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 1

ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 268-478 СМ, ШИРИНОЙ 119, 149, 299 СМ И ДЛИНОЙ 508-658 СМ, ШИРИНОЙ 119, 149 СМ АРМИРОВАННЫЕ КАРКАСАМИ С РАБОЧИМИ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III

ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И АРМИРОВАНИЕ

СФ-76-01

Центральный институт типового проектирования
Госстрой СССР
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62, ул. Генеральская 3а
Заказ № 7918 Инв. № сор-76-01 Тираж 90
Сдано в печать 21/XII 1979 г. Цена 1-48

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 I

ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 268-478 см ШИРИНОЙ 119, 149, 299 см И ДЛИНОЙ 508-658 см ШИРИНОЙ 119, 149 см АРМИРОВАННЫЕ КАРКАСАМИ С РАБОЧИМИ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III

ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И АРМИРОВАНИЕ

РАЗРАБОТАНЫ СибЗНИИЭП ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ И УТВЕРЖДЁН ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

Гл. инженер проекта	Ефимов				
Нач. отд.	Шуф				

Наименование	Лист	Стр.
1	2	3
Содержание	1с-2с	2-3
Пояснительная записка	1п-4п	4-7
Детали армирования 1, 2, 3	1	8
Схема установки каркасов в форму	2	9
Ребристые панели покрытия ПРЗ-27.12.3, ПРЗ-27.15.3, ПРЗ-27.30.3		
Опалубочный чертеж	3	10
" " "		
Схема армирования	4	11
Ребристые панели покрытия ПРЗ-30.12.3, ПРЗ-30.15.3, ПРЗ-30.30.3		
Опалубочный чертеж	5	12
" " "		
Схема армирования	6	13
Ребристые панели покрытия ПРЗ-33.12.3, ПРЗ-33.15.3 ПРЗ-33.30.3		
Опалубочный чертеж	7	14
" " "		
Схема армирования	8	15
Ребристые панели покрытия ПРЗ-36.12.3, ПРЗ-36.15.3, ПРЗ-36.30.3	9	16
Опалубочный чертеж		
" " "		
Схема армирования	10	17
Ребристые панели покрытия ПРЗ-39.12.3, ПРЗ-39.15.3 ПРЗ-39.30.3		
Опалубочный чертеж	11	18
" " "		
Схема армирования	12	19
Ребристые панели покрытия ПРЗ-42.12.3, ПРЗ-42.15.3, ПРЗ-42.30.3		
Опалубочный чертеж	13	20
" " "		
Схема армирования	14	21
Ребристые панели покрытия ПРЗ-45.12.3, ПРЗ-45.15.3 ПРЗ-45.30.3		
Опалубочный чертеж	15	22
" " "		
Схема армирования	16	23

1	2	3
Ребристые панели покрытия ПР3-48.12.3, ПР3-48.15.3 ПР3-48.30.3		
Опалубочный чертеж	17	24
" " " схема армирования	18	25
Ребристые панели покрытия ПР3-51.12.3, ПР3-51.15.3		
Опалубочный чертеж	19	26
" " " схема армирования	20	27
Ребристые панели покрытия ПР3-54.12.3, ПР3-54.15.3		
Опалубочный чертеж	21	28
" " " схема армирования	22	29
Ребристые панели покрытия ПР3-57.12.3, ПР3 57.15-3		
Опалубочный чертеж.	23	30
" " " схема армирования	24	31

1	2	3
Ребристые панели покрытия ПР3-60.12.3, ПР3-60.15.3		
Опалубочный чертеж	25	32
" " " схема армирования	26	33
Ребристые панели покрытия ПР3-63.12.3, ПР3-63.15.3		
Опалубочный чертеж	27	34
" " " схема армирования	28	35
Ребристые панели покрытия ПР3-66.12.3, ПР3-66.15.3		
Опалубочный чертеж	29	36
" " " схема армирования	30	37

Нач. отд.	Печерин	
Зам. нач. отд.	Шорникова	
Гл. конструктор	Ольгин	
Гл. инж. пр-та	Шорникова	
Рук. группы	Новожилов	

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

Т.К.	Общие материалы и армирование	серия 1.135-6
1972	Содержание	вып. 0 / 1 — лист 2С

Рабочие чертежи ребристых панелей покрытия серии I.165-6 выпуск I разработаны для кровли 5-9 этажных жилых домов, предназначенных для строительства в обычных условиях в IV районе по весу снегового покрова.

Работа выполнена в соответствии с номенклатурой изделий, согласованной Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР письмом ЮР-7549 от 28 мая 1970 г.

В состав серии I.165-6 входят рабочие чертежи панелей длиной 2680, 2980, 3280, 3580, 3880, 4180, 4480, 4780 мм, шириной 1190, 1490, 2990 мм и длиной 5080, 5380, 5680, 5980, 6280, 6580, шириной 1190, 1490 мм, армированных сварными каркасами с рабочими стержнями из стали класса А-III (ГОСТ 5781-61*)
$R_a^н$=4000 кг/см², R_a=3400 кг/см², марка бетона „300"
Альбомы данной серии разделены на две группы:

Выпуск I „Общие материалы и армирование"

Выпуск 2 „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-I в местах опирания плит могут не ставиться.

Панели покрытий рассчитаны на нормативную нагрузку 420 кг/м² и расчётную нагрузку 510 кг/м². Состав нагрузок и коэффициенты перегрузок приводятся ниже.

Состав нагрузок	Нормативная нагрузка кг/м²	Расчетная нагрузка кг/м²
Собственный вес панели	185	185×1.1=204
Гидроизоляция	22	22×1.1=24
Стяжка	60	60×1.2=72
Временная нагрузка	150	150×1.4=210
Итого:	420	510

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

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортировку панелей производить с учётом указания СНиП I-В.5-62 и I-В.5.1-62; проверку прочности, жесткости и трещиностойкости – по ГОСТ 8829-66, монтаж – по СНиП III-В.3-62.*

Каждому изделию присвоена определенная марка, так например, ПП3-30.12.3 обозначает: панель ребристая, нагрузка без учета собственного веса 300 кг, длина 298 см, ширина 119 см и высота 30 см.

Внесение изменений в обозначение марок изделий не допускается.

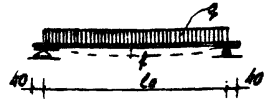
Марки изделия проставляются на чертежах и в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях.

Гл. инженер проекта		Якобсон	
Гл. инж. пр-та		Шорохова	
Рук. группы		Ровинский	

Новосибирск

Т.К.	Общие материалы и армирование.	Серия I.165-6
1972	Пояснительная записка.	Выпуск I / Лист 1-8

Схема
опирания и загружения панелей
при испытании



Марка панели	Проверка прочности. Вид разрушения: Текучесть 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. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.			Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин			
	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	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	q доп. 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
	кг/м²	кг/м²	кг/м²	кг/м²	кг/м²	кг/м²	кг/м²	мм	мм	мм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПРЗ-27.12.3	715	530	105	815	630	120	235	1.06	0.32 (0.20)	—
ПРЗ-27.16.3								1.10	0.33 (0.21)	
ПРЗ-27.30.3								3.04	0.92 (0.60)	
ПРЗ-30.12.3								1.33	0.40 (0.26)	—
ПРЗ-30.15.3								1.40	0.42 (0.27)	
ПРЗ-30.30.3								4.32	1.30 (0.84)	
ПРЗ-33.12.3								1.64	0.49 (0.32)	—
ПРЗ-33.15.3								2.69	0.81 (0.53)	
ПРЗ-33.30.3								5.71	1.71 (1.10)	

продолжение таблицы см. лист 3п.

Нач. ЛПИ-1 Шорникова
Зам. нач. ЛПИ-1 Шорникова
Гл. конст. ЛПИ-1 Ходов
Гл. инж. пр. ПО Шорникова
Рук. группы Радашкевич

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

Т.К.	Общие материалы и армирование.	Серия 1.165-6
1978	Пояснительная записка.	Выпуск 1 / Лист 2п

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПРЗ-36.12.3	715	530	105	815	630	120	286	0.85	0.26 (0.16)	0.2
ПРЗ-36.15.3								0.86	0.26 (0.17)	
ПРЗ-36.30.3								1.87	0.56 (0.36)	
ПРЗ-39.12.3								2.67	0.80 (0.52)	0.2
ПРЗ-39.15.3								4.23	1.27 (0.82)	
ПРЗ-39.30.3								7.2	2.16 (1.40)	
ПРЗ-42.12.3								4.33	1.30 (0.84)	0.2
ПРЗ-42.15.3								5.80	1.77 (1.15)	
ПРЗ-42.30.3								8.77	2.63 (1.71)	
ПРЗ-45.12.3								6.12	1.84 (1.20)	0.2
ПРЗ-45.15.3								7.66	2.30 (1.50)	
ПРЗ-45.30.3								10.4	3.12 (2.00)	
ПРЗ-48.12.3								8.03	2.40 (1.56)	0.2
ПРЗ-48.15.3								9.56	2.86 (1.86)	
ПРЗ-48.30.3								11.67	3.50 (2.28)	
ПРЗ-51.12.3								10.05	3.10 (2.00)	0.2
ПРЗ-51.15.3								11.54	3.46 (2.22)	
ПРЗ-54.12.3								12.19	3.65 (2.37)	0.2
ПРЗ-54.15.3								13.65	4.10 (2.66)	

Продолжение таблицы см. лист 4П.

Инж. АПН-1	Черепин		
Зон. инж. АПН-1	Шорохова		
Гл. конст. АПН-1	Дадгон		
Гл. инж. пр-та	Шорохова		
Рук. группы	Радошкевич		

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-5	
1972	Пояснительная записка	Выпуск 1	Лист 3П

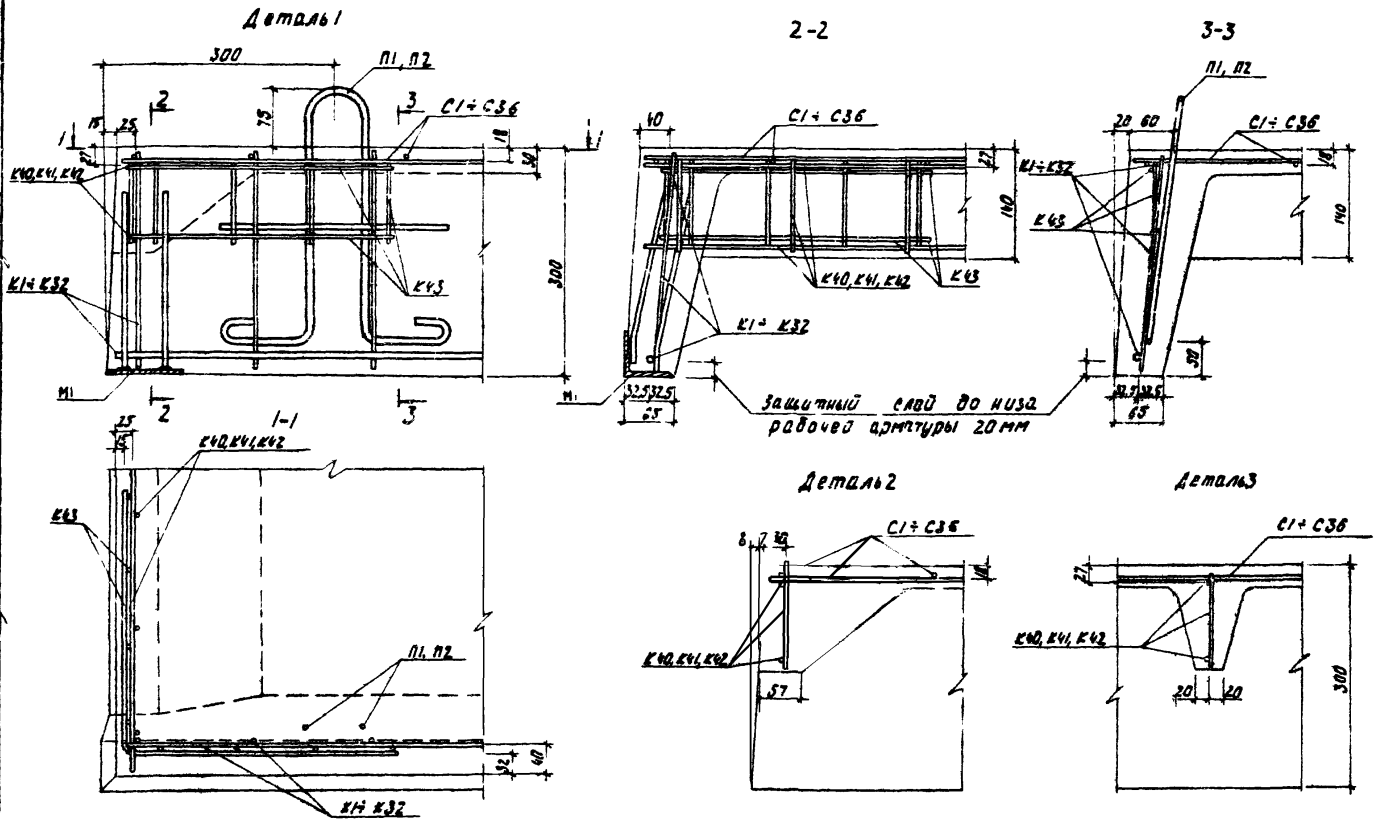
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПРЗ-67.12.3	715	530	105	815	530	120	285	14.43	4.32 (2.80)	0.2
ПРЗ-57.15.3								15.85	4.75 (3.10)	
ПРЗ-58.12.3								16.76	5.00 (3.25)	0.2
ПРЗ-62.15.3								18.13	5.45 (3.54)	
ПРЗ-63.12.3								19.19	5.75 (3.74)	0.2
ПРЗ-63.15.3								20.40	6.10 (4.00)	
ПРЗ-66.12.3								21.70	6.50 (4.20)	0.2
ПРЗ-66.15.3								22.33	6.70 (4.35)	

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).

Инж. ЛПИ-1	Черных	
Зав. мас. ЛПИ-1	Шорохова	
Гл. инж. ЛПИ-1	Гусев	
Гл. инж. пр-та	Шорохов	
Рук. группы	Рогожников	

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

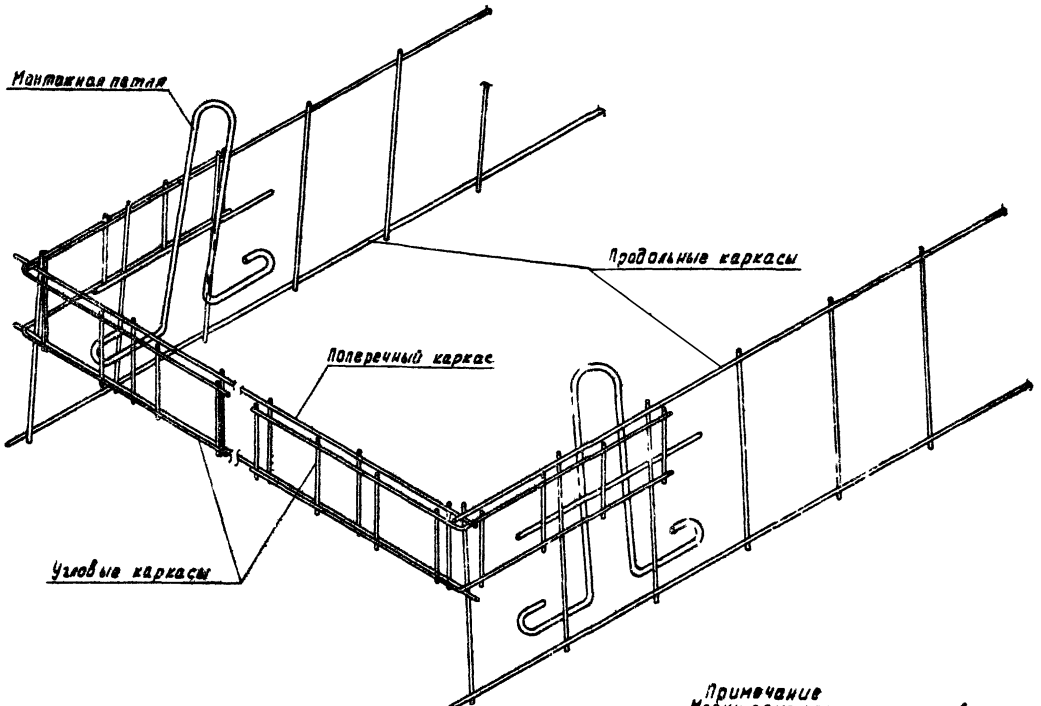
Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6
1972	Пояснительная записка	Выпуск 1 / Лист 4П



Инж. АПМ-1		Печерин		Инженер	Шишаева
Зам. нач. АПМ		Шорохова		Конструктор	Хазеева
Гл. конст. АПМ		Яковсон		Проверил	Радчиневич
Гл. инж. пр-та		Широхова			
Рук. группы		Радчиневич			

Сиб ЗНИИЭП
г. Новосиб ирск

Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6
1972	Детали армирования 1, 2 и 3.	Выпуск 1 Лист 1



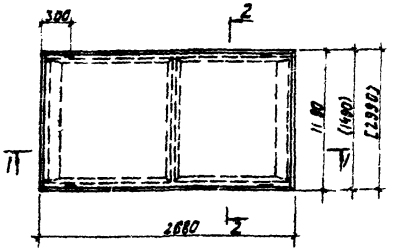
Примечание
Марки арматурных элементов и их привязки даны на листах армирования.

