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

ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И АРМИРОВАНИЕ

СФ-76-01

https://zavodgb.com/

https://zavodjbi.com/

Центральный институт типового проектирования
Госстрой СССР
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62, ул. Генеральская 3а
Заказ № 7318 Инв. № сор-76-01 Тираж 90
Сдано в печать 24/XII 1979 г. Цена 1-48

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

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

ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И АРМИРОВАНИЕ

Шифры: 1.165-6/1 ОМ; 1.165-6/1 ОМ

Гл. конструктор Сибзнииэп; Нач. отд. Шифр; Гл. спец. отд. Шифр; Инженер Шифр; Нормоконтролер Шифр

Разработаны Сибзниизп 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

https://zavodjbi.com/

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

Наименование	Лист	Стр.
1	2	3
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

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Шифр и № тип. проекта | 0 колон | Шифр и № альбома | Рабочие чертежи

Гл. констр. мастер | Гл. инж. проекта | Нач. отдела

Зон. арх.-план. отд. | Гл. конструктор проекта

Спб НИПИСЦ
г. Новосибирск

Т. К.	Общие материалы и армирование.	Серия 1.165-6
1972	Содержание	Выпуск 1 / Лист 1с

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)

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Гл. инженер проекта	Шорохов	
Зам. гл. инженера	Шорохов	
Гл. конструктор проекта	Ярославцев	
Гл. инженер проекта	Шорохов	
Рук. группы	Авдеенко	

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

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

https://zavodjbi.com/

Рабочие чертежи ребристых панелей покрытия серии 1.165-6 выпуск I разработаны для кровли 5-9 этажных типовых 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 №Р-7549 от 28 мая 1970 г.

В состав серии I.165-6 входят рабочие чертежи панелей длиной 2680, 2980, 3280, 3580, 3980, 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 „200".

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 30 см (3М).

При применении ребристых плит в кирпичных и крупноблочных домах закладные детали №-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 приведены 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 без образования распределительной нагрузки на смежные панели.

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

Каждому изделию присвоено определенная марка, так например, ПР3-30.12.3 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.

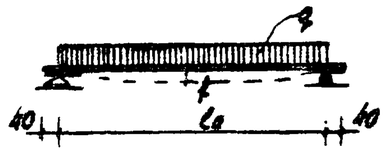
Марки изделия проставляются на чертежах и в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях.

Гл. констр. инж.	Шорохова		
Нач. арх.-та	Шорохов		
Рук. группы	Кудрявцев		
Инж.	Кулаева		

Госстрой СССР
г. Новосибирск

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

Схема опирания и загружения панелей при испытании



Марка панели	Проверка прочности						Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин			
	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 арматурой. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.						
	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	$f_к$ 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	106	815	630	120	235	1.06	0.32 (0.20)	—
ПРЗ-27.15.3								1.10	0.33 (0.21)	
ПРЗ-27.30.3								2.04	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. ЛПН-1 Пенкрит
Зам. нач. ЛПН-1 Шорохов
Гл. констр. ЛПН-1 Шорохов
Рук. группы Бабашкин

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПРЗ-36.12.3								0.83	0.25(0.16)	
ПРЗ-36.15.3								0.86	0.26(0.17)	0.2
ПРЗ-36.30.3								1.87	0.56(0.36)	
ПРЗ-39.12.3								2.67	0.80(0.52)	
ПРЗ-39.15.3								4.23	1.27(0.82)	0.2
ПРЗ-39.30.3								7.2	2.16(1.40)	
ПРЗ-42.12.3								4.33	1.30(0.84)	
ПРЗ-42.15.3								5.89	1.77(1.15)	0.2
ПРЗ-42.30.3								8.77	2.63(1.71)	
ПРЗ-45.12.3	715	530	105	815	630	120	28.5	6.12	1.84(1.20)	
ПРЗ-45.15.3								7.66	2.30(1.50)	0.2
ПРЗ-45.30.3								19.4	3.12(2.00)	
ПРЗ-48.12.3								8.03	2.40(1.56)	
ПРЗ-48.15.3								9.56	2.86(1.86)	0.2
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	3.45(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.

Разработали: Шарохова, Давсон, Шарохова, Радашкевич

Гип. Ашп.: Зам. нач. АПН-1 Гуторин; Гл. констр. АПН-1 Шарохова; Гл. инж. пр-та Давсон; Рук. гр. АПН Радашкевич

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

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

https://zavodjbi.com/

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПРЗ-57.12.3	715	530	105	815	630	120	235	14.43	4.32 (2.80)	0.2
ПРЗ-57.15.3								15.85	4.75 (3.10)	
ПРЗ-62.12.3								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).

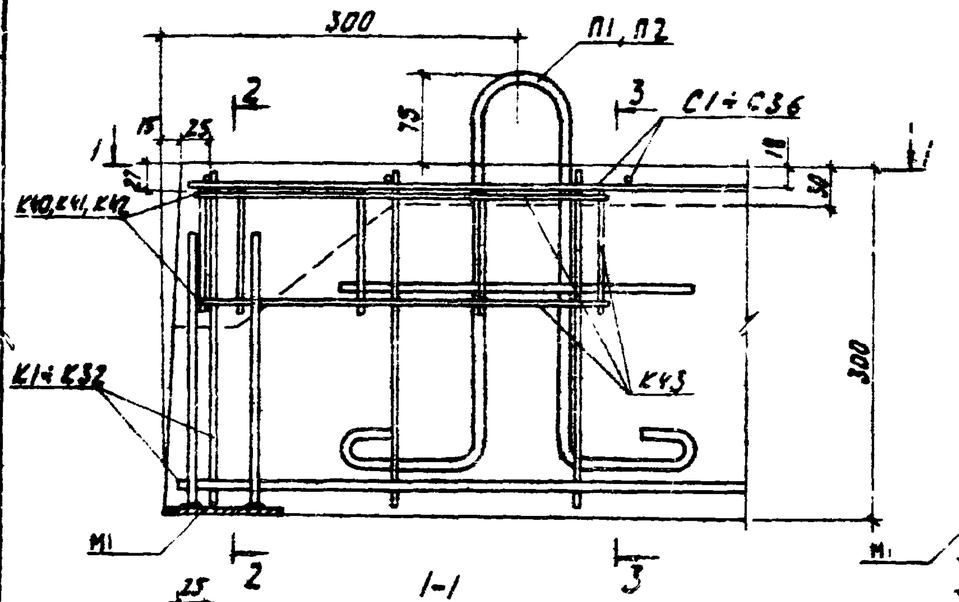
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Нач. отдела — Шерстов
Гл. констр. проекта — Шерстов
Рук. группы — Кабанцев
Ст. инж. — Кабанцев

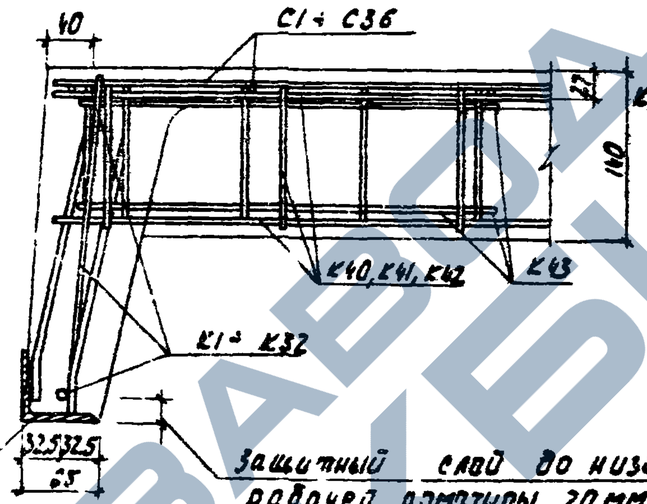
СибЗНИИЭП г. Новосибирск

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

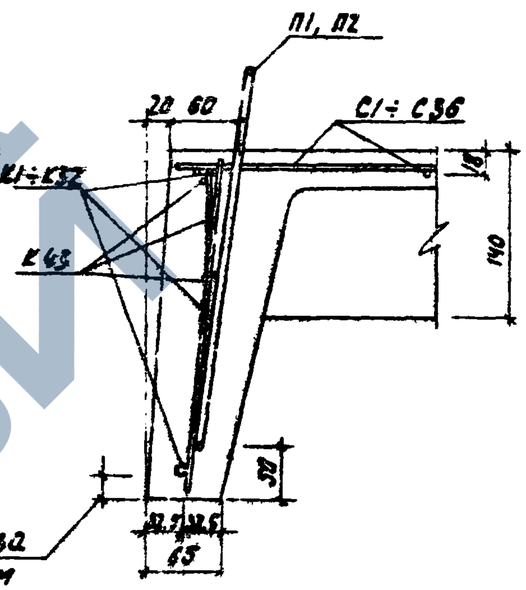
Деталь 1



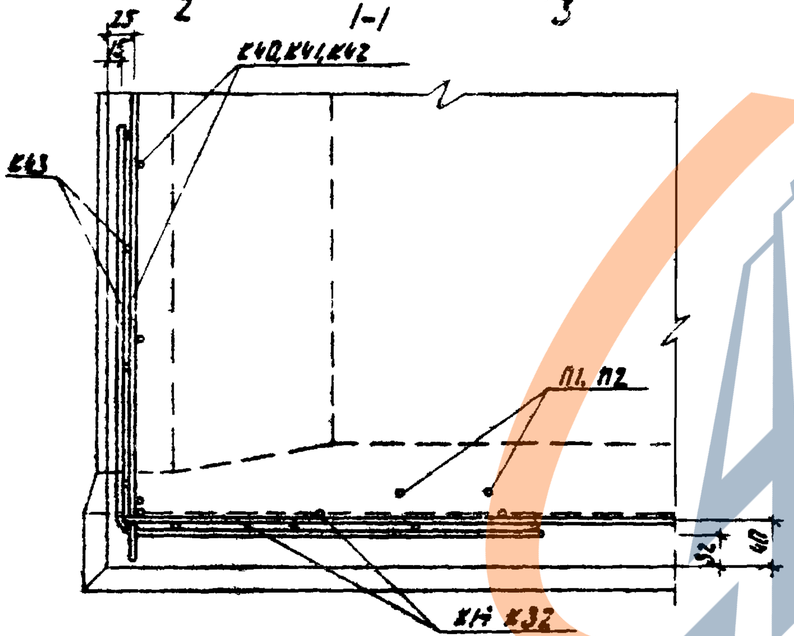
2-2



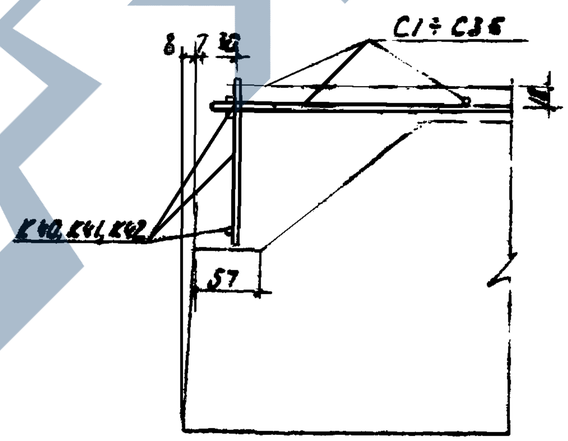
3-3



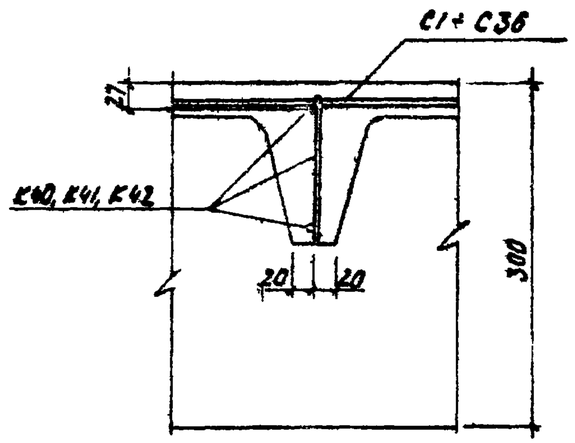
1-1



Деталь 2



Деталь 3



Нач. АПМ-1	Шишаева			
Зам. нач. АПМ-1	Шорохова	Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6
Гл. конст. АПМ-1	Якобсон	1972	Детали армирования 1, 2 и 3.	Выпуск 1 / Лист 1
Гл. инж. пр-та	Шорохова			
Рук. 1 гр. ПЗ	Радашкевич			

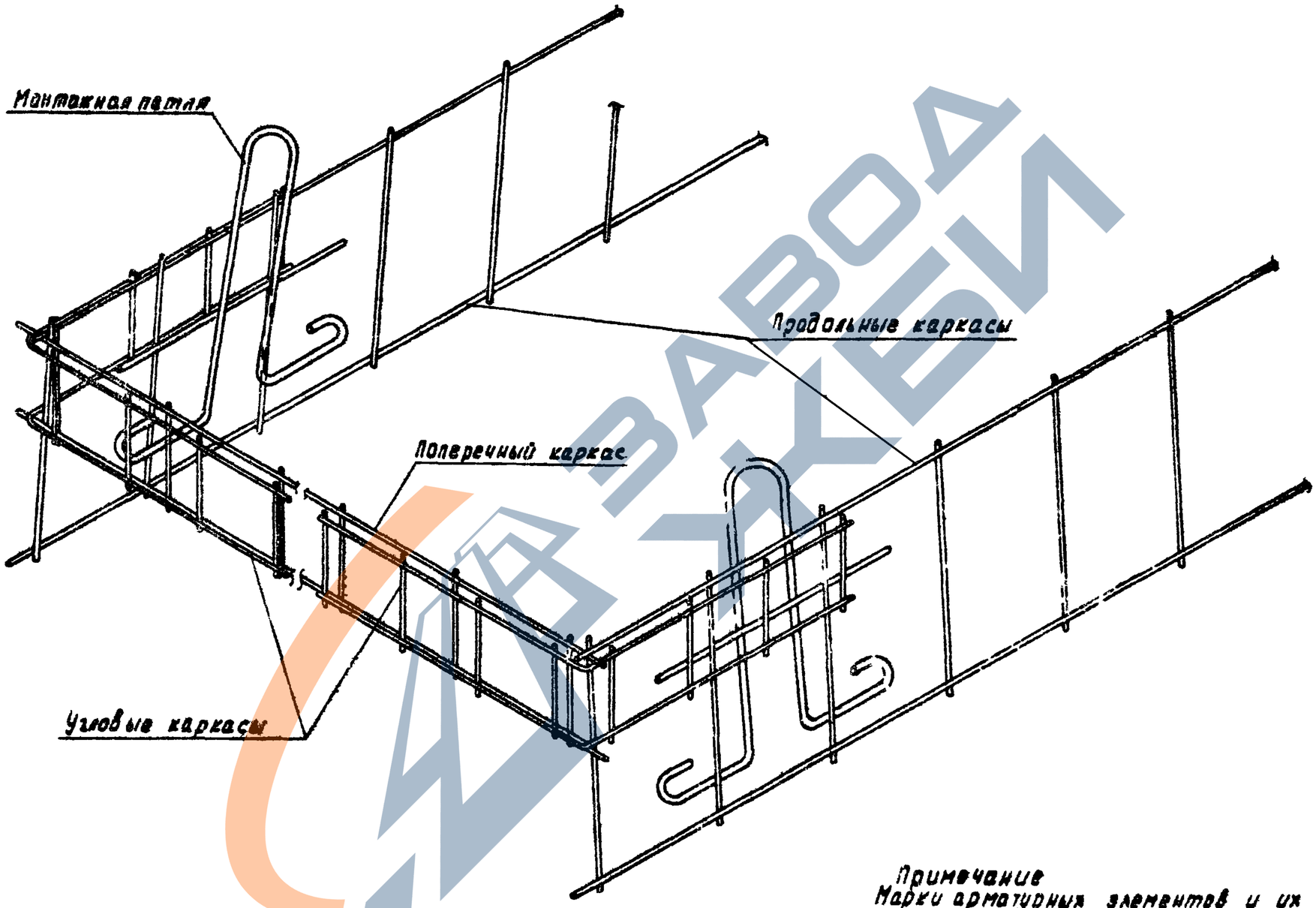
Проверил: Радашкевич

Разработал: Казела

Утвердил: Шишаева

Сиб ЗНИИЭП
г. Новосибирск

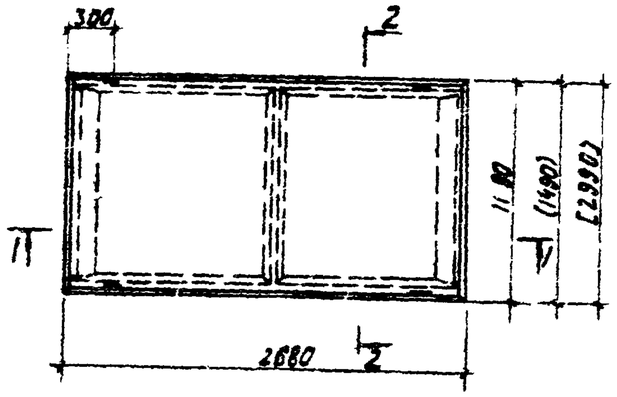
https://zavodjbi.com/



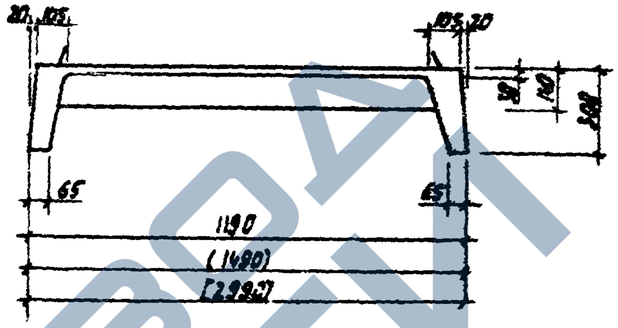
Примечание
Марки арматурных элементов и их привязки даны на листах армирования.

КЖ	Общие материалы и армирование.	Серия 1.163-6	
1972	Схема установки каркасов в форму.	Выпуск 1	Лист 2

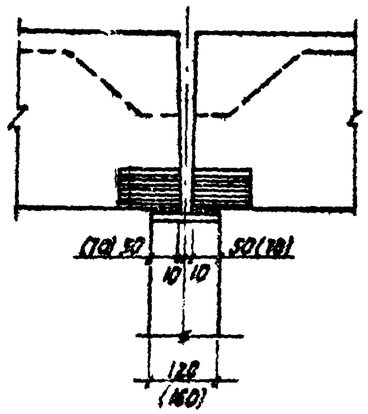
ЗАВОДЖБИ



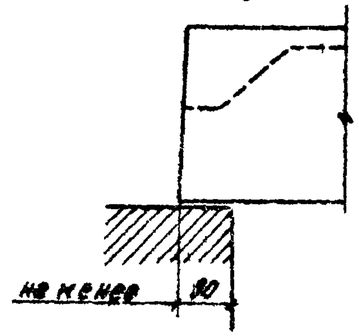
2-2

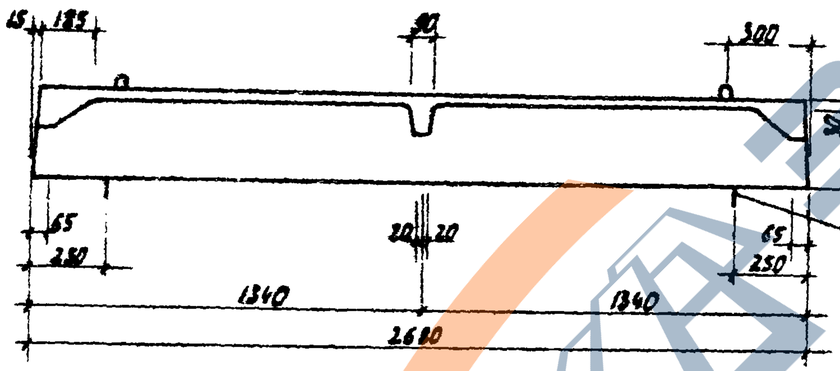


Опирание панели на стены в панельных домах



Опирание панели на кирпичные и блочные стены





Места опирания при складировании и транспортировке.

