

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

С Е Р И я 1.420.1-19

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНН 12x6 м ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
В РАЙОНАХ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ И СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ

В Ы П У С К 2-1

Ригели пролетом 12,0 м с полками для опирания
ребристых плит перекрытий и покрытия высотой 300 мм.

Армирование и пространственные каркасы.

Рабочие чертежи

24356

ЦЕНА 4-56

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.420.1-19

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНН 12x6 м ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
В РАЙОНАХ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ И СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 2-1

Ригели пролетом 12,0 м с полками для опирания
ребристых плит перекрытий и покрытия высотой 300 мм.

Армирование и пространственные каркасы.

Рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл. инж. института

Зав. отделом

Зав. сектором

Гл. инж. проекта

В.В. ГРАНЕВ

А.В. ЗАМАРАЕВ

Т.В. ВЫЖИГИН

А.А. ГАПЕЕНКОВ

Зам. директора

Зав. лабораторией

Ст. научн. сотрудник

НИИЖБ

Ю.П. ГУЩА

В.А. ЯКУШИН

А.Е. КУЗЬМИЧЕВ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВНЫМ
УПРАВЛЕНИЕМ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
ПИСЬМО ОТ 29.12.88
№ 6/6-2964

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 01.04.89

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ПРИКАЗ № 20 от 01.02.89

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.420.1-19.2-1-177	Технические требования	3
-2ф4	Ригель P1-1AIV... P1-5AIV	10
-2	Ригель P1-1AIV... P1-5AIV	11
-3	Каркас КП1... КП3	13
-4	Каркас КП4, КП5	14
-5ф4	Ригель P2-1AIV, P2-2AIV	15
-5	Ригель P2-1AIV, P2-2AIV	16
-6	Каркас КП6, КП7	17
-7ф4	Ригель P1-6AIV-1... P1-10AIV-1	18
-7	Ригель P1-6AIV-1... P1-10AIV-1	19
-8	Каркас КП8, КП12	21
-9	Каркас КП9, КП10	22
-10	Каркас КП11	23
-11ф4	Ригель P2-3AIV-1, P2-4AIV-1, P2-3AIV-1a, P2-4AIV-1a	24
-11	Ригель P2-3AIV-1, P2-3AIV-1a, P2-4AIV-1, P2-4AIV-1a	25
-12	Каркас КП13, КП13a	26
-13	Каркас КП14, КП14a	27
-14ф4	Ригель P1-11AIV-2... P1-18AIV-2	28
-14	Ригель P1-11AIV-2... P1-18AIV-2	29
-15	Каркас КП15, КП16, КП21	32
-16	Каркас КП17, КП22	33
-17	Каркас КП18, КП19	34

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.420.1-19.2-1-18	Каркас КП20	35
-19ф4	Ригель P2-5AIV-2... P2-7AIV-2	36
-19	Ригель P2-5AIV-2... P2-7AIV-2	37
-20	Каркас КП23, КП24	38
-21	Каркас КП25	39
-22	Узлы I, II Опалубочные	40
-23	Узлы I, II армирования	41
-24	Узлы I, II пространственных каркасов	44
-25р8	Ведомость расхода стали	46
-26см	Справочный материал	50
-27см	Справочный материал	57
-28см	Справочный материал	58

Имя и Ф.И.О. Разраб. и Проверка

Разраб. руч. гр.	Подароба Резвякина	Провер. Селиванов	1.420.1-19.2-1		
			Содержание	Страниц	Лист
				Р	1
			ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		
Н. Болте	Тихомиров	Зур			

1. Рабочие чертежи типовых железобетонных ригелей пролетом 12,0 м разработаны для многоэтажных производственных зданий с сеткой колонн 12х6 м, решаемых либо с шарнирными узлами сопряжения ригелей с колоннами по средним рядам колонн и с жесткими узлами по крайним рядам колонн, либо с жесткими узлами сопряжения ригелей с колоннами по всем рядам колонн.

2. Данный выпуск является частью работы, полный состав которой приведен в выпуске 0-0 серии 1.420.1-19.

3. Выпуск 2-1 серии 1.420.1-19 необходимо рассматривать совместно с выпусками 2-0 и 2-3 серии 1.420.1-19 и техническими условиями на ригели для многоэтажных производственных зданий промышленных предприятий (ГОСТ 18980-90).

4. Выпуск 2-0 серии 1.420.1-19 содержит указания по изготовлению ригелей.

Выпуск 2-3 серии 1.420.1-19 содержит рабочие чертежи арматурных и закладных изделий ригелей.

5. Маркировочные схемы поперечных рам и материалы для проектирования зданий с сеткой колонн 12х6 м приведены в выпуске 0-1 серии 1.420.1-19.

6. В настоящем выпуске разработаны рабочие чертежи опалубки, армирования и пространственных каркасов поперечных ригелей пролетом 12,0 м для многоэтажных производственных зданий с сеткой колонн 12х6 м, возводимых в сейсмических районах строительства и в районах с расчетной сейсмичностью 7 баллов при обеспечении продольной устойчивости зданий с помощью постановки вертикальных стальных связей по колоннам.

7. Ригели разработаны предварительно напряженными с натяжением арматуры, осуществляемым как механическим, так и электротермическим способом.

8. Ригели разработаны для перекрытий из ребристых плит с высотой продольного ребра 300 мм по серии 1.042.1-4, опирающихся на полки ригелей.

Поперечное сечение ригелей — крестообразное, высотой 800 мм и шириной 550 мм в уровне полок для опирания плит перекрытия и покрытия.

9. Ригели предназначены для применения в зданиях с неагрессивной средой. Однако номенклатура ригелей позволяет использовать их в зданиях, эксплуатация которых осуществляется в газообразной среде со слабоагрессивной и среднеагрессивной степенью воздействия при уменьшении значений вертикальных равномерно распределенных нагрузок на перекрытия.

10. Марки, величины нагрузок, область применения и краткая характеристика ригелей приведены в табл. 2 выпуска 0-0 серии 1.420.1-19.

11. Назначение марок ригелей производится в проекте конкретного объекта в соответствии с маркировочными схемами, приведенными в выпуске 0-1 серии 1.420.1-19.

12. Ригели рассчитаны как элементы поперечных рам либо с жесткими узлами сопряжения ригелей с колоннами по крайним рядам колонн и с шарнирными узлами по средним рядам колонн, либо только с жесткими узлами сопряжения по всем рядам колонн и с числом пролетов в соответствии с маркировочными схемами.

13. Ригели для зданий, эксплуатируемых в сейсмических районах строительства, рассчитаны на воздействие постоянных, временных длительных и кратковременных нагрузок.

Постоянная нагрузка на поперечные рамы включает вес плит перекрытия, вес ригеля, вес бетона замоноличивания перекрытия, а также вес пола и перегородок.

За временную длительную нагрузку принята эквивалентная равномерно распределенная нагрузка на перекрытие от веса стационарного оборудования, веса жидкостей и твердых тел, заполняющих оборудование, от веса хранимых материалов в местах, специально предназначенных для складирования и хранения материалов.

Кратковременными нагрузками являются: ветровая, от подвесного транспорта и снеговая.

Вес людей, деталей и ремонтных материалов в зоне обслуживания и ремонта оборудования также отнесены к кратковременным нагрузкам.

Максимальная ветровая нагрузка принята для III географического района СССР по типу местности А.

Снеговая нагрузка принята по IV району СССР.

Значение ветровых и снеговых нагрузок приняты по СНиП 2.01.07-85 К длительным нагрузкам на покрытие относится вес снегового покрова по IV району СССР, определенный по табл. 4 СНиП 2.01.07-85, уменьшенный

РАЗРАБ.	ТАПЕЕНКОВ	С							
ПРОВ.	РЕВЯКИНА	С							
Н. КОНТ.	ТРАХТЕНГЕР	С							

1.420.1-19.2-1-177

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
Издана	Лист	Лист
Р	1	7

ЦНИПРОМЗДАНИ

Изд. № 1004

на 0,75 кПа (75 кгс/м²).

14. Ригели для зданий, эксплуатируемых в сейсмических районах строительства, рассчитаны на воздействие постоянных, временных длительных, кратковременных и сейсмических нагрузок (расчетная сейсмичность 7 баллов).

Расчет ригелей выполнялся на основные и особые сочетания нагрузок с учетом сейсмических воздействий.

15. При расчете ригелей междуэтажных перекрытий торцевых рам учтена также расчетная сосредоточенная нагрузка от стальной стойки фахверка и навесных панелей стен, равная 160 кН (16 тс).

16. Величины вертикальных и горизонтальных нагрузок приведены в выпуске 0-0 серии 1.420.1-19.

17. Расчет и конструирование ригелей произведен в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.01-84* и главы СНиП II-7-81.

18. Ригели разработаны для зданий II класса ответственности. В соответствии с "Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций", утвержденных Госстроем СССР (постановление № 41 от 19.03.81), при расчете ригелей величина коэффициента надежности принята равной 0,95.

19. Расчет и конструирование ригелей, применяемых в зданиях, эксплуатируемых в условиях воздействия слабоагрессивной и среднеагрессивной газообразной среды, отвечают требованиям главы СНиП 2.03.11-85.

20. Ригели рассчитаны при условии, что монтаж плит перекрытия и покрытия производится по окончании всех сварочных работ в узлах сопряжения ригелей и колонн.

21. Ригели изготавливаются из тяжелого бетона классов В25, В30, В40.

Прочность бетона ригелей должна соответствовать проектному классу бетона по прочности на сжатие в зависимости от несущей способности ригелей.

22. В качестве напрягаемой пролетной арматуры в ригелях принята арматурная сталь классов А-IV, Ат-IVС, Ат-IVК, Ат-У, Ат-УСК, К-7.

В случае отсутствия на заводе-изготовителе арматурной стали класса Ат-У может быть использована сталь класса А-У по ГОСТ 5781-82 без изменения количества и диаметров арматуры, а также области применения ригелей.

Вместо арматуры класса А-IV возможно использовать в качестве напрягаемой арматуры сталь класса А-IIIв, упрочненную вытяжкой с контролем напряжений и удлинений, с расчетным сопротивлением $R_s = 490$ МПа

(5000 кгс/см²) с сохранением области применения ригелей.

Замена напрягаемой арматуры в этом случае производится по документу 1.420.1-19.2-1-26 см.

23. Ригели запроектированы как конструкции 3-ей категории трещиностойкости.

При основном сочетании нагрузок в ригелях, используемых в зданиях с неагрессивными средами, ширина продолжительного раскрытия нормальных трещин в зоне с напрягаемой пролетной арматурой не превышает величин: 0,3 мм - для ригелей, армированных стержневой арматурой классов А-IIIв, А-IV и Ат-IVС; 0,2 мм - для ригелей, армированных стержневой арматурой класса Ат-У и арматурными канатами класса К-7.

Ширина продолжительного раскрытия нормальных трещин в верхней зоне ригеля и наклонных трещин в ригелях, применяемых в неагрессивной среде, не превышает 0,3 мм.

В ригелях, применяемых в зданиях со слабоагрессивной степенью воздействия газообразной среды, ширина продолжительного раскрытия нормальных трещин в зоне с напрягаемой арматурой не превышает величин: 0,2 мм - для ригелей, армированных стержневой арматурой классов А-IIIв, А-IV и Ат-IV К; 0,1 мм - для ригелей, армированных стержневой арматурой классов Ат-IVС и Ат-У СК;

Ширина продолжительного раскрытия наклонных трещин в ригелях, эксплуатируемых в слабоагрессивной газообразной среде, не превышает 0,2 мм.

В ригелях, применяемых в зданиях со среднеагрессивной степенью воздействия газообразной среды, ширина продолжительного раскрытия нормальных трещин в зоне с напрягаемой арматурой классов А-IIIв, А-IV и Ат-IVК не превышает 0,1 мм, а наклонных трещин - 0,15 мм.

Раскрытие нормальных трещин в верхней зоне ригеля принято: для зданий, эксплуатируемых в условиях воздействия слабоагрессивной газообразной среды, по требованиям главы СНиП 2.03.01-84* как для неагрессивной среды ($\alpha_{сгсг_2} = 0,3$ мм), а для зданий, эксплуатируемых в условиях воздействия среднеагрессивной газообразной среды, по требованиям главы СНиП 2.03.11-85 как для слабоагрессивной газообразной среды ($\alpha_{сгсг_2} = 0,2$ мм) (письмо НИИЖБ № 27/13-5366 от 25.11.81).

При этом в случае возможных агрессивных проливов на полы, указанные величины раскрытия трещин в верхней зоне ригелей, допускаются только при выполнении химически стойких полов и специальных мероприятий

1.420.1-19.2-1-177

Лист

2

обеспечивающих отсутствие попадания агрессивных жидкостей непосредственно к поверхности бетонной подготовки пола по плитам перекрытия.

24. Чертежи приведены с напрягаемой арматурой класса А-IV. Для ригелей, армированных напрягаемой арматурой классов А-IIIв, Ат-IVС, Ат-IVК, Ат-У (А-У), Ат-УСК, К-7, все *арматурные* и закладные изделия, а также отдельные арматурные стержни принимаются по соответствующим сборкам ригелей с напрягаемой арматурой класса А-IV. Переход к маркам ригелей с указанными классами стали, а также ведомость расхода стали на ригели приведены в документе I.420.I-19.2-I-26CM.

Возможна замена диаметров стержневой напрягаемой арматуры перспективного сортамента (диаметром до 32 мм включительно) на фактически имеющийся (диаметром 18 мм) приведена в табл. 4. Варианты расположения предварительно напрягаемой арматуры различных классов диаметром 18 мм приведены в документе I.420.I-19.2-I-27CM.

25. Указания по применению напрягаемой арматуры в ригелях, эксплуатируемых в неагрессивной среде, а также в условиях воздействия слабо-и среднеагрессивной газообразной среды, приведены в технических условиях на ригели.

26. В качестве ^{не}напрягаемой арматуры в сварных плоских каркасах, арматурных сетках, отдельных стержнях пространственных каркасов ригелей применяется горячекатаная периодического профиля арматурная сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82. В сварных арматурных сетках применяется также обыкновенная арматурная проволока периодического профиля класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Возможна замена арматуры класса А-III на термомеханически упрочненную периодического профиля арматуру класса Ат-IIIс по ГОСТ 10884-81 без изменения количества и диаметров стержней для ригелей, эксплуатируемых в зданиях с неагрессивной и слабоагрессивной степенью воздействия газообразной среды.

Выпуски опорной арматуры ригелей следует выполнять только из стали класса А-III.

27. Натяжение стержневой арматуры может осуществляться как механическим, так и электротермическим способом. Натяжение канатной арматуры класса К-7 осуществляется только механическим способом.

Натяжение арматуры предусмотрено на упоры форм или коротких стенов. При механическом способе натяжения рекомендуется применять групповое натяжение арматуры.

28. Значения величин напряжений в арматуре, контролируемых по окончании натяжения на упоры (без учета потерь) при натяжении механическим способом, приведены в табл. 1.

Табл. 1

Класс напрягаемой арматуры		А-IIIв	А-IV Ат-IVС Ат-IVК	Ат-У Ат-УСК	К-7
Величина напряжения в арматуре, контролируемая по окончании натяжения (без учета потерь), бсп, МПа (кгс/см ²)		510 (5200)	560 (5700)	720 (7300)	1230 (12500)
Допустимые предельные отклонения величины напряжений Р, МПа (кгс/см ²) при натяжении арматуры на упоры:	Стенда	± 29 (± 300)			
	Формы	+ 29 (300) - 98 (-1000)			

Примечания:

1. Уменьшенные значения контролируемых напряжений (т.е. с учетом отрицательных отклонений от заданной величины) учитывают потери от деформации анкеров при передаче усилия натяжения с натяжного устройства на упоры стенда или формы.
2. Допустимые предельные положительные значения отклонений напряжений приведены из условия максимально допустимых растягивающих усилий в арматуре.

29. Значения величин напряжений в арматуре, контролируемые по окончании натяжения на упоры (без учета потерь) при натяжении арматуры электротермическим способом, приведены в табл. 2.

Шифр по ГОСТ 10000-80

Табл. 2.

Класс напрягаемой арматуры	А-Шв	А-IV, Ат-IVС Ат-IVК	Ат-У, Ат-УСК
Величина напряжения в арматуре, контролируемая по окончании натяжения на упоры (без учета потерь), σ_{sp} , МПа (кгс/см ²)	480 (4900)	530 (5400)	630 (6400)

Примечание: Отклонения величин напряжений от указанных в табл. 2 не должны превышать ± 59 МПа (± 600 кгс/см²)

30. Величины предварительного напряжения и усилия натяжения, передаваемые на упоры, приведены в табл. 3.

31. Ригели имеют строповочные отверстия диаметром 50 мм для подъема и монтажа с помощью захватных устройств. Допускается взамен строповочных отверстий применять монтажные петли, для изготовления которых используется горячекатаная арматурная сталь класса Ас-II марки ЮПТ и класса А-I марок ВСтЗсп2 и ВСтЗпс2 по ГОСТ 5781-82. В случае если возможен монтаж ригелей при расчетной зимней температуре ниже минус 40°C, для монтажных петель не допускается применять сталь марки ВСтЗпс2.

Вариант ригелей, строповка которых осуществляется с помощью монтажных петель, приведен в документе I.420.I-19.2-I-28СМ.

32. В ригелях предусмотрены закладные изделия для крепления плит перекрытия и покрытия, стальных стоек фахверка, а также опорные закладные изделия для крепления ригелей к консолям колонн.

33. Предел огнестойкости ригелей в соответствии с требованиями СНиП 2.01.02-85 и указаниями "Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов" (ЦНИИСК им Кучеренко, М., 1985) составляет: для ригелей, применяемых в зданиях с жесткими узлами сопряжения с колоннами, - 2 часа; для ригелей, применяемых в зданиях с шарнирными узлами сопряжения с колоннами, - 1,5 часа.

34. При изготовлении ригелей должен быть обеспечен пооперационный технологический контроль на всех стадиях производства, а также систематический контроль прочности бетона и арматуры и регистрация всех отклонений от проекта, согласованных с проектной организацией.

35. Указания по изготовлению ригелей, технические требования к бетону, арматуре, арматурным 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 2-0 серии I.420.I-19.

36. При перевозке ригелей железнодорожным транспортом на платформах со специальным оборудованием, предохраняющим ригели от повреждения, следует руководствоваться также "Техническими условиями погрузки и крепления грузов" (издание "Транспорт", МПС, 1967 г.).

При перевозке ригелей автотранспортом следует руководствоваться главой СНиП 3.0101-85 (раздел "Транспорт") и "Руководством по перевозке автомобильным транспортом строительных конструкций" (Стройиздат, 1980 г.).

37. Подъем ригелей должен производиться в соответствии с требованиями главы СНиП 3.03.01-87 и указаниями, приведенными в выпуске 0-3 серии I.420.I-19.

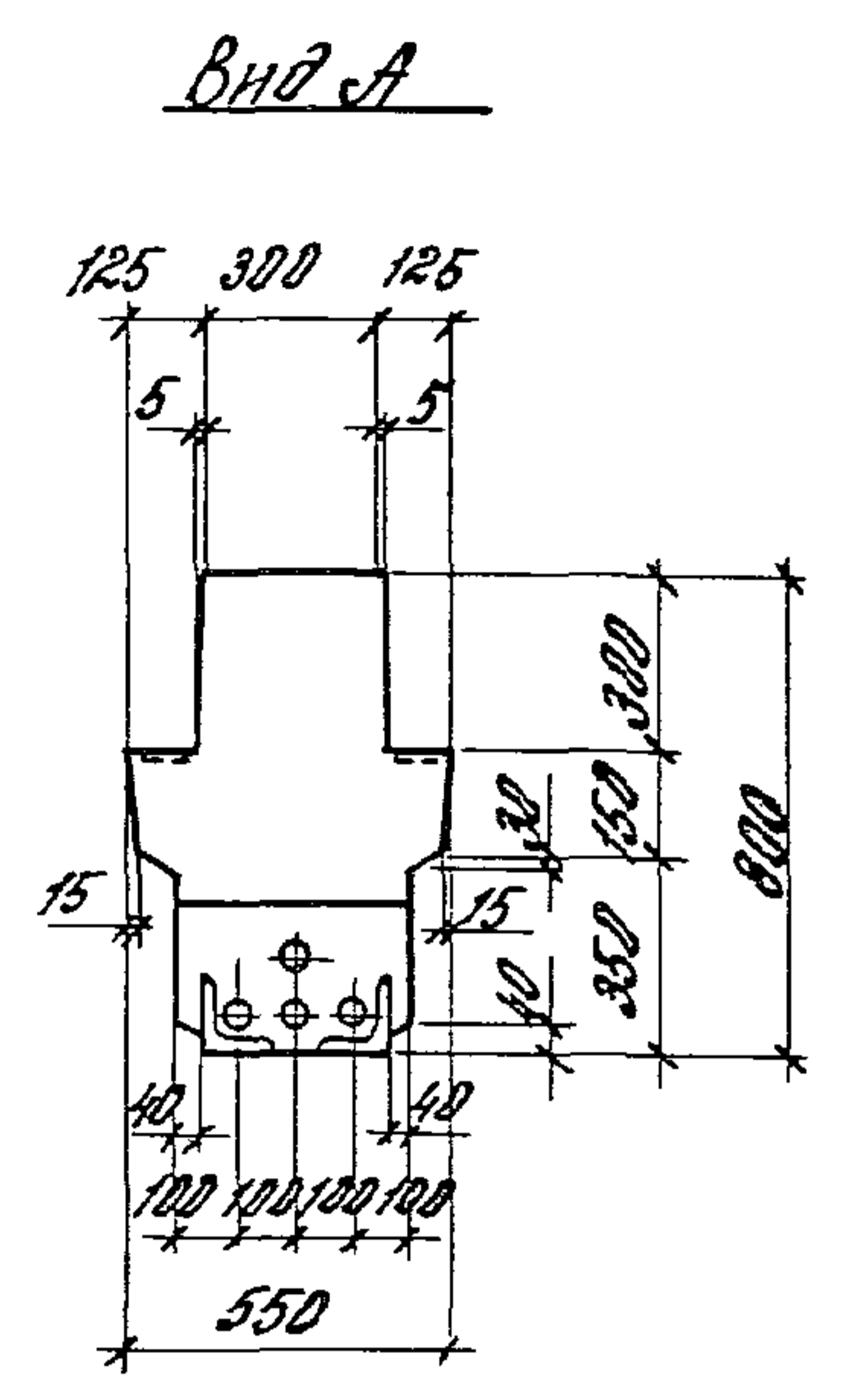
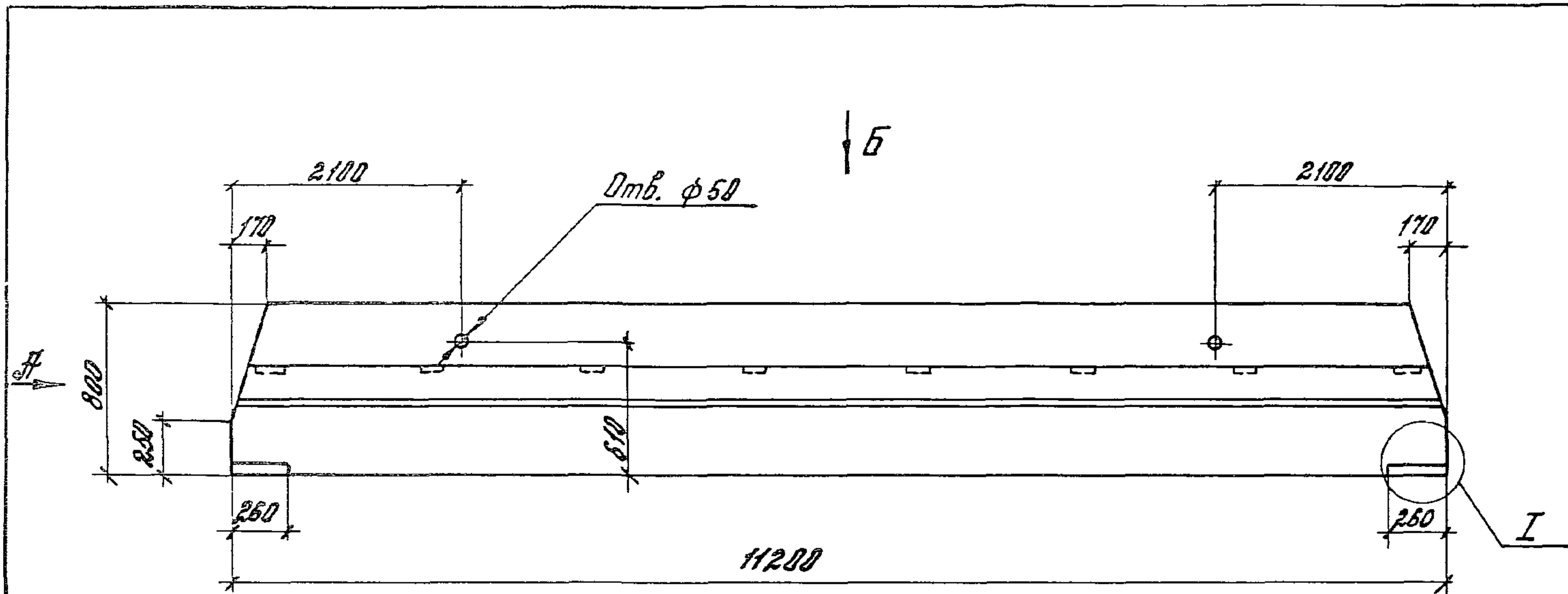
Таблица 3.

Диаметр напрягае- мой арма- туры, мм	Способ натяже- ния арматуры	Класс стали напрягаемой арматуры							
		А-Шв		А-IV, Ат-IVС, Ат-IVК		Ат-У, Ат-УСК		К-7	
		Предвари- тельное напряжение б _{сп} , МПа (кгс/см ²)	Усилие натяже- ния на один стержень N _о , кН (кгс)	Предвари- тельное напряжение б _{сп} , МПа (кгс/см ²)	Усилие натяжения на один стержень N _о , кН (кгс)	Предвари- тельное напряже- ние б _{сп} , МПа (кгс/см ²)	Усилие натяжения на один стержень N _о , кН (кгс)	Предвари- тельное напряжение б _{сп} , МПа (кгс/см ²)	Усилие натяжения на один стержень N _о , кН (кгс)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18	механи- ческий	510 (5200)	129 (13200)	560 (5700)	142 (14500)	720 (7300)	181 (18500)	-	-
20			160 (16300)		176 (17900)		256 (23000)		
22			194 (19800)		213 (21700)		272 (27700)		
25			250 (25500)		275 (28000)		351 (35800)		
28			314 (32000)		344 (35100)		441 (45000)		
32			410 (41800)		449 (45800)		576 (58700)		
15K7									
18	электро- терми- ческий	480 (4900)	122 (12400)	530 (5400)	134 (13700)	630 (6400)	160 (16300)	-	-
20			151 (15400)		167 (17000)		197 (20100)		
22			182 (18600)		201 (20500)		238 (24300)		
25			235 (24000)		260 (26500)		308 (31400)		
28			296 (30200)		326 (33300)		386 (39400)		
32			386 (39400)		426 (43400)		505 (51500)		

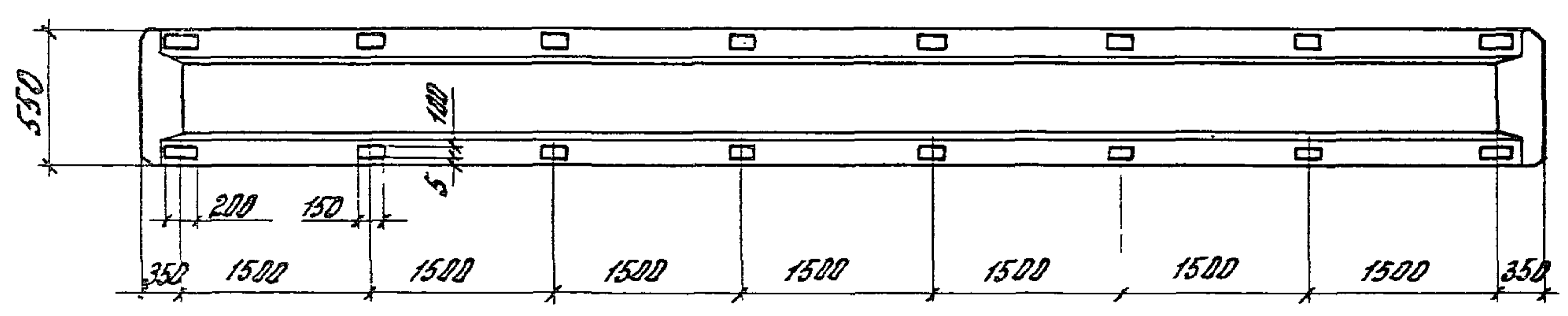
Шифр № полей Подписи и даты Взят из №...

Таблица 4

Марка ригеля по настоя- щему вы- пуску *)	Класс стали напрягаемой арматуры											
	А-IV		А-IIIв		Ат-IVС		Ат-IVК		Ат-У (А-У)		Ат-УСК	
	Диаметр и число стержней по серии I.420.I-19 2-I	Замена арматуры на диаметр 18 мм	Диаметр и число стержней по докум. I.420.I-19 2-I-26 см	Замена ар- матуры на диаметр 18 мм	Диаметр и число стержней по докум. I.420.I-19 2-I-26 см	Замена ар- матуры на диаметр 18 мм	Диаметр и число стержней по докум. I.420.I-19 2-I-26 см	Замена арматуры на диаметр 18 мм	Диаметр и число стержней по докум. I.420.I-19 2-I-26 см	Замена арматуры на диаметр 18 мм	Диаметр и число стержней по докум. I.420.I-19 2-I-26 см	Замена арматуры на диаметр 18 мм
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
PI-1	4 Ø 28	10 Ø 18	4 Ø 32	12 Ø 18	4 Ø 28	10 Ø 18	4 Ø 28	10 Ø 18	4 Ø 25	8 Ø 18	4 Ø 25	8 Ø 18
PI-2	5 Ø 28	14 Ø 18	5 Ø 32	16 Ø 18	5 Ø 28	14 Ø 18	5 Ø 28	14 Ø 18	6 Ø 25	10 Ø 18	6 Ø 25	10 Ø 18
PI-3	6 Ø 28	-	6 Ø 32	-	6 Ø 28	-	6 Ø 28	-	6 Ø 25	12 Ø 18	6 Ø 25	12 Ø 18
PI-4	2 Ø 25 + + 1 Ø 28	8 Ø 18	3 Ø 28	8 Ø 18	2 Ø 25 + + 1 Ø 28	8 Ø 18	2 Ø 25 + + 1 Ø 28	8 Ø 18	3 Ø 22	6 Ø 18	3 Ø 22	6 Ø 18
PI-5	3 Ø 28 + + 2 Ø 25	12 Ø 18	5 Ø 28	14 Ø 18	3 Ø 28 + + 2 Ø 25	12 Ø 18	3 Ø 28 + + 2 Ø 25	12 Ø 18	5 Ø 25	10 Ø 18	5 Ø 25	10 Ø 18
P2-1	2 Ø 25 + + 1 Ø 28	8 Ø 18	3 Ø 28	8 Ø 18	2 Ø 25 + + 1 Ø 28	8 Ø 18	2 Ø 25 + + 1 Ø 28	8 Ø 18	3 Ø 22	6 Ø 18	3 Ø 22	6 Ø 18
P2-2	5 Ø 28	14 Ø 18	5 Ø 32	16 Ø 18	5 Ø 28	14 Ø 18	5 Ø 28	14 Ø 18	6 Ø 25	12 Ø 18	6 Ø 25	12 Ø 18
PI-6-I	4 Ø 28	10 Ø 18	4 Ø 32	12 Ø 18	4 Ø 28	10 Ø 18	4 Ø 28	10 Ø 18	4 Ø 25	8 Ø 18	4 Ø 25	8 Ø 18
PI-7-I	5 Ø 28	14 Ø 18	5 Ø 32	16 Ø 18	5 Ø 28	14 Ø 18	5 Ø 28	14 Ø 18	6 Ø 25	10 Ø 18	6 Ø 25	10 Ø 18
PI-8-I	6 Ø 28	-	5 Ø 32	-	6 Ø 28	-	6 Ø 28	-	6 Ø 25	12 Ø 18	6 Ø 25	12 Ø 18
PI-9-I	3 Ø 22	6 Ø 18	3 Ø 25	6 Ø 18	3 Ø 22	6 Ø 18	3 Ø 22	6 Ø 18	2 Ø 25	4 Ø 18	2 Ø 25	4 Ø 18
PI-10-I	3 Ø 25	8 Ø 18	3 Ø 28	8 Ø 18	3 Ø 25	8 Ø 18	3 Ø 25	8 Ø 18	3 Ø 22	6 Ø 18	3 Ø 22	6 Ø 18
P2-3-I (P2-3-Ia)	3 Ø 22	6 Ø 18	3 Ø 25	6 Ø 18	3 Ø 22	6 Ø 18	3 Ø 22	6 Ø 18	2 Ø 25	4 Ø 18	2 Ø 25	4 Ø 18
P2-4-I (P2-4-Ia)	4 Ø 28	10 Ø 18	3 Ø 32	10 Ø 18	4 Ø 28	10 Ø 18	4 Ø 28	10 Ø 18	4 Ø 25	8 Ø 18	4 Ø 25	8 Ø 18



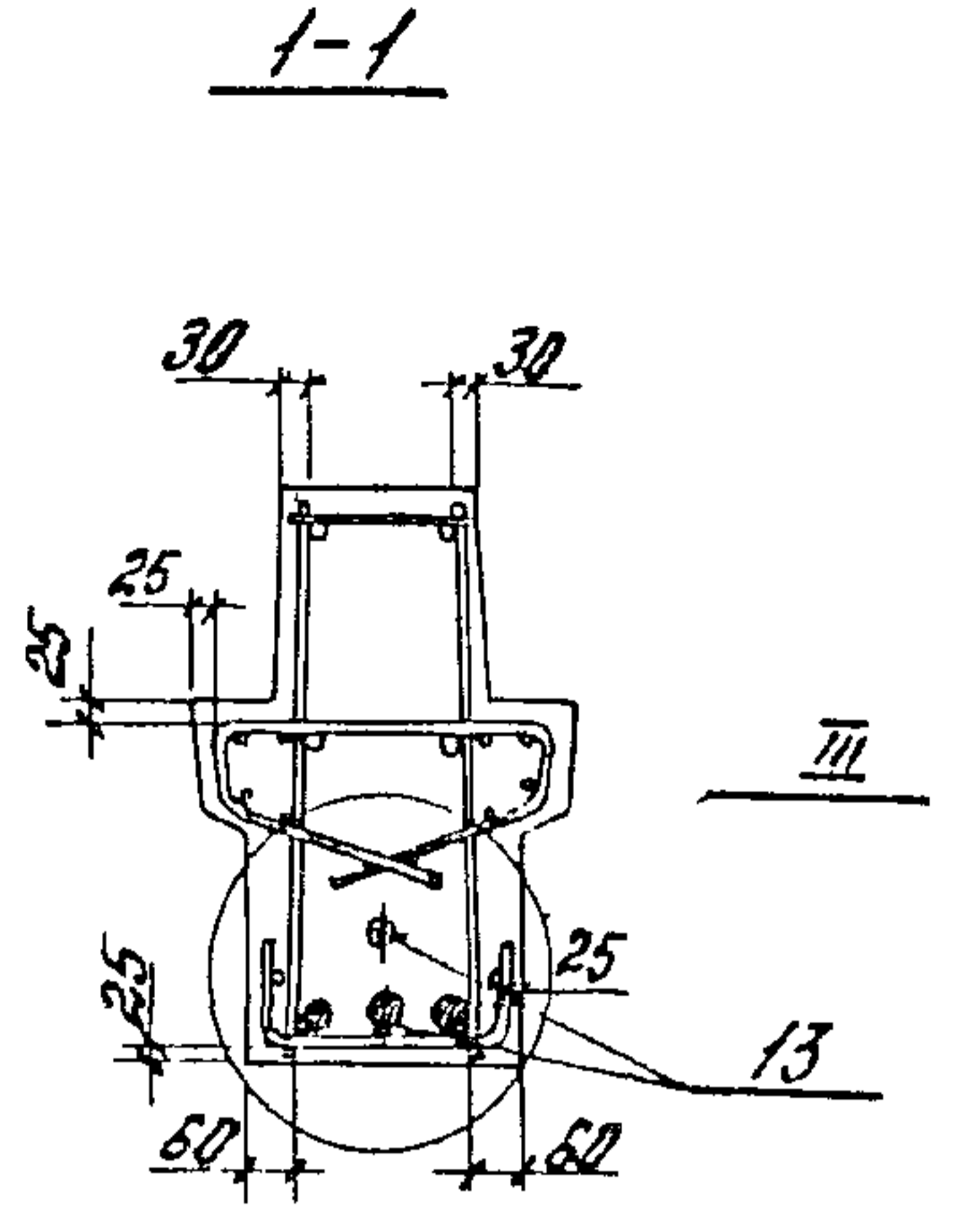
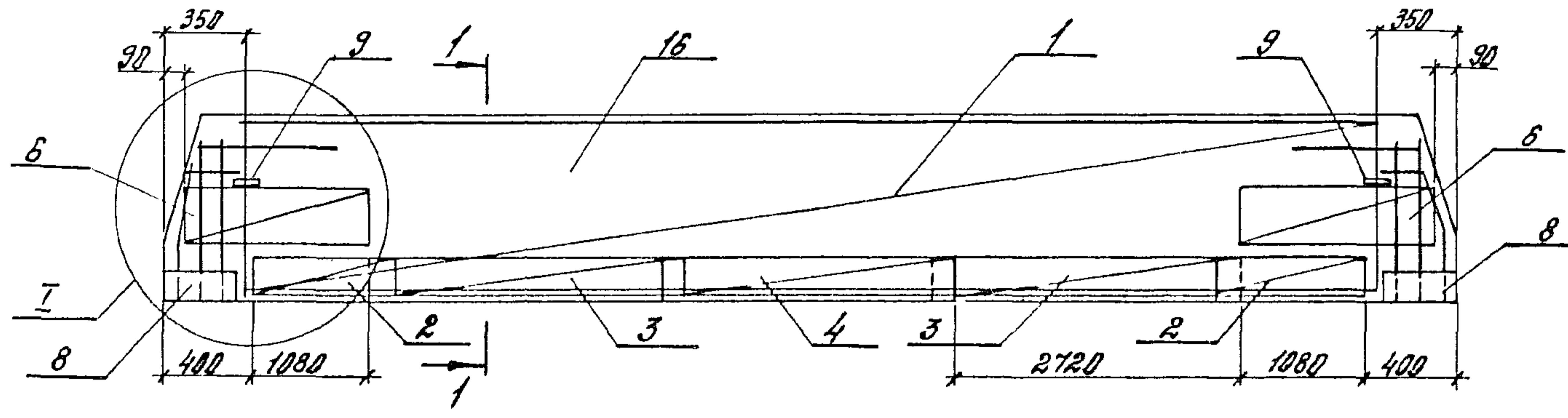
Вид Б



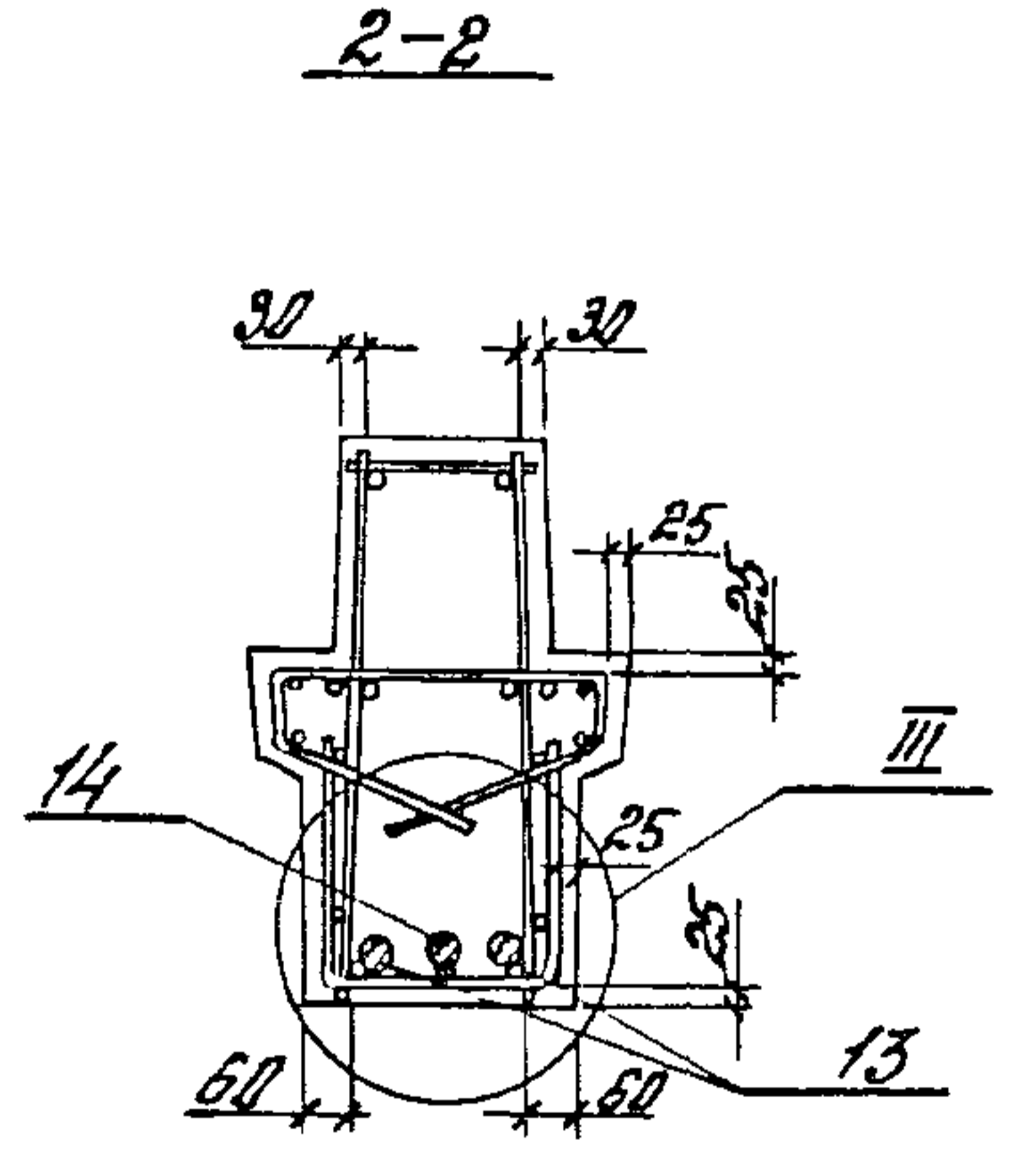
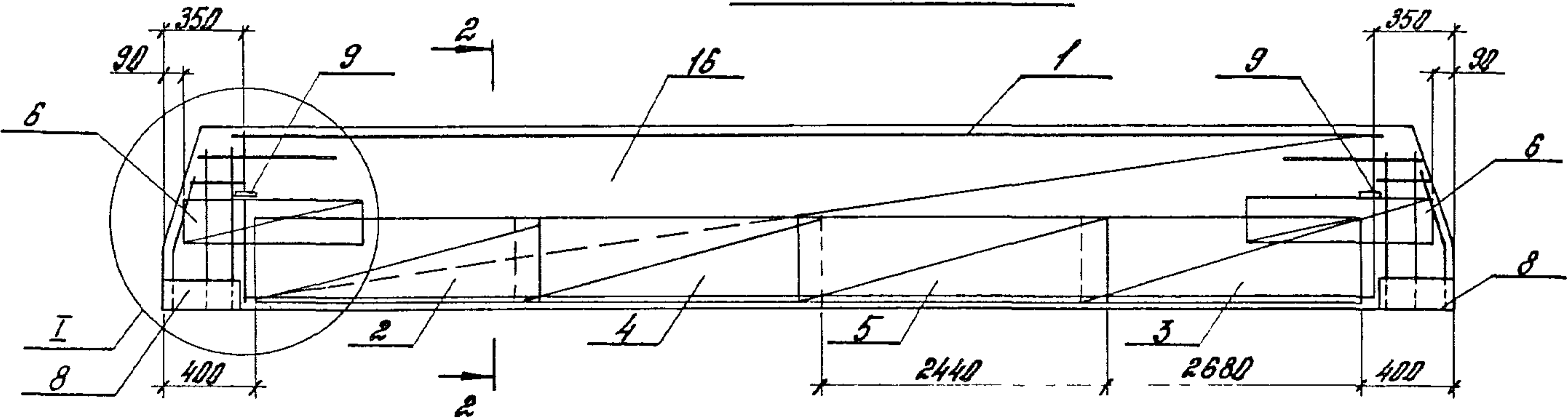
Технические требования см. 1.420.1-19.2-1-11т.
 Масса ригеля 8,75т
 Узел I см. 1.420.1-19.2-1-22
 Расположение предварительной напрягаемой арматуры см. 1.420.1-19.2-1-27см.

Разраб.	Лобович	Лобович		1.420.1-19.2-1-2ф4	Стрелка	Лист	Листов
Провер.	Ревякина	Ревякина			Р	7	
Проб.	Ревякина	Ревякина			ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
И.контр.	Трохтенберг	Трохтенберг		Ригель РГ-1АІУ.. РГ-5АІУ			

Р1-1АІV... Р1-3АІV



Р1-4АІV, Р1-5АІV



Опалубочный чертеж см. 1.420.1-19.2-1-2 фч.
 Расположение и количество напрягаемой
 арматуры поз. 13 и 14 показано условно.
 Узлы I и III см. 1.420.1-19.2-1-23.
 Спецификацию см. лист 2.

Разраб.	Лобович	Лобович
Расчит.	Рябякина	Рябякина
Проб.	Рябякина	Рябякина
Н. контр.	Трахтенберг	Трахтенберг

1.420.1-19.2-1-2		
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

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

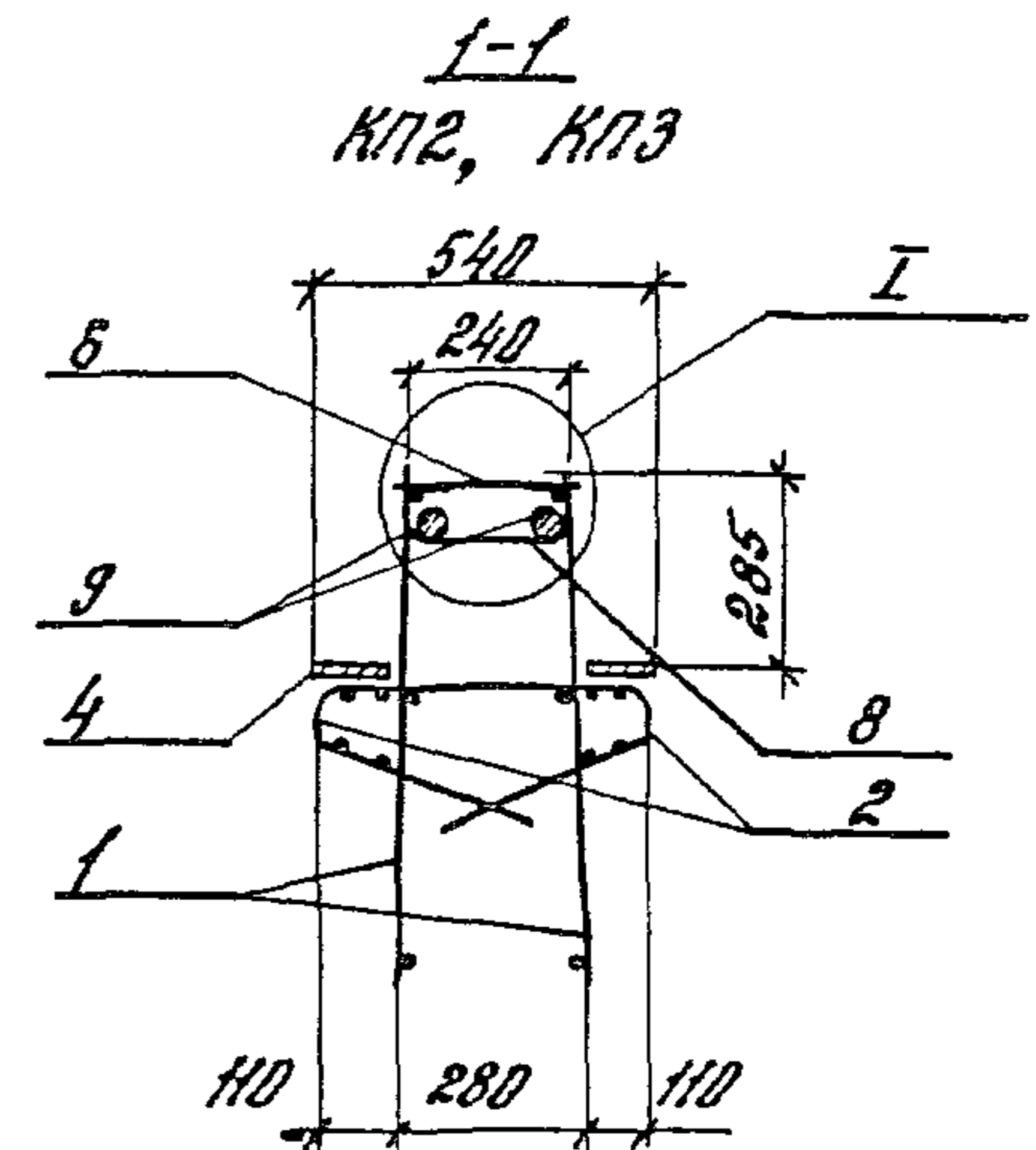
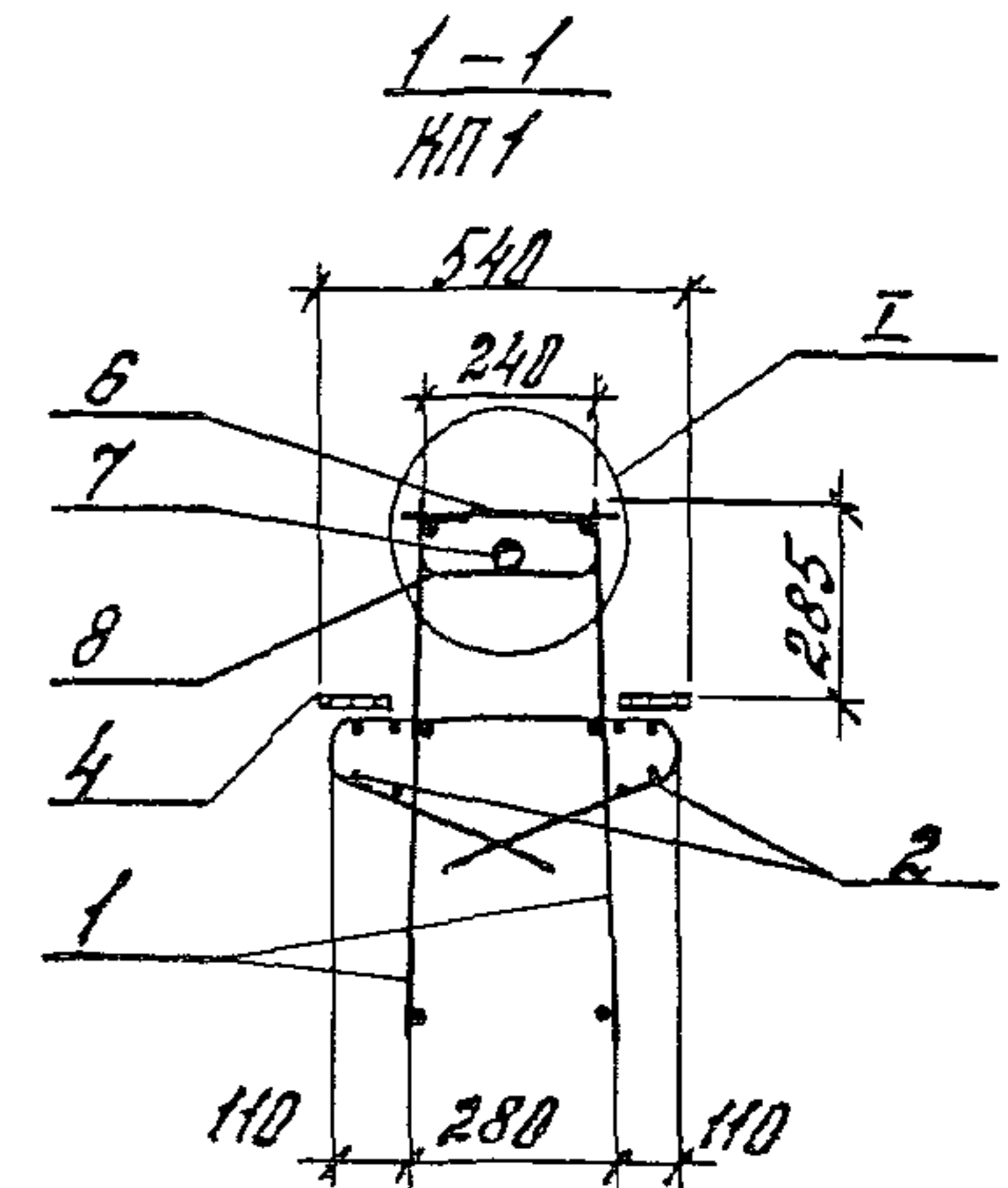
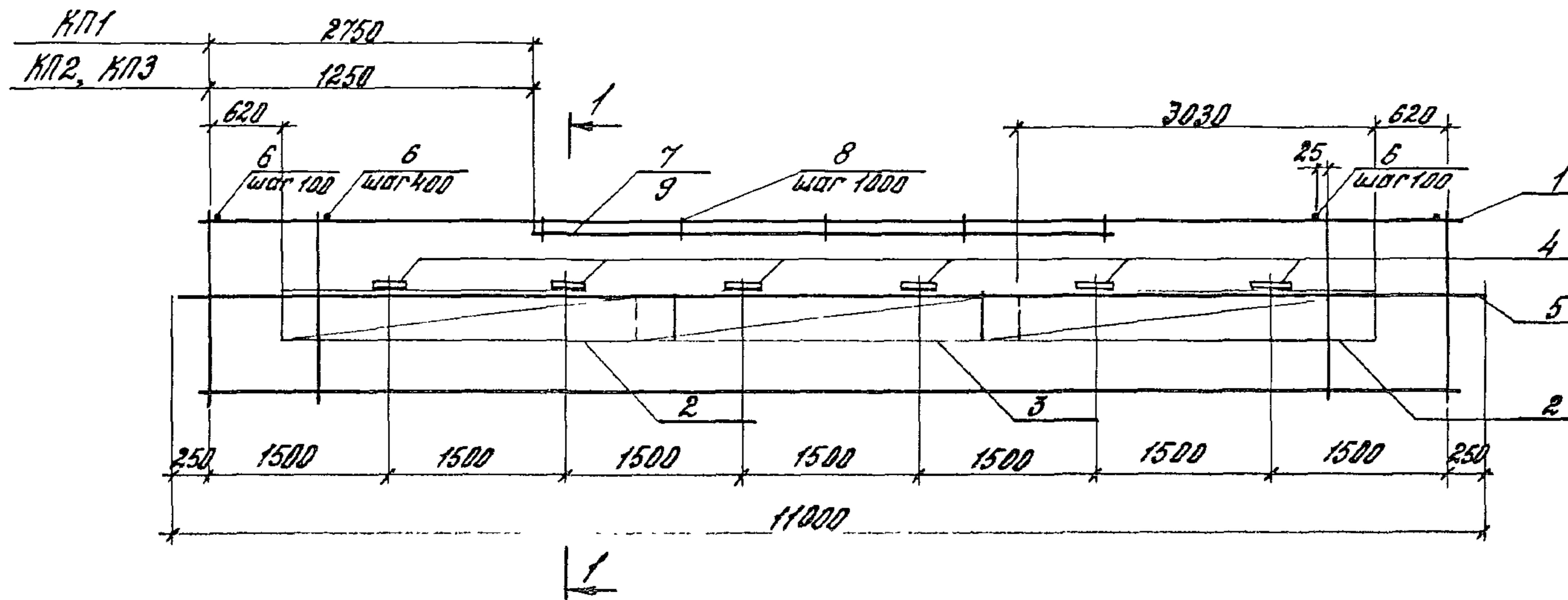
Исполнитель: Подп. и дата: Проверка:

Марка руслая	№	Наименование	кол.	Обозначение документа
Р1-1А IV	1	Каркас КП1	1	1.420.1-19.2-1-3
	2	Сетка С1	2	1.420.1-19.2-3-4
	3	С2	2	-5
	4	С2а	1	-5
	5	С7	4	-8
	8	Изделие закладное МН1	2	-14
	9	МН2	4	-15
	13	Стержень напряг. φ28А IV, L=11220; 54,2 кг	4	без черт.
	16	Бетон класса В30, м³	3,48	
	Р1-2А IV	1	Каркас КП2	1
2		Сетка С1	2	1.420.1-19.2-3-4
3		С2	2	-5
4		С2а	1	-5
5		С7	4	-8
8		Изделие закладное МН1	2	-14
9		МН2	4	-15
13		Стержень напряг. φ28А IV, L=11220; 54,2 кг	5	без черт.
16		Бетон класса В30, м³	3,48	
Р1-3А IV		1	Каркас КП3	1
	2	Сетка С1	2	1.420.1-19.2-3-4
	3	С2	2	-5
	4	С2а	1	-5
	5	С7	4	-8
	8	Изделие закладное МН1	2	-14
	9	МН2	4	-15
	13	Стержень напряг. φ28А IV, L=11220; 54,2 кг	5	без черт.
	16	Бетон класса В40, м³	3,48	

Марка руслая	№	Наименование	кол.	Обозначение документа
Р1-4А IV	1	Каркас КП4	1	1.420.1-19.2-1-4
	2	Сетка С3	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	С3а	1	-6
	4	С5	1	-7
	5	С5а	1	-7
	6	С7	4	-8
	8	Изделие закладное МН1	2	-14
	9	МН2	4	-15
	13	Стержень напряг. φ25А IV, L=11220; 43,2 кг	2	без черт.
	14	Стержень напряг. φ28А IV, L=11220; 54,2 кг	1	без черт.
16	Бетон класса В25, м³	3,48		
Р1-5А IV	1	Каркас КП5	1	1.420.1-19.2-1-4
	2	Сетка С4	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	С4а	1	-6
	4	С6	1	-7
	5	С8а	1	-7
	6	С7	4	-8
	8	Изделие закладное МН1	2	-14
	9	МН2	4	-15
	13	Стержень напряг. φ28А IV, L=11220; 54,2 кг	3	без черт.
	14	Стержень напряг. φ25А IV, L=11220; 43,2 кг	2	без черт.
16	Бетон класса В30, м³	3,48		

Арматура класса А-IV по ГОСТ 5781-82

1.420.1-19.2-1-2	лист 2
------------------	-----------



Арматура класса А-III
по ГОСТ 5781-82
Узел I см. 1.420.1-19.2-1-24

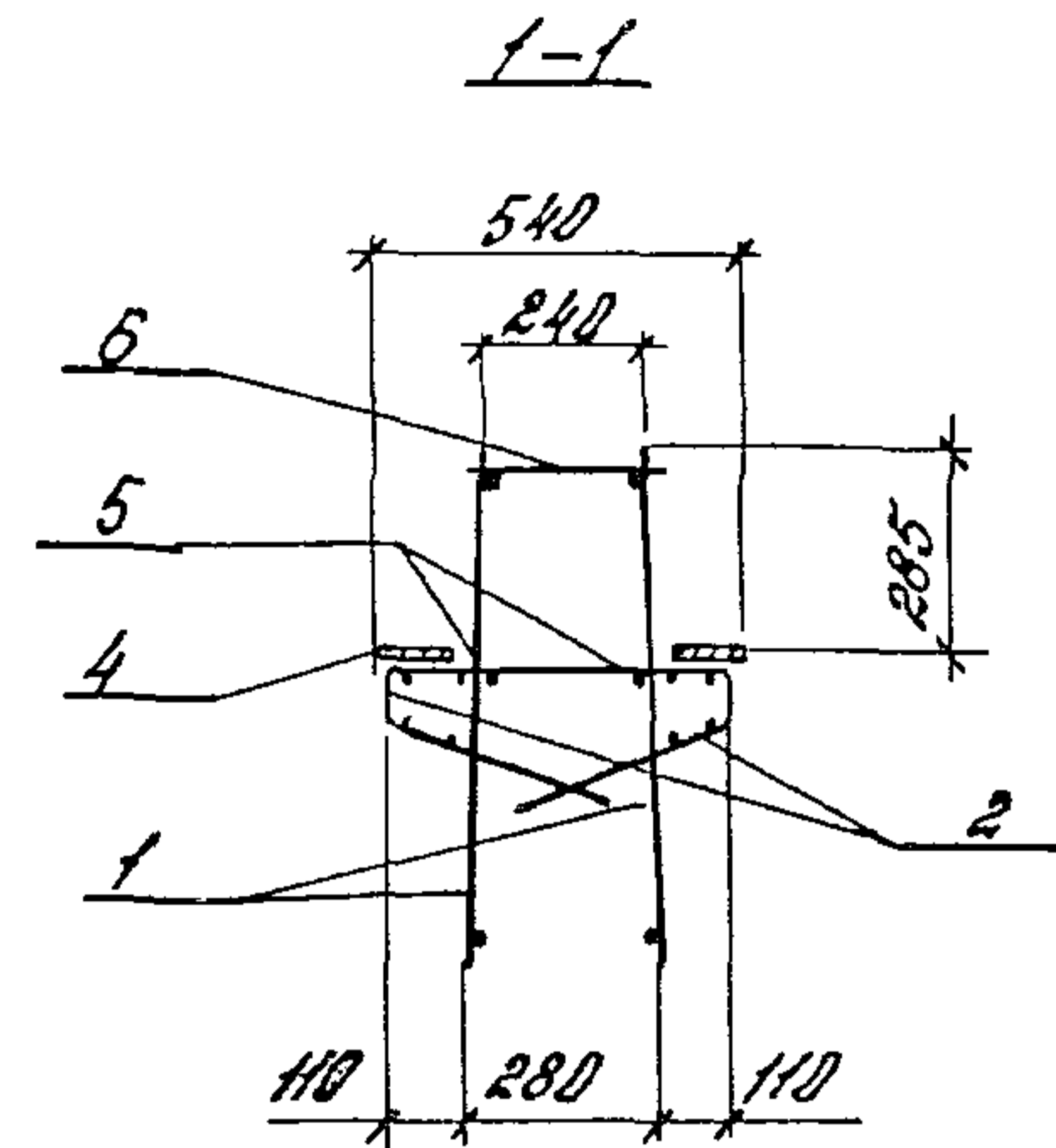
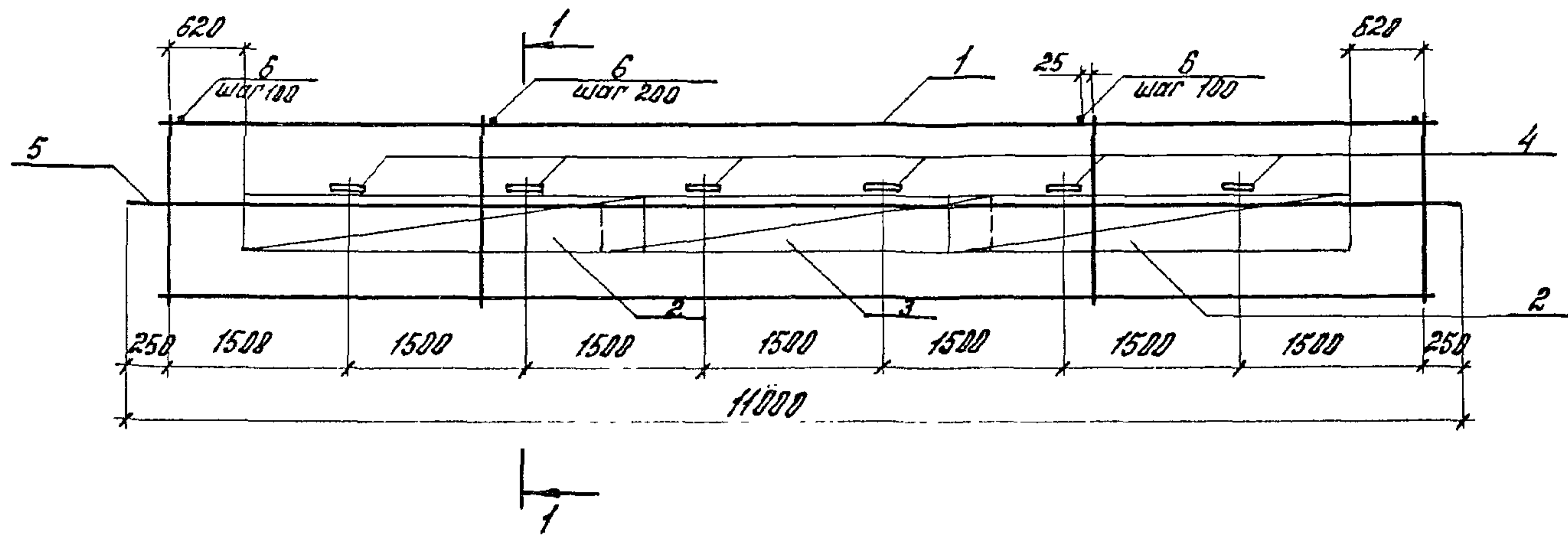
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП1	1	Каркас КП1	2	1.420.1-19.2-3-2	196,5
	2	Сетка С8	4	-9	
	3	С8а	2	-9	
	4	Изделие закладное ИИЗ	12	-16	
	5	φ 10 А III, L=11000; 6,8 кг	2	без черт.	
	6	φ 8 А III, L=280; 0,1 кг	42	без черт.	
	7	φ 36 А III, L=5000; 40,0 кг	1	без черт.	
	8	Стержень	5	1.420.1-19.2-3-11	
КП2		поз. 1... 6 по КП1			284,9
	8	Стержень	7	1.420.1-19.2-3-11	
КП3	9	φ 36 А III, L=8000; 63,9 кг	2	без черт.	361,1
		поз. 2... 6 по КП1			
	1	Каркас КП2	2	1.420.1-19.2-3-2	
КП3	8	Стержень	7	-11	361,1
	9	φ 36 А III, L=8000; 63,9 кг	2	без черт.	