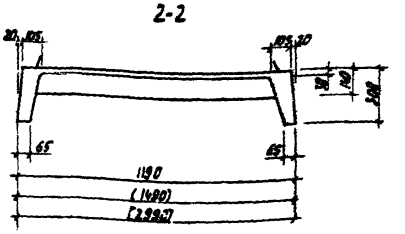
Гл. инж. АПИ-1		Шорохова	
Гл. инж. проекта		Жедсан	Согласовал
Рук. группы		Шорохова	
		Радзиевская	Рук. группы

Гл. инженер проекта
Гл. инженер АПИ-1
Рук. группы
Шорохова
Жедсан
Согласовал
Шорохова
Радзиевская
Рук. группы
Разработал: Чазем
Проверил: Радзиевская

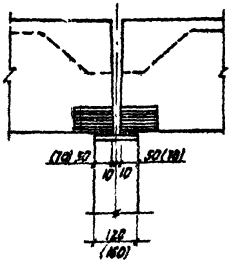
Гипрогазстроймаш
г. Новосибирск

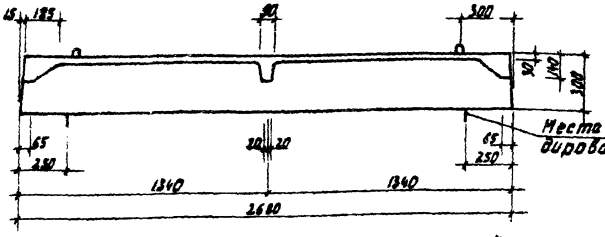
1972	Общие материалы и армирование. Схема установки каркасов в форму.	Серия 1.165-6 Выпуск 1	Лист 2





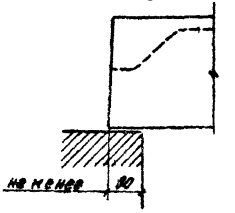
Опирание панели на стены в панельных домах



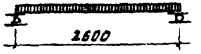


Места опирания при складировании и транспортировке.

Опирание панели на кирпичные и блочные стены



Расчетная схема



Нагрузки, включающие собственный вес панели:
Расчетная нагрузка по несущей способности - 510 кг/м²
Нормативная нагрузка - 420 кг/м²
Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая - 270 кг/м²
кратковременно действующая - 150 кг/м²
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки $\frac{l}{1400}$ l_0; $\left(\frac{l}{1850}\right)$ l_0; $\left[\frac{l}{830}\right]$ l_0;

Характеристика изделия.

Ширина панели		мм	1190	1490	2990
Объём бетона		м³	0.26	0.30	0.47
То же на 1 м²		м³	0.08	0.07	0.06
Приведенная толщина панели		см	8	7	6
Вес стали	Арматурные элементы	кг	9.89	12.37	38.25
	Закладные детали		4.20	4.20	4.20
Вес		кг	650	750	1175
Площадь панели		м²	3.19	3.99	8.01
Марка бетона			200	200	200

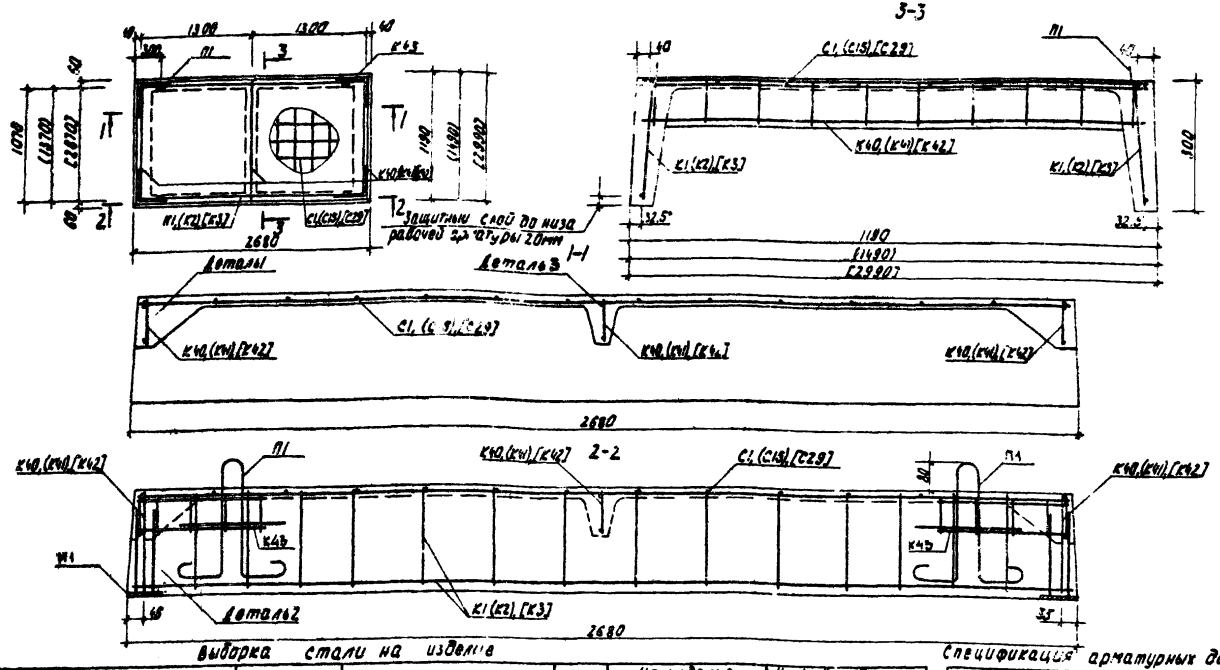
Примечания:
1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20 мм
2. Арматурные элементы см. выпуск 2
3. Данные для проведения испытаний см. л. 2.П-4П.

Т. с.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
197	Ребристые панели покрытия ПР3-27.12.3, ПР3-27.15.3; ПР3-27.30.3. Опалубочный чертеж.	Выпуск 1	Лист 3

Сиб ЗНИИЭП г. Новосибирск

Печерин, Шарова, Якоб.сон, Щербакова, Радашевич — Ст. инж., Техник, Копировал, Рук. группы — Смотина, Калурин, Хазиев, Радашевич — Гл. инж., Гл. инж. пр-та, Рук. группы

Кат. АПМ.1, Зам. нач. АПМ.1, Гл. инж. АПМ.1, Гл. инж. пр-та, Рук. группы



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			АII				АI		ВI				Вес 3сп	На изделие К1			На 1м² изделия К2		
Диаметр или профиль стали			14	10	8	6	10	8	8	6	5	4	4.83	арматур. дет.	Закладн. дет.	Всего	арматур. дет.	Закладн. дет.	Всего
Ширина панели	1190	М				5.32	3.68	5.28			6.84	56.28	0.40	9.89	4.20	14.09	3.10	1.31	4.41
		К2				1.18	2.28	2.09			1.05	5.57	1.92						
	1490	М			5.32	5.64	3.68	5.28				63.24	0.40	12.37	4.20	16.57	3.10	1.05	4.15
		К2			2.40	1.82	2.28	2.09				6.26	1.92						
	2990	М	17.64	5.32			3.68	5.28		10.44		93.48	0.40	38.25	4.20	42.45	4.71	0.52	5.29
		К2	21.31	3.28			2.28	2.09		2.32		9.28	1.92						

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	Н листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	Н листа
1190	К1	2	1	2990	К3	2	1
	К40	3	5		К42	3	5
	К43	4	5		К43	4	5
	С1	1	8		С29	1	8
	П1	4	10		П1	4	10
	М1	4	10		М1	4	10
1490	К2	2	1				
	К41	3	5				
	К43	4	5				
	С15	1	7				
	П1	4	10				
	М1	4	10				

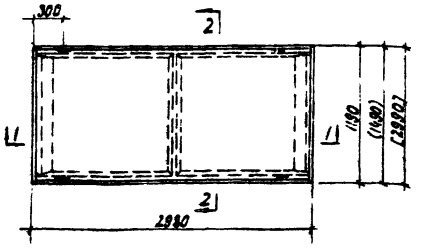
Примечания:
1. Схема установки каркасов в форму дана на листе 2.
2. Детали армированы.

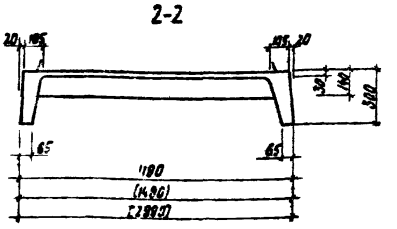
СибЗНИИЭП г. Новосибирск

Т.К. Общие материалы и армирование

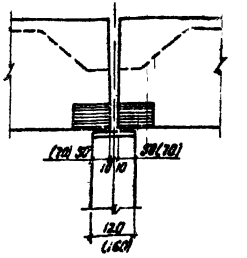
1972 Ребристые панели покрытия ПП3-27.12.3, ПП3-27.15.3, ПП3-27.34.3. Схема армирования

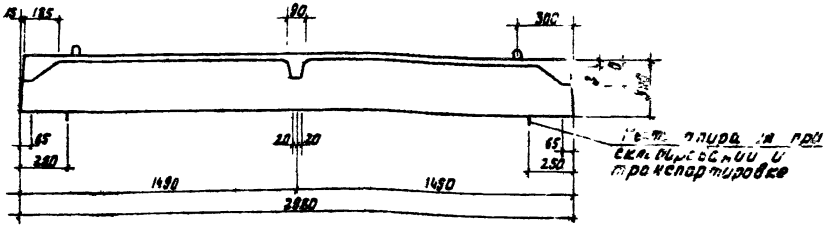
Серия 1.165-6 Выпуск 7 Лист 4



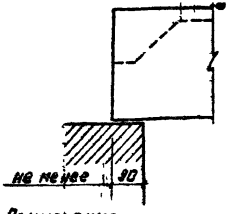


Опирание панели на стены в панельных домах

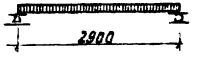




Опирание панели на кирпичные и блочные стены



Расчетная схема



Нагрузки, включающие собственный вес панели:
Расчетная нагрузка по несущей способности - 510 кг/м²
Нормативная нагрузка - 420 кг/м²
Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая - 270 кг/м²
кратковременно действующая - 150 кг/м²
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки $\frac{1}{1280} l_0$; $\left[\frac{1}{973} l_0\right]$; $\left[\frac{1}{720} l_0\right]$

Характеристика изделия

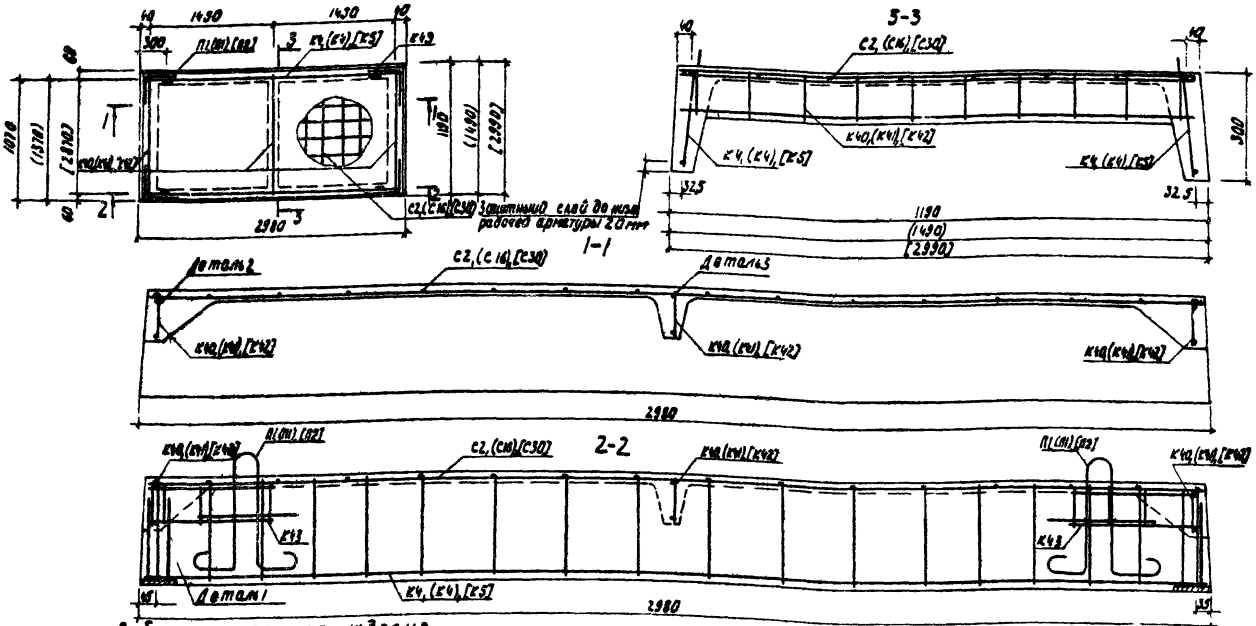
Ширина панели		мм	1190	1490	2990
Объем бетона		м³	0.29	0.38	0.91
То же на 1м²		м³	0.08	0.07	0.06
Приведенная толщина панели		см	8	7	6
Вес стали	Арматурные элементы	кг	11.52	15.13	19.16
	Закладные детали		4.20	4.20	4.20
Вес		кг	725	895	1275
Площадь панели		м²	3.55	4.44	6.91
Марка бетона			200	200	200

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

Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.163.1	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-30.12.3; ПР3-30.15.3; ПР3-30.30.3. Опалубочный чертеж	Выпуск 1	Лист 5

Сиб ЗНИИЭП г. Новосибирск

Нач. НИТМ-1		Зам. нач. НИТМ-1	
Гл. конст. НТМ-1		Гл. инж. пр-та	
Рук. группы		Рук. группы	
Нач. отдела	Шорникова	Техник	Капурина
Гл. инженер	Яхобсон	Копыловская	Казель
Инженер	Широкова	Широкова	Проверил: Рабинович
Инженер	Рабинович	Рук. группы	



Выборка стали на изделие

Класс стали				АIII				АI		ВI			Ст.3сп	на изделие, кг			На 1м² изделия, кг		
Диаметр				6	8	12	14	8	10	4	5	6	L63	Армат. дет.	Закладн. дет.	Всего	Армат. дет.	Закладн. дет.	Всего
Ширина панели	1190	М			5.92			5.28	3.68	60.98	6.84		0.40	11.52	4.20	15.72	3.26	1.18	4.43
		К2			2.34			2.09	2.28	8.04	1.05		1.92						
	1490	М		8.64	5.92			5.28	3.68	68.54			0.40	13.13	4.20	17.33	2.96	0.95	3.91
		К2		1.92	2.34			2.09	2.28	6.79			1.92						
	2990	М				5.92	17.64		9.04	95.00		17.52	0.40	43.16	4.20	47.36	4.84	0.47	5.31
		К2				5.26	21.31		5.58	9.40		3.89	1.92						

Спецификация арматурных деталей

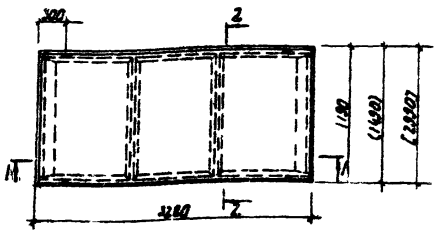
Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	Н листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	Н листа
1190	К4	2	1	2990	К5	2	1
	К40	3	5		К42	3	5
	К43	4	5		К43	4	5
	С2	1	6		С30	1	8
	П1	4	10		П2	4	10
	М1	4	10		М1	4	10
1490	К4	2	1				
	К41	3	5				
	К43	4	5				
	С16	1	7				
	П1	4	10				
	М1	4	10				

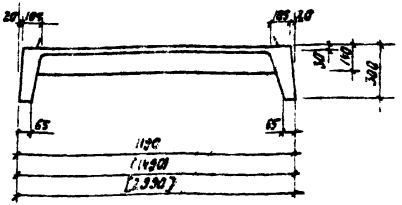
Примечания:
1. Схема установки каркасов в форму см. лист 2.
2. Детали армирования см. 1.

