ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.030.1–1/88

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 1–12с

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ ТОЛЩИНОЙ 400 ММ ДЛЯ СТЕН МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.030.1—1/88

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 1—12с

ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ ТОЛЩИНОЙ 400 ММ ДЛЯ СТЕН МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ТБИЛЗНИИЭП

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА	Н.А.ЭДИШЕРАШВИЛИ
ГЛ.КОНСТР.ИНСТИТУТА	А.Г.ЧИКОБАВА
НАЧ.ОТДЕЛА	Г.В.ТУРМАНИДЗЕ
ГЛ.КОНСТР.ОТД.	Н.А.КАПАНАДЗЕ
ГИП	Г.И.ОСИПОВ

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ
ПРИКАЗ ОТ 11.12.90 №226
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.03.91
ТБИЛЗНИИЭП ПРИКАЗ №160

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.030.1-1/88 1-12С	Содержание	2
ТТ	Технические требования	3
К1	Панели ПС 60.6.4,0-2л-С ПС 60.9.4,0-2л-С ПС 60.12.4,0-2л-С	6
К2	Панели ПС 60.15.4,0-2л-С ПС 60.18.4,0-2л-С ПС 60.21.4,0-2л-С	7
К3	Панели ПС 72.9.4,0-2л-С ПС 72.12.4,0-2л-С	8
К4	Панели ПС 72.15.4,0-2л-С ПС 72.18.4,0-2л-С ПС 72.21.4,0-2л-С	9
К5	Панели ПС 90.12.4,0-2л-С ПС 90.15.4,0-2л-С	10
К6	Панели ПС 90.18.4,0-2л-С ПС 90.21.4,0-2л-С	11
К7	Панели 1 ПС 57.6.4,0-2л-С 1 ПС 57.9.4,0-2л-С	12
К8	Панели 1 ПС 57.12.4,0-2л-С 1 ПС 57.15.4,0-2л-С	13
К9	Панели 1 ПС 57.18.4,0-2л-С 1 ПС 57.21.4,0-2л-С	14
1.030.1-1/88 1-12С К10	Панели 2 ПС 57.6.4,0-2л-С 2 ПС 57.9.4,0-2л-С	15
К11	Панели 2 ПС 57.12.4,0-2л-С 2 ПС 57.15.4,0-2л-С	16
К12	Панели 2 ПС 57.18.4,0-2л-С 2 ПС 57.21.4,0-2л-С	17
К13	Узлы опалубочные	18
К14	Ведомость расхода стали	21

Разраб.	Антия		
Проверил	Осипов		
Рук.гр.	Антия		
ГИП	Осипов		
Гл. инж.	Капанадзе		
Н.контр.	Осипов		

1.030.1-1/88 1-12С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ТбилЗНИИЭП

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

ЗАВОД ЖБИ

I. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

I.I. Выпуск содержит технические требования, опалубочные чертежи, армирование, спецификации, опалубочные и арматурные узлы, ведомость расхода стали.

I.2. Настоящий выпуск следует рассматривать совместно с выпуском I-I3С.

I.3. Область применения, номенклатура и состав серии приведены в выпуске 0-4С "Материалы для проектирования".

I.4. Рабочие чертежи панелей разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.03.0I-84 "Бетонные и железобетонные конструкции" и ГОСТ II024-84.

2. КОНСТРУКЦИИ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

2.I. Панель представляет собой плоскую однослойную конструкцию из легкого бетона с наружным и внутренним фактурными слоями, армированную пространственным каркасом.

2.2. Панели запроектированы из легкого бетона на пористых заполнителях класса по прочности на сжатие В3,5 со средней плотностью в высушенном состоянии в пределах Д900-ДI200 кг/м³.

2.3. Фактурные слои запроектированы из цементно-песчаного раствора со средней плотностью ДI800 кг/м³ марки МI00 толщиной 20 мм наружный и I5 мм внутренний.

2.4. Марки бетона и раствора по морозостойкости назначаются проектной организацией в зависимости от зимней температуры воздуха и режима эксплуатации в районе строительства.

2.5. Отпускная масса панелей указана в номенклатуре выпуска 0-4С и определена при влажности I5%.

2.6. Изготовление панелей осуществляется по рабочим чертежам в инвентарной заводской оснастке, в горизонтальных формах фасадной стороной вниз.

2.7. Армирование панелей осуществляется пространственными каркасами, фиксация обеспечивается цементными или пластмассовыми фиксаторами. Строповочные петли фиксируются в проектном положении к каркасам при помощи отдельных стержней.

2.8. Крепление закладных деталей производится к бортам форм фиксаторами.

2.9. Термообработка производится по режимам действующих нормативных документов.

2.IO. Распалубку панелей производить с применением кантователя, прочность бетона при этом достигнуть 80% проектного класса.

2.II. Контроль качества должен производиться пооперационно. Контролируется прочность кубов бетона, толщина защитного слоя и средняя плотность бетона.

2.I2. Хранение и транспортирование панелей следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ II02 -84.

Подъем панелей длиной 9 м осуществлять с помощью самобалансирующей траверсы.

2.I3. Приемка панелей ОТК завода-изготовителя производится в соответствии с ГОСТ 8829-85.

3. МАРКИРОВКА ПАНЕЛЕЙ

Маркировка панелей выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78.

Инв.№подл.

Подп. и дата

Взам.инв.№

Разраб.	Антия			1.030.1-1/88 1-12С ТТ		
Проверил	Осипов			Технические требования	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Антия				Р	1	3
ГИП	Осипов				ТбилЗНИИЭП		
Гл.инж.	Кананадзе						
Н.контр.	Осипов						

ФОРМАТ А3

Первая группа содержит обозначение типа панели и ее габаритные размеры. Тип панели обозначается следующим образом:

ПС - панель стеновая

1ПС - панель рядовая для внутреннего угла (прямая)

2ПС - панель рядовая для внутреннего угла(зеркальная).

Габаритные размеры - первая цифра - длина панели в дециметрах округленно;

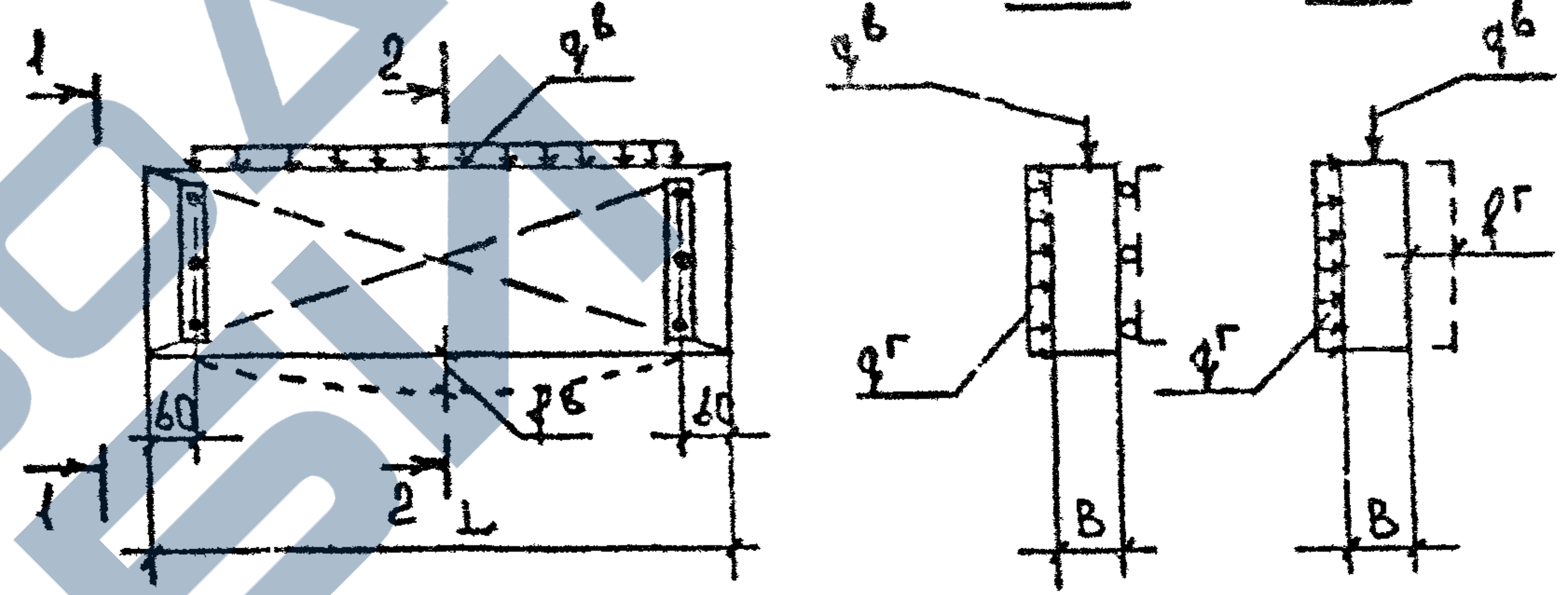
вторая цифра высота панели в дециметрах округленно,

третья цифра - толщина панели в дециметрах.

Вторая группа 2 - индекс несущей способности 200 кгс/м^2

л - легкий бетон.

Третья группа С - для сейсмических районов



4. ИСПЫТАНИЕ ПАНЕЛЕЙ

4.1. Контрольные испытания и оценку качества панелей по прочности и жесткости, трещиностойкости следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85 путем силового воздействия.

Партия признается годной, если результаты испытаний отобранных панелей удовлетворяют этим требованиям.

4.2. Контролируемая ширина раскрытия трещин равна 0,25 мм.

4.3. Панели испытываются на одновременное действие вертикальной и горизонтальной нагрузок при опирании их на шарнирные опоры.

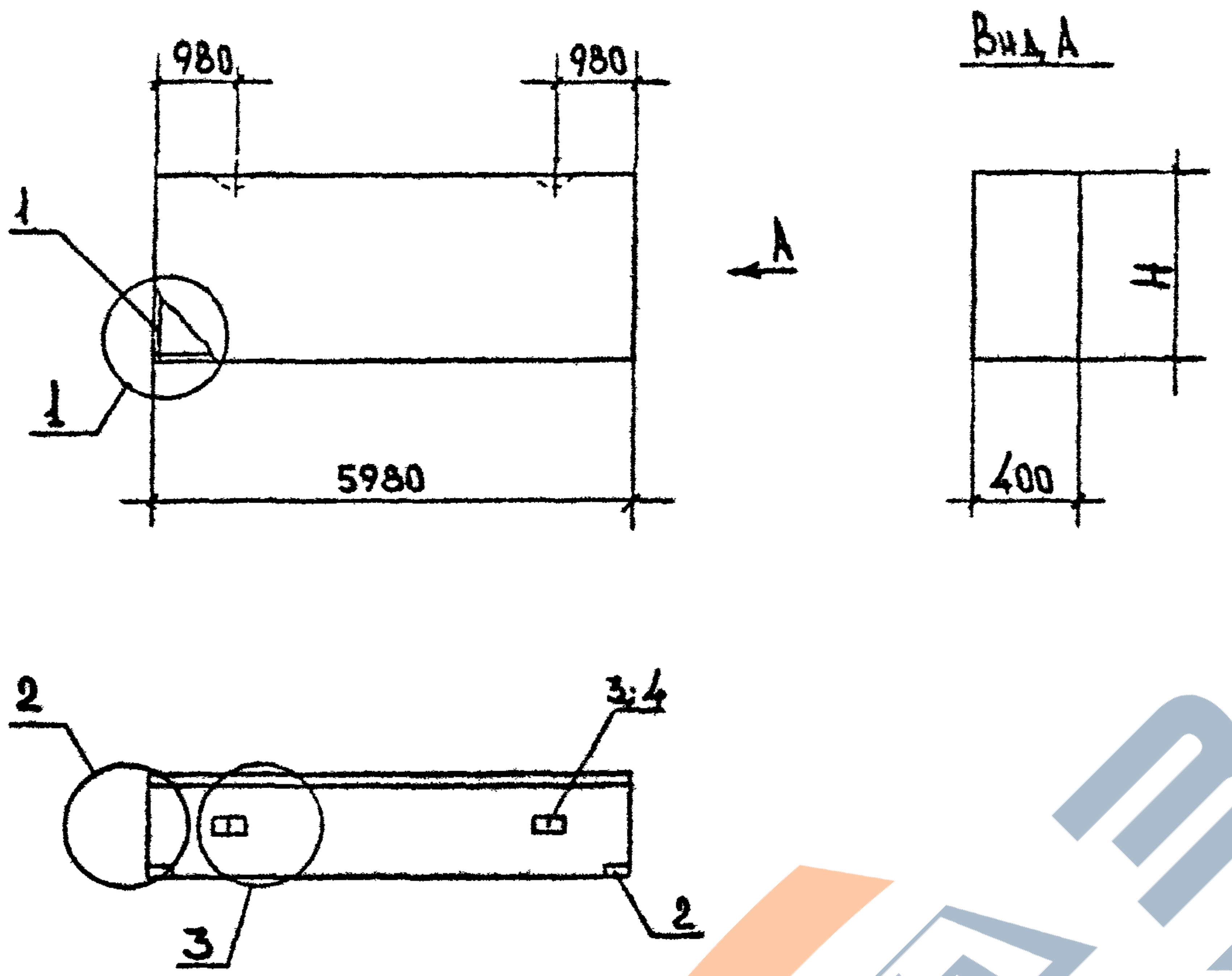
Ниже приводится принципиальная схема опирания и загружения панелей при испытании.

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

КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ ИСПЫТАНИИ ПАНЕЛЕЙ НА ПРОЧНОСТЬ, ЖЕСТКОСТЬ И ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬ

№№ п.п	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПАНЕЛИ мм			КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ ИСПЫТАНИИ ПАНЕЛЕЙ						КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ см	
				НА ПРОЧНОСТЬ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА РАЗРУШЕНИЯ				НА ЖЕСТКОСТЬ И ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬ			
				ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ С=1.25		РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ С=1.6					
	L	H	B	$q^в$ кН/м	$q^г$ кПа	$q^в$ кН/м	$q^г$ кПа	$q^в$ кН/м	$q^г$ кПа	$f^в$	$f^г$
1	5980	585	400	6.74	3.5	8.63	4.48	5.40	2.8	0.72	0.18
2		885		10.19		13.04		8.15		0.31	0.18
3		1185		13.65		17.47		10.92		0.18	0.18
4		1485		17.44		21.90		13.69		0.11	0.18
5		1785		20.56		26.32		16.45		0.08	0.18
6		2085		24.02		30.75		19.22		0.06	0.18
7	7180	885		10.19		13.04		8.15		0.61	0.35
8		1185		13.65		17.47		10.92		0.34	0.35
9		1485		17.44		21.90		13.69		0.22	0.35
10		1785		20.56		26.32		16.45		0.15	0.35
11		2085		24.02		30.75		19.22		0.11	0.36
12	8980	1185		13.65		17.47		10.92		0.85	0.88
13		1485		17.44		21.90		13.69		0.53	0.86
14		1785		20.56		26.32		16.45		0.36	0.86
15		2085		24.02		30.75		19.22		0.30	0.86

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



Марка панели	№№ поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа
ПС 60.6.4,0-2л-С	1	КП-1.40	1	24.91	24.91	1-13С К1
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-2	2	1.35	2.70	К29
	4	Ф8АIII L=370	2	0.15	0.30	Б.4
				Итого:	31.31	
ПС60.9.4,0-2л-С	1	КП-2.40	1	31.04	31.04	1-13С К2
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-4	2	3.09	6.18	К29
	4	Ф8АIII L=370	2	0.15	0.30	Б.4
				Итого:	40.92	
ПС60.12.4,0-2л-С	1	КП-3.40	1	32.83	32.83	1-13С К3
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-5	2	4.61	9.22	К29
	4	Ф8АIII L=370	2	0.15	0.30	Б.4
				Итого:	45.75	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82*.

Марка панели	Н, мм	Расход материалов: Бетон В3,5 м³	Отдел. слой цем. р-ор М100 м³	Сталь кг
ПС 60.6.4,0-2л-С	585	1.277	0.122	31.31
ПС 60.9.4,0-2л-С	885	1.932	0.185	40.92
ПС 60.12.4,0-2л-С	1185	2.586	0.248	45.75

Инв.№подл.
Подп. и дата
Взам.инв.№

Разраб.	Антия	
Проверил	Осипов	
Рук гр	Антия	
ГИП	Осипов	
Гл инж	Капанадзе	
Н.контр.	Осипов	

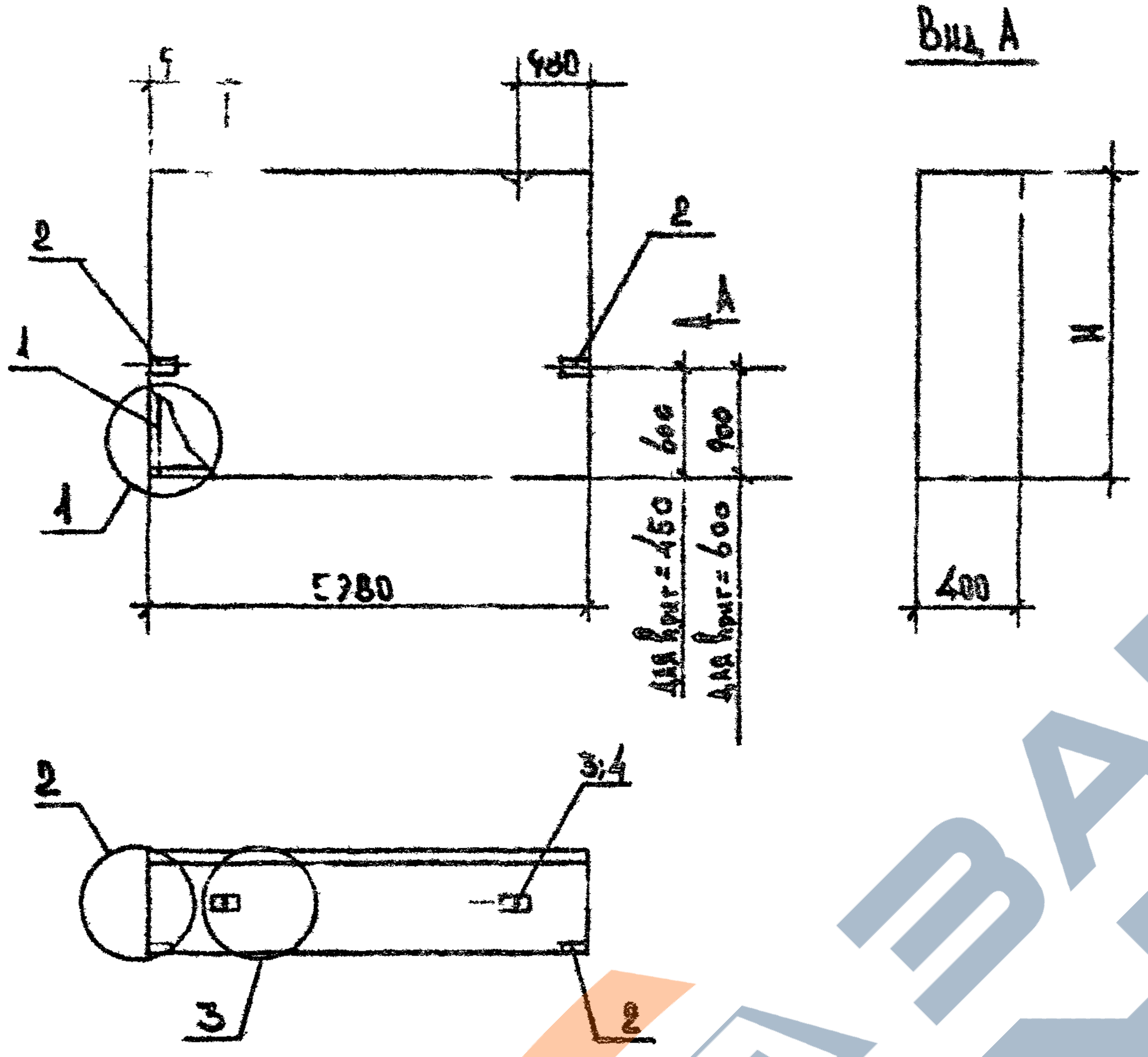
1.030.1-1/88 1-12С К1

Панели ПС60.6.4,0-2л-С
ПС60.9.4,0-2л-С
ПС60.12.4,0-2л-С

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ТбилЗНИИЭП

Формат А3



Марка панели	№№ поз.	Марка арматур. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа
ПС60.15.4,0-2л-С	1	КП-4.40	1	39.60	39.60	1-13С К4
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-6	2	6.10	12.20	К29
	4	Ф10АⅢ L=370	2	0.23	0.46	Б.4
				Итого:	55.66	
ПС60.18.4,0-2л-С	1	КП-5.40	1	46.37	46.37	1-13С К5
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-7	2	7.95	15.90	К29
	4	Ф12АⅢ L=370	2.	0.33	0.66	Б.4
				Итого:	66.33	
ПС60.21.4,0-2л-С	1	КП-6.40	1	53.48	53.48	1-13С К6
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-7	2	7.95	15,90	К29
	4	Ф12АⅢ L=370	2	0,33	0.66	Б.4
				Итого:	73.44	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса АⅢ по ГОСТ 5781-82*
4. При использовании панелей высотой 1485 и 1785 мм как парапетной, закладную МН1 ставить на вертикальной грани, согласно чертежа.

