

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.501.1-165

Пешеходные мосты через
железные дороги

Выпуск 2-4

Пролетные строения
длиной 18, 21, 24 и 27 м
Сборные железобетонные
предварительно напряженные,
армированные пучками
Металлические изделия
Рабочие чертежи

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.501.1-165

Пешеходные мосты через железные дороги

Выпуск 2-4



Пролетные строения
длиной 18, 21, 24 и 27 м
Сборные железобетонные
предварительно напряженные,
армированные пучками
Металлические изделия
Рабочие чертежи

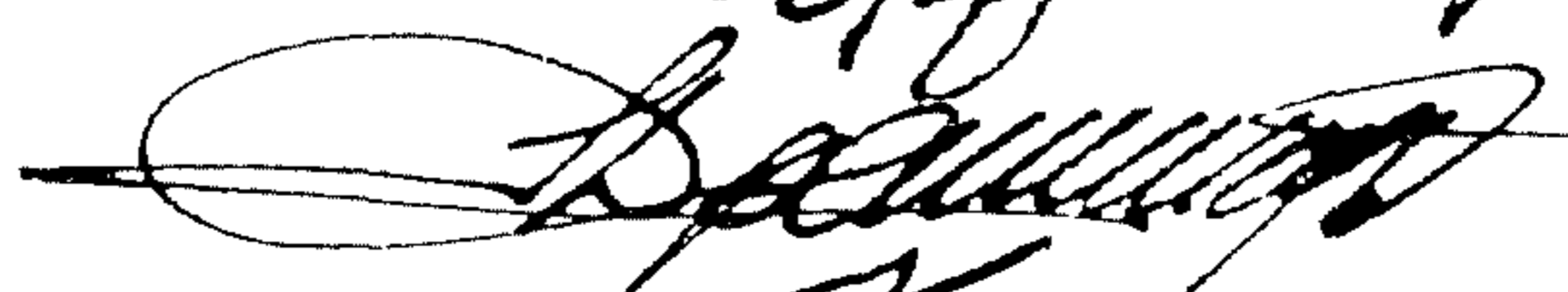
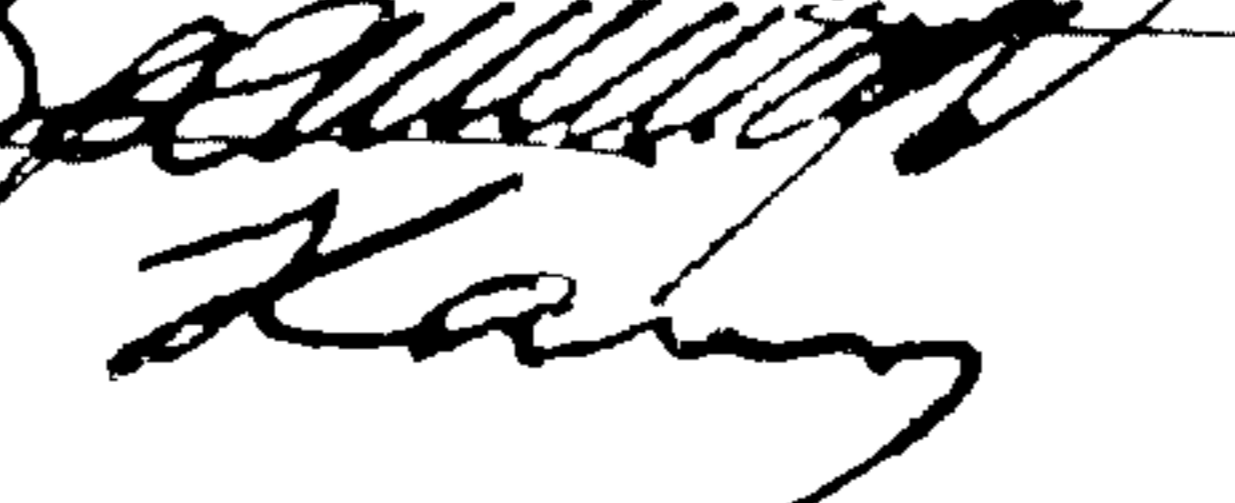
Утверждены Министерством
путей сообщения СССР.
Заключение от 16.05.88 № ЦУЭП-15/44/132.
Введены в действие Гипротрансстроем
с 01.05.93, приказ от 11.11.92 № 58-Р

Разработаны
институтом "Гипротрансстрой"

Директор института
Главный инженер института

Начальник отдела
Главный инженер проекта

 О. А. Попов
 Л. Н. Журавов

 А. В. Драндин
 Т. Н. Кашлатова

Настоящий выпуск включает в себя рабочие чертежи металлических изделий перильного ограждения, вертикального щита ограждения контактной сети, листа перекрытия деформационных швов и опорных частей для пролетных строений пешеходных мостов длиной 18, 21, 24 и 27 м предварительно напряженных, армированных пучками.

Конструкции разработаны для применения при любой средней температуре наиболее холодной пятидневки (с обеспеченностью 0,98), включая температуру ниже минус 40 °С.

1. Конструктивные решения.

1.1 Рабочие чертежи разработаны для перильного ограждения длиной 18, 21, 24 и 27 м.

При необходимости уменьшения длины пролетного строения на 2 м перильное ограждение уменьшается за счет середины.

Количество и расположение перильных стоек уточняется с учетом рекомендаций, данных в 3.501.1-165.1-4-ПЗ.

1.2 Узлы прикрепления перильных стоек к балкам пролетного строения и щитов ограждения к перилам даны в 3.501.1-165.0-4.

1.3 Перильная стойка заполняется цементным раствором после установки её в проектное положение.

1.4 Все поверхности металлических изделий должны быть защищены от коррозии лакокрасочным покрытием в соответствии с рекомендациями СНиП 2.03.11-85.

1.5 Сварка элементов производится с учетом

Инв. и подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Гл. инж. инт.	Журавов	Давидян	3.501.1-165.2-4-ТО	Стадия	Лист	Листов
			Н. контр.	Давидян	Давидян				
Инв. и подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Нач. отд.	Драндян	Дмитриевский	Техническое описание	ГИПРОТРАНСМОСТ		
			Гл. сп. отд.	Дмитриевский	Кашлатова				
			ГИП	Кашлатова					

требований ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 14098-91.

2 Материалы

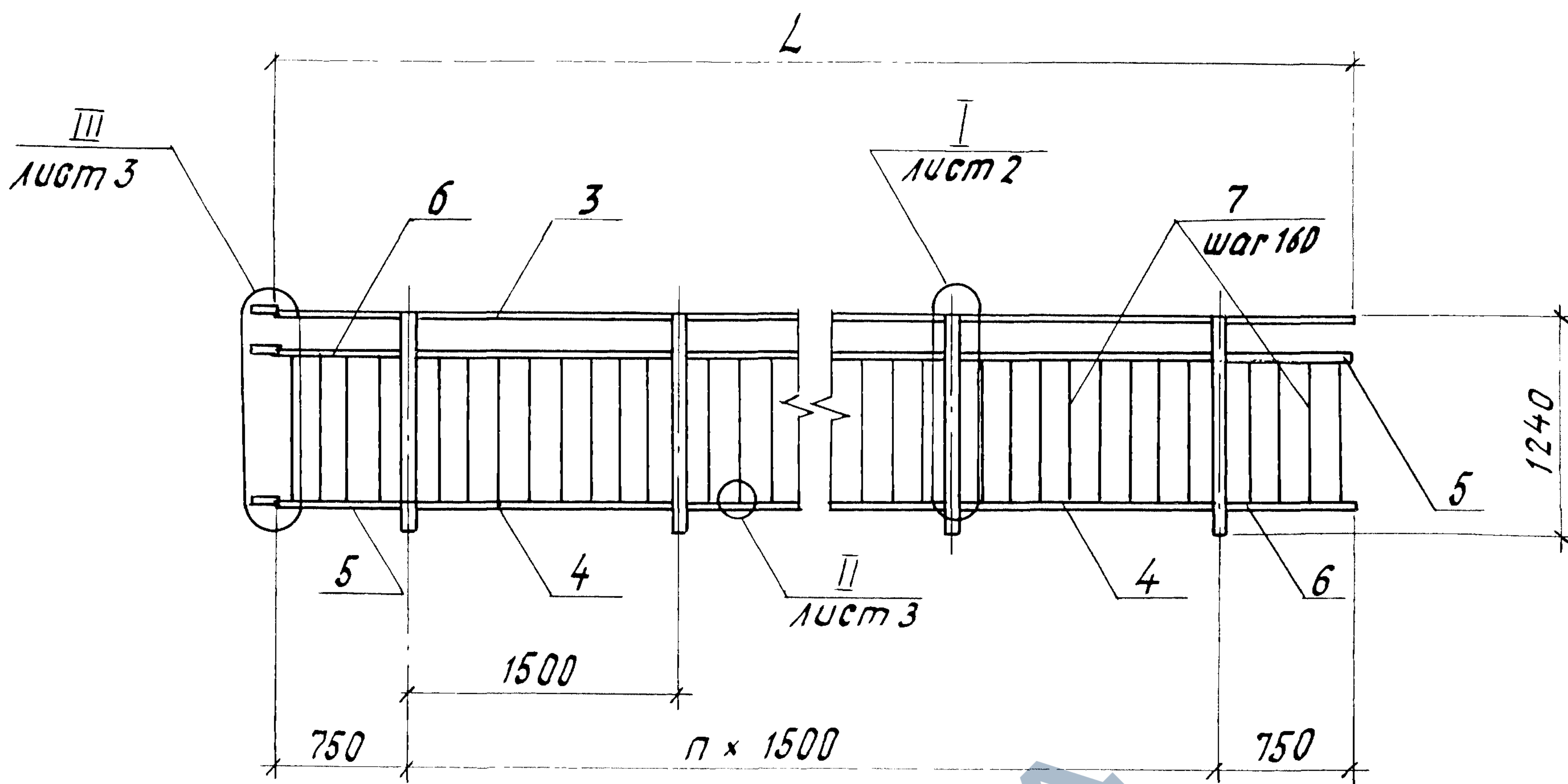
Марки стали металлических изделий в зависимости от средней температуры наиболее холодной пятидневки в районе строительства приведены в таблице

Наименование	Средняя температура наиболее холодной пятидневки, С°	
	до минус 40° включительно	ниже минус 40°
Прокат по ГОСТ 535-88 стойки* и поручни перил	16Д по ГОСТ 6713-75 Ст 3 сп 5-1 по ГОСТ 380-88, по ГОСТ 535-88	10Г2С1Д-6; 10Г2С1-6; 09Г2СД-6; 09Г2С-6; 09Г2Д-6; 09Г2-6; 14Г2-6 по ГОСТ 19281-89
Прокат элементы заполнения перил, щит ограждения	Ст 3 кп 3-1 по ГОСТ 380-88, по ГОСТ 535-88	
Каток	40ХН2МА по ГОСТ 4543-71	
Элементы опорных частей	16Д по ГОСТ 6713-75	15ХСНД по ГОСТ 6713-75

* Стойка может быть выполнена из любого равнопрочного профиля.

3.501.1-165.2-4-ТО

Ш.В.Н.-подп. Подпись и дата. Взам. инв. №



Обозначение	Марка	L, мм	п, шт	Масса, кг
2.501.1-165.2-4-01	ПО 18	18000	11	367,9
-01	ПО 21	21000	13	429,0
-02	ПО 24	24000	15	490,0
-03	ПО 27	27000	17	551,1

Размер L при изготовлении балок нестандартных длин должен соответствовать длине балок.

Спецификацию см. листы 4...8.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Драндин	
Н. контр.	Давидян	<i>И. Давидян</i>
Гл. спец.	Дмитриевский	<i>Дмитриевский</i>
ГИП	Кашлагова	<i>Кашлагова</i>
Вед. инж.	Долгова	<i>Долгова</i>
Инж.	Сергеева	<i>Сергеева</i>

3.501.1-165.2-4-01

Ограждение перильное ПО
(ПО18... ПО27)

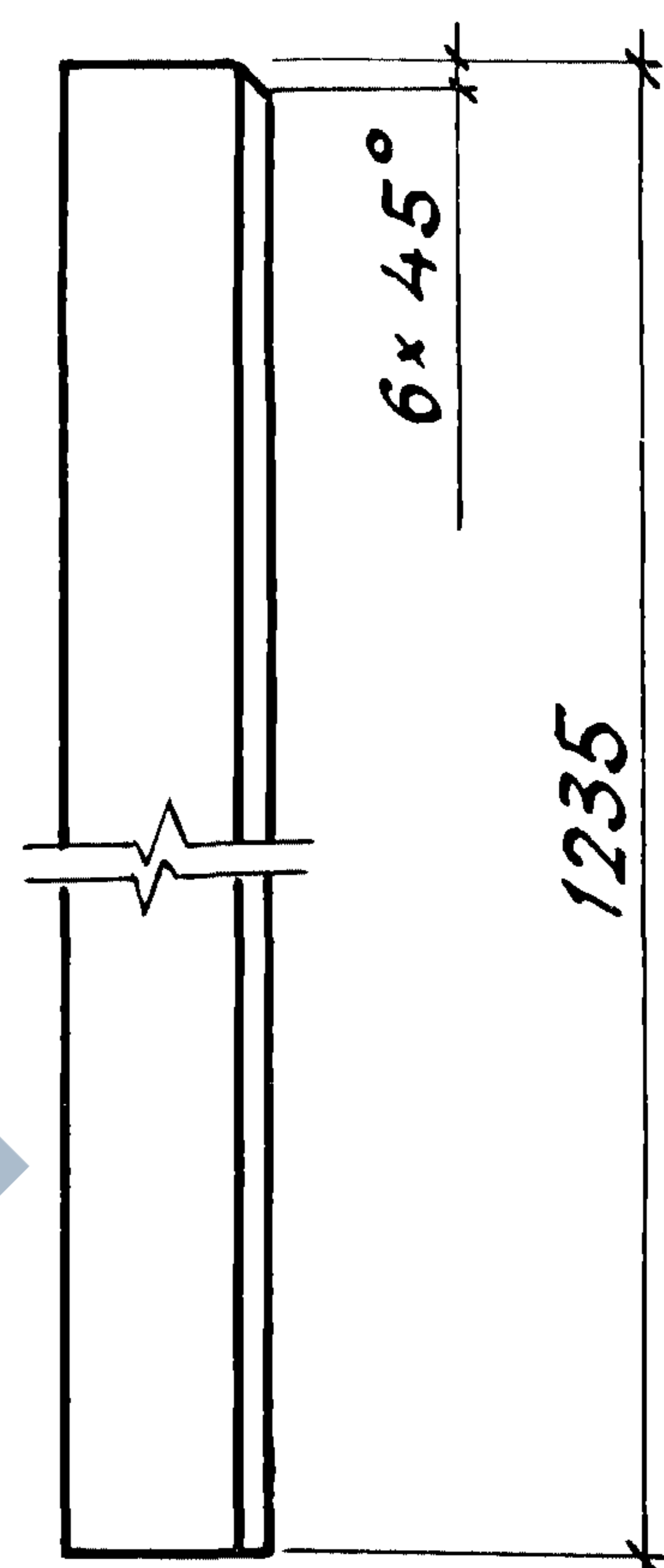
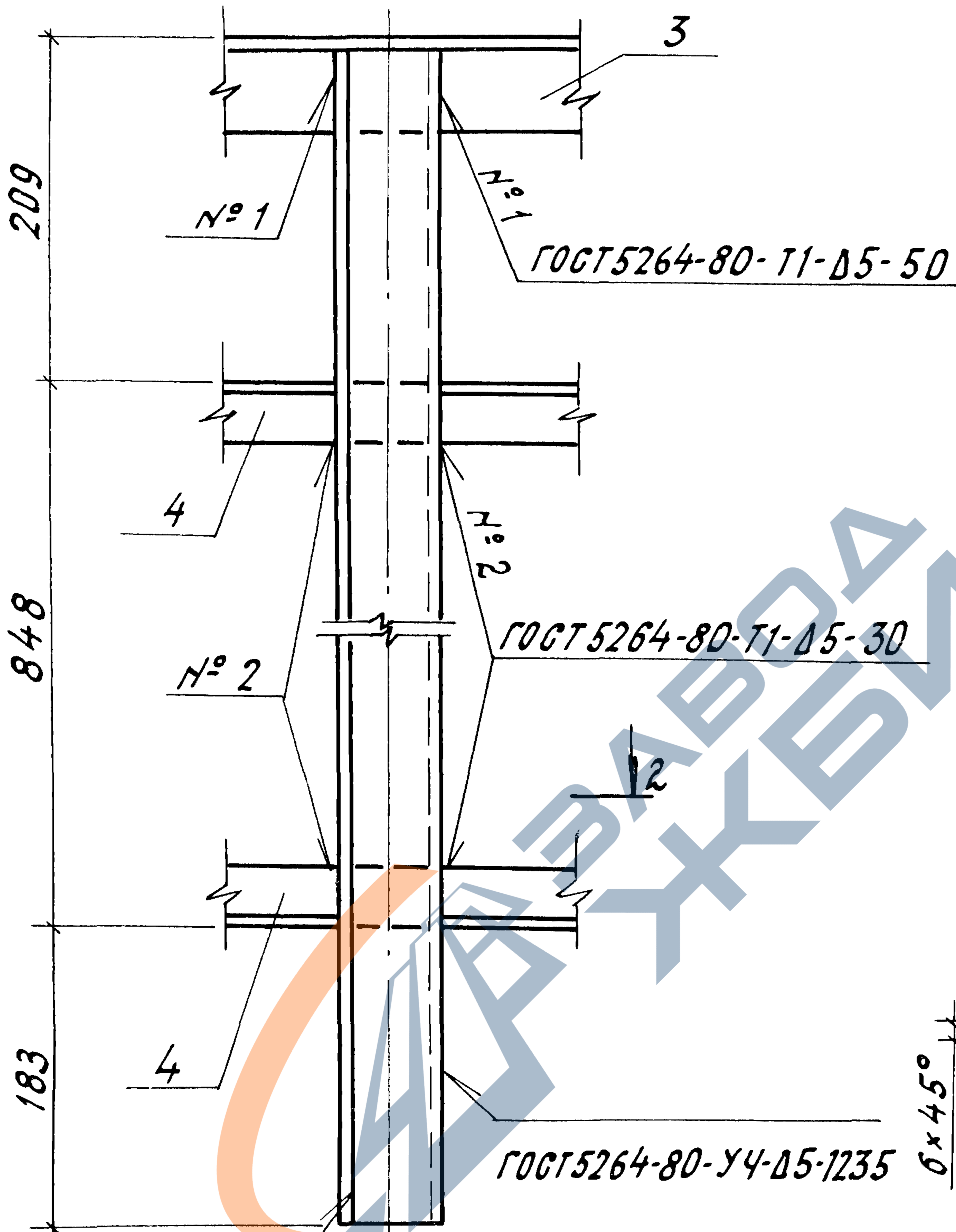
Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Гипротрансмост

