

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503-44

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ДЛИНОЙ 12, 15, 18, 24 и 33 м ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ  
ПОД НАГРУЗКУ ОТ АВТОМОБИЛЕЙ-САМОСВАЛОВ БЕЛ АЗ-548

Выпуск 1

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503-44

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ДЛИНОЙ 12, 15, 18, 24 и 33 м ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ  
ПОД НАГРУЗКУ ОТ АВТОМОБИЛЕЙ-САМОСВАЛОВ БЕЛАЗ-548.

Выпуск 1

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *С.Д. Чубаров* С.Д. ЧУВАРОВ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В.Е. Дашкевич* В.Е. ДАШКЕВИЧ

УТВЕРЖДЕНЫ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ИНСТИТУТОМ ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ  
с 1 марта 1978г. Приказ № 49 от 20 февраля 1978г.



№ п/п	Обозначение	Наименование	№ страниц
		Документация общая	
1		Содержание	2
2	3.503-44.1-000000ВД	Ведомость ссылочных документов	3
3	3.503-44.1-000000ТД	Техническое описание	4-9
		Документация на составные части	
4	3.503-44.1-110000	Балка промежуточная Бпр 12 и крайняя Бкр 12	10-11
5	3.503-44.1-110000СБ	Балка промежуточная Бпр 12 Сборочный чертёж	12-15
6	3.503-44.1-110000О1СБ	Балка крайняя Бкр 12 Сборочный чертёж	16-18
7	3.503-44.1-110000ВС	Выборка стали	19
8	3.503-44.1-2100	Балка промежуточная Бпр 15 и крайняя Бкр 15	20-21
9	3.503-44.1-2100СБ	Балка промежуточная Бпр 15 Сборочный чертёж	22-23
10	3.503-44.1-2100О1СБ	Балка крайняя Бкр 15 Сборочный чертёж	26-28
11	3.503-44.1-2100ВС	Выборка стали	29
12	3.503-44.1-31000	Балка промежуточная Бпр 18 и крайняя Бкр 18	30-31
13	3.503-44.1-31000СБ	Балка промежуточная Бпр 18 Сборочный чертёж	32-35

№ п/п	Обозначение	Наименование	№ страниц
14	3.503-44.1-31000О1СБ	Балка крайняя Бкр 18 Сборочный чертёж	36-38
15	3.503-44.1-31000ВС	Выборка стали	39
16	3.503-44.1-41000	Балка, промежуточная Бпр 24 и крайняя Бкр 24	40-41
17	3.503-44.1-41000СЕ	Балки промежуточная Бпр 24 Сборочный чертёж	42-45
18	3.503-44.1-41000О1СБ	Балка крайняя Бкр 24 Сборочный чертёж	46-48
19	3.503-44.1-41000ВС	Выборка стали	49
20	3.503-44.1-5100	Балка промежуточная Бпр 33 и крайняя Бкр 33	50-51
21	3.503-44.1-5100СБ	Балка промежуточная Бпр 33 Сборочный чертёж	52-56
22	3.503-44.1-5100О1СБ	Балка крайняя Бкр 33 Сборочный чертёж	57-59
23	3.503-44.1-5100ВС	Выборка стали	60
24	3.503-44.1-120000	Блок тротуарный ТБ1 и ТБ2	61
25	3.503-44.1-120000СБ	Блок тротуарный ТБ1 Сборочный чертёж	62-63
26	3.503-44.1-120000О1СБ	Блок тротуарный ТБ2 Сборочный чертёж	64-65
27	3.503-44.1-120000ВС	Выборки стали	66
28	3.503-44.1-32100	Валок	67
29	3.503-44.1-42100	Валок	67

Инв. № подл. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Андрианов			
Провер.	Войцова			
Инж.пр.	Дашкевич			

**Содержание**

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

**ПРОИТРАНСНИИПРОЕКТ**  
г. МОСКВА

Инв. № подл. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Лист 2



№ п/п	Обозначение	Наименование
		<u>Отраслевые документы</u>
1	ГОСТ 82-70	Сталь прокатная широкая - полосная универсальная, Сортамент
2	ГОСТ 103-76	Полоса стальная горячекатаная, Сортамент
3	ГОСТ 380-71*	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие техниче- ские требования
4	ГОСТ 4795-68	Бетон гидротехнический. Техни- ческие требования
5	ГОСТ 5781-75	Сталь горячекатаная для арми- рования железобетонных конс- трукций
6	ГОСТ 5.937-71	Портландцемент высокопрочный. Требования к аттестованной продукции
7	ГОСТ 7348-63	Проволока стальная круглая для армирования предвари- тельно напряженных железобетон- ных конструкций
8	ГОСТ 10178-62*	Портландцемент, шлако-порт- ландцемент, пуццолановый портландцемент и их разновидности
9	СНиПШ 43-75	Правила производства и приемки работ. Мосты и трубы

3.503-44.1-000000 ВД

№ п/п	№ докум	Подпись	Дата
1			
2			
3			

Ведомость

ссылочных документов

Лист	Лист	Листов
1	1	2

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ  
С. МОСКВА

Копировался

Лист 1/5

№ п/п	Обозначение	Наименование
10	СНиПД 21-75	Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проекти- рования
11	СН 355-67	Указания по проектированию желе- зобетонных и бетонных конструк- ции железнодорожных, автомобильных и городских мостов и труб
12	СН 393-69	Указания по сборке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций
13	ВСН 109-64 Гострансстрой СССР	Технологические указания по теп- ловлажностной обработке элемен- тов сборных железобетонных мос- товых конструкций
14	ВСН 150-68 Минтрансстрой СССР	Технические указания по повыше- нию морозостойкости бетона транспортных сооружений
15	ВСН 79-62 Минтрансстрой СССР	Инструкция по изготовлению предварительно напряженных конструкций железнодорожных автомобильных и городских мостов с пролетами до 45 м
16	СН 200-62	Технические условия проектирова- ния железнодорожных, автомобиль- ных и городских мостов и труб

Лист № 1/5  
Подпись и дата

3.503-44.1-000000 ВД

Лист 2

Копировался... Форма 1/5



## 2. Состав проекта.

Выпуск 0. Материалы для проектирования.  
Элементы и узлы.  
Рабочие чертежи.

Выпуск 1. Сборные железобетонные изделия.  
Рабочие чертежи.

Выпуск 2. Арматурные, закладные и соединительные изделия.  
Рабочие чертежи.

В настоящем выпуске приведены сборные железобетонные изделия.

## 2. Материалы.

2.1. Для изготовления блок пролетных строений и тропуарных блоков применяется гидротехнический бетон по ГОСТ 4795-68 марки 40С

Марка бетона по морозостойкости ( $M_{рз}$ ) для районов со среднемесячной температурой наиболее холодного месяца минус  $15^{\circ}\text{C}$  и выше принимается не менее 200, ниже минус  $15^{\circ}\text{C}$  - не менее 300 в соответствии с требованием СН 365-67.

2.2. Условие приготовления бетона предусмотрено по группе А В соответствии с таблицей 1 СН 365-67.

2.3. При подборе состава бетона и укладке бетонной смеси особое внимание следует обращать на получение высокой плотности бетона в балках, особенно в зоне расположения пучков, куда должен быть уложен бетон, приготовленный на щебне фракции 5-15 мм.

Бетон должен изготавливаться с соблюдением требований СНиП 43-75; расход цемента должен составлять не более  $450 \text{ кг/м}^3$ , осадка конуса - до 50 мм.

2.4. Изготовление балок пролетных строений должно производиться в соответствии с приведенными ниже технологическими требованиями по составу бетона, его укладке, температурному режиму и отпуску натяжений, разработанными ЦНИИС (см. стр. 6, 7 и 8).

2.5. В качестве напрягаемой арматуры принята стальная углеродистая проволока класса В-Т диаметром 5 мм с нормативным сопротивлением  $7000 \text{ кг/см}^2$  по ГОСТ 7348-63 и СНиП II-21-75.

Ненапрягаемая рабочая арматура балок и тропуаров - стержни периодического профиля из низколегированной марганцевой горячекатаной стали класса А-III марки 25Г2С по ГОСТ 5781-75. Прочая ненапрягаемая арматура - гладкие круглые стержни из углеродистой горячекатаной стали класса А-I марки В Ст 3 сп 2 по ГОСТ 5781-75. Допускается применение арматурной стали класса А-I диаметром не более 10 мм марки Ст 3 сп 3 по ГОСТ 5781-75. Химический состав арматурных углеродистых сталей должен соответствовать ГОСТ 380-71.\*

Для подъемных петель применяются гладкие круглые стержни из углеродистой горячекатаной стали класса А-I марки В Ст 3 сп 2 и В Ст 3 сп 2 по ГОСТ 5781-75.

Для закладных изделий и элементов опорных частей применяется широкополосная и полосовая сталь по ГОСТ 82-70 и ГОСТ 103-76 марки В Ст 3 сп 2 по ГОСТ 380-71.\*

Химический состав арматурных углеродистых сталей должен соответствовать ГОСТ 380-71.\*

## 3. Конструктивные решения.

3.1. Балки пролетных строений изготавливаются на стендах с применением пучковой арматуры, натягиваемой на упоры до бетонирования.

3.2. Крайние балки отличаются от промежуточных односторонними выпусками арматуры из плиты проезжей части.

Шифр докум. Подпись и дата

				3.503-44.1-0000007 TO		
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
					Р	1 / 12
И.м.ж.п.	Дашкевич				Техническое описание	
И.м.ж.п.	Гафит					
И.м.ж.п.	Каташов					
					ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ Г. МОСКВА	

Шифр докум. Подпись и дата

				3.503-44.1-000000 TO		
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
						2



3.3. Для повышения качества сцепления бетона при монолитивании балок необходимо смочить опалубку боковых граней плиты балки 50% раствором сульфитно-спиртовой барды и сразу же после распалубки обработать бетон этих граней проволочными щетками.

3.4. Передача арматурой предварительного напряжения на бетон предусмотрена при 80% - 90% прочности бетона заданной марки. Прочность бетона при передаче на него предварительного напряжения, а также величина контролируемого напряжения указана на чертежах.

Прочность бетона балок при отгрузке должна равняться 100% марочной.

3.5. Напрягаемая арматура состоит из прямых горизонтальных пучков и пучков с полигональным очертанием (пролетное строение С-33,0м).

Каждый пучок состоит из 24 проволок диаметром 5мм и снабжен двумя каркасно-стержневыми анкерами. Часть горизонтальных пучков обрывается в пролете. Обрыв осуществляется изоляцией концевых участков пучков просмоленной плотной бумагой по битумной обмазке, либо паклей (мешковиной), пропитанной битумом.

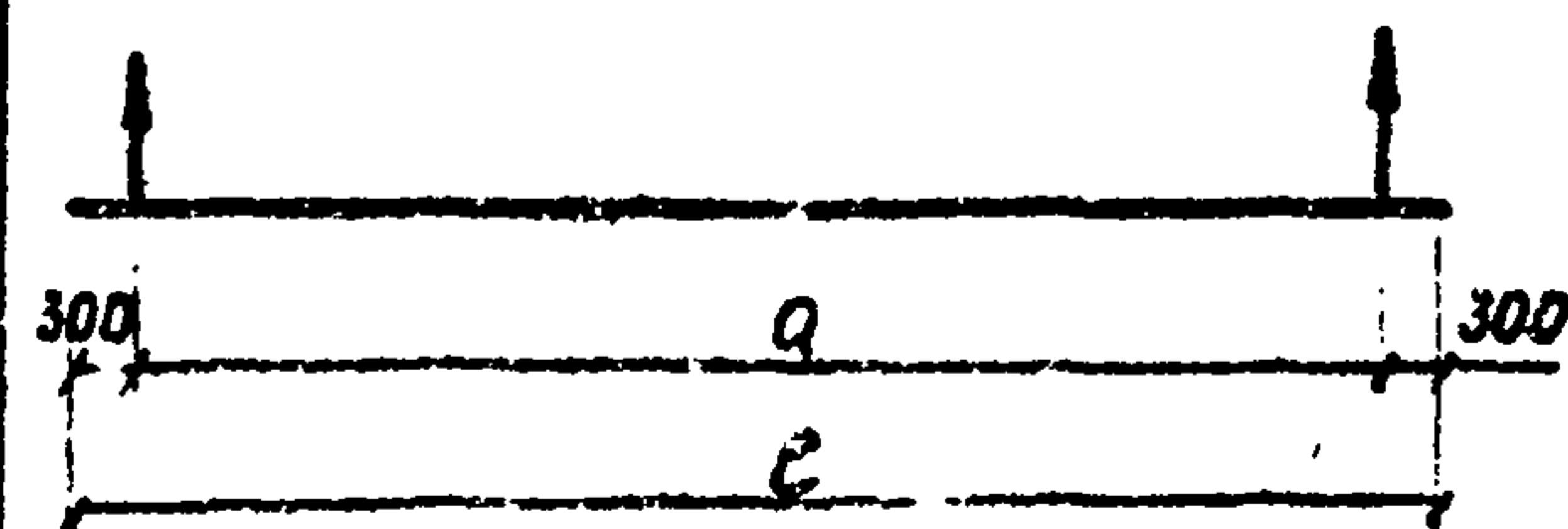
3.6. Плита проезжей части армируется сварными сетками с постоянным шагом расположения поперечных стержней 100мм. Для усиления концевых участков плиты применяются арматурные стержни большего диаметра с тем же шагом.

Ряды армируются плоскими сетками с шагом 100мм на концевых участках и 200мм на промежуточных.

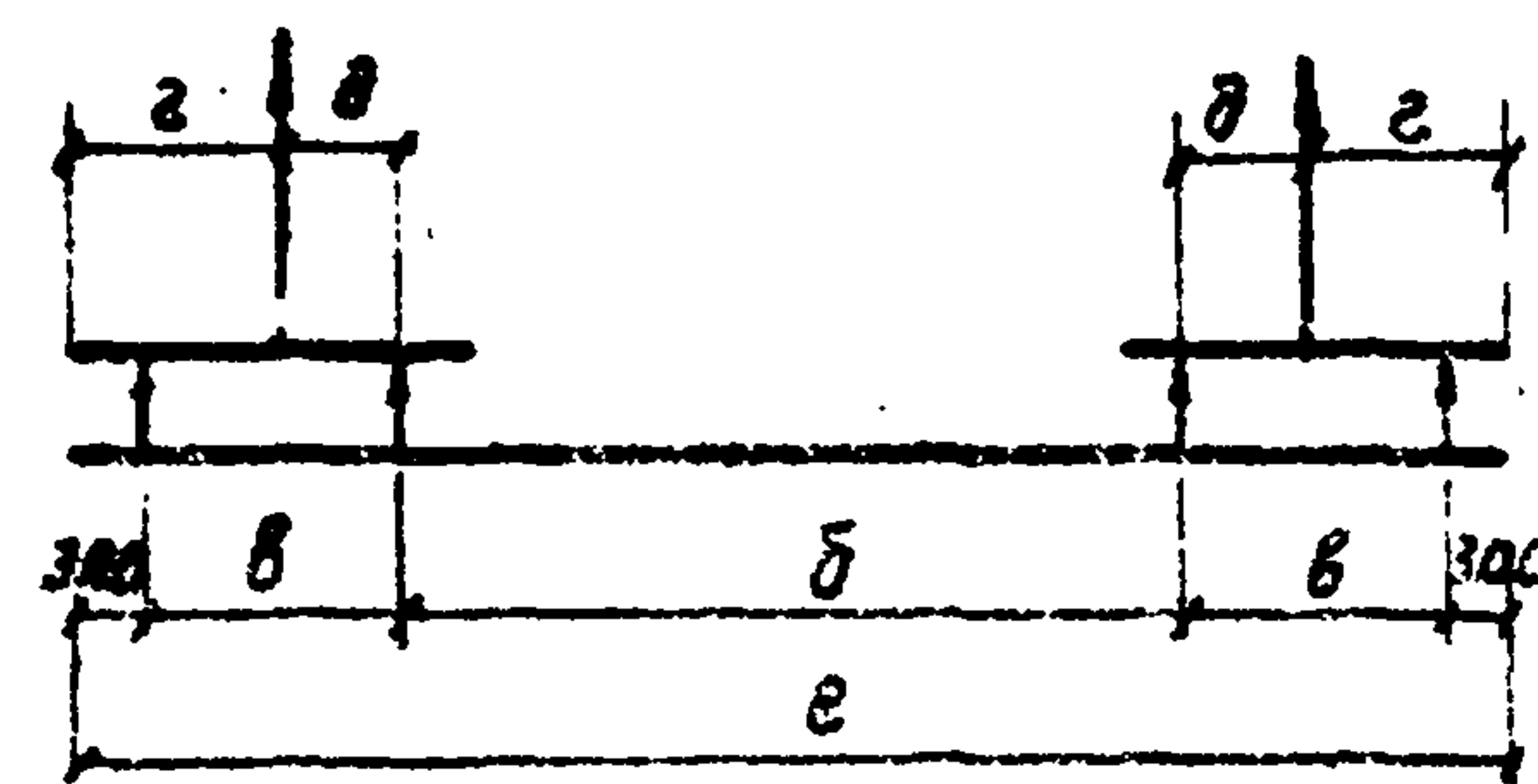
Нижние пояса балок армируются пространственными каркасами.

3.7. Подъем балок длиной 12, 15 и 18 предусмотрен за петли для строповки по одному из двух вариантов.

Вариант 1  
Подъем за крайние  
петли



Вариант 2  
Подъем только с применением траверс  
(при 100% прочности)



Длина балок $e$ , м	Размеры, мм				
	$a$	$b$	$b$	$a$	$a$
12	11400	7600	1800	1200	900
15	14400	11600	1400	1000	700
18	17400	12600	2400	1500	1200

Для подъема балок длиной 24 и 33м предусмотрены отверстия.

3.8. В случае установки балок на резиновые опорные части закладные изделия для крепления опорных частей к балкам не ставятся.

3.9. Тротуарные блоки пониженного типа разработаны в 2-х вариантах, с отверстиями в бордюре и без них. Первый вариант применяется при поперечном водоотводе с пролетного строения, второй - при отводе воды через водоотводные устройства, располагаемые на проезжей части у бордюра.

Подпись и дата

3.503-44.1-000000 Т0

Лист

3

3.503-

000000 Т0



## 4. Технологические требования по изготовлению железобетонных балок пролетных строений.

4.1. Изготовление балок пролетных строений должно производиться в соответствии с технологическими картами, составленными с учетом местных особенностей предприятия.

В основу содержания карт должно быть положено использование типовой оснастки и механизмов, единой технологической технологии выполнения основных операций, строгого соблюдения требований СНиП III-43-75, «Инструкции по изготовлению предварительно напряженных конструкций железнодорожных, автодорожных и городских мостов с пролетами до 45 м» (ВСН 79-62 Минтрансстрой СССР).

«Технологических указаний по тепловлажностной обработке элементов сборных железобетонных мостовых конструкций» (ВСН 109-64 Гострансстрой СССР) и дополнительных требований, приведенных в приложении.

### Арматурные работы.

4.2. Размеры арматурных каркасов должны отвечать проекту и допускам, установленным СНиП III-43-75. Для обеспечения толщины защитного слоя должны применяться фиксаторы защитного слоя (дистанционные прокладки) из мелкозернистого бетона марки 400. Фиксаторы крепятся к арматурному каркасу. Их число и расположение выбирается так, чтобы обеспечить во всех сечениях допуски по толщине защитного слоя, установленные СНиП III-43-75 (п. 4.55, таблица 11).

4.3. Сварные соединения ненапрягаемой арматуры, а также контроль их качества должны выполняться в соответствии с «Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций» (СН 393-69).

4.4. При измерении усилия натяжения напрягаемой арматуры следует учитывать потери усилия от трения в натяжном домкрате и захвате (концевые потери), а также снижение величины усилия в ранее натянутых пучках при натяжении последующих в результате обжатия стержней. Концевые потери и потери от обжатия стержней должны определяться опытным путем для конкретных условий завода

или полигона с тем, чтобы точность определения в сечении арматурного элемента, расположенном у торца изделия, отвечала допускам, установленным СНиП III-43-75 (п. 4.21, табл. 2).

### Дополнительные требования к материалам.

4.5. Для приготовления бетонной смеси должны применяться цементы, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 10178-62 и п. 4.22 СНиП III-43-75. В случае применения бездобавочных цементов последние должны соответствовать требованиям ГОСТ 5.937-71.

Содержание трехвалентного алюмината в клинкере не должно превышать 8%. С целью обеспечения долговечности и улучшения условий укладки бетонной смеси рекомендуется применение комплексной воздухововлекающей добавки (СНВ+ССБ или СДБ) в соответствии с «Техническими указаниями по повышению морозостойкости бетона транспортных сооружений» (ВСН 150-68, Минтрансстрой, Москва, 1969).

4.6. В качестве крупного заполнителя следует применять щебень из прочных и морозостойких изверженных и осадочных горных пород марки не ниже 1000. Щебень следует применять в виде фракций 5-10 мм, 10-20 мм, дозируемых раздельно.

Содержание глинистых, илистых и пылевидных частиц в щебне не должно превышать 1% по весу.

4.7. В качестве мелкого заполнителя следует применять песок с содержанием пылевых и глинистых (илистых) частиц не более 2% по весу, с модулем крупности не менее 2.2.

### Проектирование состава бетона.

4.8. Состав бетона должен быть рассчитан, а затем уточнен лабораторными испытаниями с тем, чтобы были удовлетворены следующие требования:

Подвижность (жесткость) бетонной смеси должна отвечать применяемым устройствам для уплотнения с тем, чтобы была обеспечена плотная укладка бетона в конструкции при использовании смеси с минимальным расходом воды. Осадка конуса допускается не более 8 см. Водоцементное отношение не должно превышать 0,45 при расходе цемента не свыше 450 кг/м<sup>3</sup>.

4.9. Контрольная прочность, определенная согласно указаниям СНиП III-43-75, должна быть:

Изм. № 1 от 11.01.75. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.503-44.1-000000 Т0	Лист
						5

Копировал *Дж* Формат II B

Изм. № 1 от 11.01.75. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.503-44.1-000000 Т0	Лист
						6

Копировал *Дж* Формат II B



а) достаточной, чтобы в результате снятия боковых щитов опалубки в изделии не могли возникнуть трещины, отколы, отрывы бетона и другие его повреждения;

б) не ниже прочности, указанной на чертеже изделия, к моменту обжигания бетона (отпуска натяжения арматуры на бетон);

в) не ниже указанной марки бетона при опирании изделия в сечениях, где расположены строповочные отверстия; не ниже прочности бетона, указанной в проекте при опирании с большими свесами консолей, чем при опирании в местах расположения строповочных отверстий;

г) не ниже проектной марки бетона, указанной в рабочих чертежах конструкции в 28-дневном возрасте.

**Примечание:** по согласованию с заказчиком и проектной организацией допускается получение проектной марки по прочности в иные сроки, чем 28 дней.

### Подготовка рабочих поверхностей опалубки.

4.10. Для смазки опалубки допускается применение проверенных на практике составов типа прямой эмульсии, обратной эмульсии и т. д.

Рекомендуется вместо смазки поверхность опалубки покрывать полихлорвиниловым пластиком толщиной 2-3 мм.

Покрытие может быть выполнено также оклейкой опалубки листами пластика. Покрытие поверхности опалубки пластиком должно предусматриваться при ее изготовлении, чтобы сохранить опалубочные размеры конструкции.

### Уплотнение бетонной смеси.

4.11. Применяемые методы и механизмы для уплотнения бетонной смеси должны обеспечивать высококачественную укладку бетона.

Для уплотнения бетонной смеси допускается применение глубинных и навесных вибраторов или вибропригруза для уплотнения плиты. Режим вибрации (амплитуда, частота и время вибрирования), а также шаг установки навесных вибраторов должны обеспечивать необходимое качество уплотнения бетонной смеси, равномерное ее уплотнение по длине изделия.

Признаком достаточного уплотнения является появление на поверхности формируемого изделия цементного молока. Режим обработки плиты поверхностным вибратором и длительность повторного вибрирования должны быть выбраны опытным путем так, чтобы под верхней плитой не появлялись

горизонтальные оседочные трещины.

Для обеспечения высококачественного формирования изделий из жестких бетонных смесей, рекомендуется на заводах жбк применять объемное виброуплотнение бетонной смеси с помощью резонансных виброопалубок, виброплощадак, виброподдонов и вибропригрузов, а также других проверенных устройств для интенсификации уплотнения бетонных смесей.

### Ускоренное твердение.

4.12. Тепловая обработка балок пролетных строений для ускорения твердения бетона должна проводиться так, чтобы было исключено разрыхление структуры бетона, обезвоживание поверхностного слоя бетона, образование температурно-усадочных трещин, а также понижение морозостойкости бетона.

Может применяться теплоплазменная обработка в камере (пропаривание в паровоздушной среде с относительной влажностью не ниже 0,96). Рекомендуется применение водотепловой обработки с орошением изделия водой, температура которой следует за температурой среды. Допускается применение обогреваемой опалубки при условии, что система обогрева (водяная, масляная, электрическая или иная) обеспечивает необходимое регулирование теплового режима и устраняет обезвоживание открытой поверхности бетона путем орошения водой.

4.13. Изделие может передаваться в камеру ускоренного твердения как в опалубке, так и после снятия боковых щитов опалубки.

При изготовлении балок пролетных строений с применением стационарной раскрывающейся опалубки на посту формирования, с целью ускорения набора распалубочной прочности целесообразно применять умеренный (до 30°-40°С) подогрев отформованного изделия при условии, что будет исключено температурное разрыхление структуры бетона и образование в изделии температурных трещин.

4.14. Во избежание температурного разрыхления структуры бетона должны соблюдаться следующие ограничения:

а) до начала подъема температуры опалубки или до помещения в камеру, изделие выдерживается при температуре укладки бетона до приобретения структуры, способной воспринимать воздействия, вызываемые неравномерным расширением воды затвердения и твердых составляющих при нагревании. Это время должно быть подобрано опытным путем для данного



цемент и состава бетона, но не должно быть меньше 2 часов для бетонов без добавок и 4 часов - для бетонов с добавками (ССБ, СДБ, СДВ).

б) скорость повышения температуры среды или обогреваемой опалубки в течение первых двух часов не должна превышать 5 градусов в час; в последующие два часа скорость может быть повышена до 10 град/час, в последующий период - до 15 град/час.

4.15. Для снижения вероятности образования температурно-усадочных трещин рекомендуется соблюдать следующие ограничения.

а) в системе обогрева опалубки должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие равномерную (с допуском  $\pm 5^\circ$ ) температуру боковых щитов опалубки.

б) ограничивать силовые и температурные выгибы катушек стенда как при установке и снятии боковой опалубки, так и при возникновении разности температуры между верхним и нижним поясами хребтовой балки в процессе прогрева изделия на посту бетонирования. Это достигается применением катушек стендов со средними опорами (предложение МИУТ), поддомкрачиванием стендов на посту бетонирования, поддомкрачиванием стендов на посту тепловой обработки и на посту обжатия бетона, выравниванием температуры среды в камере и другими проверенными способами;

в) т.е. следует допускать подсушивание открытой поверхности изделия, в частности - верхней плиты, подогреваемой снизу опалубкой, что влечет за собой опасность образования усадочных напряжений в плите. Для обеспечения этого условия рекомендуется применять орошение водой, температура которой соответствует температуре среды или обогреваемой опалубки.

4.16. Температура среды в пропарочной камере при установке в нее балок не должна превышать температуру бетона более чем на  $10^\circ$ .

Время изотермического прогрева зависит от принятого режима пропаривания и определяется опытным путем. Температура среды или опалубки в период изотермического прогрева не должна превышать  $70^\circ\text{C}$  при пропаривании без орошения.

Снижение температуры среды (или обогреваемой опалубки) при охлаждении изделий должно производиться со скоростью, не превышающей 10 град./час - при обработке изде-

ли в паровоздушной среде без орошения.

Перепад между температурой среды в камере (или темп. плитой обогреваемой опалубки) и температурой воздуха в цехе или на площадке, куда поступает изделие, не должен превышать  $20^\circ$ , если твердение изделия происходило в паровоздушной среде без орошения.

При передаче изделия из отапливаемого цеха на холодный открытый склад перепад температур среды не должен превышать  $20^\circ$ , если твердение изделия происходило в паровоздушной среде без орошения.

4.17. Отсутствие температурно-усадочного трещинообразования при принятых способах и режимах ускоренного твердения должно быть проверено опытным путем для конкретных условий данного завода путем изготовления пробного изделия при испытательных температурных нагрузках. Испытательные температурные нагрузки осуществляются путем повышения на  $10\%$  принятой температуры изотермического прогрева и скорости снижения температуры среды.

Рекомендуется применять устройства для тепловой обработки, снабженные автоматическими регуляторами температурного режима.

### Отпуск натяжению

4.18. Отпуск натяжения арматуры рекомендуется выполнять немедленно после окончания тепловой обработки. Желательно, чтобы в период отпуска натяжения поверхность изделия была влажной, а температура бетона была выше температуры окружающего воздуха на  $20^\circ\text{C}$ .

4.19. Передача усилия обжатия с упора (стенда) на изделие должна производиться в такой последовательности, чтобы в конструкции не возникало распягивающих напряжений.

В первую очередь обрезаются с двух сторон пучки с наиболее короткими свободными участками (от внутренней анкеры до упора).

Как правило, должна быть обеспечена плавная передача усилий с упора на бетон конструкции путем применения специальных устройств в виде плоских листовых гидродомкратов, песочниц или клиновых приспособлений.

4.20. В тех случаях когда плавная передача не применяется, резка пучков должна производиться газовым пламенем с предварительным прогревом открытой части пучка на длине не менее 5 см до температуры соломенно-желтого каления. Не допускается обреза пучков сверточной дугой.

Ст. науч. сотр. ЦНИИС п.п. (Н. Болон)  
Руков. лаборатории заводской  
технологии железобетонных  
конструкций п.п. (В. Карпинский)  
21 мая 1974г.

Руков. лаборатории анти-  
коррозийной защиты  
транспортных сооружений  
п.п. (В. Зладков)  
Согласовано:  
рук. отделения, ЦНИИС п.п. (О. Беря)

3.503-44.1-000000 ТО

Лист

9

Копирован в 2 экз. формат ИВ

3.503-44.1-000000 ТО

Лист

10

Копирован в 2 экз. формат ИВ



## 5. Обозначение исполнений (конструкций одного из изделий, информация о котором содержится в групповом документе).

5.1. Термины, употребляемые при обозначении исполнений и документов, приняты по ГОСТ 2.113-75 „Единая система конструкторской документации. Групповые и базовые конструкторские документы.“

5.2. Каждому исполнению присвоено самостоятельное обозначение. Обозначение исполнения имеет следующую структуру. После номера серии типового проекта следующая цифра обозначения означает индекс выпуска настоящего типового проекта.

Последующие цифры обозначения исполнения отделены знаком „дефис“.

Первые цифры обозначения исполнения после знака „дефис“ означают шифр пролетного строения определенного пролета в данном проекте.

Следующие разряды цифры обозначения исполнения означают номера сборочных единиц, содержащихся в групповом документе (спецификации). При количестве сборочных единиц более 9 используют следующий разряд цифры обозначения.

5.3. В случае, когда сборочная единица одного группового документа имеет свои сборочные единицы, содержащиеся в другом групповом документе, номера последних записывают в последующие разряды цифры обозначения исполнения. Возрастание номеров сборочных единиц — слева направо.

5.4. Для обозначения деталей сборочной единицы используют последние разряды цифры обозначения исполнения, причем возрастание номеров деталей справа налево, как бы навстречу номерам сборочных единиц.

Таким образом, цифра обозначения в этой своей части должна иметь столько разрядов, чтобы их было достаточно для обозначения всех сборочных единиц и деталей группового документа.

Обозначения сборочных единиц и деталей, являющихся общими для нескольких пролетных строений, имеют одинаковые номера.

5.5. Сборочные единицы или детали, оформленные одним групповым документом и обладающие общими конструктивными признаками с некоторыми переменными характеристиками имеют обозначения с применением порядкового номера в виде двузначного числа от 01 и более, отделяемого от основного обозначения знаком „дефис“.

5.6. Примеры обозначения исполнений.

Пролетное строение  $L=18m$  (сооружение в целом, третий в данном проекте пролет) — 3.503-44.0-30000;  
балка промежуточная (сборочная единица пролетного строения) — 3.503-44.1-31000; каркас пространственный (сборочная единица балки) — 3.503-44.2-31100;  
стержни каркаса (детали каркаса) — 3.503-44.2-31101;  
3.503-44.2-31102.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.503-44.1-000000 TO	Лист
						11

Копировал *Дж* Формат II B

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.503-44.1-000000 TO	Лист
						11

Копировал *Дж* Формат II B



Инв. № подл. Подпись и дата.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.						3.503-44.1-110000	Примечание
					-	01						
				<u>Документация</u>								
1/21			3.503-44.1-110000 СБ	Сборочный чертеж	X							
1/21			-01 СБ	Сборочный чертеж		X						
1/21			3.503-44.1-110000 ВС	Выборка стали	X	X						
11В			3.503-44.1-110000 ТО	Техническое описание	X	X						

Шифр Лист

Б пр 12 Р

Б пр 12 Р

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Заболотская	Зел		
Пробер.	Дашкевич			
Глав. инж.	Дашкевич			
Л. технол.	Гафт			
Нач. в/гд	Котлярев			

3.503-44.1-110000

Балка промежуточная Б пр 12 и крайняя Б пр 12

Лист	Лист	Листов
Р	1	4

ПРОМТРАНСНИПРОЕКТ  
г. Москва

Копировал: Козлов Формат 11 В

Инв. № подл. Подпись и дата.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.						3.503-44.1-110000	Примечание
					-	01						
				<u>Сборочные соединения и детали</u>								
11В		1	3.503-44.2-111000	Каркас пространств. КП1	2	2						
11В		2	-01	Каркас пространств. КП2	2	2						
11В		3	3.503-44.2-112000	Каркас пространств. КП3	2	2						
11В		4	-01	Каркас пространств. КП4	2	2						
11В		5	3.503-44.2-113000	Сетка арматурная С1	2	2						
11В		6	-01	Сетка арматурная С2	2	2						
1/3		7	3.503-44.2-114000	Сетка арматурная С3	4	4						
11В		8	3.503-44.2-115000	Сетка арматурная С4	2	2						
11В		9	3.503-44.2-116000	Сетка арматурная С5	2	2						
11В		10	3.503-44.2-117000	Сетка арматурная С6	8	8						
11В		11	-01	Сетка арматурная С7	4	4						
11В		12	3.503-44.2-118000	Сетка арматурная С8	2							
11В		13	-01	Сетка арматурная С9	2							
11В		14	3.503-44.2-119000	Сетка арматурная С10		1						
11В		15	-01	Сетка арматурная С11		1						
11В		16	3.503-44.2-119100	Сетка арматурная С12	2							

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.503-44.1-110000

Копировал: Козлов Формат 11 В



Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.		3.503-44.1-110000										Примечание	
				-	01												
118	17	-01	Сетка арматурная С13	1													
118	18	-02	Сетка арматурная С14		3												
118	19	3.503-44.2-119200	Сетка арматурная С15	1													
118	20	-01	Сетка арматурная С16		1												
118	21	3.503-44.2-119300	Пучок П1	1	1												
118	22	-01	Пучок П2	2	2												
118	23	-02	Пучок П3	2	2												
118	24	3.503-44.2-119400	Фиксатор ФК1	2	2												
118	25	-01	Фиксатор ФК2	2	2												
118	26	-02	Фиксатор ФК3	4	4												
118	27	-03	Фиксатор ФК4	16	16												
118	28	3.503-44.2-119500	Стяжка сеток СС1	20	20												
118	29	-01	Стяжка сеток СС2	60	60												
118	30	-02	Стяжка сеток СС3	16	16												
118	31	-03	Стяжка сеток СС4	18	18												
118	32	3.503-44.2-119600	Петля строповочная ПС1	2	2												
118	33	-01	Петля строповочная ПС2	4	4												
118	34	3.503-44.2-119700	Изделие закладное МН1	2	2												

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

3.503-44.1-110000

Лист 3

Копировал Дач

Формат АГ

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.		3.503-44.1-110000										Примечание	
				-	01												
			<b>Материалы</b>														
			Бетон гидротехнический														
			ГОСТ 4795-68 марки 400	6.2	6.2												м <sup>3</sup> (сборный)

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

3.503-44.1-110000

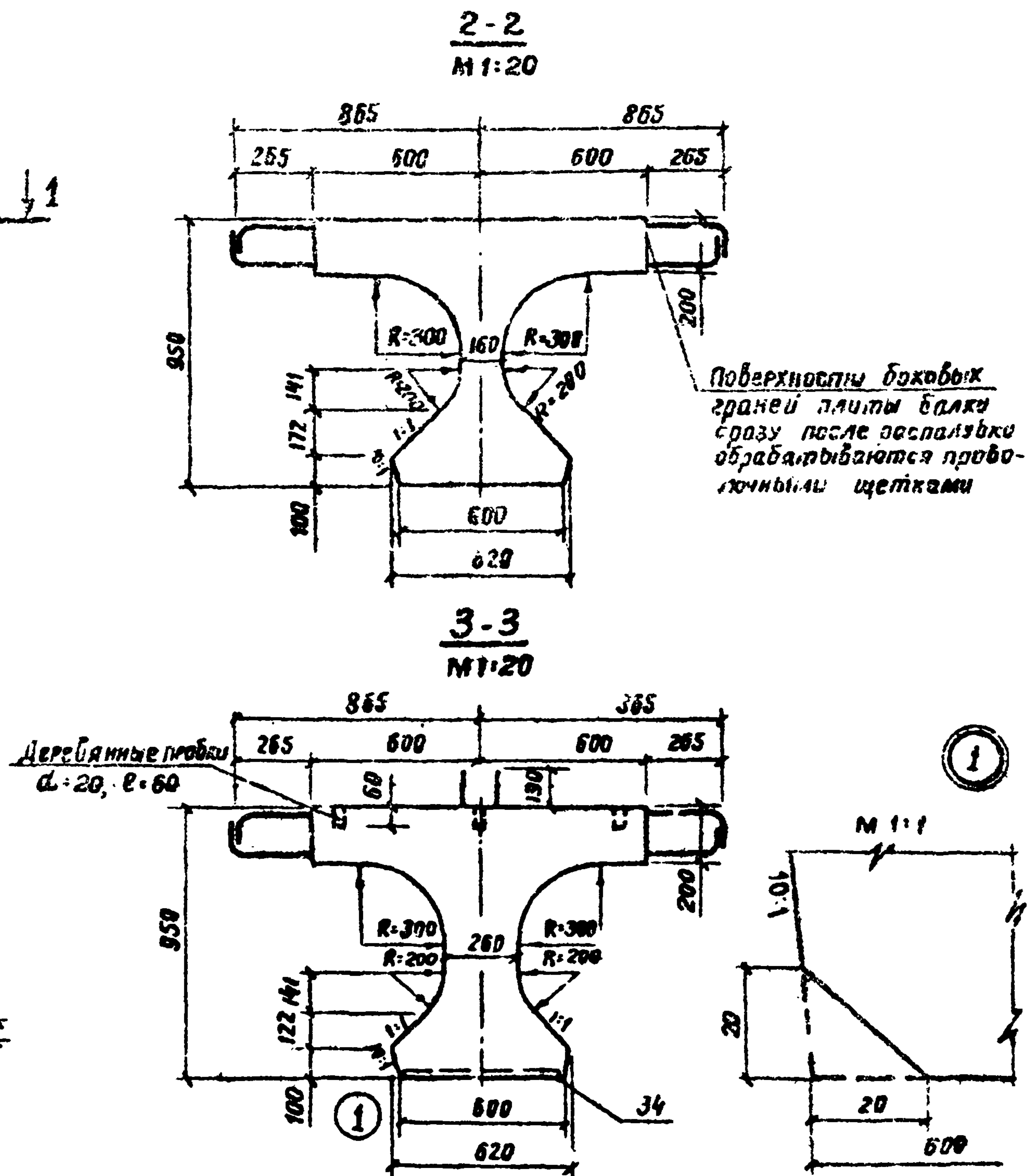
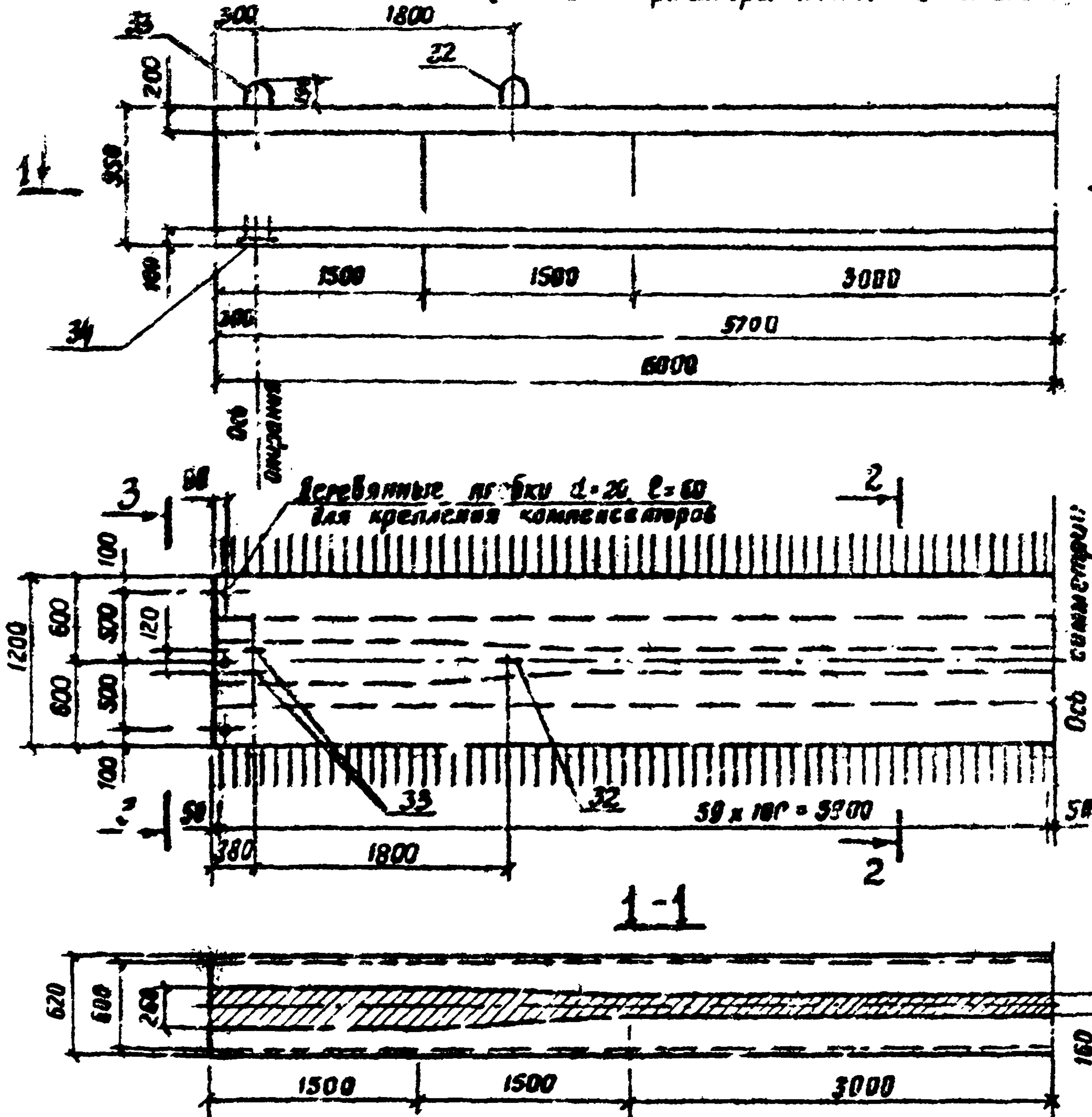
Лист 4

Копировал

Формат АГ



(Выпуски арматуры плиты не показаны)

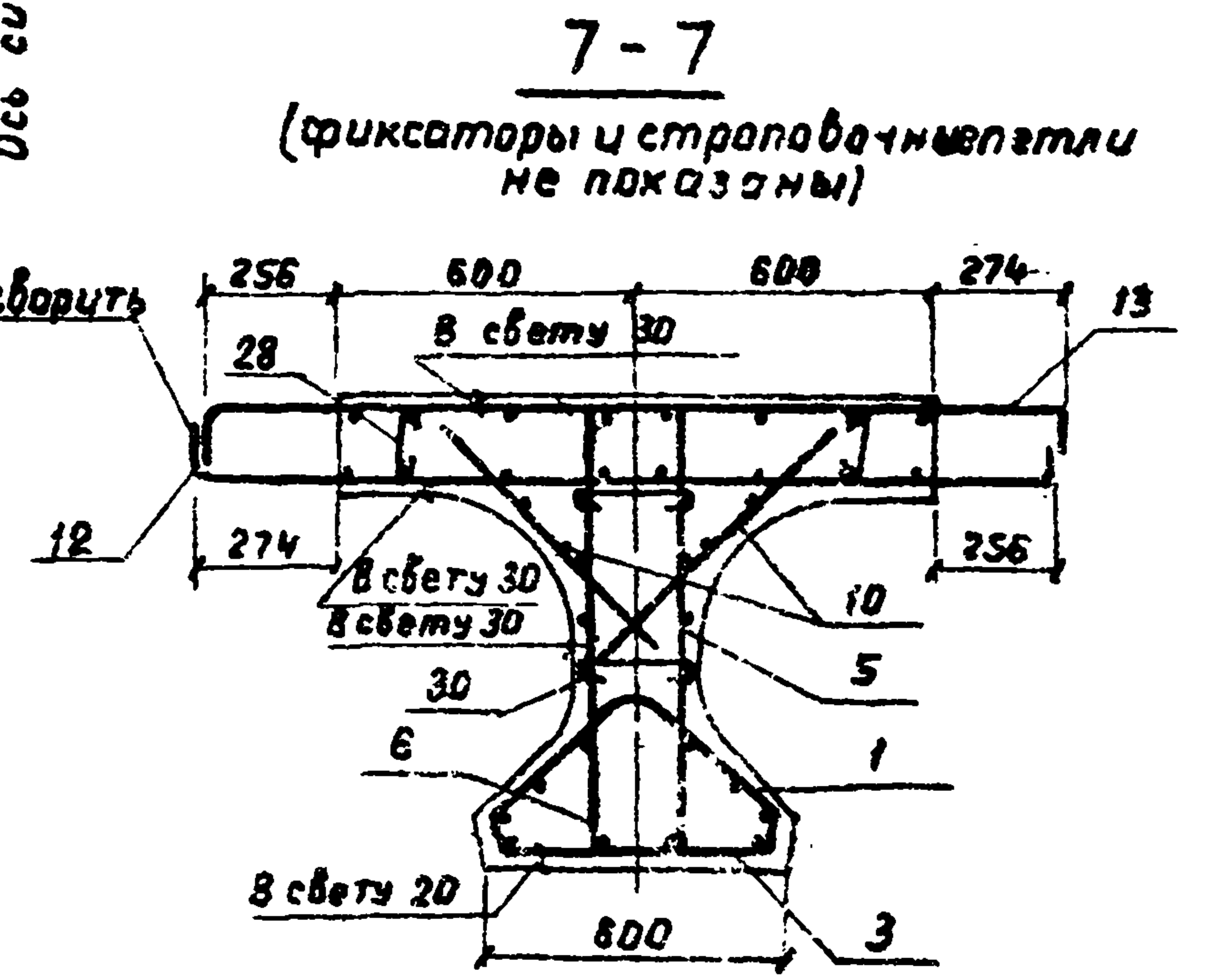
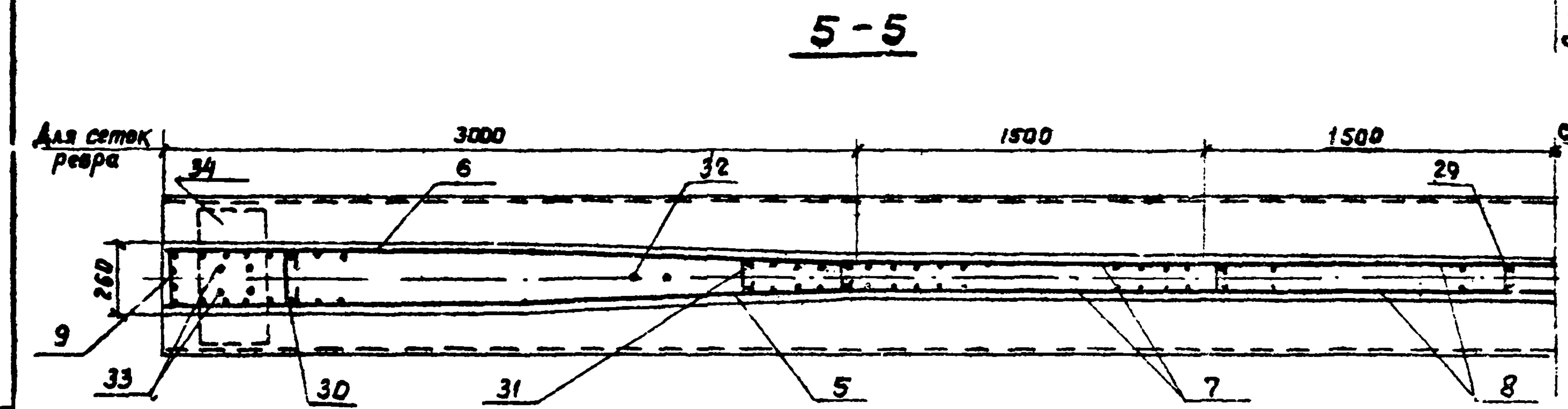
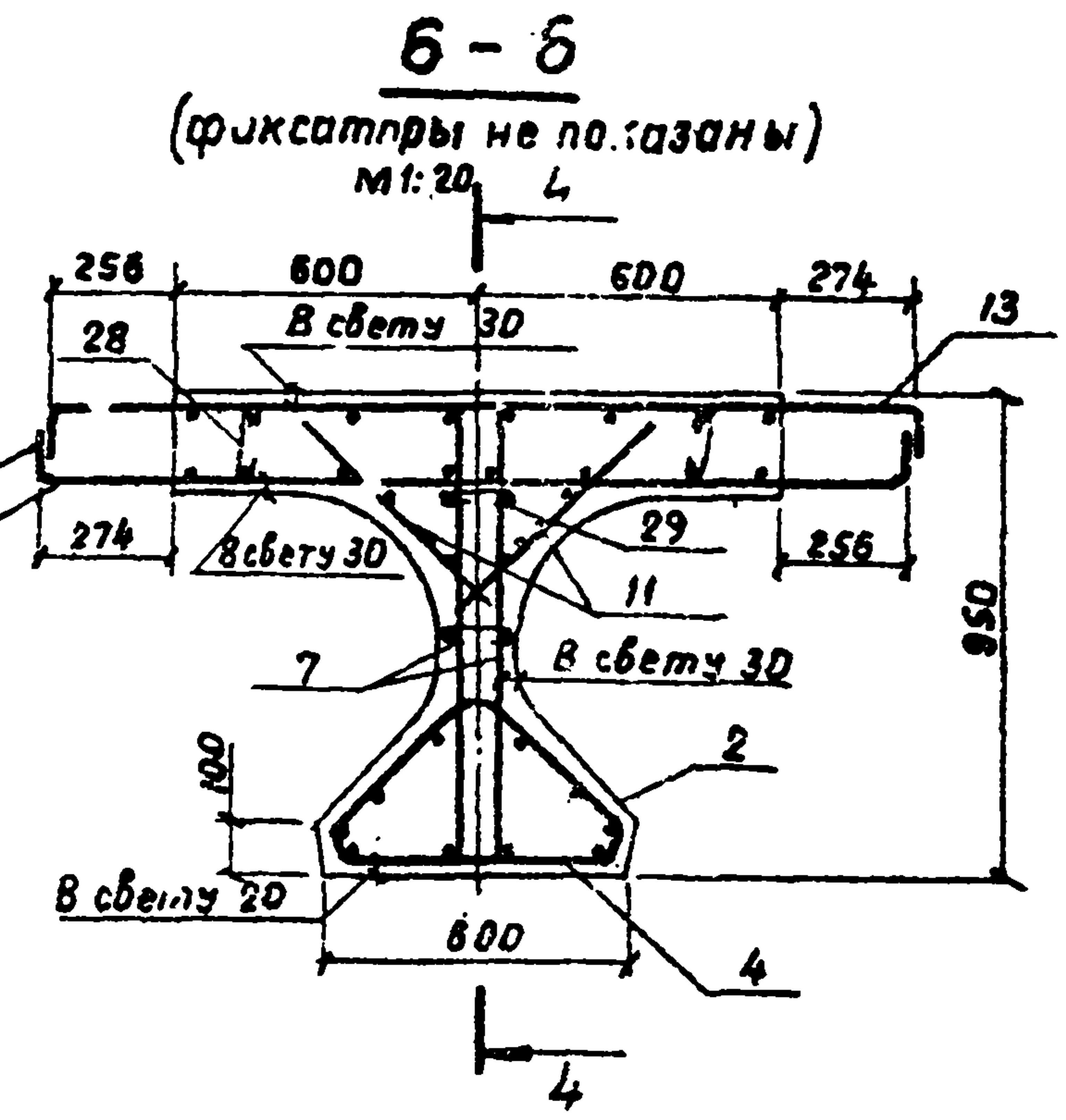
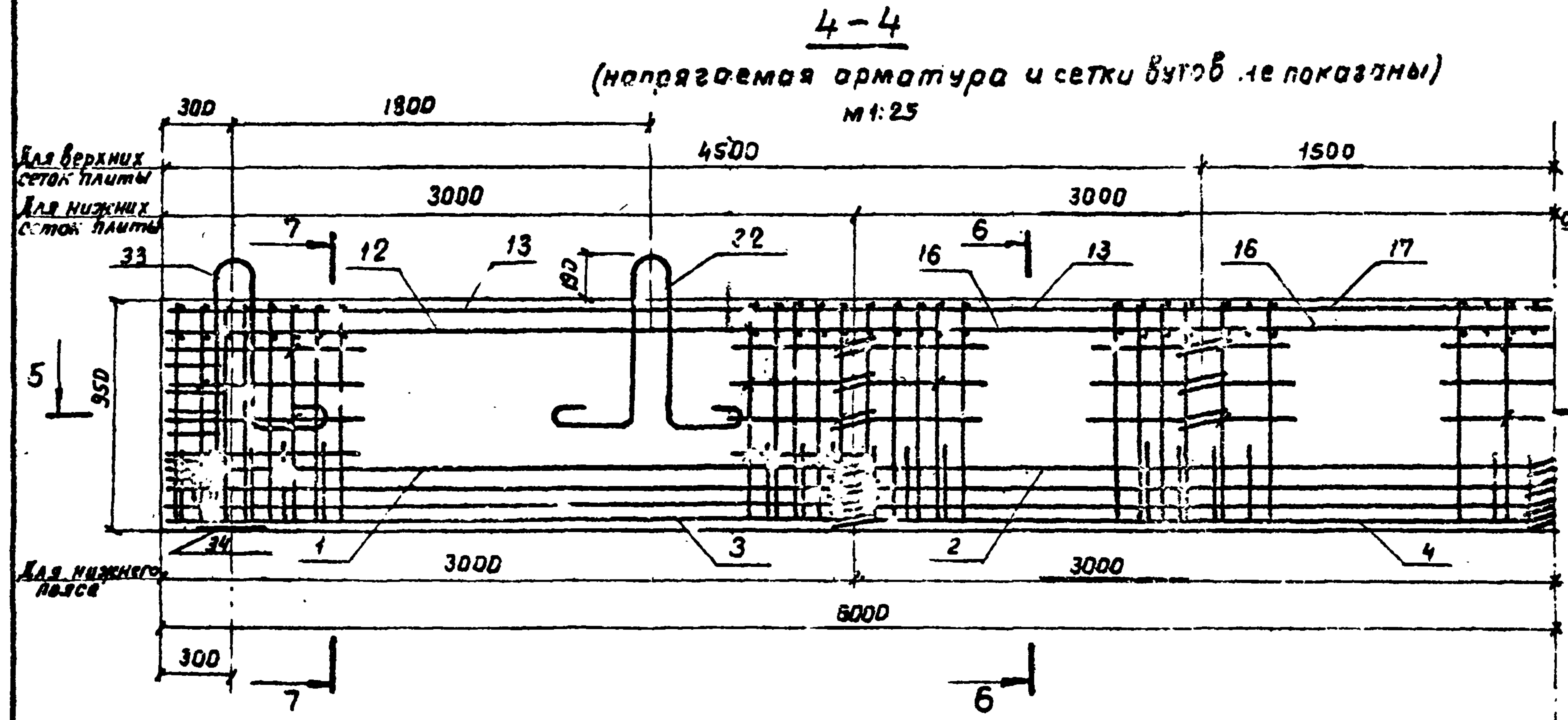


Поверхности боковых граней плиты балки сразу после заливки обрабатываются проводочными щетками

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по оси стьки отгибов
  2. Размер консоли от торца балки в месте ее опирания при 100% прочности бетона должен быть не более 1.2 м.

				3.503-44.1-110000СБ		
				Балка промежуточная Бпр 12		
				Сборочный чертеж		
Узл.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Разраб.	Заболотская	З.Ф.			р	15,5 т 1:40
Пров.	Айтуганова				Лист 1	Листов 4
Гл. инж.	Дашкевич				ПРОГНАЧНИПРОЕКТ г. Москва	
Гл. техн.	Гарт					
Нач. отд.	Каташев					





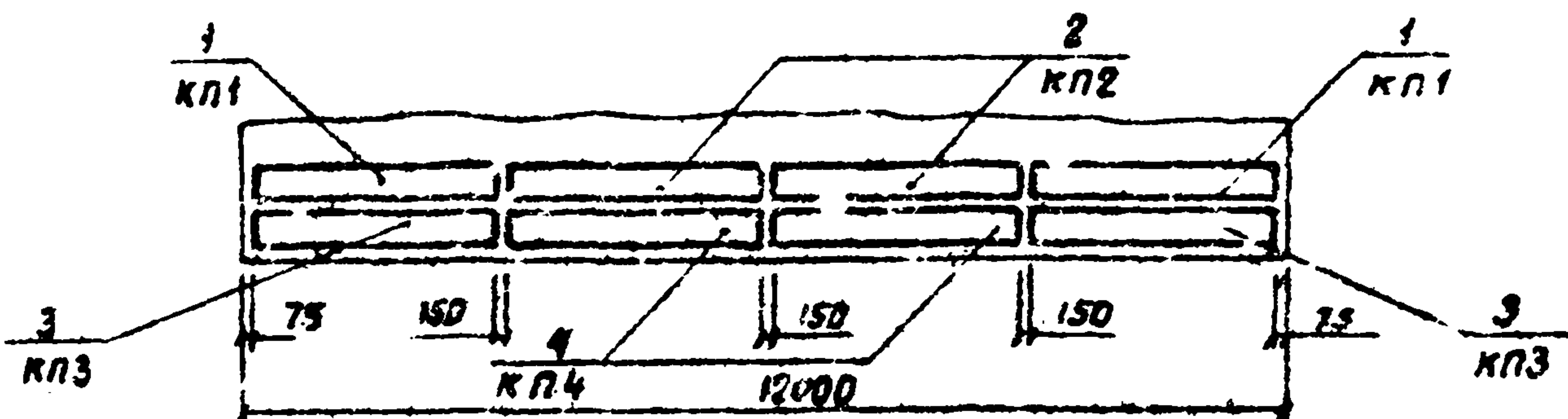
- Примечания:**
1. Схемы расположения каркасов и сеток см. стр. 14.
  2. Каркасы КЛ1 (поз. 1) с КЛ3 (поз. 3) и КЛ2 (поз. 2) с КЛ4 (поз. 4) в местах их сопряжений связываются вязальной проволокой.
  3. Схему расположения фиксаторов и план верхних сеток плиты см. стр. 18.

№ подл. Подпись и дата.

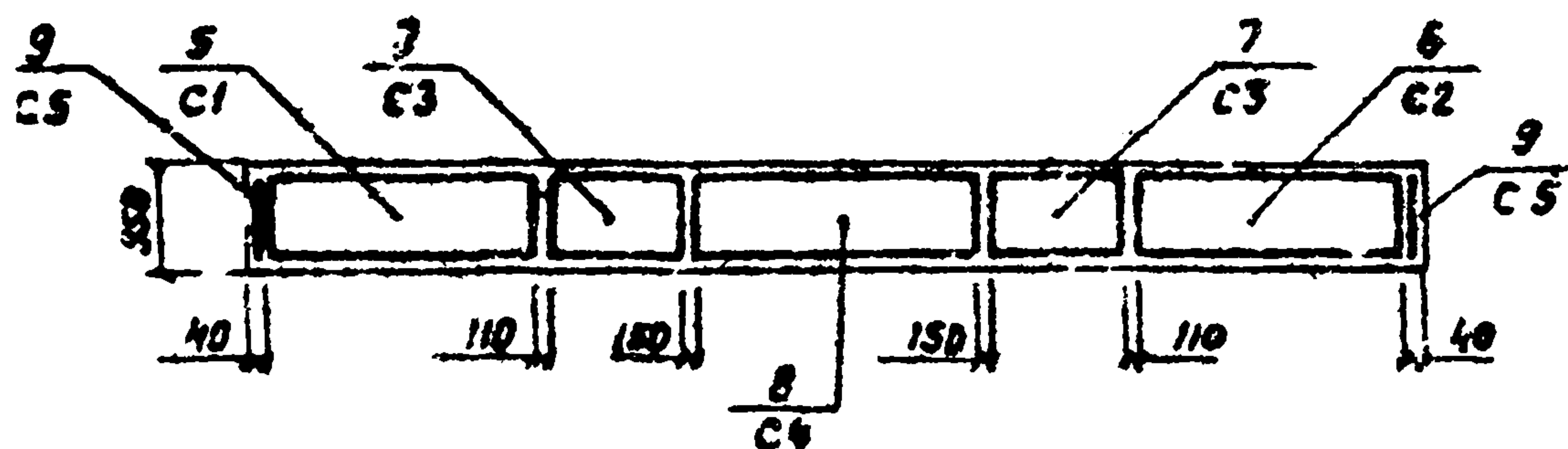


Схемы расположения каркасов и сеток

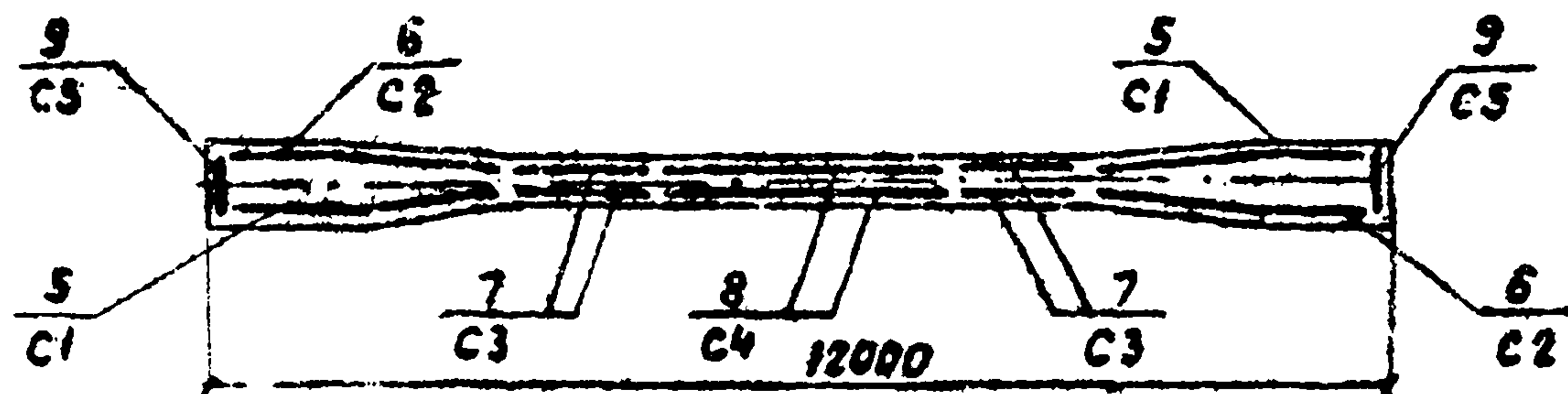
1. Нижний пояс  
Фасад



2. Ребро балки  
Фасад

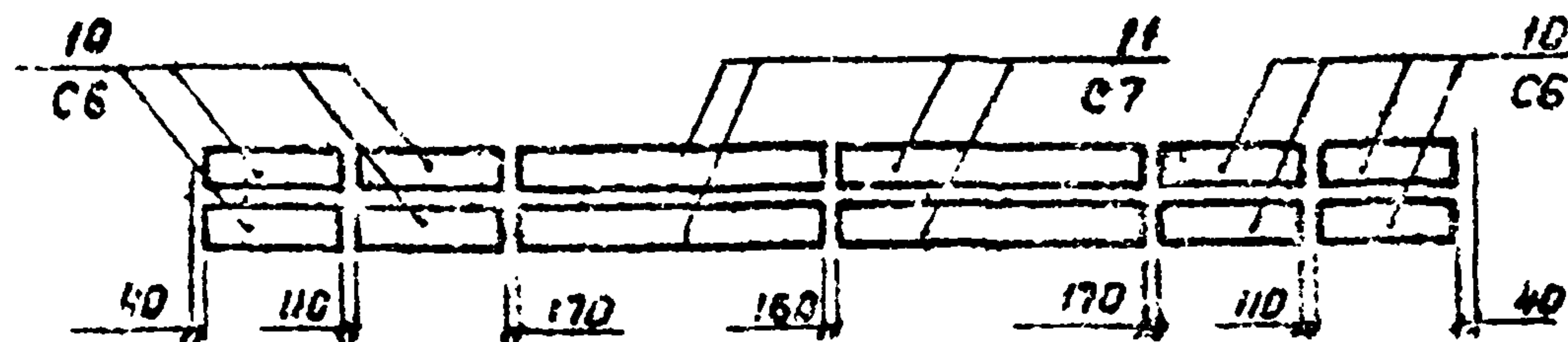


План



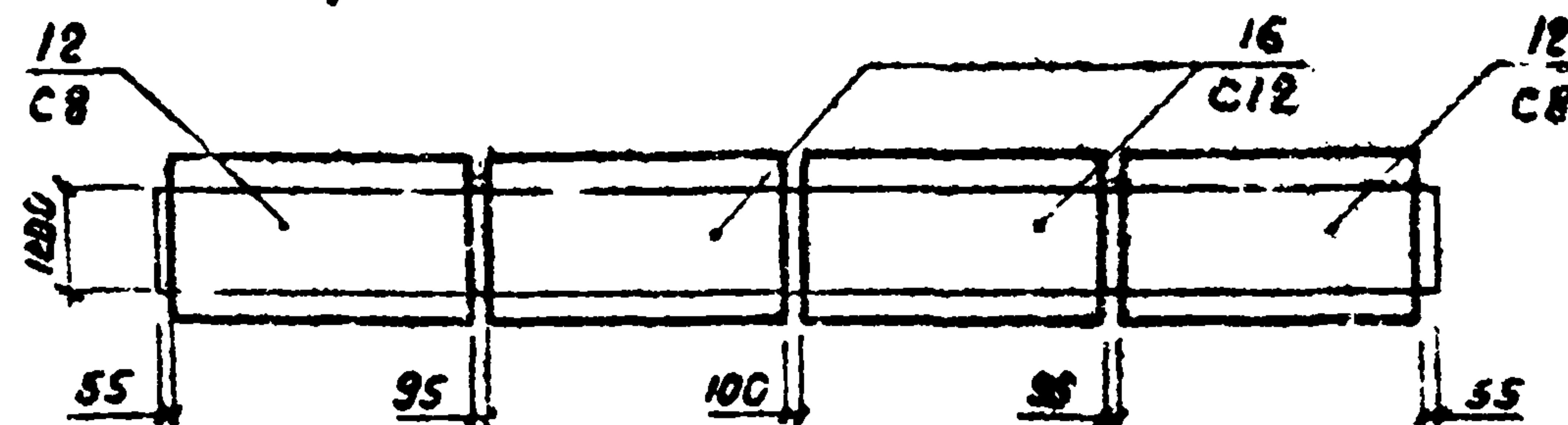
Примечание.  
Сетка C1 (поз. 5) зеркальна сетке C2 (поз. 6).

