ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-120

ПЛИТЫ С ПРОХОДНЫМИ ИЗОЛЯТОРАМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 6-10 кВ ДЛЯ ВНУТРЕННИХ УСТАНОВОК

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

24380
ЦЕНА

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-120

ПЛИТЫ С ПРОХОДНЫМИ ИЗОЛЯТОРАМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 6-10 кВ ДЛЯ ВНУТРЕННИХ УСТАНОВОК

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

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

УТВЕРЖДЕНЫ
НПО ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ММСС СССР
ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ от 20.06.89 г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 01.07.90 г.
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ПРИКАЗ от 26.03.90 № 29

Главный инженер института — А.Г. Смирнов
Начальник технического отдела — Л.Б. Годгельф
Начальник отдела типового проектирования — Н.И. Ивкин

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание	2
5.407-120.0.01ПЗ	Пояснительная записка	3...5
5.407-120.0.02В	Ведомость потребности в оборудовании и материалах	6...10
5.407-120.0.03ТБ	Таблица выбора чертежей	11...15
5.407-120.0.04ТБ	Таблица номенклатуры изделий	16
5.407-120.0.05ГЧ	Габаритные чертежи проходных изоляторов	17...19
5.407-120.0.06СЗ	Строительное задание на установку одного проходного изолятора	20
5.407-120.0.07СЗ	Строительное задание на установку трех проходных изоляторов	21
5.407-120.0.08	Плита проходная ПП1	22
5.407-120.0.09	Плита проходная ПП2	23
5.407-120.0.10	Плита проходная ПП3	24
5.407-120.0.11	Плита проходная ПП4	25
5.407-120.0.12	Плита проходная ПП5	26
5.407-120.0.13	Плита проходная ПП6	27
5.407-120.0.14	Плита проходная ПП7	28
5.407-120.0.15	Плита проходная ПП8	29
5.407-120.0.16	Плита проходная ПП9	30
5.407-120.0.17	Плита проходная ПП10	31
5.407-120.0.18	Плита проходная ПП11	32
5.407-120.0.19	Плита проходная ПП12	33
5.407-120.0.20	Плита проходная ПП13	34
5.407-120.0.21	Плита проходная ПП14	35
5.407-120.0.22	Плита проходная ПП15	36
5.407-120.0.23	Рама Р1	37
5.407-120.0.24	Рама Р2	38
5.407-120.0.25	Рама Р3	39
5.407-120.0.26	Рама Р4	40
5.407-120.0.27	Рама Р5	41
5.407-120.0.28	Рама Р6	42
5.407-120.0.29	Рама Р7	43
5.407-120.0.30	Рама Р8	44
5.407-120.0.31	Рама Р9	45
5.407-120.0.32	Рама Р10	46
5.407-120.0.33	Рама Р11	47
5.407-120.0.34	Рама Р12	48
5.407-120.0.35	Рама Р13	49
5.407-120.0.36	Рама Р14	50
5.407-120.0.37	Рама Р15	51
5.407-120.0.38	Плита П1	52
5.407-120.0.39	Плита П2	52
5.407-120.0.40	Плита П3	53
5.407-120.0.41	Плита П4	53
5.407-120.0.42	Плита П5	54
5.407-120.0.43	Плита П6	54
5.407-120.0.44	Плита П7	55
5.407-120.0.45	Плита П8	55
5.407-120.0.46	Плита П9	56
5.407-120.0.47	Плита П10	57
5.407-120.0.48	Плита П11	58
5.407-120.0.49	Плита П12	59
5.407-120.0.50	Плита П13	60
5.407-120.0.51	Плита П14	61
5.407-120.052	Плита П15	62

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

Копировал Сергеева Формат А3

1. Исходные данные

Серия выполнена на основании:

ГОСТ 20454-85 „Изоляторы керамические проходные на напряжение свыше 1000 В";

технического задания на разработку, утвержденного НПО „Электромонтаж" от 20.06.89г. Минмонтажспецстроя СССР, согласованного с Центральным институтом типового проектирования (ЦИТП) Госстроя СССР.

2. Содержание

Серия содержит рабочую документацию на проходные плиты с изоляторами на напряжение 6÷10 кВ, материалы для проектирования (выбор плит и строительные задания на проемы), а также ведомости оборудования и материалов для изготовления проходных плит.

В серии представлена номенклатура проходных изоляторов, их габариты и минимальная разрушающая нагрузка на изгиб.

3. Область применения

Проходные плиты предназначены для прохода через стены и перекрытия электрических цепей напряжением 6÷10 кВ, выполненных, в основном, шинами или неизолированными проводами, внутри помещений.

4. Основные положения

Проход через стены (перегородки) и перекрытия электрических цепей, выполненных шинами или неизолированными проводами осуществляется с помощью керамических проходных изоляторов. Изоляторы устанавливаются на асбестоцементной плите, закрепляемой в проеме стены или перекрытия.

В выпуске предусматривается установка изоляторов на напряжение 6÷10 кВ на токи от 400 А до 10000 А.

Разраб.	Мошкова			5.407-120.0.01ПЗ
Провер.	Мошкова			
Гл.спец.	Лукашевич			
Нач.отд.	Ивкин			Пояснительная записка
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24380 4

Копировал Сергеева Формат А3

Проходные плиты предусмотрены на установку одного или трех изоляторов.

Проходные плиты с одним изолятором следует применять, как правило, для однофазных сетей или трехфазных при больших межфазных расстояниях.

Проходные плиты с установкой трех изоляторов предусмотрены с разными расстояниями между фазами: 250 мм, 350 мм, 450мм и 650мм.

Расстояние между фазами выбирается с учетом усилия, действующего на шины, расчитанного по наибольшему мгновенному (ударному) трехфазному току короткого замыкания (КЗ $_i$). Найденные расчетом усилия должны составлять не более 60% значения минимальной разрушающей нагрузки на изгиб, приведенной в таблице номенклатуры изоляторов (ПУЭ п. 1.4.14 и п. 1.4.15).

Сила взаимодействия между фазами

$$F = 1,76 \frac{i_{уг}\, l}{a} \cdot 10^{-7} \ (Н),$$

где :

F - сила взаимодействия, Н;

$i_у$ - ударный ток трехфазного КЗ, А;

l - расстояние от основания изолятора до первого крепления шин, м ;

a - расстояние между осями изоляторов, м.

При выбранном a:

$F \leq 0,6\, F_{раз}$,

где $F_{раз}$ - минимальное значение разрушающей нагрузки на изгиб изолятора.

Конструкции проходных плит равнопрочны с разрушающей нагрузкой выбранных изоляторов.

5. Порядок пользования

В зависимости от напряжения и тока выбирают необходимые проходные изоляторы.

В зависимости от величины тока короткого замыкания выбирают расстояния между изоляторами.

По таблице выбора чертежей выбирают необходимую проходную плиту и чертеж строительного задания на проем.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№
24380 5
Копировал Сергеева Формат А3

Необходимость перемычки перекрытия проема и сортамент закладных деталей в проеме уточняется с разработчиками строительной части.

6. Порядок монтажа

Плита проходная - ПП, в состав которой входят:

рама - Р, плита - П, изоляторы проходные - ИП (ИПУ), метизы, собирается в МЭЗ.

Рама плиты крепится на месте монтажа к обрамлению проема сваркой.

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

Копировал Сергеева 24380 6 Формат А3

Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество по обозначению 5.407-120.0.									
			08	09	10		11				12	
			—	—	—	01	—	01	02	03	—	01
Изолятор керамический												
проходной ГОСТ20454-85	ИП-6/400-3,7УХЛ2	шт.	1									
	ИП-10/630-7,5УХЛ2	шт.		1								
	ИП-10/1000-7,5УХЛ2	шт.			1							
	ИП-10/1600-7,5УХЛ2	шт.				1						
	ИП-10/1000-30УХЛ2	шт.					1					
	ИП-10/1600-30УХЛ2	шт.						1				
	ИП-10/2000-30УХЛ2	шт.							1			
	ИП-10/3150-30УХЛ2	шт.								1		
	ИП-10/3150-42,5У2	шт.									1	
	ИП-10/4000-42,5У2	шт.										1
Уголок стальной горячекатаный равнополочный												
ГОСТ 8509-86												
50×50×5		кг.	6,65	7,31	7,25	7,25	8,8	8,8	8,8	8,8	8,74	8,74
63×63×6		кг.									5,36	5,36

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Начотд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		Дата

5.407-120.0.02В

Ведомость потребности в оборудовании и материалах

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24380 7

Копировал Сергеева Формат А3

Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество по обозначению 5.407-120.0									
			08	09	10		11				12	
			—	—	—	01	—	01	02	03	—	01
Доска асбестоцементная												
электротехническая дуго-												
стойкая ГОСТ4248-78*												
размерами, мм:												
360×400×20		кг	3,38									
460×500×20		кг		8,28								
480×520×20		кг			8,98	8,98						
560×600×20		кг					12,1	12,1	12,1	12,1		
660×700×20		кг									16,63	16,63

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

24380 8
Копировал Сергеева Формат А3

Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество по обозначению 5.407-120.0.								
			13			14	15	16	17	18	
			—	01	02	—	—	—	—	—	01
Изолятор керамический											
проходной ГОСТ20454-85	ИП-10/5000-42,5УХЛ2	шт.	1								
	ИП-10/6300-42,5УХЛ2	шт.		1							
	ИП-10/10000-42,5УХЛ2	шт.			1						
	ИП-6/400-3,7УХЛ2	шт.				3					
	ИП-10/630-7,5УХЛ2	шт.					3	3	3		
	ИП-10/1000-7,5УХЛ2	шт.								3	
	ИП-10/1600-7,5УХЛ2	шт.									3
Уголок стальной горячека-											
таный равнополочный											
ГОСТ 8509-86											
50×50×5		кг	10,28	10,28	10,28	7,88	16,73	19,91	21,68	19,4	19,4
63×63×6		кг	7,92	7,92	7,92						
Доска асбестоцементная											
электротехническая дуго-											
стойкая ГОСТ4248-78*											
размерами, мм:											
760×800×20		кг	21,88	21,88	21,88						

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

Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество по обозначению 5.407-120.0.					
			14	15	16	17	18	
			—	—	—	—	—	01
Доска асбестоцементная								
электротехническая дуго-								
стойкая ГОСТ 4248-78*								
размерами, мм:								
360 × 900 × 20		кг	11,78					
460 × 600 × 20		кг		19,86				
460 × 700 × 20		кг			23,2			
460 × 900 × 20		кг				29,8		
480 × 610 × 20		кг					21,0	21,0

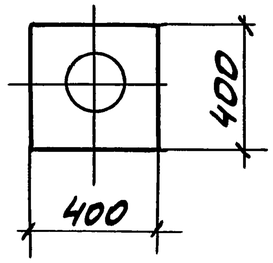
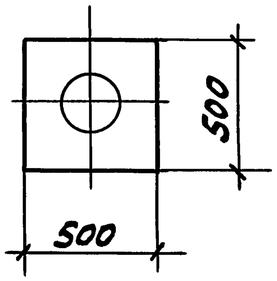
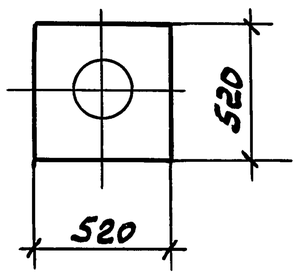
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал Сергеева 24380 10 Формат А3

Наименование и техническая характеристика изделия и материал	Тип, марка	Ед. изм.	Количество по обозначению 5.407-120.0.											
			19		20		21				22			
			—	01	—	01	—	01	02	03	—	01	02	03
Изолятор керамический														
проходной ГОСТ20454-85	ИП-10/1000-7,5УХЛ2	шт.	3		3									
	ИП-10/1600-7,5УХЛ2	шт.		3		3								
	ИП-10/1000-30УХЛ2	шт.					3				3			
	ИП-10/1600-30УХЛ2	шт.						3				3		
	ИП-10/2000-30УХЛ2	шт.							3				3	
	ИП-10/3150-30УХЛ2	шт.								3				3
Уголок стальной горячекатаный равнополочный														
ГОСТ8509-86														
50×50×5		кг.	20,9	20,9	23,96	23,96								
63×63×6		кг.					36,36	36,36	36,36	36,36	40,9	40,9	40,9	40,9
Доска асбестоцементная														
электротехническая дугостойкая ГОСТ4248-78*,														
размерами, мм:														
480×710×20		кг.	25,6	25,6										
480×910×20		кг.			31,4	31,4								
580×760×20		кг.					31,72	31,72	31,72	31,72				
580×960×20		кг.									40,0	40,0	40,0	40,0

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

Копировал Сергеева 24380 11 Формат А3

Эскиз плиты	Тип проходного изолятора	Плита проходная			Строительное задание на установку плит проходных	
		Тип	Общая масса, кг	Обозначение чертежа	Исполнение	Обозначение чертежа
	ИП-6/400-3,7УХЛ2	ПП1	15,43	5.407-120.0.08	1	5.407-120.0.06СЗ
	ИП-10/630-7,5УХЛ2	ПП2	23,98	5.407-120.0.09	2	5.407-120.0.06СЗ
	ИП-10/1000-7,5УХЛ2	ПП3	24,77	5.407-120.0.10	3	5.407-120.0.06СЗ
	ИП-10/1600-7,5УХЛ2		25,77			

Разраб.	Мошкова		
Пров.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		02.90г.

5.407-120.0.03ТБ

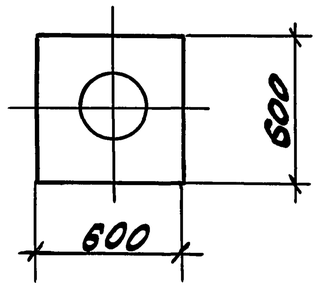
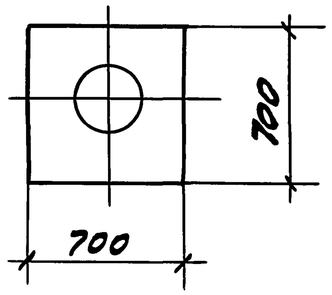
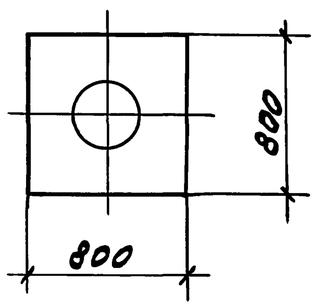
Таблица выбора чертежей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

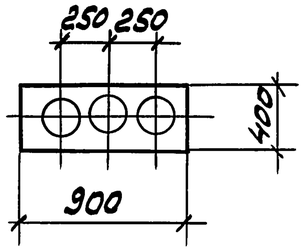
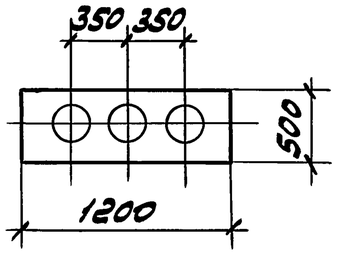
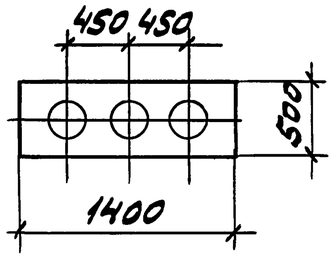
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал Сергеева 24380 12 Формат А3

Эскиз плиты	Тип проходного изолятора	Плита проходная			Строительное задание на установку плит проходных	
		Тип	Общая масса, кг	Обозначение чертежа	Исполнение	Обозначение чертежа
	ИП-10/1000-30УХЛ2	ПП4	70,48	5.407-120.0.11	4	5.407-120.0.06СЗ
	ИП-10/1600-30УХЛ2		70,48			
	ИП-10/2000-30УХЛ2		70,48			
	ИП-10/3150-30УХЛ2		70,48			
	ИП-10/3150-42,5У2	ПП5	86,57	5.407-120.0.12	5	5.407-120.0.06СЗ
	ИП-10/4000-42,5У2		86,57			
	ИП-10/5000-42,5УХЛ2	ПП6	79,13	5.407-120.0.13	6	5.407-120.0.06СЗ
	ИП-10/6300-42,5УХЛ2		77,13			
	ИП-10/10000-42,5УХЛ2		74,13			

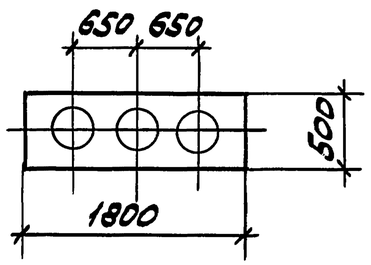
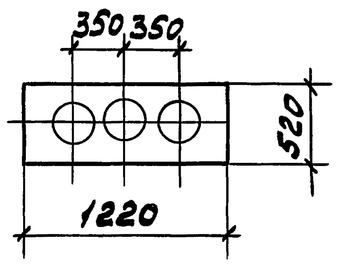
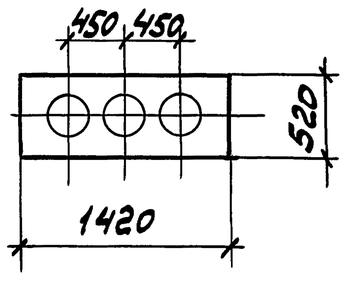
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал Сергеева 24380 13 Формат А3

Эскиз плиты	Тип проходного изолятора	Плита проходная			Строительное задание на установку плит проходных	
		Тип	Общая масса кг	Обозначение чертежа	Исполнение	Обозначение чертежа
	ИП-6/400-3,7УХЛ2	ПП7	13,33	5.407-120.0.14	1	5.407-120.0.07СЗ
	ИП-10/630-7,5УХЛ2	ПП8	45,55	5.407-120.0.15	2	5.407-120.0.07СЗ
		ПП9	52,07	5.407-120.0.16	3	5.407-120.07СЗ

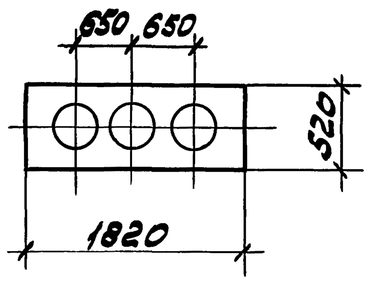
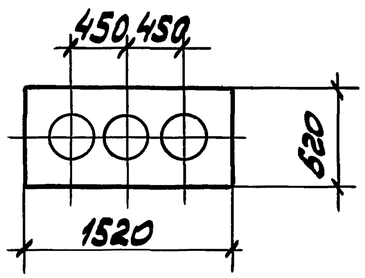
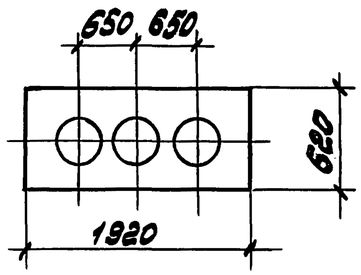
Взам.инв№ | Подп. и дата | Инв.№подл.

24380 14
Копировал Сергеева Формат А3

Эскиз плиты	Тип проходного изолятора	Плита проходная			Строительное задание на установку плит проходных	
		Тип	Общая масса, кг	Обозначение чертежа	Исполнение	Обозначение чертежа
	ИП-10/630-7,5УХЛ2	ПП10	30,64	5.407-120.0.17	4	5.407-120.0.07СЗ
	ИП-10/1000-7,5УХЛ2	ПП11	29,03	5.407-120.0.18	5	5.407-120.0.07СЗ
	ИП-10/1600-7,5УХЛ2		30,03			
	ИП-10/1000-7,5УХЛ2	ПП12	56,13	5.407-120.0.19	6	5.407-120.0.07СЗ
	ИП-10/1600-7,5УХЛ2		57,13			

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

24380 15
Копировал Сергеева Формат А3

Эскиз плиты	Тип проходного изолятора	Плита проходная			Строительное задание на установку проходных плит	
		Тип	Общая масса, кг	Обозначение чертежа	Исполнение	Обозначение чертежа
	ИП-10/1000-7,5УХЛ2	ПП13	33,59	5.407-120.0.20	7	5.407-120.0.07СЗ
	ИП-10/1600-7,5УХЛ2		34,59			
	ИП-10/1000-30УХЛ2	ПП14	119,64	5.407-120.0.21	8	5.407-120.0.07СЗ
	ИП-10/1600-30УХЛ2		119,64			
	ИП-10/2000-30УХЛ2		119,64			
	ИП-10/3150-30УХЛ2		119,64			
	ИП-10/1000-30УХЛ2	ПП15	132,46	5.407-120.0.22	9	5.407-120.0.07СЗ
	ИП-10/1600-30УХЛ2		132,46			
	ИП-10/2000-30УХЛ2		132,46			
	ИП-10/3150-30УХЛ2		132,46			

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

Копировал Сергеева 24380 16 Формат А3

Тип изолятора	$\frac{U_{ном}}{U_{имп}}$ кВ	$I_{ном}$, А	$P_{разр.\ мин.}$ на изгиб кН	Масса, кг не более	№ чертежа, листа	№ рис.
ИП-6/400-3,7УХЛ2	$\frac{6}{60}$	400	3,75	5	5.407-120.0.05Г4л.1	1
ИП-10/630-7,5УХЛ2	$\frac{10}{80}$	630	7,50	8	5.407-120.0.05Г4 л.1	1
ИП-10/1000-7,5УХЛ2	$\frac{10}{80}$	1000	7,50	8	5.407-120.0.05Г4 л.1	2
ИП-10/1600-7,5УХЛ2	$\frac{10}{80}$	1600	7,50	9	5.407-120.0.05Г4л.1	3
ИП-10/1000-30УХЛ2	$\frac{10}{80}$	1000	30,0	49	5.407-120.0.05Г4л.2	4
ИП-10/1600-30УХЛ2	$\frac{10}{80}$	1600	30,0	49	5.407-120.0.05Г4 л.2	5
ИП-10/2000-30УХЛ2	$\frac{10}{80}$	2000	30,0	49	5.407-120.0.05Г4л.2	6
ИП-10/3150-30УХЛ2	$\frac{10}{80}$	3150	30,0	49	5.407-120.0.05Г4л.2	6
ИП-10/3150-42,5У2	$\frac{10}{80}$	3150	42,5	55	5.407-120.0.05Г4л.3	7
ИП-10/4000-42,5У2	$\frac{10}{80}$	4000	42,5	55	5.407-120.0.05Г4л.3	7
ИП-10/5000-42,5УХЛ2	$\frac{10}{80}$	5000	42,5	68	5.407-120.0.05Г4л.3	8
ИП-10/6300-42,5УХЛ2	$\frac{10}{80}$	6300	42,5	66	5.407-120.0.05Г4л.3	9
ИП-10/10000-42,5УХЛ2	$\frac{10}{80}$	10000	42,5	63	5.407-120.0.05Г4л.3	10

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

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.04ТБ

Таблица номенклатуры изделий

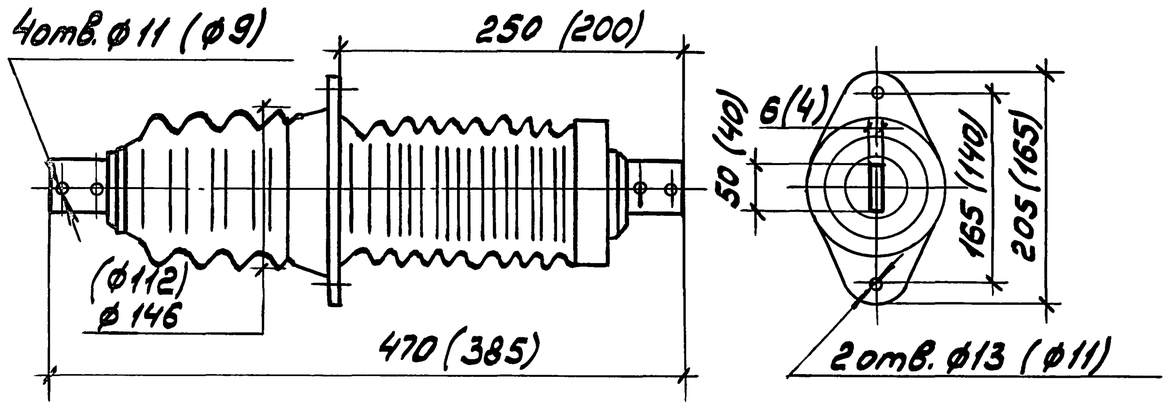
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Копировал Сергеева Формат А3

Рис. 1

ИП-10/630-7,5 УХЛ2
ИП-6/400-3,75 УХЛ2 *



* В скобках указаны размеры для ИП-6/400.

Рис. 2

ИП-10/1000-7,5 УХЛ2

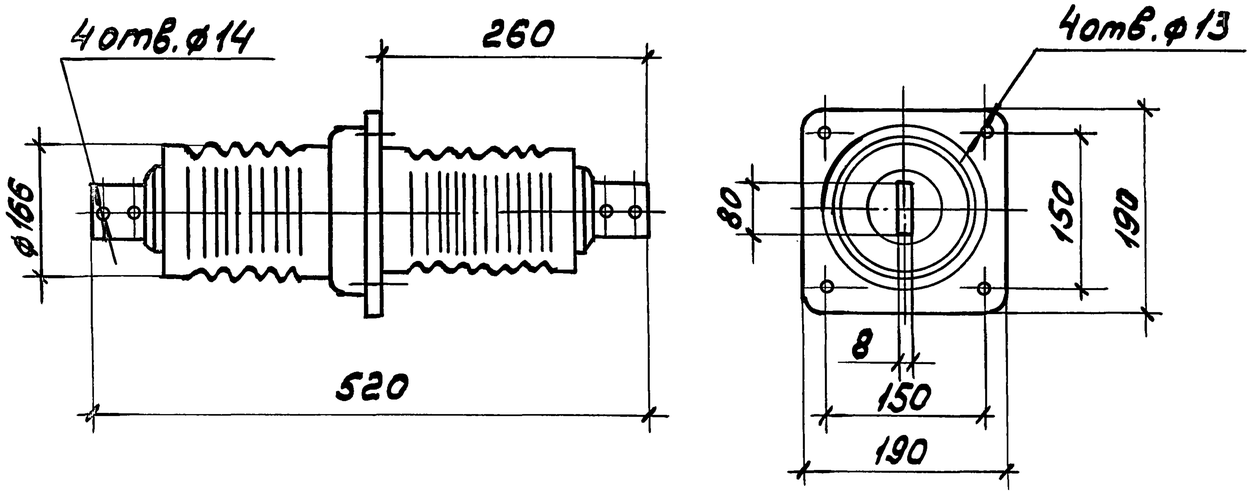
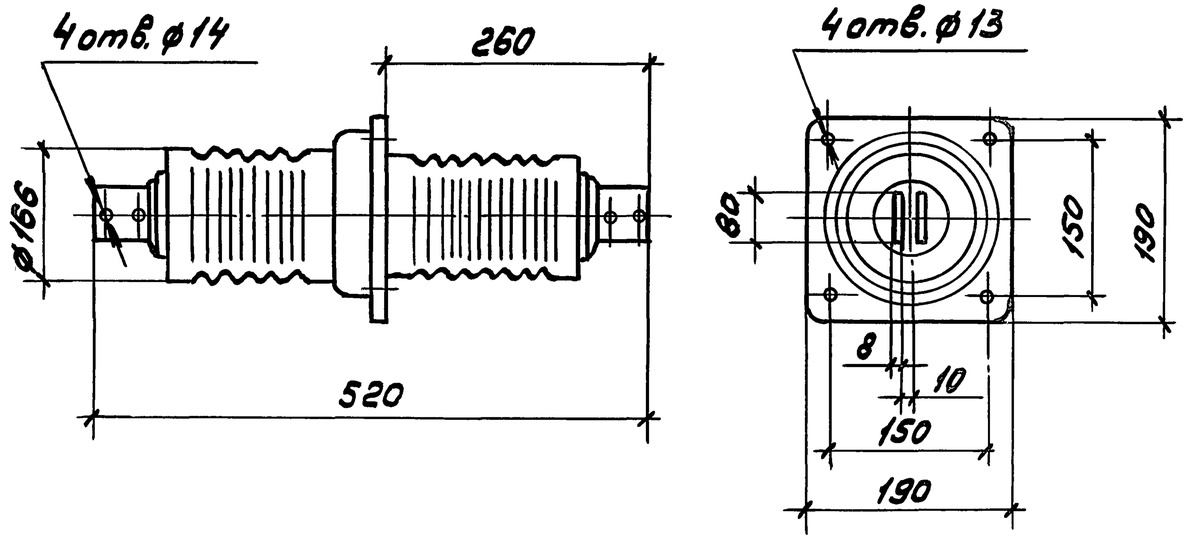


Рис. 3

ИП-10/1600-7,5 УХЛ2



Разраб.	Мошкова			5.407-120.0.05ГЧ
Провер.	Мошкова			
Гл.спец.	Лукашевич			Габаритные чертежи проходных изоляторов
Нач.отд.	Ивкин			Стадия Р / Лист 1 / Листов 3
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.Якубовского МОСКВА

