

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.465.1-17

ПЛИТЫ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ  
РАЗМЕРОМ 3x6 м ДЛЯ  
ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 4

АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 1.465.1-17

## ПЛИТЫ

### ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ РАЗМЕРОМ 3x6 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 4

АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
ГОССТРОЯ СССР

ЗАМ. ДИРЕКТОРА

В. В. ГРАНЕВ

НАЧ. ОТДЕЛА СНКОЗ

А. Я. РОЗЕНБЛЮМ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В. А. БАЖАНОВА

УТВЕРЖДЕНЫ  
ГЛАВОРГПРОЕКТОМ  
ГОССТРОЯ СССР,  
техническое задание  
от 23.02.89г.

Введены в действие  
с 01.01.91г  
приказом ЦНИИ-  
промзданий №81  
от 13.06.90г.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.465.1-17.4-ТТ	Технические требования.	4
1.465.1-17.4-1	Каркас КР1... КР4	14
1.465.1-17.4-2	Каркас КР5... КР7	15
1.465.1-17.4-3	Каркас КР8... КР11	16
1.465.1-17.4-4	Каркас КР12, КР13	17
1.465.1-17.4-5	Каркас КР14... КР25	18
1.465.1-17.4-6	Каркас КР26	20
1.465.1-17.4-7	Каркас КР 27... КР34	21
1.465.1-17.4-8	Каркас КР 35... КР 44	23
1.465.1-17.4-9	Каркас КР 45	26
1.465.1-17.4-10	Каркас КР 46	27
1.465.1-17.4-11	Каркас КР 47	28
1.465.1-17.4-12	Каркас КР 48	29
1.465.1-17.4-13	Каркас КР 49	30
1.465.1-17.4-14	Каркас КР 50	31
1.465.1-17.4-15	Каркас КР 51	32
1.465.1-17.4-16	Каркас КР 52	33
1.465.1-17.4-17	Каркас КР 53, КР 54	34
1.465.1-17.4-18	Каркас КР1... КР4	35
1.465.1-17.4-19	Сетка С1... С3	36
1.465.1-17.4-20	Сетка С4... С6	37
1.465.1-17.4-21	Сетка С7... С9	38
1.465.1-17.4-22	Сетка С10, С11	39
1.465.1-17.4-23	Сетка С12	40

Шв. л. подл. Подпись и дата в записи №

			1.465.1-17.4			
Гл. инж. пр.	Бажанова	<i>Бажанова</i>	Содержание	Стандия	Лист	Листов
Исполн.	Николаева	<i>Николаева</i>		Р	1	2
Провер.	Святлова	<i>Святлова</i>		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.	Петрова	<i>Петрова</i>				





1. Выпуск 4 серии 1.465.1-17 содержит рабочие чертежи арматурных и закладных изделий для плит размером 3x6м, разработанных в выпусках 1,2 и 3.

2. Арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75 и "Инструкции по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78, разделам 2,3,4 и Приложение 1).

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

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

5. Для производства арматурных изделий плит рекомендуется использовать серийно выпускаемое оборудование.

6. Заготовку стали, поставляемой в мотках, следует производить на правильно-отрезных станках типа ГД-162, ИВ-6118 и АКС-500; для резки стержневой арматуры рекомендуются станки типа СМЖ-172Б и СМЖ 322А.

7. Для изготовления плоских каркасов рекомендуется одно-точечные сварочные машины МТ 2827 и МТ 2102.

8. Каркасы КР8... КР11 могут применяться в качестве замены каркасов КР4... КР7 при отсутствии на заводе-изготовителе арматурной стали класса АТ-IVс и АТ-V. Ключ для подбора марок каркасов приведен в табл. 4 на л.10.

Стержень поз.2 каркасов КР8... КР11 подвешивается к основе каркаса перед установкой его в форму.

Циф. код. Подпись и дата. Взам. инв. №

				1.465.1-17.4-ТТ			
Гл.инж.пр.	Бажанова			Технические требования	Стандия	Лист	Листов
Рук.сект.	Кандауров				Р	1	10
Гл.спец.	Виноградов				ЦНИИпромзданий		
Н.контр.	Петрова						

9. Анкеровка нижних продольных стержней каркасов поперечных ребер плит КР14... КР26, КР35... КР44 выполняется с помощью высаживаемых головок (см. докум. 5, 6 и 8).

Высадку головок рекомендуется производить на установке типа СМЖ-524 (первое исполнение) или СМЖ-128В.

При отсутствии необходимого оборудования разрешается высаживаемую головку заменять приваркой поперечного стержня диаметром  $d_1 \geq \frac{d}{2}$ , но не менее 6АIII, где  $d$  - диаметр нижнего продольного стержня каркаса (см. узел 1Б докум. 5)

10. Объединение плоских каркасов КР45... КР48 и отдельных стержней в пространственные каркасы КП1... КП4 (см. докум. 18) рекомендуется производить контактной точечной сваркой крестообразных пересечений стержней с помощью сварочных клещей.

11. Арматурные сетки С1, С9, С12... С21 и С24 следует изготавливать на многоточечных сварочных машинах типа МТМ-160 с последующей их резкой или гибкой в соответствии с требованиями рабочих чертежей.

Для узких сеток рекомендуется машина МТМКЗх100-4 или МТМ-244

12. Сетка С12 получается путем резки на карты требуемых размеров (см. докум. 23) сетки-заготовки, имеющей поперечные стержни постоянной длины, равной 450 мм.

13. Сетка С24 может изготавливаться вместо сетки С9 при отсутствии на заводе-изготовителе оборудования, позволяющего варить сетки с шагом поперечных стержней 50 мм.

14 Стержни напрягаемой арматуры должны применяться в виде изделий, имеющих по концам временные концевые анкеры для закрепления натянутой арматуры на упорах форм

Кроме того, в случаях, оговоренных в рабочих чертежах плит, на стержнях напрягаемой арматуры помимо временных концевых анкеров должны быть предусмотрены постоянные анкеры в виде высаженных головок, обжатых шайб или спиралей (см. п. 3.4. докум. ТТ вып. 1).

Расположение постоянных анкеров по длине стержня в зависимости от способа его натяжения должно приниматься в соответствии с указаниями докум. 38.

Форма и размеры постоянных анкеров, а также технические данные, необходимые для их изготовления, приведены в табл. 1 и 2 на листах 7, 8, 9 настоящего документа.

Анкеры в виде обжатых шайб могут предусматриваться на стержнях диаметром до 22 мм включительно, что отвечает техническим возможностям выпускаемого для этих целей серийного оборудования (станки МО-5 и МО-6).

Опрессовку шайб можно производить и на установке КТБ "Стройиндустрия" Минюгстроя СССР.

Образование временных и постоянных анкеров в виде высаженных головок рекомендуется производить на установке типа СМЖ-524 (первое исполнение).

Постоянный анкер в виде обжатой спирали рекомендуется выполнять на станках типа МО-5.

15. Устройство анкеров на стержнях напрягаемой арматуры следует выполнять в соответствии с "Руководством по технологии

ИД. 17 - 110 ДЛ. 110 ДЛ. И ДАТА. ИДСАМ. ИМВ. №

1.465.1-17.4-ТТ

Лист

3

24381-05 7

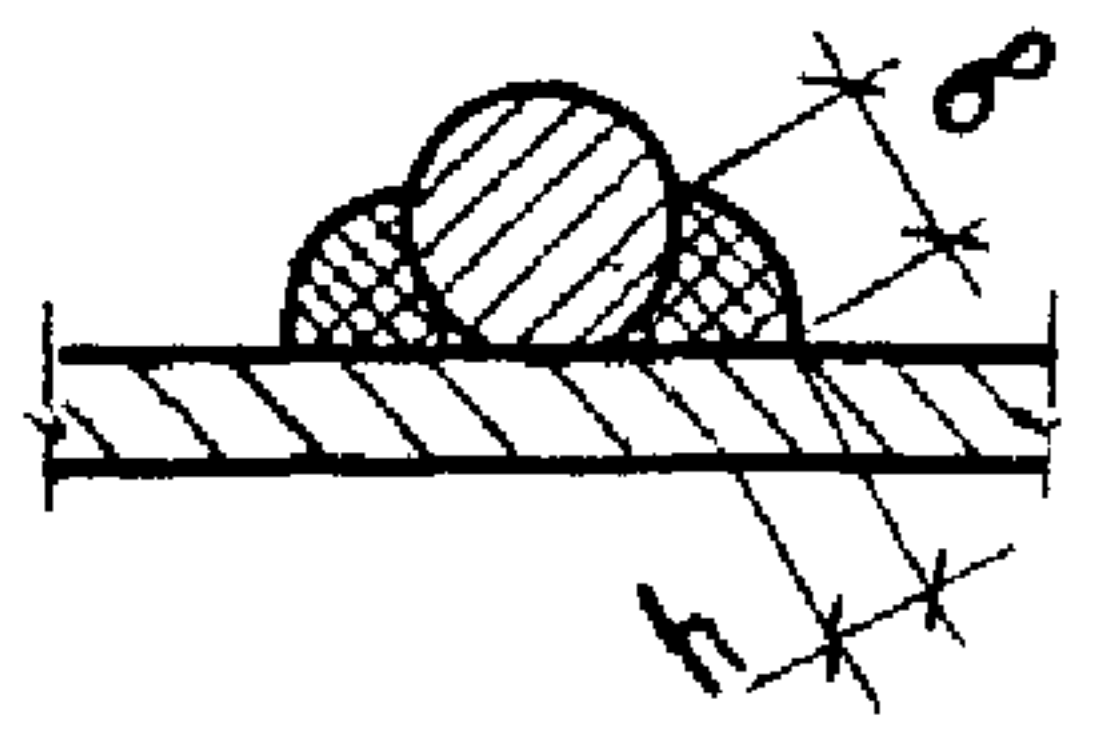


изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций" (НИИЖБ, 1975 г.), а также ТУ 21-33-31-88 "Анкерные стыки типа "обнятая обойма". Технические условия" (ВНИИЖБ, 1983 г.)

16. Закладные изделия МН1...МН3 (исполнения 1 и 2) следует изготавливать с учетом следующих требований:

нахлесточное соединение анкеров с уголком выполнять контактной рельефной сваркой (соединение Н2-Кр по ГОСТ 14098-85). Допускается применение ручной дуговой сварки швом (соединение Н1-Рш по ГОСТ 14098-85);

Размеры шва должны соответствовать оговоренным на рабочих чертежах изделий. На чертежах указаны величины ширины шва "В" и его длины "ℓ". Высота шва "h" должна приниматься равной 0,5 "В".



Соединение монтажной петли (поз. 4 докум. 30) с уголком производить ручной дуговой сваркой швом в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-85 электродами типа Э42Т или Э42А-Ф по ГОСТ 9467-75 при строгом соблюдении технологии и параметров сварки для обеспечения высокого качества сварного соединения.

17. Закладные изделия МН4...МН9 следует изготавливать с учетом следующих требований:

табурное соединение анкерных стержней с пластиной или полкой уголка выполнять дуговой механизированной сваркой под флюсом (соединение типа Т1-Мф по ГОСТ 14098-85).

Допускается табурное соединение выполнять дуговой ручной сваркой валиковыми швами в раззенкованное отверстие (соединение

1.465.1-17.4-ТТ	Лист 4
-----------------	-----------



типа Т12-Рз по ГОСТ 14098-85), при условии увеличения толщины или полки уголка, пластин соединяемых с анкерами, до 8 мм.

Нахлесточное соединение пластин закладных изделий МН8 и МН9 выполнять ручной дуговой сваркой швом по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42Т или Э42А-Ф (шов типа Н1).

18. Стержни поз. 5 закладного изделия МН1...МН3 и поз. 3 изделия МН7 предусмотрены для фиксации положения изделия в форме. Эти позиции могут выполняться из арматурных обрезков любого класса стали.

В случае, если завод-изготовитель производит крепление этих изделий к борту формы инвентарными фиксаторами, обеспечивающими их проектное положение, поз. 5 изделия МН1...МН3 и поз. 3 изделия МН7 разрешается не предусматривать.

19. Длины анкеров закладных изделий, привариваемых втавр, на чертежах и в спецификациях указаны номинальные, т.е. без учета оплавления и осадки стержня при его приварке.

При резке стержней для анкеров длину заготовки рекомендуется увеличивать на величину, равную диаметру анкера.

20. В пластинах или полках уголков закладных изделий разрешается устройство отверстий размером 10×10мм для крепления изделия к борту формы инвентарными фиксаторами, обеспечивающими их проектное положение.

21. Испытания соединений арматурных и закладных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ 10922-75.

22. Монтажная петля МН10, МН11 (см. докум. 37) должна изготавливаться из горячекатаной арматурной стали класса А-I марки ВСтЗсп2 или ВСтЗпс2.

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

1.465.1 - 17.4 - ТТ

Лист

5

Марка стали должна указываться в заказе  
Допускается изготавливать петли МН10, МН11 из арматурной стали периодического профиля класса Ас-II по ГОСТ 5781-82 марки 10ГТ, принимая диаметр петли в соответствии с рекомендациями табл. 2 на л. 4 докум. ТТ вып. 1.

23. Арматурные и закладные изделия должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя в соответствии с ГОСТ 13015.1-81.

24. Антикоррозионная защита закладных изделий должна выполняться в соответствии с указаниями, приведенными в составе проекта здания.

## Виды постоянных анкеров

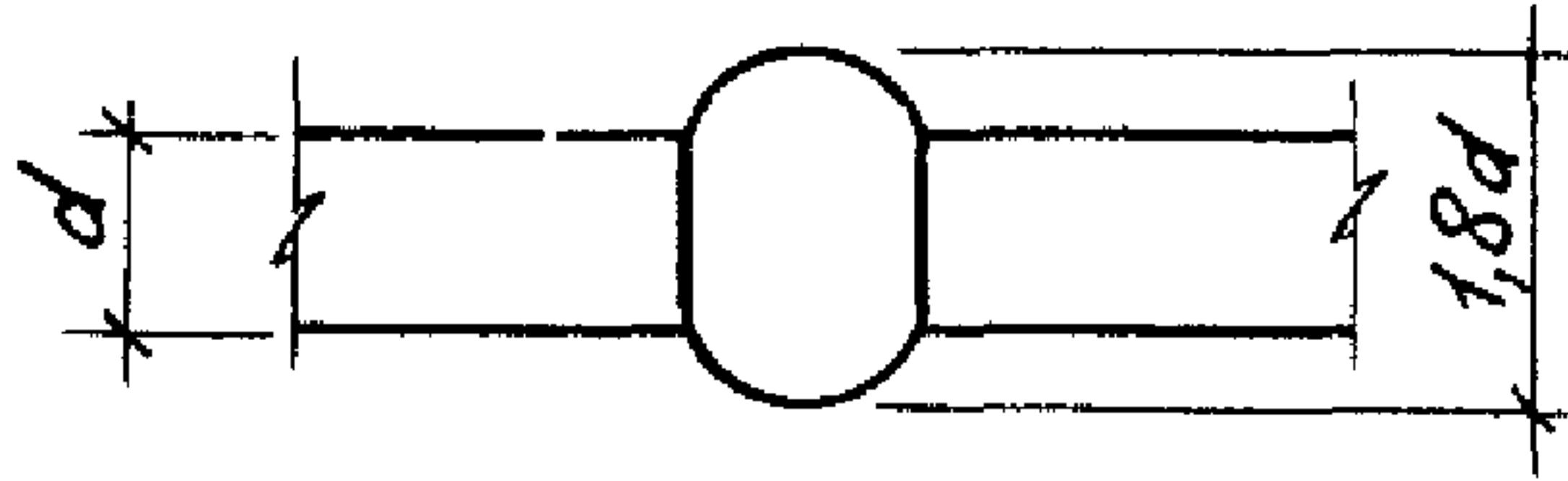


Рис. 1. Высаженная головка

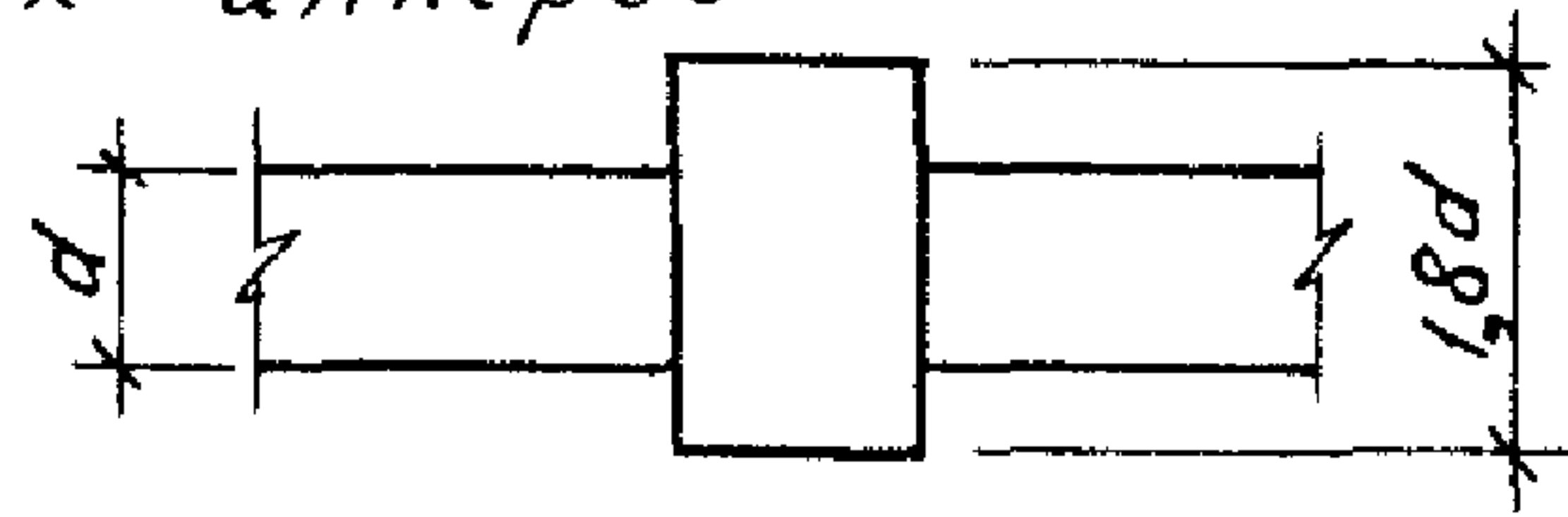


Рис. 2. Обжатая шайба

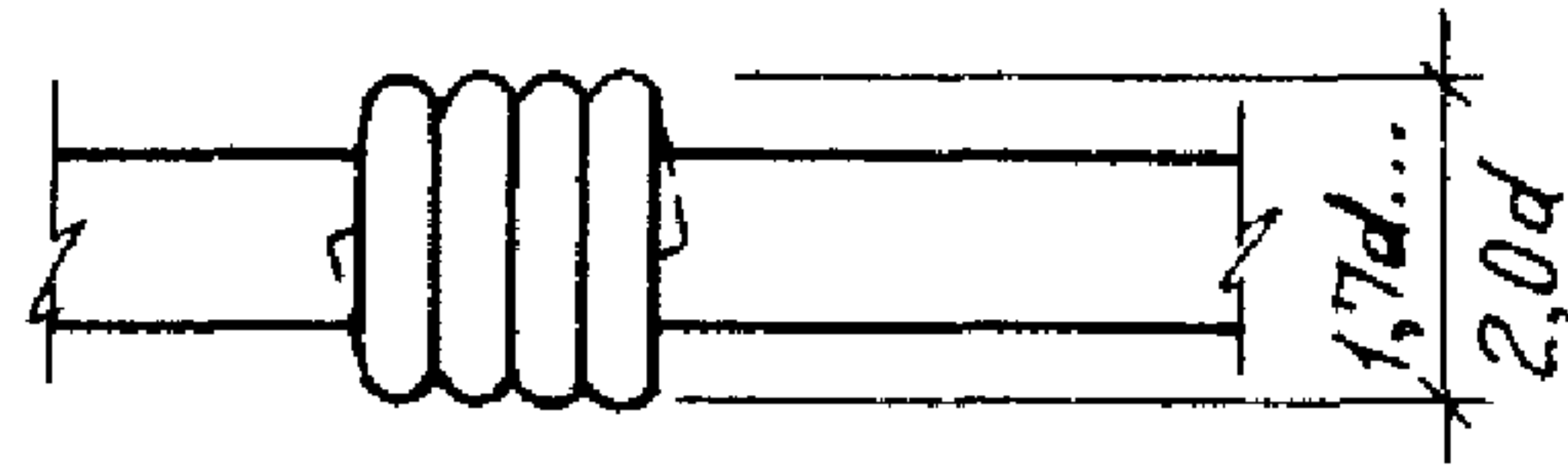


Рис. 3. Обжатая спираль

Таблица 1

Дополнительный расход стали на постоянные анкеры

Напрягаемая арматура		Количество анкеров на плиту, шт.	Дополнительный расход стали на плиту, кг, при постоянных анкерах в виде		
Класс	Диаметр $d$ , мм		Высаженных головок (Рис. 1)	Обжатых шайб (Рис. 2)	Обжатых спиралей (Рис. 3)
АТ-VI; А-VI	14	4	0,2	0,3	0,3
	16		0,3	0,4	—
	18		0,4	0,6	—
	20		0,4	0,6	—
АТ-V; АТ-VСК; А-V	14		0,2	0,2	0,3
	16		0,3	0,3	
	18		0,3	0,3	—
	20		0,4	0,5	—
АТ-IVс; А-IV	16		0,2	0,2	0,3
	18		0,3	0,3	—
	20		0,4	0,4	—
	22		0,6	0,5	—



## Продолжение табл. 1

Напрягаемая арматура		Количество анкеров на плиту, шт	Дополнительный расход стали на плиту, кг, при постоянных анкерах в виде		
Класс	Диаметр $d$ , мм		высаженных головок (рис. 1)	обжатых шайб (рис. 2)	обжатых спиралей (рис. 3)
А-III В	18	4	0,3	0,3	—
	20		0,4	0,4	
	22		0,6	0,5	
	25		0,8	—	

1. На образование одной высаженной головки предусмотрен дополнительный расход стали, равный массе стержня длиной  $2d$ , где  $d$  - диаметр стержня, на котором высаживаются головки

2. На образование одного анкера типа „обжатая спираль“ предусмотрен дополнительный расход стали, равный массе стержня ФБА I длиной 250 мм.

3. Расход стали на один анкер типа „обжатая шайба“, а также размеры шайбы - заготовки приведены в табл. 2 на л. 9.

4. На рис. 2 указан размер шайбы после ее опрессовки.

5. При расположении напрягаемых стержней в два ряда по высоте ребра постоянные анкера предусматриваются только на стержнях, расположенных в нижнем ряду

1.465.1-17.4-ТТ

Лист

8

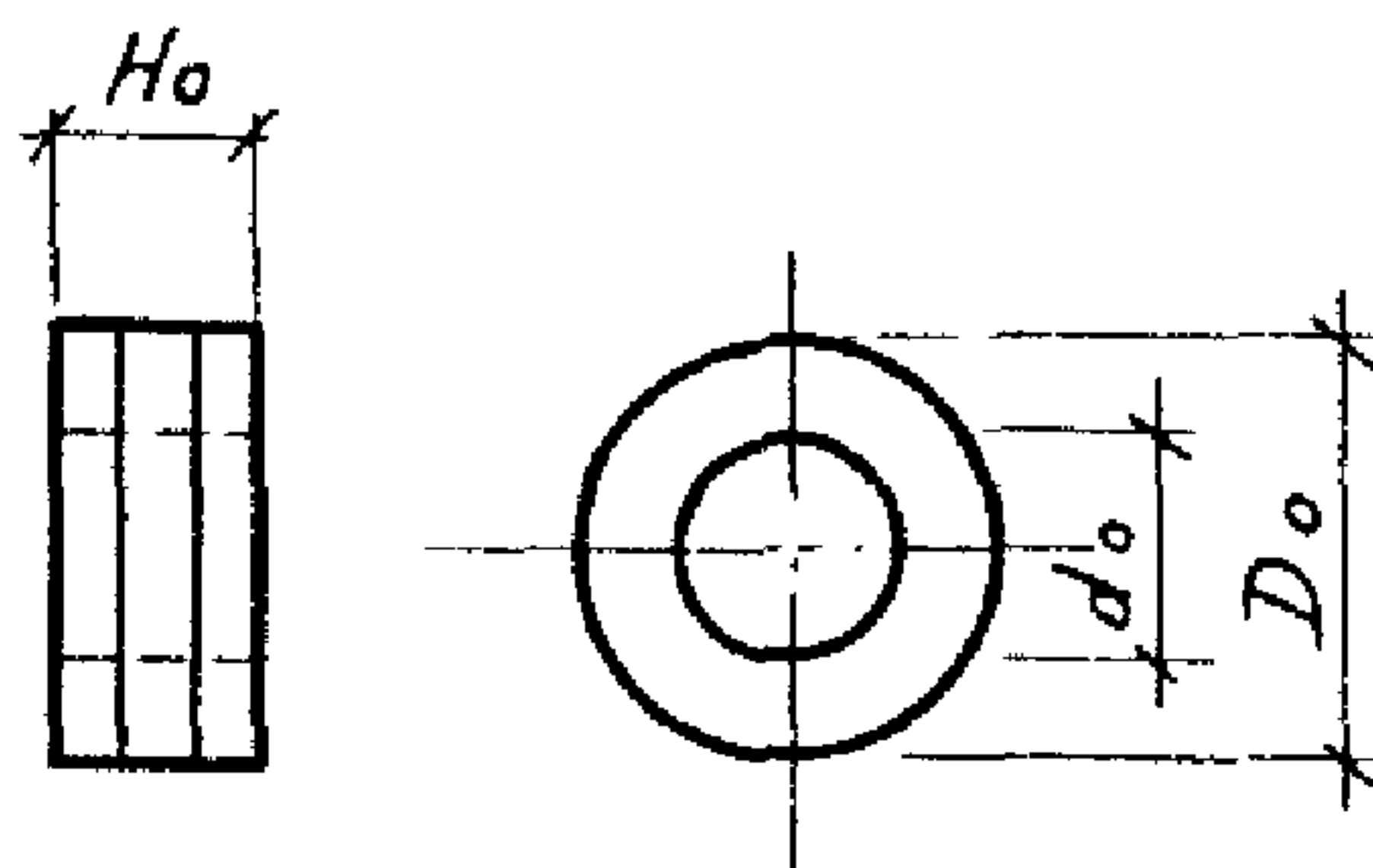


Таблица 2

Технические данные  
по заготовкам для постоянных анкеров-обжатых шайб

Напрягаемая арматура		Диаметр шайбы до опрессовки, мм		Высота шайбы $H_0$ до опрессовки, мм	Расход стали на одну шайбу, кг
Класс	Диаметр $d$ , мм	$d_0$	$D_0$		
АТ-VI; А-VI	14	17	30	16	0,06
	16	20	32	18	0,07
	18	22	36		0,09
	20	24	40	24	0,15
АТ-V; АТ-VСК; А-V	14	17	30	14	0,05
	16	20	32	16	0,06
	18	22	36		0,08
	20	24	40	18	0,11
АТ-IVС; А-IV	16	20	32	12	0,05
	18	22	36		0,06
	20	24	40	16	0,10
	22	26	42		0,11
А-IIIВ	18	22	36	12	0,06
	20	24	40	16	0,10
	22	26	42		0,11

1.465.1-17.4-ТТ

Лист

9

24381-05 13

Таблица 3

Ключ для подбора марок опорных закладных изделий  
(на одну плиту)

Принято в рабочем чертеже			Вариант замены				
Закладное изделие (докум. - 30)			Закладное изделие (докум. - 31)		Монтажная петля (докум. - 37)		расход стали, кг
Марка	Кол.	Расход стали, кг	Марка	Кол.	Марка	Кол.	
МН1-1	2	8,6	МН3-1	2	МН10	4	11,8
МН1-2	2		МН3-2	2			
МН2-1	2	9,4	МН3-1	2	МН11	4	13,4
МН2-2	2		МН3-2	2			

Указания по пользованию таблицей - см. вып. 1 докум. ТТ, п. 4.4.