Расчетная схема

Характеристика изделия.

Ширина панели		мм	1180	1490	2990
Объём бетона		м³	0.25	0.30	0.47
То же на 1м²		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

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 $\frac{1}{400}l_0$; $(\frac{1}{1810}l_0)$; $[\frac{1}{830}l_0]$;

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. 2П÷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

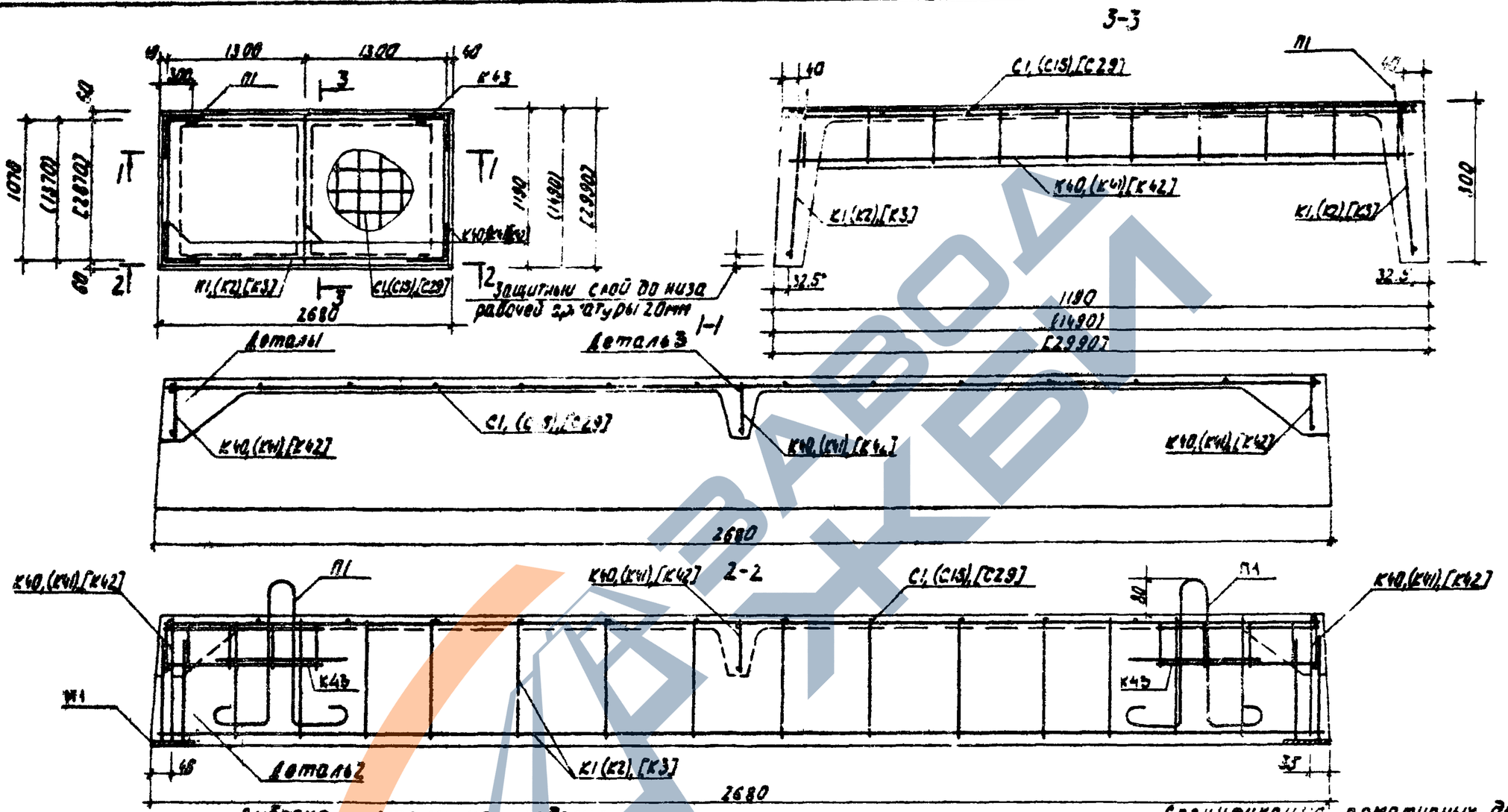
Нач. АПМ-1
Зам. нач. АПМ
Гл. конст. АПМ
Гл. инж. пр-та
Рук. группы

Печерин
Шагрова
Якобсон
Шорохова
Радашкевич

Ст. инж.
Техник
Копировал
Проверил:
Рудзутани

Смертина
Каурин
Хазеев
Радашкевич

https://zavodjbi.com/



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			AIII				AI		B I				Вес 3сп	На изделие К2			На 1м² изделия К2		
Диаметр или профиль стали			14	10	8	6	10	8	6	5	4	L 83		армат. дет.	Заклад дет.	Всего	армат. дет.	Заклад 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	8.64	3.68	5.28			63.24	0.40	12.37	4.20	16.57	3.10	1.05	4.15	
		К2			2.10	1.92	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	4.77	0.52	5.29
		К2	21.31	3.28			2.28	2.09		2.32		9.25	1.92						

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ 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	9
	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 армированием 1

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

Т. К. — Общие материалы и армирование

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

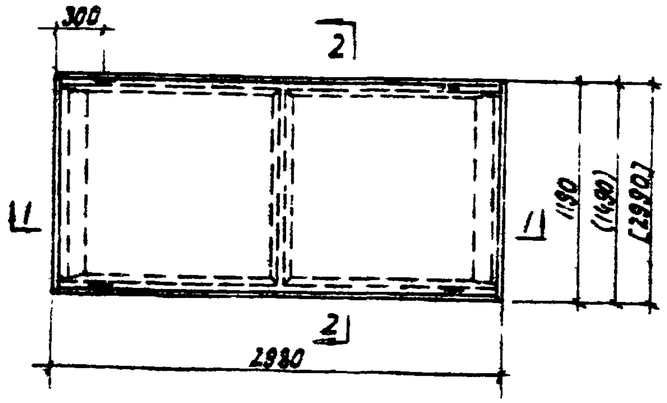
Серия 1.165-6

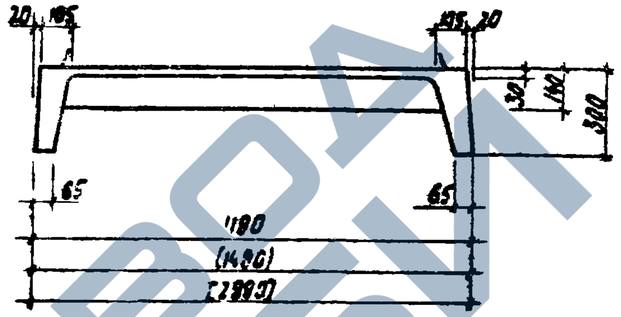
Выпуск 1 | Лист 4

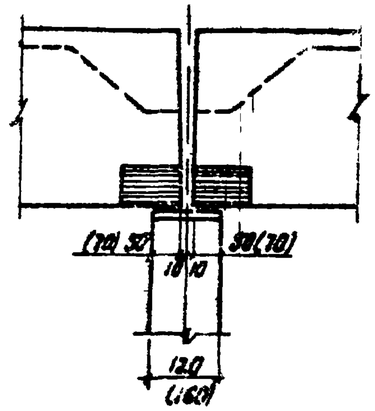
ЗАВОД ЖБИ

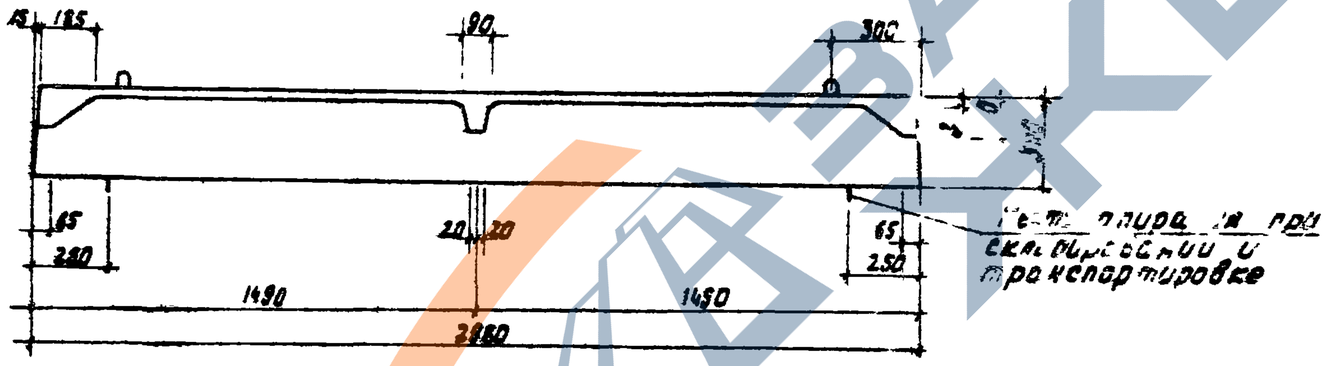
https://zavodjbi.com/

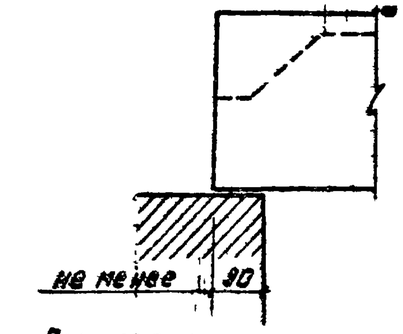
https://zavodjbi.com/











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 $\frac{1}{1280}\ell_0;\left(\frac{1}{670}\ell_0\right);\left[\frac{1}{720}\ell_0\right]$

Характеристика изделия

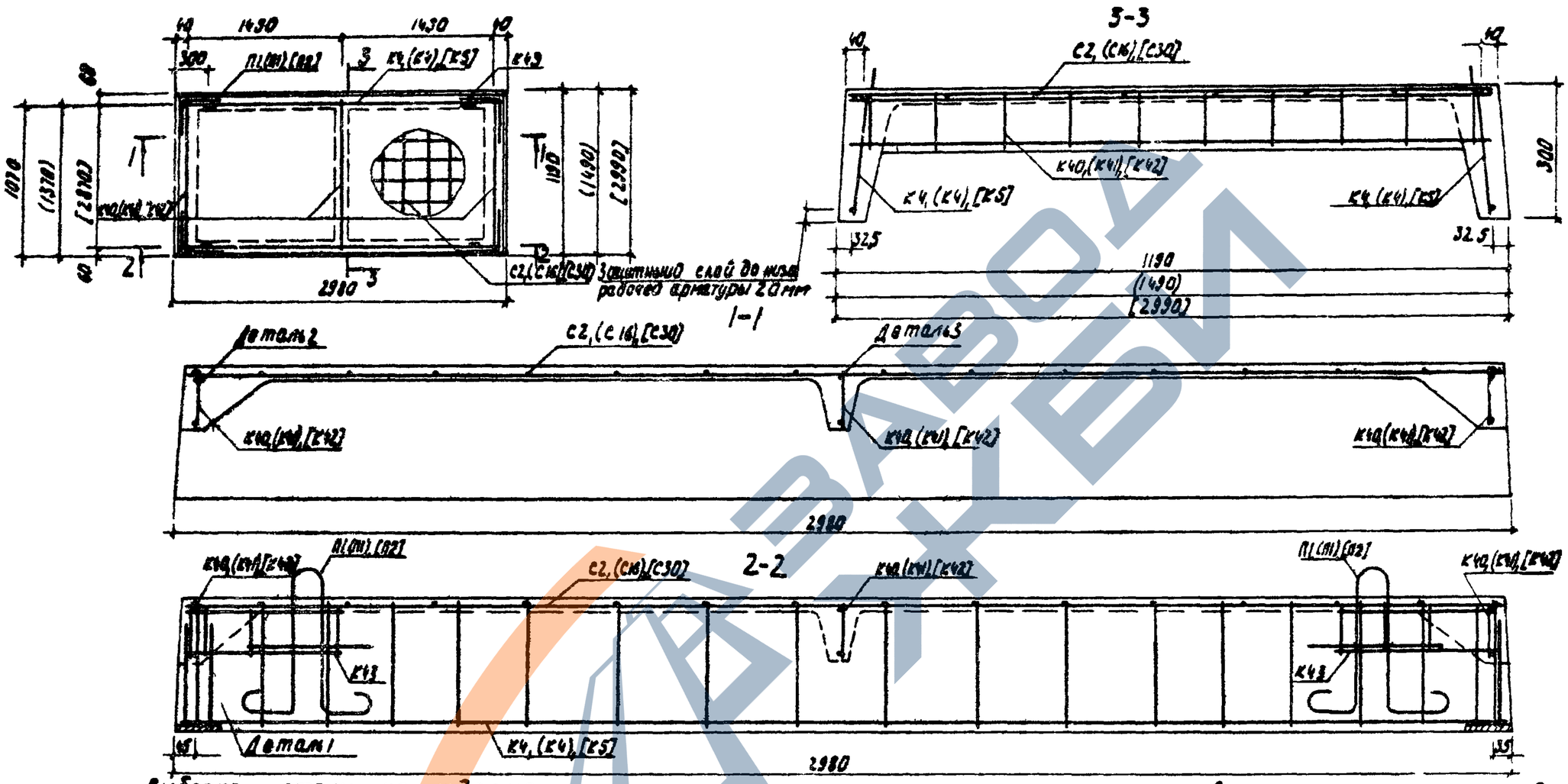
Ширина панели		мм	1190	1490	2990
Объём бетона		м³	0.29	0.38	0.91
То же на 1м²		м³	0.08	0.07	0.06
Приведенная толщина панели		см	8	7	6
Вес стали	Арматурные элементы	кг	11.32	13.13	13.16
	Закладные детали		4.20	4.20	4.20
Вес		кг	725	895	1275
Площадь панели		м²	3.55	4.44	8.91
Марка бетона			200	200	200

Примечания:
1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20мм.
2. Арматурные элементы см. выпуск 2.
3. Данные для проведения испытаний см. п. 2.11 4.11.

Нач. НИТ-1	Шорохова		
Зам. нач. АПМ-1	Якобсон		
Гл. конст. АПМ-1	Шорохова		
Гл. инж. пр-та	Радашкевич		
Рук. 2 группы			
Т. К.		Общие материалы и армирование	Серия 1.163кс
1977		Ребристые панели покрытия ПРЗ-30.12.3; ПРЗ-30.15З; ПРЗ-30.30.3. Опалубочный чертеж	Выпуск 1, Лист 5

СибЗНИИЭП
г. Новосибирск

https://zavodjbi.com/



Выборка стали на изделие

Класс стали			AIII				AI		BI			Вст.Зсп	на изделие, кг			на 1м² изделия, кг		
Диаметр			6	8	12	14	8	10	4	5	6	L63	Армат. дет.	Заклад. дет.	Всего	Армат. дет.	Заклад. 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
		кг		2.34			2.09	2.28	6.04	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
		кг	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
		кг			5.26	21.31		5.58	9.40		3.89	1.92						

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N 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	9
	П1	4	10		П2	4	18
	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. 1372

Общие материалы и армирование

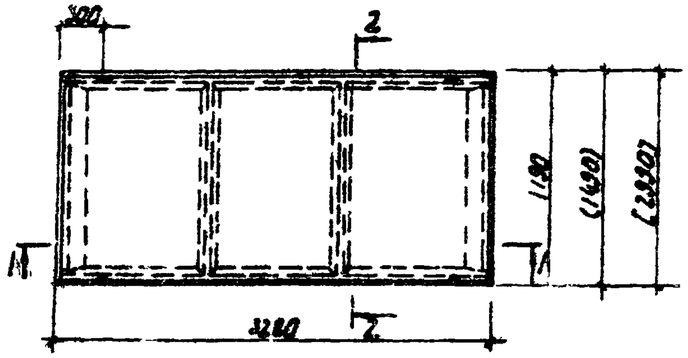
Ребристые панели покрытия ПРЗ-30.12.3, ПРЗ-30.15.3, ПРЗ-30.30.3. Схема армирования

Серия 1.165-6
Выпуск 1
Лист 8

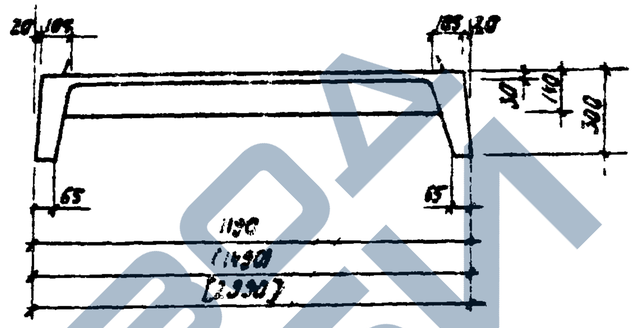
Сиб ЗНИИЭП г. Новосибирск

Нач. АВК-1 Шмелев
Зав. нач. АВК-1 Жарков
Гл. конст. АВК-1 Кашубский
Гл. инж. пр-та Шмелев
Рук. группы Разбашевский
Инженер Шумилов
Техник Гетман
Редактор

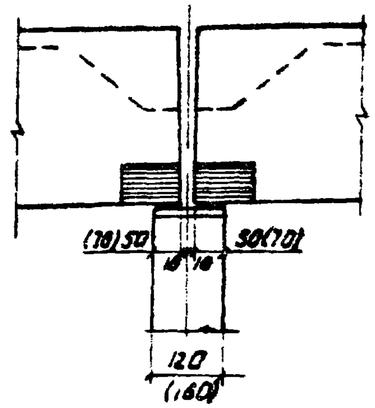
https://zavodjbi.com/



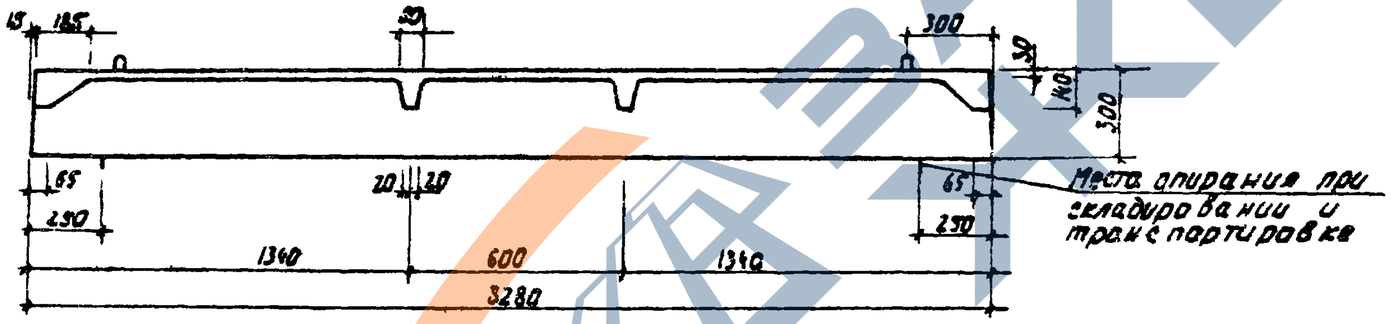
2-2



Опирание панели на стены панельных домов

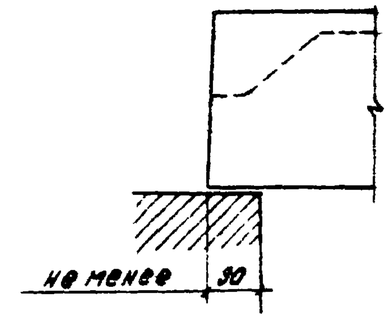


1-1



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 $\frac{1}{310} l_0; (\frac{1}{310} l_0); [\frac{1}{310} l_0]$