Разраб.	Лобавич	Лобавич
Расчет	Ревякина	Ревякина
Проб.	Ревякина	Ревякина
И. контр.	Трахтенгерц	Тру

1420.1-19.2-1-3
Каркас КП1... КП3

Итого
Р
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. Подпись и дата. Дата изд.

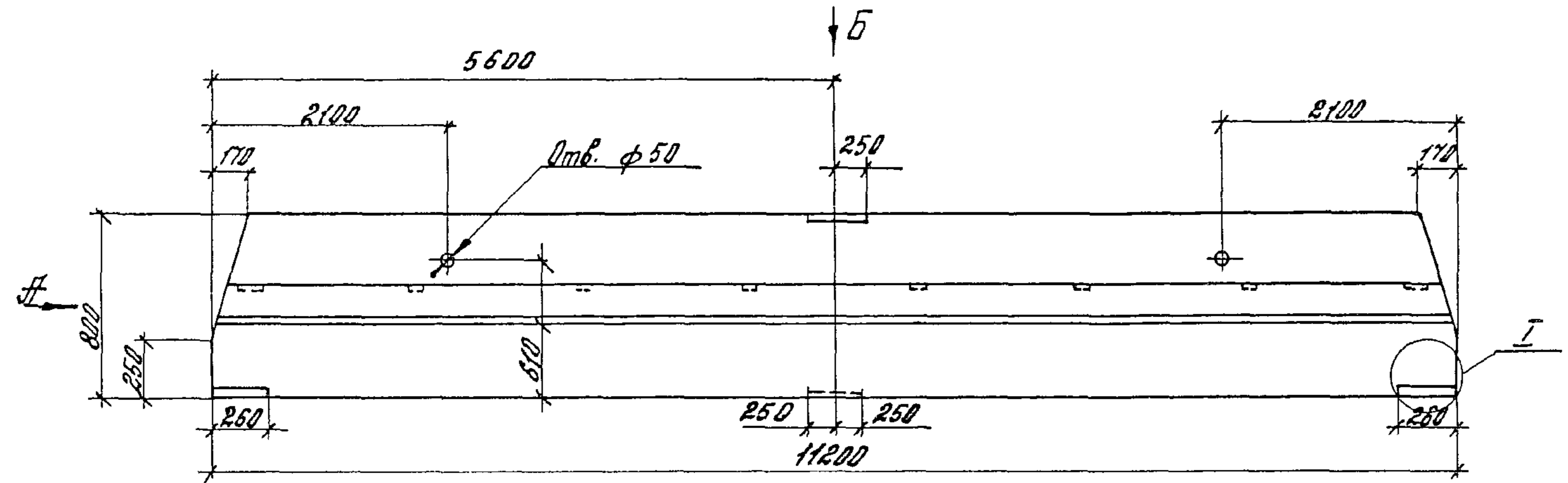


Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП4	1	Каркас КР3	2	1.420.1-19.2-3-3	179,8
	2	Сетка С8	4	-9	
	3	С8а	2	-9	
	4	Изделие закладное МНЗ	12	-16	
	5	φ 10 А III, L=11000; 6,8 кг	2	без черт.	
	6	φ 10 А III, L=280; 0,17 кг	81	без черт.	
КП5	1	Каркас КР4	2	1.420.1-19.2-3-3	230,3
	2	Сетка С8	4	-9	
	3	С8а	2	-9	
	4	Изделие закладное МНЗ	12	-16	
	5	φ 10 А III, L=11000; 6,8 кг	2	без черт.	
	6	φ 12 А III, L=280; 0,25 кг	81	без черт.	

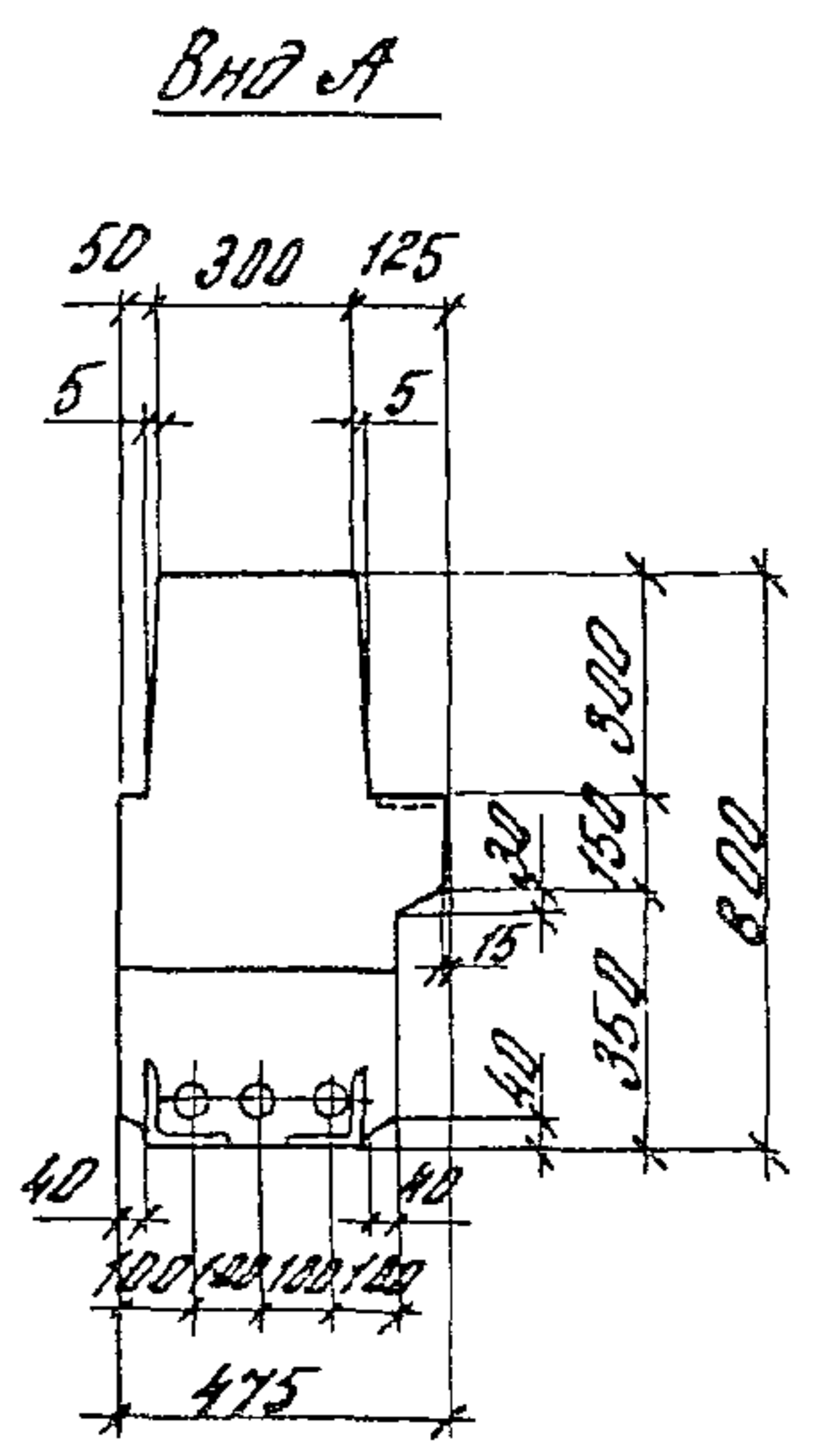
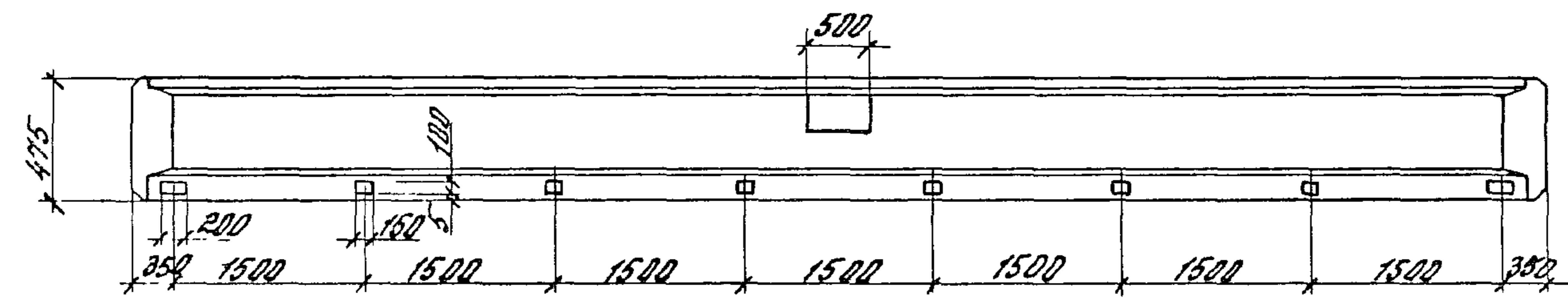
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Разраб.	Лобович	Лодж	1.420.1-19.2-1-4	Лист	Листов
Расчит.	Ревякина	Ревякин			
Проб.	Ревякина	Ревякин			
Каркас КП4, КП5			Лист	1	
			ЦНИИПРОМЗАНИИ		
Н. контр.	Трахтенберг	Трех			

Исполн. Подпись и дата



Вид Б

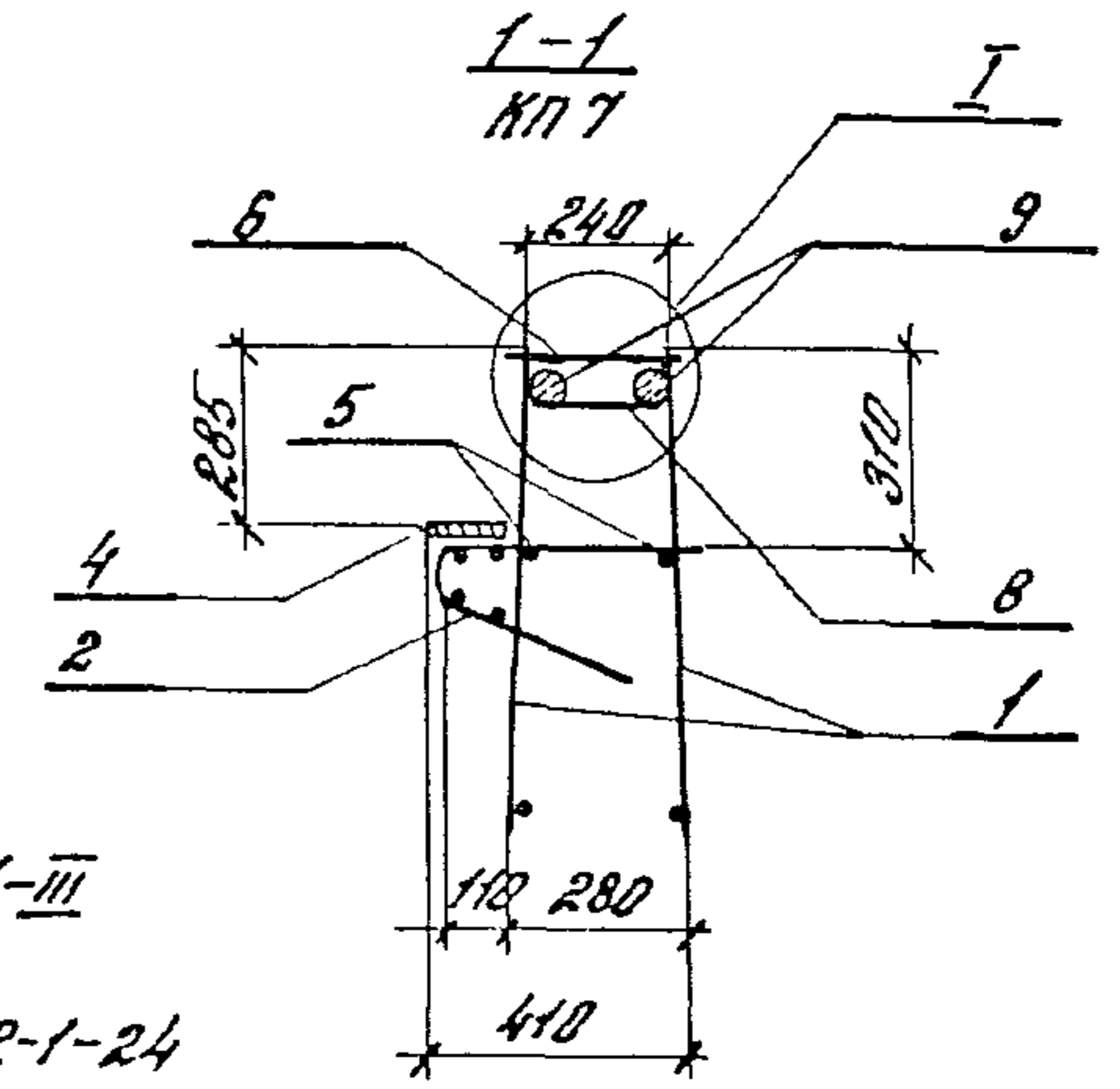
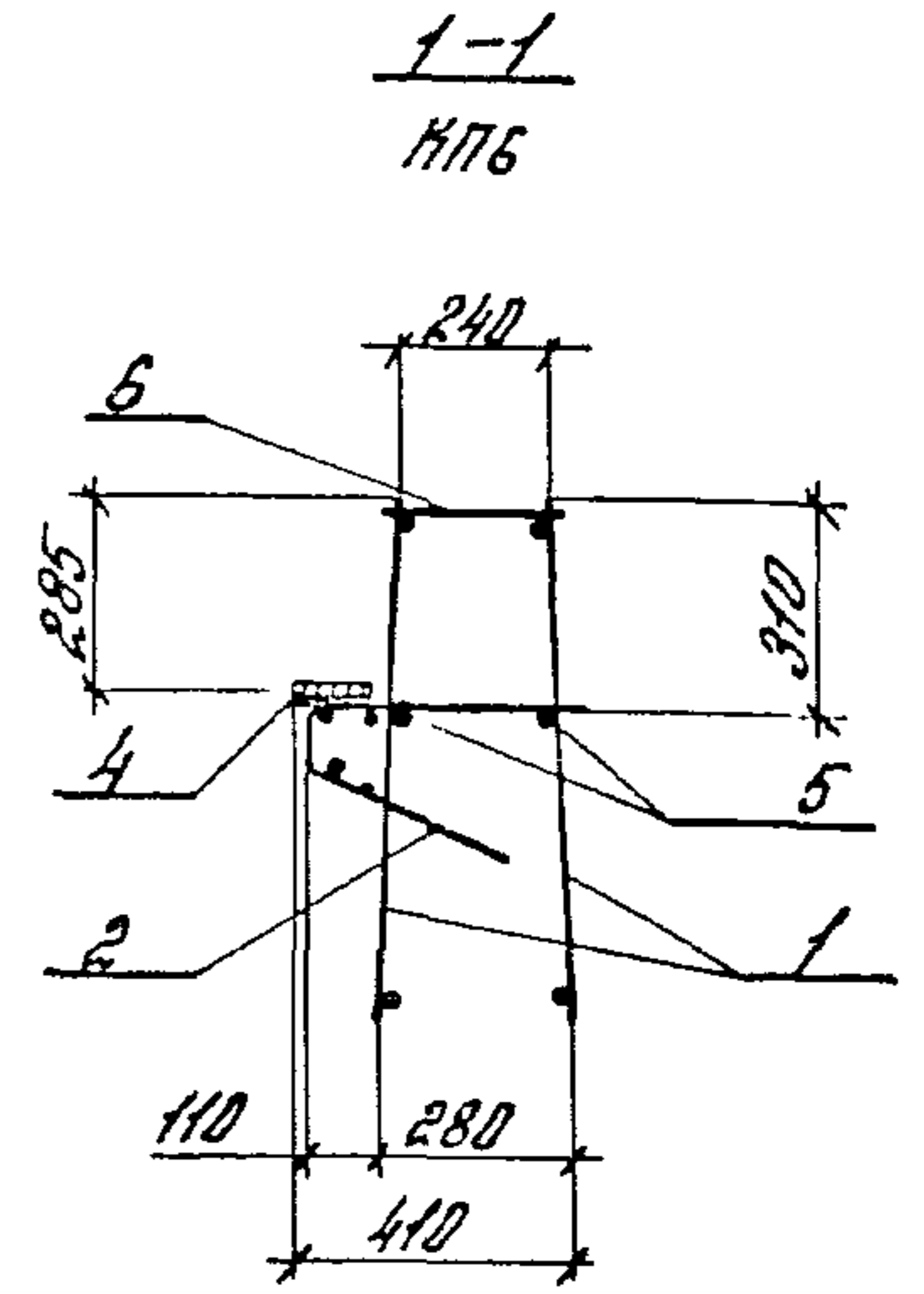
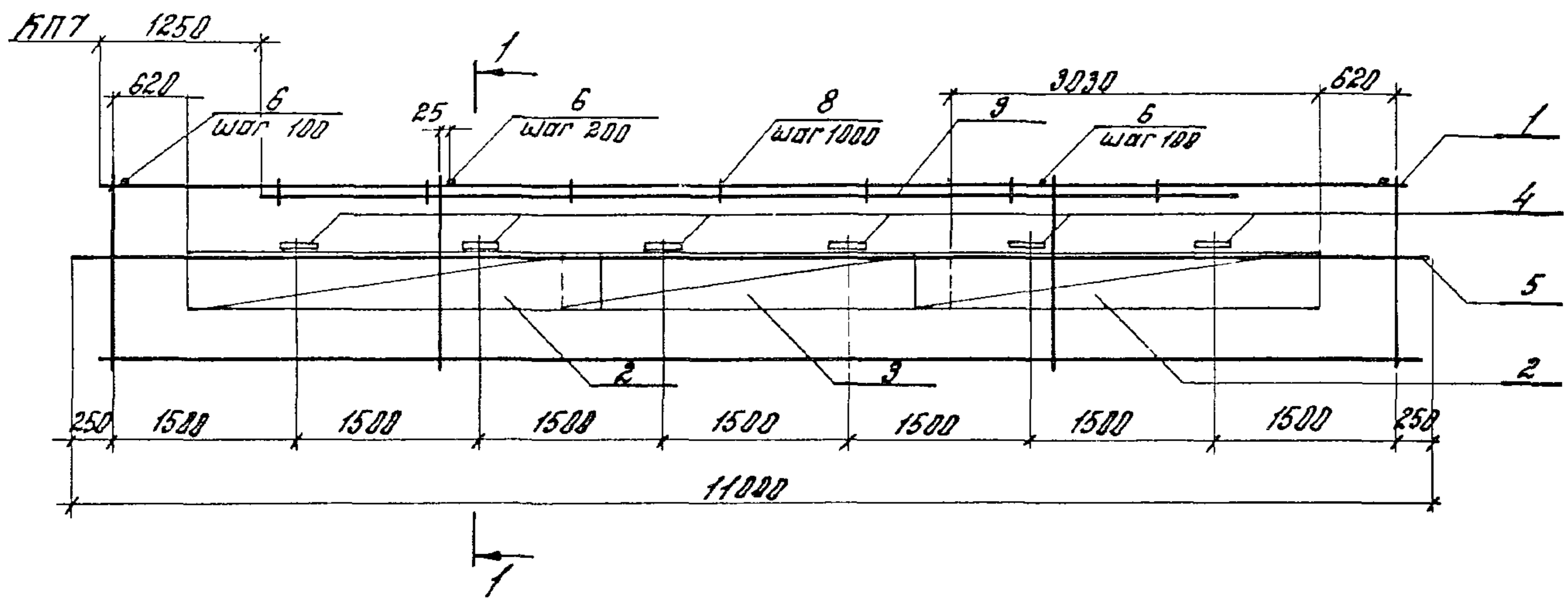


Вид А

Инв. № 1004. Подпись и дата. Взам. инв. № 1004

Технические требования см. 1.420.1-19.2-1-177.
 Масса ригеля 8,15 т
 Узел I см. 1.420.1-19.2-1-22.
 Расположение предварительно напрягаемой
 арматуры см. 1.420.1-19.2-1-270м.

Разроб.	Лобович	Лобов		1.420.1-19.2-1-5Ф4	Лист	Листов
Расчит	Ребякина	Рябен				
Проб.	Ребякина	Рябен				
				Ригель Р2-1А IV, Р2-2А IV	Р	1
					ЦНИИПРОМЗАНИИ	
Н. контр.	Трахтенберг	Трун				

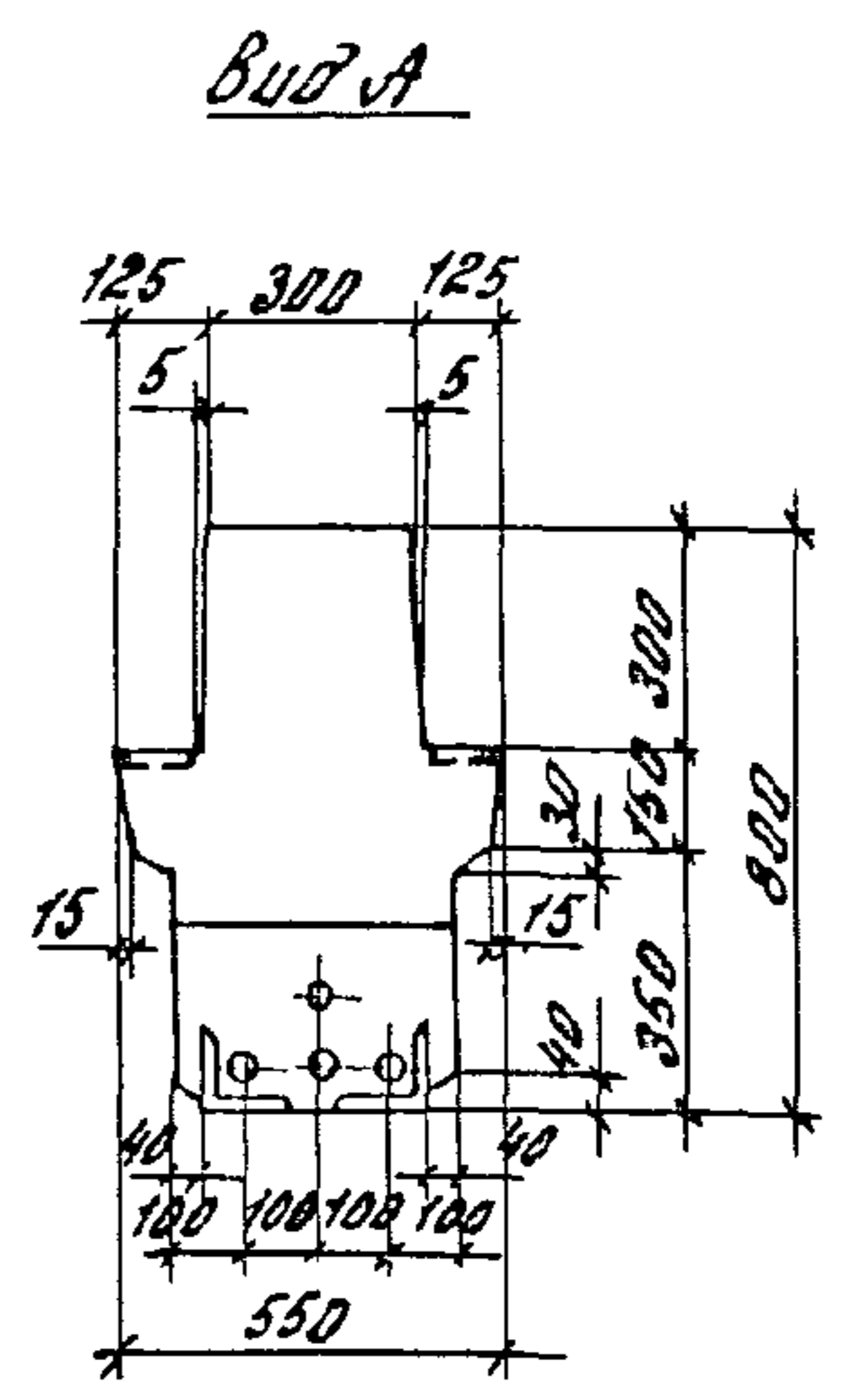
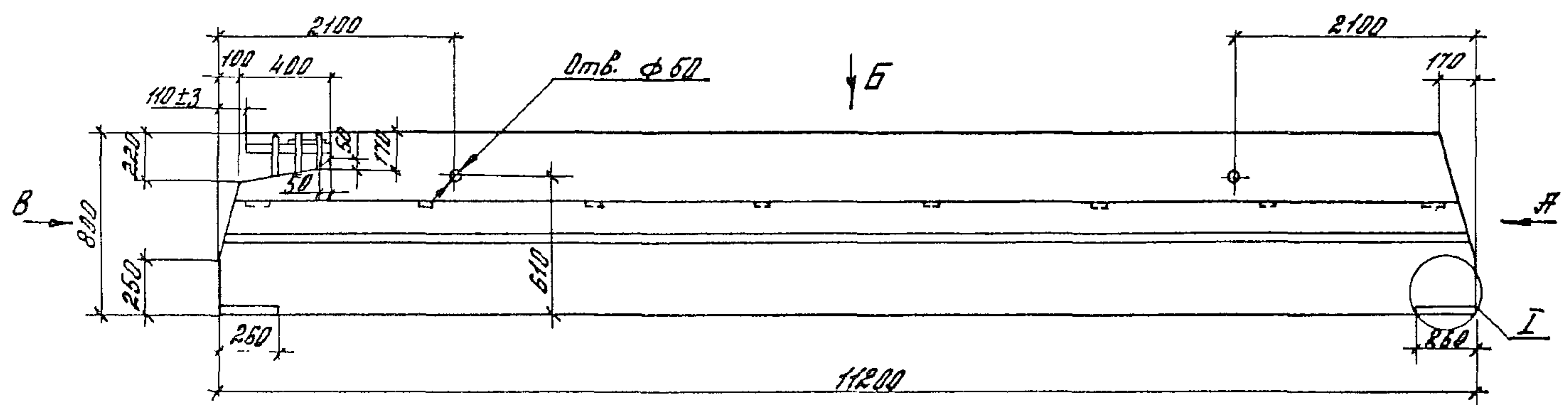


Арматура класса \mathcal{F} -III
 по ГОСТ 5781-82.
 Узел I см 1.420.1-19.2-1-24

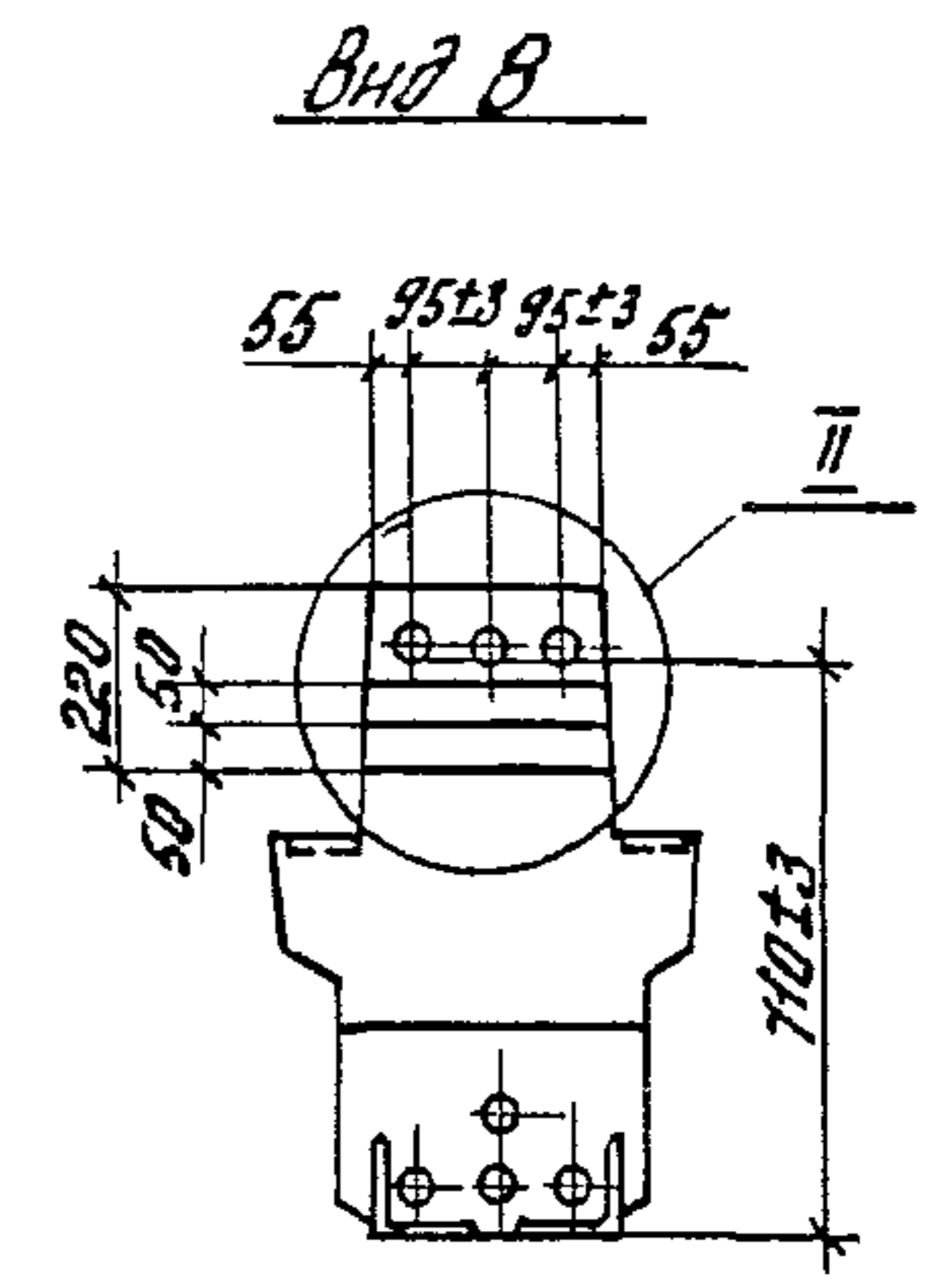
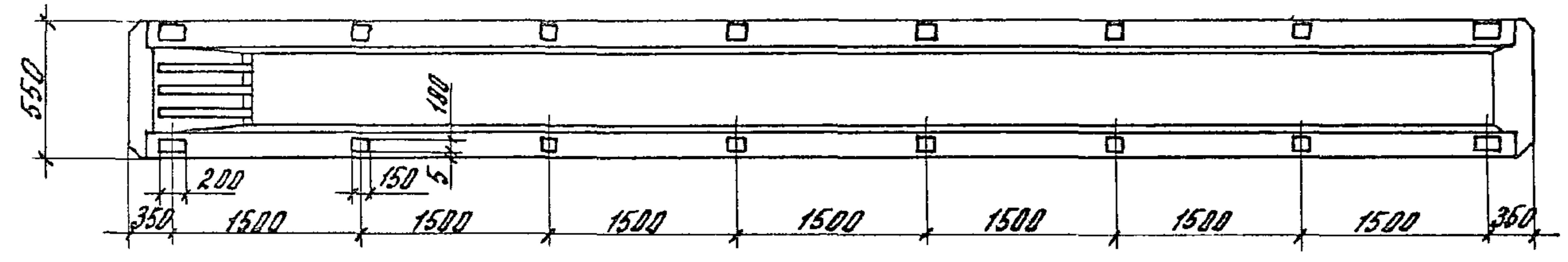
Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КПБ	1	Каркас КРЗ	2	1.420.1-19.2-3-3	155,2
	2	Сетка С8	2	-9	
	3	С8а	1	-9	
	4	Изделие закладное МН4	6	-17	
	5	$\phi 10A_{III}$, $l=11000$, 6,8 кг	2	без черт.	
	6	$\phi 10A_{III}$, $l=280$, 0,17 кг	81	без черт.	
КП7	1	Каркас КР5	2	1.420.1-19.2-3-3	369,7
	2	Сетка С8	2	-9	
	3	С8а	1	-9	
	4	Изделие закладное МН4	6	-17	
	5	$\phi 10A_{III}$, $l=11000$, 6,8 кг	2	без черт.	
	6	$\phi 14A_{III}$, $l=280$, 0,34 кг	81	без черт.	
	8	Стержень	7	1.420.1-19.2-3-11	
	9	$\phi 32A_{III}$, $l=8000$, 50,5 кг	2	без черт.	

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

Разраб.	Лобович	Лобович		1.420.1-19.2-1-6						
Расчит.	Ревякина	Ревякина								
Проб.	Ревякина	Челзак								
Каркас КПБ, КП7				<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Стация</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>	Стация	Лист	Листов	Р		1
Стация	Лист	Листов								
Р		1								
И. контр.	Трохтенгерц	Трох		ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ						



Вид Б



Технические требования см. 1.420.1-19.2-1-177

Масса ригеля 8,65 т.

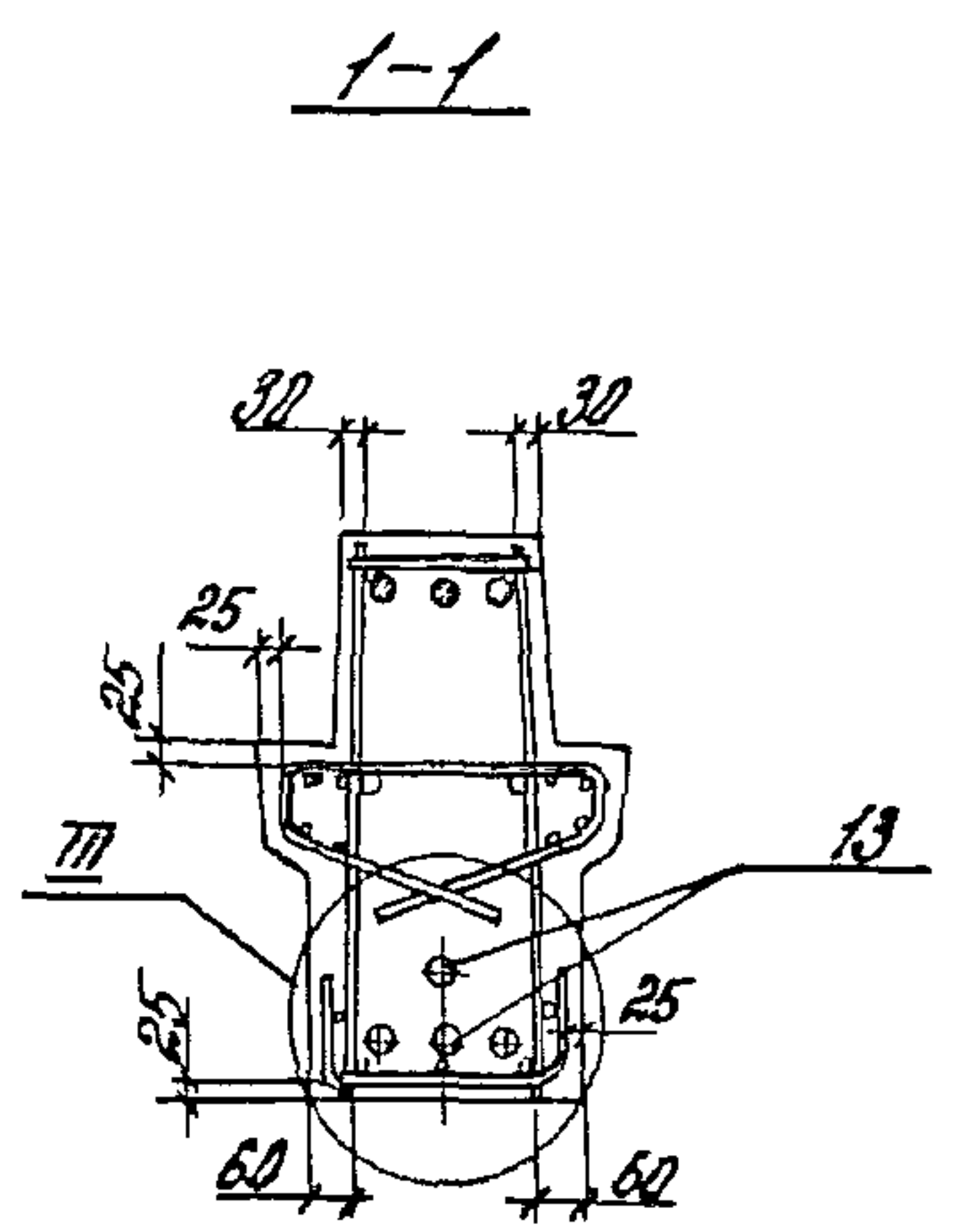
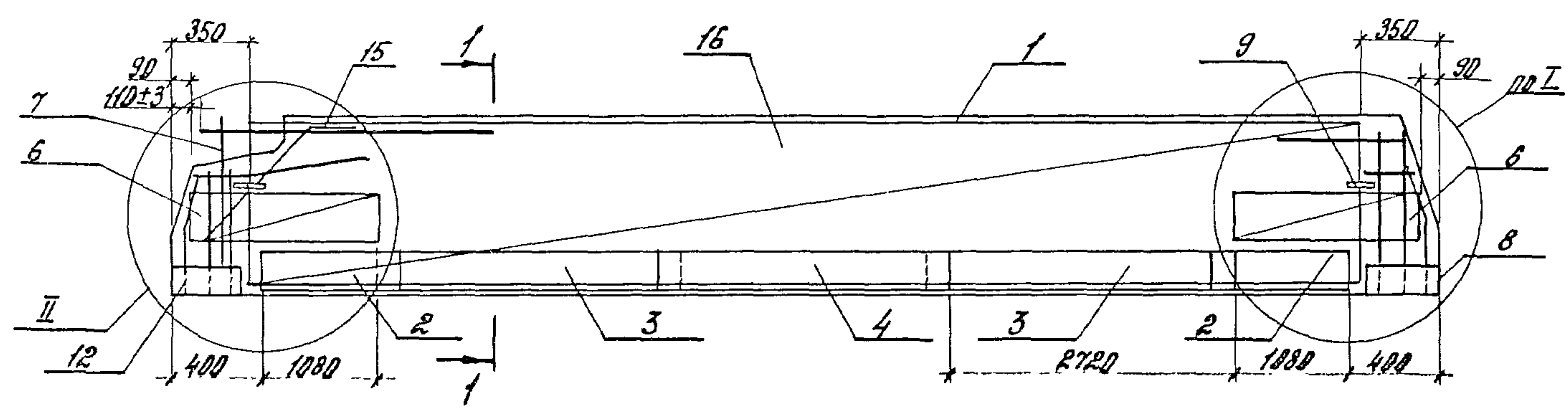
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-22

Расположение предварительно напрягаемой арматуры см. 1.420.1-19.2-1-27 см.

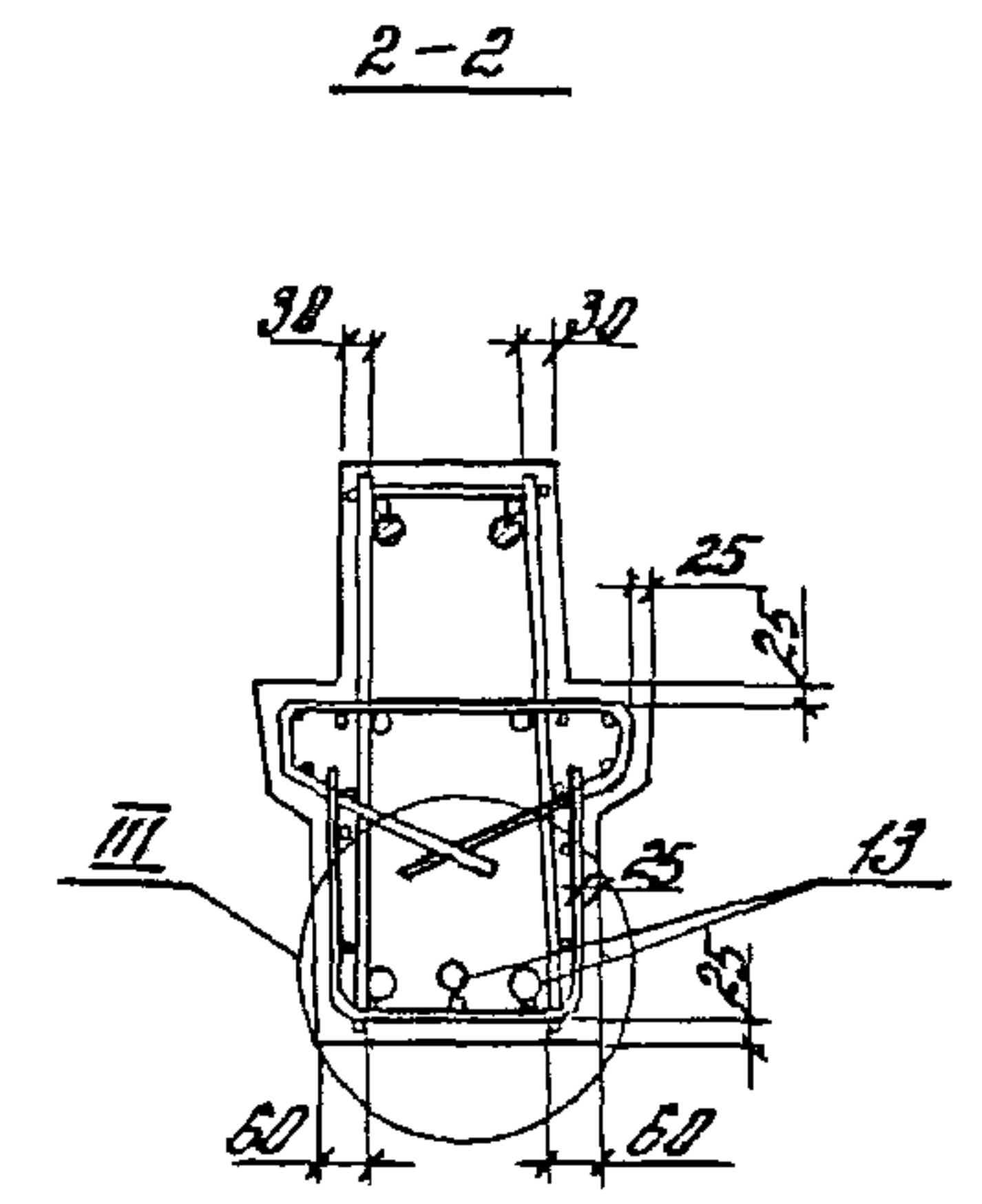
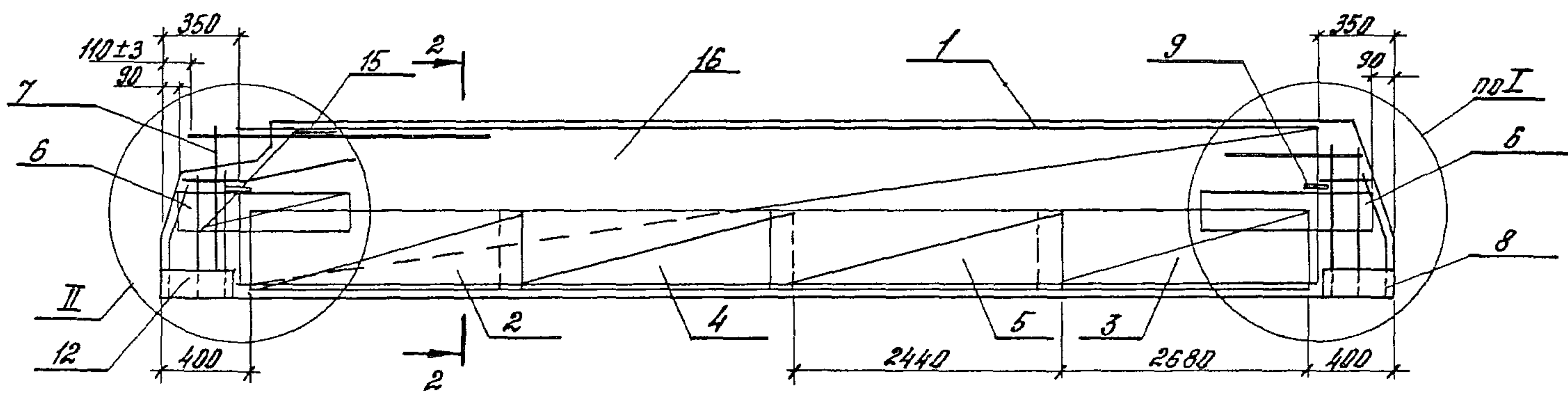
Разраб.	Лобович	Лобович		1.420.1-19.2-1-7ф4	Стандия	Лист	Листов
Рисовчг.	Рябякина	Рябякина			Р		1
Пров.	Рябякина	Рябякина			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
И.контр.	Трактенгерс	Жу		Ригель РТ-БАУ-1... РТ-10АУ-1			

Инв. № подл. Дата вост. и дата выдачи

Р1-6АІV-1... Р1-8АІV-1



Р1-9АІV-1 Р1-10АІV-1



Опалубочный чертеж см. 1.420.1-19.2-1-7ф4
 Расположение и количество напрягаемой
 арматуры поз 13 показано условно.
 Узлы I... IV см. 1.420.1-19.2-1-23.
 Спецификацию см. лист 2.

Разраб.	Лобович	Лобов		1.420.1-19.2-1-7		
Расчит.	Ревякина	Ревякин				
Проб.	Ревякина	Ревякин				
Ригель Р1-6АІV-1... Р1-10АІV-1				Листов	Лист	Листов
				Р	1	2
Н.контр. Трохтенгерц Я.И.К.				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Инв. № подл. Подпись и дата

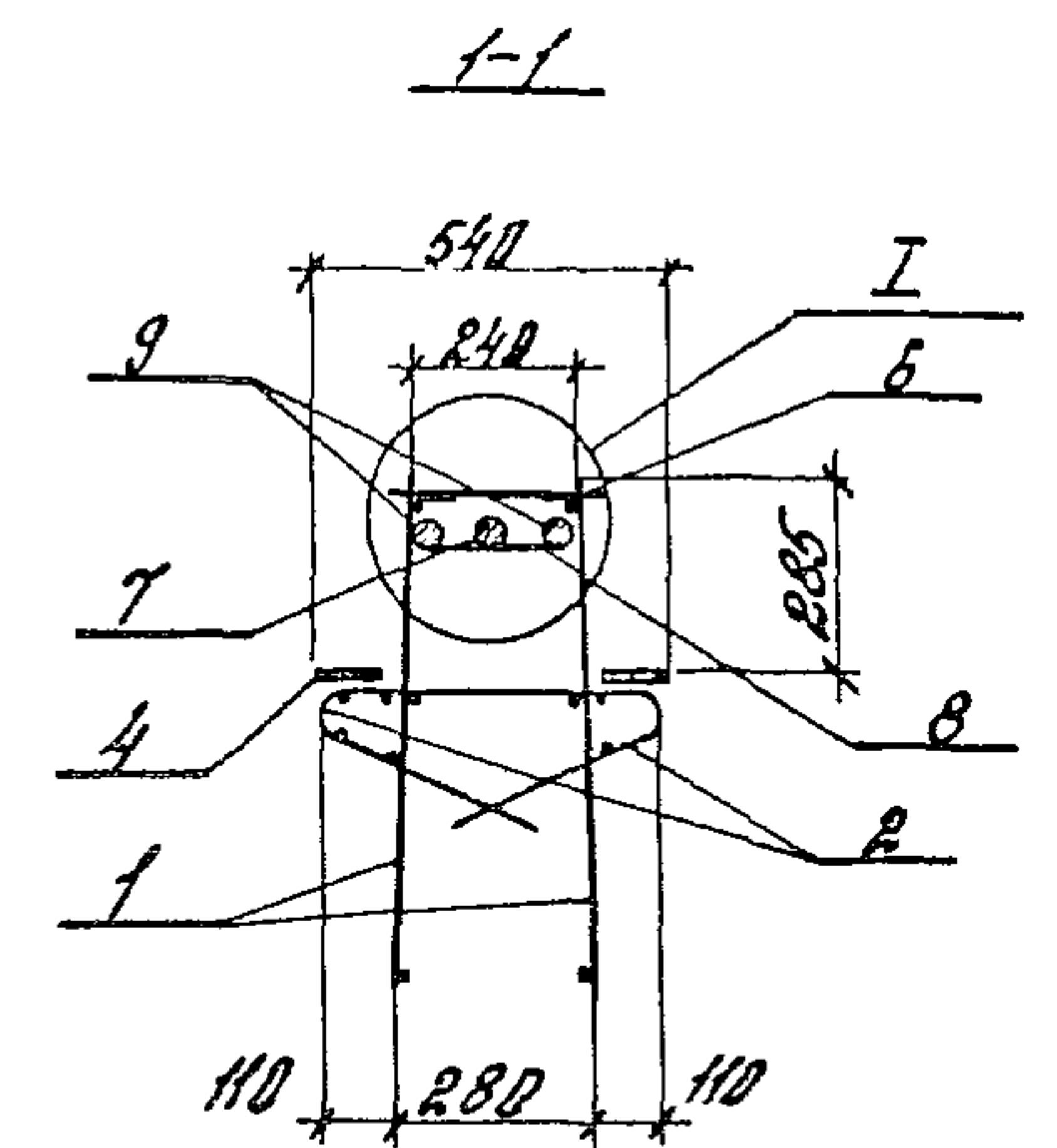
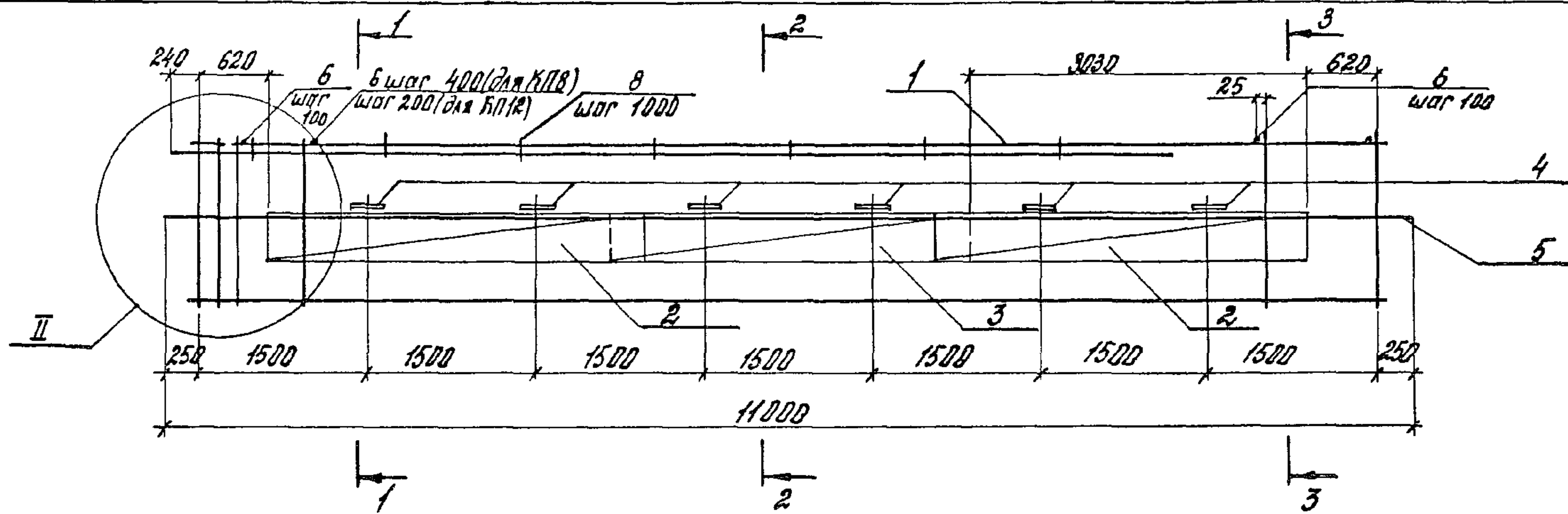
Марка ригеля	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
РГ-6АІV-1	1	Каркас КП8	1	1.420.1-19.2-1-8
	2	Сетка С1	2	1.420.1-19.2-3-4
	3	С2	2	-5
	4	С2а	1	-5
	6	С7	4	-8
	7	С11	1	-10
	8	Изделие заводное МН1	1	-14
	9	МН2	4	-15
	12	МН7	1	-19
	13	Стержень напряг. φ 28АІV, L=11220; 54,2кг	4	без черт.
	15	Стержень	2	1.420.1-19.2-3-12
	16	Бетон класса В25, м ³	3,46	
	РГ-7АІV-1	Поз. 2...4, 6...9, 12, 15 по РГ-6АІV-1		
1		Каркас КП9	1	1.420.1-19.2-1-9
13		Стержень напряг. φ 28АІV, L=11220; 54,2кг	5	без черт.
16		Бетон класса В30, м ³	3,46	
РГ-8АІV-1	Поз. 2...4, 6...9, 12, 15 по РГ-6АІV-1			
	1	Каркас КП10	1	1.420.1-19.2-1-9
	13	Стержень напряг. φ 28АІV, L=11220; 54,2кг	6	без черт.
	16	Бетон класса В30, м ³	3,46	

Марка ригеля	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	
РГ-9АІV-1	Поз. 6...9, 12, 15 по РГ-6АІV-1				
	1	Каркас КП11	1	1.420.1-19.2-1-10	
	2	Сетка С3	1	1.420.1-19.2-3-6	
	3	С3а	1	-6	
	4	С5	1	-7	
	5	С5а	1	-7	
	13	Стержень напряг. φ 22АІV, L=11220; 33,5кг	3	без черт.	
	16	Бетон класса В25, м ³	3,46		
	РГ-10АІV-1	Поз. 6...9, 12, 15 по РГ-6АІV-1			
		1	Каркас КП12	1	1.420.1-19.2-1-8
2		Сетка С9	1	1.420.1-19.2-3-6	
3		С9а	1	-6	
4		С10	1	-7	
5		С10а	1	-7	
13		Стержень напряг. φ 25АІV, L=11220; 43,2кг	3	без черт.	
16		Бетон класса В30, м ³	3,46		

Арматура класса А-ІV по ГОСТ 5781-82

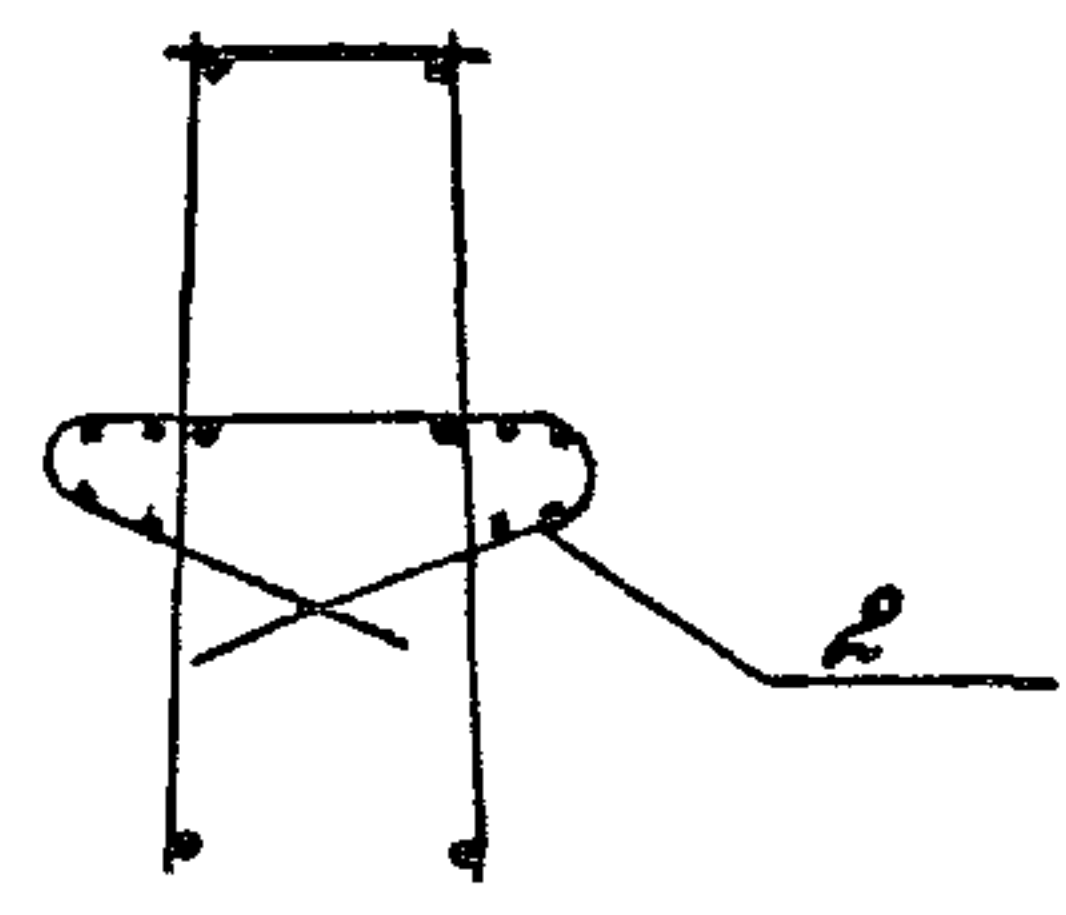
1.420.1-19.2-1-7

Исполнитель: [подпись]

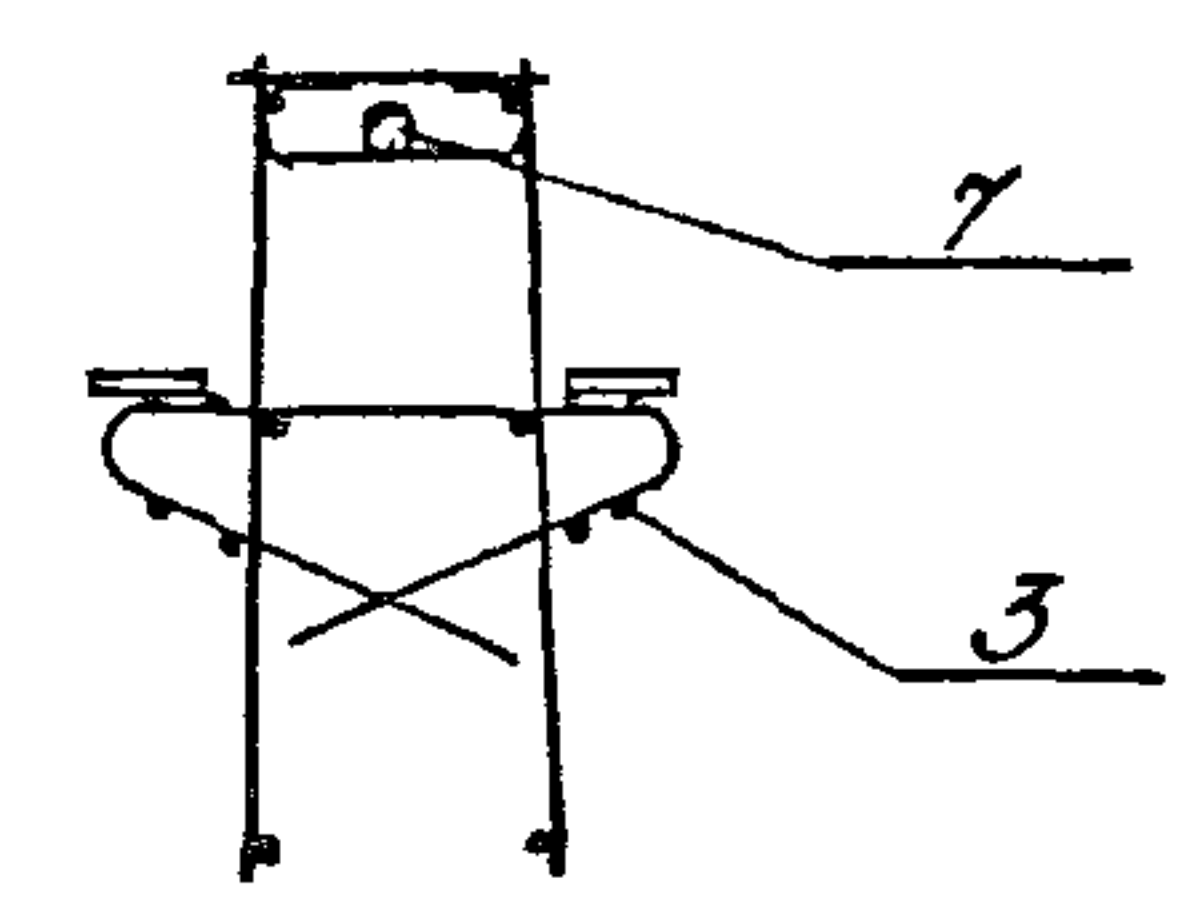


Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КПВ	1	Каркас КРБ	2	1.420.1-19.2-3-2	242,8
	2	Ветка ВВ	4	1.420.1-19.2-3-9	
	3	ВВ	2	-9	
	4	Изделие закладное МНЗ	12	-16	
	5	φ10А III, L=11000; 6,8 кг	2	без черт.	
	6	φ8А III, L=280; 0,1 кг	40	без черт.	
	7	φ36А III, L=9000; 71,9 кг	1	без черт.	
	8	Втержень	7	1.420.1-19.2-3-11	
	9	φ36А III, L=3000; 24,0 кг	2	без черт.	
КП 12	1	Каркас КРБ	2	1.420.1-19.2-3-3	417,9
	2	Ветка ВВ	4	-9	
	3	ВВ	2	-9	
	4	Изделие закладное МНЗ	12	-16	
	5	φ10А III, L=11000; 6,8 кг	2	без черт.	
	6	φ14А III, L=280; 0,34 кг	79	без черт.	
	7	φ40А III, L=7500; 74,0 кг	1	без черт.	
	8	Втержень	7	1.420.1-19.2-3-11	
	9	φ40А III, L=2600; 25,7 кг	2	без черт.	