3. Вуфы плиты

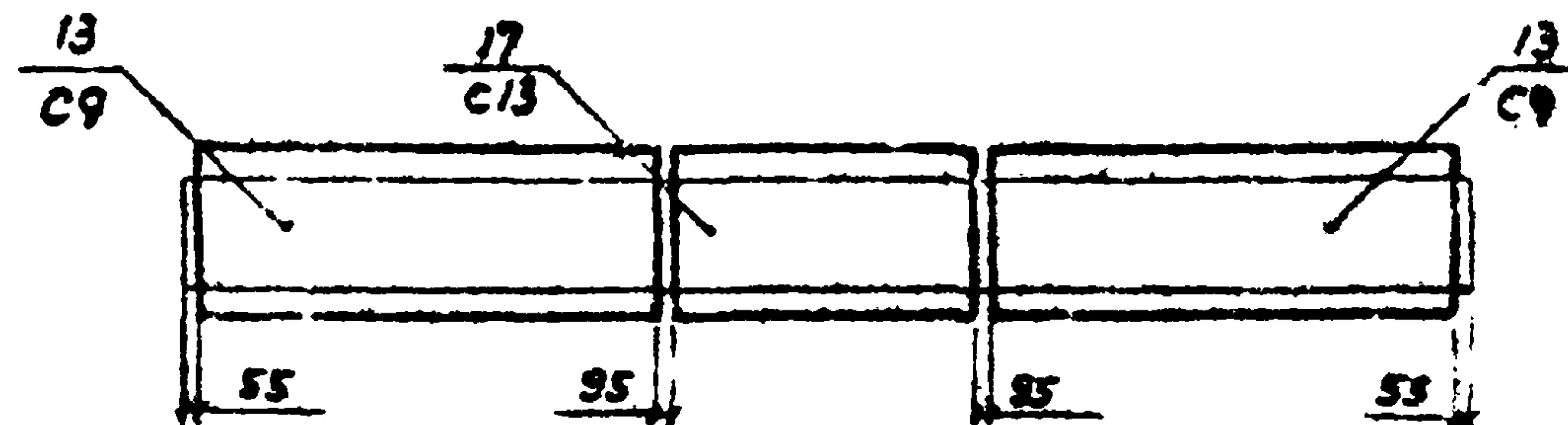


4. Плита

а) план нижних сеток



б) план верхних сеток



ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

3.503-44.1-110000СБ

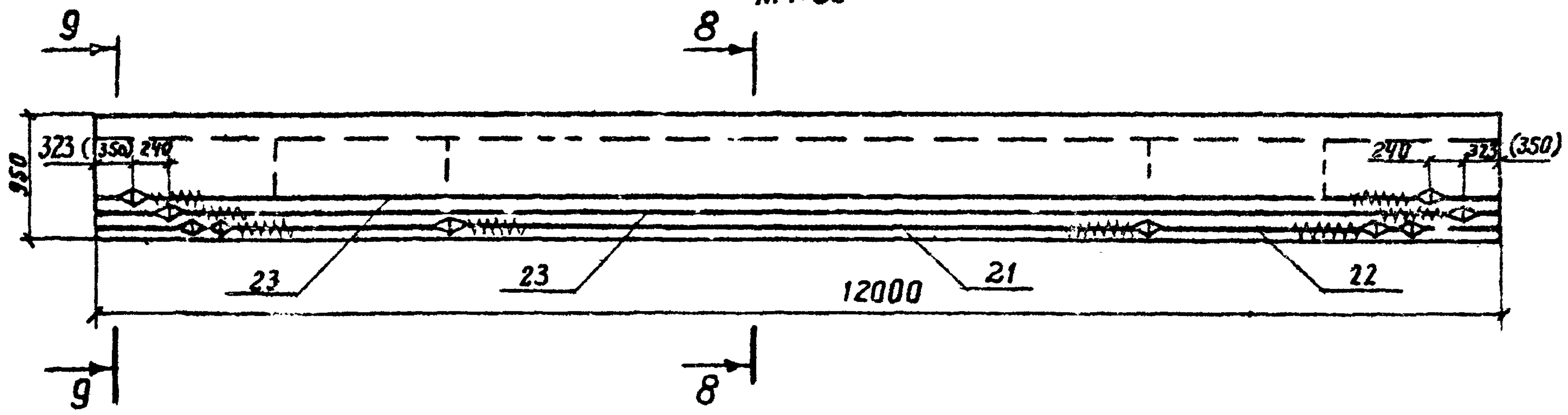
Лист  
3

Копирован

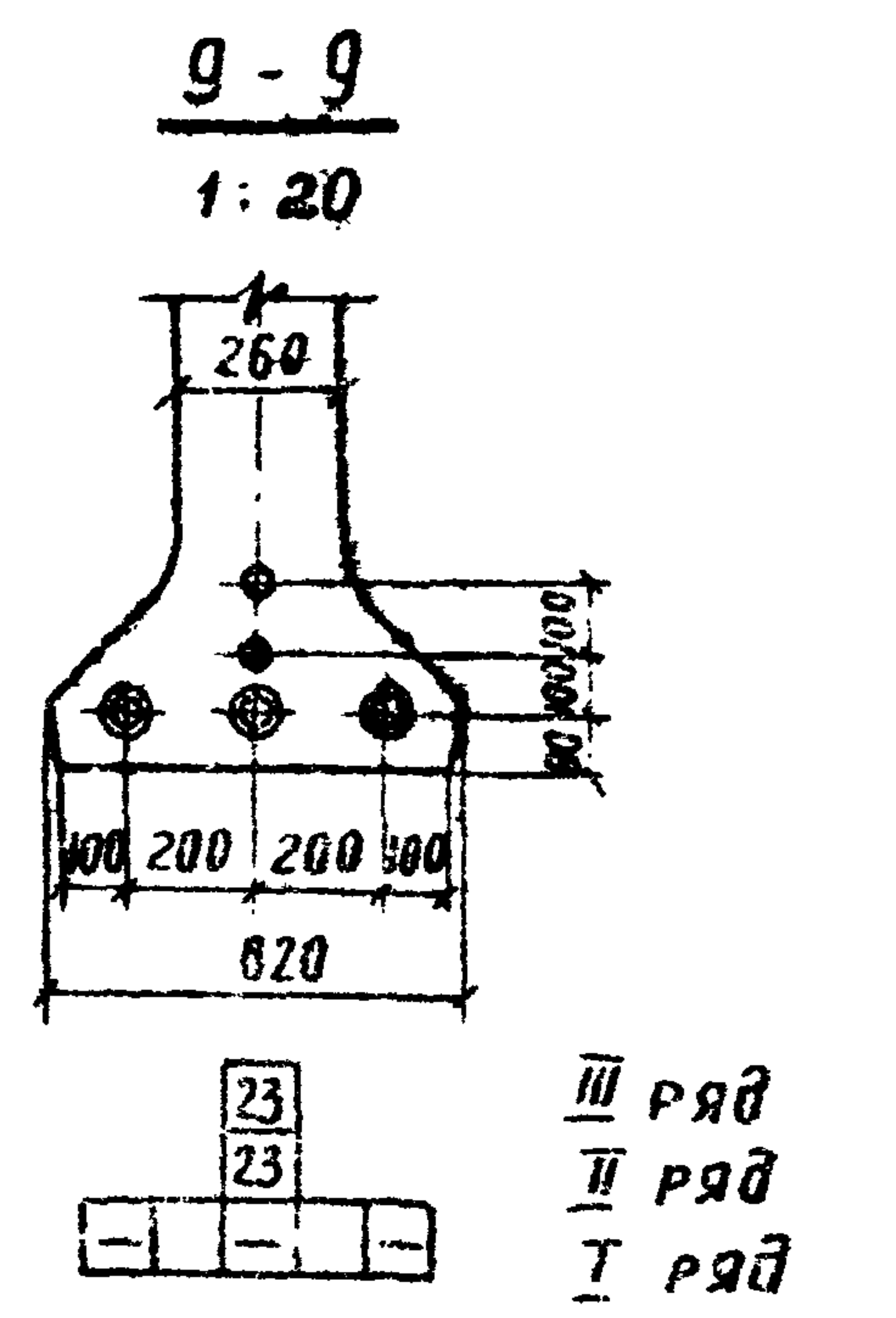
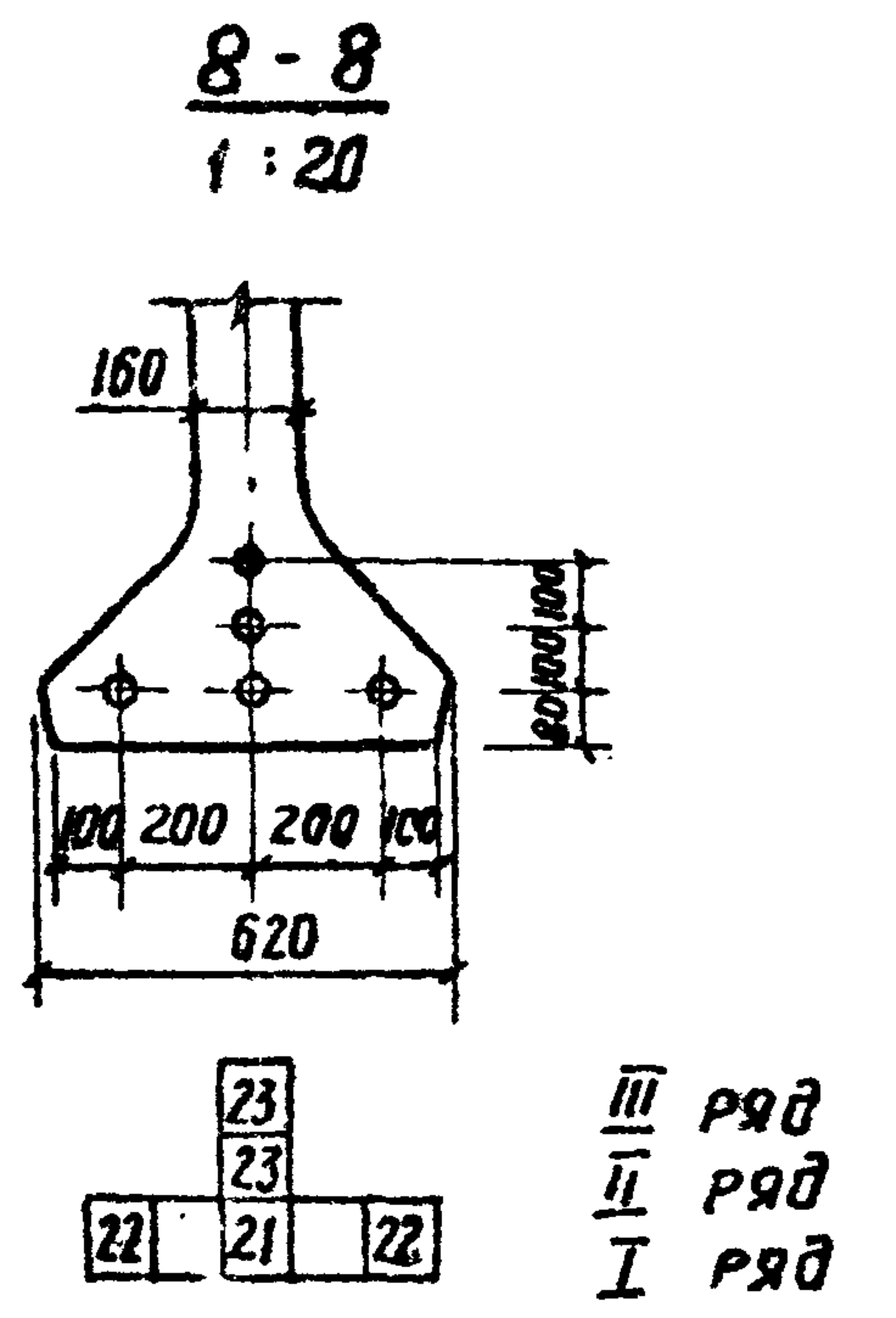
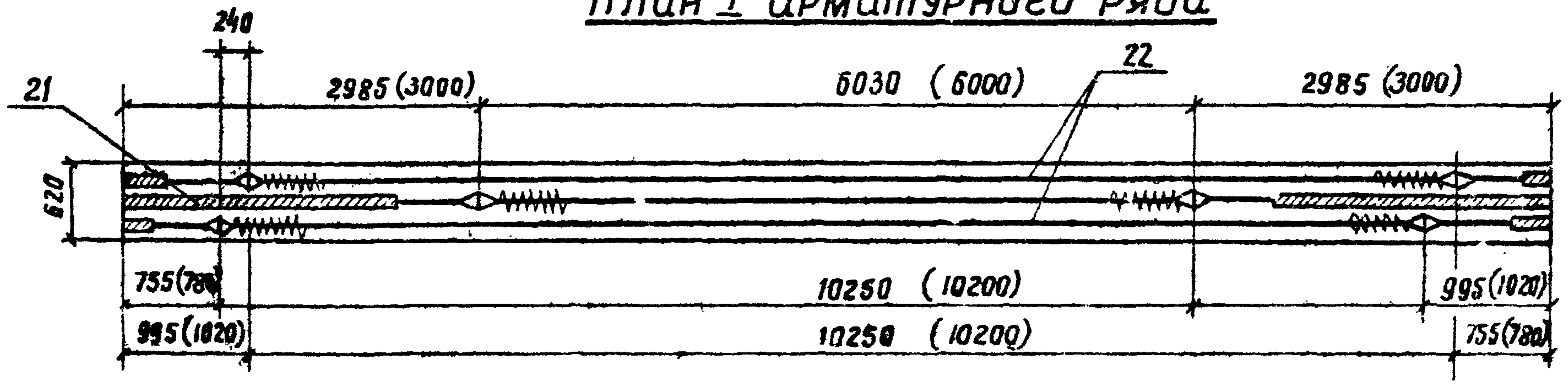
Формат 12Г



**Продольный разрез**  
(не напрягаемая арматура не показана)  
М 1:50



**План I арматурного ряда**



**Примечания:**

1. Установка анкеров предусмотрена при натяжении пучков с двух концов; в скобках даны расстояния между анкерами в заготовке и расположение анкеров до вытяжки.
2. Передача арматурой предварительного напряжения на бетон предусмотрена при 80% кубиковой прочности (марки) бетона.
3. Длина пучка в заготовке равна  $L + 2 \times 600$ , где  $L$  - полная длина пролетного строения.

Контролируемое усилие в пучке, т	42.3
Усилие в пучке при перетяжке в течение 5 мин, т	46.5
Наименьшая прочность бетона к моменту обжатия, кг/см <sup>2</sup>	320

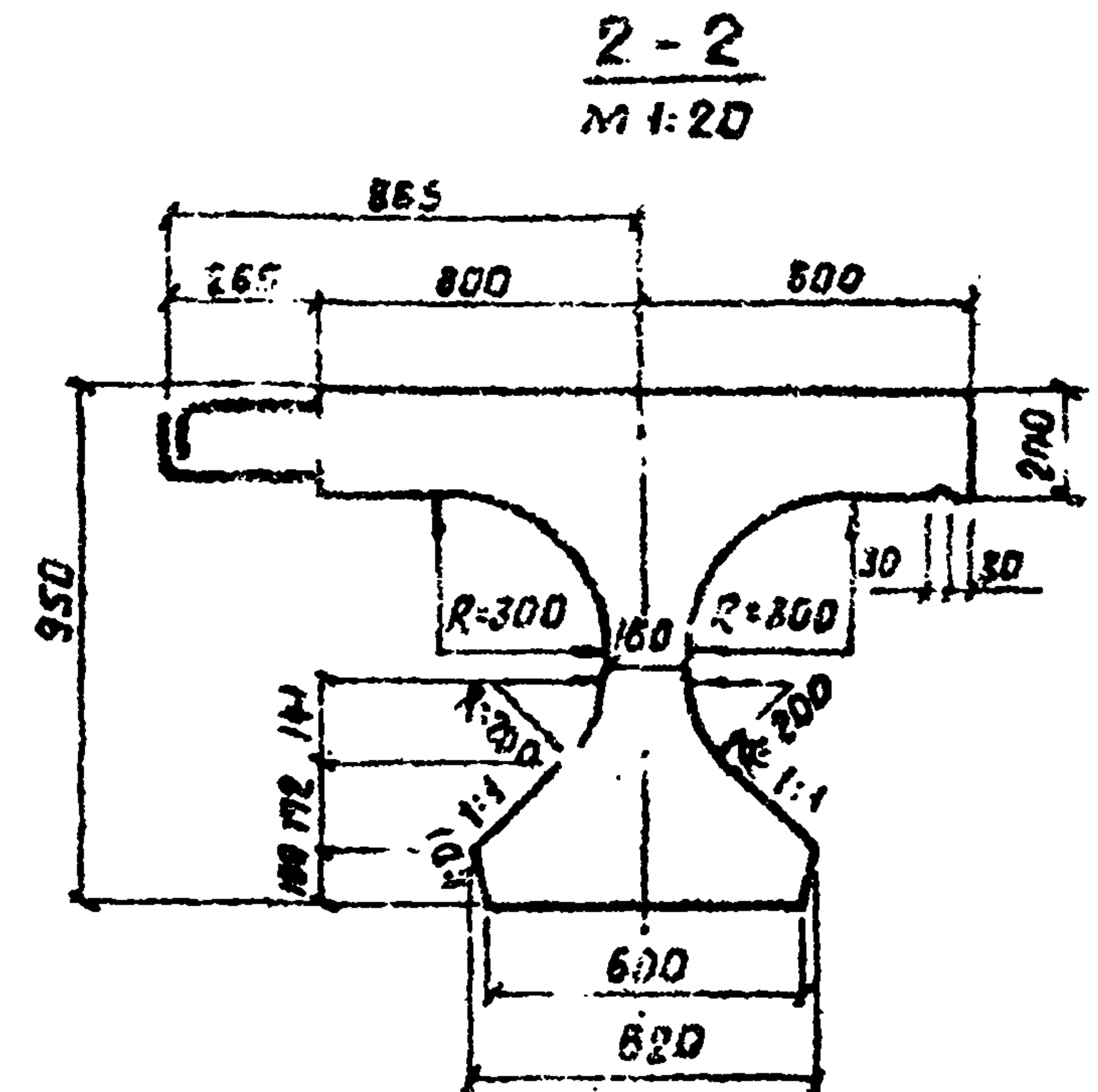
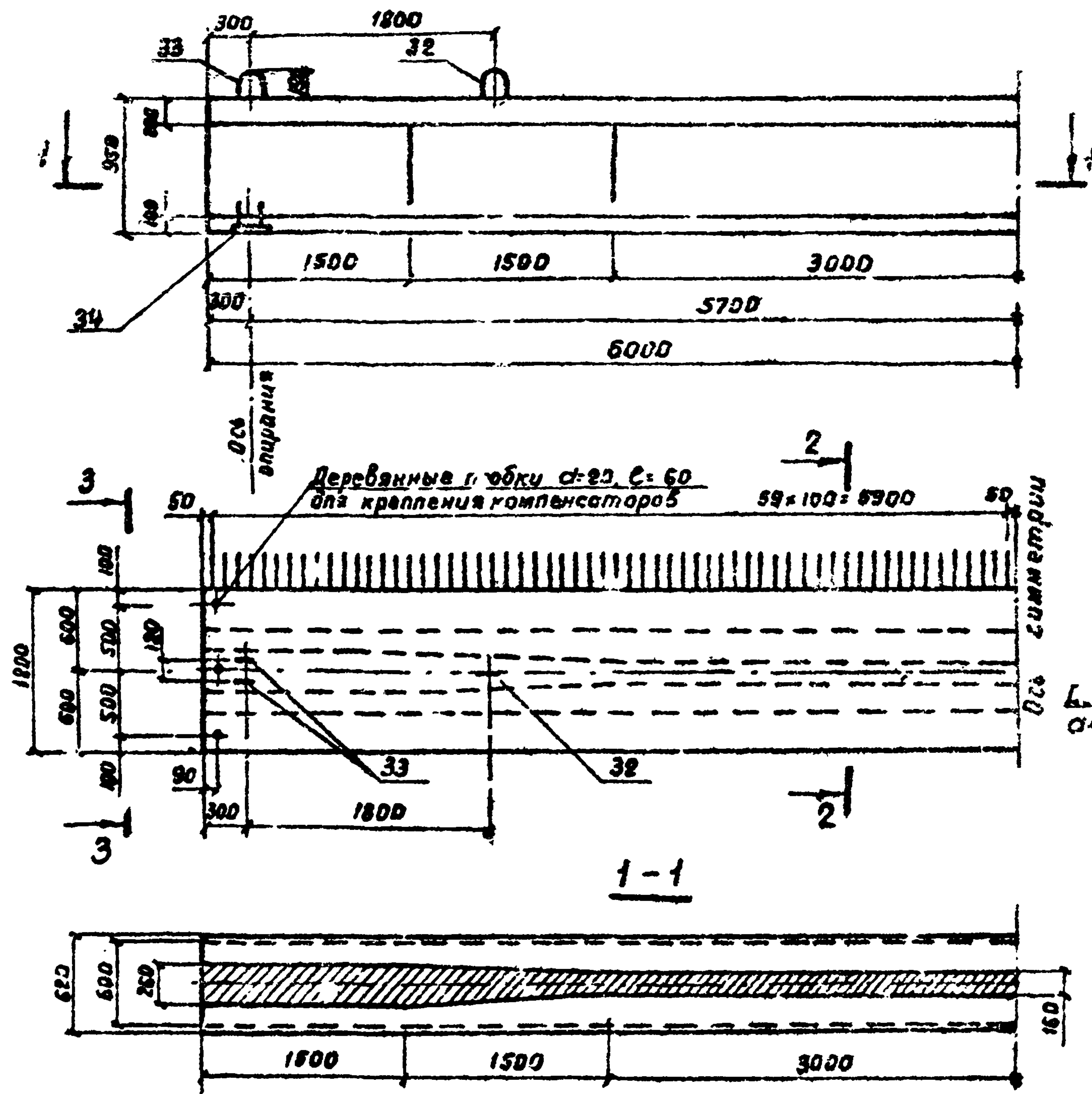
**Условные обозначения:**

- — пучок
- ⊙ — пучок в обмотке

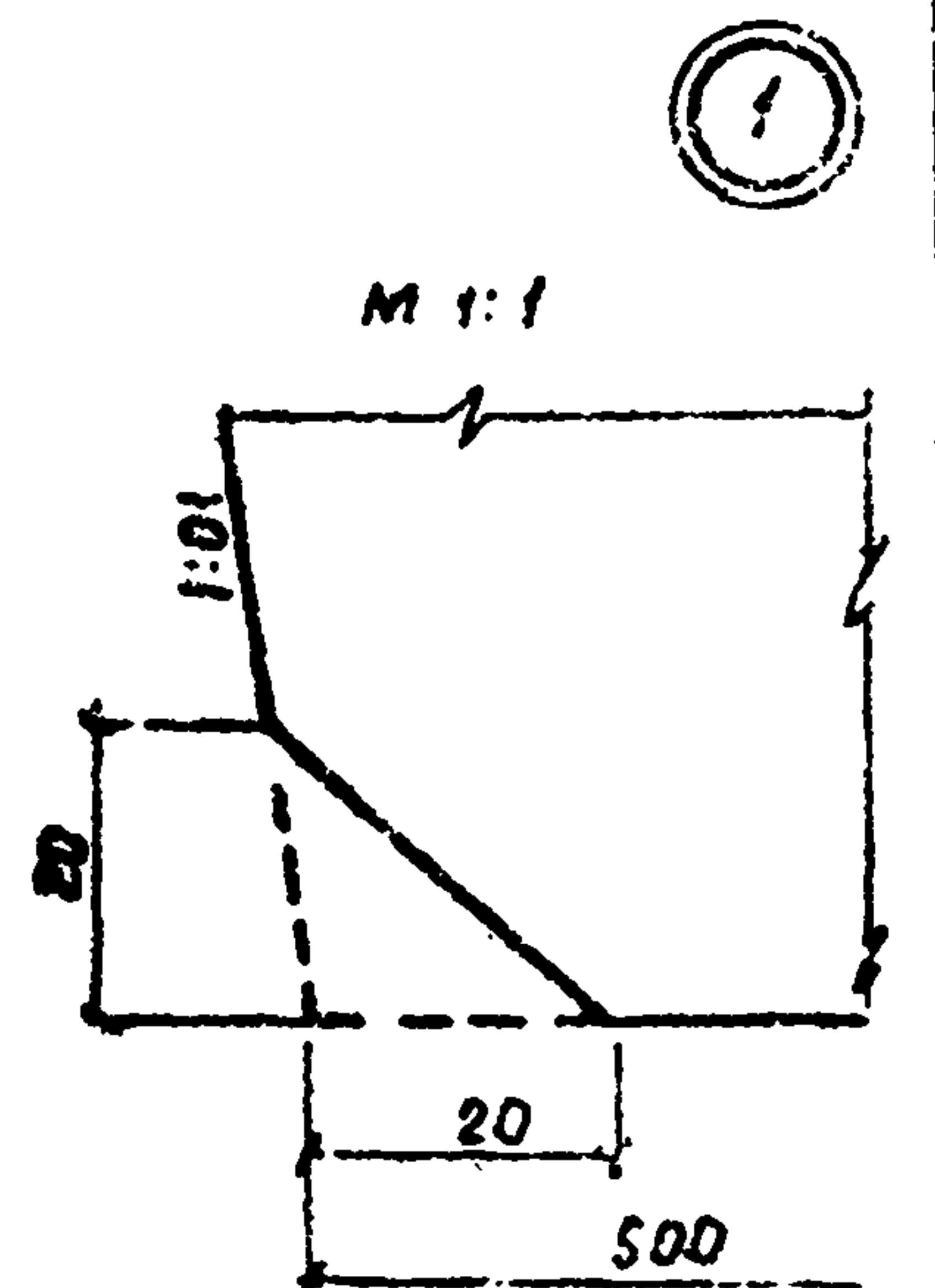
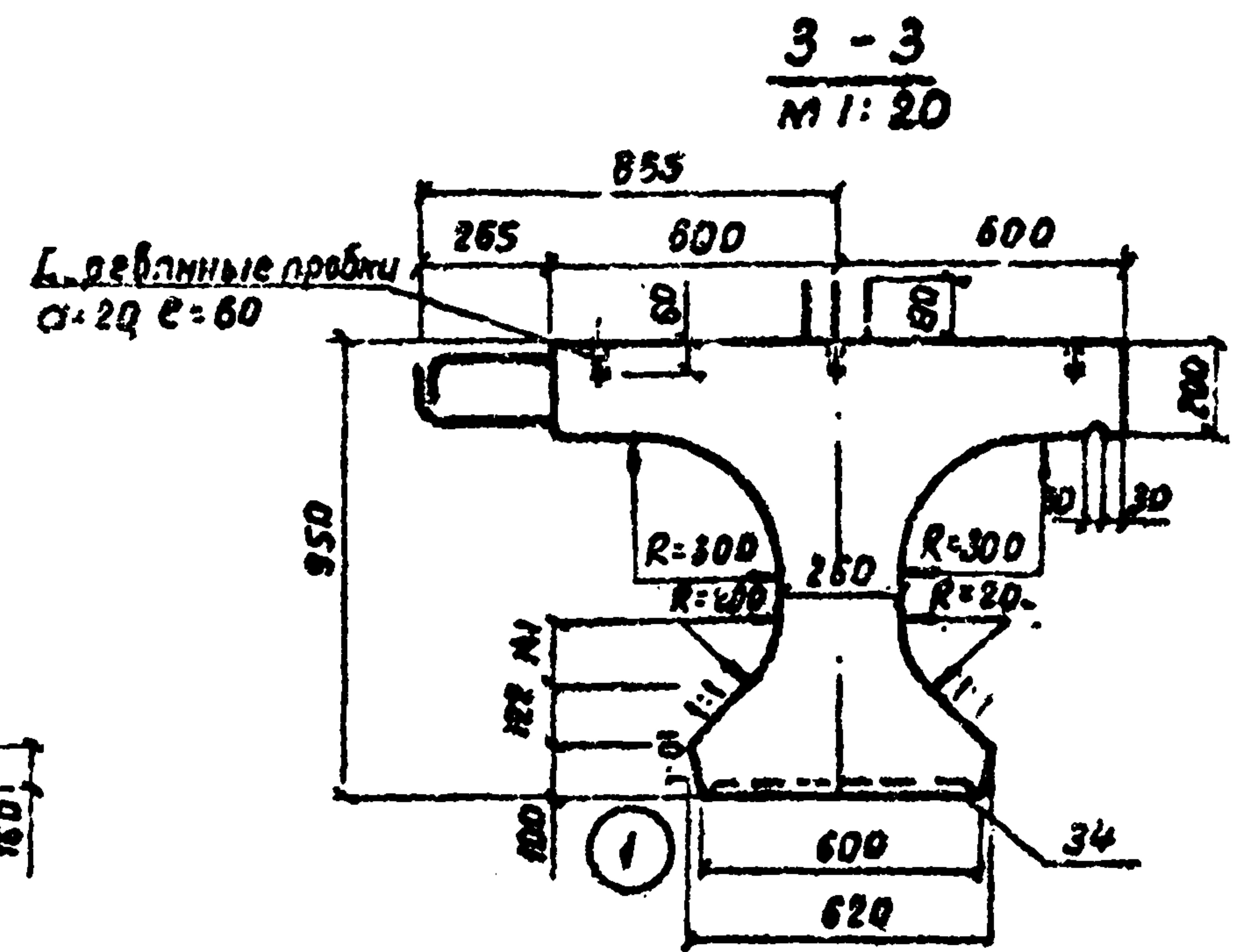
--	--	--	--	--	--

3.503-44.1-110 000 СБ





Поверхности ответственных боковых граней плиты балки сразу после распалубки обрабатываются премо-лучными щетками



**Примечания:**

1. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по оси стыка отгибов.
2. Размер консоли от торца балки до места её опирания при 100% прочности бетона должен быть не более 1,2м.

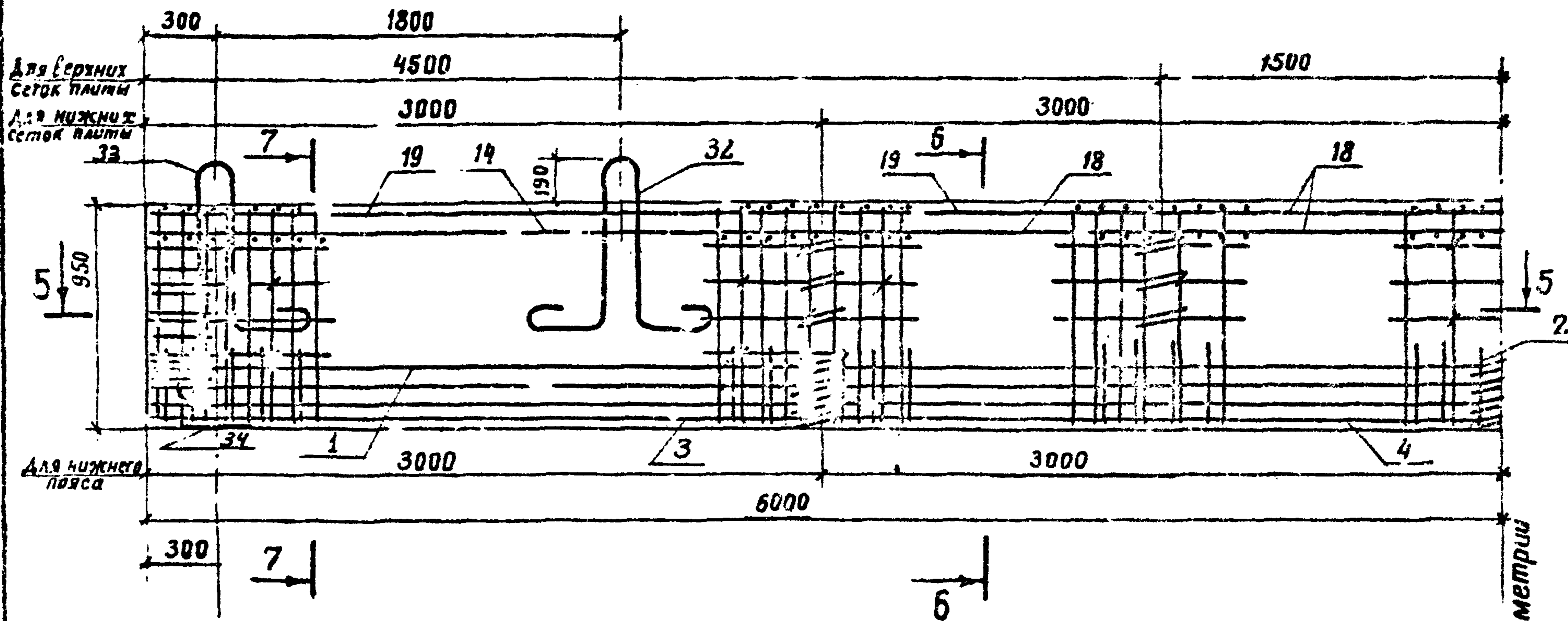
				<b>3.503-44.1-110000-01СБ</b>				
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	<b>Балка крайняя Бкр 12 Сборочный чертеж</b>	Лит.	Масс	Масштаб
Исход.	Заводская	ЭФ				Р	15,5т	1:40
Проб.	Андрюкова					Лист 1	Листов 3	
Гл.инж.пр.	Иошквич					<b>ПРОИТРАНСИНПРОЕКТ</b> г. Москва		
Гл.техн.	Зафт							
Нач. отд.	Коташев							

Шиб. № 10/10. Подпись и дата.

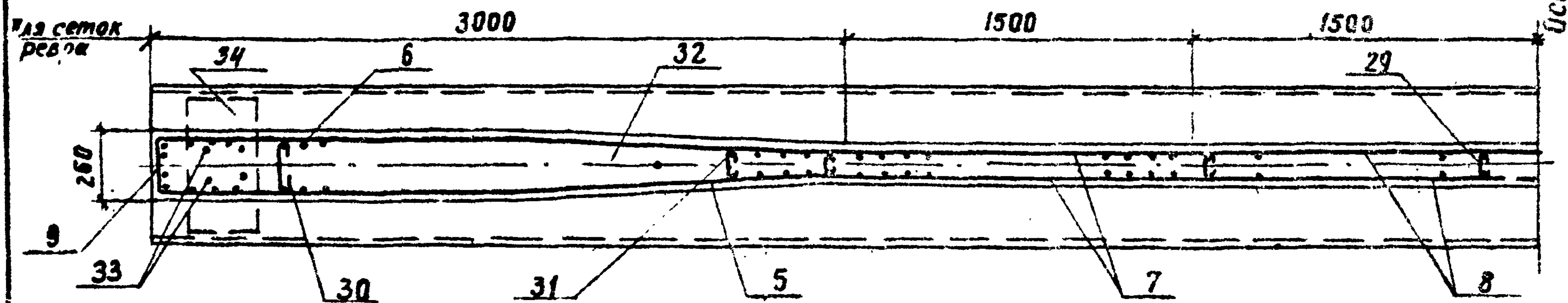


### 4-4

(напрягаемая арматура и сетки брызг не показаны)



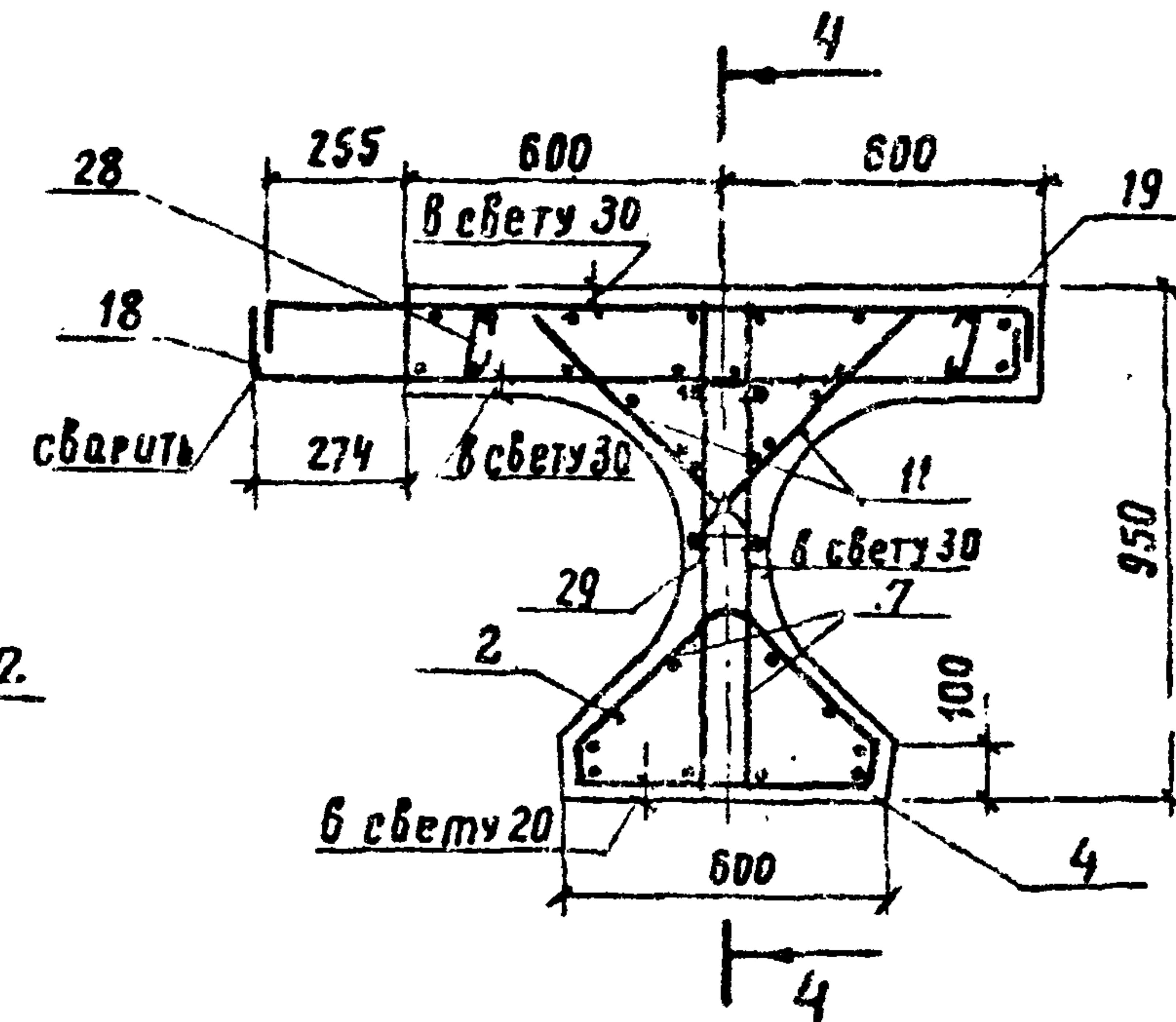
### 5-5



### 6-6

(фиксаторы не показаны)

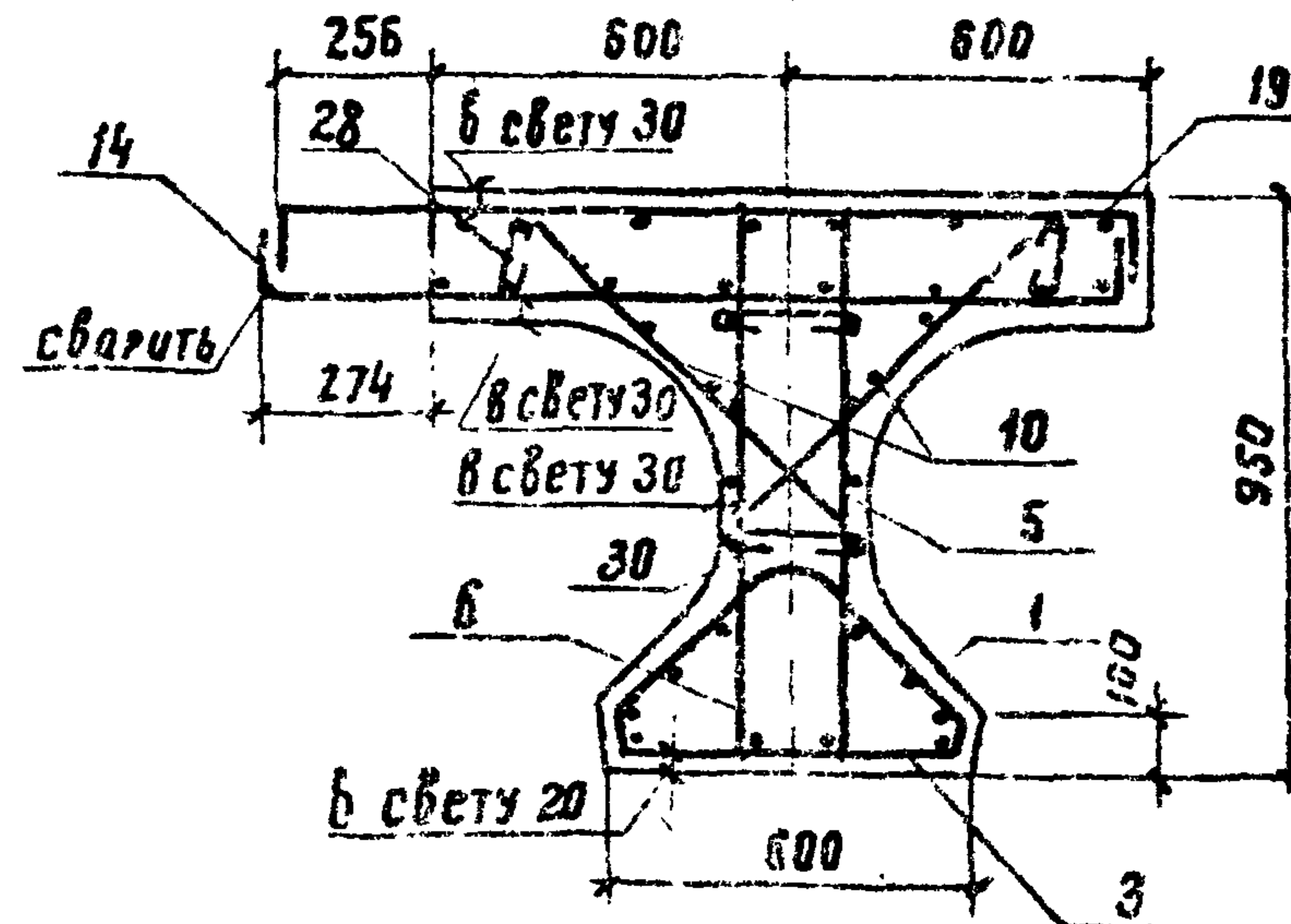
M 1:20



### 7-7

(фиксаторы и строповочные петли не показаны)

M 1:20



### Примечания:

1. Каркасы кп1 (поз.1) с кп3 (поз.3) и кп2 (поз.2) с кп4 (поз.4) в местах их сопряжений связываются вязальной проволокой.
2. Армирование предварительно напрягаемой арматурой аналогично армированию балки бпр 12 см. стр 15
3. Схемы расположения каркасов и сеток см стр 4 и 18

Лист 1 из 2

3.503-441-110000-0105

Лист 2



План расположения верхних сеток плиты и фиксаторов

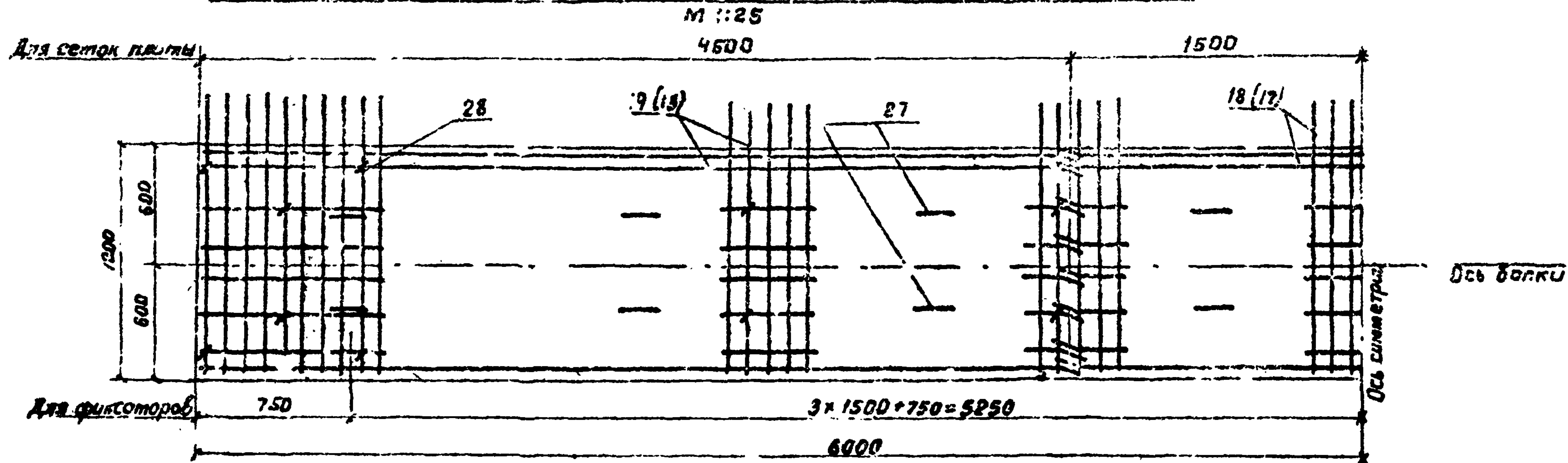
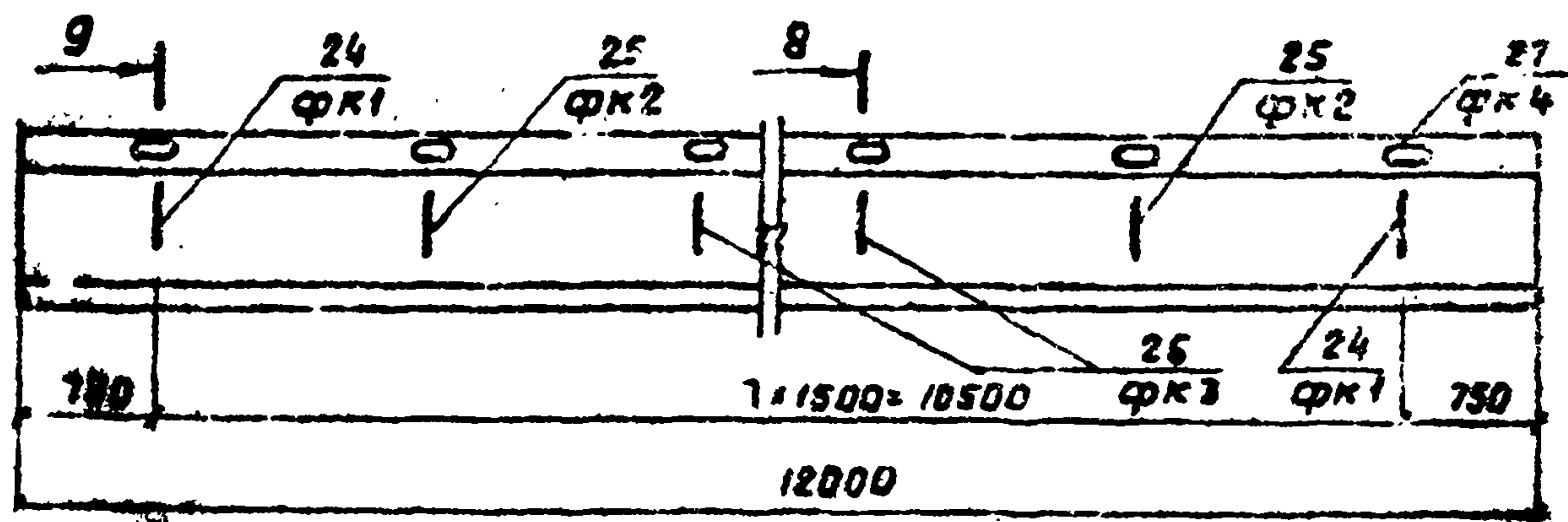
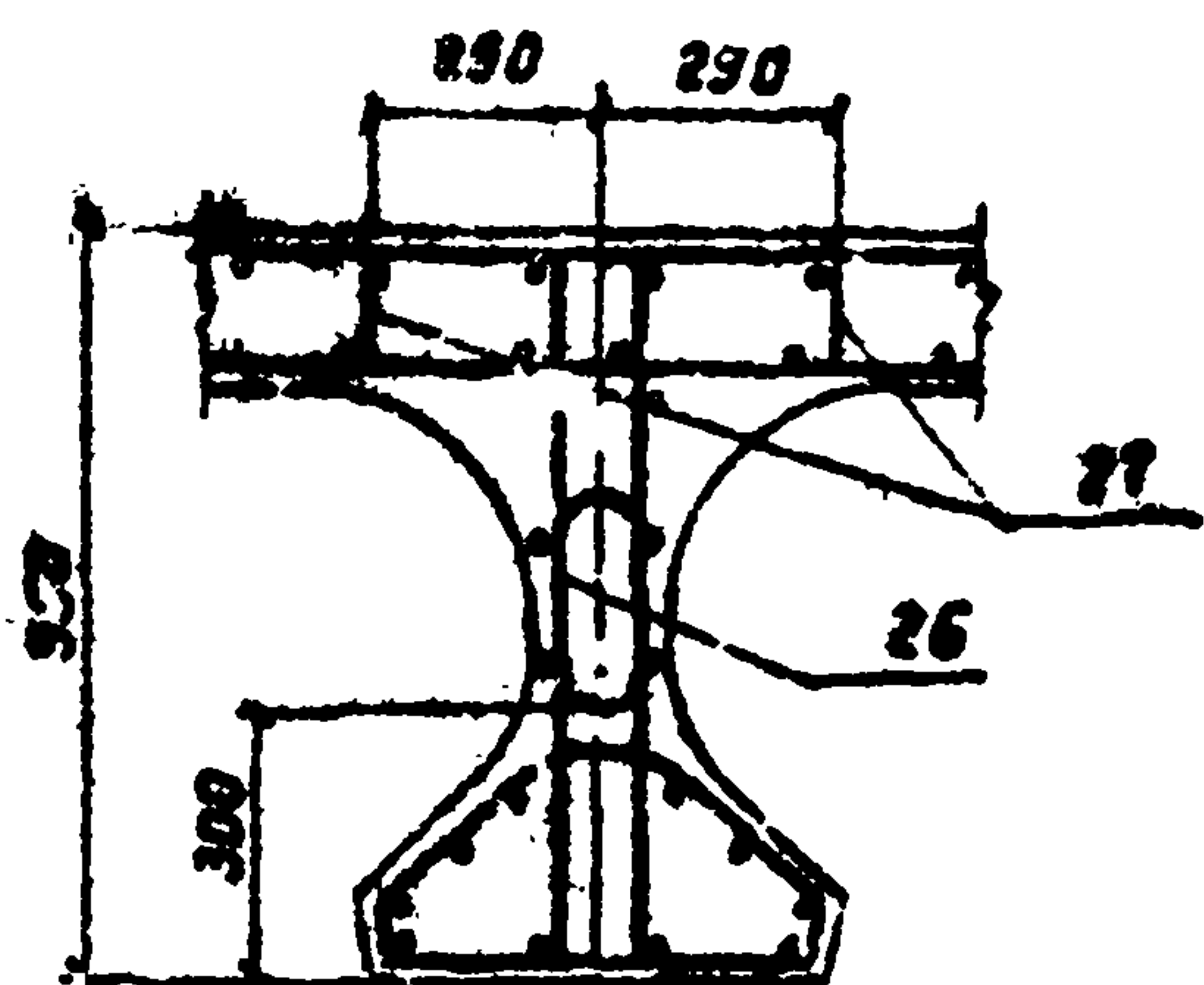


Схема расположения фиксаторов



8-8  
М 1:20



9-9  
М 1:20

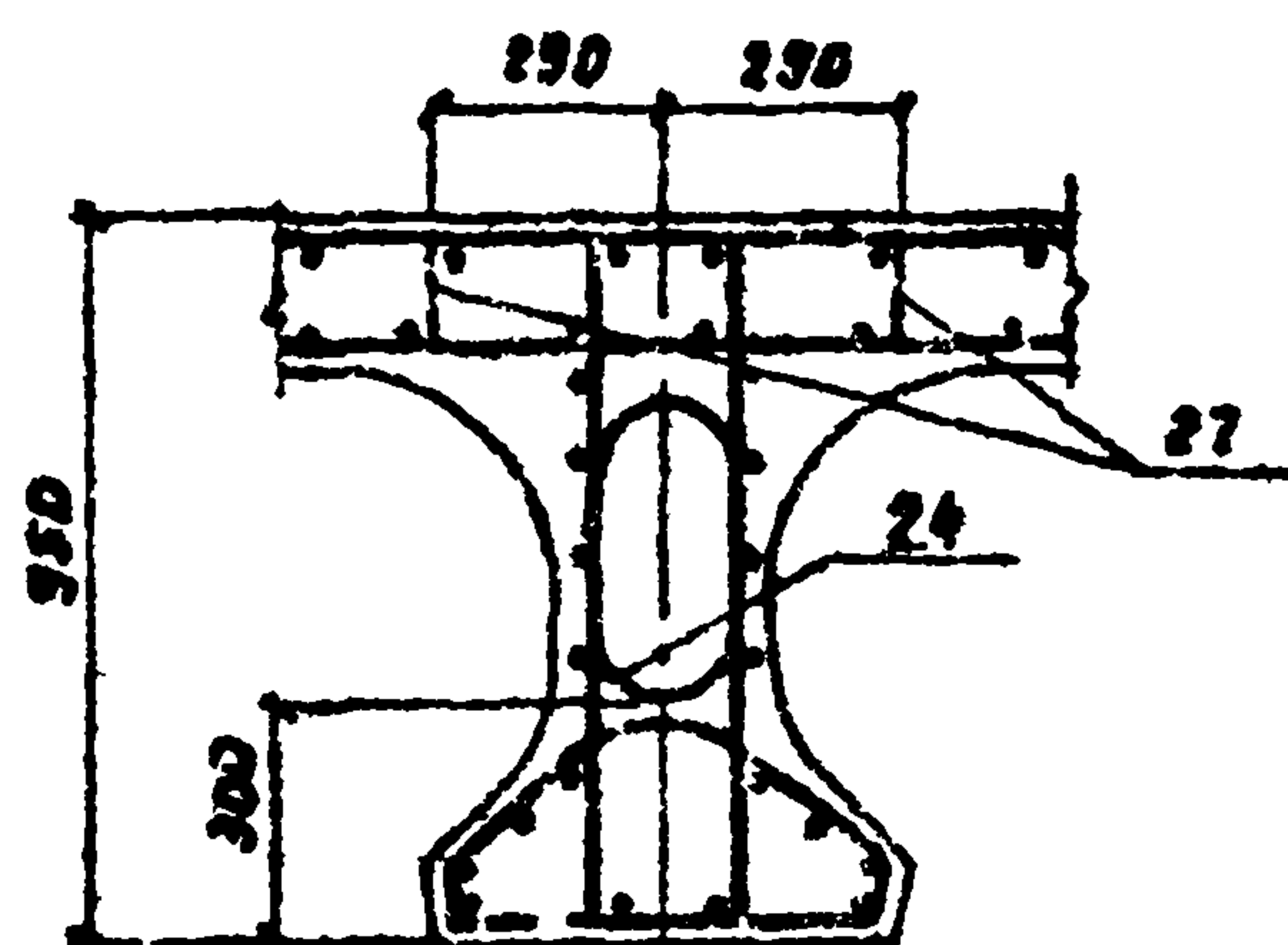
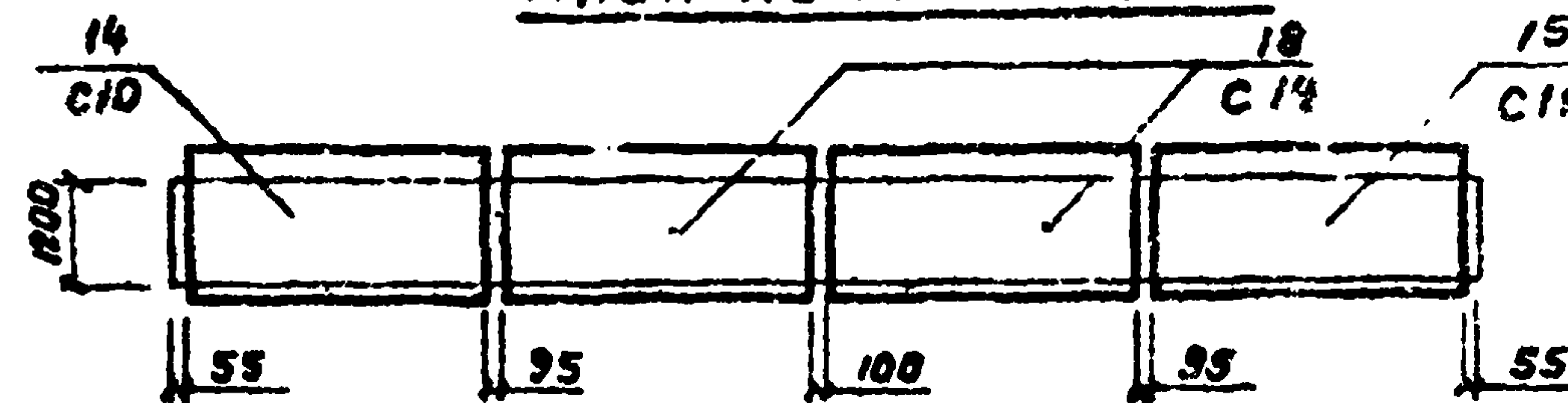
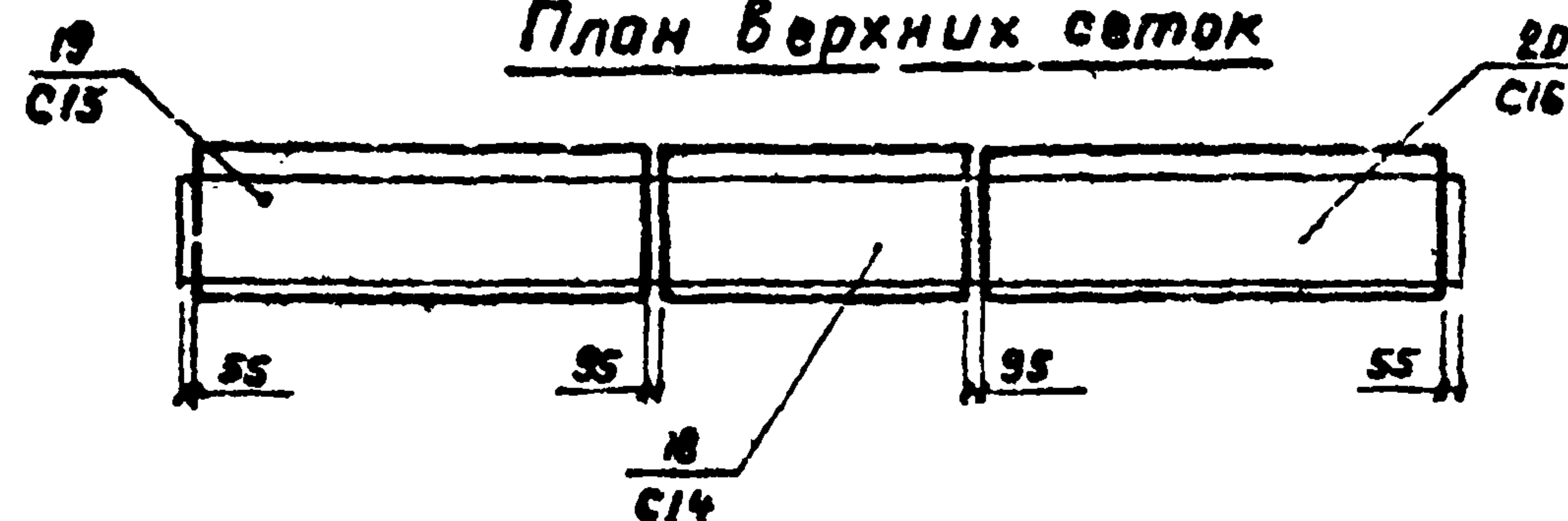


Схема расположения сеток плиты

План нижних сеток



План верхних сеток



Примечания:

1. Сетки С10 (поз. 14) и С15 (поз. 19) зеркальны сеткам С11 (поз. 15) и С16 (поз. 20).
2. Схемы расположения каркасов нижнего пояса, сеток ребра и вутабы плиты аналогичны схемам в промежуточной балке Бал 12 см. стр. 14.
3. В скобках даны н/позиции верхних сеток плиты балки Бал 12.

