

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.420.1-20с

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН 12x6; 9x6 И 6x6 м
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ

Выпуск 2-6

Ригели лестничных клеток

Рабочие чертежи

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.420.1-20С

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН 12x6; 9x6 И 6x6 м
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ

Выпуск 2-6

Ригели лестничных клеток

Рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл. инженер ин-та

Зав. отделом

Зав. сектором

Гл. инж. проекта

В.В.ГРАНЕВ

А.В.ЗАМАРАЕВ

Г.В.ВЫЖИГИН

В.М.ТРАХТЕНГЕРЦ

Зам. директора

Зав. лабораторией

Ст. науч. сотрудник

НИИЖБ

Т.И.МАМЕДОВ

В.А.ЯКУШИН

А.Е.КУЗЬМИЧЕВ

УТВЕРЖДЕНЫ

Главным управлением

проектирования Госстроя СССР

Письмо от 19.09.90 № 5/6 - 796

Введены в действие с 01.03.91

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Приказ №111 от 25.09.90

© АПП ЦИТП, 1991

24703

2

| ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА | НАИМЕНОВАНИЕ | СТР. |
|-----------------------|---|------|
| 1.420.1-20С.2-6-1ТТ | ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ | 3 |
| - 2Ф4 | РИГЕЛЬ РМ-1-С... РМ-4-С | 5 |
| - 2 | РИГЕЛЬ РЛ1-1-С... РМ-4-С (АРМИРОВАНИЕ) | 6 |
| - 3Ф4 | РИГЕЛЬ РЛ2-1-С... РЛ2-4-С | 7 |
| - 3 | РИГЕЛЬ РЛ2-1-С... РЛ2-4-С (АРМИРОВАНИЕ) | 8 |
| - 4Ф4 | РИГЕЛЬ РЛ3-1-С... РЛ3-3-С | 9 |
| - 4 | РИГЕЛЬ РЛ3-1-С... РЛ3-3-С (АРМИРОВАНИЕ) | 10 |
| - 5Ф4 | РИГЕЛЬ РЛ4-1-С... РЛ4-3-С | 11 |
| - 5 | РИГЕЛЬ РЛ4-1-С... РЛ4-3-С (АРМИРОВАНИЕ) | 12 |
| - 6 | КАРКАС КМ... КМ4 | 13 |
| - 7 | КАРКАС КМ5... КМ8 | 15 |
| - 8 | КАРКАС КМ9... КМ11 | 17 |
| - 9 | КАРКАС КМ12... КМ14 | 19 |
| - 10 | УЗЛЫ АРМИРОВАНИЯ | 21 |
| - 11 | УЗЛЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КАРКАСОВ | 23 |
| - 12РС | ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ | 26 |
| - 13 | КАРКАС КР1... КР4 | |
| - 14 | СЕТКА С1, С2 | 27 |

№ п/л. Подпись и дата
 Взам. инв. №

| | | |
|--------------------------|-----------------|--------------------|
| РАЗРАБ. Коробкова Л.р. | 1.420.1-20С.2-6 | |
| ПРОВ. ТРАХЕНГЕРЬ В.р. | | |
| | Содержание | СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ |
| | | Р 1 |
| И.КОНТР. ТРАХЕНГЕРЬ В.р. | | ЦНИИПРОМЗДАНИЙ |

1. Рабочие чертежи типовых железобетонных ригелей лестничных клеток разработаны для многоэтажных производственных зданий с сетками колонн 12x6, 9x6 и 6x6 м в жестких узлах напряжения ригелей в колоннах по всем рядам колонн.

2. Данный выпуск является частью работы, полный состав которой приведен в выпуске 2-2 серии 1.420.1-20с.

3. Выпуск 2-6 необходимо рассмотреть совместно с выпусками 2-1, 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5 серии 1.420.1-20с.

4. Маркировочные схемы ригелей лестничных клеток приведены в выпуске 2-5 серии 1.420.1-20с.

5. В настоящем выпуске разработаны рабочие чертежи опалубки, армирования, пространственных каркасов, поперечных ригелей пролетом 3м (для сетки колонн 9x6 м) и пролетом 6м (для сетки колонн 12x6 м) для многоэтажных производственных зданий, возводимых в сейсмических районах строительства с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов при обеспечении продольной жесткости здания с помощью устройств продольных монолитных ригелей по крайним и средним рядам колонн.

6. Ригели пролетом 3м разработаны ненапряженными, крестообразного сечения, высотой 800 мм и шириной 550 мм в уроне пола для опирания ребристых плит перекрытий и покрытия высотой 300 мм.

7. Ригели пролетом 6м разработаны ненапряженными, крестообразного сечения, для двух типов перекрытий: из многослойных панелей высотой 220 мм и ребристых плит высотой 300 мм. Высота ригелей — 800 мм, ширина боковых ригелей — 550 мм в уроне пола для опирания плит перекрытий и покрытия, ширина торцовых ригелей лестничных клеток — 475 мм.

8. Ригели лестничных клеток предназначены для применения в зданиях с неагрегированной газобетонной средой. Однако, они могут быть использованы в зданиях, эксплуатируемых в условиях газобетонной среды во слабоагрегированной и среднеагрегированной степени воздействия при уменьшении значений вертикальных равномерно распределенных нагрузок на перекрытия.

Ригели для перекрытий из многослойных панелей предназначены для применения в зданиях только с неагрегированной газобетонной средой. Область применения и величины нагрузок на ригели лестничных клеток в зданиях с агрегированной газобетонной средой могут приниматься применительно к ригелям поперечных рам каркаса зданий согласно указаниям выпусков 2-1... 2-3 серии 1.420.1-20с.

9. Марки, величины нагрузок и краткая характеристика ригелей лестничных клеток приведены в табл. 1 и 2 выпуска 2-5 серии 1.420.1-20с.

10. Назначение марок ригелей лестничных клеток должно производиться в проекте конкретного объекта в соответствии с маркировочными схемами, приведенными в выпуске 2-5 серии 1.420.1-20с.

11. Расчет и конструирование ригелей произведены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* и СНиП 11-7-81.

| | | | | | | | |
|----------|-------------|--------|--|------------------------|-------|------|--------|
| Разраб. | Трахтенгерц | С.И.М. | | 1.420.1-20с. 2-6-111 | | | |
| Проб. | Барбодова | Л.С. | | | | | |
| | | | | Технические требования | Листа | Лист | Листов |
| | | | | | Р | 1 | 2 |
| | | | | ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ | | | |
| И.контр. | Трахтенгерц | С.И.М. | | | | | |

12. Расчет и конструктивные решения ригелей, применяемых в зданиях эксплуатируемых в условиях воздействия владопроницаемой и агрессивной незащитной среды, отвечают требованиям СНиП 2.03.11-85.

13. Максимальная ветровая нагрузка принята для III категории района СССР по типу местности А. Энергетика принята по IV району СССР. Значения ветровых и снеговых нагрузок приняты по СНиП 2.01.01-85.

14. Ригели изготавливаются из тяжелого бетона классов В15 и В25. Прочность бетона ригелей должна соответствовать соответствующему классу бетона по прочности на сжатие в зависимости от месячной влажности ригелей.

15. Рабочая арматура принята из горячекатаной стали периодического профиля класса АIII по ГОСТ 5781-82 диаметром 6мм и 8мм с расчетным сопротивлением $R_s = 353 \text{ МПа} (3580 \text{ кгс/см}^2)$, а также диаметром 10мм и более с расчетным сопротивлением $R_s = 365 \text{ МПа} (3750 \text{ кгс/см}^2)$. В сборных ветках применяется обыкновенная арматурная проволока периодического профиля класса Вр-I по ГОСТ 5727-80 диаметром 4мм с расчетным сопротивлением $R_s = 365 \text{ МПа} (3750 \text{ кгс/см}^2)$. Арматура класса А-III может быть заменена на стержневую термомеханически упрочненную периодического профиля арматуру класса Ат-IIIв по ГОСТ 10884-81 с расчетным сопротивлением $R_s = 365 \text{ МПа} (3750 \text{ кгс/см}^2)$ без изменения диаметра и диаметра стержней только для ригелей, эксплуатируемых в зданиях в неагрессивной и владопроницаемой степени воздействия незащитной среды. Выпуск второй арматуры ригелей следует выполнять только из стали класса А-III.

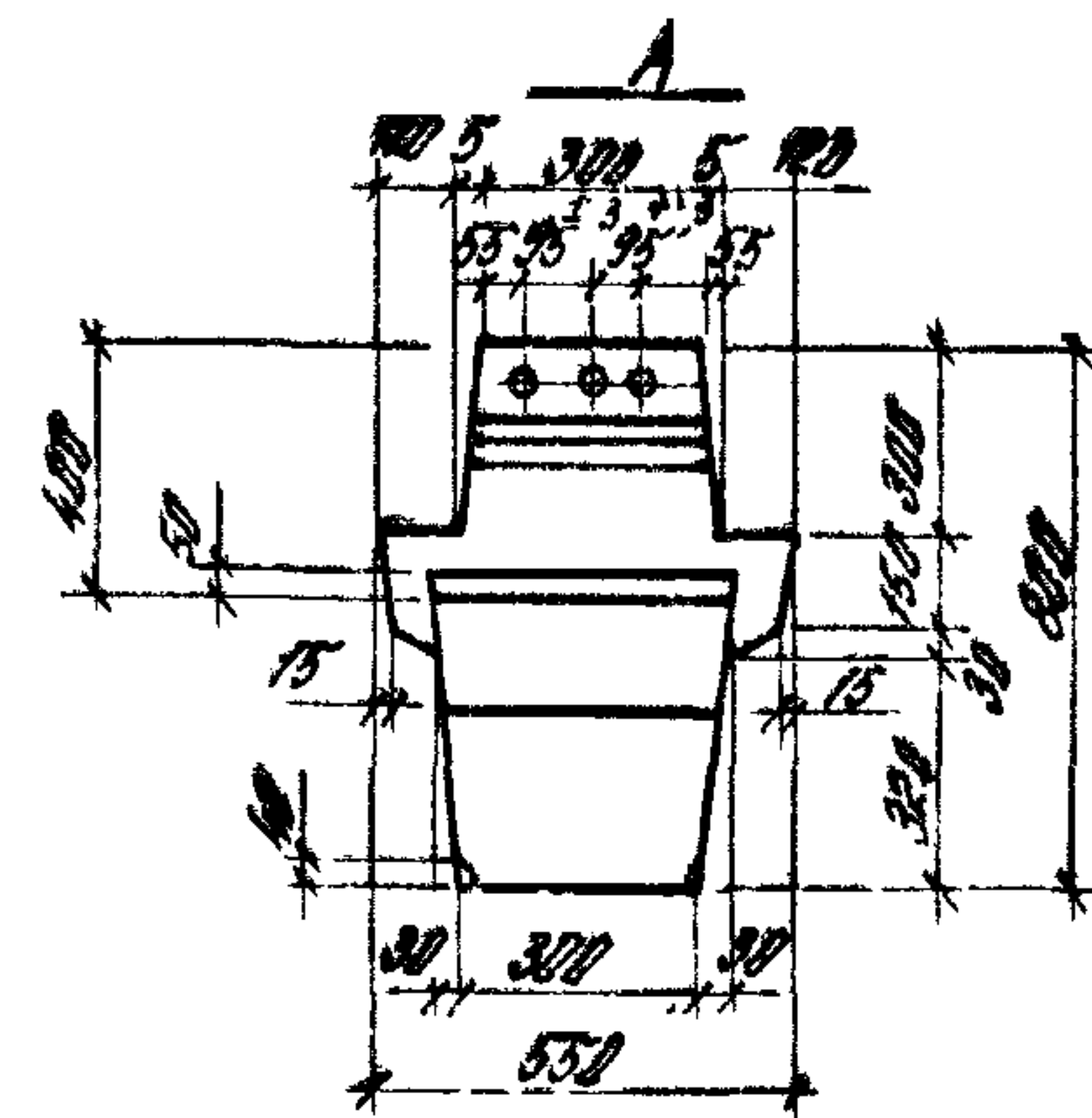
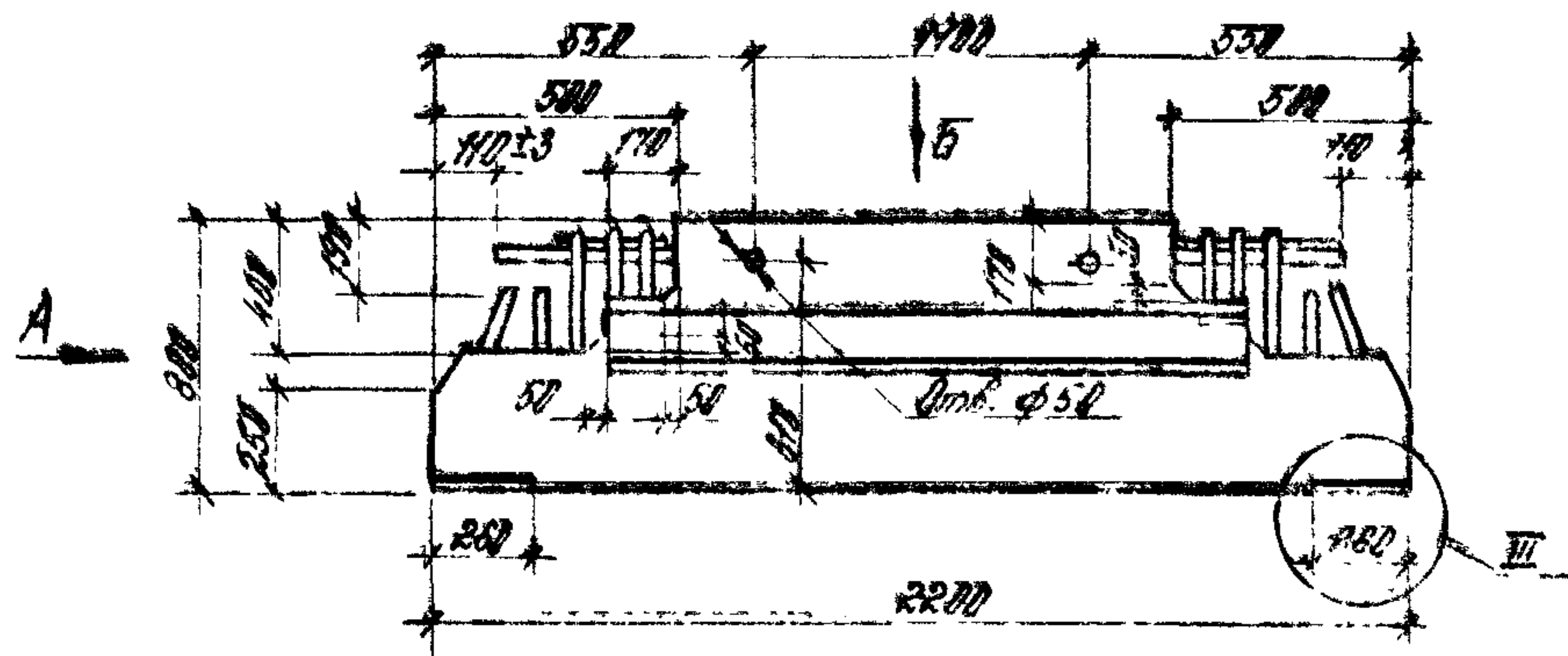
16. Предел огнестойкости ригелей, армированных стержневой арматурой класса А-III, в соответствии с требованиями СНиП 2.01.02-85 и указаниями "Проектирование и строительство железобетонных конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и пункт безопасности материалов" (ЦИНИИСК им. Гумаренко Стройиздат Москва 1985г.) составляет 2 часа.

17. При изготовлении ригелей должен быть обеспечен полнотехнологичный технологический контроль на всех стадиях производства, а также автоматический контроль прочности бетона и арматуры и регистрация всех отклонений от проекта, согласованных в проектной организации.

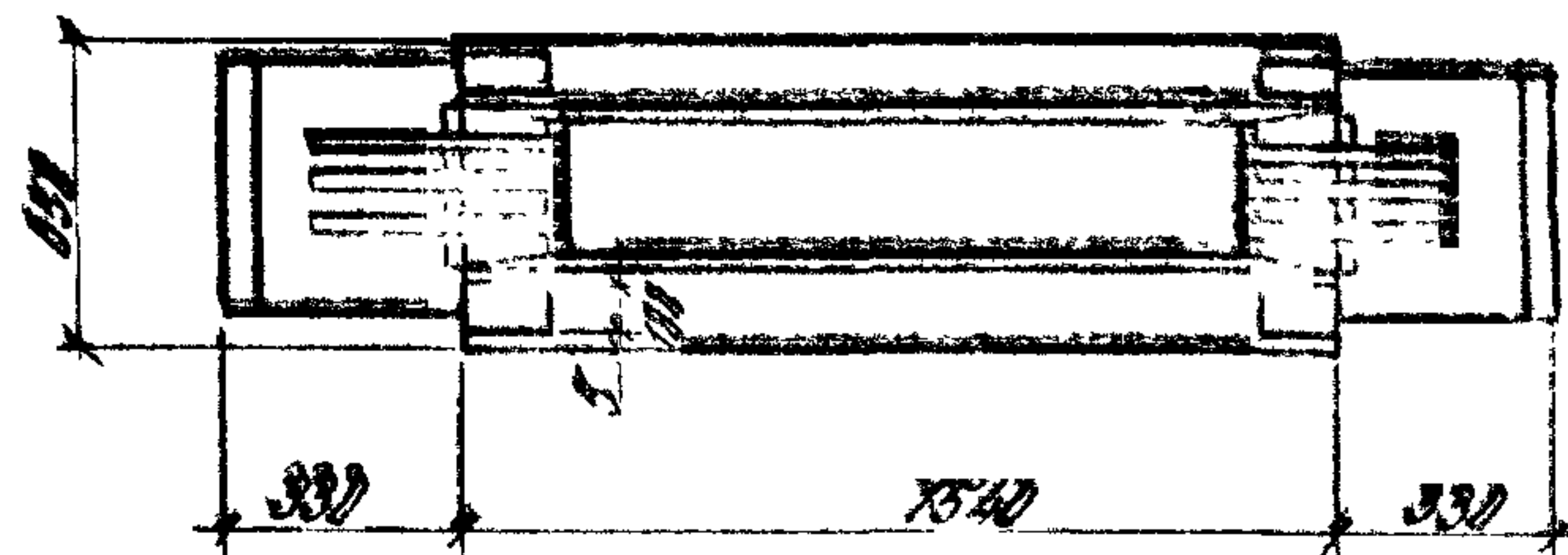
18. Указания по изготовлению ригелей, технические требования к бетону, арматуре и закладным изделиям, правила приемки, методы контроля качества и внешнего вида ригелей, указания по маркировке, хранению и транспортированию ригелей приведены в технических условиях на ригели и в выпуске 2-й серии 1428.1-200.

Инв. № 10000
Листы 1 и 2
Всего листов 2

1428.1-200.2-6-111
24703 5

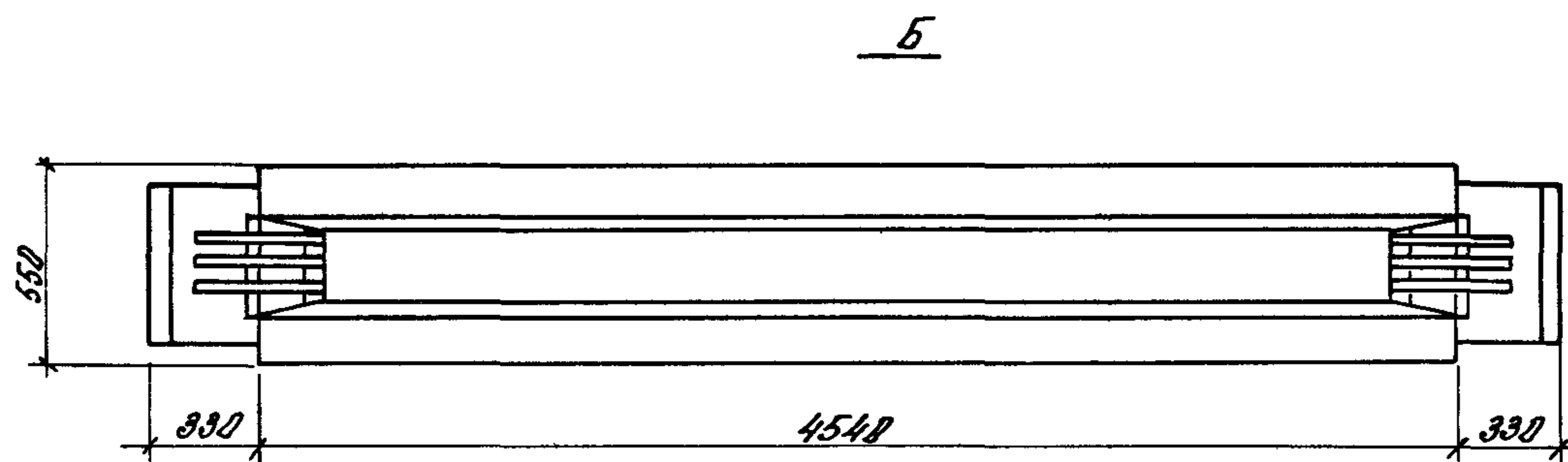
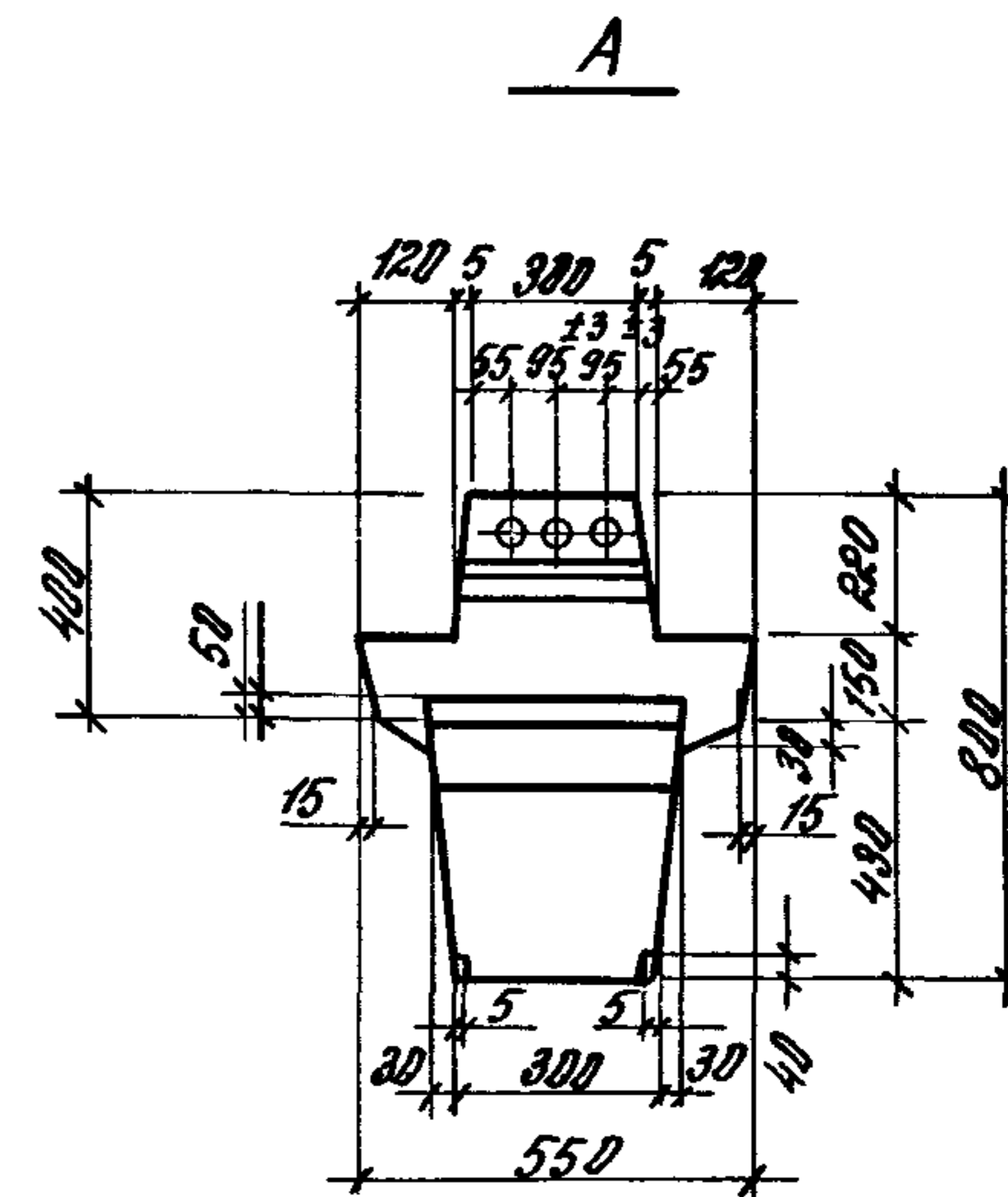
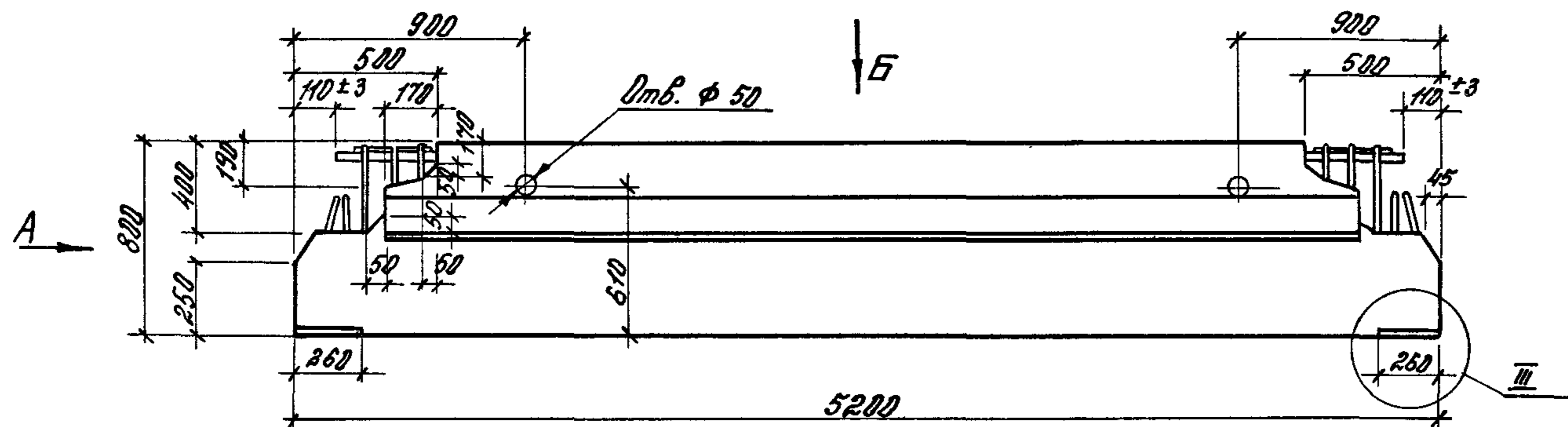


Б



1. Узел VII см. 1420.1-РД.К-8-40
2. Масса риселя 1,63 т.

| | | | | | |
|------------|--------------|-------------|------------------|------|--------|
| Разработ. | Доработан. | Проверен. | 1420.1-РД.К-8-40 | | |
| Утвержден. | Исполнитель. | Согласован. | Рисель | | |
| Код. | | | РД-1-В... РД-4-В | Лист | Листов |
| И.контр. | Протектор | | ЦНИИПРОМЗДАНИИ | | |

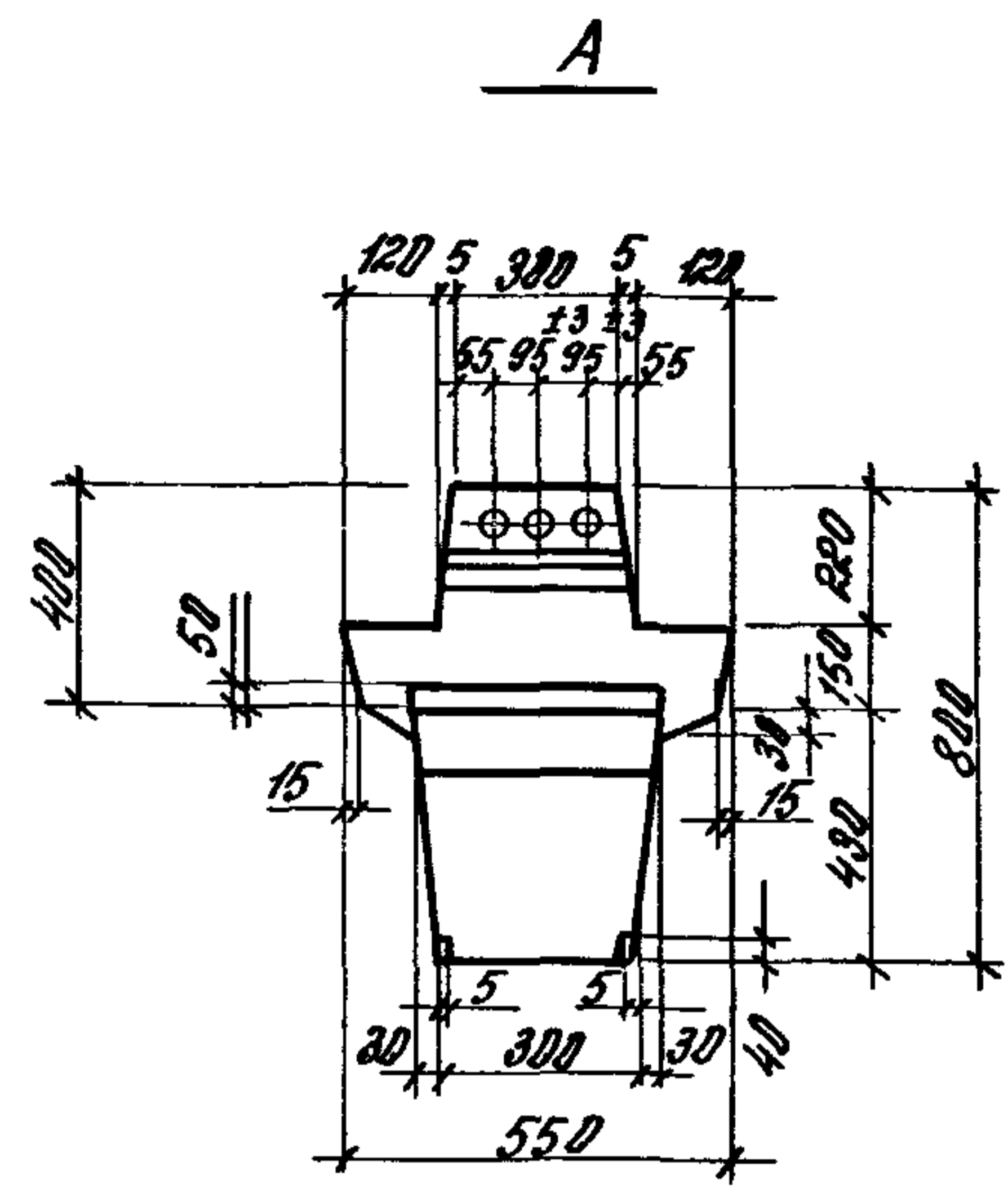
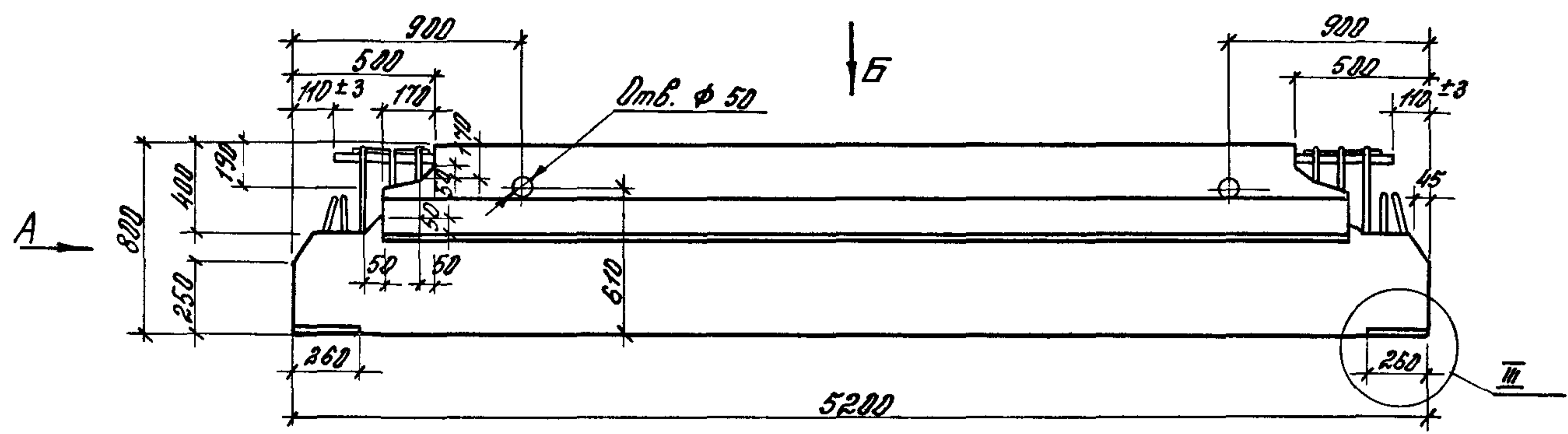


1. Узел III см. 1.420.1-20в. 2-6-10
2. Масса узла 4,5т

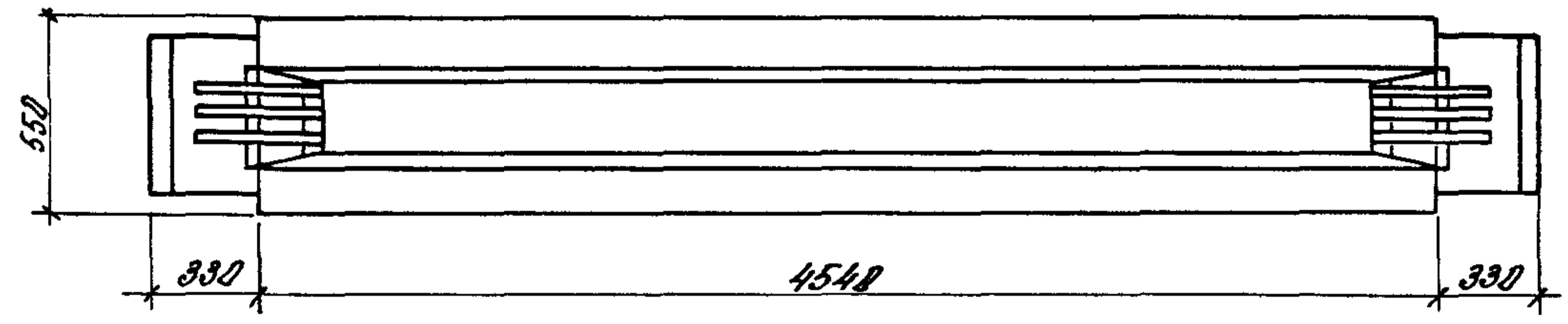
| | | | | | | |
|-----------|-------------|------|--|------------------------------|--|---|
| Разработ. | Адрожкина | Р/15 | | 1.420.1-20в. 2-6-3ф4 | | |
| Расчит. | Горобкова | Р/15 | | | | |
| Проб. | Александров | Р/15 | | Ригель РА2-1-В... РА2-4-В | | |
| | | | | | | |
| И. БАНТР. | Трохотенко | Р/15 | | Всего листов | | 1 |
| | | | | ЦНИИПРОМЗДАНИИ | | |

