

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ  
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.141-1

**ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ**

ВЫПУСК 51

ПАНЕЛИ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ ДЛИНОЙ 388 и 358 см, шириной 179 см,  
АРМИРОВАННЫЕ СЕТКАМИ С РАБОЧЕЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III

13799

ЦЕНА 0-57

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1975 года

Заказ № 5111 Тираж 3500 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ  
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.141-1

**ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ**

ВЫПУСК 51

ПАНЕЛИ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ ДЛИНОЙ 388 И 358 см, ШИРИНОЙ 179 см,  
АРМИРОВАННЫЕ СЕТКАМИ С РАБОЧЕЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИЭП ЖИЛИЩА  
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО  
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И  
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР  
СОВМЕСТНО С НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ С 1 ИЮЛЯ 1976 г.  
ПРИКАЗ № 139 ОТ 16 ИЮНЯ 1976 г.



Настоящим выпуском следует пользоваться совместно с выпуском 0-3, куда включены: общая пояснительная записка, в которой приводятся исходные нормативные данные, нагрузки для расчета панелей (таблица 1), технические требования по изготовлению, приемке, хранению, транспортировке и рекомендации по применению панелей в проектах.

В выпуск 0-3 включены расчетная схема и величины расчетных прогибов (таблица 2), а также унифицированные детали опалубки.

В настоящий выпуск включены рабочие чертежи панелей перекрытий (без предварительного напряжения) с круглыми пустотами длиной 388 и 358 см, шириной 179 см.

Панели армированы сетками по ГОСТ 8478-66, с рабочей арматурой из стали периодического профиля класса А-III (ГОСТ 5781-61\*)  $R_a^m = 4000$  кгс/см<sup>2</sup>;  $R_a = 3400$  кгс/см<sup>2</sup>.

Проектная марка бетона по прочности на сжатие принята 200. Категория трещиностойкости 3<sup>я</sup>.

Глубина опирания панелей должна быть не менее 90 мм.

Нижняя поверхность панелей должна быть подготовлена под покраску.

Верхние сетки приняты по ГОСТ 8478-66 "сетки сварные для армирования железобетонных конструкций"

Изготовление каркасов и сеток должно производиться контактной точечной электросваркой в соответствии с ГОСТ 10922-75 и СН 393-69.

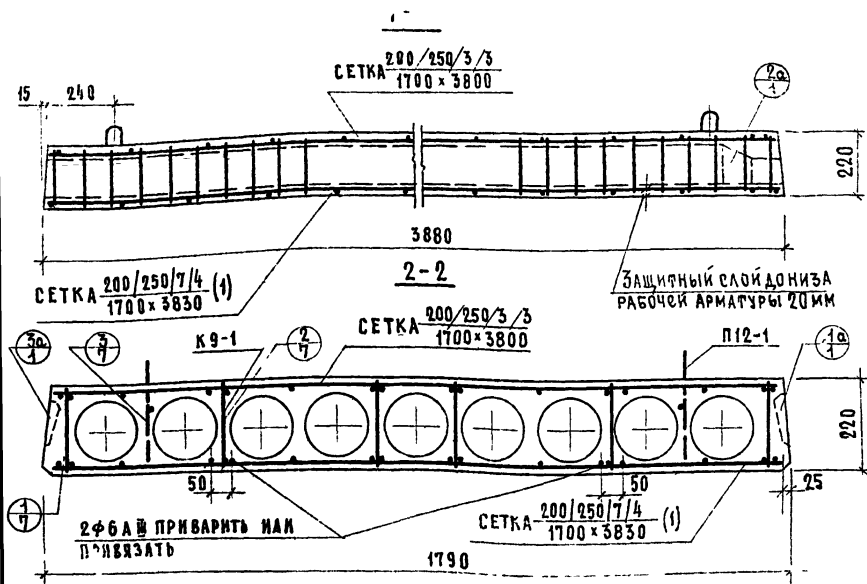
Для подвешенных петель следует применять горячекатаную арматурную сталь класса А-I марок ВСт.Зсп2 и ВСт.Зпс2 (ГОСТ 380-71\*). Сталь марки ВСт.Зпс2 в случаях монтажа конструкций при температуре минус 40°С и ниже не применять.

Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по СНиП 1-В.4-62.

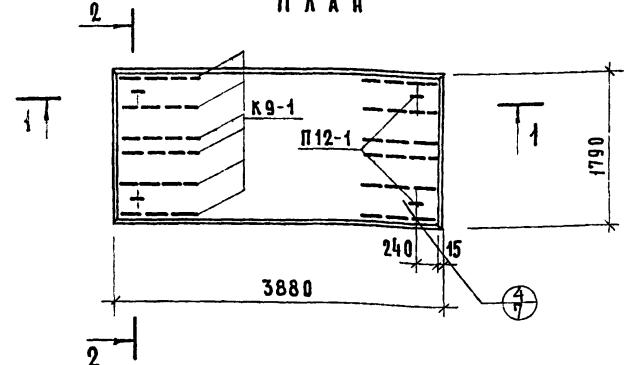
Каждой панели присвоена определенная марка, так например, ПК8-39.18 обозначает панель с круглыми пустотами под расчетную нагрузку 800 кгс/м<sup>2</sup> (без учета собственной массы панели), длиной 388 см и шириной 179 см.