Т.к.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПРЗ-30.12.3, ПРЗ-30.15.3, ПРЗ-30.30.3. Схема армирования	Выпуск 1	Лист 6

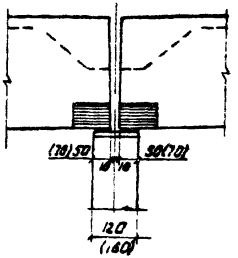
СибЗНИИЭП г.Новосибирск

Шифр 1.165-6 | Гл.инж.проекта Радзиевский | Гл.инж.пр. Ковальчук | Нач.отд. Шорников | Рук.гр. Ковальчук | Ст.инж. Кропотова | Инж. Жарова | Инж. Ковалева | Инж. Ковалева

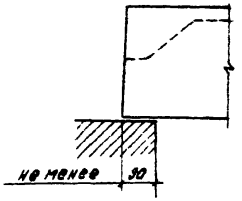


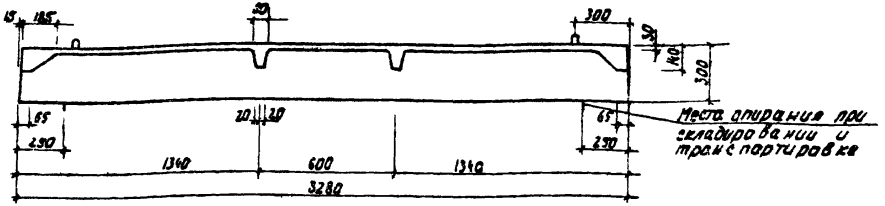


Опирание панели на стены панельных домов

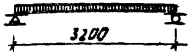


Опирание панели на кирпичные и блочные стены





Расчетная схема



Нагрузки, включающие собственный вес панели:
Расчетная нагрузка по несущей способности - 510 кг/м²
Нормативная нагрузка - 420 кг/м²
Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая - 270 кг/м²
кратковременно действующая - 150 кг/м²
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки $\frac{1}{810}l_0$; $\left(\frac{1}{910}l_0\right)$; $\left[\frac{1}{610}l_0\right]$

Характеристика изделия

Ширина панели		мм	1190	1490	2990
Объём бетона		м³	0.32	0.36	0.57
То же на 1м²		м³	0.08	0.07	0.06
Приведенная толщина панели		см	8	7	6
Вес стали	Арматурные элементы	кг	12.47	16.10	55.87
	Закладные детали		4.20	4.20	4.20
Вес		кг	800	900	1925
Площадь панели		м²	3.90	4.88	9.81
Марка бетона			220	200	200

Примечания:
1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20мм
2. Арматурные элементы см. выпуск 2.
3. Данные для проведения испытаний см. л. 2П ÷ 4П.

Т.к.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1912	Ребристые панели покрытия ПР3-33.12.3; ПР3-33.15.3; ПР3-33.30.3. Опалубочный чертеж	Выпуск 7	Лист 7

Сиб ЗНИИЭП г.Новосибирск

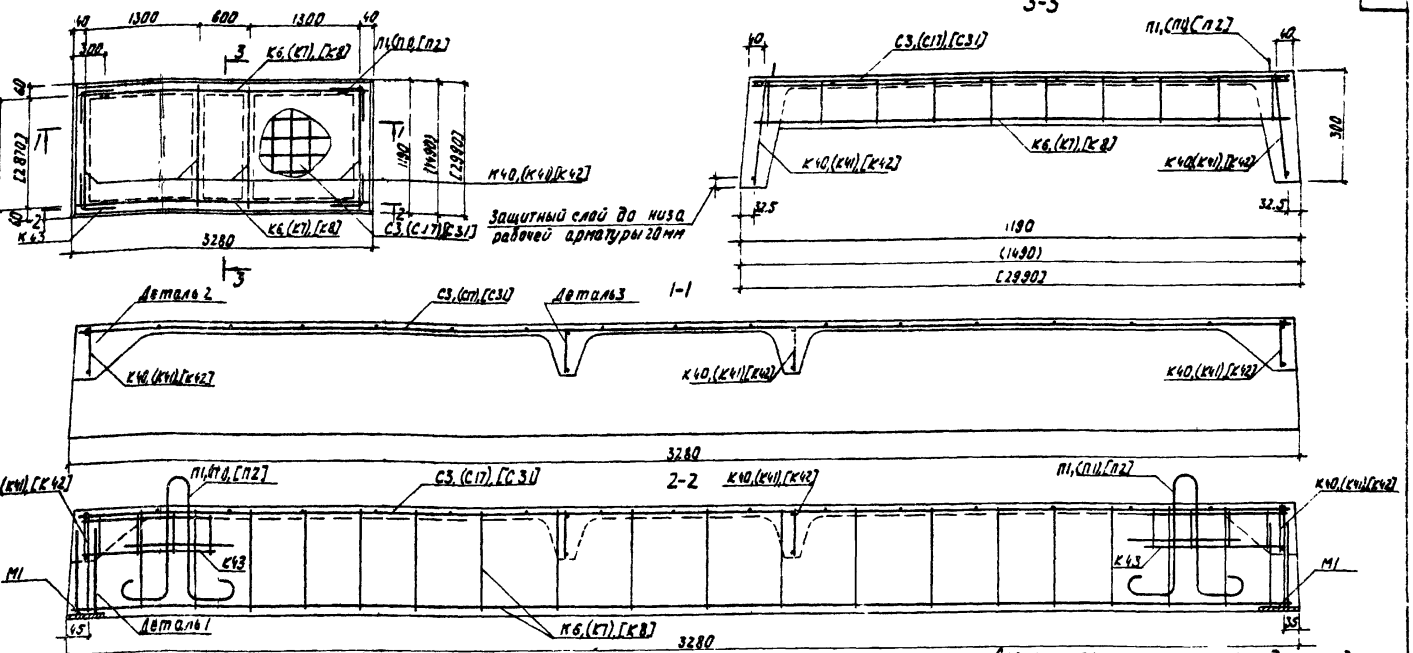
Нач. АПМ-1 Зам. нач. АПМ-1 Гл. спец. АПМ-1 Гл. инж. пр-та Рук. группы

Печорин, Шепелева, Я-обсон, Широкова, Ряхтеева

Ин. инж.: Тенкер, Капорова, Шорохова, Ряхтеева

Разработали: Шишкова, Кочурин, Казеев

Проверил: Радзиевский



Выборка стали на изделие

Класс стали			АIII				АI		ВI			Вст.3сп	на изделие, кг			на 1м² изделия, кг		
Диаметр			6	8	10	14	8	10	4	5	6	L63	Армат. дет.	Заклад. дет.	Всего	Армат. дет.	Заклад. дет.	Всего
Ширина панели	1190	М	–	6.52	–	–	3.28	3.68	66.64	9.12	–	0.40	12.67	4.20	16.87	3.25	1.08	4.33
		кг	–	2.58	–	–	2.09	2.28	6.60	1.40	–	1.92						
	1490	М	11.52	–	8.32	–	3.28	3.68	75.04	–	–	0.40	16 10	4.20	20.30	3.30	0.86	4.16
		кг	2.56	–	4.02	–	2.09	2.28	2.43	–	–	1.92						
	2990	М	–	–	–	30.04	–	9.04	92.56		32.04	0.40	55.87	4.20	60.07	5.69	0.43	6.12
		кг	–	–	–	36.29	–	5.58	9.16		7.11	1.92						

Спецификация арматурных деталей

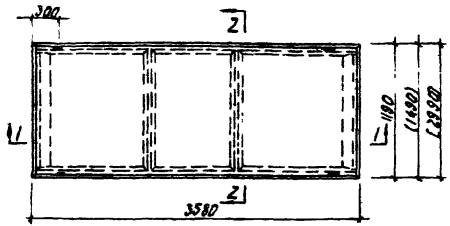
Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N листа
1190	К6	2	1	2990	К8	2	1
	К40	4	5		К42	4	5
	К43	4	5		К43	4	5
	С3	1	6		С31	1	9
	П1	4	10		П2	4	10
	М1	4	10		М1	4	10
1490	К7	2	1				
	К41	4	5				
	К43	4	5				
	С17	1	7				
	П1	4	10				
	М1	4	10				

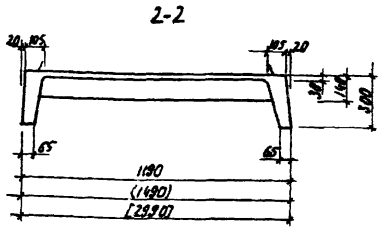
Примечания:
1. Схема установки каркасов в форму см. лист 2.
2. Детали армирования-л. 1

Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-33.12.3, ПР3-33.15.3, ПР3-33.30.3. Схема армирования	Выпуск 1	Лист 8

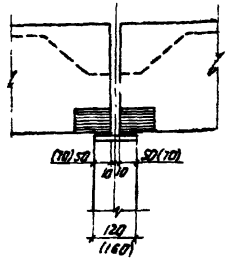
СибЗНИИЭП г.Новосибирск

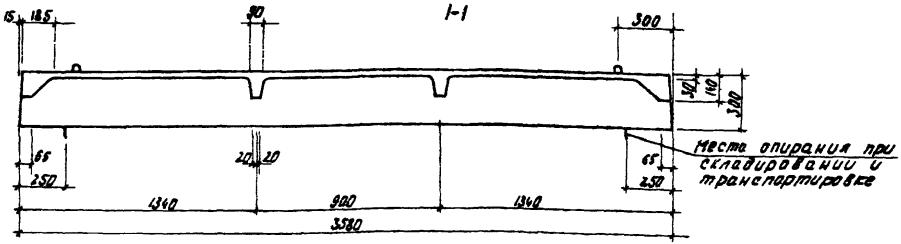
Инженер Шорохова. Нач.отд. Якобсон. Гл.инж.пр-та Шорохова. Рук.группы Радашевич. Нач.АПМ-1 Шпицберг. Зам.нач.АПМ-1 Шевелев. Гл.инж.пр-та Радашевич. Рук.группы Радашевич. Проверил: Шпицберг. Шевелев.



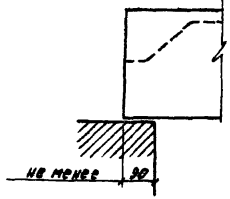


Опирание панели на стены в панельных домах

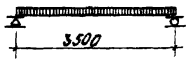




Опирание панели на кирпичные и блочные стены



Расчётная схема



Нагрузки, включающие собственный вес панели:
Расчетная нагрузка по несущей способности - 510 кг/м²
Нормативная нагрузка - 420 кг/м²
Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая - 270 кг/м²
кратковременно действующая - 150 кг/м²
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки $\frac{1}{110} l_0$; $(\frac{1}{140} l_0)$; $[\frac{1}{340} l_0]$

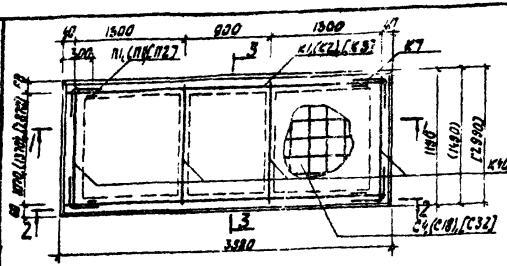
Характеристика изделия.

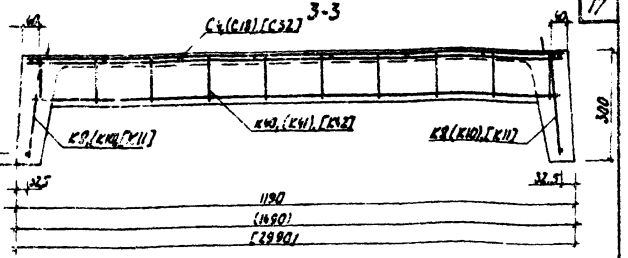
Ширина панели		мм	1190	1490	2990
Объём бетона		м³	0.35	0.39	0.62
То же на 1м²		м³	0.08	0.07	0.06
Приведенная толщина панели		см	8	7	6
Вес стали	Арматурные элементы	кг	14.95	23.65	57.66
	Закладные детали		4.20	4.20	4.20
Вес		кг	875	915	1550
Площадь панели		м²	4.26	5.33	10.70
Марка бетона			200	200	200

Примечания:
1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20мм.
2. Арматурные элементы см. выпуск 2.
3. Данные для проведения испытаний см. л. 2П ÷ 4П.

