

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 486 см С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ  
(с шириной пустот 33,5 см)  
АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ НАРКАСАМИ 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 Горстройпроектom 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 1953г. №289

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

ИИ-03-02  
Альбом 1<sup>я</sup> 2<sup>я</sup>

## 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	ПТО 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 "	ПТО 47-8	58А-13	10
		58А-14	11
4660 x 790 x 220 "	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> скомплектован 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 вносились.

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: 1 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  $m = 1,1$  прибавит 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.

№п/п	Наименование нагрузок	Панели П0		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 П0 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  
Дльдом № 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

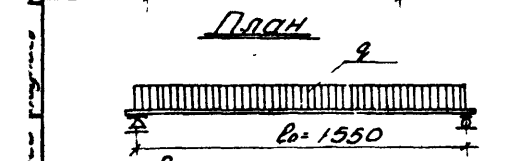
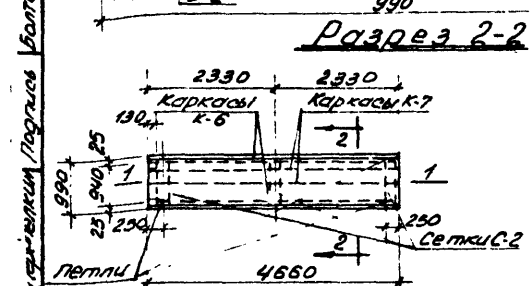
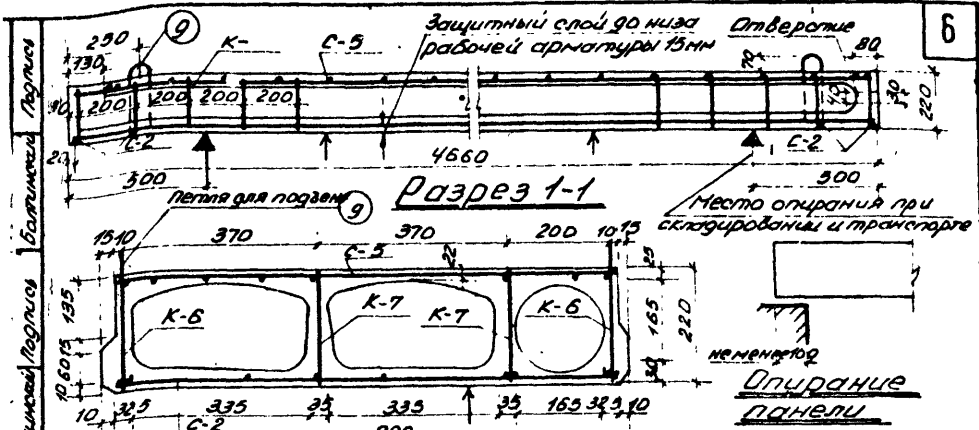
Величина разрушающей нагрузки ( $R_{разр}$ ) контрольной нагрузки ( $R$ ) для определения замеренного прогиба при испытании панелей указаны в рабочих чертежах за вычетом собственного веса панелей.

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.



Характеристика изделия	
Вес	кг 1145
Объем бетона	м <sup>3</sup> 0,459
Вес стали	кг 19,1
Вес сетки на 1 м <sup>2</sup> бет.	кг 41,6
Марка бетона	200

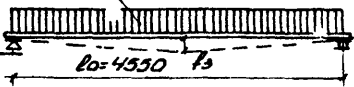
**Примечания:**

1. Панель разработана в соответствии с НТ У4123-55 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. Плавкость отгеченная знаком  $\uparrow$  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>б</sup>-10 2<sup>б</sup> ч. II

**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  $q = 408 \text{ кг/м}^2$   
 кратковременно действующая  $p = 156 \text{ кг/м}^2$

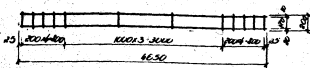
**в. При расчете на прогиб от длительного воздействия принять предельный прогиб  $f = \frac{1}{200} l_0$ .**



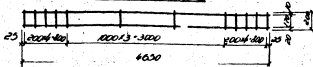
По прочности  $R_{арм} = 665 \text{ кг/м}^2$   
 По прогибу  $R = 266 \text{ кг/м}^2$   
 $f_3$  - замеренный прогиб при контрольной нагрузке не более 12,5 мм.