ТК	Пояснительная записка	СЕРИЯ	
		1.141-1	
1975		Выпуск	Лист
		51	11





П л а н



Детали с индексом 'а' см. выпуск 0-3.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ	
МАССА, КГ	2080
ОБЪЕМ БЕТОНА, М <sup>3</sup>	0.831
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, СМ	12.0
РАСХОД СТАЛИ,	27.20
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>2</sup> , КГ	3.92
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА, КГ	32.8
ПРОЕКТИРОВАННАЯ МАРКА БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ	200

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛ.	РАСХОД СТАЛИ, КГ		№ ЛИСТОВ
		ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
СЕТКА 200/250/7/4 (I) 1700×3850	1	16.34	16.34	11
СЕТКА 200/250/3/3 1700×3800	1	3.74	3.74	13
K9-1	12	0.21	2.52	13
П12-1	4	1.15	4.60	13
ИТОГО		21.20		

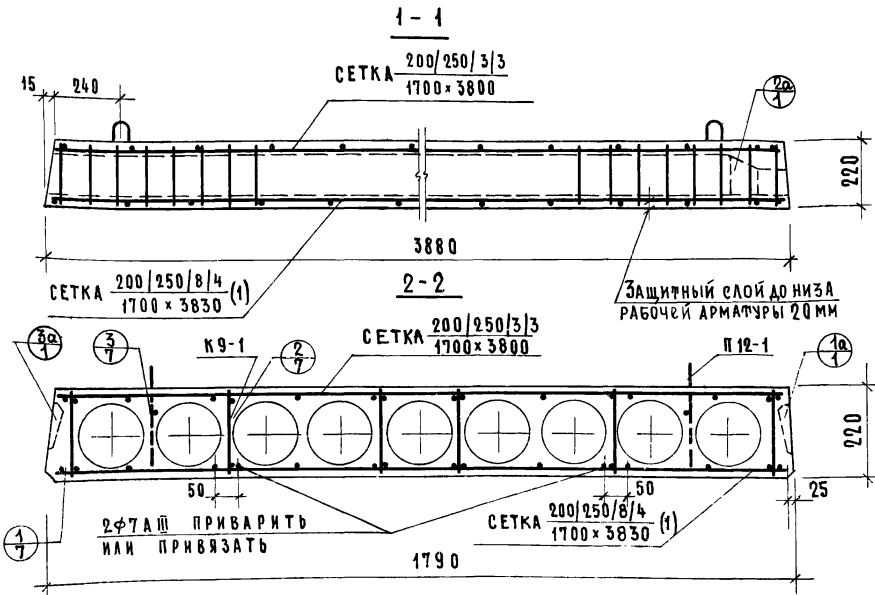
ВЫБОРКА СТАЛИ					
ДИАМЕТР И КЛАСС СТАЛИ	φ7A III	φ6A III	φ4B I	φ3B I	φ12A I
ДЛИНА, М	38.70	7.74	29.58	114.66	5.20
РАСХОД СТАЛИ, КГ	11.69	1.72	2.93	6.26	4.60
R <sub>д</sub> , КГ/СМ <sup>2</sup>	4000		5500		2400
ГОСТ	5781-61*		6721-53*		5781-61*

ТК 1975	Панель ПК4-39.16, армированная сетками с рабочей арматурой из стали класса А-III	СЕРИЯ 1.141-1
		ВЫПУСК 51 ЛИСТ 1

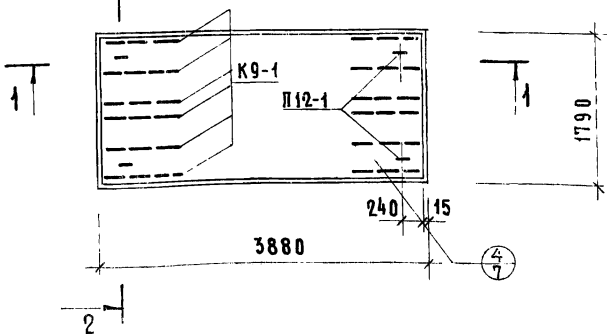
ВЗАИМ  
 ОТ ПИЖЕНА  
 ЖИЛИЩ  
 ПРОЕКТА







П Л А Н



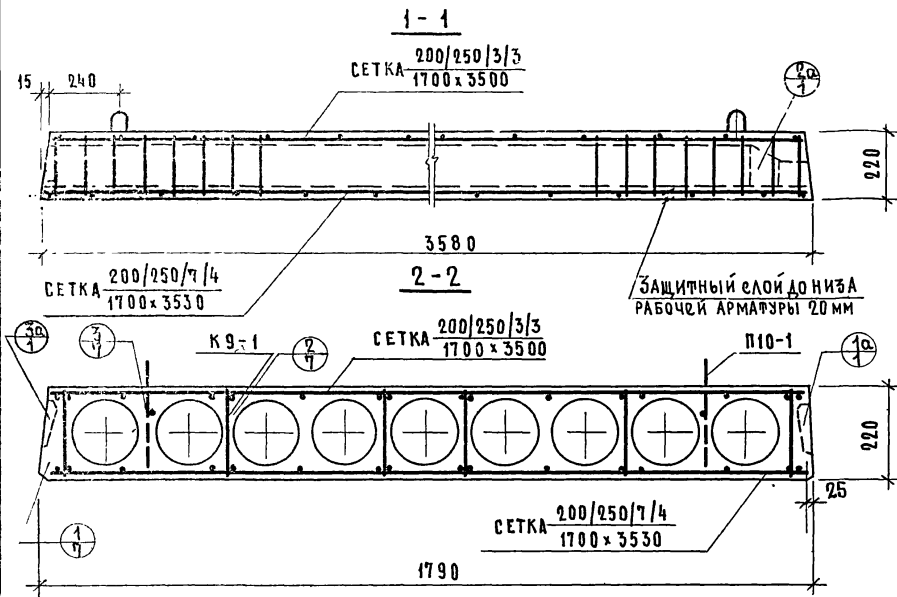
Детали с индексом "а" см. выпуск О-3.