Марка панели	Н, мм	Расход материалов		
		Бетон В3,5 м³	Отдел. слой цем. р-ор М100 м³	Сталь кг
ПС60.15.4,0-2л-С	1485	3,241	0.311	55.66
ПС60.18.4,0-2л-С	1785	3,896	0.374	66.33
ПС60.21.4,0-2л-С	2085	4,551	0,436	73.44

Разраб.	Антия		
Проверил	Псипов		99
Рук. гр.	Антия		
ГИП	Всипов		
Гл. инж.	Капанадзе		
Н. контр.	Осипов		

1.030.1-1/88 1-12С К2

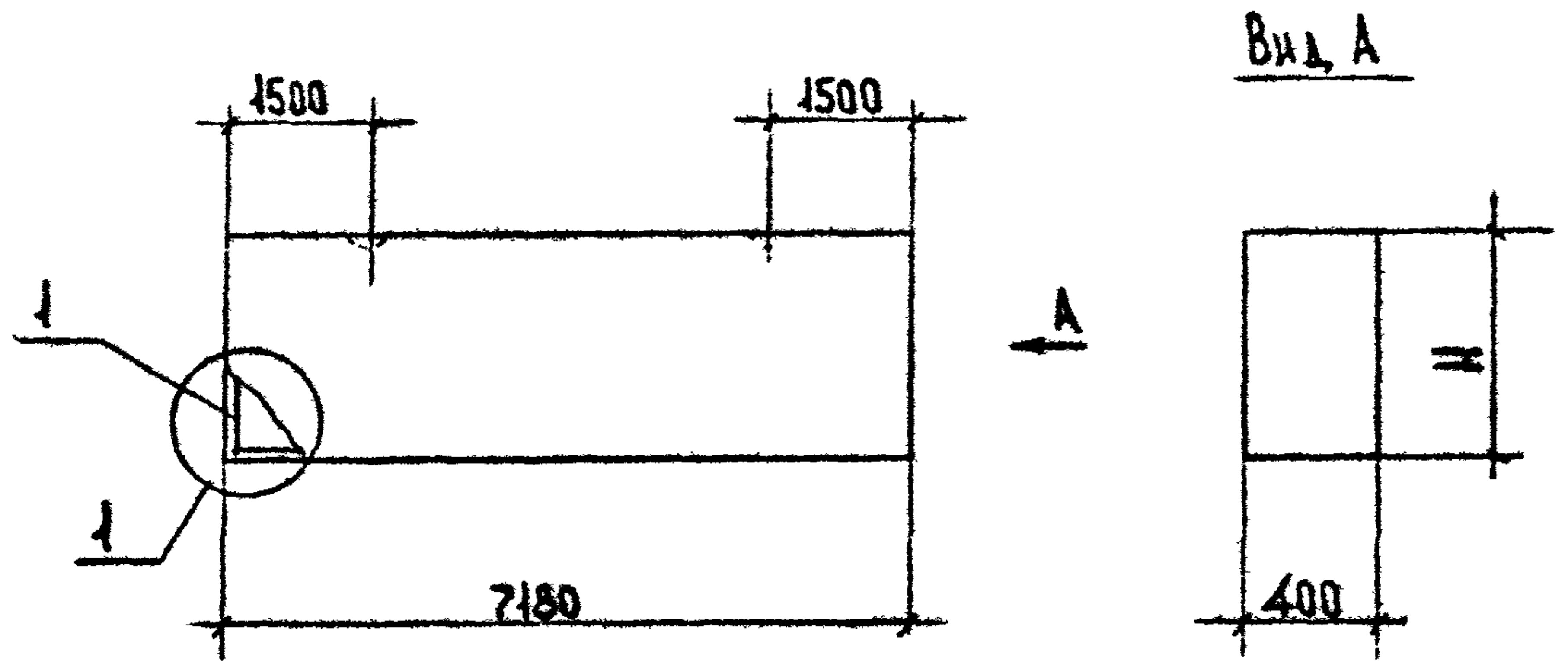
Панели ПС60.15.4,0-2л-С
ПС60.18.4,0-2л-С
ПС60.21.4,0-2л-С

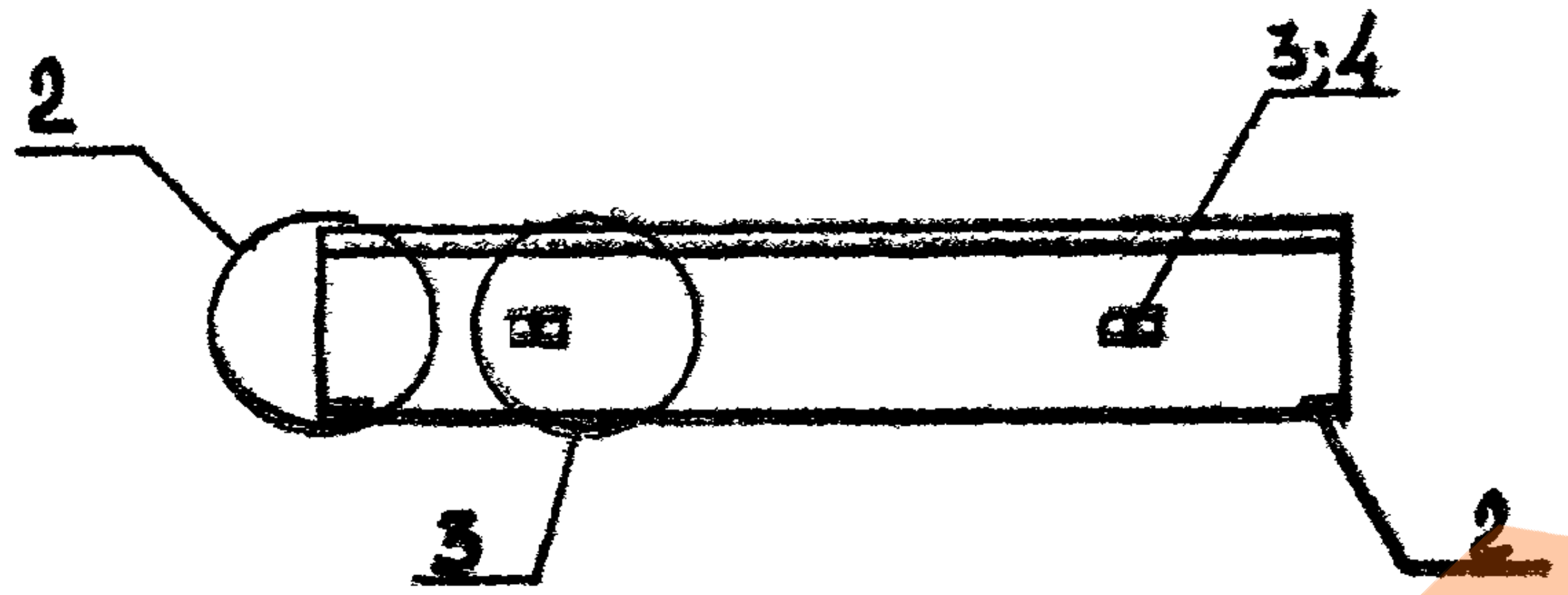
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ТбилЗНИИЭП

Формат А3

ЗАВОД ЖБИ





Марка панели	№№ поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа
ПС72.9.4,0-2л-С	1	КП-7.40	1	43.56	43.56	1-13С К7
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-4	2	3.09	6.18	К29
	4	Ф8АIII L=370	2	0.15	0.30	Б.Ч
				Итого:	53.44	
ПС72.12.4,0-2л-С	1	КП-8.40	1	45.71	45.71	1-13С К8
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-5	2	4.61	9.22	К29
	4	Ф10АIII L=370	2	0.23	0.46	Б.Ч.
				Итого:	58.79	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82*.

Марка панели	Н, мм	Расход материалов Бетон В3,5 м³	Отдел. слой цем. р-ор М100 м³	Сталь кг
ПС72.9.4,0-2л-С	885	2.319	0.222	53.44
ПС72.12.4,0-2л-С	1185	3.106	0.298	58.79

Разраб.	Антия		
Провер.	Осипов		
Рук.гр.	Антия		
ГИП	Осипов		
Гл.инж.	Капанадзе		
Н.контр.	Осипов		

1.030.1-1/88 1-12С К3

Панели ПС72.9.4,0-2л-С
ПС72.12.4,0-2л-С

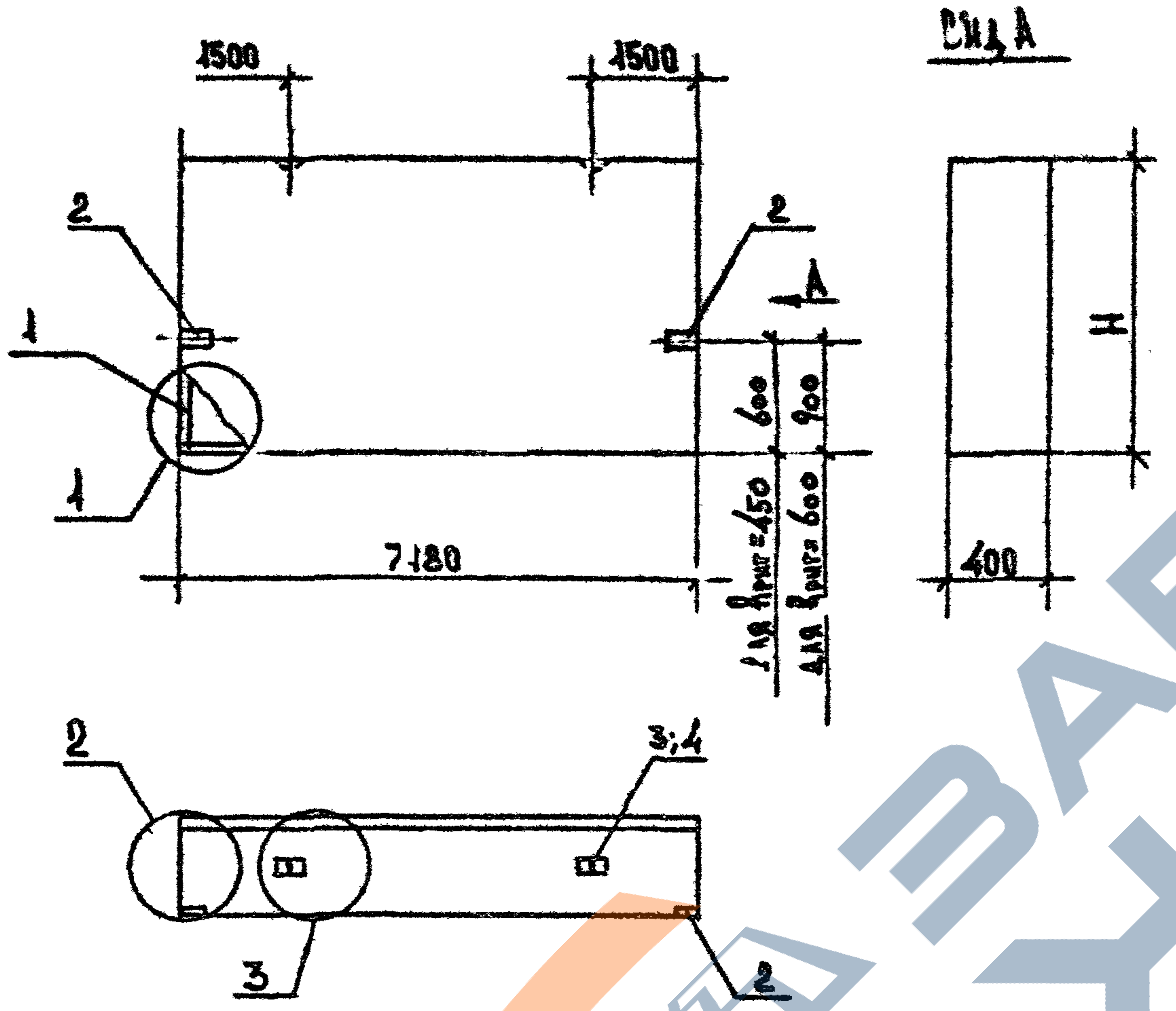
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3

завод жби



Марка панели	№№ поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа
ПС72.15.4,0-2л-С	1	КП-9.40	1	53,82	53,82	1-13С К9
	2	МН1	2	1.70	3,40	К30
	3	СП-6	2	6.10	12.20	К29
	4	Ф10АⅢ L=370	2	0.23	0.46	Б.Ч
				Итого:	69.88	
ПС72.18.4,0-2л-С	1	КП-10.40	1	61.93	61,93	1-13С К10
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	СП-7	2	7.95	15.90	К29
	4	Ф10АⅢ L=370	2	0.23	0.46	Б.Ч
				Итого:	81.69	
ПС72.21.4,0-2л-С	1	КП-11.40	1	70.44	70,44	1-13С К11
	2	МН1	2	1.70	3,40	К30
	3	СП-7	2	7,95	15,90	К29
	4	Ф12АⅢ L=370	2	0.33	0.66	Б.Ч.
				Итого:	90.40	

1. Узлы. См. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса АⅢ по ГОСТ 5781-82*.
4. При использовании панелей высотой 1485 и 1785 мм как парапетной, закладную МН1 ставить на вертикальной грани, согласно чертежа.

Марка панели	Н, мм	Расход материалов: Бетон В3,5 м³	Отдел. слой цем. р-ор М100 м³	Сталь кг
ПС72.15.4,0-2л-С	1485	3,892	0,373	69,88
ПС72.18.4,0-2л-С	1785	4,806	0,449	81,69
ПС72.21.4,0-2л-С	2085	5,614	0,524	90,40

Разраб.	Антия		
Пров. глав.	Осипов		990
Рук. гр.	Антия		
ГИП	Осипов		
Гл. инж.	Каландадзе		
Н. контр.	Осипов		

1.030.1-1/88 1-12С К4

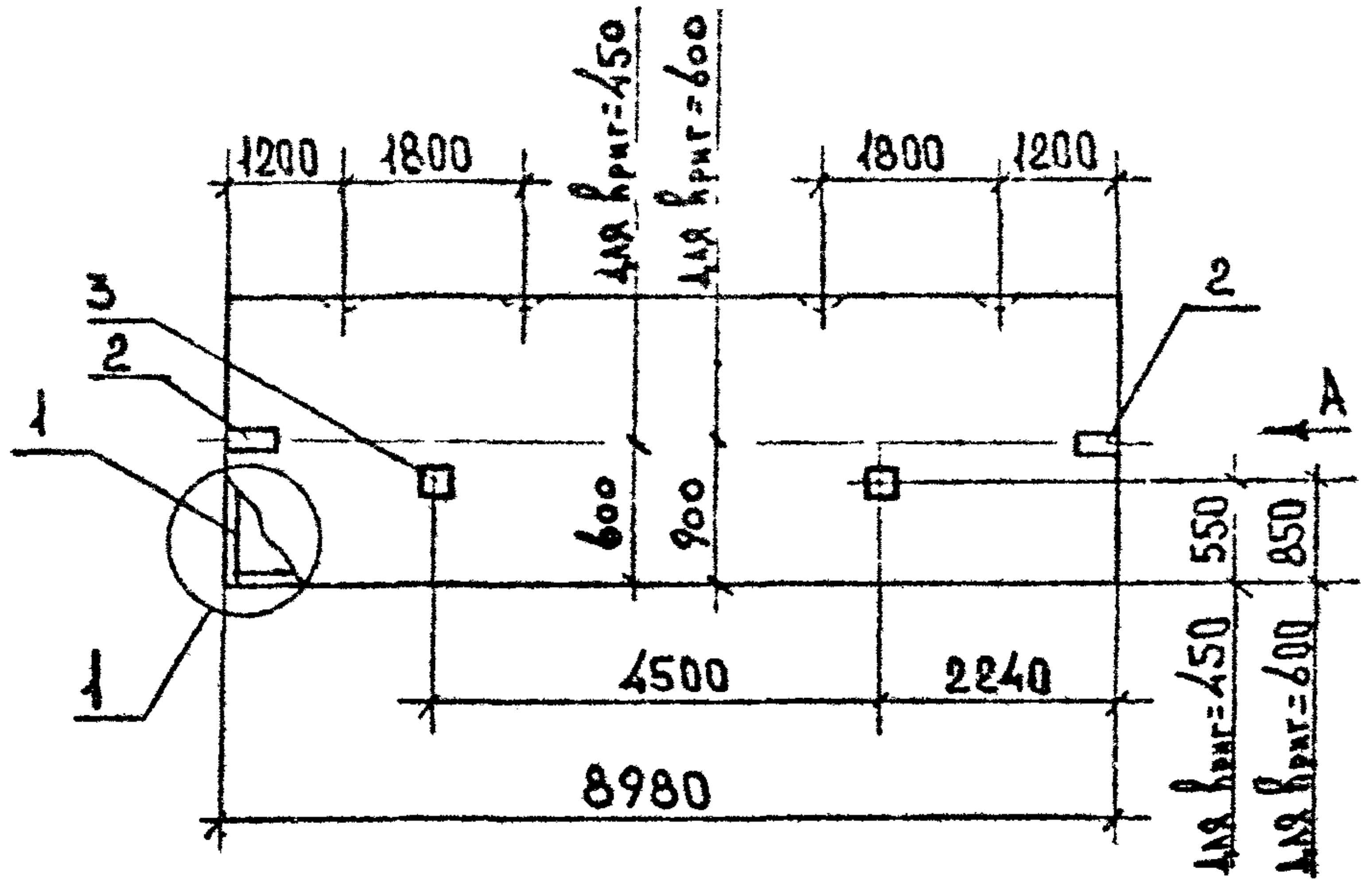
Панели ПС72.15.4,0-2л-С
ПС72.18.4,0-2л-С
ПС72.21.4,0-2л-С

