

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ  
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
СЕРИЯ 1.165-6

**РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ 5 И 9-ЭТАЖНЫХ  
ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ**

**ВЫПУСК 3**

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 478-658 см  
ШИРИНОЙ 119 и 149 см, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV  
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ-МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

**ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И АРМИРОВАНИЕ**

*СФ-78-03*

Центральный институт типового проектирования  
Госстрой СССР

Свердловский филиал

620062, г. Свердловск-62, ул. Черномысская, 3<sup>д</sup>

Заказ № 432/Ив. № 000-46-03 Тираж 100

Сдано в печать 24.11.1979 г. Цена 1-14

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ  
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
СЕРИЯ 1.165-6

РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЯ 5 и 9-ЭТАЖНЫХ  
ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 3

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 478-658 см  
ШИРИНОЙ 119 и 149 см, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV  
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ-МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И АРМИРОВАНИЕ

РАЗРАБОТАНЫ СибЗНИИОП ГОСУ-  
ДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИ-  
ТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ И УТВЕРЖДЕН  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО  
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И  
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР  
С

С. 1  
С. 2  
С. 3  
С. 4  
С. 5  
С. 6  
С. 7  
С. 8  
С. 9  
С. 10  
С. 11  
С. 12  
С. 13  
С. 14  
С. 15  
С. 16  
С. 17  
С. 18  
С. 19  
С. 20  
С. 21  
С. 22  
С. 23  
С. 24  
С. 25  
С. 26  
С. 27  
С. 28  
С. 29  
С. 30  
С. 31  
С. 32  
С. 33  
С. 34  
С. 35  
С. 36  
С. 37  
С. 38  
С. 39  
С. 40  
С. 41  
С. 42  
С. 43  
С. 44  
С. 45  
С. 46  
С. 47  
С. 48  
С. 49  
С. 50  
С. 51  
С. 52  
С. 53  
С. 54  
С. 55  
С. 56  
С. 57  
С. 58  
С. 59  
С. 60  
С. 61  
С. 62  
С. 63  
С. 64  
С. 65  
С. 66  
С. 67  
С. 68  
С. 69  
С. 70  
С. 71  
С. 72  
С. 73  
С. 74  
С. 75  
С. 76  
С. 77  
С. 78  
С. 79  
С. 80  
С. 81  
С. 82  
С. 83  
С. 84  
С. 85  
С. 86  
С. 87  
С. 88  
С. 89  
С. 90  
С. 91  
С. 92  
С. 93  
С. 94  
С. 95  
С. 96  
С. 97  
С. 98  
С. 99  
С. 100  
С. 101  
С. 102  
С. 103  
С. 104  
С. 105  
С. 106  
С. 107  
С. 108  
С. 109  
С. 110  
С. 111  
С. 112  
С. 113  
С. 114  
С. 115  
С. 116  
С. 117  
С. 118  
С. 119  
С. 120  
С. 121  
С. 122  
С. 123  
С. 124  
С. 125  
С. 126  
С. 127  
С. 128  
С. 129  
С. 130  
С. 131  
С. 132  
С. 133  
С. 134  
С. 135  
С. 136  
С. 137  
С. 138  
С. 139  
С. 140  
С. 141  
С. 142  
С. 143  
С. 144  
С. 145  
С. 146  
С. 147  
С. 148  
С. 149  
С. 150  
С. 151  
С. 152  
С. 153  
С. 154  
С. 155  
С. 156  
С. 157  
С. 158  
С. 159  
С. 160  
С. 161  
С. 162  
С. 163  
С. 164  
С. 165  
С. 166  
С. 167  
С. 168  
С. 169  
С. 170  
С. 171  
С. 172  
С. 173  
С. 174  
С. 175  
С. 176  
С. 177  
С. 178  
С. 179  
С. 180  
С. 181  
С. 182  
С. 183  
С. 184  
С. 185  
С. 186  
С. 187  
С. 188  
С. 189  
С. 190  
С. 191  
С. 192  
С. 193  
С. 194  
С. 195  
С. 196  
С. 197  
С. 198  
С. 199  
С. 200

Наименование	Лист	Стр.	Наименование	Лист	Стр.
	2	3		2	3
Содержание	1с	2	Ребристые панели покрытия ПРЗ-57.12.3, ПРЗ-57.15.3 Опалубочный чертеж	9	21
Пояснительная записка	1п-10п	3-12			
Детали армирования	1	13			
Схема установки каркасов в форму	2	14	Схема армирования	10	22
Ребристые панели покрытия ПРЗ-48.12.3, ПРЗ-48.15.3 Опалубочный чертеж	3	15	Ребристые панели покрытия ПРЗ-60.12.3, ПРЗ-60.15.3 Опалубочный чертеж	11	23
Схема армирования	4	16	Схема армирования	12	24
Ребристые панели покрытия ПРЗ-51.12.3, ПРЗ-51.15.3 Опалубочный чертеж	5	17	Ребристые панели покрытия ПРЗ-63.12.3, ПРЗ-63.15.3 Опалубочный чертеж	13	25
Схема армирования	6	18	Схема армирования	14	26
Ребристые панели покрытия ПРЗ-54.12.3, ПРЗ-54.15.3 Опалубочный чертеж	7	19	Ребристые панели покрытия ПРЗ-66.12.3, ПРЗ-66.15.3 Опалубочный чертеж	15	27
Схема армирования	8	20	Схема армирования	16	28

Шаронова  
Владова  
Иванова  
Иванова  
Иванова  
Иванова

СибНИИЭИ  
г. Новосибирск

Рабочие чертежи ребристых панелей покрытия серии 1.165-в выпуск 3 разработаны для кровли 5-9 этажных жилых домов, предназначенных для строительства в обычных условиях в ИР районе по весу снегового покрова.

Работа выполнена в соответствии с номенклатурой изделий, согласованной Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР письмом №0-7549 от 28 мая 1970г.

В состав серии 1.165-в входят рабочие чертежи панелей длиной 4780, 5080, 5380, 5680, 5980, 6280, 6580 и шириной 1180 и 1490 мм, армированных стержнями из стали класса А-IV периодического профиля (гост 5781-61\*),  $R_a^N = 6000 \text{ кг/см}^2$  и  $R_a = 5100 \text{ кг/см}^2$ . Марка бетона "200".

Листовы данной серии разделены на две группы:

выпуск 3: "Общие материалы и армирование".

выпуск 4: "Арматурные изделия и закладные детали".

Рабочие чертежи ребристых панелей запроектированы применительно к сериям типовых проектов, разрабатываемых с размерами планировочной сетки, кратными 300 мм (3м).

При применении ребристых плит в кирпичных и крупноблочных домах закладные детали М-1 в местах опирания плит могут не ставиться.

Панели покрытия рассчитаны на нормативную нагрузку 420 кг/м<sup>2</sup> и расчетную нагрузку 510 кг/м<sup>2</sup>. Состав нагрузок и коэффициенты перегрузок приводятся ниже.

Состав нагрузок	Нормативная нагрузка кг/м <sup>2</sup>	Расчетная нагрузка кг/м <sup>2</sup>
Собственный вес панели	185	$185 \times 1.1 = 204$
Гидроизоляция	22	$22 \times 1.1 = 24$
Стяжка	60	$60 \times 1.2 = 72$
Временная нагрузка	150	$150 \times 1.4 = 210$
Итого:	420	510

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

Величины предварительных напряжений в арматуре распределялись исходя из принятой технологии с натяжением арматуры на упоры

Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения должна быть не менее 140 кг/см<sup>2</sup>.

Принятые в расчетах значения предварительных напряжений в арматуре и потери этих напряжений до и после обжатия бетона даны в таблице лист 3л.

Необходимое усилие натяжения одного сжатия при механическом методе натяжения и величина допустимого отклонения предварительного напряжения арматуры от заданного при электротермическом методе натяжения даны на листе 4 л.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование производить с учетом указания СНиП I-V.5-62. и I-V.5. I-62; проверку прочности, жесткости и трещиностойкости по гост 8829-66, монтаж - СНиП II-V.3-62.\*

Каждому изделию присвоена определенная марка, так например ПРЗ-54.12.3 обозначает: панель ребристая, нагрузка без учета собственного веса 300 кг, длина 538 см, ширина 119 см и высота 30 см.

Внесение изменений в обозначение марок не допускается. Марки изделия проставляются на чертежах и в спецификациях проектов, в заказах заводом-изготовителем на изделия.

400	400	400	400
400	400	400	400
400	400	400	400
400	400	400	400

СибЗНИИЭП  
г. Новосибирск

Т.К.	Общие материалы и армирование.	серия 1.165-в
1972	Пояснительная записка	выпуск 3 лист 17

Таблица 1

Марки панелей	Предварительное напряжение в арматуре, контролируемое при натяжении кг/см <sup>2</sup>	Потери предварительного н. пружения до окончанія обжатия бетона от		Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кг/см <sup>2</sup>	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона от		
		Релаксация напряжений стали	Адформации анкеров и формы		угадки бетона	Получести бетона	
						механический способ натяжения	электро термич. способ натяжения
ПРЗ-48.18.3 ПРЗ-48.15.3	$\frac{4000}{4500}$	$\frac{200}{135}$	$\frac{840}{840}$	$\frac{2960}{3525}$	120 180	180 250	
ПРЗ-51.12.3 ПРЗ-51.15.3	$\frac{4000}{4500}$	$\frac{200}{135}$	$\frac{790}{790}$	$\frac{3010}{3575}$	170 220	220 310	
ПРЗ-54.12.3 ПРЗ-54.15.3	$\frac{4000}{4500}$	$\frac{200}{135}$	$\frac{750}{750}$	$\frac{3050}{3620}$	190 280	250 370	
ПРЗ-57.12.3 ПРЗ-57.15.3	$\frac{4000}{4500}$	$\frac{200}{135}$	$\frac{705}{705}$	$\frac{3095}{3660}$	220 350	310 470	
ПРЗ-60.12.3 ПРЗ-60.15.3	$\frac{4000}{4500}$	$\frac{200}{135}$	$\frac{670}{670}$	$\frac{3130}{3695}$	290 380	350 490	
ПРЗ-63.12.3 ПРЗ-63.15.3	$\frac{4000}{4500}$	$\frac{200}{135}$	$\frac{640}{640}$	$\frac{3160}{3725}$	300 470	400 600	
ПРЗ-66.12.3 ПРЗ-66.15.3	$\frac{4000}{4500}$	$\frac{200}{135}$	$\frac{610}{610}$	$\frac{3190}{3755}$	360 560	470 950	

Примечание: Числа в числителе даны для механического способа натяжения, в знаменателе для электро термического.