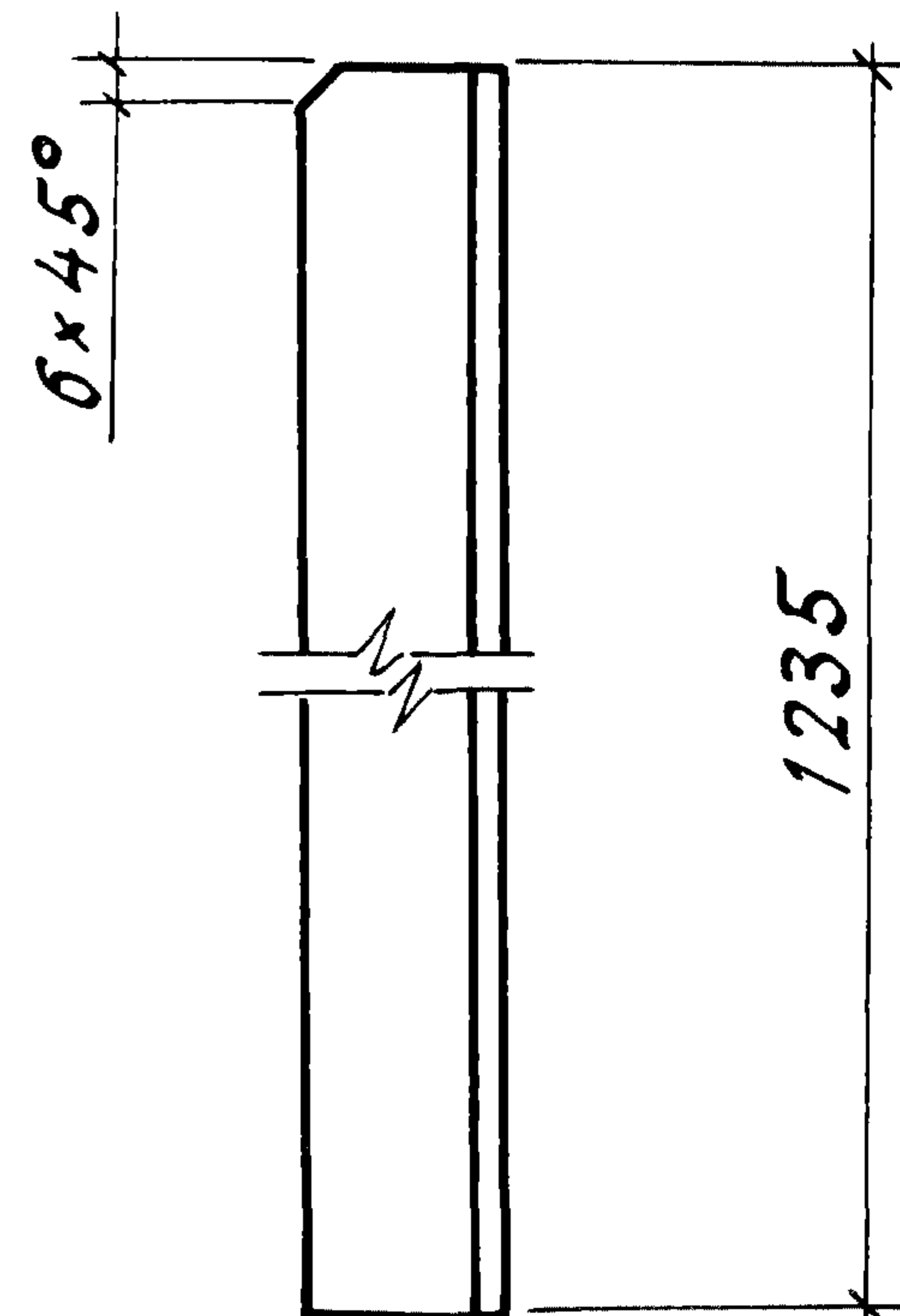
I (1:5)

1-1

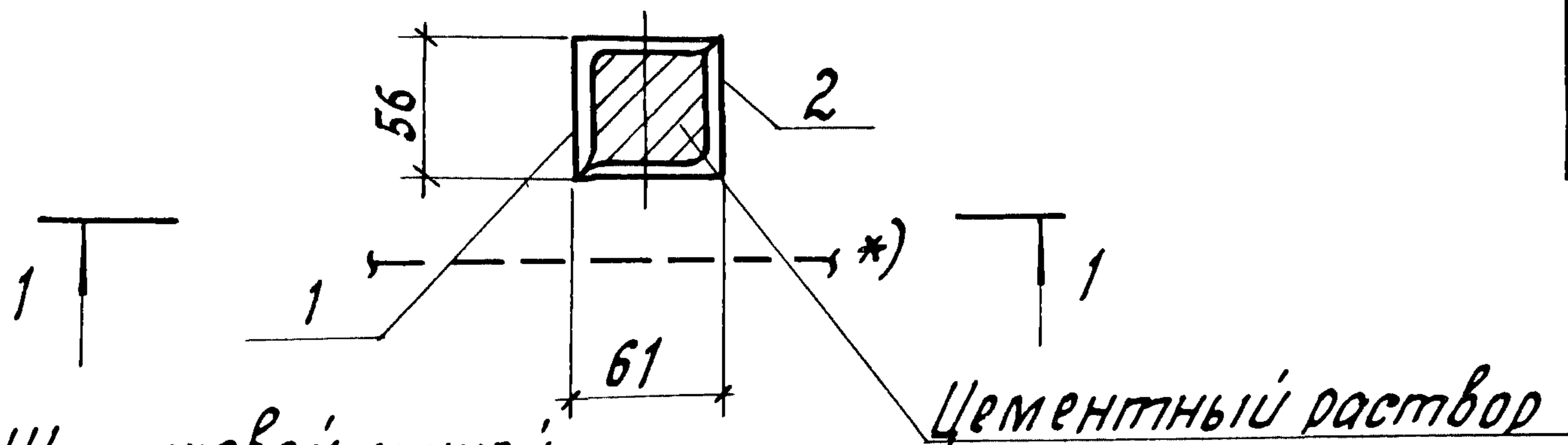
Поз. 1



Поз. 2



2-2



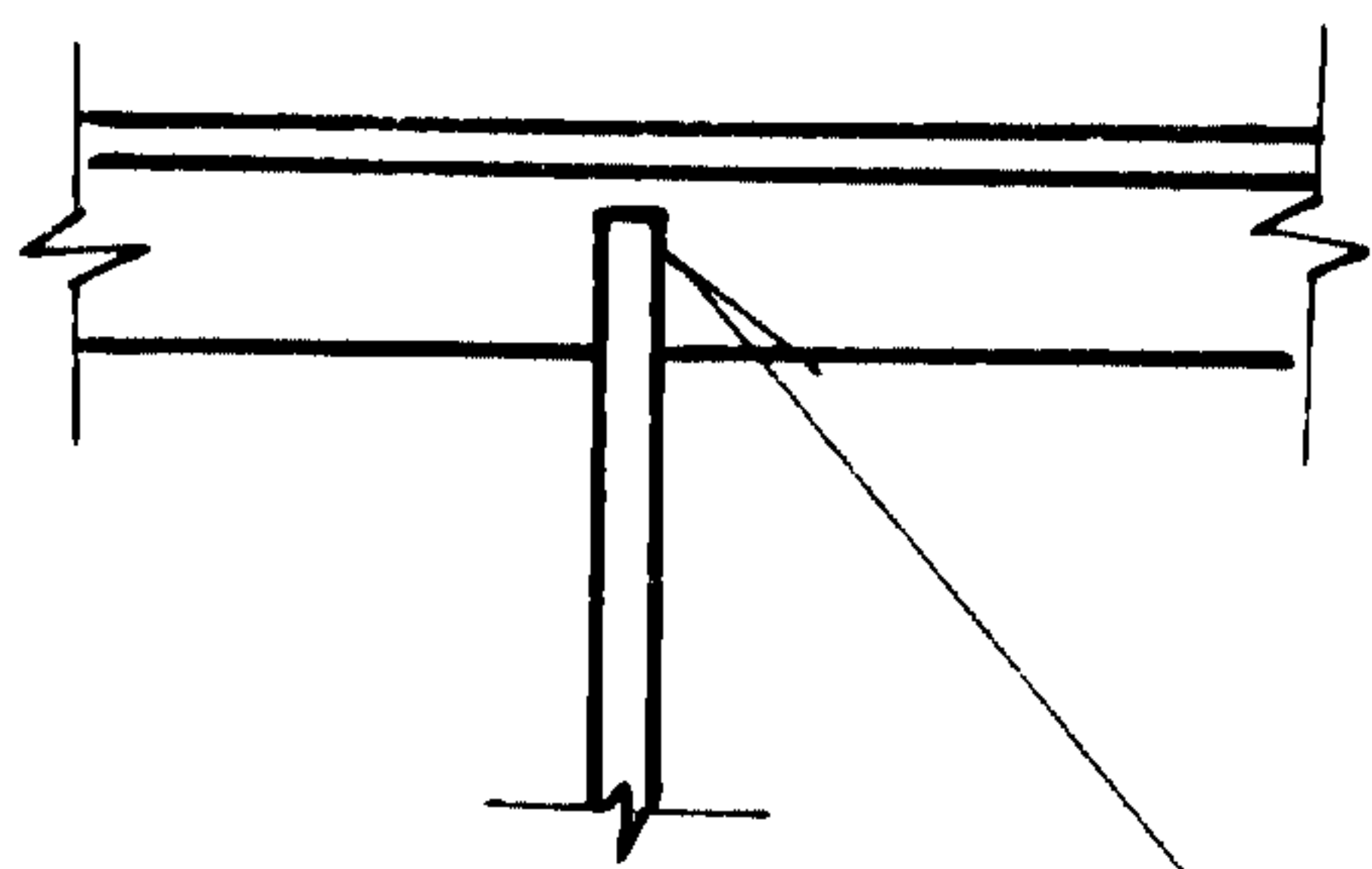
Шв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

*) Штриховой линией условно показан край балки.

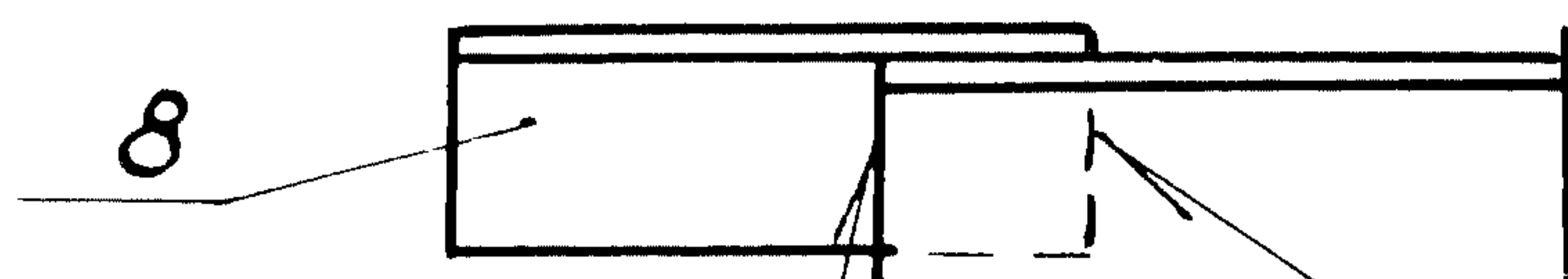
3.501.1-165.2-4-01

Лист 2

II (1:5)



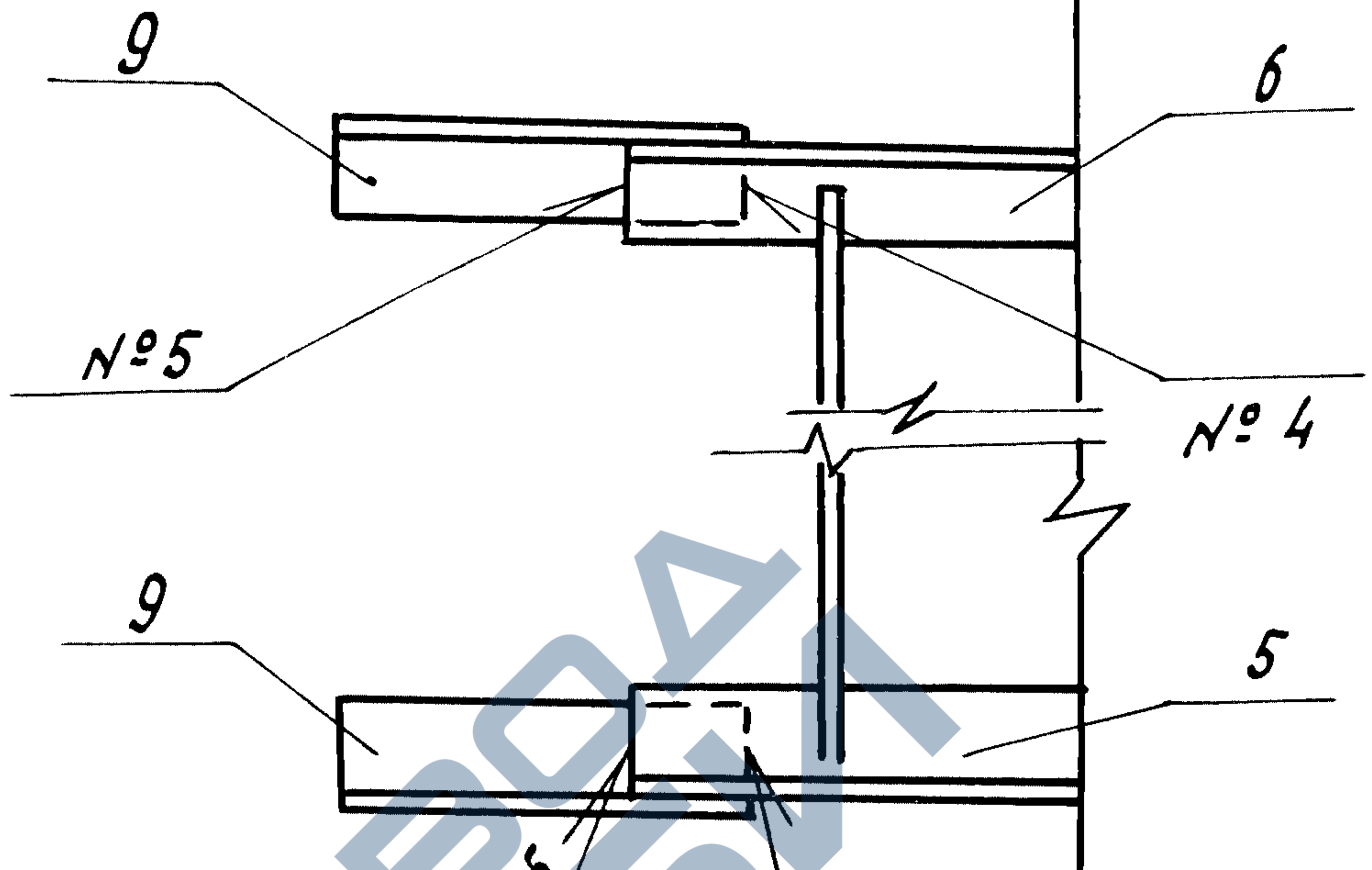
III (1:5)



