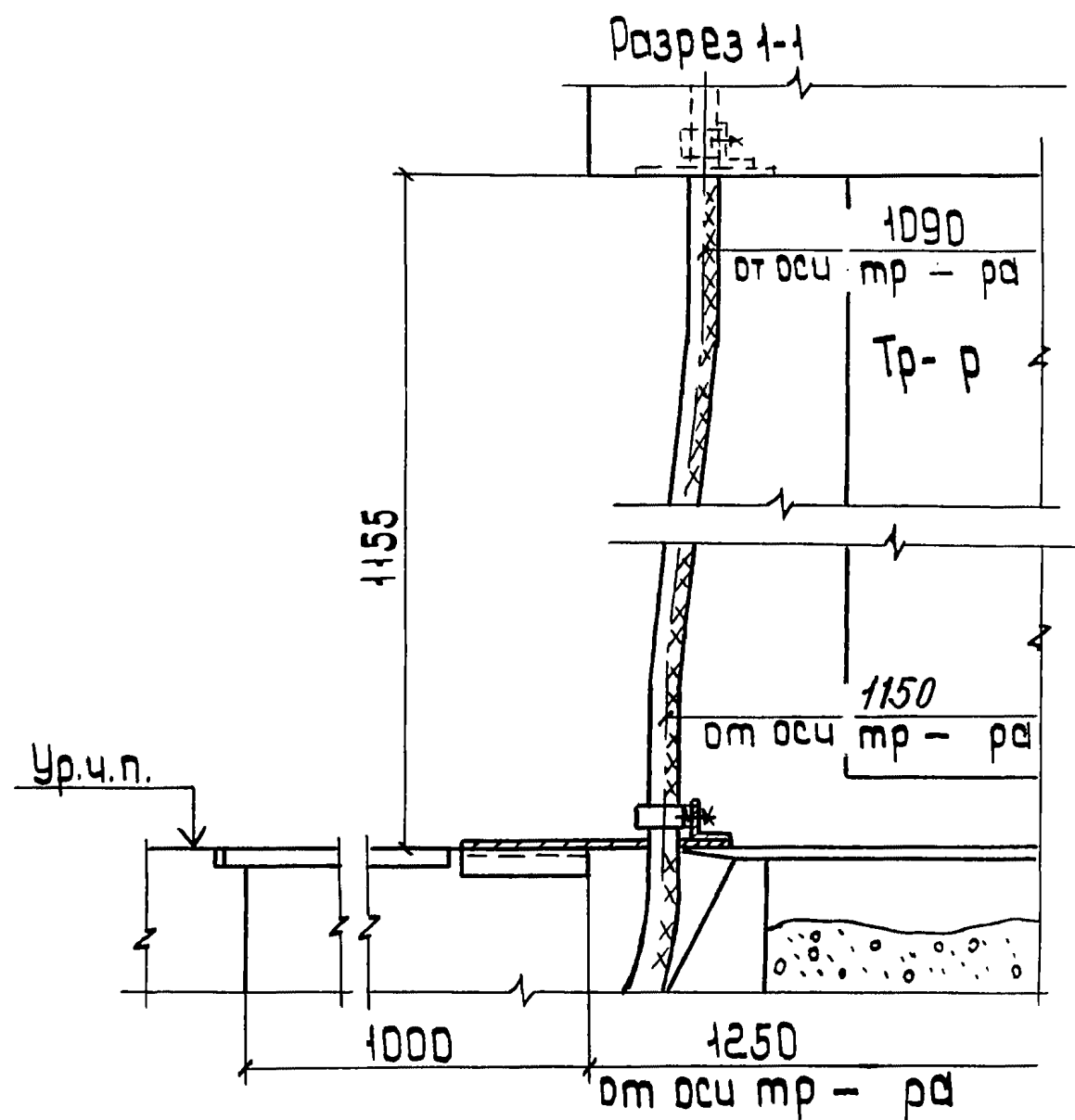
Подвод кабеля к  
трансформатору  
из канала

стадия	лист	листо в
Р	1	1
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

копировал: Барковская 24567-02 6

формат: А3

Шкаф ВВ (коробка глухого  
ВВрда)



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Примечание
1	Скован145У2ТУ361448-82	2		
2	Плита проходная	1	5.407-125.1-16	
3	Болт М6х20 ГОСТ 7798-70	4		
4	Гайка М6 ГОСТ 5915-70	4		
5	Шайба 6 ГОСТ 6958-78	8		

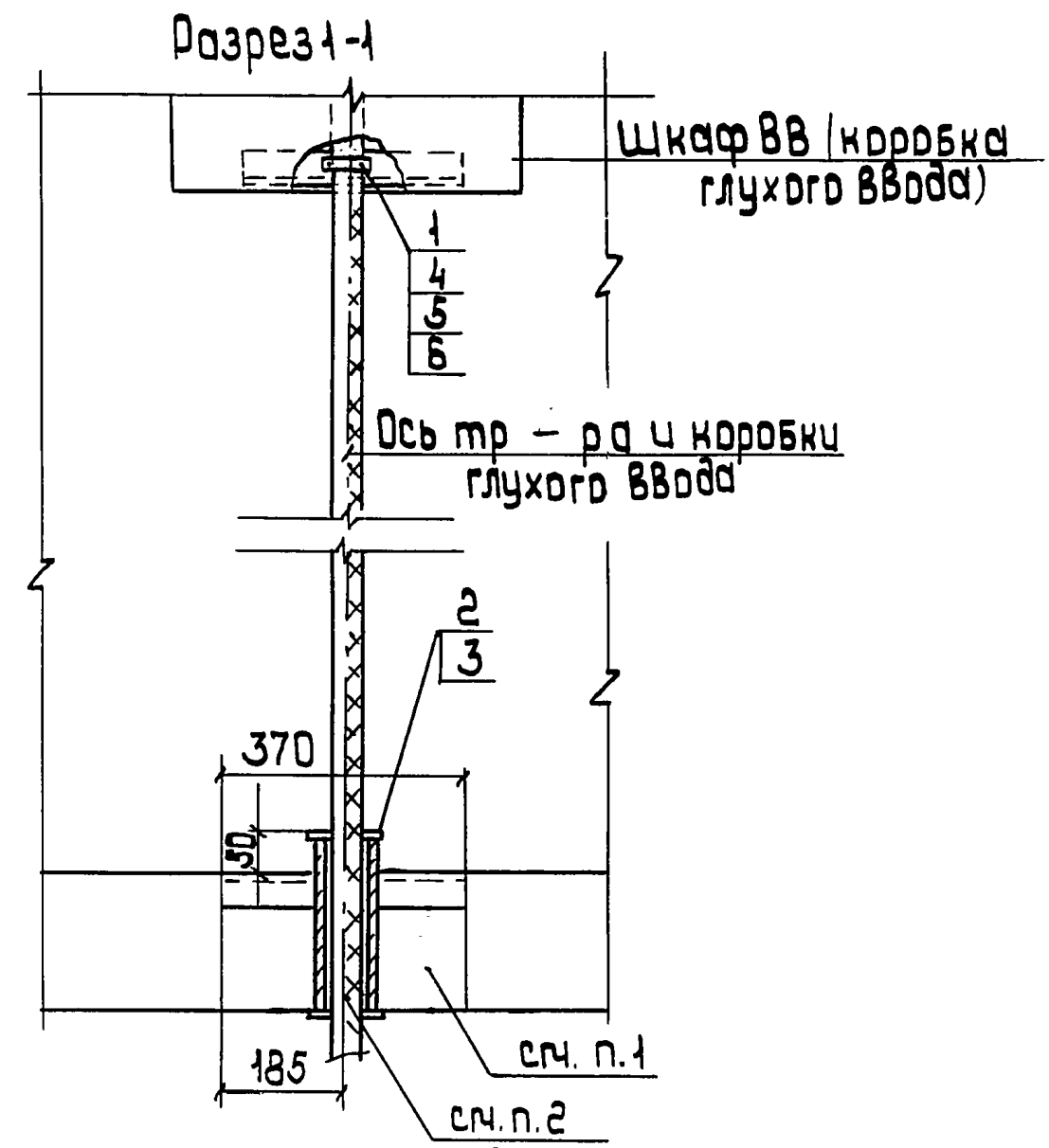
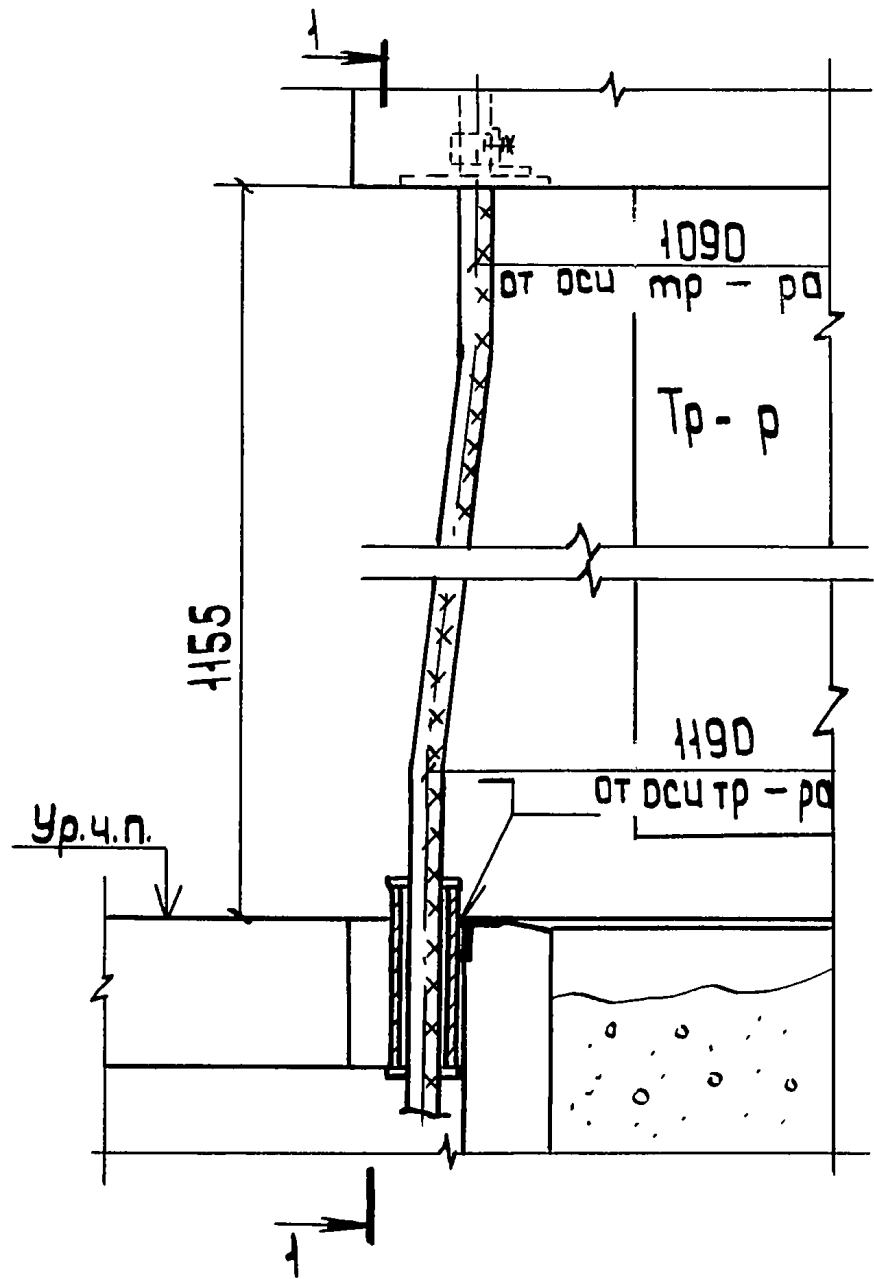
Разработчик	Иванова	Иванова	
Проверен	Иванова	Иванова	
П. спец.	Лукашевич	Лукашевич	
Нач. отд.	Ивкин	Ивкин	
Н. контрол.	Лукашевич	Лукашевич	09.92

5.407-125.1-04

Подвод двух кабелей  
к трансформатору  
из канала

СТАВОУ	ЛЮСТ	ЛЮСТОВ
Р		1

ВНИМАНИЕ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ИМЕНИ С.Б.ЯКУБОВСКОГО