Заполняется проектной организацией	Объект №	Железобетонные изделия	УИ-03-02
Объем м <sup>3</sup>	Исполнитель	Панель с овальными пуктотами (25 ГС)	Марка лист 7047.10 58 <sup>б</sup> 9
Фамилия Подпись	Инициалы пр.		

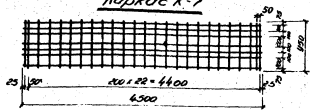
по железобетону  
 Балтийский Лесхоз  
 Балтийский Лесхоз  
 Балтийский Лесхоз



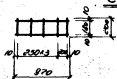
**Каркас К-6**



**Каркас К-7**



**Сетка С-5**



**Сетка С-2**



**Пелля для подъема**

Техническая характеристика арматуры							Длины стержней			
Группа сетки и маркировка	Кл. ст.	Диаметр, мм	Длина, мм	Коэф. изог.	Объем, м <sup>3</sup>	Вес, кг	Средн. длина, мм	Объем, м <sup>3</sup>	Вес, кг	
										шт.
К-6	1	8mm	4650	2	93	3,7	2170-5	0,9	3,8	
	2	4r	4650	2	93	0,9				
	3	4r	200	24	4,8	0,3				
Итого: 5,1										
К-7	4	10mm	4650	2	93	5,8	2170-5	0,9	3,7	
	2	4r	4650	2	93	0,9				
	3	4r	200	24	4,8	0,3				
Итого: 7,2										
С-5	5	3r	4500	7	315	1,7	2170-5	3,1	1,8	
	6	4r	200	24	4,8	0,3				
Итого: 4,0										
С-2	7	6	970	6	5,8	1,3	2170-5	0,8	2,9	
	8	4r	200	15	3,0	0,3				
Итого: 1,6										
Пелля	9	8	750	4	3,0	1,2	2170-5	0,6	3,8	
	4	9	8	750	4	3,0				1,2
	Итого: 1,2									
							Всего: 19,1			

**Примечания:**

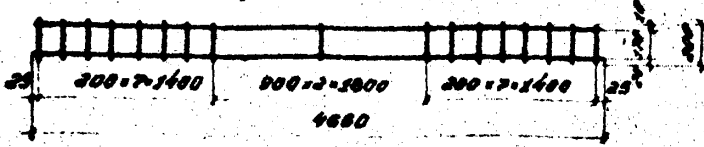
1. Сварные сетки и каркасы выполняются по ТУ 117-55, ТУ 73-56, ТУ 12-54 и М-122-56.  
 2. Испытание всех видов арматуры в изделиях расчетной суммой коэффициентов условий работы, являющейся обязательным, при этом каждый из испытанных образцов должен превышать не менее чем на 10% фактовое значение, приведенное в ГОСТ'ах, предельное качество.

Характеристики арматуры	
впл. 10% гарантированной прочности	R <sub>0</sub> = 3400
ф3г, ф4г калибруются	R <sub>0</sub> = 4500
ф5пелля сваривает класс Г3	R <sub>0</sub> = 2100

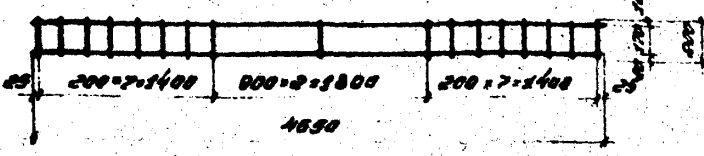
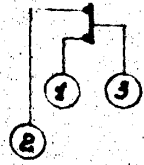
Входит в проектную организацию				Железобетонные изделия		МН-03-02	
Исполнитель				Объект №		Панель с бортиком и ступенькой	
Должность				Инициалы		марка лист	
Подпись				Инициалы		(25Г)	
						Сварные сетки и каркасы	
						Т047-10 58 <sup>а</sup> -10	



