

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ  
ДЛЯ ЖИЛИЩНОГО И ГРАЖДАНСКОГО  
СТРОИТЕЛЬСТВА**

**СЕРИЯ ИИ-03-02**

**ЧАСТЬ II-ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО**

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**АЛЬБОМ №2в**

**(Пересоставлен в соответствии с номенклатурой каталога  
ИИ-03 издания 1960г.)**

**ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 466 см С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ  
(с шириной пустот 33,5 см)  
АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ КАРКАСАМИ В РЕБРАХ**

**6568**

**Москва-1964г**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ  
ДЛЯ ЖИЛИЩНОГО И ГРАЖДАНСКОГО  
СТРОИТЕЛЬСТВА**

**СЕРИЯ ИИ-03-02**

**ЧАСТЬ II-ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО**

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**АЛЬБОМ №2В**

(Пересоставлен Горстройпроектом в соответствии с номенклатурой каталога  
ИИ-03 издания 1960г.)

**ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 466 см С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ  
(с шириной пустот 33,5 см)  
АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ КАРКАСАМИ В РЕБРАХ**

**РАЗРАБОТАНЫ**  
Конструкторским бюро по железобетону  
Главмособлстройматериалы  
с участием институтов НИИЖБ и НИИОМТП  
Академии строительства и архитектуры СССР

**ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ**  
Приказом Госстроя СССР  
от 30 июля 1959г. №289

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
Москва-1962г**

ИИ-03-02  
Альбом 1:20

## Содержание

	Марка	Лист	Стр.
Пояснительная записка			3-5
<u>Рабочие чертежи:</u>			
Панели перекрытий с овальными пустотами длиной 466 см, армированные сварными каркасами в ребрах. (Рабочая арматура из стали 25Г2С)			
4660 x 990 x 200 мм	ПО 47-10	58А-9	6
		58А-10	7
4660 x 990 x 220 "	ПТО 47-10	58А-11	8
		58А-12	9
4660 x 790 x 220 "	ПО 47-8	58А-13	10
		58А-14	11
4660x790x220 "	ПТО 47-8	58А-15	12
		58А-16	13
Варианты овальных отверстий		59А-33	14
Детали заделки отверстий в торцах панелей		59А-34	15
Вариант конструкции петель для подъема		59А-35	16
Пример сварки арматурных элементов в пространственной каркас		59А-36	17



### Пояснительная записка

Настоящий альбом № 2<sup>В</sup> комплектован в соответствии с номенклатурой индустриальных строительных изделий Каталога ИИ-03, издания 1960 г., утвержденной приказом Госстроя СССР № 496 от 26/IX-1960 г.

В связи с этим, в настоящий альбом не включены рабочие чертежи, входившие в альбом № 2<sup>В</sup> прежнего выпуска, для изделий не предусмотренных номенклатурой издания 1960 г. В содержание и форму рабочих чертежей изменений не вносилось.

Учитывая, что в действующих типовых проектах и в номенклатуре ИИ-03, издания 1960 г. сделаны ссылки на №№ листов рабочих чертежей изделий, принятые в альбоме прежнего выпуска, указанные №№ листов сохранены и в настоящем альбоме. Для страниц принята порядковая нумерация.

В настоящий альбом включены рабочие чертежи обально-пустотных панелей перекрытий длиной 466 см, армированные сварными каркасами в ребрах.

Чертежи строительных изделий предназначены для обязательного применения при проектировании и строительстве гражданских зданий и для организации массового производства этих изделий предприятиями строительной индустрии.

Каждому изделию присвоена своя марка. Внесение изменений в обозначение марок изделий не допускается. Марки изделий проставляются на чертежах и спецификациях проектов, в заказе заводам-изготовителям и на изделиях.

Расчет панелей произведен по НИТУ 123-55 с коэффициентом условий работ  $m = 1,1$ , применяемым для изделий изготовленных на заводах и специально оборудованных полигонах при систематической проверке прочности бетона, арматуры и изделий. Принятие коэффициента условий работы  $m = 1,1$  приводит к снижению расхода стали на рабочую арматуру примерно на 10%. В случае отсутствия установок для испытания арматуры на разрыв должен быть произведен

ИИ-03-02

Альбом № 2<sup>В</sup>

пересчет панели с коэффициентом  $m = 1,0$  с соответствующей переработкой чертежей.

Панели перекрытия рассчитаны на следующие нормативные нагрузки.

№ пп	Наименование нагрузок	Панели ПО		Панели ПТО кг/м <sup>2</sup>
		в школах кг/м <sup>2</sup>	в больницах и санаториях кг/м <sup>2</sup>	
1.	Собственный вес панели и конструкции пола	330	380	400
2.	Вес перегородок	70	70	200
3.	Временная	200	150	300
Полная нормативная		600	600	900

Для панелей ПО приняты временные нагрузки - 200 кг/м<sup>2</sup> при расчете на прочность и 150 кг/м<sup>2</sup> при расчете на прогиб. Для панелей ПТО в обоих случаях принята временная нагрузка 300 кг/м<sup>2</sup>.

При расчете на прочность приняты следующие расчетные нагрузки:

при нормативной 600 кг/м<sup>2</sup>

$$400 \cdot 1,1 + 200 \cdot 1,4 = 720 \text{ кг/м}^2;$$

при нормативной 900 кг/м<sup>2</sup>

$$600 \cdot 1,1 + 300 \cdot 1,3 = 1050 \text{ кг/м}^2$$

Расчет панелей на прогиб произведен по нормативным нагрузкам, при этом вес перегородок учтен в размере 40% их веса.

Длительно-действующие нагрузки при определении прогиба приняты: при нормативной - 600 кг/м<sup>2</sup>  $600 - (150 + 70 \cdot 0,6) = 408 \text{ кг/м}^2$

при временной 150 кг/м<sup>2</sup>.

при нормативной 900 кг/м<sup>2</sup>  $900 - (300 + 200 \cdot 0,6) = 480 \text{ кг/м}^2$

при временной 300 кг/м<sup>2</sup>.



ИИ-03-02  
Альбом № 2<sup>в</sup>

При других соотношениях длительно действующей и временной нагрузок панели должны быть проверены расчетом на прочность и жесткость исходя из действительных нагрузок. Панели изготавливаются из бетона марки 200

Величина разрушающей нагрузки ( $R_{разр}$ ) контрольной нагрузки ( $R$ ) для определения замеренного прогиба при испытании панелей указаны в рабочих чертежах за вычетом собственного веса панелей.

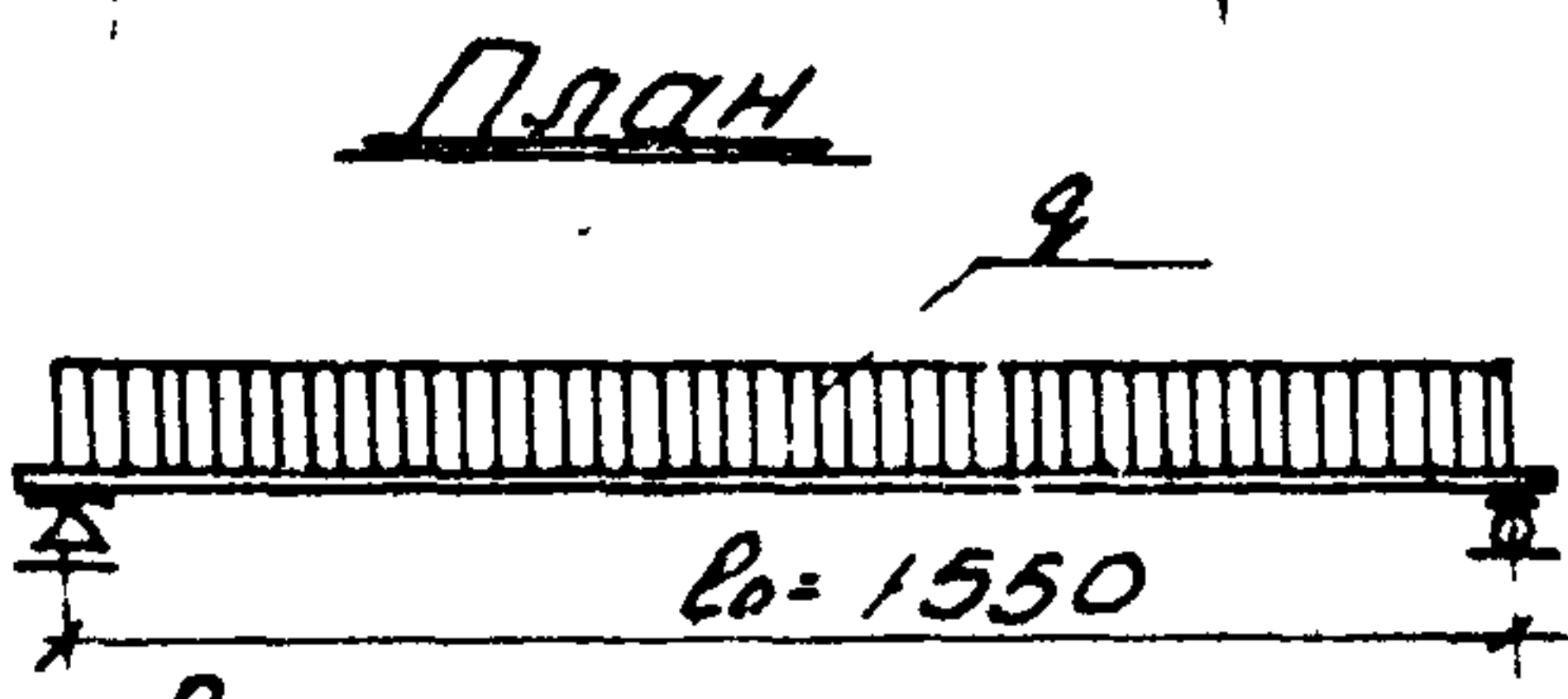
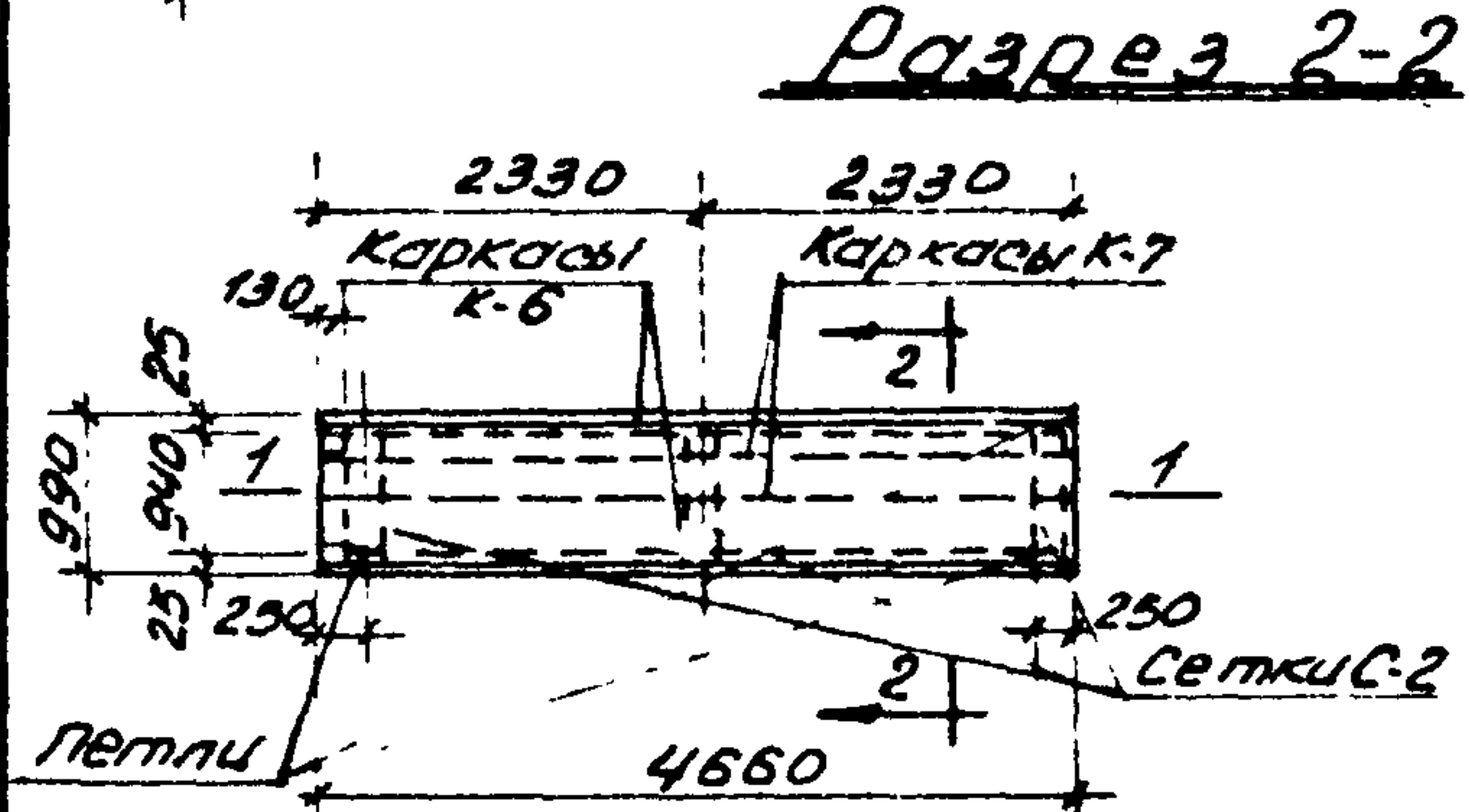
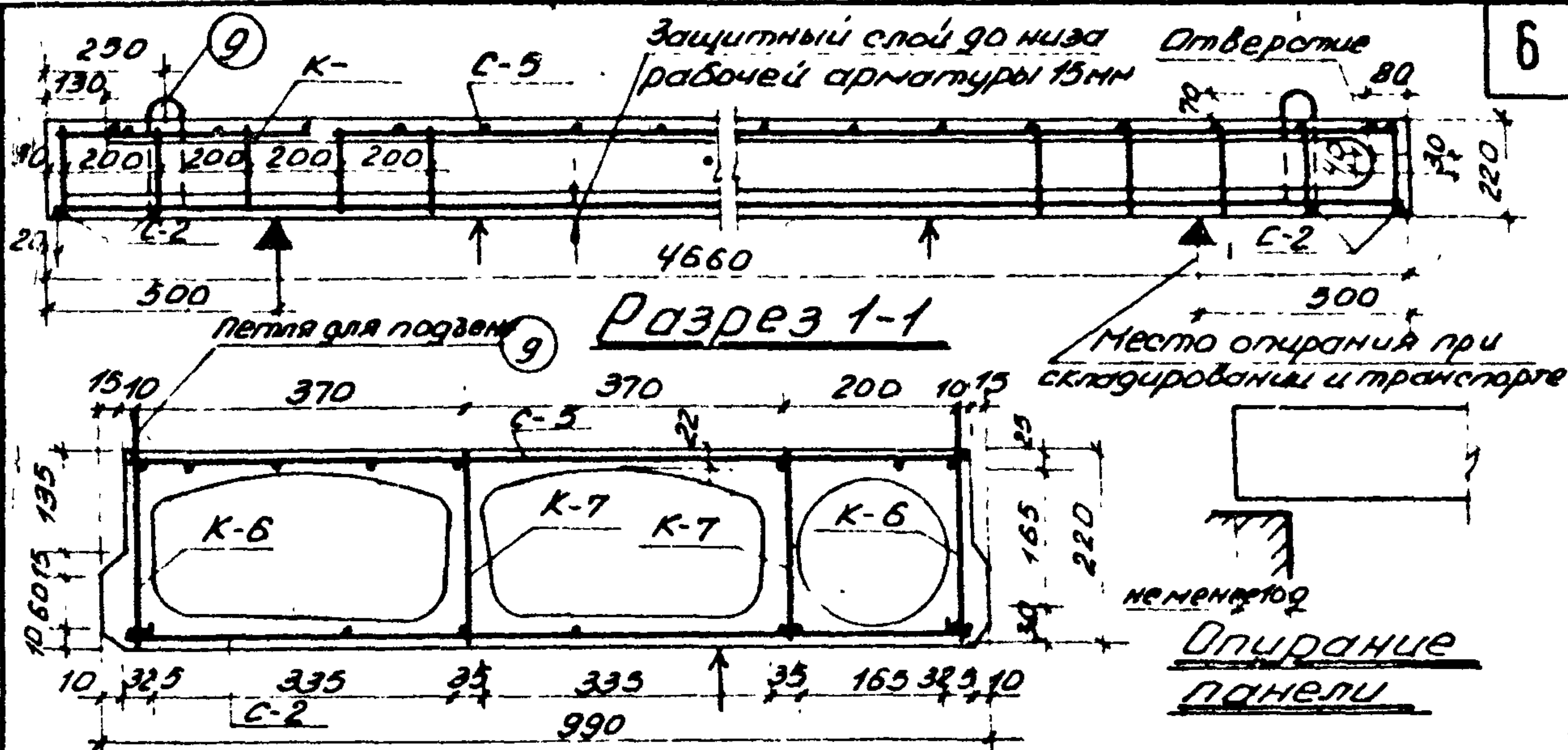
Панели с обальными пустотами должны изготавливаться, как правило, с одним заделанным в процессе формования торцом; конструкции незаделанного торца допускает последующую его заделку, для чего на этом торце имеется вырез в верхней плите между ребрами. При формовании на действующих установках, не приспособленных для выпуска панелей с одним заделанным торцом, оба торца должны осуществляться с вырезом в верхней плите для последующей их заделки.

Глубина опирания панелей длиной 466 см принята 130 мм, в отдельных случаях допускается (как исключение) фактическая глубина опоры не менее 100 мм.

В проектах должны быть даны указания о необходимости тщательного заполнения швов между панелями раствором марки "100", что обуславливается требованием звукоизоляции и условиями распределения нагрузки на смежные панели.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение, транспортирование и монтаж изделий производить по ГОСТ 9561-60. При контроле прочности и жесткости применять ГОСТ 8829-58.





Расчетная схема

а. Нагрузка по несущей способности:  
 расчетная  $q_n = 720 \text{ кг/м}^2$   
 нормативная  $q_n = 600 \text{ кг/м}^2$   
 б. Нагрузка при расчете прогиба:  
 длительно действующая  $q = 408 \text{ кг/м}^2$   
 кратковременно действующая  $p = 150 \text{ кг/м}^2$   
 в. при расчете на прогиб от длительного  
 нагружения принят предельный  
 прогиб  $f \leq \frac{1}{200} l_0$ .

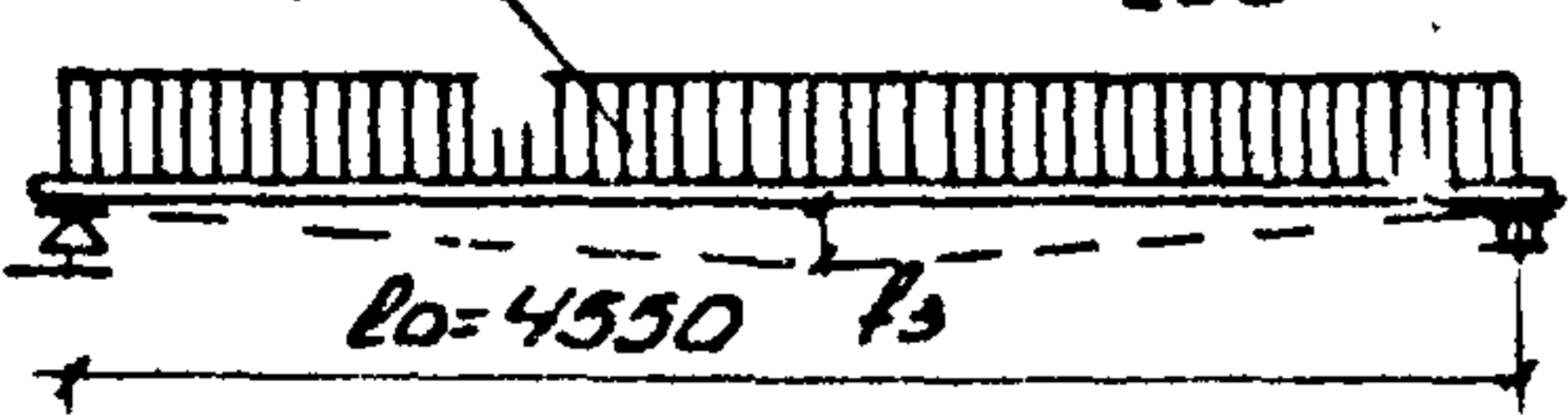


Схема нагрузки при испытании

По прочности  $R_{разр} = 685 \text{ кг/м}^2$   
 По прогибу  $R = 266 \text{ кг/м}^2$   
 $f_z$  - замеренный прогиб при контрольной  
 нагрузке не более 12.5 мн.

Характеристика изделия		
Вес	кг	1145
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.459
Вес стали	кг	19.1
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> бет.	кг	41.6
Марка бетона		200

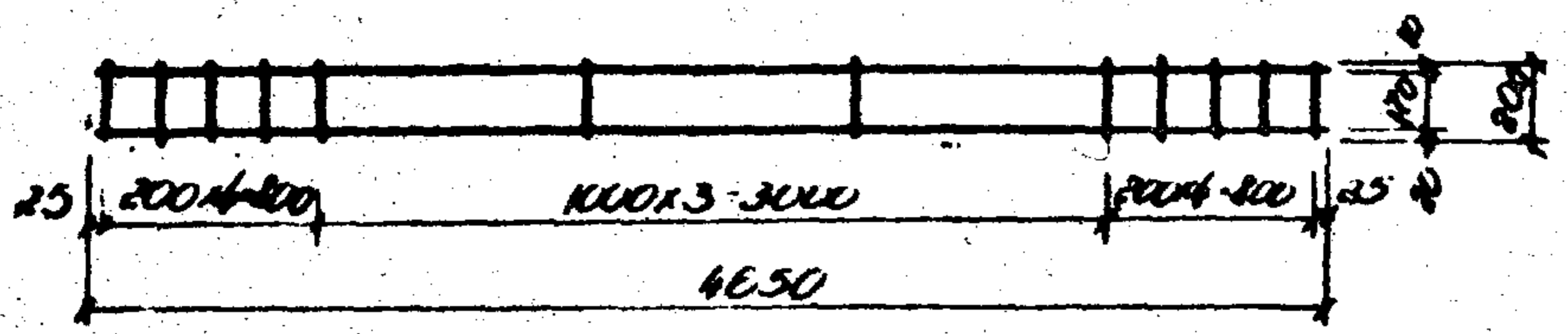
Примечания:

1. Панель разработана в соответствии с НТУ 4123-55 с учетом коэффициента условий работы  $\gamma = 1.1$ .
2. Контроль жесткости и прочности панели производить по ТУ 204.54.
3. Учет совместной работы панели и допускаемой при тщательном запоминании швов между панелями цементным раствором.
4. Гладкость, отмеченная знаком  $\phi$ , должна быть гладкой, подготовленной под шпаклевку.
5. Поперечные сетки С-4 приварить к рабочей арматуре каркасов.
6. Петли приварить к арматурным каркасам.
7. Арматурные сварные сетки каркасы и петли с. 1. лист 58<sup>а</sup>-10 2<sup>б</sup> 4. П

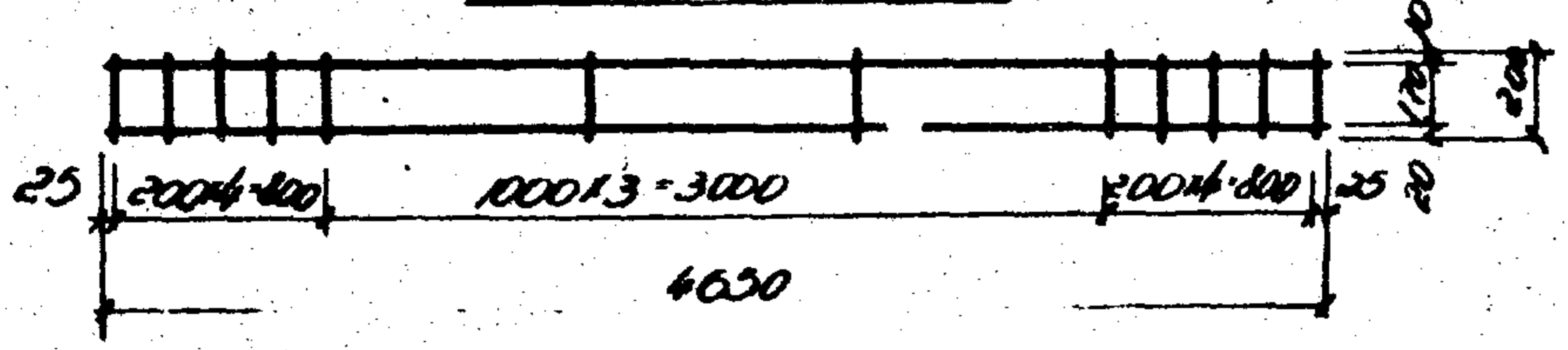
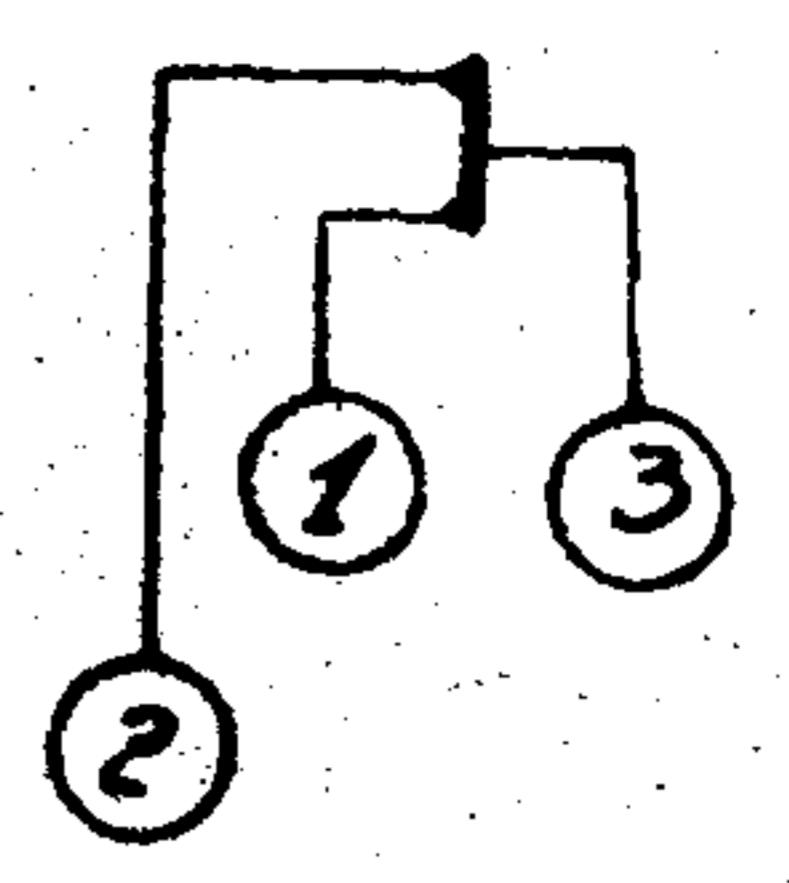
по железобетонным изделиям

