

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-5-48.90

ВОДОНАПОРНЫЕ БАШНИ
СО СТАЛЬНЫМИ БАКАМИ И СТВОЛАМИ ИЗ СБОРНЫХ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

БАШНЯ ВЫСОТОЙ 42м С БАКОМ ВМЕСТИМОСТЬЮ 500м³

АЛЬБОМ 5

КЖИ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ, АРМАТУРНЫЕ И
ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

КФ10349-05

				<i>привязан:</i>	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-5-48.90

ВОДОНАПОРНЫЕ БАШНИ
СО СТАЛЬНЫМИ БАКАМИ И СТВОЛАМИ ИЗ СБОРНЫХ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

БАШНЯ ВЫСОТОЙ 42м С БАКОМ ВМЕСТИМОСТЬЮ 500м³

АЛЬБОМ 5

КЖИ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ. АРМАТУРНЫЕ И
ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАЗРАБОТАН

ГПИ КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА



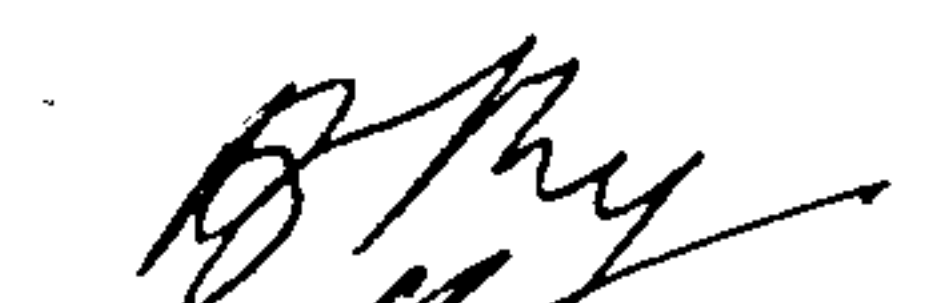
ХАРИТОНОВ И.Г.

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА



СЫТНИК А.Н.

ГЛ КОНСТРУКТОР



КОЗЛОВ В.А.

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



ЛИБЕРМАН Г.А.

*Утвержден
Госстроем СССР
(протокол от 25.07.1990 г. №10)
Введен в действие с 01.01.1991 г.
ГПИ «Киевский Промстройпроект»
(приказ от 29.06.1990 г. №29)*

					Привязан:

Обозначение	Наименование	Стр.
ТП 901-5-48.90	Содержание	2
	Пояснительная записка	3
-1	Колонна К1	6
-2	К2	7
-3	К3	8
-4	К4	9
-5	К5	10
-6	К6	11
-7	К7	12
-8	К8	13
-9	Узлы I... III	14
-10	Каркас КП1	15
-11	КП2	16
-12	КП3	17
-13	КП4	18
-14	КП5	19
-15	КП6	20
-16	КП7	21
-17	КП8	22
-18	КР1	23
-19	КР2	23
-20	КР3	24
-21	КР4	24
-22	КР5	25
-23	КР6	25
-24	КР7	26
-25	КР8	26
-26	Сетка С1	27
-27	С2	27
-28	Сетка косв. арм. СКЯ1; СКЯ3	28
-29	СКЯ2	28
-30	Изделие закладное МН1	29

Обозначение	Наименование	Стр.
ТП901-5-48.90 -31	Изделие закладное МН2; МН3	29
-32	МН4	30
-33	МН5; МН6	30
-34	МН7	31
-35	МН8	31
-36	МН9	32
-37	МН10	32
-38	МН11	33
-39	МН12	33
-40	МН13	34
-41	МН19	34
-42	МН15	35
-43	МН20	35
-44	МН16	36
-45	МН14	36
-46	МН17	37
-47	МН18	37
-48	Изделие соединительное МС1	38
-49	МС2	38
-50	МС3	39
-51	МС4	39
-52	МС5	40

Ш.Н.В. М.П. Подпись и дата

Разраб.	Владимирская	В.М.
Пробер.	Хомутова	И.И.
Н.контр.	Хомутова	И.И.

ТП 901-5-48.90

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1
Киевский Промстройпроект		

1. В альбоме 5 разработаны рабочие чертежи сборных железобетонных колонн, плоских и пространственных арматурных каркасов колонн, сварных сеток фундамента, закладных и соединительных изделий, устанавливаемых в сборных колоннах и в монолитном фундаменте.

2. Арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75 "Инструкции по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" / СН 393-78, разделам 2,3,4 и Приложению I/.

3. Все сварные соединения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 14098-85 и ГОСТ 5264-80.

4. Изготовление каркасов и сеток должно производиться с применением контактной точечной сварки / соединение типа К1-Кт по ГОСТ 14098-85/.

5. Наклесточные соединения анкеров с пластиной выполнять сварным швом / соединение Н1-Рш по ГОСТ 14098-85/.

6. Тавровые соединения анкерных стержней с пластиной выполнять дуговой сваркой под флюсом / соединение типа Т1-Мф по ГОСТ 14098-85/.

7. Испытание соединений арматурных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ 10922-75.

8. Арматурные и закладные изделия должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя в соответствии с ГОСТ 13015.1-81. Каждое изделие должно иметь бирку с указанием его марки.

9. Открытые поверхности закладных изделий огрунтовать на заводе-изготовителе двумя слоями грунта ФЛ-ОЗК

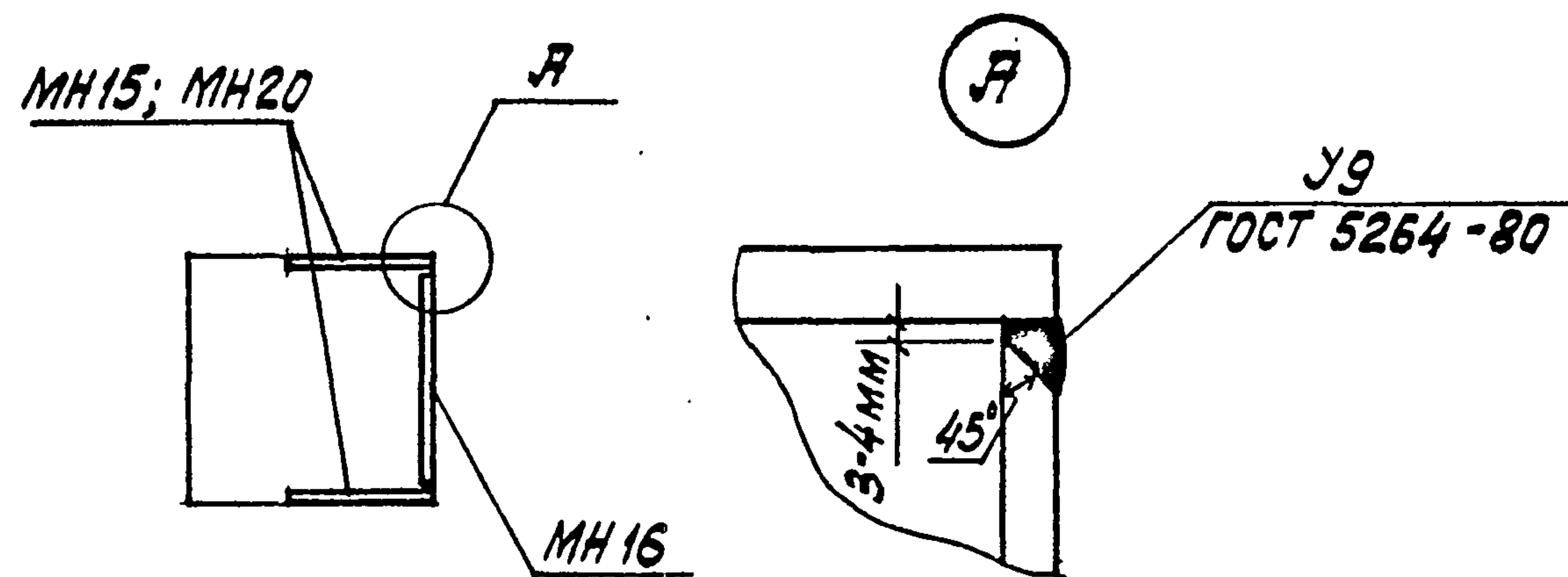
/Указания о последующей окраске на стройплощадке приведены в альбоме 2/.

10. После установки в опалубку закладного изделия МН 15 / МН 20/ сварить с МН 16 согласно узлу А на рис.1 /МН 15-для II ветрового района, МН 20- для III района/.

11. В нижней части колонн первого яруса, устанавливаемых в стаканы фундаментов, предусмотрено устройство пазов /см. узел I, стр. 14 / для лучшей связи с бетоном замоноличивания стакана. Для оборудования пазов рекомендуется наварить по контуру с внутренней стороны формы л 25x3.

12. Сборные железобетонные колонны изготовлять в соответствии с настоящими рабочими чертежами и техническими условиями, приведенными в данном альбоме.

Рис. 1



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

Ил. код	Козлов		ТП 901-5-48.90		
ГИП	Лидерман		Пояснительная записка	Статьи	Лист
				Р	1
					3
И.контр.	Сомытова		Киевский Промстройпроект		

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОЛОНН

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.1. Колонны должны соответствовать ГОСТ 13015.0-83 "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования" в части требований к формам, бетону, арматурным сталям, арматурным и закладным изделиям.

I.2. Колонны обозначены марками из буквенно-цифровых групп, где буква К обозначает тип конструкции, а цифровой индекс характеризует ее несущую способность.

I.3. Колонны изготавливать из тяжелого бетона по ГОСТ 26633-85. Класс бетона по прочности указан на рабочих чертежах.

I.4. Нормируемая отпускная прочность бетона-колонн на сжатие должна быть не менее:

70% -- в теплый период года,

90% -- в холодный период года.

В зависимости от расчетной зимней температуры наружного воздуха.

I.5. Марка бетона колонн по морозостойкости должна быть не менее

F 100 -- при расчетной температуре ниже минус 20°C до минус 30°C ;

F 75 -- при более высоких расчетных температурах.

I.6. Значения действительных отклонений толщины защитного слоя бетона до арматуры не должны превышать ± 3 мм.

I.7. Значения действительных отклонений геометрических параметров не должны превышать:

по длине ± 8 мм ;

по размерам поперечного сечения ± 4 мм;

по положению закладных изделий ± 8 мм/отклонение плоскости пластин от плоскости грани колонны не должно быть более ± 2 мм/.

по отклонению от прямолинейности 16 мм/на всей длине колонны/

по отклонению от перпендикулярности граней 4 мм.

I.8. В бетоне колонн, поставляемых потребителю, трещины не допускаются, за исключением усадочных и других поверхностных технологических трещин, ширина которых не должна превышать 0,1 мм.

I.9. Требования к качеству поверхностей колонн:

- на поверхности бетона допускается наличие раковин диаметром не более 4мм и глубиной не более 3 мм в количестве до 5 штук на любом участке поверхности размером 200x200 мм ;

- высота местных наплывов и глубина впадин допускается не более 1 мм ;

- околы ребер допускаются глубиной не более 5мм на участках суммарной длиной до 50 мм на один метр ребра ;

- на поверхности бетона не допускаются жировые и ржавые пятна ;

- открытые поверхности закладных изделий должны быть очищены от наплывов бетона.

I.10. Маркировка-- по ГОСТ 13015.2-81

Маркировочные надписи следует наносить на боковой грани колонн.

ТП 901-5 - 48.90

Лист
2

2. ПРИЕМКА

2.1. Приемка колонн— по ГОСТ 13015.1-81 и следующим условиям:

по результатам периодических испытаний— по показателям прочности колонн и морозостойкости бетона ;

по результатам приемо-сдаточных испытаний, по показателям прочности бетона по прочности на сжатие, соответствия арматурных и закладных изделий рабочим чертежам, прочности сварных соединений, точности геометрических параметров, толщины защитного слоя бетона, ширины раскрытия технологических трещин, категории бетонной поверхности.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Колонны следует испытывать неразрушающими методами в соответствии с ГОСТ 8829-85.

3.2. Прочность бетона колонн определять по ГОСТ 10180-78 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях установленных ГОСТ 18105-86.

Фактическую отпускную прочность бетона колонн следует определять ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-87 или приборами механического действия по ГОСТ 22690-88, а также другими методами, предусмотренными стандартами на методы испытаний бетона.

3.3. Морозостойкость бетона определять по ГОСТ 10060-87.

3.4. Контроль сварных арматурных и закладных изделий производить по ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 23858-79.

3.5. Размеры и отклонения от прямолинейности, ширину раскрытия поверхностных технологических трещин, размеры раковин, наплывов и оков бетона проверять методами, установленными 26433.0-85.

3.6. Размеры и положения арматурных и закладных изделий, а также толщину защитного слоя бетона до арматуры определять по ГОСТ 17625-83 и ГОСТ 22904-78. При отсутствии необходимых приборов допускается вырубка борозд и обнажение арматуры колонн с последующей заделкой борозд.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортировать и хранить колонны следует в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84 и данными условиями.

4.2. Колонны хранить рассортированными по маркам в горизонтальном положении в штабелях высотой до 2,0 м.

4.3. При транспортировании и хранении колонны устанавливать на инвентарные подкладки из дерева по плотному и спланированному основанию. Размер подкладок должен быть не менее: толщина 40 мм, ширина 150 мм, длина 500 мм. Подкладки располагать под отверстиями для выемки колонн из форм. При хранении в штабеле подкладки должны находиться на одной вертикали.

4.4. Транспортирование колонн производить автомобильным транспортом автопоездами с прицепом или полуприцепом.

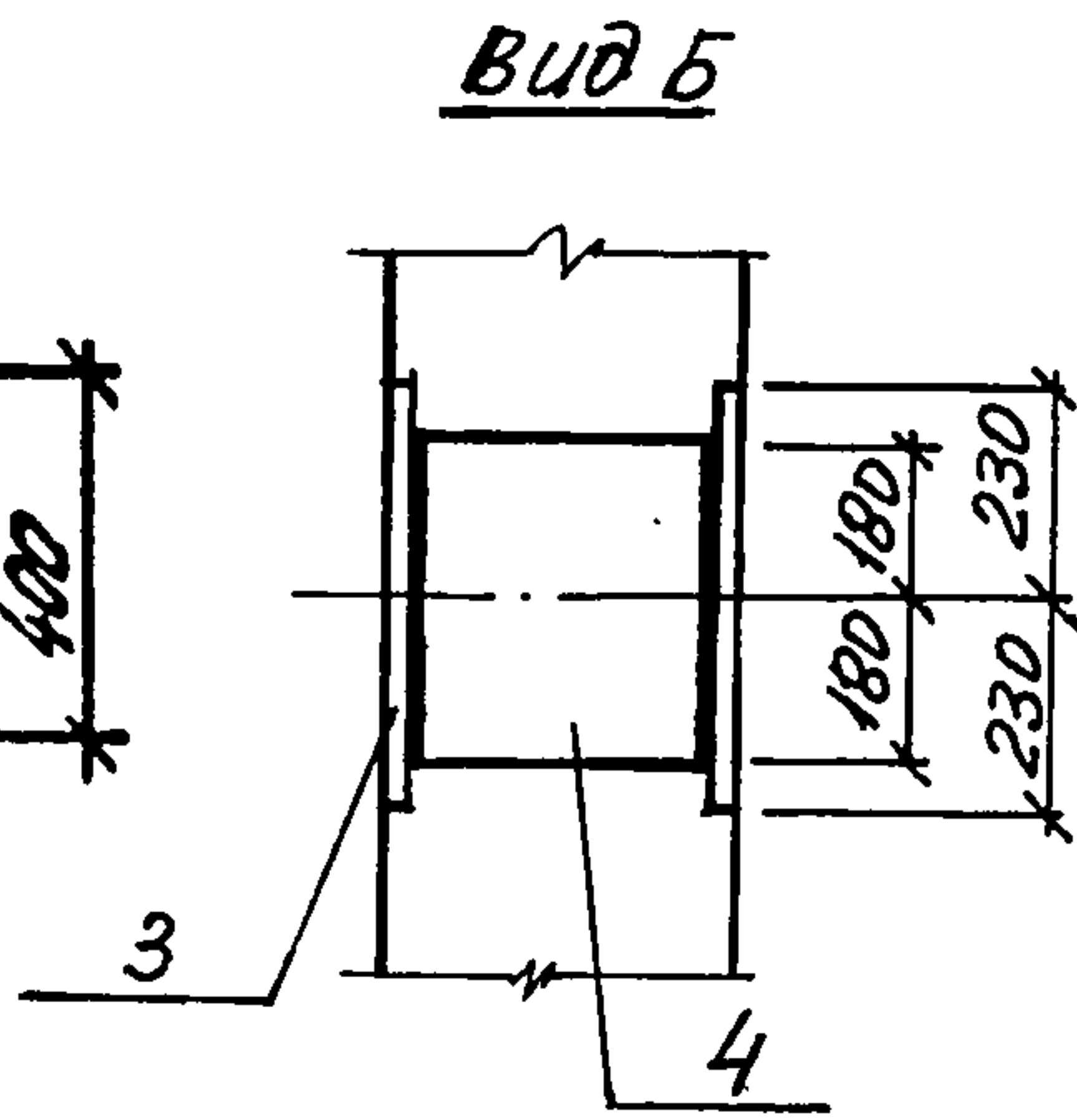
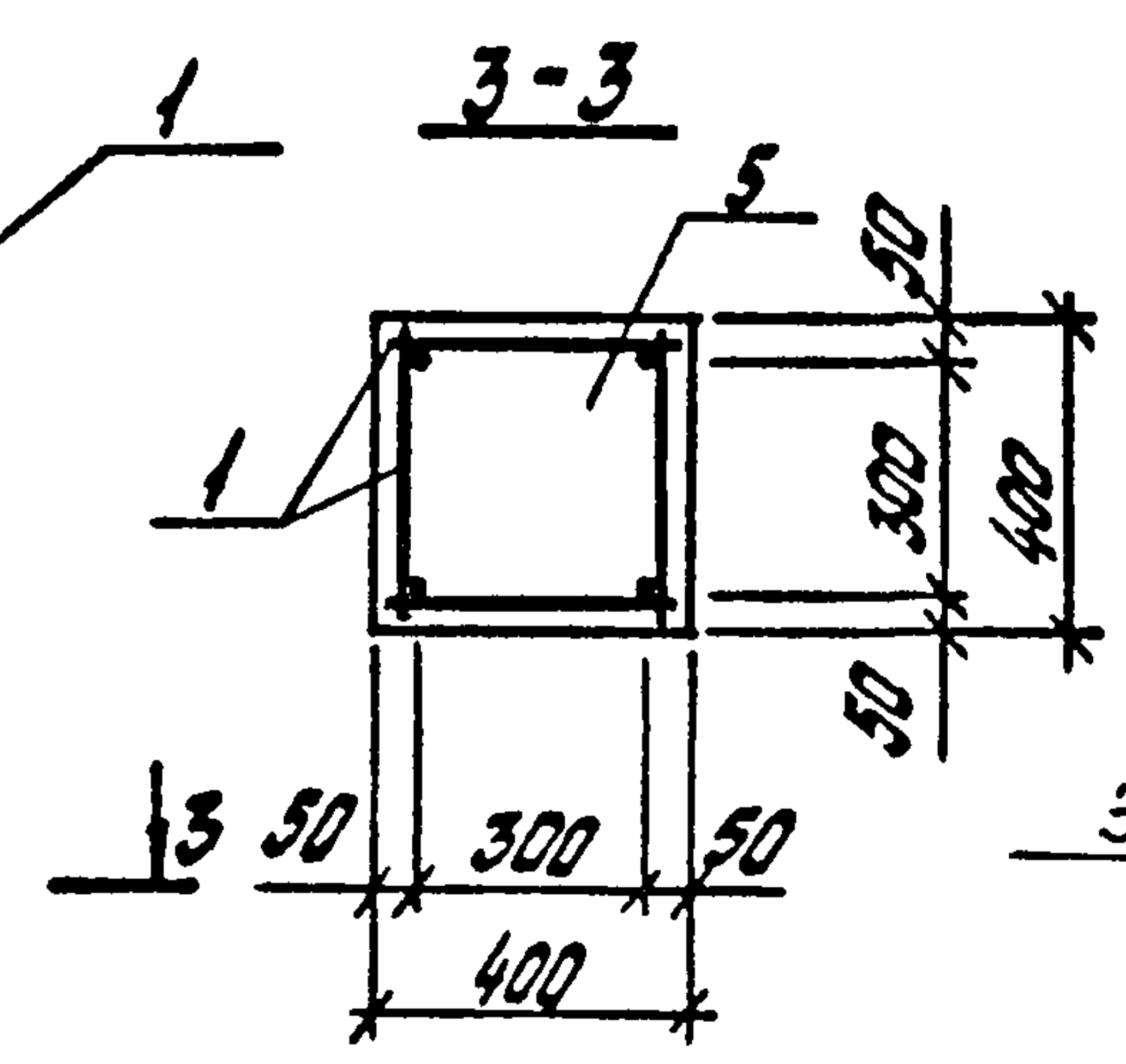
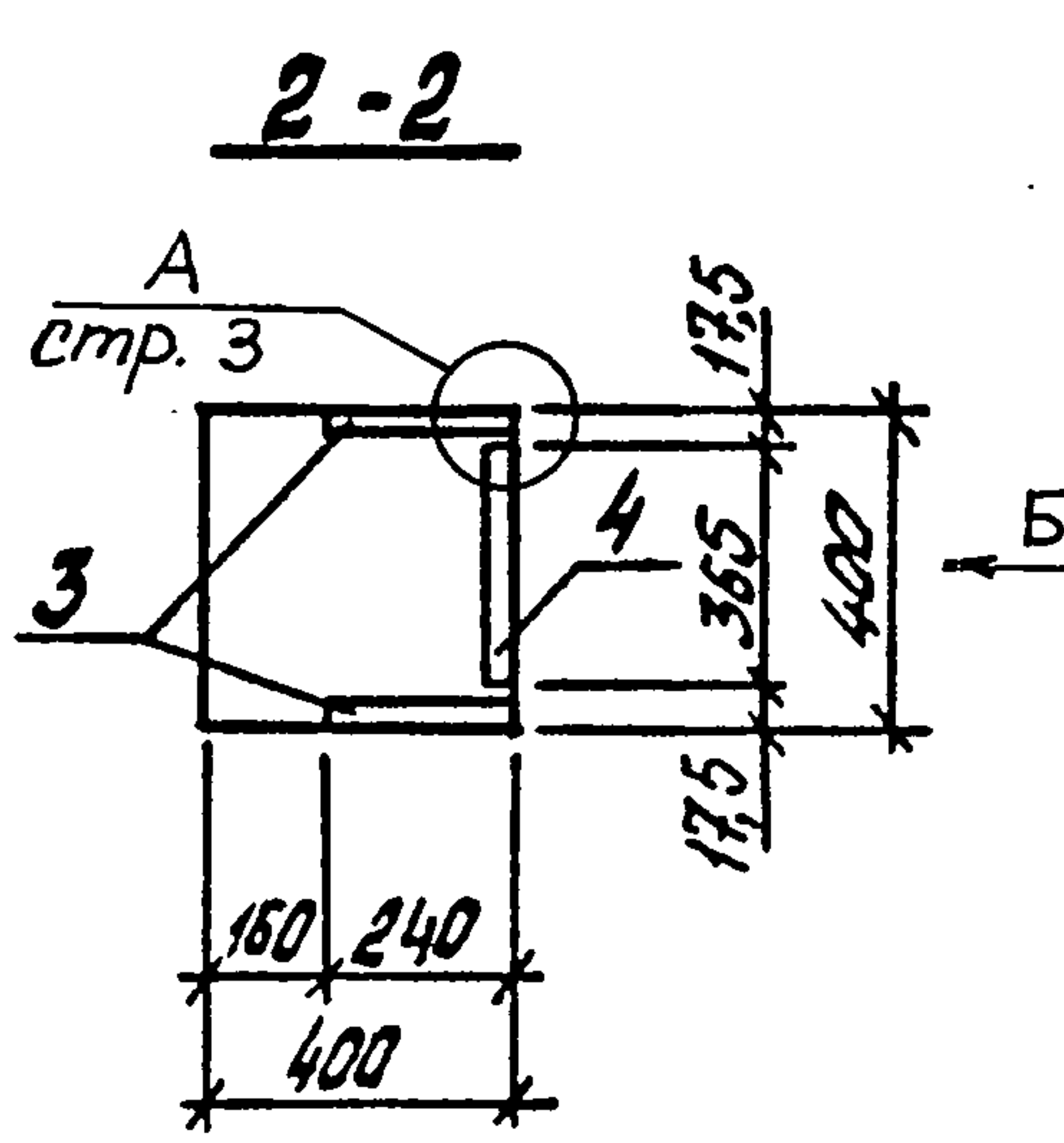
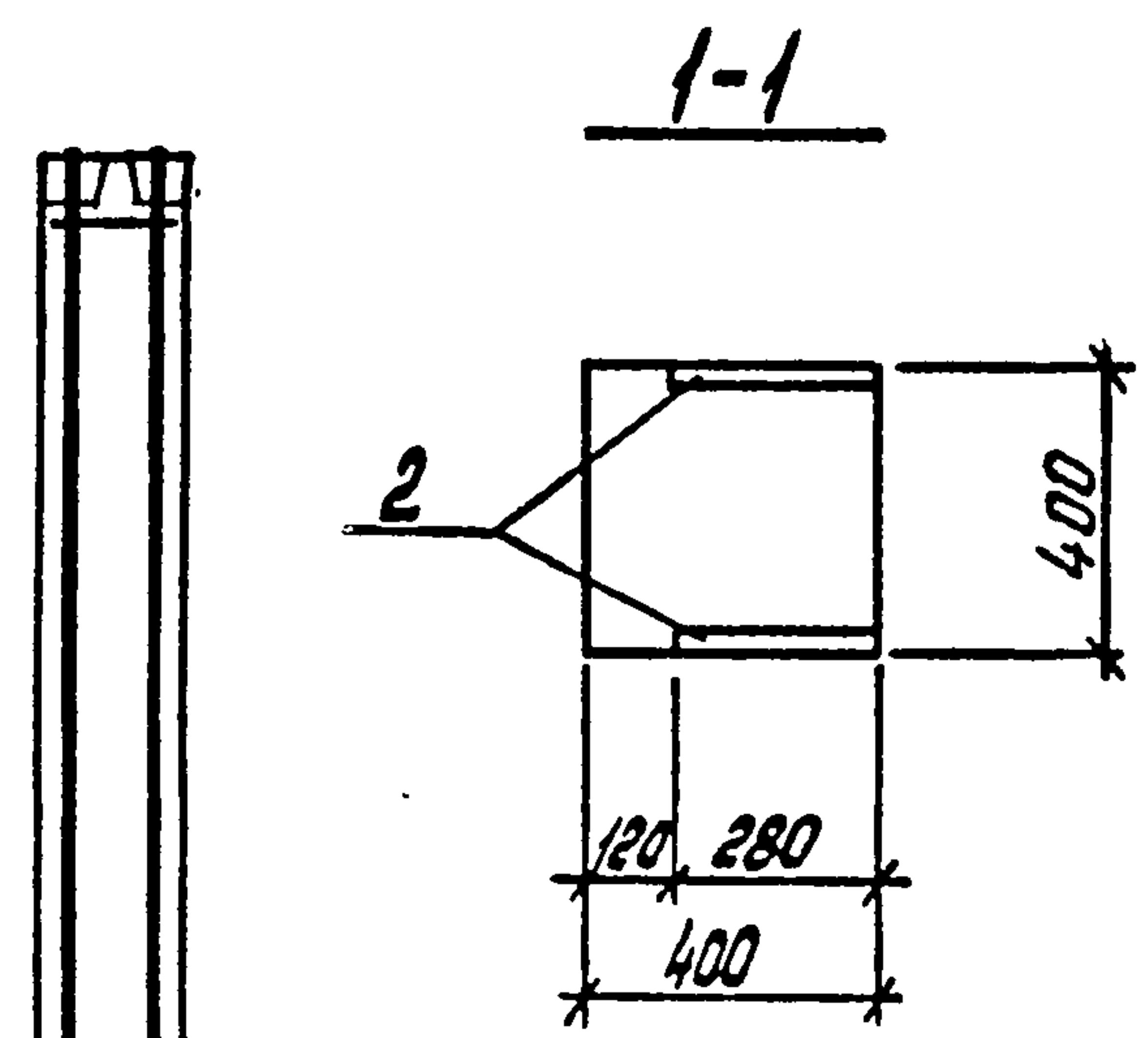
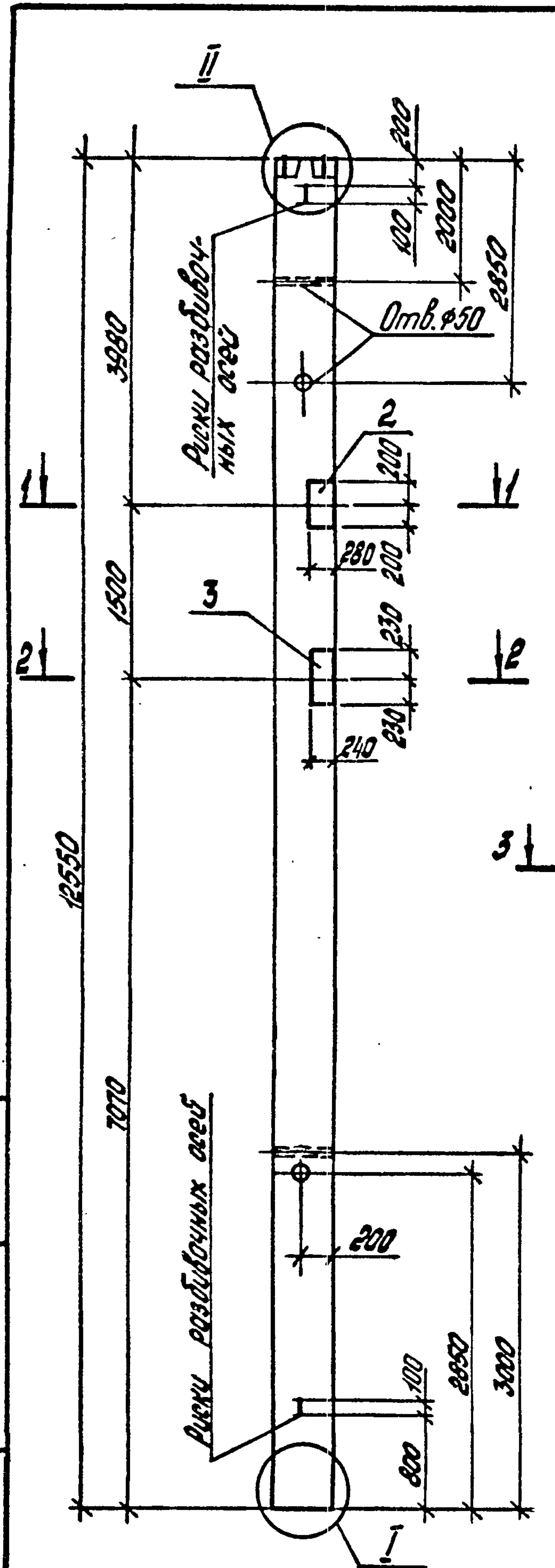
4.5. Строповку колонн при разгрузке выполнять с помощью пальцевых захватов, пропускаемых в отверстия, предназначенные для выемки колонн из форм.