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

24380 18

Копировал Сергеева Формат А3

Рис. 4

ИП-10/1000-30 УХЛ2

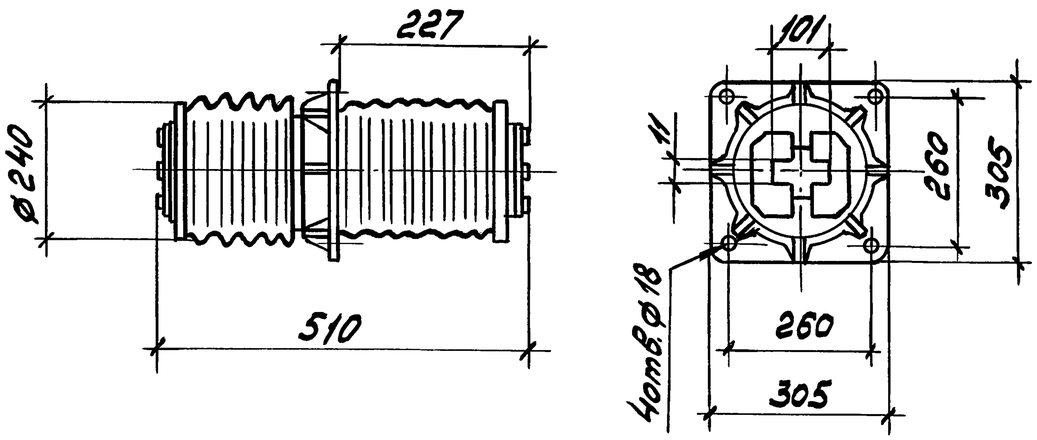


Рис. 5

ИП-10/1600-30 УХЛ2

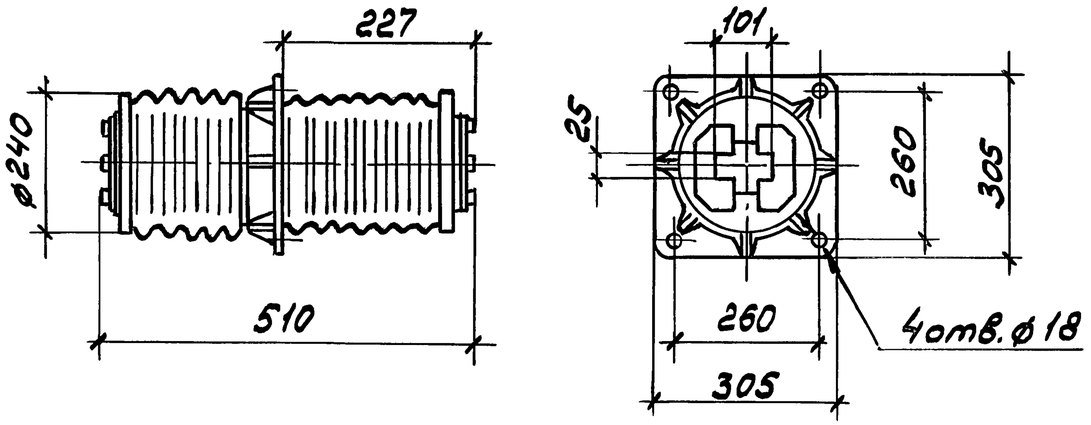
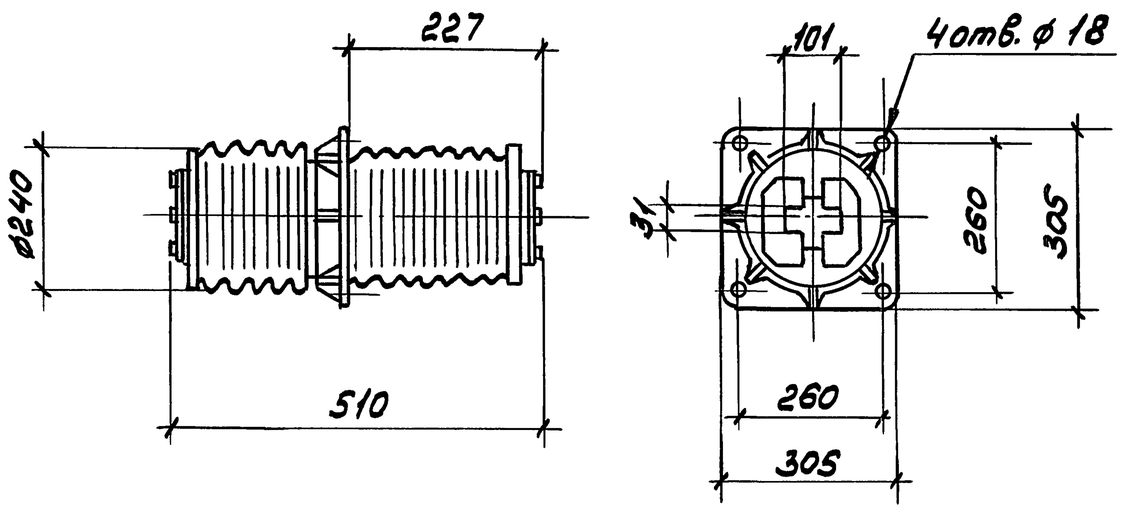


Рис. 6

ИП-10/2000-30 УХЛ2

ИП-10/3150-30 УХЛ2



Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

5.407-120.0.05ГЧ

Лист 2

24380 19

Копировал Сергеева

Формат А3

Рис. 8

ИП-10/5000-42,5 УХЛ2

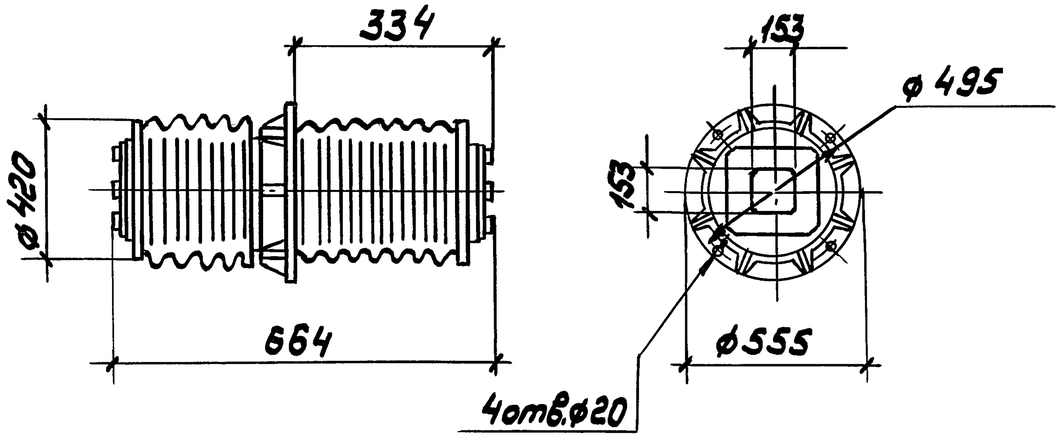


Рис. 9

ИП-10/6300-42,5 УХЛ2

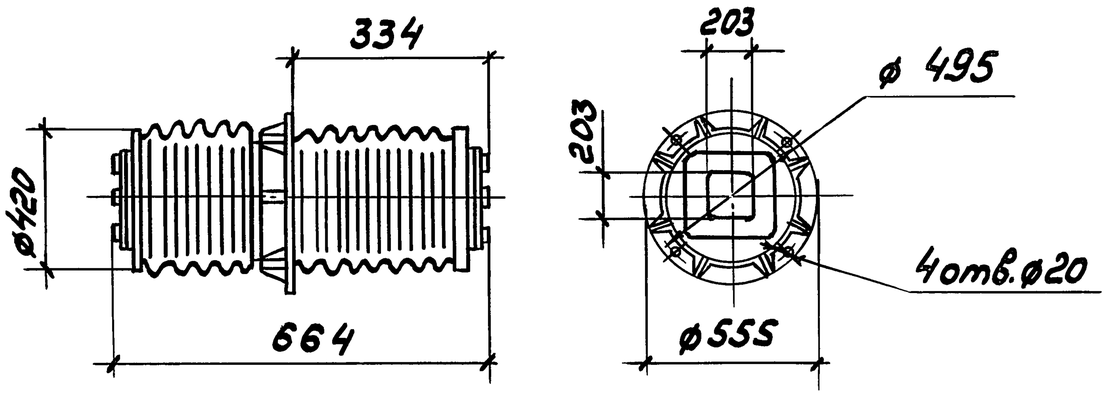


Рис. 7

ИП-10/3150-42,5 У2

ИП-10/4000-42,5 У2

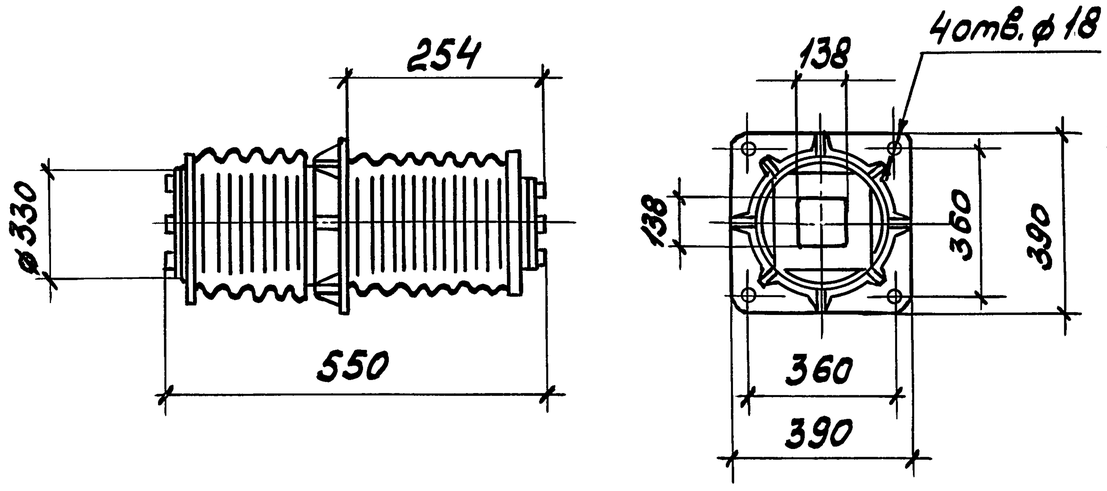
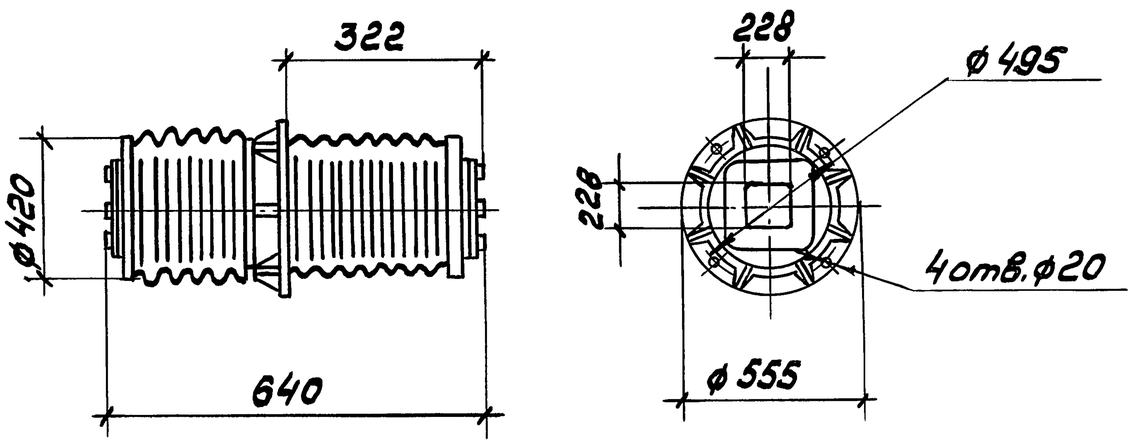


Рис. 10

ИП-10/10000-42,5 УХЛ2

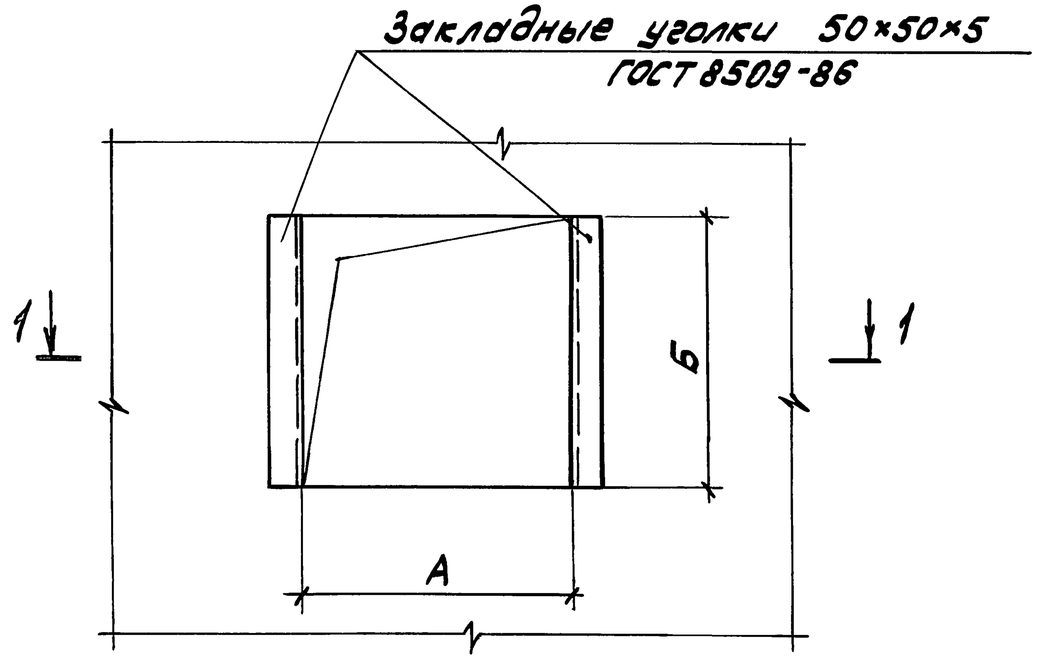


Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

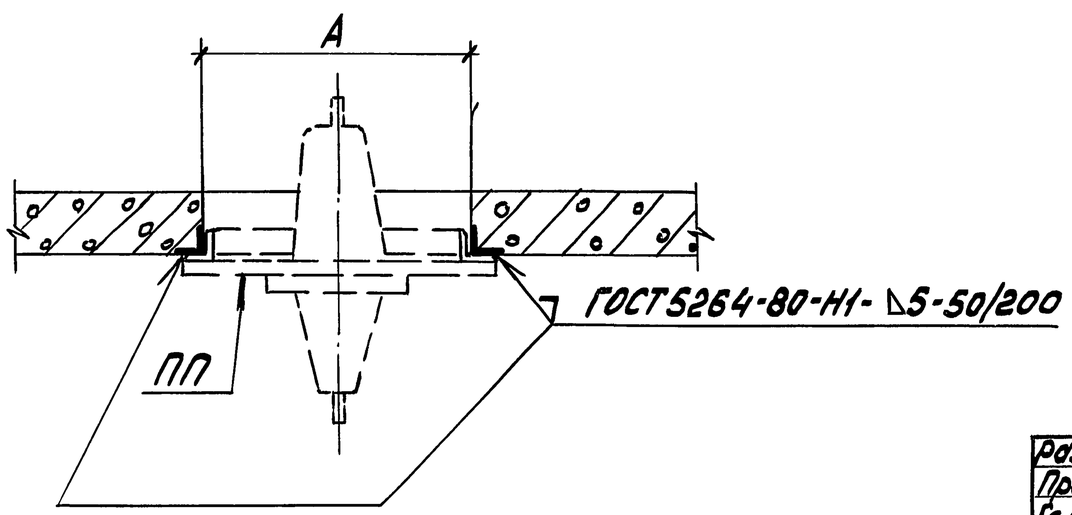
5.407-120.0.05ГЧ

Лист 3

Копировал Сергеева 24380 20 Формат А3



Разрез 1-1



Исполнение	Тип изолятора	Масса изолятора, кг	Размеры проема, мм	
			А	Б
1	ИП-6/400-3,7УХЛ2	5	340	340
2	ИП-10/630-7,5УХЛ2	8	440	440
3	ИП-10/1000-7,5УХЛ2	8	460	460
	ИП-10/1600-7,5УХЛ2	9		
4	ИП-10/1000-30УХЛ2	49	540	540
	ИП-10/1600-30УХЛ2	49		
	ИП-10/2000-30УХЛ2	49		
	ИП-10/3150-30УХЛ2	49		
5	ИП-10/3150-42,5У2	55	640	640
	ИП-10/4000-42,5У2	55		
6	ИП-10/5000-42,5УХЛ2	68	740	740
	ИП-10/6300-42,5УХЛ2	66		
	ИП-10/10000-42,5УХЛ2	63		

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.06СЗ

Строительное задание на установку одного проходного изолятора

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

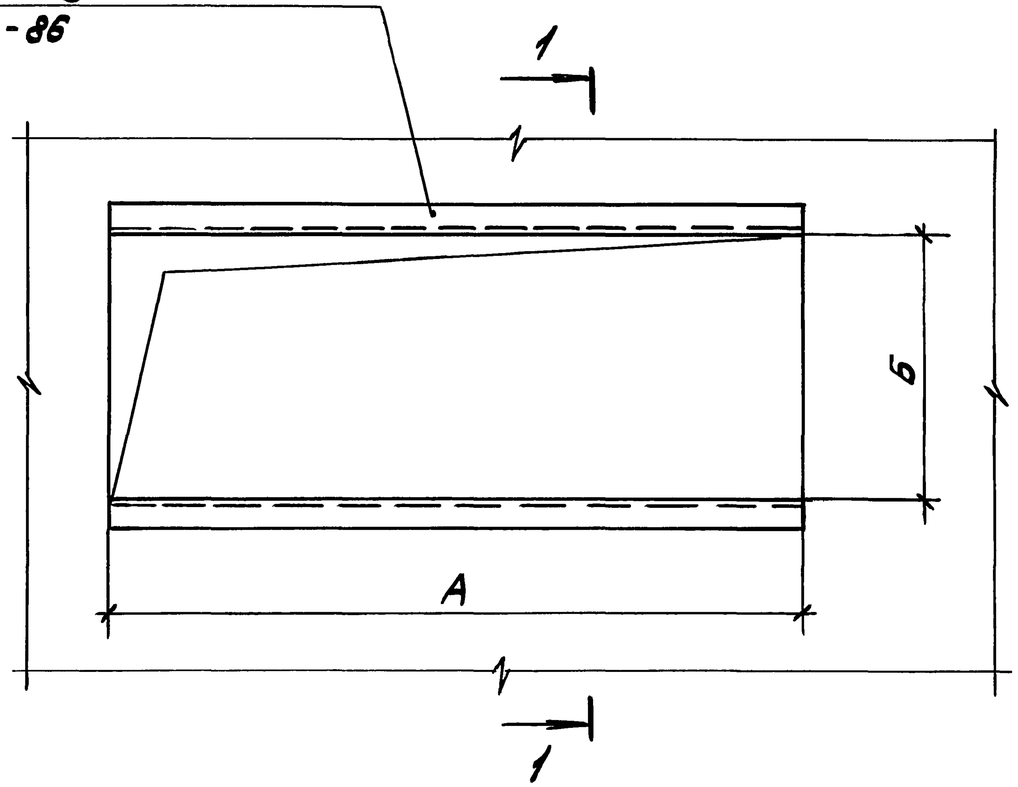
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

24380 21

Копировал Сергеева

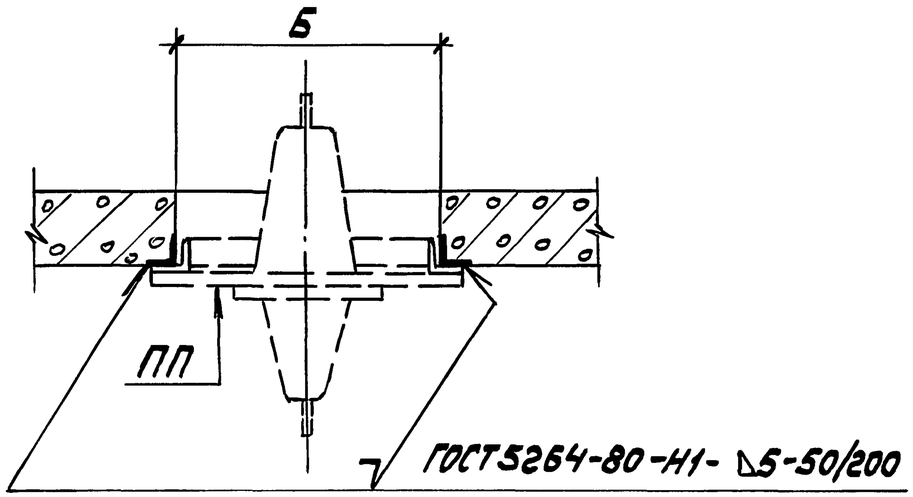
Формат А3

Закладные уголки 50×50×5
ГОСТ 8509-86



Исполнение	Тип изолятора	Масса изолятора, кг	Расстояние между осями изоляторов	Размеры проема, мм	
				А	Б
1	ИП-6/400-3,7УХЛ2	5	250 мм	840	340
2	ИП-10/630-7,5УХЛ2	8	350 мм	1140	440
3			450 мм	1340	440
4			650 мм	1740	440
5	ИП-10/1000-7,5УХЛ2 ИП-10/1600-7,5УХЛ2	8	350 мм	1160	460
6		9	450 мм	1360	460
7			650 мм	1760	460
8	ИП-10/1000-30УХЛ2 ИП-10/1600-30УХЛ2 ИП-10/2000-30УХЛ2 ИП-10/3150-30УХЛ2	49	450 мм	1440	540
9			650 мм	1840	540

Разрез 1-1
повернуто



Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.07СЗ

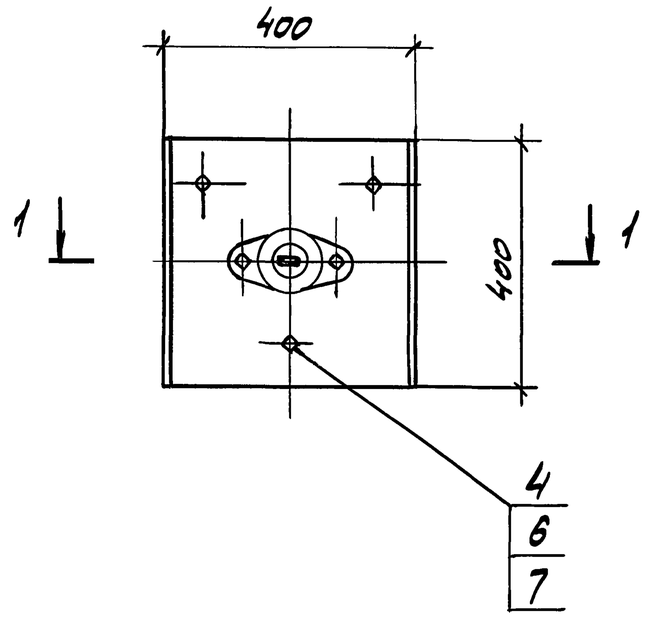
Строительное здание на установку трех проходных изоляторов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

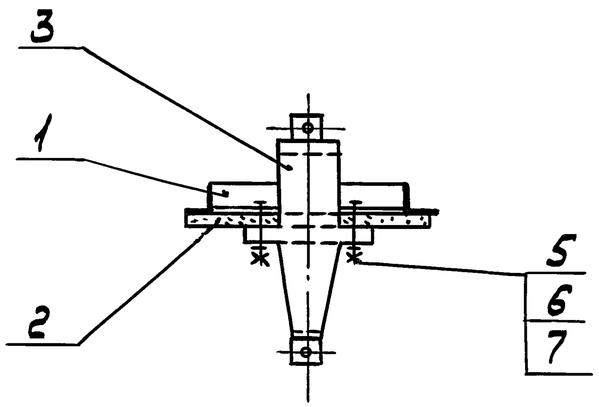
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева 24380 22 Формат А3



Разрез 1-1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Рама Р1	1	5.407-120.0.23
2	Плита П1	1	5.407-120.0.38
3	Изолятор проходной		
	ГОСТ 20454-85		
	ИП-6/400-3,7УХЛ2	1	
4	Болт М12×40		
	ГОСТ7798-70*	3	
5	Болт М12×55		
	ГОСТ7798-70*	2	
6	Гайка М12 ГОСТ5915-70*	5	
7	Шайба 12 ГОСТ11371-78*	5	

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвкин		
Н.контр.	Лукашевич		02.90г.