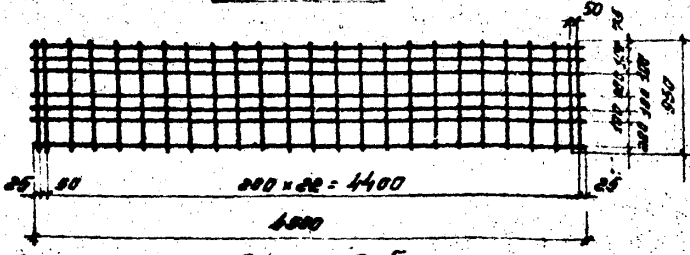
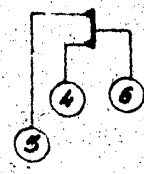




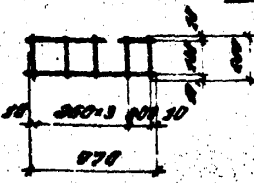
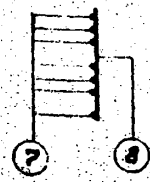
**КАРКАС К-8**



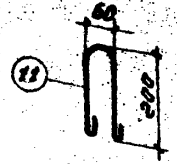
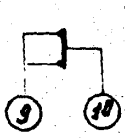
**КАРКАС К-9**



**СЕТКА С-5**



**СЕТКА С-2**



**ЛЕТКА ДЛЯ ПОВЕЛКА**

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

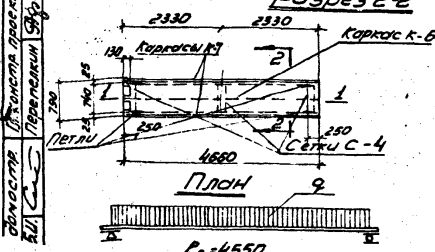
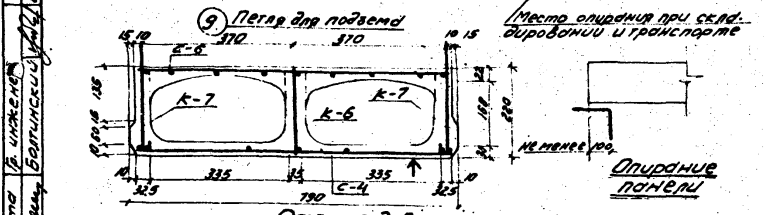
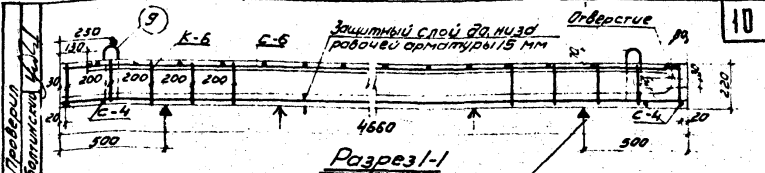
- 1 Сварные сетки вынашивать по ТУ 117-83; ТУ 75-56; ТУ 12-54 и М-122-56.
- 2 Испытание всех видов арматуры, в том числе, рассчитанной с учетом требований условий работы № 1, 1, является обязательным, при этом каждый из испытанных образцов должен превышать не менее чем на 10% браковочное значение, приведенное в ГОСТах, в процентах текучести.

