

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.465.1-20

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ
РАЗМЕРОМ 1,5×6М ДЛЯ ПОКРЫТИЙ
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 3

АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ
ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Ц00005-04

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.465.1-20

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ
РАЗМЕРОМ 1,5×6М ДЛЯ ПОКРЫТИЙ
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 3

АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ
ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ.ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА  В.В.ГРАНЕВ

НАЧ.ОТДЕЛА КОЗ  А.Я.РОЗЕНБЛЮМ

ГЛ.ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  В.А.БАЖАНОВА

УТВЕРЖДЕНЫ:

УПРАВЛЕНИЕМ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ И
ИНЖЕНЕРНЫХ
ИЗЫСКАНИЙ МИНСТРОЯ
РОССИИ, ПИСЬМО ОТ
19.11.92, № 9-1/357;
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 01.03.93 ПРИКАЗОМ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ОТ
27.11.92 № 87

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.465.1-20.3-ТТ	Технические требования	4
1.465.1-20.3-1	Каркас КР1... КР3	11
1.465.1-20.3-2	Каркас КР4... КР7	12
1.465.1-20.3-3	Каркас КР8, КР9	13
1.465.1-20.3-4	Каркас КР8а, КР9а	14
1.465.1-20.3-5	Каркас КР10... КР12	15
1.465.1-20.3-6	Каркас КР13... КР15	16
1.465.1-20.3-7	Каркас КР13а... КР15а	17
1.465.1-20.3-8	Каркас КР16, КР19	18
1.465.1-20.3-9	Каркас КР17, КР18	19
1.465.1-20.3-10	Каркас КР20, КР21	20
1.465.1-20.3-11	Каркас КР22, КР23	21
1.465.1-20.3-12	Каркас КР24	22
1.465.1-20.3-13	Каркас КР25	23
1.465.1-20.3-14	Каркас КР26	24
1.465.1-20.3-15	Каркас КР27	25
1.465.1-20.3-16	Каркас КР1... КР3	26
1.465.1-20.3-17	Сетка С1, С2	27
1.465.1-20.3-18	Сетка С3, С4	28
1.465.1-20.3-19	Сетка С5, С6	29
1.465.1-20.3-20	Сетка С7... С10	30

1.465.1-20.3

Гл. инж. пр. Бажанова А.В.
 Исполн. Николаева Е.В.
 Н. контр. Петрова Л.И.

Содержание

Страниц	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

9. Объединение плоских каркасов КР 25... КР 27 и отдельных стержней в пространственные каркасы КР 1... КР 3 (см. докум. - 16), рекомендуется производить контактной точечной сваркой крестообразных пересечений стержней с помощью сварочных клещей.

10. Арматурные сетки С 1... С 10 следует изготавливать на многоочечных сварочных машинах типа МТМ-160 с последующей их резкой или гибкой в соответствии с требованиями рабочих чертежей.

Для узких сеток рекомендуется машина МТМ К 3х 100-4 или МТМ-244.

11. Стержни напрягаемой арматуры должны применяться в виде изделий, имеющих по концам временные концевые анкера для закрепления натянутой арматуры на упорах форм или стендов.

Кроме того, в случаях, оговоренных в рабочих чертежах плит, на стержнях напрягаемой арматуры помимо временных концевых анкеров должны быть предусмотрены постоянные анкера в виде высеченных головок или обжатых шайб. Расположение постоянных анкеров по длине стержня должно приниматься в соответствии с указаниями докум. 32.

Форма и размеры постоянных анкеров, а также технические данные, необходимые для изготовления, приведены в табл. 1 и 2 на л. 5... 7 настоящего документа.

Опрессовку шайб следует производить на станках МО-5 и МО-6 или на установке КТБ "Стройиндустрия".

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

12. Устройство анкеров на стержнях напрягаемой арматуры следует выполнять в соответствии с "Руководством по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций" (НИИЖБ, 1975 г.), а также ТУ 21-33-31-82 "Анкерные стыки типа "обжатая обойма". Технические условия" (ВНИИЖБ, 1983 г.).

1.465.1-20.3-ТТ

Лист

2

ИИВ. ИПОЛ. Подпись и дата. Взам. инв. №

13. 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);

соединение монтажной петли (поз. 2, докум. - 21) с уголком в изделиях МН1, МН2 производить ручной дуговой сваркой швом (соединение Н1-Аш по 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. Размеры шва должны соответствовать оговоренным на рабочих чертежах изделий.

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

табровое соединение анкерных стержней с пластиной или полкой уголка выполнять дуговой механизированной сваркой под флюсом (соединение типа Т1-Мф или Т3-Мж по ГОСТ 14098-85).

Способ сварки оговорен на рабочих чертежах изделий.

Допускается табровое соединение выполнять дуговой ручной сваркой валиковыми швами в раззенкованное отверстие (соединение типа Т12-Рз по ГОСТ 14098-85), при условии увеличения толщины пластины в изделиях МН4 и М6, соединяемой с анкером, до 8 мм.

Нахлесточное соединение пластин закладного изделия МН8 выполнять ручной дуговой сваркой швом типа Н1 по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42Т или Э42А-Ф.

1.465.1-20.3-ТТ

Лист

3

15. Стержни поз. 5 закладного изделия МН1... МН3 предусмотре- ны для фиксации положения изделия в форме. Поз. 5 может выпол- няться из арматурных обрезков любого класса.

В случае, если завод-изготовитель производит крепление этих изделий к борту формы инвентарными фиксаторами, обеспечиваю- щими их проектное положение, поз. 5 в МН1... МН3 разрешается не предусматривать.

16. Длина 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.

17. В пластинах или полках уголков закладных изделий раз- решается устройство отверстий размером 10x10 мм для крепления изделия к борту формы инвентарными фиксаторами, обеспечивающими их проектное положение.

18. Испытания соединений арматурных и закладных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ 10922-90.

19. Монтажная петля МН10... МН12 (см. док. - 29) должна изготавливаться из горячекатаной арматурной стали класса А-1 марки СтЗсп или СтЗпс по ГОСТ 380-88. Марка стали должна указы- ваться в заказе.

20. Арматурные и закладные изделия должны быть приняты тех- ническим контролем предприятия-изготовителя в соответствии с ГОСТ 13015. 1-81. Каждое готовое изделие должно иметь бирку с указанием его марки.

21. Антикоррозийная защита закладных изделий должна выпол- няться в соответствии с указаниями, приведенными в составе проекта здания.

Инв. и посл. посыл. и дата взят. инв. и дата

Виды постоянных анкеров

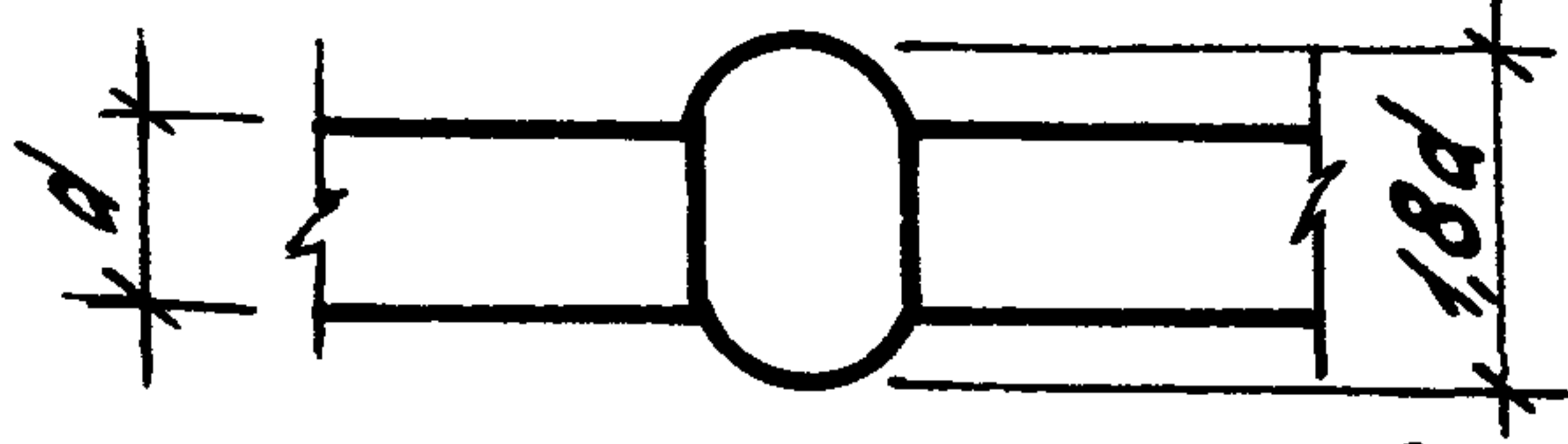


Рис. 1. Высаженная головка

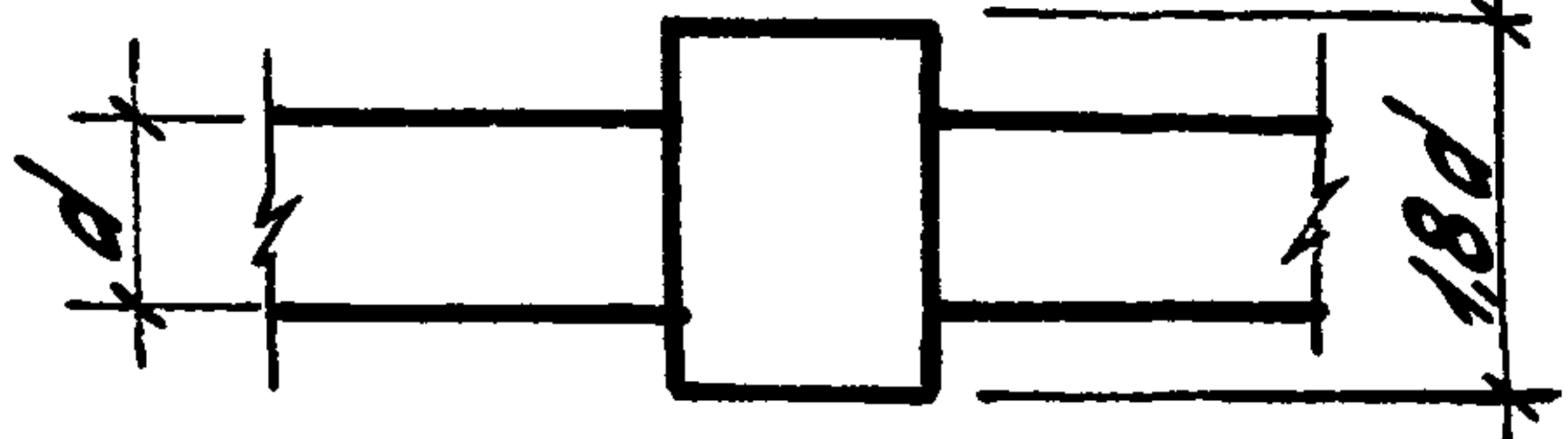


Рис. 2. Обжатая шайба

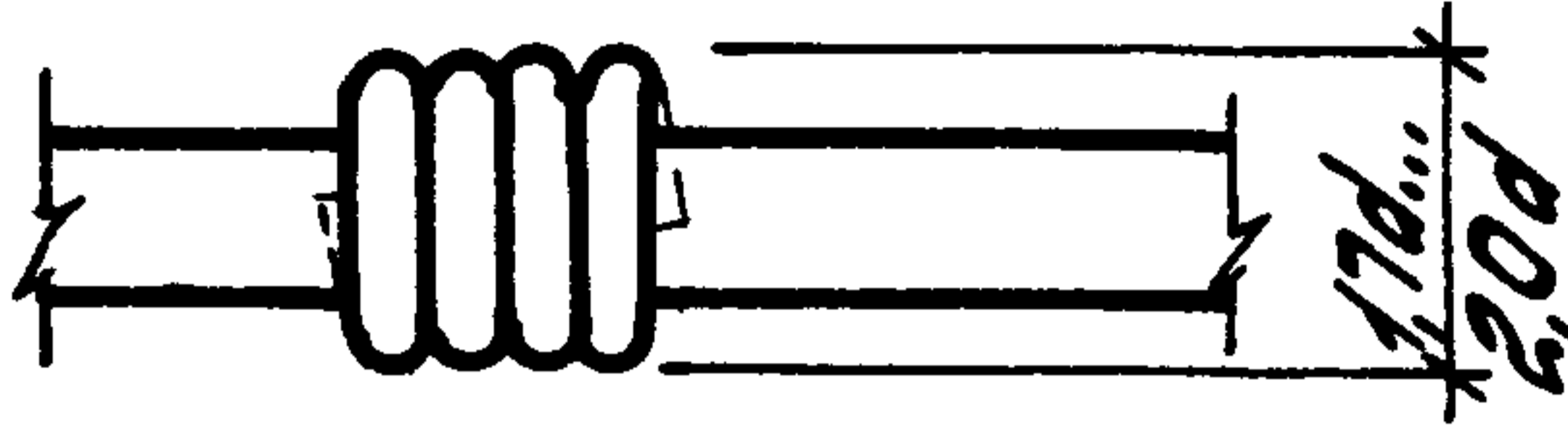


Рис. 3. Обжатая спираль

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-У1; А-У1	12	4	0,2	0,3	0,3
	14				
	16				
АТ-У; АТ-УС; А-У	12		0,2	0,3	0,3
	14				
	16				
	18				
АТ-УС; А-У	12		0,2	0,3	0,3
	14				
	16				
	18				
	20				

И.Н.П. Подпись и дата

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	14	4	0,2	0,2	0,3
	16			0,3	
	18		0,3	0,3	-
	20		0,4	0,4	
	22		0,6	0,5	

1. На образовании 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 $\phi 6A$ длиной 250 мм.

3. Расход стали на один анкер типа „обжатая шайба” а также размеры шайбы - заготовки приведены в табл. 2 на л. 7.

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

Инв. № подл. Получить и дату возврата

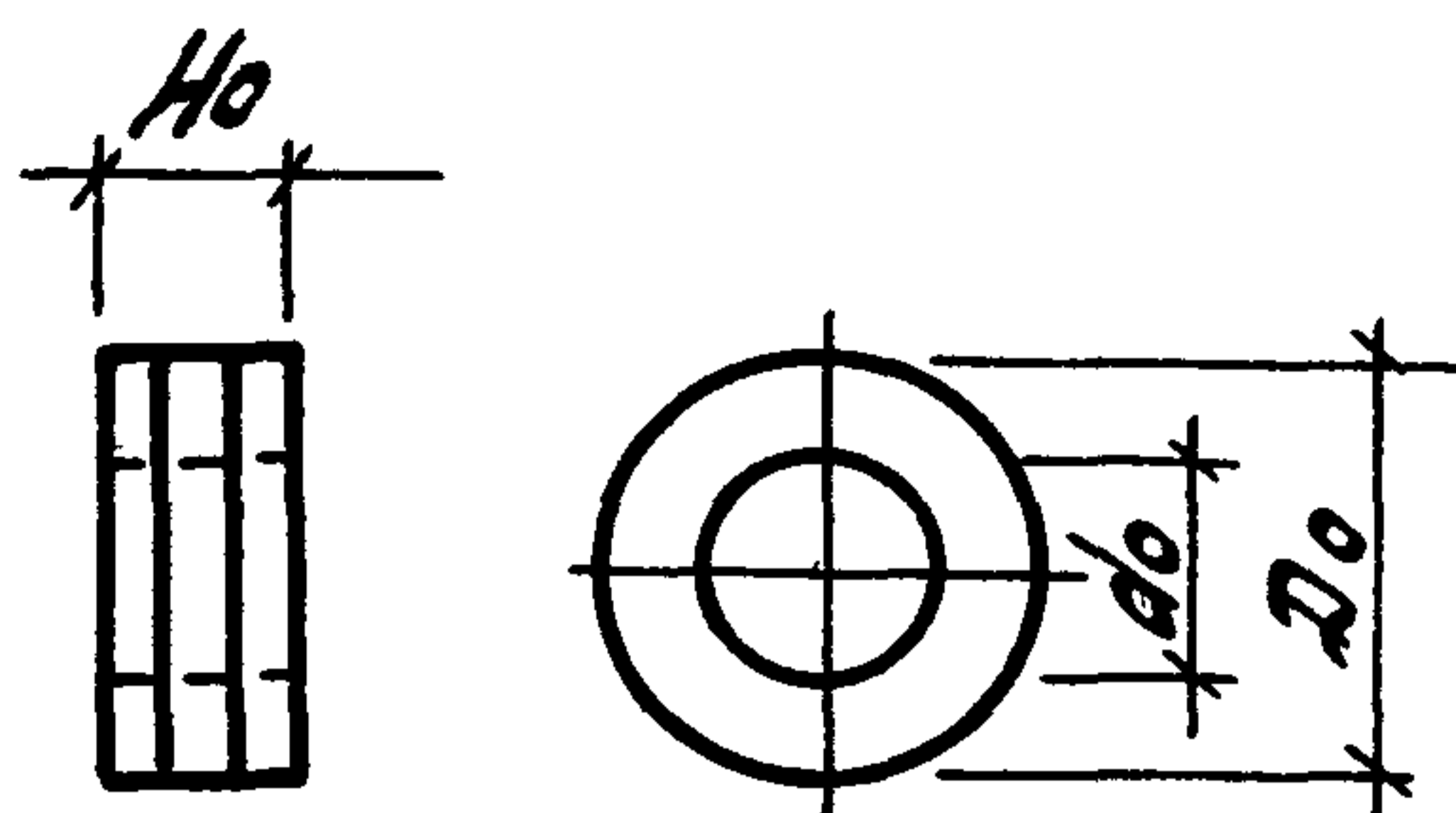
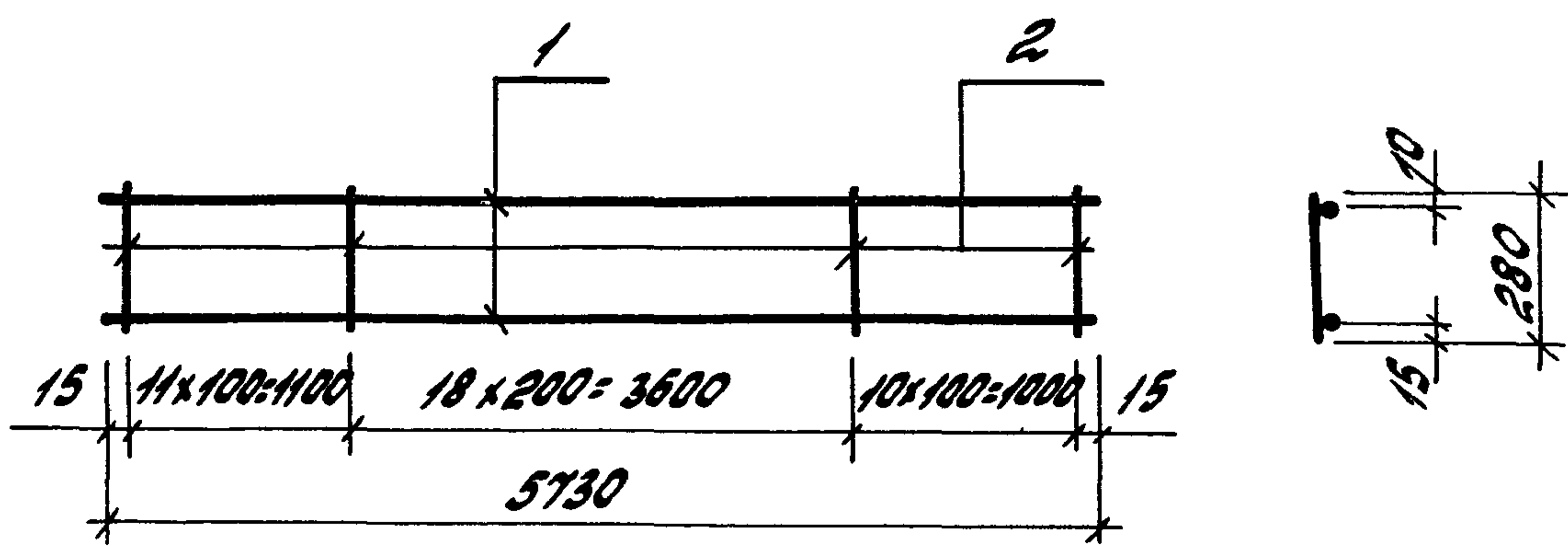


Таблица 2

Технические данные по заготовкам для постоянных анкеров-обжатых шайб

Напрягаемая арматура		Диаметр шайбы до прессовки, мм		Высота шайбы до прессовки, мм	Расход стали на одну шайбу, кг
Класс	Диаметр d, мм	do	Do		
АТ- \bar{V} ; А- \bar{V}	12	15	30	14	0,06
	14	17	30	16	0,06
	16	20	36	18	0,07
АТ- \bar{V} ; А- \bar{V} ; АТ- \bar{V} СК	12	15	30	12	0,05
	14	17	30	14	0,05
	16	20	32	16	0,06
	18	22	36		0,08
АТ- \bar{V} С; А- \bar{V}	12	15	30	8	0,03
	14	17	30	10	0,04
	16	20	32	12	0,05
	18	22	36		0,06
	20	24	40		16
А- \bar{V} В	14	17	30	10	0,04
	16	20	32	12	0,05
	18	22	36		0,06
	20	24	40		0,10
	22	26	42	16	0,11

ЦНБ, НПОСЛ, Подпись и дата, Взам.инв.№



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса каркаса, кг
КР1	1	φ 4 ВР1, l = 5730	2	0,53	2,3
	2	φ 4 ВР1, l = 280	40	0,03	
КР2	1	φ 5 ВР1, l = 5730	2	0,83	3,3
	2	φ 5 ВР1, l = 280	40	0,04	
КР3	1	φ 6 АIII, l = 5730	2	1,27	4,9
	2	φ 6 АIII, l = 280	40	0,06	

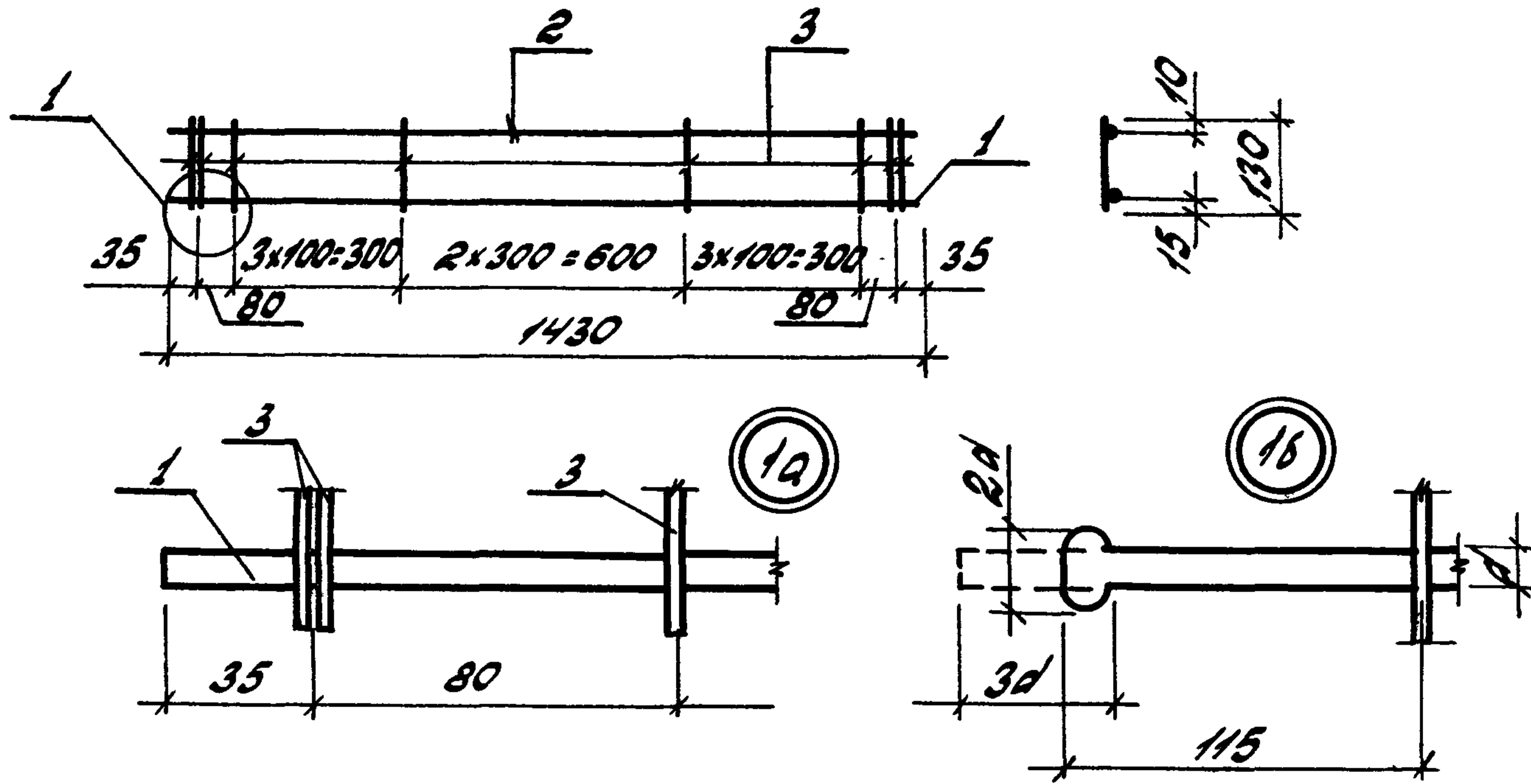
Арматура класса: ВР-1 по ГОСТ 6727-80;
А-III по ГОСТ 5781-82.