5.407-120.0.08

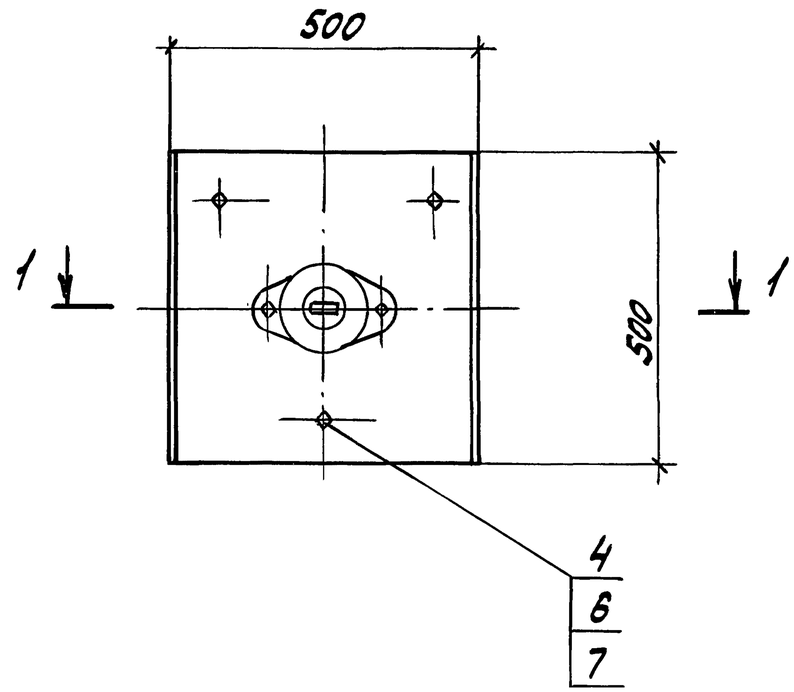
Плита проходная ПП1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

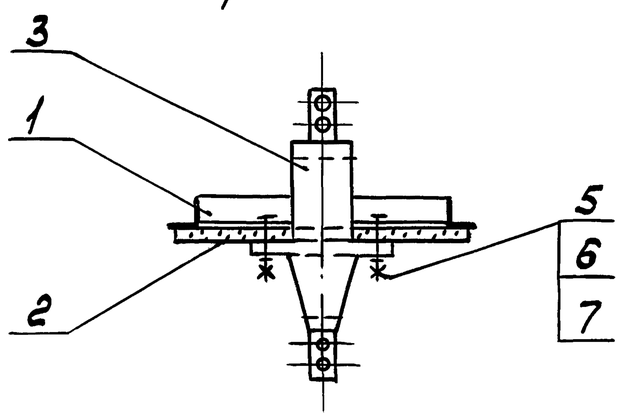
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.Якубовского МОСКВА

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

Копировал Сергеева 24380 23 Формат А3



Разрез 1-1



Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Рама Р2	1	5.407-120.0.24
2	Плита П2	1	5.407-120.0.39
3	Изолятор проходной		
	ГОСТ 20454-85		
	ИП-10/630-7,5УХЛ2	1	
4	Болт М12×40		
	ГОСТ 7798-70*	3	
5	Болт М12×55		
	ГОСТ 7798-70*	2	
6	Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	5	
7	Шайба 12 ГОСТ 11371-78*	5	

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.09

Плита проходная ПП2

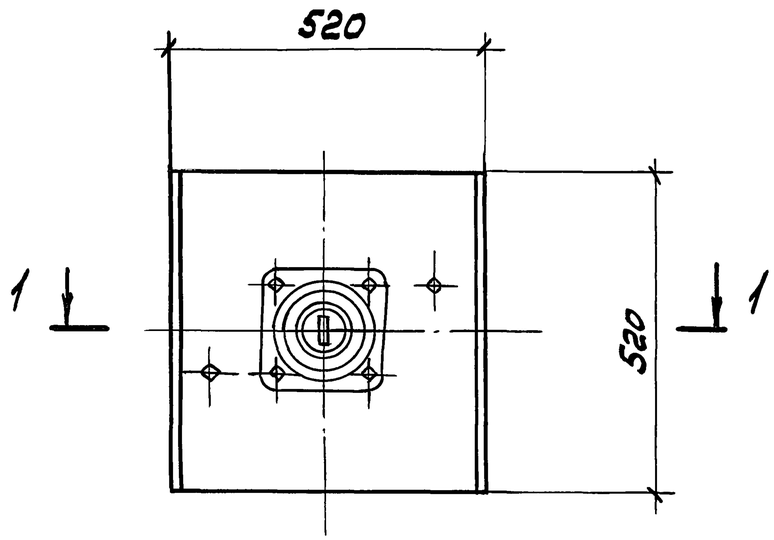
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

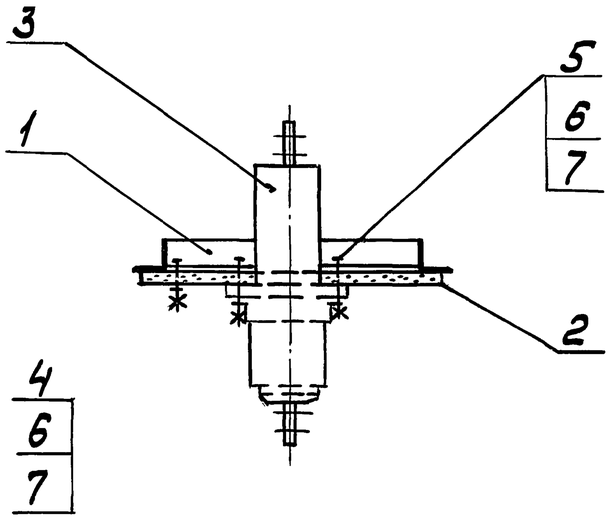
Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

24380 24

Копировал Сергеева Формат А3



Разрез 1-1



Обозначение	Тип изолятора
5.407-120.0.10	ИП-10/1000-7,5УХЛ2
5.407-120.0.10-01	ИП-10/1600-7,5УХЛ2

Поз.	Наименование	Кол. на исп. –	Кол. на исп. 01	Обозначение документа
1	Рама Р3	1	1	5.407-120.0.25
2	Плита П3	1	1	5.407-120.0.40
3	Изолятор проходной			
	ИП-10/1000-7,5УХЛ2			
	ГОСТ 20454-85	1		
	Изолятор проходной			
	ИП-10/1600-7,5УХЛ2			
	ГОСТ 20454-85		1	
4	Болт М12×40			
	ГОСТ 7798-70*	2	2	
5	Болт М12×55			
	ГОСТ 7798-70*	4	4	
6	Гайка М12, ГОСТ 5915-70*	6	6	
7	Шайба 12, ГОСТ 11371-78*	6	6	

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90

5.407-120.0.10

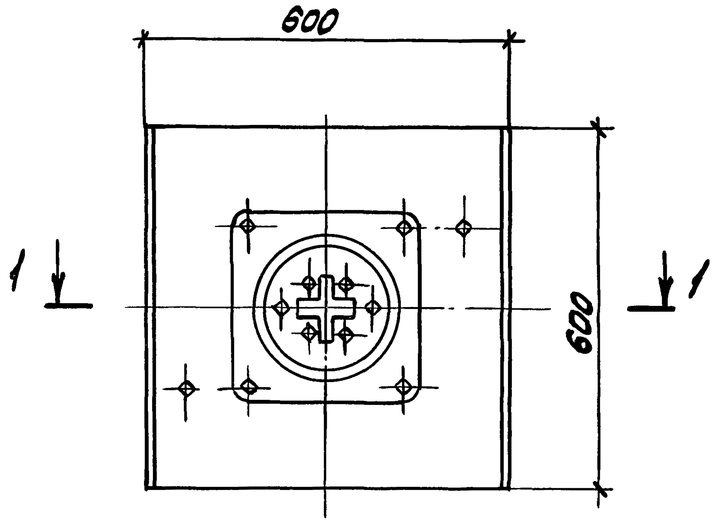
Плита проходная ПП3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

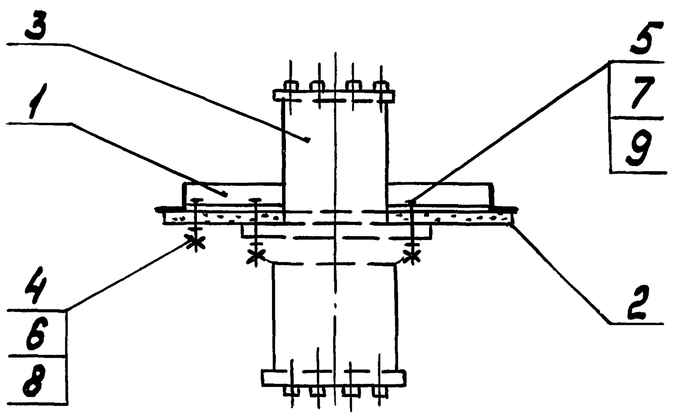
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева 24380 25 Формат А3



Разрез 1-1



Поз.	Наименование	Кол. на исп.				Обозначение документа
		–	01	02	03	
1	Рама Р4	1	1	1	1	5.407-120.0.26
2	Плита П4	1	1	1	1	5.407-120.0.41
3	Изолятор проходной					
	ГОСТ 20454-85					
	ИП-10/1000-30УХЛ2	1				
	Изолятор проходной					
	ГОСТ 20454-85					
	ИП-10/1600-30УХЛ2		1			
	Изолятор проходной					
	ГОСТ 20454-85					
	ИП-10/2000-30УХЛ2			1		
	Изолятор проходной					
	ГОСТ 20454-85					
	ИП-10/3150-30УХЛ2				1	
4	Болт М12×40					
	ГОСТ 7798-70*	2	2	2	2	
5	Болт М16×55					
	ГОСТ 7798-70*	4	4	4	4	
6	Гайка М12, ГОСТ 5915-70*	2	2	2	2	
7	Гайка М16, ГОСТ 5915-70*	4	4	4	4	
8	Шайба 12, ГОСТ 11371-78*	2	2	2	2	
9	Шайба 16, ГОСТ 11371-78*	4	4	4	4	

Обозначение	Тип изолятора
5.407-120.0.11	ИП-10/1000-30УХЛ2
5.407-120.0.11-01	ИП-10/1600-30УХЛ2
5.407-120.0.11-02	ИП-10/2000-30УХЛ2
5.407-120.0.11-03	ИП-10/3150-30УХЛ2

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.11

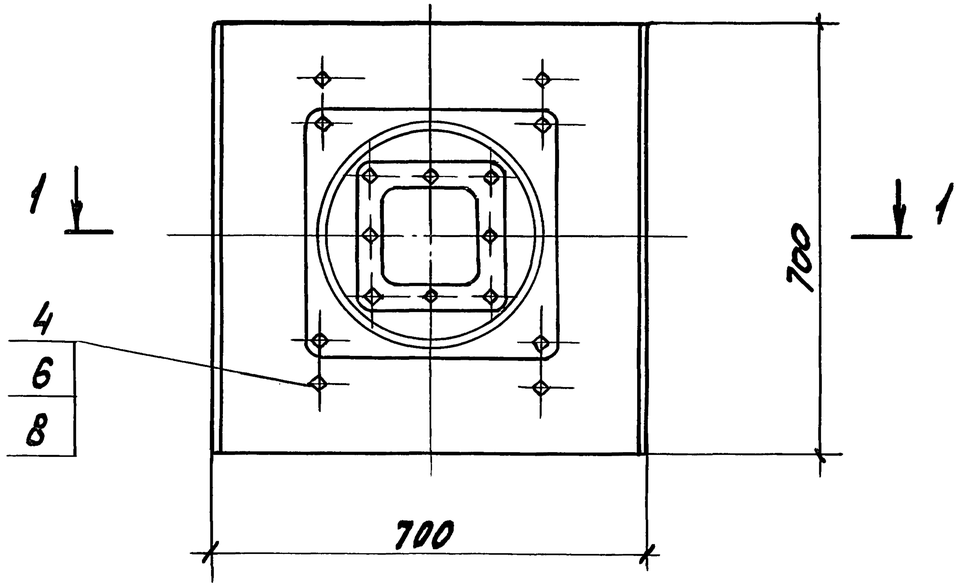
Плита проходная ПП4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

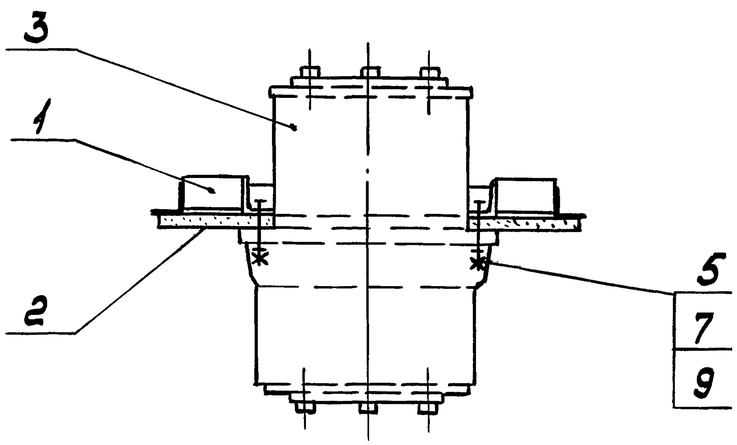
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева Формат А3



Разрез 1-1



Поз.	Наименование	Кол. на исп. –	Кол. на исп. 01	Обозначение документа
1	Рама РС	1	1	5.407-120.0.27
2	Плита ПС	1	1	5.407-120.0.42
3	Изолятор проходной			
	ГОСТ 20454-85			
	ИП-10/3150-42,5У2	1		
	Изолятор проходной			
	ГОСТ 20454-85			
	ИП-10/4000-42,5У2		1	
4	Болт М12×40			
	ГОСТ 7798-70*	4	4	
5	Болт М16×55			
	ГОСТ 7798-70*	4	4	
6	Гайка М12, ГОСТ 5915-70*	4	4	
7	Гайка М16, ГОСТ 5915-70*	4	4	
8	Шайба 12, ГОСТ 11371-78*	4	4	
9	Шайба 16, ГОСТ 11371-78*	4	4	

Обозначение	Тип изолятора
5.407-120.0.12	ИП-10/3150-42,5У2
5.407-120.0.12-01	ИП-10/4000-42,5У2

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90 г.

5.407-120.0.12

Плита проходная ПП5

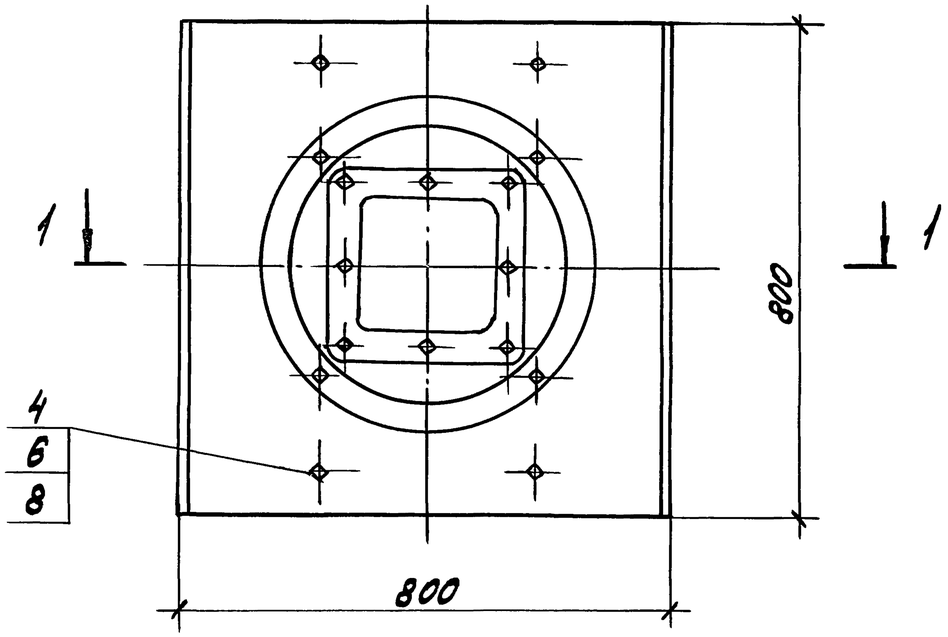
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

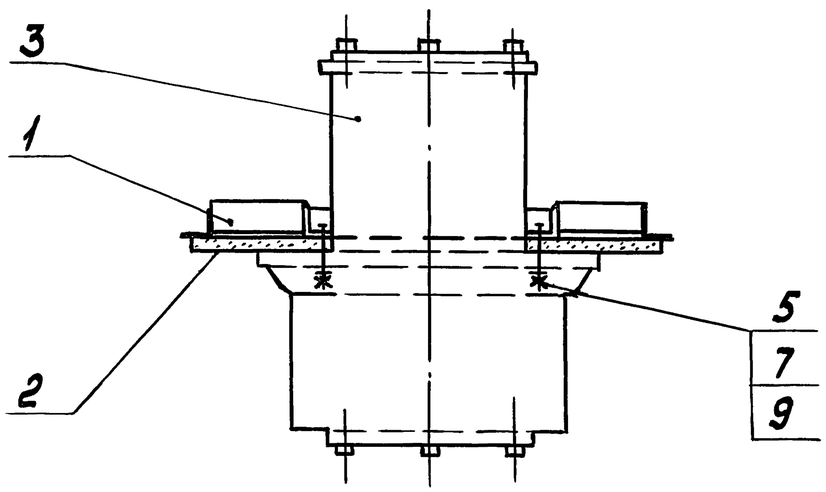
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

24380 27

Копировал Сергеева Формат А3



Разрез 1-1



Поз.	Наименование	Кол. на исп. —	01	02	Обозначение документа
1	Рама Р6	1	1	1	5.407-120.0.28
2	Плита П6	1	1	1	5.407-120.0.43
3	Изолятор проходной				
	ГОСТ 20454-85				
	ИП-10/5000-42,5УХЛ2	1			
	Изолятор проходной				
	ГОСТ 20454-85				
	ИП-10/6300-42,5УХЛ2		1		
	Изолятор проходной				
	ГОСТ 20454-85				
	ИП-10/10000-42,5УХЛ2			1	
4	Болт М12×40				
	ГОСТ 7798-70*	4	4	4	
5	Болт М16×55				
	ГОСТ 7798-70*	4	4	4	
6	Гайка М12, ГОСТ 5915-70*	4	4	4	
7	Гайка М16, ГОСТ 5915-70*	4	4	4	
8	Шайба 12, ГОСТ 11371-78*	4	4	4	
9	Шайба 16, ГОСТ 11371-78*	4	4	4	

Обозначение	Тип изолятора
5.407-120.0.13	ИП-10/5000-42,5УХЛ2
5.407-120.0.13-01	ИП-10/6300-42,5УХЛ2
5.407-120.0.13-02	ИП-10/10000-42,5УХЛ2

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.13

Плита проходная ПП6

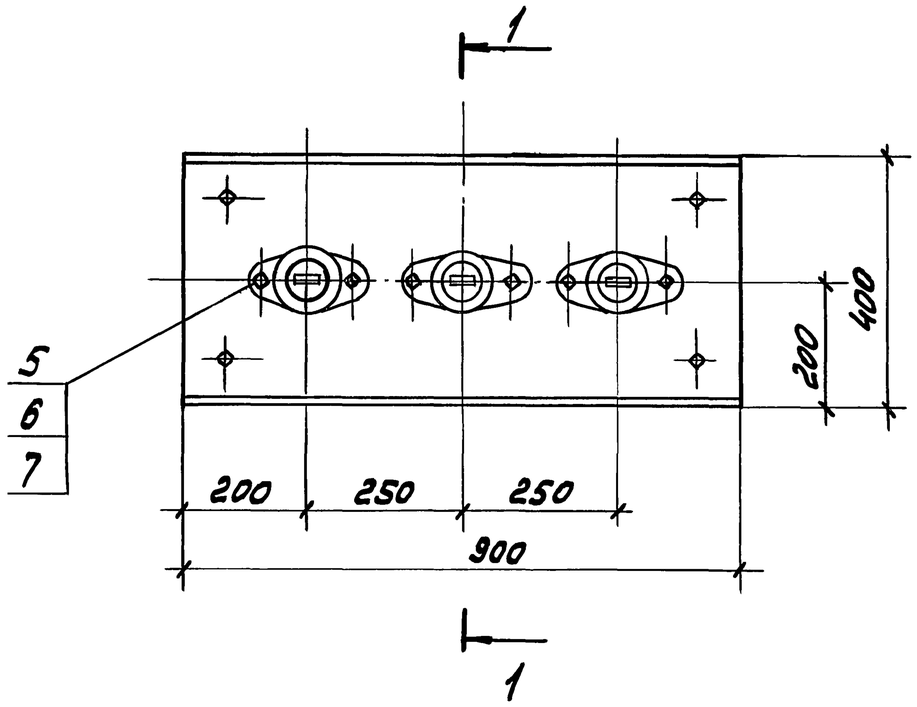
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.Якубовского МОСКВА

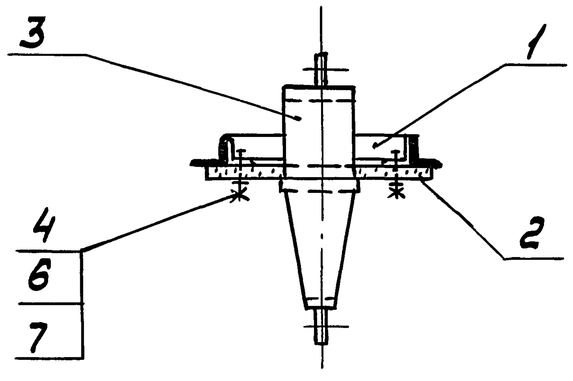
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

24380 28

Копировал Сергеева Формат А3



Разрез 1-1
повернуто



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Рама Р7	1	5.407-120.0.29
2	Плита П7	1	5.407-120.0.44
3	Изолятор проходной		
	ГОСТ 20454-85		
	ИП-6/400-3,7УХЛ2	3	
4	Болт М12×40		
	ГОСТ 7798-70*	4	
5	Болт М12×55		
	ГОСТ 7798-70*	6	
6	Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	10	
7	Шайба 12 ГОСТ 11371-78*	10	

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90 г.

5.407-120.0.14

Плита проходная ПП7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

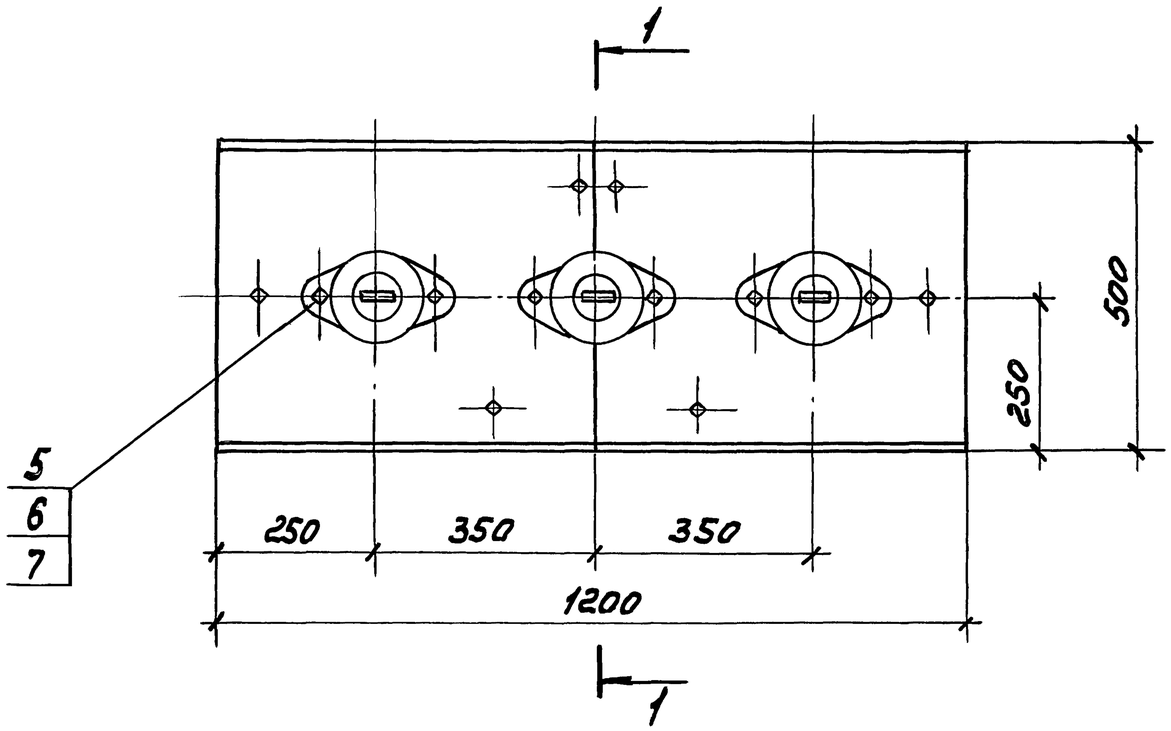
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

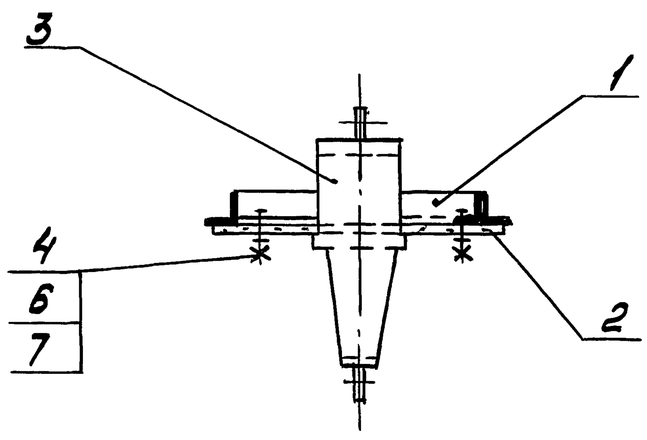
24380 29

Копировал Сергеева

Формат А3



Разрез 1-1
повернуто



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Рама Р8	1	5.407-120.0.30
2	Плита П8	1	5.407-120.0.45
3	Изолятор проходной		
	ГОСТ20454-85		
	ИП-10/630-7,5 УХЛ2	3	
4	Болт М12×40		
	ГОСТ7798-70*	6	
5	Болт М12×55		
	ГОСТ7798-70*	6	
6	Гайка М12 ГОСТ5915-70*	12	
7	Шайба 12, ГОСТ11371-78*	12	

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.15

Плита проходная ПП8

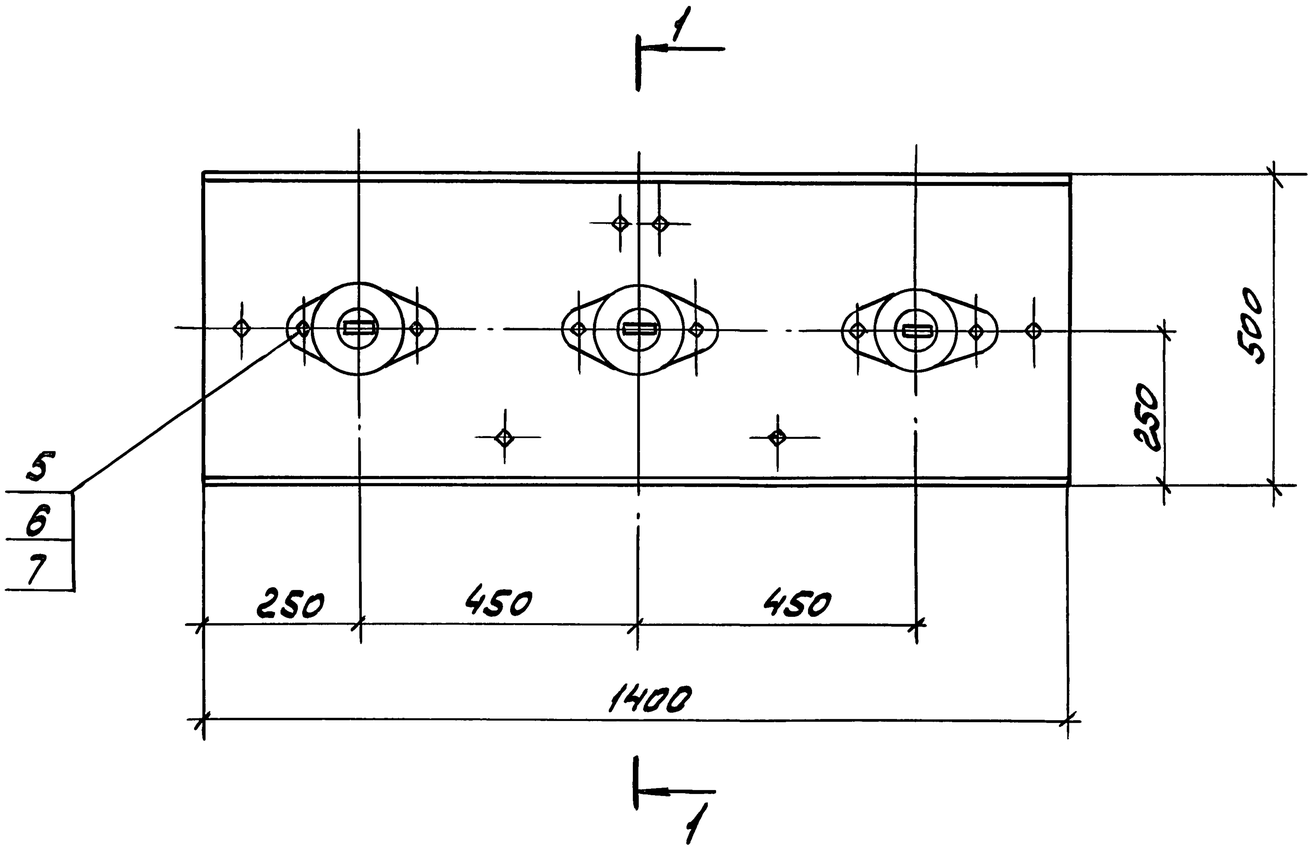
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

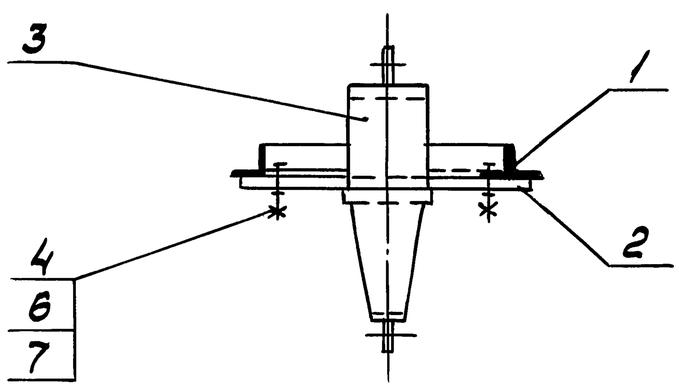
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

24380 30

Копировал Сергеева Формат А3



Разрез 1-1
повернуто



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Рама Р9	1	5.407-120.0.31
2	Плита П9	1	5.407-120.0.46
3	Изолятор проходной		
	ГОСТ 20454-85		
	ИП-10/630-7,5УХЛ2	3	
4	Болт М12×40		
	ГОСТ 7798-70 *	6	
5	Болт М12×55		
	ГОСТ 7798-70*	6	
6	Гайка М12, ГОСТ5915-70*	12	
7	Шайба 12, ГОСТ11371-78*	12	

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.16

Плита проходная ПП9

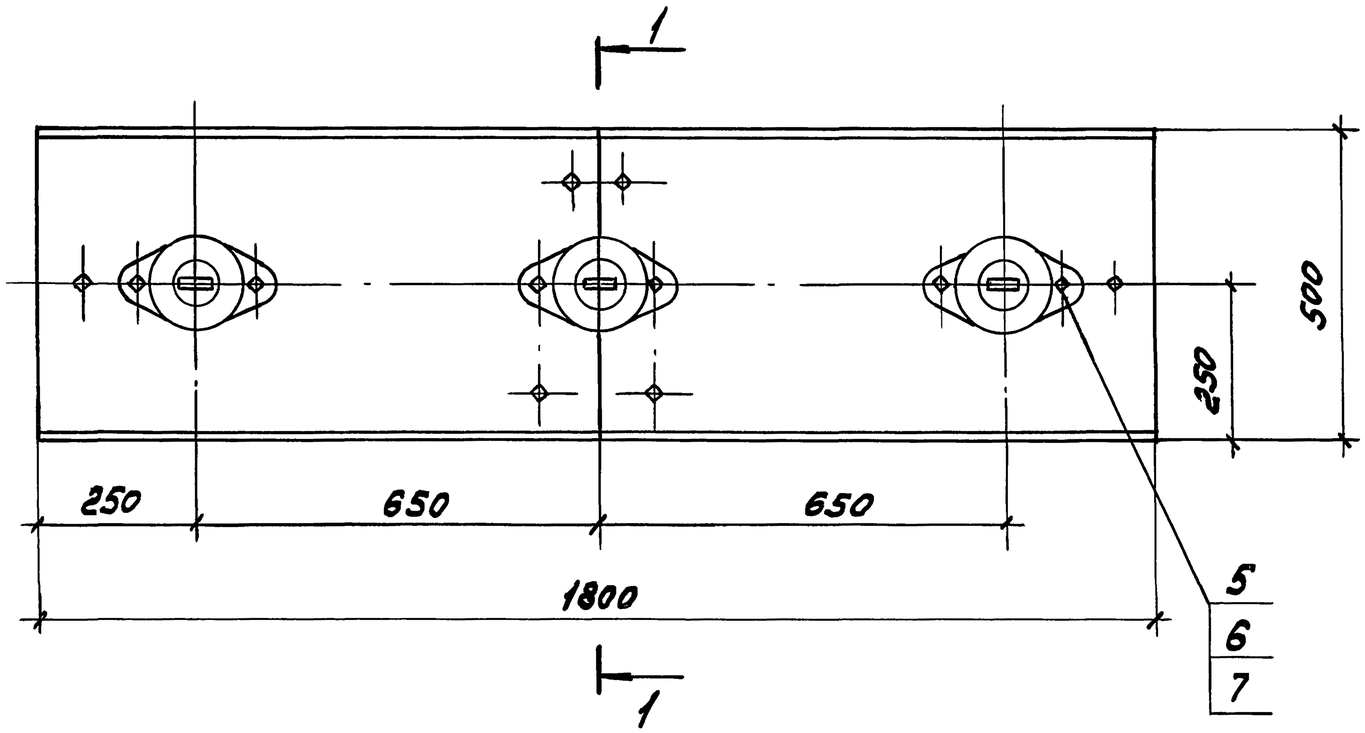
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

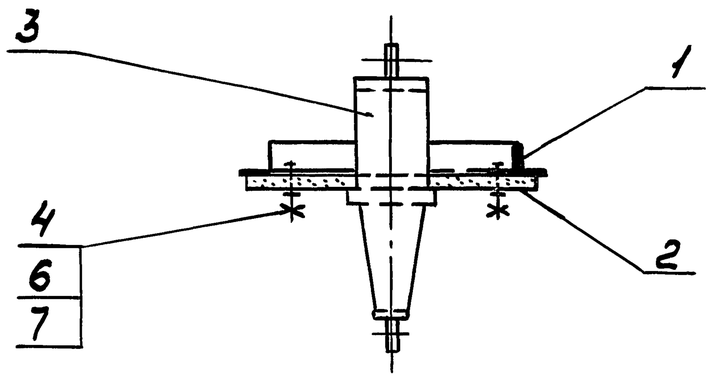
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

24380 31

Копировал Сергеева Формат А3



Разрез 1-1
повернуто



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Рама Р10	1	5.407-120.0.32
2	Плита П10	1	5.407-120.0.47
3	Изолятор проходной		
	ГОСТ20454-85		
	ИП-10/630-7,5УХЛ2	3	
4	Болт М12×40		
	ГОСТ7798-70*	6	
5	Болт М12×55		
	ГОСТ7798-70*	6	
6	Гайка М12, ГОСТ5915-70*	12	
7	Шайба 12, ГОСТ11371-78*	12	

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		02.90г.