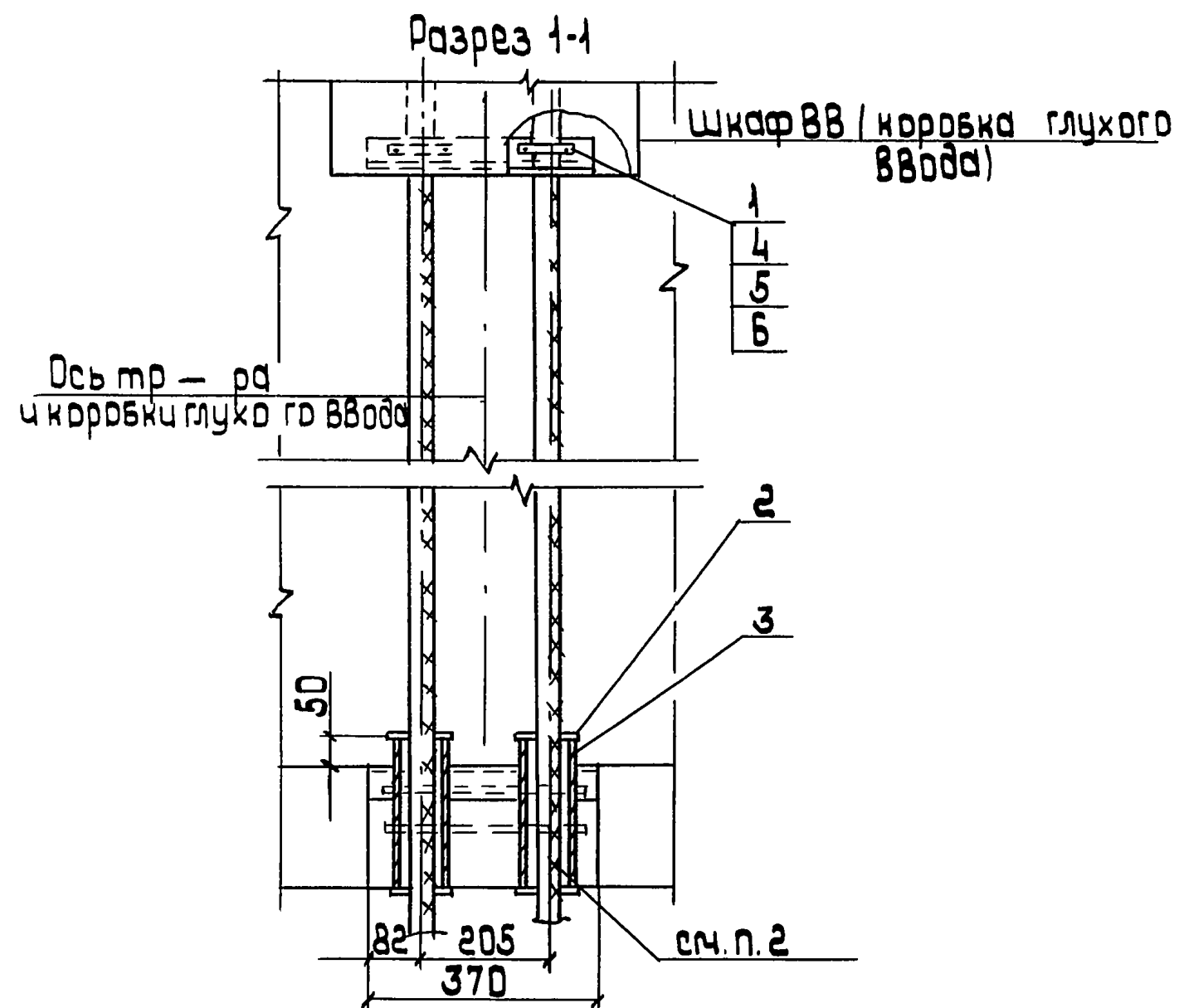
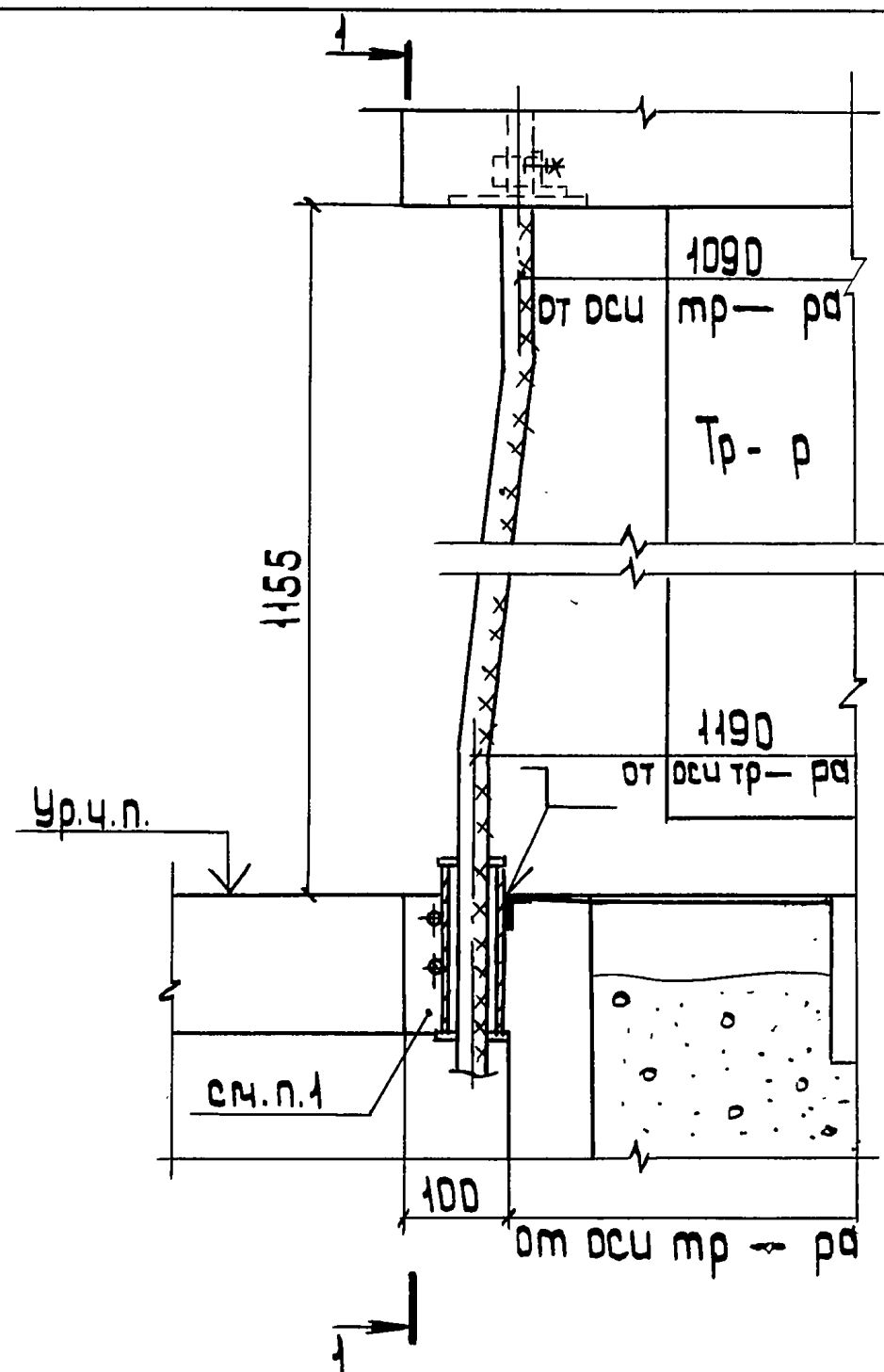


1. После установки электромонтажниками трубы (поз. 3) строители должны заделать проем цементом марки 300-500 с песком (заподлицо с чистым полом)
2. Кабель в трубе уплотнить асбестовым шнуром.
3. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.

Поз	Наименование	Кол	Обозначение	Примечание
1	Скоба К145У2ТУ36-448-82	1		
2	Втулка В82УХЛ2ТУ36-1899-80	2		
3	Труба 180х3,52=250 ГОСТ 3262-75	1		1,4 кг
4	Болт М6х20 ГОСТ 7798-70	2		
5	Гайка М6 ГОСТ 5915-70	2		
6	Шайба ГОСТ 6958-78	4		

Разработана	Иванова	И.И.	
Проверена	Иванова	И.И.	
От. спец.	Лукашевич	Л.Л.	
Нач. отд.	Иванкин	И.И.	
Н. контр.	Лукашевич	Л.Л.	09.90г
5.407-125.1-05			
Подвод кабеля к трансформатору через перекрытие			
		Стандарт	Лист 1
		Р	1
		ВНИИ тяжпромэлектропроект имени Барковского Москва	





1. После установки блока из патрубков (поз.3) строители должны заделать проем цементом марки 300-500 с песком (заполнить с чистым полом).
2. Кабель в патрубках уплотнить асбестовым шнуром.
3. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	примечание
1	Скоба К145У2ТУ36-1448-82	2		
2	Втулка В82УХЛ2ТУ36-1899-80	4		
3	Блок из двух патрубков	1	5.407-125.1-20	
4	Болт М6х20 ГОСТ 7798-70	4		
5	Гайка М6 ГОСТ 5915-70	4		
6	Шайба 6 ГОСТ 6958-78	8		

Разраб.	Иванова	ИИ
Провер.	Иванова	ИИ
М. спец.	Лукашевич	ЛЛ
Нач. отд.	Иванов	ИИ
Н. контрол.	Лукашевич	ЛЛ

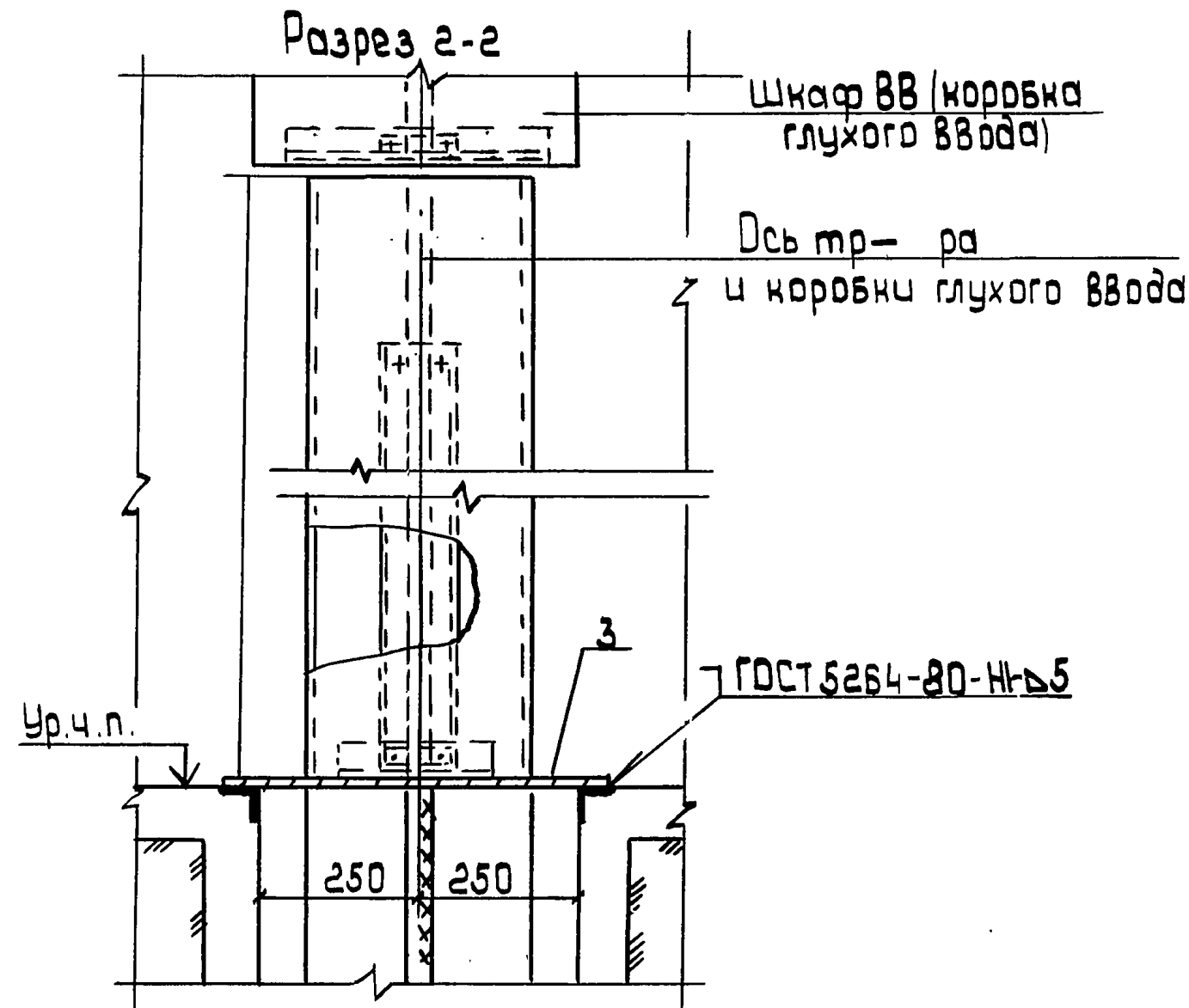
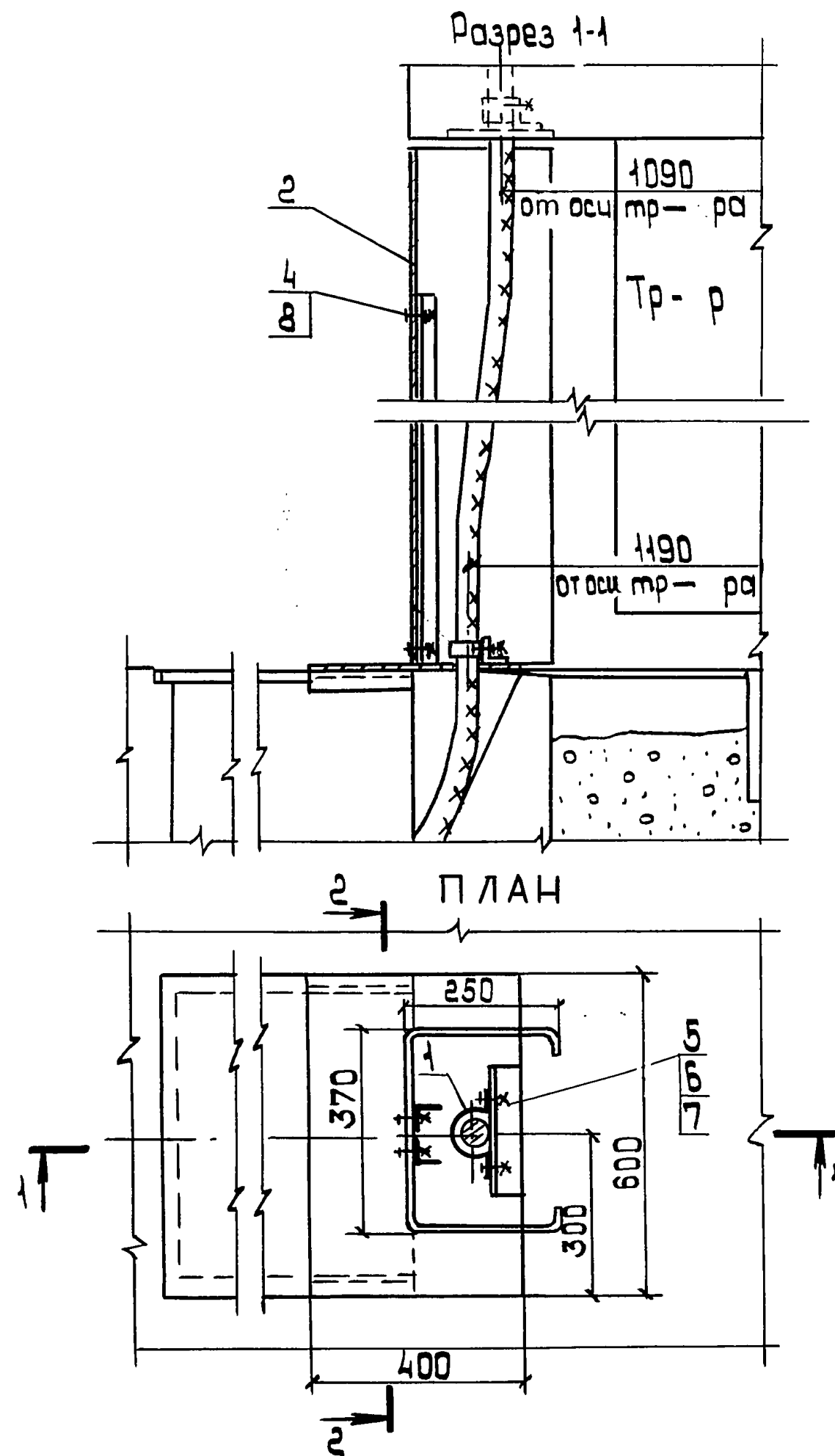
5.407-125.1-06

