

Типовая документация на строительные системы и изделия зданий и сооружений

сЕРИЯ 3.501.1-134

ОПОРЫ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ СВЯЗИ

ВЫПУСК 2

Железобетонные элементы.

19024/02

цена 0-80

Типовая документация на строительные системы и изделия зданий и сооружений

сЕРИЯ 3501.1-134

ОПОРЫ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ СВЯЗИ

ВЫПУСК 2

Железобетонные элементы.

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ

Главный инженер института *А.С. Рождественский* А.С. Рождественский

Главный инженер проекта *Э.П. Лапина* Э.П. Лапина

Утверждены
и введены в действие с 15.09.83г.
указаниями МПС
№А-11914 от 12.04.83г. и
№А 28175 от 05.09.83г.

Выпуск 2

Обозначение	Наименование	Стр.
3.501.1-134.2-0.0.0.00	Содержание	1.2
3.501.1-134.2-0.0.0.0070	Техническое описание	2...4
3.501.1-134.2-0.0.0.0070	Схемы разбивки продольной арматуры	5
3.501.1-134.2-0.0.0.00	Номенклатура изделий	6
3.501.1-134.2-1.1.0.00	Стойка длиной 6,5 м	7
3.501.1-134.2-1.1.0.0025	Стойка длиной 6,5 м	
	Сборочный чертеж.	8
3.501.1-134.2-1.2.0.00	Стойка длиной 7,5 м	9
3.501.1-134.2-1.2.0.0025	Стойка длиной 7,5 м	
	Сборочный чертеж.	10
3.501.1-134.2-1.3.0.00	Стойка длиной 8,5 м	11
3.501.1-134.2-1.3.0.0025	Стойка длиной 8,5 м	
	Сборочный чертеж	12
3.501.1-134.2-3.1.0.00	Плита опорная ОП-2	13
3.501.1-134.2-3.1.0.0025	Плита опорная ОП-2. Сборочный чертеж.	
3.501.1-134.2-3.3.0.00	Плита опорная ОП-1.	14
3.501.1-134.2-3.3.0.0025	Плита опорная ОП-1. Сборочный чертеж.	
3.501.1-134.2-3.2.0.00	Лежень.	15
3.501.1-134.2-3.1.1.00	Сетка арматурная С-1	16
3.501.1-134.2-3.3.1.00	Сетка арматурная С-2	
3.501.1-134.2-1.1.0.03	Кольцо монтажное	17
3.501.1-134.2-1.1.0.04	Кольцо удерживающее	18
3.501.1-134.2-3.2.0.03	Петля страховочная	
3.501.1-134.2-0.0.0.00 ВМС	Ведомость расхода стали.	19
Нач. отд. Складнев	3.501.1-134.2-0.0.0.00	
Н. контр. Гордеев		
Гл. спец. Гордеев		
Гл. инж. пр. Лапина		
Рук. груп. Савицкая		
Содержание.		Страница Лист Листов Р 1 5
		Гипропромтрансстрой

Копировать : 70/100

Формат А4

1. Введение.

Типовая документация на «Опоры центрифугированные воздушных линий связи» (переработка серии 3.501-101) разработана на основании технического задания Главного Управления сигнализации и связи МПС от 29 мая 1981 года и плана типового проектирования на 1981-1982 г.г.

С вводом в действие настоящих рабочих чертежей серия 3.501-101 аннулируется.

Типовые конструкции опор разработаны в двух выпусках: выпуск 1 - «Монтажные схемы и оснастка опор».

Выпуск 2 - «Железобетонные элементы».

Каждый из выпусков оформлен отдельным альбомом, содержащим пояснительную записку и чертежи.

При разработке железобетонных элементов были использованы следующие нормативные документы:

СНиП-Б-74 «Нормы проектирования. Нагрузки и воздействия».

СНиП-А-6-72 «Строительная климатология и геофизика».

СНиП-Б-21-75 «Нормы проектирования. Бетонные и железобетонные конструкции».

ТУ35-885-78 «Стойки железобетонные центрифугированные для воздушных линий связи».

СНиП-Б-28-73* «Защита строительных конструкций от коррозии. Нормы проектирования».

«Руководство по проектированию предварительно-напряженных железобетонных конструкций из тяжелого бетона» НИИЖБ 1979г.

В выпуске 2 приведены рабочие чертежи железобетонных стоек, лежней и опорных плит. Данные по подбору этих элементов приведены в выпуске 1. Элементам присвоены марки из букв и цифр: буквенный индекс «ОНЦ» или «НЦ» обозначает название стоек - «облегченная стойка напряженная центрифугированная» или «стойка напряженная центрифугированная».

Первый цифровой индекс обозначает несущую способность стойки - нормативный изгибающий момент (тсм) в

Имя и дата подписи и даты

Нач. отд. Складнев	Нач. отд. Складнев	Нач. отд. Складнев	3.501.1-134.2-0.0.0.0070		
Н. контр. Гордеев	Н. контр. Гордеев	Н. контр. Гордеев			
Гл. спец. Гордеев	Гл. спец. Гордеев	Гл. спец. Гордеев			
Гл. инж. пр. Лапина	Гл. инж. пр. Лапина	Гл. инж. пр. Лапина			
Рук. груп. Савицкая	Рук. груп. Савицкая	Рук. груп. Савицкая			
Проверил. Снежков	Проверил. Снежков	Проверил. Снежков			
Разработ. Савицкая	Разработ. Савицкая	Разработ. Савицкая			
			Техническое описание		Страница Лист Листов Р 1 5
			Гипропромтрансстрой		

Копировать : 70/100

Формат А4

расчетном сечении. Расчетным является сечение в урвне поверхности грунта.

Второй цифровой индекс обозначает длину стойки в метрах.

Переменная часть марки (знаменатель) содержит:

первый цифровой индекс - морозостойкость бетона;

второй цифровой индекс - применяемость по району строительства;

третий цифровой индекс - применяемость в агрессивной среде.

При маркировке стоек степень агрессивности среды условно обозначена:

неагрессивная - 0

слабая - 1

средняя - 2

сильная - 3

На чертежах приведена только постоянная часть (числитель) марки стоек. Переменная часть (знаменатель) указывается заказчиком в заказных спецификациях на изготовление стоек.

Пример маркировки:

Марка стойки $\frac{ВНЦ-2.2-6.5}{100-1-1}$ расшифровывается следующим образом:

Стойка напряженная центрифугированная с нормативным изгибающим моментом 2,2 тм, длиной 6,5 м с морозостойкостью бетона 100, предназначенная к применению во II районе строительства со слабой агрессивной средой.

В обозначении марок лежней и опорной плиты буквы означают их сокращенное наименование:

Л - лежни; ОП - опорная плита; цифры 1, 2 и 3 - тип изделия.

2. Конструктивные решения.

Стойки опор представляют собой полые конические железобетонные трубы из предварительно напряженного железобетона с армированием высокопрочной проволокой. Поперечное армирование принята в виде спирали. Для предотвращения растягивания продольной арматуры при набивке спирали по длине стоек должны устанавливаться монтажные кольца.

О.В.В. 00 Т0

Лист
2

Копировал: *Рож*

Формат А4

Диаметр стоек в вершине принят равным 23 см, а обделенный стойки ВНЦ-2.0-6.5-17 см; свес (каничесность) для всех стоек 15%. Для крепления тросов в стойках предусмотрены втулки.

Конструкция стоек разработана применительно к серии 3.501-131: металлические формы для изготовления стоек остаются без изменения.

Стойки рассчитаны по прочности и трещиностойкости по методу предельных состояний.

Расчеты произведены на ЭВМ и хранятся в архиве ВАС Гипропромтрансстроя.

Конструкция лежней разработана на усилки, приведенные в п. 5.2.3 "Правил строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей. Часть I." Министертва связи СССР, 1975.

В настоящем выпуске разработаны конструкции опорных плит ОП-1 и ОП-2.

3. Материал конструкций.

Выбор материала конструкций произведен в соответствии с СНиП II-21-75 "Нормы проектирования бетонных и железобетонных конструкций".

Стойки опор запроектированы из бетона проектной марки М400 и М500; продольная напрягаемая арматура (струны) - из высокопрочной арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-II ГОСТ 7348-81 диаметром 4-5 мм, спираль - из обвиточной арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-I по ГОСТ 6727-80 диаметром 3 мм; усиливающие кольца - из арматуры периодического профиля класса А-II ГОСТ 5781-82; монтажные кольца из гладкой арматуры класса А-I ГОСТ 5781-82.

Лежни запроектированы из бетона проектной марки 200; продольная арматура - из стержневой арматуры периодического профиля класса А-II ГОСТ 5781-82; хомуты и стержневые петли - из гладкой арматуры класса А-I ГОСТ 5781-82.

О.В.В. 00 Т0

Лист
3

Копировал: *Рож*

Формат А4

Конструкция опорной плиты ОП-2 запроектирована из бетона марки М200, арматура из стали класса А-I ГОСТ 5781-82.

4. Требования к изготовлению, складированию и транспортировке.

Железобетонные элементы должны удовлетворять требованиям проекта и ГОСТ 13013.1...3-81 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования", стойки - также требованиям технических условий ТУ35-885-78 "Стойки железобетонные центрифугированные для воздушных линий связи".

Стойки изготавливаются на заводах в металлических разъемных формах.

При изготовлении следует руководствоваться "Инструкцией по технологии изготовления железобетонных опор линий связи и автоблокировки методом центрифугирования." ВРН7-58.

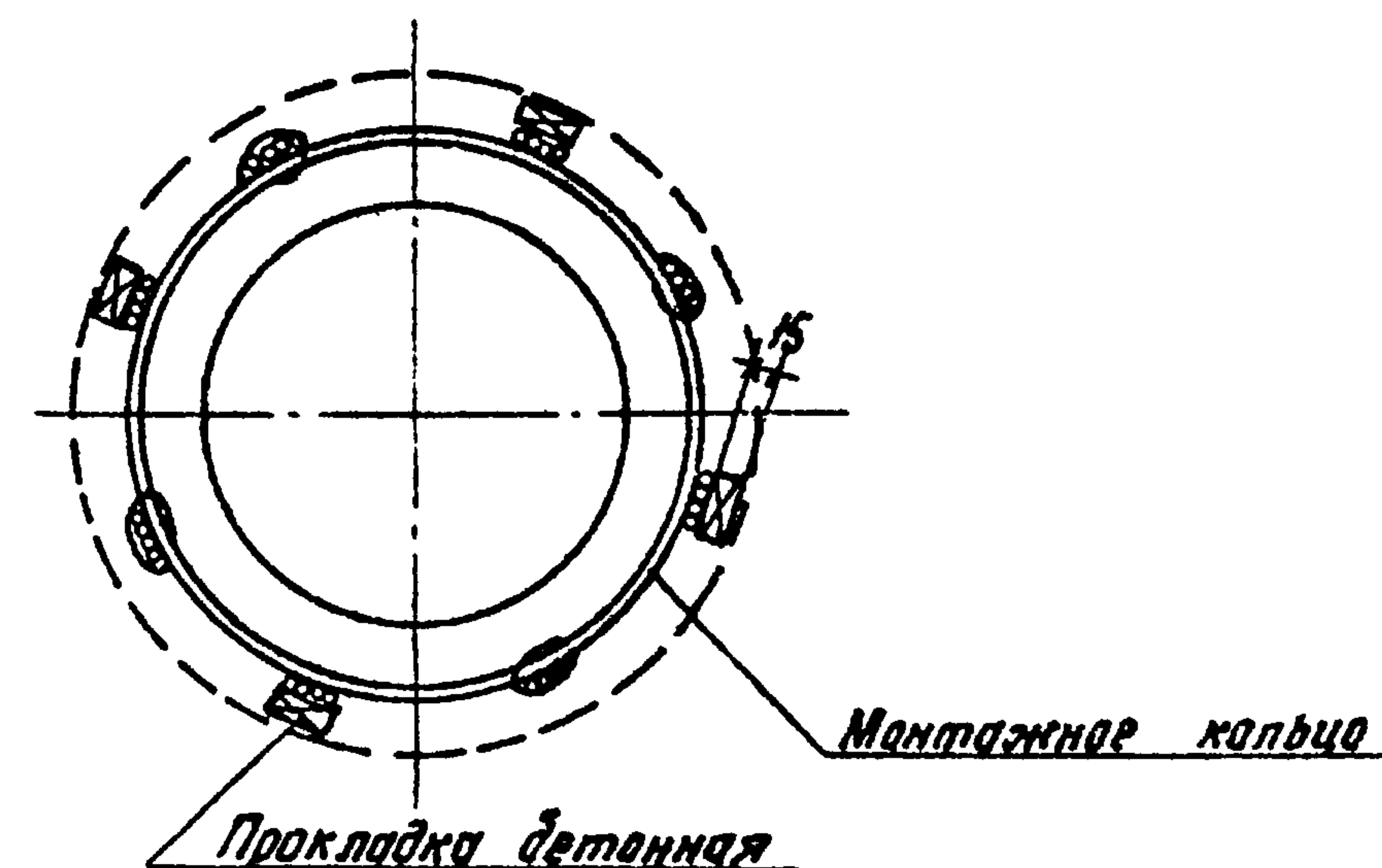
Набивка непрерывно намотанных проволочных пакетов производится на набивочной машине или на механическом верстаке. Разделенные на двухплетевые пучки проволочные пакеты надевают по одному на колки оголовок форм, начиная с большого оголовка. Перед установкой проволочных пакетов на малый оголовок надевают бухту спиральной арматуры. Схемы развертки продольной арматуры в зависимости от типа опоры приведены на стр. 5.

Для обеспечения проектной толщины защитного слоя бетона до продольной арматуры на арматурном каркасе в местах расположения монтажных колец должны быть укреплены бетонные прокладки, прикрепляемые к каркасу неметаллическим шнуром или шпагатом. Расположение монтажных колец указано на сборочных чертежах стоек длиной 6,5; 7,5 и 8,5 м.

Установка бетонных прокладок и привязка продольной арматуры к монтажным кольцам приведены на схеме 1.

Технология изготовления спирали, монтажных колец, а также требования по хранению, складированию и транспортированию приведены в ВРН 7-58 и ТУ35-885-78.

Схема 1



Лежни и плиты предусмотрены из обычного железобетона и могут изготавливаться как на заводах, так и на полигонах.

Изготовление арматурных изделий производится в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и СН 393-69 "Указания по сборке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".

Готовые изделия должны храниться на специально оборудованных складах - площадках с твердым основанием.

Стойки складываются в штабелю высотой не более пяти рядов, разделенных деревянными прокладками.