24703 8

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Б



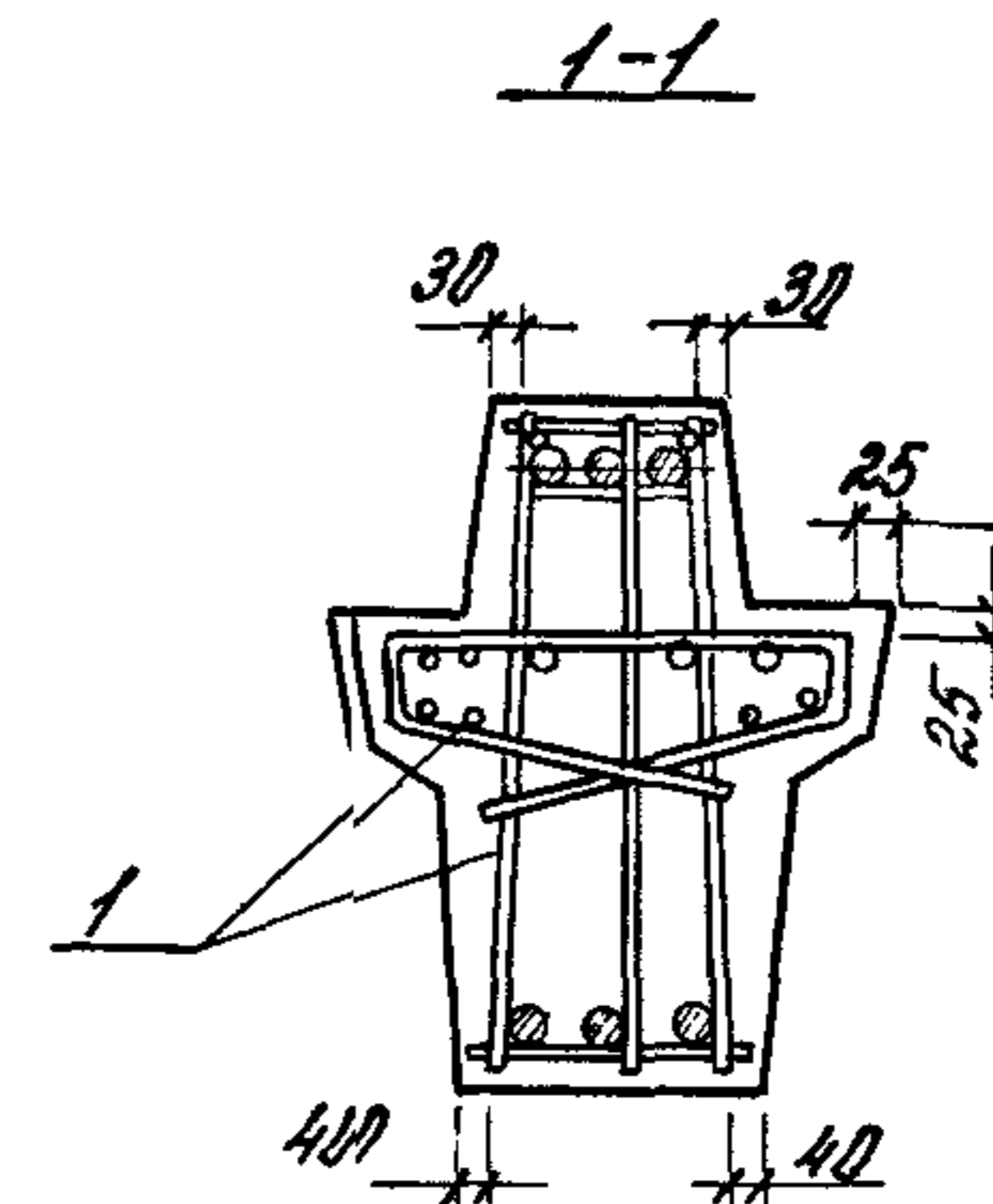
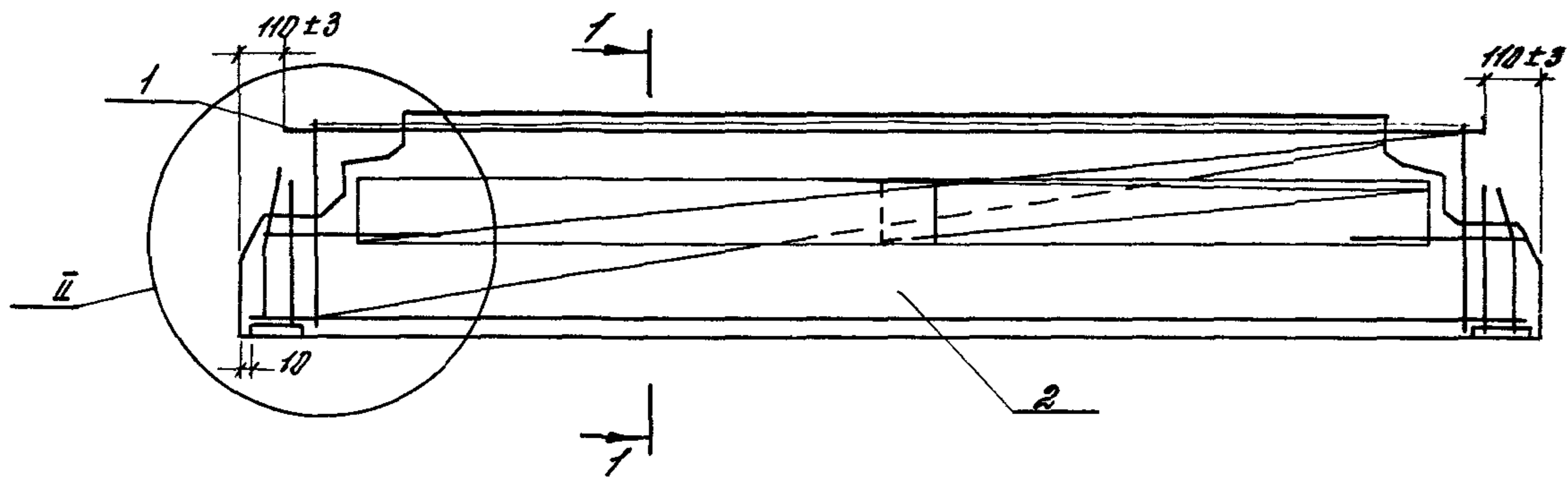
- 1. Узел III см. 1.420.1-200.2-6-10
- 2. Масса ригеля 4,5т

№ документа
 № чертежа
 Дата

| | | | | | | |
|-----------|-----------|-----|--|------------------------------|--|--------|
| Разработ. | Алехина | Д/Л | | 1.420.1-200.2-6-3ф4 | | |
| Расчит. | Боробкова | Л/Л | | | | |
| Проб. | Лимончик | Л/Л | | Ригель РА2-1-В... РА2-4-В | | |
| | | | | | | |
| И. контр. | Трохгента | Л/Л | | Лист | | Листов |
| | | | | 8 | | 1 |

24703 8

ЦНИПРОМЗДАНИИ

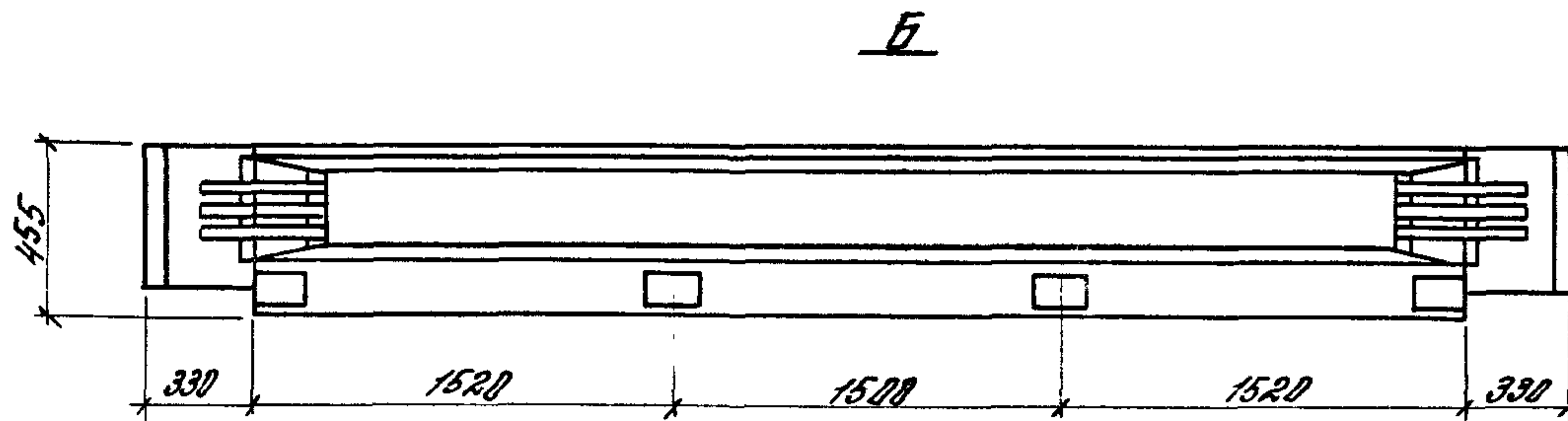
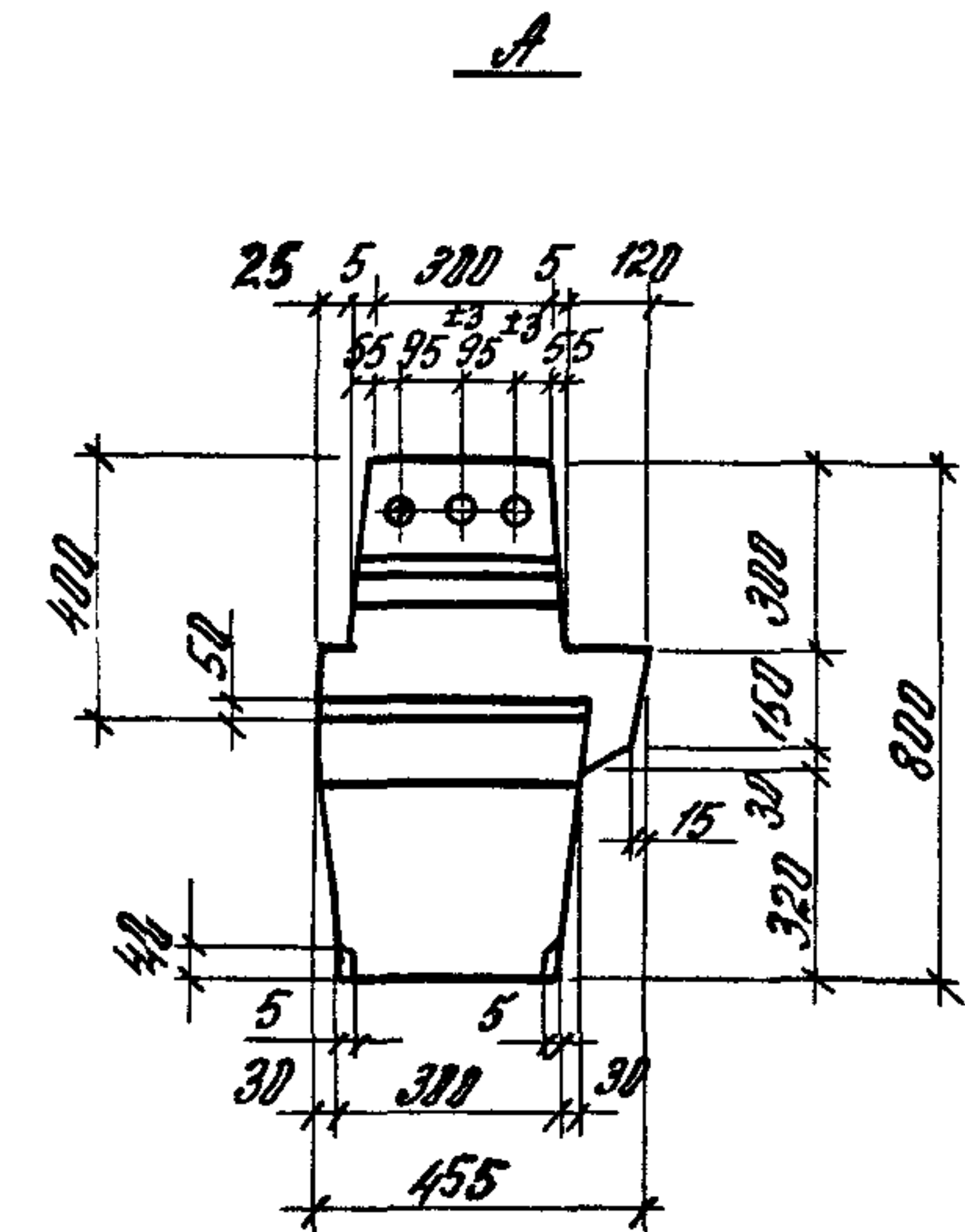
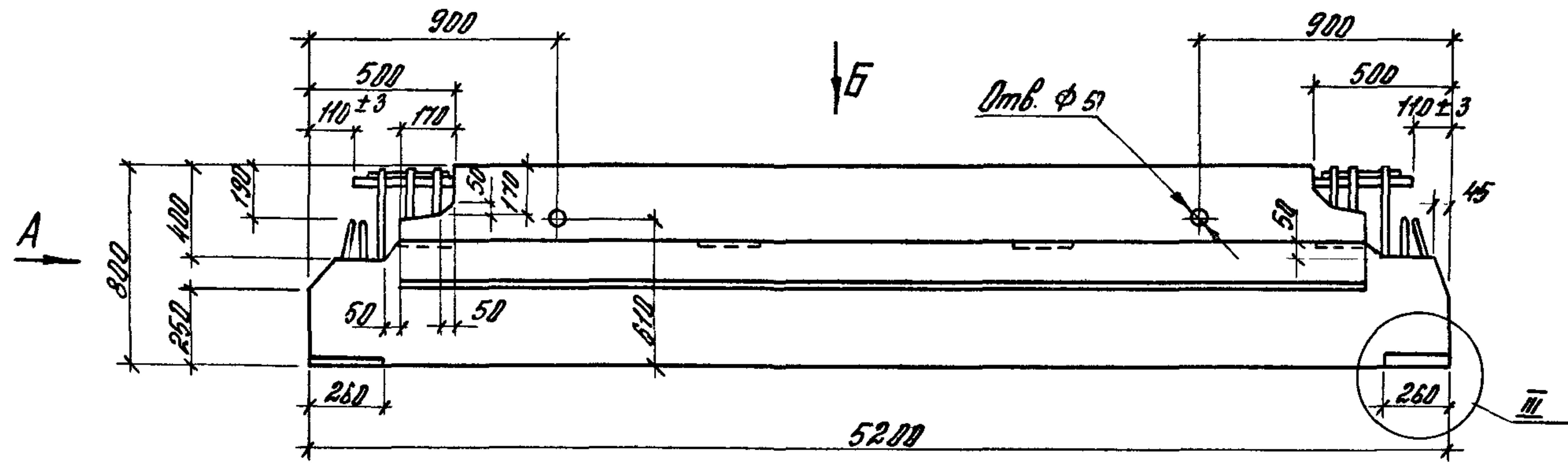


| Марка ригеля | Поз. | Наименование | кол. | Обозначение документа |
|--------------|------|-----------------------------------|------|-----------------------|
| РА2-1-В | 1 | КП5 | 1 | 1.420.1-200.2-6-7 |
| | 2 | Бетон класса В 25, м ³ | 1,8 | |
| РА2-2-В | 1 | КП6 | 1 | 1.420.1-200.2-6-7 |
| | 2 | Бетон класса В 25, м ³ | 1,8 | |
| РА2-3-В | 1 | КП7 | 1 | 1.420.1-200.2-6-7 |
| | 2 | Бетон класса В 15, м ³ | 1,8 | |
| РА2-4-В | 1 | КП8 | 1 | 1.420.1-200.2-6-7 |
| | 2 | Бетон класса В 25, м ³ | 1,8 | |

1. Оплаубочный чертеж см. 1.420.1-200.2-6-3ф4.
 2. Узел II см. 1.420.1-200.2-6-10

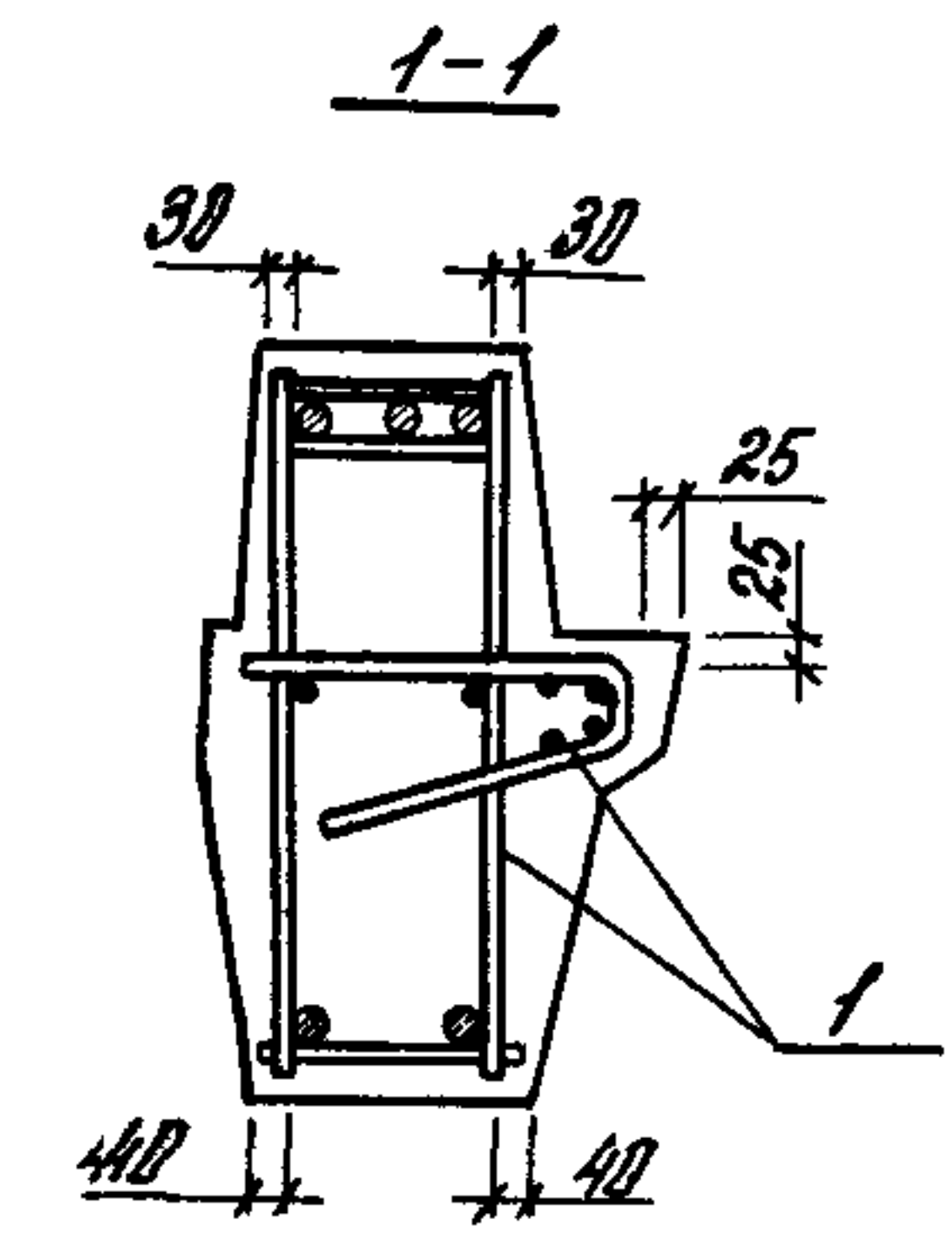
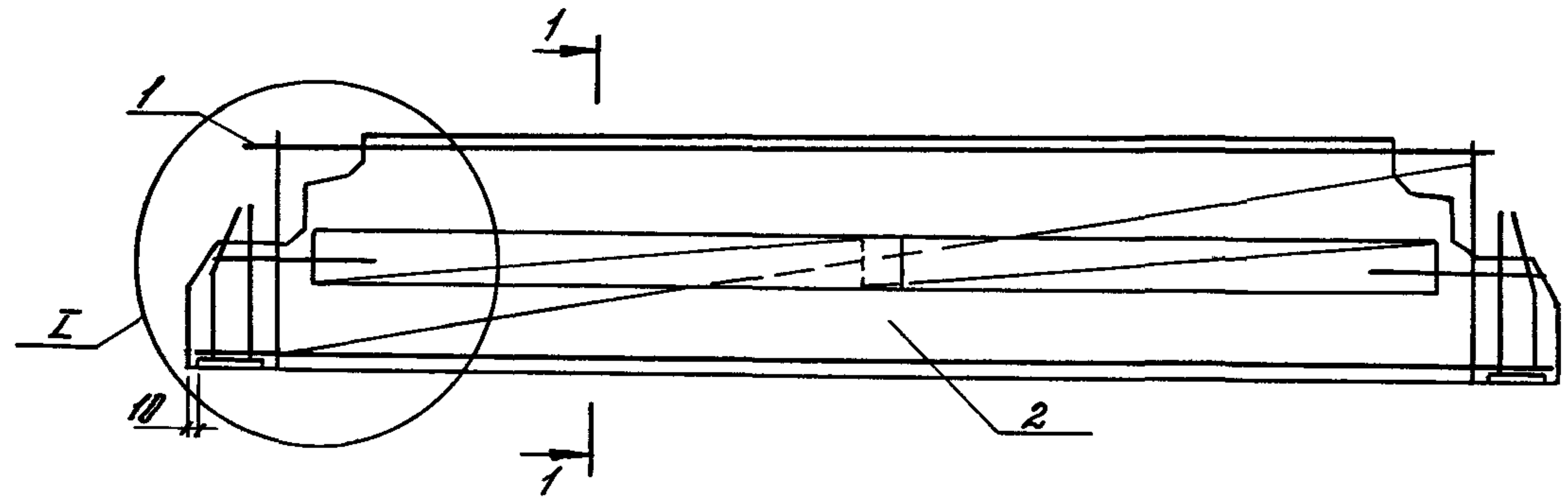
№ п/п
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

| | | | | | |
|-----------|-------------|------|--|--|-------------------|
| Разраб. | Дорожкина | Дфз | | | 1.420.1-200.2-6-3 |
| Расчит. | Коробкова | РФМ. | | | |
| Проб. | Алмончи | РФМ. | | | |
| | | | | | Ригель |
| | | | | | РА2-1-В...РА2-4-В |
| | | | | | (армирование) |
| И. контр. | Трахтенберг | ТФМ | | | ЦНИИПРОМЗДАНИИ |



УЗСА III от. 1.420.1-200.2-6-10

| | | | | | | |
|-----------|-------------|-------|--|---------------------|------|--------|
| Разроб. | Адрижлина | Докт. | | 1.420.1-200.2-6-4ф4 | | |
| Расчит. | Бордкова | Инж. | | | | |
| Проб. | Митончик | Инж. | | | | |
| | | | | Ригель | Лист | Листов |
| | | | | РАЗ-1-С... РАЗ-3-С | Р | 1 |
| М. контр. | Трехтенберг | Инж. | | ЦНИИПРОМЗАДАНИИ | | |

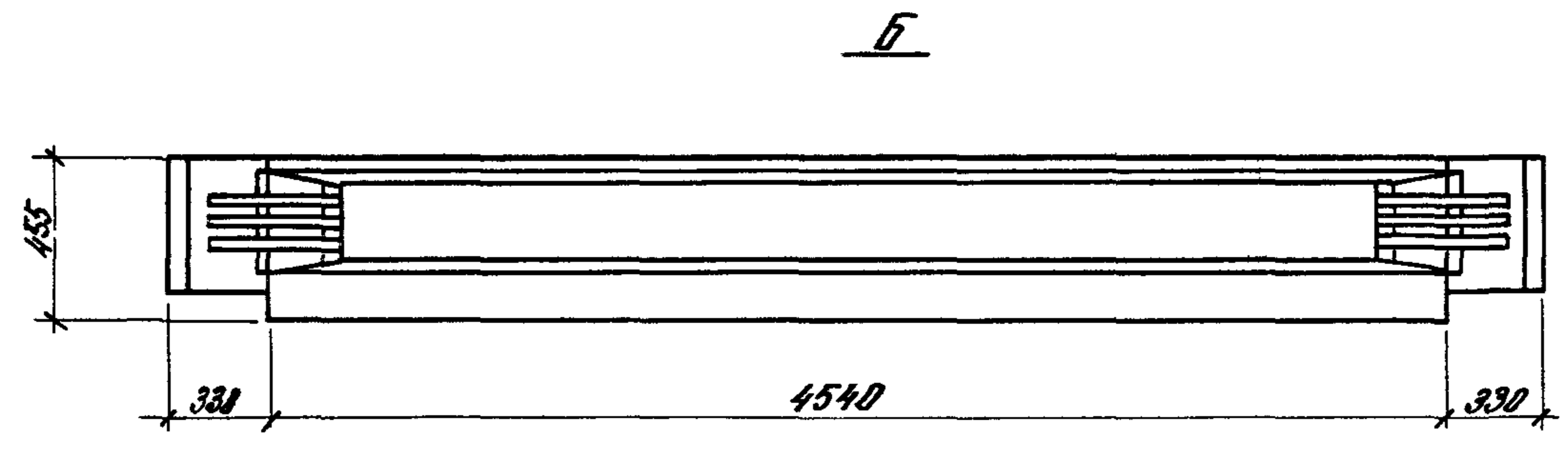
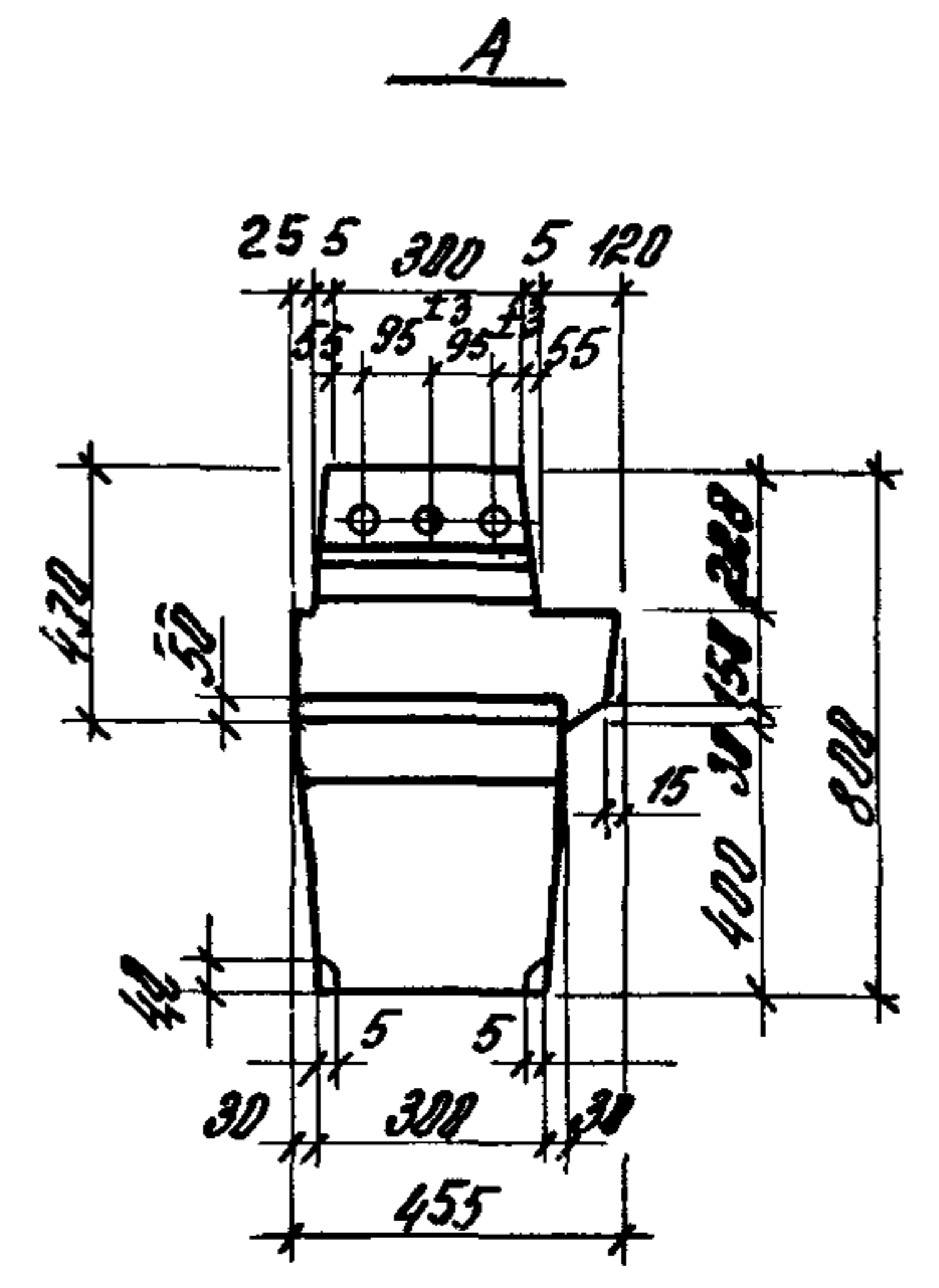
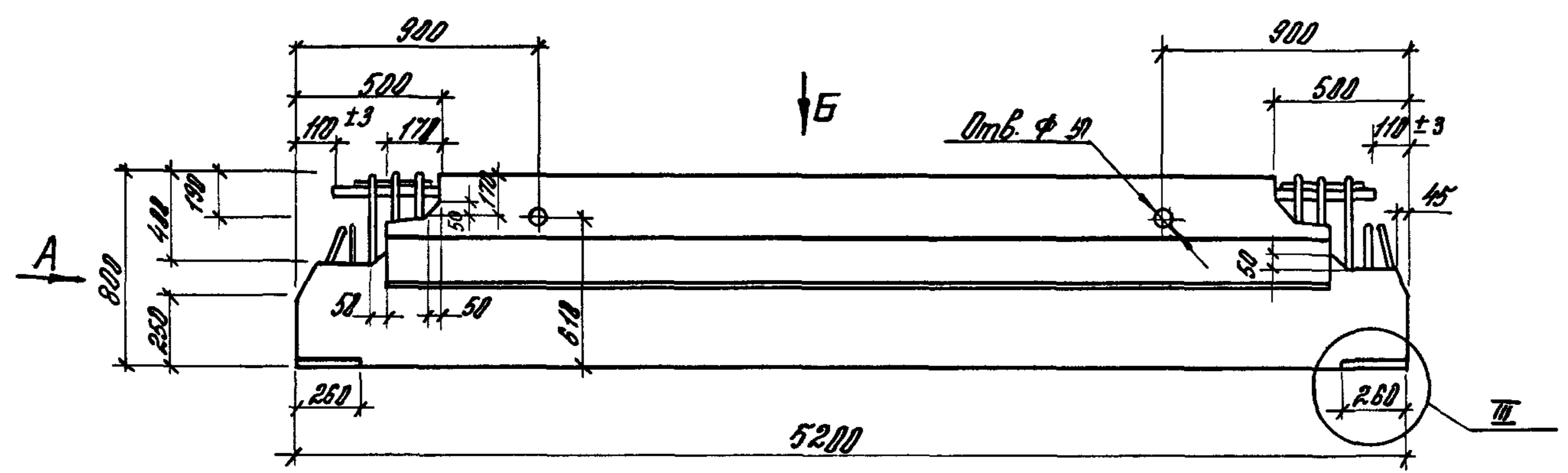


| Марка ригеля | поз. | Наименование | кол. | Обозначение документа |
|--------------|------|-----------------------------------|------|-----------------------|
| РАЗ-1-В | 1 | БП 9 | 1 | 1.420.1-200.2-6-9 |
| | 2 | Бетон класса В 15, м ³ | 1,72 | |
| РАЗ-2-В | 1 | БП 10 | 1 | 1.420.1-200.2-6-10 |
| | 2 | Бетон класса В 25, м ³ | 1,72 | |
| РАЗ-3-В | 1 | БП 11 | 1 | 1.420.1-200.2-6-11 |
| | 2 | Бетон класса В 25, м ³ | 1,72 | |

1. Опалубочный чертёж см. 1.420.1-200.2-6-4ф4.
2. Узел I см. 1.420.1-200.2-6-10

Изв. и указ. Проект и дата Взам. инв. №

| | | | | |
|---|-----------|--------|--|-------------------|
| Разраб. | Дорожкина | Ф.И.О. | | 1.420.1-200.2-6-4 |
| Расчит. | Боробкова | Ф.И.О. | | |
| Проб. | Литвинчик | Ф.И.О. | | |
| Ригель РАЗ-1-В... РАЗ-3-В (армирование) | | | | Лист 1 |
| И. БОНТР. Грохтенгерц | | | | ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ |



УЗРА III ДМ. 1.420.1-200. 2-6-10

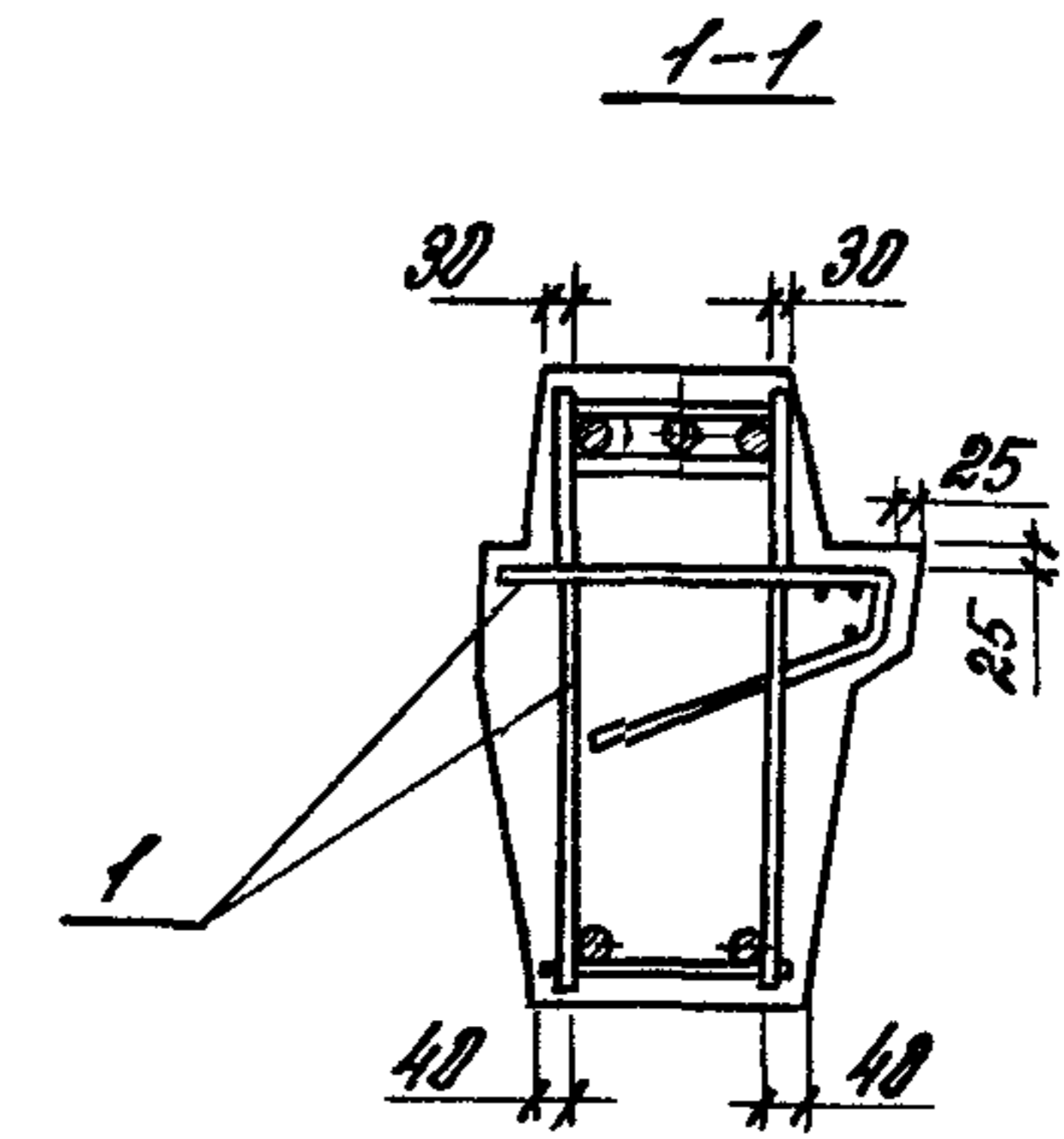
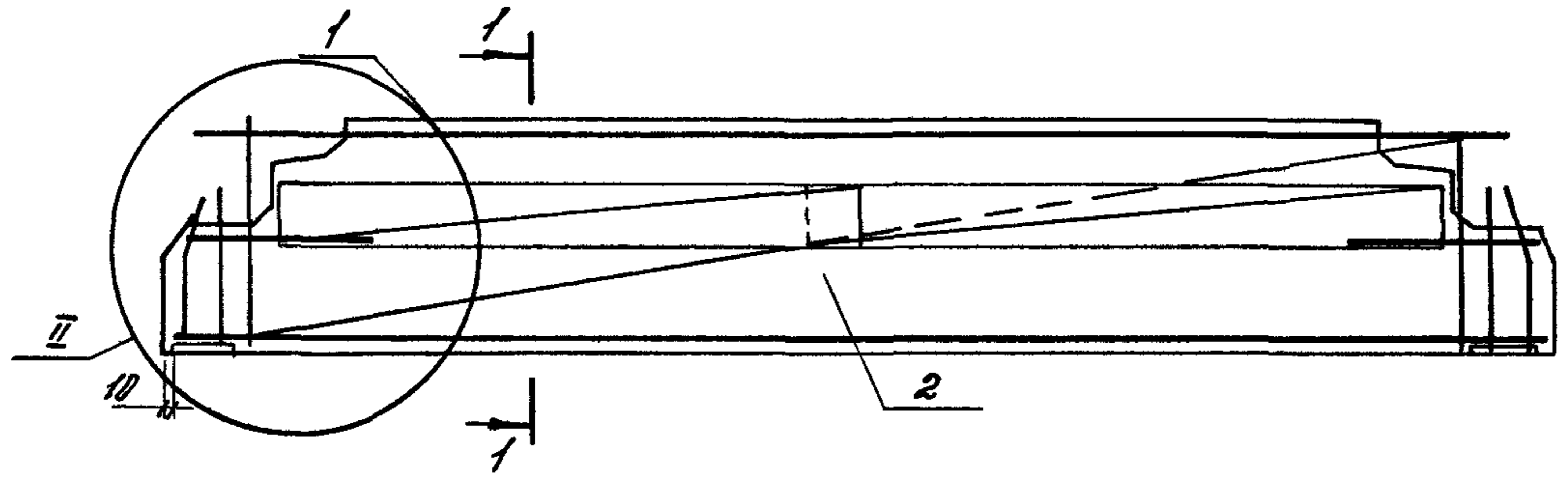
Лист № 11881. ИЛОНУСЬ УБЕГТД ОЗОНА. ИИИ. № 5

| | | | | |
|----------|-------------|-------|--|-----------------------|
| Разрб. | Дорожкина | Р/с/ч | | 1.420.1-200. 2-6-5 фч |
| Расчит. | Королева | Р/с/ч | | |
| Проб. | Лимончик | Б/д | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Н. Контр | Трахтенберг | Ж/М | | |

Ригель
РА4-1-С... РА4-3-С

| | |
|--------|---|
| Листов | 1 |
| Листов | 1 |

ЦНИИПРОМЗАДАНИИ



| Марка ригеля | Поз. | Наименование | кол. | Обозначение документа |
|--------------|------|-----------------------------------|------|-----------------------|
| РА4-1-В | 1 | КП12 | | 1.420.1-200.2-6-9 |
| | 2 | Бетон класса В 15, м ³ | 1.76 | |
| РА4-2-В | 1 | КП13 | 1 | 1.420.1-200.2-6-9 |
| | 2 | Бетон класса В 25, м ³ | 1.76 | |
| РА4-3-В | 1 | КП14 | 1 | 1.420.1-200.2-6-9 |
| | 2 | Бетон класса В 25, м ³ | 1.76 | |

1. Оплаченный чертеж см. 1.420.1-200.2-6-5ф4.
 2. Узел II см. 1.420.1-200.2-6-10.

№ п. № табл. Подпись и дата

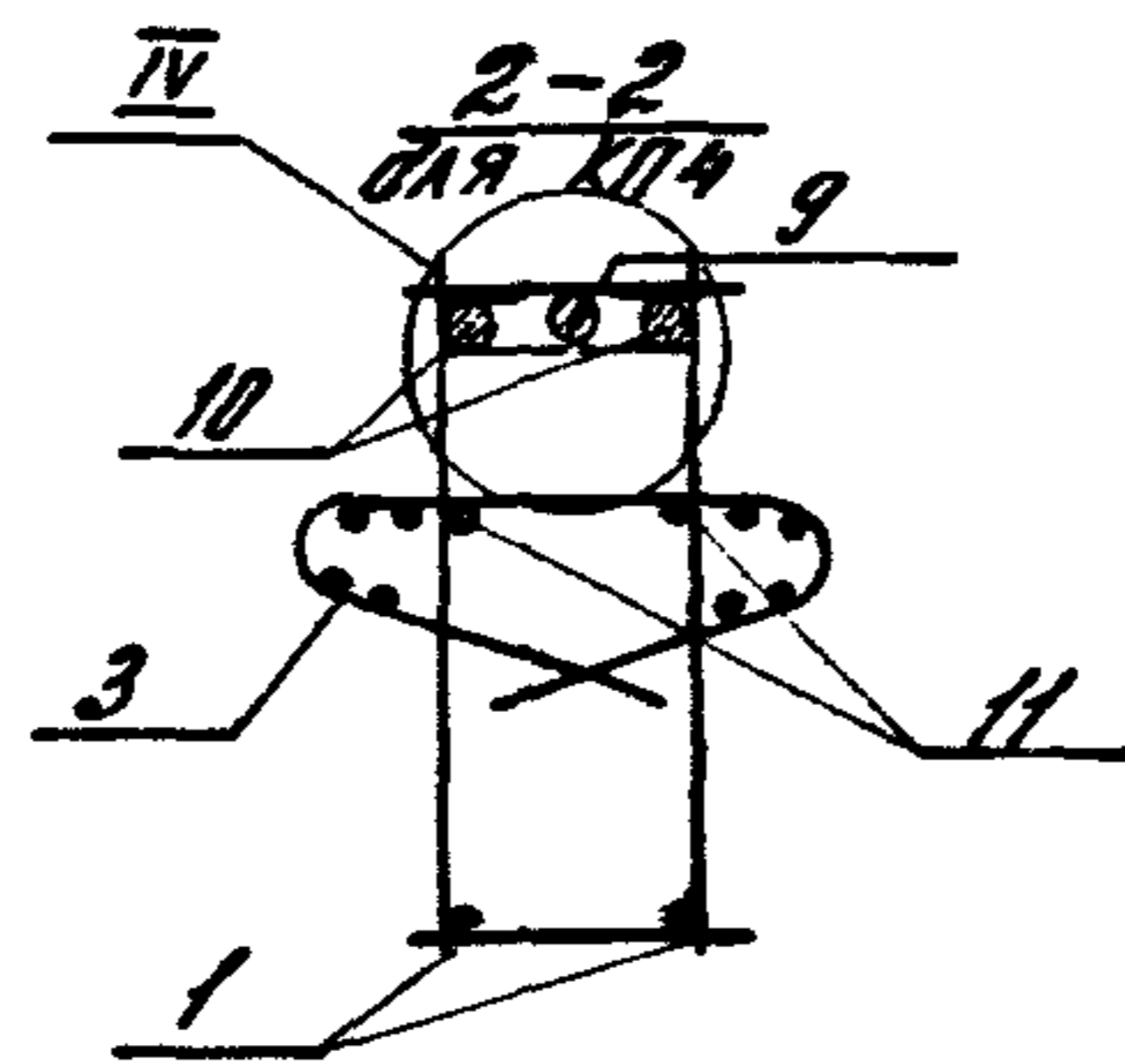
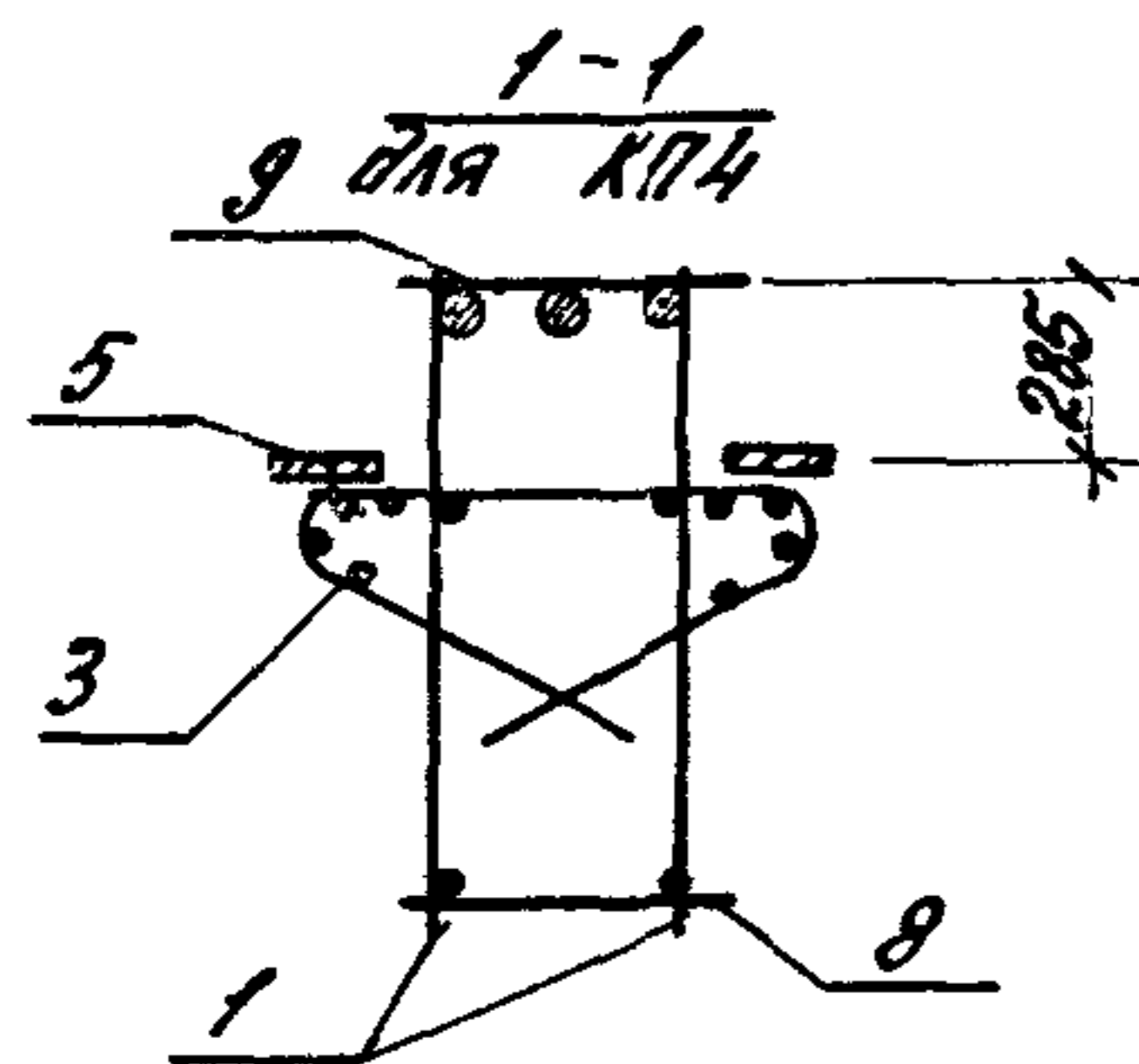
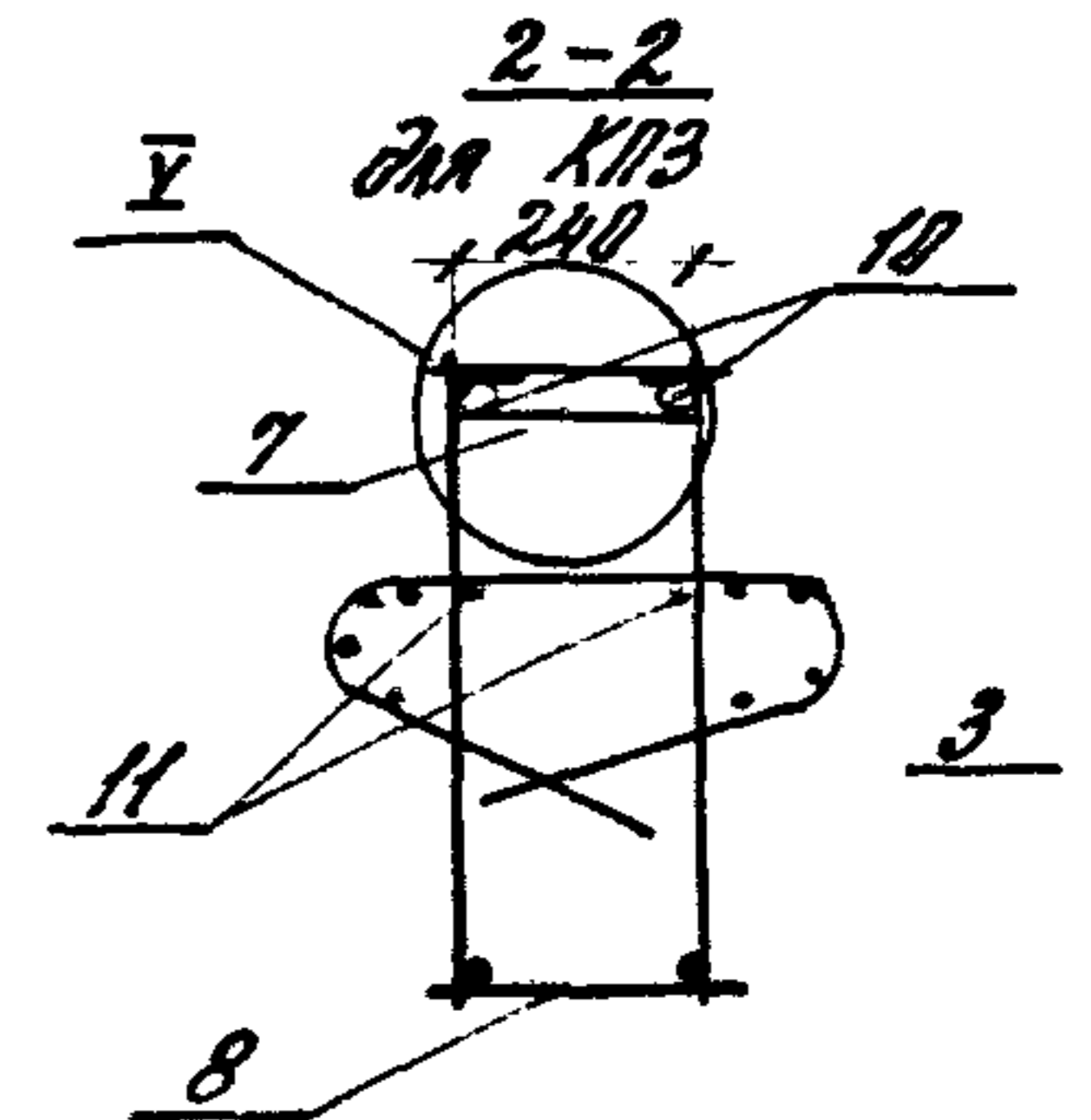
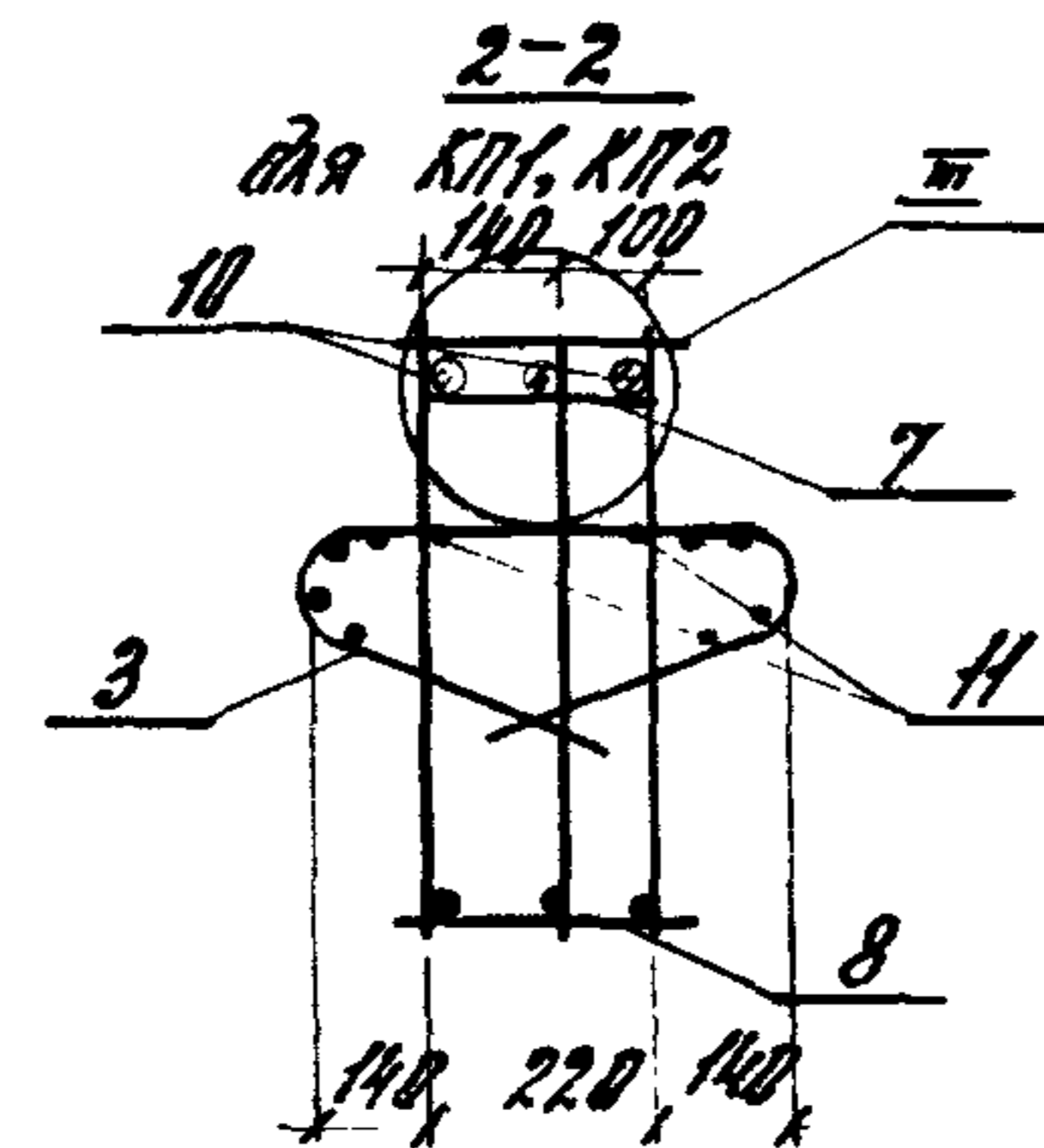
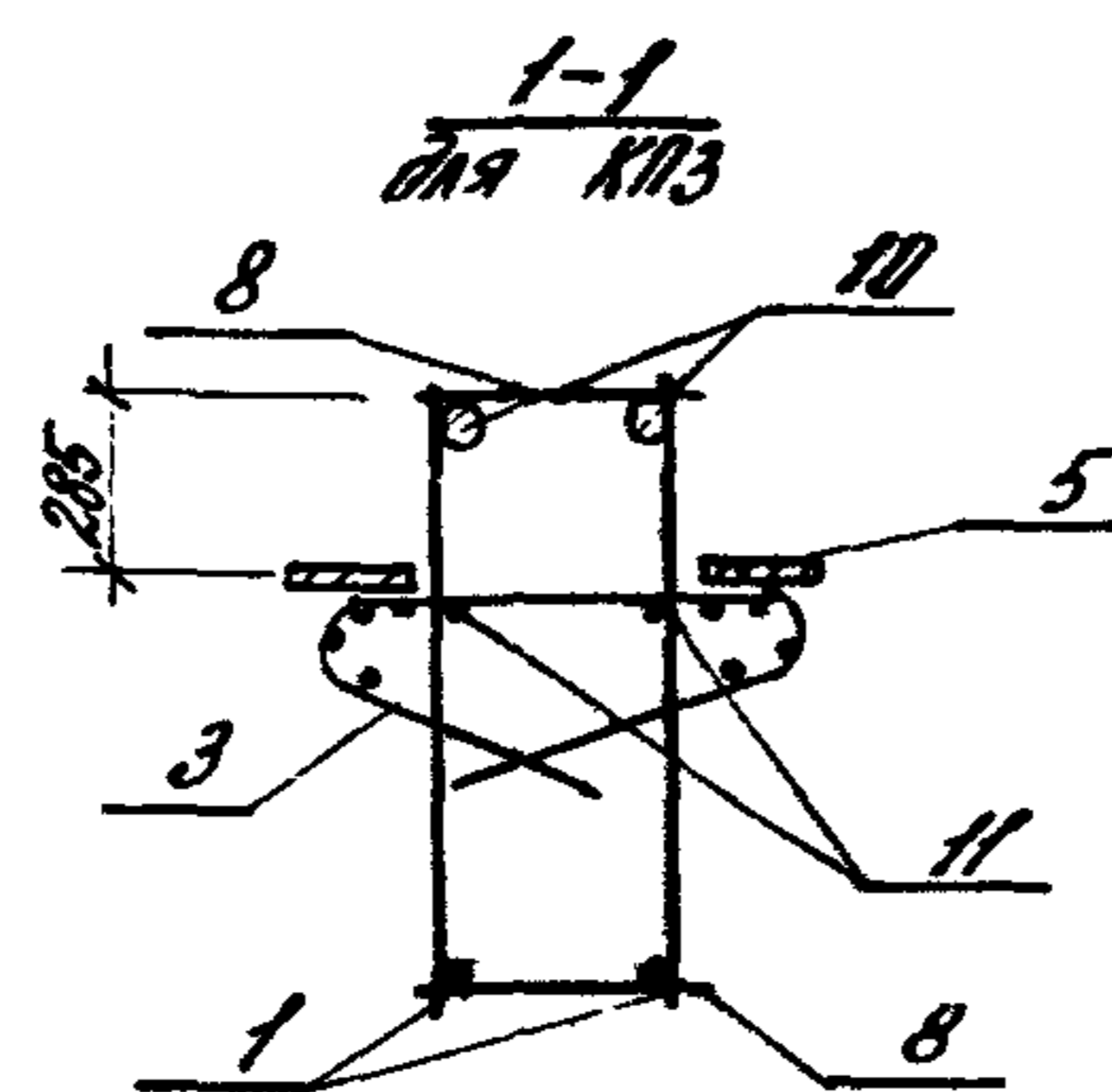
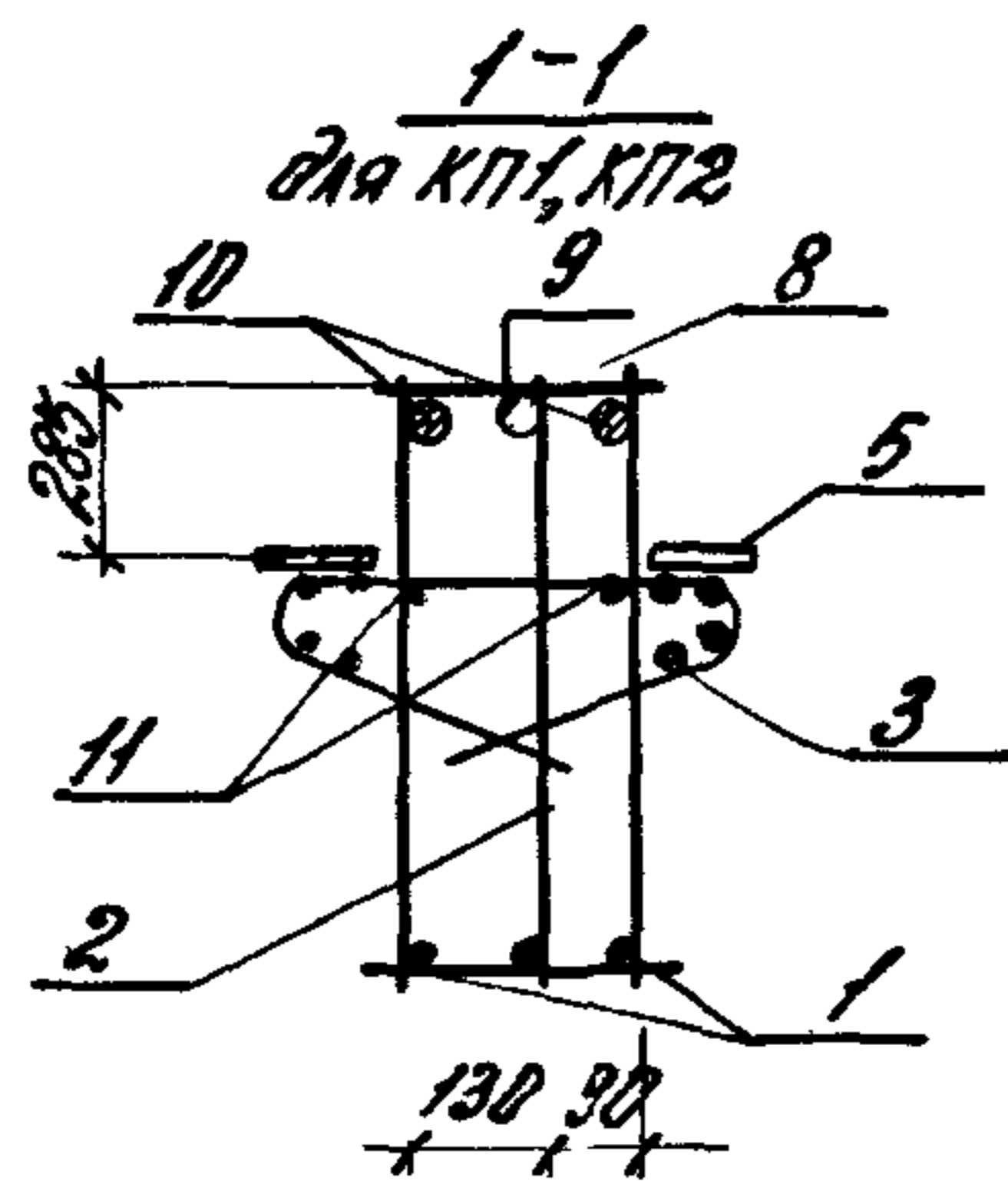
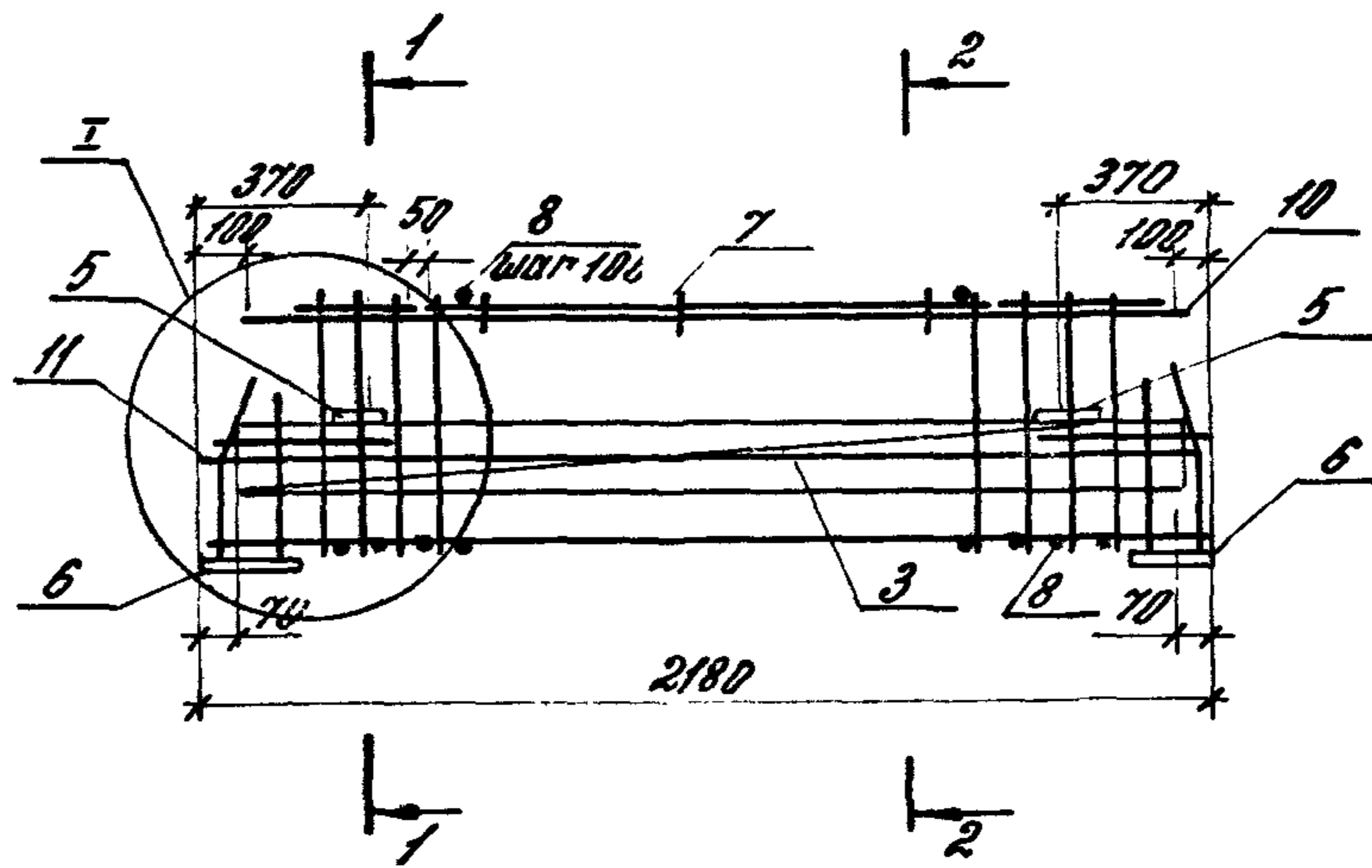
| | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Разработ. Адрожкина | Деталь | | | | | | | | |
| Рисовал. Горюхова | Формы | | | | | | | | |
| Проб. Акимов | Ф. А. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Н. контр. Грохтенберг | Ф. А. | | | | | | | | |

1.420.1-200.2-6-5

Ригель
 РА4-1-В... РА4-3-В
 (армированные)

| | |
|------|--------|
| Лист | Листов |
| Р | 1 |

ЦНИИПРОМЗАДАНИИ



УЗЛЫ I, III, IV, V ем. 1420.1-208. 2-6-Н.

| | | | | | |
|----------------|------------|--------|----------------------|--------|---|
| Разработ. | Дорожкина | Экз/2 | 1420.1-208. 2-6-6 | | |
| Расчит. | Коробкова | Корн. | Каркас КП1... КП4 | | |
| Проб. | Литвинчук | Белин | | | |
| И.контр. | Трутенберг | Литвин | Лист | Листов | |
| | | | Р | 1 | 2 |
| ЦНИИПРОМЗДАНИИ | | | | | |