ТП 901-5-48.90

Лист

3

КФ10349-05 6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП1	1	ТП901-5-48.90 -10
2	Изделие закладное МН4	1	-41
3	МН5	1	-43
4	МН6	1	-44
5	Бетон класса В40, м³	2,01	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса А-III						
	ГОСТ 5781-82						
	Ø8	Ø10	Ø18	Ø36	Итого		
К1	14,7	54,6	5,7	400,6	475,6	475,6	

продолжение ведомости

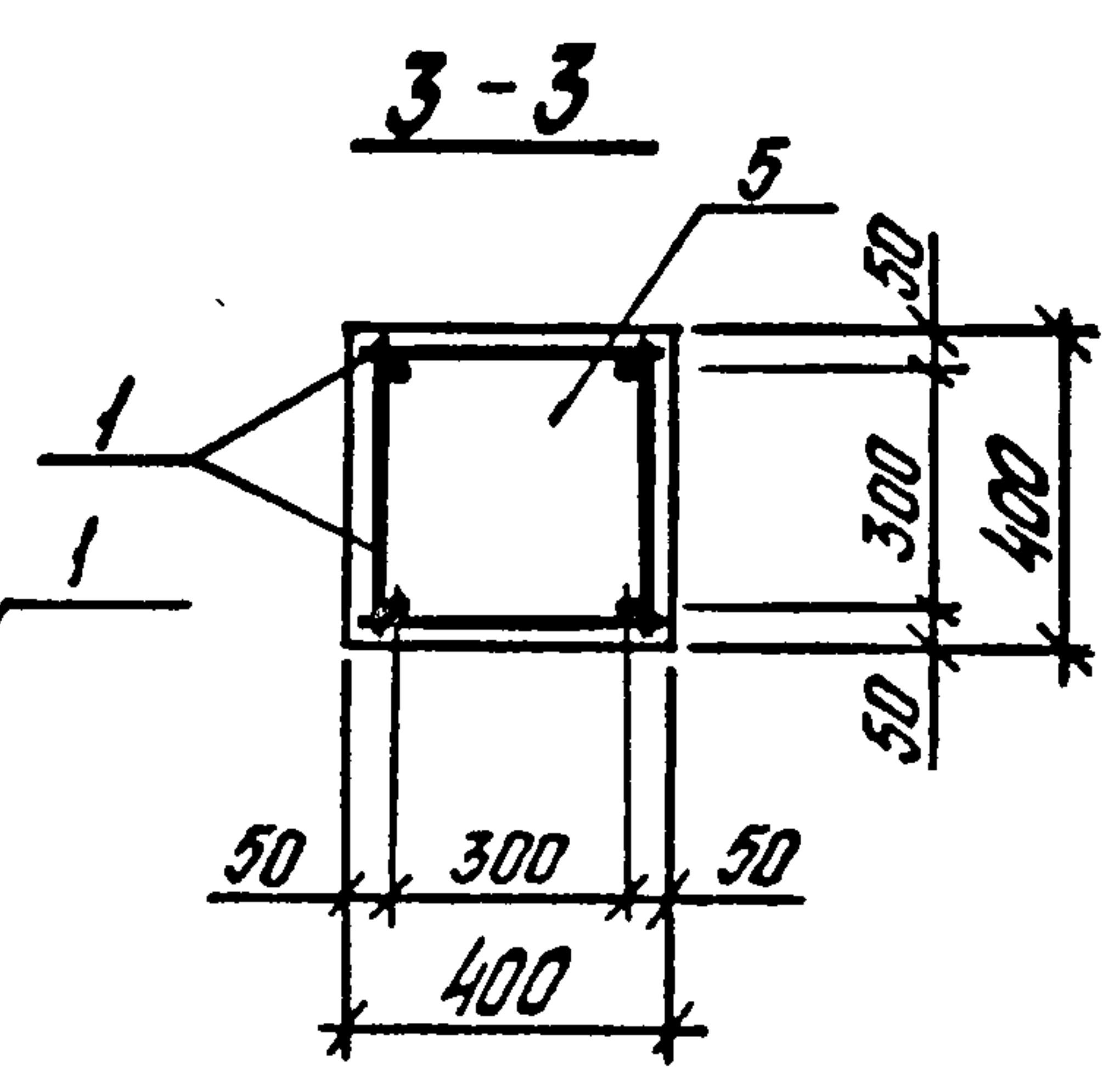
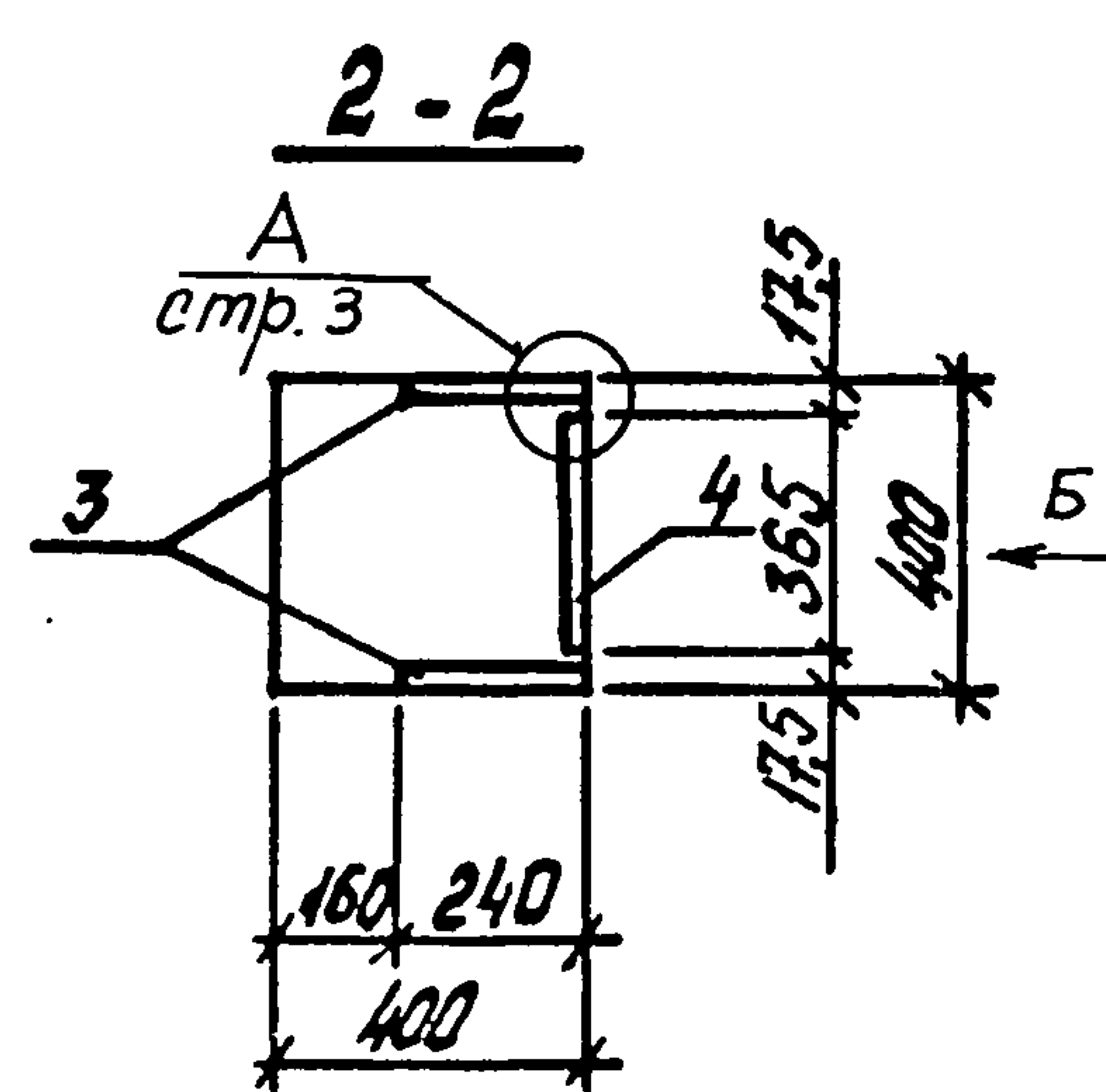
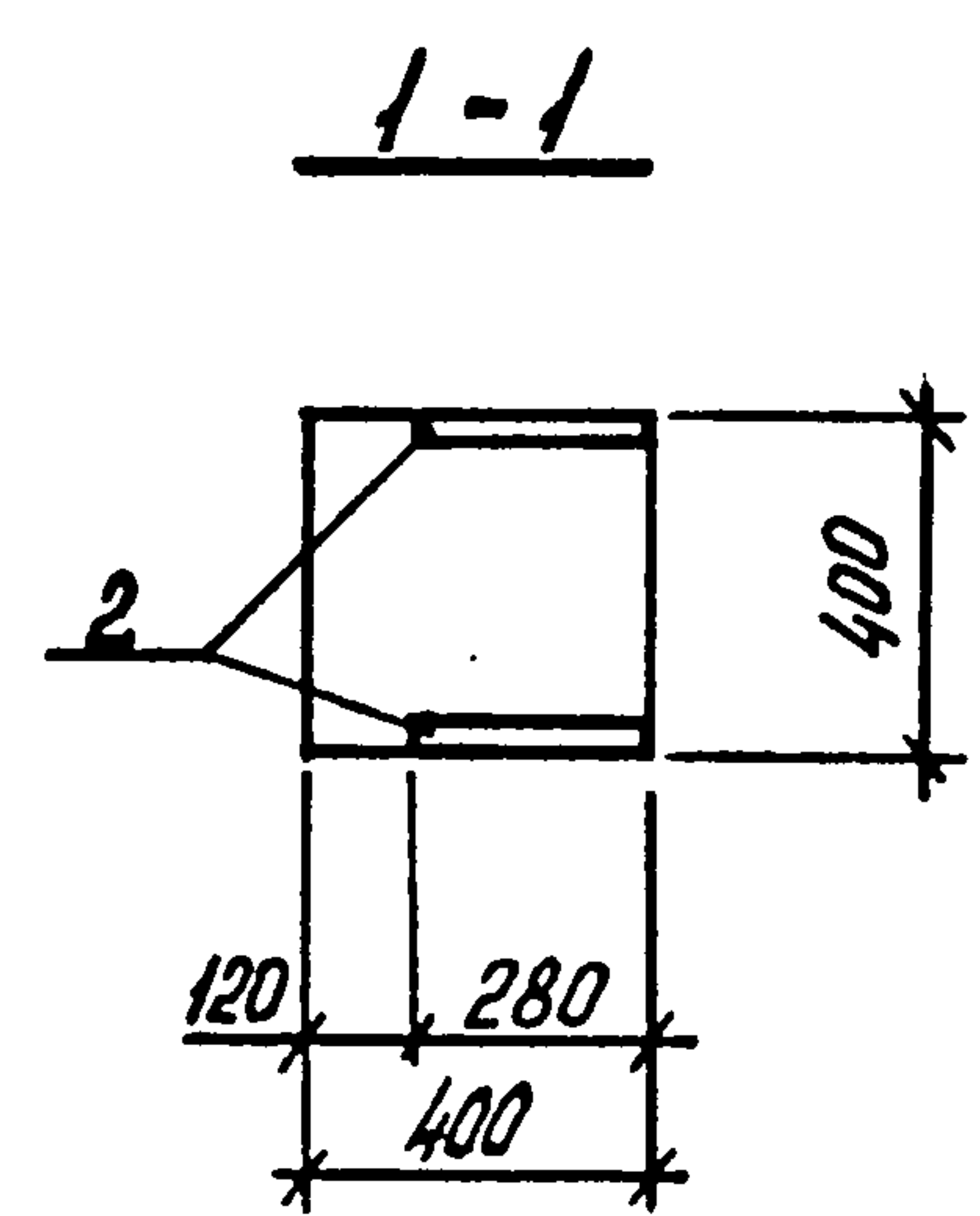
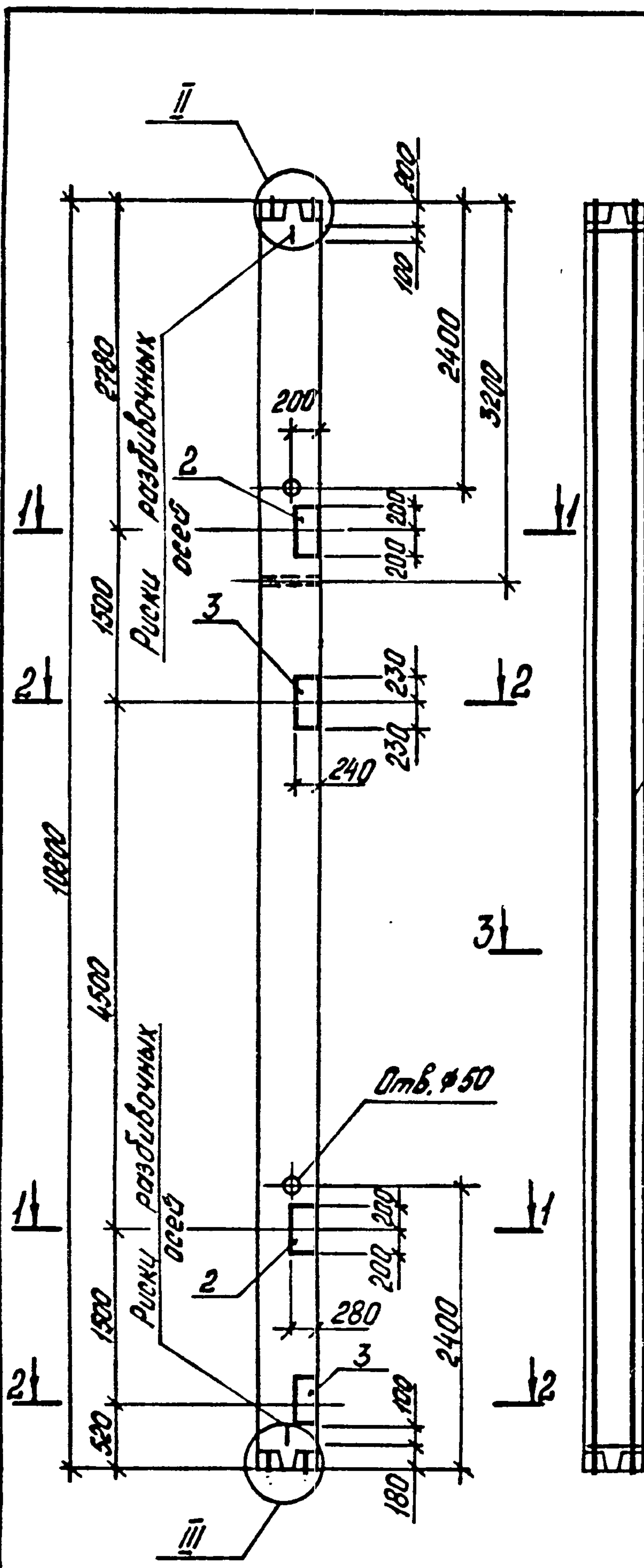
Изделия закладные										Всего	Общий расход	
Арматура класса А-III					Прокат марки С255							
ГОСТ 5781-82					ГОСТ 19903-74							
Ø12	Ø14	Ø16	Итого		Ø=10	Итого			Ø=20			Итого
1,3	2,9	3,8	8,0		45,1	45,1	2,3			2,3	55,4	531,0

Колонна изготавливается в опалубочных формах колонны ЗКН 4.36 по вып. 2-7 серии 1.020-1/83

Разраб.	Федик	
Расчет.	Кучельга	
Провер.	Хомутова	
Н. КОНТР.	Хомутова	

ТП 901-5-48.90 -1	
Колонна К1	Киевский Промстройпроект
Лист	Листов
Р	7

Имя, Подпись и дата



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КЛ2	1	ТП901-5-48.90 -11
2	Узлы закладные МН14	2	-41
3	МН15	2	-43
4	МН16	2	-44
5	Бетон класса В40, м³	1,73	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узлы арматурные					Всего
	Арматура класса А-III					
	ГОСТ 5781-82					
	φ8	φ10	φ28	Итого		
К2	59,9	3,3	208,6	271,8	271,8	

продолжение ведомости

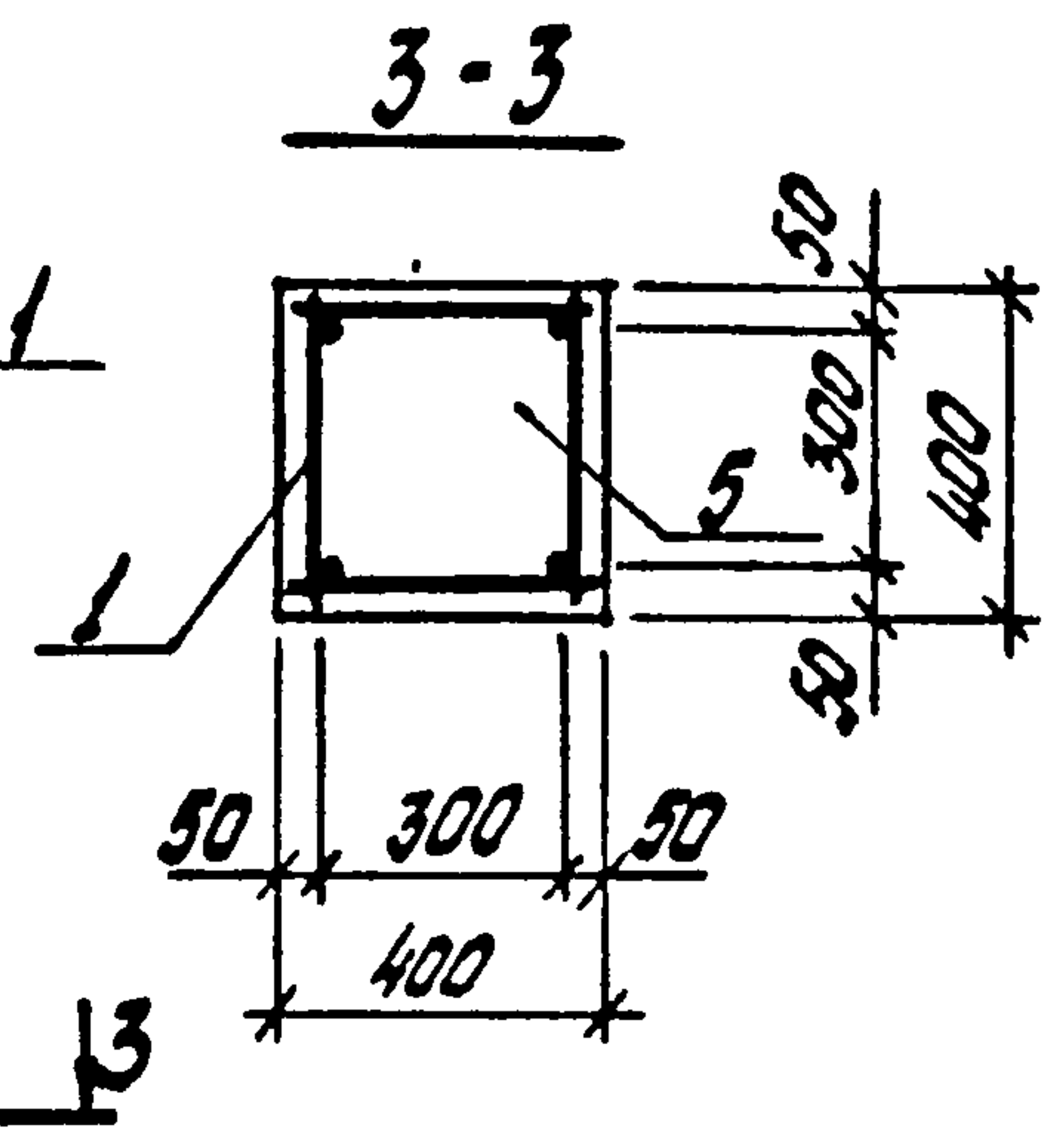
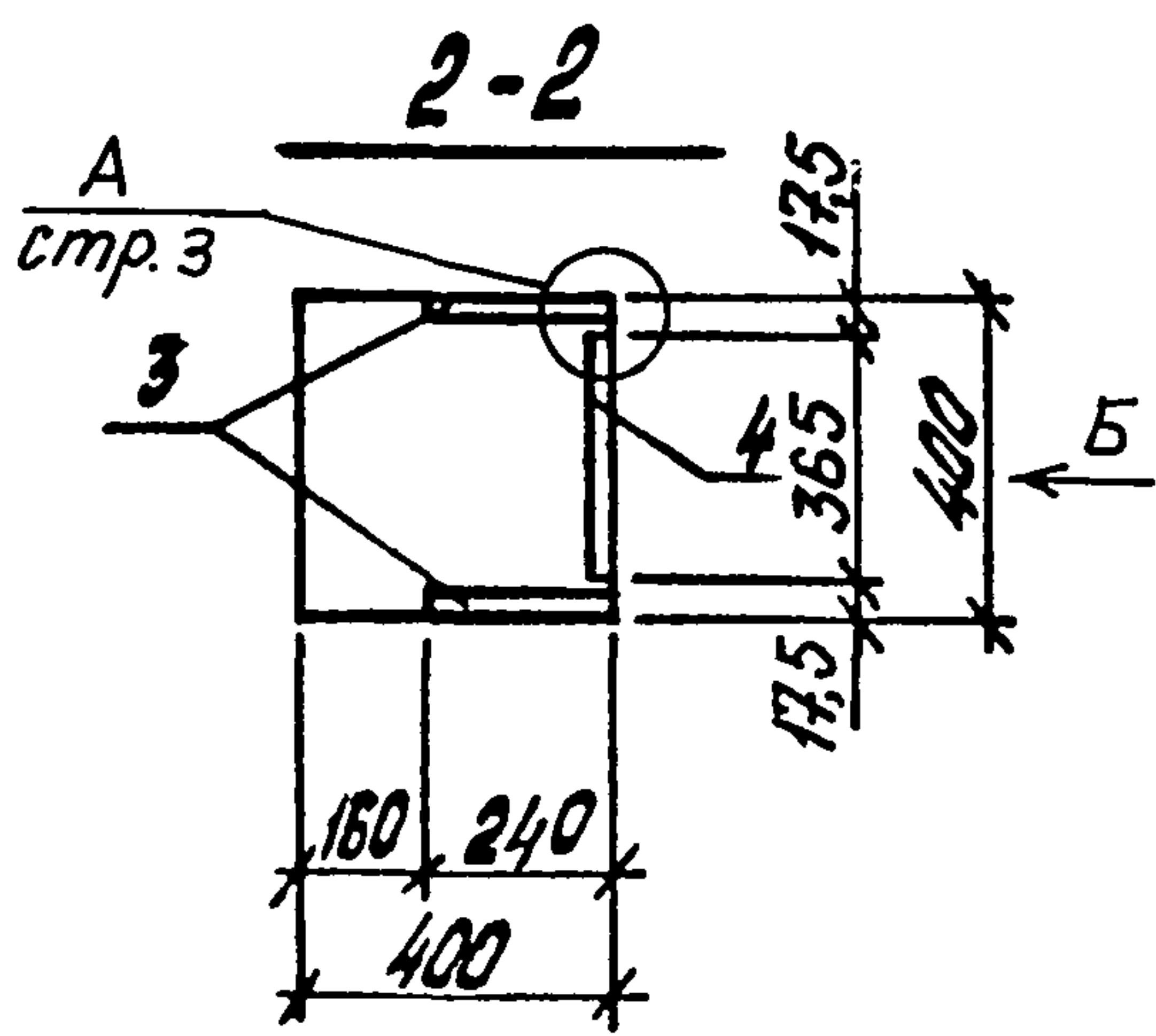
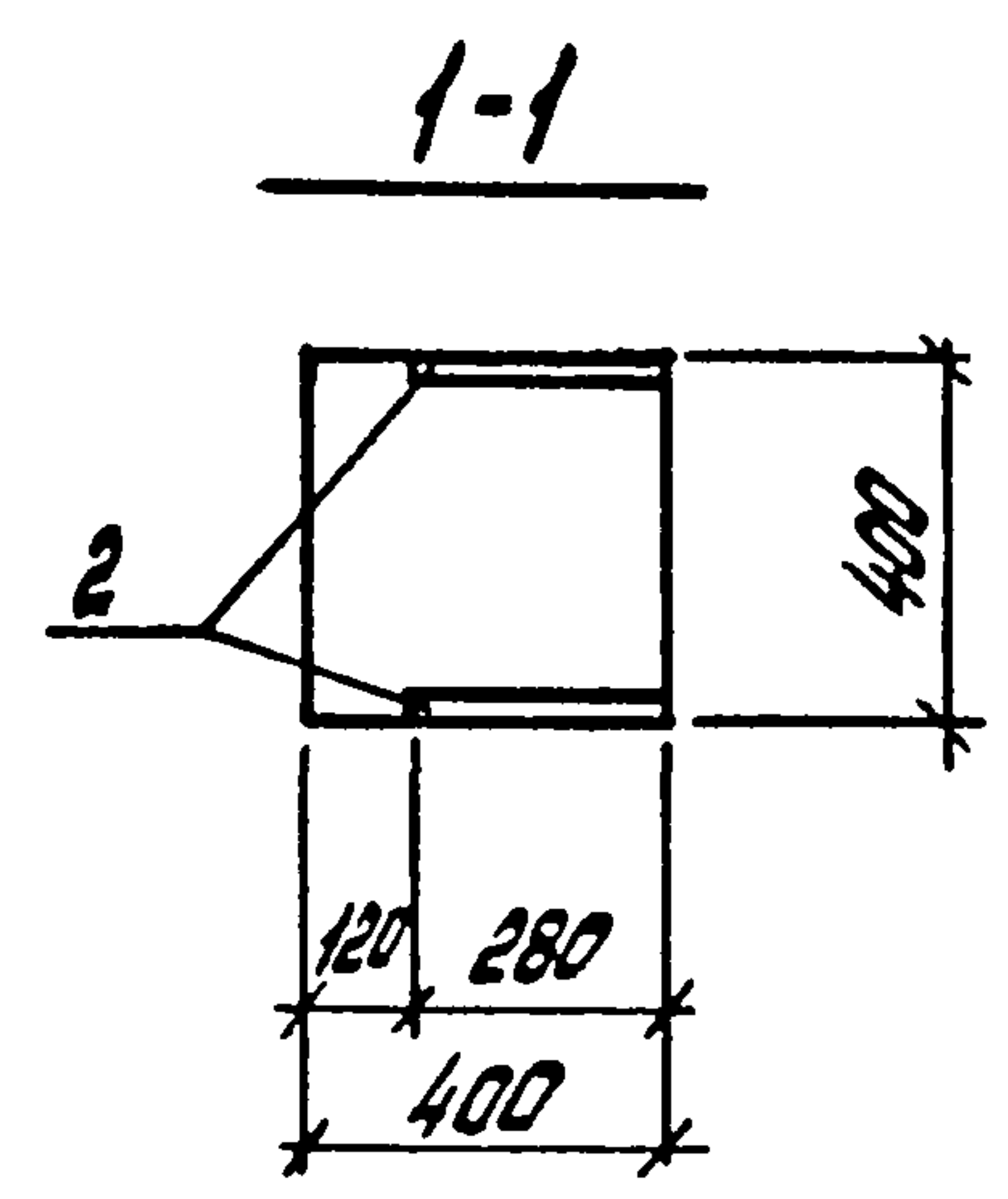
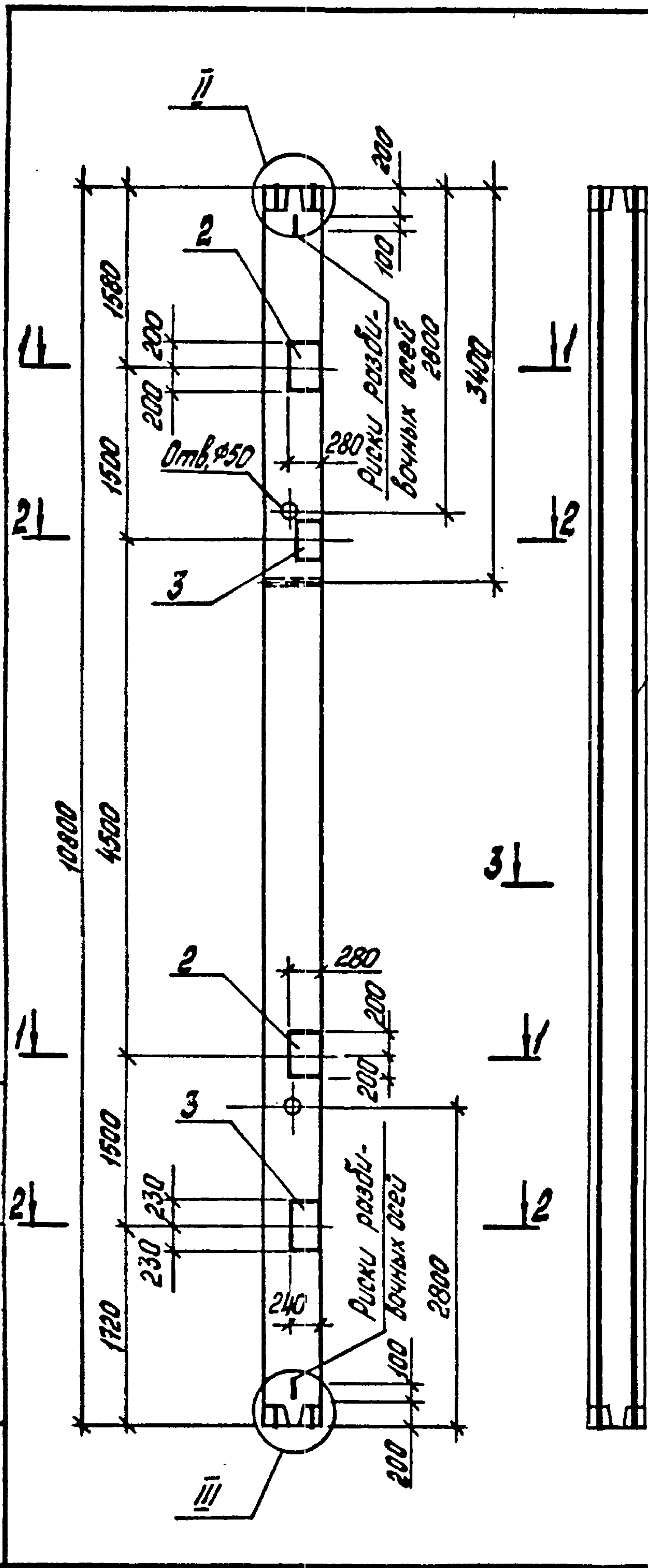
Узлы закладные										Всего	Общий расход
Арматура класса А-III				Прокат марки С255							
ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19903-74				ГОСТ 2591-88			
φ12	φ14	φ16	Итого	δ=10		Итого	δ=20	Итого			
2,6	5,8	7,6	16,0	90,2		90,2	4,6	4,6	110,8	382,6	

1. Колонна изготавливается в опалубочных формах колонны ЗКС 4.36 по вып. 2-7 серии 1.020-1/83
 2. Вид Б см. докум. ТП901-5-48.90-1

Разраб.	Федик	Зур
Расчет	Кишельгоф	В
Провер.	Хомчова	Удов
Н. контр.	Хомчова	Удов

ТП901-5-48.90			-2
Колонна К2	Лист	Листов	1
	Киевский Промстройпроект		

Ш.В. Митва. Подпись и дата. Взам. инв. №



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КЗ	1	ТП901-5-48.90 -12
2	Изделие закладное МН14	2	-41
3	МН15	2	-43
4	МН16	2	-44
5	Бетон класса В35, м³	1,73	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Итого	Итого
	Арматура класса А-III							
	ГОСТ 5781-82							
	Ø8	Ø10	Ø22					
КЗ	41,5	3,3	129,0				173,8	173,8