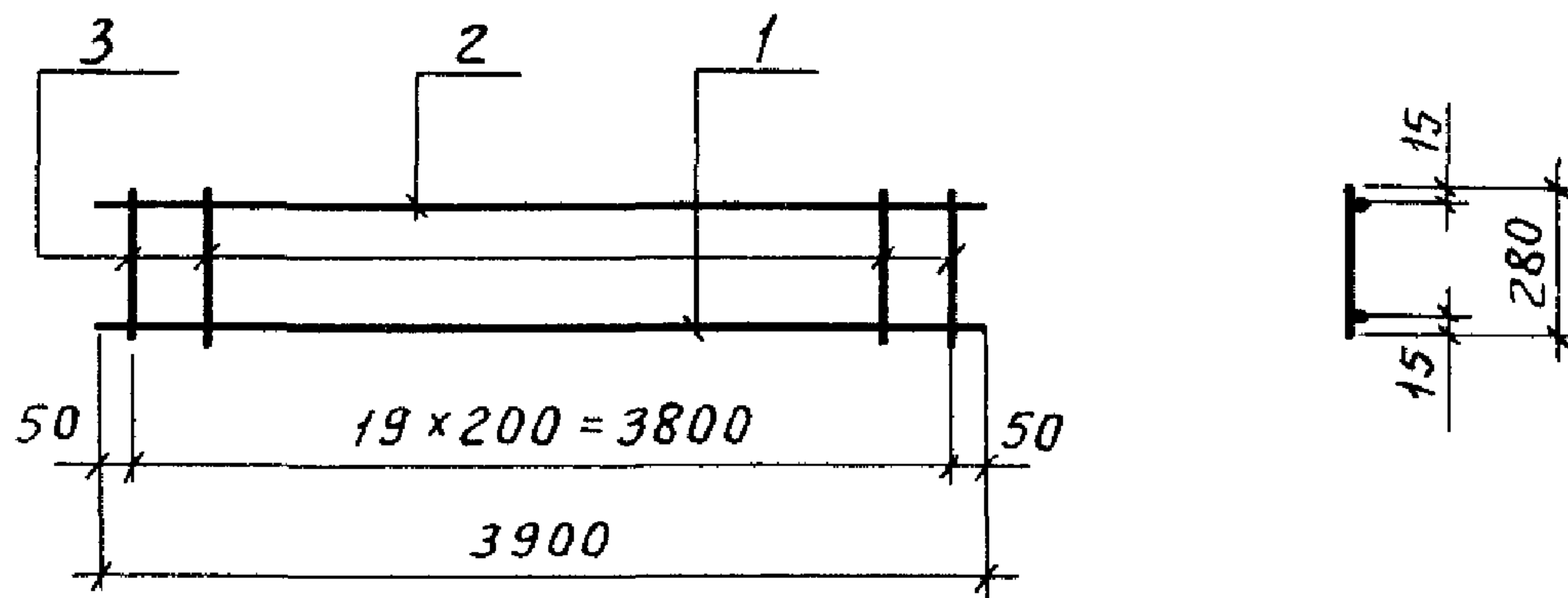
Таблица 4

Ключ для подбора марок каркасов КР8...КР11

Класс продольной напрягаемой арматуры

Ат-IVС или Ат-V			А-IV или А-V		
Марка плиты	Марка каркаса	Кол. на плиту	Марка плиты	Марка каркаса	Кол. на плиту
ЗПГ6-4АтIVС	КР4	2	ЗПГ6-4АIV	КР8	2
ЗПГ6-5АтIVС	КР5		ЗПГ6-5АIV	КР9	
ЗПГ6-8АтIVС	КР6		ЗПГ6-8АIV	КР10	
ЗПГ6-5АтV	КР7		ЗПГ6-5АV	КР11	
ЗПГ6-6АтV			ЗПГ6-6АV		



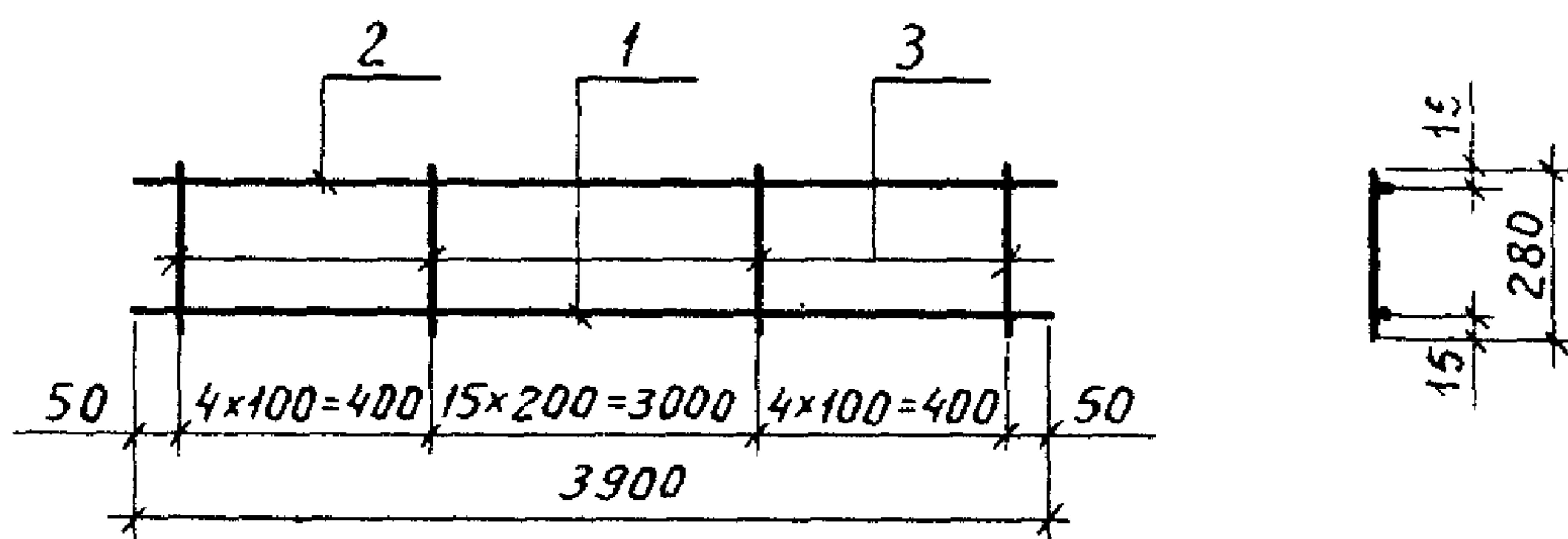


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР1	1	φ5 ВрI, l = 3900	1	0,56	2,0
	2	φ5 ВрI, l = 3900	1	0,56	
	3	φ5 ВрI, l = 280	20	0,04	
КР2	1	φ10 АIII, l = 3900	1	2,41	3,8
	2	φ5 ВрI, l = 3900	1	0,56	
	3	φ5 ВрI, l = 280	20	0,04	
КР3	1	φ12 АIII, l = 3900	1	3,46	4,9
	2	φ5 ВрI, l = 3900	1	0,56	
	3	φ5 ВрI, l = 280	20	0,04	
КР4	1	φ10 АтIVс, l = 3900	1	2,41	3,8
	2	φ5 ВрI, l = 3900	1	0,56	
	3	φ5 ВрI, l = 280	20	0,04	

Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80,  
 А-III по ГОСТ 5781-82,  
 АтIVс по ГОСТ 10884-81.

1.465.1-17.4-1

Гл. инж. пр.	Бажанова	<i>В.С.</i>	Каркас КР1... КР4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова	<i>Лидия</i>		Р		1
Исполн.	Николаева	<i>Юлия</i>		ЦНИИпромзданий		
Провер.	Святова	<i>Витя</i>				
Н.контр.	Петрова	<i>Лидия</i>				

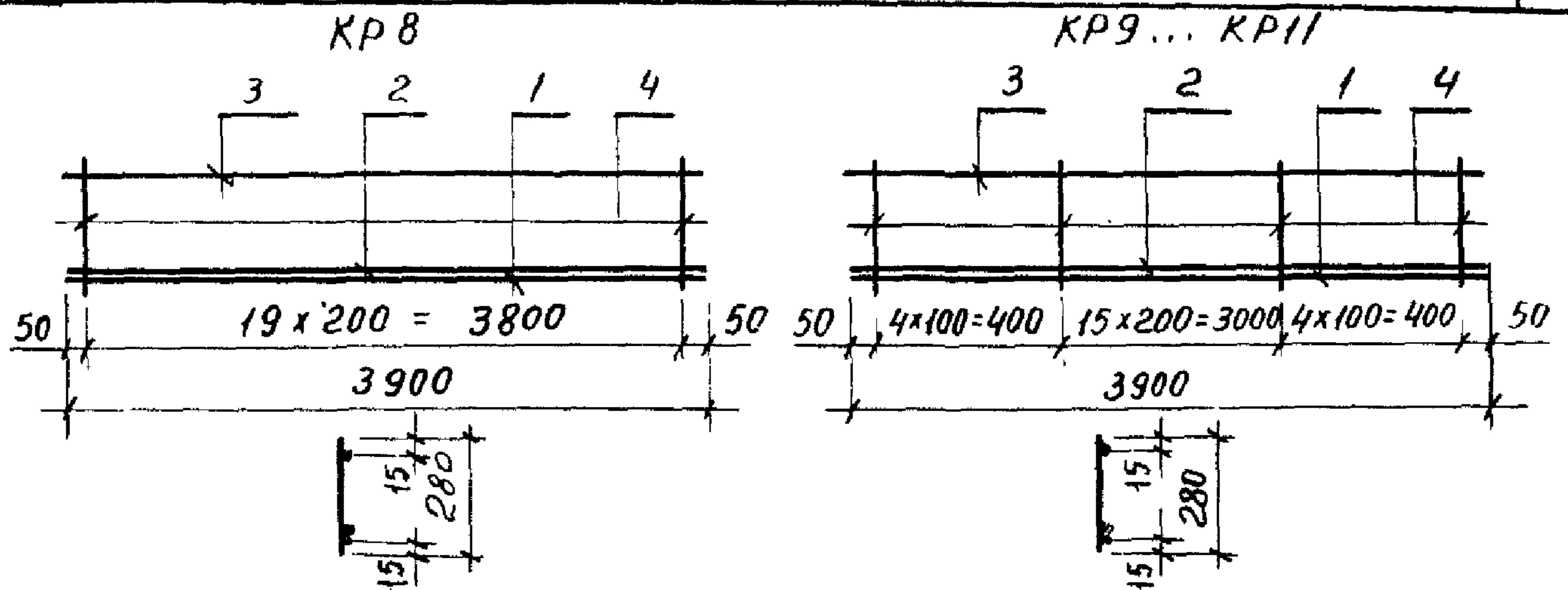


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР5	1	φ 12 Ат IVС, l = 3900	1	3,46	5,1
	2	φ 5 Вр I, l = 3900	1	0,56	
	3	φ 5 Вр I, l = 280	24	0,04	
КР6	1	φ 14 Ат IVС, l = 3900	1	4,71	6,3
	2	φ 5 Вр I, l = 3900	1	0,56	
	3	φ 5 Вр I, l = 280	24	0,04	
КР7	1	φ 12 Ат V, l = 3900	1	3,46	5,1
	2	φ 5 Вр I, l = 3900	1	0,56	
	3	φ 5 Вр I, l = 280	24	0,04	

Арматура: класса Ат-IVС по ГОСТ 10884-81;  
Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.465.1-17.4-2

Гл.инж.пр.	Бажанова	<i>Бажанова</i>	Каркас КР5... КР7	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова	<i>Петрова</i>		Р		1
Исполн.	Николаева	<i>Николаева</i>		ЦНИИПромзданий		
Провер.	Святова	<i>Святова</i>				
Н.контр.	Петрова	<i>Петрова</i>				



Поз.2 привязать вязальной проволокой к поперечным стержням каркаса (поз.4)

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
KR8	1	Φ5BpI, l=3900	1	0,56	4,4
	2	Φ10AIV, l=3900	1	2,41	
	3	Φ5BpI, l=3900	1	0,56	
	4	Φ5BpI, l=280	20	0,04	
KR9	1	Φ5BpI, l=3900	1	0,56	5,7
	2	Φ12AIV, l=3900	1	3,46	
	3	Φ5BpI, l=3900	1	0,56	
	4	Φ5BpI, l=280	24	0,04	
KR10	1	Φ5BpI, l=3900	1	0,56	6,9
	2	Φ14AIV, l=3900	1	4,71	
	3	Φ5BpI, l=3900	1	0,56	
	4	Φ5BpI, l=280	24	0,04	
KR11	1	Φ5BpI, l=3900	1	0,56	5,7
	2	Φ12AIV, l=3900	1	3,46	
	3	Φ5BpI, l=3900	1	0,56	
	4	Φ5BpI, l=280	24	0,04	

Арматура: класса Bp-I по ГОСТ 6727-80; A-IV, A-V по ГОСТ 5781-82

1.465.1-17.4-3

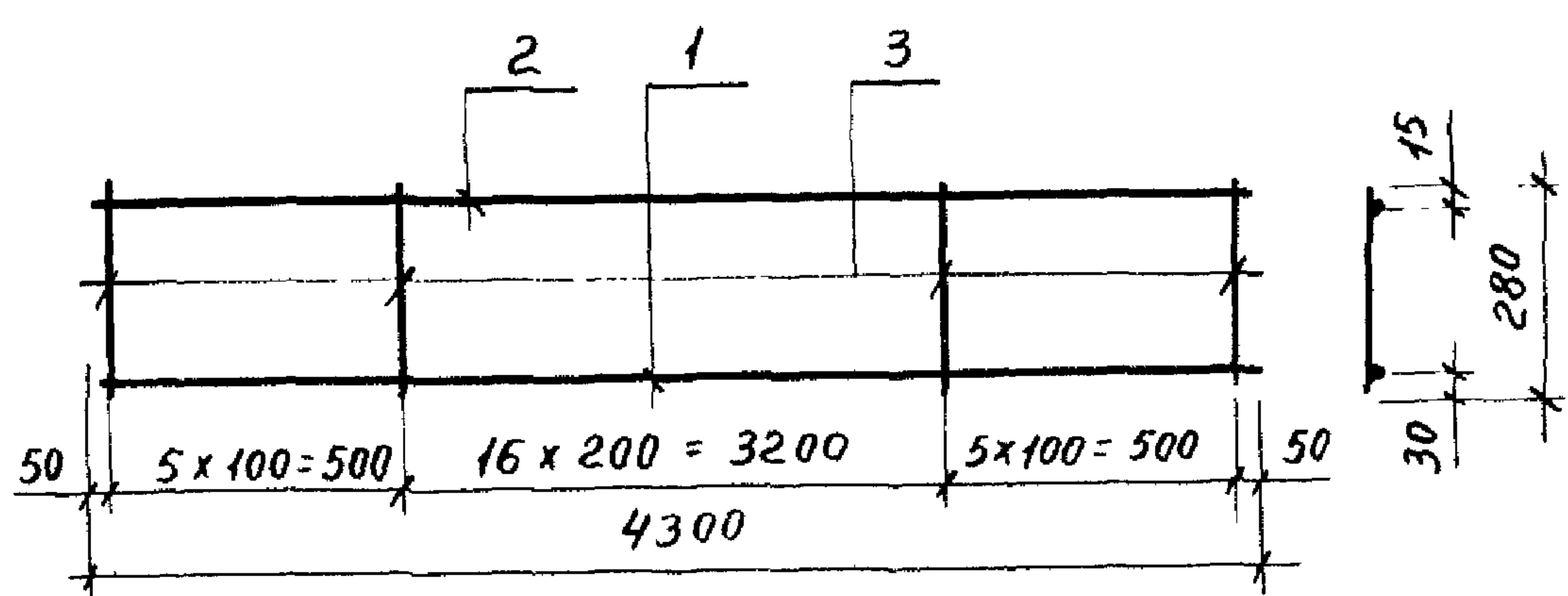
Гл. инж. пр.	Важанова	Влаз
Разраб.	Петрова	Левдз
Исполн.	Николаева	Вил
провер.	Святова	Оли
Н.контр.	Петрова	Левдз

Каркас KR8...KR11

Стадия	Лист	Листов
P		1

ЦНИИ промышленных зданий





Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР12	1	φ16 А-III В, l = 4300	1	6,79	8,5
	2	φ5 Вр-I, l = 4300	1	0,62	
	3	φ5 Вр-I, l = 280	27	0,04	
КР13	1	φ18 А-III В, l = 4300	1	8,59	11,2
	2	φ6 А-III, l = 4300	1	0,96	
	3	φ6 А-III, l = 280	27	0,06	

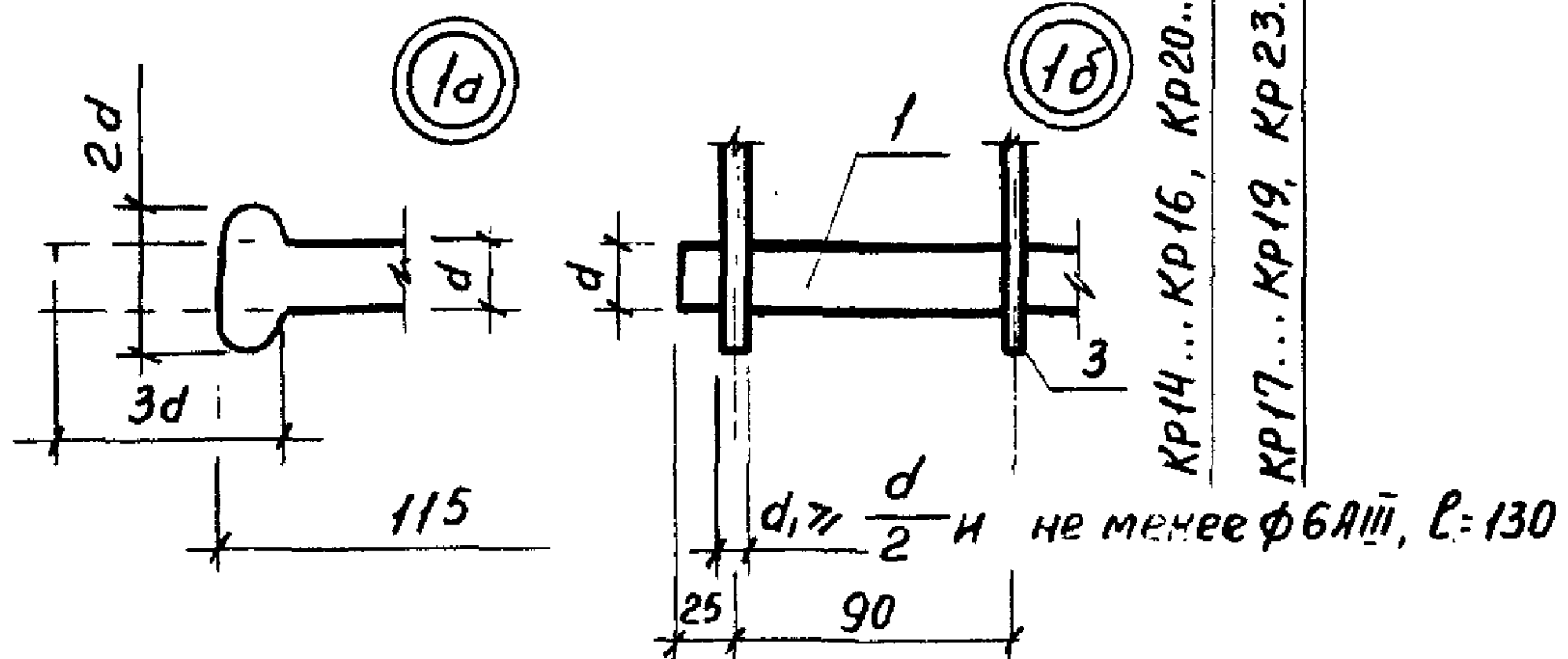
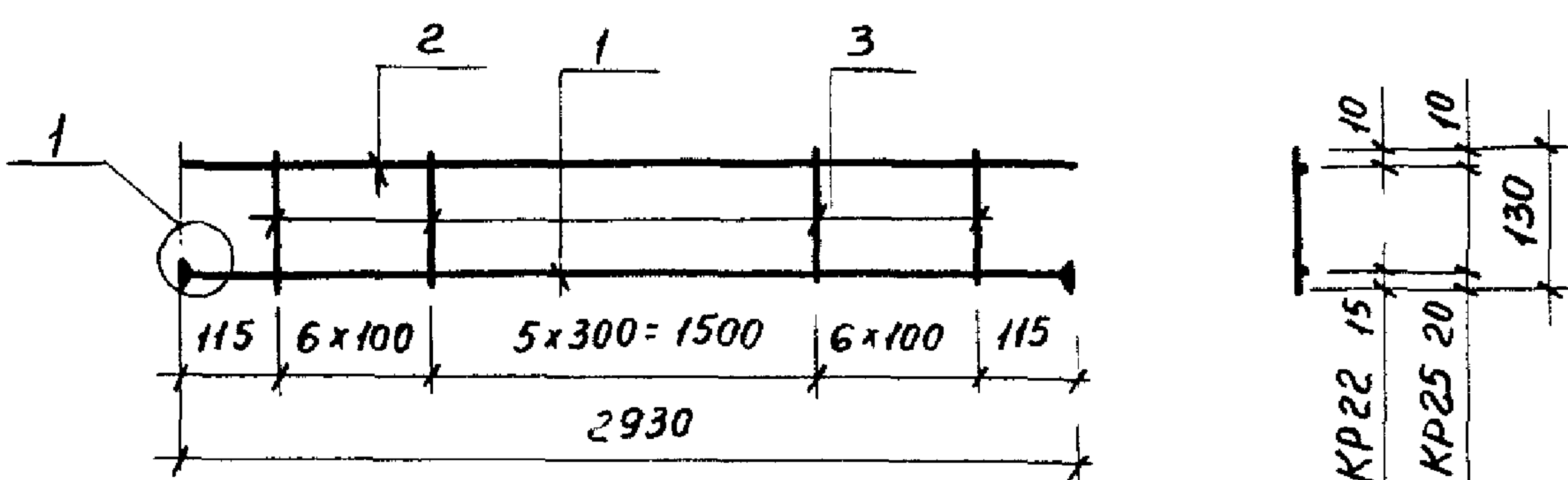
Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82;  
Вр-I по ГОСТ 6727-80

Допускается поз. 1 изготавливать из арматурной стали класса А-III, увеличивая диаметр стержня на один номер.

1. 465.1 - 17.4 - 4

ЦНИИпромзданий

Гл. инж. пр.	Бажанова	<i>[Signature]</i>	Каркас КР12, КР13	Стадия	Лист	Листов
Разроб.	Петрова	<i>[Signature]</i>		Р		1
Исполн.	Николаева	<i>[Signature]</i>		ЦНИИпромзданий		
Провер.	Святлова	<i>[Signature]</i>				
Н. контр.	Петрова	<i>[Signature]</i>				



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР14	1	$\phi 10 A III, L=2980$	1	1,84	2,3
	2	$\phi 4 B p I, L=2930$	1	0,27	
	3	$\phi 4 B p I, L=130$	18	0,01	
КР15	1	$\phi 12 A III, L=2980$	1	2,65	3,2
	2	$\phi 4 B p I, L=2930$	1	0,27	
	3	$\phi 4 B p I, L=130$	18	0,01	
КР16	1	$\phi 14 A III, L=2990$	1	3,61	4,4
	2	$\phi 5 B p I, L=2930$	1	0,42	
	3	$\phi 5 B p I, L=130$	18	0,02	
КР17	1	$\phi 16 A III, L=2990$	1	4,72	5,5
	2	$\phi 5 B p I, L=2930$	1	0,42	
	3	$\phi 5 B p I, L=130$	18	0,02	

1.465.1-17.4-5

Имя и подл. подписать и дату издать.

Гл. инж. пр.	Бажанова	<i>Бажанова</i>
Разраб.	Петрова	<i>Петрова</i>
Испол.	Николаева	<i>Николаева</i>
Провер.	Святова	<i>Святова</i>
Н. контр.	Петрова	<i>Петрова</i>

Каркас КР14... КР25

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИ промзданий		

Марка	Поз.	Наименование	Поз.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР18	1	Ф18А $\bar{\text{III}}$ , $l=3010$	1	6,01	7,2
	2	Ф6А $\bar{\text{III}}$ , $l=2930$	1	0,65	
	3	Ф6А $\bar{\text{III}}$ , $l=130$	18	0,03	
КР19	1	Ф20А $\bar{\text{III}}$ , $l=3010$	1	7,42	8,6
	2	Ф6А $\bar{\text{III}}$ , $l=2930$	1	0,65	
	3	Ф6А $\bar{\text{III}}$ , $l=130$	18	0,03	
КР20	1	Ф10АТ $\bar{\text{IVC}}$ , $l=2980$	1	1,84	2,3
	2	Ф4Вр $\bar{\text{I}}$ , $l=2930$	1	0,27	
	3	Ф4Вр $\bar{\text{I}}$ , $l=130$	18	0,01	
КР21	1	Ф12АТ $\bar{\text{IVC}}$ , $l=2980$	1	2,65	3,2
	2	Ф4Вр $\bar{\text{I}}$ , $l=2930$	1	0,27	
	3	Ф4Вр $\bar{\text{I}}$ , $l=130$	18	0,01	
КР22	1	Ф14АТ $\bar{\text{IVC}}$ , $l=2990$	1	3,61	4,4
	2	Ф5Вр $\bar{\text{I}}$ , $l=2930$	1	0,42	
	3	Ф5Вр $\bar{\text{I}}$ , $l=130$	18	0,02	
КР23	1	Ф16АТ $\bar{\text{IVC}}$ , $l=2990$	1	4,72	5,5
	2	Ф5Вр $\bar{\text{I}}$ , $l=2930$	1	0,42	
	3	Ф5Вр $\bar{\text{I}}$ , $l=130$	18	0,02	
КР24	1	Ф18АТ $\bar{\text{IVC}}$ , $l=3010$	1	6,01	7,2
	2	Ф6А $\bar{\text{III}}$ , $l=2930$	1	0,65	
	3	Ф6А $\bar{\text{III}}$ , $l=130$	18	0,03	
КР25	1	Ф20АТ $\bar{\text{IVC}}$ , $l=3010$	1	7,42	8,6
	2	Ф6А $\bar{\text{III}}$ , $l=2930$	1	0,65	
	3	Ф6А $\bar{\text{III}}$ , $l=130$	18	0,03	

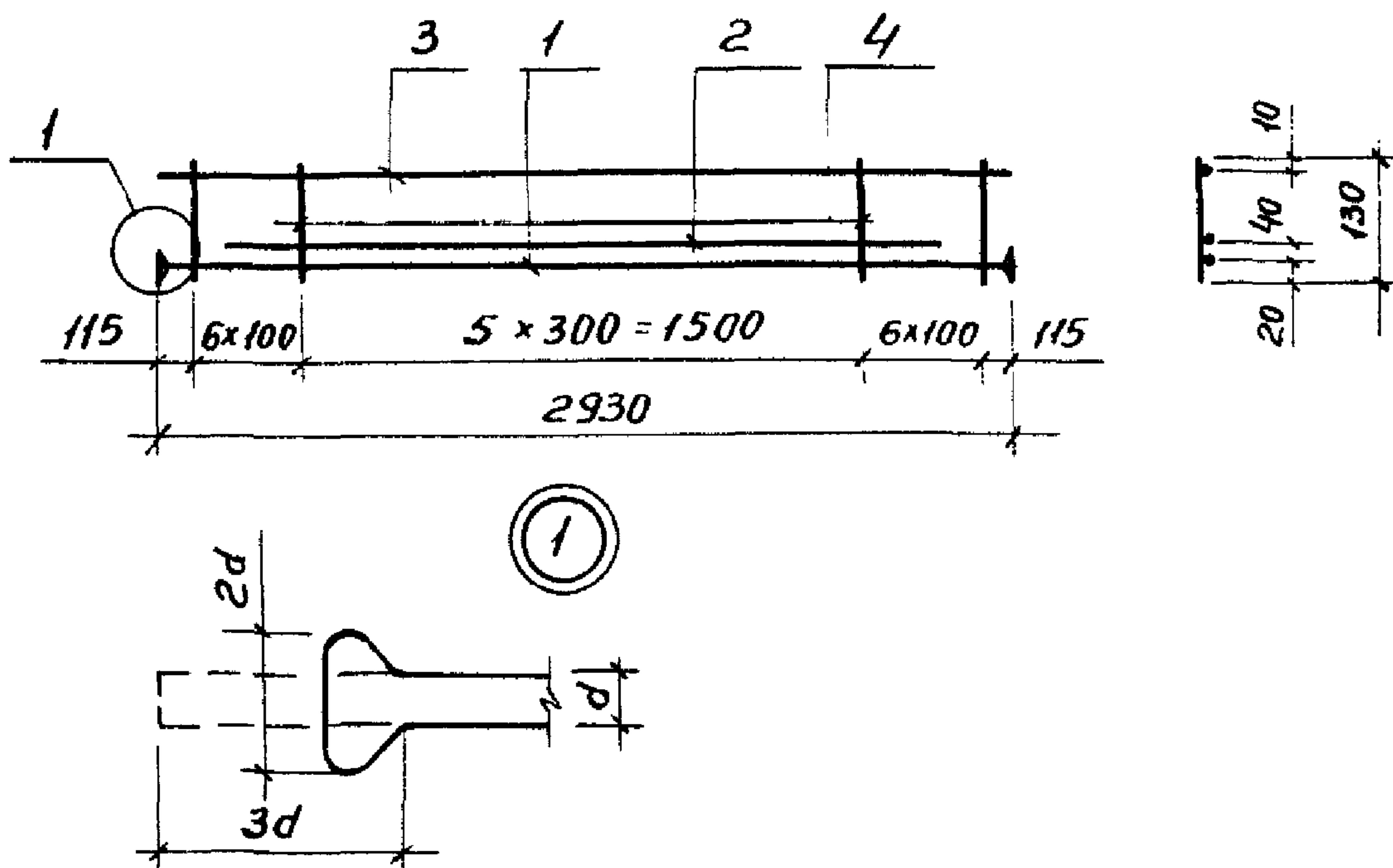
Арматура: класса А- $\bar{\text{III}}$  по ГОСТ 5781-82;  
Вр- $\bar{\text{I}}$  по ГОСТ 6727-80;  
АТ- $\bar{\text{IVC}}$  по ГОСТ 10884-81.

