

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.165 - 1

РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ

В Ы П У С К 6

ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 628, 598, 538, 508 и 478 ШИРИНОЙ 149 и 119 см,
АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ КАРКАСАМИ С РАБОЧИМИ СТЕРЖНЯМИ
ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III

10857

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

1

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.165 - 1

РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ

В Ы П У С К 6

ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 628, 598, 538, 508 и 478 ШИРИНОЙ 149 и 119 см,
АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ КАРКАСАМИ С РАБОЧИМИ СТЕРЖНЯМИ
ИЗ СТАЛИ КЛАССА А - III

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИЭП ЖИЛКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
СОВМЕСТНО С НИИЖЕ
ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
ПРИКАЗ №220 ОТ 31 ДЕКАБРЯ 1970г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

ЦНИИЭП ЖИЛКОМ
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
 МОСКВА
 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

1. С. М. ША ПИНСКИЙ И КО.
 2. П. А. ДАВЫДОВ.
 3. А. А. ДАВЫДОВ.
 4. А. А. ДАВЫДОВ.
 5. А. А. ДАВЫДОВ.
 6. А. А. ДАВЫДОВ.
 7. А. А. ДАВЫДОВ.
 8. А. А. ДАВЫДОВ.
 9. А. А. ДАВЫДОВ.
 10. А. А. ДАВЫДОВ.
 11. А. А. ДАВЫДОВ.
 12. А. А. ДАВЫДОВ.
 13. А. А. ДАВЫДОВ.
 14. А. А. ДАВЫДОВ.
 15. А. А. ДАВЫДОВ.
 16. А. А. ДАВЫДОВ.
 17. А. А. ДАВЫДОВ.
 18. А. А. ДАВЫДОВ.
 19. А. А. ДАВЫДОВ.
 20. А. А. ДАВЫДОВ.
 21. А. А. ДАВЫДОВ.
 22. А. А. ДАВЫДОВ.
 23. А. А. ДАВЫДОВ.
 24. А. А. ДАВЫДОВ.
 25. А. А. ДАВЫДОВ.
 26. А. А. ДАВЫДОВ.
 27. А. А. ДАВЫДОВ.
 28. А. А. ДАВЫДОВ.
 29. А. А. ДАВЫДОВ.
 30. А. А. ДАВЫДОВ.
 31. А. А. ДАВЫДОВ.
 32. А. А. ДАВЫДОВ.
 33. А. А. ДАВЫДОВ.
 34. А. А. ДАВЫДОВ.
 35. А. А. ДАВЫДОВ.
 36. А. А. ДАВЫДОВ.
 37. А. А. ДАВЫДОВ.
 38. А. А. ДАВЫДОВ.
 39. А. А. ДАВЫДОВ.
 40. А. А. ДАВЫДОВ.
 41. А. А. ДАВЫДОВ.
 42. А. А. ДАВЫДОВ.
 43. А. А. ДАВЫДОВ.
 44. А. А. ДАВЫДОВ.
 45. А. А. ДАВЫДОВ.
 46. А. А. ДАВЫДОВ.
 47. А. А. ДАВЫДОВ.
 48. А. А. ДАВЫДОВ.
 49. А. А. ДАВЫДОВ.
 50. А. А. ДАВЫДОВ.

	лист	стр		лист	стр
Содержание	с-1	2	Данные для испытаний по ГОСТ 8829-66	36	2
Пояснительная записка	п1	3	Схема опирания и загрузки при испытаниях Контрольные нагрузки		
Ферробетные панели покрытий, армированные сварными каркасами с рабочими стержнями из стали класса А-III			Панели ПР 63-15 и ПР 63-12	27	31
Панель ПР 63-15	1	4	Панели ПР 60-15 и ПР 60-12	28	32
" " Армирование	2	5	Панели ПР 54-15 и ПР 54-12	29	33
Панель ПР 63-12	3	6	Панели ПР 51-15 и ПР 51-12	30	34
" " Армирование	4	7	Панели ПР 48-15 и ПР 48-12	31	35
Панель ПР 60-15	5	8	Панели ПР-63-15-1 и ПР 63-15-2	32	36
" " Армирование	6	9			
Панель ПР 60-12	7	10	Арматурные элементы		37
" " Армирование	8	11	Сварные сетки		
Панель ПР 54-15	9	12	с $\frac{200/200/4/4}{1400 \times 6200}$, с $\frac{200/200/4/4}{1100 \times 6200}$		
" " Армирование	10	13	с $\frac{200/200/4/4}{1400 \times 6200}$ - 1	33	38
Панель ПР 54-12	11	14			
" " Армирование	12	15	с $\frac{200/200/4/4}{1400 \times 6200}$ 2, с $\frac{200/200/4/4}{1400 \times 5900}$		
Панель ПР 51-15	13	16		34	39
" " Армирование	14	17	с $\frac{200/200/4/4}{1100 \times 5900}$		
Панель ПР 51-12	15	18			
" " Армирование	16	19	с $\frac{200/200/4/4}{1400 \times 5300}$, с $\frac{200/200/4/4}{1100 \times 5300}$		
Панель ПР 48-15	17	20		35	40
" " Армирование	18	21	с $\frac{200/200/4/4}{1400 \times 5000}$		
Панель ПР 48-12	19	22			
" " Армирование	20	23			
Панель ПР 63-15-1	21	24	с $\frac{200/200/4/4}{1100 \times 5000}$, с $\frac{200/200/4/4}{1400 \times 4700}$		
" " Армирование	22	25		36	41
Панель ПР 63-15-2	23	26			
" " Армирование	24	27			
			Сварные каркасы		
Детали армирования	25	28	К-12, К-13, К-14, К-15, К-16	37	42
Схема установки каркасов в форму	26	29	К-17, К-18, К-19, К-20		
			Сварные каркасы		
			К-1, К-2, К-3, петля П-1	38	43
			шайбы Ш-1, Ш-2, Ш-3,		
			К-8		

ТК	Ферробетные панели покрытий, армированные сварными каркасами с рабочими стержнями из стали класса А-III	серия 1165-1
1970	Содержание	выпуск лист 6 в-1

Рабочие чертежи ребристых панелей покрытий серии I.165-I, выпуск 6 разработаны в соответствии с заданием Госкомитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР, утвержденным 2 марта 1970г.

В альбом включены рабочие чертежи панелей длиной 628, 598, 538, 508 и 478 см, шириной 149 и 119 см. Для панелей длиной 628 см, шириной 149 см даны дополнительные чертежи панелей с отверстиями для пропуска вентиляционных блоков в 2-х вариантах - в середине и конце панели.

Панели армируются сварными каркасами с рабочими стержнями из стали класса А-III (ГОСТ 5781-61), $R_s = 4000 \text{ кг/см}^2$, $R_b = 3400 \text{ кг/см}^2$, марка бетона "200".

Каждому изделию присвоена определенная марка, так, например, ПР-63-12 обозначает: панель ребристая длиной 628 см и шириной 119 см. Внесение изменений в обозначение марок изделий не допускается. Марки изделий проставляются на чертежах и в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях.

Панели покрытий рассчитаны на нормативную нагрузку 420 кг/м² в расчетную нагрузку 510 кг/м².

Состав нагрузок и коэффициенты перегрузок приводятся ниже.

Состав нагрузок	Нормативная нагрузка кг/м ²	Расчетная нагрузка кг/м ²
Соствечный вес панели	185	185. I, I=204
Гидроизоляция	22	22. I, I=24
Стяжка	60	60. I, 2=72
Временная нагрузка (снег)	150	150. I, 4=210
ИТОГО:	420	510

Расчетная нагрузка без учета собственного веса - 300 кг/с.м².

В проектах должны быть даны указания о необходимости тщательного заполнения швов между панелями для обеспечения распределения нагрузки на смежные панели.

Изготовление каркасов и сеток должно производиться контактной точечной электросваркой в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64.

Для подъемных петель следует применять горячекатанную арматурную сталь класса А-I марок ВК Ст.3сп; ВК Ст.3сп; ВМ Ст.3сп и ВК Ст.3сп.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить с учетом указаний СНиП I-B.5-62 и I-B.5.I-62; проверку прочности, жесткости и трещиностойкости - по ГОСТ 8829-66; монтаж - по СНиП Ш-B.5-62.

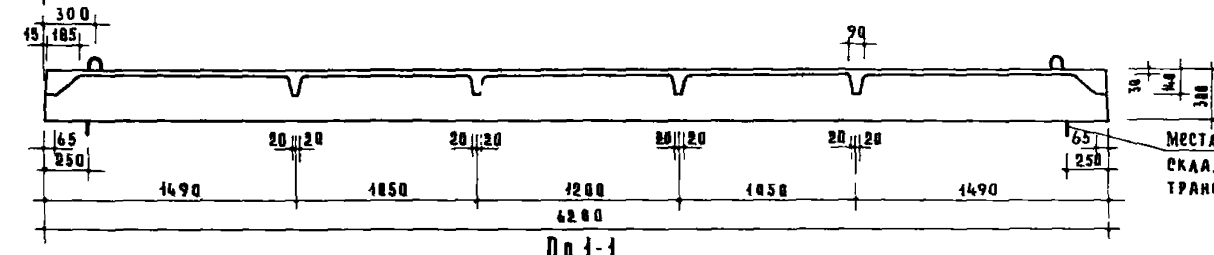
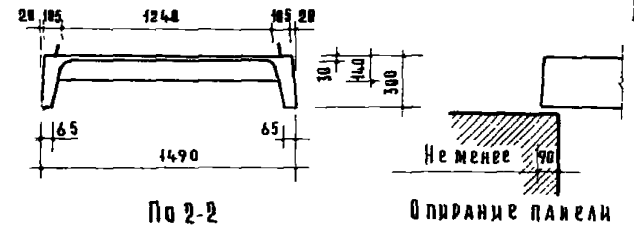
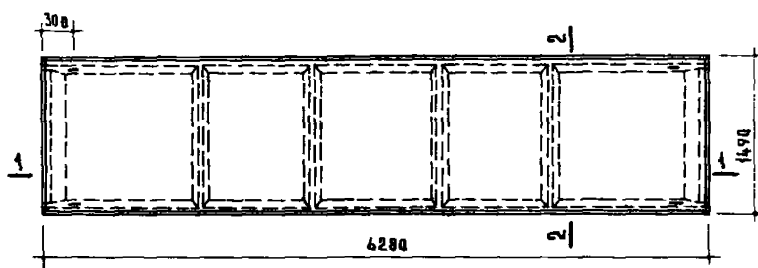
Применение панелей, приведенных в настоящем альбоме, рекомендуется при отсутствии более эффективных видов стали.

При расчетных температурах ниже -40° применение стали класса А-III марки 35гс для сварных каркасов и арматуры из стали класса А-I марок ВМСт.3сп и ВКСт.3сп для подъемных петель не допускается.

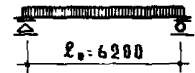
Имя, фамилия, должность, подпись, дата
 В. Шопин
 И. М. Са
 А. М. Са
 А. М. Са
 А. М. Са
 А. М. Са

ПРОЕКТА ПРЕИМУЩЕ

TK 1970	РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ, АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ КАРКАСАМИ С РАБОЧИМИ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III	Серия I.165-I
	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Вып. 6 Лист п-1



Расчетная схема



Нагрузки, включающие собственный вес панелей
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 510 кг/м²
 Нормативная нагрузка — 420 кг/м²
 Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
 длительно действующая — 320 кг/м²
 кратковременно действующая — 100 кг/м²
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{210} l_0$