5.407-120.0.17

Плита проходная ПП10

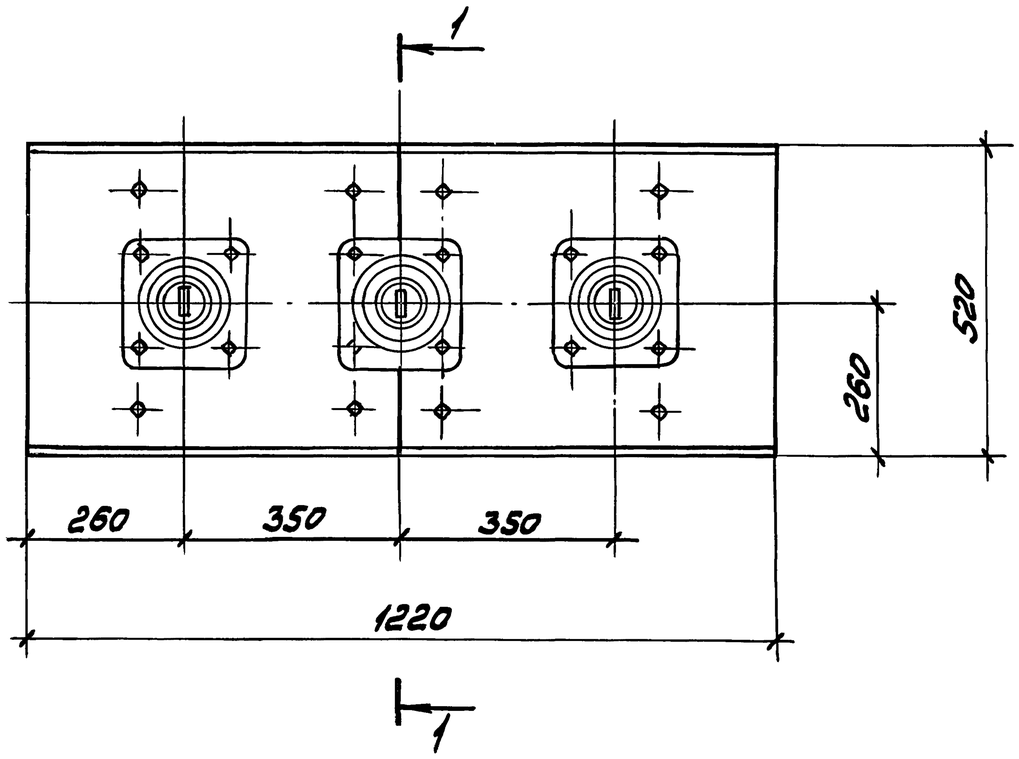
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

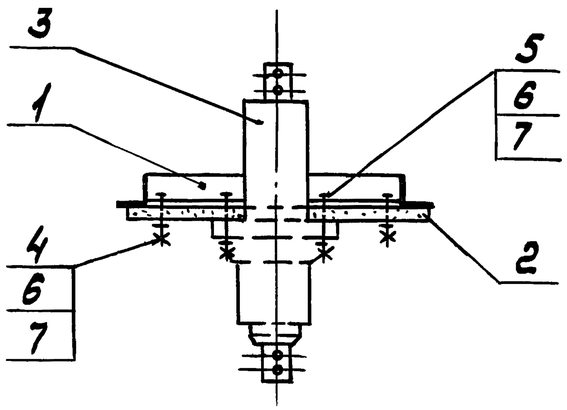
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

24380 32

Копировал Сергеева Формат А3



Разрез 1-1
повернуто



Обозначение	Тип изолятора
5.407-120.0.18	ИП-10/1000-7,5УХЛ2
5.407-120.0.18-01	ИП-10/1600-7,5УХЛ2

Поз	Наименование	Кол. на исп. –	Кол. на исп. 01	Обозначение документа
1	Рама Р11	1	1	5.407-120.0.33
2	Плита П11	1	1	5.407-120.0.48
3	Изолятор проходной			
	ИП-10/1000-7,5УХЛ2			
	ГОСТ 20454-85	3		
	Изолятор проходной			
	ИП-10/1600-7,5УХЛ2			
	ГОСТ 20454-85		3	
4	Болт М12×40			
	ГОСТ 7798-70*	8	8	
5	Болт М12×55			
	ГОСТ 7798-70*	12	12	
6	Гайка М12, ГОСТ 5915-70*	20	20	
7	Шайба 12, ГОСТ 11371-78*	20	20	

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукошевич		
Нач.отд.	Цвкин		
Н.контр.	Лукошевич		03.90г.

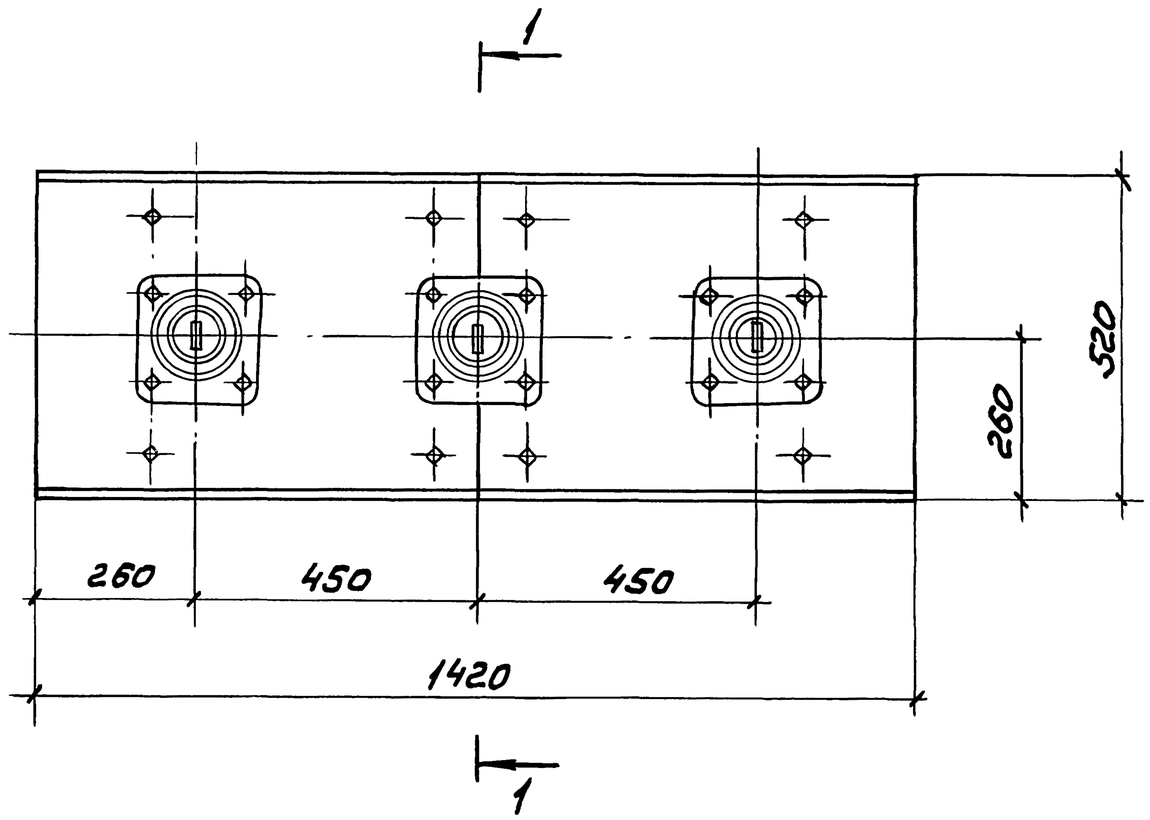
5.407-120.0.18

Плита проходная ПП11

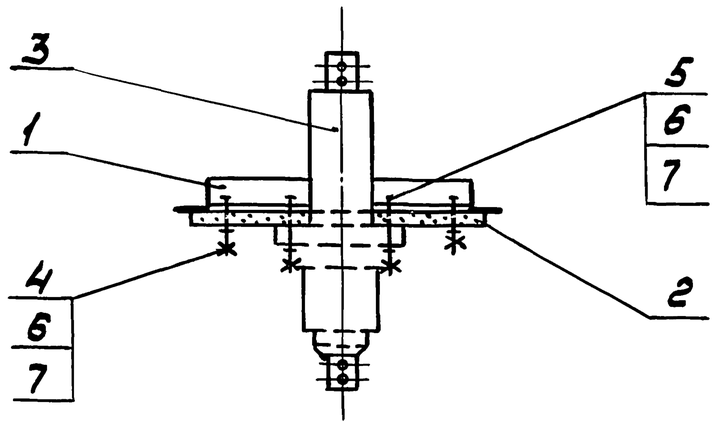
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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



Разрез 1-1
повернуто



Обозначение	Тип изолятора
5.407-120.0.19	ИП-10/1000-7,5УХЛ2
5.407-120.0.19-01	ИП-10/1600-7,5УХЛ2

Поз.	Наименование	Кол. на исп. –	Кол. на исп. 01	Обозначение документа
1	Рама Р12	1	1	5.407-120.0.34
2	Плита П12	1	1	5.407-120.0.49
3	Изолятор проходной			
	ИП-10/1000-7,5УХЛ2			
	ГОСТ 20454-85	3		
	Изолятор проходной			
	ИП-10/1600-7,5УХЛ2			
	ГОСТ 20454-85		3	
4	Болт М12×40			
	ГОСТ 7798-70*	8	8	
5	Болт М12×55			
	ГОСТ 7798-70*	12	12	
6	Гайка М12, ГОСТ 5915-70*	20	20	
7	Шайба 12, ГОСТ 11371-78*	20	20	

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г

5.407-120.0.19

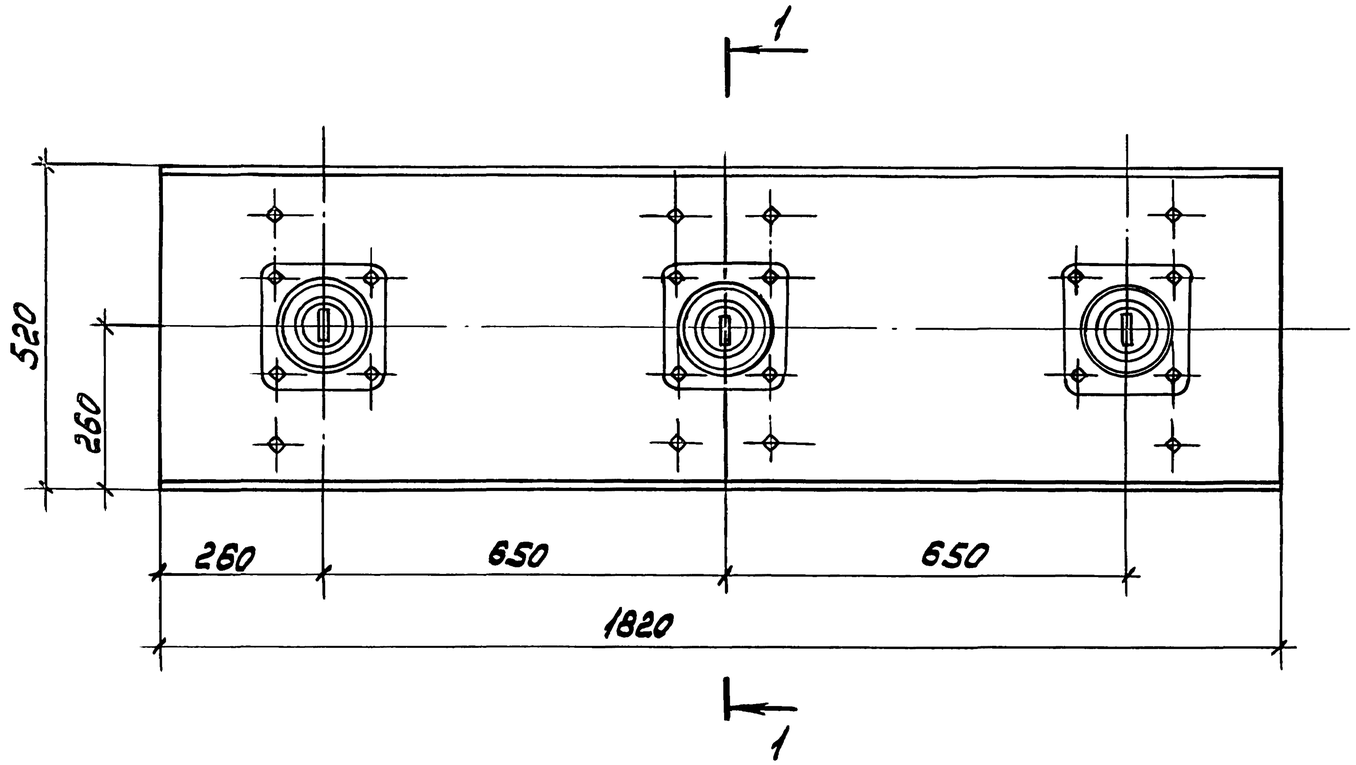
Плита проходная ПП12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

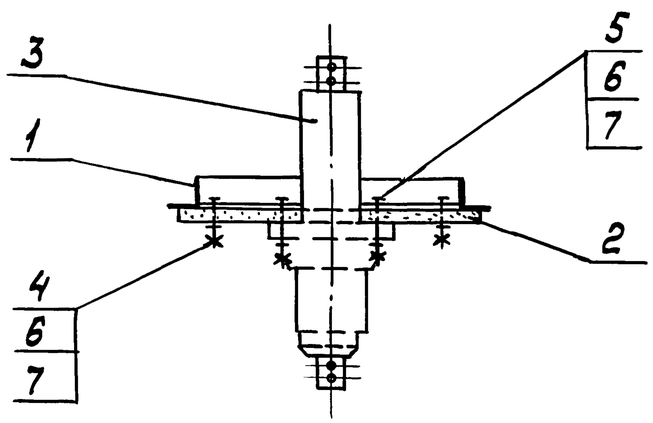
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева 24380 34 Формат А3



Разрез 1-1
повернуто



Обозначение	Тип изолятора
5.407-120.0.20	ИП-10/1000-7,5УХЛ2
5.407-120.0.20-01	ИП-10/1600-7,5УХЛ2

Поз.	Наименование	Кол. на исп. —	Кол. на исп. 01	Обозначение документа
1	Рама Р13	1	1	5.407-120.0.35
2	Плита П13	1	1	5.407-120.0.50
3	Изолятор проходной			
	ИП-10/1000-7,5УХЛ2			
	ГОСТ20454-85	3		
	Изолятор проходной			
	ИП-10/1600-7,5УХЛ2			
	ГОСТ20454-85		3	
4	Болт М12×40			
	ГОСТ7798-70*	8	8	
5	Болт М12×55			
	ГОСТ7798-70*	12	12	
6	Гайка М12, ГОСТ5915-70*	20	20	
7	Шайба 12, ГОСТ11371-78*	20	20	

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.20

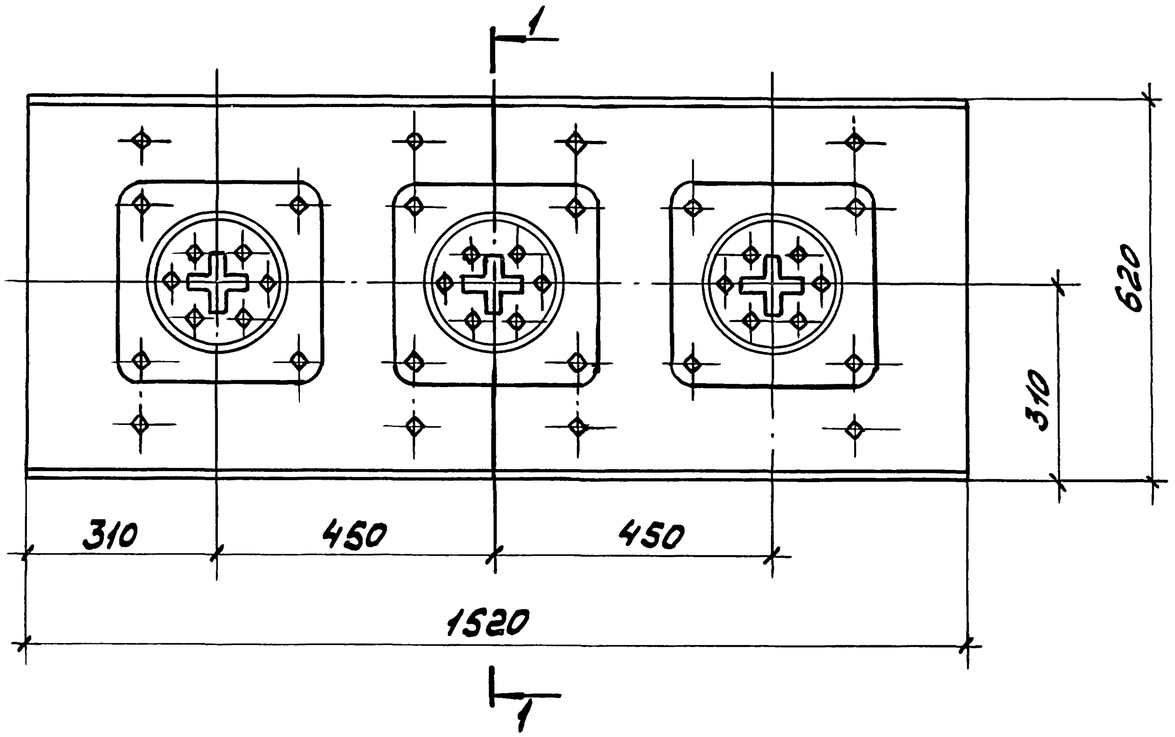
Плита проходная ПП13

Стадия	Лист	Листов
Р		1

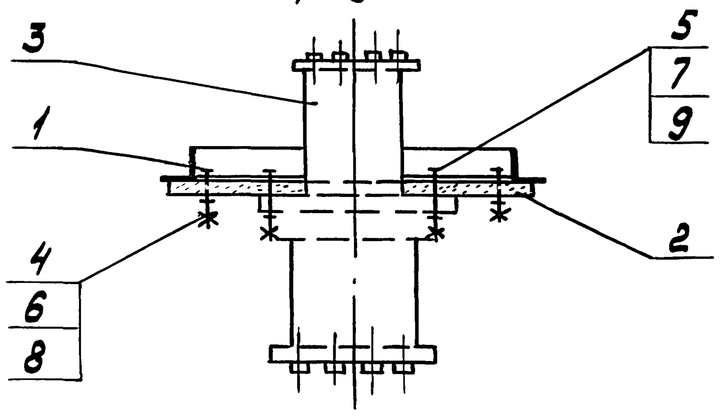
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева 24380 35 Формат А3



Разрез 1-1
повернуто



Поз.	Наименование	Кол. на исп. —	01	02	03	Обозначение документа
1	Рама Р14	1	1	1	1	5.407-120.0.36
2	Плита П14	1	1	1	1	5.407-120.0.51
3	Изолятор проходной					
	ГОСТ 20454-85					
	ИП-10/1000-30УХЛ2	3				
	Изолятор проходной					
	ГОСТ 20454-85					
	ИП-10/1600-30УХЛ2		3			
	Изолятор проходной					
	ГОСТ 20454-85					
	ИП-10/2000-30УХЛ2			3		
	Изолятор проходной					
	ГОСТ 20454-85					
	ИП-10/3150-30УХЛ2				3	
4	Болт М12×40					
	ГОСТ 7798-70*	8	8	8	8	
5	Болт М16×55					
	ГОСТ 7798-70*	12	12	12	12	
6	Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	8	8	8	8	
7	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	12	12	12	12	
8	Шайба 12, ГОСТ 11371-78*	8	8	8	8	
9	Шайба 16, ГОСТ 11371-78*	12	12	12	12	

Обозначение	Тип изолятора
5.407-120.0.21	ИП-10/1000-30УХЛ2
5.407-120.0.21-01	ИП-10/1600-30УХЛ2
5.407-120.0.21-02	ИП-10/2000-30УХЛ2
5.407-120.0.21-03	ИП-10/3150-30УХЛ2

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.21

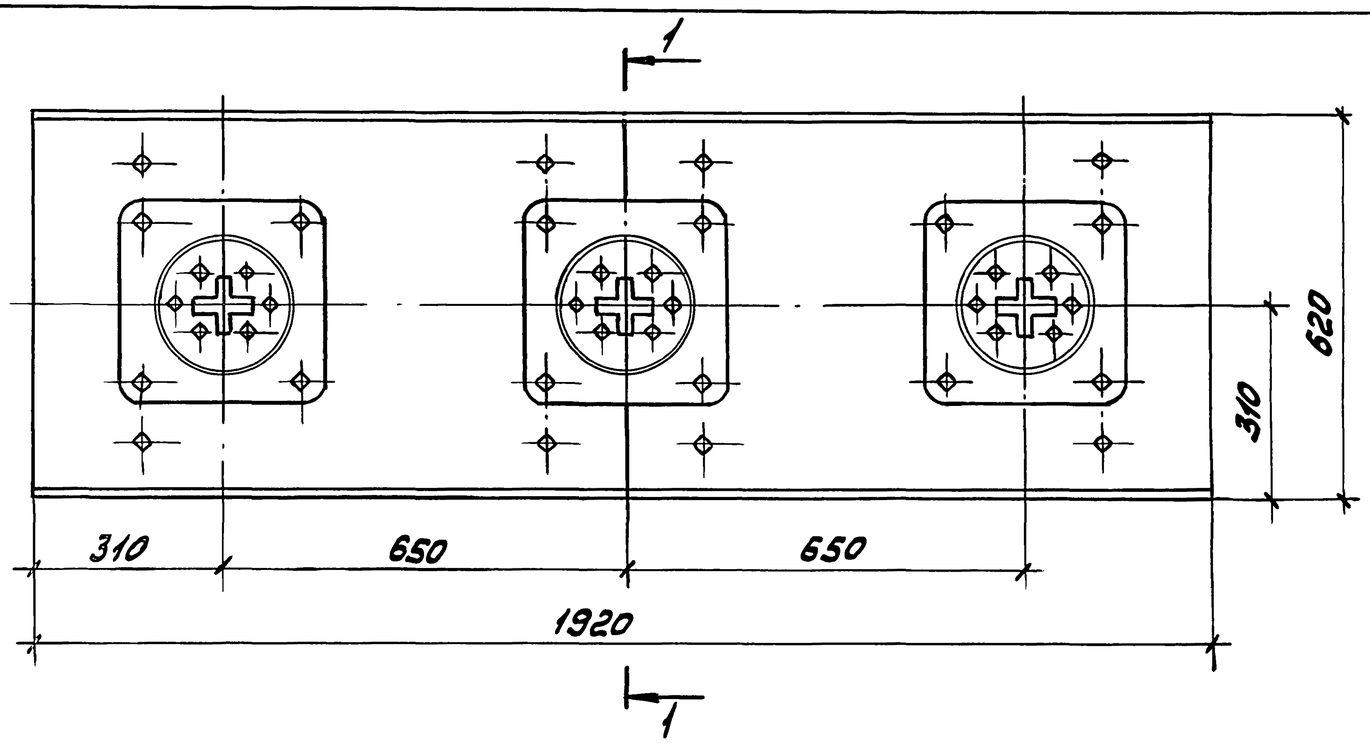
Плита проходная ПП14

Стадия	Лист	Листов
Р		1

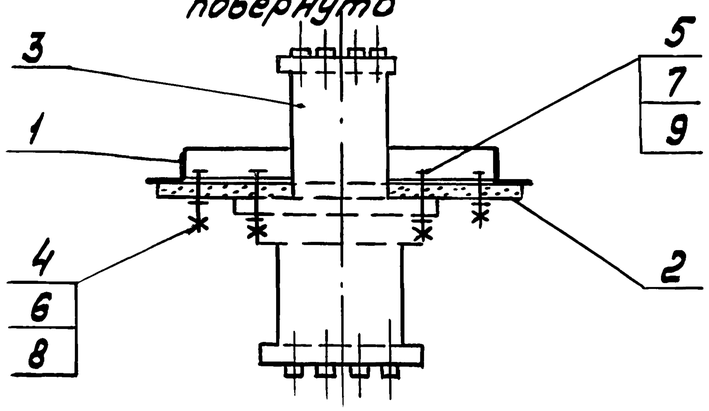
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева 24380 36 Формат А3



Разрез 1-1
повернуто



Поз.	Наименование	Кол. на исп. —	01	02	03	Обозначение документа
1	Рама Р15	1	1	1	1	5.407-120.0.37
2	Плита П15	1	1	1	1	5.407-120.0.52
3	Изолятор проходной					
	ГОСТ20454-85					
	ИП-10/1000-30УХЛ2	3				
	Изолятор проходной					
	ГОСТ20454-85					
	ИП-10/1600-30УХЛ2		3			
	Изолятор проходной					
	ГОСТ20454-85					
	ИП-10/2000-30УХЛ2			3		
	Изолятор проходной					
	ГОСТ20454-85					
	ИП-10/3150-30УХЛ2				3	
4	Болт М12×40					
	ГОСТ7798-70*	8	8	8	8	
5	Болт М16×55					
	ГОСТ7798-70*	12	12	12	12	
6	Гайка М12 ГОСТ5915-70*	8	8	8	8	
7	Гайка М16 ГОСТ5915-70*	12	12	12	12	
8	Шайба 12, ГОСТ11371-78*	8	8	8	8	
9	Шайба 16, ГОСТ11371-78*	12	12	12	12	

Обозначение	Тип изолятора
5.407-120.0.22	ИП-10/1000-30УХЛ2
5.407-120.0.22-01	ИП-10/1600-30УХЛ2
5.407-120.0.22-02	ИП-10/2000-30УХЛ2
5.407-120.0.22-03	ИП-10/3150-30УХЛ2