Транспортировка, погрузка и выгрузка железобетонных элементов должны выполняться так, чтобы была исключена возможность их повреждения.

Стойки опор, поставляемые заводами, должны иметь антикоррозийное покрытие фундаментной части из холодной мастики "Изол".

Защита от коррозии выполняется в соответствии со СНиП II-28-73*.

3.501.1-134.2-0.0.0.0010

Лист
4

Копировал: *Рожин*

Формат А4

3.501.1-134.2-0.0.0.0010

Лист
5

Копировал: *Рожин*

Формат А4

16 проволок
1.1.0.00-01

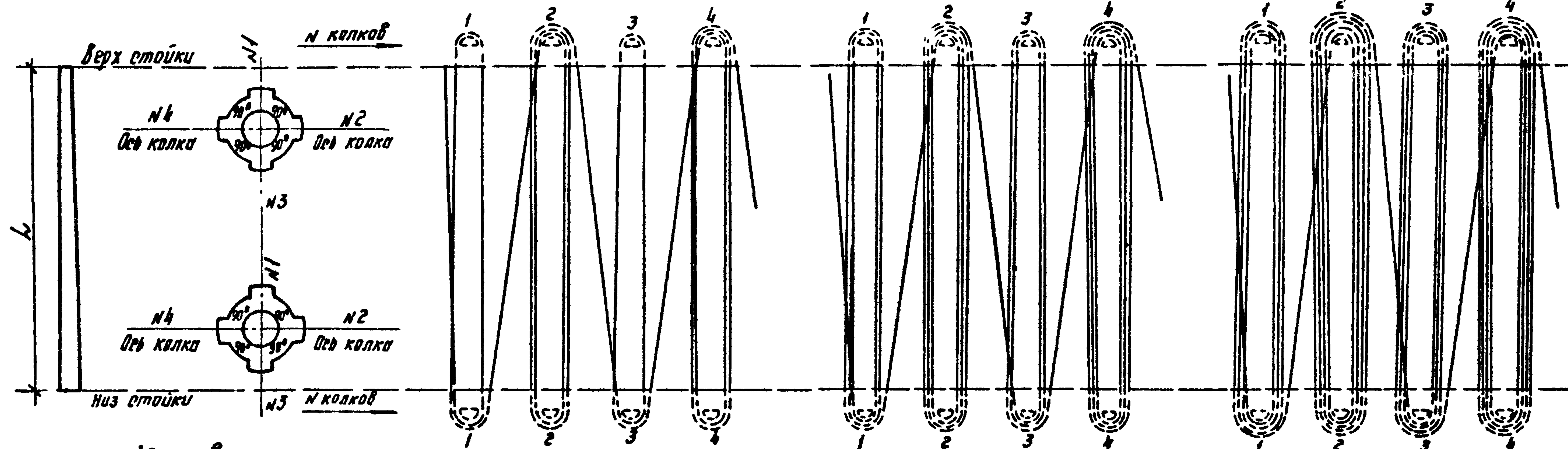
24 проволоки

1.1.0.00; 1.1.0.00-03;
1.1.0.00-05; 1.2.0.00-01

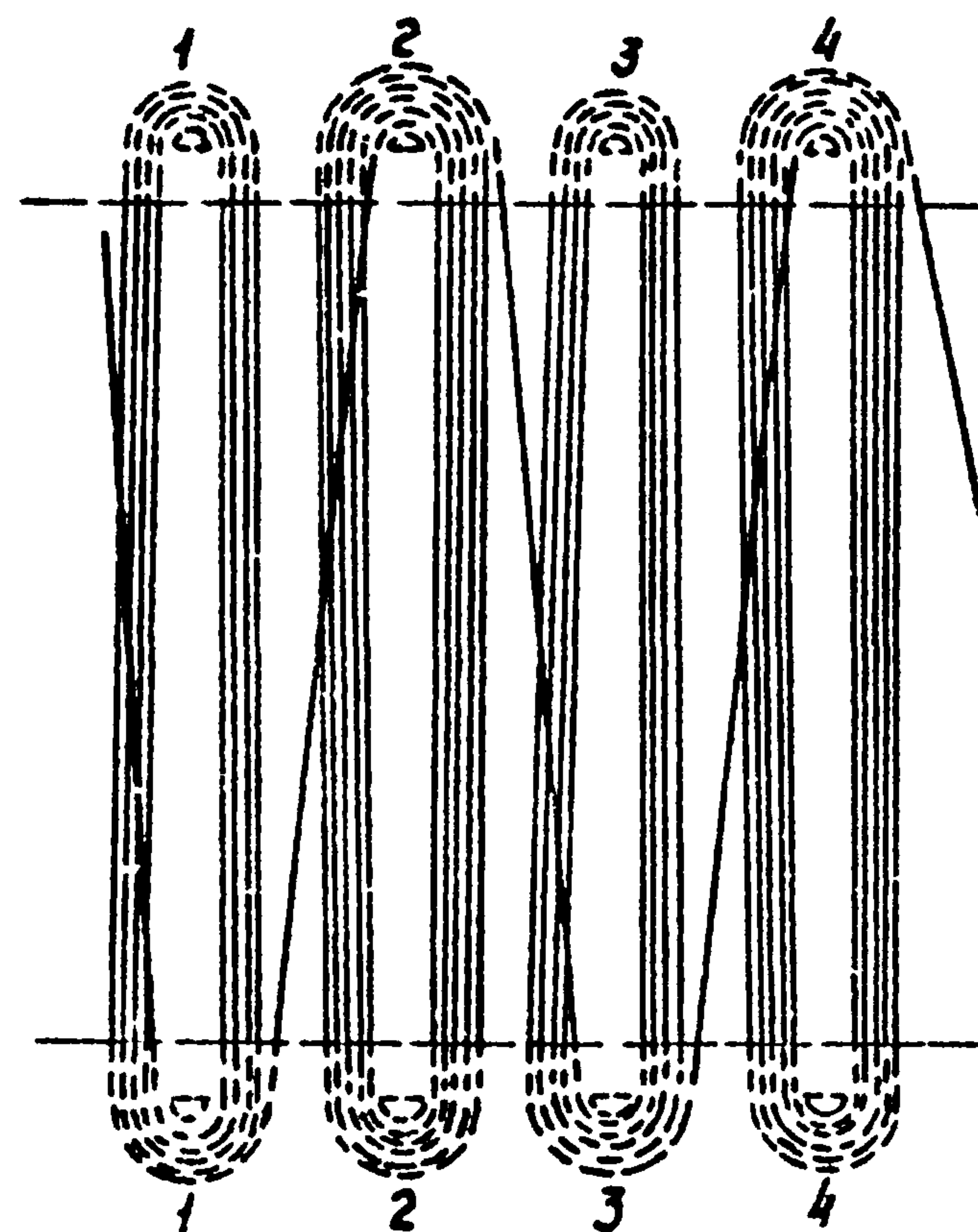
32 проволоки

1.1.0.00-02; 1.1.0.00-04; 1.2.0.00;
1.2.0.00-03; 1.3.0.00-01

выпуск 2



40 проволок
1.2.0.00-02; 1.3.0.00



Размещение арматуры на колках

Полное кол. проволок	Стойка	Номер колка			
		1	2	3	4
		Кол. проволок на колке			
16	Верх	1	3	1	3
	Низ	2	2	2	2
24	Верх	2	4	2	4
	Низ	3	3	3	3
32	Верх	3	5	3	5
	Низ	4	4	4	4
40	Верх	4	6	4	6
	Низ	5	5	5	5

Технологию изготовления проволочных пакетов и надевания петель пучков пакета на колки головки см. в ВЕН 7-58.