285
 130 90
 285
 285

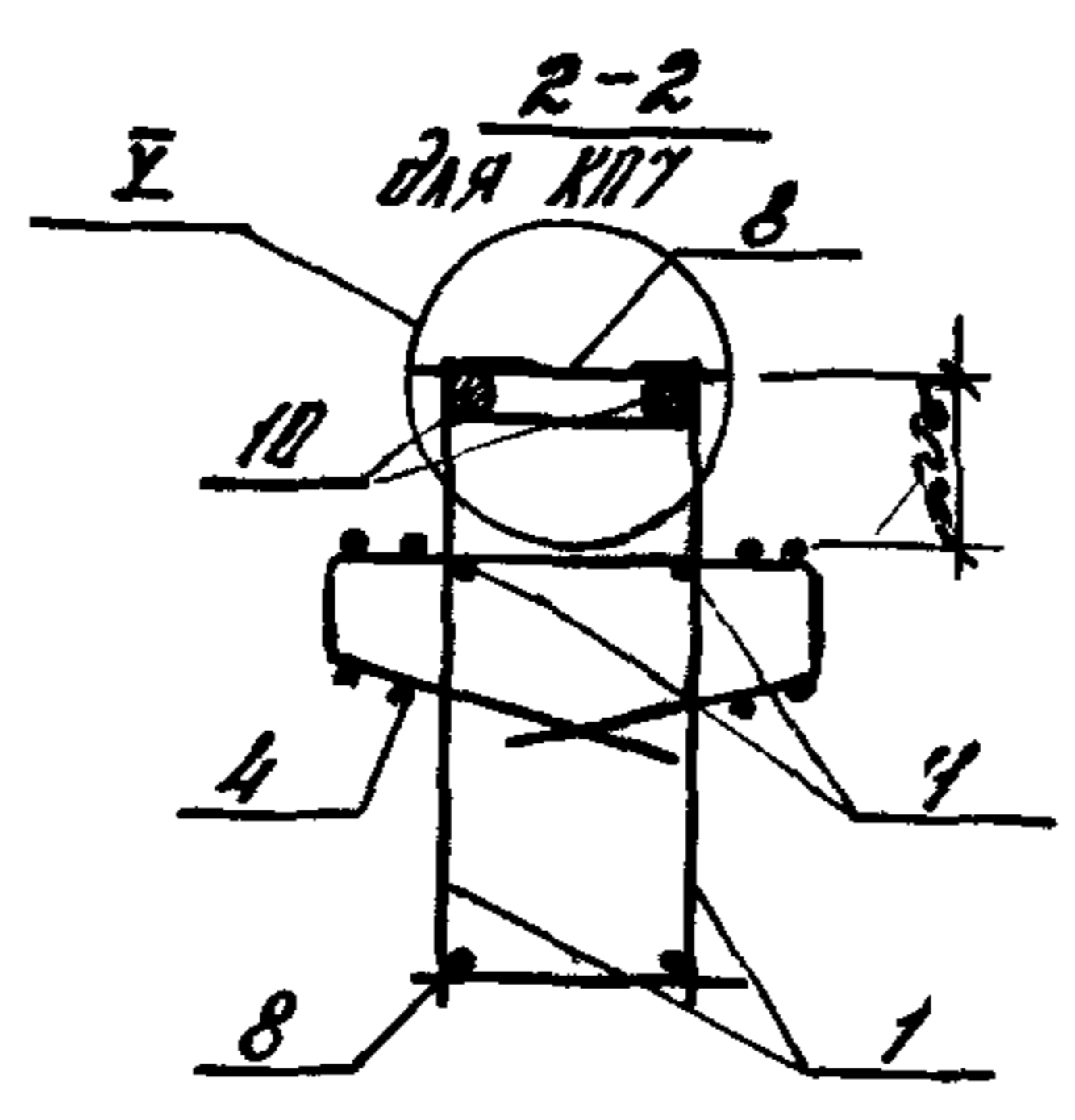
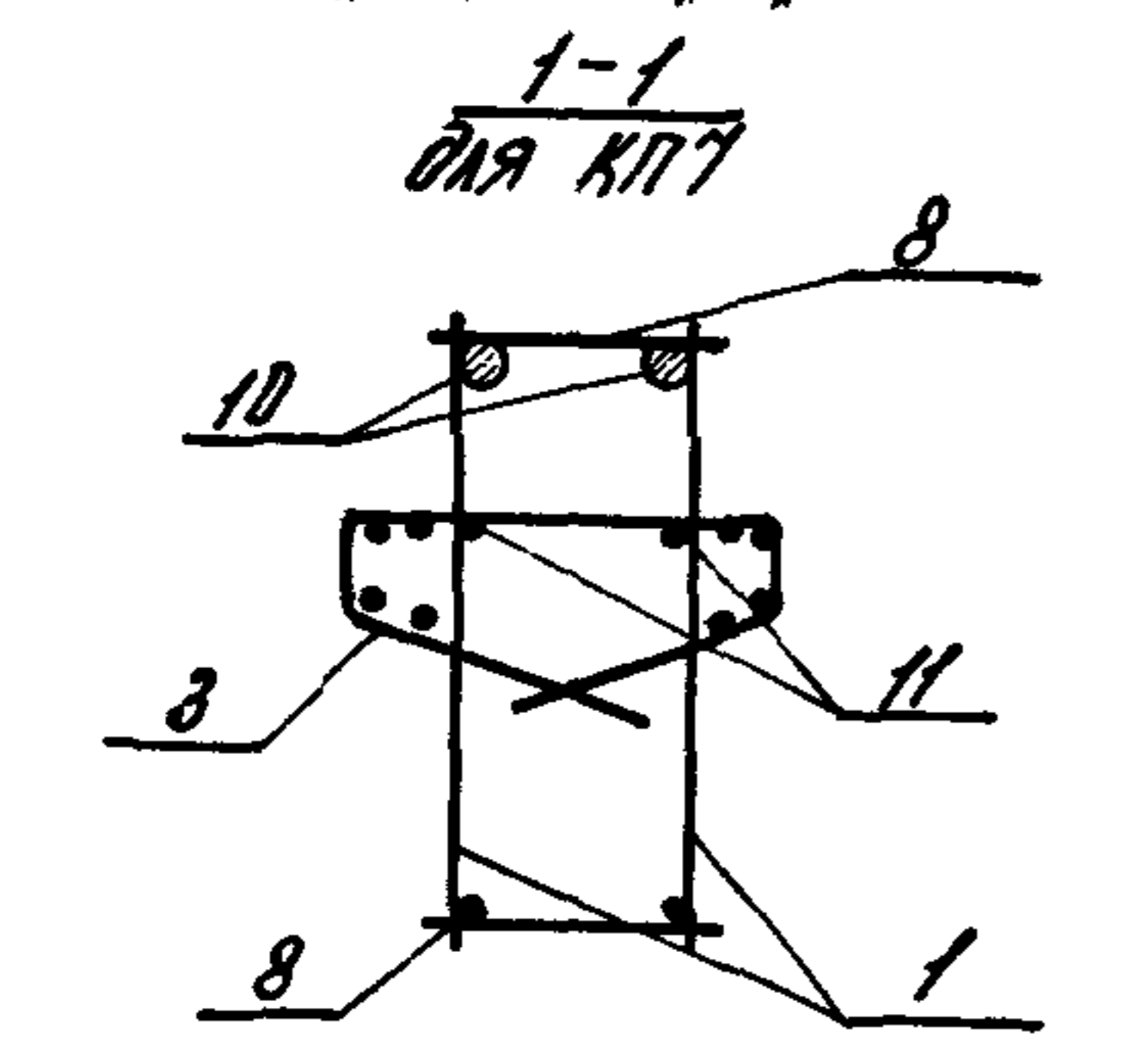
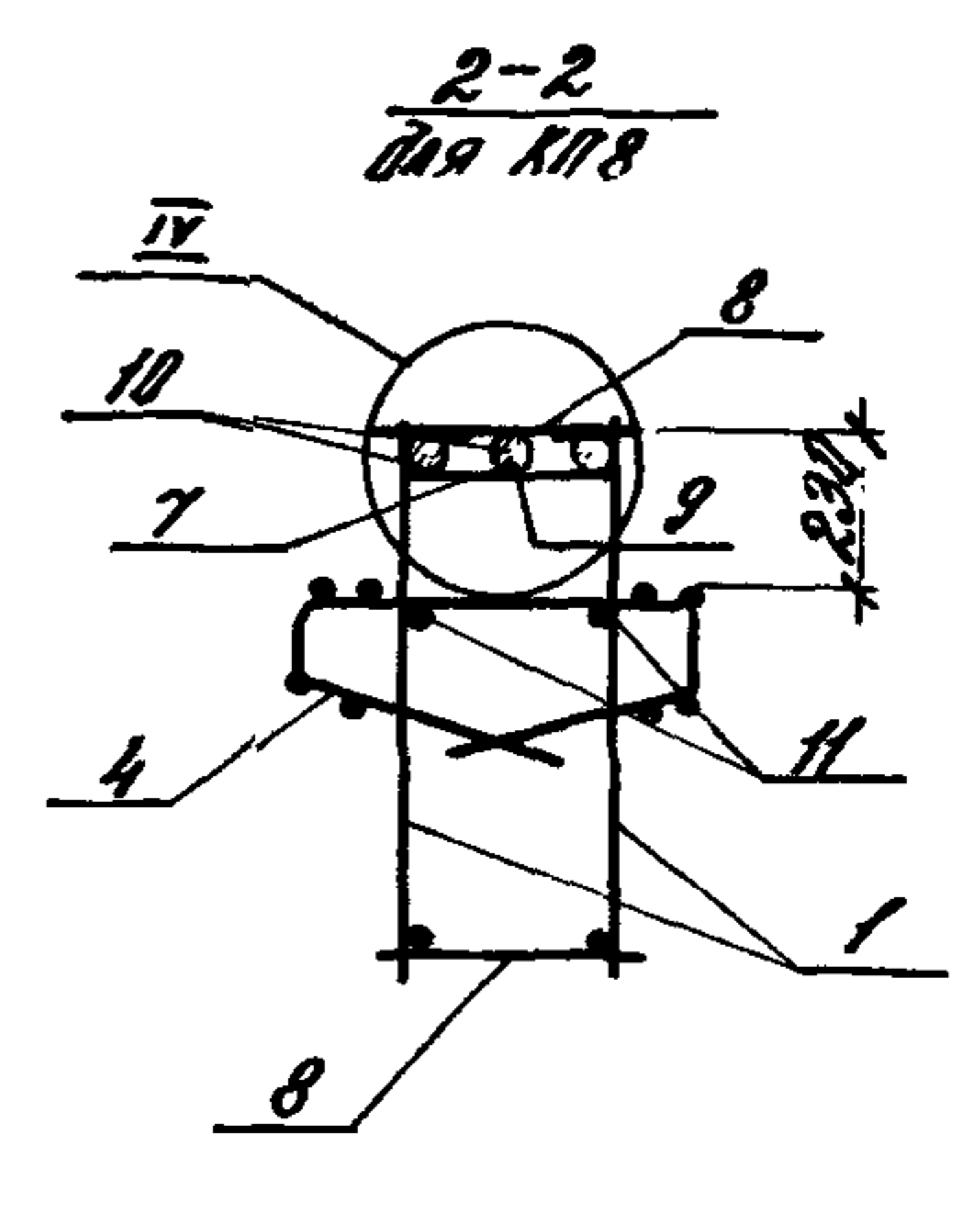
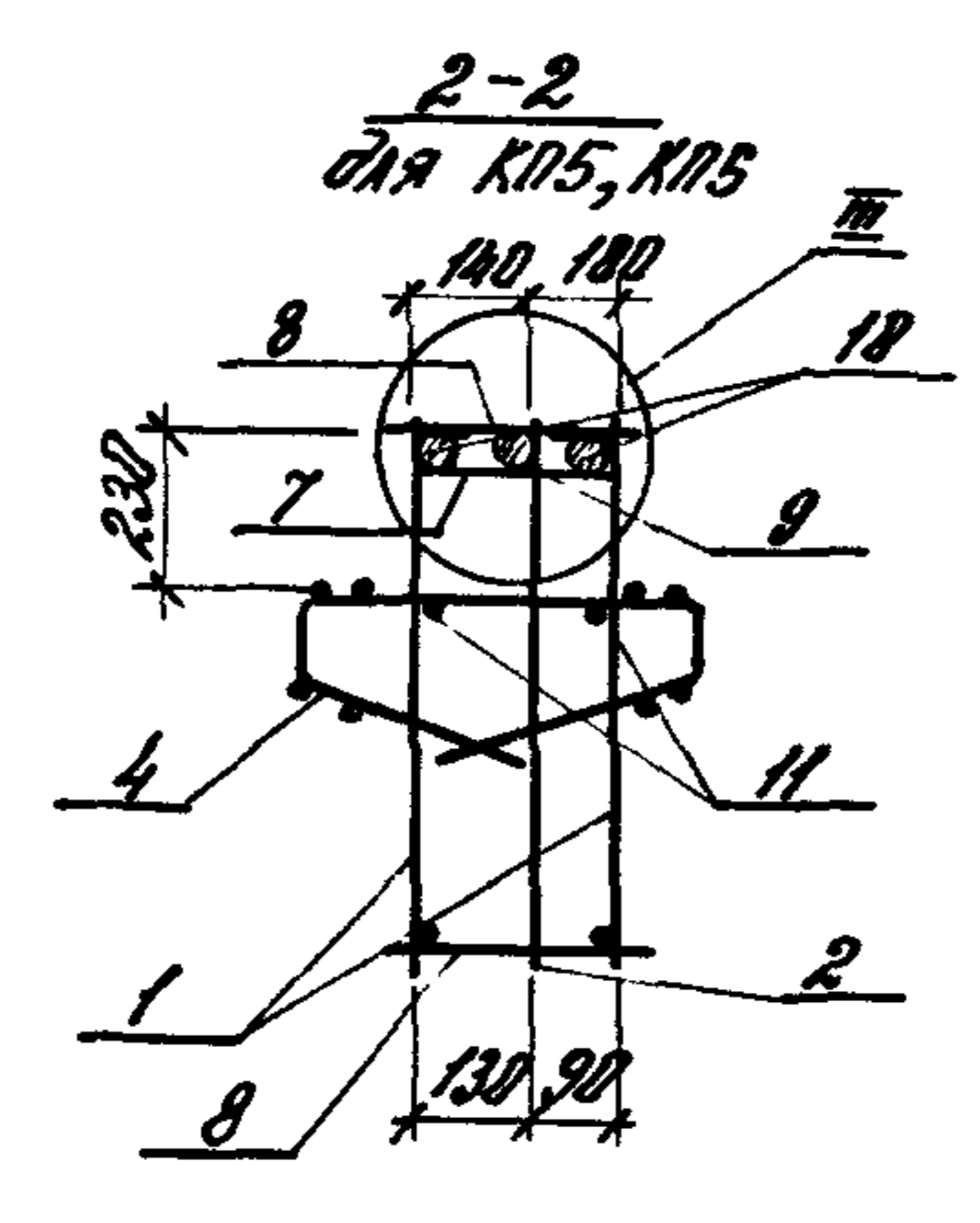
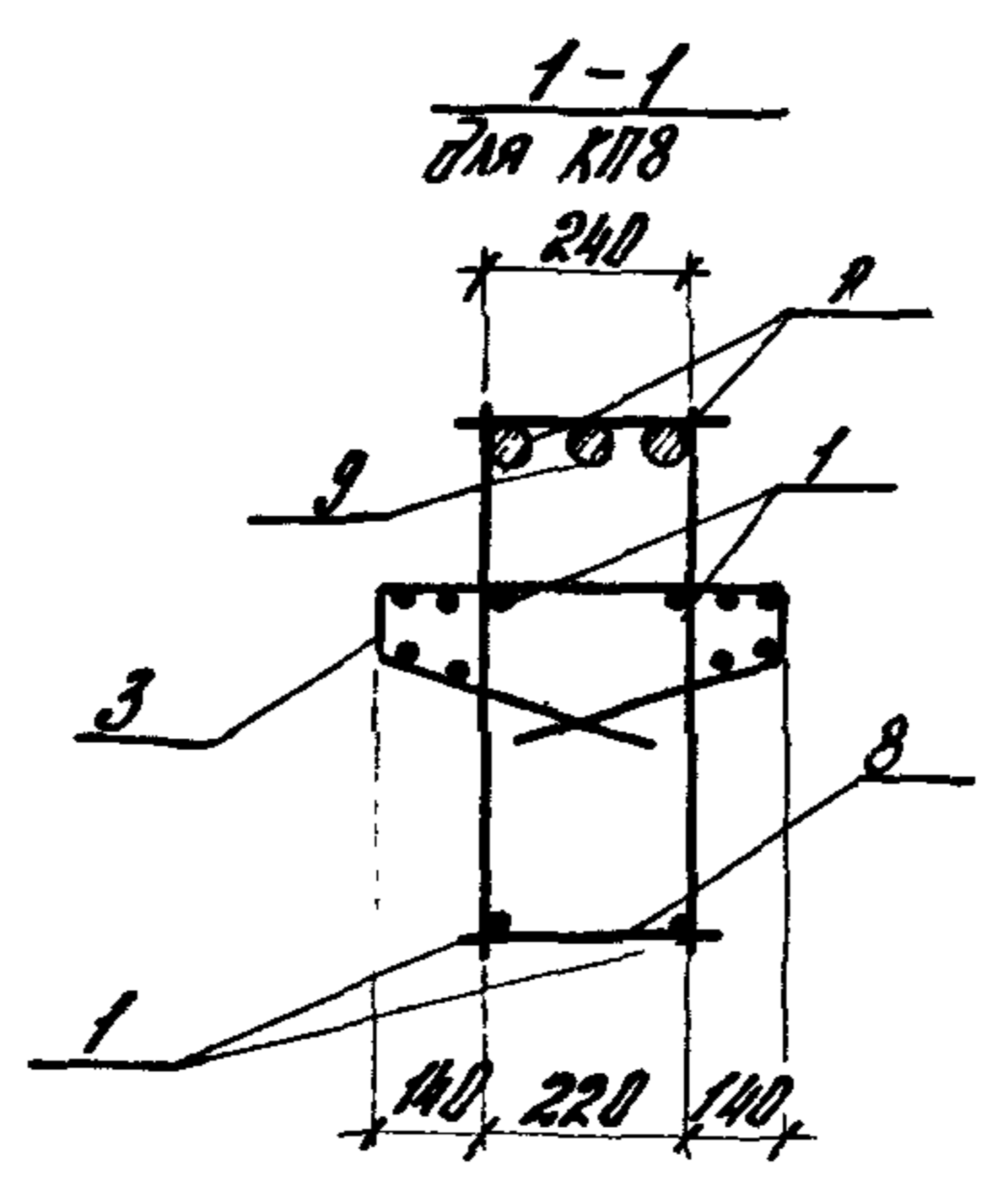
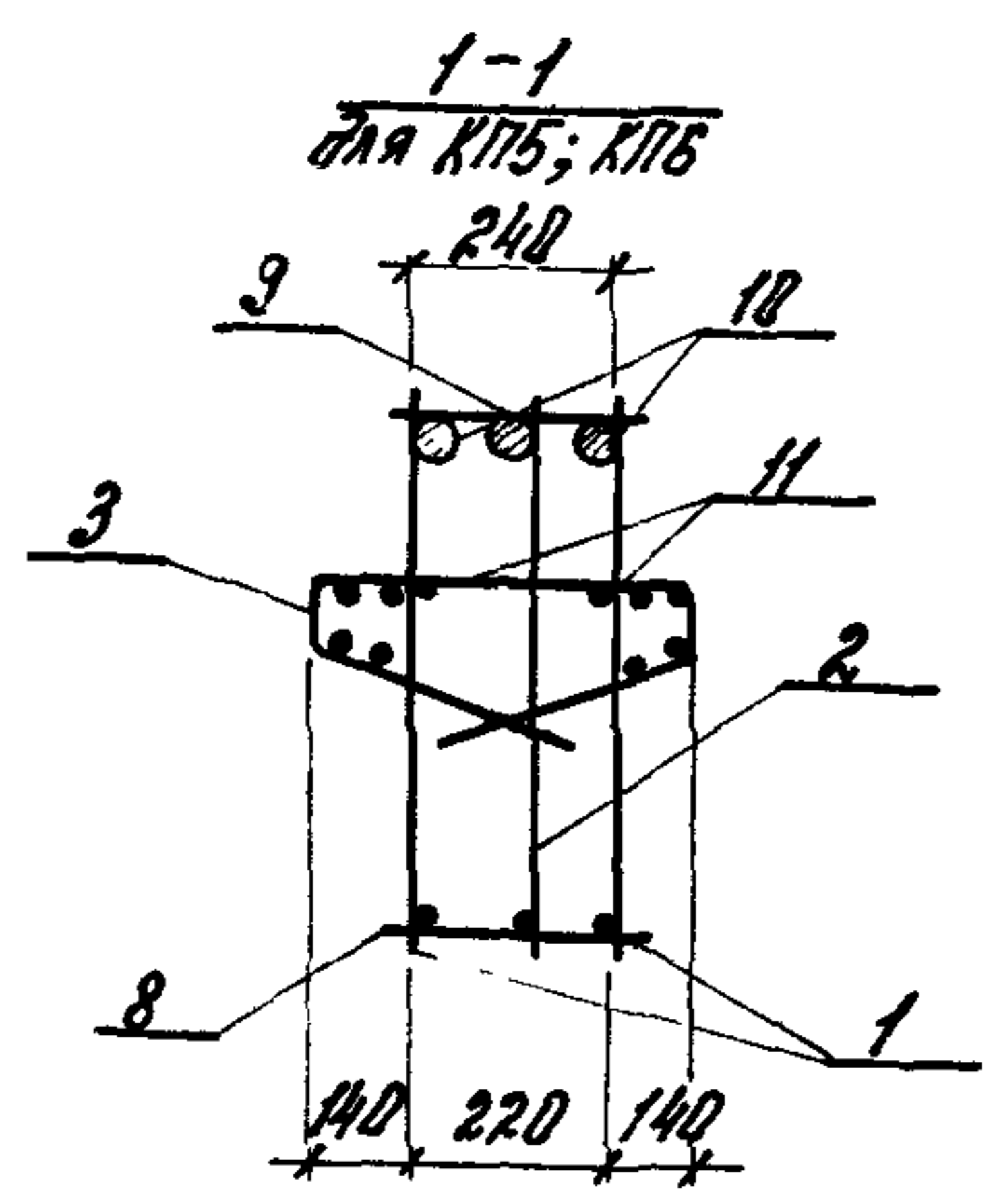
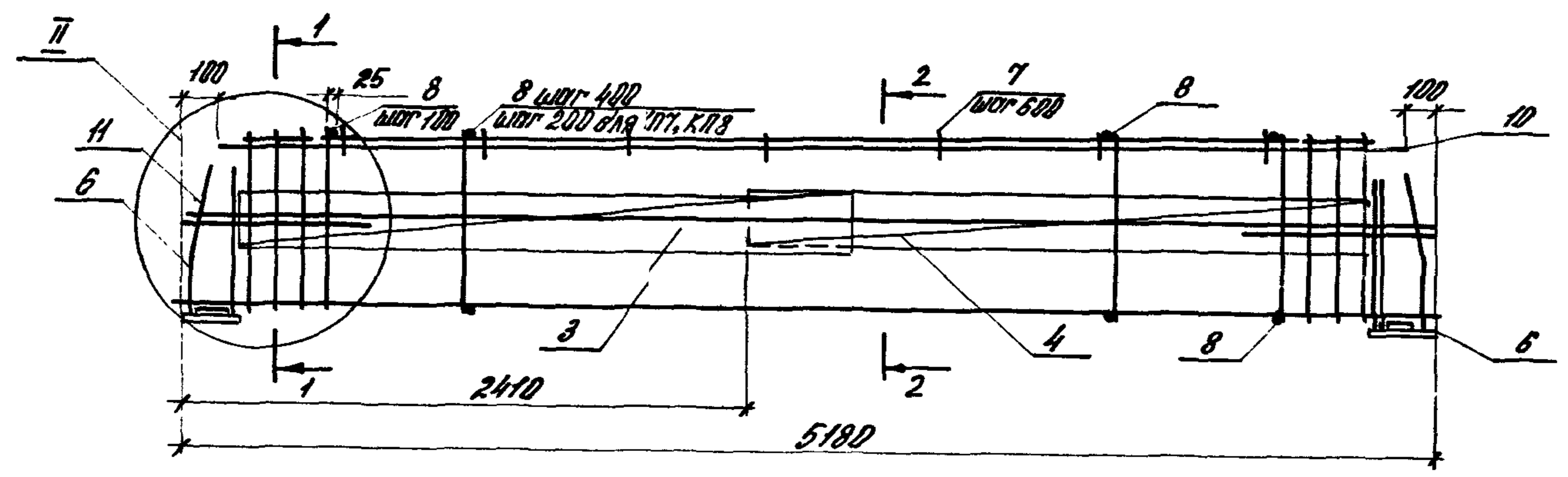
| Марка каркаса | №з. | Наименование | кол. | Обозначение документа | Масса каркаса |
|---------------|-----|--------------------------|------------|-----------------------|---------------|
| КП1 | 1 | Каркас КР1 | 2 | 1.420.1-20в.2-6-13 | 151,9 |
| | 2 | КР1 | 1 | -13 | |
| | 3 | Ветка В1 | 2 | -14 | |
| | 5 | Изделие закладное МН3 | 4 | 1.420.1-20в.2-5-19 | |
| | 6 | МН5 | 2 | -21 | |
| | 7 | Стержень | 3 | -23 | |
| | 8 | φ 8 А III, L=280, 0,1кг | 30 | без черт. | |
| | 9 | 32 А III, L=1980, 12,5кг | 1 | без черт. | |
| | 10 | 32 А III, L=1980, 12,5кг | 2 | без черт. | |
| | 11 | 10 А III, L=2100, 1,3кг | 2 | без черт. | |
| | КП2 | 1 | Каркас КР2 | 2 | |
| 2 | | КР2 | 1 | -13 | |
| 3 | | Ветка В1 | 2 | -14 | |
| 5 | | Изделие закладное МН3 | 4 | 1.420.1-20в.2-5-19 | |
| 6 | | МН6 | 2 | -22 | |
| 7 | | Стержень | 3 | -23 | |
| 8 | | φ 8 А III, L=280, 0,1кг | 30 | без черт. | |
| 9 | | 40 А III, L=1980, 19,5кг | 1 | без черт. | |
| 10 | | 40 А III, L=1980, 19,5кг | 2 | без черт. | |
| 11 | | 10 А III, L=2100, 1,3кг | 2 | без черт. | |

| Марка каркаса | №з. | Наименование | кол. | Обозначение документа | Масса каркаса | | |
|---------------|-----|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|--------------------|-------|
| КП3 | 1 | Каркас КР3 | 2 | 1.420.1-20в.2-6-13 | 97,9 | | |
| | 3 | Ветка В2 | 2 | -14 | | | |
| | 5 | Изделие закладное МН3 | 4 | 1.420.1-20в.2-5-19 | | | |
| | 6 | МН5 | 2 | -21 | | | |
| | 7 | Стержень | 3 | -23 | | | |
| | 8 | φ 8 А III, L=280, 0,1кг | 30 | без черт. | | | |
| | 10 | 28 А III, L=1980, 9,6кг | 2 | без черт. | | | |
| | 11 | 8 А III, L=2100, 0,8кг | 2 | без черт. | | | |
| | КП4 | 1 | Каркас КР4 | 2 | | 1.420.1-20в.2-6-13 | 169,4 |
| | | 3 | Ветка В1 | 2 | | -14 | |
| | | 5 | Изделие закладное МН3 | 4 | | 1.420.1-20в.2-5-19 | |
| 6 | | МН5 | 2 | -21 | | | |
| 7 | | Стержень | 3 | -23 | | | |
| 8 | | φ 14 А III, L=280, 0,34кг | 30 | без черт. | | | |
| 9 | | 32 А III, L=1980, 12,5кг | 1 | без черт. | | | |
| 10 | | 32 А III, L=1980, 12,5кг | 2 | без черт. | | | |
| 11 | | 10 А III, L=2100, 1,3кг | 2 | без черт. | | | |

Арматура класса А III по ГОСТ 5781-82.

Инв. № подл. Подпись и дата

1.420.1-20в.2-6-6 Лист 2



Узлы II, III, IV, V см. 1.420.1-208.2-6-11

| | | | | | | |
|-----------|-------------|--------|--|-----------------------|------|--------|
| Разработ. | Дорожников | Долж. | | 1.420.1-208.2-6-7 | | |
| Расчит. | Коробкова | Торг. | | | | |
| Проб. | Ситманчик | Б. Лис | | Каркас КП5 ... КП8 | | |
| М. контр. | Троггенберг | Лис | | | | |
| | | | | Стр. | Лист | Листов |
| | | | | Р | 1 | 2 |
| | | | | ЦНИИПРОТЕЗДАННИ | | |

| Марка карбаса | поз. | Наименование | кол. | Обозначение документа | Масса карбаса, кг |
|---------------|------|---------------------------|-------------|-----------------------|-------------------|
| КП5 | 1 | Каркас КР16 | 2 | 1.420.1-200.2-5-6 | 279,4 |
| | 2 | КР16 | 1 | -6 | |
| | 3 | Ветка В20 | 2 | -16 | |
| | 4 | В20а | 2 | -16 | |
| | 6 | Изделия заводные МН5 | 2 | -21 | |
| | 7 | Втержень | 7 | -23 | |
| | 8 | φ 8 А III, L=280, 0,1 кг | 48 | без черт. | |
| | 9 | 32 А III, L=4980, 31,4 кг | 1 | без черт. | |
| | 10 | 32 А III, L=2000, 12,6 кг | 4 | без черт. | |
| | 11 | 10 А III, L=5100, 3,1 кг | 2 | без черт. | |
| | КП6 | 1 | Каркас КР17 | 2 | |
| 2 | | КР17 | 1 | -6 | |
| 3 | | Ветка В20 | 2 | -16 | |
| 4 | | В20а | 2 | -16 | |
| 6 | | Изделия заводные МН5 | 2 | -22 | |
| 7 | | Втержень | 7 | -23 | |
| 8 | | φ 8 А III, L=280, 0,1 кг | 48 | без черт. | |
| 9 | | 40 А III, L=1600, 15,8 кг | 2 | без черт. | |
| 10 | | 40 А III, L=4980, 49,1 кг | 3 | без черт. | |
| 11 | | 10 А III, L=5100, 3,1 кг | 2 | без черт. | |