ГОСТ 114098-91-Н1-РШ-Δ4-40

ГОСТ 5264-80-Н1-Δ5-50

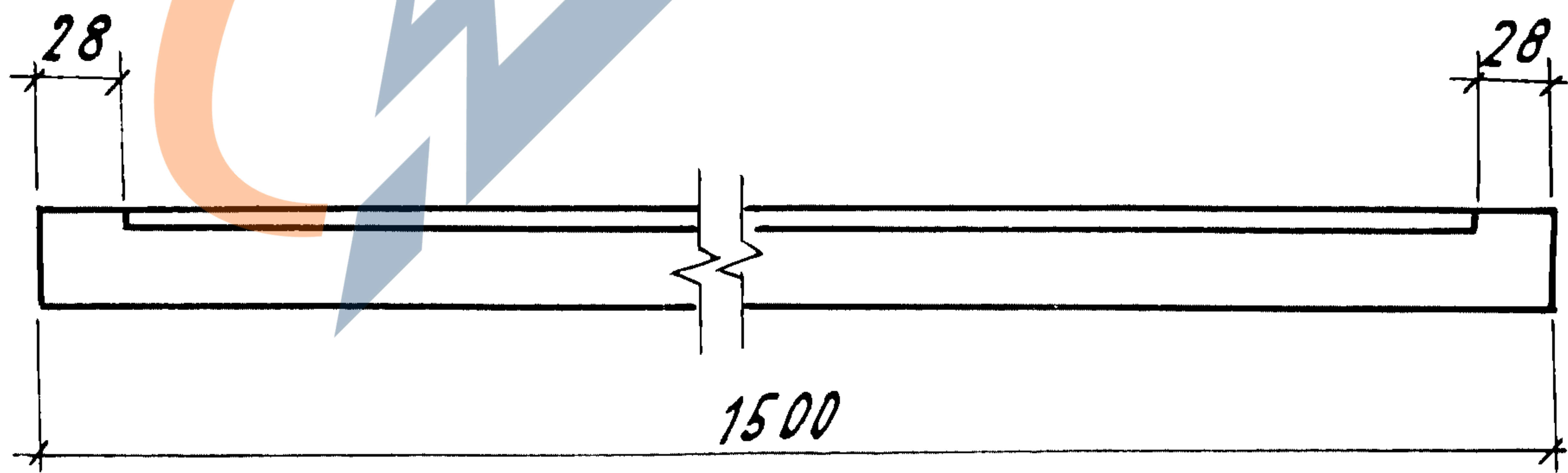
ГОСТ 5264-80-Н1-Δ5-50



ГОСТ 5264-80-Н1-Δ4-30

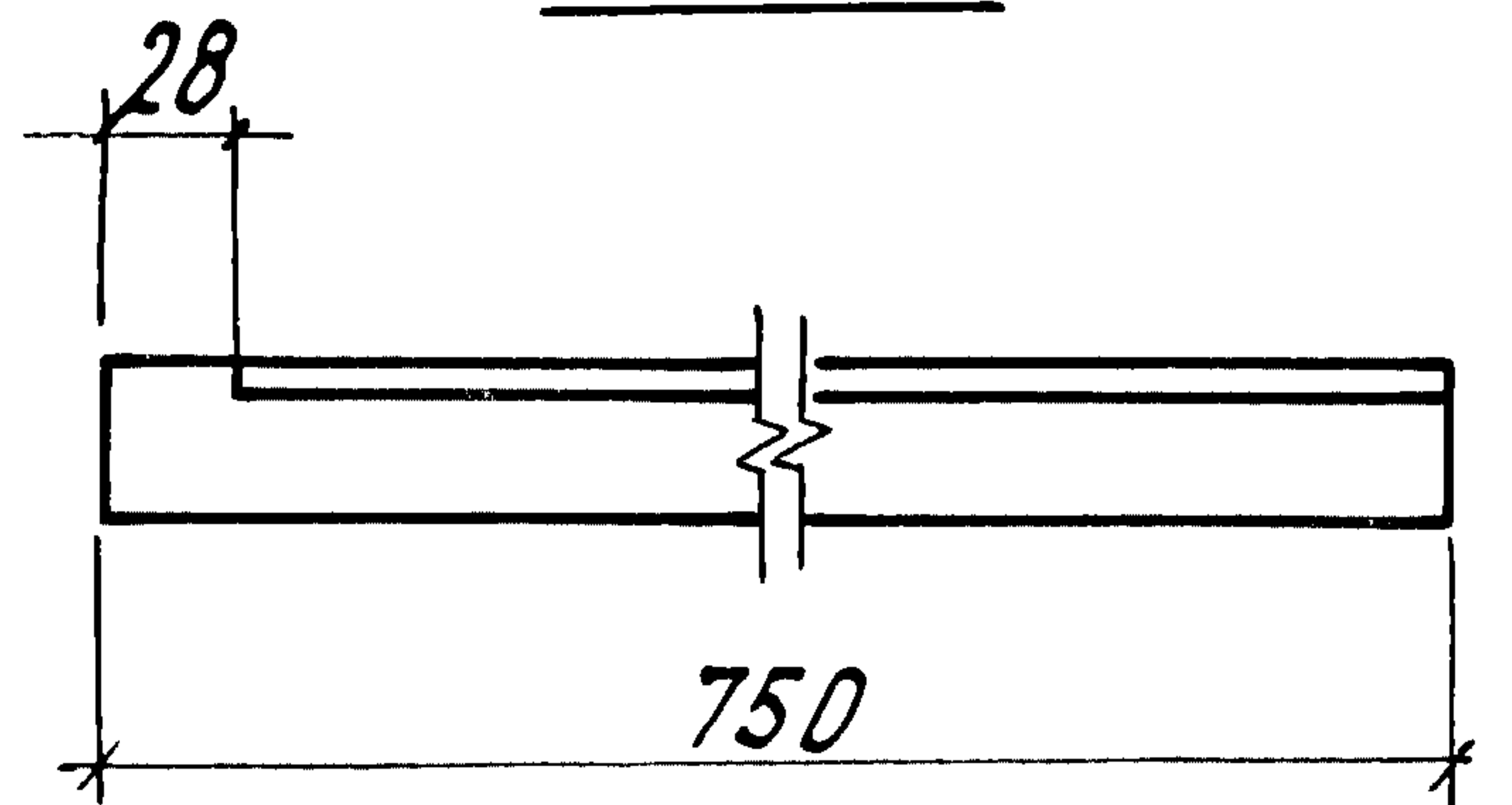
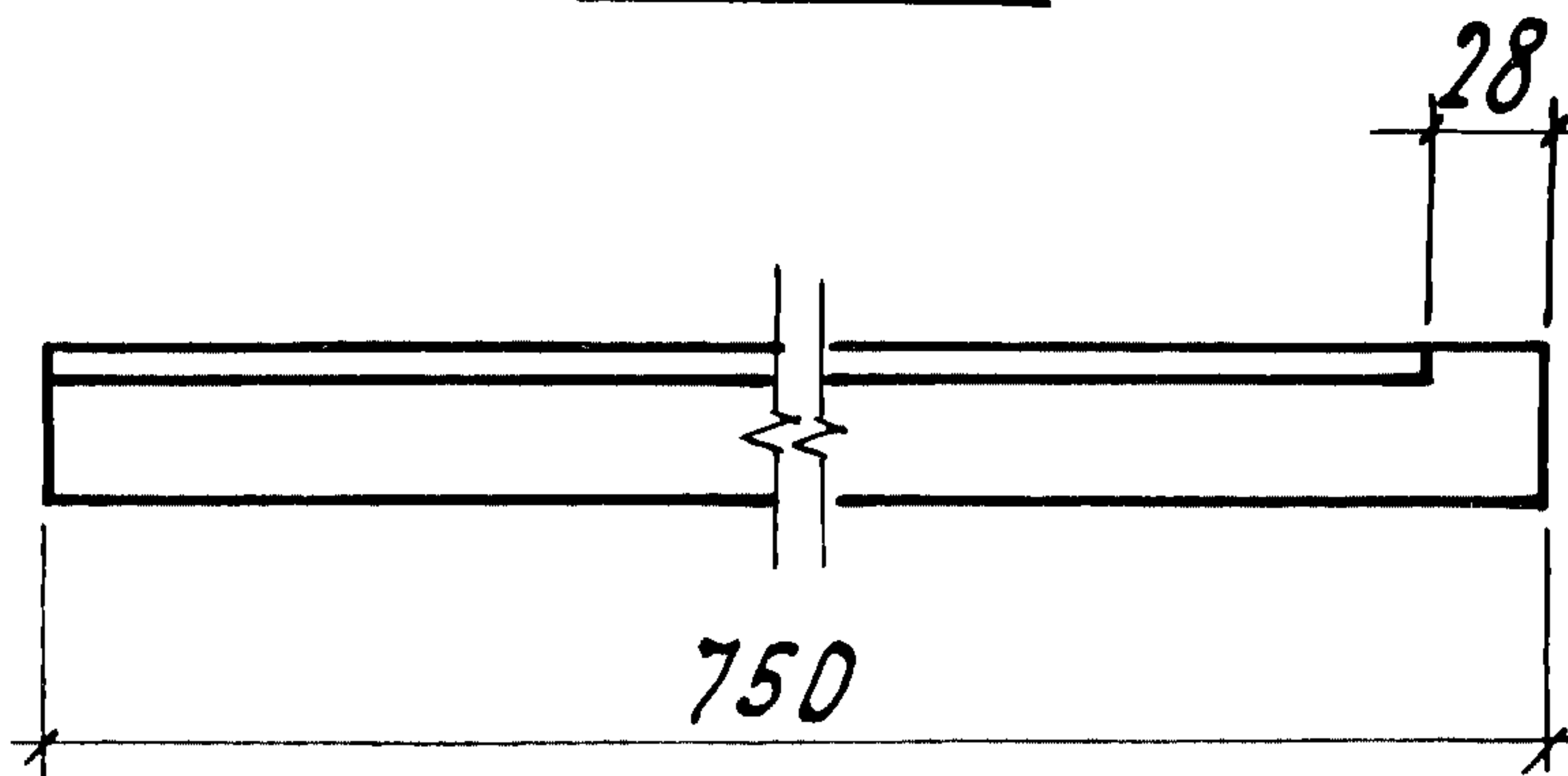
ГОСТ 5264-80-Н1-Δ4-30

Поз. 4



Поз. 6

Поз. 5



Инв. № подл. Подпись и дата. Изм. №. Инв. №.

3.501.1-165.2-4-01

Лист 3

25741-03 в М... ..

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4		8		Деталь перильная		
				Уголок $56 \times 56 \times 5$ ГОСТ 8509-86 ————*)		
				Р = 150	1	0,64 кг
Б4		9		Деталь перильная		
				Уголок $35 \times 35 \times 5$ ГОСТ 8509-86 ————*)		
				Р = 150	2	0,39 кг
			<u>Переменные данные для исполнений</u>			
			<u>3.501.1-165.2-4-01</u>			
			<u>Детали</u>			
Б4		1		Деталь стойки		
				Уголок $56 \times 56 \times 5$ ГОСТ 8509-86 ————*)		
				Р = 1235	12	5,25 кг
Б4		2		Деталь стойки		
				Уголок $56 \times 56 \times 5$ ГОСТ 8509-86 ————*)		
				Р = 1235	12	5,25 кг
Б4		3		Поручень		
				Уголок $56 \times 56 \times 5$ ГОСТ 8509-86 ————*)		
				Р = 18000	1	76,5 кг
			3.501.1-165.2-4-01			
						Лист 4

Шкв. № подл. Подпись и дата
 Шкв. № подл. Подпись и дата
 Шкв. № подл. Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Мол.	Примечание
Б4		4		Деталь заполнения Уголок $35 \times 35 \times 5$ ГОСТ 8509-86 —*)		
				$R=1500$	22	3.87кг
Б4		5		Деталь заполнения Уголок $35 \times 35 \times 5$ ГОСТ 8509-86 —*)		
				$R=750$	2	1.94кг
Б4		6		Деталь заполнения Уголок $35 \times 35 \times 5$ ГОСТ 8509-86 —*)		
				$R=750$	2	1.94кг
Б4		7		Деталь заполнения $\Phi 12A-I^*$ ГОСТ 5781-82; $R=830$	96	0.74кг
				<u>Материалы</u> Цементный раствор		0,04 м ³
				<u>3.501.1-165.2-4-01-01</u>		
				<u>Детали</u>		
Б4		1		Деталь стойки Уголок $56 \times 56 \times 5$ ГОСТ 8509-86 —*)		
				$R=1235$	14	5.25кг
Б4		2		Деталь стойки Уголок $56 \times 56 \times 5$ ГОСТ 8509-86 —*)		
				$R=1235$	14	5.25кг

Унв. № подл. Подпись и дата
взам. унв. №

3.501.1-165.2-4-01

Лист
5

25761 02 10 6 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
Б4		3		Поручень		
				Уголок $56 \times 56 \times 5$ ГОСТ 8509-86		
				—*)		
				$l = 21000$	1	89,3 кг
Б4		4		Деталь заполнения		
				Уголок $35 \times 35 \times 5$ ГОСТ 8509-86		
				—*)		
				$l = 1500$	26	3,87 кг
Б4		5		Деталь заполнения		
				Уголок $35 \times 35 \times 5$ ГОСТ 8509-86		
				—*)		
				$l = 750$	2	1,94 кг
Б4		6		Деталь заполнения		
				Уголок $35 \times 35 \times 5$ ГОСТ 8509-86		
				—*)		
				$l = 750$	2	1,94 кг
Б4		7		Деталь заполнения		
				$\Phi 12A-I^*$ ГОСТ 5781-82; $l = 830$	112	0,74 кг
				<u>Материалы</u>		
				Цементный раствор		0,05 м ³
				<u>3.501.1-165.2-4-01-02</u>		
				<u>Детали</u>		
Б4		1		Деталь стойки		
				Уголок $56 \times 56 \times 5$ ГОСТ 8509-86		
				—*)		
				$l = 1235$	16	5,25 кг
3.501.1-165.2-4-01						Лист
						6

Имя, № подл. и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		2		Деталь стойки		
				УГОЛОК <u>56x56x5 ГОСТ 8509-86</u> ————*)		
				Р=1235	16	5.25 кг
Б4		3		Поручень		
				УГОЛОК <u>56x56x5 ГОСТ 8509-86</u> ————*)		
				Р=24000	1	102.00 кг
Б4		4		Деталь заполнения		
				УГОЛОК <u>35x35x5 ГОСТ 8509-86</u> ————*)		
				Р=1500	30	3.87 кг
Б4		5		Деталь заполнения		
				УГОЛОК <u>35x35x5 ГОСТ 8509-86</u> ————*)		
				Р=750	2	1.94 кг
Б4		6		Деталь заполнения		
				УГОЛОК <u>35x35x5 ГОСТ 8509-86</u> ————*)		
				Р=750	2	1.94 кг
Б4		7		Деталь заполнения		
				Ф12А-Г*) ГОСТ 5781-82, Р=830	128	0.74 кг
				<u>Материалы</u>		
				Цементный раствор		0.06 м ³
				<u>Детали</u>		
Б4		1		Деталь стойки		