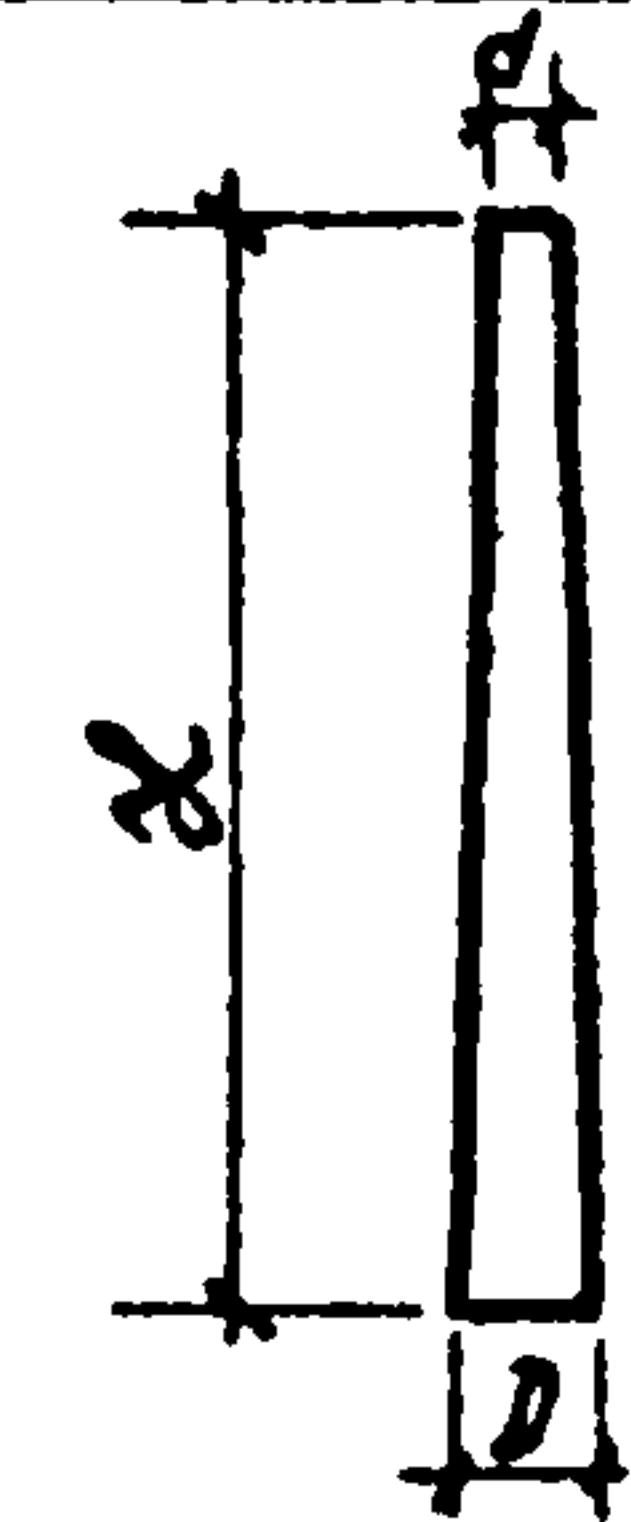
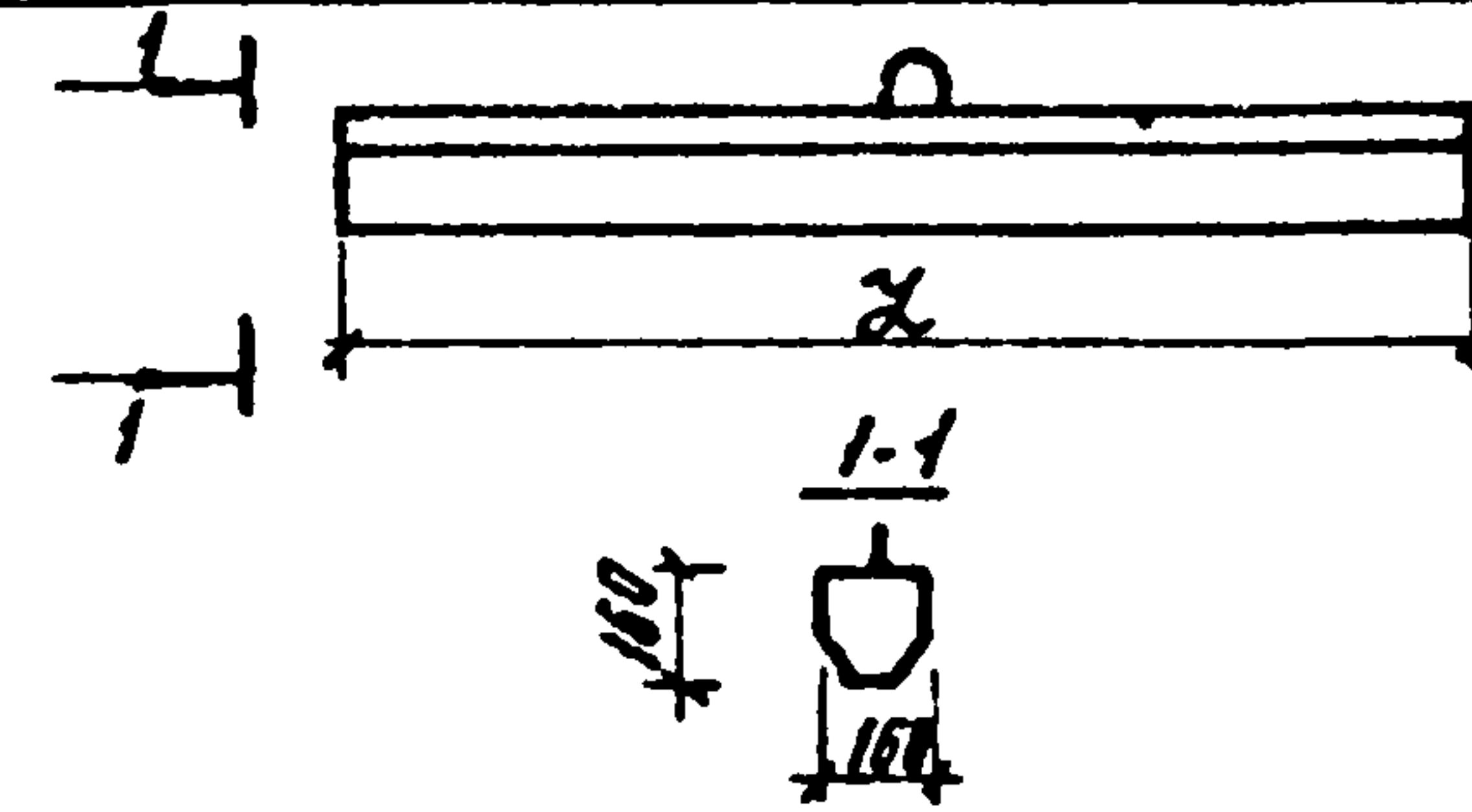
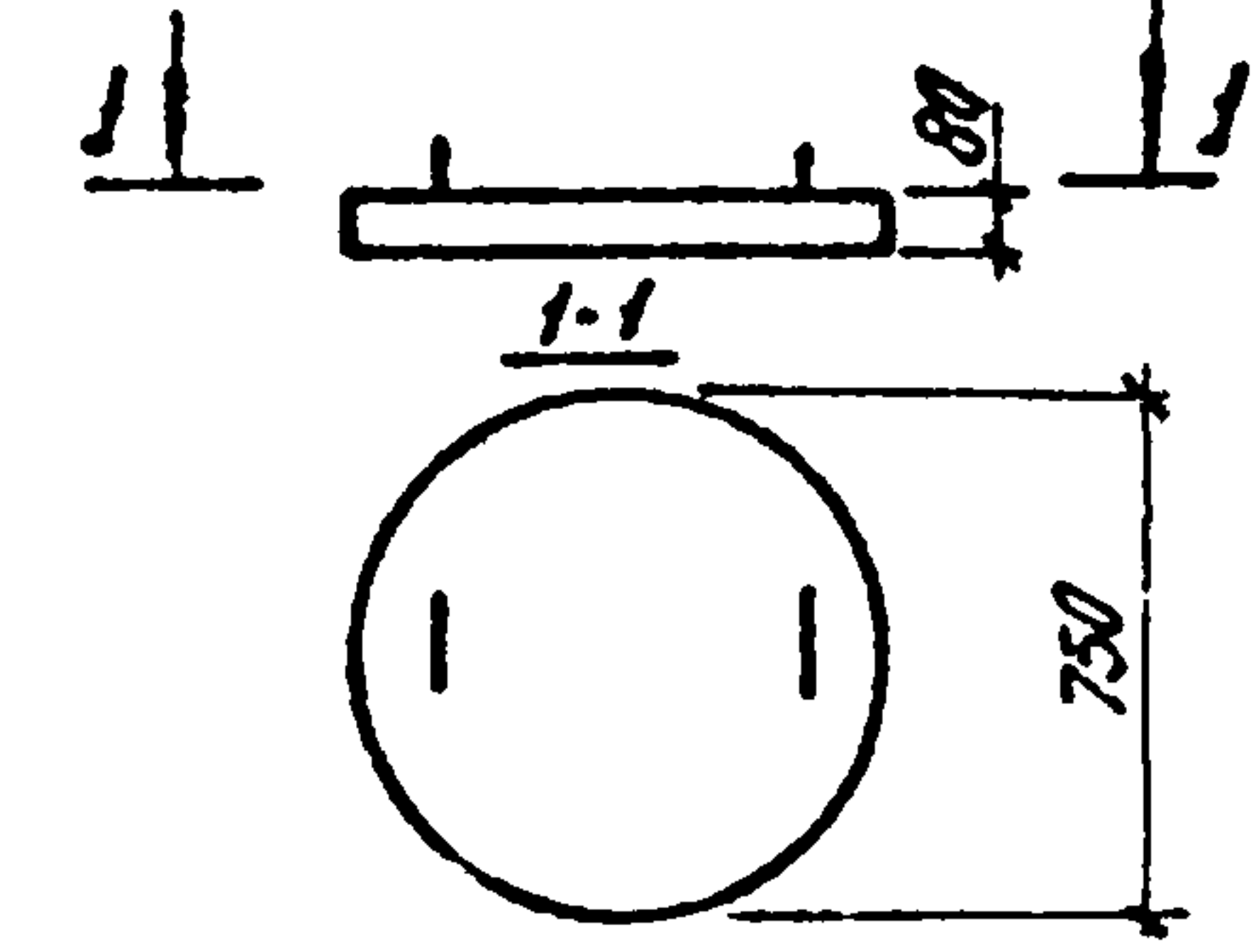
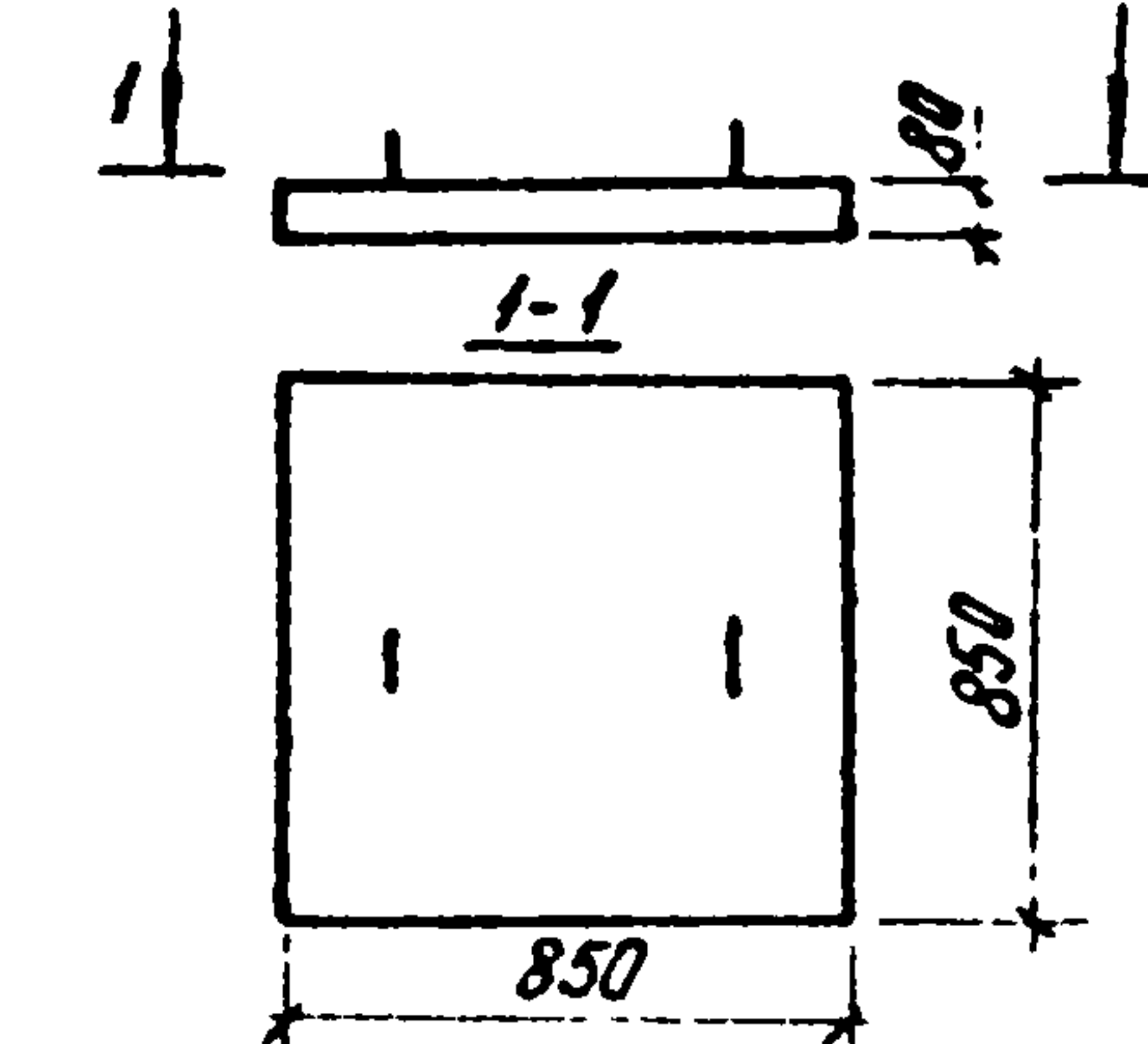
Нач. отд.	Склезнёв	Мороз	3.501.1-134.2-0.0.0.0070		
Н. контр.	Гордеев	Климов	Схемы развертки продольной арматуры	Стандия	Лист
Гл. спец.	Гордеев	Климов		Р	1
Гл. инж. пр.	Лапина	Савицкий		Гипропротрансстрой	
Рук. груп.	Савицкий	Савицкий			
Провер.	Спектор	Савицкий			
Разраб.	Иванов	Иванов			

Копировал: Водя

Формат А3

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

выпуск 2

Марка изделия	Эскиз	Габаритные размеры, мм			Расход основных материалов		Масса изделия, кг	Примечание	
		L	d	D	бетон				металл
					марка	объём, м³	кг		
ОНЦ-2.0-6.5		6500	170	268	500	0.158	24.73	430	
ОНЦ-2.2-6.5		6500	230	328	400	0.198	20.85	510	
ОНЦ-2.85-6.5		6500	230	328	400	0.214	25.97	560	
ОНЦ-3.0-7.5		7500	230	343	400	0.258	29.93	660	
ОНЦ-3.65-7.5		7500	230	343	500	0.278	35.85	710	
ОНЦ-3.9-8.5		8500	230	358	500	0.328	41.10	830	
ОНЦ-4.4-8.5		8500	230	358	500	0.359	49.42	910	
Л-1		800	—	—	200	0.015	2.88	38	
Л-2		1200	—	—	200	0.023	7.29	58	
Л-3		1600	—	—	200	0.031	12.66	78	
ОН-1		—	—	—	200	0.035	6.46	88	
ОН-2		—	—	—	200	0.060	4.90	145	

Инд. № 10-1030. Подпись и дата. Взам. инв. №

Нач. отд.	Склепнрб	М.С.М.
Н. к-нтр.	Гордеев	М.С.М.
Гл. спец.	Гордеев	М.С.М.
Гл. инж-р	Лопина	М.С.М.
Рук. груп.	Савицкая	М.С.М.
Пробер.	Королева	М.С.М.
Разраб.	Иванникова	М.С.М.

Копировал: В.С.М.