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	12.67	16.10	55.87
	Закладные детали		4.20	4.20	4.20
Вес		кг	800	000	1425
Площадь панели		м²	3.90	4.88	9.81
Марка бетона			250	200	200

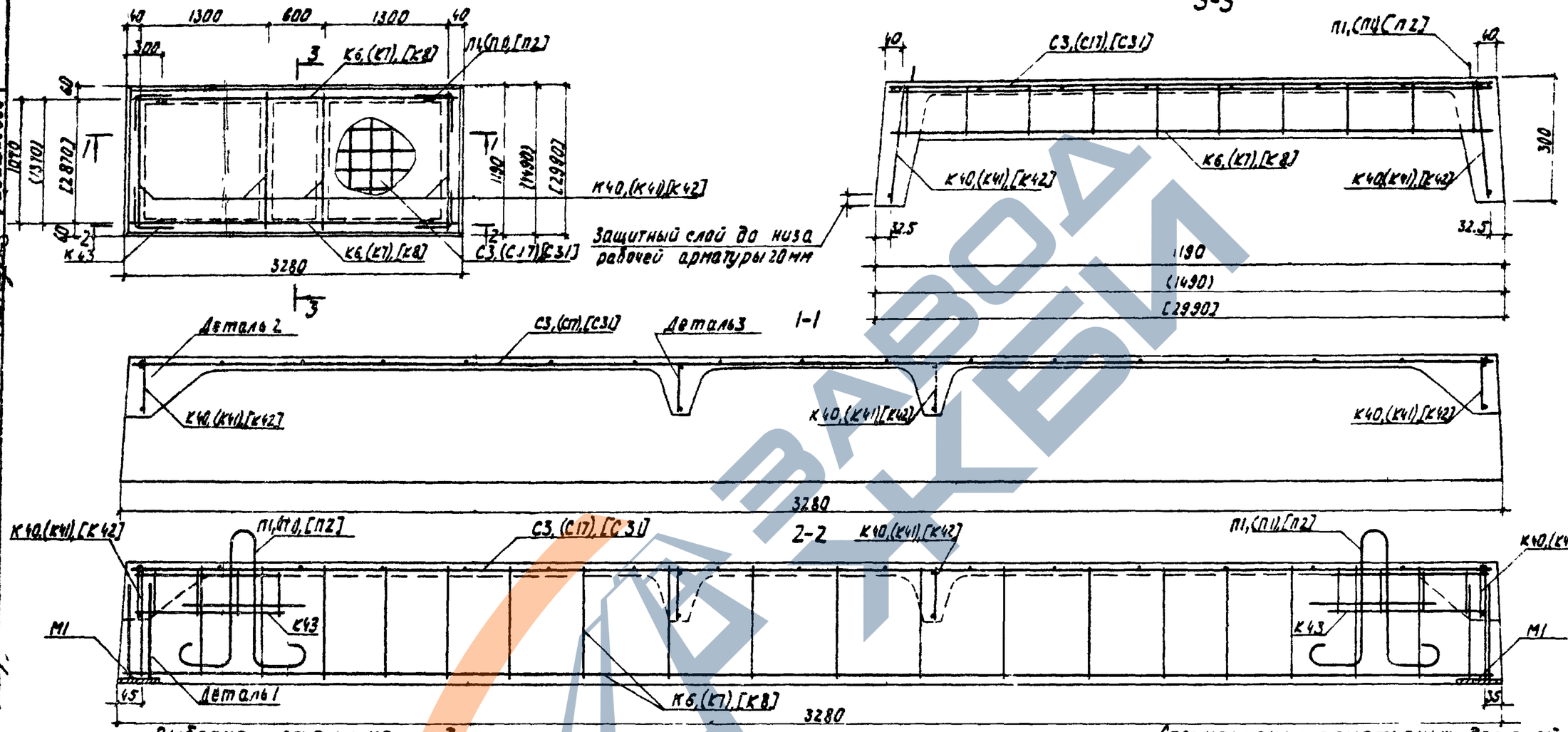
Примечания:
1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы радиус закругления 5-20мм
2. Арматурные элементы см. выпуск 2.
3. Данные для проведения испытаний см. л. 2П ÷ 4П.

Нач. АПМ-1	Шишкова		
Зам. нач. АПМ-1			
Гл. конст. АПМ-1			
Гл. инж. пр-та			
Рук. группы			
Печорин			
Широхлад			
Я. обозов			
Колодобин			
Широхобов			
Радишевский			

Сиб ЗНИИЭП г. Новосибирск

Т. К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1912	Ребристые панели покрытия ПГ3-33.12.3; ПГ3-33.15.3; ПГ3-33.30.3. Опалубочный чертеж	Выпуск 1	Лист 7

https://zavodjbi.com/



Выборка стали на изделие

Класс стали			AIII				AI		BI			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	—	—	5.28	3.68	66.64	9.12	—	0.40	12.67	4.20	16.87	3.25	1.08	4.33
		К2	—	2.58	—	—	2.09	2.28	6.60	1.40	—	1.92						
	1490	М	11.52	—	6.52	—	5.28	3.68	75.04	—	—	0.40	16.10	4.20	20.30	3.30	0.86	4.16
		К2	2.56	—	4.02	—	2.09	2.28	7.43	—	—	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
		К2	—	—	—	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				

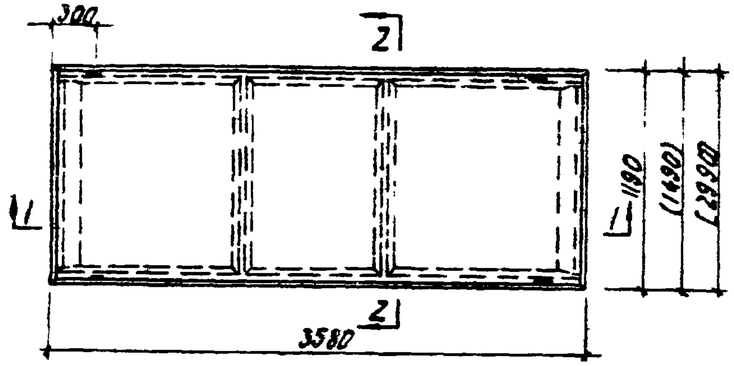
Примечания:

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

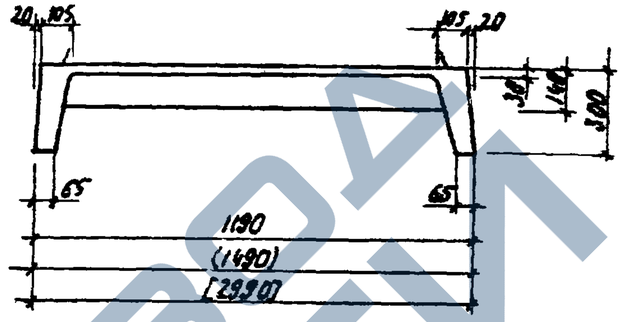
Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6
1972	Ребристые панели покрытия ПРЗ-33.12.3, ПРЗ-33.15.3, ПРЗ-33.30.3. Схема армирования	Выпуск 1 / Лист 8

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

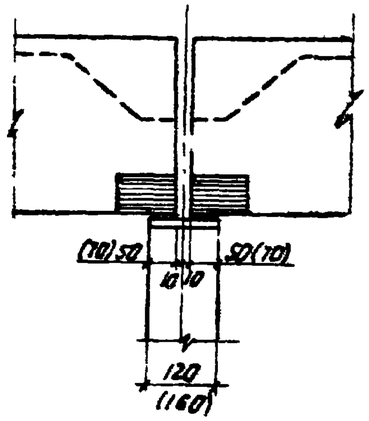
Нач. АПМ-1 Шишаева
Зам. нач. АПМ-1 Хазеев
Гл. констр. АПМ-1 Якобсон
Гл. инж. пр-та Шорохова
Рук. группы Радашкевич
Инженер Колчанова
Проверил: Радашкевич
Рук. гр. Шорохова
Разраб. Шорохова
Рисовал Шорохова
Чертил Шорохова



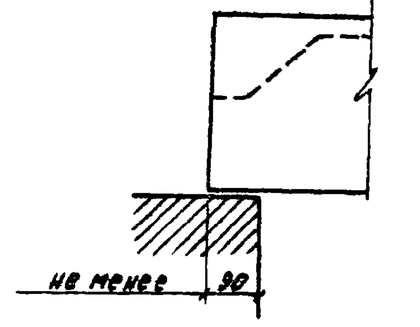
2-2



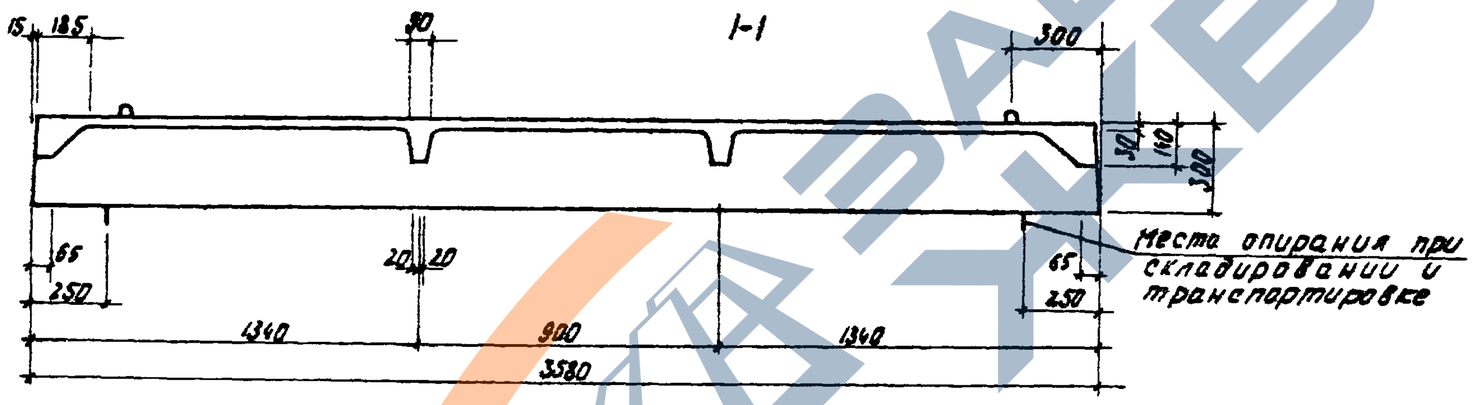
Опирание панели на стены панельных домах



Опирание панели на кирпичные и блочные стены

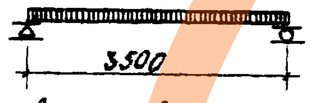


1-1



Места опирания при складировании и транспортировке

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 $\frac{l}{110}$ l_0; $(\frac{l}{140} l_0)$; $[\frac{l}{540} l_0]$

Характеристика изделия.

Ширина панели		мм	1190	1490	2990
Объем бетона		м³	0.35	0.39	0.62
То же на 1 м²		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	975	1550
Площадь панели		м²	4.26	5.33	10.70
Марка бетона			200	200	200

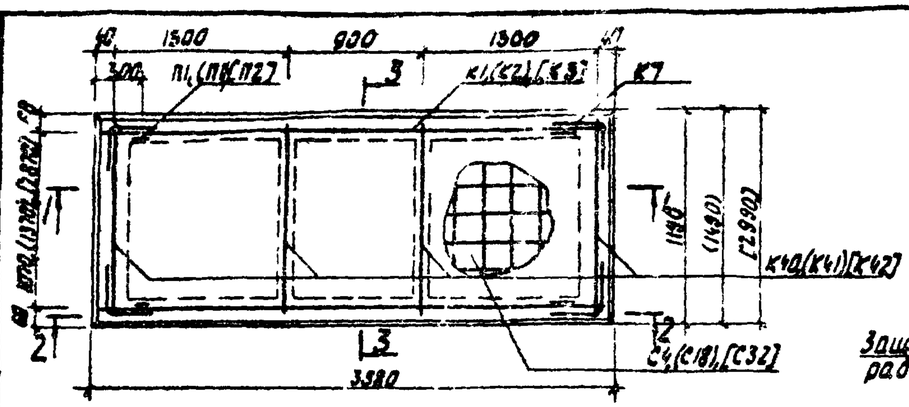
Примечания:
1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20 мм.
2. Арматурные элементы см. выпуск 2.
3. Данные для проведения испытаний см. л. 2П ÷ 4П.

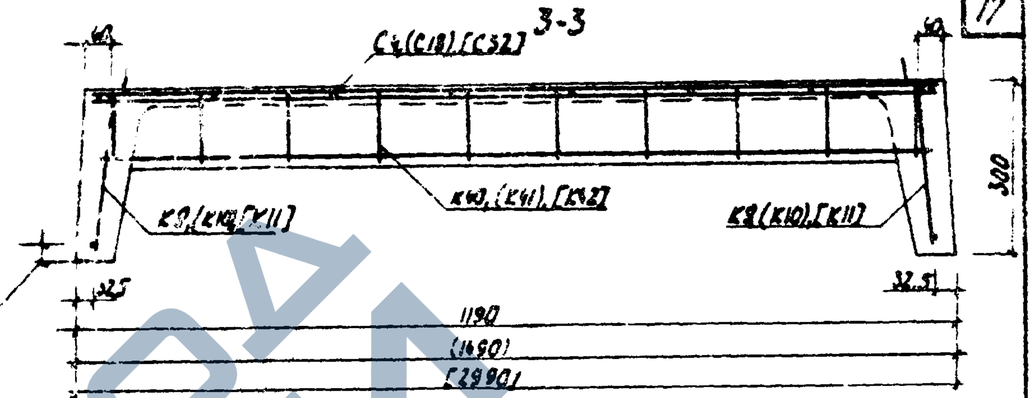
Гл. констр. АПМ-1	Якобсон		
Гл. инж. пр-та	Широкова		
Рук. группы	Равашкевич		
Н. контр.	Коган		
Проверил	Равашкевич		
Рук. группы	Кулагин		
Копировал	Добрынина		

СИБЭНИИЭП г. Новосибирск

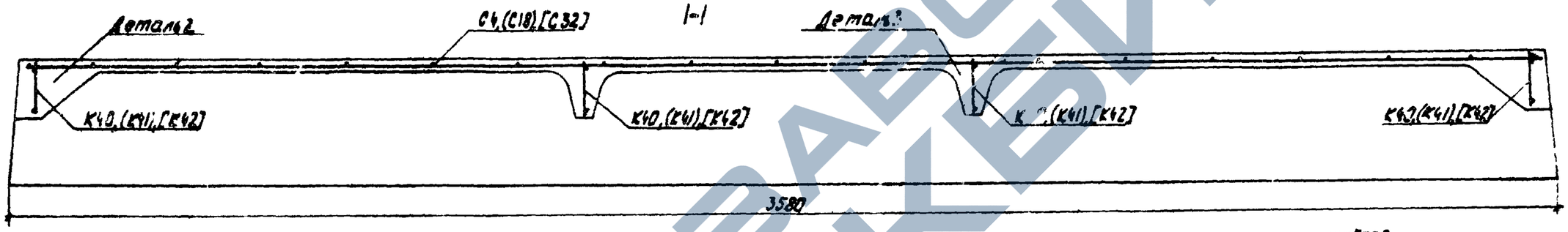
Т.К.	Общие материалы и армирование.	Серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПРЗ-36.12.3; ПРЗ-36.15.3; ПРЗ-36.30.3. Опалубочный чертеж.	Выпуск 1	Лист 9

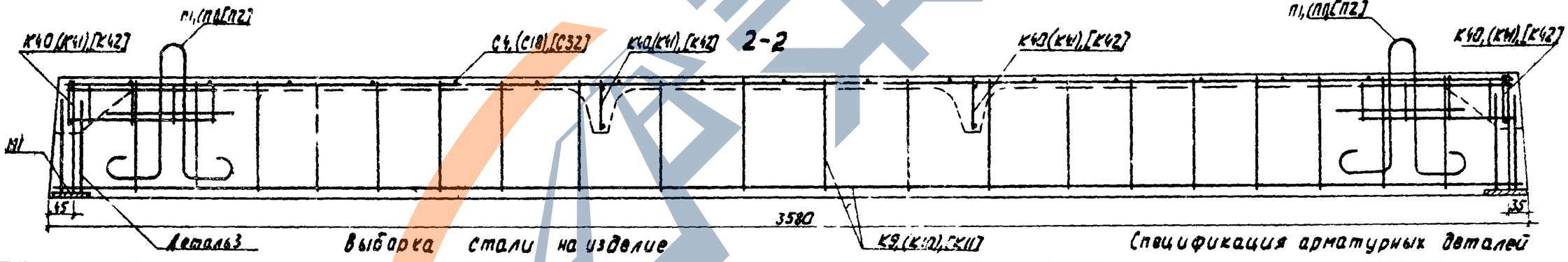
https://zavodjbi.com/





Защитный слой до низа рабочей арматуры 20мм





Выборка стали на изделие

Класс стали			AIII				AI		BI			Всп 3 сп	На изделие, кг			На 1 м² изделия, кг		
Диаметр			6	10	14	16	8	10	4	5	6	L63	армат. дет.	заклад. дет.	Всего	армат. дет.	заклад. дет.	Всего
Ширина панели	1190	М		7.12	—	—	5.28	3.68	11.34	9.12	—	0.40	14.95	4.20	19.15	3.51	0.99	4.50
		К2		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
		К2	2.56	—	8.67	—	2.09	2.28	5.99	—	4.41	1.92						
	2990	М	—	—	32.64	—	—	9.04	99.40	—	33.80	0.40	57.66	4.20	61.86	5.32	0.40	5.78
		К2	—	—	3.01	—	—	5.58	9.84	—	7.50	1.92						

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа
1190	К9	2	2	2990	К10	2	2
	К40	4	5		К42	4	5
	К43	4	5		К43	4	5
	С4	1	6		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

Нач. АПИ-1 Шульман
Зам. нач. АПИ-1 Шорохова
Гл. инж. пр-та Яковлев
Рук. группы Радашевский
Инженеры: Шульман, Шорохова, Яковлев, Радашевский
Конструкции каркасов
Копировал Жмурина
Разработано: Шульман, Шорохова, Яковлев, Радашевский

Сиб ЗНИИЭП г. Новосибирск

Т.К. 1972

Общие материалы и армирование

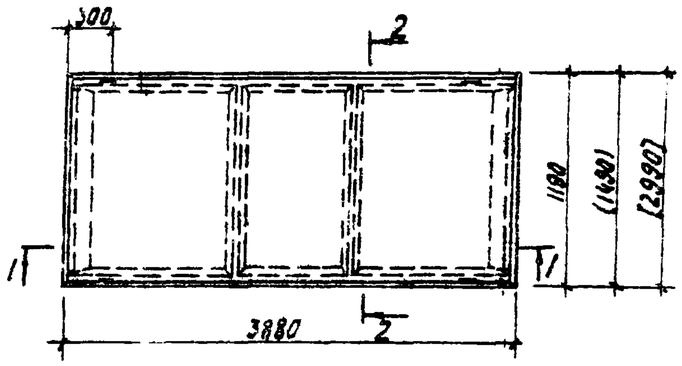
Ребристые панели покрытия ПРЗ-36.12.3, ПРЗ-36.15.3, ПРЗ-36.30.3. Схема армирования