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А П А Н Е Л И	
МАССА, КГ	2080
ОБЪЕМ БЕТОНА, М <sup>3</sup>	0.851
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, СМ	12.0
РАСХОД СТАЛИ, КГ	31.42
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>2</sup> , КГ	4.53
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА, КГ	37.8
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ	200

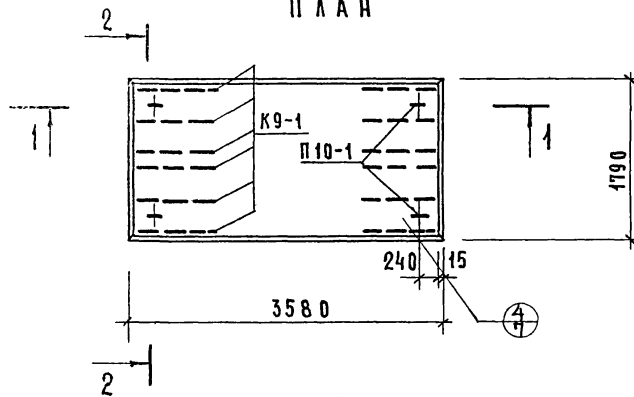
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛ.	РАСХОД СТАЛИ, КГ		МН ЛИСТОВ
		ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
СЕТКА 200/250/8/4 (1) 1700x3830	1	20.56	20.56	11
СЕТКА 200/250/3/3 1700x3800	1	3.74	3.74	13
К9-1	12	0.21	2.52	13
П12-1	4	1.15	4.60	13
ИТОГО		31.42		

В Ы Б О Р К А С Т А Л И					
ДИАМЕТР И КЛАСС СТАЛИ	φ8A III	φ7A III	φ4B I	φ3B I	φ12A I
ДЛИНА, М	38.70	7.74	29.58	114.56	5.20
РАСХОД СТАЛИ, КГ	15.29	2.34	2.93	6.26	4.60
R <sub>α</sub> , КГС/СМ <sup>2</sup>	4000		5500		2400
ГОСТ	5781-61*		6727-53*		5781-61*

ТК 1975	ПАНЕЛЬ ПК8-39.18, АРМИРОВАННАЯ СЕТКАМИ С РАБОЧЕЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III	СЕРИЯ 1.141-1
		ВЫПУСК ЛИСТ 51 3



П Л А Н



Детали с индексом "а" см. выпуск 0-3.

## Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А П А Н Е Л И

МАССА, КГ	1920
ОБЪЕМ БЕТОНА, М <sup>3</sup>	0.768
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, СМ	12.0
РАСХОД СТАЛИ, КГ	22.76
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М <sup>2</sup> , КГ	3.55
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М <sup>3</sup> БЕТОНА, КГ	29.6
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ	20С

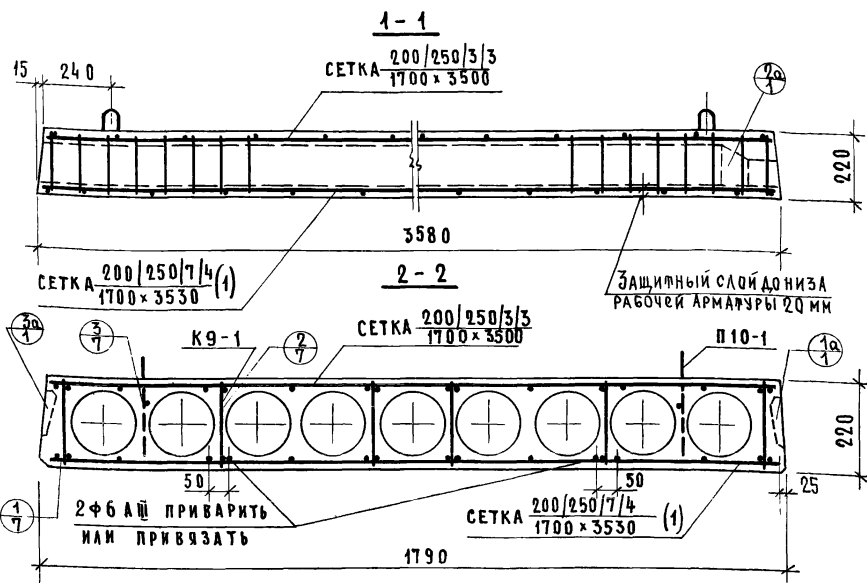
## СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	КОЛ.	РАСХОД СТАЛИ, КГ		Н Н ЛИСТОВ
		1 ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
СЕТКА 200/250/7/4 1700x3530	1	13.54	13.54	12
СЕТКА 200/250/3/3 1700x3500	1	3.58	3.58	13
К9-1	12	0.21	2.52	12
П10-1	4	0.78	3.12	12
ИТОГО		22.76		