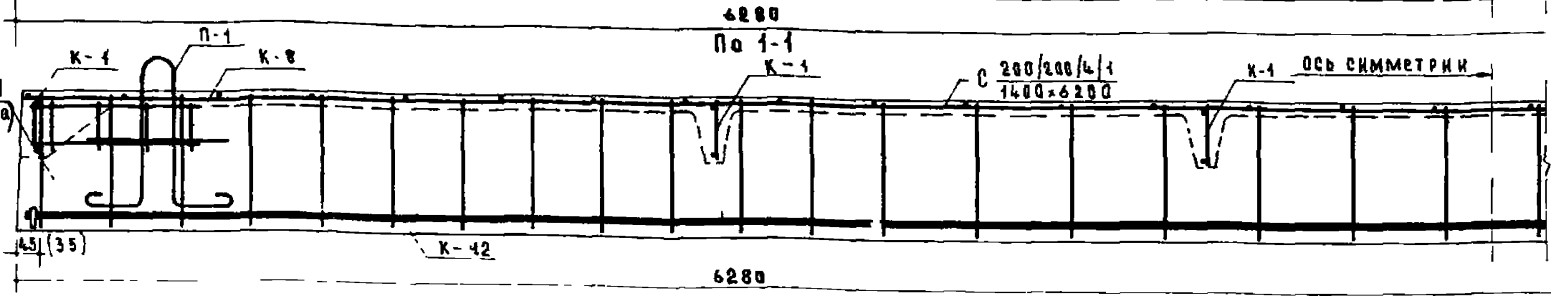
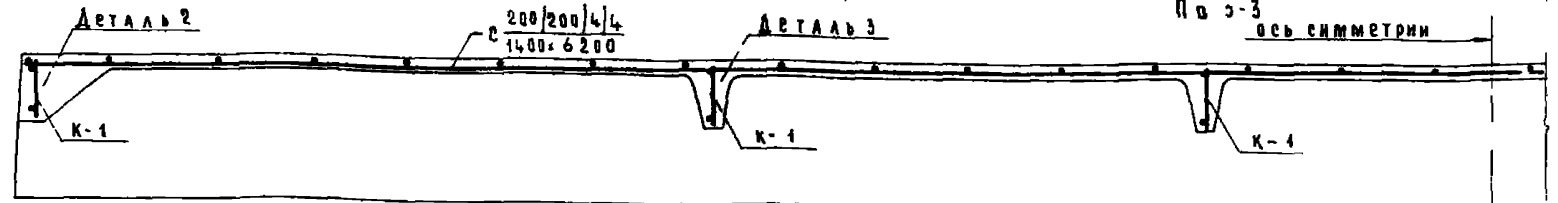
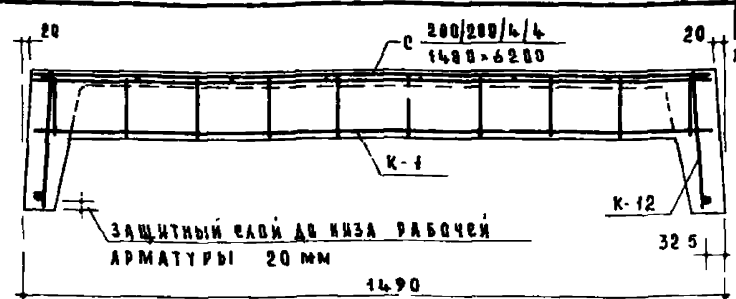
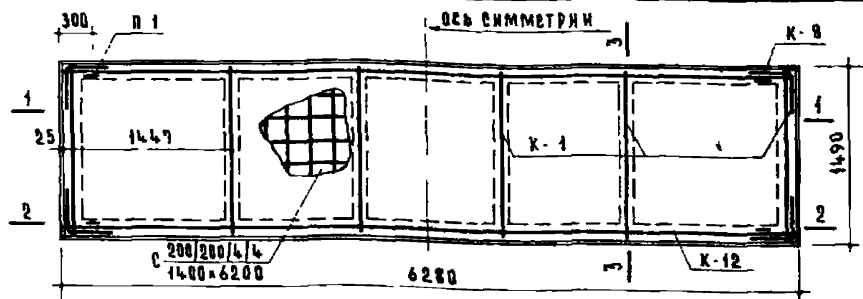
Характеристика изделия		
Вес	кг	1585
Объем бетона	м ³	0,633
Приведенная толщина бетона	см	6,77
Вес стали	кг	52,64
Расход стали на 1м ² изделия	кг	6,37
Расход стали на 1м ³ бетона	кг	94,2
Марка бетона		200

Примечания
 1. В местах сопряжения ребер с панелями следует устраивать плавные переходы радиусе закругления 5-20 мм
 2. Армирование - ем лист 2
 3. Арматурные элементы - ем листы 33, 37, 38
 4. Данные для проведения испытаний - ем лист 27

С В Г Л А С О В А Н О
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 А. А. СЕВЕРИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 И. И. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 В. В. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 С. С. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 Д. Д. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 К. К. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 Л. Л. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 М. М. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 Н. Н. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 О. О. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 П. П. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 Р. Р. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 С. С. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 Т. Т. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 У. У. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 Ф. Ф. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 Х. Х. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 Ц. Ц. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 Ч. Ч. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 Ш. Ш. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 Щ. Щ. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 Ъ. Ъ. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 Ы. Ы. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 Ь. Ь. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 Э. Э. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 Ю. Ю. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 Я. Я. КОШКИН
 ПРОЕКТИРОВЩИК

ТК	РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ, АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ КАРКАСАМИ С РАБОЧИМИ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III.	1:165-1
1970	Панель ПР 63-15.	Выпуск 6 Лист 1

С О Р Л А С О В А Н О
 ИСПОЛНИТЕЛЬ: *Колос*
 ПРОЕКТИРОВЩИК: *Колос*
 ЧИТАТЕЛЬ: *Колос*
 1970



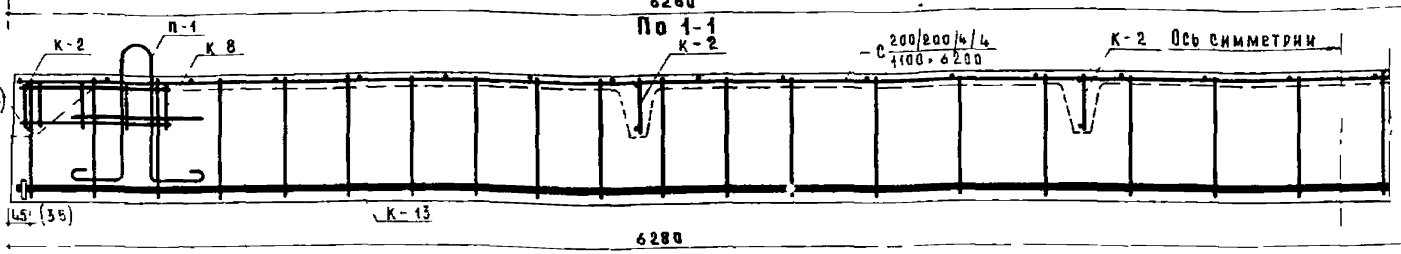
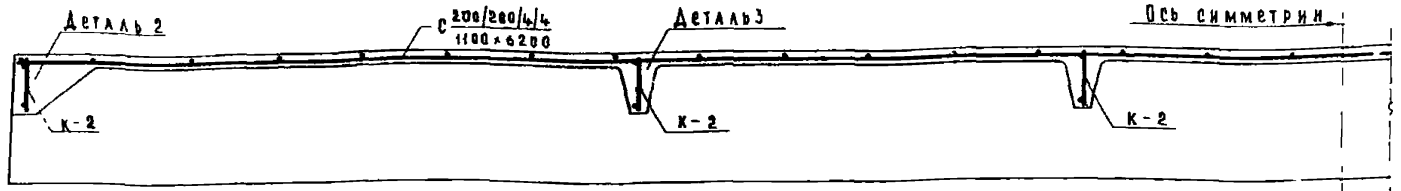
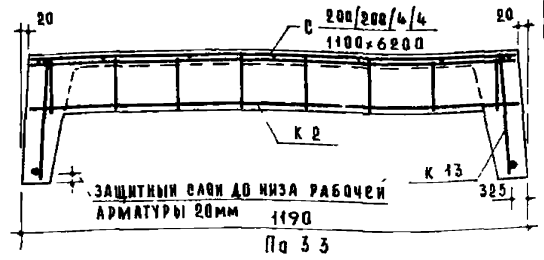
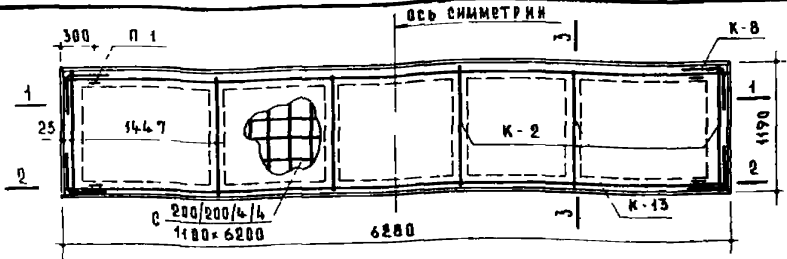
Марки	Колич. шт	Вес - кг		нн листов
		элементов	общих	
С 200/200/4/4 1400x6200	1	9.50	9.50	33
К-12	2	20.67	41.34	37
К-1	6	0.76	4.56	38
К-8	4	0.23	0.92	38
П-1	4	0.83	3.32	38
			59.64	

Сталь	φ20АШ	φ8АШ	φ6ВТ	φ4ВТ	φ10АІ	45x12
Длина м	12.52	12.46	30.94	112.48	5.36	0.45
Вес кг	30.86	4.92	8.64	11.14	3.32	0.76
ГОСТ	5781-61		6127-53	5781-61	103-57	

ПРИМЕЧАНИЯ
 1. Схема установки каркасов в форму дана на листе 26
 2. Детали см на листе 25

ТК 1970
РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ,
 армированные сварными каркасами с рабочими стержнями из стали класса А-III
 панель пр 63-15
 армирование

серия 1165-1
 выпуск 6 лист 2



Спецификация арматурных элементов				
Марки	Колич. шт	Вес кг		нн листов
		элементы	общий	
С 200/200/4/4 1100x6200	1	7.93	7.93	33
К-13	2	17.75	35.50	37
К-2	6	0.45	2.70	38
К-8	4	0.25	0.92	38
П-1	4	0.83	3.32	38
Итого			50.37	

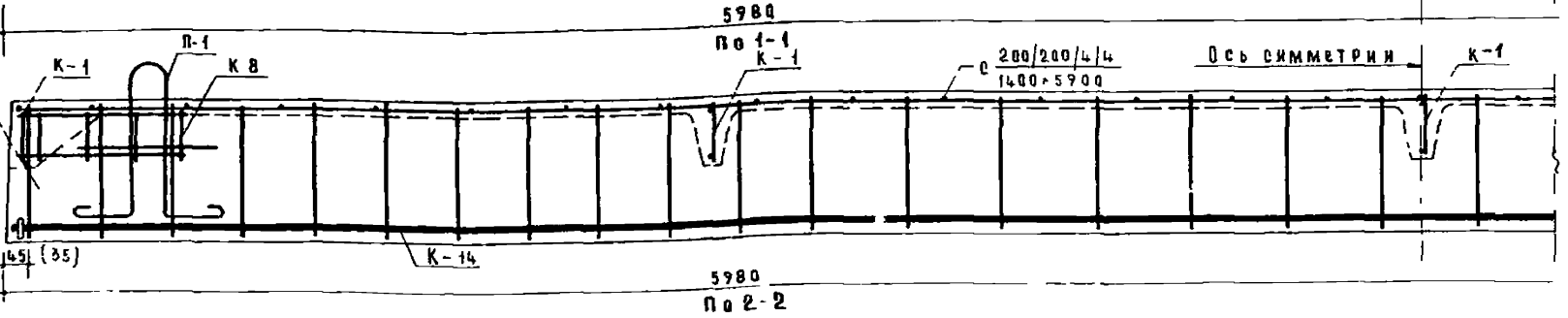
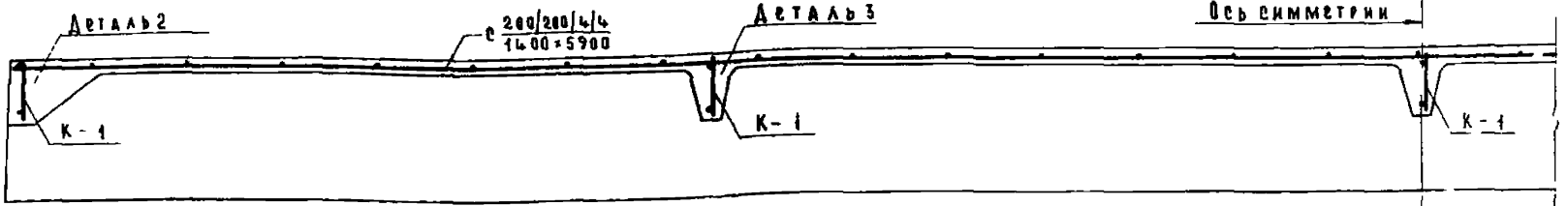
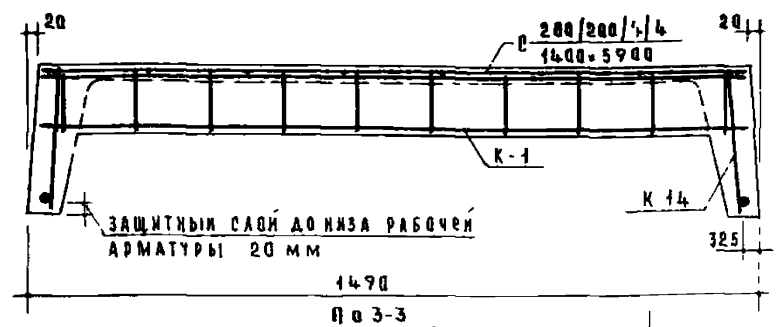
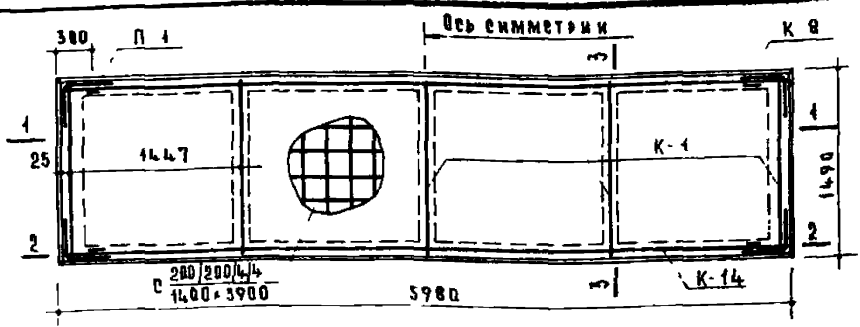
	Выборка стали						
	Сталь	φ10AII	φ8AII	φ6BII	φ5BII	φ4BI	φ10AI
Длина м	12.50	10.46	21.66	13.68	95.20	5.36	0.45
Вес кг	25.00	4.92	4.80	2.10	9.45	3.32	0.76
гост	5781-61		6727-53		5781-61	10357	