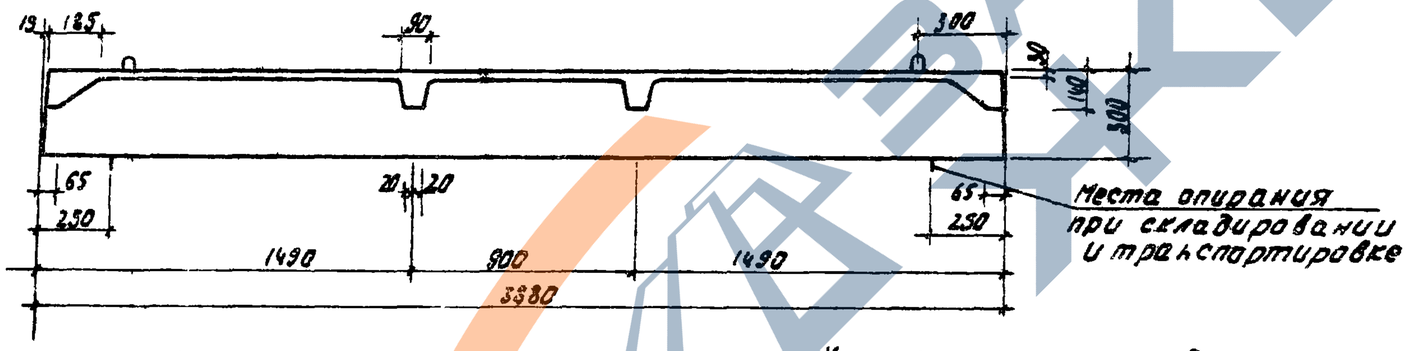
Серия 1.165-6
Выпуск 1
Лист 10

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

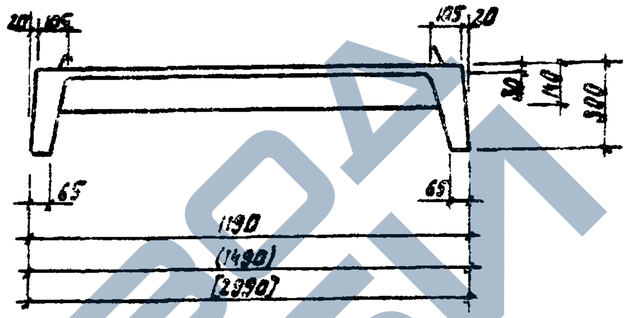
https://zavodjbi.com/



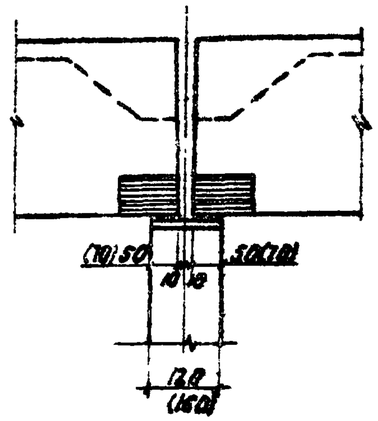


Места опирания при складировании и транспортировке

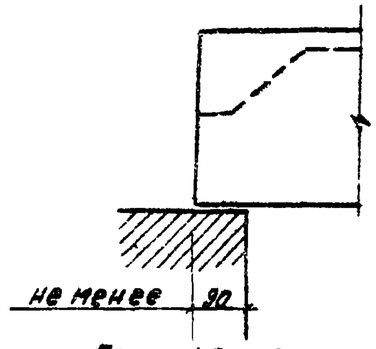
2-2



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 $\frac{1}{670}$ l_0; $(\frac{1}{610} l_0)$; $[\frac{1}{490} l_0]$

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

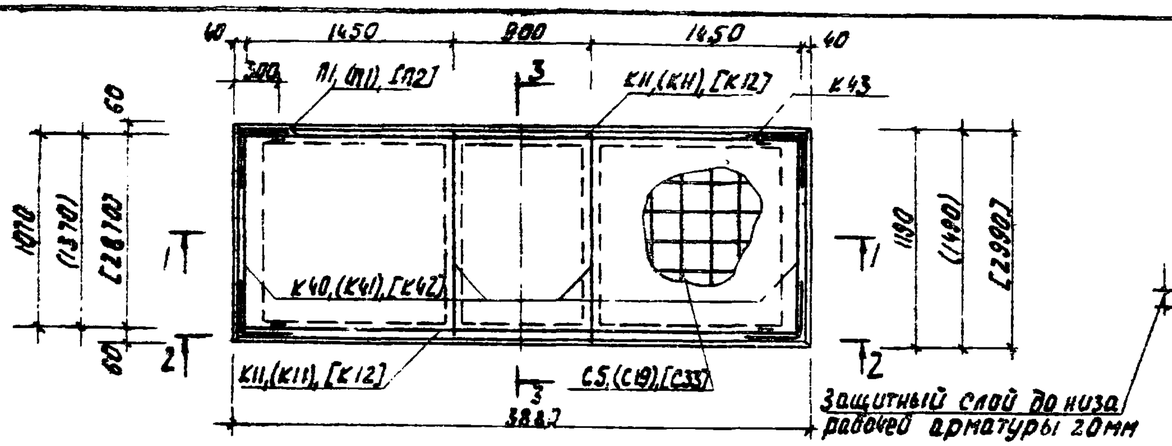
Примечания:
1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20мм.
2. Арматурные элементы см. выпуск 2.
3. Данные для проведения испытаний см. л. 2П ÷ 4П.

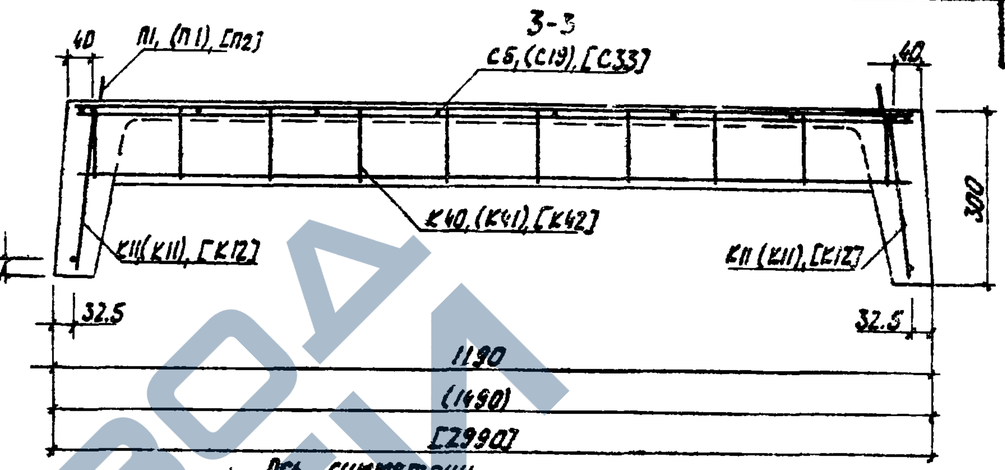
Гип	Печерин	Отчетина	
Нач. отд.	Шорохова	Качурин	
Гл. конст.	Я. Кабсон	Газель	
Гл. инж. пр-та	Шорохова	Проверил:	
Рук. группы	Радзиевский	Радзиевский	
Инж. АПМ-1			
Зам. нач. АПМ-1			
Гл. конст. АПМ-1			
Гл. инж. пр-та			
Рук. группы			

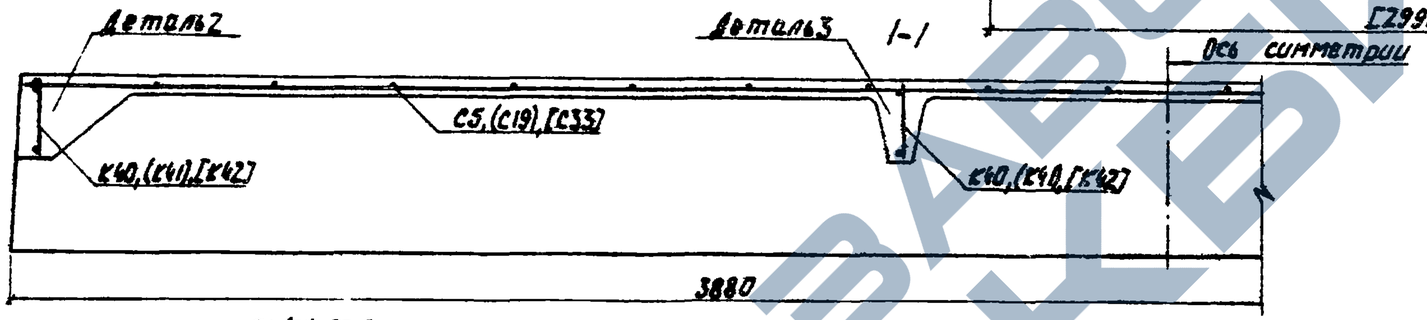
СибЗНИИЭП г. Новосибирск

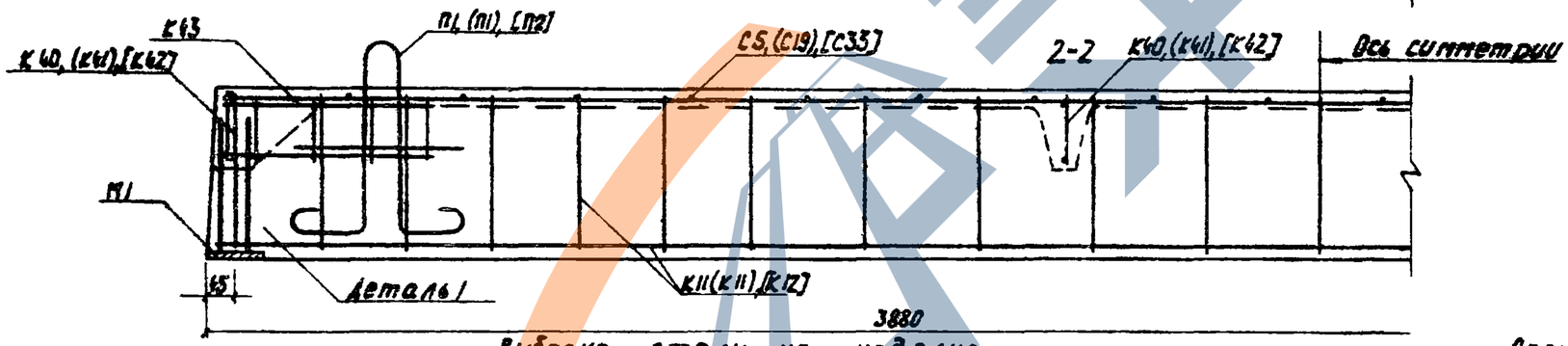
Т. К.	Общие материалы и армирование.	Серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-39.12.3; ПР3-39.15.3; ПР3-39.30.3. Опалубочный чертеж.	Выпуск 1	Лист 11

https://zavodjbi.com/









Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			AIII				AI		BI				Вст3сп	На изделие, кг			На 1м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			6	10	14	16	8	10	4	5	6	8	L63	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.	N листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N 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				

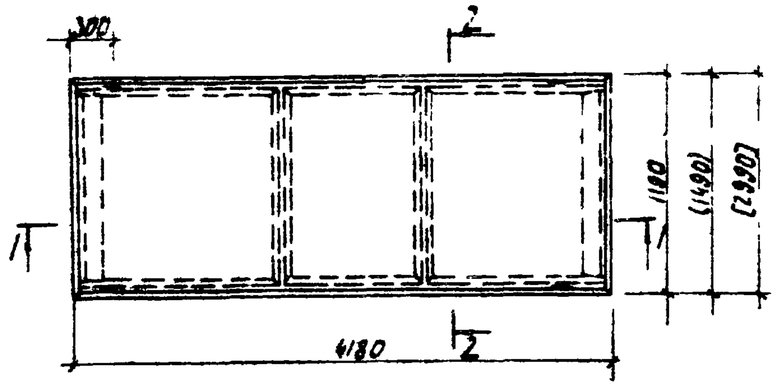
Примечания:
1. Схема установки каркасов в форму см. лист 2.
2. Детали армирования – л. 1.

Сиб ЗНИИЭП г. Новосибирск

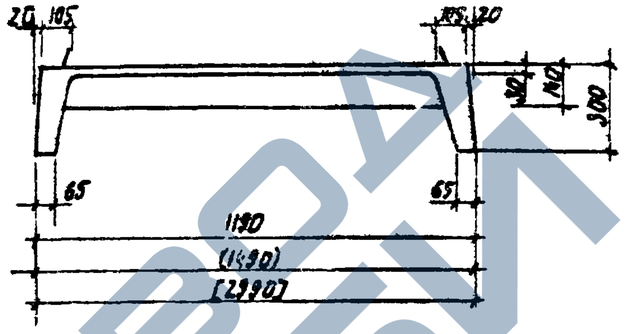
Гл. конст. АПМ-1 Якобсон
Гл. инж. пр-та Шорохова
Рук. группы Радашкевич
Руковод. Рук. 10 Радашкевич
Проверил: Якобсон
Конструкция Якобсон
Разработал Якобсон

Т.К.	Общие материалы и армирование	серия 1.165-6
1972	Ребристые панели покрытия ПРЗ-39.12.3, ПРЗ-39.15.3, ПРЗ-39.30.3 Схема армирования	выпуск 1 / лист 12

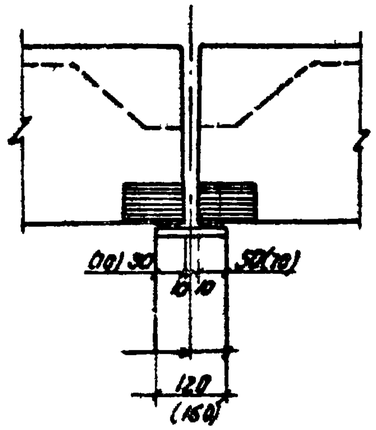
https://zavodjbi.com/



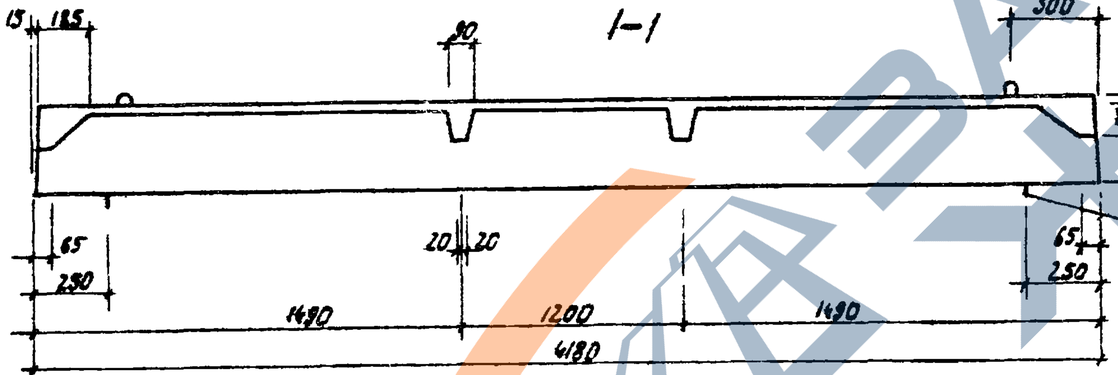
2-2



Опирание панели на стены в панельных домах

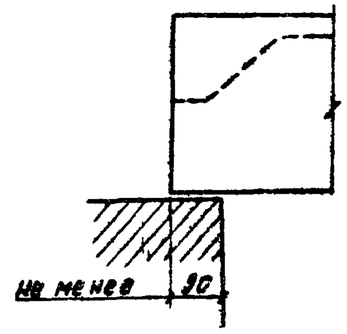


1-1



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 $\frac{1}{530}l_0$; $(\frac{1}{580}l_0)$; $[\frac{1}{460}l_0]$

Характеристика изделия

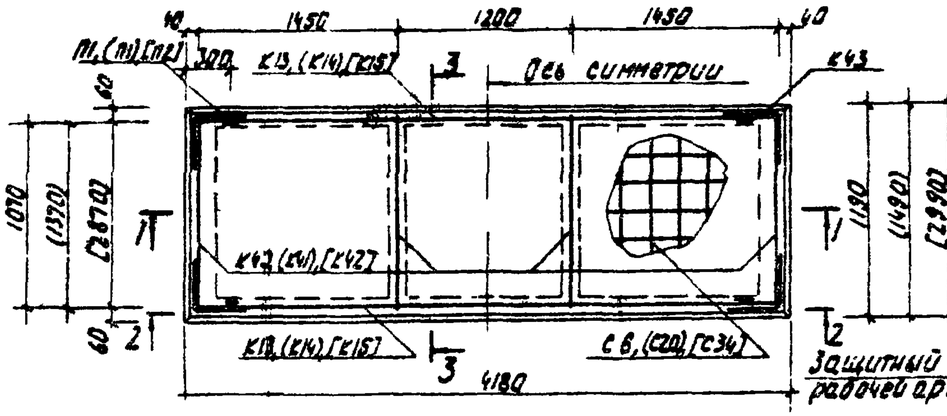
Ширина панели		мм	1190	1490	2990
Объём бетона		м³	0.40	0.45	0.70
То же на 1 м²		м³	0.08	0.07	0.06
Приведенная толщина панели		см	8	7	6
Вес стали	Арматурные элементы	кг	16.67	22.29	69.62
	Закладные детали		4.20	4.20	4.20
Вес		кг	1080	1105	1750
Площадь панели		м²	4.97	6.23	12,50
Марка бетона			200	200	200

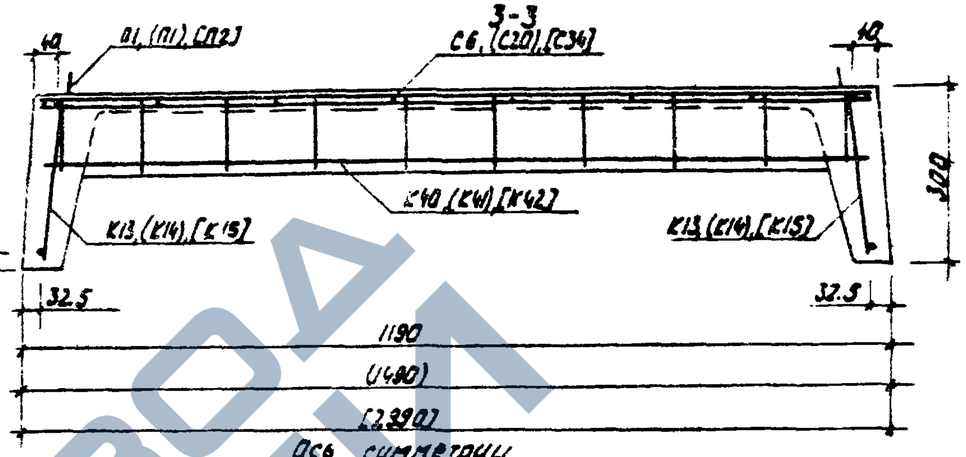
Примечания:
1. В местах сопряжения ребер с плитой с. устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20мм.
2. Арматурные элементы см. выпуск 2.
3. Данные для проведения испытаний см. л. 2П÷4П.