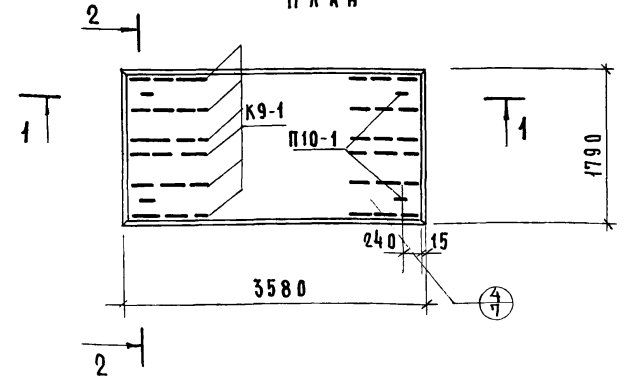
## В Ы Б О Р К А С Т А Л И

ДИАМЕТР И КЛАСС СТАЛИ	φ7А III	φ4 В I	φ3 В I	φ10 А X
ДЛИНА, М	35.70	27.84	111.66	5.04
РАСХОД СТАЛИ, КГ	10.78	2.76	6.1	3.12
R <sub>сн</sub> , КГС/СМ <sup>2</sup>	4000	5500		2460
ГОСТ	5781-61*	6727-53*		5781-61*

ТК 1975	Панель ПК4-36.18, армированная сетками с рабочей арматурой из стали класса А-III	СЕР. 1.14
		ВЫПУСК 51



П л а н



Детали с индексом "а" ем. выпуск 0-3.

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А П А Н Е Л И	
М А С С А , К Г	1920
О Б Ъ Е М Б Е Т О Н А , М <sup>3</sup>	0.768
П Р И В Е Д Е Н Н А Я Т О Л Щ И Н А Б Е Т О Н А , С М	12.0
Р А С Х О Д С Т А Л И , К Г	24.35
Р А С Х О Д С Т А Л И Н А 1 М <sup>2</sup> , К Г	3.81
Р А С Х О Д С Т А Л И Н А 1 М <sup>3</sup> Б Е Т О Н А , К Г	31.7
П Р О Е К Т Н А Я М А Р К А Б Е Т О Н А П О П Р О Ч Н О С Т И Н А С Ж А Т И Е	200

С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я С Т А Л Ы Х Э Л Е М Е Н Т О В				
М А Р К А	К О Л.	Р А С Х О Д С Т А Л И , К Г		Н М Л И С Т О В
		Э Л Е М Е Н Т А	О Б Щ И Й	
С Е Т К А 200/250/7/4 (1) 1700x3530	1	15.13	15.13	12
С Е Т К А 200/250/3/3 1700x3500	1	3.58	3.58	13
К 9-1	12	0.21	2.52	13
П 10-1	4	0.78	3.12	13
И Т О Г О			24.35	

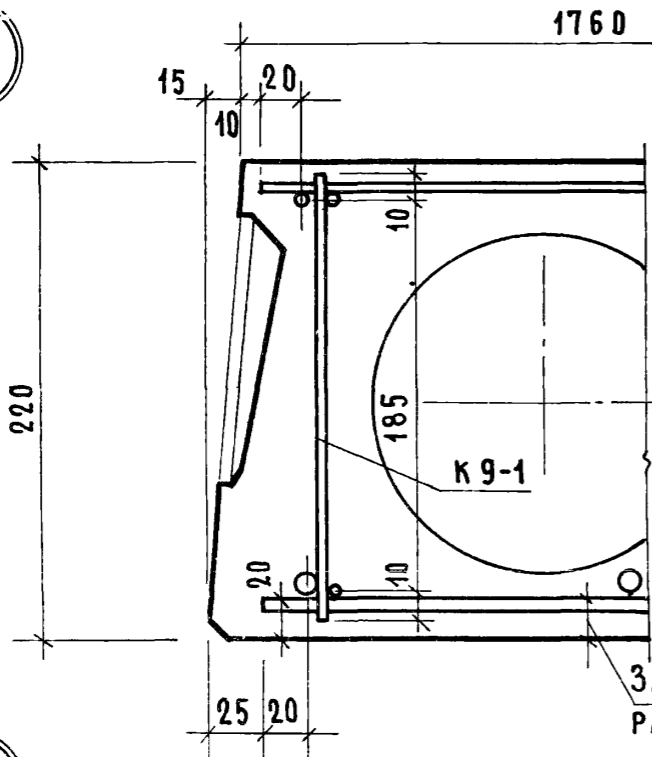
В Ы Б О Р К А С Т А Л И					
Д И А М Е Т Р И К Л А С С С Т А Л И	Ф 7 А III	Ф 6 А III	Ф 4 В I	Ф 3 В I	Ф 10 А I
Д л и н а , м	35.70	7.14	27.84	111.66	5.04
Р а с х о д с т а л и , к г	10.78	1.59	2.76	6.1	3.12
R <sub>т</sub> , к г с / с м <sup>2</sup>	4000		5500		2400
Г О С Т	5781-61*		6727-53*		5781-61*