Подвод двух кабелей  
к трансформатору  
через перекрытие

стадия	лист	листов
Р	1	1
Тяжпромэлектротранспорт имени Ф.Якубовского МОСКВА		

копировал: Барковская 24567-02 9

формат: А3

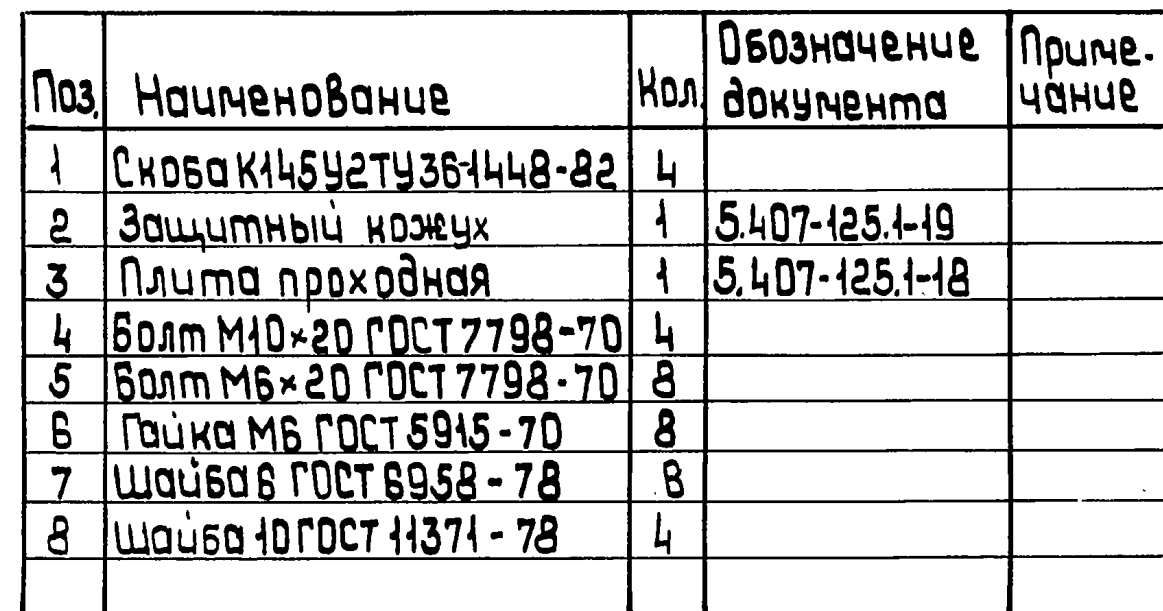
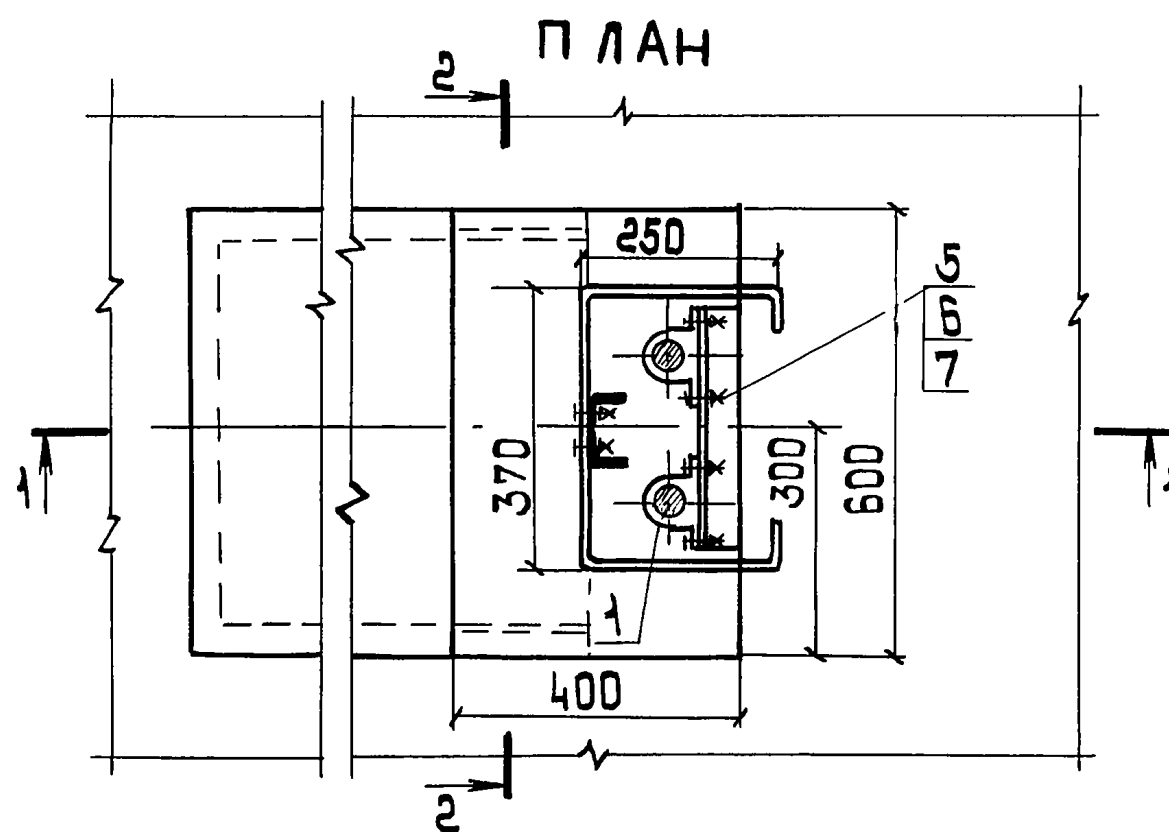


Проз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Примечание
1	Скоба К145У2ТУ361448-82	2		
2	Защитный кожух	1	5.407-125.1-19	
3	Плита проходная	1	5.407-125.1-18	
4	Болт М10×20 ГОСТ 7798-70	4		
5	Болт М6×20 ГОСТ 7798-70	4		
6	Гайка М6 ГОСТ 5915-70	4		
7	Шайба 6 ГОСТ 6958-78	4		
8	Шайба 10 ГОСТ 11371-78	4		

Разработчик	Иванова	Иванова
Проверил	Иванова	Иванова
Гл. спец.	Лукашевич	Лукашевич
Нач. отд.	Иванов	Иванов
Н.контр.	Лукашевич	Лукашевич

5.407-125.1-07			
Подвод кабеля к трансформатору из канала с защитой кабеля			
Итого	1	Лист	Листов
Р.	1		
ВНИИ тяжпромэлектротехники имени Ф.Я. Жуковского МОСКВА			

инв. и подл. подп. ч. дата в закл. инв.

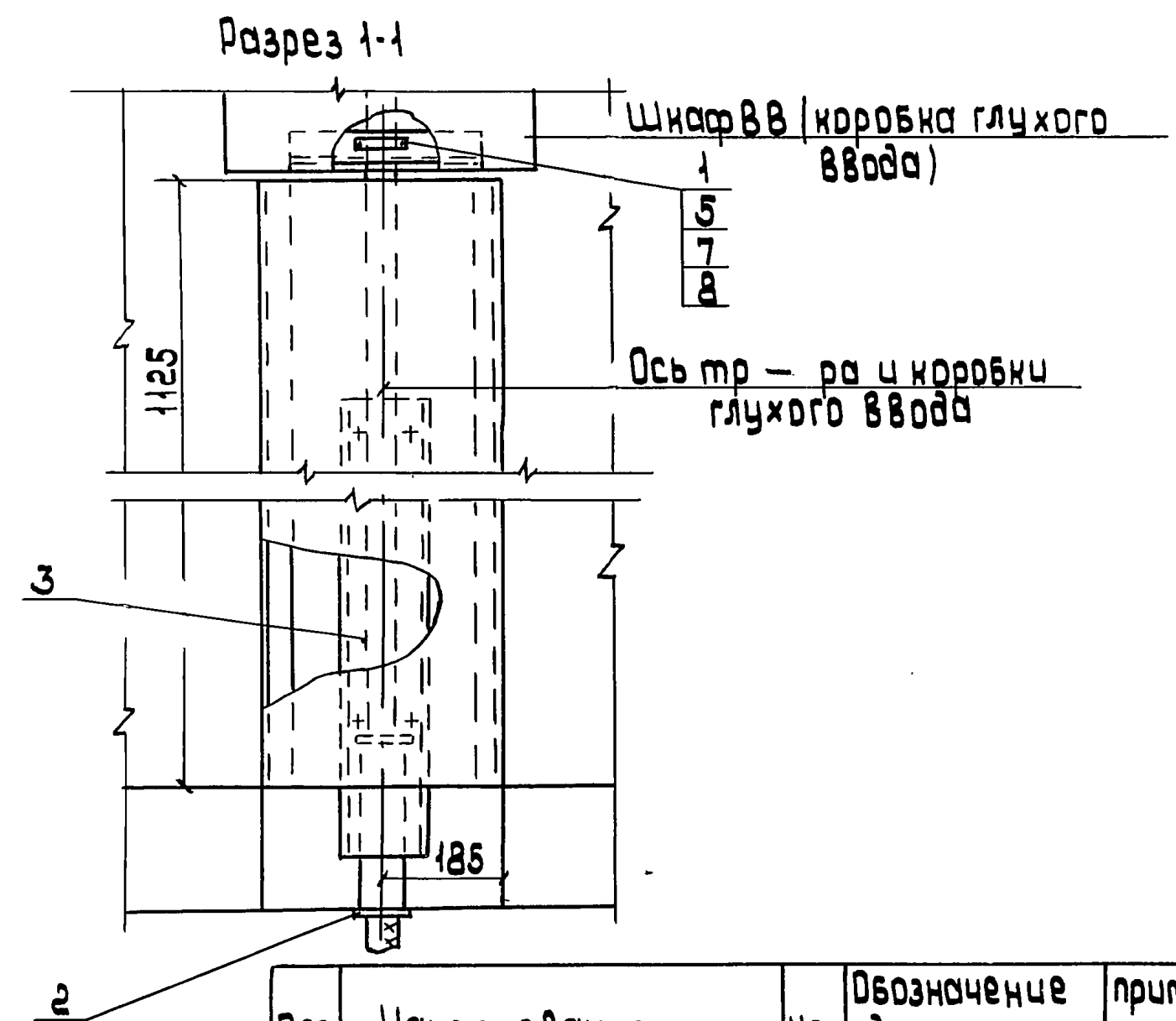
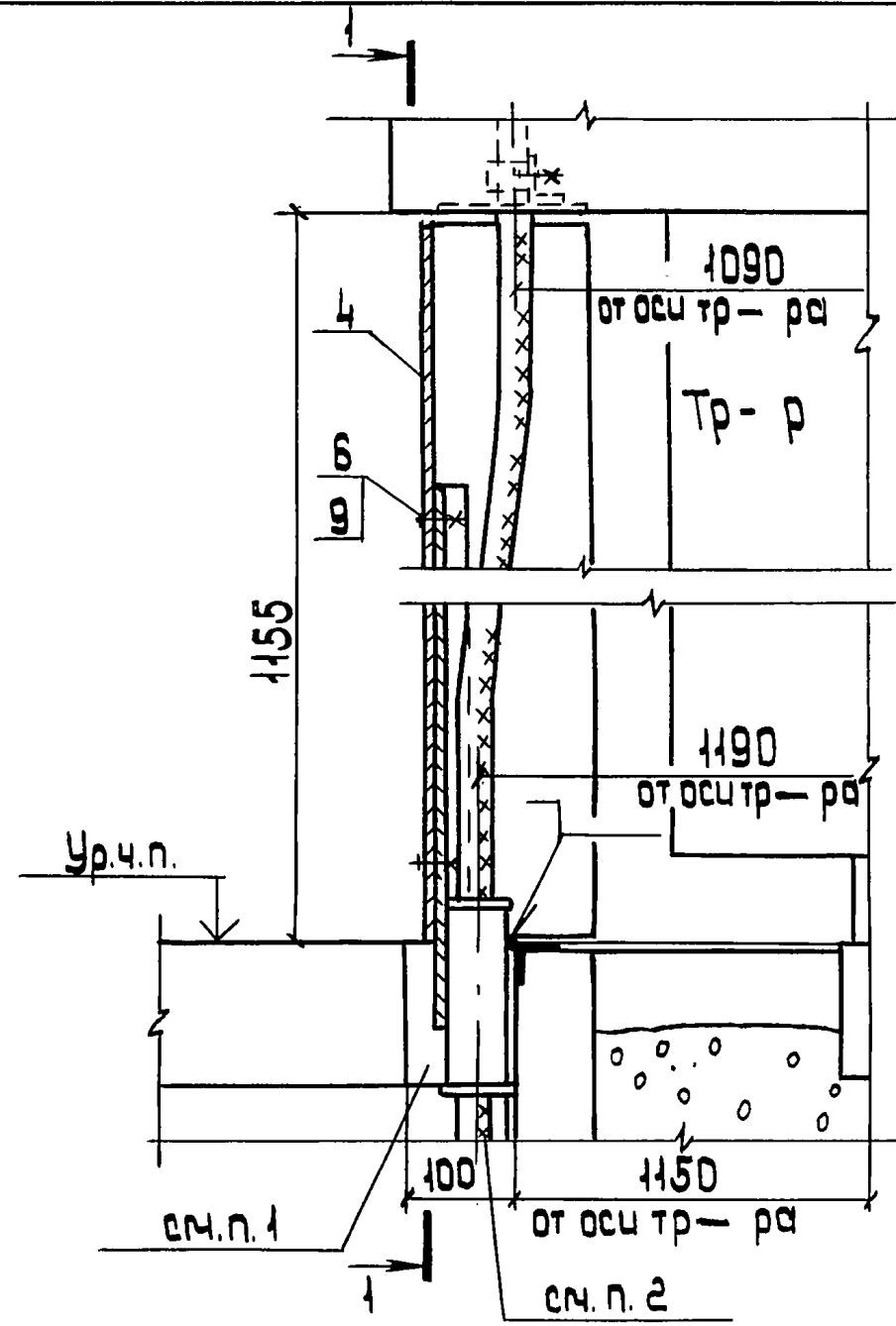