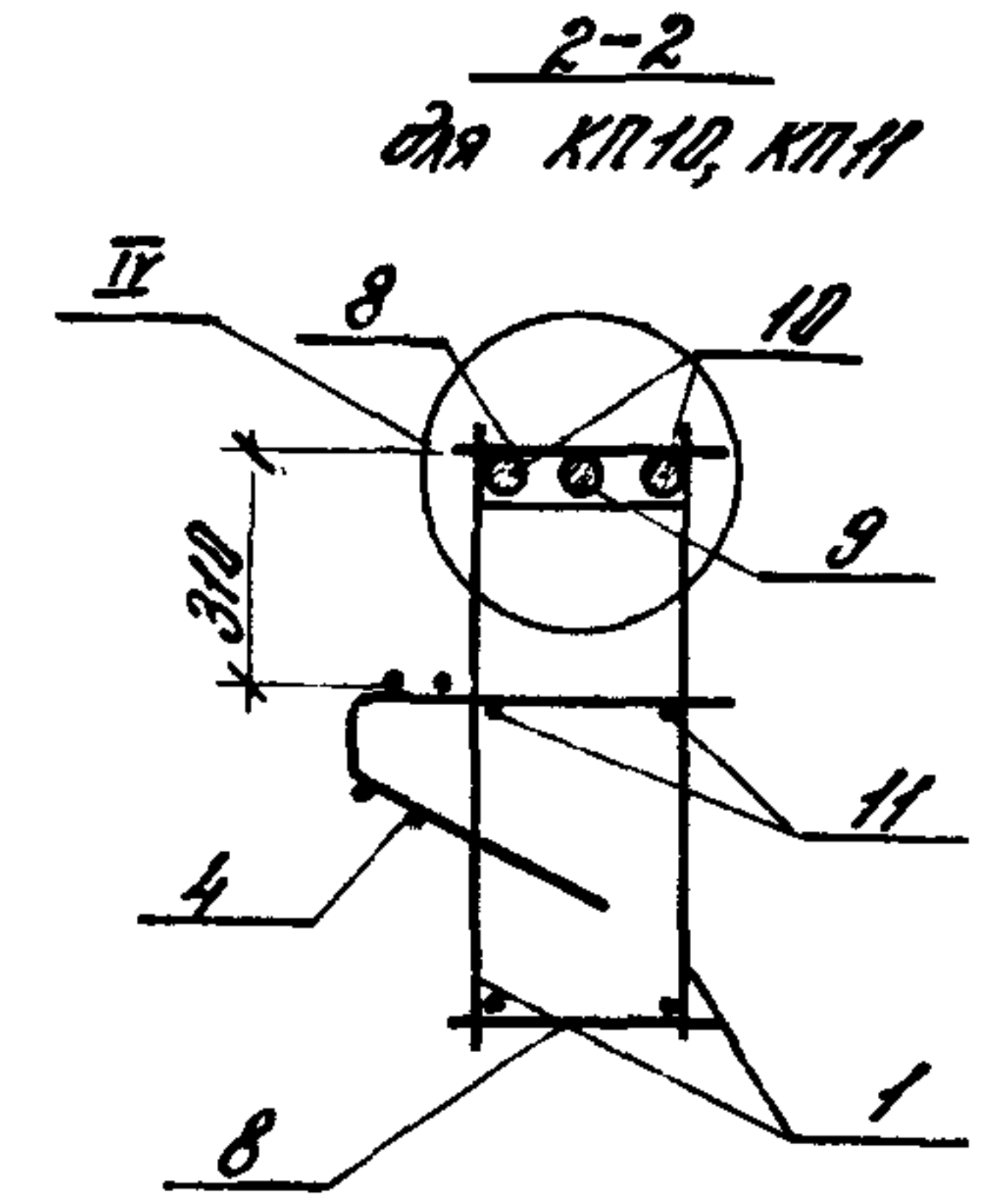
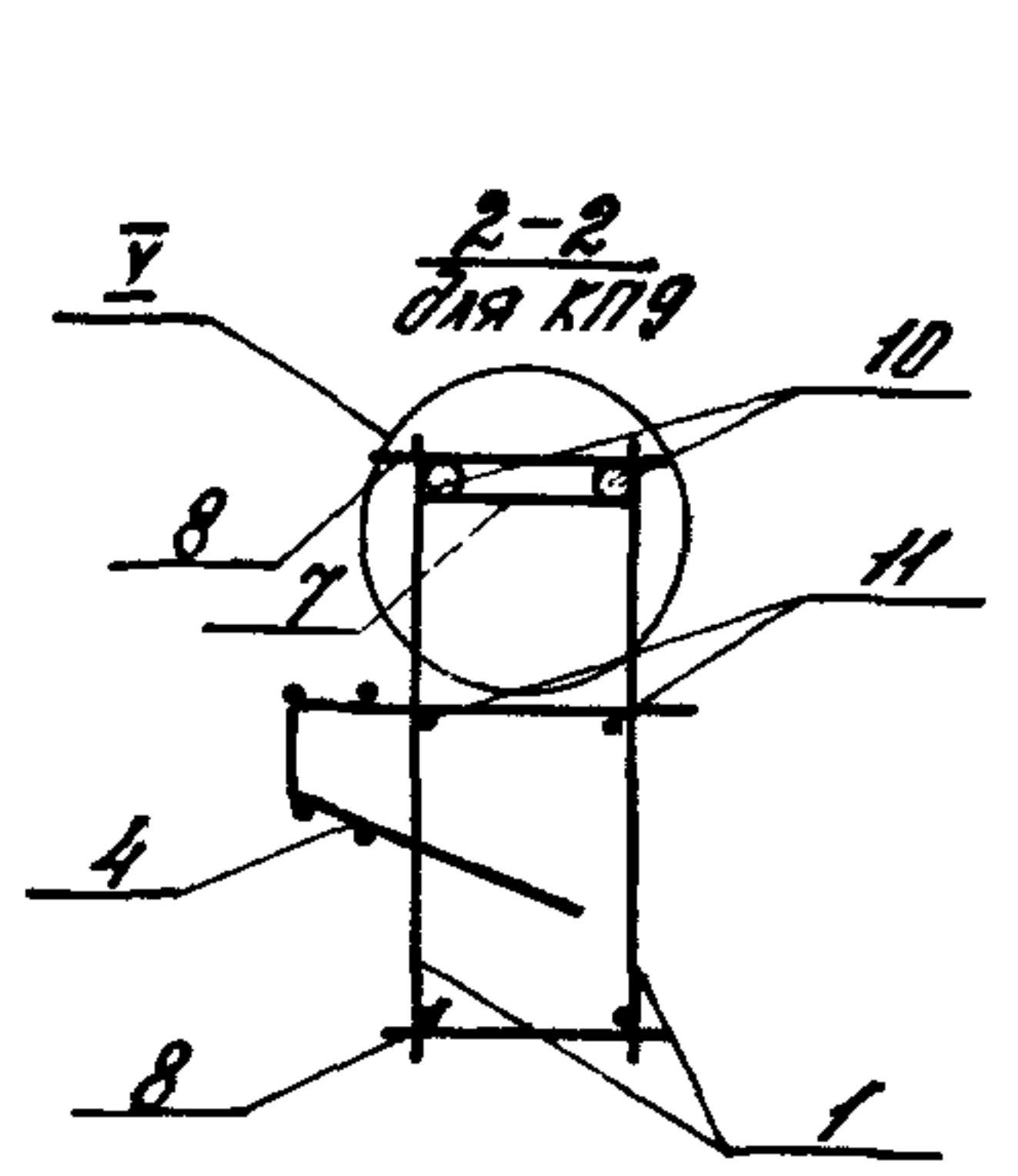
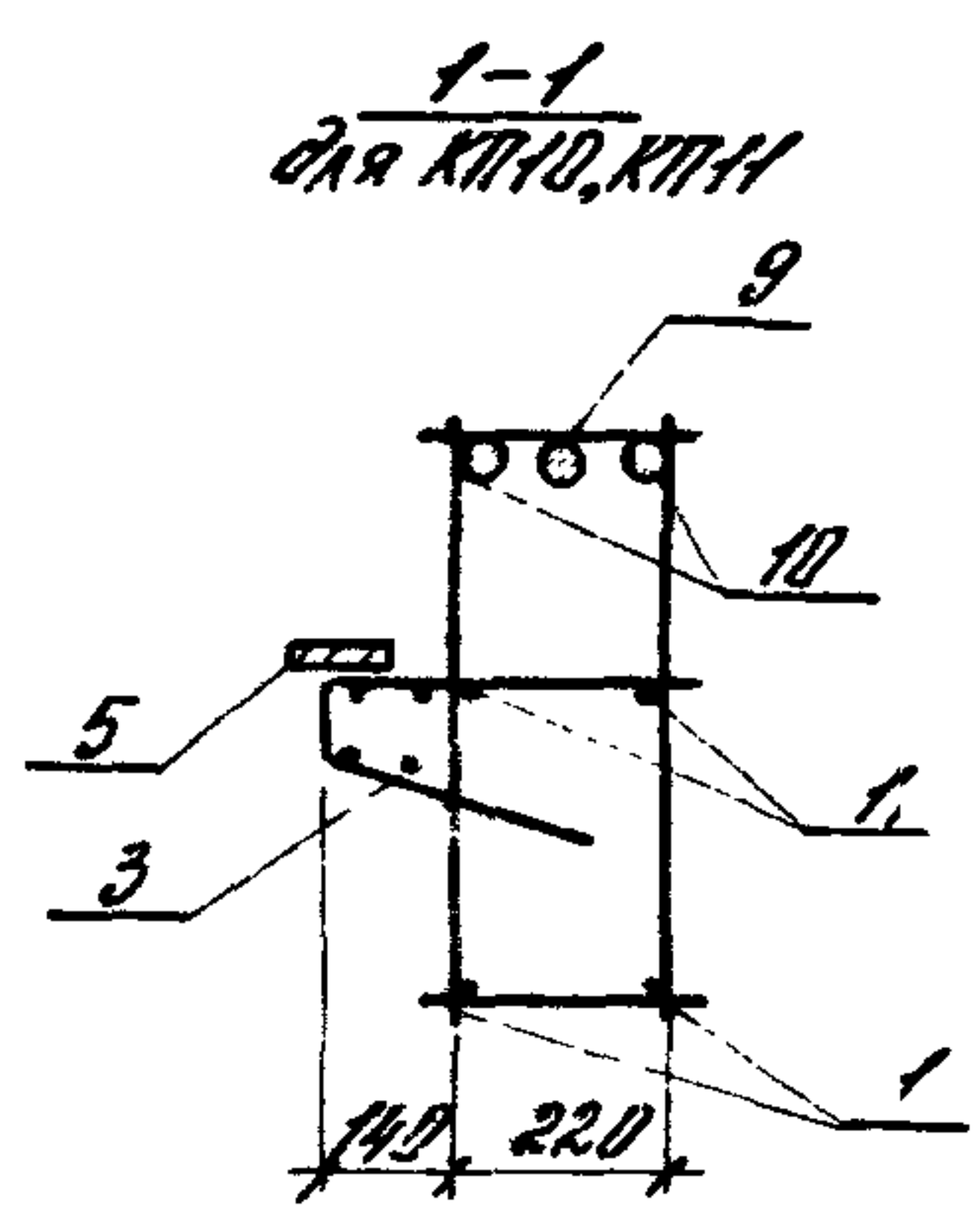
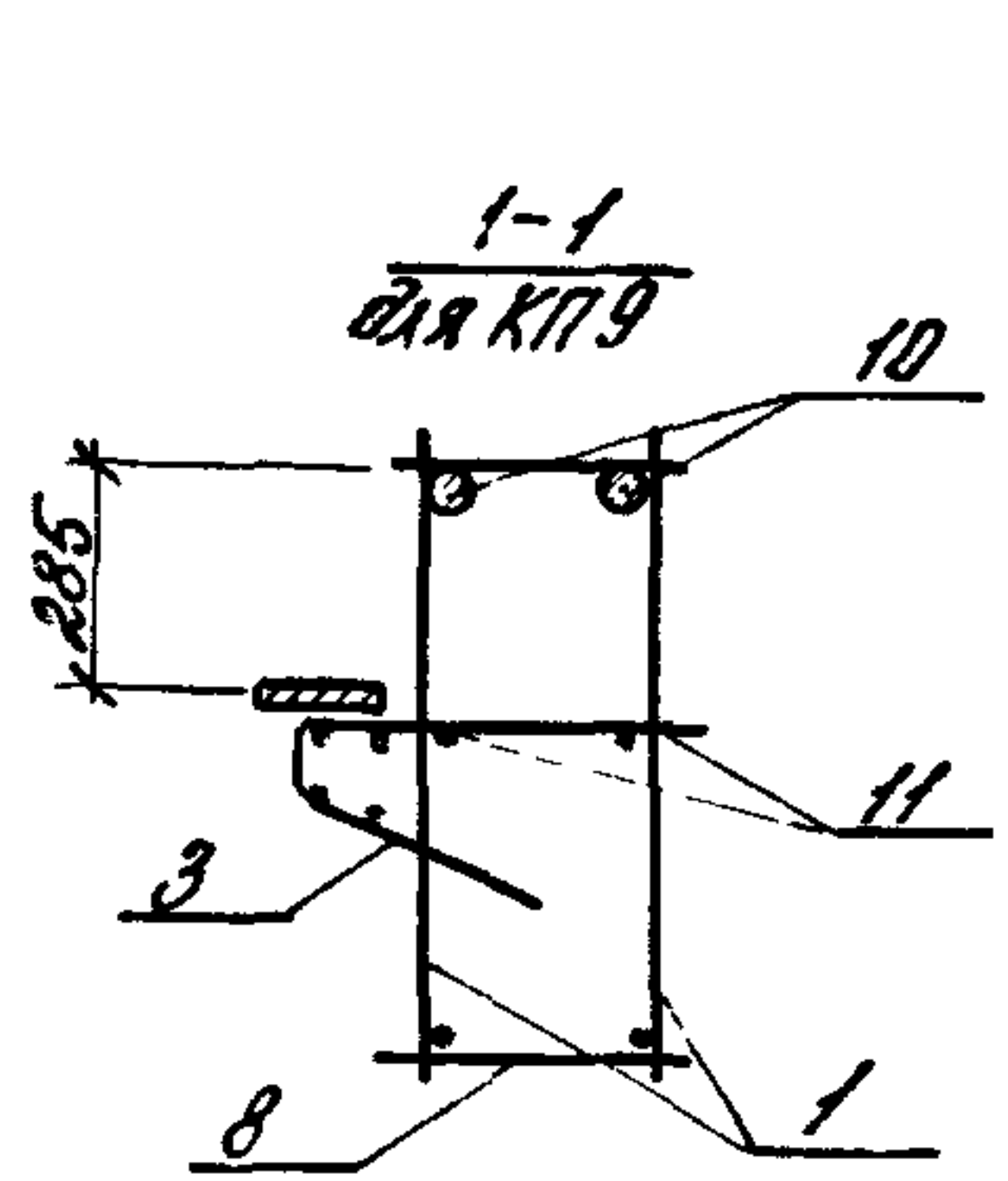
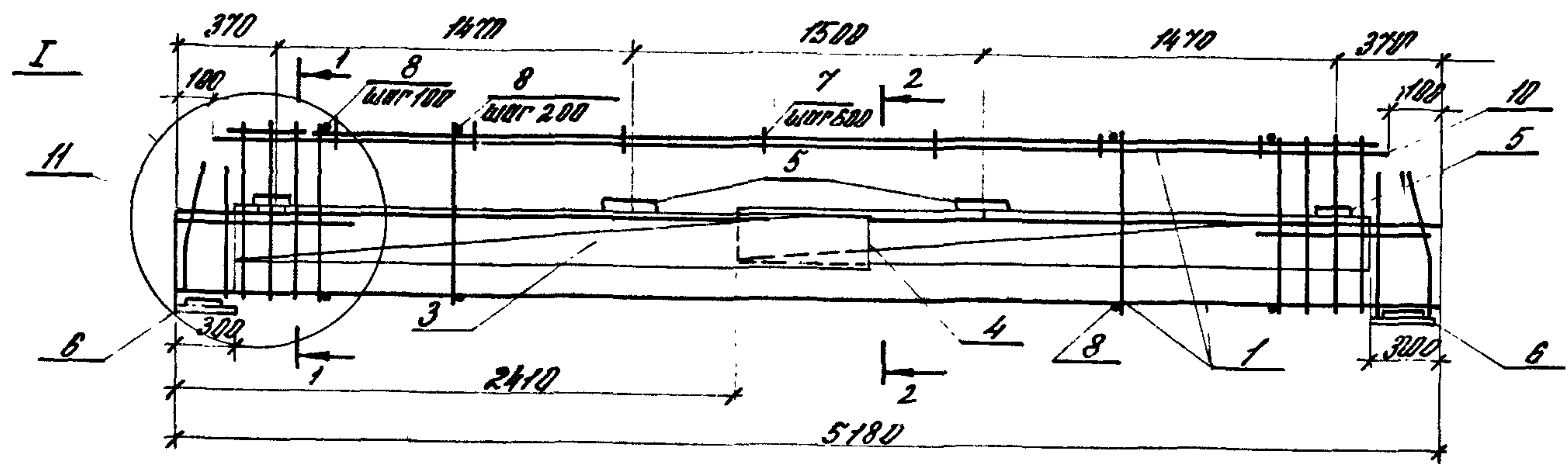
| Марка карбаса | поз. | Наименование | кол. | Обозначение документа | Масса карбаса, кг | | |
|---------------|---------------------------|---------------------------|-------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------|
| КП7 | 1 | Каркас КР21 | 2 | 1.420.1-200.2-5-7 | 170,3 | | |
| | 3 | Ветка В21 | 2 | -16 | | | |
| | 4 | В21а | 2 | -16 | | | |
| | 6 | Изделия заводные МН5 | 2 | -21 | | | |
| | 7 | Втержень | 7 | -23 | | | |
| | 8 | φ 8 А III, L=280, 0,1 кг | 70 | без черт. | | | |
| | 10 | 28 А III, L=4980, 24,1 кг | 2 | без черт. | | | |
| | 11 | 8 А III, L=5100, 2,0 кг | 2 | без черт. | | | |
| | КП8 | 1 | Каркас КР22 | 2 | | 1.420.1-200.2-5-7 | 323,5 |
| | 3 | Ветка В20 | 2 | -16 | | | |
| | 4 | В20а | 2 | -16 | | | |
| 6 | Изделия заводные МН5 | 2 | -21 | | | | |
| 7 | Втержень | 7 | -23 | | | | |
| 8 | φ 14 А III, L=280, 0,3 кг | 70 | без черт. | | | | |
| 9 | 32 А III, L=4980, 31,4 кг | 1 | без черт. | | | | |
| 10 | 32 А III, L=2000, 12,6 кг | 4 | без черт. | | | | |
| 11 | 10 А III, L=5100, 3,1 кг | 2 | без черт. | | | | |

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

1.420.1-200.2-6-7

Лист 2

11.10.81. 11.10.81. 11.10.81. 11.10.81.



УЗЛЫ I, IV, V ДИ. 1420.1-200. 2-6-11

| | | | | | |
|-----------|-------------|-------|-----------------------|------|--------|
| Разроб. | А. Дроздова | Холс | 1420.1-200 2-6-8 | | |
| Рисчик | Коробкова | Лорн | | | |
| Проб. | Литвинчук | Б. Ли | | | |
| | | | Каркас КП 9... КПИ | Лист | Листов |
| | | | | Р | 1 |
| | | | ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ | | |
| Н. контр. | Триггерова | Эльва | | | |

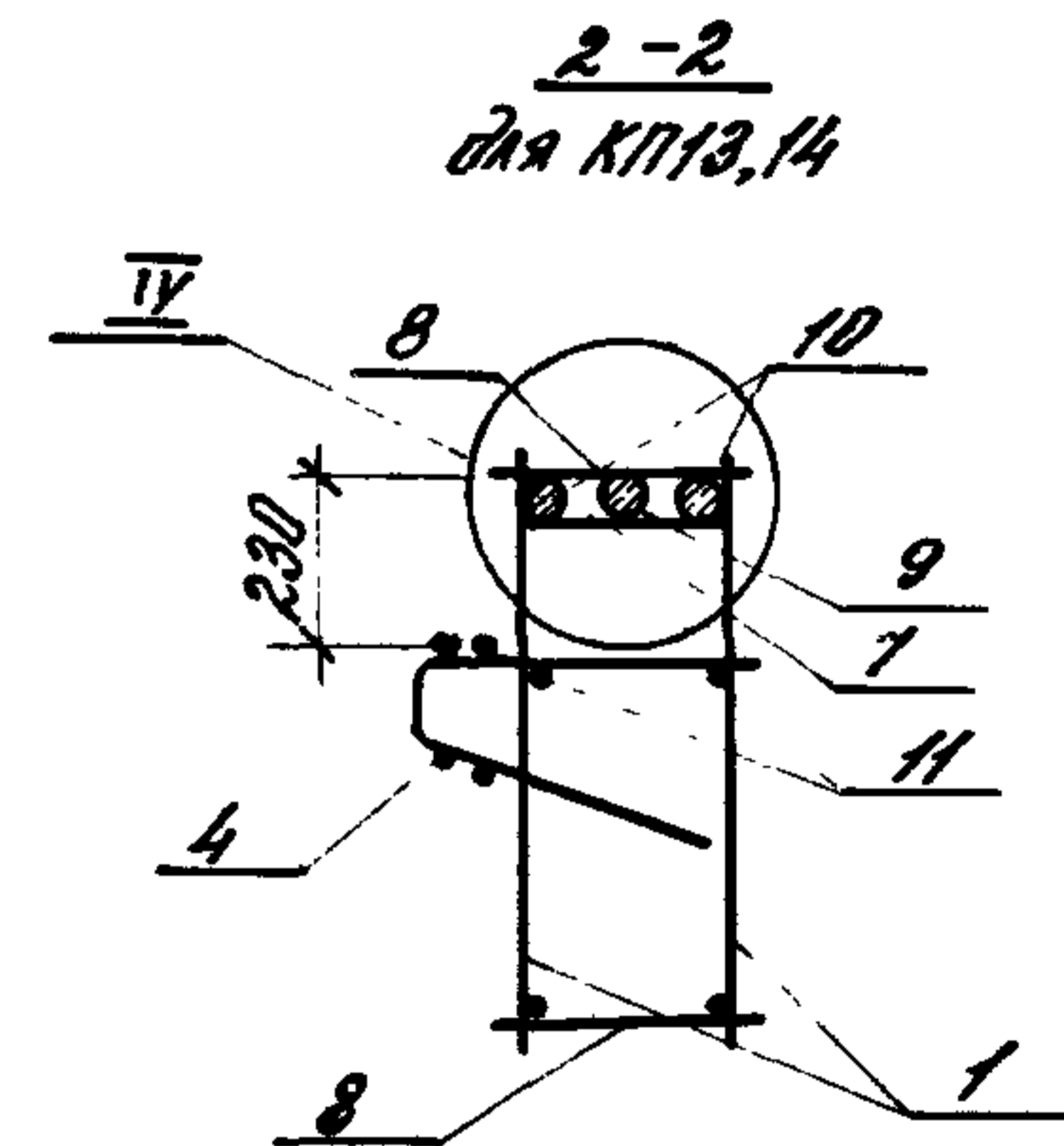
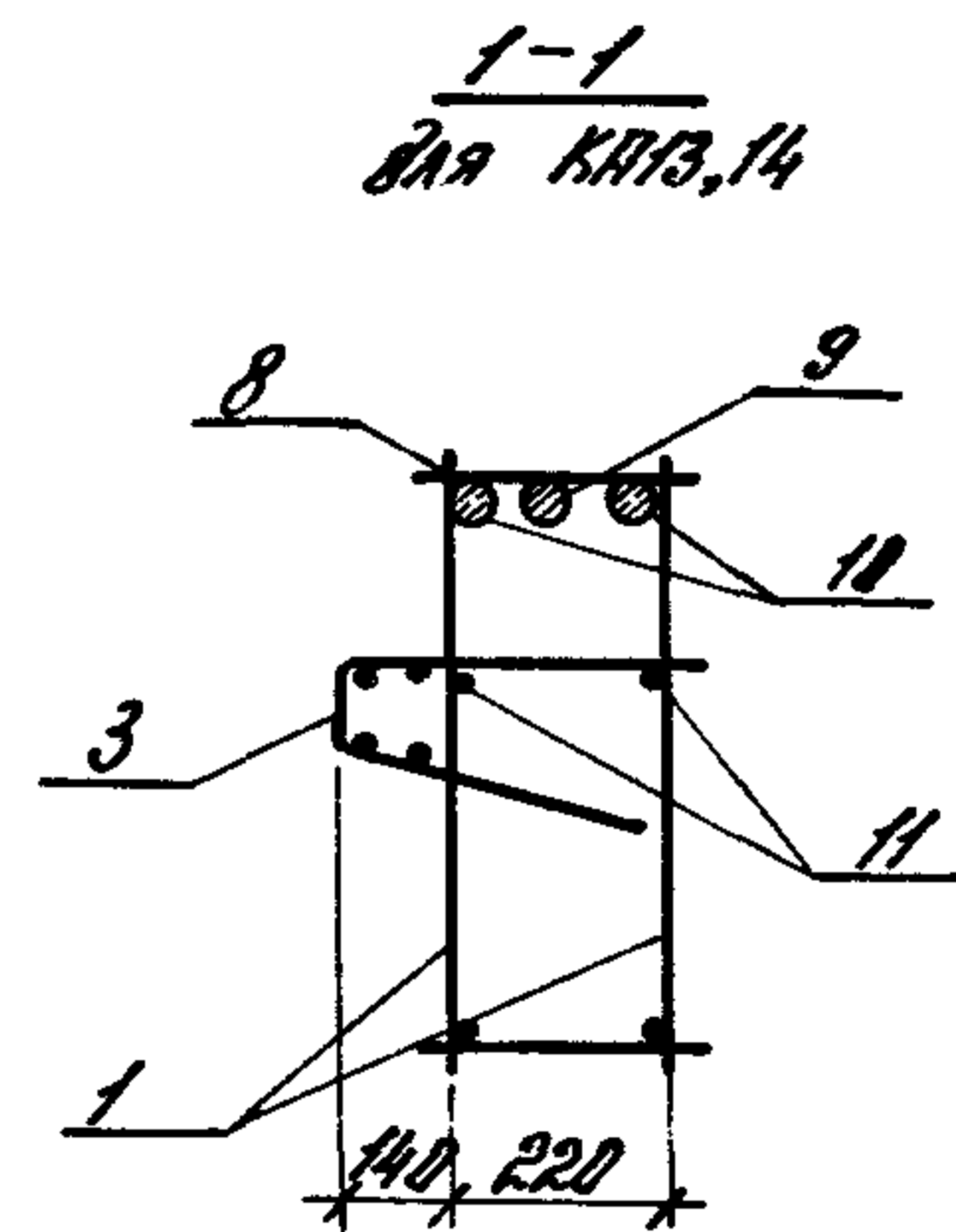
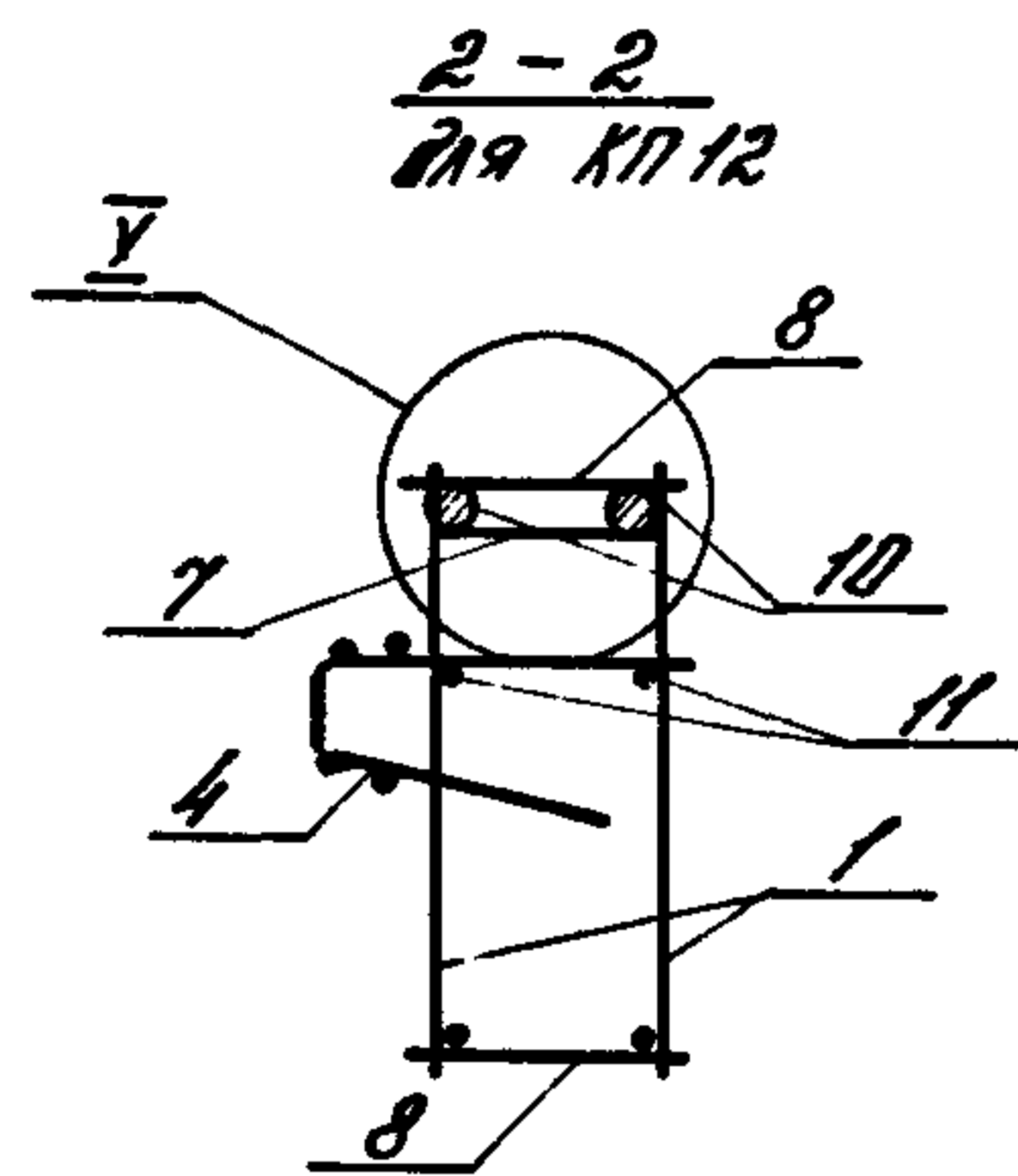
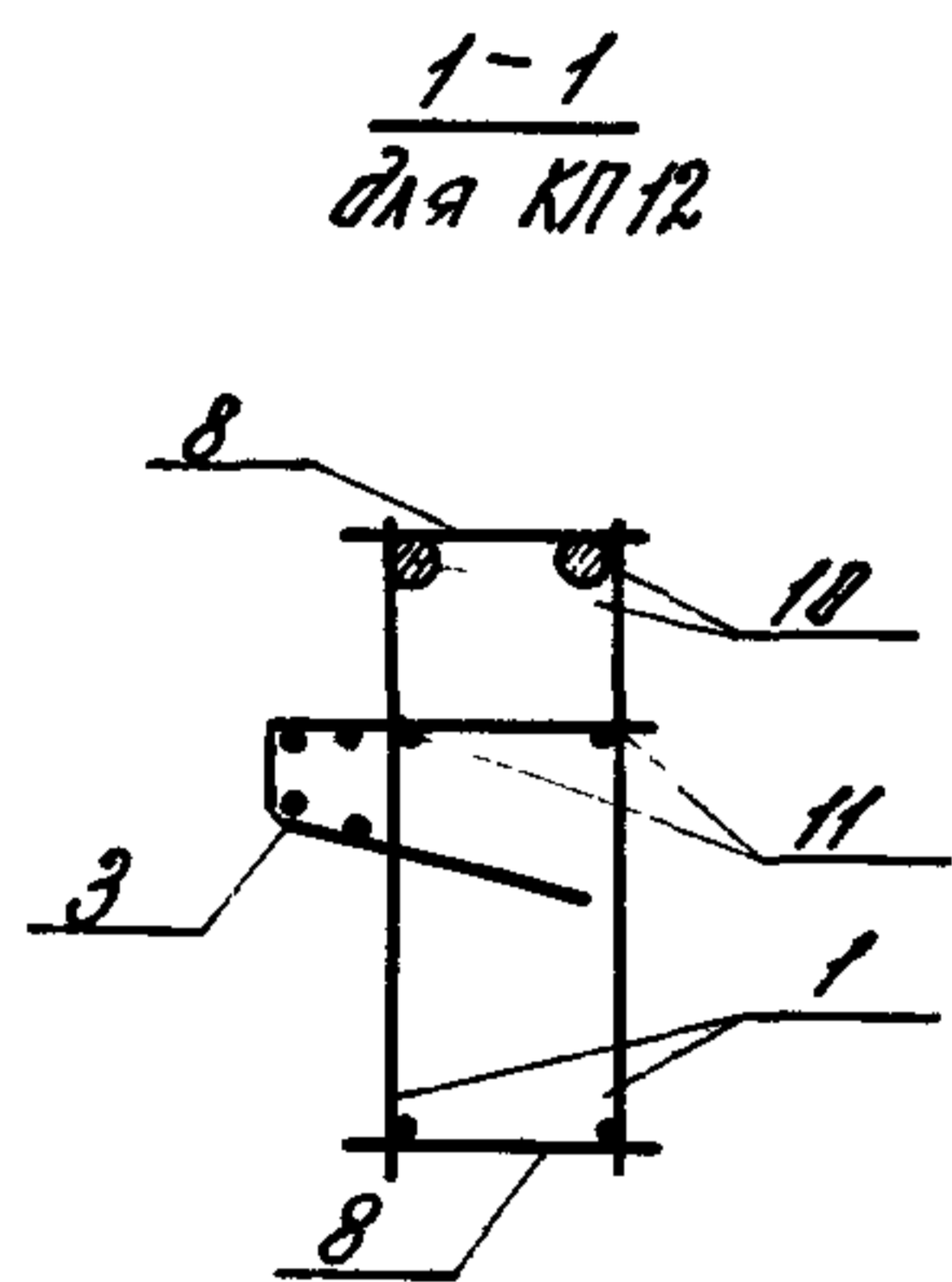
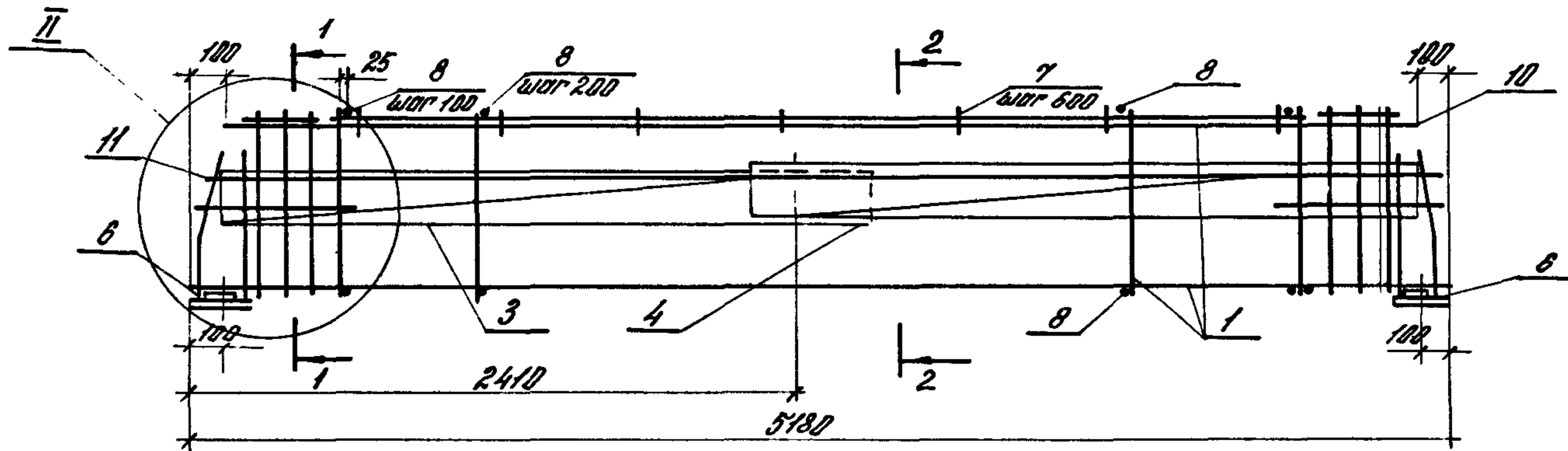
| Марка каркаса | Поз. | Наименование | кол. | Обозначение документа | Масса каркаса, кг | | |
|------------------|------|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------|-------------------|-------|
| КП9 | 1 | Каркас КР21 | 2 | 1.420.1-200.2-5-7 | 172,6 | | |
| | 3 | Ветка В21 | 1 | -16 | | | |
| | 4 | В21а | 1 | -16 | | | |
| | 5 | Изделие закладное МН3 | 4 | -19 | | | |
| | 6 | МН5 | 2 | -21 | | | |
| | 7 | Вспержение | 7 | -23 | | | |
| | 8 | φ 8 АIII, l=280, 0,1 кг | 70 | без черт. | | | |
| | 10 | 28 АIII, l=4980, 24,1 кг | 2 | без черт. | | | |
| | 11 | 8Ж III, l=5100, 2,0 кг | 2 | без черт. | | | |
| | КП10 | 1 | Каркас КР22 | 2 | | 1.420.1-200.2-5-7 | 322,2 |
| | | 3 | Ветка В20 | 1 | | -16 | |
| 4 | | В20а | 1 | -16 | | | |
| 5 | | Изделие закладное МН3 | 4 | -19 | | | |
| 6 | | МН5 | 2 | -21 | | | |
| 7 | | Вспержение | 7 | -23 | | | |

| Марка каркаса | Поз. | Наименование | кол. | Обозначение документа | Масса каркаса, кг |
|------------------|------|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------|
| КП10 | 8 | φ 14 АIII, l=280, 0,3 кг | 70 | без черт. | |
| | 9 | 32 АIII, l=1980, 31,4 кг | 1 | без черт. | |
| | 10 | 32 АIII, l=2000, 12,8 кг | 4 | без черт. | |
| | 11 | 10 АIII, l=5100, 3,1 кг | 2 | без черт. | |
| | КП11 | 1 | Каркас КР22 | 2 | |
| 3 | | Ветка В20 | 1 | -16 | |
| 4 | | В20а | 1 | -16 | |
| 5 | | Изделие закладное МН3 | 4 | -19 | |
| 6 | | МН6 | 2 | -22 | |
| 7 | | Вспержение | 7 | -23 | |
| 8 | | φ 14 АIII, l=280, 0,3 кг | 70 | без черт. | |
| 9 | | 40 АIII, l=4980, 49,1 кг | 2 | без черт. | |
| 10 | | 40 АIII, l=2000, 19,7 кг | 2 | без черт. | |
| 11 | | 10 АIII, l=5100, 3,1 кг | 2 | без черт. | |

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Итого по под. Листу. и датта

| | |
|-------------------|-----------|
| 1.420.1-200.2-6-8 | Лист 2 |
|-------------------|-----------|



Узлы II, IV, V см. 1.420.1-20с.2-6-11

| | | | | | |
|-----------|-----------|-------|--------------------------|------|--------|
| Разработ. | Лопухин | 20/12 | 1.420.1-20с 2-6-9 | | |
| Провер. | Литвинчик | 20/12 | | | |
| И.контр. | Трохтеня | 20/12 | Корпус КП 12... КП 14 | Лист | Листов |
| | | | | Р | 1 |
| | | | ЦНИИПРОМЗДАНИИ | | |