См 3 НИИЭП  
с. Новосибирск

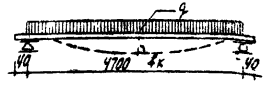
Величины предварительных напряжений рабочей арматуры

Способ натяжения	Марка стержней	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Механический	Предварительное напряжение рабочей арматуры	60												
	Необходимое усилие натяжения одного стержня	3140	4530	3140		4530		6160	4530	6150		8050	6150	8050
	Максимальное напряжение рабочей арматуры	60												
	Угловое отклонение от заданного	Δ60	1020	985		945		905	865		825		785	

Нач. вкл. г.  Прочисл.  
 Зак. нач. вкл.  Штатная  
 Т. вкл.  Я. вкл.   
 Т. вкл.  Штатная  
 Рук. вкл.  Штатная

СибЗНИИЭП  
 г. Новосибирск

Схема  
опирания и загрузки  
панелей при испытании



Марки - панелей

ПРЗ - 48.12.3

ПРЗ - 48.15.3

Характер разрушения

**Проверка прочности**  
 q полн. - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели  
 q доп. - дополнительно прикладывается контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели  
 Максимальное допустимое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной

**Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин**  
 q доп. - дополнительно прикладывается контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели  
 f<sub>к</sub> - контрольный прогиб от контрольной нагрузки. Максимальное допустимое отклонение замеренного прогиба от контрольного.  
 Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью А IV [Ат IV]

	Характер разрушения									
	I	II	I	II						
кг/см <sup>2</sup>	715	815	715	815						
"	530	630	530	630						
"	105	120	105	120						
возраст бетона (со дня окончания бетонирования)										
	3	7	14	28	3	7	14	28	100	
кг/см <sup>2</sup>	280	270	265	255	235	275	270	260	255	235
мм	3.2	3.2	3.3	3.5	3.8	2.2	2.3	2.5	2.6	2.9
"	0,96(0,62)	0,96(0,62)	0,99(0,64)	1,05(0,68)	1,14(0,74)	0,66(0,43)	0,69(0,45)	0,75(0,49)	0,79(0,50)	0,87(0,56)
"	0,2 [0,1]					0,2 [0,1]				

Характер разрушения:

- I 1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
- 2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.
- II 1. Разрыв продольной арматуры.
- 2. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по касым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры
- 3. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов

Примечания:

- 1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66.
- 2. 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).
- 3. При определении зонных для проверки жесткости и трещиностойкости принято: обжать бетон напрягаемой арматурой производится через сутки после окончания бетонирования.
- 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).
- 5. Контрольные нагрузки включают вес грузозачных устройств.

Т.к.	Общие материалы и армирование	Серия 1-165-6
1972	Пояснительная записка	выпущено листов 3 4 П

г. Новосибирск  
 Институт Строительных Материалов  
 Ученый  
 Р.А.



СибЗНИИЭП  
г. Новосибирск

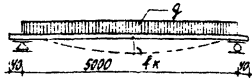
СЗМ - машина для  
испытаний  
Л.А. Ломанов  
Л.С. Сидоров  
Л.С. Сидоров  
Л.С. Сидоров  
Л.С. Сидоров

СЗМ - машина для  
испытаний  
Л.А. Ломанов  
Л.С. Сидоров  
Л.С. Сидоров  
Л.С. Сидоров  
Л.С. Сидоров

СЗМ - машина для  
испытаний  
Л.А. Ломанов  
Л.С. Сидоров  
Л.С. Сидоров  
Л.С. Сидоров  
Л.С. Сидоров

СЗМ - машина для  
испытаний  
Л.А. Ломанов  
Л.С. Сидоров  
Л.С. Сидоров  
Л.С. Сидоров  
Л.С. Сидоров

Схема  
опирания и загрузки  
панелей при испытании



Проверка прочности

$\sigma_{ПКП}$  - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели.

$\sigma_{доп}$  - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели  
Максимальное допустимое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной.

Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин

$\sigma_{доп}$  - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели.  
 $\Delta_k$  - контрольный прогиб от контрольной нагрузки.

Максимальное допустимое отклонение измеренного прогиба от контрольного  
Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью А-IV [Ат IV]

Марки панелей

ПРЗ - 51. 12.3

ПРЗ - 51. 15.3

Характер разрушения

I	II	I	II
715	815	715	815
530	630	530	630
105	120	105	120

возраст бетона (со дня окончания бетонирования)

3	7	14	28	100	3	7	14	28	100	
285	270	265	255	235	290	280	275	260	235	
мм	5.1	5.2	5.5	5.6	6.0	2.6	2.7	2.8	2.9	3.3
→	1.53(1.0)	1.56(1.0)	1.65(1.07)	1.68(1.09)	1.8(1.17)	0.78(0.50)	0.81(0.53)	0.84(0.15)	0.87(0.56)	0.99(0.64)
→	0.2 [0.1]					0.2 [0.1]				

Характер разрушения:

- I 1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
- 2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.
- II 1. Разрыв продольной арматуры.
- 2. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры.
- 3. выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.

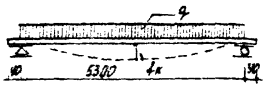
Примечания:

- 1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66.
- 2. Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонений их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см. п. 3.2.2 гост 8829-66).
- 3. При определении данных для проверки жесткости и трещиностойкости принято: обжатие бетона напрягаемой арматурой производится через сутки после окончания бетонирования.
- 4. В скобках приведены значения отклонений измеренного прогиба от контрольного, при которых требуется повторное испытание (см. п. 3.3.1 и 3.3.2 гост 8829-66).
- 5. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств.

Общие материалы и армирование  
Пояснительная записка

СВР/Р  
1. 165. 6  
выпуск 3 лист 5 п

Т. К.  
1972

<p>Схема опирания и загрузки панелей при испытании</p> 		<p>Марки панелей</p>										
		<p>ПРЗ- 54.12.3</p>					<p>ПРЗ- 54.15.3</p>					
		<p>Характер разрушения</p>										
		I		II		I		II				
<p>Проверка прочности</p>	<p>q пан. - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели q дол. - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной.</p>	кГ/м <sup>2</sup>	715	815	715	815						
		--	530	630	530	630						
		--	105	120	105	120						
<p>Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин</p>	<p>q дол. - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели f_k - контрольный прогиб от контрольной нагрузки Максимальное допускаемое отклонение замеренного прогиба от контрольного. Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью А-IV [А1 IV]</p>	<p>Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)</p>										
			3	7	14	28	160	3	7	14	28	100
		кГ/м <sup>2</sup>	275	270	250	250	235	295	285	275	260	235
		мм	4.0	4.1	4.2	4.4	4.8	2.8	2.9	3.1	3.3	3.7
		--	1.2 [0.78]	1.22 [0.80]	1.23 [0.82]	1.32 [0.86]	1.44 [0.93]	0.84 [0.54]	0.87 [0.55]	0.93 [0.62]	0.99 [0.64]	1.11 [0.72]
--	0.2 [0.1]					0.2 [0.1]						

Характер разрушения:

- I 1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
- 2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.
- II 1. Разрыв продольной арматуры.
- 2. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры.
- 3. Выдергивание арматуры и раскол бетона таривом.

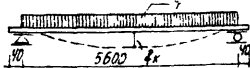
Примечания:

- 1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66.
- 2. 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).
- 3. При одобрении данных для проверки жесткости и трещиностабильности принято: обжатие бетона напряженной арматурой производится через сутки после окончания бетонирования.
- 4.3 скобки приведены значения отклонений замеренного прогиба от контрольного, при которых требуется повторное испытание (см. п.3.3.1 и 3.3.2 ГОСТ 8829-66).
- 5. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств.

Т.Кс  
1972

Общие материалы и армирование  
Пояснительная записка

серия  
1.165-Б  
выпуск лист  
3 от 11

<p>Схема опирания и нагружения панелей при испытании</p> 		Марки панелей									
		ПРЗ-57.12.3				ПРЗ-57.15.3					
Проверка прочности	<p>q полн. - 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</p>	Характер разрушения									
		I		II		I		II			
		715	815	715	815	715	815	715	815		
--	530	630	530	630	530	630	530	630			
--	105	120	105	120	105	120	105	120			
Проверка жесткости и ш-ф. шири раскрытия трещин	<p>q доп. - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели xк - контрольный прогиб от контрольной нагрузки Максимальное допускаемое отклонение замеренного прогиба от контрольного. Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью А-IV. [АIV]</p>	Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)									
		3	7	14	28	100	3	7	14	28	100
		280	270	265	255	235	290	280	275	260	235
		4.7	4.9	5.0	5.1	5.4	3.3	3.4	3.0	3.7	4.1
		1.4(0.91)	1.47(0.95)	1.5(0.97)	1.53(1.0)	1.62(1.05)	1.0(0.65)	1.02(0.66)	0.99(0.64)	1.1(0.72)	1.23(0.8)
--	0.2 [0.1]				0.2 [0.1]						

## Характер разрушения:

- I. 1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.
- II 1. Разрыв продольной арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры.
3. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.

## Примечания:

1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66.
2. 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).
3. При определении данных для проверки жесткости и трещиностойкости принято: обжатие бетона напрягаемой арматурой производится через сутки после окончания бетонирования.
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).
5. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств



Схема операции и загрузки панелей при испытании		Марки панелей																			
		ПРЗ- 63. 12.3					ПРЗ- 63. 15.3														
Проверка прочности	<p>9 пан. - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели</p> <p>9 доп. - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели</p> <p>Максимальное допустимое отклонение действующей разрушающей нагрузки от контрольной</p>	Характер разрушений																			
		I		II			I		II												
		кгм <sup>2</sup>	715	815			715	815													
		"	530	630			530	630													
Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин	<p>9 доп. - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели</p> <p>фк - контрольный прогиб от контрольной нагрузки</p> <p>Максимальное допустимое отклонение замеренного прогиба от контрольного.</p> <p>Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью А-IV [А4 IV]</p>	Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)																			
		3		7		14		28		100		3		7		14		28		100	
		кгм <sup>2</sup>	285	280	265	260	235	300	290	280	265	235									
		мм	5.6	5.9	6.0	6.3	6.6	3.9	4.1	3.5	4.4	4.9									
		"	1.68(1.05)	1.77(1.15)	1.8(1.17)	1.89(1.23)	1.98(1.28)	1.17(0.76)	1.23(0.88)	1.08(0.70)	1.32(0.86)	1.47(0.99)									
"	0.2 [0.1]					0.2 [0.1]															

Характер разрушения

- I. 1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
- 2. Раздробление бетона сеткой зоны обнабренного с текучестью продольной растянутой арматуры
- II. 1. Разрыв продольной арматуры.
- 2. Раздробление бетона сеткой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры.
- 3. Выбегивание арматуры и раскол бетона торцов

Примечания:

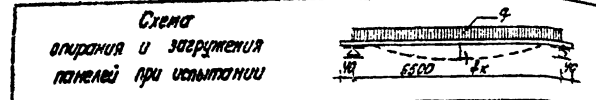
- 1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66
- 2. Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонений их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см. п. 3.2.2. ГОСТ 8829-66)
- 3. При определении данных для проверки жесткости и трещиностойкости принято: одатие бетона напрягаемой арматурой производится через сутки после окончания бетонирования.
- 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).
- 5. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств

СибНИИЖИ  
Новосибирск

Т.К  
1972

Общие материалы и армирование  
Пояснительная записка

Серия  
1. 165-6  
Выпуск лист  
3 9п



		Марки панелей									
		ПРЗ- 66.12.3					ПРЗ- 66.16.3				
		Характер разрушения									
		I		II			I		II		
Проверка прочности	q. п.м.к. - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели q. доп. - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели Максимальное допустимое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	715		815			715			815	
		530		630			530			630	
		105		120			105			120	
Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин	q. доп. - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели f.k. - контрольный прогиб от контрольной нагрузки Максимальное допустимое отклонение замеренного прогиба от контрольного. Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью А-IV [Ат IV]	Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)									
		3	7	14	28	100	3	7	14	28	100
		290	285	275	265	235	305	295	280	265	235
		7,7	7,9	8,2	8,5	8,8	4,4	4,5	4,7	4,8	5,2
		23(1,5)	237(1,54)	246(1,6)	253(1,66)	254(1,72)	132(0,86)	135(0,88)	141(0,92)	144(0,94)	152(1,03)
		0,2 [0,1]					0,2 [0,1]				

**Характер разрушения:**

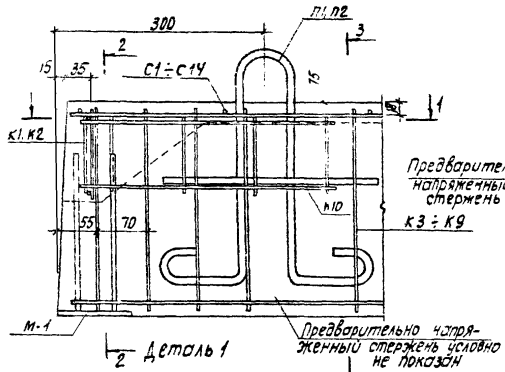
- I. 1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.
- II. 1. Разрыв продольной арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры
3. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.