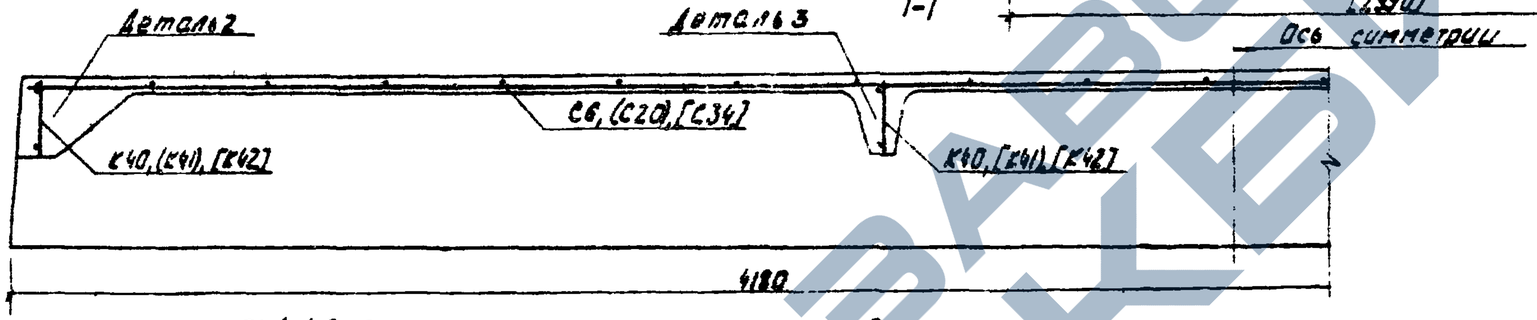
Гл. инж. пр-та	Шорохова		
Рук. группы	Радшкевич		
Проверил:	Радшкевич		
Т.К.	Общие материалы и армирование	серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-42.12.3; ПР3-42.15.3; ПР3-42.30.3. Опалубочный чертеж	Выпуск 1	Лист 13

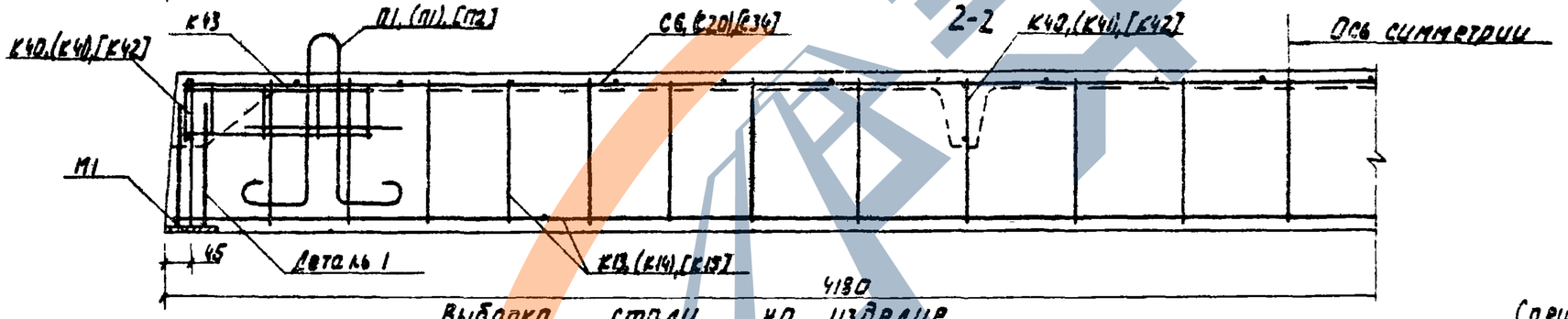
г. Новосибирск

ЗАВОД ЖБИ









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	10	12	14	18	8	10	4	5	6	8	L 63	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		8.05	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.

Нач. АПМ-1	Шишаева		
Зам. нач. АПМ-1	Общий		
Гл. конст. АПМ-1	Козел	Проверил:	Радашкевич
Т. инж. пр-та	Копирова		
Рук. группы	Якобсон		
Инженер	Шорохова		
Т.К.	Шорохова		
Нач.	Радашкевич		

Сиб ЗНИИЭП г. Новосибирск

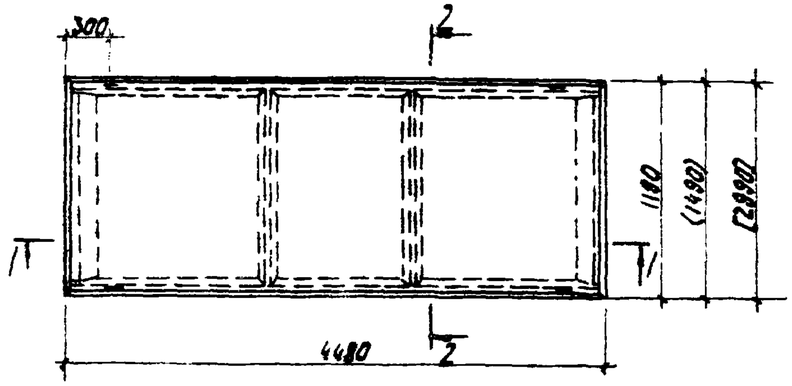
Т.К. 1972

Общие материалы и армирование.

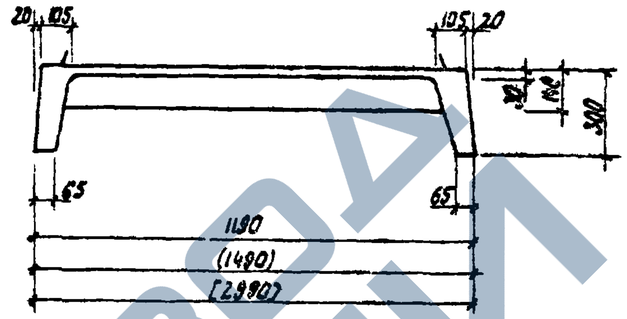
Ребристые панели покрытия ПРЗ-42.12.3, ПРЗ-42.15.3, ПРЗ-42.30.3. Схема армирования

Серия 1.165-6
Выпуск 1
Лист 14

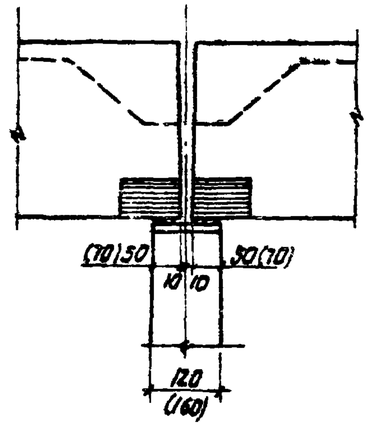
ЗАВОД ЖБИ



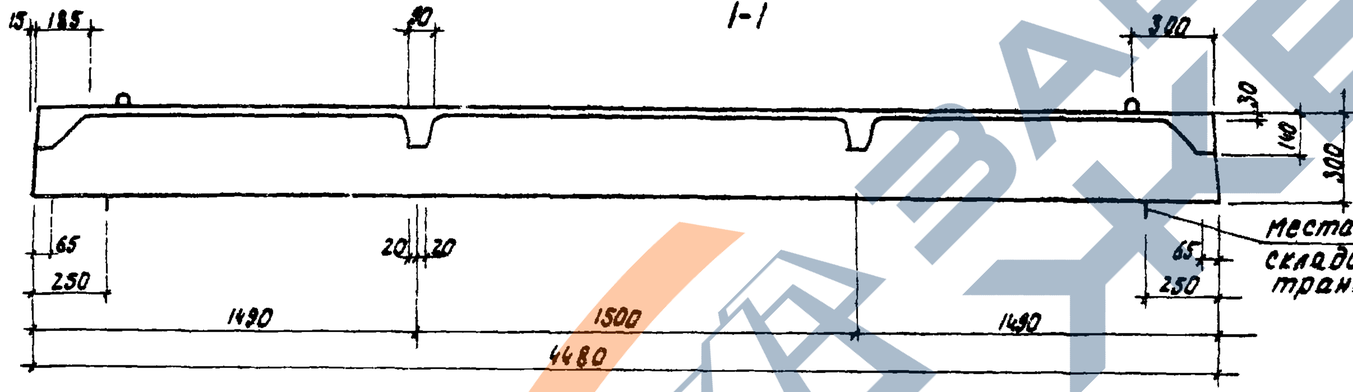
2-2



Опирание панели на стены в панельных домах

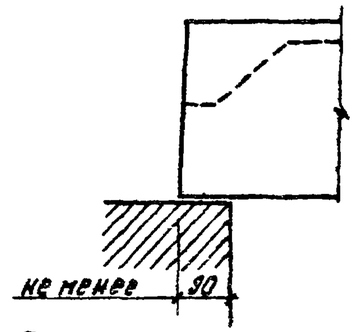


1-1



Места опирания при складировании и транспортировке

Опирание панели на кирпичные и блочные стены



Расчётная схема

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

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 $\frac{1}{570}\ell_0$; $(\frac{1}{460}\ell_0)$; $[\frac{1}{390}\ell_0]$

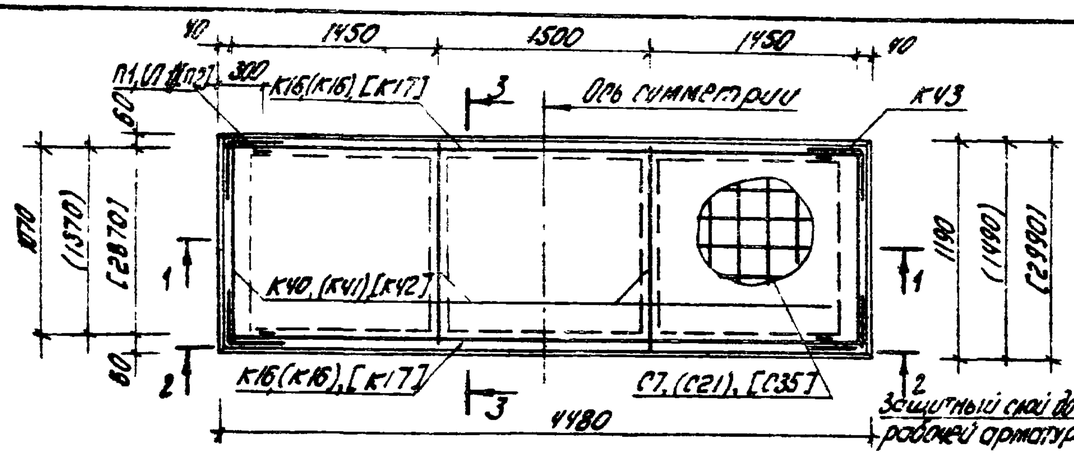
Примечания:
1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20 мм.
2. Арматурные элементы см. выпуск 2.
3. Данные для проведения испытаний см. лист 2П÷4П.

Гл. инж. пр-та	Радашкевич		
Рук. группы			
Зам. нач. АПМ-1	Казель		
Гл. конст. АПМ-1	Проверил		
Н. контр.	Якобсон	Копировал	
	Шорохова		
	Радашкевич	Рук. группы	

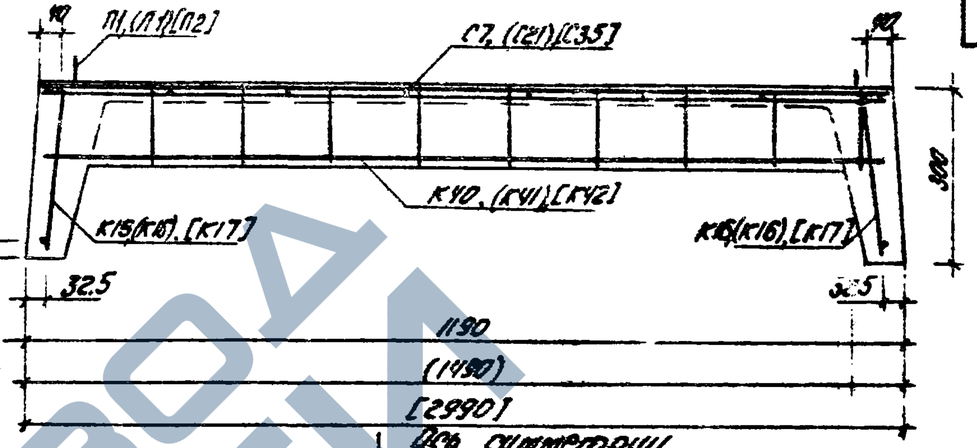
Сиб ЗНИИЭП г. Новосибирск

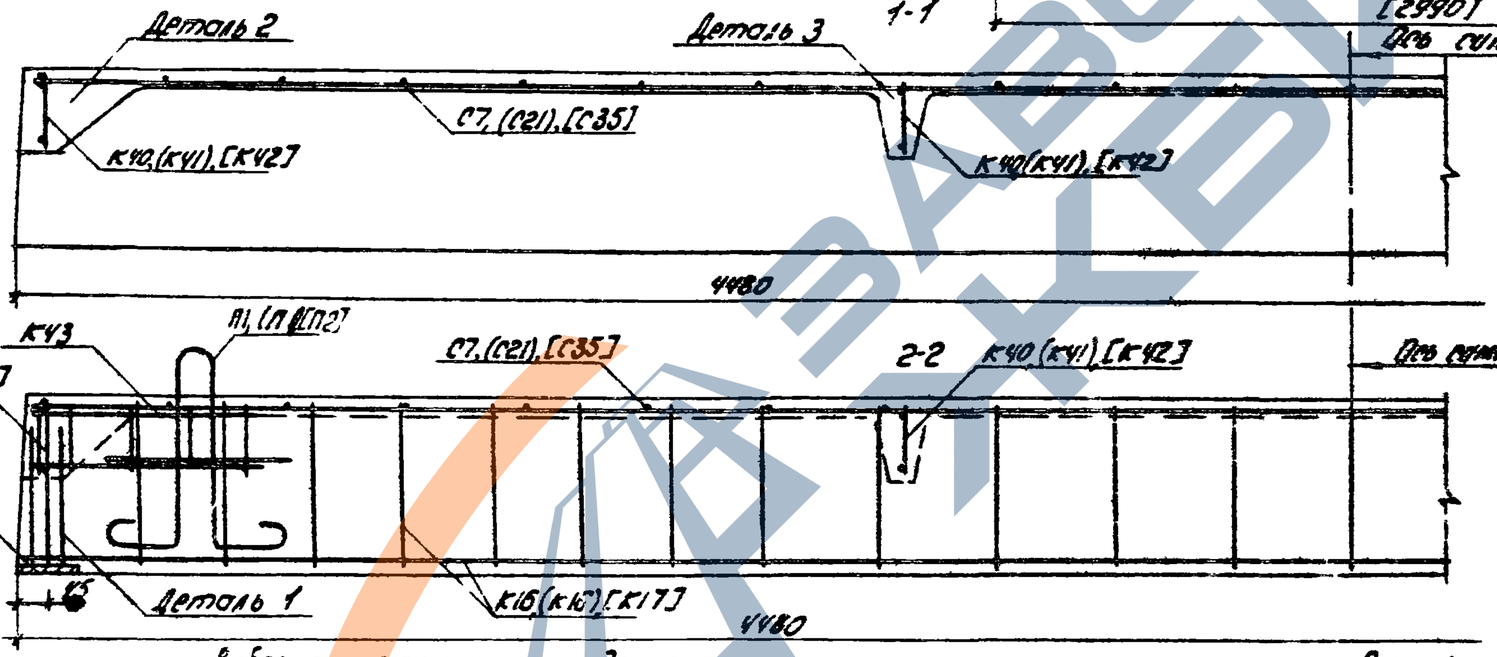
Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-45.12.3; ПР3-45.15.3; ПР3-45.30.3. Опалубочный чертеж.	Выпуск 1	Лист 15

https://zavodjbi.com/



1-1





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	L63	армат. дет.	закл. дет.	Всего	армат. 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
		Кг		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
		Кг	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
		Кг			28.41	17.82		5.58	12.16		6.31	3.98	1.92						

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N листа	Длина панели	Марка детали	К-во шт.	N листа
1190	К16	2	3	2990	К17	2	3
	К40	4	5		К42	4	5
	К43	4	5		К43	4	5
	С7	1	6		С35	1	9
	П1	4	10		П2	1	10
	М1	4	10		М1	4	10
1490	К16	2	3				
	К41	4	5				
	К43	4	5				
	С21	1	7				
	П1	4	10				
	М1	4	10				

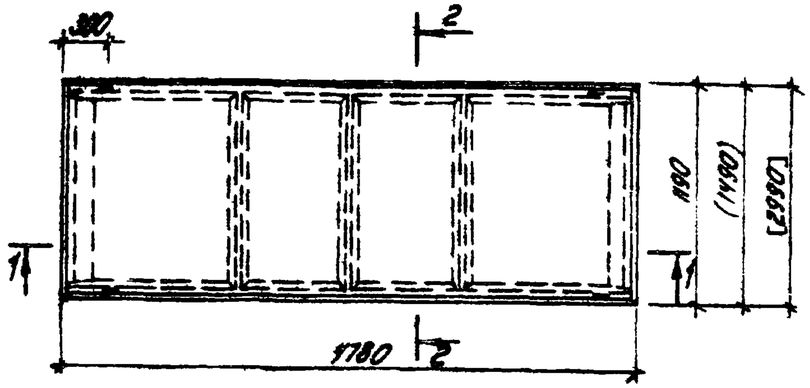
Примечания
1. Схемы установки каркасов и другие данные на листе 2.
2. Детали армирования см. лист 4

Т. К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.155-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-45,12.3; ПР3-45,15.3; ПР3-45,30.3 Схема армирования	Выпуск 1	Лист 16

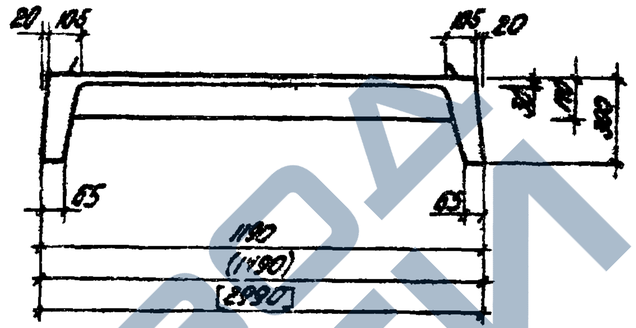
Зам. нач. ЦПМ Шорников
Гл. констр. проекта Якобсон
Гл. инж. проекта Шорохова
Рук. гр. 20-761 Родшилевич

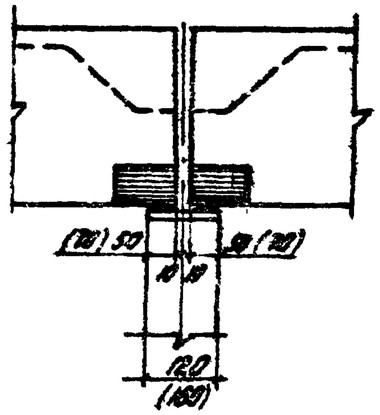
ОНБЗНИИЭП
г. Новосибирск

https://zavodjbi.com/



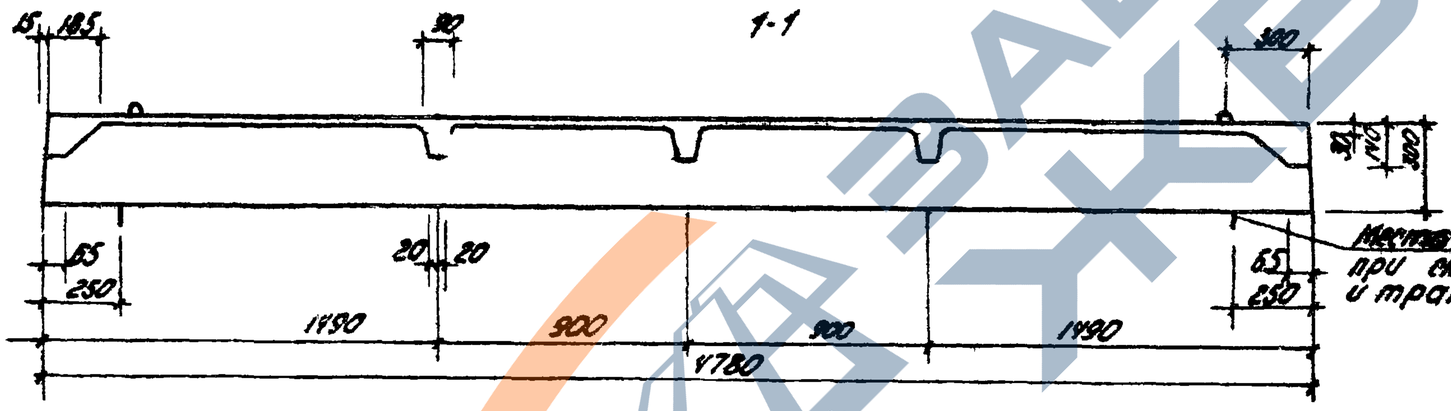
2-2

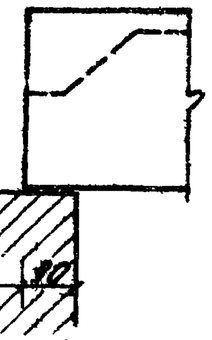




Опирание панели на кирпичные и блочные стены

1-1





Место опирания при складировании и транспортировке

не менее 90

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 $\frac{1}{420}l_0 \left(\frac{1}{150}l_0\right) : [\frac{1}{350}l_0]$