- Примечания**
 1 Схема установки каркасов в форму дана на листе 26
 2 Детали см на листе 25

С О Г Л А С О В А Н И
 ТЕРМИНЫ И УСЛОВИЯ РАБОТЫ
 ИЛИАША
 ЦИМЛЕТ
 1970
 ТК

РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ, АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ КАРКАСАМИ С РАБОЧИМИ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III
ПАНЕЛЬ ПР 63-12 А Р М И Р О В А Н Н Е
 серия 1165-1
 выпуск 6 лист 4

С О Г Л А С О В А Н О
 МИНИСТЕРСТВО
 СТРОИТЕЛЬСТВА
 И АРХИТЕКТУРЫ
 СССР
 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ИНСТИТУТ
 СТРОИТЕЛЬСТВА
 И АРХИТЕКТУРЫ
 ЦНИИП
 АРХИТЕКТУРЫ
 И ПРОЕКТИРОВАНИЯ
 СТРОИТЕЛЬНЫХ
 ОБЪЕКТОВ
 ЦНИИП
 АРХИТЕКТУРЫ
 И ПРОЕКТИРОВАНИЯ
 СТРОИТЕЛЬНЫХ
 ОБЪЕКТОВ
 ЦНИИП
 АРХИТЕКТУРЫ
 И ПРОЕКТИРОВАНИЯ
 СТРОИТЕЛЬНЫХ
 ОБЪЕКТОВ



Марки	Колич шт	Вес - кг		Ил анетов
		с/засемента	общий	
200/200/4/4 1400x5900	1	9.12	9.12	34
К-14	2	16.91	33.82	37
К-1	5	0.76	3.80	38
К-8	4	0.28	0.92	36
П-1	4	0.83	3.32	38
Итого			50.98	

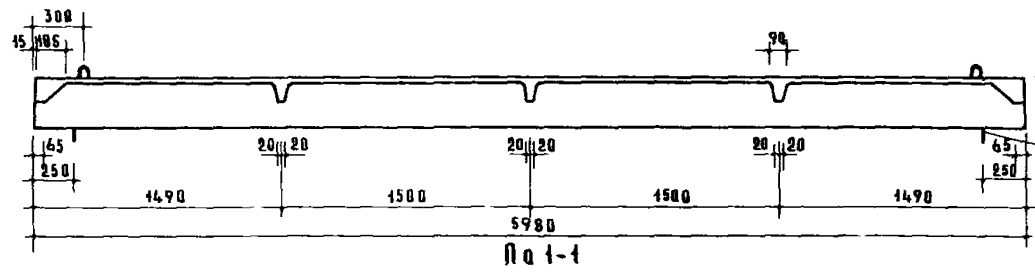
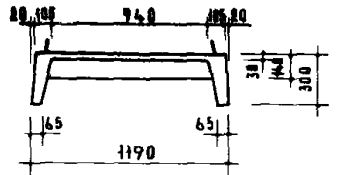
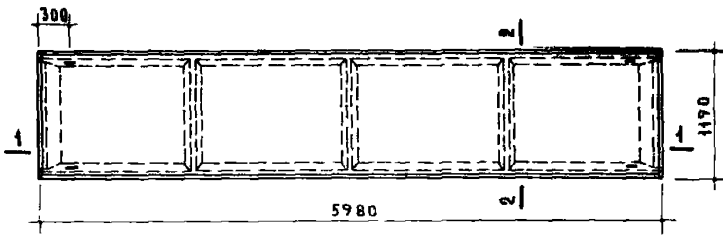
С/даль	φ18АШ	φ8АШ	φ6ВІ	φ4ВІ	φ10АІ	φ5+12
	11.92	44.86	34.92	107.44	53.6	0.45
	23.82	4.68	7.76	10.64	3.32	0.76
ГОСТ	5781-61	6727-53	5781-61	103-57		

Примечания
 1. Схема установки каркасов в форму дана на листе 26
 2. Детали см на листе 25

РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ,
 АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ КАРКАСАМИ С РАБОЧИМИ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III
 ПАНЕЛЬ ПР 60-15
 АРМИРОВАННАЯ

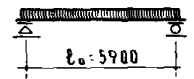
серия 165-1
 выпуск 6 лист 6

СОГЛАСОВАНО
 Исполнитель
 Проверен
 Конструктор
 Проектант
 М.П.



Места опирания при складировании и транспортировке

Расчетная схема

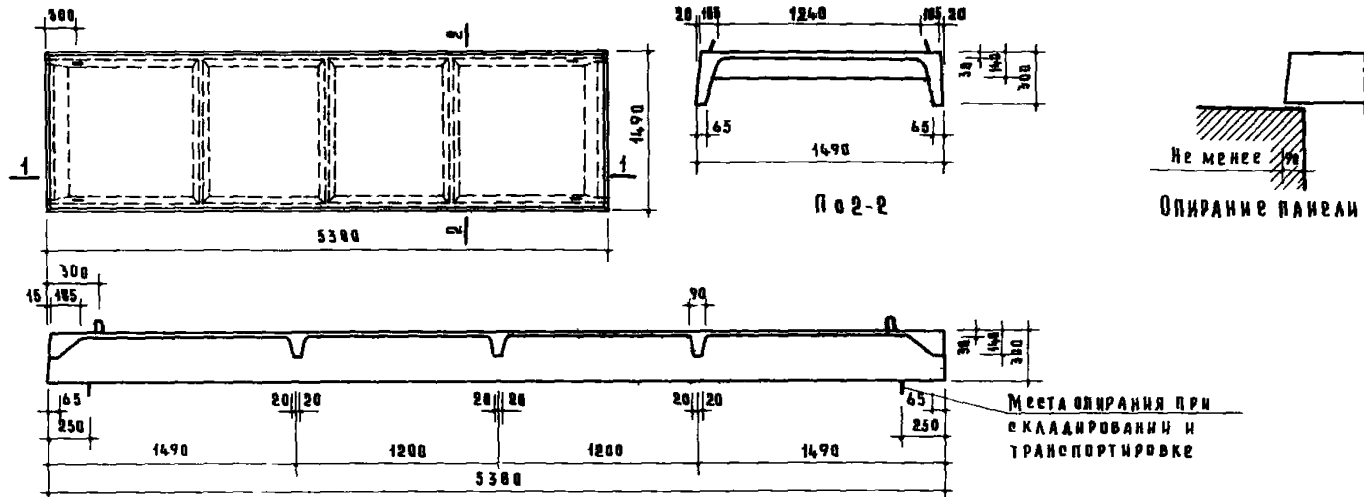


Нагрузки, включающие собственный вес панелей
 Расчетная нагрузка по несущей способности - 510 кг/м²
 Нормативная нагрузка - 420 кг/м²
 Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
 длительная действующая - 320 кг/м²
 кратковременно действующая - 101 кг/м²
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки - $\frac{1}{240} l_0$

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1325
Объем бетона	м ³	0,530
Приведенная толщина бетона	см	7,44
Вес стали	кг	42,93
Расход стали на 1 м ² изделия	кг	6,03
Расход стали на 1 м ³ бетона	кг	81,0
Марка бетона		200

- Примечания
- 1 В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20 мм
 - 2 Армирование - см лист 8
 - 3 Арматурные элементы - см листы 34, 37, 38
 - 4 Данные для проведения испытаний - см лист 28

ТК	РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ, АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ КАРКАСАМИ С РАБОЧИМИ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III.	Серия 1 165-1
	1970	Выпуск 6
П А Н Е Л ь П Р 6 0 - 1 2.		Лист 7



Расчетная схема



Нагрузки включающие собственный вес панелей

Расчетная нагрузка по несущим
способности — 510 кг/м²
Нормативная нагрузка — 420 г/м²

Нормативные нагрузки при расчете прогиба
длительного действующая — 320 кг/м²
кратковременно действующая — 100 кг/м²

Расчетный прогиб с учетом
длительного действия нагрузки — $\frac{1}{285} \ell_0$

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	
Вес	кг 1360
Объем бетона	м ³ 0,543
Приведенная толщина бетона	см 6,77
Вес стали	кг 34,36
Расход стали на 1 м ² изделия	кг 4,28
Расход стали на 1 м ³ бетона	кг 63,3
Марка бетона	200

- Примечания
- В местах сопряжения ребер с панелями следует устраивать плавные переходы радиусе закругления 50 мм
 - Армирование см лист 10
 - Арматурные элементы см листы 35 37 38
 - Данные для проведения испытаний см лист 29

СОГЛАСОВАНО

И ПОДП

И ПОДП

И ПОДП

И ПОДП

И ПОДП

И ПОДП

И ПОДП

И ПОДП

И ПОДП

И ПОДП

И ПОДП

И ПОДП

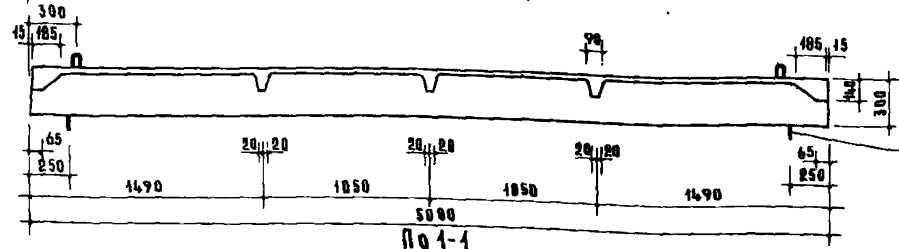
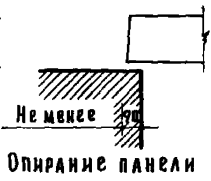
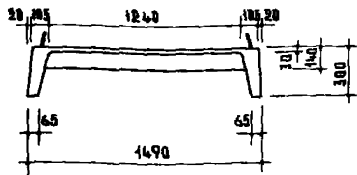
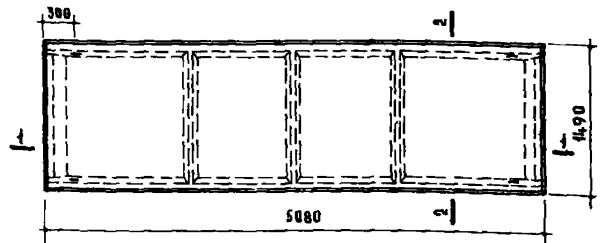
ТК
1970

Р Е Б Р И С Т Ы Е П А Н Е Л И П О К Р Ы Т И Я
А Р М И Р О В А Н Н Ы Е С В А Р Н Ы М И К А Р К А С А М И С Р А Б О Ч И М И С Т Е Р Ш Ы М И И З С Т А Л И К Л А С С А А-III

П а н е л ь П Р 54-15

Серия
1165-1Выпуск
6 Лист
9

ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО
 ДИРЕКТОР: И. П. ГОЛОВИЧЕНКО
 ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА: А. П. ГОЛОВИЧЕНКО
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ: В. П. ГОЛОВИЧЕНКО
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА СТРОИТЕЛЬСТВА: В. П. ГОЛОВИЧЕНКО
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ: В. П. ГОЛОВИЧЕНКО
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ЭКОНОМИКИ: В. П. ГОЛОВИЧЕНКО
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ЗАДАЧ: В. П. ГОЛОВИЧЕНКО
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА МОНТОРА: В. П. ГОЛОВИЧЕНКО
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ: В. П. ГОЛОВИЧЕНКО
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА СТРОИТЕЛЬСТВА: В. П. ГОЛОВИЧЕНКО
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ: В. П. ГОЛОВИЧЕНКО
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ЭКОНОМИКИ: В. П. ГОЛОВИЧЕНКО
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ЗАДАЧ: В. П. ГОЛОВИЧЕНКО
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА МОНТОРА: В. П. ГОЛОВИЧЕНКО