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

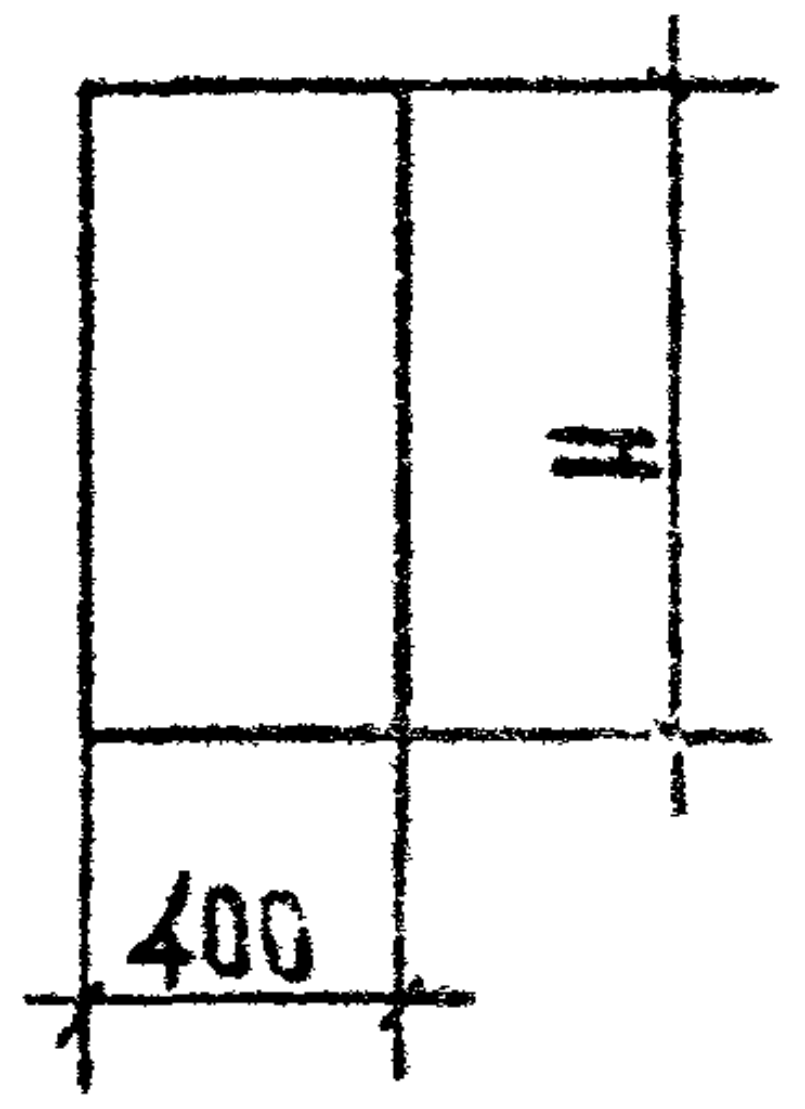
ТбилЗНИИЭП

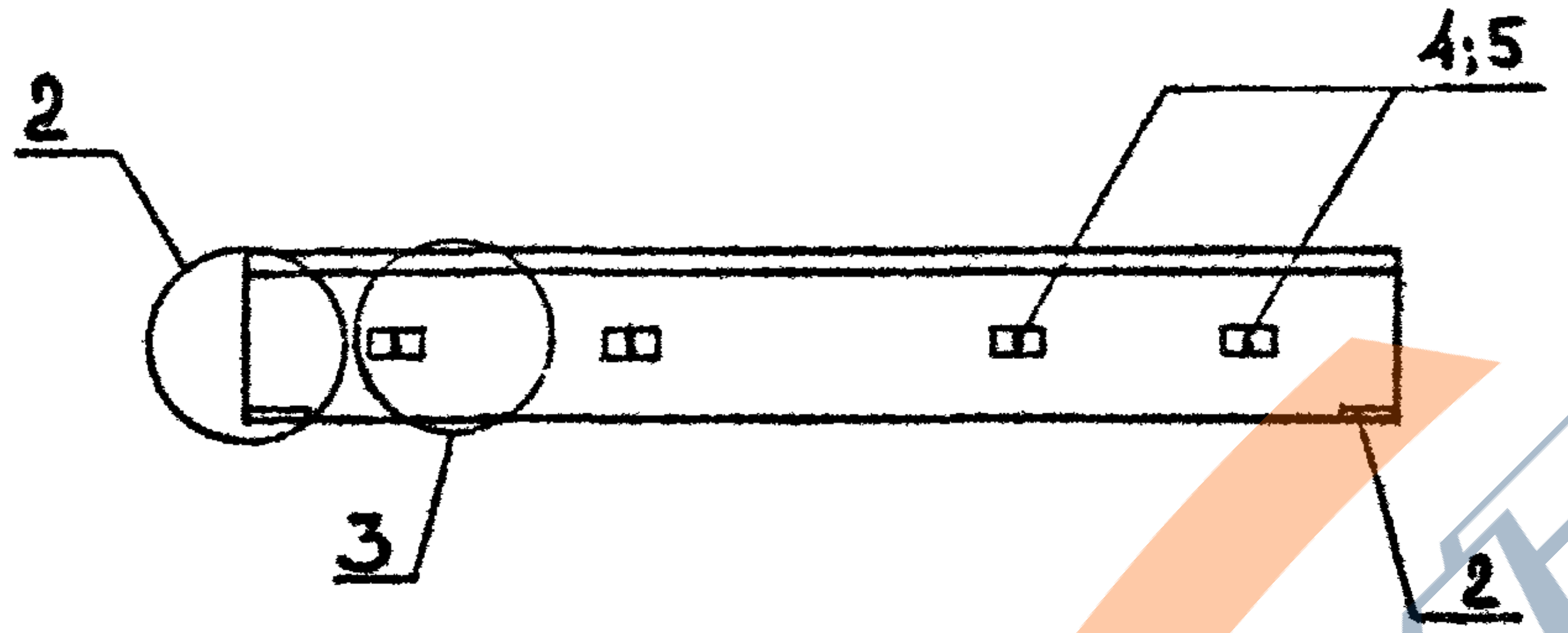
Формат А3

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


1200
1800
для ℓриг=450
для ℓриг=600
1800
1200
3
2
1
2
А
600
900
550
850
1
4500
2240
8980
для ℓриг=450
для ℓриг=600

Вид А





Марка панели	№№ поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Обозначение документа
				1шт.	Всего	
ПС90.12.4,0-2л-С	1	КП-12,40	1	73,57	73,57	1-13С К12
	2	МН1	2	1,70	3,40	К30
	3	МН2	2	1,07	2,14	К30
	4	СП-4	4	3,09	12,36	К29
	5	Φ8АIII L=370	4	0,15	0,60	Б.4
				Итого:	92,07°	
ПС90.15.4,0-2л-С	1	КП-13,40	1	97,32	97,32	1-13С К13
	2	МН1	2	1,70	3,40	К30
	3	МН2	2	1,07	2,14	К30
	4	СП-4	4	3,09	12,36	К29
	5	Φ8АIII L=370	4	0,15	0,60	Б.4
				Итого:	115,82	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82*
4. При использовании панели высотой 1485 мм как парапетной, закладную МН1 ставить на вертикальной грани, согласно чертежа.

Марка панели	Н, мм	Расход материалов		
		Бетон В3,5 м³	Отдел. слой цем. р-ор М100 м³	Сталь кг
ПС90.12.4,0-2л-С	1185	3,990	0,372	92,07
ПС90.15.4,0-2л-С	1485	5,001	0,467	115,82

Разраб.	Антия	
Проверил	Осипов	
Рук. гр.	Антия	
ГИП	Осипов	
Гл. инж.	Капанадзе	
Н. контр.	Осипов	

1.030.1-1/88 1-12С К5

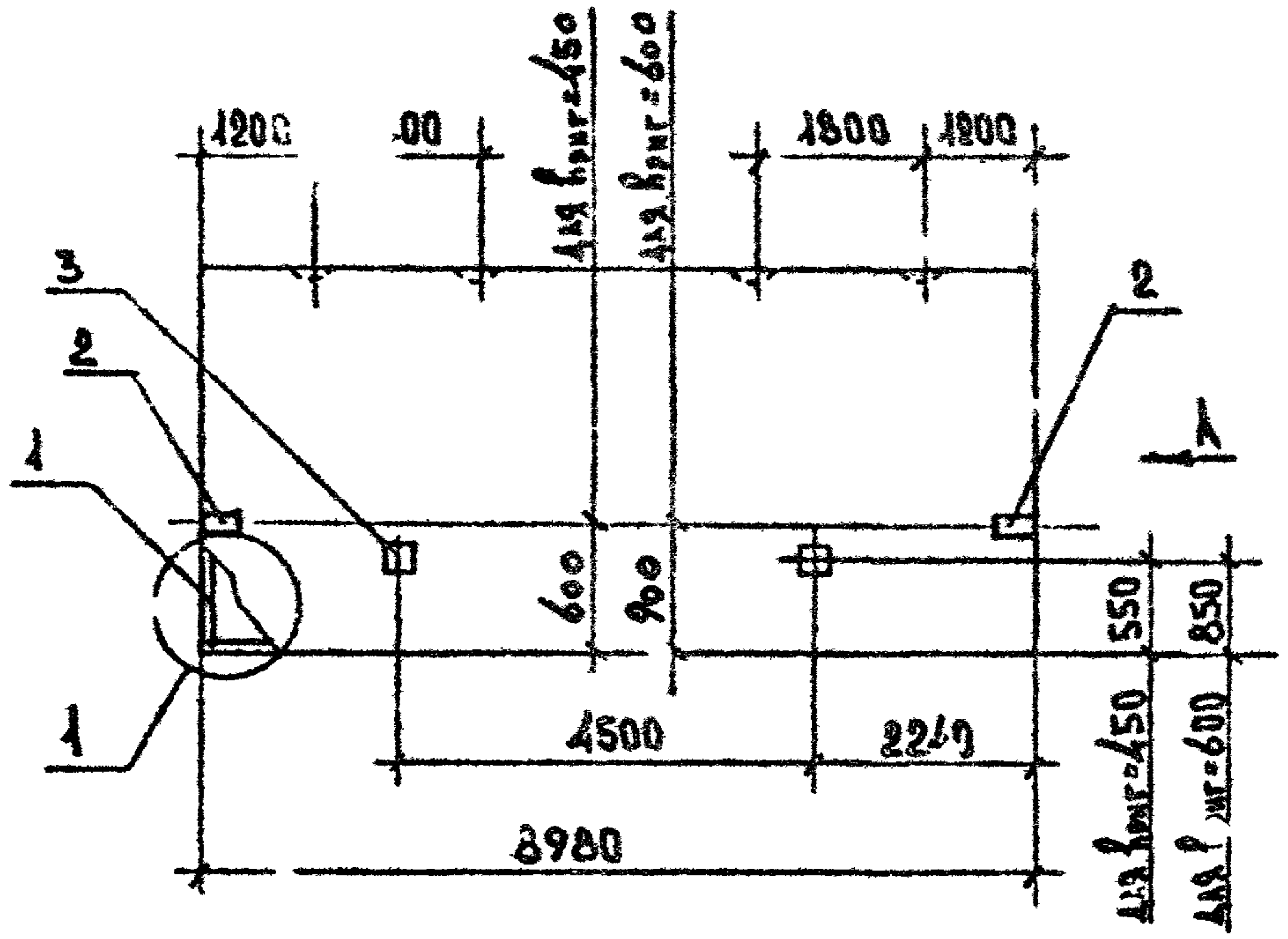
Панели ПС90.12.4,0-2л-С
ПС90.15.4,0-2л-С

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

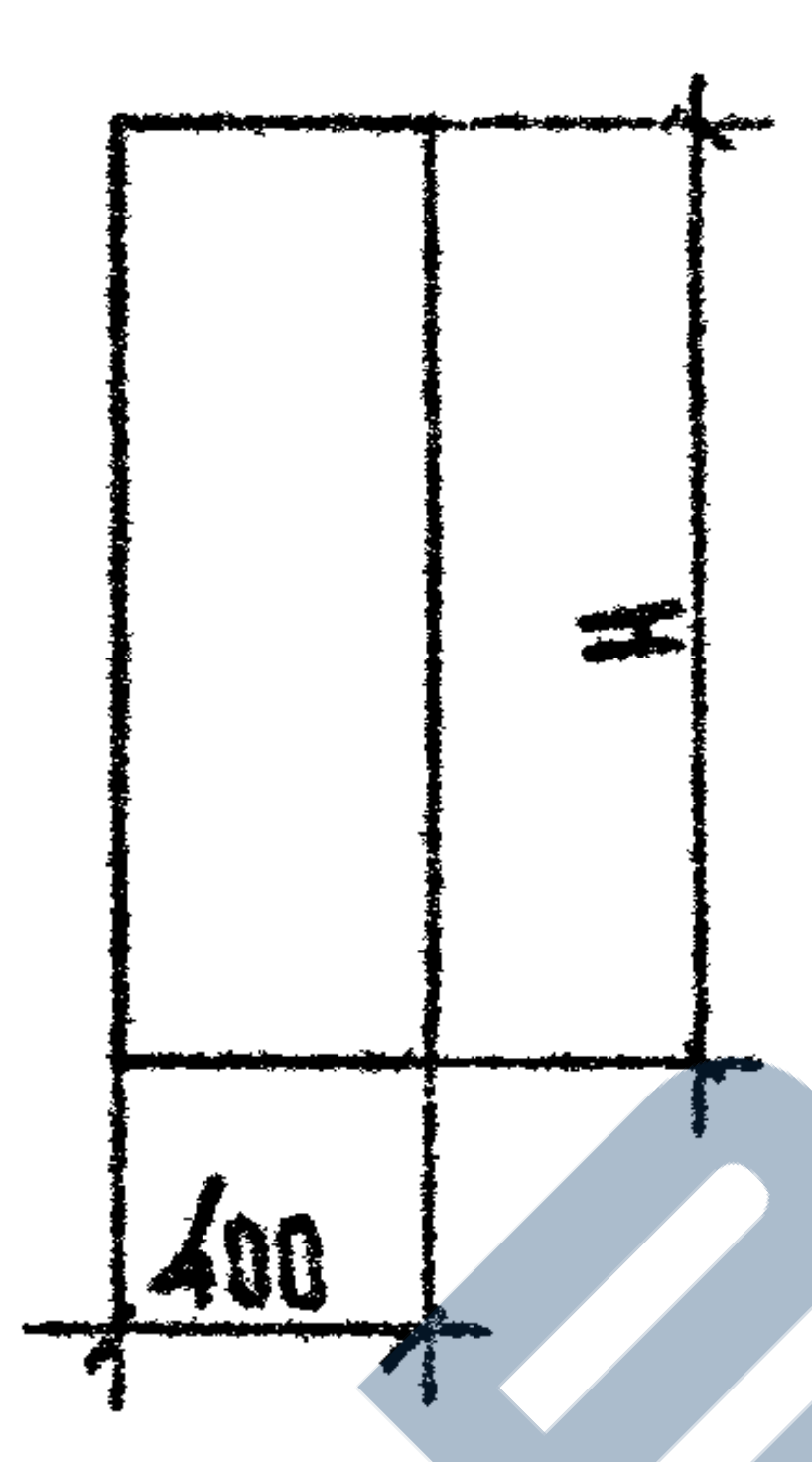
ТбилЗНИИЭП

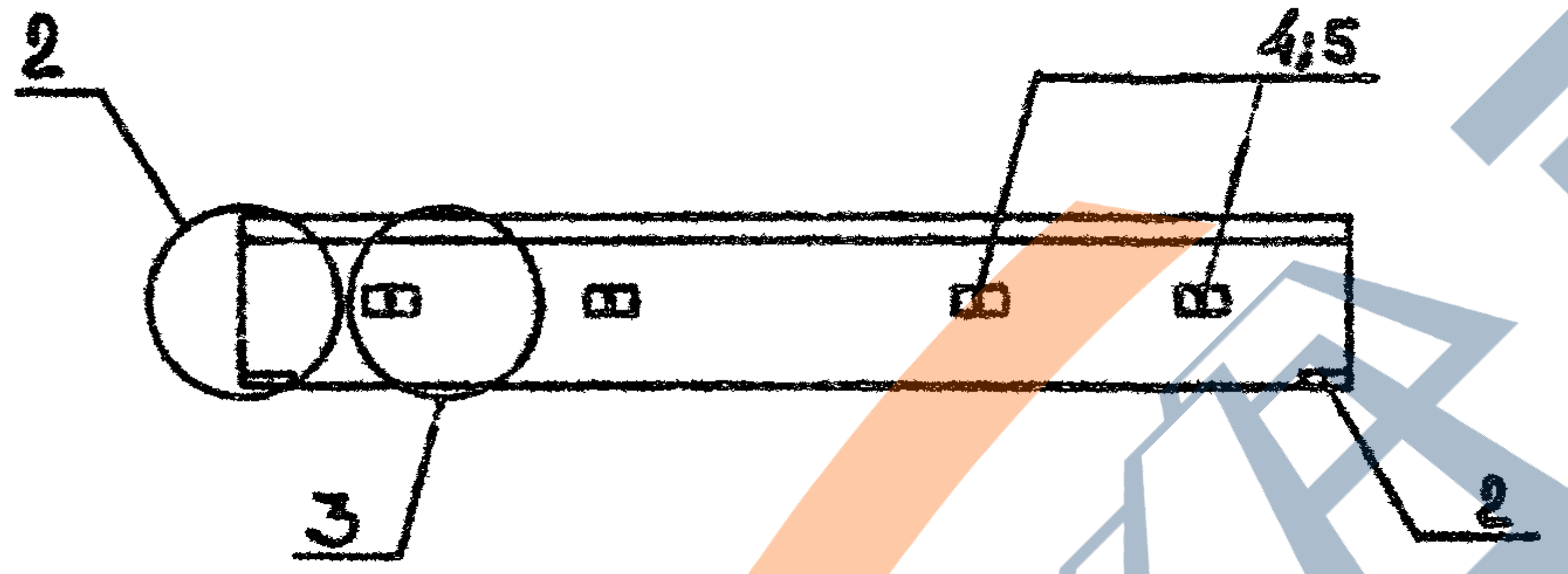
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Формат А3


1200
100
для $h_{ригеля}$=450
для $h_{ригеля}$=600
1800
1200
3
2
1
2
A
600
900
550
850
1
4500
2240
8980
для $h_{ригеля}$=450
для $h_{ригеля}$=600

Вид А





Марка панели	№№ поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа
ПС 90.18.4,0-2л-С	1	КП-14.40	1	106.49	106.49	1-13С К14
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	МН2	2	1.07	2.14	К30
	4	СП-6	4	6.10	24.40	К29
	5	Ф10АⅢ L=370	4	0.23	0.92	Б.4
				Итого:	137.35	
ПС 90.21.4,0-2л-С	1	КП-15.40	1	121.00	121.00	1-13С К15
	2	МН1	2	1.70	3.40	К30
	3	МН2	2	1.07	2.14	К30
	4	СП-7	4	7.95	31.80	К29
	5	Ф10АⅢ L=370	4	0.23	0.92	Б.4
				Итого:	159.26	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса АⅢ по ГОСТ 5781-82*.
4. При использовании панели высотой 1785мм как парапетной, закладную МН1 ставить на вертикальной грани, согласно чертежа.