Характеристика арматуры.	
500Л, 300Л, сварнаякатанная периодическая поверхность 25ГС	$R_a = 3400$
103Г, 44Г, 45Г, холоднокатаная	$R_a = 4500$
108 и сетки из сварнойкатанной	$R_a = 2400$

Спецификация арматуры							Выборы а-рм						
каркас	мм	мм	мм	шт	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
К-8	1	100	4650	8	93	58	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57
	2	47	4650	2	93	09							
	3	47	200	34	6.8	07							
Итого: 74													
К-9	4	120	4650	2	93	83	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57
	5	57	4650	2	93	14							
	6	57	200	34	6.8	11							
Итого: 120													
С-5	7	37	4400	7	21	17	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57
	8	47	450	25	23	23							
Итого: 40													
С-2	9	8	970	6	3.8	13	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57
	10	47	200	15	3.0	05							
Итого: 16													
ЛЕТКА	4	11	8	750	4	3.0	12	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57	2590-57
Итого: 12													
											Всего: 25.0		

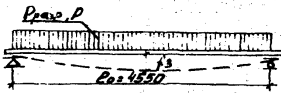
2 в 4. II

Исполнительный проект				Железобетонные изделия			
Исполнитель	Объект	Масштаб	Листы	Марка	Листы	Марка	Листы
				Л-1	03-02	Л-1	03-02
				Л-2	03-02	Л-2	03-02



Характеристика изделия	
Вес	кг 885
Объем бетона	м³ 0,352
Вес стали	кг 15,5
Расход стали на 1 м³ бетона	кг 44,0
Марка бетона	200

- Расчетная схема:**
- Нагрузка по несущей способности:  $q = 15,0 \text{ кг/м}^2$
  - Нагрузка при расчете прогиба:  $q = 4,0 \text{ кг/м}^2$
  - При расчете на прогиб от упругого деформирования принят предельный прогиб  $f_{\text{пред}} = 200 \text{ см}$ .



**Схема нагрузки при испытании**

по прочности Разр  $R_{\text{пр}} = 27,5 \text{ кг/см}^2$ , по прогибу  $R_{\text{пр}} = 20,0 \text{ кг/см}^2$   
 в зачетный прогиб при контрольной нагрузке не более 10,9 мм.

- Примечания:**
- Панель разработана в соответствии со СНиП 12-55 с учетом коэффициента условий работы  $\gamma_{\text{ст}}$ .
  - Контроль жесткости и прочности панели производить по СНиП 12-55.
  - Учет соприкасаемой работы панелей выполняется при тщательном заполнении швов между панелями марки "100".
  - Плоскость, отмеченная знаком, должна быть гладкой, подготовленной под шпательку.
  - Петли приварить к арматурным каркасам.
  - Антисептические элементы см. черт.
  - Поперечные сетки С-6 приварить к рабочей арматуре каркасов.

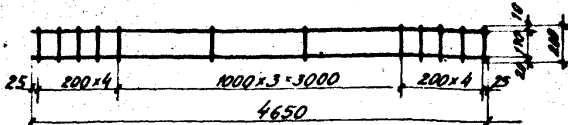
Исполнитель	Объект	Железобетонные изделия	ИИ-03-02
Должность	Должность	Панель с овальными пустотами (25Г)	Марка Лист 1047-8 58 А 13

Проверил: [Signature]  
 Батинский  
 Проверил: [Signature]  
 Батинский  
 Проверил: [Signature]  
 Батинский

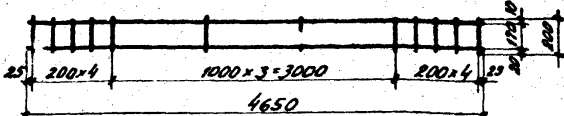
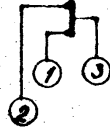
Инженер К.Б.  
 Яковлев

Инженер-лаборант  
 Яковлев

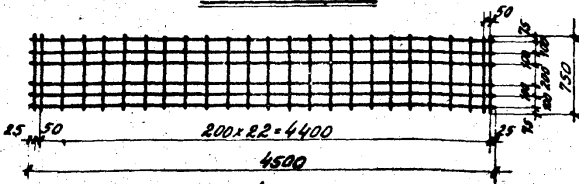
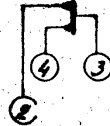
Из альбома 25 УУ-73-02 (имб. 4625)  
 Кб по 35 Лабмосблстройматериалов