3-3



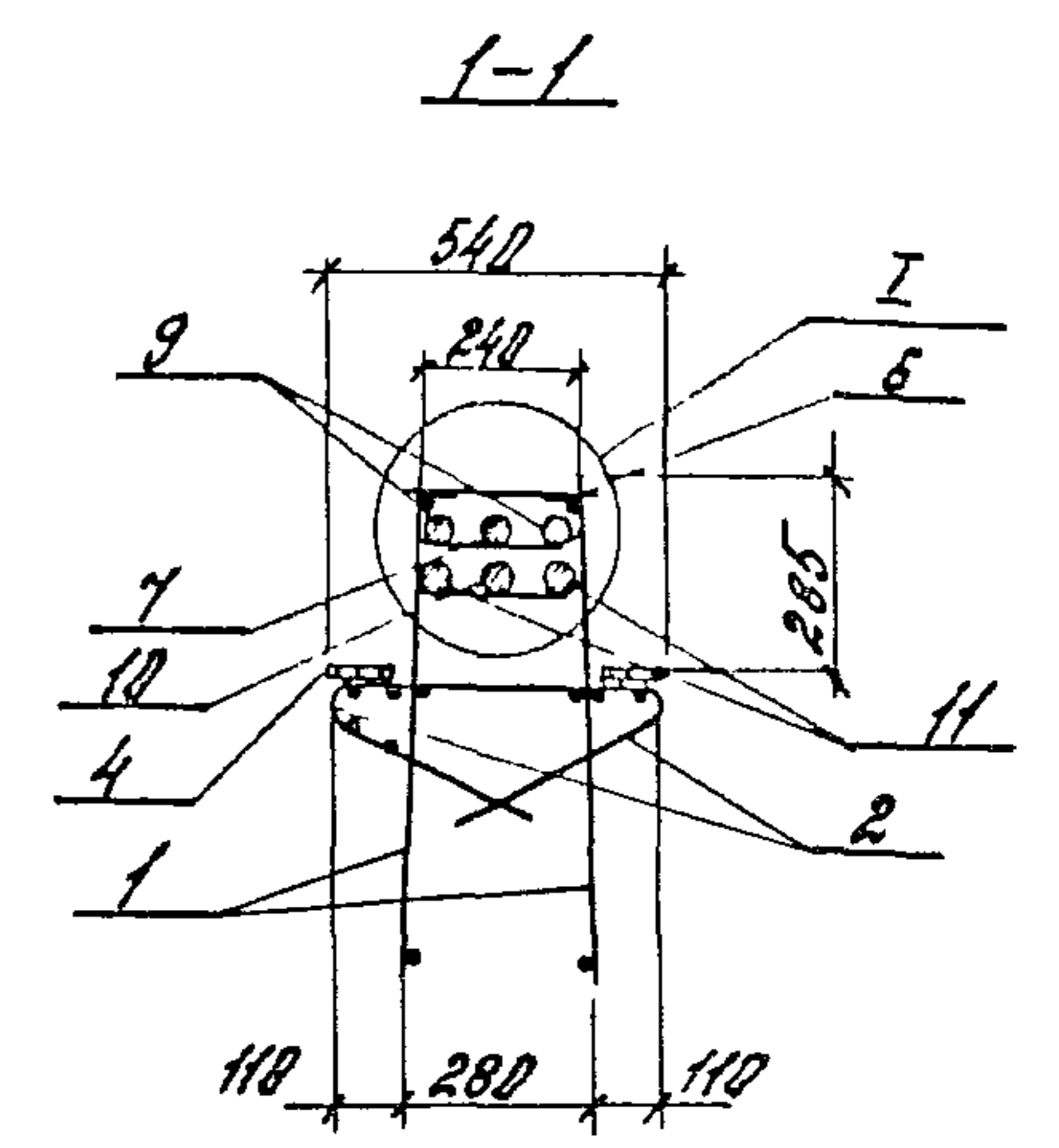
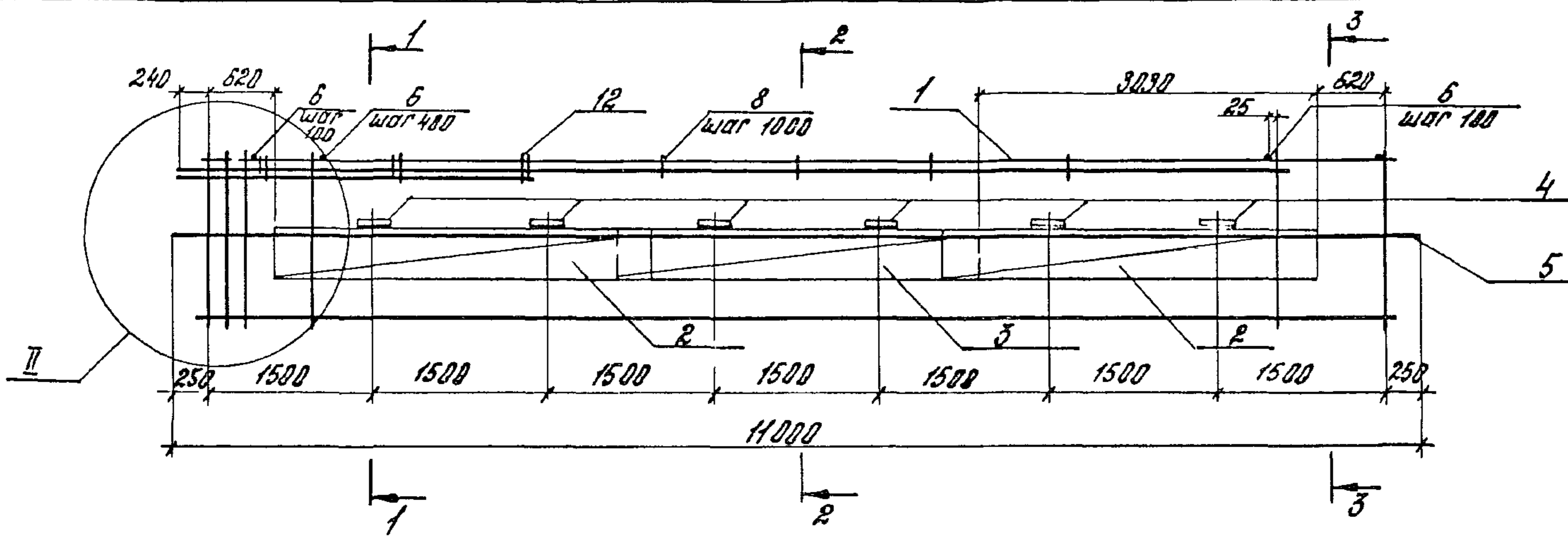
2-2



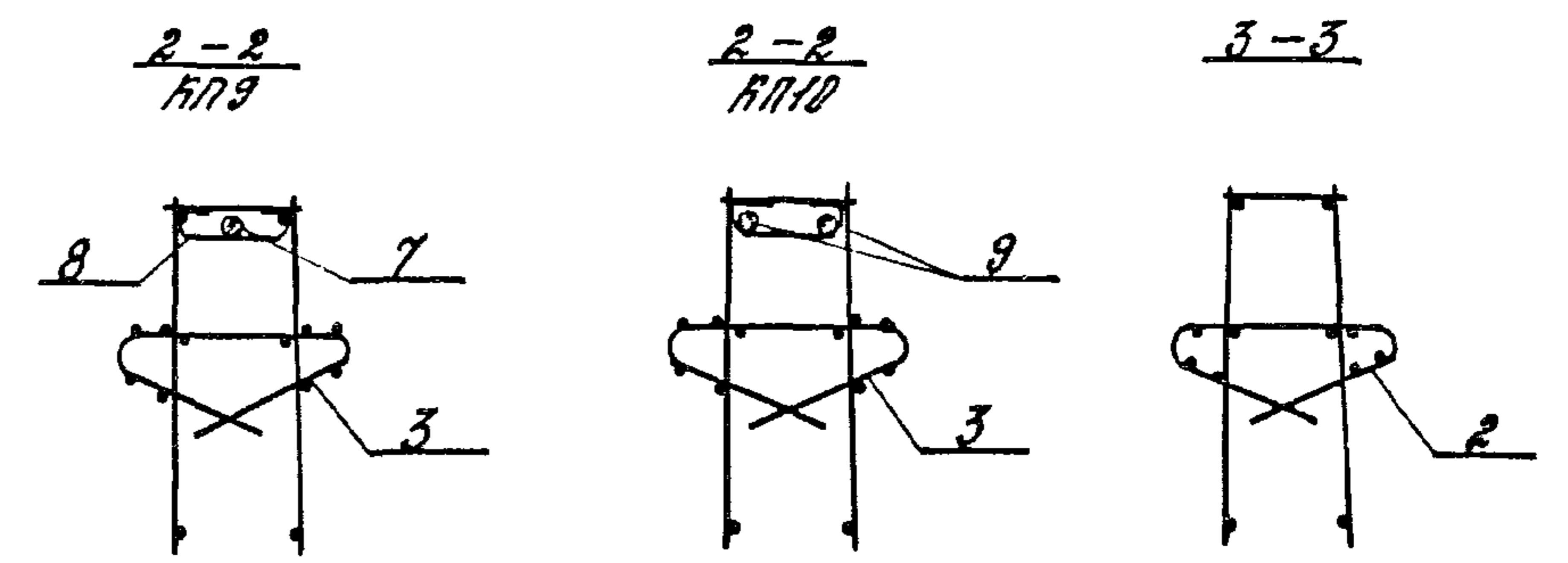
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-23

Разраб.	Лобован	Лоды		1.420.1-19.2-1-8
Проверит	Редякина	Редякина		
Проб.	Редякина	Редякина		
Каркас КПВ, КП12				Листов
				1
				ЦНИИПРОМЗАДАНИИ
И.контр.	Трахтенберг	Труч		

Исполнитель: Лобован



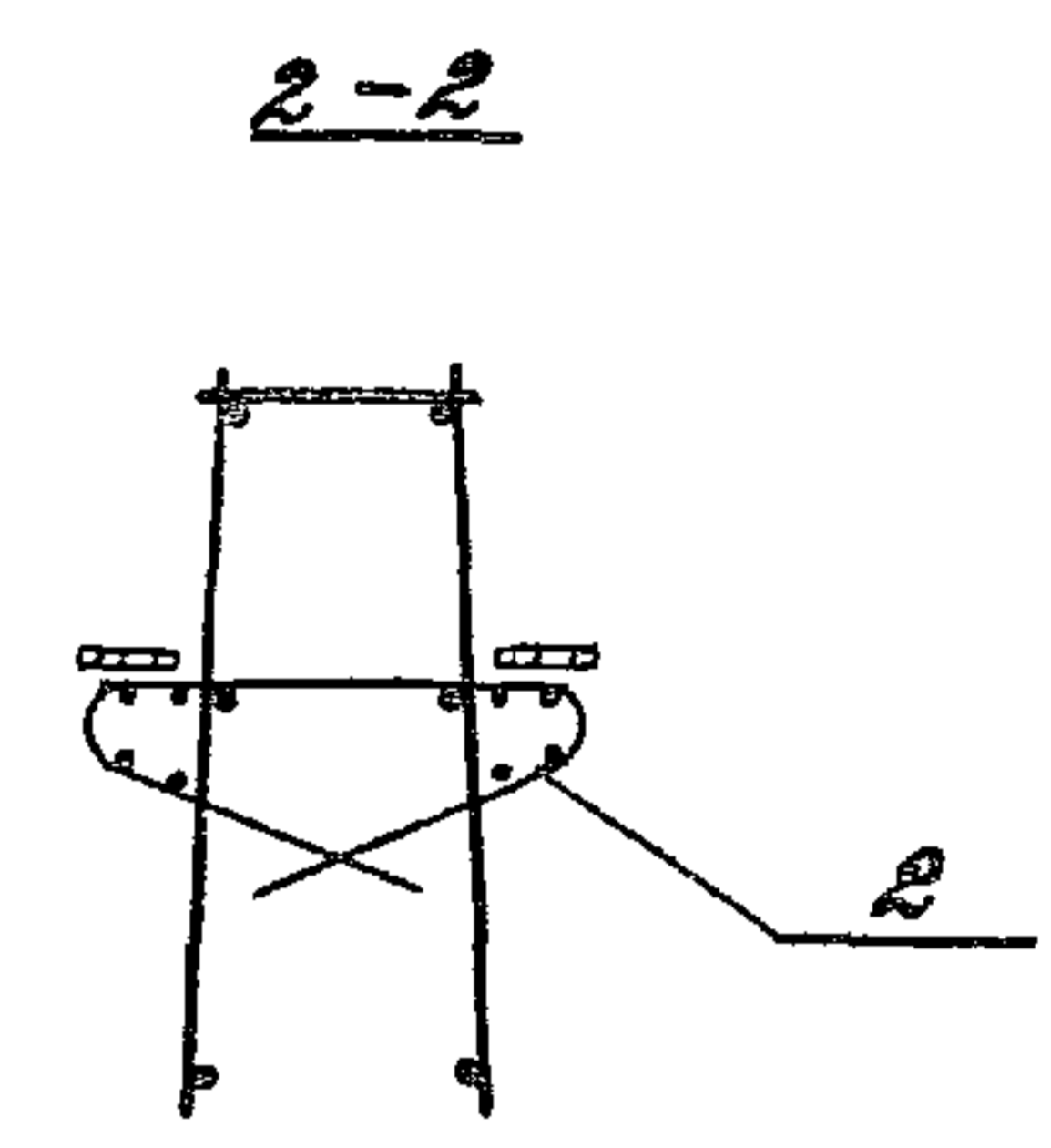
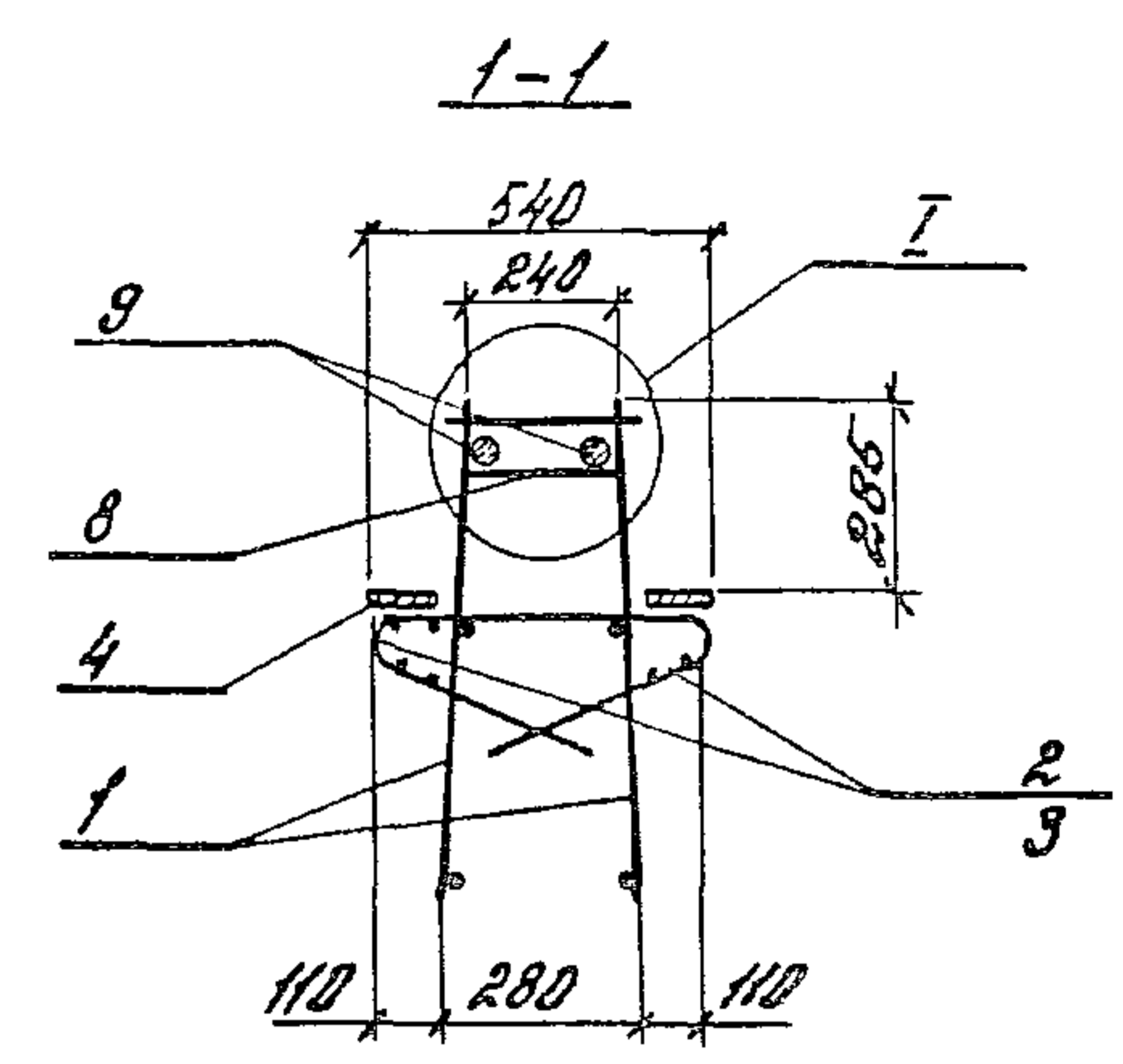
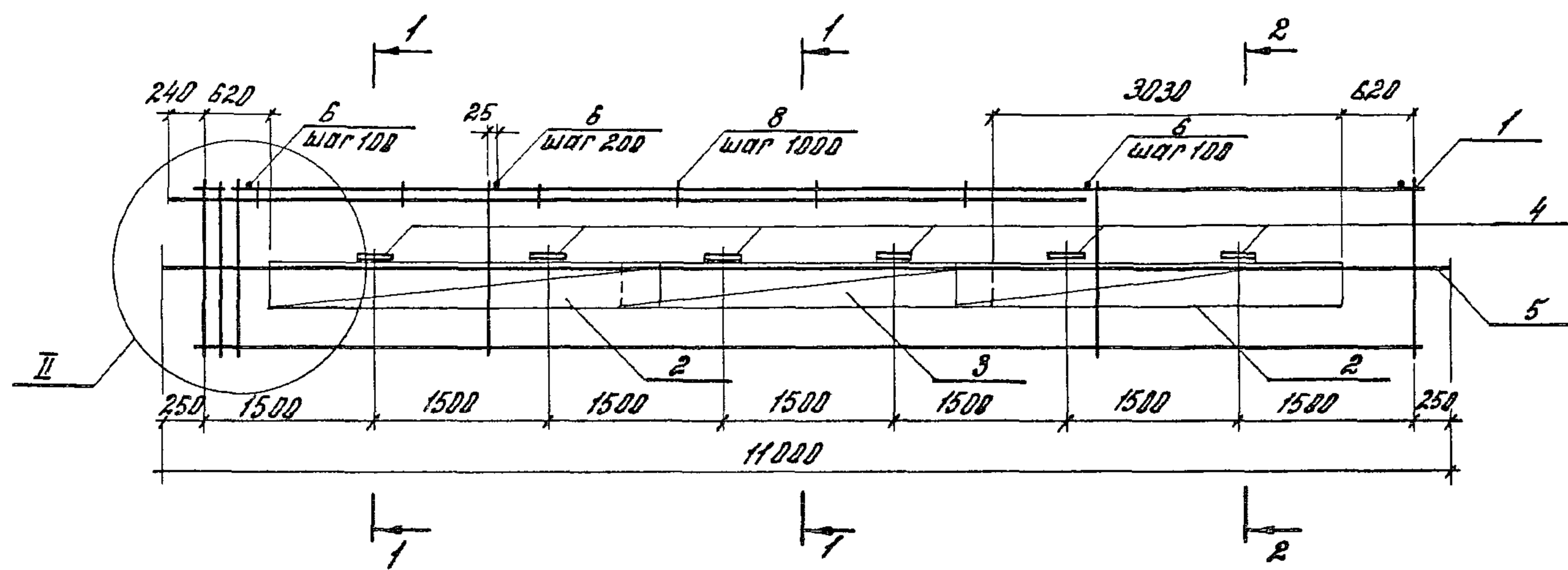
Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг	
КП9	1	Каркас КР7	2	1.420.1-19.2-3-2	323,8	
	2	Сетка С8	4	-9		
	3	С8а	2	-9		
	4	Изделие заводное МНЗ	12	-16		
	5	φ10 А III, L=11000; 6,8 кг	2	без черт.		
	6	φ8 А III, L=280; 0,1 кг	40	без черт.		
	7	φ36 А III, L=9000; 11,9 кг	1	без черт.		
	8	Стержень	7	1.420.1-19.2-3-11		
	9	φ36 А III, L=3000; 24,0 кг	2	без черт.		
	10	φ36 А III, L=2000; 16,0 кг	1	без черт.		
	11	φ36 А III, L=2000; 16,0 кг	2	без черт.		
	12	Стержень	3	1.420.1-19.2-3-11		
КП10	Поз. 2...6, 8, 10...12 по КП9					432,5
	1	Каркас КР8	2	1.420.1-19.2-3-2		
	7	φ36 А III, L=9000; 24,0 кг	1	без черт.		
	9	φ36 А III, L=18000; 19,9 кг	2	без черт.		



Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24.

И-2 № 104. Проверь и дата. Взам. инв. №

Разраб.	Лобович	Лобович	1.420.1-19.2-1-9			
Рисунг.	Редякина	Редякина				
Проб.	Редякина	Редякина	Каркас КП9 КП10	Вадим	Лист	Листов
				Р	1	
И. контр. Трахтенберг			ЦНИИПРОМЗДАНИИ			



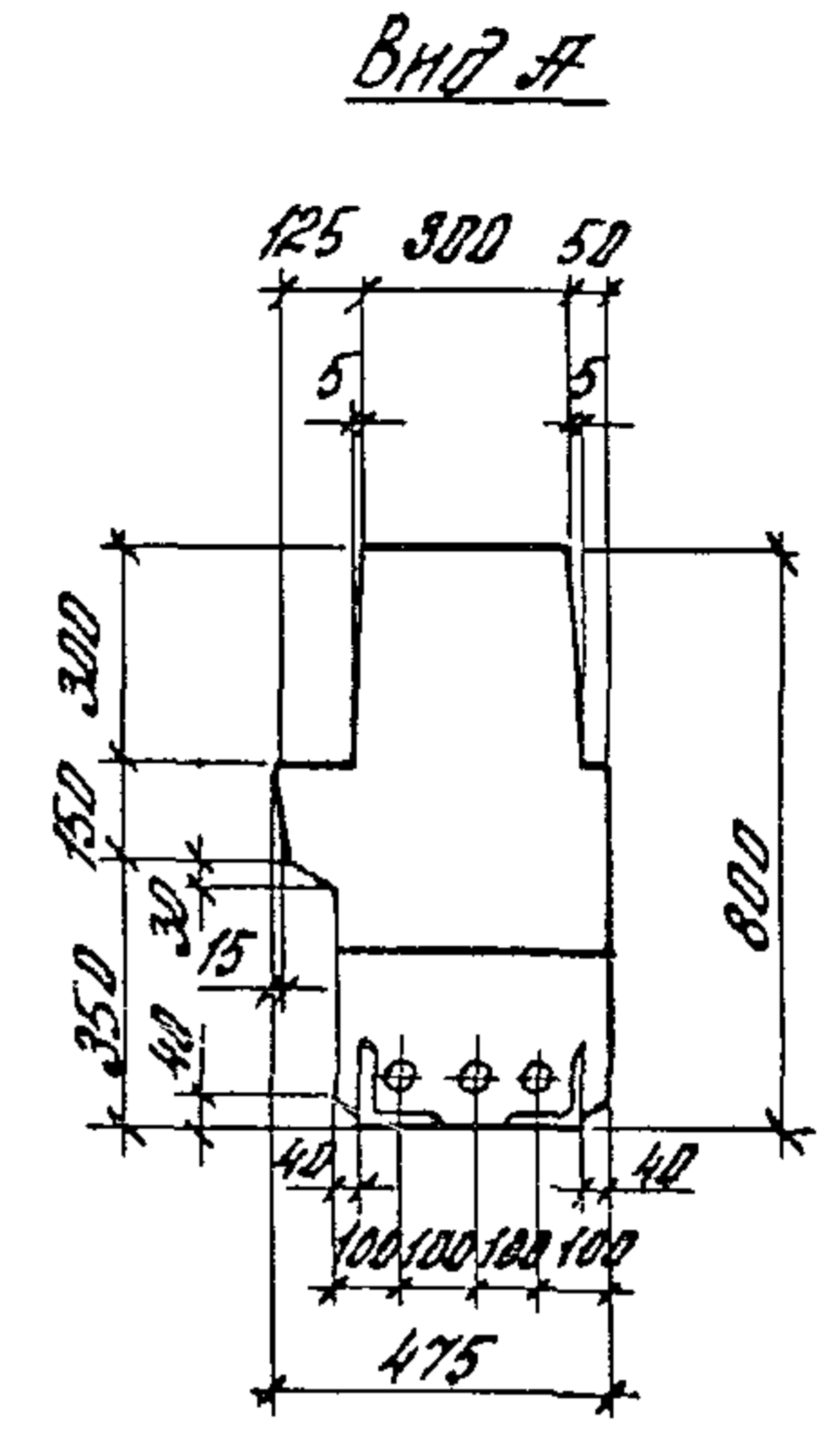
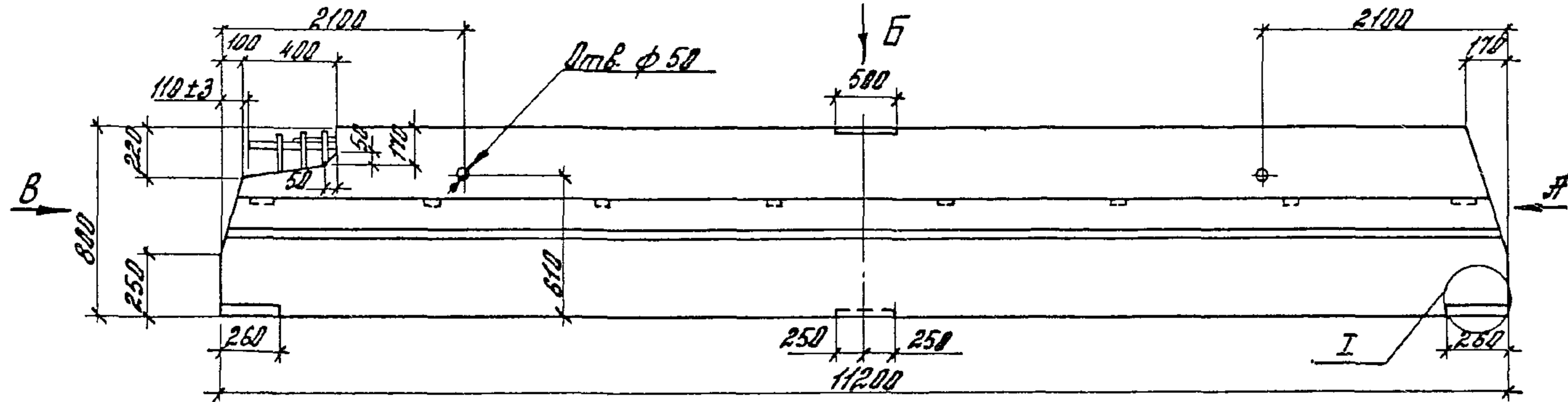
Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Каркас КРЗ	2	1.420.1-19.2-3-3
2	Ветка ВВ	4	1.420.1-19.2-3-9
3	ВВ	2	-9
4	Надежные вкладки МНЗ	12	-16
5	φ 10 А III, L=11000: 6,8 кг	2	без черт.
6	φ 10 А III, L=280: 0,17 кг	79	без черт.
8	Втулка	7	1.420.1-19.2-3-11
9	φ 36 А III, L=8000: 63,9 кг	2	без черт.

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
 Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24.
 Масса каркаса 306,3 кг.

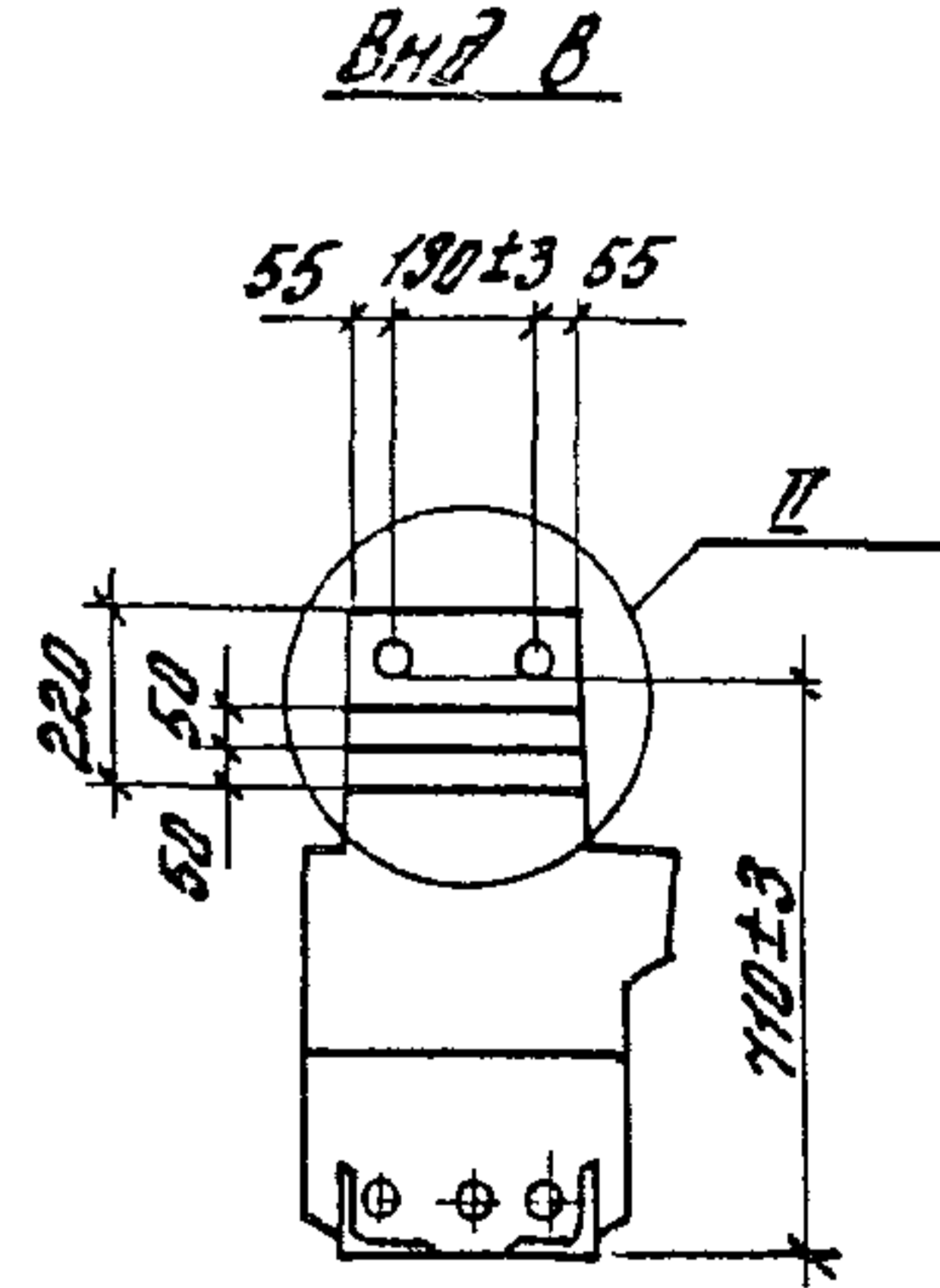
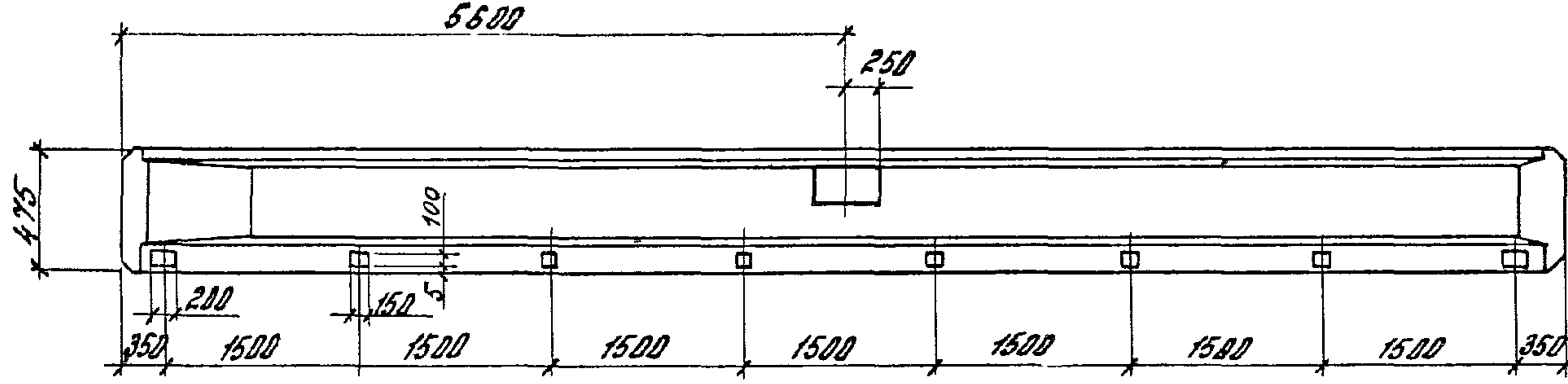
Инв. № подл. Подп. и дата В.С.Т.И.И.В.Н.

Разраб. Лаборвич	Ледь	1.420.1-19.2-1-10	Стадия	Лист	Листов
Расчит. Ребякина	В.И.И.				
Проб. Ребякина	И.И.И.				
Каркас КРЗ			Р	1	
			ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Н. контр. Трахтенберг	Ж.И.И.				

Р2-3АІV-1, Р2-4АІV-1

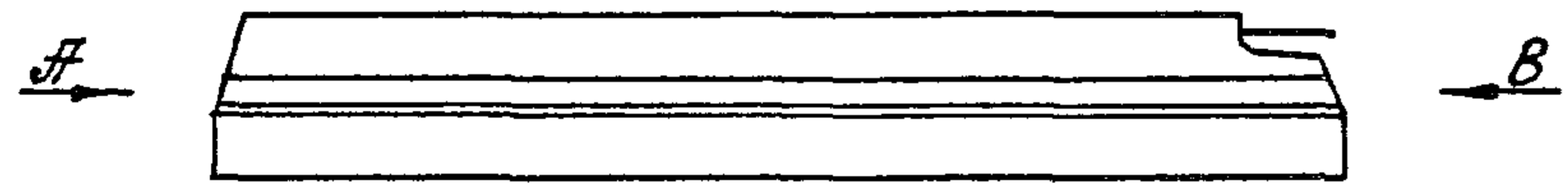


Вид Б

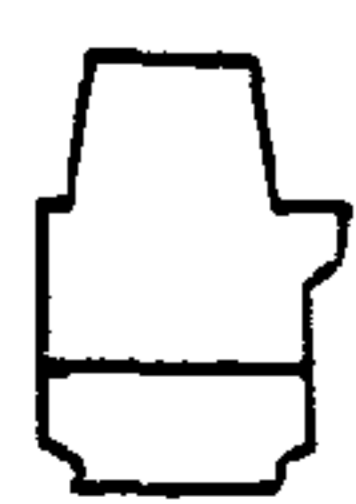


Р2-3АІV-1а, Р2-4АІV-1а

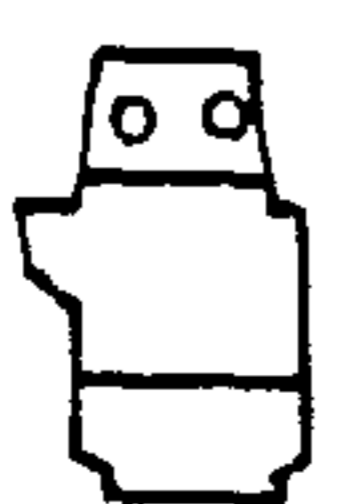
(зеркальное отражение Р2-3АІV-1, Р2-4АІV-1)



Вид А



Вид В



Технические требования см. 1.420.1-19.2-1-17т.

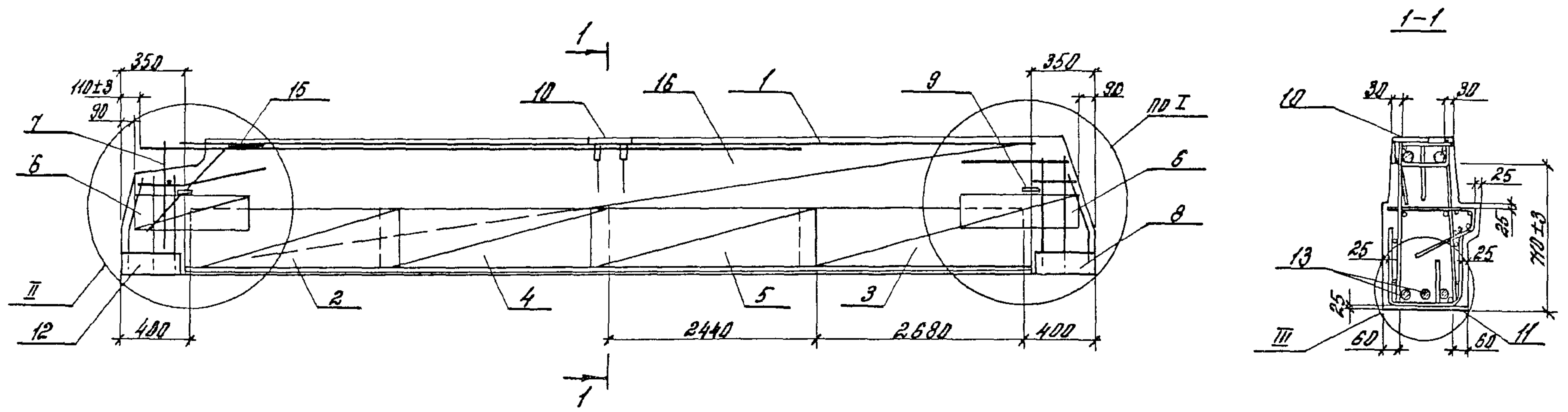
Масса ригеля 8,05т.

Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-22.

расположение предварительно напрягаемой арматуры см. 1.420.1-19.2-1-27см.

Разроб.	Лобович	Лобович		1.420.1-19.2-1-11ф4	Ригель Р2-3АІV-1, Р2-4АІV-1, Р2-3АІV-1а, Р2-4АІV-1а	Лист	Листов
Расчет	Ревякина	Ревякина				Р	1
Проб.	Ревякина	Ревякина				ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ	
И.контр.	Урагтенгерц	Урагтенгерц					

Инв. № инв. / Дата / Возм. лимит



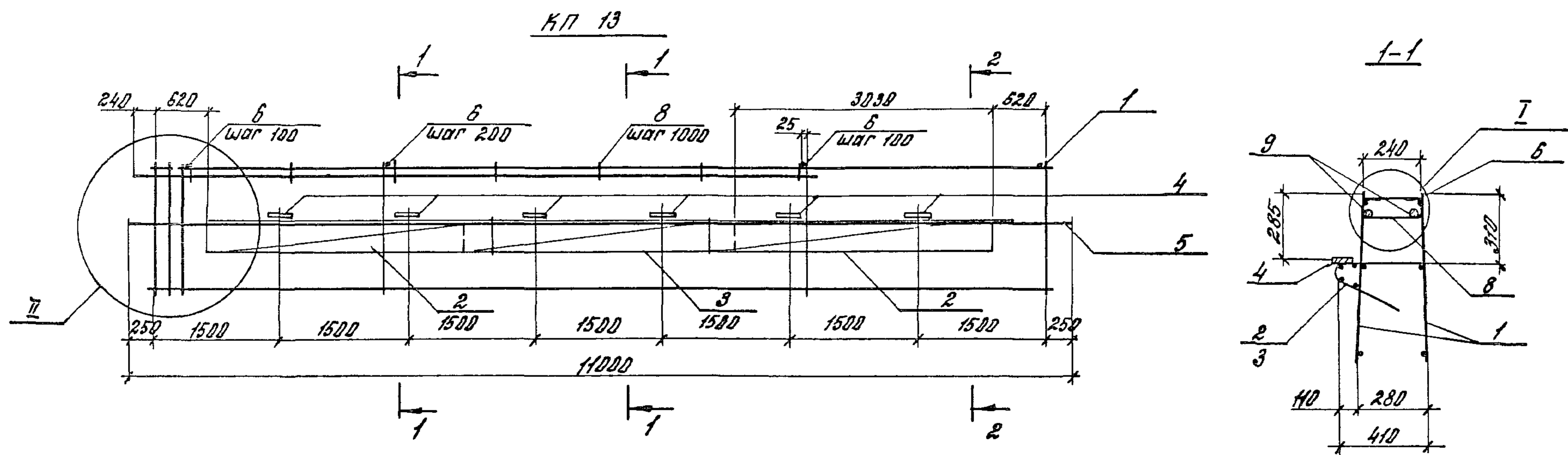
Марка ригеля	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	
P2-3#IV-1 (P2-3AIV-1a)	1	Каркас КП3 (КП3а)	1	1.420.1-19.2-1-12	
	2	Ветка В3	1	1.420.1-19.2-3-6	
	3	В3а	1	-6	
	4	В5	1	-7	
	5	В5а	1	-7	
	6	В7	2	-8	
	7	В11	1	-10	
	8	Изделие закладное МН1	1	-14	
	9	МН2	2	-15	
	10	МН5	1	-18	
	11	МН6	1	-13	
	12	МН7	1	-19	
	13	Стержень напряг.			
			φ22AIV, ρ=11220; 33,5кг	3	без черт.
	15	Стержень		2	1.420.1-19.2-3-12
	16	Бетон класса В25, м ³		3,22	

Марка ригеля	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
P2-4AIV-1 (P2-4AIV-1a)		поз. 6... 12 15 по P2-3AIV-1		
	1	Каркас КП14 (КП14а)	1	1.420.1-19.2-1-13
	2	Ветка В9	1	1.420.1-19.2-3-8
	3	В9а	1	-8
	4	В10	1	-7
	5	В10а	1	-7
	13	Стержень напряг.		
			φ28AIV, ρ=11220; 54,2кг	4
16	Бетон класса В30, м ³		0,23	

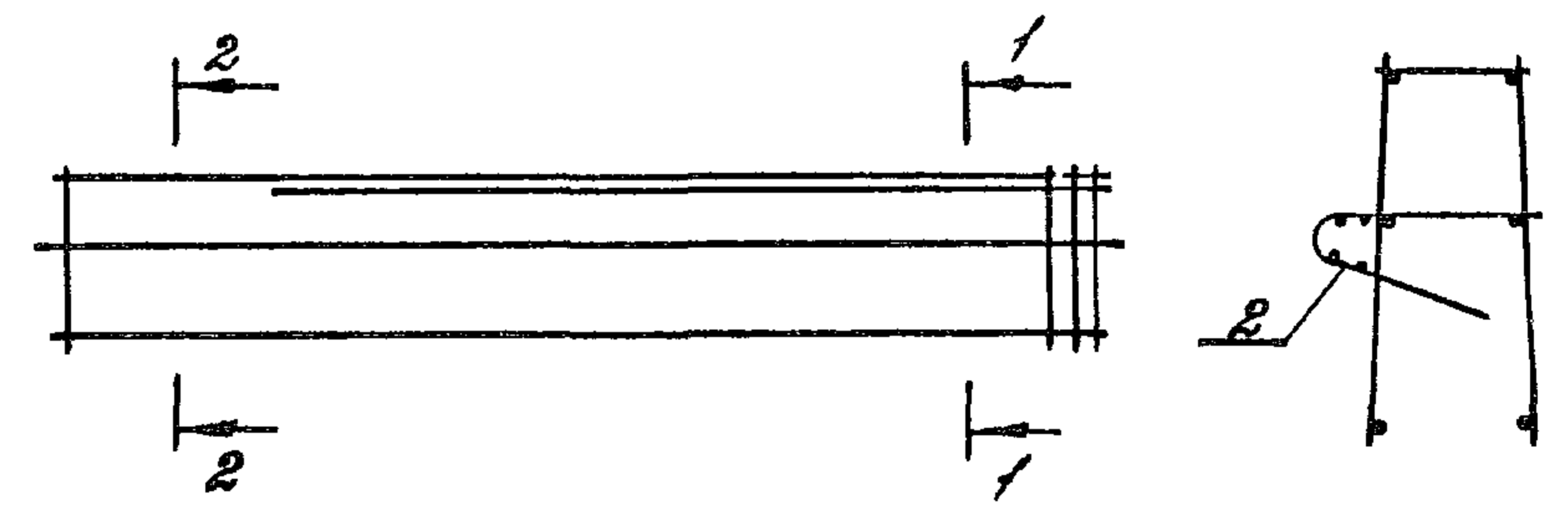
Опалубочный чертеж см. 1.420.1-19.2-1-11ф4
 Арматура класса А-IV по ГОСТ 5781-82
 Расположение и количество напрягаемой арматуры
 поз. 13 показано условно.
 Узлы I... III см. 1.420.1-19.2-1-23.

Р.Н.К.Е.Лодя Подпись и дата
 Взам.инв.№

Разраб.	Лобович	Лодя		1.420.1-19.2-1-11
Разчит.	Ребякина	Лодя		
Проб.	Ребякина	Лодя		
И.контр.	Трахтенгерц	Лодя		
				Ригель P2-3AIV-1, P2-3AIV-1a, P2-4AIV-1, P2-4AIV-1a
				Стандия Лист Листов Р 1
				ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ



КП 13а
(зеркальное отражение КП13)

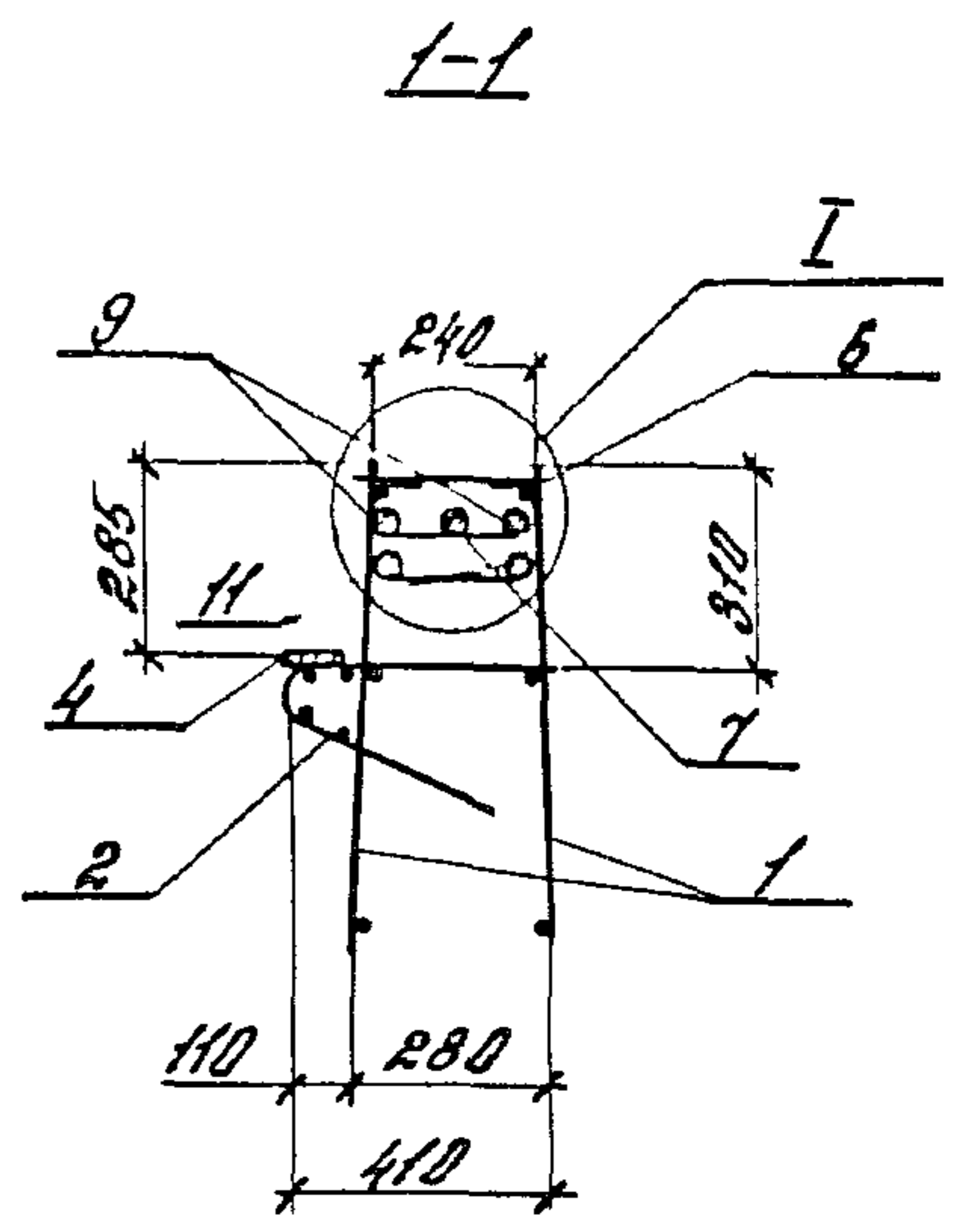
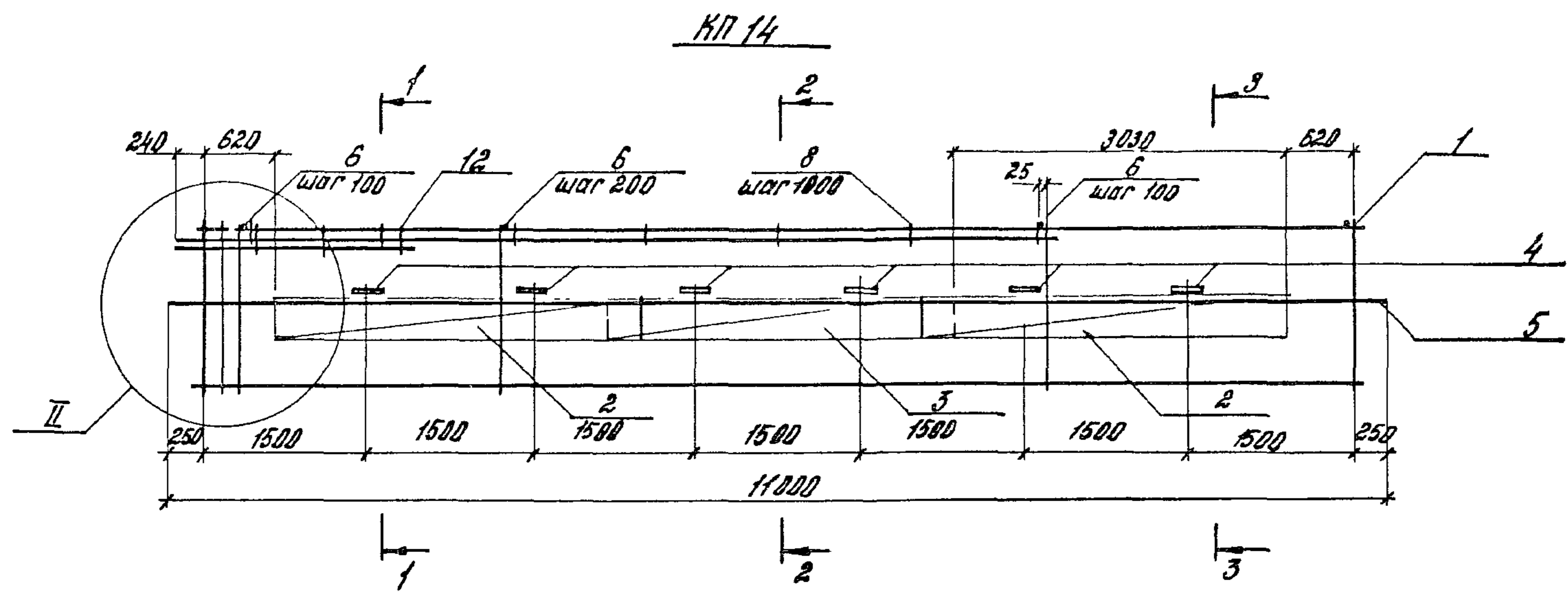


Арматура класса Ф-III по ГОСТ 5781-82
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24
Масса каркаса 285,0 кг

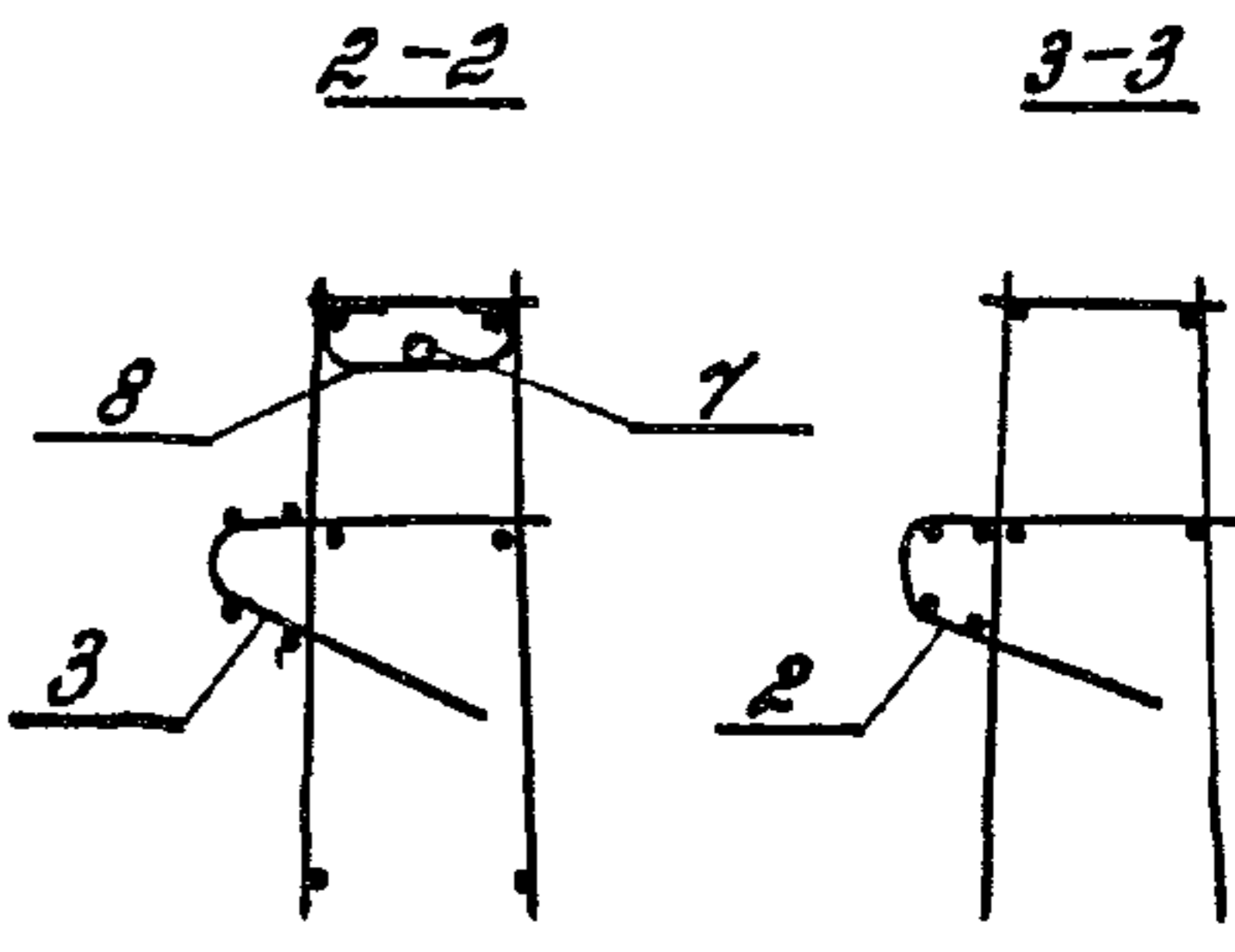
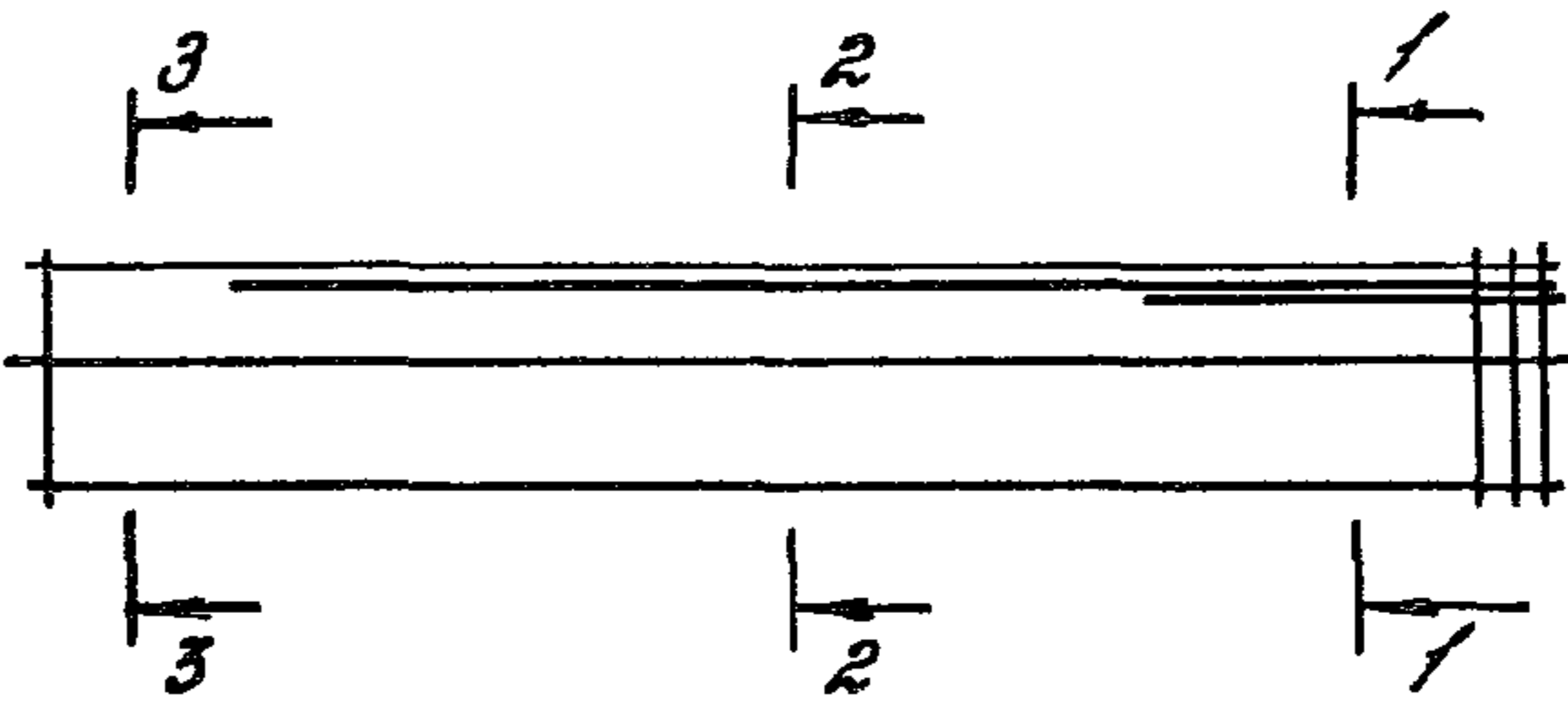
Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Каркас КРЗ	2	1.420.1-19.2-3-3
2	Ветка СВ	2	-9
3	В8а	1	-9
4	Изделие закладное МН4	6	-17
5	φ10ФIII, L=11000; 6,8кг	2	без черт.
6	φ10ФIII, L=280; 0,17кг	19	без черт.
8	Стержень	7	1.420.1-19.2-3-11
9	φ36ФIII, L=8000; 63,9кг	2	без черт.