Марка панели	Н, мм	Расход материалов: Бетон В3,5 м³	Отдел. слой цем. р-ор М100 м³	Сталь кг
ПС 90.18.4,0-2л-С	1785	6.011	0.561	137.35
ПС 90.21.4,0-2л-С	2085	7.021	0.655	159.26

Разраб	Антия		
Проверил	Осипов		9.9с
Рук. гр	Антия		
ГИП	Осипов		
Гл. инж	Капанадзе		
Н. контр	Осипов		

1.030.1-1/88 1-12С К6

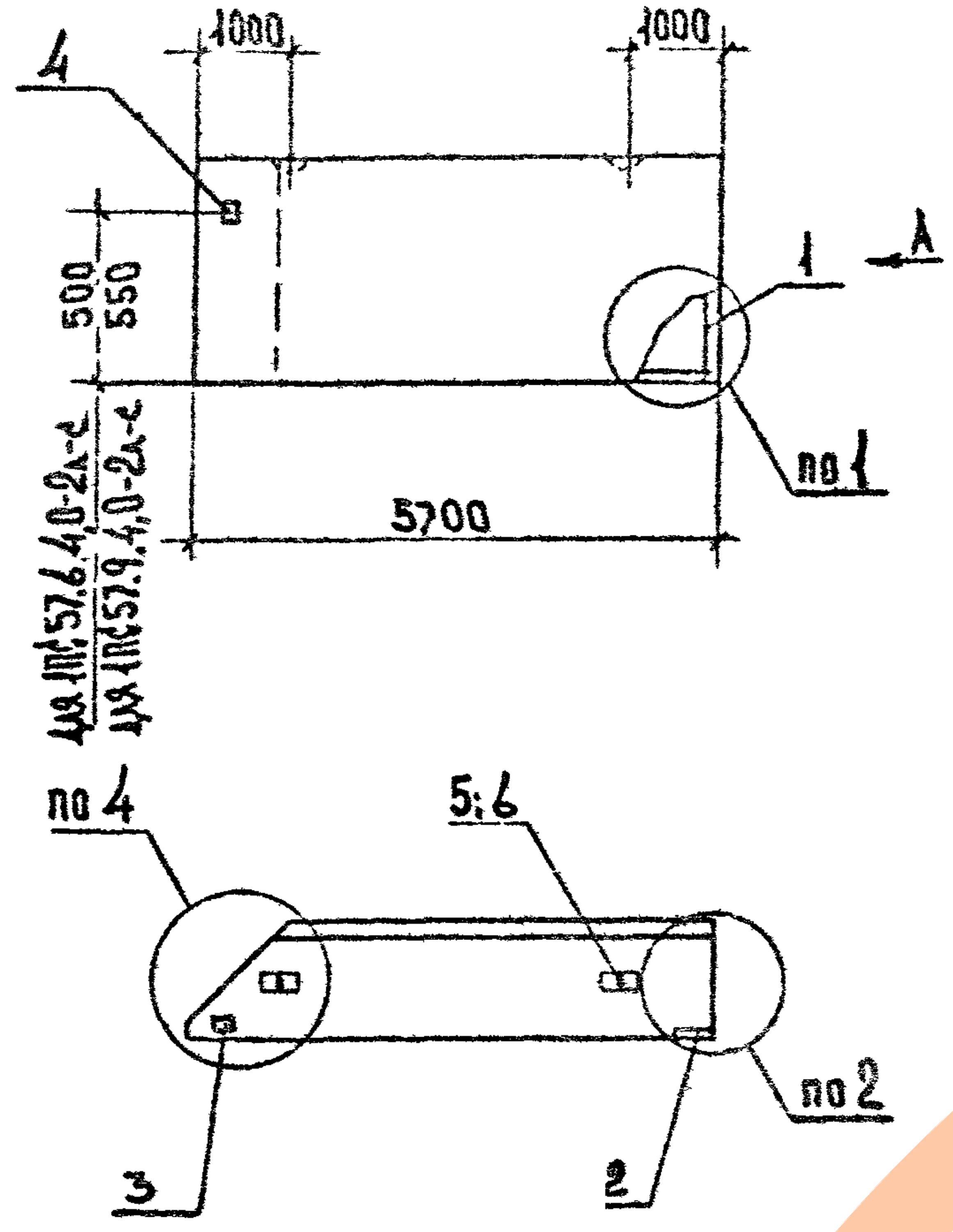
Панели ПС 90.18.4,0-2л-С
ПС 90.21.4,0-2л-С

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

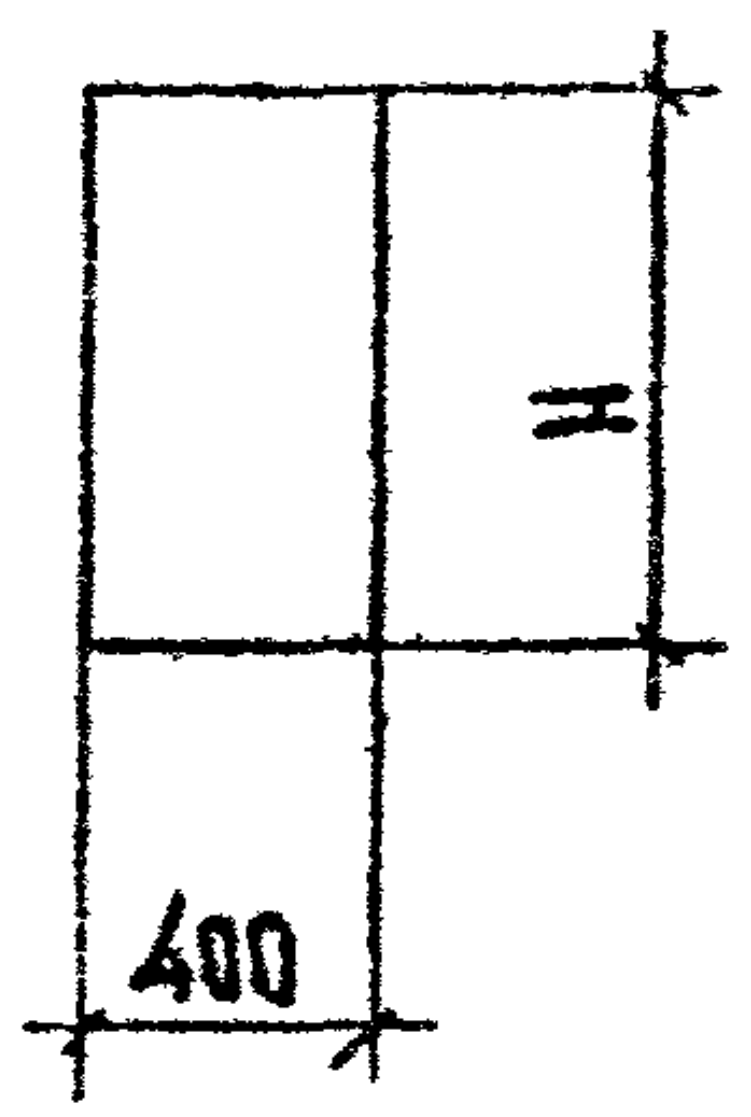
ТбилЗНИИЭП

Формат А3

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



Вид А



Марка панели	№№ поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Обозначение документа
				1шт	Всего	
1ПС 57.6.4,0-2л-С	1	КП-16.40т	1	23.25	23.25	1-13С К16
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-2	2	1.35	2.70	К29
	6	Ф8АIII L=370	2	0.15	0.30	Б.Ч
				Итого:	31.29	
1ПС57.9.4,0-2л-С	1	КП-17.40т	1	28.94	28.94	1-13С К17
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-4	2	3.09	6.18	К29
	6	Ф8АIII L=370	2	0.15	0.30	Б.Ч.
				Итого:	40.46	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса АIII по ГОСТ5781-82*

Марка панели	Н, мм	Расход материалов		
		Бетон В35 м³	Отдел. слой цем. р-ор М100 м³	Сталь кг
1ПС57.6.4,0-2л-С	585	1.187	0.113	31.29
1ПС57.9.4,0-2л-С	885	1.795	0.171	40.46

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

Разраб.	Антия	
Проверил	Осипов	
Рук.гр.	Антия	
ГИП	Осипов	
Гл.инж.	Гвадабзе	
Н.контр.	Осипов	

1.030.1-1/88 1-12С К7

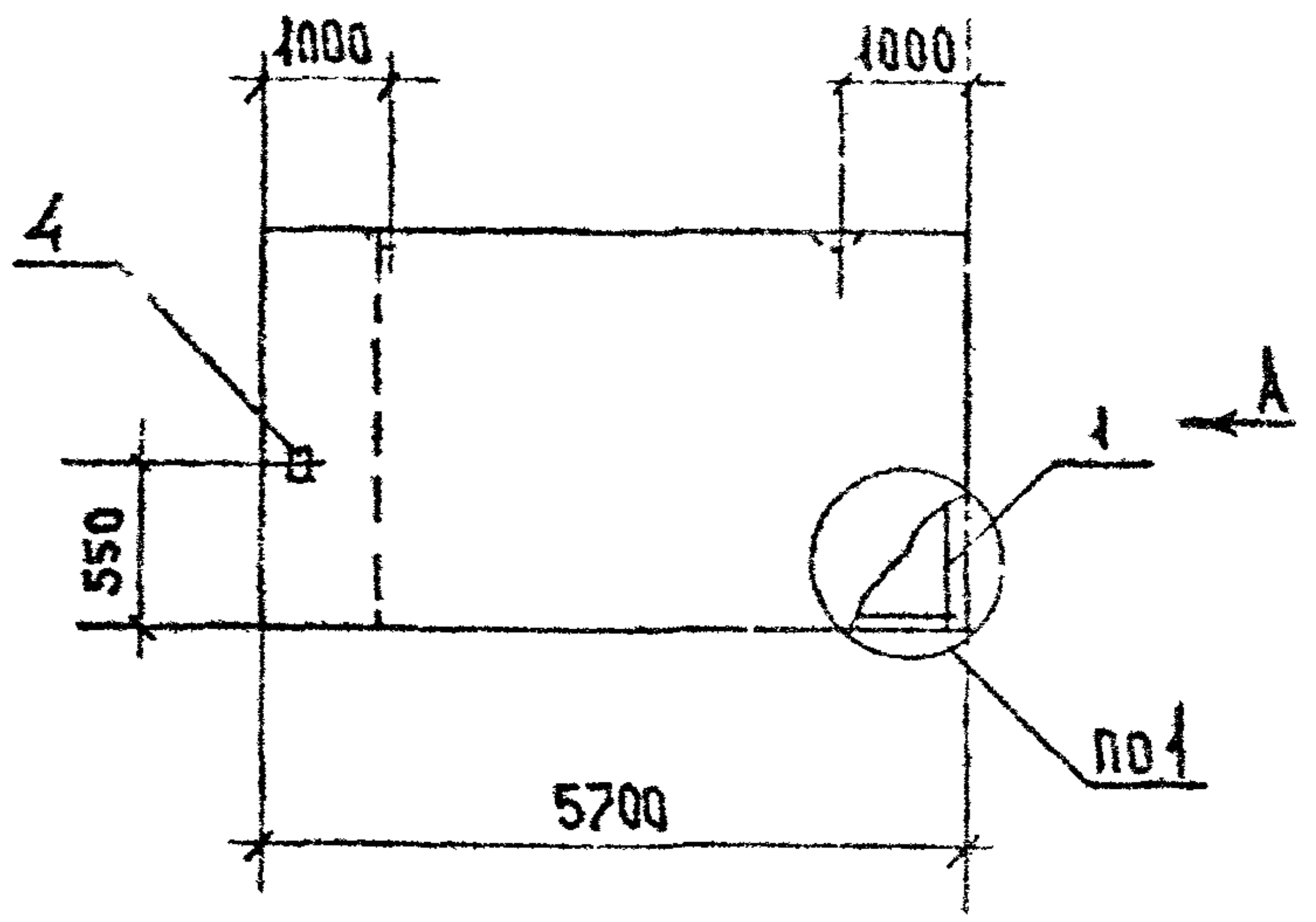
Панели 1ПС 57.6.4,0-2л-С
1ПС 57.9.4,0-2л-С

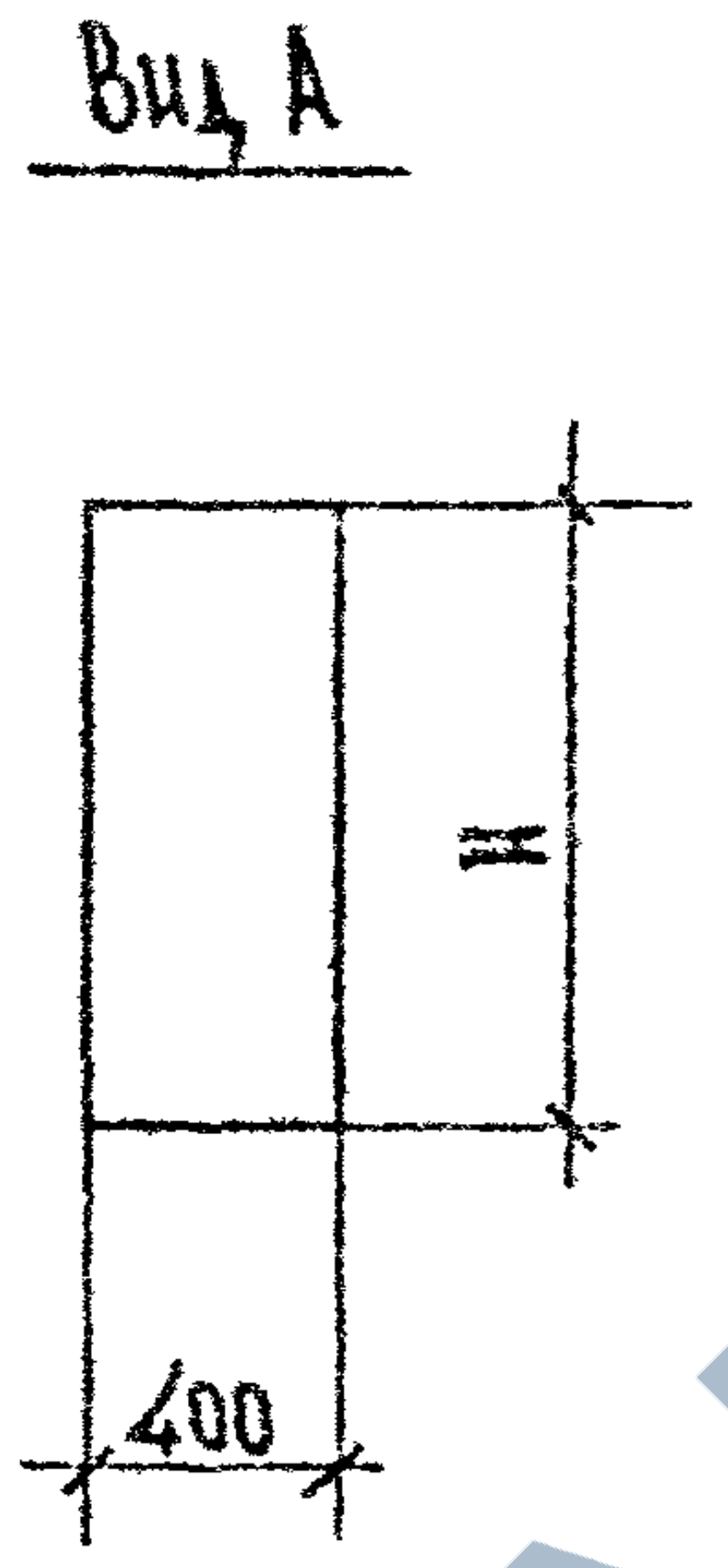
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

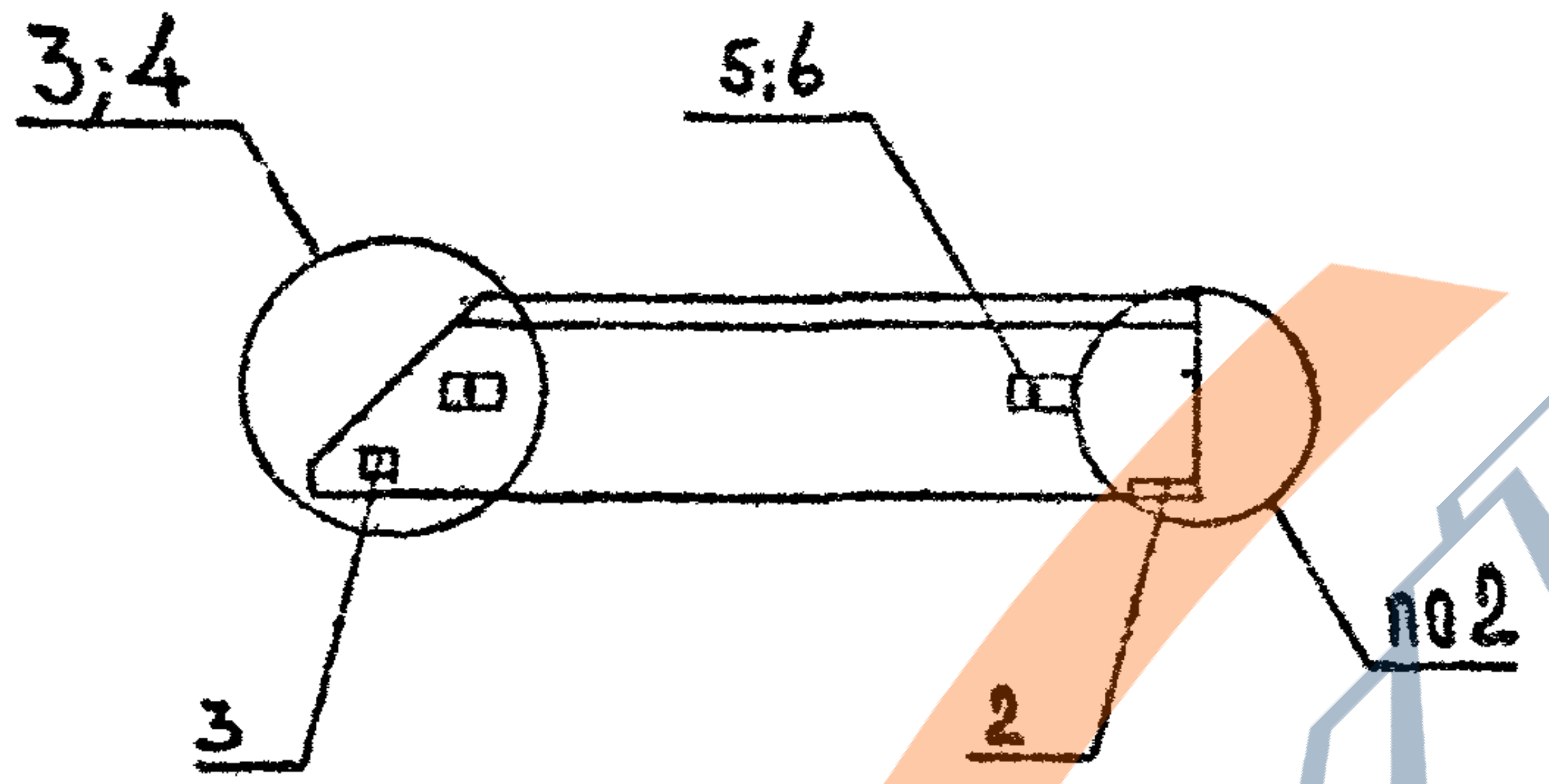
ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

ЗАВОД ЖБИ







Марка панели	№№ поз.	Марка армат элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
1ПС 57.12.4,0-2л-С	1	КП-18.40т	1	30.69	30.69	1-13С К18
	2	МН 1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН 2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН 3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-5	2	4.61	9.22	К29
	6	Ф8АIII L=370	2	0.15	0.30	Б.Ч.
				Итого:	45.25	
1ПС 57.15.4,0-2л-С	1	КП-19.40т	1	37.02	37.02	1-13С К19
	2	МН 1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН 2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН 3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-6	2	6.10	12.20	К29
	6	Ф10АIII L=370	2	0.23	0.46	Б.Ч.
				Итого:	54.72	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82*

Марка панели	H, мм	Расход материалов		
		Бетон B3,5 м³	Отдел. слой цем. р-ор М100 м³	Сталь кг
1ПС 57.12.4,0-2л-С	1185	2,403	0,229	45,25
1ПС 57.15.4,0-2л-С	1485	3,012	0.288	54.72