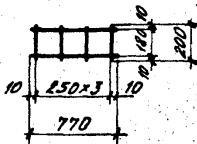
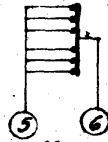
**Каркас К-6**



**Каркас К-7**



**Сетка С-6**



**Сетка С-4**



**Петля для подвеса**



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Сварные сетки и каркасы выполнять по ТУ 47-55, ТУ 73-56, ТУ 112-54 и У-122-56.
- Испытание всех видов арматуры в изделиях, рассчитанной с учетом коэффициента условий работы  $\eta=1.1$ , является обязательным, при этом каждый из испытанных образцов должен превышать не менее чем на 10% браковочное значение, приведенное в ГОСТ'ах, предела текучести.

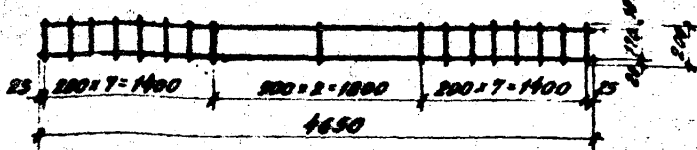
Характеристика арматуры	
для сварочной арматуры	$R_s = 3400$
для холоднокатанной проволоки	$R_s = 4500$
$\phi 37, \phi 47$ холоднокатанная	$R_s = 4500$
$\phi 6$ и петли $\phi 8$ горячекатанная	$R_s = 2100$
крючья ст-3	

Спецификация арм-ры							Выборка в-ры		
Сварки	№	$\phi$	Дли	кол	Марка	ГОСТ	$\phi$	№	Вес
каркаса	ст.	мм.	мм.	шт.	г.л. Вес				
№	шт.				м. кг.		мм.	м.	кг.
К-6	1	6 мм	4650	1	4.7	1.5			
	2	4т.	4650	1	4.7	0.5			
	3	4т.	200	12	2.4	0.2			
Итого: 7.5									
К-7	2	4 мм	4650	2	9.3	5.8			
	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	1.5			
	6	4т.	750	25	18.7	1.9			
Итого: 3.4									
С-4	3	7 6	770	6	4.6	1.0			
	8	4т.	200	12	2.4	0.2			
Итого: 1.2									
Петля	4	9 8	750	4	3.0	1.2			
Итого: 1.2									
									Всего: 15.5

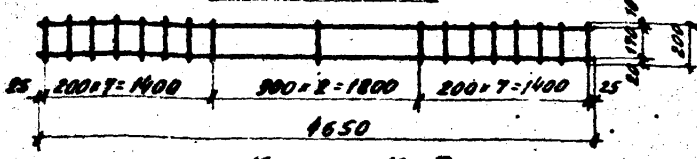
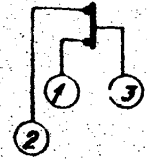
2 л. 4 л.

Заполняется проектной организацией			Утвержденные изделия		УУ - 03 - 02	
Организация:			Литера с обозначением пункта		Масштаб	
Должность			№		Лист	
Фамилия	Подпись	Инициалы	(25 РС)			
			Сварные сетки и каркасы		1047-8 58-14	

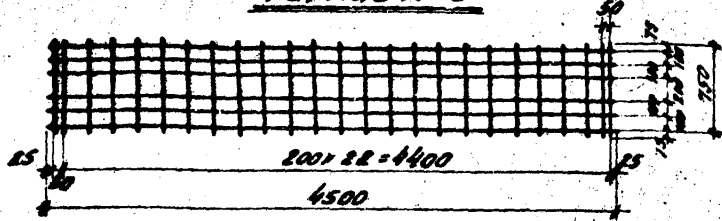
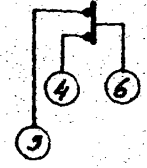