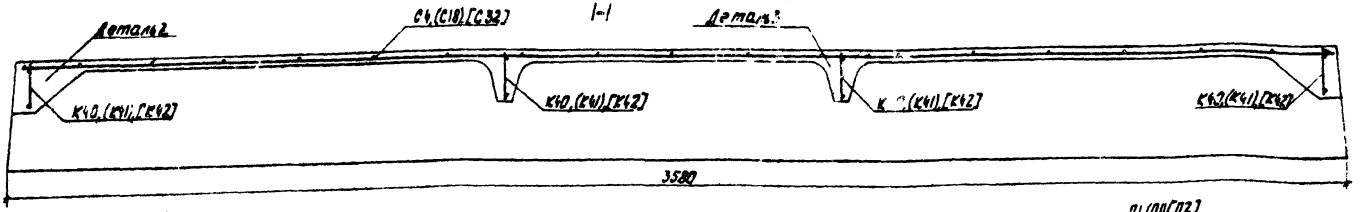
Т.К.	Общие материалы и армирование.	Серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-36.12.3; ПР3-36.15.3; ПР3-36.30.3. Опалубочный чертеж.	Выпуск 1	Лист 9

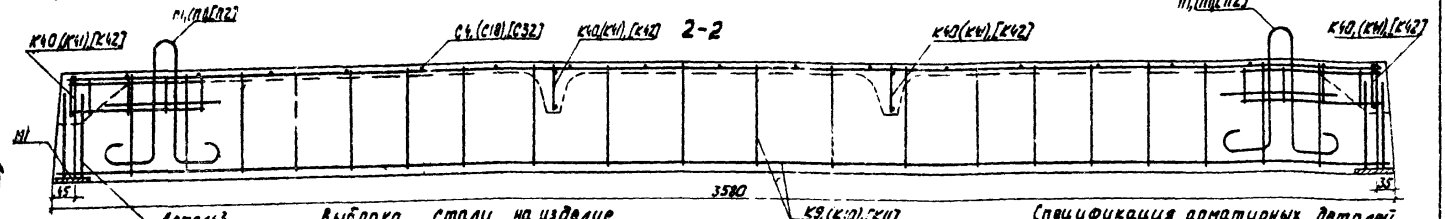
Гл. конст. АПМ | Хазен
Гл. инж. пр-та | Разошкевич
Рук. группы | Проверил:
Копирев | Рук. группы
Ширгина | Разошкевич
Асобсон
Ст. инж. пр-та
Рук. группы
СИБЗНИИЭП
г. НОВОСИБИРСК





Защитный слой до низа рабочей арматуры 20мм





Выборка стали на изделие

Класс стали			АIII				АI		ВI			Всего	На изделие, кг			На 1 м² изделия, кг		
Диаметр			6	10	14	16	8	10	4	5	6	6.3	армат. дет.	заклад. дет.	всего	армат. дет.	заклад. дет.	всего
Ширина панели	1190	М		7.12	—	—	5.28	3.68	71.34	9.12	—	0.40	14.95	4.20	19.15	3.51	0.99	4.50
		кг		4.39	—	—	2.09	2.28	7.06	1.40	—	1.92						
	1490	М	11.52	—	7.12	—	5.28	3.68	60.46	—	19.88	0.40	23.65	4.20	27.85	4.43	0.79	5.22
		кг	2.56	—	8.67	—	2.09	2.28	5.99	—	4.41	1.92						
	2990	М	—	—	30.64	—	—	9.04	99.40	—	33.80	0.40	57.66	4.20	61.86	5.32	0.40	5.78
		кг	—	—	3.0	—	—	5.58	9.84	—	7.50	1.92						

Спецификация арматурных деталей

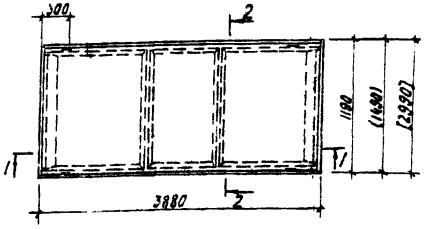
Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	М листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	М листа
1190	С9	2	2	2990	К10	2	2
	К40	4	5		К42	4	5
	К43	4	5		К43	4	5
	С4	1	8		С32	1	9
	П1	4	10		П2	4	10
	М1	4	10		М1	4	10
1490	К10	2	2				
	К41	4	5				
	К43	4	5				
	С18	1	7				
	П1	4	10				
	М1	4	10				

Примечания:
1. Схема установки каркасов в форму дана на листе 2.
2. Детали армирования см. лист 1

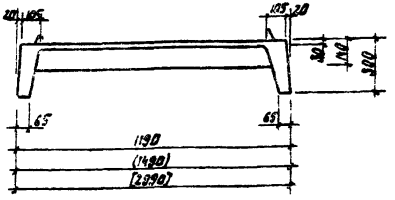
Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-36.12.3, ПР3-36.15.3, ПР3-36.30.3. Схема армирования	Выпуск 1	Лист 10

Сиб ЗНИИЭП г. Новосибирск

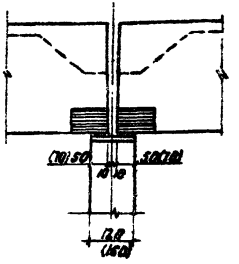
Нач. АПМ-1 Ивлиев; Зам. нач. АПМ-1 Ивлиев; Гл. инж. пр-та Ивлиев; Гл. инж. пр-та Ивлиев; Рук. группы Ивлиев; Рук. гр. (ПМ) Ивлиев; Инженер Ивлиев; Инженер Ивлиев; Инженер

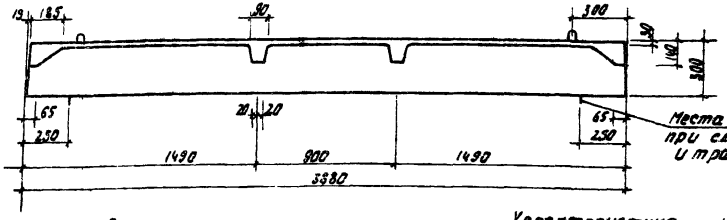


2-2



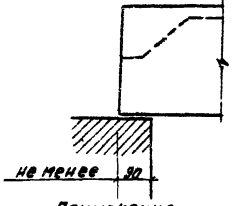
Опирание панели на стены в панельных домах



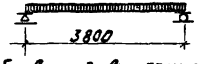


Места опирания при складировании и транспортировке

Опирание панели на кирпичные и блочные стены



Расчетная схема



Нагрузки, включающие собственный вес панели:

Расчетная нагрузка по несущей способности -510 кг/м²

Нормативная нагрузка -420 кг/м²

Нормативные нагрузки при расчете прогиба:

длительно действующая -270 кг/м²

кратковременно действующая -150 кг/м²

Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки $\frac{1}{570}$ l_0; $(\frac{1}{610} l_0)$; $[\frac{1}{750} l_0]$

Характеристика изделия.

Ширина панели		мм	1190	1480	2990
Объём бетона		м³	0.37	0.42	0.66
То же на 1 м²		м³	0.08	0.07	0.06
Приведенная толщина панели		см	8	7	6
Вес стали	Арматурные элементы	кг	15.83	17.97	64.01
	Закладные детали		4.20	4.20	4.20
Вес		кг	925	1050	1650
Площадь панели		м²	4.62	5.78	11.60
Марка бетона			200	200	200

Примечания:

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

Т. к.	Общие материалы и армирование.	Серия 1.465-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-39.12.3; ПР3-39.15.3; ПР3-39.30.3. Опалубочный чертеж.	Выпуск 7	Лист 11

Нач. АПН-1 | Зам. нач. АПН-1 | Гл. конст. АПН-1 | Гл. инж. пр-та | Рук. группы

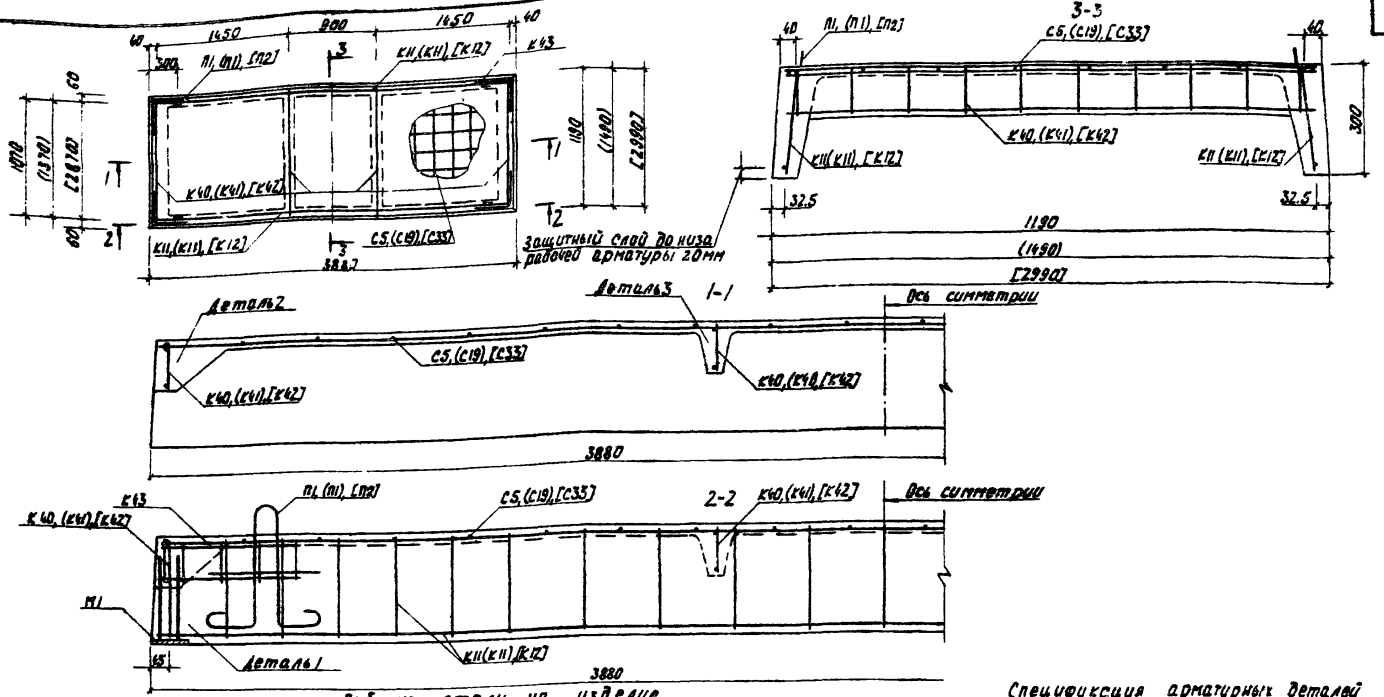
Печерин | Шорохова | Лебсон | Шорохова | Радашевич

Ст. инж. | Т. к. | Гольдберг | Рук. группы

Мастер | Кацурин | Проверил: | Радашевич

Смертина | Кацурин | Газель

СИБ ЗНИИЭП г. Новосибирск



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			AIII				AI		BI				Всего	На изделие, кг			На 1м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			6	10	14	16	8	10	4	5	6	8	63	Армат. дет.	Заклад. дет.	Всего	Армат. дет.	Заклад. дет.	Всего
Ширина панели	1190	М		7.72			5.28	3.68	76.60	9.12			0.40	15.83	4.20	20.03	3.43	0.91	4.34
		К2		4.76			2.09	2.28	7.58	1.40			1.92						
	1490	М	11.52	7.72			5.28	3.68	86.50				0.40	17.97	4.20	22.17	3.11	0.73	3.84
		К2	2.56	4.76			2.09	2.28	8.56				1.92						
	2990	М			23.52	7.72		9.04	109.18		26.10	8.88	0.40	64.01	4.20	68.21	5.52	0.36	5.88
		К2			28.41	12.18		5.58	10.88		5.79	3.51	1.92						

Спецификация арматурных деталей

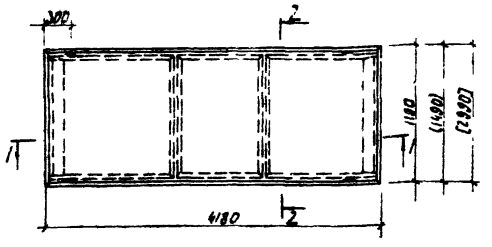
Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	М листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	М листа
1190	К11	2	2	2990	К12	2	2
	К40	4	5		К42	4	5
	К43	4	5		К43	4	5
	С5	1	6		С33	1	9
	П1	4	10		П2	4	10
	М1	4	10		М1	4	10
1490	К11	2	2				
	К41	4	5				
	К43	4	5				
	С19	1	7				
	П1	4	10				
	М1	4	10				

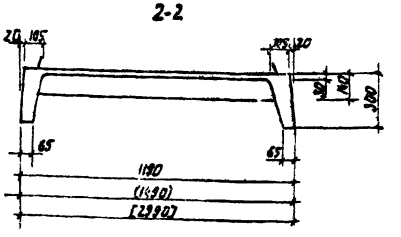
Примечания:
1. Схема установки каркасов в форму см. лист 2.
2. Детали армирования — л. 1.

Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-39.12.3, ПР3-39.15.3, ПР3-39.30.3 Схема армирования	Выпуск 1	Лист 12

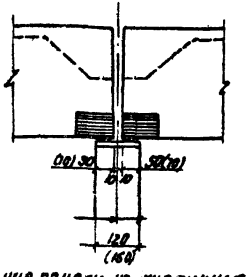
Сиб ЗНИИЭП г. Новосибирск

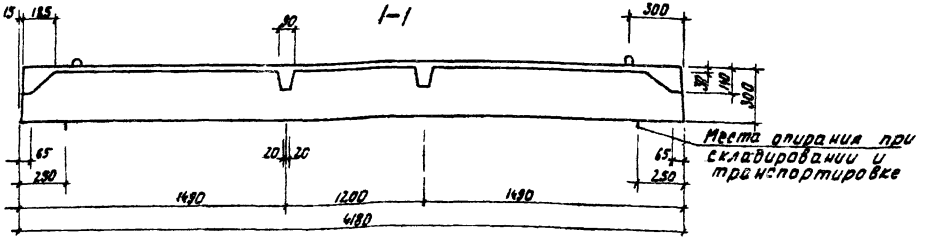
Якобсон, Шорокова, Радзиевич, Котирова, Ковальский, Ковальский, Радзиевич, Ковальский, Радзиевич



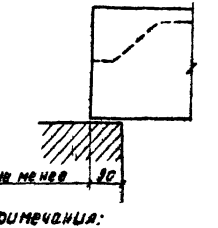


Опирание панели на стены в панельных домах

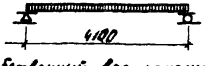




Опирание панели на кирпичные и блочные стены



Расчетная схема



Нагрузки, включающие собственный вес панели:
Расчетная нагрузка по несущей способности - 510 кг/м2
Нормативная нагрузка - 420 кг/м2
Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая - 270 кг/м2
кратковременно действующая - 150 кг/м2
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки $\frac{l}{530}l_0$; $\left(\frac{l}{580}l_0\right)$; $\left[\frac{l}{240}l_0\right]$

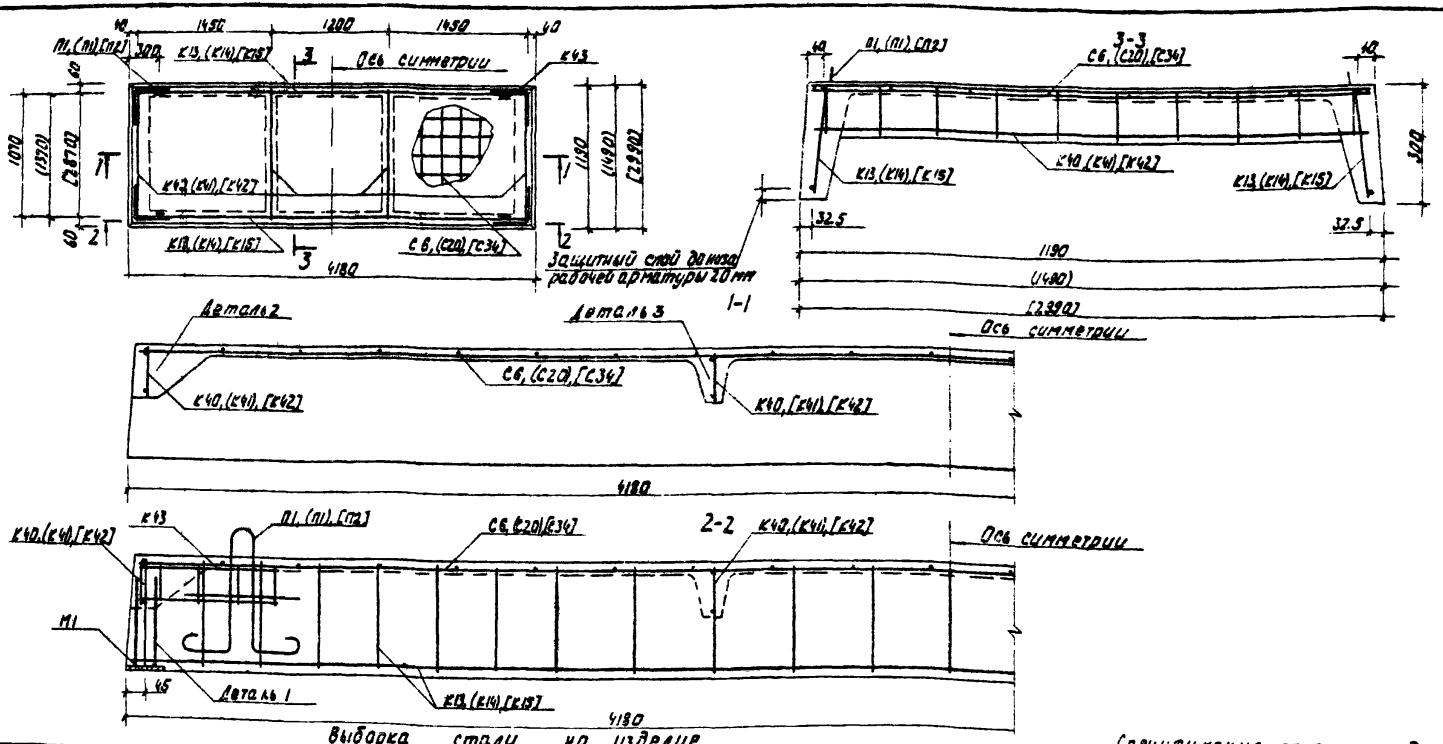
Характеристика изделия.