1. 465.1 - 17.4 - 5

Лист

2





Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Марка каркаса, кг
КР26	1	Φ 16 А III, l = 2990	1	4,72	9,6
	2	Φ 16 А III, l = 2580	1	4,07	
	3	Φ 5 Вр I, l = 2930	1	0,42	
	4	Φ 5 Вр I, l = 130	18	0,02	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82;  
Вр-I по ГОСТ 6727-80

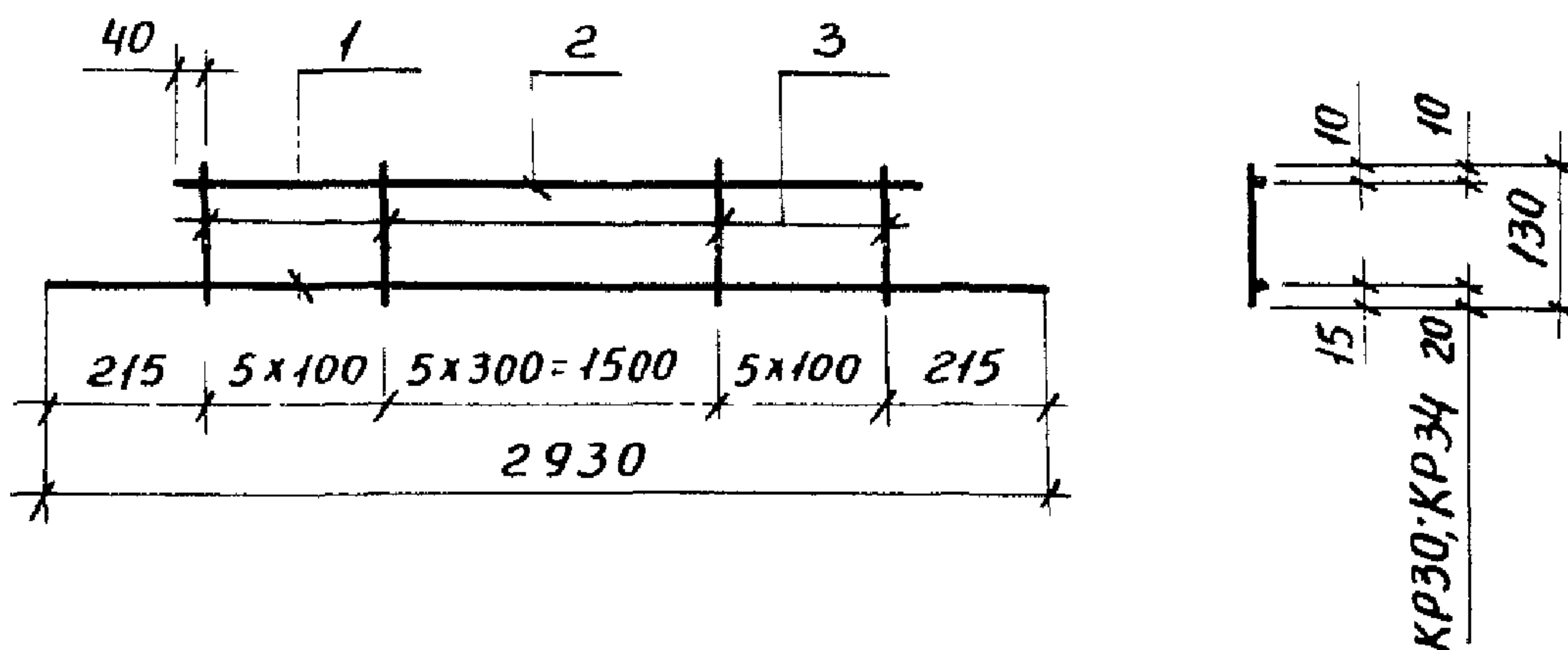
1.465.1-17.4-6

Гл. инж. пр.	Бажанова	<i>Бажанова</i>
Разраб.	Петрова	<i>Петрова</i>
Исполн.	Николаева	<i>Николаева</i>
Провер.	Святоза	<i>Святоза</i>
Н. контр.	Петрова	<i>Петрова</i>

Каркас КР26

Стр. дия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий



Марка Каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса Ед., кг	Масса каркаса, кг
КР27	1	$\phi 10 \text{ А III}, l = 2930$	1	1,81	3,0
	2	$\phi 8 \text{ А III}, l = 2580$	1	1,02	
	3	$\phi 4 \text{ Вр I}, l = 130$	16	0,01	
КР28	1	$\phi 12 \text{ А III}, l = 2930$	1	2,60	4,4
	2	$\phi 10 \text{ А III}, l = 2580$	1	1,59	
	3	$\phi 4 \text{ Вр I}, l = 130$	16	0,01	
КР29	1	$\phi 14 \text{ А III}, l = 2930$	1	3,54	5,4
	2	$\phi 10 \text{ А III}, l = 2580$	1	1,59	
	3	$\phi 5 \text{ Вр I}, l = 130$	16	0,02	
КР30	1	$\phi 16 \text{ А III}, l = 2930$	1	4,62	6,5
	2	$\phi 10 \text{ А III}, l = 2580$	1	1,59	
	3	$\phi 5 \text{ Вр I}, l = 130$	16	0,02	
КР31	1	$\phi 10 \text{ А TI YC}, l = 2930$	1	1,81	3,6
	2	$\phi 10 \text{ А TI YC}, l = 2580$	1	1,59	
	3	$\phi 4 \text{ Вр I}, l = 130$	16	0,01	

1.465.1-17.4-7

Гл.инж. пр.	Бажанова	<i>Бажанова</i>
Разраб.	Петрова	<i>Петрова</i>
Исполн.	Николаева	<i>Николаева</i>
Провер.	Святова	<i>Святова</i>
Н. контр.	Петрова	<i>Петрова</i>

Каркас  
КР27... КР34

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИПРОМЗДАНИИ

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол	масса ед., кг	масса каркаса, кг
КР32	1	$\phi 12 \text{ АТ-IVC}, l = 2930$	1	2,60	4,4
	2	$\phi 10 \text{ АТ-IVC}, l = 2580$	1	1,59	
	3	$\phi 4 \text{ Вр-I}, l = 130$	16	0,01	
КР33	1	$\phi 14 \text{ АТ-IVC}, l = 2930$	1	3,54	5,4
	2	$\phi 10 \text{ АТ-IVC}, l = 2580$	1	1,59	
	3	$\phi 5 \text{ Вр-I}, l = 130$	16	0,02	
КР34	1	$\phi 16 \text{ АТ-IVC}, l = 2930$	1	4,62	6,5
	2	$\phi 10 \text{ АТ-IVC}, l = 2580$	1	1,59	
	3	$\phi 5 \text{ Вр-I}, l = 130$	16	0,02	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82;  
 Вр-I по ГОСТ 6727-80;  
 АТ-IVC по ГОСТ 10884-81

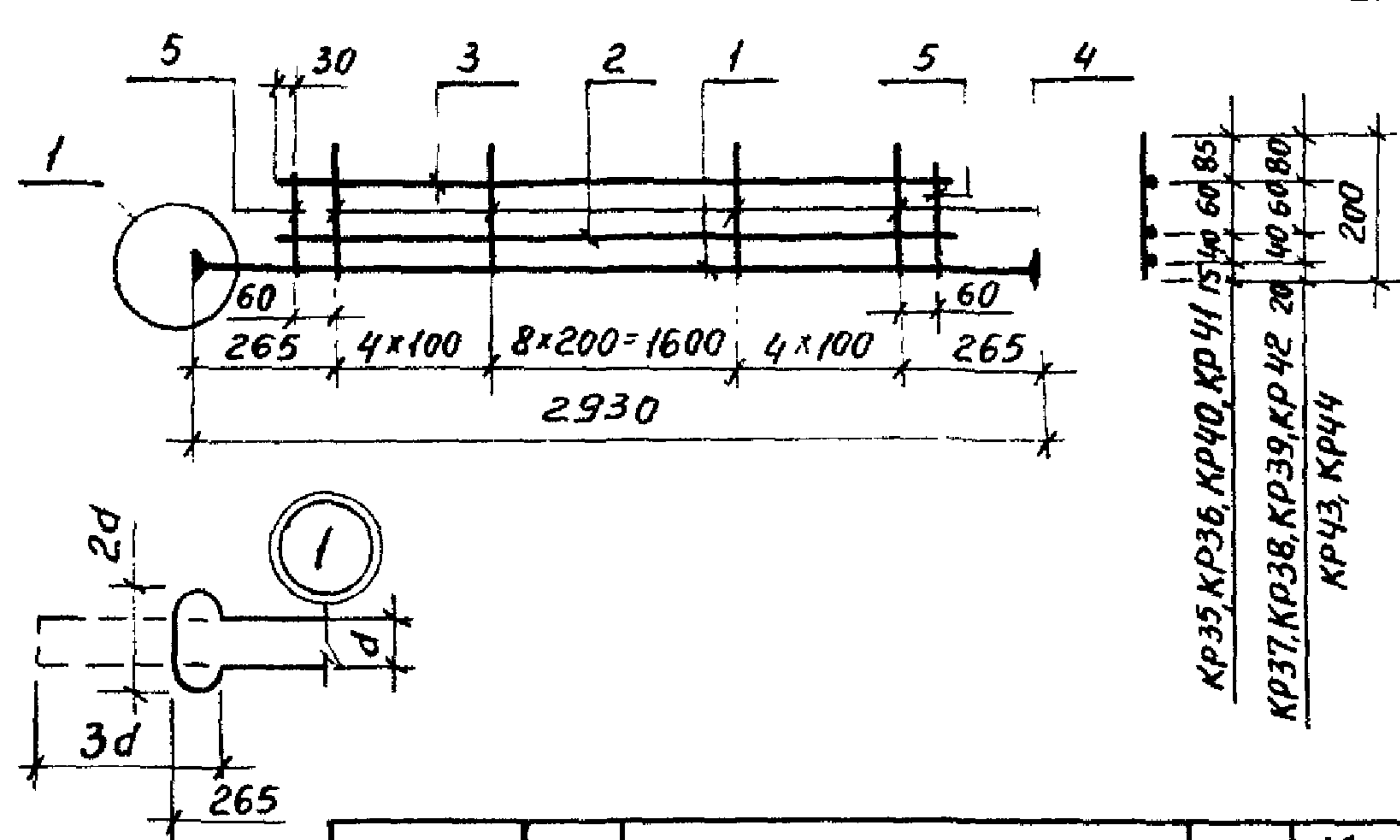
Поз. 2 каркасов КР31... КР34 допускается изготавливать из арматурной стали  $\phi 10 \text{ А-III}$

1.465.1-17.4-7

Лист

2





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса кг
KR35	1	φ 12 А III, L = 2980	1	2,65	6,9
	2	φ 12 А III, L = 2580	1	2,29	
	3	φ 10 А III, L = 2580	1	1,59	
	4	φ 4 Вр I, L = 200	17	0,02	
	5	φ 4 Вр I, L = 130	2	0,01	
KR36	1	φ 14 А III, L = 2990	1	3,61	8,8
	2	φ 14 А III, L = 2580	1	3,12	
	3	φ 10 А III, L = 2580	1	1,59	
	4	φ 5 Вр I, L = 200	17	0,03	
	5	φ 5 Вр I, L = 130	2	0,02	
KR37	1	φ 16 А III, L = 2990	1	4,72	10,9
	2	φ 16 А III, L = 2580	1	4,07	
	3	φ 10 А III, L = 2580	1	1,59	
	4	φ 5 Вр I, L = 200	17	0,03	
	5	φ 5 Вр I, L = 130	2	0,02	

1.465.1-17.4-8

Гл. инж. пр.	Бажанова	<i>Бажанова</i>
Разраб.	Петрова	<i>Петрова</i>
Исполн.	Николаева	<i>Николаева</i>
Провер.	Святова	<i>Святова</i>
Н. контр.	Петрова	<i>Петрова</i>

Каркас KR35... KR44

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3
ЦНИИпромзданий		

МАРКА КАРКАСА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	МАССА ЕД., КГ	МАССА КАРКАСА, КГ
КР38	1	$\varnothing 18A_{III}, l = 3010$	1	6,01	13,6
	2	$\varnothing 18A_{III}, l = 2580$	1	5,16	
	3	$\varnothing 10A_{III}, l = 2580$	1	1,59	
	4	$\varnothing 6A_{III}, l = 200$	17	0,04	
	5	$\varnothing 6A_{III}, l = 130$	2	0,03	
КР39	1	$\varnothing 20A_{III}, l = 3010$	1	7,42	16,2
	2	$\varnothing 20A_{III}, l = 2580$	1	6,36	
	3	$\varnothing 10A_{III}, l = 2580$	1	1,59	
	4	$\varnothing 6A_{III}, l = 200$	17	0,04	
	5	$\varnothing 6A_{III}, l = 130$	2	0,03	
КР40	1	$\varnothing 10A_{TIVC}, l = 2980$	1	1,84	5,3
	2	$\varnothing 10A_{TIVC}, l = 2580$	1	1,59	
	3	$\varnothing 10A_{TIVC}, l = 2580$	1	1,59	
	4	$\varnothing 4B_{pI}, l = 200$	17	0,02	
	5	$\varnothing 4B_{pI}, l = 130$	2	0,01	
КР41	1	$\varnothing 12A_{TIVC}, l = 2980$	1	2,65	6,9
	2	$\varnothing 12A_{TIVC}, l = 2580$	1	2,29	
	3	$\varnothing 10A_{TIVC}, l = 2580$	1	1,59	
	4	$\varnothing 4B_{pI}, l = 200$	17	0,02	
	5	$\varnothing 4B_{pI}, l = 130$	2	0,01	
КР42	1	$\varnothing 14A_{TIVC}, l = 2990$	1	3,61	8,8
	2	$\varnothing 14A_{TIVC}, l = 2580$	1	3,12	
	3	$\varnothing 10A_{TIVC}, l = 2580$	1	1,59	
	4	$\varnothing 5B_{pI}, l = 200$	17	0,03	
	5	$\varnothing 5B_{pI}, l = 130$	2	0,02	

ИМБ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМБ.№

1.465.1-17.4-8

Лист

2

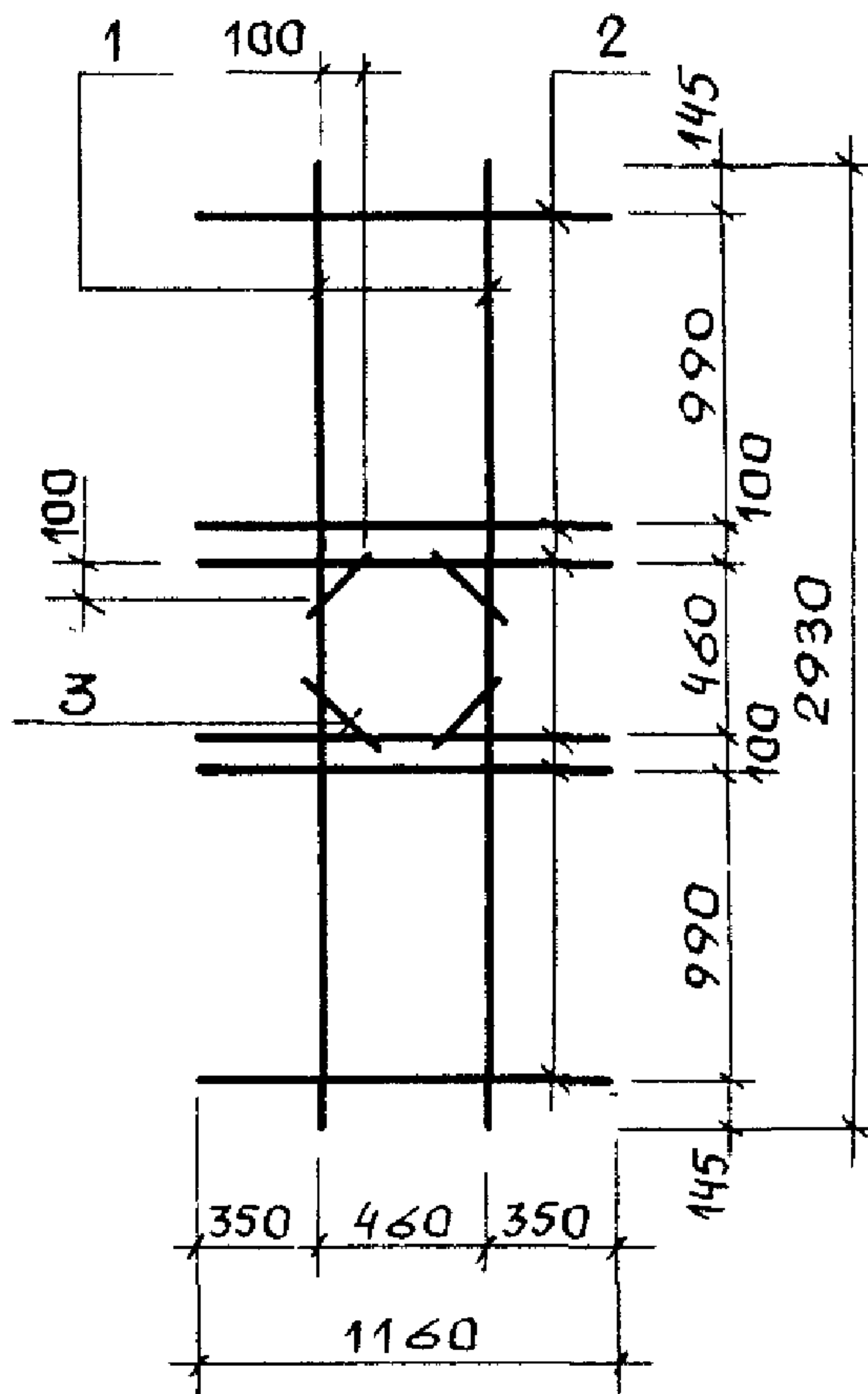
24381-05 25

МАРКА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ОБЩАЯ МАССА, КГ
КР43	1	$\varnothing 16 A_T \bar{IV} C, \ell = 2990$	1	4,72	10,9
	2	$\varnothing 16 A_T \bar{IV} C, \ell = 2580$	1	4,07	
	3	$\varnothing 10 A_T \bar{IV} C, \ell = 2580$	1	1,59	
	4	$\varnothing 5 B_p I, \ell = 200$	17	0,03	
	5	$\varnothing 5 B_p I, \ell = 130$	2	0,02	
КР44	1	$\varnothing 18 A_T \bar{IV} C, \ell = 3010$	1	6,01	13,6
	2	$\varnothing 18 A_T \bar{IV} C, \ell = 2580$	1	5,16	
	3	$\varnothing 10 A_T \bar{IV} C, \ell = 2580$	1	1,59	
	4	$\varnothing 6 A_{III}, \ell = 200$	17	0,04	
	5	$\varnothing 6 A_{III}, \ell = 130$	2	0,03	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82;  
 АТ-IVС по ГОСТ 10884-81;  
 Вр-I по ГОСТ 6727-80

Поз. 3 каркасов КР40... КР44 допускается изготавливать из арматурной стали  $\varnothing 10 A_{III}$ .





МАРКА	Поз.	Наименование	Кол.	МАССА ЕД., КГ	ОБЩАЯ МАССА, КГ
КР 45	1	Φ12 A <sup>III</sup> , l=2930	2	2,6	12,5
	2	Φ12 A <sup>III</sup> , l=1160	6	1,03	
	3	Φ12 A <sup>III</sup> , l=320	4	0,28	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

1.465. 1-17.4-9

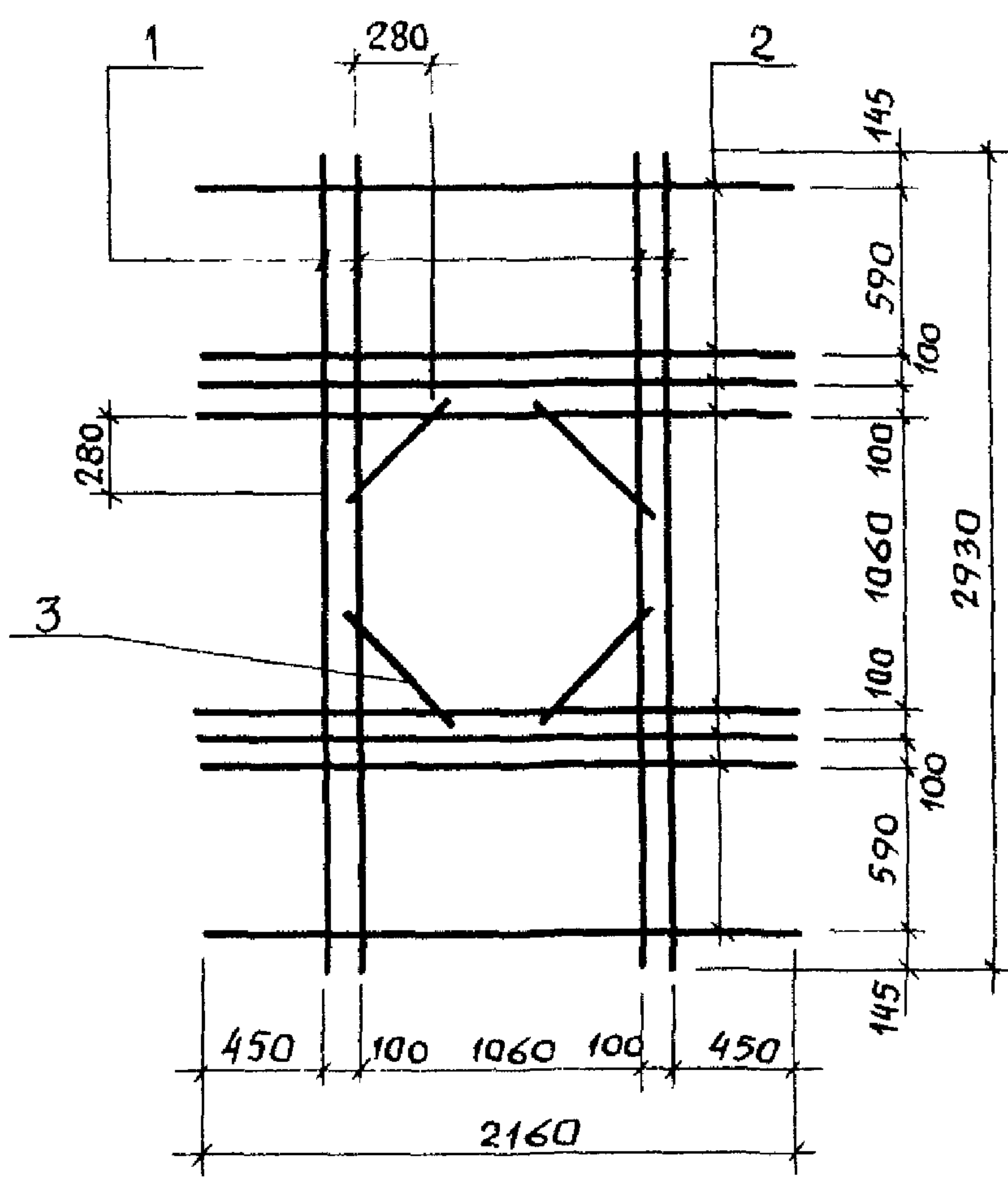
ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ.ИНВ.№

Гл. инж. пр.	БАШАНОВА	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	ПЕТРОВА	<i>[Signature]</i>
Исполн.	НИКОЛАЕВА	<i>[Signature]</i>
Провер.	СВЯТОВА	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	ПЕТРОВА	<i>[Signature]</i>

КАРКАС КР45

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		





МАРКА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ОБЩАЯ МАССА, КГ
КР 47	1	Ф 12 А III, l = 2930	4	2,6	28,0
	2	Ф 12 А III, l = 2160	8	1,92	
	3	Ф 12 А III, l = 620	4	0,55	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ. №

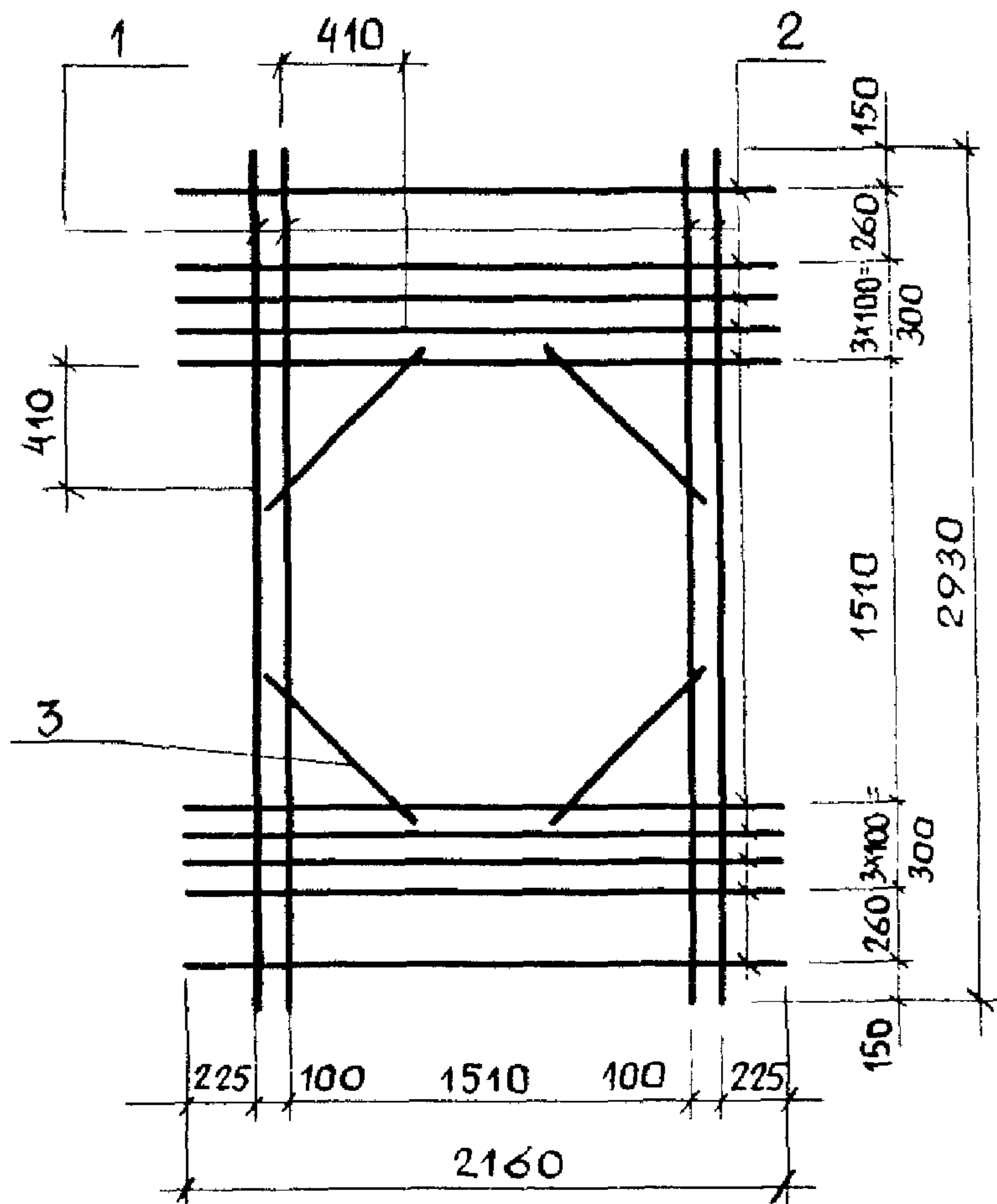
ГИП	БАЖАНОВА	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	ПЕТРОВА	<i>[Signature]</i>
ИСПОЛН.	НИКОЛАЕВА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	СВЯТОВА	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	ПЕТРОВА	<i>[Signature]</i>