1.465.1-20.3-1

Сл.инж.пр.	Бажанова	ВВ
Разраб.	Петрова	Федт
Исполн.	Николаева	Федт
Провер.	Петрова	Федт
И.контр.	Бажанова	ВВ

Каркас КР1... КР3

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР4	1	φ 8 А III, L=1430	1	0,57	0,8
	2	φ 4 Вр I, L=1430	1	0,13	
	3	φ 4 Вр I, L=130	13	0,01	
КР5	1	φ 10 А III, L=1430	1	0,88	1,1
	2	φ 4 Вр I, L=1430	1	0,13	
	3	φ 4 Вр I, L=130	13	0,01	
КР6	1	φ 12 А III, L=1430	1	1,27	1,5
	2	φ 4 Вр I, L=1430	1	0,13	
	3	φ 4 Вр I, L=130	13	0,01	
КР7	1	φ 10 АТ IVС, L=1430	1	0,88	1,1
	2	φ 4 Вр I, L=1430	1	0,13	
	3	φ 4 Вр I, L=130	13	0,01	

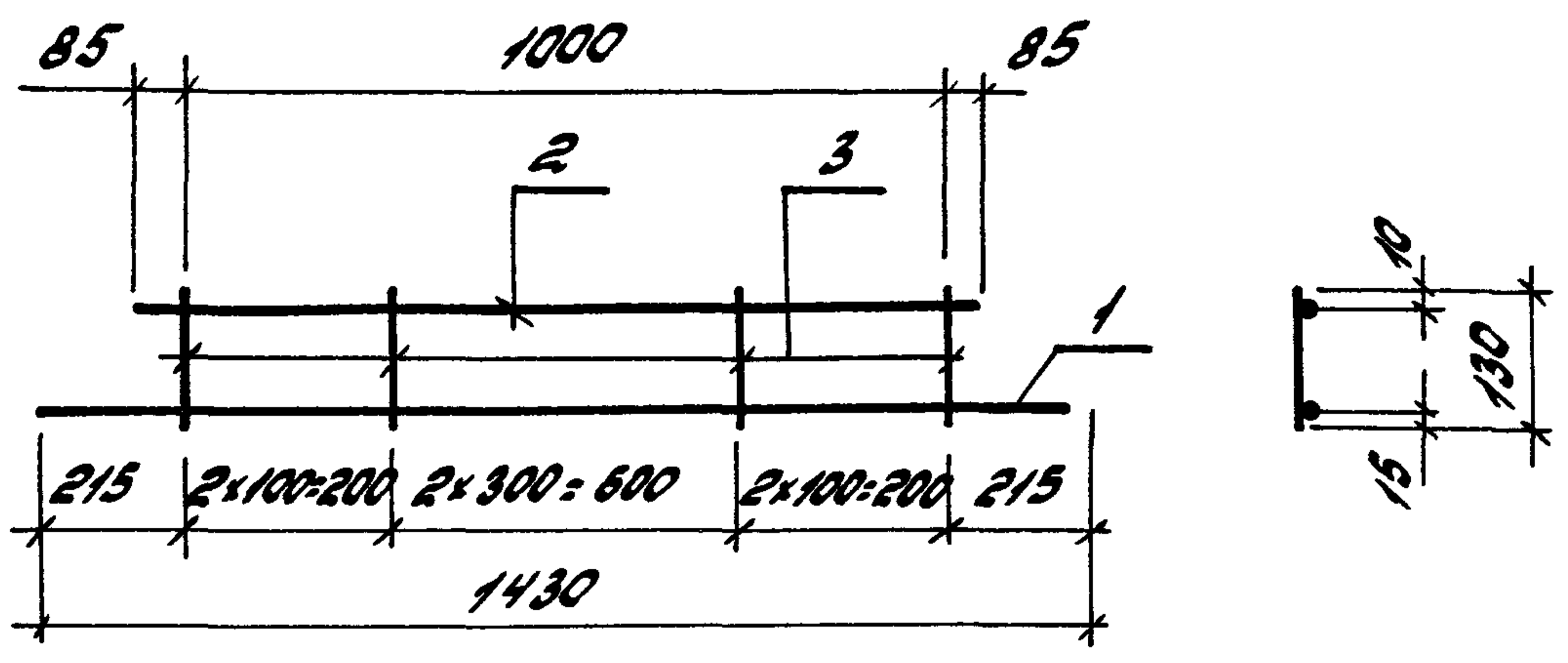
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80; А-III по ГОСТ 5781-82; АТ-IVС по ГОСТ 10884-81.

1.465.1 - 20.3-2

Сл.инж.пр.	Баженова	130
Разраб.	Петрова	130
Исполн.	Николова	130
Провер.	Петрова	130
Н.контр.	Баженова	130

КАРКАС КР4... КР7

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР 8	1	φ 8 А II, l = 1430	1	0,57	1,1
	2	φ 8 А II, l = 1170	1	0,46	
	3	φ 4 ВР I, l = 130	7	0,01	
КР 9	1	φ 10 А II, l = 1430	1	0,88	1,7
	2	φ 10 А II, l = 1170	1	0,72	
	3	φ 4 ВР I, l = 130	7	0,01	

Арматура класса: А-II по ГОСТ 5781-82;
ВР-I по ГОСТ 6727-80

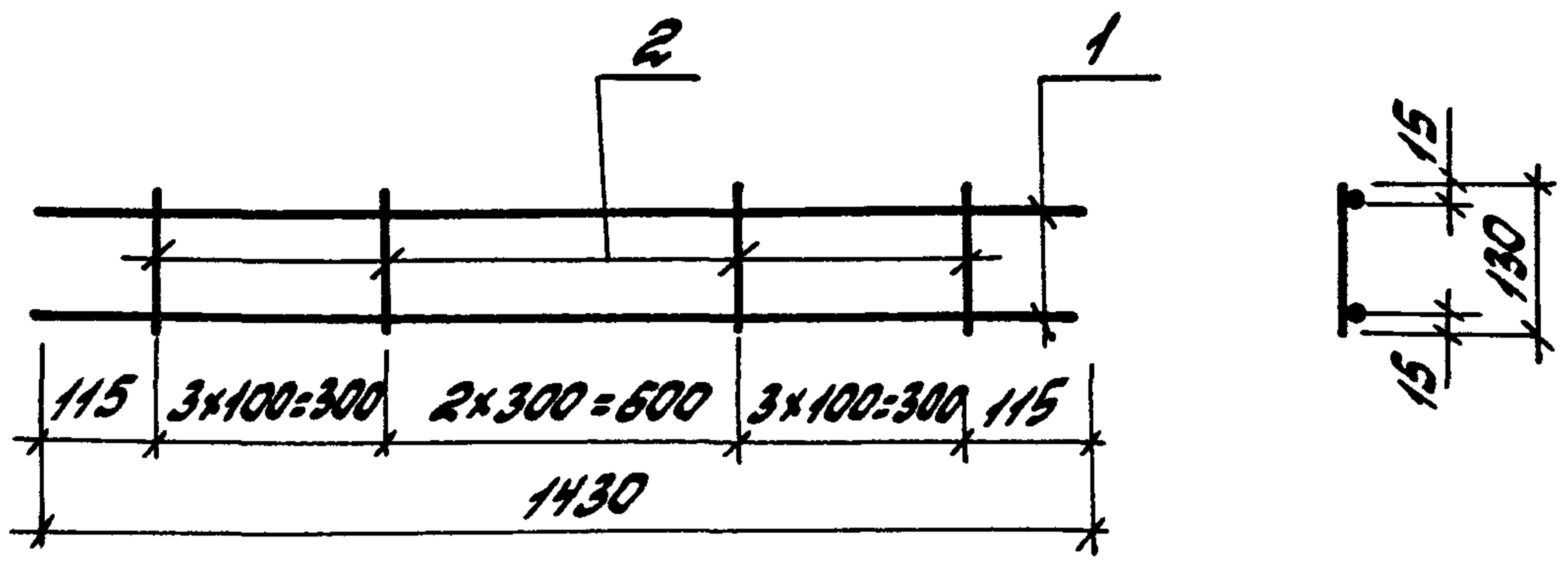
1.465.1-20.3-3

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

Сл.инж.пр.	Бяжганова	ВТ
Разраб.	Петрова	ТехД
Исполн.	Нисамаева	Физм
Провер.	Петрова	ТехД
И.контр.	Бяжганова	ВТ

Каркас КР 8, КР 9

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



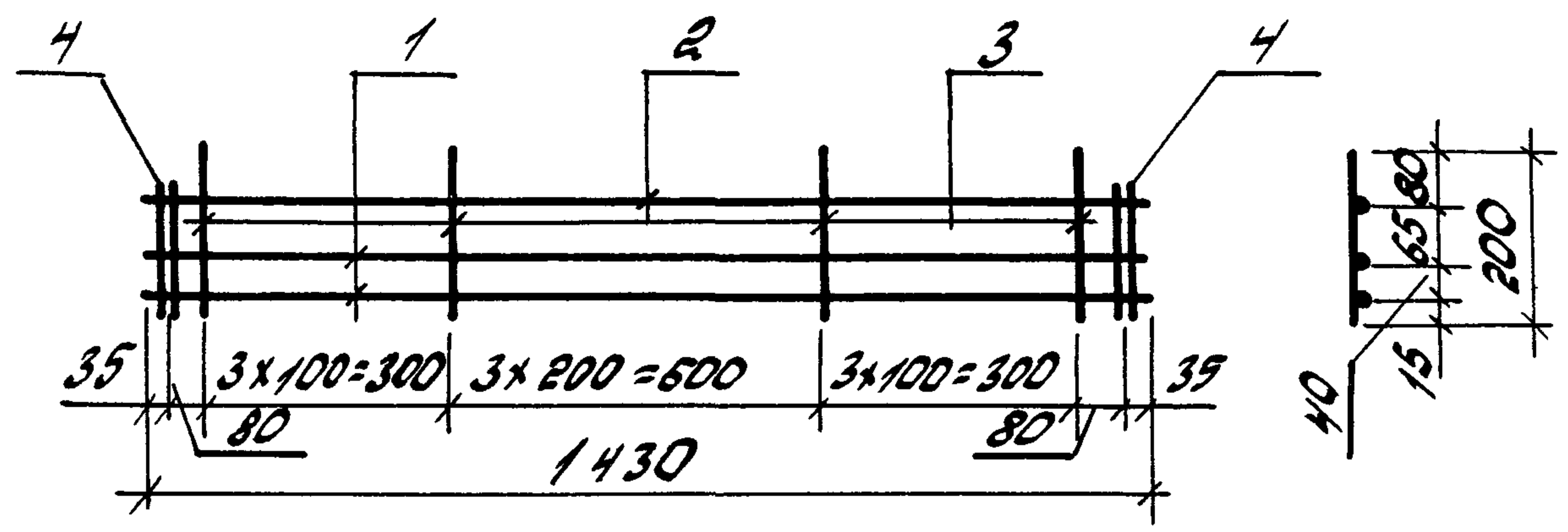
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР 8а	1	Φ 8 А II, L = 1430	2	0,57	1,2
	2	Φ 4 Вр I, L = 130	9	0,01	
КР 9а	1	Φ 10 А II, L = 1430	2	0,88	1,9
	2	Φ 4 Вр I, L = 130	9	0,01	

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

1.465.1-20.3-4

Шифр и дата
Получено и дата
Взам. инв. №

Гл. инж. пр. Бажанова	1972.	Каркас КР 8а, КР 9а	Стандия	Лист	Листов
Разраб. Петрова	Зид		Р		1
Исполн. Николаева	Фид		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Пробер. Петрова	Зид				
И. контр. Бажанова	1972.				



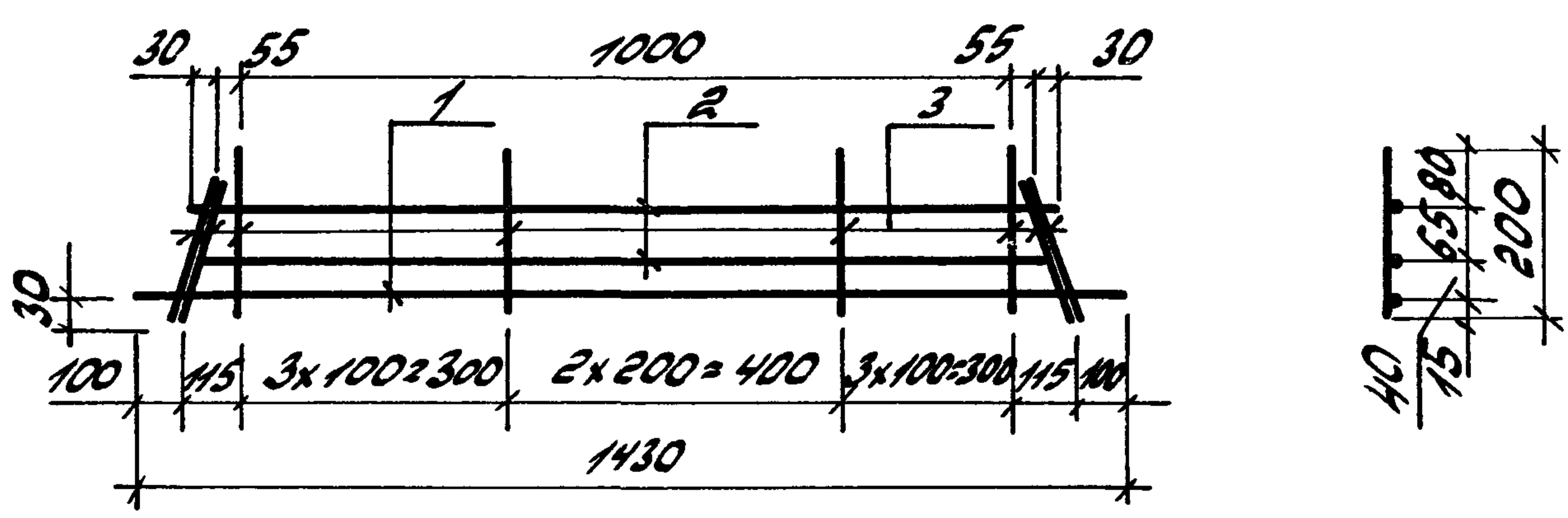
Приварка двух крайних поперечных стержней может быть заменена высадкой головок по концам нижнего продольного стержня (см. docum. - 2).

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса шт., кг	Масса каркаса, кг
КР10	1	Φ10 АIII, l=1430	2	0,88	2,2
	2	Φ4 ВРI, l=1430	1	0,13	
	3	Φ4 ВРI, l=200	10	0,02	
	4	Φ4 ВРI, l=130	4	0,01	
КР11	1	Φ12 АIII, l=1430	2	1,27	2,9
	2	Φ4 ВРI, l=1430	1	0,13	
	3	Φ4 ВРI, l=200	10	0,01	
	4	Φ4 ВРI, l=130	4	0,02	
КР12	1	Φ10 АТ-IVC, l=1430	2	0,88	2,2
	2	Φ4 ВРI, l=1430	1	0,13	
	3	Φ4 ВРI, l=200	10	0,02	
	4	Φ4 ВРI, l=130	4	0,01	

Арматура класса АIII по гост 5781-82;
 ВРI по гост 6721-80;
 АТ-IVC по гост 10884-81.

1.465.1-20.3-5

Инж. Илюди, Подпись и дата	Инж. Илюди, Подпись и дата	Каркас КР10.. КР12	Страниц	Лист	Листов
Гл. инж. пр. Важапова	1981		Р		1
Разраб. Петрова	Жуль		ЦНИЦПРОМЗДАНИИ		
Исполн. Николаева	Фамиль				
Провер. Петрова	Жуль				
Н. контр. Важапова	1982				



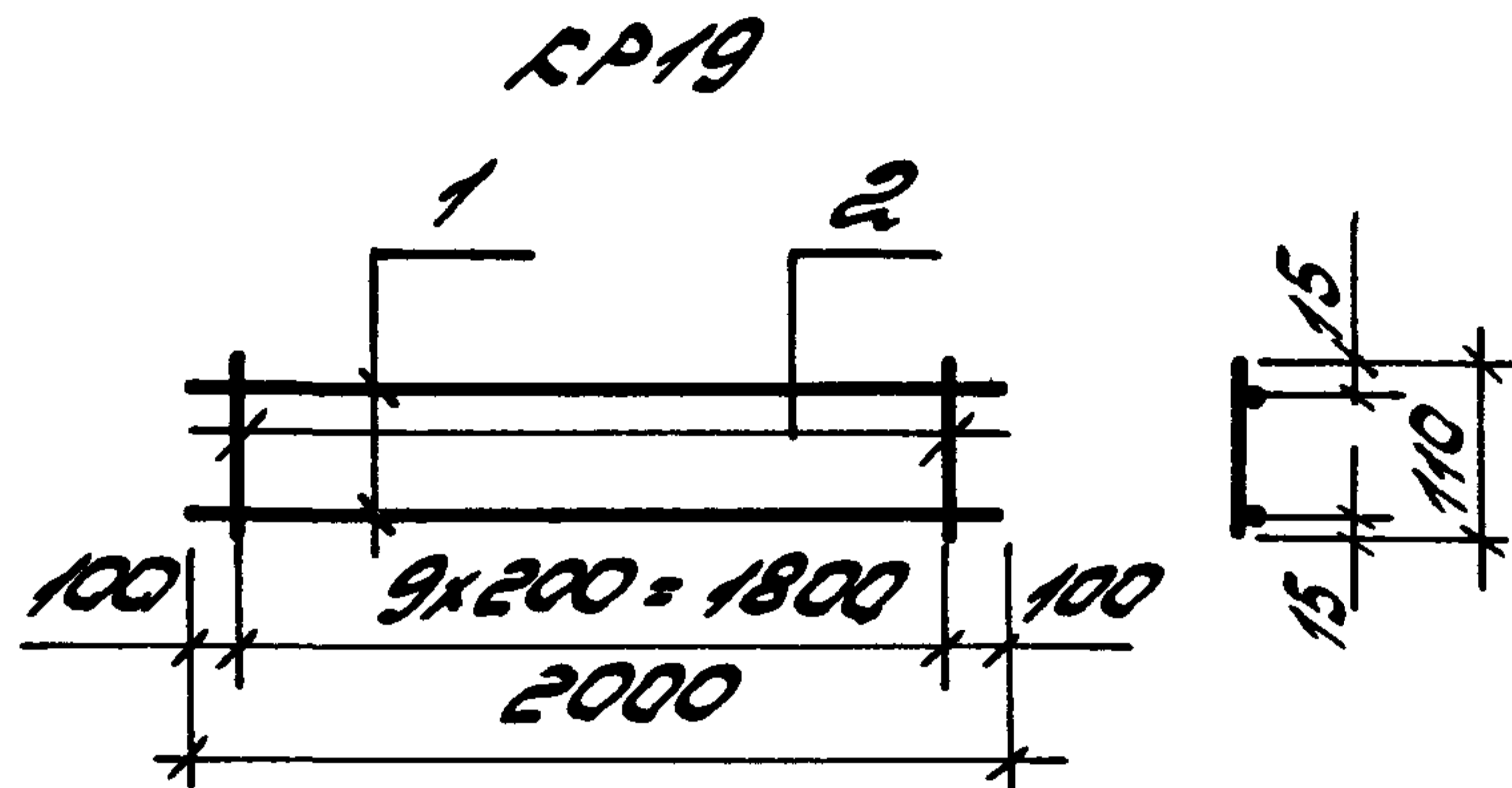
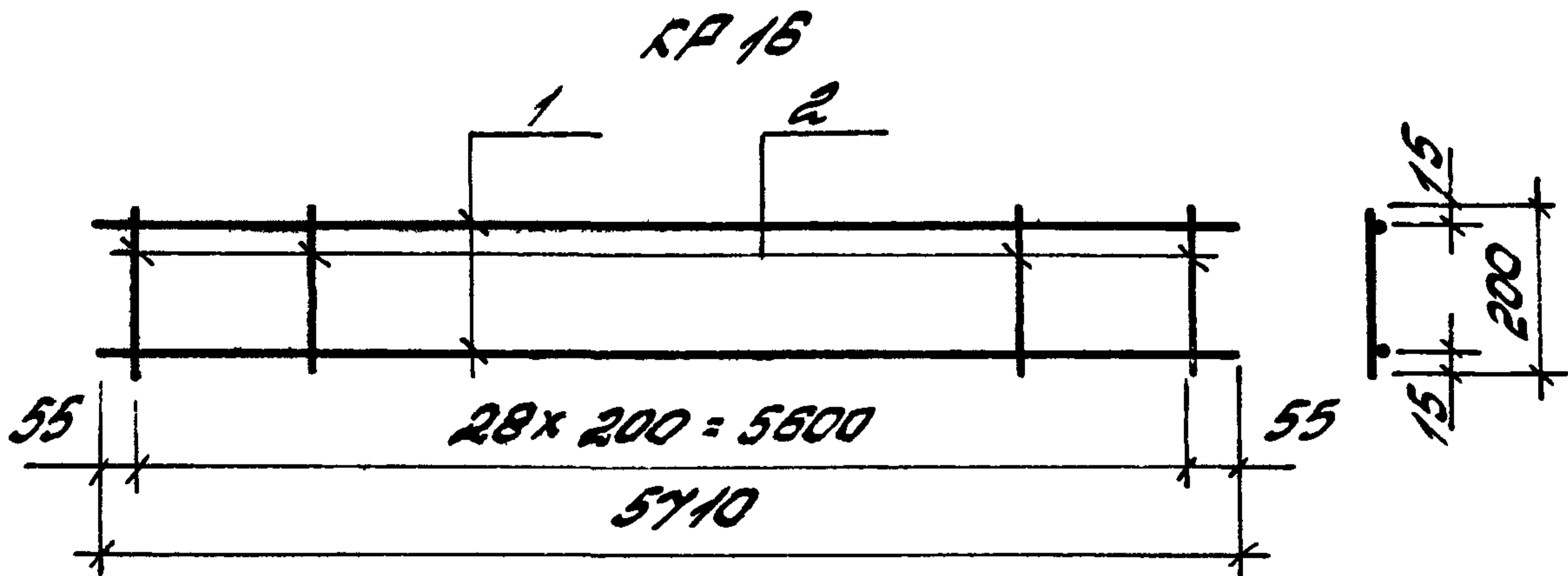
Приварка двух крайних поперечных стержней может быть заменена высадкой головок по концам нижнего продольного стержня (см. докум. - 2)

Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР13	1	φ10 АIII, l=1430	1	0,88	2,6
	2	φ10 АIII, l=1170	2	0,72	
	3	φ4 ВрI, l=200	13	0,02	
КР14	1	φ12 АIII, l=1430	1	1,27	3,7
	2	φ12 АIII, l=1170	2	1,04	
	3	φ4 ВрI, l=200	13	0,02	
КР15	1	φ10 АIIVC, l=1430	1	0,88	2,6
	2	φ10 АIIVC, l=1170	2	0,72	
	3	φ4 ВрI, l=200	13	0,02	

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

1.465.1-20.3-6

Инж. Л. Г. П. Подпись и дата Инж. Л. Г. П. Подпись и дата Инж. Л. Г. П. Подпись и дата Инж. Л. Г. П. Подпись и дата Инж. Л. Г. П. Подпись и дата	Сл. инж. пр. Бажанова	18.02.82	Каркас КР13... КР15	Стадия	Лист	Листов
	Разраб. Петрова	18.02.82		Р	1	
	Исполн. Николаева	18.02.82		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
	Провер. Петрова	18.02.82				



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР 16	1	φ 6 АII, l = 5710	2	1,27	3,1
	2	φ 4 ВрI, l = 200	29	0,02	
КР 19	1	φ 5 ВрI, l = 2000	2	0,29	0,8
	2	φ 5 ВрI, l = 110	10	0,02	

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

1.465.1-20.3-8

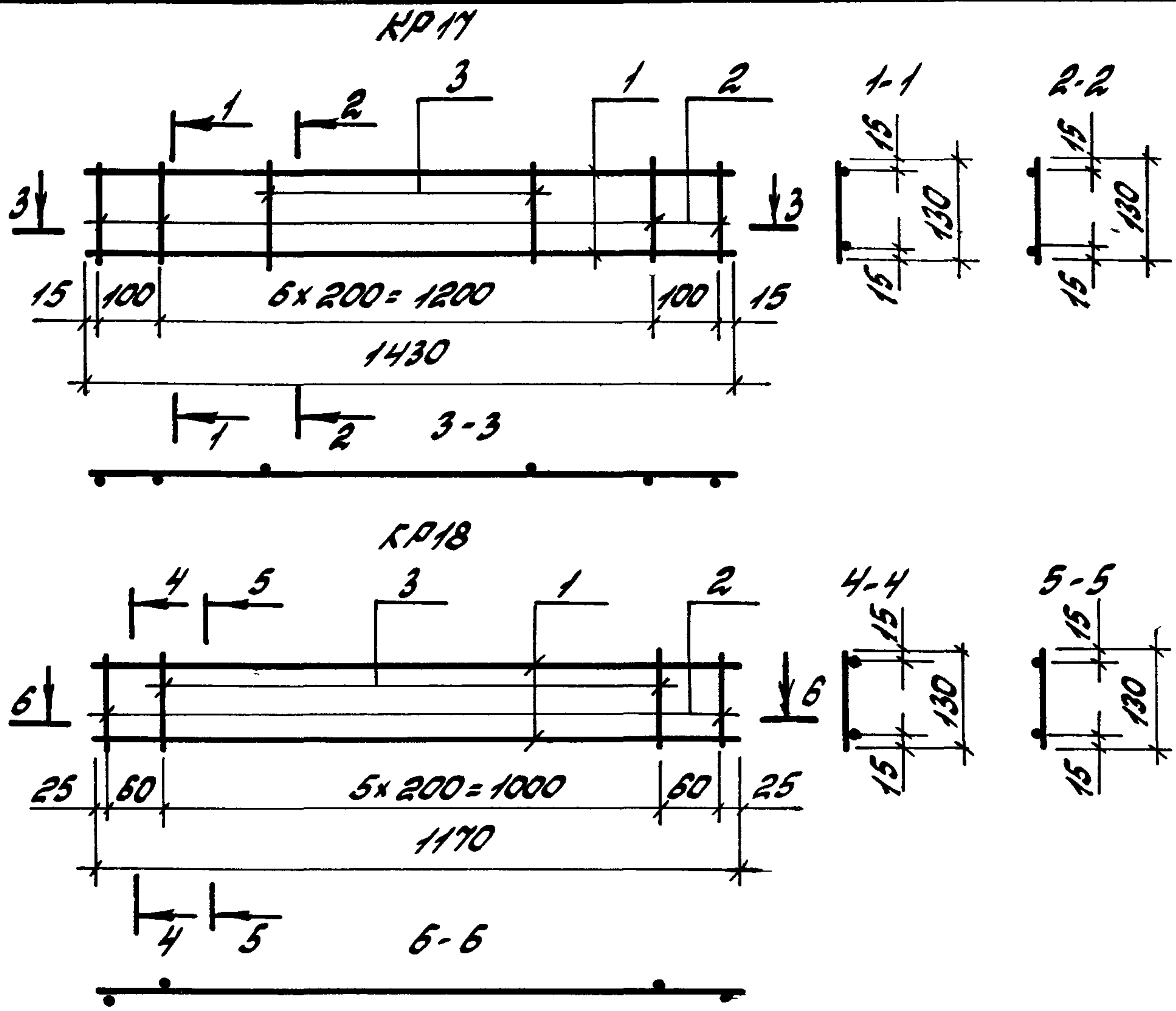
Инв. № подл. Подпись и дата, виза инв. №

Гл. инж. Бажанова Р. В.
Разраб. Петрова Люд.
Исполн. Николаева О. И.
Провер. Петрова Люд.
Н. конт. Бажанова Р. В.

Каркас КР 16, КР 19

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНЦПРОМЗДАНИИ

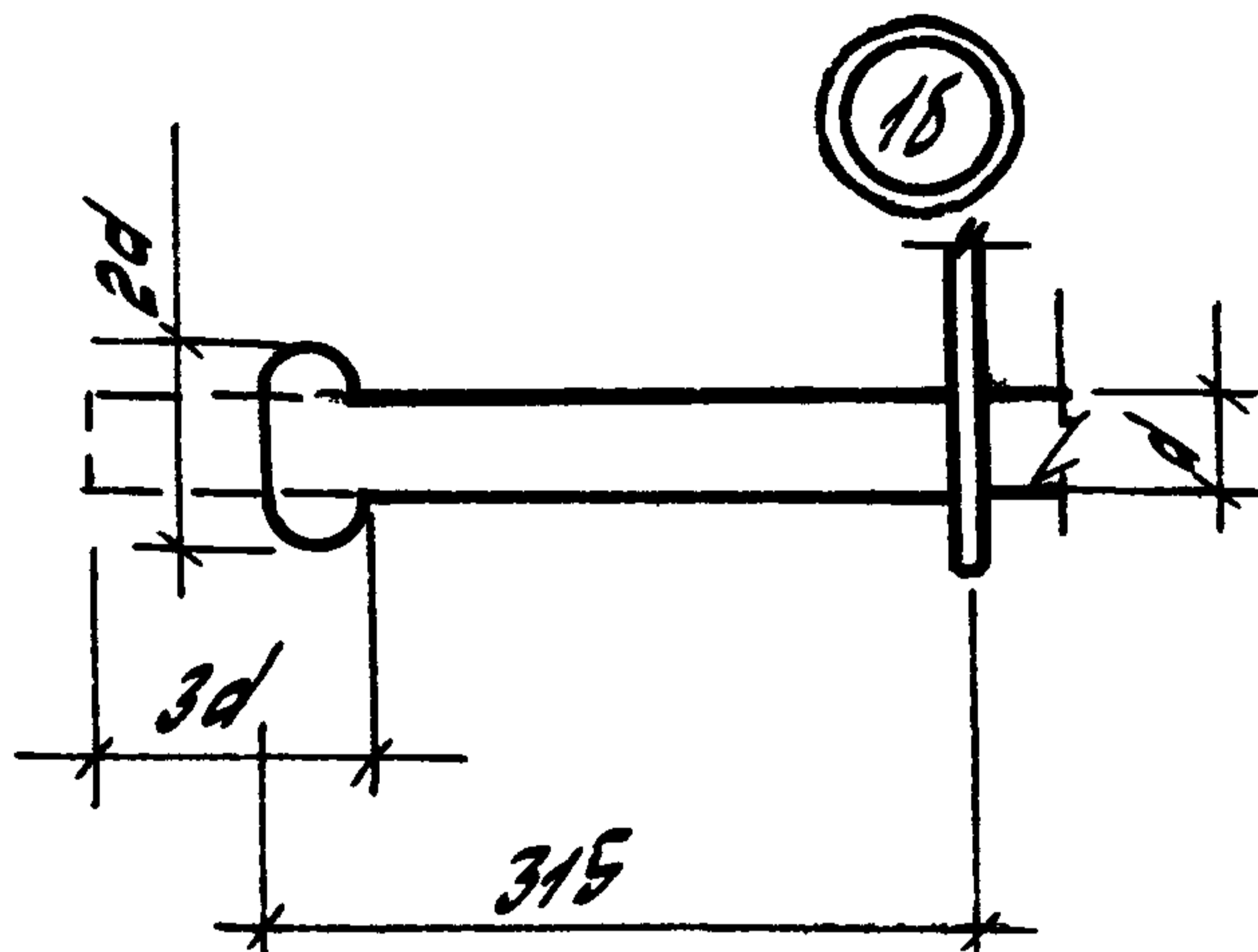
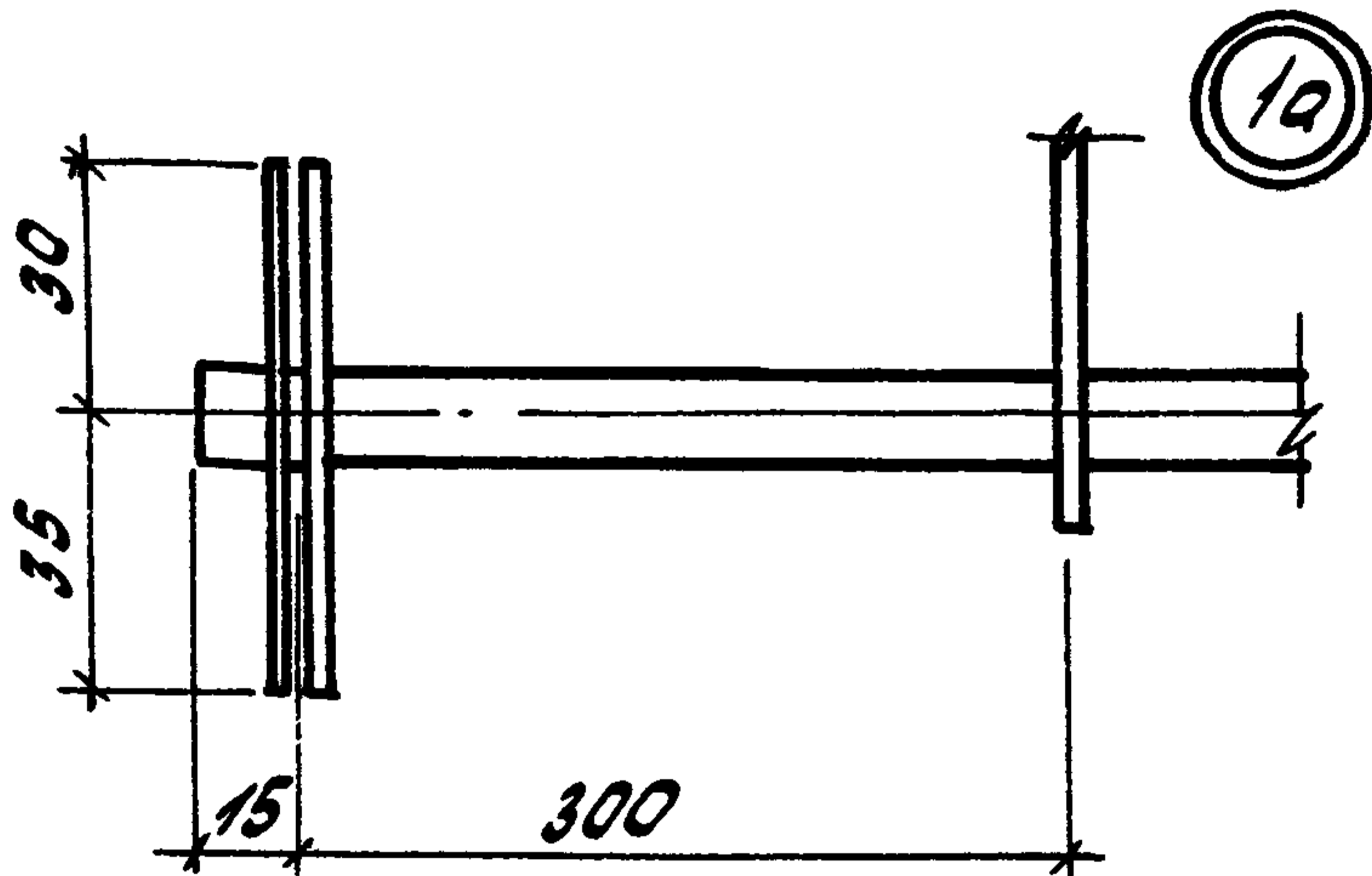
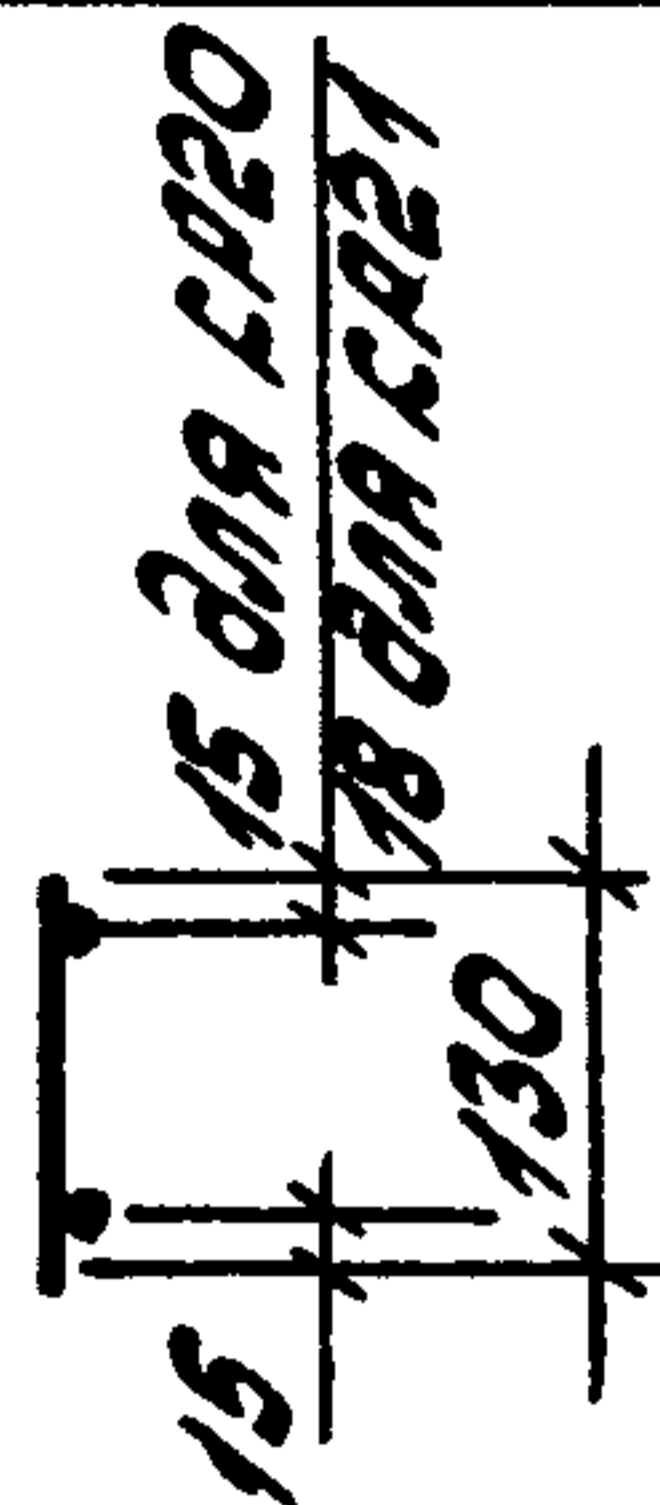
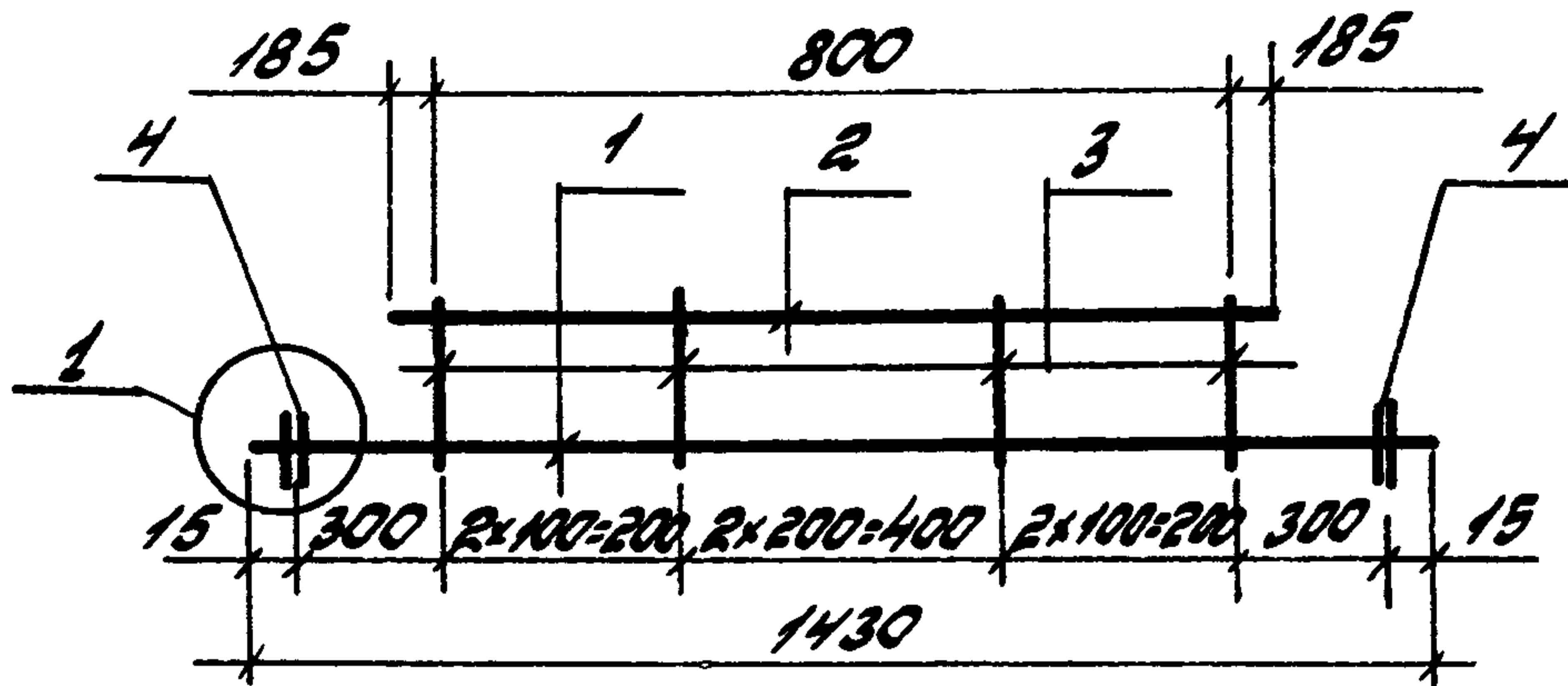


Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
KR17	1	φ 6 AIII, l = 1430	2	0,32	0,8
	2	φ 6 AIII, l = 130	4	0,03	
	3	φ 4 BpI, l = 130	5	0,01	
KR18	1	φ 6 AIII, l = 1170	2	0,26	0,6
	2	φ 6 AIII, l = 130	2	0,03	
	3	φ 4 BpI, l = 130	6	0,01	

Арматура класса: A-III по ГОСТ 5781-82; Bp-I по ГОСТ 6727-80.

1. 465. 1. 20. 3-9

Инв. и прол. Подпись и дата	Инженер	Бажанова	И.В.	Каркас KR17, KR18.	Страниц	Лист	Листов
	Разраб.	Петрова	Т.И.		Р		1
	Исполн.	Николаева	Д.И.		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
	Провер.	Петрова	Т.И.				
	И. контр.	Бажанова	И.В.				



Верхний стержень каркасов (поз. 2) приварить к закладному изделию МНВ до установки их в форму (см. узел 4 на л. 3 докум. - 1 вып.).