Разраб.	Иванова	<i>ИВ</i>	
Провер	Иванова	<i>ИВ</i>	
Гл. спец.	Лукашевич	<i>ЛЛ</i>	
Нач. отд.	Ивкин	<i>ИВ</i>	
Н. контр.	Лукашевич	<i>ЛЛ</i>	09.90r

5. 407-125.1-08

Подвод двух кабелей  
к трансформатору из  
канала с защитой  
кабелей

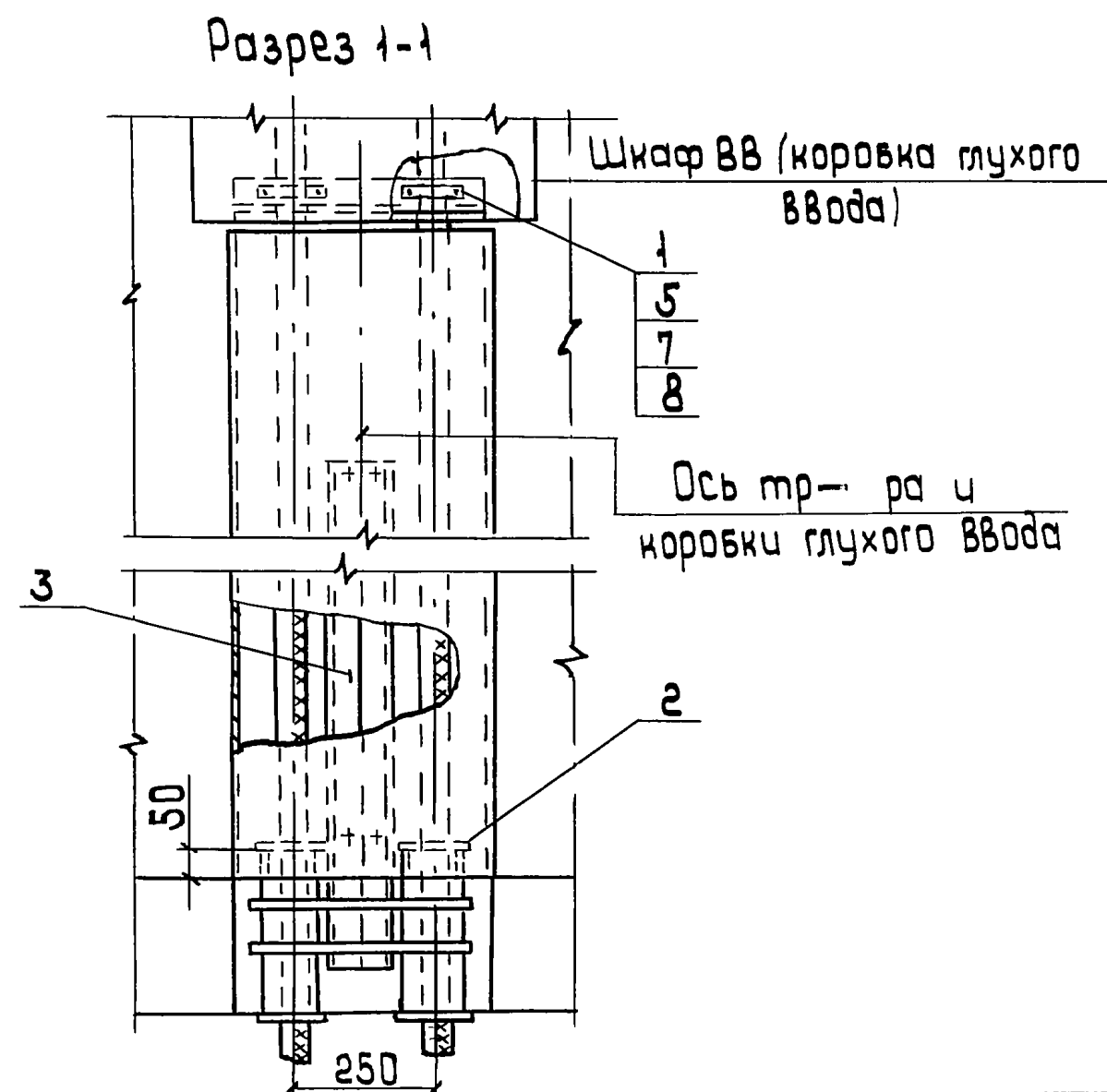
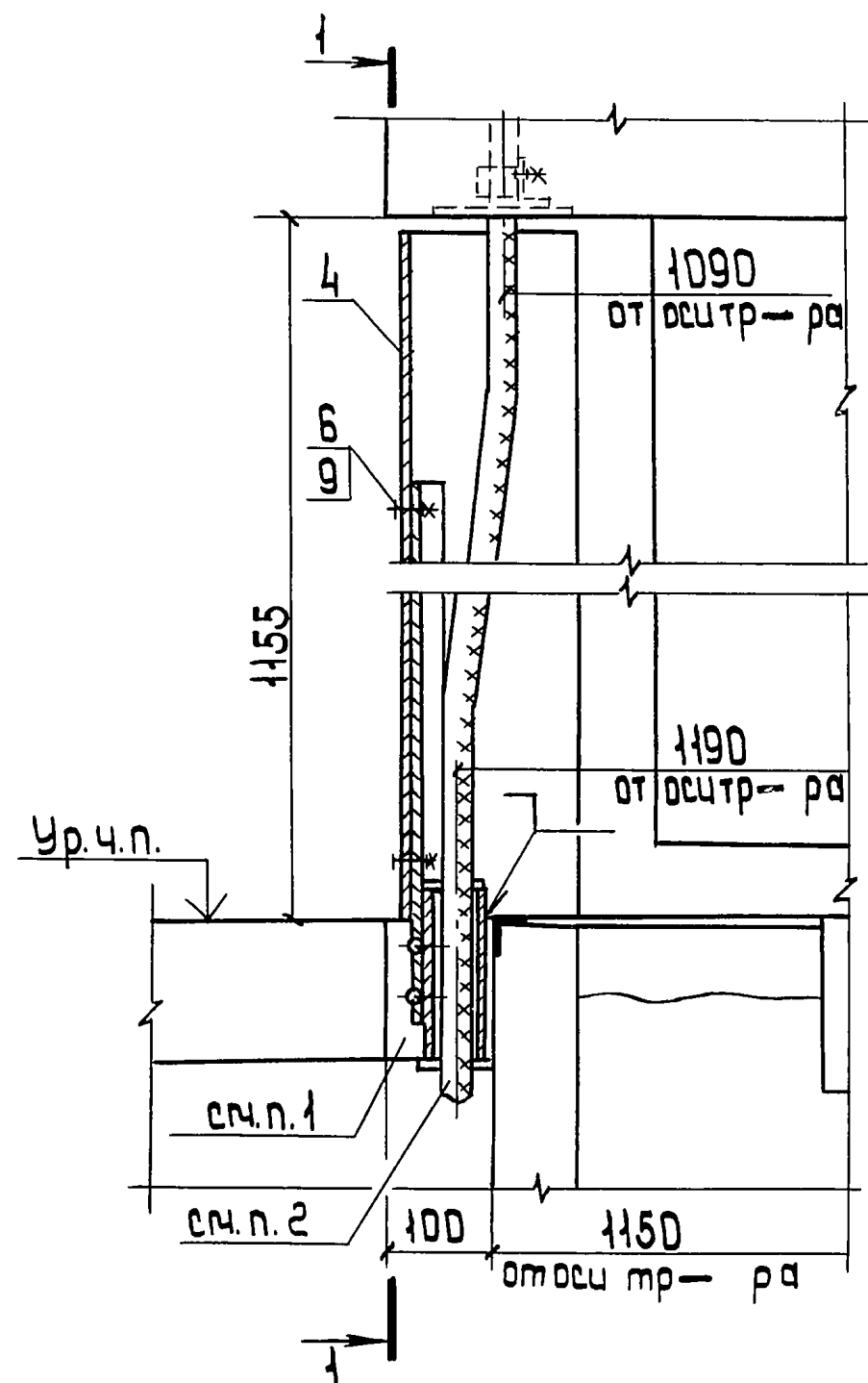
стадия	лист	листов
Р		1
ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Я.Б.ЯНУБОВСКОГО МОСКВА		



1. После установки патрубка (поз. 3) строители должны заделать проем цементом марки 300-500 с песком (заподлицо с чистым полом)
2. Кабель в патрубке уплотнить асбестовым шнуром.
3. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80

Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа	примечание
1	Скоба К145У2ТУ36-1448-82	1		
2	Втулка В82Ухл2ТУ36-189980	2		
3	Конструкция с патрубком	1	5.407-125.1-24	
4	Защитный кожух	1	5.407-125.1-19	
5	Болт М6х20 ГОСТ 7798-70	2		
6	Болт М10х20 ГОСТ 7798-70	4		
7	Гайка М6 ГОСТ 5915-70	2		
8	Шайба 6 ГОСТ 6958-78	4		
9	Шайба 10 ГОСТ 11371-78	4		

Разработана	Иванова	Иванова	Иванова	Иванова
Проверена	Иванова	Иванова	Иванова	Иванова
Гл. спец.	Лукашевич	Лукашевич	Лукашевич	Лукашевич
Нач. отд.	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Н.контр.	Лукашевич	Лукашевич	Лукашевич	Лукашевич
5.407-125.1-09				
Подвод кабеля к трансформатору через перекрытие с защитой кабеля				
ИМЕНИ Ф.Я.КУБОВСКОГО				



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	примечание
1	Скоба К145У2ТУ361448-82	2		
2	Втулка В82УХЛ2ТУ361899-80	4		
3	Конструкция с патрубками	1	5.407-125.1-25	
4	Защитный кожух	1	5.407-125.1-19	
5	Болт М6×20 ГОСТ 7798-70	4		
6	Болт М10×20 ГОСТ 7798-70	4		
7	Гайка М6 ГОСТ 5915-70	4		
8	Шайба 6 ГОСТ 6958-78	4		
9	Шайба 10 ГОСТ 11371-78	4		

1. После установки конструкции (поз.3) строители должны заделать проем цементом марки 300-500 с песком (заподлицо с чистым полом)
2. Кабель в патрубках уплотнить асбестовым шнуром.
3. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.