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.22

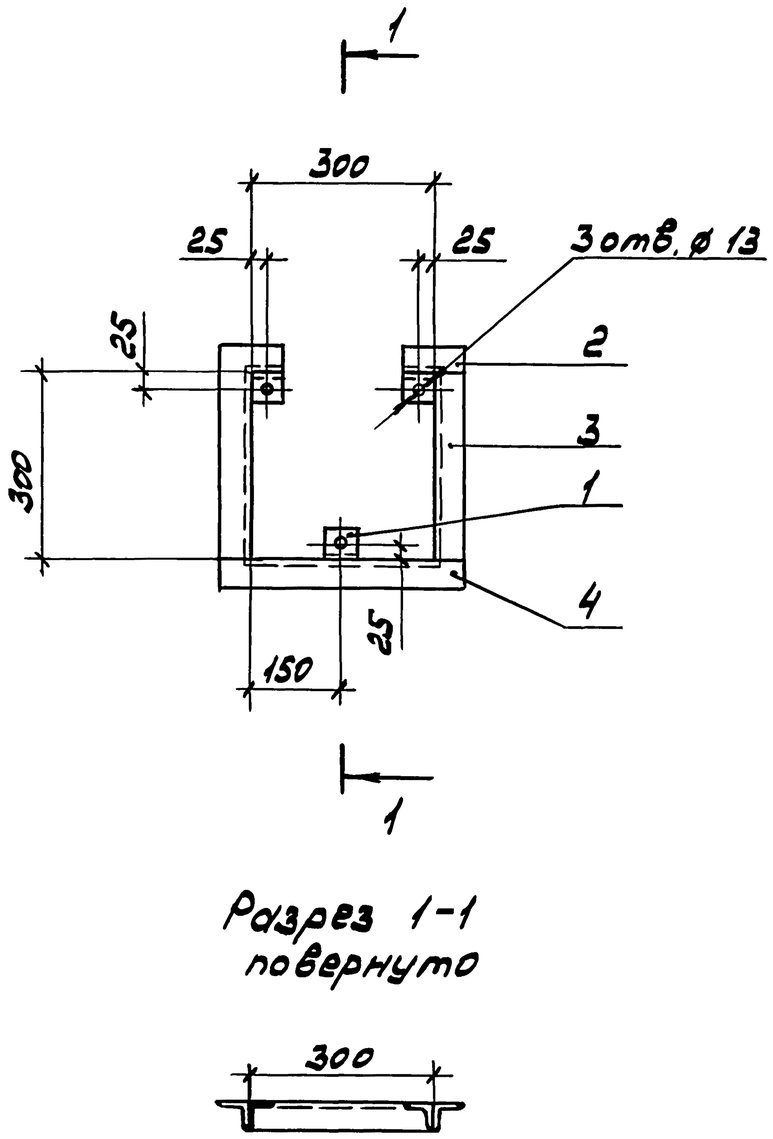
Плита проходная ПП15

Стадия	Лист	Листов
Р		1

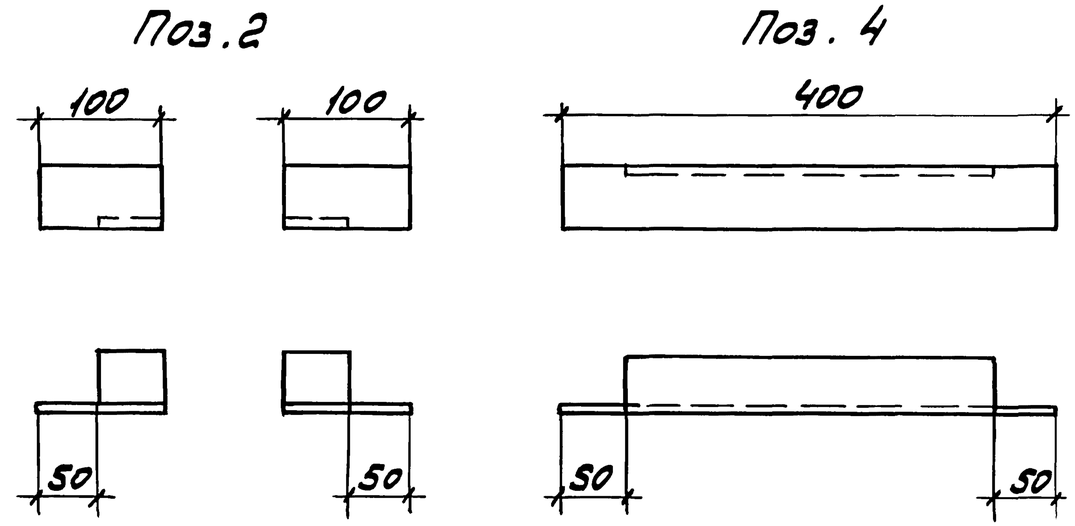
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева 24380 37 Формат А3



Разрез 1-1
повернуто



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Уголок 50×50×5		
	ГОСТ8509-86, L = 50	3	0,19
2	L = 100	2	0,38
3	L = 300	2	1,14
4	L = 400	2	1,52

Соединение уголков выполнить сваркой по ГОСТ5264-80.

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.23

Рама Р1

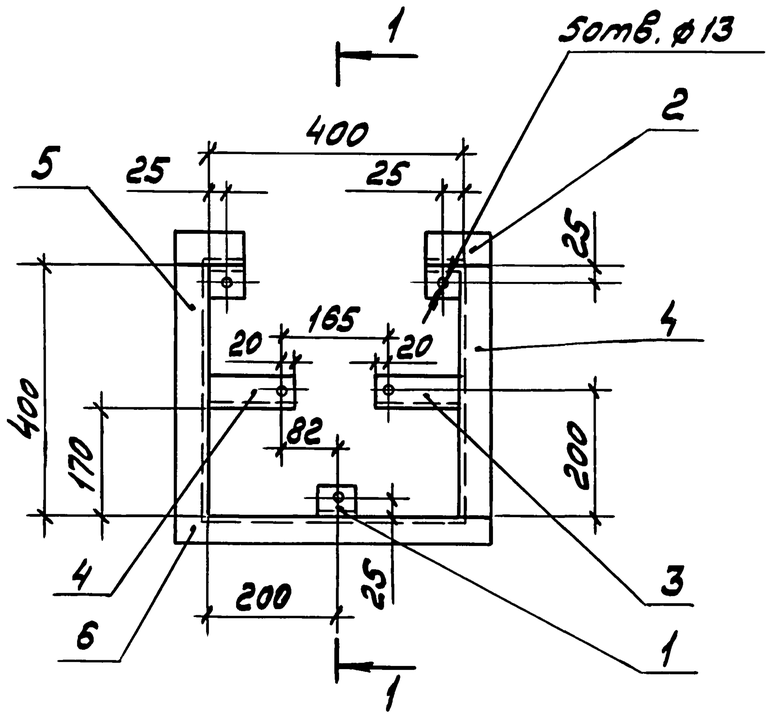
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.КУБОВСКОГО МОСКВА

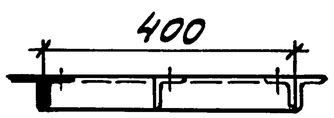
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

24380 38

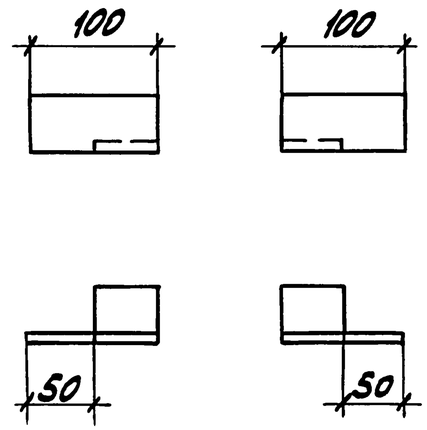
Копировал Сергеева Формат А3



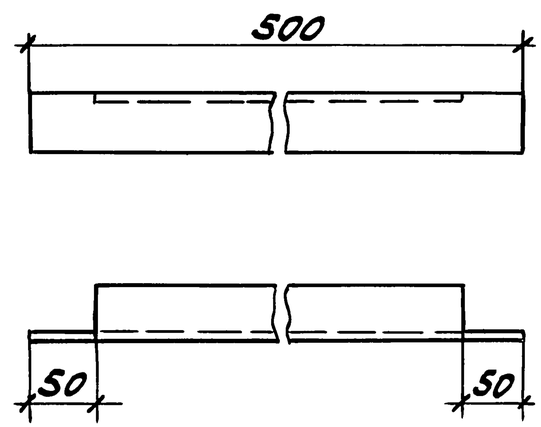
Разрез 1-1
повернуто



Поз. 2



Поз. 6



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Уголок 50×50×5		
	ГОСТ8509-86, L=50	3	0,19
2	L=100	2	0,38
3	L=137	1	0,52
4	L=138	1	0,524
5	L=400	2	1,52
6	L=500	1	1,9

Соединение уголков выполнить сваркой по ГОСТ5264-80.

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукошевич		
Нач.отд.	Цвкин		
Н.контр.	Лукошевич		03.90г.

5.407-120.0.24

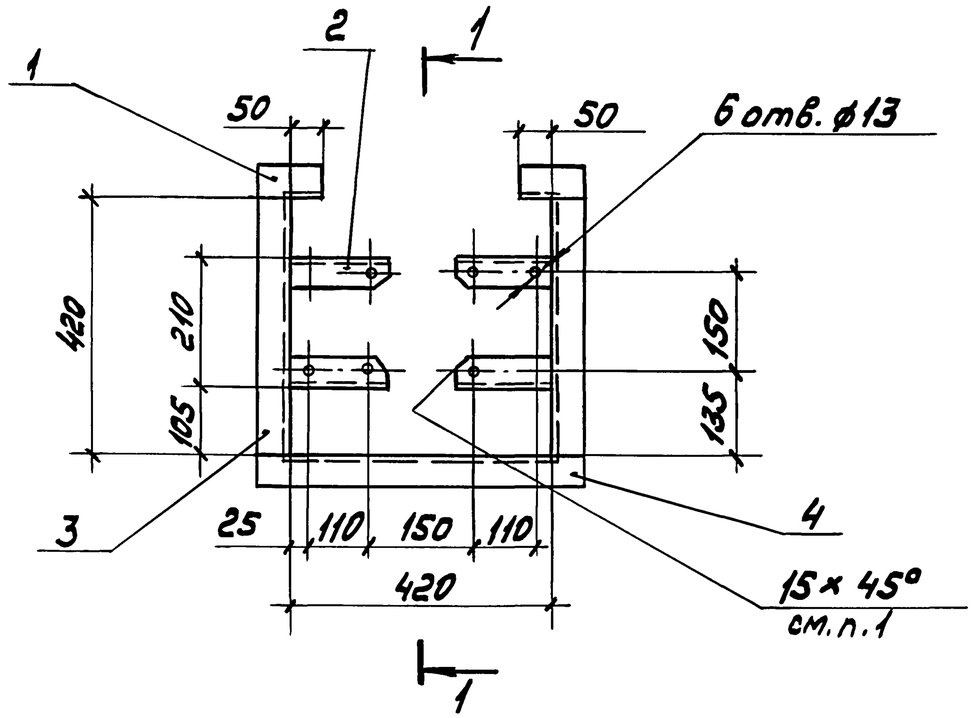
Рама Р2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

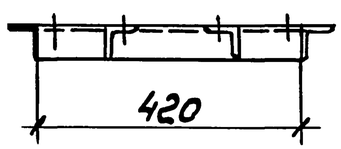
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

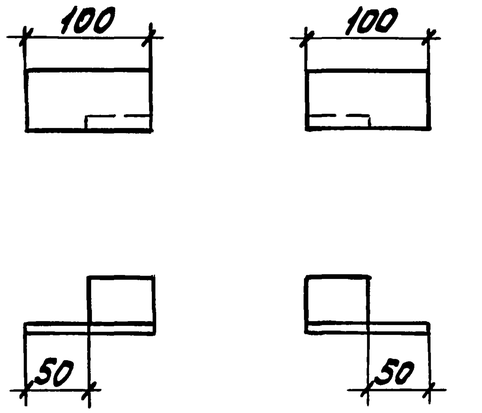
Копировал Сергеева 24380 39 Формат А3



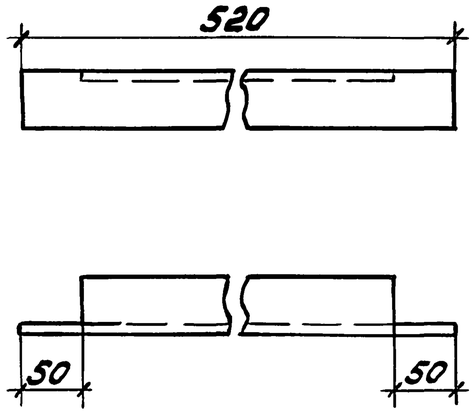
Разрез 1-1
повернуто



Поз. 1



Поз. 4



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Уголок 50×50×5		
	ГОСТ 8509-86 L=100	2	0,38
2	L=155	4	0,58
3	L=420	2	1,60
4	L=520	1	0,97

1. Скосы 15×15 в деталях поз. 2 выполнить до сборки.
2. Соединение уголков выполнить сваркой по ГОСТ 5264-80.

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		03.90 г.

5.407-120.0.25

Рама Р3

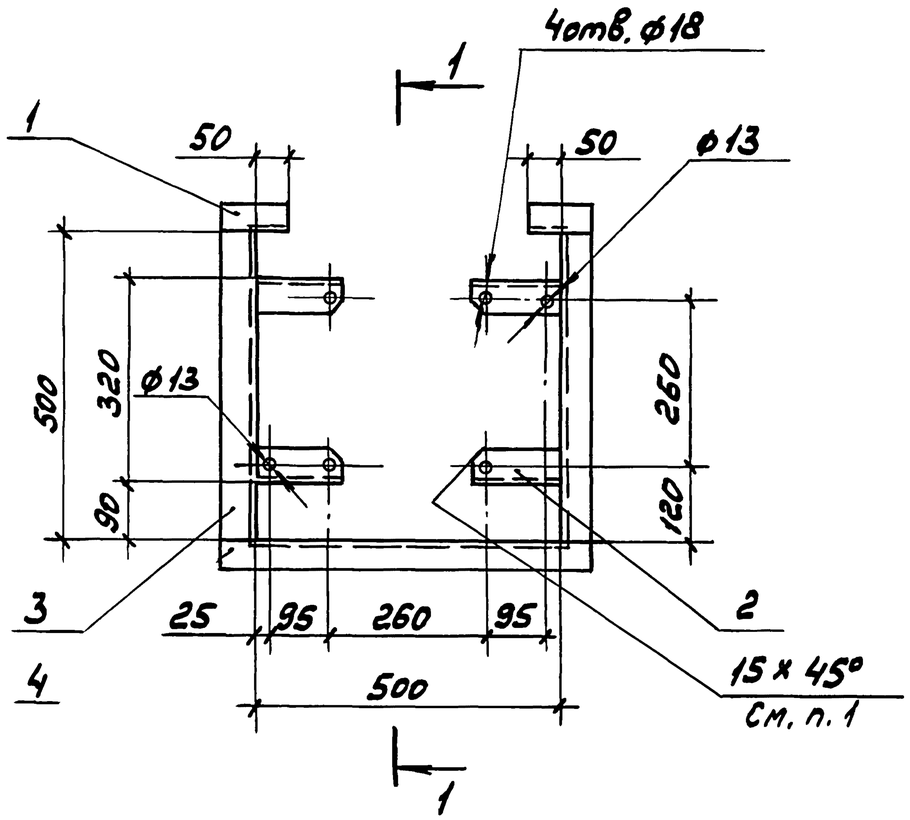
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

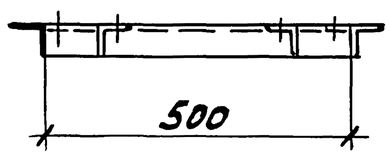
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

24380 40

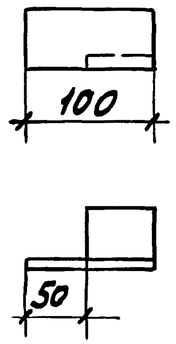
Копировал Сергеева Формат А3



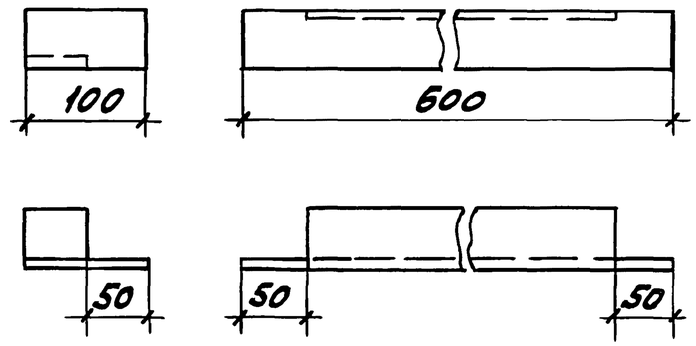
Разрез 1-1
повернуто



Поз. 1



Поз. 4



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Уголок 50×50×5		
	ГОСТ 8509-86, L = 100	2	0,38
2	L = 130	4	0,49
3	L = 500	2	1,9
4	L = 600	1	2,28

1. Скосы 15×15 в деталях поз. 2 выполнить до сборки.
2. Соединение уголков выполнить сваркой по ГОСТ 5264-80

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.26

Рама Р4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

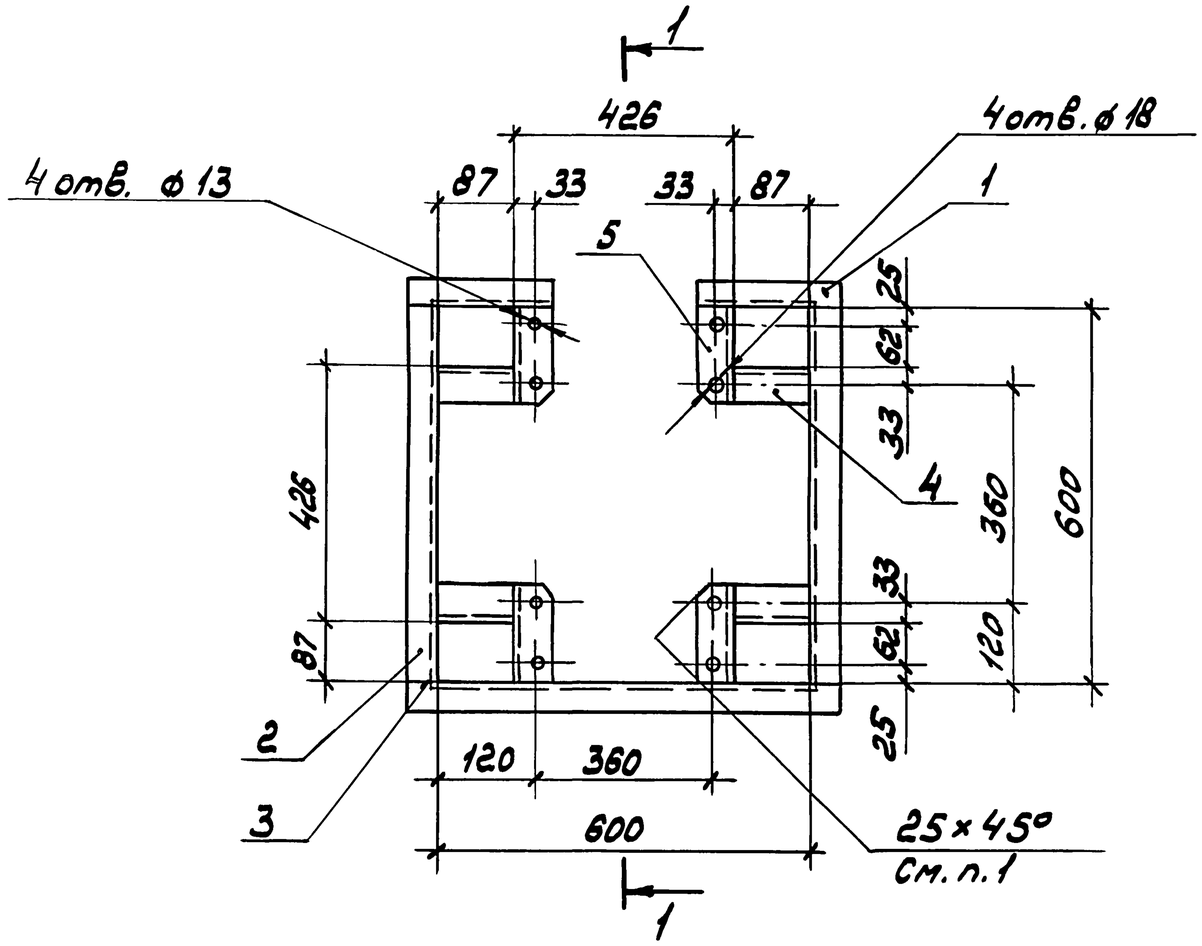
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. Я. КУБОВСКОГО МОСКВА

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

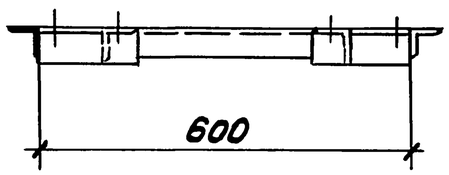
24380 41

Копировал Сергеева

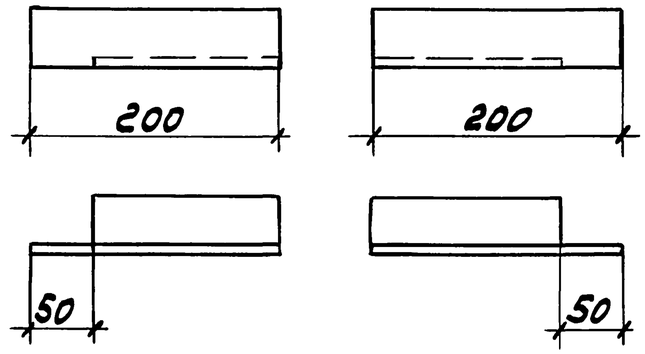
Формат А3



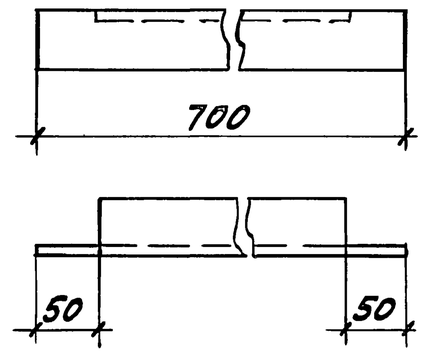
Разрез 1-1
повернуто



Поз. 1



Поз. 3



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Уголок 50×50×5		
	ГОСТ8509-86, L=200	2	0,76
2	L=600	2	2,28
3	L=700	1	2,66
4	Уголок 63×63×6		
	ГОСТ8509-86, L=87	4	0,49
5	L=150	4	0,85

1. Скосы 25×25 в деталях поз. 5 выполнить до сборки.
2. Соединение уголков выполнить сваркой по ГОСТ5264-80

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.27

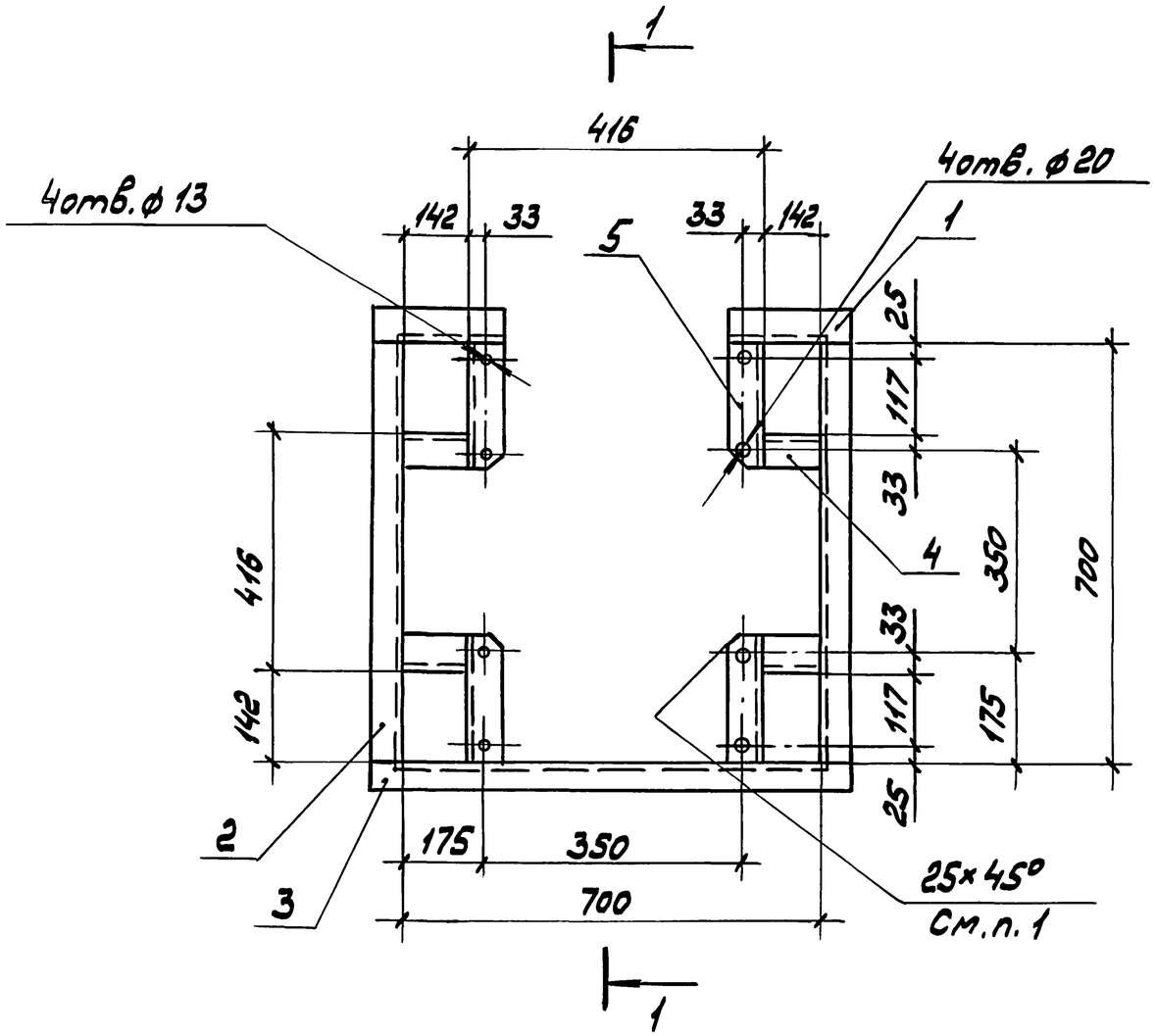
Рама Р5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

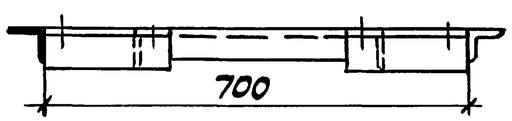
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.КУБОВСКОГО МОСКВА

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

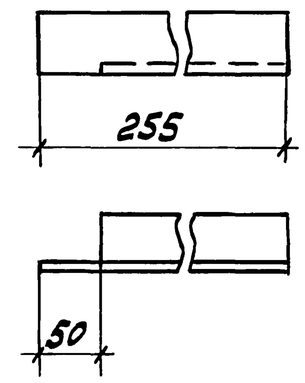
Копировал Сергеева 24380 42 Формат А3



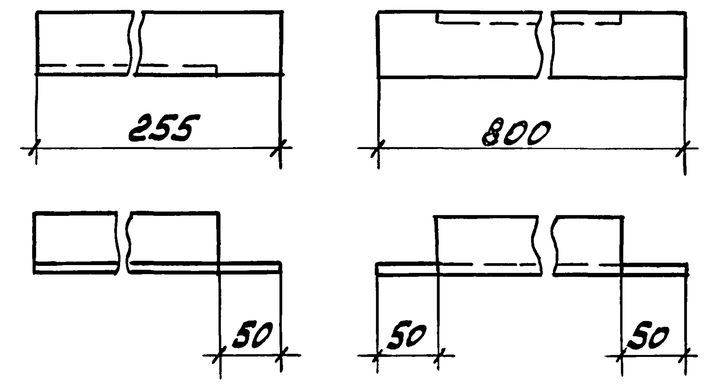
Разрез 1-1
повернуто



Поз. 1



Поз. 3



Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг
1	Уголок 50×50×5		
	ГОСТ 8509-86, L=255	2	0,96
2	L=700	2	2,66
3	L=800	1	3,04
4	Уголок 63×63×6		
	ГОСТ 8509-86, L=142	4	0,81
5	L=205	4	0,17

1. Скосы 25×25 в деталях поз. 5 выполнить до сборки.
2. Соединение уголков выполнить сваркой по ГОСТ 5264-80.

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		03.90 г.