Инв. № 1004. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разработ.	Лобович	Лобович	1.420.1-19.2-1-12	Лист	Листов
Расчит.	Редякина	Редякина			
Проб.	Редякина	Редякина			
Каркас КП13, КП13а			Р	1	
М. контр. Трахтенберг			ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		



КП14а
(зеркальное отражение КП14)

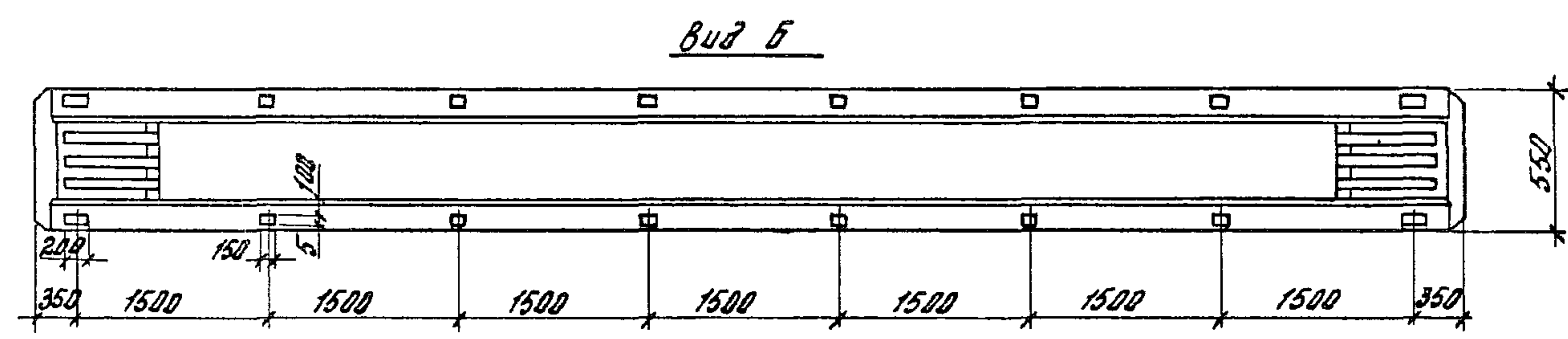
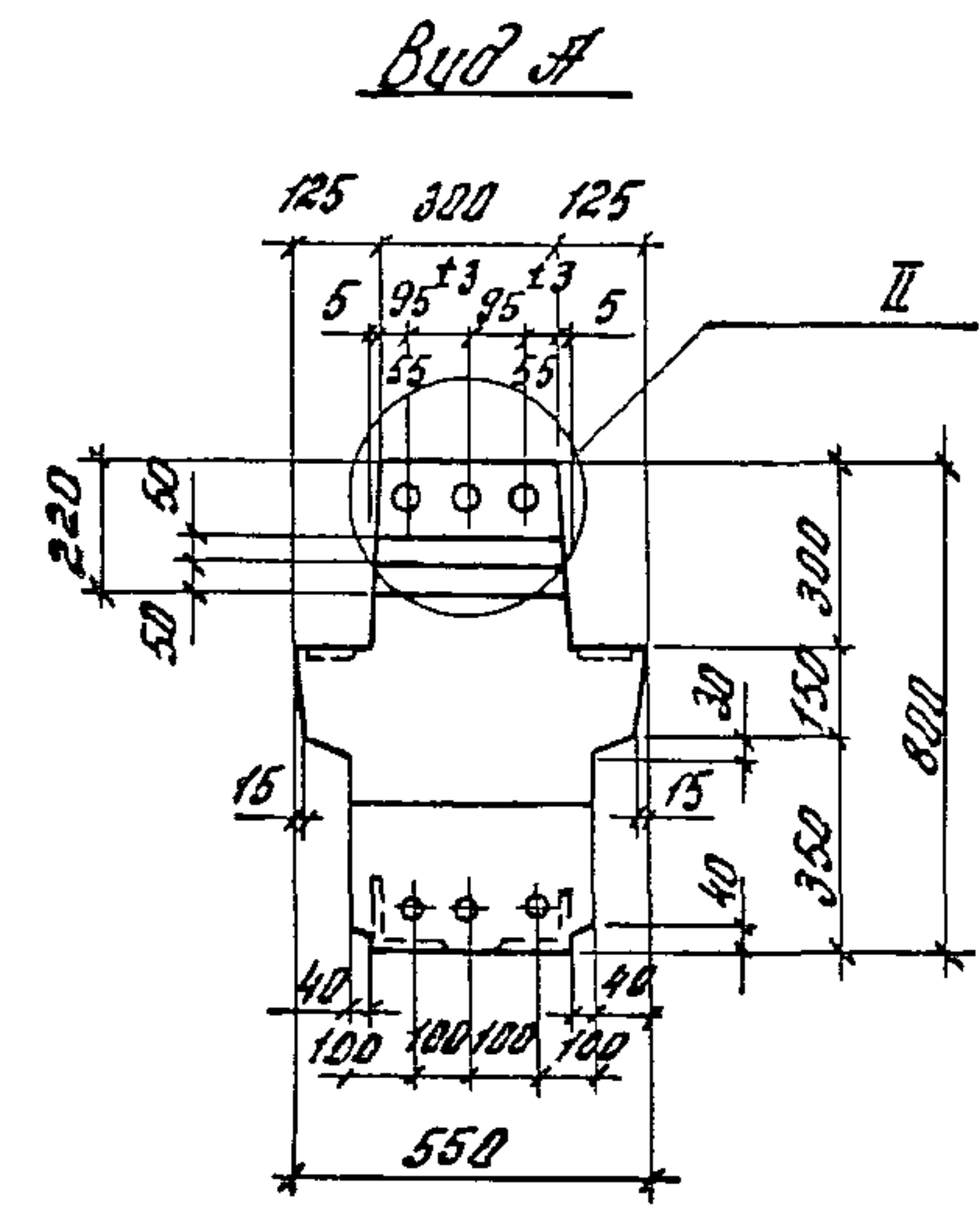
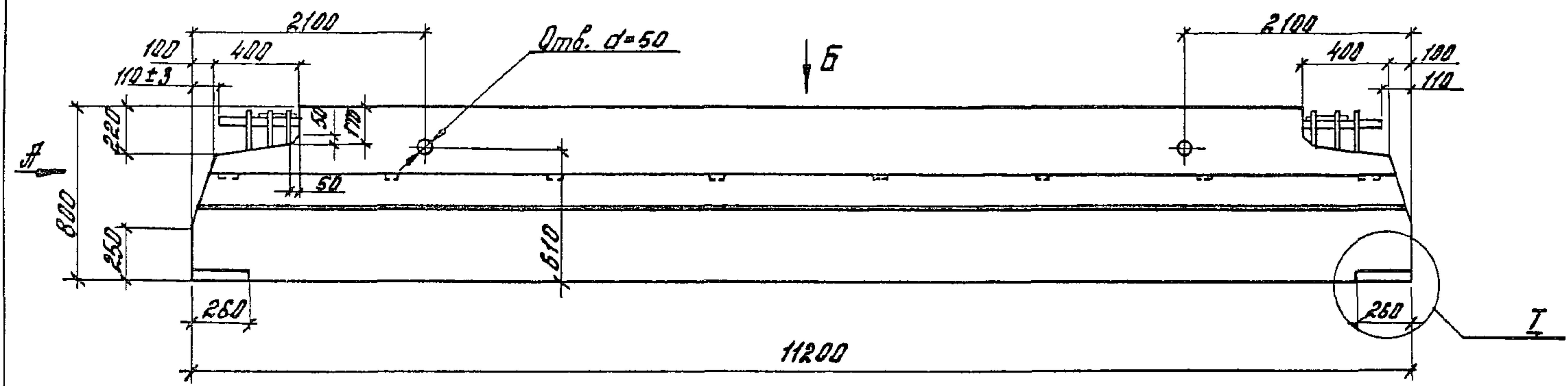


поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР5	2	1.420.1-19.2-3-3
2	Сетка С8	2	-9
3	С8а	1	-9
4	Изделие закладное МН4	6	-17
5	φ 10 А III, L=11000; 6,8 кг	2	без черт.
6	φ 14 А III, L=280; 0,34 кг	79	без черт.
7	φ 36 А III, L=8000; 63,9 кг	1	без черт.
8	Стержень	7	1.420.1-19.2-3-11
9	φ 36 А III, L=3000; 24,0 кг	2	без черт.
11	φ 36 А III, L=2800; 16,0 кг	2	без черт.
12	Стержень	3	1.420.1-19.2-3-11

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24.
Масса каркаса 413,4 кг

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

Разраб.	Лобович	Лобович		1.420.1-19.2-1-13
Расчит.	Ревякина	Ревякина		
Проб.	Ревякина	Ревякина		
Каркас КП14, КП14а				Листов 1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ				
Н.контр.	Трактенгерц	Трактенгерц		

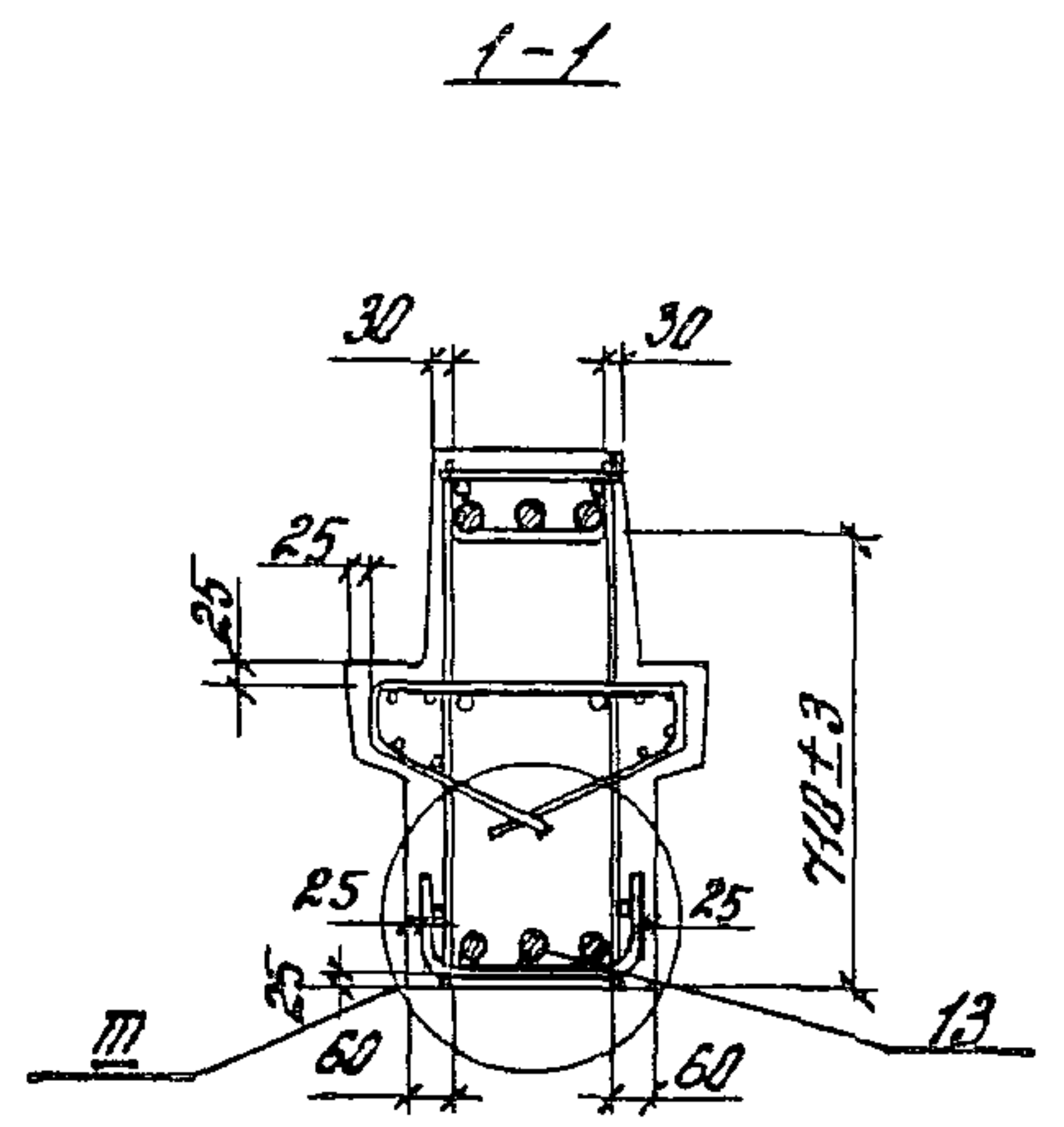
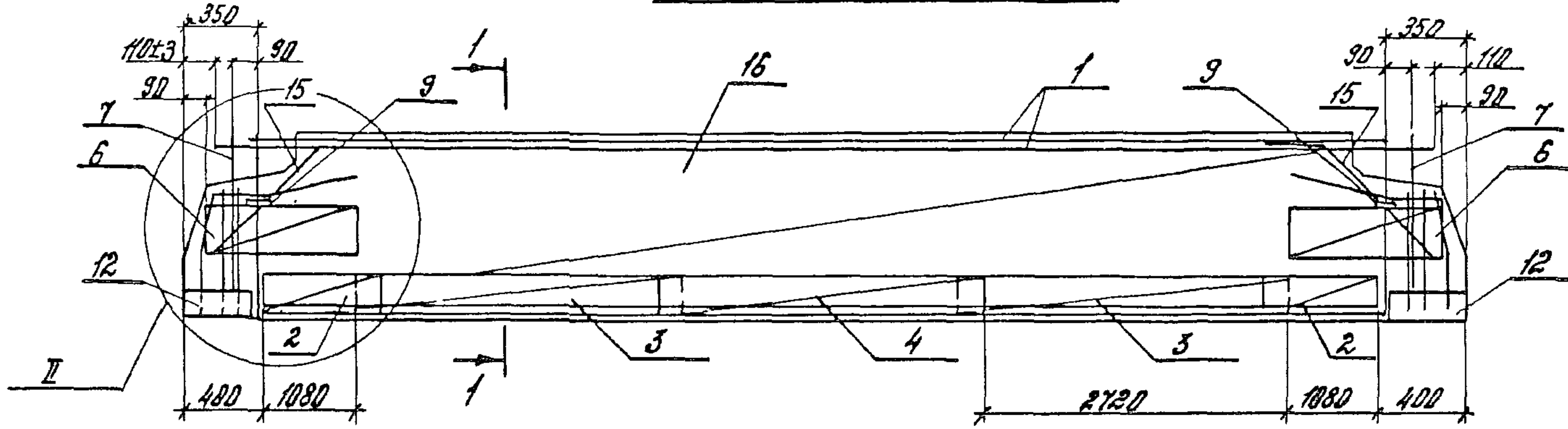


Технические требования см. 1.420.1-19.2-1-177.
 Масса ригеля 8,55т.
 Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-22
 Расположение предварительно напрягаемой
 арматуры см. 1.420.1-19.2-1-27см.

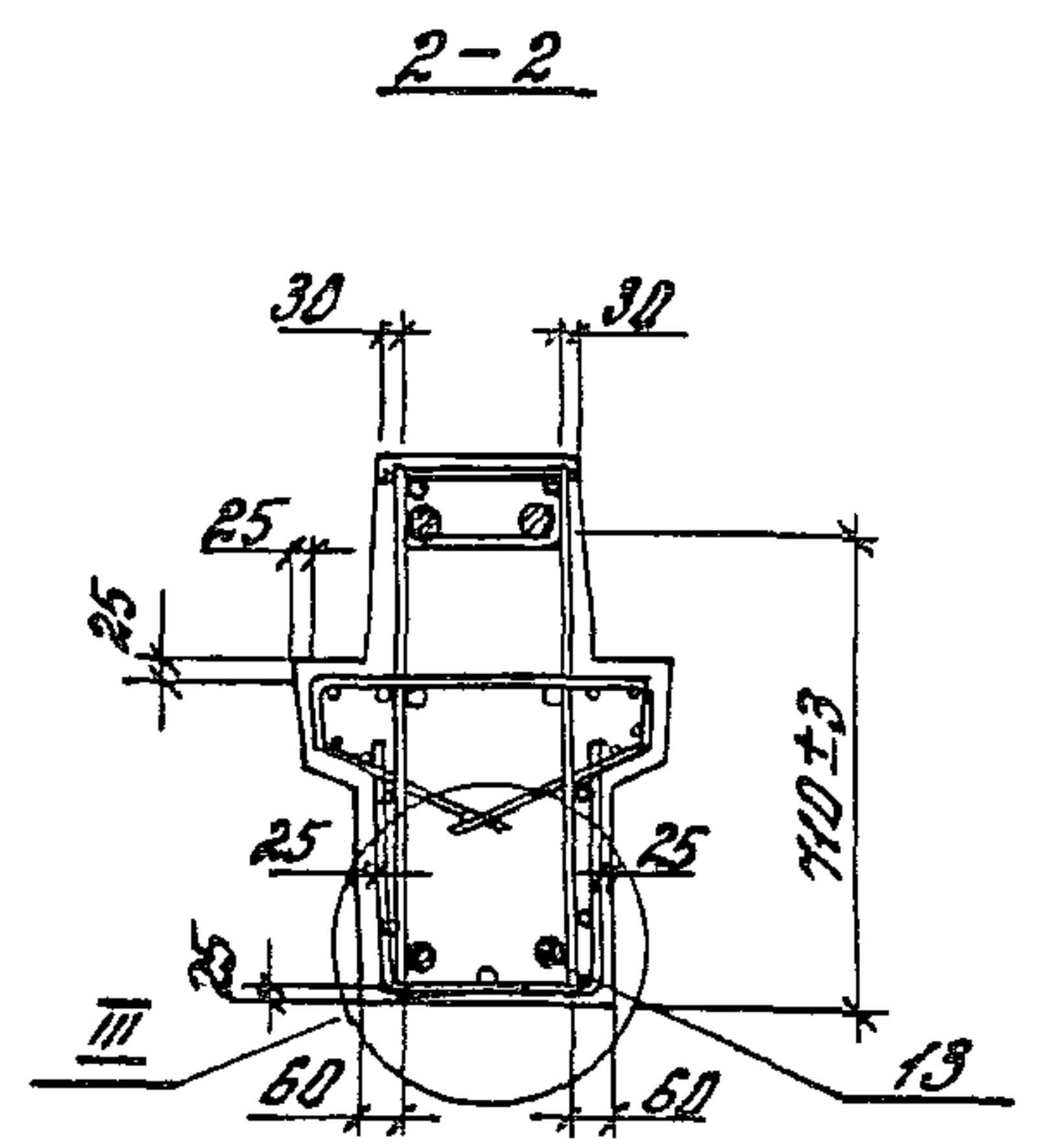
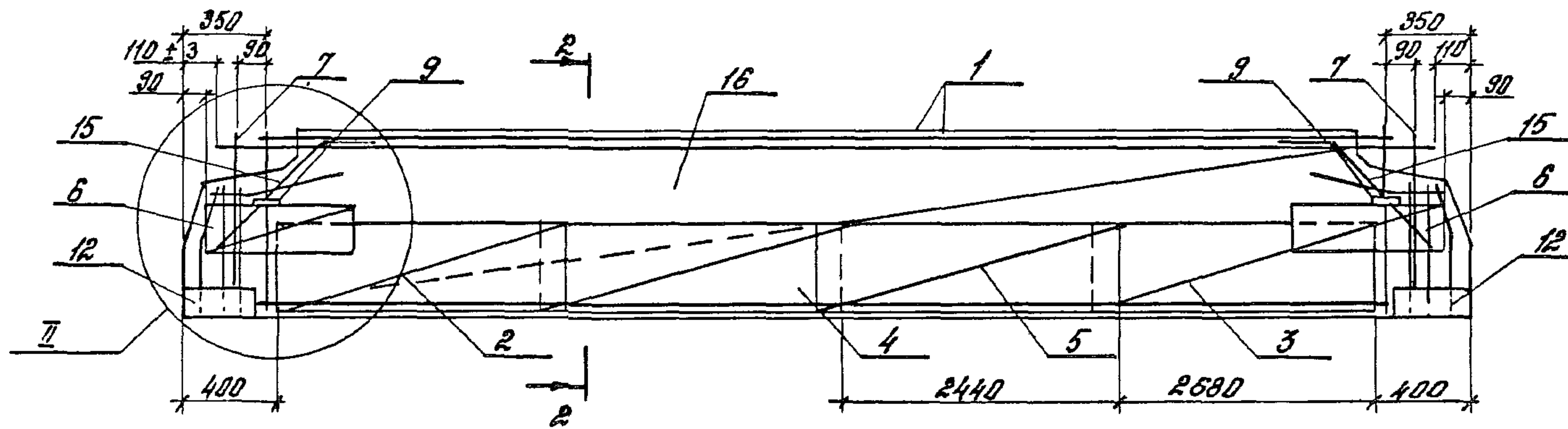
Разработ.	Алобович	Лопух		1.420.1-19.2-1-14Ф4		
Расчит.	Ревякина	Чилин				
Проб.	Ревякина	Чилин				
				Ригель Р1-11Ф4-2... Р1-18Ф4-2		
				Стальной лист	Лист	Листов
				Р	1	
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
И.контр.	Грохтенсая	Лопух				

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

P1-11#IV-2 ... P1-15#IV-2



P1-16#IV-2 ... P1-18#IV-2



Опалубочный чертеж см. 1.420.1-19.2-1-14 ф4
 Расположение и количество напрягаемой арматуры
 поз. 13 показано условно.

Узлы II и III см. 1.420.1-19.2-1-23.
 Спецификацию см. листы 2 и 3.

Разраб.	Лобович	Лобович							
Расчит.	Ревякина	Гельман							
Проб.	Ревякина	Гельман							
Н. контр.	Траптенберг	СКОУ							

1.420.1-19.2-1-14

Ригель P1-11#IV-2... P1-18#IV-2

Лобович	Луст	Лустов
Р	1	3
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

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

Марка ригеля	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
P1-11AIV-2	1	Каркас КП15	1	1.420.1-19.2-1-15
	2	Сетка С1	2	1.420.1-19.2-3-4
	3	С2	2	-5
	4	С2а	1	-5
	6	С7	4	-8
	7	С11	2	-10
	9	Надлежащее закладное МН2	4	-15
	12	МН7	2	-19
	13	Стержень напряг.		
		φ25AIV, L=11220; 43,2 кг	3	без черт.
15	Стержень	4	1.420.1-19.2-3-12	
16	Бетон класса В25, м³	3,42		
P1-12AIV-2	1	Каркас КП16	1	1.420.1-19.2-1-15
	2	Сетка С1	2	1.420.1-19.2-3-4
	3	С2	2	-5
	4	С2а	1	-5
	6	С7	4	-8
	7	С11	2	-10
	9	Надлежащее закладное МН2	4	-15
	12	МН7	2	-19
	13	Стержень напряг.		
		φ25AIV, L=11220; 43,2 кг	3	без черт.
15	Стержень	4	1.420.1-19.2-3-12	
16	Бетон класса В30, м³	3,42		

Марка ригеля	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
P1-13AIV-2	1	Каркас КП17	1	1.420.1-19.2-1-16
	2	Сетка С1	2	1.420.1-19.2-3-4
	3	С2	2	-5
	4	С2а	1	-5
	6	С7	4	-8
	7	С11	2	-10
	9	Надлежащее закладное МН2	4	-15
	12	МН7	2	-19
	13	Стержень напряг.		
		φ28AIV, L=11220; 54,2 кг	3	без черт.
15	Стержень	4	1.420.1-19.2-3-12	
16	Бетон класса В30, м³	3,42		
P1-14AIV-2	1	Каркас КП18	1	1.420.1-19.2-1-17
	2	Сетка С1	2	1.420.1-19.2-3-4
	3	С2	2	-5
	4	С2а	1	-5
	6	С13	4	-8
	7	С11	2	-10
	9	Надлежащее закладное МН2	4	-15
	12	МН7	2	-19
	13	Стержень напряг.		
		φ28AIV, L=11220; 54,2 кг	4	без черт.
15	Стержень	4	1.420.1-19.2-3-12	
16	Бетон класса В30, м³	3,42		

И.В. Арта. Подпись и дата. 2007.10.04

Арматура класса А-IV по ГОСТ 5781-82
Продолжение спецификации см. лист 3.

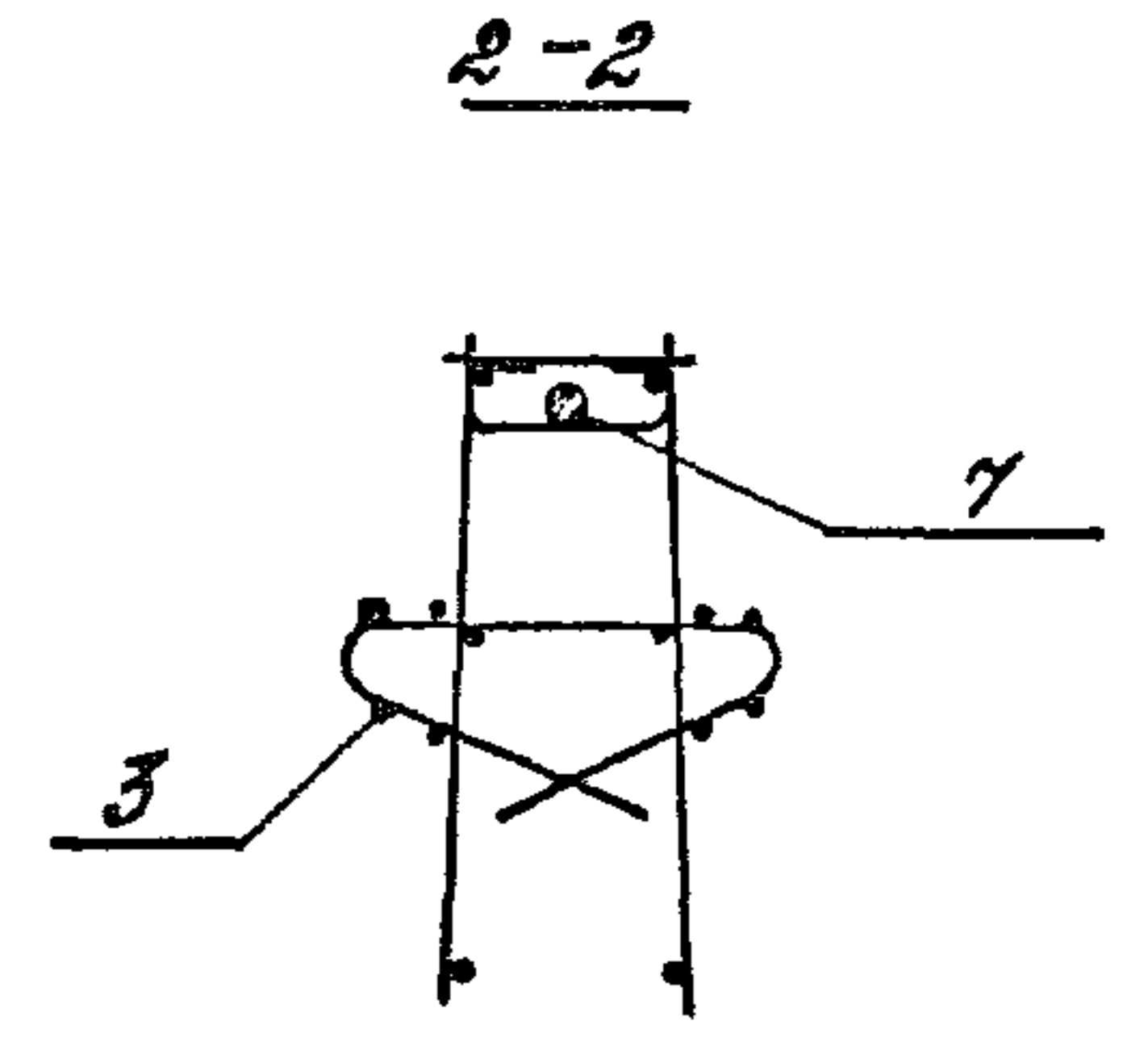
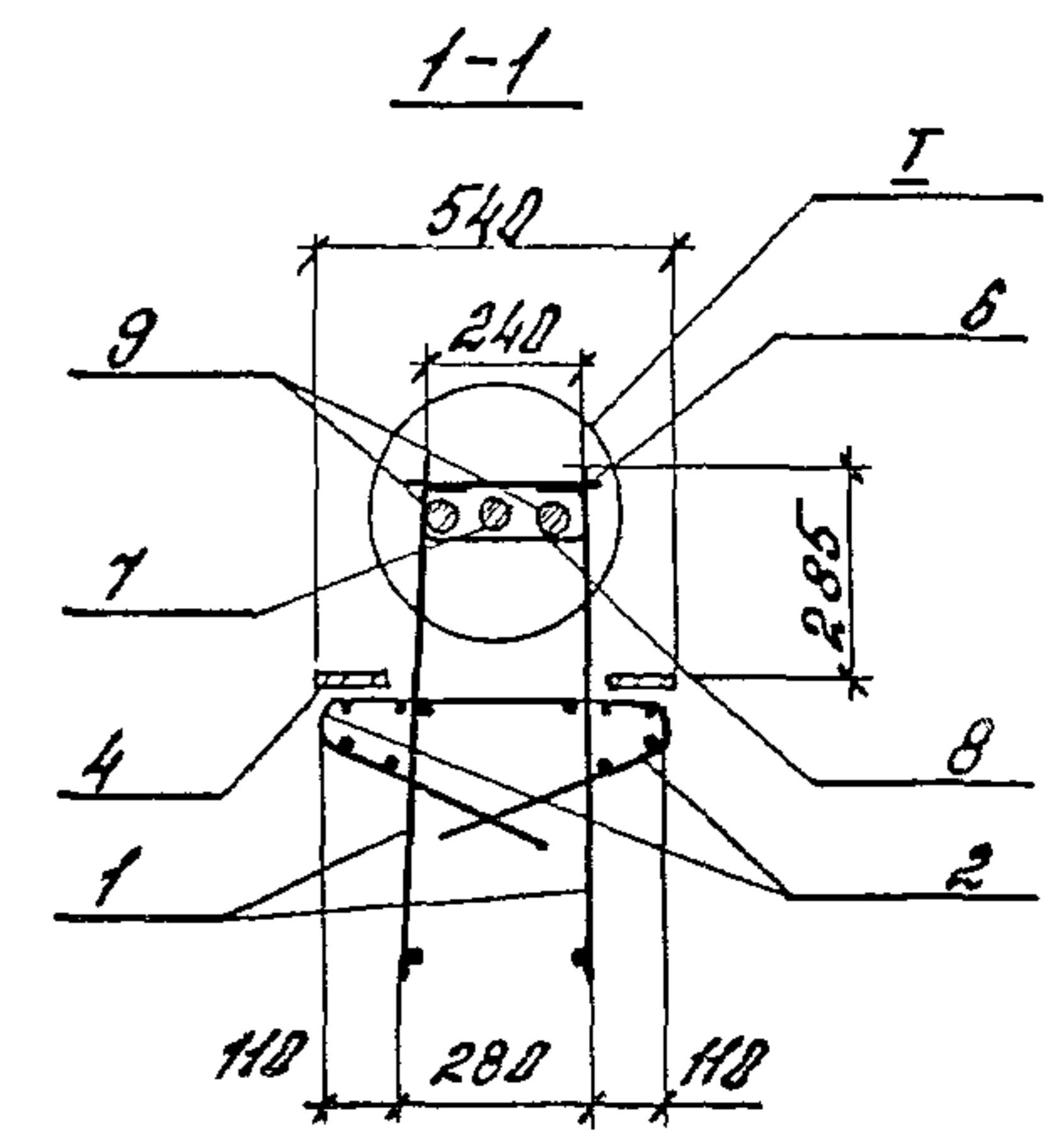
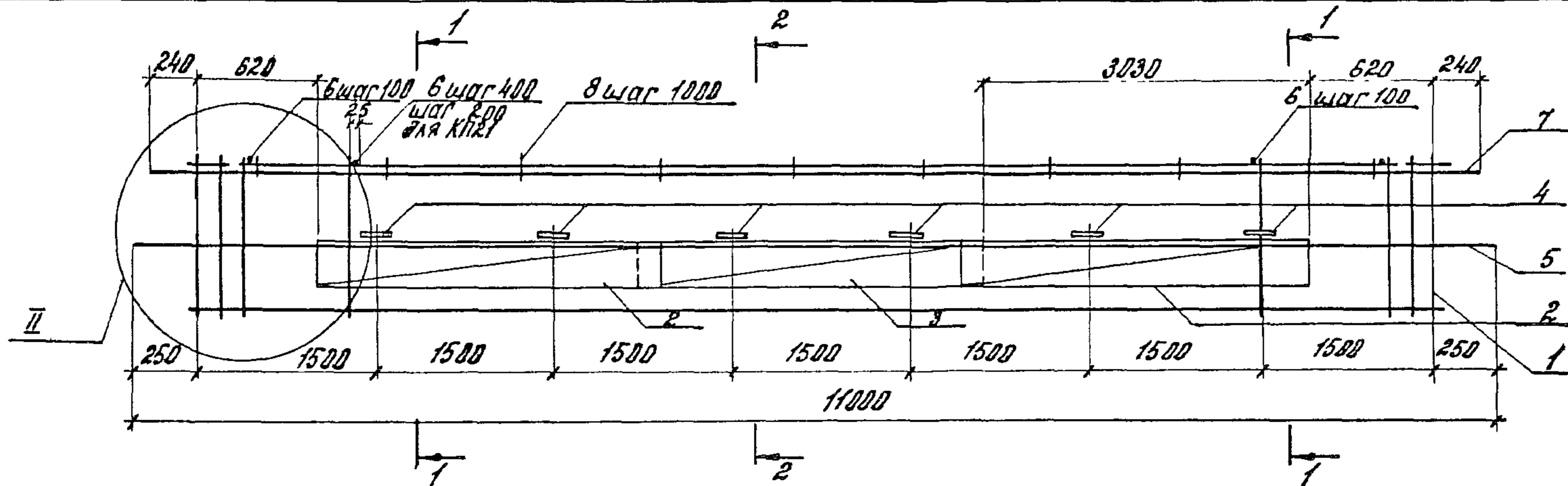
Марка ригеля	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	
РГ-15АІV-2	1	Каркас КП19	1	1.420.1-19.2-1-17	
	2	Сетка С12	2	1.420.1-19.2-3-4	
	3	С2	2	-5	
	4	С2а	1	-5	
	6	С13	4	-8	
	7	С11	2	-10	
	9	Изделие заводное МН2	4	-15	
	12	МН7	2	-19	
	13	Стержень напряг. φ28АІV, L=11220; 54,2 кг	6	без черт.	
	15	Стержень	4	1.420.1-19.2-3-12	
	16	Бетон класса В30, м ³	3,42		
	РГ-16АІV-2	1	Каркас КП20	1	1.420.1-19.2-1-18
		2	Сетка С3	1	1.420.1-19.2-3-6
3		С3а	1	-6	
4		С5	1	-7	
5		С5а	1	-7	
6		С7	4	-8	
7		С11	2	-10	
9		Изделие заводное МН2	4	-15	
12		МН7	2	-19	
13		Стержень напряг. φ25АІV, L=11220; 43,2 кг	2	без черт.	
15		Стержень	4	1.420.1-19.2-3-12	
16		Бетон класса В25, м ³	3,42		

Марка ригеля	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
РГ-17АІV-2	1	Каркас КП21	1	1.420.1-19.2-1-15
	2	Сетка С4	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	С4а	1	-6
	4	С6	1	-7
	5	С6а	1	-7
	6	С7	4	-8
	7	С11	2	-10
	9	Изделие заводное МН2	4	-15
	12	МН7	2	-19
	13	Стержень напряг. φ22АІV, L=11220; 33,5 кг	3	без черт.
	15	Стержень	4	1.420.1-19.2-3-12
	16	Бетон класса В30, м ³	3,42	
	РГ-18АІV-2	1	Каркас КП22	1
2		Сетка С9	1	1.420.1-19.2-3-6
3		С9а	1	-6
4		С10	1	-7
5		С10а	1	-7
6		С13	4	-8
7		С11	2	-10
9		Изделие заводное МН2	4	-15
12		МН7	2	-19
13		Стержень напряг. φ28АІV, L=11220; 54,2 кг	2	без черт.
14		Стержень напряг. φ25АІV, L=11220; 43,2 кг	1	без черт.
15		Стержень	4	1.420.1-19.2-3-12
16		Бетон класса В30, м ³	3,42	

Арматура класса А-ІV по ГОСТ 5781-82.

1.420.1-19.2-1-14

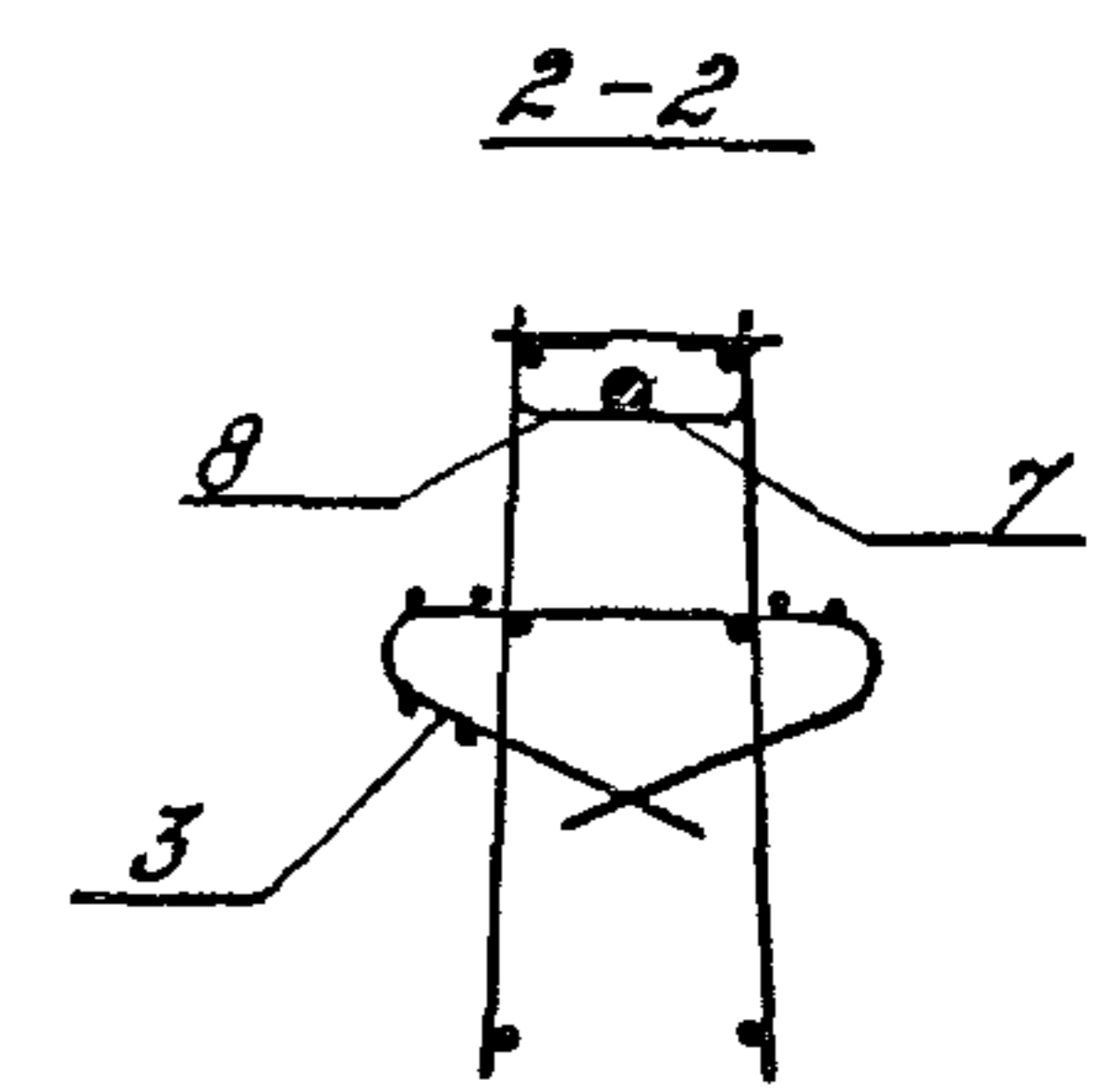
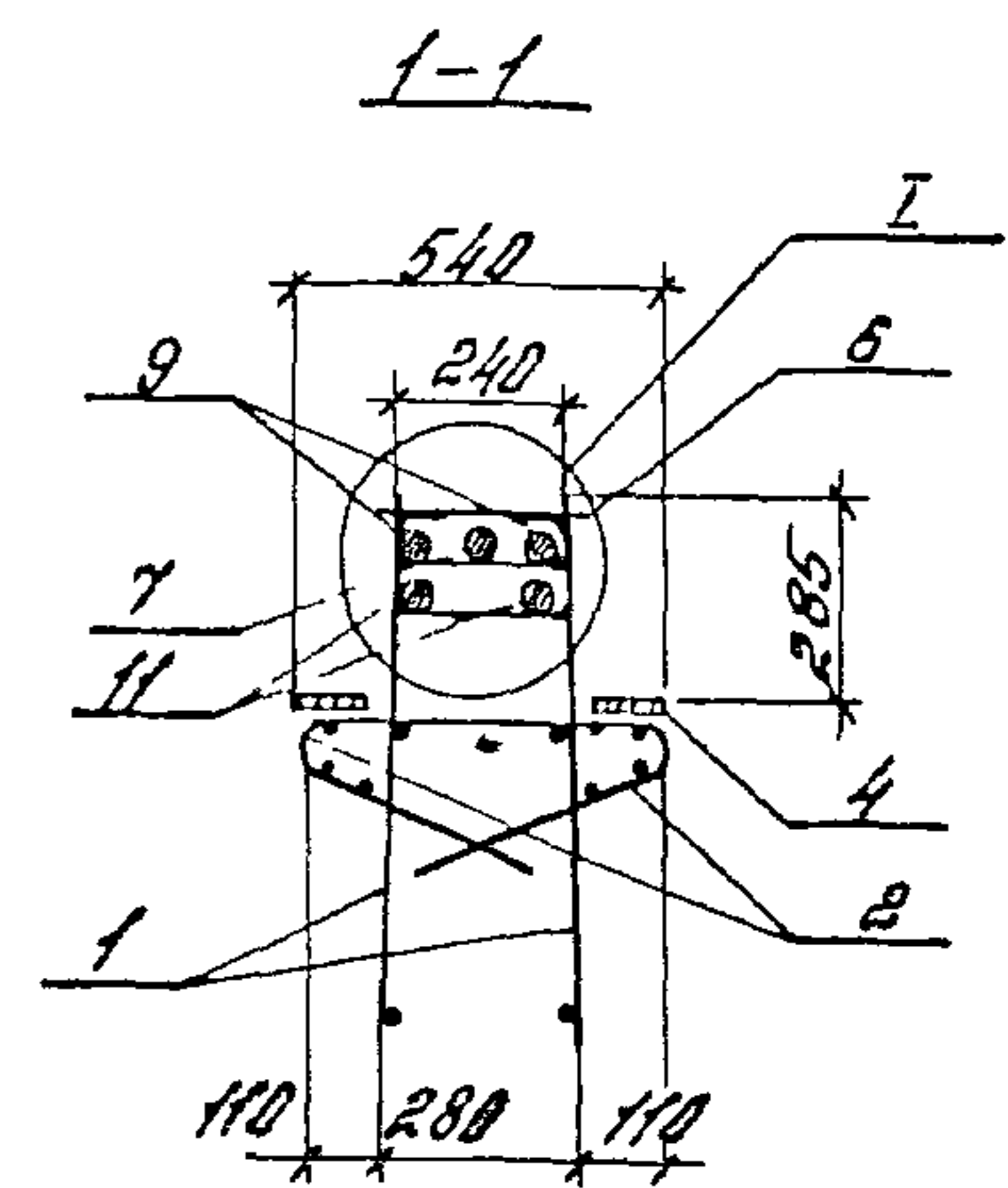
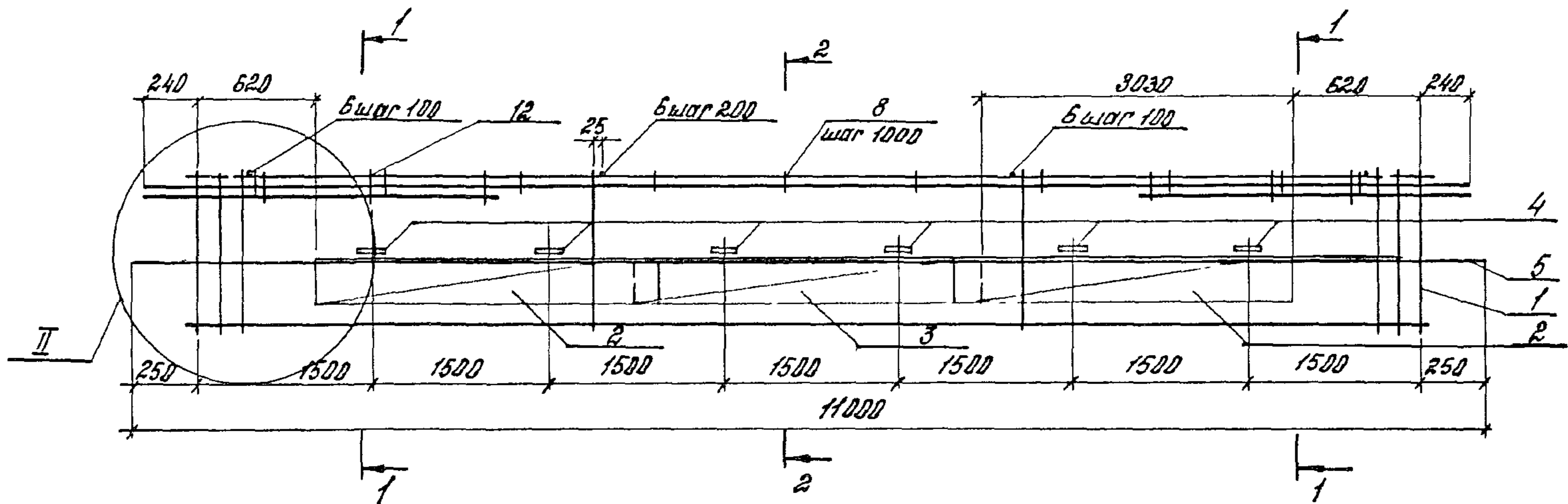
М.В. Воронцов, 2021 г.



Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП15	1	Каркас КР6	2	1.420.1-19.2-3-2	344,3
	2	Ветка СВ	4	-9	
	3	СВд	2	-9	
	4	Надellas закладной МНЗ	12	-16	
	5	φ 8AIII, L=11000; 4,4кг	2	без черт.	
	6	φ 8AIII, L=280; 0,1кг	38	без черт.	
	7	φ 36AIII, L=10980; 87,7кг	1	без черт.	
	8	Стержень	10	1.420.1-19.2-3-11	
	9	φ 36AIII, L=4300; 34,4кг	4	без черт.	
КП16		поз. 2...4, 8 по КП15			433,4
	1	Каркас КР7	2	1.420.1-19.2-3-2	
	5	φ 10AIII, L=11000; 6,8кг	2	без черт.	
	6	φ 8AIII, L=280; 0,1кг	38	без черт.	
	7	φ 40AIII, L=10980; 108,4кг	1	без черт.	
КП21		поз. 2...4, 7...9 по КП15			457,1
	1	Каркас КР4	2	1.420.1-19.2-3-3	
	5	φ 10AIII, L=11000; 6,8кг	2	без черт.	
	6	φ 12AIII, L=280; 0,25кг	77	без черт.	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24

Разраб.	Лобович	Лобович	1.420.1-19.2-1-15	Студия	Лист	Листов
Расчет.	Ревякина	Ревякина				
Проб.	Ревякина	Ревякина				
Каркас КП15, КП16, КП21						
ЦНИИПРОМЗАНИИ						

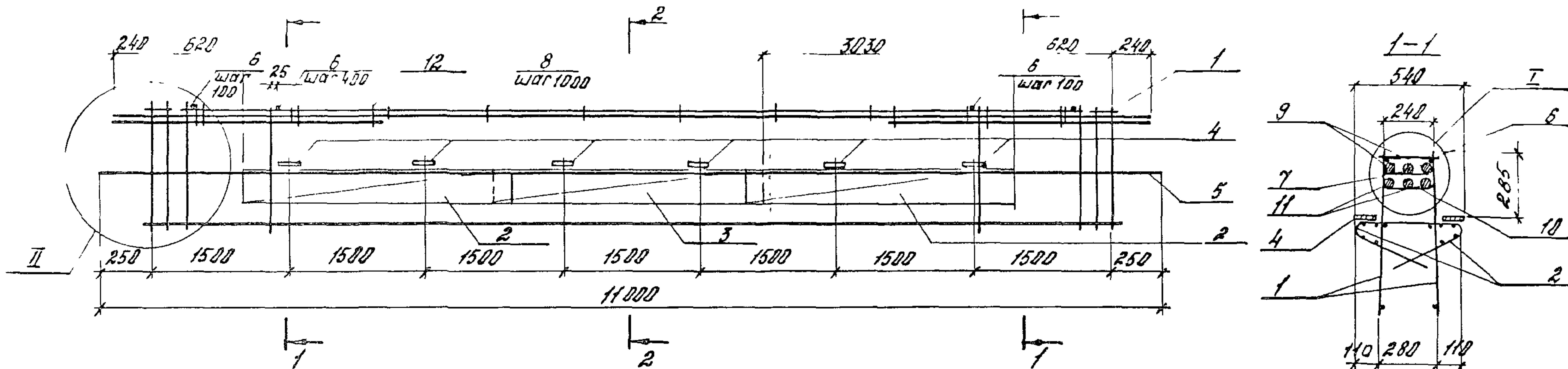


Марка каркаса	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП17	1	Каркас КР8	2	1.420.1-19.2-3-2	503,1
	2	Ветка Д8	4	-9	
	3	Д8а	2	-9	
	4	Изделие закладное МНЗ	12	-16	
	5	φ 10АIII, L=11000; 6,8 кг	2	без черт.	
	6	φ 8АIII, L=280; 0,1 кг	38	без черт.	
	7	φ 36АIII, L=10980; 87,7 кг	1	без черт.	
	8	Стержень	10	1.420.1-19.2-3-11	
	9	φ 36АIII, L=4300; 34,4 кг	4	без черт.	
	11	φ 36АIII, L=2600; 20,8 кг	4	без черт.	
	12	Стержень	6	1.420.1-19.2-3-12	
			поз. 4, 5, 7... 9, 11, 12 по КП17		
КП22	1	Каркас КР5	2	1.420.1-19.2-3-3	614,5
	2	Ветка Д14	4	-9	
	3	Д14а	2	-9	
	6	φ 14АIII, L=280; 0,3 кг	77	без черт.	

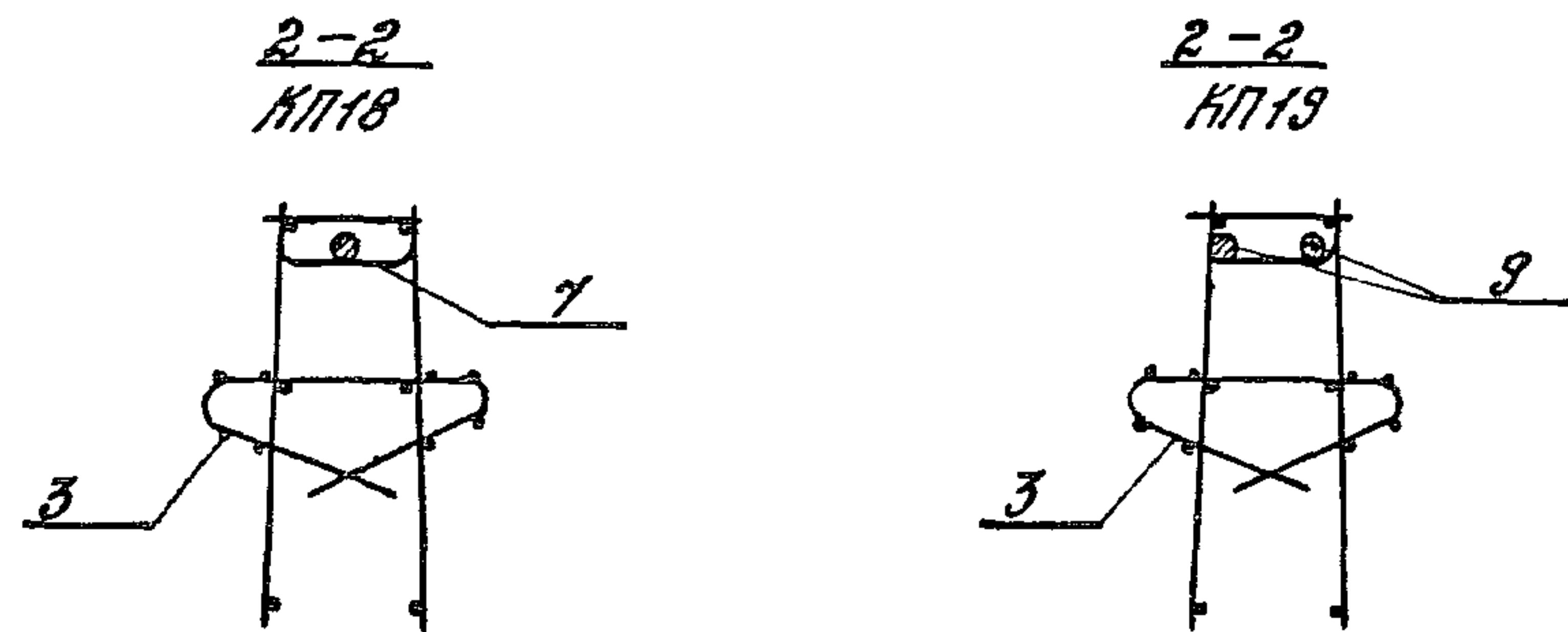
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24.

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

Разраб.	Лобович	Лобович	1.420.1-19.2-1-16	Лист 1
Рисчик	Рябякина	Рябякина		
Проб.	Рябякина	Рябякина		
Каркас КП17, КП22			Лист	Листов
			Р	1
И. контр. Трахтенберг			ЦНИИПРОМЗАДАНИ	



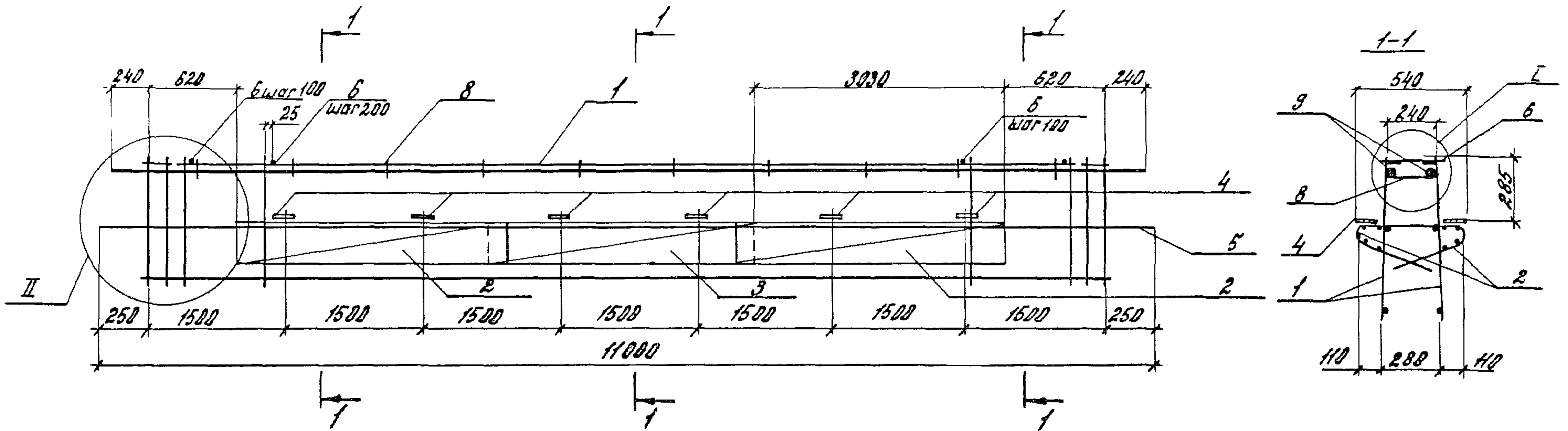
Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП 18	1	Каркас КР9	2	1.420.1-19.2-3-2	630,5
	2	Ветка Ø14	4	-9	
	3	Ø14а	2	-9	
	4	Изделие закладное МНЗ	12	-16	
	5	φ10АIII, L=11000; 6,8 кг	2	без черт.	
	6	φ8АIII, L=280; 0,1 кг	38	без черт.	
	7	φ36АIII, L=10980; 87,7 кг	1	без черт.	
	8	Втулка	10	1.420.1-19.2-3-11	
	9	φ36АIII, L=4300; 34,4 кг	4	без черт.	
	10	φ36АIII, L=4300; 34,4 кг	2	без черт.	
	11	φ36АIII, L=2600; 20,8 кг	4	без черт.	
	12	Втулка	8	1.420.1-19.2-3-11	
КП 19	поз. 2... 6, 8, 12 по КП 18				742,4
	1	Каркас КР9	2	1.420.1-19.2-3-2	
	7	φ40АIII, L=4300; 42,4 кг	2	без черт.	
	9	φ40АIII, L=10980; 108,4 кг	2	без черт.	
	10	φ40АIII, L=2600; 25,7 кг	2	без черт.	
11	φ40АIII, L=2600; 25,7 кг	4	без черт.		



Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24

Разработ.	Лобович	Лоды	1.420.1-19.2-1-17	Людвиг	Лист	Листов
Расчит.	Ребякина	Ребякин				
Проб.	Ребякина	Ребякин				
Каркас КП 18, КП 19			ЦНИИПРОМЗАНИИ			
И. контр.	Трахтенгерц	Жуоу				

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



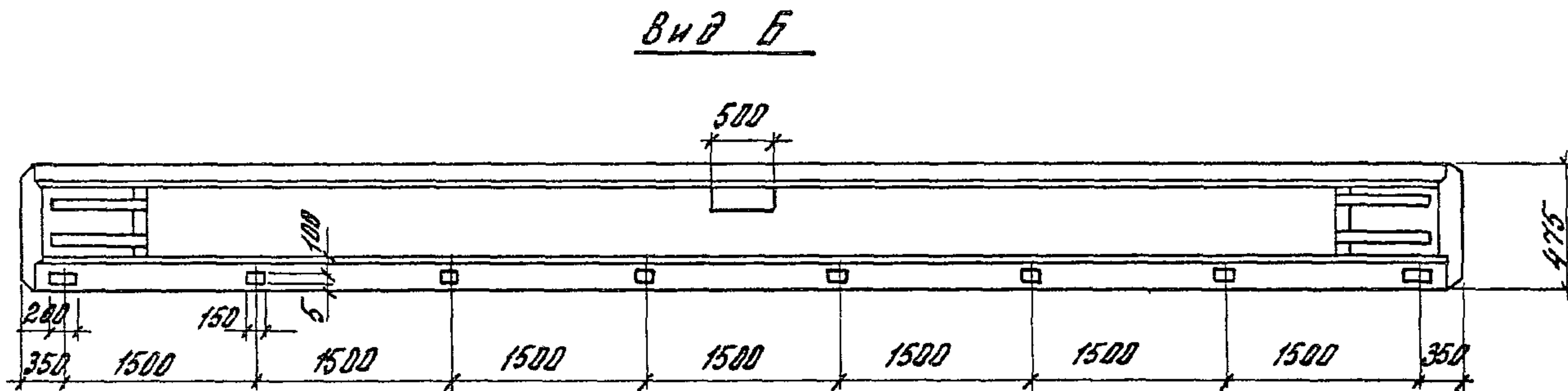
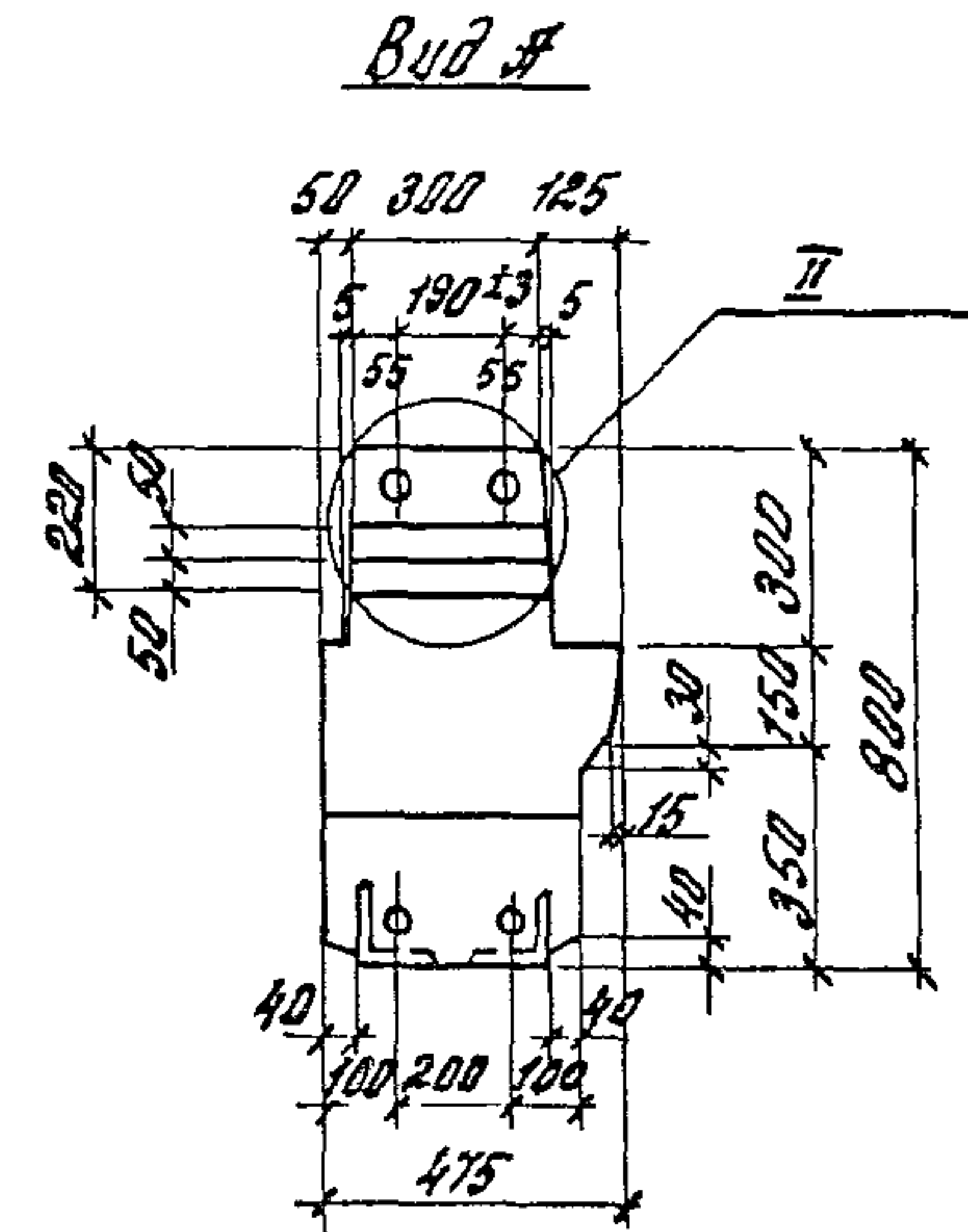
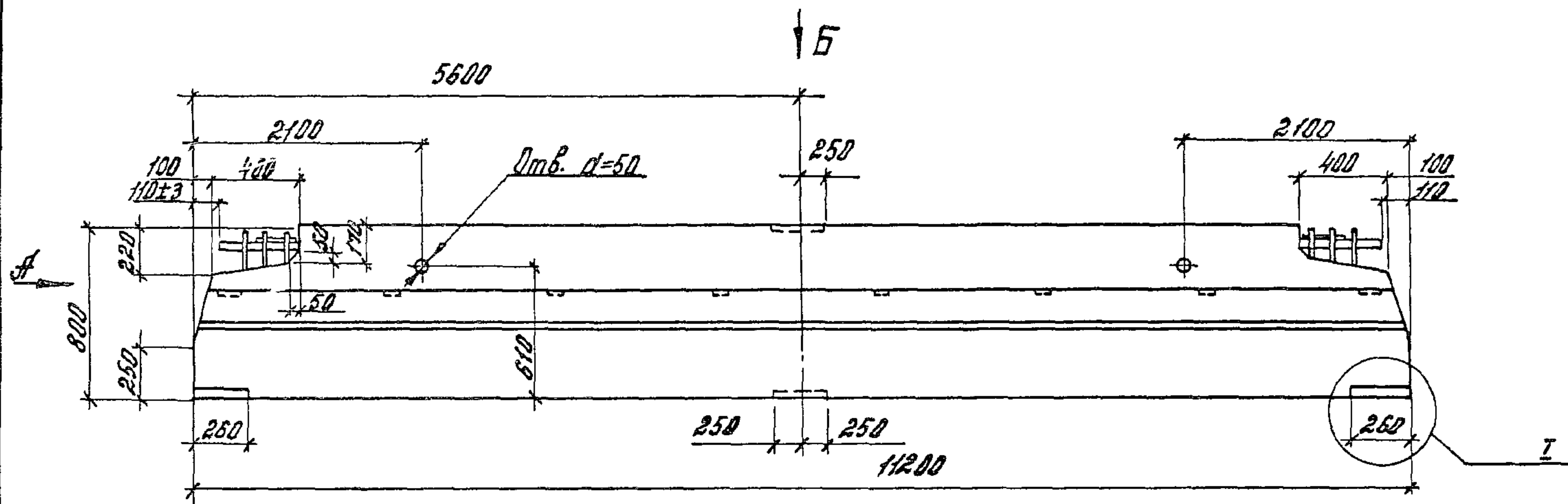
Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Каркас КРЗ	2	1.420.1-19.2-3-3
2	Ветка В8	4	-9
3		2	-9
4	Изделие закладное МНЗ	12	-16
5	φ 10 А III, L=11000; 6,8 кг	2	без черт.
6	φ 10 А III, L=280; 0,17 кг	77	без черт.
8	Втулка	10	1.420.1-19.2-3-11
9	φ 36 А III, L=10980; 87,7 кг	2	без черт.

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24.

Масса каркаса 357,5 кг

Разраб.	Лобович	Инж.		1.420.1-19.2-1-18	Каркас КРЗ	Введ.	Лист	Листов
Расчит	Рябкина	Инж.				Р	1	
Проб.	Рябкина	Инж.				ЦНИИПРОМЗАДАНИИ		
И контр.	Вохтенберг	Инж.						



Инв. № подл. Подпись и дата. 13.01.1972

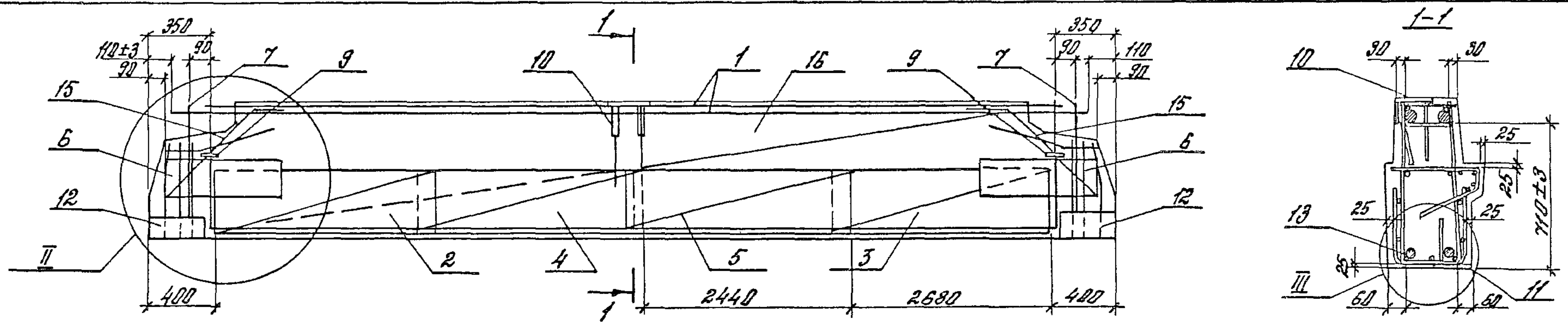
Технические требования вт. 1.420.1-19.2-1-177.

Масса ригеля 7,95 т

Узлы I и II вт. 1.420.1-19.2-1-22

Расположение предварительно напрягаемой арматуры вт. 1.420.1-19.2-1-27 см.