Разраб. Иванова	Иванова	Иванова	Иванова	Иванова	Иванова
Провер. Иванова	Иванова	Иванова	Иванова	Иванова	Иванова
Инсп. Лукашевич	Лукашевич	Лукашевич	Лукашевич	Лукашевич	Лукашевич
Нач. отд. Иванкин	Иванкин	Иванкин	Иванкин	Иванкин	Иванкин
Н.контр. Лукашевич	Лукашевич	Лукашевич	Лукашевич	Лукашевич	Лукашевич

24567-02 13

5.407-125.1-10

Подвод двух кабелей к трансформатору через перекрытие с защитой кабеля

стандартный лист 1

ВНИИТЭ

тяжелая электротехника

имени Ф.Я.Кубовского

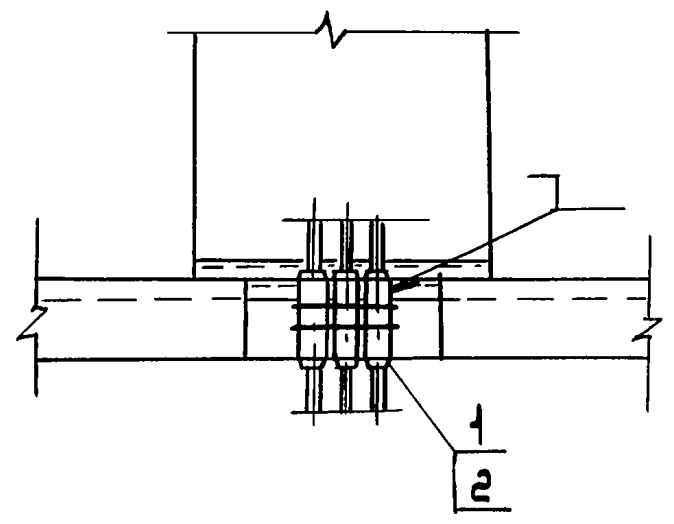
МРСК ВД

ИВ. И.подл. подл. и дата

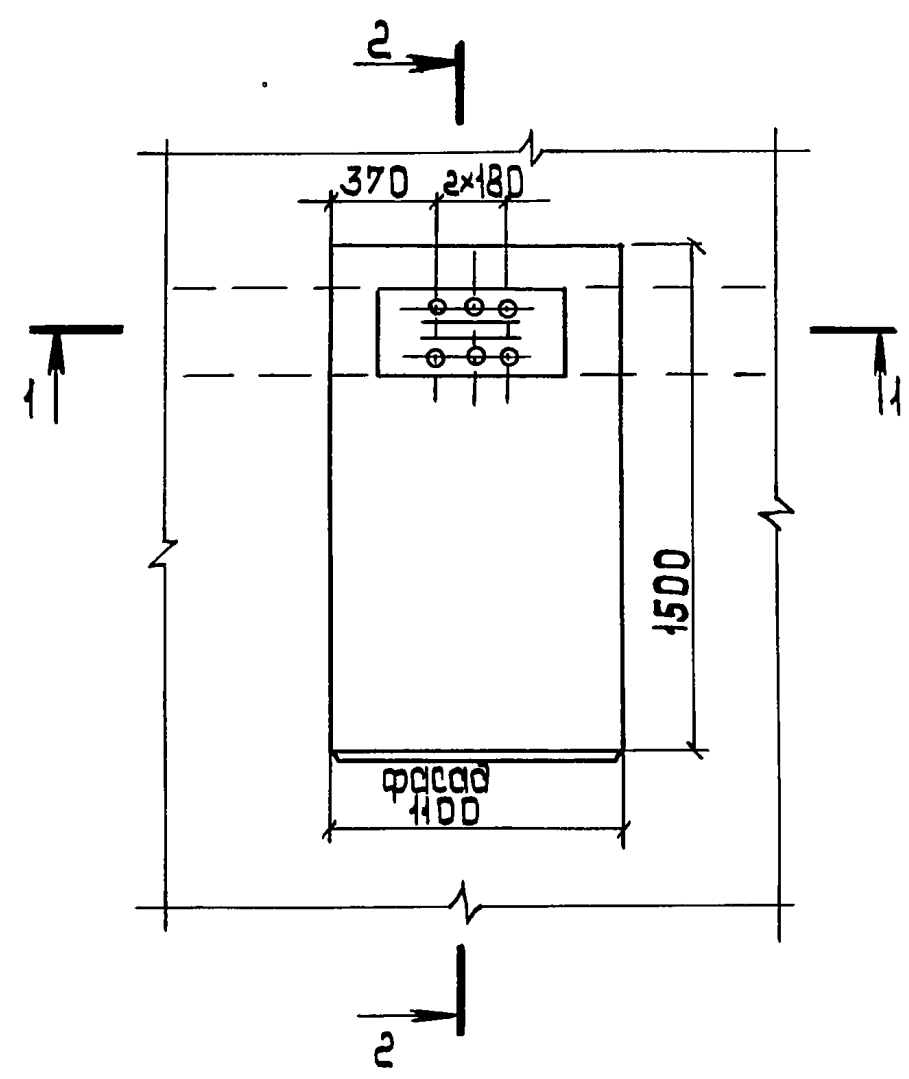
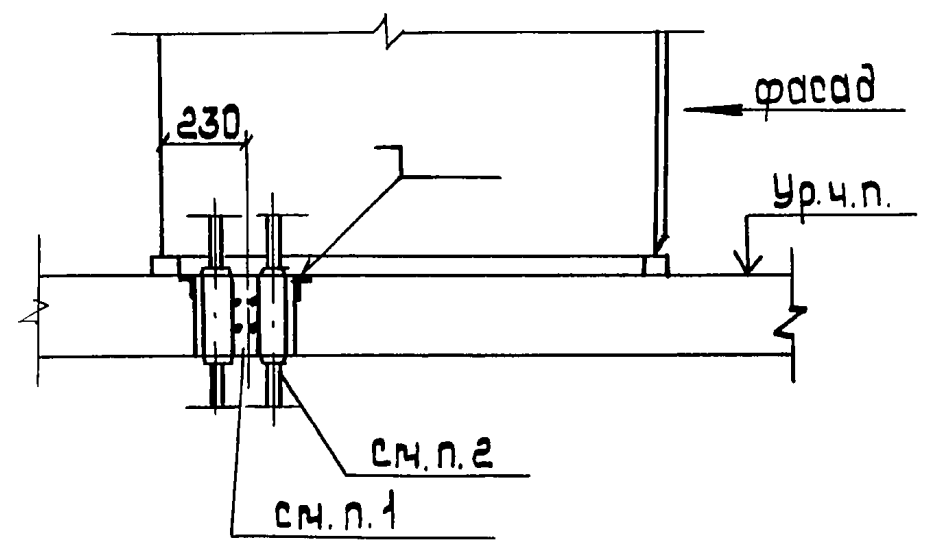


инв. № подл.	подл. и дата	взрм. инв.
--------------	--------------	------------

Разрез 1-1



Разрез 2-2 повернуто



- 1. После установки электромонтажниками патрубков строители должны заделать проем цементом марки 300-500 с песком (заподлицо с чистым полом).
- 2. Кабели в патрубках уплотнить асбестовым шнуром.
- 3. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.

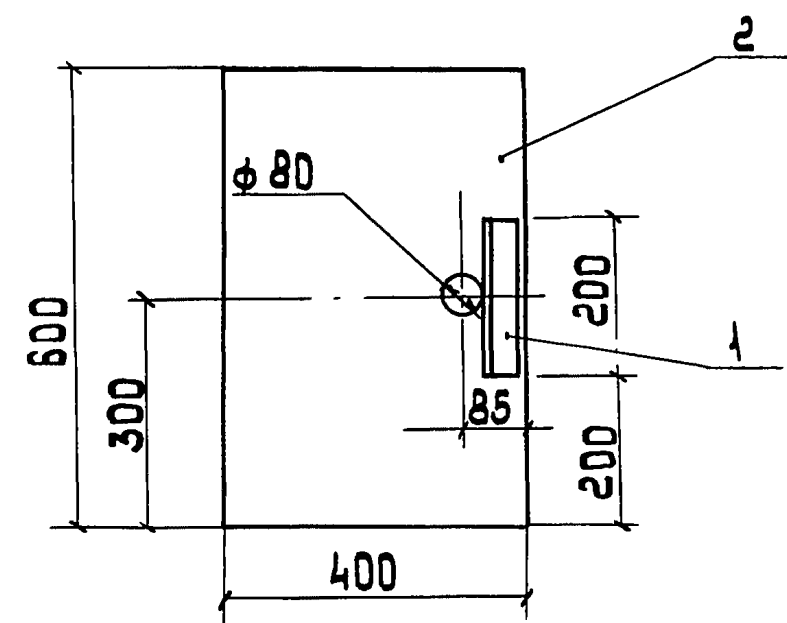
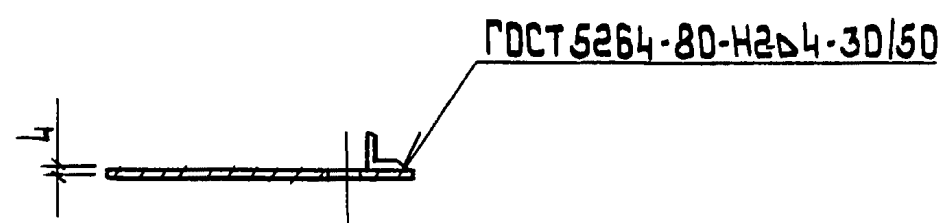
Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Примечание
1	Втулка В69УХЛ2			
	ТУ 36-1899-80	12		
2	Блок из трех патрубков	2	5.407-125.1-22	

Разраб. Иванова	Убев		5. 407-125.1-13	
Провер. Иванова	Убев			
М. спец. Лукашевич	Лук		Подвод кабелей к шкафу ШНВ	Станд. лист
Нач. отд. Иванн	Иванн			Р
				Листов
И. контр. Лукашевич	Лук	08.90г.	ВНИИП ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА	

ШНВ. и подл. подл. и дата



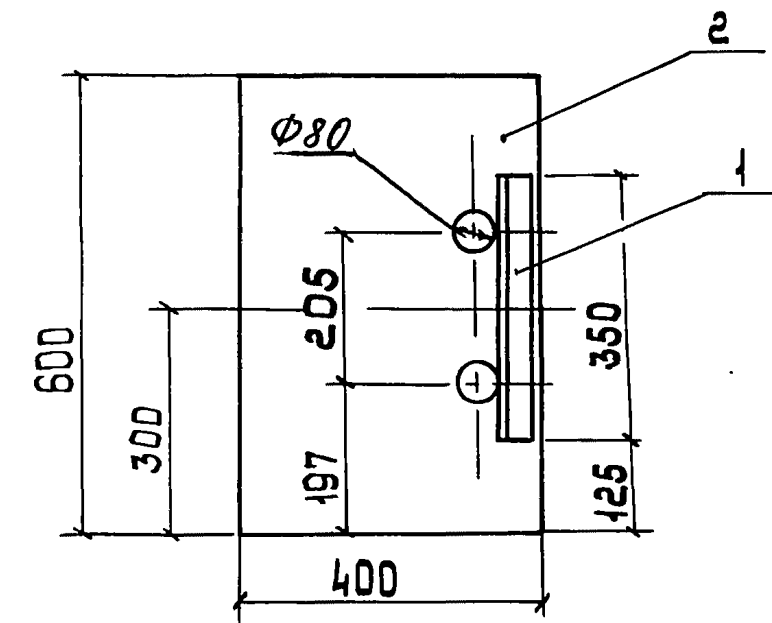
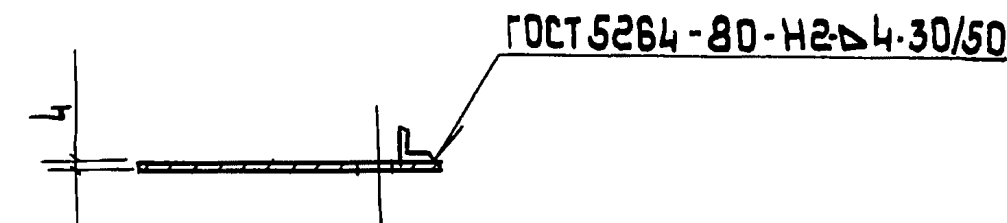




Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Примечание
1	Уголок монтажный Н2Д4У2			изделие ГЭМ
	ℓ=200 ТУ36-1434-82	1		
2	Лист стальной 4×400×600			
	ГОСТ 19903-74	1		7,5 кг

инв. и подл. подч. дата взам. инв.