3.501.1-134.2-0.0.0.0070

Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипропротрансстрой

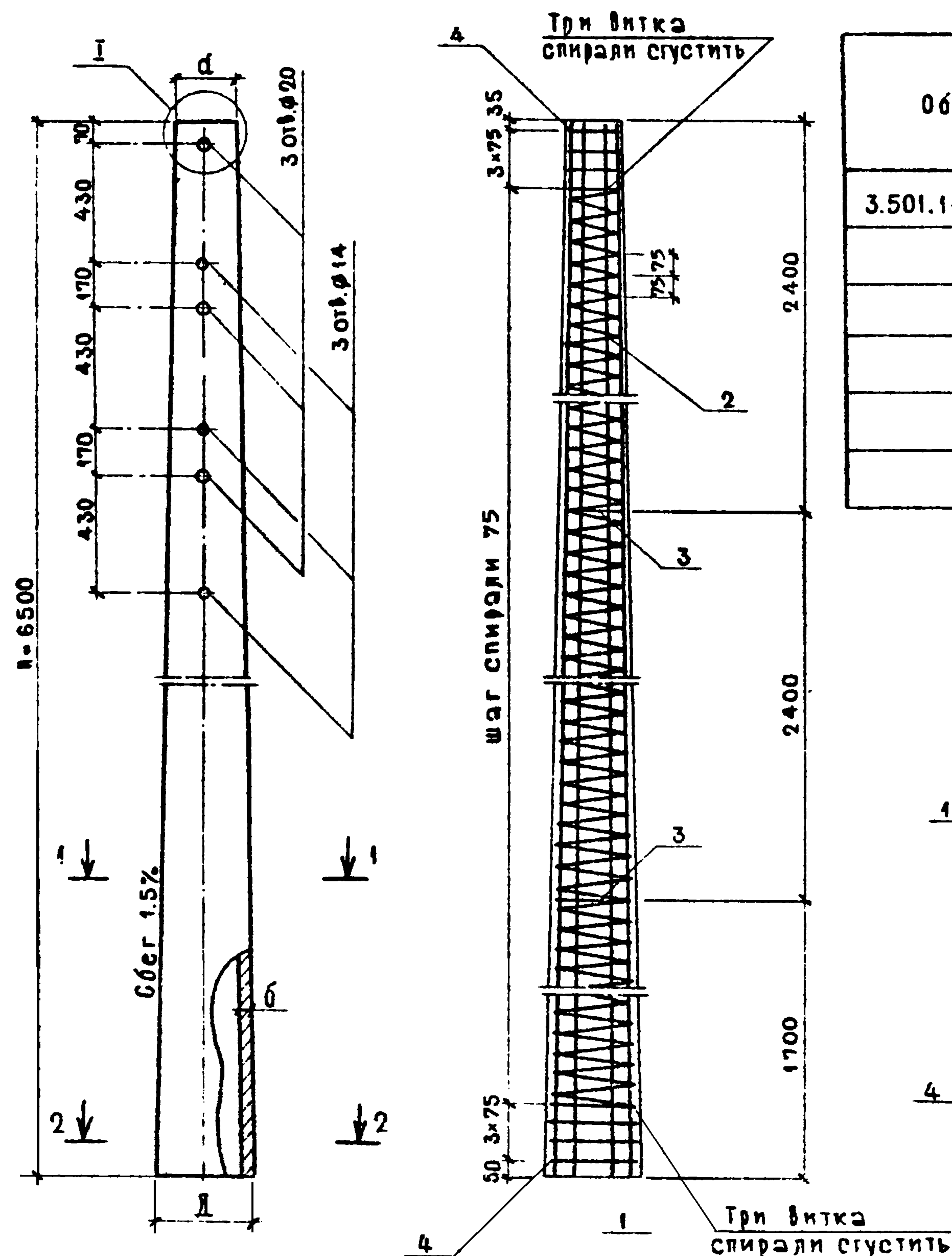
Формат А3

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

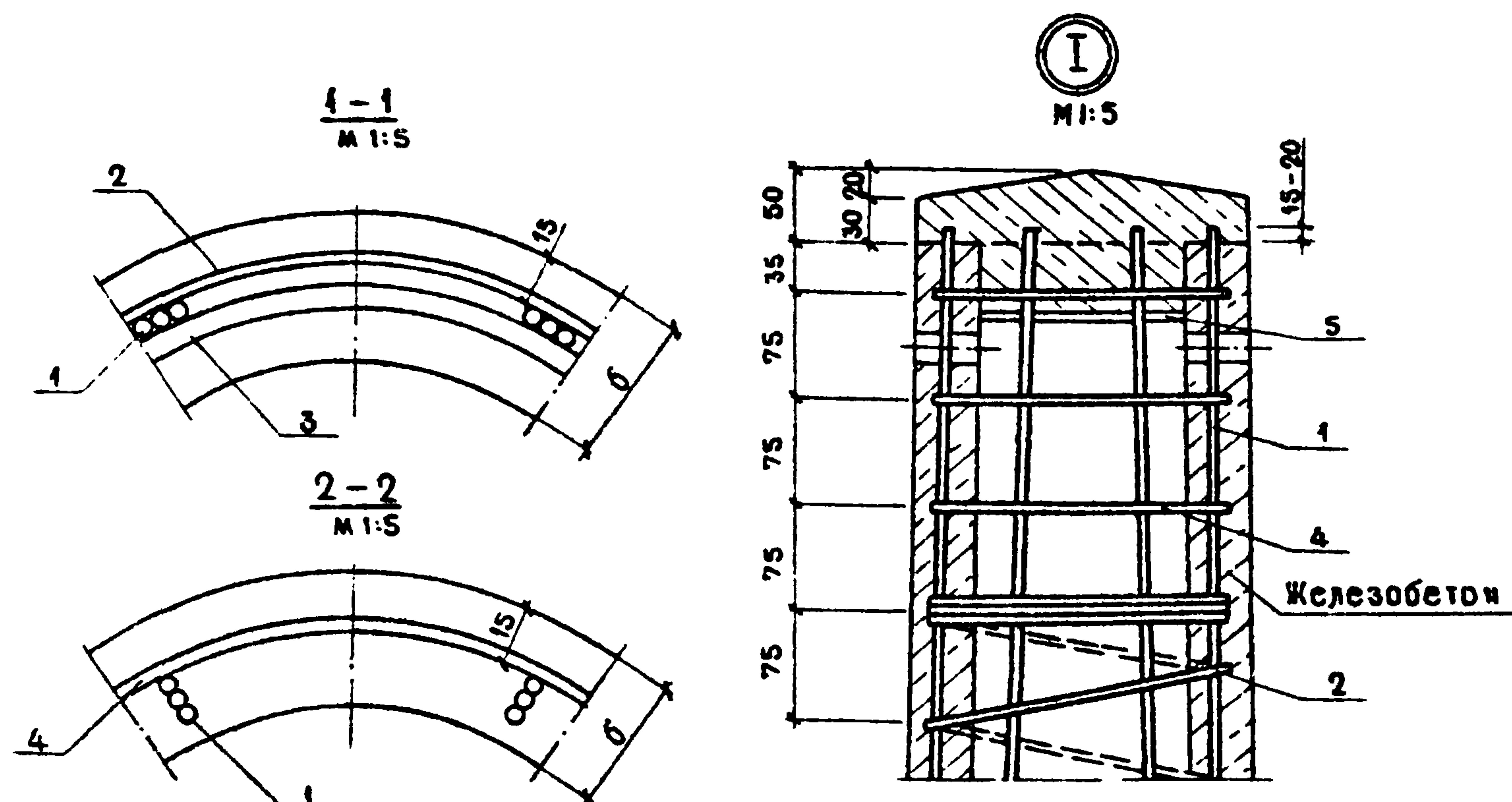
Выпуск 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн 3.501.1-134.2-1.1.0.00 -										Примечание	
					-	01	02	03	04	05						
				Документация												
			3.501.1-134.2-1.1.0.00СБ	Сборочный чертеж												
			3.501.1-134.2-0.0.0.00ТО	Техническое описание												
				Детали												
				Арматура продольная *												
				Вр- II ГОСТ 7348-81												
Б4		1	3.501.1-134.2-1.1.0.01	Ф4 R=6500	24		32		32						0,640	
			-01	Ф5 R=6500		16		24		24					1,000	
				Спираль												
Б4		2	3.501.1-134.2-1.1.0.02	R=68000	1	1	1	1							3,740	
			-01	R=51000					1	1					2,810	
А4		3	3.501.1-134.2-1.1.0.03	Кольцо монтажное Дн=228	1	1	1	1							0,164	
			-01	Дн = 264	1	1	1	1							0,189	
				Нач. отд.	Склезнев	Алекс	3.501.1-134.2-1.1.0.00									
				Н.контр.	Гордеев	Вит										
				Гл. спец.	Гордеев	Вит										
				Служ. пр.	Лапино	Вит										
				Рук. групп.	Савицкая	Савицкая										
				Проверил	Спектор	Спектор										
				Разработ.	Иванникова	Иванникова										
				Стойка длиной 6,5 м								Стадия			Лист	Листов
												Р			1	2
												Гипропромтрансстрой				

выпуск 2



Обозначение	Марка стойки	Размеры, мм			Диаметр рабочей арматуры, мм	Предельная прочность бетона, кгс/см ²	Сила натяжения арматуры, тс	Масса, кг
		b	h	d				
3.501.1-134.2-1.1.0.00	СНЦ-2.2-6.5	40	328	230	4	280	35.4	510
-01	СНЦ-2.2-6.5	40	328	230	5	280	33.7	510
-02	СНЦ-2.85-6.5	45	328	230	4	300	47.1	560
-03	СНЦ-2.85-6.5	45	328	230	5	300	47.5	560
-04	ОСНЦ-2.0-6.5	45	268	170	4	400	47.1	430
-05	ОСНЦ-2.0-6.5	45	268	170	5	400	47.5	430



Спираль привязывается к напрягаемой арматуре вязальной проволокой в трех местах через три витка, кольца монтажные - в каждом пересечении, кольца усиливающие - в трех местах.

3.501.1-134.2-1.1.0.00 СБ			
Изд. отд.	Складные	Копия	
И. контр.	Горбеев	Л. М.	
Гл. спец.	Горбеев	Л. М.	
Гл. инж. пр.	Лалина	Л. М.	
Рук. груп.	Савицкая	Л. М.	
Проверил	Спектор	Л. М.	
Разраб.	Иванчиков	Л. М.	
Стойка длиной 6.5 м. Сборочный чертеж.			
Стадия	Масса	Масштаб	
Р	См. табл.	1:20	
Лист 1	Листов 3		
ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ			

Копировал Л. М.

Формат А3

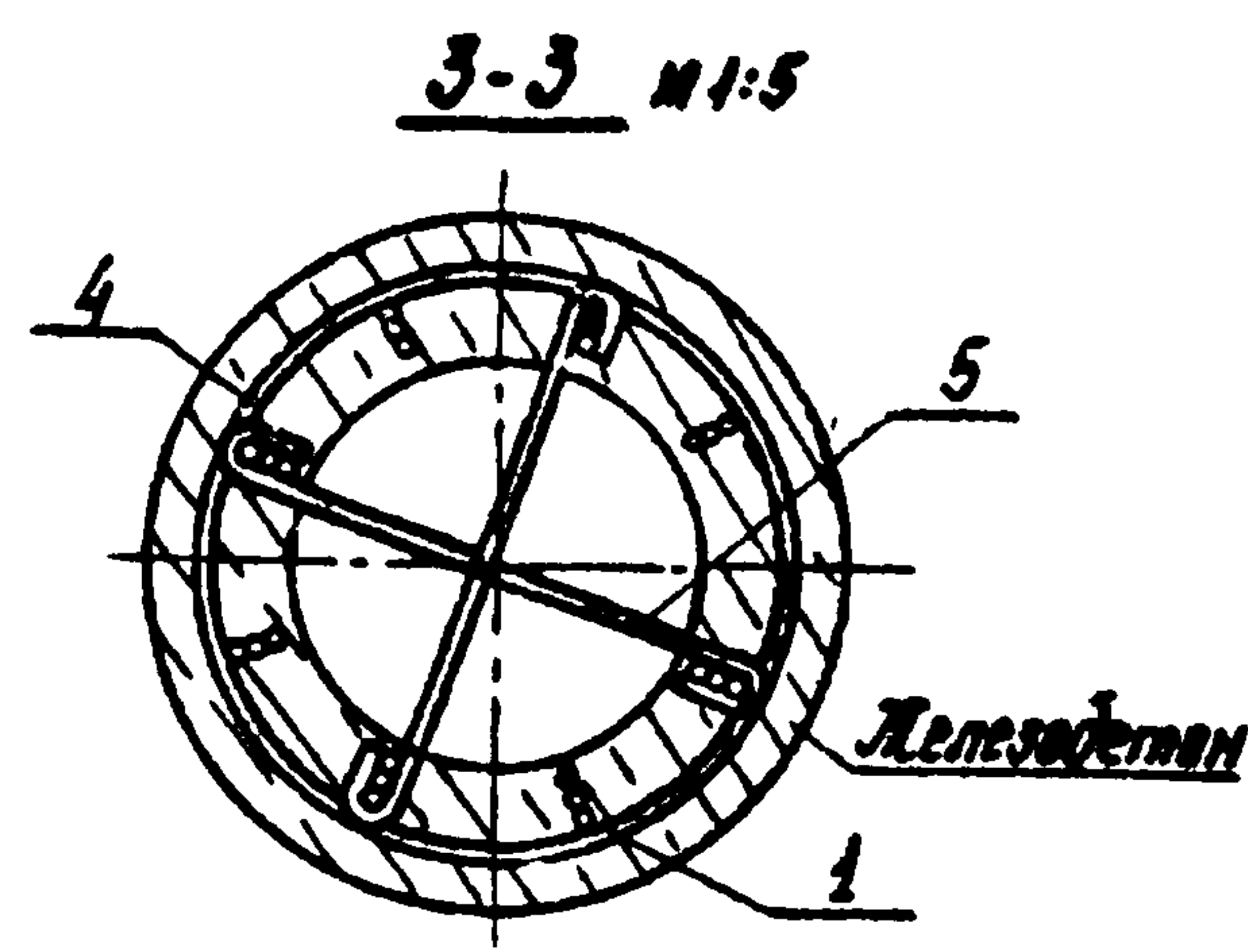
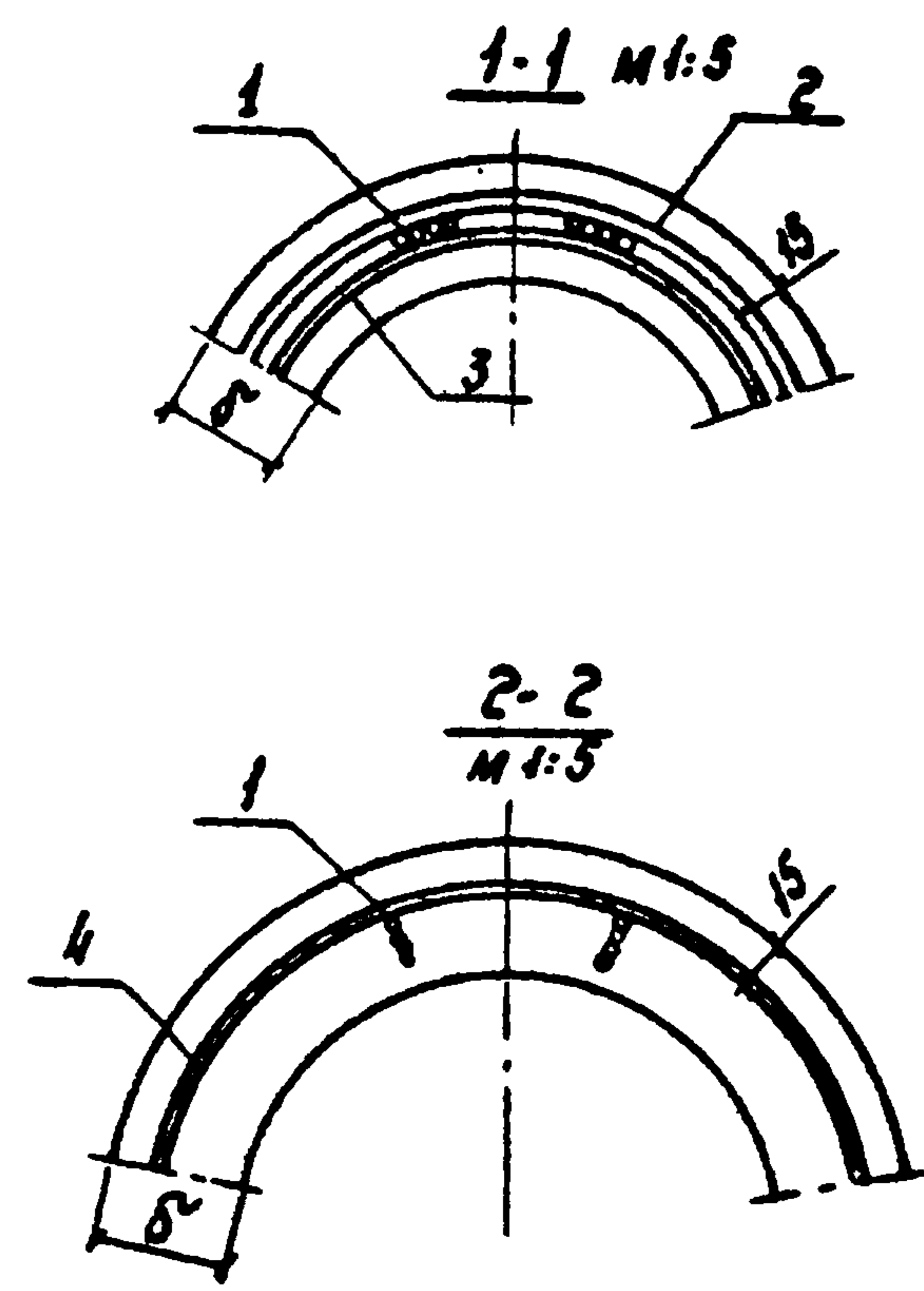
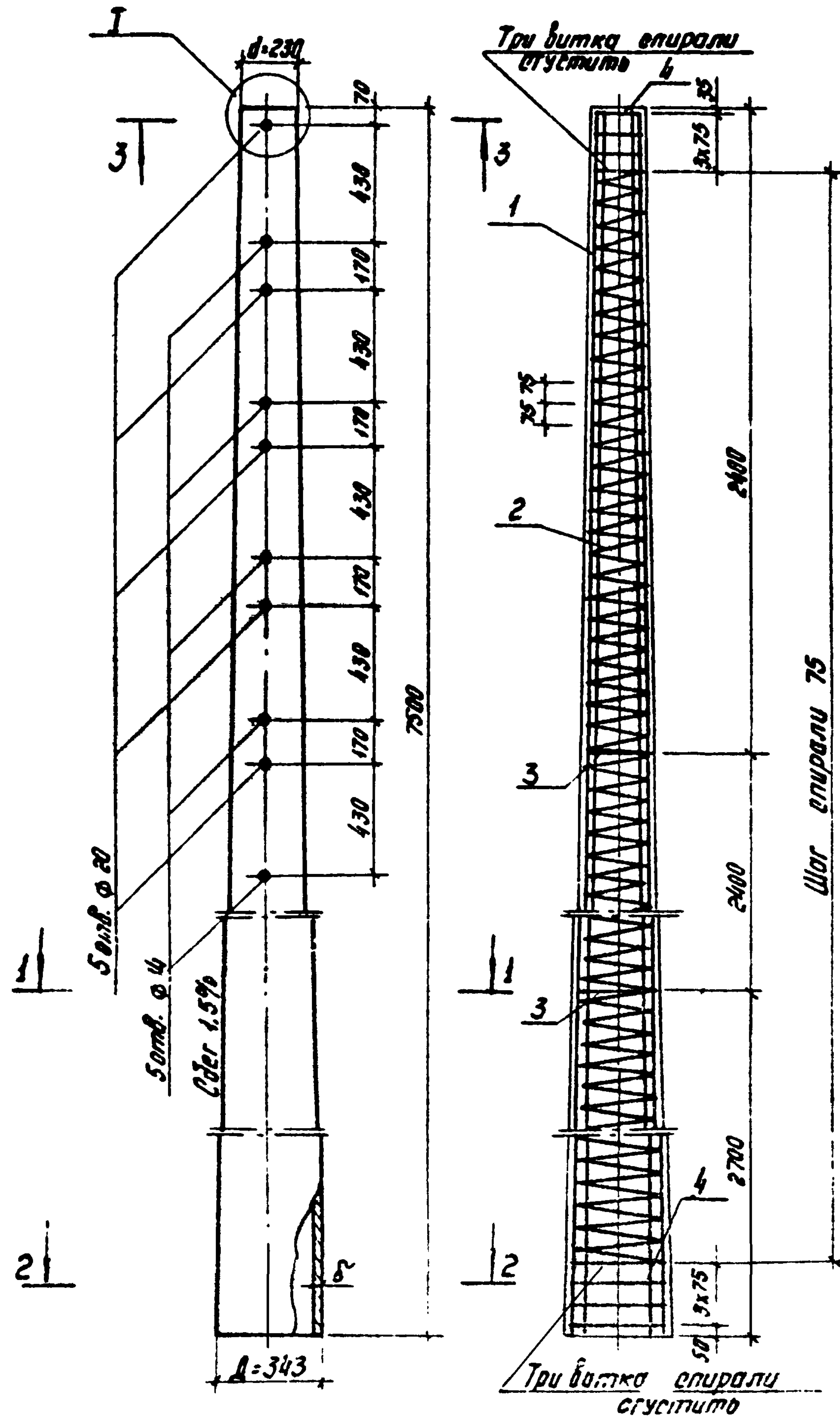
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Выпуск 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-134.2-1.2.0.00 -										Примечание	
					-	01	02	03								
				Документация												
			3.501.1-134.2-1.2.0.00 СБ	Сборочный чертеж												
			3.501.1-134.2-0.0.0.00 ТО	Техническое описание												
				Детали												
				Арматура продольная *												
				Вр- II ГОСТ 7348 - 81												
Б4		1	3.501.1-134.2-1.2.0.00	Ф4 с=7500	32		40								0,740	
			-01	Ф5 с=7500		24		32							1,160	
Б4		2	3.501.1-134.2-1.1.0.02 -02	Спираль												
				с=8000	1	1	1	1							4,400	
				Нач. отд.	Слеснев	3.501.1-134.2-1.2.0.00										Стойка длиной 7,5 м
				Н. контр.	Гордеев											
				Гл. спец.	Гордеев											
				Гл. инж. пр.	Лопина											
				Рук. групп.	Савицкая											
				Проверил	Королева											
				Разработ	Спектор											