Изм.	Лист	№	ДГ

Ип.	Дата

3.503-44.1-10000-01 СБ

Лист  
3

Копирован 2002 Формат 12Г



Марка элемента	Высокопрочная прокатная классе В-I ГОСТ 7348-63	Арматурные изделия											Закладные изделия						Всего	
		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75											Полосовая сталь ГОСТ 103-76		полосовая сталь ГОСТ 82-70		Романовская сталь ГОСТ 5781-75 Класса А-III			Итого
		Класса А-I					Класса А-III						-δ=8	Итого	-δ=10	-δ=12	φ, мм			
		φ, мм					φ, мм										12А-III	16А-III		
		4А-I	6А-I	8А-I	14А-I	28А-I	Итого	10А-III	12А-III	14А-III	16А-III	Итого								
Балка Бкр 12	244,0	3,0	14,2	216,8	3,4	72,6	310,0	143,6	368,8	—	154,4	666,8	4,6	4,6	—	32,2	—	3,2	35,4	1260,8
Балка Бпр 12	244,0	3,0	14,2	216,8	3,4	72,6	310,0	143,6	262,4	209,8	182,8	798,6	4,6	4,6	—	32,2	—	3,2	35,4	1392,6

С. 1250 и 1251

					3.503-44.1-110000 ВС		
Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Дата	Выборка стали	ПРОМТРАНСПРОЕКТ г. Москва	
Разр.	Заводско	За					
Провер.	Бойцова						
Сдел.	Труфанов						
					Лит. Лист Листов Р 1 1		



Зам. Нпр. Подл. Подпись и дата

Формат	Сод.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				3.503-44.1-2100	Примечание
					-	01				
				<u>Документация</u>						
1/2Г			3.503-44.1-2100 СВ	Сборочный чертеж	X					
1/2Г			-01СВ	Сборочный чертеж		X				
1/2Г			3.503-44.1-2100 ВС	Выборка стали	X	X				
1/2В			3.503-44.1-000000 ТС	Техническое описание	X	X				

Лит.  
Шифр  
Б пр 15  
Б кр 15

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.503-44.1-2100			
Разроб.		Воловская	Зел		<b>Балка</b> промежуточная Б пр 15 и крайняя Б кр 15	Лит.	Лист	Выстав
Пробер.		Дашкевич	Л			Р	1	4
Инж.пр.		Дашкевич	Л			ПРОМТРАНСПРОЕКТ		
Ин.техн.		Зарт	Л			г. Москва		
нач. отд.		Каташев	Л		копировал <i>Зел</i> Формат Г			

Зам. Нпр. Подл. Подпись и дата

Формат	Сод.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				3.503-44.1-2100	Примечание
					-	01				
				<u>Сборочные единицы и детали</u>						
1/2В	1		3.503-44.2-111000	Каркас пространств. кп1	2	2				
1/2В	2		-01	Каркас пространств. кп2	3	3				
1/2В	3		3.503-44.2-112000	Каркас пространств. кп3	2	2				
1/2В	4		-01	Каркас пространств. кп4	3	3				
1/2В	5		3.503-44.2-2110	Сетка арматурная С17	2	2				
1/2В	6		-01	Сетки арматурная С18	2	2				
1/2В	7		3.503-44.2-114000	Сетка арматурная С3	4	4				
1/2В	8		3.503-44.2-115000	Сетка арматурная С4	4	4				
1/2В	9		3.503-44.2-116000	Сетка арматурная С5	2	2				
1/2В	10		3.503-44.2-117000	Сетка арматурная С6	8	8				
1/2В	11		-01	Сетка арматурная С7	6	6				
1/2В	12		3.503-44.2-118000	Сетка арматурная С8	2					
1/2В	13		-01	Сетка арматурная С9	2					
1/2В	14		3.503-44.2-119000	Сетка арматурная С10		1				
1/2В	15		-01	Сетка арматурная С11		1				
1/2В	16		3.503-44.2-119100	Сетка арматурная С12	3					

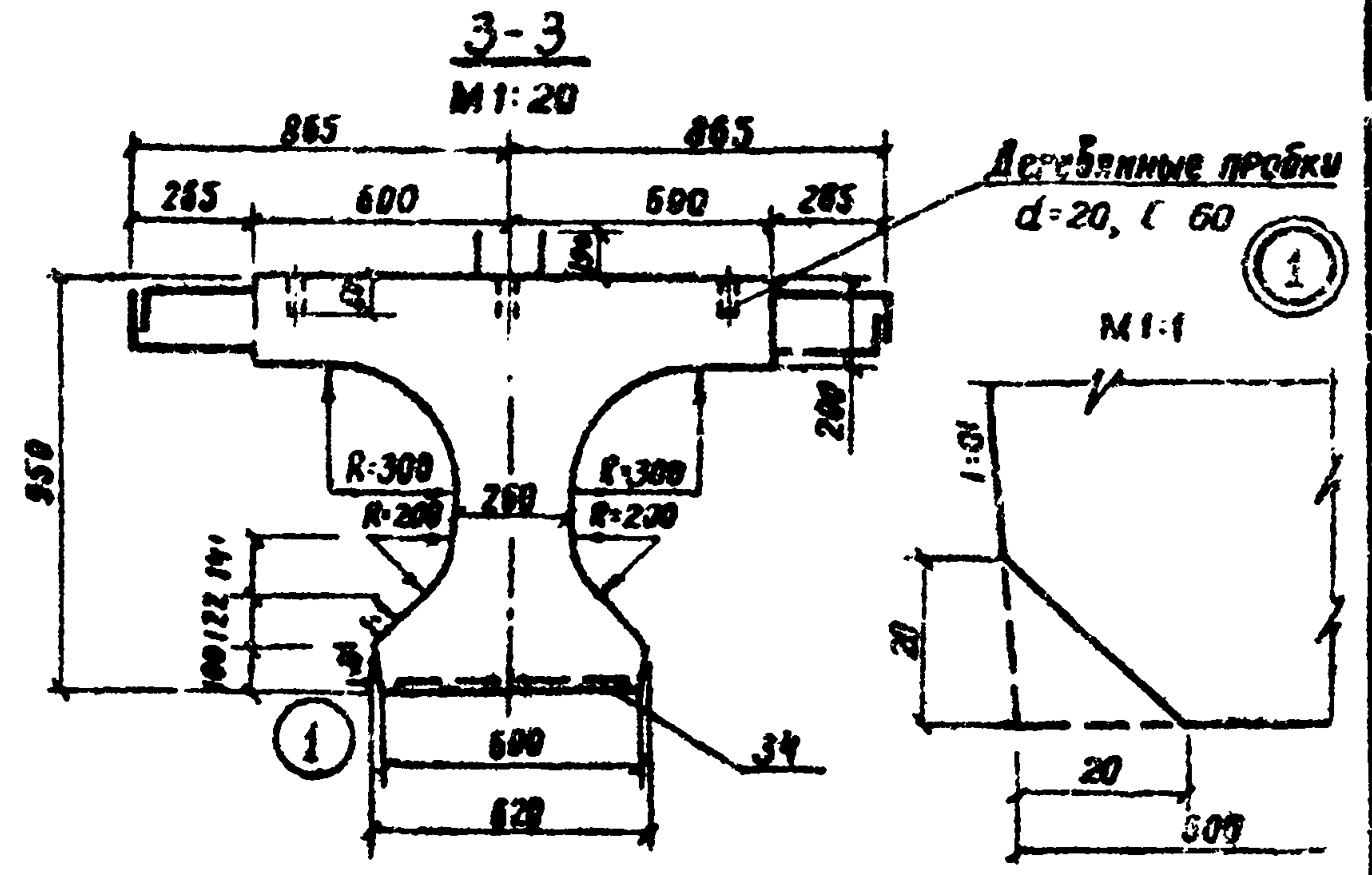
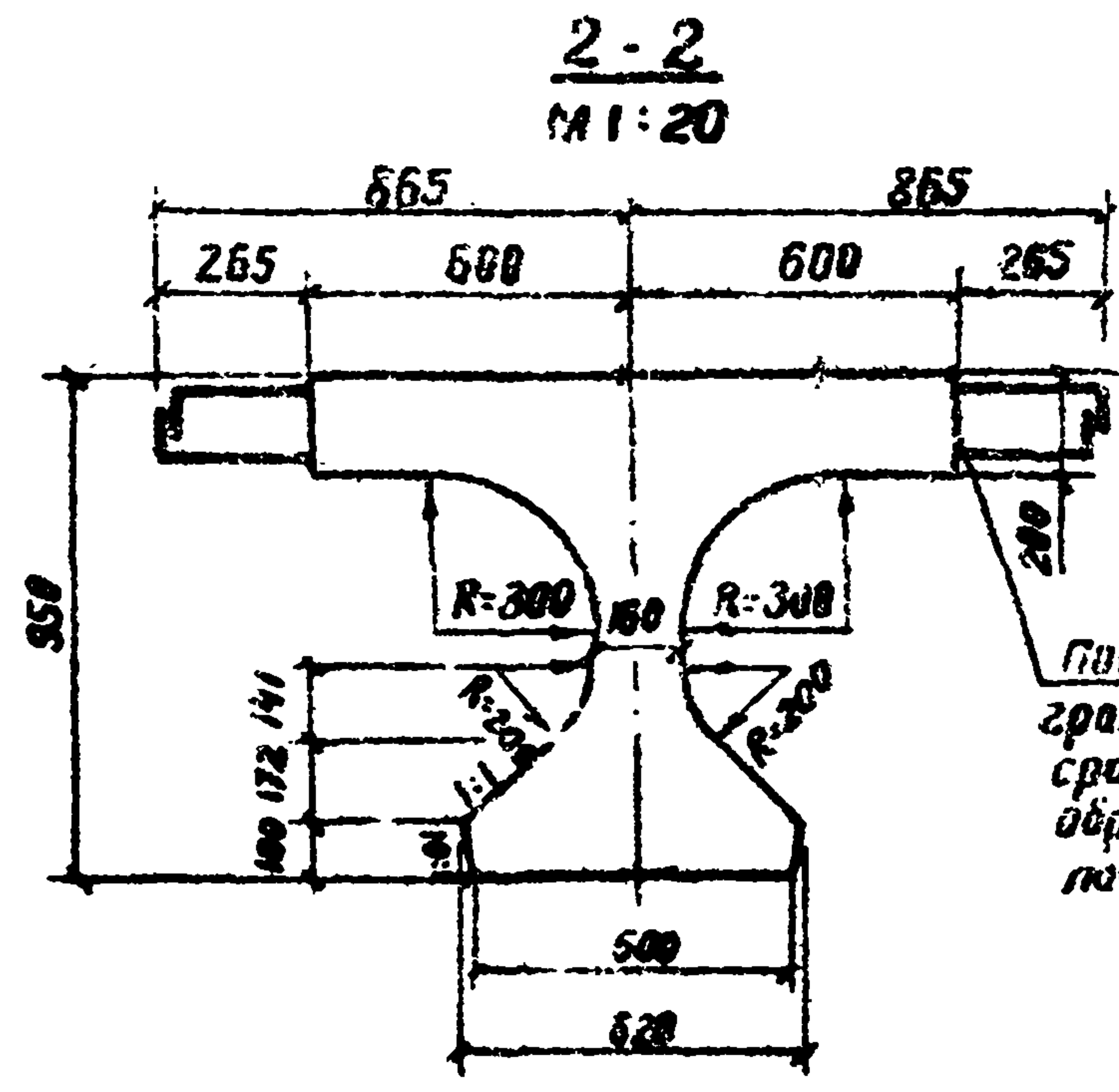
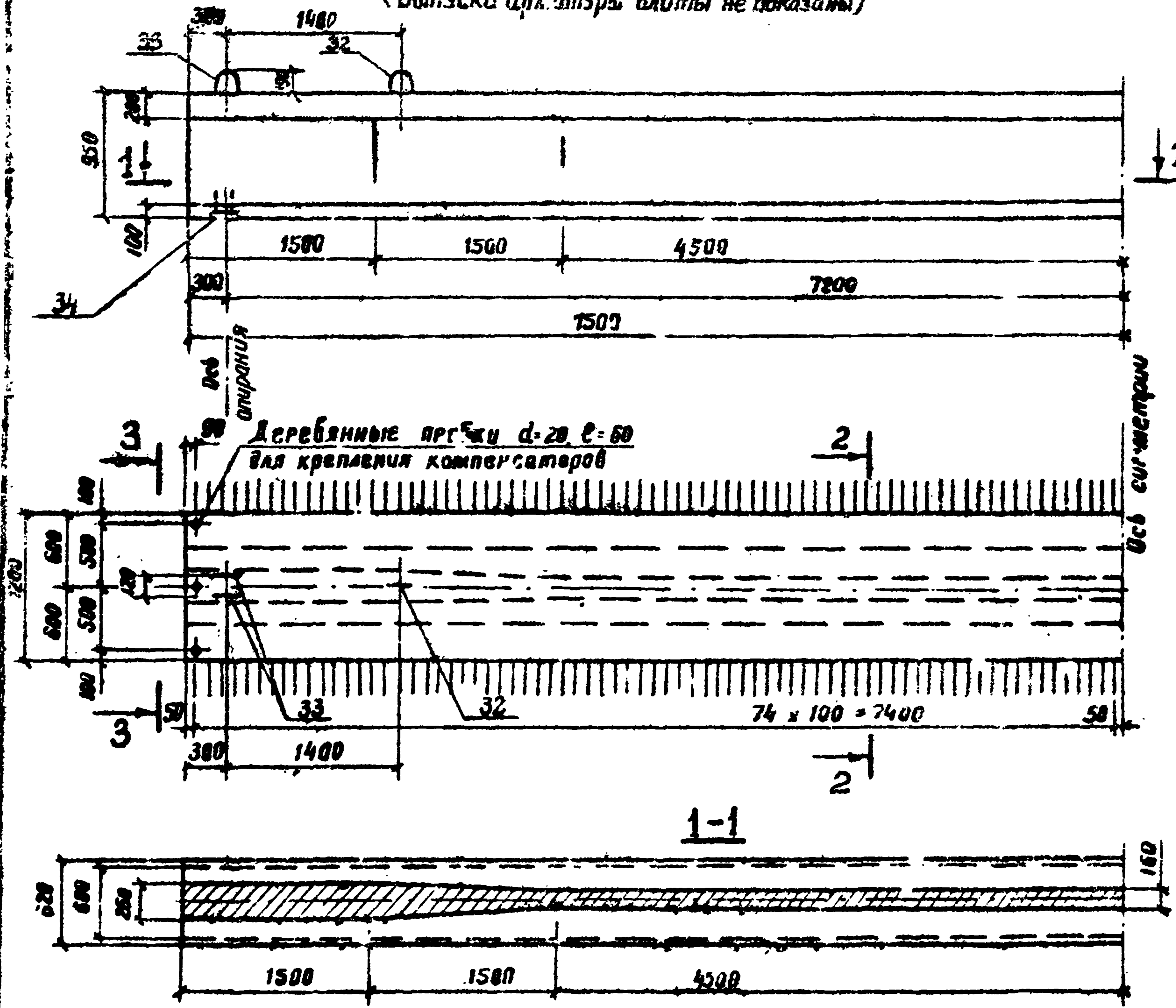
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.503-44.1-2100		
					копировал <i>Зел</i> Формат НГ		







(Выпуски арматуры плиты не показаны)



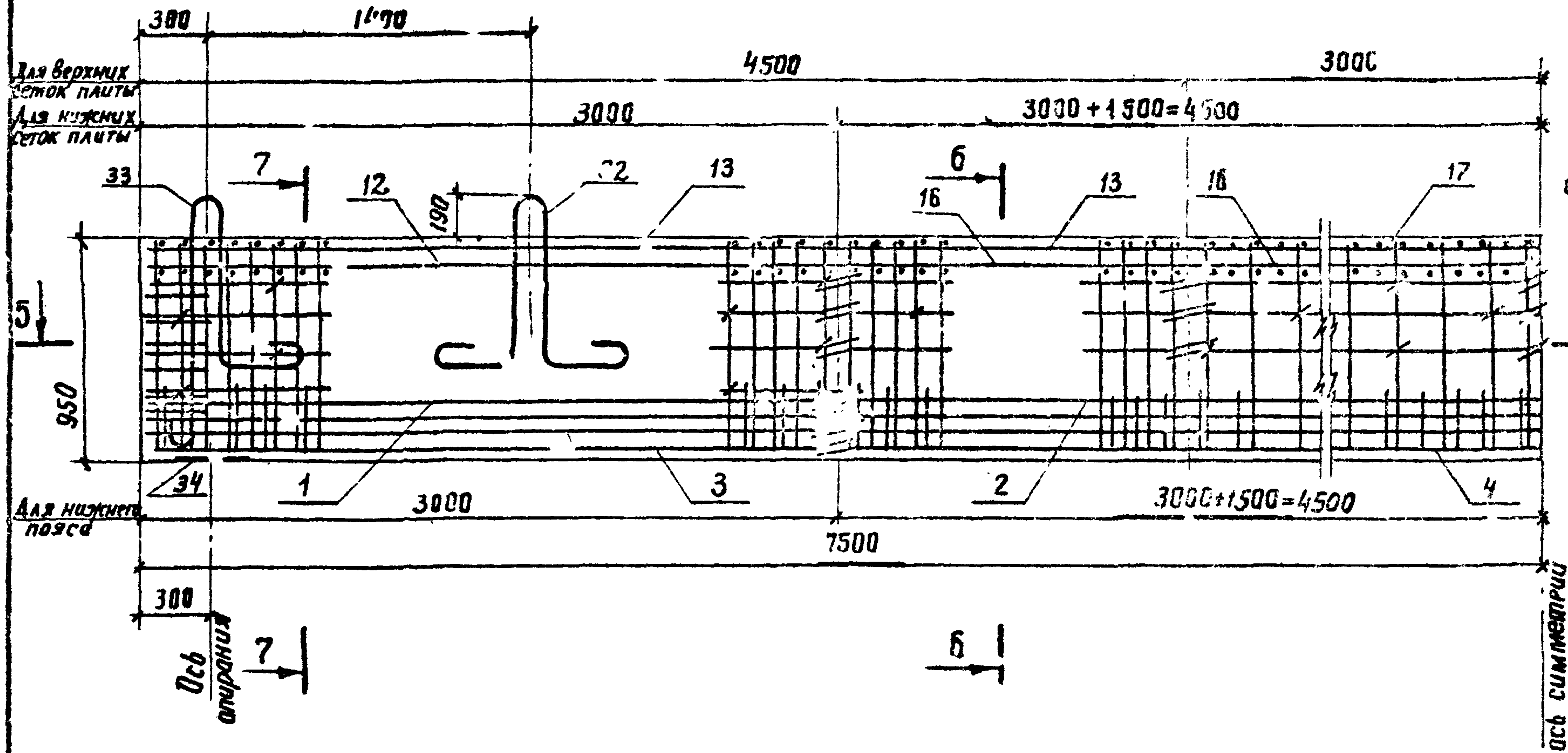
**Примечания:**

1. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по оси стыка стержней.
2. Размер консоли от торца балки до места ее опирания при 100% прочности бетона должен быть не более 1.0 м

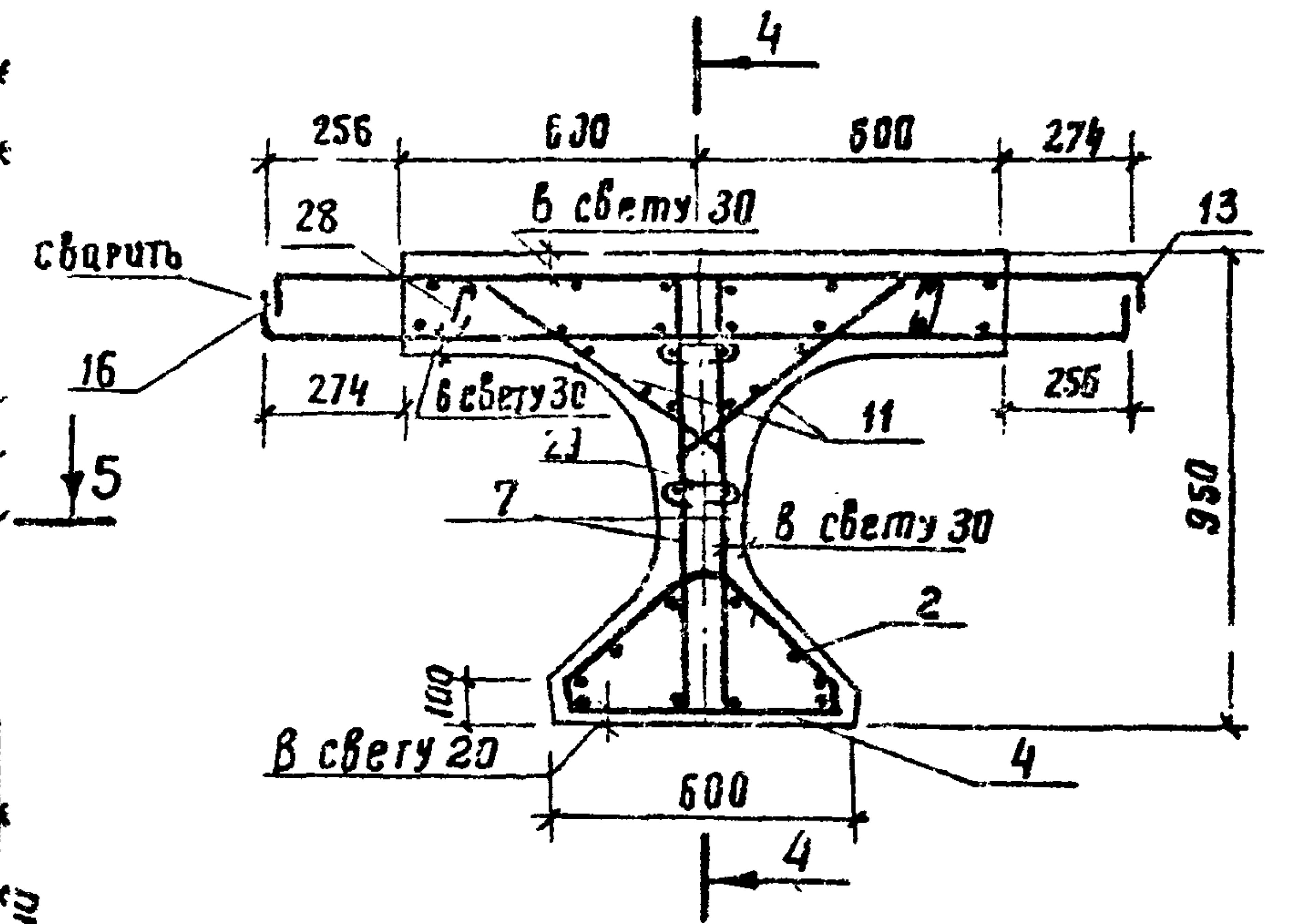
				<b>3.503-44.1-2100 СБ</b>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Балка промежуточная Бпр 15</b>	Лит	Масса	Закладка
		Разраб. Заболотская	Заб			Р	19,2т	1:40
		Проект. Андрианова	Ан		<b>Сборочный чертеж</b>		Лист 1	Листов 4
		Гл. инж. Дашкевич	Д				<b>ПРОМТРАЧПРОЕКТ</b>	
		Гл. техн. Гвфт	Г				г. Москва	
		Нач. отд. Каташев	К					



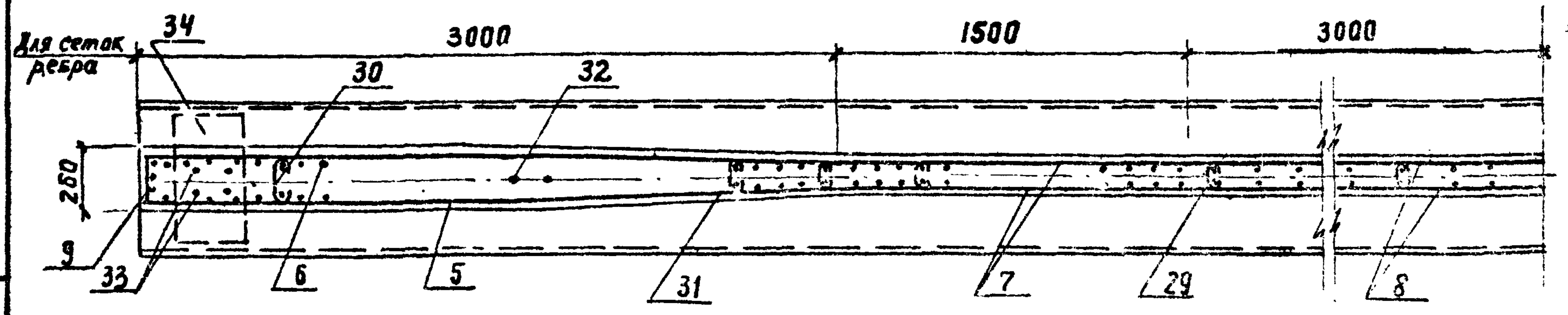
**4-4**  
 (напрягаемая арматура и сетки вутаоб не показаны)  
 М 1:25



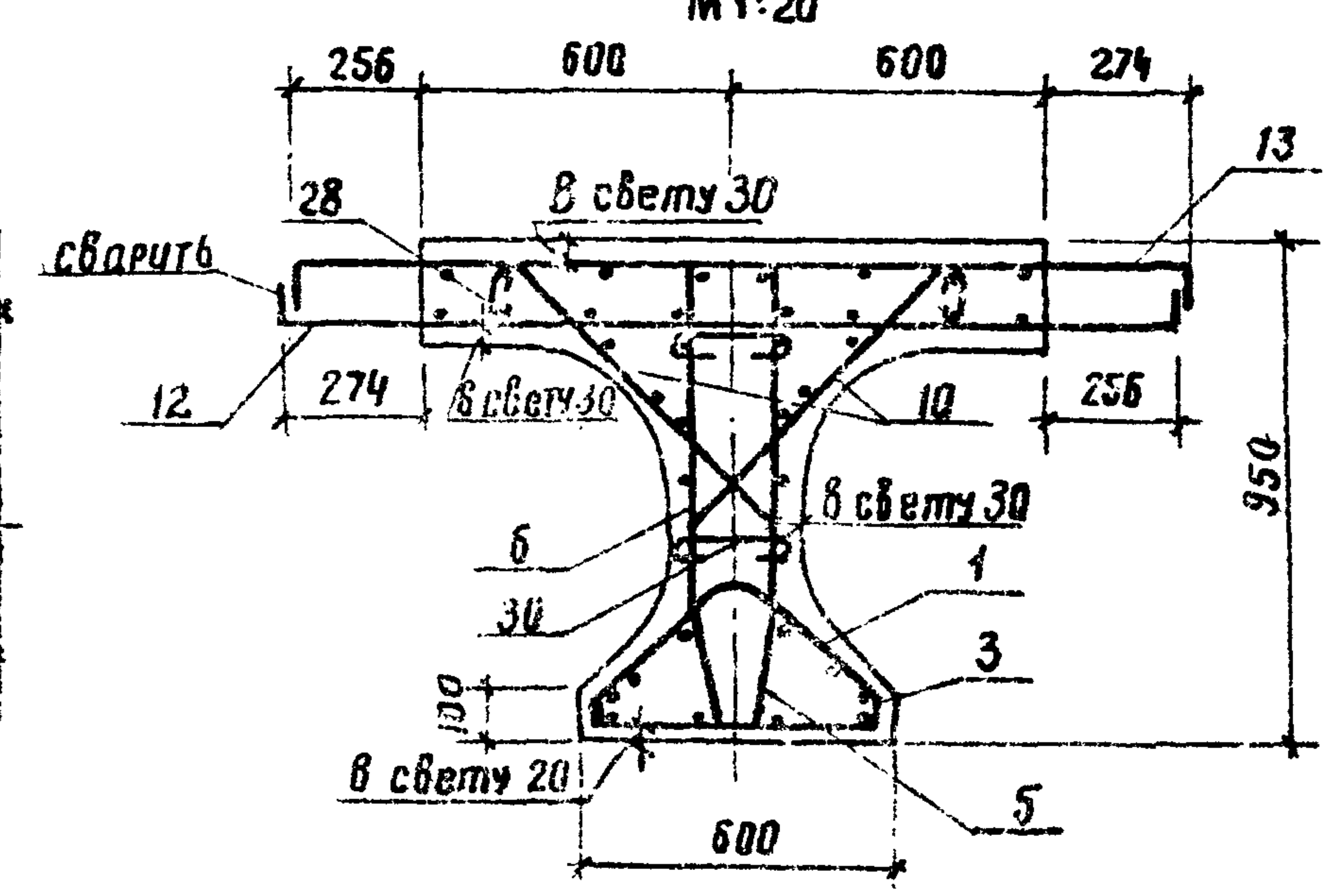
**Б-Б**  
 (фиксаторы не показаны)  
 М 1:20



**5-5**



**7-7**  
 (фиксаторы и строповочные петли не показаны)  
 М 1:20



**Примечания:**

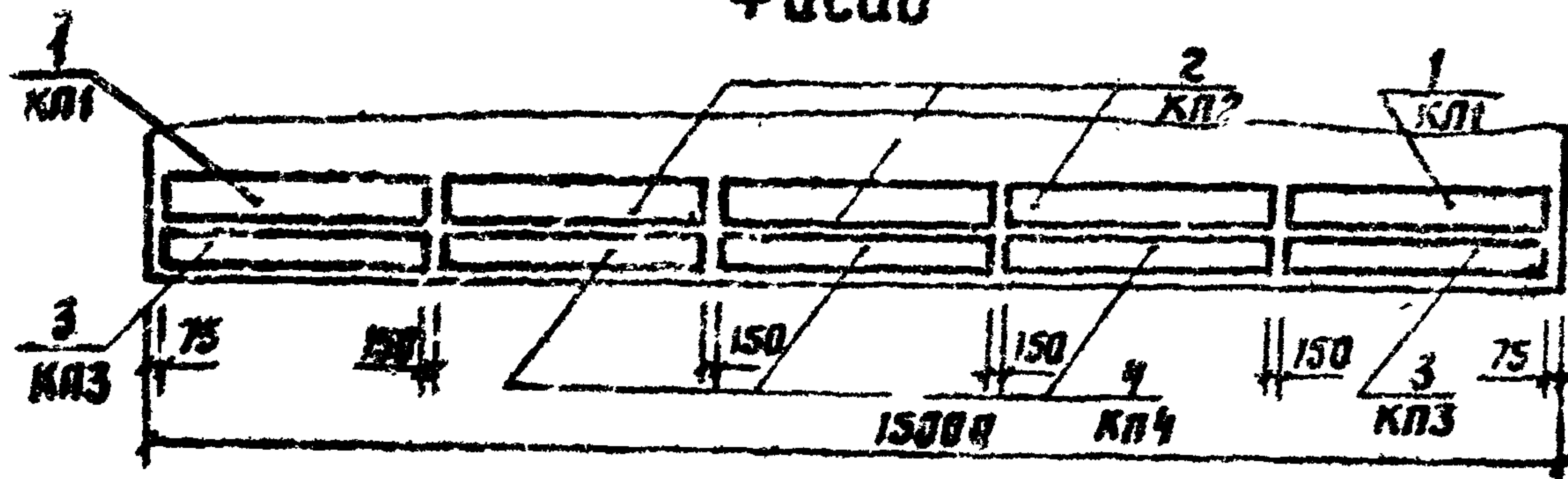
1. Схемы расположения каркасов и сеток см. стр. 24.
2. Каркасы кп1 (поз.1) с кп3 (поз.3) и кп2 (поз.2) с кп4 (поз.4) в местах их сопряжений связываются вязальной проволокой.
3. Схему расположения фиксаторов и план верхних сеток плиты см. стр. 28.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.503-44.1-2100 СБ	Лист 2

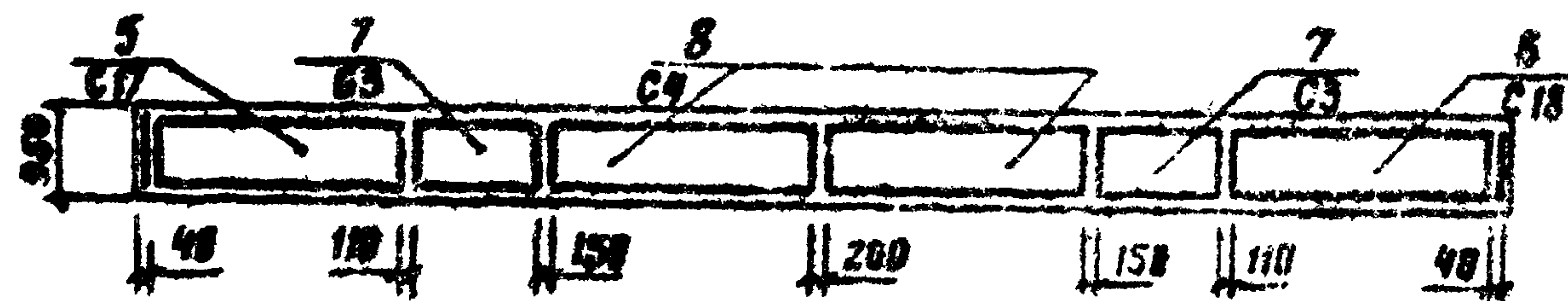


# Схемы расположения каркасов и сеток

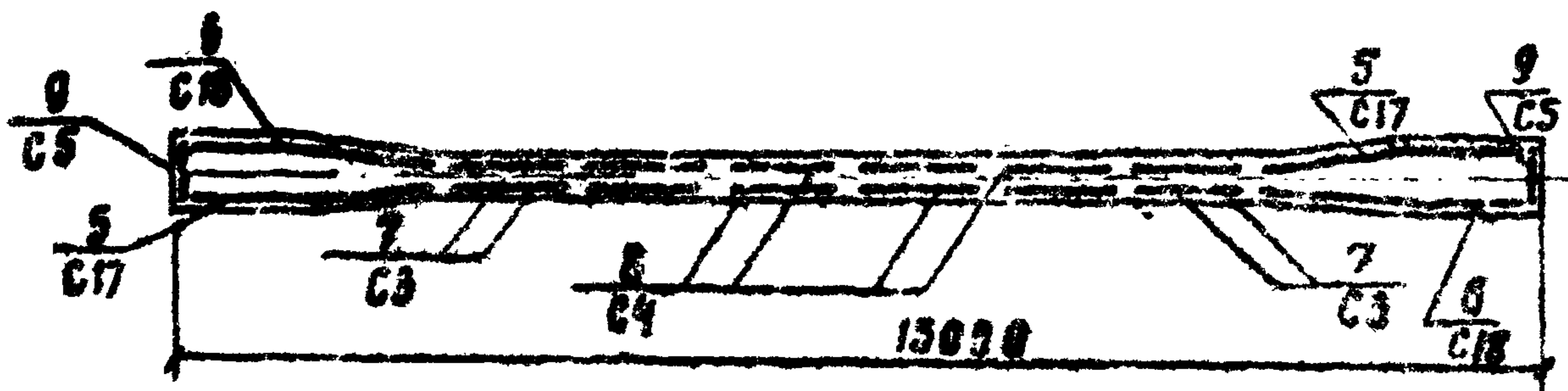
## 1. Нижний пояс Фасад



## 2. Ребра балки Фасад



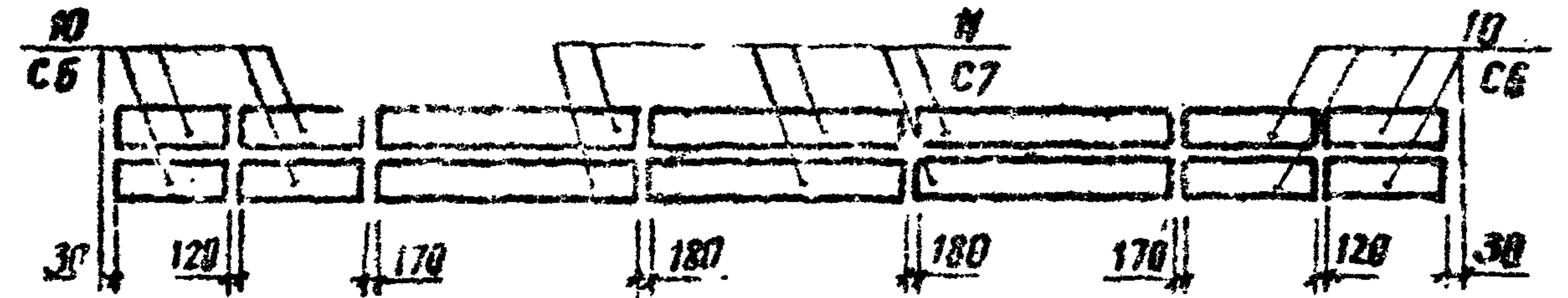
### План



Примечание.

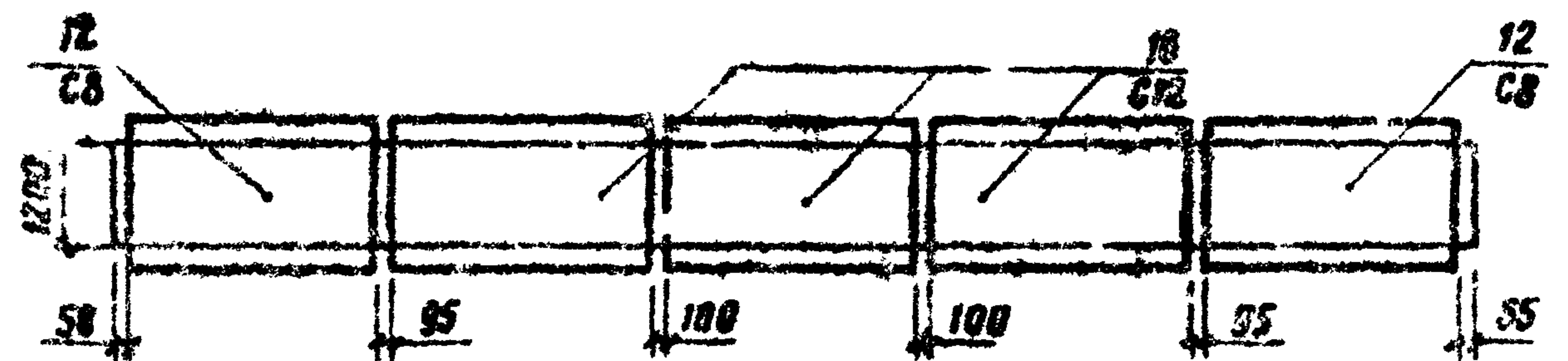
Сетка С17 поз. 5 зеркальна сетке С18 поз. 6

## 3. Внутр плиты

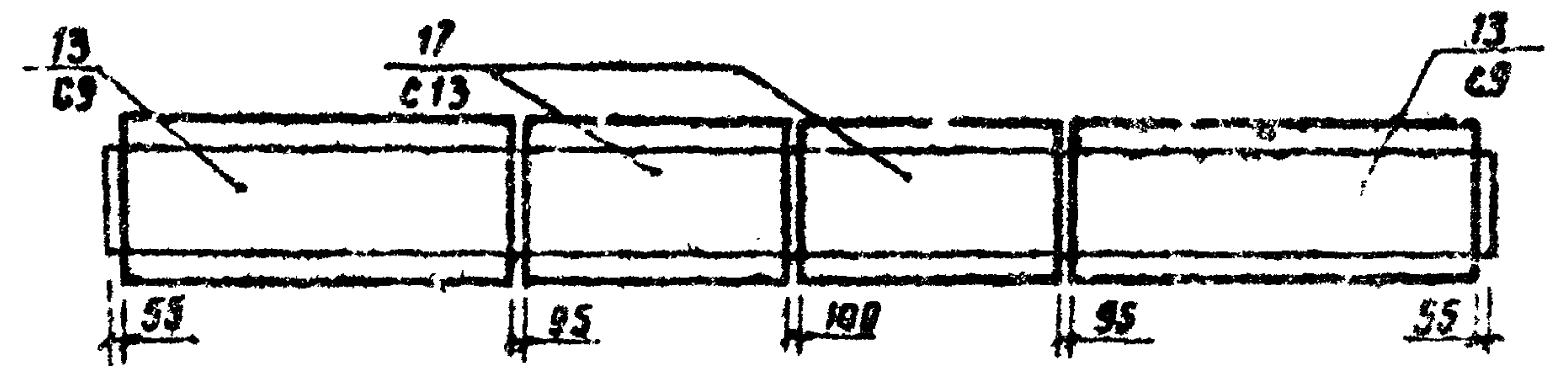


## 4. Плита

### а) План нижних сеток



### б) План верхних сеток



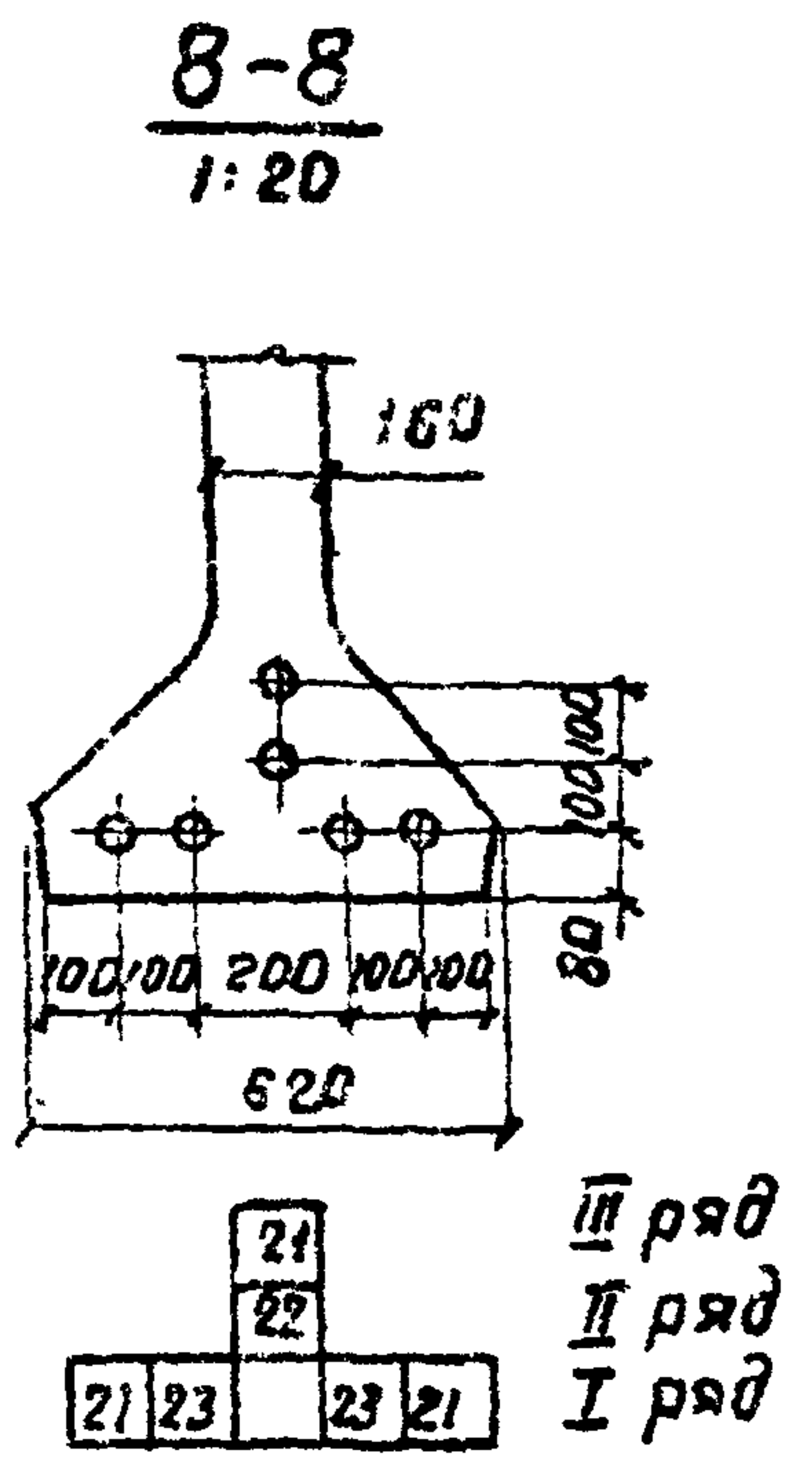
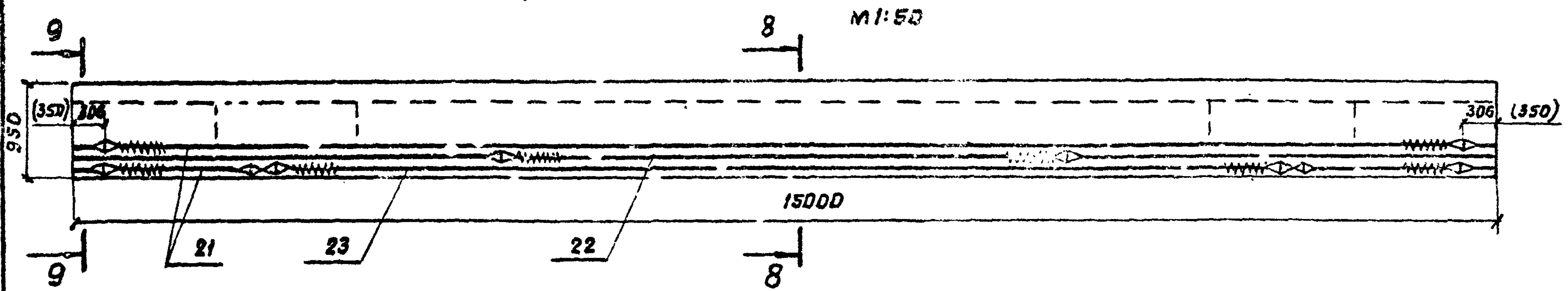
Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	----------	-------	------

3.503-44.1-2100 СБ

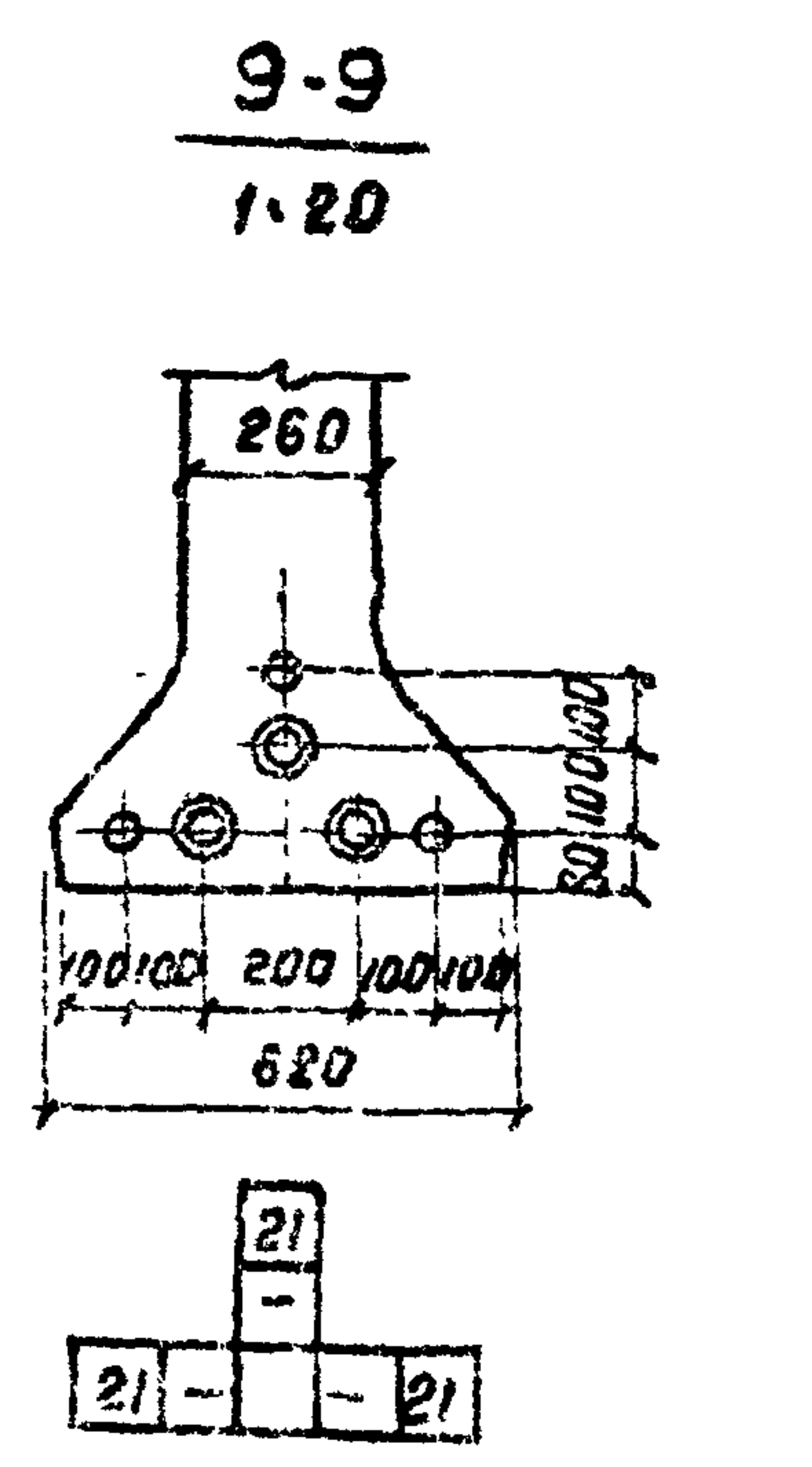
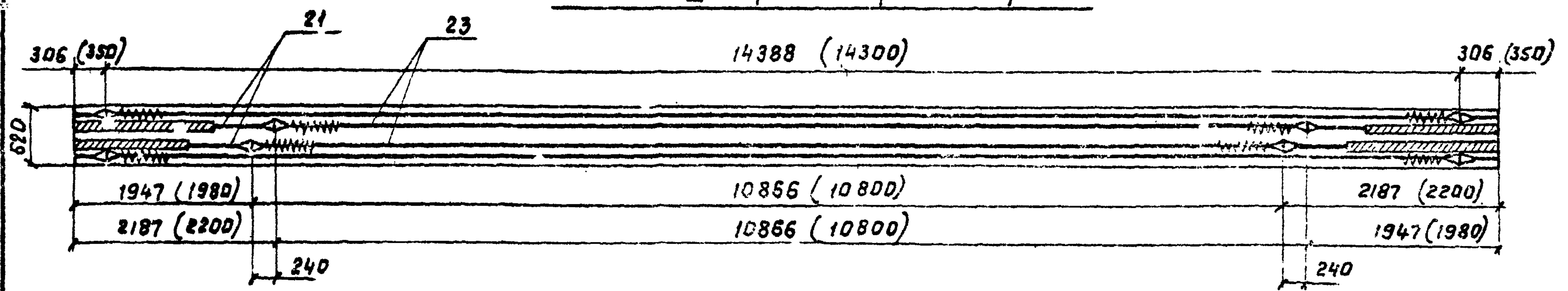
Копировал: Копия Формат 12г



**Продольный разрез**  
(ненапрягаемая арматура не показана)



**План I арматурного ряда**



**Примечания:**

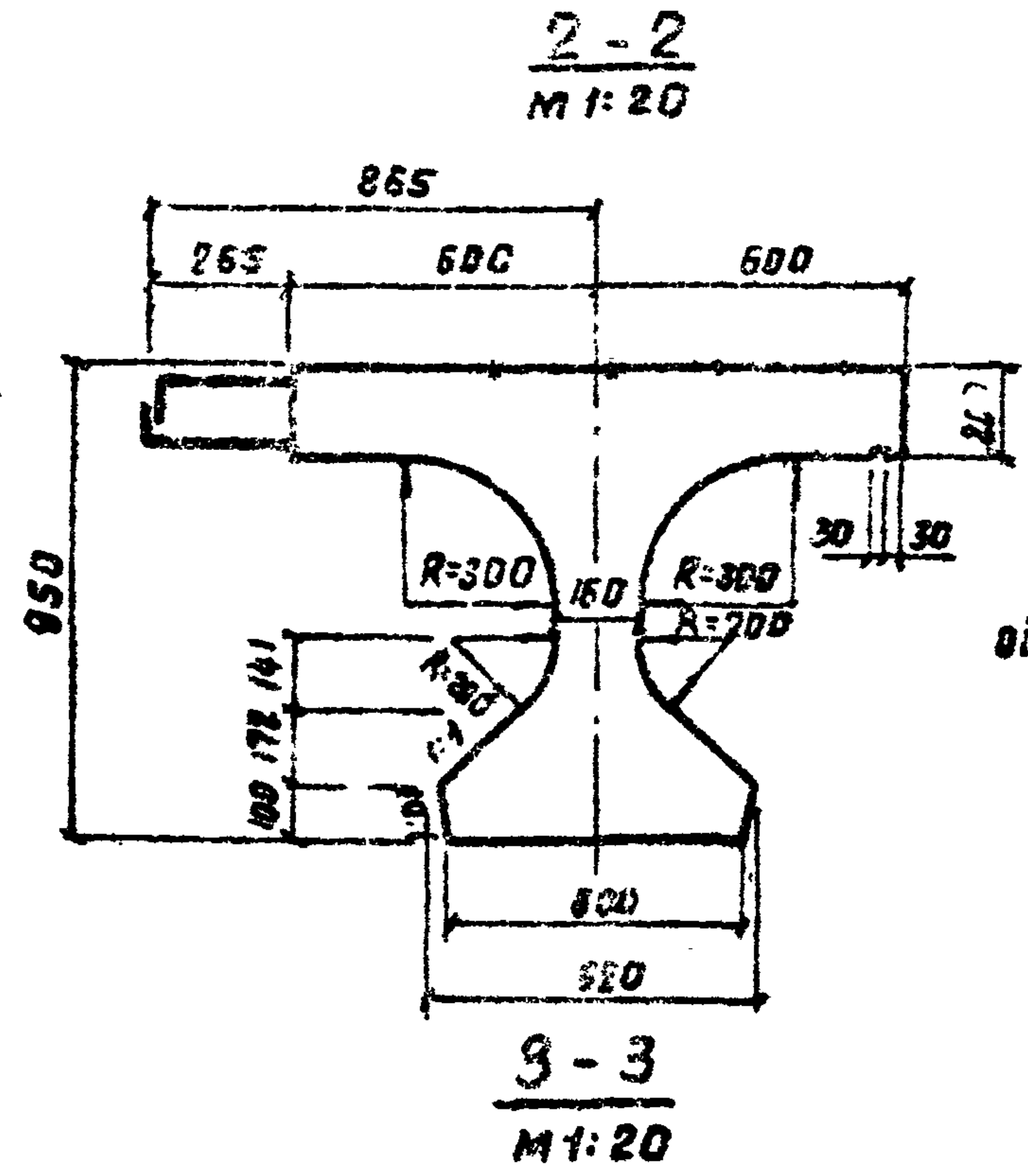
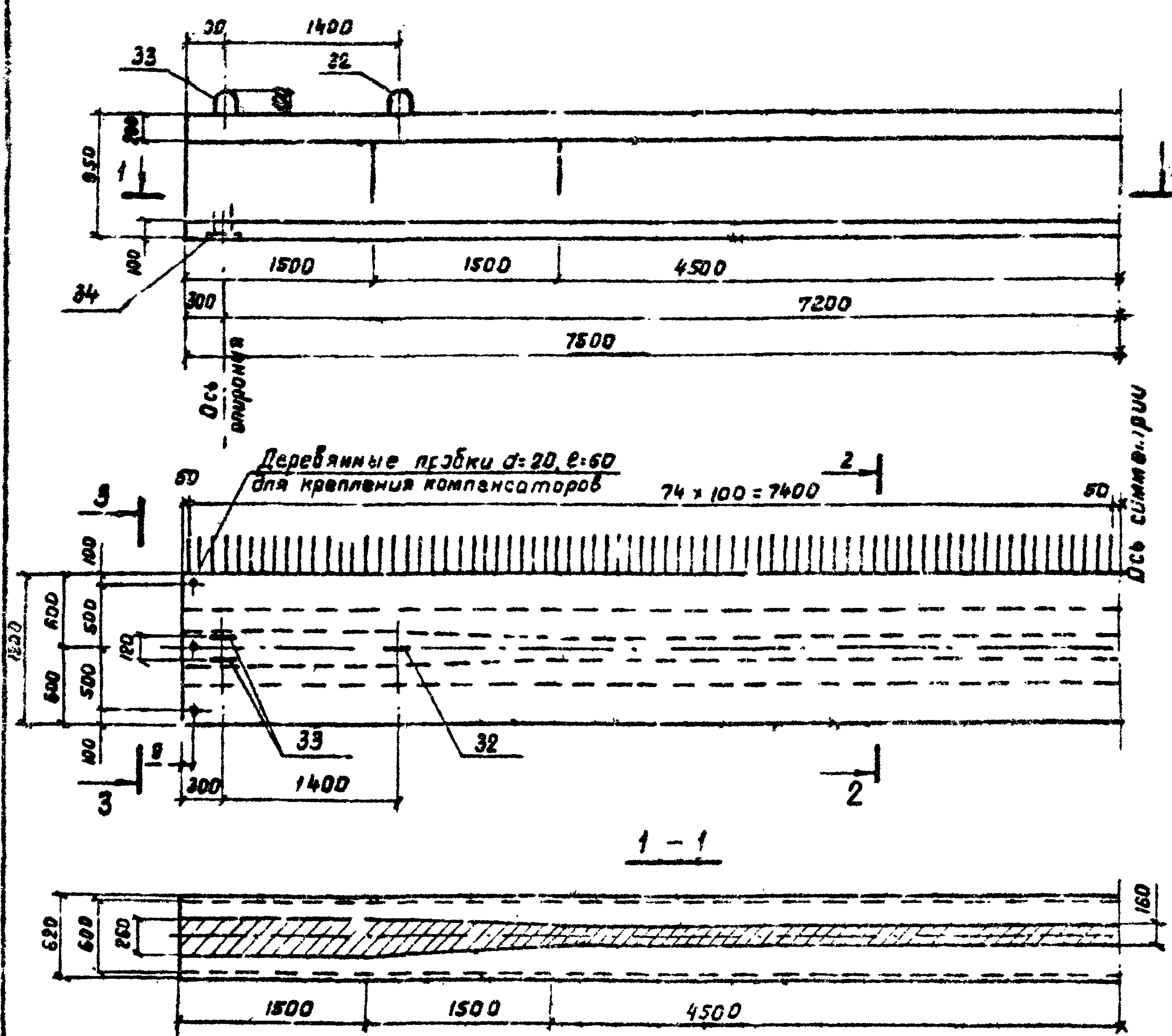
1. Установка анкеров предусмотрена при натяжении пучков с двух концов; в скобках даны расстояния между анкерами в заготовке и расположение анкеров до вытяжки.
2. Передача арматурой предварительного напряжения на бетон предусмотрена при 80% кубиковой прочности (марки) бетона.
3. Длина пучка в заготовке равна  $L + 2 \times 600$ , где  $L$  - полная длина пролетного строения.

Контролируемое усилие в пучке, т	51.7
Усилие в пучке при перетяжке в течение 5 мин, т	56.9
Наименьшая прочность бетона к моменту обжатия, кг/см <sup>2</sup>	320

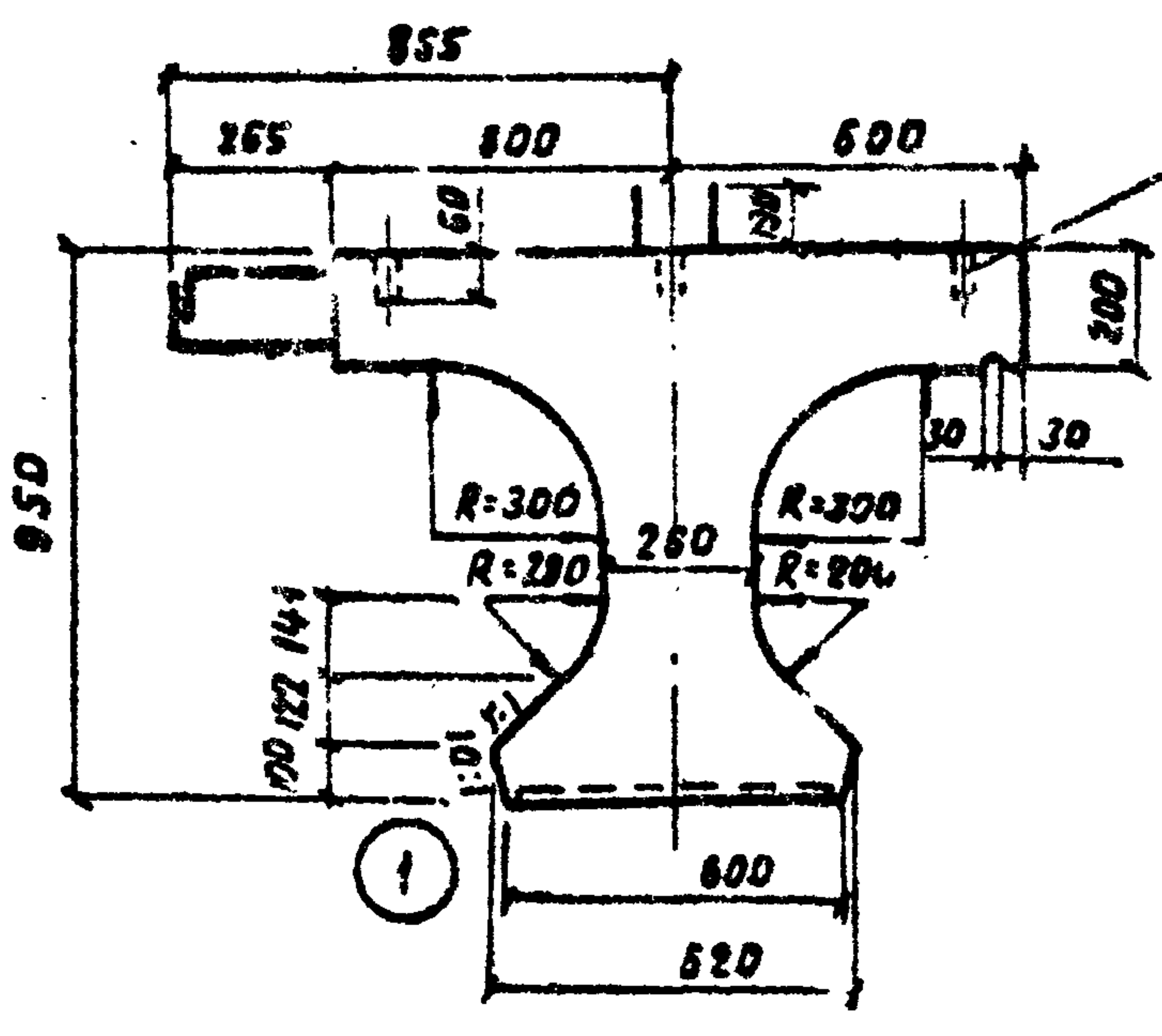
**Условные обозначения**  
○ - пучок  
⊙ - пучок в обмотке

Дата изготовления и дата

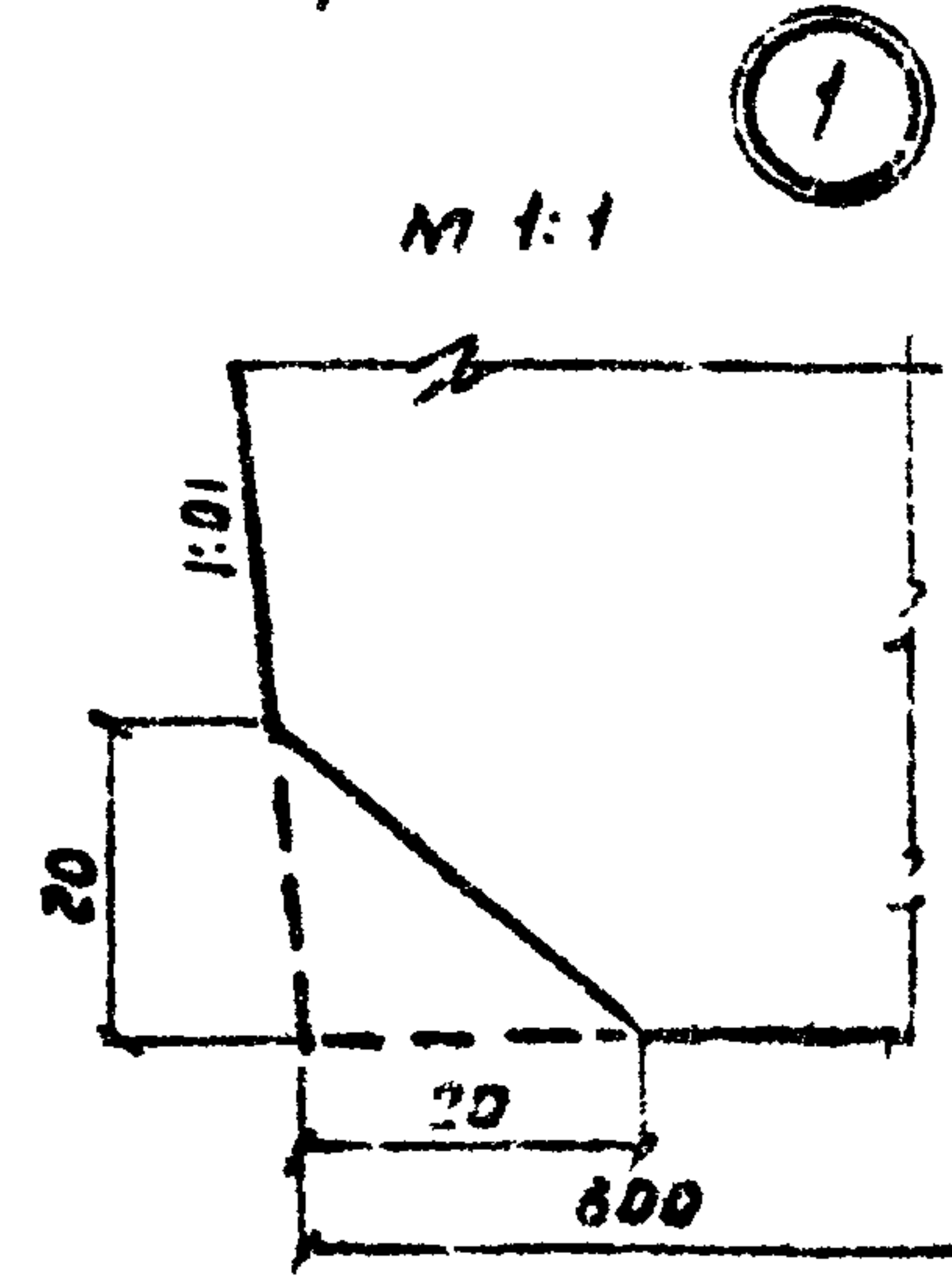




Поверхности  
обетонированных боковых  
граней плиты балки  
сразу после распалубки  
обрабатываются про-  
волочными щетками



Деревянные пробки  
d=20, e=60



**Примечания:**

1. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по оси стыка отступов.
2. Размер консоли от торца балки до места её опирания при 100% прочности бетона должен быть не более 1.0м.