продолжение ведомости

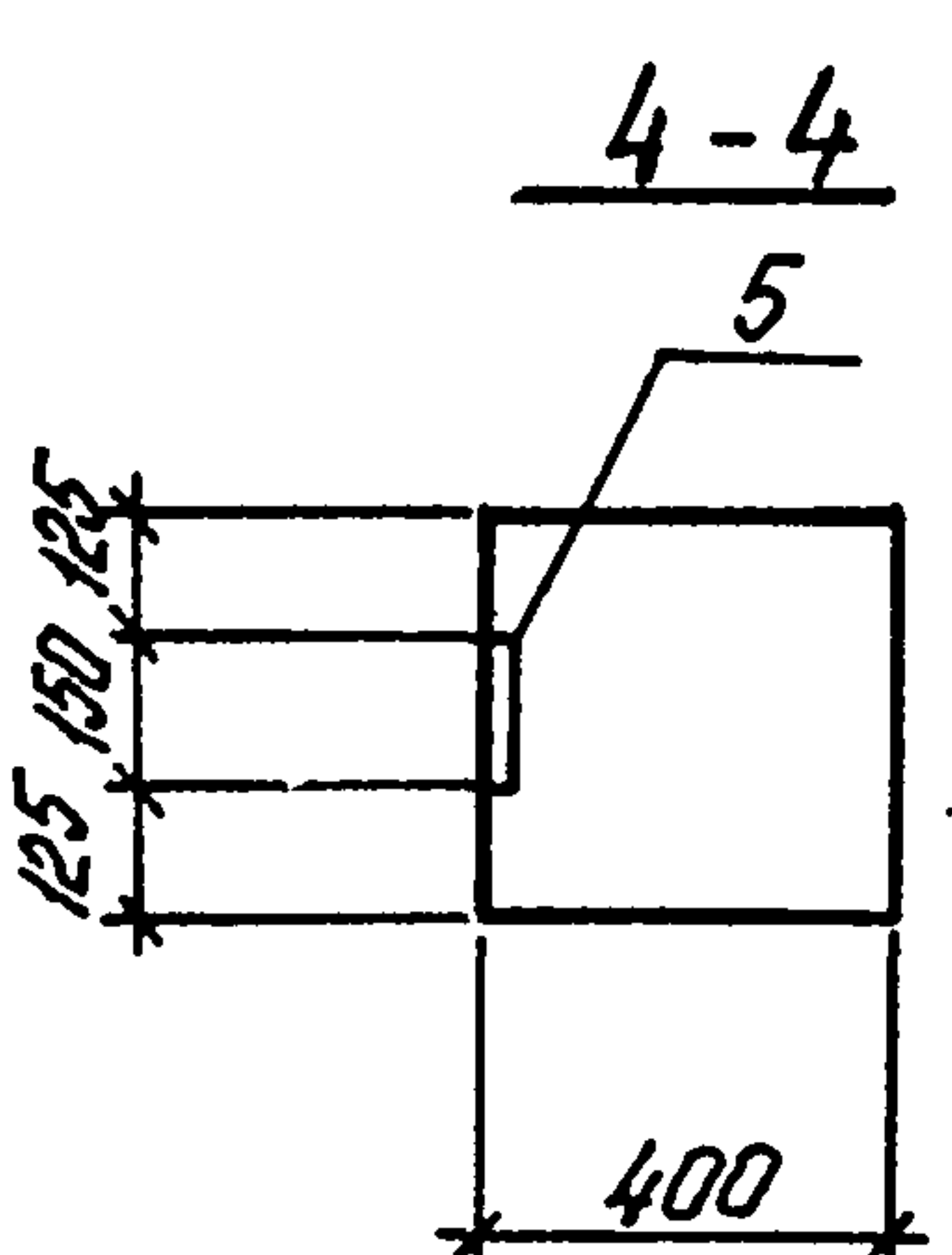
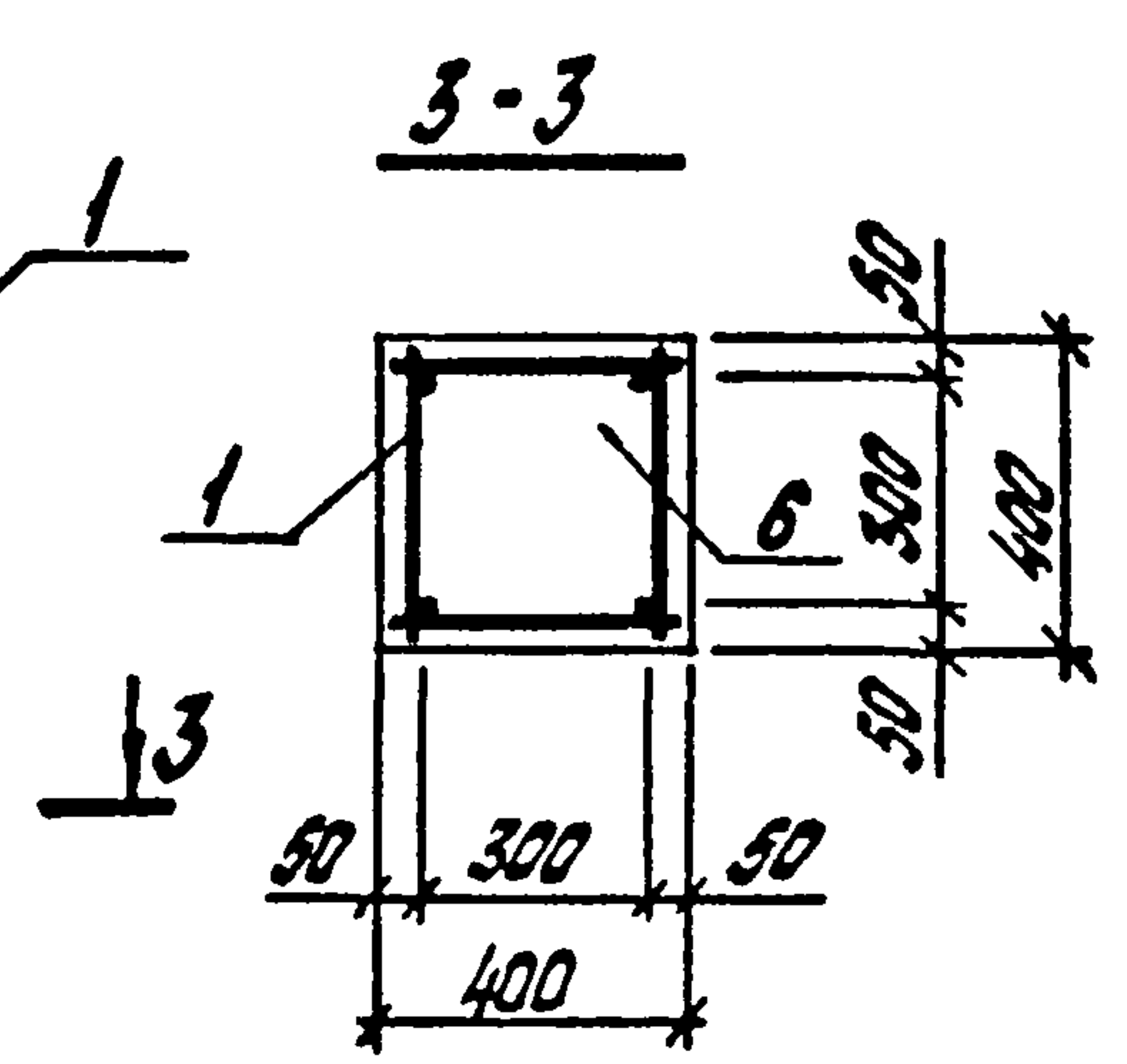
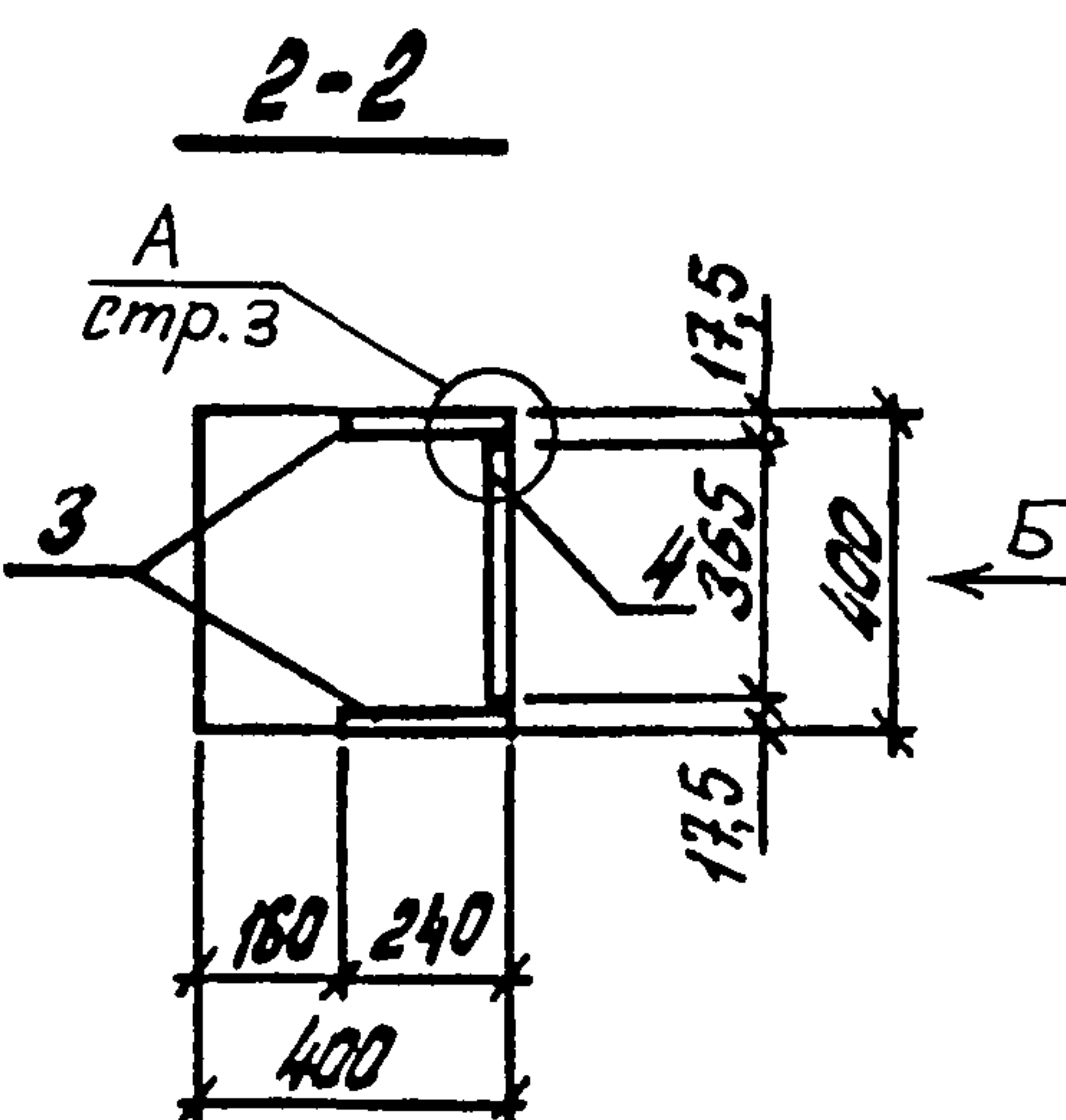
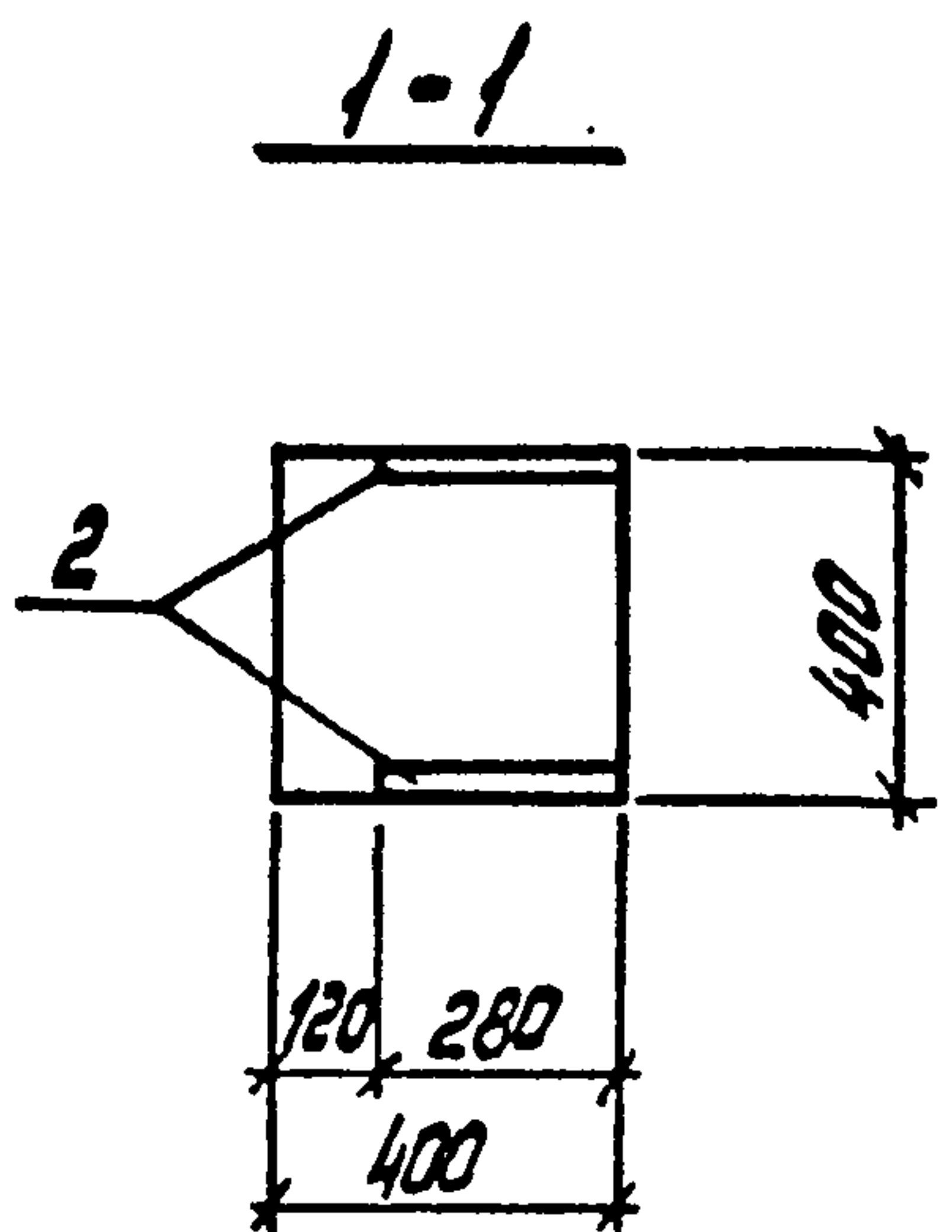
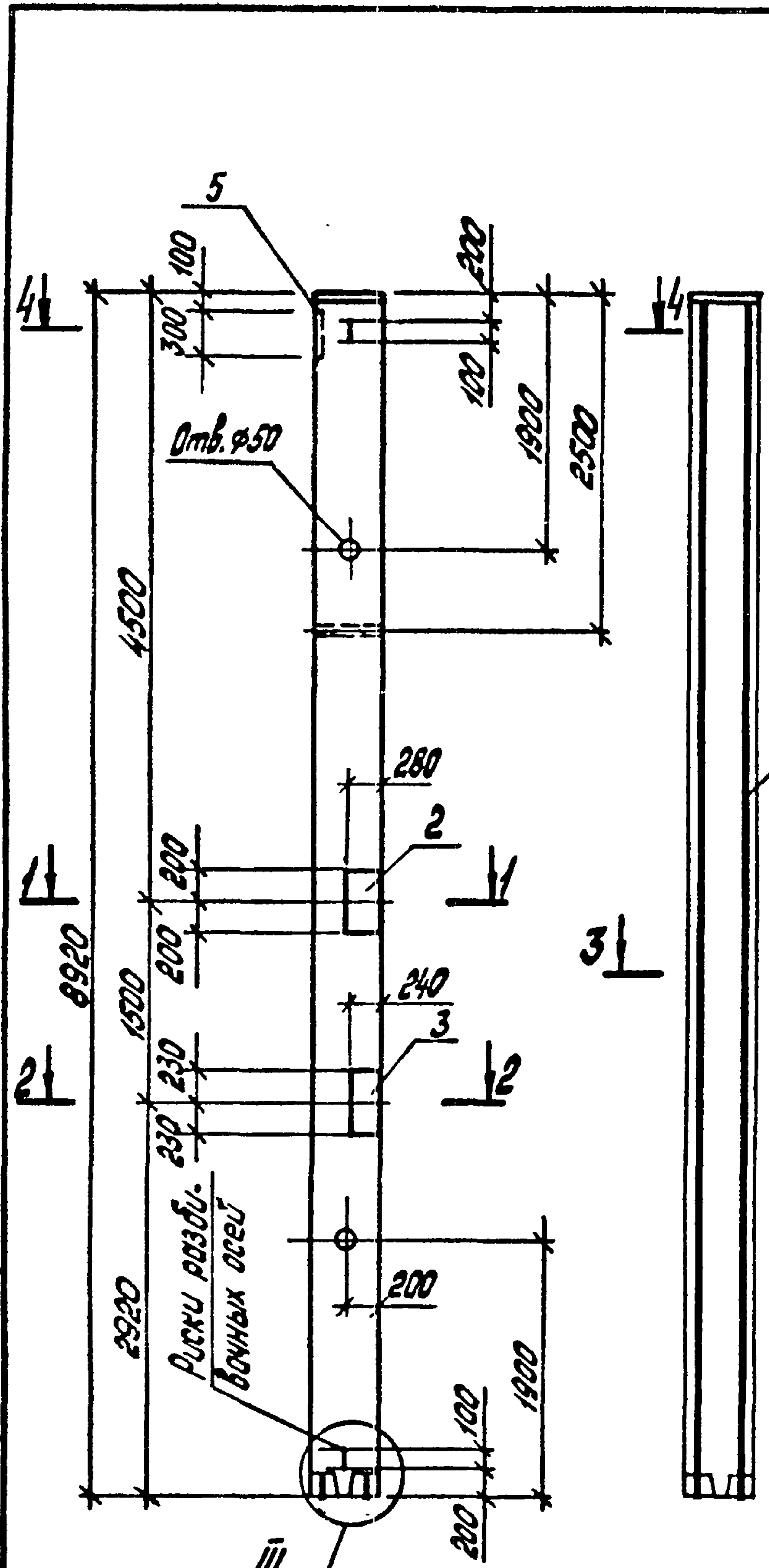
Изделия закладные											Общий расход	
Арматура класса А-III					Прокат марки С255					Всего		
ГОСТ 5781-82					ГОСТ 19903-74			ГОСТ 2591-88				
Ø12	Ø14	Ø16		Итого	Ø=10			Итого	Ø=20	Итого		
2,6	5,8	7,6		16,0	90,2			90,2	4,6	4,6	110,8	284,6

1. Колонна изготавливается в опалубочных формах колонны ЗКС 4.36 по выр. 2-7 серии 1.020-1/83
 2. Вид Б см. докум. ТП901-5-48.90-1

Разраб.	Федик	ЭЗ
Расчит.	Кишельгоф	ЭЗ
Провер.	Хомчуба	ЭЗ
Н.контр.	Хомчуба	ЭЗ

ТП901-5-48.90			-3
Колонна КЗ	Лист	Листов	1
Киевский Проектпроект			

Имя, № подл. Подпись и дата



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП4	1	ТП901-5-48.90 -13
2	Узлы закладные МН14	1	-41
3	МН15	1	-43
4	МН16	1	-44
5	МН17	1	-47
6	Бетон класса В35, м³	1,43	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узлы арматурные						Всего
	Арматура класса А-III						
	ГОСТ 5781-82						
	φ6	φ8	φ10	φ20	Итого		
К4	9,2	11,5	2,2	88,0	110,9	110,9	

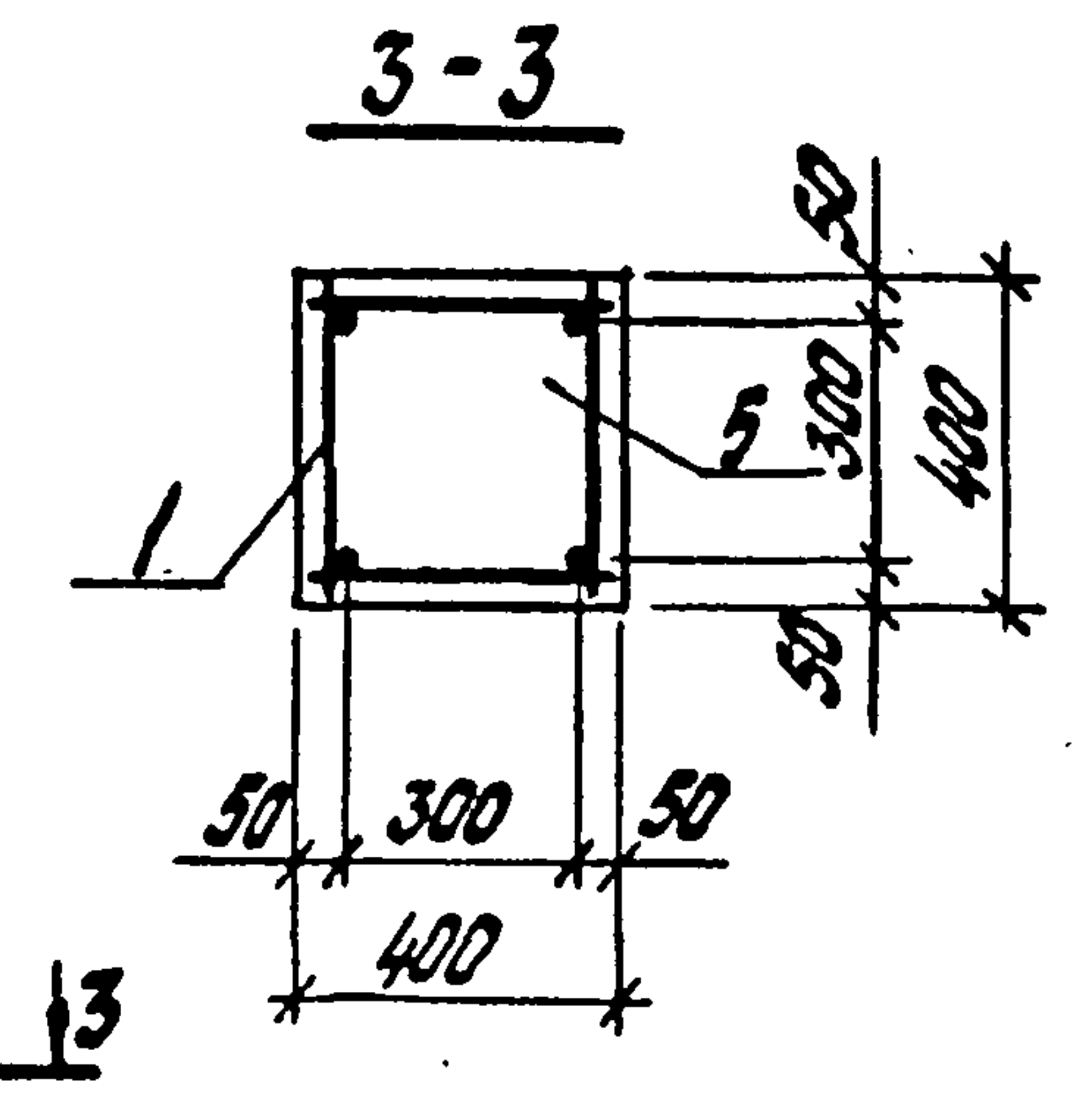
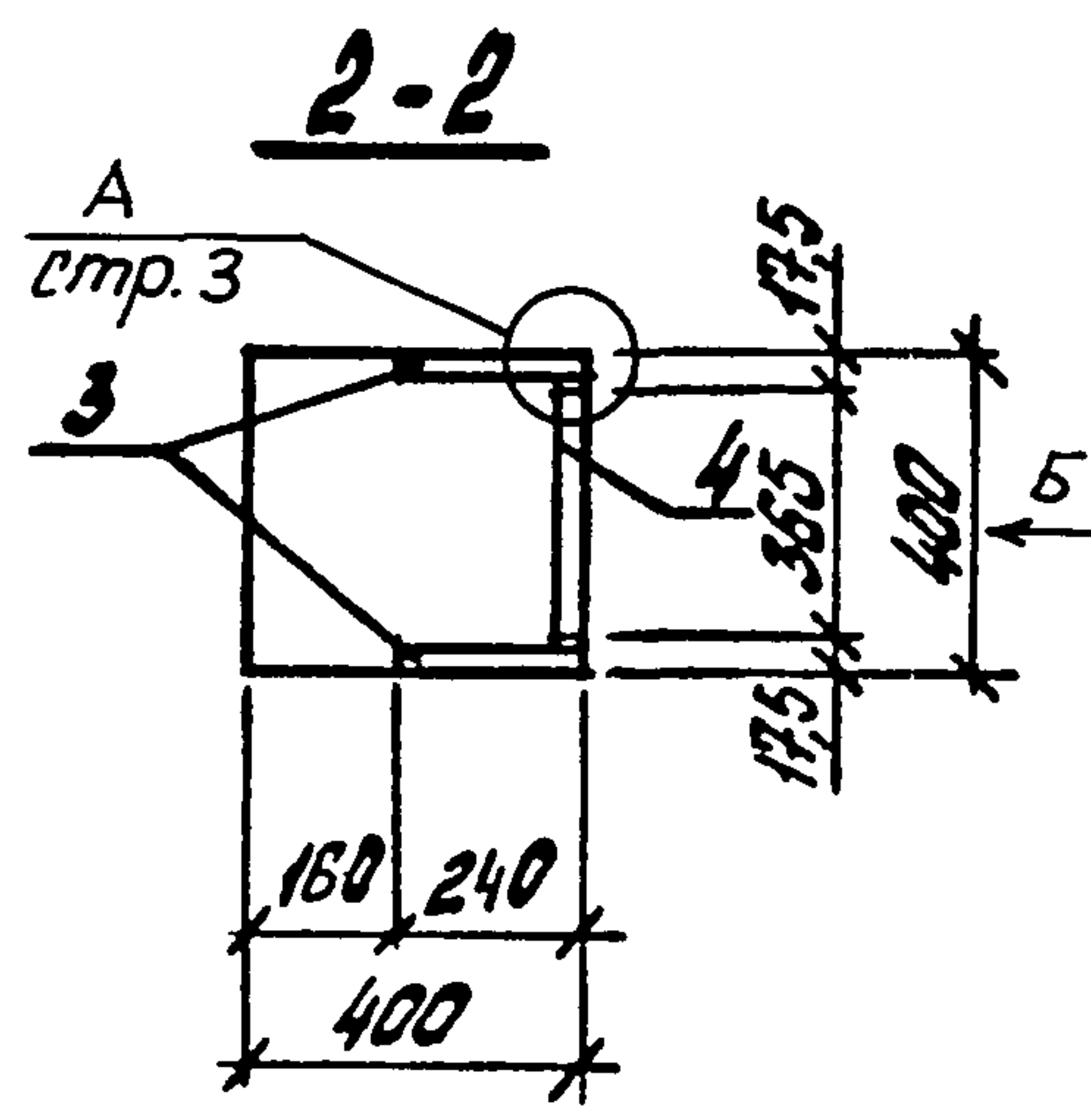
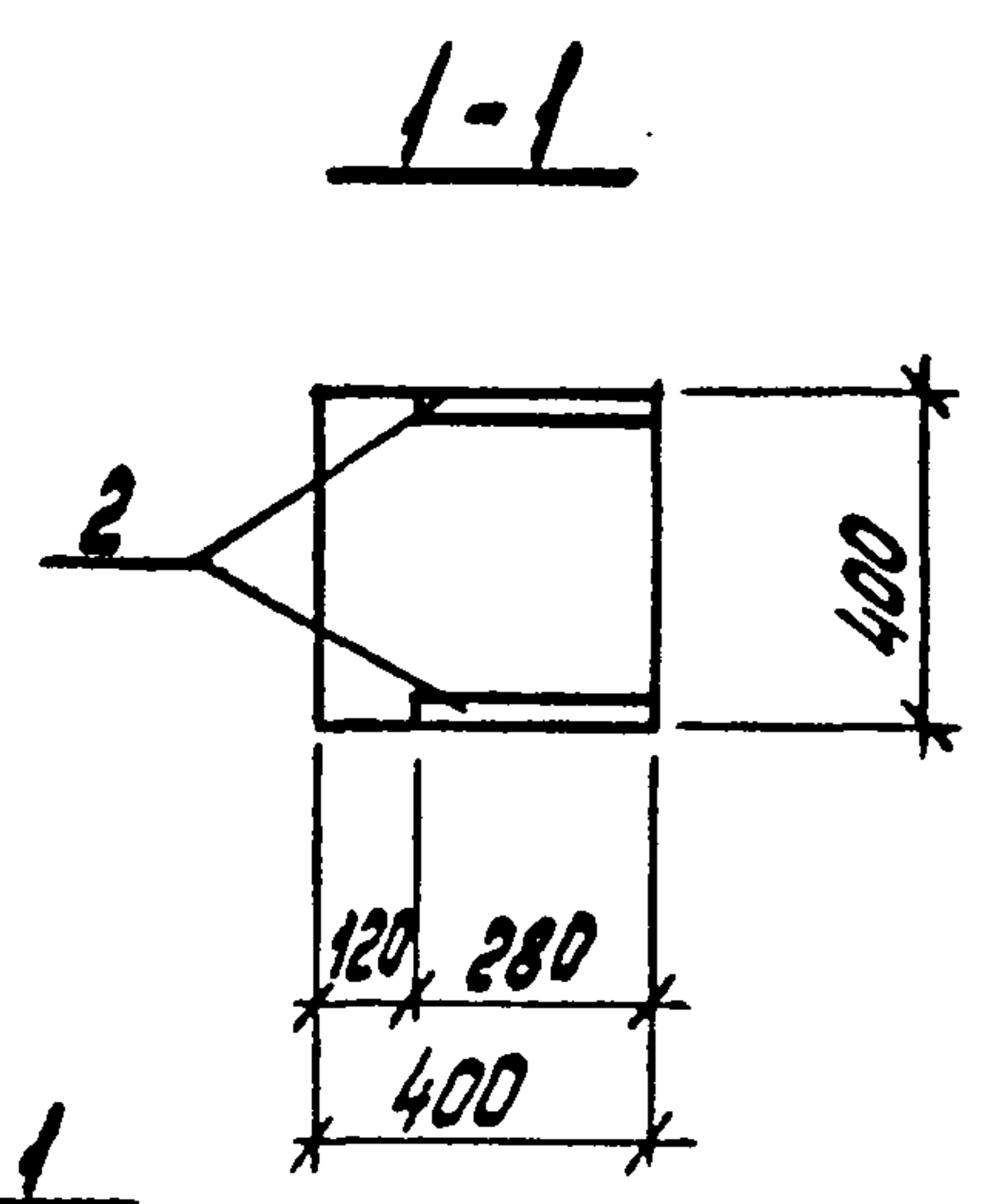
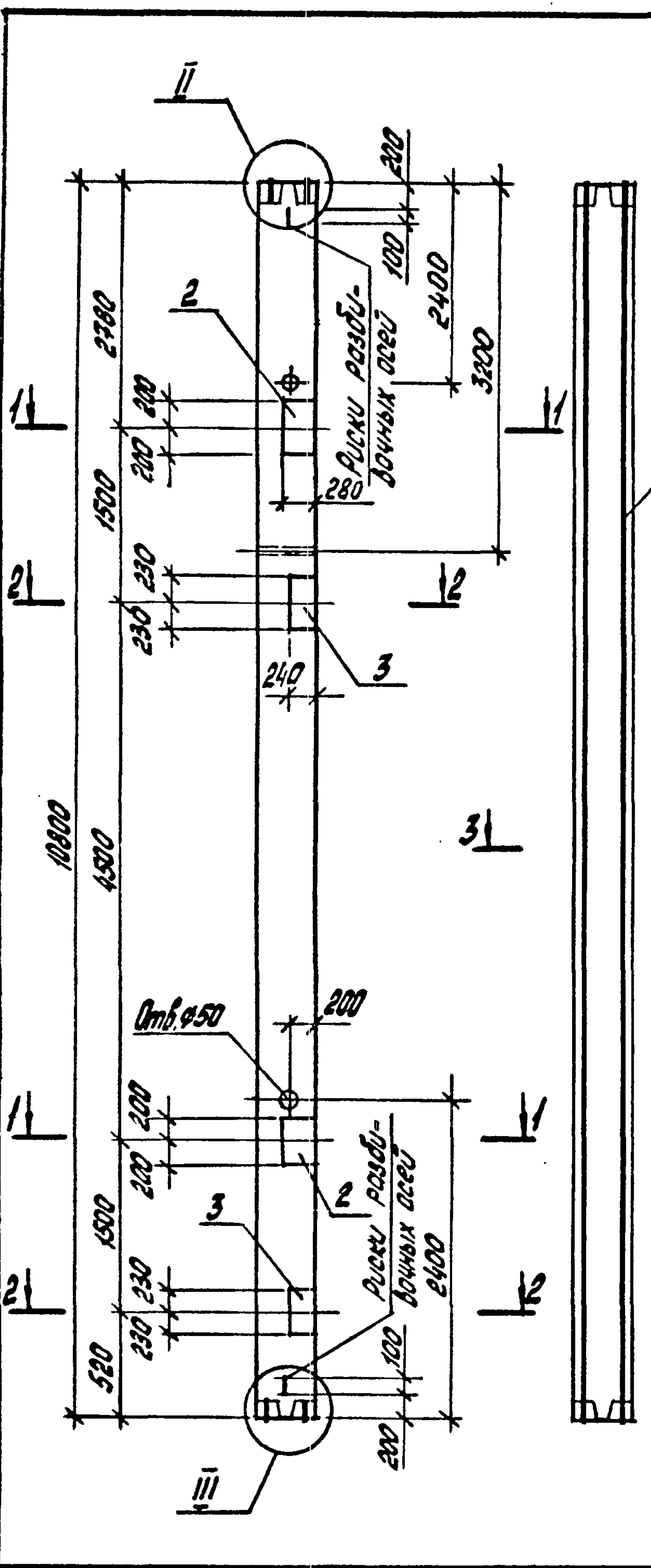
продолжение ведомости

Узлы закладные										Всего	Общий расход
Арматура класса А-III					Прокат марки С255						
ГОСТ 5781-82					ГОСТ 19903-74		ГОСТ 2591-88				
φ12	φ14	φ16	φ22	Итого	δ=10	δ=20	Итого	α20	Итого		
1,3	5,4	3,8	3,0	13,5	48,6	25,1	73,7	2,3	2,3	89,5	200,4

1. Колонна изготавливается в опалубочных формах колонны 2кв 4.48 по выр. 2-11 серии 1.020-1/83
 2. Вид Б см. докум. ТП901-5-48.90-1

Разраб.	Федик	Инж.		ТП901-5-48.90	-4
Рассчит.	Кисельгоф	Инж.			
Провер.	Хомутава	Инж.			
Колонна К4				Лист	1
Киевский Проект					

Имя, Фамилия, Подпись и дата



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП6	1	ТП901-5-48.90 -15
2	Узелье закладное МН19	2	-45
3	МН20	2	-42
4	МН16	2	-44
5	Бетон класса В40, м³	1,73	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узелья арматурные					Всего
	Арматура класса А-III					
	ГОСТ 5781-82					
	φ8	φ10	φ32		Итого	
К6	23,0	61,3	272,6		356,9	356,9

продолжение ведомости

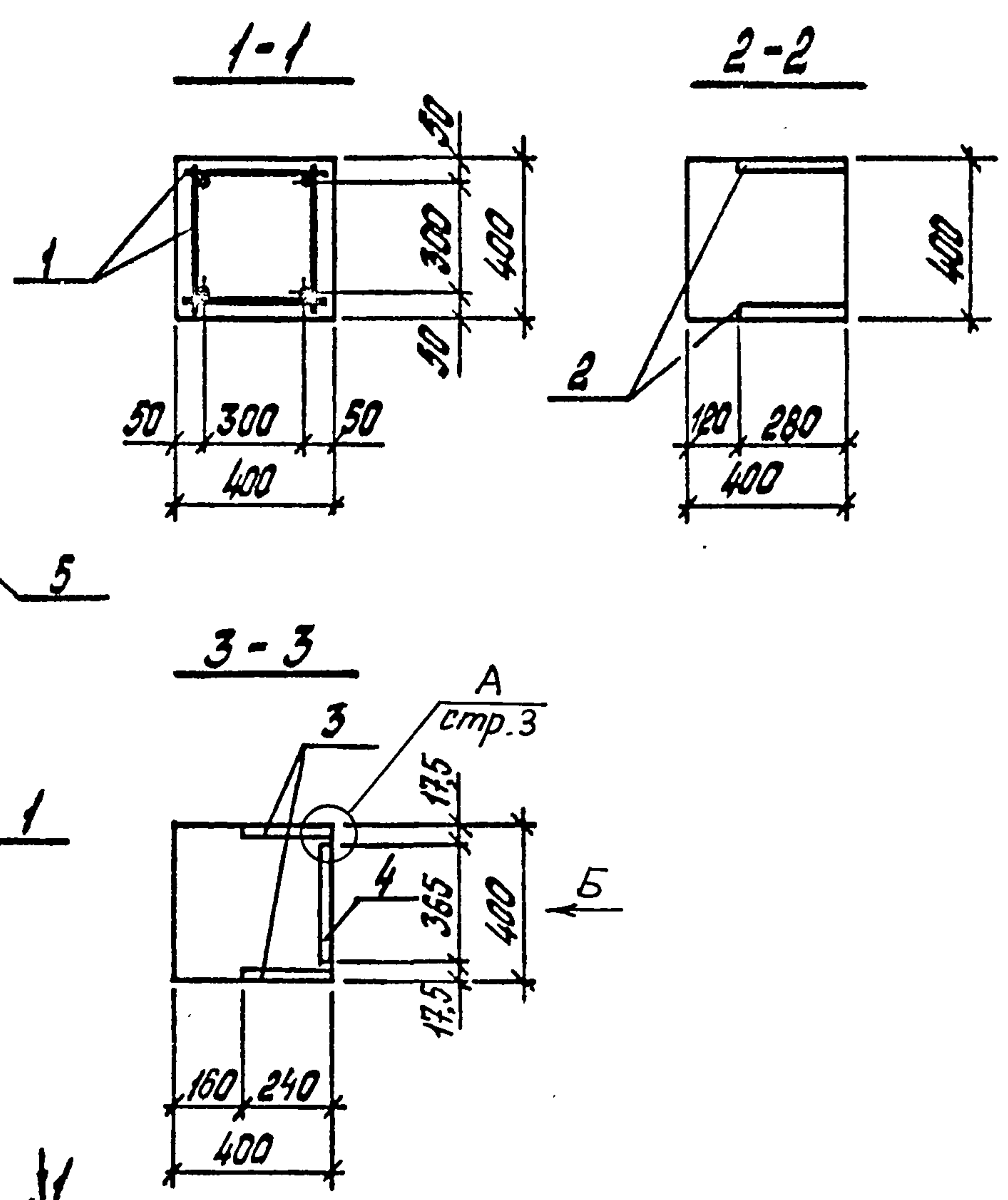
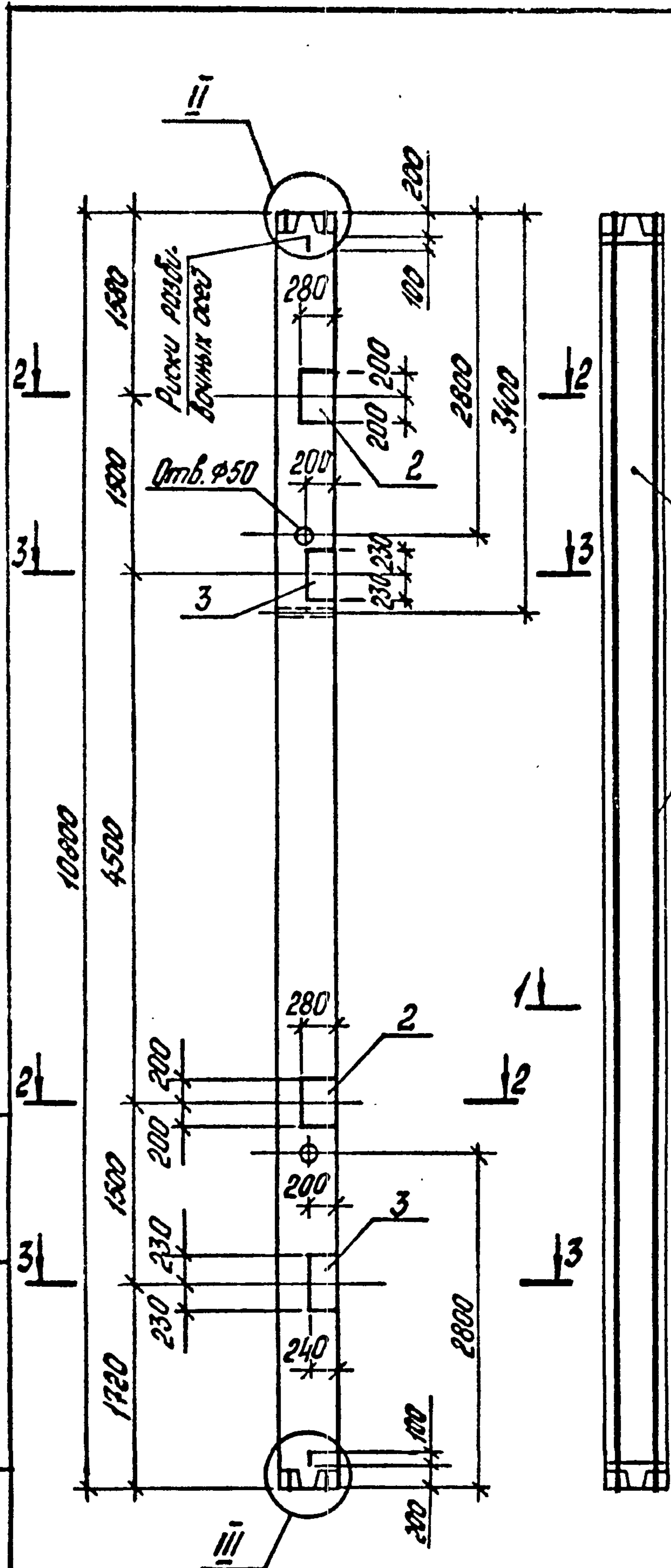
Узелья закладные												Всего	Общий расход
Арматура класса А-III				Прокат марки С255									
ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19903-74				ГОСТ 2591-88					
φ12	φ16	φ18	Итого	δ=10	δ=14	δ=16	Итого	α=20			Итого		
2,6	7,6	12,8	23,0	20,4	48,6	56,2	125,2	4,6			4,6	152,8	509,7