Места опирания при складировании и транспортировке

Расчетная схема



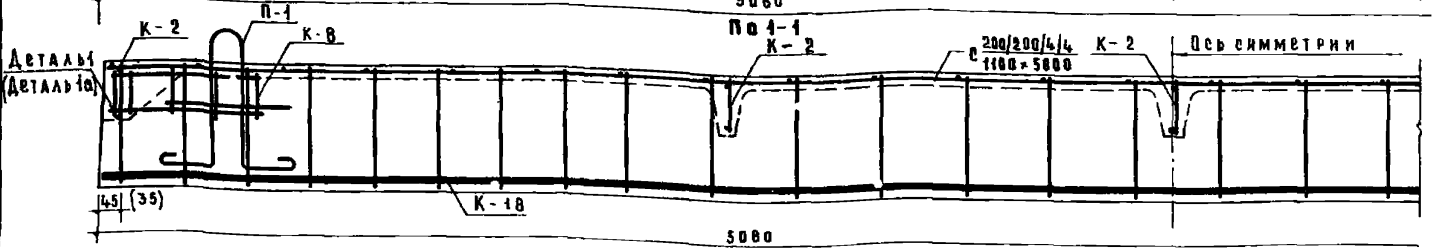
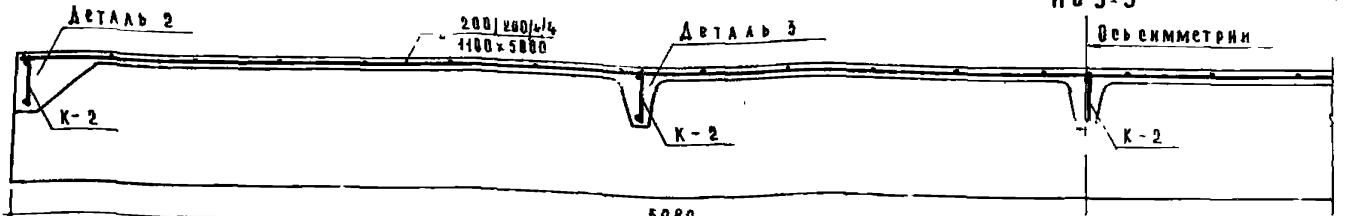
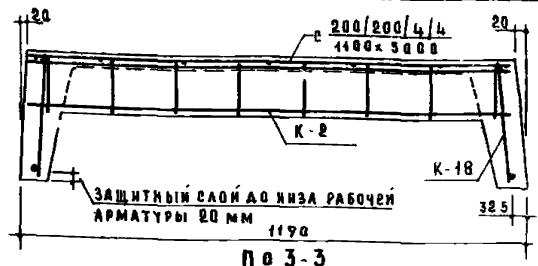
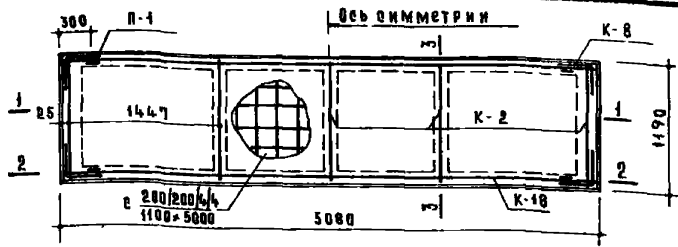
- Нагрузки, включающие собственный вес панелей.
- Расчетная нагрузка по несущей способности — 510 кг/м²
- Нормативная нагрузка — 400 кг/м²
- Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
 - длительно действующая — 320 кг/м²
 - кратковременно действующая — 100 кг/м²
- Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{250} l$.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1290
Объем бетона	м ³	0,516
Приведенная толщина бетона	см	6,82
Вес стали	кг	32,84
Расход стали на 1 м ² изделия	кг	4,34
Расход стали на 1 м ³ бетона	кг	63,7
Марка бетона		200

- Примечания
- 1 В местах сопряжения ребер с пантой следует устраивать плавные переходы радиус закругления 5-20 мм
 - 2 Армирование — см лист 14
 - 3 Арматурные элементы — см листы 35, 37, 38
 - 4 Данные для проведения испытаний — см лист 30

ТК	1970	РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ, АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ КАРКАСАМИ С РАБОЧИМИ СТЕРЖНЯМИ, ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III	Серия 1165-4
		Панель ПР-51-15	Выполн. Лист 6 из 13

С В Л А С С В А Н О
 Исполнитель: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 Главный инженер: [подпись]
 Проект: [подпись]
 1970



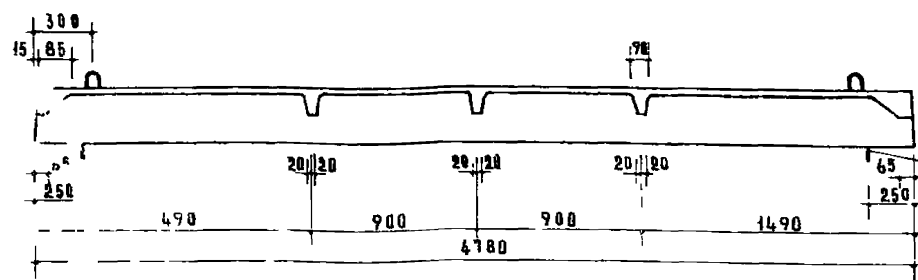
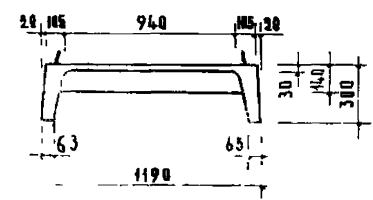
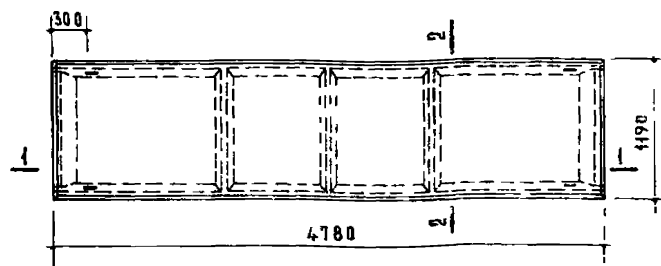
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
Марки	Колич. шт	Вес - кг		ИИ листов
		элементов	общий	
200/200/4/4 1100x5000	1	6.42	6.42	36
К-18	2	6.93	13.86	37
К-2	5	0.45	2.25	38
К-8	4	0.23	0.92	38
П-1	4	0.83	3.32	38
Итого		26.77		

ВЫБОРКА СТАЛИ					
Сталь	φ14AII	φ6BII	φ5 I	φ4BII	φ10AII
Длина м	10.12	10.06	28.50	79.00	5.36
Вес кг	8.98	2.24	4.39	7.84	3.32
ГОСТ	5781-61		6727-53		5781-61

ПРИМЕЧАНИЯ
 1 Схема установки каркасов в форму дана на листе 26
 2 Детали см на листе 25

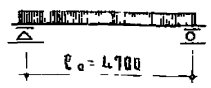
ТК	РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ, АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ КАРКАСАМИ С РАБОЧИМИ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III	версия 1.165-1
1970	Панель пр 51-12 Армированные	выпуск лист 6 16

ПУСТАГОВАНО
 И. ГАРСИМОН
 Л. САМОЙЛОВ
 М. НИКИТИНА
 И. ИСАЕВ
 В. ШАПОШНИКОВ
 А. КРАПОВА
 А. ШАПОШНИКОВ
 А. КРАПОВА
 А. ШАПОШНИКОВ
 А. КРАПОВА



МЕСТА ОПОРЕНИЯ ПРИ
СКОЛАДИРОВАНИИ И
ТРАНСПОРТИРОВКЕ

Расчетная схема



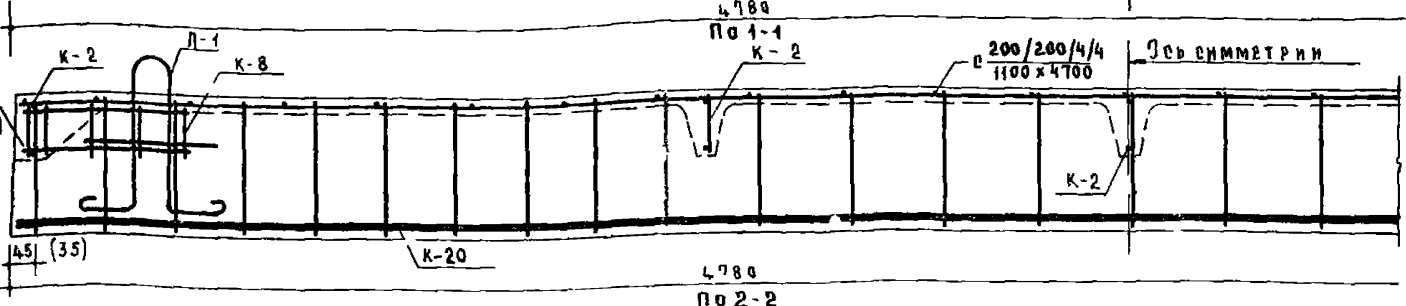
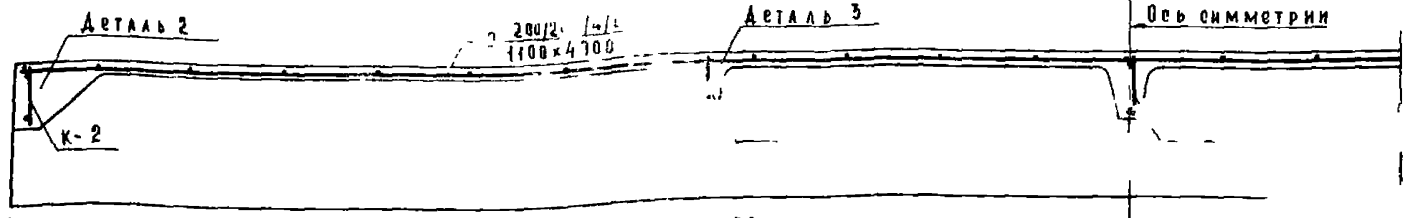
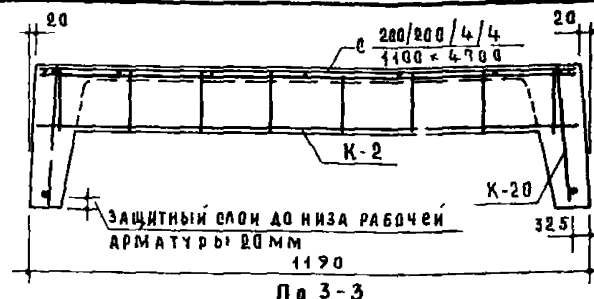
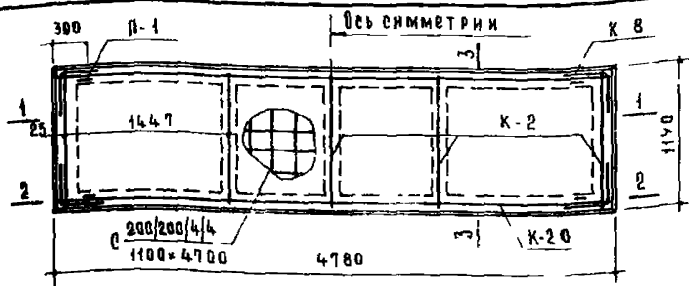
- Нагрузки, включающие собственный вес панели
- Расчетная нагрузка по несущим
 - в постоянности - 510 кг/м²
 - нормативная нагрузка - 420 кг/м²
- Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
 - длительно действующая - 320 кг/м²
 - кратковременно действующая - 160 кг/м²
- Расчетный прогиб с учетом центрального действия нагрузки - $\frac{1}{325} l_0$.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1080
Объем бетона	м ³	0,432
Приведенная толщина бетона	см	7,58
Вес стали	кг	25,69
Расход стали на 1 м ² изделия	кг	4,52
Расход стали на 1 м ³ бетона	кг	59,5
Марка бетона		200

- Примечания
- 1 В местах сопряжения ребер с пантями следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 50 мм.
 - 2 Армирование - см лист 20.
 - 3 Арматурные заделы - см листы 36, 37, 38.
 - 4 Данные для проведения испытаний - см лист 31.

ТК	РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ, АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ КАРКАСАМИ С РАБОЧИМИ СЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III.	Серия 1 165-1
	1970	Выпуск 6 Лист 19

ПАНЕЛЬ ПР 48-12.



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
Марки	Колич шт	Вес - кг		ИИ листов
		Элемента	общий	
с 200/200/4/4 1100x4700	1	6,10	6,10	36
К-20	2	6,55	13,10	37
К-2	5	0,45	2,25	38
К-8	4	0,23	0,92	38
П-1	4	0,83	3,32	38
Итого			25,69	

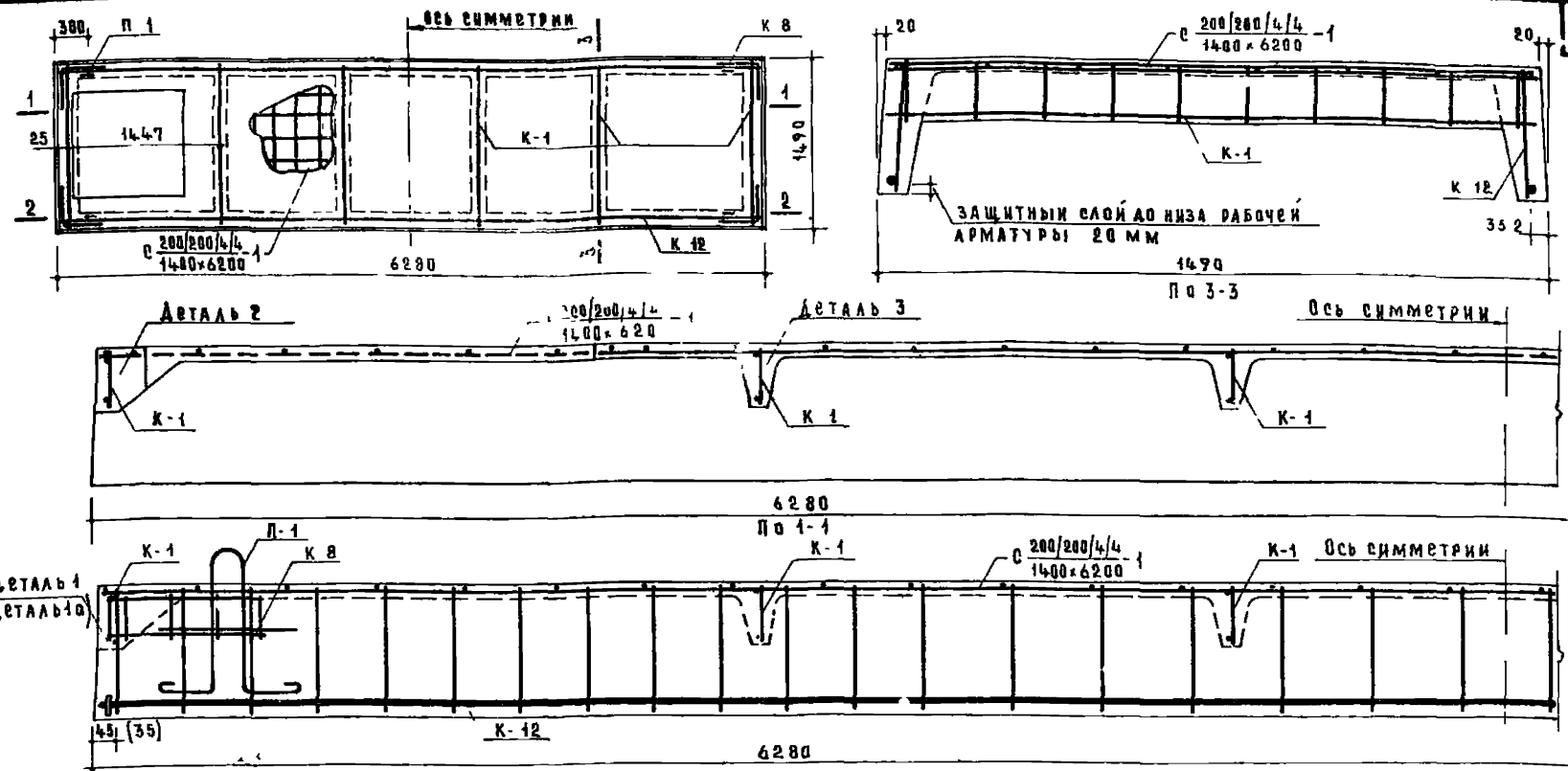
ВЫБОРКА СТАЛИ					
Сталь	φ12АШ	φ6ВІ	φ5ВІ	φ4ВІ	φ10АІ
Длина м	9,52	9,46	27,94	75,76	53,6
Вес кг	8,40	2,10	4,29	7,52	3,32
ГОСТ	5781-61		6727-53		5781-61