Ширина панели		мм	1190	1490	2990
Объём бетона		м3	0.40	0.45	0.70
То же на 1м2		м3	0.08	0.07	0.06
Приведенная толщина панели		см	8	7	6
Вес стали	Арматурные элементы	кг	16.67	22.29	69.62
	Закладные детали		4.20	4.20	4.20
Вес		кг	1000	1105	1750
Площадь панели		м2	4.97	6.23	12.50
Марка бетона			200	200	200

Примечания:
1. В местах сопряжения ребер с плитой с. т устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20мм.
2. Арматурные элементы см. выпуск 2.
3. Данные для проведения испытаний см. л. 2П÷4П.

Т.к.	Общие материалы и армирование	серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-42.12.3; ПР3-42.15.3; ПР3-42.30.3. Опалубочный чертеж	Выпуск 1	Лист 13

Разработал: Шорокова; Радишевич; Гл. инж. пр-та: Рук. группы: Проверил: Радишевич; Рук. группы: Радишевич; Гл. инж. пр-та: Рук. группы: Утвержден: г. Новосибирск



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			AIII					AI		BI				Вст.3сп	на изделие, кг			на 1 м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			8	10	12	14	18	8	10	4	5	6	8	6.3	Армат. дет.	Заклад. дет.	Всего	Армат. дет.	Заклад. дет.	Всего
Ширина панели	1190	М		8.32				5.28	3.68	81.30	9.12			0.40	16.67	4.20	20.87	3.35	0.85	4.20
		К2		5.13				2.09	2.28	8.05	1.40			1.92						
	1490	М	11.52		8.32			5.28	3.68	82.32		9.48		0.40	22.29	4.20	26.49	3.58	0.67	4.25
		К2	2.56		7.39			2.09	2.28	8.15		2.10		1.92						
	2990	М				23.52	8.32		9.04	116.02		27.26	9.48	0.40	69.62	4.20	73.82	5.57	0.34	5.91
		К2				28.41	16.62		5.58	11.49		6.05	3.74	1.92						

Спецификация арматурных деталей

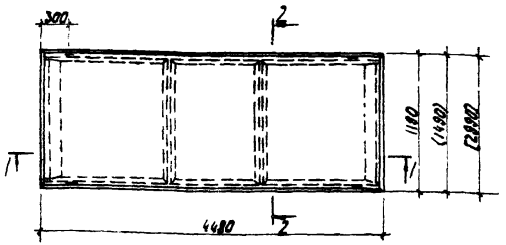
Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N листа
1190	К13	2	2	2990	К15	2	2
	К40	4	5		К42	4	5
	К43	4	5		К43	4	5
	С6	1	6		С34	1	9
	П1	4	10		П2	4	10
	М1	4	10		М1	4	10
1490	К14	2	2				
	К41	4	5				
	К43	4	5				
	С20	1	7				
	П1	4	10				
	М1	4	10				

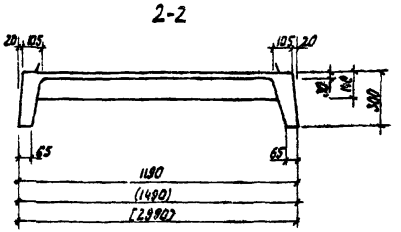
Примечания:
1. Схема установки каркасов в форму дана на листе 2.
2. Детали армирования см. лист 1.

Т.К.	Общие материалы и армирование.	Серия 1.165-6
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-42.12.3, ПР3-42.15.3, ПР3-42.30.3. Схема армирования	Выпуск 1 / Лист 14

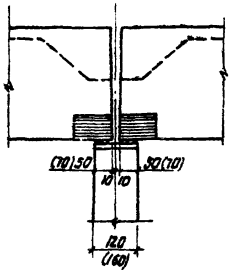
Сиб ЗНИИЭП г. Новосибирск

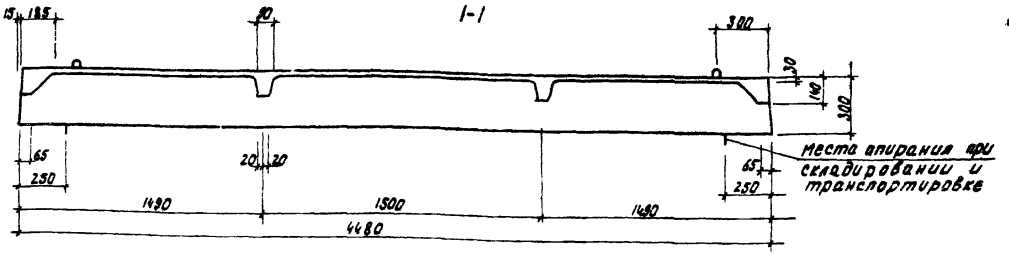
Инженер	Печерин	Копировал	Якобсон
Гл.инж.пр-та	Шорохова	Рук.гр.	Радошкевич
Гл.конст.АПМ-1	Шорохова	Проверил:	Радошкевич
Зам.нач.АПМ-1	Якобсон		
Нач.АПМ-1	Шорохова		



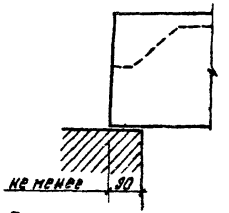


Опирание панели на стены в панельных домах





Опирание панели на кирпичные и блочные стены



Расчётная схема

Нагрузки, включающие собственный вес панели:
Расчетная нагрузка по несущей способности – 510 кг/м2
Нормативная нагрузка – 420 кг/м2
Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая – 270 кг/м2
кратковременно действующая – 150 кг/м2
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки $\frac{1}{570} \ell_0 \; (\frac{1}{460} \ell_0)$; $[\frac{1}{300} \ell_0]$

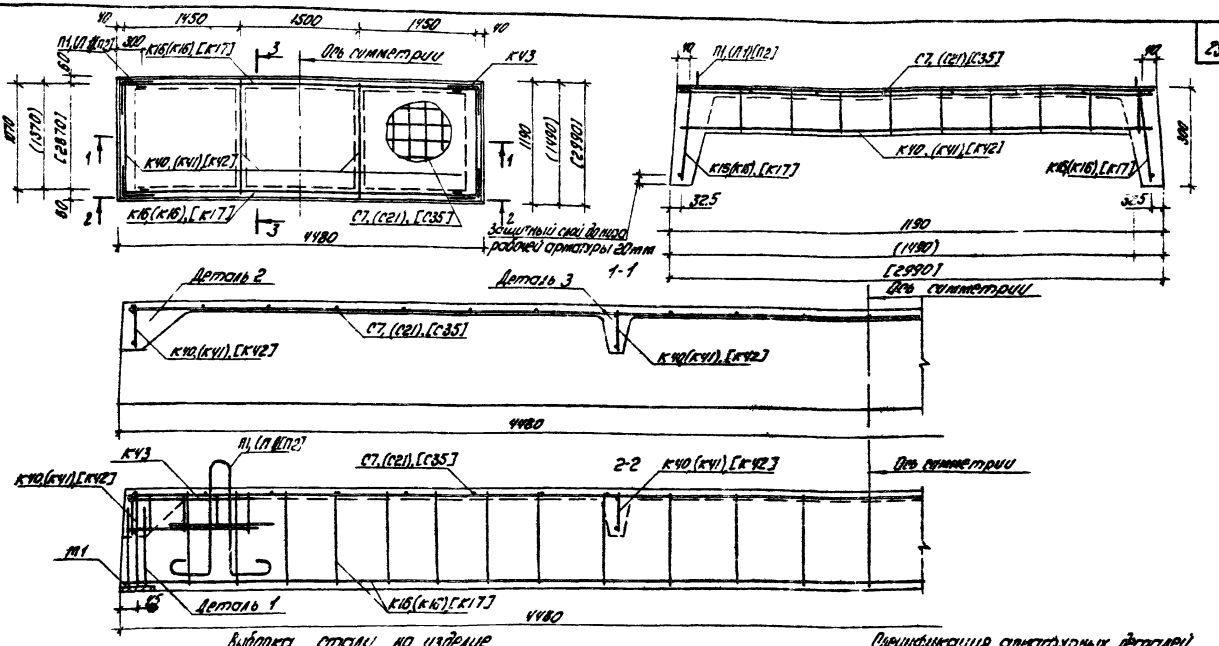
Характеристика изделия.

Ширина панели		мм	1190	1490	2990
Объём бетона		м³	0.43	0.48	0.74
То же на 1м2		м³	0.08	0.07	0.06
Приведенная толщина панели		см	8	7	6
Вес стали	Арматурные элементы	кг	21.17	23.42	71.99
	Закладные детали		4.20	4.20	4.20
Вес		кг	1075	1200	1850
Площадь панели		м²	5.33	6.68	13.40
Марка бетона			200	200	200

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

Г.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-45.12.3; ПР3-45.15.3; ПР3-45.30.3. Опалубочный чертеж.	Выпуск 1	Лист 15

Якобсон | Копировал | Шарокова | Радашкевич | Рук. группы | Проверил | Радашкевич | На зел.
Зав. мастерс. | Гл. конст. АПМ-1 | Гл. инж. пр-та | Рук. группы
Сиб ЗНИИЭП г. Новосибирск



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			AIII				AI		BI				Вст.3сп	На изделие, кг			На 1 м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			6	12	14	18	8	10	4	5	6	8	Ст.3	арматур. дет.	закл. дет.	Всего	арматур. дет.	закл. дет.	Всего
Ширина панели	1190	М		8.92			5.28	3.68	75.92	8.12	10.08		0.40	21.17	4.20	25.37	3.97	0.79	4.76
		К2		7.92			2.09	2.28	7.52	1.40	2.24		1.92						
	1490	М	11.52	8.92			5.28	3.68	87.02		10.08		0.40	23.42	4.20	27.62	3.50	0.63	4.13
		К2	2.56	7.92			2.09	2.28	8.61		2.24		1.92						
	2990	М			23.52	8.92		9.04	122.86		28.42	10.08	0.40	71.99	4.20	76.19	5.37	0.32	5.69
		К2			28.41	17.82		5.58	12.16		6.31	3.98	1.92						

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка	Класс	Шт.	N листа
1190	С16	2	3	
	К10	4	5	
	К43	4	5	
	С7	1	6	
	П1	4	12	
	М1	4	10	
1490	К16	2	3	
	К10	4	5	
	К43	4	5	
	П2	1	2	
	П1	4	16	
	М1	4	10	

Ширина панели	Марка	Класс	Шт.	N листа
2990	К17	2	3	
	К10	4	5	
	К43	4	5	
	С35	1	6	
	П2	1	12	
	М1	4	10	

Примечания:
1. Схема закладок см. лист 2.
2. Детали см. в серии 1.155-6 лист 1.

Общие материалы и армирование

Ребристые панели покрытия ПР3-45.12.3; ПР3-45.15.3; ПР3-45.30.3 Схема армирования

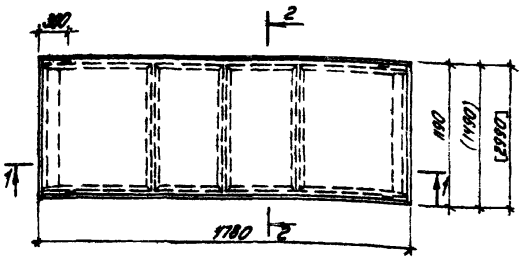
Т. К.

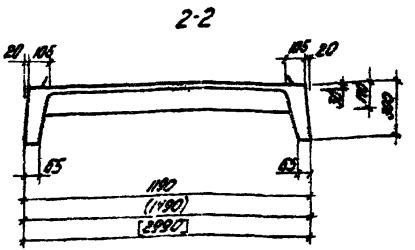
1972

Серия 1.155-6 Чертёж 1 Лист 16

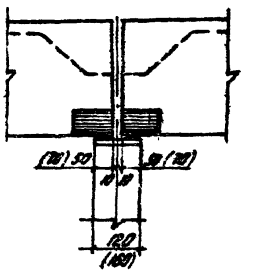
ОНЕЗНИИЭП г. Новосибирск

Зам. нач. отд. | Гл. конструктор отд. | Гл. инж. проекта | Рук. гр. | Нач. отд. | Конструктор | Нач. гр. | Рук. гр. | Инженер | Чертил | Дата | Подпись

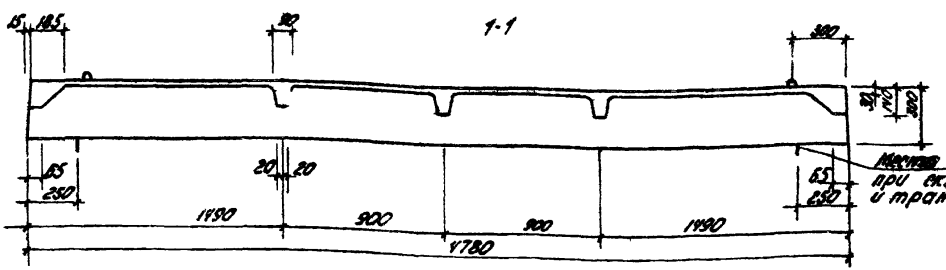


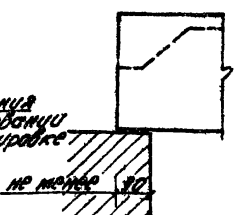


Опирание панели на стены в панельных домах

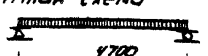


Опирание панели на кирпичные и блочные стены





Расчетная схема



Нагрузки, включающие собственный вес панели:
Расчетная нагрузка по несущей способности - 510 кг/м²
Нормативная нагрузка - 420 кг/м²
Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая - 270 кг/м²
кратковременно действующая - 150 кг/м²
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки $\frac{1}{120}l_0 \geq \left[\frac{1}{150}l_0\right]; \left[\frac{1}{350}l_0\right]$

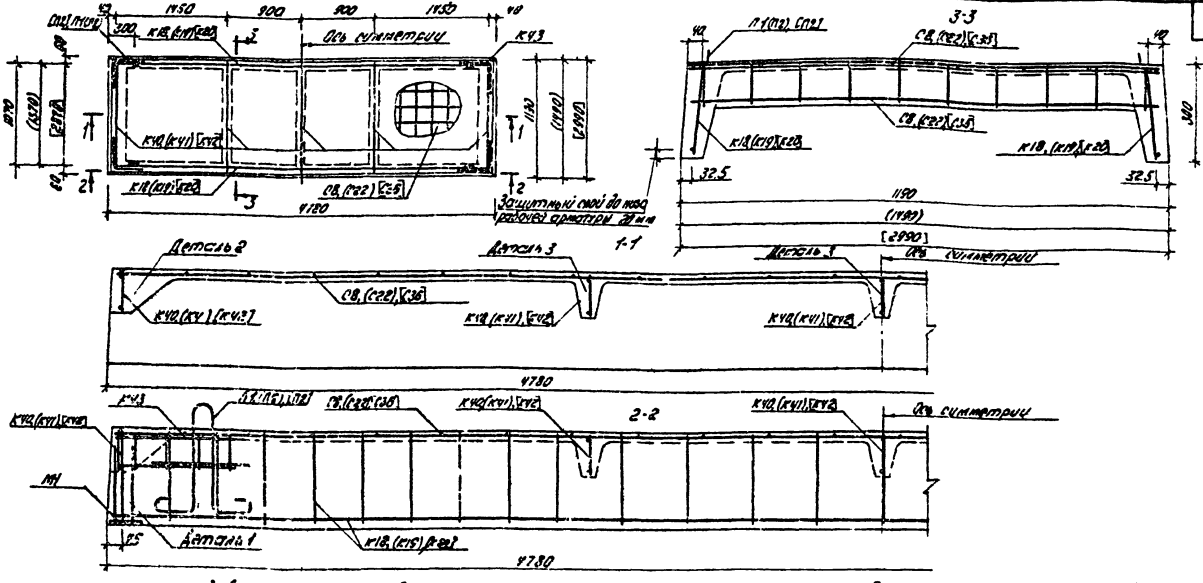
Характеристика изделия.