**Примечания:**

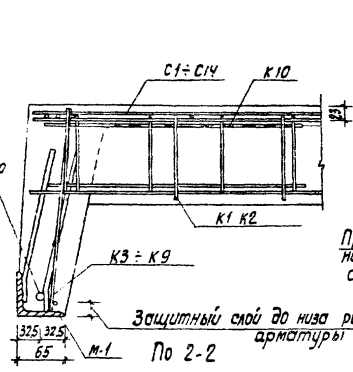
1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66.
2. Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не преобладают указанные максимальные величины, проводится повторное испытание (см. п. 3.2.2 ГОСТ 8829-66).
3. При обследовании данных для проверки жесткости и трещиностойкости принята: адгезия бетона напрягаемой арматурой производится через сутки после окончания бетонирования.
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).
5. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств

г. Новоосиверск  
 Д. Шкав. пр. 22  
 Шорайлова  
 Рук. группы  
 Ред. инженер  
 Юркова

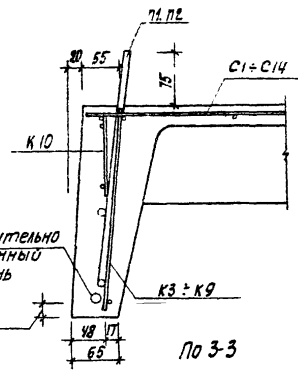
Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия
1972		1.165-6
	Пояснительная записка	выпуск лист
		5 107



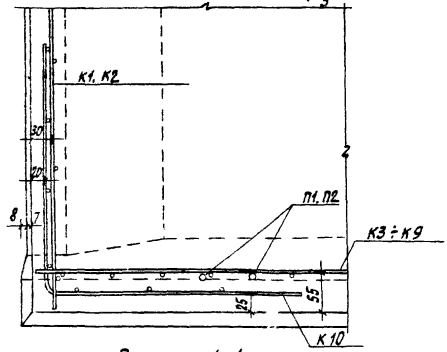
2 Деталь 1



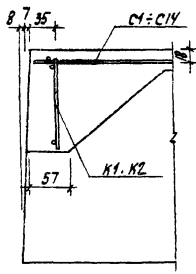
По 2-2



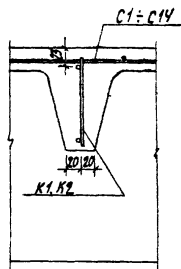
По 3-3



План по 1-1



Деталь 2

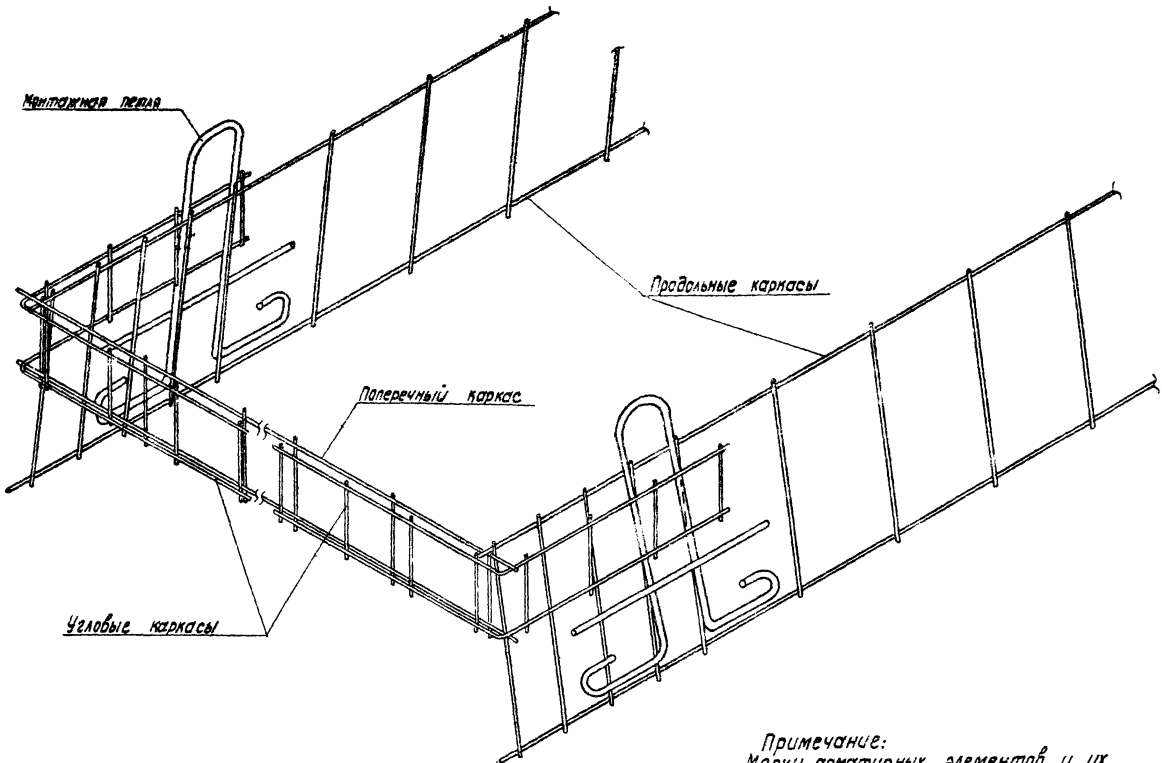


Деталь 3

Шифр  
 на  
 листе  
 1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 52  
 53  
 54  
 55  
 56  
 57  
 58  
 59  
 60  
 61  
 62  
 63  
 64  
 65  
 66  
 67  
 68  
 69  
 70  
 71  
 72  
 73  
 74  
 75  
 76  
 77  
 78  
 79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87  
 88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93  
 94  
 95  
 96  
 97  
 98  
 99  
 100

Новосибирск  
 1973

Л. К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6
1973	Детали армирования 1, 2 и 3	Выпуск 3 Лист 1



Примечание:  
 Марки арматурных элементов и их  
 привязки даны на листах армирования

Проект: Шереметев - Шереметев  
 Проверил: Шереметев  
 Разработчик: Шереметев  
 Рук. работы: Шереметев  
 Утвердил: Шереметев  
 Дата: Шереметев  
 Издание: Шереметев  
 Рук. работы: Шереметев

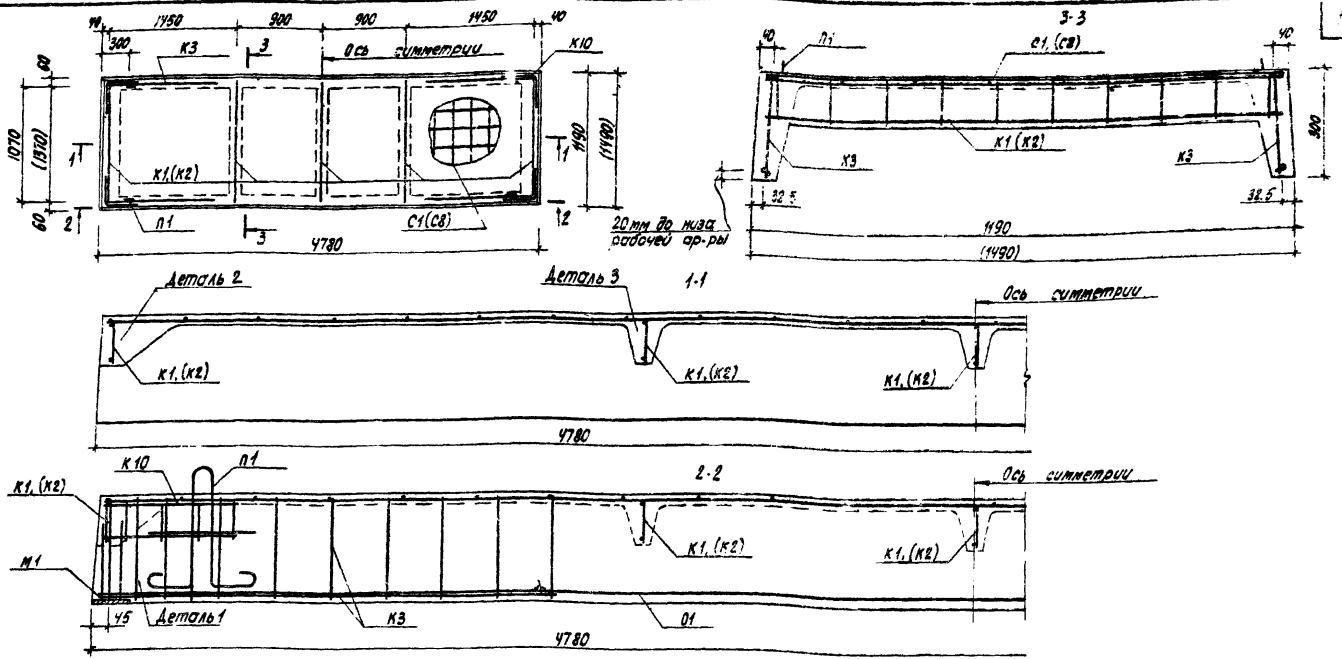
г. Новосибирск

Т.К.	Общие материалы и армирование	серия 1.165-6
1972	Схема установки каркасов в форму	выпуск лист 3 2





г. Новосибирск  
 Школа № 1  
 Проект: Рабочий чертеж  
 И. С. Сидорова  
 Р. В. Сидорова



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	Л II	Л III	Л I		В I		Вес, кг	На изделие, кг		На 1 м <sup>2</sup> изделия, кг	
			8	10	4	5		Армат. дет.	Закл. дет.	Армат. дет.	Закл. дет.
1190	М	9.56	5.66	5.68	65.32	33.80	0.40				
	КГ	5.90	2.24	2.28	6.47	5.20	1.92	19.81	4.20	24.01	3.48
1490	М	9.56	14.40	5.66	3.68	77.26	22.40	0.40			
	КГ	5.90	3.20	2.24	2.28	7.65	3.45	1.92	22.44	4.20	26.64

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка	К-во деталей	№ шт. листа	Ширина панели	Марка	К-во деталей	№ шт. листа
	К3	4	2		К3	4	2
	К1	5	2		К2	5	2
	О1	2	1		О1	2	1
	С1	1	4		С8	1	5
	П1	4	6		П1	4	6
	М1	4	6		М1	4	6
	К10	4	4		К10	4	4

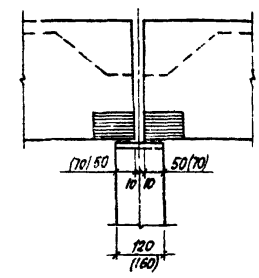
Примечания:

1. Схема установки каркасов в форму дана на листе 2

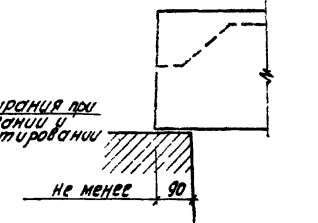
2. Детали армирования см. лист 1

Т.К.	Общие материалы и армирование		Серия 1.165-6
1972	Рёбрастые панели покрытия пр-з. 48.12.3, пр-з. 48.15.3.	Схема армирования	Выпуск лист 3 4

Опирание панели на стены  
в панельных домах



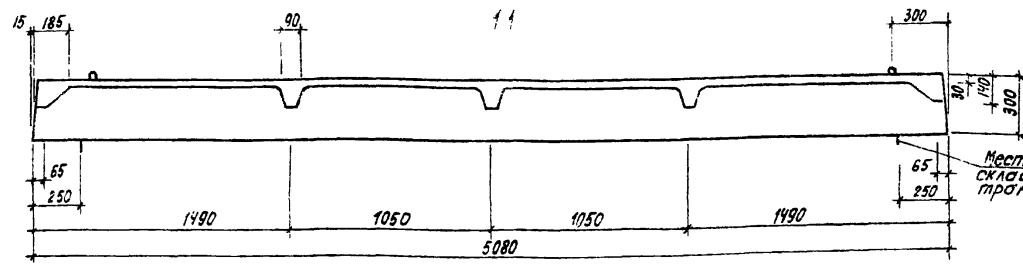
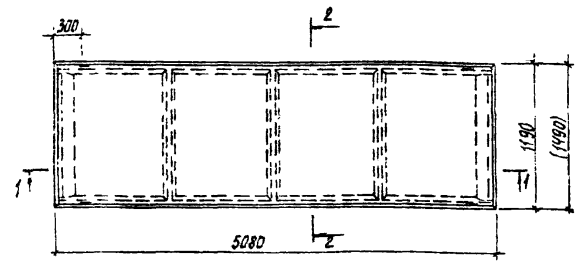
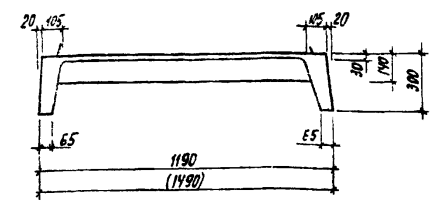
Опирание панели на кирпичные  
и блочные стены



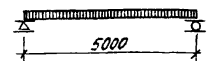
Место опирания при  
складировании и  
транспортировке

не менее 90

2-2



Расчетная схема



Нагрузки, включающие собственный вес панели.  
 Расчетная нагрузка по несущей способности  $- 510 \text{ кг/м}^2$   
 нормативная нагрузка  $- 420 \text{ кг/м}^2$   
 Нормативные нагрузки при расчете прогиба:  
 длительно действующая  $- 270 \text{ кг/м}^2$   
 временно действующая  $- 150 \text{ кг/м}^2$   
 Расчетный прогиб с учетом  
 длительного действия нагрузки  $\frac{1}{520} l_0^4 + \frac{1}{600} l_0^4$

Характеристика изделия

		мм	1190	1490
Ширина панели		мм	1190	1490
Объем бетона		$\text{м}^3$	0.48	0.54
Тоже на $1 \text{ м}^2$		$\text{м}^3$	0.08	0.07
Приведенная толщина панели		см	8	7
Вес стали	Арматурные элементы	кг	21.85	27.26
	Закладные детали		4.20	4.20
Вес		кг	1200	1350
Площадь панели		$\text{м}^2$	6.04	7.57
марка бетона			200	200

Примечания:

1. В местах сопряжения рефер с плитой следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20 мм.
2. Арматурные элементы см. выпуск 4.
3. Данные для проведения испытаний см. лист 67.

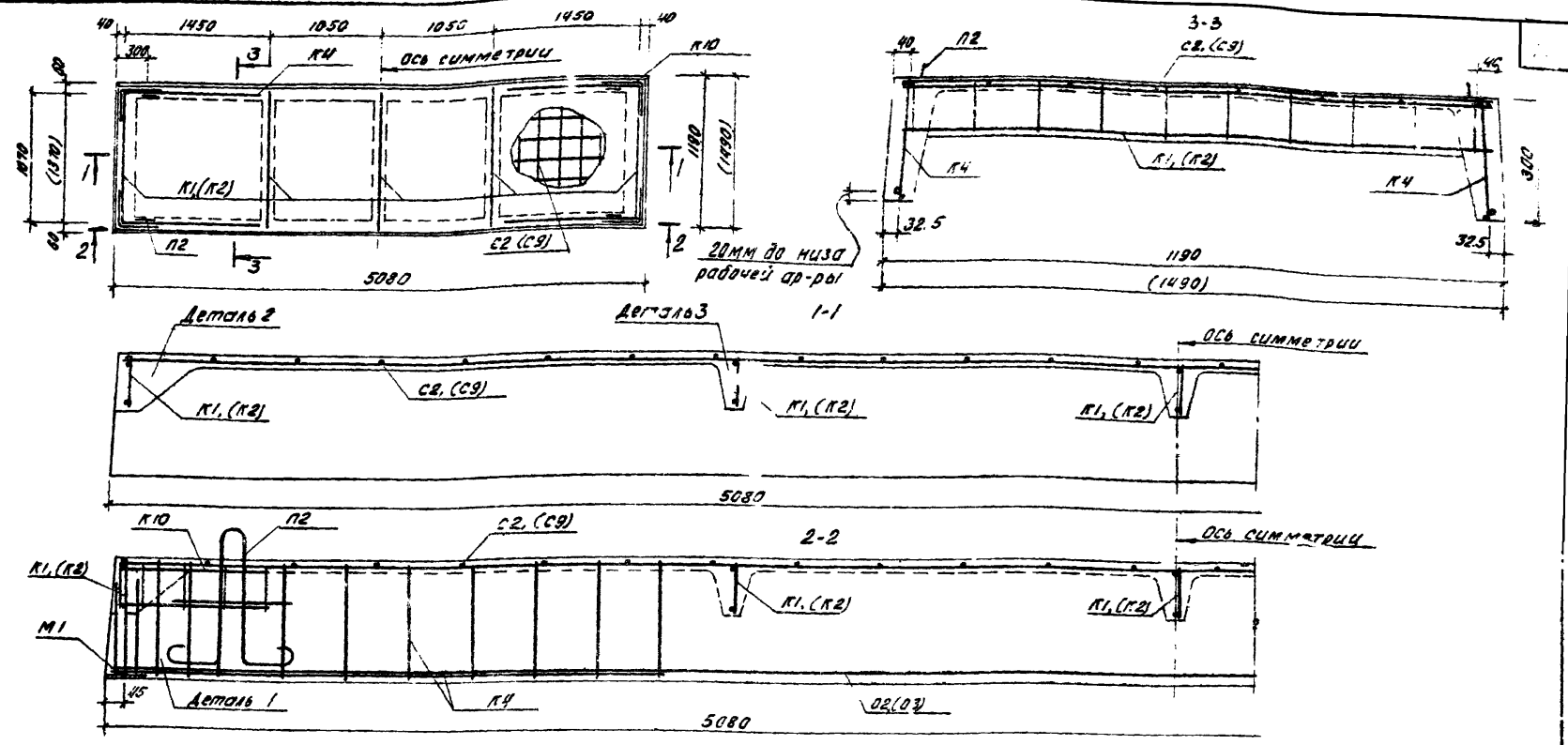
Общие материалы и армирование.

Рибристые панели покрытия ПРЗ-51.12.3 и ПРЗ-51.15.3. Опалубочный чертёж.

Сваря  
1.165-б  
Листы лист  
3 5

СибЗНИИЭП г. Новосибирск  
 Проектирование  
 Расчеты  
 Проверка  
 Конструирование  
 Чертеж  
 Проверка  
 Армирование  
 Опалубка  
 Доставка  
 Монтаж  
 Эксплуатация  
 Ремонт

Проект: 1-155-6  
 Инженер: А.И. Сидоров  
 Проверил: В.И. Петров  
 Ред. проект: С.И. Иванов  
 Ред. чертеж: М.А. Смирнов  
 Шорохова  
 Яковлев  
 Шорохова  
 Мухоморов  
 Шорохова  
 Яковлев  
 Шорохова  
 Мухоморов



Выборка стали на изделие

Спецификация арматурных деталей

Класс или марка стали	AII		AI		BII		AIII	Вкл. зап.	на изделие, кг			на 1м² изделия, кг			
	Диаметр или профиль	10	12	10	4	5			8	Армат. дет.	Зап. дет.	Всего	Армат. дет.	Зап. дет.	Всего
1190	M	10.16		9.34	88.26	34.44		1.63	0.40	21.85	4.20	26.05	3.52	0.70	4.32
	K	6.27		5.76	6.76	5.30		1.92							
1490	M		10.16	9.34	80.80	23.04	14.40		0.40	27.26	4.20	31.46	3.50	0.56	4.16
	K		9.02	5.76	8.00	3.55	3.20		1.92						

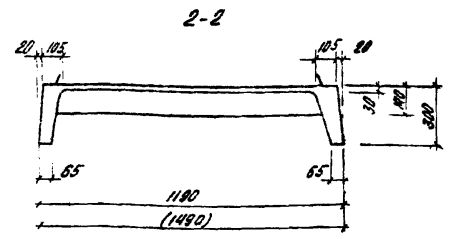
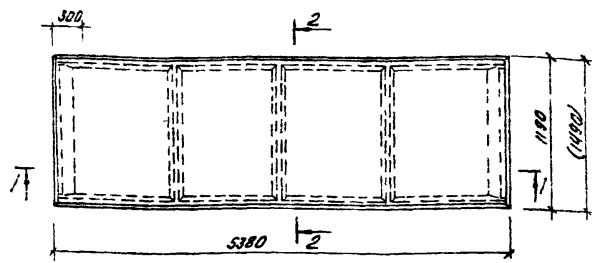
Ширина панели	Марка	К-во шт.	№ док. лист	К-во м	Ширина детали	Марка	К-во шт.	№ док. лист	К
1190	K4	4	2		1490	K4	4	2	2
	K1	5	2			K2	5	2	2
	C2	2	1			C3	2	1	1
	C9	1	4			C9	1	5	5
	K2	4	8			K2	4	8	8
	M1	4	8			M1	4	8	8
	K10	4	4			K10	4	4	4

Примечания:

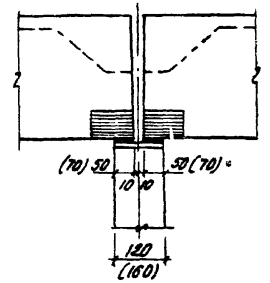
1. Схема уст. юбки каркасов в форму ваиа на листе 2.

2. Детали армирования см. лист 1.