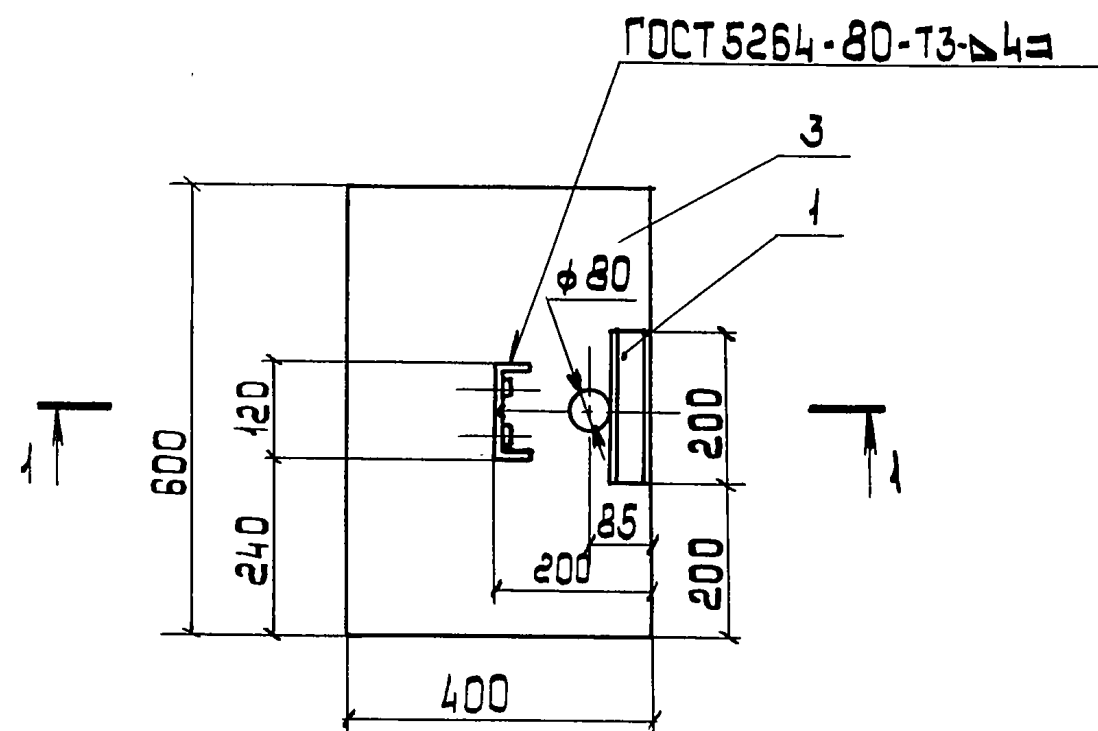
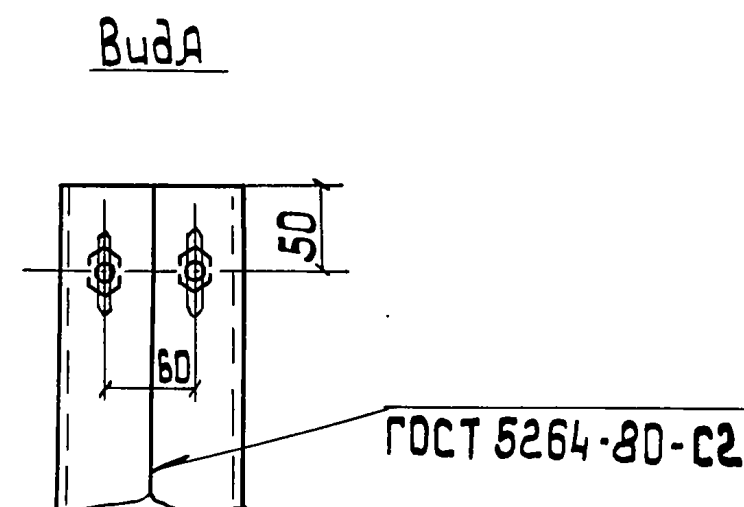
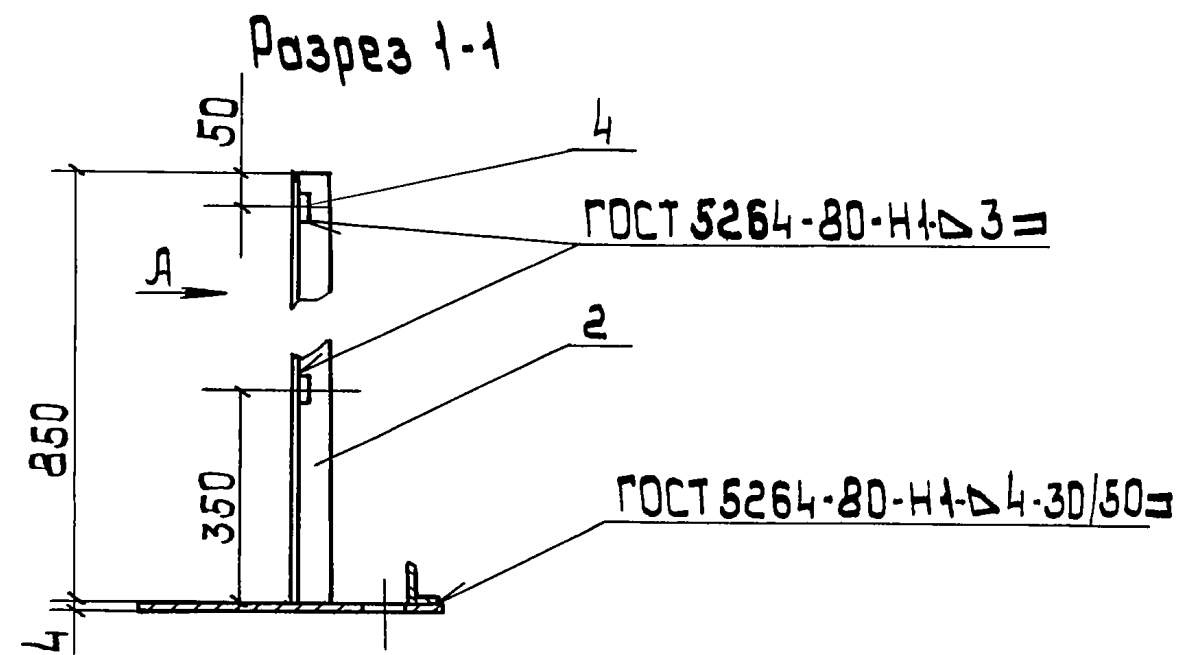
5.407-125.1-15			
Разраб.	Иванова	Иван	
Провер.	Иванова	Иван	
Гл. спец.	Лукашевич	Иван	
Нач. отд.	ИВНИИ	Иван	
Плита проходная			
стадия масса масштаб			
Р 7,7 кг 1:10			
лист листов 1			
вн. ин. тяж. пром. элект. проект имени Ф. Б. Яковлевского МОСКВА			
Н. контр.	Лукашевич	Иван	09.90г.



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Примечание
1	Уголок монтажный Н2Д4У2			изделие ГЭМ
	ℓ=350 ТУ36-1434-82	1		
2	Лист стальной 4×400×600			
	ГОСТ 19903-74	1		7,5 кг

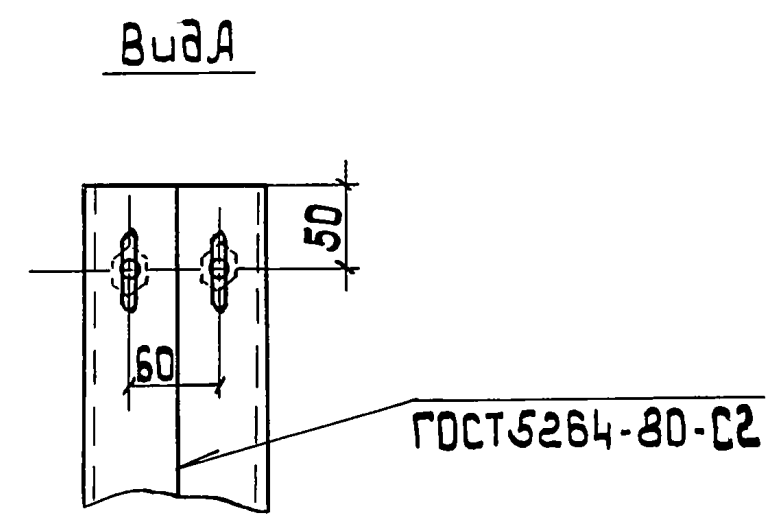
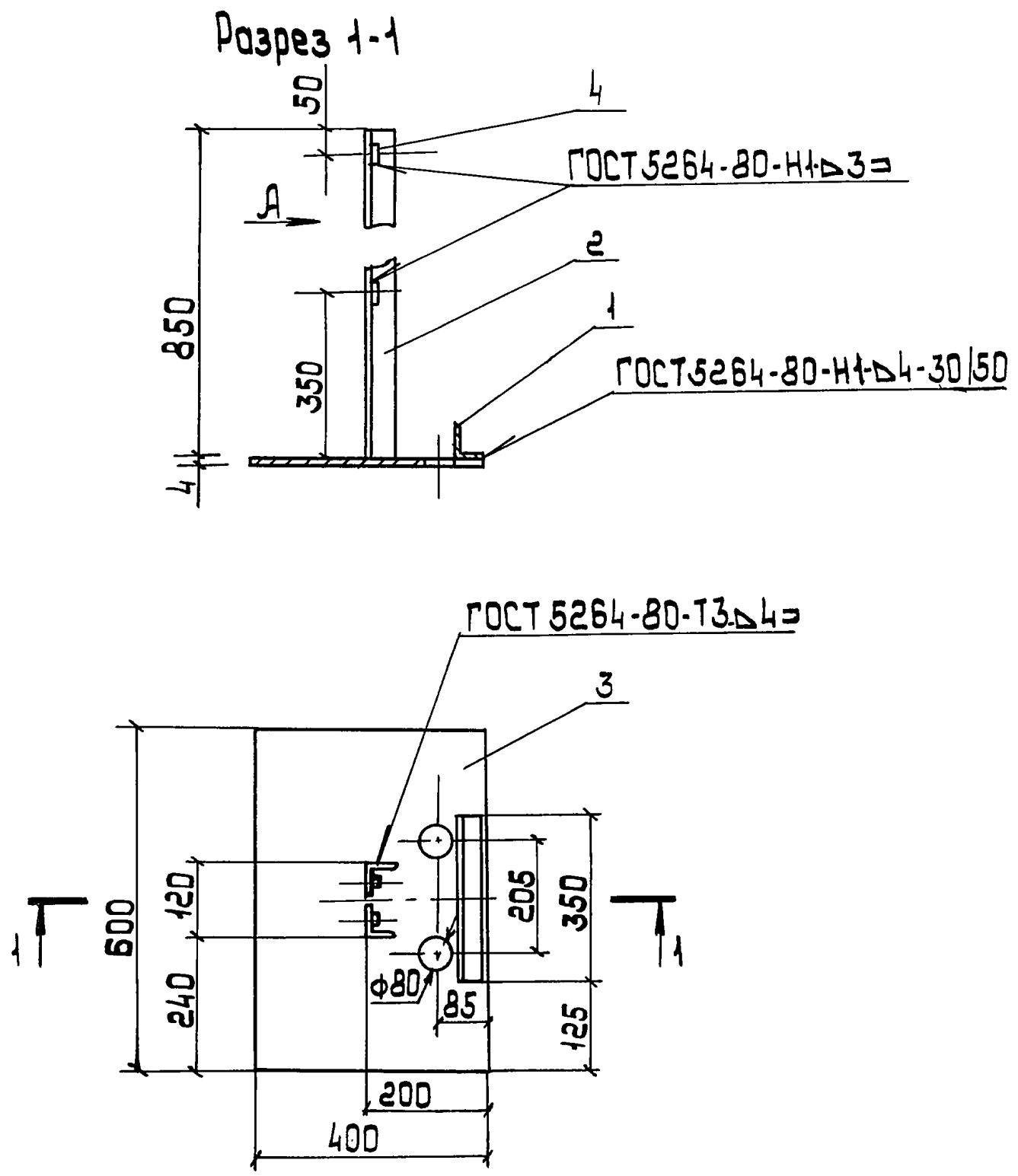
инв. и подл. подч. дата взам. инв.

5.407-125.1-16			
Разраб.	Иванова	Иван	
Провер.	Иванова	Иван	
Гл. спец.	Лукашевич	Иван	
Нач. отд.	ИВНИИ	Иван	
Плита проходная			
стадия масса масштаб			
Р 7,9 1:10			
лист листов 1			
вн. ин. тяж. пром. элект. проект имени Ф. Б. Яковлевского МОСКВА			
Н. контр.	Лукашевич	Иван	09.90г.