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

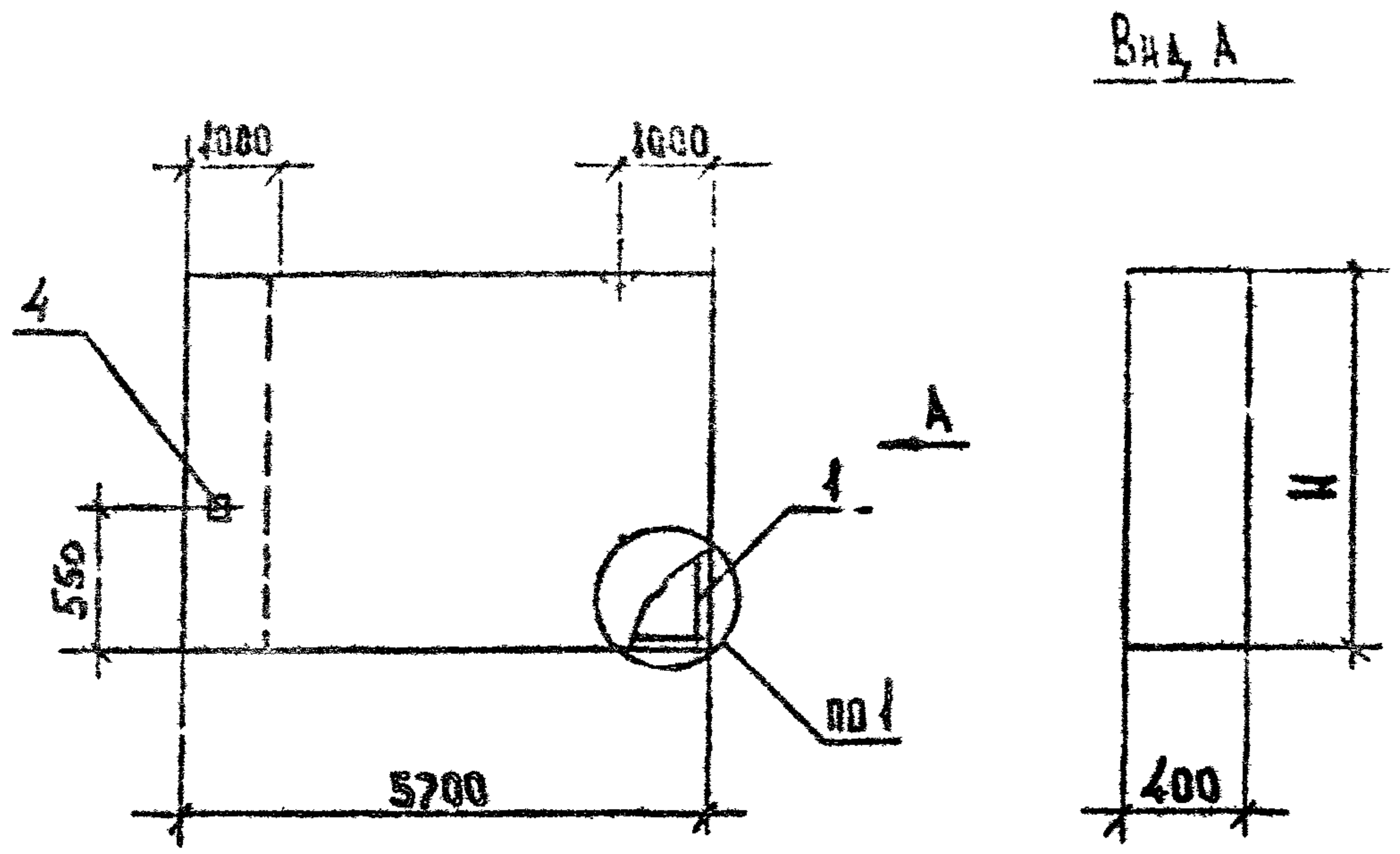
Разраб	Антия		
Проверил	[illegible]		
Рук.гр.	Антия		
ГИП	[illegible]		

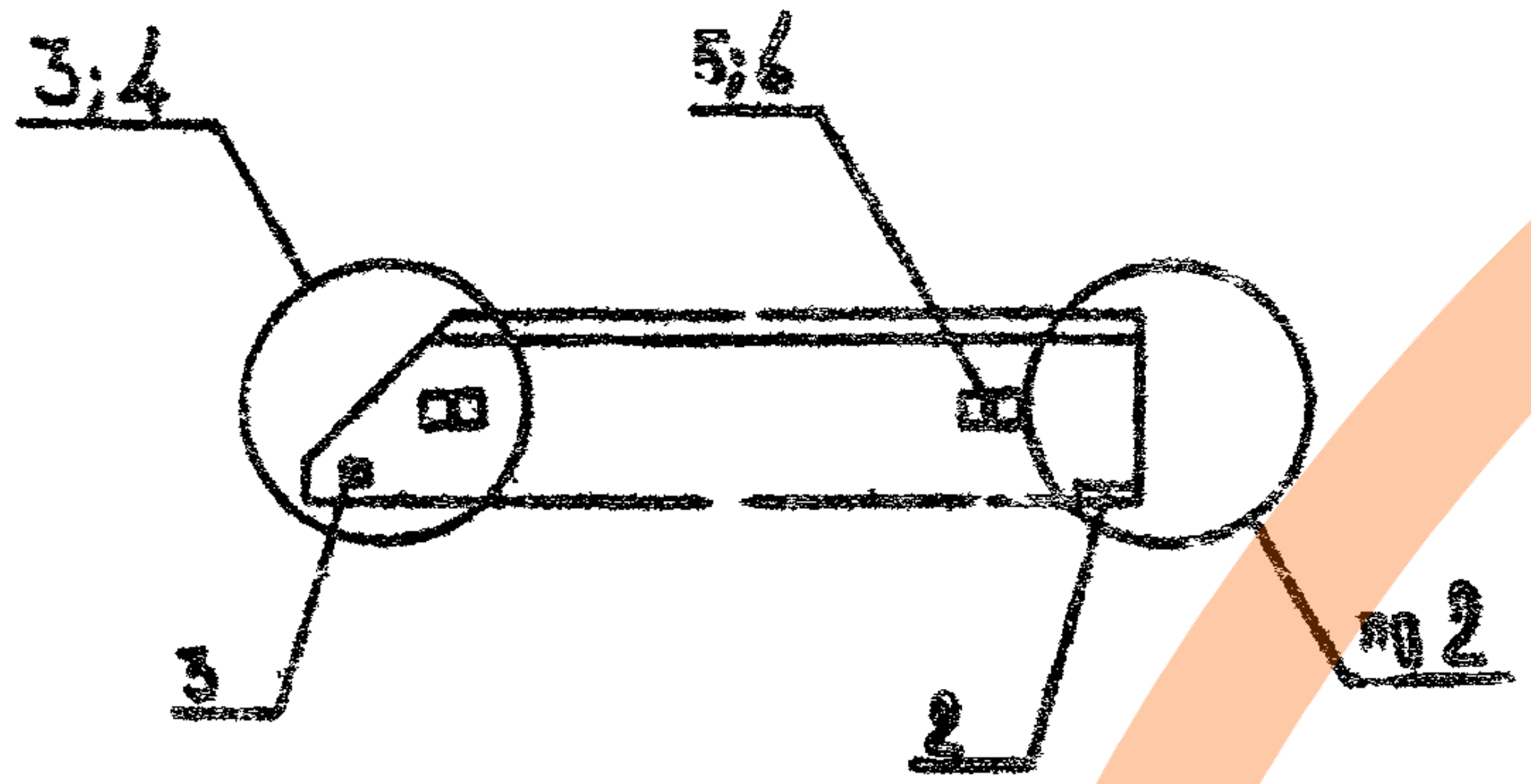
1.030.1-1/88 1-12С К8

Панели 1ПС 57.12.4,0-2л-С
1ПС 57.15.4,0-2л-С

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ТбилЗНИИЭП





Марка панели	№ поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа
1ПС57.18.4,0-2л-С	1	КП-20.40т	1	43.35	43.35	1-13С К20
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-6	2	6.10	12.20	К29
	6	Ф12АIII L=370	2	0.33	0.66	Б.Ч
				Итого.	61.25	
1ПС57.21.4,0-2л-С	1	КП-21.40т	1	49.68	49.68	1-13С К21
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-7	2	7.95	15.90	К29
	6	Ф12АIII L=370	2	0.33	0.66	Б.Ч.
				Итого:	71.28	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82*.

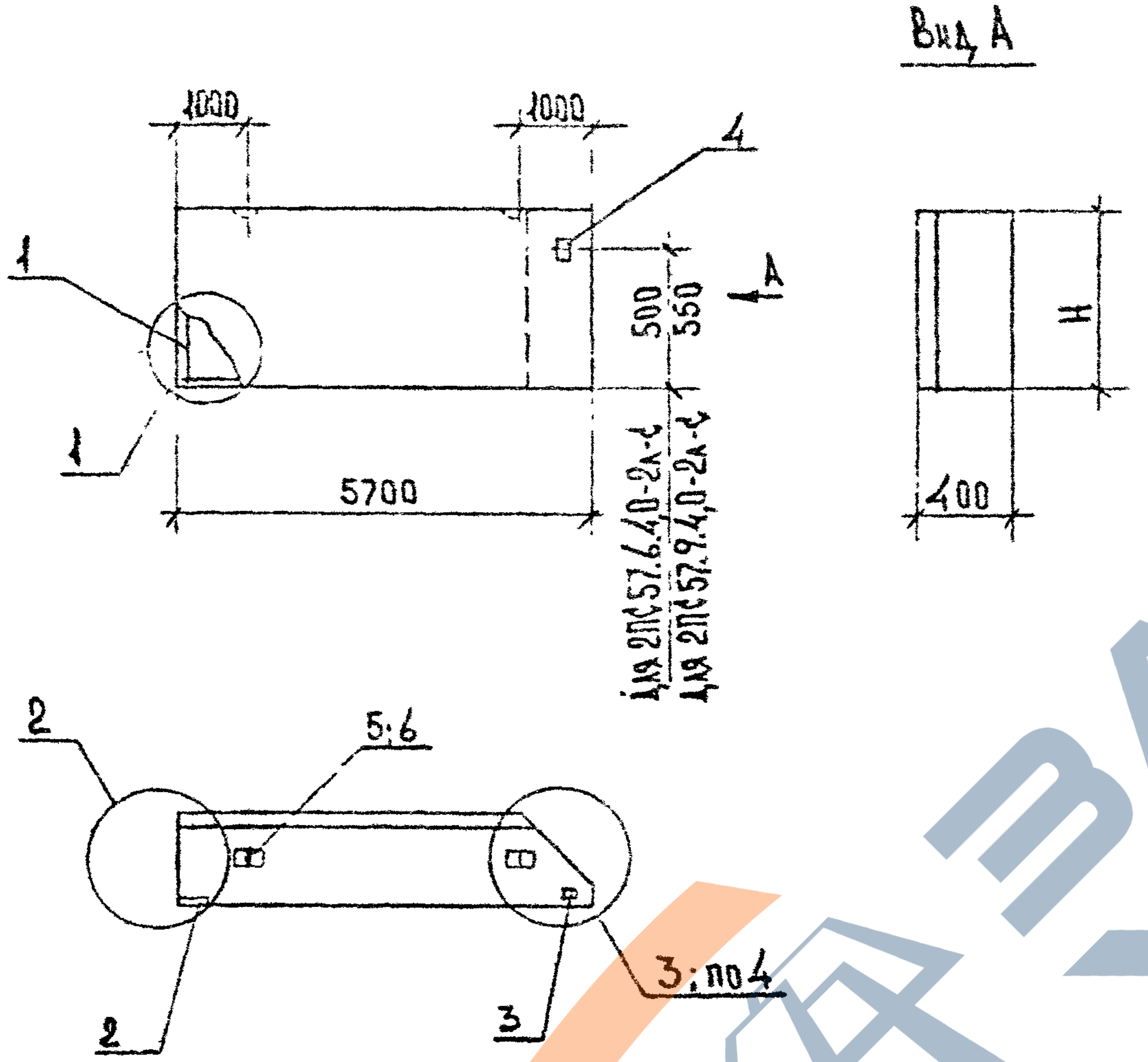
Марка панели	H, мм	Расход материалов: Бетон В3,5 м³	Отдел. слой цем. р-ор М100 м³	Сталь кг
1ПС57.18.4,0-2л-С	1735	3.620	0.346	61.25
1ПС57.21.4,0-2л-С	2085	4.229	0.404	71.28

Разраб.	Антия			1.030.1-1/88 1-13С К9
Проверил	Силпов		9.9	
Рук. гр.	Антия			
ГИП	Осипов			Панели 1ПС57.18.4,0-2л-С 1ПС57.21.4,0-2л-С
Н. контр.	Осипов			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ТбилЗНИИЭП

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



Марка панели	№№ поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа
2ПС57.6.4,0-2л-С	1	КП-16.40н	1	23.25	23.25	1-13С К16
	2	МН1	1	1,70	1,70	К30
	3	МН2	1	1,07	1,07	К30
	4	МН3	1	2,27	2,27	К30
	5	СП-2	2	1,35	2,70	К29
	6	Ф8АIII L=370	2	0,15	0,30	Б.4
				Итого:	31,29	
2ПС57.9.4,0-2л-С	1	КП-17.40н	1	28,94	28,94	1-13С К17
	2	МН1	1	1,70	1,70	К30
	3	МН2	1	1,07	1,07	К30
	4	МН3	1	2,27	2,27	К30
	5	СП-4	2	3,09	6,18	К29
	6	Ф8АIII L=370	2	0,15	0,30	Б.4
				Итого:	40,46	

1. Узлы см. К13.
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82*

Марка панели	Н, мм	Расход материалов Бетон В3,5 м³	Расход материалов Отдел. слой цем. р-ор М100 м³	Расход материалов Сталь кг
2ПС57.6.4,0-2л-С	585	1,187	0,113	31,29
2ПС57.9.4,0-2л-С	885	1,795	0,171	40,46

Разраб.	Антия		
Пров.	[illegible]		
Рук.гр.	Антия		
ГИП	[illegible]		
Н.контр.	[illegible]		

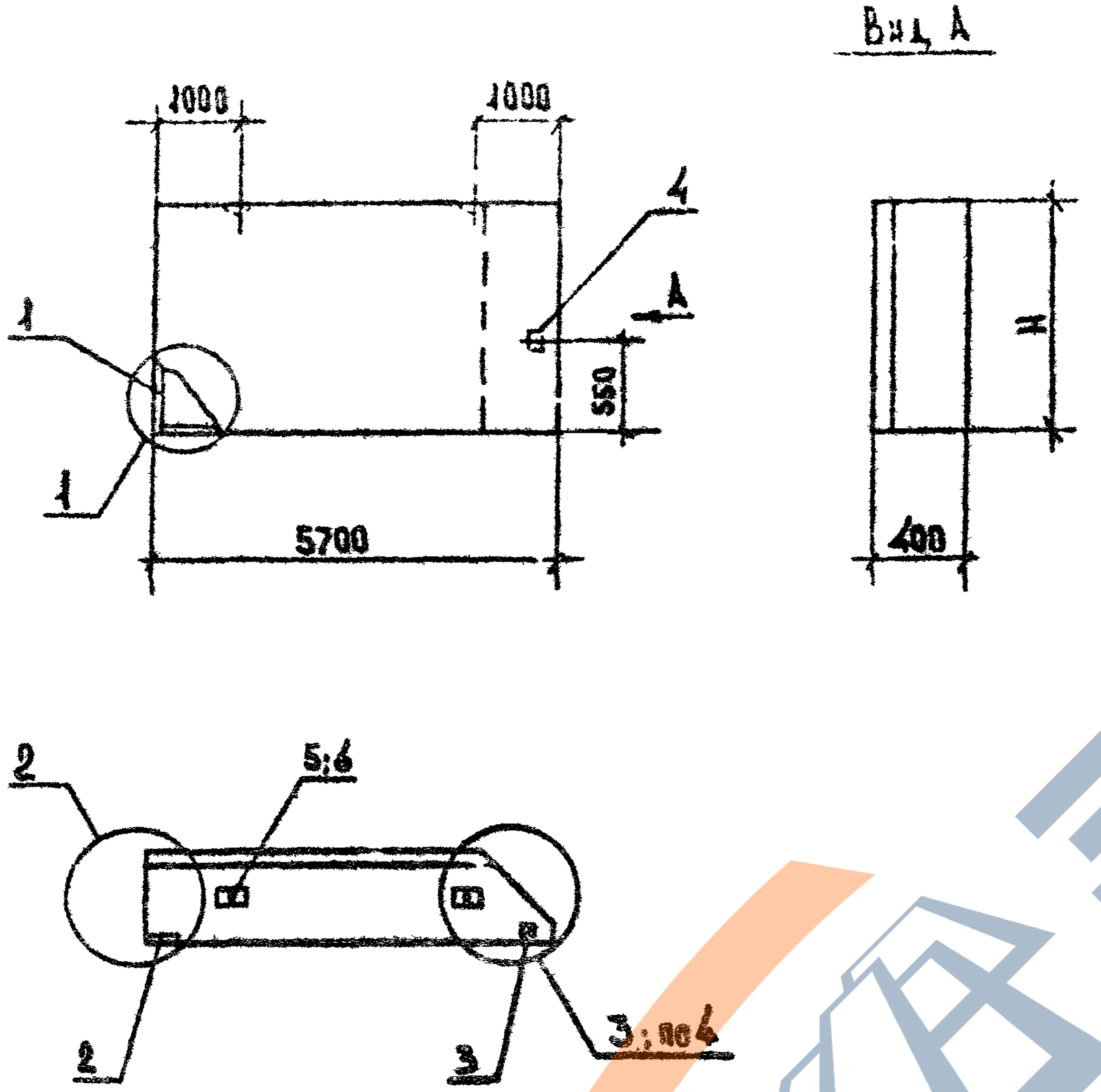
1.030.1-1/88 1-12С К10

Панели 2ПС57.6.4,0-2л-С
2ПС57.9.4,0-2л-С

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ТбилЗНИИЭП

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



Марка панели	№№ поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа
2ПС57.12.4,0-2л-С	1	КП-18.40н	1	30.69	30.69	1-13С К18
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-5	2	4.61	9.22	К29
	6	Ф8АIII L=370	2	0.15	0.30	Б.ч
				Итого:	45.25	
2ПС57.15.4,0-2л-С	1	КП-19.40н	1	37.02	37.02	1-13С К19
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-6	2	6.10	12.20	К29
	6	Ф10АIII L=370	2	0.23	0.46	Б.ч
				Итого:	54.72	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82*.