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

3.501.1-165.2-4-01

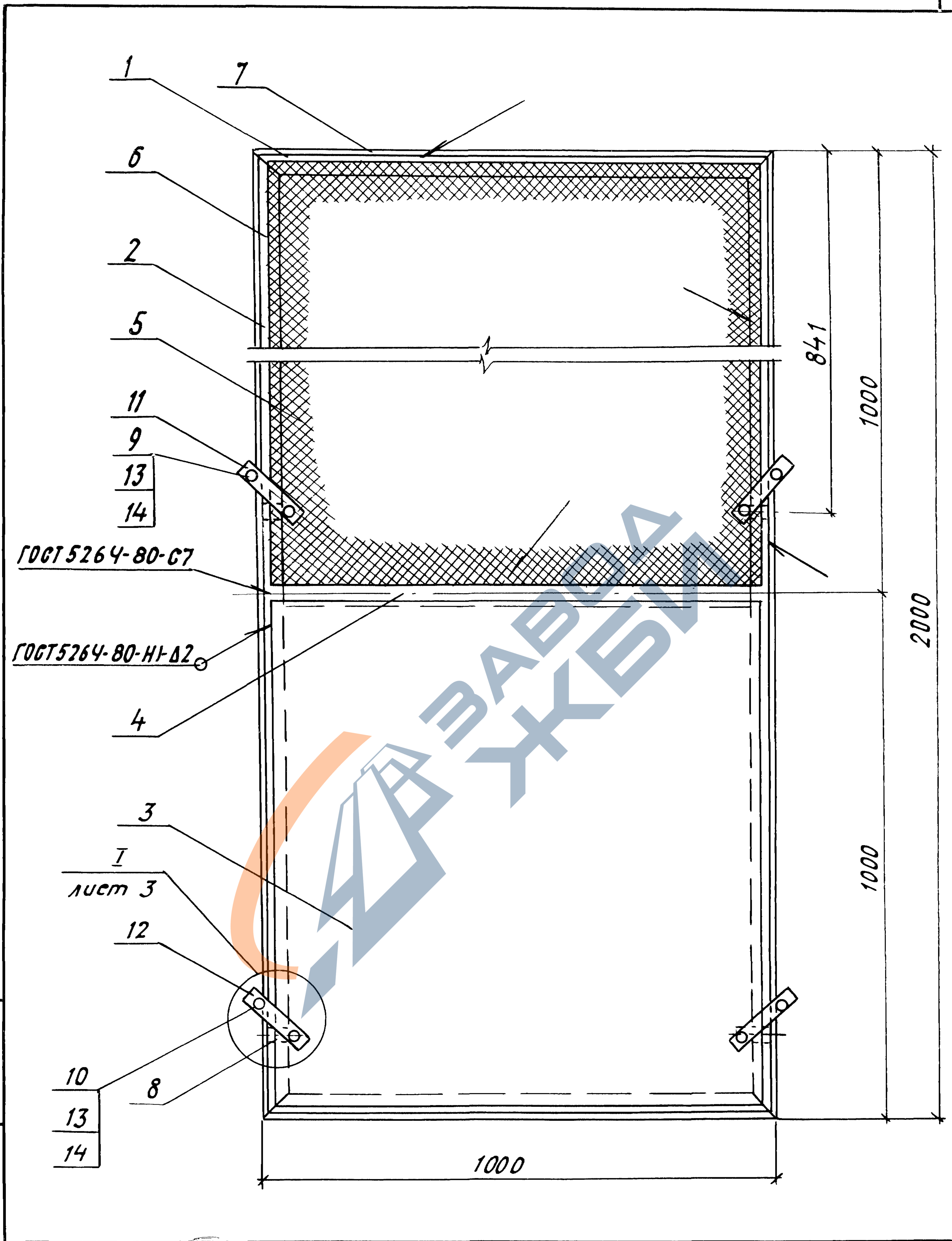
Лист
7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Уголок 56×56×5 ГОСТ8509-86 ————*)		
				ℓ = 1235	18	5,25кг
Б4		2		Деталь стойки		
				Уголок 56×56×5 ГОСТ8509-86 ————*)		
				ℓ = 1235	18	5,25кг
Б4		3		Поручень		
				Уголок 56×56×5 ГОСТ8509-86 ————*)		
				ℓ = 27000	1	114,80кг
Б4		4		Деталь заполнения		
				Уголок 35×35×5 ГОСТ8509-86 ————*)		
				ℓ = 1500	34	3,87кг
Б4		5		Деталь заполнения		
				Уголок 35×35×5 ГОСТ8509-86 ————*)		
				ℓ = 750	2	1,94кг
Б4		6		Деталь заполнения		
				Уголок 35×35×5 ГОСТ8509-86 ————*)		
				ℓ = 750	2	1,94кг
Б4		7		Деталь заполнения		
				Ф12А-І*) ГОСТ5781-82, ℓ = 830	144	0,74кг
				Материалы		
				Цементный раствор		0,07м ³
			*) Марка стали уточняется	по таблице документа 3.501.1-165.2-4-Т0		

Инв. № подл. Подпись и дата. Взом инв №

3.501.1-165.2-4-01

Лист
8



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

Нач. отд.	Драндин	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Давидян	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Дмитриевский	<i>[Signature]</i>
ГИП	Кашлатова	<i>[Signature]</i>
вед. инж.	Долгова	<i>[Signature]</i>
Инж. Кат	Голосова	<i>[Signature]</i>

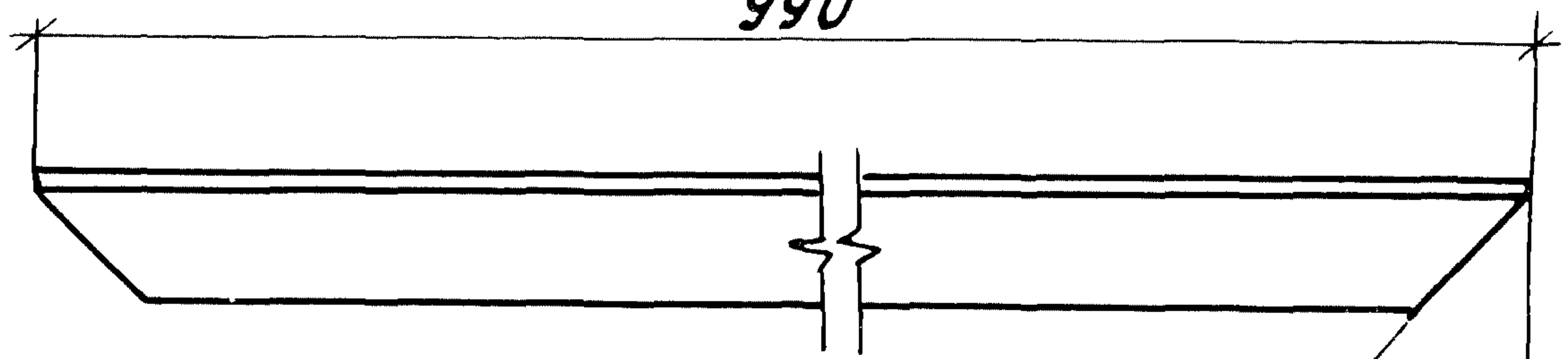
3.501.1-165.2-4-02

Щит ограждения контактной сети

Стация	Лист	Листов
Р	1	5
Гипрогрансмосст		

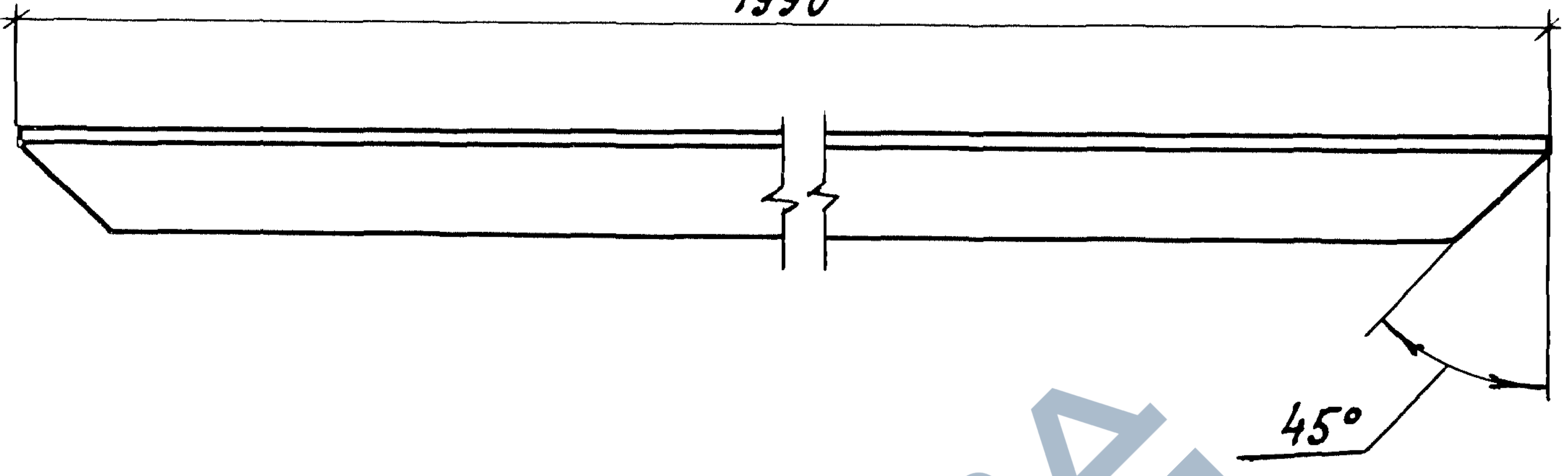
Поз. 1

990



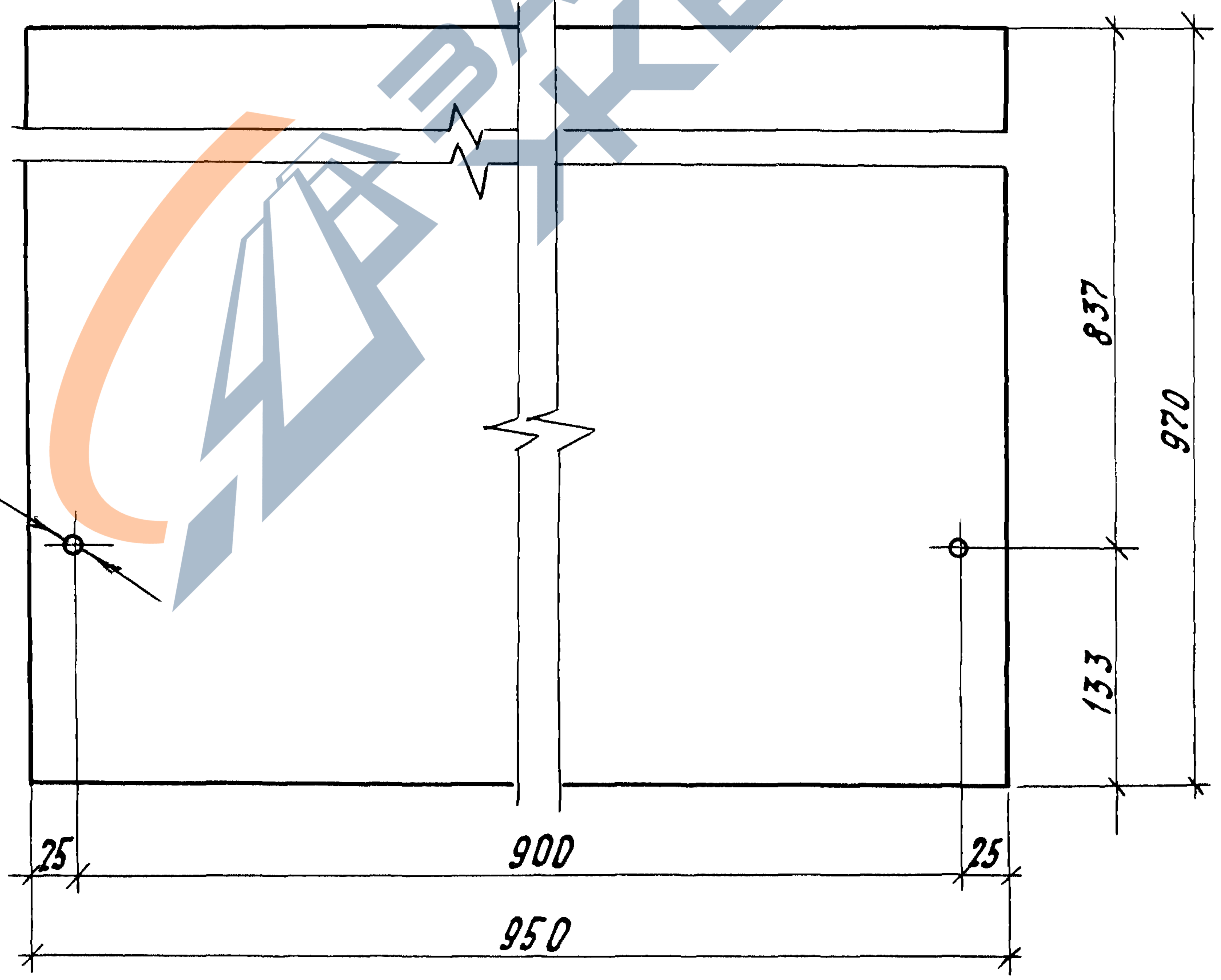
Поз. 2

1990



Поз. 3

2 отв. $\Phi 10$



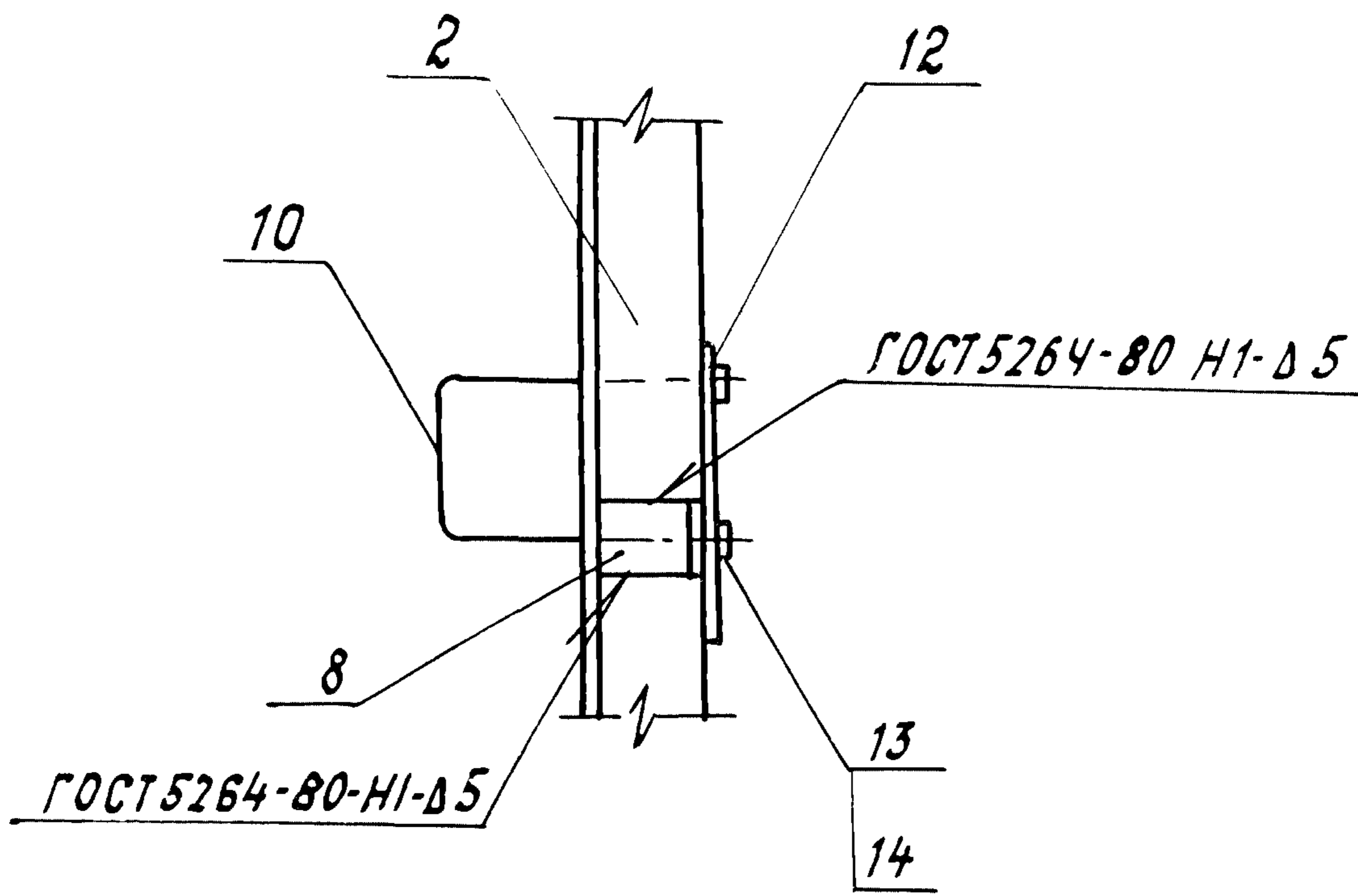
Инв. №-подл. Подп. и дата вв. в экз. цнб