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Примечание
1	Уголок монтажный к242У2			изделие
	ТУ 36-1434-82 L=200	1		
2	L=850	2		ГЭМ
3	Лист стальной 4×400×600			
	ГОСТ 19903-74	1		7,5 кг
4	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	4		

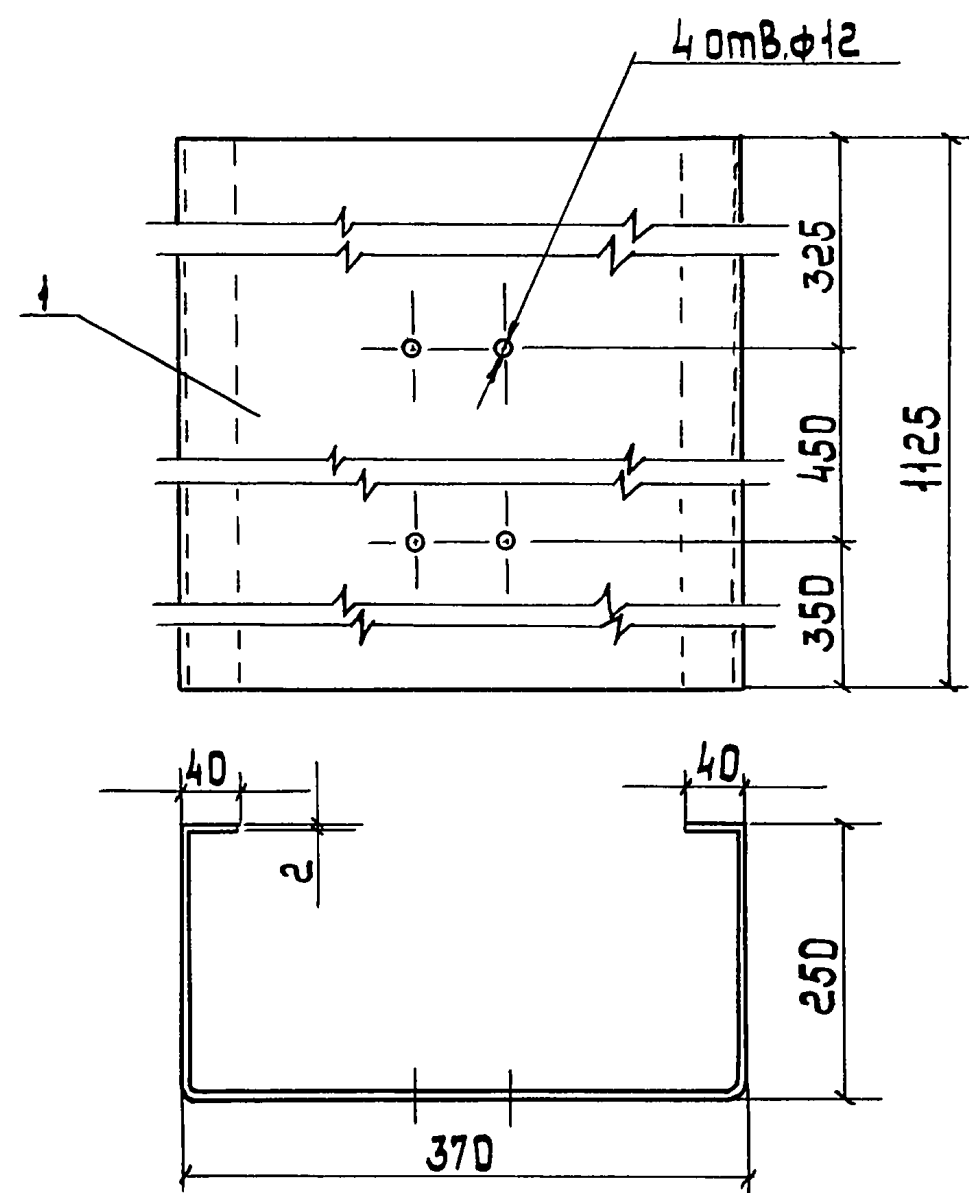
				5.407-125.1-17			
Разраб.	Иванова	Иванова		Плита проходная	стадия	масса	масштаб
Провер.	Иванова	Иванова			Р.	12,5	1:10
И. спец.	Лукашевич	Лукашевич			лист	листов 1	
нач. отд.	Иванов	Иванов			ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		
И. контр.	Лукашевич	Лукашевич	08.908				



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Примечание
1	Уголок монтажный Н242У2			изделие ГЭМ
	ТУ 36-1434-82 l=350	1		
2	l=850	2		
3	Лист стальной 4×400×600			
	ГОСТ 19903-74	1		7,5 кг
4	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	4		

инв. и подл. подп. и дата

Разраб. Иванова И.И.	Провер. Иванова И.И.	Гл. спец. Лукашевич И.И.	Нач. отд. Иванкин И.И.	Н. контр. Лукашевич И.И.	24567-02 20	5.407-125.1-18	Плита проходная	стадия масса масштаб	Р 12,7 1:10	лист 1 из 1	внпн тяжпромэлектротранспорт имени Ф.Я. Бякубовского Москва
----------------------	----------------------	--------------------------	------------------------	--------------------------	-------------	----------------	-----------------	----------------------	-------------	-------------	--

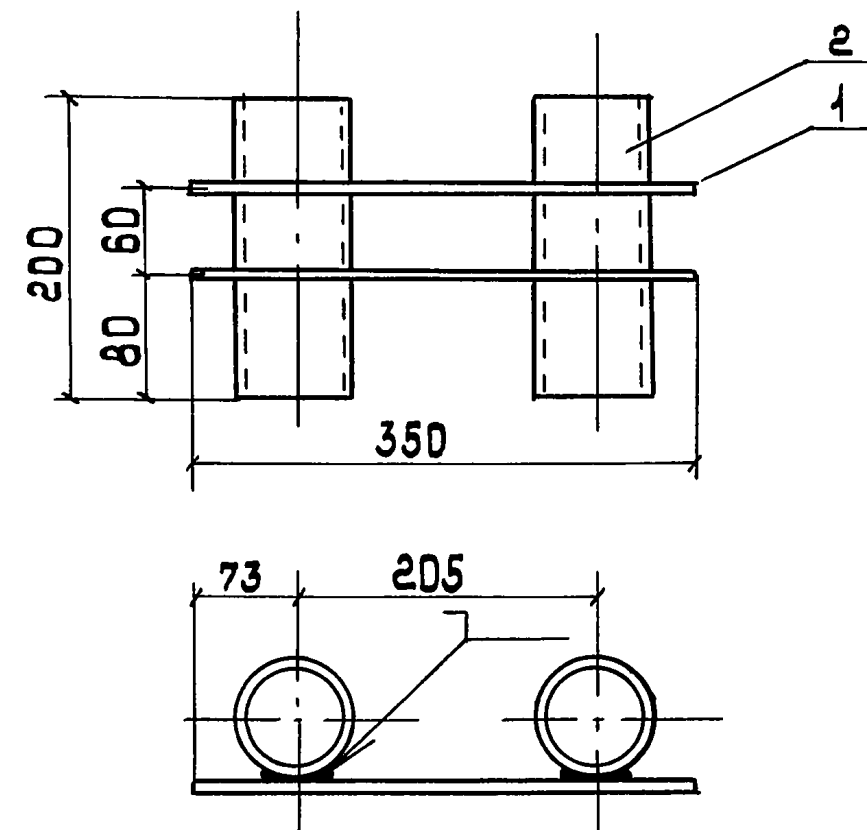


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Примечание
1	Лист стальной 2x1250x944			
	ГОСТ 19903-74	1		

инв.	№ подл.	подп.	и дата	взам.	инв.
5.407-125.1-19					
Разраб.	Иванова	Иванова		стадия	масса
Провер.	Иванова	Иванова		Р	18,6
Ин. спец.	Лукашевич	Лукашевич		лист	18,6
Нач. отд.	ИВНИИ	ИВНИИ		лист	18,6
Защитный кожух					
1:10					
ВНИИ					
Тяжпромэлектропроект					
имени Ф.Б. Якубовского					
МОСКВА					
Ин. контрол.	Лукашевич	Лукашевич	09.90г.		

копировал: Барковская

формат: А3



1. Материал круга (поз. 1) - сталь ГОСТ 535-88  
2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80

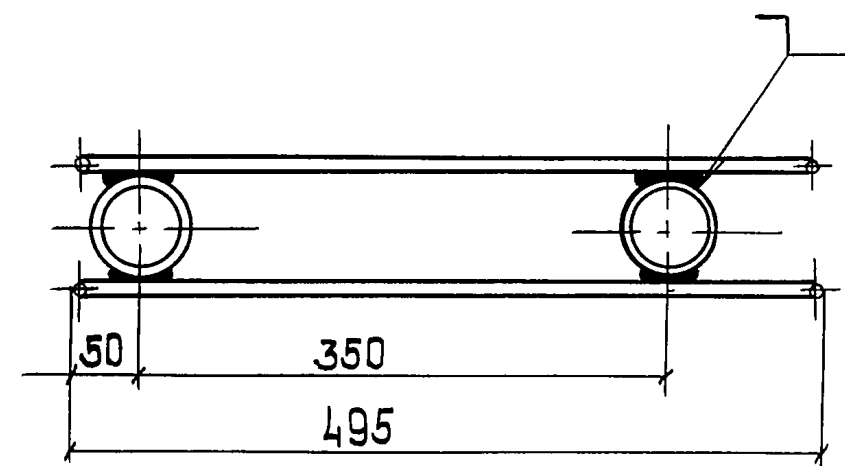
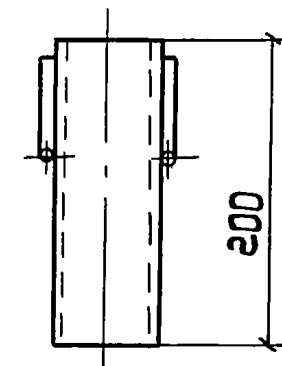
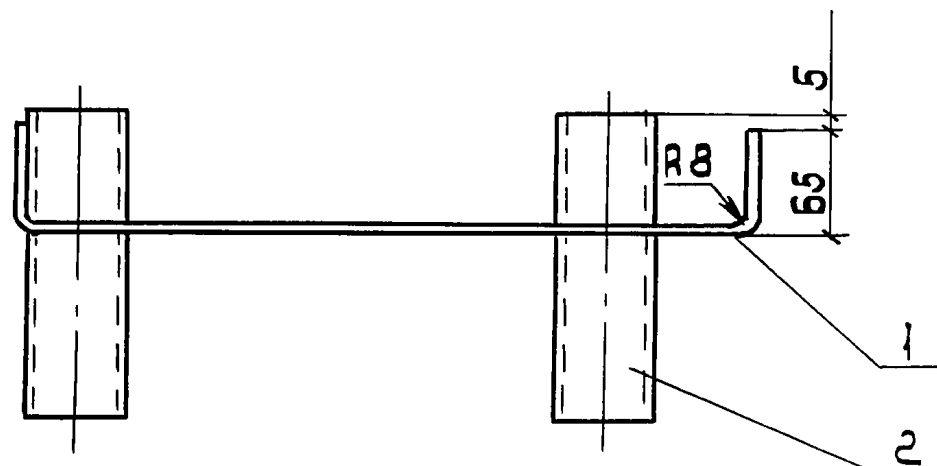
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Примечание
1	Круг ф 8, L=500 ГОСТ 2590-88	2		0,4 кг
2	Труба Л65x3,2, L=200			
	ГОСТ 3262-75	2		2,3 кг

инв.	№ подл.	подп.	и дата	взам.	инв.
5.407-125.1-20					
Разраб.	Иванова	Иванова		стадия	масса
Провер.	Иванова	Иванова		Р	2,7
Ин. спец.	Лукашевич	Лукашевич		лист	2,7
Нач. отд.	ИВНИИ	ИВНИИ		лист	2,7
Блок из двух патрубков					
1:10					
ВНИИ					
Тяжпромэлектропроект					
имени Ф.Б. Якубовского					
МОСКВА					
Ин. контрол.	Лукашевич	Лукашевич	09.90г.		

24567-02 21

копировал: Барковская

формат: А3

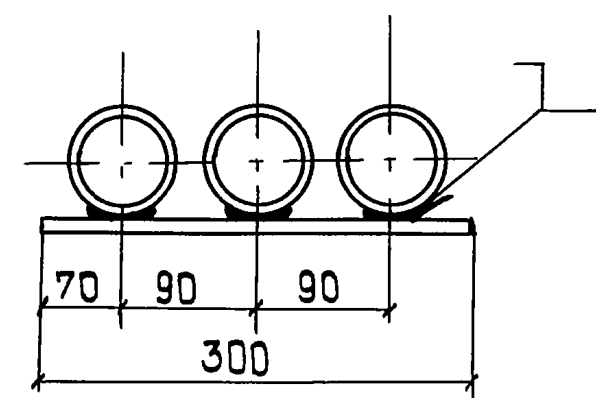
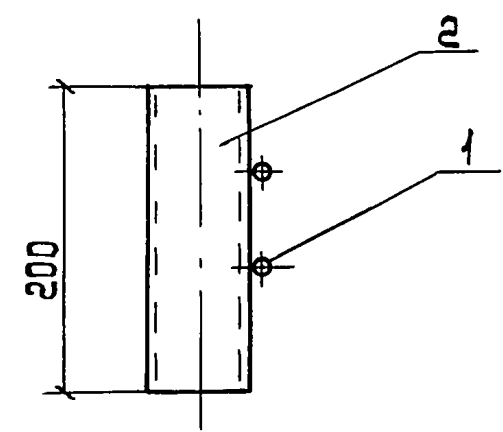
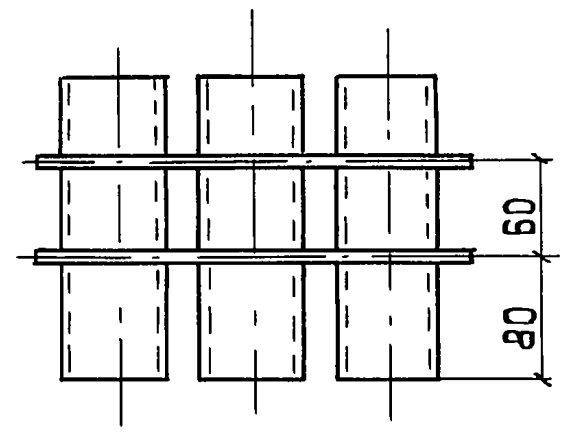


- 1. Материал круга (поз.1)-сталь ГОСТ 535 -88
- 2. Сварку Выполнить по ГОСТ 5264 -80

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	примечание
1	Круг $\phi 8$ ; $l=590$ ГОСТ 2590 - 88	2		0,5 кг
2	Труба $\phi 65 \times 3,2$ ; $l=200$ ГОСТ 3262 - 75	2		2,3 кг

				5.407-125.1-21			
				Блок из двух патрубков	стадия	масса	масштаб
					Р	2,8	1:5
					лист   листов 1		
					ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		
Разраб	Иванова	Иван					
Провер	Иванова	Иван					
Д. спец	Лукашевич	Иван					
Нач. отд	Иван	Иван					
Н. контр	Лукашевич	Иван	09.90г.				