Разработ.	Лобович	Лобович		1420.1-19.2-1-19 ф 4						
Расчит.	Рябякина	Рябякина								
Проб.	Рябякина	Рябякина								
				Ригель Р2-БАУ-2... Р2-7АУ-2						
				<table border="1"> <tr> <td>Стандарт</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>	Стандарт	Лист	Листов	Р		1
Стандарт	Лист	Листов								
Р		1								
И. контр.	Трахтенберг	Трахтенберг		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ						



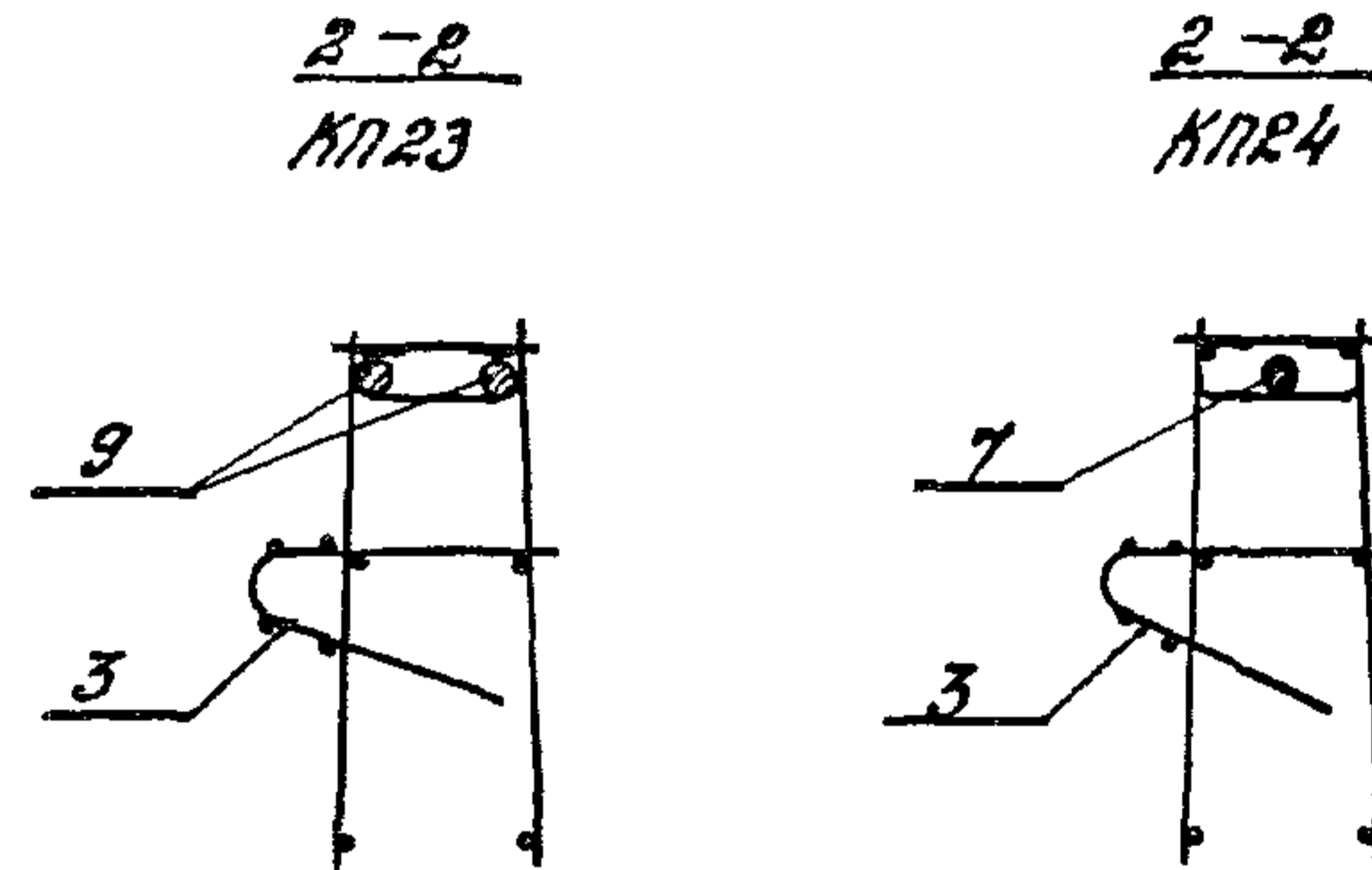
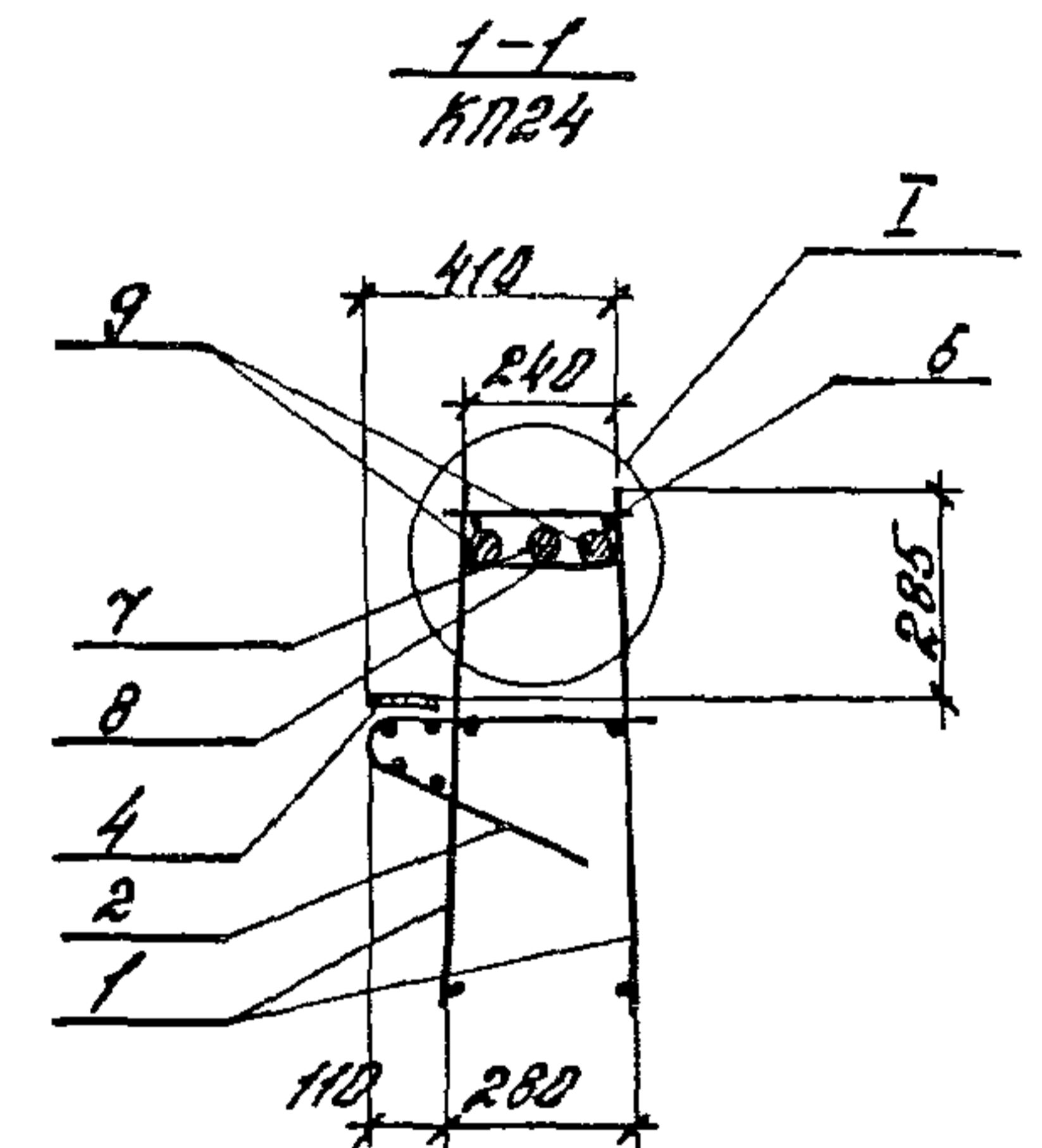
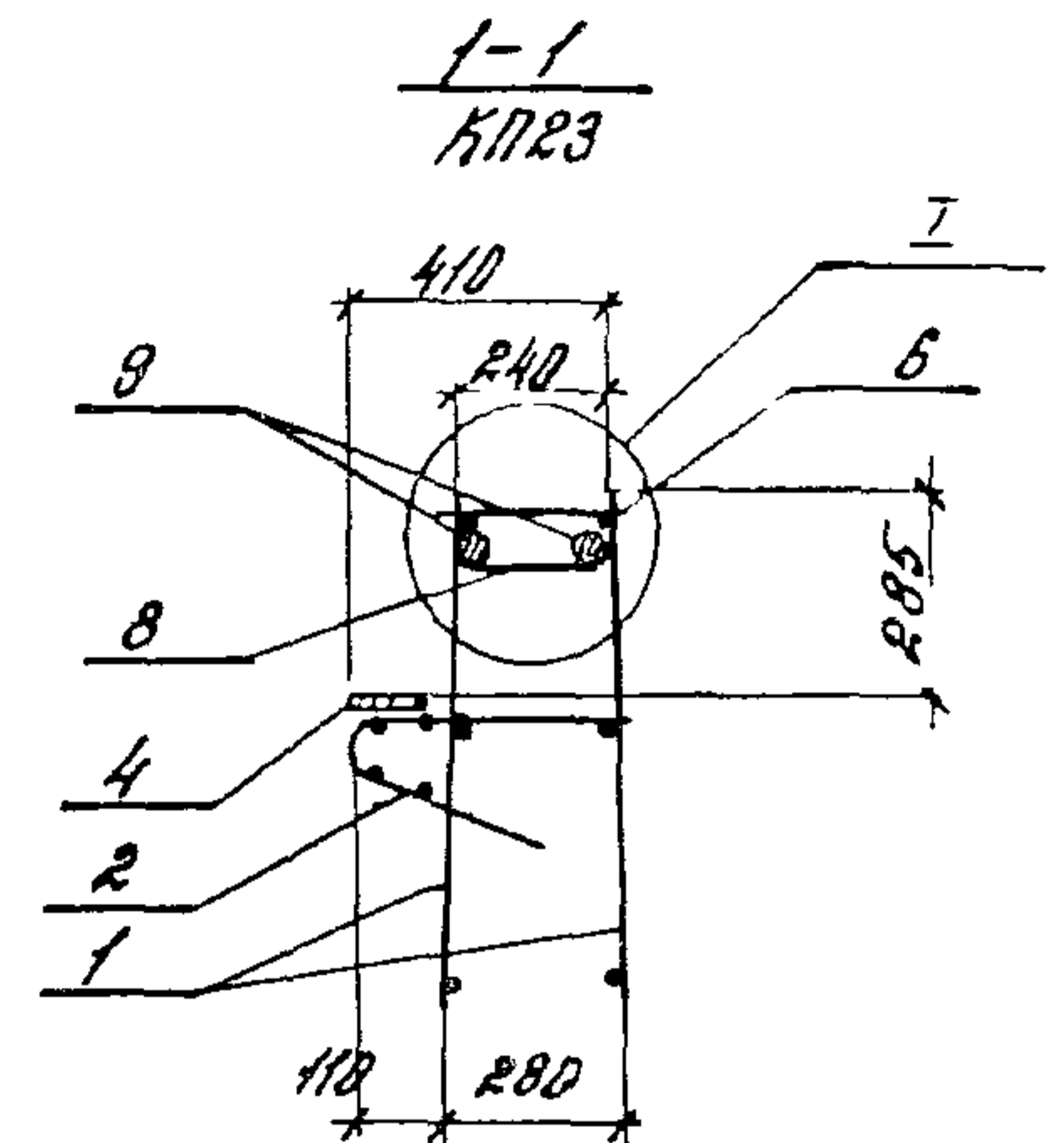
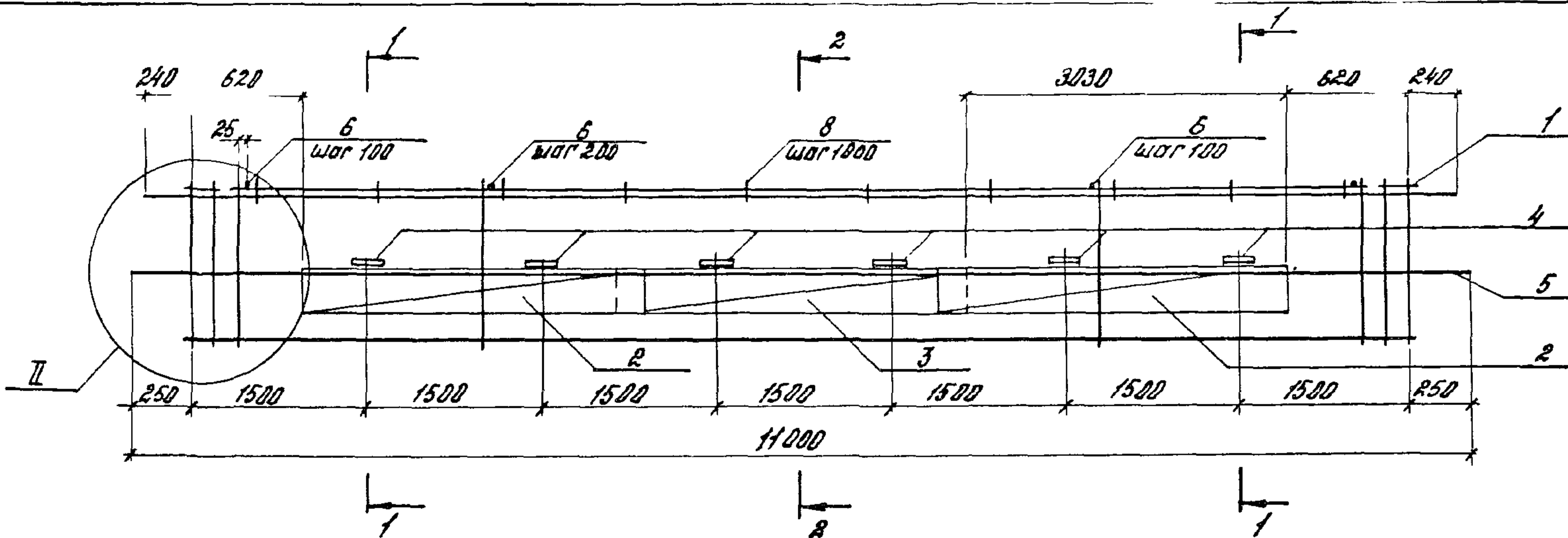
Марка ригеля	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
P2-5AIV-2	1	Каркас КП23	1	1.420.1-19.2-1-20
	2	Ветка В3	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	В3а	1	-6
	4	В5	1	-7
	5	В5а	1	-7
	6	В7	2	-8
	7	ВН	2	-10
	9	Изделие заводское МН2	2	-15
	10	МН5	1	-18
	11	МН6	1	-19
	12	МН7	2	-19
	13	Втержень напряг. φ 25 AIV, L=11220:43,2кг	2	без черт.
	15	Втержень	4	1.420.1-19.2-3-12
16	Бетон класса В25, м³	3,18		
		поз. 6, 7, 9... 12, 15 по P2-5	AIV-2	
P2-6AIV-2	1	Каркас КП24	1	1.420.1-19.2-1-20
	2	Ветка В4	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	В4а	1	-6
	4	В6	1	-7
	5	В6а	1	-7

Марка ригеля	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
P2-5AIV-2	13	Втержень напряг. φ 25 AIV, L=11220:43,2кг	3	без черт.
	15	Бетон класса В30, м³	3,18	
		поз. 7, 9... 12, 15 по P2-5	AIV-2	
P2-7AIV-2	1	Каркас КП25	1	1.420.1-19.2-1-21
	2	Ветка В9	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	В9а	1	-6
	4	В10	1	-7
	5	В10а	1	-7
	6	В13	2	-8
	13	Втержень напряг. φ 28 AIV, L=11220:54,2кг	4	без черт.
	16	Бетон класса В30, м³	3,18	

Опалубочный чертеж см. 1.420.1-19.2-1-19Ф4
 Арматура класса А-IV по ГОСТ 5781-82
 Расположение и количество напрягаемой арматуры
 поз. 13 показано условно.
 Узлы II, III см. 1.420.1-19.2-1-23.

Разроб.	Лобович	Лобович		1.420.1-19.2-1-19		
Расчит.	Ревякина	Ревякина		Листов	Лист	Листов
Проб.	Ревякина	Ревякина		Ригель P2-5AIV-2...P2-7AIV-2		
И.контр.	Рохтенберг	Рохтенберг		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

С.А.М. Подл. Лисинь и др. Лист 1 из 1

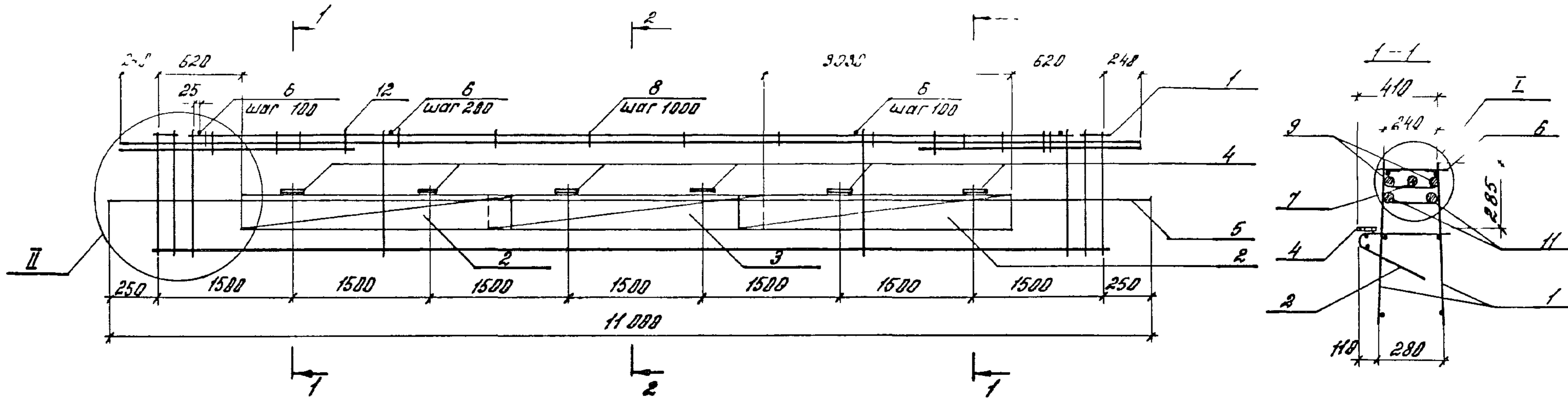


Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП23	1	Каркас КР3	2	1.420.1-19.2-3-3	938,2
	2	Сетка СВ	2	-9	
	3	С8а	1	-9	
	4	Изделие закладное МН4	6	-17	
	5	φ10AIII, L=11000; 6,8кг	2	без черт.	
	6	φ10AIII, L=280; 0,17кг	77	без черт.	
	8	Стержень	10	1.420.1-19.2-3-11	
	9	φ36AIII, L=10980; 87,7кг	2	без черт.	
	КП24	1	Каркас КР4	2	
2		Сетка СВ	2	-9	
3		С8а	1	-9	
4		Изделие закладное МН4	6	-17	
5		φ10AIII, L=11000; 6,8кг	2	без черт.	
6		φ12AIII, L=280; 0,25кг	77	без черт.	
7		φ40AIII, L=10980; 108,4кг	1	без черт.	
8		Стержень	10	1.420.1-19.2-3-11	
9		φ40AIII, L=4300; 42,4кг	4	без черт.	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24

Разработ.	Лобович	Инженер		1420.1-19.2-1-20
Расчет	Ревякина	Инженер		
Проб.	Ревякина	Инженер		
Каркас КП23, КП24				
Н.контр.	Трактенберг	Инженер		
				Лист 1
				ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Инв. № 1420.1-19.2-1-20



Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР5	2	1.420.1-19.2-3-3
2	Ветка С14	2	-9
3	С14а	1	-9
4	Изделие закладное МН4	6	-17
5	Ф10АIII, L=11000; 6,8кг	2	без черт.
6	Ф14АIII, L=280; 0,3кг	77	без черт.
7	Ф36АIII, L=10980; 87,7кг	1	без черт.
8	Стержень	10	1.420.1-19.2-3-11
9	Ф36АIII, L=4300; 34,4кг	4	без черт.
11	Ф36АIII, L=2600; 20,8кг	4	без черт.
12	Стержень	6	1.420.1-19.2-3-11

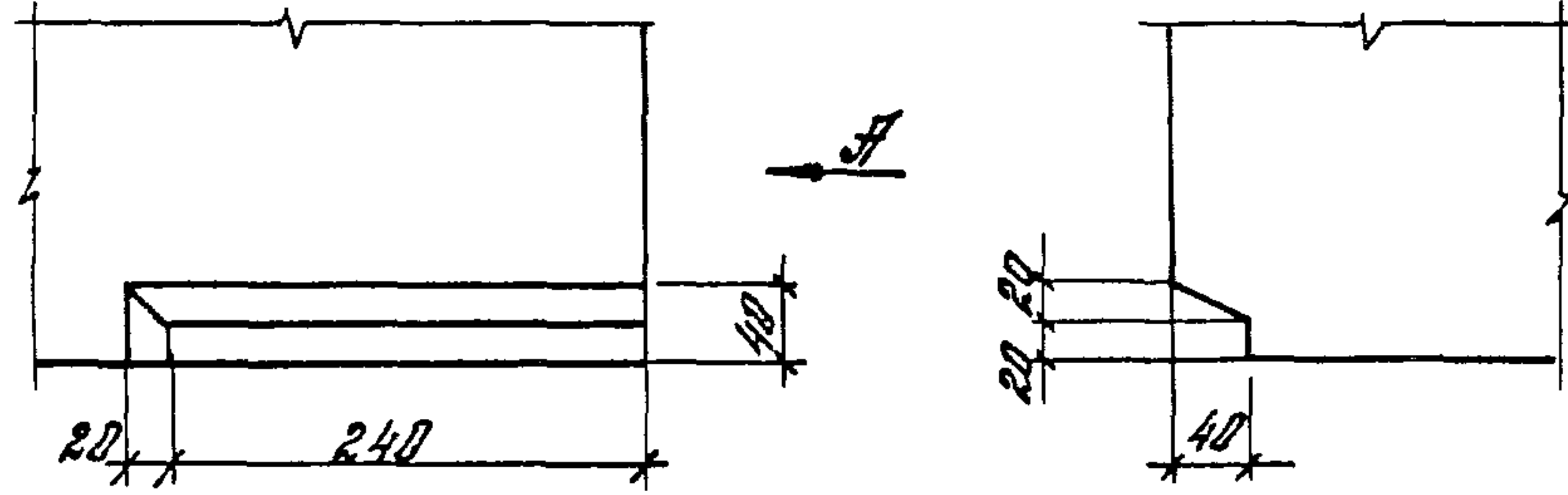
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
 Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24
 Масса каркаса 588,2 кг

Разраб. Лобовиц	Мод.			1.420.1-19.2-1-21
Расчит. Ребякина	Челюк			
Проб. Ребякина	Челюк			
Н. контр. Трахтенгерц	ЖТД			

Каркас	КР25
Лист	1
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ	

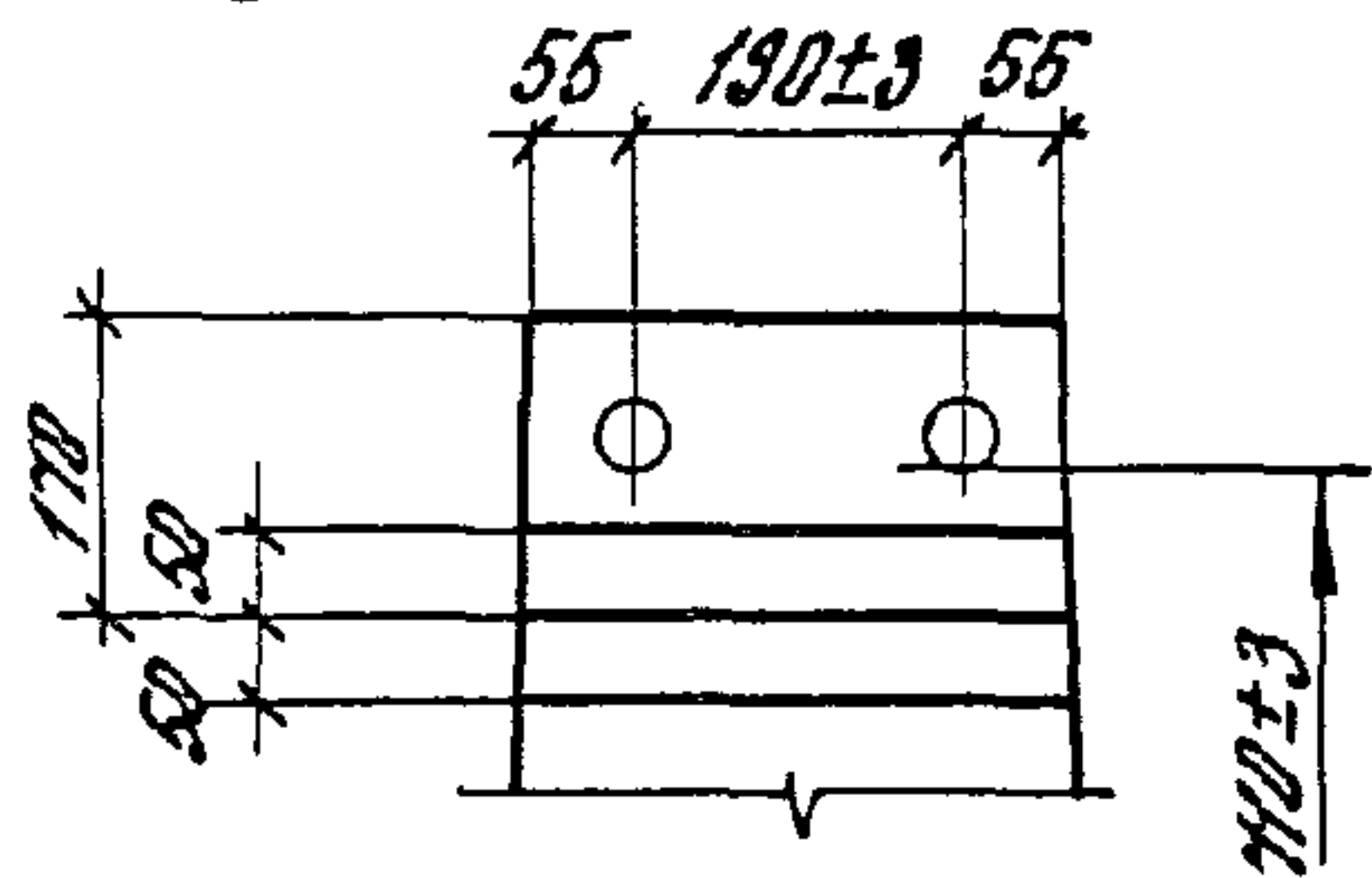
Инв. № подл. 1000. 42000
 Дата 19.02.81

I

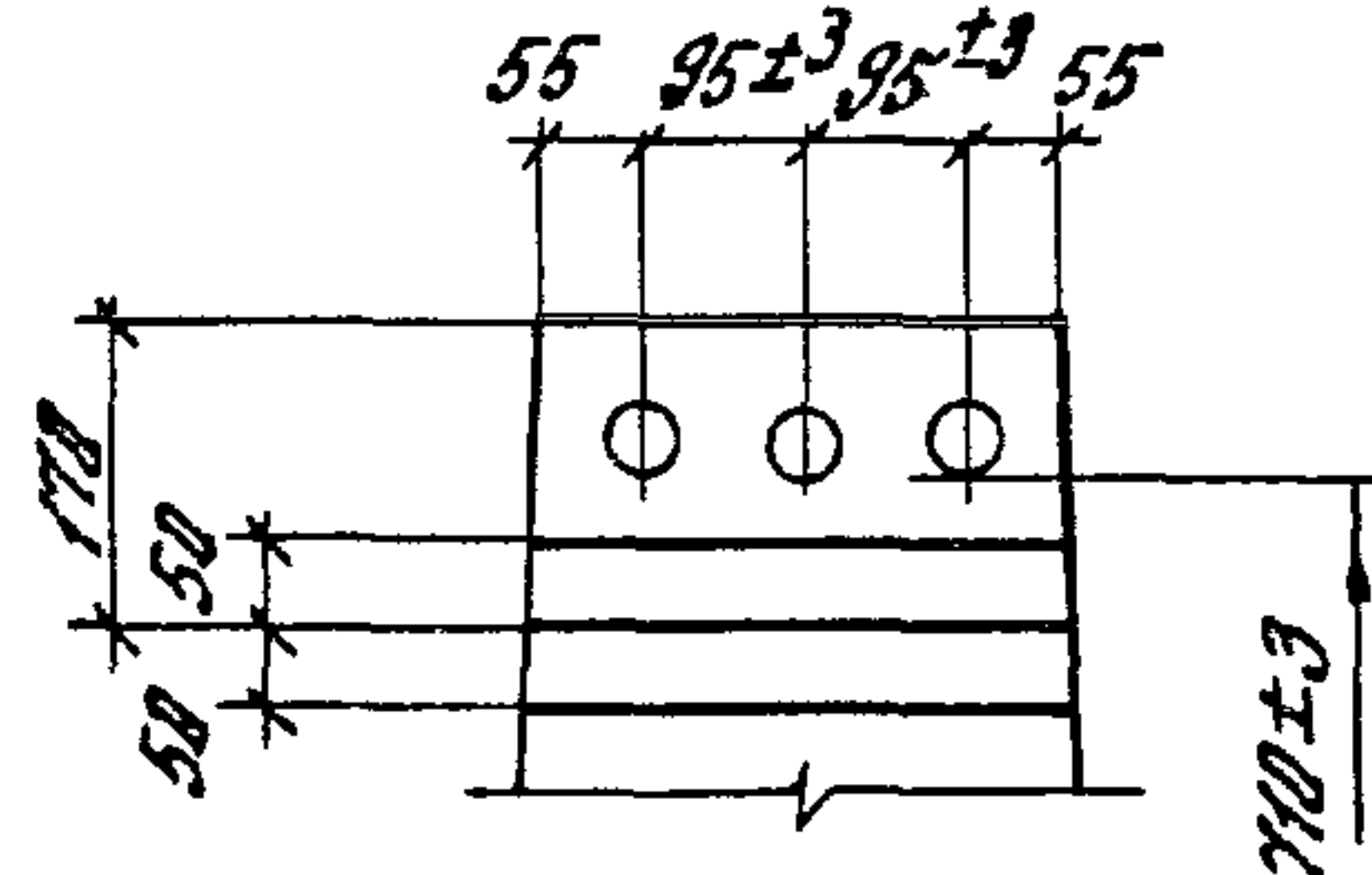


II

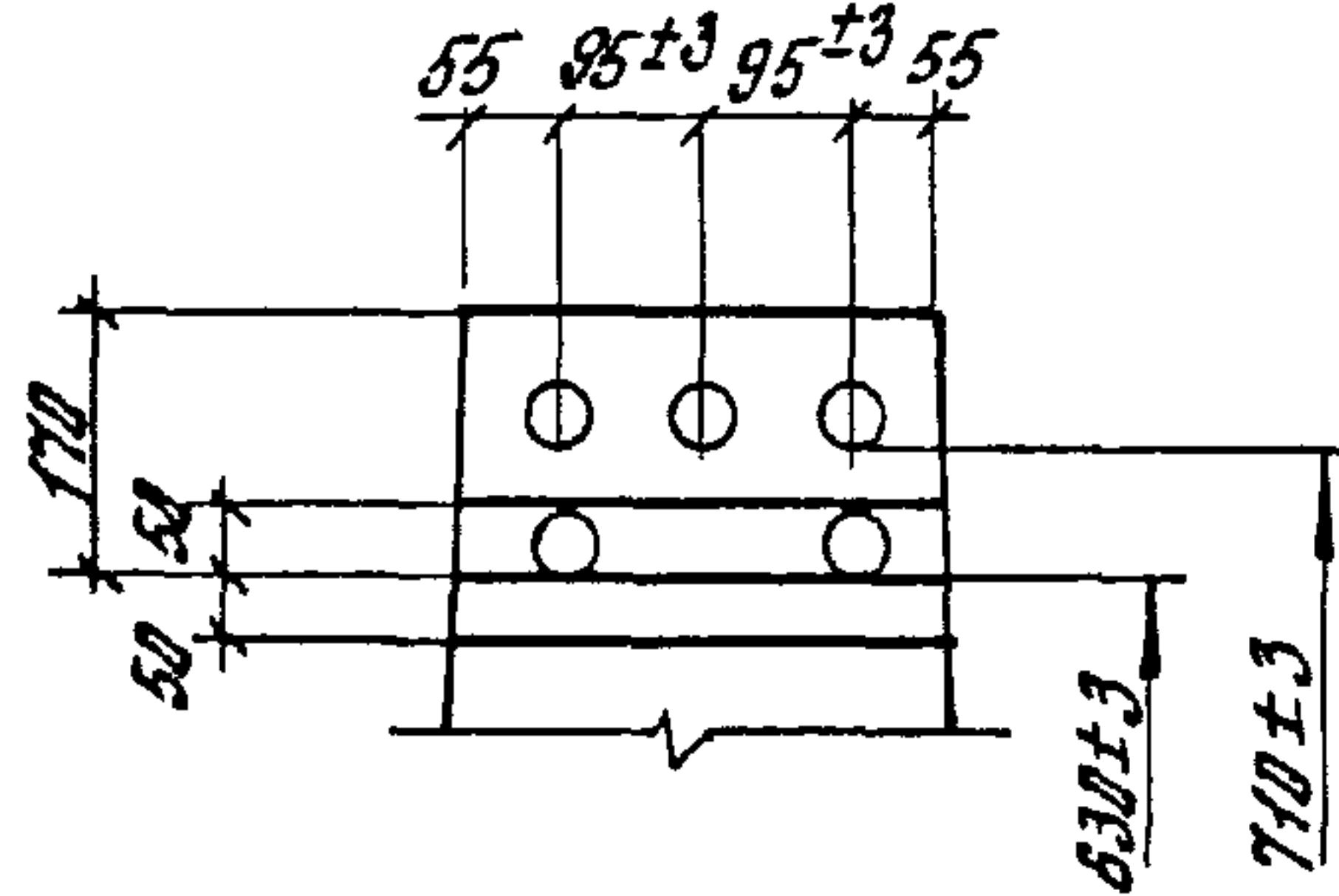
Вариант 1



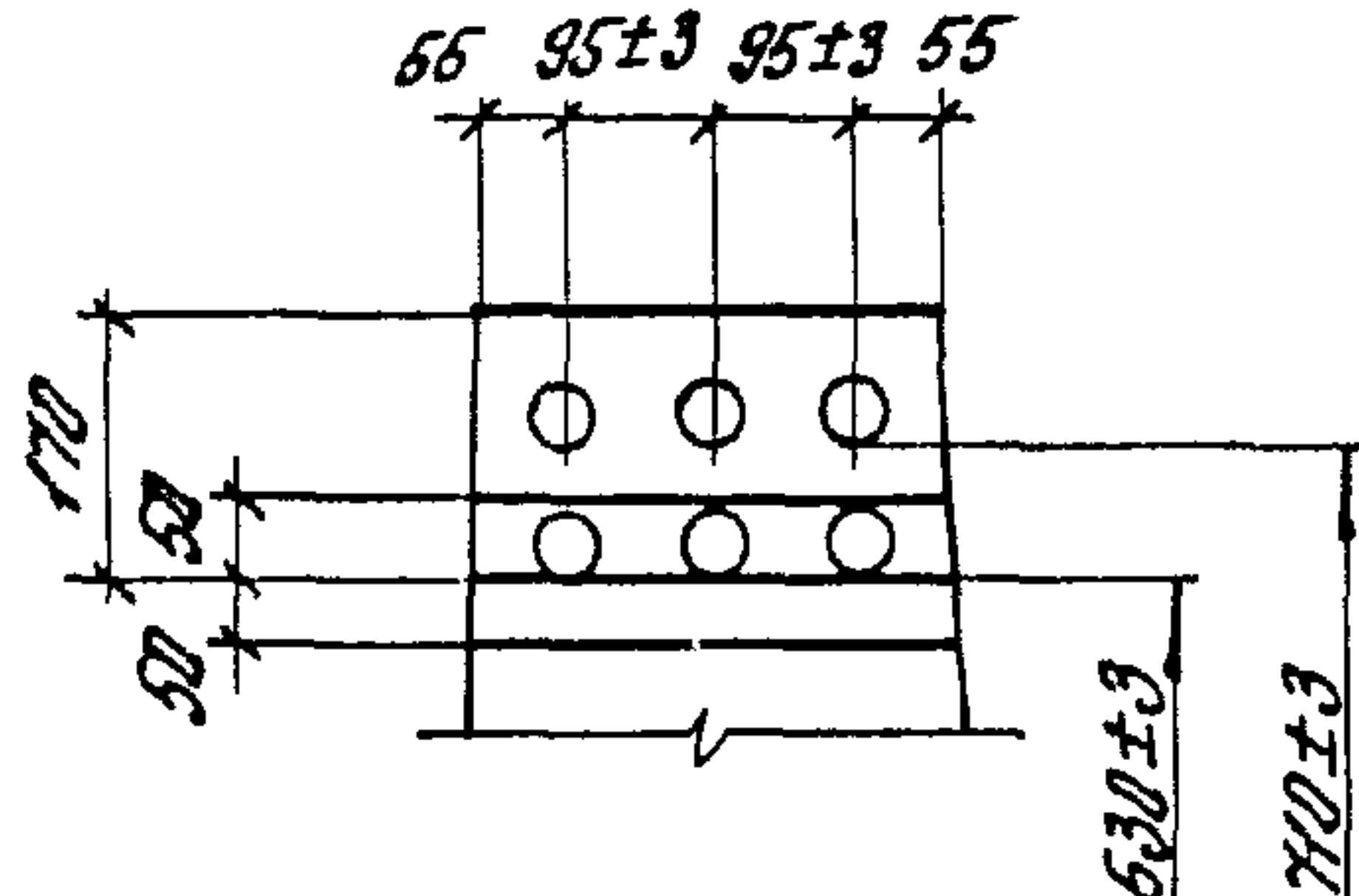
Вариант 2



Вариант 3



Вариант 4



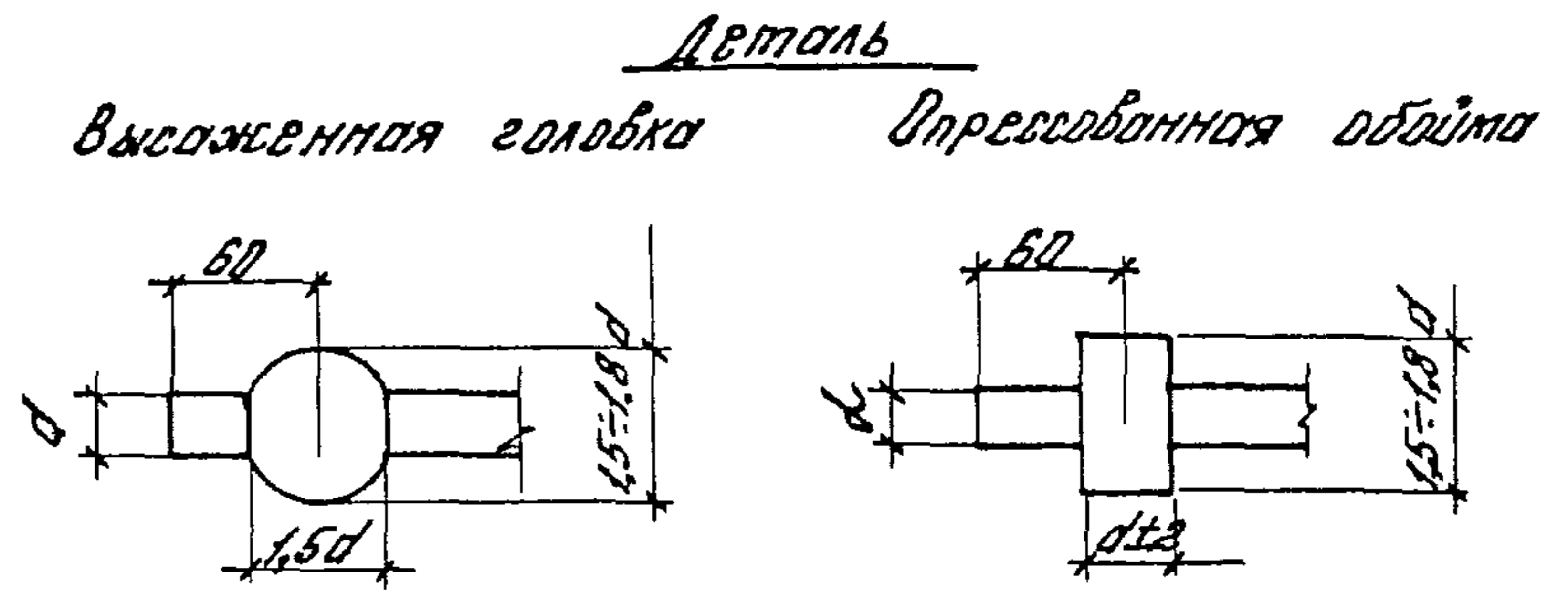
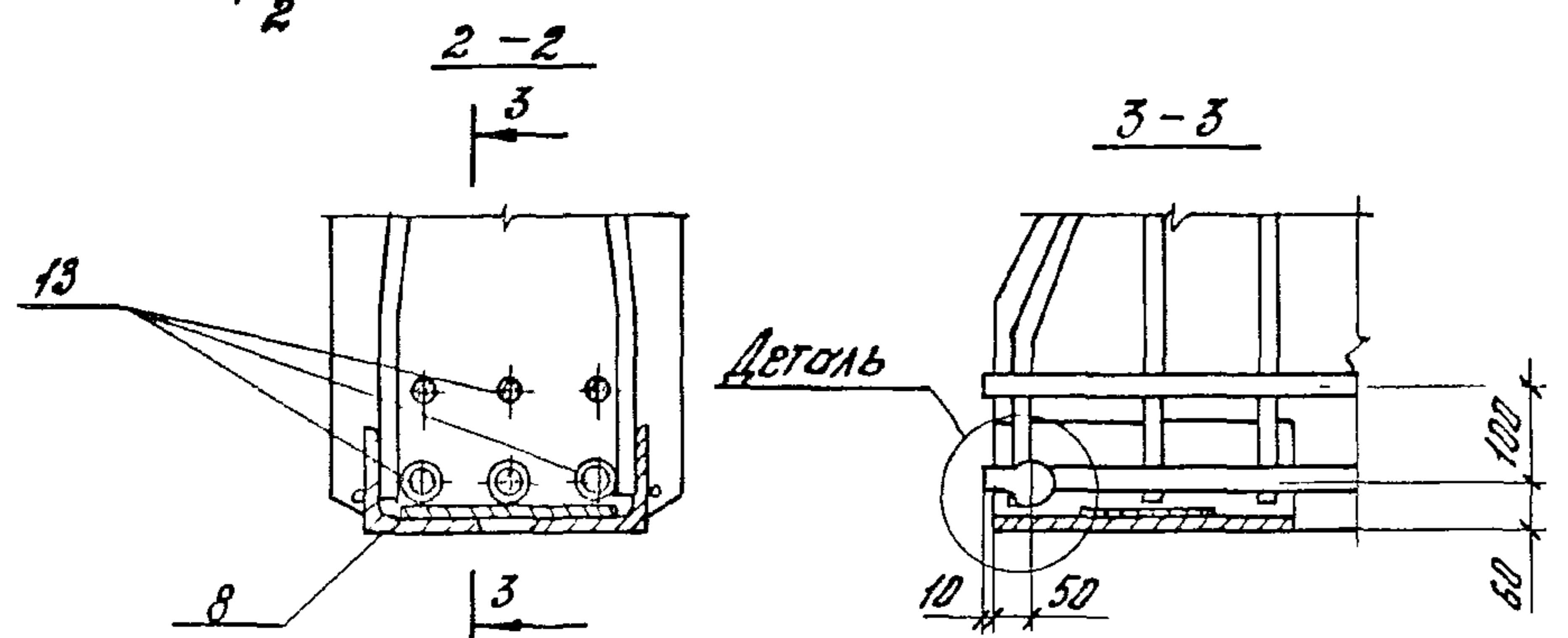
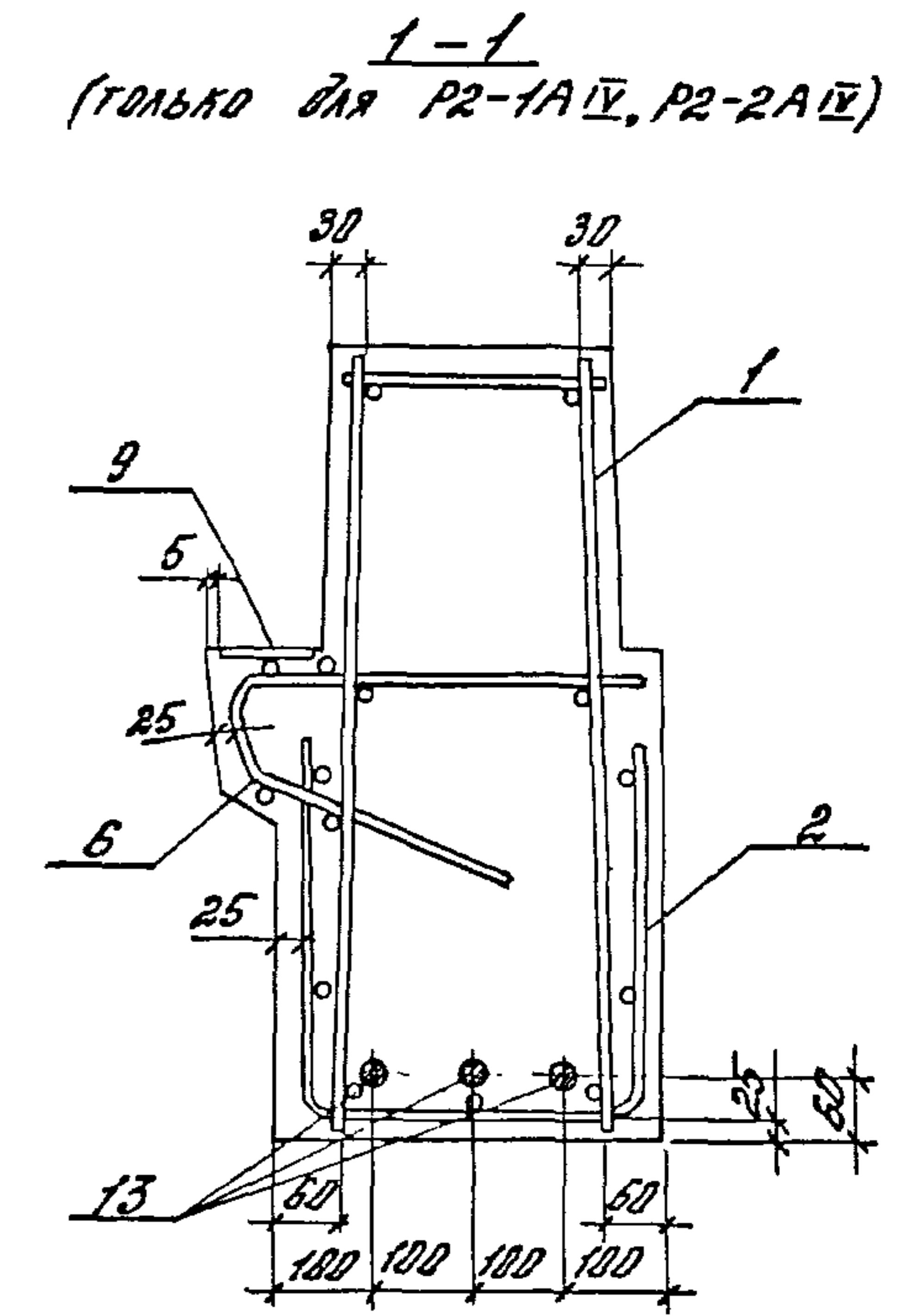
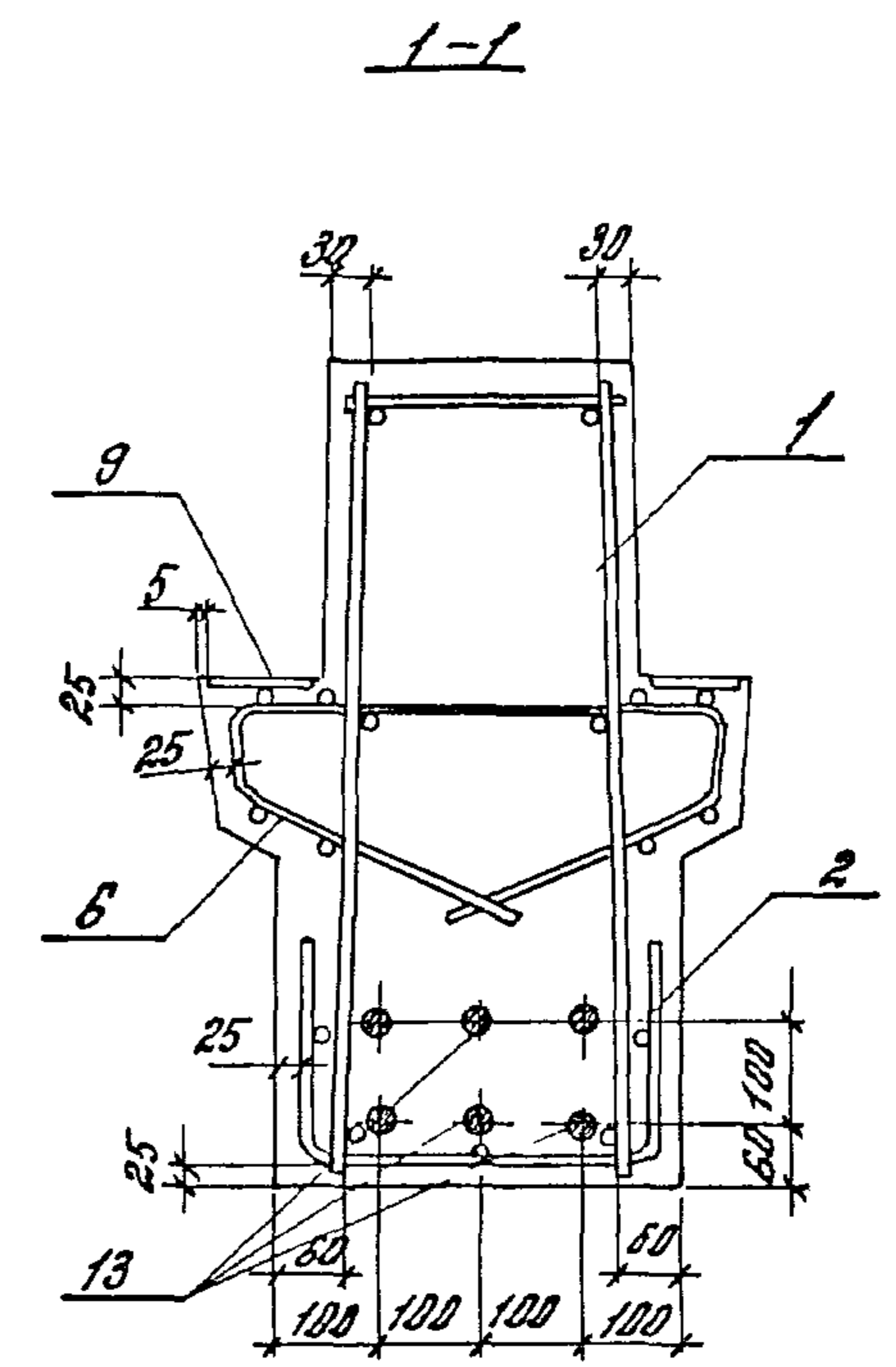
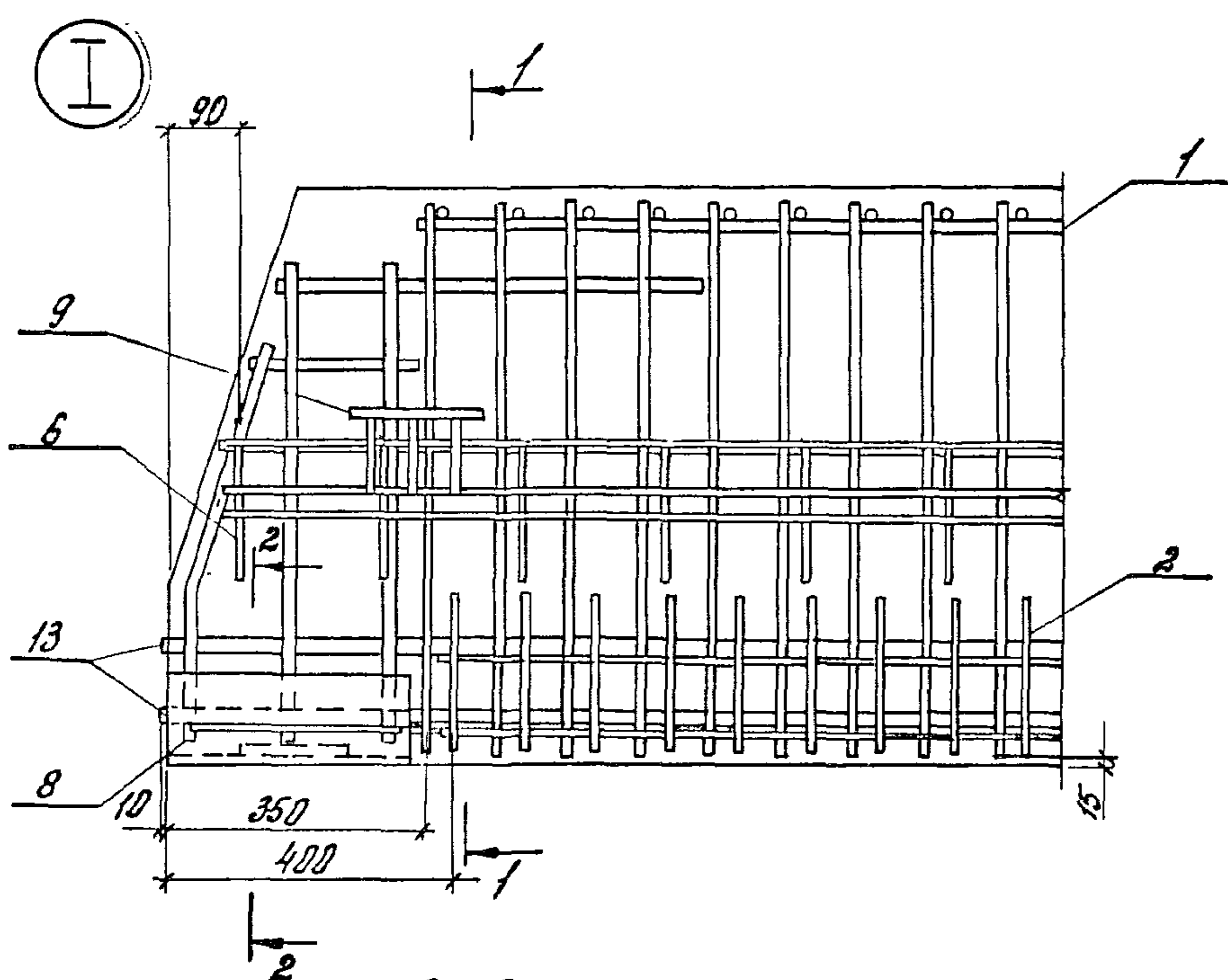
Марка ригеля	№ варианта Узла II
P1-6AIV-1	2
P1-7AIV-1	4
P1-8AIV-1	4
P1-9AIV-1	1
P1-10AIV-1	2
P2-3AIV-1	1
P2-3AIV-1a	1
P2-4AIV-1	3
P2-4AIV-1a	3
P1-11AIV-2	2
P1-12AIV-2	2
P1-13AIV-2	3
P1-14AIV-2	4
P1-15AIV-2	4

Марка ригеля	№ варианта Узла II
P1-16AIV-2	1
P1-17AIV-2	2
P1-18AIV-2	3
P2-5AIV-2	1
P2-6AIV-2	2
P2-7AIV-2	3

Привязка арматурных выступов дана от низа ригеля до рифов арматуры.

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

Разроб. Лобович	Дядько	1.420.1-19.2-1-22	Узлы I, II Опалубочные	Лист	Листов
Расчит. Ребякина	Ребякин			P	1
Проб. Ребякина	Ребякин			ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ	
Н.контр. Трахтенберг	Журч				

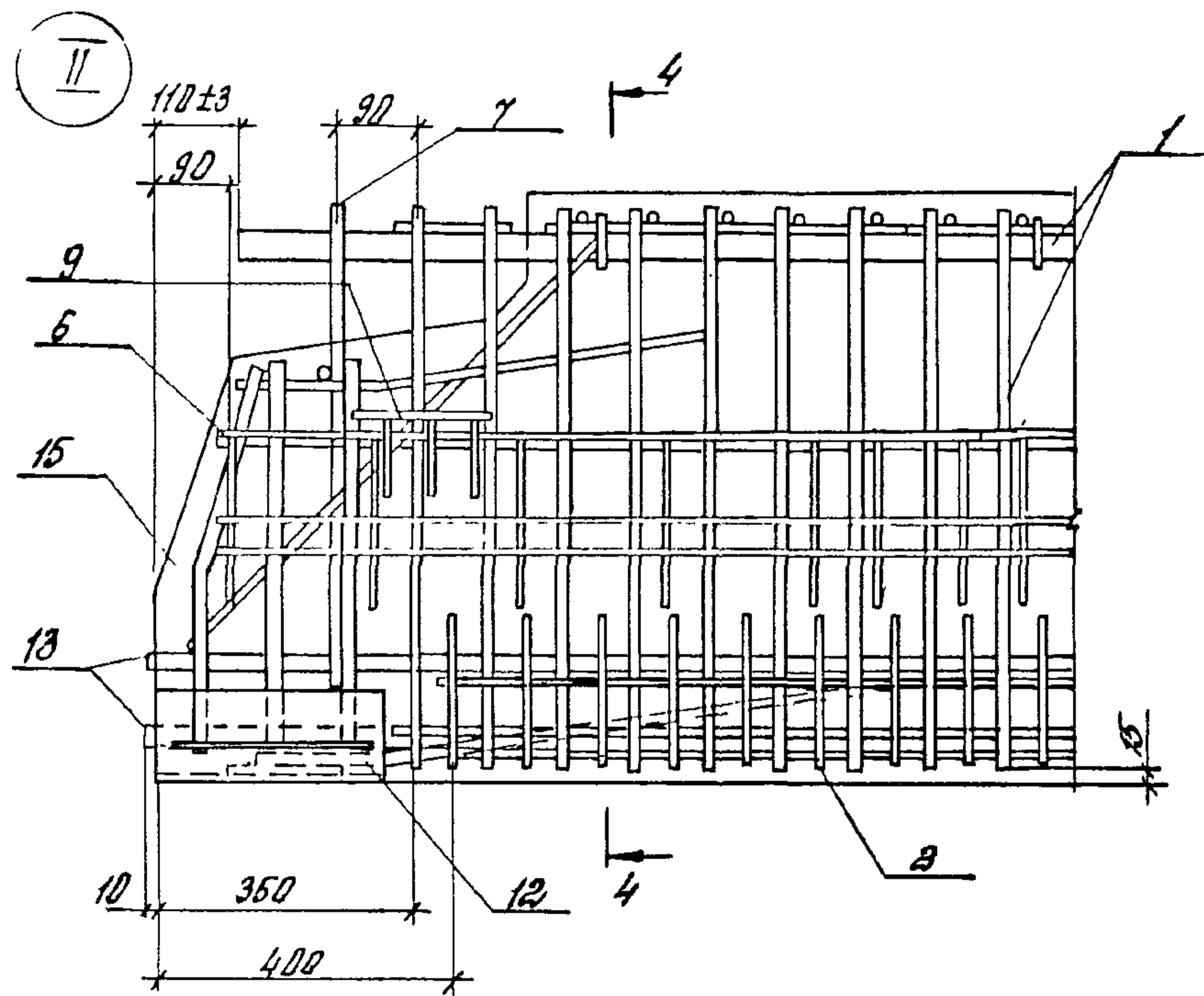


Для нижнего ряда стержневой арматуры применяются постоянные анкеры в виде "высаженных головок" для классов стали А-IV, А-III В и в виде "опрессованных обойм" для классов стали А-IV и А-IVк, А-IV, А-IVк. Напрягаемая арматура класса К-7 применяется без устройства постоянных анкеров. Напрягаемая арматура показана условно. Расположение и количество напрягаемой арматуры см. лист 3

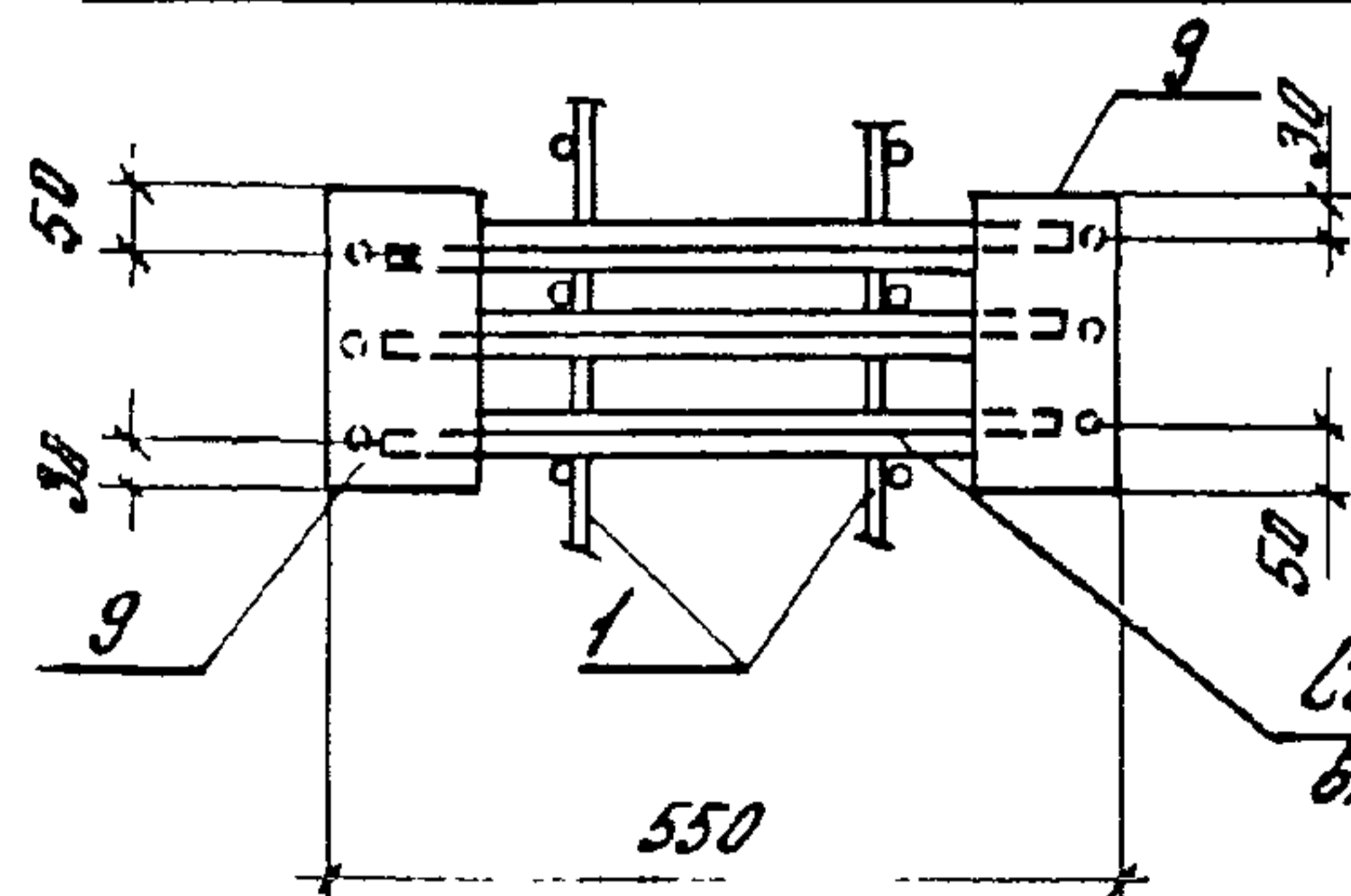
Разраб.	Лобович	Лобович
Рисовал	Рябкина	Рябкин
Проб.	Рябкина	Рябкин
Н.контр.	Трахтенберг	Л/ОЧ

1.420.1-19.2-1-23		
Стация	Лист	Листов
Р	1	3
Узлы I... III		
Армирование		
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		

Инв. № 1001. Подпись и дата. Вост. № 1001

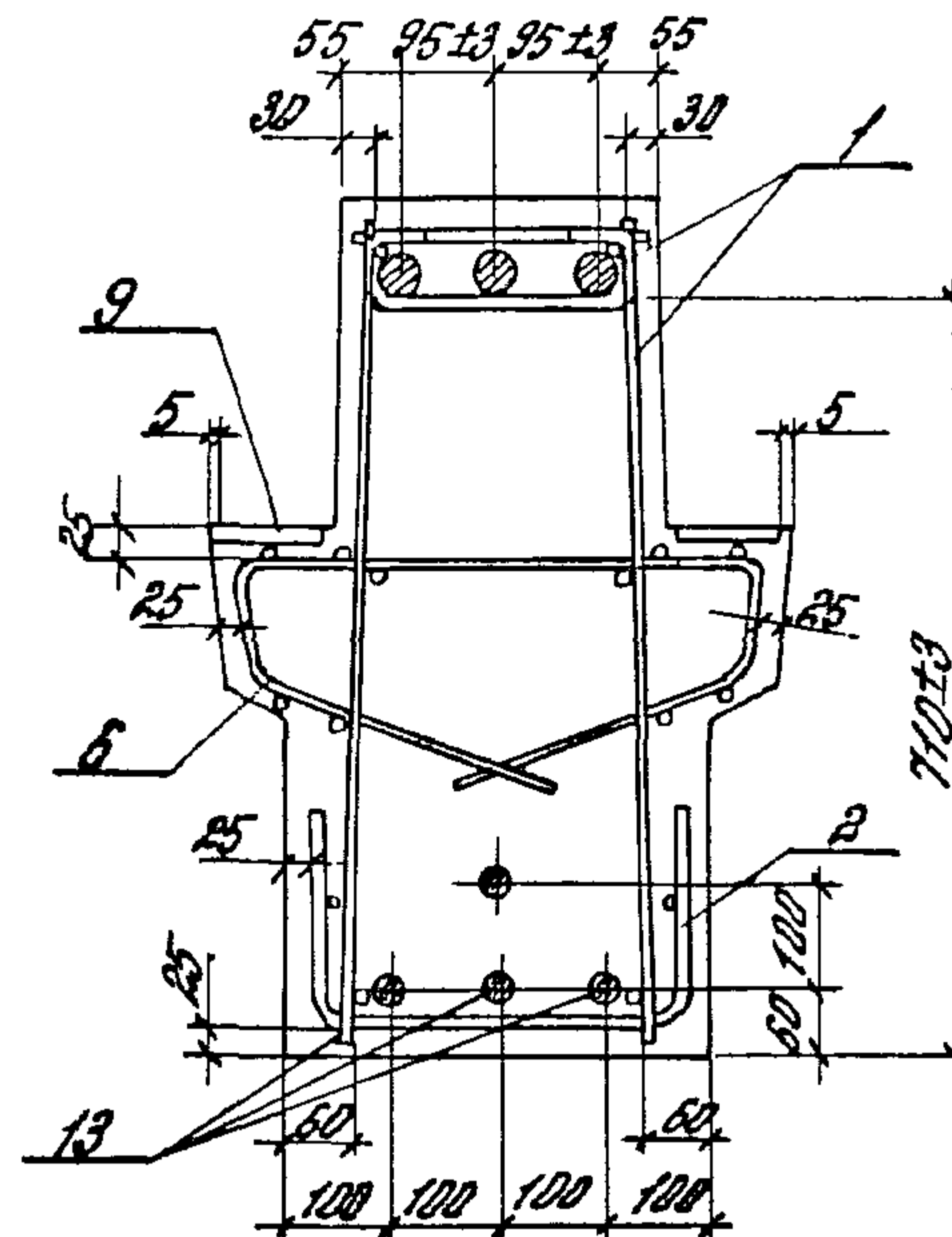


Пример установки поз. 9

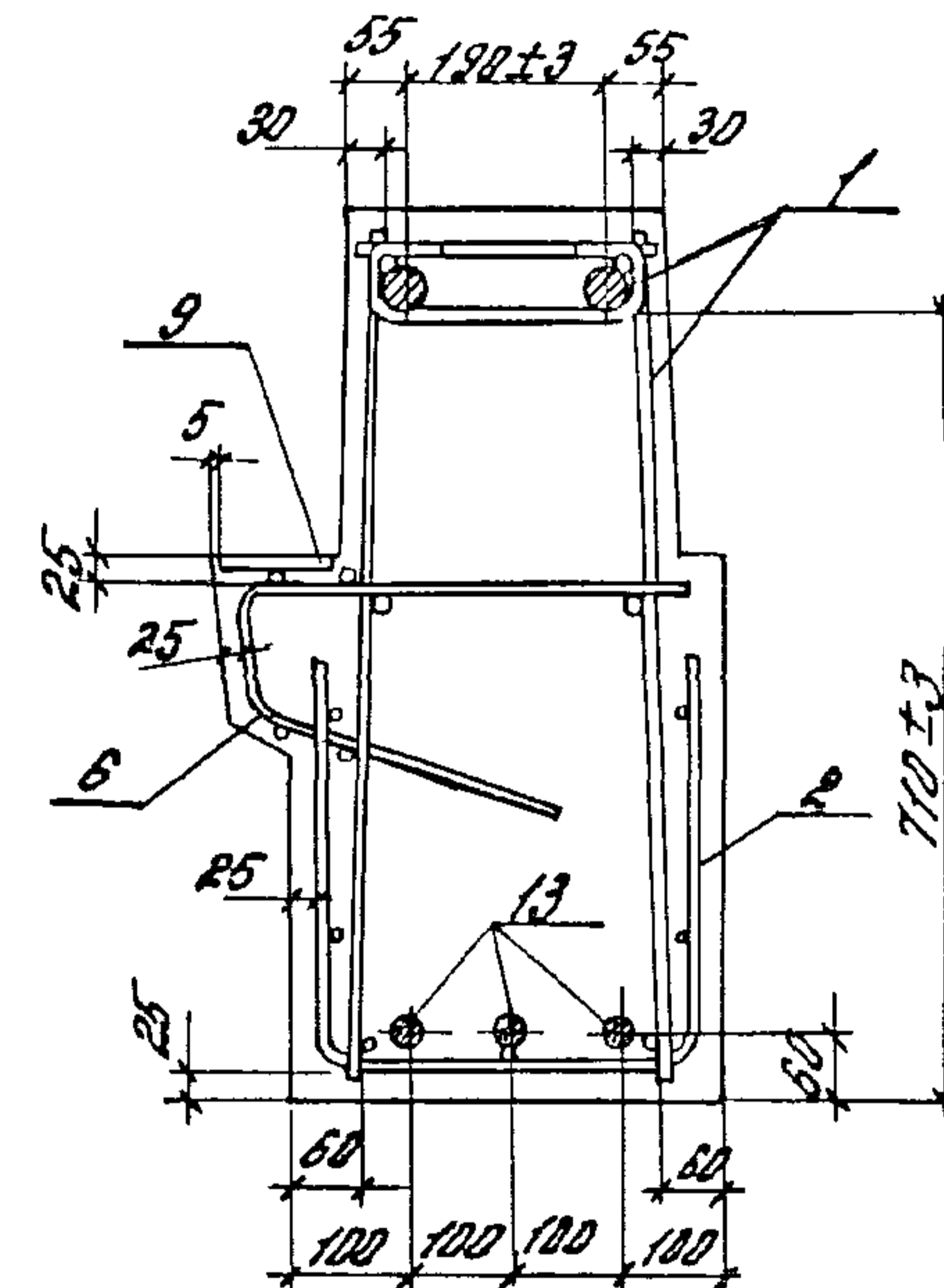


Связать на монтаже базальтовой проволокой.