ПРИМЕЧАНИЯ
 1 Схема установки каркасов
 в форму дана на листе 26
 2 Детали см на листе 25

С Д Г Л А С О В А Н О
 Исполнитель: [Signature]
 Проверил: [Signature]
 Проект: [Signature]
 [Other vertical text and signatures]

Р Е Б Р И С Т Ы Е Л А Н Е Л И П О К Р Ы Т И Й,
 А Р М И Р О В А Н Н Ы Е С В А Р Н Ы М И К А Р К А С А М И С Р А Б О Ч И М И С Т Е Р Ж Ы Н Я М И И З С Т А Л И К Л А С С А А - ІІІ
 П а н е л ь П Р 4 8 - 1 2
 А Р М И Р О В А Н И Е

Версия 1165-1
 Выпуск 6
 Лист 20



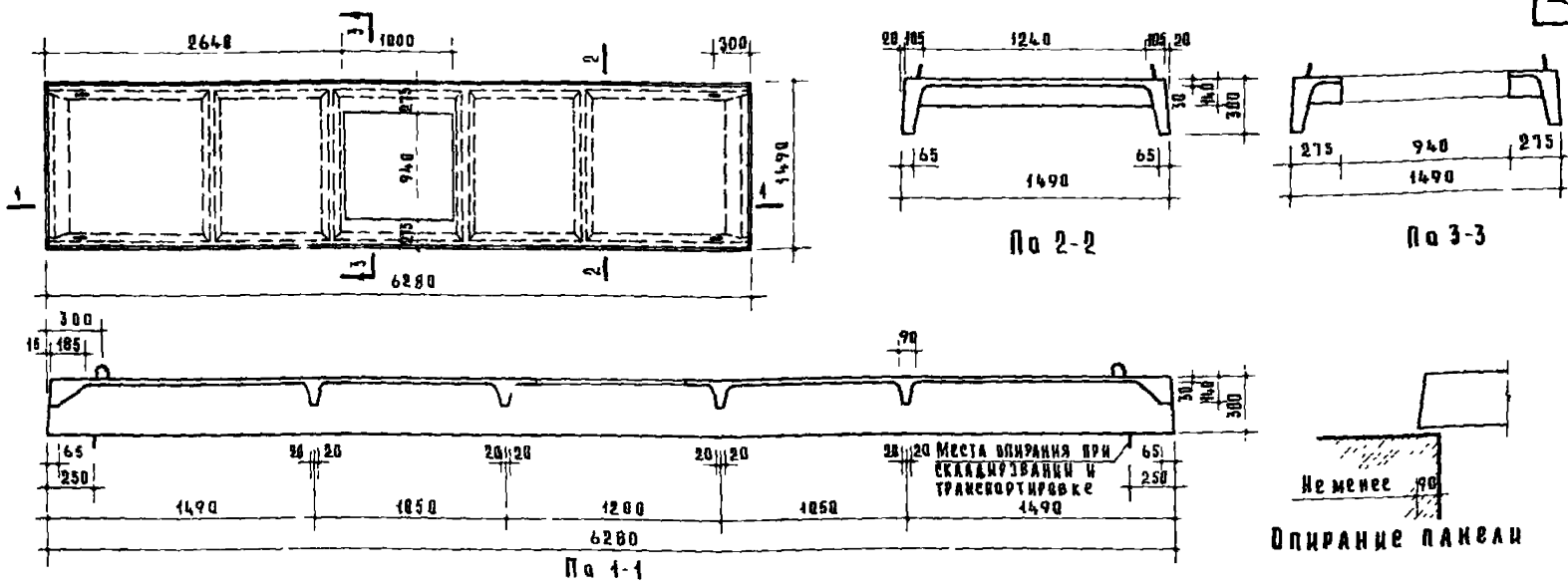
Марки	Кол-во шт	Вес - кг		ИИ
		Элемента	Общии	
С 200/200/4/4 1400x6200	1	10,71	10,71	33
К-12	2	20,67	41,34	37
К-1	6	0,76	4,56	38
К-8	4	0,23	0,92	38
П-1	4	0,83	3,32	38
			60,85	

Сталь	φ20AII	φ8AII	φ6B1	φ4B1	φ10A1	-45-12
Длина м	12,52	12,46	41,82	118,24	5,36	0,45
Вес кг	30,86	4,92	9,28	11,71	3,32	0,76
ГОСТ	5781-61	6727-53	5781-61	103-57		

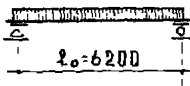
Примечания
 1 Схема установки каркасов в форму дана на листе 26
 2 Детали см на листе 28

С В Г Л А С О В А Н О
 КОНСТРУКТОР Н. ТАБЕРНИКОВ
 ПРОЕКТИРОВЩИК Л. САМОИЛОВ
 ЧИТАЮЩИЙ И. ПИЩА
 ДИРЕКТОР РАЙОНОГО КОНСТРУКТОРСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
 ПРОЕКТИРОВЩИК

ТК 1970
 РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ,
 АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ КАРКАСАМИ С РАБОЧИМИ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III
 ПАНЕЛЬ ПР 63-15-1
 АРМИРОВАНИЕ
 серия 1 165-1
 ВЫПУСК 6 ЛИСТ 22
 10857 26



Расчетная схема



Нагрузки, включающие собственный вес панели

Расчетная нагрузка по несущим элементам — $510 \text{ кг/м}^2 (410)$

Нормативная нагрузка — $420 \text{ кг/м}^2 (350)$

Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
 длительная действующая — $300 \text{ кг/м}^2 (280)$
 кратковременно действующая — $100 \text{ кг/м}^2 (70)$

Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{200} l_0$.

Характеристика изделия		
Вес	кг	1515
Объем бетона	м ³	0,605
Приведенная толщина бетона	см	6,47
Вес стали	кг	60,85
Расход стали на 1 м ² изделия	кг	6,5
Расход стали на 1 м ³ бетона	кг	100,6
Марка бетона		200

Примечания:

- В местах опирания ребер к плитой следует устраивать явные перехваты радиусе закругления 5-20 мм
- Армирование - см лист 24
- Арматурные элементы - см листы 34, 37, 38
- Данные для проведения испытания - см лист 32

В скобках указаны величины эквивалентных нагрузок, учитывающие отсутствие нагрузок в определенных отверстиях

ТК	Р Е Б Р И С Т Ы Е П А Н Е Л И П О К Р Ы Т И Й		серия 165-4
	А Р М И Р О В А Н Н Ы Е С В А Р Н Ы М И К А Р К А С А М И С Р А Б О Ч И М И С Т Е Р Ж Н Я М И И З С Т А Л И К Л А С С А А-III		
1970	П А Н Е Л Ь П Р 63-15-2.		Выпуск 6 23

СОГЛАСОВАНО
 В ОТДЕЛЕНИИ
 ПРОЕКТИРОВАНИЯ
 И КОНСТРУКЦИИ
 КОМПЕТЕНТНОМУ
 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОМУ УЧАСТКУ
 ОТДЕЛА
 № 10

Исполнитель: [Подпись]

Проект: [Подпись]

Архитектор: [Подпись]

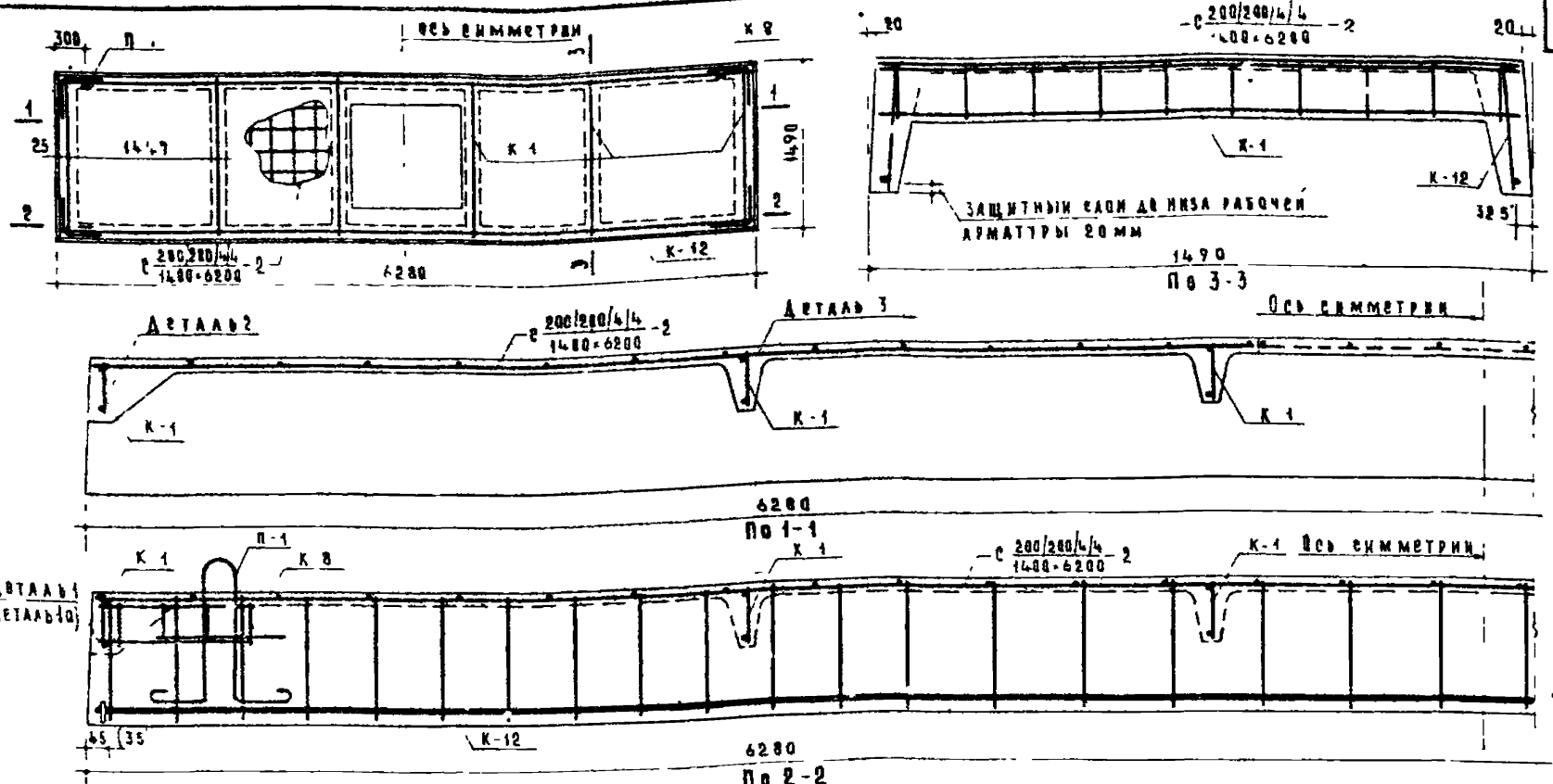
Инженер: [Подпись]

Структурный отдел: [Подпись]

Специализация: [Подпись]

Дата: 1970

С О Т А С О В А Н О
 Исполнитель: И. Гасеницкий
 Проверено: А. М. М. М.
 Проект: А. М. М. М.
 Дата: 1970
 Исполнитель: И. Гасеницкий
 Проверено: А. М. М. М.
 Проект: А. М. М. М.
 Дата: 1970
 Исполнитель: И. Гасеницкий
 Проверено: А. М. М. М.
 Проект: А. М. М. М.
 Дата: 1970