1.465.1-17.4-11

КАРКАС КР47

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р		1.
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



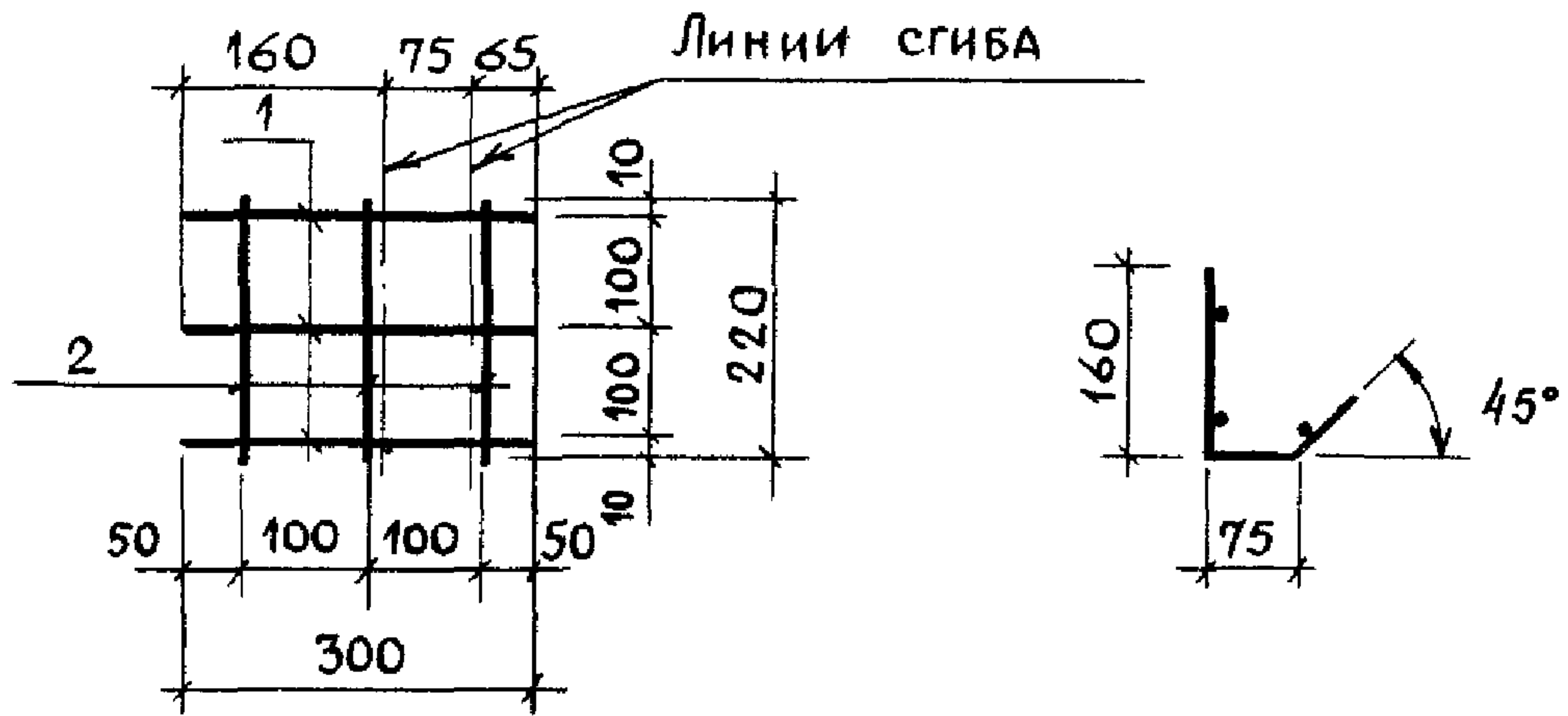


МАРКА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ОБЩАЯ МАССА, КГ
КР48	1	Ф 12 А <sup>III</sup> , l = 2930	4	2,6	31,8
	2	Ф 12 А <sup>III</sup> , l = 2160	10	1,92	
	3	Ф 12 А <sup>III</sup> , l = 620	4	0,55	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

1.465. 1-17.4-12

ГИП	БАШАНОВА	<i>Башанова</i>	КАРКАС КР48	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	ПЕТРОВА	<i>Петрова</i>		Р		1
ИСПОЛН.	НИКОЛАЕВА	<i>Николаева</i>		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
ПРОВЕР.	СВЯТОВА	<i>Святлова</i>				
Н. КОНТР.	ПЕТРОВА	<i>Петрова</i>				

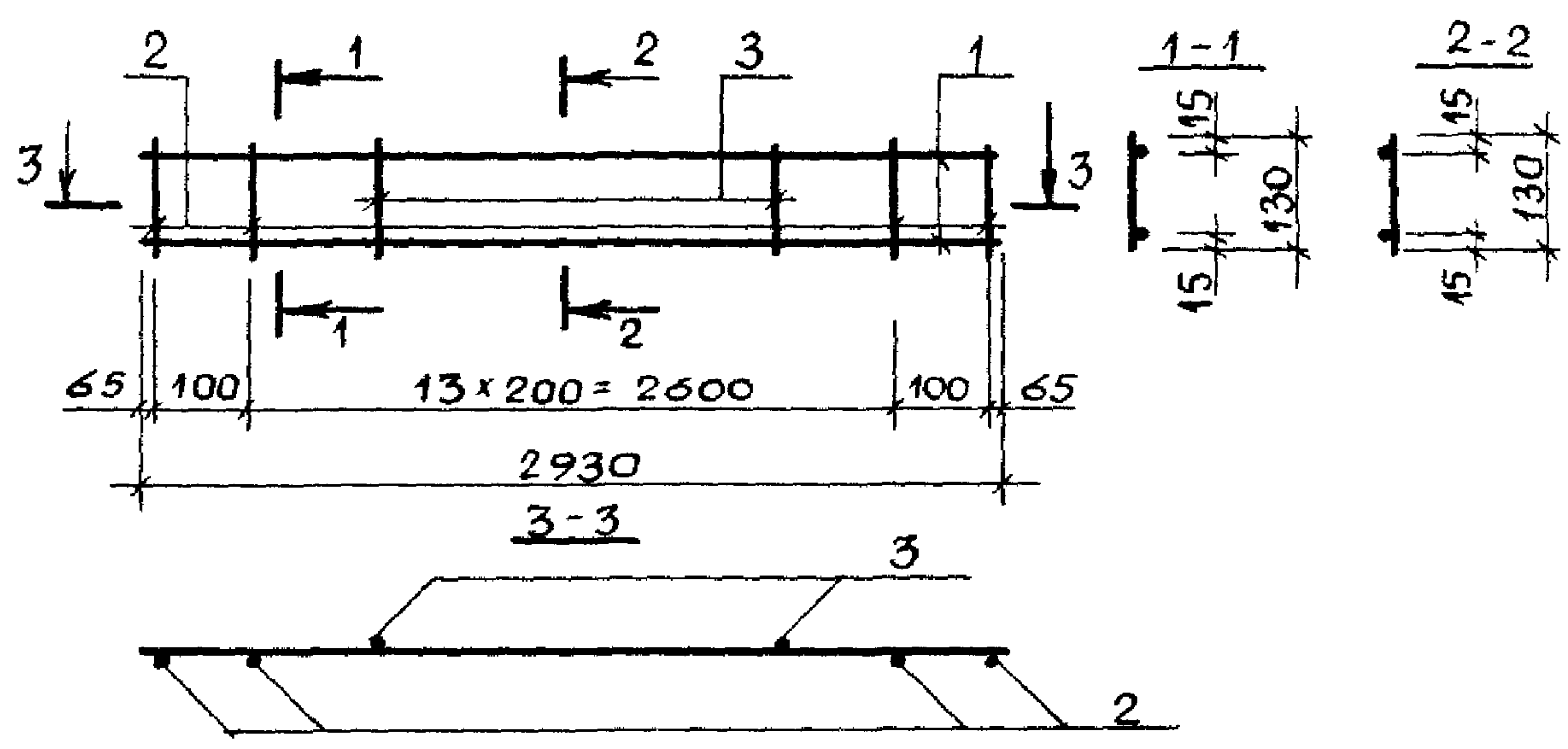


МАРКА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ОБЩАЯ МАССА, КГ
КР 49	1	∅ 4 Вр I, $l = 300$	3	0,03	0,2
	2	∅ 4 Вр I, $l = 220$	3	0,02	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

1.465.1-17.4-13

Инв.№ подл	Подпись и дата Взам. инв.№			КАРКАС КР 49	СТАДИЯ	Лист	Листов
	Гл. инж. пр.	БАНДОНОВА	<i>[Signature]</i>		Р		1
	РАЗРАБ.	ПЕТРОВА	<i>[Signature]</i>		ЦНИИ ПРОМЗДАНИЙ		
	ИСПОЛН.	НИКОЛАЕВА	<i>[Signature]</i>				
	ПРОВЕР.	СВЯТОВА	<i>[Signature]</i>				
Н. КОНТР.	ПЕТРОВА	<i>[Signature]</i>					



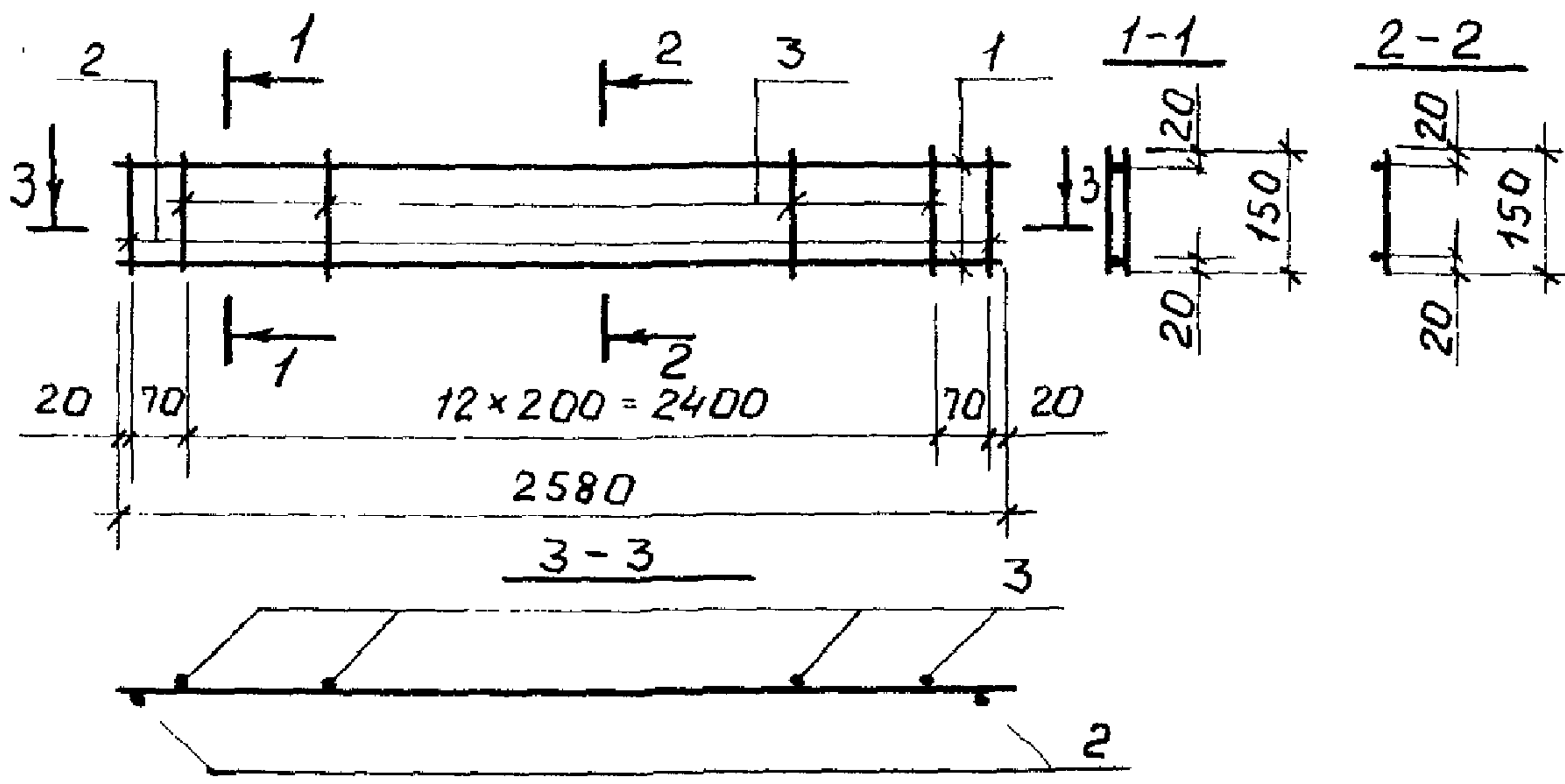
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР 50	1	φ 6 А III, l = 2930	2	0,65	1,5
	2	φ 6 А III, l = 130	4	0,03	
	3	φ 4 Вр I, l = 130	12	0,01	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82;  
Вр-I по ГОСТ 6727-80.

1,465.1-17.4-14

Гл. инж. пр.	Башанова	<i>[Signature]</i>	Каркас КР 50	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова	<i>[Signature]</i>		Р		1
Исполн.	Николаева	<i>[Signature]</i>		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Святова	<i>[Signature]</i>				
Ч. контр.	Петрова	<i>[Signature]</i>				





Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР 51	1	φ 6 А <sup>III</sup> , l = 2580	2	0,57	1,3
	2	φ 6 А <sup>III</sup> , l = 150	2	0,03	
	3	φ 4 Вр <sup>I</sup> , l = 150	13	0,01	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82  
Вр-I по ГОСТ 6727-80

№ ВНИИпромзданий

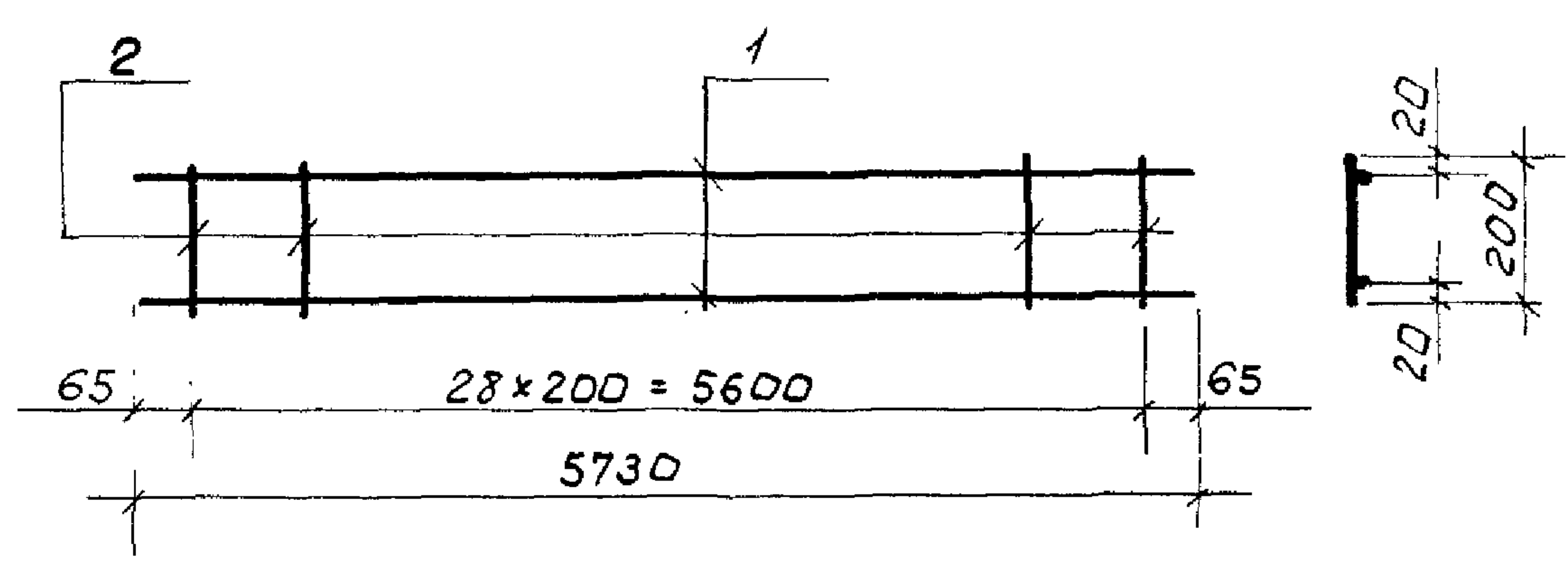
1. 465.1-17. 4-15

Гл. инж. пр.	Бажанова	<i>Бажанова</i>
Разраб.	Петрова	<i>Петрова</i>
Исполн.	Николаева	<i>Николаева</i>
Провер.	Святова	<i>Святова</i>
Н. контр.	Петрова	<i>Петрова</i>

Каркас КР 51

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

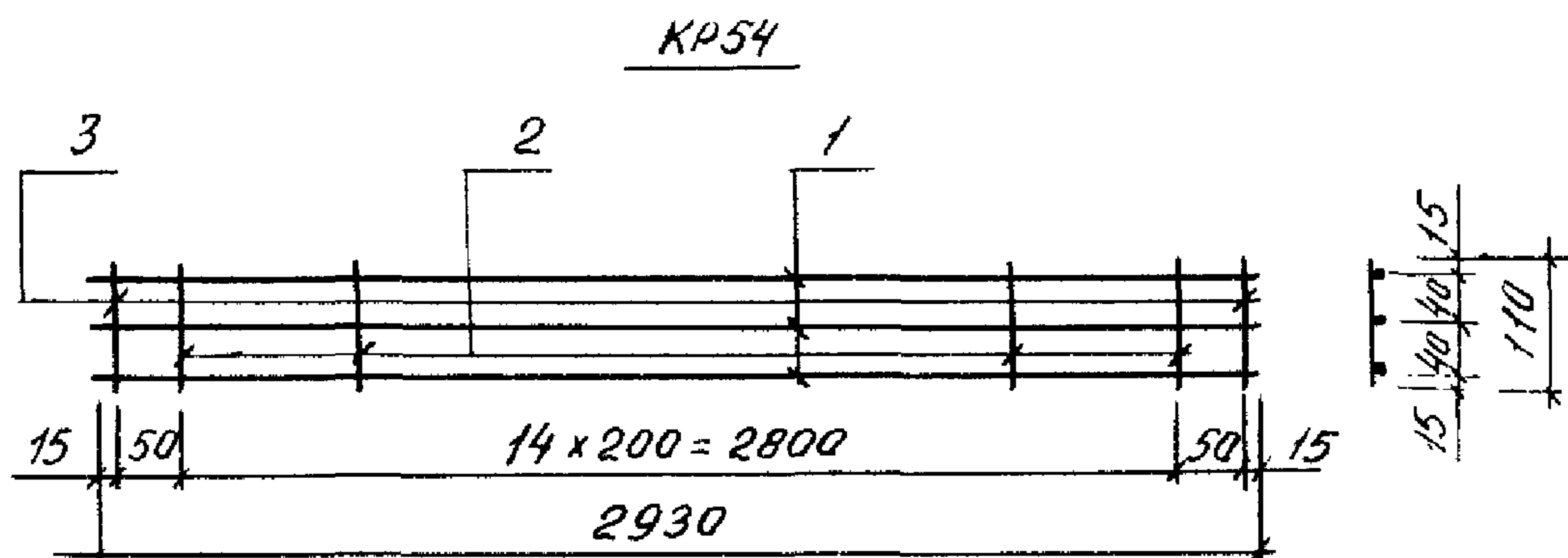
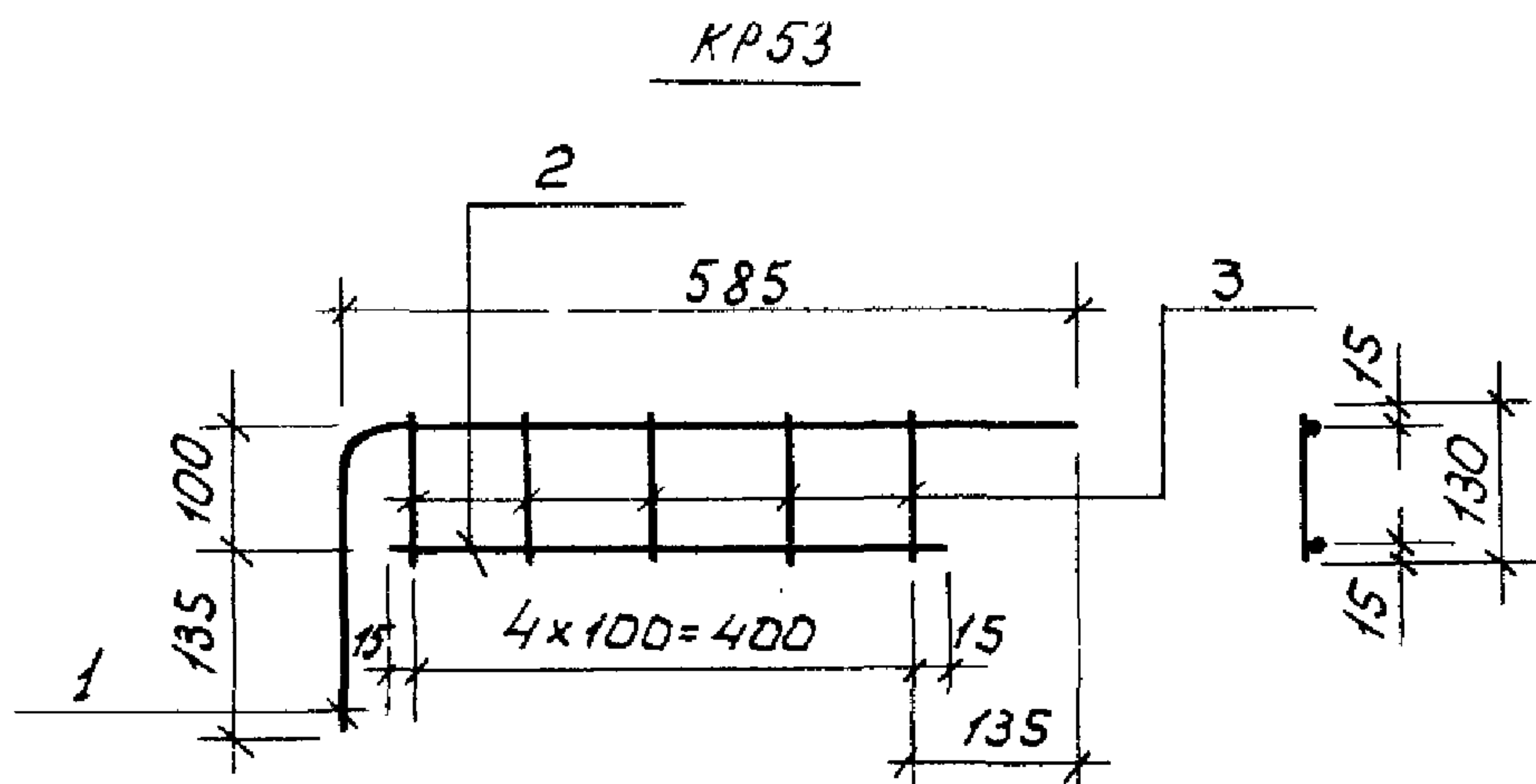


Марка	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР 52	1	φ 5 Вр I, l = 5730	2	0,83	2,6
	2	φ 5 Вр I, l = 200	29	0,03	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1. 465. 1-17. 4-16

Инж.пр.	Бажанова	<i>[Signature]</i>	Коркас КР 52	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова	<i>[Signature]</i>		Р		1
Исполн.	Николаева	<i>[Signature]</i>		ЦНИИпромзданий		
Провер.	Святлова	<i>[Signature]</i>				
Н.контр.	Петрова	<i>[Signature]</i>				



Марка	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР53	1	φ 10АIII, l = 820	1	0,5	0,7
	2	φ 5ВрI, l = 430	1	0,07	
	3	φ 5ВрI, l = 130	5	0,02	
КР54	1	φ 10АIII, l = 2930	3	1,81	5,7
	2	φ 4ВрI, l = 110	15	0,01	
	3	φ 10АIII, l = 110	2	0,07	

АРМАТУРА: КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-82;  
Вр-I по ГОСТ 6727-80

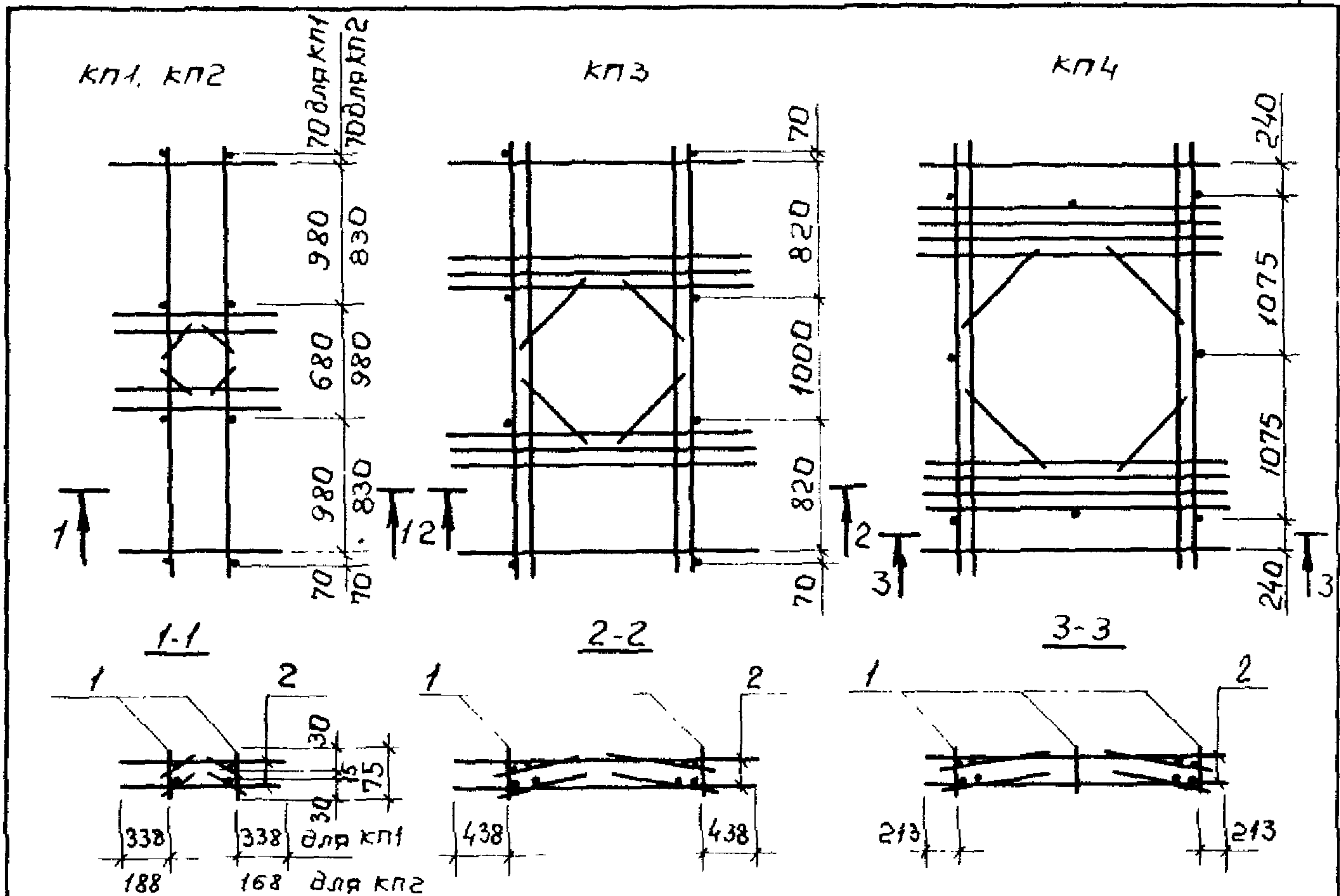
1.465. 1-17. 4-17

Гл. инж. пр.	Бажанова	<i>Бажанова</i>
разраб.	Петрова	<i>Петрова</i>
Исполн.	Николаева	<i>Николаева</i>
Провер.	Святова	<i>Святова</i>
И.контр.	Петрова	<i>Петрова</i>