				<b>3.503-441-2100-СБ</b>		
				<b>Балка крайняя</b>		
				<b>Бкр 15</b>		
				<b>Сборочный чертеж</b>		
Изм. Лист	№ докум.	Исполн.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Заблотская	Забл.		Р	19,2т	1:40
Проб.	Андрюшова	Андр.		Лист 1 из 3		
Инж.пр.	Олижкович	Олиж.		Листов 3		
Инж.техн.	Зафр	Зафр		ПРОИЗВОДИТЕЛЬ		
Нач. отд.	Катюшев	Катюш.		г. МОСКВА		

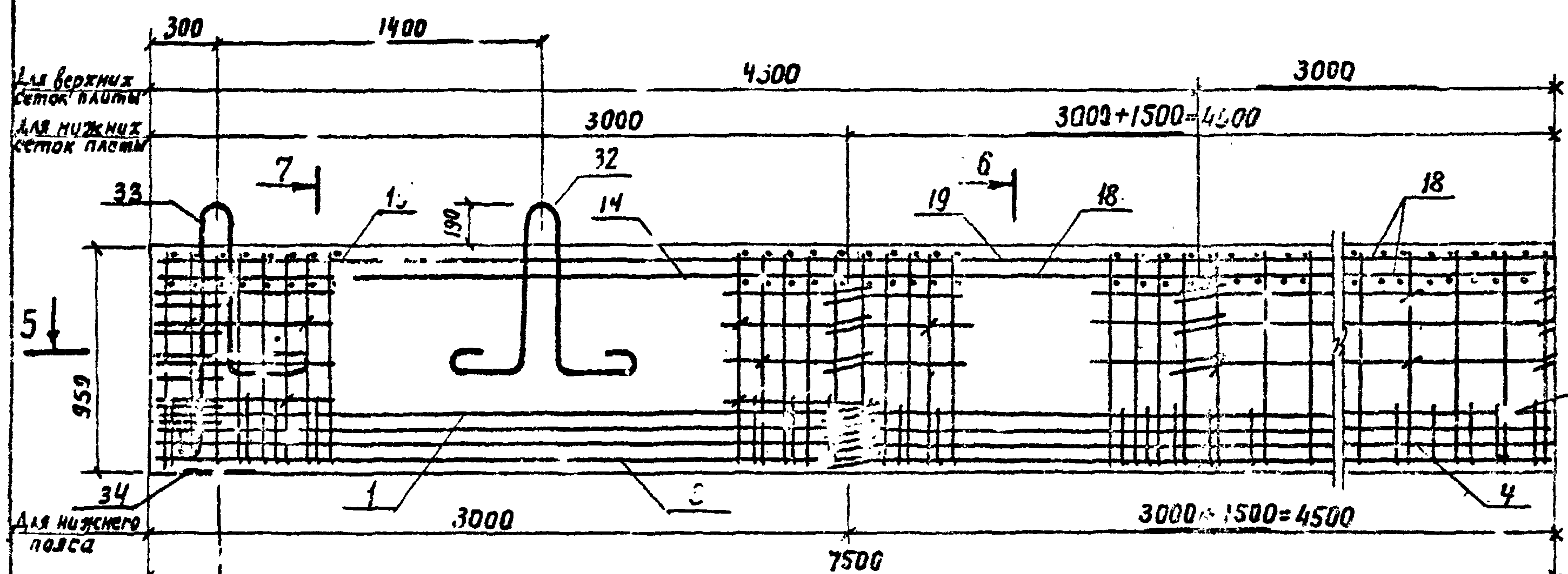
Копировал [подпись]

Формат 12Г

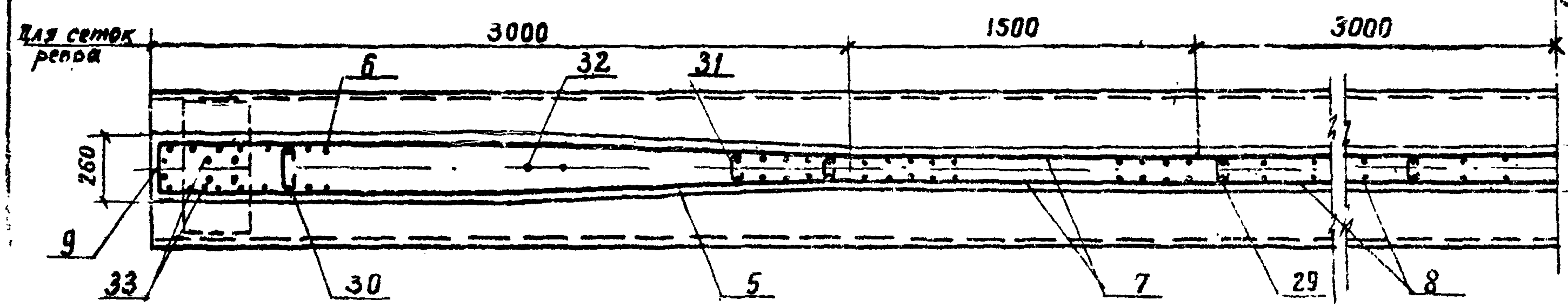


**4-4**

(напрягаемая арматура и сетки бумов не показаны)  
М 1:25

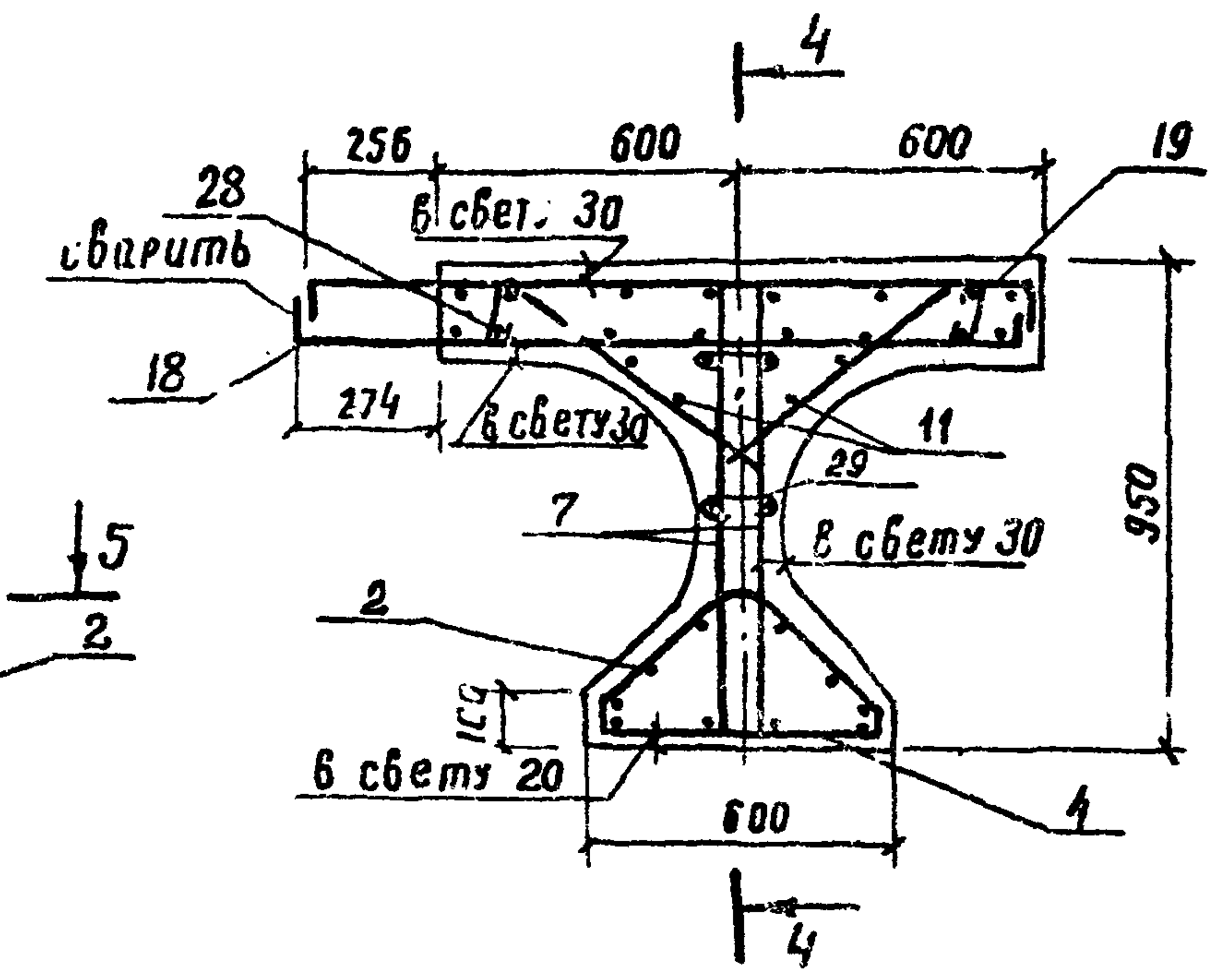


**5-5**



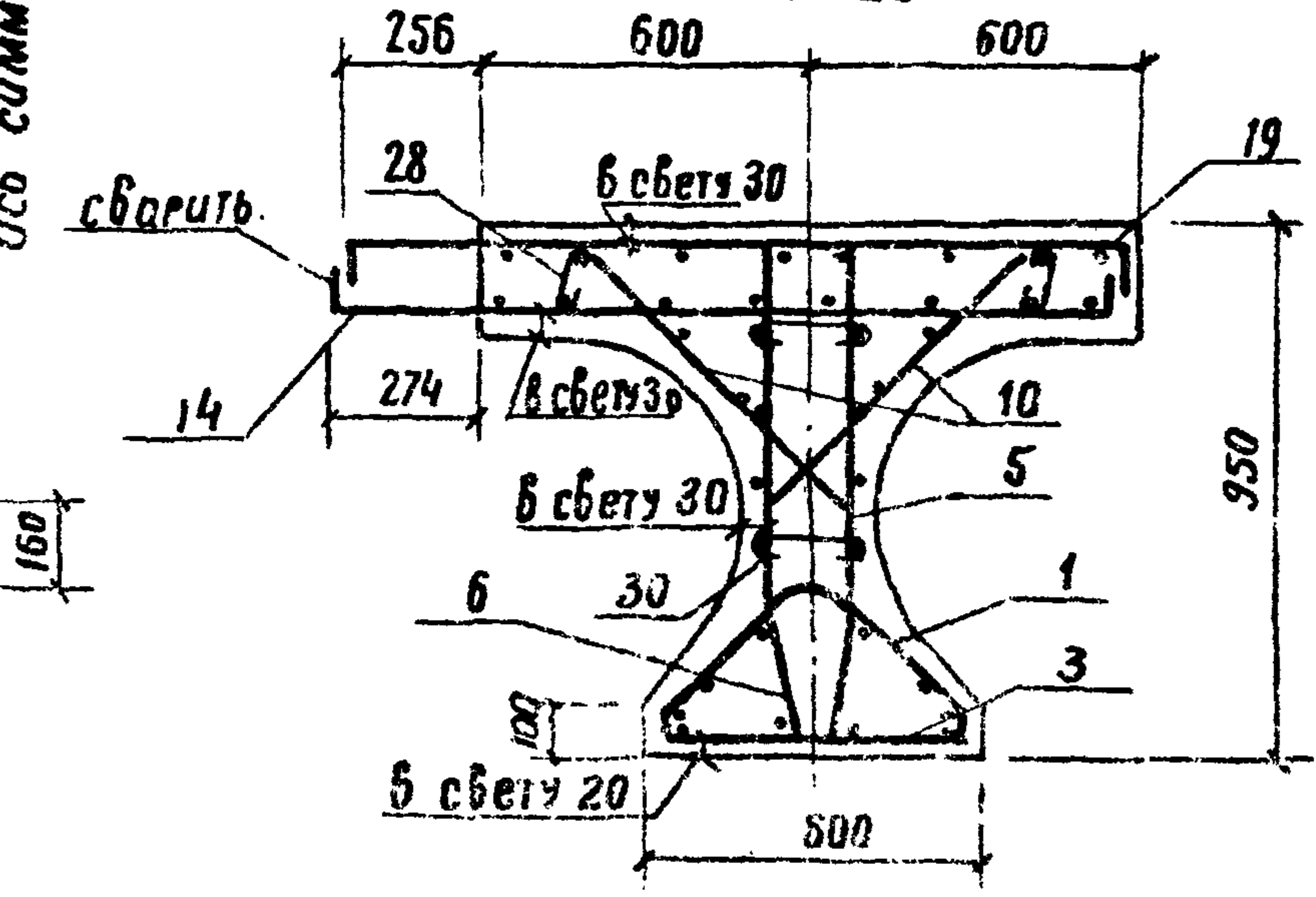
**6-6**

(фиксаторы не показаны)  
М 1:20



**7-7**

(фиксаторы и строповочные петли не показаны)  
М 1:20



**Примечания:**

1. Каркасы кл1 (поз.1) кл3 (поз.3) и кл2 (поз.2) с кл4 (поз.4) в местах их сопряжений связываются вязальной проволокой.
2. Армирование предварительно напрягаемой арматурой аналогично армированию балки Б пр 15 см. стр. 25.
3. Схемы расположения каркасов и сеток см. стр. 24 и 28.

Изм.	Лист	в докум.	Подп.	Дата

3.503-44.1-210001 СБ

Лист  
2



План расположения верхних сеток плиты и фиксаторов

M 1:25

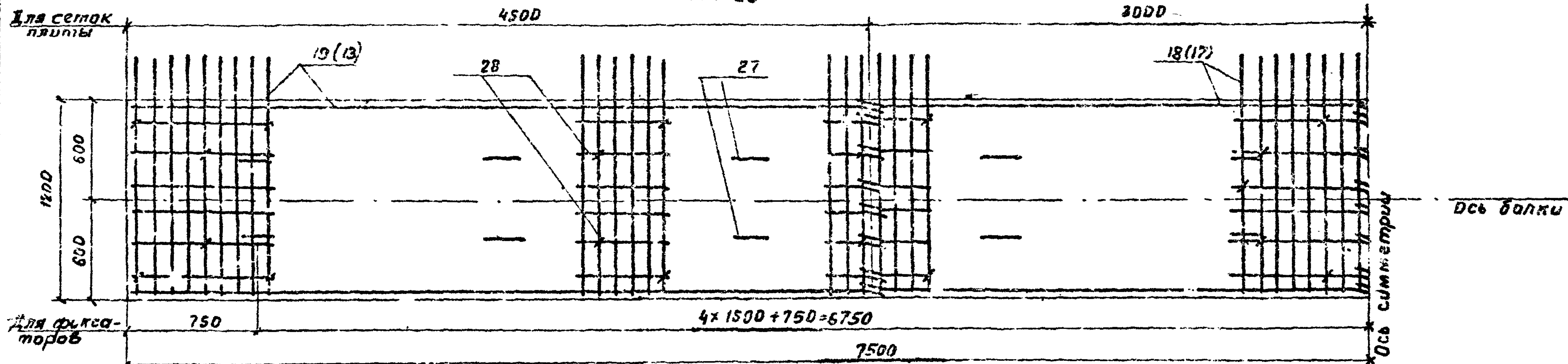


Схема расположения фиксаторов

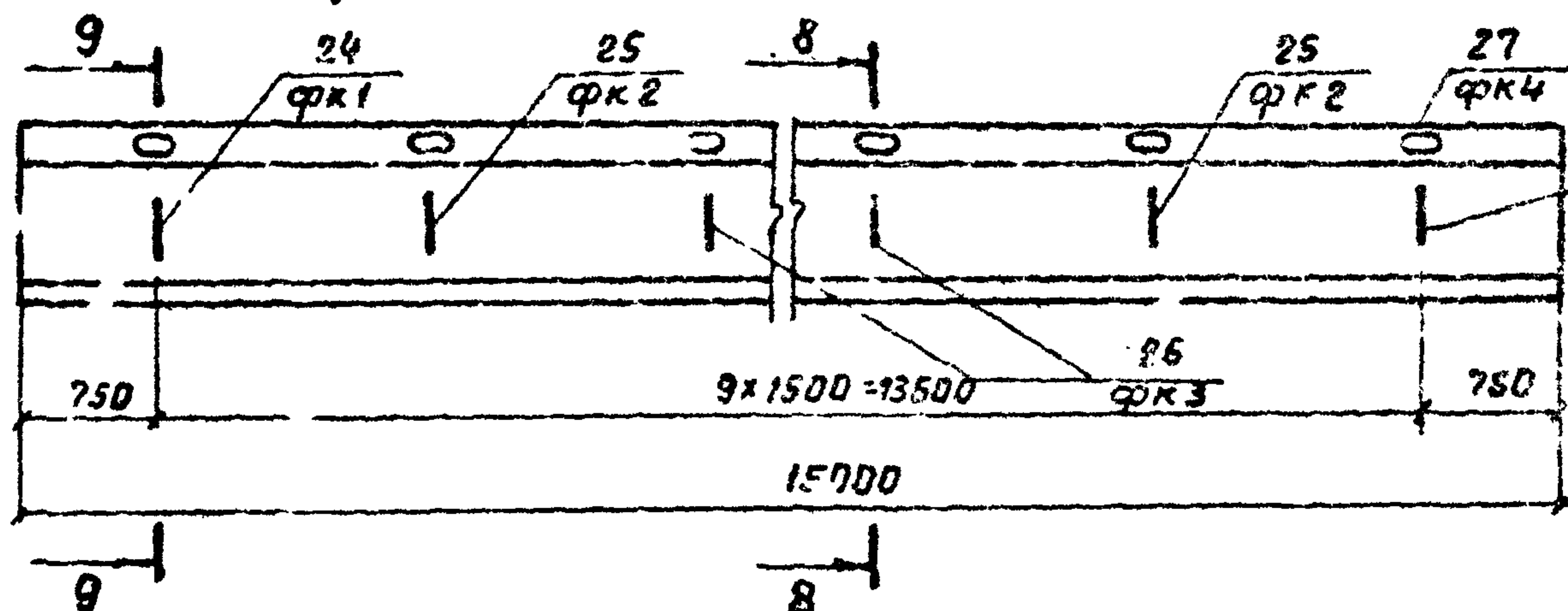
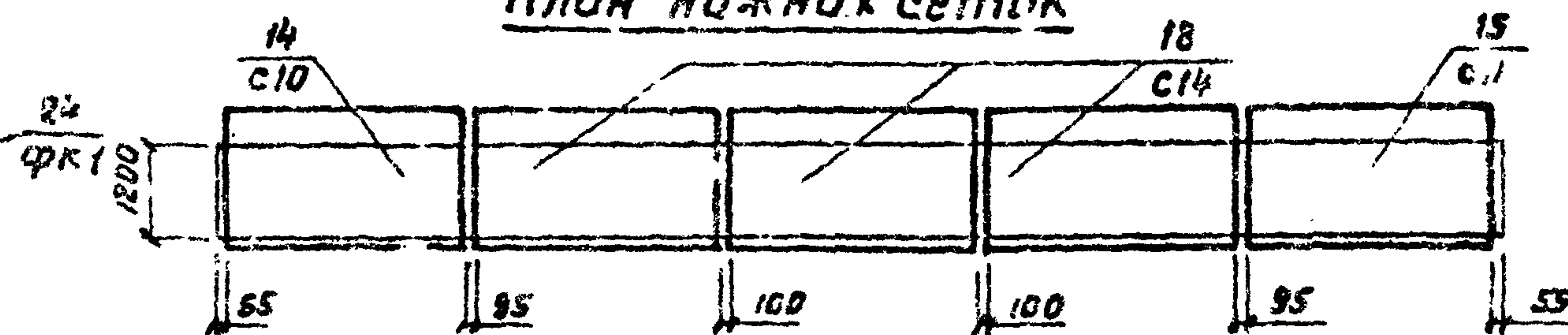
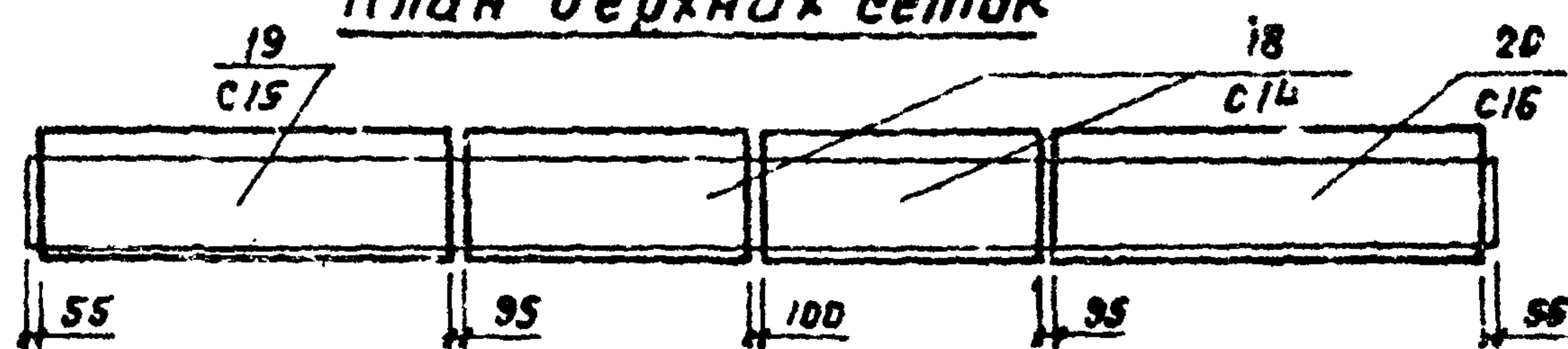


Схема расположения сеток плиты

План нижних сеток

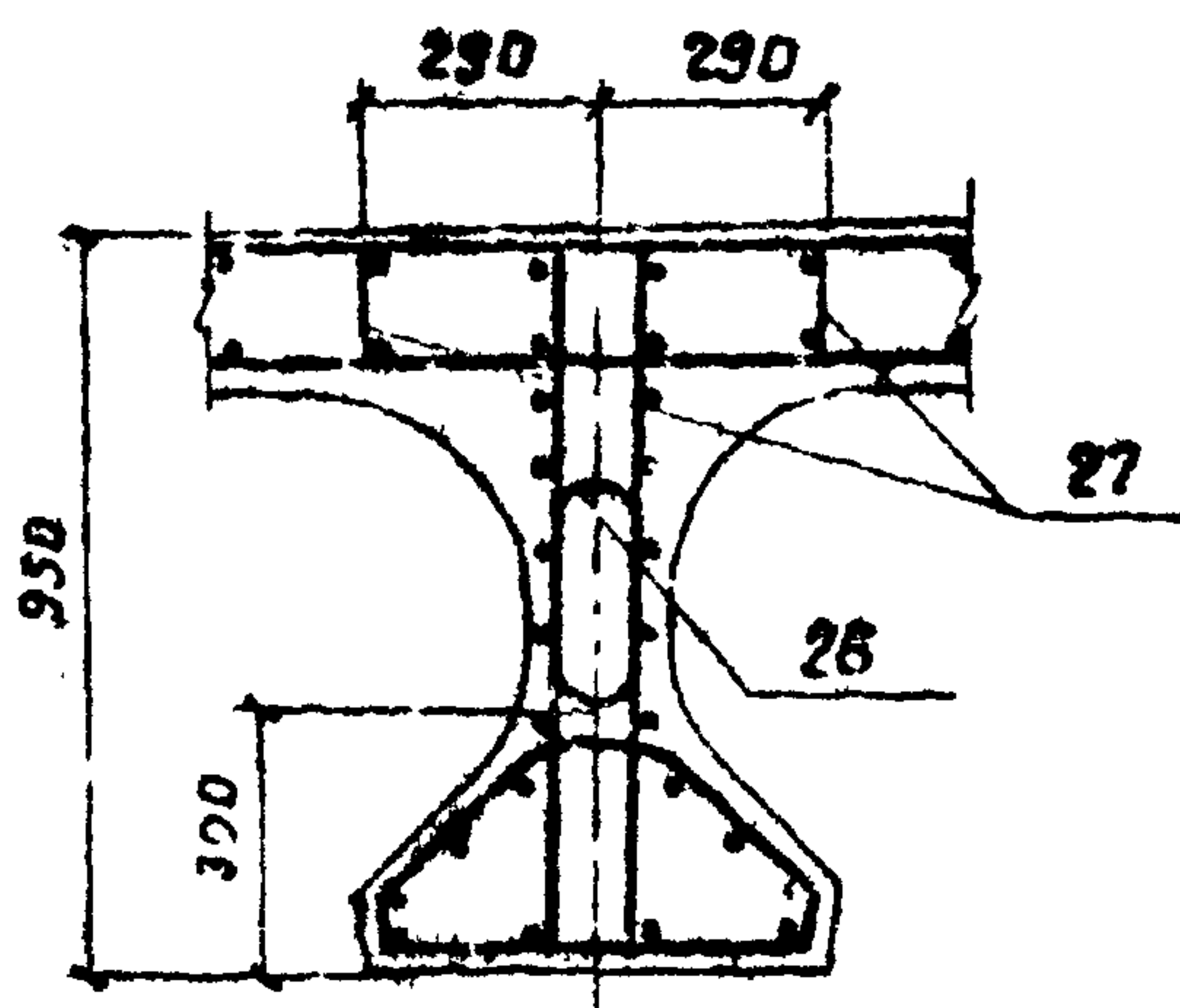


План верхних сеток



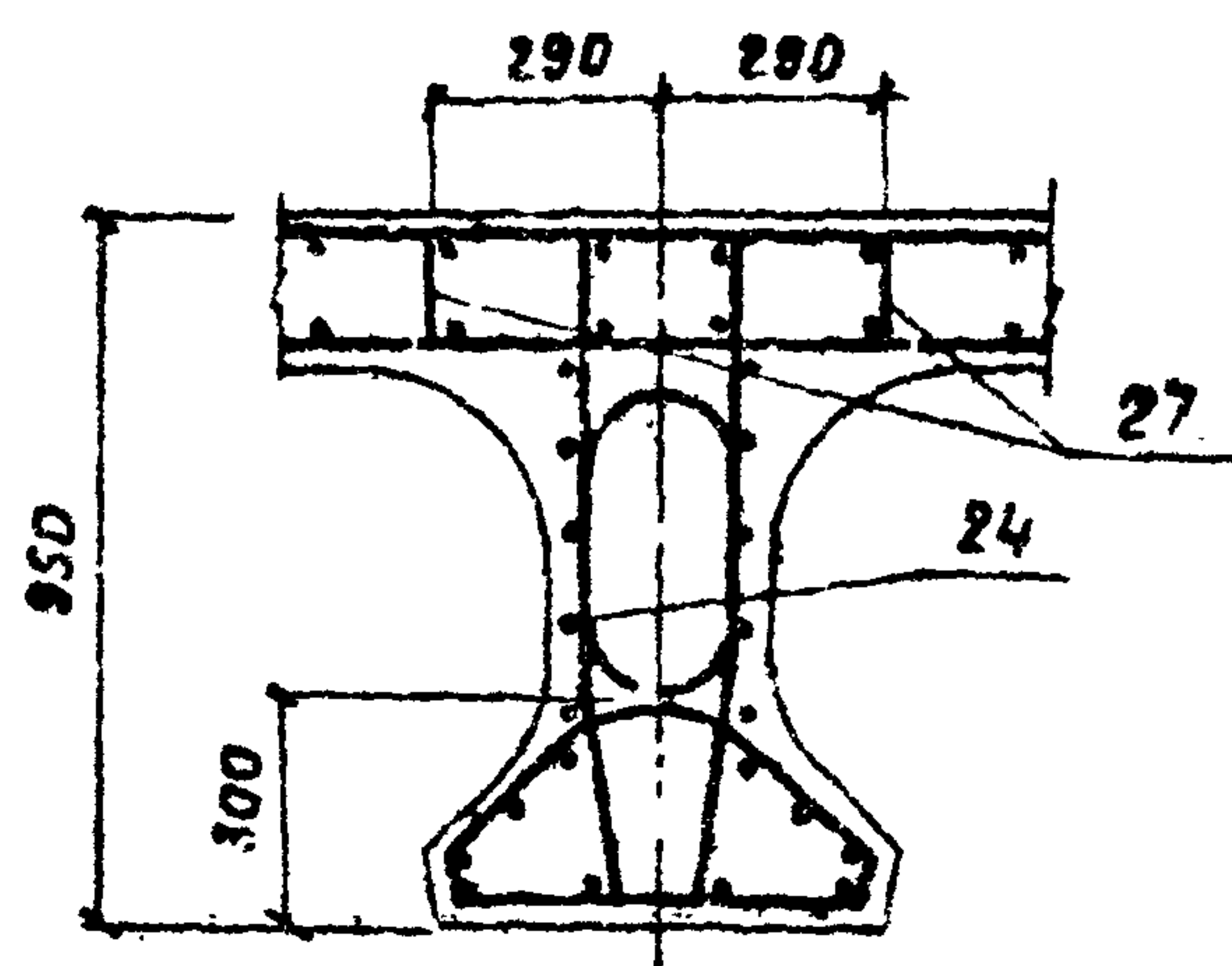
8-8

M 1:20



9-9

M 1:20



Примечания:

1. Сетки С10 (поз.14) и С15 (поз.19) зеркальны сеткам С11 (поз.15) и С16 (поз.20).
2. Схемы расположения каркасов нижнего пояса, сеток ребра и втубок плиты аналогичны схемам в промежуточной балке Бпр 15, см. стр.24.
3. В скобках даны МН позиции верхних сеток плиты балки Бпр 15.

Изм.	Испол.	№ докум.	Подп.	Дата

3.503-44.1-2100-01СБ

Лист 3

Копировал *В.А.Ф.*

Формат А2



Марка элемента	Высотная прокатка класса В-I ГОСТ 7348-63	Арматурные изделия, кг											Закладные изделия, кг				Всего, кг			
		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Полосовая сталь ГОСТ 103-76		Полосовая сталь ГОСТ 82-70		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				
		Класса А-I					Класса А-III					-δ=8	Итого	-δ=10	-δ=12	Класса А-III				
		φ, мм					φ, мм									φ, мм				
		4A-I	6A-I	8A-I	14A-I	28A-I	Итого	10A-III	12A-III	14A-III	16A-III	Итого	Итого	Итого	Итого	12A-III		16A-III		
Балка Бкр 15	359,4	3,6	17,2	296,1	4,1	103,8	424,8	143,6	455,6	-	154,4	753,6	5,5	5,5	-	32,2	-	3,2	35,4	1578,7
Балка Бпр 15	359,4	3,6	17,2	296,1	4,1	103,8	424,8	143,6	313,7	279,7	182,8	919,8	5,5	5,5	-	32,2	-	3,2	35,4	1744,9

				3.503-44.1-2100 BC					
Изм. лист	№ докум.	Исполн.	Дата	Выборка стали			Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Завиловская	Зет					Р		1
Пробер.	Бойцова	Акули							
Инж.пр.	Дашкевич	Д							
Исполн.	Сарт	С							
Исполн.	Каташев	Б		ПРОИТРАНСНИИПРОЕК			г. Москва		

Копировал Баранов. Формат 12Г



Формат 30x4	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				3.503-44.1-31000	Примечание
				-	01				
			<u>Документация</u>						
12г		3.503-44.1-31000 СБ	Сборочный чертеж	X					
12г		-01СБ	Сборочный чертеж		X				
12г		3.503-44.1-31000 ВС	Зв.б.о.ка стали	X	X				
11В		3.503-44.1-000 000 ТД	Техническое описание	X	X				

Шифр	Лист							
Бпр 18	1							
Бкр 18	Р							

Изм.	Лист	И-докум.	Посл.	Дата	<b>3.503-44.1-31000</b>			
Разр. и б.	Зародковская		30.12		<b>Балка</b> <b>промежуточная Бпр 18</b> <b>и</b> <b>крайняя Бкр 18</b>	Лист	Лист	Листов
Провер.	Дашкевич					Р		4
Гл. инж. пр.	Д. Мих. Бич					<b>ПРОМТРАНСНИПРОЕКТ</b> г. Москва		
Инж. техн.	Гарт							
Ил. и тех. отв.	Каталшев				Копировал	Формат 11		

Или №: подл. Подпись и дата

Формат 30x4	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				3.503-44.1-31000	Примечание
				-	01				
			<u>Сборочные единицы и детали</u>						
11В	1	3.503-44.2-11300	Каркас пространств. КП1	2	2				
11В	2	-01	Каркас пространств. КИ2	4	4				
11В	3	3.503-44.2-31100	Каркас пространств. КЛ5	2	2				
11В	4	-01	Каркас пространств. КЛ6	4	4				
11В	5	3.503-44.2-31200	Сетка арматурная С19	2	2				
11В	6	-01	Сетка арматурная С20	2	2				
11В	7	3.503-44.2-31300	Сетка арматурная С21	4	4				
11В	8	3.503-44.2-31400	Сетка арматурная С22	6	6				
11В	9	3.503-44.2-31500	Сетка арматурная С23	2	2				
11В	10	3.503-44.2-117000	Сетка арматурная С6	12	12				
11В	11	-01	Сетка арматурная С7	6	6				
11В	12	3.503-44.2-116000	Сетка арматурная С8	2					
11В	13	-01	Сетка арматурная С9	2					
11В	14	3.503-44.2-119000	Сетка арматурная С10		1				
11В	15	-01	Сетка арматурная С11		1				
11В	16	3.503-44.2-119100	Сетка арматурная С12	4					

Или №: подл.	Подпись	Дата	<b>3.503-44.1-31000</b>			Лист	2
			Копировал	Формат 11			



ИВ № подл. Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503-44.1-31000										Примечание	
					-	01										
ИВ		17	-01	Сетка арматурная с13	3											
ИВ		18	-02	Сетка арматурная с14		7										
ИВ		19	3.503-44.2-119200	Сетка арматурная с15		1										
ИВ		20	--01	Сетка арматурная с16		1										
ИВ		21	3.503-44.2-31600	Пучок П7	2	2										
ИВ		22	-01	Пучок П8	3	3										
ИВ		23	3.503-44.2-119400	Фиксатор ФК1	2	2										
ИВ		24	-01	Фиксатор ФК2	2	2										
ИВ		25	-02	Фиксатор ФК3	8	8										
ИВ		26	-03	Фиксатор ФК4	24	24										
ИВ		27	3.503-44.2-119500	Стяжка сеток сс1	60	60										
ИВ		28	-01	Стяжка сеток сс2	136	136										
ИВ		29	-02	Стяжка сеток сс3	16	16										
ИВ		30	-03	Стяжка сеток сс4	18	18										
ИВ		31	3.503-44.2-119600-04	Петля строповочная пс5	2	2										
ИВ		32	3.503-44.2-119600-05	Петля строповочная пс6	4	4										
ИВ		33	3.503-44.2-31700	Изделие закладное ИИ2	2	2										

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

3.503-44.1-31000

Лист 3

Копировал Давы

Формат ИГ

ИВ № подл. Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503-44.1-31000										Примечание	
					-	01										
				<u>Материалы</u>												
				Бетон гидротехнический												
				ГОСТ 4795-68 марки 400	10,6	10,6										м <sup>3</sup> /сборный/

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

3.503-44.1-31000

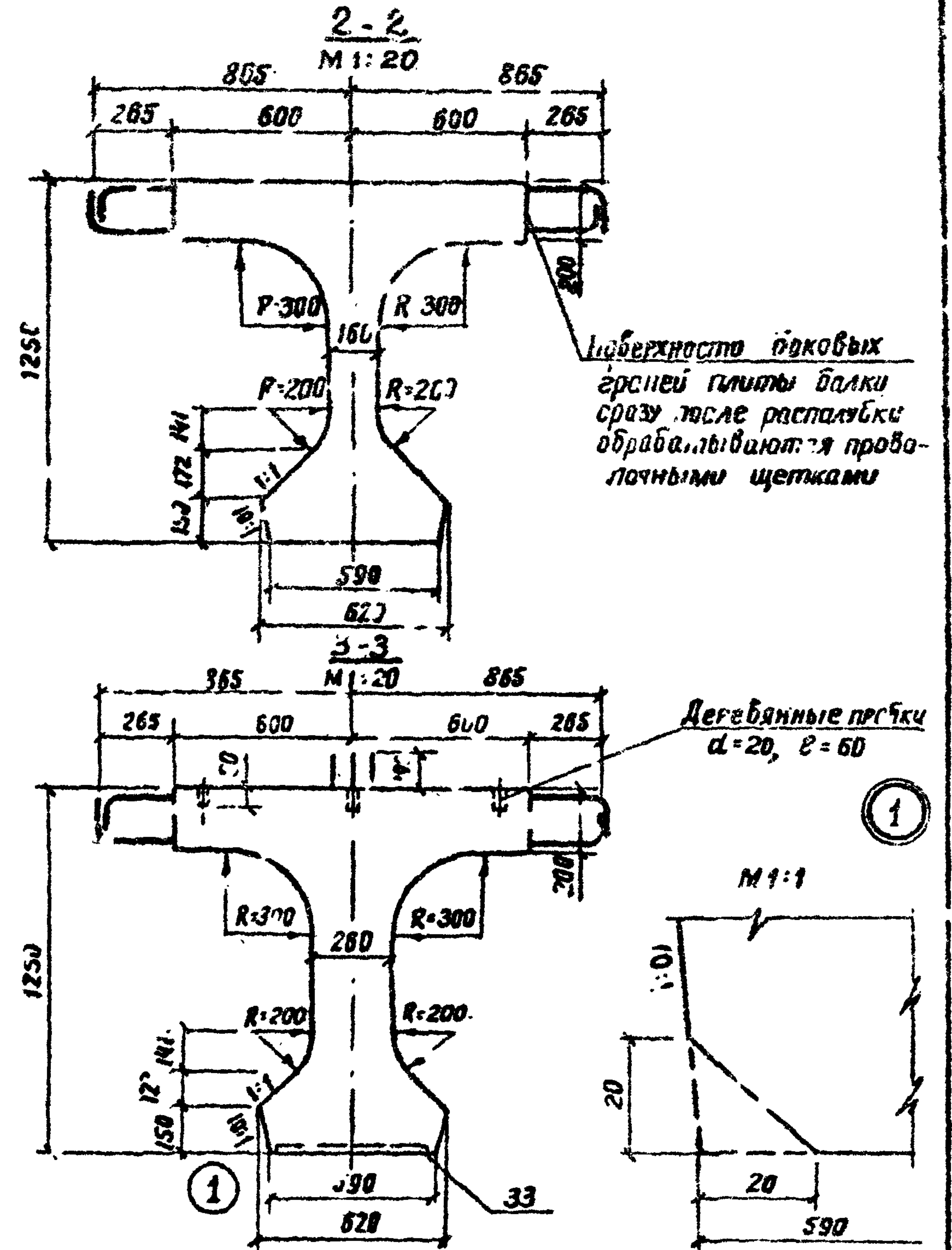
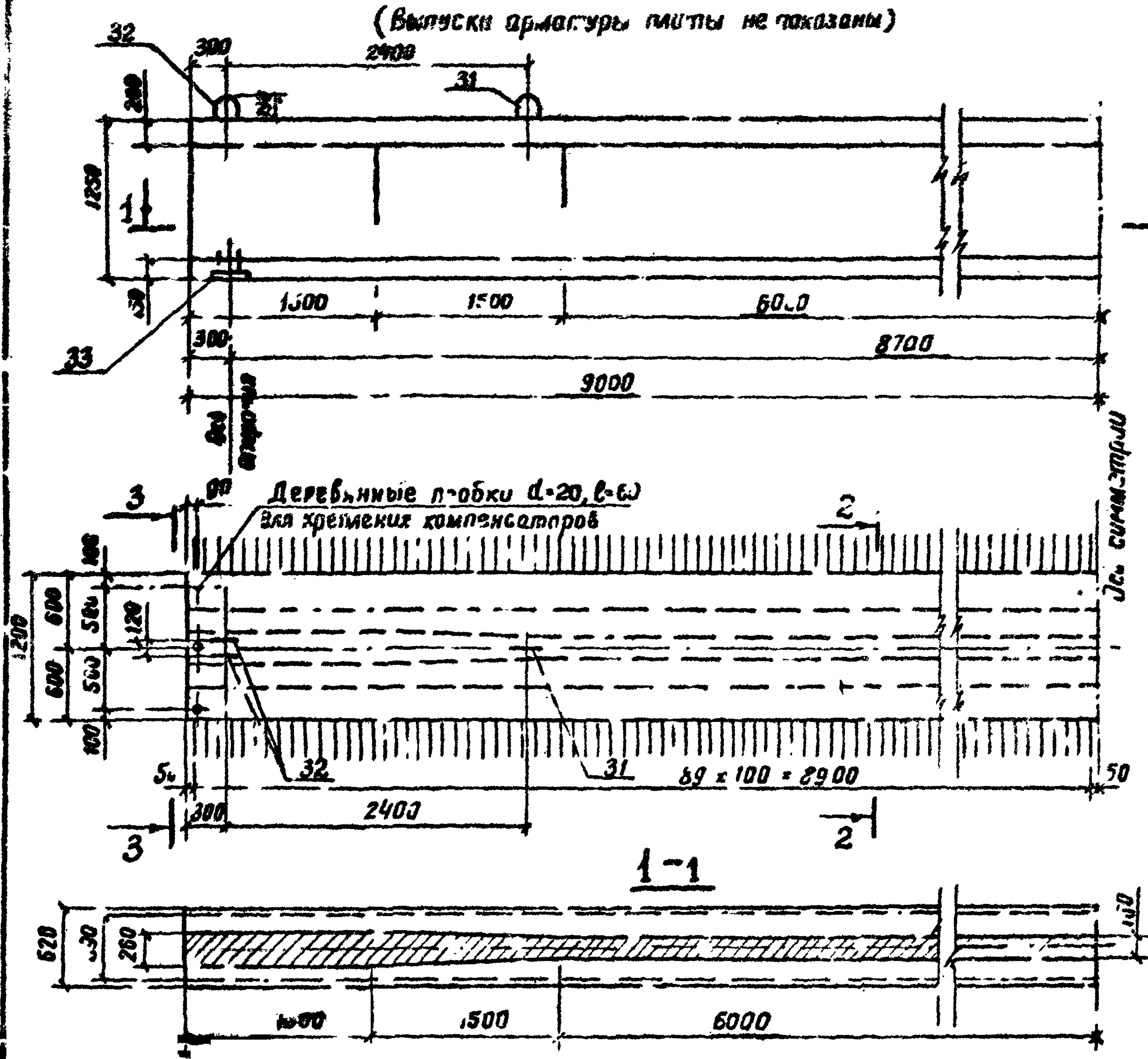
Лист 4

Копировал Давы

Формат ИГ



(Выпуски арматуры плиты не показаны)



**Примечания:**

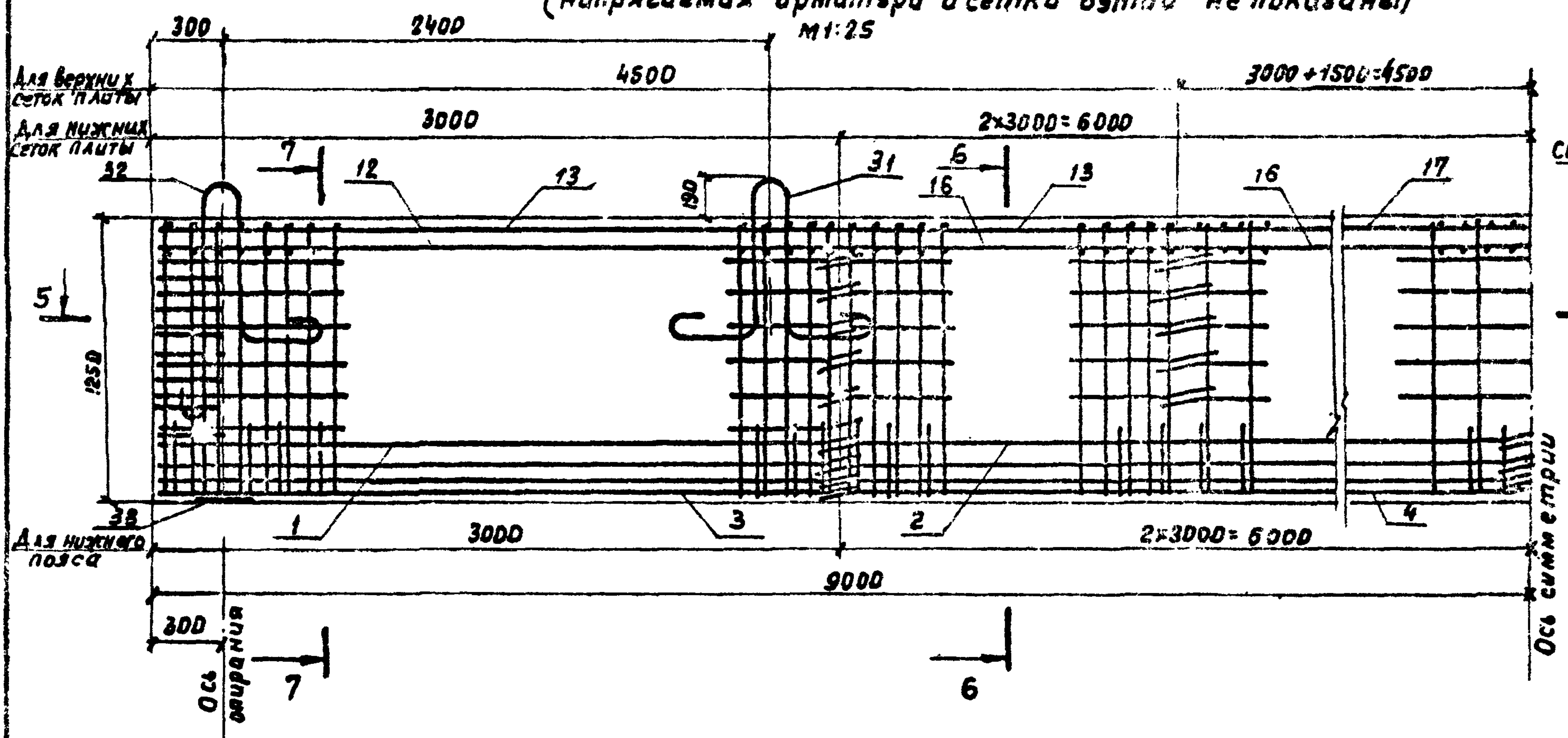
1. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по оси стыка отсчетов.
2. Размер консоли на торца балки во время ее опирания при 100% прочности бетона должен быть не более 2,0 м.

					<b>3.503-41-31000 СБ</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	подп.	Дата	<b>Балка промежуточная Б пр 13 Сборочный чертеж</b>	Лист	Масса	Масштаб
Рсзрв.	Заболотская	Заб				Р	26,5т	1:40
Проб.	Андреев	Андр				Лист 1	Листов 4	
Гл. инж.	Алексеевич	Ал				<b>ПРОГПРОЕКТОПРОЕКТ</b> г. Москва		
Гл. п. э. н.	Гафт	Гафт						
Нач. отд.	Каташев	Каташев						



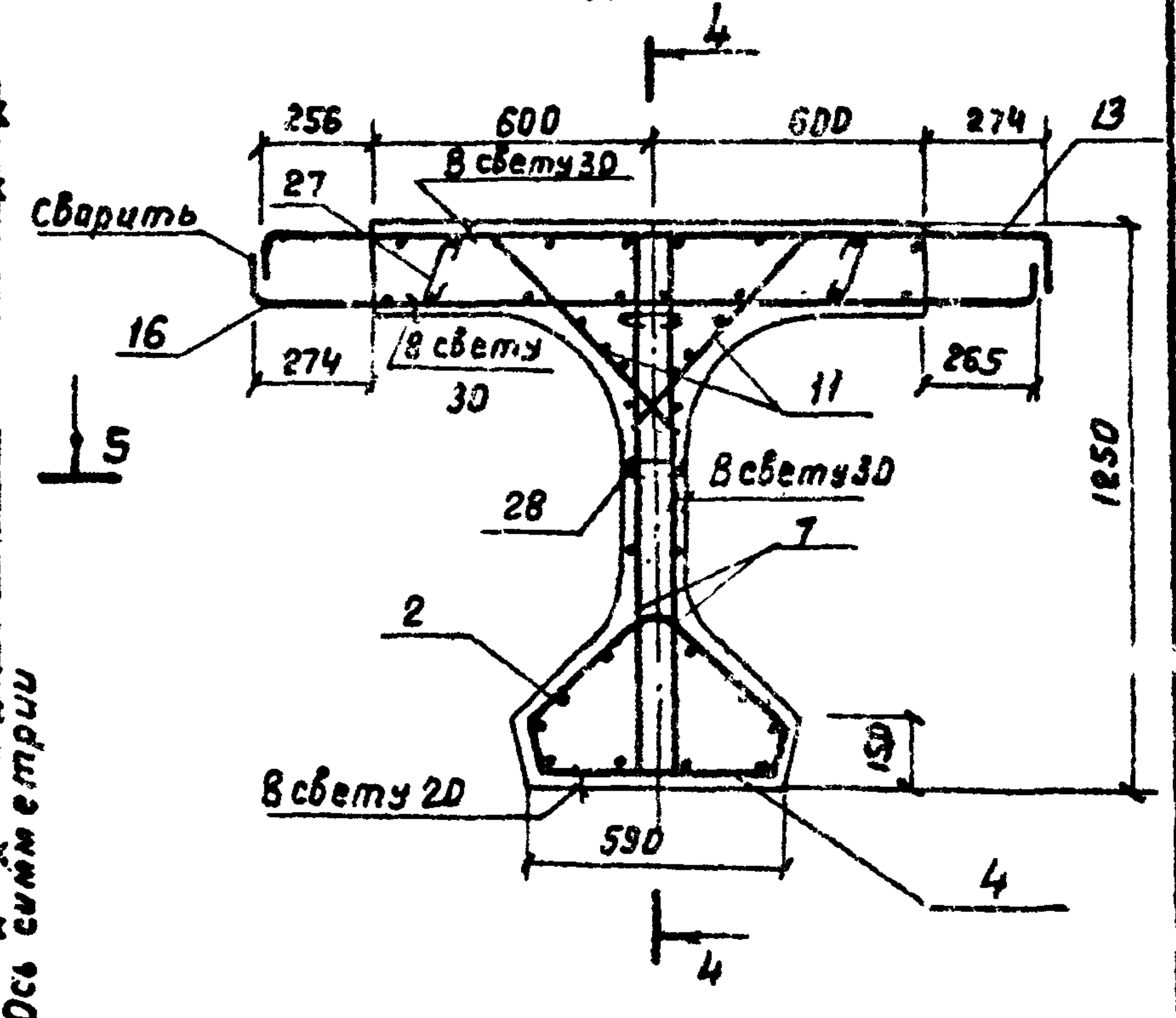
**4-4**

(напрягаемая арматура и сетки вутаф не показаны)  
M1:25

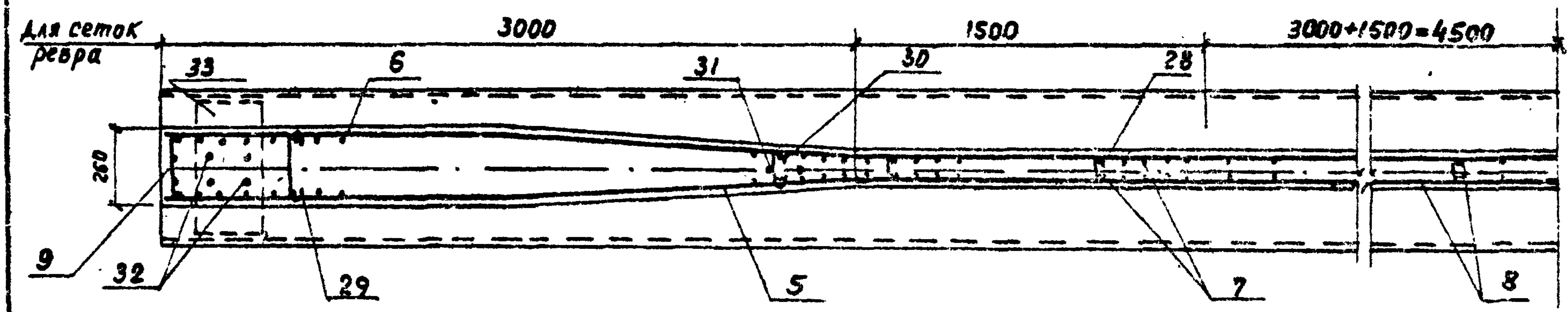


**6-6**

(фиксаторы не показаны)  
M1:20

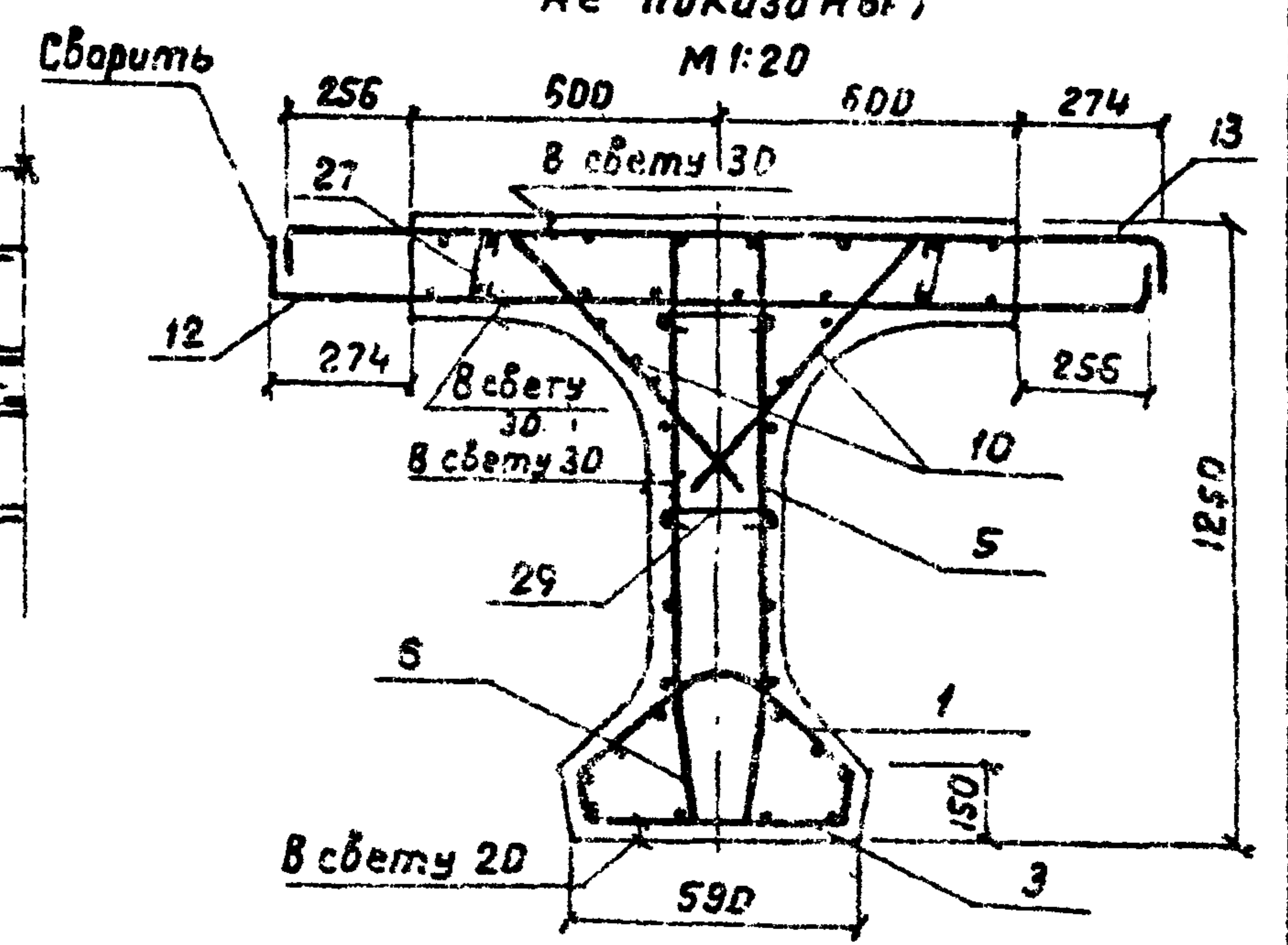


**5-5**



**7-7**

(фиксаторы и строповочные петли не показаны)  
M1:20



**Примечания:**

1. Схемы расположения каркасов и сеток см. стр. 34.
2. Каркасы КП1 (поз.1) с КП5 (поз.3) и КП2 (поз.2) с КП6 (поз.4) в местах их сопряжения связываются вязальной проволокой.
3. Схему расположения фиксаторов и план верхних сеток плиты см. стр. 38.