Заполняется проектной организацией				Железобетонные изделия		ИИ-03-02	
Организация		Объект		Панель с обвальными пус-		Марка	лист
Должность	Фамилия	Подпись	Инициалы пр.	татами (25 ГС)		704710	58 <sup>а</sup> -9

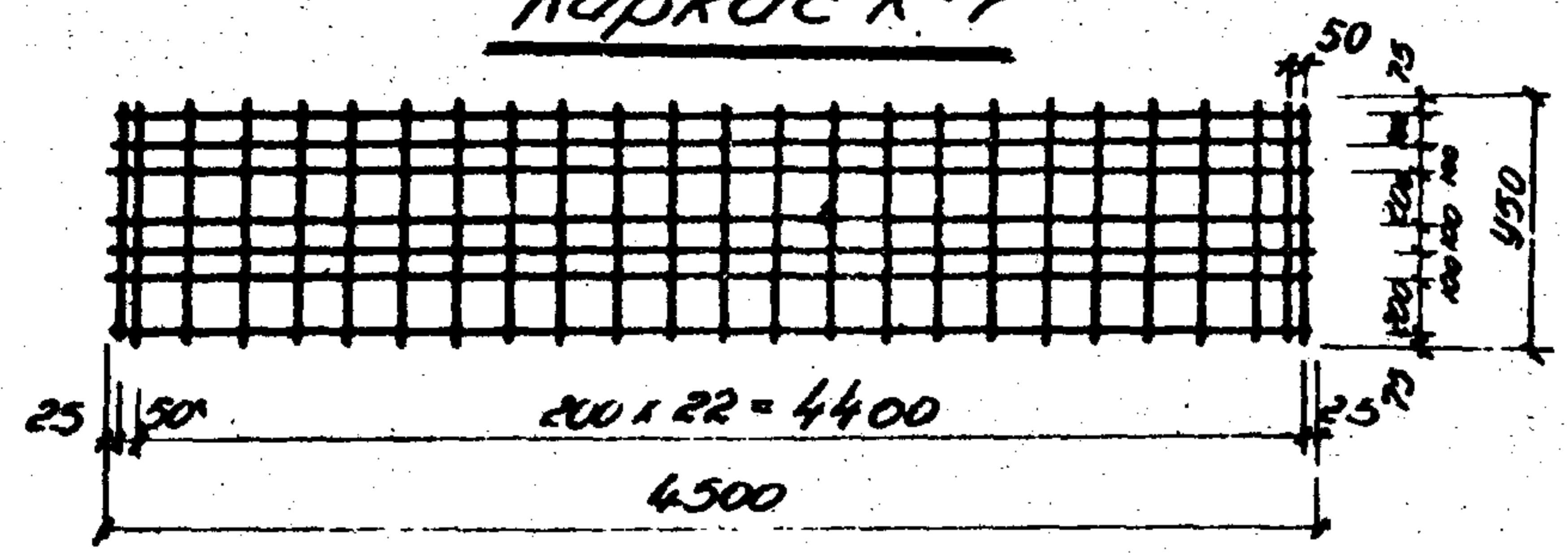
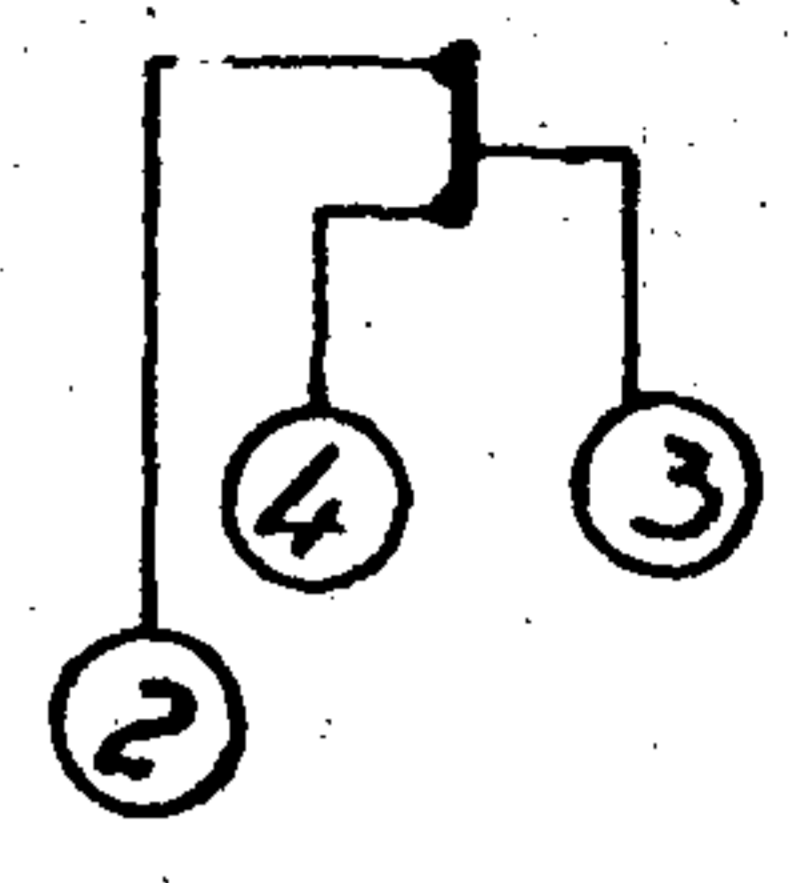




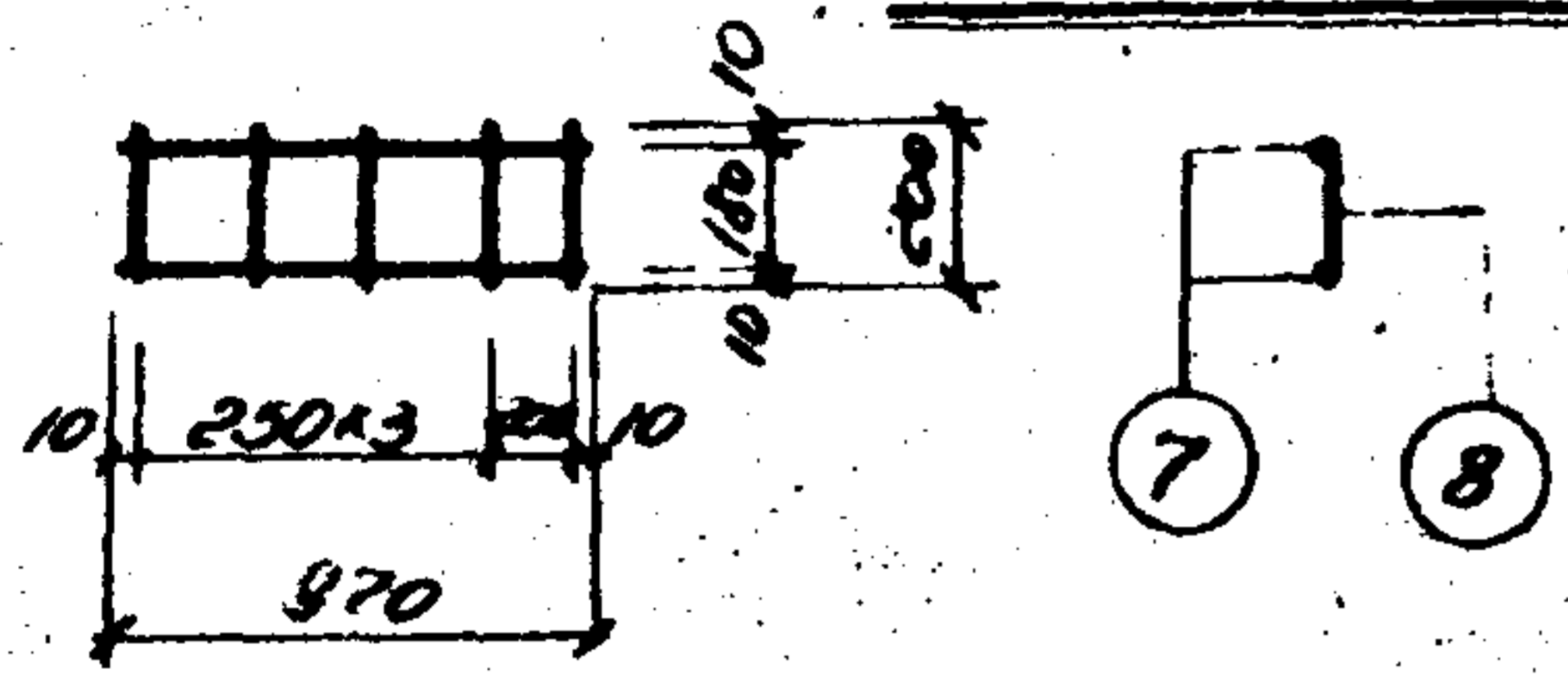
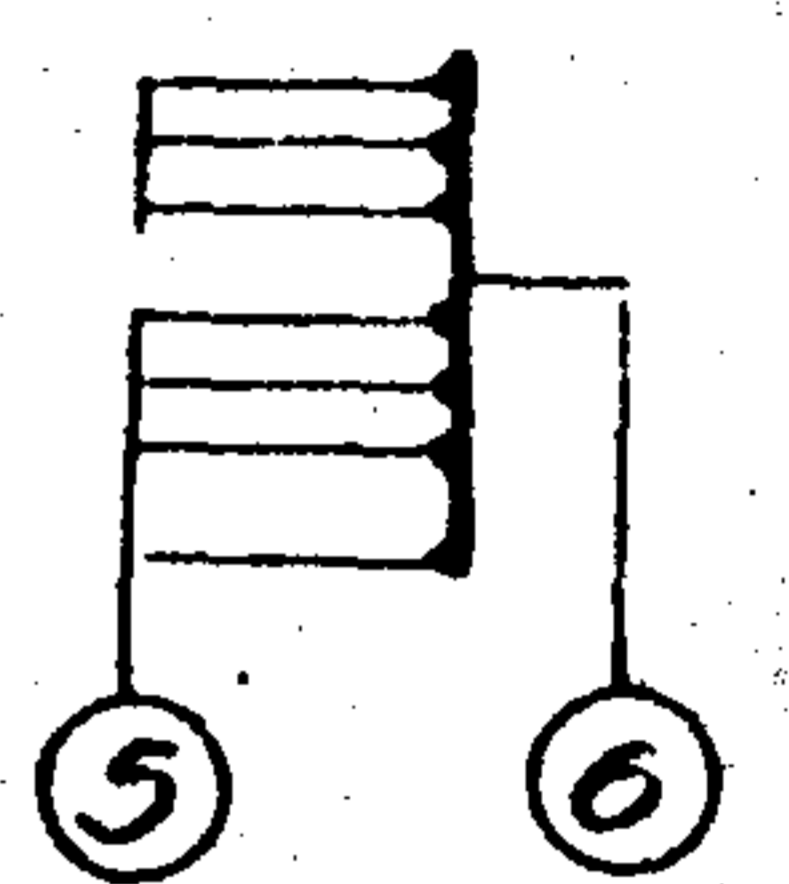
**Каркас К-6**



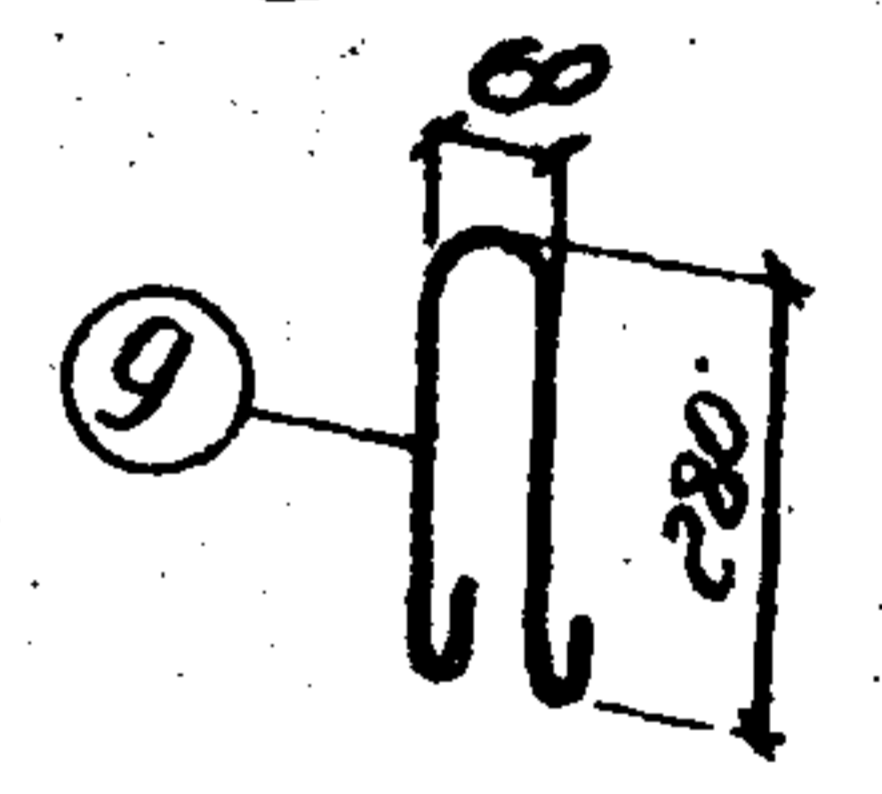
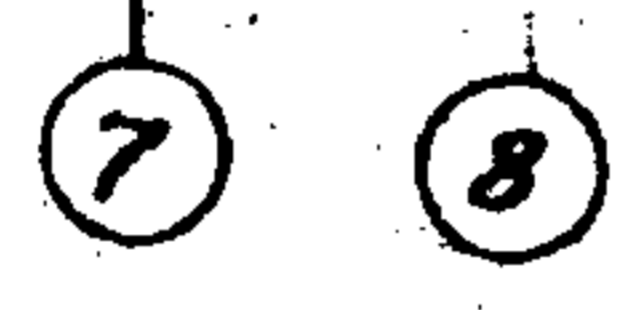
**Каркас К-7**



**Сетка С-5**



**Сетка С-2**



**Петля для подъема**

**Примечания:**

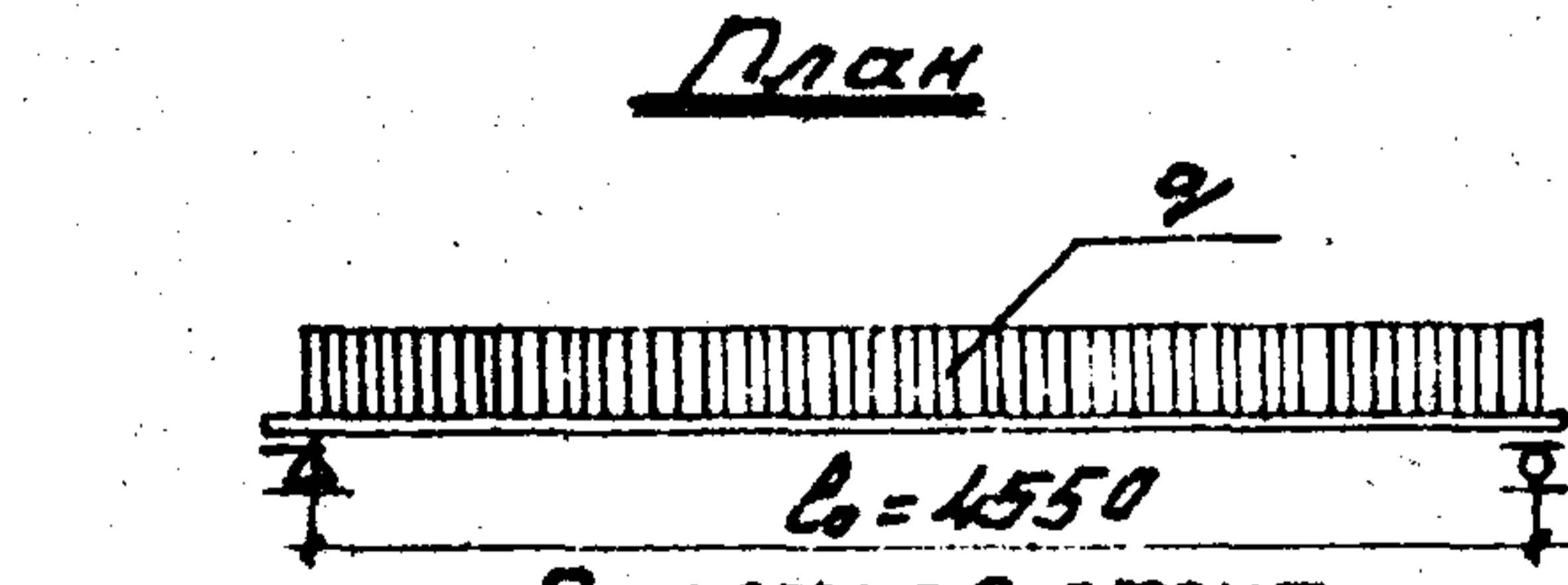
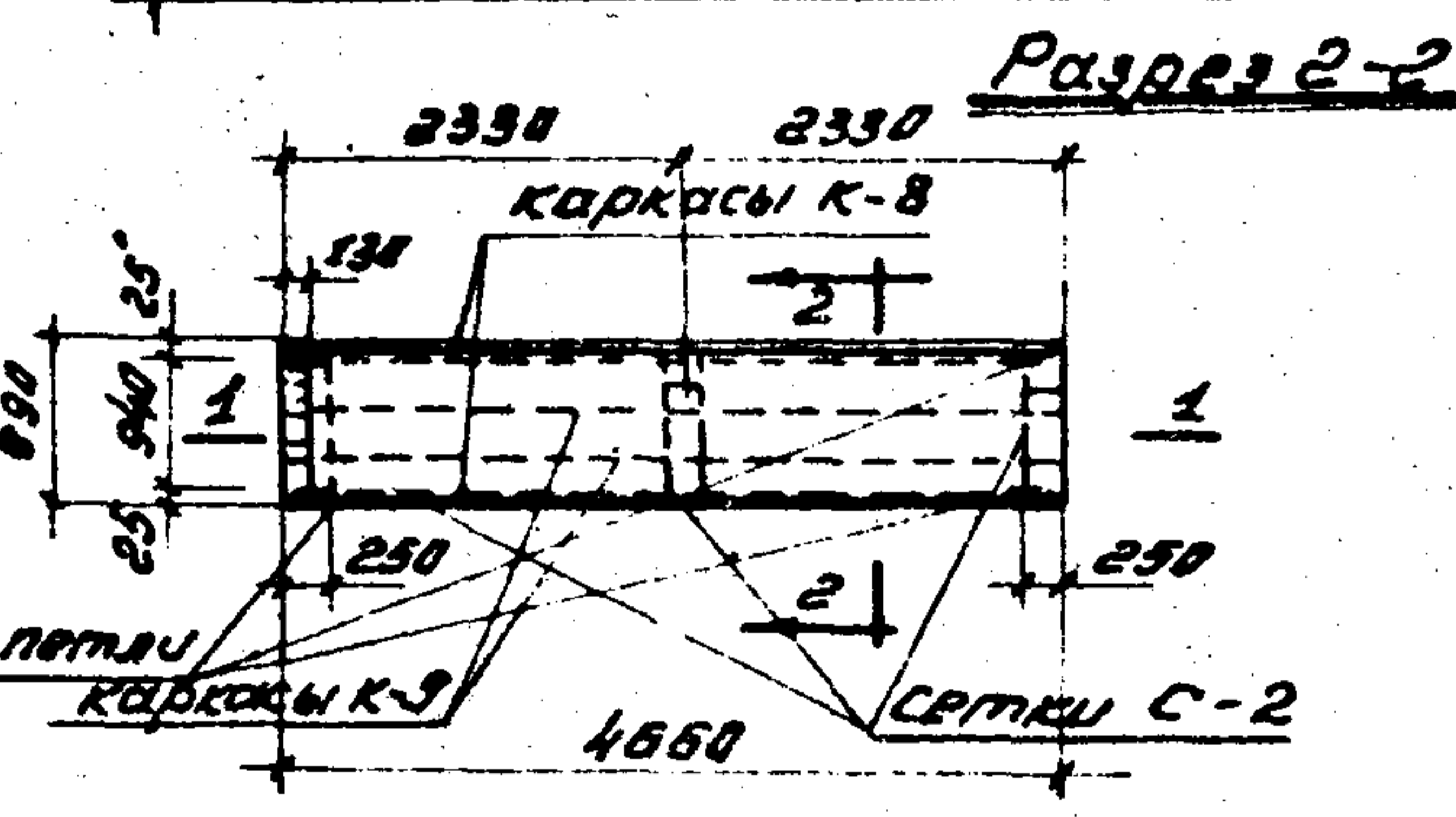
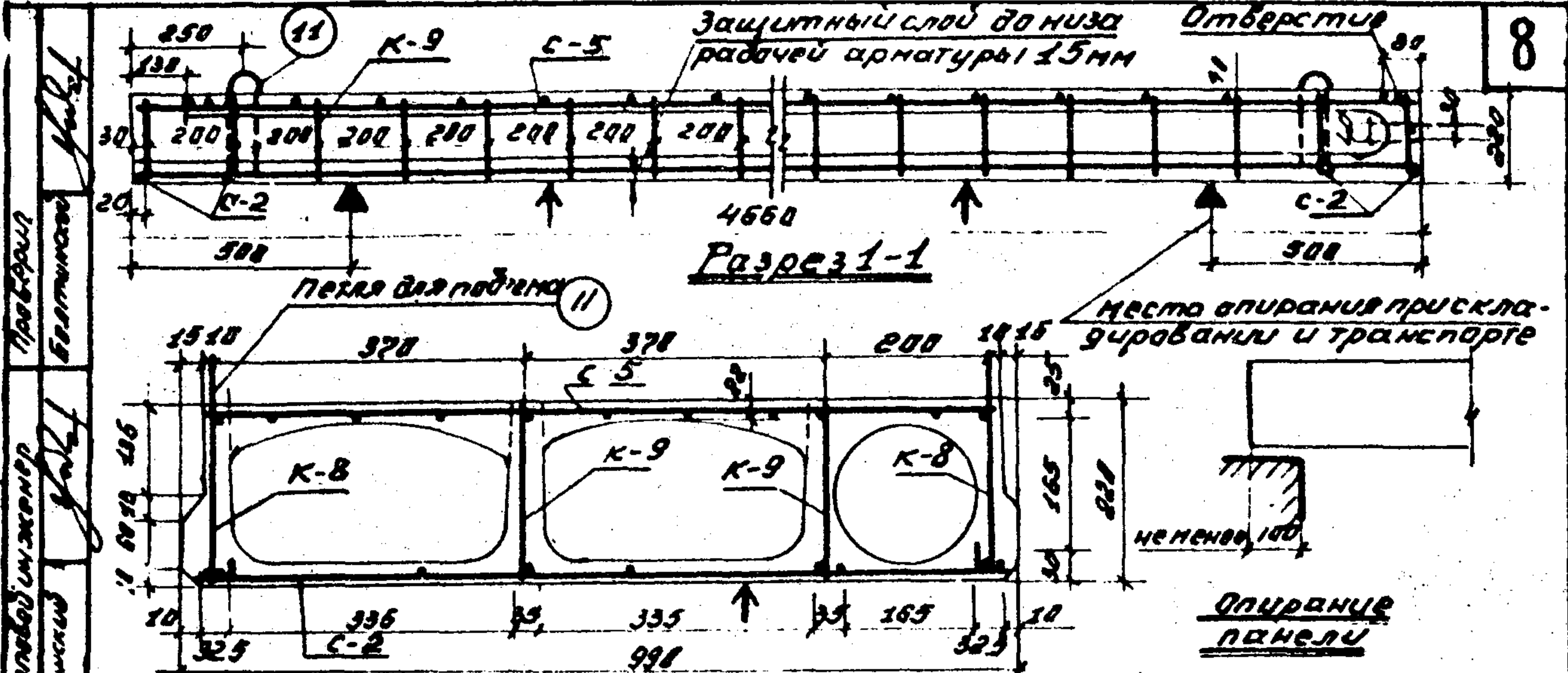
1. Сварные сетки и каркасы выполняются по ТУ 117-55, ТУ 73-56, ТП 2-54 и М-122-56.  
 2. Испытание всех видов арматуры в изделиях, расчетным путем коэффициента условий работы, является обязательным, при этом каждый из испытанных образцов должен превышать не менее чем на 10% браковочное значение, приведенное в ГОСТ'ах, предельное качество.