Спецификация арматурных элементов

Марки	Кол-во шт	Вес - кг		Итого
		Элемента	Без учета анкеров	
200/200/4/4 1400-6200	2	10.71	10.71	54
К-12	2	20.67	41.34	37
К-1	6	0.76	4.56	38
К-8	4	0.23	0.92	38
П-1	4	0.83	3.32	38
Итого			60.85	

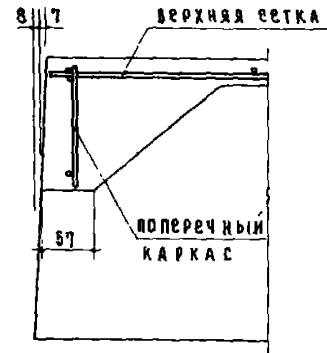
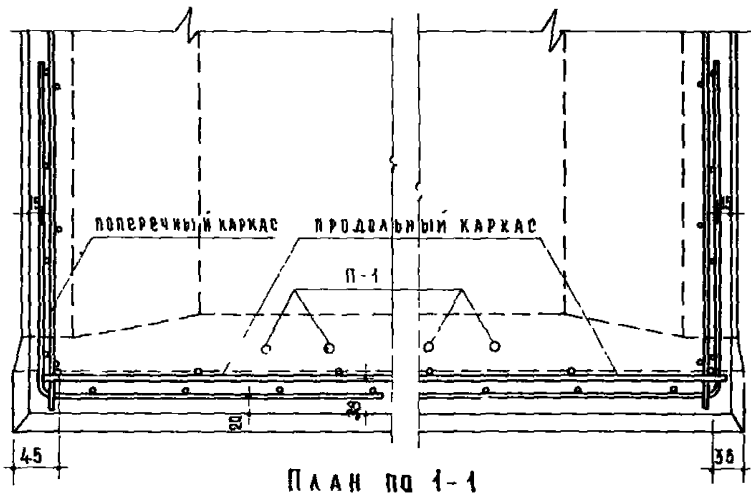
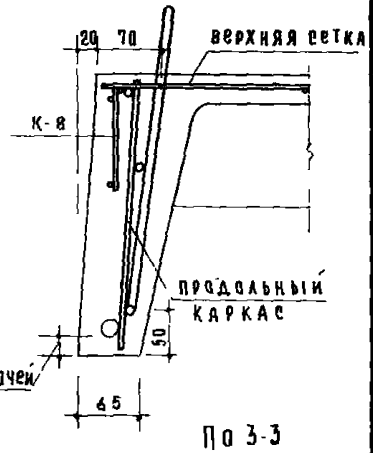
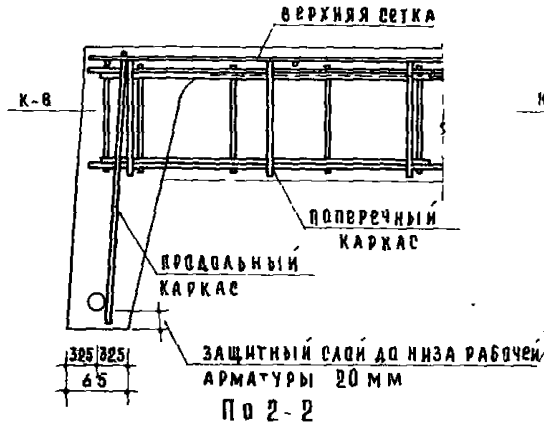
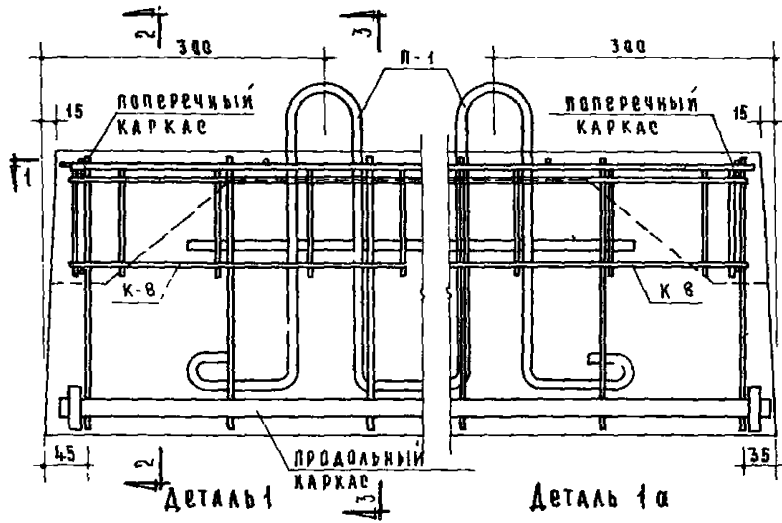
Выборка стали

Сталь	φ20АIII	φ8АIII	φ6В1	φ4В1	φ10А1	LS-12
Длина м	12.52	12.66	41.82	118.24	5.36	0.45
Вес кг	30.86	4.92	9.28	11.71	3.32	0.76
ГОСТ	5784-61	6727-53	5701-61	103-57		

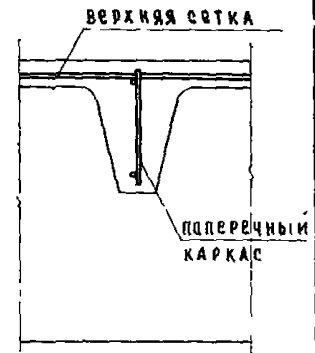
Примечания
 1 Схема установки каркасов в форму дана на листе 26
 2 Астали см на листе 25

Р Е Б Р И С Т Ы Е П А Н Е Л И П О К Р Ы Т И Я,
 А Р М И Р О В А Н Н Ы Е С В А Р Н Ы М И К А Р К А С А М И С Р А Б О Ч И М И С Т Е Р Ж Н Ы М И И З С Т А Л И К Л А С С А А - III
 П А Н Е Л Ь П Р 63 - 15 - 2
 А Р М И Р О В А Н Н Ы Е

ГЕРИЯ 1165-1
 ВЫПУСК 6 ЛИСТ 24



Деталь 2



Деталь 3

Н И С А Р

С л о в

С Т И Н Ж Е Н Е Р

Б Ш А П И Н

Д р у г о в а

Д а м и н

И н а н а

1970

С л о в

С Т И Н Ж Е Н Е Р

Б Ш А П И Н

Д р у г о в а

Д а м и н

И н а н а

1970

С л о в

С Т И Н Ж Е Н Е Р

Б Ш А П И Н

Д р у г о в а

Д а м и н

И н а н а

1970

С л о в

С Т И Н Ж Е Н Е Р

Б Ш А П И Н

Д р у г о в а

Д а м и н

И н а н а

1970

Т К

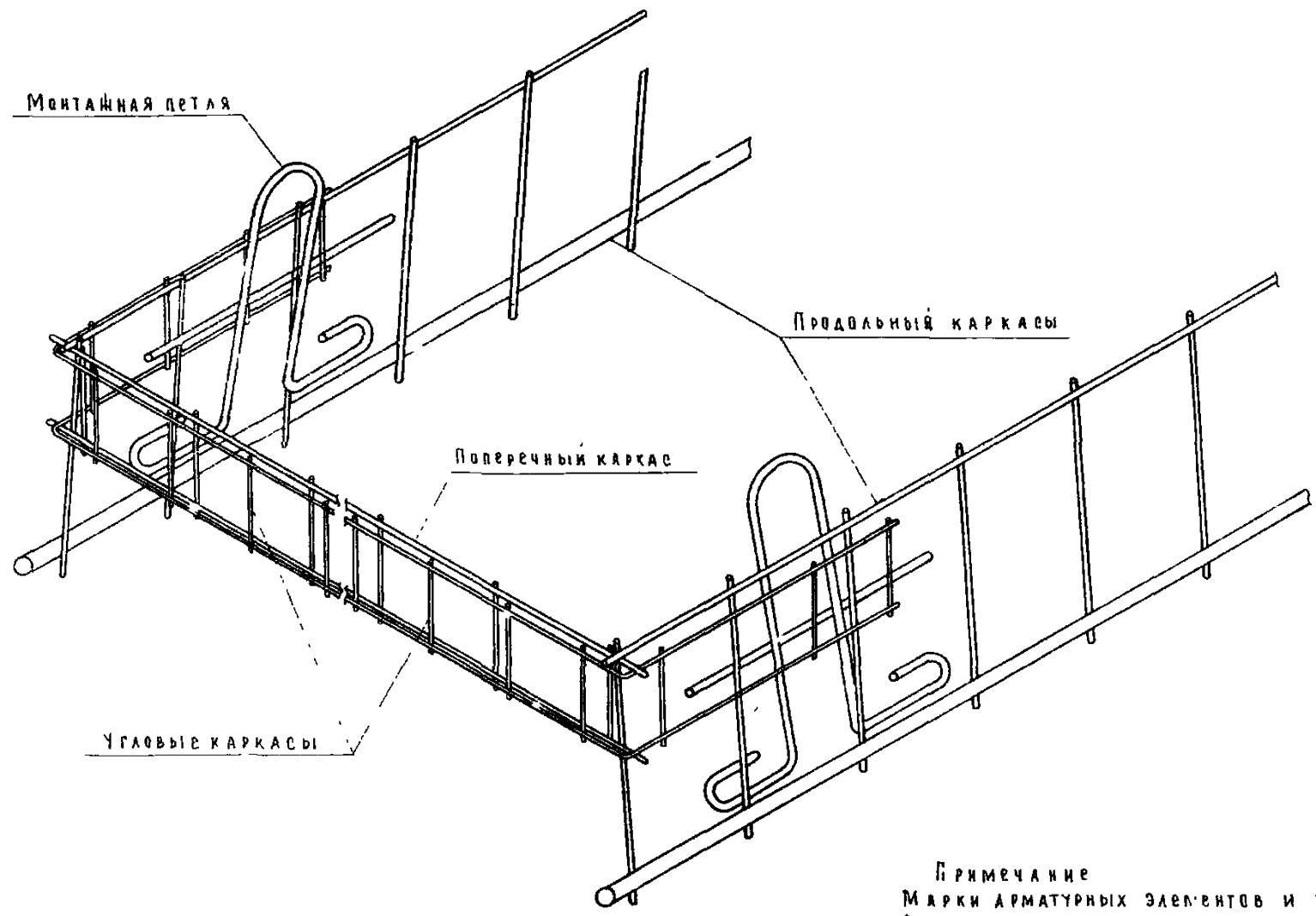
Р Е Б Р И С Т Ы Е П А Н Е Л И П О К Р Ы Т И Й,
 А Р М И Р О В А Н Н Ы Е С В А Р Н Ы М И К А Р К А С А М И С Р А Б О Ч И М И С Т Е Р Ж Н Я М И И З С Т А Л И К Л А С С А А - Ш .

1970

Д е т а л и а р м и р о в а н и я .

с е р и я
1.165-1в ы п у с к
6 л е т
25

10857 29



ПРИМЕЧАНИЕ
 Марки арматурных элементов и их привязки даны на листах армирования

Исполнитель	И. И. САР
Проверено	
Утверждено	
Составитель	Б. ШАЯН
Сектор	СТ. ИЩЕНКО
Специалист	А. АДУШИН
Инженер	И. КАРПЕНОВА
Проверено	
Утверждено	
Составитель	Р. К. БУДАКА
Сектор	ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Специалист	С. А. ИЛИН
Инженер	С. А. ИЛИН
Проверено	
Утверждено	

ЦЕНТРАЛЬНАЯ
 КОМПЬЮТЕРНАЯ
 КОМПЛЕКТОВАЮЩАЯ
 КОМПАНИЯ

ТК	РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ, АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ КАРКАСАМИ С РАБОЧИМИ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III.	серия 1465-1
1970	С х е м а у с т а н о в к и к а р к а с о в в ф о р м у.	выпуск 6 лист 26

ДААННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ

По гост 8829-66 . Изделия железобетонные сборные
Методы испытания и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости

С х е м а о п и р а н и я и з а г р у ж е н и я п а н е л е й п р и и с ы т а н и и



Марка панелей	Проверка прочности						Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин				
	В и д р а з р у ш е н и я						Ч доп - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	f _к контрольный прогиб от контрольной нагрузки	Максимальное допускаемое отклонение замеренного прогиба от контрольного	Контрольная ширина раскрытия трещин	
	Текучесть продольной растянутой арматуры			Разрыв продольной арматуры							
	Разрушение бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры			Разрушение бетона сжатой зоны или разрушение по другим трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры и распада бетона торцов							
Q поан - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели	Q доп - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	Q поан - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели	Q доп - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	кг/м ²	кг/м ²	кг/м ²	мм	мм	мм
ПР 63-15	715	530	105	815	630	120	235	12,7	1,9 (1,3)		
ПР 63-12								12,9	1,9 (1,3)		0,2

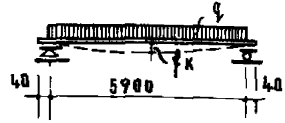
- Примечания
- 1 Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66
 - 2 Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств
 - 3 Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см п 3.2.2 ГОСТ 8829-66)
 - 4 В скобках приведены значения отклонений замеренного прогиба от контрольного, при которых требуется повторное испытание (см п 3.3.1 и 3.3.2 ГОСТ 8829-66)

ТК
1970

Ф е б р и с т ы е п а н е л и п о к р ы т и я,
а р м и р о в а н н ы е с в а р н ы м и к а р к а с а м и с р а б о ч и м и с т е р ж ь н я м и и з с т а л и к л а с с а А-III
С х е м а о п и р а н ь я и з а г р у ж е н и я п р и и с ы т а н и и. К о н т р о л ь н ы е н а г р у ж к и .
П а н е л и П Р 63-15 и П Р 63-12.