5.407-120.0.28

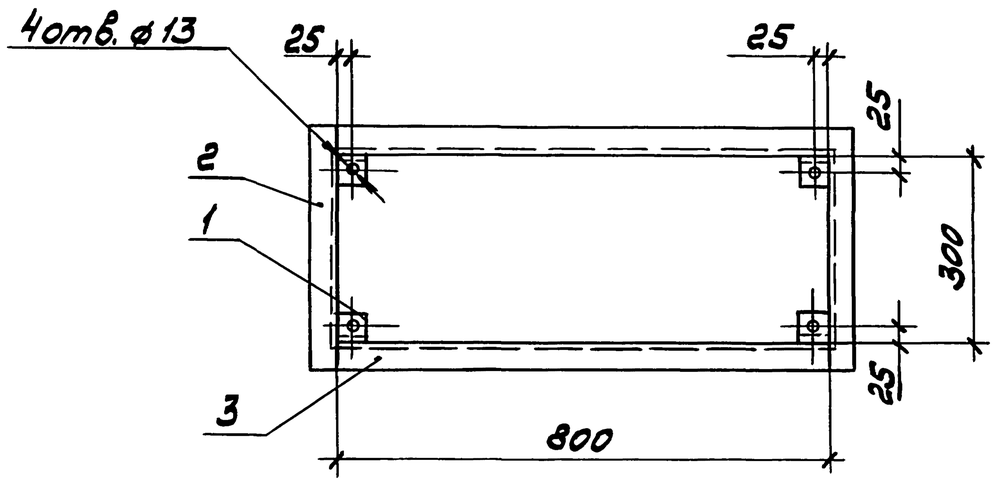
Рама Р6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

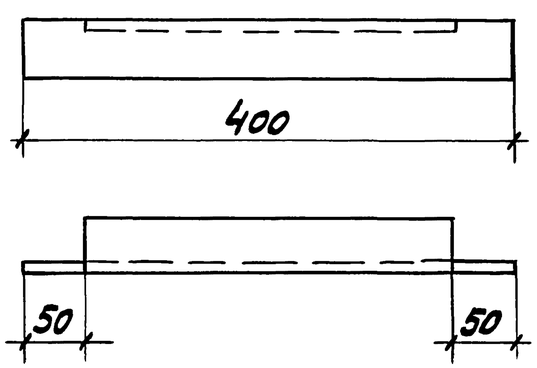
Копировал Сергеева Формат А3



Соединение уголков выполнить сваркой по ГОСТ 5264-80.

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг
1	Уголок 50×50×5		
	ГОСТ8509-86, L=50	4	0,19
2	L=400	2	1,52
3	L=800	2	2,04

Поз. 2



Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвекин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

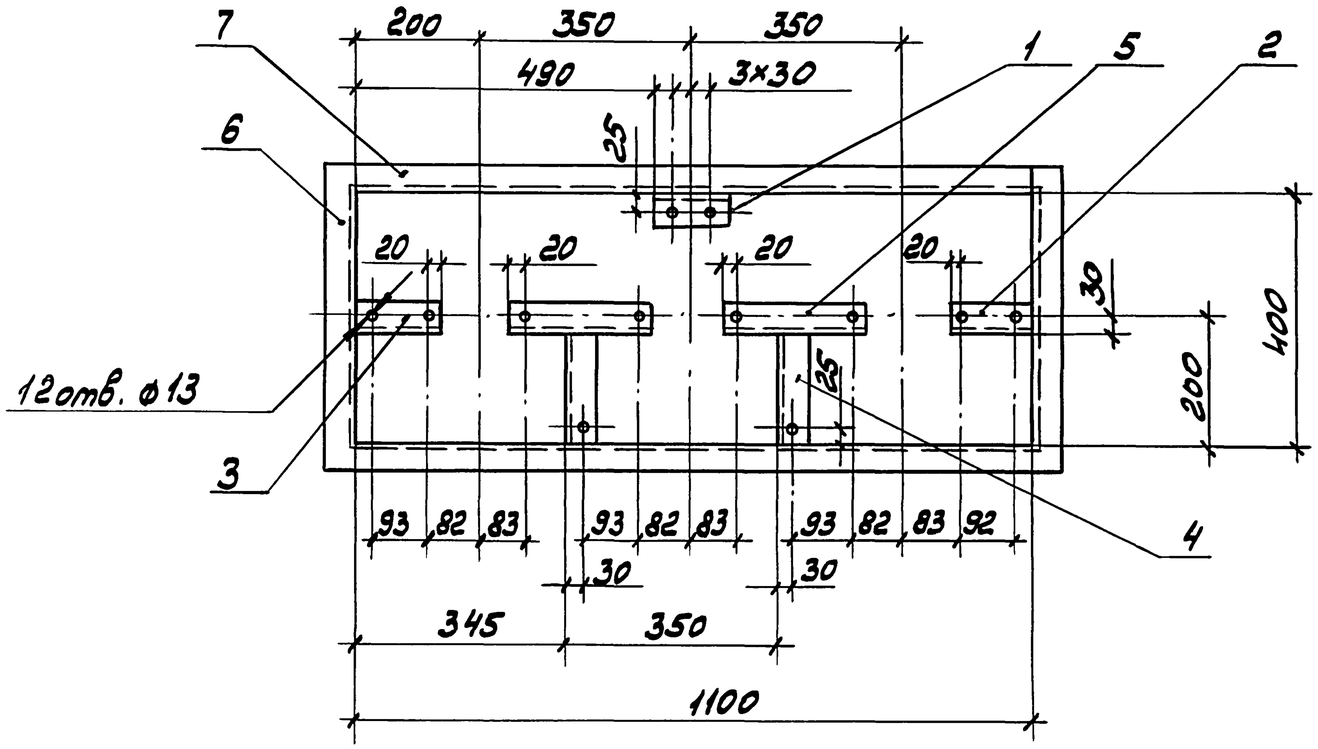
5.407-120.0.29

Рама Р7

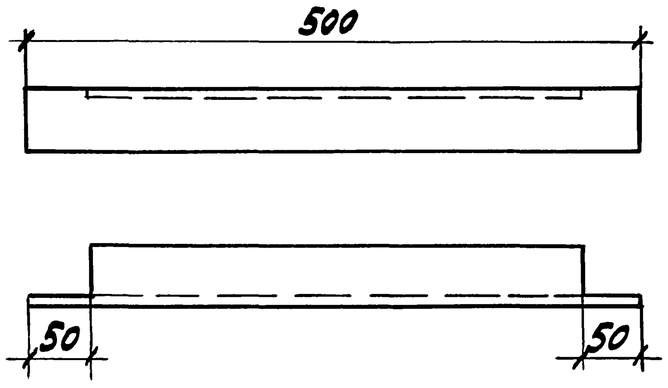
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№



Поз. 6



Соединение уголков выполнить сваркой по ГОСТ 5264-80

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Уголок 50×50×5		
	ГОСТ 8509-86, L = 120	1	0,45
2	L = 137	1	0,52
3	L = 138	1	0,524
4	L = 170	2	0,64
5	L = 225	2	0,85
6	L = 500	2	1,90
7	L = 1100	2	4,18

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.30

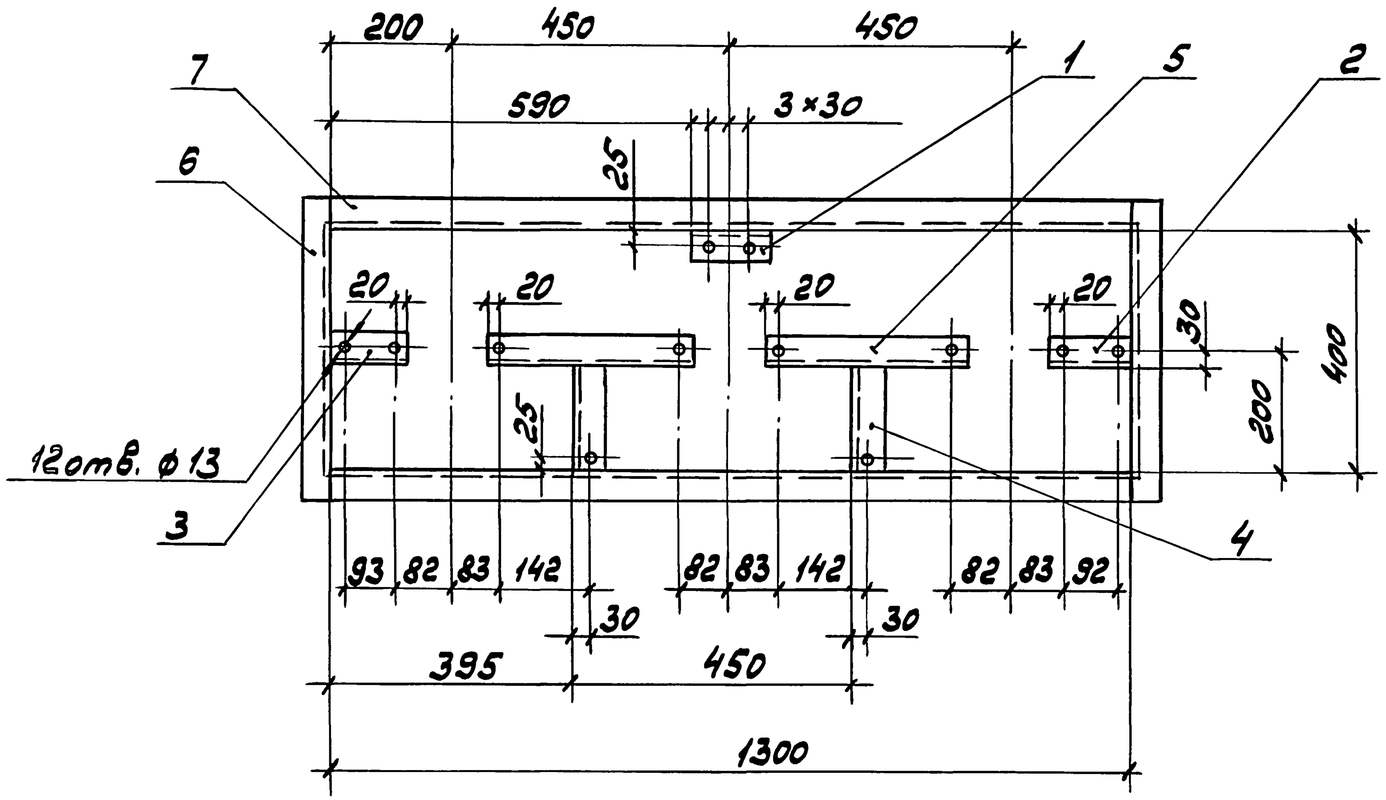
Рама Р8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

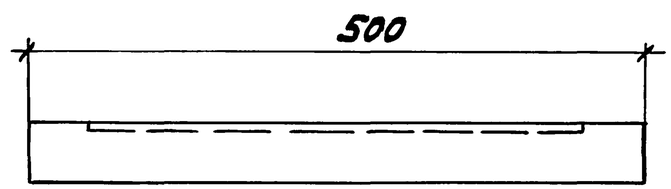
ВНИПИ ТЯЖЛРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

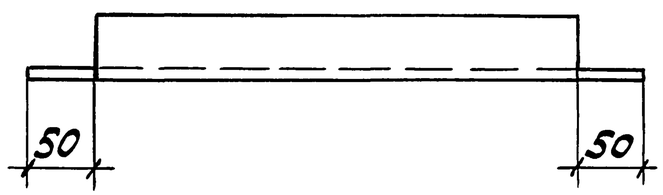
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал Сергеева 24380 45 Формат А3



Поз. 6





Соединение уголков выполнить сваркой по ГОСТ 5264-80

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Уголок 50×50×5		
	ГОСТ8509-86, L = 120	1	0,45
2	L = 137	1	0,52
3	L = 138	1	0,524
4	L = 170	2	0,64
5	L = 325	2	1,23
6	L = 500	2	1,90
7	L = 1300	2	4,94

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90 г.

5.407-120.0.31

Рама Р9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

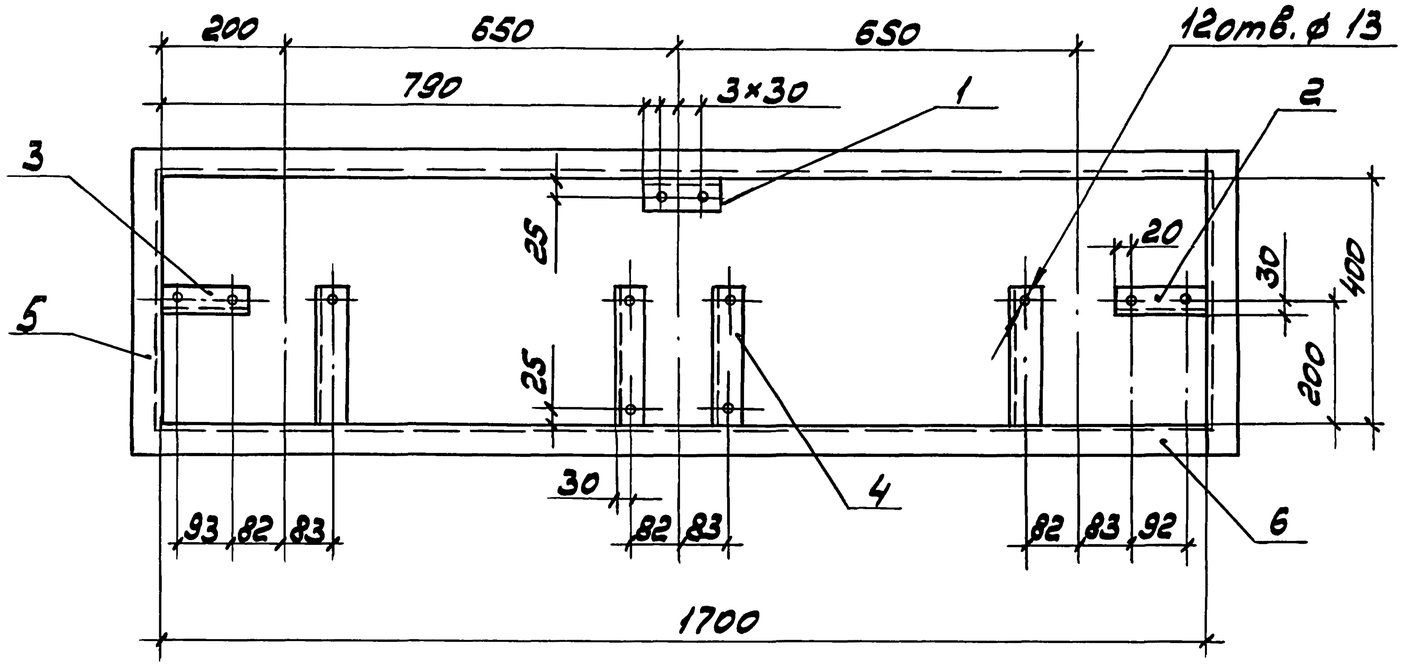
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

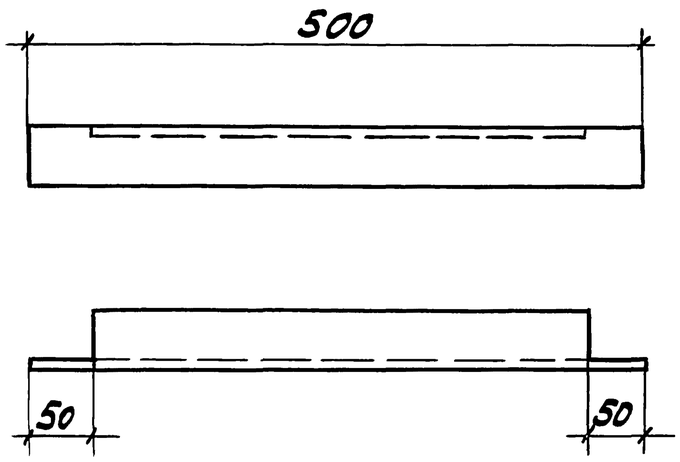
24380 46

Копировал Сергеева Формат А3

Соединение уголков выполнить сваркой по ГОСТ5264-80



Поз. 5



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Уголок 50×50×5		
	ГОСТ8509-86, L=120	1	0,45
2	L=137	1	0,52
3	L=138	1	0,524
4	L=230	4	0,88
5	L=500	2	1,90
6	L=1700	2	6,46

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.32

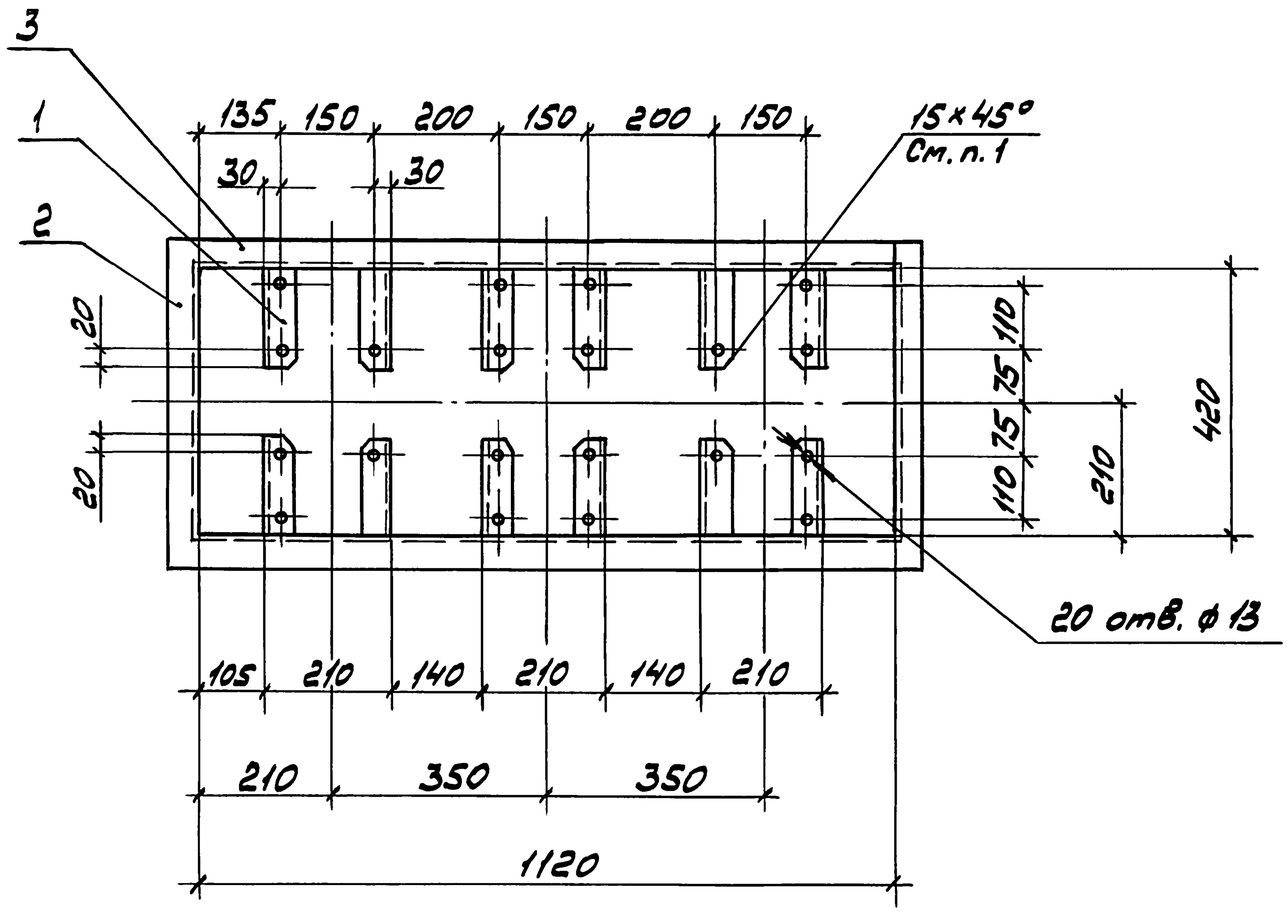
Рама Р10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

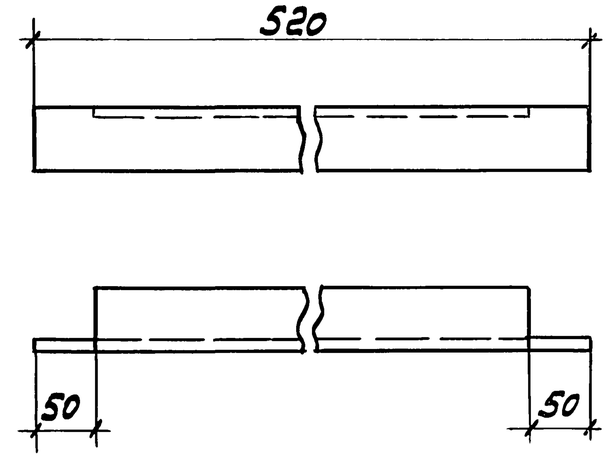
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.Якубовского МОСКВА

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

Копировал Сергеева 24380 47 Формат А3



Поз. 2



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Уголок 50×50×5		
	ГОСТ8509-86, L=155	12	0,58
2	L=520	2	1,97
3	L=1120	2	4,25

1. Скосы 15×15 в деталях поз. 1 выполнить до сборки.
2. Соединение уголков выполнить сваркой по ГОСТ5264-80.

Разраб.	Машкова		
Провер.	Машкова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.33

Рама Р11

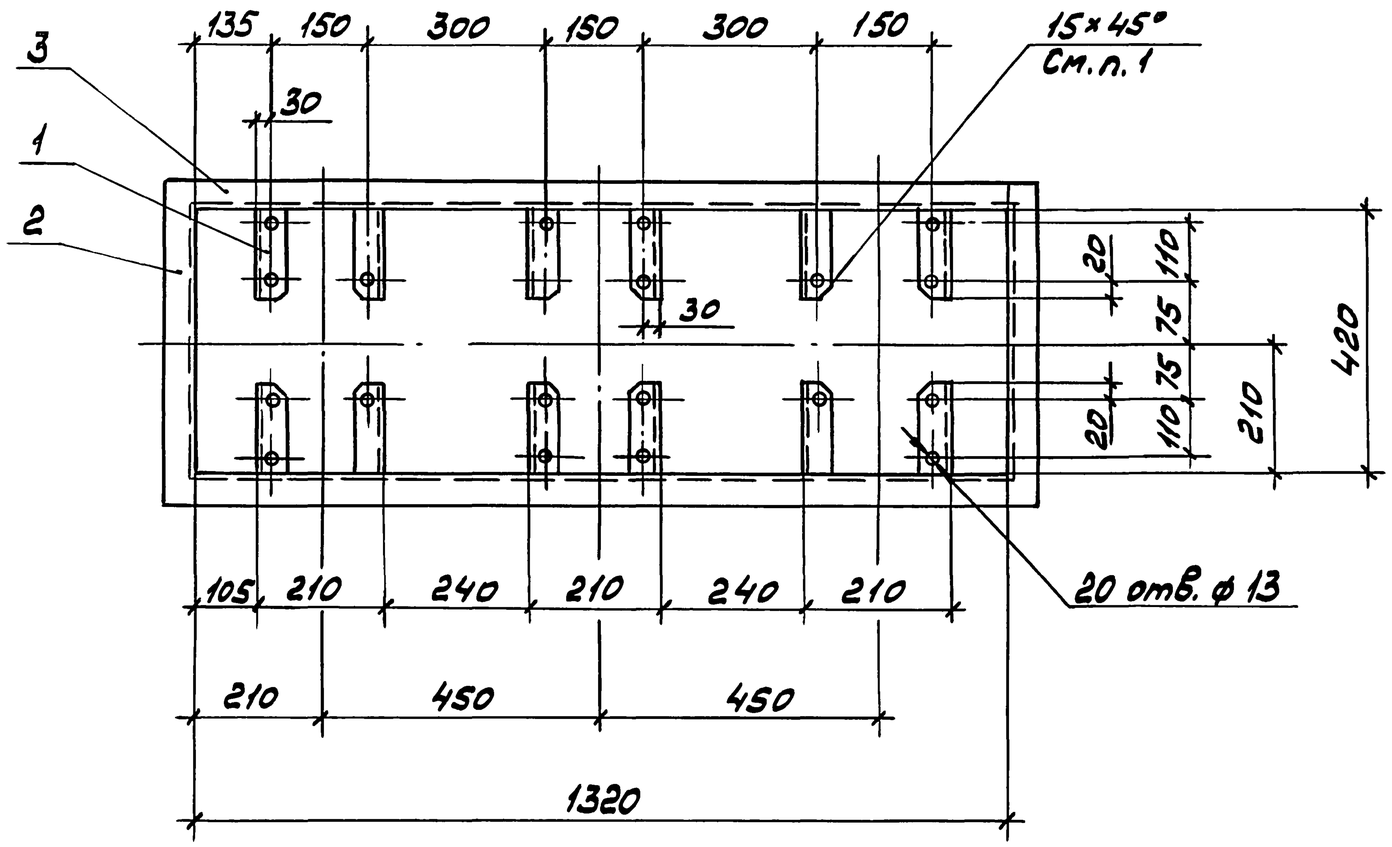
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

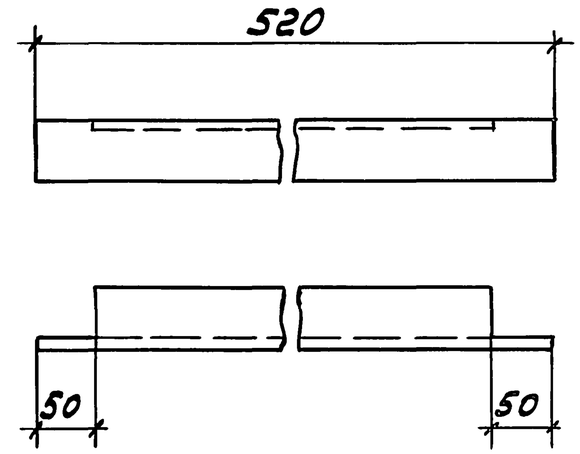
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

24380 48

Копировал Сергеева Формат А3



Поз. 2



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Уголок 50×50×5		
	ГОСТ8509-86, L=155	12	0,58
2	L=520	2	1,97
3	L=1320	2	5,01

1. Скосы 15×15 в деталях поз. 1 выполнить до сборки.
2. Соединение уголков выполнить сваркой по ГОСТ5264-80.

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		02.90г

5.407-120.0.34

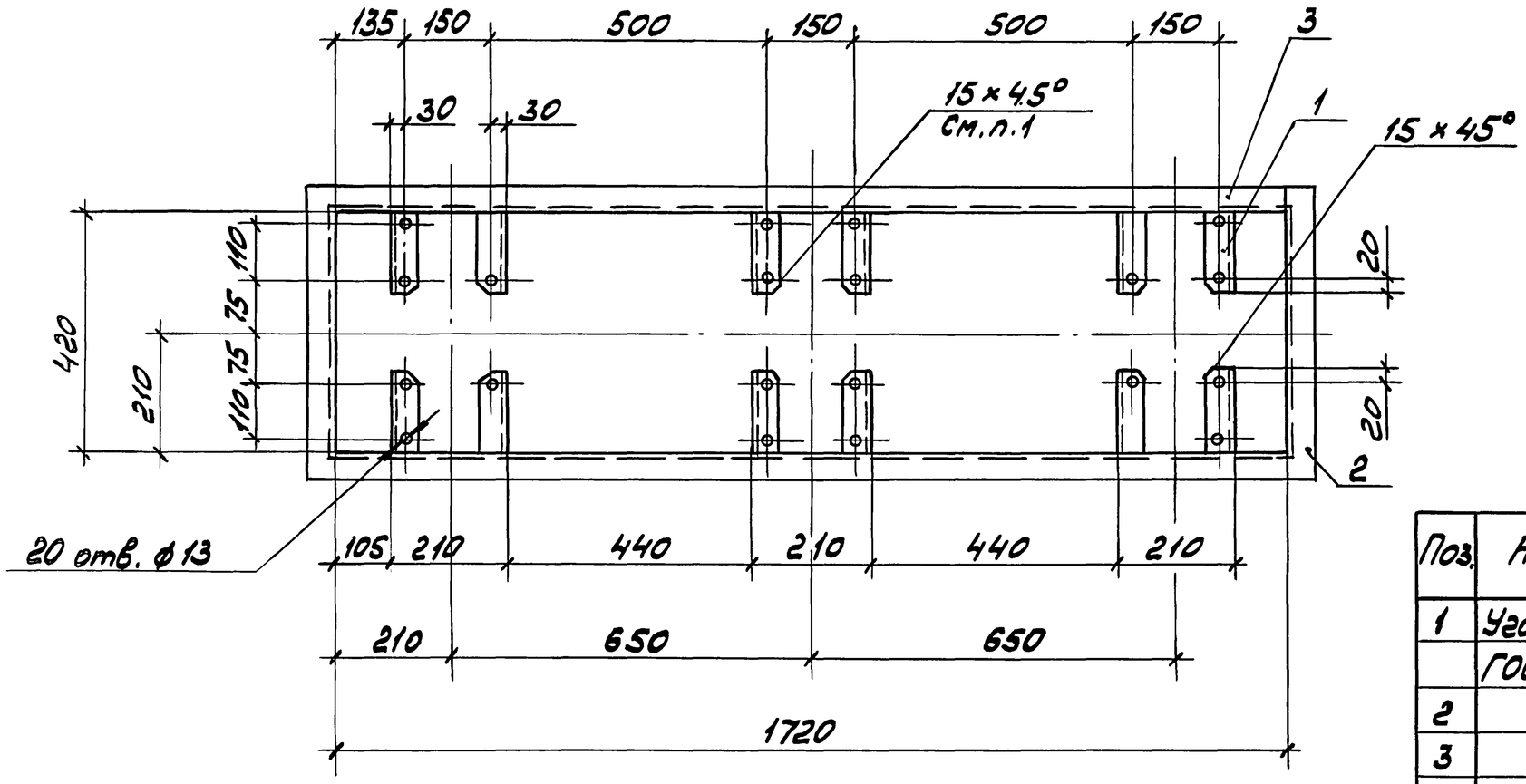
Рама Р12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

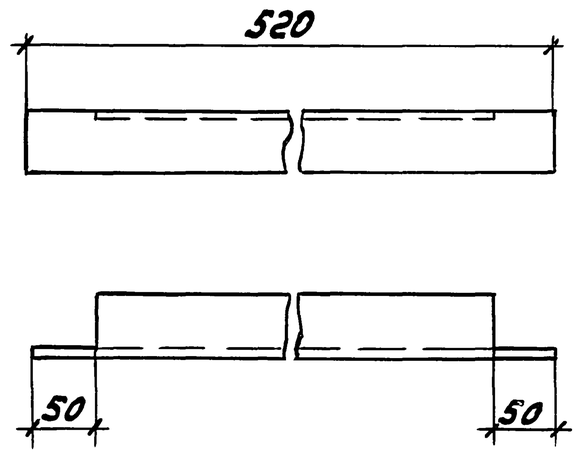
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева 24380 49 Формат А3



Поз. 2



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Уголок 50×50×5		
	ГОСТ8509-86, L=155	12	0,58
2	L=520	2	1,97
3	L=1720	2	6,53

1. Скосы 15×15 в деталях поз. 1 выполнить до сборки.
2. Соединение уголков выполнить сваркой по ГОСТ 5264-80.