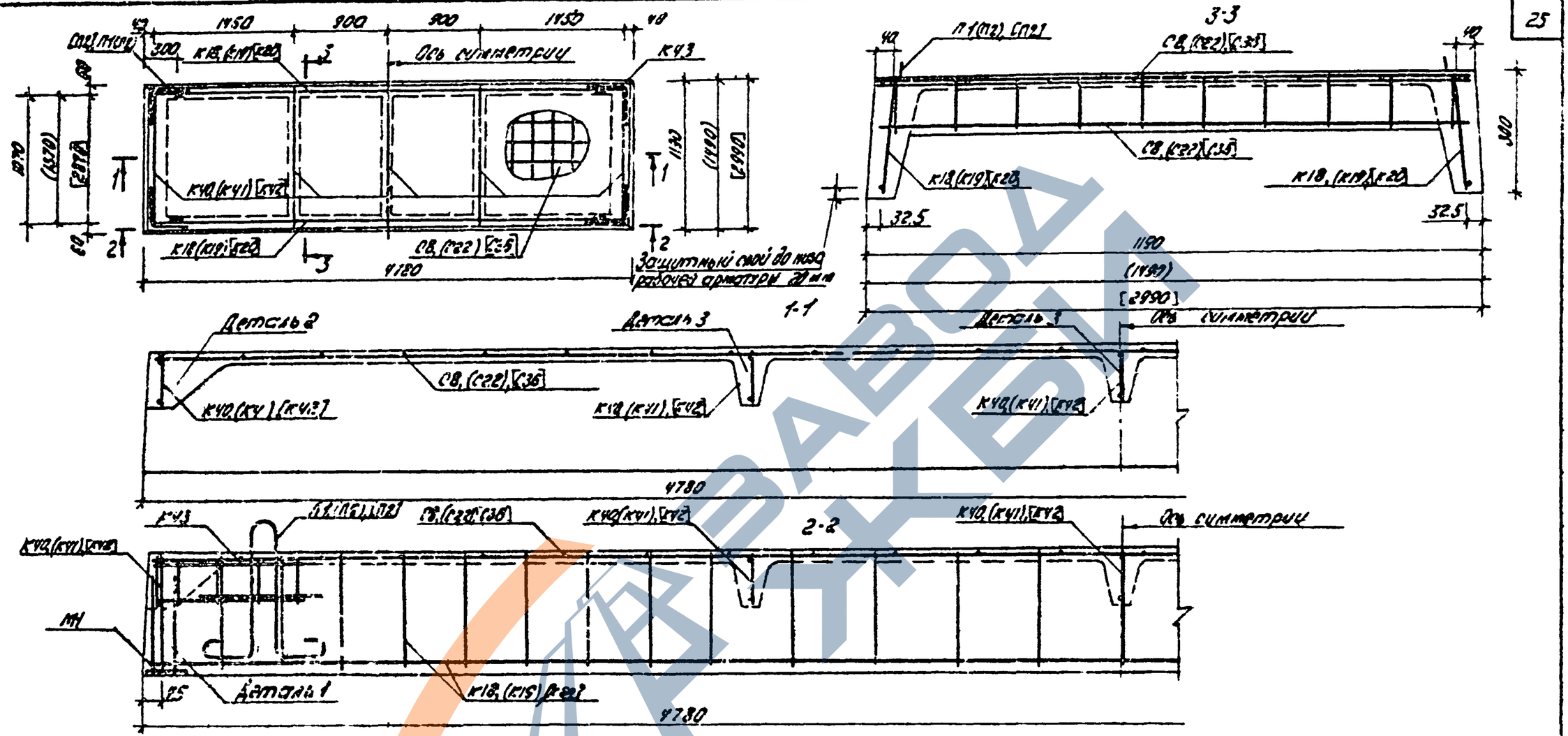
Характеристика изделия

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 панелей		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. вып. 2.
3. Данные для проведения испытаний см. лист 2П-4П.

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

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. инж. пр-та Ассад
Рук. группы Шарков
Г. Новосибирск
Проверил Шарков
Разработал Ассад



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			A III				A I		B I				Вр.I 3кл	На изделие, кг			На 1м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			6	12	14	20	5	10	4	5	6	8	L63	армат. дет.	заклад. дет.	Всего	армат. дет.	заклад. дет.	Всего
Длина изделия	890	М		9.52			5.28	3.68	82.93	11.40	10.63		8.40						
		КГ		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	14.40		9.52			9.04	72.25		26.34		8.40						
		КГ	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	182.70		33.06	18.68	8.40						
		КГ			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

Ширина ложем	Марка детал.	К-во шт.	N листа	Ширина ложем	Марка детали	К-во шт.	N листа
1190	К18	2	3	2990	К20	2	3
	К4С	5	3		К42	5	3
	К41	4	3		К43	4	3
	С8	1	6		С35	1	3
	П1	4	10		П2	4	10
	М1	4	10		М1	4	10
1490	К19	2	3				
	К41	5	3				
	К43	4	3				
	С22	1	3				
	П2	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

Серия 1.165-6

1972

Объектные панели покрытий ПРЗ-48.12.3, ПРЗ-48.15.3, ПРЗ-48.30.3. Схема армирования

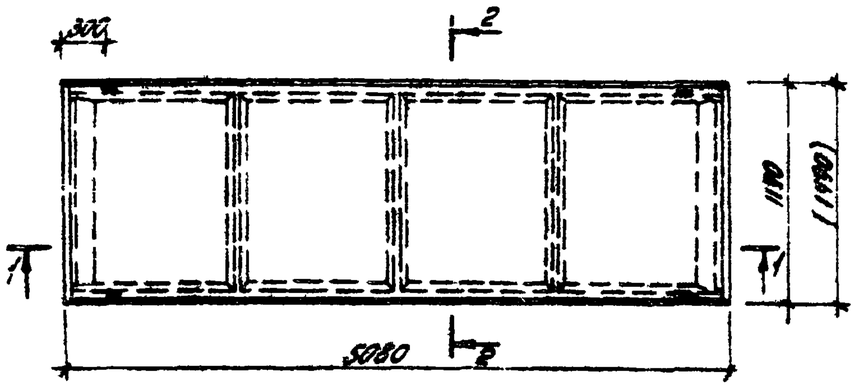
Выпуск 1

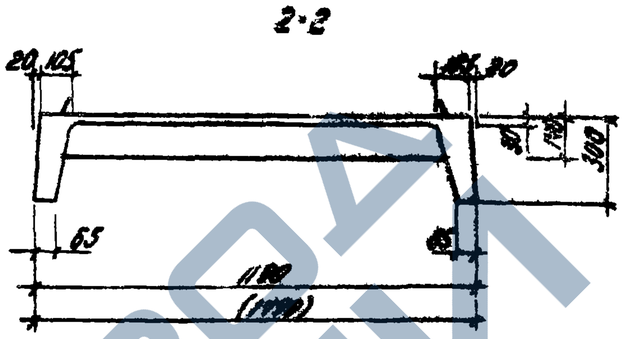
Лист 18

Госстрой СССР
Гипрокаучук г. Новочеркасск

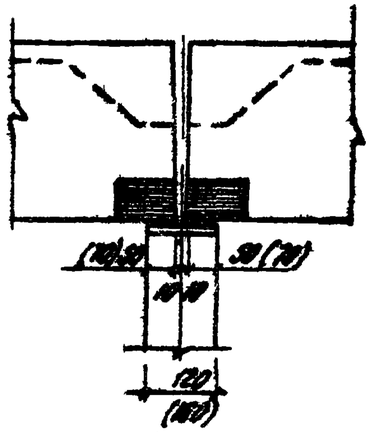
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

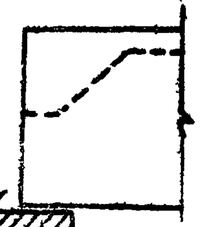


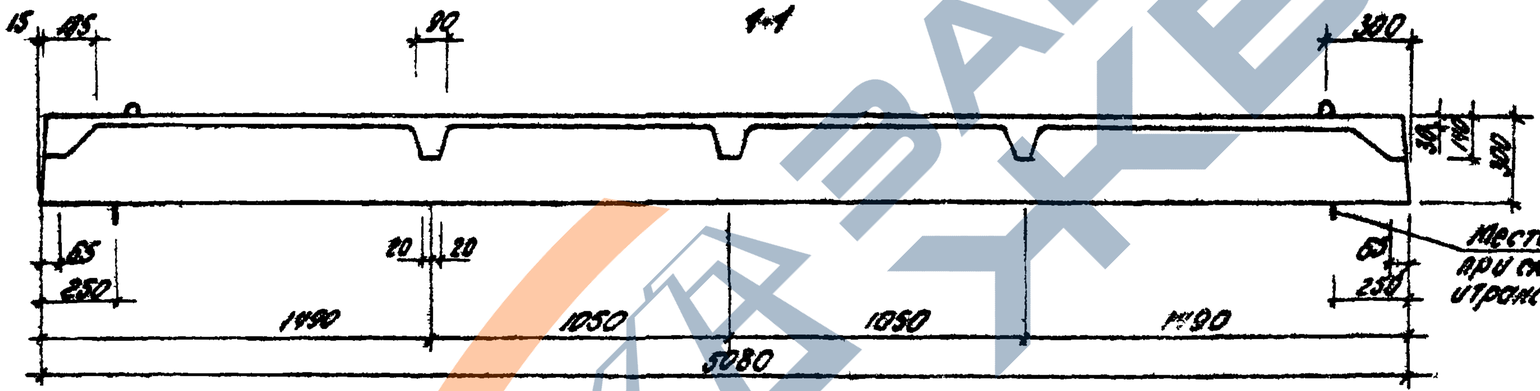


Опирание панели на ступень в пазельных домах



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 $\frac{1}{390}l_0$; $(\frac{1}{400}l_0)$

Характеристика изделия

Ширина панели		мм	1190	1490
Объём бетона		м³	0.48	0.54
То же на 1 м²		м³	0.08	0.07
Приведенная толщина панели		см	8	7
Вес стали	Арматурные элементы	кг	24.98	32.97
	Закладные детали		4.20	4.20
Вес		кг	1300	1350
Площадь панели		м²	6.04	7.57
Марка бетона			200	200

Примечания:
1. В местах соприкосновения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы радиус закругления 5-20 мм.
2. Арматурные элементы см. вып. 2
3. Данные для проектирования стыков см. л. 2П-4 ГП.

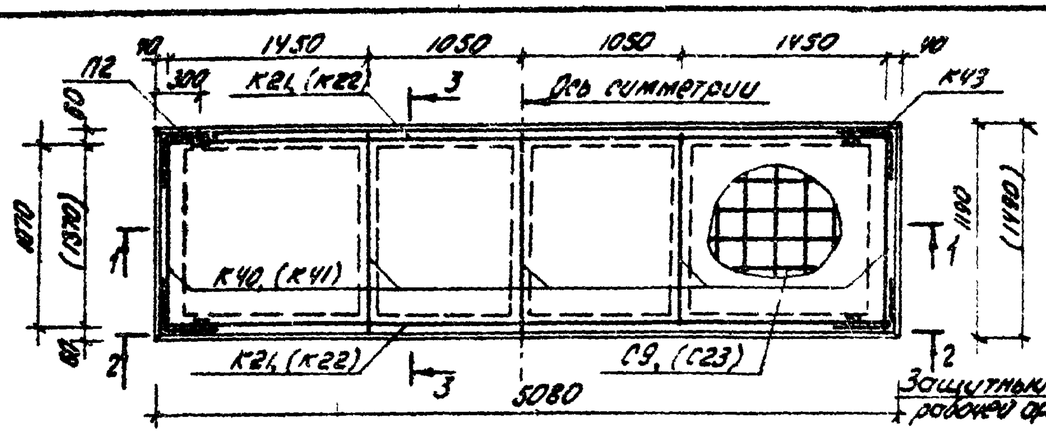
Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПРЗ-51.12.3 и ПРЗ-51.15.3 · Опалубочный чертеж	Выпуск 1	Лист 19

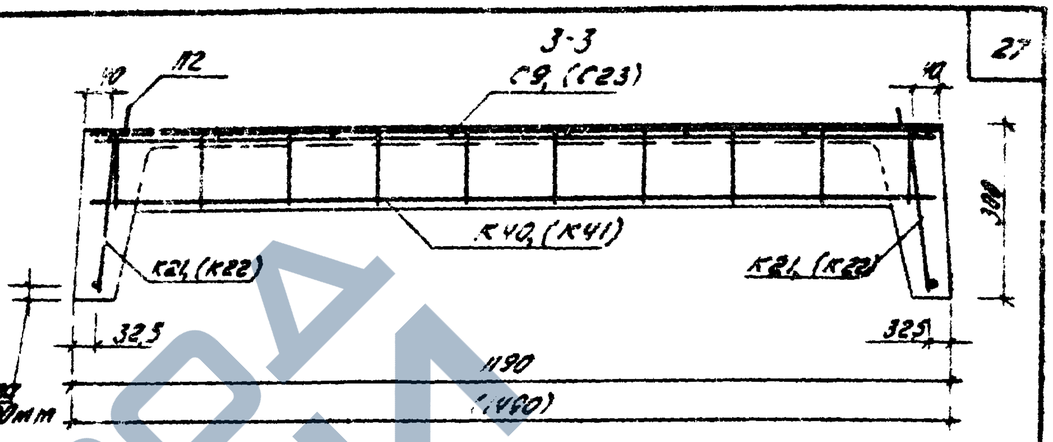
Нач. отд.	Пирогова	№ шифр	
Гл. инж. проекта	Кашуров	Ст. инж.	Течерин
Гл. констр. проекта	Мирзоев	Техник	Шорохова
Гл. инж. отд.	Подберезкин	Конструктор	Шорохова
Рук. гр.	Райхинберг	Рук. гр.	Райхинберг

СибЗНИИЭП
г. Новосибирск

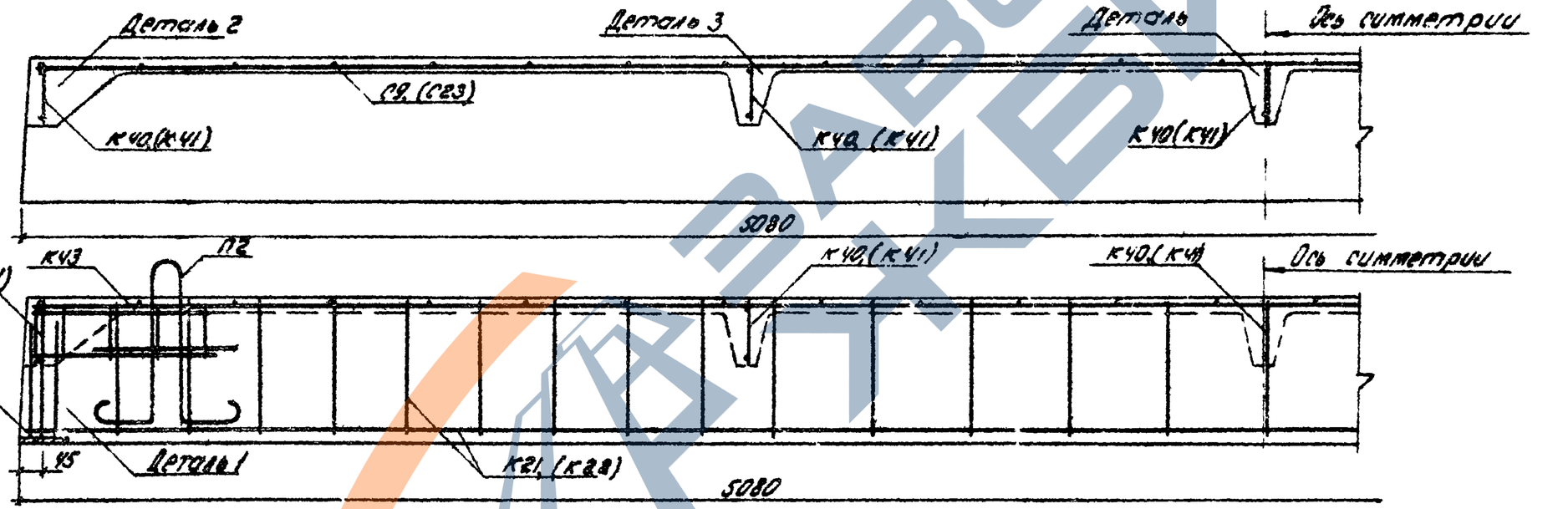
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/





Защитный слой бетона рабочей арматуры 20мм



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			A-III			A-I	B-I			Всего	На изделие, кг			На 1м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			6	12	14	10	4	5	6	L63	армат. дет.	заклад. дет.	Всего	армат. дет.	заклад. дет.	Всего
Ширина панели	1190	М		10.12		9.04	85.08	11.40	11.28	0.40						
		Кг		8.99		5.58	8.42	1.76	2.50	1.92	24.98	4.20	29.18	4.13	0.70	4.83
	1490	М	14.46		10.12	9.04	80.80		28.10	0.40						
		Кг	3.20		12.22	5.58	8.00		6.24	1.92	32.37	4.20	37.17	4.36	0.55	4.91

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	8
	П2	4	10		П2	4	10
	М1	4	10		М1	4	10

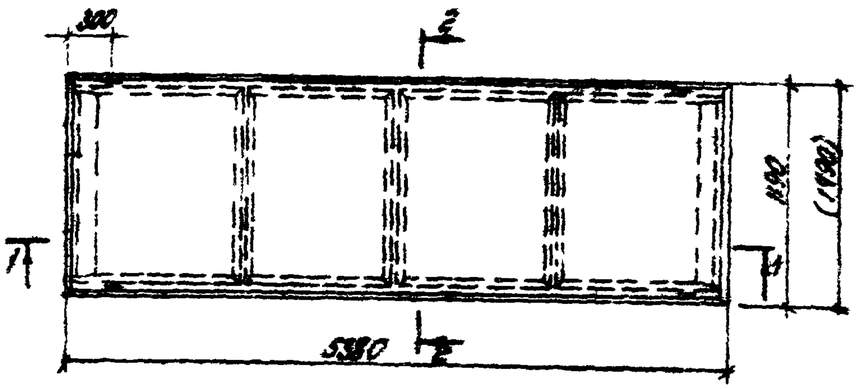
Примечания:

1. Схема установки каркасов в форму дана на листе 2.
2. Детали армирования см. лист 4.