- Колонна изготавливается в опалубочных формах колонны ЗКС 4.36 по вып. 2-7 серии 1.020-1/83
- Вид Б см. докум. ТП901-5-48.90-1

Разраб.	Щедик	
Расчит.	Кишельгоф	
Провер.	Хамутова	
Н.контр.	Хамутова	

ТП901-5-48.90		-6
Колонна К6		
Лист	Р	1
Киевский Промстройпроект		

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



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП7	1	ТП901-5-48.90 -16
2	Изделие закладное МН19	2	-45
3	МН20	2	-42
4	МН16	2	-44
5	Бетон класса В35, м ³	1,73	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса А-III					
	ГОСТ 5781-82					
	φ8	φ10	φ25		Итого	
К7	62,3	3,3	166,0		231,6	231,6

продолжение ведомости

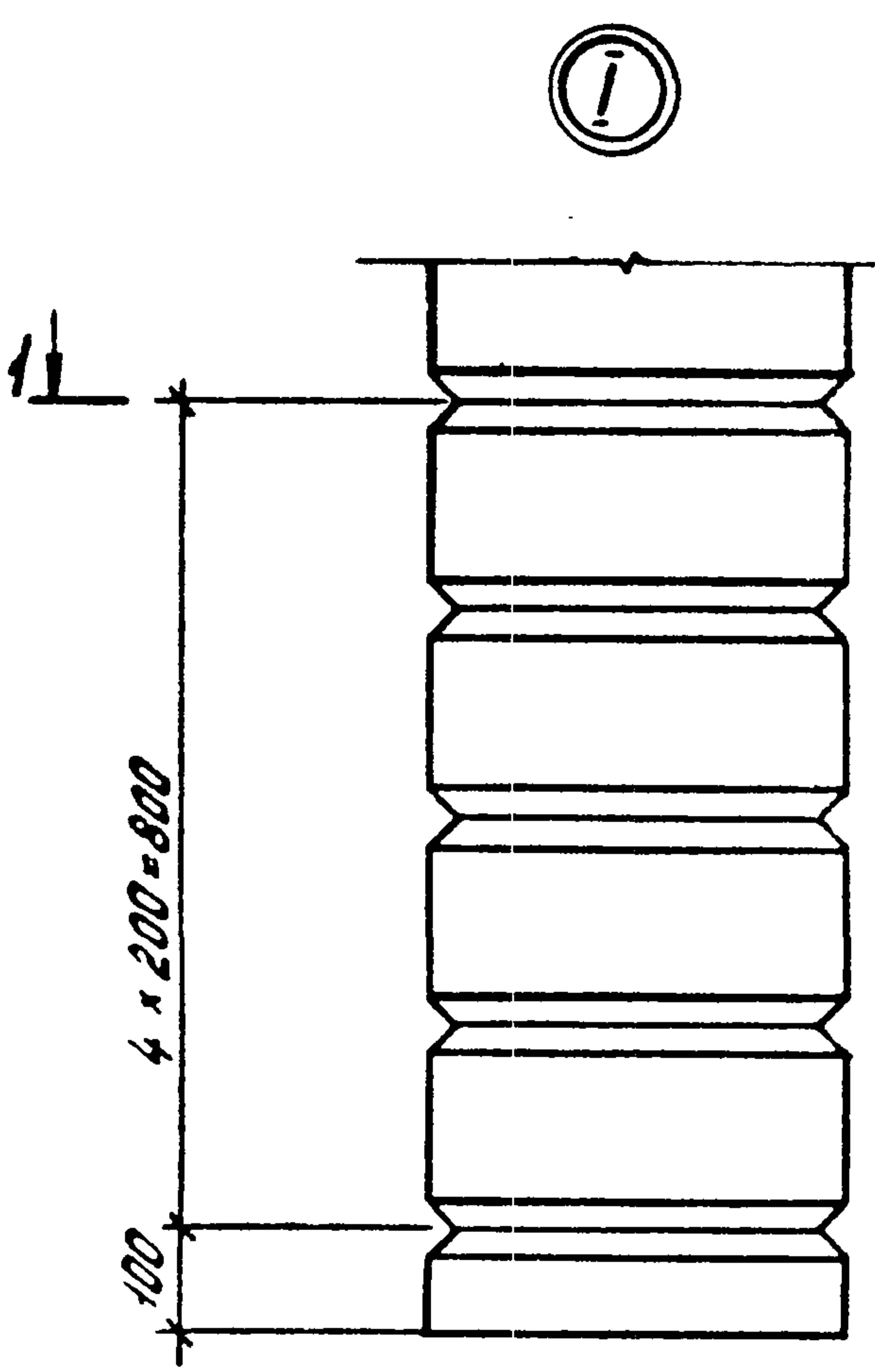
Изделия закладные										Всего	Общий расход
Арматура класса А-III					Прокат марки С255						
ГОСТ 5781-82					ГОСТ 19903-74			ГОСТ 2591-88			
φ12	φ16	φ18	Итого	δ=10	δ=14	δ=16	Итого	α=20	Итого		
2,6	7,6	12,8	23,0	20,4	48,6	56,2	125,2	4,6	4,6	152,8	384,4

1. Колонна изготавливается в опалубочных формах колонны ЗКС 4.36 по вып. 2-7 серии 1.020-1/83
 2. Вид Б см. Докум. ТП901-5-48.90-1

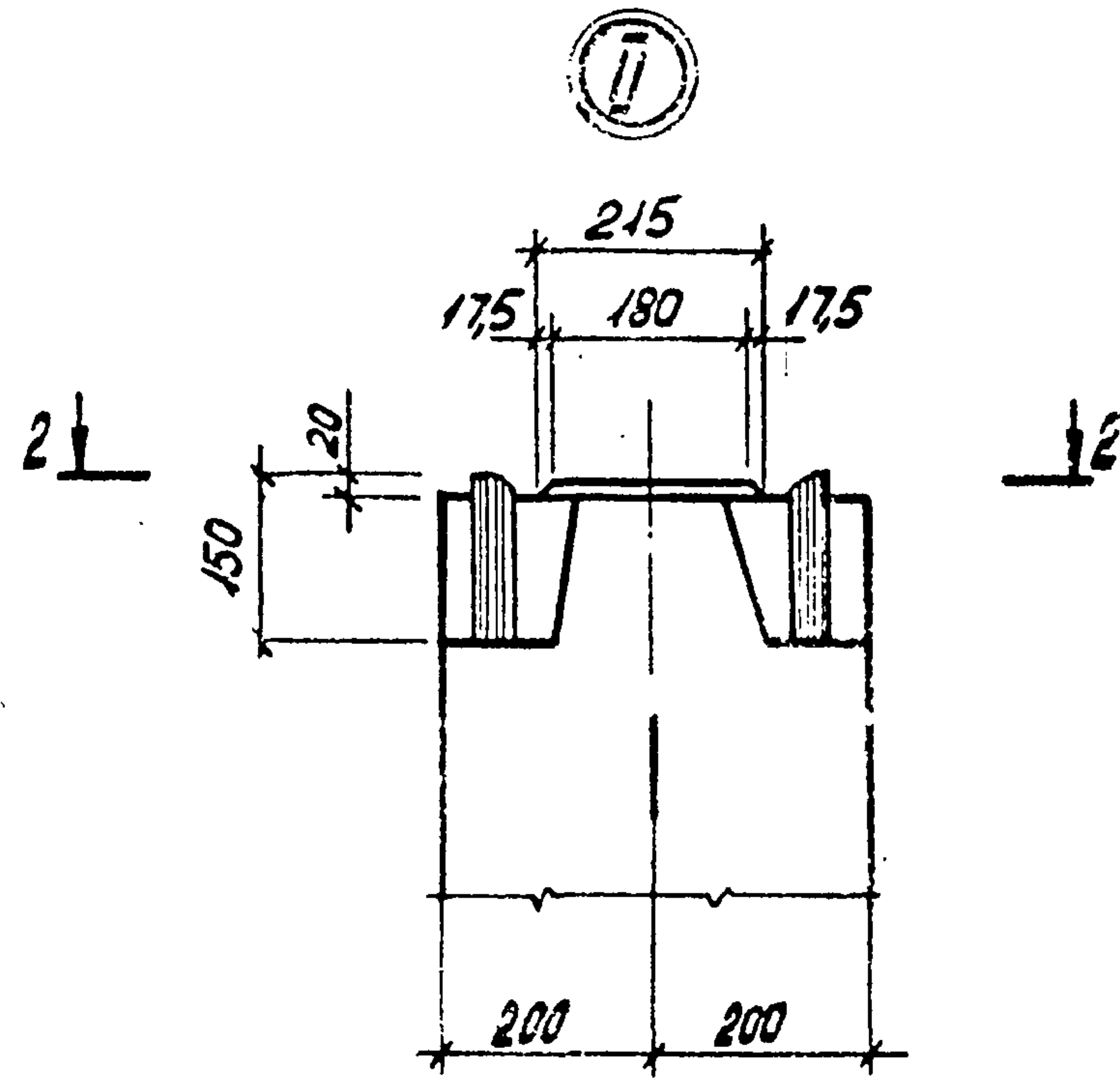
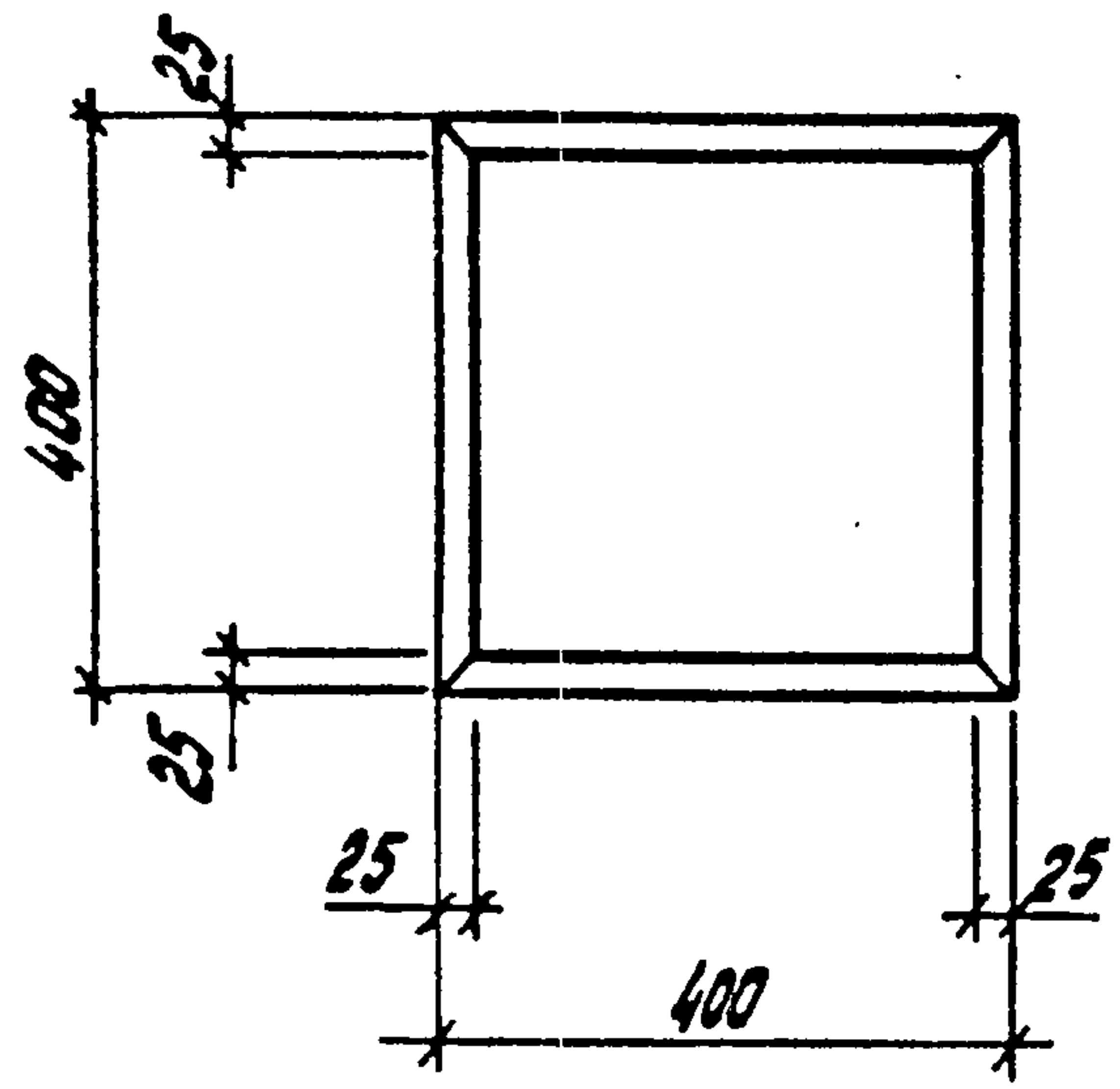
Разраб.	Щейк	Щейк
Расчит.	Кишельгоф	Кишельгоф
Провер.	Хомутова	Хомутова
Н.контр.	Хомутова	Хомутова

ТП901-5-48.90		-7
Колонна К7		Лист 1
Киевский Промстройпроект		

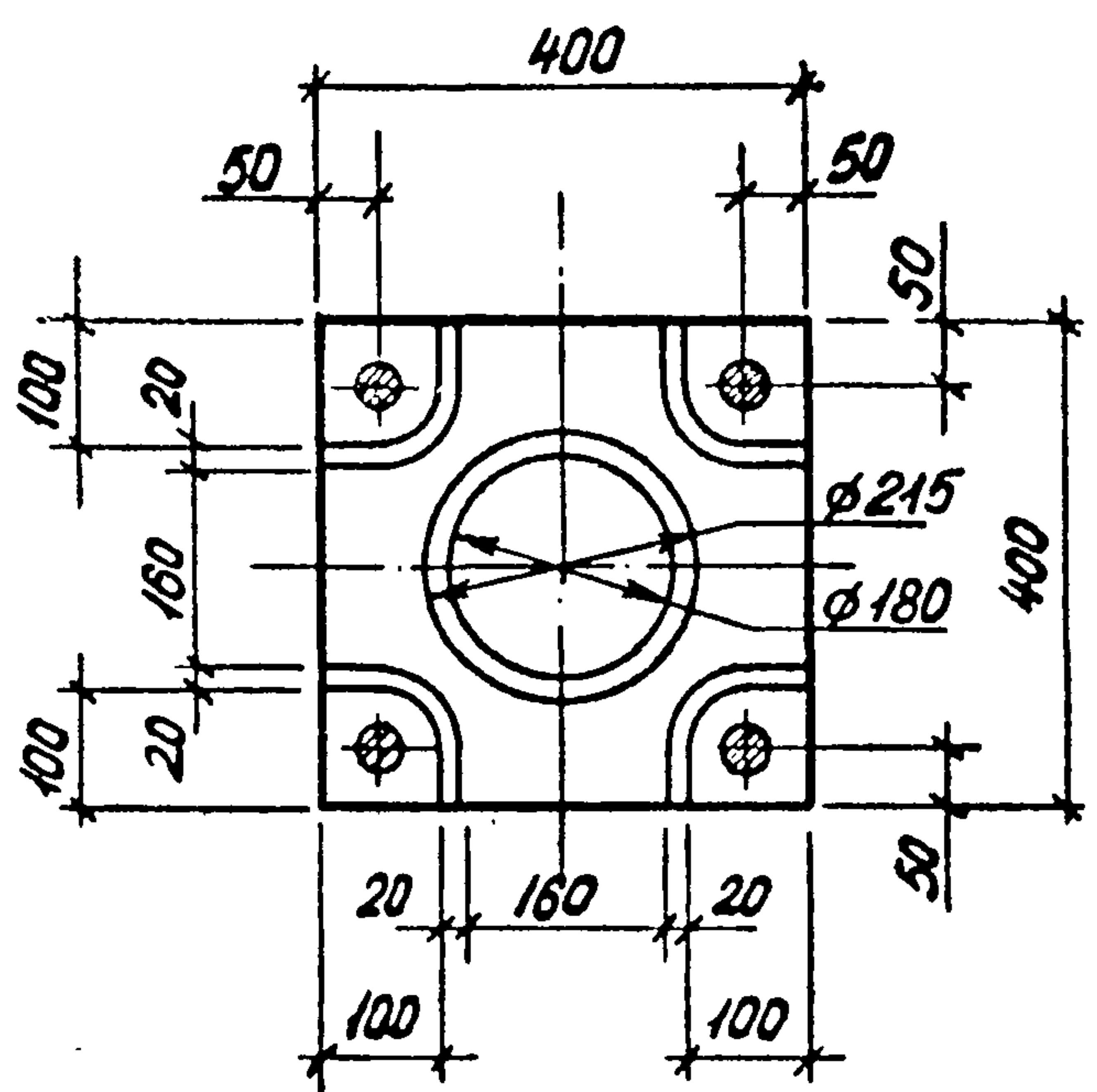
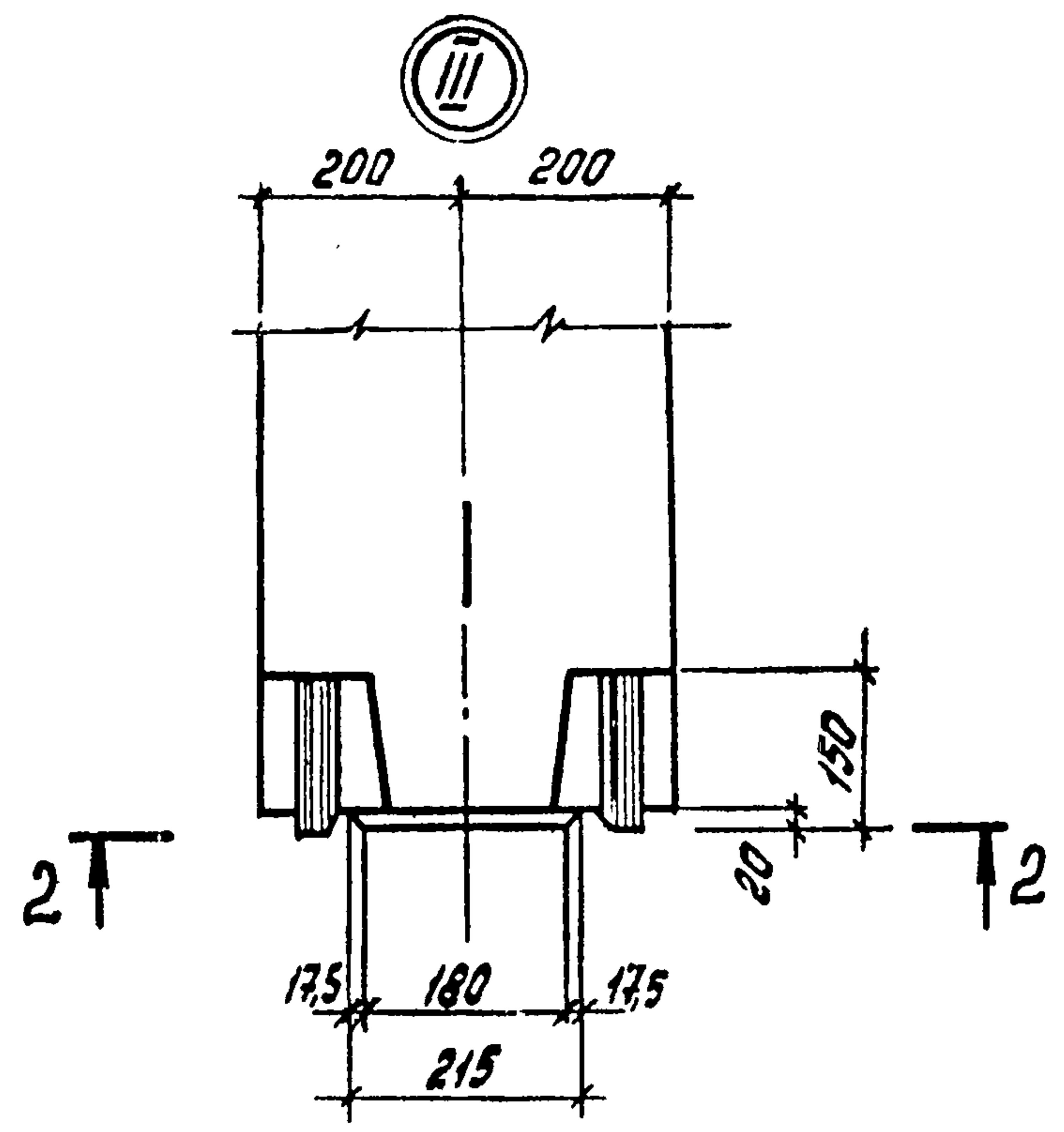
Шиб. № прокл. Подпись и дата Вып. №



I - I



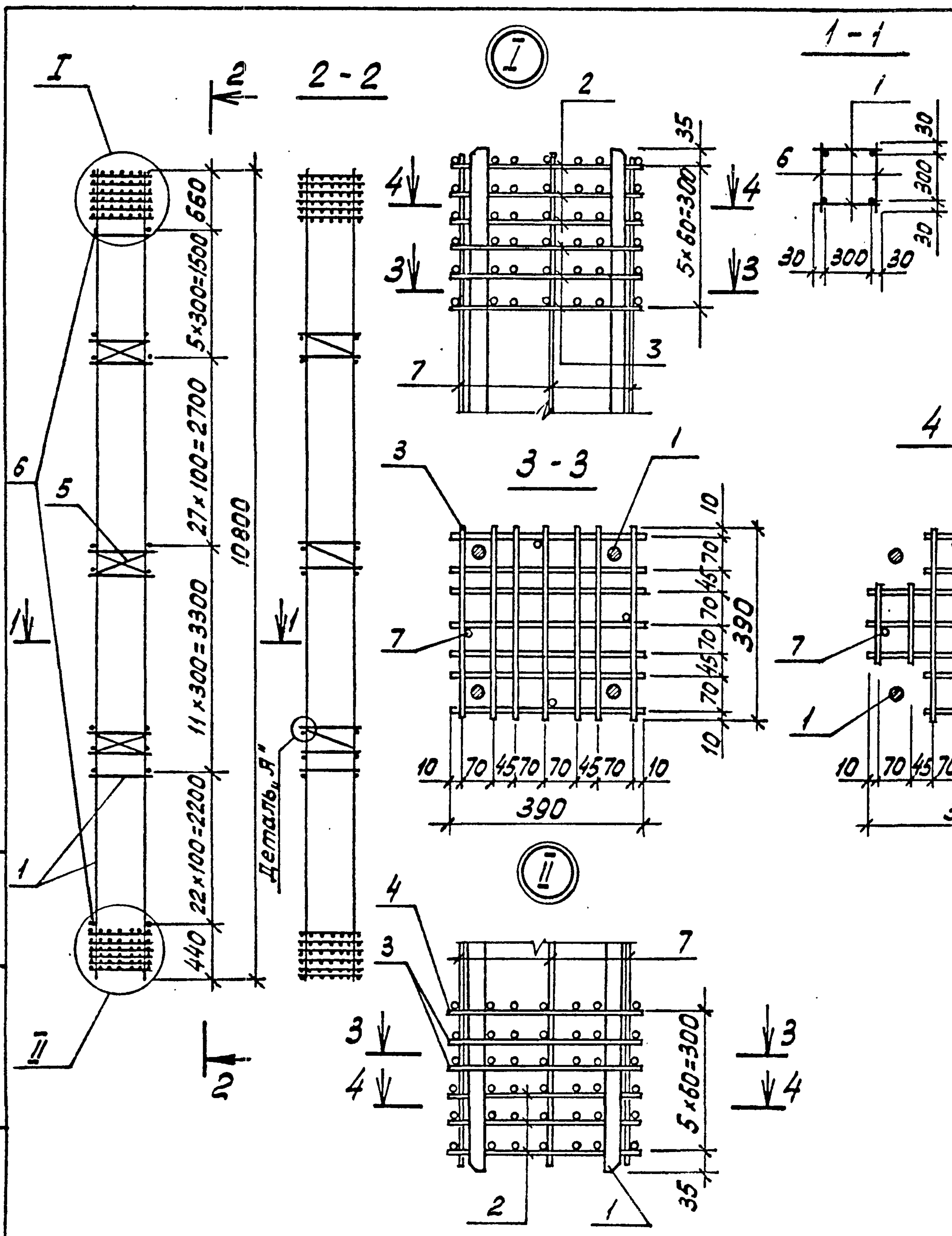
II - II



Разраб.	Федук	Эль	
Расчит.	Кишельгов	Эль	
Провер.	ХомUTOBa	Эль	
И.контр.	ХомUTOBa	Эль	

ТП 901-5-48.90			-9
Узлы I... III	Стадия	Лист	Листов
	P		1
Киевский Промстройпроект			

Укр. Напрод. Подпись и дата 13.01.1990

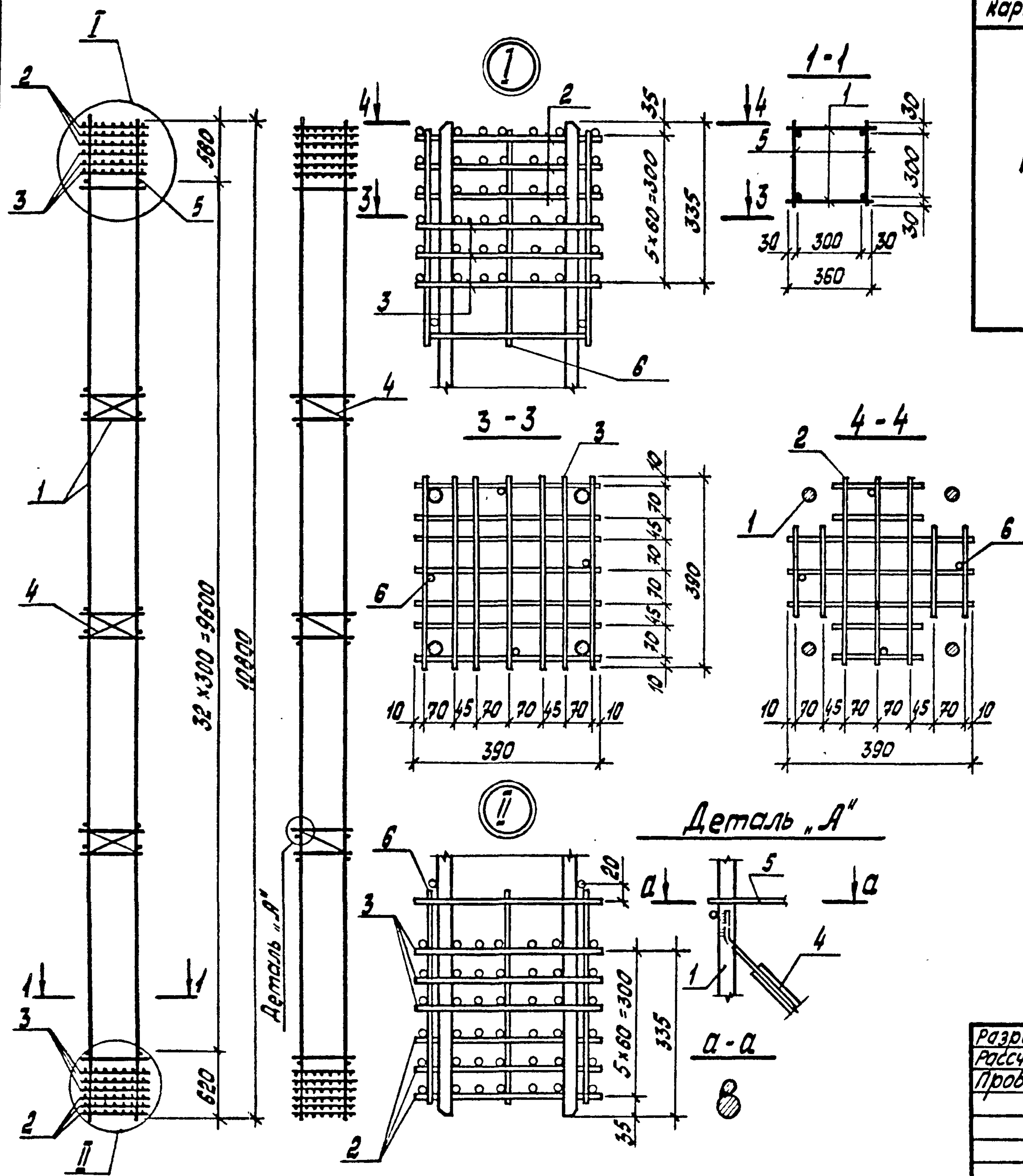


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КР2	1	Каркас КР2	2	ТП901-5-48.90 -19	271,8
	2	Сетка СКЯ2	6	-29	
	3	СКЯ1	5	-28	
	4	СКЯ3	1	-28	
	5	С2	3	-27	
	6	φ8AIII, l=360; 0,14кг	132	без черт.	
	7	8AIII, l=650; 0,26кг	8	без черт.	