3.501.1-165.2-4-02

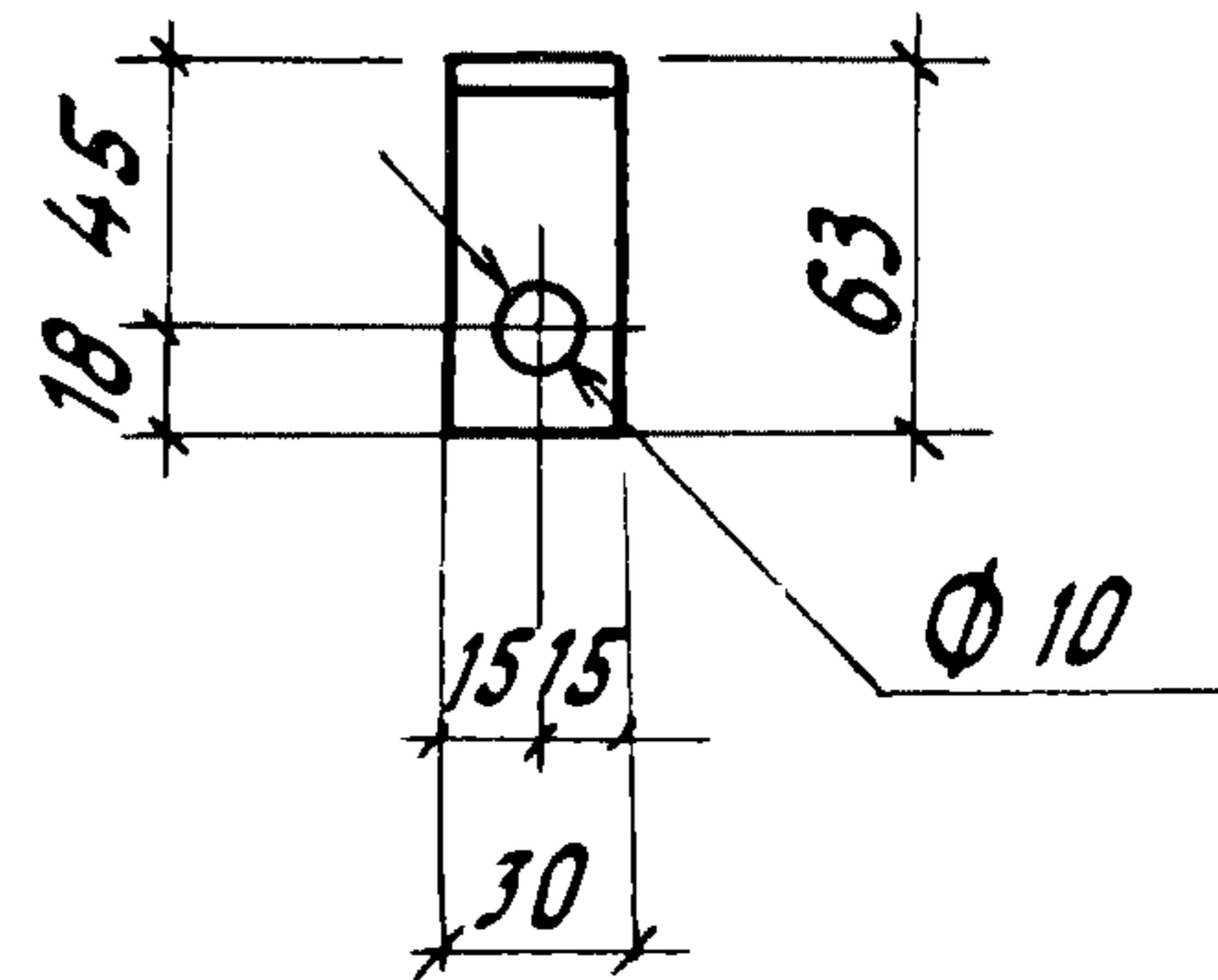
Лист
2

05711-02 15 ш 111

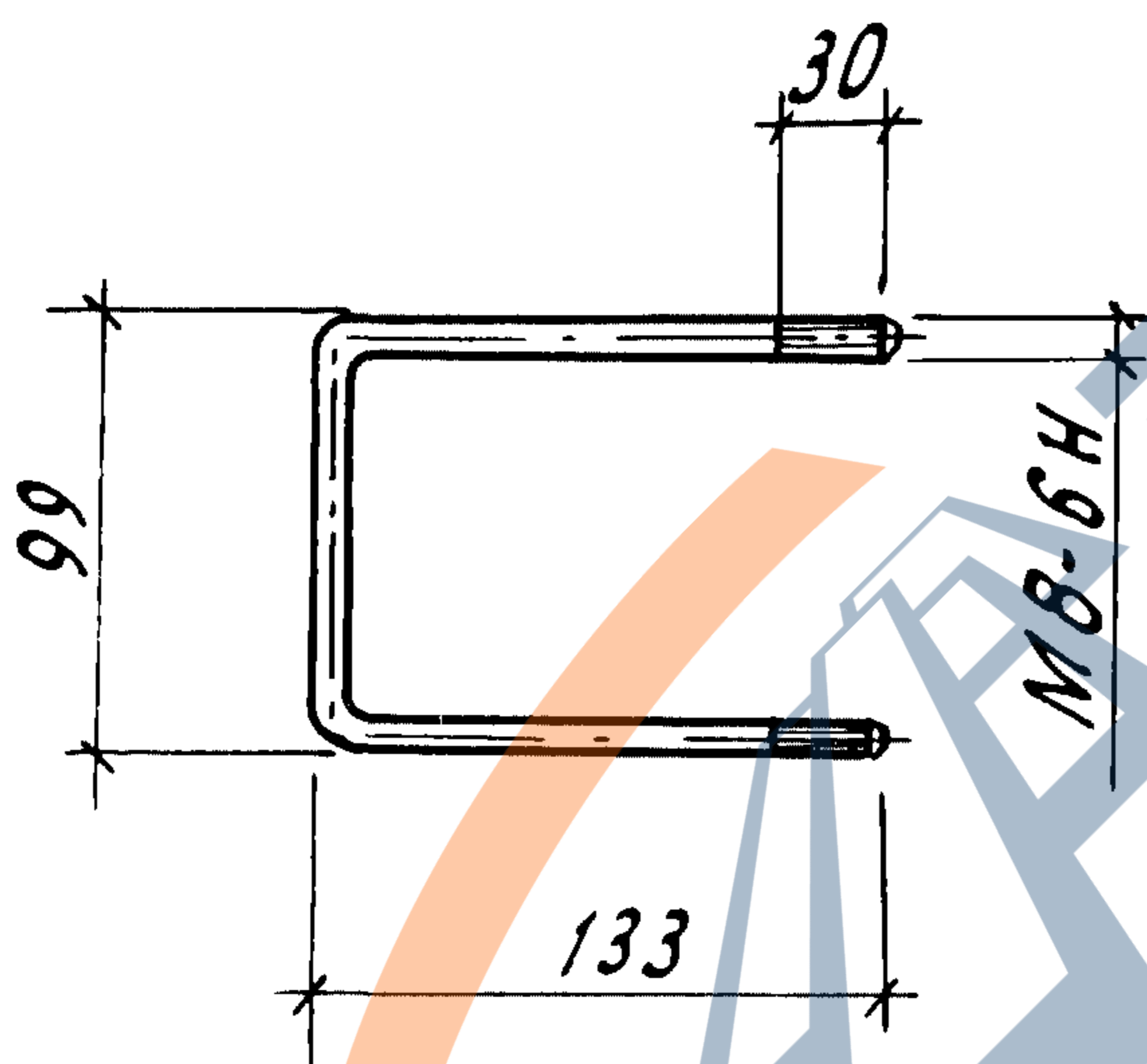
Ⓘ (1:5)