Марка панели	Н, мм	Расход материалов		
		Бетон В3,5 м³	Отдел. слой цем. р-ор М100 м³	Сталь кг
2ПС57.12.4,0-2л-С	1185	2.403	0.229	45.25
2ПС57.15.4,0-2л-С	1485	3,012	0.286	54.72

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

Разраб.	Антия	
Провер.	Осипов	
Рук.гр.	Антия	
ГИП	Осипов	
Н.контр.	Осипов	

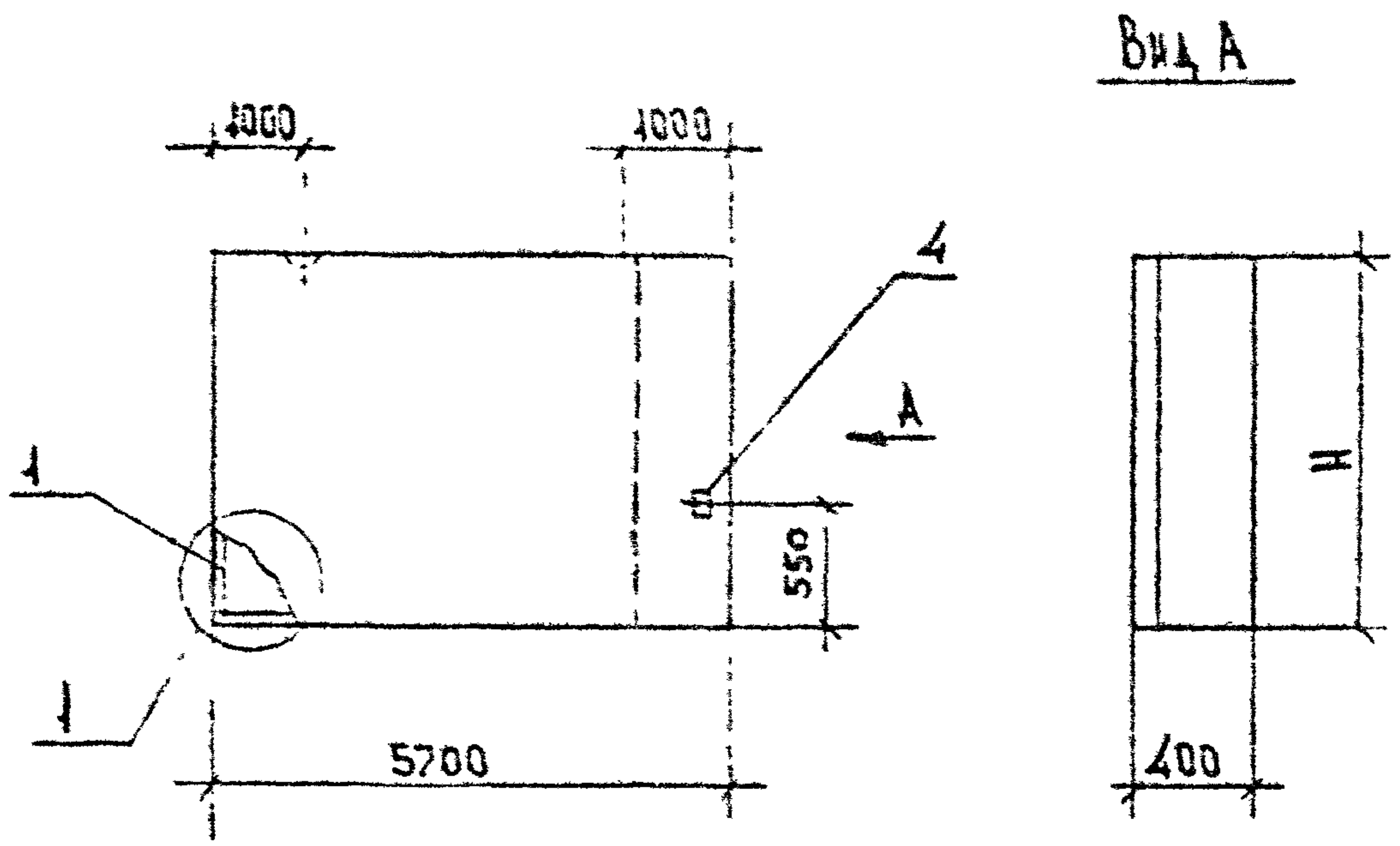
1.030.1-1/88 1-12С К11

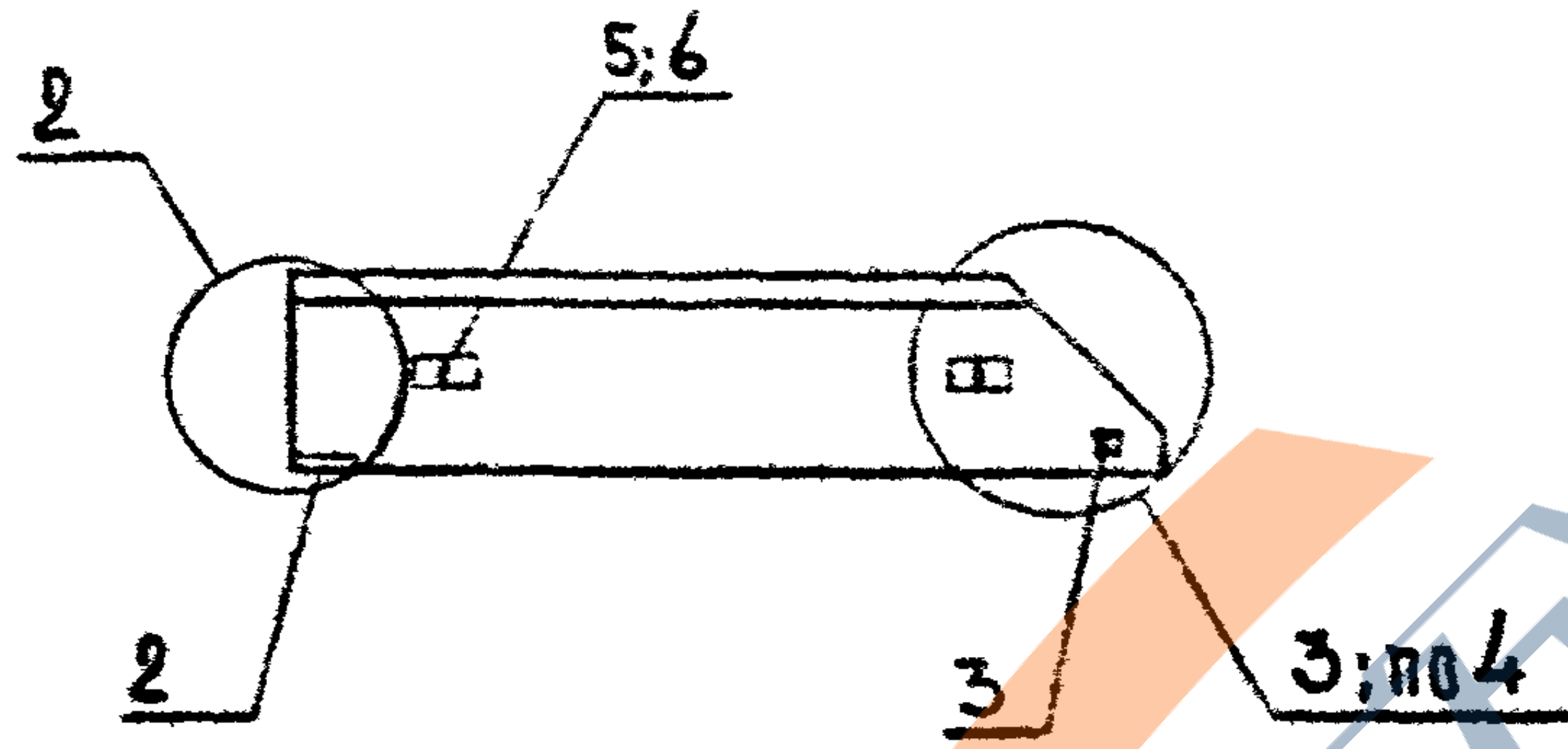
Панели 2ПС57.12.4,0-2л-С
2ПС57.15.4,0-2л-С

Стадия	Лист	Листов
	1	1

ТбилЗНИИЭП

Формат А3





Марка панели	NN поз.	Марка армат. элемента	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа
2ПС57.18.4,0-2л-С	1	КП-20.40н	1	43.35	43.35	1-13С К20
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-6	2	6.10	12.20	К29
	6	Ф12АIII L=370	2	0.33	0.66	Б.ч.
				Итого:	61.25	
2ПС57.21.4,0-2л-С	1	КП-21.40н	1	49.68	49.68	1-13С К21
	2	МН1	1	1.70	1.70	К30
	3	МН2	1	1.07	1.07	К30
	4	МН3	1	2.27	2.27	К30
	5	СП-7	2	7.95	7.95	К29
	6	Ф12АIII L=370	2	0.33	0.66	Б.ч.
				Итого:	71.28	

1. Узлы см. К13
2. Ведомость расхода материалов см. К14
3. Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82*

Марка панели	H, мм	Расход материалов: Бетон В3,5 м³	Отдел. слой цем. р-ор М100 м³	Сталь кг
2ПС57.18.4,0-2л-С	1785	3.620	0.346	61.25
2ПС57.21.4,0-2л-С	2085	4.229	0.404	71.28

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

Разраб.	Антия	
Провер.	[illegible]	
Рук. гр.	Антия	
ГИП	[illegible]	
Н.контр.	[illegible]	

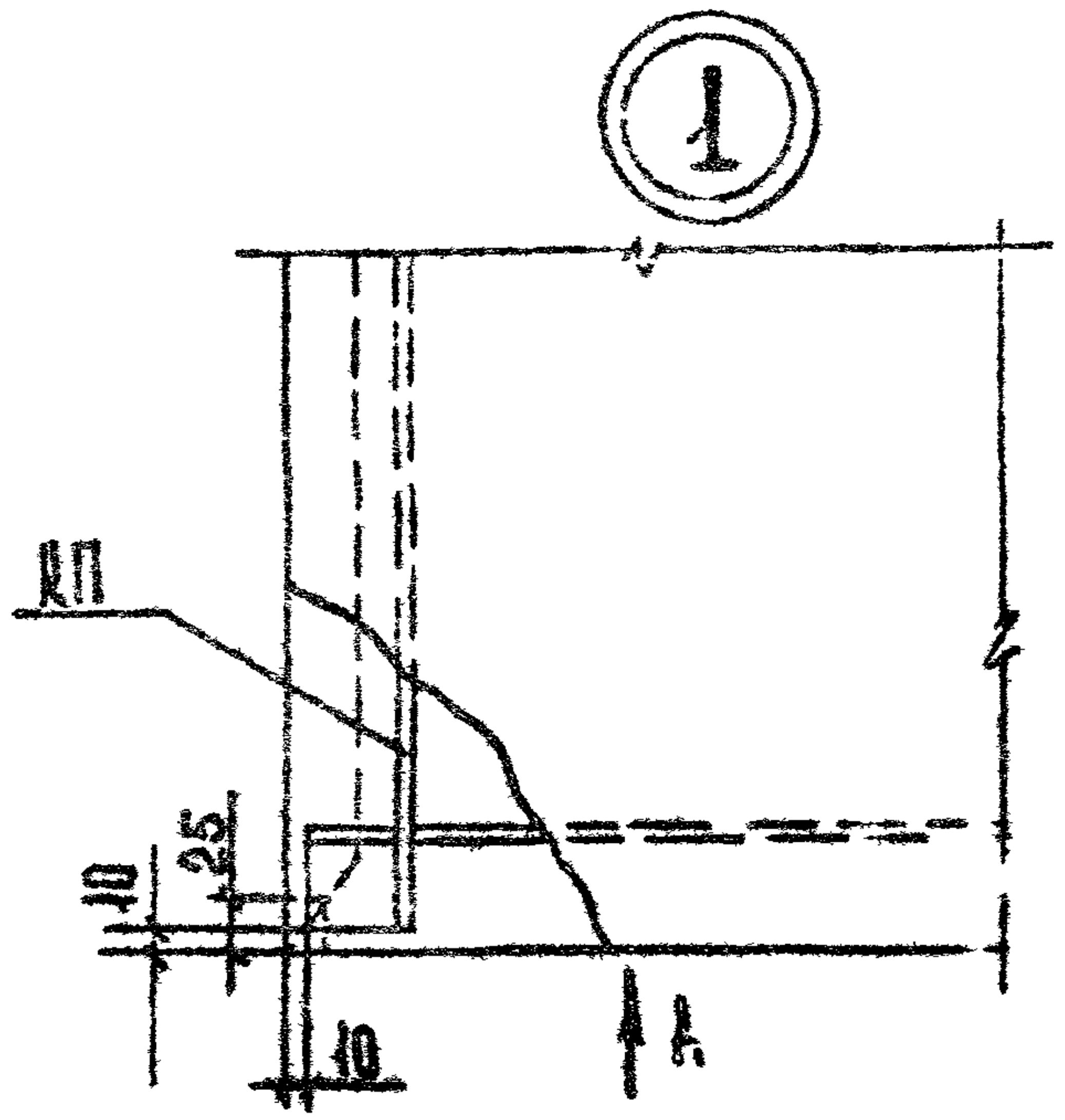
1.030.1-1/88 1-12С К12

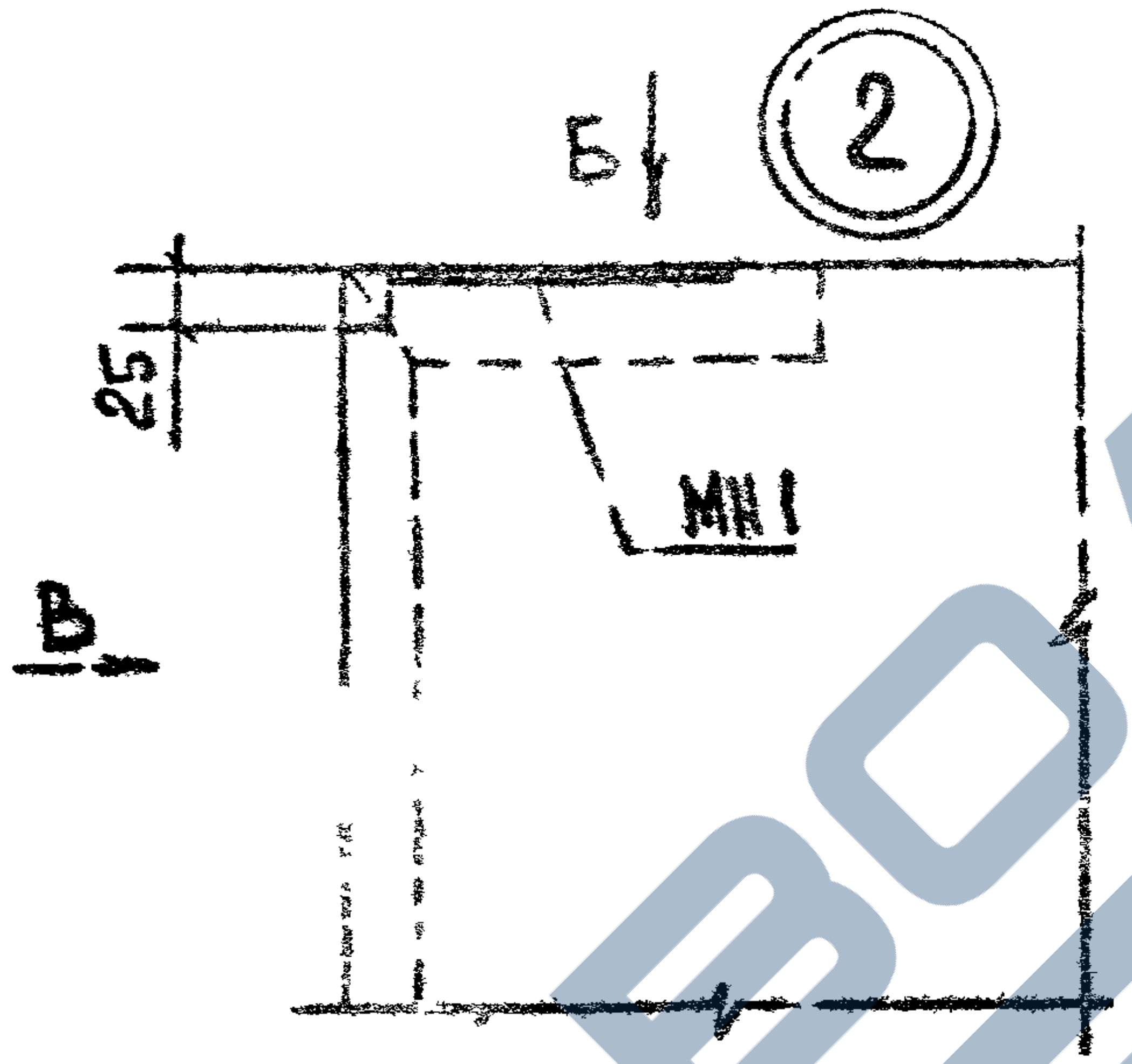
Панели 2ПС57.18.4,0-2л-С
2ПС57.21.4,0-2л-С

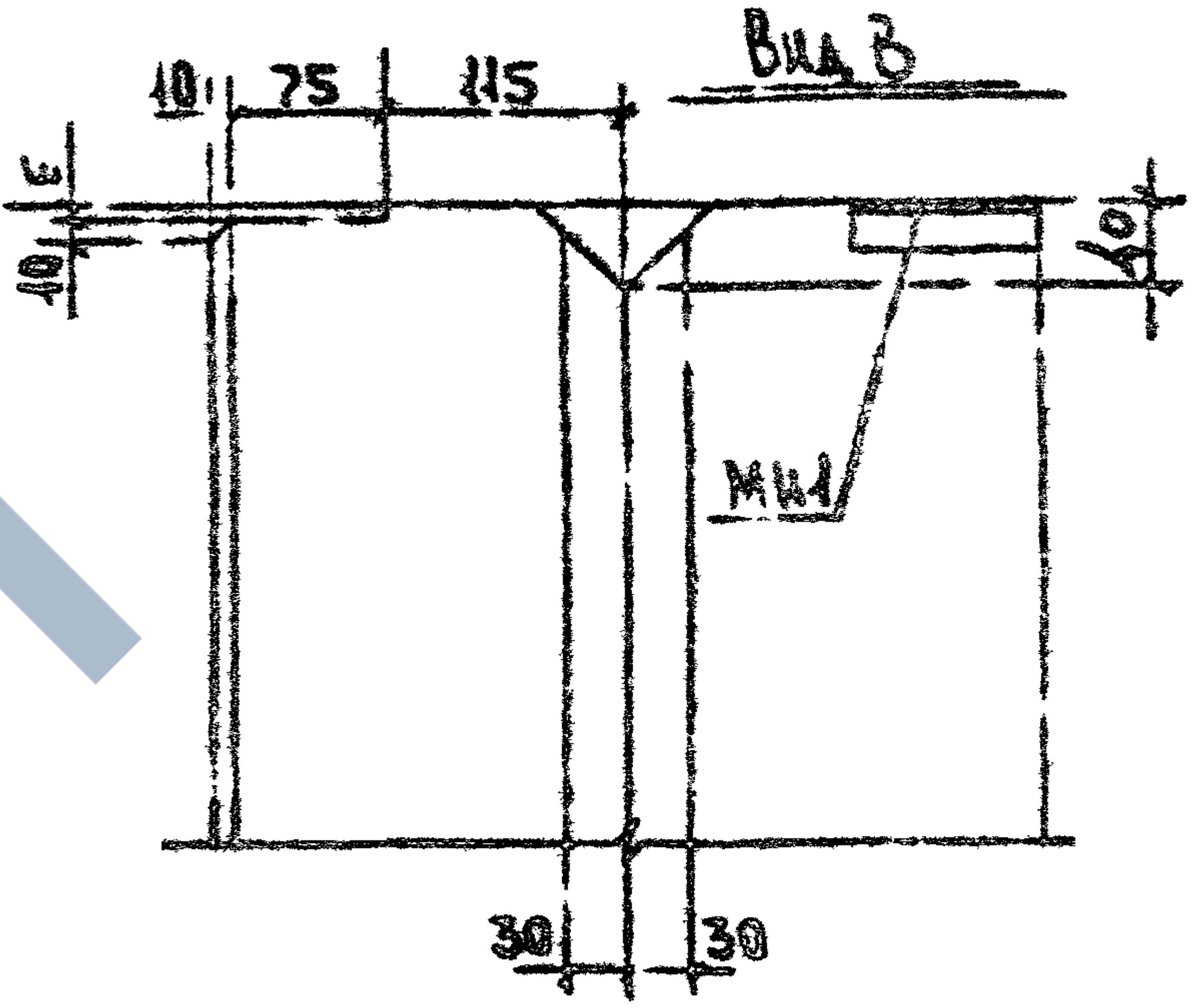
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ТбилЗНИИЭП