Деталь "Я" см. стр. 17

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

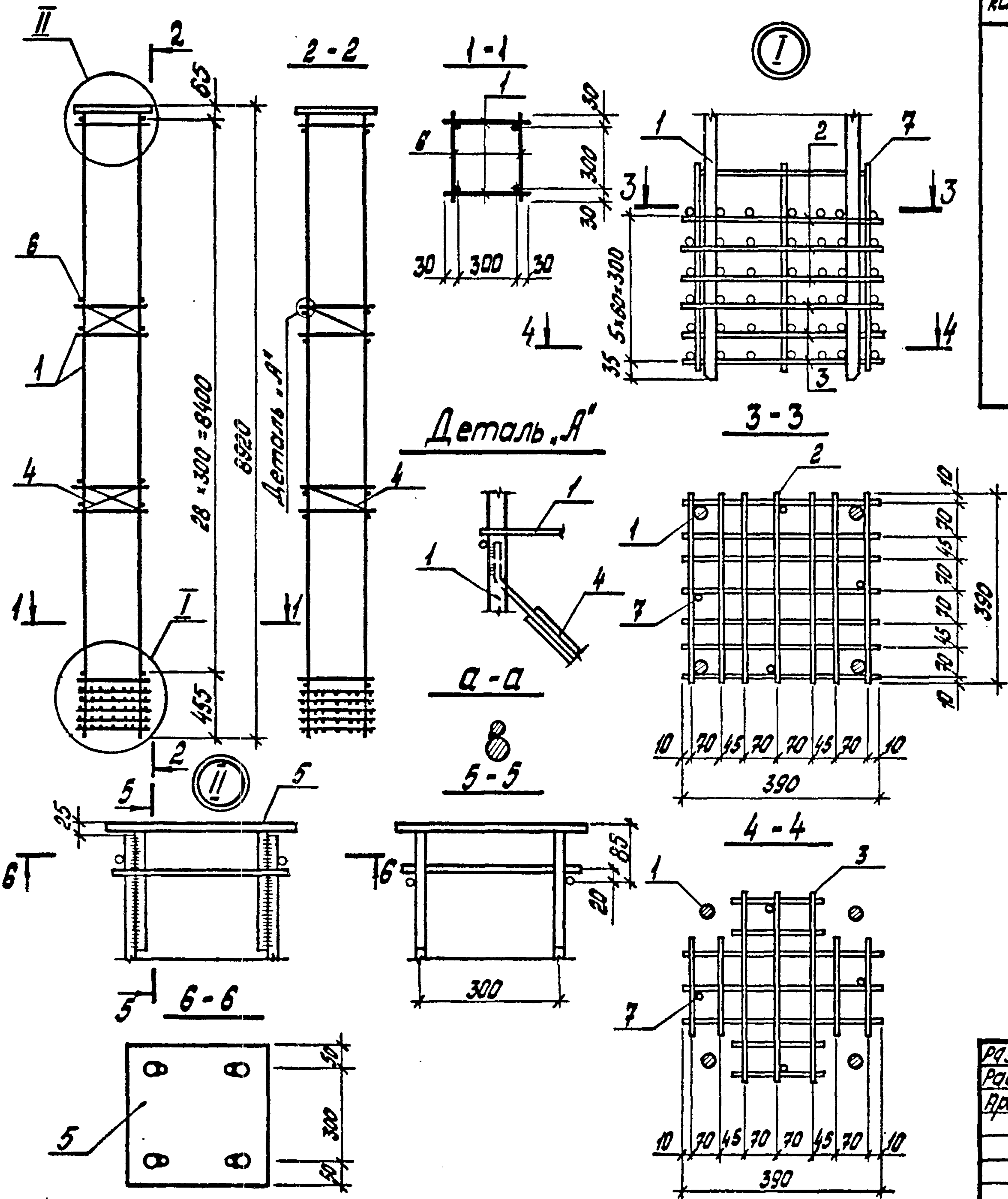
Разраб. Кушельгор	Р	ТП 901-5-48.90 -11	Ставя лист	Листов
Расчит. Кушельгор	Р		Р	1
Провер. Томытова	В	Каркас КР2	Киевский Промстройпроект	
Н.контр. Томытова	В			



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КПЗ	1	Каркас КПЗ	2	ТП901-5-48.90-20	173,8
	2	Сетка СКА2	6	-29	
	3	СКА1	6	-28	
	4	С2	3	-27	
	5	φ8 АII, L=360; 0,14кг	66	без черт.	
	6	8 АII, L=650; 0,26кг	8	без черт.	

Имя, отчество, подпись и дата 8/30/01 И.И.И.

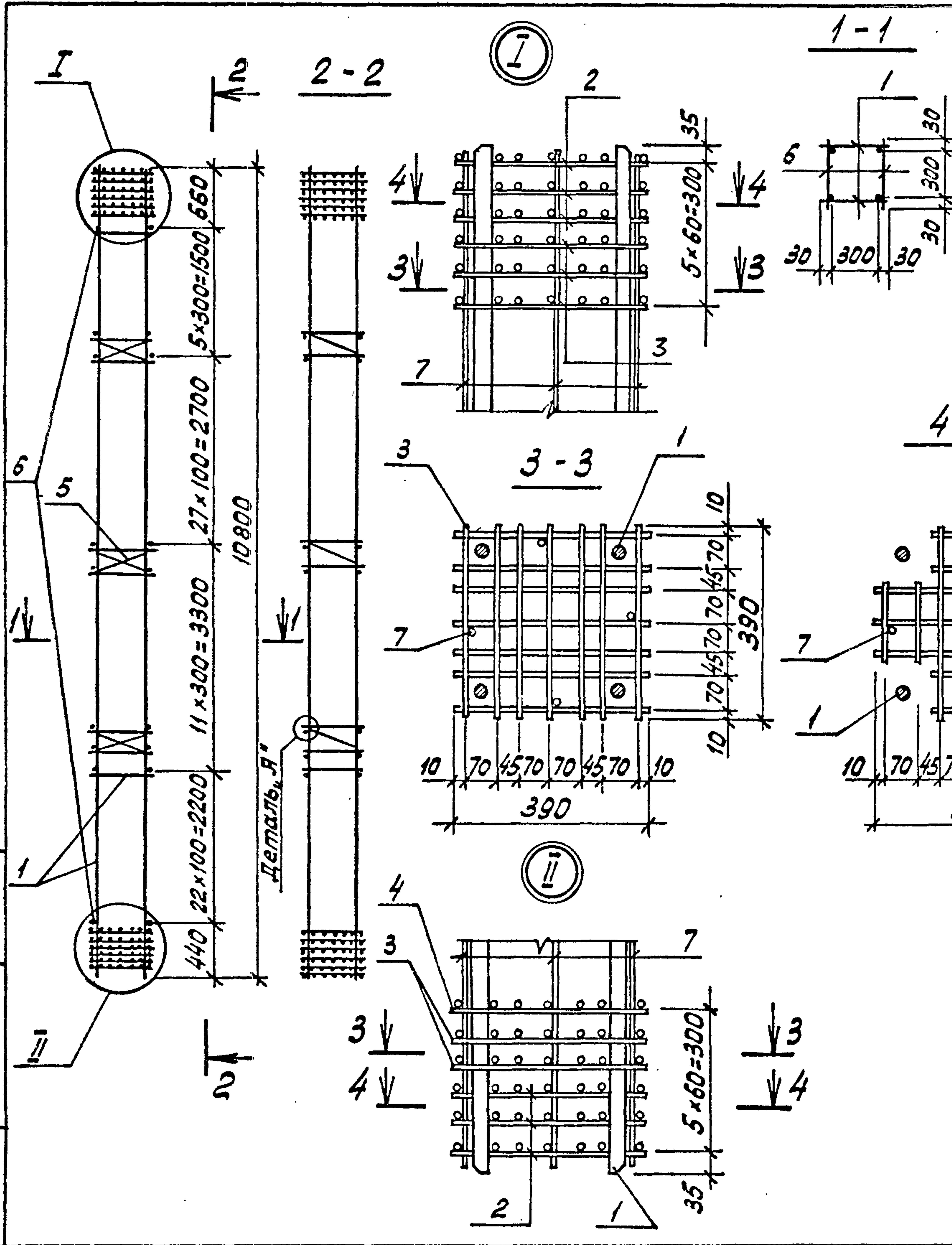
Разраб. Федик	Черт.	ТП 901-5-48.90 - 12	Страницы	Лист	Листов
Расчит. Кушельгоза	Черт.				
Провер. Хомутова	Черт.				
Каркас КПЗ			Киевский Промстройпроект		
Н.контр. Хомутова	Черт.				



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КР4	1	Каркас КР4	2	ТП 901-5-48.90 -21	139,0
	2	Сетка СКА1	3	-28	
	3	СКА2	3	-29	
	4	С2	2	-27	
	5	Изделие закладное МНВ	1	-47	
	6	φ 6 АII, L = 360; 0,08 кг	58	без черт.	
	7	8 АII, L = 650; 0,26 кг	4	без черт.	

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

Разраб. Федук	Рисчик Кушельгор	Провер Хомутова	Мейс	ТП 901-5-48.90 -13
И.контр. Хомутова	Мейс			Каркас КР4
				Лист 1
				Киевский Промстройпроект



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КР6	1	Каркас КР6	2	ТП901-5-48.90 -23	356,9
	2	Сетка СКЯ2	6	-29	
	3	СКЯ1	5	-28	
	4	СКЯ3	1	-28	
	5	С2	3	-27	
	6	φ10 АIII, l=360; 0,22кг	132	без черт.	
	7	8 АIII, l=650; 0,26кг	8	без черт.	

Деталь "Я" см. стр. 17

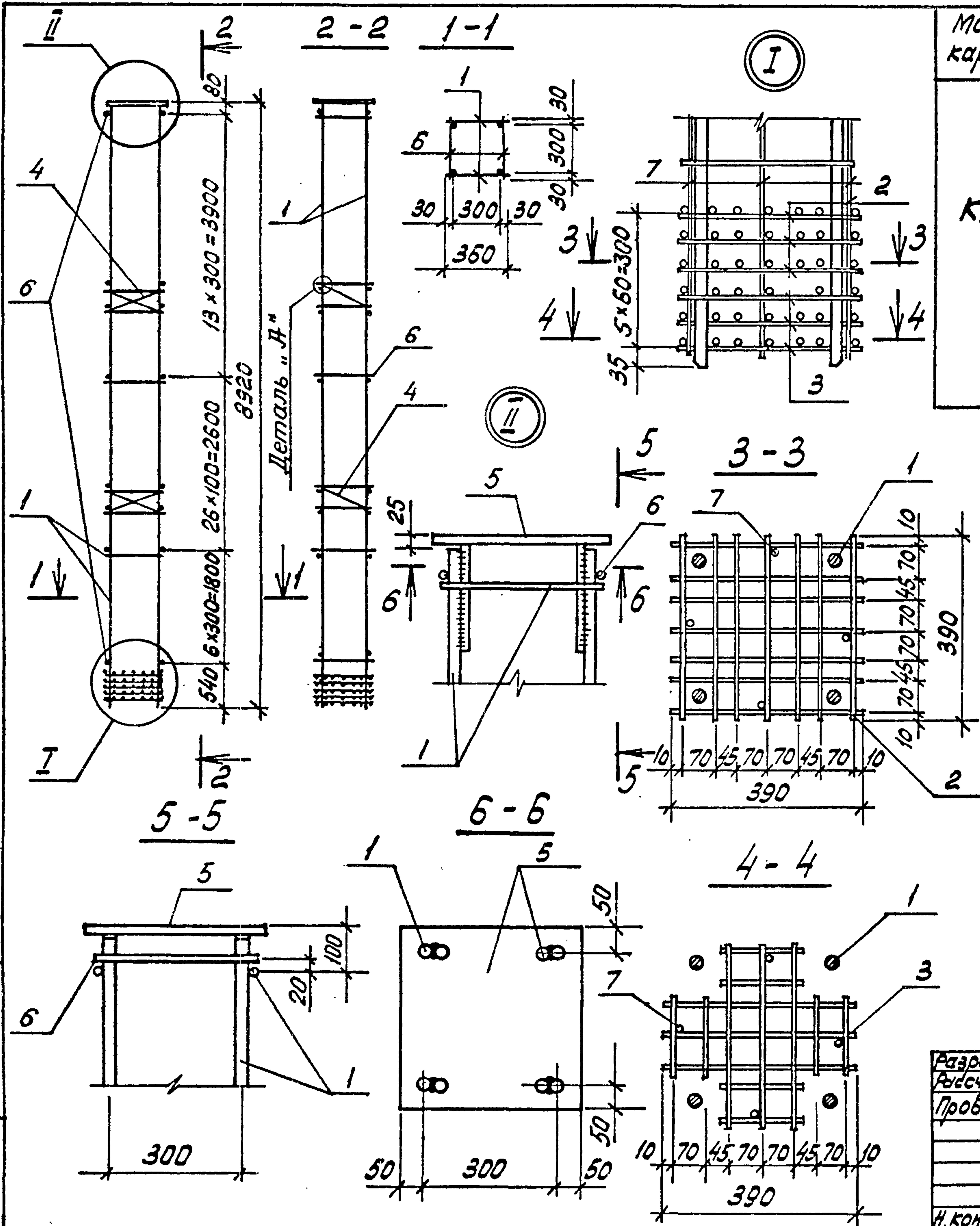
Учб. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разраб. Кушельгор
 Расчет. Кушельгор
 Провер. Зомытова
 Н. контр. Зомытова

ТП 901-5-48.90 -15

Каркас КР6

Стандия	Лист	Листов
Р		1
Киевский Промстройпроект		

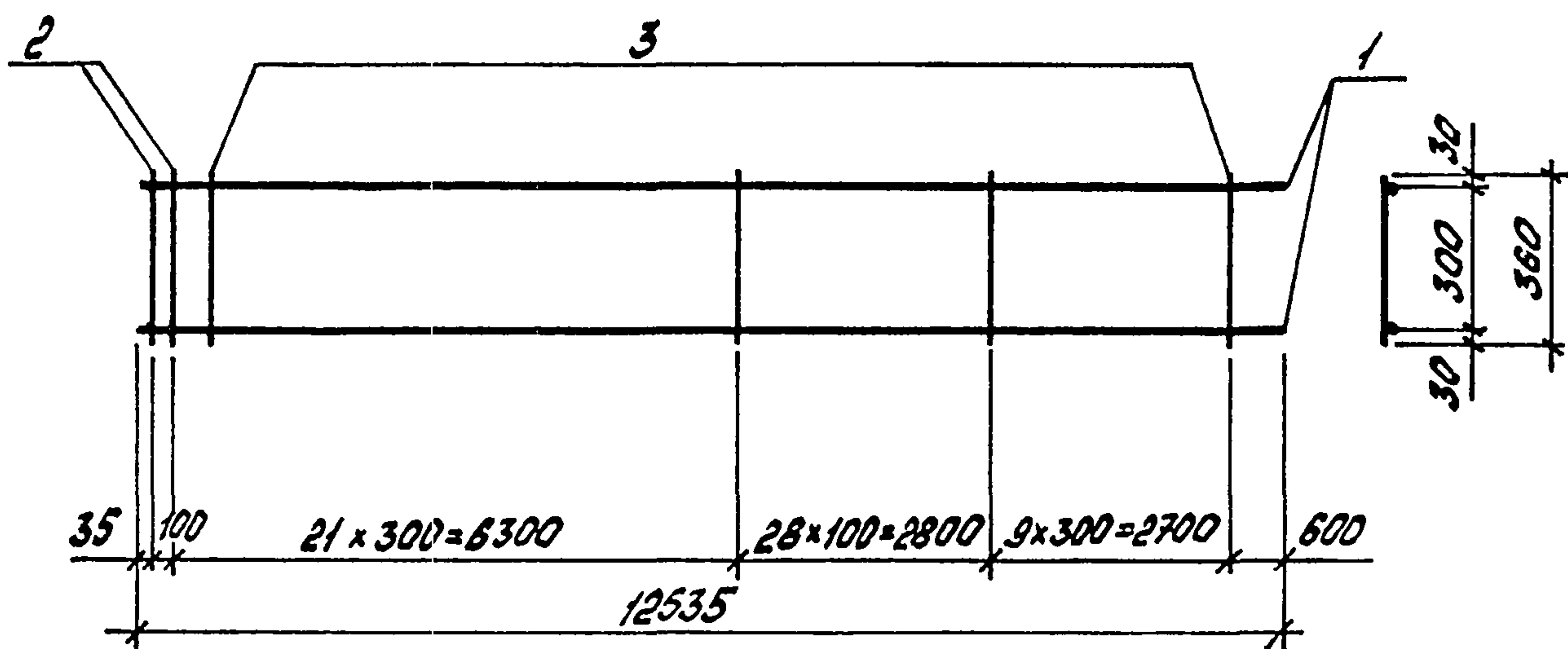


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП8	1	Каркас КР8	2	ТП901-5-48.90-25	162,6
	2	Сетка СКЯ1	3	-28	
	3	СКЯ2	3	-29	
	4	С2	2	-27	
	5	Узделие закладное МН18	1	-47	
	6	φ6 АIII, l=360; 0,08кг	92	без черт.	
	7	8 АIII, l=650; 0,26кг	4	без черт.	

Деталь "А" см. стр. 17

Имя, Подпись и дата в соответствии с требованиями СНиП

Разраб. Кушелев Г.Ф.	Рисчик Кушелев Г.Ф.	Провер. Хомытова И.И.	И.контр. Хомытова И.И.	ТП 901-5-48.90	-17
				Каркас КП8	Стадия Лист Листов Р 1 1
				Киевский Промстройпроект	



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр1	1	φ36 AIII, l = 12535	2	100,15	214,5
	2	18 AIII, l = 360	2	0,72	
	3	10 AIII, l = 360	58	0,22	

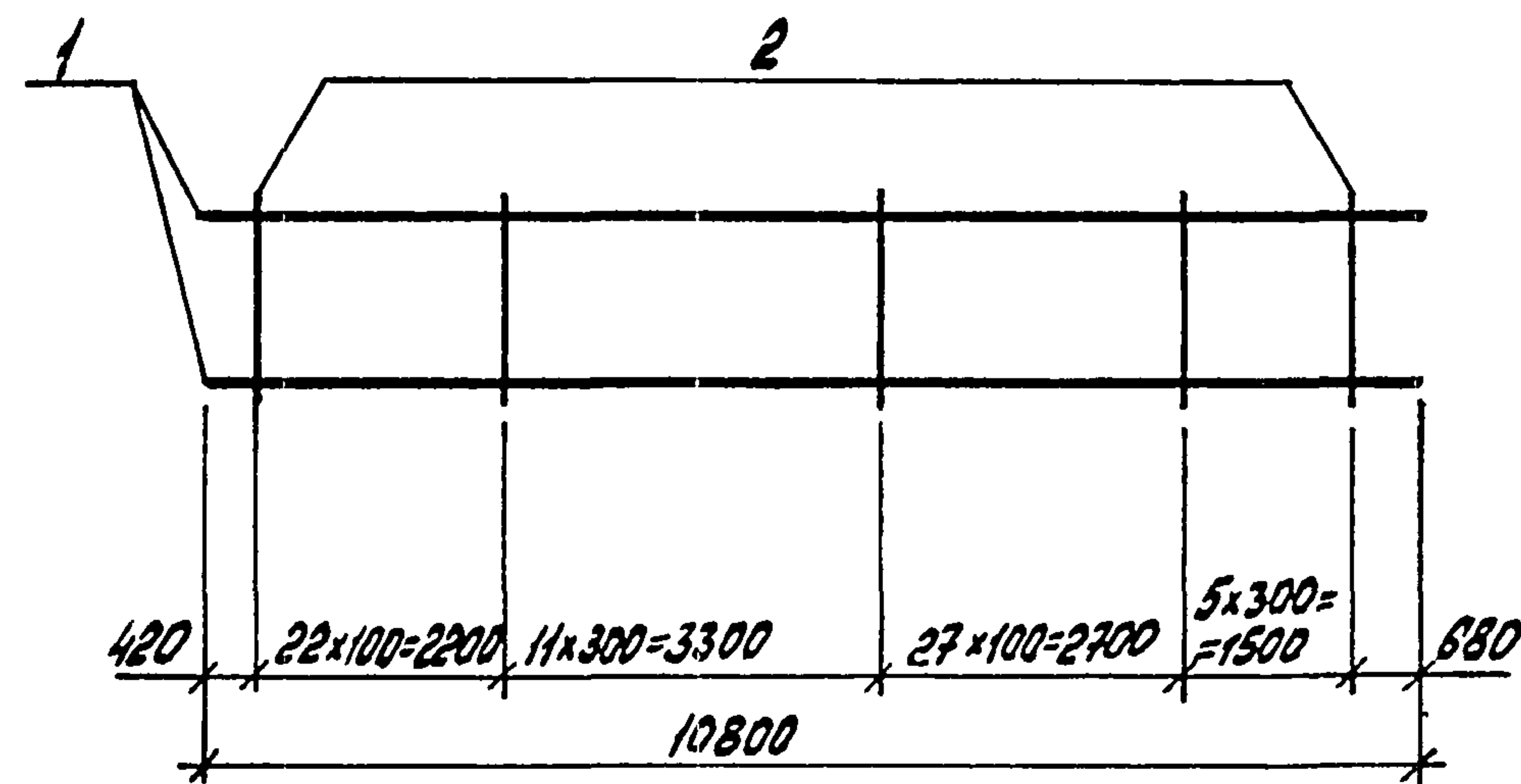
Арматура: класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82

Разрб.	Федик	Л
Рабсчит	Кишельгор	Л
Провер	Хомутова	Л
И.контр.	Хомутова	Л

ТП 901-5-48.90-18

Каркас Кр1

Стадия	Лист	Листов
Р		1
Киевский Промстройпроект		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр2	1	φ28 AIII, l = 10800	2	52,16	113,5
	2	8 AIII, l = 360	66	0,14	

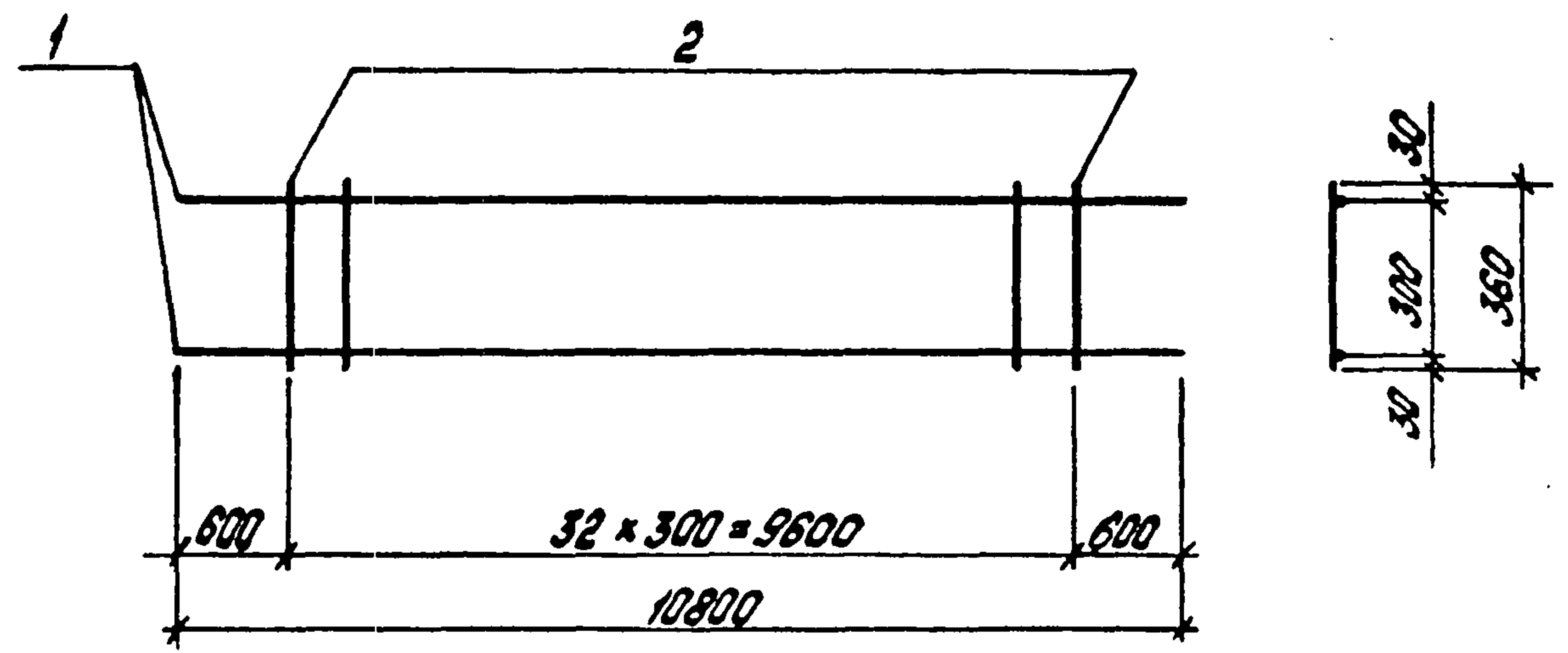
Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

Разрб.	Федик	Л
Рабсчит	Кишельгор	Л
Провер	Хомутова	Л
И.контр.	Хомутова	Л

ТП 901-5-48.90-19

Каркас Кр2

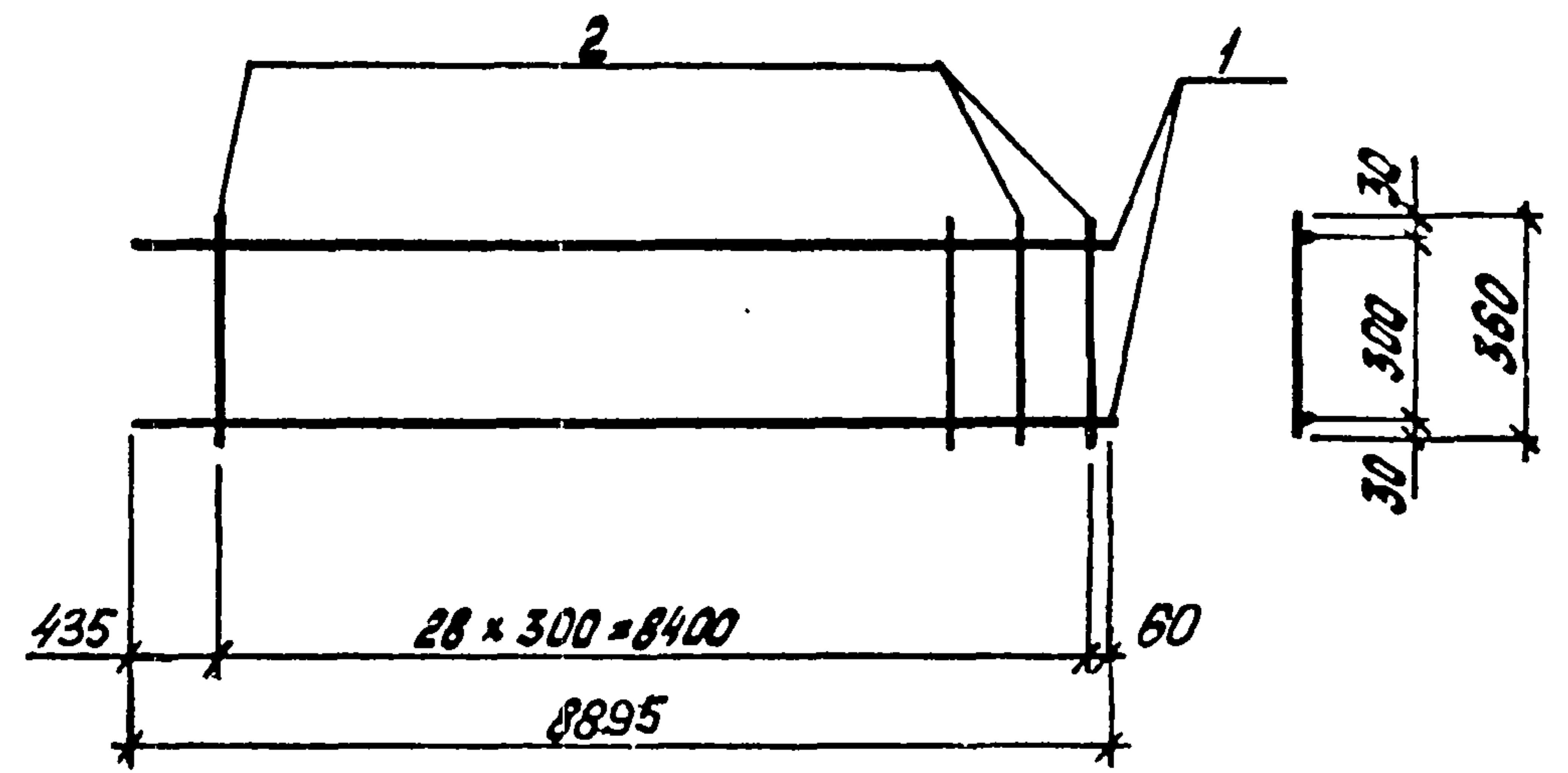
Стадия	Лист	Листов
Р		1
Киевский Промстройпроект		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
KR3	1	Ø22 A II, L = 10800	2	32,23	69,0
	2	8 A III, L = 360	33	0,14	

Арматура: класса A-I и A-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Федик	Экз.		ТП 901-5-48.90 - 20		
Расчит.	Кишельгаф	Экз.				
Провер.	Хомчцова	Экз.				
Каркас KR3				Стадия	Лист	Листов
				P		1
				Киевский Промстройпроект		
Н.контр.	Хомчцова	Экз.				



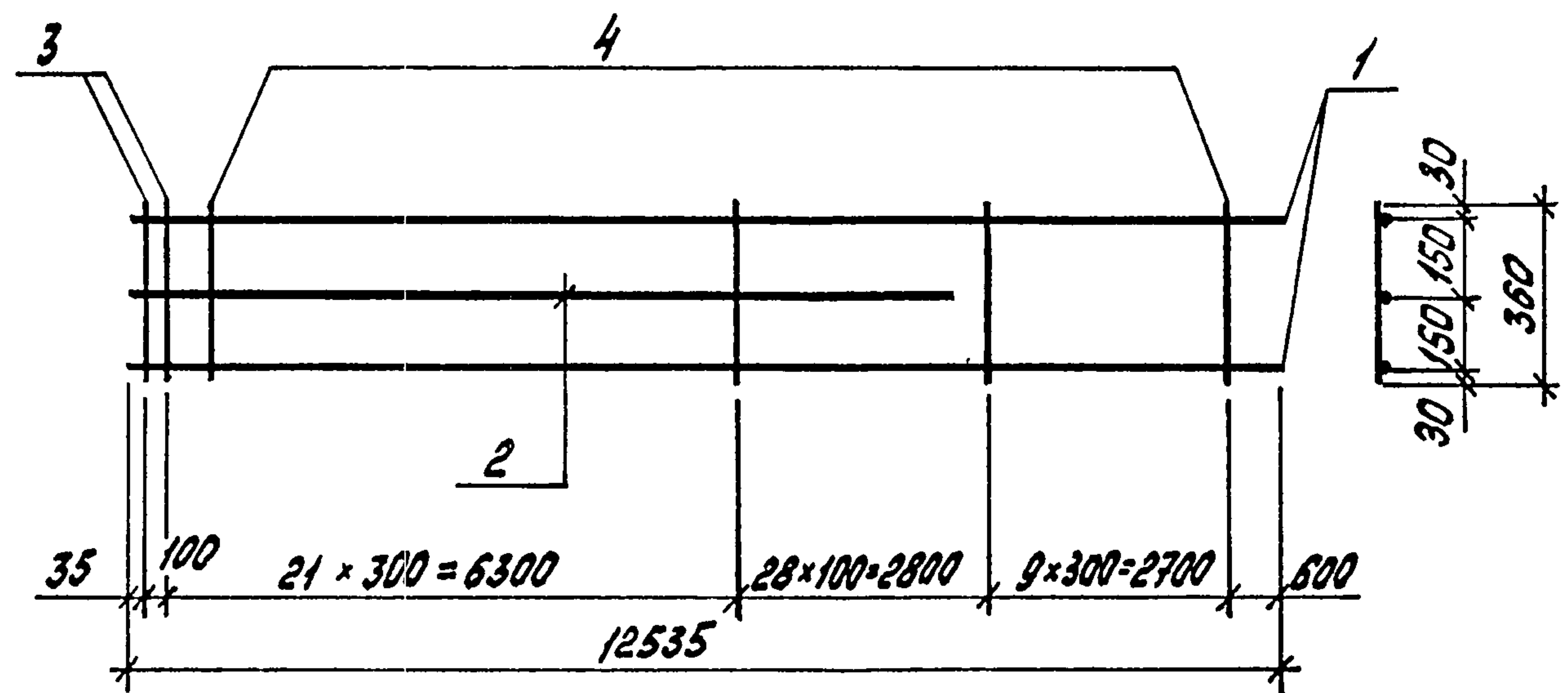
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
KR4	1	Ø20 A II, L = 8895	2	22,0	46,3
	2	6 A II, L = 360	29	0,08	

Арматура: класса A-I и A-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Федик	Экз.		ТП 901-5-48.90 - 21		
Расчит.	Кишельгаф	Экз.				
Провер.	Хомчцова	Экз.				
Каркас KR4				Стадия	Лист	Листов
				P		1
				Киевский Промстройпроект		
Н.контр.	Хомчцова	Экз.				