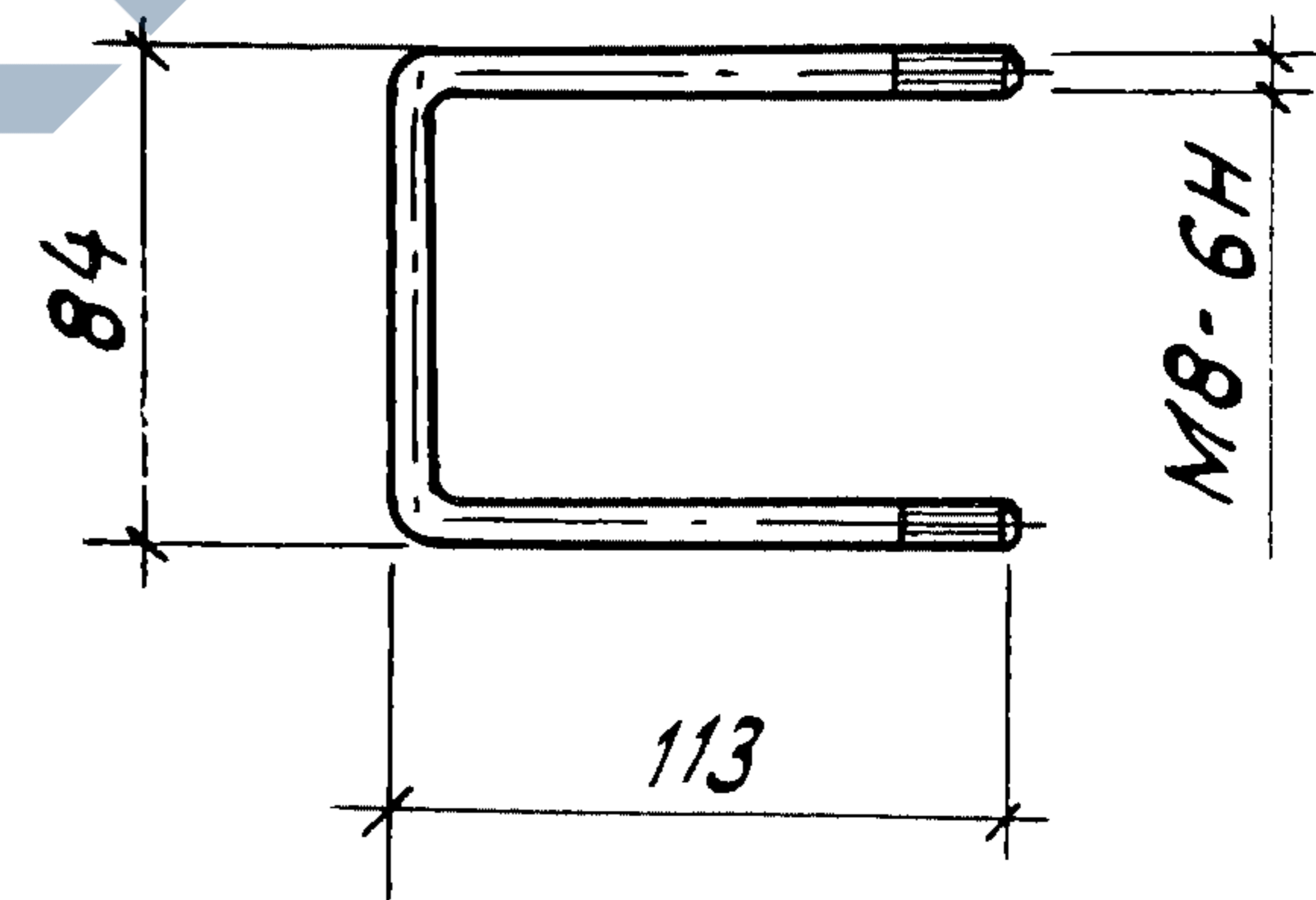
Поз. 8



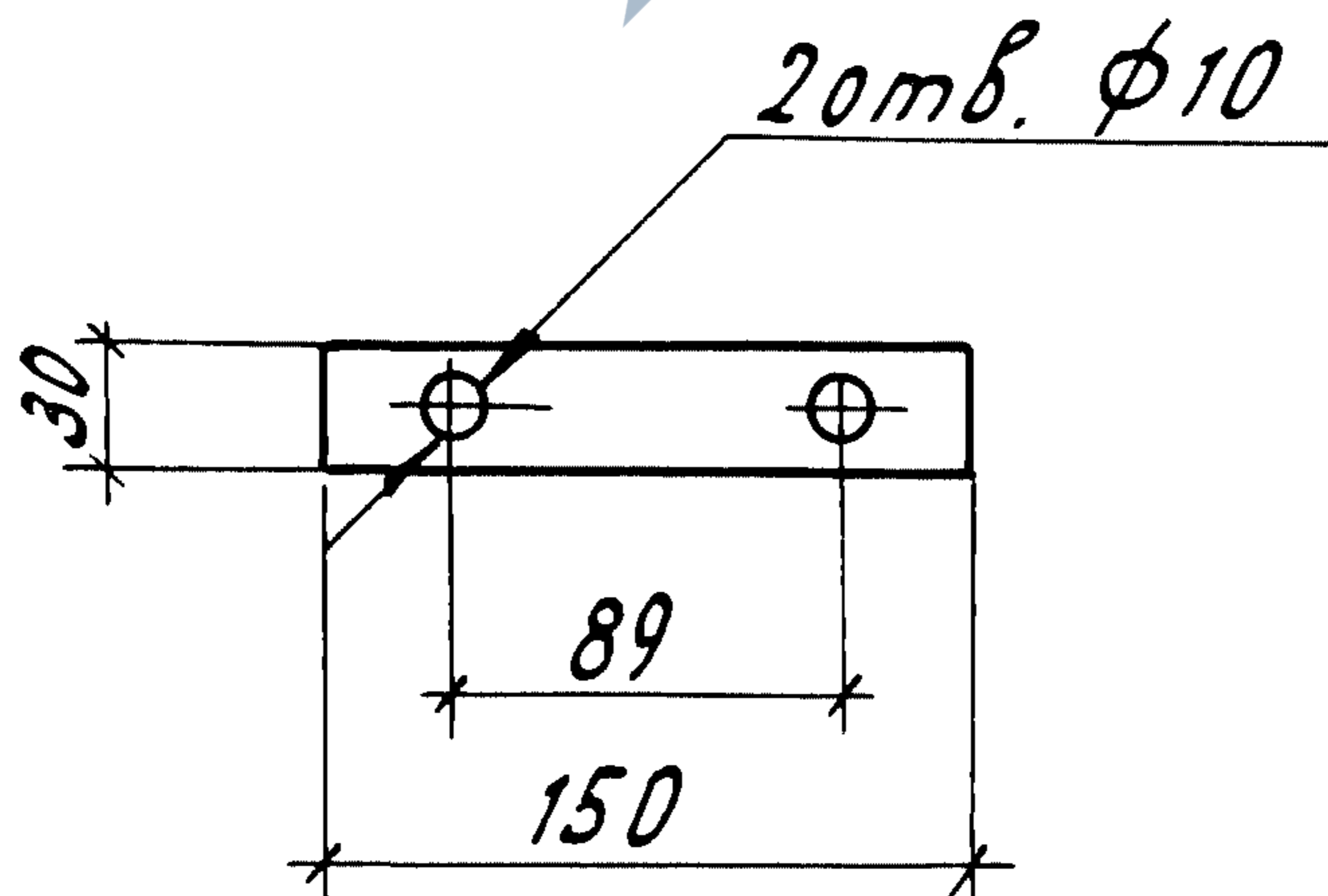
Поз. 9



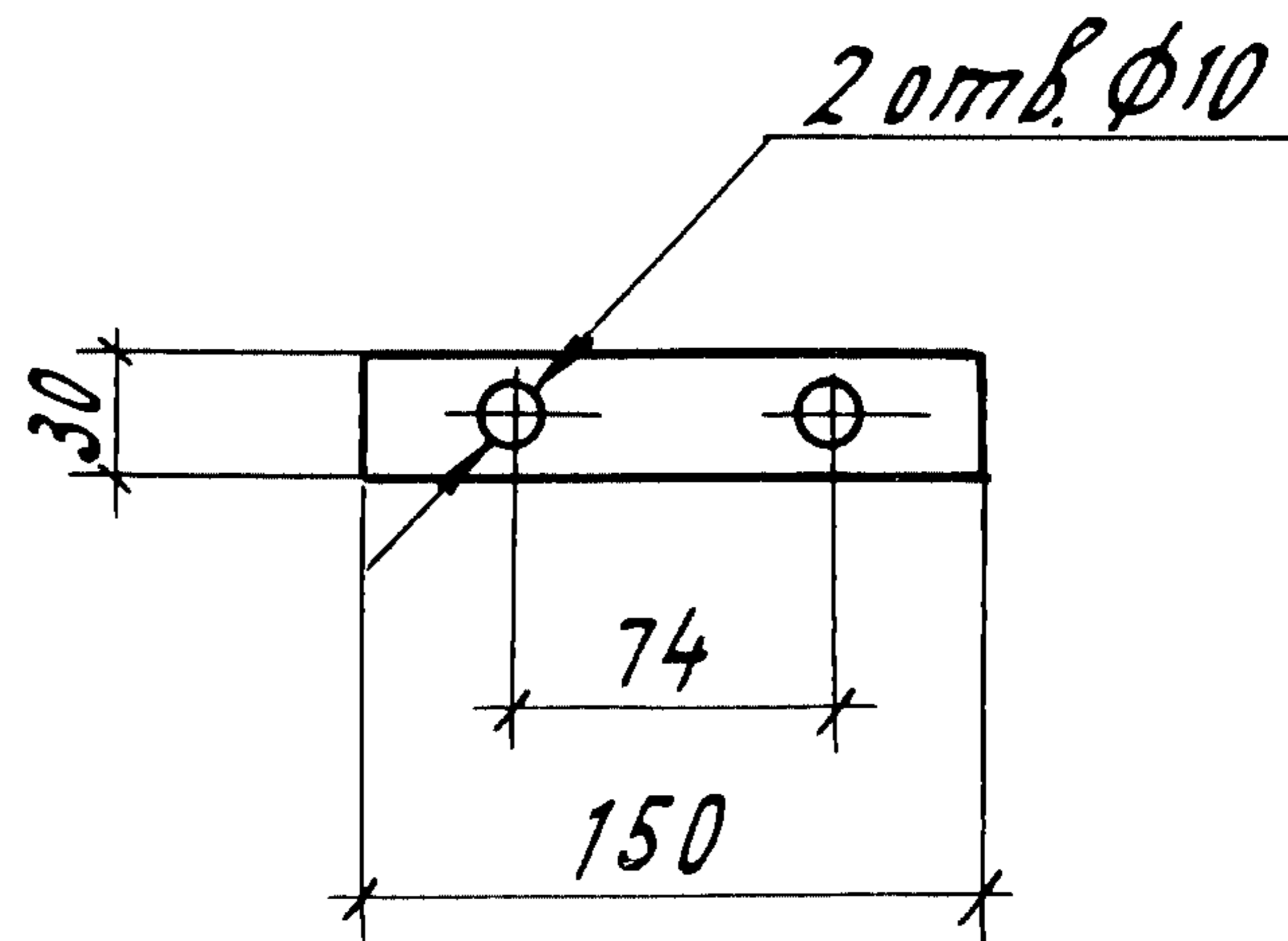
Поз. 10



Поз. 11



Поз. 12



Имя, № подл. Подпись и дата
 Взят. инв. №

3.501.1-165.2-4-02

Лист
3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Мол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4		1		Деталь щита УГОЛОК $\frac{45 \times 45 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-86}{\text{---}^*)}$		
				$\varnothing = 990$	2	3.37 кг
Б4		2		Деталь щита УГОЛОК $\frac{45 \times 45 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-86}{\text{---}^*)}$		
				$\varnothing = 1990$	2	6.74 кг
Б4		3		Деталь щита Лист $\frac{2 \times 950 \text{ ГОСТ } 19903-74}{\text{---}^*)}$		
				$\varnothing = 970$	1	14.47 кг
Б4		4		Планка Полоса $\frac{5 \times 50 \text{ ГОСТ } 103-76}{\text{---}^*)}$		
				$\varnothing = 910$	1	1.78 кг
Б4		5		Сетка 20-20-0 ГОСТ 5336-80		
				970 x 950	1	2.45 кг
Б4		6		Пруток Круг $\frac{6 \text{ ГОСТ } 2590-88}{\text{---}^*)}$		
				$\varnothing = 970$	2	0.22 кг
Б4		7		Пруток Круг $\frac{6 \text{ ГОСТ } 2590-88}{\text{---}^*)}$		
				$\varnothing = 950$	2	0.21 кг

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

3.501.1 - 165.2 - 4 - 02

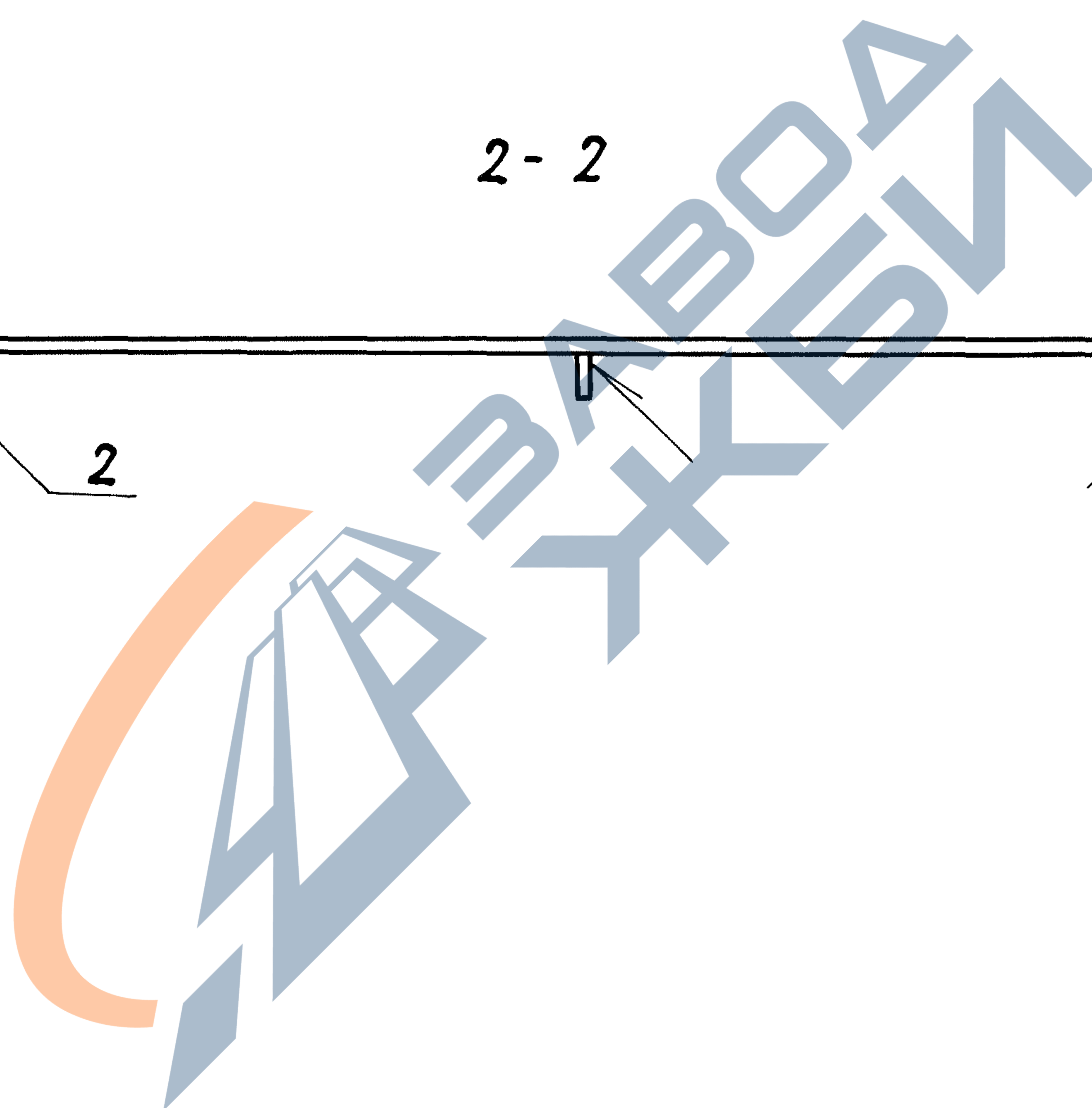
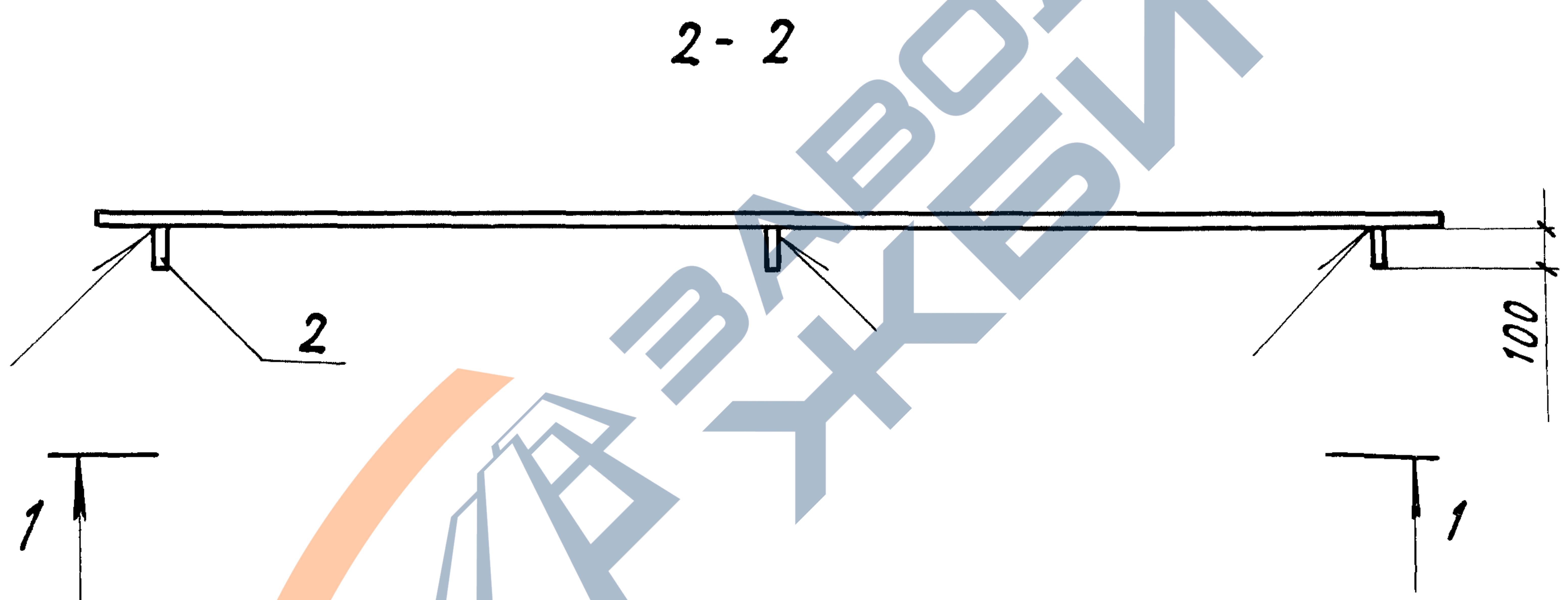
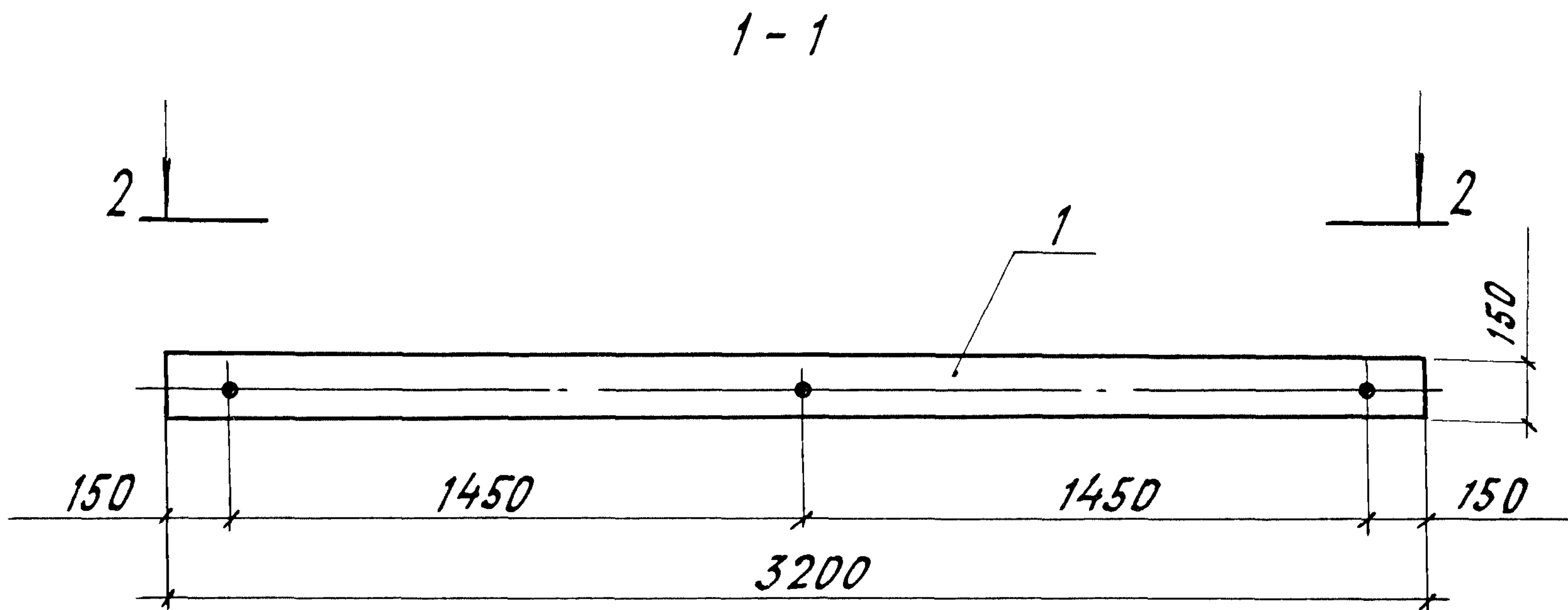
Лист
4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		8		Упор		
				Уголок $63 \times 40 \times 5$ ГОСТ 8510-86 —*)		
				$b = 30$	4	1,17 кг
Б4		9		Скоба		
				Круг 10 ГОСТ 2590-88 —*)		
				$b = 365$	2	0,22 кг
Б4		10		Скоба		
				Круг 10 ГОСТ 2590-88 —*)		
				$b = 310$	2	0,19 кг
Б4		11		Планка		
				Полоса 5×30 ГОСТ 103-76 —*)		
				$b = 150$	2	0,18 кг
Б4		12		Планка		
				Полоса 5×30 ГОСТ 103-76 —*)		
				$b = 150$	2	0,18 кг
				Стандартные изделия		
Б4		13		Гайка М8-7Н.Ч	4	
				ГОСТ 5915-70		
Б4		14		Шайба 8.01	4	
				ГОСТ 11371-78		
			*) Марка стали уточняется по таблице документа 3.501.1-165 2-4-Т0			
			3.501.1-165.2-4-02			Лист
						5

Инв. н.º подл. Подпись и дата Взам. инв. н.º

3.501.1-165.2-4-02

Лист
5



Инв. № подл. Подп. и дата взам. инв. №

Нач. отд.	Драндич	Драндич	
Н. контр.	Давидян	А. Дав	
Гл. спец.	Дмитриевский	Дев	
ГИП	Кашлатова	Каш	
Вед. инж.	Долгова	Дол	