Эл. лист	№ докум.	Полн.	Дата

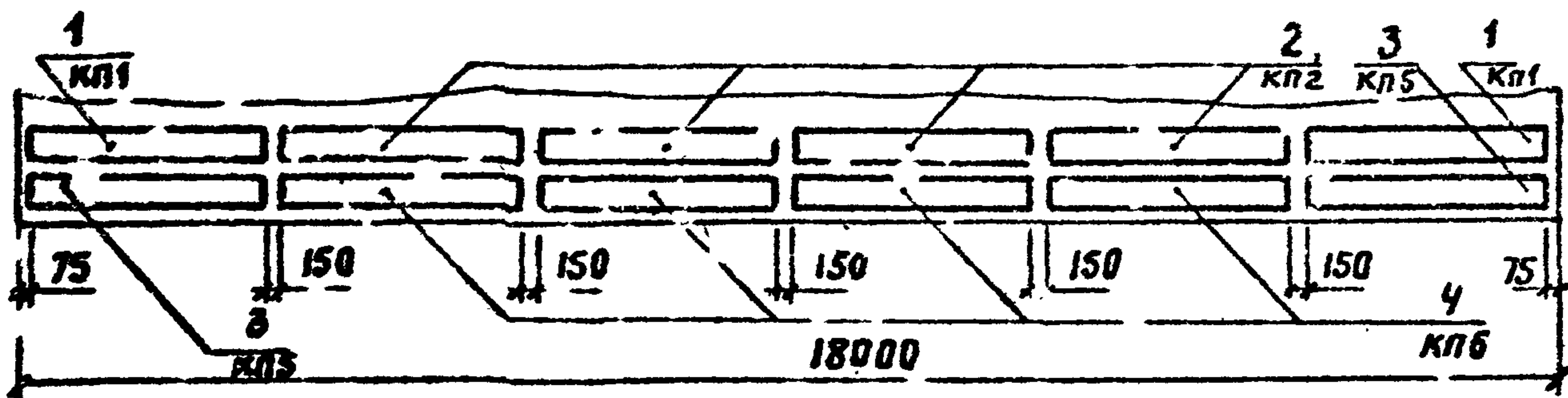
3.503-44.1-31000 СБ

Лист 2

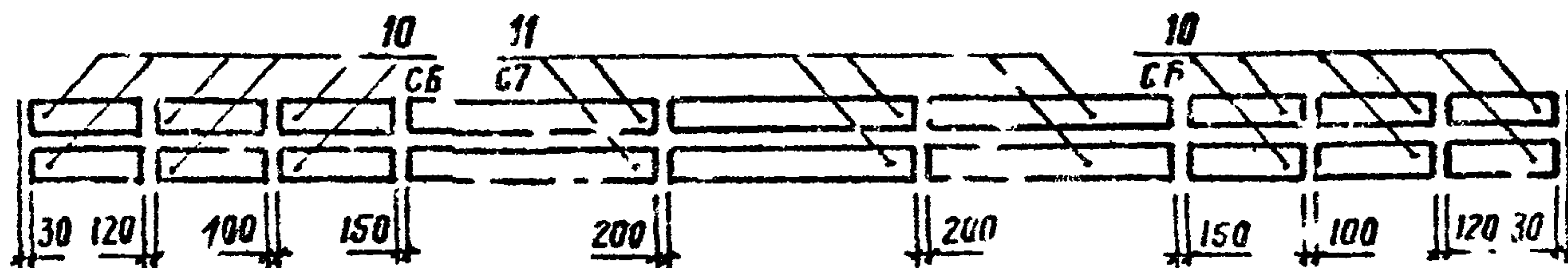


# СХЕМЫ: РОСПОЛОЖЕНИЯ КАРКАСОВ И СЕТОК

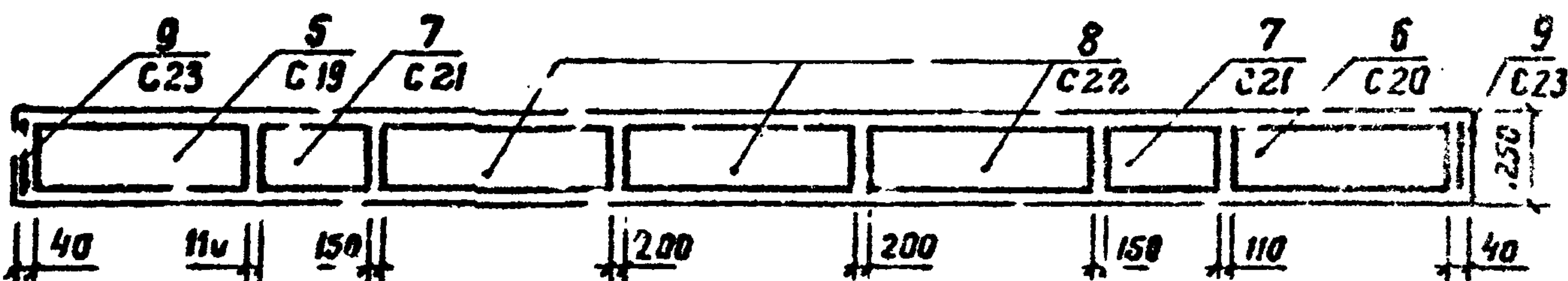
### 1. Нижний пояс Фасад



### 3. Внуты плиты

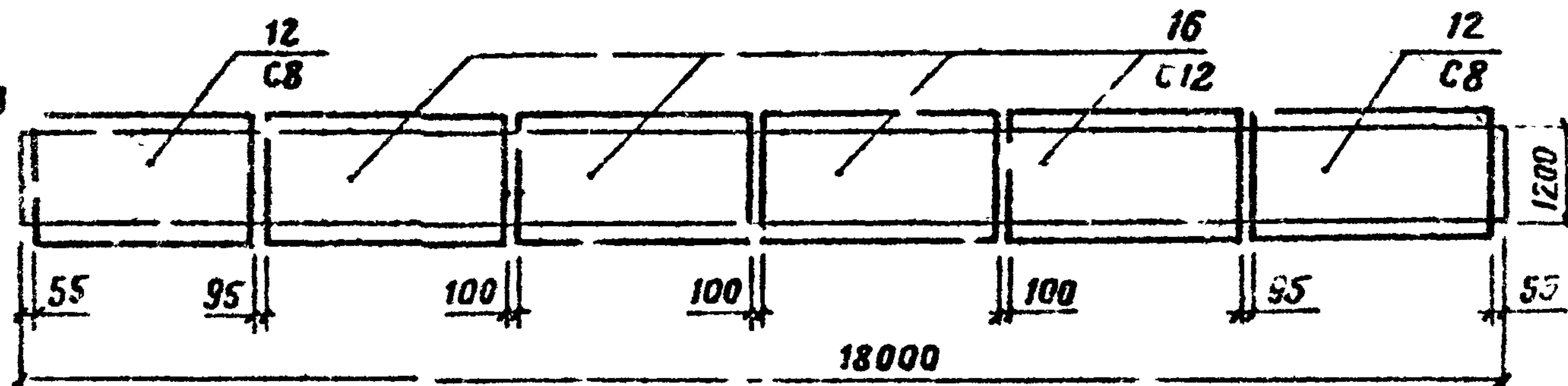


### 2. Ребро балки Фасад

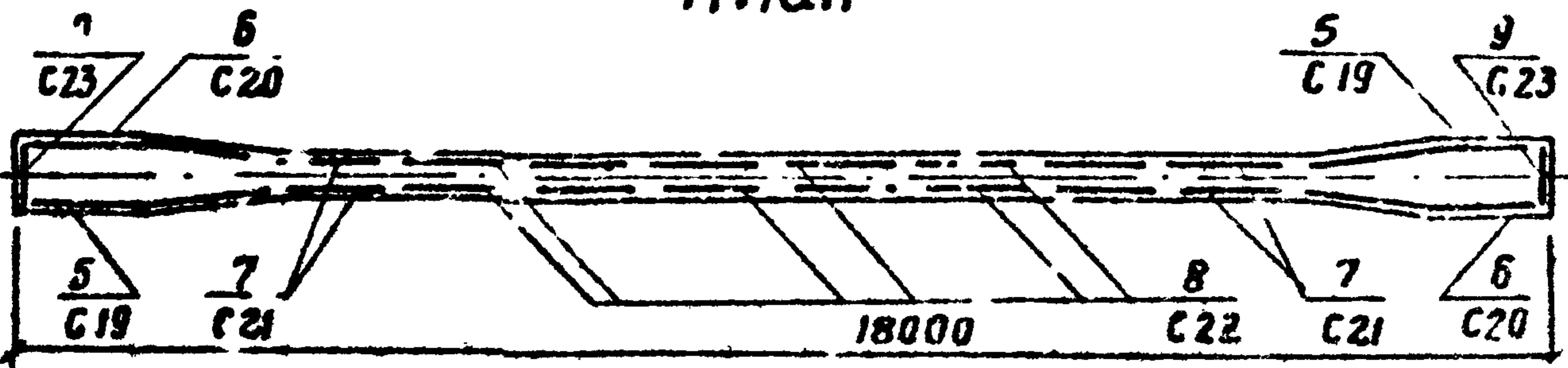


### 4. Плита

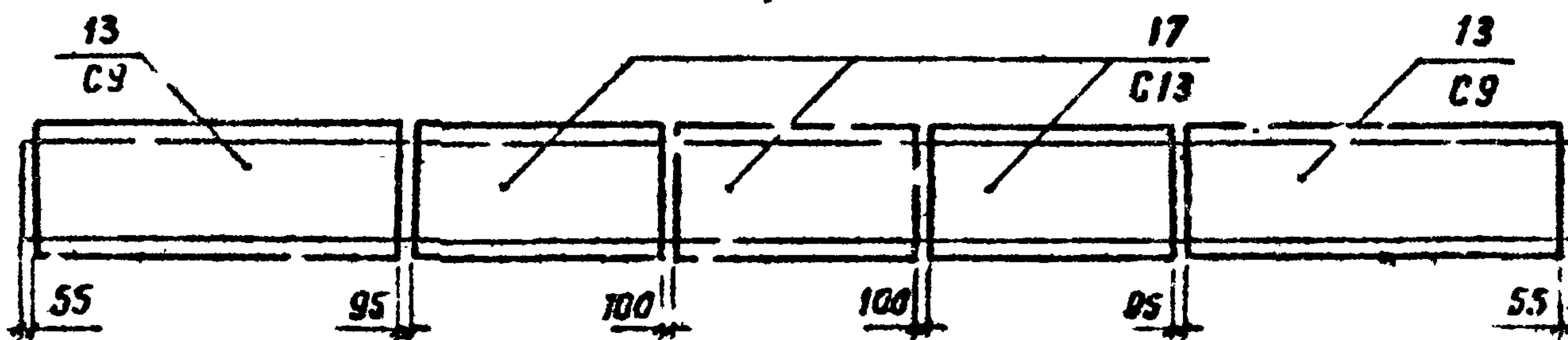
#### а) план нижних сеток



### План



#### б) план верхних сеток



### Примечание.

Сетка С19 (поз. 5) зеркальна сетке  
С20 (поз. 6).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

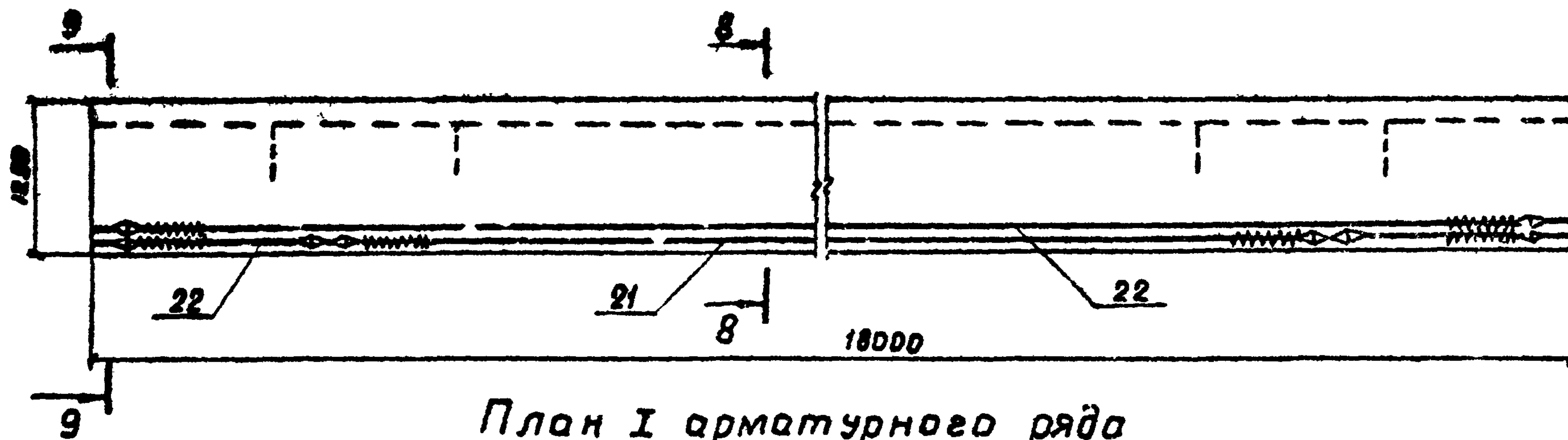
3.503-44.1-31000СБ

Лист  
3

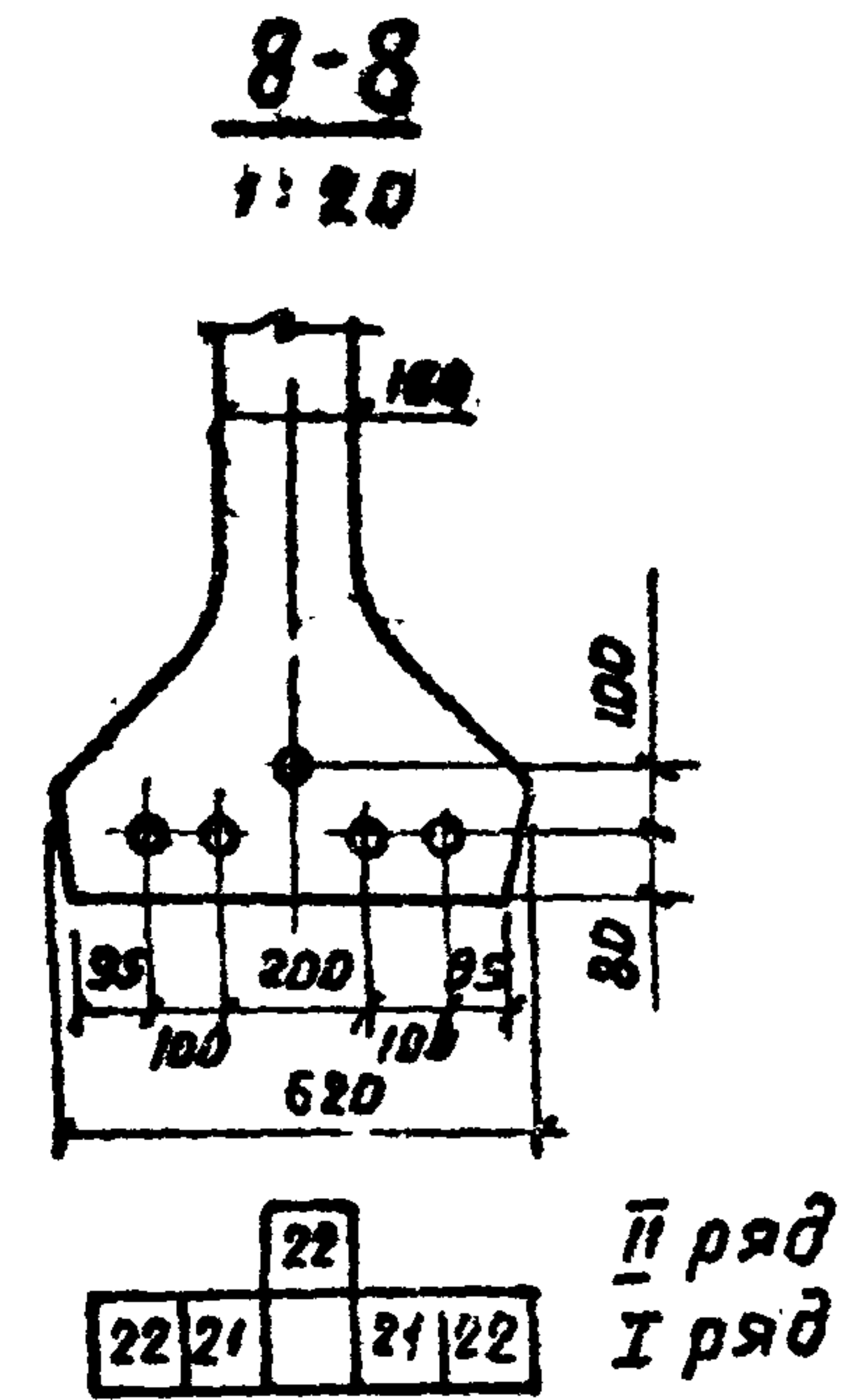
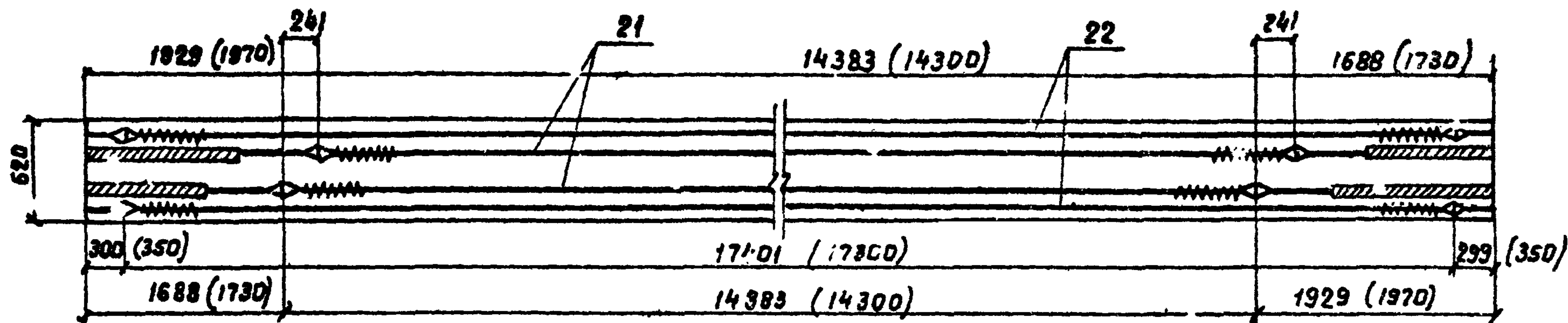
Контроль Инж. Формат 12г



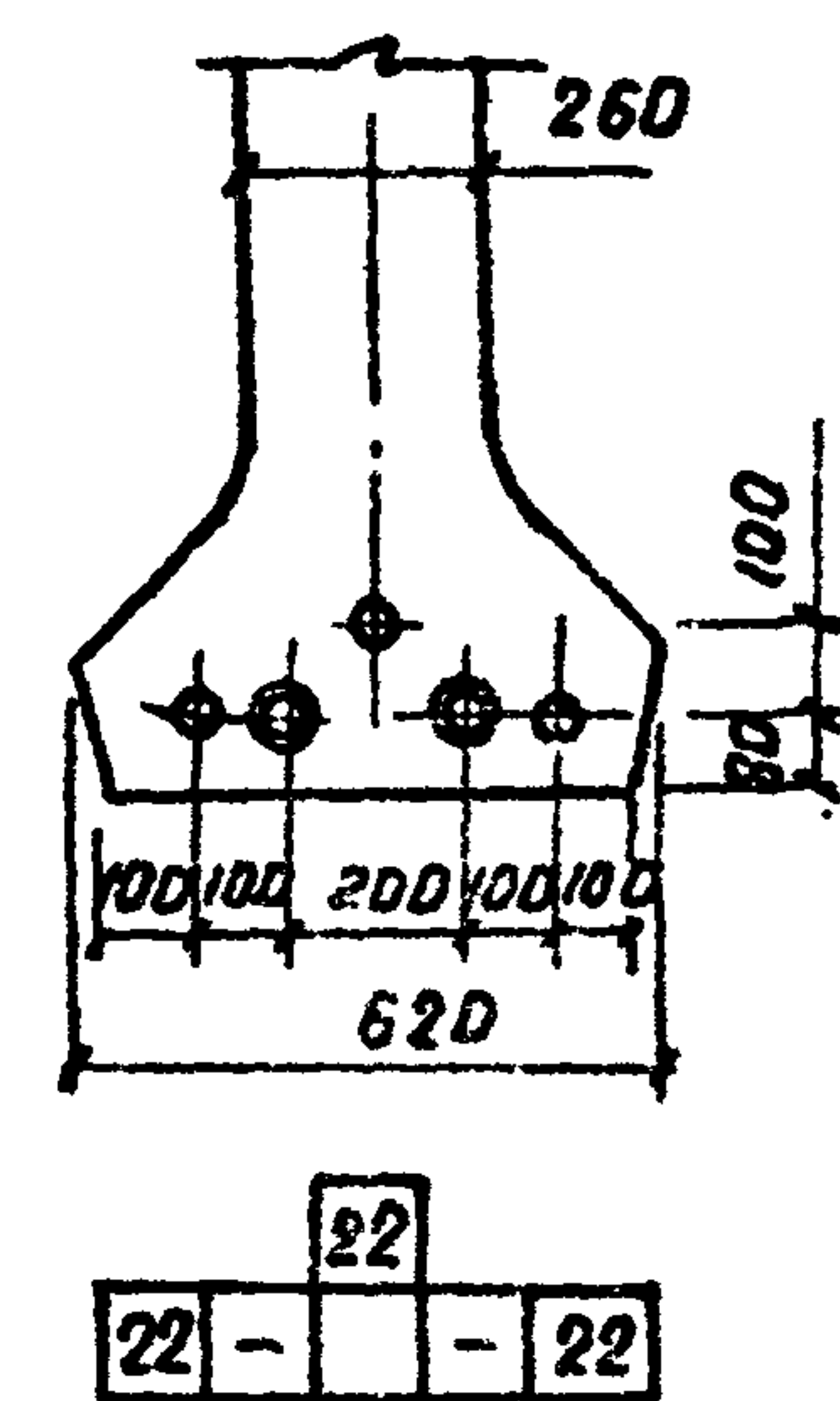
**Продольный разрез**  
(наименшая арматура не показана)



**План I арматурного ряда**



**9-9**  
1:20



**Примечания:**

1. Установка анкеров предусмотрена при натяжении пучков с двух концов; в скобках даны расстояния между анкерами в заготовке и расположение анкеров до вытяжки.
2. Передача арматурой предварительного напряжения на бетон предусмотрена при 80% кубиковой прочности (марки) бетона.
3. Длина пучка в заготовке равна  $L + 2 \times 600$ , где  $L$  - полная длина пролетного строения.

Контролируемое усилие в пучке, т	49.4
Угиле в пучке при перетяжке в течение 5 мин, т	54.3
Наименьшая прочность бетона к моменту обжатия, кг/см <sup>2</sup>	320

**Условные обозначения:**

- - пучок
- - пучок в обмотке

Изм.	Лист	№ док. чм.	Разв.	Дата

3.503-44.1-31000 СБ

Лист  
4

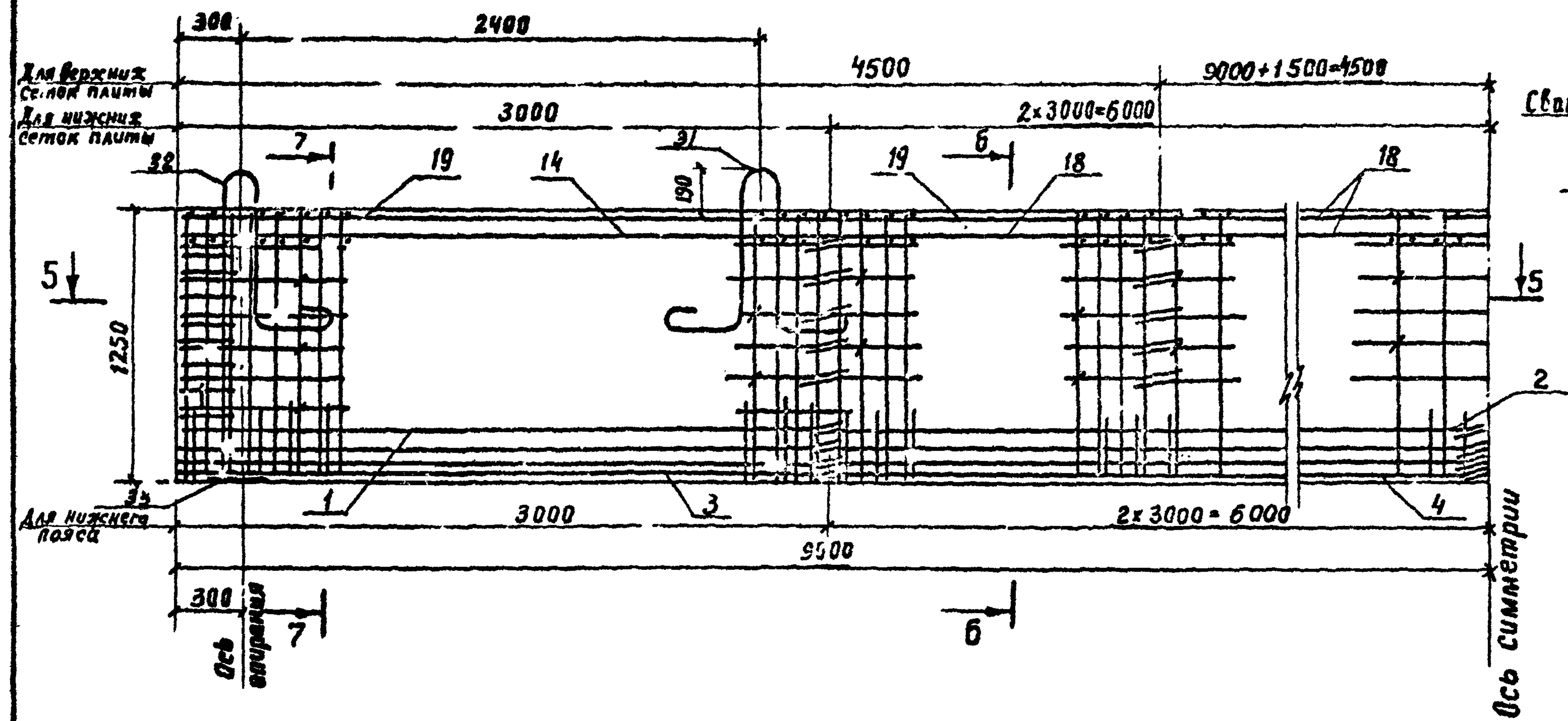






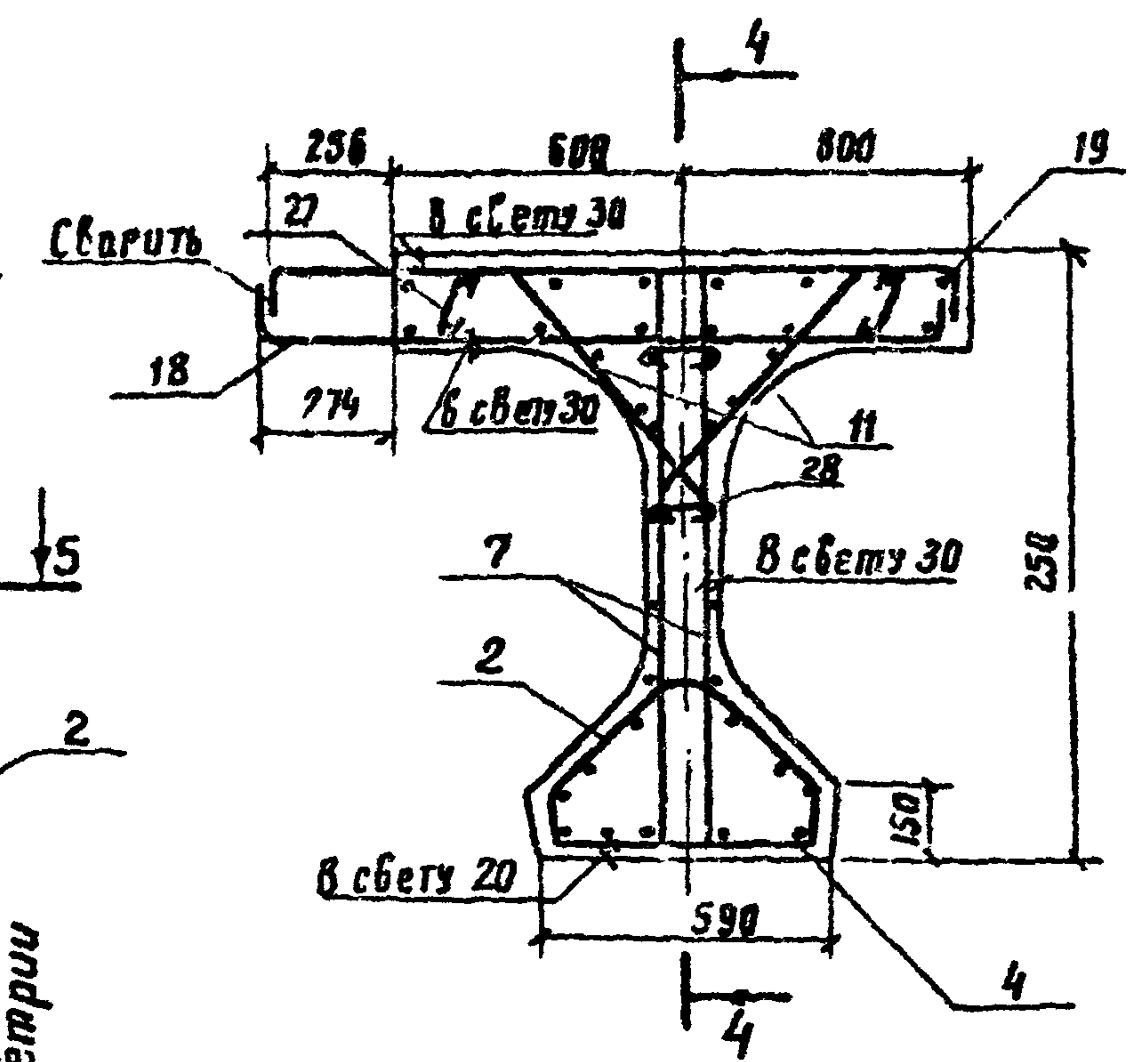
### 4-4

(напрягаемая арматура и сетки бута не показаны)

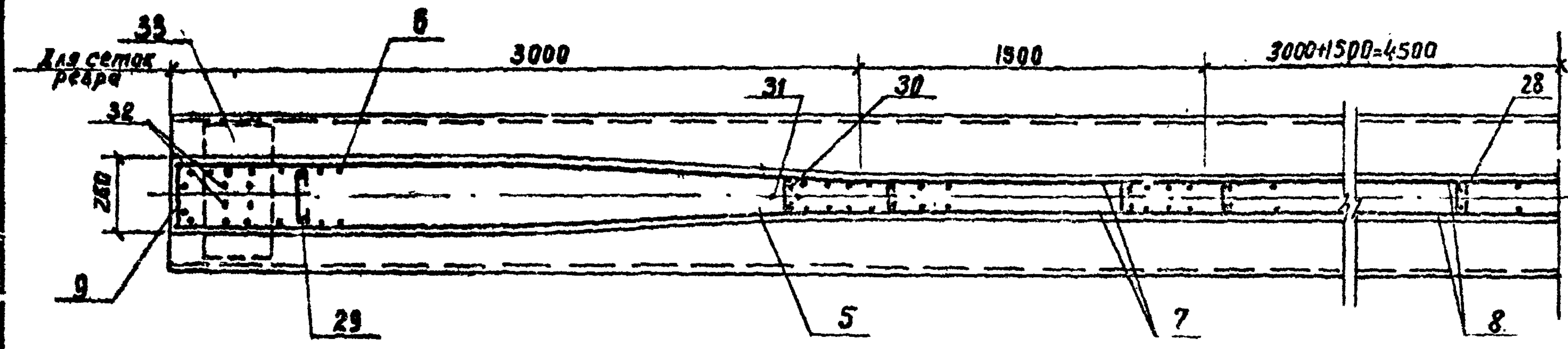


### Б-6

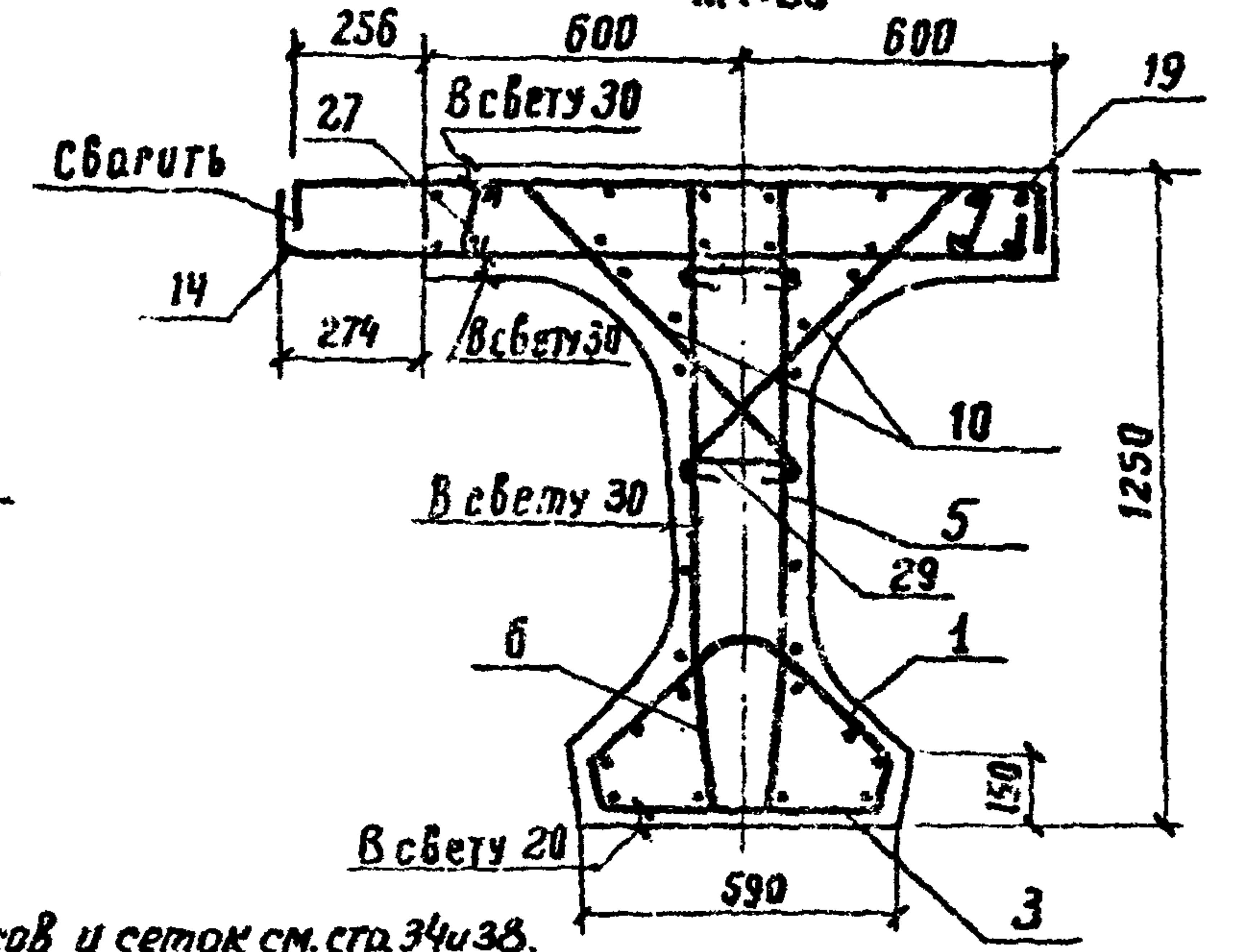
(фиксаторы не показаны)  
М 1:20



### 5-5



(фиксаторы и строповочные петли не показаны)  
М 1:20



### Примечания:

- Каркасы кл1 (поз.1) с кл5 (поз.3) и кл2 (поз.2) с кл6 (поз.4) в местах их сопряжений связываются вязальной проволокой.
- Армирование предварительно напрягаемой арматурой аналогично армированию балки Бпр18 см. стр.35.

3. Схемы расположения каркасов и сеток см. стр.34 и 38.

И.п.	Лист	№ докум.	подп.	Дата

3.503-44.1-31000-01СБ

Лист 2



# План расположения верхних сеток плиты и фиксаторов

М 1:25

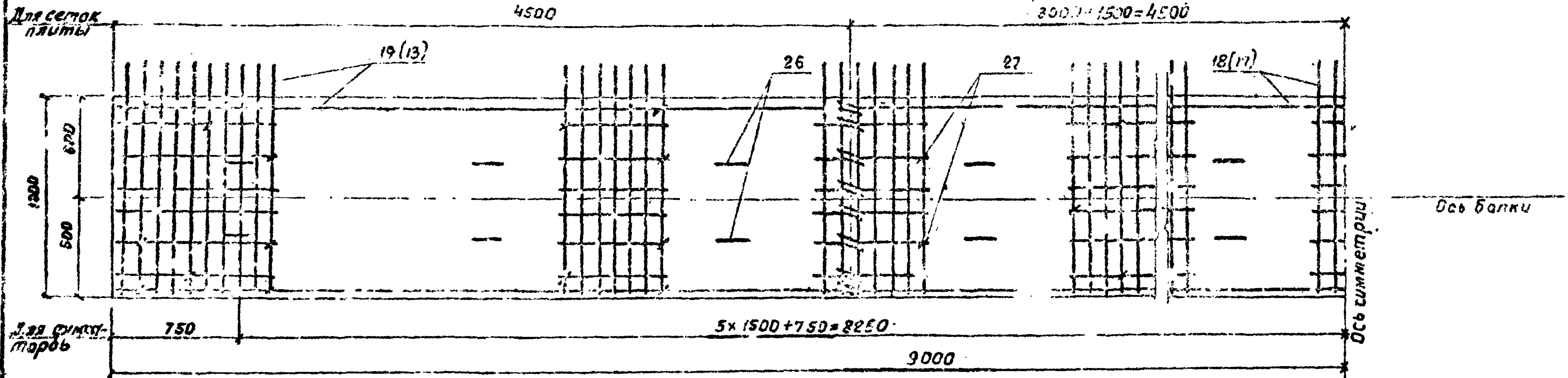


Схема расположения фиксаторов

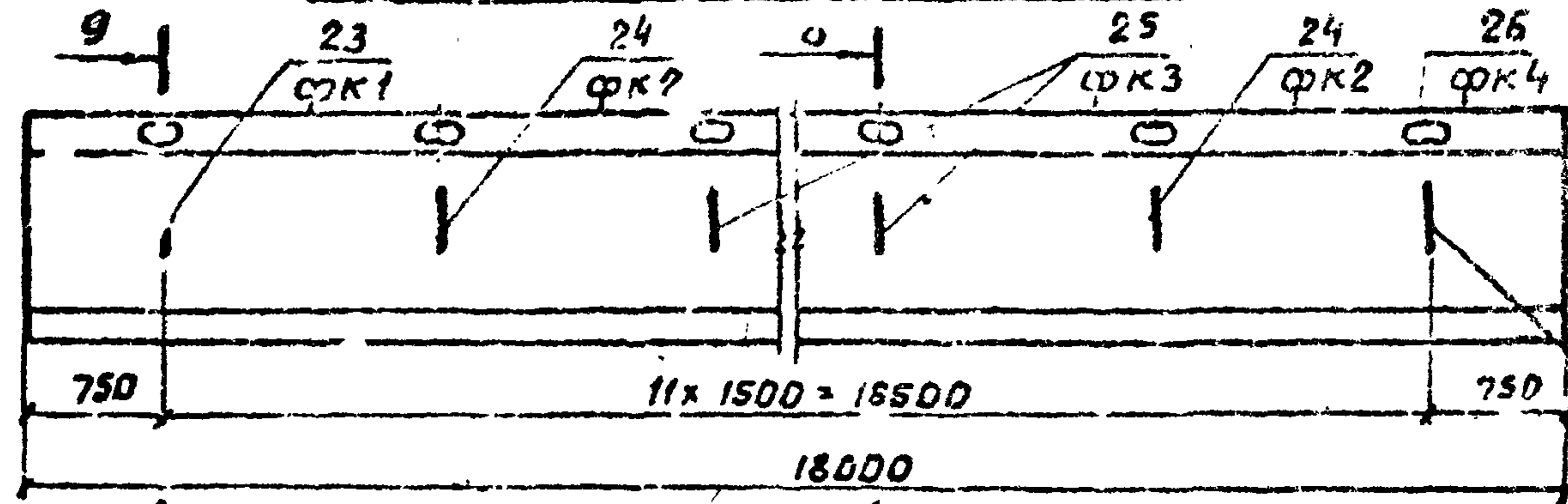
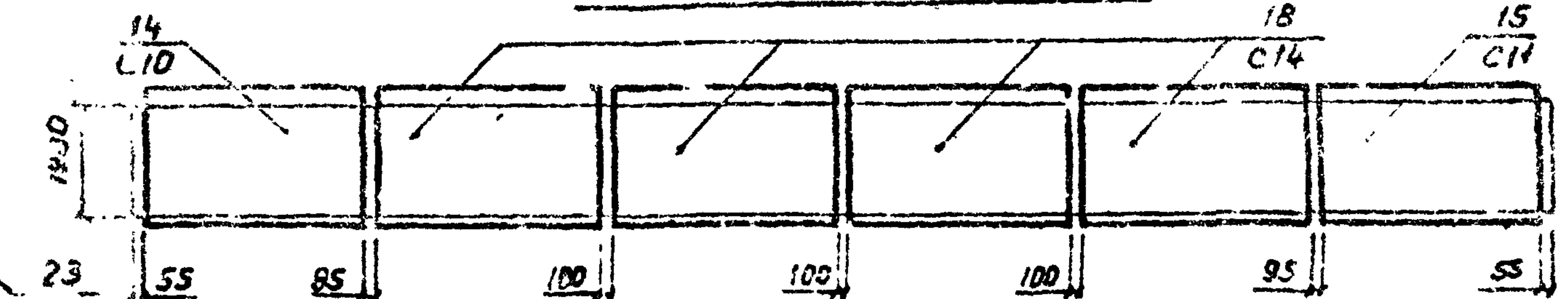
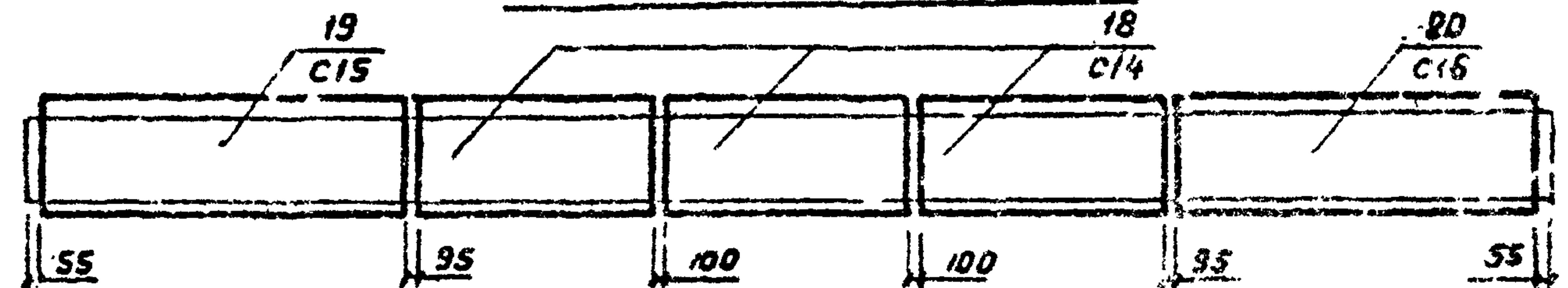


Схема расположения сеток плиты

План нижних сеток

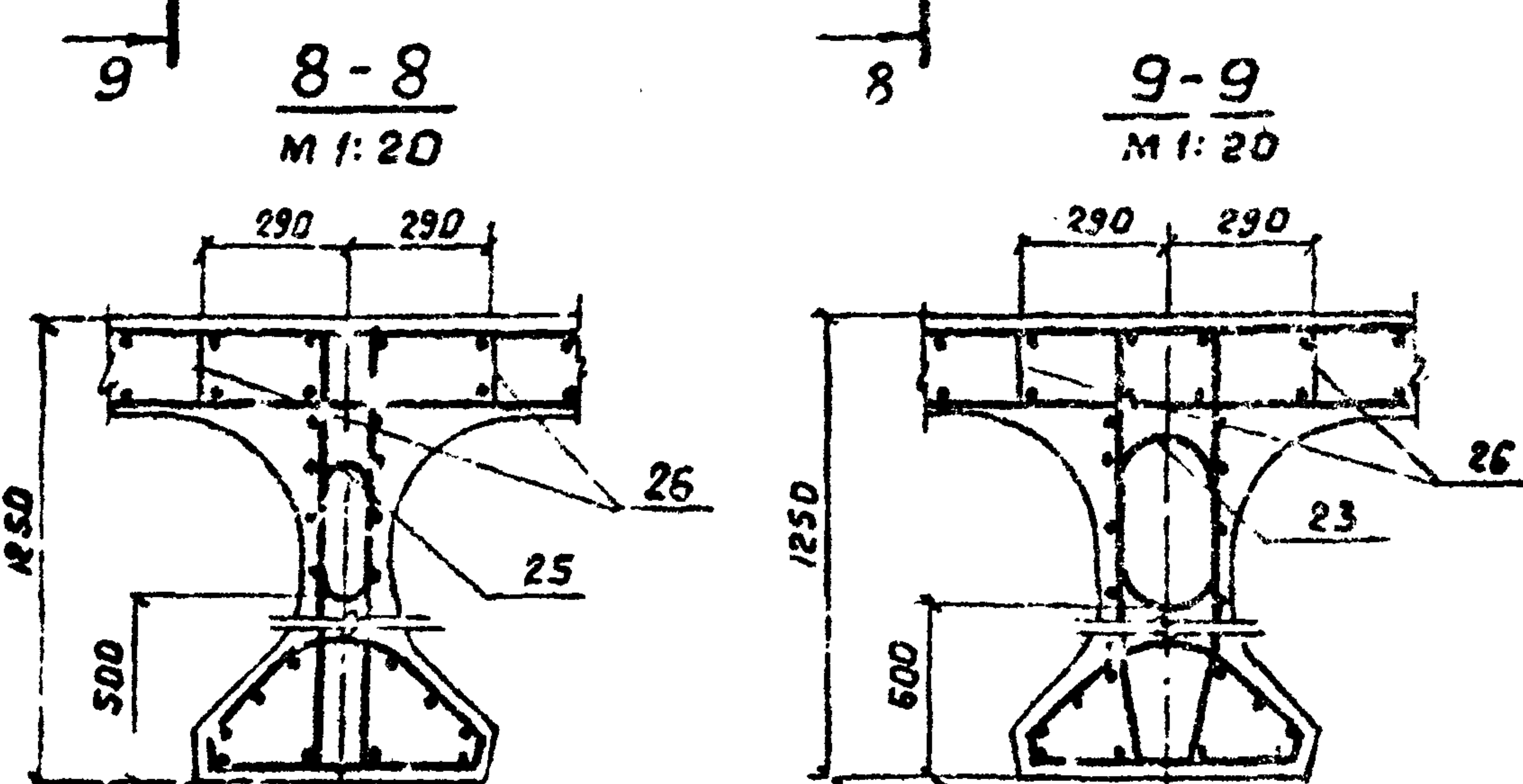


План верхних сеток



Примечания:

1. Сетки С10 (поз. 14) и С15 (поз. 19) зеркальны сеткам С11 (поз. 15) и С16 (поз. 20).
2. Схемы расположения каркасов нижнего пояса, сеток ребра и бута в плиты аналогичны схемам в промежуточной балке Бпр 18 см. стр. 34
3. В скобках даны нмпозиции верхних сеток плиты балки Бпр 18.



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

3.503-44.1-31000-01СБ

Лист 3

Копировал Дав. Формат А2Г

Шиб. № подл. Подпись и дата



Марка элемента	Высотная пробы класса В-I ГОСТ 7348-63	Арматурные изделия, кг											Закладные изделия, кг						Всего, кг	
		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						Полосовая сталь ГОСТ 103-76		Полосовая сталь ГОСТ 82-70		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75		Итого						
		Класса А-I					Итого	Класса А-III				-δ=8	Итого		Класса А-III					
		φ, мм						φ, мм							φ, мм					
		4A-I	6A-I	8A-I	14A-I	32A-I	Итого	10A-III	12A-III	14A-III	16A-III	Итого	-δ=8		Итого	-δ=10	-δ=20	12A-III		16A-III
Балка Бкр 18	355,0	3,0	20,0	407,3	3,4	106,2	539,9	193,6	542,4	-	154,4	890,4	4,6	4,6	-	53,6	-	3,2	56,8	1846,3
Балка Бпр 18	355,0	3,0	20,0	407,3	3,4	106,2	539,9	173,6	365,2	349,6	182,8	1091,2	4,6	4,6	-	53,6	-	3,2	56,8	2047,5

Лист № 0010 Подпись: С. 20 76

				<b>3.503-44.1-31000 BC</b>			
Изм/лист	№ докум.	Подпись	Дата	<b>Выборка стали</b>			
Разраб.	Заболотская	Заболотская					
Пробер.	Бобцова	Бобцова					
Инж.пр.	Дашкевич	Дашкевич					
Исполн.	Сорокин	Сорокин					
Нач.отд.	Катальшев	Катальшев					
				Лист	лист	листе в	
				<b>ПРОМТРАНСИИПРОЕКТ</b>			
				г. Москва			



Шифр № подл. Подпись и дата.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503-44.1-410 00-						Примечание
					-	01					
				<u>Документация</u>							
12Г			3.503-44.1-410 00СБ	Сборочный чертеж	X						
12Г			-01СБ	Сборочный чертеж		X					
12Г			3.503-44.1-410 00ВС	Выборка стали	X	X					
11В			3.503-44.1-000 000 ТО	Техническое описание	X	X					

Шифр Лист.

Бпр 24 Р

Бкр 24 Р

Изм.	Лист	№ докум.	подп.	дата
Разраб.	Зайонцев	3.503-44.1-410 00	З.И.	
проб.	Дошкевич		Д.В.	
гл. инж.	Дошкевич		Д.В.	
гл. текст.	Гафт		Г.В.	
нач. отд.	Каташев		К.В.	

3.503-44.1-410 00

Балка промежуточная Бпр 24 крайняя Бкр 24

Лист	Лист	Листов
Р	1	4

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ  
г. Москва

Копировал: ... Формат 11Г

Шифр № подл. Подпись и дата.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503-44.1-410 00						Примечание
					-	01					
				<u>Сборочные единицы и детали</u>							
11В		1	3.503-44.2-110 00	Каркас пространств. кп1	2	2					
11В		2	-01	Каркас пространств. кп2	6	6					
11В		3	3.503-44.2-311-00	Каркас пространств. кп5	2	2					
11В		4	-01	Каркас пространств. кп6	6	6					
11В		5	3.503-44.2-312 00	Сетка арматурная С19	2	2					
11В		6	-01	Сетка арматурная С20	2	2					
12Г		7	3.503-44.2-313 00	Сетка арматурная С21	12	12					
11В		8	3.503-44.2-314 00	Сетка арматурная С22	6	6					
11В		9	3.503-44.2-315 00	Сетка арматурная С23	2	2					
11В		10	3.503-44.2-117000	Сетка арматурная С6	12	12					
11В		11	-01	Сетка арматурная С7	10	10					
11В		12	3.503-44.2-118 000	Сетка арматурная С8	2						
11В		13	-01	Сетка арматурная С9	2						
11В		14	3.503-44.2-119000	Сетка арматурная С10		1					
11В		15	-01	Сетка арматурная С11		1					
11В		16	3.503-44.2-119 100	Сетка арматурная С12	6						

Изм.	Лист	№ докум.	подп.	дата

3.503-44.1-410 00

Лист 2

Копировал: ... Формат 11Г



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503-44.1-410 00										Примечание	
					-	01										
11В		17	-01	Сетка арматурная С13	5											
11В		18	-02	Сетка арматурная С14		11										
11В		19	3.503-44.2-1192 00	Сетка арматурная С15		1										
11В		20	-01	Сетка арматурная С16		1										
11В		21	3.503-44.2-411 00	Пучок П9	1	1										
11В		22	-01	Пучок П10	1	1										
11В		23	-02	Пучок П11	2	2										
11В		24	3.503-44.2-412 00	Пучок П12	2	2										
11В		25	-01	Пучок П13	3	3										
11В		26	3.503-44.2-1194 00	Фиксатор ФК1	2	2										
11В		27	-01	Фиксатор ФК2	2	2										
11В		28	-02	Фиксатор ФК3	12	12										
11В		29	-03	Фиксатор ФК4	32	32										
11В		30	3.503-44.2-1195 00	Стяжка сеток СС1	92	92										
11В		31	-01	Стяжка сеток СС2	186	186										
11В		32	-02	Стяжка сеток СС3	16	16										
11В		33	-03	Стяжка сеток СС4	18	18										
11В		34	3.503-44.2-317 00	Изделие закладное МН2	2	2										

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

3.503-44.1-410 00

Лист 3

Копировал Угг. Формат ИГ

Изм. № подл. подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503-44.1-410 00-										Примечание	
					-	01										
				<u>Материалы</u>												
				бетон гидротехнический												
				гост 4795-68 марки 400	14,0	14,0										м <sup>3</sup> (сборный)

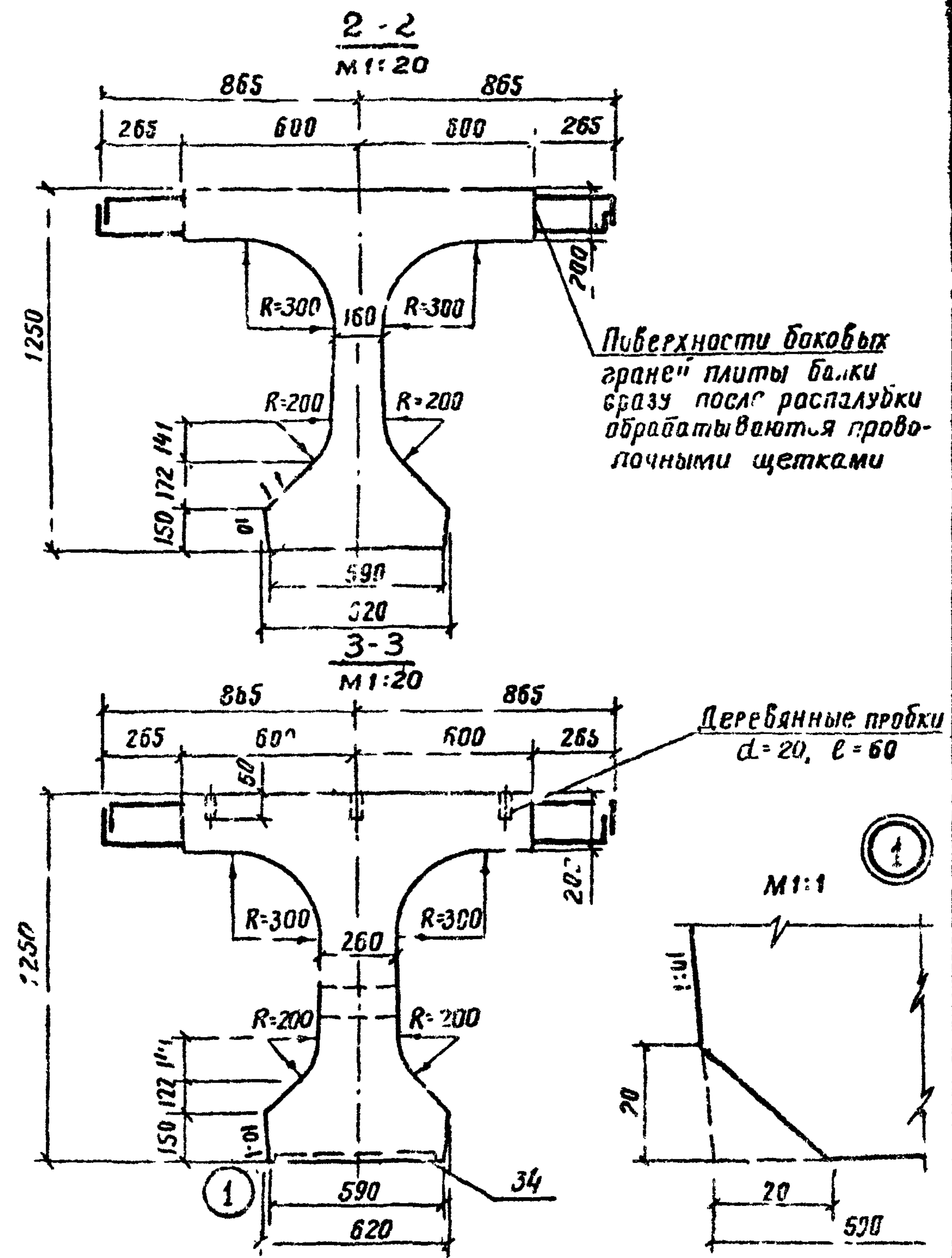
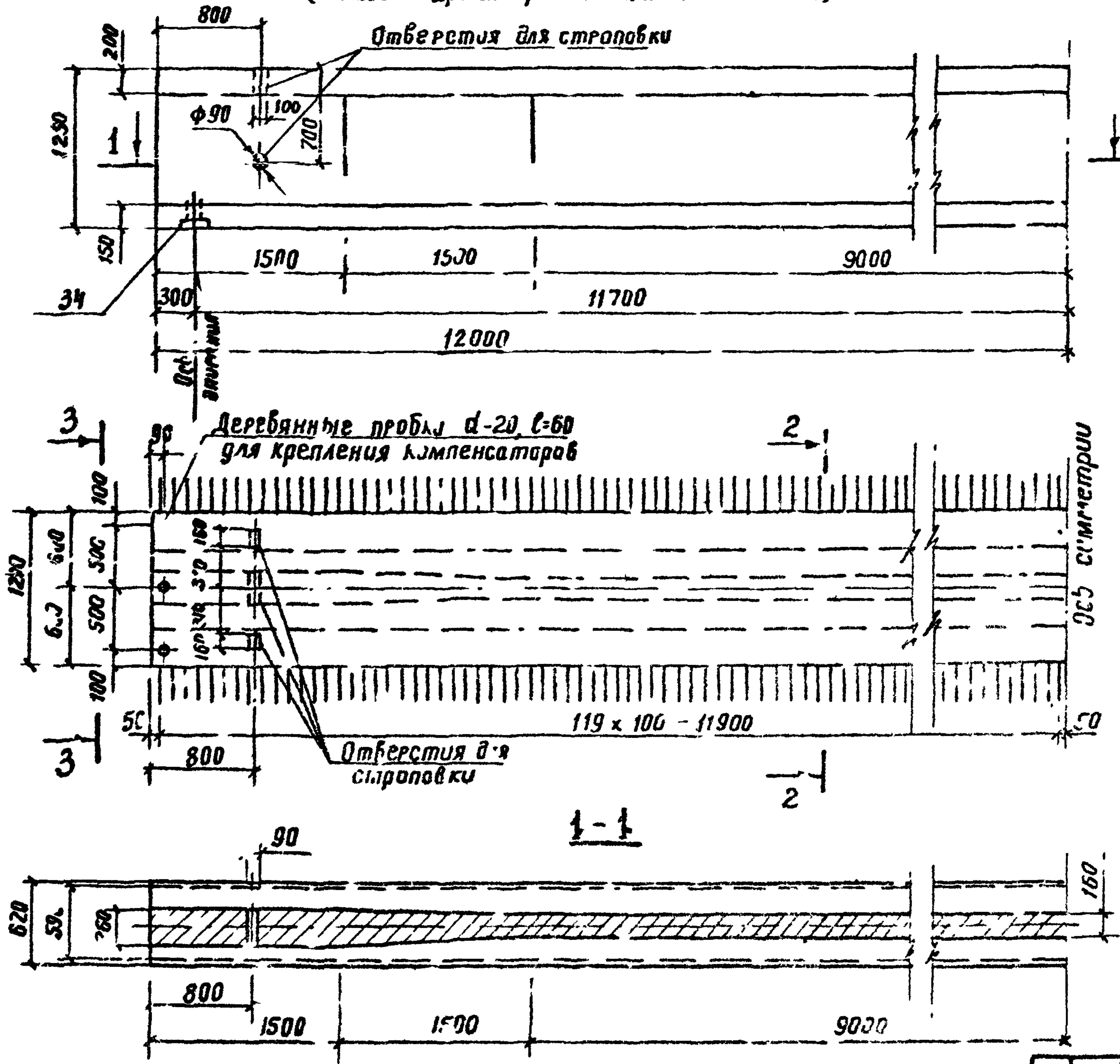
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

3.503

Лист 4



(Выпуски арматуры плиты не показаны)



**Примечания:**

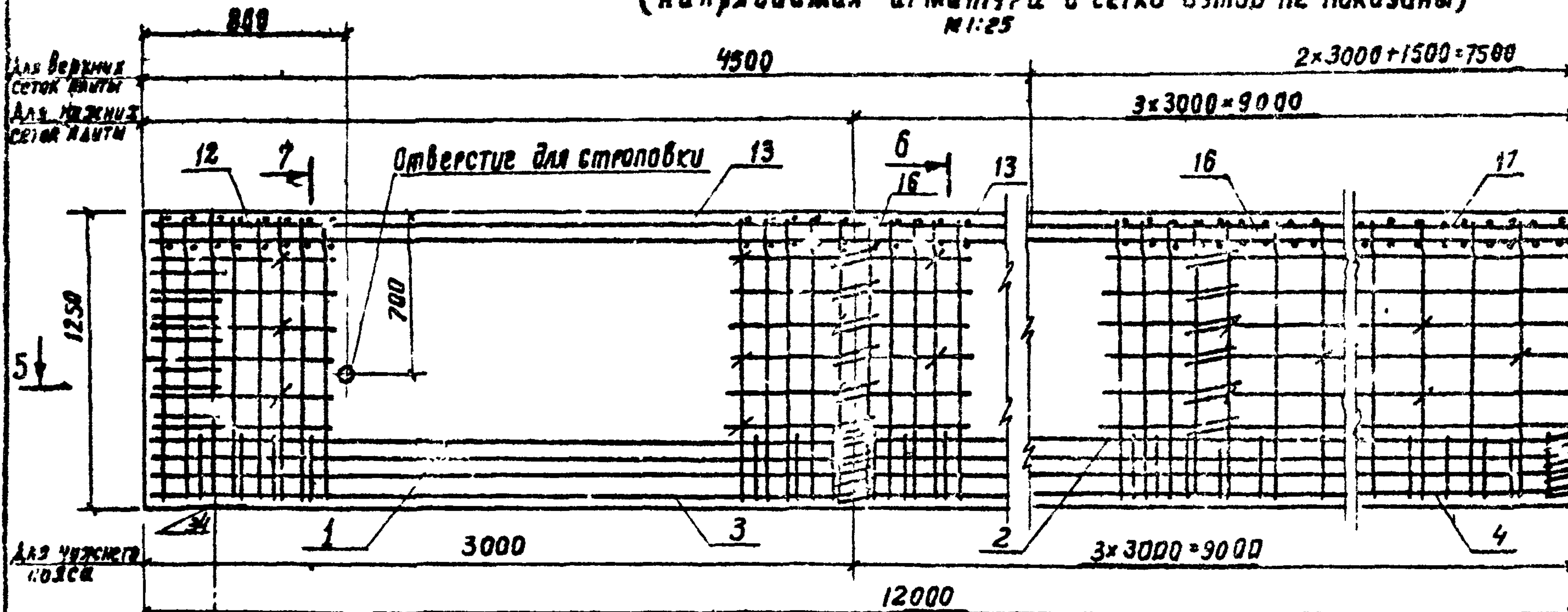
1. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по оси стыка отгибов
2. Размер консоли от торца балки до места ее опирания при 100% прочности бетона должен быть не более 1.3 м.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разр.	Злоблатская	387		
Пров.	Людиснова			
Гл. инж. пр.	Дашкевич			
Гл. техн.	Гафт			
Нач. отд.	Каташев			

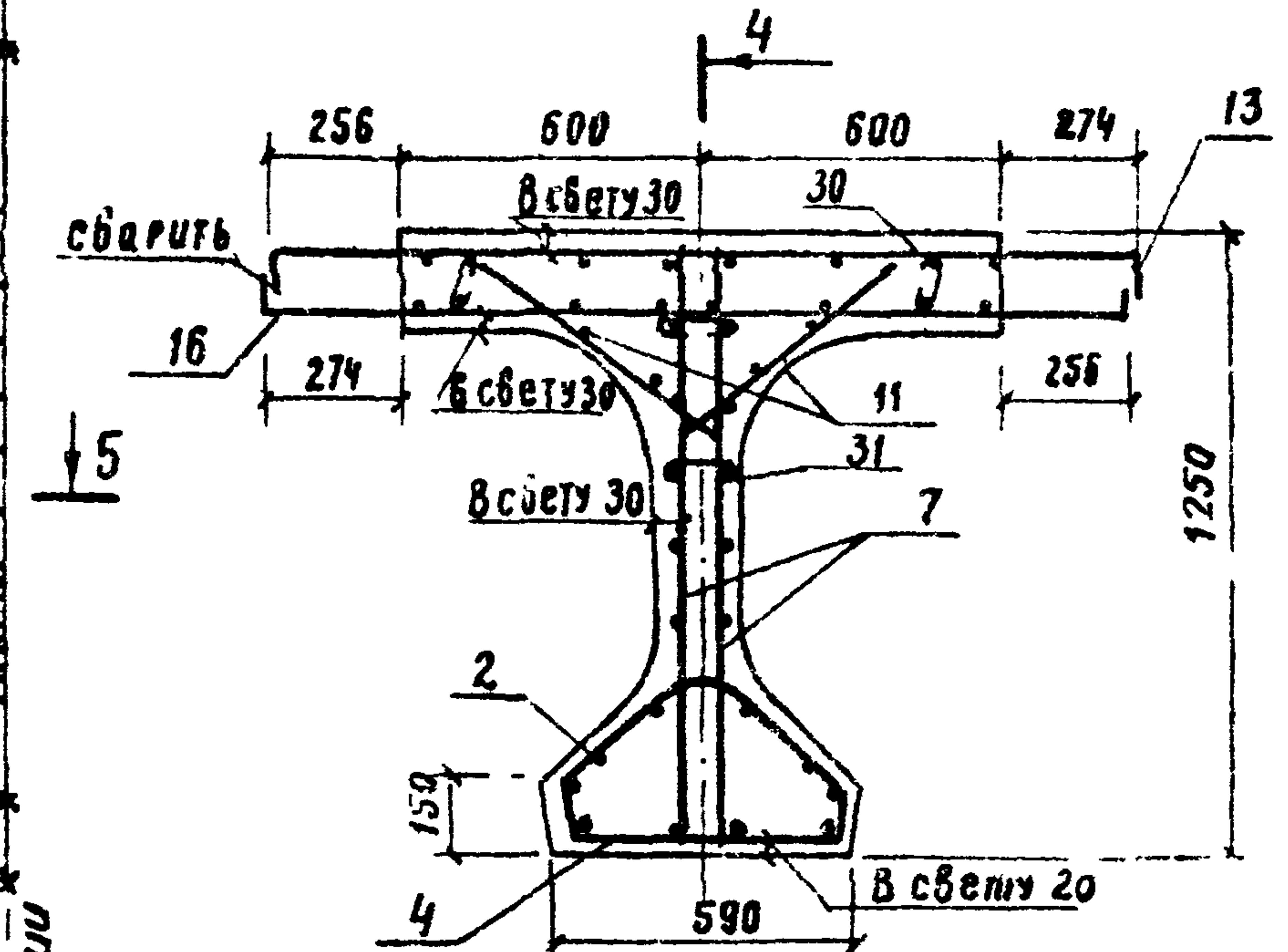
3 503-44.1-41700 СБ			
Балка промежуточная		Лист	Масса
Бпр 24		р	35,0 т
Сборочный чертеж		Лист 1	Листов 4
ПРОМТРАЧСНИПРОЕКТ г. Москва			



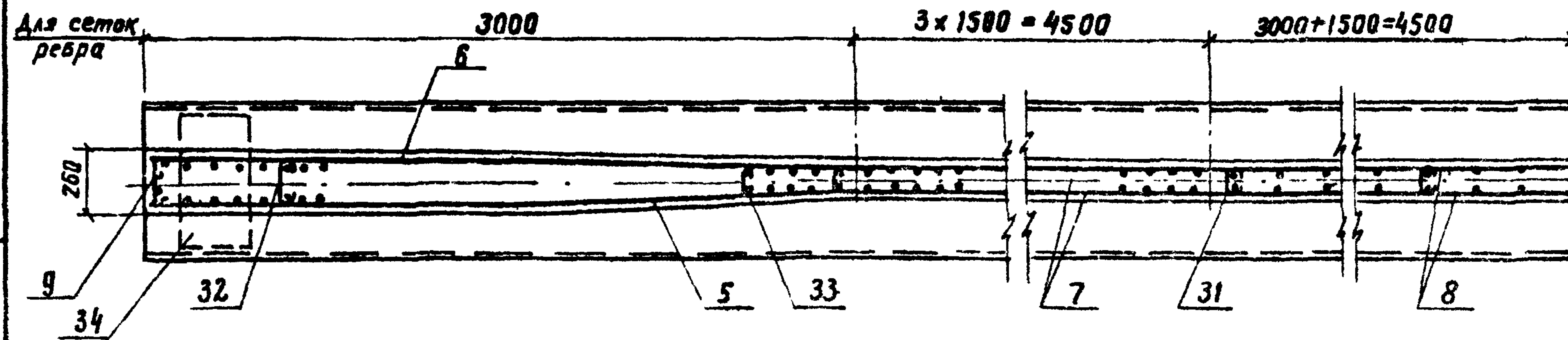
**4-4**  
 (напрягаемая арматура и сетки в утол не показаны)  
 М1:25



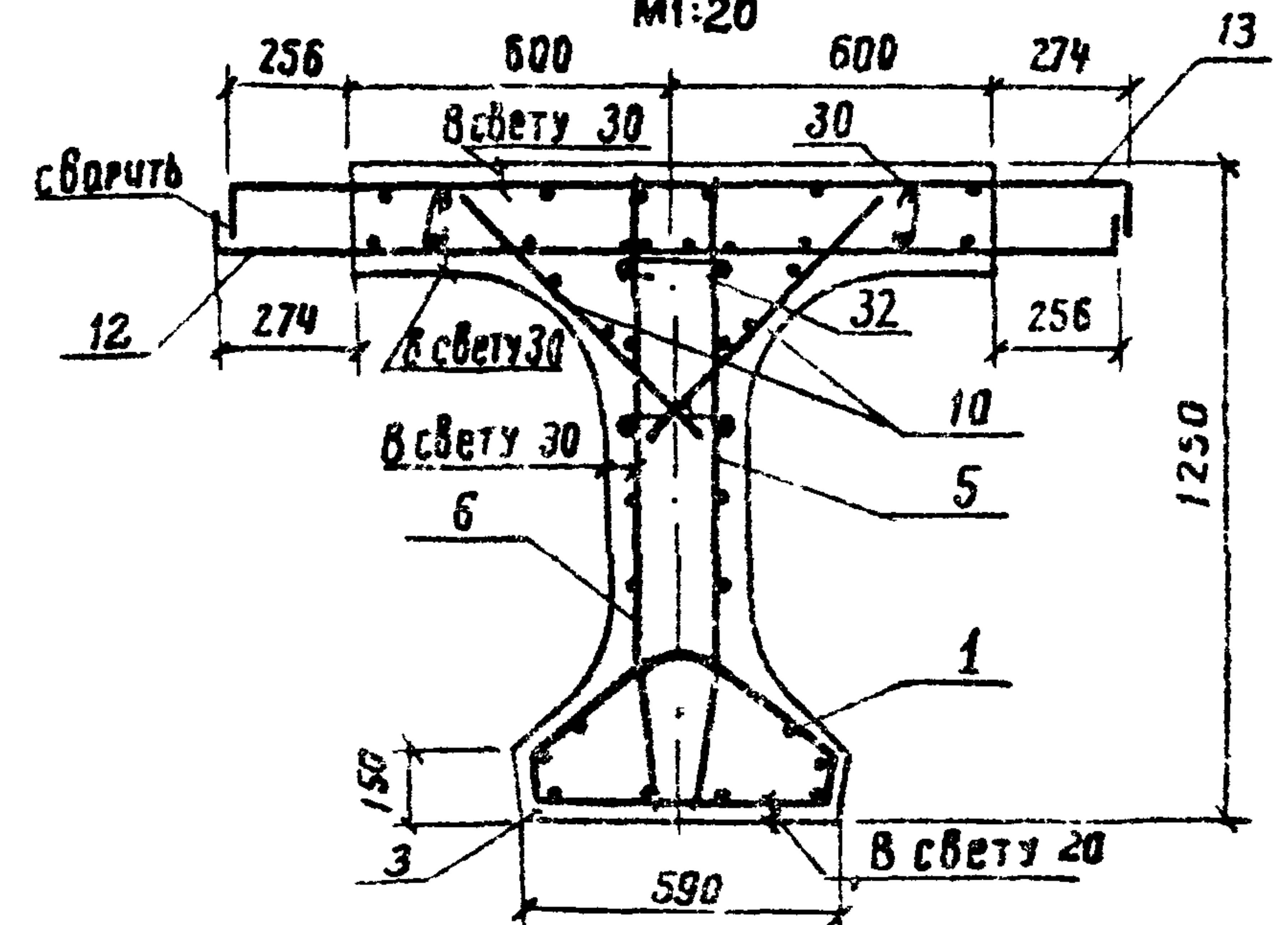
**6-6**  
 (фиксаторы не показаны)  
 М1:20



**5-5**



**7-7**  
 (фиксаторы не показаны)  
 М1:20



**Примечания:**

1. Схемы расположения каркасов и сеток см. стр. 44.
2. Каркасы КЛ1 (поз.1) с КЛ5 (поз.3) и КЛ2 (поз.2) с КЛ6 (поз.4) в местах их сопряжений связываются вязальной проволокой.
3. Схему расположения фиксаторов и план верхних сеток плиты см. стр. 48.