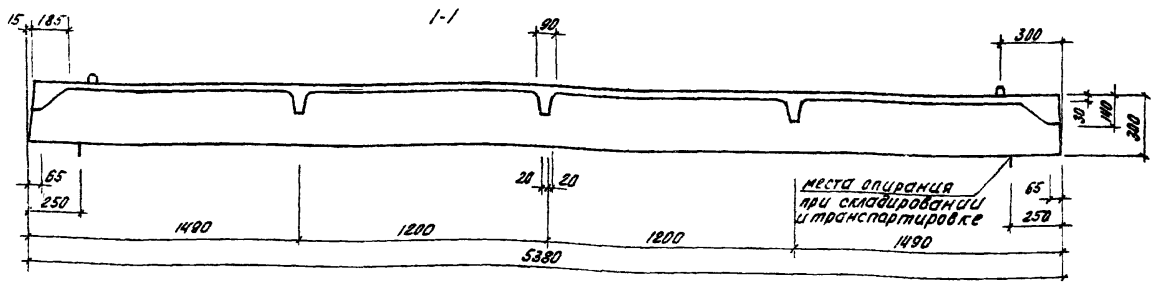
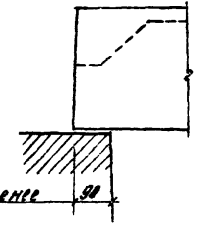
Т.К.	Общие материалы и армирование.		серия 1.155-6
1972	Рёбристые панели покрытия ПРЗ-51.12.3, ПРЗ-51.15.3. Схема армирования.		выпуск лист 3 6



Опирание панели на стены в панельных домах

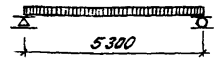


Опирание панели на кирпичные и блочные стены



Места опирания при складировании и транспортировке

Расчетная схема



Нагрузки включающие собственный вес панели:  
 Расчетная нагрузка по несущей плоскости -  $570 \text{ кг/м}^2$   
 Нормативная нагрузка -  $420 \text{ кг/м}^2$   
 Нормативные нагрузки при расчете прогиба длительно действующая -  $270 \text{ кг/м}^2$   
 временно действующая -  $150 \text{ кг/м}^2$   
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки  $\frac{1}{430} (\frac{1}{520} \text{ в.})$

Характеристика изделия.

Ширина панели	мм	1190	1490	
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.51	0.57	
То же на 1 м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	0.08	0.07	
Приведенная толщина панели	см	8	7	
вес	Арматурные элементы	кг	22.85	28.54
	Закладные детали	кг	4.20	4.20
вес	кг	1275	1425	
Площадь панели	м <sup>2</sup>	6.40	8.02	
Марка бетона		200	200	

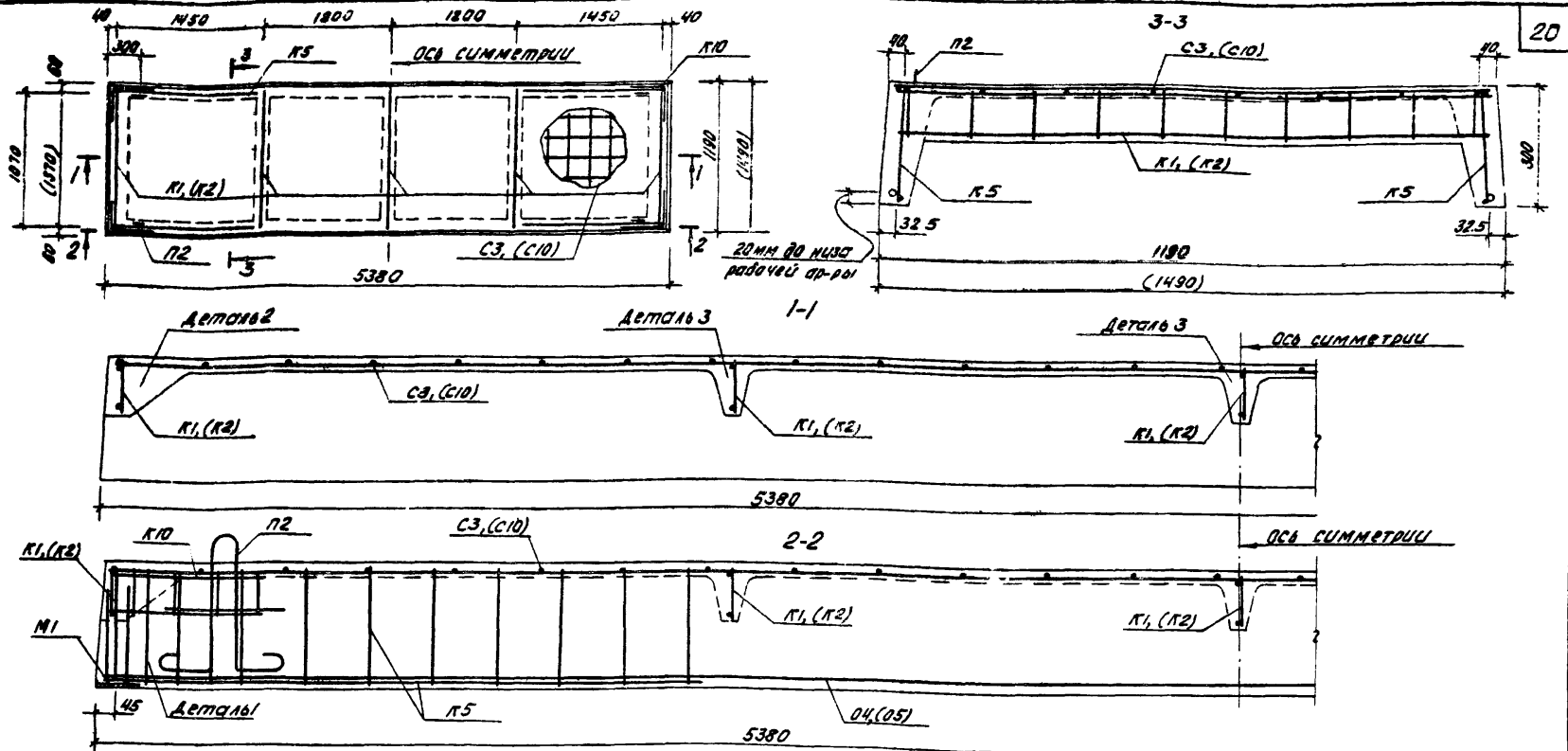
Примечания:

1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20 мм.
2. Арматурные элементы см. выпуск 4.
3. Данные для проведения испытаний см. лист 7п.

СИБИРСКИЕ  
 г. Новосибирск  
 1972

Т.к. Общие материалы и армирование.  
 Редристые панели покрытия ПРЗ-54.12.3 и ПРЗ-54.15.3. Опалубочный чертеж.

Серия  
 1.165-6  
 Выпуск лист  
 3 7



выборка стали на изделие

Спецификация арматурных деталей

класс или марка стали	диаметр или пропуск	на изделие, кг							на 1 м <sup>2</sup> изделия, кг				
		A II	A III	A I	B I	дет. 3сп	армат. дет.	закл. дет.	всего	армат. дет.	закл. дет.	всего	
1190	M	10.76		9.34	72.34	38.12	0.40	22.85	4.20	27.05	3.57	0.66	4.23
	KP	6.64		5.76	7.16	5.58	1.92						
1490	M	10.76	14.40	9.34	85.78	24.72	0.40	28.54	4.20	32.74	3.56	0.52	4.08
	KP	9.55	3.20	3.78	8.49	3.81	1.92						

ширина панели	марка детали	к-во шт.	м места	ширина панели			
				марка детали	к-во шт.	м места	м места
1190	K5	4	2	1490	K5	4	2
	K1	5	2		K2	5	2
	O4	2	1		O5	2	1
	C3	1	4		C10	1	5
	P2	4	6		P2	4	6
	M1	4	6		M1	4	6
1490	K10	4	4	P10	4	4	

Примечания:

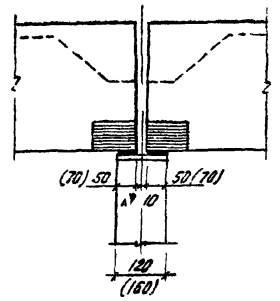
1. Схема установки каркасов в форму дана на листе 2.

2. Детали армирования см. лист 1

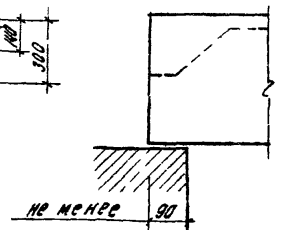
Сибирский завод железобетонных изделий  
 г. Новосибирск  
 1972

Т.К.	Общие материалы и армирование.		серия 1.165-6
1972	Редристые панели покрытия ПРЗ-54.12.3, ПРЗ-54.15.3.	Схема армирования.	выпуск лист 3 8

опорные панели на стенах  
в панельных домах

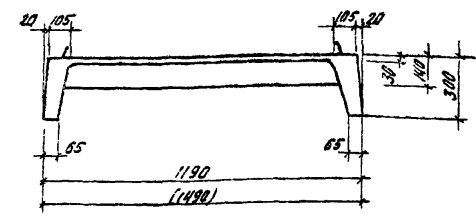


опирание панели на кирпичные  
и блочные стены

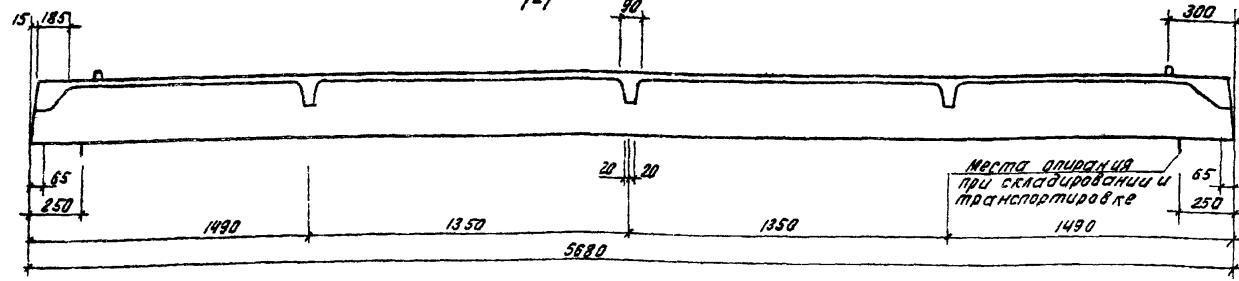


не менее 90

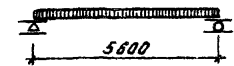
2-2



1-1



Расчетная схема



Характеристика изделия.

Ширина панели	мм	1190	1490	
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.54	0.60	
То же на 1 м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	0.08	0.07	
Приведенная толщина панели	см	8	7	
Вес стали	Арматурные элементы	кг	28.68	33.14
	Закладные детали		4.20	4.20
Вес	кг	1350	1500	
Площадь панели	м <sup>2</sup>	6.76	8.76	
Марка бетона		200	200	

Примечания:

1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы, радиус закругления 5-20 мм.
2. Арматурные элементы см. выпуск 4.
3. Данные для проведения испытаний см лист 8 п.