Характеристики арматуры	
8пл, 10пл горячекатанная периодическая рифля	$R_a = 3400$
ф3т, ф4т холоднокатаная	$R_a = 4500$
фбипетли фв горячекат. кругл. G3	$R_a = 2100$

Спецификация арматуры							Виды арматур.				
Стрелки сетки и каркасы	№	Ф	Длина	Кол.	Объем	Вес	Густ	Ф	Объем	Вес	
NN	кар	мм	мм	шт	м <sup>3</sup>	кг	шт	мм	м <sup>3</sup>	кг	
К-6	2	1	8пл	4650	2	9,3	3,7	7314-55	10п	9,3	5,8
		2	4т	4650	2	9,3	0,9			3,7	3,7
		3	4т	200	24	4,8	0,5			3,15	1,8
Итого: 5,1							6727-53	4т	5,4	5,3	
К-7	2	4	10п	4650	2	9,3					5,8
		2	4т	4650	2	9,3					0,9
		3	4т	200	24	4,8	0,5	4,0	1,2		
Итого: 7,2							2590-51	8	2,9	1,2	
С-5	1	5	3т	4500	7	31,5					1,7
		6	4т	950	25	23,8	2,3	6	5,8	1,3	
Итого: 4,0							2400	6	5,8	1,3	
С-2	3	7	6	970	6	5,8					1,3
		8	4т	200	15	3,0	0,3	Итого: 1,6	Всего: 19,1		
Петля	4	9	8	750	4	3,0	1,2	28 ч. II			
Итого: 1,2											

Заполняется проектной организацией			Железобетонные изделия NN-03-02	
организация объект			панель соевыми пустотами марка лист (25ГС)	
Должность	Фамилия	Подпись	Сварные сетки и каркасы 71047-10 58 <sup>а</sup> -10	





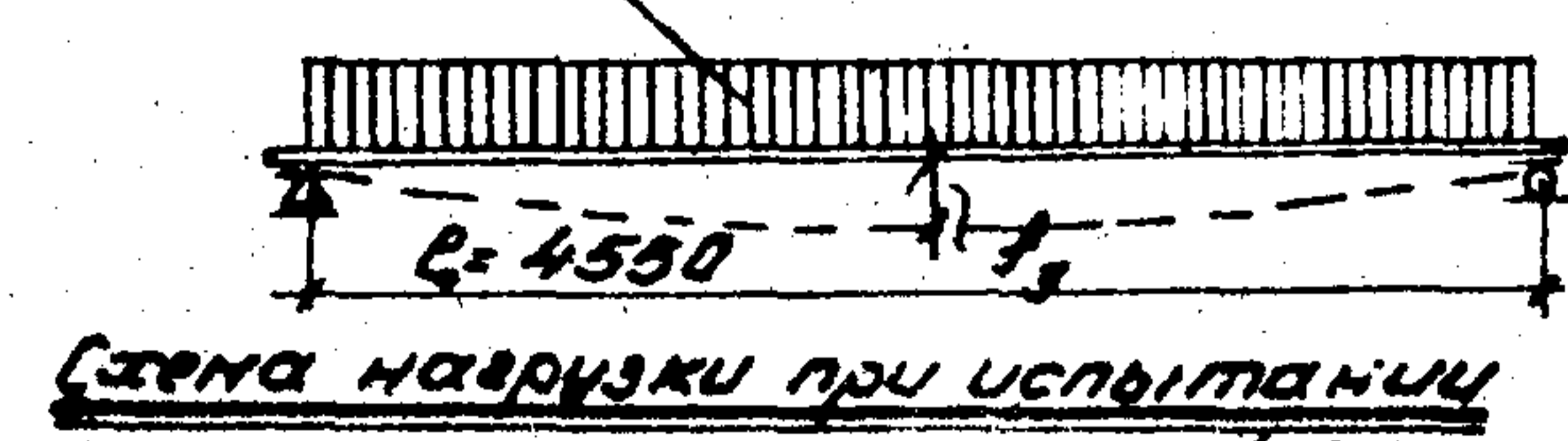
Характеристика изделия		
Вес	кг	1145
Объем бетона	м³	0.459
Вес ст. ст.	кг	25.0
Расход стали на 1 м³ бетона	кг	54.5
Марка бетона		200

Примечания:

1. Панель разработана в соответствии с НУТЧ-123-55 с учетом коэффициента условий работы  $m=1,1$ .
2. Контроль жесткости и прочности панели производить по ТУ 204-59 ИСЛНХП.
3. Учет совместной работы панели допускается при тщательном заполнении швов между панелями цементным раствором марки 100.
4. Плавкость, отмеченная знаком ф, должна быть гладкой, подготавливаемой под шпаклевку.
5. Поперечные сетки С-4 приварить к рабочей арматуре каркасов.
6. Петли приварить к арматурным каркасам.
7. Арматурные заготовки см. лист 58<sup>а</sup>-12.

28 ч. II

Расчетная стена.  
 а) нагрузка по несущей способности: расчетная  $q = 1050 \text{ кг/м}^2$   
 нормативная  $q_n = 900 \text{ кг/м}^2$   
 б) нагрузка при расчете прогиба длительно действующая  $q = 480 \text{ кг/м}^2$ ,  
 кратковременно действующая  $q_k = 300 \text{ кг/м}^2$ .  
 в) при расчете на прогиб от длительного нагружения принят предельный прогиб  $f \leq \frac{1}{200} l_0$ .



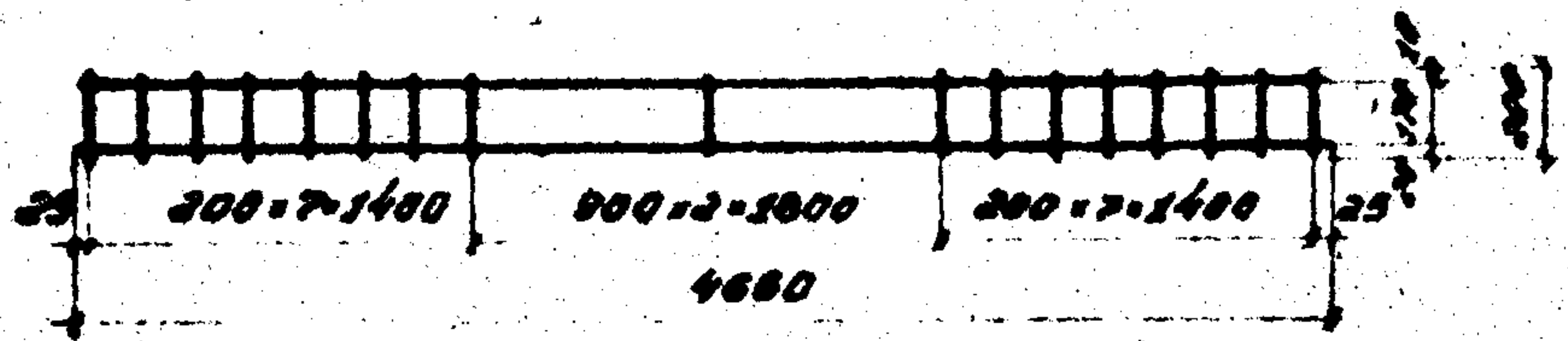
Стена нагрузки при испытании  
 По прочности  $R_{раб} = 1085 \text{ кг/м}^2$   
 По прогибу  $R = 470 \text{ кг/м}^2$   
 $f_3$  - запертый прогиб при контрольной нагрузке не более 12,1 мм.

Заполняется проектной организацией		Железобетонные изделия		ИИ-03-02	
Объект	Объект №	Панель с овальными пустотами (25 ст)		Марка	Лист
Технология	Фамилия			ИИ-03-02	58 <sup>а</sup> -11
Подпись	Инициалы				

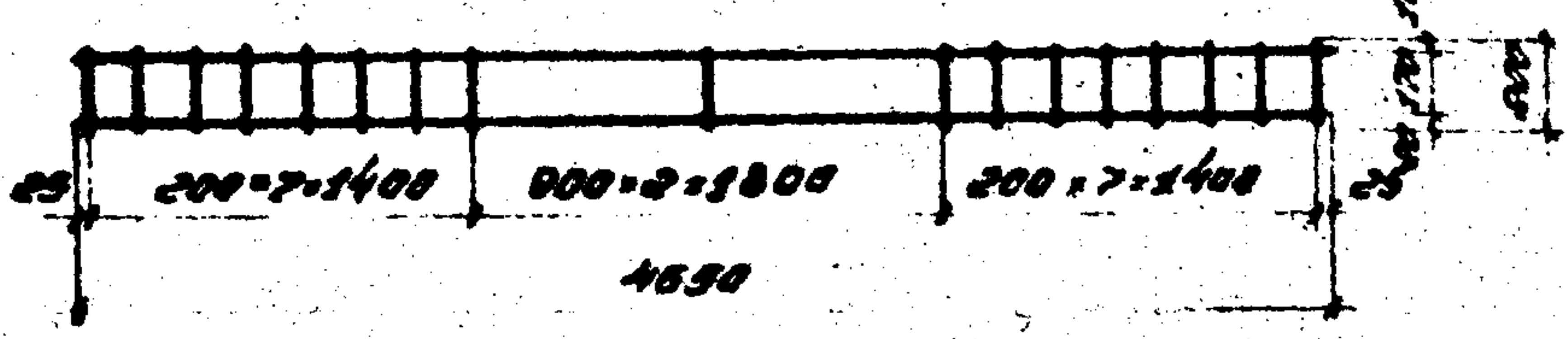
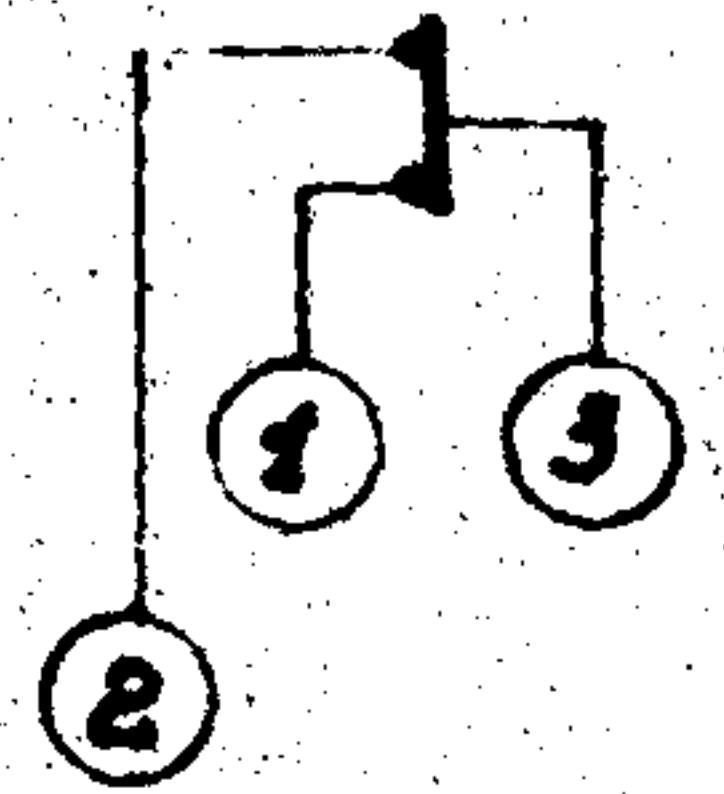
лаборатория - материалы  
 КБ по железобетону

Инженер  
 Проектировщик  
 Проверен  
 Утвержден  
 Проектный институт  
 Проектирование  
 Инженер  
 Проектировщик  
 Проверен  
 Утвержден  
 Проектный институт  
 Проектирование

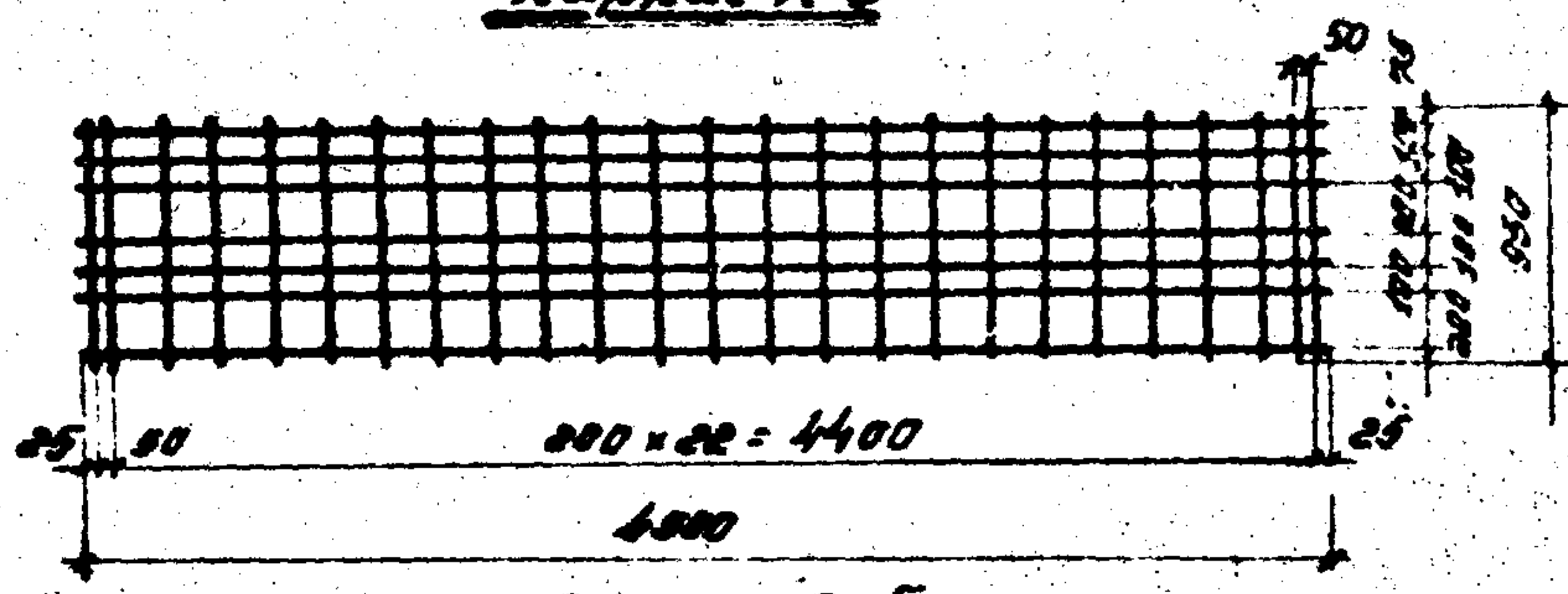
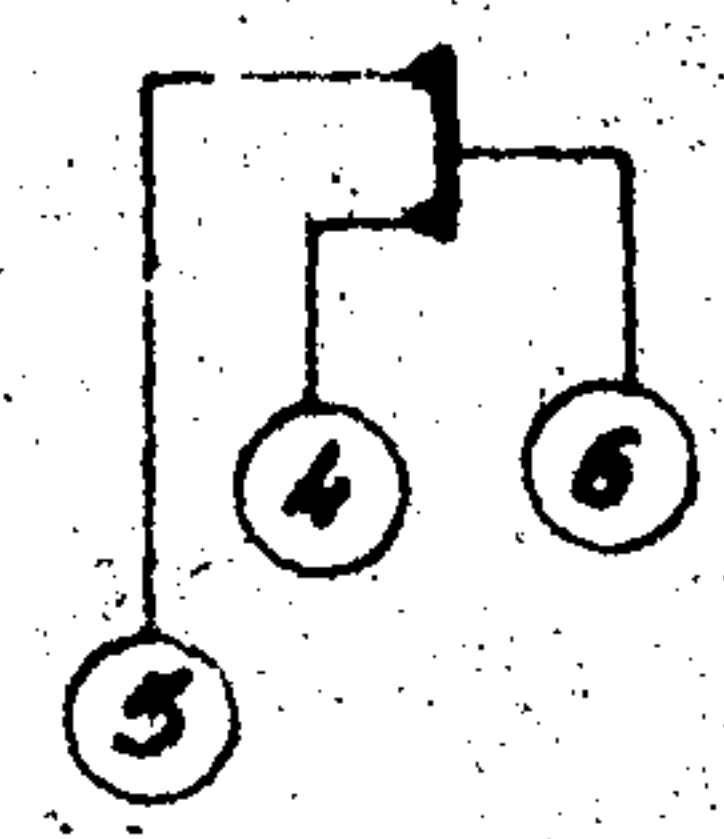




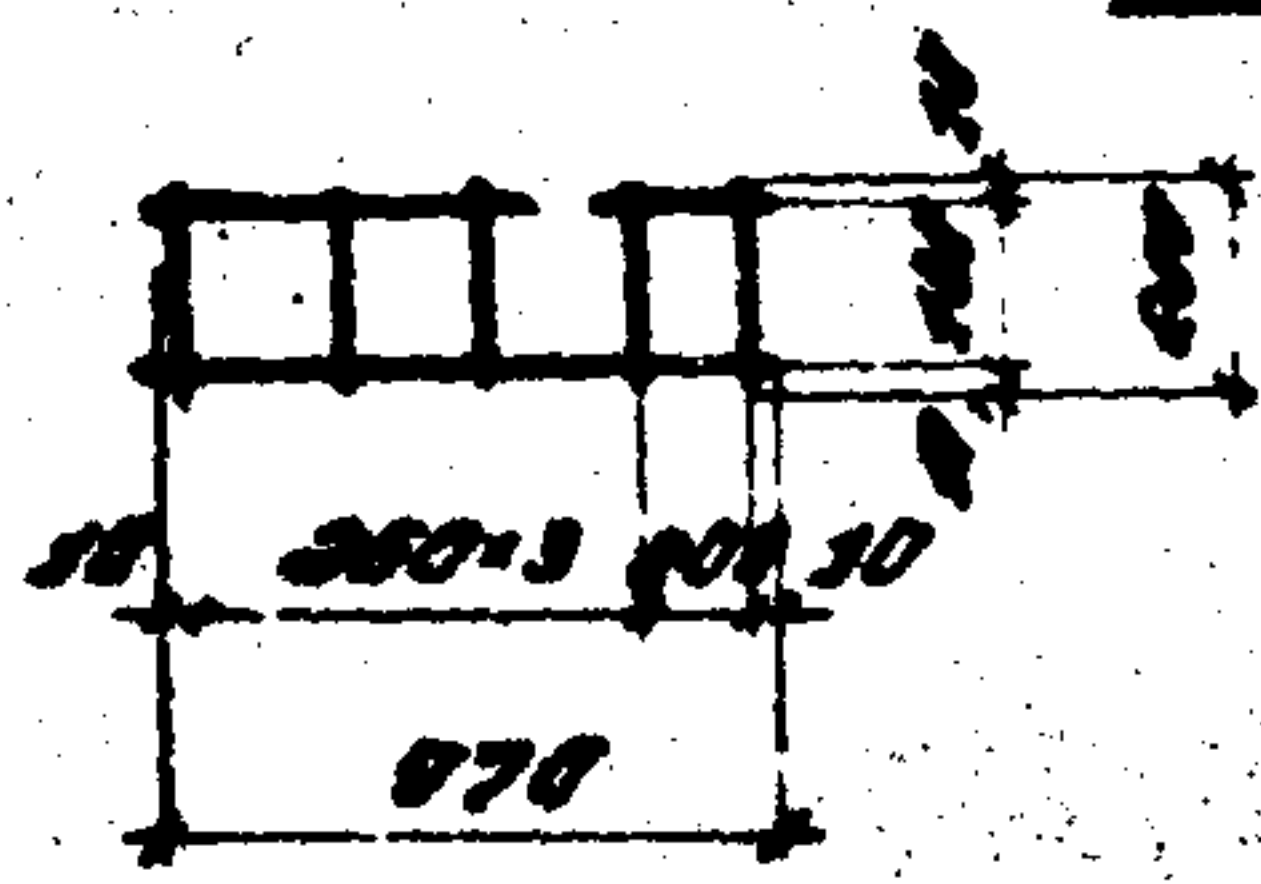
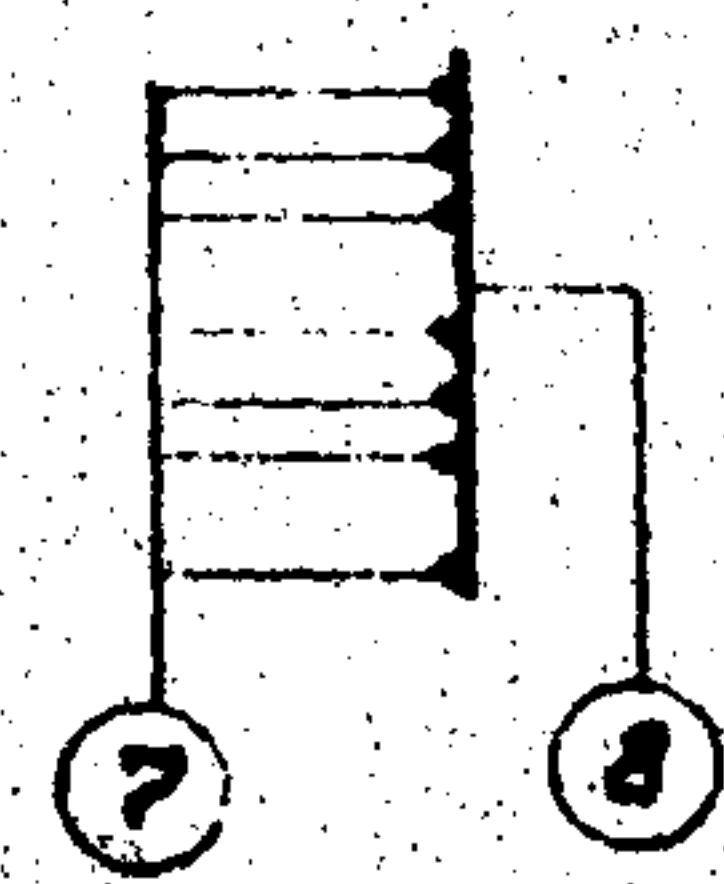
**КАРКАС К-8**



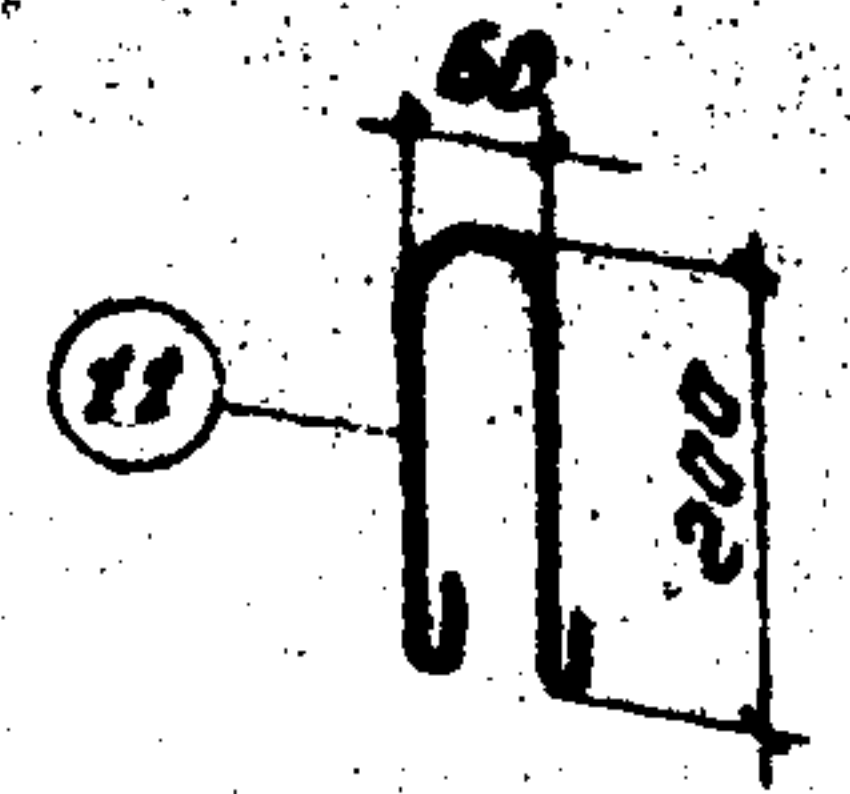
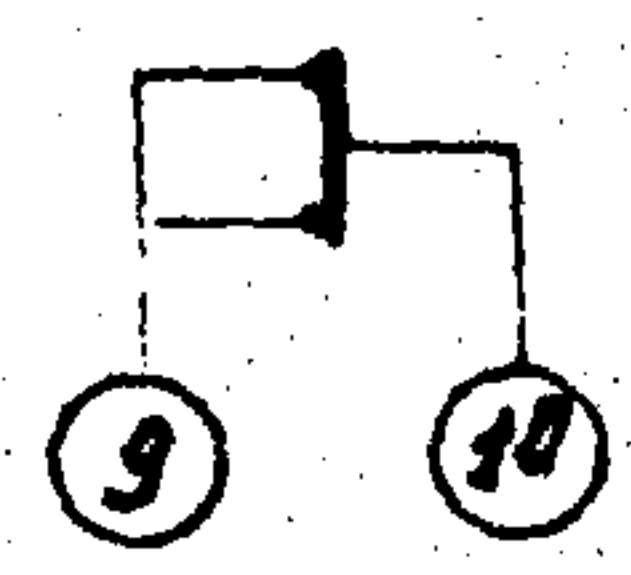
**КАРКАС К-9**



**СЕТКА С-5**



**СЕТКА С-2**



**Петля для подвеса**

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Сварные сетки вываривать по ТУ 117-93; ТУ 73-56; ТП 2-54 и М-122-56.
2. Испытание всех видов арматуры и изделий, рассчитанных с учетом коэффициента условий работы  $\gamma_{\text{с}}$ , является обязательным, при этом каждый из испытанных образцов должен находиться не менее чем на 10% браковочное значение, приведенное в ГОСТах, в процентах текучести.