Изм/Лист	№ докум	Подп	Дата

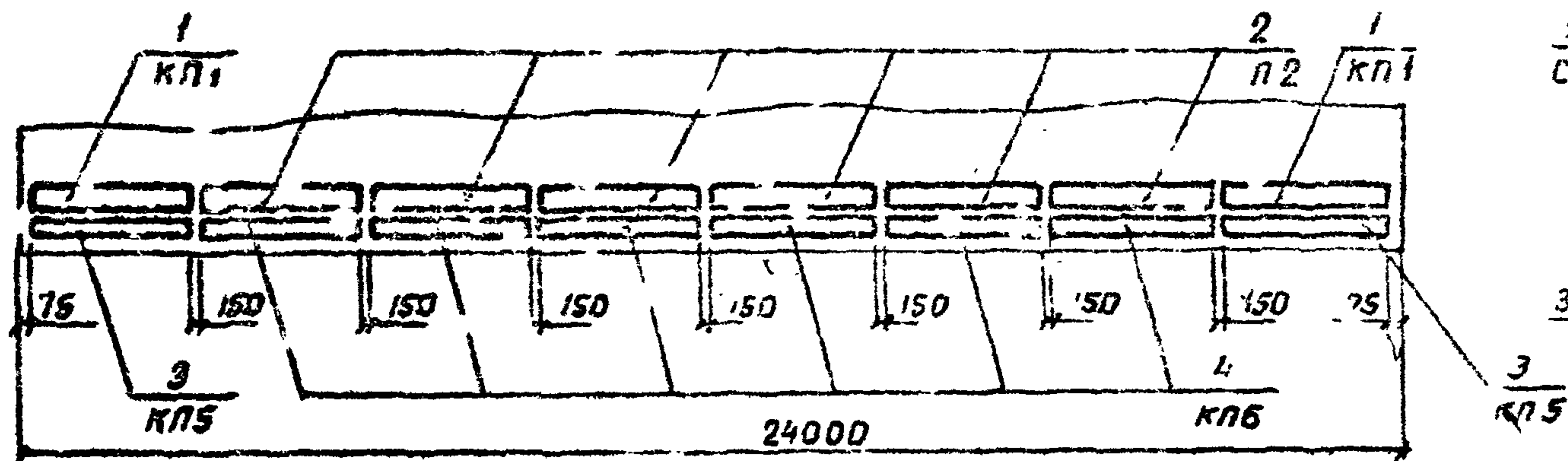
3.503-44.1-41000 СБ

Лист 2

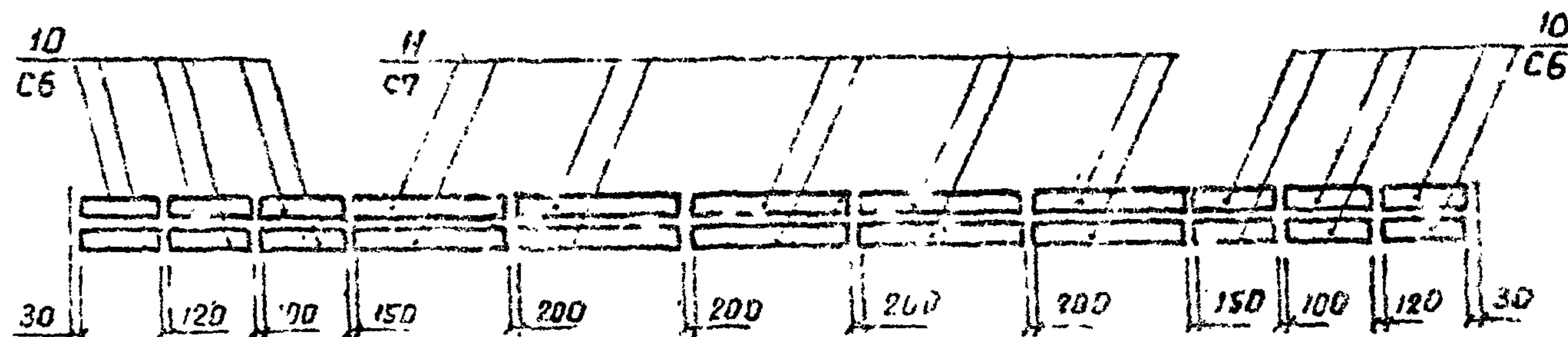


# Схемы расположения каркасов и сеток

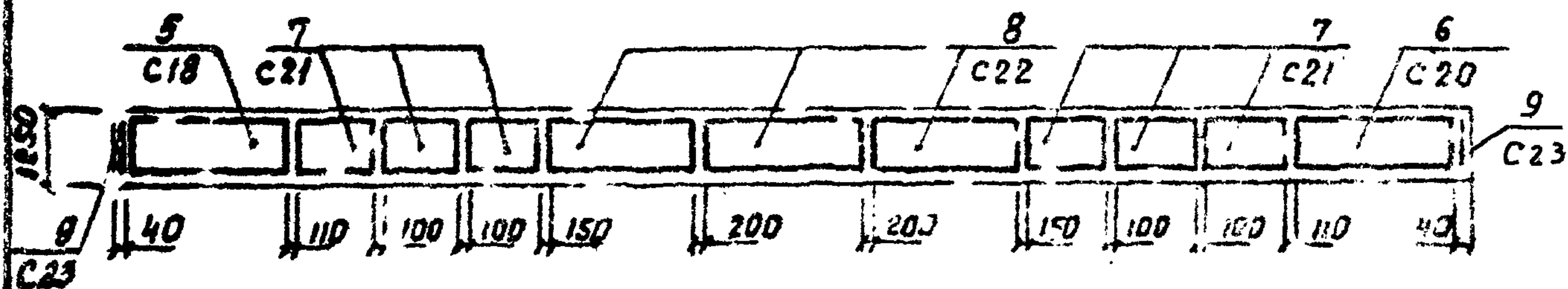
## 1. Нижний пояс Фасад



## 3. Вуфы плиты

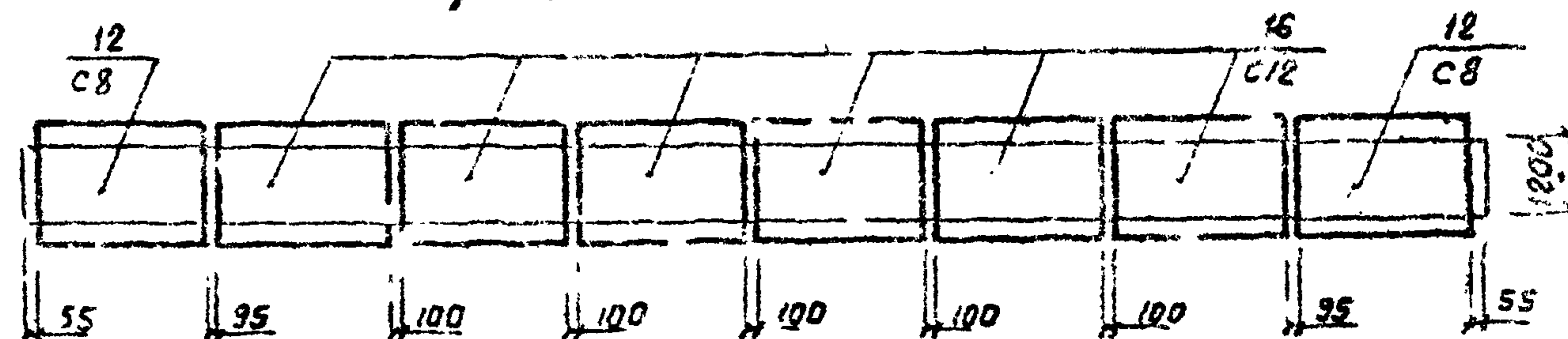


## 2. Ребро балки Фасад



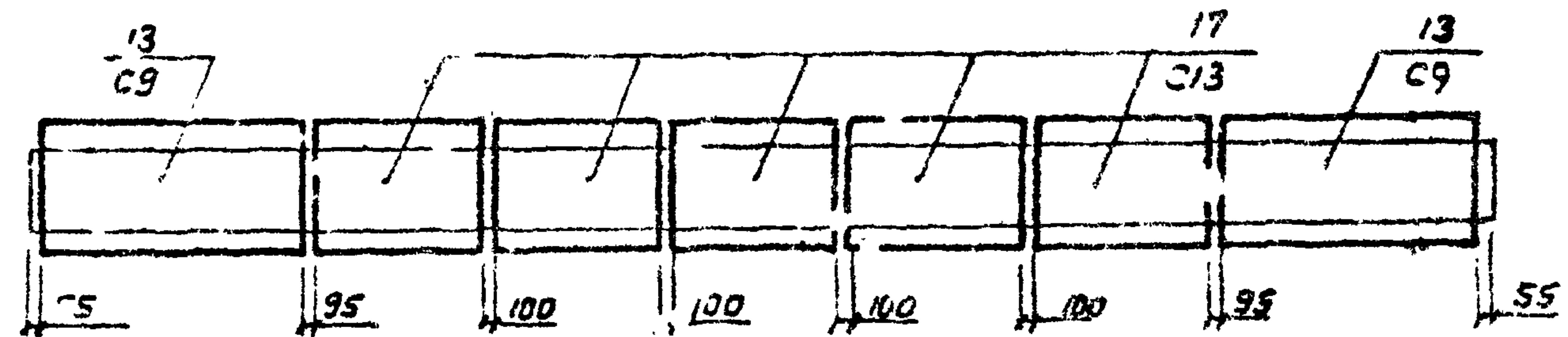
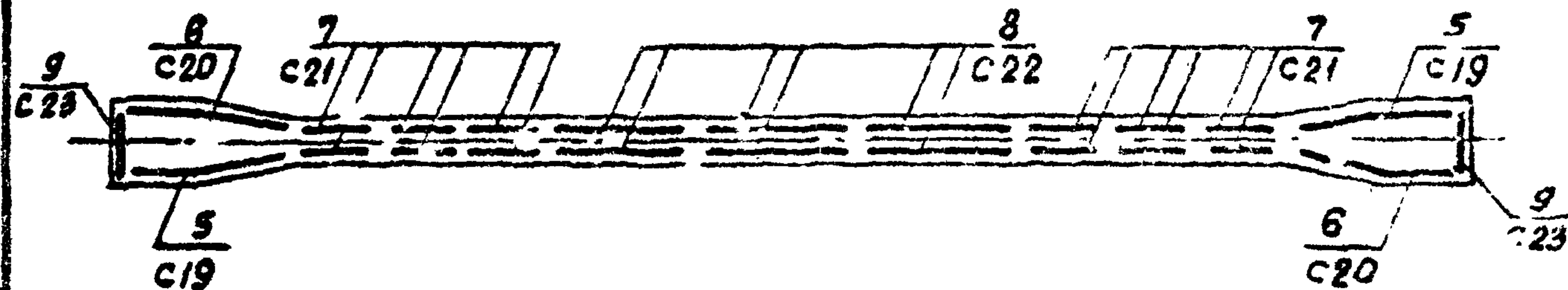
## Плита

### а) план нижних сеток



## План

### б) план верхних сеток



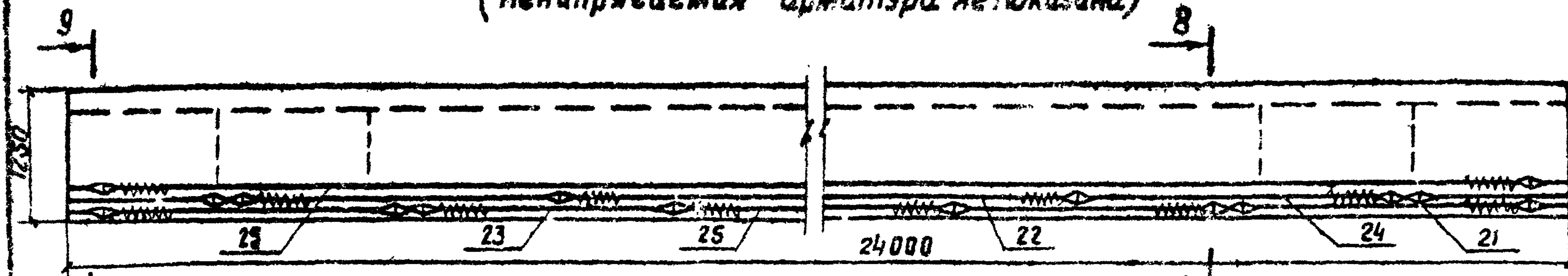
Примечание.  
Сетка с19 (поз.5) зеркальна сетке с20(поз.6)

Шиб. и подл. Проверка и дата

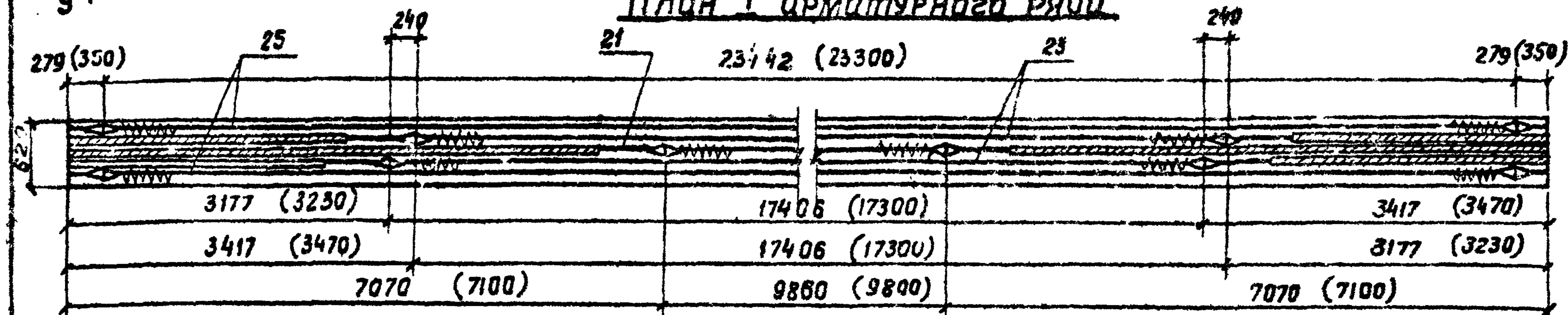


# Продольный разрез

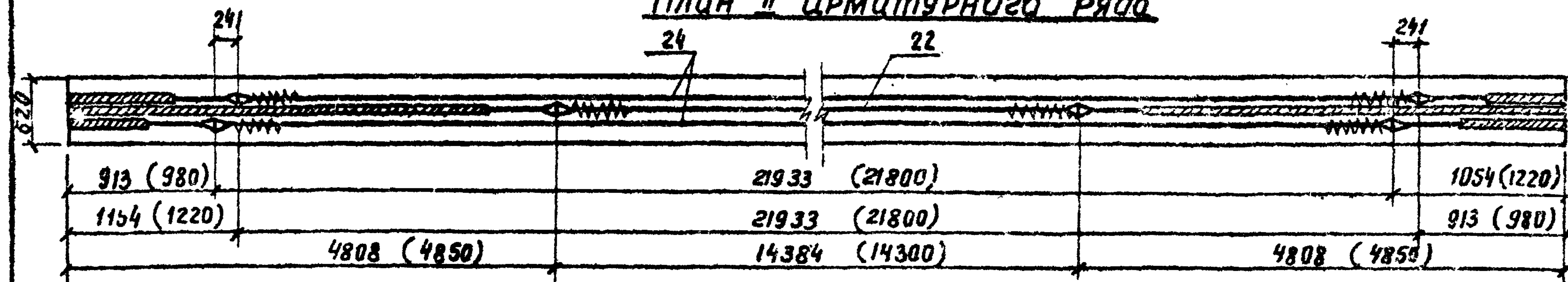
(ненапрягаемая арматура не показана)



План I арматурного ряда

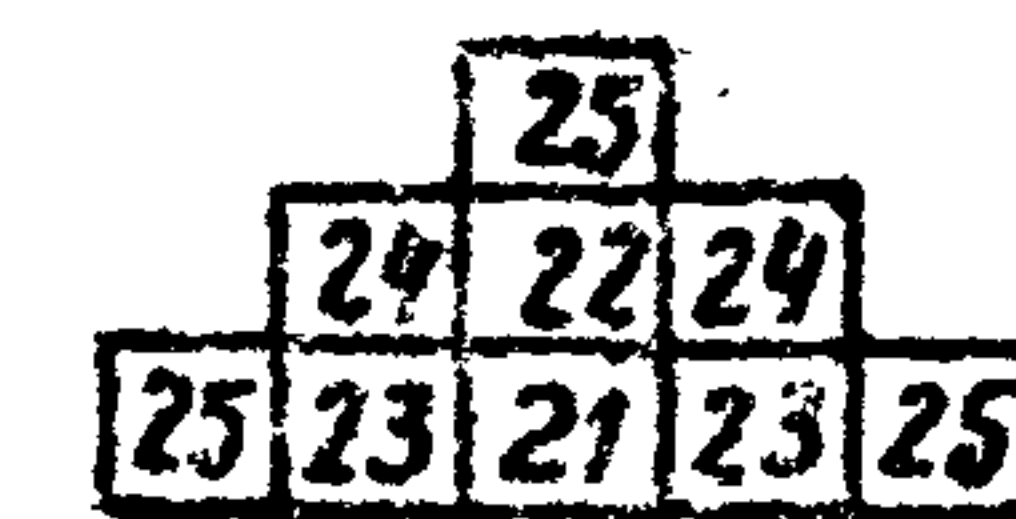
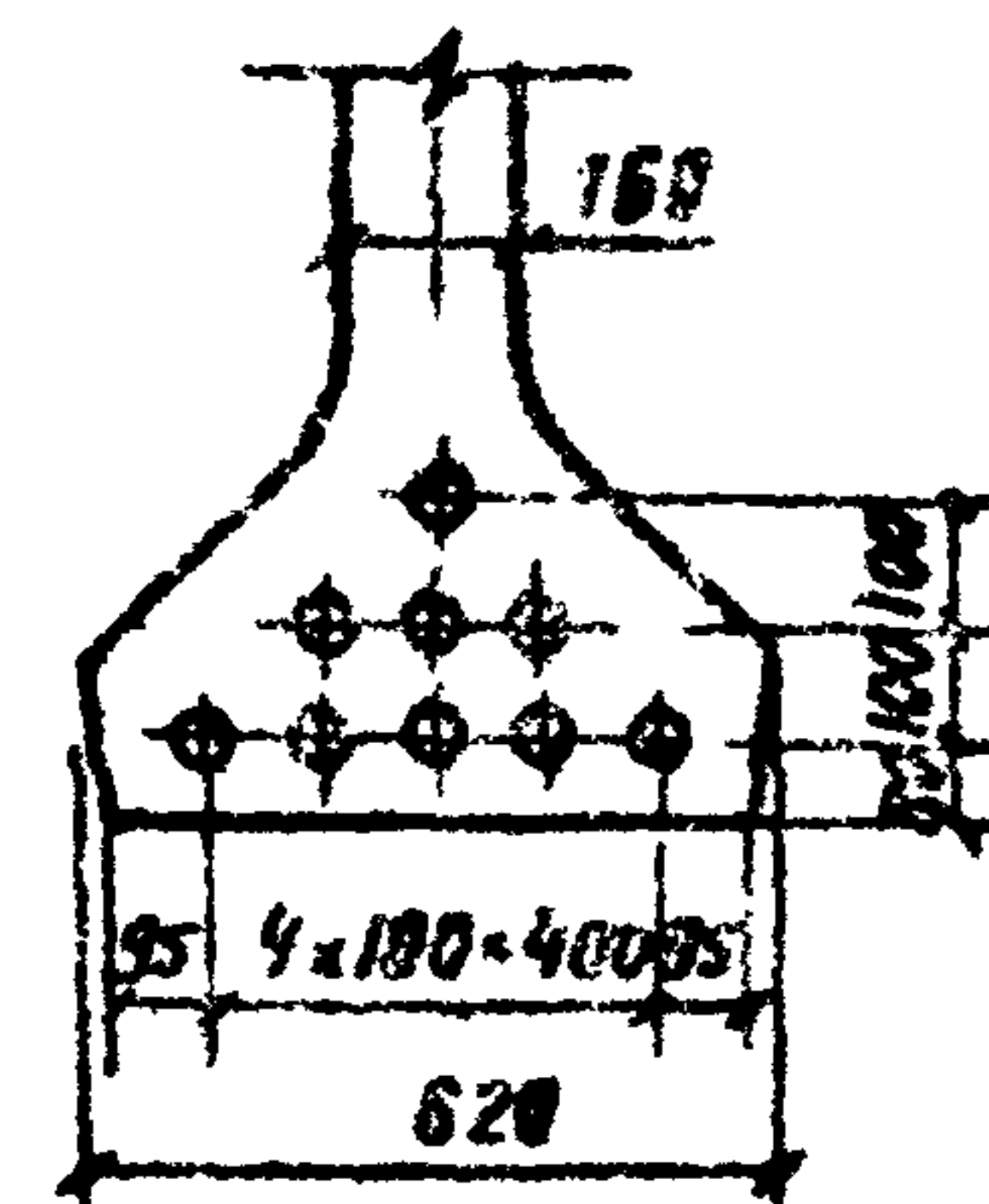


План II арматурного ряда



8-8

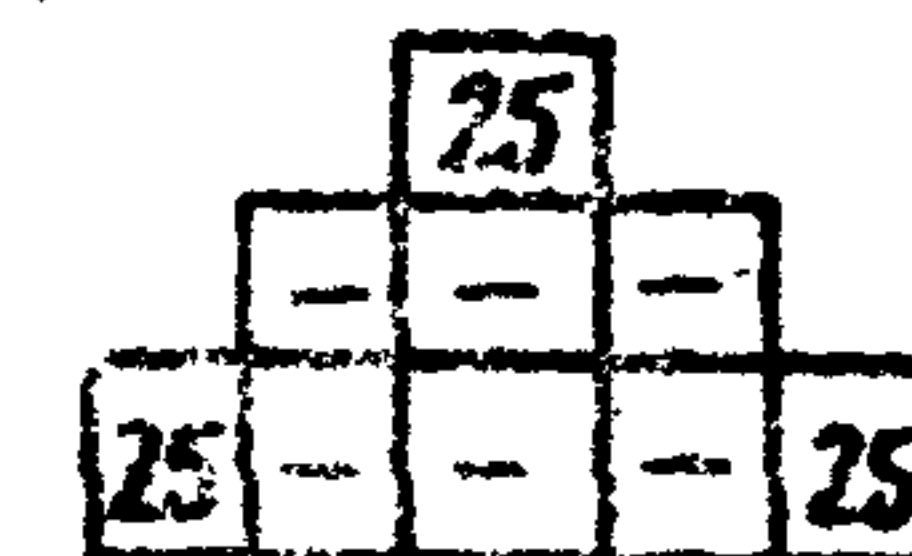
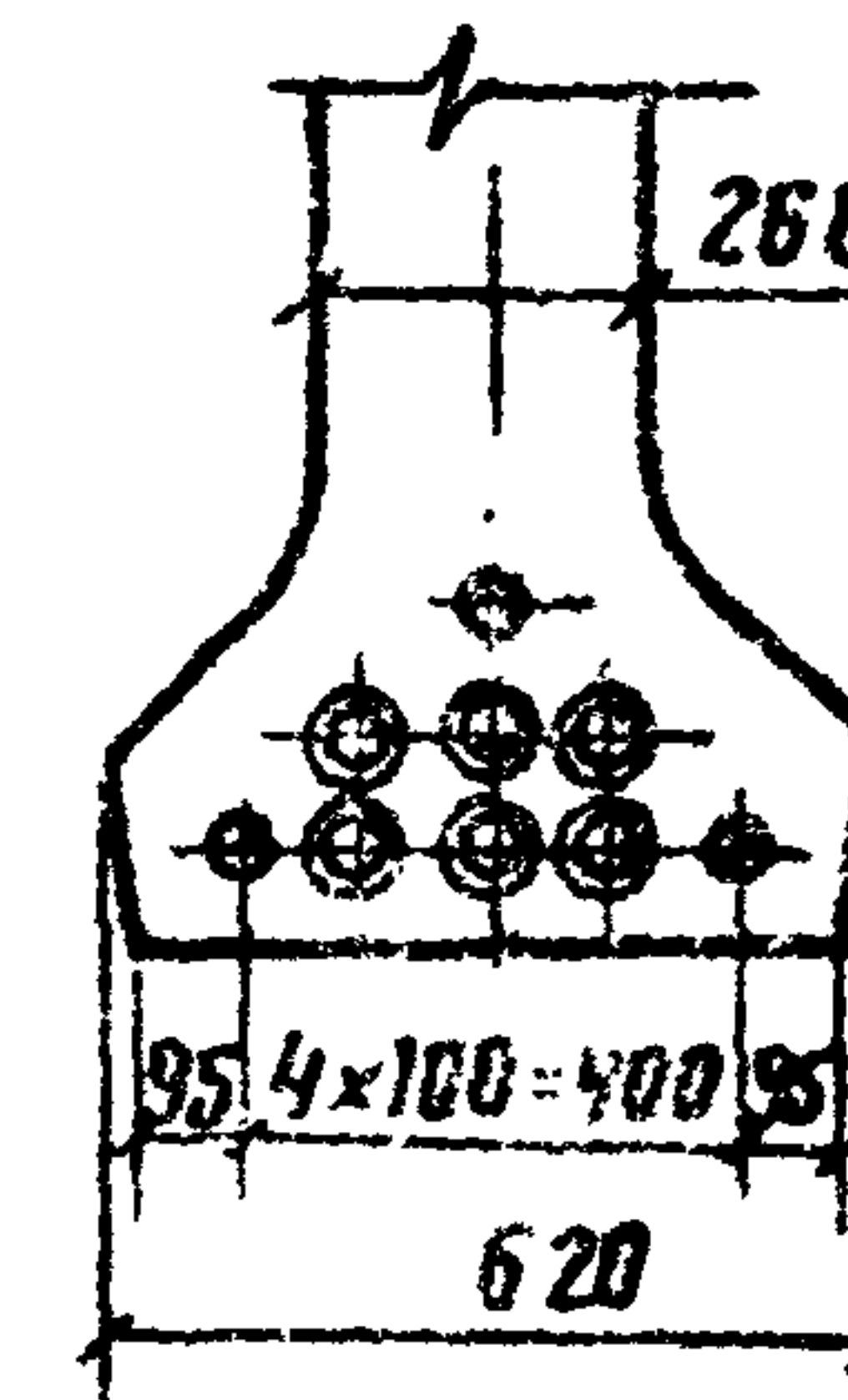
1:20



III ряд  
II ряд  
I ряд

9-9

1:20



### Примечания:

1. Установка анкеров предусмотрена при натяжении пучков с двух концов; в скобках даны расстояния между анкерами в заготовке и расположение анкеров до вытяжки.
2. Передача арматурой предварительного напряжения на бетон предусмотрена при 80% кубиковой прочности (марки) бетона.
3. Длина пучка в заготовке равна  $L + 2 \times 600$ , где  $L$  - полная длина пролетного строения.

### Условные обозначения:

- — пучок
- ⊙ — пучок в обмотке

Контролируемое усилие в пучке, т	51,7
Усилие в пучке при перетяжке в течение 5 мин., т	56,9
Наименьшая прочность бетона к моменту обжатия, кг/см <sup>2</sup>	360

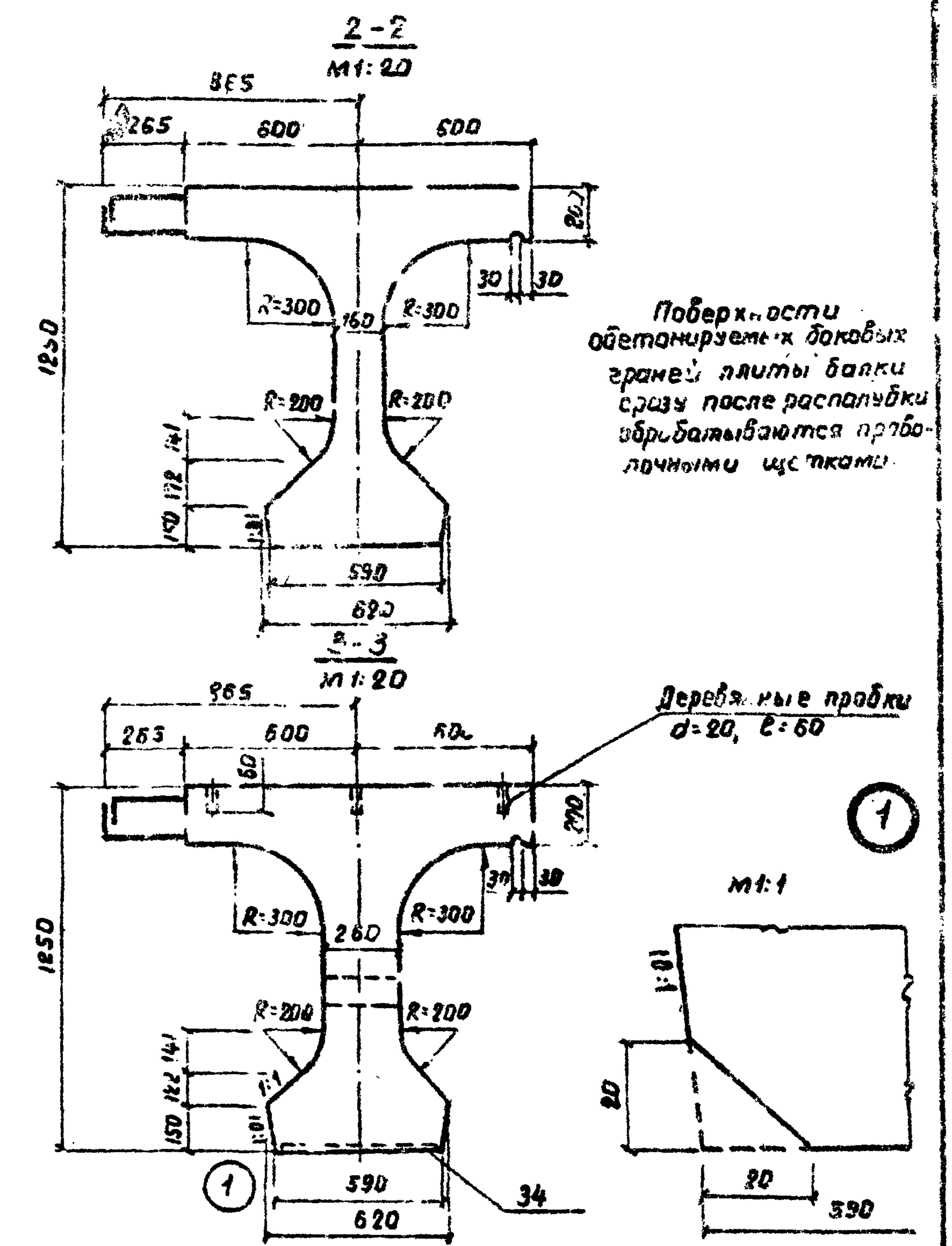
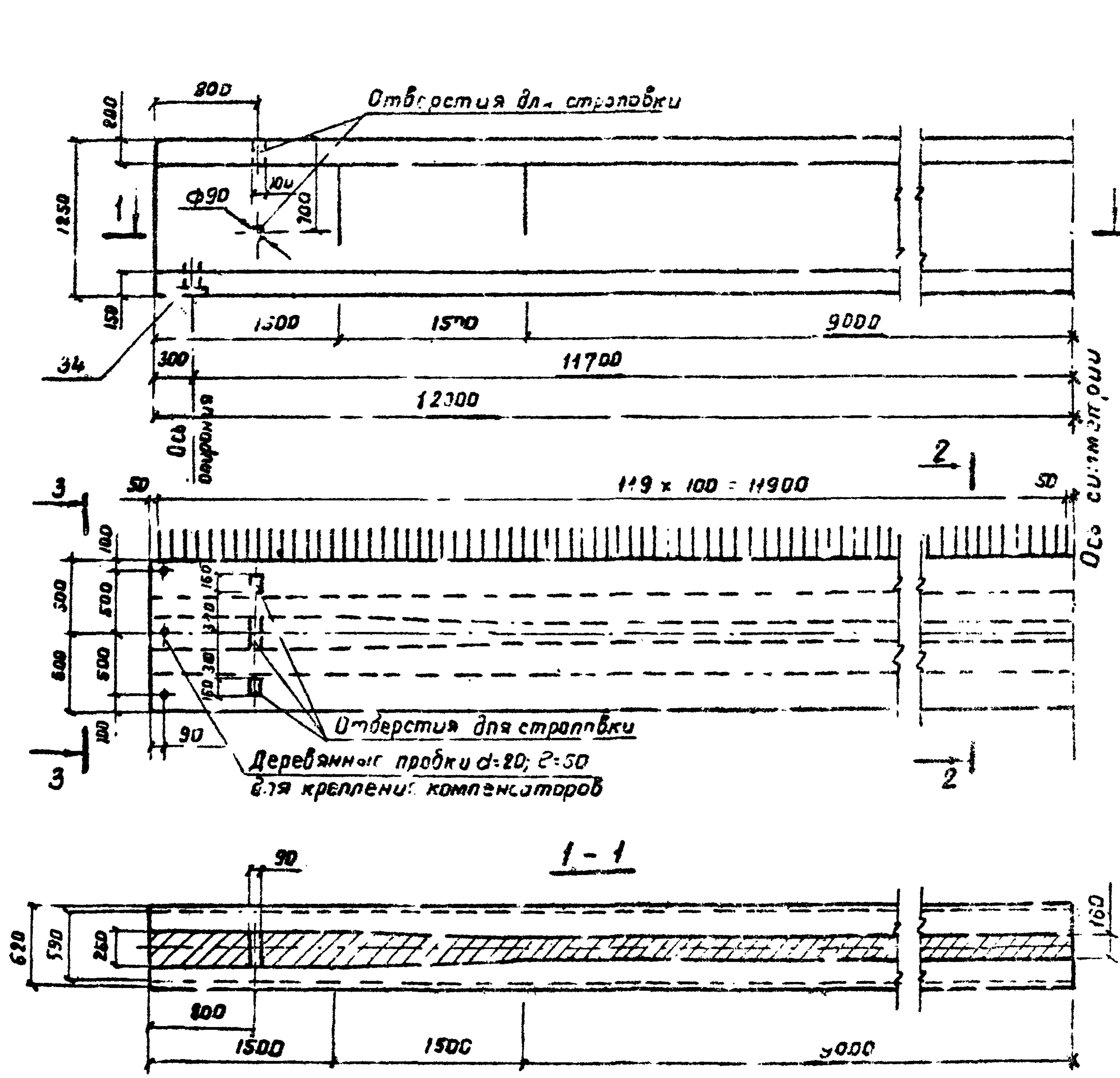
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.503-44.1-41000 СБ

Лист 4

Копировал: К... Формат 12Г





Поверхности  
обетонированных боковых  
граней плиты балки  
сразу после распалубки  
обрабатываются протом-  
очными устройствами.

Деревянные пробки  
d=20, l=50

- Примечания:**
1. Размеры выносов арматуры плиты указаны по оси стыка отгибов.
  2. Размер концы от торца балки до места ее опирания при 100% прочности бетона должен быть не менее 0,3 м

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Заболотская	Зет		
Проб.	Андреев	Андреев		
Гл. инж. пр.	Васильев	Васильев		
Гл. техн.	Зафр	Зафр		
Нач. отд.	Каташев	Каташев		

3.503-44.1-41000-01СБ

**Балка крайняя  
Б кр 24**

**Сборочный чертеж**

Лит.	Масса	Масштаб
Р	35,0 т	1:40

Лист 1 из 3

**ПРОМТРАНСПРОЕКТ**  
г. Москва

Копировал для формата 12 Г

И.В. Мещеряков, Подпись и дата

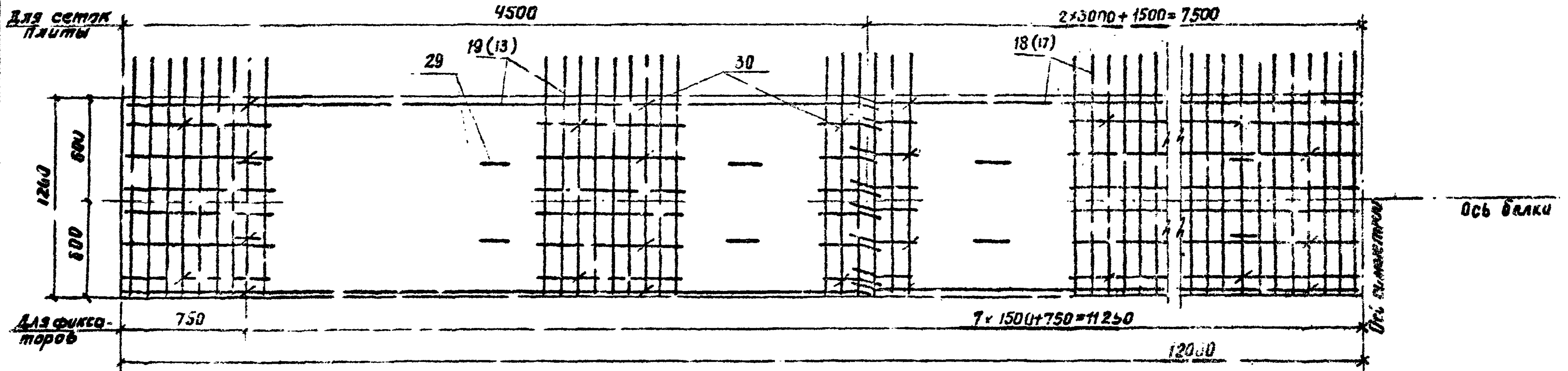




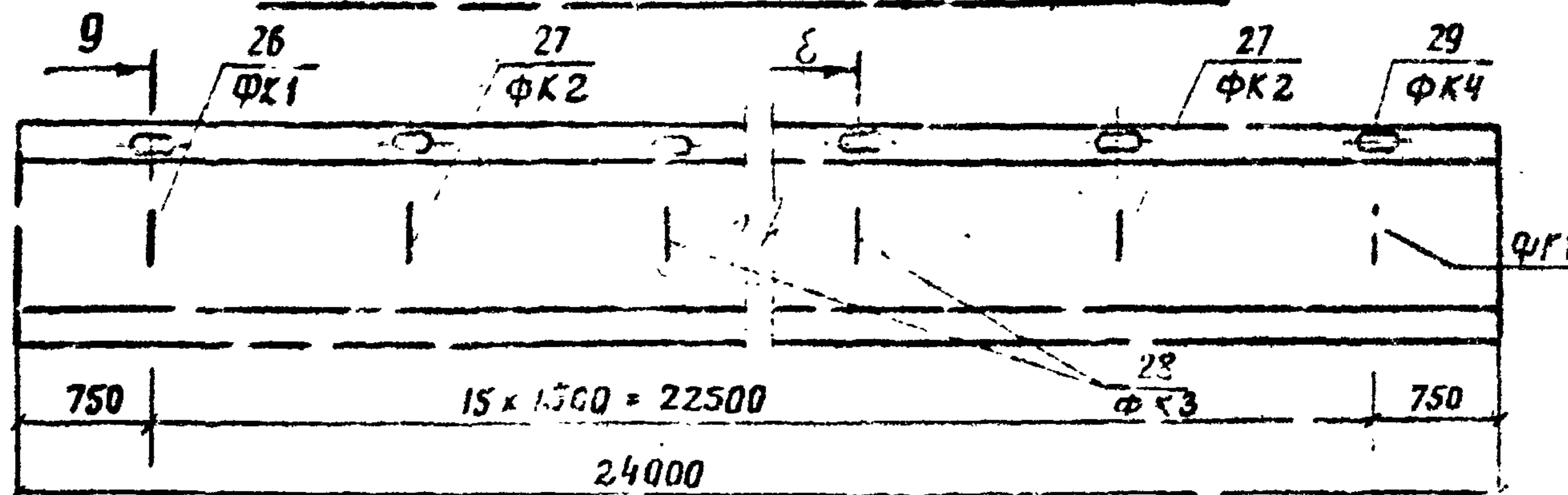


# План расположения верхних сеток плиты и фиксаторов

М 1:25

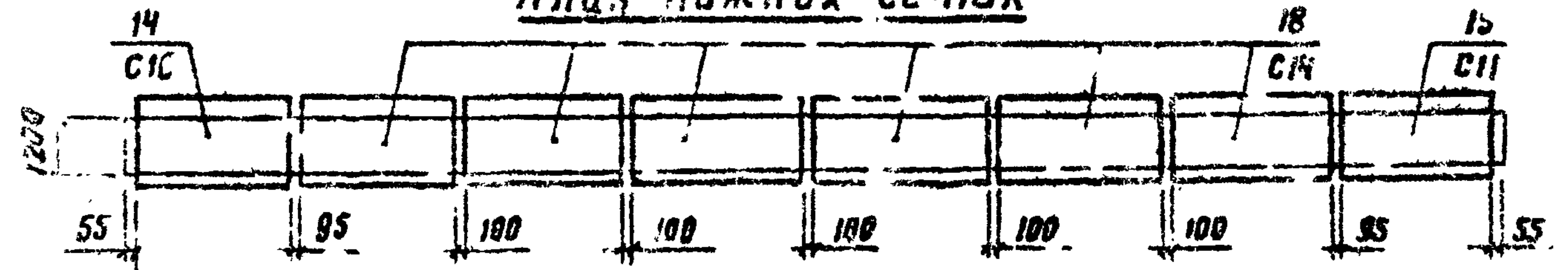


## Схема расположения фиксаторов

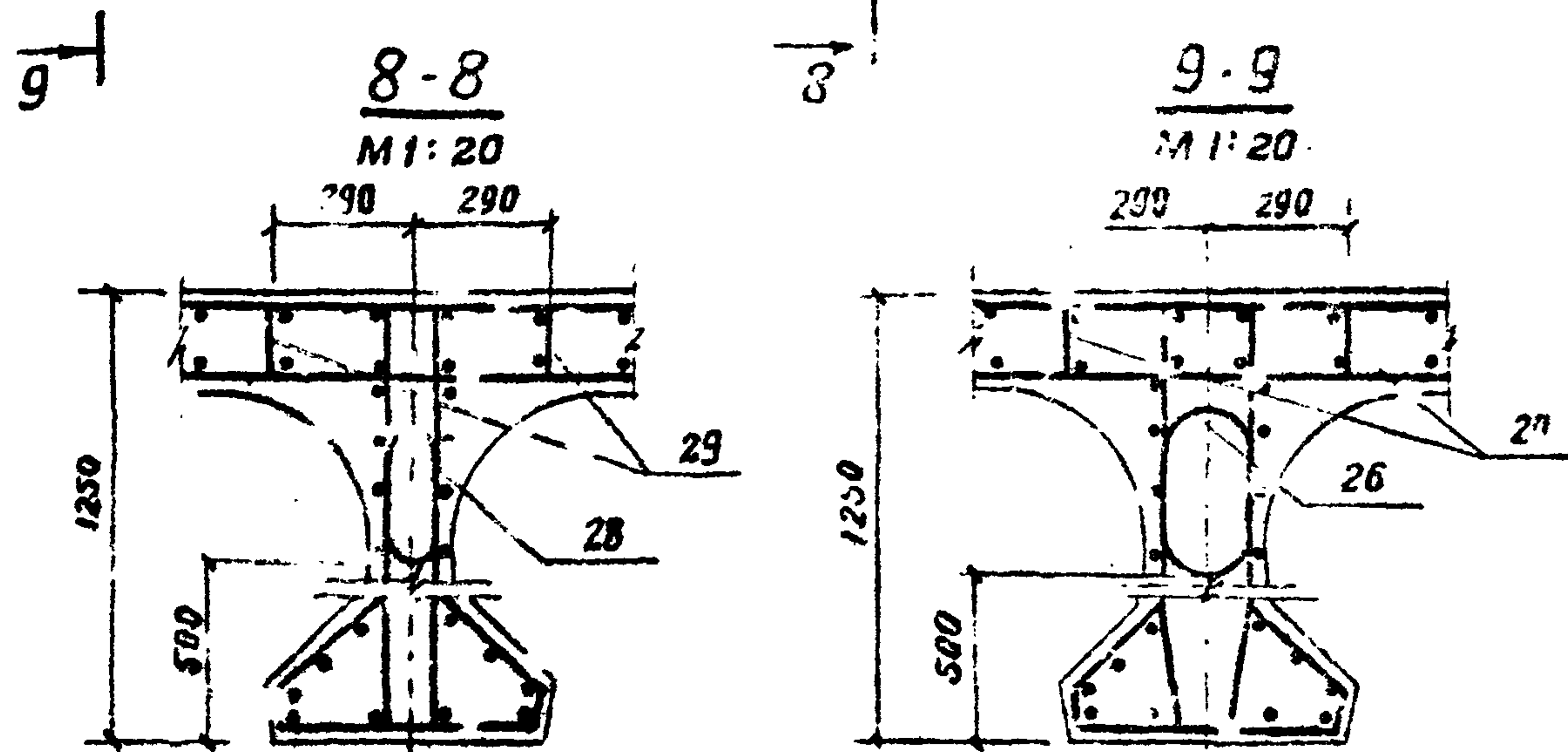
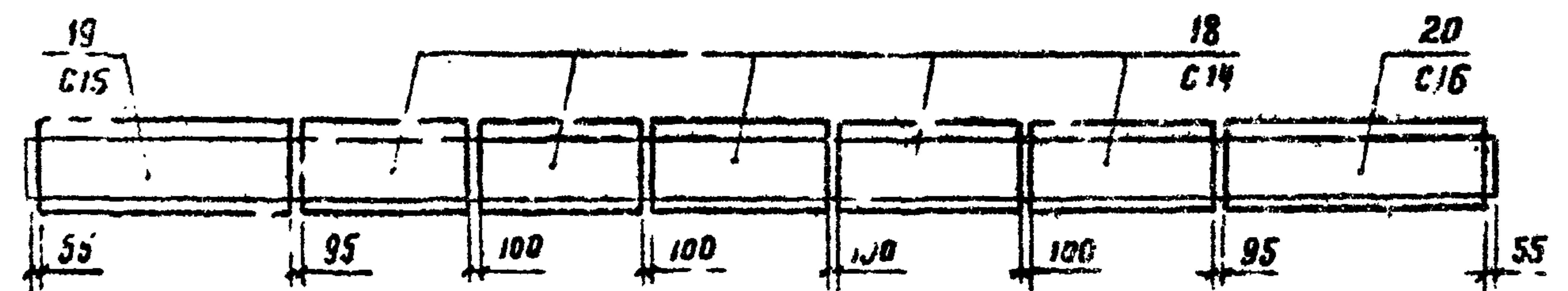


## Схема расположения сеток плиты

### План нижних сеток



### План верхних сеток



### Примечания:

1. Сетки С10 (поз.14) и С15 зеркальны сеткам С11 (поз.15) и С16 (поз.20).
2. Схемы расположения каркасов нижнего пояса, сеток ребра и втубок плиты аналогичны схемам К промежуточной балки Б пр 24 см. стр. 44.
3. В скобках даны №№ позиций верхних сеток плиты балки Бпр 12.

Инд. № подл. Подпись и дата

Изд.	Лист	№ докум.	изд.	Дата

3.503-44.1-41000-01 СБ

Лист 3

Копировал

Формат 12Г



Марка элемента	Высоты профиля класса А-I ГОСТ 7348-63	Арматурные изделия, кг										Закладные изделия						Всего, кг	
		Арматурная сталь ГОСТ 5781 - 75										Полосовая сталь ГОСТ 103-76		Полосовая сталь ГОСТ 82-70		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класса А-III			Итого
		Класса А-I					Класса А-III					-δ=8	Итого	-δ=10	-δ=20	φ, мм			
		φ, мм					φ, мм									12А-III	16А-III		
		4А-I	6А-I	8А-I	14А-I	Итого	10А-III	12А-III	14А-III	16А-III	Итого								
Балка Бкр 24	837,9	5,4	30,5	530,6	6,1	572,6	327,2	716,0	—	154,4	1197,6	8,3	8,3	—	53,6	—	3,2	56,8	2673,2
Балка Блр 24	837,9	5,4	30,5	530,6	6,1	572,6	327,2	468,0	489,4	182,8	1467,4	8,3	8,3	—	53,6	—	3,2	56,8	2943,0

					3.503-44.1-41000 BC		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.	Забилитский	З.С.			Лит	Лист	Листов
Пробер.	Боицова	В.И.			Р		1
Гл. инж. пр.	Дашкевич	Л.В.			ПРОМТРАНСПРОЕКТ г. Москва		
Стрелова	Гафм	В.В.					
Нач. отд.	Калашов	В.В.					

Выборка стали



Формат Зар.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.						3.503-44.1-5100-	Примечание
				01							
			<u>Документация</u>								
1/2г		3.503-44.1-5100 СБ	Сборочный чертеж	X							
1/2г		01 СБ	Сборочный чертеж		X						
1/2г		3.503-44.1-5100 ЗС	Выборка стали	X	X						
		3.503-44.1-00000000	Техническое описание	X	X						

Шифр Лит.  
Бл. 33 Р  
Бкр 33 Р

					3.503-44.1-5100					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Балка</b> промежуточная Бкр. 33 ч крайняя Бкр. 33		Лит.	Лист	Листов	
Разраб.	Хромов	Эльм.					21		4	
Провер.	Боицова						ПРОМТРАНСНИПРОЕКТ г. Москва			
Гл. инж.	Джиганович									
Ин. техн.	Зафит									
Нач. отд.	Катанцев				Копировал <i>Дед</i> Формат ИГ					

Формат Зар.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.						3.503-44.1-5100-	Примечание
				01							
			<u>Сборочные единицы и детали</u>								
1/8	1	3.503-44.2-5110	Каркас пр. трансв. кп9	2	2						
1/8	2	3.503-44.2-111000-01	Каркас пространств. кп 2	10	10						
1/8	3	3.503-44.2-5120	Каркас пространств. кп 7	2	2						
1/8		-01	Каркас пространств. кп 8	9	9						
1/8	5	3.503-44.2-5130	Сетка арматурная с 21	4	4						
1/8	6	-01	Сетка арматурная с 25	4	4						
1/8	7	3.503-44.2-5140	Сетка арматурная с 26	4	4						
1/8		-01	Сетка арматурная с 27	14	14						
1/8	9	3.503-44.2-5150	Сетки арматурная с 28	2	2						
1/8	10	3.503-44.2-117000	Сетки арматурная с 6	12	12						
1/8	11	01	Сетка арматурная с 7	16	16						
1/8	12	3.503-44.2-118000	Сетка арматурная с 8	2							
1/8	13	-01	Сетка арматурная с 9	2							
1/8	14	3.503-44.2-119000	Сетка арматурная с 10		1						
1/8	15	-01	Сетка арматурная с 11		1						
1/8	16	3.503-44.2-119100	Сетка арматурная с 12	9							

					3.503-44.1-5100			Лист	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					2
					Копировал <i>Дед</i> Формат ИГ				



Формат	Заряд	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.		3.503-44.1-5100-						Примечание		
					-	01									
118		17	-01	Сетка арматурная С13	8										
118		18	-02	Сетка арматурная С-14		17									
118		19	3.503-44.2-119200	Сетка арматурная С-15		1									
118		20	-01	Сетка арматурная С-16		1									
118		21	3.503-44.2-5160	Пучок П14	2	2									
118		22	-01	Пучок П15	4	4									
118		23	-02	Пучок П16	2	2									
118		24	3.503-44.2-5170	Пучок П17	1	1									
118		25	-01	Пучок П18	1	1									
118		26	-02	Пучок П19	1	1									
118		27	-03	Пучок П20	1	1									
118		28	3.503-44.2-5180	Устройство оттяжное ОТ1	2	2									
118		29	-01	Устройство оттяжное ОТ2	2	2									
118		30	3.503-44.2-119400	Фиксатор ФК-1	2	2									
118		31	-01	Фиксатор ФК-2	2	2									
118		32	-02	Фиксатор ФК-3	18	18									
118		33	-03	Фиксатор ФК-4	44	44									
118		34	3.503-44.2-119500	Стяжка сеток СС1	280	280									
118		35	-01	Стяжка сеток СС2	336	336									

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

3.503-44.1-5100

Лист 3

Копировал *Курт* Формат 111

Изм. и подл. Подпись и дата

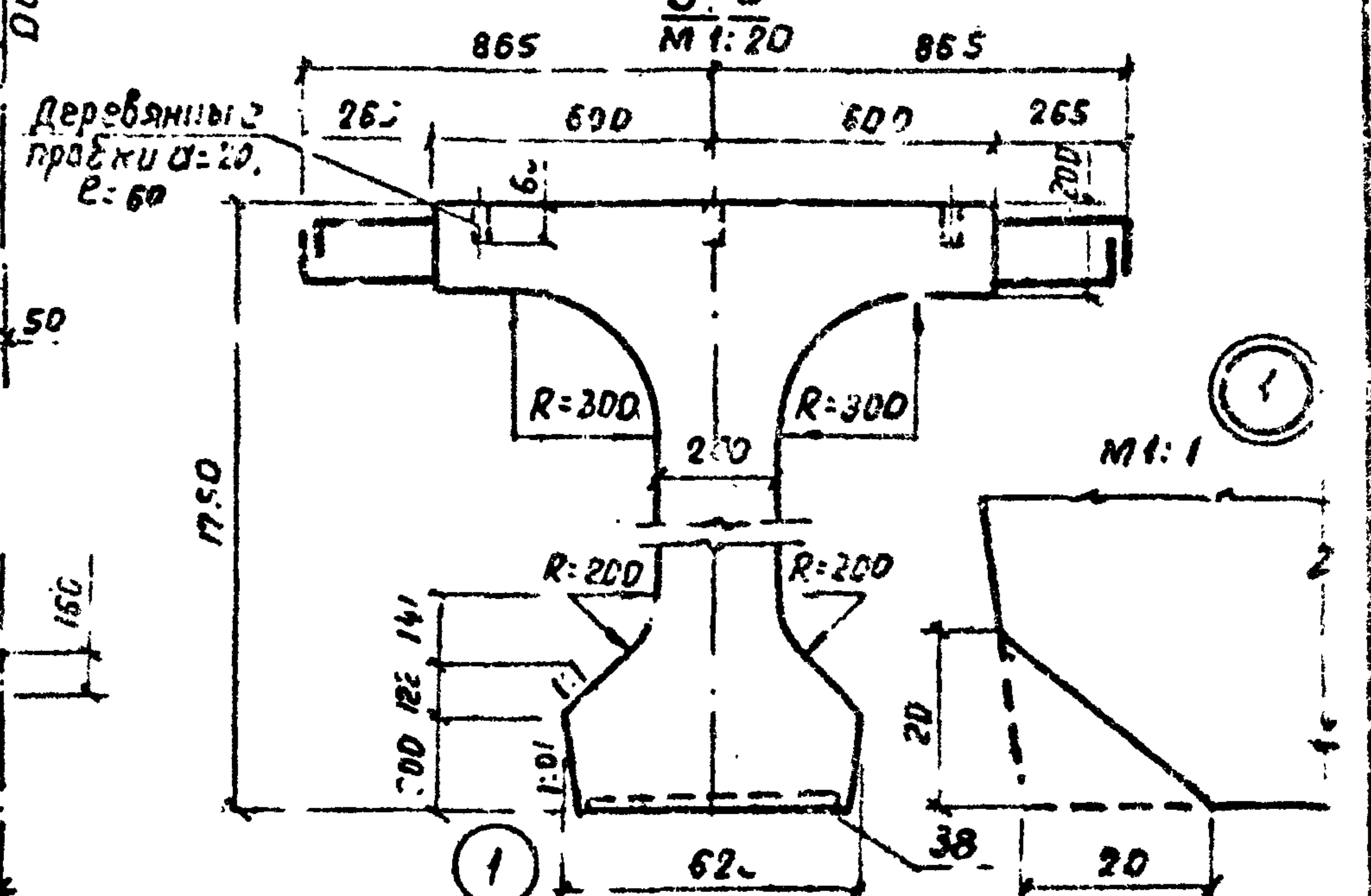
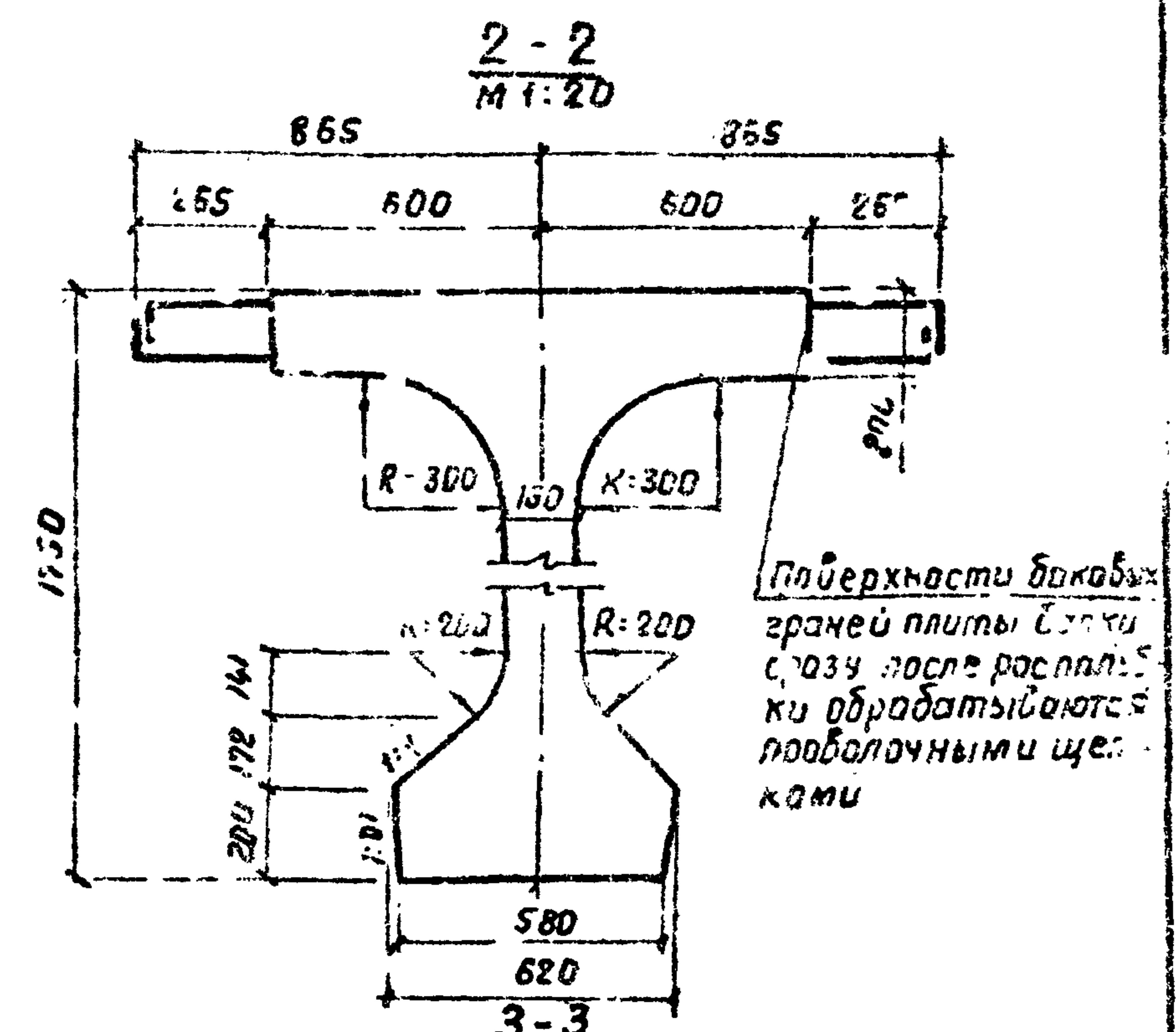
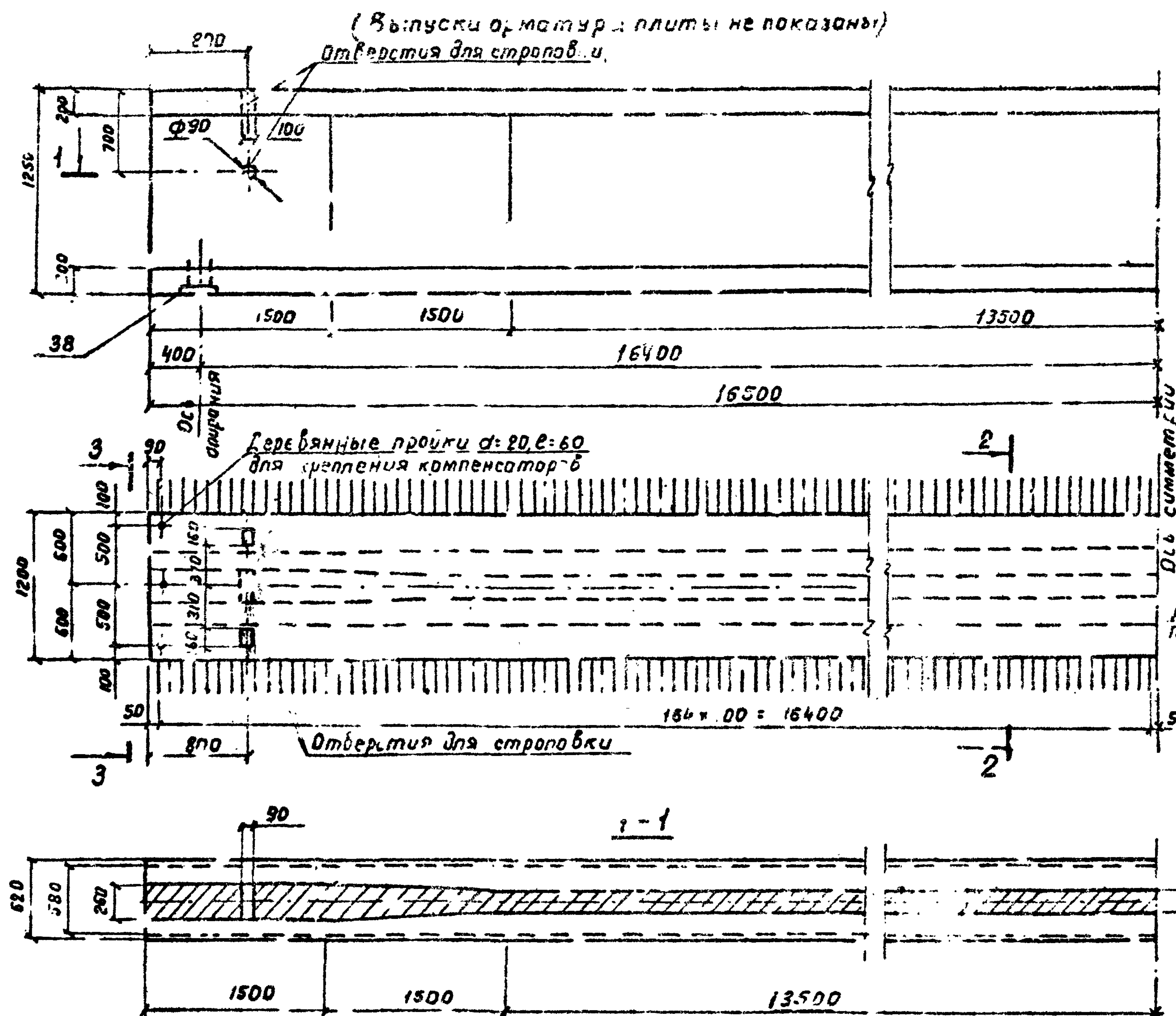
Формат	Заряд	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.		3.503-44.1-5100						Примечание		
					-	01									
118		36	-02	Стяжка сеток СС3	40	40									
118		37	-03	Стяжка сеток СС4	32	32									
118		38	3.503-44.2-31700	Изделие закладное МН2	2	2									
				<b>МАТЕРИАЛЫ</b>											
				Бетон гидротехнический											
				ГОСТ 4795-68 Марки 400	22,7	22,7									м <sup>3</sup> (сборный)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