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР20	1	Φ 10 А ^{III} , l = 1430	1	0,88	2,4
	2	Φ 14 А ^{III} , l = 1170	1	1,41	
	3	Φ 4 Вр ^I , l = 130	7	0,01	
	4	Φ 4 Вр ^I , l = 65	4	0,01	
КР21	1	Φ 10 А ^{III} , l = 1430	1	0,88	3,4
	2	Φ 18 А ^{III} , l = 1170	1	2,34	
	3	Φ 5 Вр ^I , l = 130	7	0,02	
	4	Φ 5 Вр ^I , l = 65	4	0,01	

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

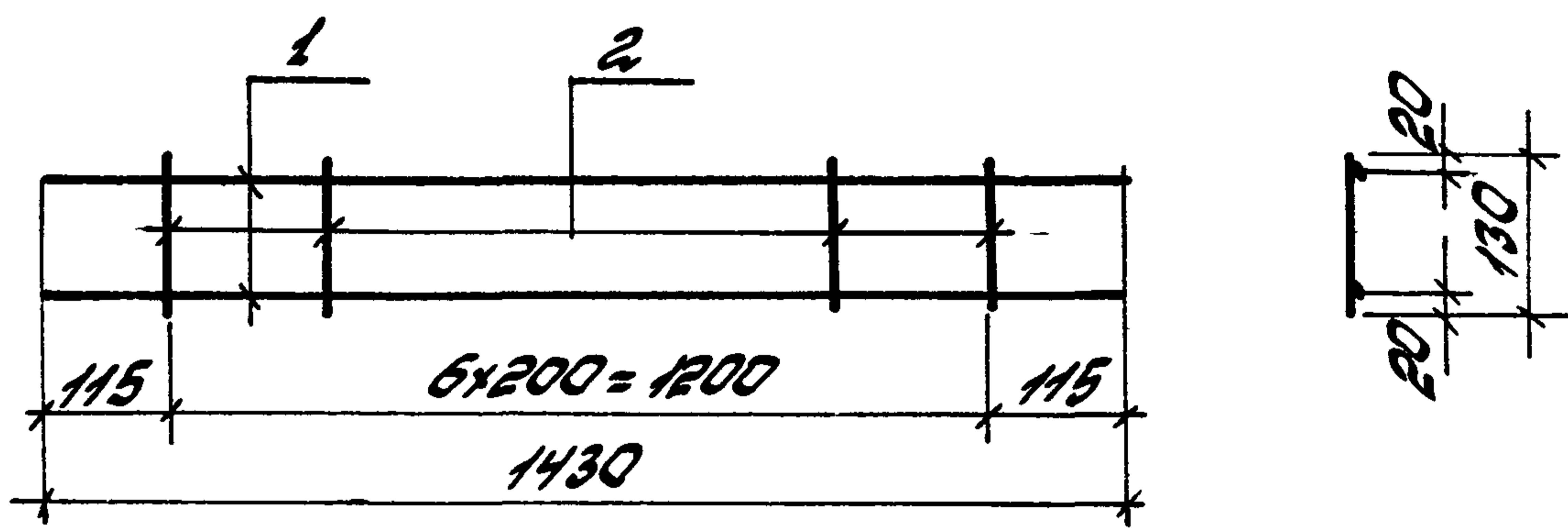
1.465.1-20.3-10

Гл. инж. Баженова В.В.
 Разраб. Петрова, Г.И.
 Исполн. Николаева, О.И.
 Провер. Петрова, Г.И.
 Н. контр. Баженова В.В.

Каркас КР20, КР21

Стадия лист листов
 Р 1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	масса ед., кг	масса каркаса, кг
КР24	1	φ10 АІІ, L=1430	2	0,88	1,9
	2	φ4 ВрІ, L=130	7	0,01	

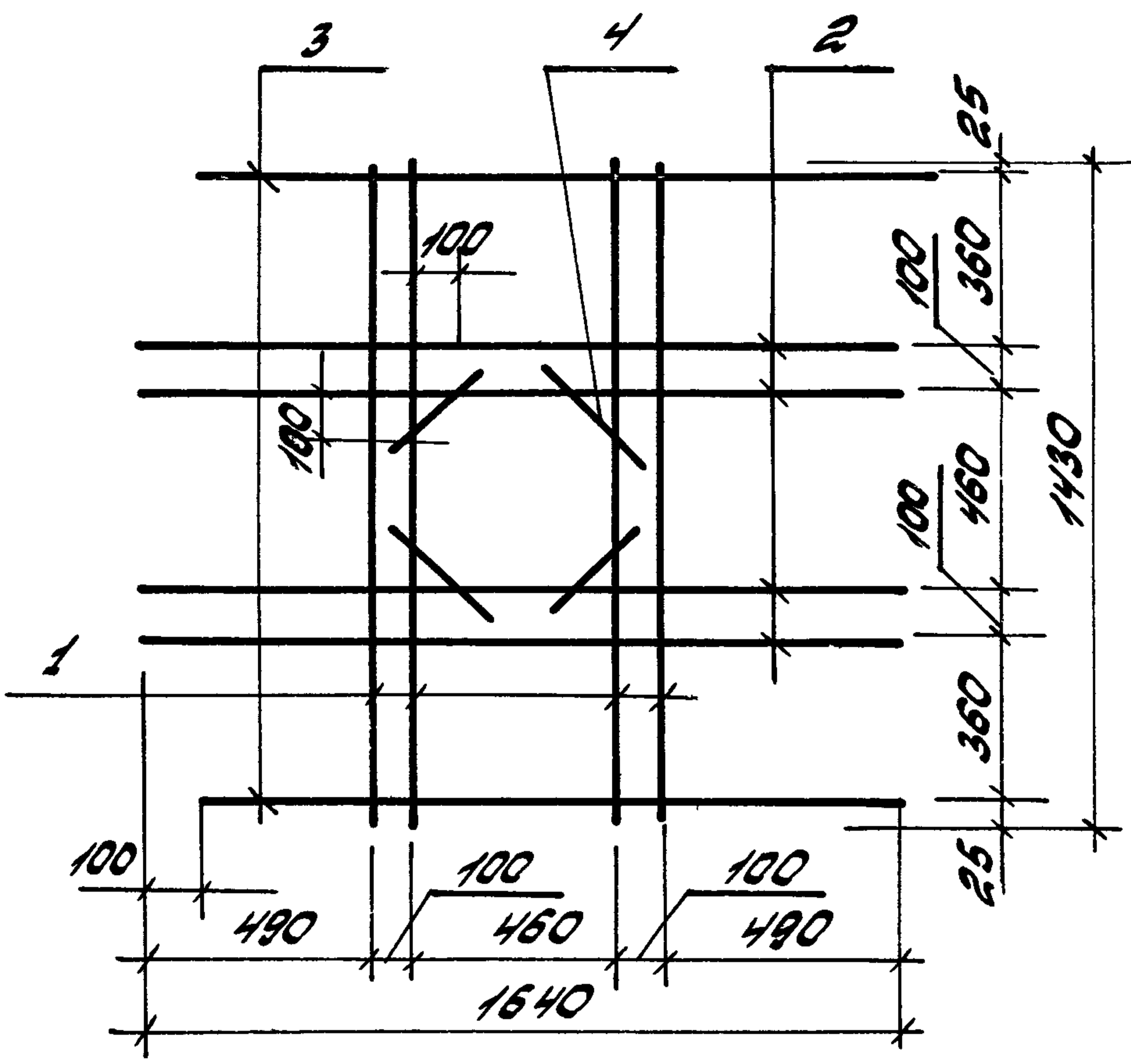
Арматура класса А-ІІ по ГОСТ 5781-82;
Вр-І по ГОСТ 6727-80

1.465.1-20.3-12

Гл.инж.пр.	Бажанова	ЛТ
Разраб.	Петрова	Лейб
Исполн.	Нисалаева	Фемф
Провер.	Петрова	Лейб
Н.контр.	Бажанова	ЛТ

Каркас КР24

Страница	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР25	1	φ 12 А-III, l = 1430	4	1,27	14,7
	2	φ 12 А-III, l = 1640	4	1,46	
	3	φ 12 А-III, l = 1540	2	1,37	
	4	φ 12 А-III, l = 320	4	0,28	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

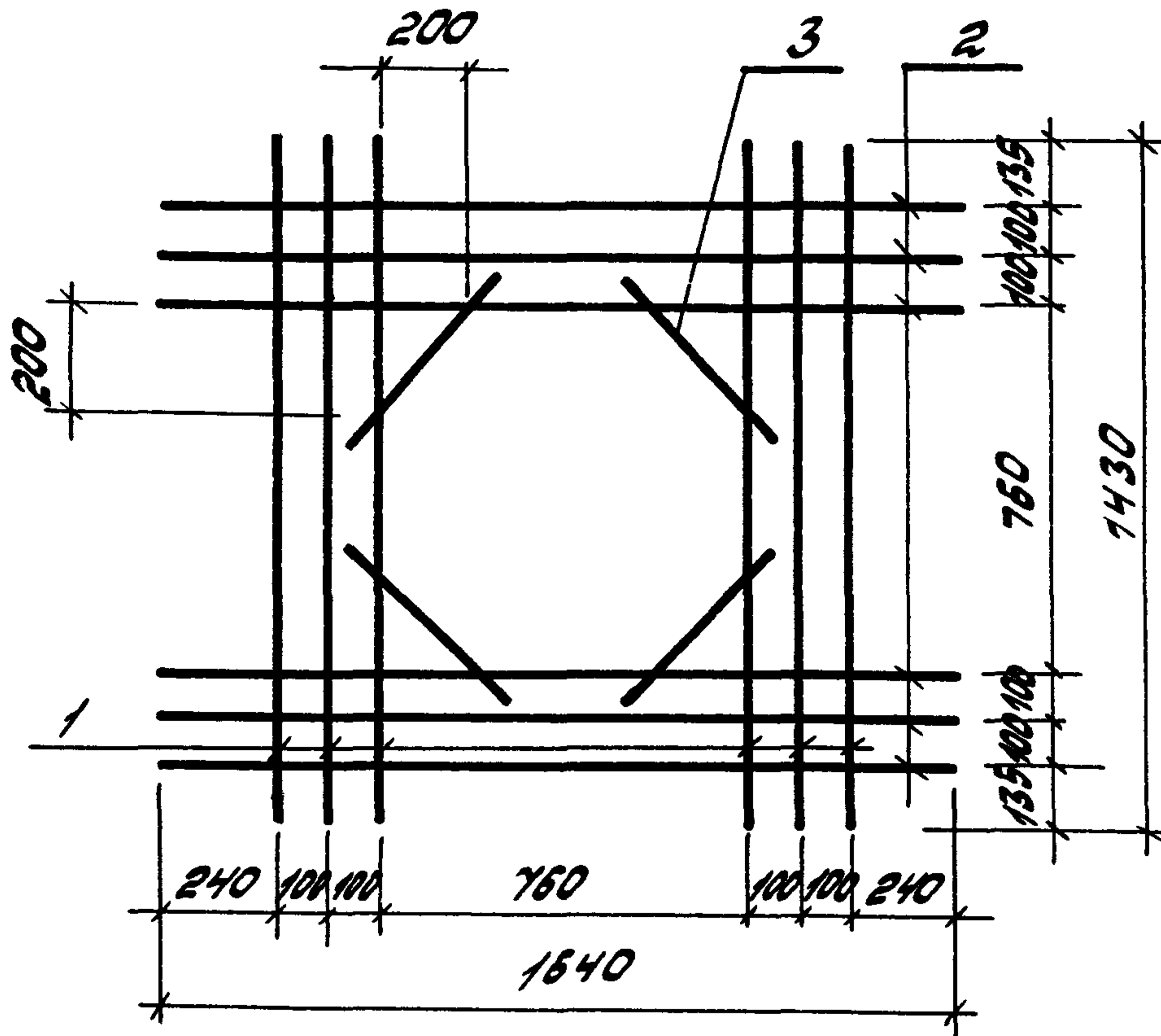
1. 465. 1-20. 3-13

Каркас КР25

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Инж. ЦНИИПРОМЗДАНИИ	Инж. пр. Важапова	1402
Разраб.	Петрова	ЖидТ
Исполн.	Нисаидова	ФенТ
Провер.	Петрова	ЖидТ
Контр.	Важапова	1402



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР26	1	Φ 12 А ^{III} , l = 1430	6	1,27	18,0
	2	Φ 12 А ^{III} , l = 1640	6	1,46	
	3	Φ 12 А ^{III} , l = 450	4	0,4	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

1. 465.1-20.3-14

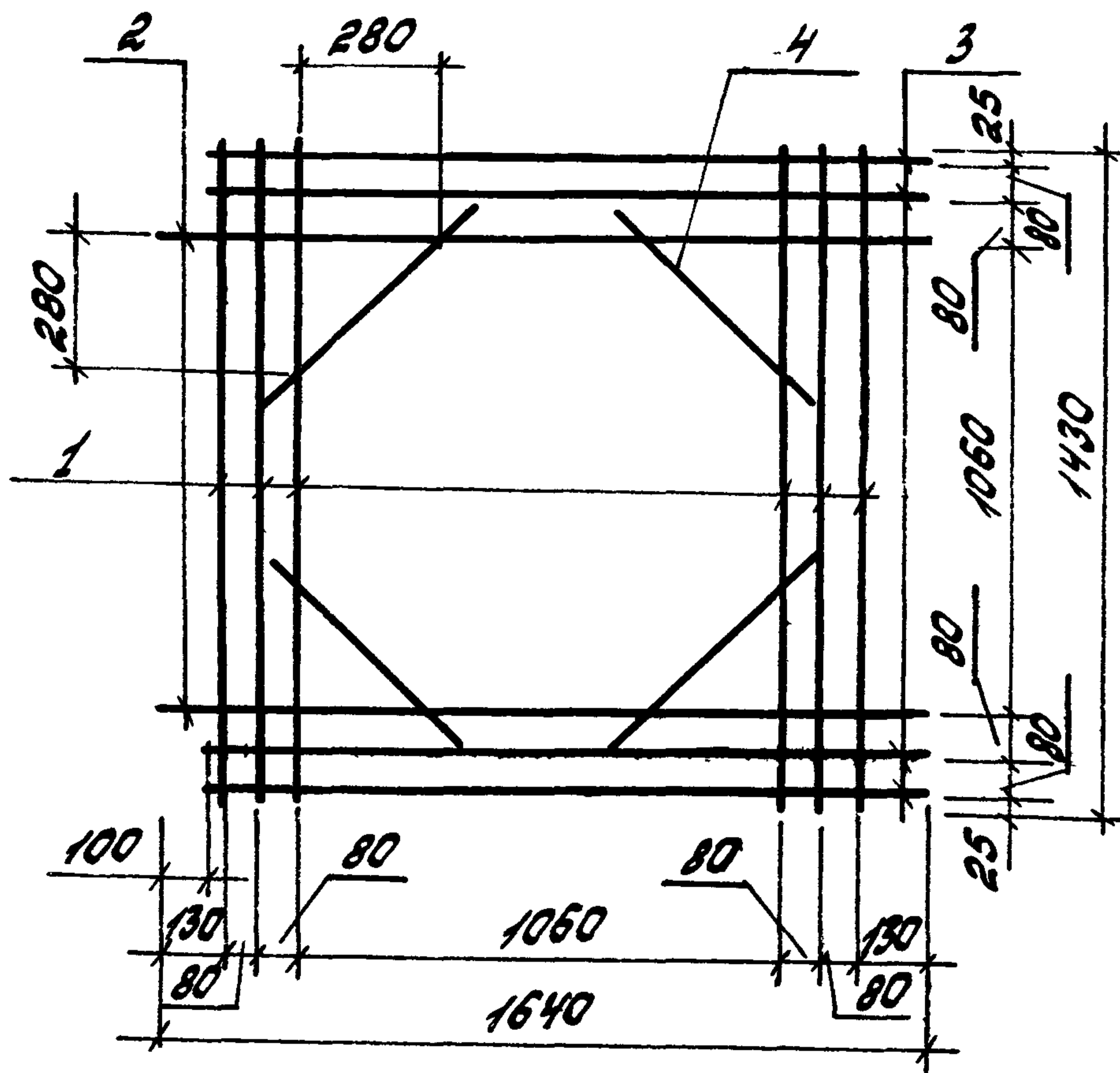
Каркас КР26

Стадия	Лист	Летов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Инв. Лист. Подпись и дата. Взам. Инв. Л.

Инж. пр. Бажанова	1802
Разраб. Петрова	Февр
Исполн. Николаева	Февр
Провер. Петрова	Февр
Н. контр. Бажанова	1802



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ст., кг	Масса каркаса, кг
КР 27	1	φ 12 А _{III} , l = 1430	6	1,27	17,6
	2	φ 12 А _{III} , l = 1640	2	1,46	
	3	φ 12 А _{III} , l = 1540	4	1,37	
	4	φ 12 А _{III} , l = 450	4	0,4	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

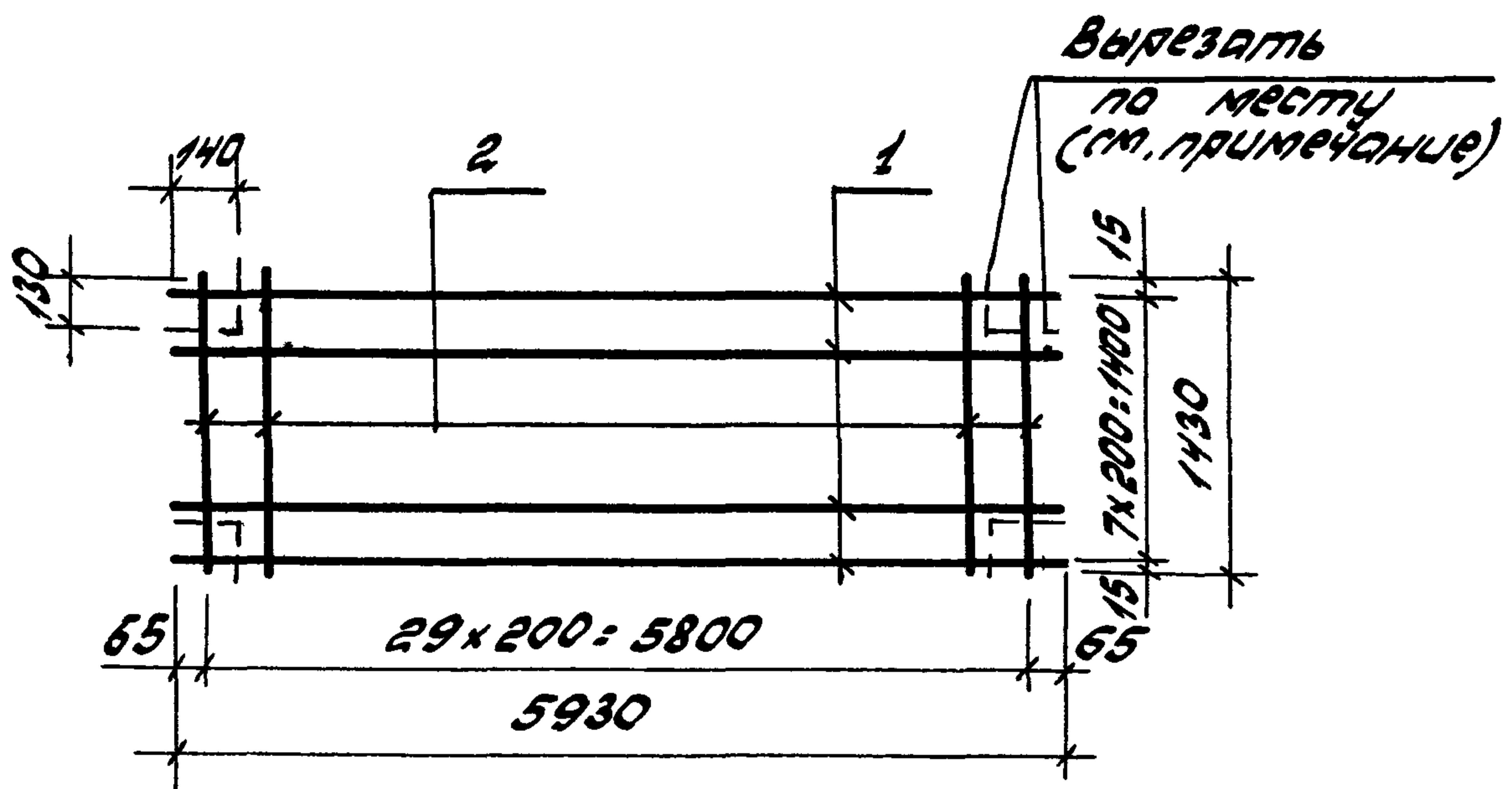
1.465.1-20.3-15

Инж. А. Г. Лопат.	Подпись и дата	Взам. Инв. Л.
Гл. инж. пр. Байсанова	И. Г.	
Разраб. Петрова	И. Г.	
Исполн. Николаева	И. Г.	
Провер. Петрова	И. Г.	
Н. контр. Байсанова	И. Г.	

Каркас КР 27

Страница	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Концевые участки стержней обрезаются в соответствии с указаниями чертежа только в случаях изготовления плит с потайными монтажными петлями, совмещенными с опорными закладными изделиями (см. докум. - 21)

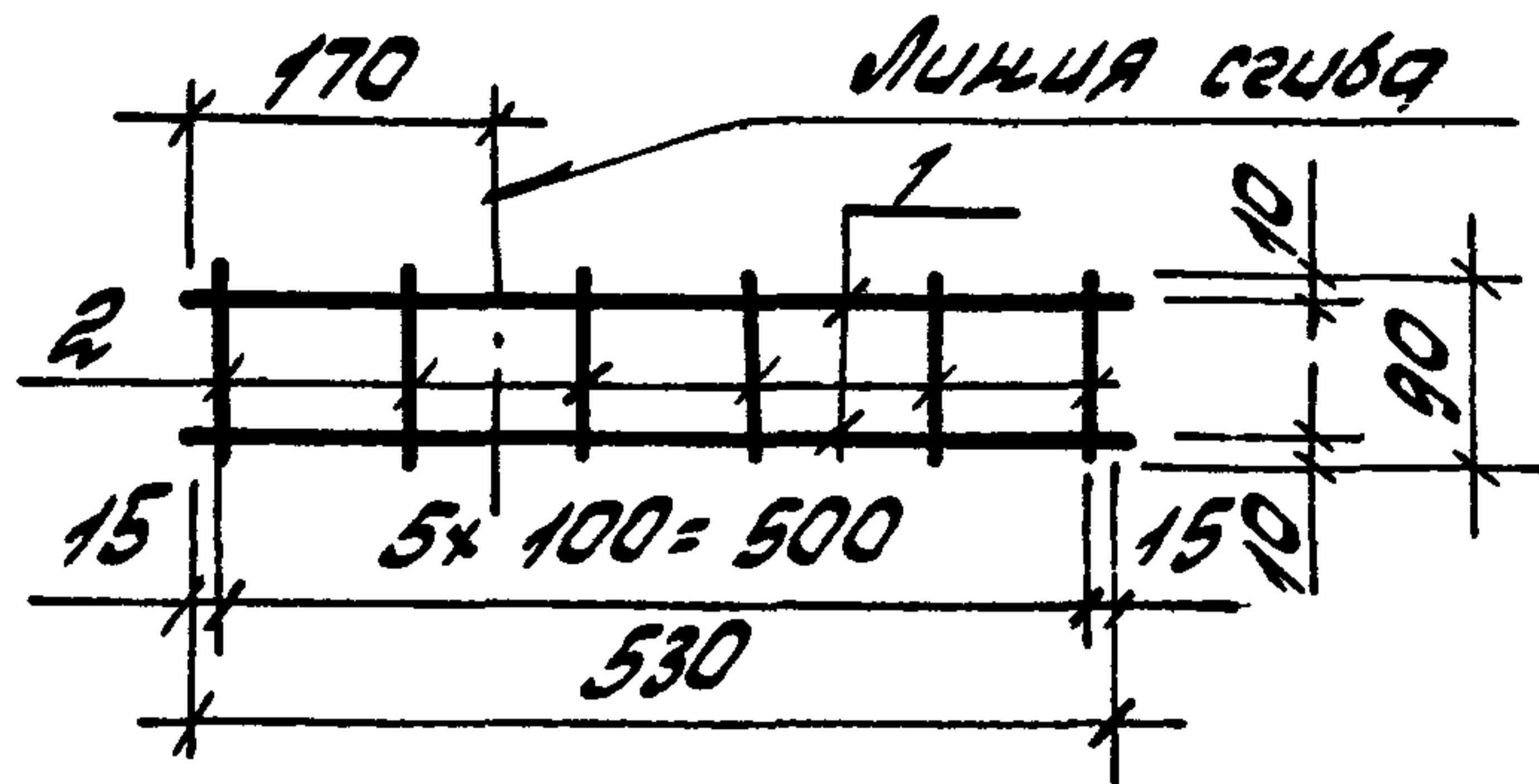
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса стерж., кг	Масса сетки, кг
С1	1	φ 4 Вр I, l = 5930	8	0,55	8,3
	2	φ 4 Вр I, l = 1430	30	0,13	
С2	1	φ 5 Вр I, l = 5930	8	0,85	13,1
	2	φ 5 Вр I, l = 1430	30	0,21	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