Выпуск 2

Шифр: подл. Подпись и дата. Взам инв. №



Обозначение	Марка стайки	δ, мм	Диаметр рабочей арматуры, мм	Порядок для прочности, кг/см²	Сила натяжения, тс	Масса, кг
3.501.1-134.2-1.2.0.00	СНЦ-3.0-7.5	45	4	380	47.1	660
-01			5	300	47.5	660
-02	СНЦ-3.05-7.5	50	4	358	58.9	710
-03			5	350	59.3	710

Конструкция узла I - 3.501.1-134.2-1.1.0.00 СБ

3.501.1-134.2-1.2.0.00 СБ					
Лав. отд.	Склезнев	Мороз	Стойка длиной 7.5 м Сборочный чертеж.		
И. контр.	Гордеев	Мороз			
Гл. спец.	Гордеев	Мороз	Лист 1		
Гл. инж. пр.	Лопина	Мороз			
Рук. груп.	Савицкая	Савицкая	Гипропромтрансстрой		
Проверил	Королева	Жуков			
Разраб.	Спектор	Спектор			

Копировал: [подпись]

Гордеев 13

ИДБ и подл. Подпись и дата Взам. инд. ин

Выпуск 2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-134.2-1.3.0.00-										Примечание		
					-	01											
				<u>Документация</u>													
			3.501.1-134.2 - 1.3.0.00 65	Сборочный чертеж													
			3.501.1-134.2 - 0.0.0.0070	Техническое описание													
				<u>Детали</u>													
				Арматура продольная*													
				Вр-II ГОСТ 7348 - 81													
Б.Ч		1	3.501.1-134.2 - 1.3.0.01	φ 4 L= 8500	40										0,840		
			- 01	φ 5 L= 8500		32									1,310		
Б.Ч		2	3.501.1-134.2 - 1.1.0.02-03	Спираль													
				L= 95000	1	1									5,230		
				Нач.отб. Склезов	3.501.1-134.2-1.3.0.00												
				Н.контр. Гордеев	Стойка длиной 8,5 м										Стадия	Лист	Листов
				Гл. спец. Гордеев											Р	1	2
				Инж. Лопина											Гипропромтрансстрой		
				Рук. групп. Савицкая													
				Проб. Спектор													
				Разраб. Иванникова													

Копировал

Р.Кин

Формат А4

ИДБ и подл. Подпись и дата Взам. инд. ин

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-134.2-1.3.0.00-										Примечание
					-	01									
Б.Ч		3	3.501.1-134.2-1.1.0.03	Кольцо монтажное ДН=228	1	1									0,164
			-01	ДН=264	1	1									0,189
			-04	ДН=300	1	1									0,214
Б.Ч		4	3.501.1-134.2-1.1.0.04	Кольцо усиливающее ДН=197	3	3									0,146
			-05	ДН=325	3	3									0,248
Б.Ч		5	3.501.1-134.2-1.1.0.05	Стержень упорный L=330											
				φ 38-I ГОСТ 6727-80	2	2									0,020
				<u>Материалы</u>											
				Проволока вязальная											
				φ 38-I ГОСТ 6727-80	0,5	0,5									кг
				Бетон стойки М500	0,328	0,359									м³
				Бетон заделки М200	0,004	0,004									м³

* Расход продольной арматуры указан в деле (без учета отходов при навивке)

3.501.1-134.2-1.3.0.00

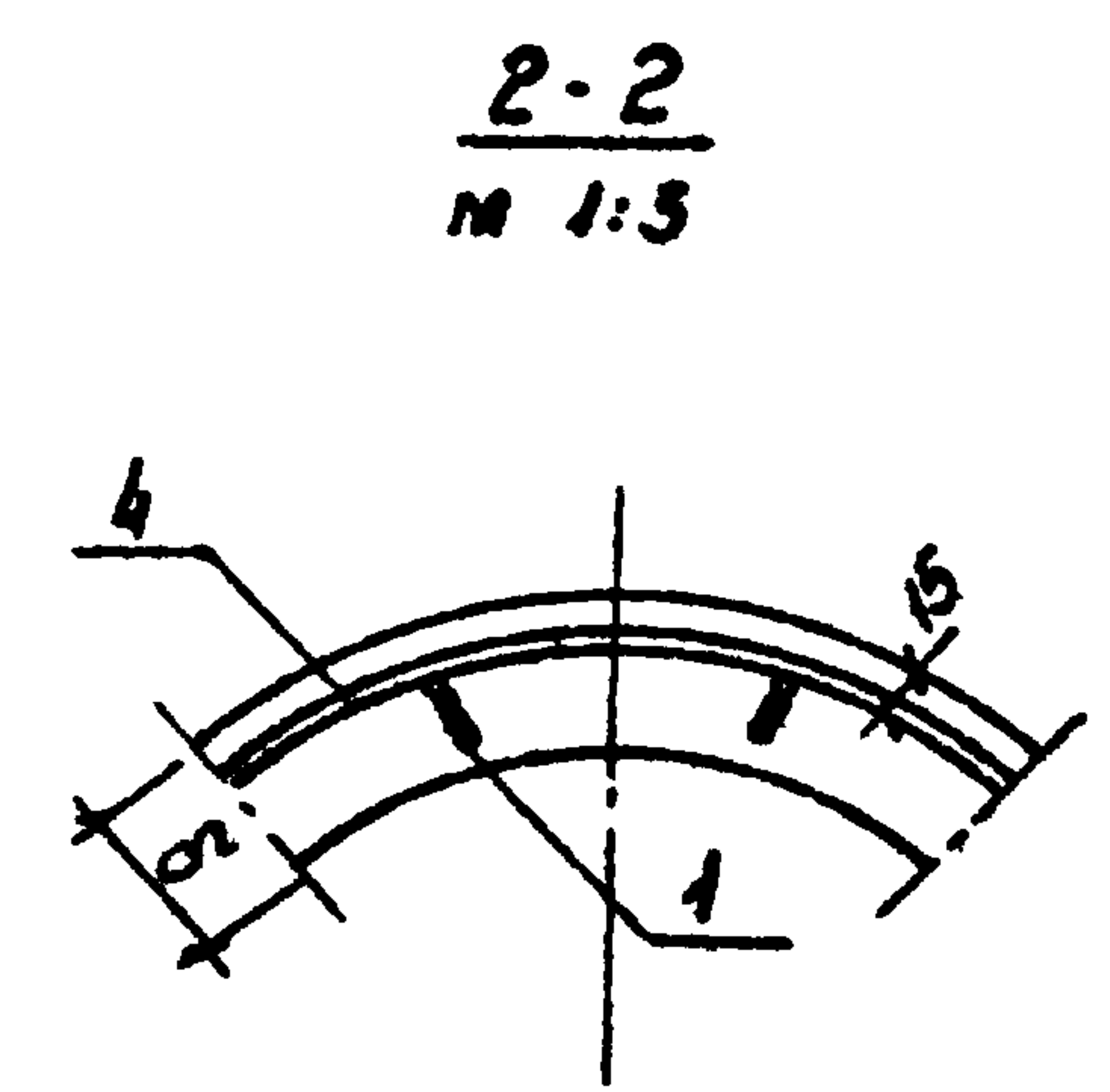
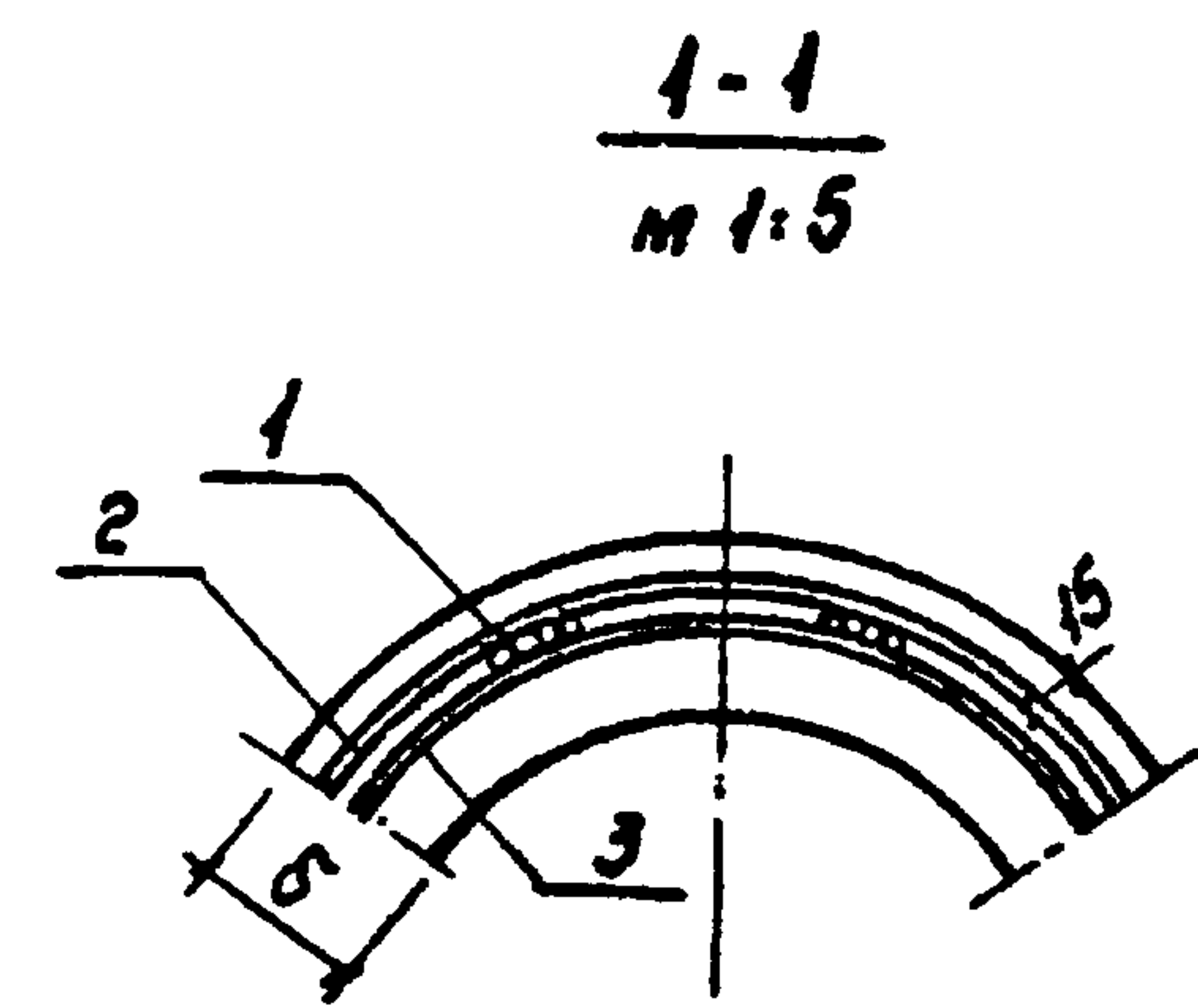
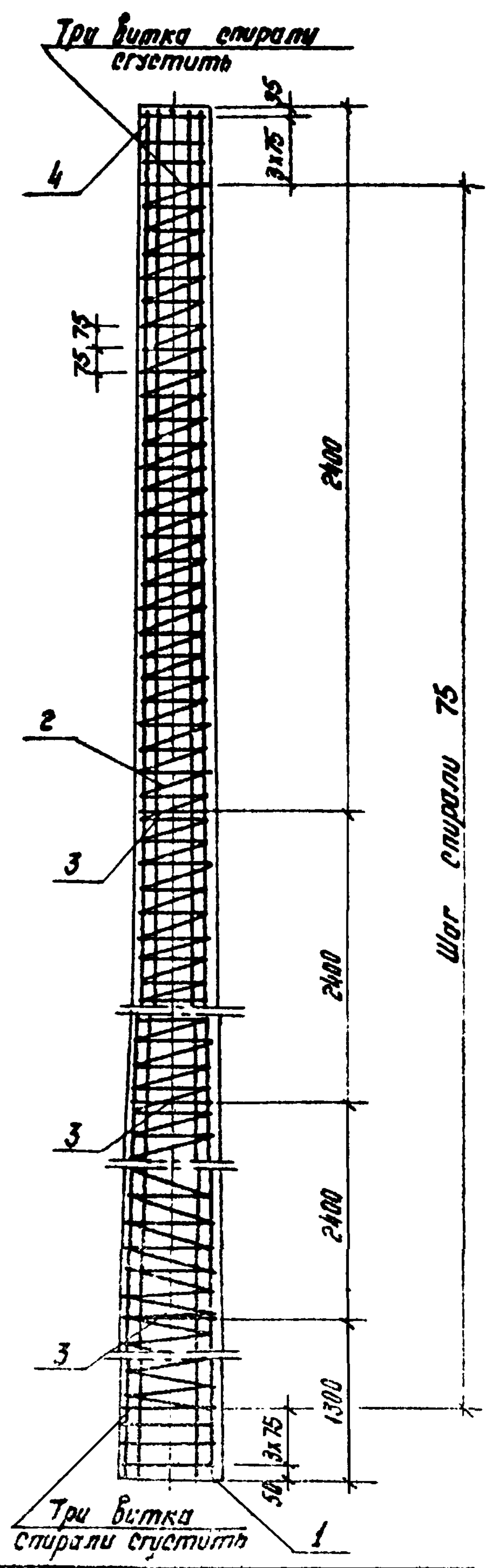
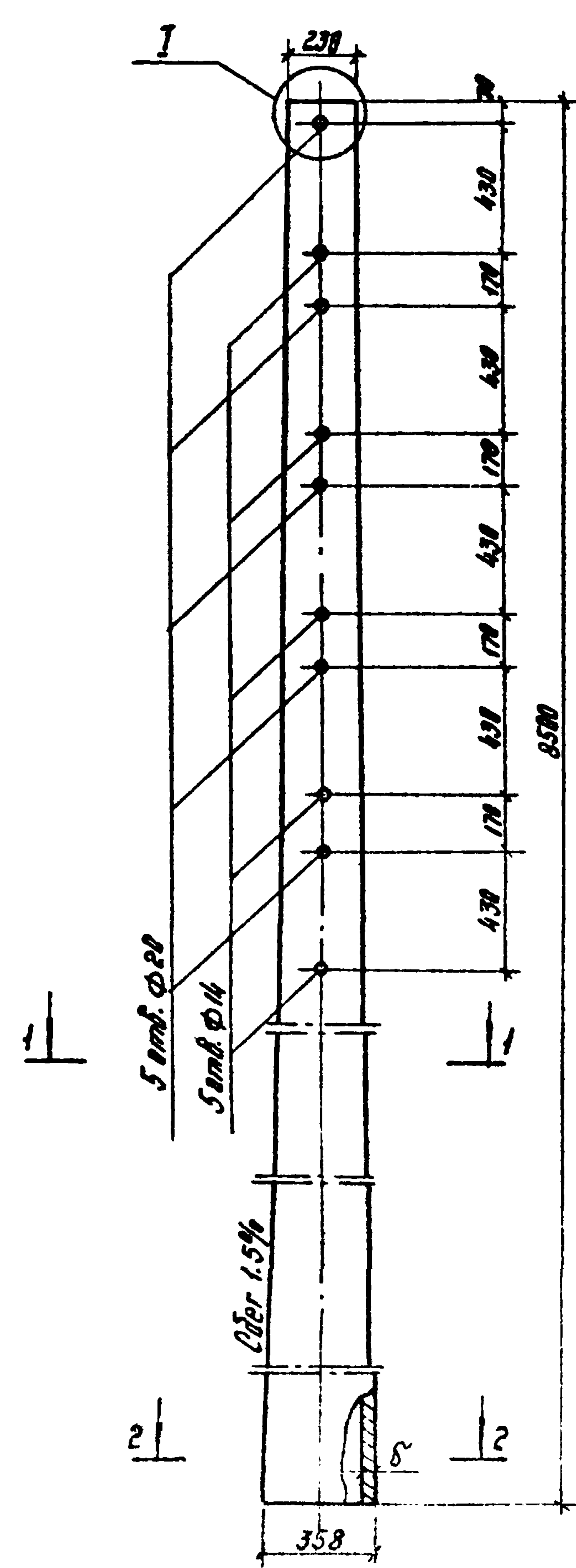
Лист