Каркас КР53, КР54

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИпромзданий		





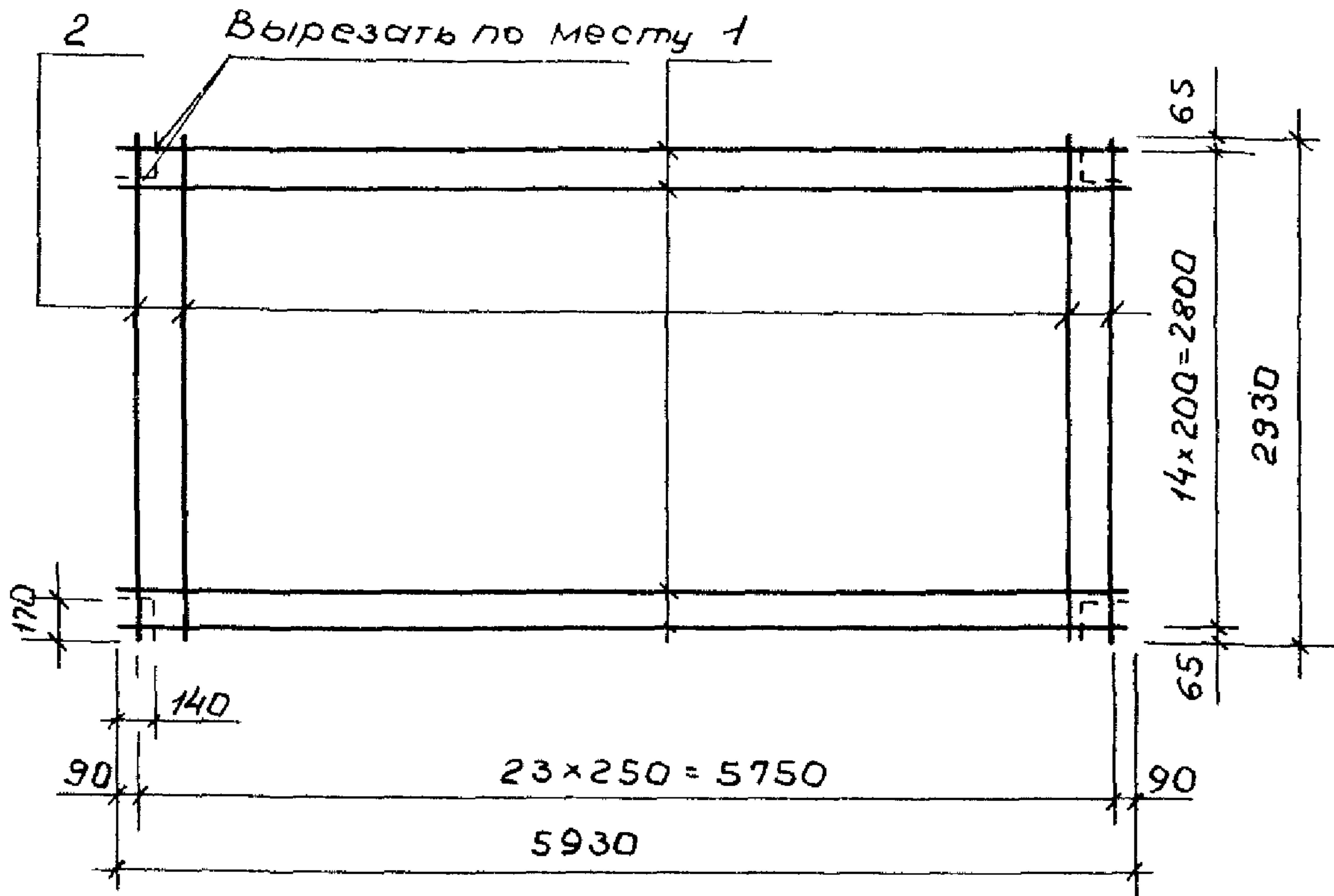
Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа 1.465.1-17.4-	Масса каркаса, кг
кп1	1	Ф12 А III, E=75, 0,07 кг.	8	без черт.	25,6
	2	Каркас КР 45	2	9	
кп2	1	Ф12 А III, E=75, 0,07 кг.	8	без черт.	25,6
	2	Каркас КР 46	2	10	
кп3	1	Ф12 А III, E=75; 0,07 кг.	8	без черт.	56,6
	2	Каркас КР 47	2	11	
кп4	1	Ф12 А III, E=75; 0,07 кг.	8	без черт.	64,2
	2	Каркас КР 48	2	12	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

1.465.1-17.4-18

Гл. инж. пр.	Бажанова	<i>Б.С.</i>	каркас кп1... кп4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова	<i>Петр</i>		Р		1
Исполн.	Николаева	<i>Нико</i>		ЦНИИпромзданий		
Провер.	Святова	<i>Свят</i>				
Н. контр.	Петрова	<i>Петр</i>				

24381-05-36



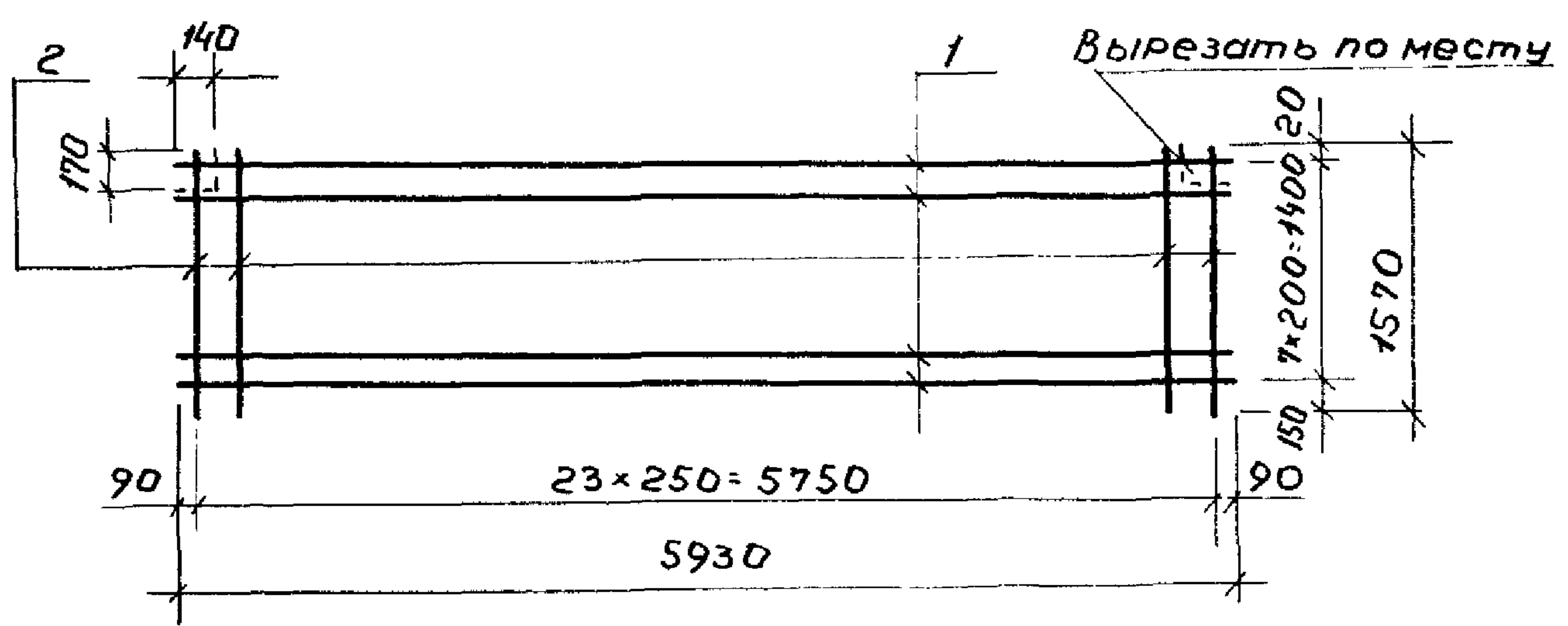
Марка	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
С1	1	φ 3 Вр I, l = 5930	15	0,31	8,3
	2	φ 3 Вр I, l = 2930	24	0,15	
С2	1	φ 4 Вр I, l = 5930	15	0,55	11,9
	2	φ 3 Вр I, l = 2930	24	0,15	
С3	1	φ 5 Вр I, l = 5930	15	0,85	16,3
	2	φ 3 Вр I, l = 2930	24	0,15	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.465.1-17. 4-19

Сетка С1... С3

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИпромзданий		

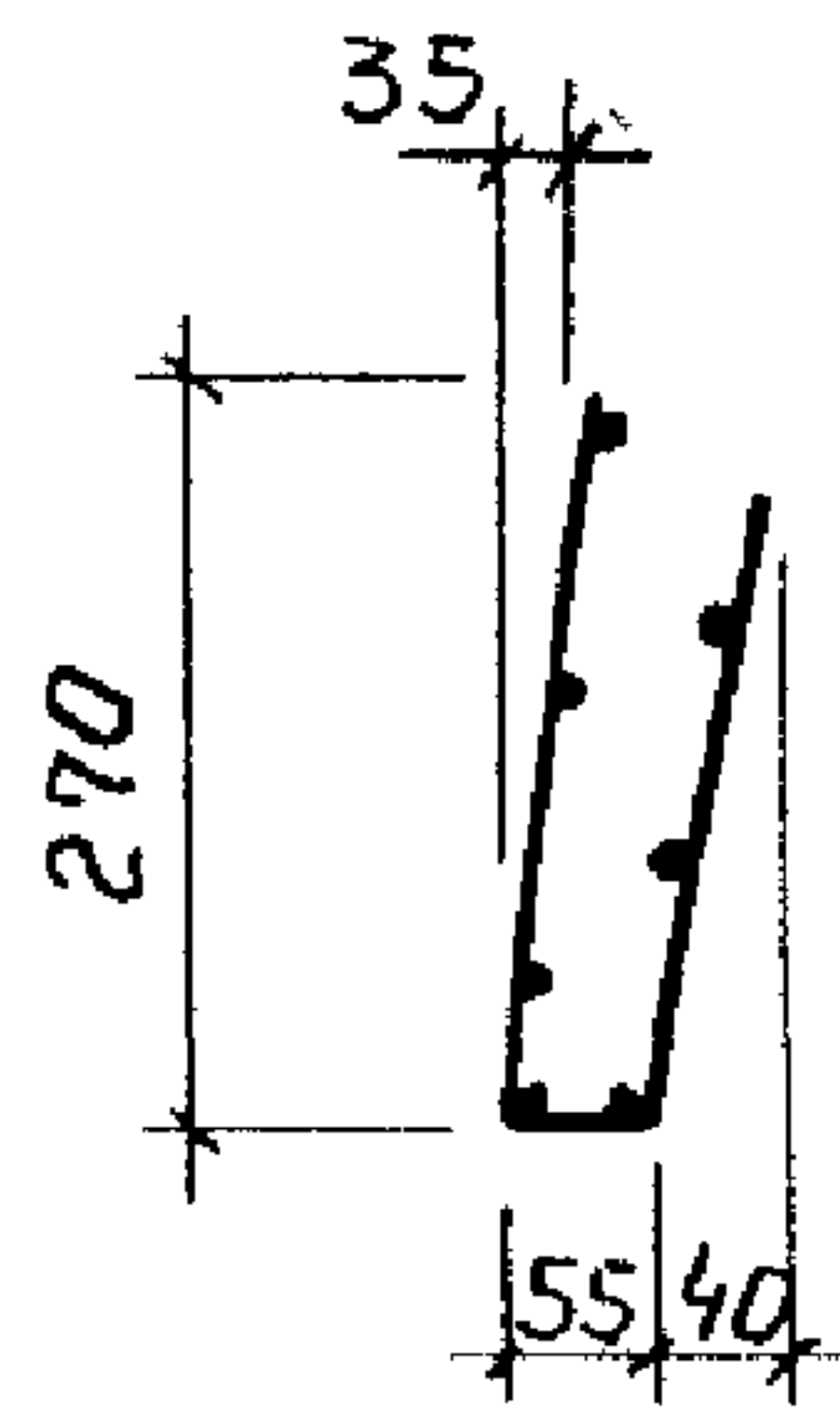
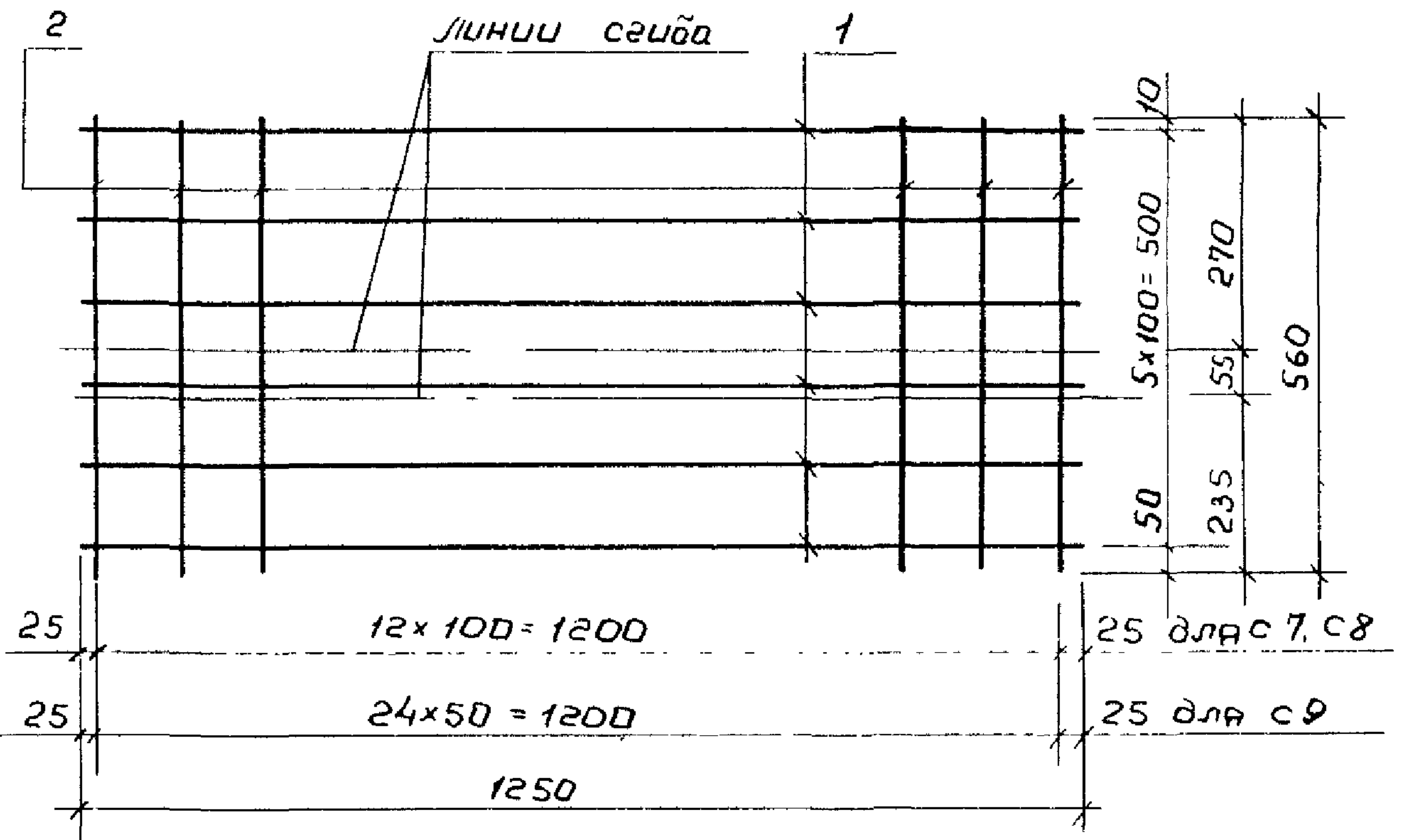


Марка	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
С4	1	φ 3 Вр I, l = 5930	8	0,31	4,4
	2	φ 3 Вр I, l = 1560	24	0,08	
С5	1	φ 4 Вр I, l = 5930	8	0,55	6,3
	2	φ 3 Вр I, l = 1560	24	0,08	
С6	1	φ 5 Вр I, l = 5930	8	0,85	8,7
	2	φ 3 Вр I, l = 1560	24	0,08	

Арматура класса Вр I по ГОСТ 6727-80

1.465.1-17. 4-20

Гл. инж. Бажанова	<i>[Signature]</i>	Сетка С4...С6	Стадия	Лист	Листов
Разраб. Петрова	<i>[Signature]</i>		Р		1
Исполн. Николаева	<i>[Signature]</i>		ЦНИИпромзднии.		
Провер. Святова	<i>[Signature]</i>				
Н.контр. Петрова	<i>[Signature]</i>				



Марка	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Общая масса кг
с7	1	φ4ВрІ, e=1250	6	0,12	1,4
	2	φ4ВрІ, e=560	13	0,05	
с8	1	φ5ВрІ, e=1250	6	0,18	2,1
	2	φ5ВрІ, e=560	13	0,08	
с9	1	φ5ВрІ, e=1250	6	0,18	3,1
	2	φ5ВрІ, e=560	25	0,08	

Арматура класса  
Вр-І по ГОСТ  
6727-80

1,465.1-17,4-21

Гл. инж. пр.	Бажданова	<i>В.Т.</i>
Разраб.	Петрова	<i>Люд.</i>
Исполн.	Николаева	<i>Юли.</i>
Провер.	Святлова	<i>Вен.</i>
Н. контр.	Петрова	<i>Люд.</i>

Сетка с7..с9

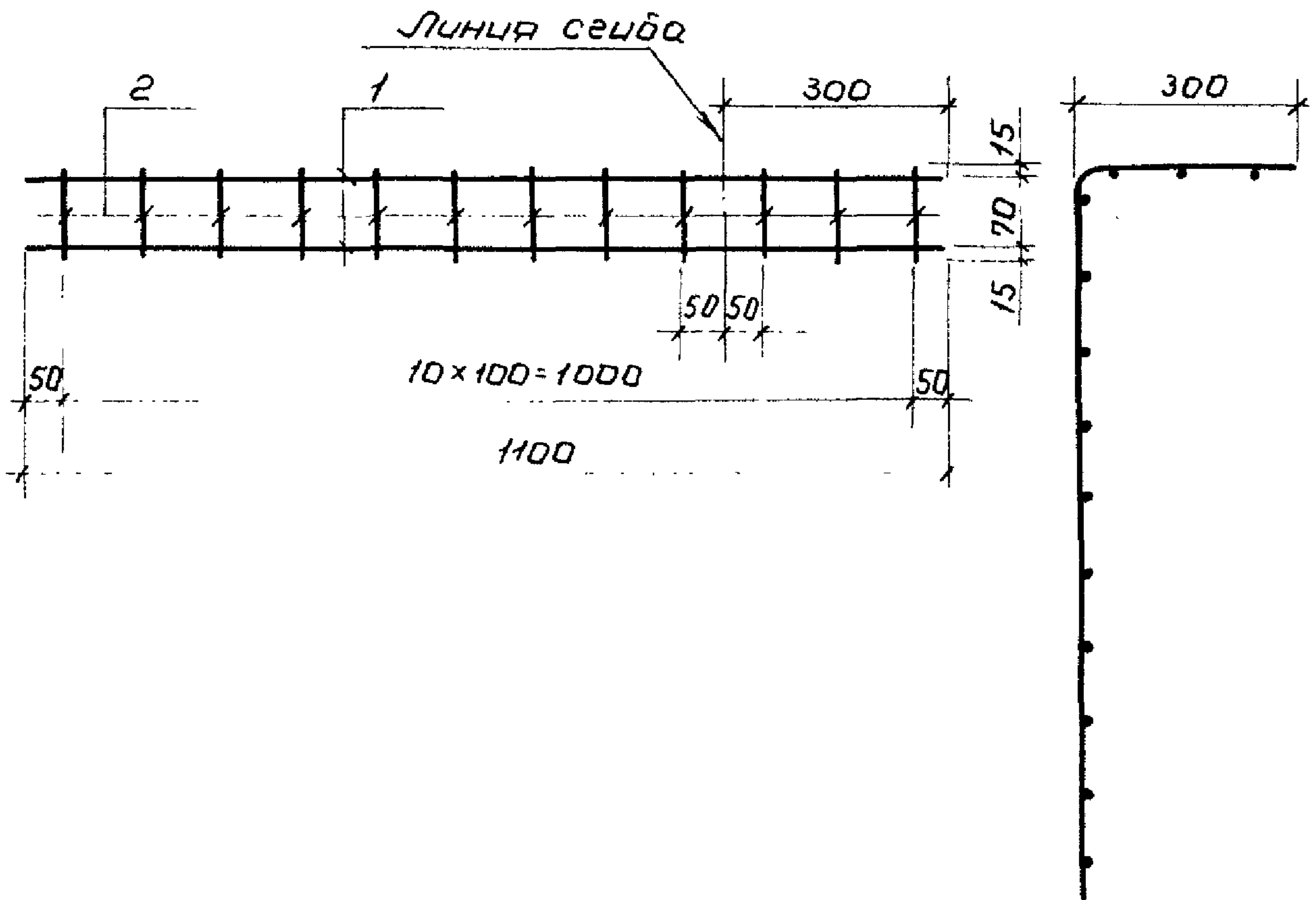
Стация	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

проб:

Котир. Шлеи

24321-пк 20





Марка	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
С10	1	φ 4 Вр-I, l=1100	2	0,10	0,3
	2	φ 4 Вр-I, l=100	11	0,01	
С11	1	φ 6 А-III, l=1100	2	0,24	0,6
	2	φ 4 Вр-I, l=100	11	0,01	

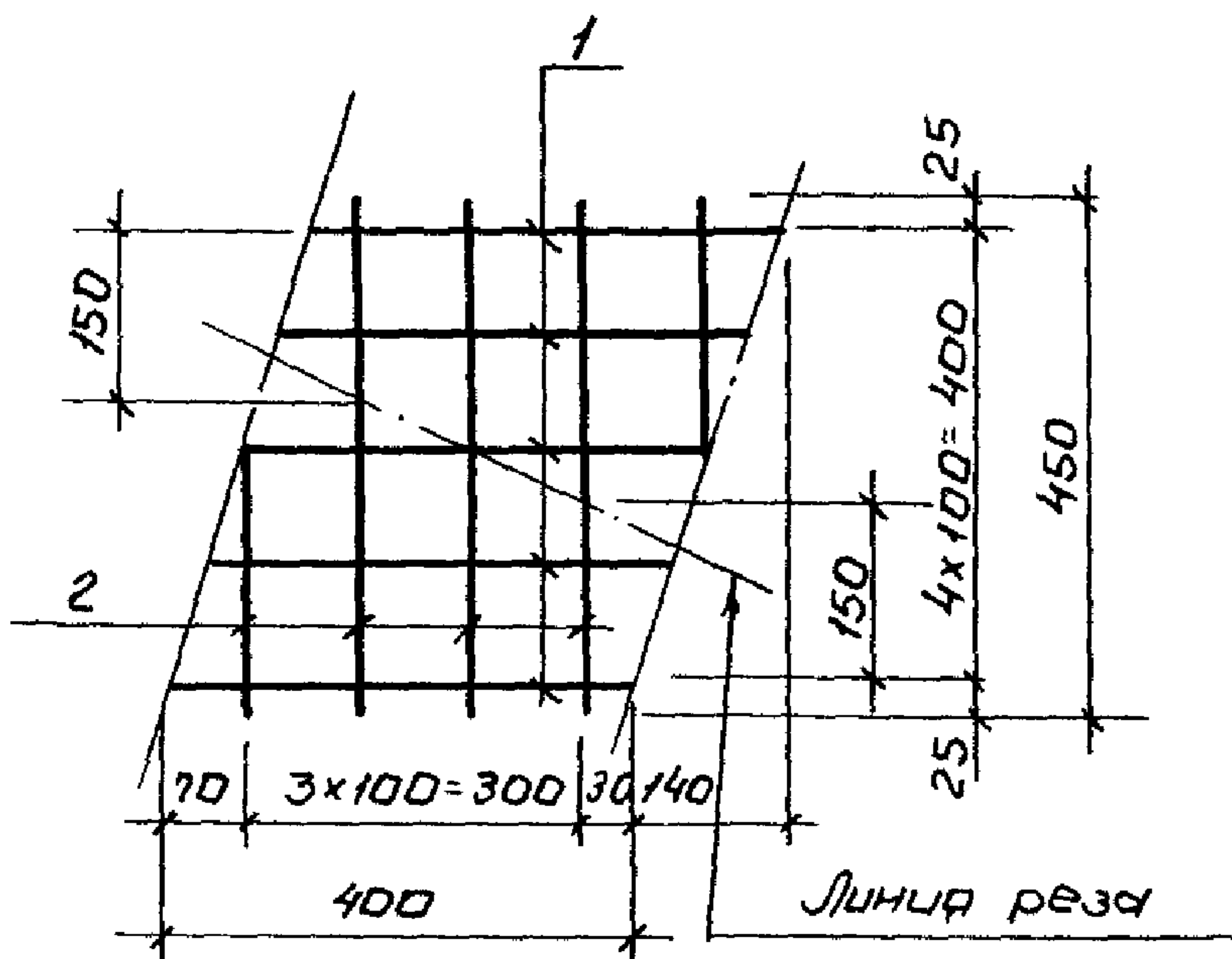
Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80;  
А-III по ГОСТ 6727-82

1.465.1-17. 4-22

ГИП	Бажанова	<i>А.В.</i>
Разраб.	Петрова	<i>Люд.</i>
Исполн.	Николаева	<i>В.И.</i>
Провер.	Святова	<i>В.И.</i>
Н.контр.	Петрова	<i>Люд.</i>

Сетка С10, С11

Стадия	Лист	Листов
Р		1
<b>ЦНИИПРОМЗДАНИЙ</b>		



Марка	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
С12 (на 2 шт. С12/2)	1	φ 4 Вр I, e=400	5	0,04	0,4
	2	φ 4 Вр I, e=450	4	0,04	

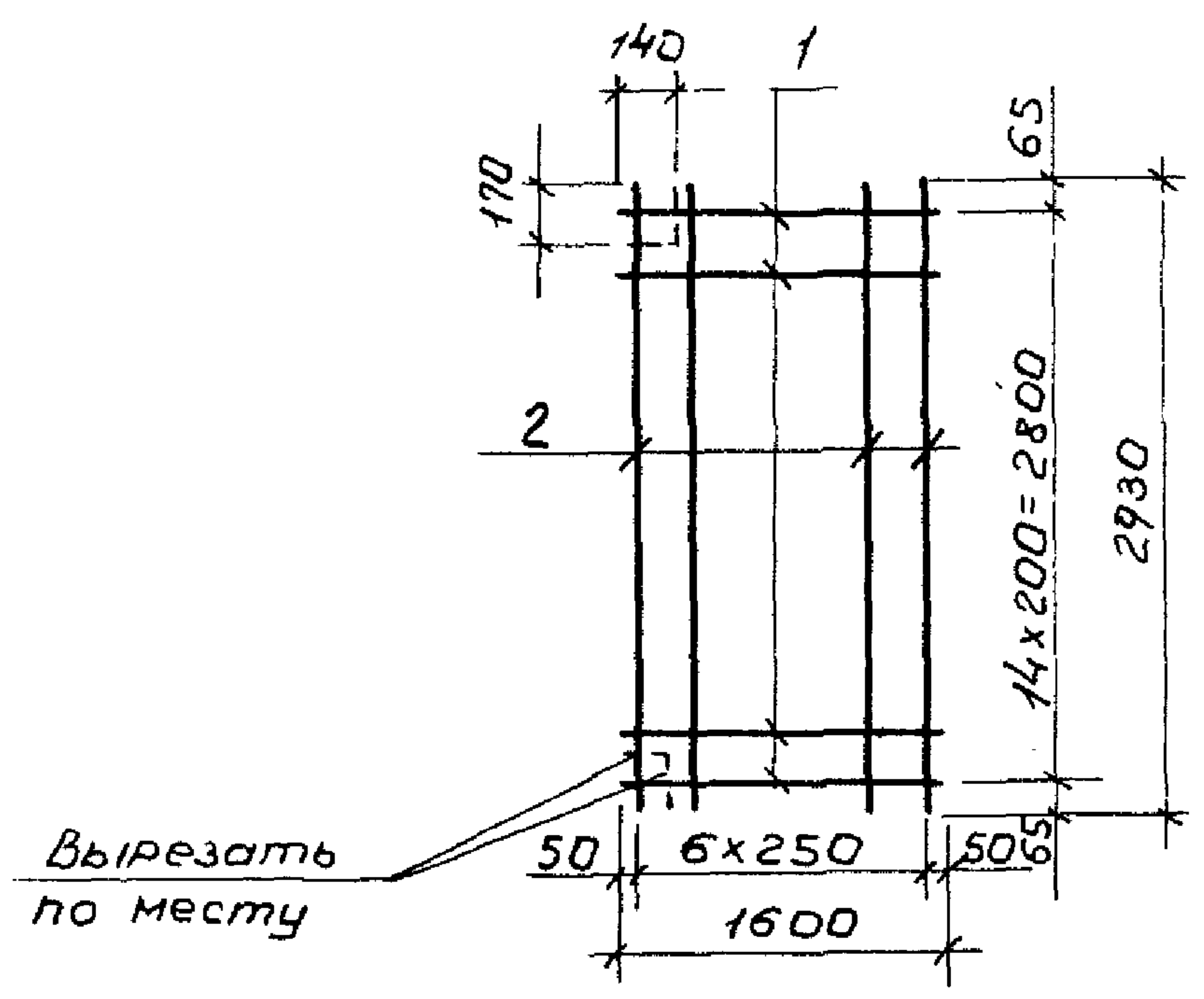
Арматура класса Вр I по ГОСТ 6727-80

1.465.1-17. 4-23

Ст. инж. пр.	Бажаanova	<i>[Signature]</i>
Разраб.	Петрова	<i>[Signature]</i>
Испол.	Николаева	<i>[Signature]</i>
Провер.	Святova	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Петрова	<i>[Signature]</i>