3.503-44.1-5100

Копировал *Курт* Формат 111



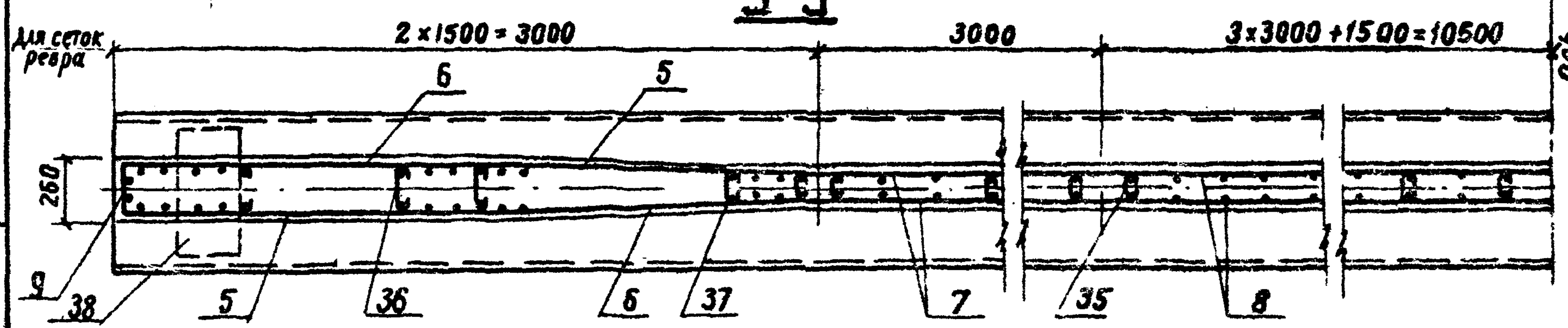
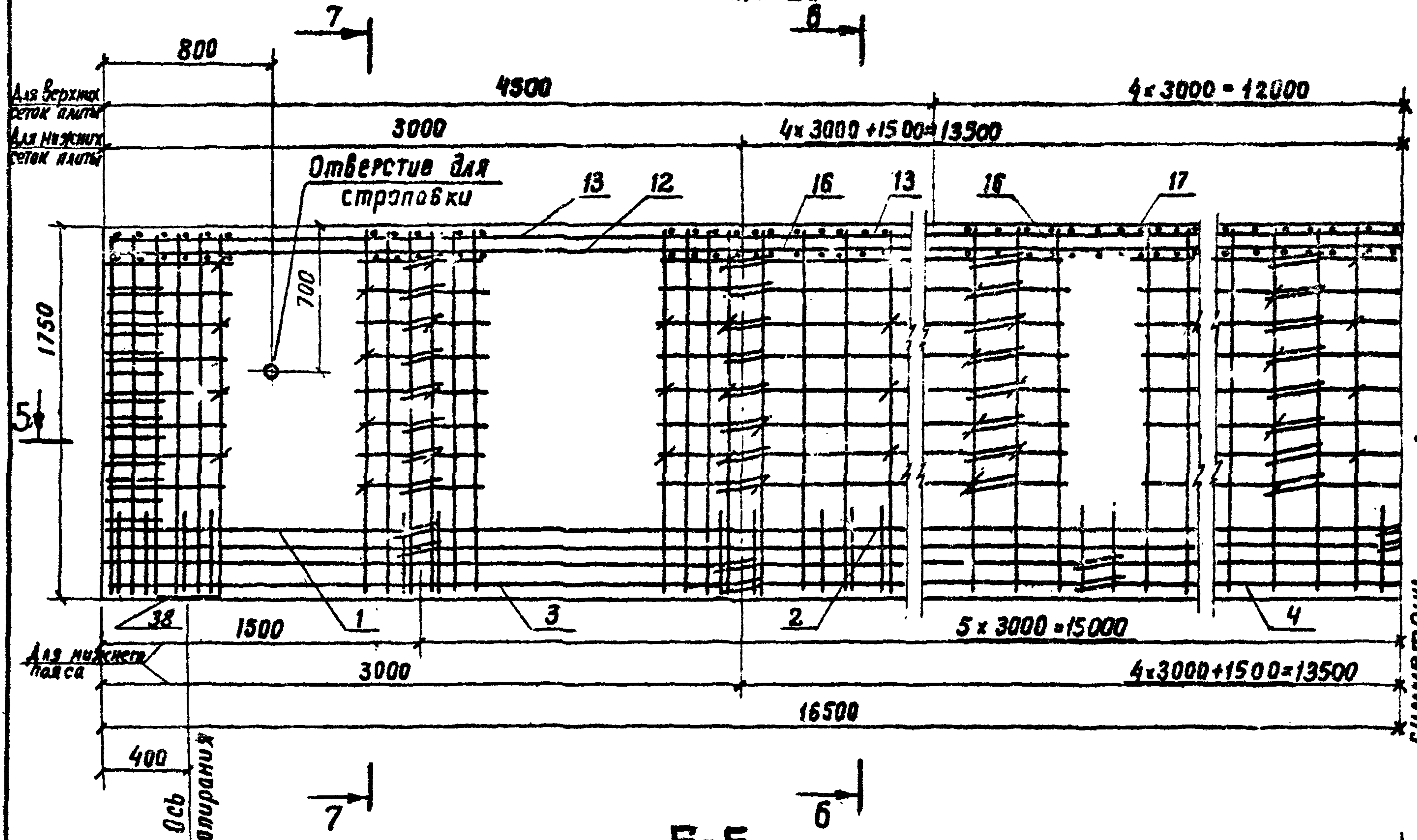


- Примечания:**
1. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по оси стыков стержней.
  2. Размер консоли на торце балки до места её опирания при 100% прочносте бетона должен быть не более 2,4 м

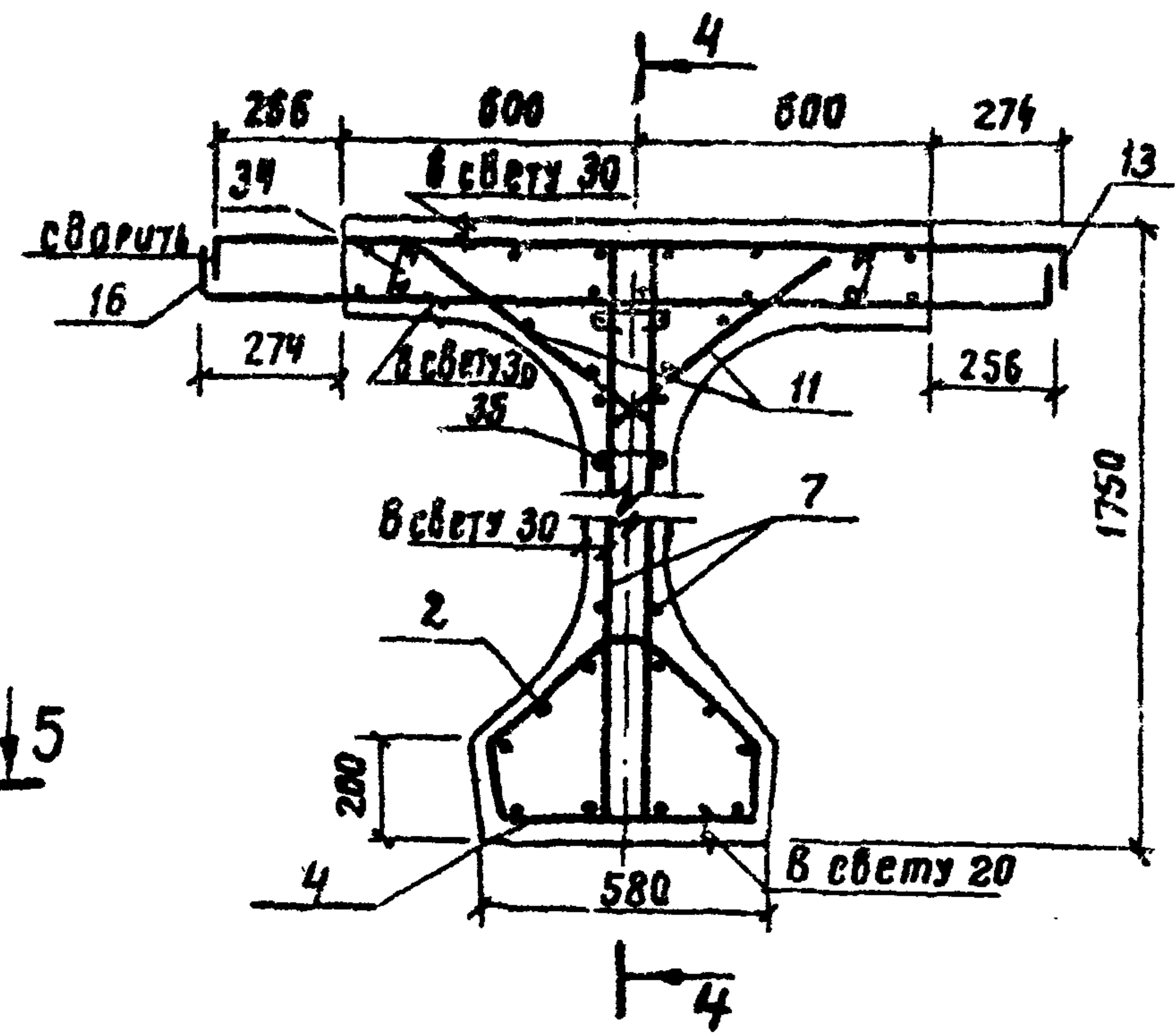
				<b>3.503-441-5100 СБ</b>		
				<b>Балка промежуточная Бпр 33</b>		
				<b>Сборочный чертеж</b>		
Изм.	Исполн.	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Итого
	Разр.	Проб.	Гл. инж.	П.т.г.м.	Изд. отд.	
	Кузнецова	Иванова	Дашкевич	Зарт	Каташев	
				<b>ПРОМТРАНСИМПРОЕКТ</b> Г. МОСКВА		



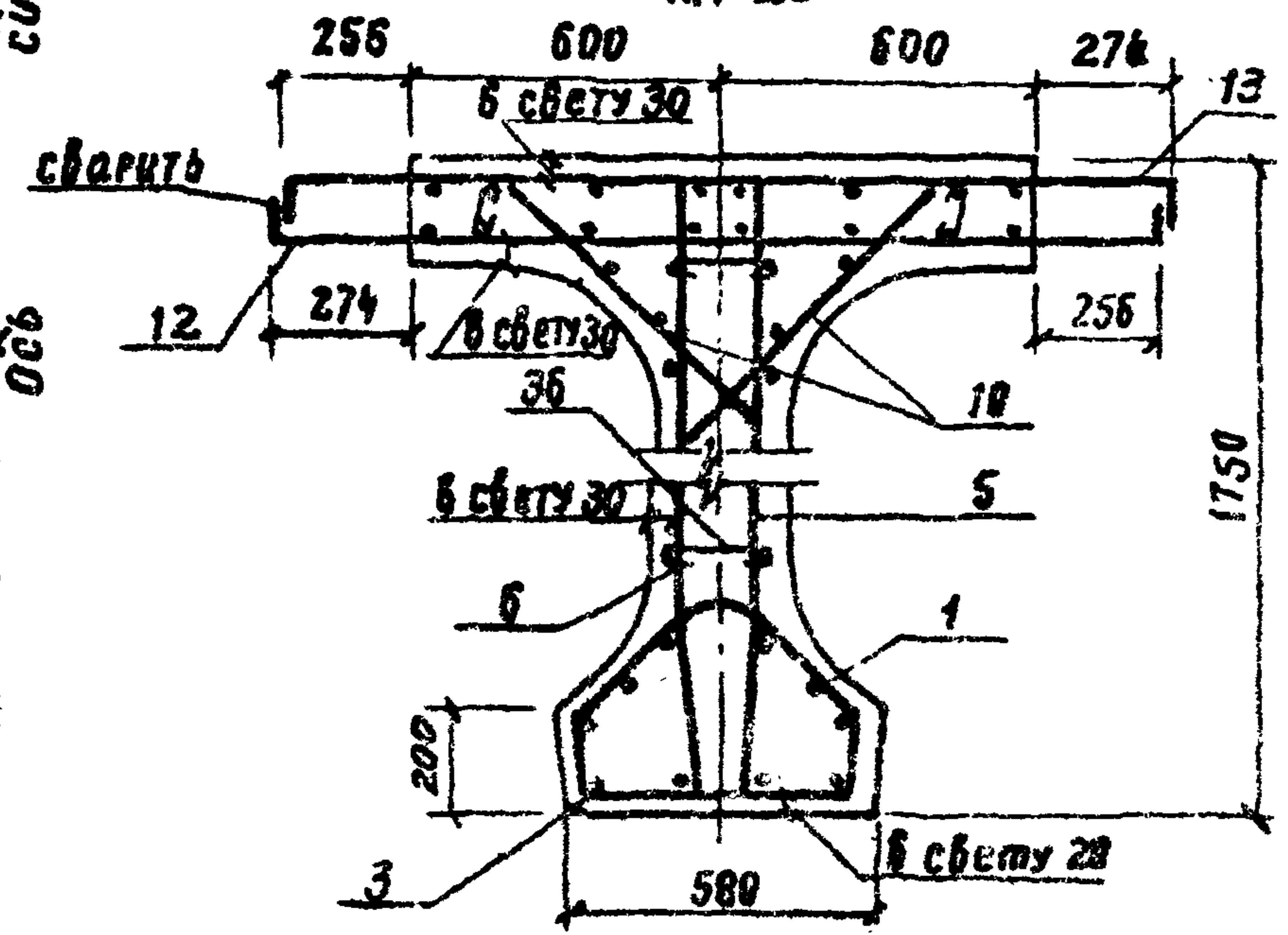
**4-4**  
 (напрягаемая арматура и сетки бутов не показаны)  
 М 1:25



**6-6**  
 (фиксаторы не показаны)  
 М 1:20



**7-7**  
 (фиксаторы не показаны)  
 М 1:20



**Примечания:**

1. Схемы расположения каркасов и сеток см. стр. 54
2. Каркасы КП9 (поз. 1) с КП 7 (поз. 3) и КПВ (поз. 4) с КП 2 (поз. 2) в местах их сопряжений связываются вязальной проволокой
3. Схему расположения фиксаторов и план верхних сеток плиты см. стр. 59

3.503-44.1-5100 СБ

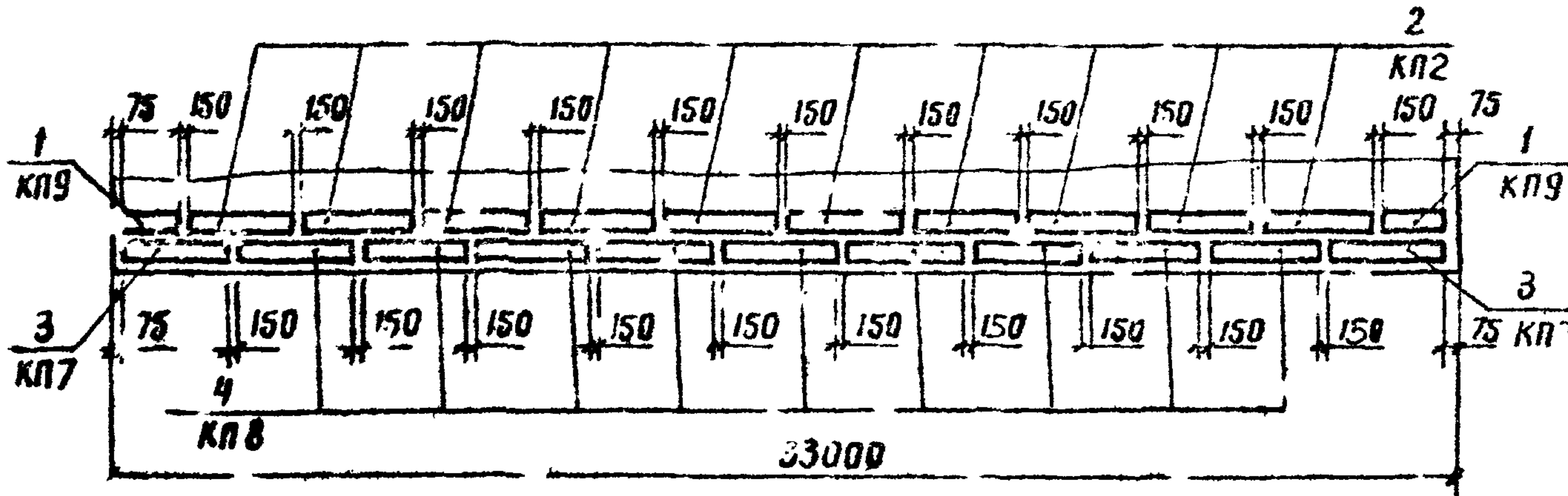
Лист 2

Копировал: ... Формат: А2

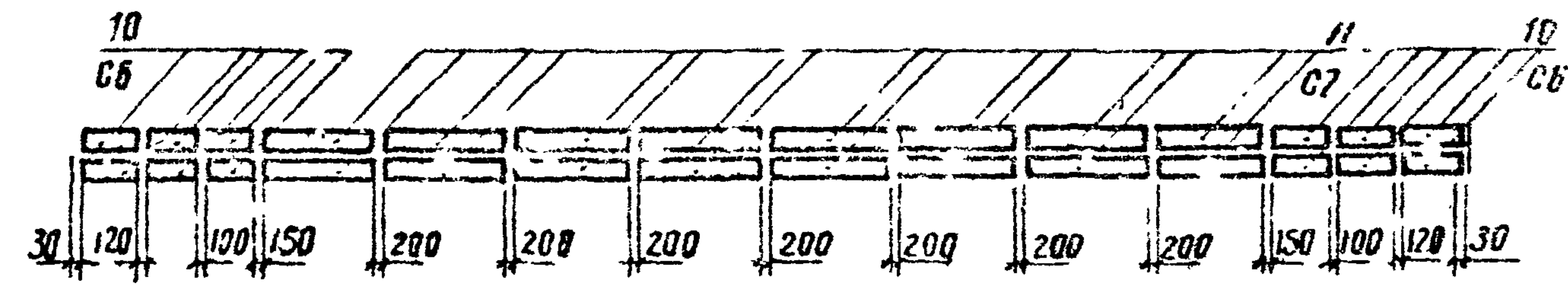


# Схемы расположения каркасов и сеток

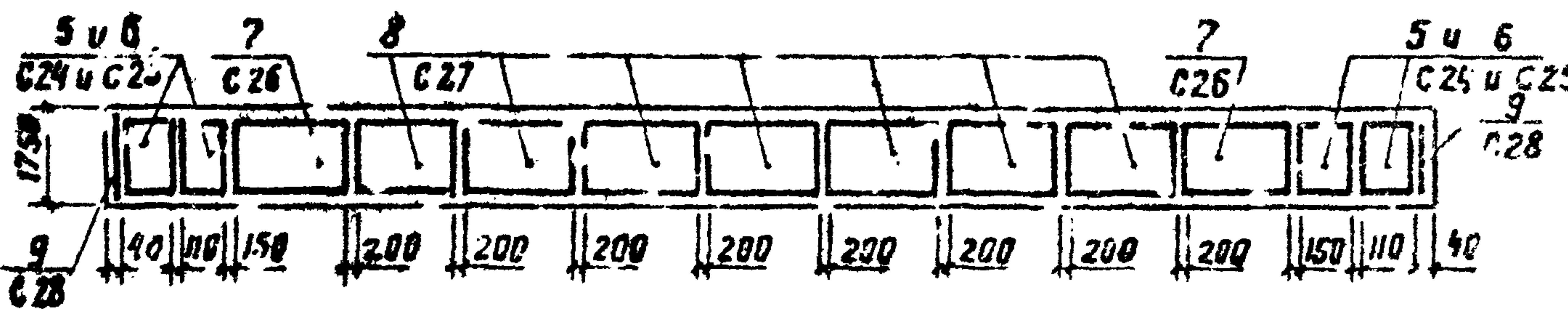
1. Нижний пояс  
Фасад



3. Вуфы плиты

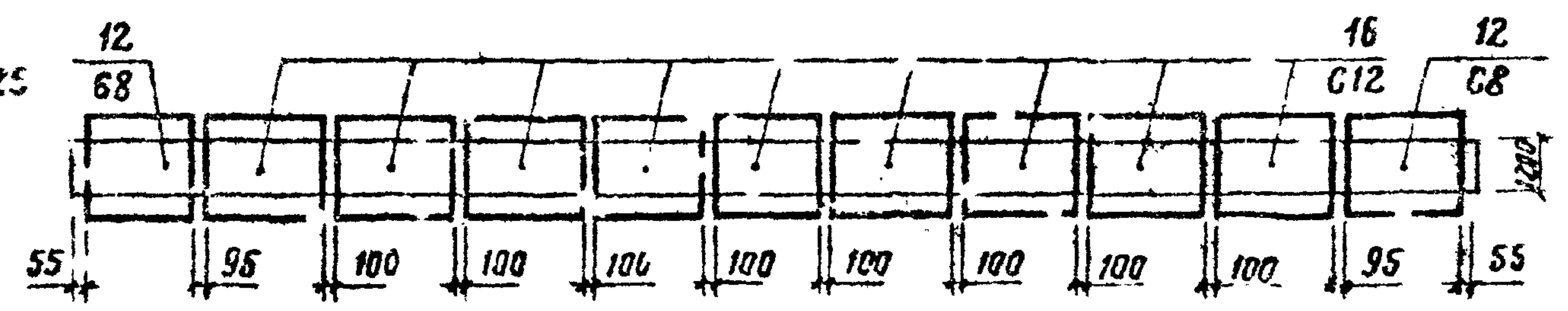


2. Ребро блока  
Фасад



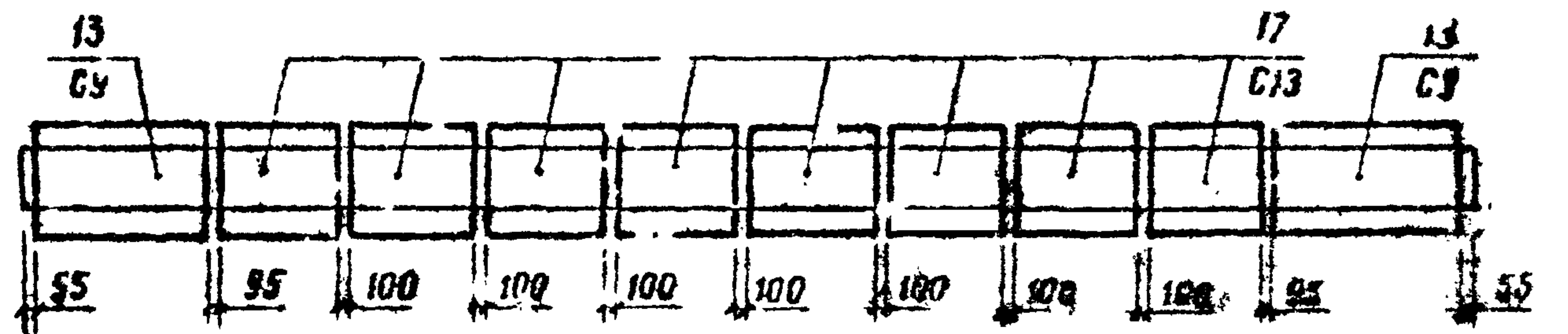
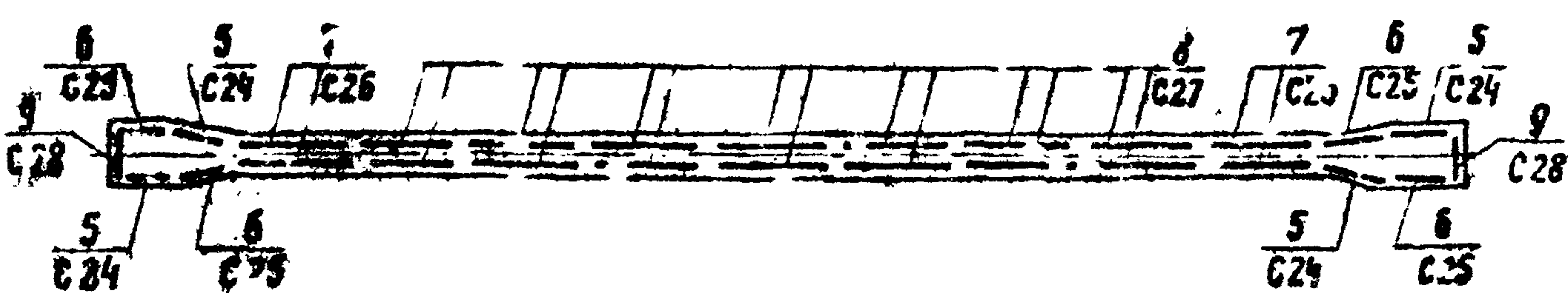
4. Плита

а) план нижних сеток



План

б) план верхних сеток



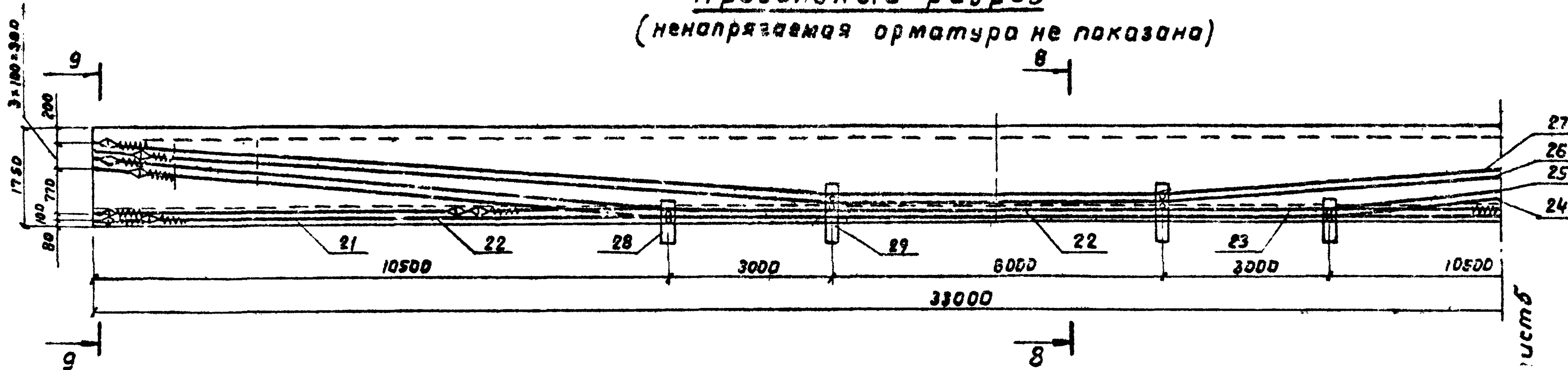
Примечание.

Сетка С24 (поз 5) зеркальная сетке С25.

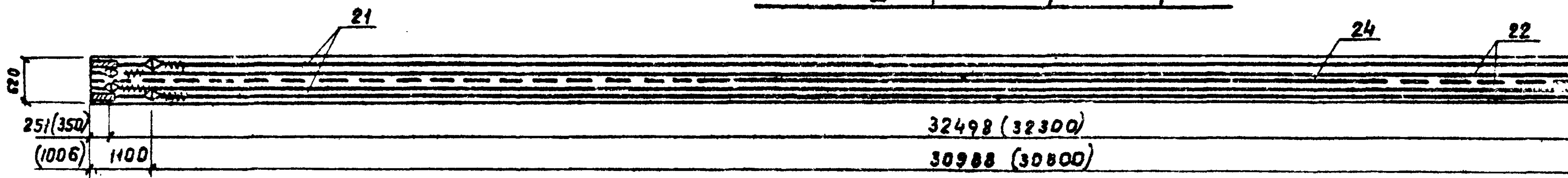
СЛБ № 1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1050-1051-1052-1053-1054-1055-1056-1057-1058-1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065-1066-1067-1068-1069-1070-1071-1072-1073-1074-1075-1076-1077-1078-1079-1080-1081-1082-1083-1084-1085-1086-1087-1088-1089-1090-1091-1092-1093-1094-1095-1096-1097-1098-1099-1100-1101-1102-1103-1104-1105-1106-1107-1108-1109-1110-1111-1112-1113-1114-1115-1116-1117-1118-1119-1120-1121-1122-1123-1124-1125-1126-1127-1128-1129-1130-1131-1132-1133-1134-1135-1136-1137-1138-1139-1140-1141-1142-1143-1144-1145-1146-1147-1148-1149-1150-1151-1152-1153-1154-1155-1156-1157-1158-1159-1160-1161-1162-1163-1164-1165-1166-1167-1168-1169-1170-1171-1172-1173-1174-1175-1176-1177-1178-1179-1180-1181-1182-1183-1184-1185-1186-1187-1188-1189-1190-1191-1192-1193-1194-1195-1196-1197-1198-1199-1200-1201-1202-1203-1204-1205-1206-1207-1208-1209-1210-1211-1212-1213-1214-1215-1216-1217-1218-1219-1220-1221-1222-1223-1224-1225-1226-1227-1228-1229-1230-1231-1232-1233-1234-1235-1236-1237-1238-1239-1240-1241-1242-1243-1244-1245-1246-1247-1248-1249-1250-1251-1252-1253-1254-1255-1256-1257-1258-1259-1260-1261-1262-1263-1264-1265-1266-1267-1268-1269-1270-1271-1272-1273-1274-1275-1276-1277-1278-1279-1280-1281-1282-1283-1284-1285-1286-1287-1288-1289-1290-1291-1292-1293-1294-1295-1296-1297-1298-1299-1300-1301-1302-1303-1304-1305-1306-1307-1308-1309-1310-1311-1312-1313-1314-1315-1316-1317-1318-1319-1320-1321-1322-1323-1324-1325-1326-1327-1328-1329-1330-1331-1332-1333-1334-1335-1336-1337-1338-1339-1340-1341-1342-1343-1344-1345-1346-1347-1348-1349-1350-1351-1352-1353-1354-1355-1356-1357-1358-1359-1360-1361-1362-1363-1364-1365-1366-1367-1368-1369-1370-1371-1372-1373-1374-1375-1376-1377-1378-1379-1380-1381-1382-1383-1384-1385-1386-1387-1388-1389-1390-1391-1392-1393-1394-1395-1396-1397-1398-1399-1400-1401-1402-1403-1404-1405-1406-1407-1408-1409-1410-1411-1412-1413-1414-1415-1416-1417-1418-1419-1420-1421-1422-1423-1424-1425-1426-1427-1428-1429-1430-1431-1432-1433-1434-1435-1436-1437-1438-1439-1440-1441-1442-1443-1444-1445-1446-1447-1448-1449-1450-1451-1452-1453-1454-1455-1456-1457-1458-1459-1460-1461-1462-1463-1464-1465-1466-1467-1468-1469-1470-1471-1472-1473-1474-1475-1476-1477-1478-1479-1480-1481-1482-1483-1484-1485-1486-1487-1488-1489-1490-1491-1492-1493-1494-1495-1496-1497-1498-1499-1500-1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533-1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540-1541-1542-1543-1544-1545-1546-1547-1548-1549-1550-1551-1552-1553-1554-1555-1556-1557-1558-1559-1560-1561-1562-1563-1564-1565-1566-1567-1568-1569-1570-1571-1572-1573-1574-1575-1576-1577-1578-1579-1580-1581-1582-1583-1584-1585-1586-1587-1588-1589-1590-1591-1592-1593-1594-1595-1596-1597-1598-1599-1600-1601-1602-1603-1604-1605-1606-1607-1608-1609-1610-1611-1612-1613-1614-1615-1616-1617-1618-1619-1620-1621-1622-1623-1624-1625-1626-1627-1628-1629-1630-1631-1632-1633-1634-1635-1636-1637-1638-1639-1640-1641-1642-1643-1644-1645-1646-1647-1648-1649-1650-1651-1652-1653-1654-1655-1656-1657-1658-1659-1660-1661-1662-1663-1664-1665-1666-1667-1668-1669-1670-1671-1672-1673-1674-1675-1676-1677-1678-1679-1680-1681-1682-1683-1684-1685-1686-1687-1688-1689-1690-1691-1692-1693-1694-1695-1696-1697-1698-1699-1700-1701-1702-1703-1704-1705-1706-1707-1708-1709-1710-1711-1712-1713-1714-1715-1716-1717-1718-1719-1720-1721-1722-1723-1724-1725-1726-1727-1728-1729-1730-1731-1732-1733-1734-1735-1736-1737-1738-1739-1740-1741-1742-1743-1744-1745-1746-1747-1748-1749-1750-1751-1752-1753-1754-1755-1756-1757-1758-1759-1760-1761-1762-1763-1764-1765-1766-1767-1768-1769-1770-1771-1772-1773-1774-1775-1776-1777-1778-1779-1780-1781-1782-1783-1784-1785-1786-1787-1788-1789-1790-1791-1792-1793-1794-1795-1796-1797-1798-1799-1800-1801-1802-1803-1804-1805-1806-1807-1808-1809-1810-1811-1812-1813-1814-1815-1816-1817-1818-1819-1820-1821-1822-1823-1824-1825-1826-1827-1828-1829-1830-1831-1832-1833-1834-1835-1836-1837-1838-1839-1840-1841-1842-1843-1844-1845-1846-1847-1848-1849-1850-1851-1852-1853-1854-1855-1856-1857-1858-1859-1860-1861-1862-1863-1864-1865-1866-1867-1868-1869-1870-1871-1872-1873-1874-1875-1876-1877-1878-1879-1880-1881-1882-1883-1884-1885-1886-1887-1888-1889-1890-1891-1892-1893-1894-1895-1896-1897-1898-1899-1900-1901-1902-1903-1904-1905-1906-1907-1908-1909-1910-1911-1912-1913-1914-1915-1916-1917-1918-1919-1920-1921-1922-1923-1924-1925-1926-1927-1928-1929-1930-1931-1932-1933-1934-1935-1936-1937-1938-1939-1940-1941-1942-1943-1944-1945-1946-1947-1948-1949-1950-1951-1952-1953-1954-1955-1956-1957-1958-1959-1960-1961-1962-1963-1964-1965-1966-1967-1968-1969-1970-1971-1972-1973-1974-1975-1976-1977-1978-1979-1980-1981-1982-1983-1984-1985-1986-1987-1988-1989-1990-1991-1992-1993-1994-1995-1996-1997-1998-1999-2000-2001-2002-2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2502-2503-2504-2505-2506-2507-2508-2509-2510-2511-2512-2513-2514-2515-2516-2517-2518-2519-2520-2521-2522-2523-2524-2525-2526-2527-2528-2529-2530-2531-2532-2533-2534-2535-2536-2537-2538-2539-2540-2541-2542-2543-2544-2545-2546-2547-2548-2549-2550-2551-2552-2553-2554-2555-2556-2557-2558-2559-2560-2561-2562-2563-2564-2565-2566-2567-2568-2569-2570-2571-2572-2573-2574-2575-2576-2577-2578-2579-2580-2581-2582-2583-2584-2585-2586-2587-2588-2589-2590-2591-2592-2593-2594-2595-2596-2597-2598-2599-2600-2601-2602-2603-2604-2605-2606-2607-2608-2609-2610-2611-2612-2613-2614-2615-2616-2617-2618-2619-2620-2621-2622-2623-2624-2625-2626-2627-2628-2629-2630-2631-2632-2633-2634-2635-2636-2637-2638-2639-2640-2641-2642-2643-2644-2645-2646-2647-2648-2649-2650-2651-2652-2653-2654-2655-2656-2657-2658-2659-2660-2661-2662-2663-2664-2665-2666-2667-2668-2669-2670-2671-2672-2673-2674-2675-2676-2677-2678-2679-2680-2681-2682-2683-2684-2685-2686-2687-2688-2689-2690-2691-2692-2693-2694-2695-2696-2697-2698-2699-2700-2701-2702-2703-2704-2705-2706-2707-2708-2709-2710-2711-2712-2713-2714-2715-2716-2717-2718-2719-2720-2721-2722-2723-2724-2725-2726-2727-2728-2729-2730-2731-2732-2733-2734-2735-2736-2737-2738-2739-2740-2741-2742-2743-2744-2745-2746-2747-2748-2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-2757-2758-2759-2760-2761-2762-2763-2764-2765-2766-2767-2768-2769-2770-2771-2772-2773-2774-2775-2776-2777-2778-2779-2780-2781-2782-2783-2784-2785-2786-2787-2788-2789-2790-2791-2792-2793-2794-2795-2796-2797-2798-2799-2800-2801-2802-2803-2804-2805-2806-2807-2808-2809-2810-2811-2812-2813-2814-2815-2816-2817-2818-2819-2820-2821-2822-2823-2824-2825-2826-2827-2828-2829-2830-2831-2832-2833-2834-2835-2836-2837-2838-2839-2840-2841-2842-2843-2844-2845-2846-2847-2848-2849-2850-2851-2852-2853-2854-2855-2856-2857-2858-2859-2860-2861-2862-2863-2864-2865-2866-2867-2868-2869-2870-2871-2872-2873-2874-2875-2876-2877-2878-2879-2880-2881-2882-2883-2884-2885-2886-2887-2888-2889-2890-2891-2892-2893-2894-2895-2896-2897-2898-2899-2900-2901-2902-2903-2904-2905-2906-2907-2908-2909-2910-2911-2912-2913-2914-2915-2916-2917-2918-2919-2920-2921-2922-2923-2924-2925-2926-2927-2928-2929-2930-2931-2932-2933-2934-2935-2936-2937-2938-2939-2940-2941-2942-2943-2944-2945-2946-2947-2948-2949-2950-2951-2952-2953-2954-2955-2956-2957-2958-2959-2960-2961-2962-2963-2964-2965-2966-2967-2968-2969-2970-2971-2972-2973-2974-2975-2976-2977-2978-2979-2980-2981-2982-2983-2984-2985-2986-2987-2988-2989-2990-2991-2992-2993-2994-2995-2996-2997-2998-2999-3000-3001-3002-3003-3004-3005-3006-3007-3008-3009-3010-3011-3012-3013-3014-3015-3016-3017-3018-3019-3020-3021-3022-3023-3024-3025-3026-3027-3028-3029-3030-3031-3032-3033-3034-3035-3036-3037-3038-3039-3040-3041-3042-3043-3044-3045-3046-3047-3048-3049-3050-3051-3052-3053-3054-3055-3056-3057-3058-3059-3060-3061-3062-3063-3064-3065-3066-3067-3068-3069-3070-3071-3072-3073-3074-3075-3076-3077-3078-3079-3080-3081-3082-3083-3084-3085-3086-3087-3088-3089-3090-3091-3092-3093-3094-3095-3096-3097-3098-3099-3100-3101-3102-3103-3104-3105-3106-3107-3108-3109-3110-3111-3112-3113-3114-3115-3116-3117-3118-3119-3120-3121-3122-3123-3124-3125-3126-3127-3128-3129-3130-3131-3132-3133-3134-3135-3136-3137-3138-3139-3140-3141-3142-3143-3144-3145-3146-3147-3148-3149-3150-3151-3152-3153-3154-3155-3156-3157-3158-3159-3160-3161-3162-3163-3164-3165-3166-3167-3168-3169-3170-3171-3172-3173-3174-3175-3176-3177-3178-3179-3180-3181-3182-3183-3184-3185-3186-3187-3188-3189-3190-3191-3192-3193-3194-3195-3196-3197-3198-3199-3200-3201-320



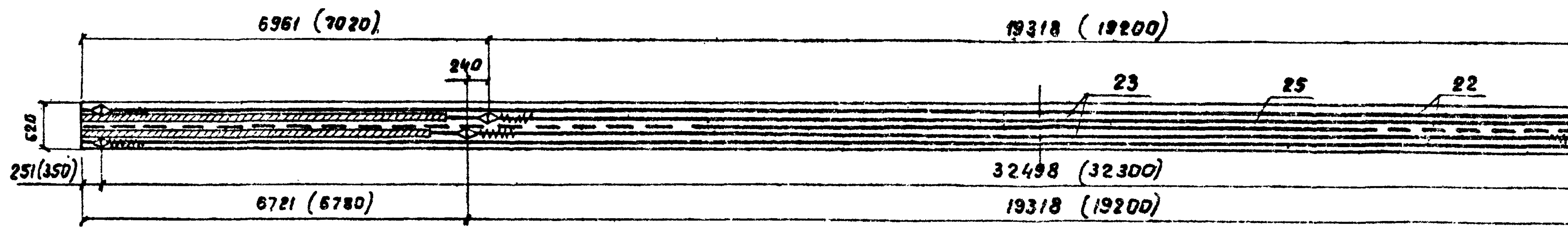
### Продольный разрез (ненапрягаемая арматура не показана)



### План I арматурного ряда



### План II арматурного ряда



продолжение см. лист 56

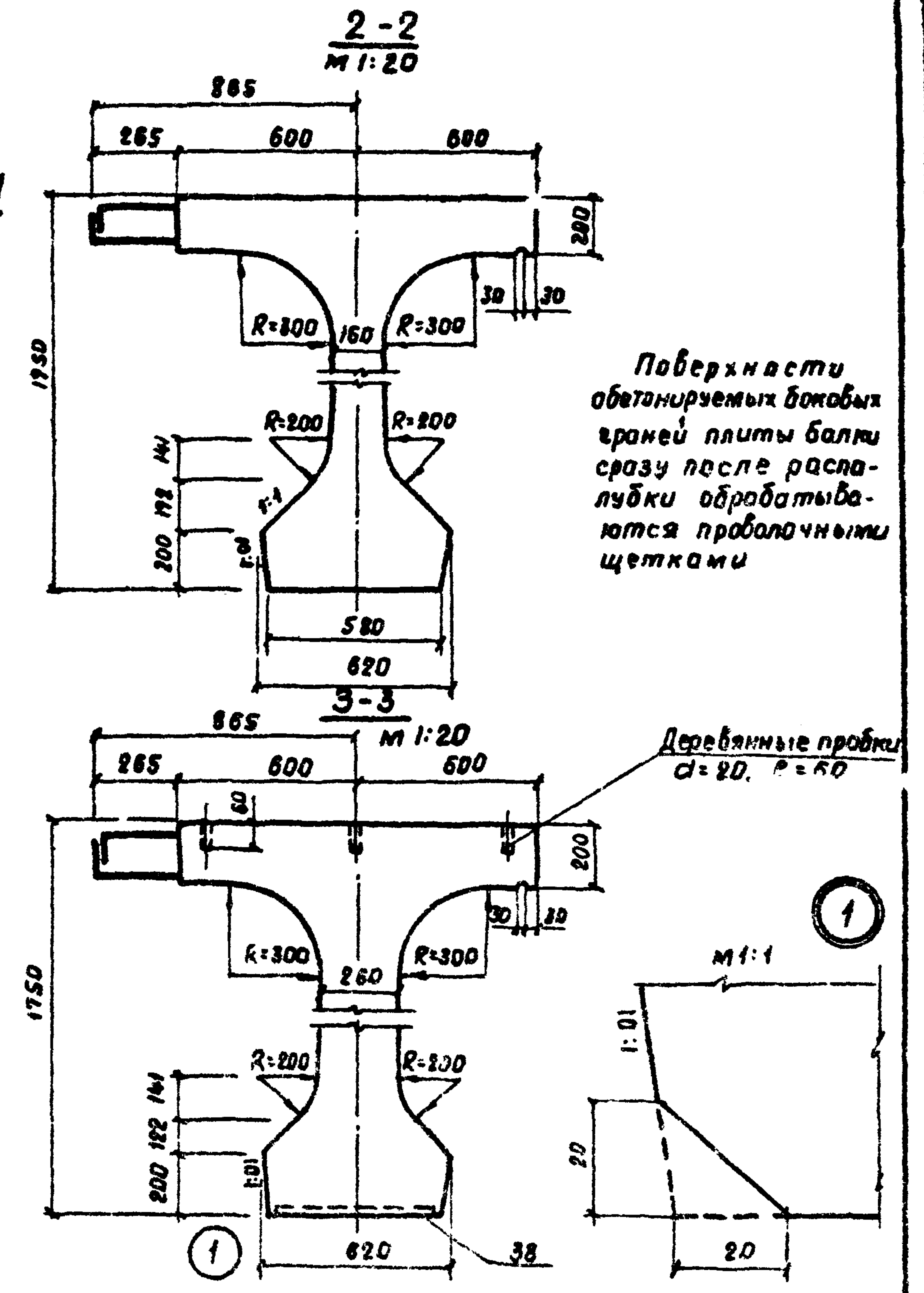
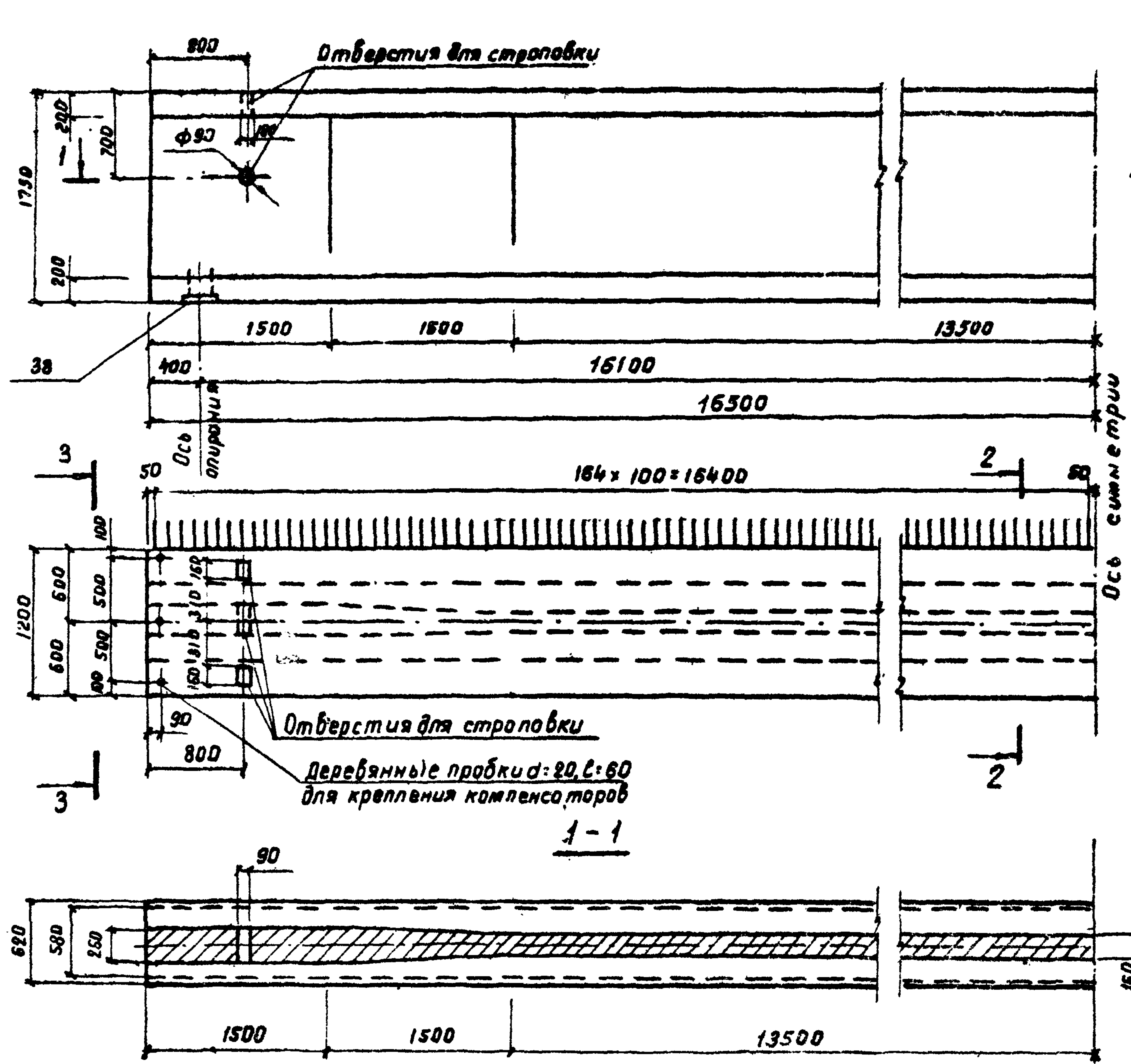
3.503-44.1-5100СБ

Формат









- Примечания:**
1. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по оси стыка отгибов.
  2. Размер консоли от торца балки до места ее опирания при 100% прочности бетона должен быть не более 29 см

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

**3.503-44.1-5100-01 СБ**

**Балка крайняя Бкр 33**

**Сборочный чертеж**

Лит	Масса	Масштаб
Р	56,8 г	1:40
Лист 1		Листов 3

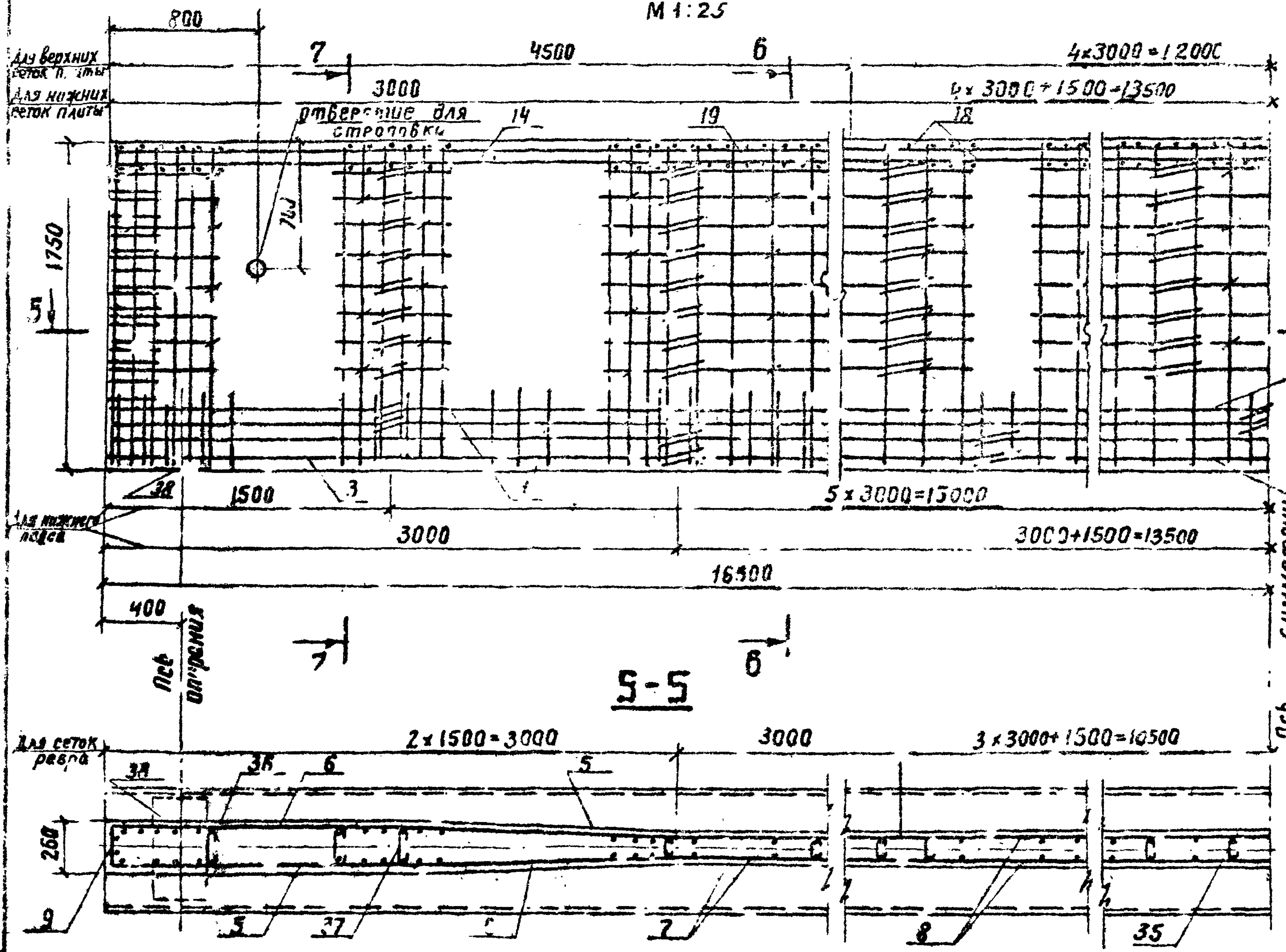
**ПРОМТРАНСПРОЕКТ**  
г. Москва



### 4-4

(нестрагаемая арматура и сетки вводов не показаны)

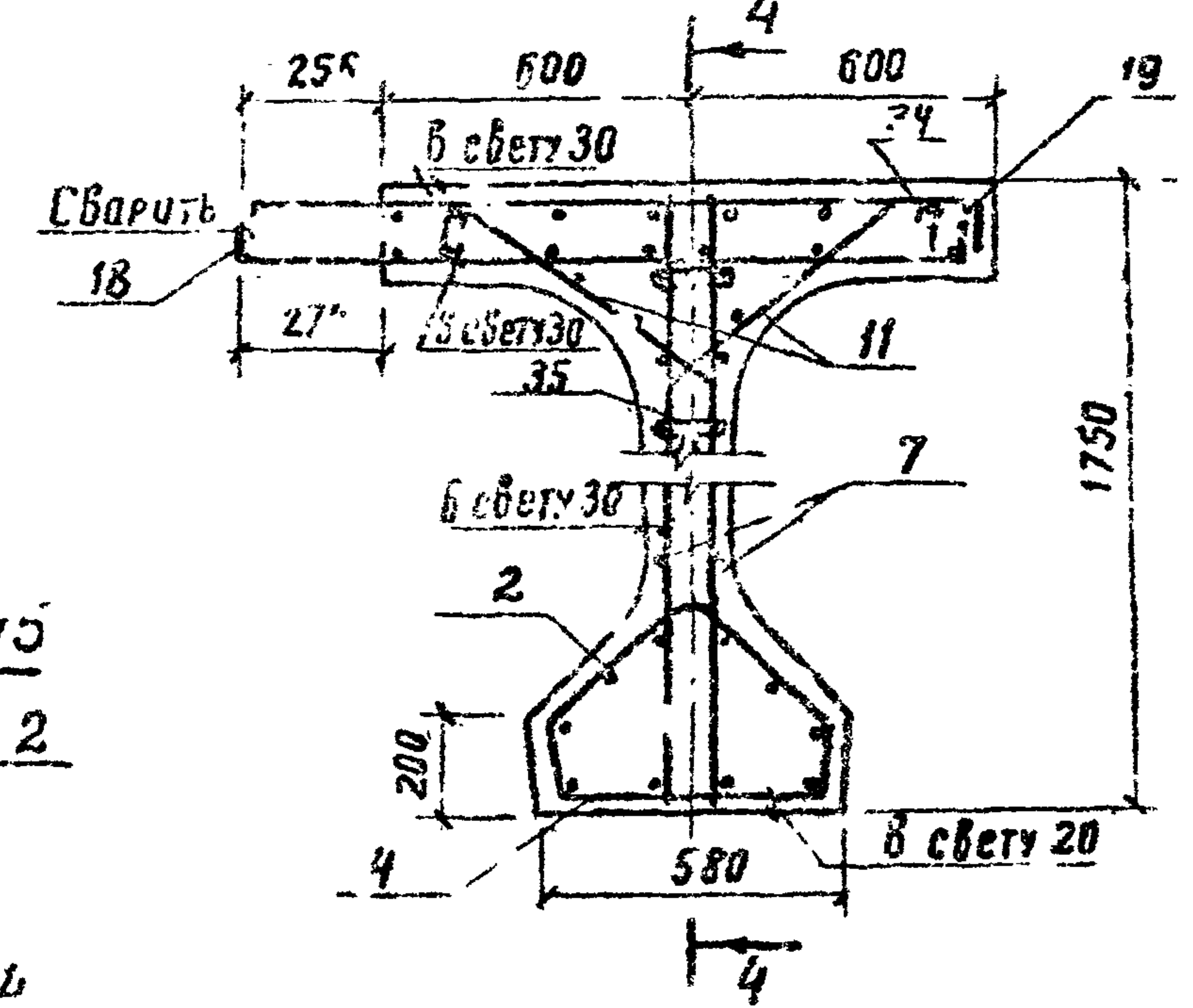
М 1:25



### 6-6

(фиксаторы не показаны)

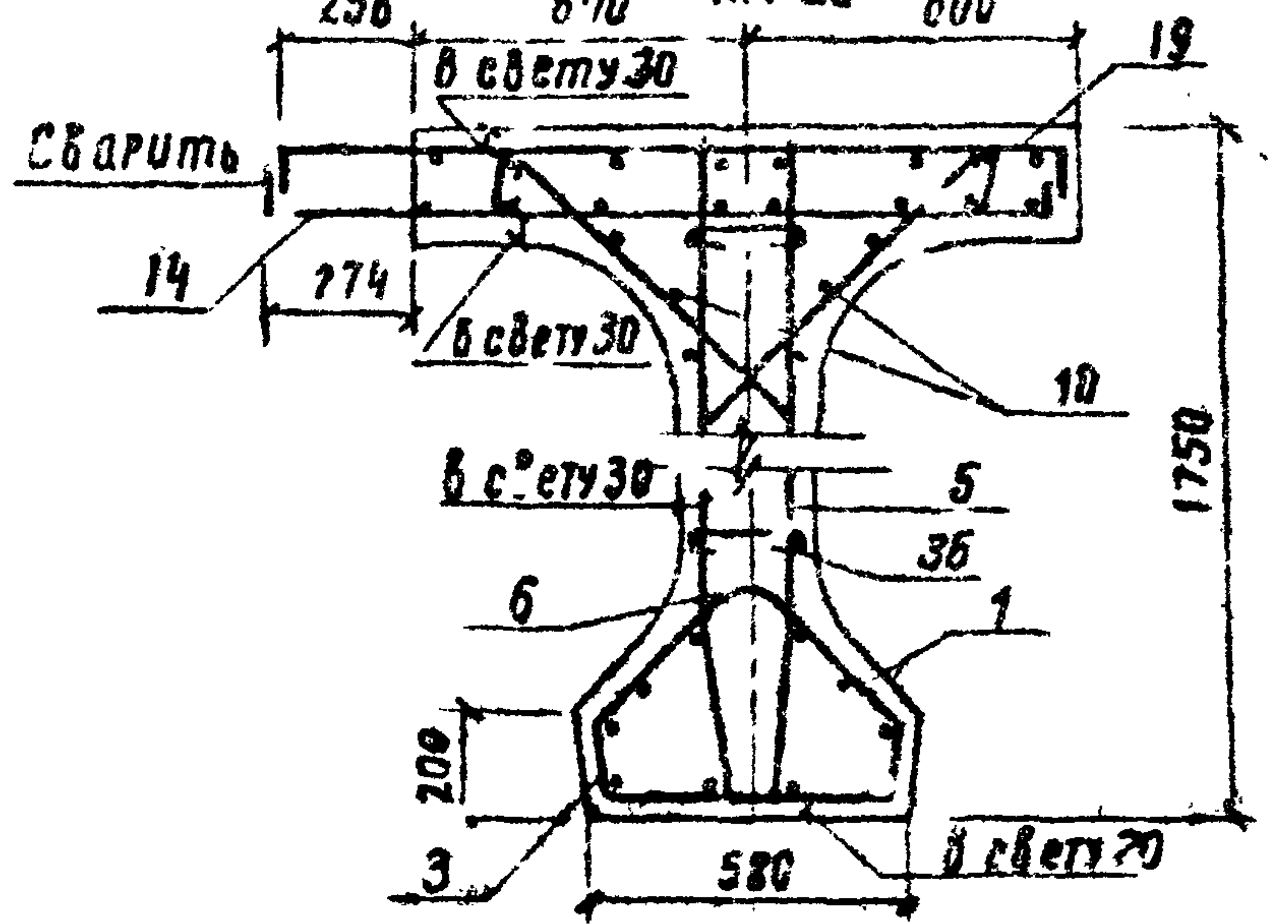
М 1:20



### 7-7

(фиксаторы не показаны)

М 1:20



#### Примечания:

1. Каркасы кл 9 (поз. 1) с кл 7 (поз. 3) и кл 2 (поз. 2) с кл 8 (поз. 4) в местах их сопряжений связываются вязальной проволокой.
2. Армирование предварительно напрягаемой арматурой аналогично армированию балки бпр. 33 см. стр. 55 и 56.
3. Схемы расположения каркасов и сеток см. стр. 54 и 59.