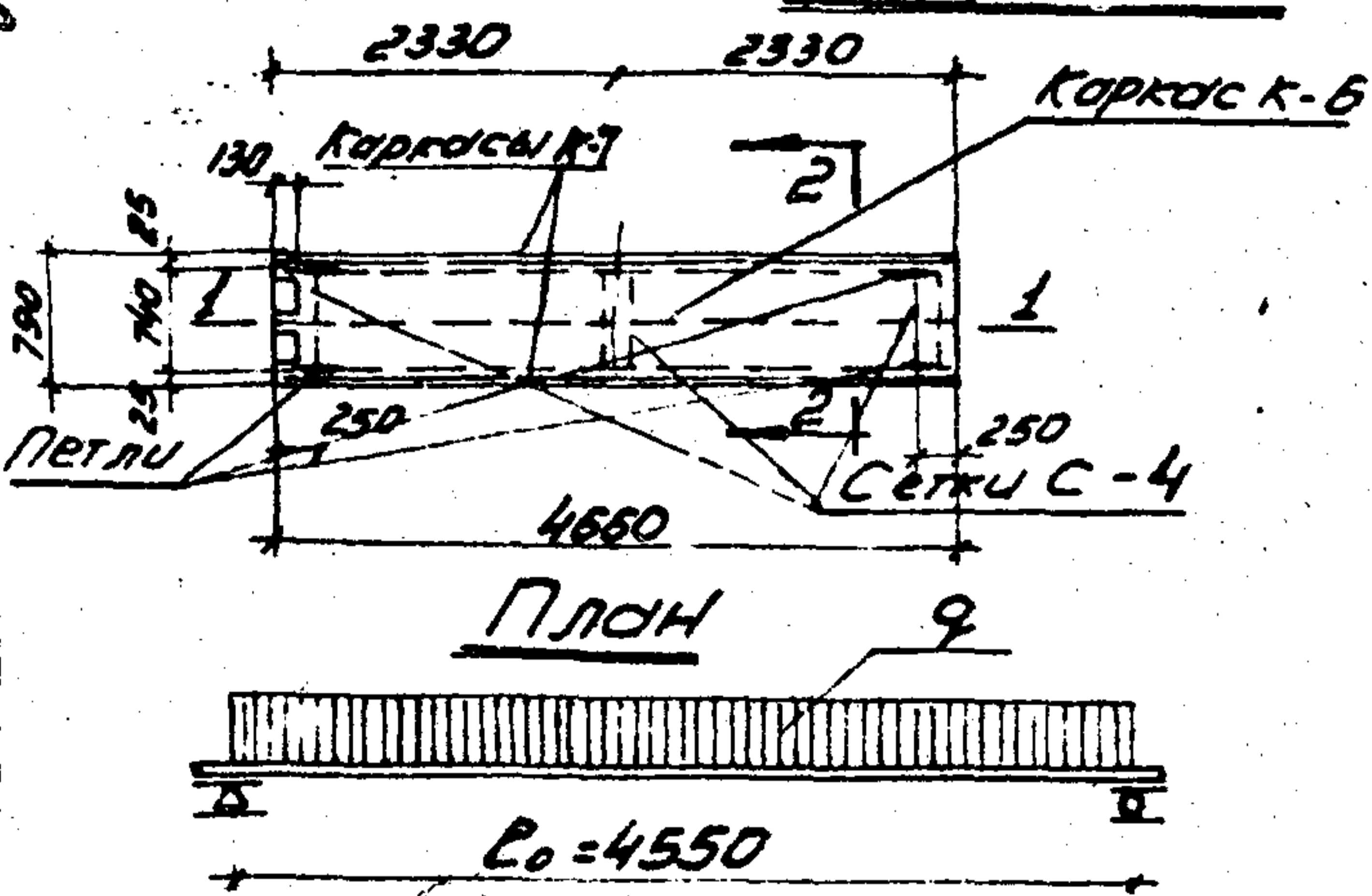
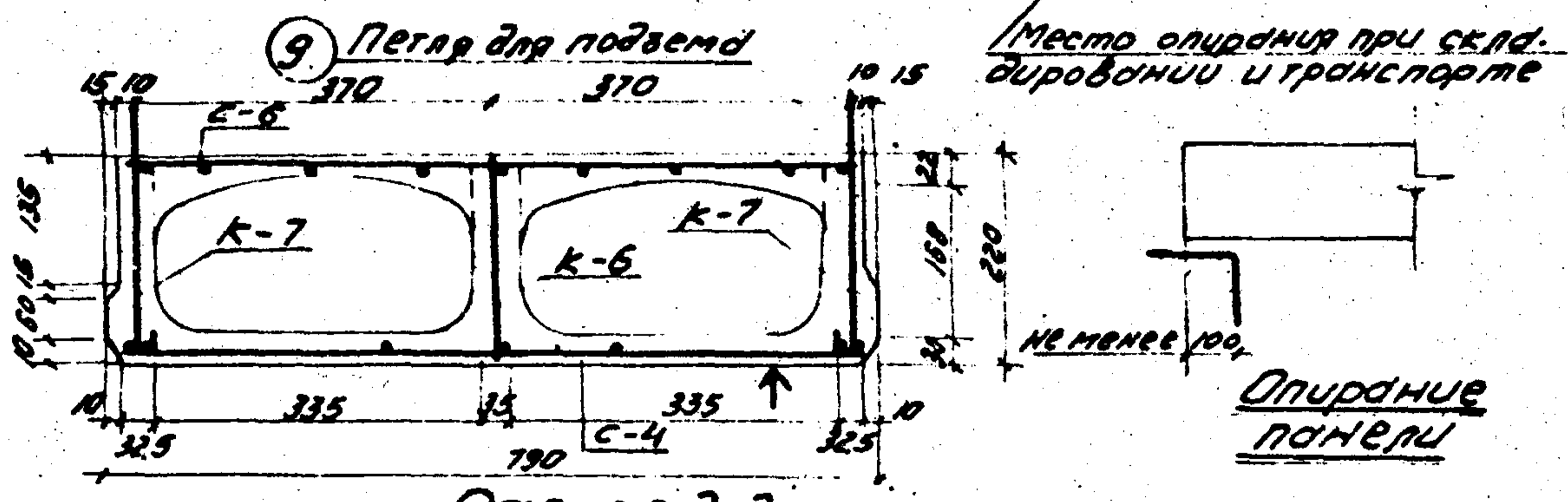
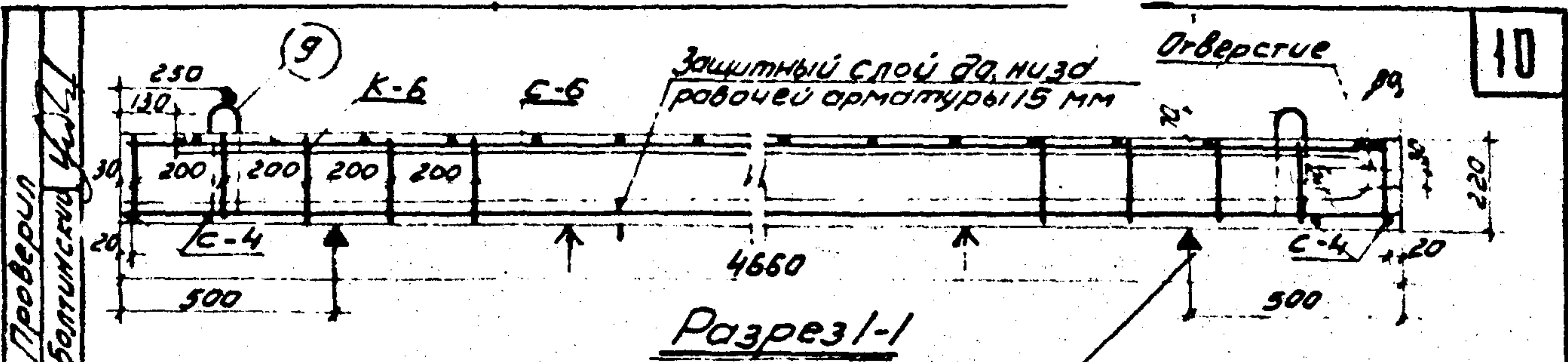
Характеристика арматуры.	
30 и 32 мм. горячекатанная периодического профиля 25ГС	$R_b = 3400$
10, 3, 4, 5, замодотянута	$R_b = 4500$
10 и петли горячекатанная	$R_b = 2100$

Спецификация арматуры							Выборы а-ры					
тип	мм	мм	длина	кол-во	объем	вес	мм	мм	мм	мм	мм	мм
K-8	2	1	10	4650	8	9.3	5.8	2314-55	200	42	9.3	8.3
		2	47	4650	2	9.3	0.9					
		3	47	200	34	6.8	0.7					
Итого: 24							10	9.3	5.8			
K-9	2	4	12	4650	2	9.3	8.3	200	37	31.9	1.8	4.1
		5	57	4650	2	9.3	1.4					
		6	57	200	34	6.8	1.1					
Итого: 10.5							47	41.9	4.1			
C-5	1	7	37	4500	7	31.9	1.7	2590-53	200	57	16.7	2.5
		8	47	950	25	23.8	2.3					
Итого: 4.0							8	5.8	1.3			
C-2	3	9	6	970	6	5.8	1.3	2590-53	200	8	2.9	1.2
		10	47	200	15	3.0	0.9					
Итого: 1.6							8	2.9	1.2			
Петля	4	31	8	750	4	3.0	1.2					
Итого: 1.2							Всего: 25.0					

2 в 4. II

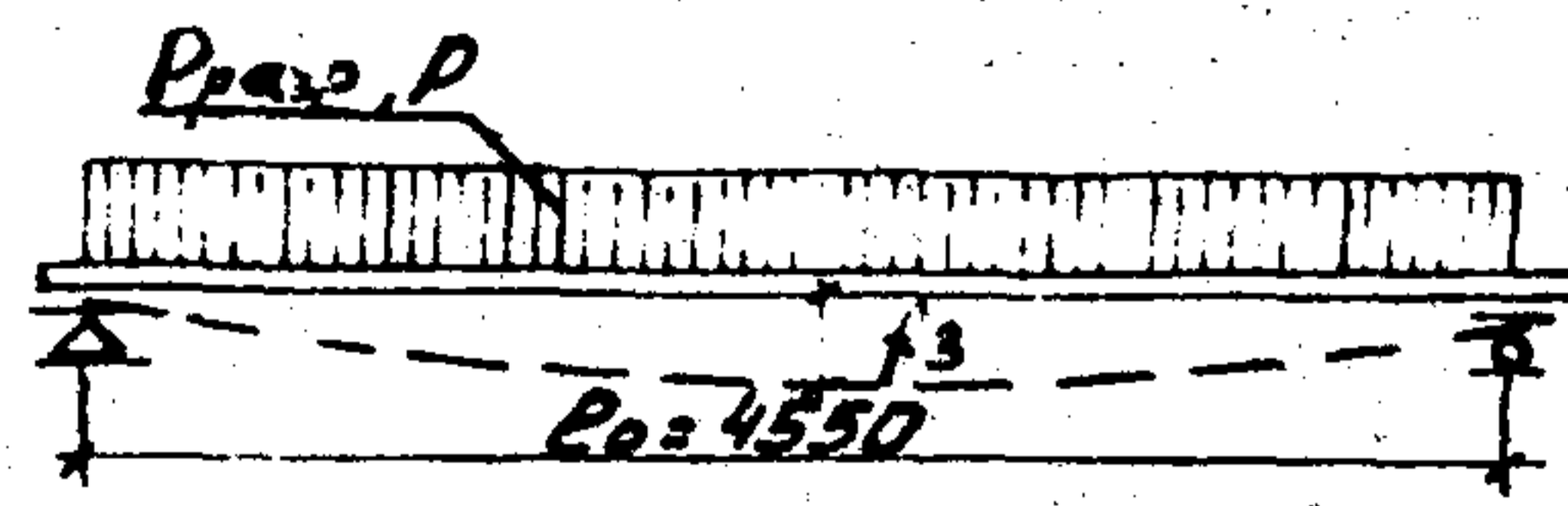
Характеристика арматуры.				Железобетонные изделия	
30 и 32 мм. горячекатанная периодического профиля 25ГС	$R_b = 3400$	Объект:	Марка	Лист	12
10, 3, 4, 5, замодотянута	$R_b = 4500$	Важность:	Панель сбалансированная (252С)	ПТБ 47-10-53	
10 и петли горячекатанная	$R_b = 2100$	Объект:	Сварные сетки и каркасы		





Характеристика изделия		
Вес	кг	885
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.352
Вес стали	кг	15,5
расход стали на 1 м <sup>3</sup> бетона	кг	44,0
Марка бетона		200

- Расчетная схема:**
- а) Нагрузка по несущей способности:  
расчетная  $q = 720 \text{ кг/м}^2$   
нормативная  $q_n = 600 \text{ кг/м}^2$
  - б) Нагрузка при расчете прогиба:  
длительно действующая  $q = 40 \text{ кг/м}^2$   
кратковременно действующая  $q_p = 150 \text{ кг/м}^2$
  - в) при расчете на прогиб от длительной нагрузки принят предельный прогиб  $f = 200 L_0$ .



**Схема нагрузки при испытании**

по прочности  $R_{расч} = 675 \text{ кг/м}^2$ , по прогибу  $R = 276 \text{ кг/м}^2$ .  
 $f_3$  - замеренный прогиб при контрольной нагрузке не более 10,9 мм.

- Примечания:**
1. Панель разработана в соответствии со СНиП 123-55 с учетом коэффициента условий работы  $\gamma = 1,1$ .
  2. контроль жесткости и прочности панели производить по ТУ 204-54 МСПМХП.
  3. Учет совместной работы панелей допускается при тщательном заполнении швов между панелями марки "100".
  4. плоскость, отмеченная знаком, должна быть гладкой, подготовленной под шпаклевку.
  5. Петли приварить к арматурным каркасам.
  6. Арматурные элементы см лист.
  7. поперечные сетки С-6 приварить к рабочей арматуре каркасов.

Проверил: Гр. инженер Балтинский Ю.И.  
 Перепелкин С.В.  
 Проект: Гр. инженер Балтинский Ю.И.

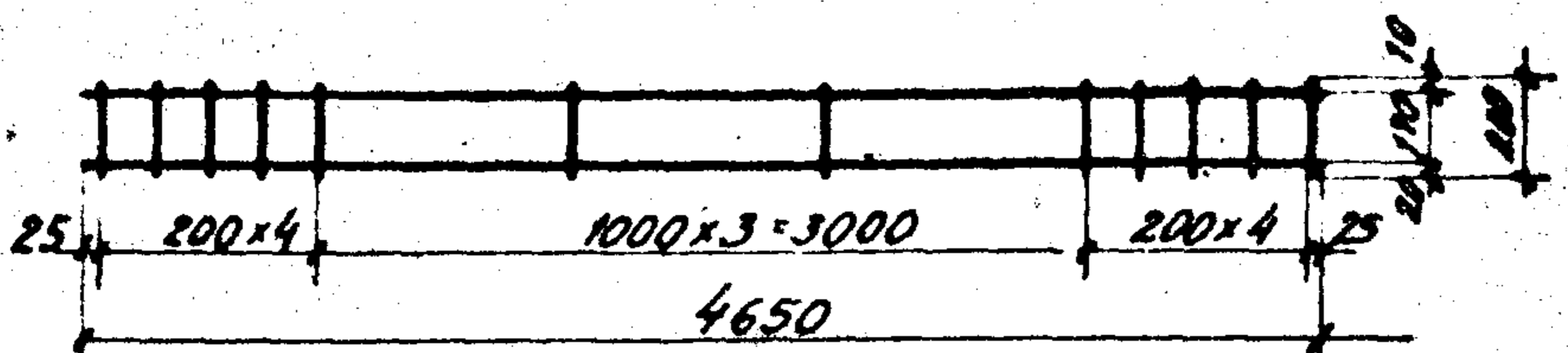
Л.И. Яковлев, К.Б. Яковлев

наблюдатель: Яковлев С.В.

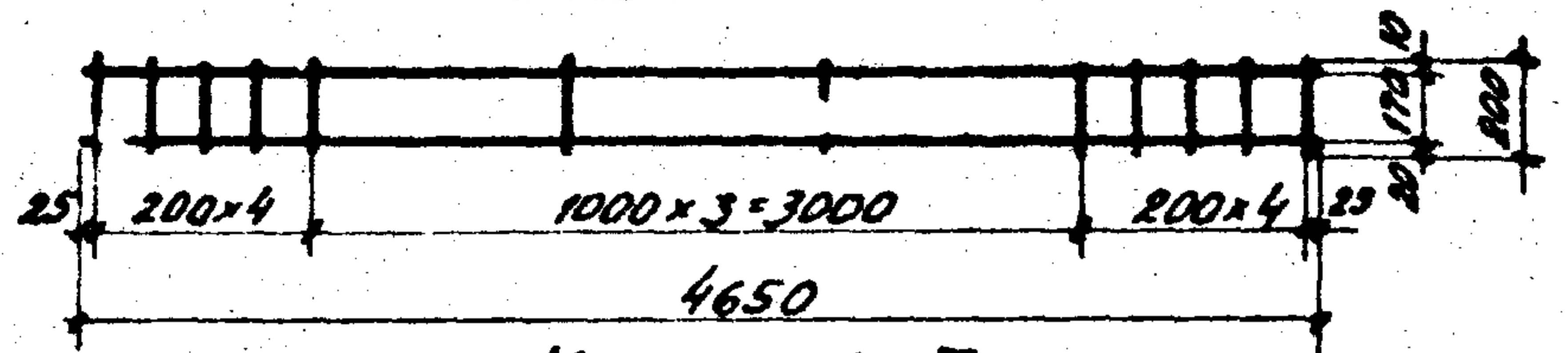
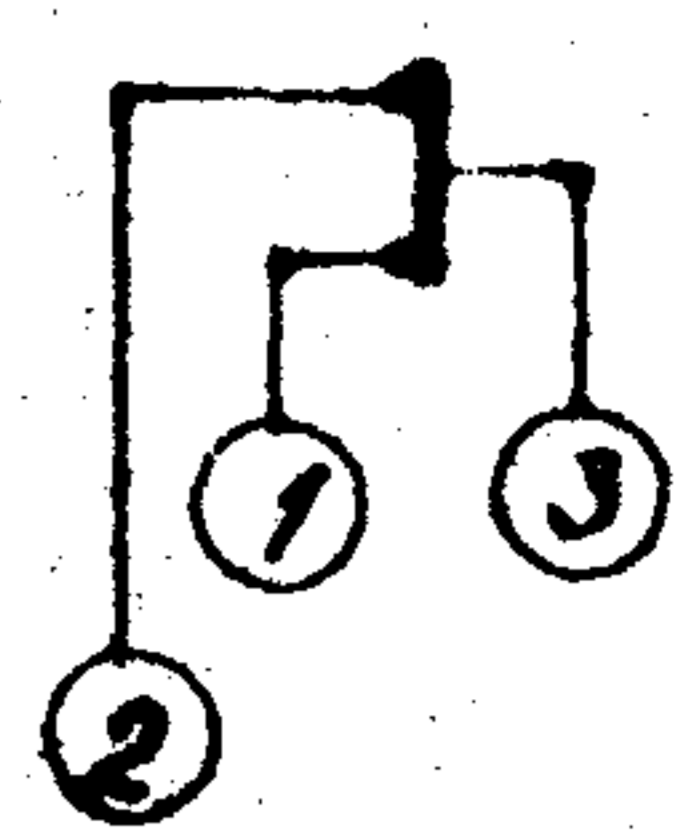
Дополняется проектной организацией		Железобетонные изделия		ИИ-03-02	
Объект:	Объект.н	Панель с овальными пустотами (25ГС)		Марка	Лист
Должность	Подпись			П047-858 <sup>А</sup> -13	



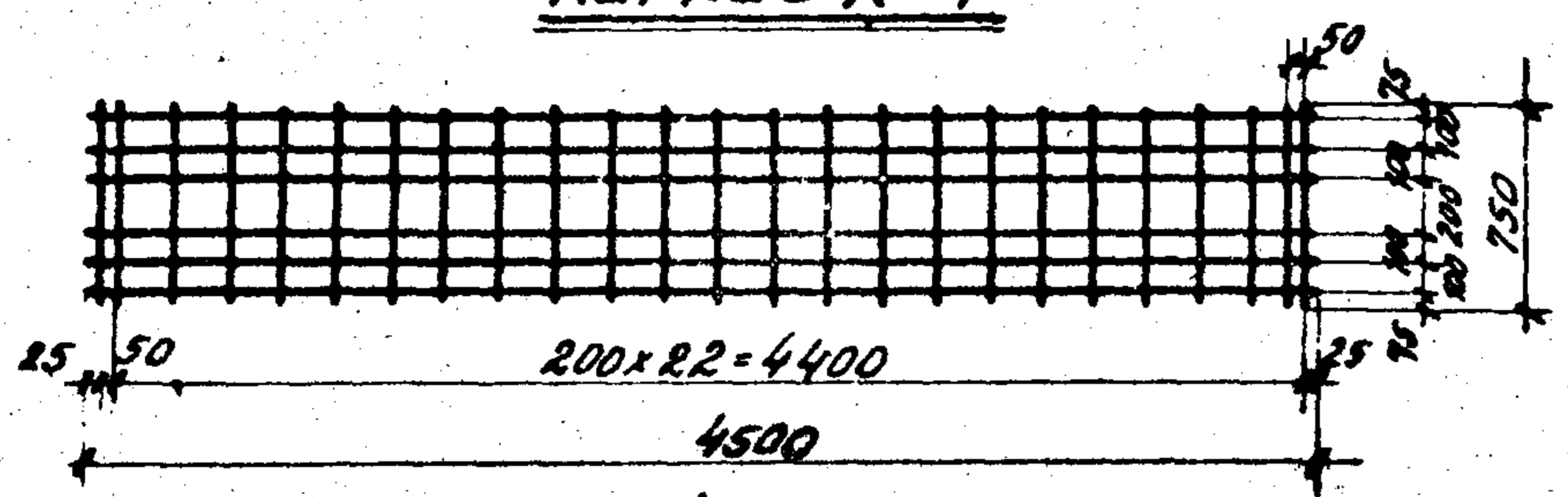
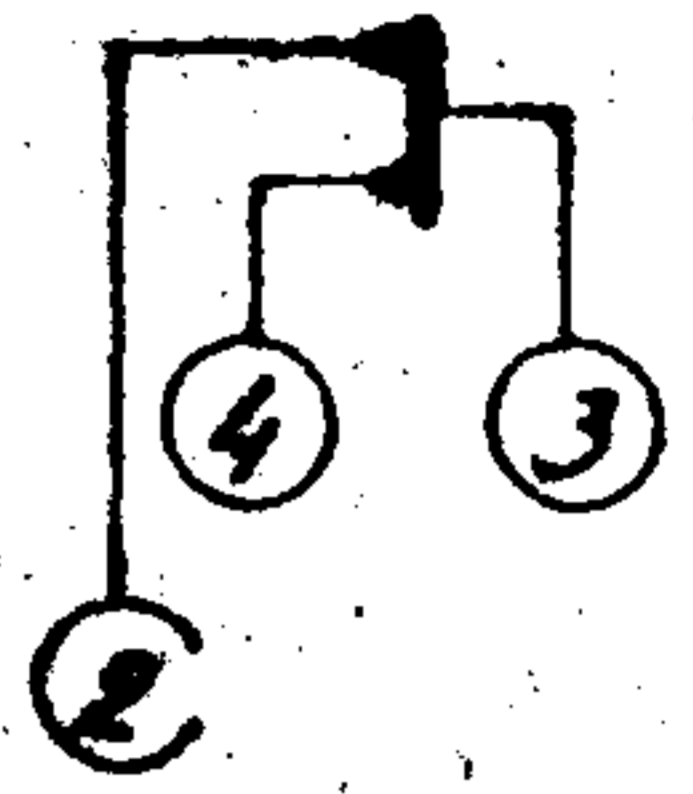
Из альбома 22 У-73-02 (инв. 4625)  
КБ по ЖБ Гл.мосблстройматериалов