Т К 1975	П а н е л ь П К 6-36.18, а р м и р о в а н н а я с е т к а м и с р а б о ч е й а р м а т у р о й и з с т а л и к л а с с а А-III	С Е Р И Я 1.141-1
		В Ы П У С К Л И С Т 51 5

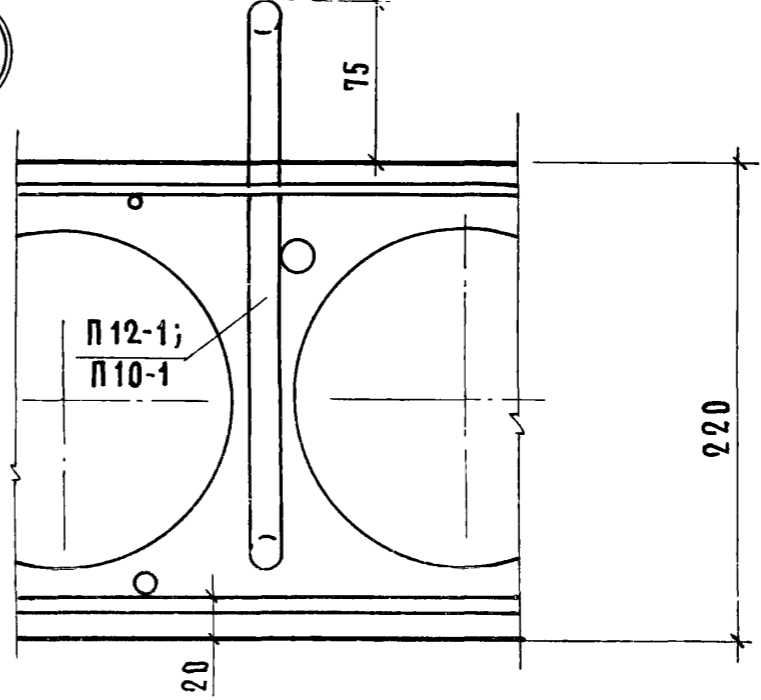
ЖИЛИЩА ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СТ. ИЖКЕН. СТ. КОБОРОВА