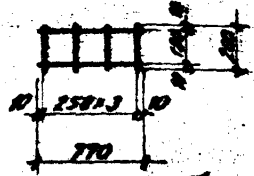
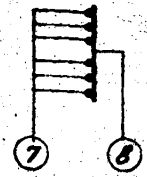
**Коркас К-7**



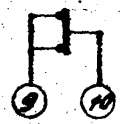
**Коркас К-9**



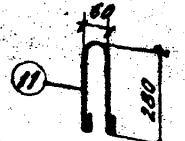
**Сетка С-6**



**Сетка С-4**



**Петля для лотка**



**Примечания:**

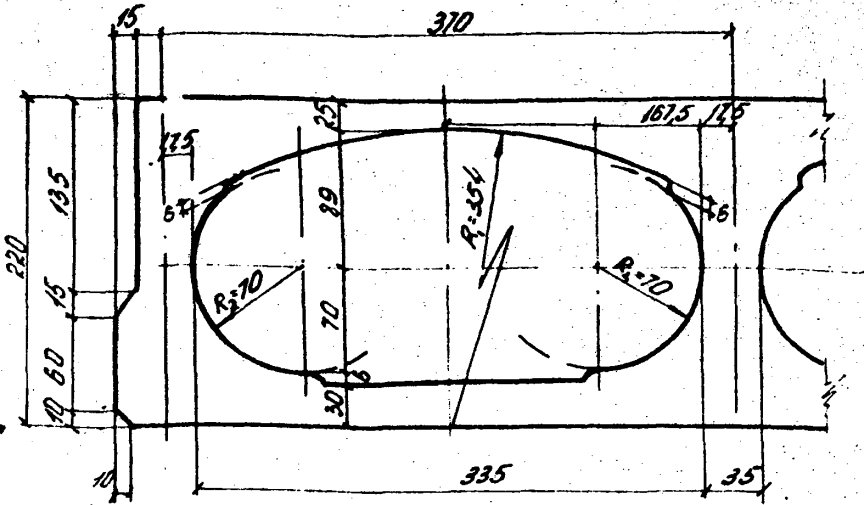
- Сварные сетки и каркасы выполняются по ТУН7-55, ТУ93-56, ТП2-54 и У122-56.
- Используются все виды арматуры в изделиях, рассчитанных в учетом коррозионной устойчивости работ  $m = 1.1$ , является обязательным, при этом каждый из испытанных образцов должен превышать не менее чем на 10% браковочное значение, приведенное в ГОСТ их, предела текучести.

Характеристика арматуры	
для, для горячекатанной периодического профиля	$R_k = 3400$
Ф37, Ф47, Ф57 холоднокатаная	$R_k = 4500$
Ф6 и петли Ф8 горячекатанная круглая ст. 3.	$R_k = 2100$