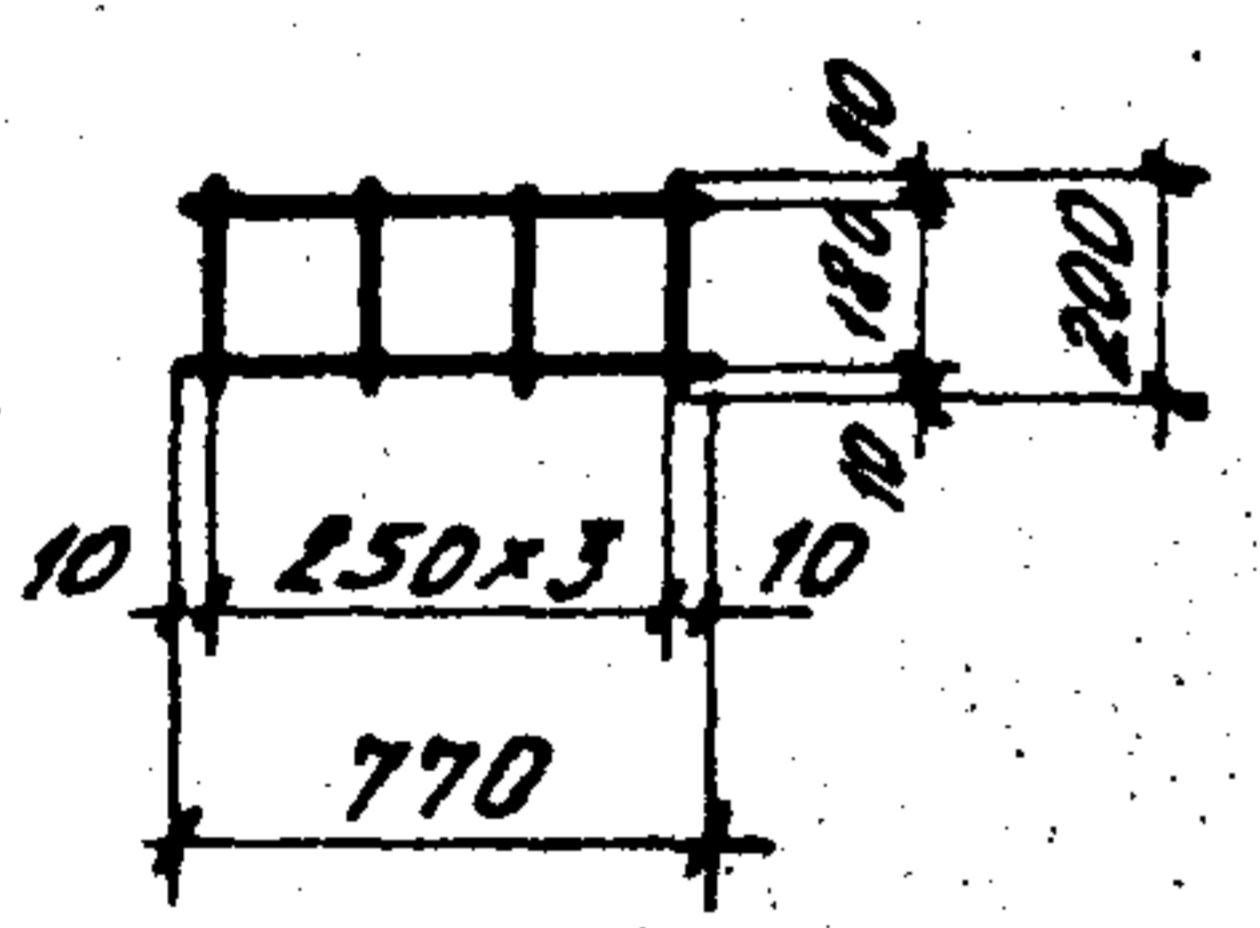
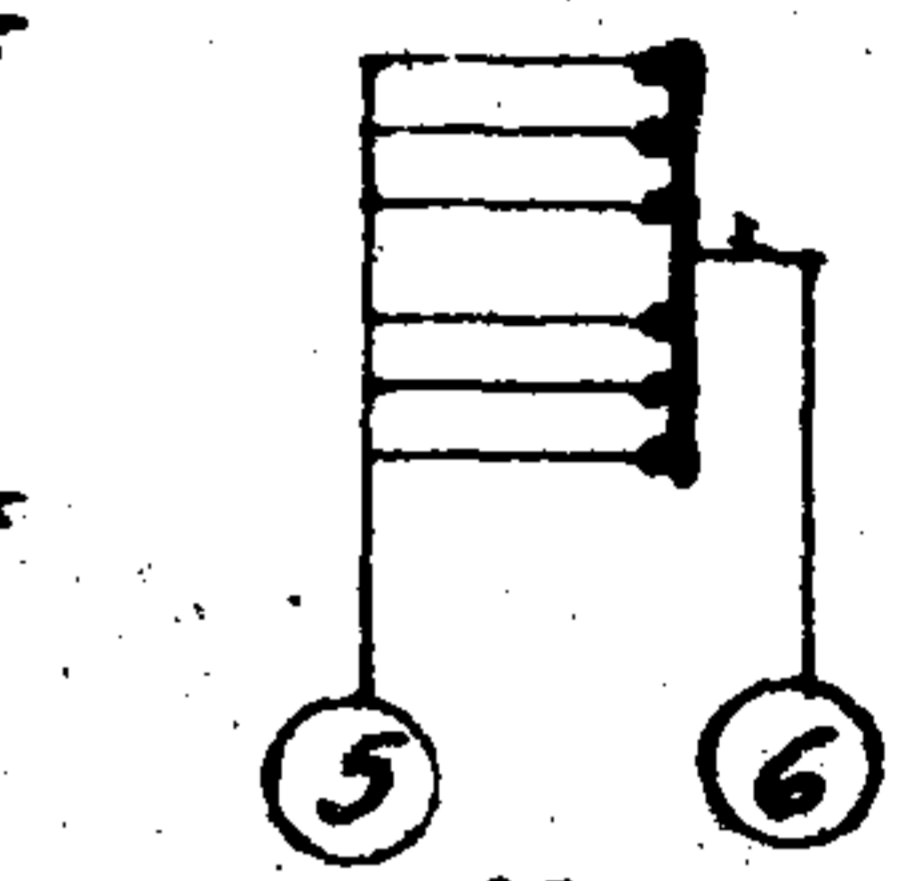
Каркас К-6



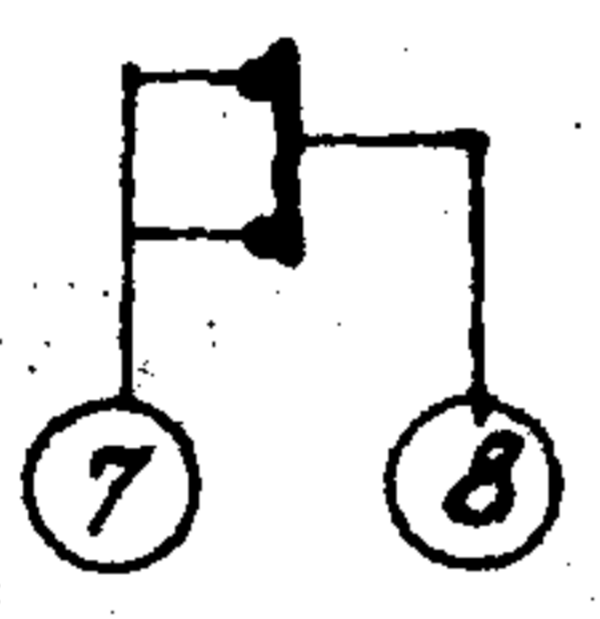
Каркас К-7



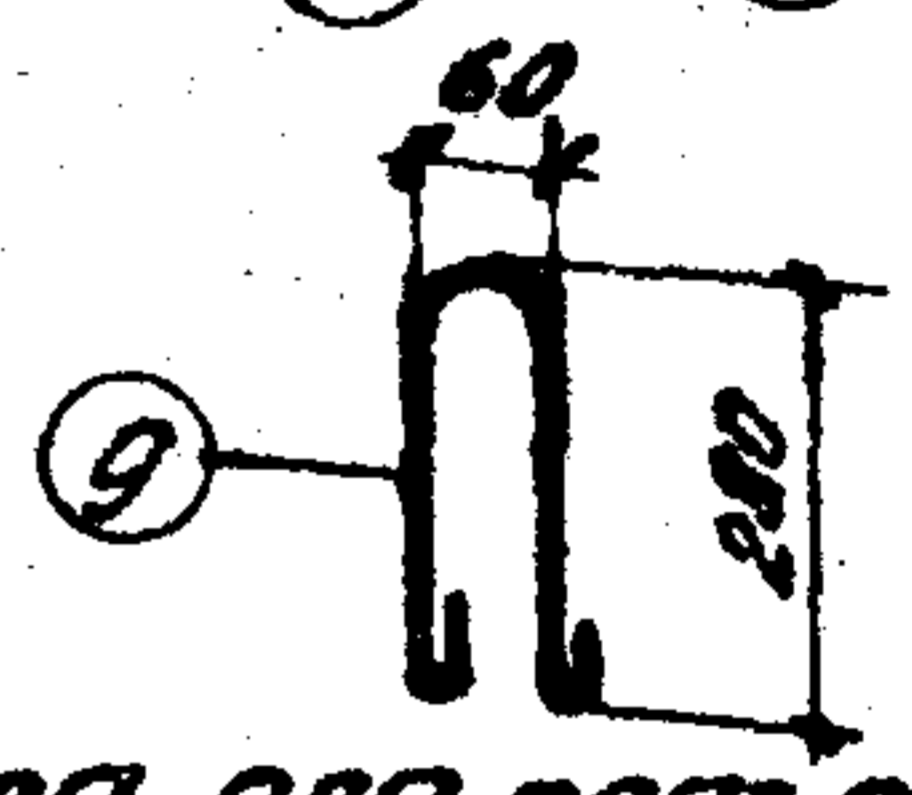
Сетка С-6



Сетка С-4



Петля для подвеса



Примечания:

1. Сварные сетки и каркасы выполнять по ТУ 47-55, ТУ 73-56, ТУ 112-54 и У-122-56.
2. Испытание всех видов арматуры в изделиях, рассчитанной с учетом коэффициента условий работы  $m=1,1$ , является обязательным, при этом каждый из испытанных образцов должен превышать не менее чем на 10% браковочное значение, приведенное в ГОСТ'ах, предела текучести.

Характеристика арматуры	
ВЛ, 10Пл горячекатанная периодического профиля	$R_d = 3400$
Ф3Т, Ф4Т холоднокатанная	$R_d = 4500$
ФБ и петли ФВ горячекатанная крученая СТЗ	$R_d = 2100$

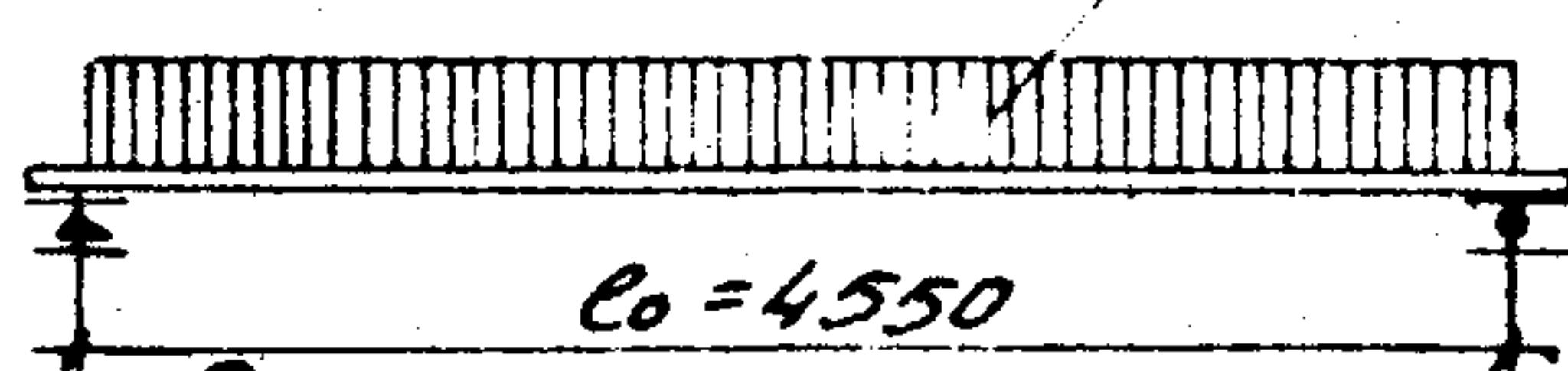
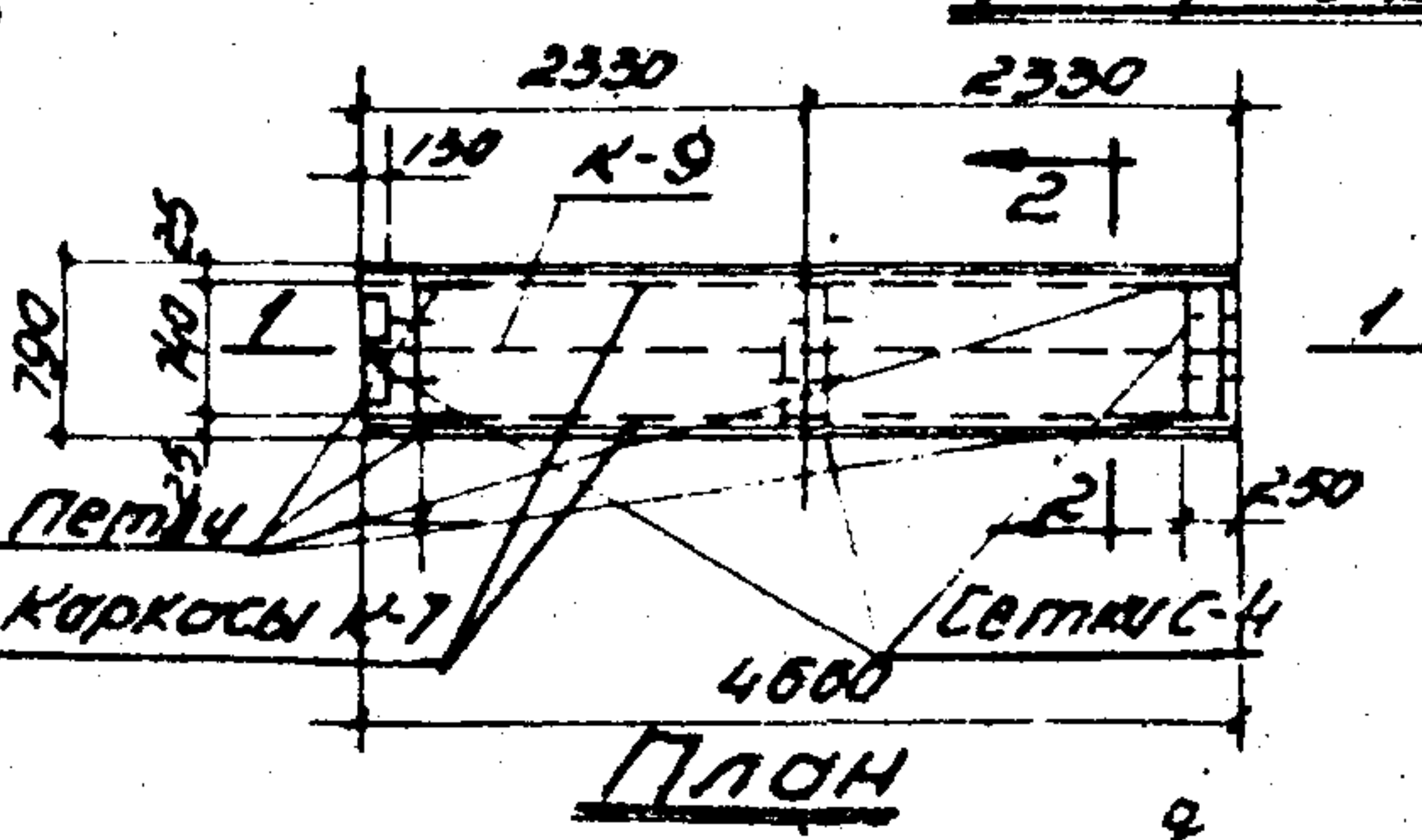
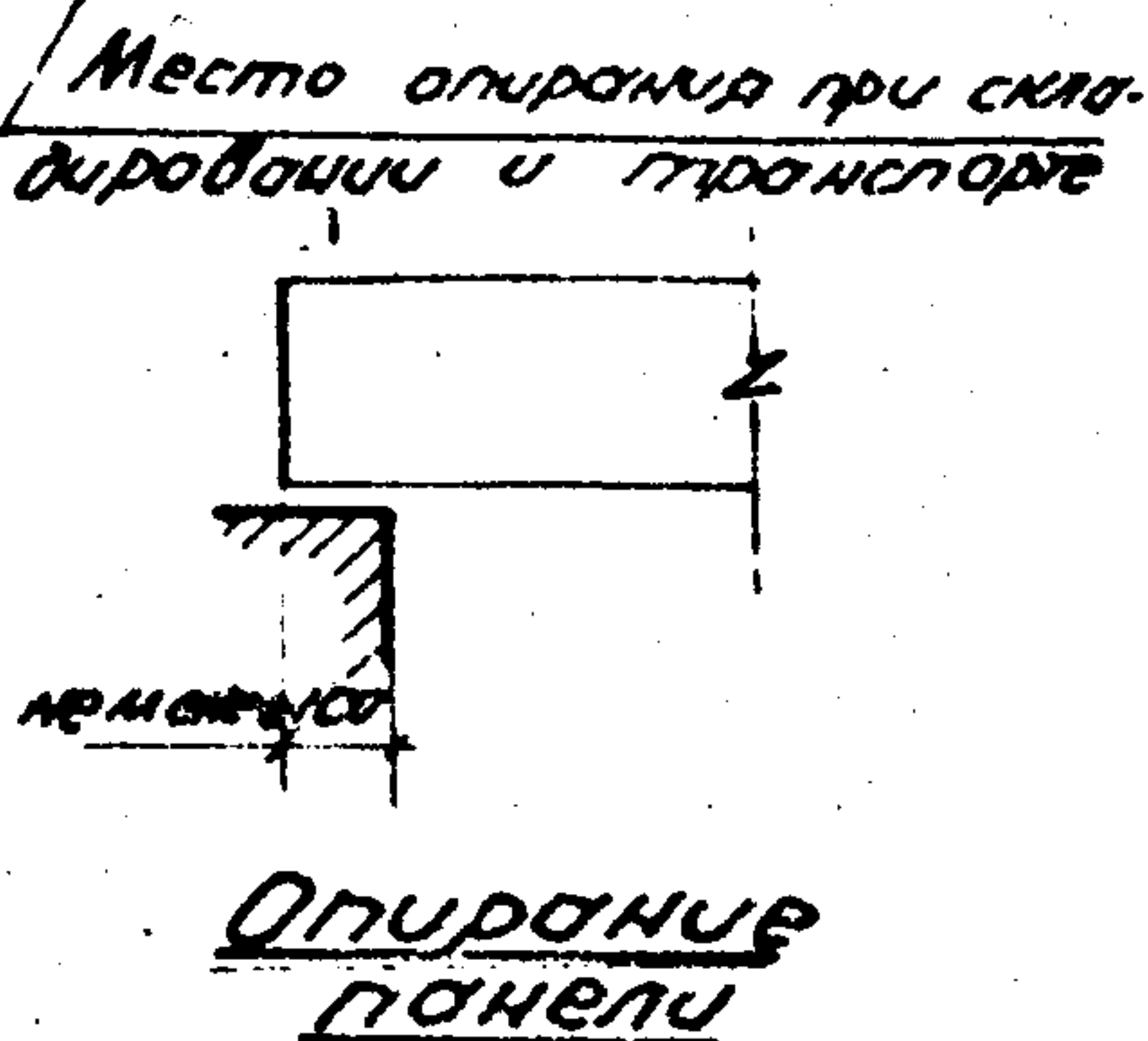
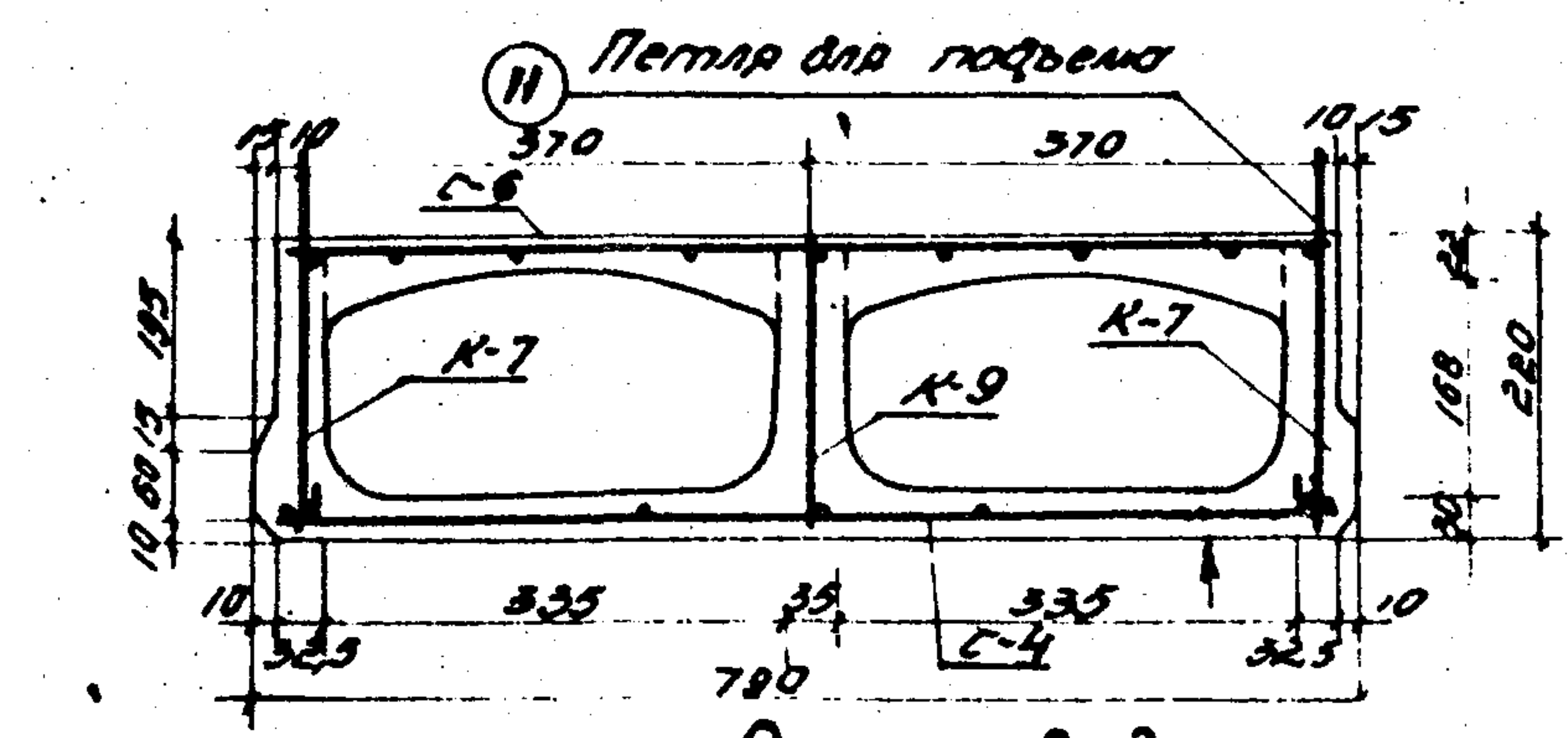
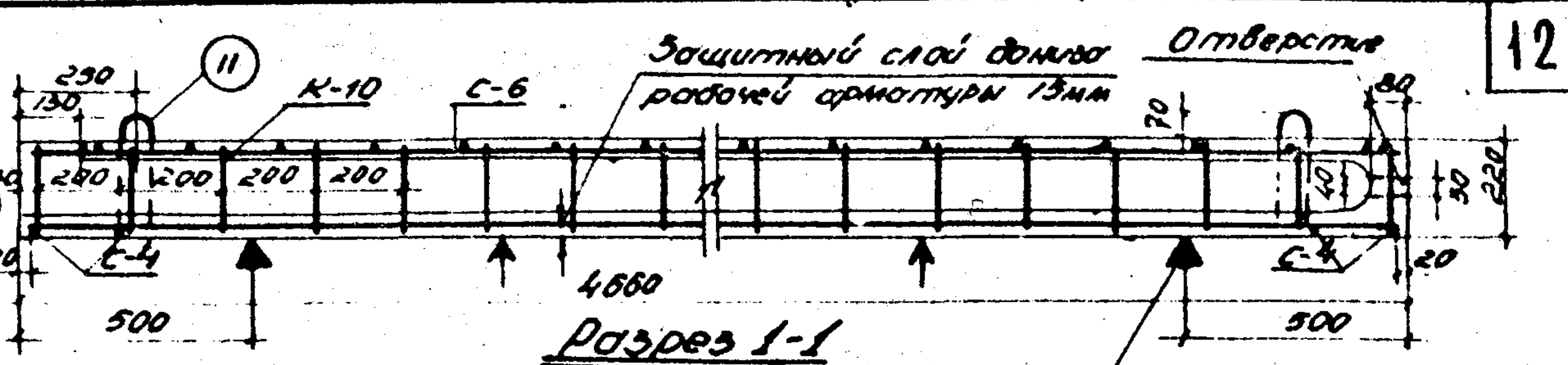
Спецификация арм-ры							Выборка ар-ры					
Стержни сетки каркаса	№ ст.	Ф	Длин. мм.	Кол. шт.	Объем г.л.	Вес кг.	ГОСТ	Ф	Объем г.л.	Вес кг.		
												мм.
К-6	1	6Пл	4650	1	4,7	1,8	7314-55	4000	4,7	1,8		
	2	4Т	4650	1	4,7	0,5						
	3	4Т	200	12	2,4	0,2						
Итого: 7,5												
К-7	2	4Пл	4650	2	9,3	5,8	6727-53	3500	37	27,0	1,5	
	2	4Т	4650	2	9,3	0,9						
	3	4Т	200	24	4,8	0,3						
Итого: 7,2												
С-6	1	5	3Т	4500	6	27,0	2590-57	2400	4Т	42,3	4,2	
	6	4Т	750	25	12,7	1,9						
Итого: 3,4												
С-4	3	7	6	770	6	4,6	2590-57	2400	6	4,6	1,0	
	8	4Т	200	12	2,4	0,2						
Итого: 1,2												
Петля	4	9	В	750	4	3,0			8	9,0	1,2	
Итого: 1,2												
										Всего:	15,5	

2 л. 4. II

Заполняется проектной организацией			Железобетонные изделия		УУ-03-02
Организация:			Объект №		Литера с объектным номером
Объект:			И.п. место пр.		Марка бетона
Должность	Фамилия	Подпись			Лист
					1047-858-14



Проверил: Г. инженер Балтиский В. И.  
 Г. инженер К. Б. Якушев В. И.  
 Нач. отд. с.б. проекта: А. инженер Балтиский В. И.  
 Перепечата в 50 экз. Балтиский В. И.