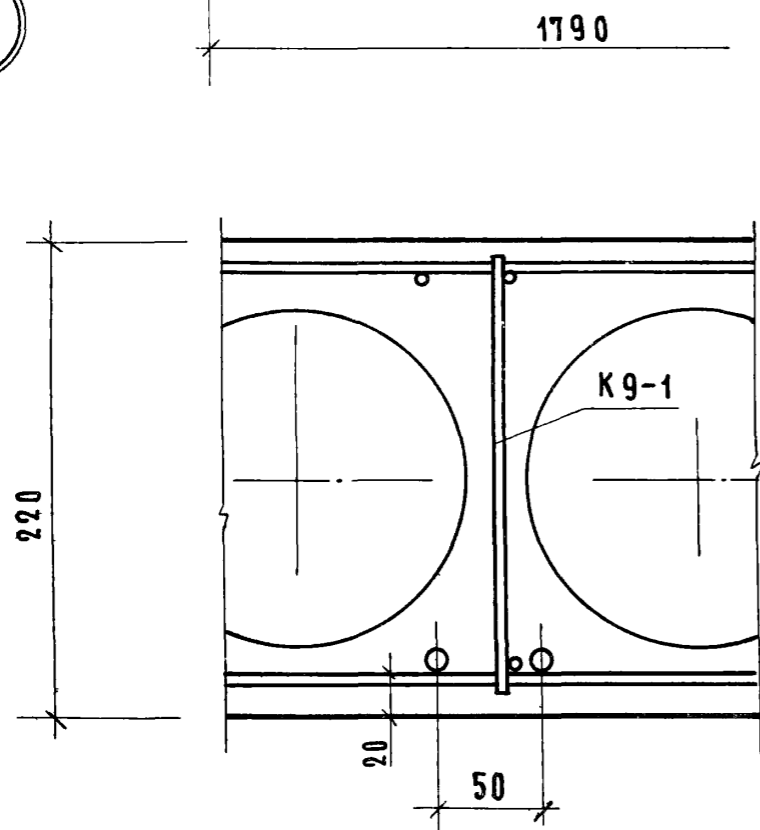
1



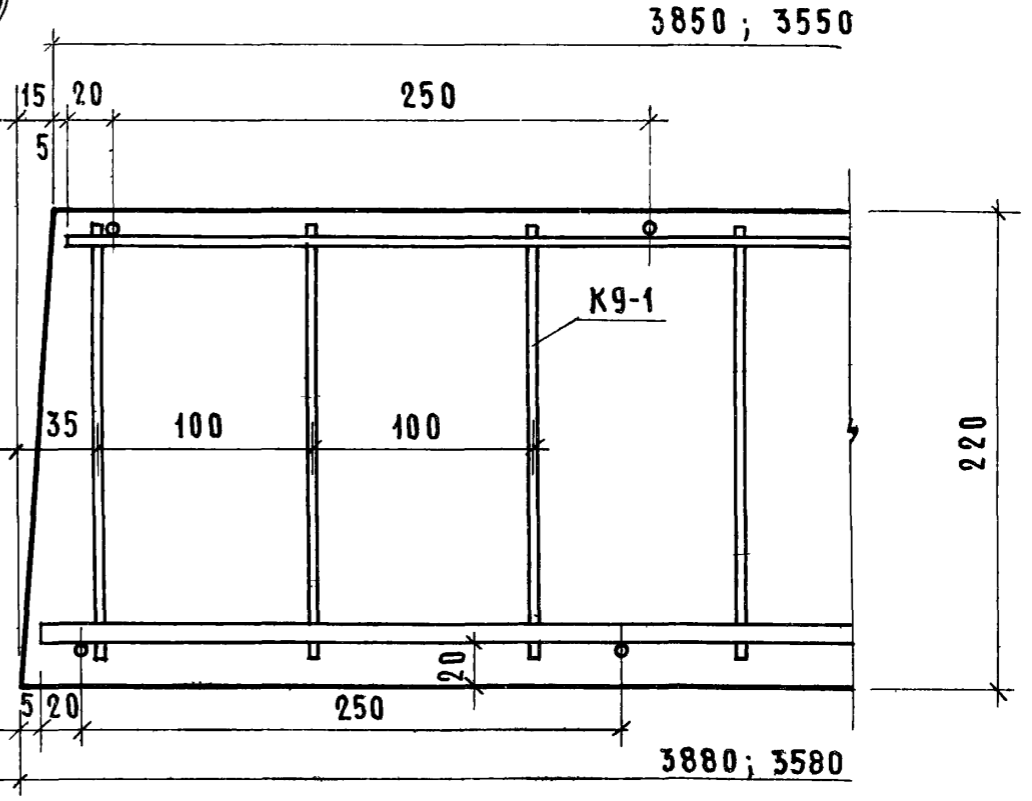
3



2



4



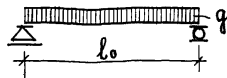
ТК  
1975

ДЕТАЛИ 1, 2, 3 и 4

СЕРИЯ 1.141-1	
ВЫПУСК 51	ЛИСТ 7



СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ



ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ

МАРКА ПАНЕЛИ	РАСЧЕТНЫЙ ПРОЛЕТ $l_0$ ММ	ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖЕНИЯ М	ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА С (СМ. П. 2.3.2 ТАБЛ. 2 ГОСТ)		ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ- $q$ КГС/М <sup>2</sup>		
			1. ТЕКУЩЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ 2. РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЩЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ	С=14 С=1.6	ПРИ КОТОРОЙ ПАНЕЛИ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ		ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
					С УЧЕТОМ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ПАНЕЛИ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ПАНЕЛИ	С УЧЕТОМ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ПАНЕЛИ (СМ. П. 3.2.2 ГОСТ)
ПК4-39.18	3800	3.8×1.76	С = 1.4	≥ 1117	≥ 818	< 1117 , но ≥ 949	
			С = 1.6	≥ 1277	≥ 978	< 1277 , но ≥ 1085	
ПК6-39.18	3800	3.8×1.76	С = 1.4	≥ 1331	≥ 1032	< 1331 , но ≥ 1131	
			С = 1.6	≥ 1522	≥ 1223	< 1522 , но ≥ 1294	
ПК8-39.18	3800	3.8×1.76	С = 1.4	≥ 1618	≥ 1319	< 1618 , но ≥ 1375	
			С = 1.6	≥ 1850	≥ 1551	< 1850 , но ≥ 1573	
ПК4-36.18	3500	3.5×1.76	С = 1.4	≥ 1117	≥ 818	< 1117 , но ≥ 949	
			С = 1.6	≥ 1277	≥ 978	< 1277 , но ≥ 1085	
ПК6-36.18	3500	3.5×1.76	С = 1.4	≥ 1331	≥ 1032	< 1331 , но ≥ 1131	
			С = 1.6	≥ 1522	≥ 1223	< 1522 , но ≥ 1294	
ПК8-36.18	3500	3.5×1.76	С = 1.4	≥ 1618	≥ 1319	< 1618 , но ≥ 1375	
			С = 1.6	≥ 1850	≥ 1551	< 1850 , но ≥ 1573	

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66

ТК 1975	ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ. ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ	СЕРИЯ 1.141-1	
		ВЫПУСК 51	ЛИСТ 9

### ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ

МАРКА ПАНЕЛИ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. МАССЫ ПАНЕЛИ КГС/М <sup>2</sup>	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f <sub>к</sub> ММ*	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (СМ. П.3.3 ГОСТ) ММ,	
			ПРИ КОТОРОМ ПАНЕЛИ ПРИЗНА- ЮТСЯ ГОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
ПК4-39.18	375	2.8	≤ 3.3	> 3.3, но ≤ 3.6
ПК6-39.18	518	4.9	≤ 5.9	> 5.9, но ≤ 6.4
ПК8-39.18	692	6.9	≤ 8.3	> 8.3, но ≤ 8.9
ПК4-36.18	375	2.3	≤ 2.7	> 2.7, но ≤ 3.0
ПК6-36.18	518	2.7	≤ 3.2	> 3.2, но ≤ 3.5
ПК8-36.18	692	4.2	≤ 5.0	> 5.0, но ≤ 5.4

\*Контрольный прогиб f<sub>к</sub> замеряется от нижней грани панели по состоянию перед её загрузкой. При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66