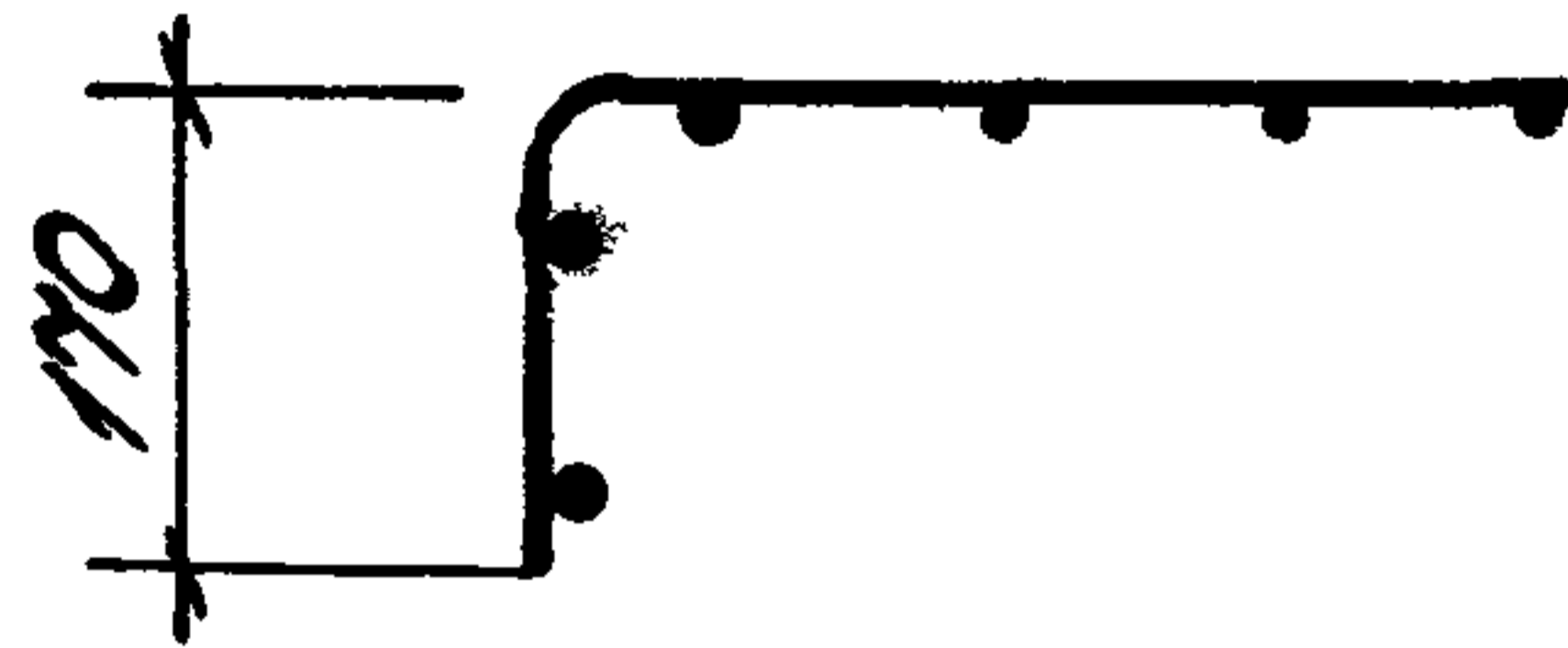
1. 465. 1-20.3-17

Имя, Инициалы, Подпись и дата, Взам. Инв. №

Гл. инж. пр.	Бажанова	1407	Сетка С1, С2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова	Женя		Р		1
Исполн.	Николаева	Вася		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Провер.	Петрова	Женя				
И. контр.	Бажанова	1407				



с3, с4 в согнутом виде



Марка сетки	поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
с3	1	φ 4 ВрI, l = 530	2	0,05	0,2
	2	φ 4 ВрI, l = 90	6	0,01	
с4	1	φ 6 АIII, l = 530	2	0,12	0,3
	2	φ 4 ВрI, l = 90	6	0,01	

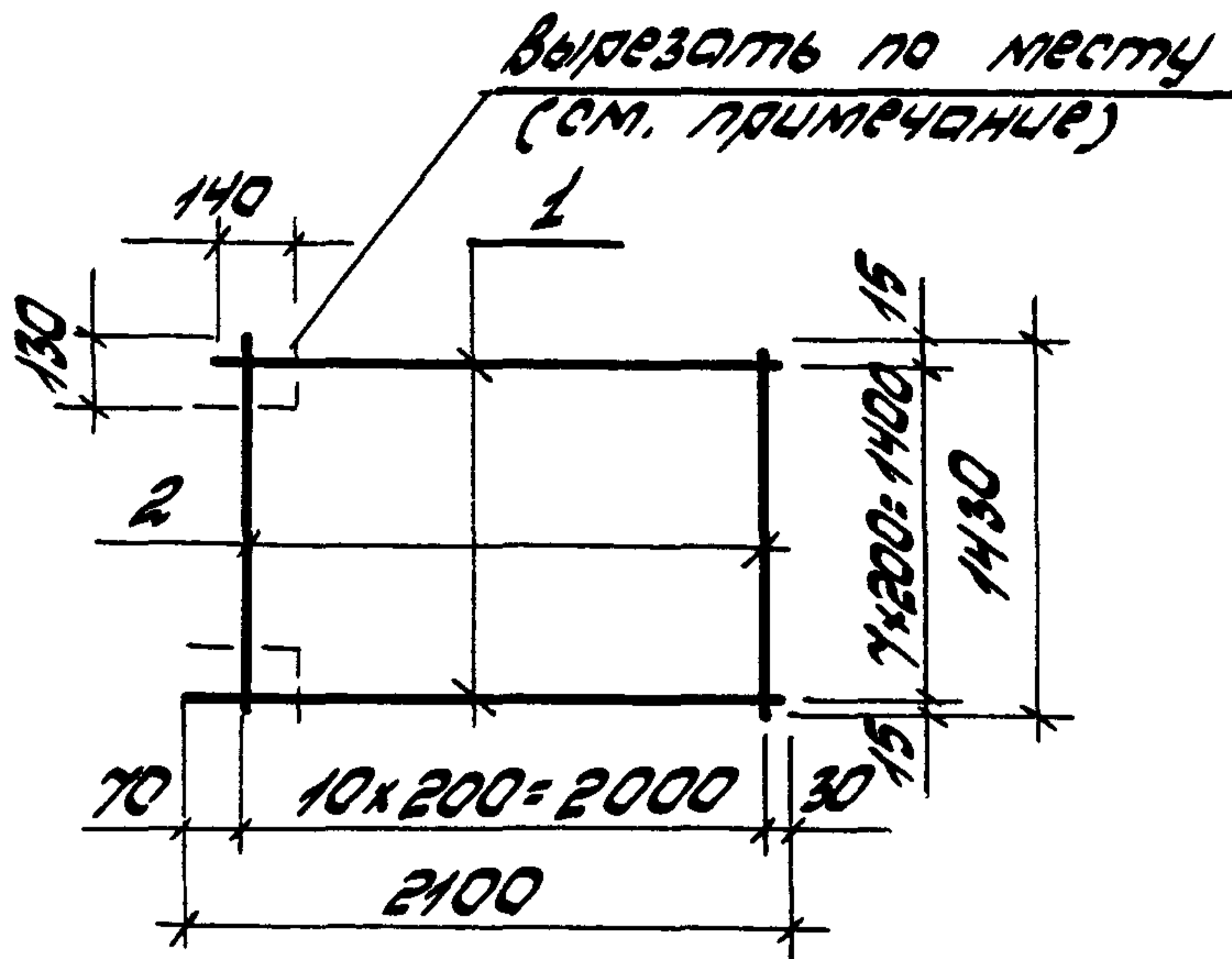
Арматура класса: А-III по ГОСТ 5781-82;
Вр-I по ГОСТ 6727-80

1. 465.1-20.3-18

инж. Бажанова	МД
Разраб. Петрова	Ст
Исполн. Николаева	Велик
Провер. Петрова	Ст
И. контр. Бажанова	МД

Сетка с3, с4

Стр.	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Концевые участки стержней обрезаются в соответствии с указаниями чертежа только в случаях изготовления плит с потайными монтажными петлями по докум. - 21.

Марка сетки	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С5	1	Ф 4 Вр I, L = 2100	8	0,19	2,9
	2	Ф 4 Вр I, L = 1430	11	0,13	
С6	1	Ф 5 Вр I, L = 2100	8	0,30	4,7
	2	Ф 5 Вр I, L = 1430	11	0,21	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1. 465. 1-20.3-19

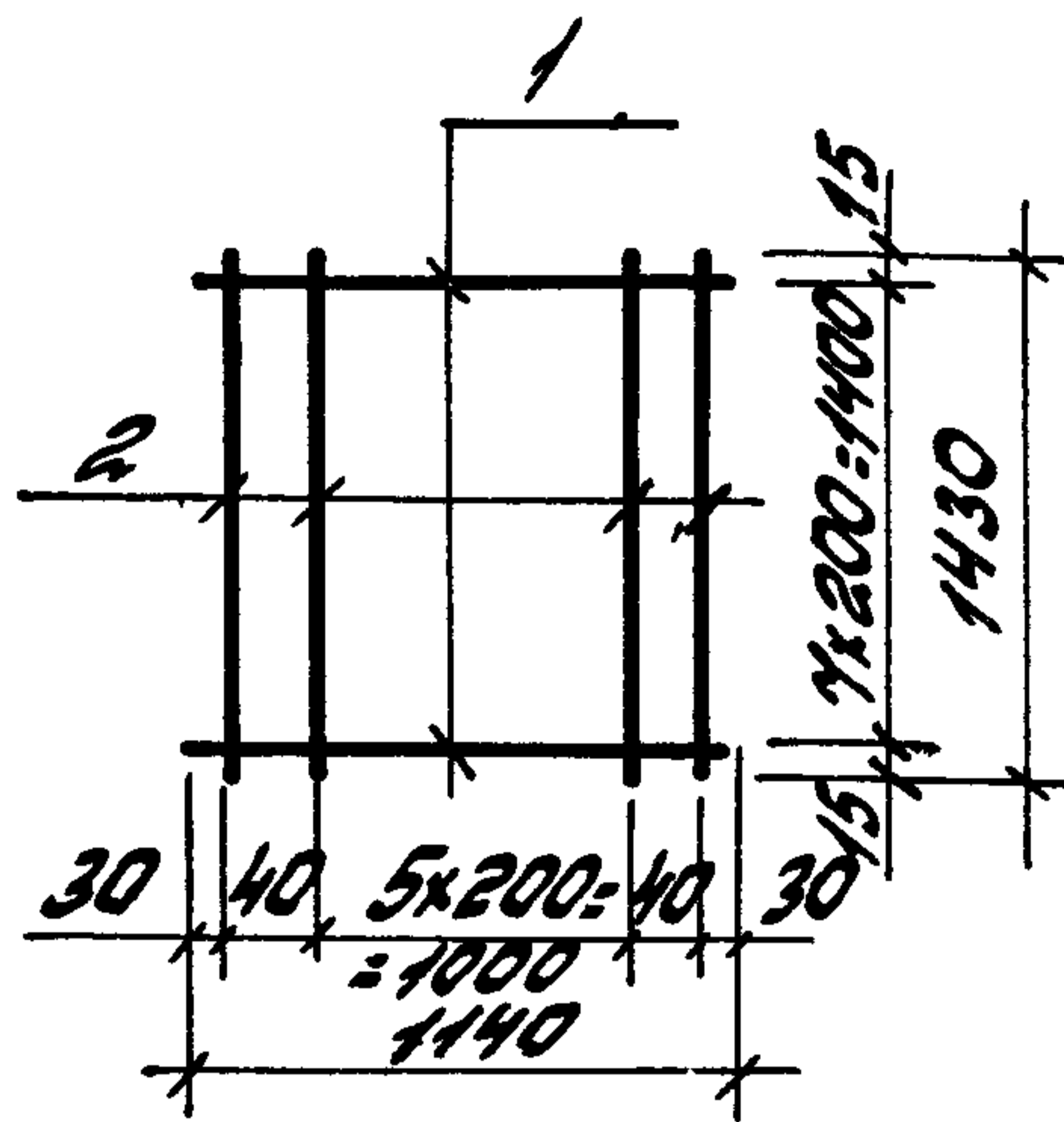
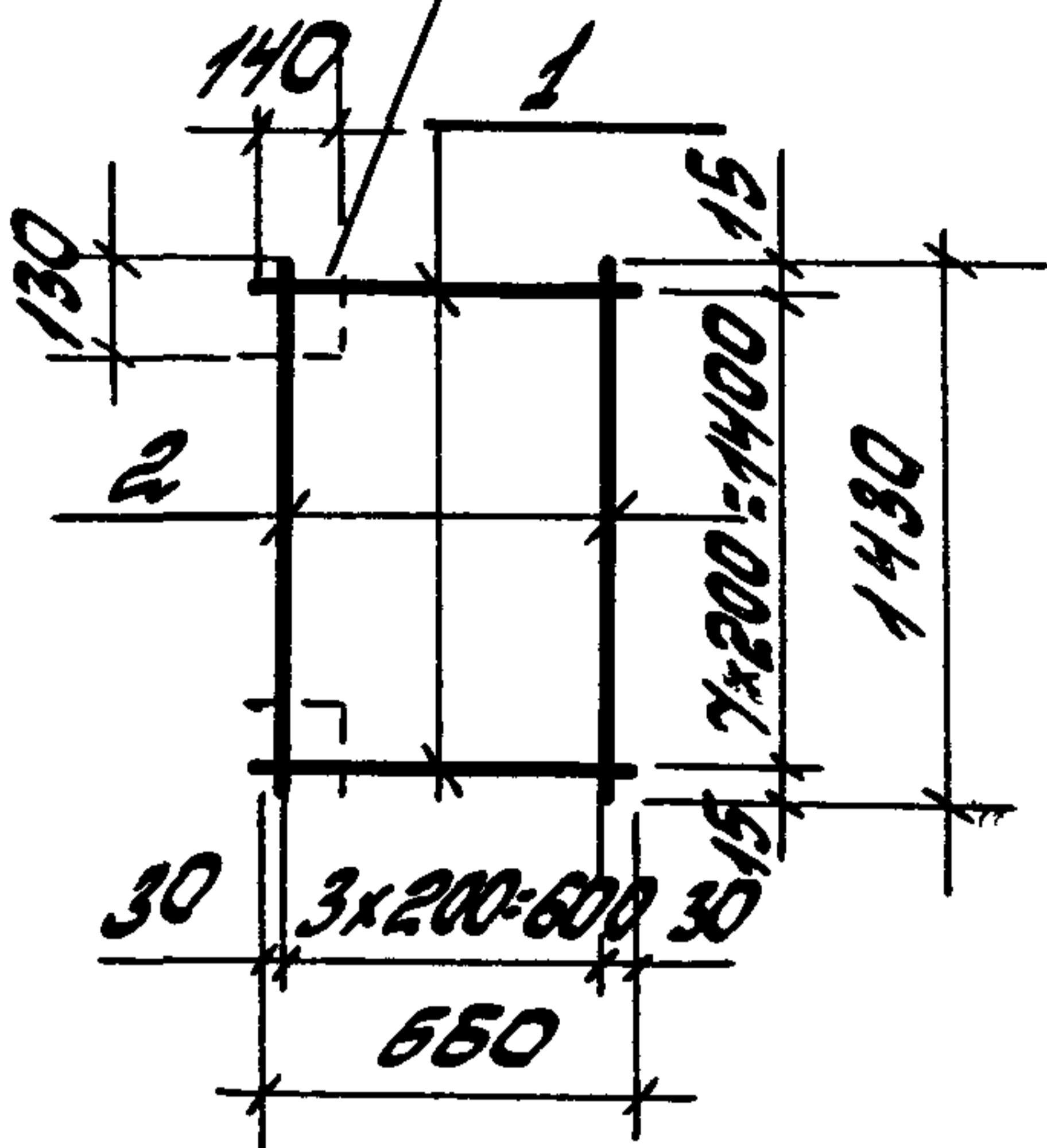
ИНВ. И ПОСЛ. ПОСЛУЖЬ И БАТТА ВЗЯТИИ

Инж.пр. Бажанова Т.У.				Сетка С5, С6.	Страниц	Лист	Листов
Разраб. Петрова Ж.В.					1		1
Исполн. Николаева Д.С.					ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Провер. Петрова Ж.В.							
Н.контр. Бажанова Т.У.							

с7, с8

с9, с10

Вырезать по месту
(см. примечание)



Концевые участки стержней обрезаются в соответствии с указаниями чертежа только в случаях изготовления плит с потайными монтажными петлями по докум. - 21.

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
с7	1	φ4 ВрI, L=660	8	0,06	1,0
	2	φ4 ВрI, L=1430	4	0,13	
с8	1	φ5 ВрI, L=660	8	0,10	1,6
	2	φ5 ВрI, L=1430	4	0,21	
с9	1	φ4 ВрI, L=1140	8	0,11	1,9
	2	φ4 ВрI, L=1430	8	0,13	
с10	1	φ5 ВрI, L=1140	8	0,16	3,0
	2	φ5 ВрI, L=1430	8	0,21	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 5781-82

1. 465. 1-20. 3-20

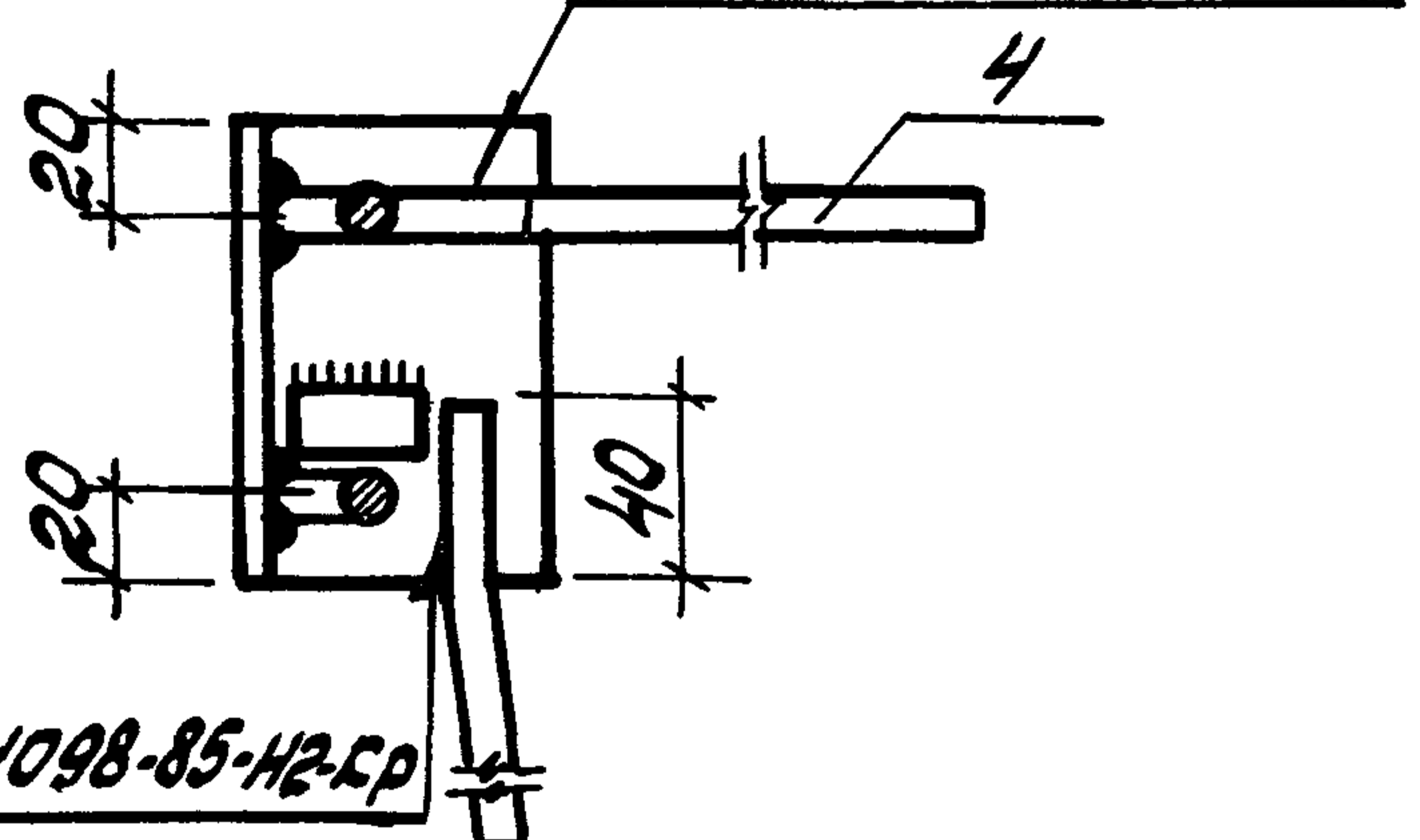
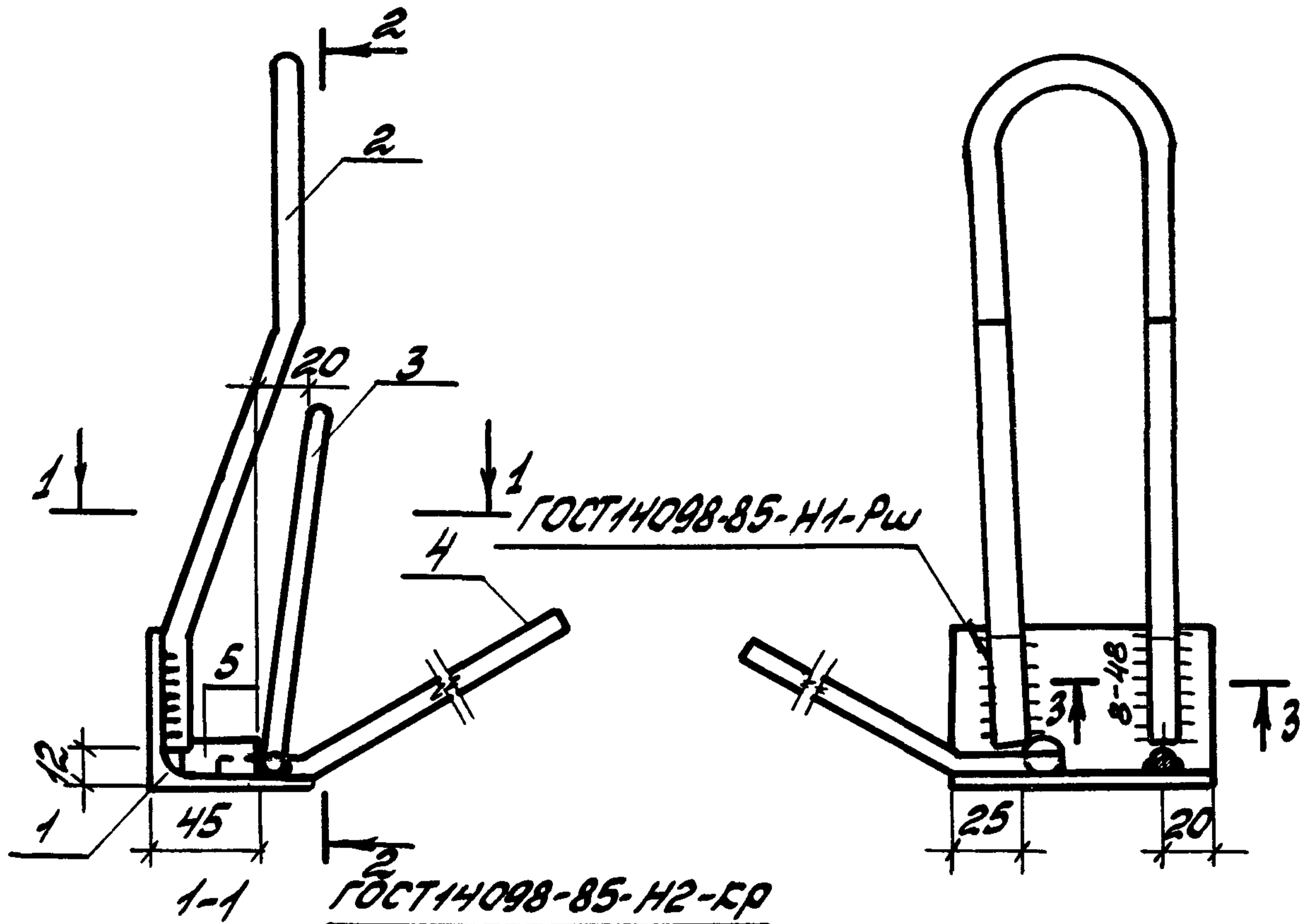
Гл. инж. пр.	Бажаanova	18/02
Разраб.	Петрова	18/02
Усталн.	Николаева	18/02
Провер.	Петрова	18/02
Н. контр.	Бажаanova	18/02