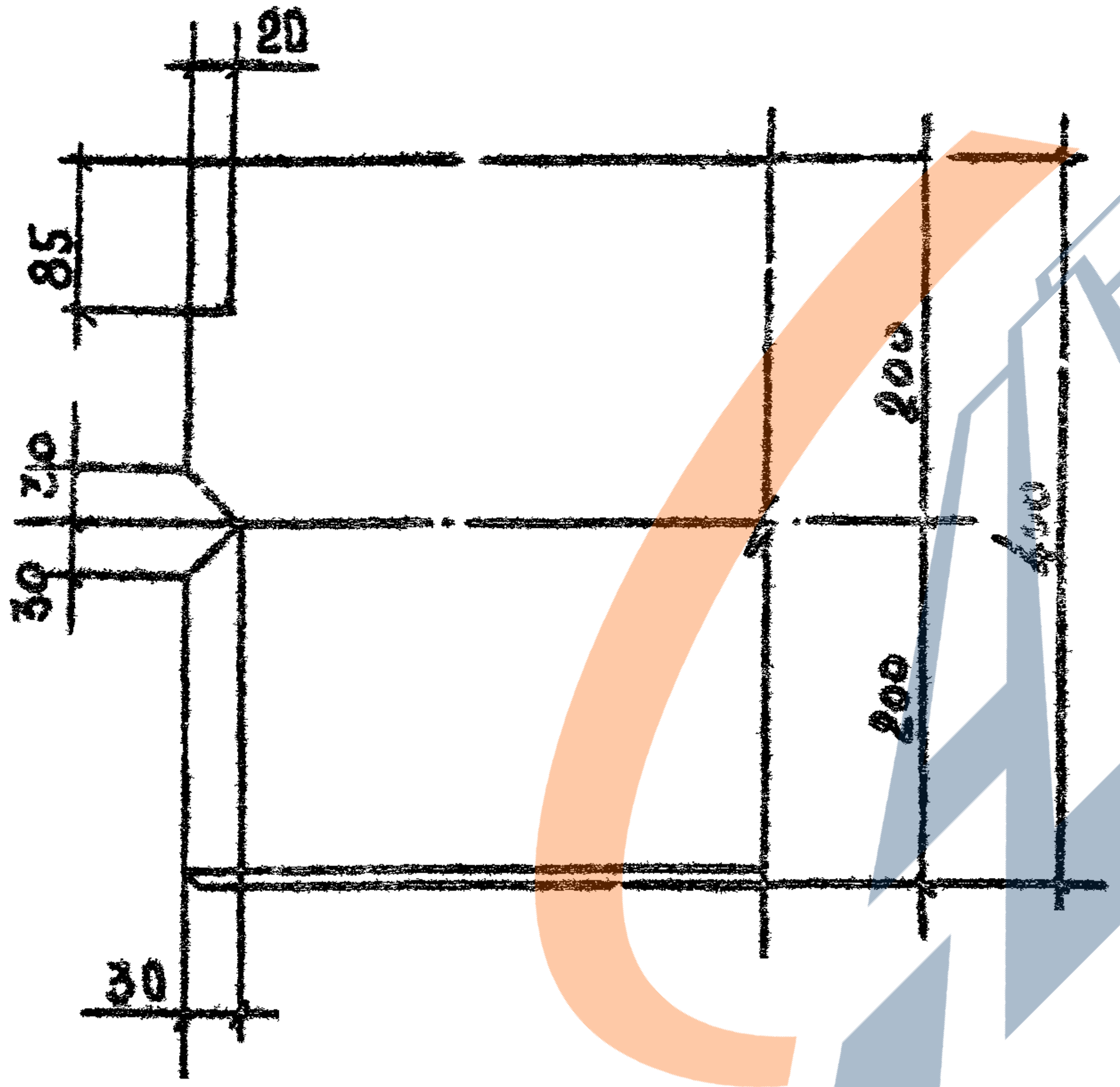
Формат А3


1
КП
25
10
10
А

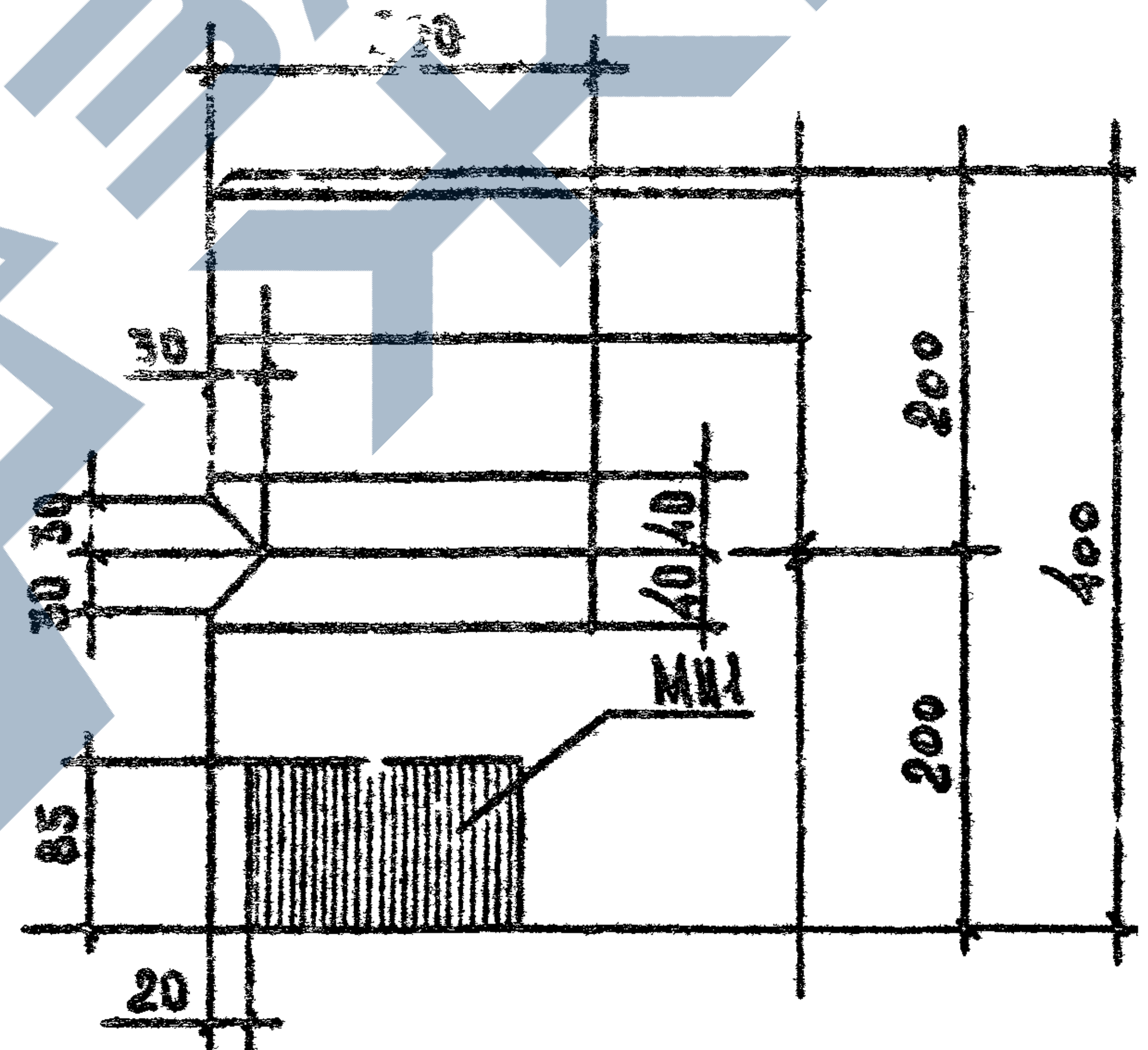



Вид В
10
75
115
10
40
40
МН1
30
30

Вид А


20
85
30
30
200
200
400
30

Вид Б

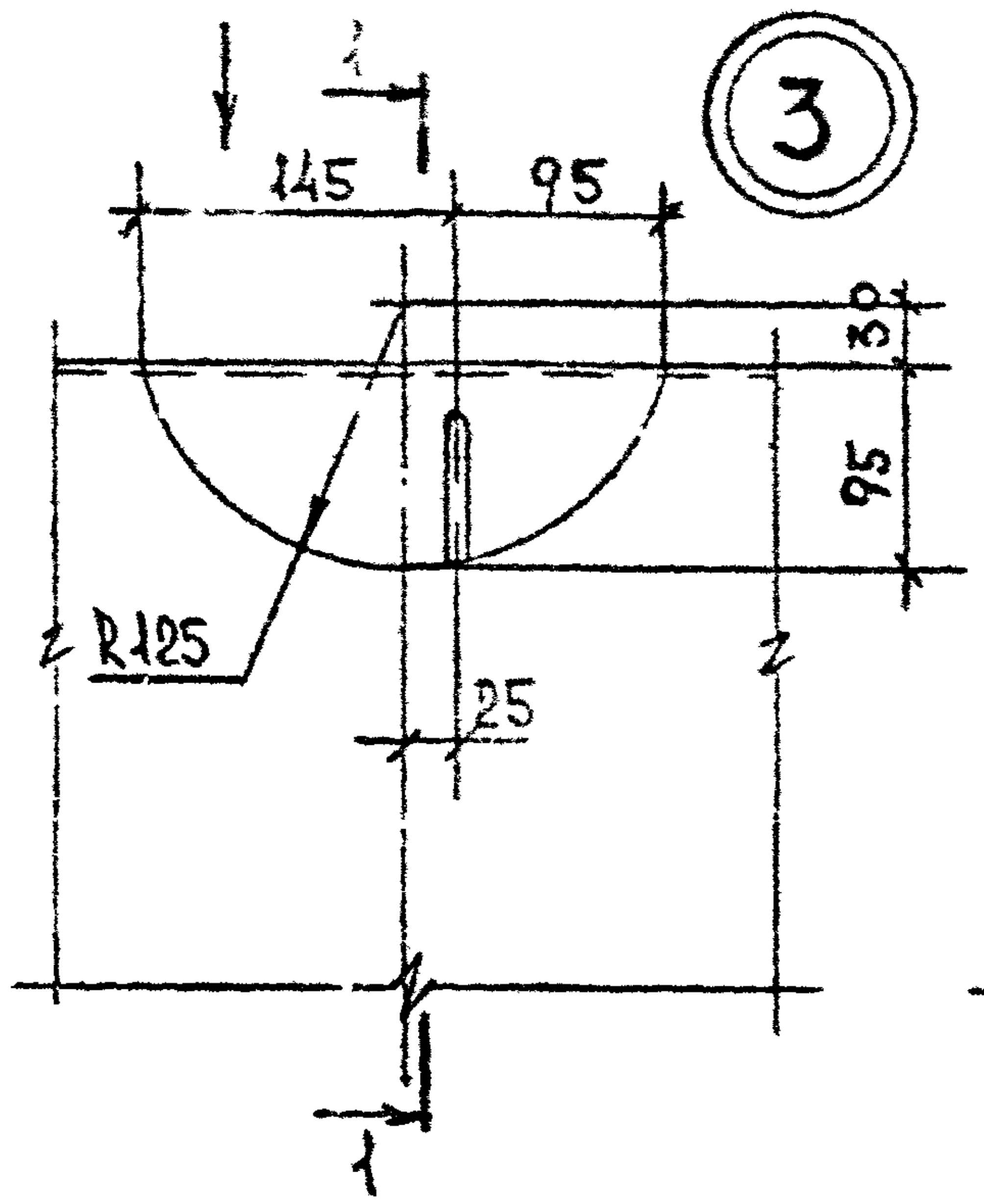

30
30
30
30
40
40
МН1
85
20
200
200
400

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	

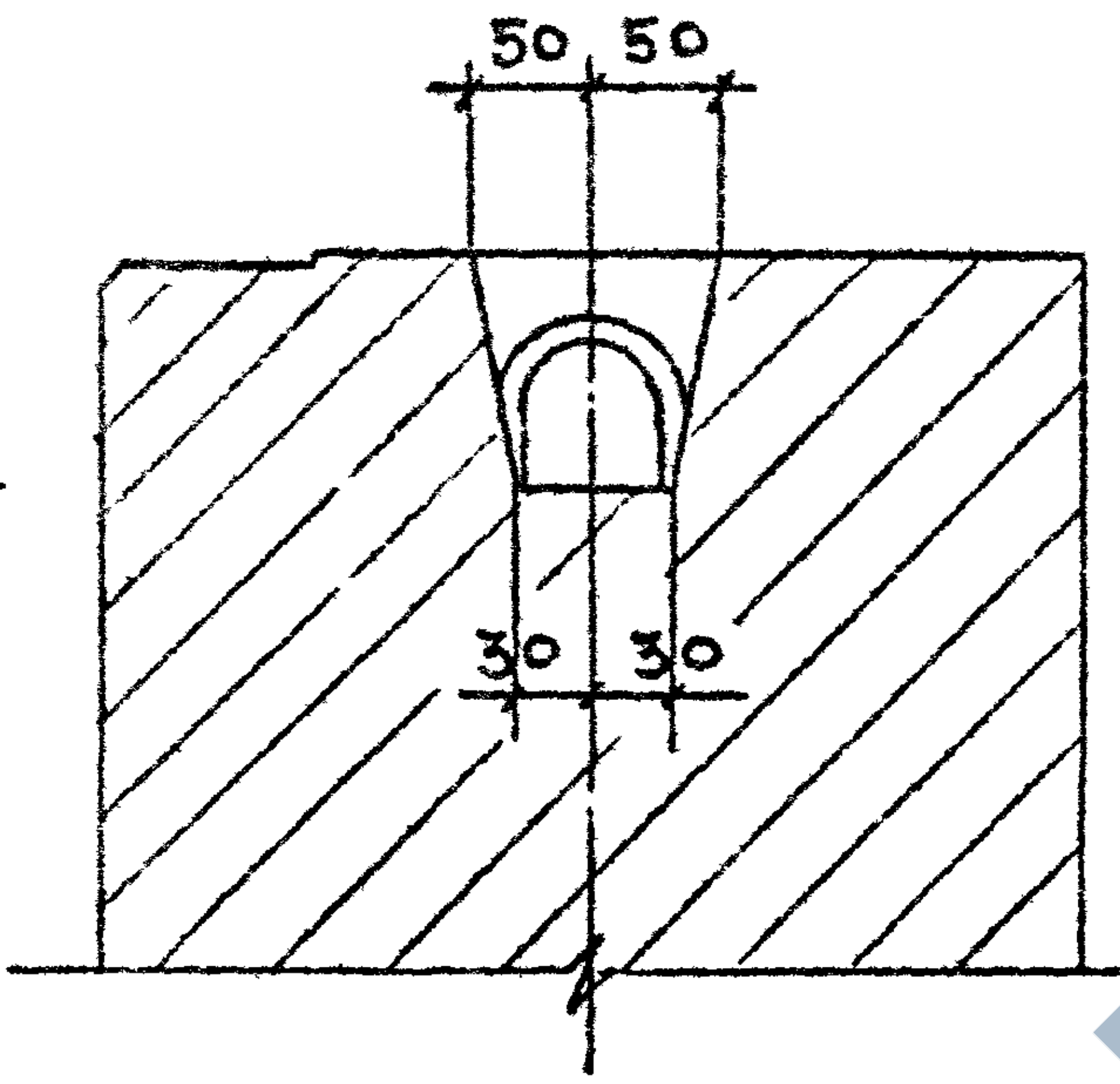
Разраб.	Антия			1.030.1-1/88 1-12С К15		
Проверил	Осипов		9.90			
Рук.гр.	Антия					
ГИП	Осипов			Узлы опалубочные	Стадия	Лист
					Р	1
					ТбилЗНИИЭП	
Н.контр	Осипов					