Сетка С12

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИпромзданий		



Марка	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
С13	1	φ4 Вр I, l = 1600	15	0,15	3,4
	2	φ3 Вр I, l = 2930	7	0,15	
С14	1	φ5 Вр I, l = 1600	15	0,23	4,6
	2	φ3 Вр I, l = 2930	7	0,15	

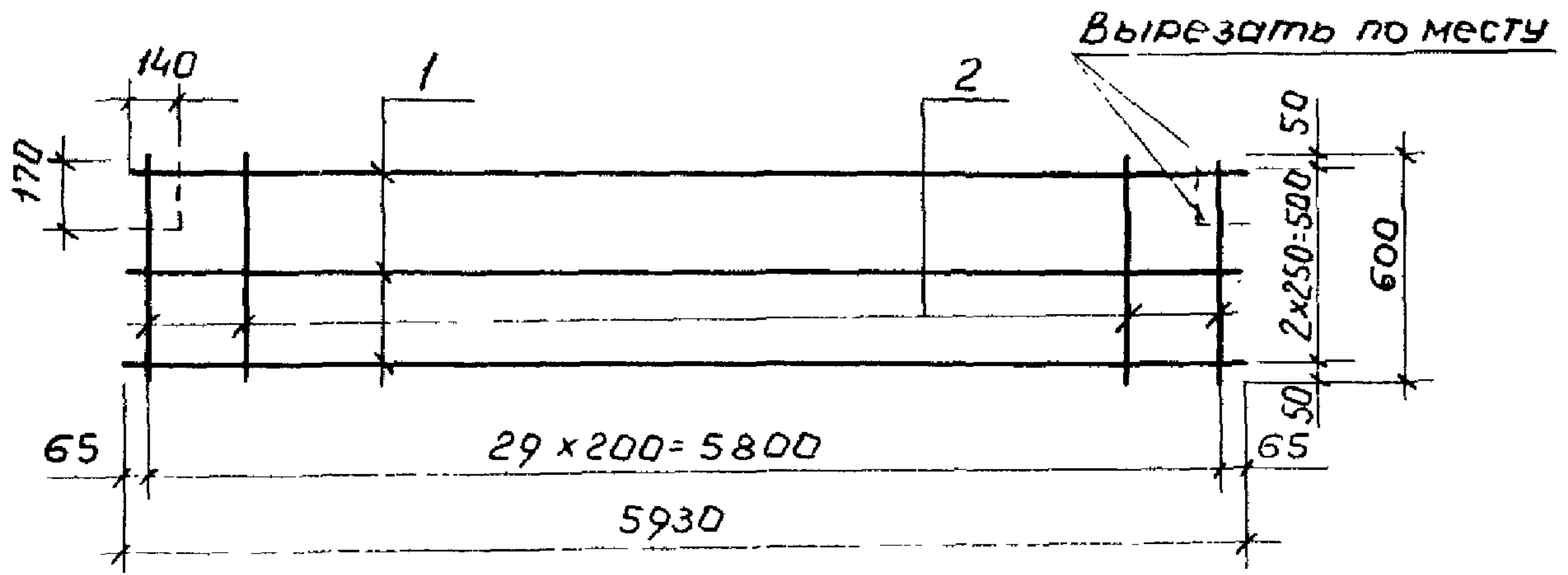
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1,465,1-17.4-24

Гл. инж. пр.	Божанова	<i>[Signature]</i>
Разраб.	Петрова	<i>[Signature]</i>
Исполн.	Николаева	<i>[Signature]</i>
Провер.	Святова	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Петрова	<i>[Signature]</i>

Сетка С13, С14

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИпромзданий		



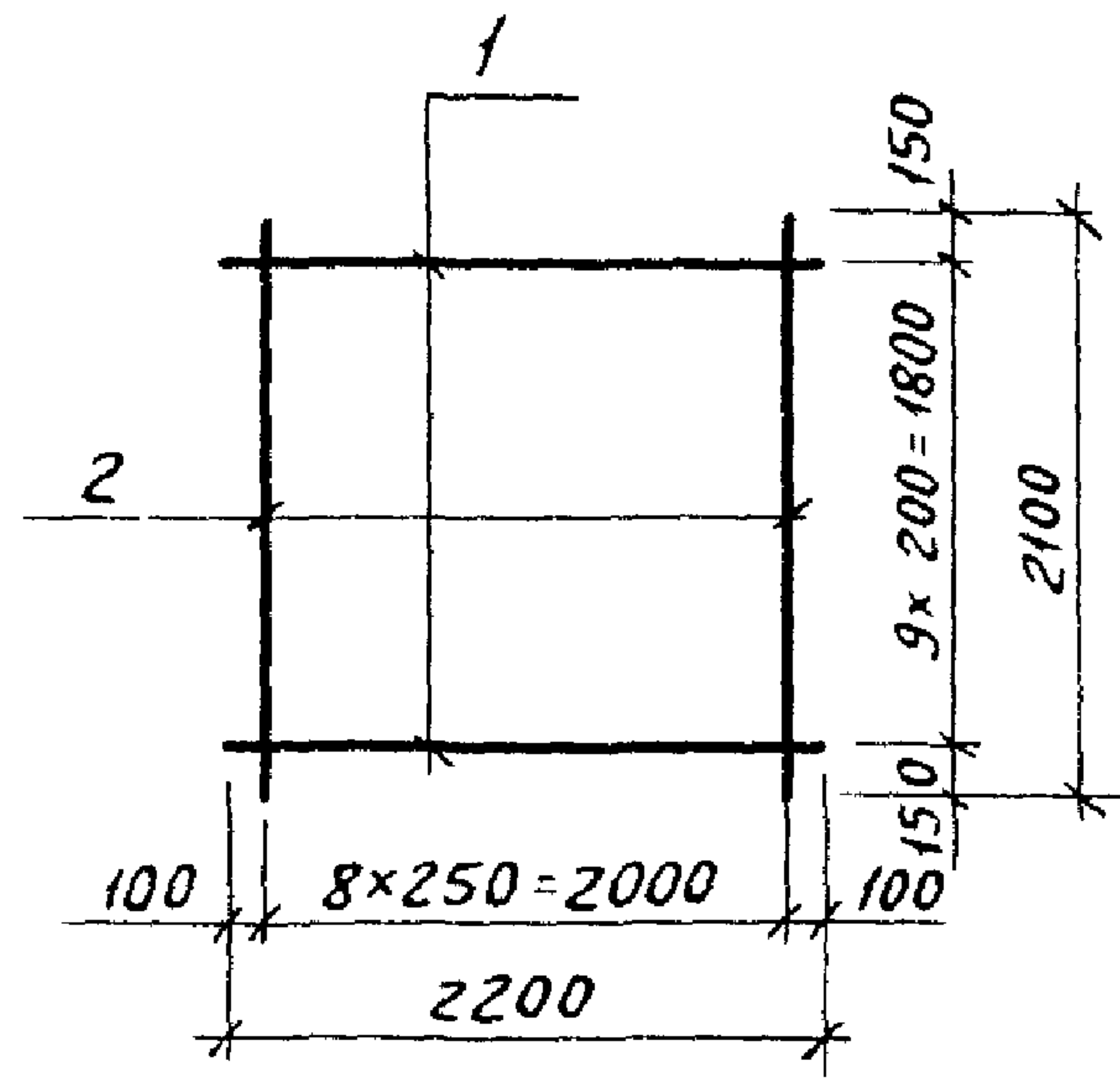
Марка сетки	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С15	1	φ 4 Вр I, l = 5930	3	0,55	3,5
	2	φ 4 Вр I, l = 600	30	0,06	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.465. 1-17. 4-25

Гл. инж. пр. Бажакова	<i>[Signature]</i>	Сетка С15	Стадия	Лист	Листов
Разраб. Петрова	<i>[Signature]</i>		Р		1
Исполн. Николаева	<i>[Signature]</i>		ЦНИИпромзданщ.		
Провер. Святлова	<i>[Signature]</i>				
Н. контр. Петрова	<i>[Signature]</i>				





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Общая масса, кг
С16	1	φ 4 ВрI, e = 2200	10	0,20	3,0
	2	φ 3 ВрI, e = 2100	9	0,11	
С17	1	φ 5 ВрI, e = 2200	10	0,32	4,2
	2	φ 3 ВрI, e = 2100	9	0,11	

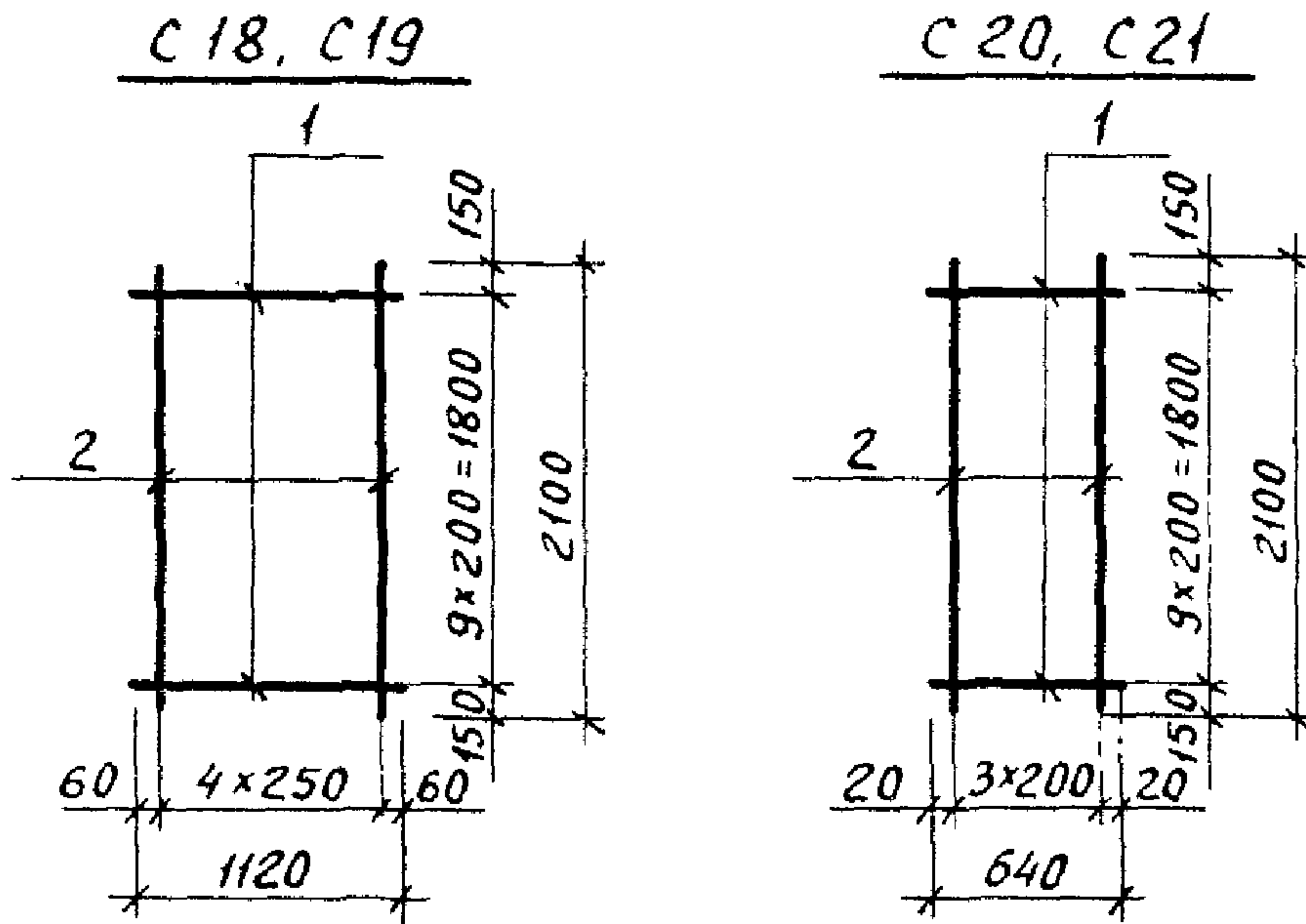
Арматура класса ВрI по ГОСТ 6727-80

1.465.1-17.4-26

Гл.инж.пр.	Бажанова	<i>Бажанова</i>
Разраб.	Петрова	<i>Петрова</i>
Исполн.	Николаева	<i>Николаева</i>
Провер.	Святова	<i>Святова</i>
Н.контр.	Петрова	<i>Петрова</i>

Сетка С16, С17

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИпромзданий		



Марка	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
C18	1	φ 4 Вр I, e=1120	10	0,10	1,5
	2	φ 3 Вр I, e=2100	5	0,11	
C19	1	φ 5 Вр I, e=1120	10	0,16	2,2
	2	φ 3 Вр I, e=2100	5	0,11	
C20	1	φ 4 Вр I, e=640	10	0,06	1,0
	2	φ 3 Вр I, e=2100	4	0,11	
C21	1	φ 5 Вр I, e=640	10	0,09	1,3
	2	φ 3 Вр I, e=2100	4	0,11	

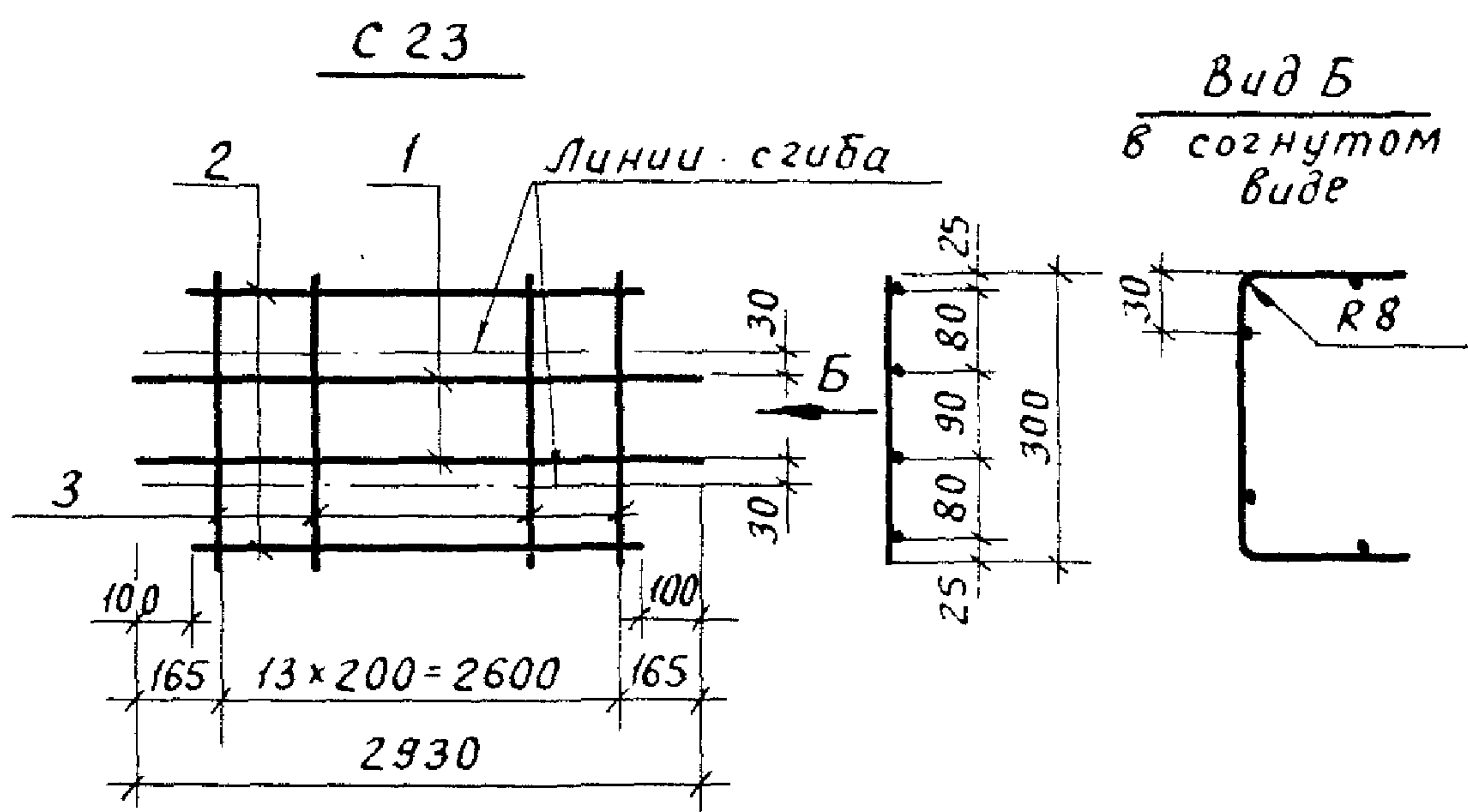
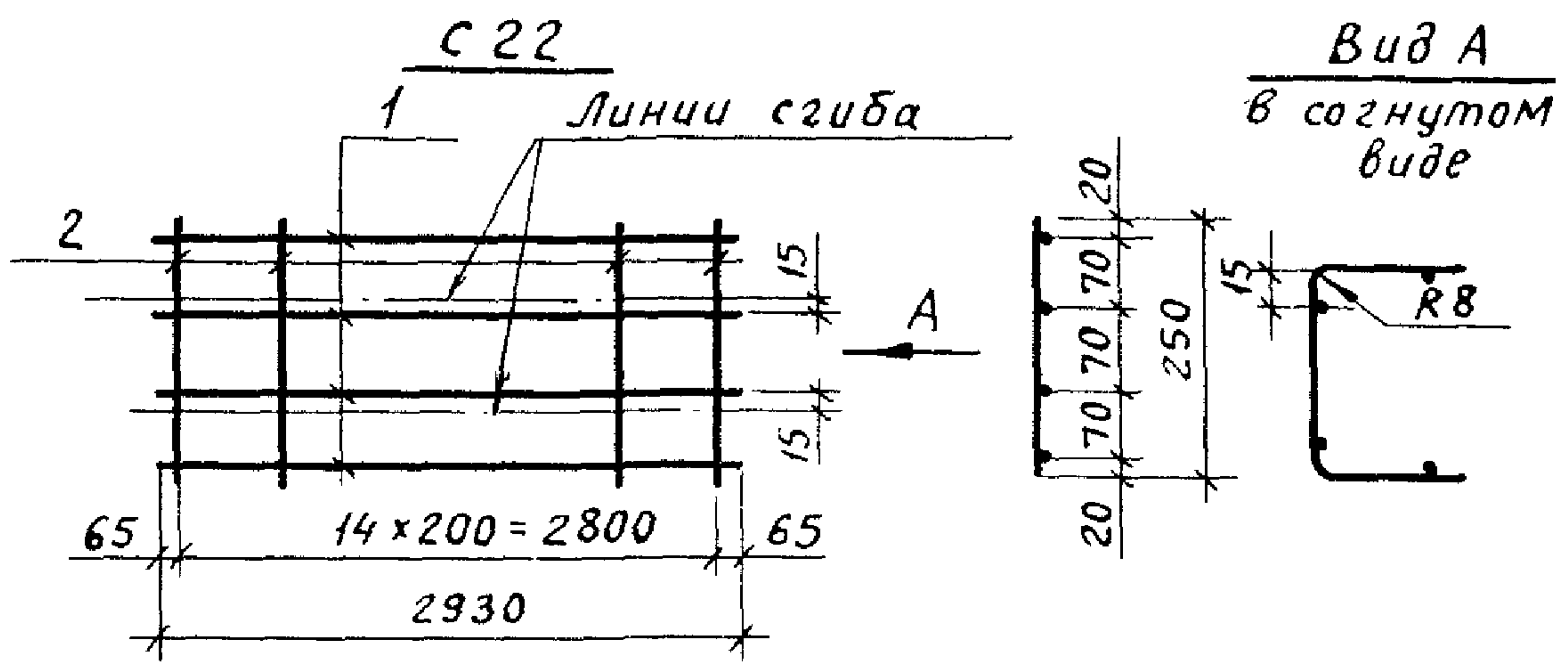
Арматура класса Вр I по ГОСТ 6727-80

1.465.1-17.4-27

Гл. инж. пр.	Бажанова	<i>Бажанова</i>
Разраб.	Петрова	<i>Петрова</i>
Исполн.	Николаева	<i>Николаева</i>
Провер.	Святова	<i>Святова</i>
И.контр.	Петрова	<i>Петрова</i>

Сетка C18...C21

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИпромзданий		



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
C22	1	φ4 ВрI, l = 2930	4	0,27	1,4
	2	φ4 ВрI, l = 250	15	0,02	
C23	1	φ4 ВрI, l = 2930	2	0,27	1,4
	2	φ4 ВрI, l = 2730	2	0,25	
	3	φ4 ВрI, l = 300	14	0,03	

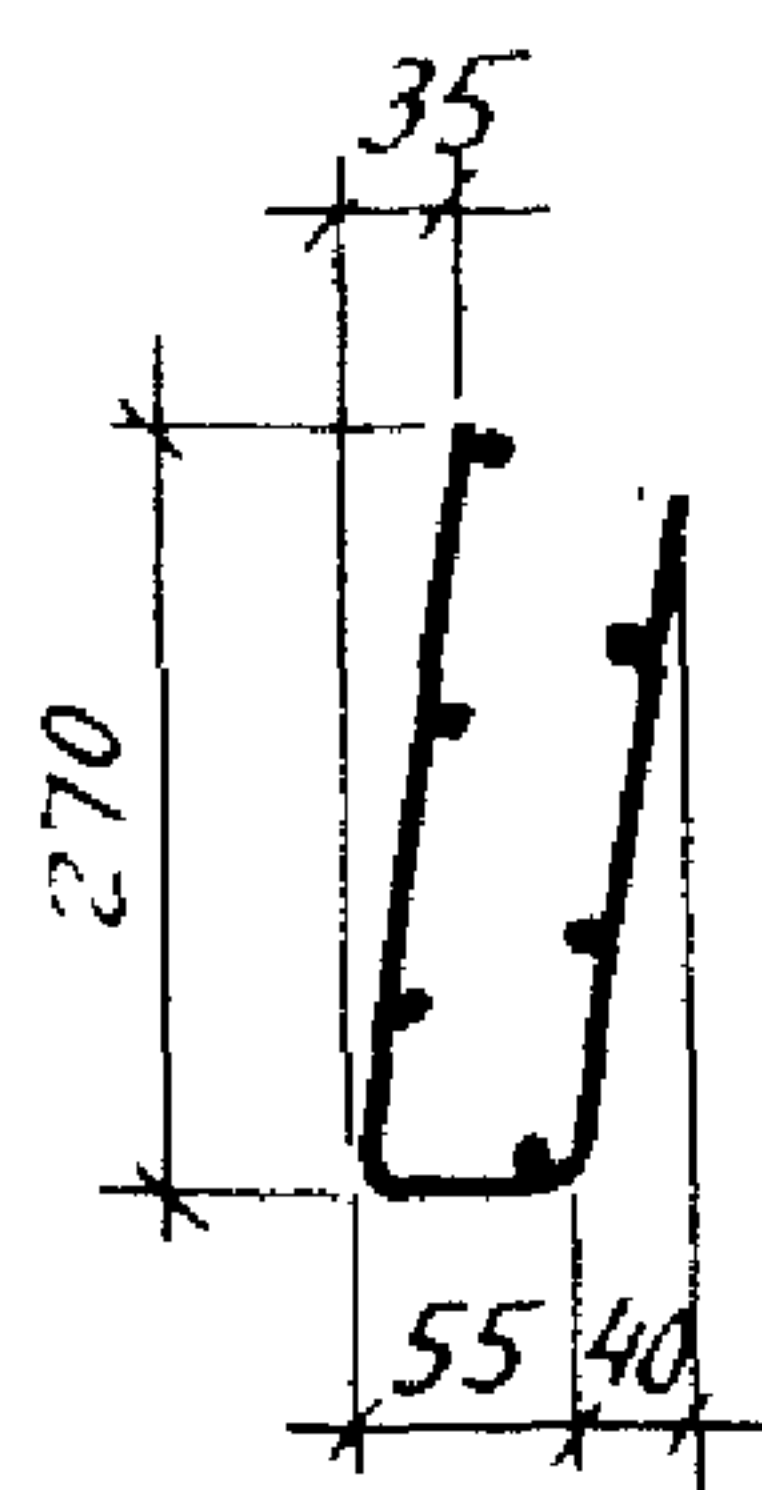
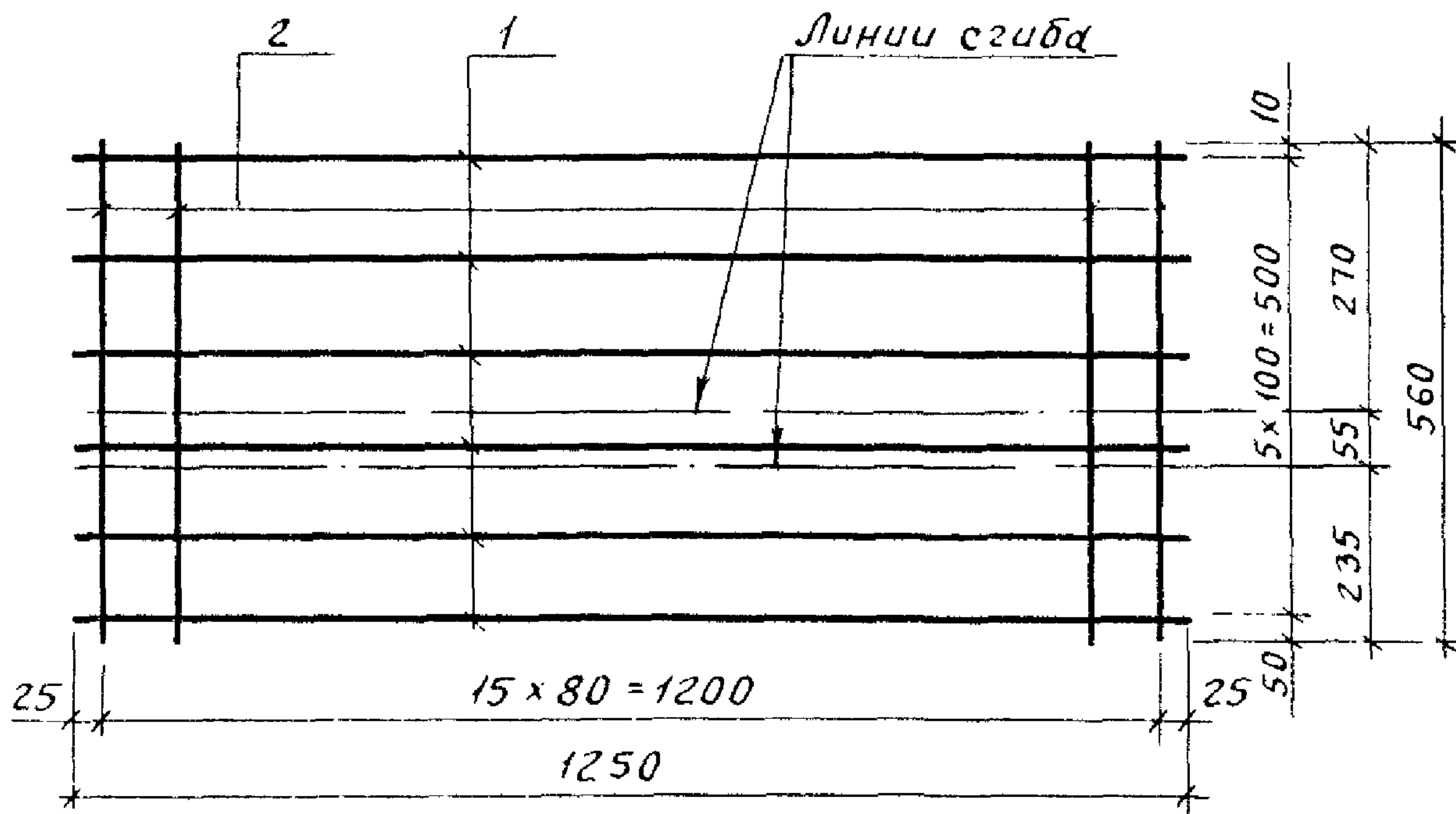
Арматура класса ВрI по ГОСТ 6727-80