4-4



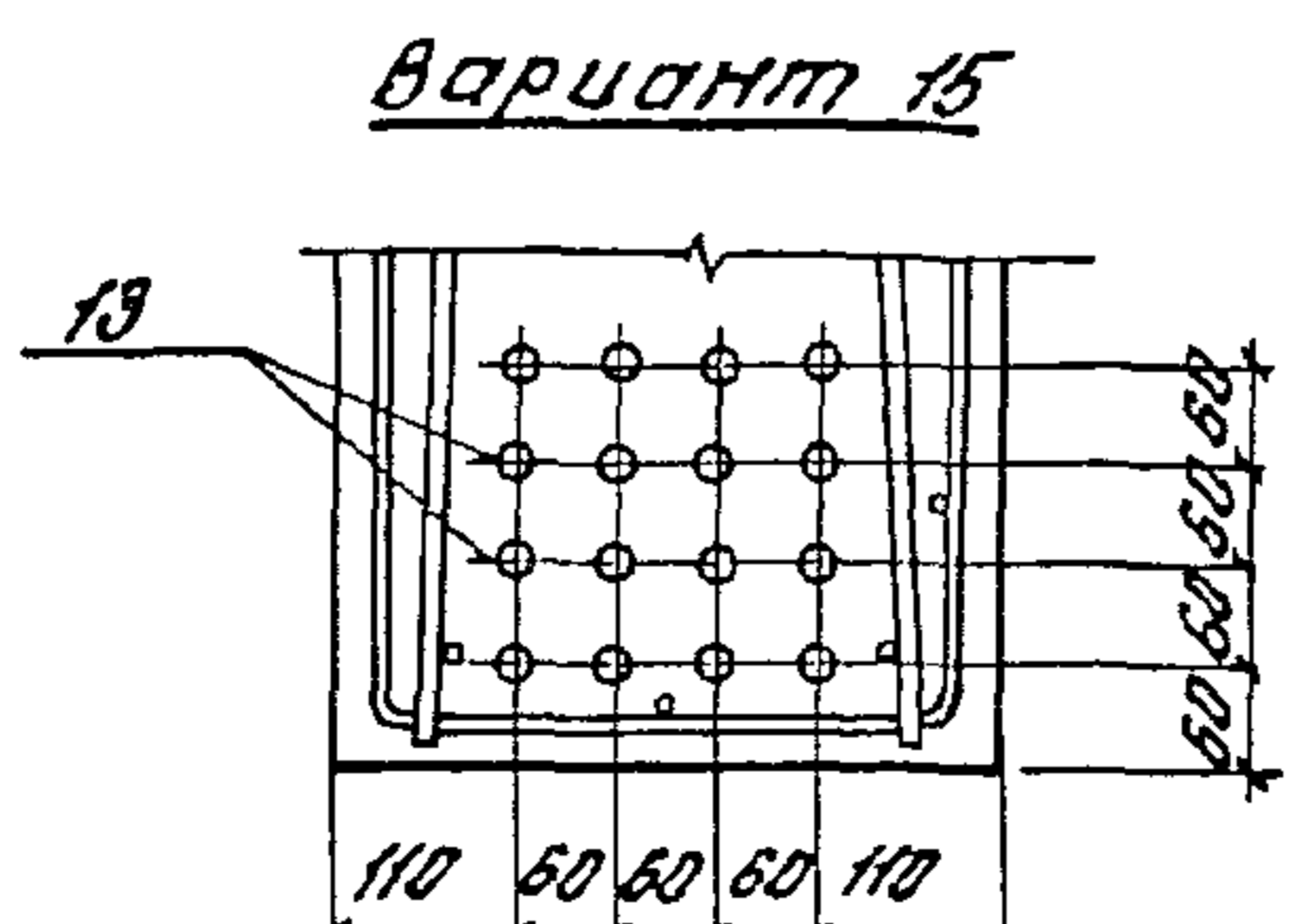
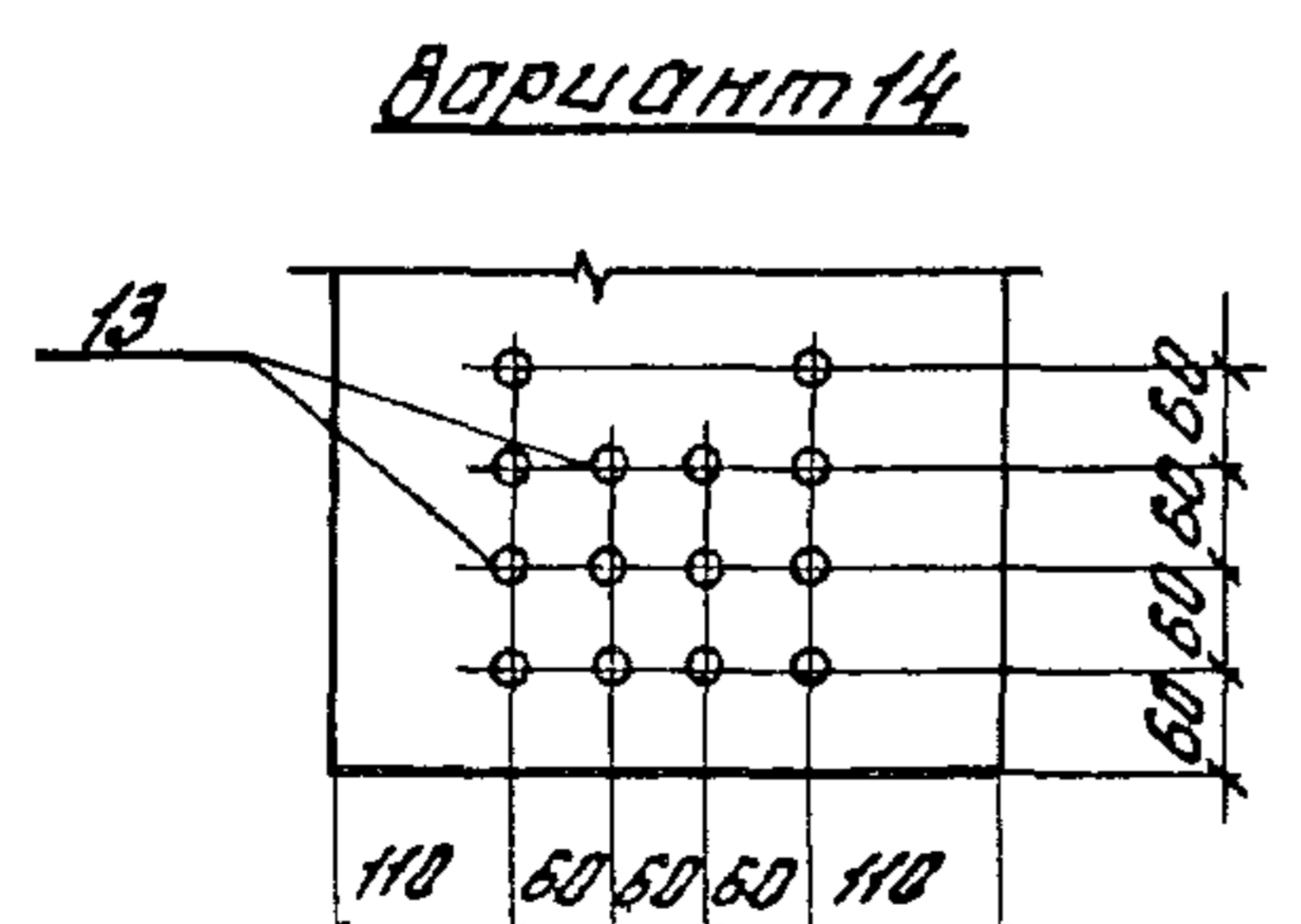
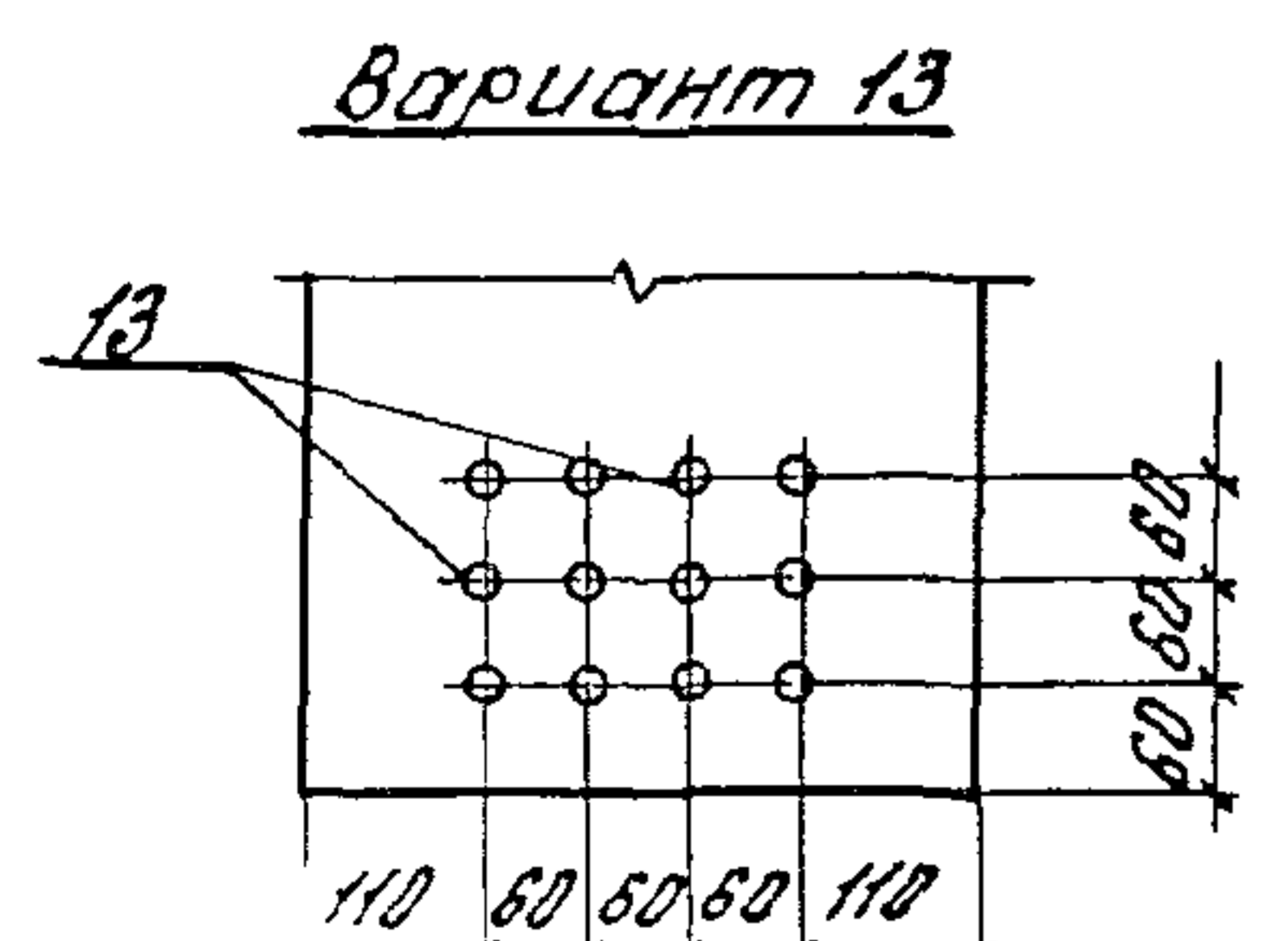
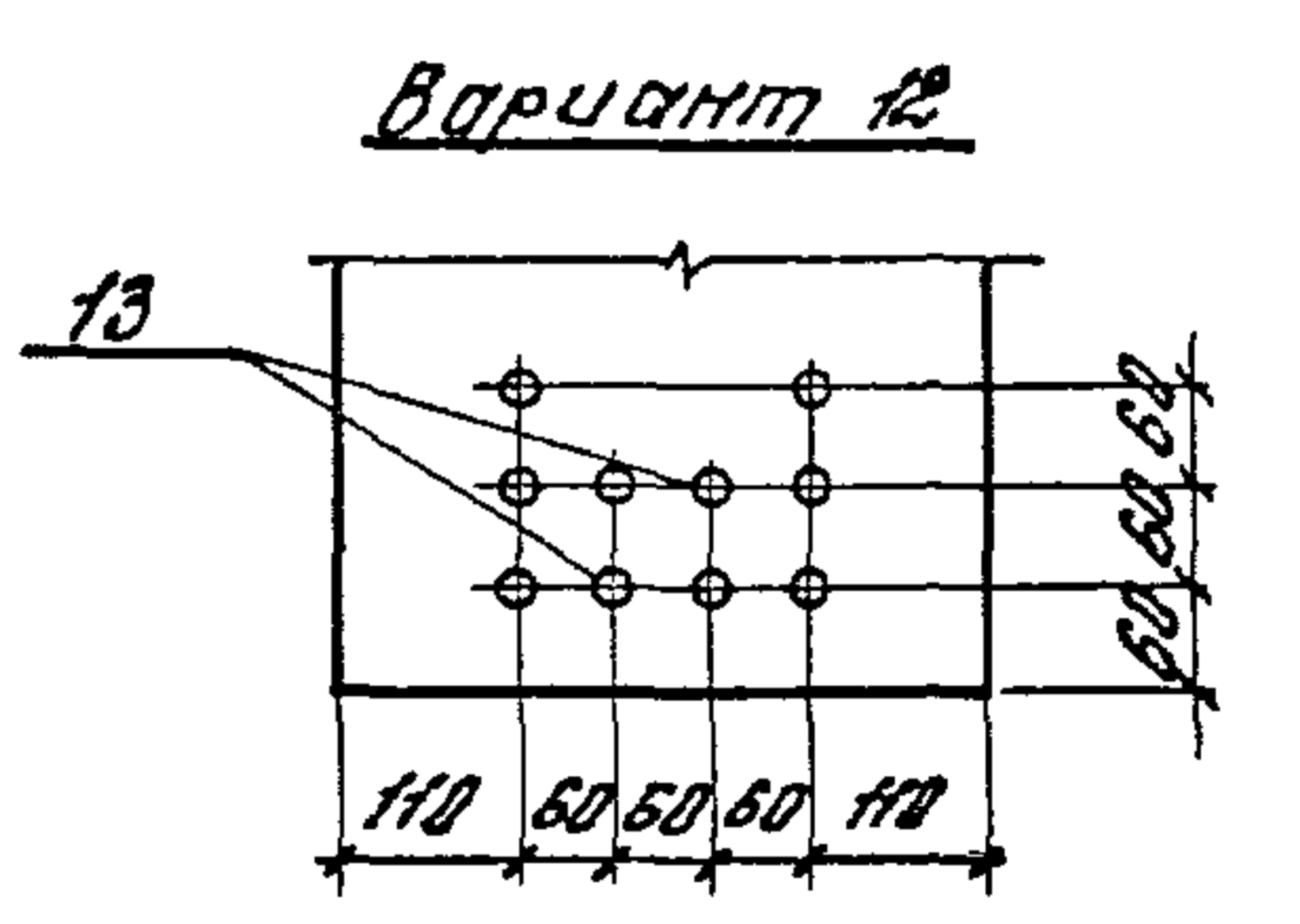
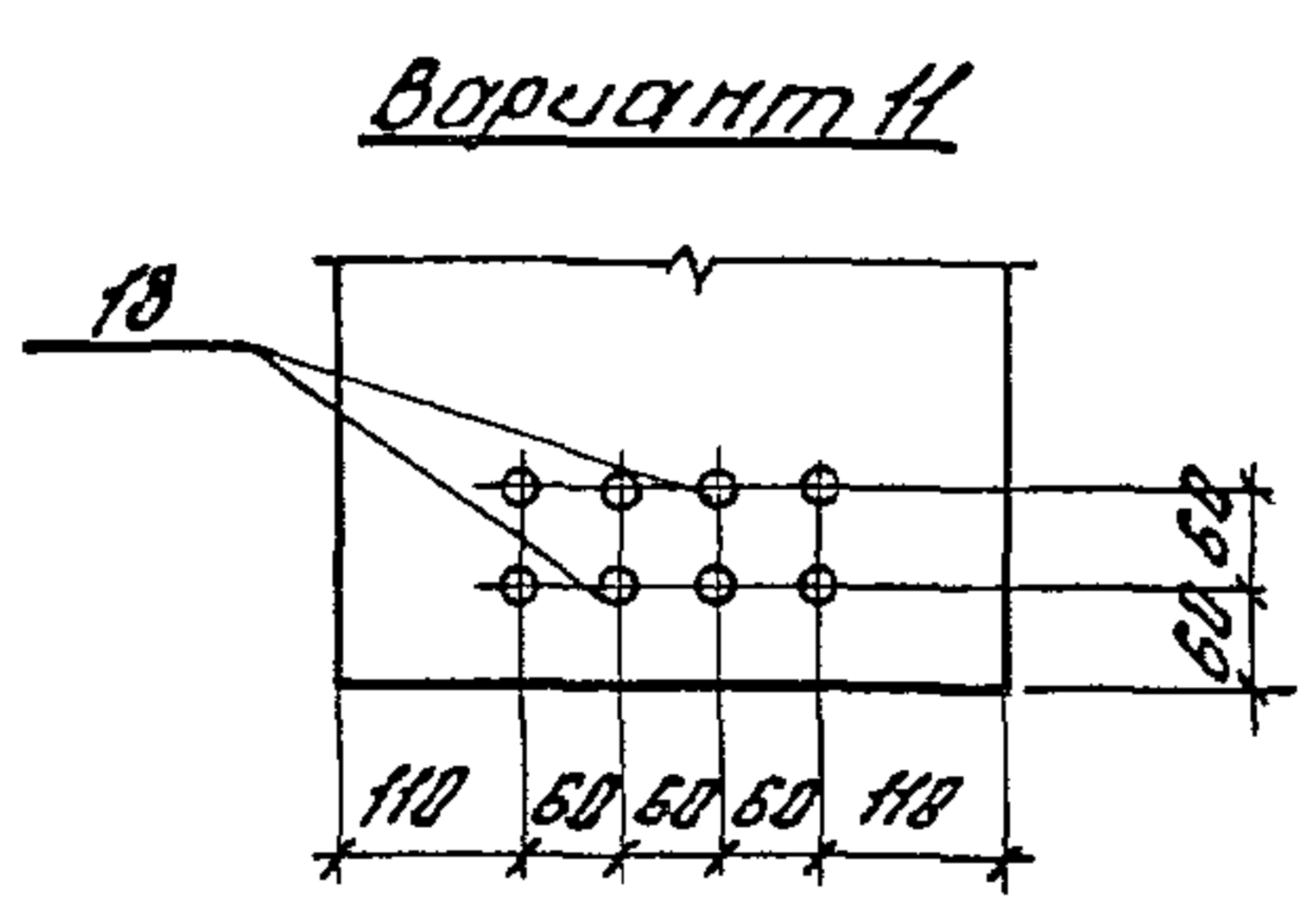
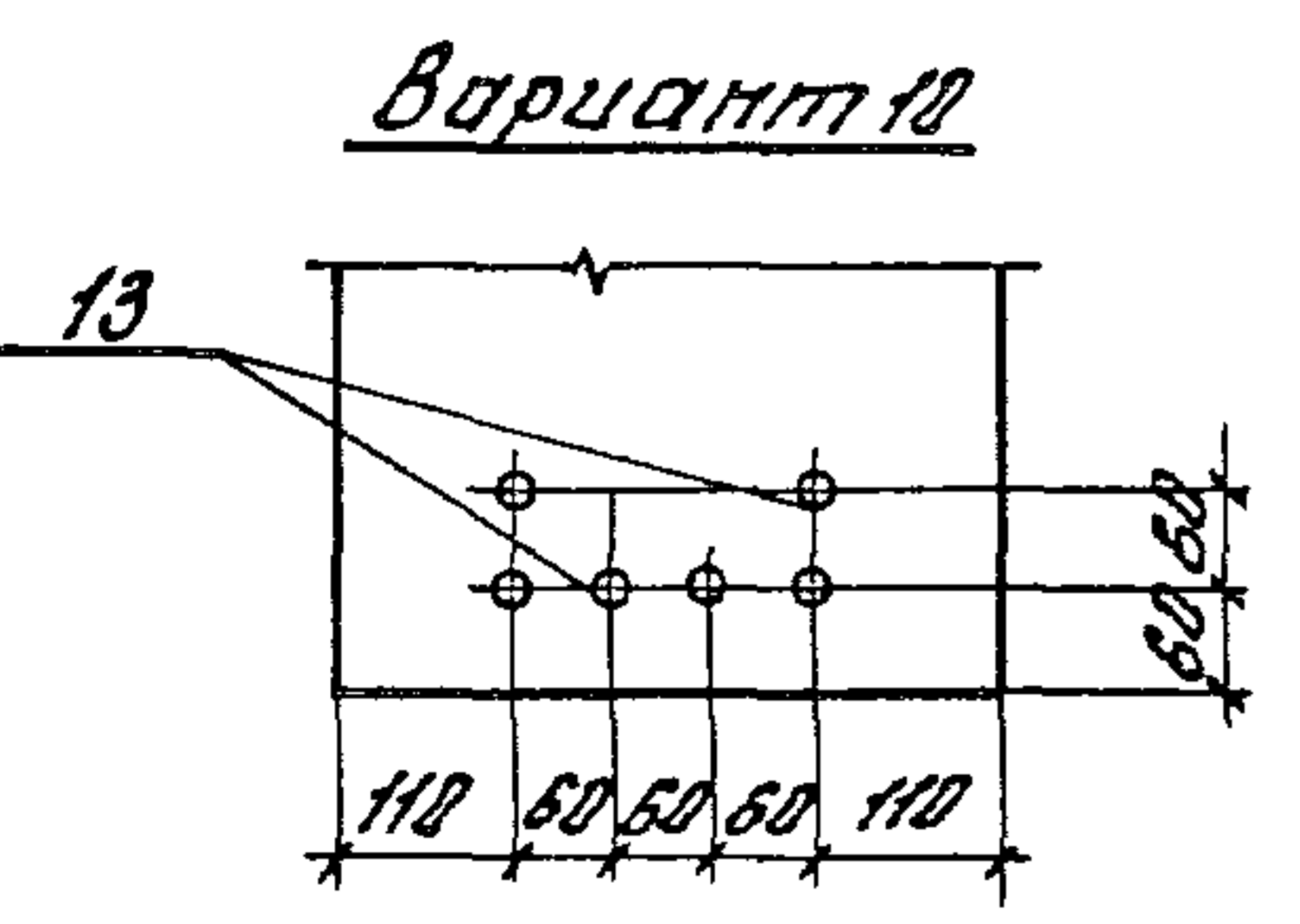
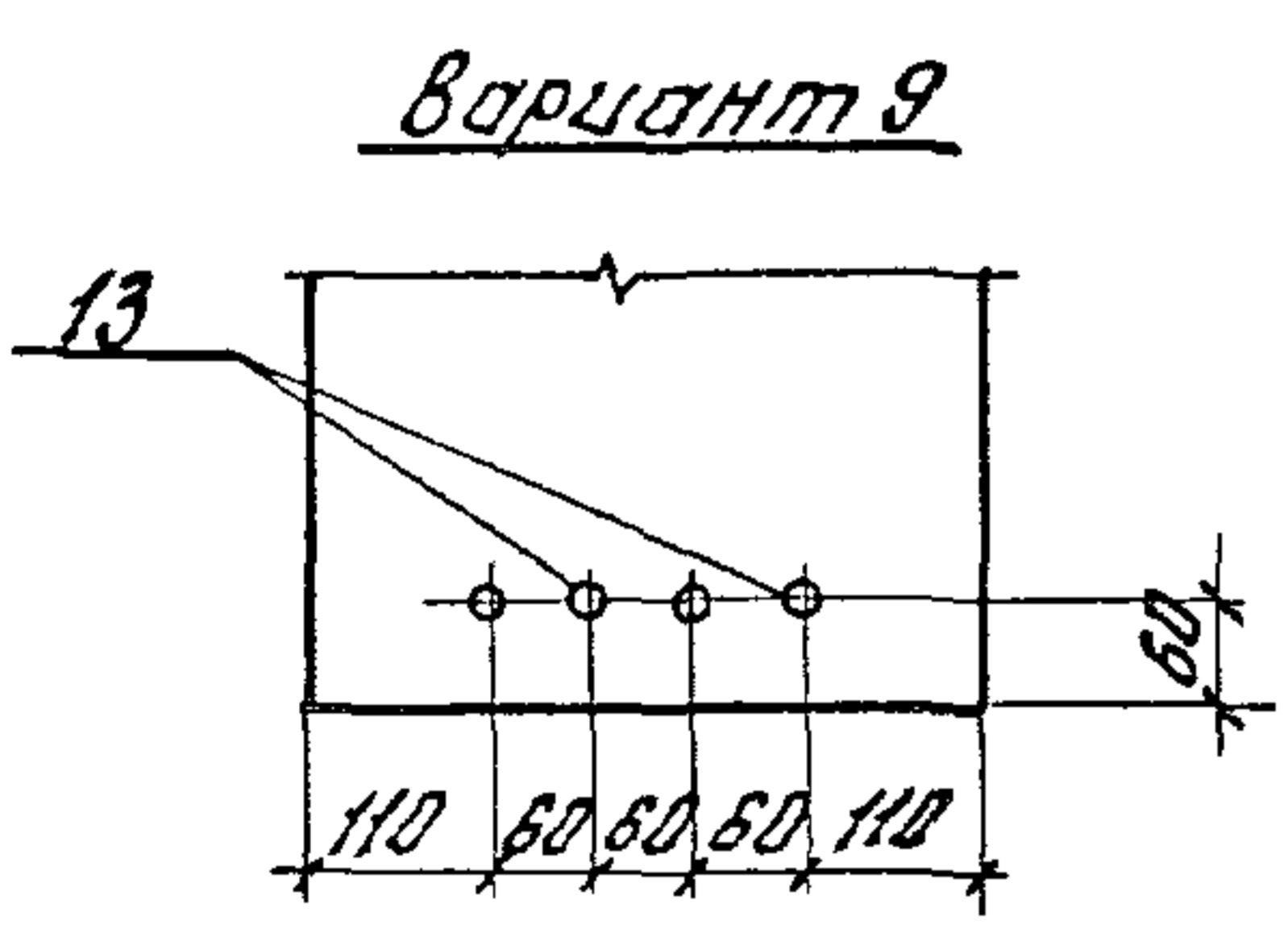
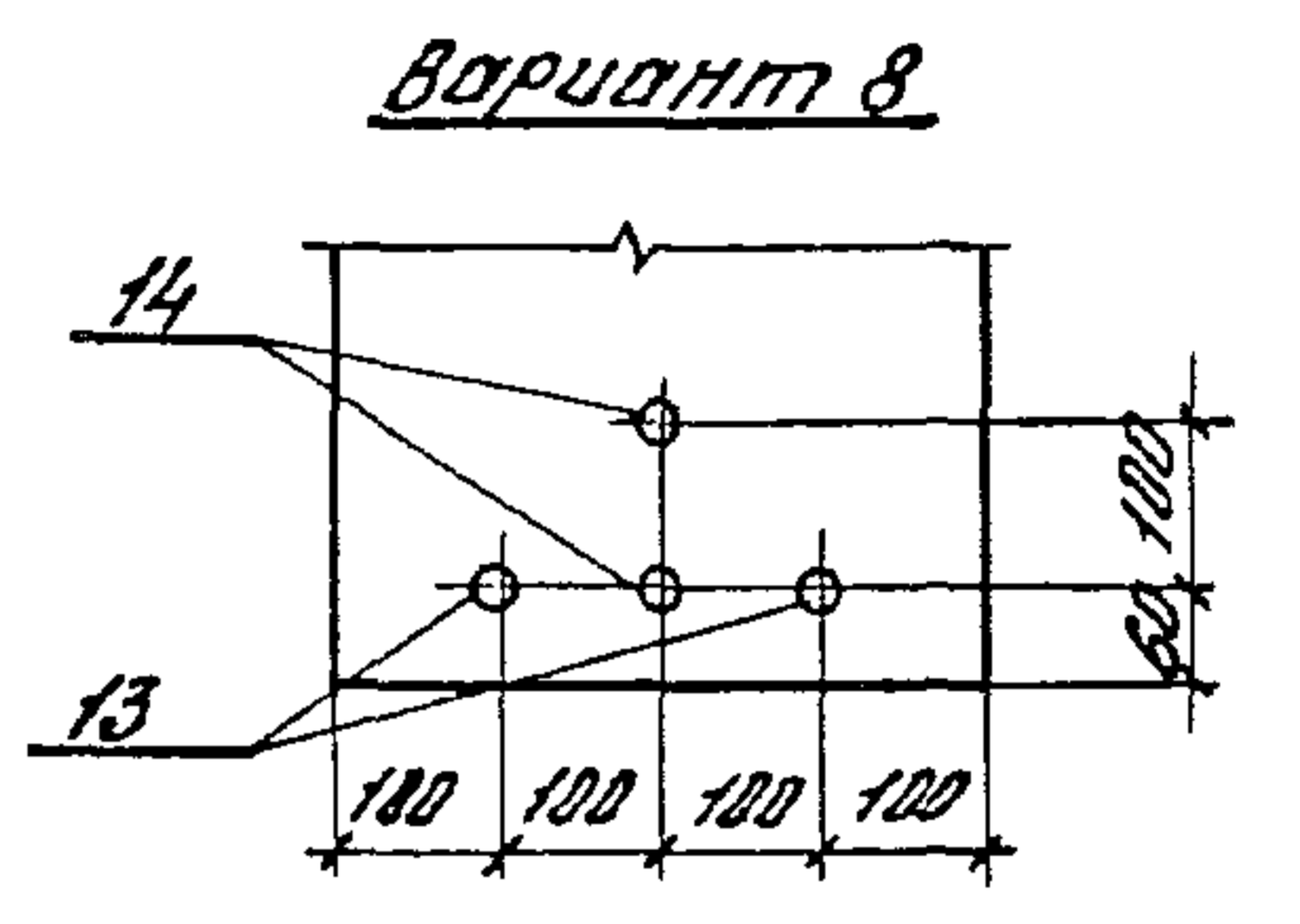
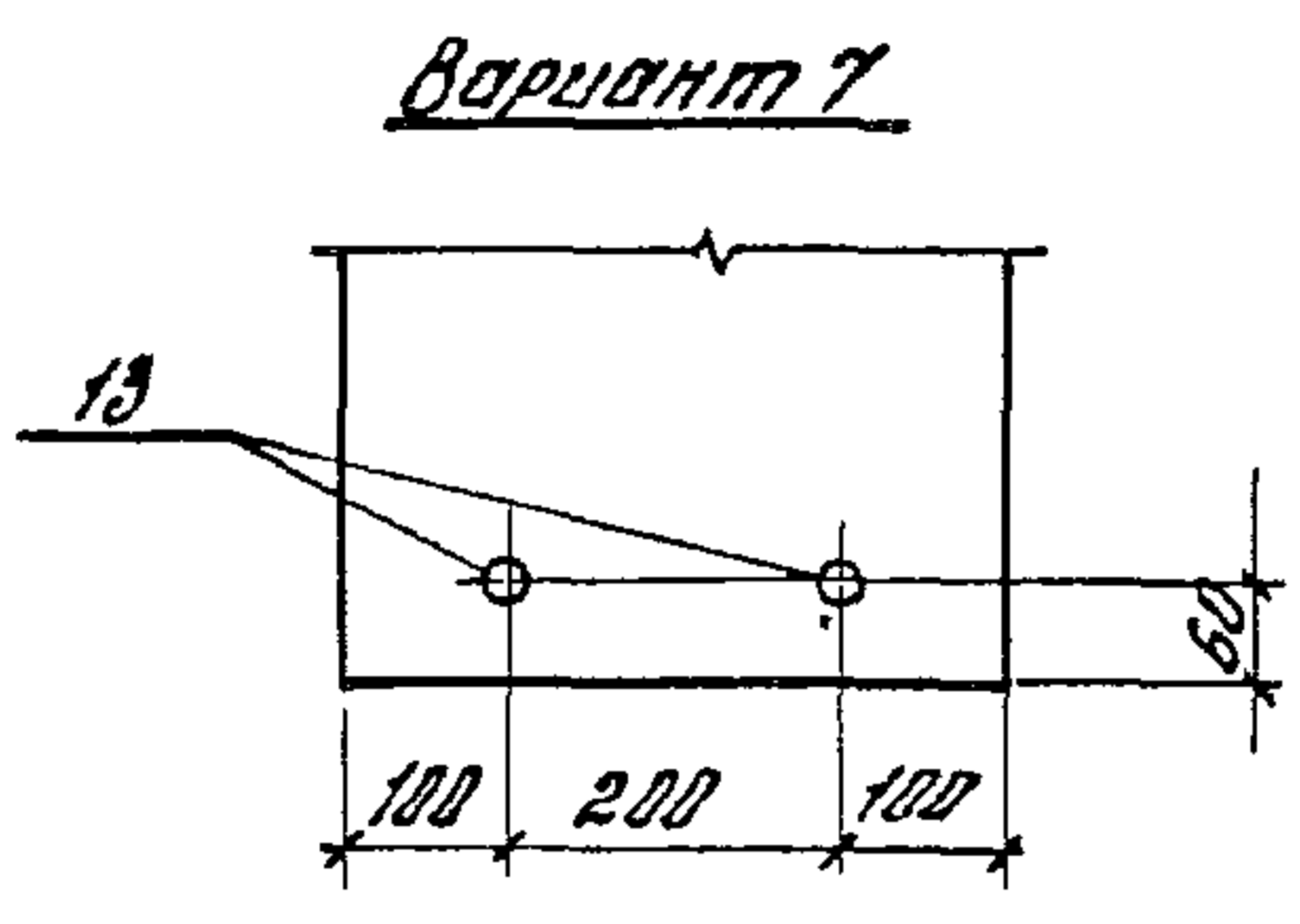
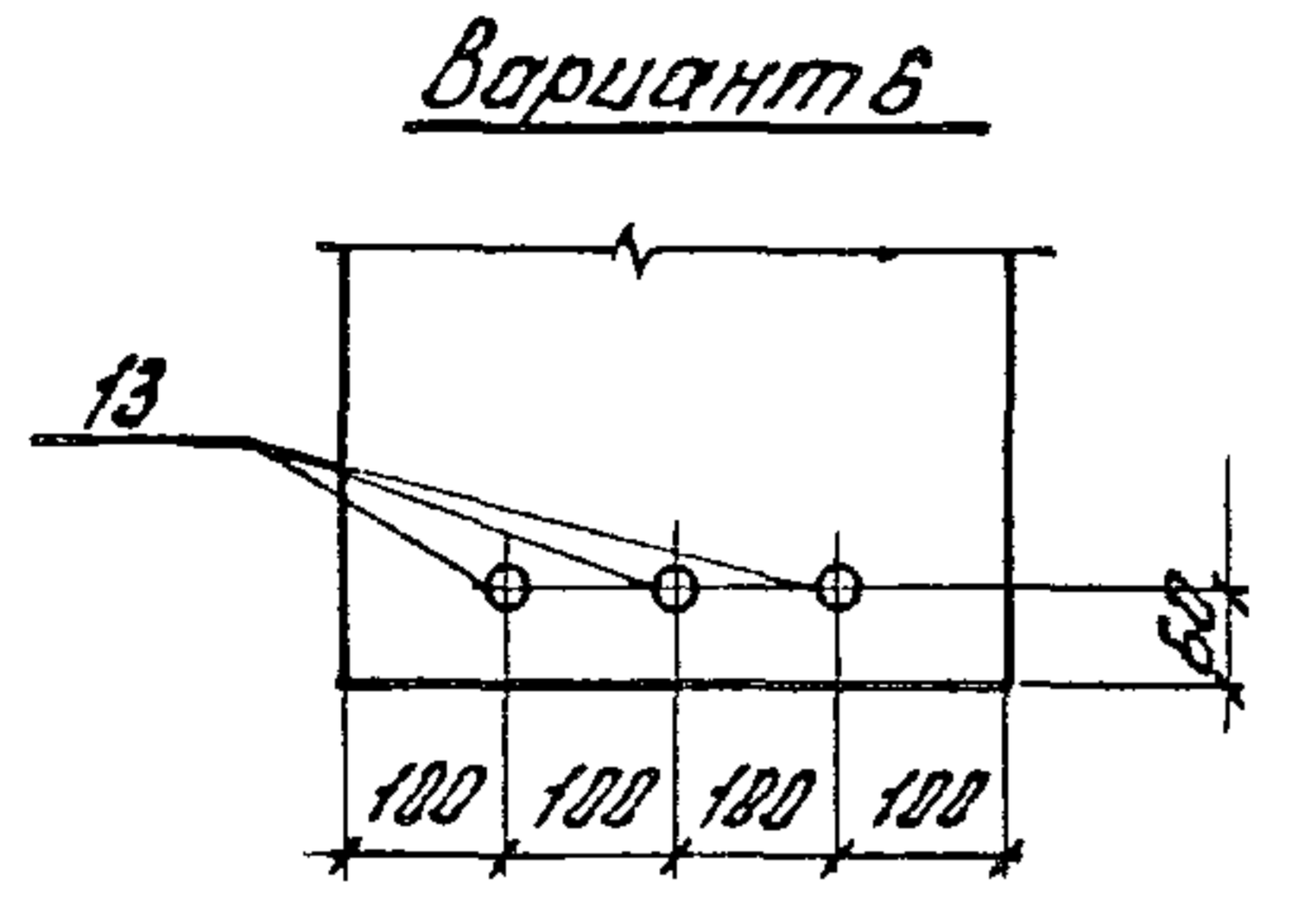
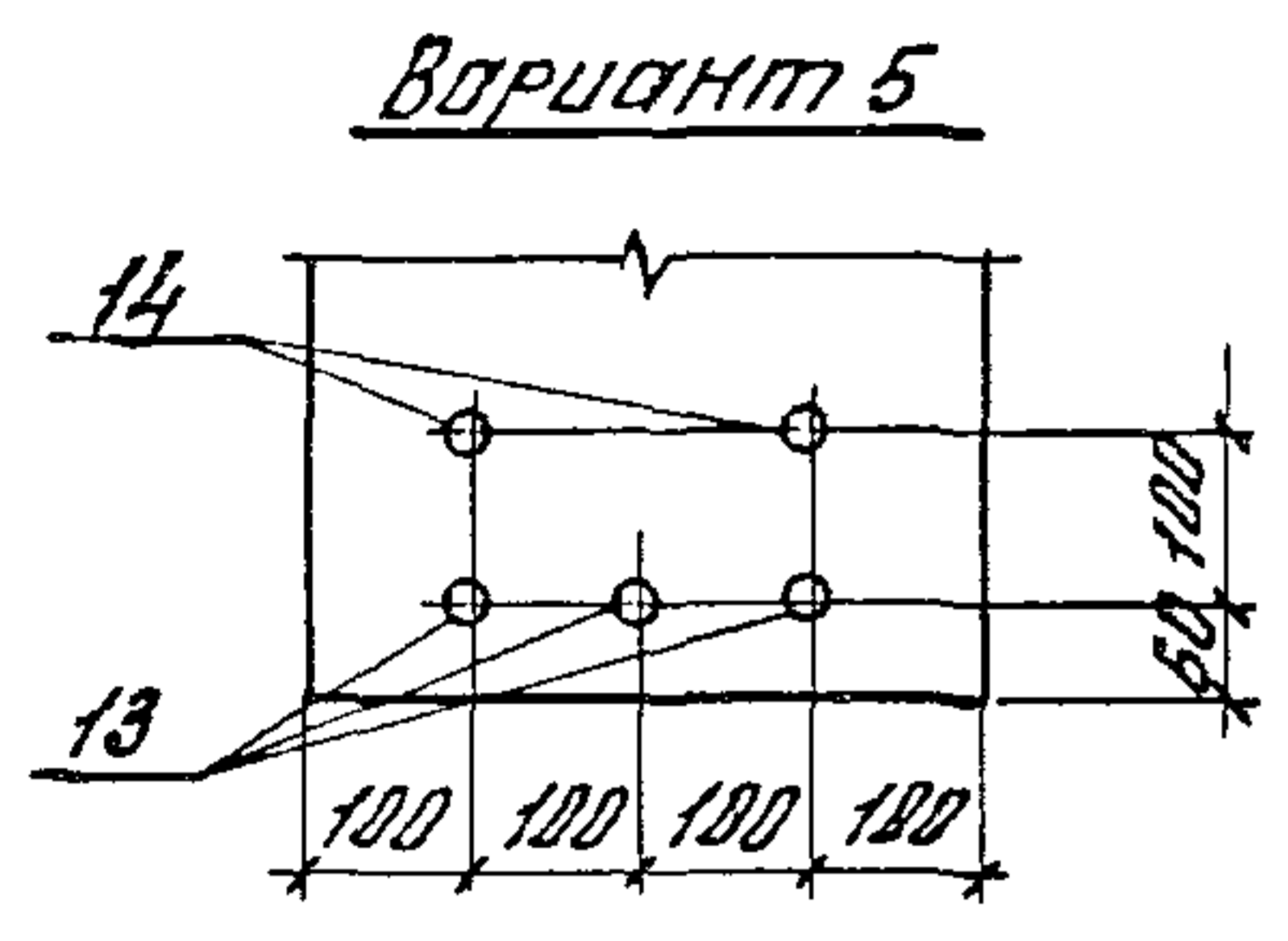
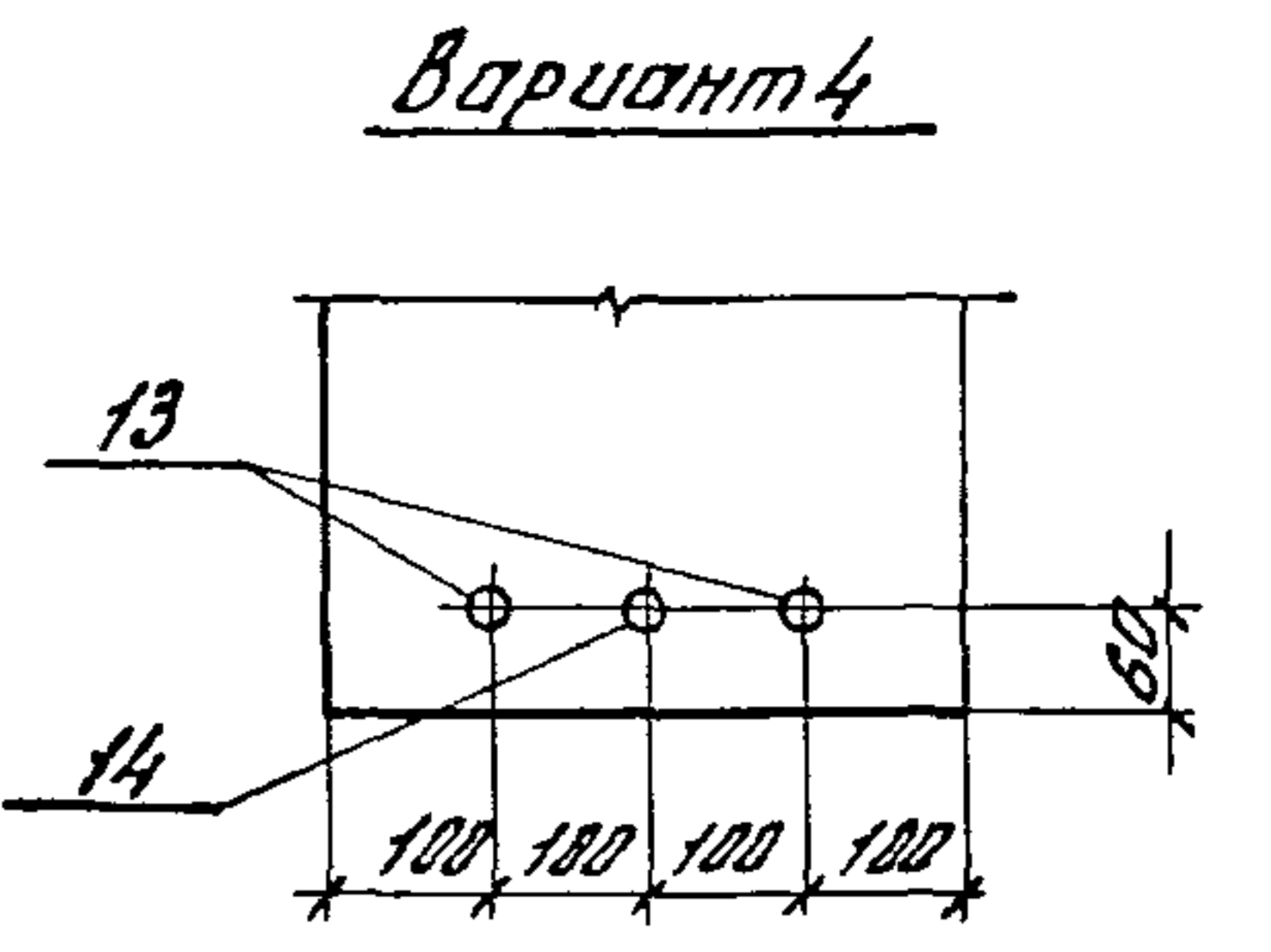
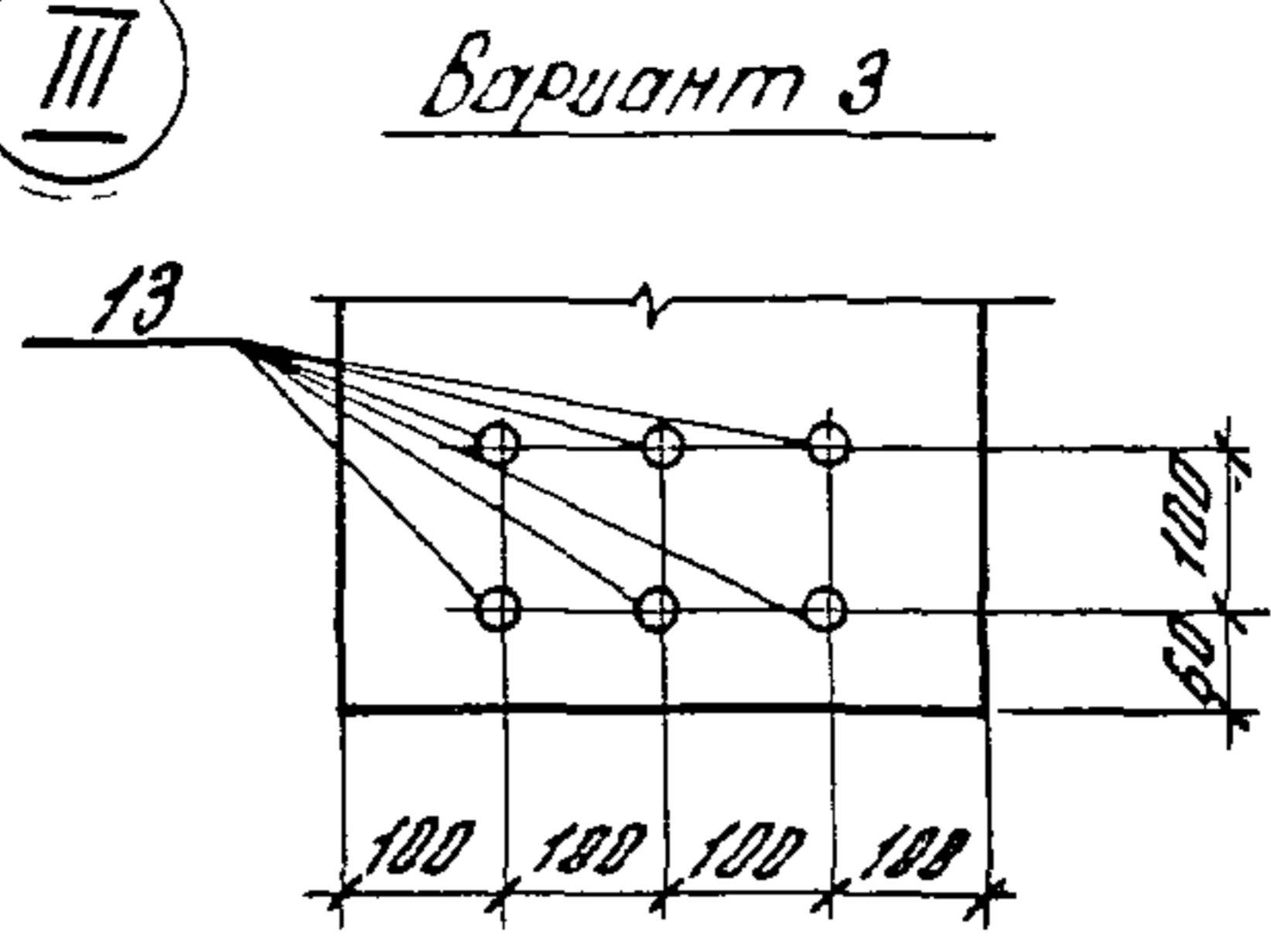
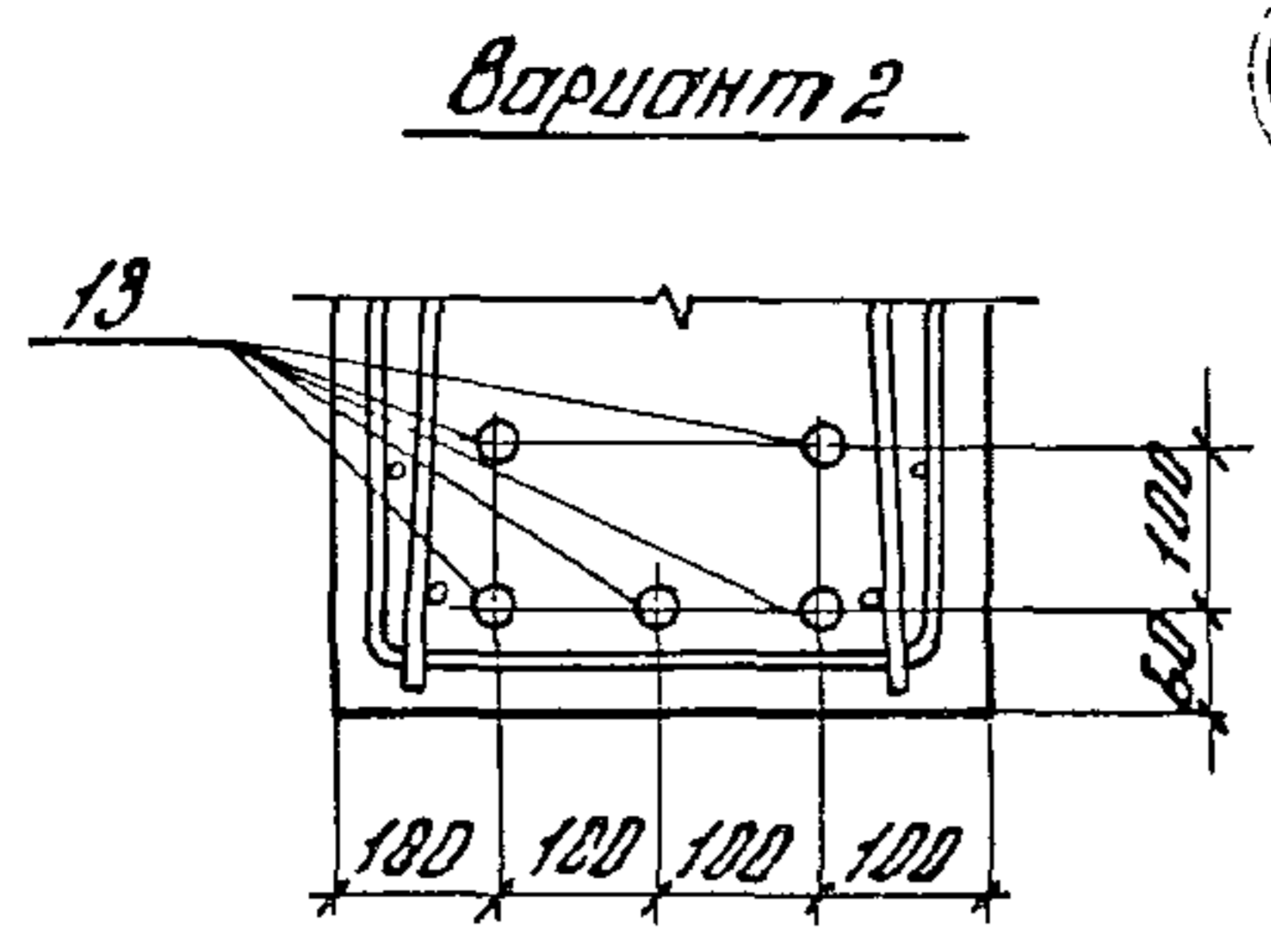
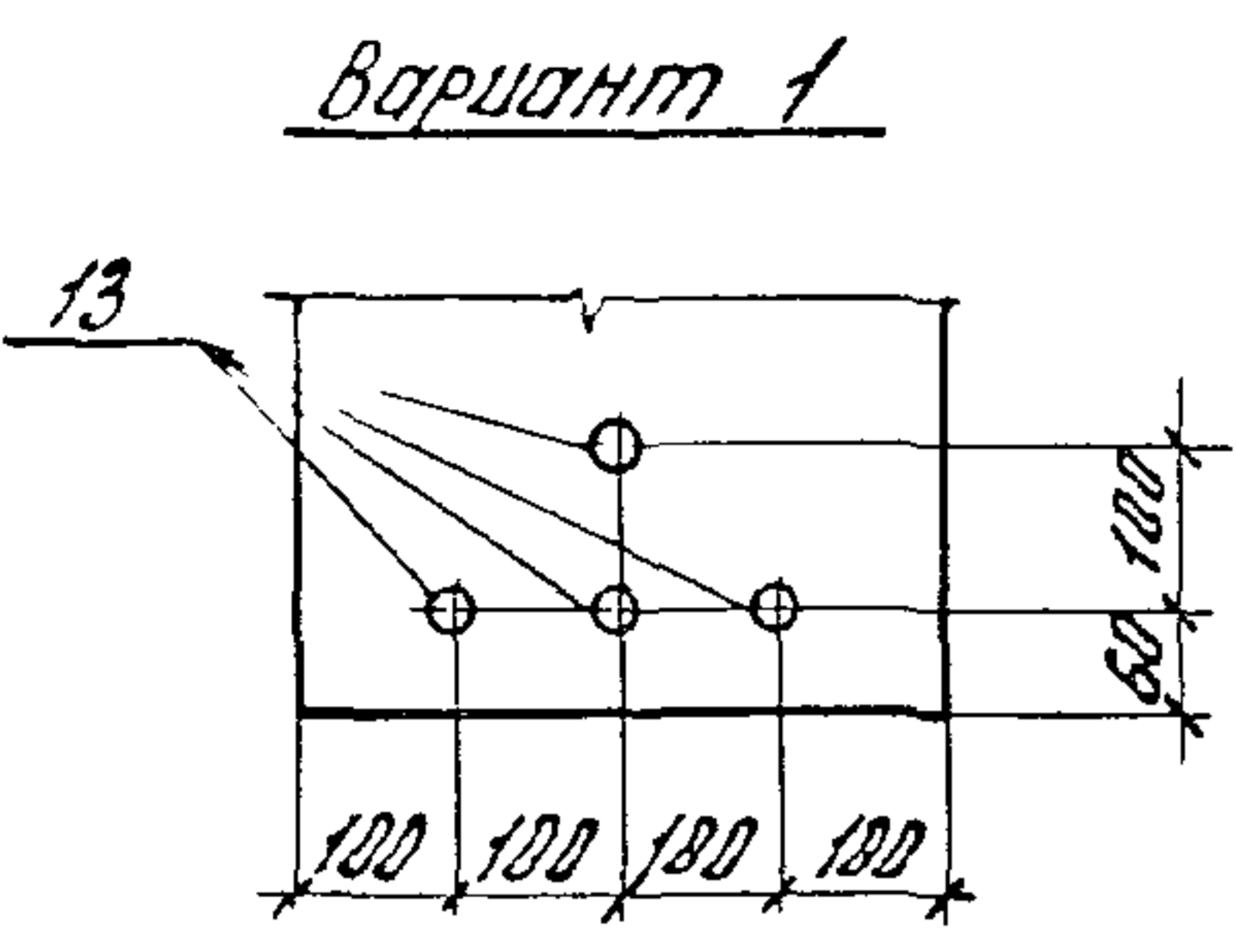
4-4
 (ТОЛЬКО ДЛЯ Р2-3АІV-1, Р2-3АІV
 Р2-4АІV-1, Р2-4АІV-10,
 Р2-5АІV-2... Р2-7АІV-2)



Арматурные выпуски показаны условно.
 Расположение и количество арматурных
 выпусков см. 1.420.1-19.2-1-22.