24703 20

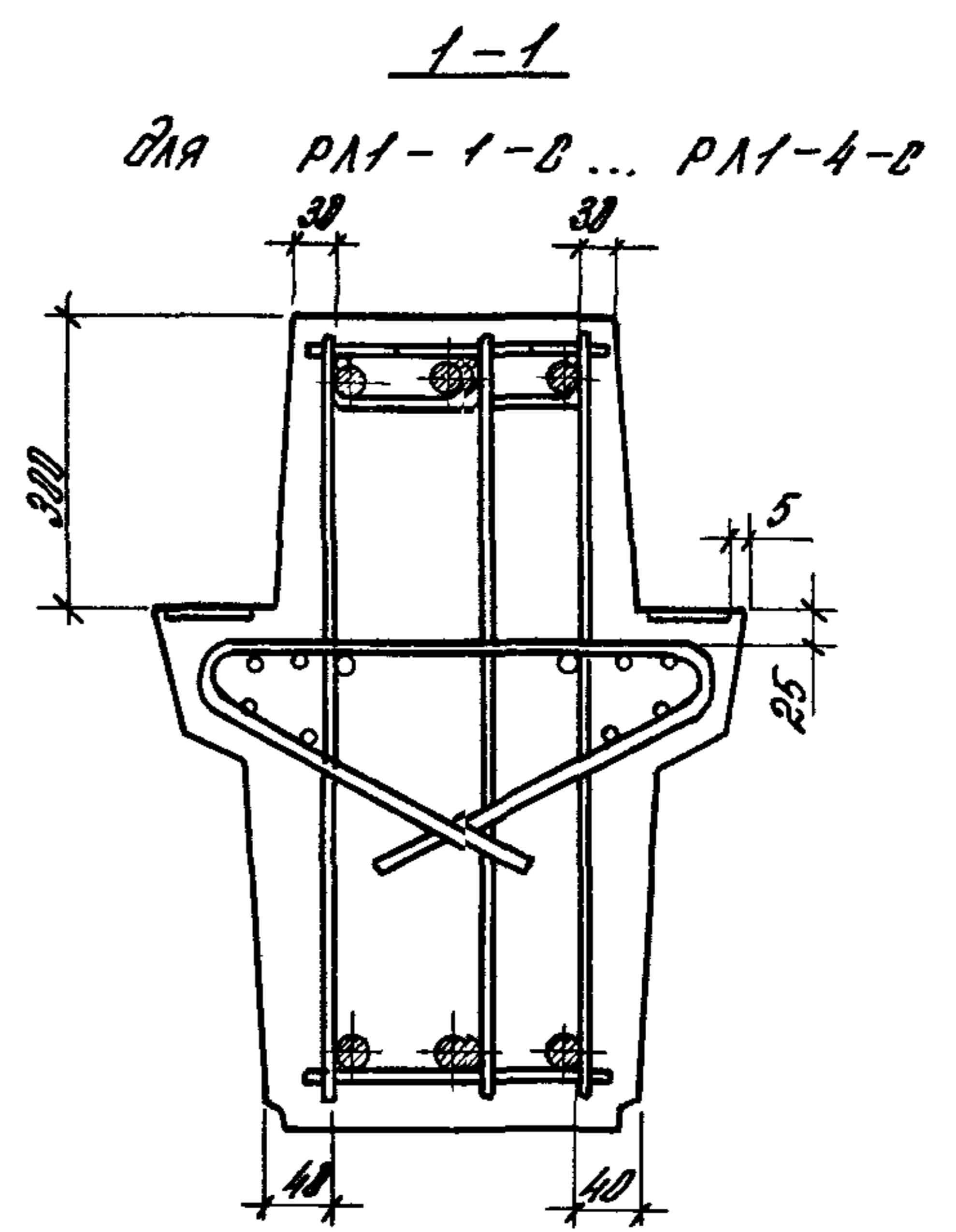
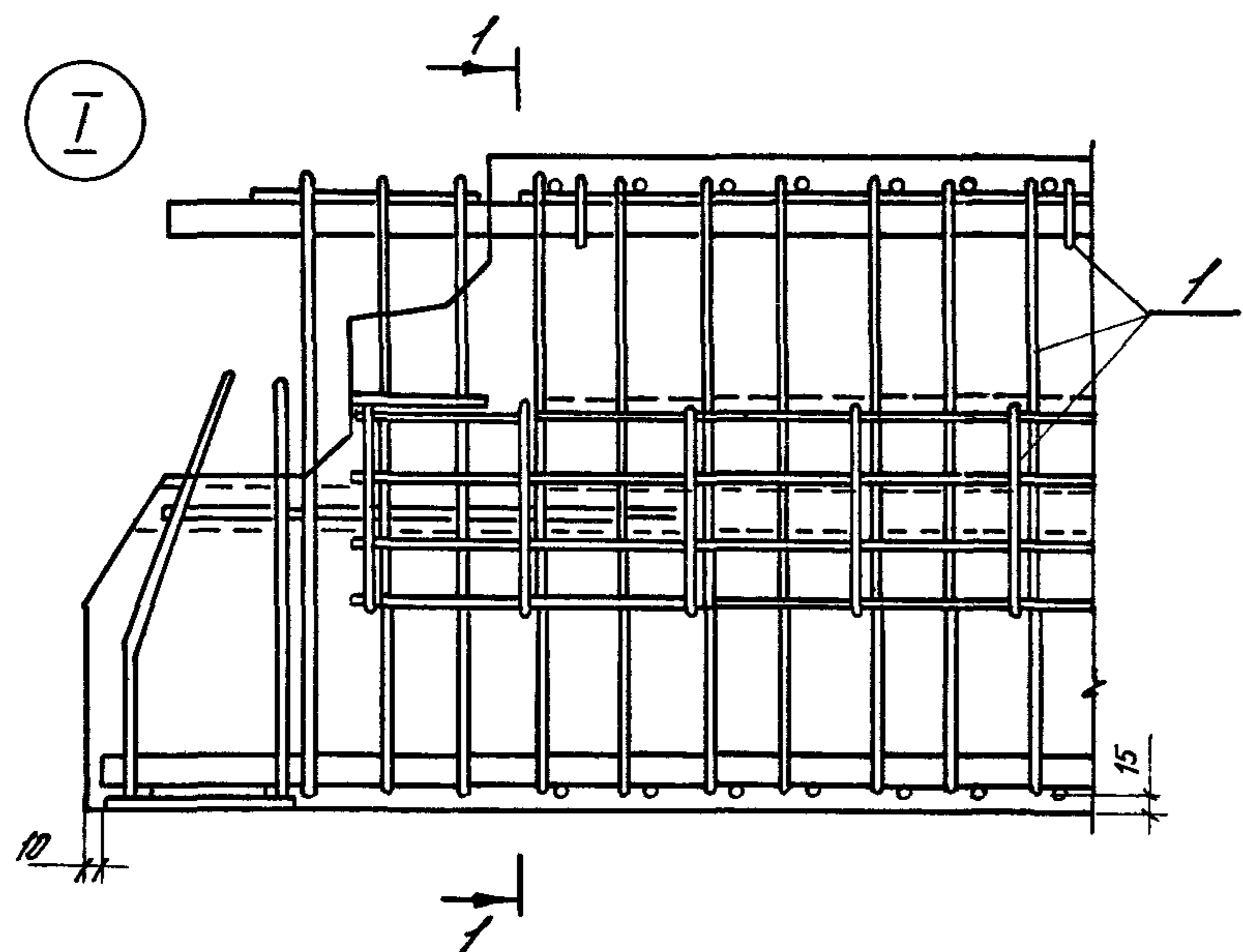
| Марка каркаса | поз. | Наименование | кол. | Обозначение документа | Масса каркаса, кг |
|------------------|------|--------------------------|------|--------------------------|-------------------------|
| КП12 | 1 | Каркас КР21 | 2 | 1.420.1-202.2-5-7 | 163,7 |
| | 3 | Ветка В21 | 1 | -16 | |
| | 4 | В21а | 1 | -16 | |
| | 6 | Изделие заплюжное МН5 | 2 | -21 | |
| | 7 | Стержень | 7 | -23 | |
| | 8 | φ 8 АIII, l=280, 0,1 кг | 70 | без черт. | |
| | 10 | 28 АIII, l=4980, 24,1 кг | 2 | без черт. | |
| | 11 | 8 АIII, l=5100, 2,0 кг | 2 | без черт. | |
| КП13 | 1 | Каркас КР22 | 2 | 1.420.1-202.2-5-7 | 313,3 |
| | 3 | Ветка В20 | 1 | -16 | |
| | 4 | В20а | 1 | -16 | |
| | 6 | Изделие заплюжное МН5 | 2 | -21 | |
| | 7 | Стержень | 7 | -23 | |
| | 8 | φ 14 АIII, l=280, 0,3 кг | 70 | без черт. | |

| Марка каркаса | поз. | Наименование | кол. | Обозначение документа | Масса каркаса, кг |
|------------------|------|----------------------------|------|--------------------------|-------------------------|
| КП13 | 9 | φ 32 АIII, l=4980, 31,4 кг | 1 | без черт. | |
| | 10 | 32 АIII, l=2000, 12,6 кг | 4 | без черт. | |
| | 11 | 10 АIII, l=5100, 3,1 кг | 2 | без черт. | |
| | | | | | |
| КП14 | 1 | Каркас КР17 | 2 | 1.420.1-202.2-5-6 | 365,2 |
| | 3 | Ветка В20 | 1 | -16 | |
| | 4 | В20а | 1 | -16 | |
| | 6 | Изделие заплюжное МН5 | 2 | -22 | |
| | 7 | Стержень | 7 | -23 | |
| | 8 | φ 14 АIII, l=280, 0,3 кг | 70 | без черт. | |
| | 9 | 40 АIII, l=4980, 49,1 кг | 1 | без черт. | |
| | 10 | 40 АIII, l=2000, 19,7 кг | 4 | без черт. | |
| | 11 | 10 АIII, l=5100, 3,1 кг | 2 | без черт. | |

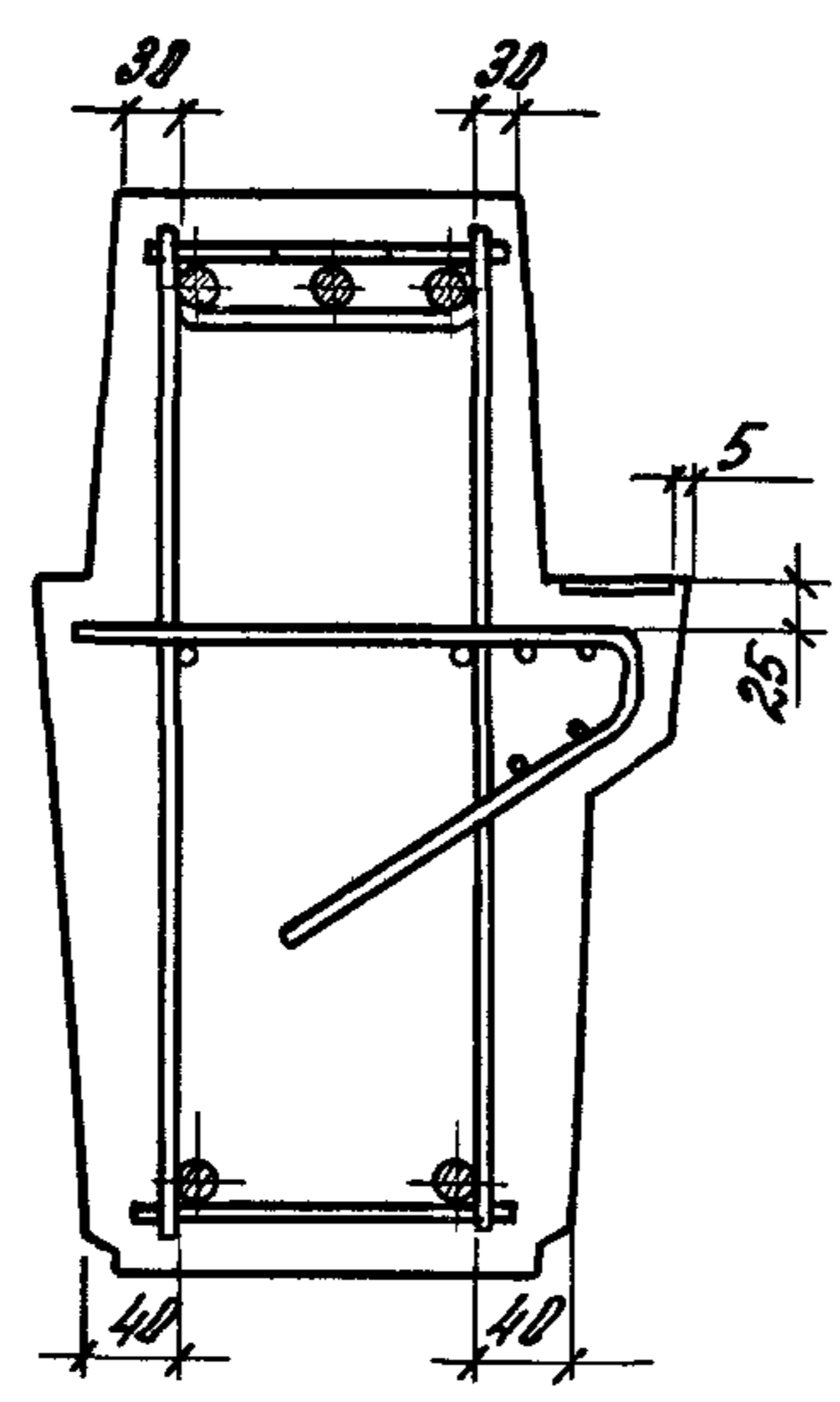
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

1.420.1-202.2-6-9
Лист 2

1.420.1-202.2-6-9



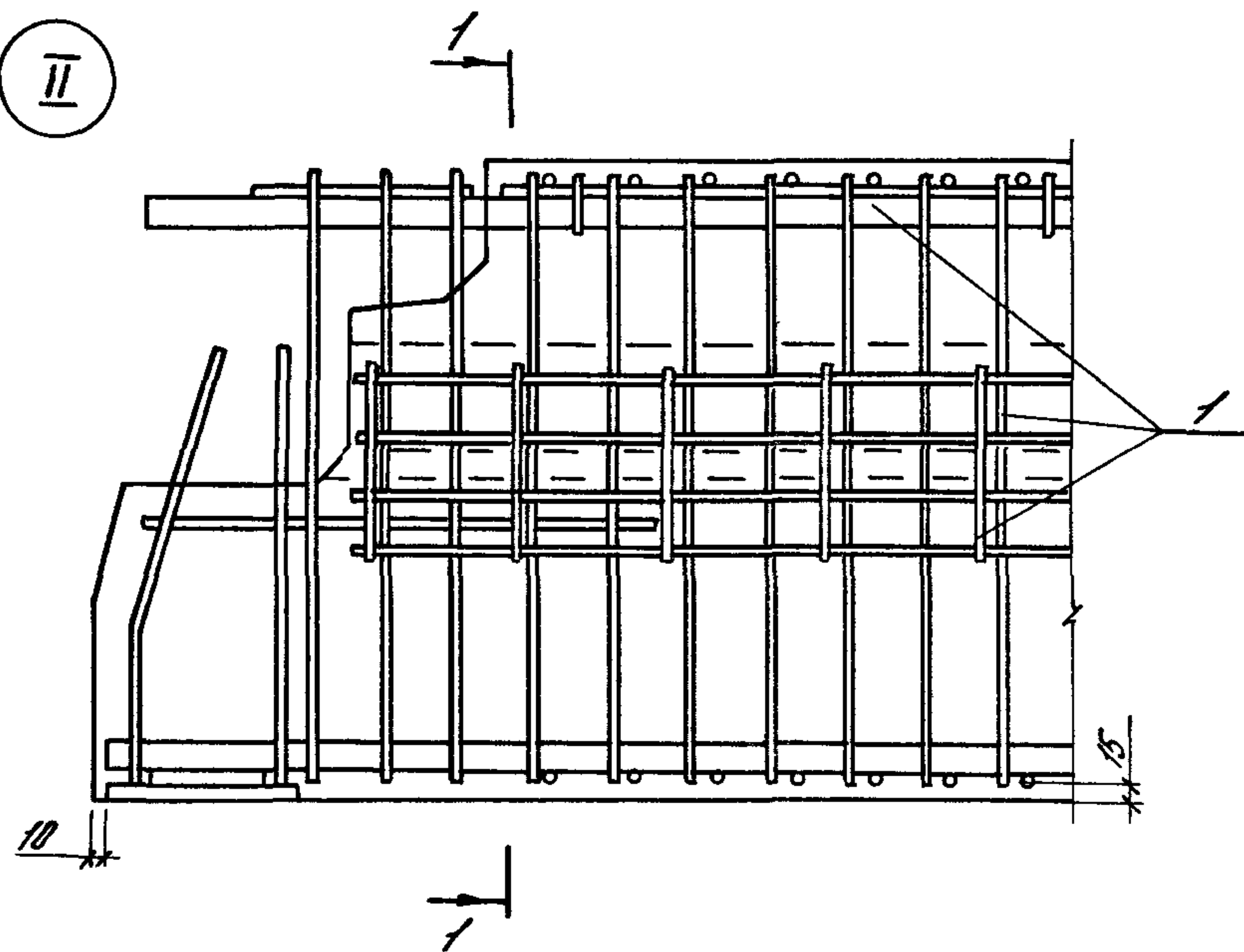
1-1
для РА3-1-В... РА3-3-В



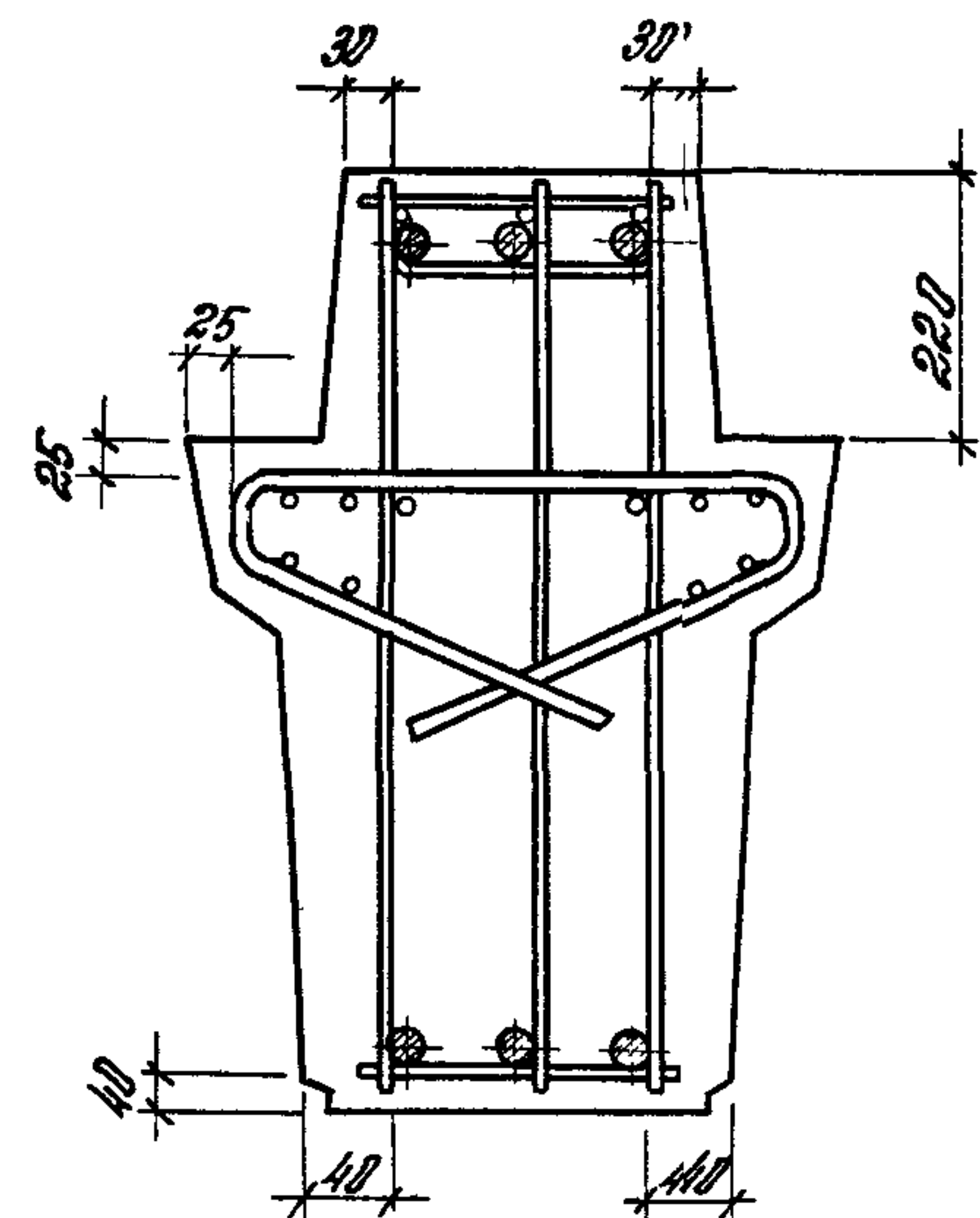
Проект № 1420.1-208-10
 1420.1-208-10

| | | | | | | | |
|-----------|-------------|-------|--|---------------------|-----------------|------|--------|
| Разработ. | Дорожкина | Формы | | 1.420.1 - 208-10 | | | |
| Расчит. | Коробкова | Мат. | | | | | |
| Проб. | Литвинчик | Техн. | | УЗМЫ армирования | Студия | Лист | Листов |
| | | | | | Р | 1 | 2 |
| | | | | | ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ | | |
| И. контр. | Горюхенгерц | Журн | | | | | |

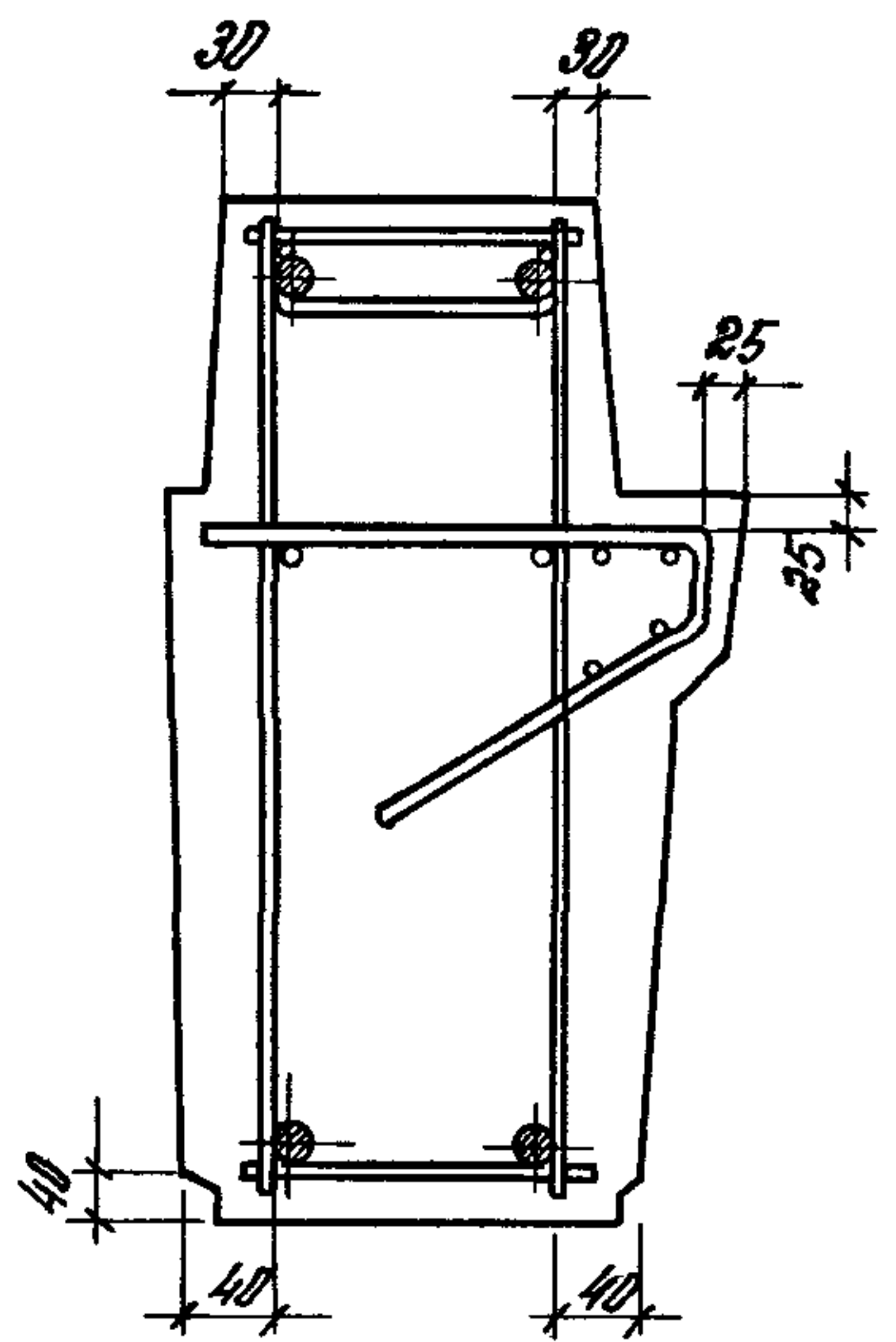
II



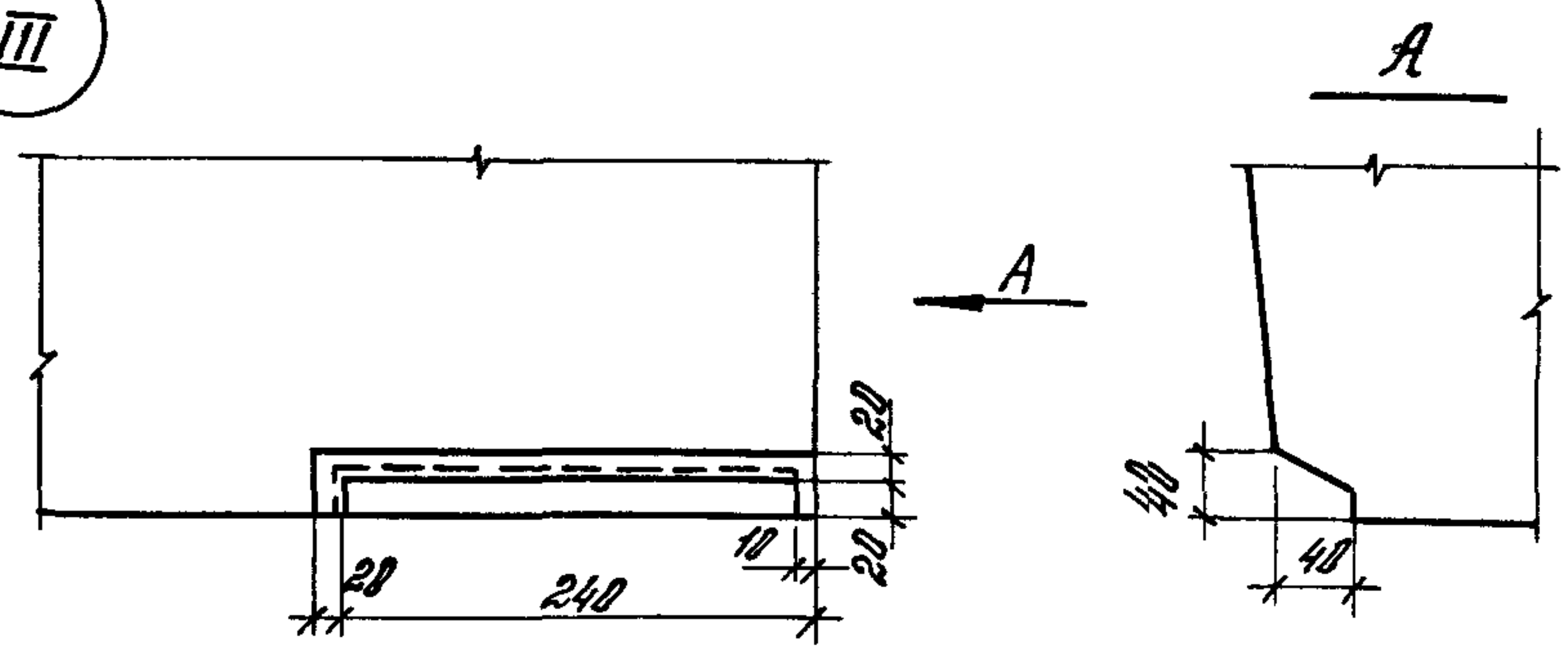
1-1
для PA2-1-2... PA2-4-2



1-1
для PA4-1-3... PA4-3-3

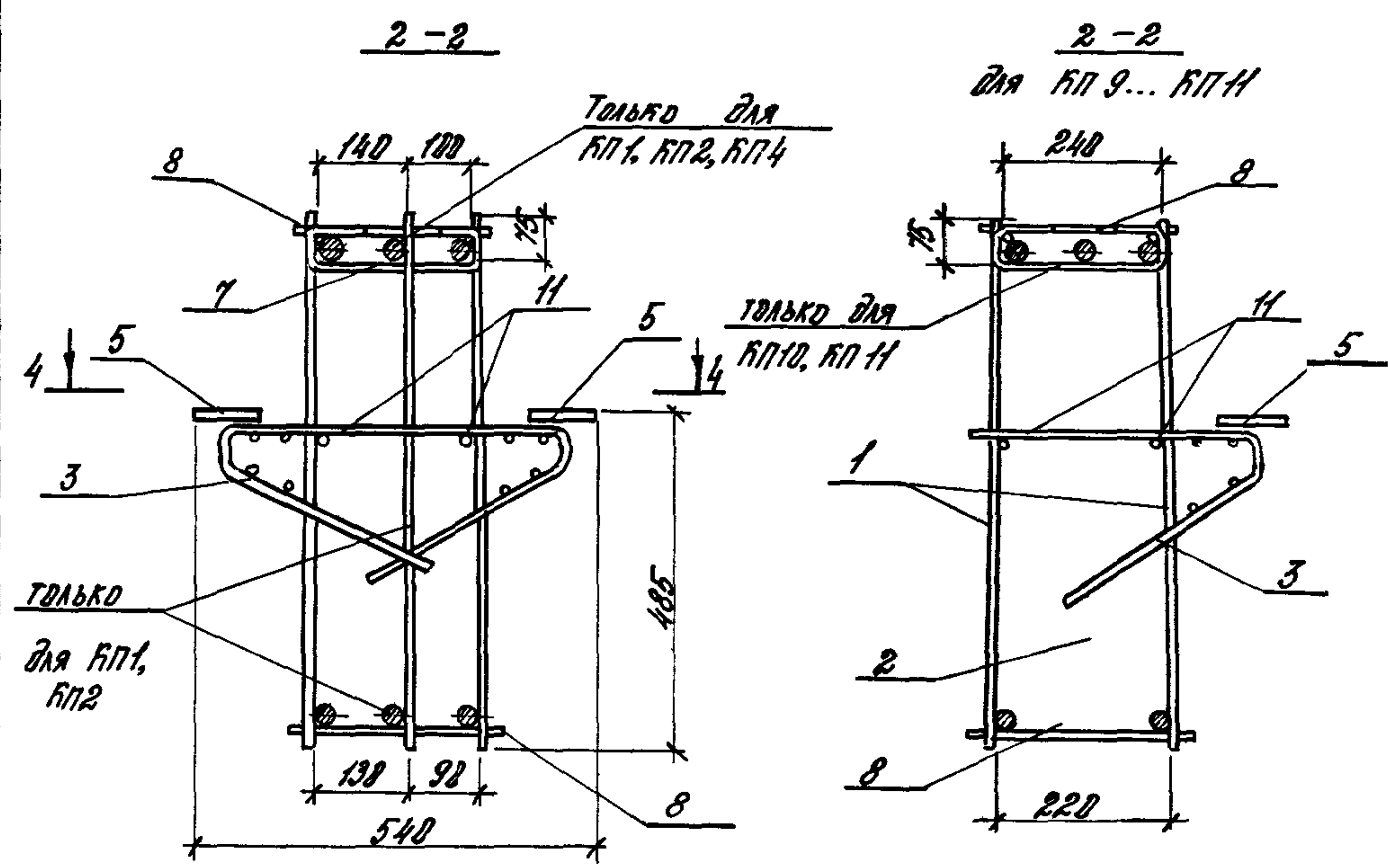
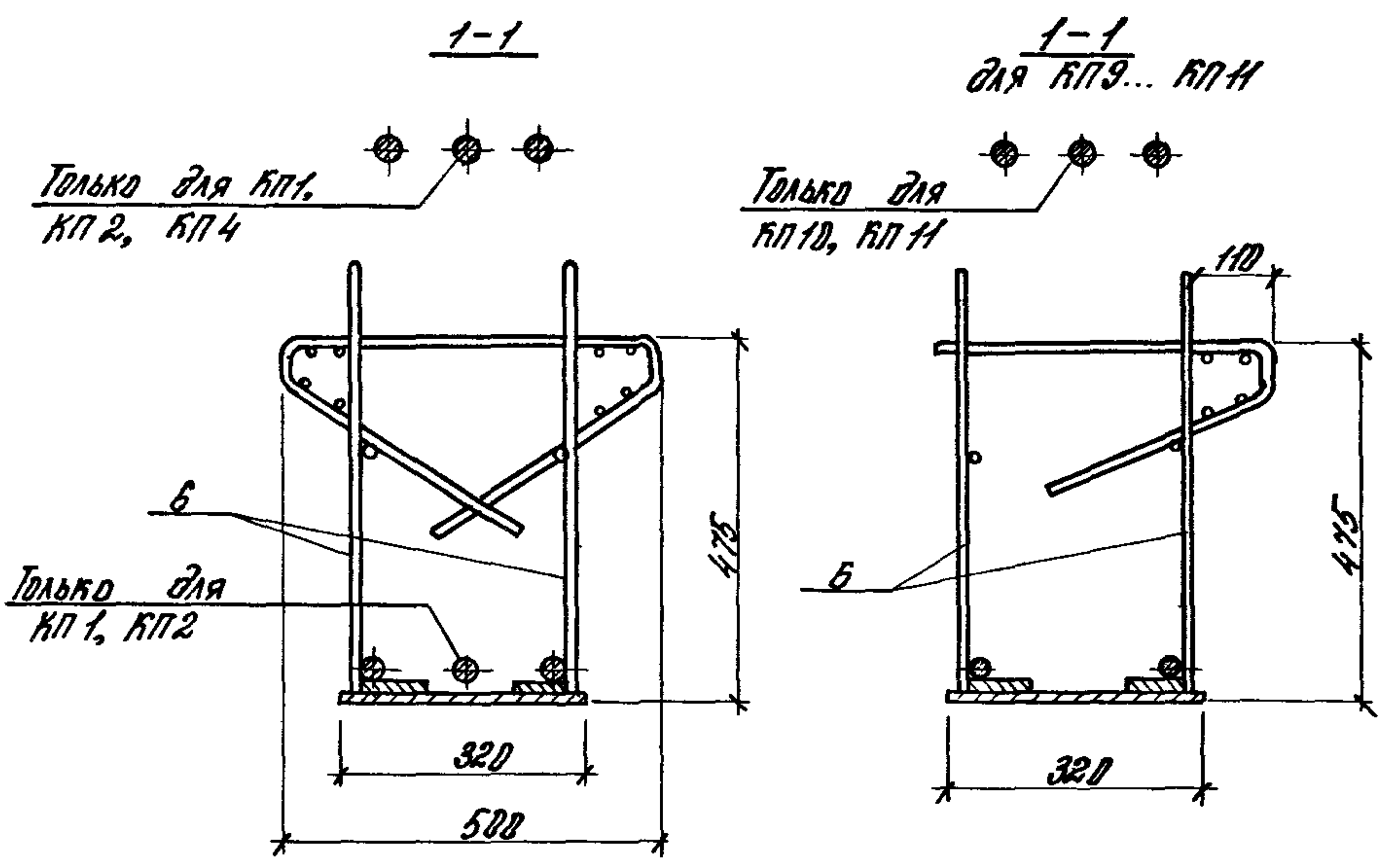
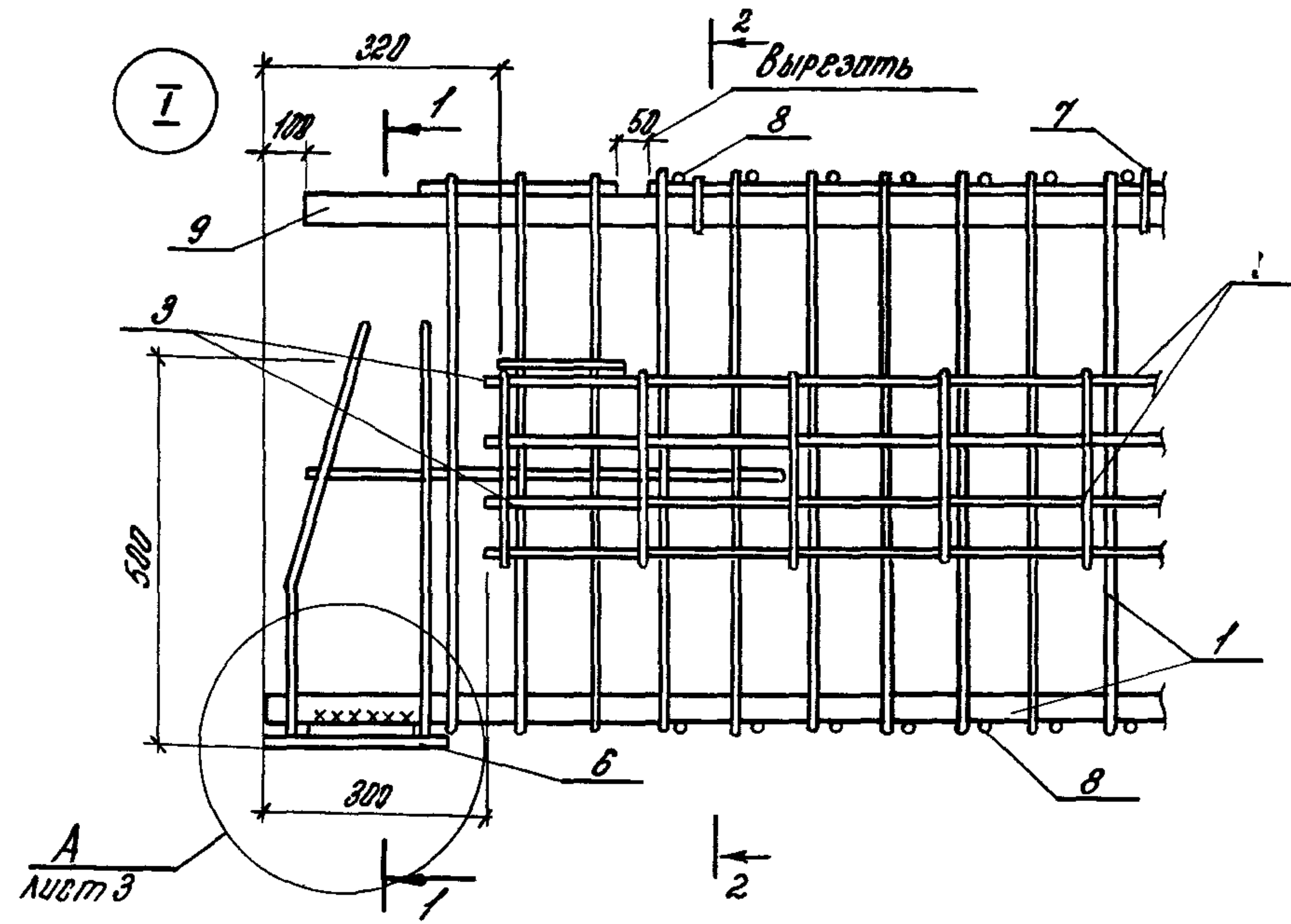