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

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



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
KR5	1	φ 36 A-III, L = 12535	2	100,16	222,5
	2	12 A-III, L = 9000	1	7,99	
	3	18 A-III, L = 360	2	0,72	
	4	10 A-III, L = 360	58	0,22	

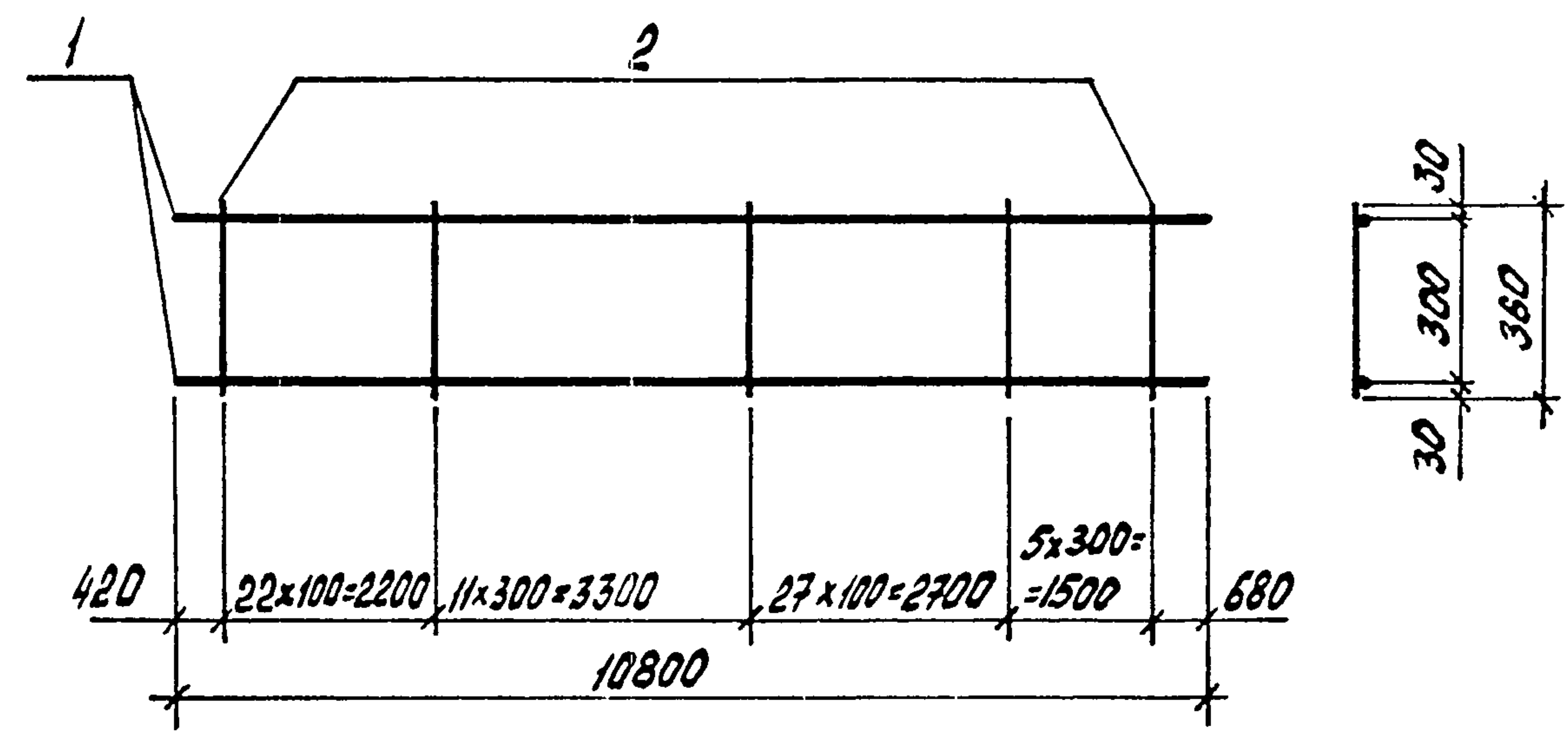
Арматура: класса A-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Федик	Сис
Расчит.	Кишельгаф	Сис
Провер.	Хомчубова	Сис
Н.контр.	Хомчубова	Сис

ТП 901-5 - 48.90 -22

Каркас KR5

Стадия	Лист	Листов
Р		1
Киевский Промстройпроект		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
KR6	1	φ 32 A-III, L = 10800	2	68,15	150,8
	2	10 A-III, L = 360	66	0,22	

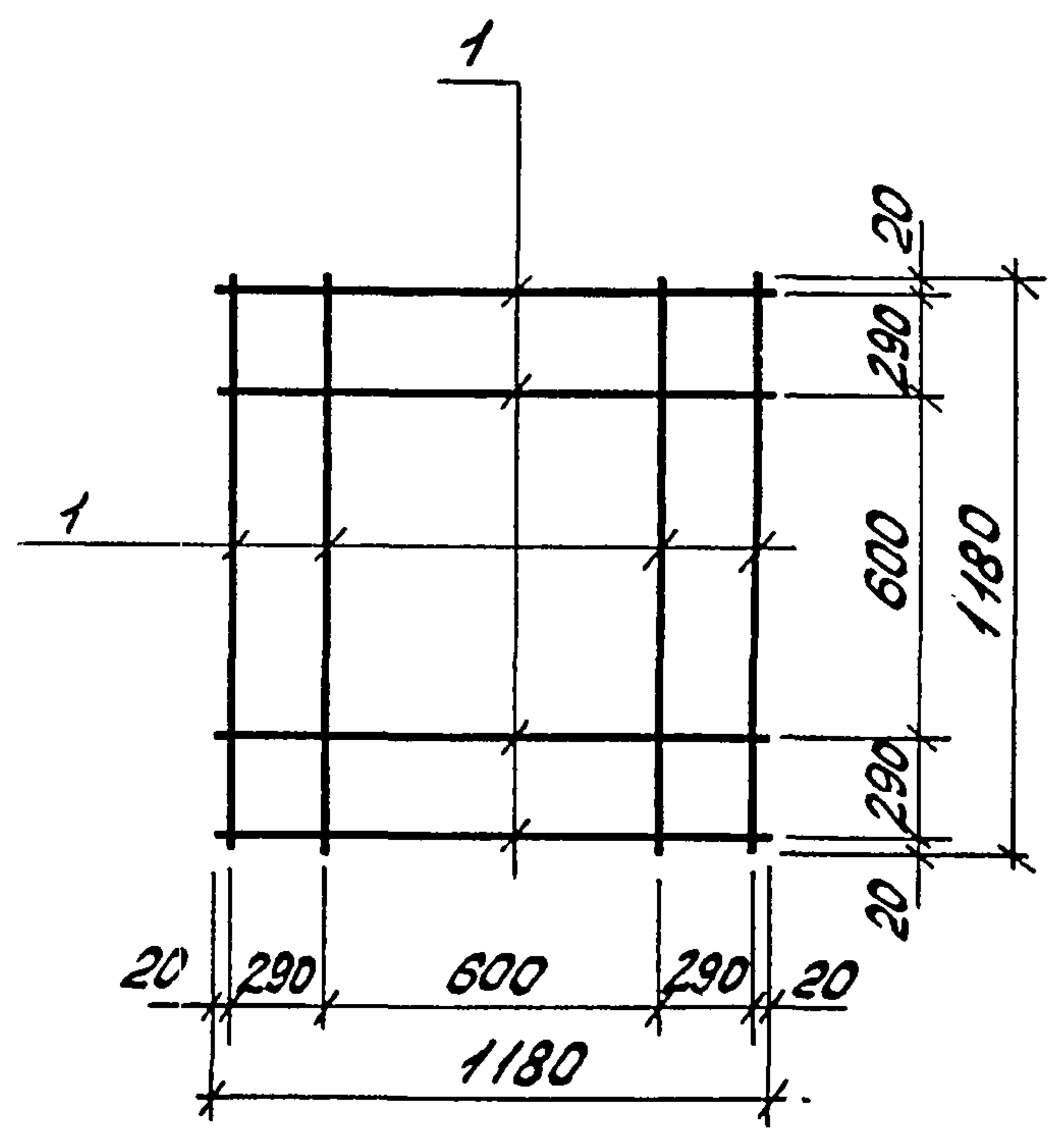
Арматура: класса A-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Федик	Сис
Расчит.	Кишельгаф	Сис
Провер.	Хомчубова	Сис
Н.контр.	Хомчубова	Сис

ТП 901-5 - 48.90 -23

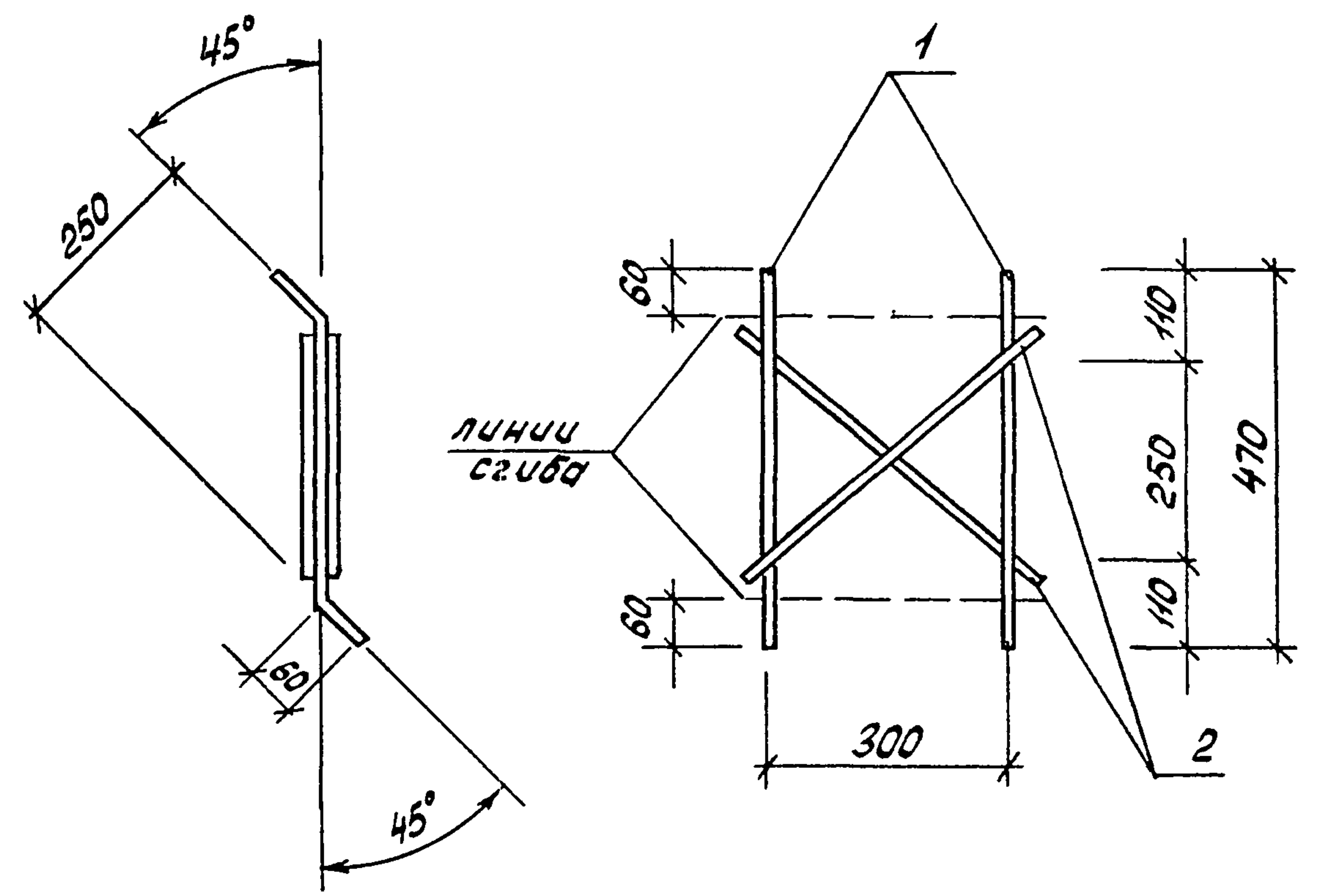
Каркас KR6

Стадия	Лист	Листов
Р		1
Киевский Промстройпроект		



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки кг
C1	1	φ 10 A III ГОСТ 5781-82, l=1180	8	0,73	5,8

Разраб.	Владимирская	В.И.	ТП 901-5-48.90 -26		
Расчит.	Кишельгор	[Signature]			
Провер.	Хомутова	[Signature]			
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	1
			Сетка C1		
			Киевский Промстройпроект		
Н.контр.	Хомутова	[Signature]			

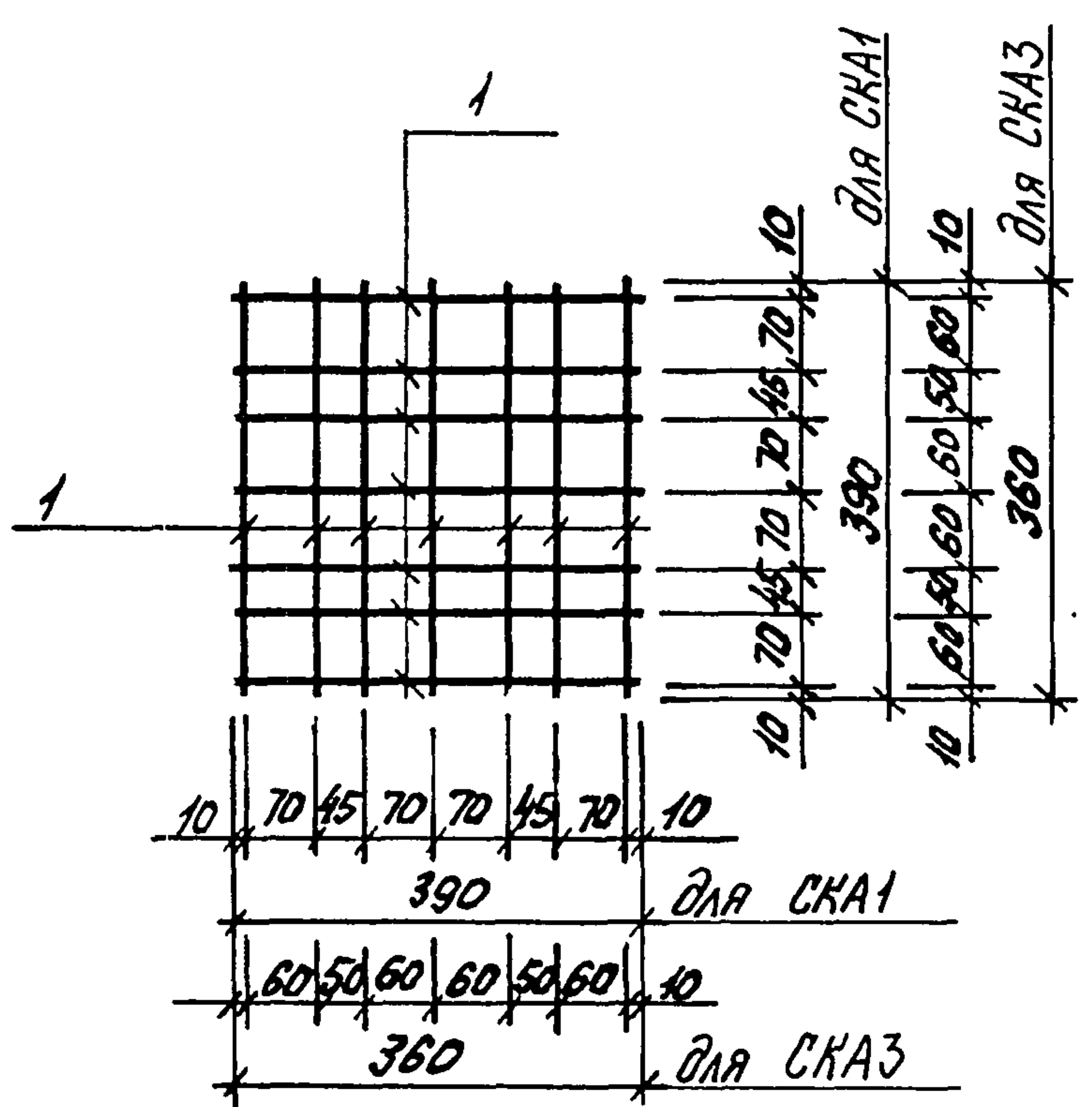


Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки кг
C2	1	φ 10 A III ГОСТ 5781-82, l=470	2	0,3	1,1
	2	φ 10 A III ГОСТ 5781-82, l=420	2	0,25	

Разраб.	Владимирская	В.И.	ТП 901-5-48.90 -27		
Расчит.	Кишельгор	[Signature]			
Провер.	Хомутова	[Signature]			
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	1
			Сетка C2		
			Киевский Промстройпроект		
Н.контр.	Хомутова	[Signature]			

И.В.Молод. Подпись и дата

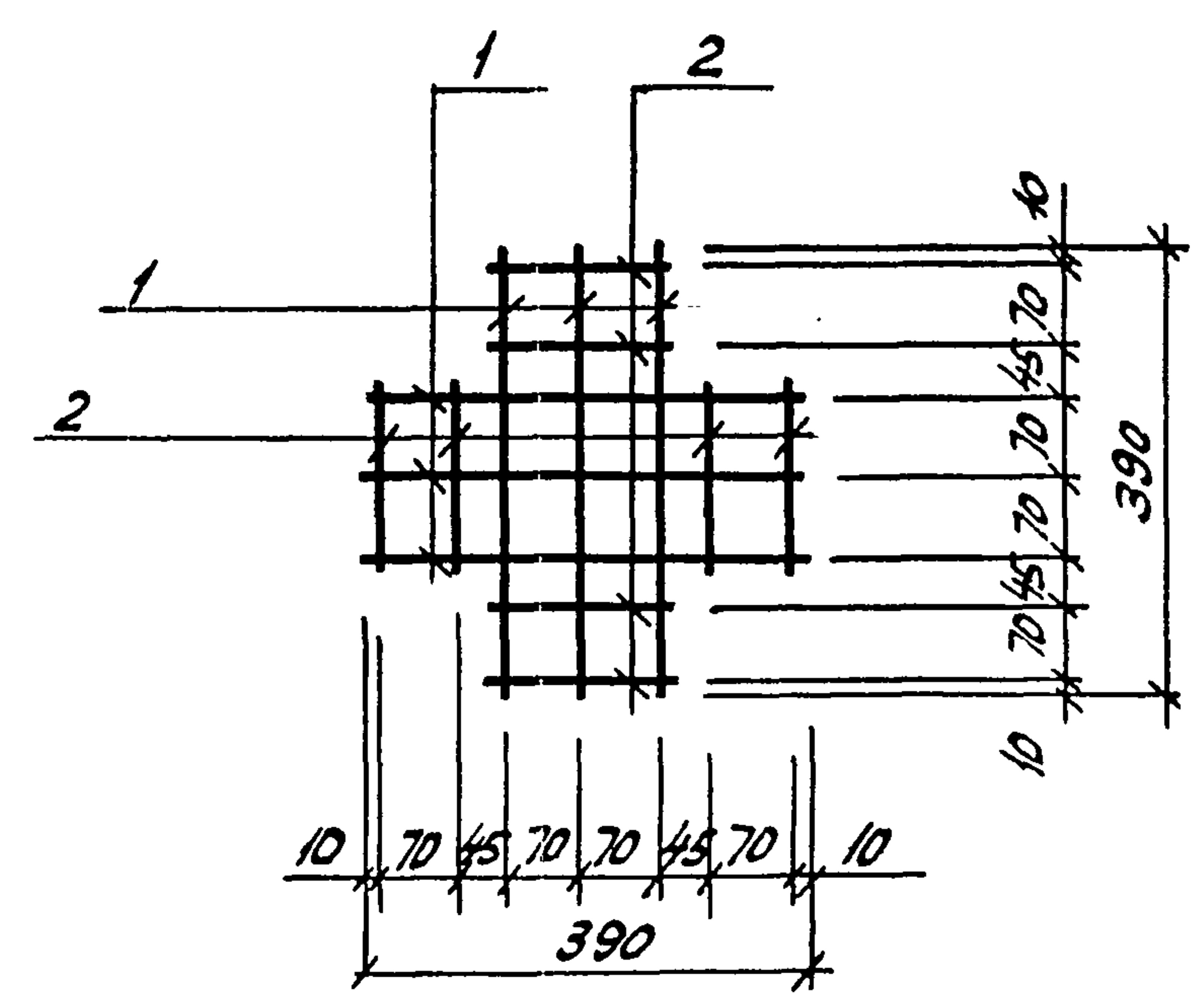
И.В.Молод. Подпись и дата



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
СКЯ1	1	Ø8 AIII, l = 390	14	0,15	2,1
СКЯ3	1	Ø8 AIII, l = 360	14	0,14	2,0

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

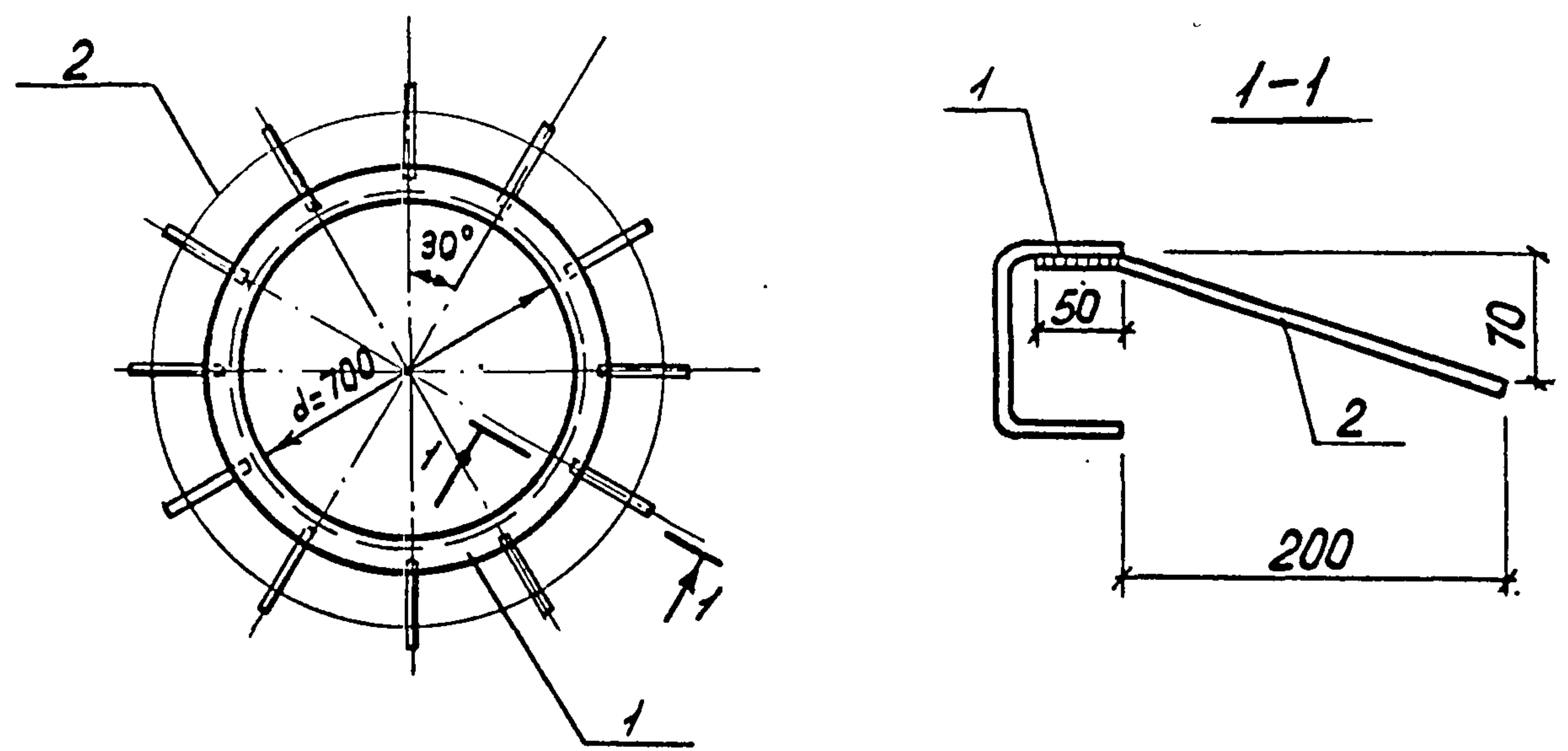
Разраб. Владимирская В.С.	Провер. Хомутова В.И.	ТП 901-5-48.90 -28	Стандия	Лист	Листов
Рисчик. Кушельгоф В.	Н.контр. Хомутова В.И.		Р		1
Сетка косв. арм. СКЯ1; СКЯ3			Киевский Промстройпроект		



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
СКЯ2	1	Ø8 AIII, l = 390	6	0,15	1,4
	2	8 AIII, l = 160	8	0,06	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

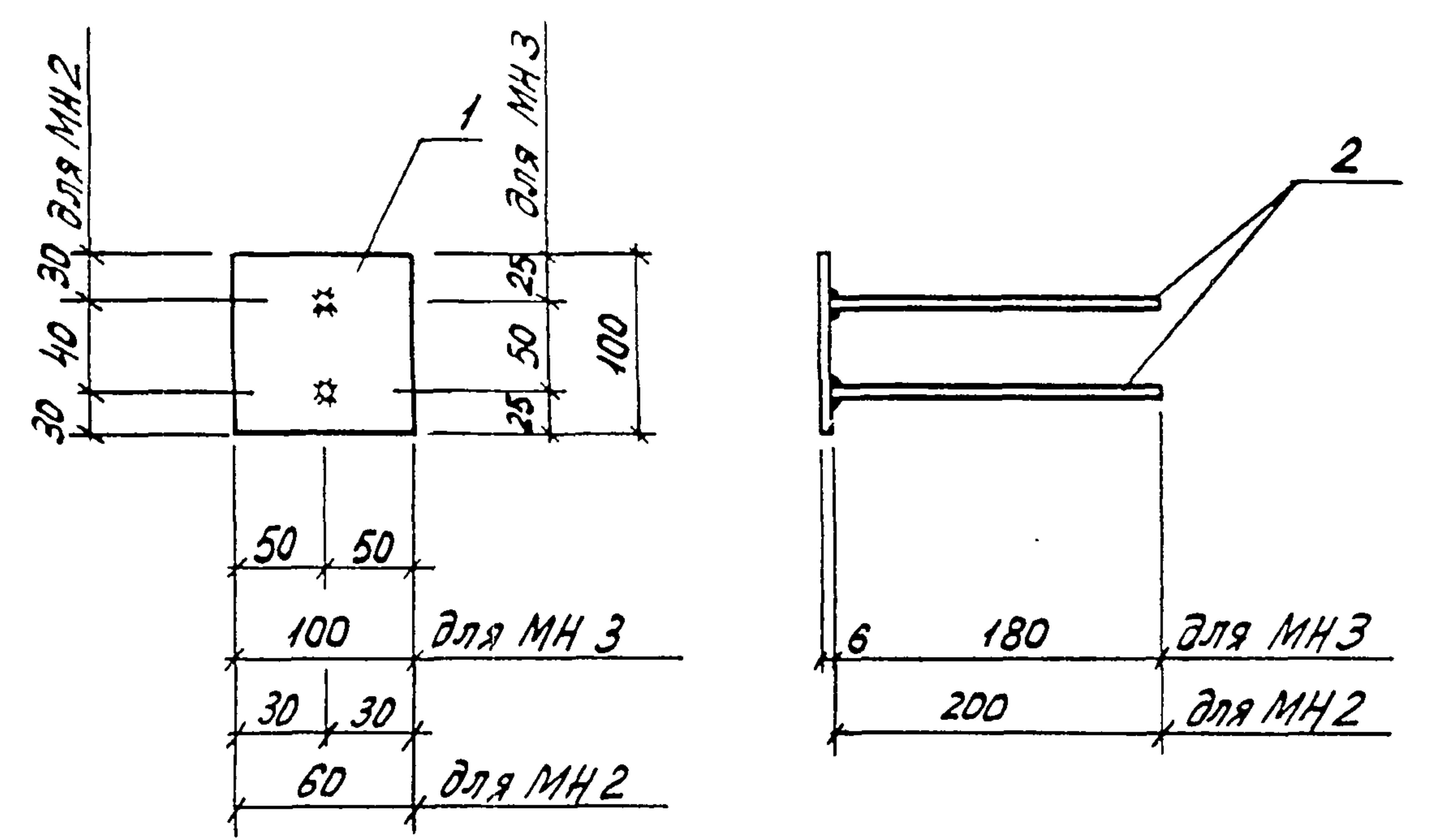
Разраб. Владимирская В.С.	Провер. Хомутова В.И.	ТП 901-5-48.90 -29	Стандия	Лист	Листов
Рисчик. Кушельгоф В.	Н.контр. Хомутова В.И.		Р		1
Сетка косв. арм. СКЯ2			Киевский Промстройпроект		



Марка изделия	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН 1	1	С 120x60x5; ГОСТ 82 78-83, l=2580	1	22,47	23,7
	2	φ 8 А III ГОСТ 5781-82, l=260	12	0,10	

Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27 772-88

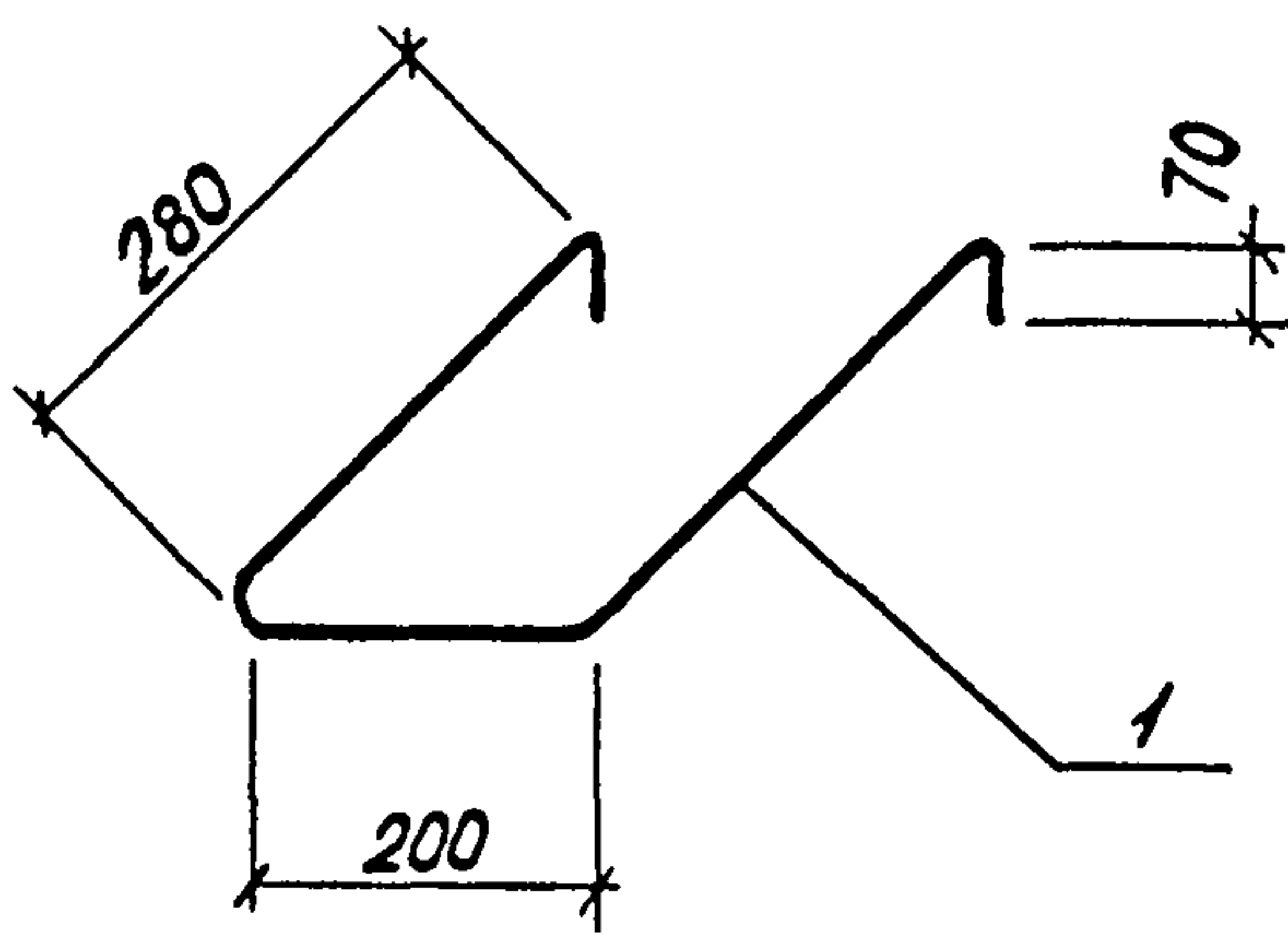
Разраб.	Владимирская В.Е.	ТП 901-5-48.90 -30	Стадия Р	Лист 1	Листов 1
Рассчит.	Кишелев Г.В.				
Провер.	Хомутова Д.И.				
Изд. № подл.		Изделие закладное МН 1	Киевский Промстройпроект		
Инв. № подл.	Подпись и дата		Н.контр. Хомутова Д.И.		



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН 2	1	-6x60 ГОСТ 103-76, l=100	1	0,3	0,5
	2	φ 8 А III ГОСТ 5781-82, l=200	2	0,1	
МН 3	1	-6x100 ГОСТ 103-76, l=100	1	0,5	0,7
	2	φ 8 А III, ГОСТ 5781-82, l=180	2	0,1	

Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27 772-88

Разраб.	Владимирская В.Е.	ТП 901-5-48.90 -31	Стадия Р	Лист 1	Листов 1
Рассчит.	Кишелев Г.В.				
Провер.	Хомутова Д.И.				
Изд. № подл.		Изделие закладное МН 2; МН 3	Киевский Промстройпроект		
Инв. № подл.	Подпись и дата		Н.контр. Хомутова Д.И.		



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН 7	1	φ 16 АІ ГОСТ 5781-82, ℓ=900	1	1,4	1,4

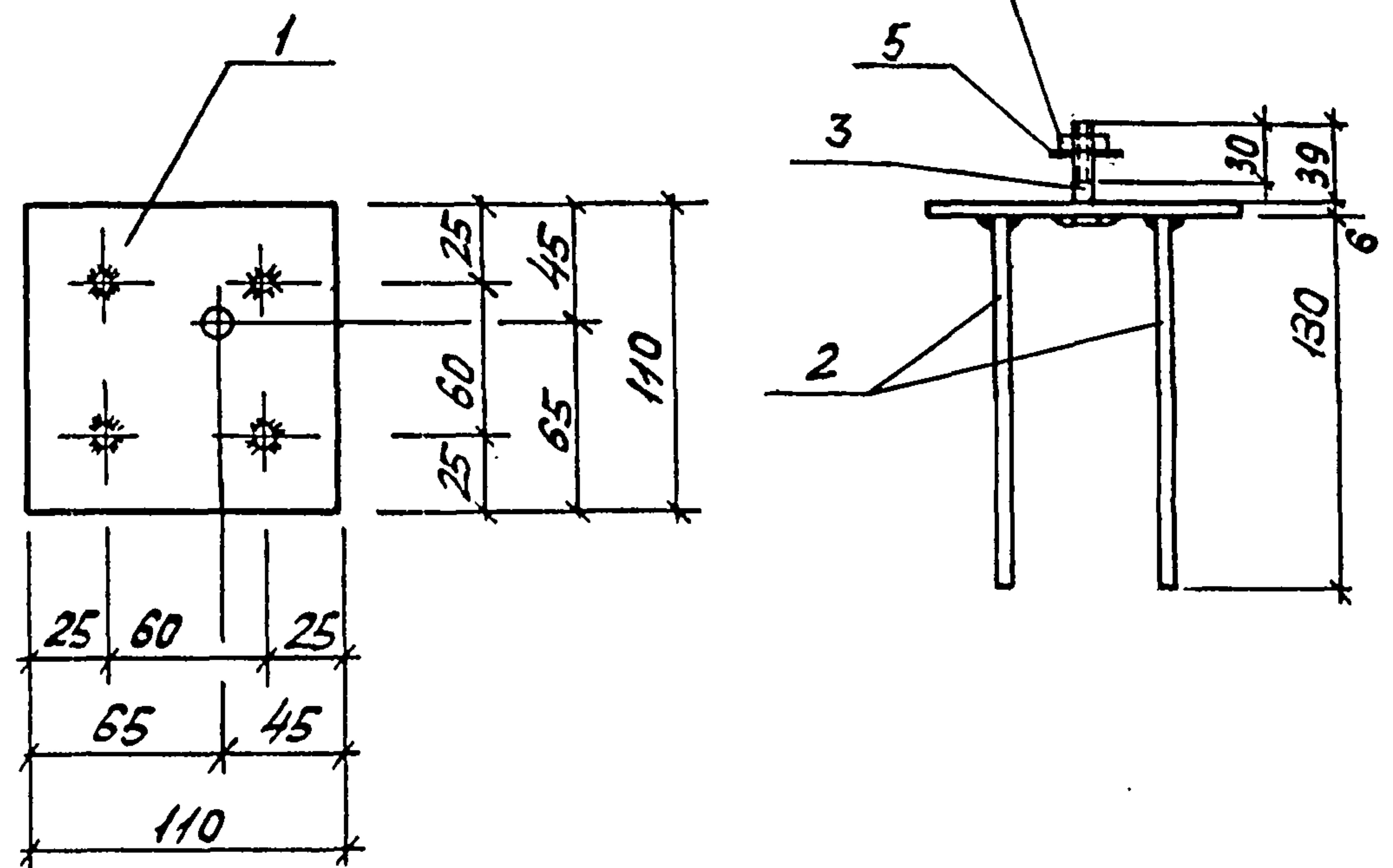
Разраб.	Владимирская В.С.				
рассчит.	Кишелев Г.Ф.				
Провер.	Хомутова Л.И.				
Н.контр.	Хомутова Л.И.				