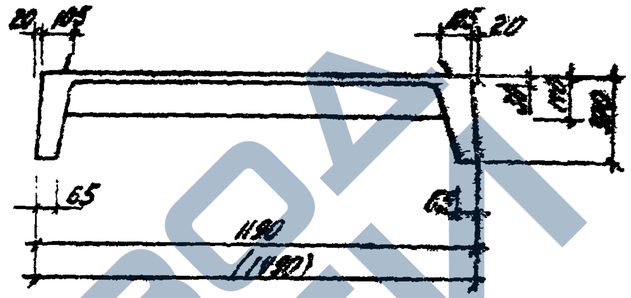
Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-51.12.3, ПР3-51.15.3. Схема армирования	Выпуск 1 / Лист 20

Утверждены: г. Новосибирск

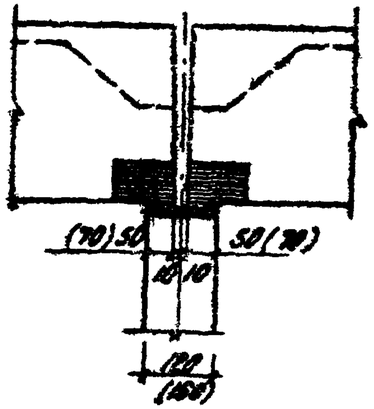
Гл. инженер — Шишаев
Гл. конструктор — Якобсон
Рук. гр. — Шорохова
Рук. гр. — Широков
Рук. гр. — Родионов
Ст. инж. — Родионов
Инженер — Шорохова
Инженер — Широков
Инженер — Родионов

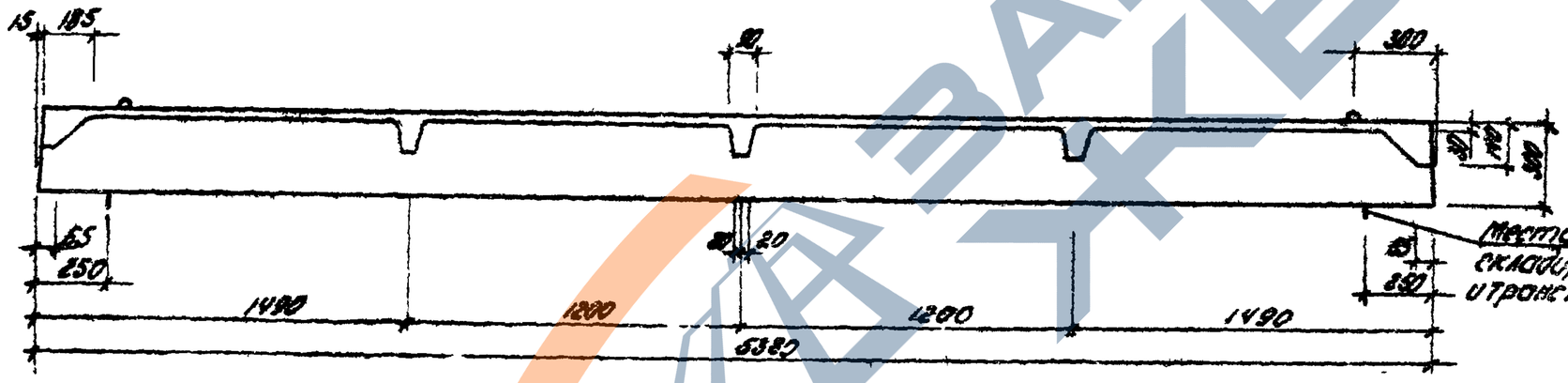


2-2

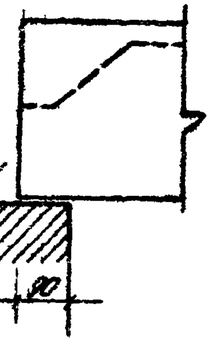


Опорное ребро на стенах в панельных домах

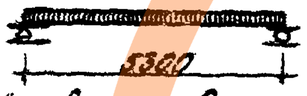




Опорное ребро на кирпичные и блочные стены



Расчётная схема



Нагрузки, включающие собственный вес панели:
Расчетная нагрузка на несущей способностью 350 кг/м²
Нормативная нагрузка - 420 кг/м²
Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая - 270 кг/м²
кратковременно действующая - 150 кг/м²
Расчётный прогиб с учетом длительного действия нагрузки $\frac{1}{360}l_0$; $(\frac{1}{370}l_0)$;

Характеристика изделия

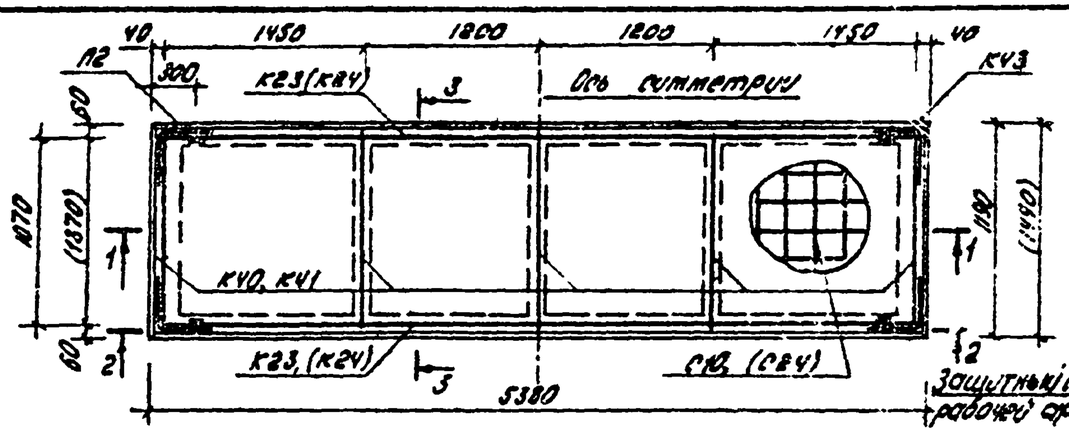
Ширина панели		мм	1190	1490
Объём бетона		м³	0.51	0.57
То же на 1 м²		м³	0.08	0.07
Приведенная толщина панели		см	8	7
Вес стали	Арматурные элементы	кг	31.68	40.47
	Закладные детали		4.20	4.20
Вес		кг	1275	1425
Площадь панели		м²	6.40	8.02
Марка бетона			200	200

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

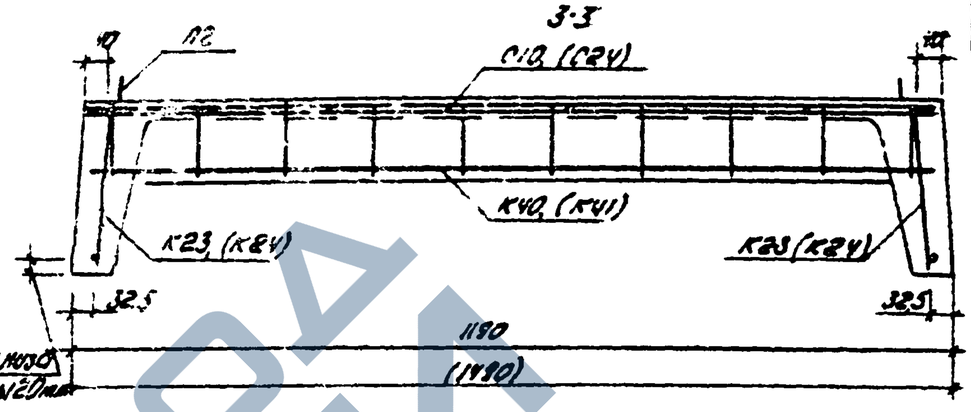
Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-5У.12.3 и ПР3-5У.15.3 Опалубочный чертеж	Выпуск 1	Лист 21

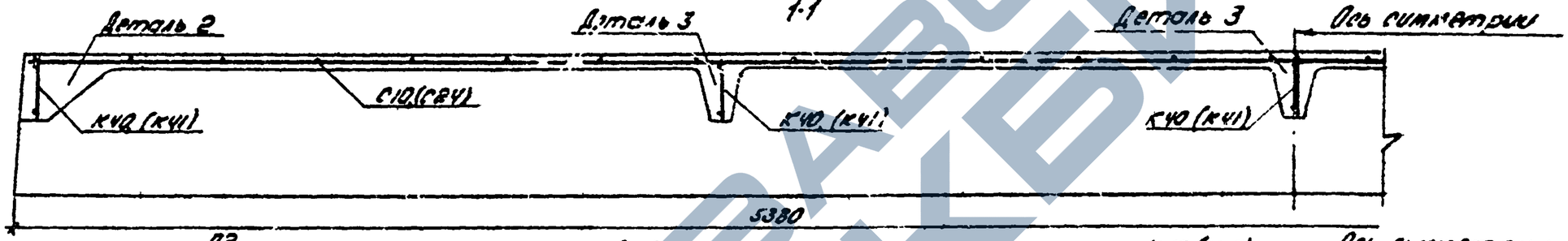
Гип. инж. (Мирошкин)
Конструк. (Кочурин)
Техник (Шорохова)
Инженер (Кабосян)
Копировал (Шорохова)
Проверил: Мирошкин
Рук. гр. (Кочурин)
Нач. отд. (Рябошапка)
Зам. нач. отд. (Шорохова)
Гл. конструктор проекта (Усов)
Рук. гр. (Рябошапка)

Снезнинэп Новосибирск

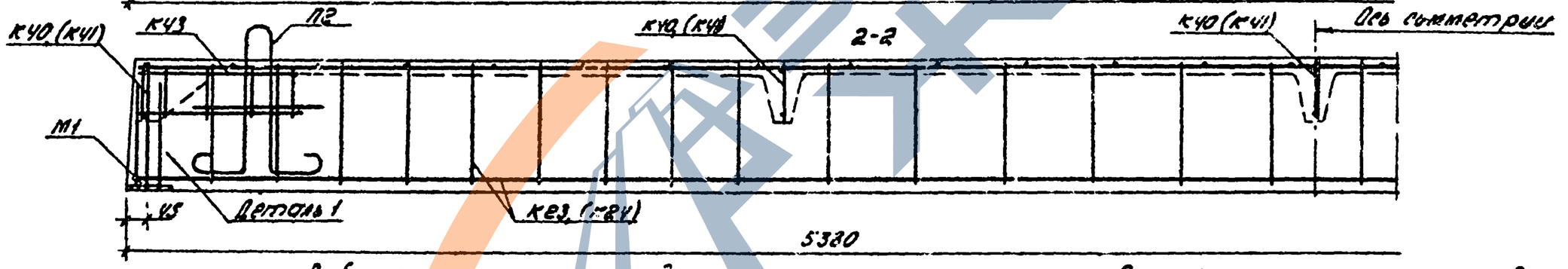


1-1





2-2



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			А-II			А-III					Вс.Всп	На изделие, кг			На 1м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			6	14	16	10	4	5	6	8	Ш.Е.З	армат. дет.	заклад. дет.	Всего	армат. дет.	заклад. дет.	Всего
Ширина панели	1190	т		10.72		9.04	72.34	11.40	29.28		0.40						
		кг		12.95		5.58	7.16	1.76	6.50		1.32	31.68	4.20	35.88	4.35	0.86	5.21
	1490	т	14.40		10.72	9.04	85.78		17.40	11.88	0.60						
		кг	3.20		16.92	5.58	8.49		3.86	1.63	1.92	40.47	4.20	44.67	5.05	0.52	5.57

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N всего	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N всего
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:

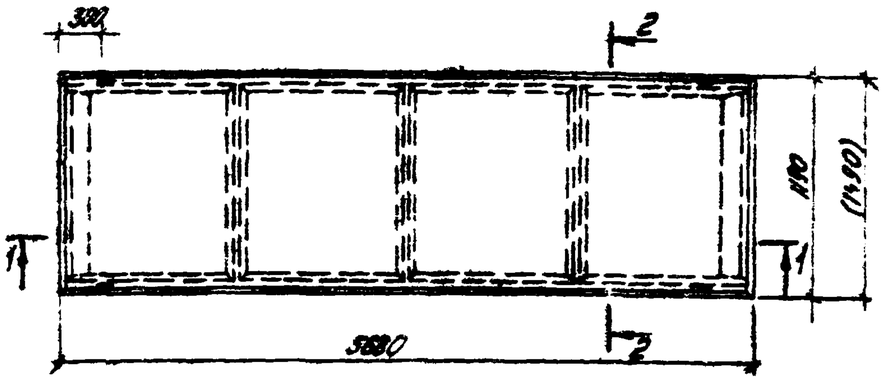
1. Схема установки каркасов в форму дана на листе 2
2. Детали армирования см. лист 1

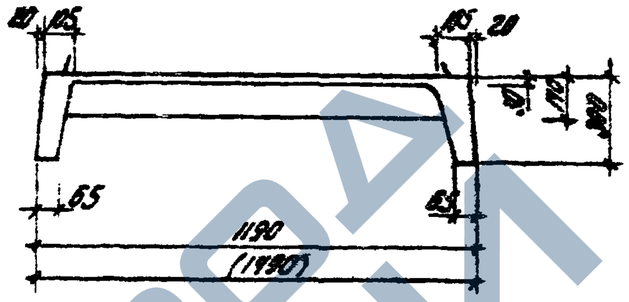
Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-54.1Е.3; ПР3-54.15.3. Схема армирования.	Выпуск 1 / Лист 22

г. Новосибирск

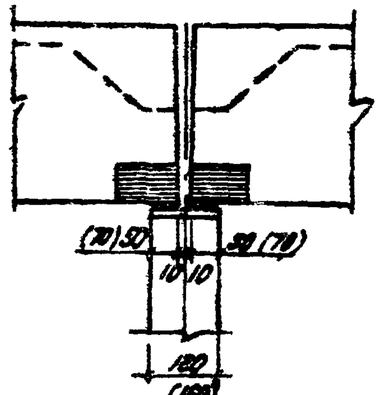
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

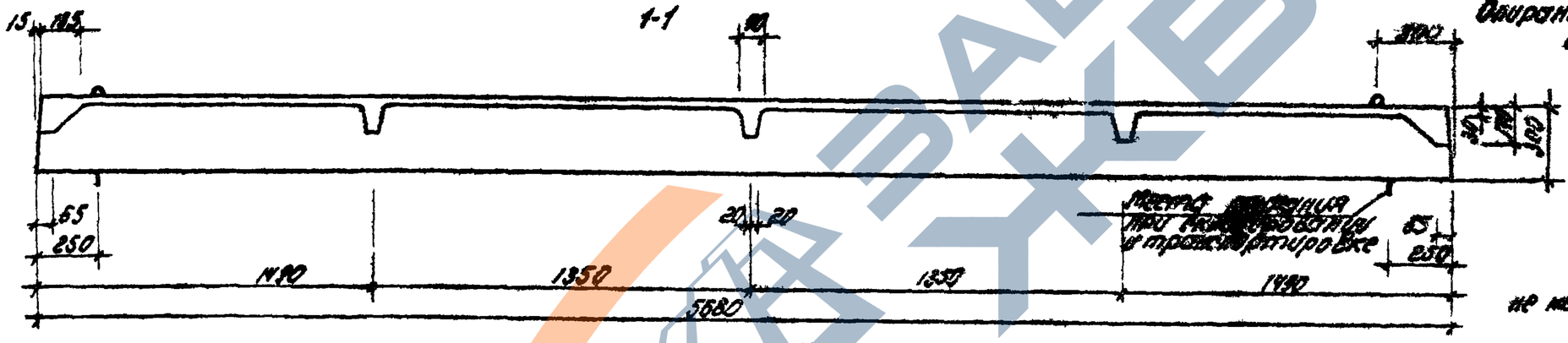
ЗАВОД ЖБИ

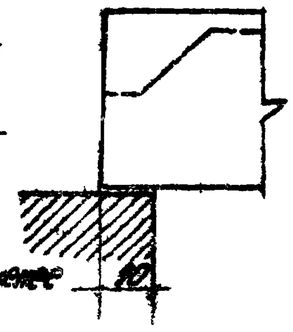




Опорное ложбин по стенам в панельных домах







Опорные ложбины по крупноблочные 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 $\frac{1}{330} l_0$; $(\frac{1}{340} l_0)$

Характеристика изделия.

Ширина панели		мм	1490	1490
Объём бетона		м³	0.54	0.60
То же на 1 м²		м³	0.038	0.07
Приведенная толщина панели		см.	8	7
Вес стали	Арматурные элементы	кг	33.08	42.26
	Закладные детали		К-20	К-20
Вес		кг	1350	1500
Площадь панели		м²	36.76	42.46
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 2.
3. Данные для проведения испытаний см. л. 2 П-VII.

Снежинск г. Новосибирск

Гл. инж. проекта	Кузнецов		
Гл. инж. пр-та	Сухов		
Рук. гр-пы	Шорников	Ребристый	
Гл. спец.	Шорников	Ребристый	
Н. инж. пр-та	Сухов	Ребристый	
Рук. гр-пы	Шорников	Ребристый	

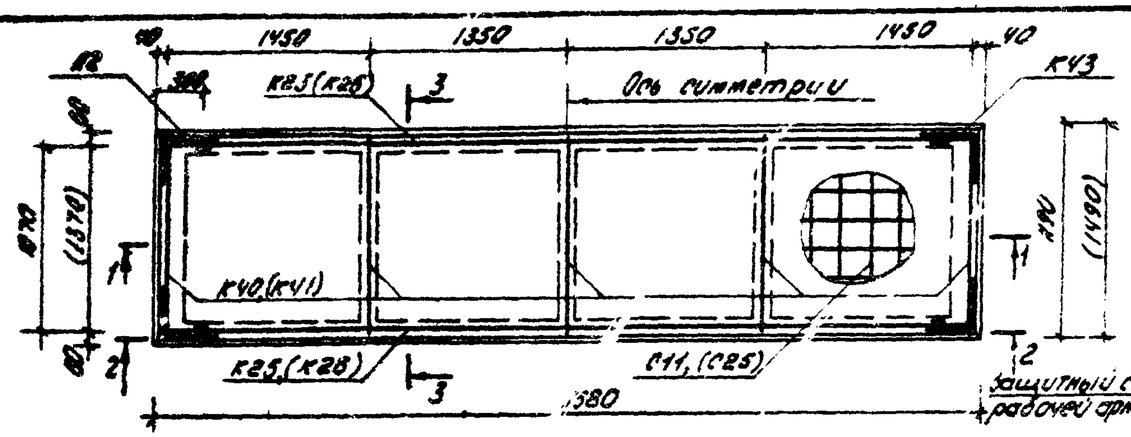
Т.К. 1972

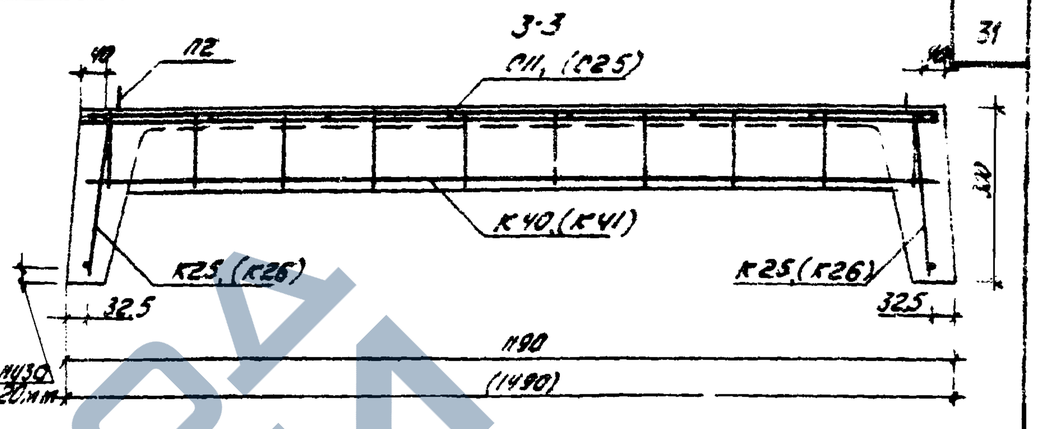
Общие материалы и армирование

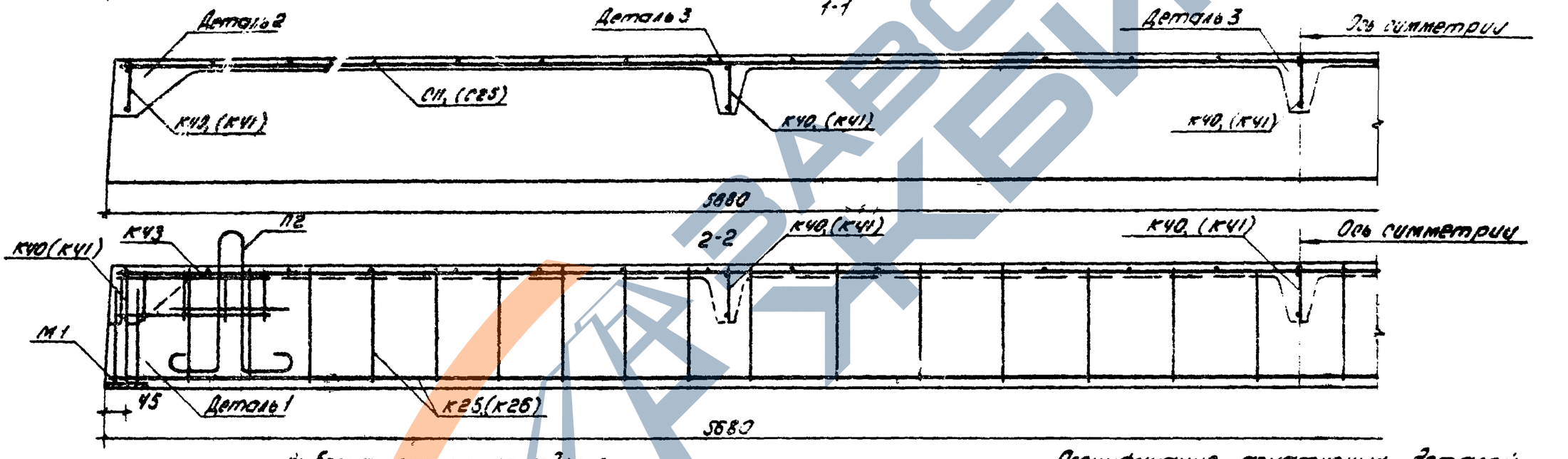
Ребристые панели покрытия ПРЗ-57.12.3 и ПРЗ-57.15.3 Опалубочный чертеж