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл. спец.	Лукошевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукошевич		03.90г.

5.407-120.0.35

Рама Р13

Стадия	Лист	Листов
Р		1

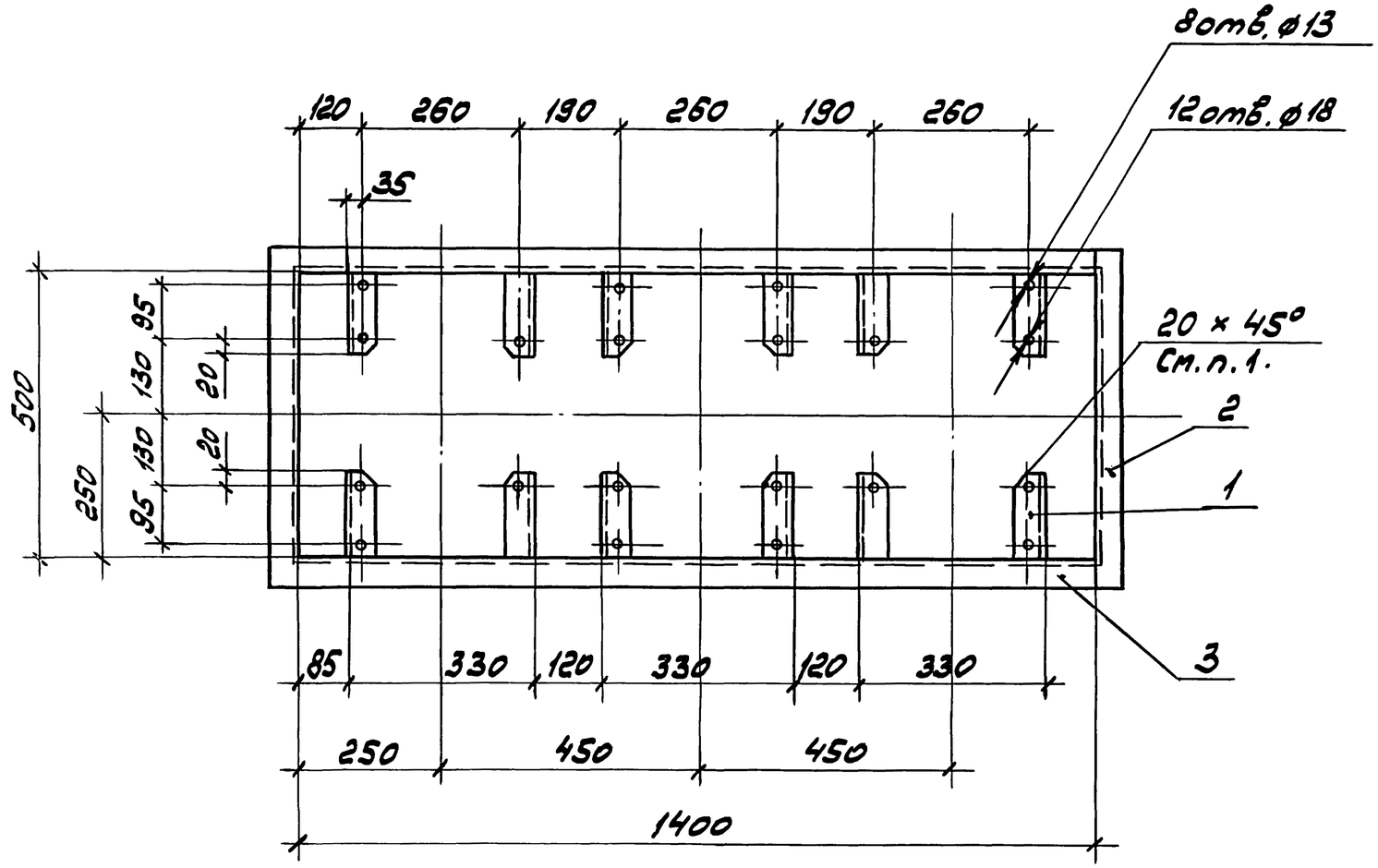
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Я. КУБОВСКОГО МОСКВА

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

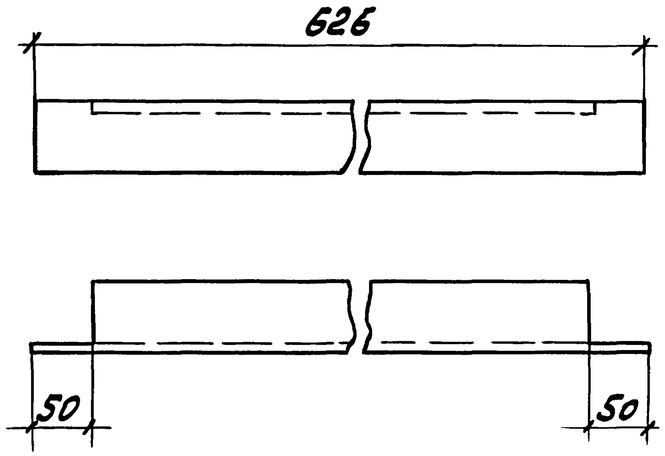
24380 50

Копировал Сергеева

Формат А3



Поз. 2



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Уголок 63×63×6		
	ГОСТ 8509-86, L = 140	12	0,98
2	L = 626	2	3,58
3	L = 1526	2	8,72

1. Скосы 20×20 в деталях поз. 1 выполнить до сборки.
2. Соединение уголков выполнить сваркой по ГОСТ 5264-80.

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		03.90 г.

5.407-120.0.36

Рама Р14

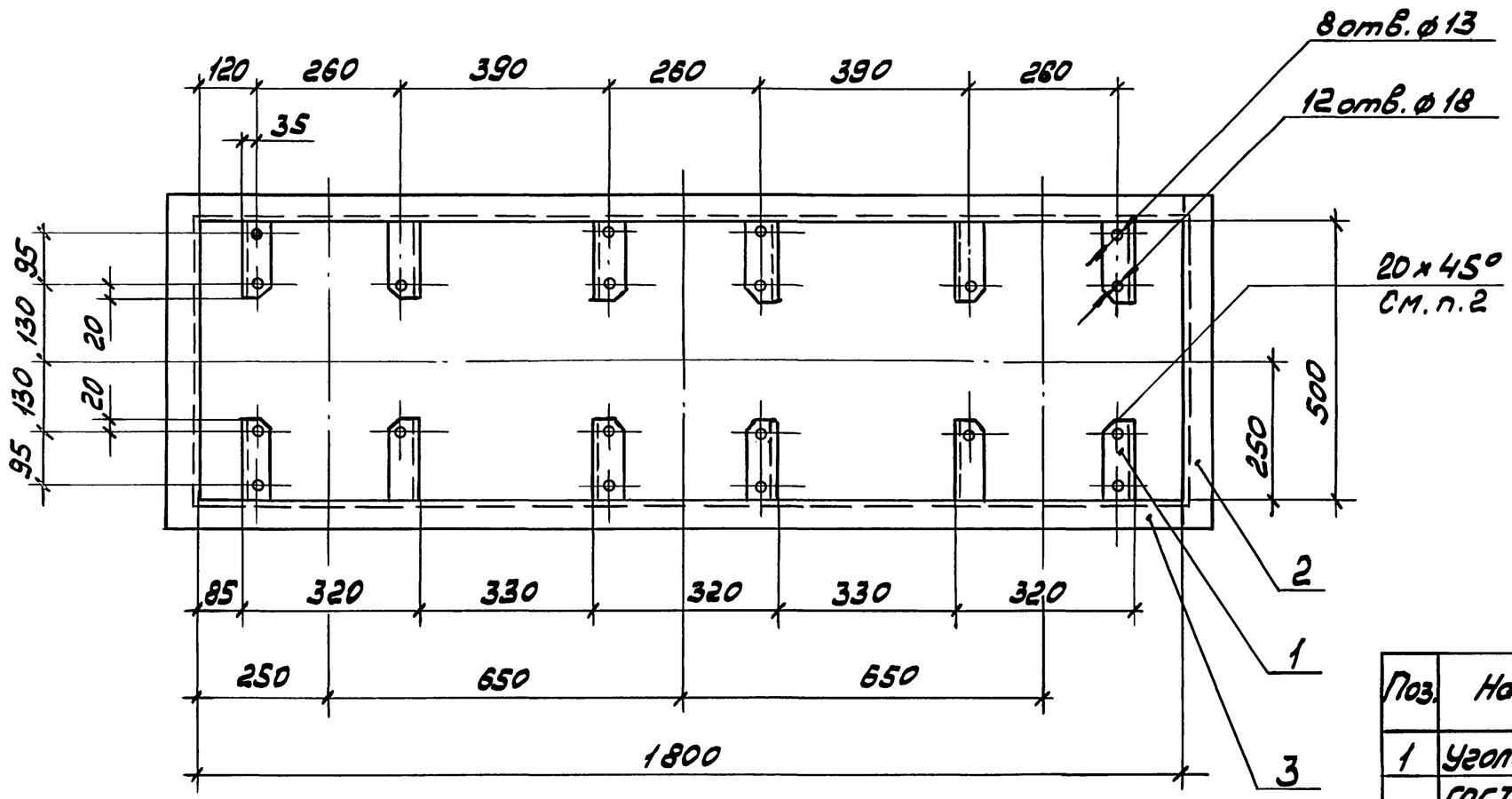
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

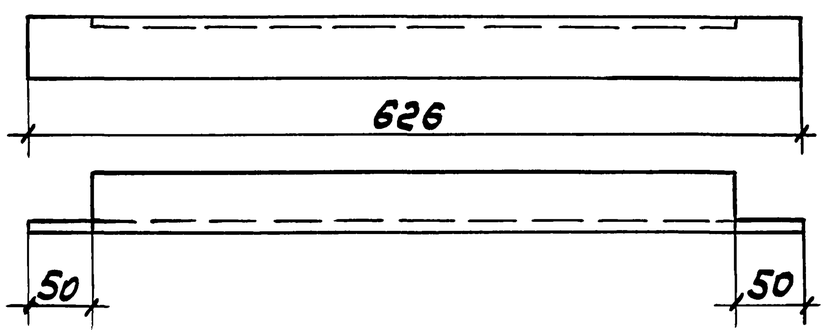
Копировал Сергеева 24380 51 Формат А3

1. Соединение уголков выполнить сваркой по ГОСТ 5264-80.
2. Скосы 20×20 в деталях поз.1 выполнить до сборки.



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Уголок 63×63×6		
	ГОСТ 8509-86, L=140	12	0,98
2	L = 626	2	3,58
3	L = 1926	2	11,0

Поз. 2



Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.37

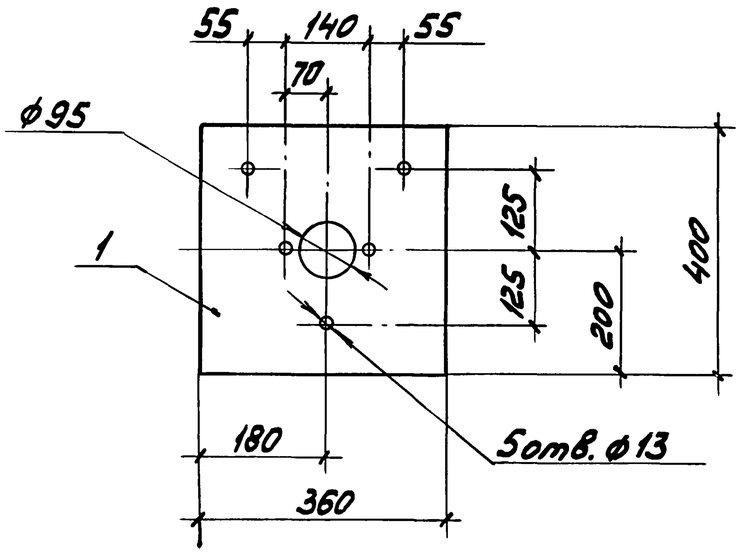
Рама Р15

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева 24380 52 Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Доска асбестоцементная 20, ГОСТ 4248-78*		
	360×400	1	3,38

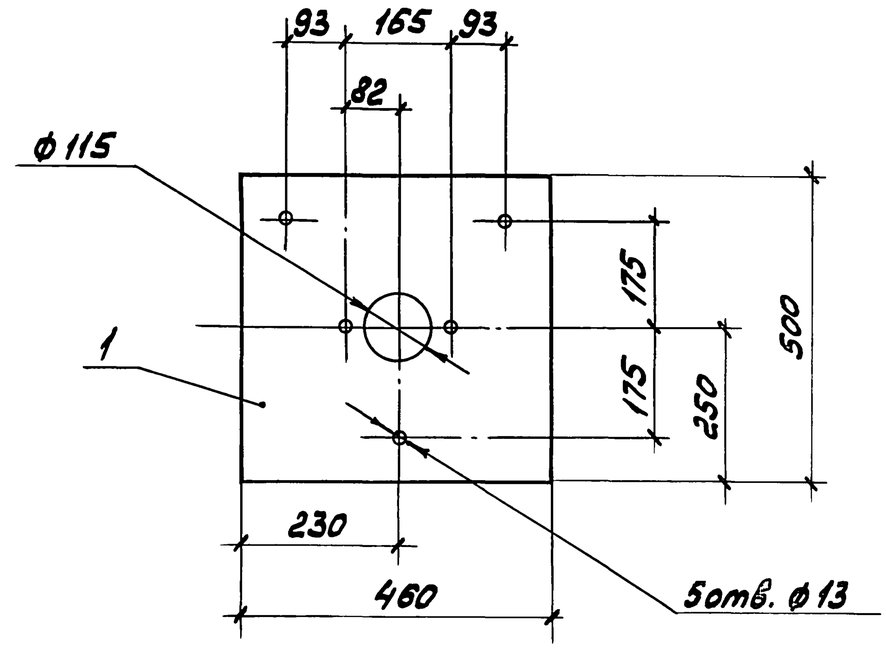
Разраб.	Мошкова			5.407-120.0.38
Провер.	Мошкова			
Гл.спец.	Лукашевич			
Нач.отд.	Ивкин			Плита П1
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.	

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Доска асбестоцементная 20, ГОСТ 4248-78*		
	460×500	1	8,28

Разраб.	Мошкова			5.407-120.0.39
Провер.	Мошкова			
Гл.спец.	Лукашевич			
Нач.отд.	Ивкин			Плита П2
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.	

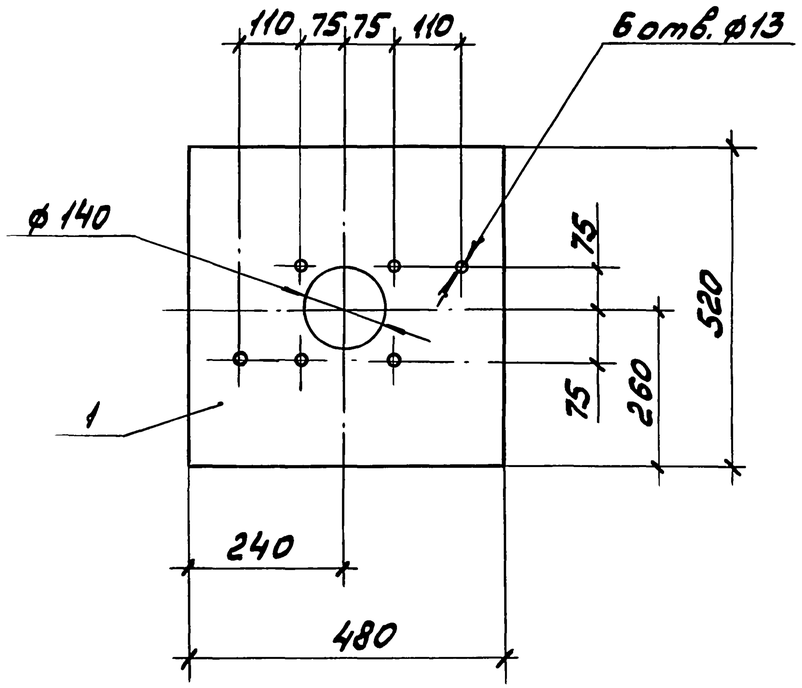
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24380 53

Копировал Сергеева Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Доска асбестоцементная 20, ГОСТ 4248-78*		
	480×520	1	8,98

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90

5.407-120.0.40

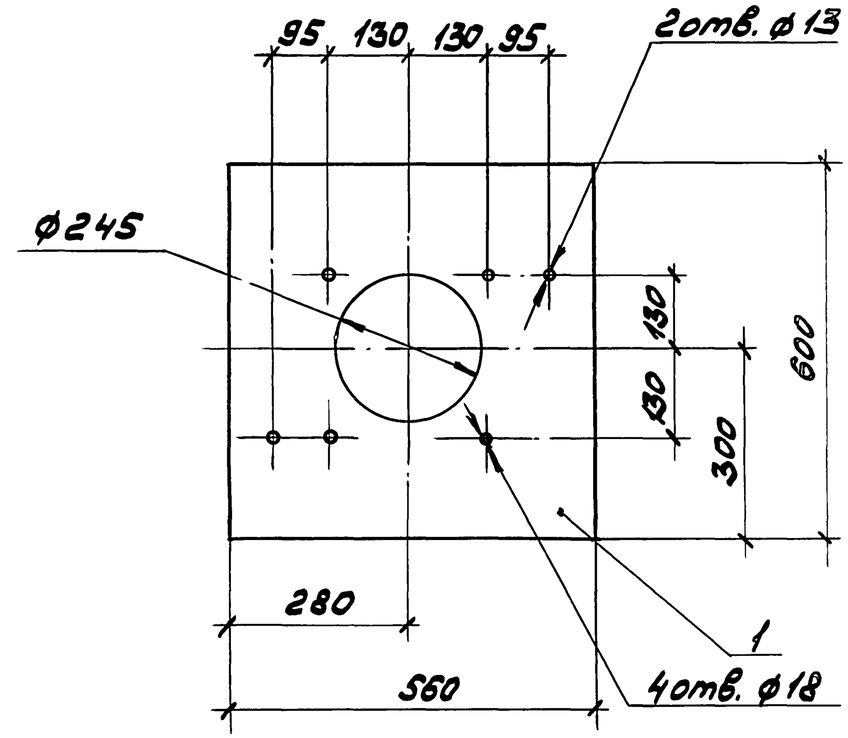
Плита П3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Доска асбестоцементная 20, ГОСТ 4248-78*		
	560×600	1	12,1

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90

5.407-120.0.41

Плита П4

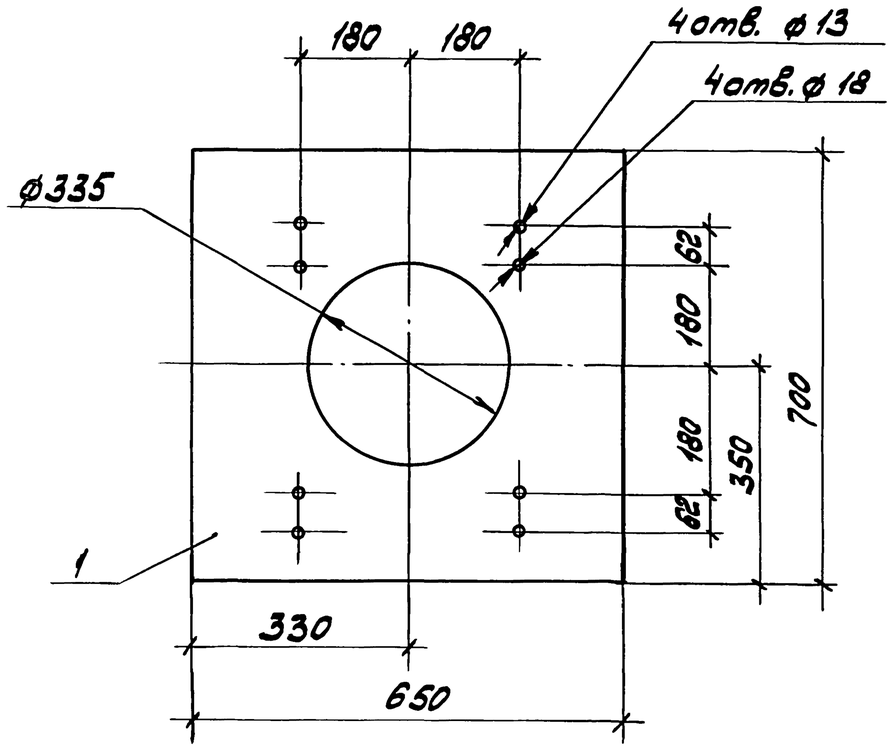
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24380

Копировал Сергеева Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Доска асбестоцемент-		
	ная 20, ГОСТ 4248-78*		
	660×700	1	16,63

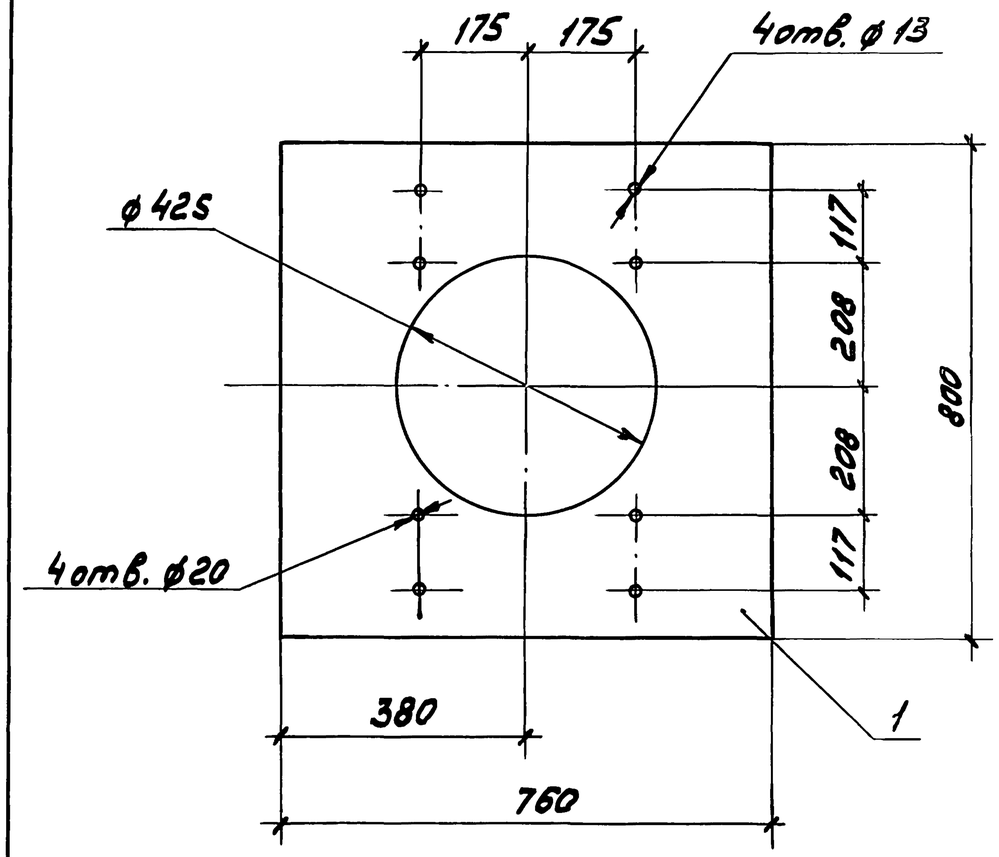
Разраб.	Мошкова			5.407-120.0.42
Провер.	Мошкова			
Гл.спец.	Лукашевич			
Нач.отд.	Ивкин			Плита П5
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.	

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Доска асбестоцемент-		
	ная 20, ГОСТ 4248-78*		
	760×800	1	21,88

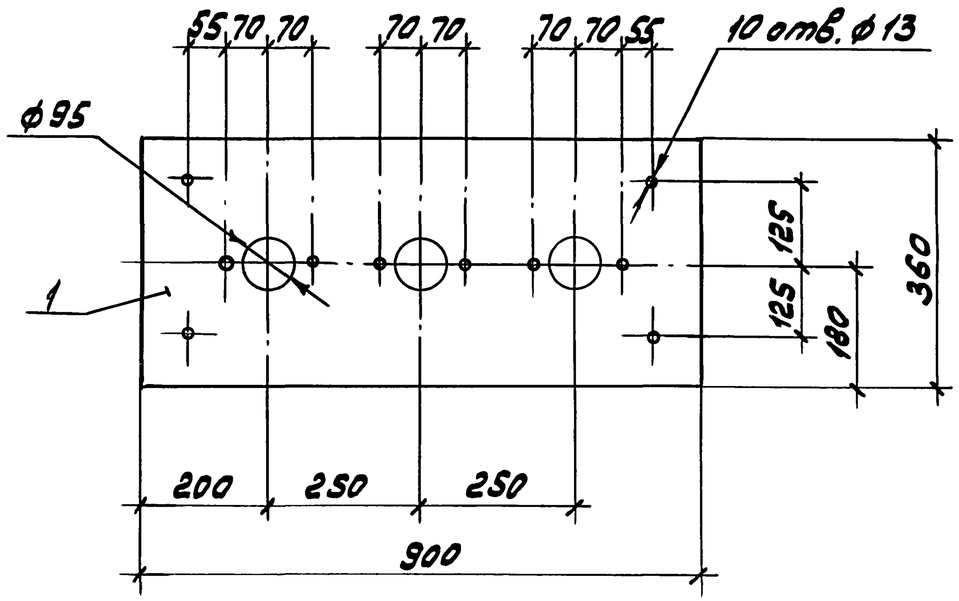
Разраб.	Мошкова			5.407-120.0.43
Провер.	Мошкова			
Гл.спец.	Лукашевич			
Нач.отд.	Ивкин			Плита П6
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.	