Ширина панели		мм	1190	1490	2990
Объем бетона		м³	0.46	0.52	0.80
То же на 1 м²		м³	0.08	0.07	0.06
Приведенная толщина панели		см	8	7	6
Вес стали	Арматурные элементы	кг	22.89	31.51	86.71
	Закладные детали		4.20	4.20	4.20
Вес		кг	1150	1300	2000
Площадь панели		м²	5.69	7.12	14.29
Марка бетона			200	200	200

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

Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-48.12.3; ПР3-48.15.3; ПР3-48.30.3. Опалубочный чертеж	Выпуск 1	Лист 17

Проверил Радошевич
Рук. гр. Ер-ных
Конструктор Радошевич
Гл. инж. пр-та Шорников
Рук. группы
Инж. Ссс-дов
Гл. инж. пр-та
Рук. группы
Новосибирск



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали		A III				A I		B I				Σ 3кг	На изделие, кг			На 1 м² изделия, кг		
Диаметр или профиль		6	12	14	20	3	10	4	5	6	8		арматур. дет.	закл. дет.	Всего	арматур. дет.	закл. дет.	Всего
Марка детали 1190	М		9.52			5.28	3.68	80.93	11.40	10.68		8.40						
	КР		8.45			2.09	2.28	8.02	1.76	2.37		1.92	22.69	4.20	26.89	3.99	0.74	4.73
1190	М	16.40		9.52			9.04	72.25		26.34		8.40						
	КР	3.20		11.50			5.58	7.65		5.85		1.92	31.51	4.20	35.71	4.43	0.59	5.02
2990	М			28.40	9.52		9.04	127.70		33.06	10.68	8.40						
	КР			35.52	28.48		5.58	12.84		7.34	4.22	1.92	86.71	4.20	90.91	6.07	0.29	6.36

Спецификация арматурных деталей

Марка позиц.	Марка детали	К-во шт.	Масса 1 м² изделия, кг	Ширина позиц.	Марка детали	К-во шт.	Масса 1 м² изделия, кг
1190	К18	2	3	2990	К20	2	3
	К42	3	3		К42	3	3
	К43	4	3		К43	4	3
	СВ	1	8		СВ	1	8
	М1	4	10		М2	4	10
	М1	4	10		М1	4	10
1490	К19	2	3				
	К41	3	3				
	К43	4	3				
	СВ22	1	7				
	М2	4	10				
	М1	4	10				

Примечания:
1. Схема установки каркасов дана на листе 2.
2. Детали армирования см. лист 1.

Т.Р.

Общие материалы и армирование

1972

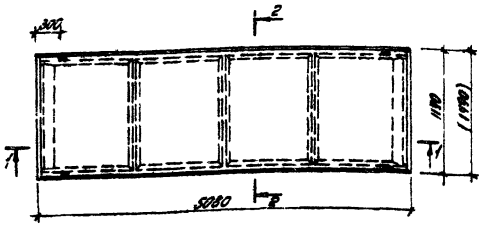
Рабочие чертежи покрытий ПП3-48.12.3, ПП3-48.15.3, ПП3-48.30.3. Схема армирования

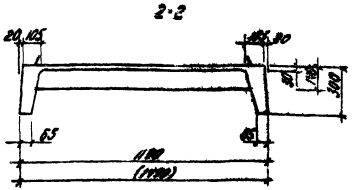
Серия 1.165-6

Выпуск 1

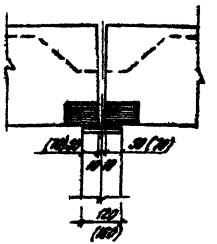
Лист 18

Сибгипрострой г. Новосибирск

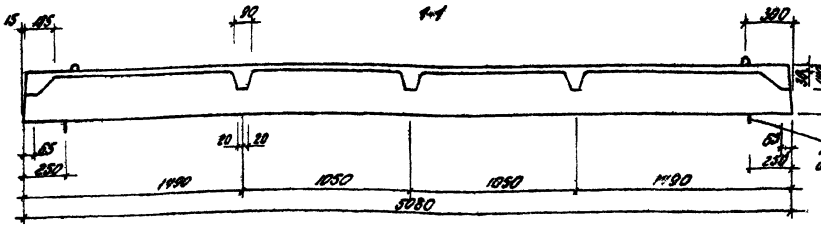


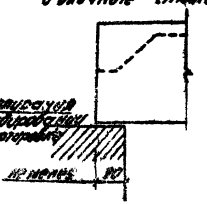


Опирание панели на стены в панельных домах

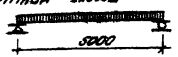


Опирание панели на кирпичные и блочные стены





Расчетная схема



Нагрузки, включающие собственный вес панели
Расчетная нагрузка по несущей способности - 500 кг/м²
Нормативная нагрузка - 420 кг/м²
Нормативные нагрузки при расчете прогиба
длительно действующая - 270 кг/м²
кратковременно действующая - 150 кг/м²
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки $\frac{1}{390}l_0$; $(\frac{1}{400}l_0)$

Характеристика изделия

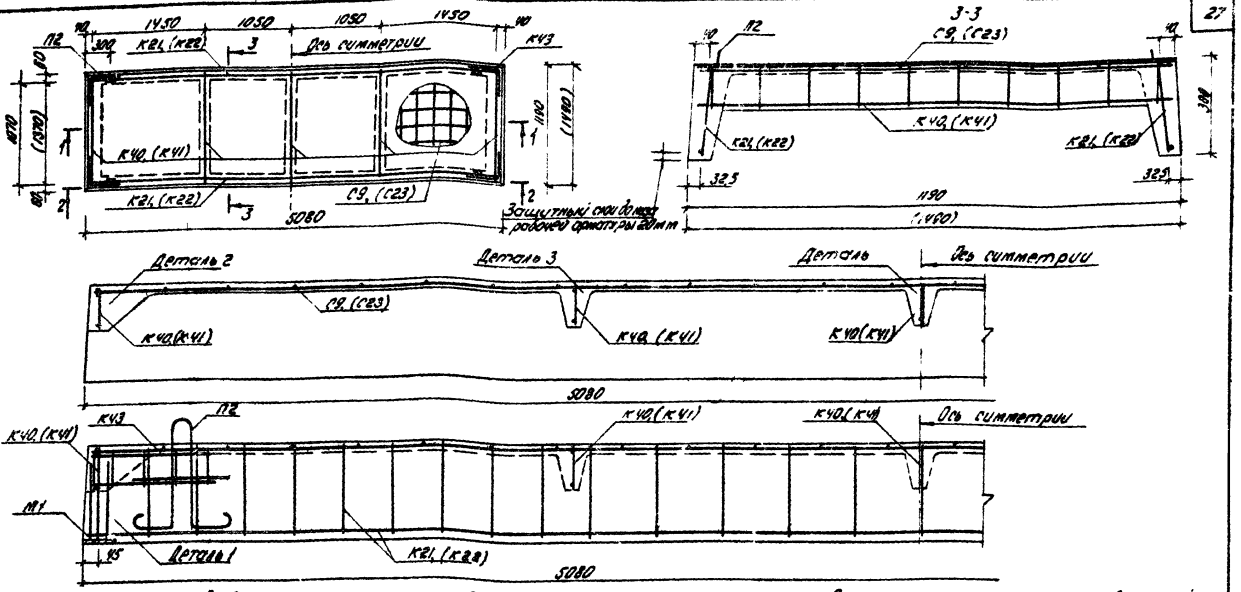
Ширина панели		мм	1190	1490
Объём бетона		м³	0.49	0.54
То же на 1 м²		м³	0.08	0.07
Приведенная толщина панели		см	8	7
Вес стали	Арматурные элементы	кг	21.98	22.97
	Закладные детали		4.20	4.20
Вес		кг	1200	1350
Площадь панели		м²	6.04	7.57
Марка бетона			200	200

Примечания:
1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать пловные переходы. Радиус закругления 5-20 мм.
2. Арматурные элементы см. вып. 2
3. Данные для проведения испытаний см. л. 2 п. 4 п.

Т.К.	Общие материалы и армирование		Серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-51.12.3 и ПР3-51.15.3. Опалубочный чертеж		Выпуск 1	Лист 19

Согласовано
Разработано
Утв. инж.
Проверил
Гл. инж. проекта
Гл. конструктор проекта
Рук. группы
Рук. отдела
Нач. отдела
Зам. нач. отдела
Нач. ПМ-2

СНиБ ЦНИЭП
г. Новосибирск



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			Ai			AI			BI		Вст3сп	На изделие, кг			На 1м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			6	12	14	10	4	5	6		L63	арматур. дет.	заклад. дет.	Всего	арматур. дет.	заклад. дет.	Всего
Ширина панели	1190	М		10.12		9.04	85.08	11.40	11.28		0.40	24.98	4.20	29.18	4.13	0.70	4.83
		К°		8.96		5.58	8.42	1.76	2.50		1.92						
	1490	М	14.40		10.12	9.04	90.80		28.10		0.40	32.97	4.20	37.17	4.38	0.55	4.91
		К2	3.20		12.22	5.58	8.00		6.24		1.92						

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N листа
1190	К21	2	3	1490	К22	2	3
	К40	5	5		К41	5	5
	К43	4	5		К43	4	5
	С9	1	6		С23	1	6
	П2	4	10		П2	4	10
	М1	4	10		М1	4	10

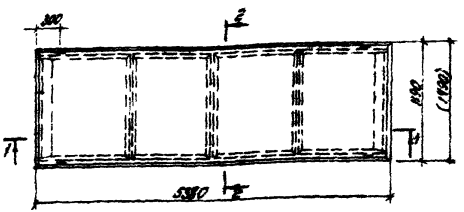
Примечания:

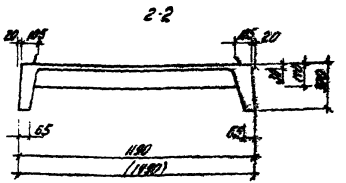
1. Схема установки каркасов в форму дана на листе 2.
2. Детали армирования см. лист 1.

Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-51.12.3, ПР3-51.15.3. Схема армирования	Выпуск 1	Лист 20

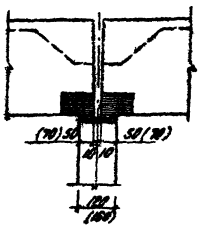
Отдел ... Г. Новосибирск

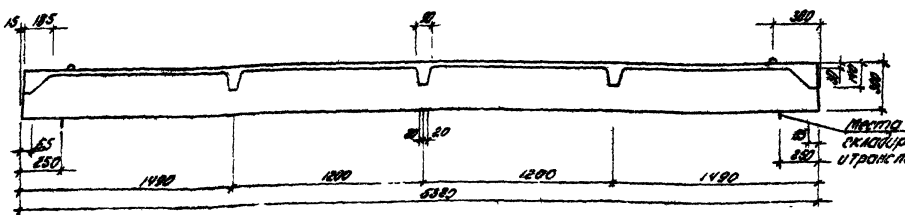
Гл. инженер проекта Шишкин
Гл. инж. пр. Мороз
Нач. отд. Ковалев
Нач. гр. Шарков
Гл. спец. Ростовцев
Инж. 2 кат. Ростовцев
Инж. 2 кат. Ростовцев
Инж. 2 кат. Ростовцев



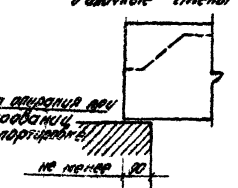


Опирание панели на стены в панельных домах





Опирание панели на кирпичные и блочные стены



Расчётная схема

Нагрузки, включающие собственный вес панели:
Расчетная нагрузка на несущей способности - 720 кг/м²
Нормативная нагрузка - 620 кг/м²
Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая - 270 кг/м²
кратковременно действующая - 150 кг/м²
Расчётный прогиб с учетом длительного действия нагрузки $\frac{l}{300}$ ℓв; ($\frac{l}{370}$ ℓв);

Характеристики изделия

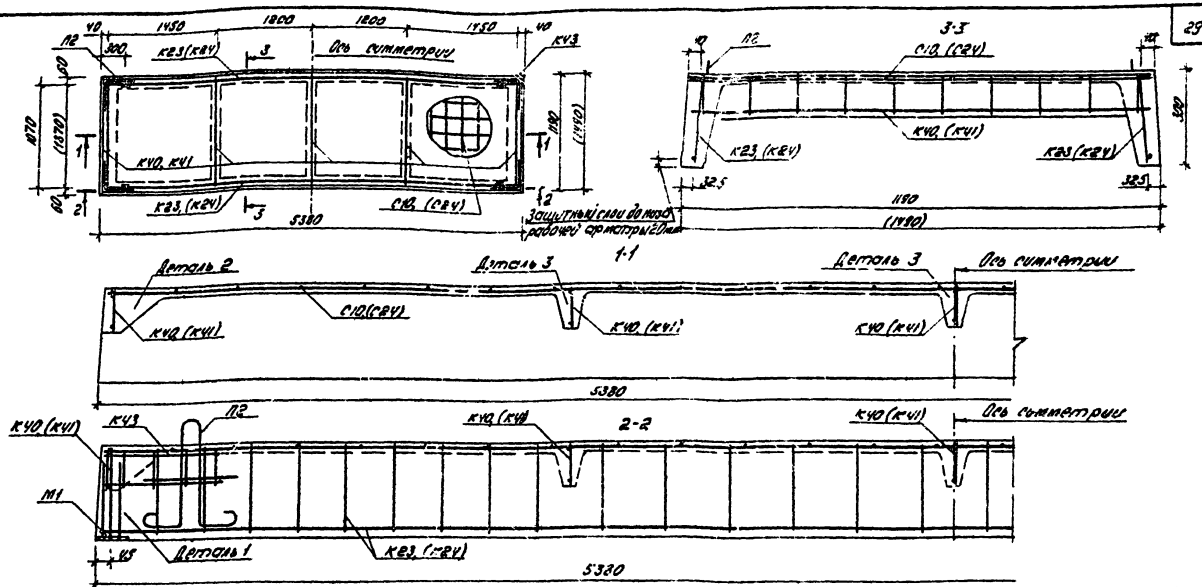
Ширина панели		мм	1190	1490
Объём бетона		м3	0.51	0.57
То же на 1 м²		м3	0.08	0.07
Приведенная толщина панели		см	8	7
Вес стали	Арматурные элементы	кг	31.68	40.47
	Закладные детали		4.20	4.20
Вес		кг	1215	1485
Площадь панели		м²	6.40	8.02
Марка бетона			200	200

Примечания:
1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20 мм.
2. Арматурные элементы - Вспл. 2.
3. Данные для проведения испытаний см. л 2П-4Л

Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.185-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-5У.12.3 и ПР3-5У.15.3 Опалубочный чертеж	Выпуск 1	Лист 21