Нагрузки, включающие собственный вес панели:  
 Расчетная нагрузка по несущей способности -  $510 \text{ кг/м}^2$   
 Нормативная нагрузка -  $420 \text{ кг/м}^2$   
 Нормативные нагрузки при расчете прогиба:  
 длительно действующая -  $270 \text{ кг/м}^2$   
 кратковременно действующая -  $150 \text{ кг/м}^2$   
 Расчетный прогиб с учетом  
 длительного действия нагрузки  $\frac{1}{380} \text{ в}; (\frac{1}{440} \text{ с})$

общие материалы и армирование

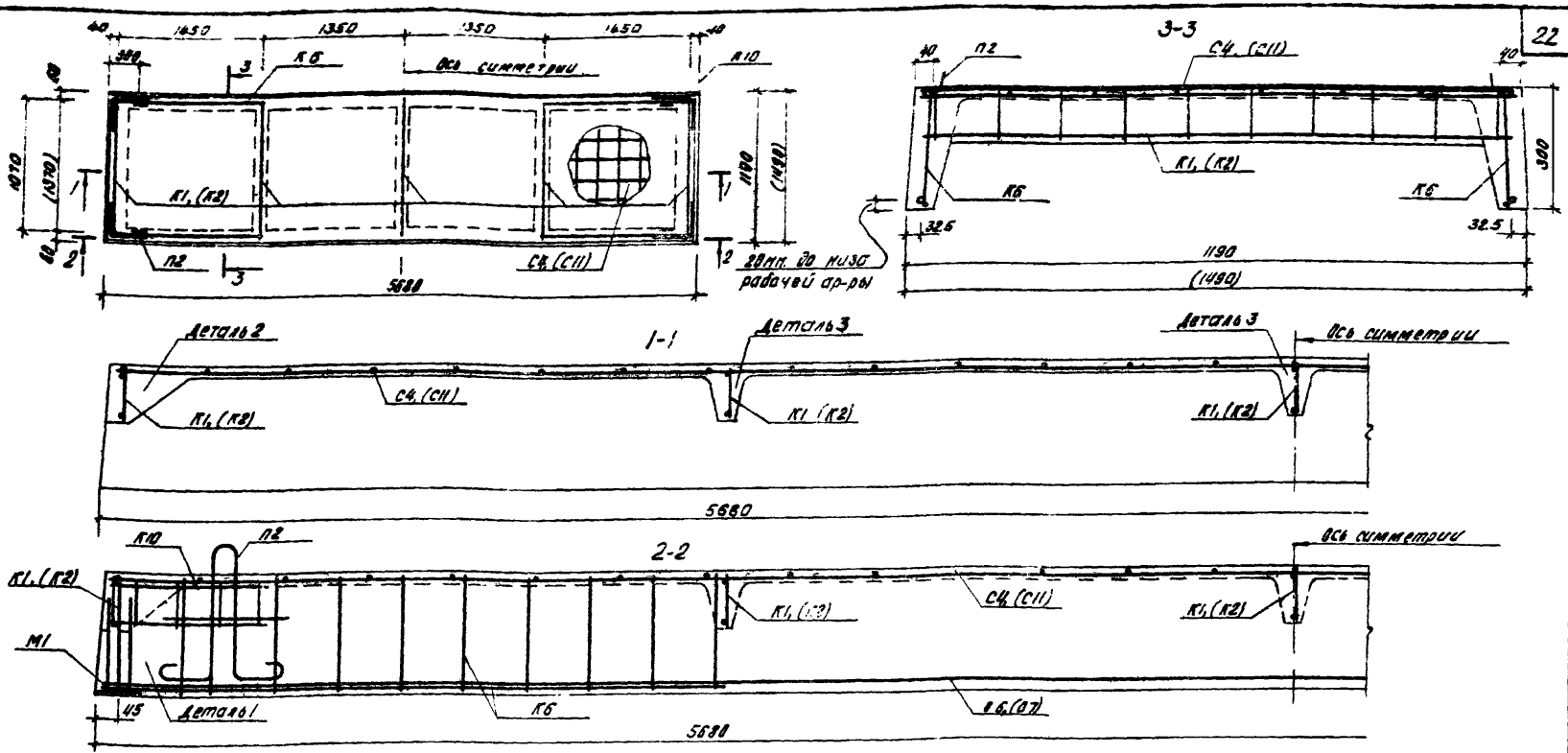
Редристые панели покрытия ПР3-57.12.3 и ПР3-57.15.3. Опалубочный чертеж.

серия  
1.185-8  
общий лист  
3 9

СибНИИЭП  
г. Новосибирск  
1972

Листов: 3  
 1. Чертеж  
 2. Расчетная схема  
 3. Характеристика изделия

г. Новосибирск  
 Институт  
 ДИПРОИТ  
 1972



Выборка стали на изделие

Спецификация арматурных деталей

Класс или марка стали	А II							Вст.Зор	на изделие, кг			на 1м <sup>2</sup> изделия, кг			
	12		14		8		10		4		5		Всего		
	М	КГ	М	КГ	М	КГ	М		КГ	М	КГ	М		КГ	
1190	М	11.36				9.34	15.28	36.62	0.40	26.68	4.20	38.88	3.95	0.62	4.57
1490	М		11.36	14.40	9.34	89.32	25.28	0.40	33.14	4.20	37.34	3.92	0.50	4.42	
	КГ	10.09				5.76	7.45	5.65	1.92						
	КГ		13.72	3.20	5.76	8.24	3.83	1.92							

Ширина панели	Марка стали	К-во шт.	N листа	Ширина панели	Марка стали	К-во шт.	N листа							
								Детали	Детали	Детали	Детали			
1190				1490										
								K5	4	3	K5	4	3	
								K1	5	2	K2	5	2	
								K6	2	1	K7	2	1	
								K10	4	4	K8	4	4	
								K4	1	4	K11	1	5	
								K2	4	6	K2	4	6	
								K1	4	8	K1	4	8	

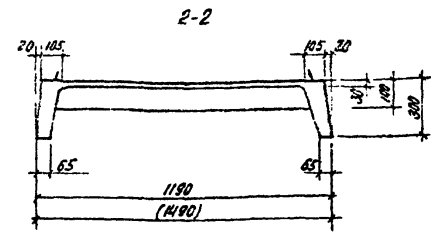
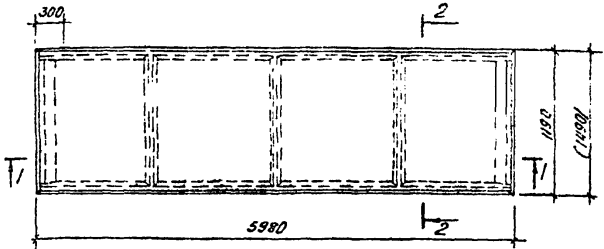
Примечания:

1. Схема установки кардасов в форму дана на листе 2
2. Детали армирования см. лист 1.

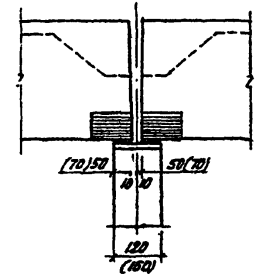
Т.к.	Общие материалы и армирование	серия 1.165.6
1972	Рёбристые панели покрытия ПРЗ-57.12.3, ПРЗ-57.15.3. Схема армирования	Лист 3 / 10



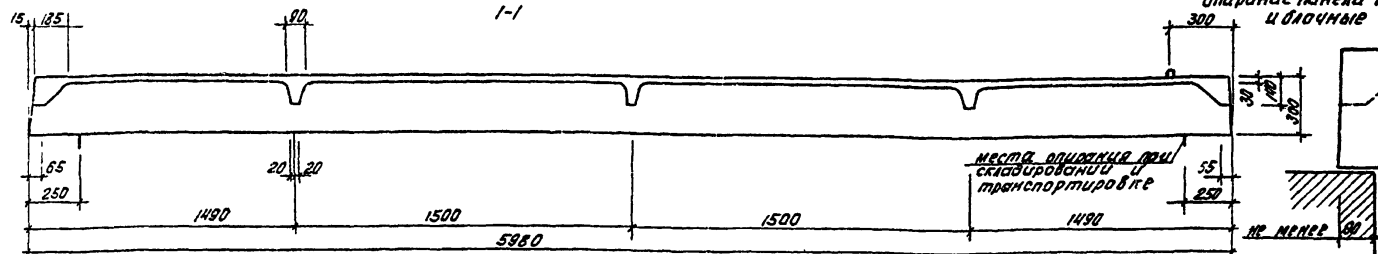
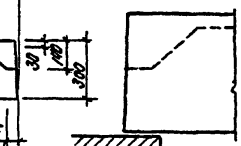
А. С. Белин  
 Исполнитель: СибЗНИИЭП  
 Проверяющий: Л. В. Орлов  
 Район: Новосибирск  
 Проектировщик: В. А. Воробьев  
 Исполнитель: В. А. Воробьев  
 Район: Новосибирск  
 Дата: 1972



Опирание панели на стены  
в панельных домах

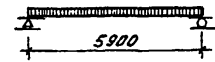


Опирание панели на кирпичные  
и блочные стены



Места опирания при  
складировании и  
транспортировке

Расчетная схема



Характеристика изделия.

Характеристика изделия.		1190	1490
Ширина панели		мм	
Объем бетона		м <sup>3</sup>	0.56 0.63
То же на 1 м <sup>2</sup>		м <sup>3</sup>	0.08 0.07
Приведенная толщина панели		см	8 7
Вес	Арматурные элементы	кг	27.76 34.49
	Закладные детали	кг	4.20 4.20
Вес		кг	1400 1575
Площадь панели		м <sup>2</sup>	7.12 8.91
Марка бетона			200 200

Нагрузки, включающие собственный вес панели:  
 Расчетная нагрузка по несущей способности - 510 кг/м<sup>2</sup>  
 Нормативная нагрузка - 120 кг/м<sup>2</sup>  
 Нормативные нагрузки при расчете прогиба:  
 длительно действующая - 270 кг/м<sup>2</sup>  
 кратковременно действующая - 150 кг/м<sup>2</sup>  
 Расчетный прогиб с учетом  
 длительного действия нагрузки  $\frac{1}{320} \cdot l_0; (\frac{1}{400} \cdot l_0)$

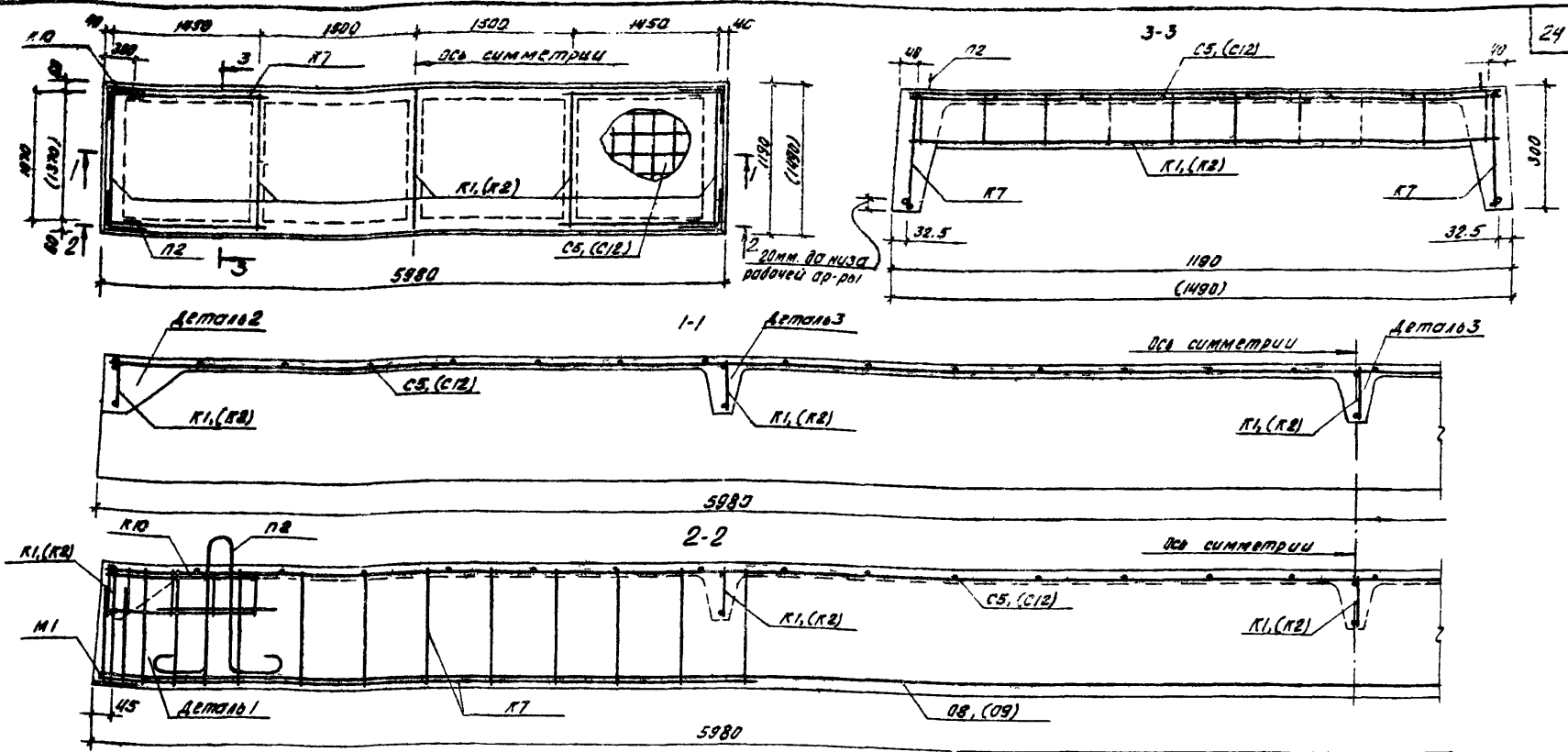
- Примечания:
- В местах сопряжения рёбер с плитой следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20 мм.
  - Арматурные элементы см. выпуск ф.
  - Данные для проведения испытаний см. лист 9 л.