инв. и подл. подп. и дата  
взам. инв. и



- 1. Материал круга (поз.1) - сталь ГОСТ 535-88.
- 2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.

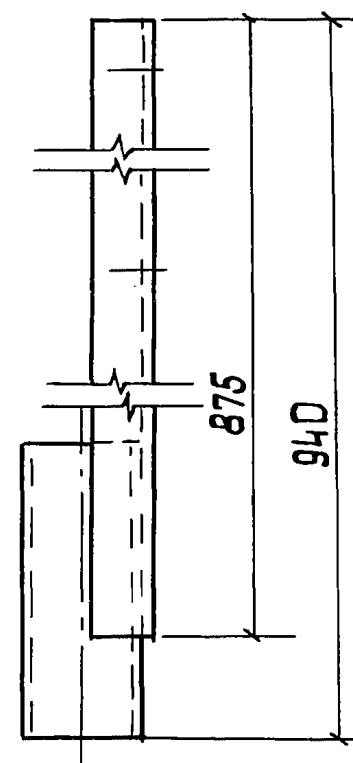
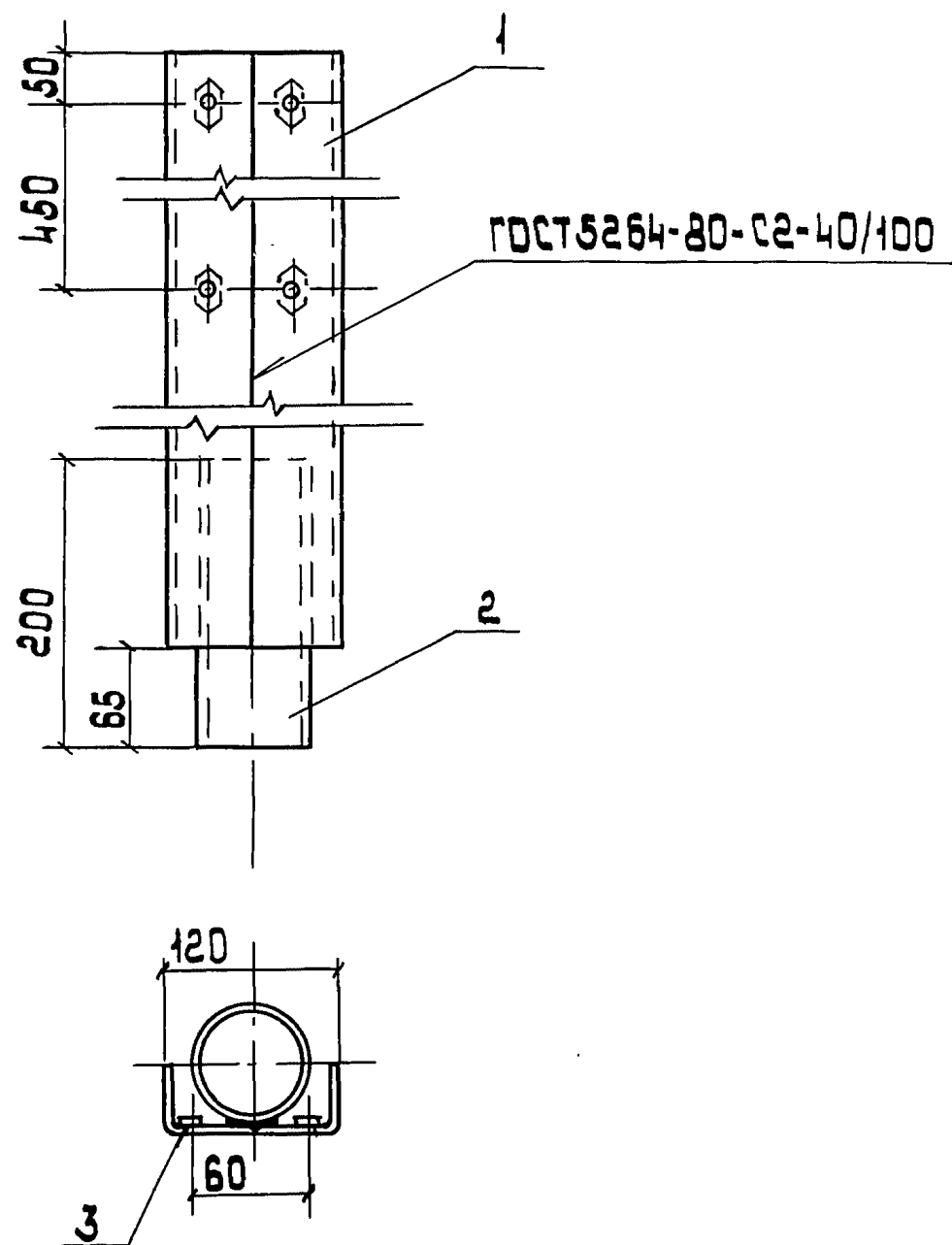
Поз.	Наименование	кол	Обозначение документа	Примечание.
1	Круг ф 8, l=300 ГОСТ 590-88	2		0,24 кг
2	Труба 165x3,2, l=200 ГОСТ 3262-75	3		3,4 кг

5.407-125.1-22				
Разраб	Иванова	Иванова	Блок из трех патрубков	
Провер	Иванова	Иванова		
Гл. спец.	Лукашевич	Лукашевич	станд. масса масштаба	
Нач. отд.	Ивкин	Ивкин		
			Р	3,7 1:5
			лист	листо в 1
			ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА	
Н. контр.	Лукашевич	Лукашевич	09.90г.	

цнв, подл. подп. и дата  
взрнцнв.ч



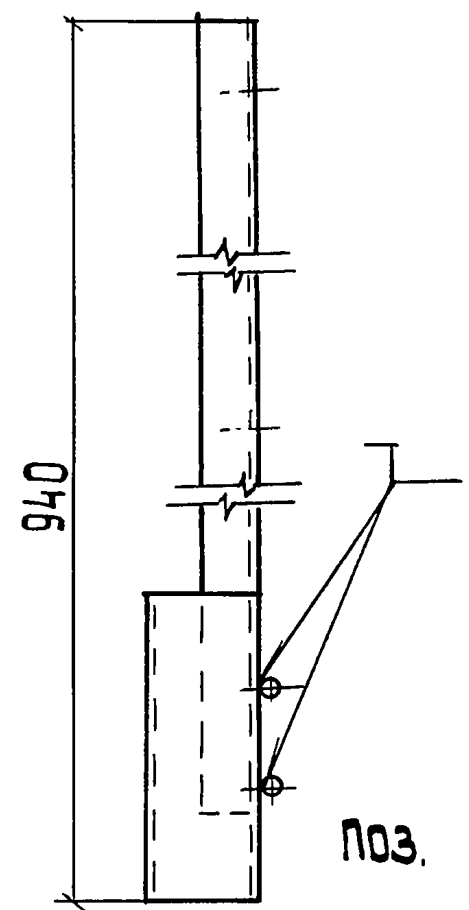
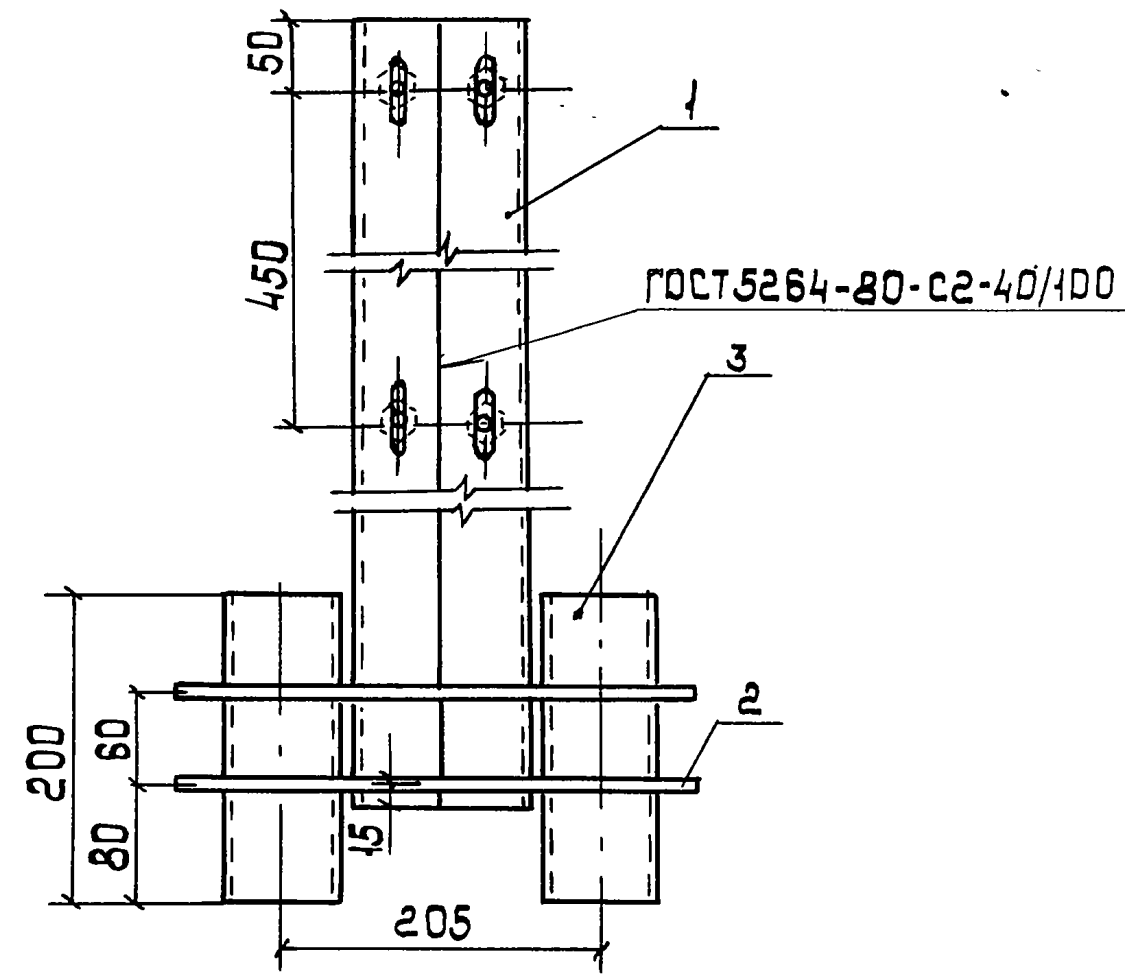




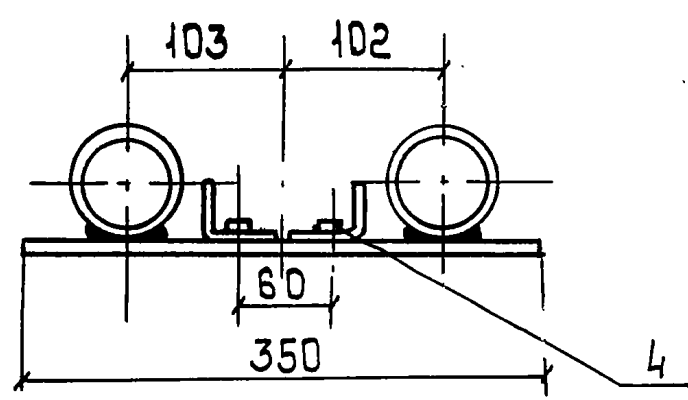
Поз. 2 и 3 прихватить сваркой

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Примечание
1	Уголок монтажный к24242			изделие
	ℓ=875, ТУ36-1434-82	2		ГЭМ
2	Труба 165×3,2, ℓ=200			
	ГОСТ 3262-75	1		1,1 кг
3	Пайка М10 ГОСТ 5915-70	2		

5.407-125.1-24			
Разраб. Иванова	Иванова		стадия
Провер. Иванова	Иванова		масса
М. спец. Лукашевич	Лукашевич		масштаб
Нач. отд. Иванкин	Иванкин		
Конструкция с патрубком		Р	5,5
		лист	лист в 1
Н. контр. Лукашевич		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.КУБОВСКОГО МОСКВА	



поз. 4 прихватить сваркой



Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа	Примечание
1	Уголок монтажный К242У2			изделие
	ℓ=875 ТУ36-1434-82	2		ГЭМ
2	Круг ф8, ℓ=350 ГОСТ 2590-88	2		0,3 кг
3	Труба 165×3,2, ℓ=200			
	ГОСТ 3262-75	2		2,3 кг
4	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	4		

5.407-125.1-25			
Разраб.	Иванова	Иван.	
Провер.	Иванова	Иван.	
М. спец.	Лукашевич	Лукаш.	
Нач. отд.	Иванов	Иван.	
Конструкция с патрубками			стадия
			масса
			масштаб
			Р 70 1:5
			лист
			листо в 1
Н. контр. Лукашевич			ВНИИ
			тяжпромэлектропроект
			имени Ф.Я. Якубовского
			Москва