**Расчетная схема**

а) Нагрузка по несущей способности:  
 расчетная  $q = 1050 \text{ кг/м}^2$ ,  
 нормативная  $q^* = 900 \text{ кг/м}^2$ .

б) Нагрузка при расчете прогиба:  
 длительно действующая  $q = 480 \text{ кг/м}^2$ ,  
 кратковременно действующая  $p = 300 \text{ кг/м}^2$ .

в) При расчете на прогиб от длительного нагружения  $R_{разр. P}$  жемур принят предельный прогиб  $f_3 \leq \frac{1}{200} l_0$ .



**Схема нагрузки при испытании**

По прочности  $R_{разр.} = 1095 \text{ кг/м}^2$   
 По прогибу  $P = 480 \text{ кг/м}^2$   
 $f_3$  - замеренный прогиб при контрольной  
 взв. нагрузке не более 12,2мм.

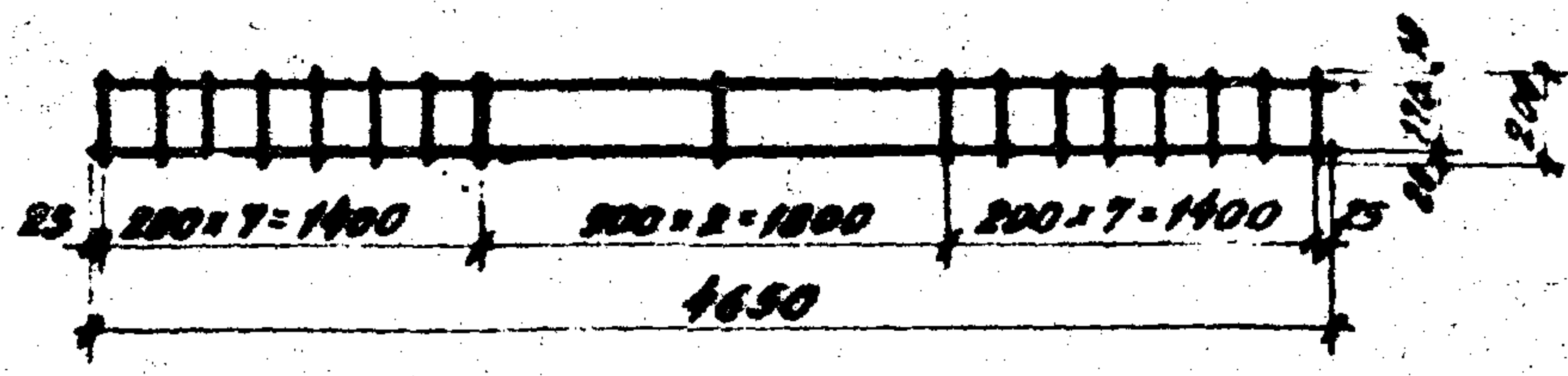
Характеристика изделия		
Вес	кг	885
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0,352
Вес стали	кг	20,0
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> бетона	кг	56,8
Марка бетона		200

- Примечания:**
1. Панель разработана в соответствии с НИТУ 123-55 с учетом коэффициента условий работы  $\gamma = 1,1$ .
  2. Контроль жесткости и прочности панели производить по ТУ 204-54 ИСПМХЛ.
  3. Учет совместной работы панелей допускается при тщательном заполнении швов между панелями цементным раствором марки "100".
  4. Плоскость, отмеченная знаком  $\phi$ , должна быть гладкой, подготовленной под шпатель.
  5. Поперечные сетки С-6 приварить к рабочей арматуре каркасов.
  6. Петли приварить к арматурным каркасам.
  7. Арматурные элементы смотри лист 58А-16
- 2 в 4. II

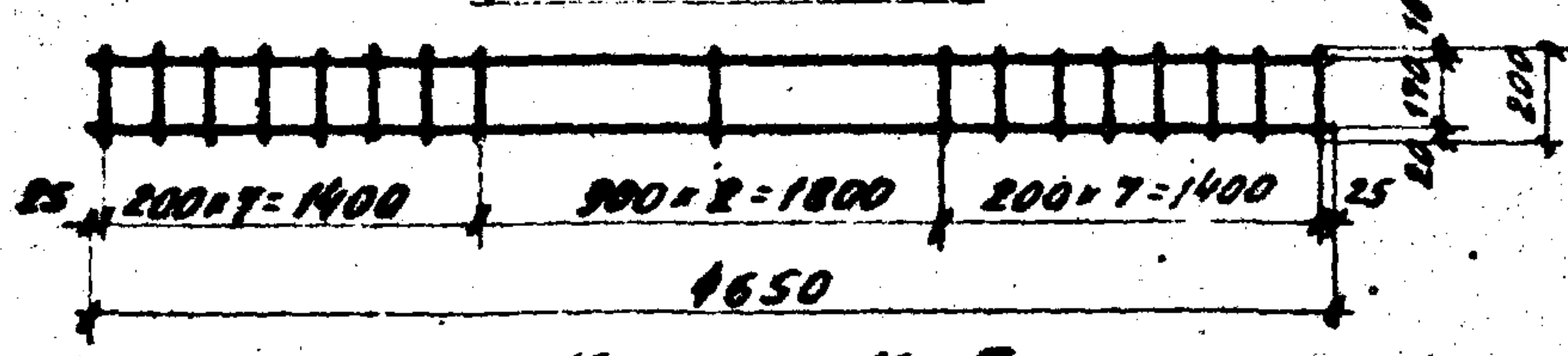
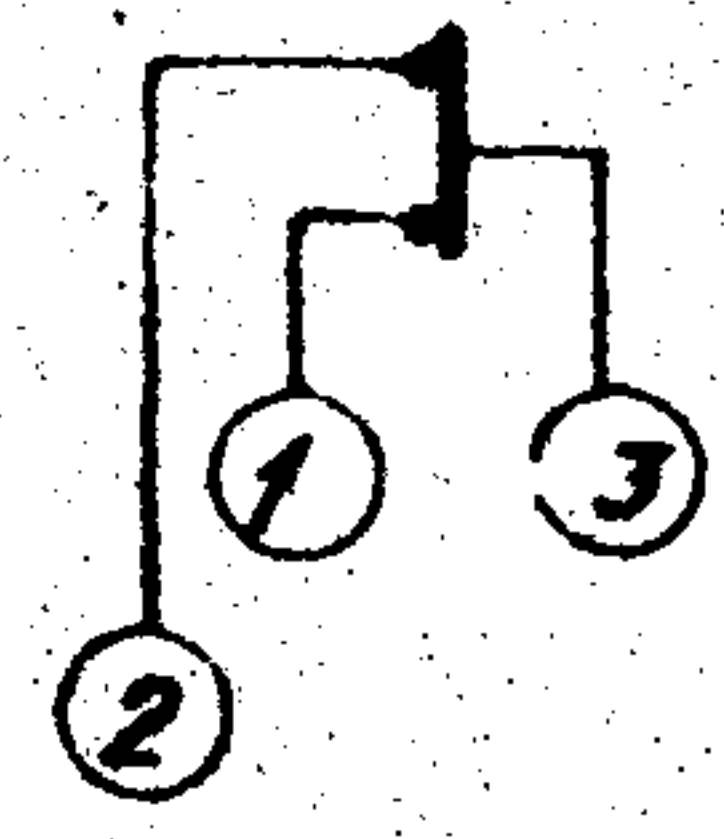
Главносмотритель:  
 материалы:  
 К. Б.

Заполняется проектной организацией:		Железобетонные изделия		ИИ-03-02	
Объект:		Панель с овальными пустотами (25 ГС)		Марка	Лист
Фамилия	Подпись	Место пр.		П1047-8	58А-15

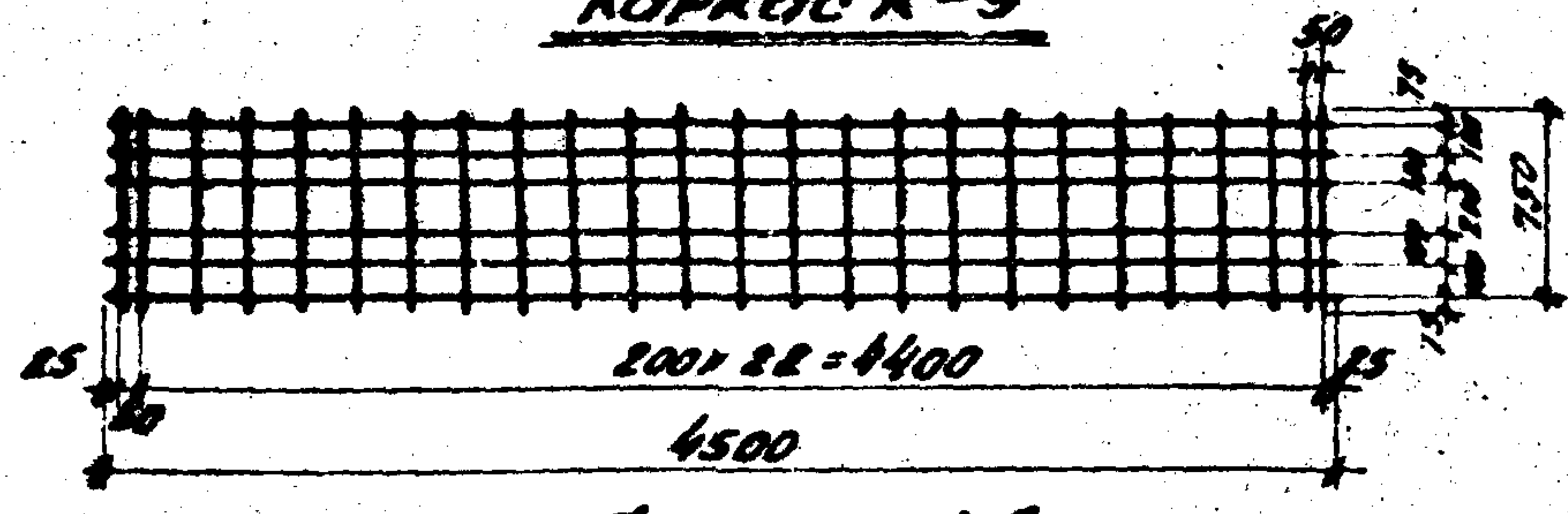
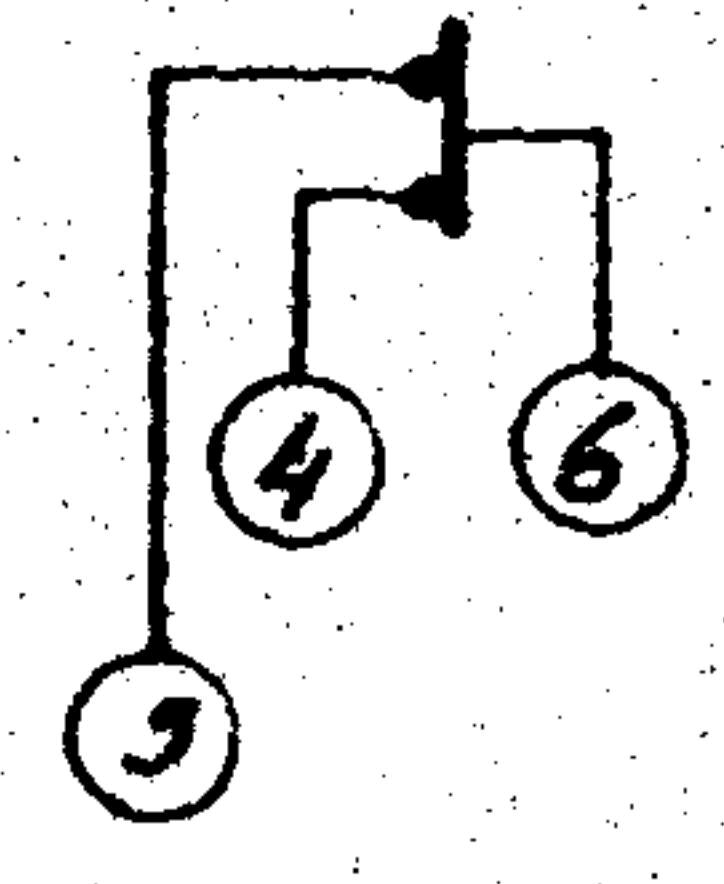




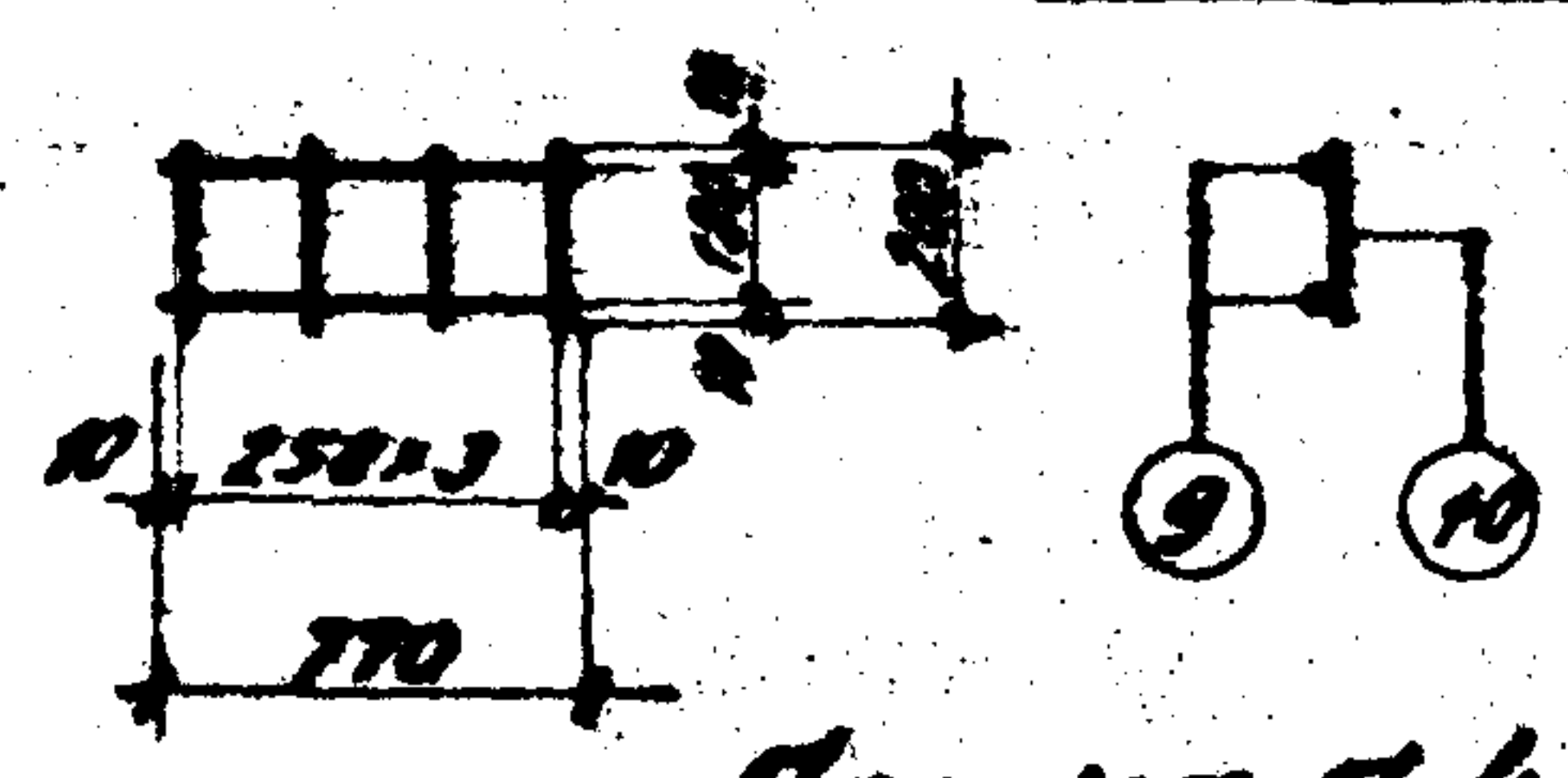
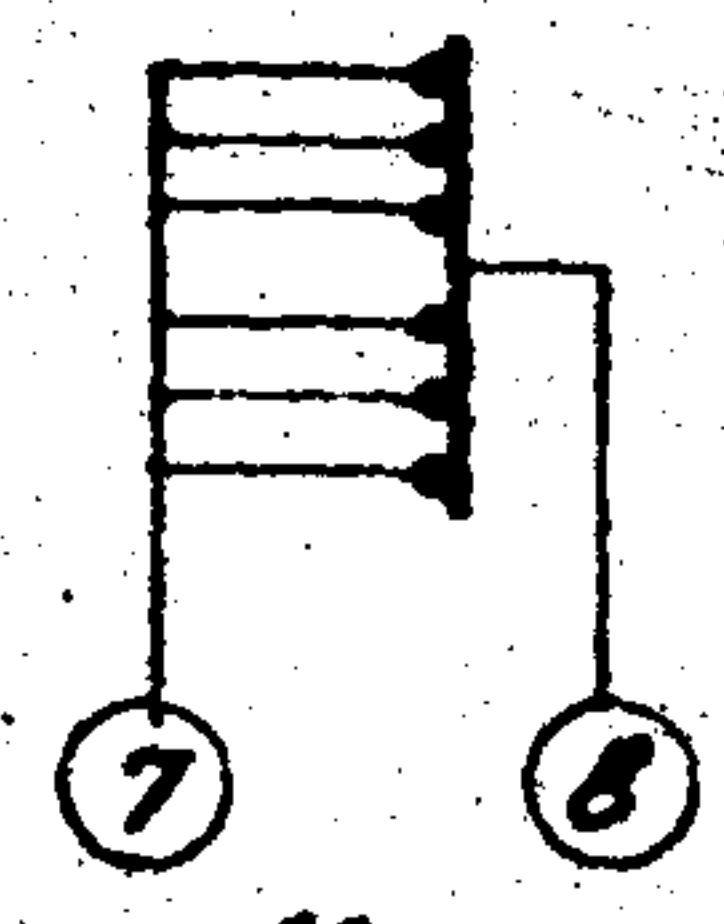
Каркас К-7



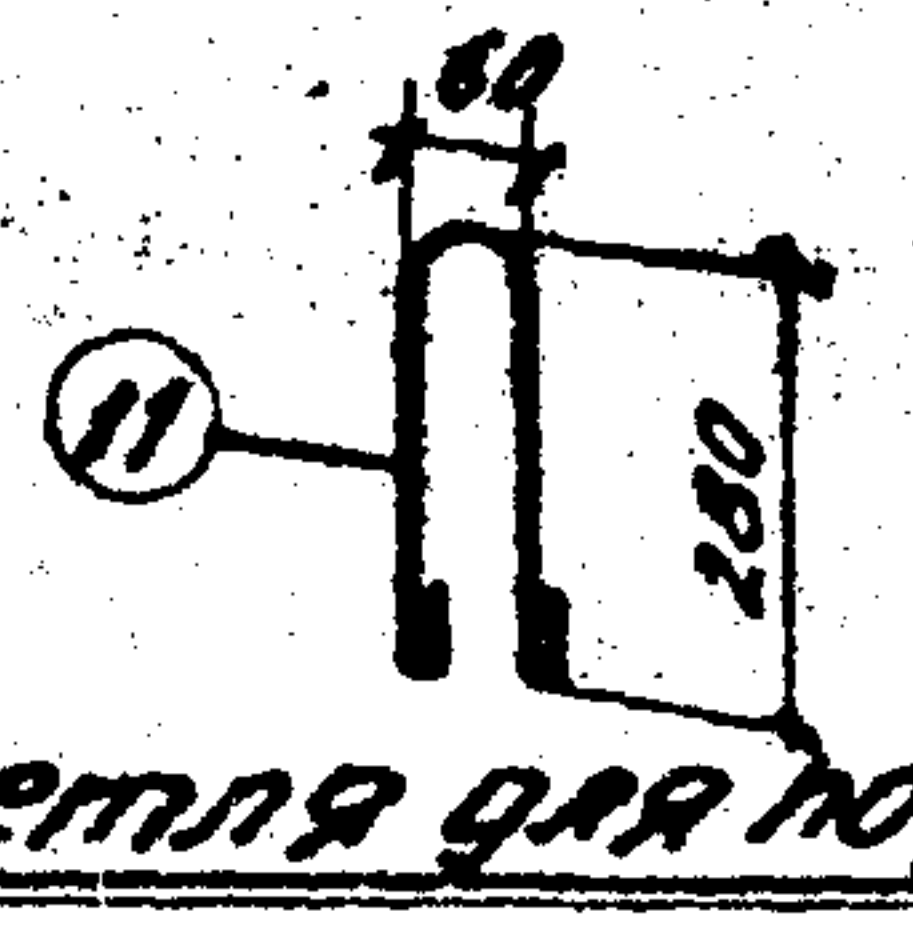
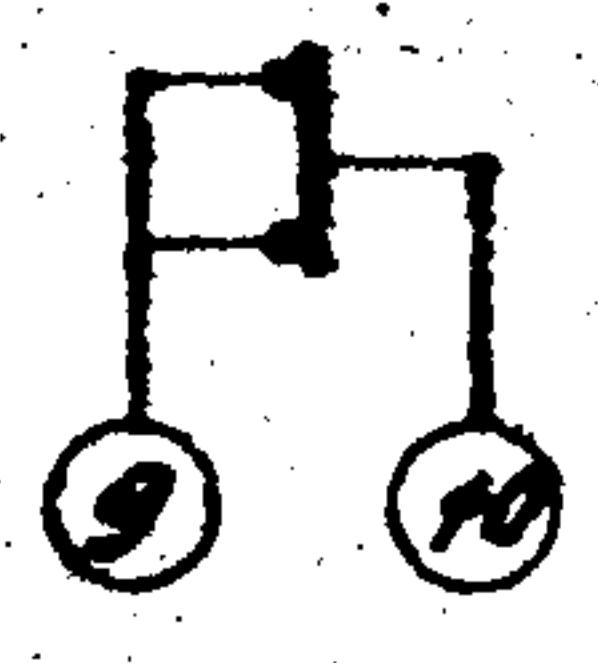
Каркас К-9



Сетка С-6



Сетка С-4



Петля для хомута

Требования:

1. Сварные сетки и каркасы выполняются по ТУ 117-55, ТУ 73-56, ТУ 2-54 и И 122-56.
2. Уплатнение всех видов арматуры в изделиях, рассчитанных в учетом коэффициента условий работы  $m = 1.1$ , является обязательным, при этом каждый из испытанных образцов должен превышать не менее чем на 10% браковочное значение, приведенное в ГОСТ ит, предела текучести.