1.420.1-19.2-1-23

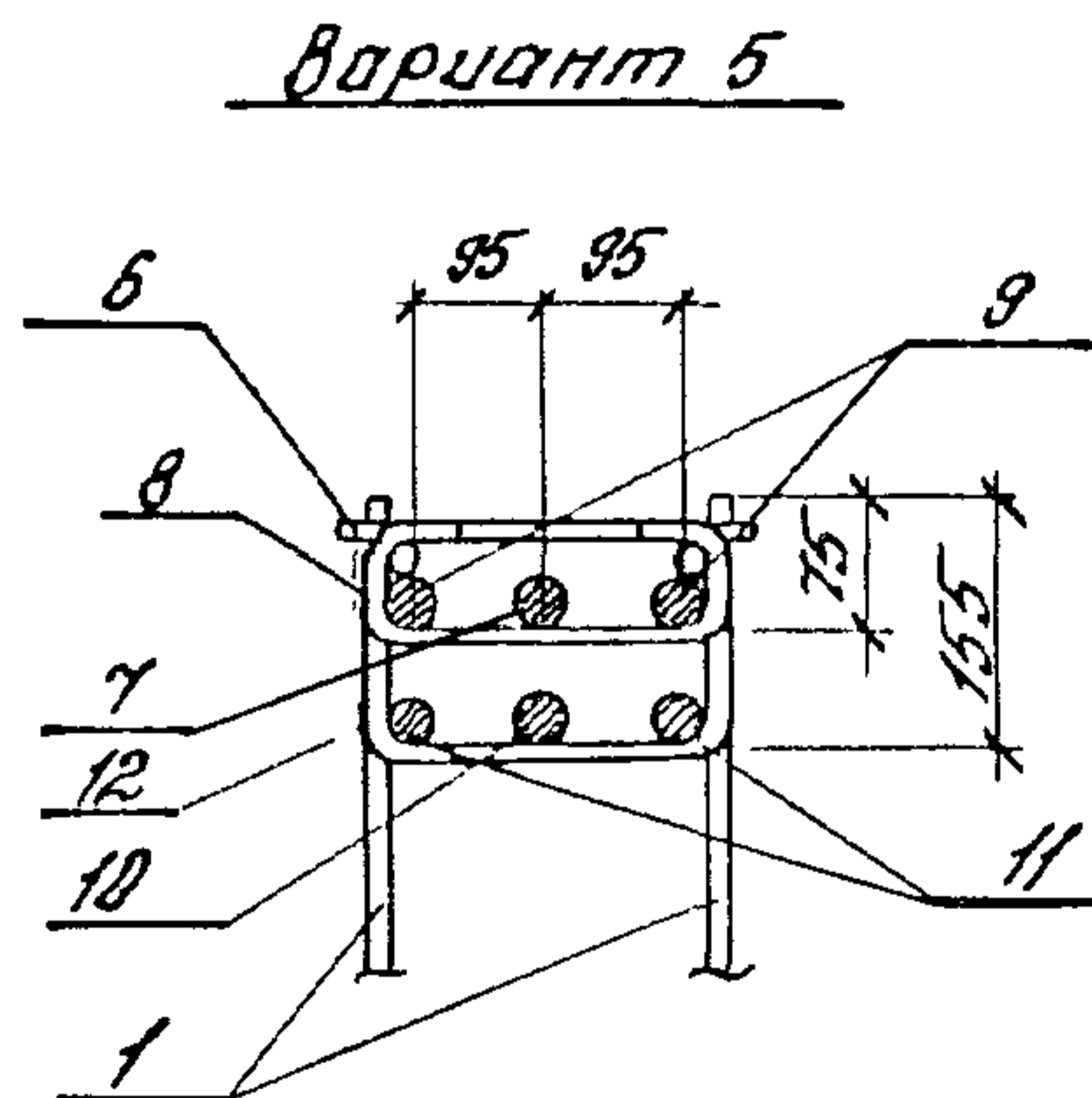
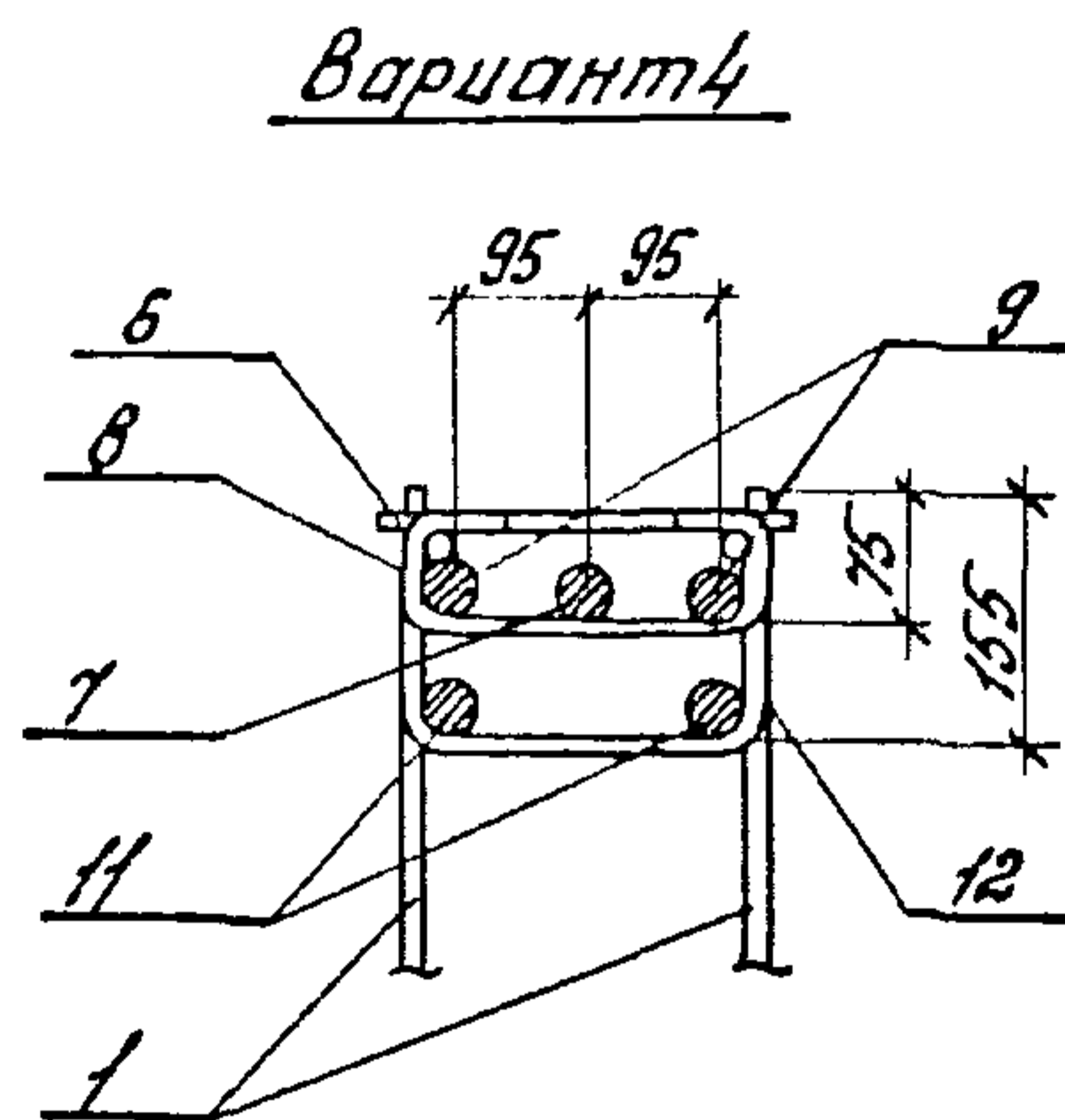
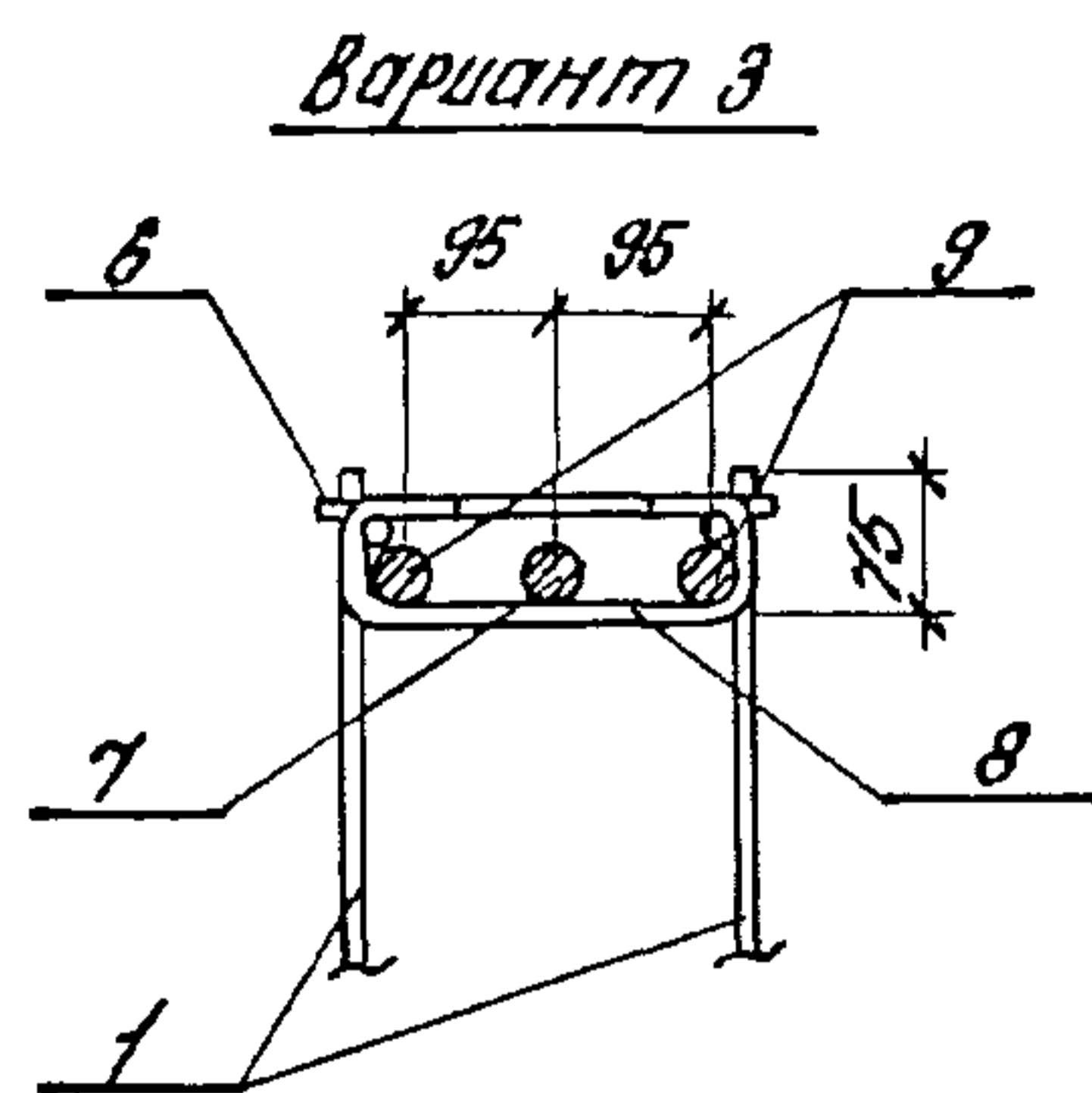
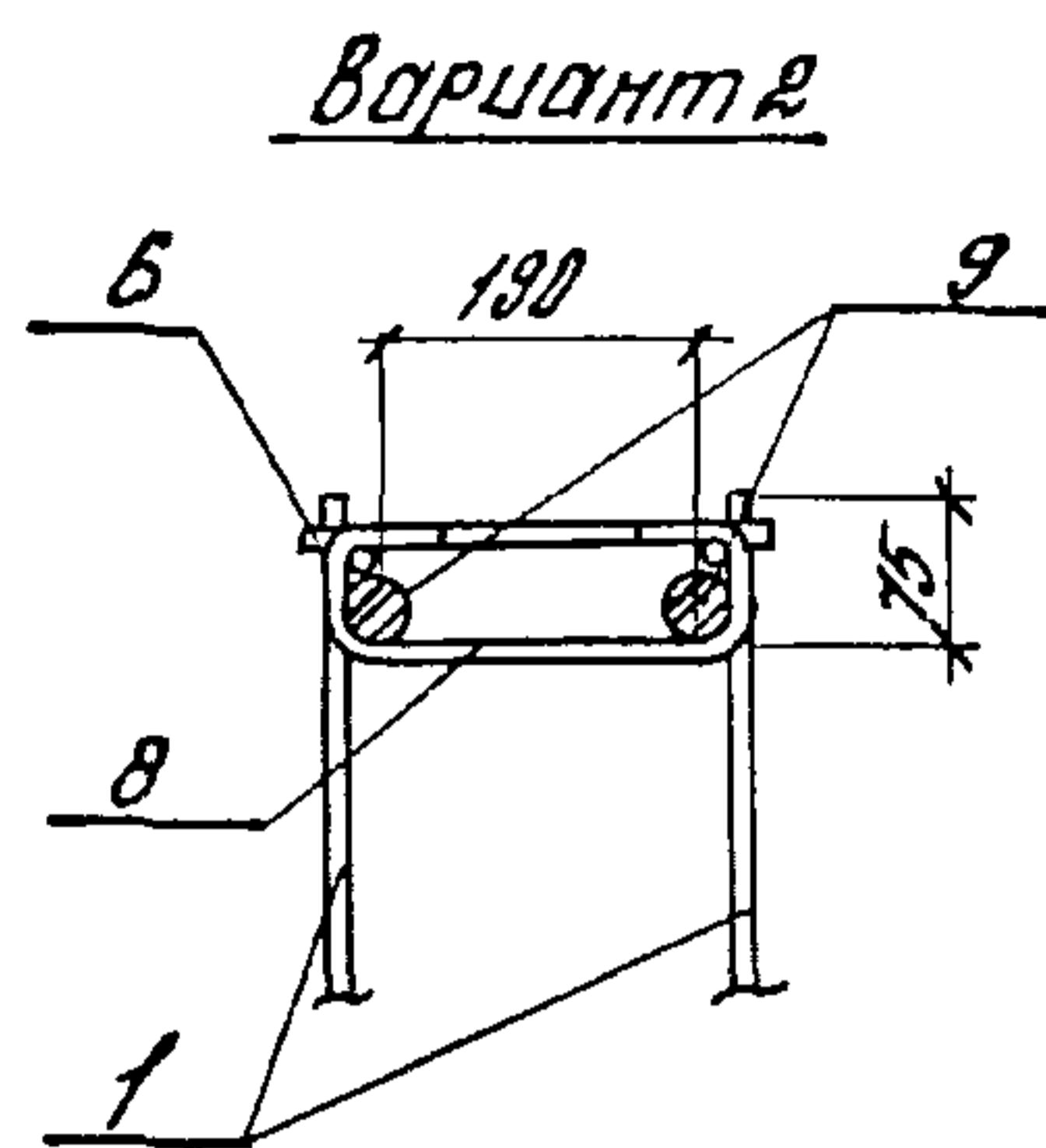
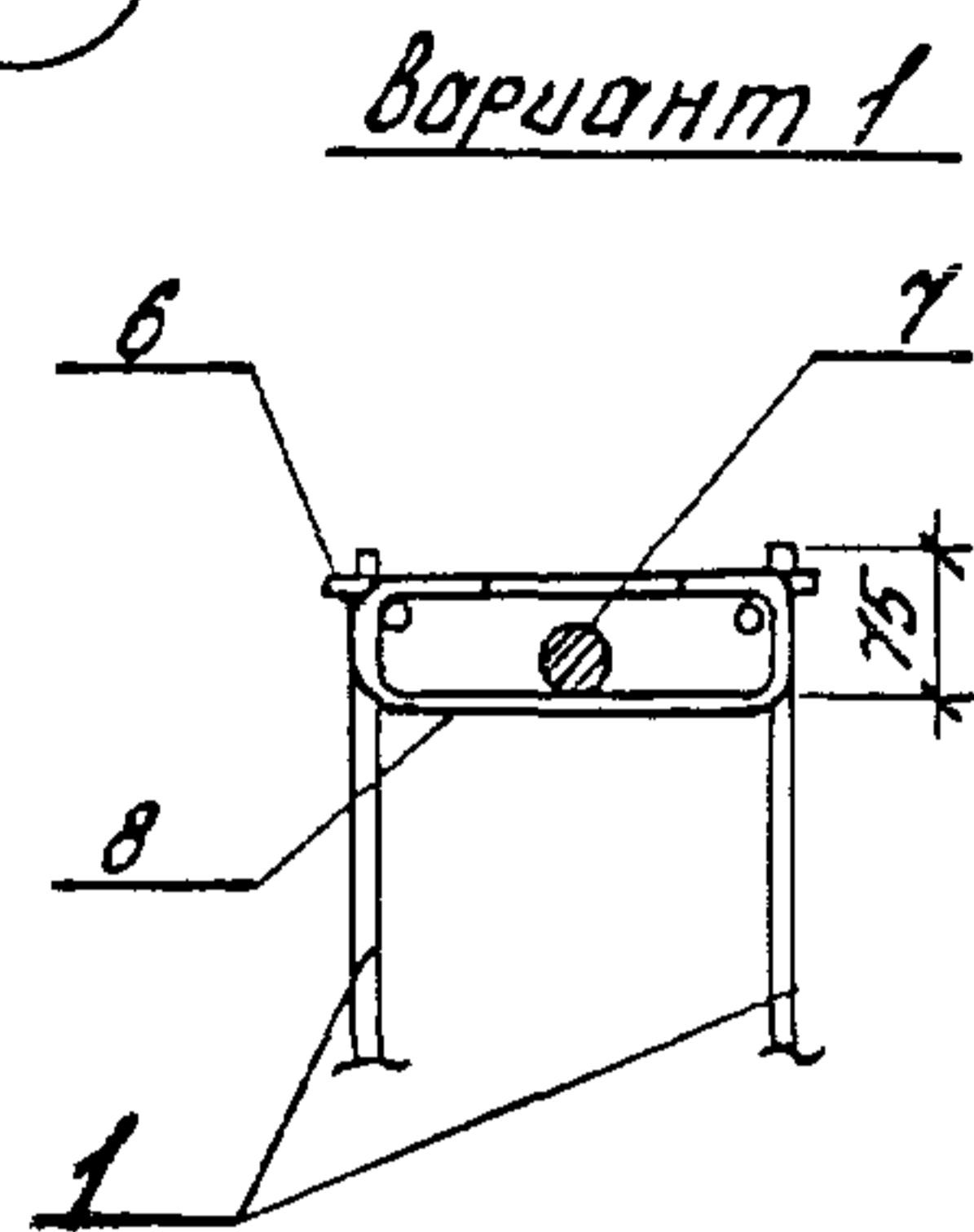
1.420.1-19.2-1-23



Марка ригеля	№ Вар- узла III
P1-1AIV	1
P1-2AIV	2
P1-3AIV	3
P1-4AIV	4
P1-5AIV	5
P2-1AIV	4
P2-2AIV	2
P1-6AIV-1	1
P1-7AIV-1	2
P1-8AIV-1	3
P1-9AIV-1	6
P1-10AIV-1	6
P2-3AIV-1	6
P2-3AIV-1a	6
P2-4AIV-1	1
P2-4AIV-1a	1
P1-11AIV-2	6
P1-12AIV-2	6
P1-13AIV-2	6
P1-14AIV-2	1
P1-15AIV-2	3
P1-16AIV-2	7
P1-17AIV-2	6
P1-18AIV-2	4
P2-5AIV-2	7
P2-6AIV-2	6
P2-7AIV-2	1

Расположение напрягаемой арматуры в вариантах 9... 15 относится к арматурным канатам. Арматурные изделия в вариантах 1, 3... 14 условно не показаны.

I



Марка каркаса	№ Варианта узла I
КП 1	1
КП 2	2
КП 3	2
КП 7	2
КП 8	3
КП 9	5
КП 10	5
КП 11	2
КП 12	3
КП 13	2
КП 13а	2
КП 14	5
КП 14а	5
КП 15	3
КП 16	3
КП 17	5
КП 18	5
КП 19	5
КП 20	2
КП 21	3
КП 22	4
КП 23	2
КП 24	3
КП 25	4

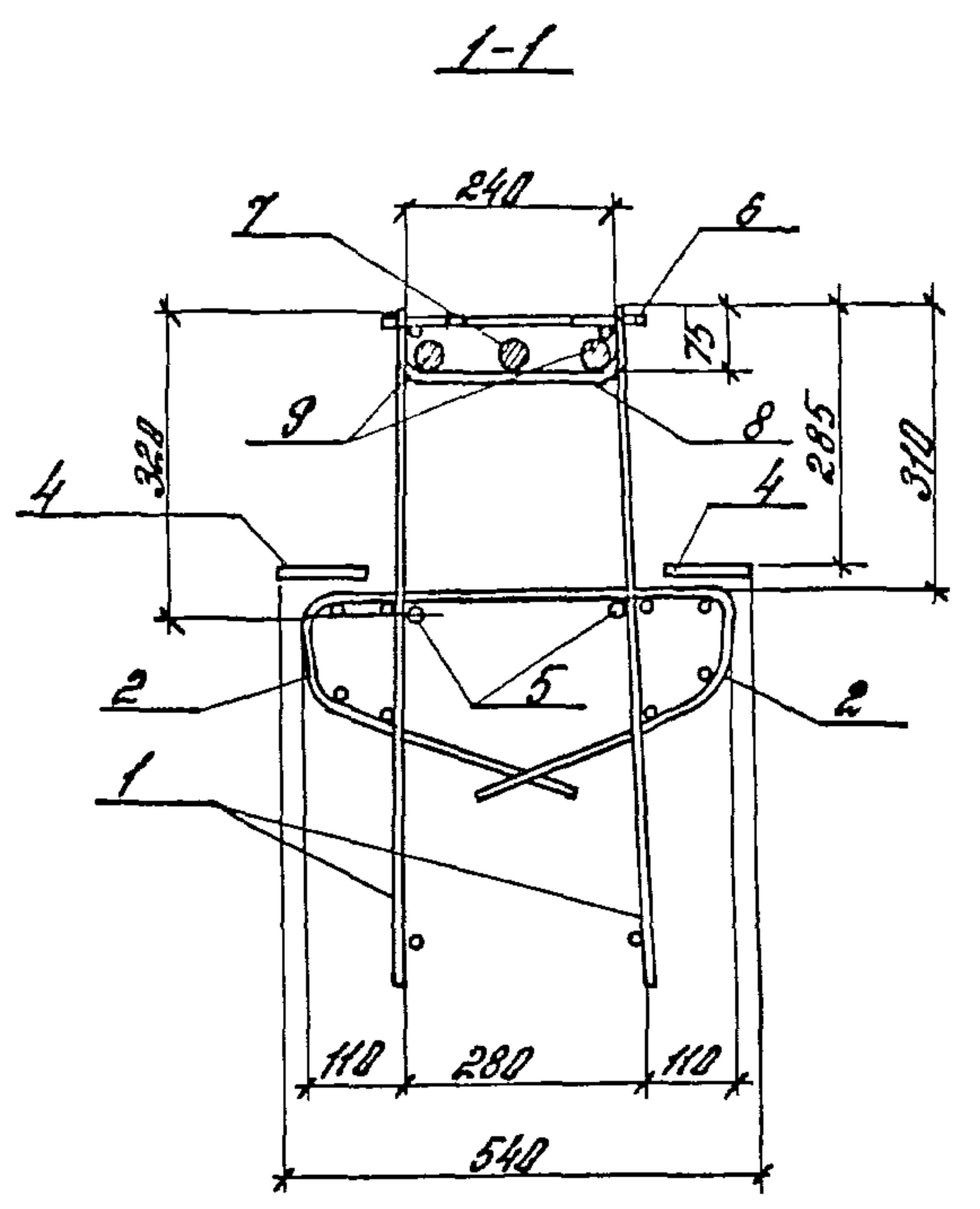
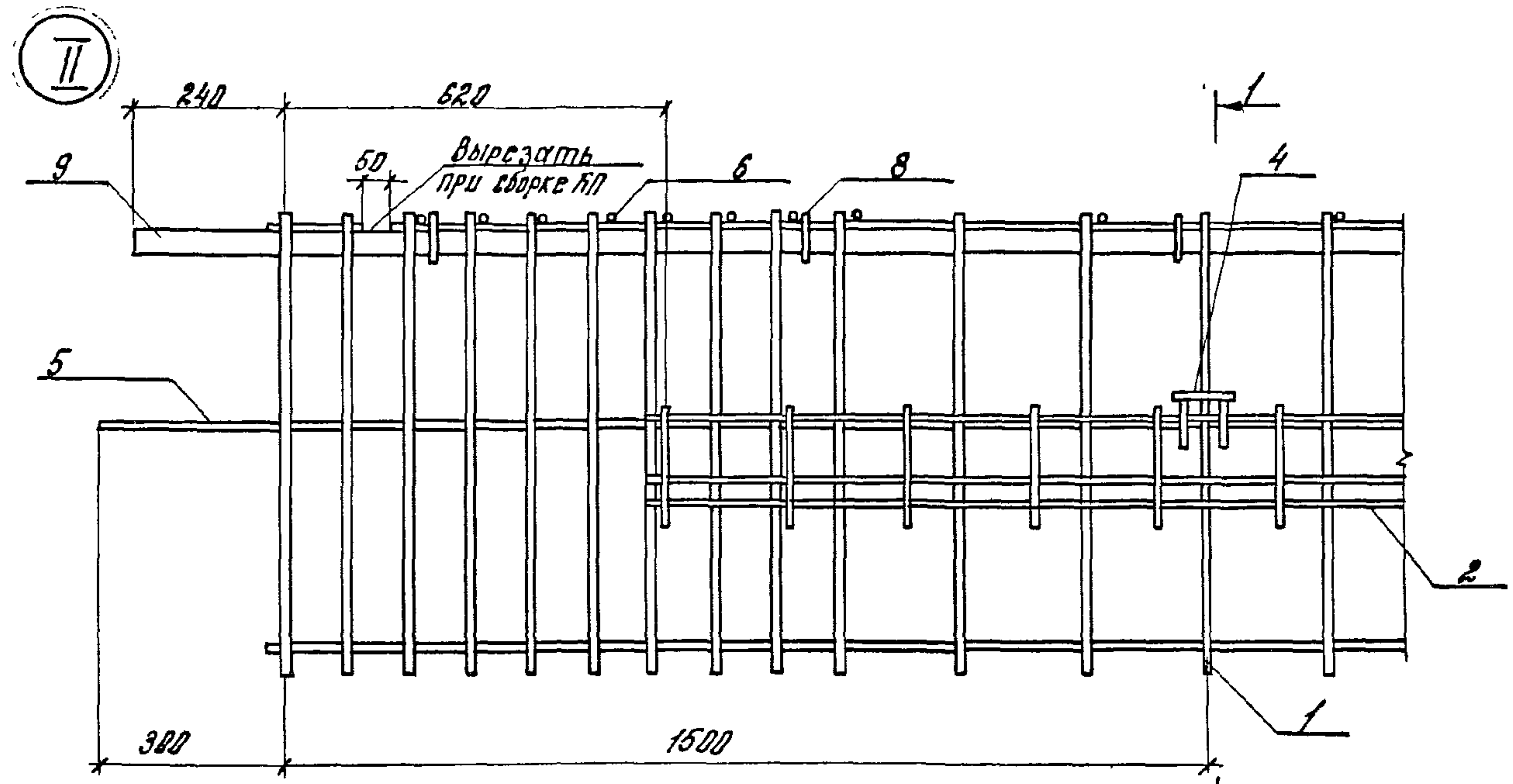
Инв. № подл. Подпись и дата. Выполнил

Разраб.	Алобвич	Алобвич	
Расчит.	Ребякина	Ребякина	
Проб.	Ребякина	Ребякина	
Н.контр.	Трихтенберг	Лух	

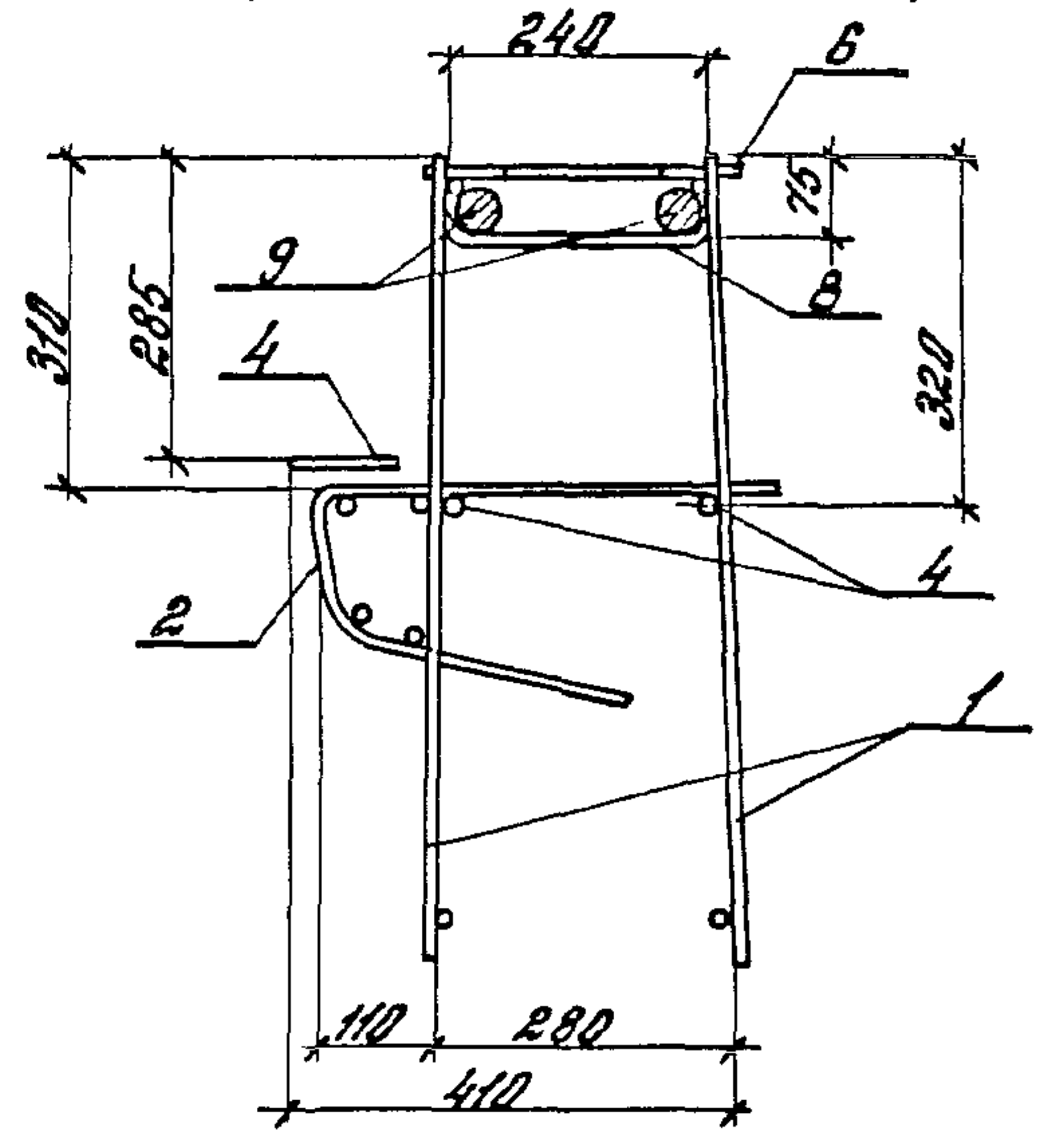
1.420.1-19.2-1-24

Узлы I, II
Пространственных
каркасов

Виды	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		



1-1
 (только для КП6, КП7, КП13 КП13а,
 КП14, КП14а, КП23... КП25).



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

1.420.1-19.2-1-24

Марка ручья	Напрягаемая арматура класса				Изделия арматурные															Всего	
					Арматура класса																
	А-IV					А-I	А-III										Вр-I				
	ГОСТ 5781-82				Итого		ГОСТ 5781-82										ГОСТ 6727-80*				
φ22	φ25	φ28		φ18		Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ28	φ32	φ36		Итого	φ4		Итого		
P1-1AIV	-	-	216,8		216,8	1,5	1,5	30,7	42,0	13,6	-	50,8	-	-	40,0		177,1	11,4		11,4	406,8
P1-2AIV	-	-	271,8		271,8	2,1	2,1	30,7	42,8	13,6	-	50,8	-	-	127,8		264,9	11,4		11,4	549,4
P1-3AIV	-	-	325,2		325,2	2,1	2,1	30,7	4,2	74,1	-	-	104,4	-	127,8		341,2	11,4		11,4	679,9
P1-4AIV	-	88,4	54,2		140,6	-	-	22,7	-	184,6	-	-	-	-	-		207,3	13,4		13,4	361,3
P1-5AIV	-	88,4	162,6		249,0	-	-	22,7	-	13,6	244,5	-	-	-	-		280,8	13,4		13,4	543,2
P2-1AIV	-	88,4	54,2		140,6	-	-	11,4	-	184,6	-	-	-	-	-		196,0	9,2		9,2	345,8
P2-2AIV	-	-	271,8		271,8	2,1	2,1	11,4	-	13,6	-	333,1	-	101,0	-		459,1	9,2		9,2	741,4

Изделия закладные															Общий расход, кг		
Арматура класса					Прокат марки										Итого	Всего	
А-III					В СтЗПС 6-1 ТУ 14-1-3023-88												
ГОСТ 5781-82					ГОСТ 8509-86					ГОСТ 19903-74*					Итого		
φ6	φ10	φ12	φ14	φ20	Итого	125x9	Итого	δ=8	δ=12	Итого	Итого	Итого					
0,3	0,7	12,0	10,8	21,6	44,6	23,6	23,6	16,8	7,4	23,4	-	47,0	91,6	498,4			
0,3	0,7	12,0	10,0	21,6	44,5	23,6	23,6	16,0	7,4	23,4	-	47,0	91,6	641,0			
0,3	0,7	12,0	10,0	21,6	44,5	23,6	23,6	16,0	7,4	23,4	-	47,0	91,6	771,5			
0,3	0,7	12,0	10,0	21,6	44,5	23,6	23,6	16,0	7,4	23,4	-	47,0	91,6	452,9			
0,3	0,7	12,0	10,0	21,6	44,6	23,6	23,6	16,0	7,4	23,4	-	47,0	91,6	634,8			
0,3	0,3	8,4	6,4	21,6	37,0	23,6	23,6	19,4	7,4	26,8	0,1	50,5	87,5	433,3			
0,3	0,3	8,4	6,4	21,6	37,0	23,6	23,6	19,4	7,4	26,8	0,1	50,5	87,5	828,9			

АУМ ИЧЭ Р.Ф.

Подпись и дата

Г.Ч.Р.Р.Р.Р.

Разроб. Лоббич Арба
Расчит. Ребякина Велюк
Проб. Ребякина Велюк

1.420.1-19.2-1-25 РС

Ведомость расхода
стали

Страна	Лист	Листов
Р	1	4
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

Н.КОНТ. ГРАХТЕНСКОЕ

Марка руслая	Напрягаемая арма- тура класса				ИЗДЕЛИЯ арматурные														Всего		
					Арматура класса																
	А-IV				Итого	А-I		А-III								Вр-I					
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82														ГОСТ 6727-80*	
φ22	φ25	φ28		φ10	Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ36	φ40			Итого	φ4		Итого			
P1-6AIV-1	-	-	216,8	216,8	2,1	2,1	30,7	58,6	15,2	-	1,9	119,9	-		226,3	11,4		11,4	456,6		
P1-7AIV-1	-	-	271,0	271,0	3,3	3,3	30,7	4,0	101,7	-	1,9	167,9	-		306,2	11,4		11,4	681,9		
P1-8AIV-1	-	-	325,2	325,2	3,3	3,3	30,7	4,0	15,2	123,3	1,9	239,8	-		414,9	11,4		11,4	754,8		
P1-9AIV-1	100,5	-	-	100,5	2,1	2,1	22,7	-	182,7	-	1,9	127,8	-		335,1	13,4		13,4	451,1		
P1-10AIV-1	-	129,6	-	129,6	2,1	2,1	22,7	-	15,2	-	334,4	-	125,4		497,7	13,4		13,4	642,8		
P2-3AIV-1, P2-3AIV-1a	100,5	-	-	100,5	2,1	2,1	11,4	-	185,7	-	1,9	127,8	-		326,8	9,2		9,2	438,6		
P2-4AIV-1, P2-4AIV-1a	-	-	216,8	216,8	3,3	3,3	11,4	-	15,2	-	334,4	143,9	-		584,9	9,2		9,2	734,2		

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛЮЧЕННЫЕ														Всего	Общий расход, кг		
Арматура класса							Профиль марки										
А-III							ВСТ 3 по 6-1 ТУ 14-1-3023-80										
ГОСТ 5781-82							ГОСТ 8509-86			ГОСТ 19903-74*						Итого	
φ6	φ10	φ12	φ14	φ20		Итого	1125x9		Итого	δ=8	δ=12		Итого				
0,3	0,7	12,0	10,2	24,3		47,5	23,6		23,6	16,0	7,4		23,4	-	47,0	94,5	551,1
0,3	0,7	12,0	10,2	24,3		47,5	23,6		23,6	16,0	7,4		23,4	-	47,0	94,5	686,4
0,3	0,7	12,0	10,2	24,3		47,5	23,6		23,6	16,0	7,4		23,4	-	47,0	94,5	849,3
0,3	0,7	12,0	10,2	24,3		47,5	23,6		23,6	16,0	7,4		23,4	-	47,0	94,5	545,6
0,3	0,7	12,0	10,2	24,3		47,5	23,6		23,6	16,0	7,4		23,4	-	47,0	94,5	737,3
0,3	0,3	8,4	6,6	24,3		39,9	23,6		23,6	19,4	7,4		26,8	0,1	50,5	90,4	529,0
0,3	0,3	8,4	6,6	24,3		39,9	23,6		23,6	19,4	7,4		26,8	0,1	50,5	90,4	824,6

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

1.420.1-19.2.-1-25P2

Лист 2

Марка рубли	Напрягаемая арматура класса				ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ															Всего
	А-IV				Арматура класса															
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82															
	φ25	φ28		Итого	А-I					А-III					Вр-I					
				φ10		Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ35	φ40		Итого	φ4		Итого		
P1-11AIV-2	129,6	-		129,6	3,0		3,0	31,1	67,5	3,2	-	3,8	225,3	-		331,0	11,4		11,4	475,0
P1-12AIV-2	129,6	-		129,6	3,8		3,8	31,1	4,2	183,2	-	3,8	-	278,0		420,3	11,4		11,4	564,3
P1-13AIV-2	-	162,6		162,6	5,4		5,4	31,1	4,2	16,8	123,2	3,8	308,5	-		487,6	11,4		11,4	667,0
P1-14AIV-2	-	216,6		216,6	5,4		5,4	8,1	44,2	16,8	-	171,8	377,3	-		618,2	11,4		11,4	851,8
P1-15AIV-2	-	325,2		325,2	5,4		5,4	8,9	52,2	16,8	-	171,8	-	489,2		739,9	11,4		11,4	1075,9

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛЮЧЕННЫЕ															Всего	Общая расход, кг	
Арматура класса							Прокат марки										
А-III							ВСТ 3 ПС Б-1 ТУ 14-1-3023-80							Толщина к/16 по ГОСТ 5915-70			Итого
ГОСТ 5781-82							ГОСТ 8509-86			ГОСТ 19903-74*							
φ6	φ10	φ12	φ14	φ20		Итого	125x9		Итого	δ=8	δ=12		Итого				
0,3	0,8	12,0	10,4	27,0		50,5	23,6		23,6	16,0	7,4		23,4	47,0	97,5	572,5	
0,3	0,8	12,0	10,4	27,0		50,5	23,6		23,6	16,0	7,4		23,4	47,0	97,5	661,8	
0,3	0,8	12,0	10,4	27,0		50,5	23,6		23,6	16,0	7,4		23,4	47,0	97,5	164,5	
0,3	0,8	12,0	10,4	27,0		50,5	23,6		23,6	16,0	7,4		23,4	47,0	97,5	949,3	
0,3	0,8	12,0	10,4	27,0		50,5	23,6		23,6	16,0	7,4		23,4	47,0	97,5	1173,4	

Инв. № 1000А. Исчерпаны лимиты ВЭИМ. Инв. № 16

1.420.1-19.2-1-25РБ

Марка ручья	Напрягаемая арматура Класс				ИЗДЕЛИЯ арматурные															Всего			
					Арматура Класс																		
	А-IV				Итого	А-I			А-III							ВР-I							
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82															ГОСТ 6727-80*		
φ22	φ25	φ28		φ18		Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ36	φ40		Итого	φ4		Итого					
P1-16AIV-2	-	86,4	-	86,4	3,0	3,0	23,0	-	187,8	-	3,8	175,4	-		390,0	13,4		13,4	492,8				
P1-17AIV-2	108,5	-	-	108,5	3,0	3,0	23,0	-	16,8	244,7	3,8	225,3	-		513,6	13,4		13,4	630,5				
P1-18AIV-2	-	43,2	108,4	151,6	5,4	5,4	-	40,0	16,8	-	333,5	308,0	-		698,8	13,4		13,4	869,2				
P2-5AIV-2	-	86,4	-	86,4	3,0	3,0	11,5	-	187,8	-	3,8	175,4	-		378,5	9,2		9,2	477,1				
P2-6AIV-2	-	129,6	-	129,6	3,0	3,0	11,5	-	16,8	244,7	3,8	-	278,8		554,8	9,2		9,2	696,6				
P2-7AIV-2	-	-	216,8	216,8	5,4	5,4	-	20,0	16,8	-	333,5	308,5	-		678,8	9,2		9,2	910,2				

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ															Всего	Общий расход, кг	
Арматура Класс							Прокат марки										
А-III							Вот 30С6-1 ТУ 14-1-3023-80							Пайка М16 по ГОСТ 5915-70			Итого
ГОСТ 5781-82							ГОСТ 8509-86			ГОСТ 19903-74*							
φ6	φ10	φ12	φ14	φ20		Итого	1125x9		Итого	δ=8	δ=12		Итого				
0,3	0,8	12,0	10,4	27,0		50,5	23,6		23,6	16,0	7,4		23,4	-	47,0	97,5	590,3
0,3	0,8	12,0	10,4	27,0		50,5	23,6		23,6	16,0	7,4		23,4	-	47,0	97,5	728,0
0,3	0,8	12,0	10,4	27,0		50,5	23,6		23,6	16,0	7,4		23,4	-	47,0	97,5	966,7
0,3	0,8	8,4	10,4	27,8		46,9	23,6		23,6	22,0	7,4		29,4	0,1	53,1	100,0	577,1
0,3	0,8	8,4	10,4	27,0		46,9	23,6		23,6	22,0	7,4		29,4	0,1	53,1	100,0	796,6
0,3	0,8	8,4	10,4	27,0		46,9	23,6		23,6	22,0	7,4		29,4	0,1	53,1	100,0	1010,2

№ п/п
 Дата
 Подпись и дата
 Итого

1420.1-19.2-1-25PC

Марка ригеля с напряг. арм. группы кл. А-IV по настояще- му выпуску	Классы стали напрягаемой арматуры											
	А-III Б**)						АТ-IV С					
	Марка ригеля	Класс бетона	№ бар. узла III по Док. 12-1-23	№ поз.	кол. стержней.	Наименование	Марка ригеля	Класс бетона	№ бар. узла IV по Док. 12-1-23	№ поз.	кол. стержней.	Наименование
P1-1AIV	P1-1AIIIБ	B30	1	13	4	φ32; L=11220; 70,8 кг	P1-1ATIVC	B30	1	13	4	φ28; L=11220; 54,2 кг
P1-2AIV	P1-2AIIIБ	B30	2	13	5	φ32; L=11220; 70,8 кг	P1-2ATIVC	B30	2	13	5	φ28; L=11220; 54,2 кг
P1-3AIV	P1-3AIIIБ	B40	3	13	6	φ32; L=11220; 70,8 кг	P1-3ATIVC	B40	3	13	6	φ28; L=11220; 54,2 кг
P1-4AIV	P1-4AIIIБ	B25	6	13	3	φ28; L=11220; 54,2 кг	P1-4ATIVC	B25	4	14	1	φ28; L=11220; 54,2 кг
				-	-	13				2	φ25; L=11220; 43,2 кг	
P1-5AIV	P1-5AIIIБ	B30	2	13	5	φ28; L=11220; 54,2 кг	P1-5ATIVC	B30	5	13	3	φ28; L=11220; 54,2 кг
				-	-	14				2	φ25; L=11220; 43,2 кг	
P2-1AIV	P2-1AIIIБ	B25	6	13	3	φ28; L=11220; 54,2 кг	P2-1ATIVC	B25	4	13	2	φ25; L=11220; 43,2 кг
P2-2AIV	P2-2AIIIБ	B30	2	13	5	φ32; L=11220; 70,8 кг	P2-2ATIVC	B30	2	13	5	φ28; L=11220; 54,2 кг
P1-6AIV-1	P1-6AIIIБ-1	B25	1	13	4	φ32; L=11220; 70,8 кг	P1-6ATIVC-1	B25	1	13	4	φ28; L=11220; 54,2 кг
P1-7AIV-1	P1-7AIIIБ-1	B30	2	13	5	φ32; L=11220; 70,8 кг	P1-7ATIVC-1	B30	2	13	5	φ28; L=11220; 54,2 кг
P1-8AIV-1	P1-8AIIIБ-1	B30	2	13	5	φ32; L=11220; 70,8 кг	P1-8ATIVC-1	B30	3	13	6	φ28; L=11220; 54,2 кг
P1-9AIV-1	P1-9AIIIБ-1	B25	6	13	3	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-9ATIVC-1	B25	6	13	3	φ22; L=11220; 33,5 кг
P1-10AIV-1	P1-10AIIIБ-1	B30	6	13	3	φ28; L=11220; 54,2 кг	P1-10ATIVC-1	B30	6	13	3	φ25; L=11220; 43,2 кг
P2-3AIV-1	P2-3AIIIБ-1	B25	6	13	3	φ25; L=11220; 43,2 кг	P2-3ATIVC-1	B25	6	13	3	φ22; L=11220; 33,5 кг
P2-3AIV-1a	P2-3AIIIБ-1a	B25	6	13	3	φ25; L=11220; 43,2 кг	P2-3ATIVC-1a	B25	6	13	3	φ22; L=11220; 33,5 кг
P2-4AIV-1	P2-4AIIIБ-1	B30	6	13	3	φ32; L=11220; 70,8 кг	P2-4ATIVC-1	B30	1	13	4	φ28; L=11220; 54,2 кг
P2-4AIV-1a	P2-4AIIIБ-1a	B30	6	13	3	φ32; L=11220; 70,8 кг	P2-4ATIVC-1a	B30	1	13	4	φ28; L=11220; 54,2 кг

*1) Условно указаны порядковый номер выпуска и номер документа настоящей серии.
 **1) Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, упрочненная вытяж-кой с контролем напряжений и удлинений.
 Арматура класса АТ-IV С по ГОСТ 10884-81.

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

Разраб.	Лобович	Лобович			1.420.1-19.2-1-260M
Рассчит.	Резькина	Резькина			
Проб.	Резькина	Резькина			
Н. контр.	Трахтенберг	Трахтенберг			

Справочный материал

Введен	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИПРОМЗАНИИ

Марка ригеля и напряг. арма- туры кл. А-IV по настоя- щему выпуску	Класс стали напрягаемой арматуры											
	А-III B**)						АТ-IV C					
	Марка ригеля	Класс бетона	№ бар. указан по док. 2-1-23	№ поз.	кол. отражек.	Наименование	Марка ригеля	Класс бетона	№ бар. указан по док. 2-1-23	№ поз.	кол. отражек.	Наименование
P1-11AIV-2	P1-11AIII B-2	B25	4	13	2	φ28; L=11220; 54,2 кг	P1-11ATIV C-2	B25	6	13	3	φ25; L=11220; 43,2 кг
				14	1	φ25; L=11220; 43,2 кг					-	
P1-12AIV-2	P1-12AIII B-2	B30	4	13	2	φ28; L=11220; 54,2 кг	P1-12ATIV C-2	B30	6	13	3	φ25; L=11220; 43,2 кг
				14	1	φ25; L=11220; 43,2 кг					-	
P1-13AIV-2	P1-13AIII B-2	B30	4	13	2	φ32; L=11220; 70,8 кг	P1-13ATIV C-2	B30	6	13	3	φ28; L=11220; 54,2 кг
				14	1	φ28; L=11220; 54,2 кг					-	
P1-14AIV-2	P1-14AIII B-2	B30	8	13	2	φ32; L=11220; 70,8 кг	P1-14ATIV C-2	B30	1	13	4	φ28; L=11220; 54,2 кг
				14	2	φ28; L=11220; 54,2 кг					-	
P1-15AIV-2	P1-15AIII B-2	B30	2	13	5	φ32; L=11220; 70,8 кг	P1-15ATIV C-2	B30	3	13	6	φ28; L=11220; 54,2 кг
P1-16AIV-2	P1-16AIII B-2	B25	7	13	2	φ28; L=11220; 54,2 кг	P1-16ATIV C-2	B25	7	13	2	φ25; L=11220; 43,2 кг
P1-17AIV-2	P1-17AIII B-2	B30	6	13	3	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-17ATIV C-2	B30	6	13	3	φ22; L=11220; 33,5 кг
P1-18AIV-2	P1-18AIII B-2	B30	4	13	2	φ32; L=11220; 70,8 кг	P1-18ATIV C-2	B30	4	13	2	φ28; L=11220; 54,2 кг
				14	1	φ28; L=11220; 54,2 кг					14	1
P2-5AIV-2	P2-5AIII B-2	B25	7	13	2	φ28; L=11220; 54,2 кг	P2-5ATIV C-2	B25	7	13	2	φ25; L=11220; 43,2 кг
P2-6AIV-2	P2-6AIII B-2	B30	4	13	2	φ28; L=11220; 54,2 кг	P2-6ATIV C-2	B30	6	13	3	φ25; L=11220; 43,2 кг
				14	1	φ25; L=11220; 43,2 кг					-	
P2-7AIV-2	P2-7AIII B-2	B30	8	13	2	φ32; L=11220; 70,8 кг	P2-7ATIV C-2	B30	1	13	4	φ28; L=11220; 54,2 кг
				14	2	φ28; L=11220; 54,2 кг					-	

*) Условно указаны порядковый номер выпуска и номер документа настоящей серии.
 **) Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, упрочненная вытяжкой с контролем напряжений и удлинений.
 Арматура класса АТ-IV C по ГОСТ 10884-81.

Инв. № 19.2.1-260М
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

1.420.1-19.2-1-260М
 2

Марка ригеля с напряг. арма- турой кл А-IV по настоящему выпуску	Класс стали напрягаемой						арматуры					
	АТ-IV К						АТ-V					
	Марка ригеля	Класс бетона	№ вар. указан по докум. 2-1-23	№ поз.	кол. стержней.	Наименование	Марка ригеля	Класс бетона	№ вар. указан по докум. 2-1-23	№ поз.	кол. стержней.	Наименование
P1-1AIV	P1-1ATIVK	B30	1	13	4	φ28; L=11220; 54,2 кг	P1-1ATV	B30	1	13	4	φ25; L=11220; 43,2 кг
P1-2AIV	P1-2ATIVK	B30	2	13	5	φ28; L=11220; 54,2 кг	P1-2ATV	B30	3	13	5	φ25; L=11220; 43,2 кг
P1-3AIV	P1-3ATIVK	B40	3	13	6	φ28; L=11220; 54,2 кг	P1-3ATV	B40	3	13	6	φ25; L=11220; 43,2 кг
P1-4AIV	P1-4ATIVK	B25	4	14	1	φ28; L=11220; 54,2 кг	P1-4ATV	B25	6	13	3	φ22; L=11220; 33,5 кг
				13	2	φ25; L=11220; 43,2 кг				-	-	
P1-5AIV	P1-5ATIVK	B30	5	13	3	φ28; L=11220; 54,2 кг	P1-5ATV	B30	2	13	5	φ25; L=11220; 43,2 кг
				14	2	φ25; L=11220; 43,2 кг				-	-	
P2-1AIV	P2-1ATIVK	B25	4	14	1	φ28; L=11220; 54,2 кг	P2-1ATV	B25	5	13	3	φ22; L=11220; 33,5 кг
P2-2AIV	P2-2ATIVK	B30	2	13	5	φ28; L=11220; 54,2 кг	P2-2ATV	B30	3	13	6	φ25; L=11220; 43,2 кг
P1-6AIV-1	P1-6ATIVK-1	B25	1	13	4	φ28; L=11220; 54,2 кг	P1-6ATV-1	B25	1	13	4	φ25; L=11220; 43,2 кг
P1-7AIV-1	P1-7ATIVK-1	B30	2	13	5	φ28; L=11220; 54,2 кг	P1-7ATV-1	B30	3	13	5	φ25; L=11220; 43,2 кг
P1-8AIV-1	P1-8ATIVK-1	B30	3	13	6	φ28; L=11220; 54,2 кг	P1-8ATV-1	B30	3	13	6	φ25; L=11220; 43,2 кг
P1-9AIV-1	P1-9ATIVK-1	B25	5	13	3	φ22; L=11220; 33,5 кг	P1-9ATV-1	B25	7	13	2	φ25; L=11220; 43,2 кг
P1-10AIV-1	P1-10ATIVK-1	B30	6	13	3	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-10ATV-1	B30	6	13	3	φ22; L=11220; 33,5 кг
P2-3AIV-1	P2-3ATIVK-1	B25	8	13	3	φ22; L=11220; 33,5 кг	P2-3ATV-1	B25	7	13	2	φ25; L=11220; 43,2 кг
P2-3AIV-1a	P2-3ATIVK-1a	B25	6	13	3	φ22; L=11220; 33,5 кг	P2-3ATV-1a	B25	7	13	2	φ25; L=11220; 43,2 кг
P2-4AIV-1	P2-4ATIVK-1	B30	1	13	4	φ28; L=11220; 54,2 кг	P2-4ATV-1	B30	1	13	4	φ25; L=11220; 43,2 кг
P2-4AIV-1a	P2-4ATIVK-1a	B30	1	13	4	φ28; L=11220; 54,2 кг	P2-4ATV-1a	B30	1	13	4	φ25; L=11220; 43,2 кг
P1-11AIV-2	P1-11ATIVK-2	B25	6	13	3	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-11ATV-2	B25	6	13	3	φ22; L=11220; 33,5 кг
P1-12AIV-2	P1-12ATIVK-2	B30	6	13	3	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-12ATV-2	B30	6	13	3	φ22; L=11220; 33,5 кг
P1-13AIV-2	P1-13ATIVK-2	B30	6	13	3	φ28; L=11220; 54,2 кг	P1-13ATV-2	B30	6	13	3	φ25; L=11220; 43,2 кг
P1-14AIV-2	P1-14ATIVK-2	B30	1	13	4	φ28; L=11220; 54,2 кг	P1-14ATV-2	B30	1	13	4	φ25; L=11220; 43,2 кг
P1-15AIV-2	P1-15ATIVK-2	B30	3	13	6	φ28; L=11220; 54,2 кг	P1-15ATV-2	B30	3	13	6	φ25; L=11220; 43,2 кг
P1-16AIV-2	P1-16ATIVK-2	B25	7	13	2	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-16ATV-2	B25	7	13	2	φ22; L=11220; 33,5 кг
P1-17AIV-2	P1-17ATIVK-2	B30	6	13	3	φ22; L=11220; 33,5 кг	P1-17ATV-2	B30	7	13	2	φ25; L=11220; 43,2 кг
P1-18AIV-2	P1-18ATIVK-2	B30	4	13	2	φ28; L=11220; 54,2 кг	P1-18ATV-2	B30	6	13	3	φ25; L=11220; 43,2 кг
				14	1	φ25; L=11220; 43,2 кг				-	-	
P2-5AIV-2	P2-5ATIVK-2	B25	7	13	2	φ25; L=11220; 43,2 кг	P2-5ATV-2	B25	7	13	2	φ22; L=11220; 33,5 кг
P2-6AIV-2	P2-6ATIVK-2	B30	6	13	3	φ25; L=11220; 43,2 кг	P2-6ATV-2	B30	4	13	2	φ25; L=11220; 43,2 кг
				-	-	14				1	φ22; L=11220; 33,5 кг	
P2-7AIV-2	P2-7ATIVK-2	B30	1	13	4	φ28; L=11220; 54,2 кг	P2-7ATV-2	B30	1	13	4	φ25; L=11220; 43,2 кг

* Условие указаны порядковый номер выпуска и номер документа настоящей серии
Арматура класса АТ-IV К и АТ-V по ГОСТ 10884-81.

1.420.1-19.2-1-2607

Лист 3

Марка ригеля в напр. арматуры кл. А-IV по постоянному выпуску	Класс бетона						Класс стали						Класс напрягаемой арматуры					
	АТ-УСН						Б-7											
	Марка ригеля	Класс бетона	№ бар. уклад. по док. 2-129	№ поз.	кол. стержней	Наименование	Марка ригеля	Класс бетона	№ бар. уклад. по док. 2-129	№ поз.	кол. прядей	Наименование						
P1-1AIV	P1-1ATVCH	B30	1	13	4	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-1KT	B30	12	13	10	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P1-2AIV	P1-2ATVCH	B30	3	13	6	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-2KT	B30	14	13	14	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P1-3AIV	P1-3ATVCH	B40	3	13	6	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-3KT	B40	15	13	16	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P1-4AIV	P1-4ATVCH	B25	6	13	3	φ22; L=11220; 33,5 кг	P1-4KT	B30	10	13	6	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P1-5AIV	P1-5ATVCH	B30	2	13	5	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-5KT	B30	12	13	10	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P2-1AIV	P2-1ATVCH	B25	6	13	3	φ22; L=11220; 33,5 кг	P2-1KT	B30	10	13	6	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P2-2AIV	P2-2ATVCH	B30	3	13	6	φ25; L=11220; 43,2 кг	P2-2KT	B30	14	13	14	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P1-6AIV-1	P1-6ATVCH-1	B25	1	13	4	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-6KT-1	B30	11	13	8	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P1-7AIV-1	P1-7ATVCH-1	B30	3	13	6	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-7KT-1	B30	13	13	12	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P1-8AIV-1	P1-8ATVCH-1	B30	3	13	6	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-8KT-1	B30	14	13	14	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P1-9AIV-1	P1-9ATVCH-1	B25	7	13	2	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-9KT-1	B30	9	13	4	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P1-10AIV-1	P1-10ATVCH-1	B30	6	13	3	φ22; L=11220; 33,5 кг	P1-10KT-1	B30	10	13	6	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P2-3AIV-1	P2-3ATVCH-1	B25	7	13	2	φ25; L=11220; 43,2 кг	P2-3KT-1	B30	9	13	4	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P2-3AIV-1a	P2-3ATVCH-1a	B25	7	13	2	φ25; L=11220; 43,2 кг	P2-3KT-1a	B30	9	13	4	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P2-4AIV-1	P2-4ATVCH-1	B30	1	13	4	φ25; L=11220; 43,2 кг	P2-4KT-1	B30	13	13	12	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P2-4AIV-1a	P2-4ATVCH-1a	B30	1	13	4	φ25; L=11220; 43,2 кг	P2-4KT-1a	B30	13	13	12	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P1-11AIV-2	P1-11ATVCH-2	B25	6	13	3	φ22; L=11220; 33,5 кг	P1-11KT-2	B30	10	13	6	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P1-12AIV-2	P1-12ATVCH-2	B30	6	13	3	φ22; L=11220; 33,5 кг	P1-12KT-2	B30	10	13	6	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P1-13AIV-2	P1-13ATVCH-2	B30	6	13	3	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-13KT-2	B30	11	13	8	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P1-14AIV-2	P1-14ATVCH-2	B30	1	13	4	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-14KT-2	B30	12	13	10	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P1-15AIV-2	P1-15ATVCH-2	B30	3	13	6	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-15KT-2	B30	14	13	14	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P1-16AIV-2	P1-16ATVCH-2	B25	7	13	2	φ22; L=11220; 33,5 кг	P1-16KT-2	B30	9	13	4	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P1-17AIV-2	P1-17ATVCH-2	B30	7	13	2	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-17KT-2	B30	9	13	4	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P1-18AIV-2	P1-18ATVCH-2	B30	6	13	3	φ25; L=11220; 43,2 кг	P1-18KT-2	B30	11	13	8	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P2-5AIV-2	P2-5ATVCH-2	B25	7	13	2	φ22; L=11220; 33,5 кг	P2-5KT-2	B30	9	13	4	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P2-6AIV-2	P2-6ATVCH-2	B30	4	13	2	φ25; L=11220; 43,2 кг	P2-6KT-2	B30	10	13	6	φ15; L=11220; 12,5 кг						
P2-7AIV-2	P2-7ATVCH-2	B30	1	13	4	φ25; L=11220; 43,2 кг	P2-7KT-2	B30	12	13	10	φ15; L=11220; 12,5 кг						

* Условно указаны порядковый номер выпуска и номер документа постоянной серии.
Арматура класса АТ-УСН по ГОСТ 10884-81, класса Б-7 по ГОСТ 19840-88*.