Сетка с7... с10

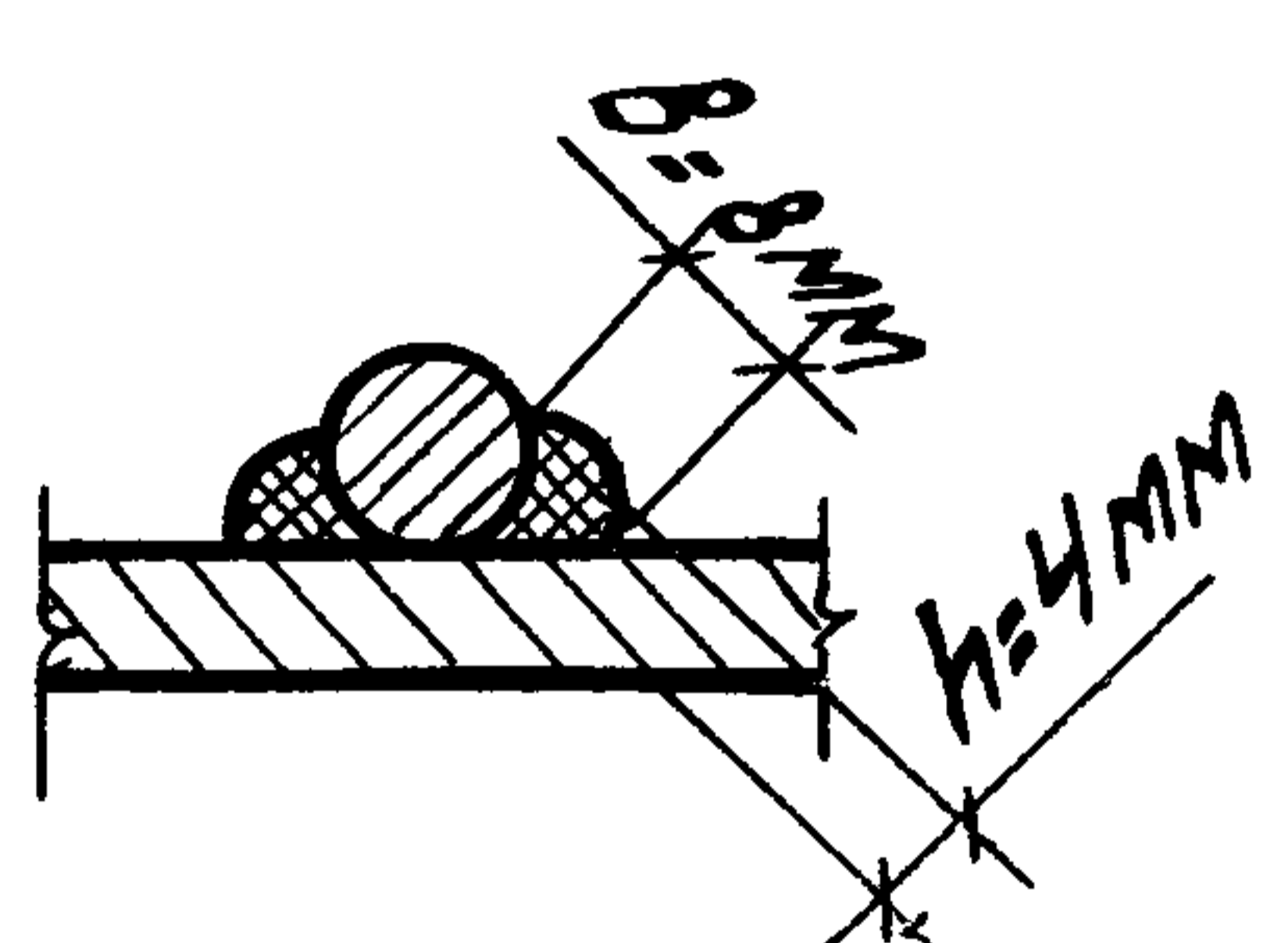
Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

МН1-1, МН2-1

2-2

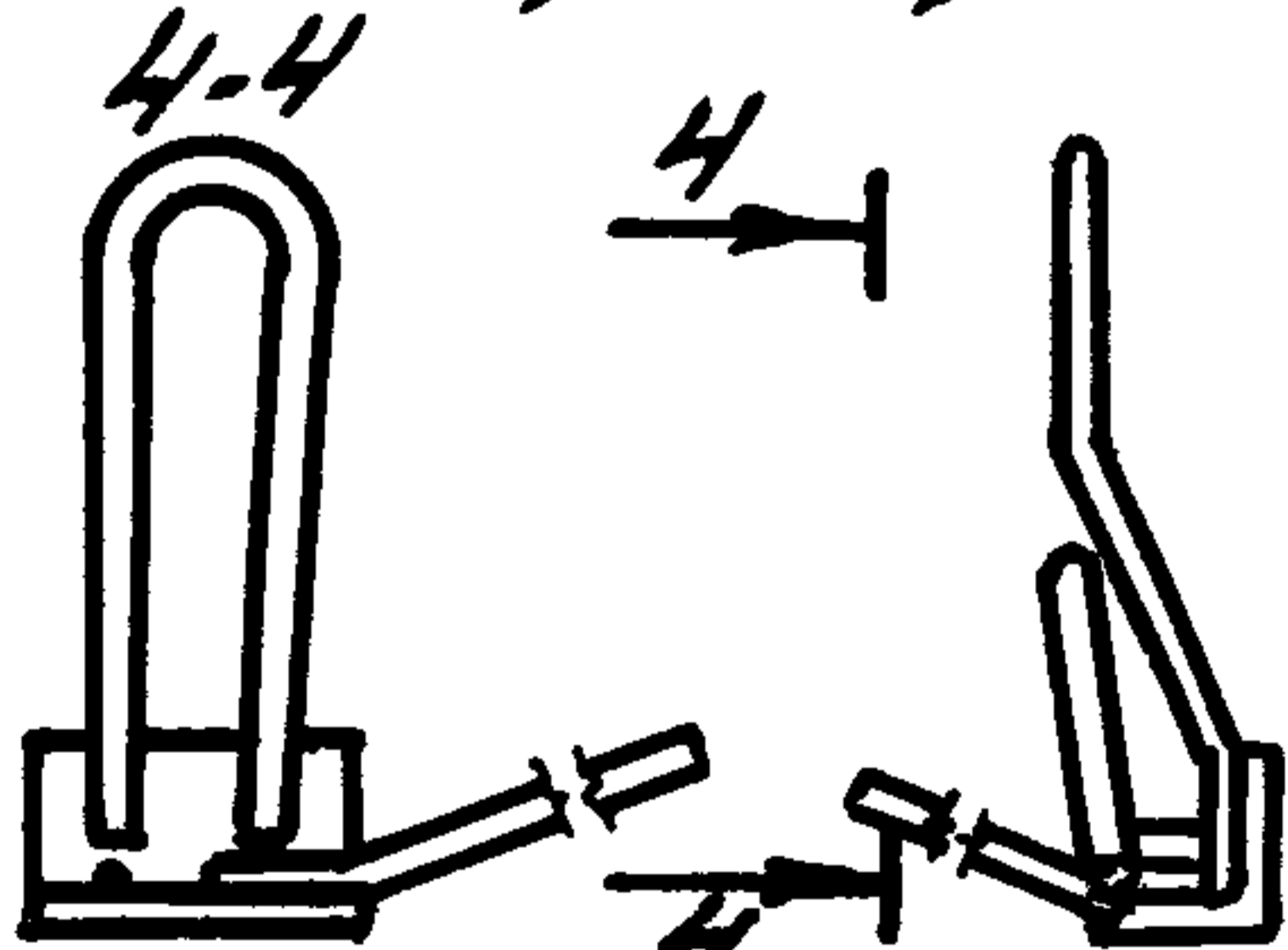


3-3



МН1-2, МН2-2 (зеркальное отражение МН1-1, МН2-1)

При ручной дуговой сварке размеры шва - по сечению 3-3

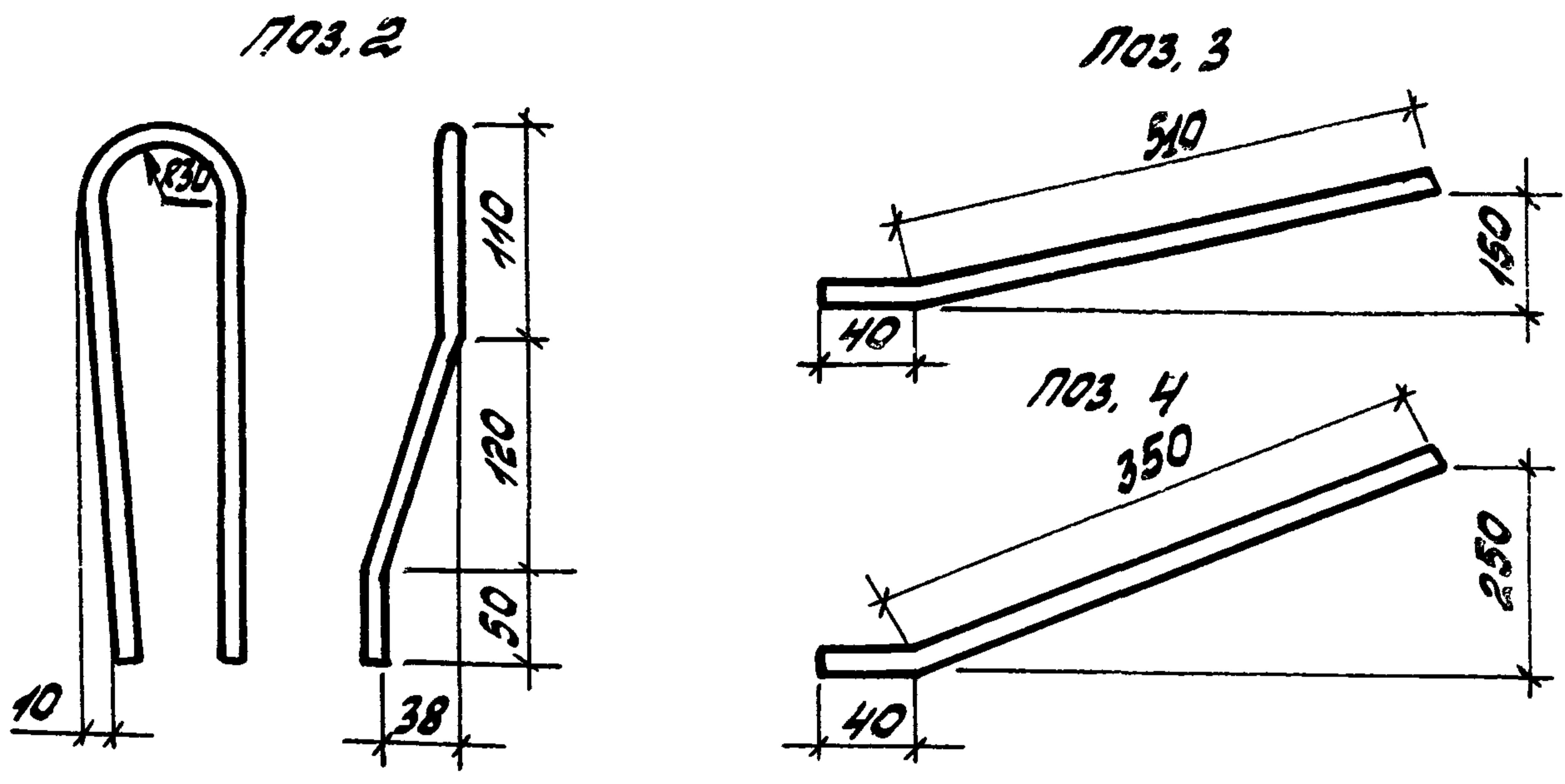


1. 465. 1-20.3-21

Гл.инж.спр.	Бажанова	МЛ
Разраб.	Петрова	Т
Исполн.	Николаева	С
Провер.	Петрова	Т
Н.контр.	Бажанова	МЛ

Изделие заводное
МН1-1, МН1-2;
МН2-1, МН2-2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Поз. 5 выполняется из обрезков любого класса стали.

Марка	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН1-1 МН1-2	1	Л 63x6, l = 100	1	0,60	1,4
	2	φ 10 А I, l = 620	1	0,38	
	3	φ 8 А II, l = 550	1	0,22	
	4	φ 8 А III, l = 390	1	0,15	
	5	φ 14, l = 30	1	0,04	
МН2-1 МН2-2	1	Л 63x6, l = 100	1	0,60	1,6
	2	φ 12 А I, l = 620	1	0,55	
	3	φ 8 А II, l = 550	1	0,22	
	4	φ 8 А III, l = 390	1	0,15	
	5	φ 14, l = 30	1	0,04	

1. Арматура класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-82.
2. Уголок стальной равнополочный по ГОСТ 8509-86, прокат фасонный марки Ст3кп 3-1 по ГОСТ 535-88 или марки С235 по ГОСТ 27772-88.

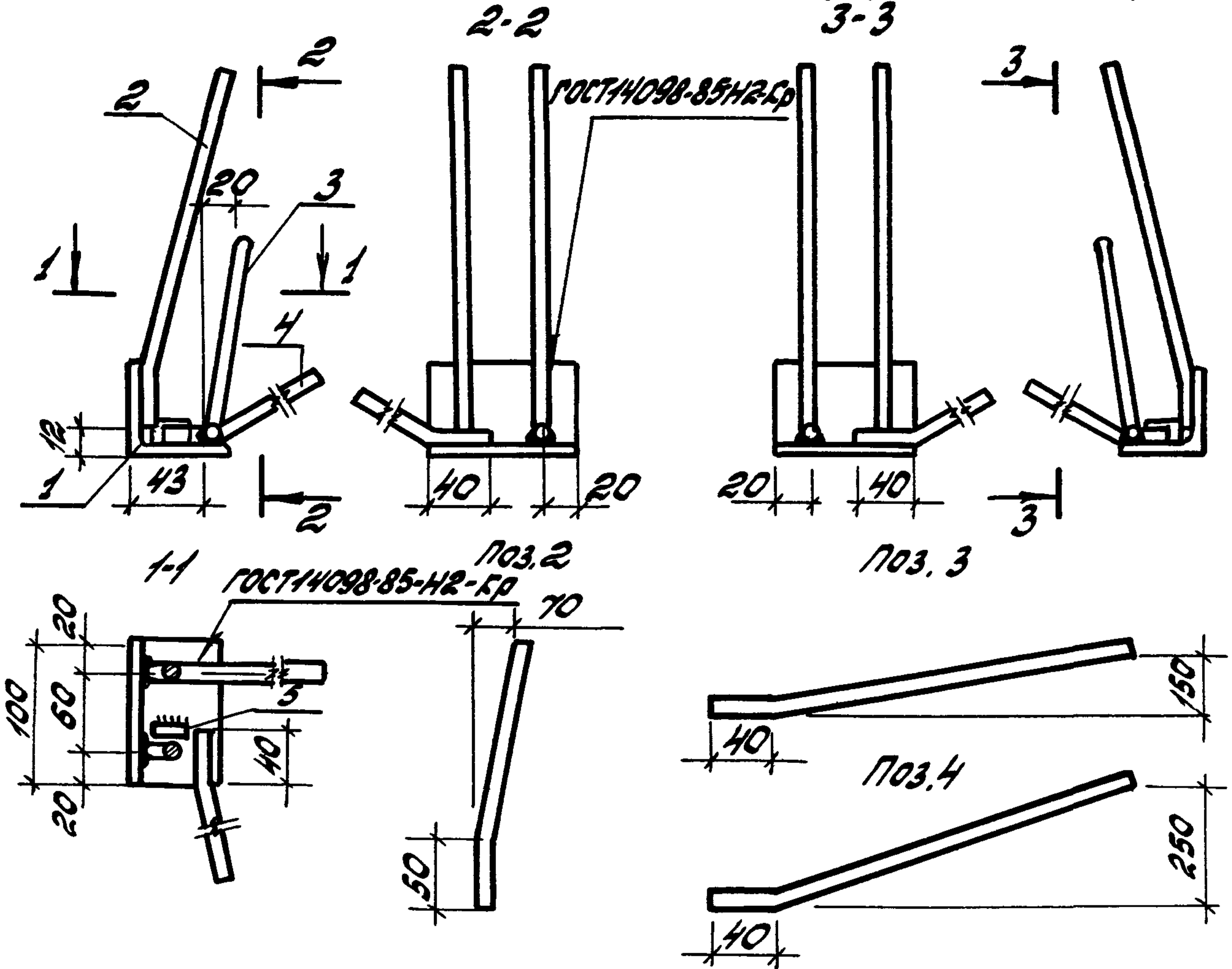
1.465.1-20.3-21

Лист
2

Инв. № подл. Подпись и дата, виза, инв. №

МНЗ-1 - изображено

МНЗ-2 (зеркальное отражение)



Поз. 5 выполняется из обрезков любого класса стали

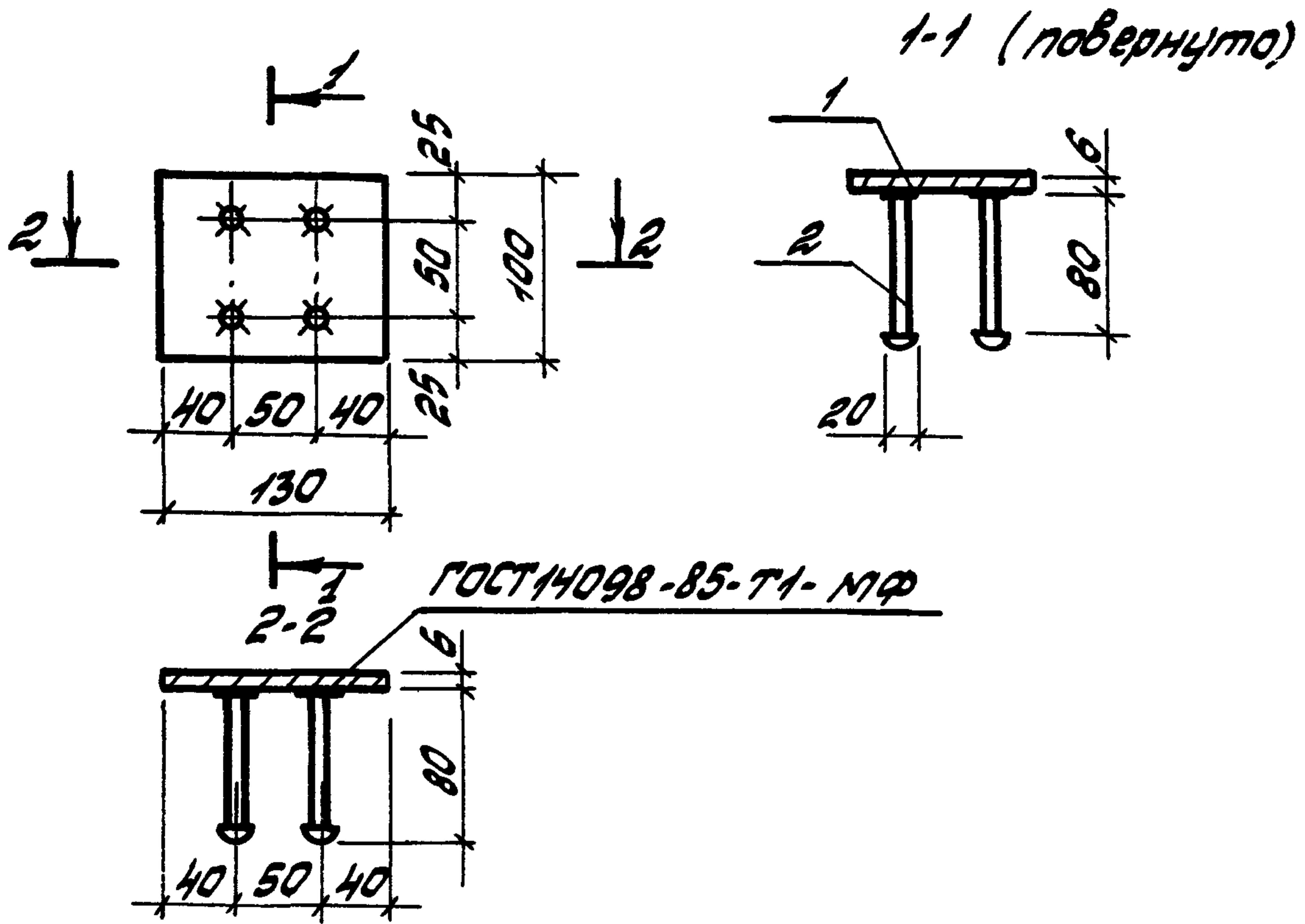
Марка	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МНЗ-1 МНЗ-2	1	L63x6, l=100	1	0,60	1,2
	2	φ8 АIII, l=260	2	0,10	
	3	φ8 АIII, l=550	1	0,22	
	4	φ8 АIII, l=390	1	0,15	
	5	φ14, l=30	1	0,04	

- Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
- Уголок стальной равнополочный по ГОСТ 8509-86, прокат фасонный марки Ст 3сп 3-1 по ГОСТ 535-88 или марки С235 по ГОСТ 27772-88.