III



Инв. № подл. Проектный и чертеж. Взам. инв. №

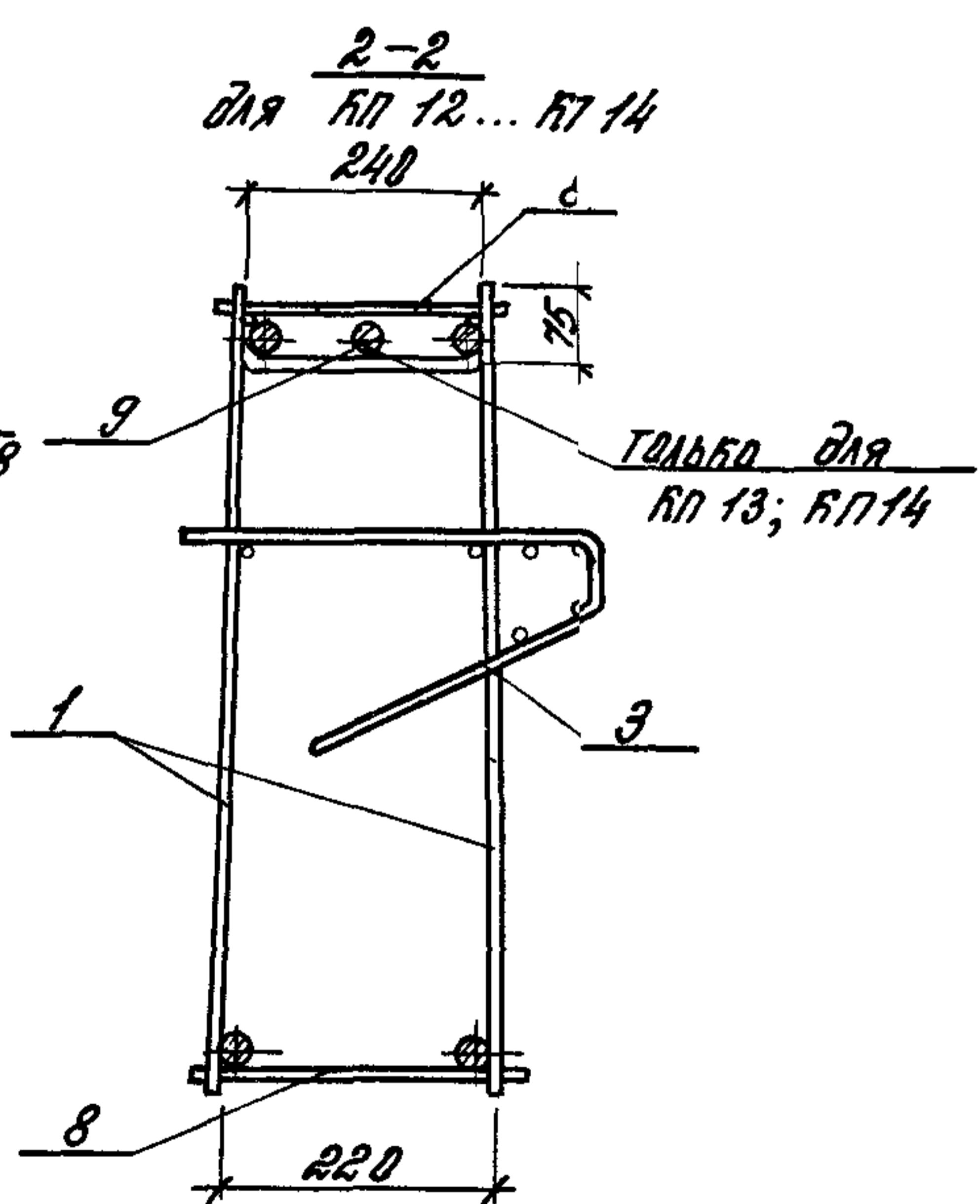
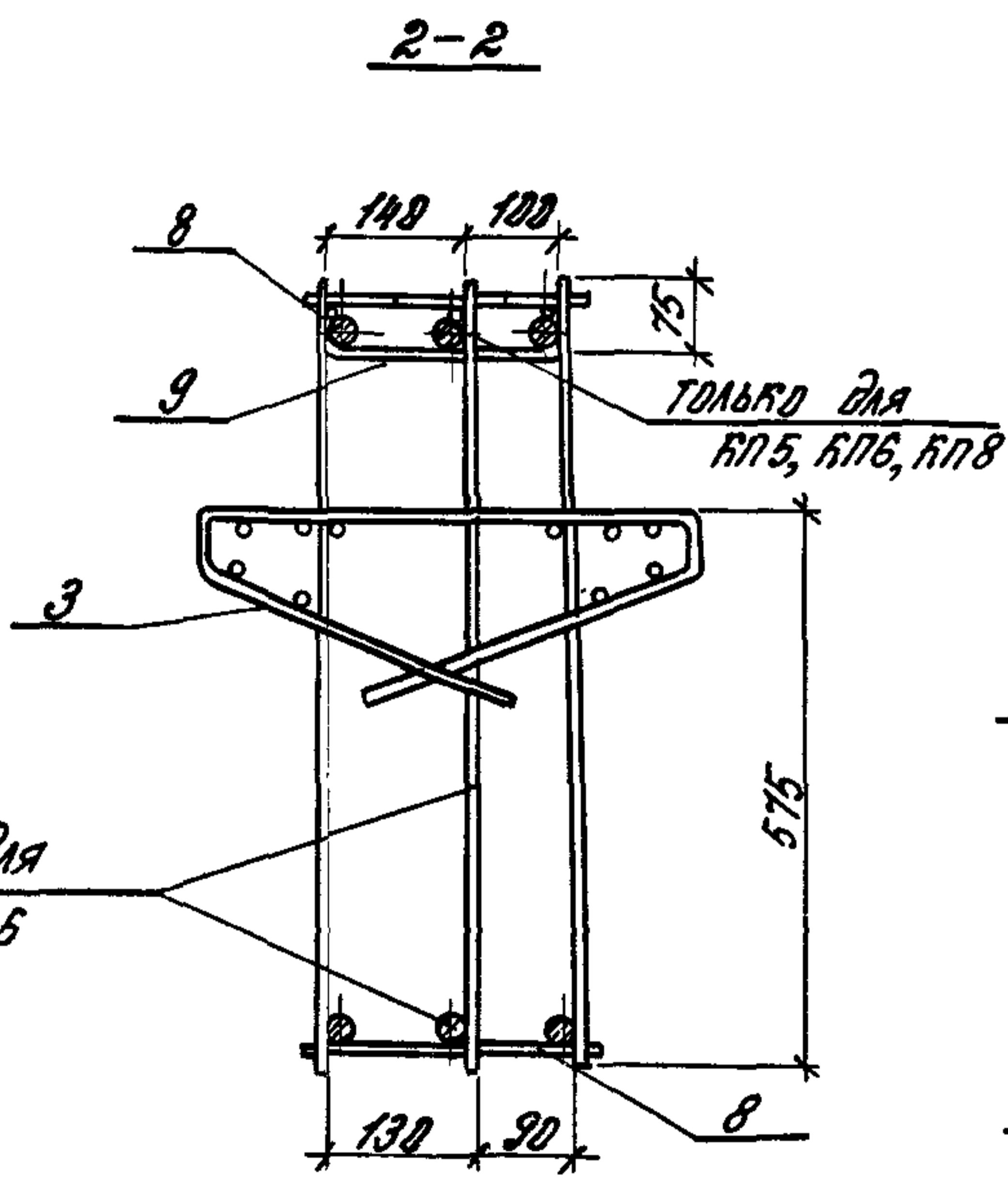
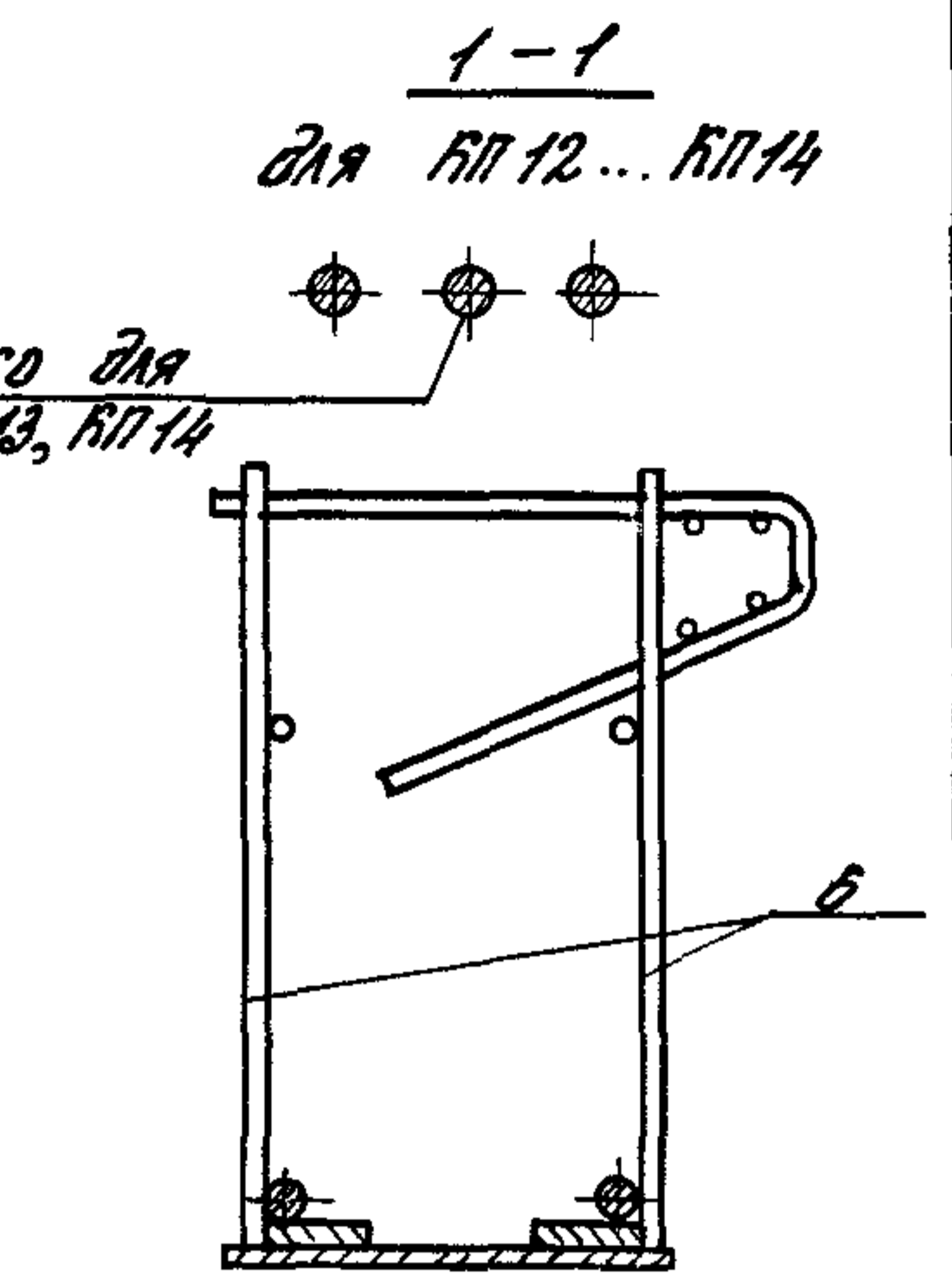
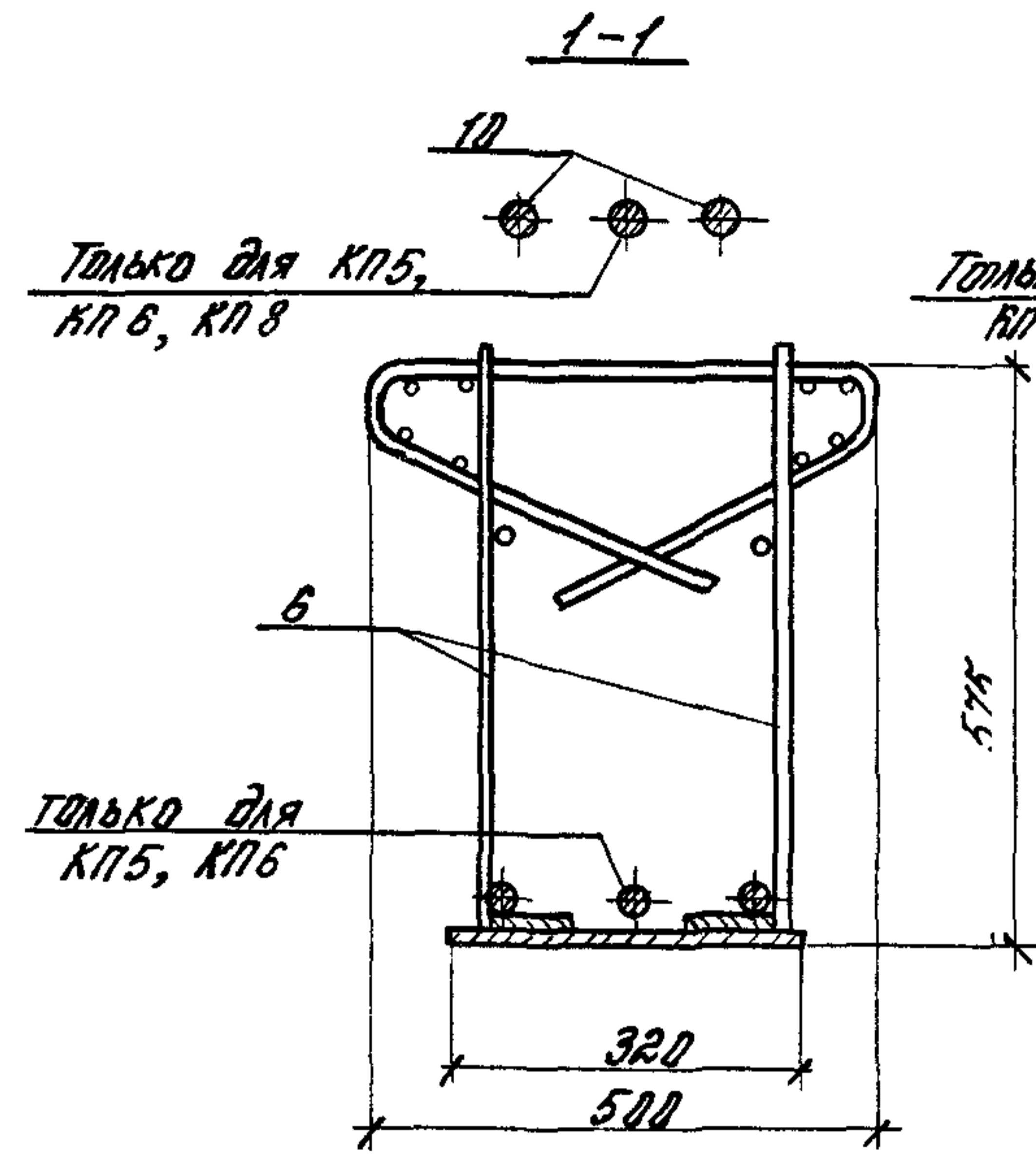
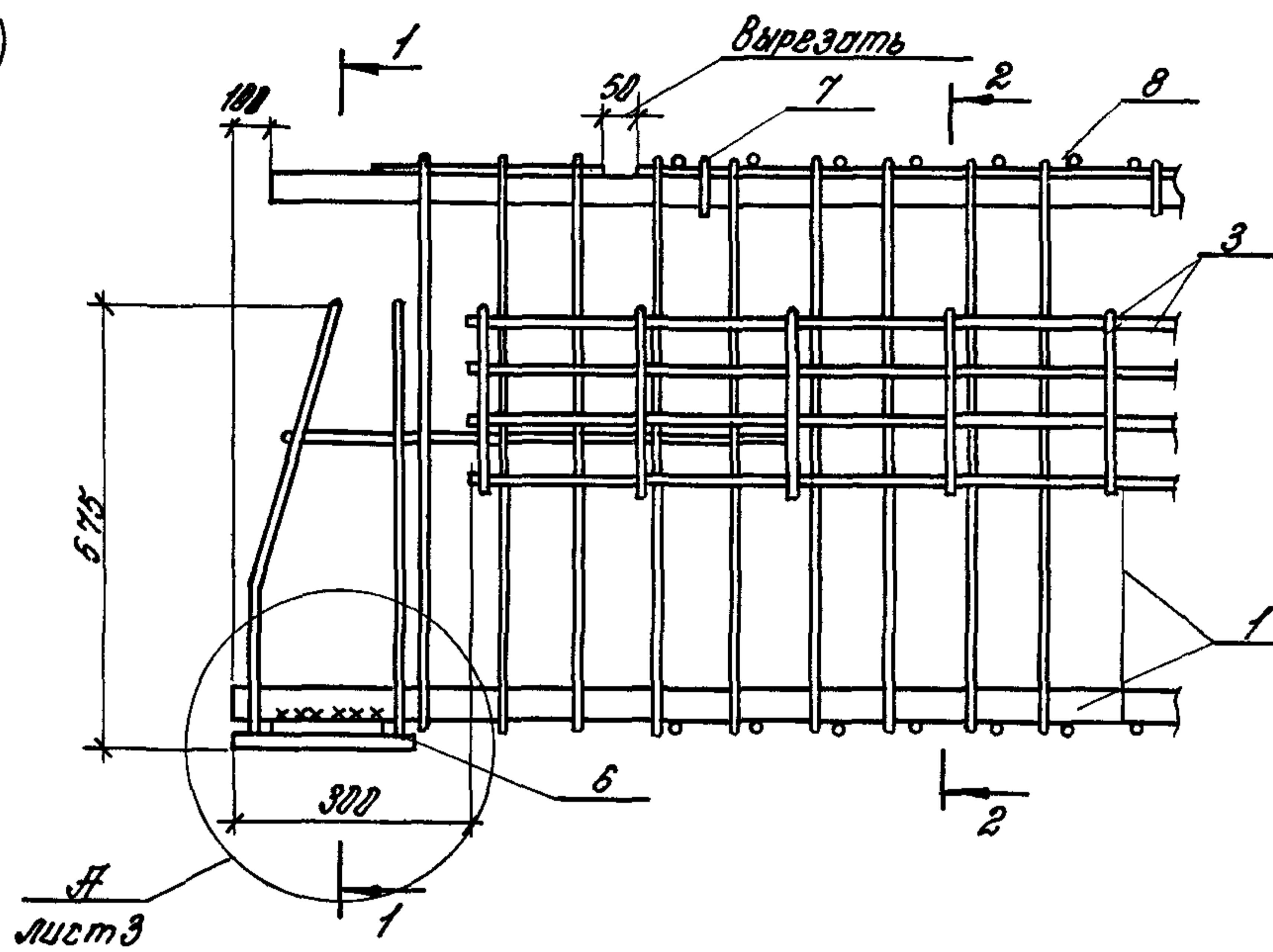
1.420.1-202. 2-6-10
2



Разрез 4-4 см. лист 3.

| | | | | | | |
|-----------|-------------|------|--|--|--|--|
| Разработ. | Дорожкина | Дата | | 1.420.1-20с.2-5-11 | | |
| Рисовал. | Коробкова | № | | | | |
| Проб. | Литвинчик | Дел. | | Узлы пространств венных каркасов | | |
| | | | | | | |
| | | | | Лист 1 | | |
| | | | | Лист 3 | | |
| | | | | ЦНИИПРОЕДИИ | | |
| Н. контр. | Трахтенберг | М/П | | | | |

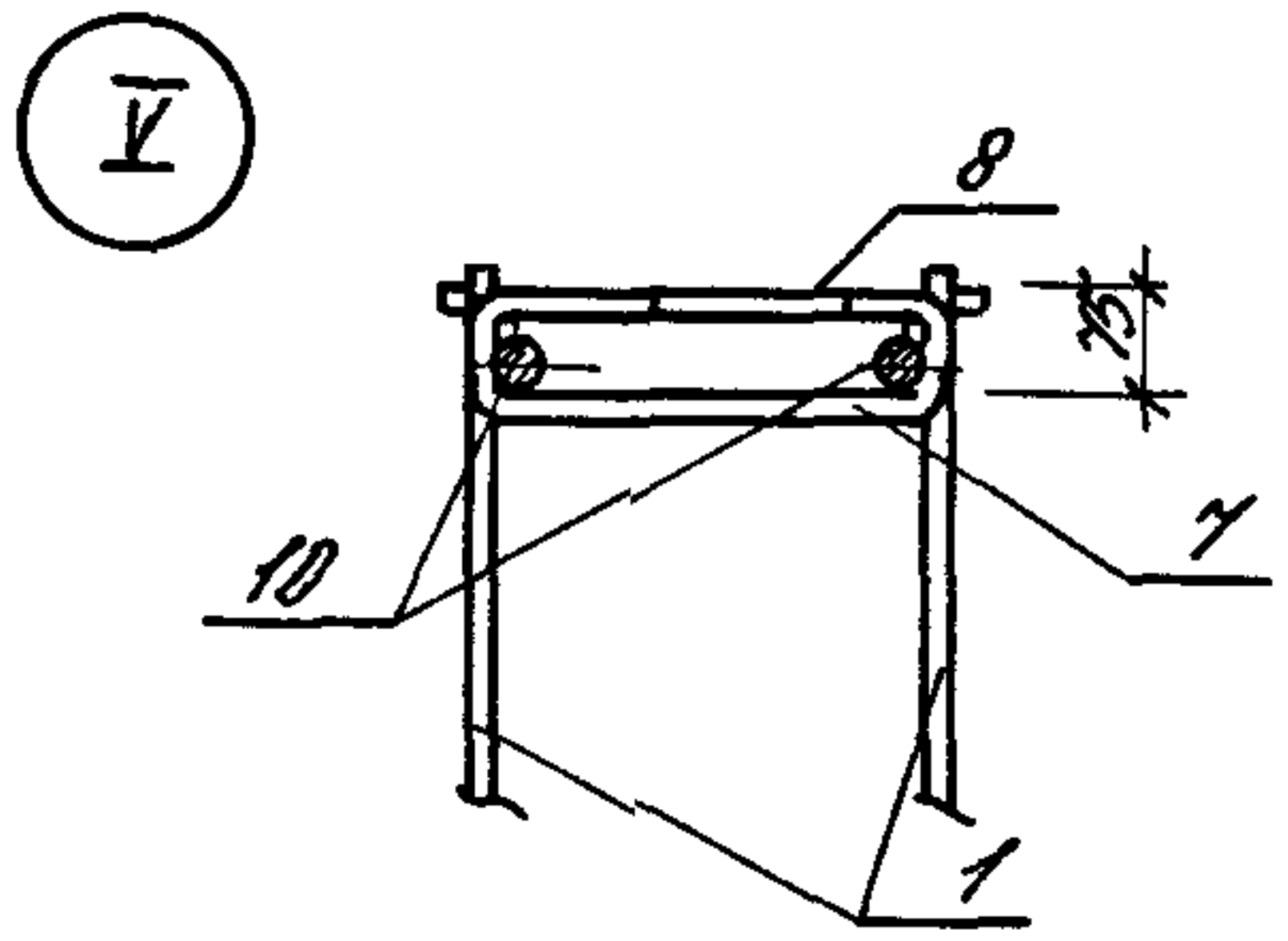
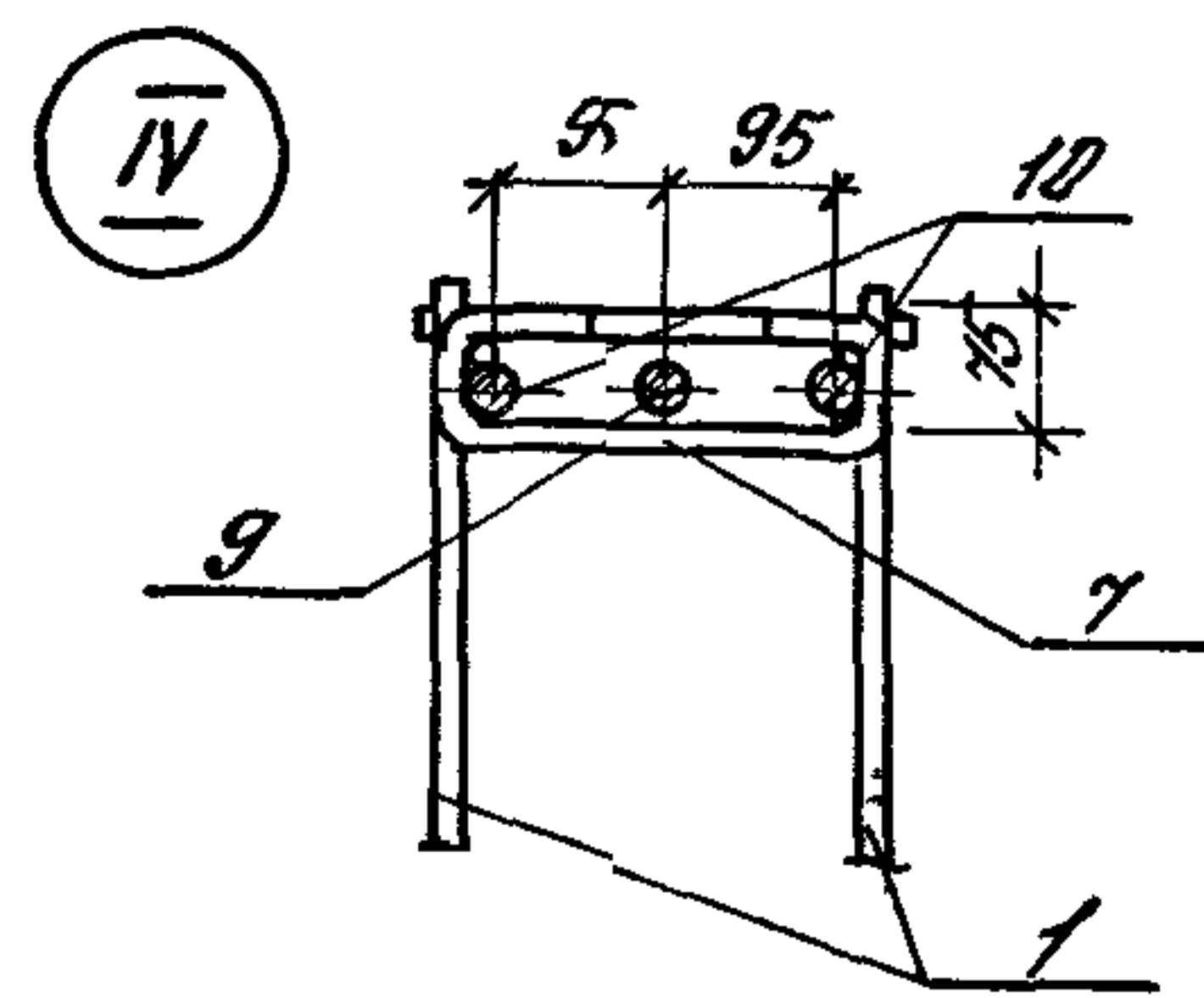
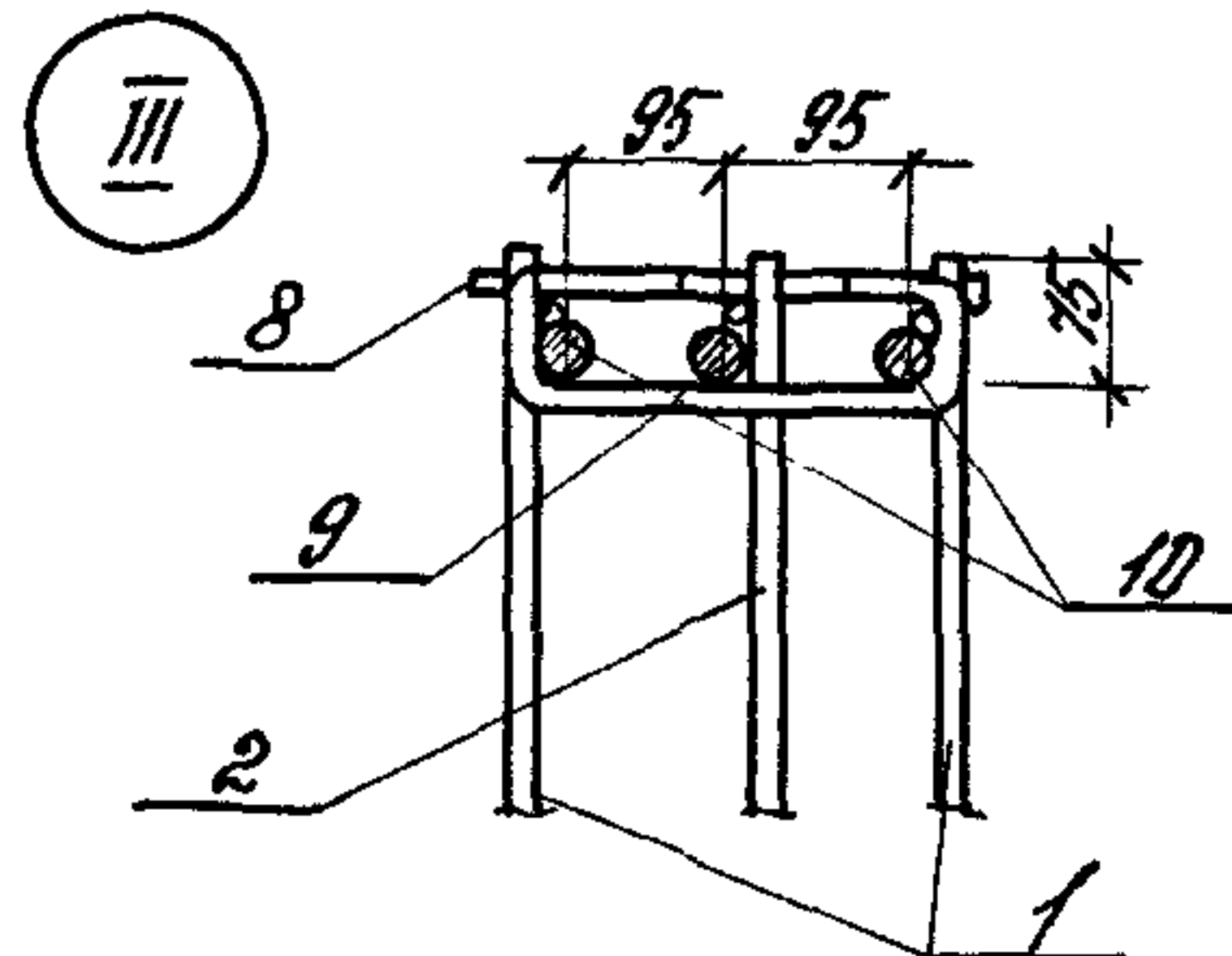
II