ТП 901-5-48.90 -34

Изд.	Лист	Листов
Р		1

Изделие закладное МН 7

Киевский Промстройпроект



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН 8	1	-6x110 ГОСТ 103-76, ℓ=110	1	0,57	0,9
	2	φ 8 АІІІ ГОСТ 5781-82, ℓ=130	4	0,05	
	3	Болт М12x45 ГОСТ 7798-70	1	0,06	
	4	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	2	0,015	
	5	Шайба М12 ГОСТ 11371-78	1	0,01	

Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27 772-88

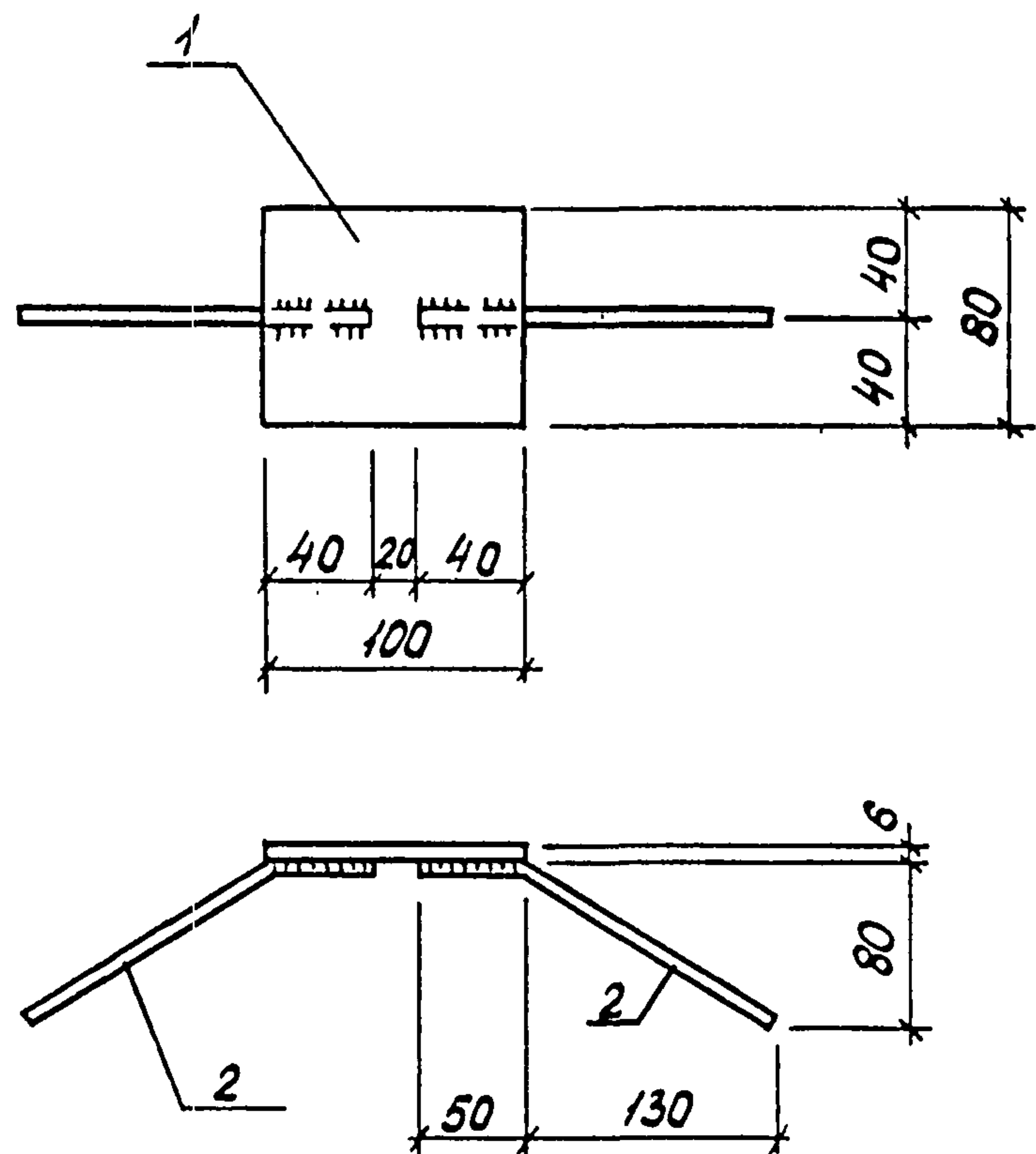
Разраб.	Владимирская В.С.				
рассчит.	Кишелев Г.Ф.				
Провер.	Хомутова Л.И.				
Н.контр.	Хомутова Л.И.				

ТП 901-5-48.90 -35

Изд.	Лист	Листов
Р		1

Изделие закладное МН 8

Киевский Промстройпроект



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН 9	1	-6x80 ГОСТ 103-76, l=100	1	0,38	0,6
	2	φ10 А III ГОСТ 5781-82, l=200	2	0,12	

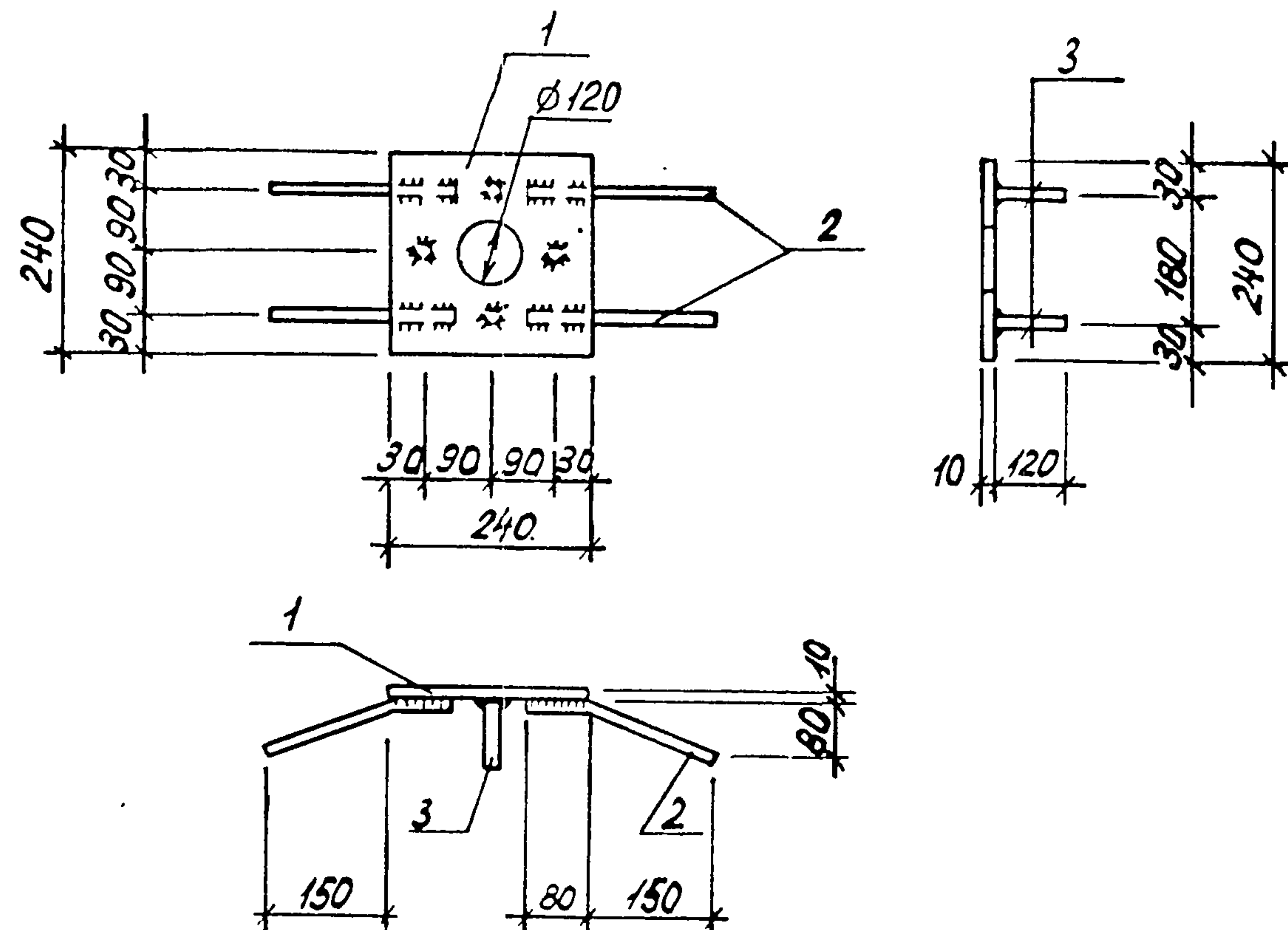
Марка стали пластин С235 по ГОСТ 27 772-88

Разраб.	Владимирская	В.С.
Рассчит.	Кишелев	К.
Провер.	Хомутова	Х.
Н.контр.	Хомутова	Х.

ТП 901-5-48.90 -36

Изделие закладное МН 9

Страниц	Лист	Листов
Р		1
Киевский Промстройпроект		



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН 10	1	-10x240 ГОСТ 19903-74 l=240	1	4,5	5,5
	2	φ10 А III, l=270	4	0,17	
	3	10 А III, l=120	4	0,07	

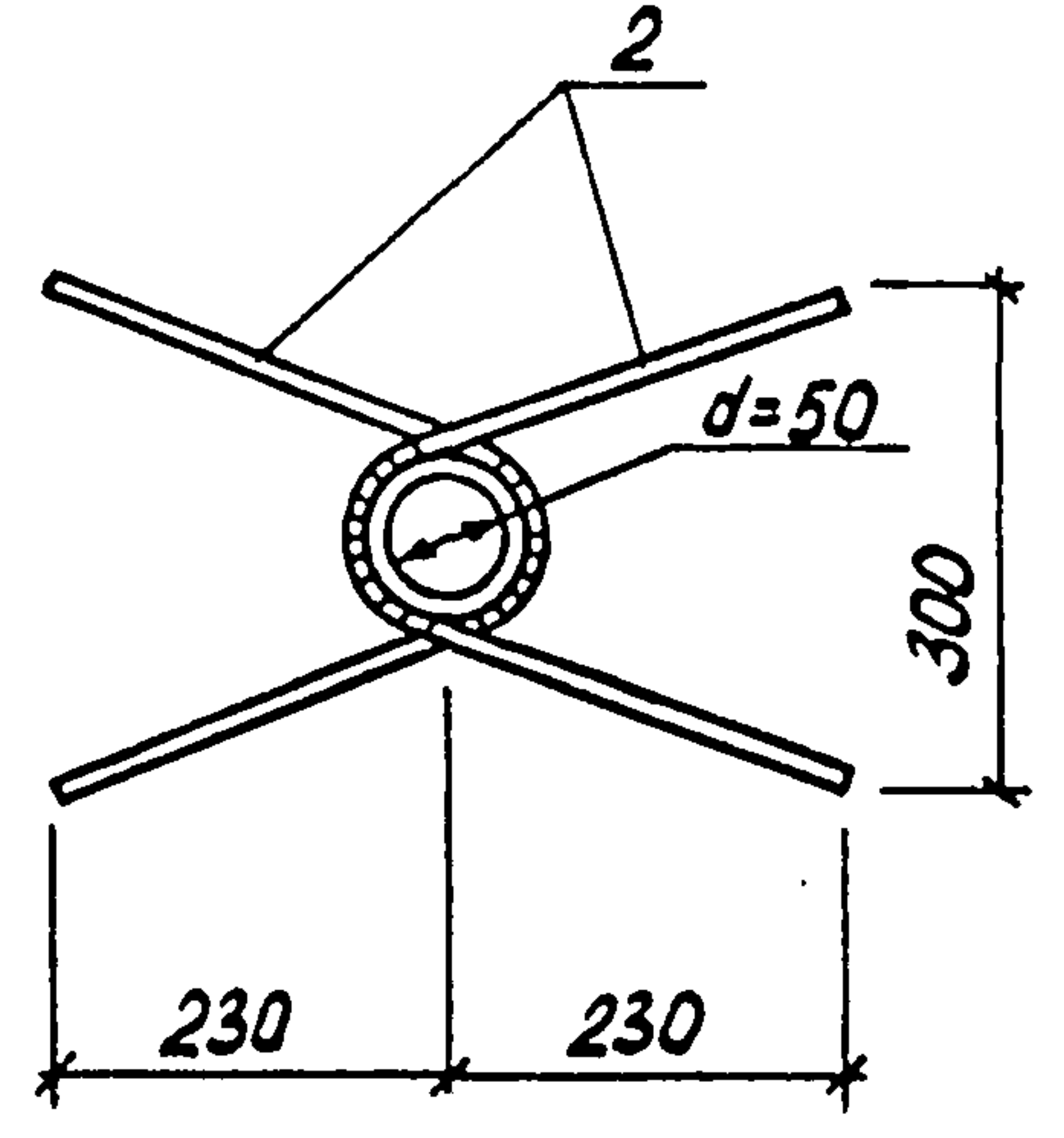
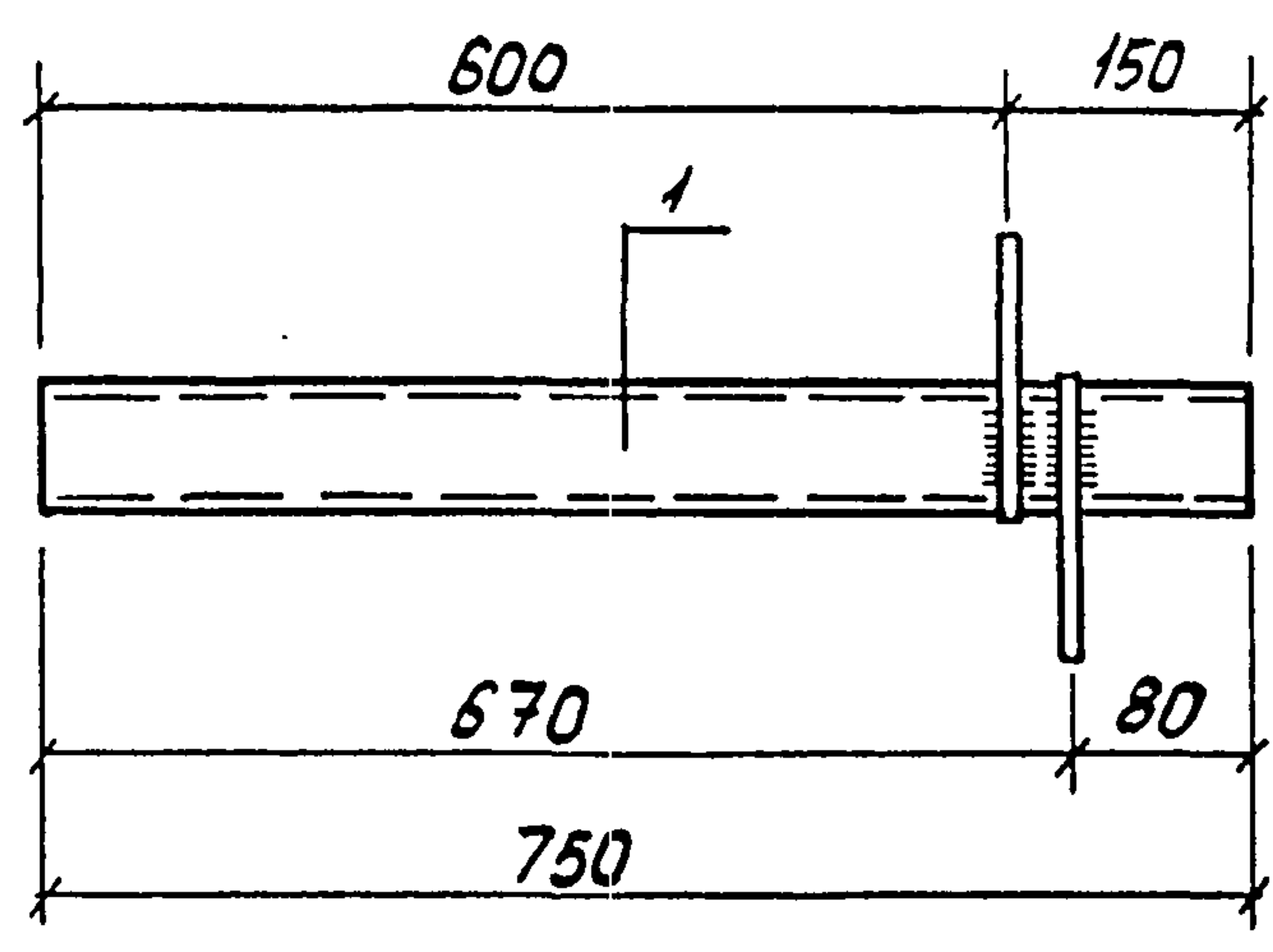
Марка стали пластин С235 по ГОСТ 27 772-88
Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Владимирская	В.С.
Рассчит.	Кишелев	К.
Провер.	Хомутова	Х.
Н.контр.	Хомутова	Х.

ТП 901-5-48.90 -37

Изделие закладное МН 10

Страниц	Лист	Листов
Р		1
Киевский Промстройпроект		



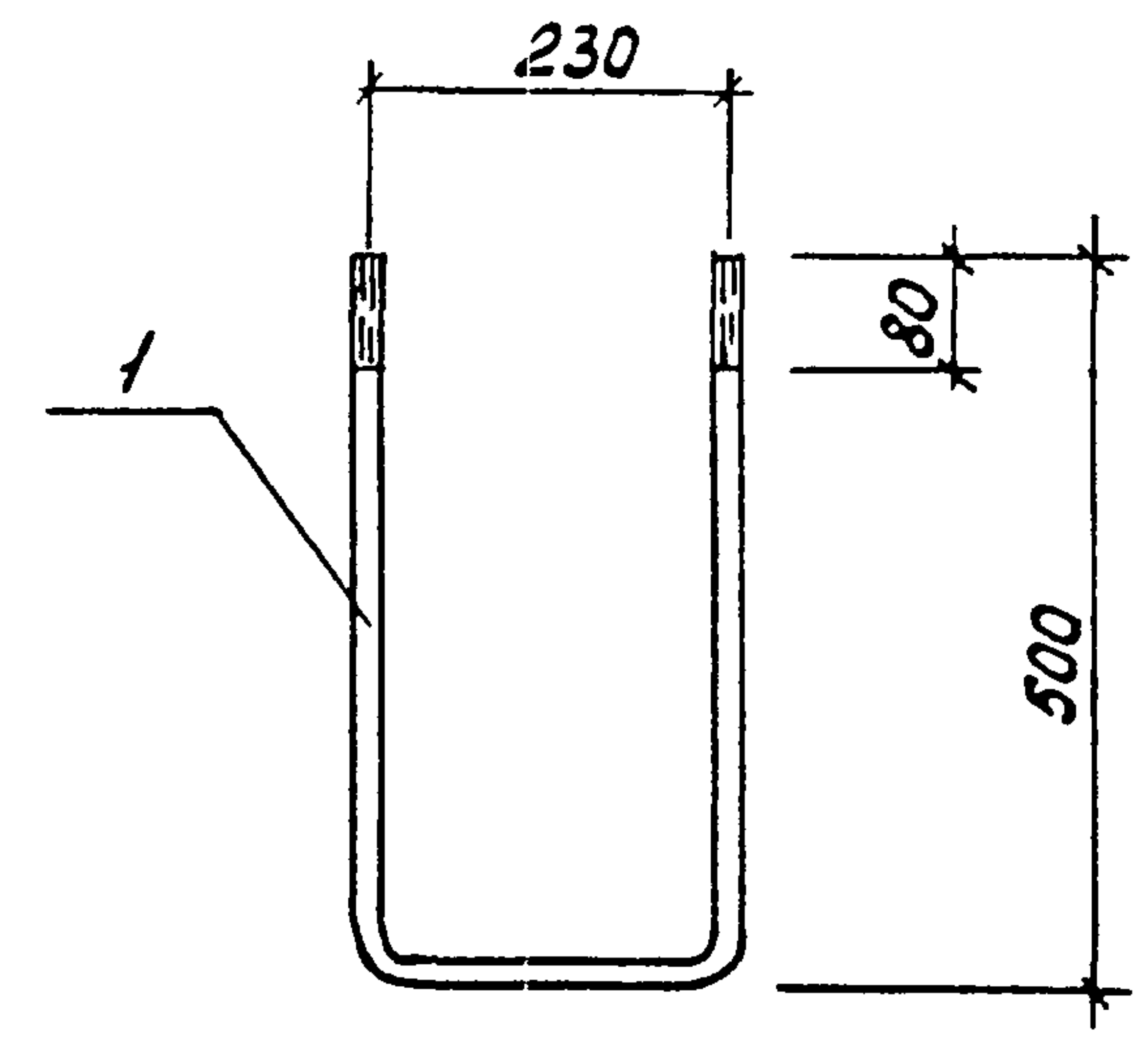
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН 11	1	Труба 50x3,5 ГОСТ 3262-75, l=750	1	3,7	4,2
	2	φ 8 АІІІ ГОСТ 5781-82, l=630	2	0,25	

Разраб. Владимирская В.И.
 Рассчит. Кишелева Р.
 Провер. Хомутова Л.И.
 Н.контр. Хомутова Л.И.

ТП 901-5-48.90 -38

Изделие закладное МН 11
 Киевский Промстройпроект

Шв. № подл. Подпись и дата



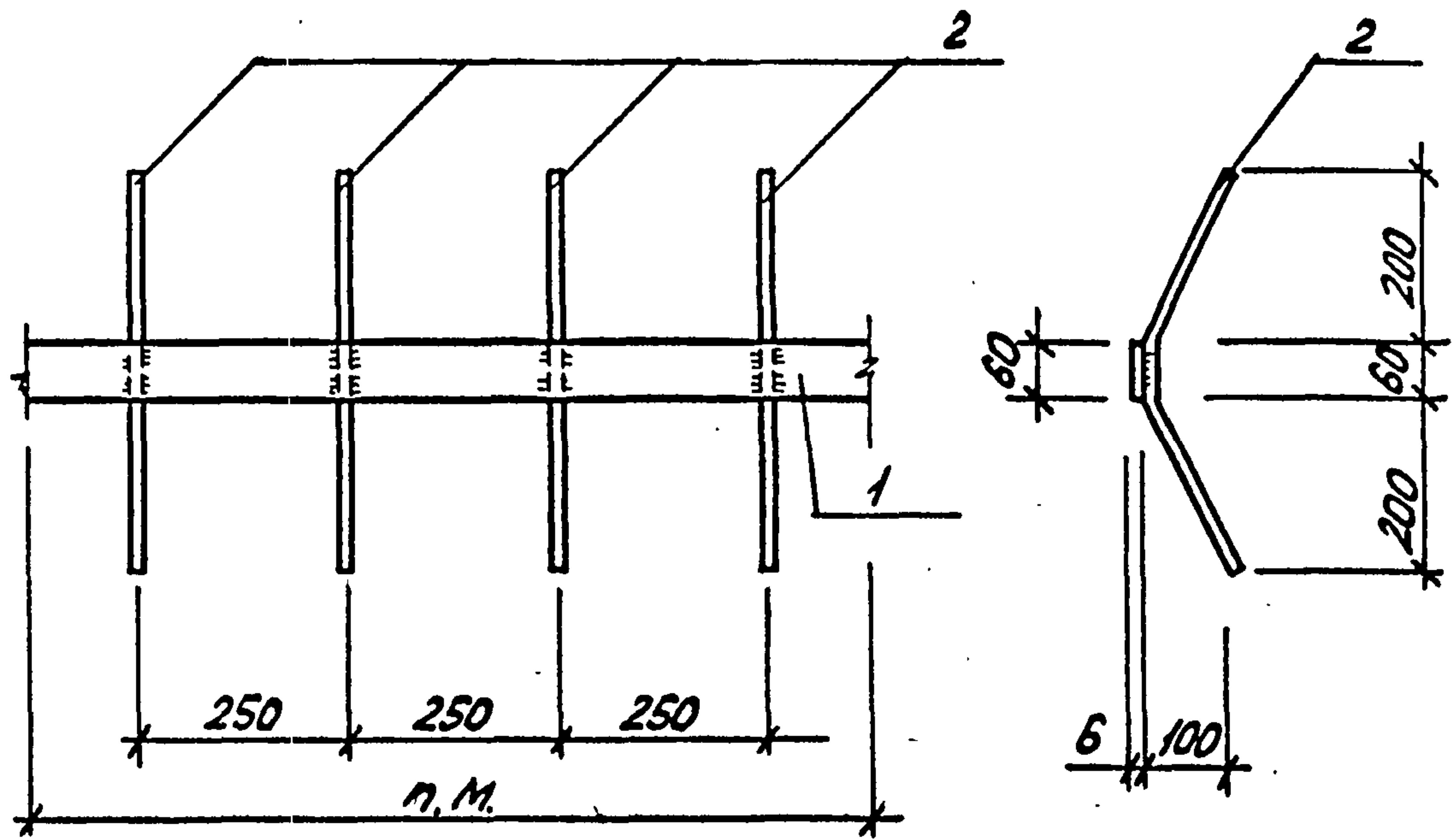
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН 12	1	φ 18 АІ ГОСТ 5781-82, l=230	1	2,46	2,5

Разраб. Владимирская В.И.
 Рассчит. Кишелева Р.
 Провер. Хомутова Л.И.
 Н.контр. Хомутова Л.И.

ТП 901-5-48.90 -39

Изделие закладное МН 12
 Киевский Промстройпроект

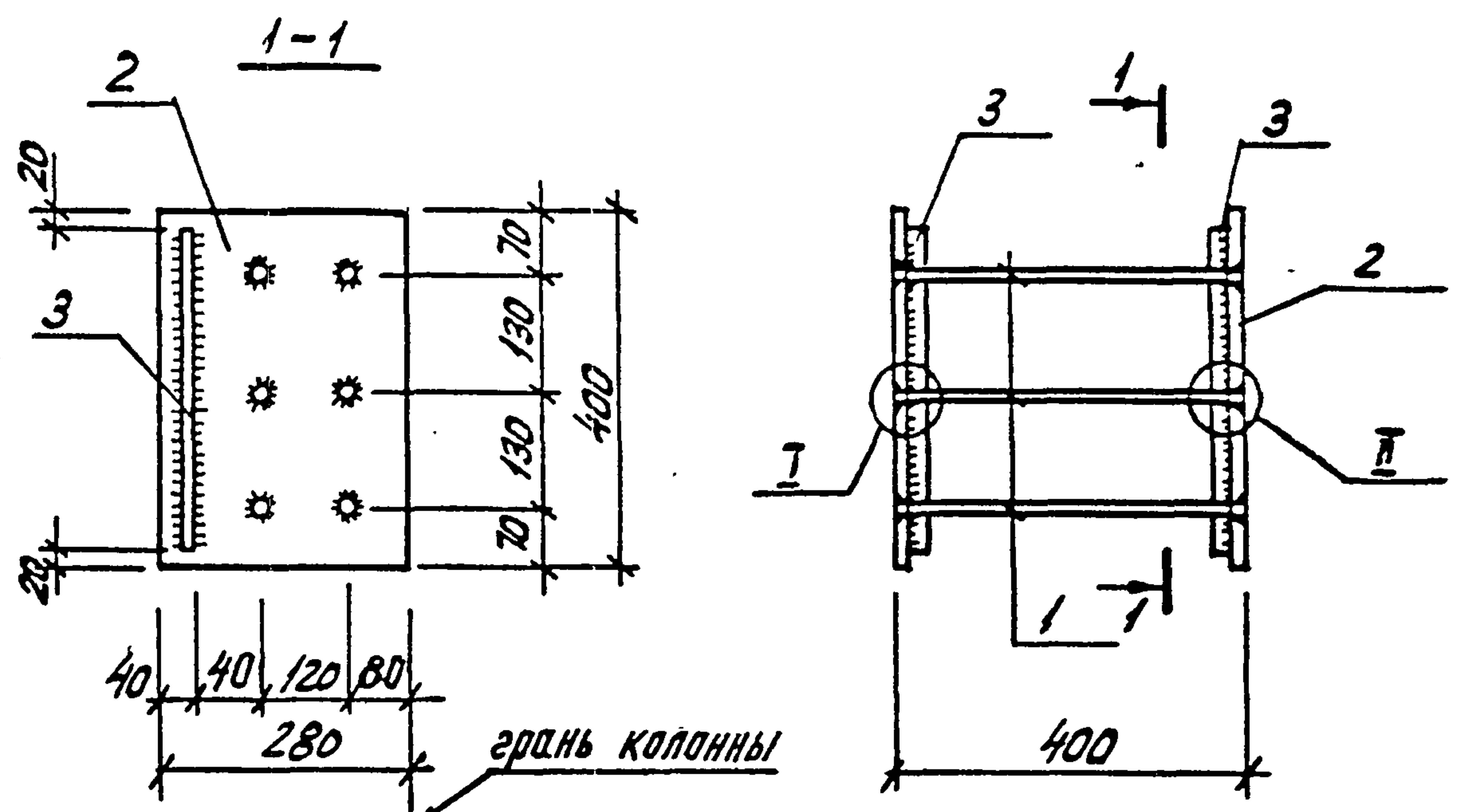
Шв. № подл. Подпись и дата



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН13	1	-6x60 ГОСТ 103-76, l=1000	1	2,83	4,0
	2	φ10 АIII ГОСТ 5781-82, l=510	4	0,31	

Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27 772-88

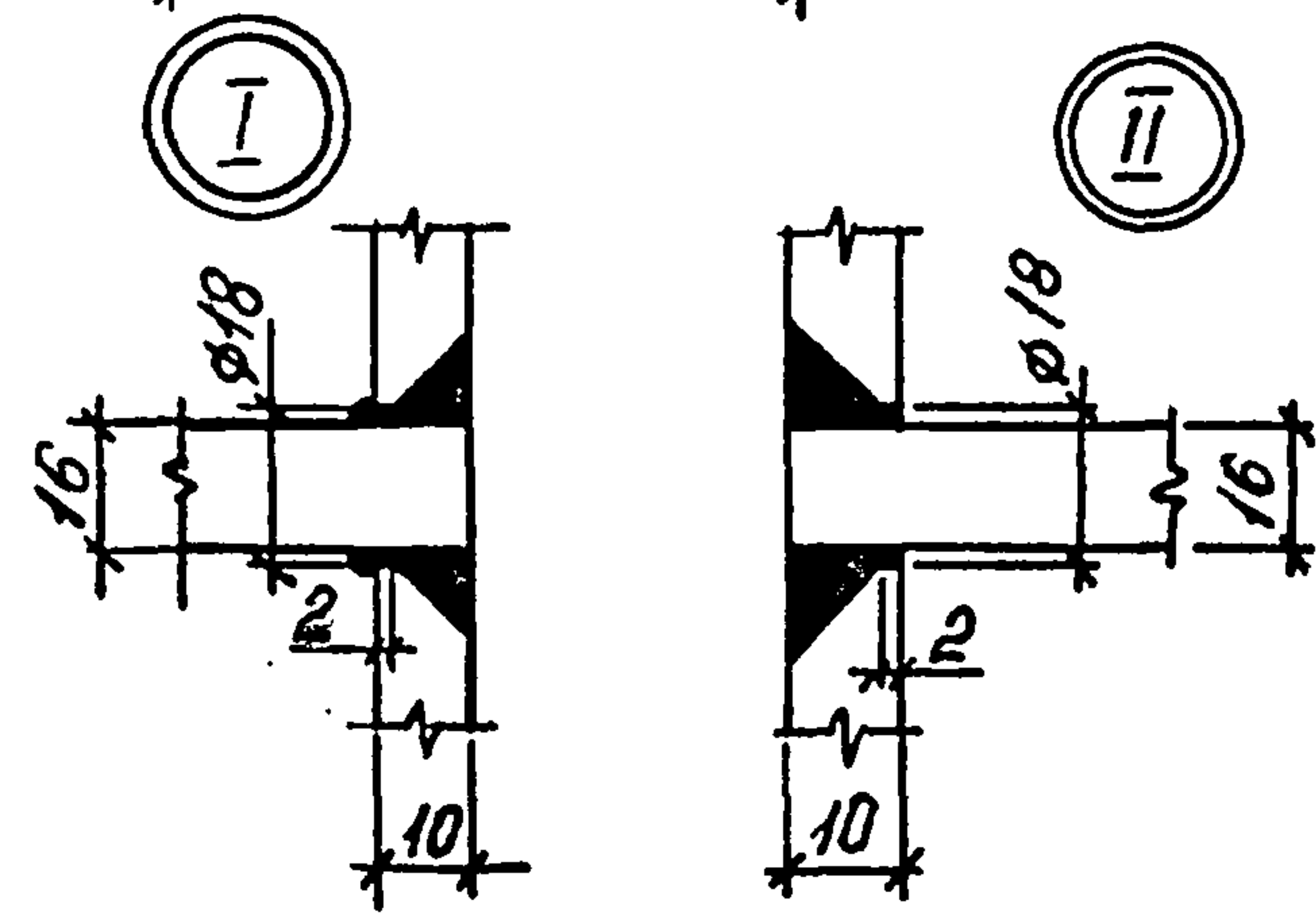
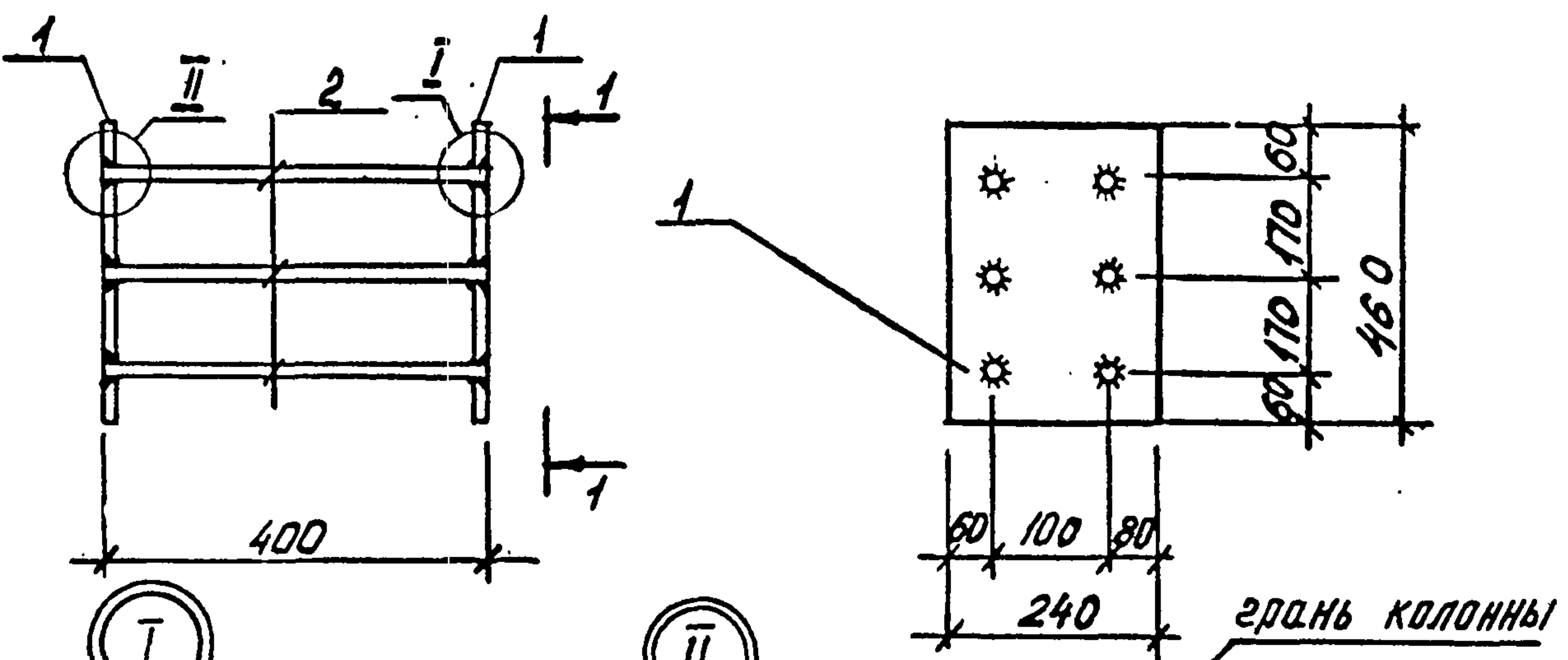
Разраб.	Владимирова В.И.	ТП 901-5-48.90	-40		
Расчит.	Кишельгов Р.				
Провер.	Хомутова В.И.				
Изд.		Изделие закладное МН13	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.			Киевский Промстройпроект	Р	