С е р и я
1 165-1
В ы п у с к Л и с т
6 27

**С х е м а
О П И Р А Н И Я И З А Г Р У Ж Е Н И Я П А Н Е Л Е Й
П Р И И С П Ы Т А Н И И**



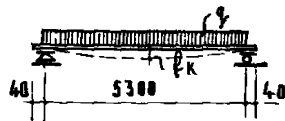
МАРКА ПАНЕЛИ	П р о в е р к а п р о ч н о с т и					П р о в е р к а ж е с т к о с т и и ш и р и н ы р а с к р ы т и я т р е щ и н				
	В и д р а з р у ж е н и я					φ доп дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	f _к контрольный прогиб от контрольной нагрузки	Максимальное допускаемое отклонение прогнба от контрольного	Контрольная ширина раскрытия трещин	
	Текущая продольной растянутой арматуры	Раздробление бетона сжатой зоны. Одновременно с текущей продольной растянутой арматуры	Разрыв продольной арматуры	Раздробление бетона сжатой зоны и разрушение по косым трещинам, до достижения текущей продольной растянутой арматуры.	Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов					
	φ доп - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели	φ доп - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	Максимальное допускаемое отклонение, действительной разрушающей нагрузки от контрольной	φ доп - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели	φ доп - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	Максимальное допускаемое отклонение, действительной разрушающей нагрузки от контрольной	кг/м ²	мм	мм	мм
ПР 60-15	715	530	105	815	630	120	235	13,4	2,0 (1,3)	
ПР 60-12								12,6	2,0 (1,3)	8,2

- Примечания**
- 1 Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66.
 - 2 Контрольные нагрузки включают все загрузочных устройств
 - 3 Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных, и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см п 3.2.2 ГОСТ 8829-66)
 - 4 В скобках приведены значения отклонений замеренного прогиба от контрольного, при которых требуется повторное испытание (см п 3.3.1 и 3.3.2 ГОСТ 8829-66)

И И С А Р
В Ш А Д И Н
С Т И Ж Н О Р
А Л У К Ш И Н
И К л е п к о в а
В И Д С Т А Л А
К Л А С С А
С Т Е Р Ж Н Я
С Т А Л И
П Р В К Т
К Л А С С А
П Р О Е К Т А
И П И Т И Н
Л Е П И Н
1970

ТК	Р Е Б Р И С Т Ы Е П А Н Е Л И П О К Р Ы Т И Й, армированные сварными каркасами с рабочими стержнями из стали класса АIII	с е р и я 1 1 6 5 - 1
1970	С х е м а о п и р а н и я и з а г р у ж е н и я п р и и с п ы т а н и и К о н т р о л ь н ы е н а г р у з к и . П А Н Е Л И П Р 6 0 - 1 5 и П Р 6 0 - 1 2 .	В ы п у с к 6 Л и с т 28

С х е м а о п и р а н и я и з а г р у ж е н и я п а н е л е й п р и и с ы т а н и и



М а р к а п а н е л е й	П р о в е р к а п р о ч н о с т и					П р о в е р к а ж е с т к о с т и и ш и р и н ы р а с к р ы т и я т р е щ и н				
	В и д р а з р у ш е н и я									
	Т е к у щ е с т ь п р о д о л ь н о й р а с т я н у т о й а р м а т у р ы			Р а з р ы в п р о д о л ь н о й а р м а т у р ы			φ доп - д о п о л н и т е л ь н о п р и к л а д ы в а е м а я к о н т р о л ь н а я н а г р у з к а з а в ы ч е т о м с о б с т в е н н о г о в е с а п а н е л и	φ к к о н т р о л ь н ы й п р о г и б о т к о н т р о л ь н о й н а г р у з к и	М а к с и м а л ь н о е д о п у с к а е м о е о т к л о н е н и е з а м е р е н н о г о п р и г и б а о т к о н т р о л ь н о г о	К о н т р о л ь н а я ш и р и н а р а с к р ы т и я т р е щ и н
	φ п л а н - с у м м а р н а я к о н т р о л ь н а я н а г р у з к а, в к л ю ч а ю щ а я с о б с т в е н н ы й в е с п а н е л и	φ доп - д о п о л н и т е л ь н о п р и к л а д ы в а е м а я к о н т р о л ь н а я н а г р у з к а з а в ы ч е т о м с о б с т в е н н о г о в е с а п а н е л и	М а к с и м а л ь н о е д о п у с к а е м о е о т к л о н е н и е д е й с т в и т е л ь н о й р а з р у ш а ю щ е й н а г р у з к и о т к о н т р о л ь н о й	φ п л а н - с у м м а р н а я к о н т р о л ь н а я р а з р у ш а ю щ а я н а г р у з к а, в к л ю ч а ю щ а я с о б с т в е н н ы й в е с п а н е л и	φ доп - д о п о л н и т е л ь н о п р и к л а д ы в а е м а я к о н т р о л ь н а я н а г р у з к а з а в ы ч е т о м с о б с т в е н н о г о в е с а п а н е л и	М а к с и м а л ь н о е д о п у с к а е м о е о т к л о н е н и е д е й с т в и т е л ь н о й р а з р у ш а ю щ е й н а г р у з к и о т к о н т р о л ь н о й				
кг/м ²	кг/м ²	кг/м ²	кг/м ²	кг/м ²	кг/м ²	кг/м ²	мм	мм	мм	
ПР 54-15	715	530	105	815	630	120	235	14.0	2.1 (1.4)	
ПР 54-12								10.5	1.6 (1.1)	0.2

- Примечания
- Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66
 - Контрольные нагрузки включают вес грузочных устройств
 - Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см п 3 2 2 ГОСТ 8829-66)
 - В скобках приведены значения отклонений замеренного прогиба от контрольного, при которых требуется повторное испытание (см п 3 3 1 и 3 3 2 ГОСТ 8829-66)

Т К
1970

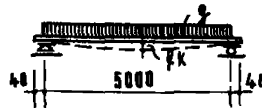
Р е б р и с т ы е п а н е л и п о к р ы т и я,
а р м и р о в а н н ы е с в а р н ы м и к а р к а с а м и с р а б о ч и м и с т е р ж н я м и и з ' с т а л и к л а с с а А-III

С х е м а о п и р а н и я и з а г р у ж е н и я п р и и с ы т а н и и К о н т р о л ь н ы е н а г р у з к и
П а н е л и П Р 54-15 и П Р 54-12.

С е р и я
1.165-1
в ы п у с к
6 л и с т
29

10857 34

С х е м а
опирания и загрузки панелей
при испытании



Марка панели	Проверка прочности						Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин			
	Вид разрушения						f _{д.р.} Аппроксимально прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	f _к Контрольный прогиб от контрольной нагрузки	Максимальное допускаемое отклонение замеренного прогиба от контрольного	Контрольная ширина раскрытия трещин
	текучести продольной растянутой арматуры	Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры		Разрыв продольной арматуры		Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры. Выдерживание арматуры и раскры- тия торцов				
f _{п.пан.} Суммарная контрольная разрушающая нагрузка включающая собственный вес панели	f _{д.р.} Аппроксимально прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	f _{п.пан.} Суммарная контрольная разрушающая нагрузка включающая собственный вес панели	f _{д.р.} Аппроксимально прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	КГ/М ²	ММ	ММ	ММ	
ПР 51-15	715	530	105	815	630	420	295	10,7	3,2 (2,1)	0,2
ПР 51-12								10,7	3,2 (2,1)	

Примечания. 1 Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66.

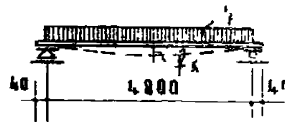
2 Контрольные нагрузки включают все загрузочных устройств

3 Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см. п. 3.2.2 ГОСТ 8829-66).

4 В скобках приведены значения отклонений замеренного прогиба от контрольного, при которых требуется повторное испытание (см. п. 3.3.1 и 3.3.2 ГОСТ 8829-66).

ТК	Р Е Б Р И С Т Ы Е П А Н Е Л И П О К Р Ы Т И Й, армированные сварными каркасами с рабочими стержнями из стали класса А-III	с е р и я 1 1 6 5 - 1
1970	Схема опирания и загрузки при испытании. Контрольные нагрузки. Панели ПР 51-15 и ПР 51-12.	выпуск / лист 6 / 30

С х е м а
О П И Р А Н И Я И З А Г Р У Ж Е Н И Я П А Н Е Л Е Й
П Р И И С П Ы Т А Н И И



М а р к а п р и с л а б	П р о в е р к а П р ч н о с т и					П р о в е р к а Н е с т о ч и в о с т и и ш и р и ч ы р а с к р ы т и я т р е щ и н									
	В и д р а з р у ш е н и я														
	Т е к у щ е с т ь п р о д о л ь н о й р а с т я н у т о й а р м а т у р ы			Р а з р ы в п р о д о л ь н о й а р м а т у р ы			Р а з р ы в д о п о л н и т е л ь н о п р и к л а д ы в а е м о й к о н т р о л ь н о й н а г р у з к е з а в ы ч е т о м с в е с т в е н н о г о в е с а п а н е л и	Ф д о п к о н т р о л ь н ы е п р о г н о з к о н т р о л ь н о й н а г р у з к и	М а к с и м а л ь н о е д о п у с к а е м о е о т к л о н е н и е з а м е р е н н о г о п р о г н о з а к о н т р о л ь н о г о	К о н т р о л ь н а я ш и р и ч а р а с к р ы т и я т р е щ и н					
	Р а з р ы в б е т о н а с м а т о т з о н ы о д н о в р е м е н н о с т е к у щ е с т ь ю п р о д о л ь н о й р а с т я н у т о й а р м а т у р ы			Р а з р ы в б е т о н а с м а т о т з о н ы н а ч р а з р у ш е н и я п о к о с ы м т р е щ и н а м д о д в е т я м е т р о в т е к у щ е с т ь ю п р о д о л ь н о й р а с т я н у т о й а р м а т у р ы и в ы д е р ж и в а н и е а р м а т у р ы и р а с к л а б е т о н а т ы р ц о в											
Ф п о л н - с у м м а р н а я к о н т р о л ь н а я н а г р у з к а, в к л ю ч а ю щ а я с о б с т в е н н ы й в е с п а н е л и	Ф д о п - д о п о л н и т е л ь н о п р и к л а д ы в а е м о е к о н т р о л ь н а я н а г р у з к а з а в ы ч е т о м с о б с т в е н н о г о в е с а п а н е л и	М а к с и м а л ь н о е д о п у с к а е м о е о т к л о н е н и е д е й с т в и т е л ь н о р а з р у ш а ю щ е й н а г р у з к и о т к о н т р о л ь н о й	Ф п о л н - с у м м а р н а я к о н т р о л ь н а я н а г р у з к а, в к л ю ч а ю щ а я с о б с т в е н н ы й в е с п а н е л и	Ф д о п д о п о л н и т е л ь н о п р и к л а д ы в а е м о е к о н т р о л ь н а я н а г р у з к а з а в ы ч е т о м с о б с т в е н н о г о в е с а п а н е л и	М а к с и м а л ь н о е д о п у с к а е м о е о т к л о н е н и е д е й с т в и т е л ь н о р а з р у ш а ю щ е й н а г р у з к и о т к о н т р о л ь н о й	к г / м 2	к г / м 2	к г / м 2	к г / м 2	к г / м 2	к г / м 2	к г / м 2	м м	м м	м м
П 4 8 - 1 5	715	530	105	815	630	120	235	7,9	2,4 (1,6)						
П 4 8 - 1 2								7,2	2,2 (1,4)	0,2					

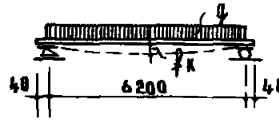
- П р и м е ч а н и я
- Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66
 - Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств
 - Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных, и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см п 3 2 2 ГОСТ 8829-66)
 - В скобках приведены значения отклонения замеренного прогиба от контрольного, при которых требуется повторное испытание (см п 3 3 1 и 3 3 2 ГОСТ 8829-66)

Т К
1970

Р е б р и с т ы е П а н е л и П о к р ы т и я,
А р м и р о в а н н ы е с в а р н ы м и к а р к а с а м и с р а б о ч и м и с т е р ж н я м и и з с т а л и к л а с с а А - I I I
С х е м а о п и р а н и я и з а г р у ж е н и я П р и И с п ы т а н и и К о н т р о л ь н ы е н а г р у з к и
П а н е л и П Р 4 8 - 1 5 и П Р 4 8 - 1 2

С е р и я
1 1 6 5 - 1
В ы п у с к
6
Л и с т
3 1

**С х е м а
опирания и загрузки панелей
при испытании**



Марка панелей	Проверка прочности					Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин				
	В и д р а з р у ш е н и я					φ доп-дополнительно прикладываемая нагрузка за вычетом собственного веса панелей	φ к контрольный прогиб от контрольной нагрузки	Максимальное отклонение замеренного прогиба от контрольного	Контрольная ширина раскрытия трещин	
	текучесть продольной растянутой арматуры			разрыв продольной арматуры						
	раздробление бетона сжатой зоны, одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры			раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до истижения текучести продольной растянутой арматуры		выдерживание арматуры и раскол бетона торцов				
φ поан-суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панелей	φ доп-дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панелей	Максимальное отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	φ поан-суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панелей	φ доп-дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панелей	Максимальное отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	кг/м²	мм	мм	мм	
пр63-15-1	715	530	105	815	630	120	235	12.7	1.9 (1,3)	0,2
пр63-15-2								11.5	1.7 (1,1)	