СибЗНИИЭП Новосибирск

Гл. инж. проекта Ходырев; Гл. инж. пр. Хацкевич; Гл. конструктор Мерзлякова; Гл. инж. пр. Ходырев; Рук. гр. Ходырев; Нач. отд. Шорникова; Зам. нач. отд. Шорникова; Гл. спец. Кадосов; Гл. инж. пр. Шорникова; Рук. гр. Ребровский; Ст. инж. Ходырев; Инж. Ходырев



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали																				
Диаметр или профиль			В		Д			А-III					Вр-I	На изделие, кг			На 1 м² изделия, кг			
				14	16	10	4	5	6	8			арматуры дет.	закладн. дет.	Всего	арматуры дет.	закладн. дет.	Всего
ширина панели	1190	м		10.72		9.04	72.34	11.40	29.28			0.40	31.68	4.20	35.88	4.35	0.56	5.61
		кг		12.85		5.58	7.16	1.76	6.50			1.32						
	1490	м	14.40		10.72	8.04	85.78		17.40	11.88		0.40	40.47	4.20	44.67	5.05	0.52	5.57
		кг	3.20		16.92	5.58	8.49		3.86	4.63		1.92						

Спецификация арматурных деталей

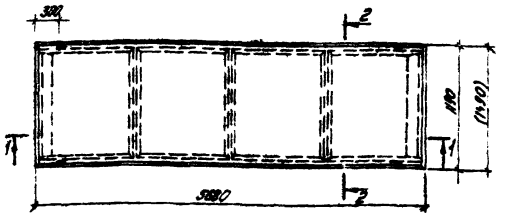
Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N листа
1190	К23	2	4	1490	К24	2	4
	К40	5	5		К41	5	5
	К43	4	5		К43	4	5
	С10	1	6		С24	1	8
	П2	4	10		П2	4	10
	М1	4	10		М1	4	10

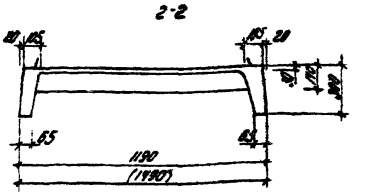
Примечания:

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

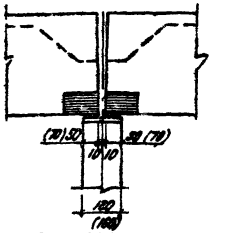
Т.к.	Общие материалы и армирование	Серия 1.185-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-54.1Е.3; ПР3-54.1Е.3. Схема армирования.	Выпуск 1	Лист 22

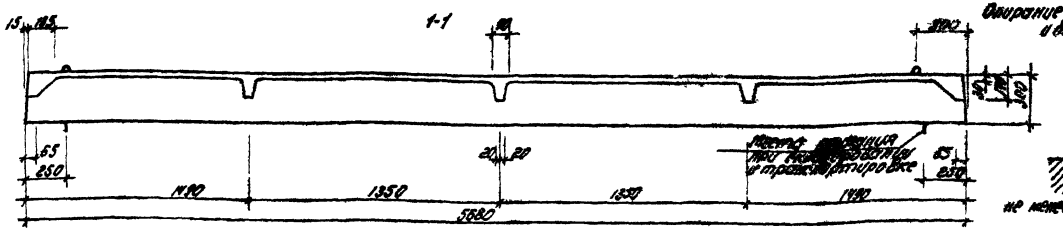
г. Новосибирск



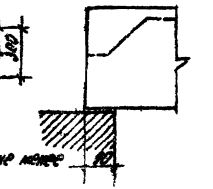


Опирание панели на стены в панельных домах

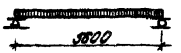




Опирание панели на кирпичные и блочные стены



Расчетная схема



Нагрузки, включающие собственный вес панели:
Расчетная нагрузка по несущей способности - 510 кг/м²
Нормативная нагрузка - 420 кг/м²
Нормативные нагрузки при расчете прогиба
длительно действующая - 270 кг/м²
кратковременно действующая - 150 кг/м²
Расчетный прогиб с учётом длительного действия нагрузки $\frac{1}{350}l_0$; $\left(\frac{1}{300}l_0\right)$

Характеристики изделия.

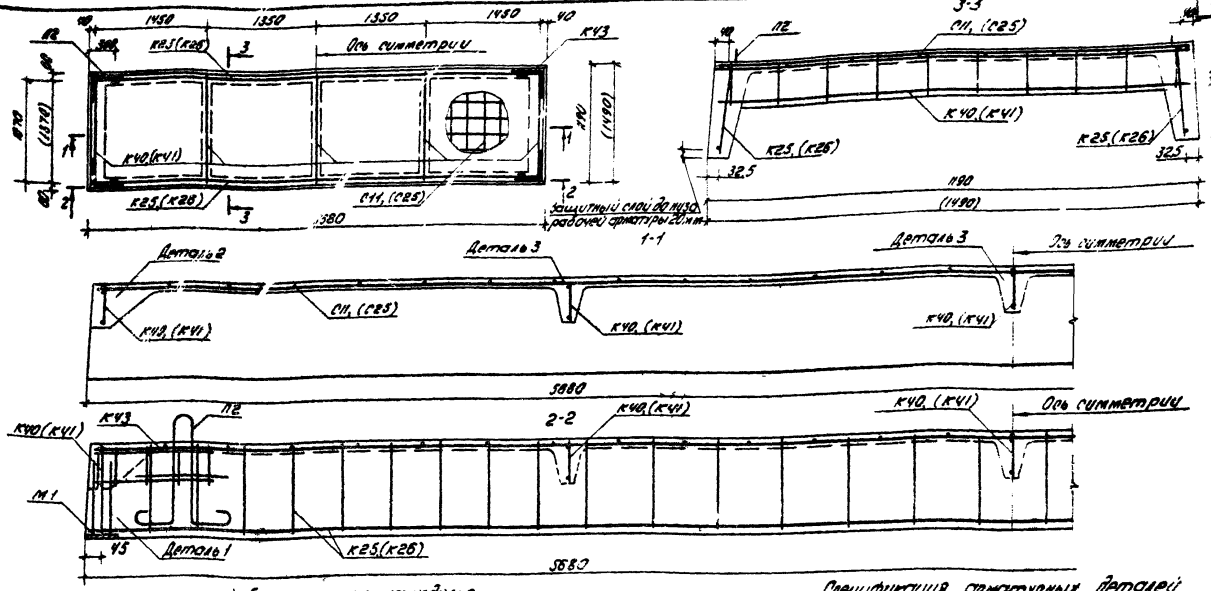
		мм	1190	1490
Ширина панели		мм	1190	1490
Объём бетона		м³	0.59	0.80
То же на 1 м²		м³	0.078	0.077
Приведенная толщина панели		см	8	7
Вес стали	Арматурные элементы	кг	33.08	42.26
	Закладные детали		4.20	4.80
Вес		кг	1350	1900
Площадь панели		м²	6.76	8.46
Марка бетона			200	200

Примечания:
1. В местах соприкосновения ребра с плитой следует устраивать галтельные переходы. Радиус закругления 5-20 мм.
2. Арматурные элементы см. выпуск.
3. Данные для проведения испытании см. л. 2П-4П.

Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-57.12.3 и ПР3-57.15.3 Опалубочный чертеж	Выпуск 1 Лист 23

СНиЗНИИЭП г. Новосибирск

Гл. инж. проекта | Гл. инж. пр-та | Рук. гр. пр. | Гл. конструктор | Гл. специалист | Ст. инженер | Инженер | Рисовал | Подпись | Дата



Выборка стали на изделие

Класс ст. / марка стали / диаметр ст. / профиль			А-II			А-I		В-I			Вт.3сп	На изделие, кг			На 1 м² изделия, кг		
			6	14	16	10	4	5	5	8		Армат. дет.	Закл. дет.	Всего	Армат. дет.	Закл. дет.	Всего
Шириной панели 1190	1190	М		11.32		9.04	7.528	11.40	31.04		2.40	33.08	4.20	87.28	4.79	0.62	5.41
		К2		13.67		5.50	7.45	1.76	8.89		1.92						
	1490	М	14.40		11.32	9.04	8.932		18.56	12.48	2.40	72.26	4.20	116.16	5.00	0.50	5.50
		К2	3.20		17.86	5.56	8.84		4.12	4.93	1.92						

Спецификация арматурных деталей

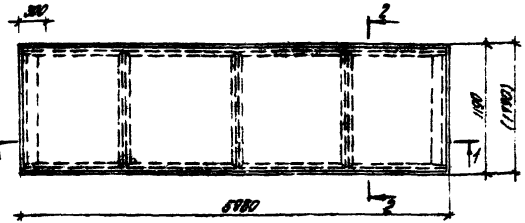
Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа
1190	К25	2	8	1490	К26	2	8
	К40	5	5		К41	5	5
	К43	4	5		К43	4	5
	С11	1	6		С25	1	8
	П2	4	10		П2	4	10
	М1	4	10		М1	4	10

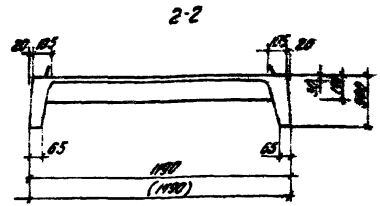
Примечания:
1. Схема установки каркасов в форму дана на листе 2. 2. Детали армирования см. лист 1

Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.163-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-57.12.3, ПР3-57.15.3 Схема армирования	Выпуск 1	Лист 24

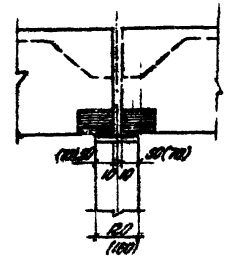
СПБЗНИИЭП г. Новосибирск

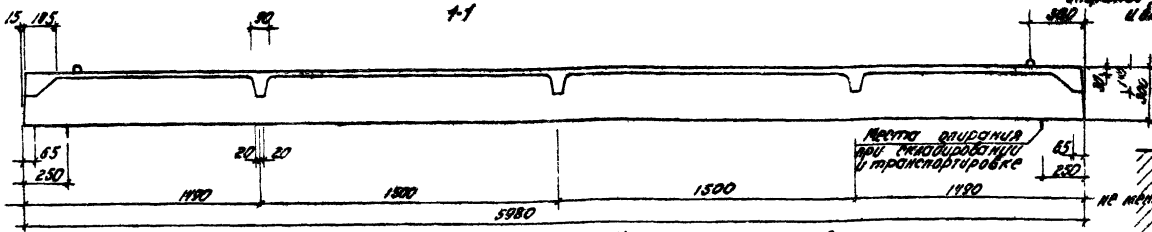
Гл. инж. проекта Шорников
Гл. конструктор Шорников
Гл. инж. пр. Ткаченко
Нач. отдела Шорников
Нач. сект. Шорников
Инж. I кат. Шорников
Инж. I кат. Шорников
Инж. I кат. Шорников



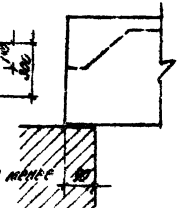


Опирание панели на стены в панельных домах

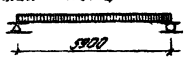




Опирание панели на кирпичные и блочные стены



Расчётная схема



Нагрузки, включающие собственный вес панели
Расчетная нагрузка по несущей способности - 510 кг/м²
Нормативная нагрузка - 420 кг/м²
Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая - 270 кг/м²
кратковременно действующая - 150 кг/м²
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки $\frac{1}{310}l_0$; $\left(\frac{1}{320}l_0\right)$;

Характеристика изделия.

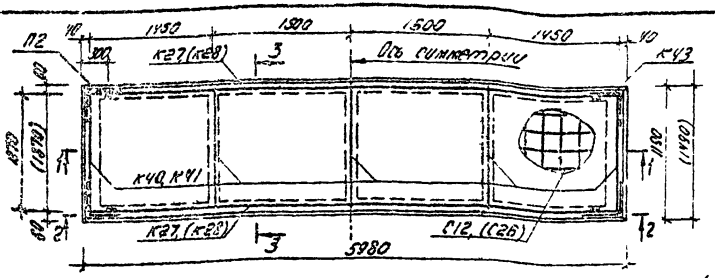
Ширина панели		мм	1190	1490
Объём бетона		м3	0.56	0.63
То же на 1 м²		м3	0.08	0.07
Приведенная толщина панели		см	8	7
Вес стали	Арматурные элементы	кг	41.17	49.07
	Закладные детали		4.80	4.20
Вес		кг	1402	1575
Площадь панели		м²	7.12	8.91
Марка бетона			300	200

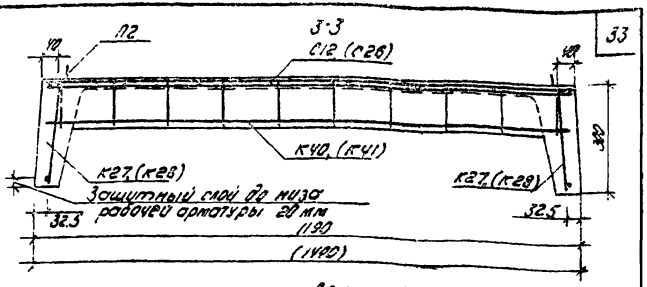
Примечания:
1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать галтельные переходы. Радиус закругления 5-20 мм
2. Арматурные элементы см. вып. 2.
3. Данные для проведения испытаний см. л. 21-41.

Т.К.	Общие материалы и армирование	1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-60.12.3 и ПР3-60.15.3. Опалубочный чертеж	Стадия 1	Лист 25

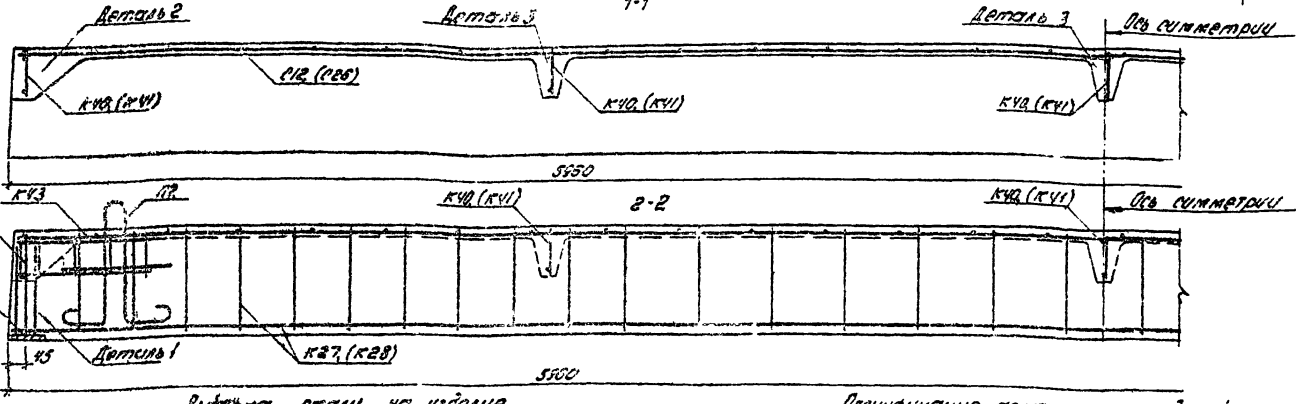
Разработал: Родионов
Гл. инж. пр. Ю.Ю. Родионов
Рук. гр. Ю.Ю. Родионов
Рук. пр. Ю.Ю. Родионов
Утверждено: Ю.Ю. Родионов
Гл. инж. пр. Ю.Ю. Родионов
Рук. гр. Ю.Ю. Родионов

г. Новосибирск





1-1



Выборка стали на изделие

Класс и марка стали		Диаметр или профиль		6	16	18	10	4	5	6	8	Всего	На изделие, кг: арматурных деталей	закладных деталей	Всего	На 1 м² изделия, кг: арматурных деталей	закладных деталей	Всего
ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	1190		м		11.92		2.84	11.40		18.72	13.08	0.40	41.17	4.20	45.37	5.78	0.59	6.37
			кг		18.81		5.58	2.79	1.76	4.38	5.17	1.92						
	1490		м	14.40		11.92	2.04	72.85		18.72	13.08	0.40	49.07	4.20	53.27	5.51	0.47	5.98
			кг	3.80		23.82	5.55	8.19		4.38	5.17	1.92						
Итого																		

Спецификация арматурных изделий

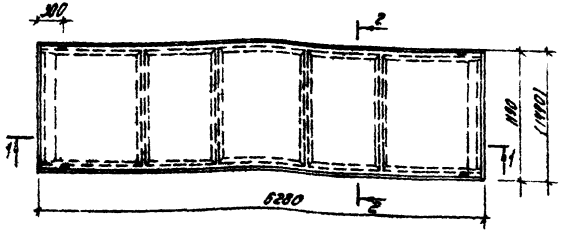
Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	К-во м.	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	К-во м.
1190	К27	2	4	1490	К28	2	4
	К40	5	5		К41	5	5
	К43	4	5		К43	4	5
	С12	1	6		С26	1	6
	П2	4	10		П2	4	10
	М1	4	10		М1	4	10

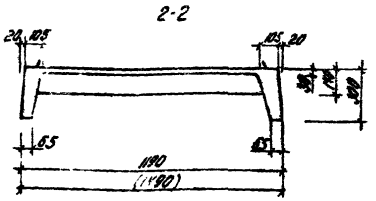
Примечания:

1. Схема армирования каркасов в форме дана на листе 2.
2. Детали армирования см. лист 1.