2

Копировал

Формат А4

Выпуск 2



Обозначение	Марка стойки	δ , мм	Диаметр рабочей арматуры, мм	Переворот для прочности бетона, кг/см ²	Сила натяжения арматуры, тс	Масса, кг
3.501.1-134.2-1.3.0.00	СНЦ-3.9-8.5	50	4	350	58.9	830
-01	СНЦ-4.4-8.5	55	5	350	70.2	910

1. Паз 5 см. 1.2.0.00СБ
2. Конструкция узла I - 3.501.1-134.2-1.1.0.00СБ.

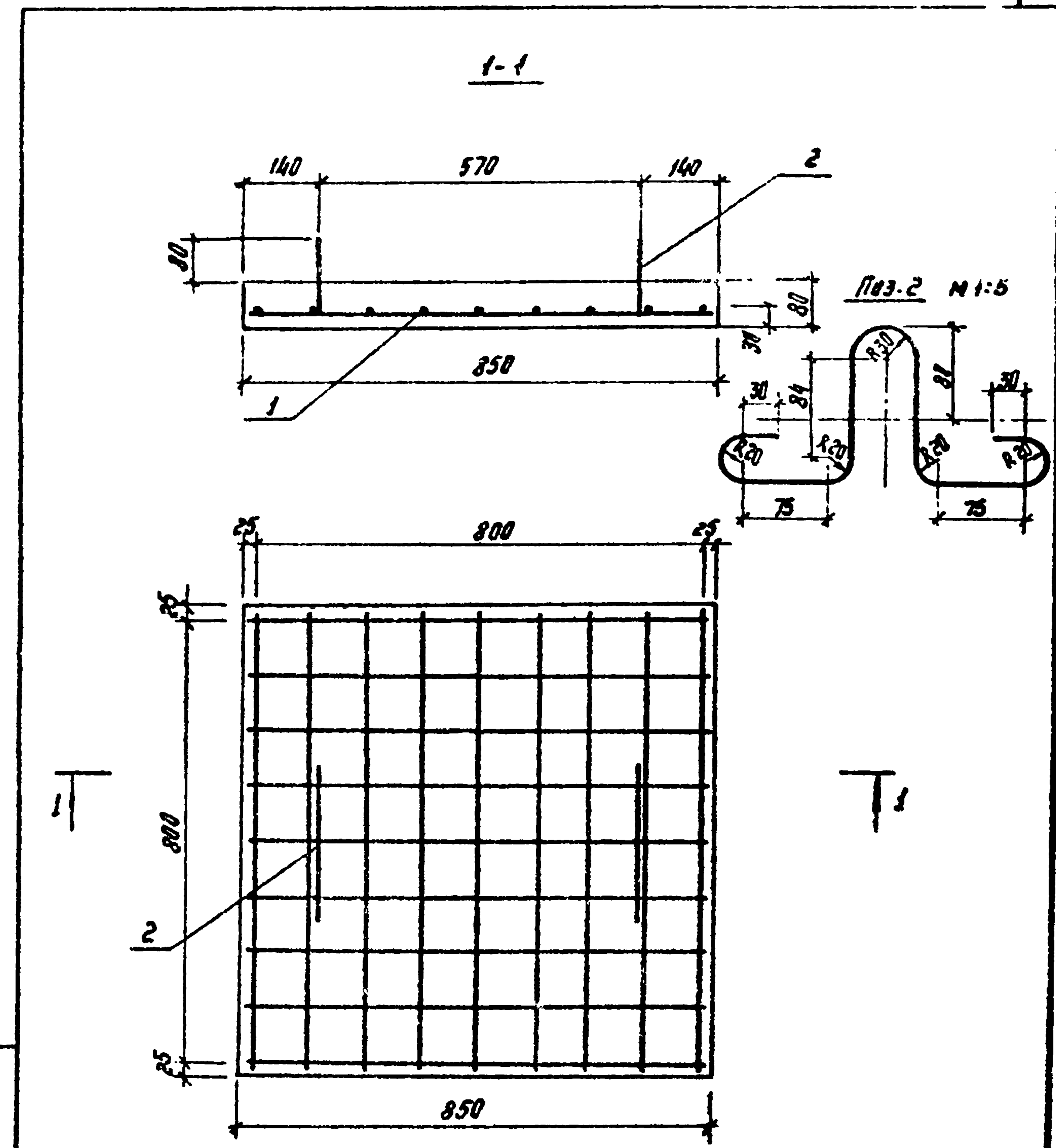
3.501.1-134.2-1.3.0.00СБ					
Нач. отд.	Ск. эзнев	Л/О/Р	Стойка длиной 8.5 м Сборный чертеж		
Н. контр.	Гордеев	С/О/Р			
Гл. спец.	Гордеев	К/О/Р	Лист 1		
Гл. инж. пр.	Лопина	С/О/Р			
Рук. груп.	Сидицкая	С/О/Р	Гипропромтрансстрой		
Проектир.	Спектор	С/О/Р			
Разработ.	Иванникова	С/О/Р	Формат А3		
	Капирова	С/О/Р			

выпуск 2

Формат	Зона	Паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			3.501.1-134.2-3.1.0.00СБ	Сборочный чертеж		
			3.501.1-134.2-0.0.0.00ТО	Техническое описание		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1		3.501.1-134.2-3.1.1.00	Сетка арматурная	1	5.90
				<u>Детали</u>		
	2		3.501.1-134.2-3.1.0.01	Петля строповочная		
				Ф8 А-1 ГОСТ 5781-82, L=820	2	0.28
				<u>Материалы</u>		
				бетон М200	м³	0.06

Копировал: ВФ

Формат А4



Уни. и. подл. Подпись и дата Изом. уни. и.

				3.501.1-134.2-3.1.0.00СБ		
Нач. отд.	Склепнев	Морозов	Плита опорная ОП-2. Сборочный чертеж.	Стадия	Масса	Масштаб
Н. контр.	Гордеев	Визу		Р	145	1:10
Гл. спец.	Гордеев	Визу				
Гл. инж. пр.	Лапина	Визу				
Рук. груп.	Савицкая	Савицкая				
Провер.	Спектор	Сир				
Разработ.	Иванникова	Иванникова				Гипропромтрансстрой

Копировал: ВФ

Формат А4

выпуск 2

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			3.501.1-134.2-3.3.0.00.05	Сборочный чертеж		
			3.501.1-134.2-0.0.0.00.00	Техническое описание		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1		3.501.1-134.2-3.3.1.00	Сетка арматурная	1	4,90
				<u>Детали</u>		
	2		3.501.1-134.2-3.3.0.01	Петля строповочная		
			ФВЯ-1 ГОСТ 5781-82, $\rho=820$		2	0,18
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М200	м ³	0,035

Изм. № Дата Взам. инв. №

1-1

Лист 2

М 1:5

3.501.1-134.2-3.3.0.00.05

Плита опорная ОП-1.

Сборочный чертеж.

Стадия

Масса

Масштаб

Р

88

1:10

Лист

Листов

1

1

Гипропротрансстрой

Формат А4

Нач. отд.

Н. контр.

Гл. спец.

Гл. инж. пр.

Рук. гр.

Провер.

Разработ.

Склязнев

Гордеев

Гордеев

Лапина

Савицкая

Каралева

Иванникова

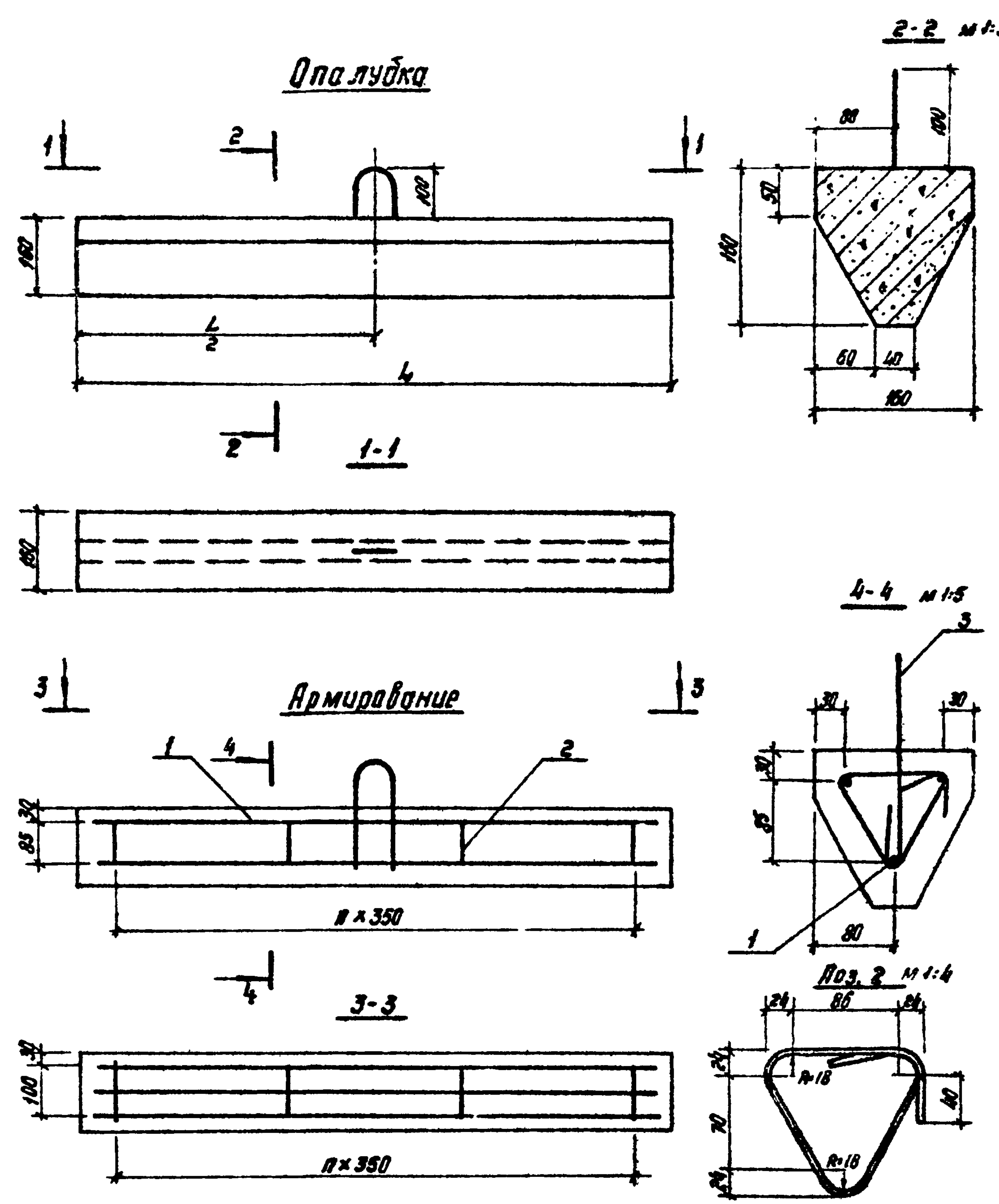
Плита опорная ОП-1.