1. 465.1-20.3-22

Имя, инициалы, подпись и дата

С.И.И.ж.п. Бажанова	МНЗ	Изделие закладное МНЗ-1, МНЗ-2	Стация	Лист	Листов
Разраб. Петрова	Женщ		Р		1
Исполн. Николаева	Женщ		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Провер. Петрова	Женщ				
Н.д.инж. Бажанова	Женщ				



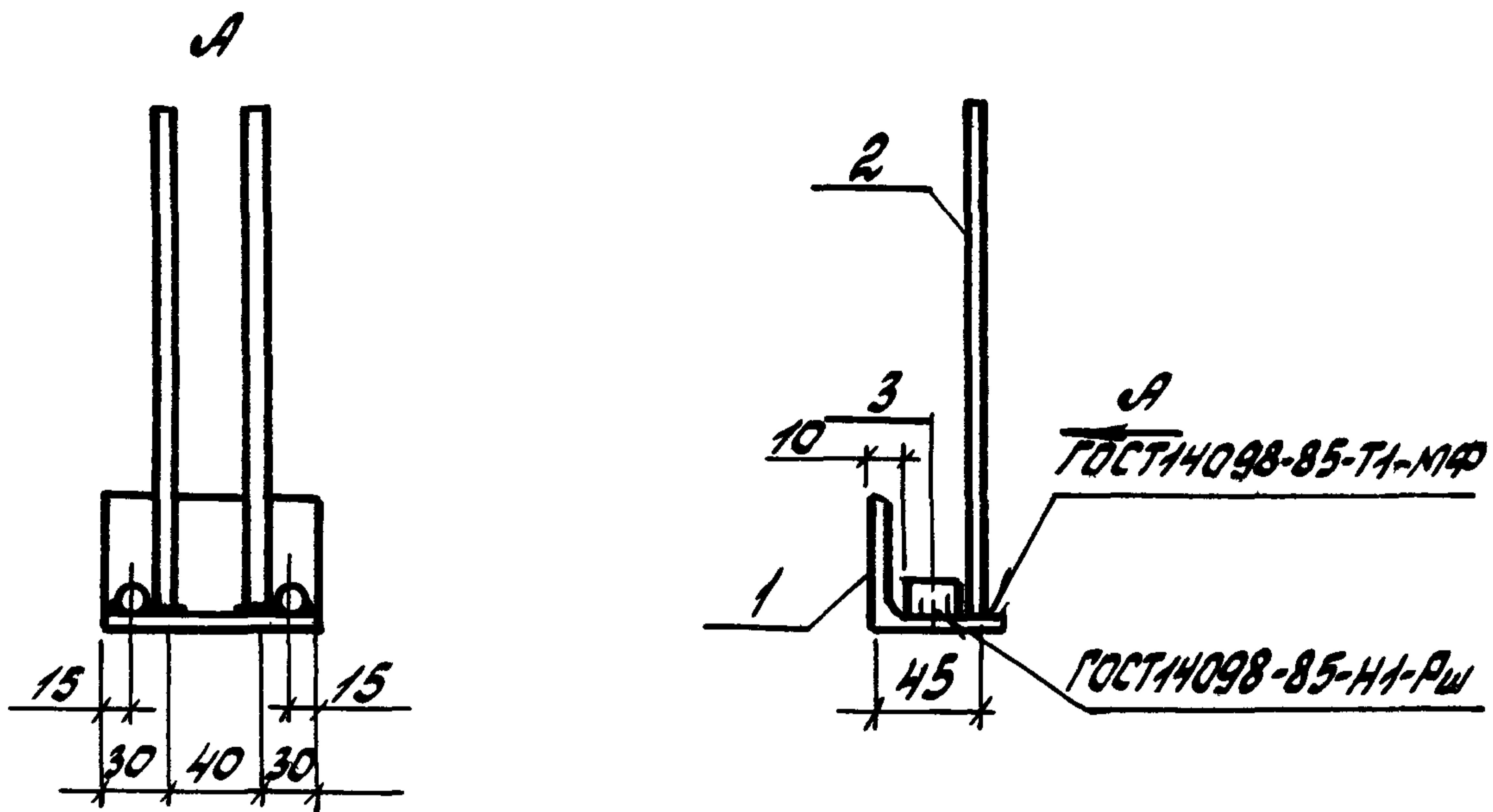
1. Закладные изделия МНЧ рекомендуется объединять с пространственными каркасами КЛ1... КЛ3 до установки последних в форму.
2. На устройство высаженных головок предусматривается дополнительная длина стержня, равная 3d.

Марка изделия	Поз.	Наименование	кол.	масса ед., кг	масса изделия, кг
МНЧ	1	-100x6, L=130	1	0,61	0,9
	2	φ10 А-III, L=110	4	0,07	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
2. Полоса стальная по ГОСТ 103-76, прокат сортовой марки Ст3кп3-1 по ГОСТ 535-88

1.465.1-20.3-23

Инв. № подл. подпись и дата вземаемого инв. №	Гл. инж. Л. Бажанова	МНЧ	Изделие закладное МНЧ	Стадия	Лист	Листов
	Разраб. Петрова	Фед		Р		1
	Исполн. Николаева	Фед		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
	Провер. Петрова	Фед				
	Н. контр. Бажанова	Фед				



Поз. 3 выполняется из обрезков любого класса стали.

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН5	1	Л 63x6, l = 100	1	0,6	0,9
	2	Ф8 А III, l = 250	2	0,10	
	3	Ф14, l = 30	2	0,04	

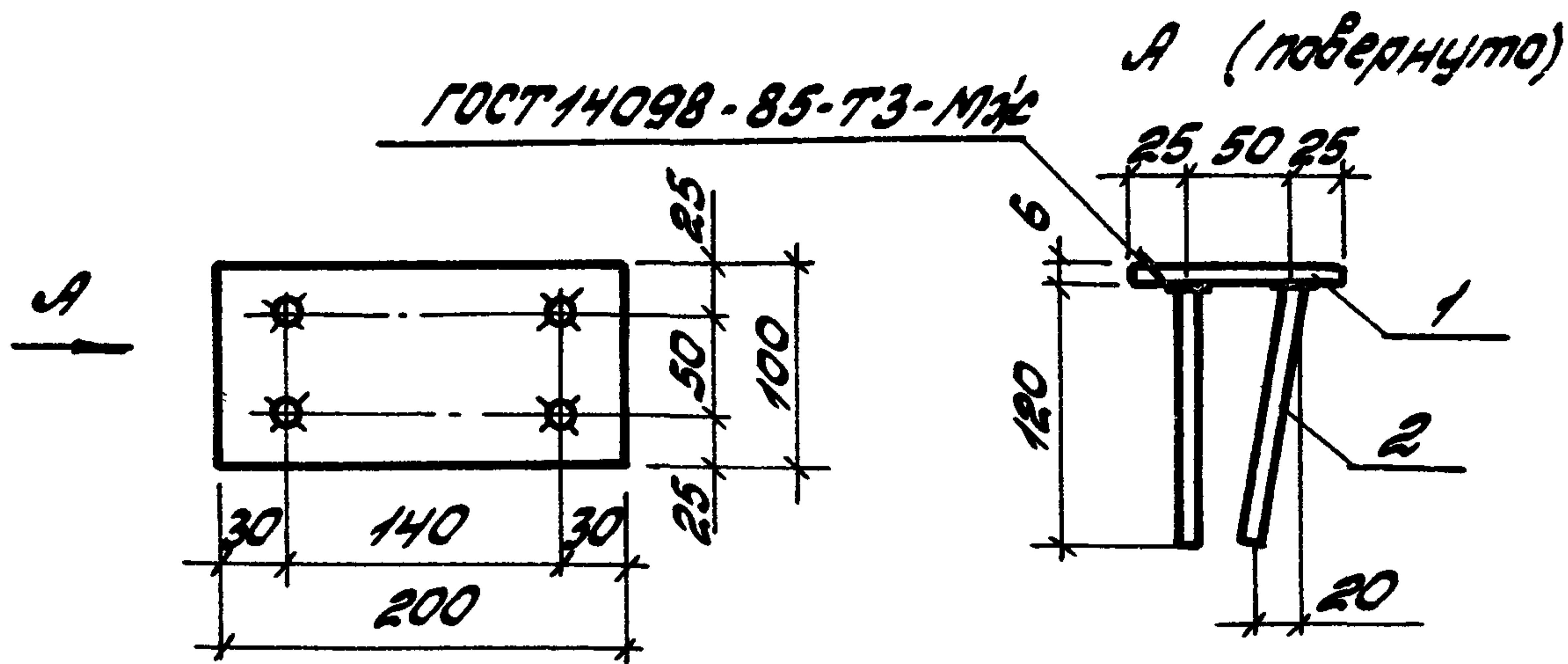
1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
2. Уголок стальной равнополочный по ГОСТ 8509-86, прокат фасонный марки Ст 3сп 3-1 по ГОСТ 535-88 или марки С235 по ГОСТ 27772-88.

1.465.1-20.3-24

С.инж.п. Бажанова	МД
Разраб. Бажанова	МД
Исполн. Николаева	ФХМ
Провер. Петрова	БС
Н.контр. Бажанова	МД

Изделие закладное
МН5

стадия	лист	листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

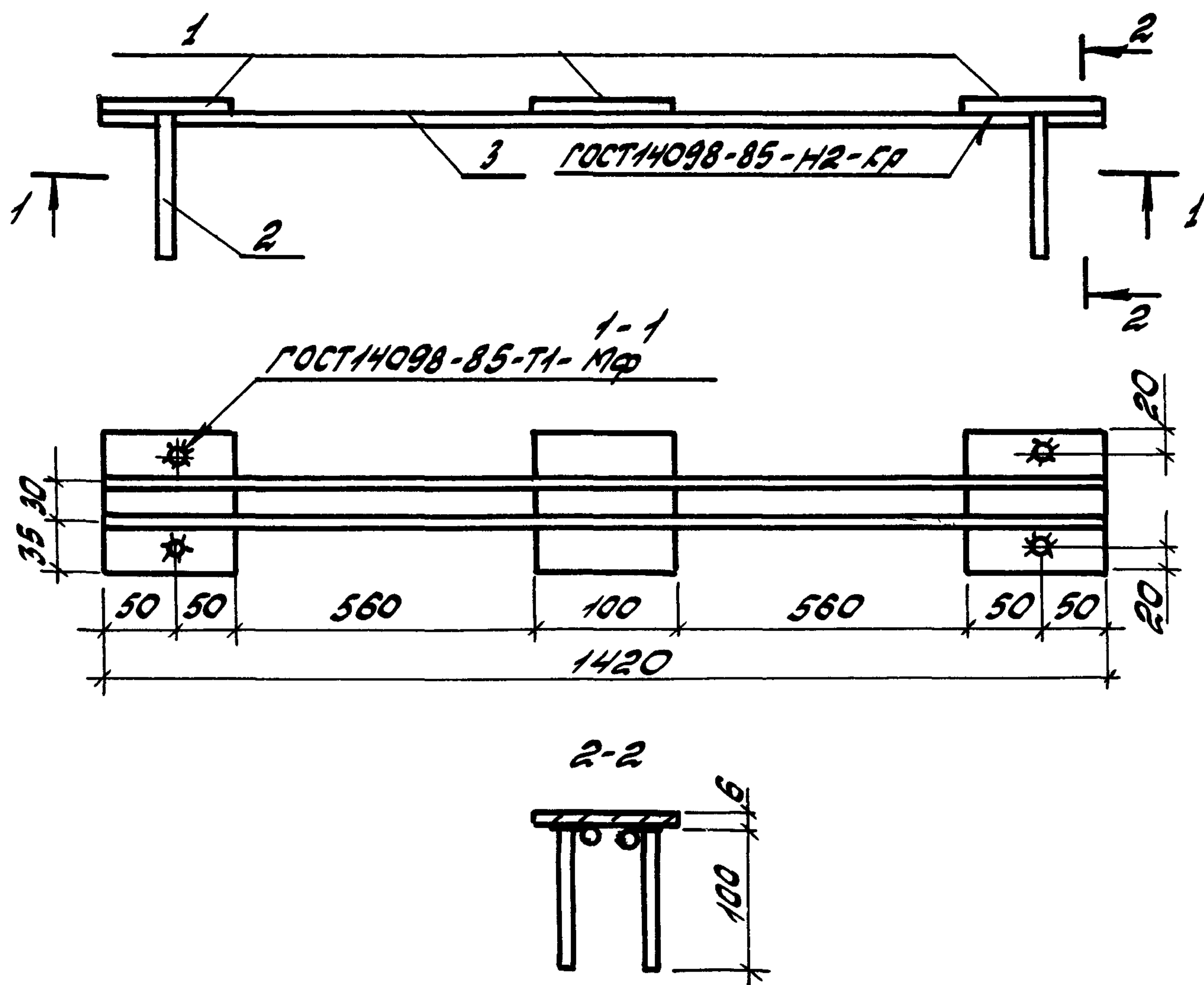


Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МНБ	1	- 100x6, l = 200	1	0,9	1,2
	2	φ10 А _{III} , l = 120	4	0,04	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
2. Полоса стальная по ГОСТ 103-76, прокат сортовой марки СтЗкпЗ-1 по ГОСТ 535-88.

1. 465. 1-20.3-25

И.И.Н.П.О.С.Л. Подпись и дата. Взам. инв. №.	гл. инж. Бажанова	И.И.Н.П.О.С.Л.	Изделие закладное МНБ	стадия	листв	листов	
	разраб. Бажанова	И.И.Н.П.О.С.Л.		Р		1	
	цел. инж. Николаева	И.И.Н.П.О.С.Л.		ЦНИИПРОМЗДАНИИ			
	провер. Петрова	И.И.Н.П.О.С.Л.					
	н. контр. Бажанова	И.И.Н.П.О.С.Л.					



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН7	1	- 100x6, l = 100	3	0,47	2,7
	2	φ 8 А III, l = 100	4	0,04	
	3	φ 8 А III, l = 1420	2	0,56	

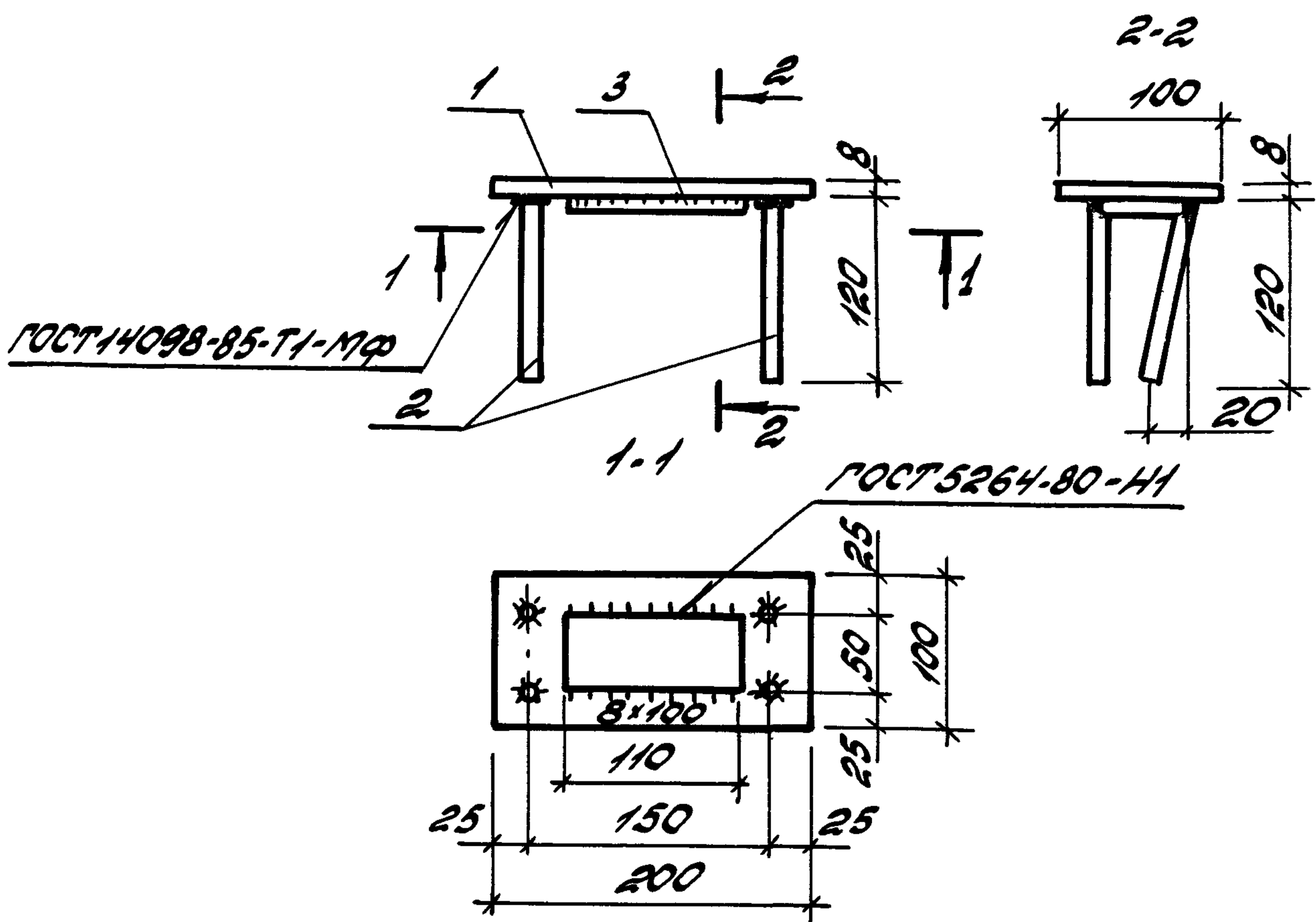
1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
2. Полоса стальная по ГОСТ 103-76, прокат сортовой марки Ст 3сп3-1 по ГОСТ 535-88.

1.465.1-20.3-26

Гл. инж. пр. Бажамова	И.И.
Разраб. Бажамова	И.И.
Исполн. Николаева	В.И.
Провер. Петрова	Б.И.
И. контр. Бажамова	И.И.

Изделие закладное
МН7

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИЦПРОМЗДАНИИ		



Марка изделия	поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН8	1	- 100x8, l=200	1	1,26	1,9
	2	φ10 А-III, l=120	4	0,07	
	3	- 50x8, l=110	1	0,35	

- Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
- Полоса стальная по ГОСТ 103-76, прокат сортовой марки Ст3сп3-1 по ГОСТ 535-88.

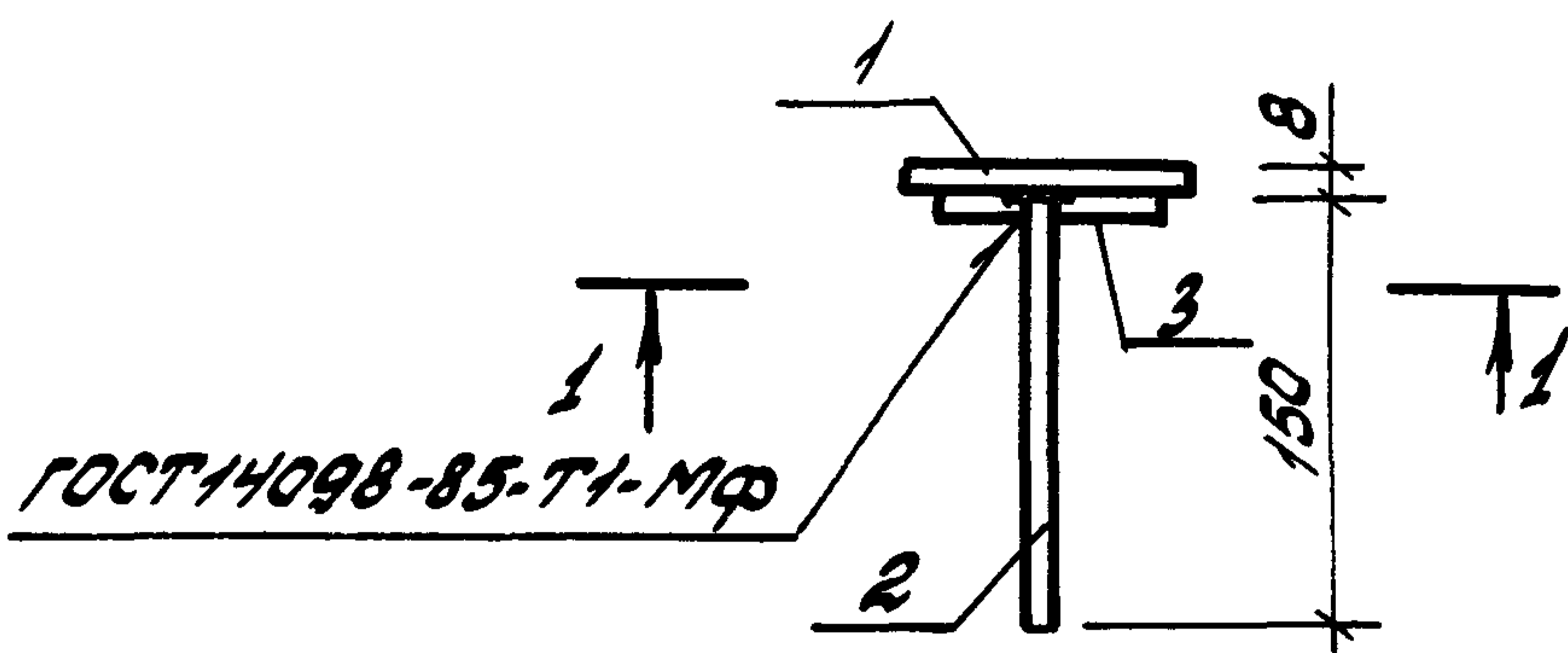
1. 465.1-20.3-24

И.В. М. Подпись и дата

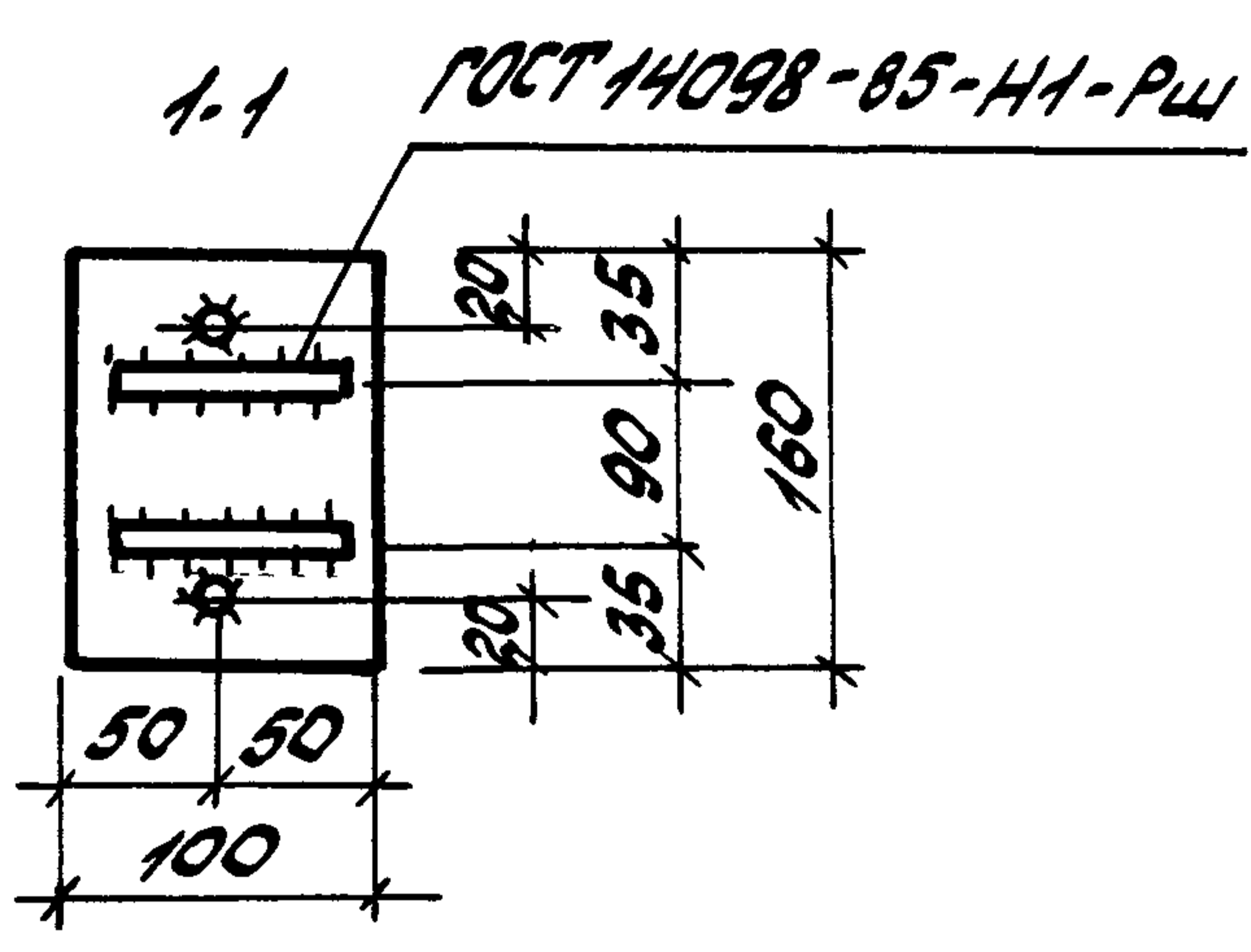
Гл. инж. пр. Вязанова М.В.
 Разраб. Бажамова И.В.
 Исполн. Николаева А.В.
 Провер. Петрова Е.В.
 Н.контр. Бажамова И.В.