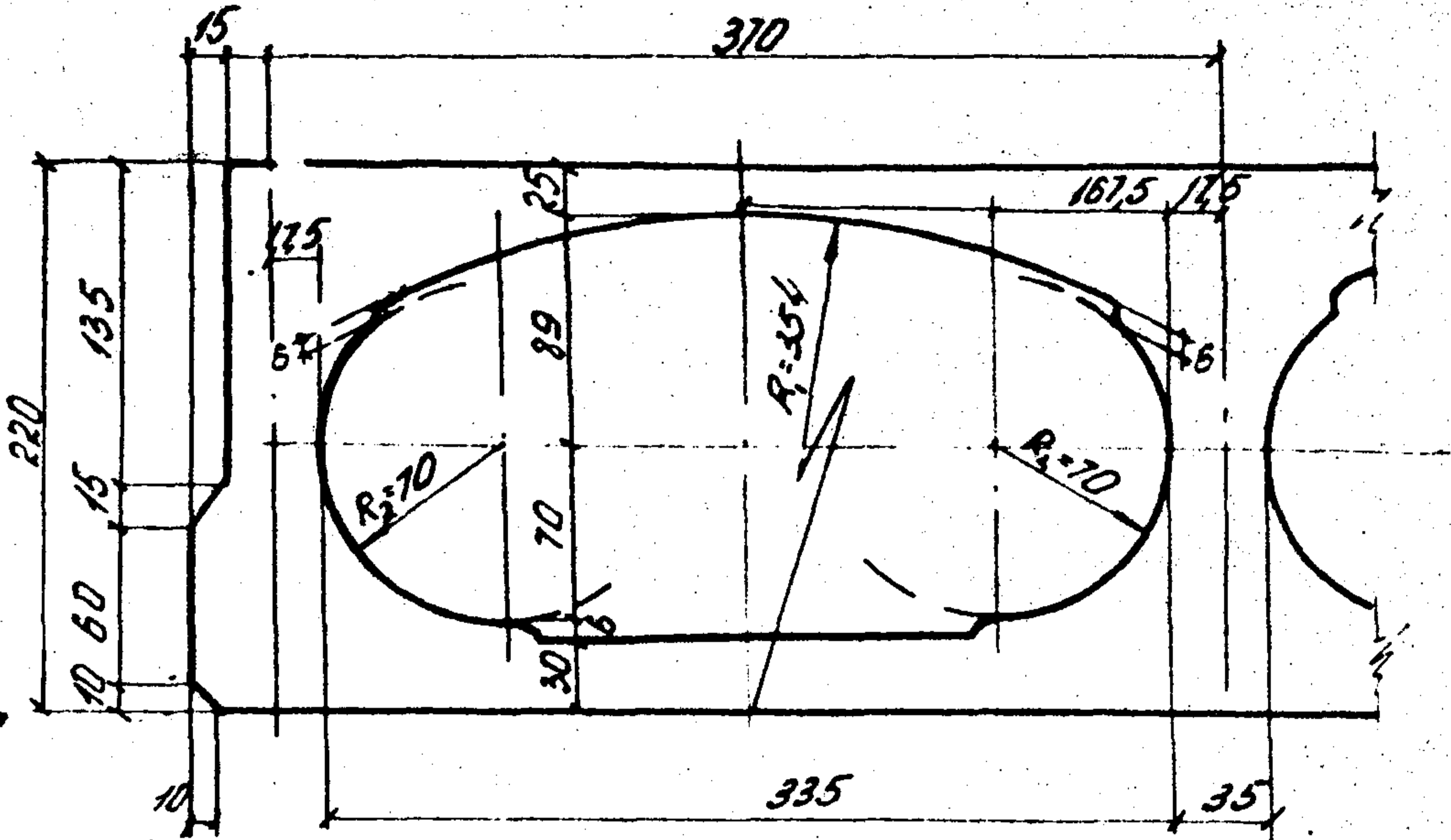
Характеристика арматуры	
10А, 14А горячекатанная периодического профиля	$R_d = 3400$
3Т, 4Т, 5Т холоднокатанная	$R_d = 4500$
6 и петли 8 горячекатанная круглая ст. 3.	$R_d = 2100$

Спецификация арматуры						Выборка с-рв.					
Страна сетки и каркасов	№ ст.	№ арм.	Длина мм.	Кол. шт.	Объем гл. м.	Объем кг.	ГОСТ	φ мм.	Объем гл. м.	Объем кг.	
											φ мм.
К-7	2	1	10А	4650	2	9.3	5.8	1314-55	14А	4.6	5.6
		2	4Т	4650	2	9.3	0.9				
		3	4Т	200	34	6.8	0.7				
Итого:						7.4					
К-9	1	4	14А	4650	1	4.6	5.6	1314-55	14А	4.6	5.6
		5	5Т	4650	1	4.6	0.7				
		6	5Т	200	17	3.4	0.5				
Итого:						6.8					
С-6	1	7	3Т	4500	6	27.0	1.5	6727-53	3Т	27.0	1.5
		8	4Т	750	25	18.7	1.9				
Итого:						3.4					
С-4	3	9	6	770	6	4.6	1.0	15-57	6	4.6	1.0
		10	4Т	200	12	2.4	0.2				
Итого:						1.2					
Петли	4	11	8	750	4	3.0	1.2				
Итого:						1.2					
						Всего:		20.0			

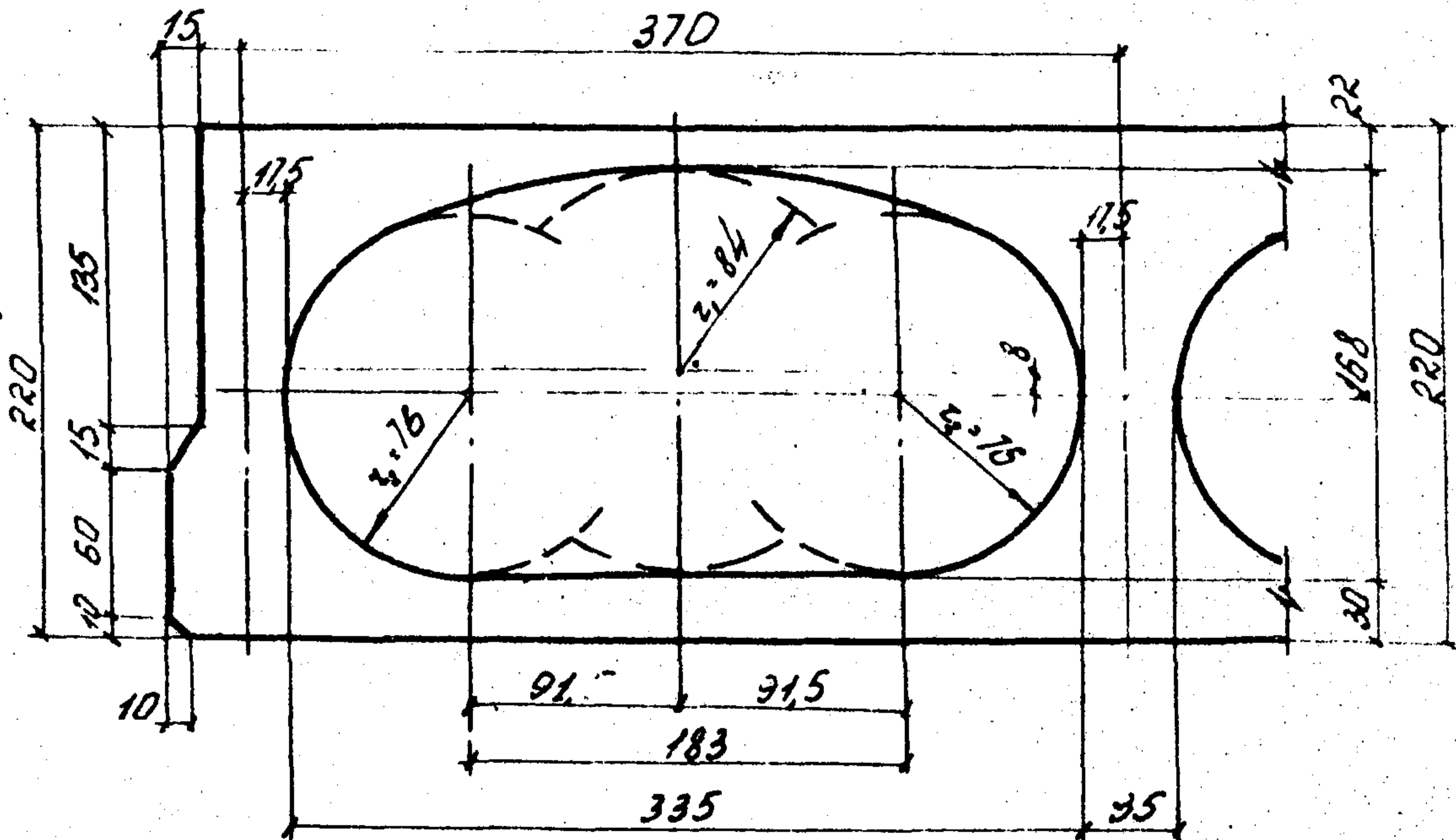
Заполняется проектной организацией				Железобетонные изделия		ЦУ-03-02	
Организация:				Марка с аббревиатурой пустоты (25 РС)		Марка	
Видность	Формула	Порядок	№ места ар.	Сварные сетки и каркасы		Итого	
				Итого		Итого	



I ВПРЯДНИ



II ВПРЯДНИ

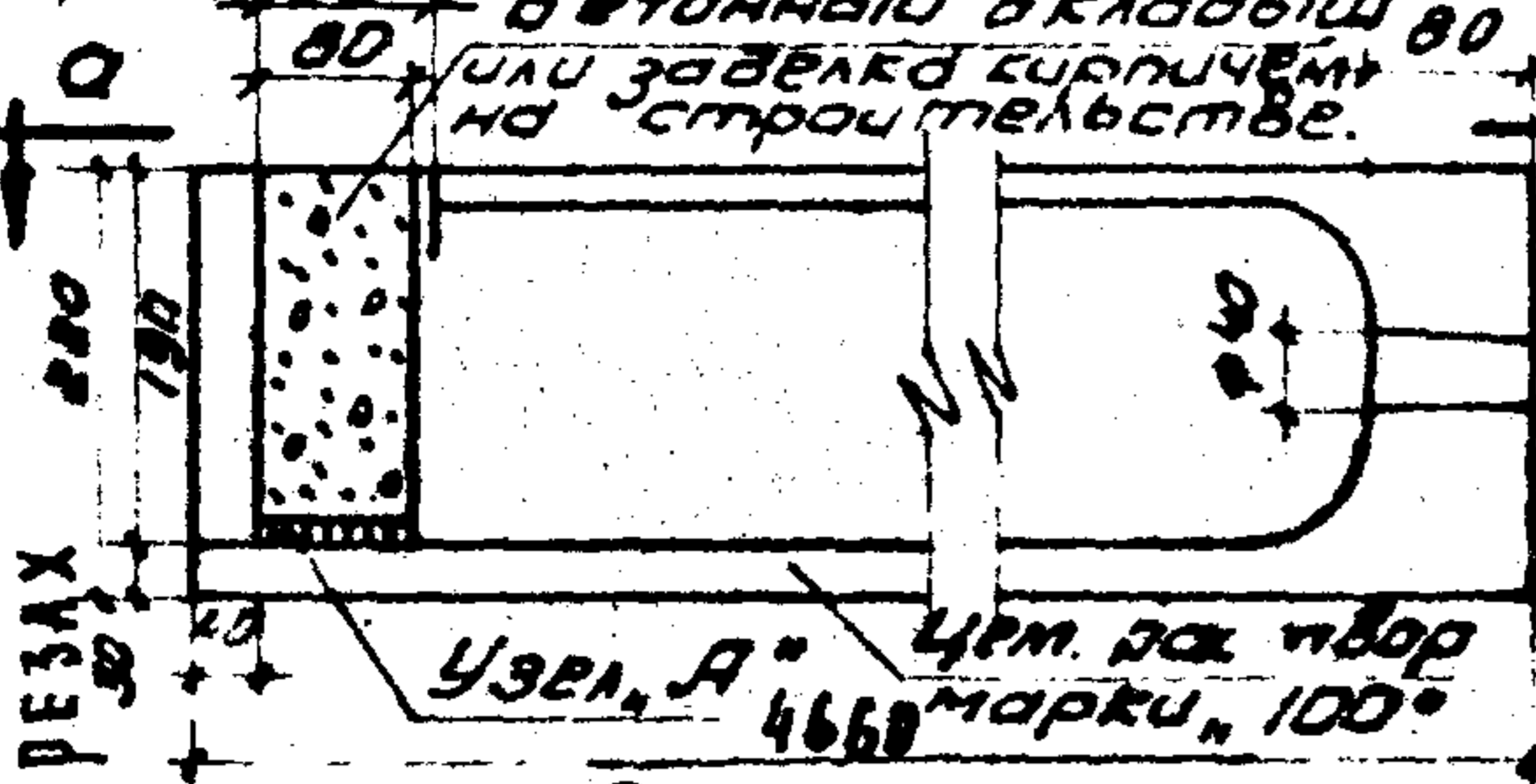


И.П. ИХЖЕНЕ  
 И.П. БОЛТУМЕНКО  
 И.П. ИХЖЕНЕ  
 И.П. БОЛТУМЕНКО

ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРОЕКТИНОЙ ВЕРСИЕЙ				28 ч. II	
ОРЕДНАЦИЈА:				Железобетонный издељак	
ОБЪЕКТ:				II ВПРЯДНИ	
Должность	Фамилия	Подпись	Инициалы	МДРКД	Лист
					59-33

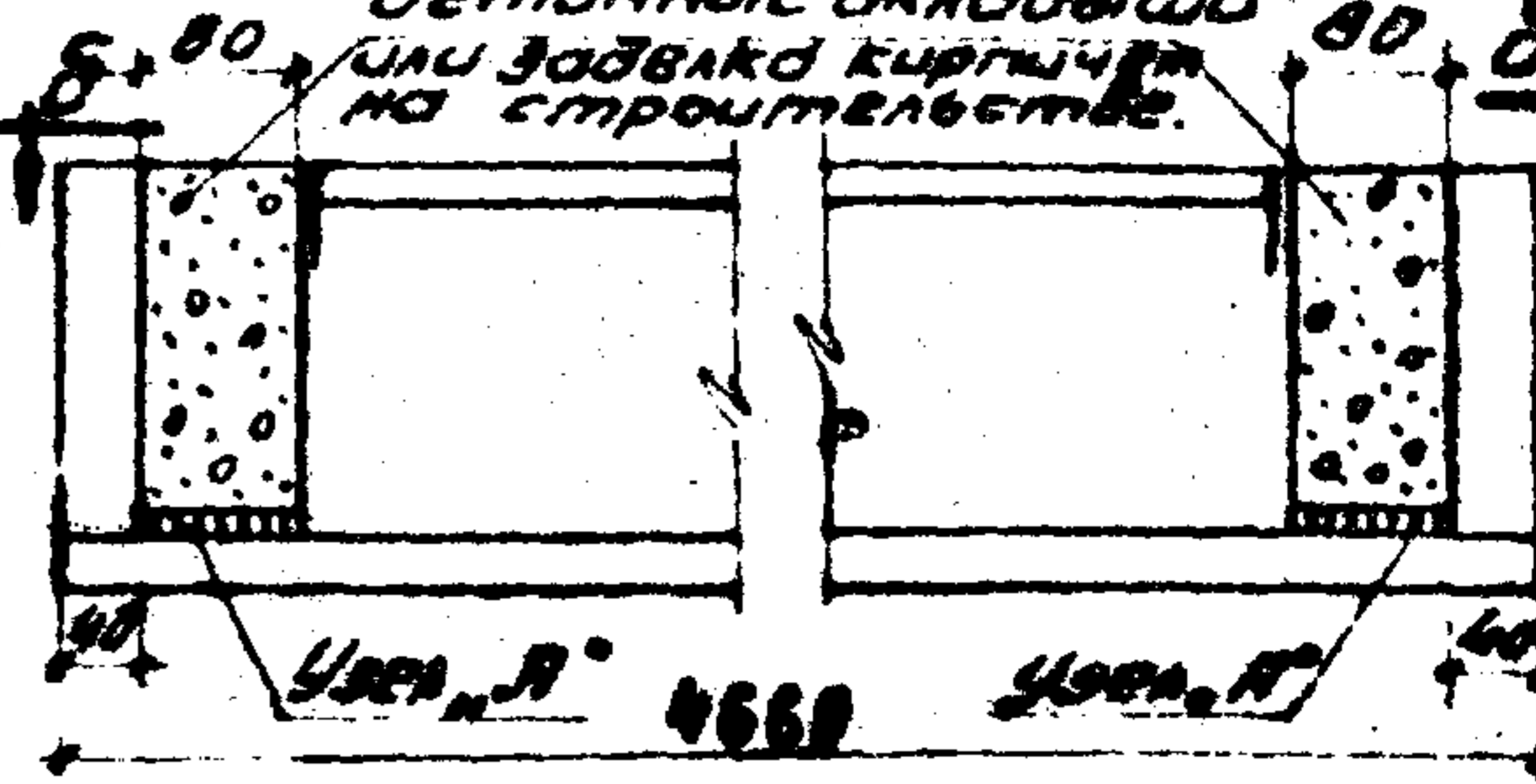


**I Основной вариант заделки отверстия с торцов**

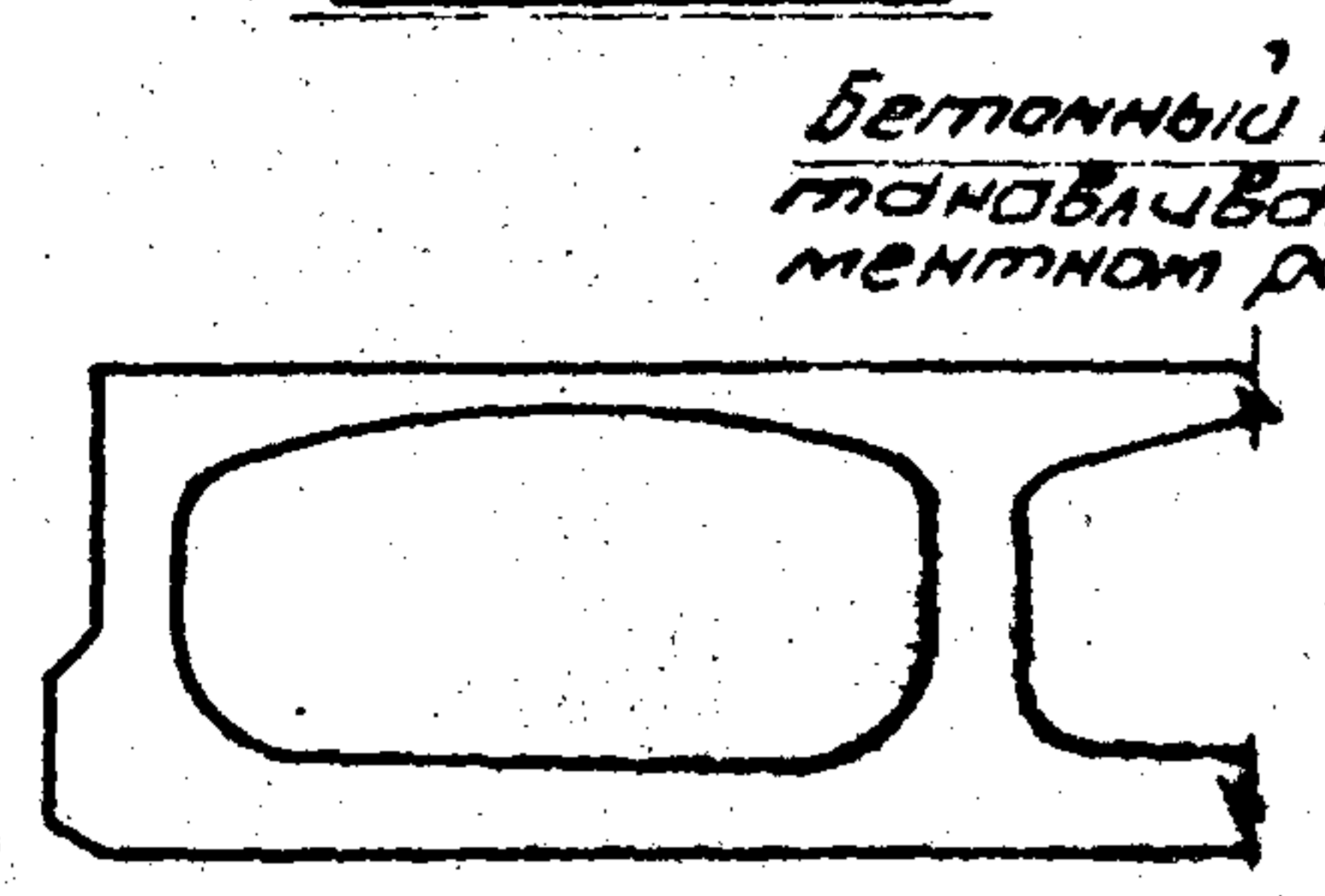


**Разрез 1-1**

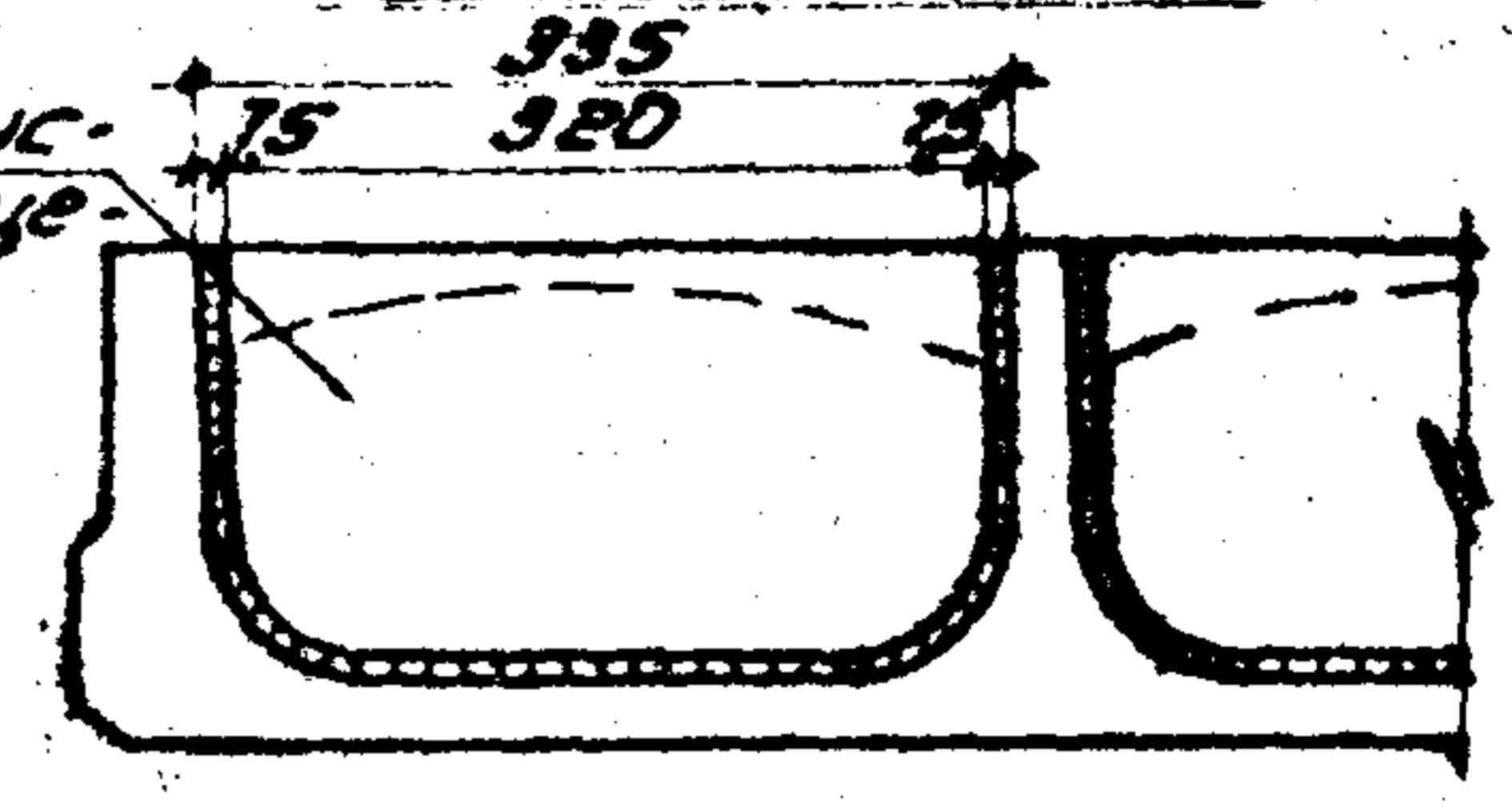
**II Возможный вариант заделки отверстия с торцов**