Сборочный чертеж.

Формат А4

Копировал: Варенина

выпуск 2



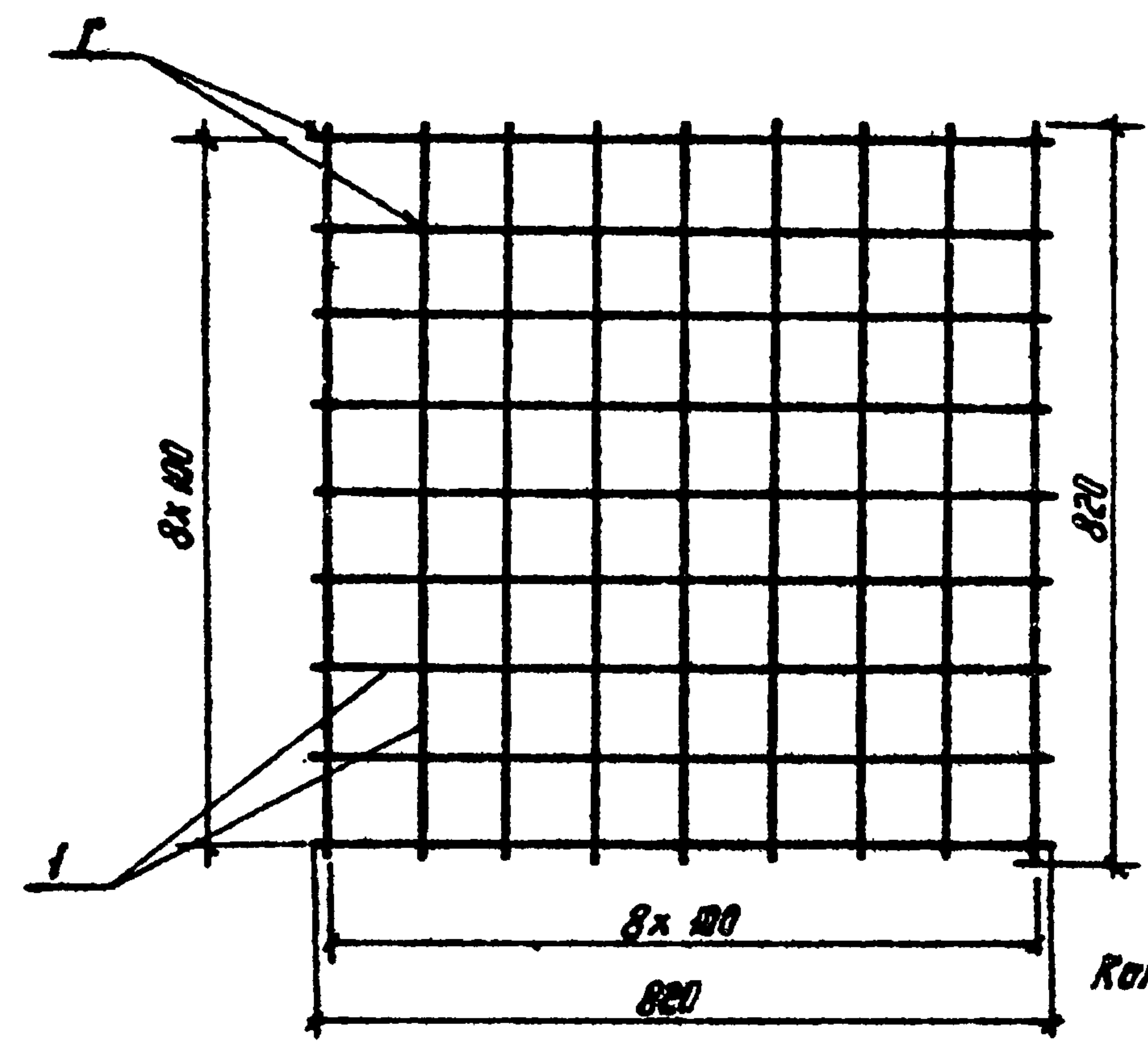
Обозначение	Марка	л	Л, мм	Объем, м³	Масса, кг	Материал
3.501.1-134.2-3.2.0.00	Л-1	2	800	0,015	30	М 200
-01	Л-2	3	1200	0,023	58	
-02	Л-3	4	1600	0,031	78	

Ряд	Зона	Пол	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Переменные данные для исполнений						
3.2.0.00						
Детали						
Б4	1		3.501.1-134.2-3.2.0.01	Арматура продольная L=700		
				Ф10 А1 ГОСТ 5781-82	3	0.47
Б4	2		3.501.1-134.2-3.2.0.02	Хомут L=500 Ф8 А1 ГОСТ 5781-82	3	0.11
А4	3		3.501.1-134.2-3.2.0.03	Петля строповочная	1	1.14
3.2.0.00-01						
Б4	1		3.501.1-134.2-3.2.0.01-01	Арматура продольная L=1000		
				Ф12 А1 ГОСТ 5781-82	3	1.03
Б4	2		3.501.1-134.2-3.2.0.02	Хомут L=500 Ф8 А1 ГОСТ 5781-82	4	0.11
А4	3		3.501.1-134.2-3.2.0.03-01	Петля строповочная	1	3.75
3.2.0.00-02						
Б4	1		3.501.1-134.2-3.2.0.01-02	Арматура продольная L=1500		
				Ф10 А1 ГОСТ 5781-82	3	2.40
Б4	2		3.501.1-134.2-3.2.0.02	Хомут L=500 Ф8 А1 ГОСТ 5781-82	5	0.11
А4	3		3.501.1-134.2-3.2.0.03-02	Петля строповочная	1	4.73

					3.501.1-134.2-3.2.0.00			
					Лежено.	Стадия	Масштаб	Масштаб
Нач. отд.	Скляшев	Мороз				Р	Ст. табл.	1:10
Н. контро.	Гордеев	Вин						
Гл. спец.	Гордеев	Вин						
Гл. инж. пр.	Латына	Сла				Лист	Листов 1	
Рис. груп.	Савишкая	Савишкая			Гипродромтрансстрой			
Проверил	Савишкая	Савишкая						
Разработ.	Спектор	Смир						
Копировал: Стефан						Формат А3		

Науч. отд. С.К. Леман
Н. контр. Г. Леман
Гл. спец. Г. Леман
Гл. инж. Л. Леман
Рек. пр. С. Леман
Проверил С. Леман
Разработ. С. Леман
Копировал: Р. Леман

выпуск 2



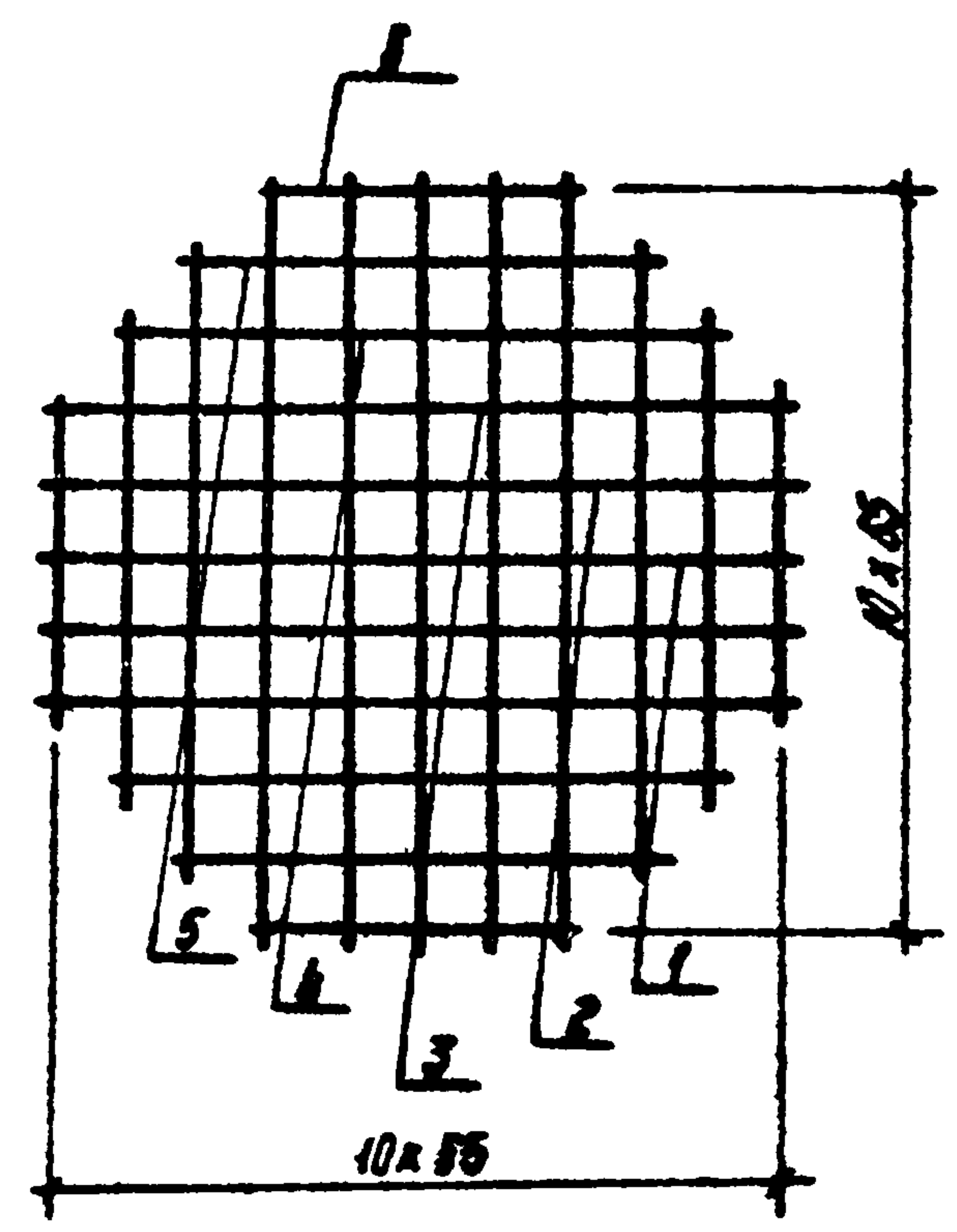
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
		1	3.501.1-134.2-3.1.1.01	Ф 8А-I ГОСТ 5781-82		
				ℓ = 820	18	0.32

3.501.1-134.2-3.1.1.00

Исх. отд.	Складной	Модель	Сетка арматурная	Стадия	Масса	Масштаб
Н. контр.	Горбеев	Б.т.	ℓ-1.	Р	5.9	1:10
Г.в. спец.	Горбеев	К.б.т.		Лист	Листов	1
Г.в. спец.	Лопина	О.б.т.				
Р.в. спец.	Сидорова	С.б.т.				
Проект.	Сидорова	С.б.т.				
Разраб.	Шумихина	Ш.б.т.				

Копировать: В.б.т.

Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
				Ф 8А-I ГОСТ 5781-82		
		1	3.501.1-134.2-3.3.1.01	ℓ = 700	2	0.28
		2	-01	ℓ = 685	4	0.27
		3	-02	ℓ = 650	4	0.26
		4	-03	ℓ = 590	4	0.23
		5	-04	ℓ = 485	4	0.19
		6	-05	ℓ = 325	4	0.13

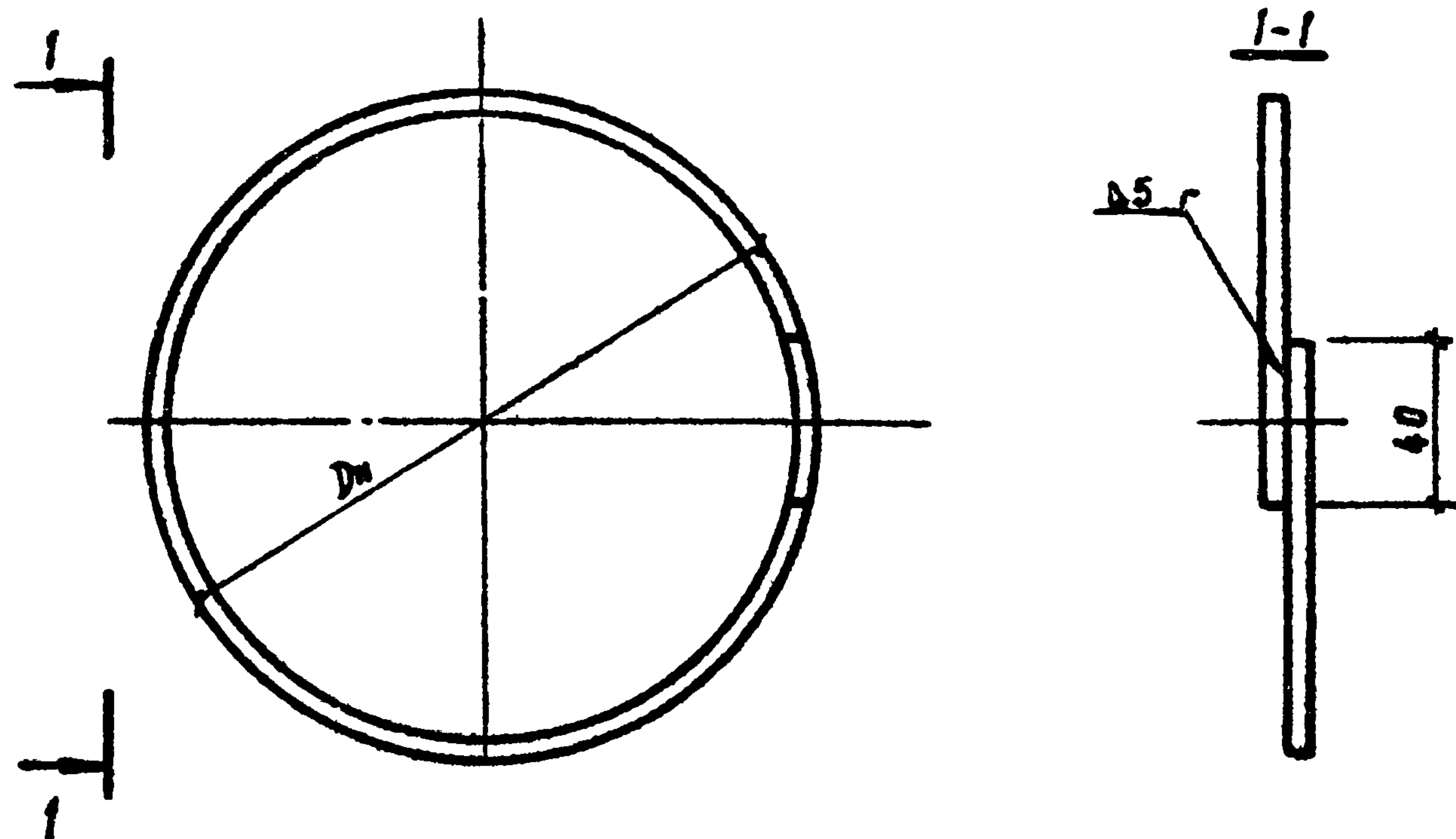
3.501.1-134.2-3.3.1.00

Исх. отд.	Складной	Модель	Сетка арматурная	Стадия	Масса	Масштаб
Н. контр.	Горбеев	Б.т.	ℓ-2.	Р	4.9	1:10
Г.в. спец.	Горбеев	К.б.т.		Лист	Листов	1
Г.в. спец.	Лопина	О.б.т.				
Р.в. спец.	Сидорова	С.б.т.				
Проект.	Сидорова	С.б.т.				
Разраб.	Шумихина	Ш.б.т.				