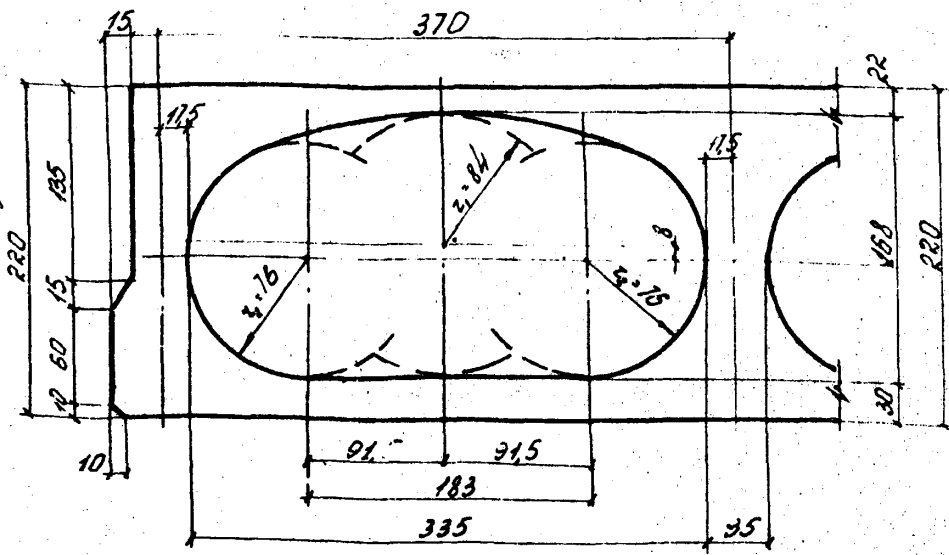
Спецификация арматуры							Выборка с-р-в.			
Стандарт сетки и каркасов	мм. ст.	ф	Длина мм.	кол. шт.	Объ. м.	Объ. кг.	ГОСТ	ф	Объ. м.	Объ. кг.
№	ст.	мм.	мм.	шт.	м.	кг.	№	мм.	м.	кг.
К-7	1	Кл	4650	2	23	5.8	1314-55 1400	4	6	5.6
	2	4т	4650	2	9.3	0.9				
	3	4т	200	34	6.8	0.7				
Итого: 7.4										
К-9	1	Кл	4650	1	4.6	5.6	1314-55 1400	3т	270	1.5
	5	5т	4650	1	4.6	0.7				
	6	5т	200	17	3.6	0.5				
Итого: 6.8										
С-6	1	7	3т	4500	6	27.0	6727-53 1500	5т	8.0	1.2
	8	4т	750	25	18.7	1.9				
Итого: 3.4										
С-4	3	9	6	770	6	4.6	1500-57 2400	6	4.6	1.0
	10	4т	200	12	2.4	0.2				
Итого: 1.2										
Петля	4	11	8	750	4	3.0	1500-57 2400	8	2.9	1.2
	Итого: 1.2									
							ВСЕГО: 20.0			
							Р В Ч. II			

Заполняется проектной организацией				Исполнитель		Изготовитель		Материал	
Имя	Подпись	Дата	М.П.	Имя	Подпись	Имя	Подпись	Имя	Подпись
								Материал	Пуск
								ПТО 478	58 <sup>н</sup> 16

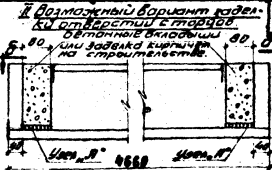
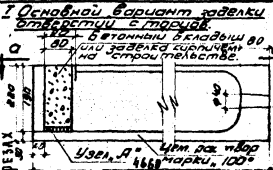
I вариант



II вариант



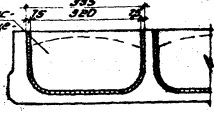
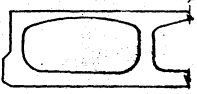
3. Заполняется проектной организацией			2 в 4. II	
Предназначение: Объект:			Железобетонные изделия	ЛЛ-03-02
Должность	Фамилия	Подпись	Инициалы	Масштаб
				Лист
Варианты овальных отверстий				59 <sup>а</sup> -33



**Разрез 1-1**

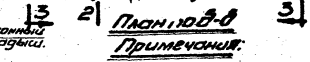
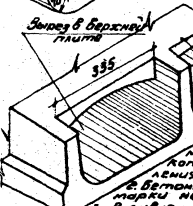
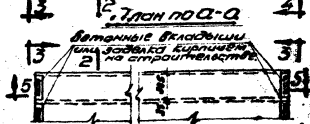
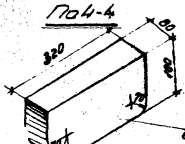
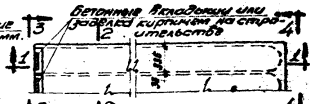
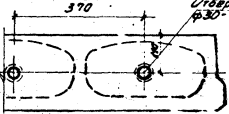
**Разрез 5-5**

бетонный вкладыш устанавливается на цементном растворе № 100.