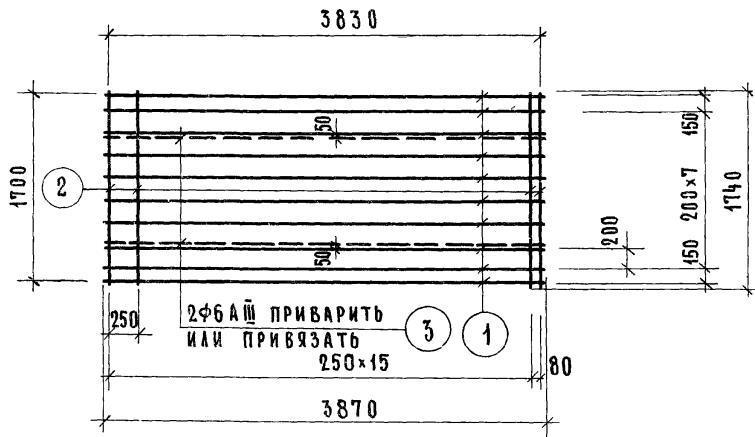
### ПРОВЕРКА ШИРИНЫ РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИНЫ

МАРКА ПАНЕЛИ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБ- СТВЕННОЙ МАССЫ ПАНЕЛИ КГС/М <sup>2</sup>	КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИНЫ С <sub>т</sub> ММ	МАКСИМАЛЬНОЕ ДОПУСТИМОЕ ОТК- ЛЕНИЕ ОТ ВЕ- ЛИЧИНЫ С <sub>т</sub> (СМ. П.3.4.3 ГОСТ)
ПК4-39.18	375	0.2	+0.1
ПК6-39.18	518	0.2	+0.1
ПК8-39.18	692	0.2	+0.1
ПК4-36.18	375	0.2	+0.1
ПК6-36.18	518	0.2	+0.1
ПК8-36.18	692	0.2	+0.1

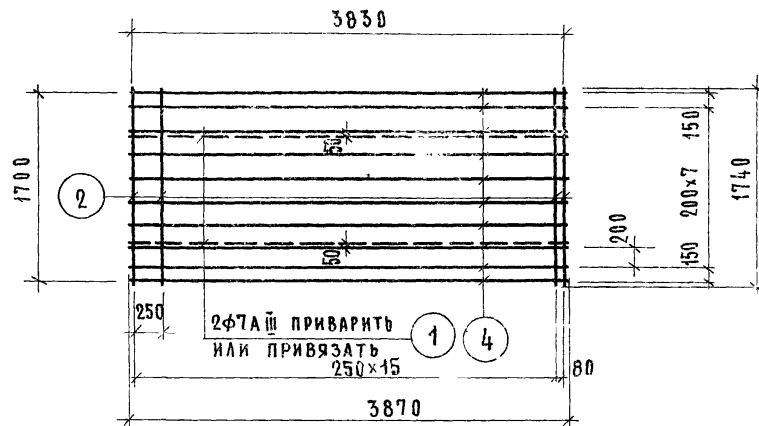
ТК	ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ.		СЕРИЯ	
	ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ	ПРОВЕРКА ШИРИНЫ РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИНЫ	4.141-1	
1975			ВЫПУСК	ЛИСТ
			54	10



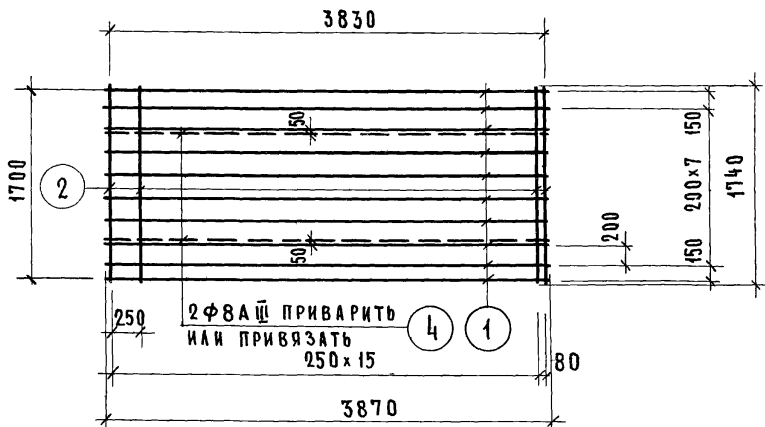
СЕТКА  $\frac{200/250/7/4}{1700 \times 3830}$  ГОСТ 8478-66(1)



СЕТКА  $\frac{200/250/8/4}{1700 \times 3830}$  ГОСТ 8478-66 (1)



СЕТКА  $\frac{200/250/7/4}{1700 \times 3830}$  ГОСТ 8478-66(2)