Копировать: В.б.т.

Формат А4

Выпуск 2



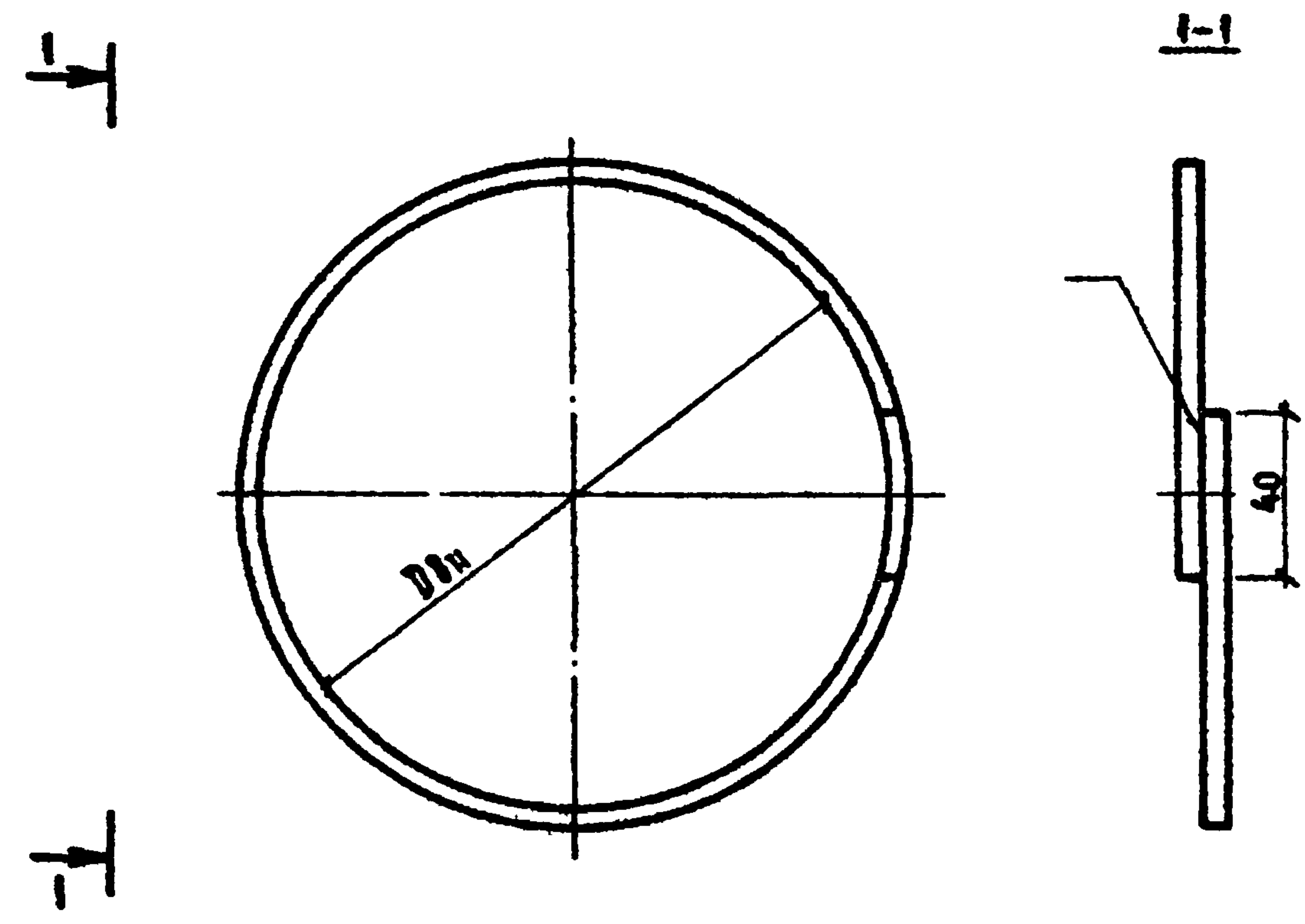
Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	Дн	Общая длина	
1.1.0.03	228	737	0.164
-01	264	850	0.189
-02	162	530	0.118
-03	200	649	0.144
	300	963	0.214

Изм. №	Дат. в. и дата	Подпись	Изм. №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
--------	----------------	---------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Копировая 12

Формат А4

Выпуск 2

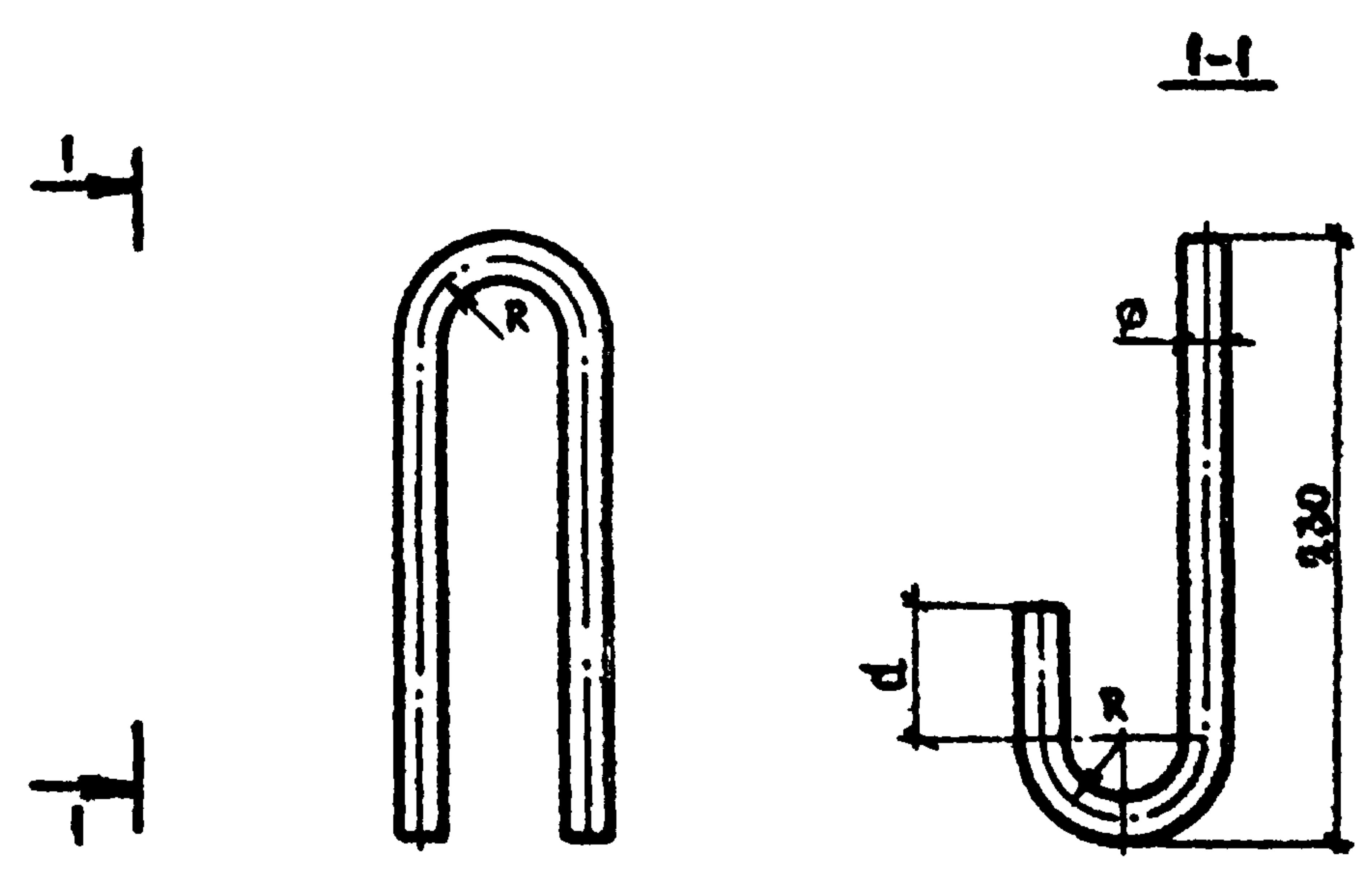


Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	D, мм	Общая длина	
3.501.1-134.2-1.1.0.04	197	659	0.146
-01	295	967	0.215
-02	140	498	0.111
-03	235	797	0.177
-04	310	1020	0.230
-05	325	1080	0.248

Имя и пол. Подпись и дата				3.501.1-134.2-1.1.0.04		
	И.контр.	Гордеев	В.И.	Кольцо усиливающее	Р	См. табл.
	Гл. спец.	Гордеев	В.И.		Лист 1	
	Гл. инж. пр.	Лапина	В.И.		Листов 1	
	Рук. групп.	Савицкая	С.В.	Ф 6 А-III ГОСТ 5781-82	ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ	
	Проверил	Савицкая	С.В.			
	Разраб.	Спектор	В.И.			

Копировал А.М.

Формат А4



Обозначение	φ, мм	R, мм	d, мм	L, мм	Масса, кг
3.501.1-134.2-3.2.0.03	16	30	50	720	1.14
-01	25	60	100	980	3.76
-02	28	60	100	980	4.73

Имя и пол. Подпись и дата				3.501.1-134.2-3.2.0.03		
	И.контр.	Гордеев	В.И.	Петля строповочная	Р	См. табл.
	Гл. спец.	Гордеев	В.И.		Лист 1	
	Гл. инж. пр.	Лапина	В.И.		Листов 1	
	Рук. групп.	Савицкая	С.В.	А-I ГОСТ 5781-82	ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ	
	Проверил	Савицкая	С.В.			
	Разраб.	Спектор	В.И.			

Копировал А.М.

Формат А4

Выпуск 2

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса				Узделя арматурные													Всего
					Арматура класса													
	Вр II			Всего	Вр - I		А - III		А - II				А - I		В - I			
	ГОСТ 7348 - 81				ГОСТ 6727 - 80		ГОСТ 5781- 82		ГОСТ 5781 - 82				ГОСТ 5781- 82		ГОСТ 6727- 80			
	φ 4	φ 5	Итого		φ 3	Итого	φ 6	Итого	φ 10	φ 12	φ 16	Итого	φ 8	Итого	φ 3	Итого		
СНЦ-2.2-6.5	15.36	—	15.36	15.36	3.74	3.74	1.08	1.08	—	—	—	—	0.35	0.35	0.32	0.32	5.49	
	—	10.00	10.00	10.00														
СНЦ-2.85-6.5	20.48	—	20.48	20.48	3.74	3.74	1.08	1.08	—	—	—	—	0.35	0.35	0.32	0.32	5.49	
	—	24.00	24.00	24.00														
ОСНЦ-2.0- 6.5	20.48	—	20.48	20.48	2.81	2.81	0.86	0.86	—	—	—	—	0.28	0.28	0.32	0.32	4.25	
	—	24.00	24.00	24.00														
СНЦ-3.0-7.5	23.68	—	23.68	23.68	4.40	4.40	1.13	1.13	—	—	—	—	0.35	0.35	0.37	0.37	6.25	
	—	27.84	27.84	27.84														
СНЦ-3.65-7.5	29.60	—	29.60	29.60	4.40	4.40	1.13	1.13	—	—	—	—	0.35	0.35	0.37	0.37	6.25	
	—	37.12	37.12	37.12														
СНЦ-3.9-8.5	33.60	—	33.60	33.60	5.23	5.23	1.18	1.18	—	—	—	—	0.57	0.57	0.52	0.52	7.50	
СНЦ-4.4-8.5	—	41.92	41.92	41.92	5.23	5.23	1.18	1.18	—	—	—	—	0.57	0.57	0.52	0.52	7.50	
Л-1	—	—	—	—	—	—	—	—	2.88	—	—	2.88	—	—	—	—	2.88	
Л-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.29	—	7.29	—	—	—	—	7.29	
Л-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.06	12.06	—	—	—	—	12.06	
ОП-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.46	6.46	—	—	6.46	
ОП-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.90	4.90	—	—	4.90	

Инд. № подл. Подпись и дата Изм. №

Нач. шта.	С. Клежнев	Мор. 2	3.501.1-134.2-0.0.0.00 ВМС		
Н. контр.	Гордеев	В. 1			
Гл. спец.	Гордеев	В. 1			
Гл. инж. пр.	Допина	В. 1			
Рук. гр.	Собичкоя	Савицкий			
Пробирка	Спектор	Савицкий			
Разреш.	Королева	Жуков			
Копировал: В. 1			Ведомость расхода стали		
			Гидропромтрансстрой		
			Формат А3		

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦНТИ
630064 г. Новосибирск, пр. Калашников 1
Выдано в печать: 23-IV-1984г.
Заказ Т-1065 Тираж 400