Формат А3

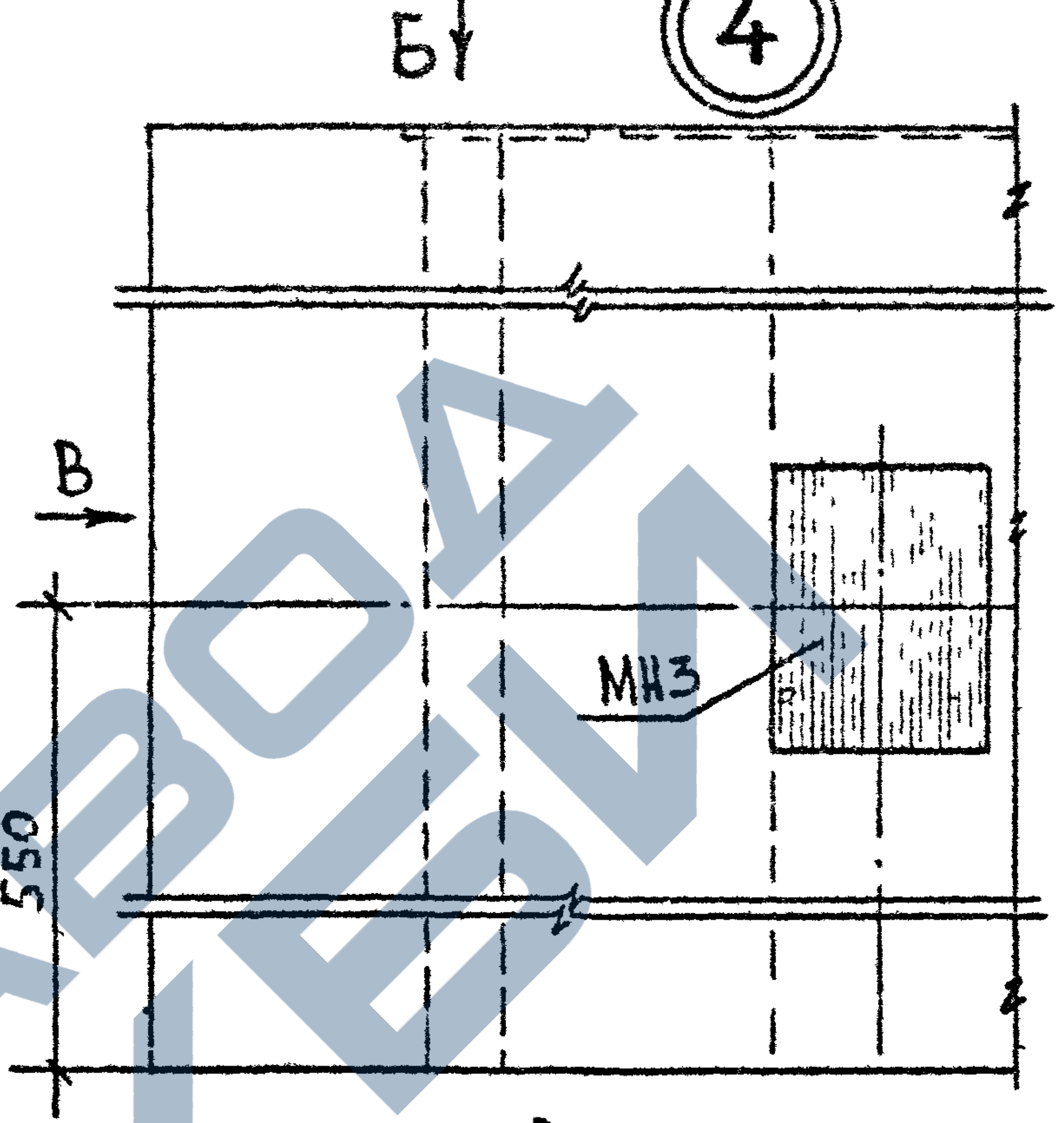
③


1
145
95
30
95
R125
25
1

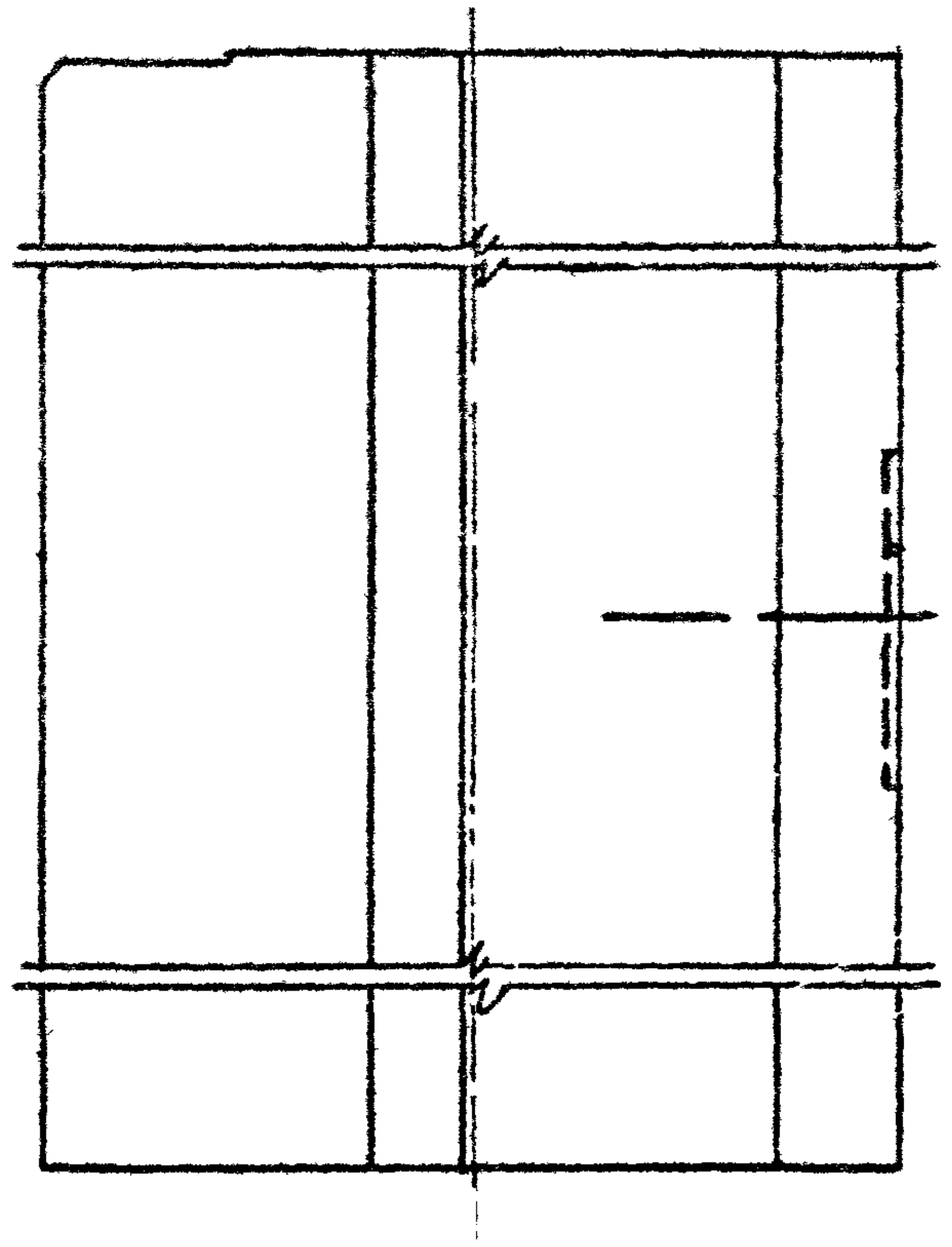
1-1



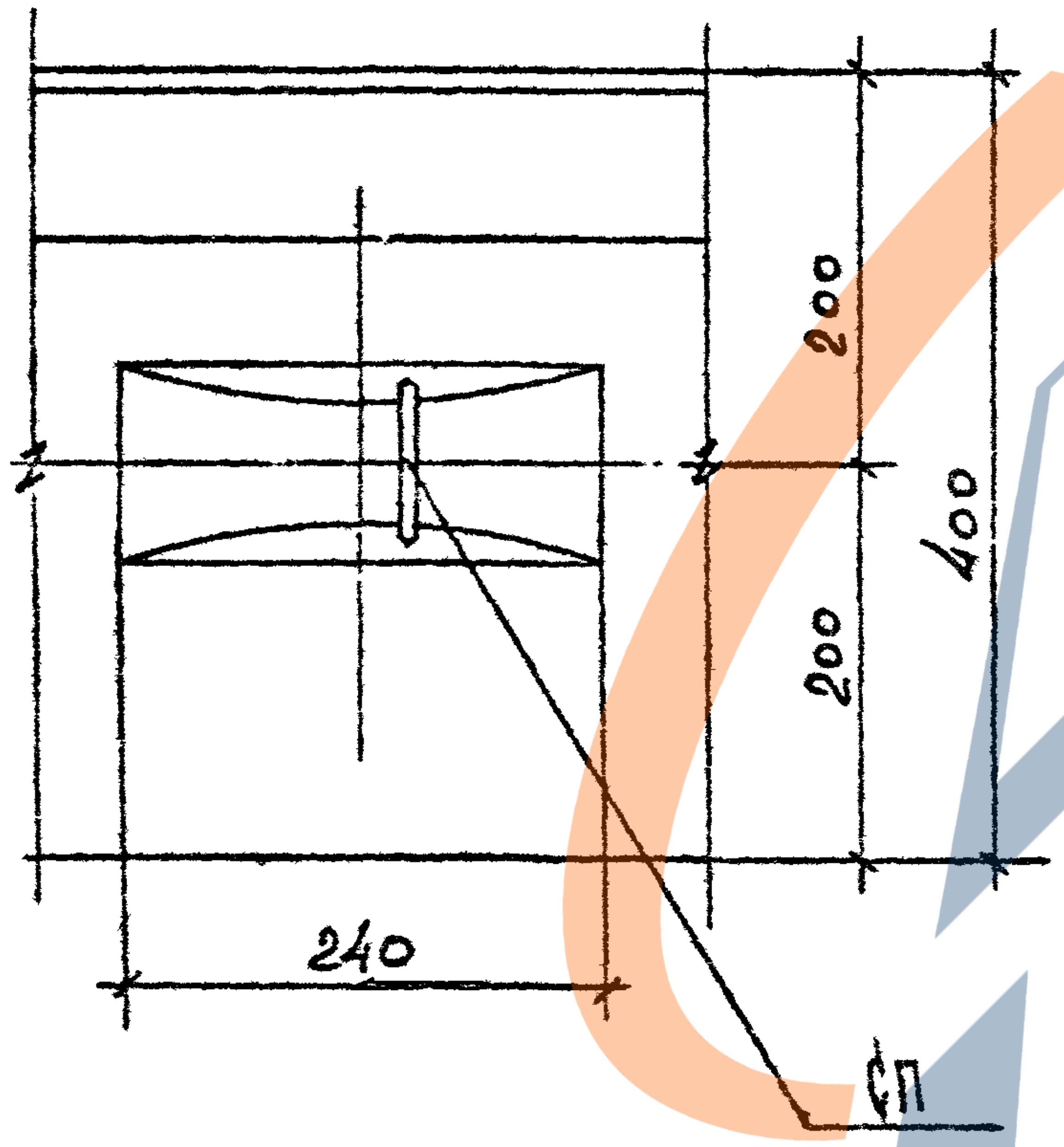
④



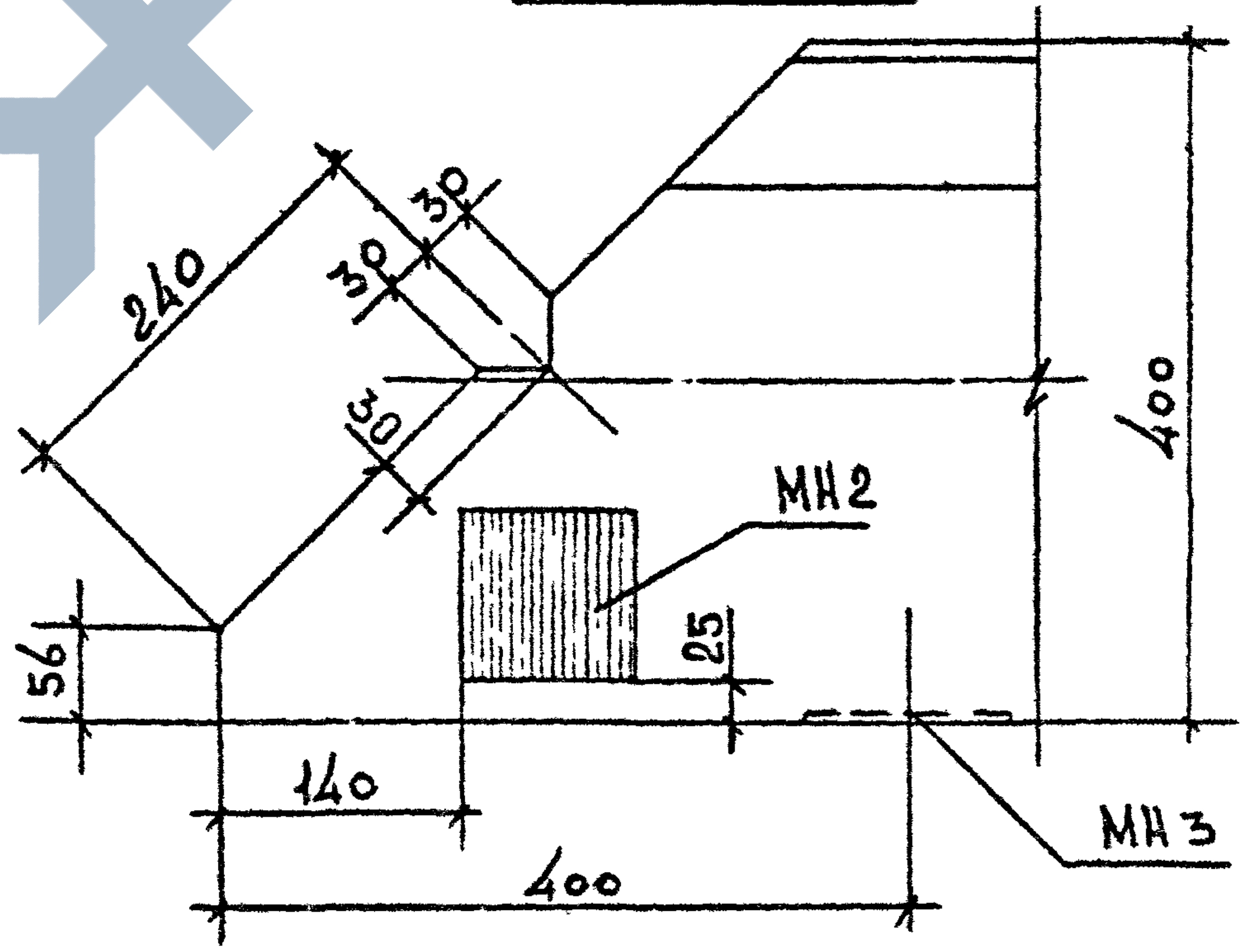
Вид В



Вид А

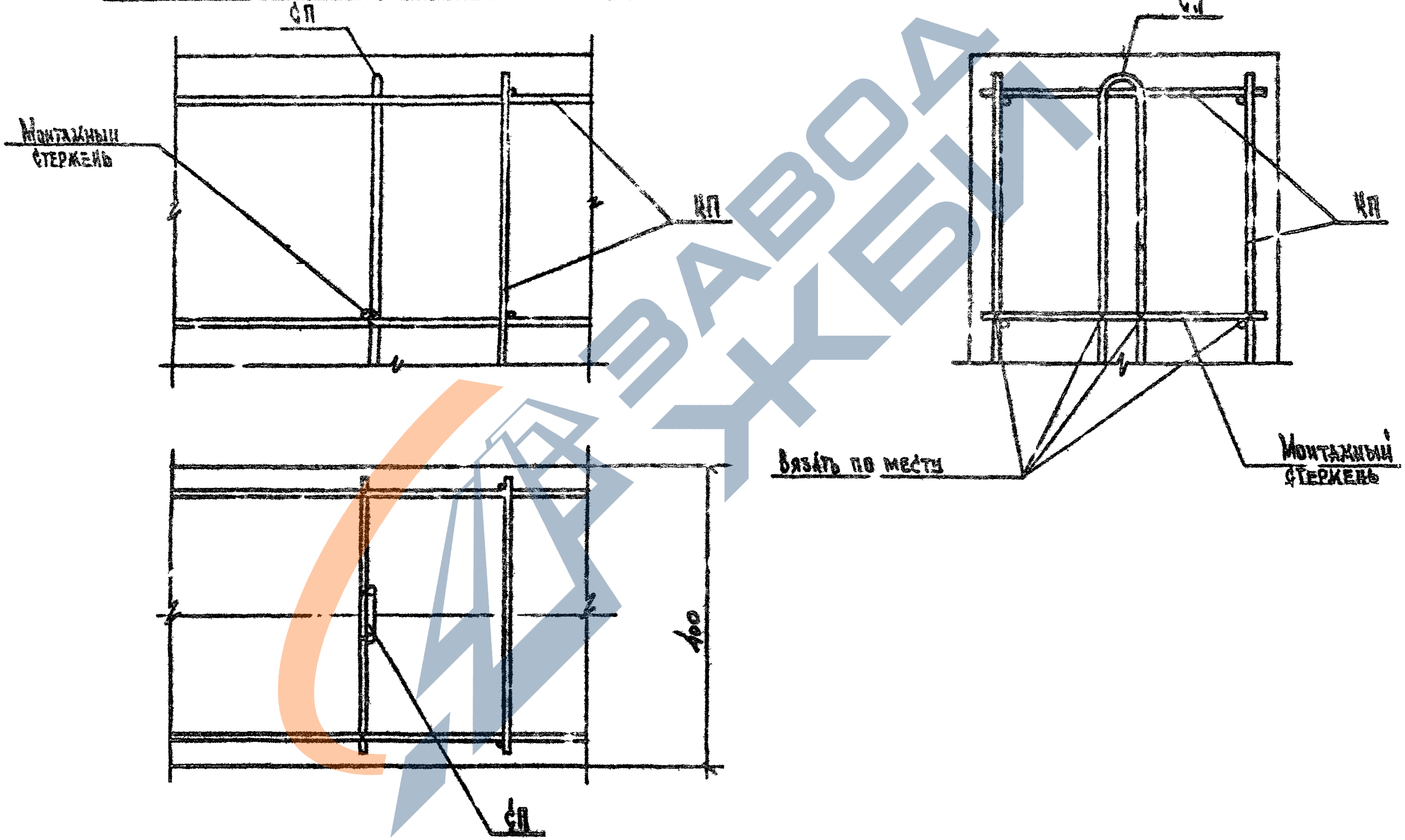

200
200
400
240
СП

Вид Б


240
30
30
30
56
140
400
МН2
25
400
МН 3

1.030.1-1/88 1-12С К13	Лист 2

Установочный узел монтажной петли СП


СП
Монтажный стержень
КП
СП
КП
Вязать по месту
Монтажный стержень
400
СП

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

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные													Всего
	Арматура класса													
	BрI			AIII				AI						
	ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82						
	Ф4	Ф5	Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф12	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Итого	
ПС 60.6.4,0-2л-С	2.13	3.36	5.49	5,0	14.83		19,83	2.54					2.54	27.91
ПС 60.9.4,0-2л-С	2,84	4.08	6.92	9.7	15,04		24.74		5,86				5,86	37.52
ПС 60.12.4,0-2л-С	3.55	5.78	9.33	23.8		0.56	24.36			8.66			8,66	42.35
ПС 60.15.4,0-2л-С	4.26	7.14	11.4	28.2	0,46	0.56	29.22				11.64		11,64	52.26
ПС 60.18.4,0-2л-С	4.97	8,5	13.47	32.9		1.22	34.12					15.34	15.34	62.93
ПС 60.21.4,0-2л-С	5.68	10.20	15.88	37.6		1.22	38.82					15.34	15.34	70.04

Продолжение ведомости

Изделия закладные			Общий расход
Арматура класса	Прокат	Всего	
AIII			
ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 380-71*		
Ф10	-10×90		
1.42	1.98	3,4	31.31
1.42	1.98	3,4	40.92
1.42	1.98	3,4	45.75
1.42	1.98	3.4	55.66
1.42	1.98	3,4	66.33
1.42	1.98	3,4	73.44

ИНВ.№ПОДЛ.	ПОДП.	ДАТА
ВЗАМ.ИНВ.№		

Разраб.	Антия	
Проверил	Осипов	
Рук.гр.	Антия	
ГИП	Осипов	
Н.контр.	Осипов	

1.030.1-1/88 1-12С К14

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ТбилЗНИИЭП

Формат А3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные												Всего
	Арматура класса												
	BpI			AIII				AI					
	ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*					
	Ф4	Ф5	Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Итого	
ПС 72.9.4,0-2л-С	3.4	4.8	8.2		35.68		35.98	5.86				5.86	50.04
ПС 72.12.4,0-2л-С	4.25	6.8	11.05	8	18.14	0.56	35.6		8.66			8.66	55.39
ПС 72.15.4,0-2л-С	5.1	8.4	13.5	22.64	18.14	0.56	41.34			11.64		11.64	66.48
ПС 72.18.4,0-2л-С	5.95	10.0	15.95	28.3	18.14	0.56	47.0				15.34	15.34	78.29
ПС 72.21.4,0-2л-С	6.8	12.0	18.8	33.96	17.68	1.22	52.81				15.34	15.34	87.0

Продолжение ведомости

Изделия закладные		Всего	Общий расход
Арматура класса	Прокат		
AIII			
ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 380-71*		
Ф10	-10×90		
1.42	1.98	3.4	53.44
1.42	1.98	3.4	58.79
1.42	1.98	3.4	69.88
1.42	1.98	3.4	81.69
1.42	1.98	3.4	90.40

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

1.030.1-1/88 1-12С К14

Лист
2

Копировал

Формат А3

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Всего
	Арматура класса											
	Вр I			А III				А I				
	ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				
	Ф4	Ф5	Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф16	Ф20	Ф22	Итого	
ПС 90.12.4,0-2л-С	5.25	8.16	13.41	0.60	44.88	15.92	61.4	11.72			11.72	86.53
ПС 90.15.4,0-2л-С	6.3	10.08	16.38	0.60	33.82	47.76	82.18	11.72			11.72	110.28
ПС 90.18.4,0-2л-С	7.35	12.0	19.35		56.22	32.96	89.18		23.28		23.28	131.81
ПС 90.21.4,0-2л-С	8.4	14.4	22.8		67.28	32.96	100.24			30.68	30.68	153.72

Продолжение ведомости

Изделия закладные						Всего	Общий расход
Арматура класса			Прокат				
А III							
ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 380-71*				
Ф8	Ф10	Итого	-10×90	-8×100	Итого		
0.88	1.42	2.3	1.98	1.26	3.24	5.54	92.07
0.88	1.42	2.3	1.98	1.26	3.24	5.54	115.82
0.88	1.42	2.3	1.98	1.26	3.24	5.54	137.35
0.88	1.42	2.3	1.98	1.26	3.24	5.54	159.26

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

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные													Всего
	Арматура класса													
	Вр I			А III				А I						
	ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-80*				ГОСТ 5781-80*						
	Φ4	Φ5	Итого	Φ8	Φ10	Φ12	Итого	Φ12	Φ16	Φ18	Φ20	Φ22	Итого	
1 ПС 57.6.4,0-2А-С 2 ПС 57.6.4,0-2А-С	2.1	3.2	5.3	4.6	13.84		18.44	2.54					2.54	26.25
1 ПС 57.9.4,0-2А-С 2 ПС 57.9.4,0-2А-С	2.8	3.84	6.64	9.0	13.92		22.92		5.86				5.86	35.42
1 ПС 57.12.4,0-2А-С 2 ПС 57.12.4,0-2А-С	3.5	5.44	8.94	22.05		0.56	22.61			8.66			8.66	40.21
1 ПС 57.15.4,0-2А-С 2 ПС 52.15.4,0-2А-С	4.2	6.72	10.92	26.12	0.44	0.56	27.12				11.64		11.64	49.68
1 ПС 57.18.4,0-2А-С 2 ПС 57.18.4,0-2А-С	4.9	8.0	12.9	30.45		1.22	31.67				11.64		11.64	56.21
1 ПС 57.21.4,0-2А-С 2 ПС 57.21.4,0-2А-С	5.6	9.28	14.88	34.8		1.22	36.02					15.34	15.34	66.24

Продолжение ведомости

Изделия закладные							Всего	Общий расход
Арматура класса			Прокат					
А III								
ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 380-71*					
Φ8	Φ10	Итого	-10×90	-8×100	-10×120	Итого		
0.44	1.47	1.91	0.99	0.63	1.51	3.13	5.04	31.29
0.44	1.47	1.91	0.99	0.63	1.51	3.13	5.04	40.46
0.44	1.47	1.91	0.99	0.63	1.51	3.13	5.04	45.25
0.44	1.47	1.91	0.99	0.63	1.51	3.13	5.04	54.72
0.44	1.47	1.91	0.99	0.63	1.51	3.13	5.04	61.25
0.44	1.47	1.91	0.99	0.63	1.51	3.13	5.04	71.28

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

1.030.1-1/88 1-12С К14	Лист 4