Изделие закладное МН8

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



ГОСТ 14098-85-Т1-МФ



ГОСТ 14098-85-Н1-РЩ

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН9	1	- 100x8, l=160	1	1,01	1,3
	2	φ10 АII, l=150	2	0,09	
	3	φ10 АII, l=80	2	0,05	

1. Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82.
2. Полоса стальная по ГОСТ 103-76, прокат сортовой марки Ст3кп3-по ГОСТ 535-88.

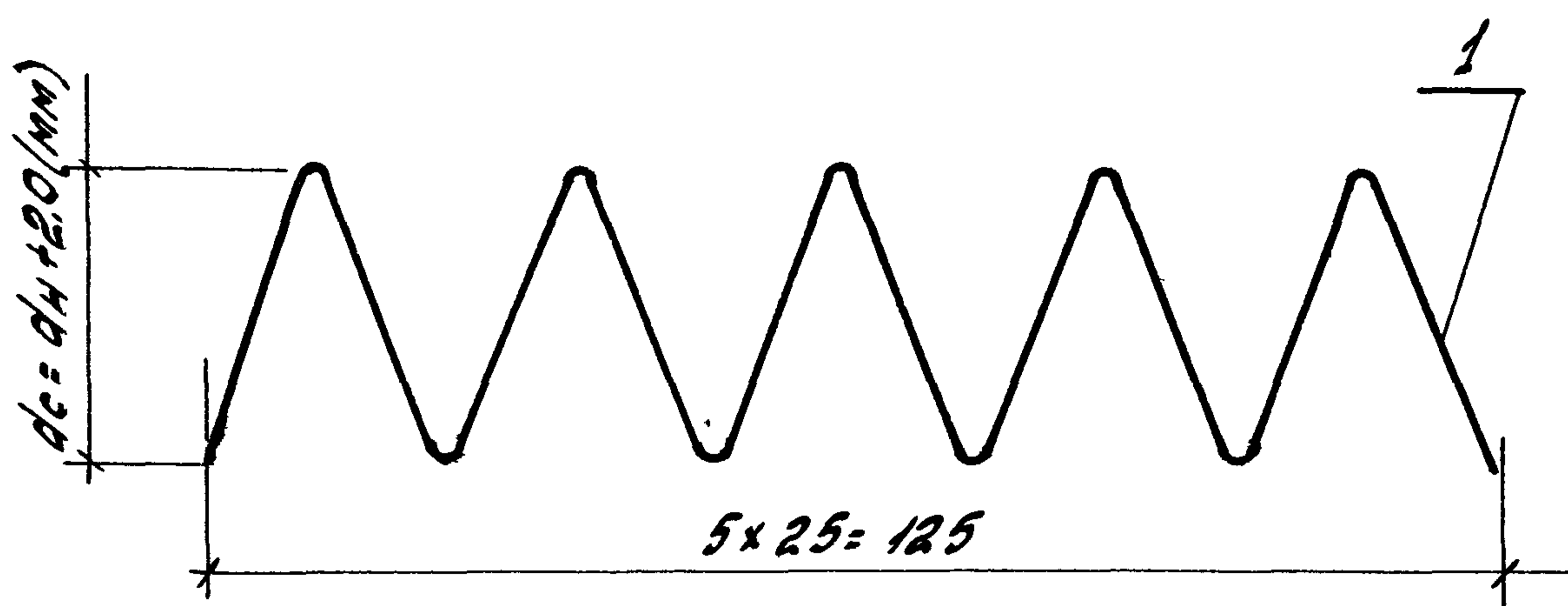
1.465.1-20.3-28

ИНВ. ПОЛ. Подпись и дата

Сл. инж. п. Балканова	17.08
Разраб. Балканова	17.08
Исполн. Николаева	В.А.
Провер. Петрова	Г.И.
И. контр. Балканова	17.08

Изделие закладное
МН9

Страница	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Марка спиралц	dн, мм	dс, мм	ℓс, мм
сп 1	12	32	700
сп 2	14	34	
сп 3	16	36	
сп 4	18	38	750
сп 5	20	40	
сп 6	22	42	

Марка спиралц	Поз.	Наименование	кол.	масса ед., кг	масса спиралц, кг
сп 1... сп 3	1	φ 5 Вр I, ℓ = 700	1	0,10	0,1
сп 4... сп 6	1	φ 5 Вр I, ℓ = 750	1	0,11	0,1

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

1.465.1 - 20.3 - 30

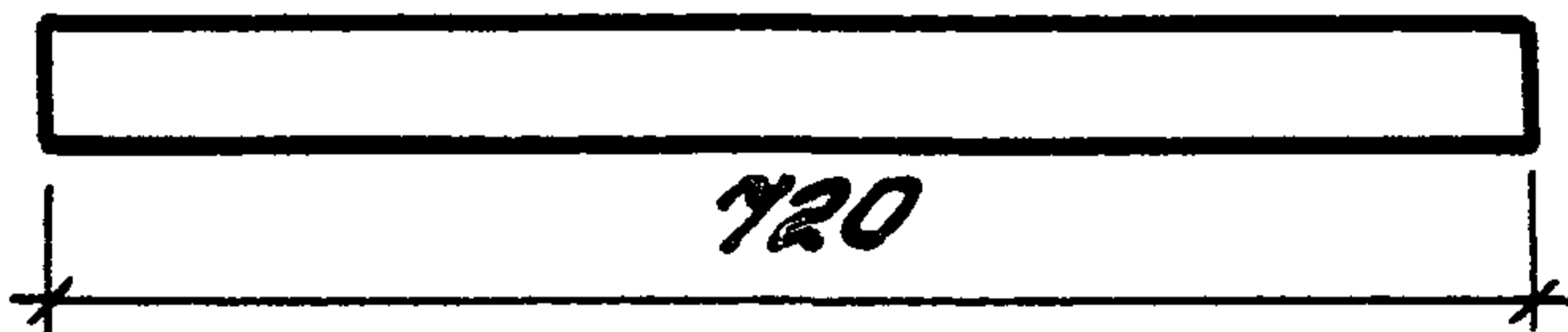
Инв. и подл. Подпись и дата

Сл.инж.пр. Бажамова
 Разраб. Петрова
 Исполн. Николаева
 Провер. Петрова
 И.сонтр. Бажамова

Спираль сп 1... сп 6

стадия лист листов
 Р 1
 ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

МС1



МС4



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МС1	1	- 60x8, l=720	1	2,71	2,7
МС2	1	Ф14 АIII, ГОСТ 5781-82, l=720	1	0,87	0,9
МС3	1	Ф18 АIII, ГОСТ 5781-82, l=720	1	1,44	1,4
МС4	1	L 63x6, l=1400	1	8,0	8,0

1. Полоса стальная по ГОСТ 103-76, прокат сортовой марки Ст3кп3-1 по ГОСТ 535-88.
2. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
3. Уголок стальной равнополочный по ГОСТ 8509-86, прокат фасонный марки Ст3кп3-1 по ГОСТ 535-88 или марки С235 по ГОСТ 27772-88.

1. 465.1-20.3-31.

Имя, И. Подл. Подпись и дата. Взам. Инв. №.

См. инж. пр. Бажанова	БД
Разраб. Петрова	БД
Исполн. Николаева	БД
Провер. Петрова	БД
Н. контр. Бажанова	БД

Изделие соединительное
МС1, МС2, МС3, МС4

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНЦПРОМЗДАНИИ		

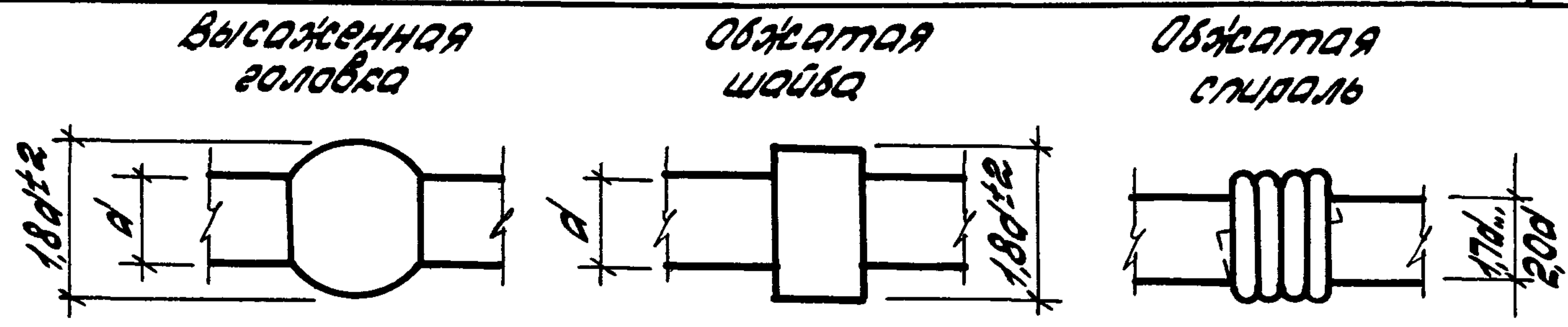


Рис. 1 Виды постоянных анкеров

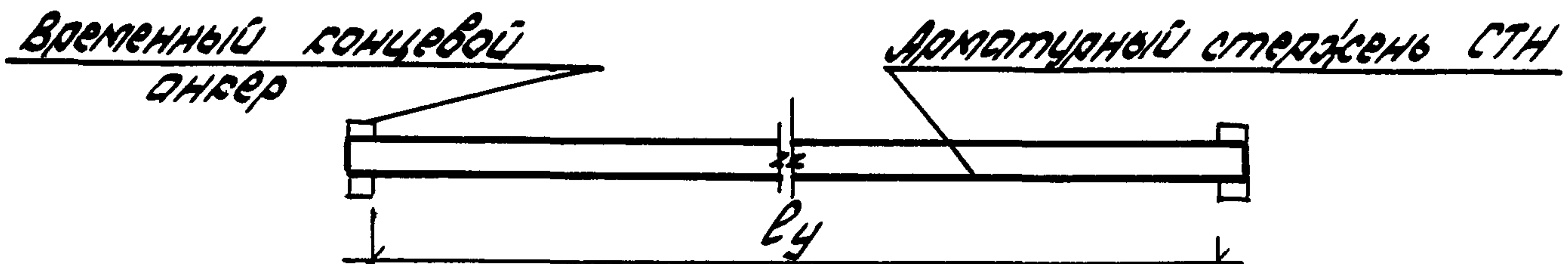


Рис. 2 Напрягаемый стержень с временными концевыми анкерами

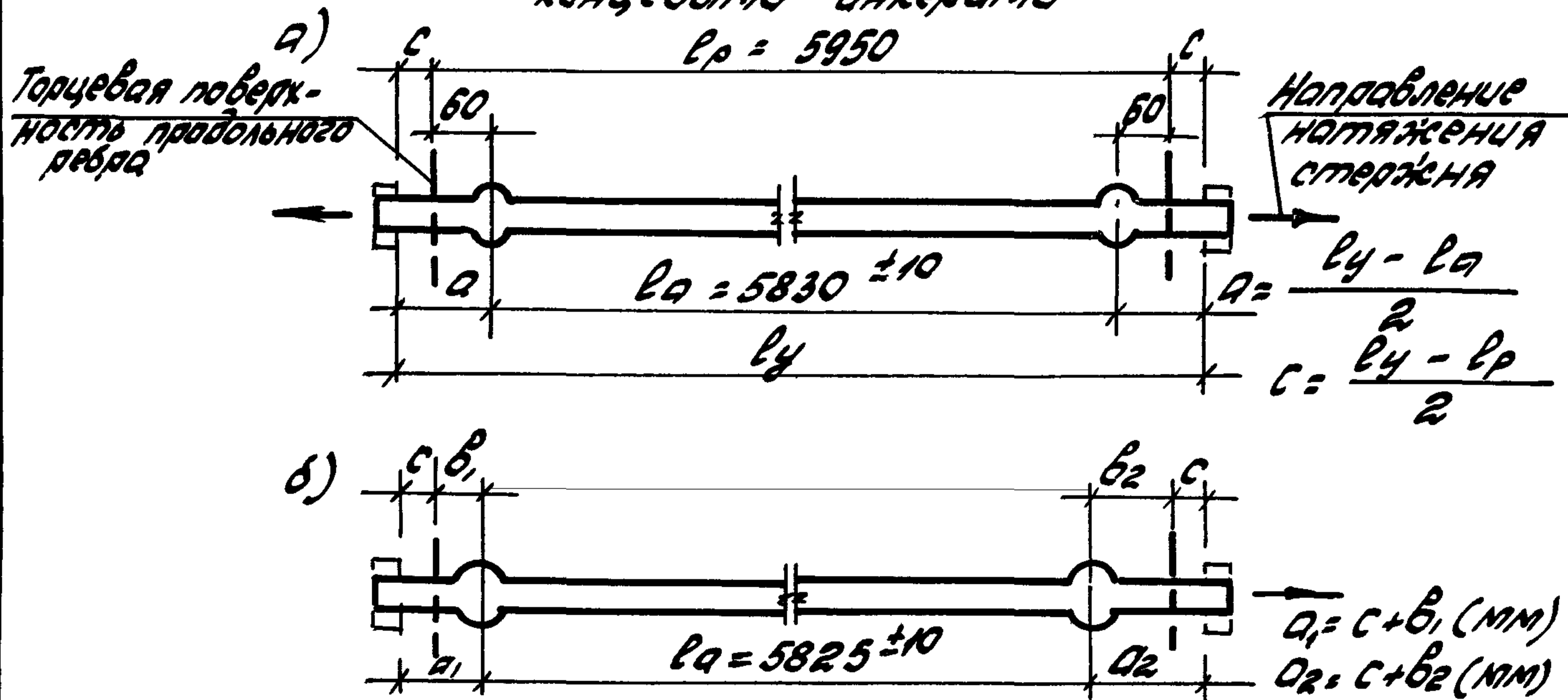


Рис. 3 Напрягаемый стержень с временными концевыми и постоянными анкерами (до его натяжения).

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

1.465.1-20.3-32

Гл. инж. пр. Бажанова	М
Гл. спец. Выноградов	М
Цсполн. Николаева	М
Провер. Петрова	М
Н.контр. Бажанова	М

Стержень напрягаемый СТН 1... СТН 32	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	3
ЦНИИПРОМЗДАНИИ			

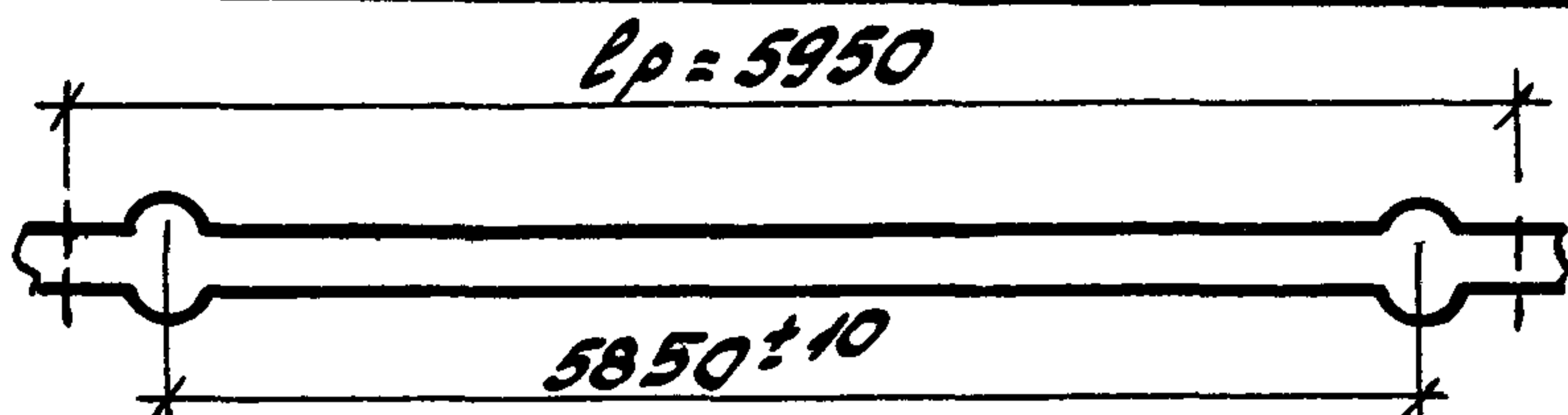


Рис. 4 Проектное положение постоянных анкеров на напрягаемом стержне (после его натяжения)

Класс напрягаемой арматуры	Величина напряжения в арматуре $\sigma_{спл}$ МПа (кгс/см ²)*	b_1 , мм	b_2 , мм
АТ- \bar{V} 1; А- \bar{V} 1	850 (8500)	49	77
	810 (8100)		76
АТ- \bar{V} 2; А- \bar{V} 2; АТ- \bar{V} СК	650 (6500)	50	71
	630 (6300)		70
	600 (6000)		69
	550 (5500)		68
АТ- \bar{V} С; А- \bar{V}	510 (5100)	50	66
	470 (4700)		65
	450 (4500)		64
А-III В	460 (4600); 450 (4500)	50	66
	440 (4400); 430 (4300)		65
	390 (3900)		63

*) см. докум. - ТТ вып. 1 и 2

Марка напрягаемого стержня	Наименование	кол.	Масса, кг
1	СТН 1 ϕ 10 АТ \bar{V} 1, $l = 6000$	1	3,7
	СТН 2 ϕ 12 АТ \bar{V} 1, $l = 6000$		5,3
	СТН 3 ϕ 14 АТ \bar{V} 1, $l = 6000$		7,3
	СТН 4 ϕ 16 АТ \bar{V} 1, $l = 6000$		9,5
	СТН 5 ϕ 10 АТ \bar{V} 2, $l = 6000$		3,7
	СТН 6 ϕ 12 АТ \bar{V} 2, $l = 6000$		5,3
	СТН 7 ϕ 14 АТ \bar{V} 2, $l = 6000$		7,3
	СТН 8 ϕ 16 АТ \bar{V} 2, $l = 6000$		9,5
	СТН 9 ϕ 18 АТ \bar{V} 2, $l = 6000$		12,0
	СТН 10 ϕ 10 АТ \bar{V} СК, $l = 6000$		3,7
	СТН 11 ϕ 12 АТ \bar{V} СК, $l = 6000$		5,3
	СТН 12 ϕ 14 АТ \bar{V} СК, $l = 6000$		7,3
	СТН 13 ϕ 16 АТ \bar{V} СК, $l = 6000$		9,5
	СТН 14 ϕ 18 АТ \bar{V} СК, $l = 6000$		12,0

1.465.1-20.3-32

Лист
2

Имя, И.П. Подп. Дата взаим. инв.

МАРКА НАПРЯГАЕМОГО СТЕРЖНЯ	Наименование	кол.	Масса, кг
СТН 15	φ 10 АТ I ^н С, l=6000	1	3,7
СТН 16	φ 12 АТ I ^н С, l=6000		5,3
СТН 17	φ 14 АТ I ^н С, l=6000		7,3
СТН 18	φ 16 АТ I ^н С, l=6000		9,5
СТН 19	φ 18 АТ I ^н С, l=6000		12,0
СТН 20	φ 20 АТ I ^н С, l=6000		14,8
СТН 21	φ 10 А I ^н , l=6000		3,7
СТН 22	φ 12 А I ^н , l=6000		5,3
СТН 23	φ 14 А I ^н , l=6000		7,3
СТН 24	φ 16 А I ^н , l=6000		9,5
СТН 25	φ 18 А I ^н , l=6000		12,0
СТН 26	φ 20 А I ^н , l=6000		14,8
СТН 27	φ 12 А II ^н В, l=6000		5,3
СТН 28	φ 14 А II ^н В, l=6000		7,3
СТН 29	φ 16 А II ^н В, l=6000		9,5
СТН 30	φ 18 А II ^н В, l=6000		12,0
СТН 31	φ 20 А II ^н В, l=6000		14,8
СТН 32	φ 22 А II ^н В, l=6000		17,9

Арматура класса АТ-VI, АТ-V, АТ-V^нС,
 АТ-I^нС по ГОСТ 10884-81;
 А-I^н по ГОСТ 5781-82

В спецификации указана номинальная длина напрягаемого стержня l=6000 мм.

Требуемая длина стержня-заготовки определяется заводом-изготовителем в зависимости от расстояния между наружными гранями упоров форм, способа натяжения арматуры и наличия или отсутствия 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. документ. - ТТ, л. 54б).

Допускается производить замену арматуры классов АТ-VI и АТ-V соответственно арматурой классов А-VI и А-V по ГОСТ 5781-82 без изменения диаметра напрягаемого стержня.

Имя, Подпись и дата. ВЗРМ.ИИВ.И

1.465.1 - 20.3 - 32	Лист
	3