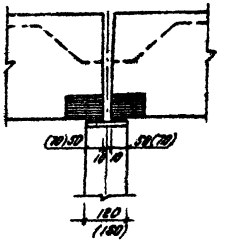
Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.155-6	
1978	Ребристые панели покрытия ПРЗ-60.12.3, ПРЗ-60.15.3. Схема армирования	Выпуск 1	Лист 25

СИБЗНИИЭП г. Новосибирск

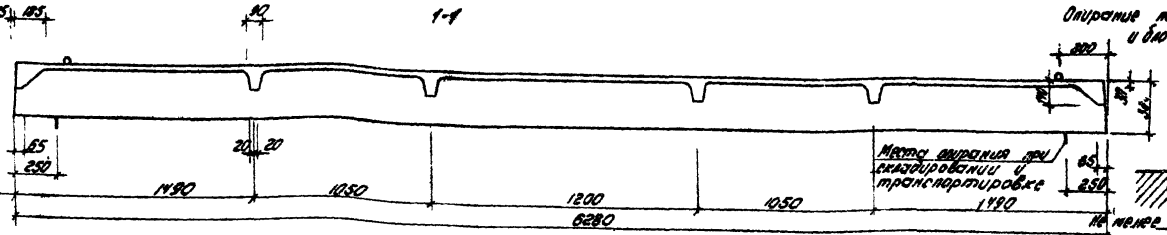




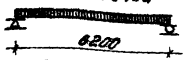
Опирание панели на стены в панельных домах



Опирание панели на кирпичные и блочные стены



Расчётная схема



Нагрузки, включающие собственный вес панели:
Расчетная нагрузка по несущей способности - 510 кг/м²
Нормативная нагрузка - 420 кг/м²
Нормативные нагрузки при расчете прогиба
длительно действующая - 270 кг/м²
кратковременно действующая - 150 кг/м²
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки $\frac{1}{290}l_0$; $\left(\frac{1}{300}l_0\right)$

Характеристика изделия.

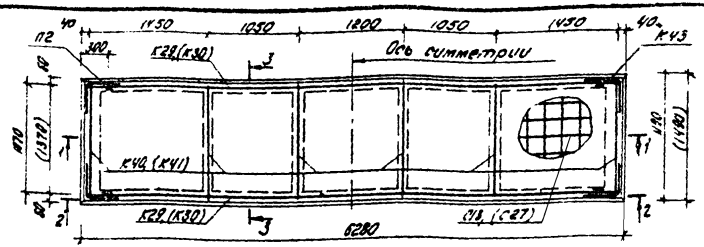
Ширина панели		мм	1190	1430
Объём бетона		м³	0.59	0.57
То же на 1 м²		м³	0.08	0.07
Приведенная толщина панели		см	8	7
Вес стали	Арматурные элементы	кг	43.35	51.86
	Закладные детали		4.20	4.20
Вес		кг	1475	1675
Площадь панели		м²	7.47	9.36
Марка бетона			200	200

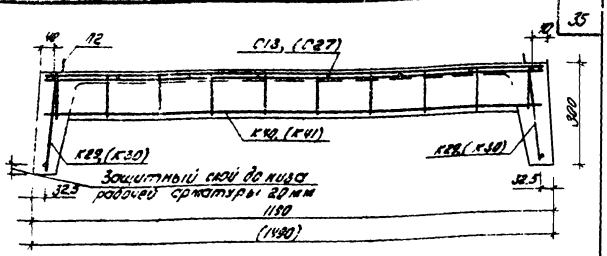
Примечания:
1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20 мм.
2. Арматурные элементы см. вып. 2.
3. Данные для проведения испытаний см. л. 2П-4П.

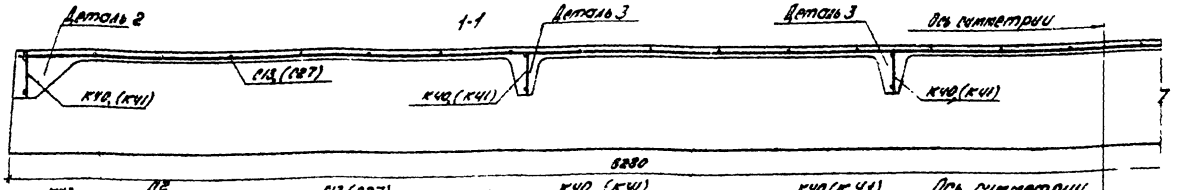
Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.185-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-63.12.3 и ПР3-63.15.3 Опалубочный чертеж	Выпуск 1	Лист 27

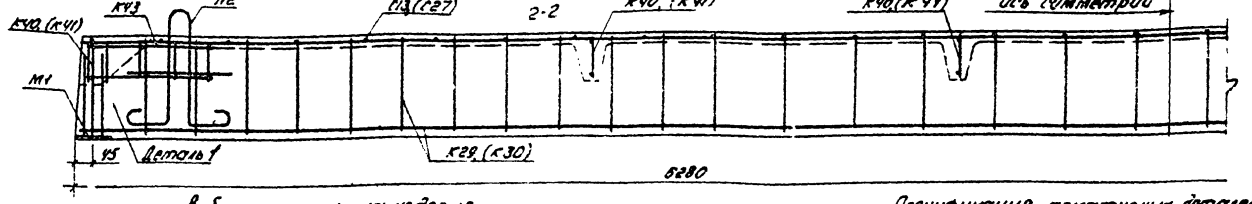
СпецЗНИИЭП г. Новосибирск

Гл. инж. проекта	Ивакин		
Гл. инж. пр-та	Шорохова		
Рук. гр.	Ростовская		
Ст. инж.			
Инж.			









Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			А II			АI	ВI				Всего	На изделие, кг			На 1 м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			6	15	18	10	4	5	6	8	L 6 3	Армат. дет.	Закл. дет.	Всего	Армат. дет.	Закл. дет.	Всего
Ширина панели	1190	М		12.52		9.04	82.12	13.68	20.88	13.68	0.40	43.35	4.20	47.55	5.80	0.56	6.36
		К2		19.76		5.58	8.13	2.11	4.64	5.40	1.92						
	1490	М	17.28		12.52	9.04	97.60		20.88	13.68	0.40	51.86	4.20	56.06	5.54	0.45	5.99
		К2	3.84		25.01	5.58	9.66		4.64	5.40	1.92						

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа
1190	К29	2	4	1490	К30	2	4
	К40	6	5		К41	6	5
	К43	4	5		К43	4	5
	С13	1	6		С27	1	8
	П2	4	10		П2	4	10
	М1	4	10		М1	4	10

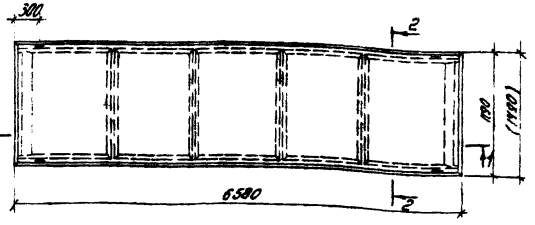
Примечания:

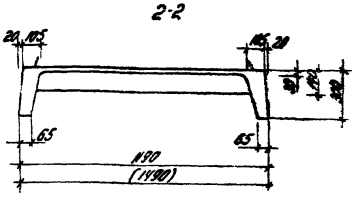
1. Схема установки каркасов в форму дана на листе 2
2. Детали армирования см. лист 1

Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-63.12.3, ПР3-63.15.3. Схема армирования	Выпуск 1	Лист 28

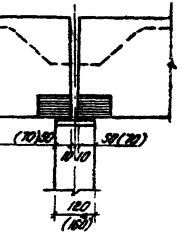
СЕЗНИИЭП г. Новосибирск

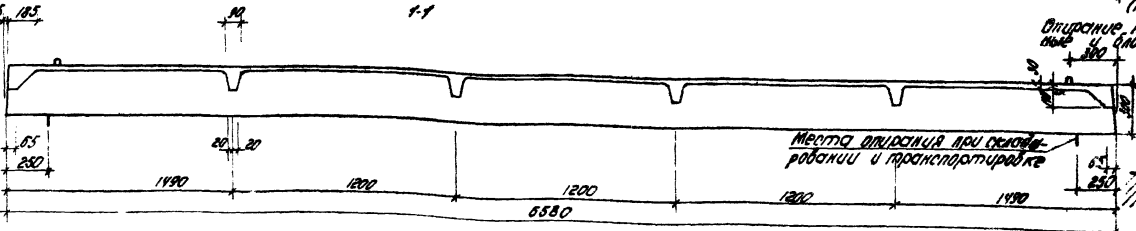
Гл. инж. проекта Чашорова
Гл. инж. пр. Кулешов
Нач. отд. Шорохова
Гл. спец. Ковтунов
Гл. инж. пр. Шорохова
Рук. гр. Ковтунов
Инженер Ковтунов
Чертил Шорохова
Нач. отд. Шорохова
Гл. спец. Ковтунов
Гл. инж. пр. Шорохова
Рук. гр. Ковтунов



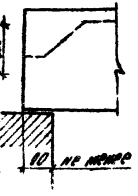


Опирание панели на стены в панельных домах

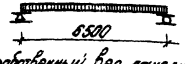




Опирание панели на кирпичные и блочные стены



Расчётная схема



Нагрузки, включающие собственный вес панели:
Расчетная нагрузка по несущей способности - 510 кг/м²
Нормативная нагрузка - 420 кг/м²
Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая - 270 кг/м²
кратковременно действующая - 150 кг/м²
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки $\frac{1}{270}\ell_0$; $\left(\frac{1}{280}\ell_0\right)$

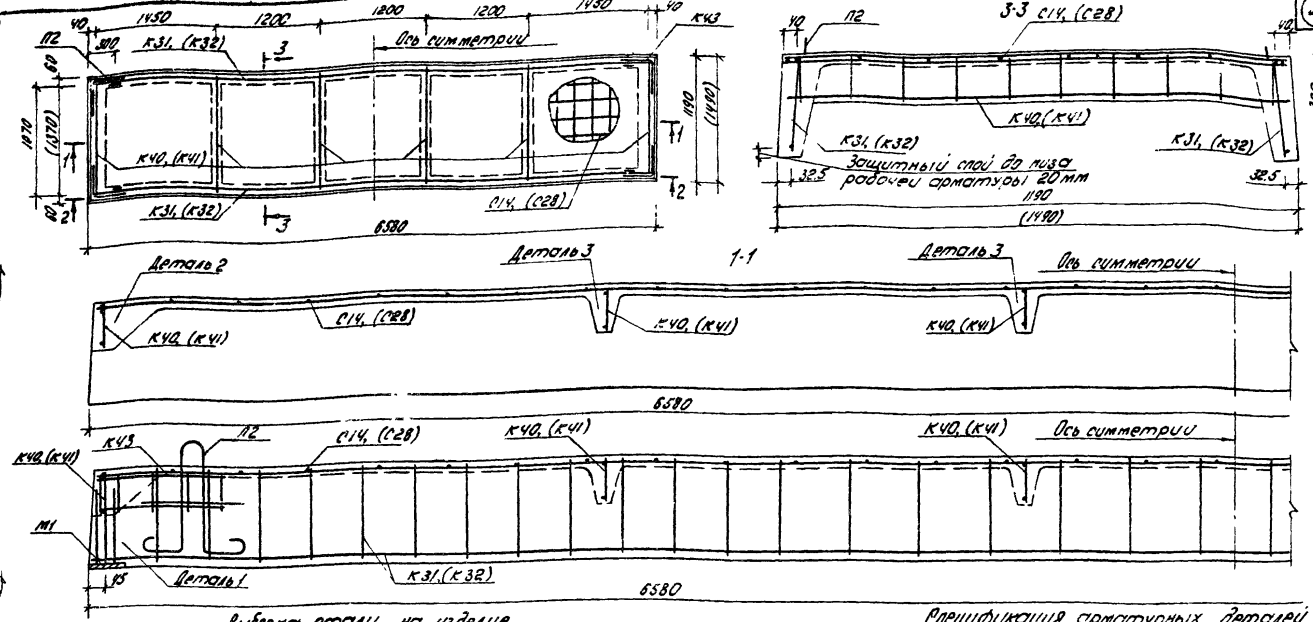
Характеристика изделия

Ширина панели		мм	1190	1490
Объём бетона		м³	0.62	0.70
То же на 1 м²		м³	0.08	0.07
Приведенная толщина панели		см.	8	7
Вес стали	Арматурные элементы	кг	50.58	60.04
	Закладные детали		4.20	4.20
Вес		кг	1550	1750
Площадь панели		м²	7.83	9.80
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. Вып. 2.
3. Данные для проведения испытаний см л. 2П-УП.

Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1972	Дебристые панели покрытия ПР3-66.12.3 и ПР3-66.15.3 Опалубочный чертеж	Выпуск 1	Лист 29

Гипрогор
Мосгорстройпроект
Мосгорпроект
Гипрогор
Мосгорстройпроект
Мосгорпроект
Гипрогор
Мосгорстройпроект
Мосгорпроект



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			A_{III}			A_I	B_I				Всг. 3сп	На изделие, кг			На 1 м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			6	18	20	10	4	5	6	8	16 Г 3	Армат. дет.	Закл. дет.	Всего	Армат. дет.	Закл. дет.	Всего
Ширина панели	1190	М		13.12		9.04	85.06	13.68	22.04	14.28	0.40	50.58	4.20	54.78	6.46	0.54	7.00
		кг		26.21		5.58	8.42	2.11	4.89	5.64	1.92						
	1490	М	17.28		13.12	9.04	101.14		22.04	14.28	0.40	60.04	4.20	64.24	6.13	0.42	6.55
		кг	3.84		32.35	5.58	10.01		4.89	5.64	1.92						

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа
1190	К31	2	5	1490	К32	2	5
	К40	6	5		К41	6	5
	К43	4	5		К43	4	5
	С14	1	6		С28	1	8
	П2	4	10		П2	4	10
	М1	4	10		М1	4	10

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	Ребристые панели покрытия ПР3-66.12.3; ПР3-66.15.3. Схема армирования	Выпуск 1	Лист 30

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

Гл. инж. проекта Шорохова
Гл. инж. пр-та Жгабстак
Рук. гр. Шорохова
Рук. гр. Ковшиневич
Инженер
Нормоконтр. Колуровой
Инженер