3.501.1-165.2-4-03

Лист перекрытия деформационного шва

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Гипотрансмосст		

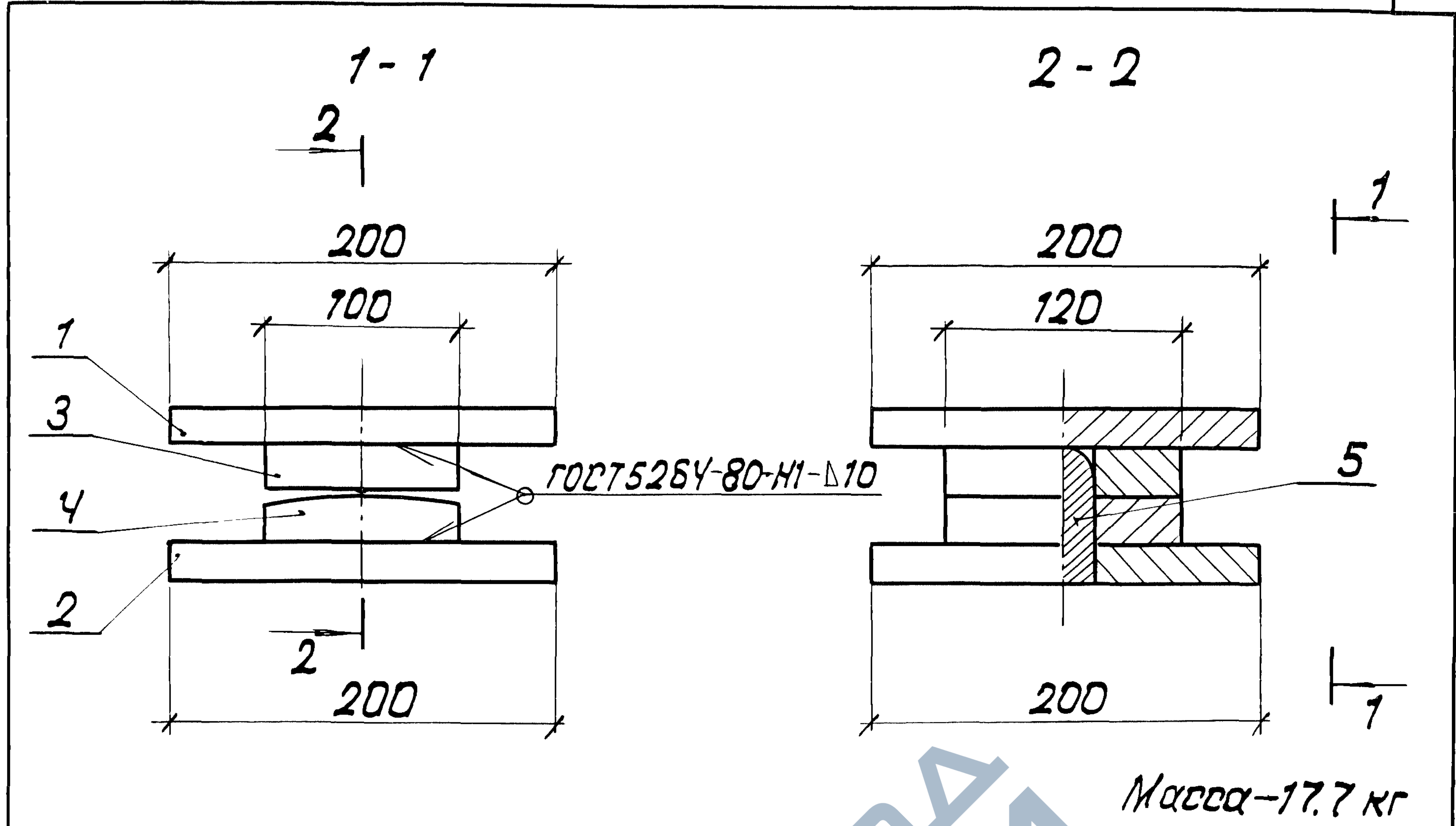
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4		1		Планка		
				Полоса 8×200 ГОСТ 82-70		
				— *)		
				$\rho = 3200$	1	40.19 кг
Б4		2		$\Phi 12A-I$ ГОСТ 5781-82; $\rho = 108$	3	0.10 кг
			*) Марка стали уточняется по таблице документа 3.501.1-165.2-4-10			

Инв. № подл. Подпись и дата. Взят. инв. №

3.501.1-165.2-4-03

Лист

2



Формат	Закл.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		5		32 Я-1 ГОСТ 5781-82; Р-70	1	0.44 кг
				Материалы		
		1		Полоса 20x200 ГОСТ 103-76 ————*)	0.2	М
		2		Полоса 20x200 ГОСТ 103-76 ————*)	0.2	М
		3		Полоса 25x100 ГОСТ 103-76 ————*)	0.12	М
		4		Полоса 25x100 ГОСТ 103-76 ————*)	0.12	М
*) Марка стали уточняется по таблице документа 3.501.1-165.2-4-ТО						

Циф. № подл. Подпись и дата Взаим. инв. №

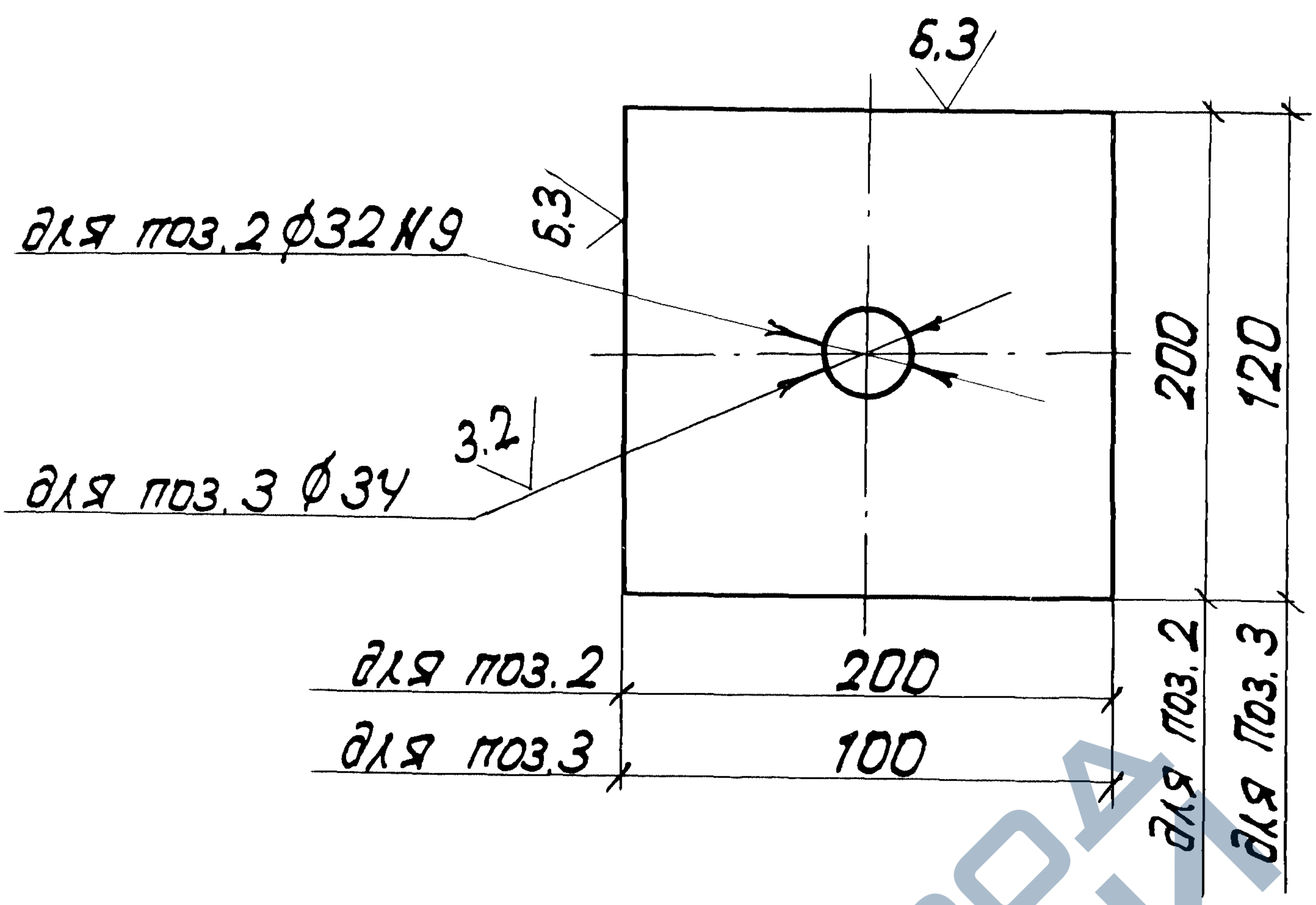
Нач. отд.	Драндиль	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Давидян	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Имчиревский	<i>[Signature]</i>
ГИП	Кашлатова	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Долгова	<i>[Signature]</i>
Инж.	Сергеева	<i>[Signature]</i>

3.501.1-165.2-4-04

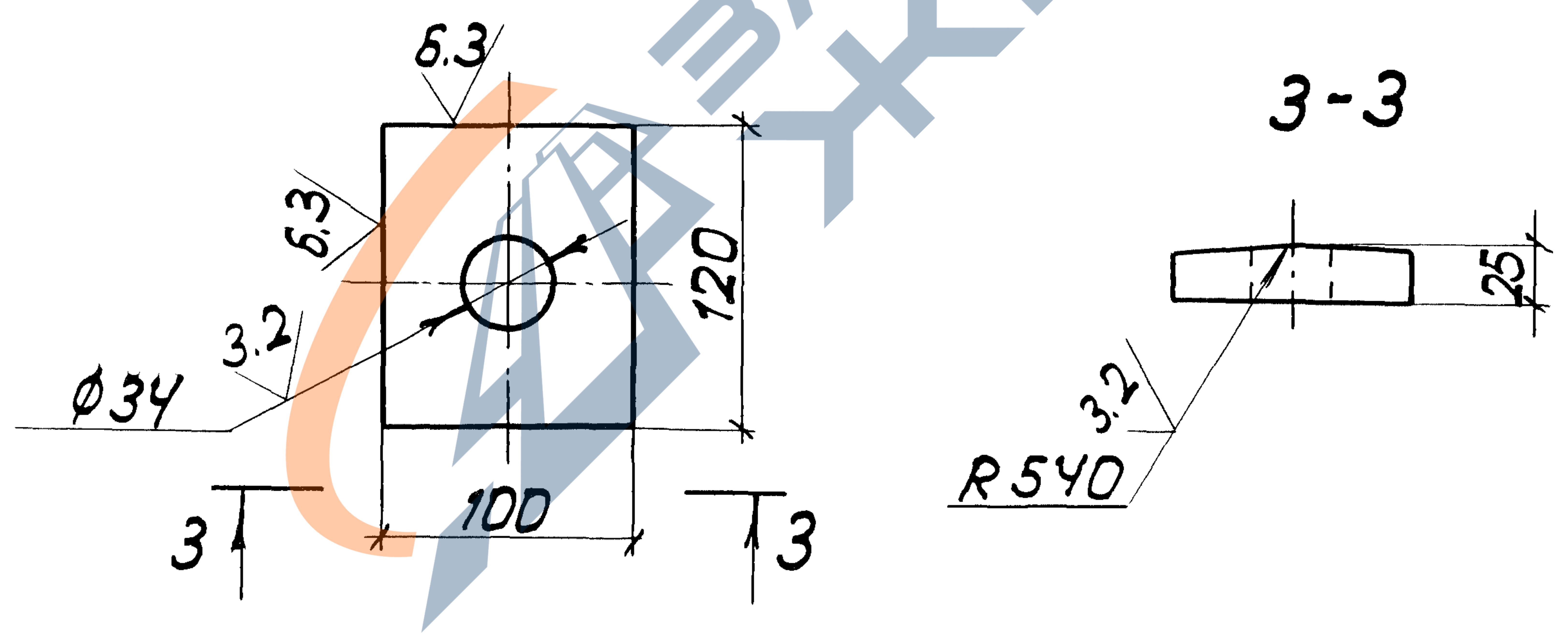
Опорная часть
тангенциальная Т1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Гипотрактность		