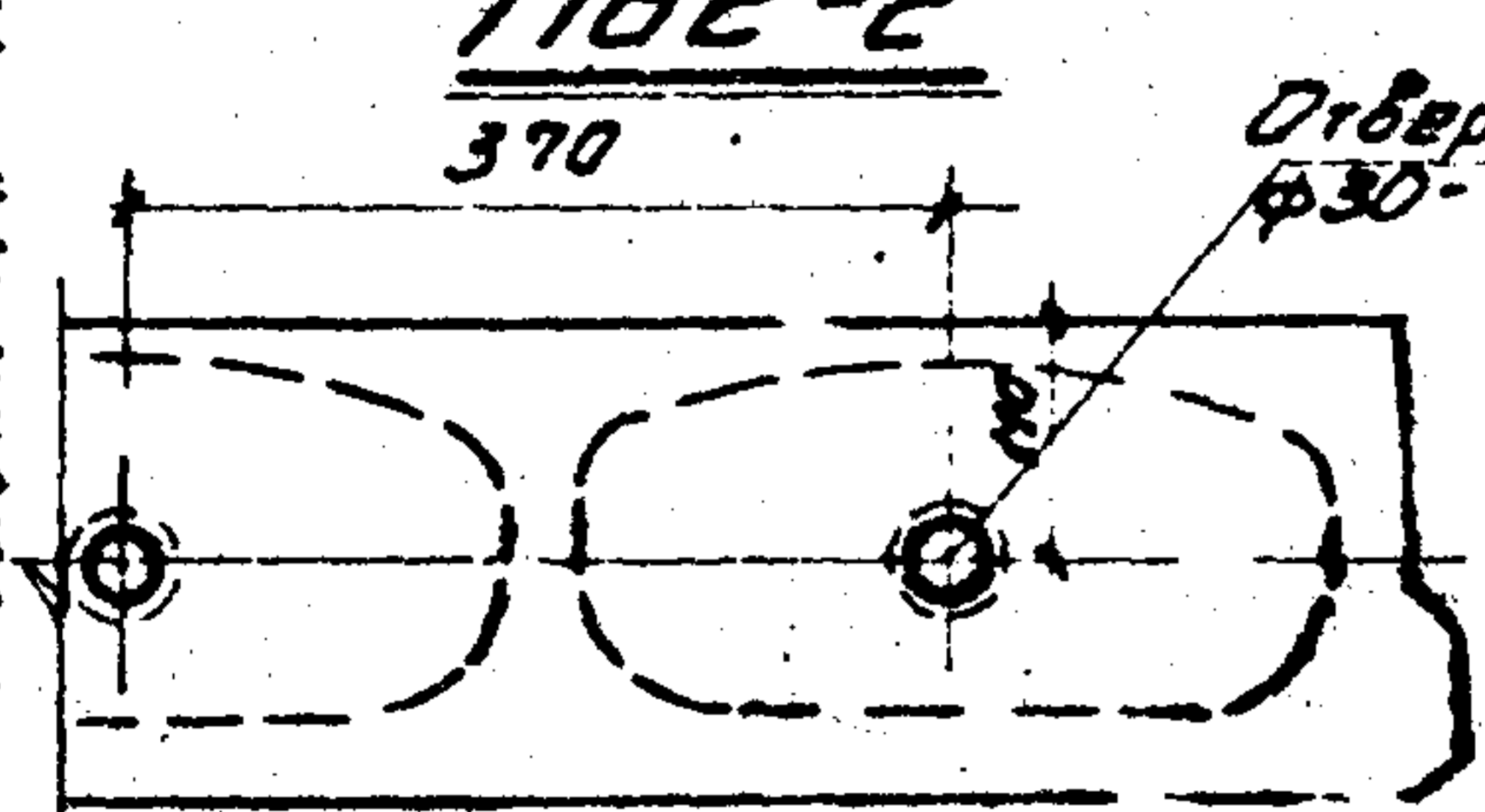
**Разрез 5-5**



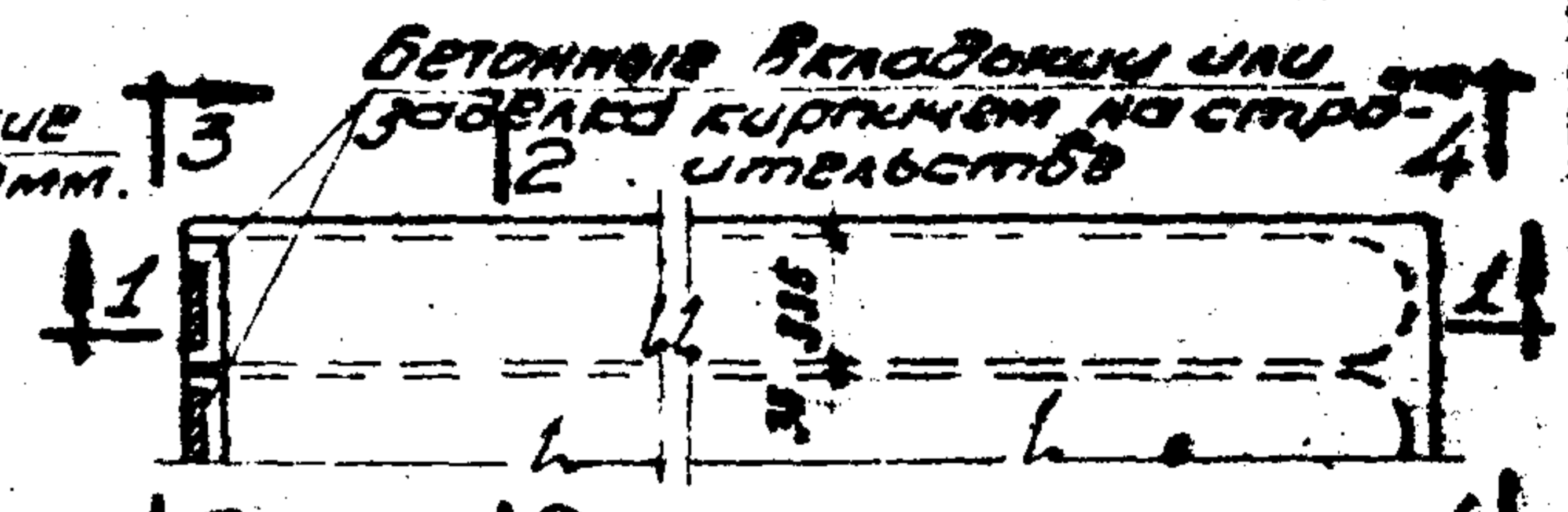
**Поз-2**



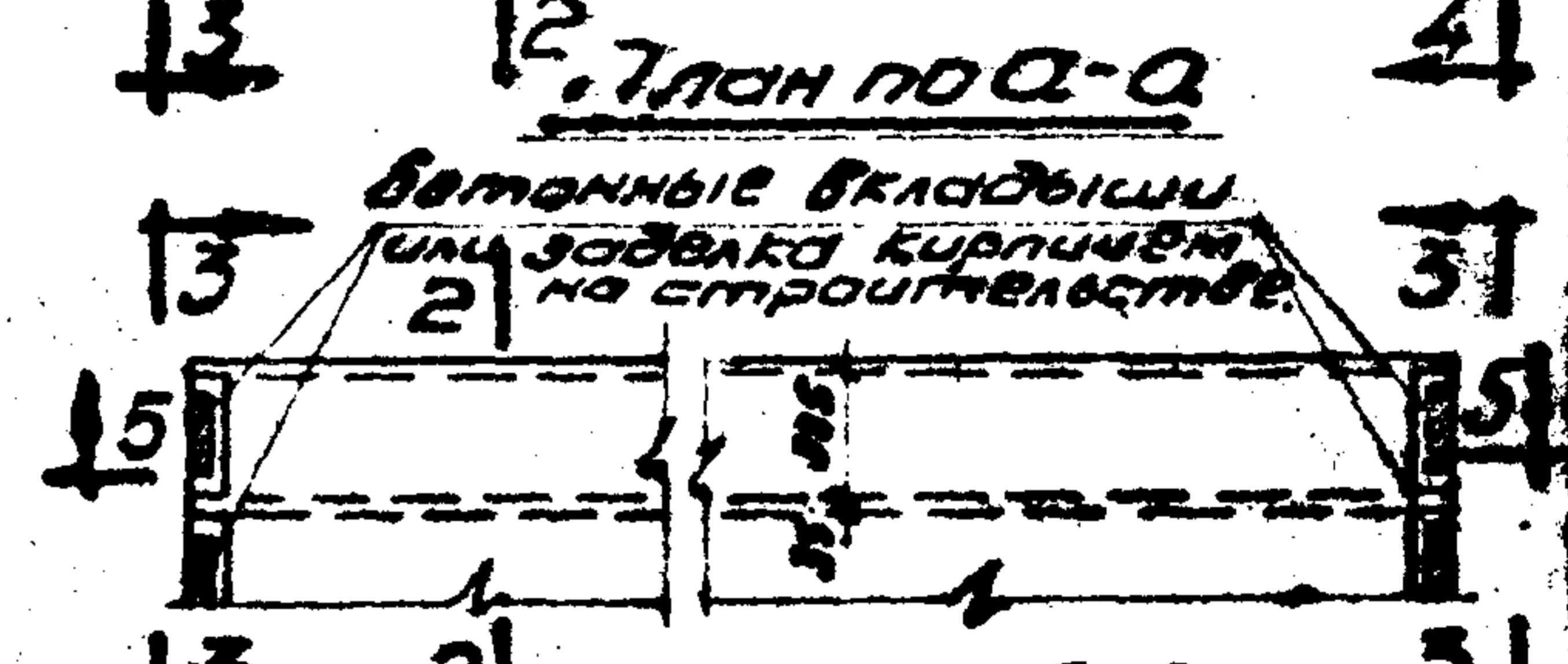
**Поз-3**



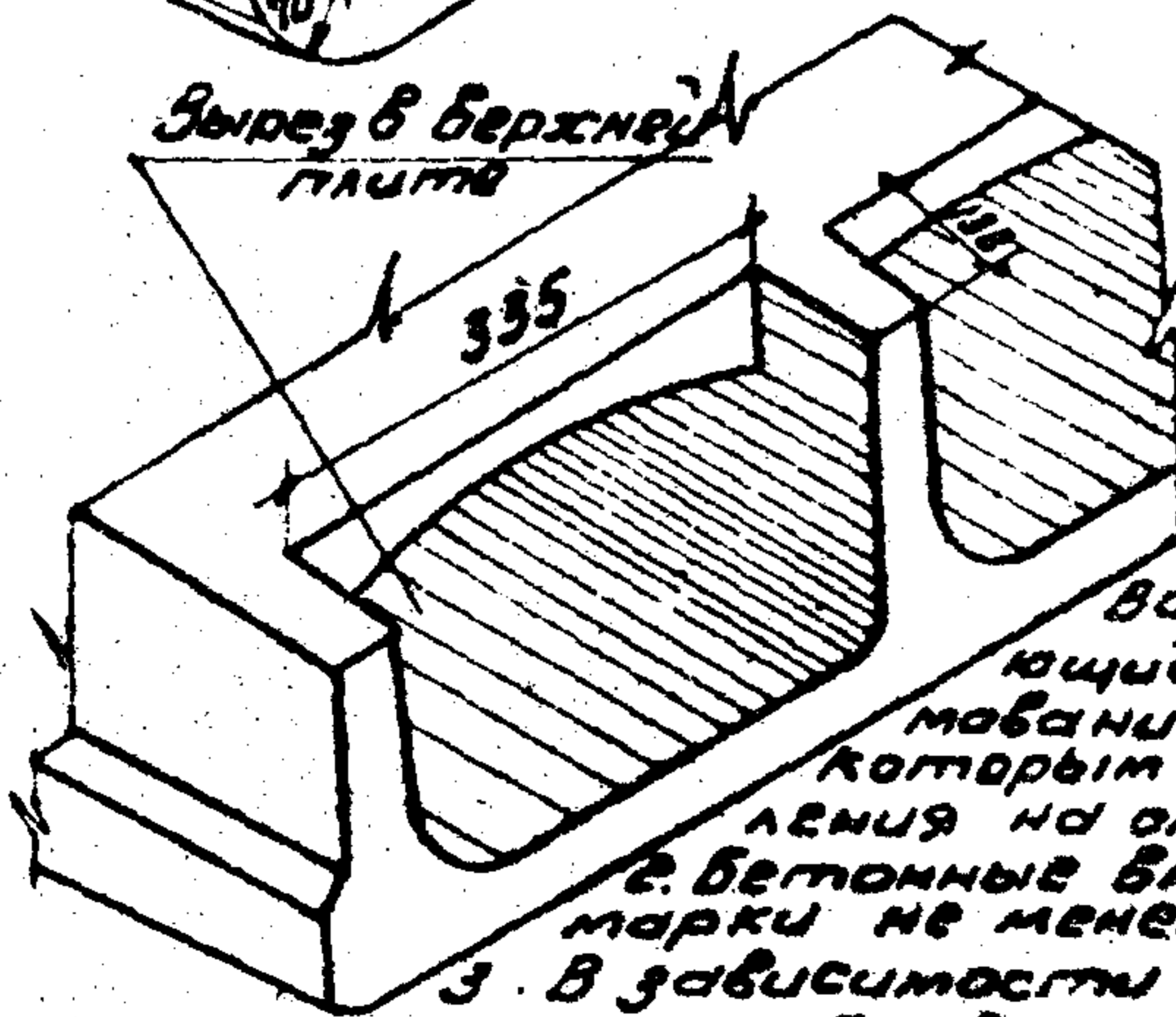
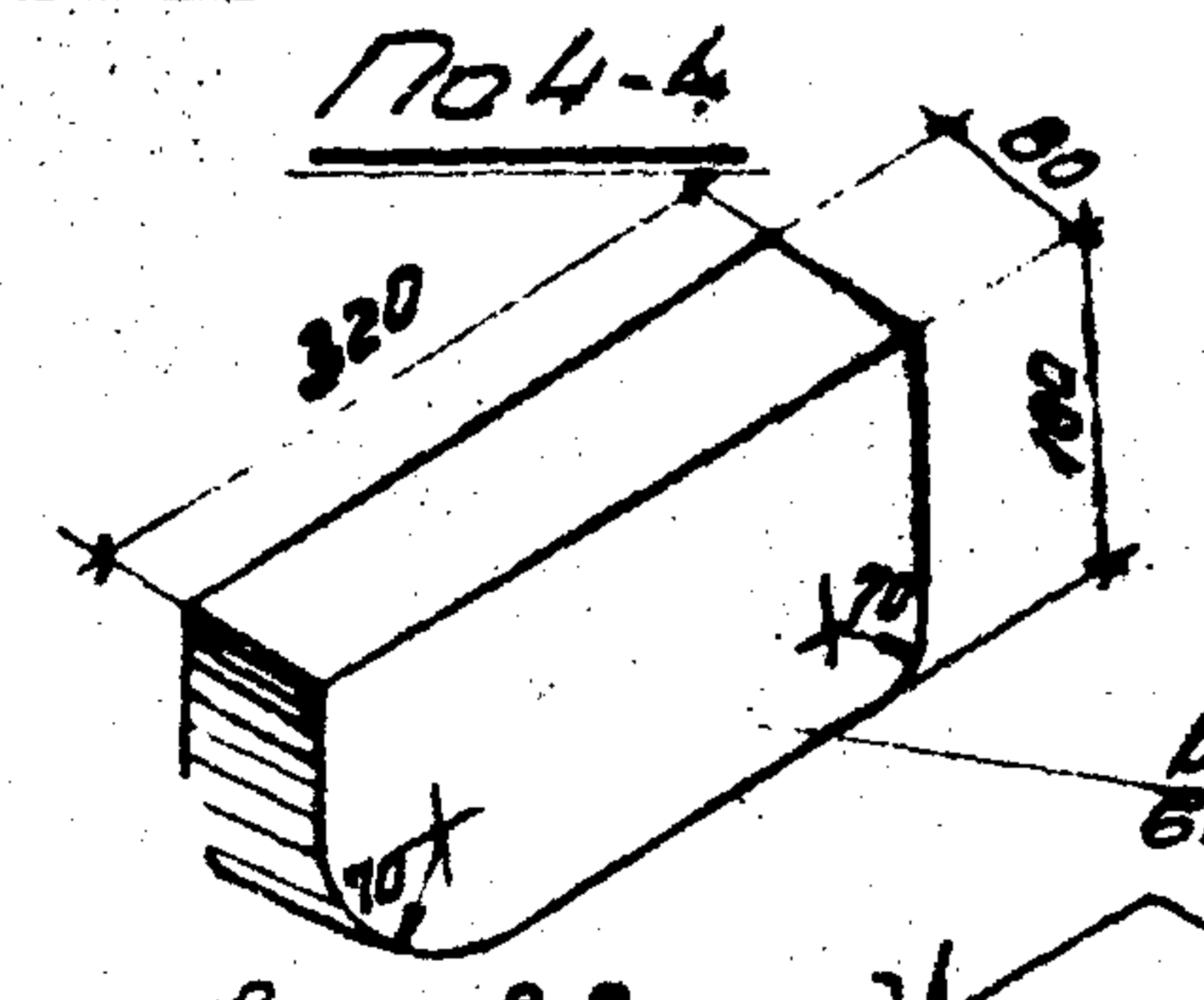
**Поз-4**



**Поз-5**



**Поз-6**



**Примечания:**  
1. Основной вариант заделки, принятый в данном альбоме, предусматривает заделку отверстий с одного торца в процессе формования, а другого после формования, путем укладки на растворе бетонных вкладышей в специально предусмотренные вырезы в верхней плите или путем заделки кирпичем на строительстве.  
2. Возможный вариант, предусматривающий заделку обоих торцов после формования, применяется только для панелей, которым не требуется устройство заземления на опорах.  
3. Бетонные вкладыши выполняются из бетона марки не менее "100".  
4. В зависимости от местных условий возможно применение и других обоснованных способов заделки отверстий с торцов.

Узел "А" 1-1 и 5-5 ЦИФРА 6260  
ИЗ АЛСТА 59 А-34 АЛЬБОМА 2 (ИВ.Н ЦИП-46 25) ИСКЛЮЧЕНЫ В РАЗРЕЗАХ  
ГЛ. ИИХ. ПР-ТА ЛУКНИ

Гл. инженер К.Б. по отделу мастраем Гл. конструктор пр-та Глуп. инженер  
Яковлев, А.И. Шумилов В. В. Переделкин А. Яковлев, Балтинский В. В. Балтинский В. В.

Гл.мосаблистрой- материалы Л.В. по железобетону.

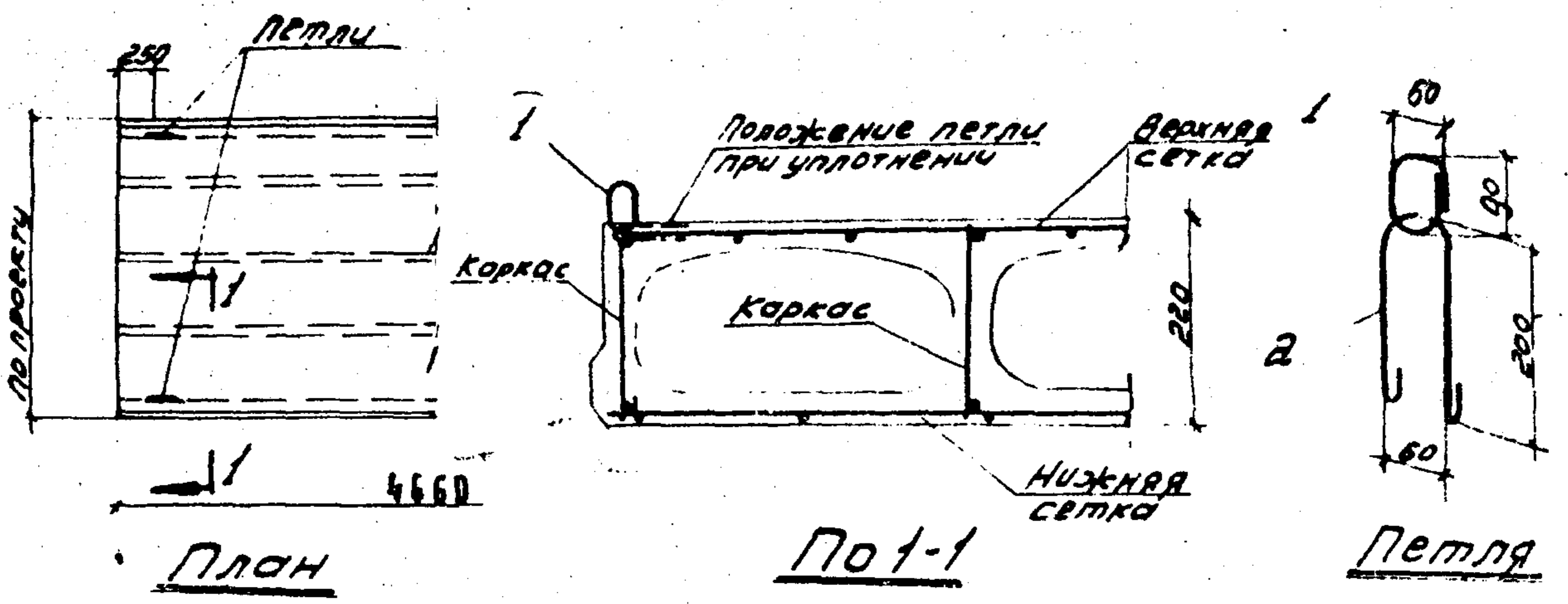
Заполняется проектной организацией

Организация:	Объект:
Толщина:	Масштаб:

Железобетонные изделия	ИИ-03-02
Детали заделки отверстий	Марка: АЛСТ.
в торцах панелей в заводские условия и на строительстве.	59-21



Проверил: Болтинский  
 Гр. инженер: Болтинский  
 Пл. констр. пр.: Перелюкин  
 Нач. отд. замостр.: Якушев  
 Материалы: КБ  
 по железобетону



Спецификация							
п.чп пр-ва	кол. шт.	мм раз.	φ мм	длина мм	кол. шт.	Общ. дл. м	Общ. вес кг
П-1	1	1	8	280	4	1,1	0,4
		2	8	550	4	2,2	0,9
Итого: 1,3							
П-2	1	1	10	280	4	1,1	0,7
		2	10	580	4	2,3	1,4
Итого: 2,1							

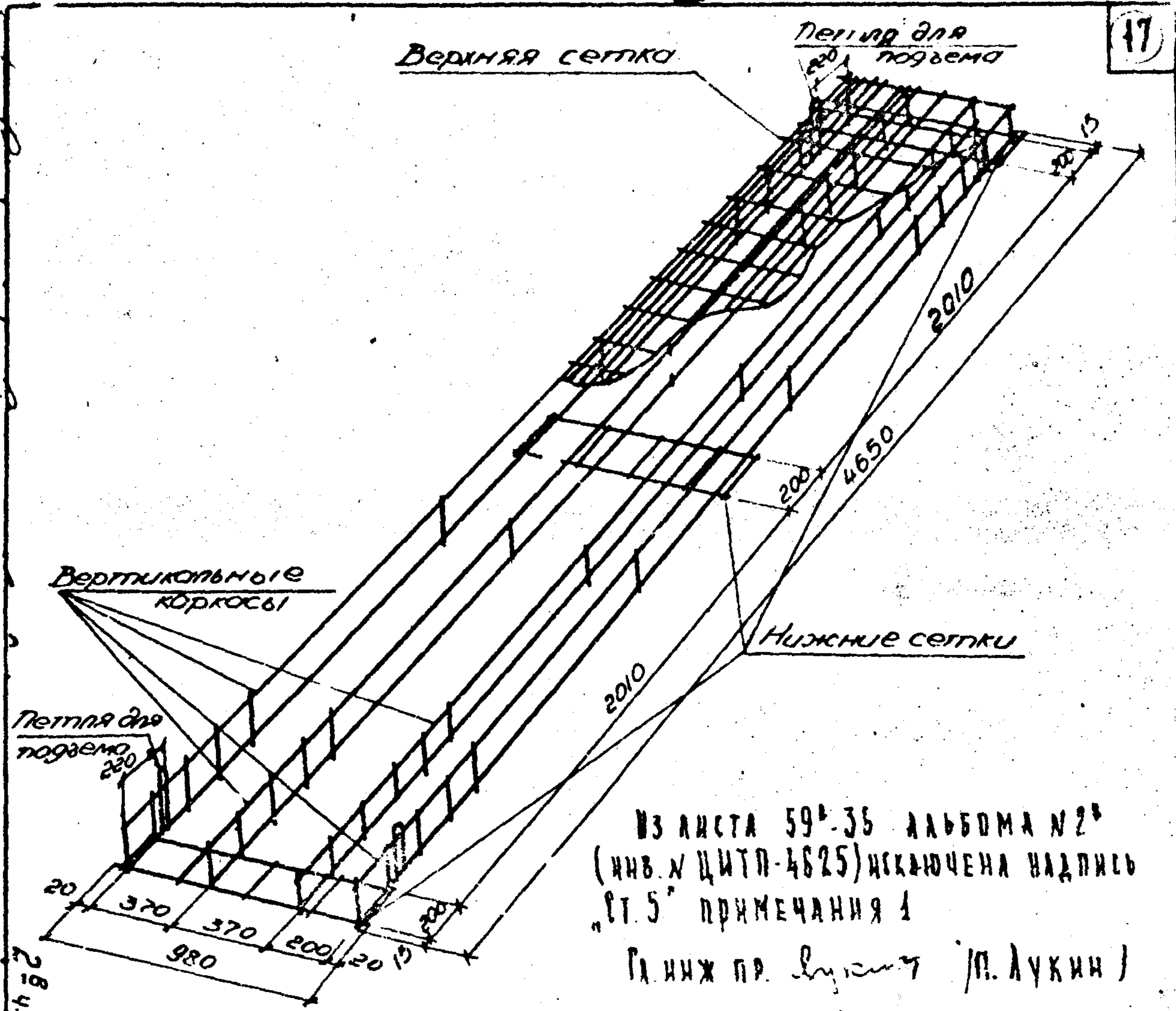
Примечания:  
 1. Петли привариваются к арматурным каркасам.  
 2. Спецификация составлена на два типа петель:  
 а) тип П-1 из φ 8 мм,  
 б) тип П-2 из φ 10 мм.

Из листа 59А-35 альбома №2<sup>в</sup> (инв. №ЦИТП-4625) исключен в плане размер 6260

30/III-62г. Гл. инж. пр-ва Якушев / П. Лукин / 2<sup>в</sup> ч. II

Заполняется проектной организацией:	Объект:	Железобетонные изделия	ИИ-03-02
Объект:	Вариант конструкции:	петель для подъема	Марка лист
Возможная формула:	Листы:		59А-35





Из листа 59-36 альбома №2  
(инв. № ЦИП-4825) исключена надпись  
"Ст. 5" примечания 1

Г. инж. пр. В. Лукин / П. Лукин

Примечания:

30/III-62г.

1. На данном чертеже показан пространственный каркас панели ПД 47-10
  2. При сборке пространственного каркаса все места пересечений плоских арматурных элементов сварить точечной сваркой.
  3. Положение вертикальных каркасов по ширине сетки определяется... измерам, указанным в отступочных чертежах каждой панели.
  4. Вертикальные каркасы по длине...
- панели устанавливаются так, чтобы первые крайние вертикальные стержни каркасов прилегали с внутренней стороны к крайним продольным стержням крайних нижних сеток.
5. Верхняя сетка укорочена по длине из-за вырезов в верхней плите панели при сварке пространственного каркаса растапливается вплотную к другому торцу каркаса.
6. Лестня для подъема приварить к продольным стержням вертикальных арматурных каркасов.

Заполняется проектной организацией		Железобетонные изделия		ИИ-03-02	
Объект:		Пример сварки арматурных элементов в пространственный каркас		Марка	Лист
					59-36