1.465.1-17.4-28

Гл. инж. пр.	Бажанова	Лидер
Разраб.	Петрова	Лидер
Исполн.	Николаева	Фидер
Провер.	Святова	Лидер
Н. контр.	Петрова	Лидер

Сетка C22, C23

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИпромзданий		



Марка	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Общая масса, кг
С24	1	φ5 Вр I, l = 1250	6	0,18	3,0
	2	φ6 А III, l = 560	16	0,12	

Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80;  
А-III по ГОСТ 5781-82

1.465.1-17.4-29

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

Гл. инж. пр.	Бажанова	<i>Бажанова</i>
Разраб.	Петрова	<i>Петрова</i>
Исполн.	Николаева	<i>Николаева</i>
Проверил	Святова	<i>Святова</i>
Н. контр.	Петрова	<i>Петрова</i>

Сетка С24

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПромзданий		





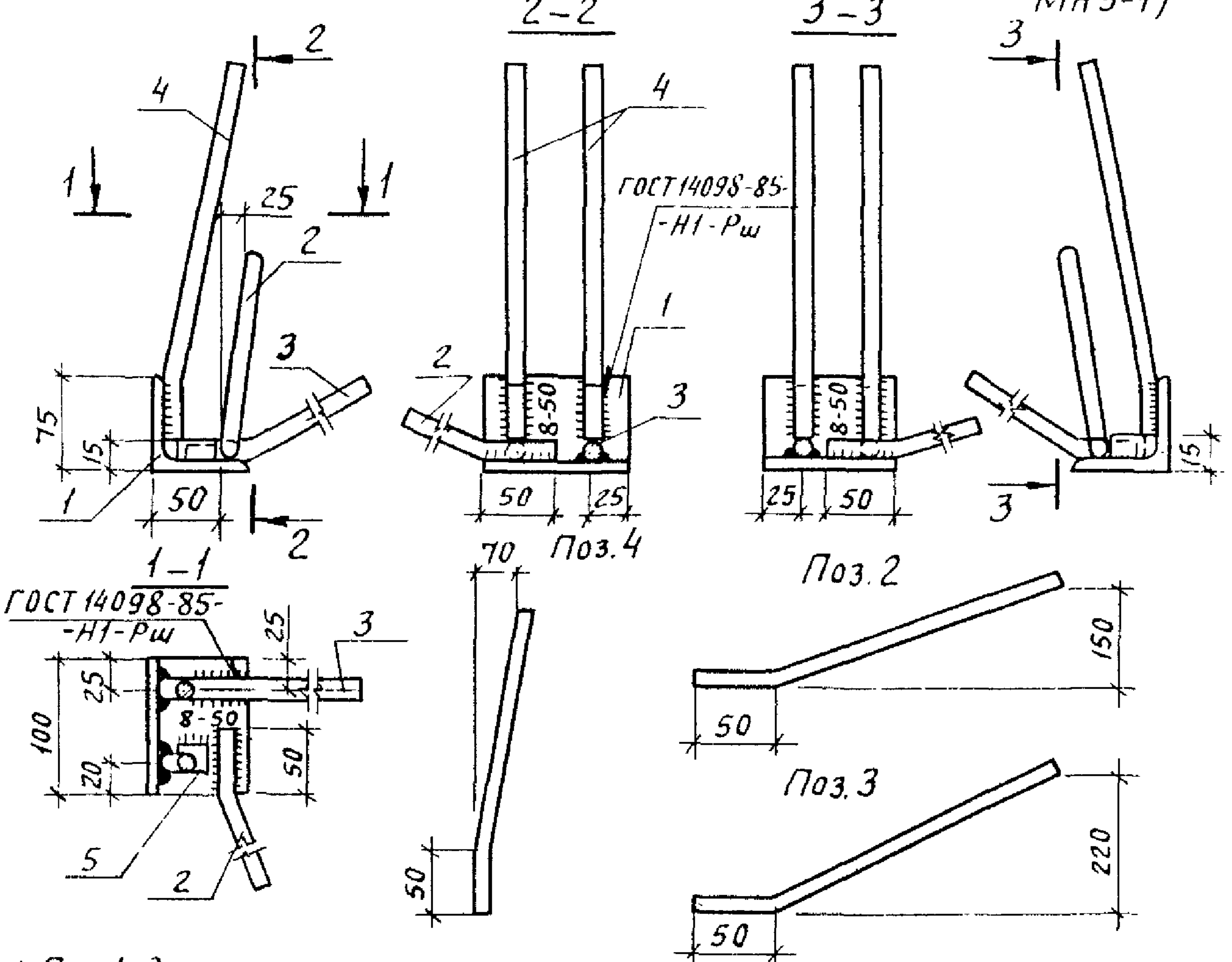
Марка	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН2-1, МН2-2	1	L75x6, $l=100$	1	0,69	2,34
	2	$\Phi 10$ АIII, $l=550$	1	0,34	
	3	$\Phi 12$ АIII, $l=550$	1	0,49	
	4	$\Phi 14$ АI, $l=640$	1	0,77	
	5	$\Phi 14$ , $l=35$	1	0,04	

Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82.  
Сталь прокатная угловая равнополочная  
по ГОСТ 8509-86 марки ВСтЗкп2-1 по  
ТУ 14-1-3023-80.

Допускается замена уголка 75x6 уголком  
70x7 или 70x6 по ГОСТ 8509-86.

Стержень поз. 5, предусмотренный для фиксации  
положения закладного изделия в форме, может  
привариваться в любом месте по длине пол-  
ки уголка по линии расположения напря-  
гаемой арматуры ребра плиты за исклю-  
чением зоны размещения постоянного анке-  
ра на напрягаемом стержне (см. докум. 38).

МНЗ-1 - изображено МНЗ-2 (зеркальное отражение МНЗ-1)



1 Поз 1 допускается изготавливать из Л 70x7 или Л 70x6.  
 2 Поз. 5 выполняется из обрезков любого класса стали.  
 3 См примечание на л 2 докум. 30

Марка	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Общая масса, кг
МНЗ-1 МНЗ-2	1	Л 75x6, e = 100	1	0,69	1,84
	2	Ф 10 А III, e = 550	1	0,34	
	3	Ф 12 А III, e = 550	1	0,49	
	4	Ф 10 А III, e = 260	2	0,17	
	5	Ф 14, e = 35	1	0,04	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.  
 Сталь прокатная угловая равнополочная по ГОСТ 8509-86 марки ВСтЗ кп 2-1 по ТУ 14-1-3023-80.

1.465.1-17.4-31

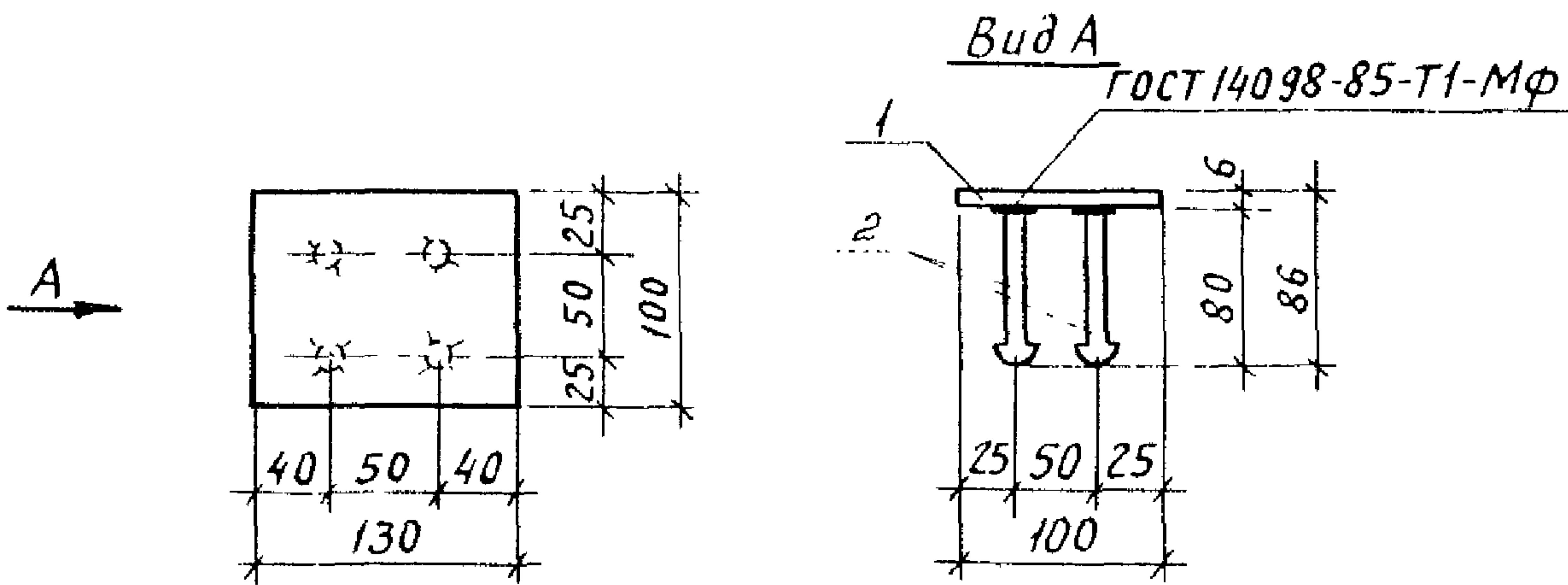
Гл. инж. пр.	Бажанова	<i>Бажанова</i>
Разраб.	Петрова	<i>Петрова</i>
Исполн.	Николаева	<i>Николаева</i>
Провер.	Святова	<i>Святова</i>
Н.контр.	Петрова	<i>Петрова</i>

Изделие закладное  
 МНЗ-1, МНЗ-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий





1. Закладные изделия МН4 рекомендуется объединять с пространственными каркасами КП1...КП4 до установки последних в форму.
2. На устройство высаженной головки предусматривается дополнительная длина стержня, равная  $3d$ .

Марка	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН 4	1	-100x6, $l=130$	1	0,61	0,9
	2	$\phi 10 A III$ , $l=110$	4	0,07	

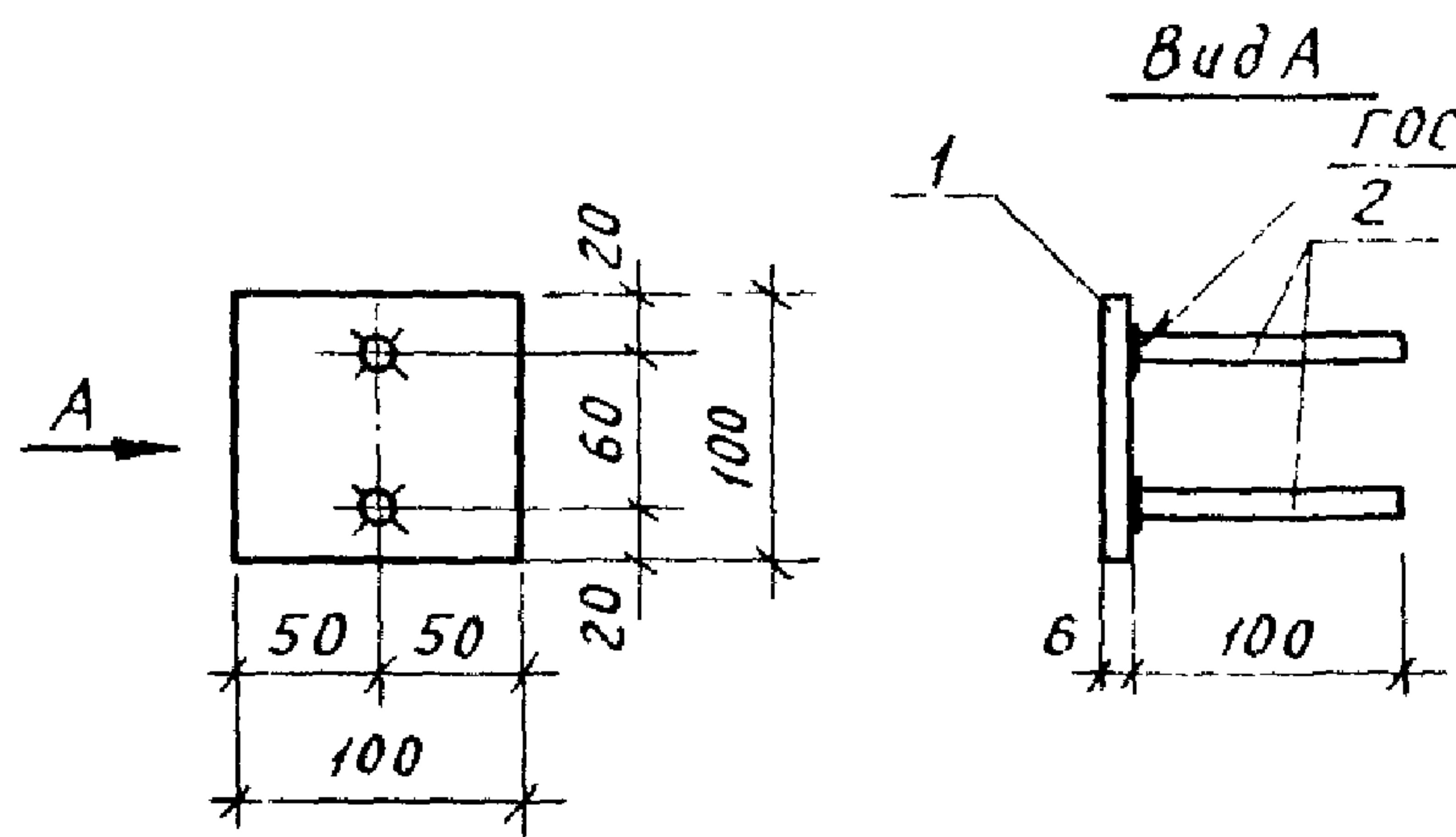
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.  
 Сталь полосовая по ГОСТ 103-76 марки ВСт3 кп 2-1 по ТУ 14-1-3023-80.

1.465.1-17.4-32

ИМБ. № подл. Подпись и дата

ГИП	Бажанова	<i>Бажанова</i>	Изделие закладное МН4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова	<i>Петрова</i>		Р		1
Исполн.	Николаева	<i>Николаева</i>		ЦНИИпромзданий		
Провер.	Святова	<i>Святова</i>				
Н.контр.	Петрова	<i>Петрова</i>				



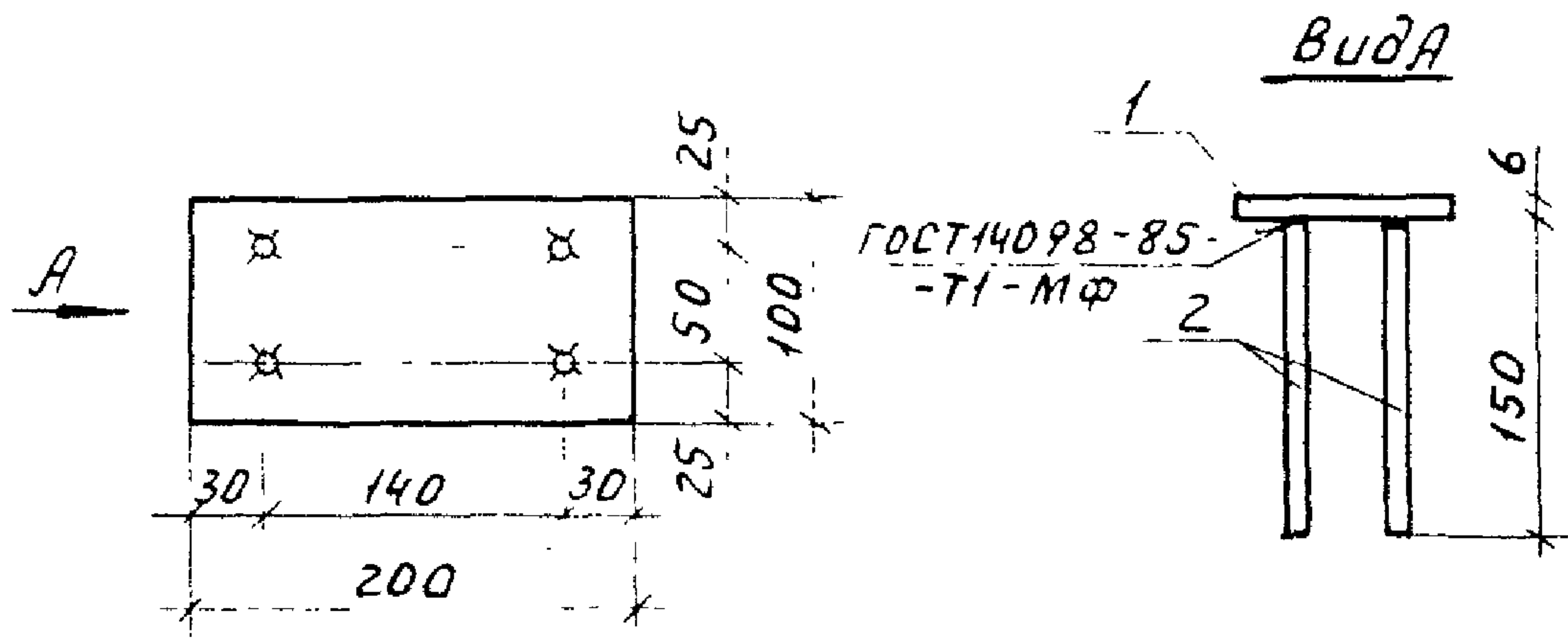


Вид А  
ГОСТ 14098-85-Т1-МФ

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН5	1	-100x6, e=100	1	0,47	0,6
	2	φ10 АIII, e=100	2	0,06	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.  
 Сталь полосовая по ГОСТ 103-76 марки В Ст 3 кп 2-1 по ТУ 14-1-3023-80

			1.465.1-17.4-33			
Гл. инж. пр.	Бажанова	<i>[Signature]</i>	Изделие закладное МН5	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова	<i>[Signature]</i>		Р		1
Исполн.	Николаева	<i>[Signature]</i>		ЦНИИПромзданий		
Провер.	Святова	<i>[Signature]</i>				
Н. контр.	Петрова	<i>[Signature]</i>				



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МНБ	1	-100x6, l=200	1	0,94	1,3
	2	Ф10АIII, l=150	4	0,09	

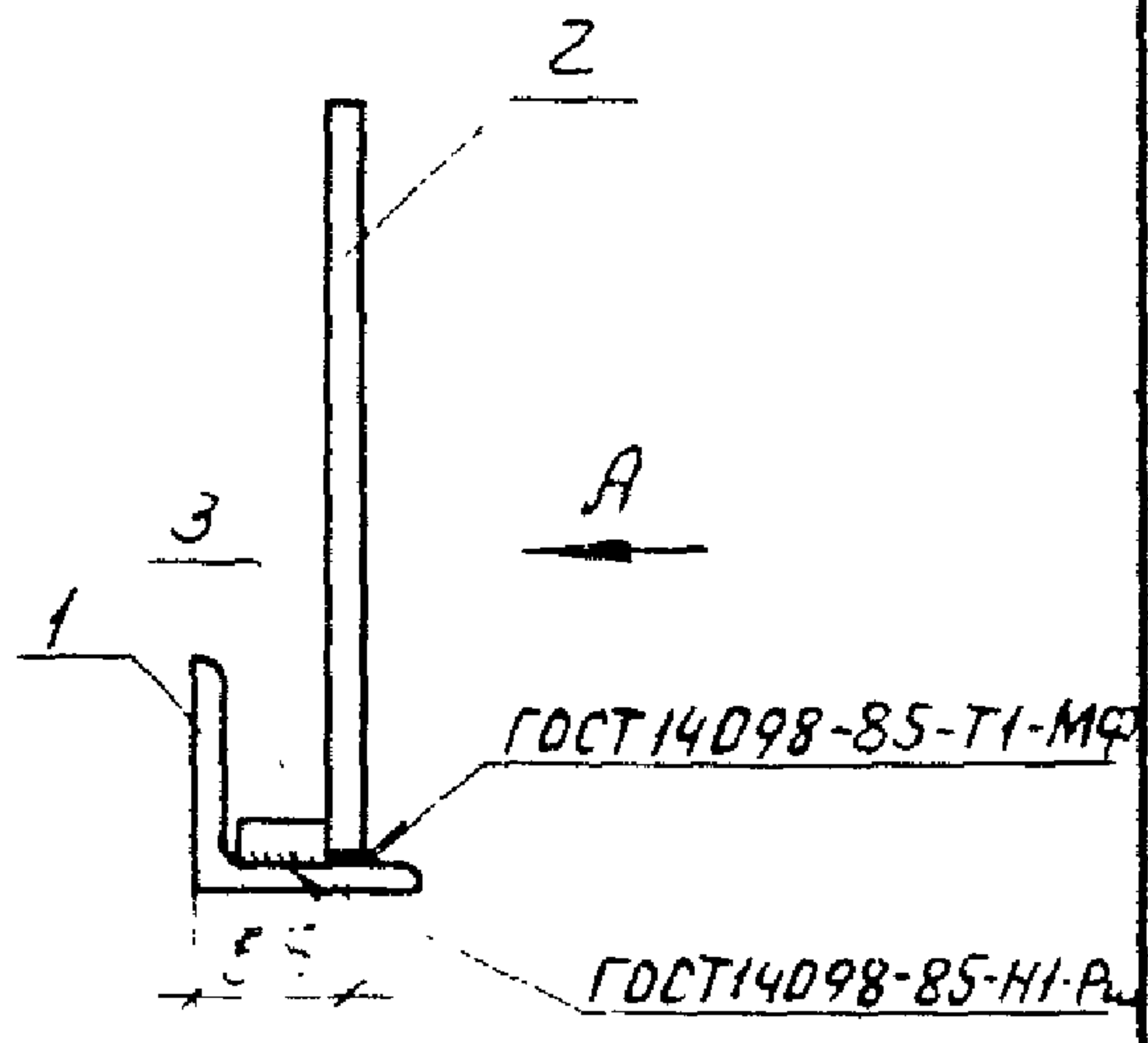
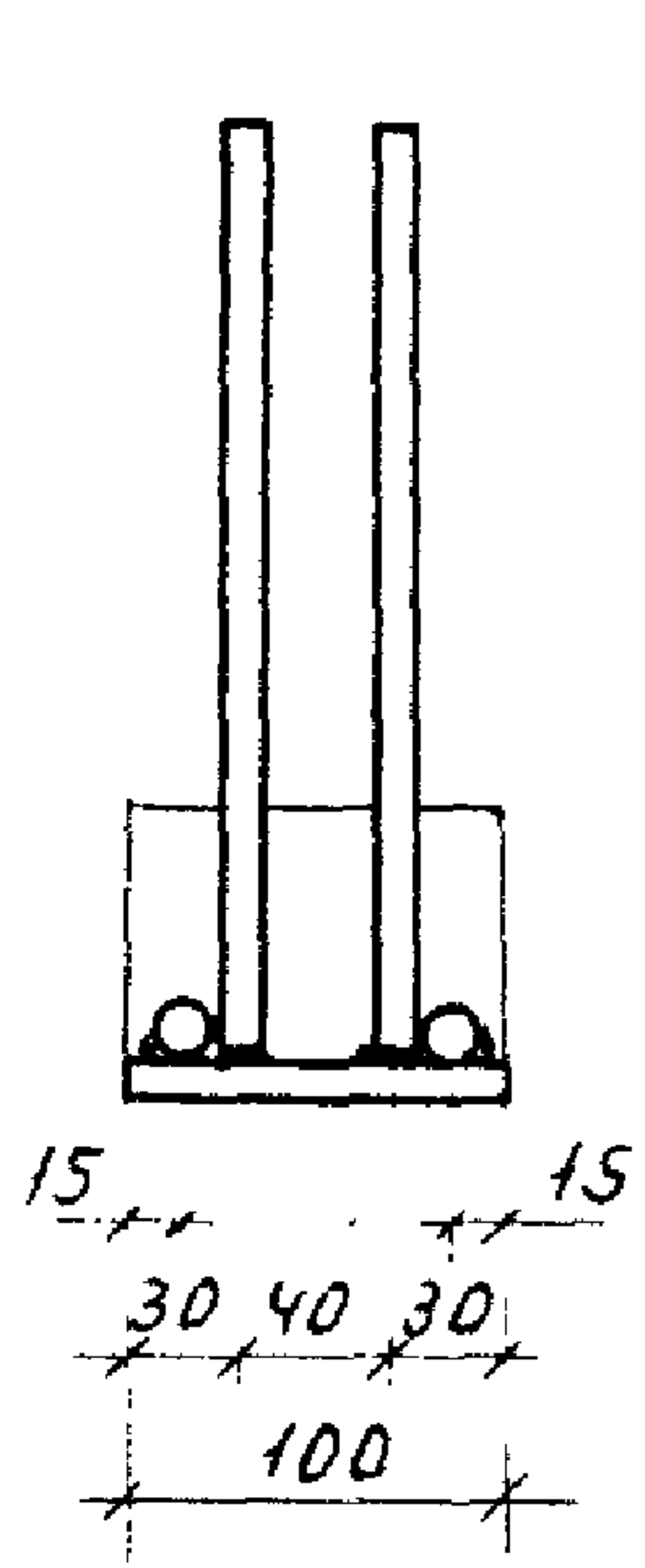
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.  
 Сталь полосовая по ГОСТ 103-76 марки ВСтЗ кп2-1 по ТУ14-1-3023-80.