**Плоскостной вид 3-3**

**Плоскостной вид 2-2**



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Основной вариант заделки, применяемый в данном альбоме, предусматривает заделку отверстий с торцов после процесса формования, путем укладки на раствор бетонных вкладышей в специально предусмотренные вырезы в верхней плите или путем заделки кирпичем на строительном растворе.

2. Бетонные вкладыши выполняются из бетона марки не менее № 100.

3. В зависимости от местных условий возможно применение и других вариантов заделки отверстий с торцов.

применение и других вариантов заделки отверстий с торцов.

Проект.

Инженер А.Б. Кай

Инженер А.Б. Кай

Инженер А.Б. Кай

Инженер А.Б. Кай

Инженер А.Б. Кай

Заполняется проектной организацией:	Дизейн
Исполнитель:	Исполнитель
Проверка:	Проверка
Дата:	Дата

Утвержденные изделия:	ИИ-03-02
Детали заделки отверстий в торцах панелей в сборке с устройством:	Автом.
Масштаб:	300:1

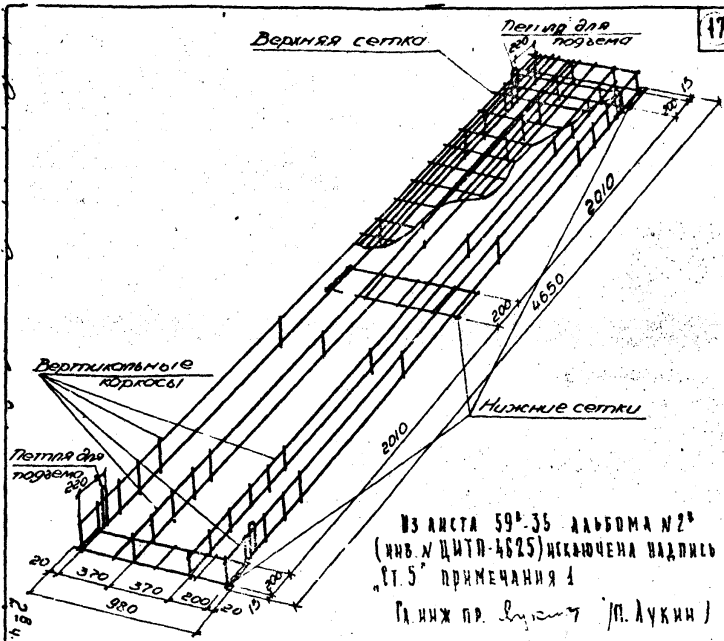
Главная строительная организация

Инженер А.Б. Кай

Инженер А.Б. Кай







Из листа 59<sup>а</sup>-35 альбома №2<sup>а</sup>  
(инв. № ЦИТИ-4625) исключена надпись  
"г. 5" примечания 1

Г. Минск пр. Лукин 7 (п. Лукин)

Примечания:

30/III-62г.

1. На данном чертеже показан пространственный каркас панели ПО 47-10
2. При сборке пространственного каркаса все место пересечений плоских арматурных элементов сварить точечной сваркой.
3. Положение вертикальных каркасов по ширине сетки определяется их размером, указанным в боковых чертёжках 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 укорачивается по длине из-за вырезов в верхней плите панели при сборке пространственного каркаса растапливается вплотную к другому торцу каркаса.  
6. Плиты для подвеса привариваются к продольным стержням вертикальных арматурных каркасов.

Заполняется проектной организацией		Железобетонные изделия		ИИ-03-02	
Объект:		Объект №		Пример сварки арматурных элементов в пространственном каркасе	
Формы:		Подпись		Морко Лист 59 <sup>а</sup> -36	
Инициалы:		Инициалы:			