- Примечания. 1 Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66
 2 Контрольные нагрузки включают все грузозахватные устройства
 3 Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных, и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см п 3.2.2 ГОСТ 8829-66)
 4 В скобках приведены значения отклонений замеренного прогиба от контрольного при которых требуется повторное испытание (см п 3.3.1 и 3.3.2 ГОСТ 8829-66)

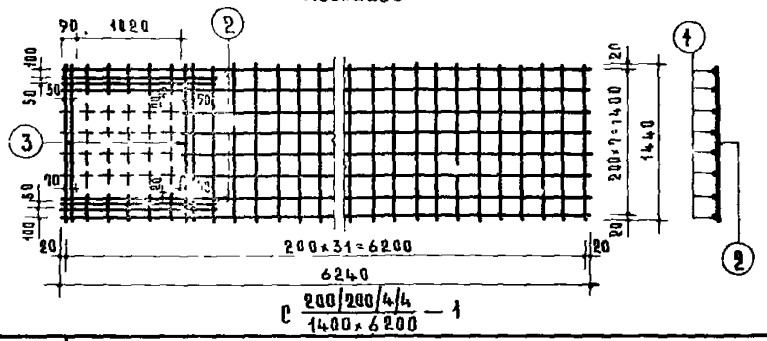
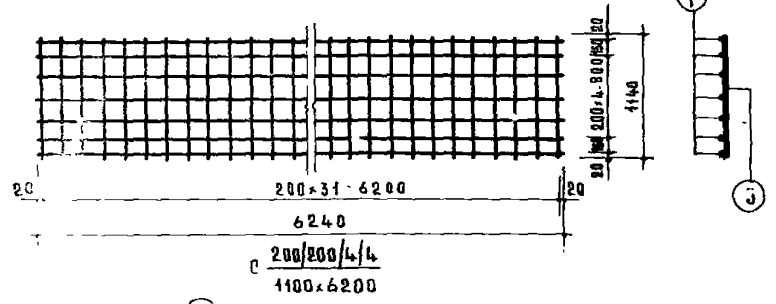
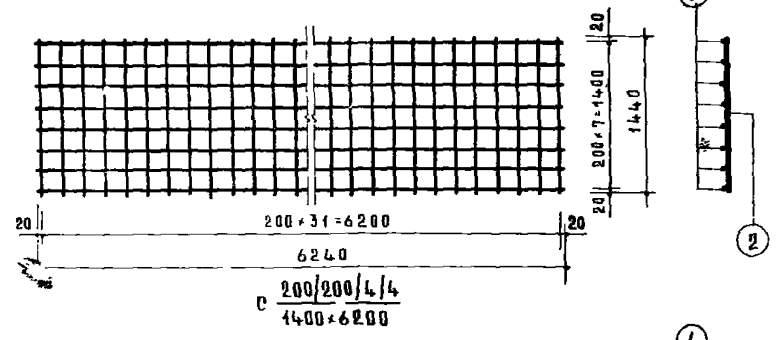
Исполнитель: *С. Саф*
 Проверено: *В. Шагин*
 В ШАГИН
 А. АКИШИН
 И. КАРИНОВА
 К. В. ШАГИН
 П. И. АКИШИН
 П. И. КАРИНОВА
 И. И. ШАГИН

ТК 1970	Р е з р и с т ы е п а н е л и л о д к р ы т и й, армированные сварными каркасами с рабочими стержнями из стали класса А-III	С е р и я 1 4 6 5 - 1
	С х е м а о п и р а н и я и з а г р у з к и п а н е л е й п р и и с п ы т а н и и к о н т р о л ь н ы е н а г р у з к и Панели пр63-15-1 и пр63-15-2.	Выпуск 6 Лист 32

АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Сварная арматура и монтажные петли должны соответствовать требованиям ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний“.

Изготовление сеток и каркасов производится контактной точечной электросваркой в соответствии с требованиями СН 393-69 „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций“.



МАРКА	№ ПОЗ	СТАЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС КГ	
					ОБЩАЯ ДЛИНА М	ПОЗИЦИИ ОБЩИИ
С 200/200/4/4 1400 × 6200	1	Ф 4 В I	6240	8	49,92	4,94
	2	Ф 4 В I	1440	32	46,08	4,56
С 200/200/4/4 1100 × 6200	1	Ф 4 В I	6240	7	43,68	4,32
	3	Ф 4 В I	1140	32	36,48	3,61
С 200/200/4/4 1400 × 6200	1	Ф 4 В I	6240	8	49,92	4,94
	2	Ф 4 В I	1440	36	51,84	5,13
	3	Ф 6 В I	1440	2	2,88	0,64

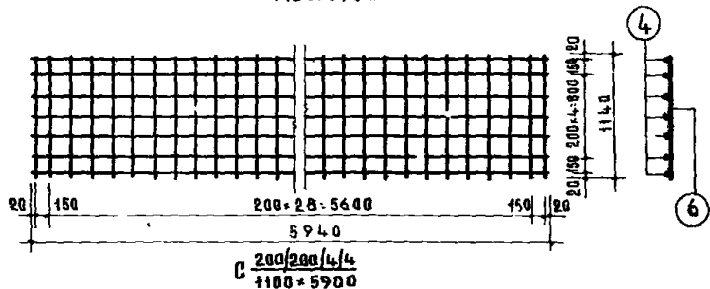
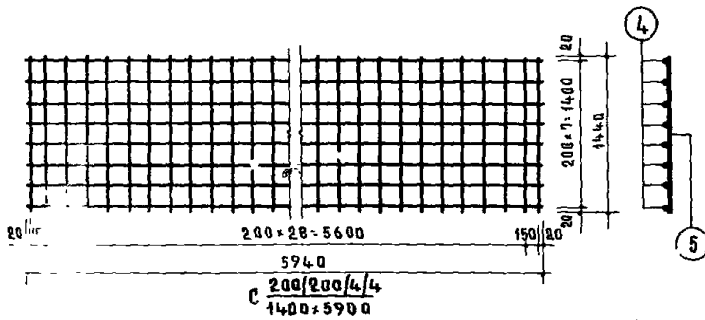
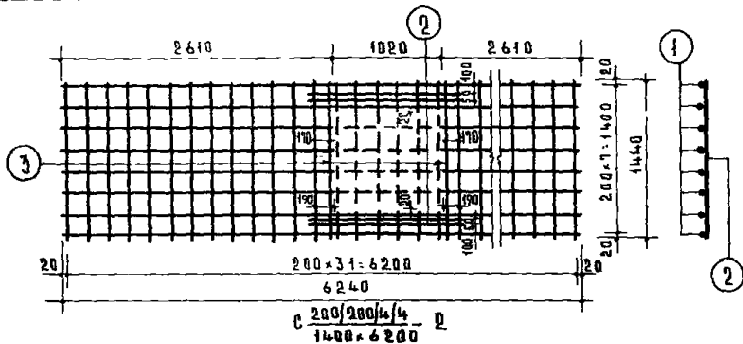
ПРИМЕЧАНИЯ
 1 Сварные сетки выполняются в соответствии с ГОСТ'ом 8478
 2 Пунктиром показаны вырезаемые участки сеток

И. ИСАЕВ			
И. ИСАЕВ			
Б. ШАДРИН	А. А. КУШНИ	И. ИСАЕВ	
ГЛАВ. ИНЖ. ОТДЕЛ	ГЛАВ. ИНЖ. ОТДЕЛ	ГЛАВ. ИНЖ. ОТДЕЛ	

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
 ТК
 1970

СВАРНЫЕ СЕТКИ С $\frac{200}{1400} \times \frac{200}{6200} \frac{4}{4}$, С $\frac{200}{1100} \times \frac{200}{6200} \frac{4}{4}$, С $\frac{200}{1400} \times \frac{200}{6200} \frac{4}{4} - 1$

СЕРИЯ	165-1
ВЫПУСК	6
ЛИСТ	38



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНІ ЗВ'ЯЗКИ

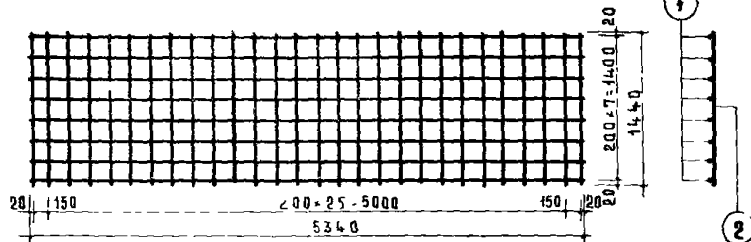
МАРКА	№ РЕЗ	СТАЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛОД ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС - КГ	
						ПОЗИЦИИ	ОБЩИЙ
С 200/200/4/4 1400x6200	1	Ф 48 I	6240	8	49,92	4,94	10,71
	2	Ф 48 I	1440	36	51,84	5,13	
	3	Ф 68 I	1440	2	2,88	0,64	
С 200/200/4/4 1400x5900	4	Ф 48 I	5940	8	47,52	4,70	9,12
	5	Ф 48 I	1440	31	44,64	4,42	
С 200/200/4/4 1100x5900	4	Ф 48 I	5940	7	41,58	4,12	7,62
	6	Ф 48 I	1140	31	35,34	3,50	

ПРИМЕЧАНИЯ
 1 Сварные сетки выполняются в соответствии с ГОСТ'ом 8478-66
 2 Пунктиром показаны вырезаемые участки сеток

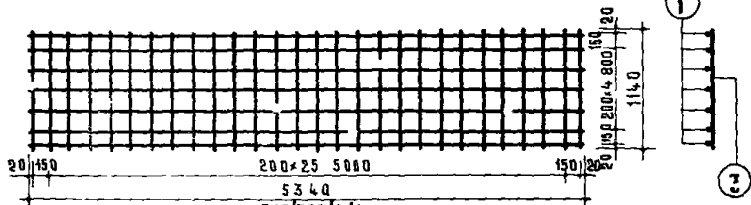
И. И. С. П. Р.
 СТ. И. И. М. Е. Н. Е. Р.
 Б. Ш. А. П. И. Н.
 А. Л. О. К. Ш. И. Н.
 И. К. А. Р. П. И. К. О. В. А.
 П. Р. О. С. Т. А. В. А.
 К. О. Н. С. Т. Р. У. К. Ц. И. Я.
 Т. А. Р. И. Н. О. Т. Д. Е. Л.
 П. А. И. Н. О. П. Р. А. К. Т. А.
 П. О. И. И. П. Р. О. В. Е. Н. И.
 И. И. А. В. И. Ц. А.
 Ц. Е. П. И. Ц. П.

ТК
 1970
 СВАРНЫЕ СЕТКИ С $\frac{200/200/4/4}{1400 \times 6200}$ -2, С $\frac{200/200/4/4}{1400 \times 5940}$, С $\frac{200/200/4/4}{1100 \times 5900}$

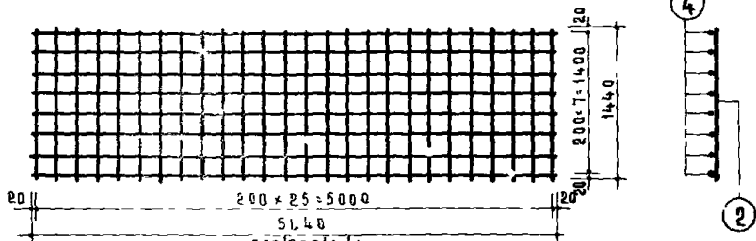
СЕРИЯ
 1.165-1
 ВЫПУСК
 6
 ЛИСТ
 34



С $\frac{200/200/4/4}{1400 \times 5300}$



С $\frac{200/200/4/4}{1100 \times 5300}$



С $\frac{200/200/4/4}{1400 \times 5000}$

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ЗАЕМТ							
МАРКА	№ ПОЗ	СТАЛЬ	ДЛИНА ММ	КВАНТ ШТ	ОБЩАЯ ДАЛНА М	Вег - кг	
						ПОЗИЦИИ	ОБЩИ
С $\frac{200/200/4/4}{1400 \times 5300}$	1	Ф 4 В I	5340	8	42,72	4,23	8,22
	2	Ф 4 В I	1440	28	40,32	3,99	
С $\frac{200/200/4/4}{1100 \times 5300}$	1	Ф 4 В I	5340	7	37,38	3,78	6,86
	3	Ф 4 В I	1140	28	31,92	3,16	
В $\frac{200/200/4/4}{1400 \times 5000}$	4	Ф 4 В I	5040	8	40,32	3,99	7,70
	2	Ф 4 В I	1440	26	37,44	3,71	

Примечание
Сварные сетки выполняются в соответствии
с ГОСТ'ом 8478-66

ТК

1970

Сварные сетки С $\frac{200/200/4/4}{1400 \times 5300}$, С $\frac{200/200/4/4}{1100 \times 5300}$, С $\frac{200/200/4/4}{1400 \times 5000}$

серия
1165-1выпуск
6 лист
35