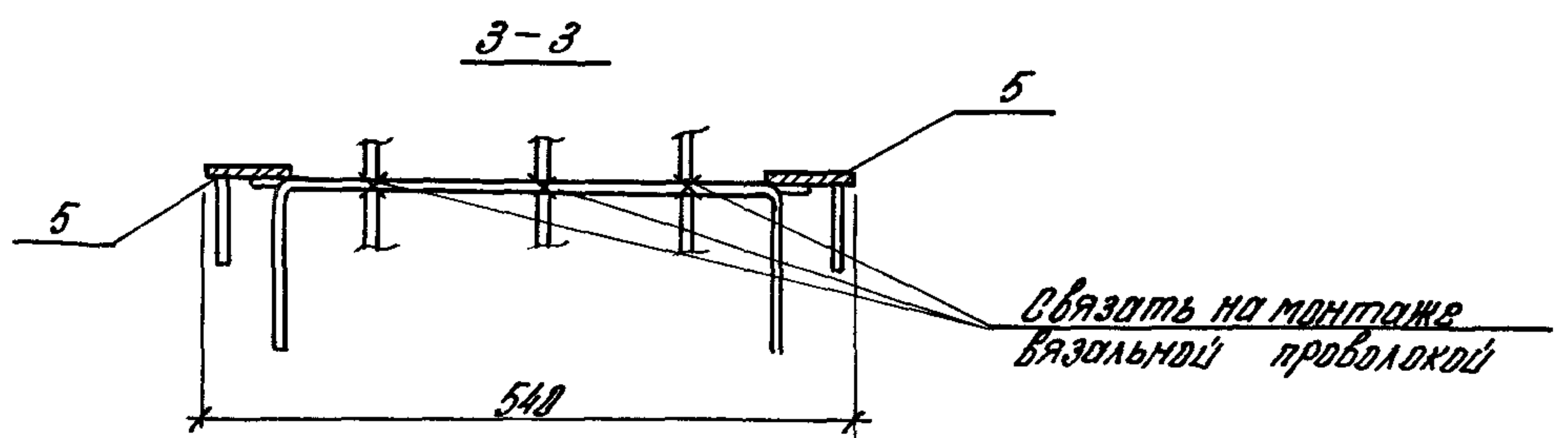
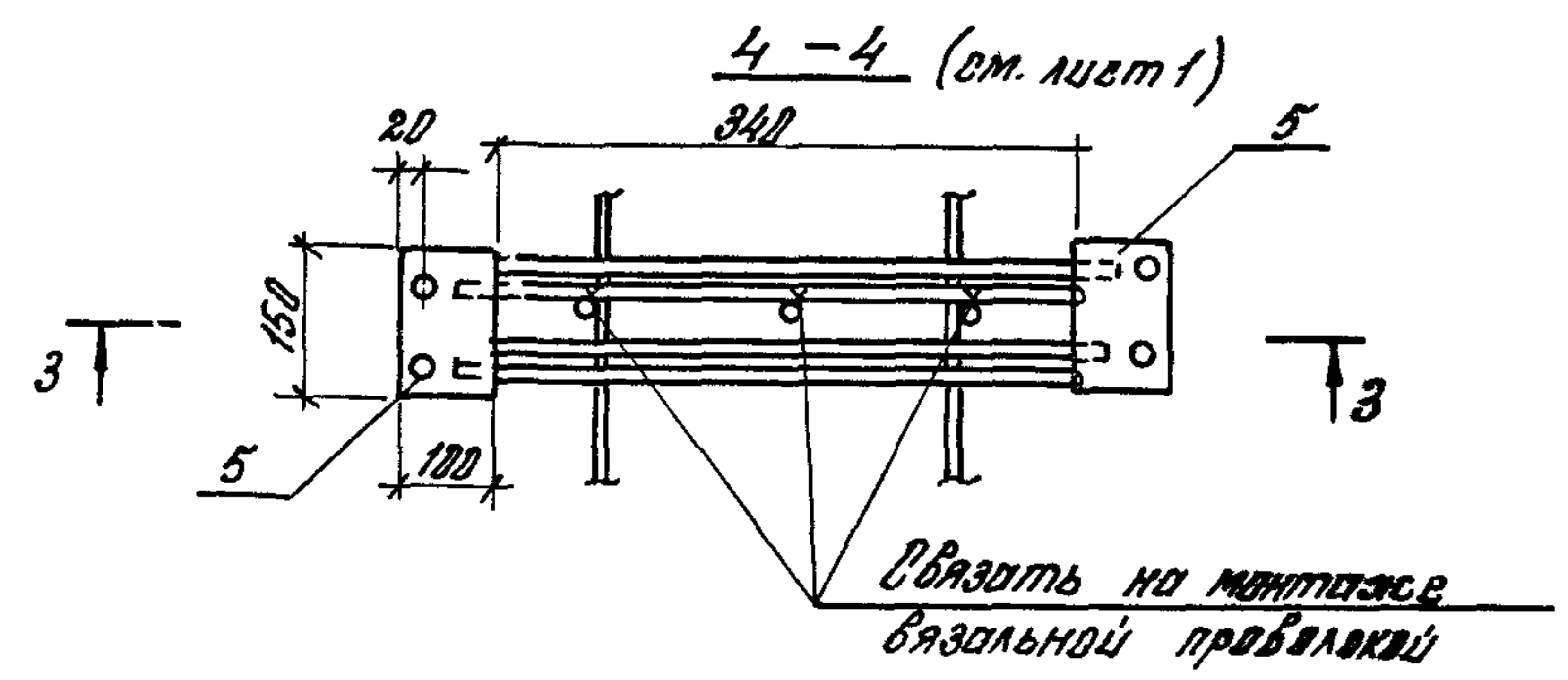
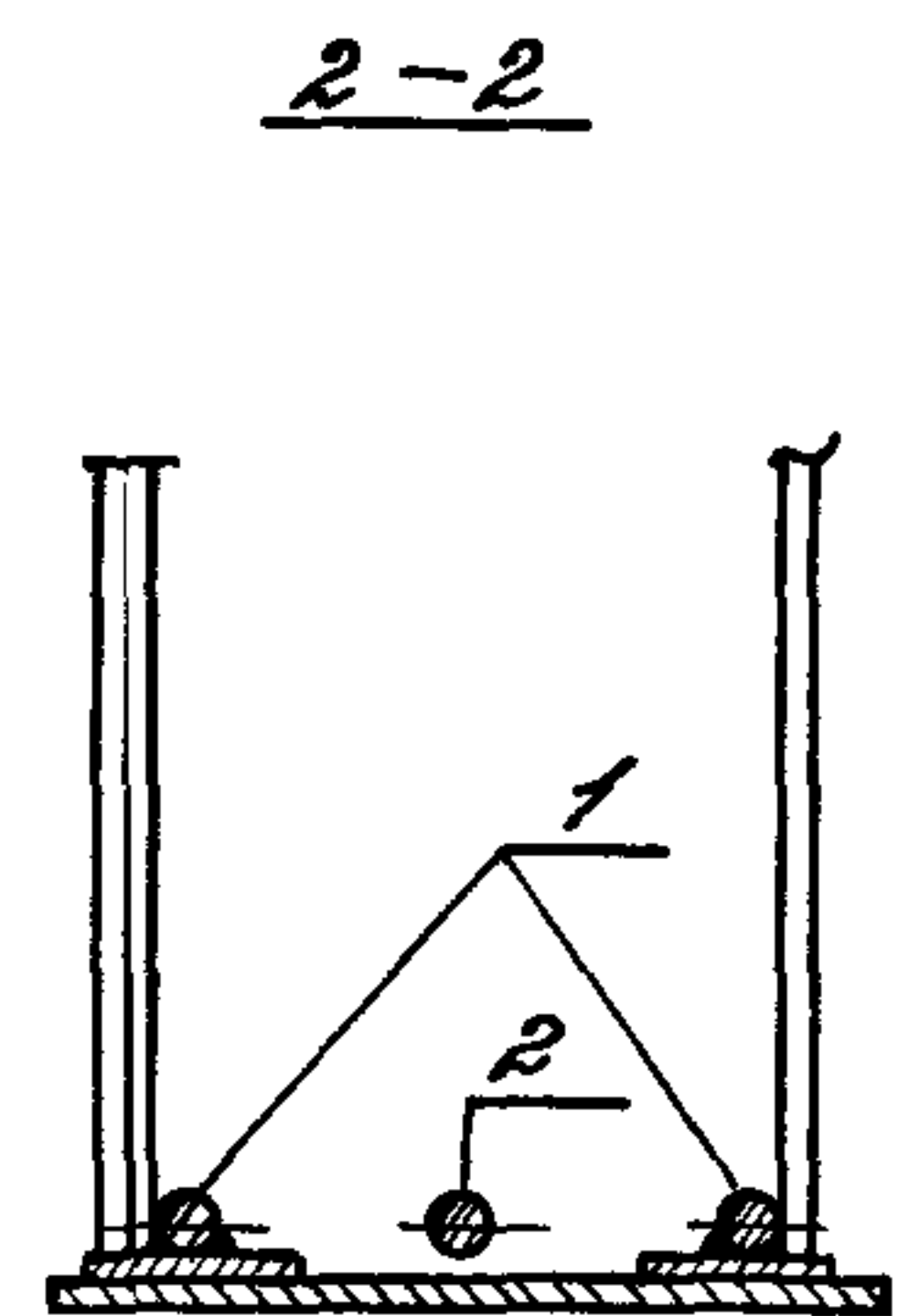
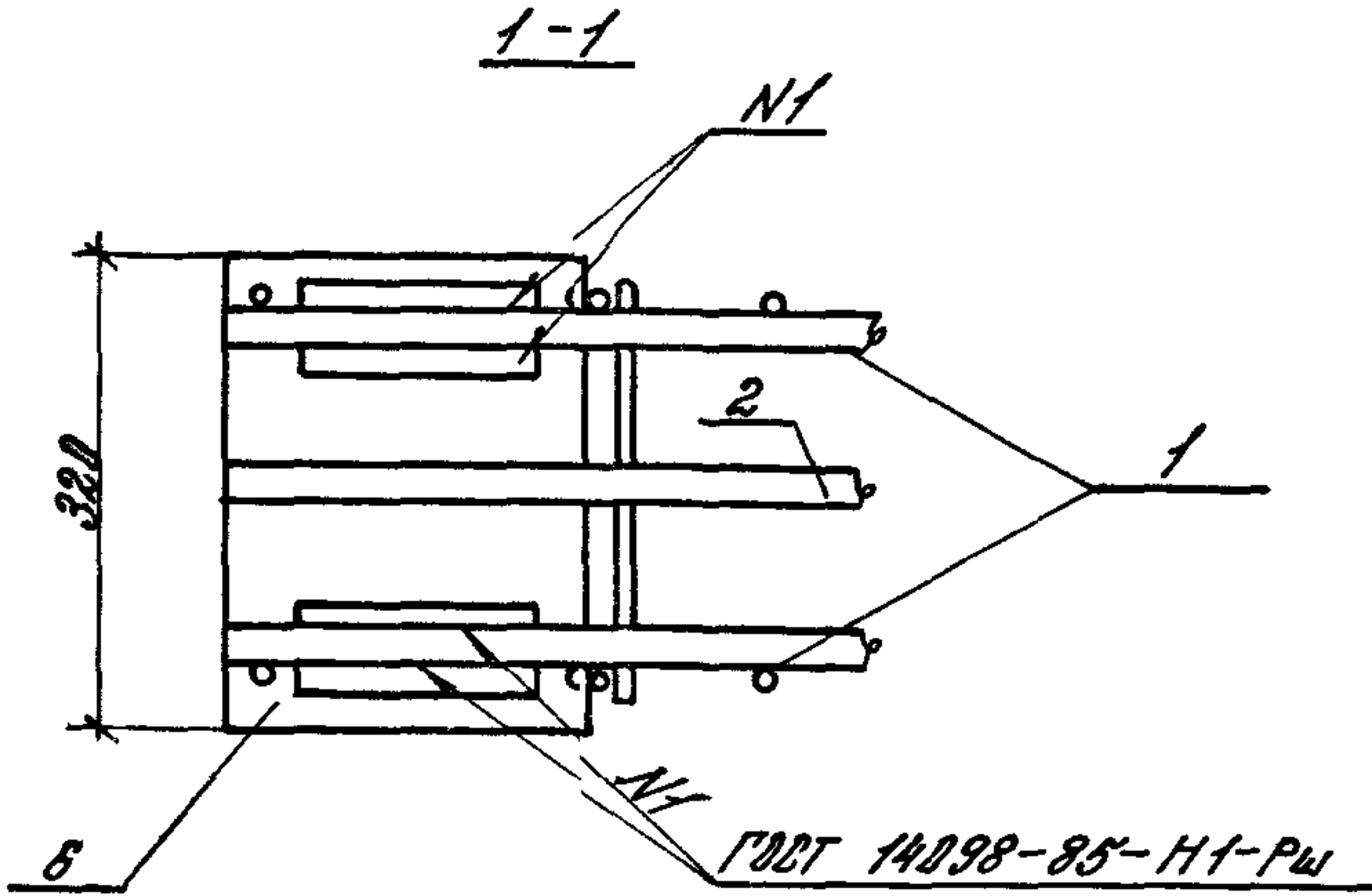
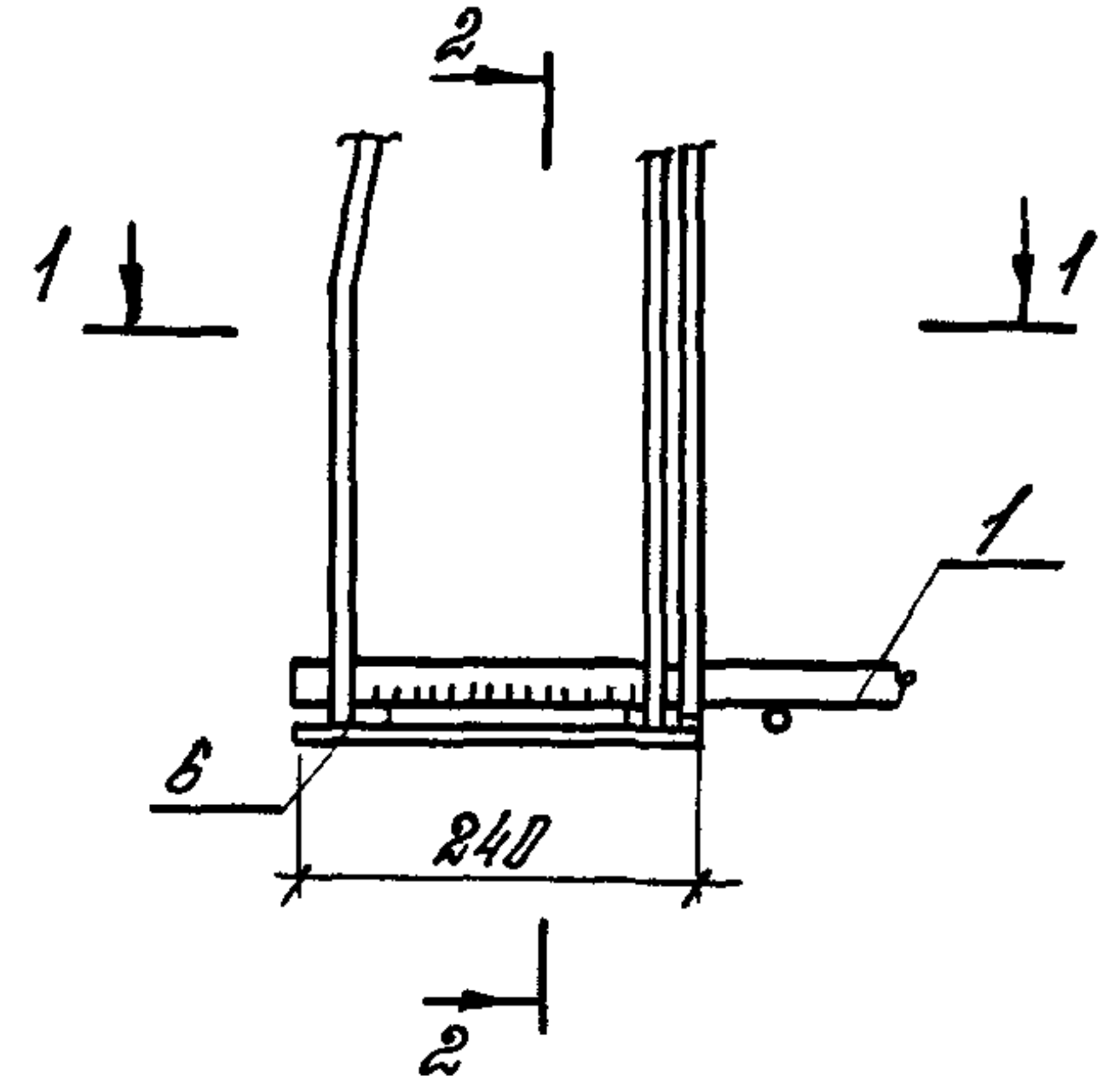
Исполн. Подпись и дата
 Взам. инв. №

1.420.1-200.2-6-11
 лист 2

247 03 25



Деталь А

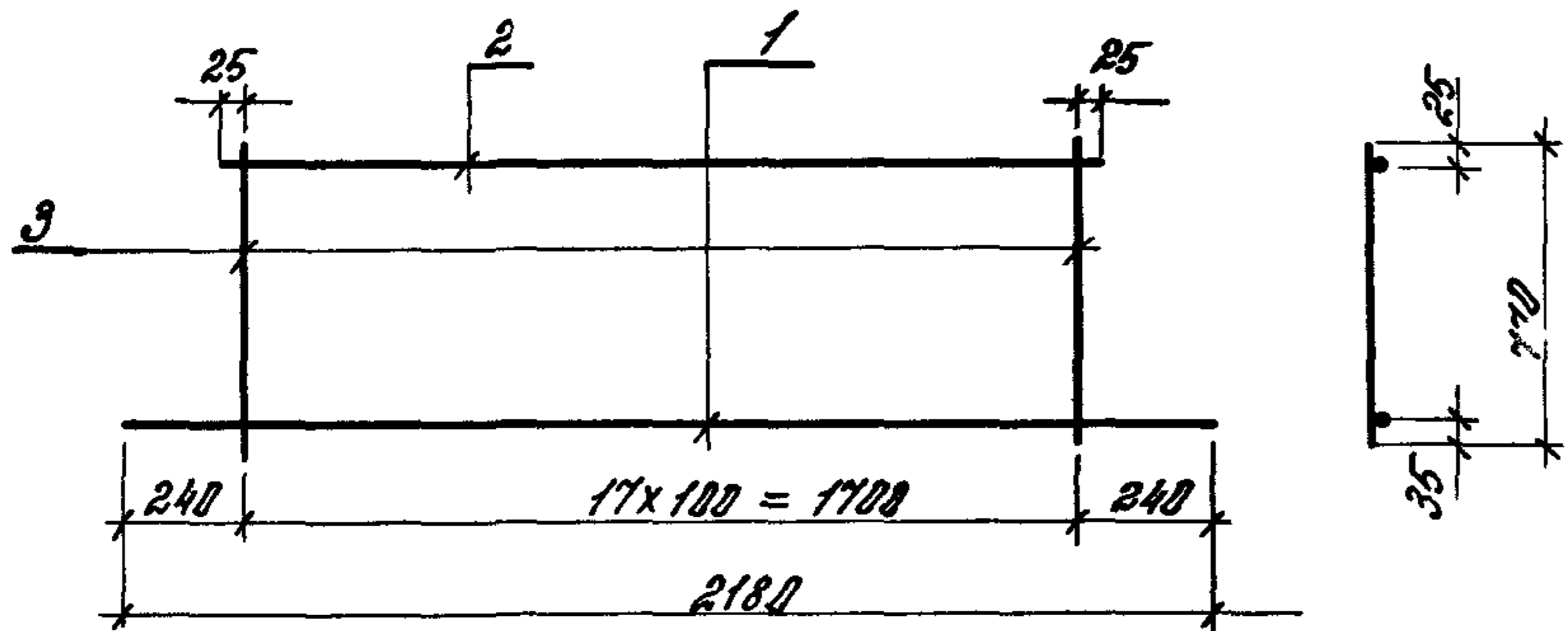


| | |
|--------------------|-----------|
| 1.420.1-200.2-8-11 | Лист 3 |
|--------------------|-----------|

| Марка ругеля | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | | Изделия эл.клатные | | | | | | | | | | Общий вес | | | | | | |
|-----------------|--------------------|-------|-----|------|------|-------|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-----|-------|--------------------|------|------|-------|------|---------------------------|------|-------|-----|------|--------------|-------|---------------|--|--|--|--|
| | Арматура класса | | | | | | | | | | | | | | | Арматура класса | | | | | Прокат марки | | | | | | Всего | | | | | |
| | А-I | | | | | А-III | | | | | Вр-I | | | | | А-III | | | | | ВСТ 308 Б ТУ 14-1-3023-80 | | | | | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 727-80 | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | ГОСТ 19903-74 | | | | |
| | φ10 | Итого | φ6 | φ8 | φ10 | φ12 | φ14 | φ25 | φ28 | φ32 | φ36 | φ48 | Итого | φ4 | Итого | φ10 | φ14 | φ16 | Итого | δ=8 | δ=14 | δ=16 | Итого | | | | | | | | | |
| РА1-1-В | 0,9 | 0,9 | — | 10,3 | 31,8 | — | — | — | 31,5 | 37,5 | — | — | 111,6 | 1,6 | 1,6 | 113,6 | 0,48 | 13,5 | — | — | 14,1 | 3,6 | 15,4 | 5,2 | — | 24,2 | 38,3 | 151,9 | | | | |
| РА1-2-В | 0,9 | 0,9 | — | 10,3 | 2,6 | 42,5 | — | — | — | 41,4 | — | 58,6 | 155,4 | 1,6 | 1,6 | 157,9 | 0,48 | 3,68 | 7,2 | — | 11,4 | — | 15,4 | 9,4 | — | 24,8 | 36,2 | 194,1 | | | | |
| РА1-3-В | 0,9 | 0,9 | 4,0 | 17,1 | — | — | — | 16,8 | 19,2 | — | — | — | 57,1 | 1,6 | 1,6 | 59,6 | 0,48 | 13,6 | — | — | 14,1 | 3,6 | 15,4 | 5,2 | — | 24,2 | 38,3 | 97,9 | | | | |
| РА1-4-В | 0,9 | 0,9 | — | 7,0 | 2,6 | — | — | — | — | — | — | — | 129,5 | 1,6 | 1,6 | 131,1 | 0,48 | 13,6 | — | — | 14,1 | 3,6 | 16,4 | 5,2 | — | 24,2 | 38,3 | 169,4 | | | | |
| РА2-1-В | 2,1 | 2,1 | — | 21,4 | 85,9 | — | — | — | 75,0 | 81,8 | — | — | 246,2 | 3,8 | 3,8 | 250,0 | — | 8,9 | — | — | 8,9 | — | 15,4 | 5,2 | — | 20,6 | 29,4 | 279,4 | | | | |
| РА2-2-В | 2,1 | 2,1 | — | 21,4 | 6,2 | 84,0 | — | — | — | 98,1 | — | — | 129,8 | 3,8 | 3,8 | 145,4 | — | 3,2 | 7,2 | — | 10,4 | — | 15,4 | 9,4 | — | 24,8 | 35,2 | 380,6 | | | | |
| РА2-3-В | 2,1 | 2,1 | 3,4 | 37,6 | — | — | — | — | 39,8 | 48,2 | — | — | 137,1 | 3,8 | 3,8 | 140,9 | — | 8,9 | — | — | 8,9 | — | 15,4 | 5,2 | — | 20,6 | 29,4 | 170,8 | | | | |
| РА2-4-В | 2,1 | 2,1 | — | 16,6 | 6,2 | — | — | — | — | 81,8 | 82,8 | — | 290,3 | 3,8 | 3,8 | 294,1 | — | 8,9 | — | — | 8,9 | — | 15,4 | 5,2 | — | 20,6 | 29,4 | 323,5 | | | | |
| РА3-1-В | 2,1 | 2,1 | 4,7 | 37,6 | — | — | — | — | 39,8 | 48,2 | — | — | 132,4 | 1,9 | 1,9 | 134,3 | 0,48 | 13,6 | — | — | 14,1 | 3,6 | 15,4 | 5,2 | — | 24,2 | 38,3 | 172,6 | | | | |
| РА3-2-В | 2,1 | 2,1 | — | 8,3 | 6,2 | — | — | — | — | 81,8 | 82,8 | — | 282,0 | 1,9 | 1,9 | 283,9 | 0,48 | 13,6 | — | — | 14,1 | 3,6 | 15,4 | 5,2 | — | 24,2 | 38,3 | 322,2 | | | | |
| РА3-3-В | 2,1 | 2,1 | — | 8,3 | 6,2 | — | — | — | — | 82,8 | 127,9 | 328,1 | 1,9 | 1,9 | 330,0 | 0,48 | 3,68 | 7,2 | — | 11,4 | — | 15,4 | 9,4 | — | 24,8 | 36,2 | 366,2 | | | | | |
| РА4-1-В | 2,1 | 2,1 | 4,7 | 37,6 | — | — | — | — | 39,8 | 48,2 | — | — | 132,4 | 1,9 | 1,9 | 134,3 | — | 8,9 | — | — | 8,9 | — | 15,4 | 5,2 | — | 20,6 | 29,4 | 163,7 | | | | |
| РА4-2-В | 2,1 | 2,1 | — | 8,3 | 6,2 | — | — | — | — | 81,8 | 82,8 | — | 282,0 | 1,9 | 1,9 | 283,9 | — | 8,9 | — | — | 8,9 | — | 15,4 | 5,2 | — | 20,6 | 29,4 | 313,3 | | | | |
| РА4-3-В | 2,1 | 2,1 | — | 8,3 | 6,2 | — | — | — | — | 82,8 | 127,9 | 328,1 | 1,9 | 1,9 | 330,0 | — | 3,2 | 7,2 | — | 10,4 | — | 15,4 | 9,4 | — | 24,8 | 35,2 | 365,2 | | | | | |

Инв. и подл. Подл. и дата Взам. инв. н.

| | | | |
|----------------------------|------------|------|--------|
| Разработ. | Адрожкина | Дата | |
| Проверит. | Флоренцова | № | |
| Проб. | Антонович | | |
| 1.420.1-200.2-6-12 РС | | | |
| Ведомость расхода стали | | | Лист 1 |
| ЦНИИПРОМЗАНИИ | | | |
| Н. контр. | Трохоткина | Дата | |

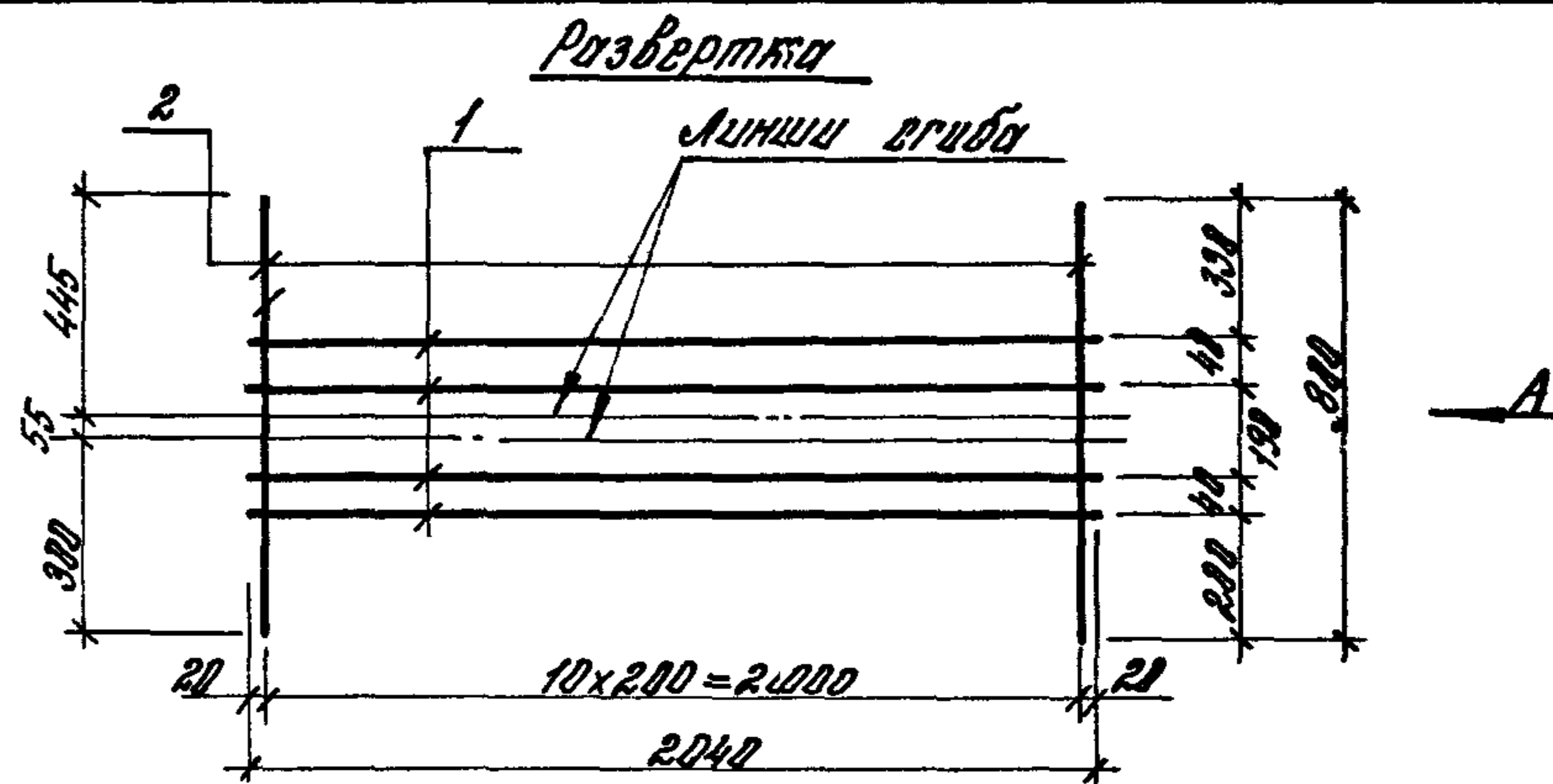


| Марка каркаса | Поз. | Наименование | кол. | Масса ед. кг | Масса каркаса |
|---------------|------|----------------------|------|--------------|---------------|
| КР1 | 1 | φ 28 А III, l = 2180 | 1 | 10,5 | 20,2 |
| | 2 | 10 А III, l = 1750 | 1 | 1,1 | |
| | 3 | 10 А III, l = 770 | 18 | 0,48 | |
| КР2 | 1 | 32 А III, l = 2180 | 1 | 13,8 | 27,9 |
| | 2 | 12 А III, l = 1750 | 1 | 1,55 | |
| | 3 | 12 А III, l = 770 | 18 | 0,7 | |
| КР3 | 1 | 25 А III, l = 2180 | 1 | 8,4 | 14,5 |
| | 2 | 8 А III, l = 1750 | 1 | 0,7 | |
| | 3 | 8 А III, l = 770 | 18 | 0,3 | |
| КР4 | 1 | 36 А III, l = 2180 | 1 | 17,4 | 35,7 |
| | 2 | 14 А III, l = 1750 | 1 | 2,1 | |
| | 3 | 14 А III, l = 770 | 18 | 0,9 | |

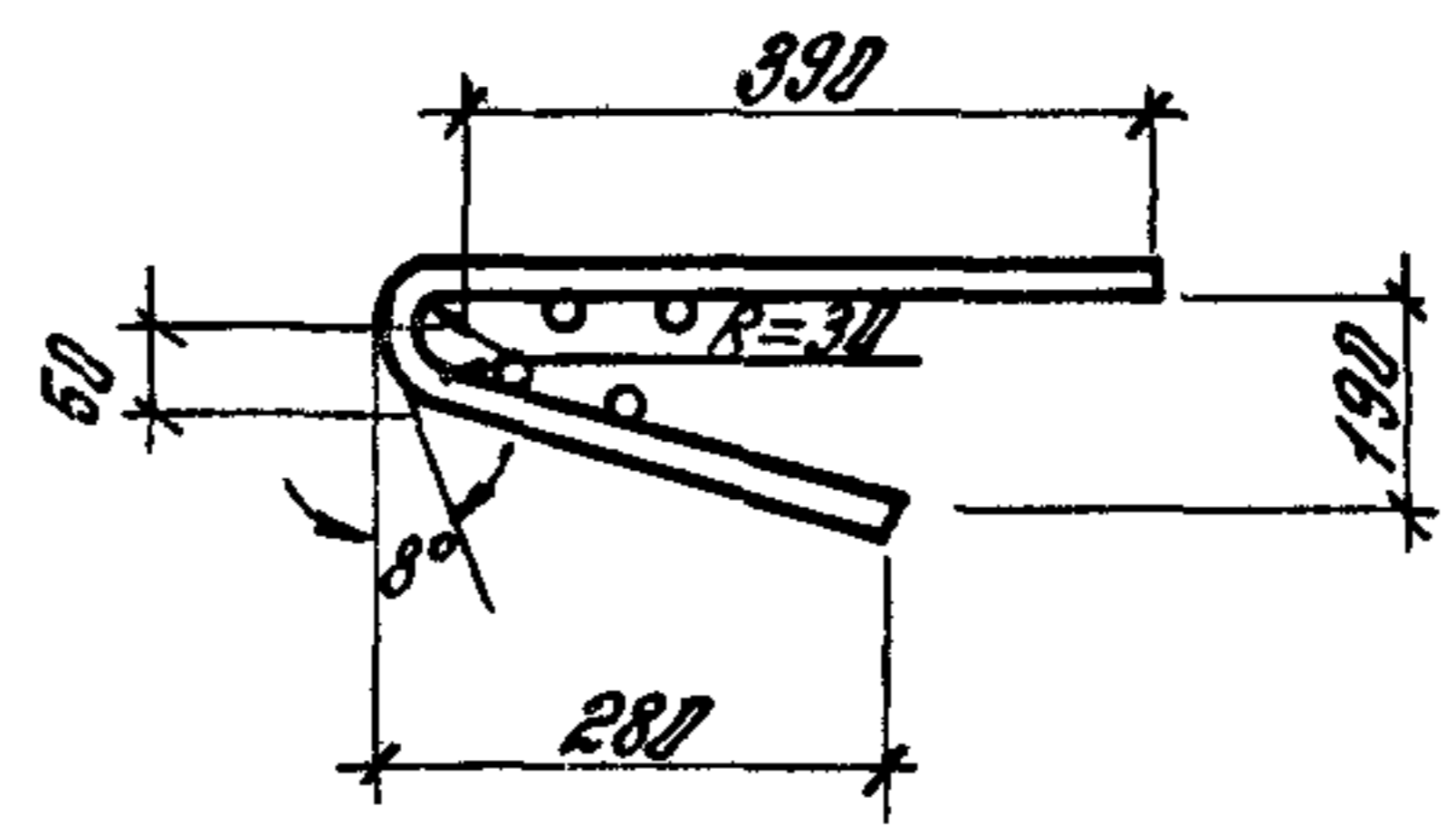
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Инв. № подл. Подпись и дата

| | |
|----------------------------|----------------------|
| Разработ. Дорожкина Д.А. | 1.420.1 - 202.2-6-13 |
| Разработ. Карабьева Н.А. | |
| Проб. Акимович В.А. | |
| | Каркас КР1 ... КР4 |
| | Листов 1 |
| | ЦНИИПРОМЗДАНИИ |
| И. контр. Трахтенберг Ю.М. | |



Вид А в разгнутом виде



| Марка ветки | Поз. | Наименование | кол. | Масса ед. кг | Масса ветки |
|-------------|------|--------------------|------|--------------|-------------|
| В1 | 1 | φ 48 В I, l = 2040 | 4 | 0,2 | 4,3 |
| | 2 | φ 8 А III, l = 800 | 11 | 0,32 | |
| В2 | 1 | φ 48 В I, l = 2040 | 4 | 0,2 | 2,8 |
| | 2 | φ 6 А III, l = 800 | 11 | 0,18 | |

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

Инв. № подл. Подпись и дата

| | |
|----------------------------|----------------------|
| Разработ. Дорожкина Д.А. | 1.420.1 - 202.2-6-14 |
| Разработ. Карабьева Н.А. | |
| Проб. Акимович В.А. | |
| | Сетка В1, В2 |
| | Листов 1 |
| | ЦНИИПРОМЗДАНИИ |
| И. контр. Трахтенберг Ю.М. | |