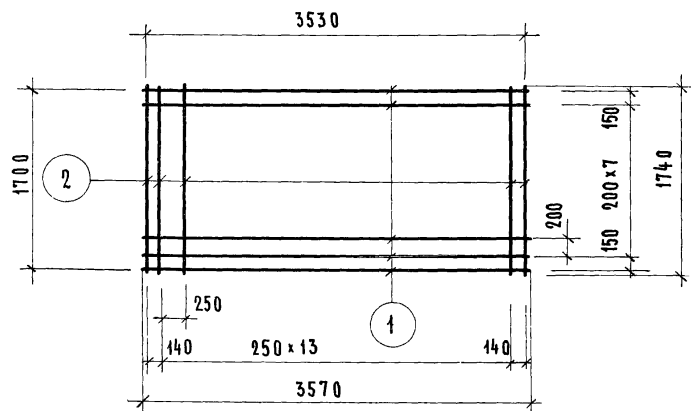


Отдельные стержни, показанные пунктиром, приварить или привязать

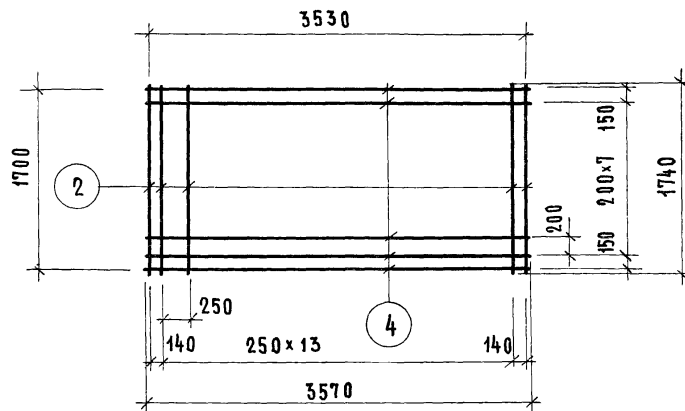
МАРКА	ПОЗ.	ДИАМЕТР И КЛАСС СТАЛИ	ДЛИНА, ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА, М	РАСХОД СТАЛИ, КГ	
						ОБЩИЙ	ВСЕГО
СЕТКА $\frac{200/250/7/4}{1700 \times 3830}$ (1)	1	φ7 A III	3870	10	38.70	11.69	16.34
	2	φ4 B I	1740	17	29.58	2.93	
	3	φ6 A III	3870	2	7.74	1.72	
СЕТКА $\frac{200/250/7/4}{1700 \times 3830}$ (2)	1	φ7 A III	3870	10	38.70	11.69	17.68
	2	φ4 B I	1740	17	29.58	2.93	
	4	φ8 A III	3870	2	7.74	3.06	
СЕТКА $\frac{200/250/8/4}{1700 \times 3830}$ (1)	4	φ8 A III	3870	10	38.70	15.29	20.56
	2	φ4 B I	1740	17	29.58	2.93	
	1	φ7 A III	3870	2	7.74	2.34	

ТК 1975	Сетки: $\frac{200/250/7/4}{1700 \times 3830}$ (1); $\frac{200/250/7/4}{1700 \times 3830}$ (2); $\frac{200/250/8/4}{1700 \times 3830}$ (1)			СЕРИЯ 1.141-1
				ВЫПУСК 51
				ЛИСТ 11

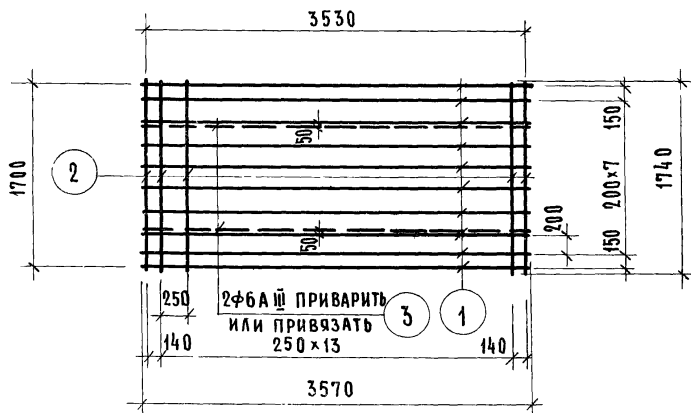
СЕТКА  $\frac{200/250/7/4}{1700 \times 3530}$  ГОСТ 8478-66



СЕТКА  $\frac{200/250/8/4}{1700 \times 3530}$  ГОСТ 8478-66



СЕТКА  $\frac{200/250/7/4}{1700 \times 3530}$  ГОСТ 8478-66(1)



Отдельные стержни, показанные пунктиром, приварить или привязать.

МАРКА	ПОЗ.	ДИАМЕТР И КЛАСС СТАЛИ	ДЛИНА, ММ	КОЛ., ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА, М	РАСХОД СТАЛИ, КГ	
						ОБЩИЙ	ВСЕГО
СЕТКА $\frac{200/250/7/4}{1700 \times 3530}$	1	φ 7 A II	3570	10	35.70	10.78	13.54
	2	φ 4 B I	1740	16	27.84	2.76	
СЕТКА $\frac{200/250/7/4}{1700 \times 3530}$ (1)	1	φ 7 A II	3570	10	35.70	10.78	15.13
	2	φ 4 B I	1740	16	27.84	2.76	
	3	φ 6 A II	3570	2	7.14	1.59	
СЕТКА $\frac{200/250/8/4}{1700 \times 3530}$	4	φ 8 A II	3570	10	35.70	14.10	16.86
	2	φ 4 B I	1740	16	27.84	2.76	

ТК 1975	СЕТКИ: $\frac{200/250/7/4}{1700 \times 3530}$ ; $\frac{200/250/7/4(1)}{1700 \times 3530}$ ; $\frac{200/250/8/4}{1700 \times 3530}$	СЕРИЯ 1.141-1
		ВЫПУСК 51

ЛИСТ  
12

ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