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Доска асбестоцементная 20 ГОСТ 4248-78*		
	360×900	1	11,78

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.44

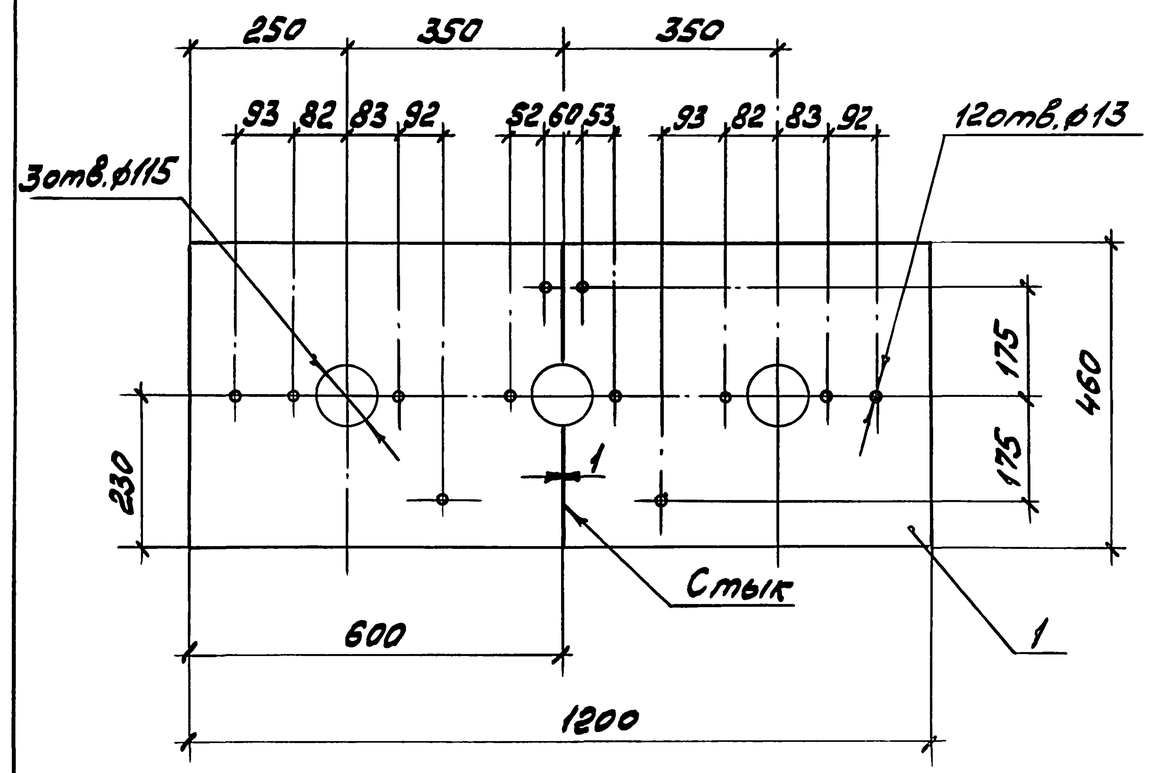
Плита П7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Доска асбестоцементная 20, ГОСТ 4248-78*		
	460×600	2	9,93

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.45

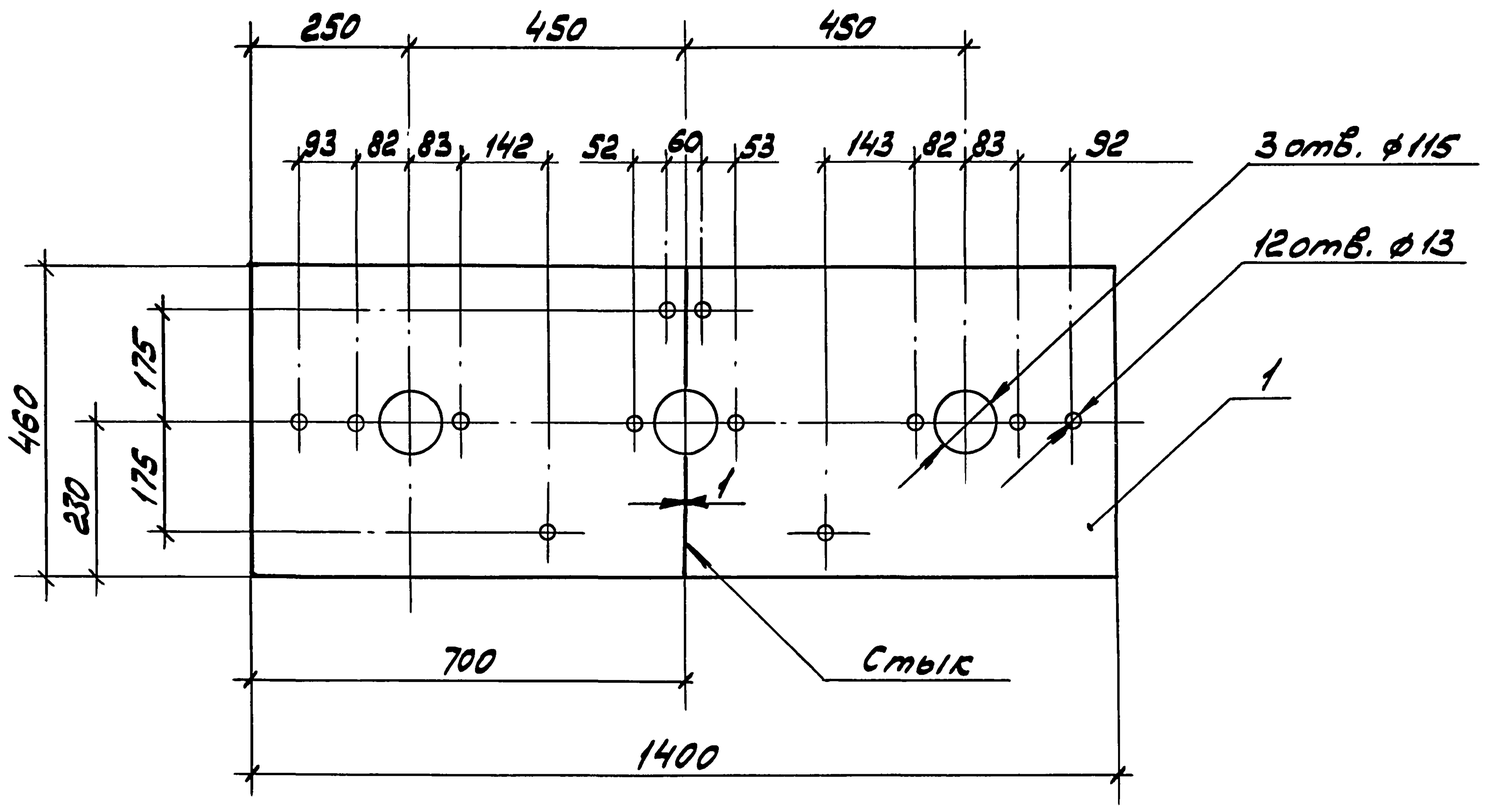
Плита П8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева Формат А3



Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Доска асбестоцементная 20, ГОСТ 4248-78*		
	460×700	2	11,6

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407.-120.0.46

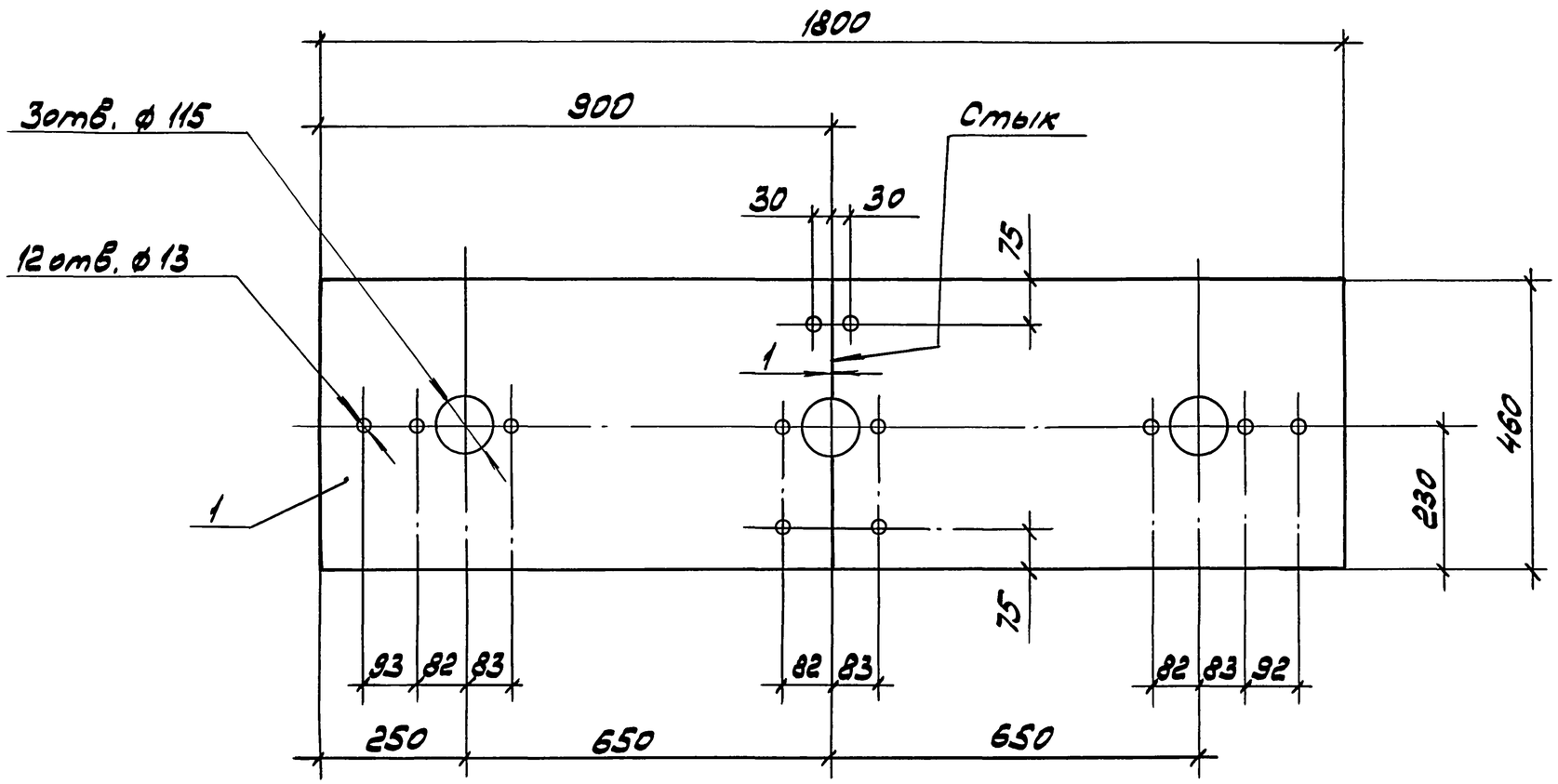
Плита П9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Доска асбестоцементная 20, ГОСТ4248-78*		
	460×900	2	14,9

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукошевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукошевич		03.90г.

5.407-120.0.47

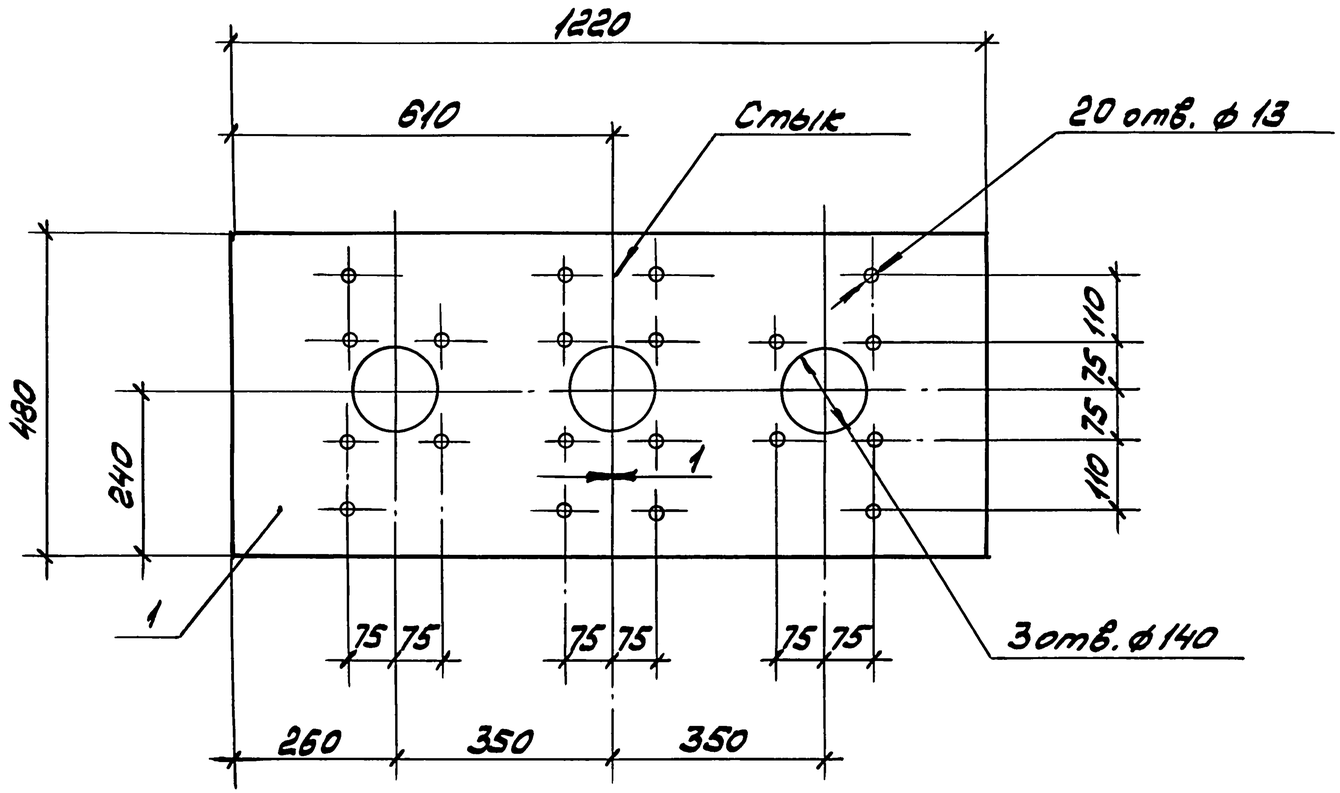
Плита П10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева 24380 58 Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Доска асбестоцементная 20, ГОСТ 4248-78*		
	480 × 610	2	10,5

Разраб.	Машкова		
Провер.	Машкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.48

Плита П11

Стадия	Лист	Листов
Р		1

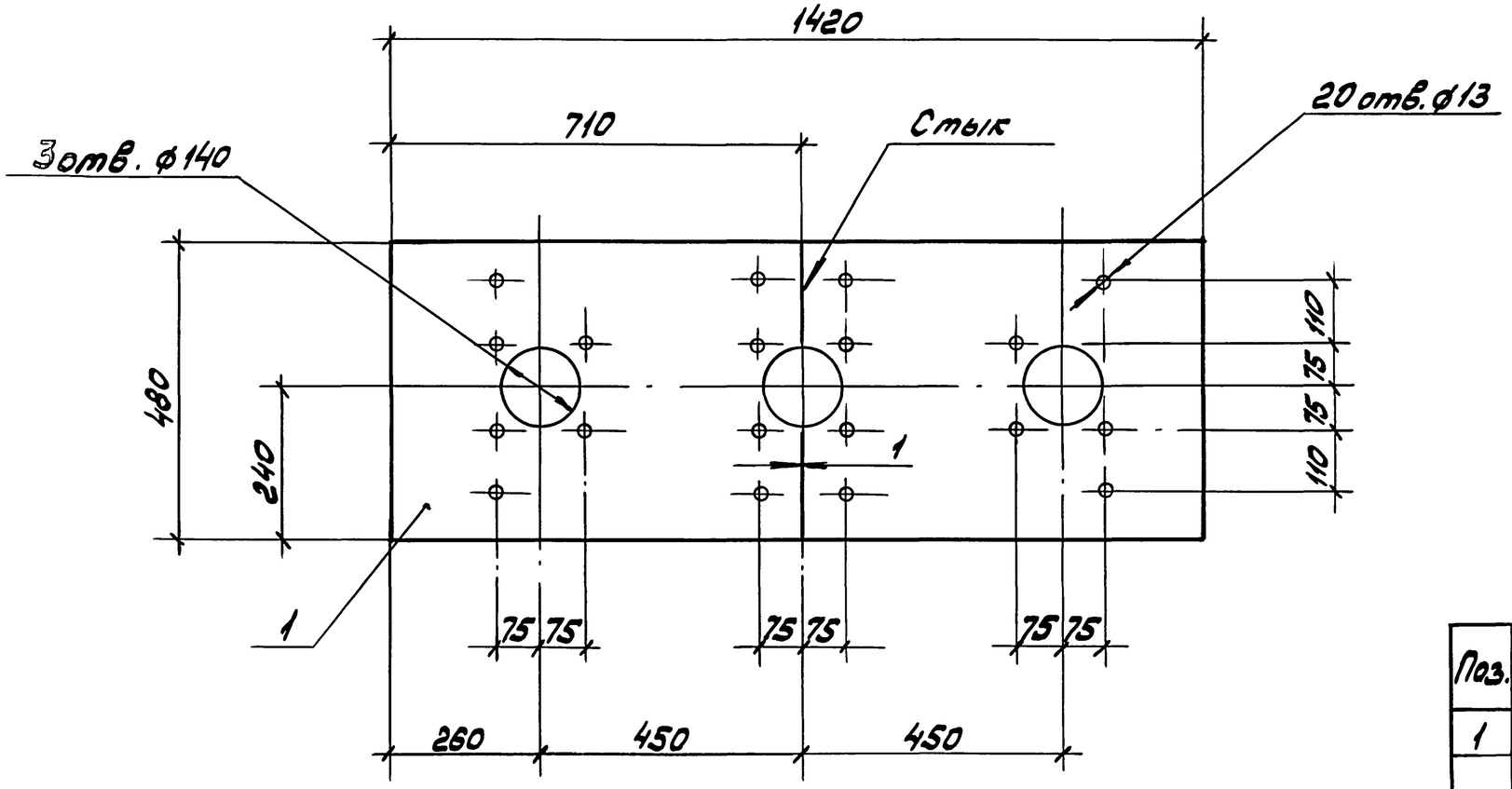
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24380 59

Копировал Сергеева

Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Доска асбестоцементная 20, ГОСТ 4248-78*		
	480×710	2	12,8

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.98

5.407-120.0.49

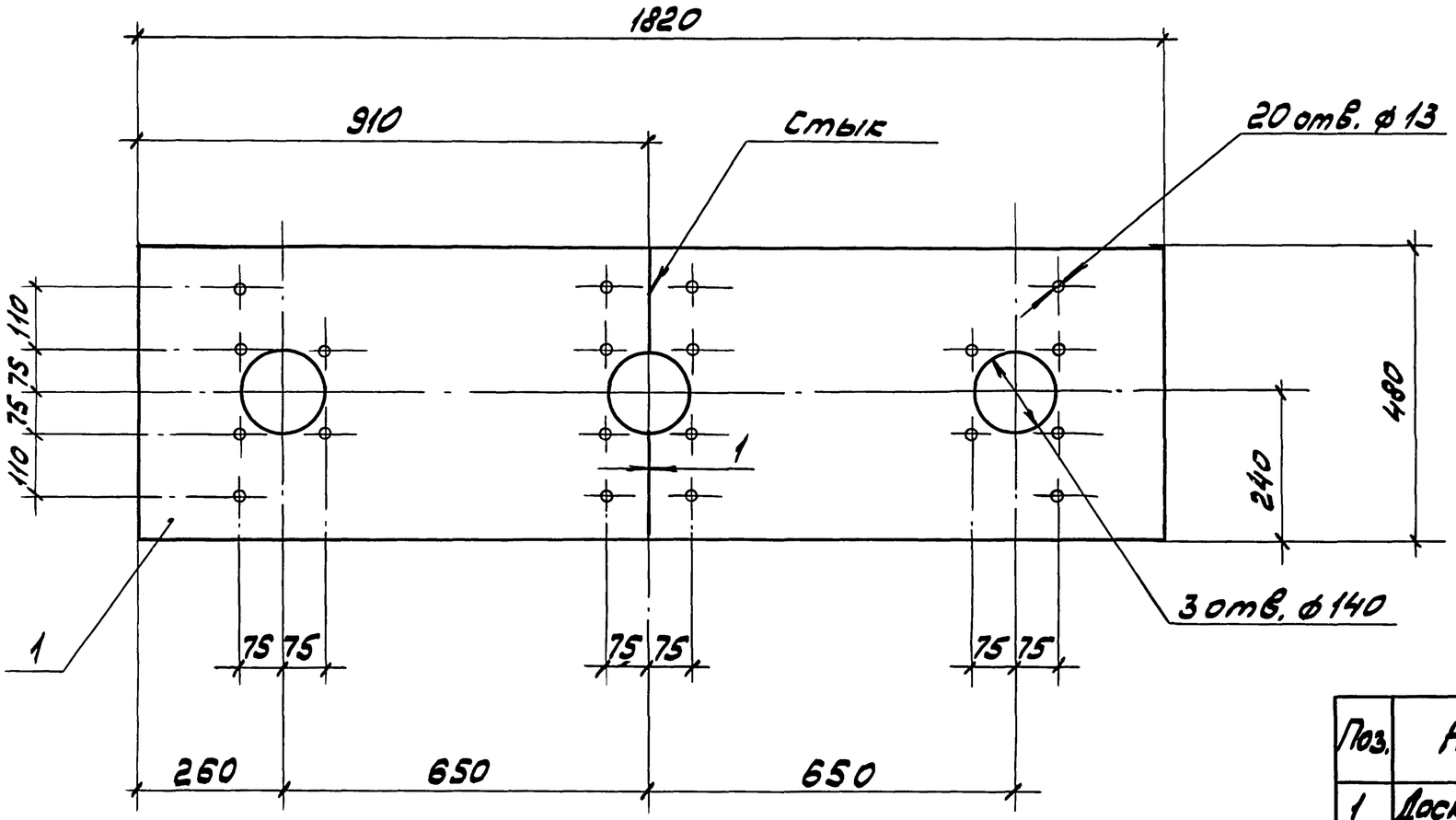
Плита П12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева 24380 60 Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Доска асбестоцементная 20, ГОСТ 4248-78*		
	480 × 910	2	15,7

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г

5.407-120.0.50

Плита П13

Стадия	Лист	Листов
Р		1

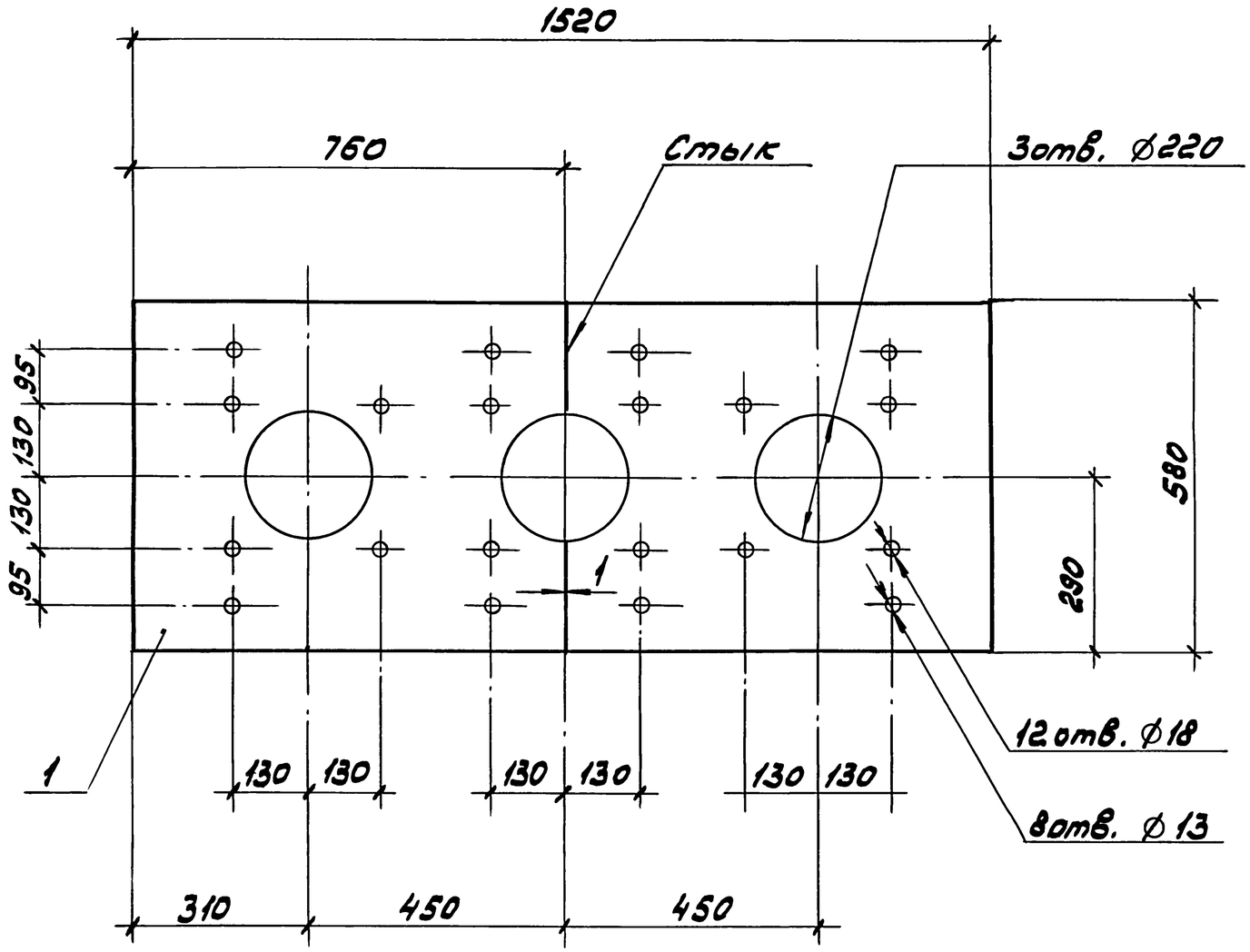
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24380 61

Копировал Сергеева

Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Доска асбестоцементная 20, ГОСТ4248-78*		
	580×760	2	15,86

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		02.90г.

5.407-120.0.51

Плита П14

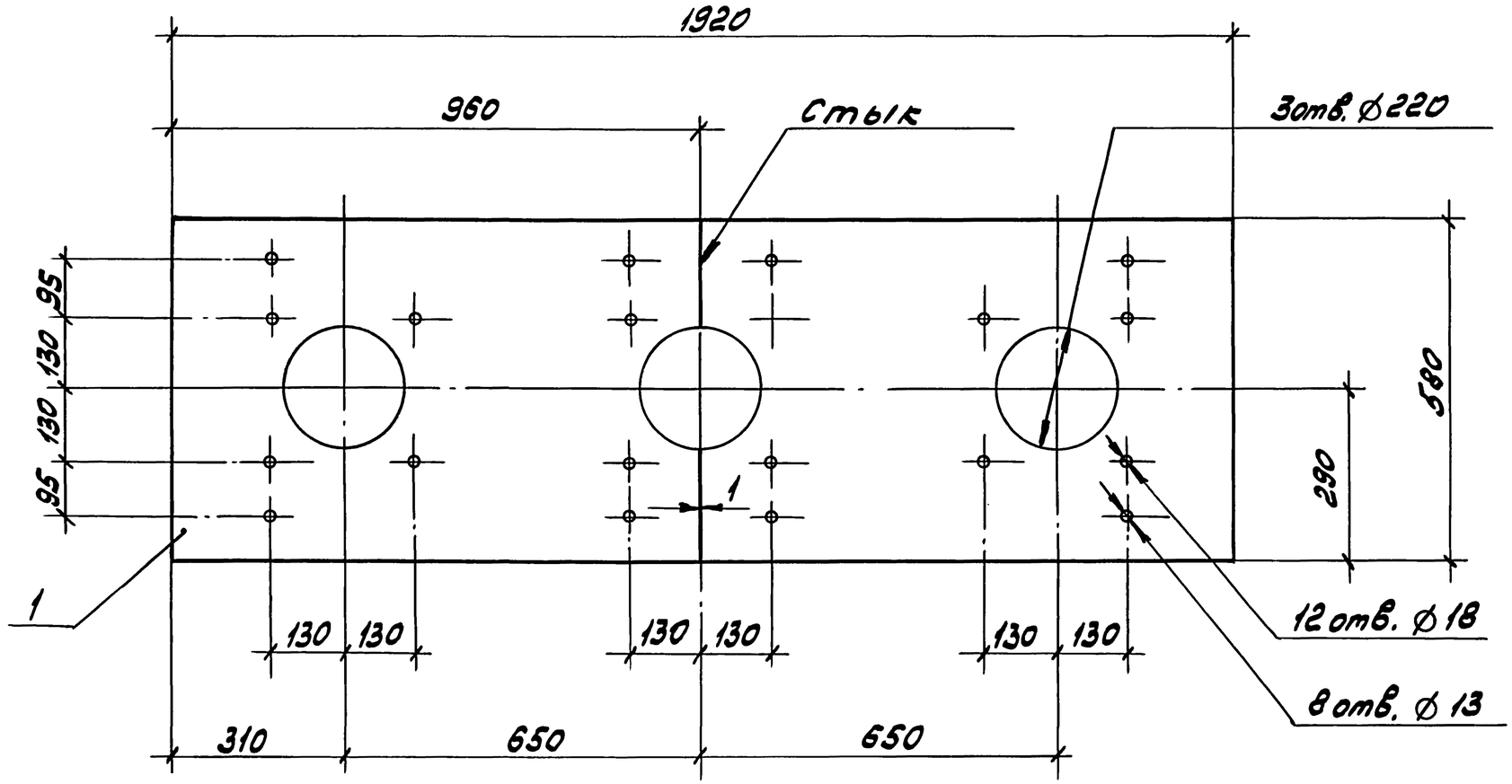
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24380 62

Копировал Сергеева Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Доска асбестоцементная 20, ГОСТ 4248-78*		
	580×960	2	20,0

Разраб.	Мошкова		
Провер.	Мошкова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.90г.

5.407-120.0.52

Плита П15

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24380 (63)

Копировал Сергеева Формат А3