г.к.  
 1972

Общие материалы и армирование

Рёбрастые панели покрытия ПРЗ-60.12.3 и ПРЗ-60.15.3. Опалубочный чертёж.

Серия  
 1.165-6-  
 лист  
 3 11



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	А IV						Вет.зсл	на изделие, кг			на 1м² изделия, кг		
	12	14	6	10	4	5		Армат. дет.	Закл. дет.	Всего	Армат. дет.	Закл. дет.	Всего
1190 М	11.96			9.34	78.22	38.44	0.40	27.76	4.20	31.96	3.90	0.59	4.49
1190 КГ	10.62			5.76	7.74	5.92	1.92	34.49	4.20	38.69	3.87	0.47	4.34
1490 М		11.96	14.40	9.34	92.86	27.04	0.40						
1490 КГ		14.45	3.20	5.76	9.19	4.16	1.92						

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№3 листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№3 листа
1190	К7	4	3	1190	К7	4	3
	К1	5	2		К2	5	2
	Д8	2	1		Д9	2	1
	С5	1	4		С12	1	5
	П2	4	6		П2	4	6
	М1	4	6		М1	4	6
	К10	4	4		К10	4	4

Примечания:

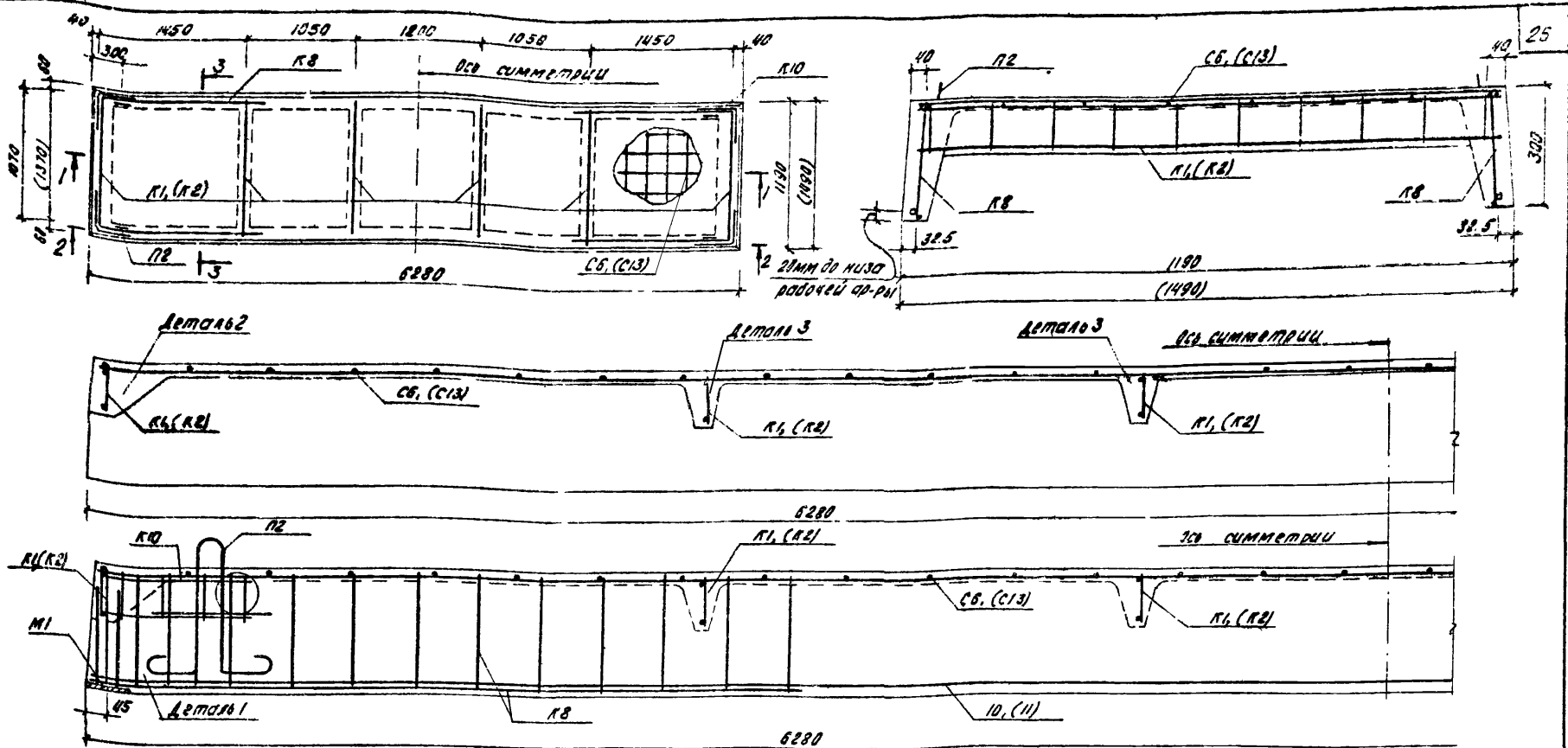
1. Схема установки каркасов в форму дана на листе 2.

2. Детали армирования см. лист 1.

Общие материалы и армирование.

Г.Новосибирск Т.К. 1972. Ресристые панели покрытия ПРЗ-60123 и ПРЗ-60153 Схема армирования. Серия 1.185-6 Выпуск 3 Лист 12

ширина панели 1190  
 ширина панели 1490  
 ширина панели 1190  
 ширина панели 1490  
 ширина панели 1190  
 ширина панели 1490



Выборка стали на изделие

класс или марка стали	A II		A III		A I		B I		Вет. зап.	на изделие, кг			на 1м <sup>2</sup> изделия, кг			
	12	14	6	10	4	5	армат. дет.	заклад. дет.		всего	армат. вет.	заклад. вет.	всего			
1190	M	12.56		9.34	82.12	41.36		0.40								
	ПГ	11.15		5.76	8.13	6.37		1.92	29.14	4.20	33.34	3.90	0.56	4.46		
1490	M	12.56	17.28	9.34	97.60	27.68		0.40								
	ПГ	15.17	3.84	5.76	9.66	4.26		1.92	36.42	4.20	40.6	3.89	0.44	4.33		

Спецификация арматурных деталей

ширина панели	марка детали	к-во шт.	N листа	ширина панели	марка детали	к-во шт.	N листа
	R1	6	2		R2	6	2
	10	2	1		11	2	1
	C6	1	4		C13	1	5
	R2	4	6		R2	4	6
	M1	4	6		M1	4	6
	R10	4	4		R10	4	4

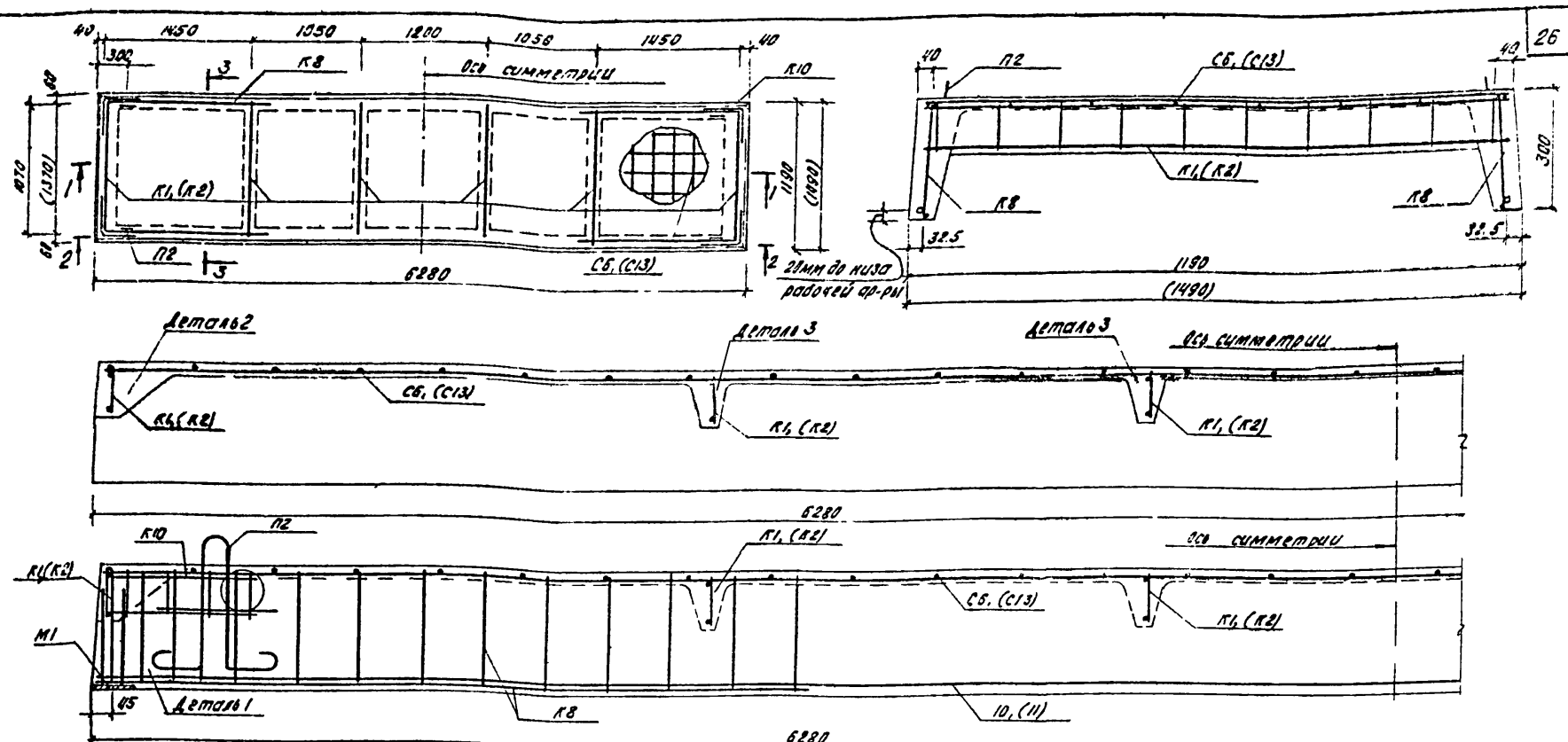
Примечания:  
1. Схема установки картасов в форму дана на листе 2.