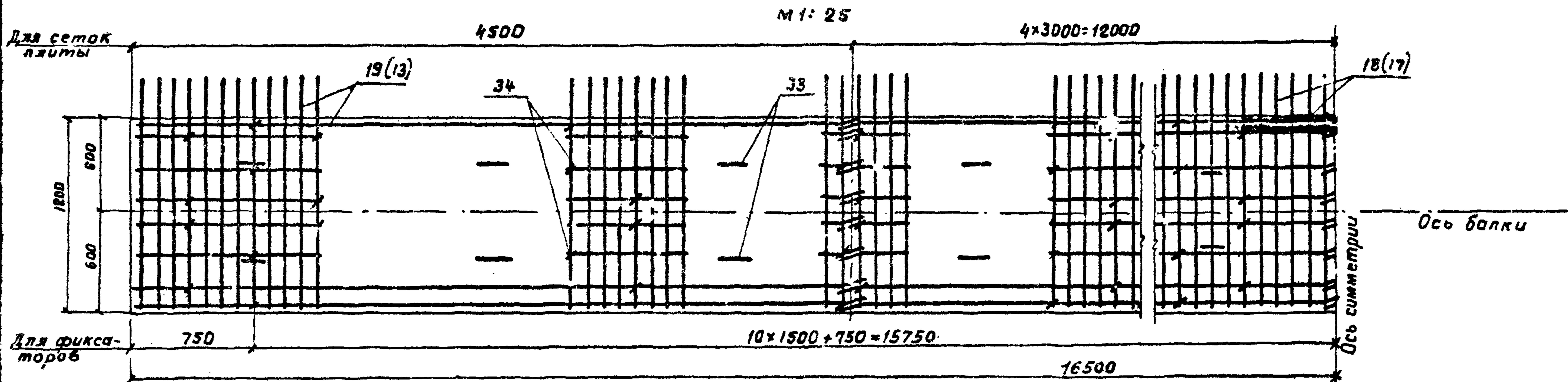
Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.503-44.1-5100-01СВ

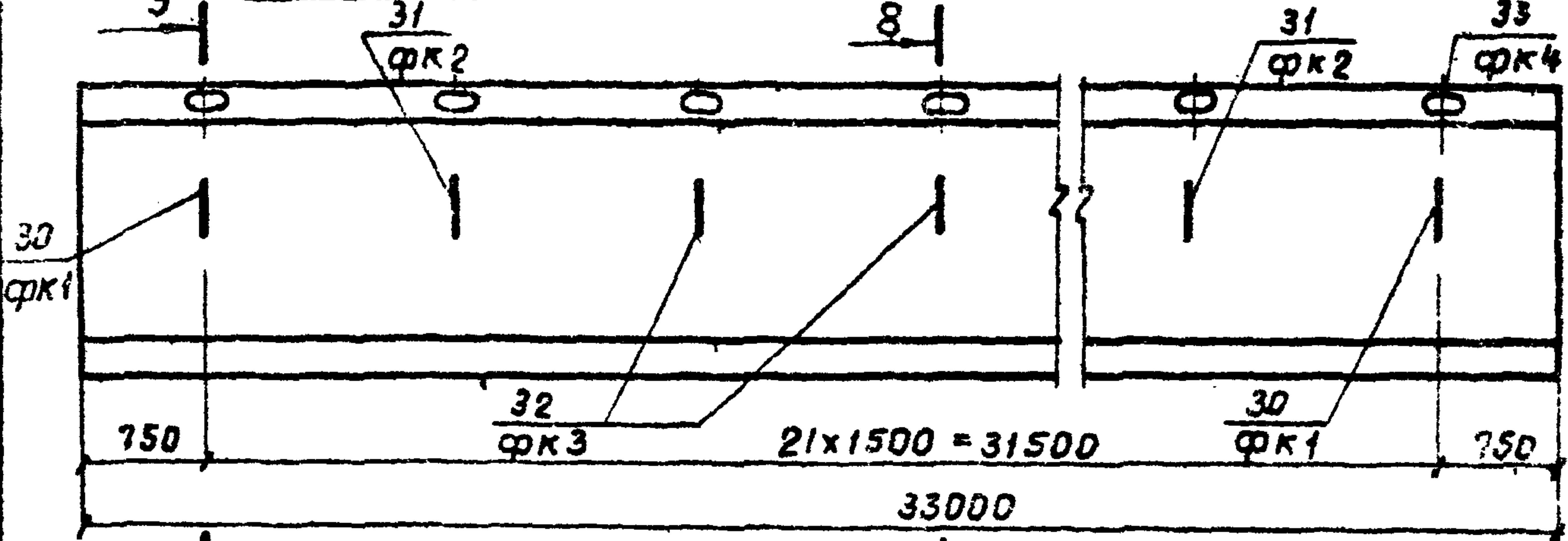
Лист 2



# План расположения верхних сеток плиты и фиксаторов

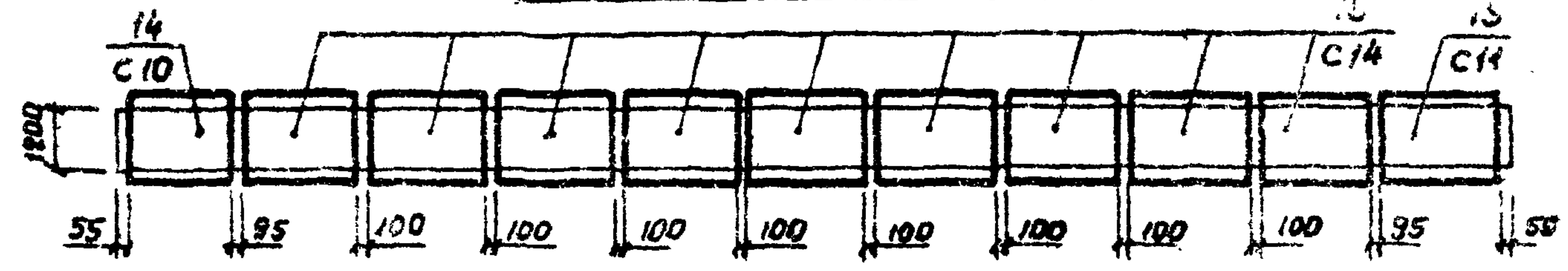


## Схема расположения фиксаторов

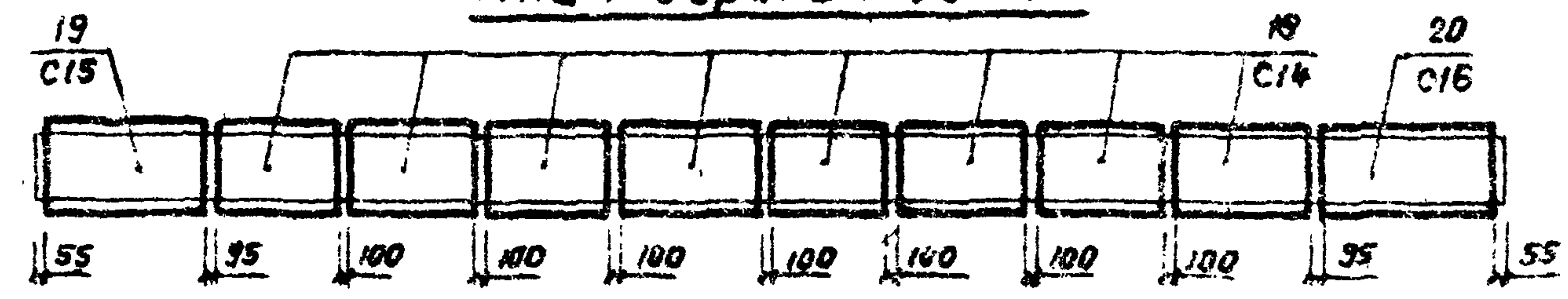


## Схема расположения сеток плиты

### План нижних сеток



### План верхних сеток



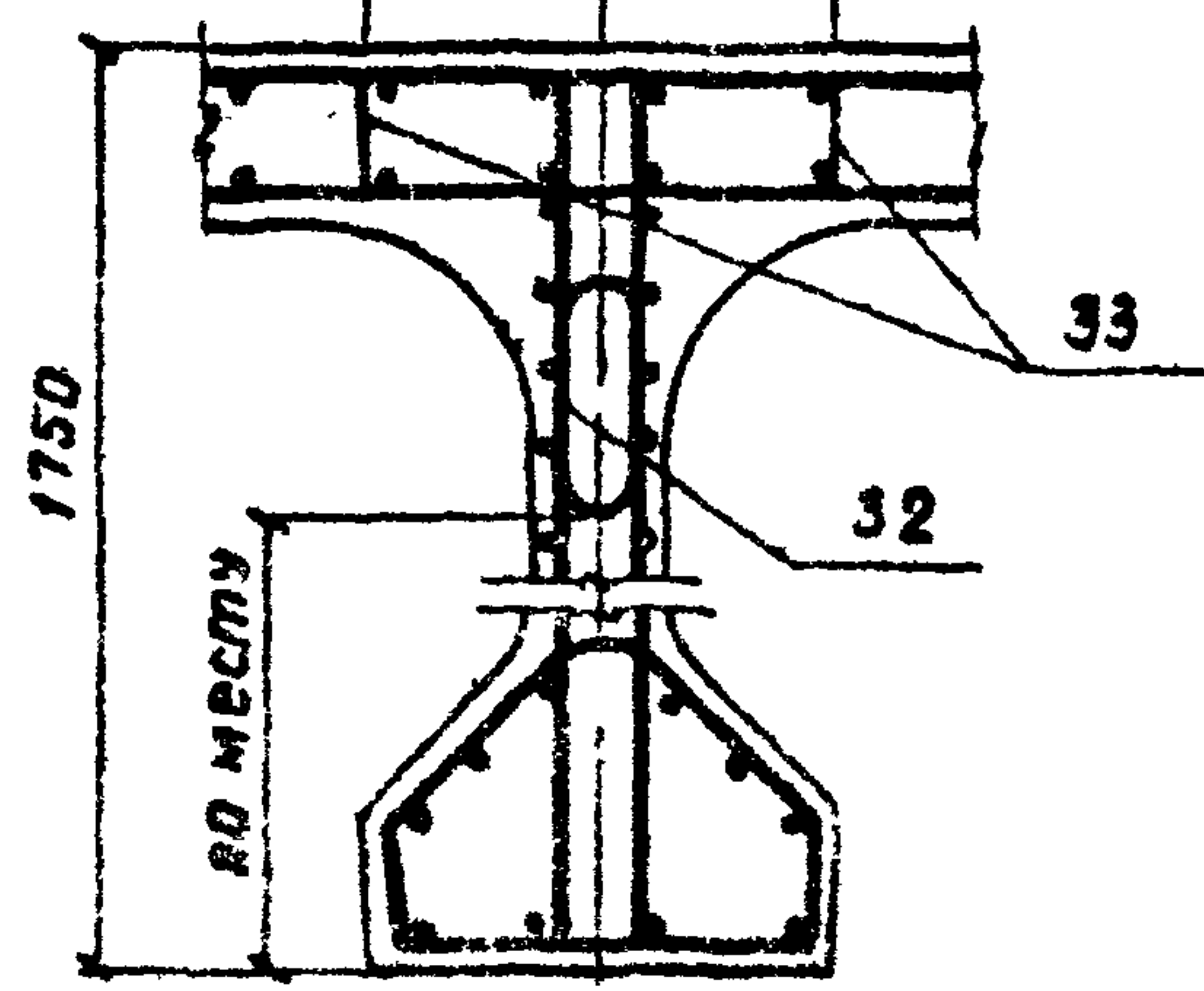
### Примечания:

1. Сетки С10 (поз.14) и С15 (поз.19) зеркальны сеткам С11 (поз.15) и С16 (поз.20).
2. Схему расположения каркасов нижнего пояса, сеток ребра и зубцов плиты аналогичны схемам в промежуточной балке Б пр.33 см. стр.54.
3. В скобках даны иные позиции верхних сеток плиты, балок Б пр.33

### 8-8

М 1:20

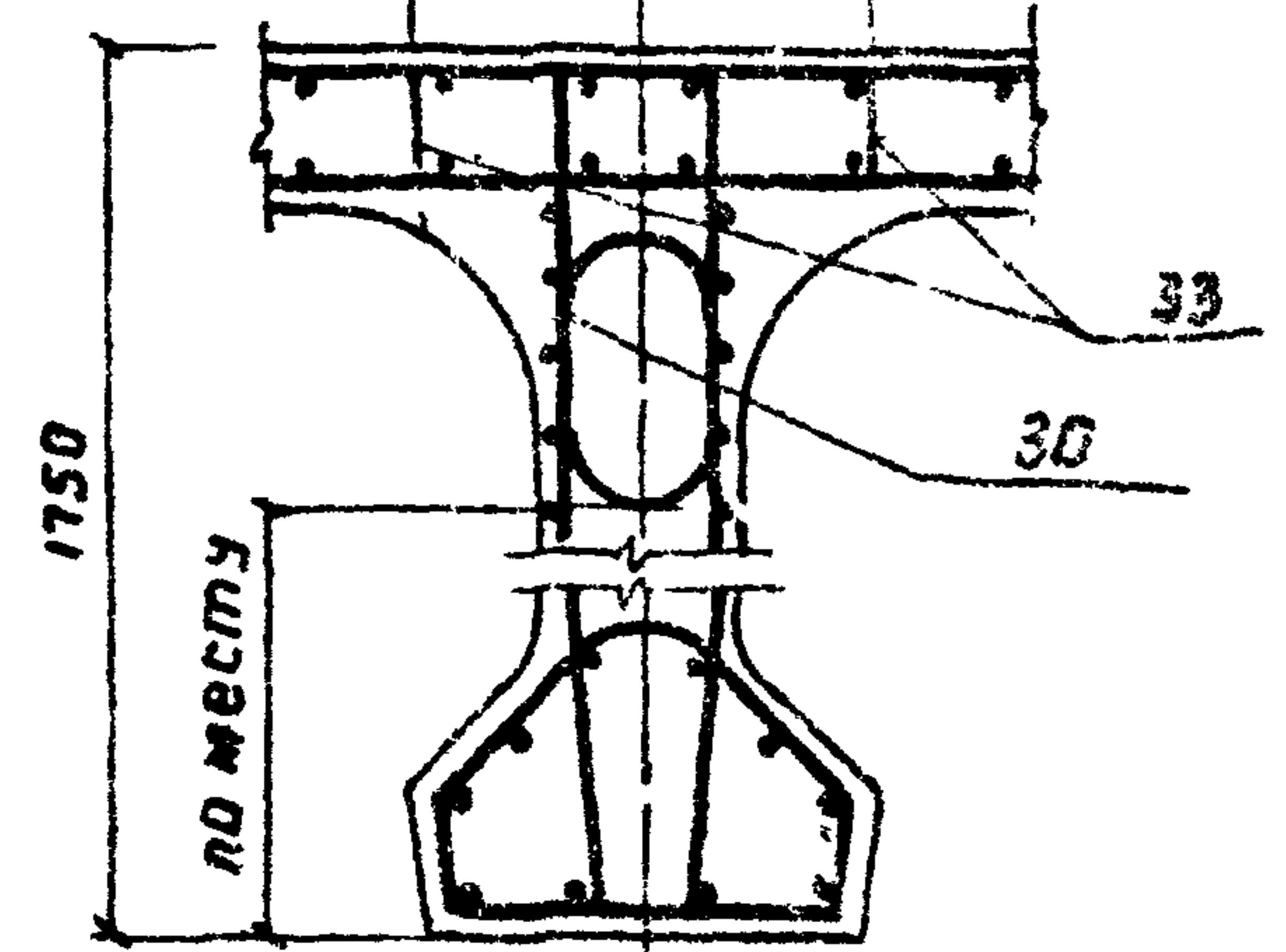
290 290



### 9-9

М 1:20

290 290



Длина подпорки и балки

Изм	Исполн	Проверен	Дата

3.503-44.1-5100-01С5

Копировать

Лист 12



Марка элемента	Высоткорич. пр. класса В-1 ГОСТ 7346-63	Арматурные изделия, кг											Закладные изделия, кг				Всего, кг						
		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						Профильная сталь					Полосовая сталь ГОСТ 82-70		Доматюрная сталь ГОСТ 5781-75 Класса А-III			Итого					
		Класса А-I			Класса А-III			-δ=8		-δ=12		Итого	-δ=10		-δ=20								
		φ, мм			φ, мм			Трубка	Гайка	Итого	φ, мм		Итого										
4A-I	6A-I	8A-I	14A-I	28A-I	Итого	10A-III	12A-III	14A-III	16A-III		Итого	12A-III	16A-III	Итого									
Балка Бкр33	1521,6	7,2	54,7	928,0	8,2	4,0	1002,1	316,8	976,4	—	154,4	1447,6	11,0	48,4	0,8	0,8	61,0	—	53,6	—	3,2	56,8	4089,1
Балка Бпр33	1521,6	7,2	54,7	928,0	8,2	4,0	1002,1	316,8	622,2	699,1	182,8	1820,9	11,0	48,4	0,8	0,8	61,0	—	53,6	—	3,2	56,8	4462,4

2008.08.14. 10:00:00

					3.503-44.1-5100 BC		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разреш.	Зайкозская	Зей			Лит	Лист	Листов
Проект.	Бойцова	Солн			Р	1	1
Гл. инж.	Дашкевич	Ду			ПРОТРАНСНИИПРОЕКТ г. Москва		
Гл. техн.	Гафл	Ду					
нач. отд.	Катяшев	С					

Выборка стали

Копировал

Формат 12Г



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503-44.1-120000										Примечание	
					—	01										
				<u>Документация</u>												
12Г			3.503-44.1-120000 СБ	Сборочный чертеж	×											
12Г			01-СБ	Сборочный чертеж		×										
12Г			3.503-44.1-120000 ВС	Выборка стали	×	×										
НВ			3.503-44.1-000000 ТО	Техническое описание	×	×										

Шифр Лист.

ТВ1 Р

ТВ2 Р

Изм	Лист	И-докум.	Подпись	Дата
		Разреш.	Трапуба	3.20.04
		Провер.	Дашкевич	
		Инженер	Дашкевич	
		М.технол.	Гяфит	
		Исполн.	Катяшев	

3.503-44.1-120000

БЛОК ТРОТУАРНЫЙ  
ТВ1 И ТВ2

Лист	Лист	Листов
Р	1	2

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ  
г. Москва

Копировал - Тучкина

ФОРМАТ ИР

Изм.	№ подл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503-44.1-120000										Примечание	
					—	01										
				<u>Сборочные единицы и детали</u>												
НВ		1	3.503-44.2-121000	Каркас пространств. КП Ю	1											
НВ		2	3.503-44.2-122000	Каркас пространств. КП Н		1										
НВ		3	3.503-44.2-123000	Сетка арматурная С29	1	1										
НВ		4	3.503-44.2-124000	Сетка арматурная С30	1	1										
НВ		5	3.503-44.2-125000	Петля строповочная ПС7	2	2										
НВ		6	- 01	Петля строповочная ПС8	2	2										
НВ		7	- 02	Петля строповочная ПС9	4	4										
НВ		8	3.503-44.2-126000	Изделие закладное МН5	4	4										
НВ		9	3.503-44.2-127000	Изделие закладное МН6	2	2										
НВ		10	3.503-44.2-128000	Изделие закладное МН7	2	2										
НВ		Н	3.503-44.2-129000	Изделие закладное МН8	4	4										
				<u>Детали</u>												Устанавливаются на монтаже
Б4		12	3.503-44.2-124001	Ф6 А1 ГОСТ 5781-75, В-2940	1	1										0,7 кг
Б4		13	3.503-44.2-124002	Ф10 А1 ГОСТ 5781-75, В-2940	3	2										3,6 кг
				<u>Материалы</u>												
				Бетон гидротехнический ГОСТ 4795-68 марки Ч00	1,0	1,0										м <sup>3</sup> (сборный)

3.503-44.1-120000

Лист  
2

Изм	Лист	И-докум.	Подпись	Дата

Копировал - Тучкина

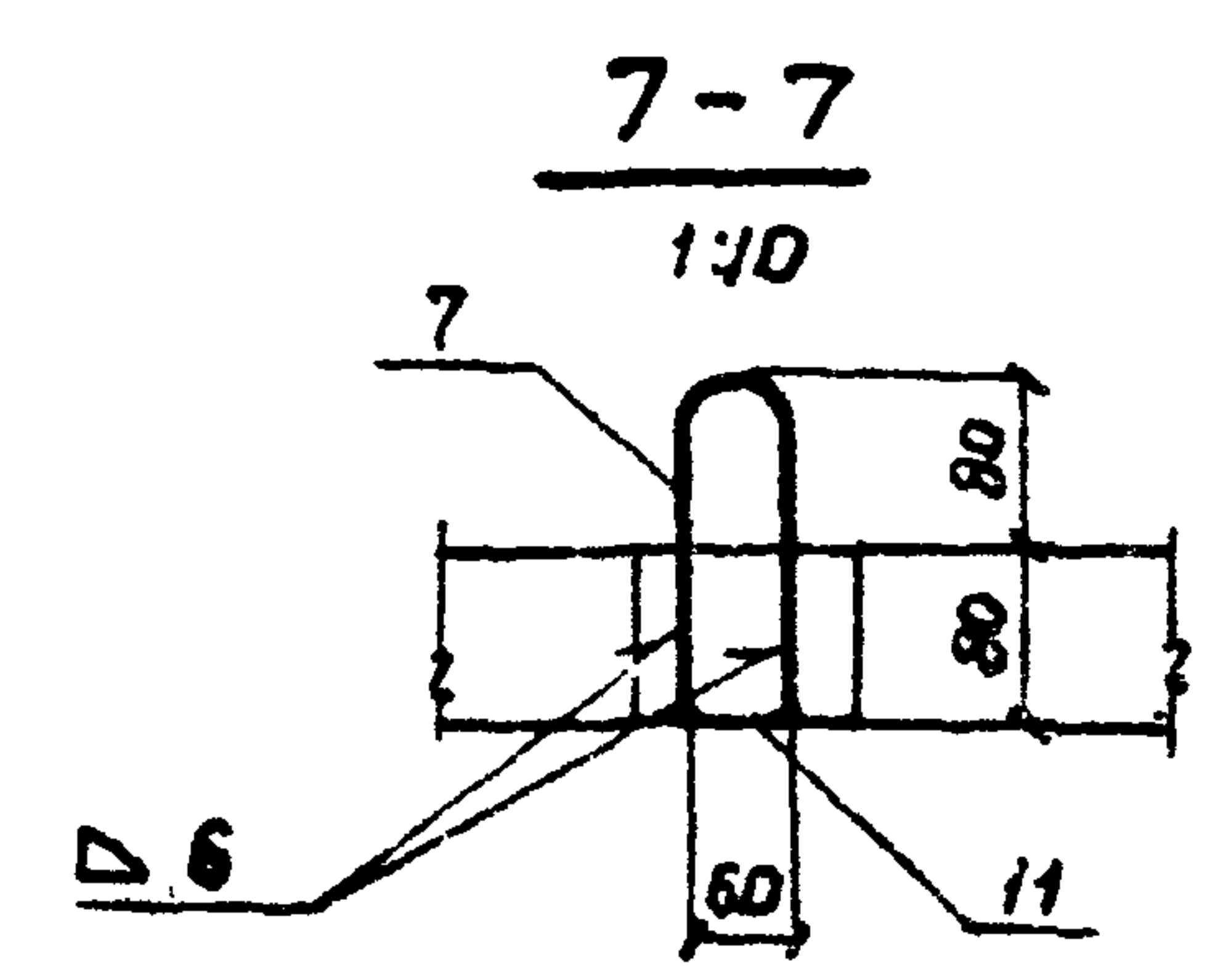
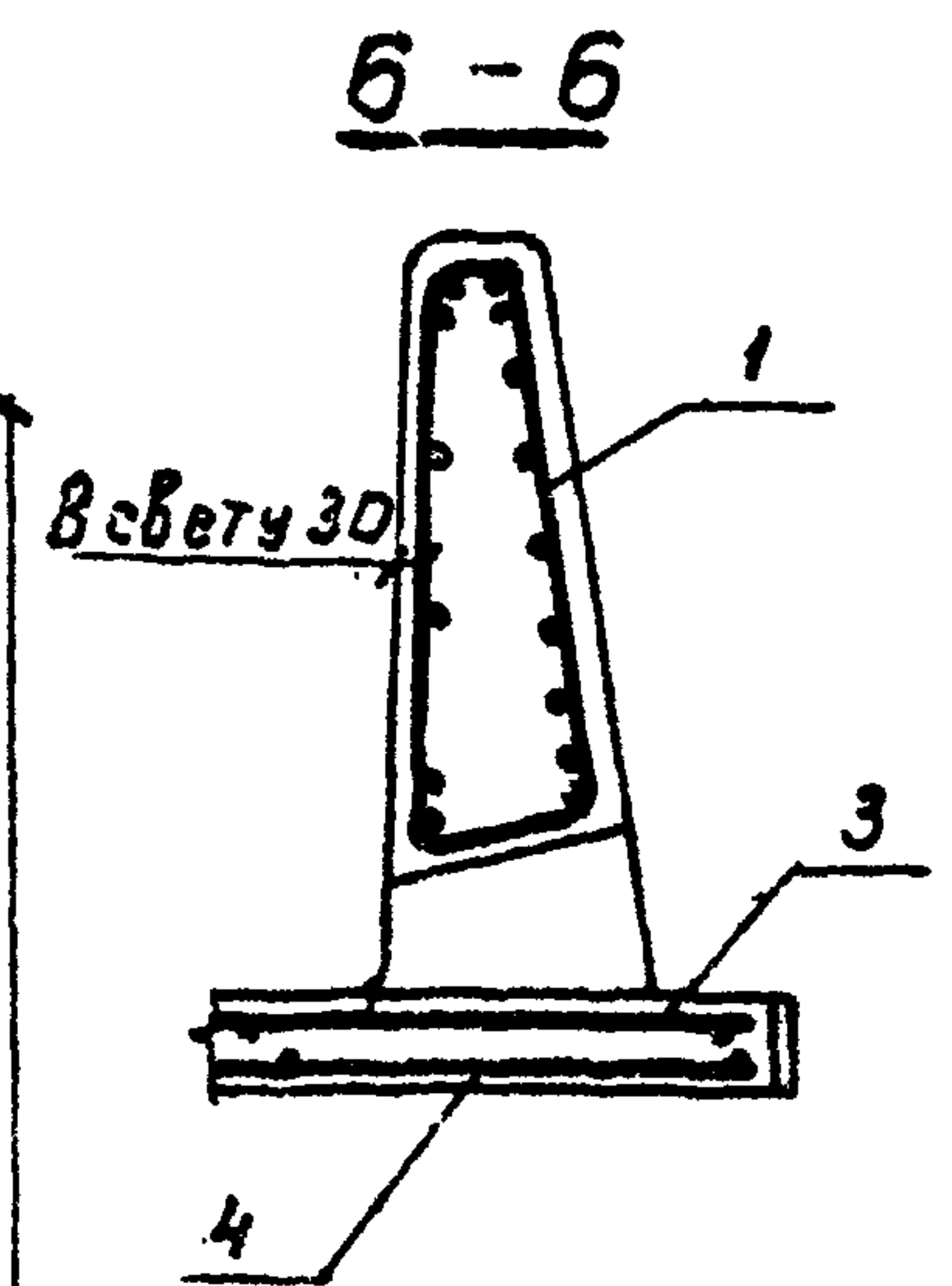
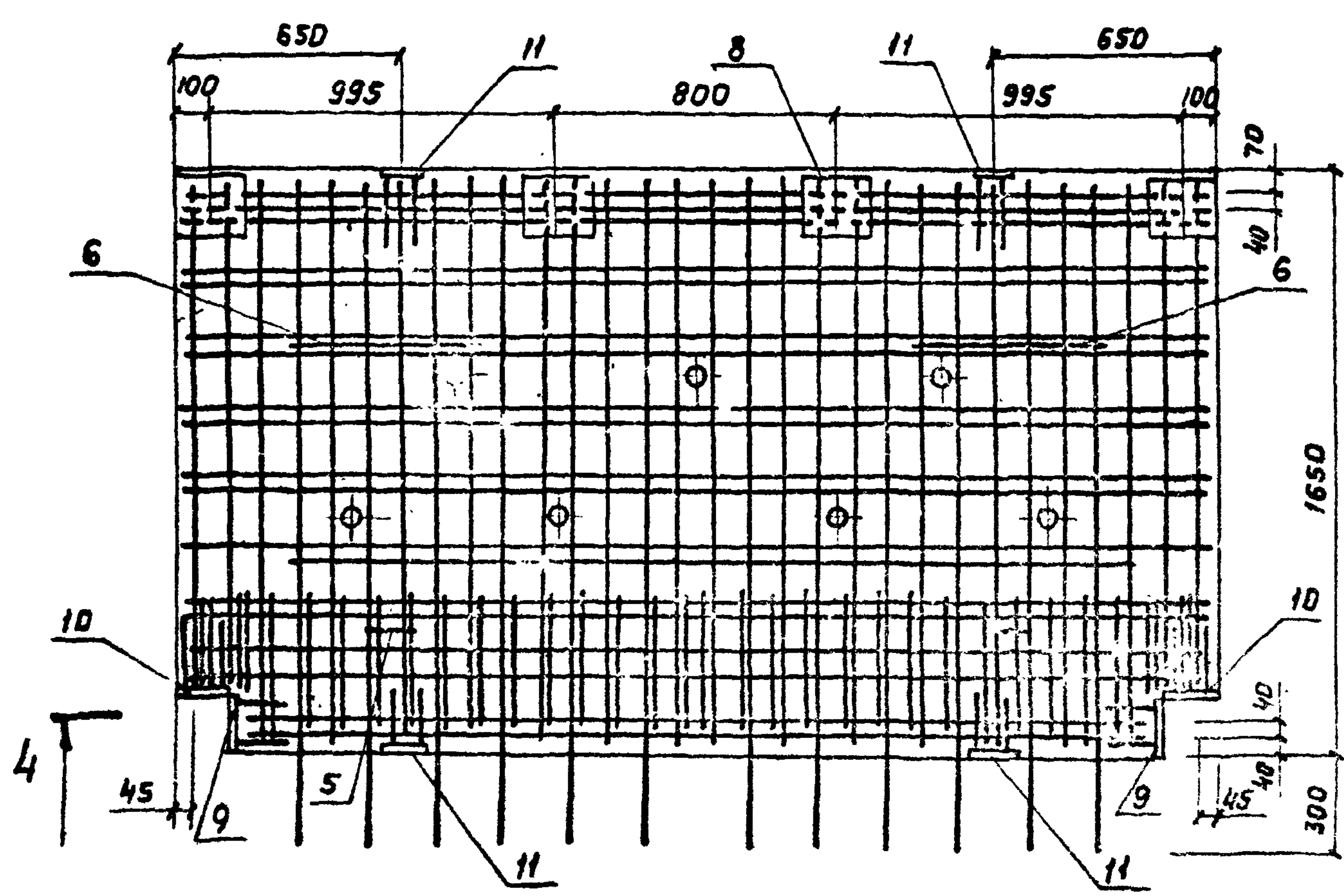
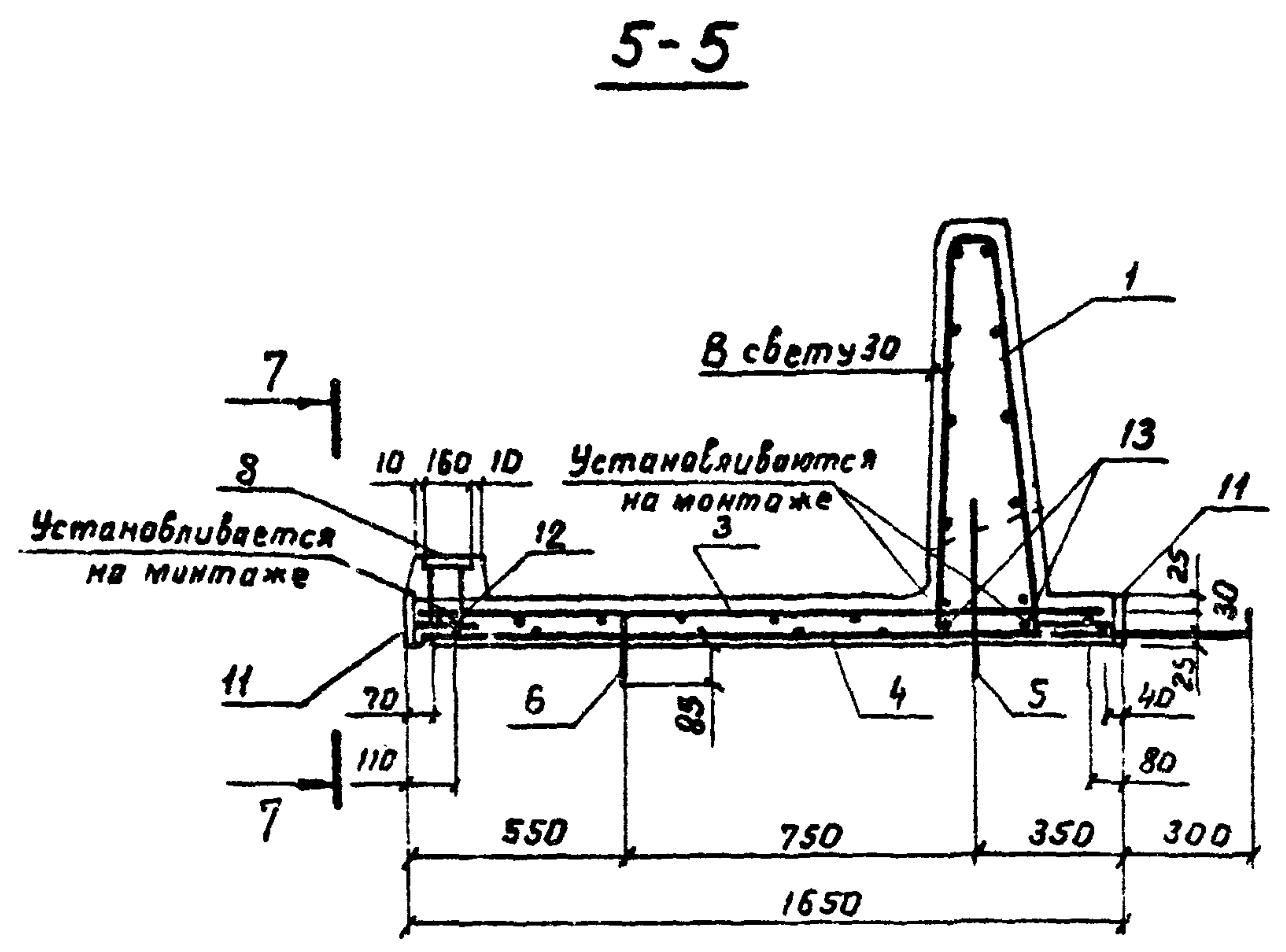
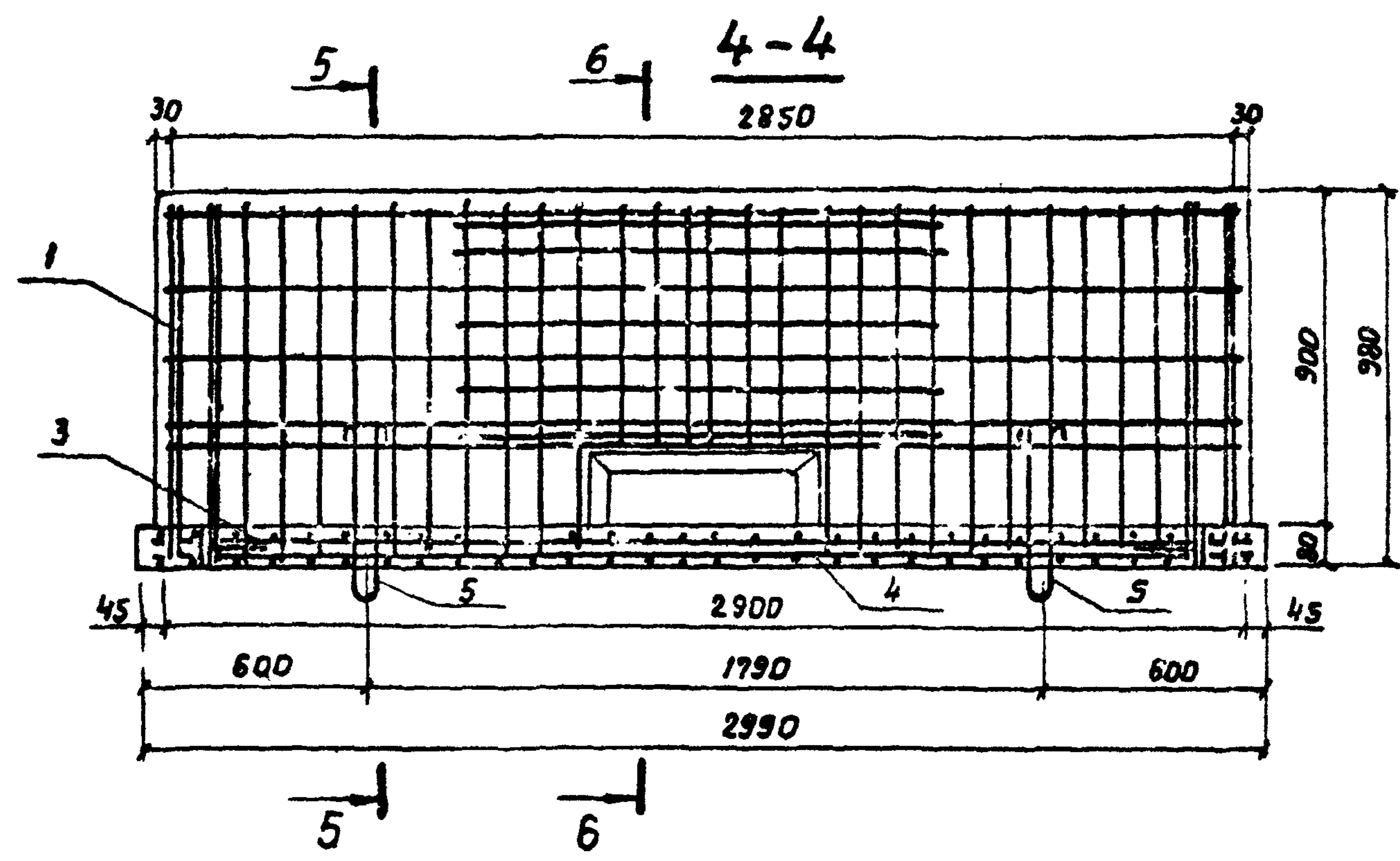
ФОРМАТ ИР

19









Примечание.

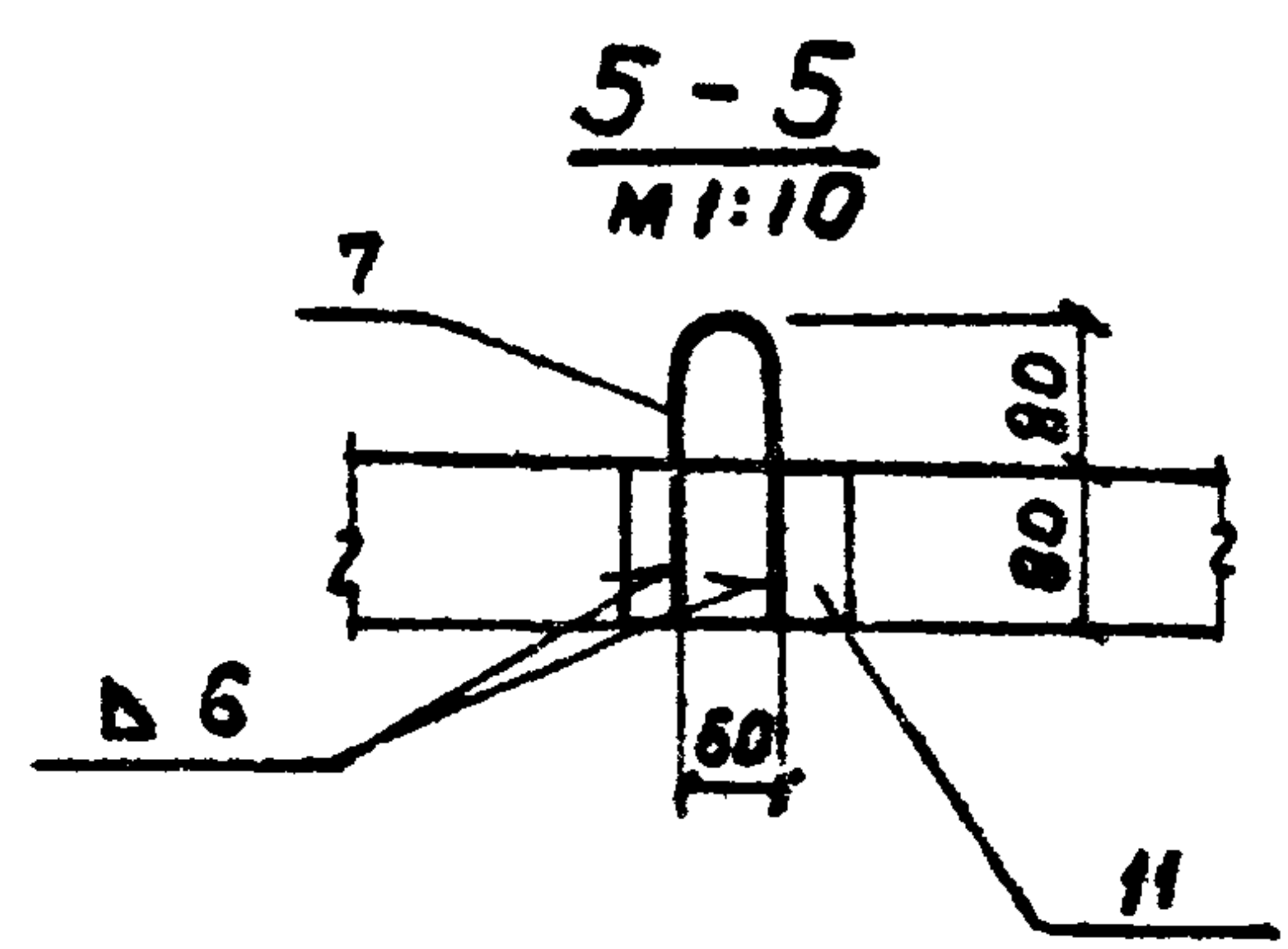
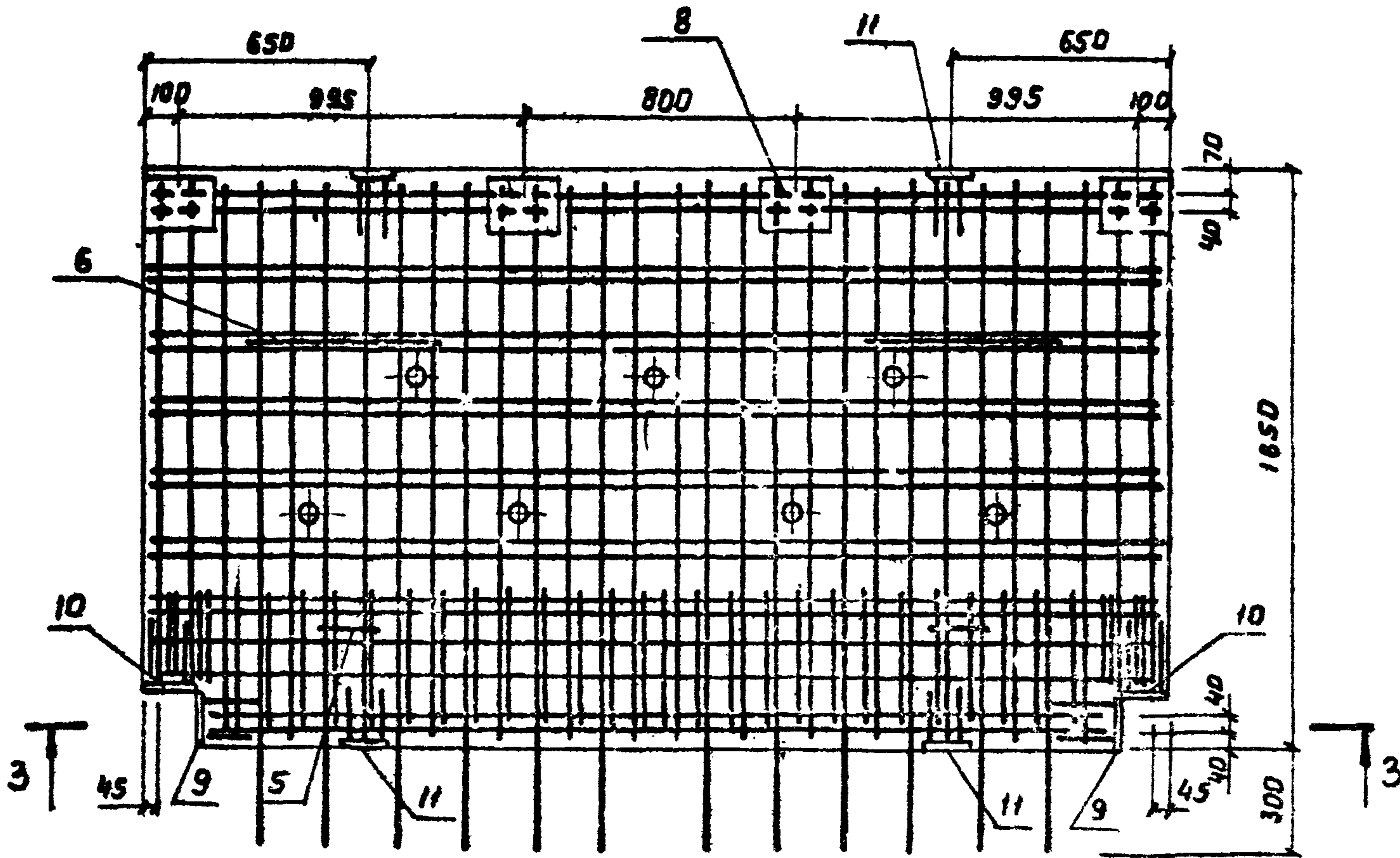
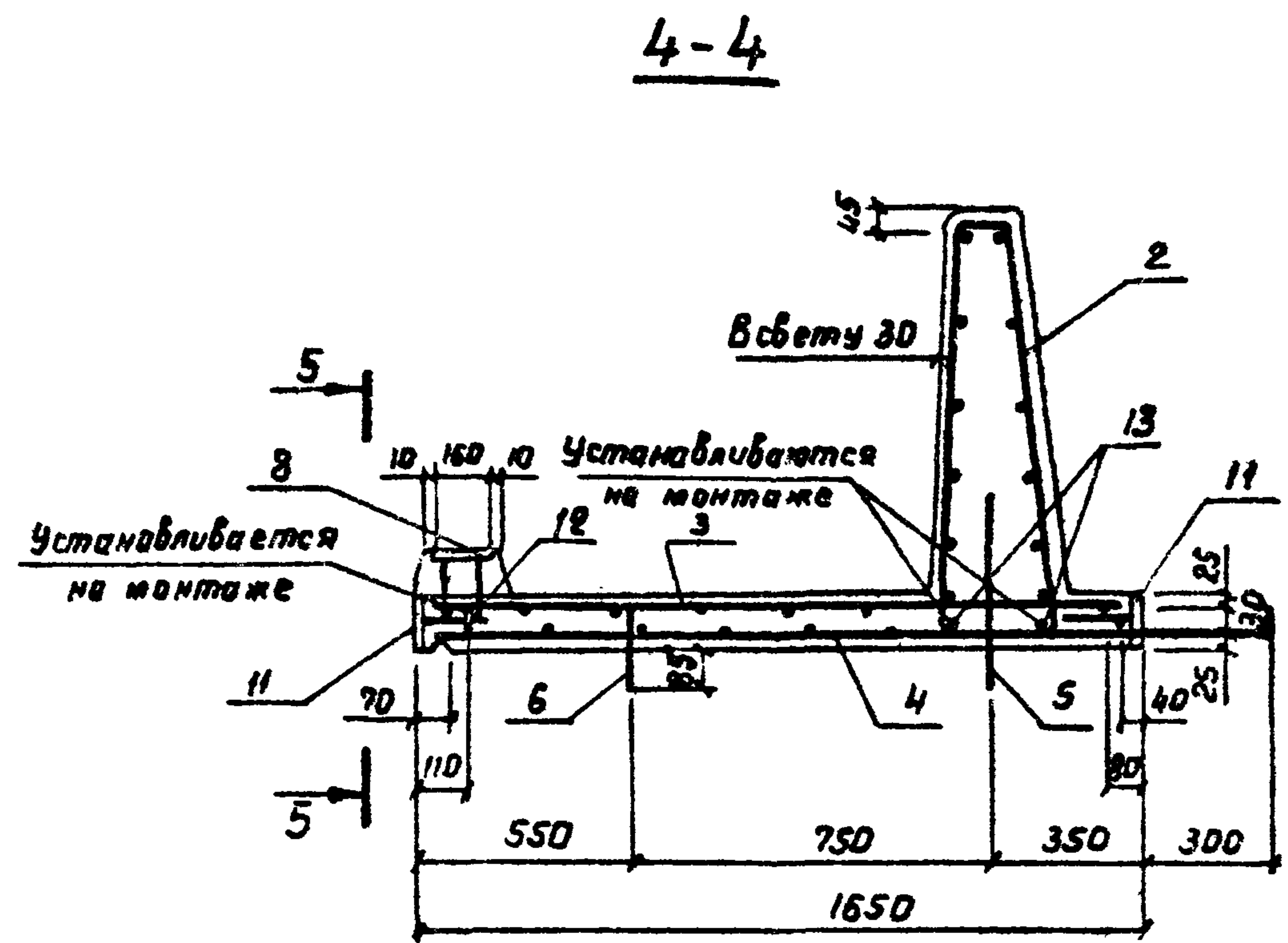
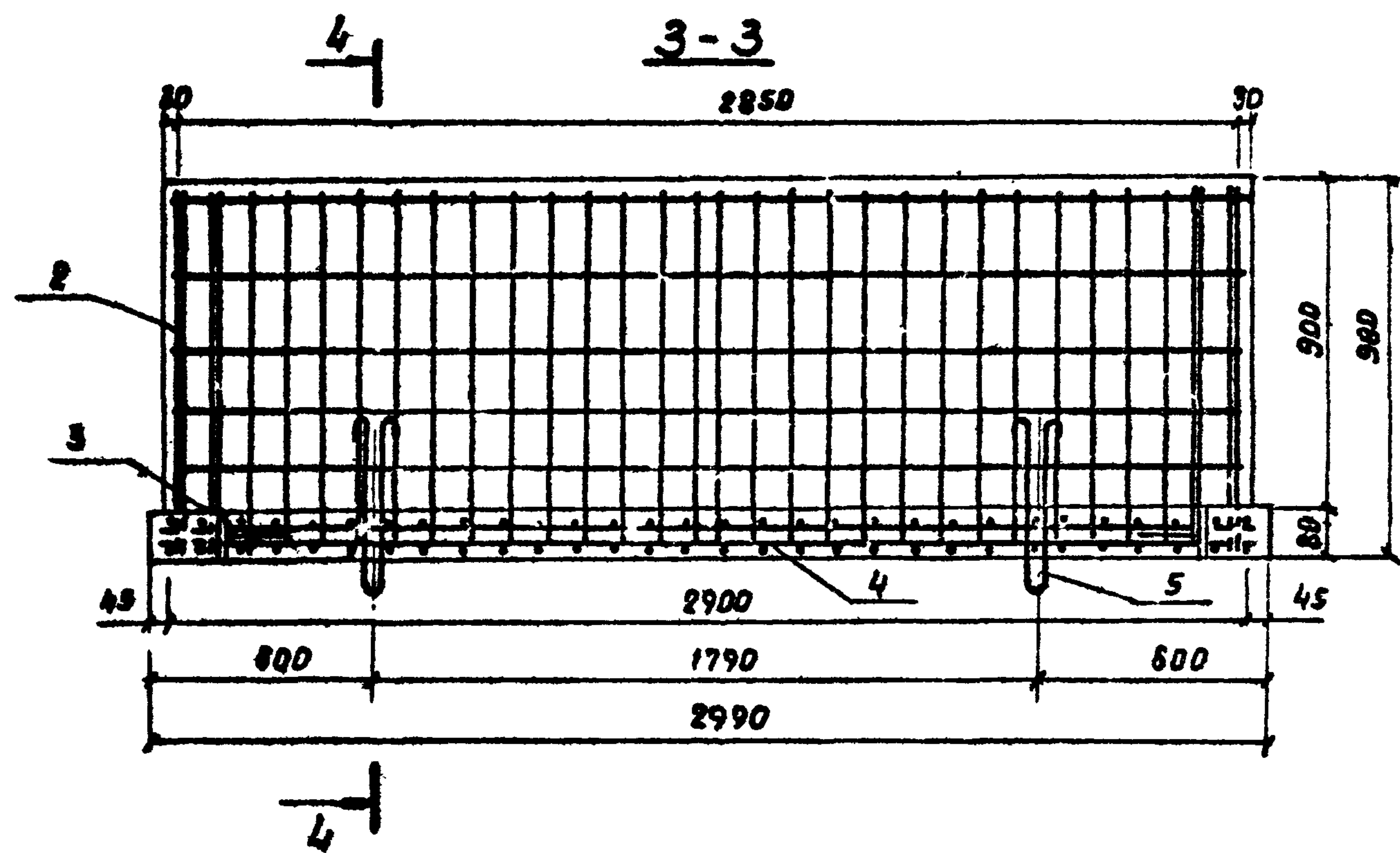
Монтажные петли ПС9 (поз.7) для строповки блока привариваются к закладным изделиям МН8 (поз.11) после его перекалтовки

Изм.	Лист № докум.	Подп.	Дата	3.503-44.1-120000СБ	Лист 2
				Копирован	Формат









**Примечание.**

Монтажные петли ПС9 (поз.7) для строповки блока привариваются к закладным изделиям МН8 (поз.11) после его перекантовки

Лист 1 из 1. Подпись: [Signature]

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.503-44.1-120000-01СБ

Копировано [Signature] Формат: А4

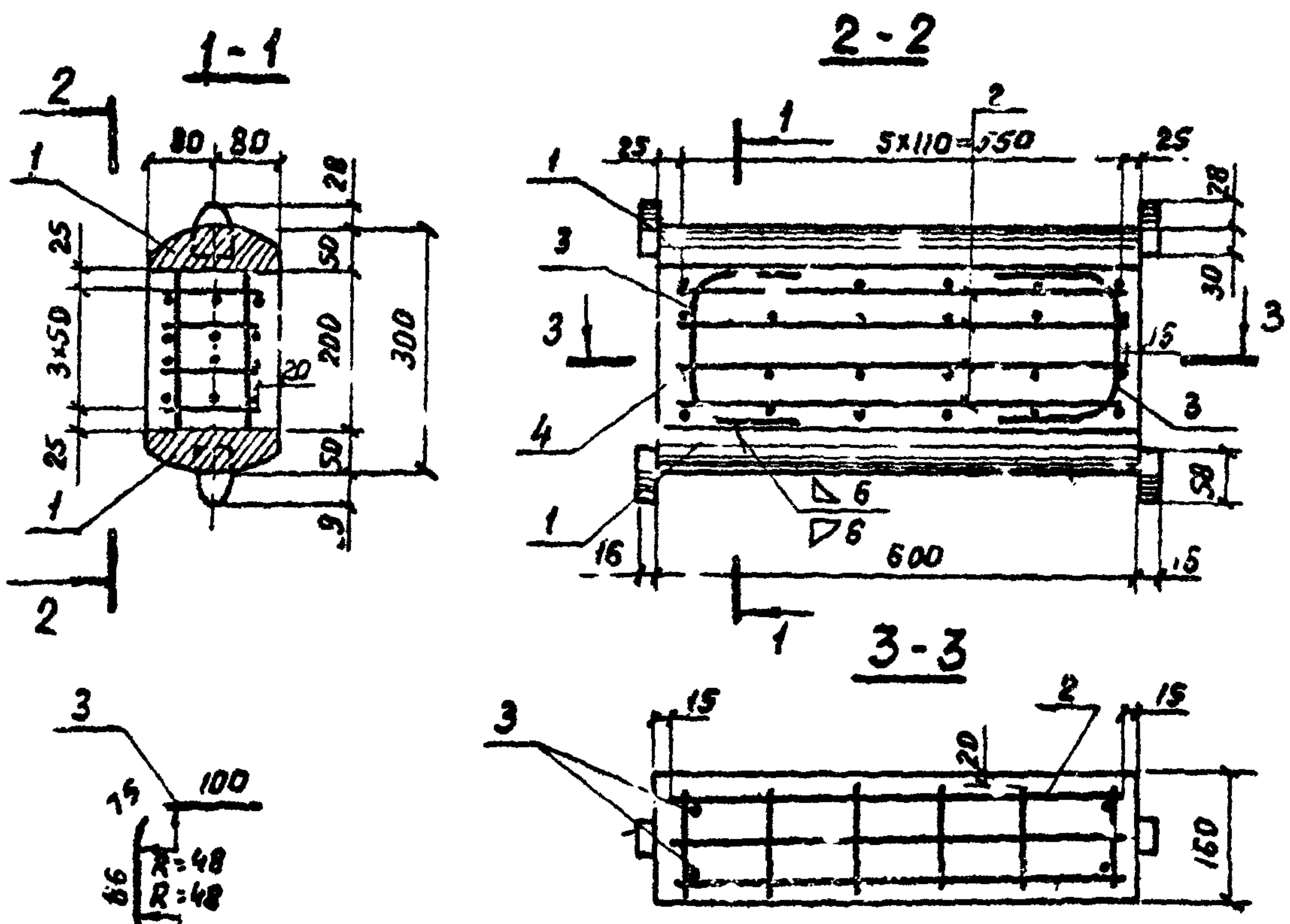


Марка элемент	Арматурные изделия, кг									Закладные изделия			Всего, кг	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75									Полосовая сталь ГОСТ 103-75 -8=10	А, матурная сталь ГОСТ 5781-75			Итого
	Класса А-I				Итого	Класса А-III			Итого		Класса А-III			
	φ, мм					φ, мм					φ, мм			
φ6А-I	φ8А-I	φ10А-I	φ12А-I	Итого	12А-III	14А-III	Итого	Итого	-8=10	10А-III	12А-III			
Блок ТБ1	9.7	38.6	21.3	5.2	74.8	81.	98.7	106.8	181.6	17.2	2.8	2.6	22.6	204.2
Блок ТБ2	9.7	38.6	24.9	5.2	78.4	-	104.6	104.6	183.0	17.2	2.8	2.6	22.6	205.6

Ш. № 2001. По форме 4.2010

					<b>3.503-44.1-120000 BC</b>					
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата		<b>Выборка стали</b>					Итого листов
Разраб.	Хромова	Ера		Р						1
Провер.	Бойцова	Ваш								
Инж. пр.	Дашкевич	И								
Г. техн.	Еврт	И								
Науч. орг.	Каташев	То								
					ПРОМТРАНСИНЖПРОЕК г. Москва					
					Копировал <i>Даш</i> Формат А2Г					





Сварные швы по ГОСТ 5264-69.  
Электроды типа Э50А по ГОСТ 9467-75

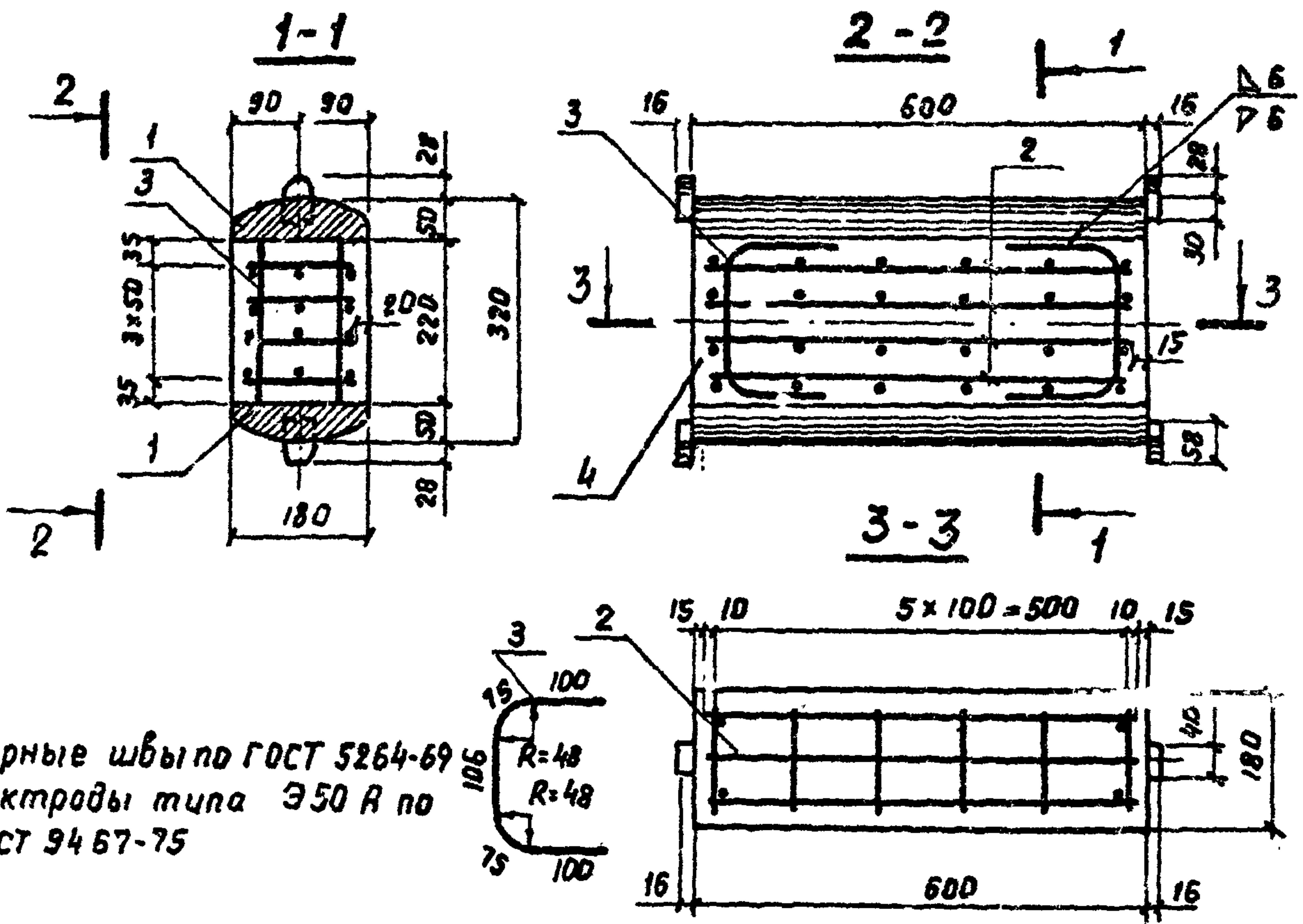
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
В		1	3.503-44.2-32110	Подушка валка	2	
ВВ		2	3.503-44.2-32120	Сетка валка	4	
				<u>Детали</u>		
БУ		3	3.503-44.1-32101	Ф16А-III ГОСТ 5781-75, e=435	4	2,8 кг
				<u>Материалы</u>		
		4		Бетон гидротехнический ГОСТ 4795-68 м 400		0,019 м <sup>3</sup>

3.503-44.1-32100

Валок

Лит.	Масса	Масштаб
Р	131,4	1:10
Лист	Листов 1	
ПРОМТРАНСПРОЕКТ г. Москва		

Формат ИВ



Сварные швы по ГОСТ 5264-69  
электроды типа Э50А по  
ГОСТ 9467-75

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
ВВ		1	3.503-44.2-42110	Подушка валка	2	
ВВ		2	3.503-44.2-42120	Сетка валка	4	
				<u>Детали</u>		
БУ		3	3.503-44.1-42101	Ф16А-III ГОСТ 5781-75, e=456	4	2,9 кг
				<u>Материал</u>		
		4		Бетон гидротехнический ГОСТ 4795-68, м 400		0,024 м <sup>3</sup>

3.503-44.1-42100

Валок

Лит.	Масса	Масштаб
Р	152,9	1:10
Лист	Листов 1	
ПРОМТРАНСПРОЕКТ г. Москва		

Формат ИВ



**Отпечатано**

в Новосибирском детском ЦИТО  
ОЗСОБ с Новосибирск по Карте Кислорода 1

Выдано в печать 5 кн 1930 г.

Листы 2263 Тираж 100