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН19	1	φ16 АIII ГОСТ 5781-82, l=400	6	0,63	34,2
	2	-280x16 ГОСТ 19903-74, l=400	2	14,07	
	3	□ 20, ГОСТ 2591-88, l=360	2	1,13	

Марка стали пластин С 255 по ГОСТ 27 772-88

Разраб.	Владимирова В.И.	ТП 901-5-48.90	-41		
Расчит.	Токова Я.И.				
Провер.	Хомутова В.И.				
Изд.		Изделие закладное МН19	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.			Киевский Промстройпроект	Р	

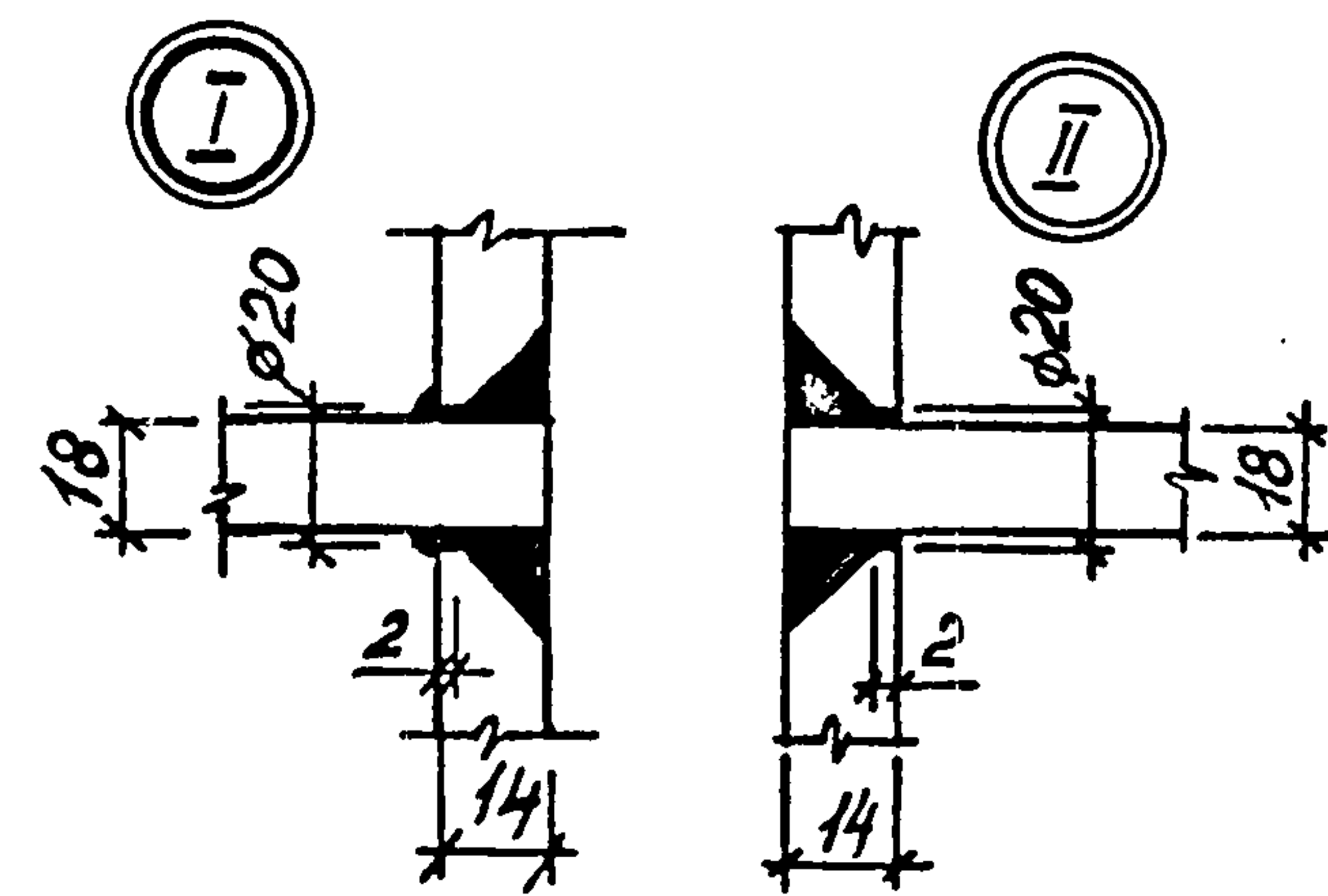
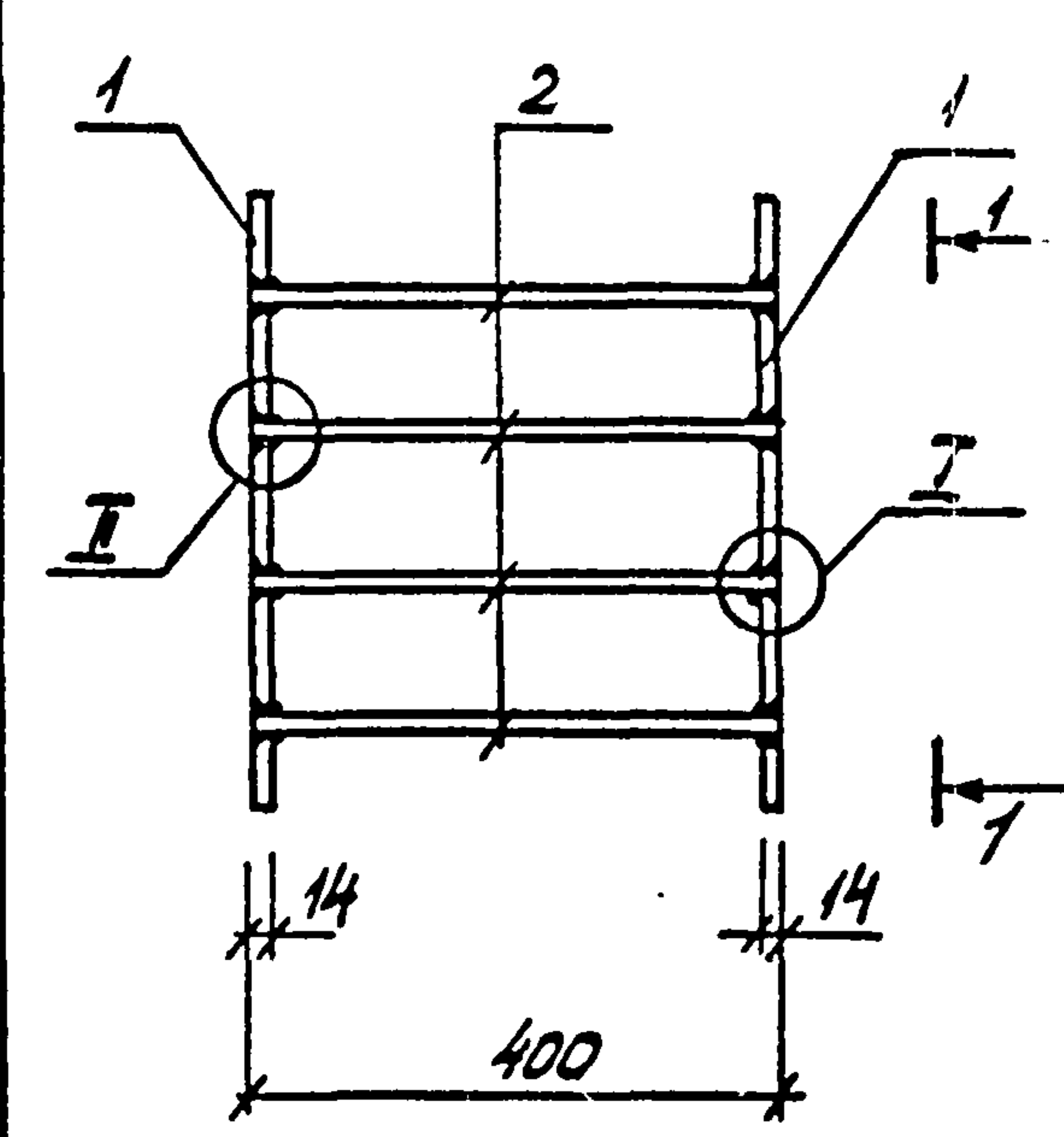


Стержни поз. 2 привариваются к пластине по узлу I при изготовлении закладного элемента;
к противоположной пластине - по узлу II - после установки элемента МН15 в арматурный каркас

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН15	1	-240x10 ГОСТ19903-74, l=460	2	8,67	21,1
	2	φ18 АIII, ГОСТ5781-82, l=400	6	0,63	

Марка стали пластин С 255 по ГОСТ 27772-88

Разраб. Владимирова В.М.	ТП 901-5-48.90 - 42
Рассчит. Токовая Л.В.	
Провер. Хомутова Ю.И.	
Изделие закладное МН15	
Киевский Промстройпроект	

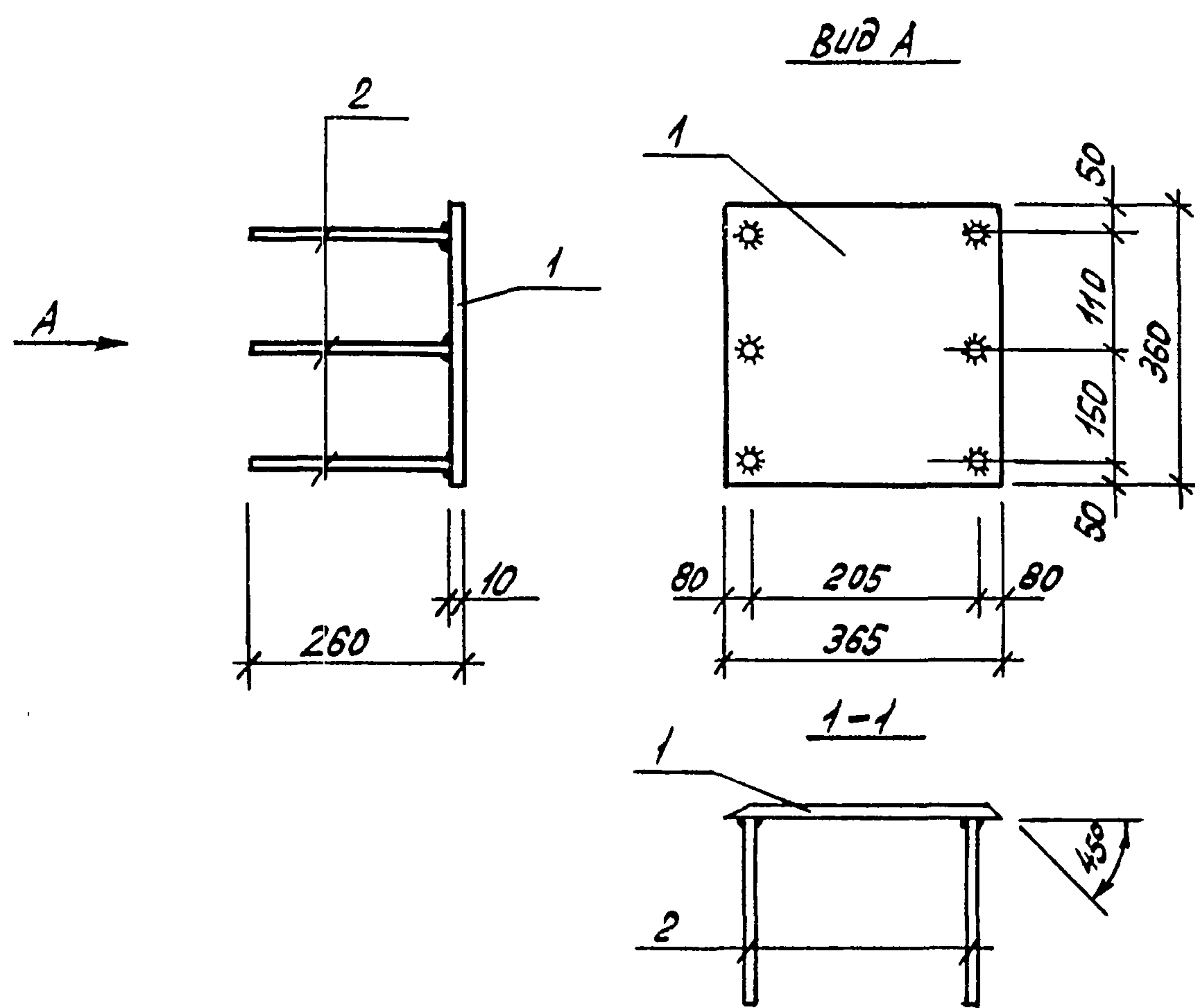


Стержни поз. 2 привариваются к пластине по узлу I при изготовлении закладного элемента;
к противоположной пластине - по узлу II - после установки элемента МН20 в арматурный каркас

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН20	1	-240x14 ГОСТ19903-74, l=460	2	12,13	30,7
	2	φ18 АIII, ГОСТ5781-82, l=400	8	0,8	

Марка стали пластин С 255 по ГОСТ 27772-88

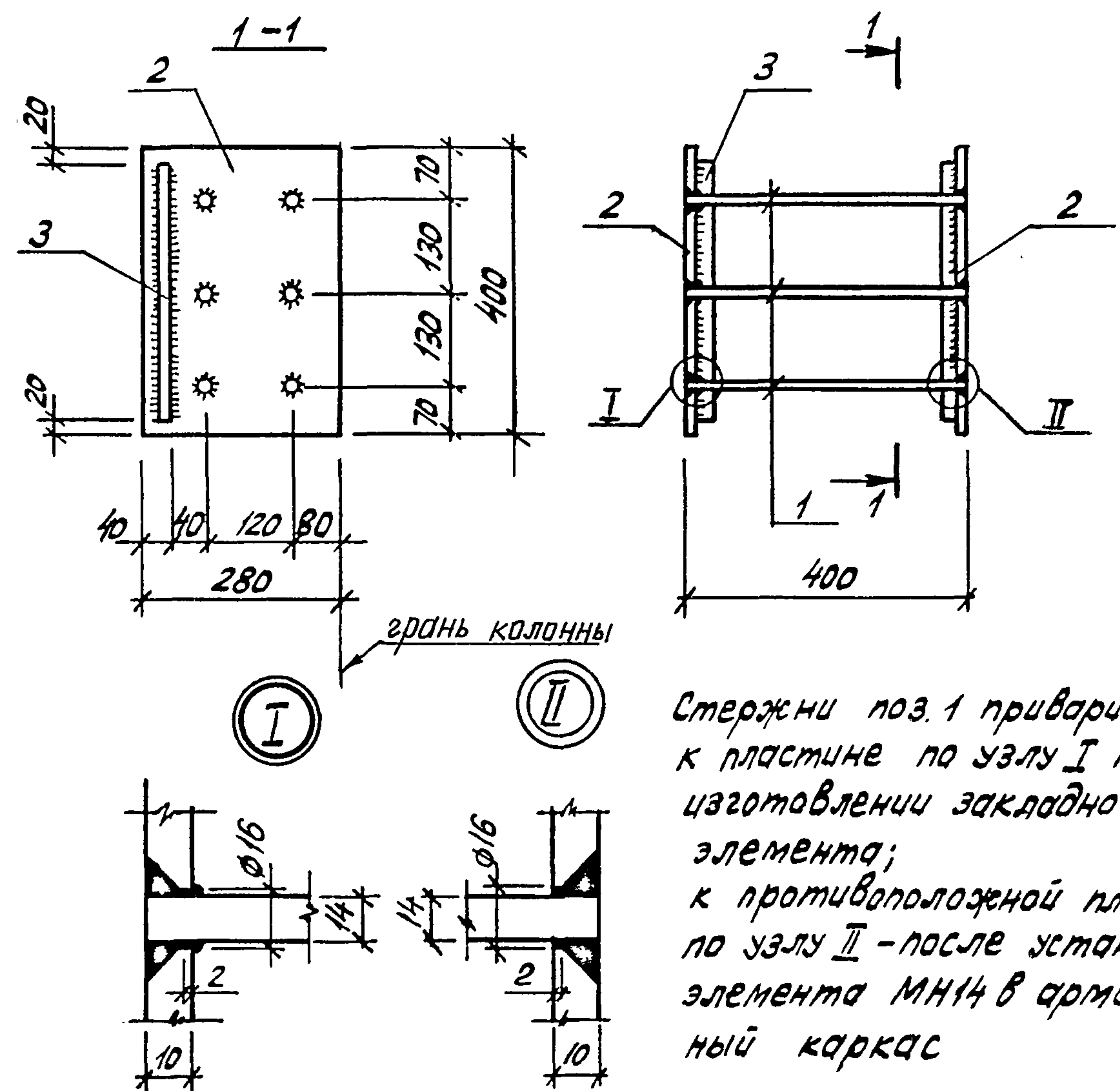
Разраб. Владимирова В.М.	ТП 901-5-48.90 - 43
Рассчит. Токовая Л.В.	
Провер. Хомутова Ю.И.	
Изделие закладное МН20	
Киевский Промстройпроект	



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН 16	1	-360x10 ГОСТ19903-74, l=365	1	10,17	11,5
	2	φ12 A III ГОСТ5781-82, l=250	6	0,22	

Марка стали пластин С 255 по ГОСТ 27772-88

Разраб.	Владимирская В.С.	ТП 901-5 - 48. 90 - 44	Стр.	Лист	Листов
Рассчит.	Токовая И.В.				
Провер.	Хомутова В.И.				
Изделие закладное МН16			Киевский Промстройпроект		
И.контр.	Хомутова В.И.				



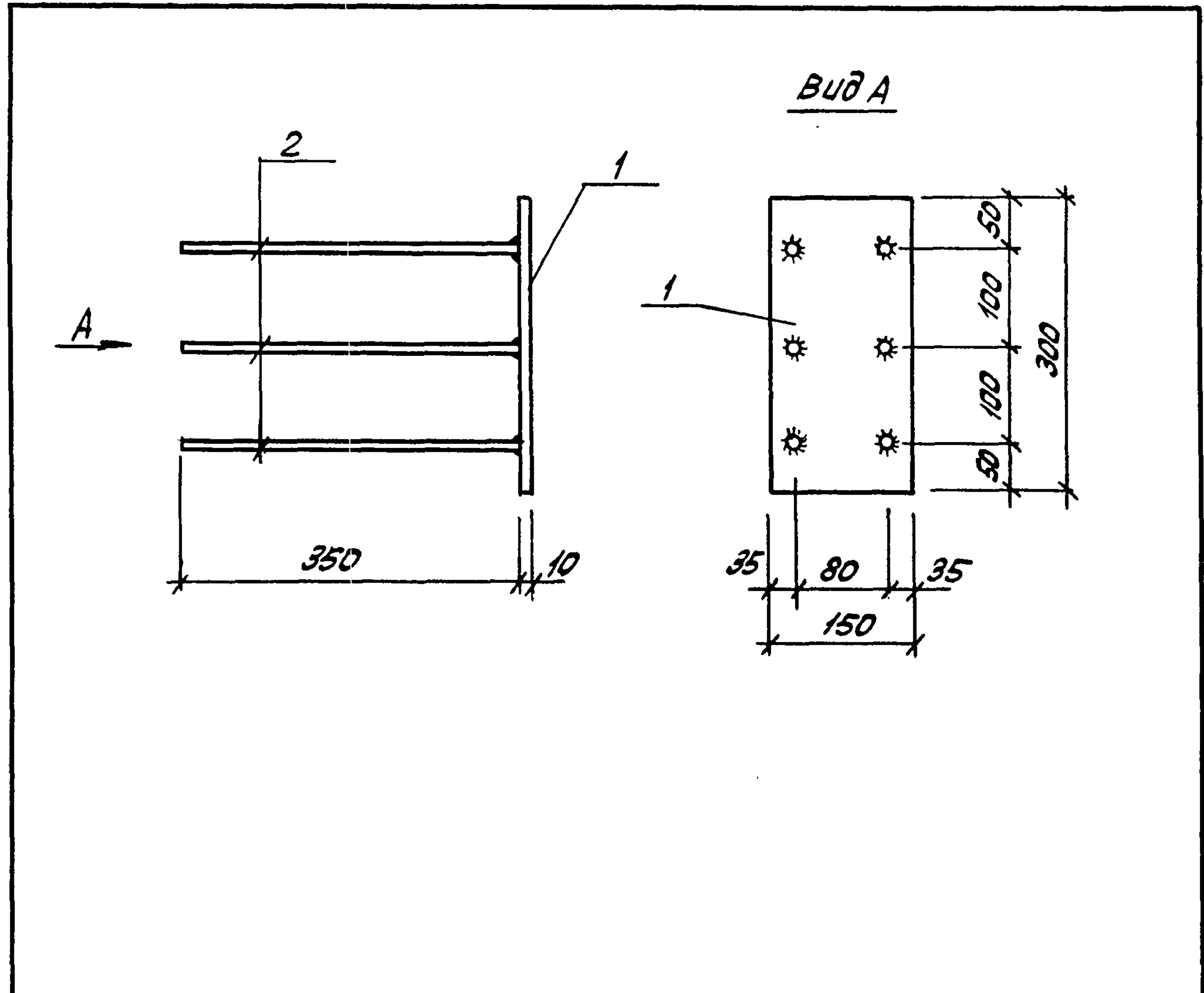
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН 14	1	φ 14 A III ГОСТ 5781-82, l=400	6	0,48	22,8
	2	-280x10 ГОСТ19903-74, l=400	2	8,79	
	3	П 20 ГОСТ 2591-88, l=360	2	1,13	

Марка стали пластин С 255 по ГОСТ 27 772-88

Разраб.	Владимирская В.С.	ТП 901-5 - 48. 90 - 45	Стр.	Лист	Листов
Рассчит.	Токовая И.В.				
Провер.	Хомутова В.И.				
Изделие закладное МН14			Киевский Промстройпроект		
И.контр.	Хомутова В.И.				

И.В. Нелодт. Подпись и дата. Взят из № 19

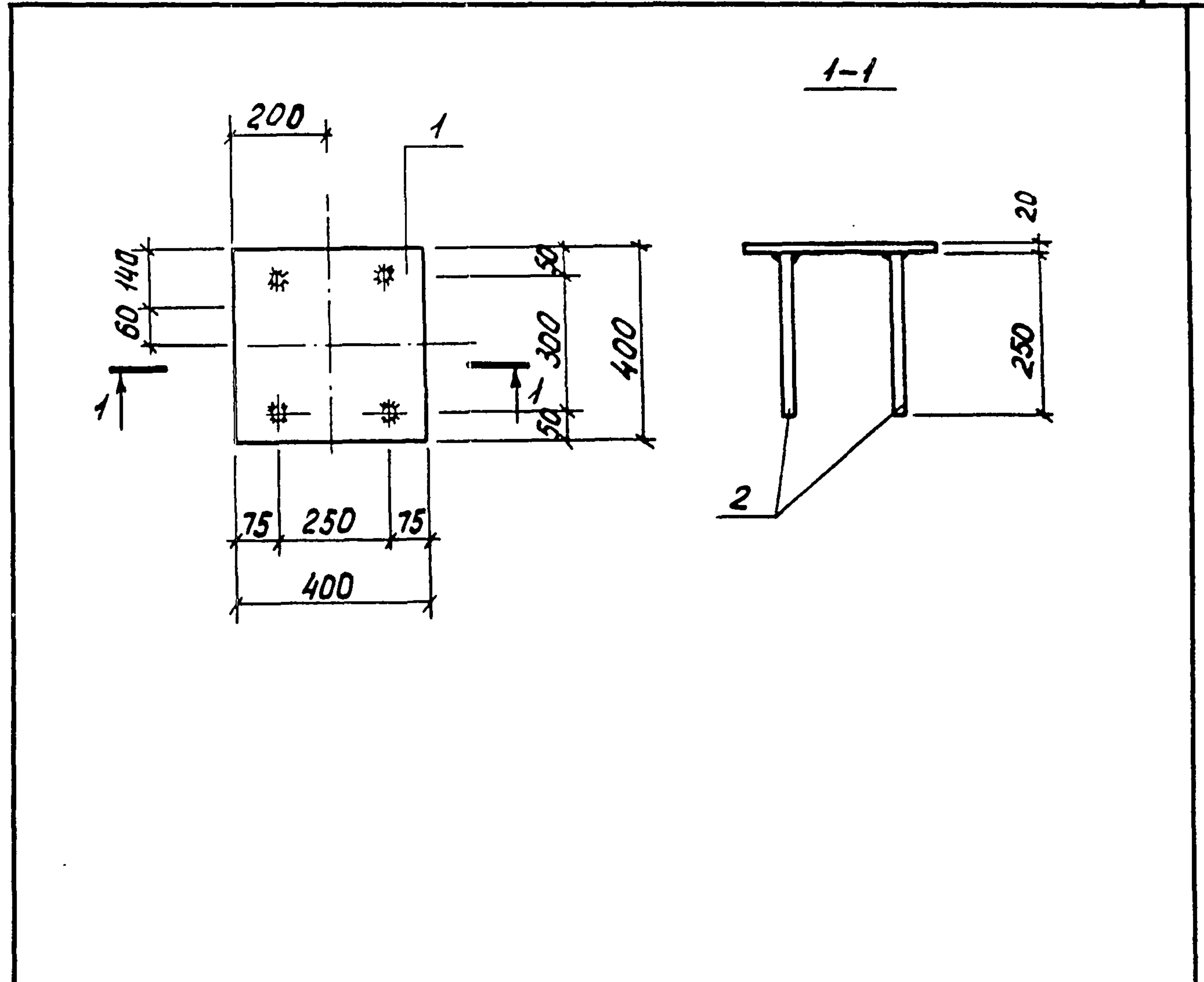
И.В. Нелодт. Подпись и дата. Взят из № 19



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН17	1	-10x300 ГОСТ19903-74; l=150	1	3,53	6,0
	2	φ14AIII ГОСТ5781-82, l=350	6	0,42	

Марка стали пластин С275 по ГОСТ 27772-88

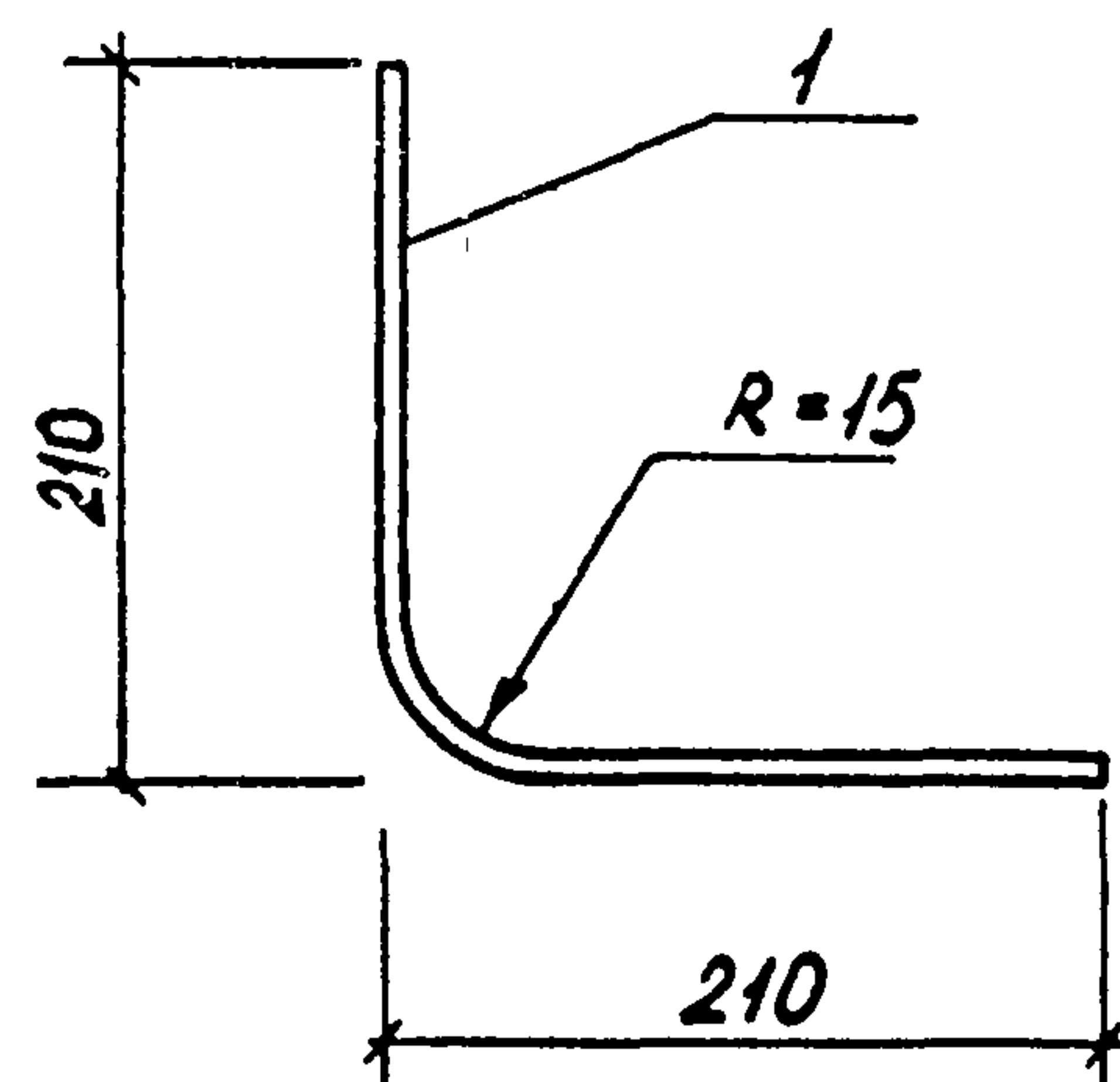
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Разраб.	Владимирская	Вел	ТТ 901-5-48.90	-46	
			Рисчит.	Токовая	Цв			
			Провер.	Хомутова	Юлия			
			И.контр.	Хомутова	Юлия			
Изделие закладное МН17						Страниц	Лист	Листов
						Р		1
Киевский Промстройпроект								



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН18	1	-20x400 ГОСТ19903-74; l=400	1	25,1	28,1
	2	φ22AIII ГОСТ5781-82, l=250	4	0,75	

Марка стали пластин С275 по ГОСТ 27772-88

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Разраб.	Владимирская	Вел	ТТ 901-5-48.90	-47	
			Рисчит.	Токовая	Цв			
			Провер.	Хомутова	Юлия			
			И.контр.	Хомутова	Юлия			
Изделие закладное МН18						Страниц	Лист	Листов
						Р		1
Киевский Промстройпроект								



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса изделия кг
МС5	1	φ 10 АТГОСТ 5781-82, l=420	1	0,3	0,3

Разраб.	Владимирская В.В.
Рассчит.	Кишелевский
Провер.	Хомутова И.И.
Н.контр.	Хомутова И.И.

ТП 901-5-48.90 -52

Изделие соединительное МС5

Киевский Промстройпроект

Лист	1	Листов	1
------	---	--------	---

Изм. № подл. Подпись и дата

на
1904