2. Детали армирования см. лист 1.

Общие материалы и армирование

Т.К.		серия 1.165-6
1372	Редристые панели покрытия ПРЗ-63.12.3 и ПРЗ-63.15.3, схема армирования.	выпуск 3 / лист 14

И. П. Шибирский  
 Институт Строительных Конструкций  
 Москва



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	Диаметр или профиль	А II					В ст 3сп			На изделие кг			На /м <sup>2</sup> изделия, кг			
		12	14	6	10	4	5	армат. дет.	заклад. дет.	всего	армат. дет.	заклад. дет.	всего			
1190	M	12.56			9.34	82.12	41.36	0.40								
	KГ	11.15			5.78	8.13	6.37	1.92	29.14	4.20	33.34	3.90	0.56	4.46		
1490	M		12.56	17.28	9.34	97.60	27.68	0.40								
	KГ		15.17	3.84	5.78	9.66	4.26	1.92	36.42	4.20	40.6	3.89	0.44	4.33		

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка бетона	К-во шт.	N листа	Ширина панели	Марка бетона	К-во шт.	N листа
	K1	6	2		K2	6	2
	10	2	1		11	2	1
	С5	1	4		С13	1	5
	П2	4	6		П2	4	6
	M1	4	6		M1	4	6
	K10	4	4		K10	4	4

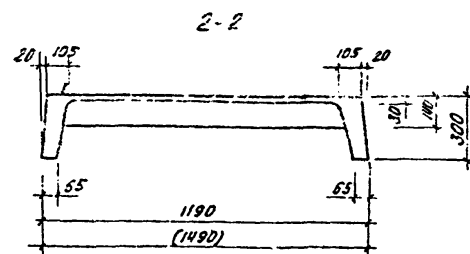
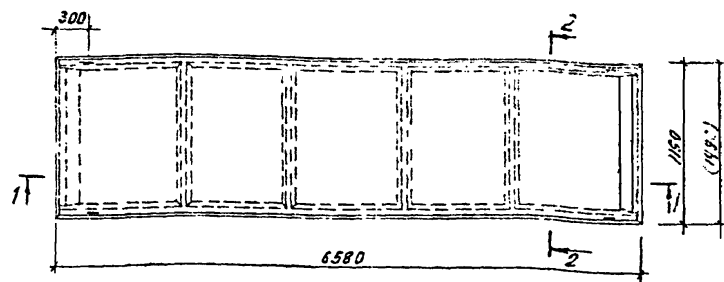
Примечания:  
1. Схема установки кармашков в форму дана на листе 2.

2. Детали армирования см. лист 1.

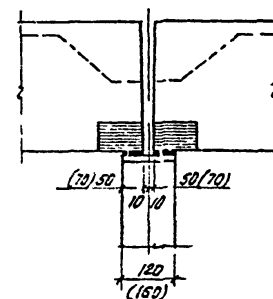
Общие материалы и армирование

Рёбристые панели покрытия ПРЗ-63.12.3 и ПРЗ-63.15.3. схема армирования.

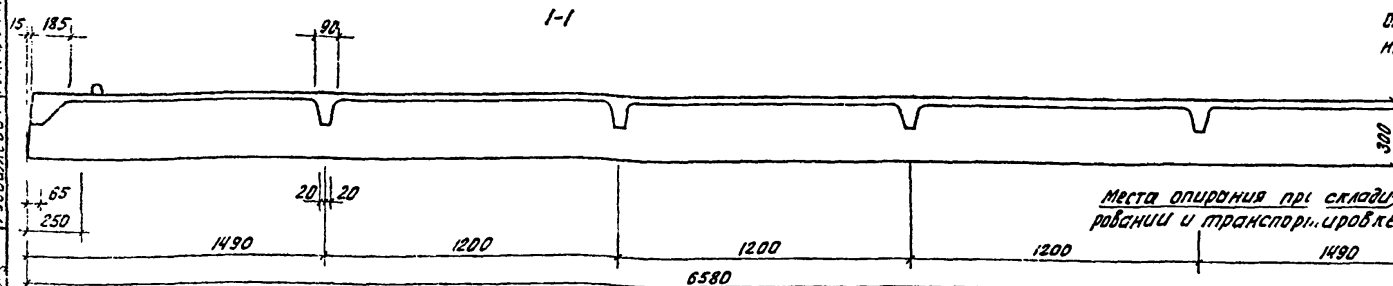
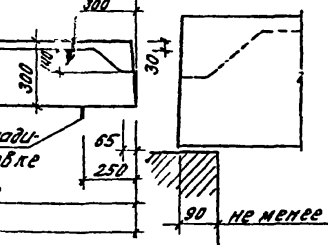
г. л.		серия	1. 165-6
1972		выпуск	3
		лист	14



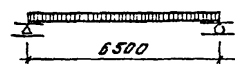
Опирание панели на стены в панельных домах



Опирание панели на кирпичные и блочные стены



Расчетная схема



Характеристика изделия

ширина панели	мм	1190	1490
объем бетона	м <sup>3</sup>	0.62	0.70
то же на 1 м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	0.08	0.07
приведенная толщина панели	см	8	7
вес стали	арматурные элементы	кг	34.44
	закладные детали	кг	4.20
вес	кг	1550	1750
площадь панели	м <sup>2</sup>	7.83	9.80
марка бетона		200	200

Примечания:

1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать табачные переходы. Радиус закругления 5-20 мм.
2. Арматурные элементы см. выпуск 4
3. Данные для проведения испытаний см. лист 11 п

Нагрузки, включающие собственный вес панели:  
 Расчетная нагрузка по несущей способности -  $570 \text{ кг/м}^2$   
 Нормативная нагрузка -  $420 \text{ кг/м}^2$   
 Нормативные нагрузки при расчете прогиба:  
 длительно действующая -  $270 \text{ кг/м}^2$   
 кратковременно действующая -  $150 \text{ кг/м}^2$   
 расчетный прогиб с учетом длительнодействующей нагрузки  $\frac{1}{250} \epsilon_0$ ;  $(\frac{1}{230} \epsilon_0)$

Общие материалы и армирование

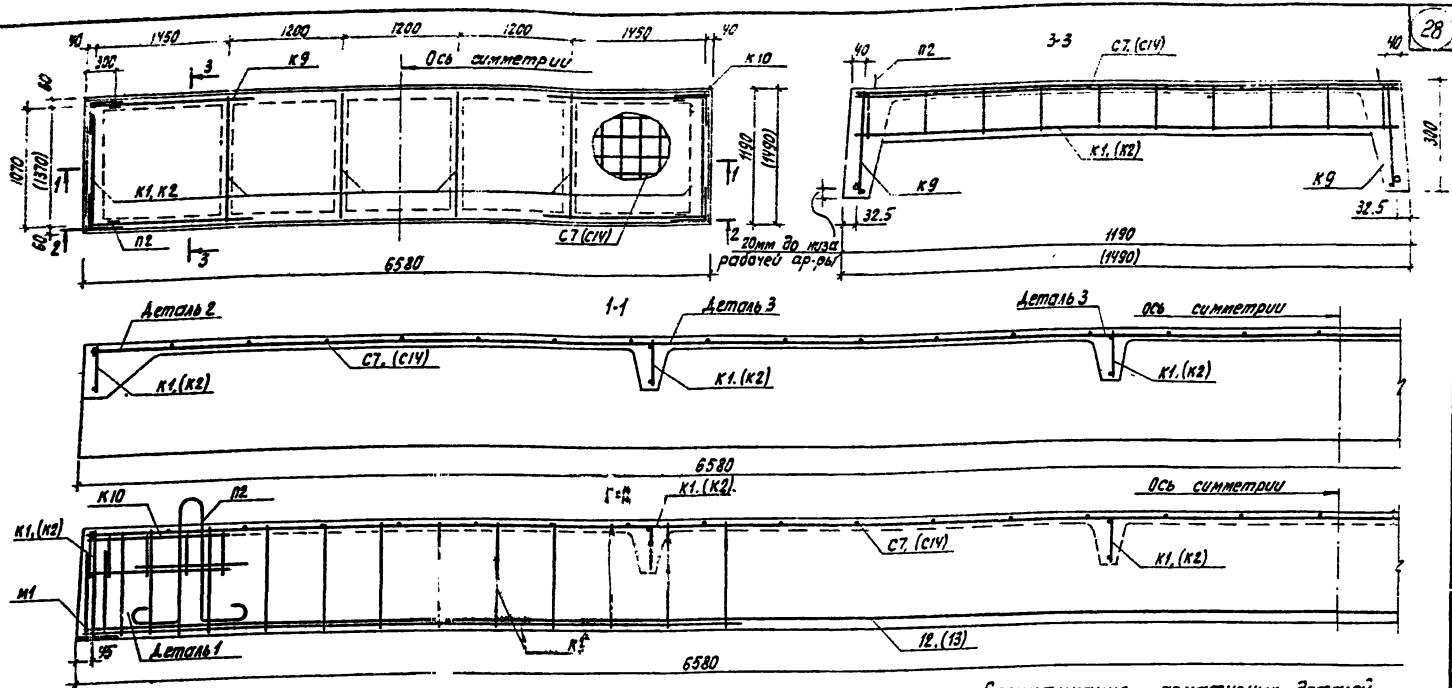
Ребристые панели покрытия ПРЗ-66.12.3 и ПРЗ-66.15.3. Опалубочный чертеж.

Серия

1.165-6

Лист

3 / 15



Выборка № VIII на изделие

ССС или иная страна номер или профиль	A IV		A III	A I	B I		Всего	на изделие, кг			на 1м <sup>2</sup> изделия, кг		
	14	16			4	5		армат. дет.	заклад. дет.	всего	армат. дет.	заклад. дет.	всего
1190	М	13.16		9.34	85.06	43.08	0.40	34.44	4.20	38.64	4.40	0.54	4.94
	КГ	12.90		5.76	8.42	6.63	1.92						
1490	М	13.16	17.28	9.34	101.14	29.40	0.40	42.64	4.20	46.84	4.35	0.43	4.78
	КГ	20.77	3.84	5.76	10.01	4.53	1.92						

Спецификация арматурных деталей

ширина панели	марка детали	к-во шт	N листа	ширина панели	марка детали	к-во шт	N листа
1190	К9	4	3	1490	К9	4	3
	К1	6	2		К2	6	2
	12	2	1		13	2	1
	С7	1	4		С14	1	5
	П2	4	6		П2	4	6
	М1	4	6		М1	4	6
	К10	4	4		К10	4	4

1. Схема установки каркасов в форму дана на листе 2

2. Детали армирования см. лист 1

К.	Общие материалы и армирование.		серия
772	Ребристые панели покрытия ПРЗ-66.12.3, ПРЗ-66.15.3. Схема армирования		1. 165-6
			Выпуск 3 лист 16