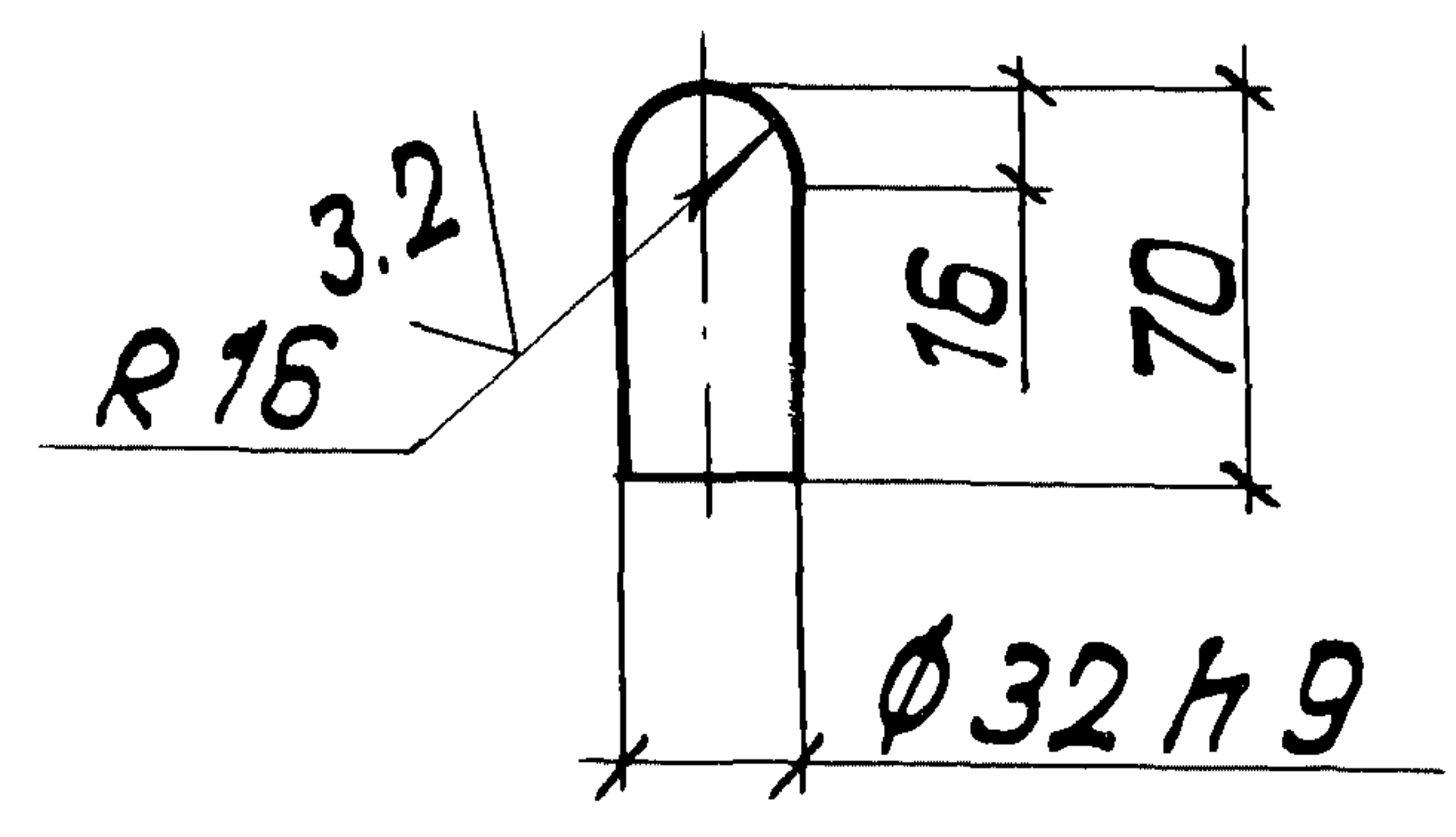
Поз. 2, 3



Поз. 4



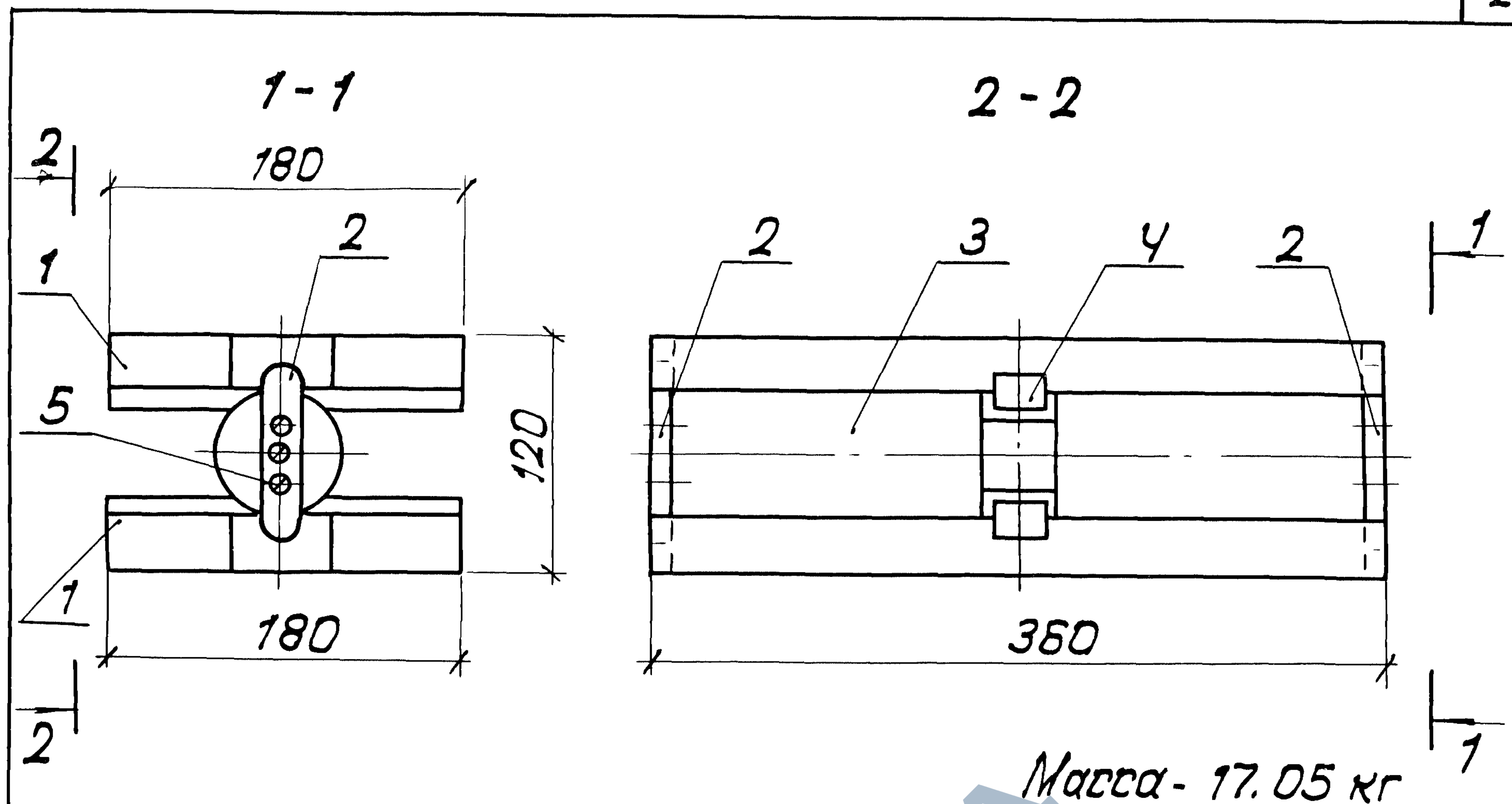
Поз. 5



Учб. № подл. Подпись и дата. Взам. Учб. №

3.501.1-165.2-4-04

Лист
2



Масса - 17.05 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
				Стандартные изделия		
		5		Винт ЯМ 5x50.40 ГОСТ 17475-80	6	
				Материалы		
		7		Полоса 30x180 ГОСТ 103-76 — *)	0.72	М
		2		Полоса 10x20 ГОСТ 103-76 — *)	0.09	М
		3		Круг 60 ГОСТ 2590-88 40xH2 МЯ ГОСТ 4543-71	0.34	М
		4		Полоса 18 30 ГОСТ 103-76 — *)	0.36	М
			*) Марка стали уточняется по таблице документа 3.501.1-165.2-4-70			

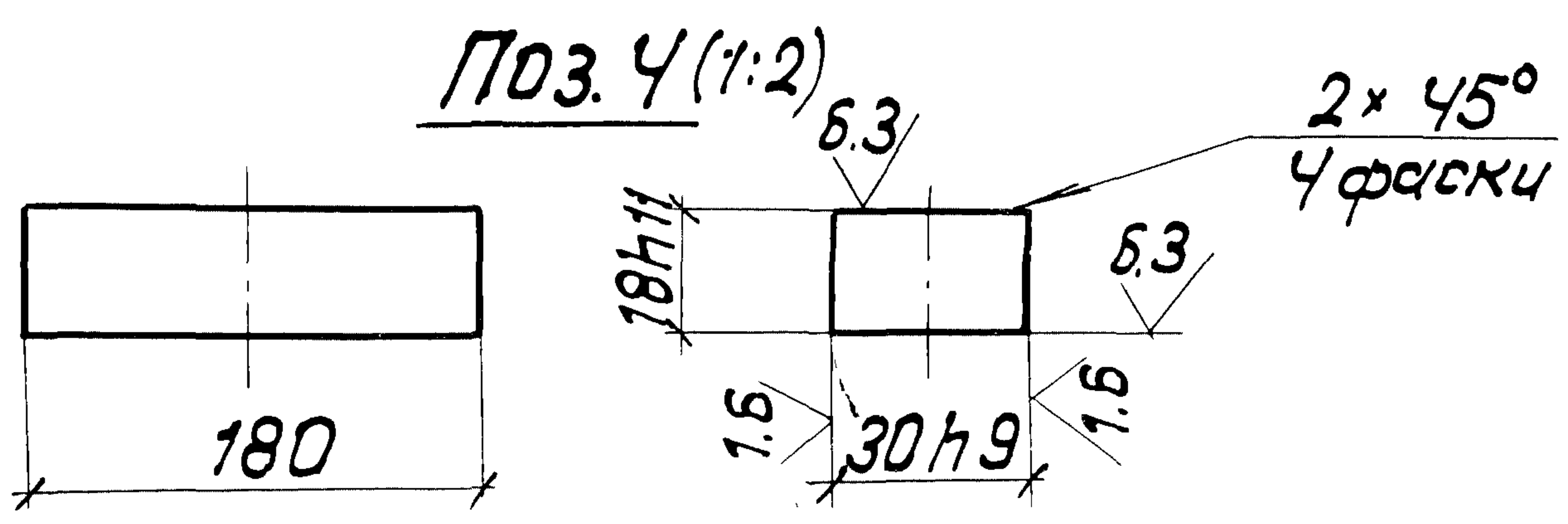
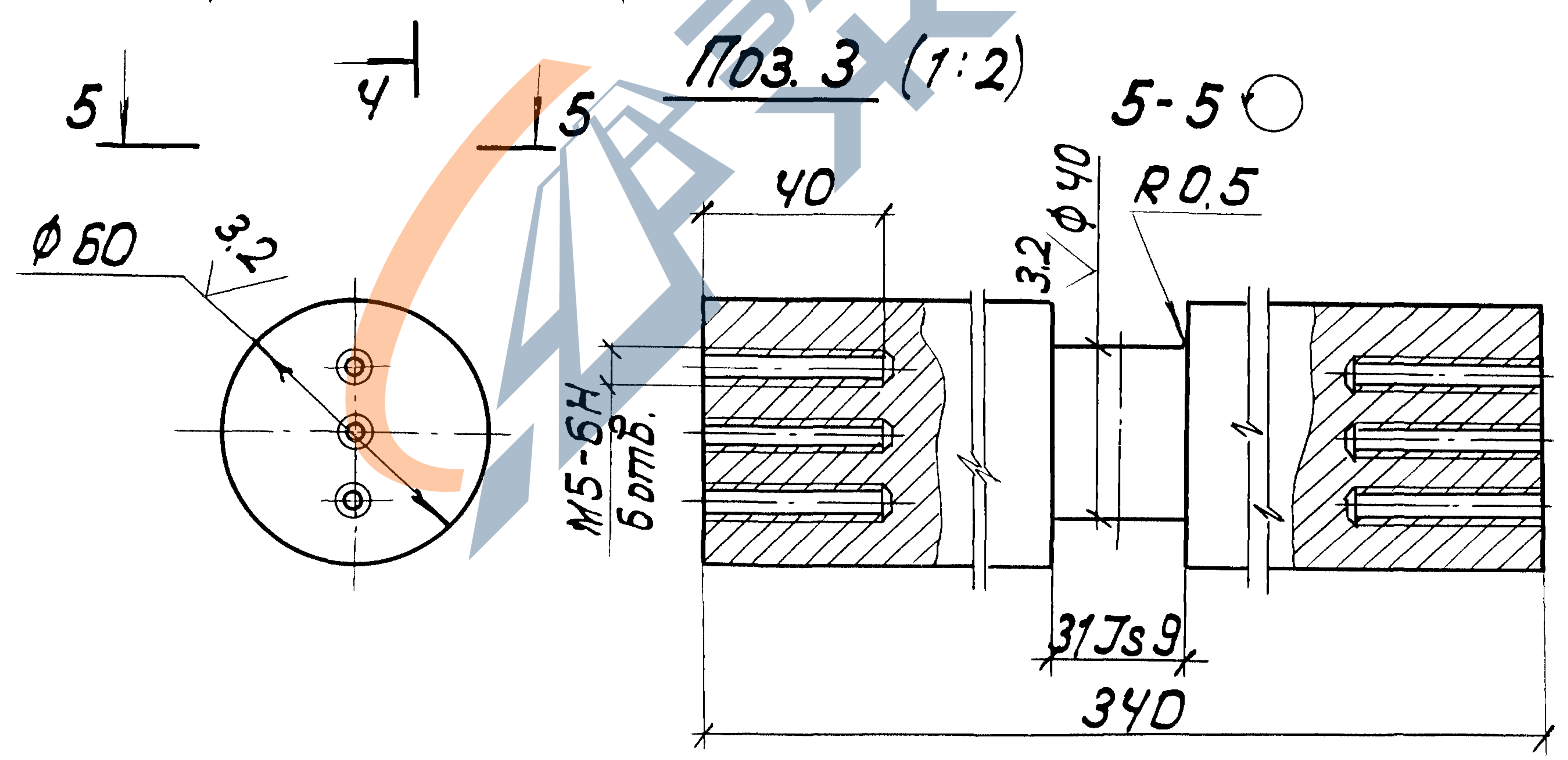
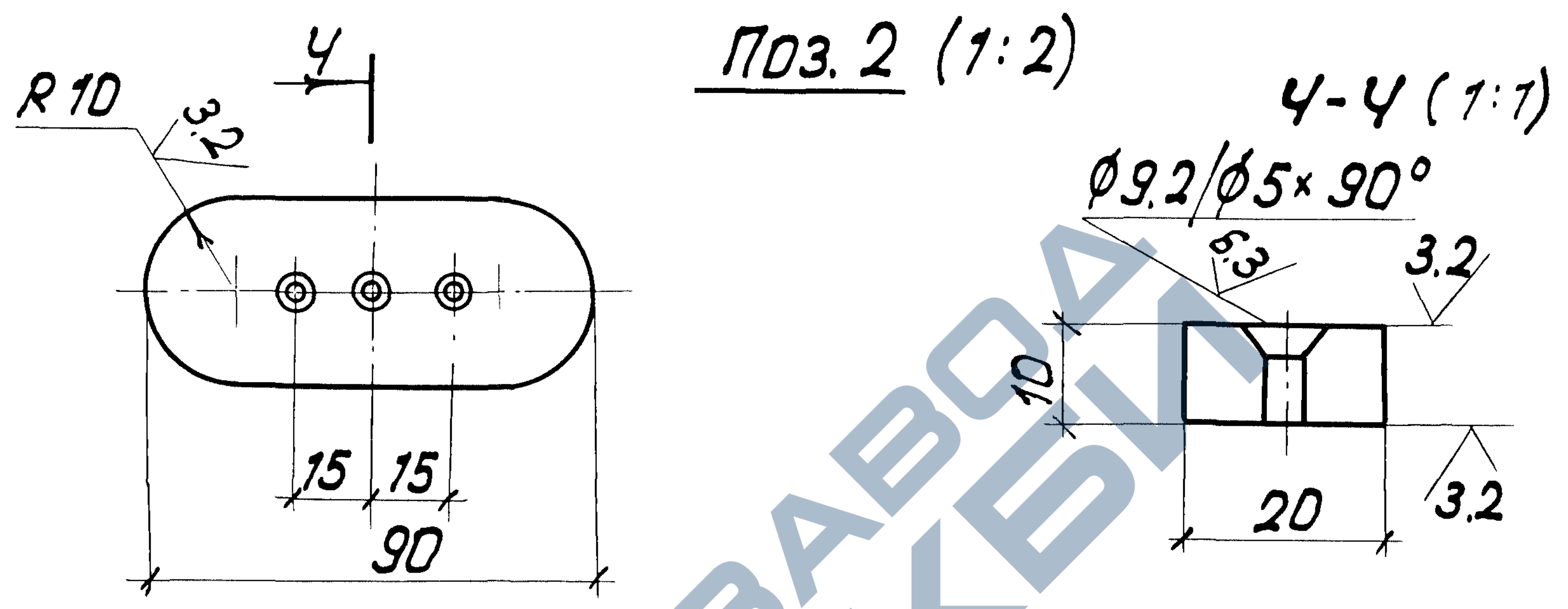
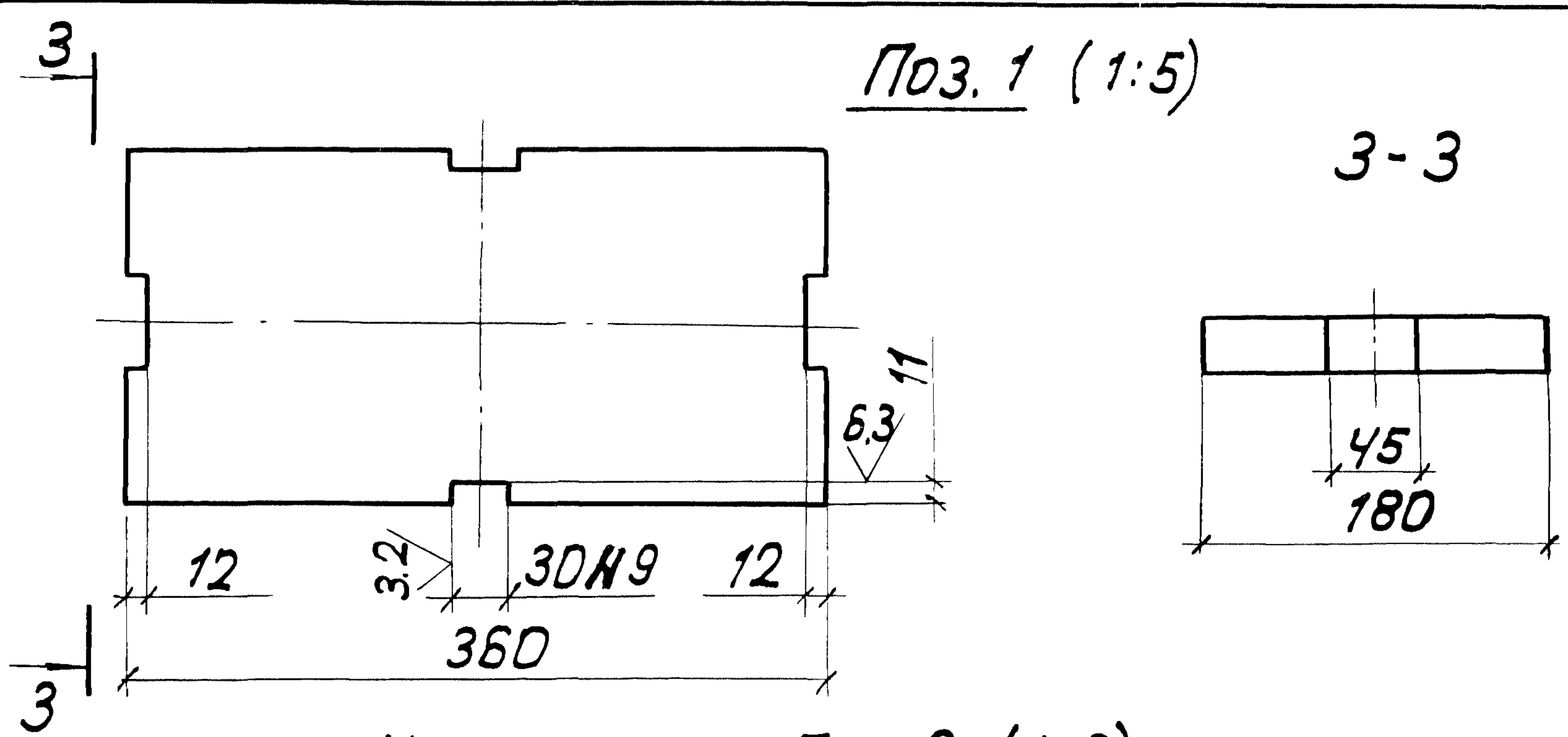
ЦНБ. № подл. Подпись и дата
Взам. ЦНБ. №

Нач. отд. Драндичин
Н. контр. Давидян
Гл. спец. Дмитриевский
ГЦП. Кашлатова
Вед. инж. Долгова
ЦНЖ. Сергеева

3.501.1-165.2-4-05

Опорная часть
катковая К1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Гипроотрасмост		



ИНБ. №подл. Подпись и дата взаи. ИНБ. №

3.501.1-165.2-4-05

лист
2