Инв. № инв. и дата

В е д о м о с т ь р а с х о д а с т а л и

Марка ручья	Напрягаемая арматура класса			Общий расход, кг	Марка ручья	Напрягаемая арматура класса			Общий расход, кг		
	А-III *					АГ-IV C					
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 10884-81					
	φ25	φ28	φ32			Итого	φ22	φ25		φ28	Итого
P1-1A III B			283,2	283,2	564,8	P1-1AГ IV C			216,8	216,8	498,4
P1-2A III B			354,0	354,0	724,0	P1-2AГ IV C			271,0	271,0	641,0
P1-3A III B			424,8	424,8	871,1	P1-3AГ IV C			325,2	325,2	771,5
P1-4A III B		162,6		162,6	474,9	P1-4AГ IV C		86,4	54,2	140,6	452,9
P1-5A III B		271,0		271,0	656,8	P1-5AГ IV C		86,4	162,6	249,0	634,8
P2-1A III B		162,6		162,6	455,3	P2-1AГ IV C		86,4	54,2	140,6	433,3
P2-2A III B			354,0	354,0	911,9	P2-2AГ IV C			271,0	271,0	828,5
P1-6A III B-1			283,2	283,2	617,5	P1-6AГ IV C-1			216,8	216,8	551,1
P1-7A III B-1			354,0	354,0	769,4	P1-7AГ IV C-1			271,0	271,0	686,4
P1-8A III B-1			354,0	354,0	878,1	P1-8AГ IV C-1			325,2	325,2	849,3
P1-9A III B-1	129,6			129,6	574,7	P1-9AГ IV C-1	100,5			100,5	545,6
P1-10A III B-1		162,6		162,6	770,3	P1-10AГ IV C-1		129,6		129,6	737,3
P2-3A III B-1	129,6			129,6	558,1	P2-3AГ IV C-1	100,5			100,5	529,0
P2-3A III B-1a	129,6			129,6	558,1	P2-3AГ IV C-1a	100,5			100,5	529,0
P2-4A III B-1			212,4	212,4	820,2	P2-4AГ IV C-1			216,8	216,8	824,6
P2-4A III B-1a			212,4	212,4	820,2	P2-4AГ IV C-1a			216,8	216,8	824,6
P1-11A III B-2	43,2	108,4		151,6	594,5	P1-11AГ IV C-2		129,6		129,6	572,5
P1-12A III B-2	43,2	108,4		151,6	683,8	P1-12AГ IV C-2		129,6		129,6	661,8
P1-13A III B-2		54,2	141,6	195,8	797,7	P1-13AГ IV C-2			162,6	162,6	764,5
P1-14A III B-2		108,4	141,6	250,0	982,5	P1-14AГ IV C-2			216,8	216,8	949,3
P1-15A III B-2			354,0	354,0	1202,2	P1-15AГ IV C-2			325,1	325,1	1173,4
P1-16A III B-2		108,4		108,4	612,0	P1-16AГ IV C-2		86,4		86,4	590,3
P1-17A III B-2	129,6			129,6	757,1	P1-17AГ IV C-2	100,4			100,4	728,0
P1-18A III B-2		54,2	141,6	195,8	1010,9	P1-18AГ IV C-2		43,2	108,4	151,6	966,7
P2-5A III B-2		108,4		108,4	599,1	P2-5AГ IV C-2		86,4		86,4	577,1
P2-6A III B-2	43,2	108,4		151,6	818,6	P2-6AГ IV C-2		129,6		129,6	796,6
P2-7A III B-2		108,4	141,6	250,0	1043,4	P2-7AГ IV C-2			216,8	216,8	1010,2

*) Упрочненная вытяжкой стержневая арматурная сталь периодического профиля класса А-III B с контролем напряжений и удлинений

1.420.1-19.2-1-262M

Инв.№ подл. и дата взят. инв.№

Ведомость расхода стали

Марка ручья	Напрягаемая арматура класса				Общий расход, кг	Марка ручья	Напрягаемая арматура класса				Общий расход, кг
	АТ-IV К			Итого			АТ-V			Итого	
	ГОСТ 10884-81						ГОСТ 10884-81				
	φ 22	φ 25	φ 28				φ 22	φ 25			
P1-1AT IV K			216,8	216,8	498,4	P1-1AT V		172,8	172,8	464,4	
P1-2AT IV K			271,0	271,0	641,0	P1-2AT V		259,2	259,2	629,2	
P1-3AT IV K			325,2	325,2	771,6	P1-3AT V		259,2	259,2	705,5	
P1-4AT IV K		86,4	54,2	140,6	452,9	P1-4AT V	100,5		100,5	412,8	
P1-5AT IV K		86,4	162,6	249,0	634,8	P1-5AT V		216,0	216,0	601,8	
P2-1AT IV K		86,4	54,2	140,6	433,3	P2-1AT V	100,5		100,5	393,2	
P2-2AT IV K			271,0	271,0	828,4	P2-2AT V		259,2	259,2	817,1	
P1-6AT IV K-1			216,8	216,8	551,1	P1-6AT V-1		172,8	172,8	507,1	
P1-7AT IV K-1			271,0	271,0	686,4	P1-7AT V-1		259,2	259,2	674,6	
P1-8AT IV K-1			325,2	325,2	849,3	P1-8AT V-1		259,2	259,2	783,3	
P1-9AT IV K-1	100,5			100,5	545,6	P1-9AT V-1		86,4	86,4	531,5	
P1-10AT IV K-1		129,6		129,6	737,3	P1-10AT V-1	100,5		100,5	708,2	
P2-3AT IV K-1	100,5			100,5	529,0	P2-3AT V-1		86,4	86,4	514,9	
P2-3AT IV K-1a	100,5			100,5	529,0	P2-3AT V-1a		86,4	86,4	514,9	
P2-4AT IV K-1			216,8	216,8	824,6	P2-4AT V-1		172,8	172,8	780,6	
P2-4AT IV K-1a			216,8	216,8	824,6	P2-4AT V-1a		172,8	172,8	780,6	
P1-11AT IV K-2		129,6		129,6	572,5	P1-11AT V-2	100,4		100,4	543,3	
P1-12AT IV K-2		129,6		129,6	661,8	P1-12AT V-2	100,4		100,4	632,6	
P1-13AT IV K-2			162,6	162,6	764,5	P1-13AT V-2		129,6	129,6	731,5	
P1-14AT IV K-2			216,8	216,8	949,3	P1-14AT V-2		172,8	172,8	905,3	
P1-15AT IV K-2			325,1	325,1	1173,4	P1-15AT V-2		259,2	259,2	1107,4	
P1-16AT IV K-2		86,4		86,4	590,3	P1-16AT V-2	67,0		67,0	570,9	
P1-17AT IV K-2	100,4			100,4	728,0	P1-17AT V-2		86,4	86,4	713,9	
P1-18AT IV K-2		48,2	108,4	151,6	966,7	P1-18AT V-2		129,6	129,6	944,7	
P2-5AT IV K-2		86,4		86,4	577,1	P2-5AT V-2	67,0		67,0	557,7	
P2-6AT IV K-2		129,6		129,6	796,6	P2-6AT V-2	33,5	86,4	119,9	786,9	
P2-7AT IV K-2			216,8	216,8	1010,2	P2-7AT V-2		172,8	172,8	966,2	

1420.1-19.2-1-260M
 6

1420.1-19.2-1-260M 6

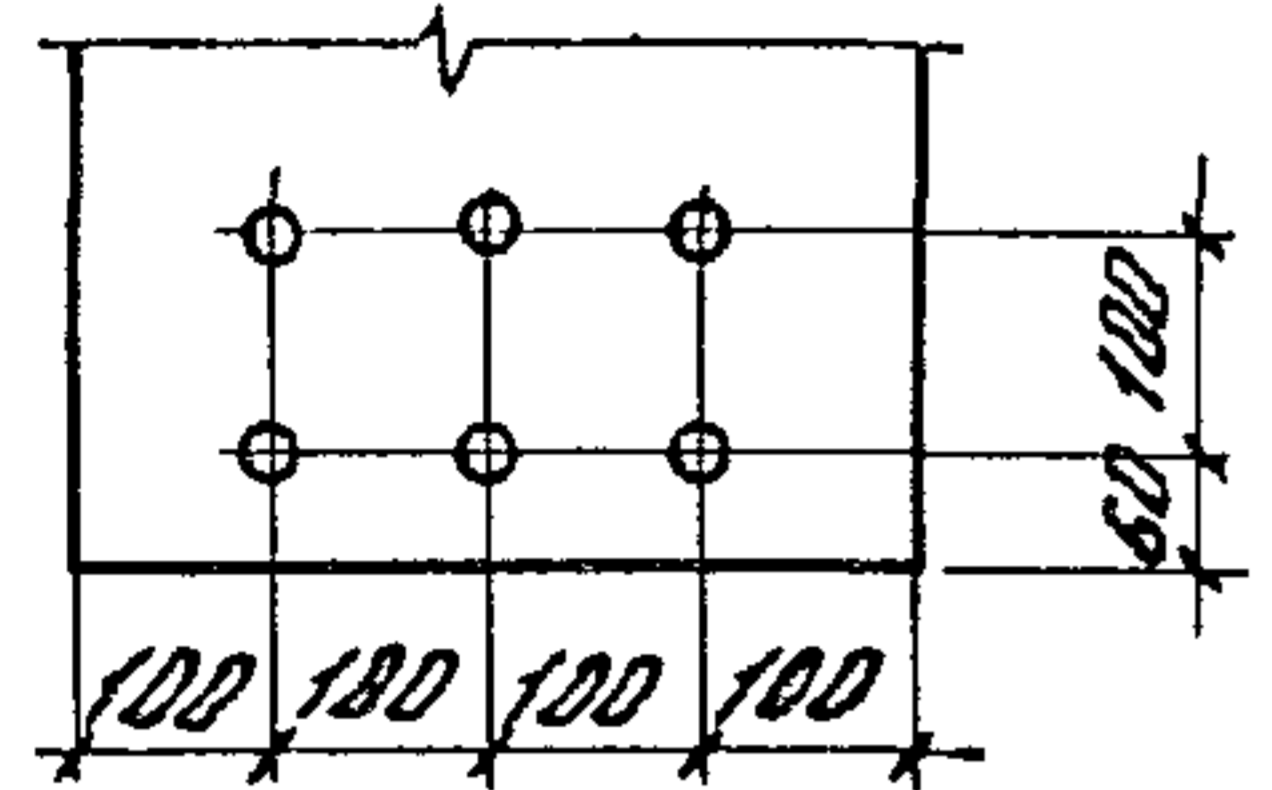
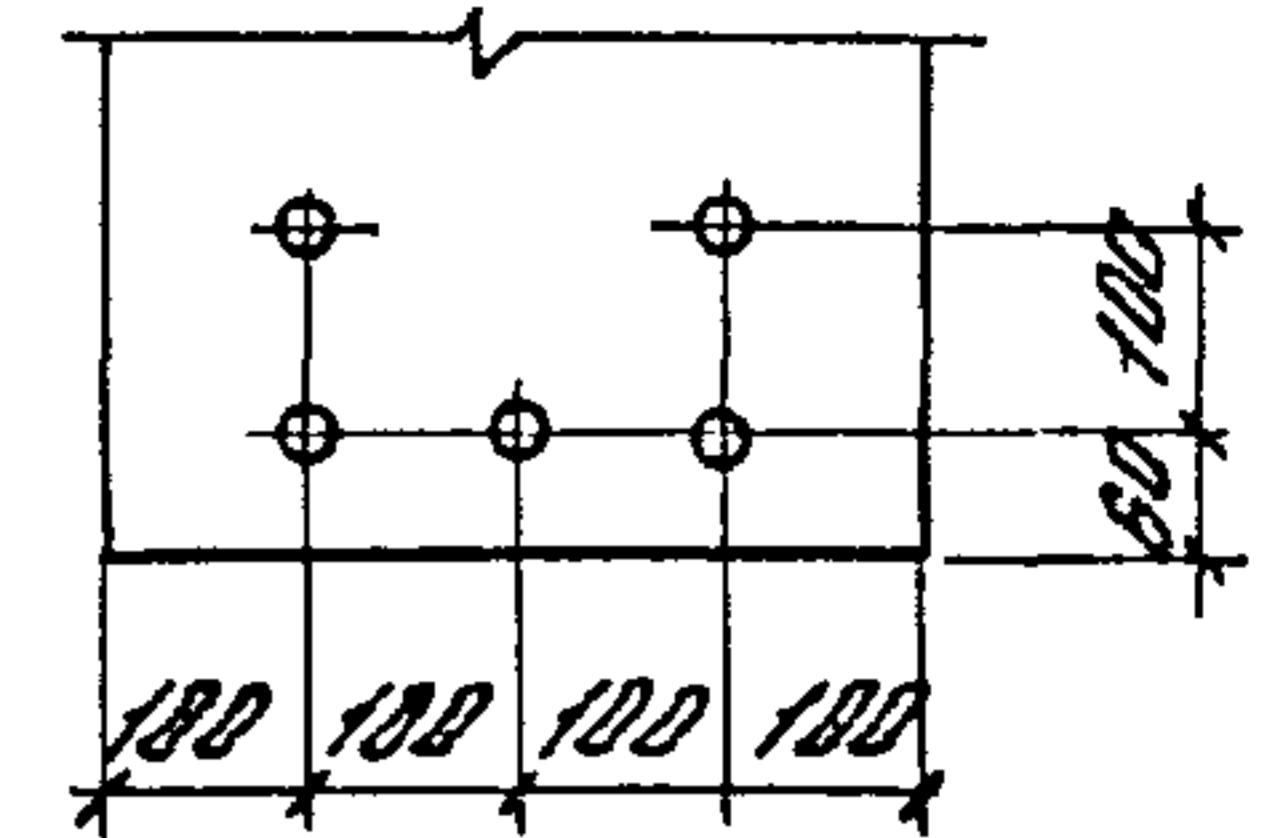
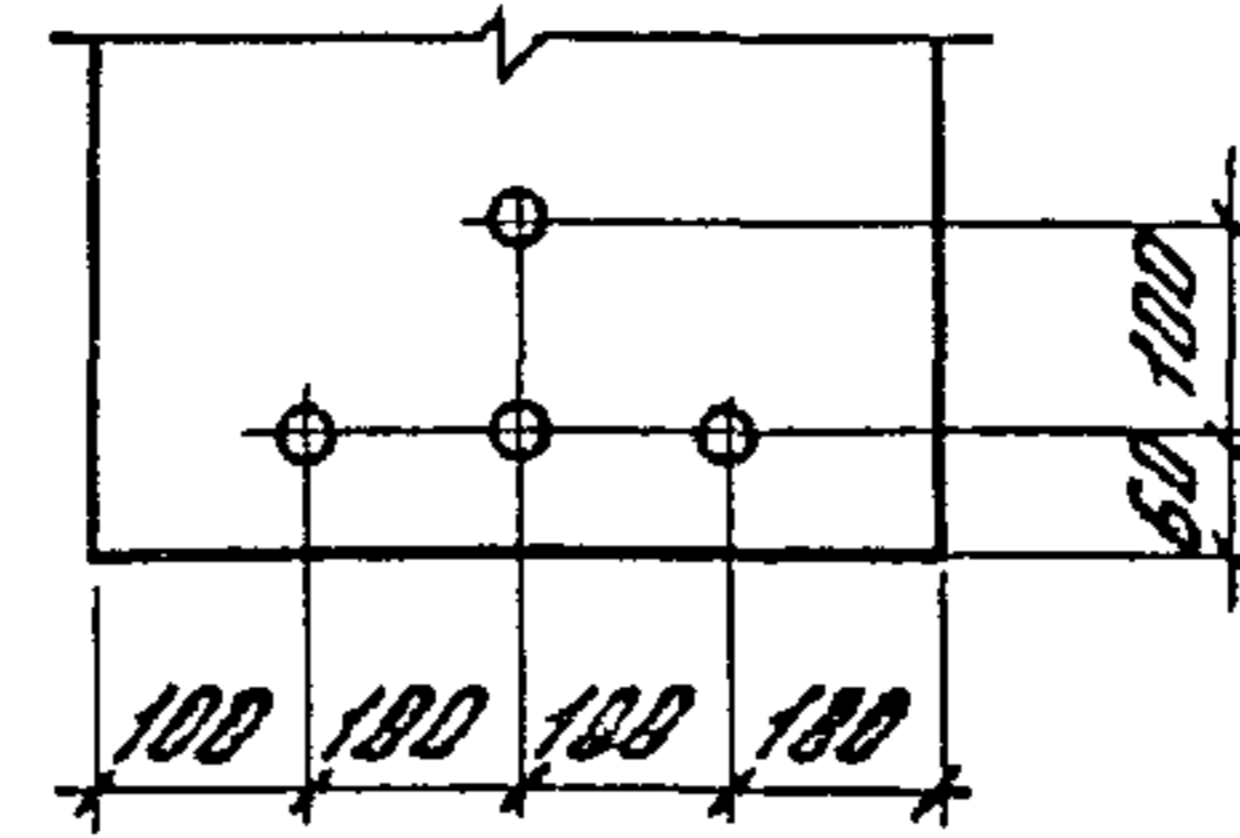
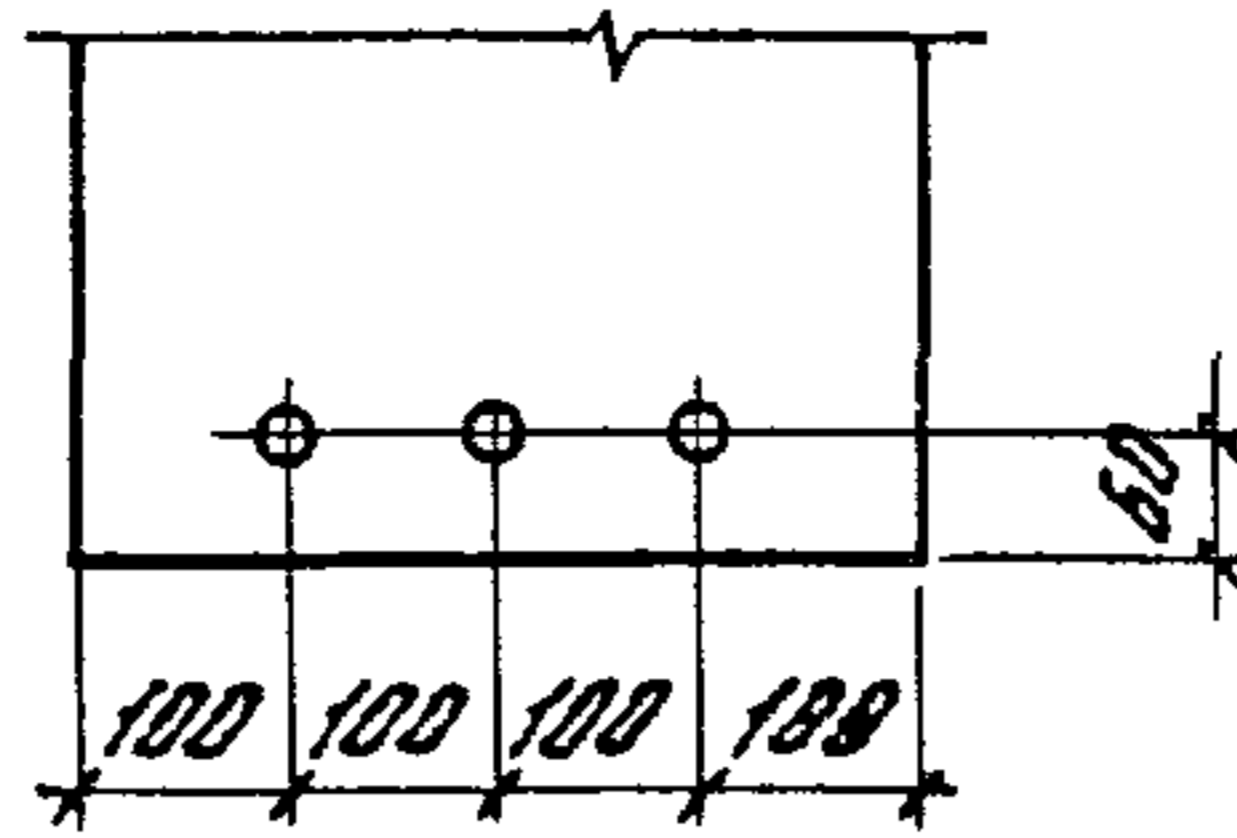
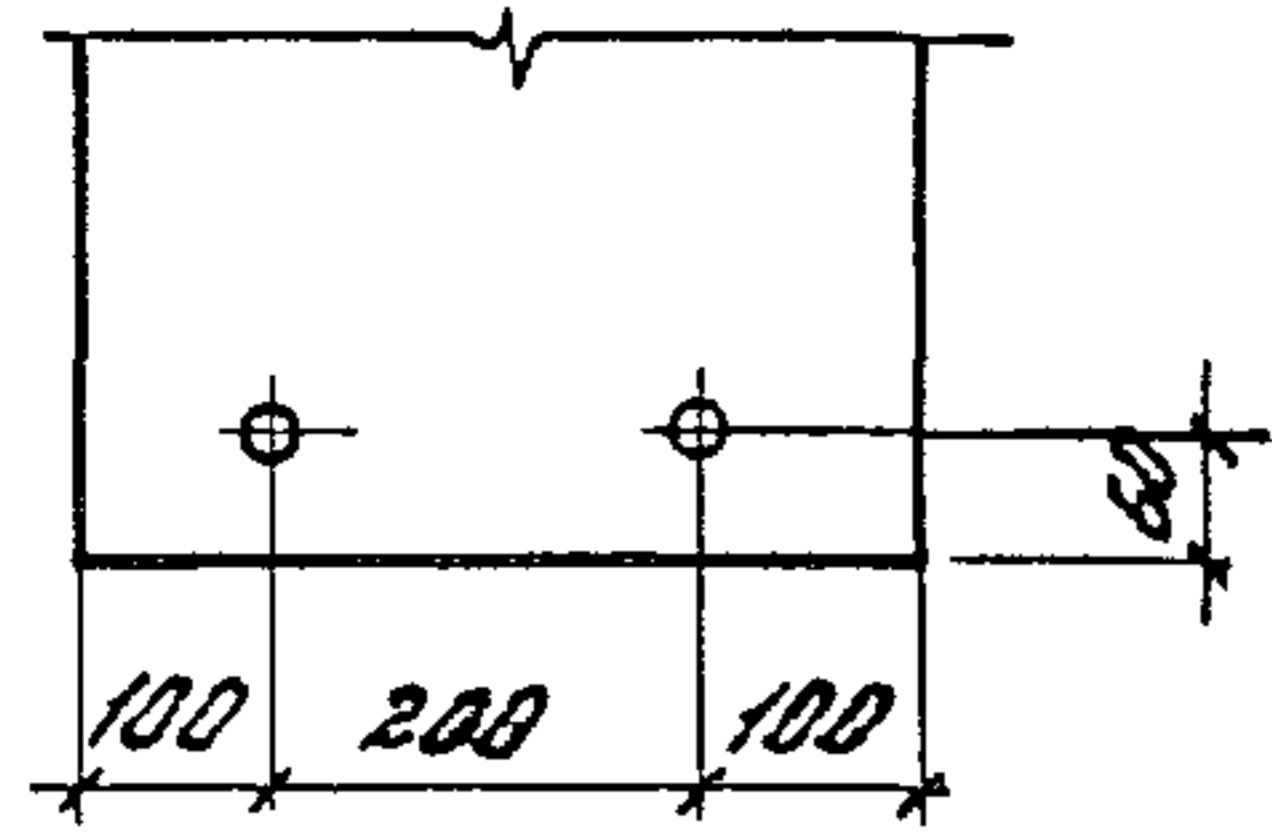
Ведомость расхода стали

Марка ручья	Напрягаемая арматура класса			Общий расход, кг	Марка ручья	Напрягаемая арматура класса			Общий расход, кг
	АТ-УОН		Итого			К-7		Итого	
	ГОСТ 10884-81					ГОСТ 13840-88*			
	φ22	φ25				φ15			
P1-1 АТ-УОН		172,8	172,8	454,4	P1-1 К7	125,0		125,0	406,6
P1-2 АТ-УОН		259,2	259,2	629,2	P1-2 К7	175,0		175,0	545,0
P1-3 АТ-УОН		259,2	259,2	705,5	P1-3 К7	200,0		200,0	646,3
P1-4 АТ-УОН	100,5		100,5	412,8	P1-4 К7	75,0		75,0	387,3
P1-5 АТ-УОН		216,0	216,0	601,8	P1-5 К7	125,0		125,0	510,8
P2-1 АТ-УОН	100,5		100,5	393,2	P2-1 К7	75,0		75,0	367,7
P2-2 АТ-УОН		259,2	259,2	817,1	P2-2 К7	175,0		175,0	732,9
P1-6 АТ-УОН-1		172,8	172,8	507,1	P1-6 К7-1	100,0		100,0	434,3
P1-7 АТ-УОН-1		259,2	259,2	674,6	P1-7 К7-1	150,0		150,0	565,4
P1-8 АТ-УОН-1		259,2	259,2	783,3	P1-8 К7-1	175,0		175,0	699,1
P1-9 АТ-УОН-1		86,4	86,4	597,5	P1-9 К7-1	50,0		50,0	495,1
P1-10 АТ-УОН-1	100,5		100,5	708,2	P1-10 К7-1	75,0		75,0	682,7
P2-3 АТ-УОН-1		86,4	86,4	514,9	P2-3 К7-1	50,0		50,0	478,5
P2-3 АТ-УОН-1α		86,4	86,4	514,9	P2-3 К7-1α	50,0		50,0	478,5
P2-4 АТ-УОН-1		172,8	172,8	780,6	P2-4 К7-1	150,0		150,0	757,8
P2-4 АТ-УОН-1α		172,8	172,8	780,6	P2-4 К7-1α	150,0		150,0	757,8
P1-11 АТ-УОН-2	100,4		100,4	543,3	P1-11 К7-2	75,0		75,0	517,9
P1-12 АТ-УОН-2	100,4		100,4	632,6	P1-12 К7-2	75,0		75,0	606,4
P1-13 АТ-УОН-2		129,6	129,6	731,5	P1-13 К7-2	100,0		100,0	699,5
P1-14 АТ-УОН-2		172,8	172,8	905,3	P1-14 К7-2	125,0		125,0	855,9
P1-15 АТ-УОН-2		259,2	259,2	1107,4	P1-15 К7-2	175,0		175,0	1028,0
P1-16 АТ-УОН-2	67,0		67,0	570,9	P1-16 К7-2	50,0		50,0	553,9
P1-17 АТ-УОН-2		86,4	86,4	713,9	P1-17 К7-2	50,0		50,0	676,7
P1-18 АТ-УОН-2		129,6	129,6	944,7	P1-18 К7-2	100,0		100,0	915,1
P2-5 АТ-УОН-2	67,0		67,0	557,7	P2-5 К7-2	50,0		50,0	540,8
P2-6 АТ-УОН-2	33,5	86,4	119,9	786,9	P2-6 К7-2	75,0		75,0	742,0
P2-7 АТ-УОН-2		172,8	172,8	966,2	P2-7 К7-2	125,0		125,0	918,4

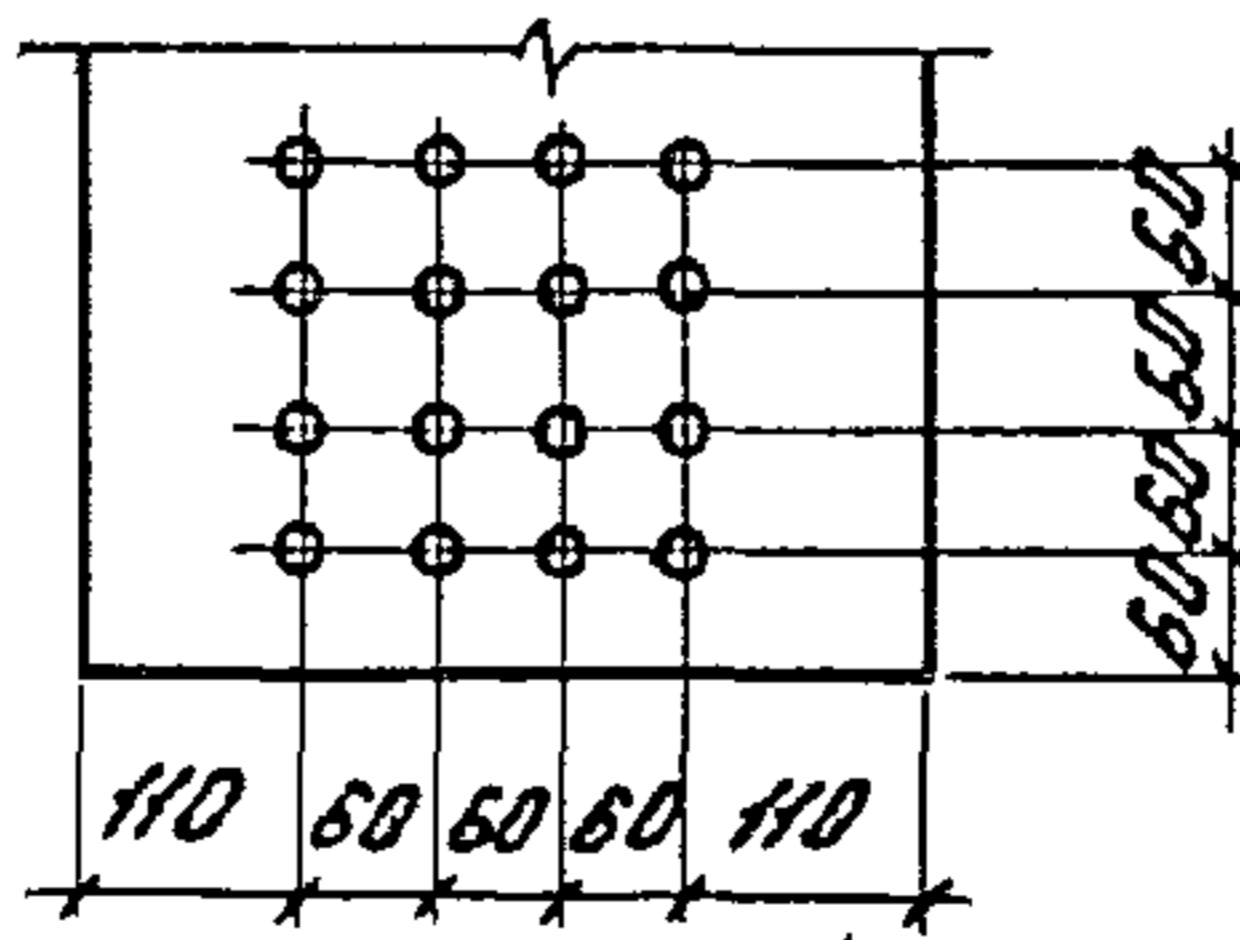
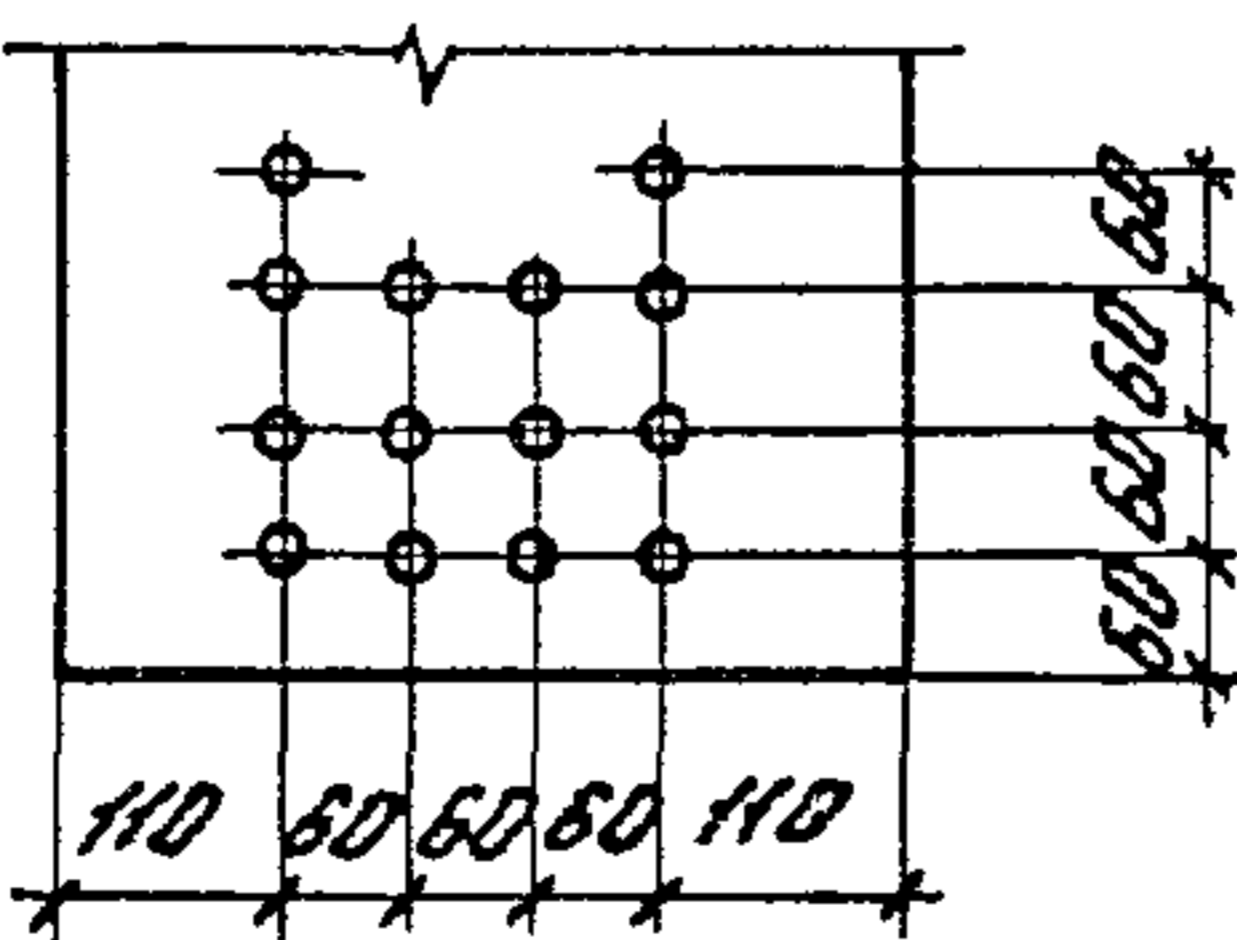
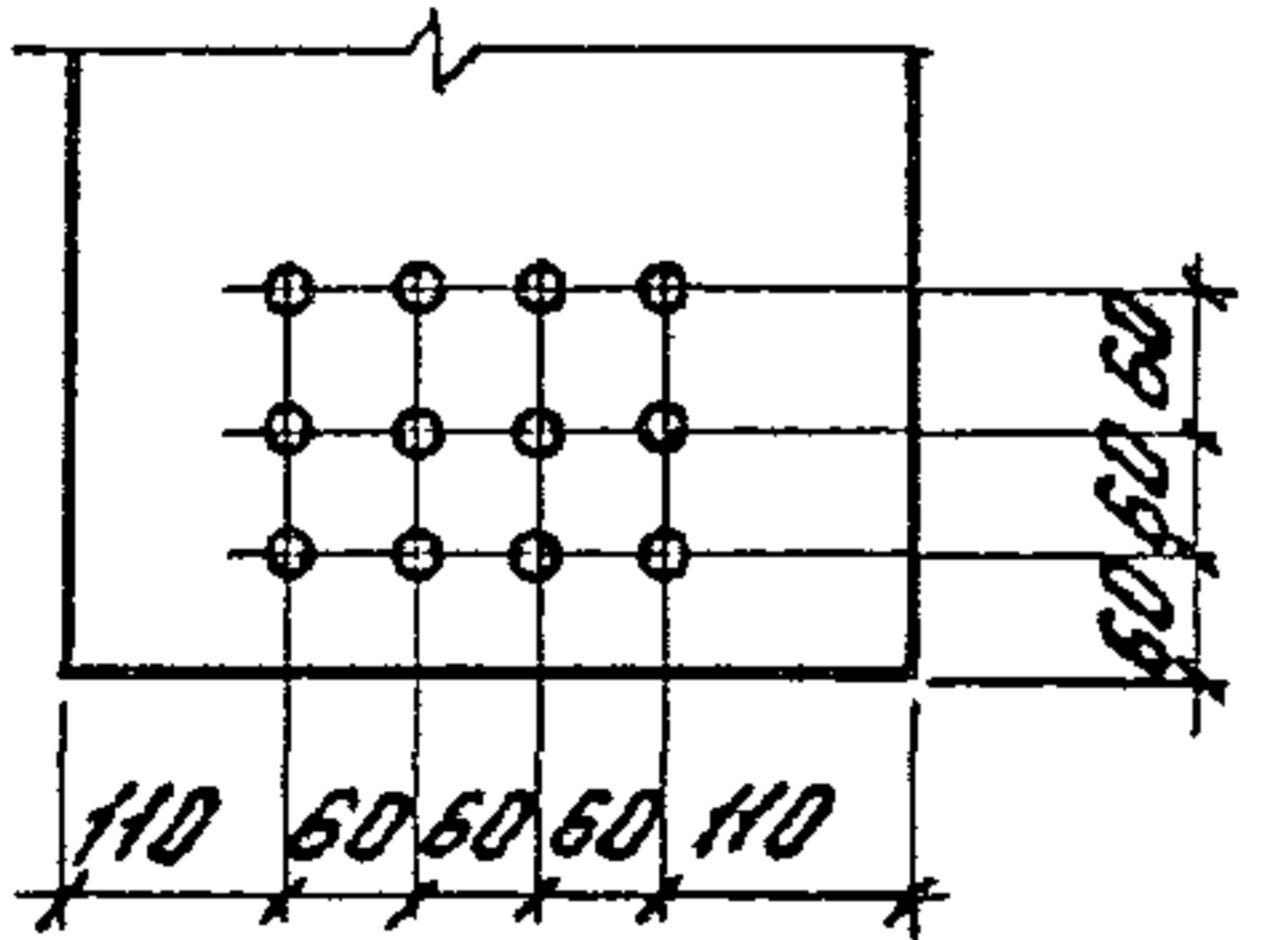
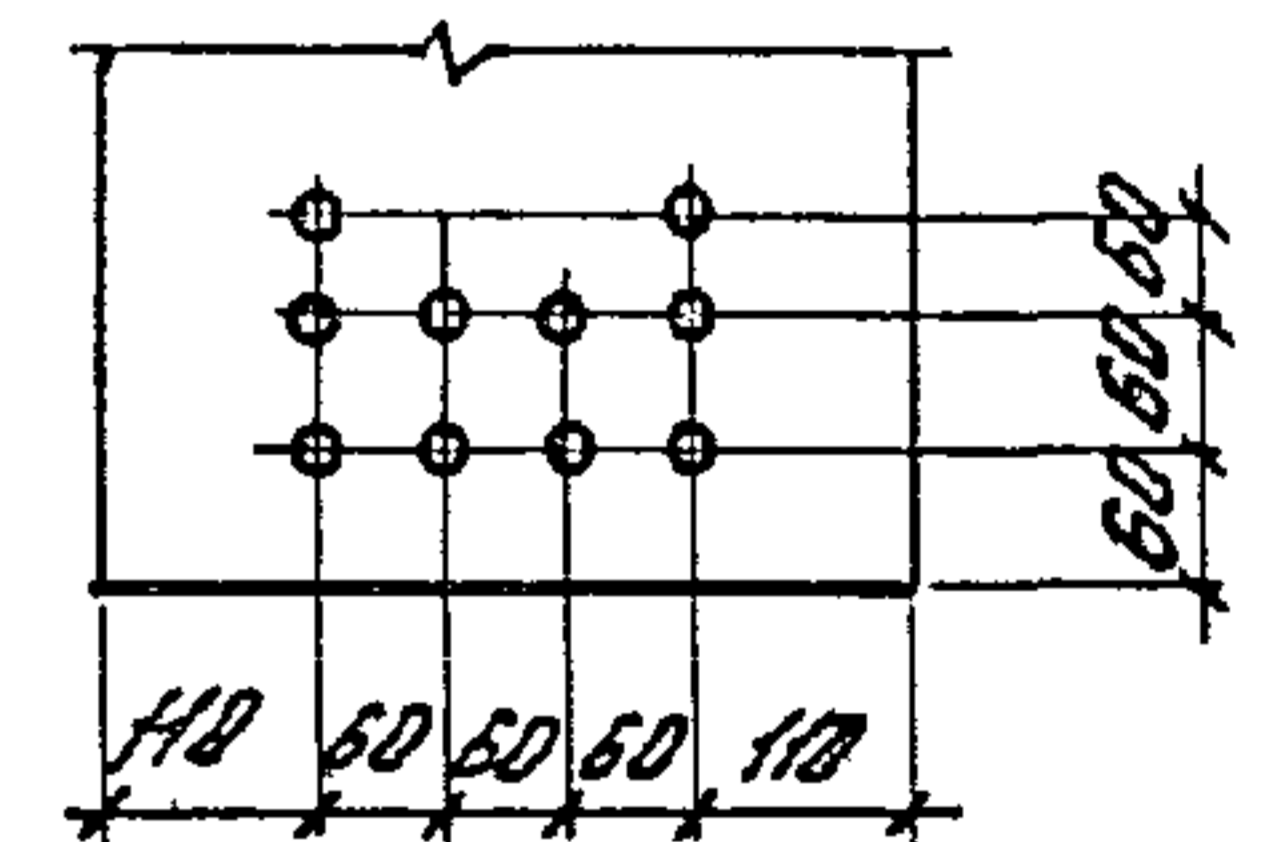
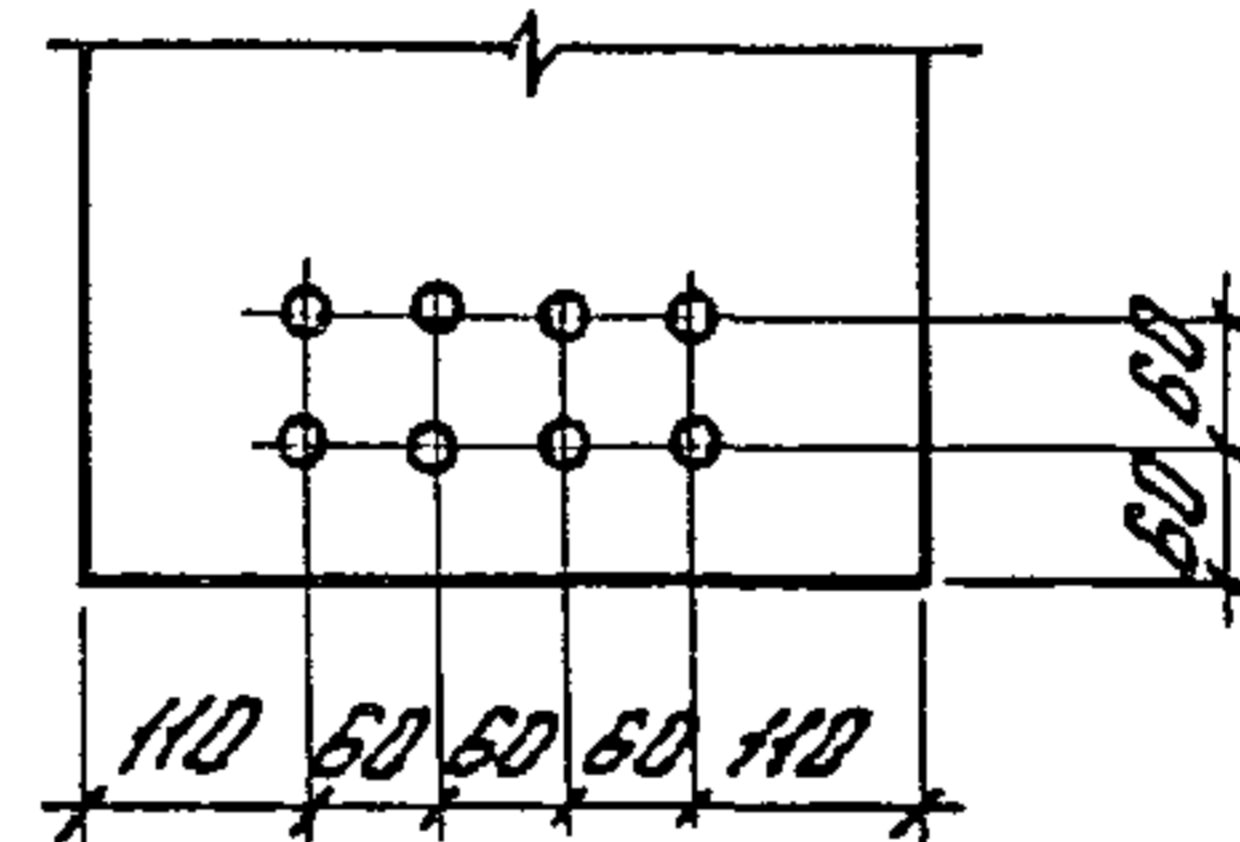
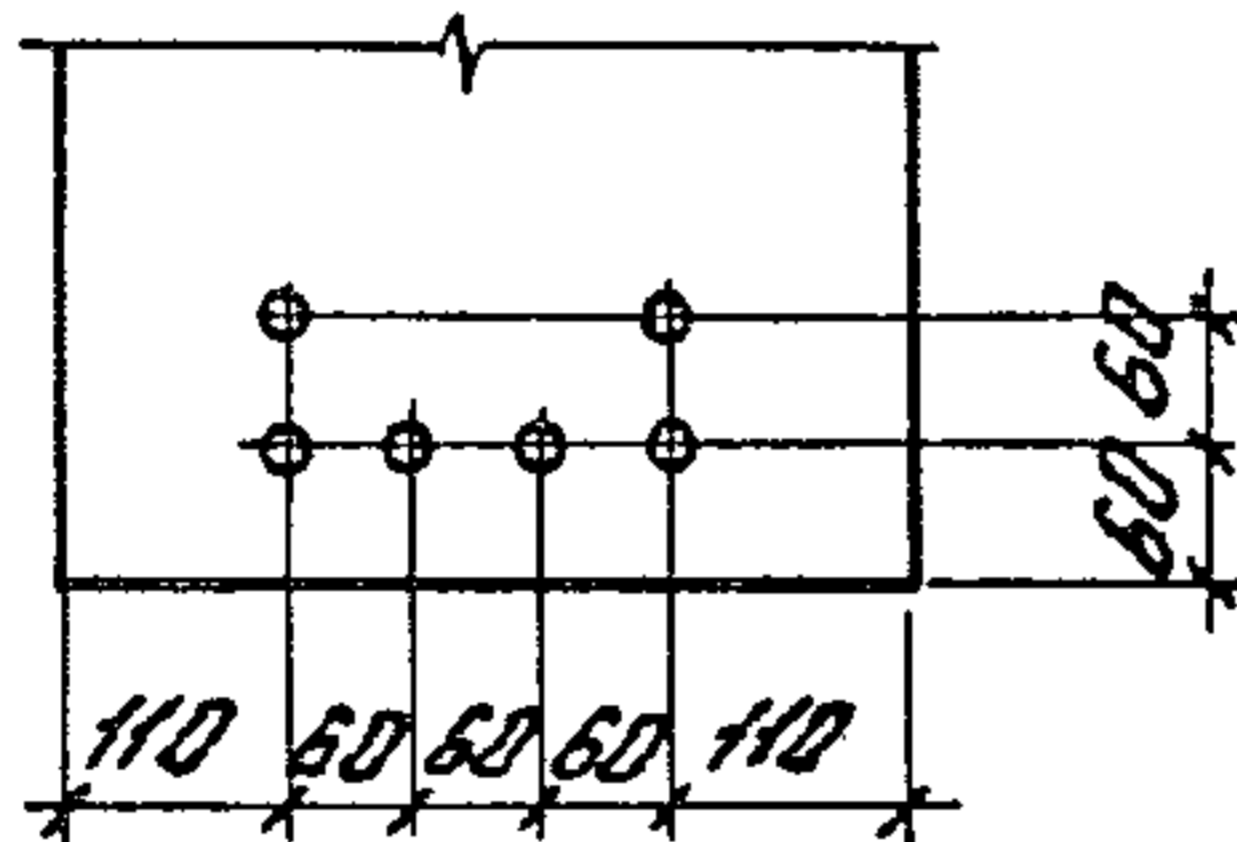
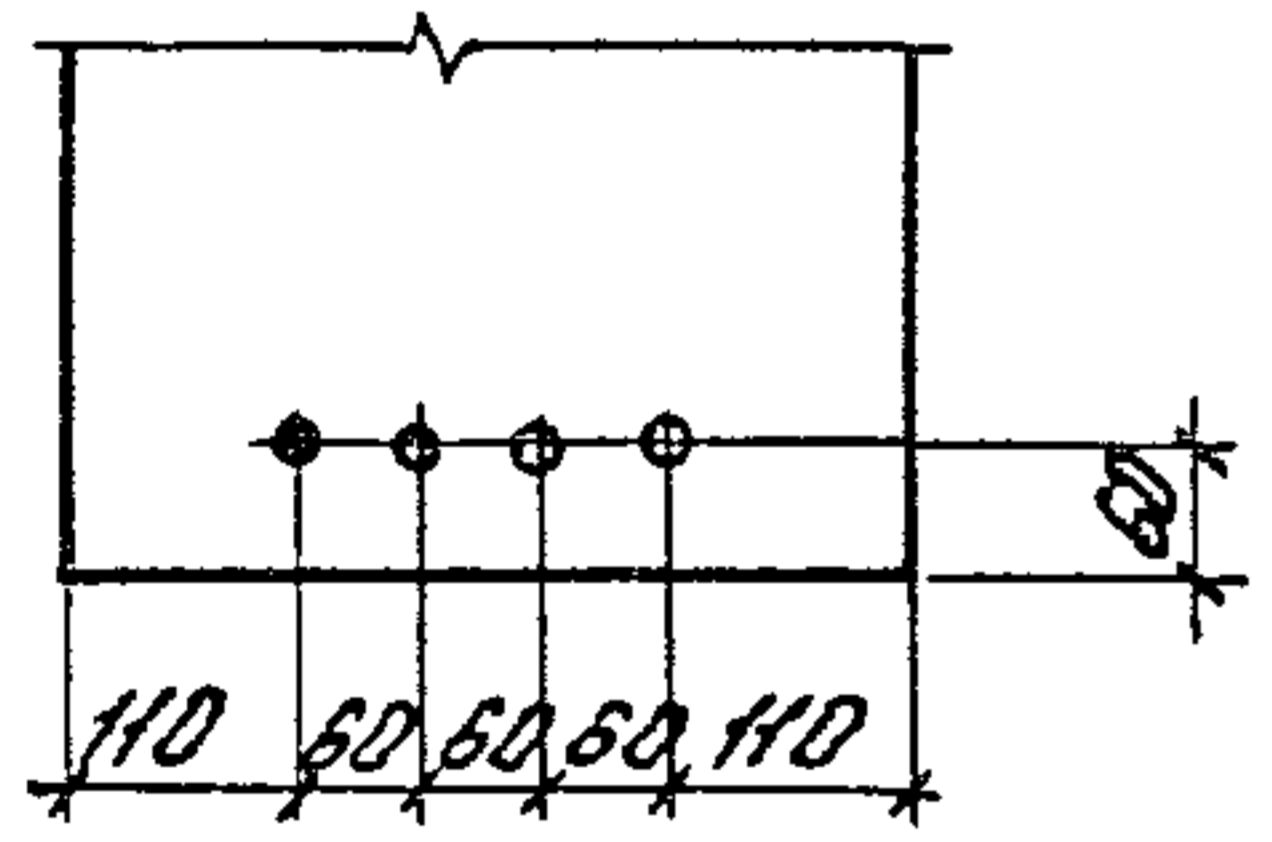
1.420.1-19.2-1-250M

Лист
7

Расположение предварительно напрягаемой стержневой арматуры диаметром более 18мм



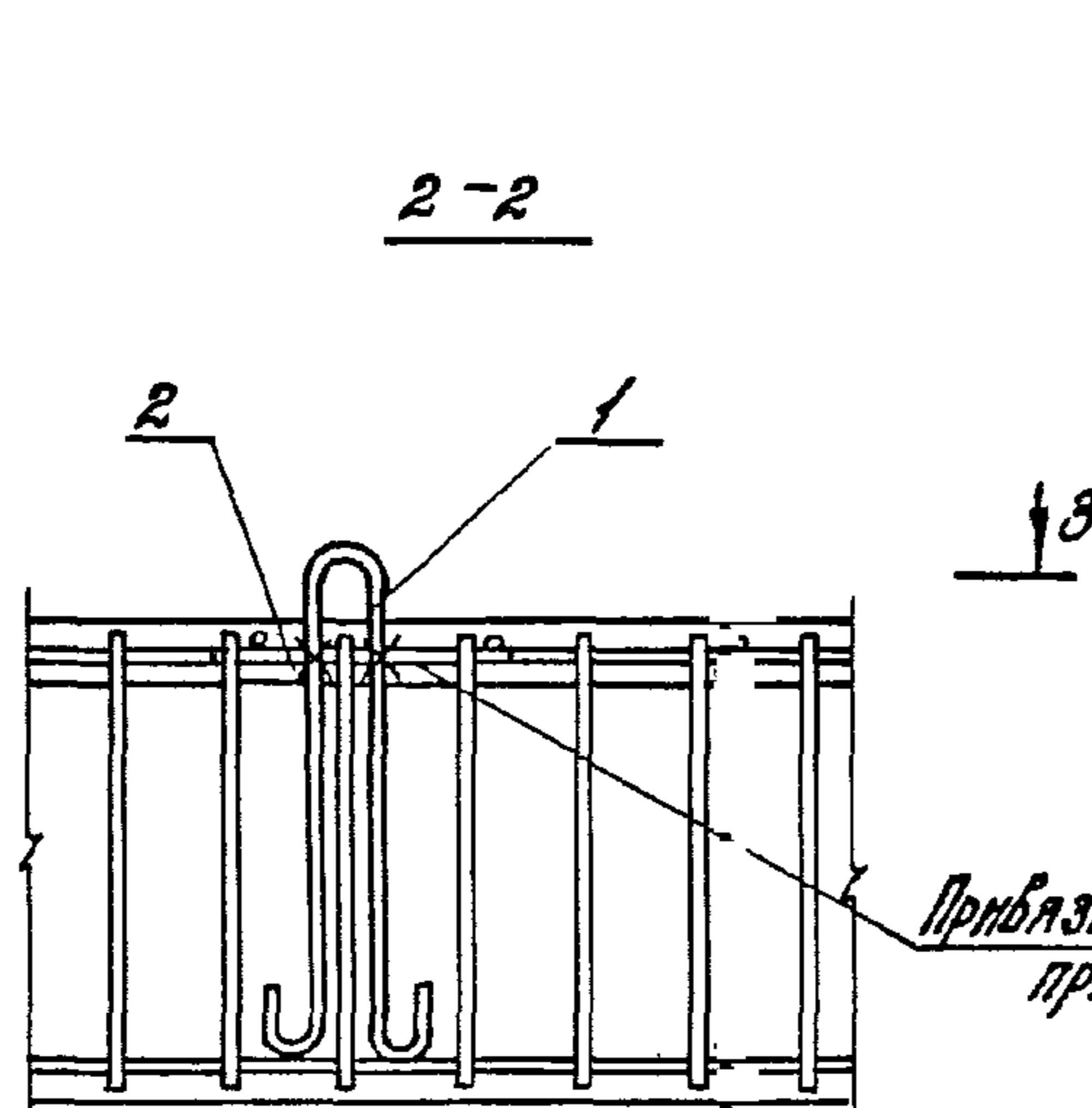
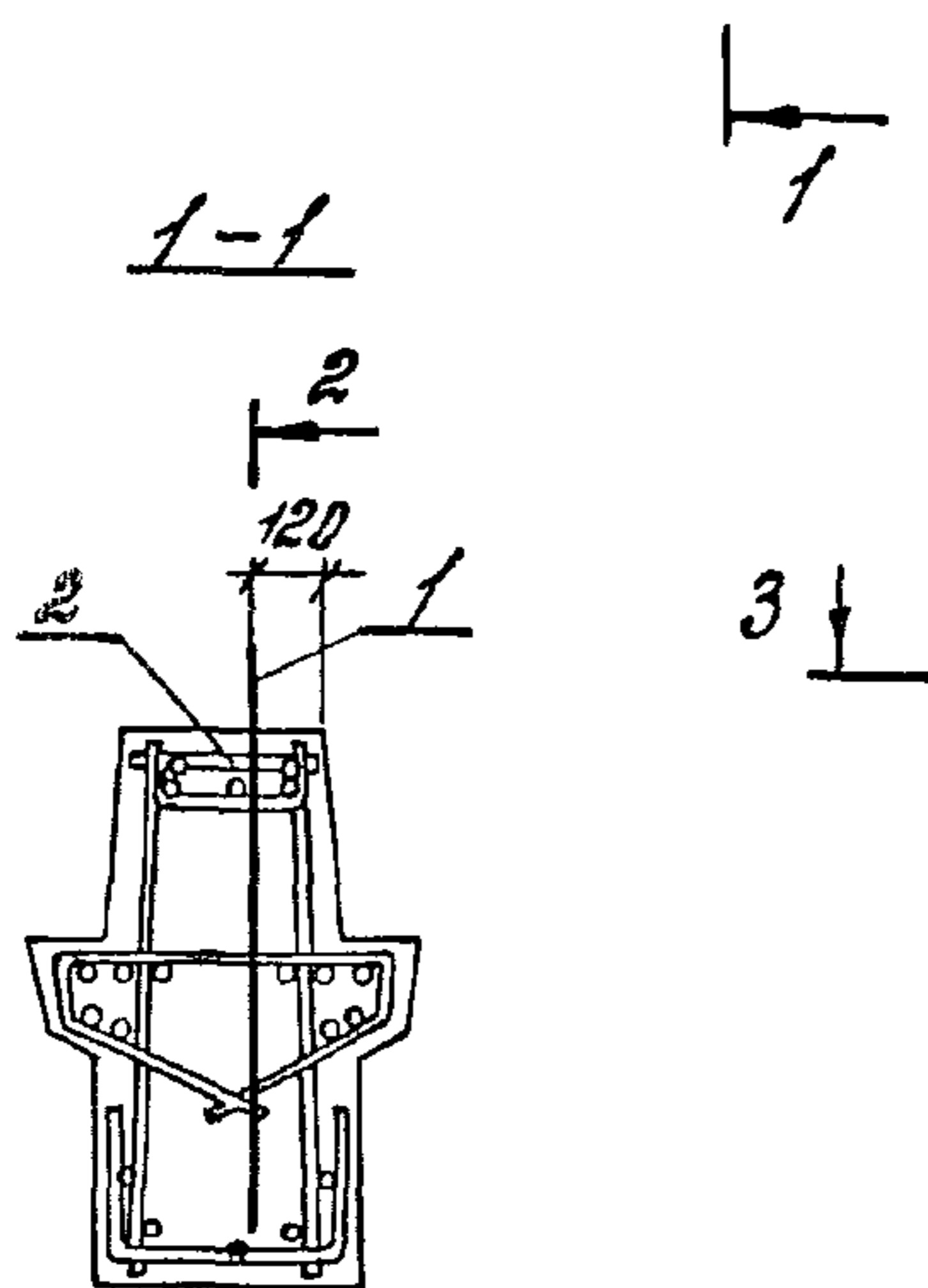
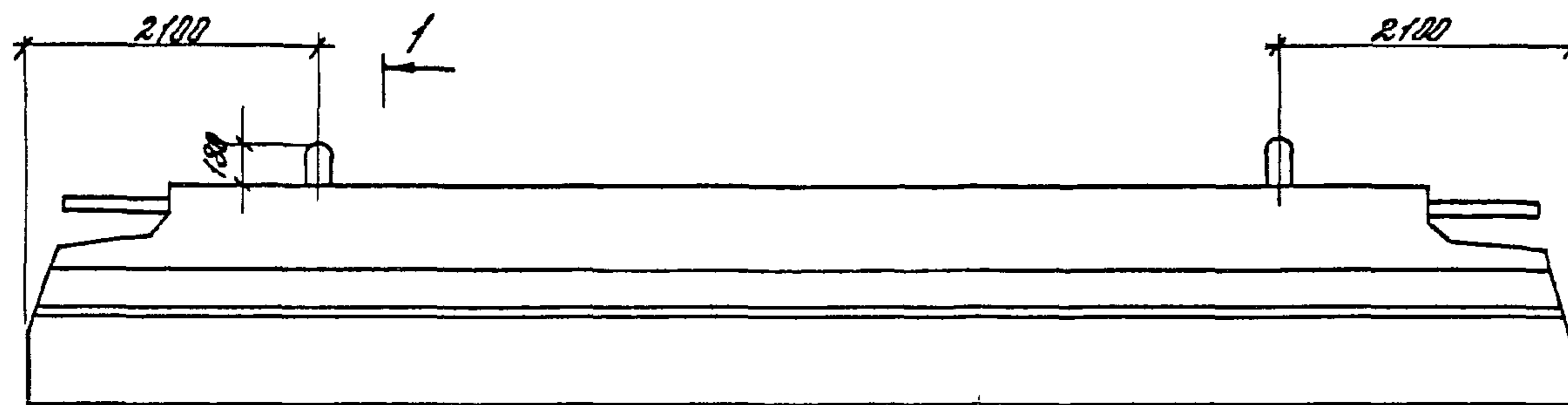
Расположение предварительно напрягаемой стержневой арматуры ф 18мм



Итого: 4 арм. 1 арм. 1 арм. 1 арм.

Разраб.	Лобович	Лобов	1.420.1-19.2-1-Р7СМ		
Расчит.	Ревякина	Ревякин	Лобов	Лобов	Лобов
Проб.	Ревякина	Ревякин	Р	1	1
И.КОНТР. Фрактенгерц ЮЧУ			Справочный материал		

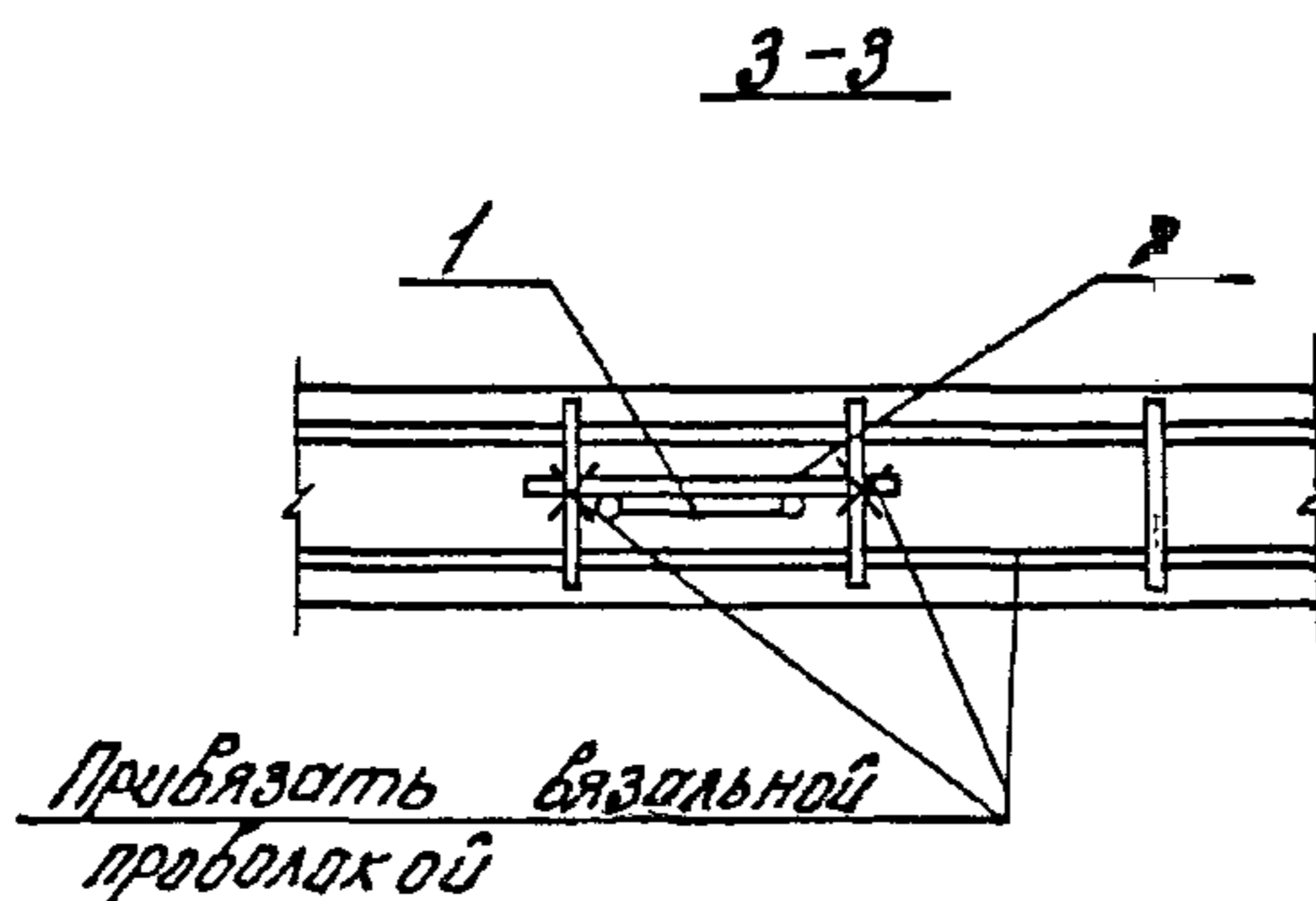
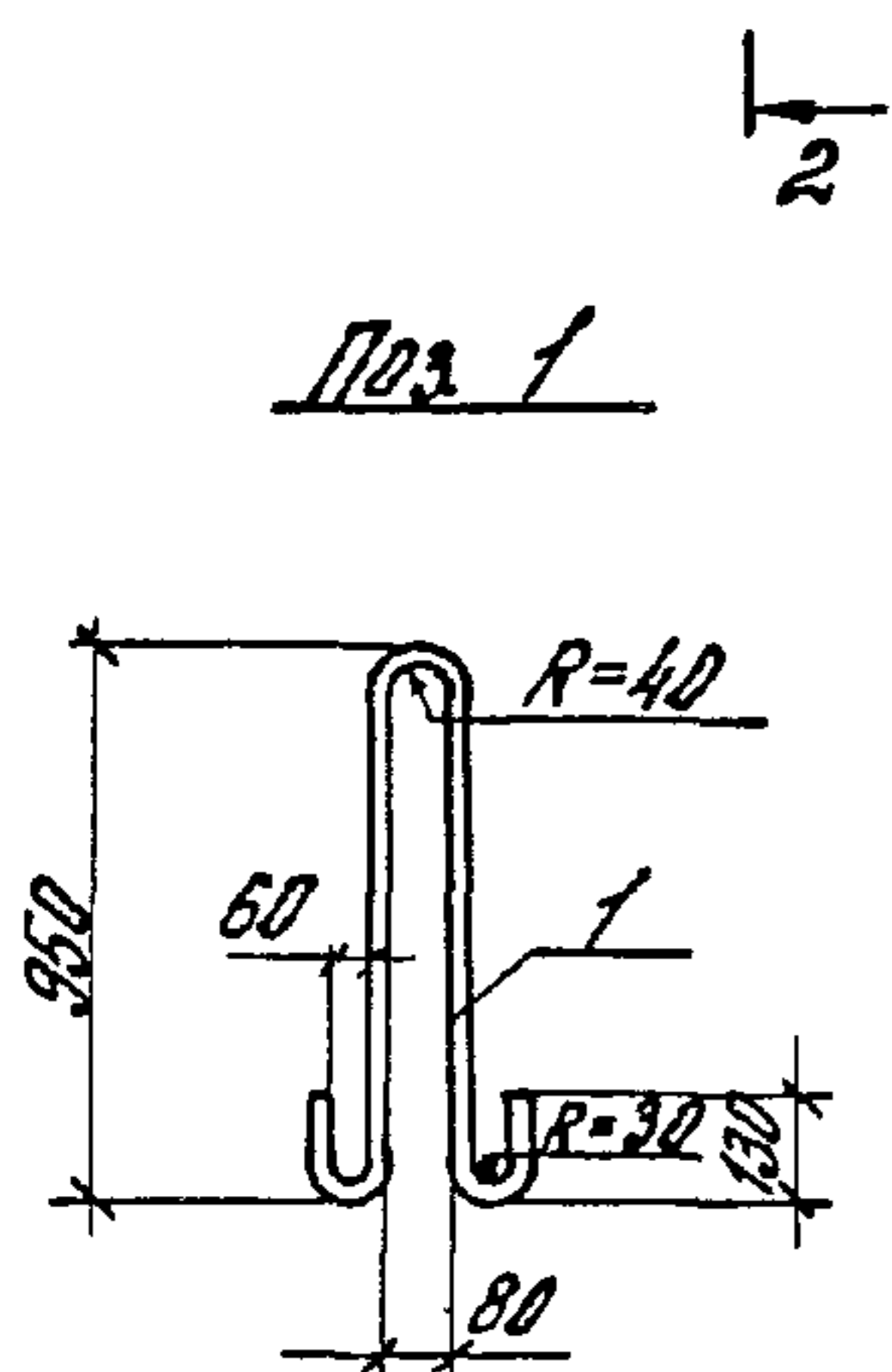
Вариант ригелей с петлями для подъема



Поз.	Наименование	Количество на ригель
1	φ25 АІ, L=2060; 7,9 кг	2
2	φ8 АІ, L=500; 0,2 кг	2

Указанное расположение петель относится ко всем маркам ригелей
Арматура класса А-І по гост 5781-82.

Поз. 1



Разраб.	Поборова	А.В.
Расчит.	Ревякина	В.И.
Проб.	Ревякина	Ч.К.
Н. контр.	Трахтенберг	Л.И.

1.420.1-19.2-1-28 ВМ

Справочный материал

Лист 1
Листов 1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

№ подл. Листы и дата