1:465.1-17.4-34

Шв.№ подл. Подп. и дата ЮЗМ.ИИВ.№

Гип	Бананова	Влад	Изделие закладное МНБ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова	Алиот		Р		1
Исполн.	Николаева	Стефан		ЦНИИпромзданий		
Провер.	Святова	Иван				
Н.контр.	Петрова	Иван				

Вид А



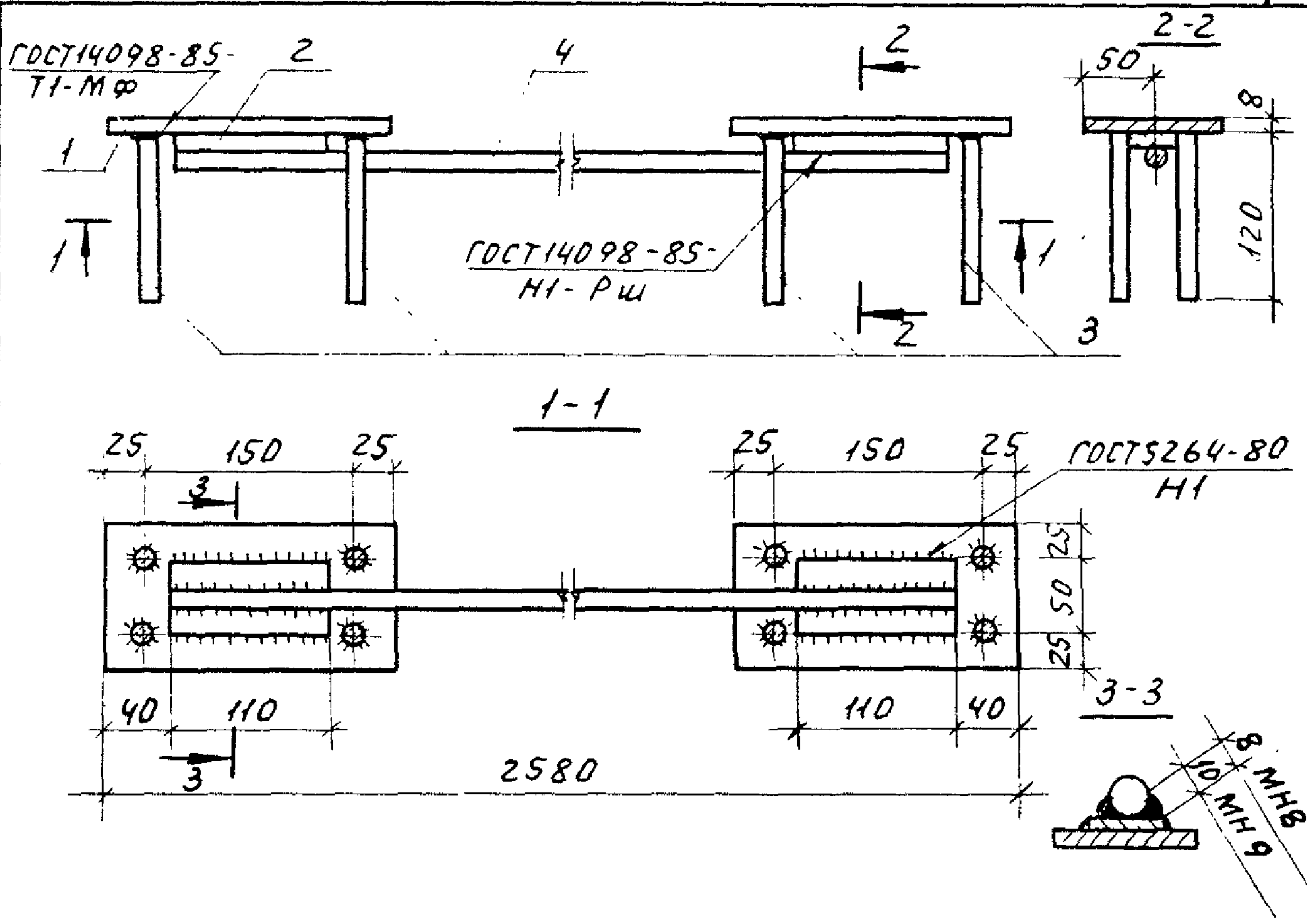
1. Поз. 3 выполняется из обрезков любого класса стали.
2. Допускается замена уголка 75x6 уголком 70x7 или 70x6 по ГОСТ 8509-86.

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МНТ	1	L75x6, l=100	1	0,69	1,1
	2	Ф10АIII, l=250	2	0,15	
	3	Ф14, l=35	2	0,04	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.  
 Сталь прокатная угловая равнополочная по ГОСТ 8509-86 марки ВСтЗ кп 2-1 по ТУ 14-1-3023-80.

1.465.1-17.4-35

ГИП	Бананова	<i>Бана</i>	Изделие закладное МНТ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова	<i>Петр</i>		Р.		1
Исполн.	Николаева	<i>Нико</i>		ЦНИИпромзданий		
Провер.	Святова	<i>Свят</i>				
Н.контр.	Петрова	<i>Петр</i>				



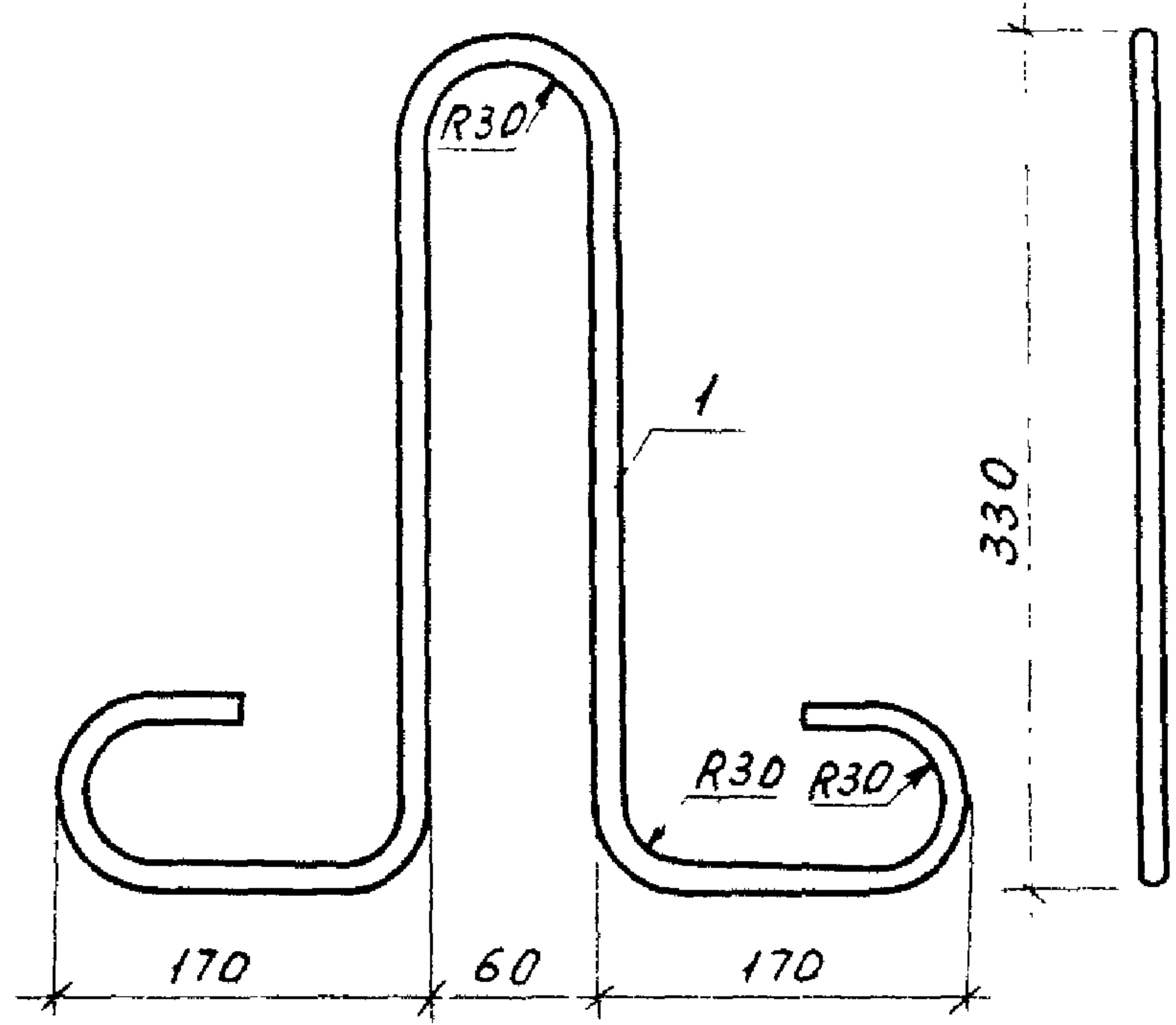
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН8	1	- 100x8, l=200	2	1,26	6,8
	2	- 50x8, l=110	2	0,35	
	3	Ф10АIII, l=120	8	0,07	
	4	Ф14АIII, l=2500	1	3,02	
МН9	1	- 100x8, l=200	2	1,26	8,8
	2	- 50x8, l=110	2	0,35	
	3	Ф10АIII, l=120	8	0,07	
	4	Ф18АIII, l=2500	1	5,00	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.  
 Сталь полосовая по ГОСТ 103-76 марки ВСт 3кп 2-1 по ТУ 14-1-3023-80.

1.465.1-17.4-36

ГИП	Бажанова	<i>БЖ</i>	Изделие закладное МН8, МН9	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова	<i>Петр</i>		Р		1
Исполн.	Николаева	<i>Ник</i>		ЦНИИпромзданий		
Провер	Святова	<i>Свя</i>				
Н.контр	Петрова	<i>Петр</i>				





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса петли, кг
МН10	1	Ф12АІ, l=1250	1	1,11	1,1
МН11	1	Ф14АІ, l=1250	1	1,51	1,5

Арматура класса А-І по ГОСТ 5781-82.

1.465.1-17.4-37

ГИП	Бажанова	Ми
Разраб.	Петрова	Жи
Исполн.	Николаева	Сес
Провер.	Святова	Сен
Н.контр.	Петрова	Жи

Изделие закладное  
МН10, МН11.

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИпромзданий		

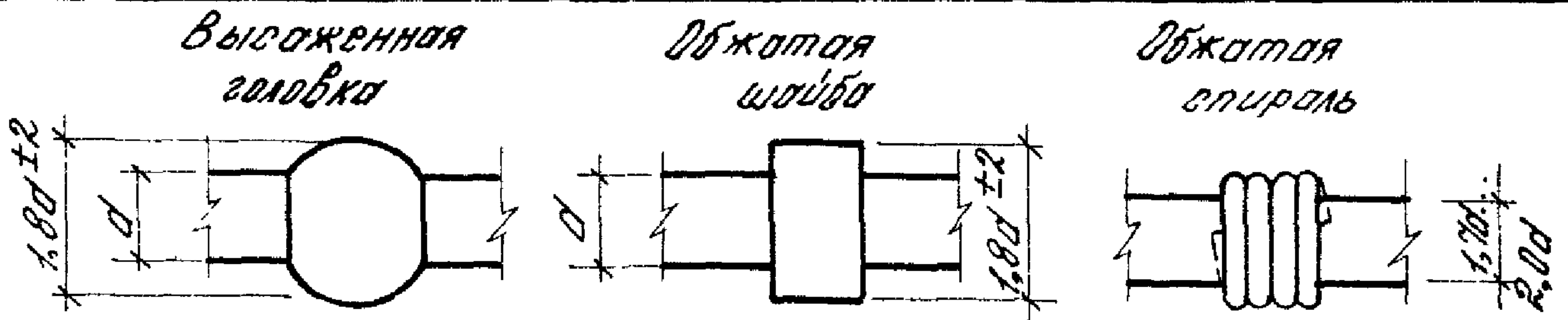


Рис. 1 Виды постоянных анкеров

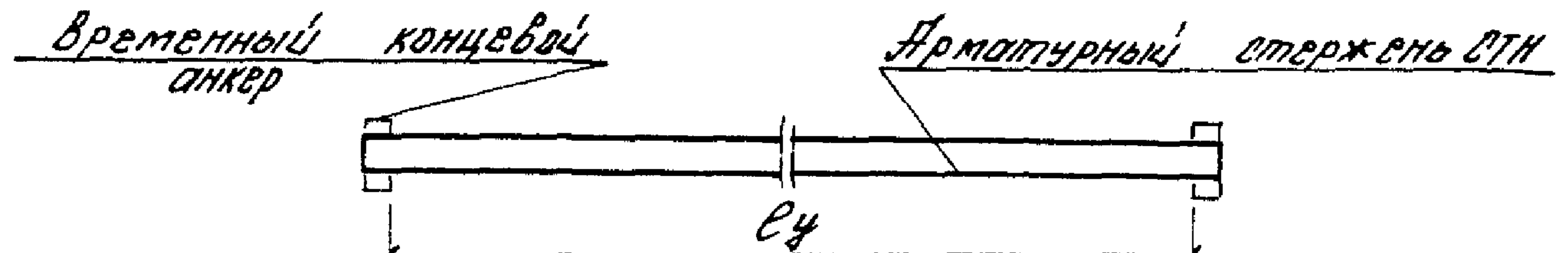


Рис. 2 Напрягаемый стержень с временными концевыми анкерами  $e_p = 5950$

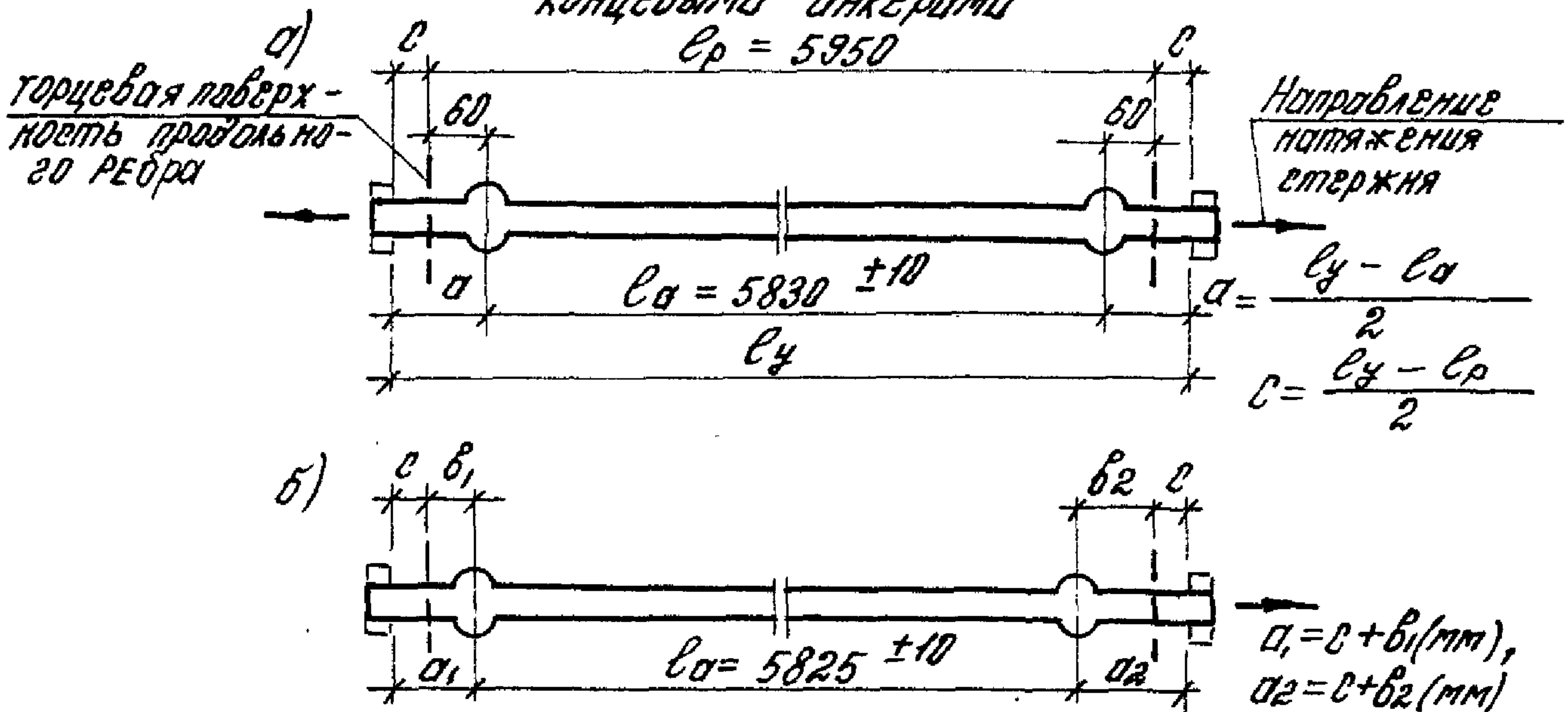


Рис. 3 Напрягаемый стержень с временными концевыми и постоянными анкерами (до его натяжения).

а - при двухстороннем (с двух концов) натяжении стержня;  
 б - при одностороннем (с одного конца) натяжении стержня;  
 $e_y$  - расстояние между упорными поверхностями временных концевых анкеров (определяется заводом-изготовителем);  
 $e_p$  - проектная длина продольных ребер плиты;  
 $b_1, b_2$  - расстояние от оси постоянного анкера до торцевой поверхности продольного ребра, принимаемое по таблице на л. 2.

1.465.1-17.4-38

Р. инж. пр.	Бажанова	И.И.
Р. спец.	Виноградова	А.И.
Исполн.	Николова	В.И.
Проб.	Бажанова	И.И.
Н. контр.	Петрова	Л.И.

Стержень напрягаемый  
 СТН... СТН29

Стация	Лист	Листов
Р	1	3
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

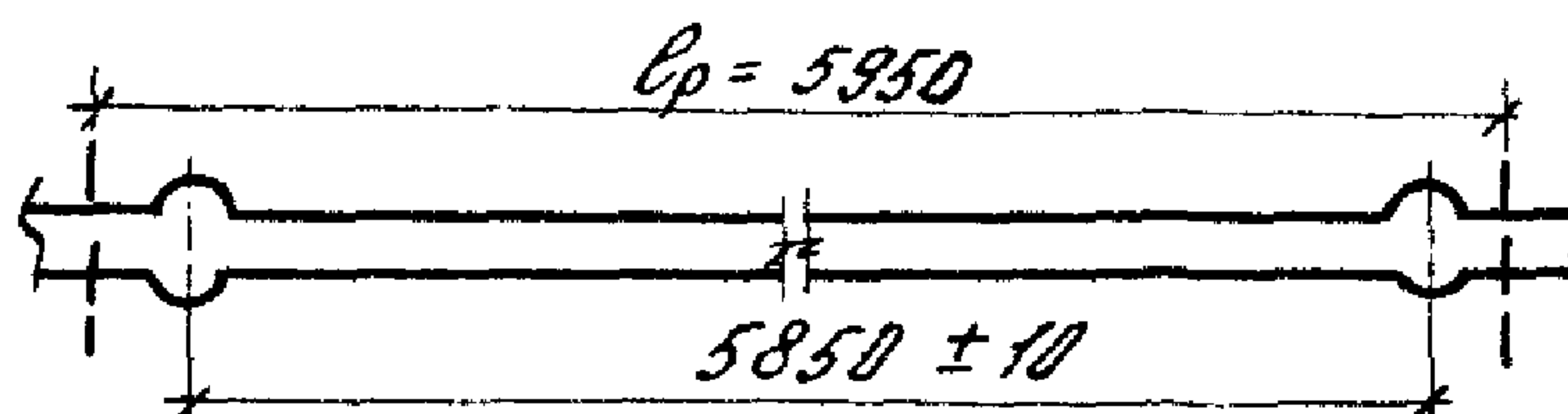


Рис. 4 Проектное положение постоянных анкеров на натянутом стержне (после его натяжения)

Класс напрягаемой арматуры	Величина напряжения в арматуре $\sigma_{\text{ср}} \text{ т, МПа (кгс/см}^2\text{)*}$	$b_1$ , мм	$b_2$ , мм
АТ-VI;	900 (9000)	49	79
А-VI	850 (8500)		77
	700 (7000)		72
АТ-V; А-V; АТ-V СК	650 (6500)	50	70
АТ-IV; А-IV	510 (5100)		66
А-III B	460 (4600)		

\*) см. докум. ТТ вып. 1.2.43

Марка напрягаемого стержня	Наименование	Кол.	Масса, кг
СТН1	$\phi 12 \text{ АТ VI, } l = 6000$	1	5,3
СТН2	$\phi 14 \text{ АТ VI, } l = 6000$		7,3
СТН3	$\phi 16 \text{ АТ VI, } l = 6000$		9,5
СТН4	$\phi 18 \text{ АТ VI, } l = 6000$		12,0
СТН5	$\phi 20 \text{ АТ VI, } l = 6000$		14,8
СТН6	$\phi 12 \text{ АТ V, } l = 6000$		5,3
СТН7	$\phi 14 \text{ АТ V, } l = 6000$		7,3
СТН8	$\phi 16 \text{ АТ V, } l = 6000$		9,5
СТН9	$\phi 18 \text{ АТ V, } l = 6000$		12,0
СТН10	$\phi 20 \text{ АТ V, } l = 6000$		14,8
СТН11	$\phi 12 \text{ АТ V СК, } l = 6000$		5,3
СТН12	$\phi 14 \text{ АТ V СК, } l = 6000$		7,3
СТН13	$\phi 16 \text{ АТ V СК, } l = 6000$		9,5
СТН14	$\phi 18 \text{ АТ V СК, } l = 6000$		12,0
СТН15	$\phi 20 \text{ АТ V СК, } l = 6000$		14,8

1.465.1-17.4-38

Лист

2



Марка напряже- мого стержня	Наименование	кол.	Масса, кг
СТН16	$\phi 14 \text{ A} \bar{\text{V}} \text{ C}, l=6000$		7,3
СТН17	$\phi 16 \text{ A} \bar{\text{V}} \text{ C}, l=6000$		9,5
СТН18	$\phi 18 \text{ A} \bar{\text{V}} \text{ C}, l=6000$		12,0
СТН19	$\phi 20 \text{ A} \bar{\text{V}} \text{ C}, l=6000$		14,8
СТН20	$\phi 22 \text{ A} \bar{\text{V}} \text{ C}, l=6000$		17,9
СТН21	$\phi 14 \text{ A} \bar{\text{V}}, l=6000$		7,3
СТН22	$\phi 16 \text{ A} \bar{\text{V}}, l=6000$		9,5
СТН23	$\phi 18 \text{ A} \bar{\text{V}}, l=6000$	1	12,0
СТН24	$\phi 20 \text{ A} \bar{\text{V}}, l=6000$		14,8
СТН25	$\phi 16 \text{ A} \bar{\text{III}} \text{ B}, l=6000$		9,5
СТН26	$\phi 18 \text{ A} \bar{\text{III}} \text{ B}, l=6000$		12,0
СТН27	$\phi 20 \text{ A} \bar{\text{III}} \text{ B}, l=6000$		14,8
СТН28	$\phi 22 \text{ A} \bar{\text{III}} \text{ B}, l=6000$		17,9
СТН29	$\phi 25 \text{ A} \bar{\text{III}} \text{ B}, l=6000$		23,1

Арматура: классы АТ- $\bar{\text{VI}}$ , АТ- $\bar{\text{V}}$ , АТ- $\bar{\text{V}}$  СК,  
 АТ- $\bar{\text{IV}} \text{ C}$  по ГОСТ 10884-81;  
 А- $\bar{\text{IV}}$  по ГОСТ 5781-82

В спецификации указана номинальная длина напря-  
 жаемого стержня  $l=6000$  мм.

Требуемая длина стержня - заготовки определяется  
 заводом-изготовителем в зависимости от расстоя-  
 ния между наружными гранями углов форм, сло-  
 жоба натяжения арматуры и наличия или отсут-  
 ствия постоянных анкеров в виде высаженных  
 головок.

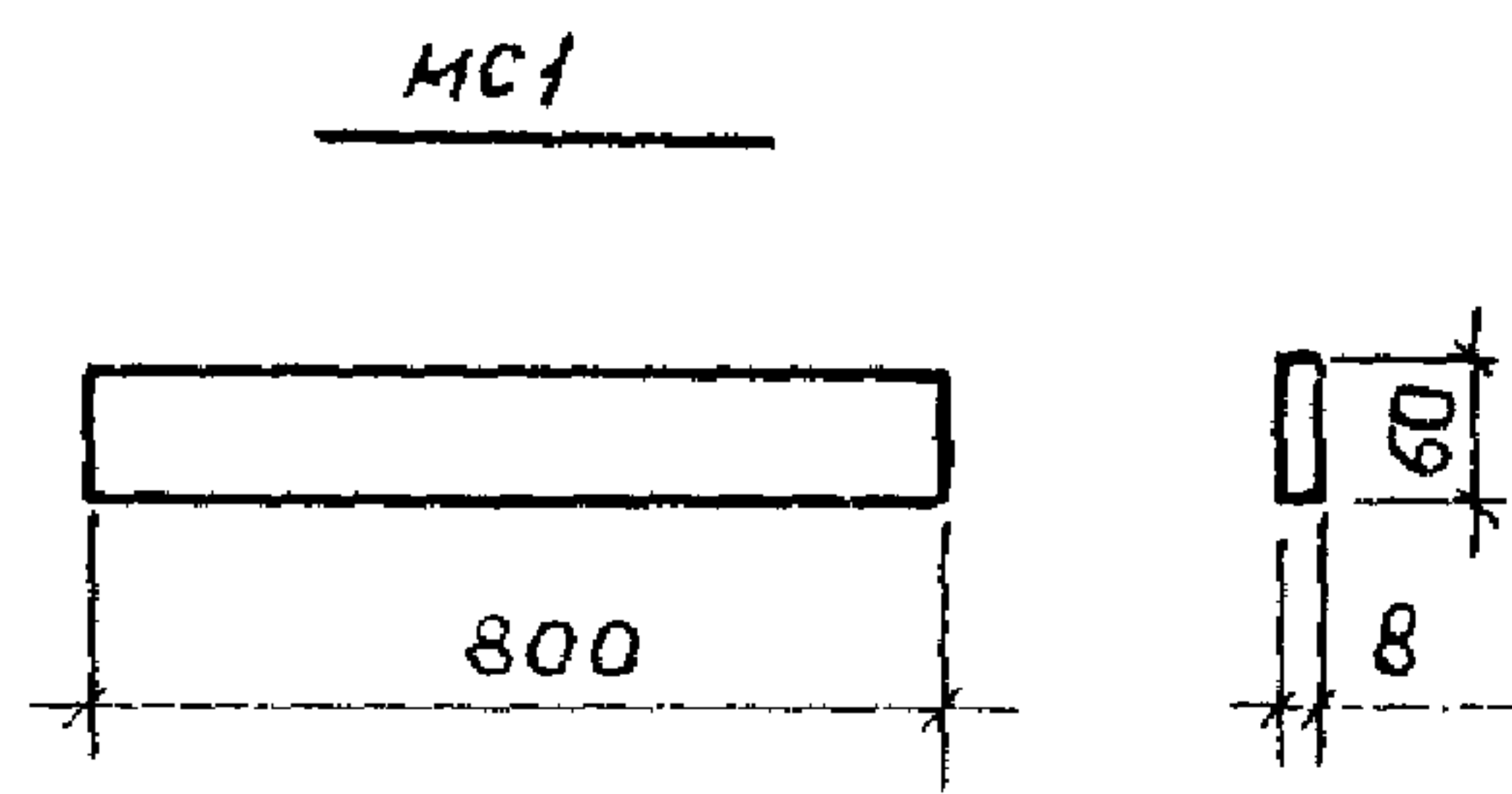
На образование одной высаженной головки  
 должна быть предусмотрена дополнительная  
 длина заготовки, равная  $2d$ , где  $d$  - диаметр  
 стержня, на котором высаживаются головки  
 (см. докум. ТТ, л. 7,8).

1.465.1-17.4-38

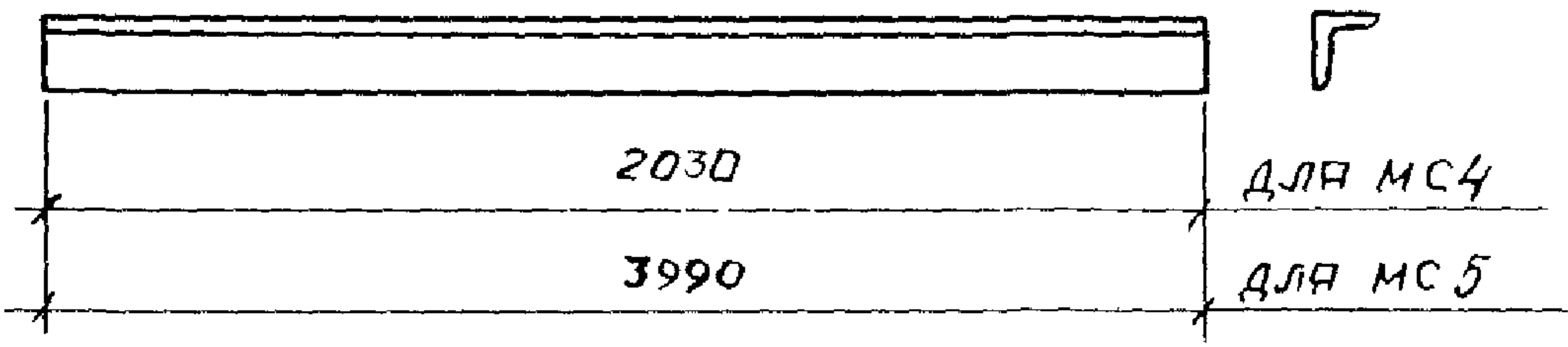
Лист

3





MC4, MC5



Марка изделия	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Масса изделия кг
MC1	1	- 60x8, l=800	1	3,0	3,0
MC4	1	L 63x6, l=2030	1	11,6	11,6
MC5	1	L 63x6, l=3990	1	22,8	22,8

Материал: Сталь прокатная полосовая по ГОСТ 103-76\* и угловая равнополочная по ГОСТ 8509-86 марки ВСтЗ кп 2-1 по ТУ41-3023-80.

			1.465.1-17.4-39			
Линж.пр.	Бажанова	Л.В.	Изделие соединительное MC1, MC4, MC5	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова	Л.В.		Р		1
Исполн.	Николаева	Л.В.		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Провер.	Святлова	Л.В.				
Т.контр.	Петрова	Л.В.				