Серия 1.163-6
Выпуск 1
Лист 23

https://zavodjbi.com/







Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			AIII		AI	AII			Ст.3сп	На изделие, кг			На 1 м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			6	14	16	10	4	5	8	L63	Армат. дет.	Закл. дет.	Всего	Армат. дет.	Закл. дет.	Всего
Ширина панели	Длина панели															
1190	1190	М		11.32		9.04	75.28	11.40	31.04	0.40	33.08	4.20	37.28	4.79	0.62	5.41
		КГ		13.67		5.58	7.45	1.75	6.89	1.92						
	1490	М	14.40		11.32	9.04	89.32		18.56	12.48	42.26	4.20	46.46	5.00	0.50	5.50
		КГ	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

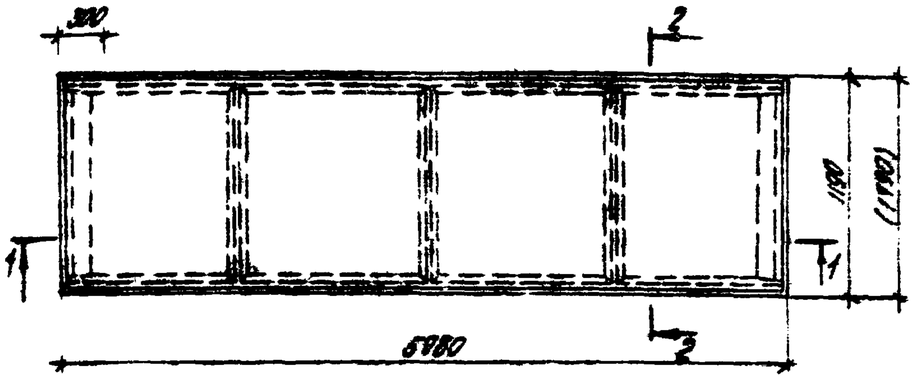
Инв. № подл. | Зам. инв. № | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Шифровал
Инженер
Шифровал
Копировал
Шифровал
Инженер
Проверил
Шифровал
Нач. отд.
Гл. инж. пр-та
Рук. гр. 20-101

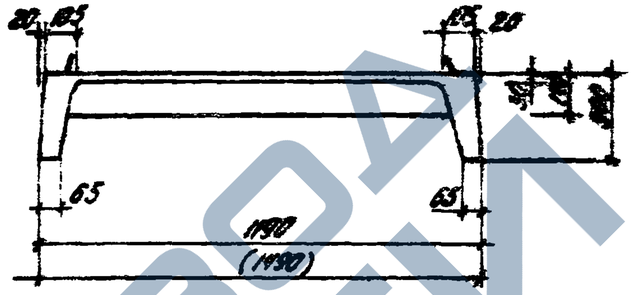
Снежинкнепроект г. Новосибирск

Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-57.12.3, ПР3-57.15.3 Схема армирования	Выпуск 1 / Лист 24

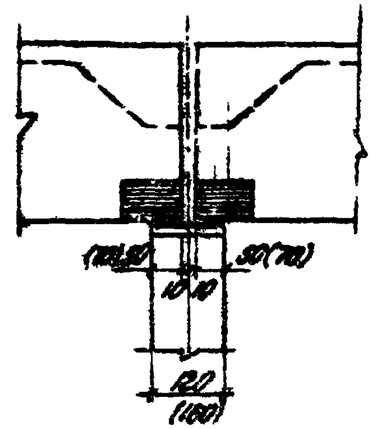
https://zavodjbi.com/



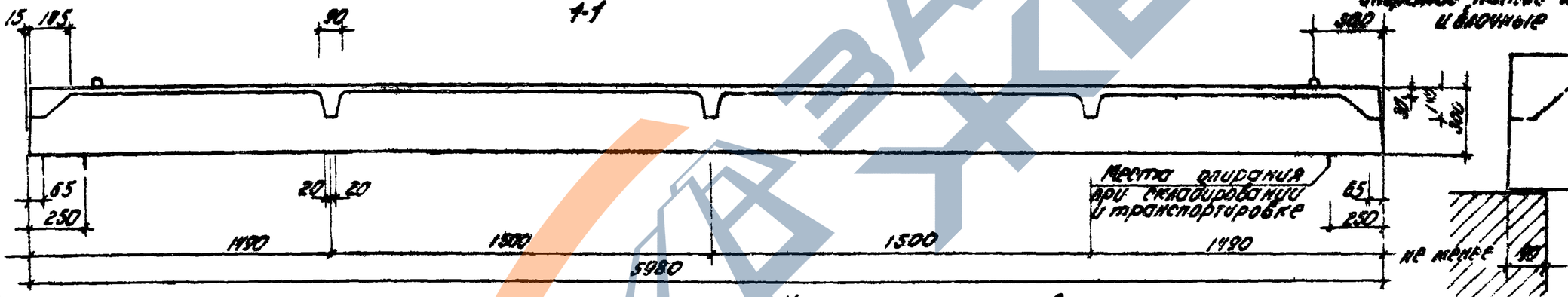
2-2



Опирание панели на стены из кирпичных и блочных стен



1-1



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 $\frac{1}{310} l_0 : \left(\frac{1}{320} l_0\right)$;

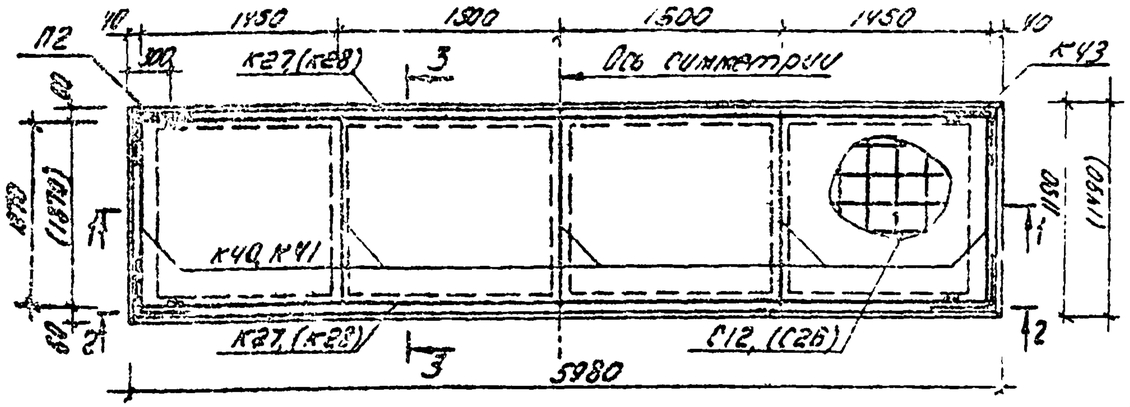
Характеристика изделия.

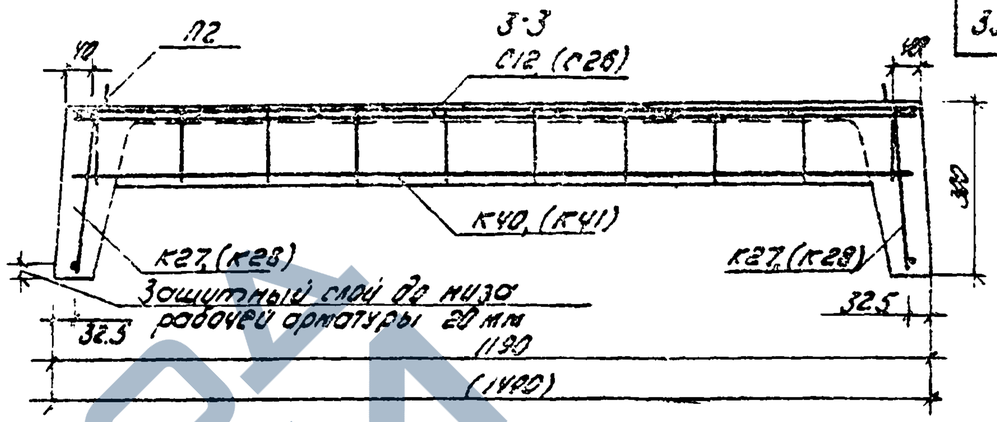
Ширина панели		мм	1190	1490
Объём бетона		м3	0.56	0.63
То же на 1 м²		м3	0.08	0.07
Приведенная толщина панели		см	8	7
Вес стали	Арматурные элементы	кг	41.17	49.07
	Закладные детали		4.20	4.20
Вес		кг	1402	1575
Площадь панели		м²	7.12	8.91
Марка бетона			200	200

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.

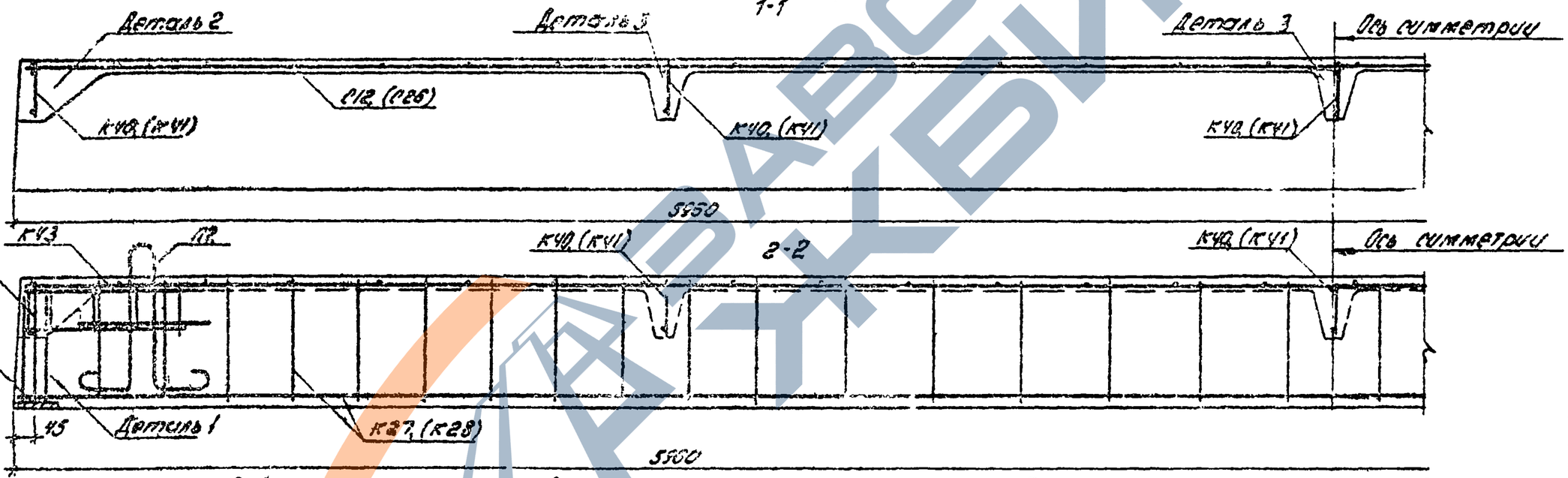
Т. К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-60.12.3 и ПР3-60.15.3. Опалубочный чертеж	Выпуск 1	Лист 25

Г. Новосибирск
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. инж. проекта Ссоин
Рук. гр. Широгова
Нач. отд. Радюшкевич
Разраб. Радюшкевич





1-1



2-2

Выборка стали на изделие

Класс стали и марка стали			Диаметр или профиль			АШ			АТ	АI			Всего	На изделие, кг			На 1 м² изделия, кг		
			6	16	18	10	V	5	6	8	6.3			арматур. дет.	заклад. дет.	Всего	арматур. дет.	заклад. дет.	Всего
Ширина панели	1190	М		11.92		2.64	32.25	11.40	18.72	13.08	0.40								
		Кг		18.81		5.58	7.74	1.76	4.33	5.17	1.92			49.17	4.20	53.37	5.78	0.53	6.31
	1490	М	14.40		11.92	8.04	32.25		18.72	13.08	0.40								
		Кг	3.20		23.82	5.55	8.19		4.36	5.17	1.92			49.07	4.20	53.27	5.51	0.47	5.98

Спецификация арматурных изделий

Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа
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:

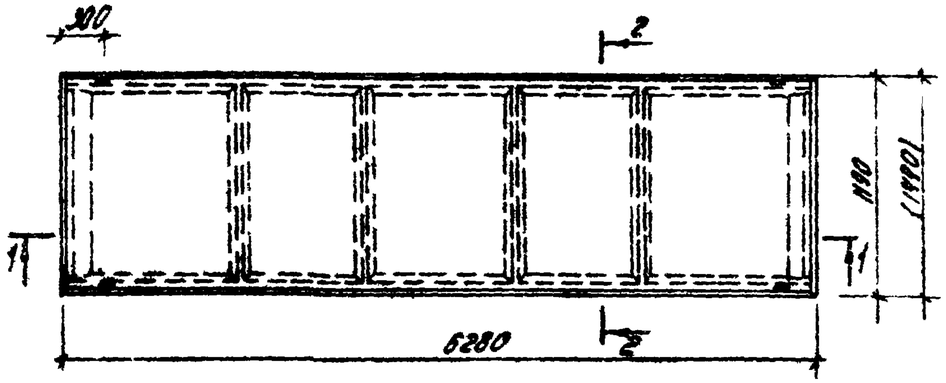
1. Схема раскладки каркасов в форму дана на листе 2.
2. Детали армирования см. лист 1.

Сызранский г. Новосибирск

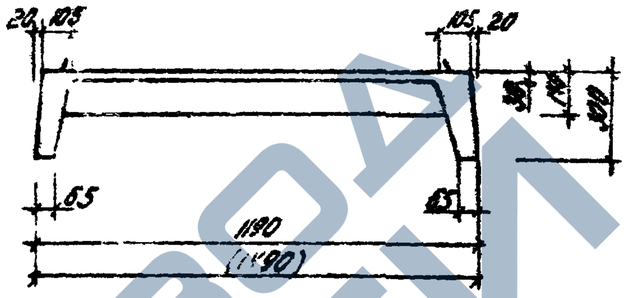
Нач. ЭПИ-7 Печерский
Зам. нач. отд. Шлыков
Гл. конструктор Шарапов
Рук. группы Ребушкин
Конструктор Ситников
Инженер Гаврилов

Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.155-6
1978	Ребристые панели покрытия ПР3-6Q12.3, ПР3-6Q15.3. Схема армирования	Выпуск 1 / Лист 25

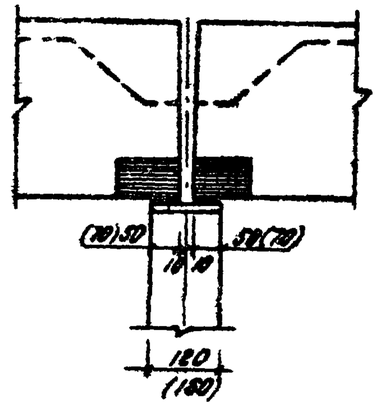
https://zavodjbi.com/



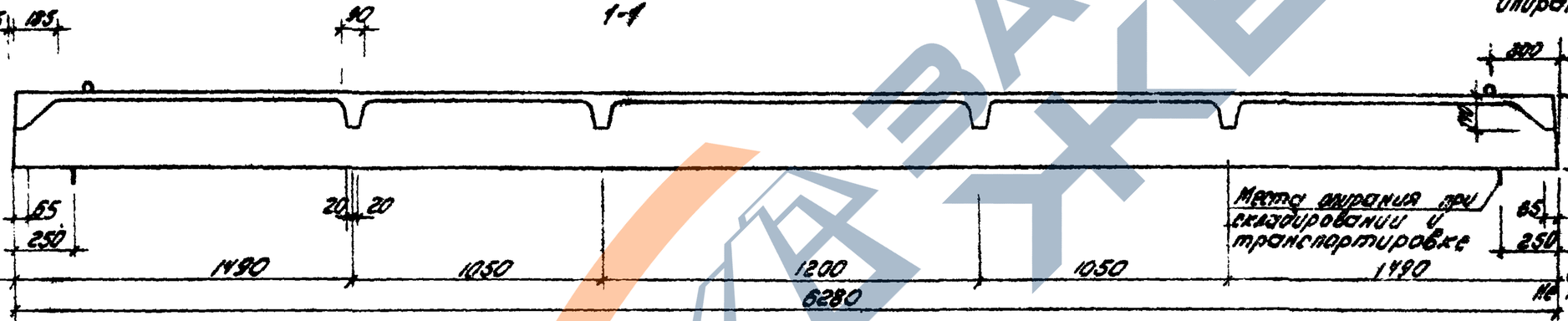
2-2



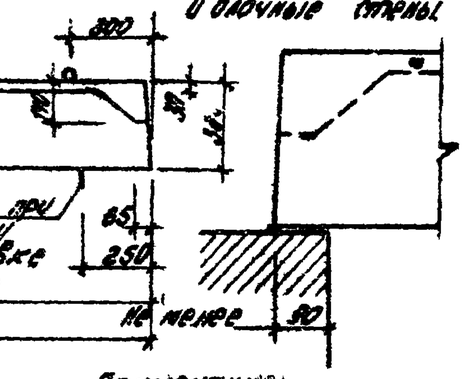
Опорные полки по ригелям в поперечных рамах



1-1



Опорные полки по кирпичным и блочным стенам



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 $\frac{1}{290} l_0 ; (\frac{1}{300} l_0)$

Характеристика изделия.

		мм	1190	1430
Ширина панели				
Объём бетона		м3	0.59	0.67
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.

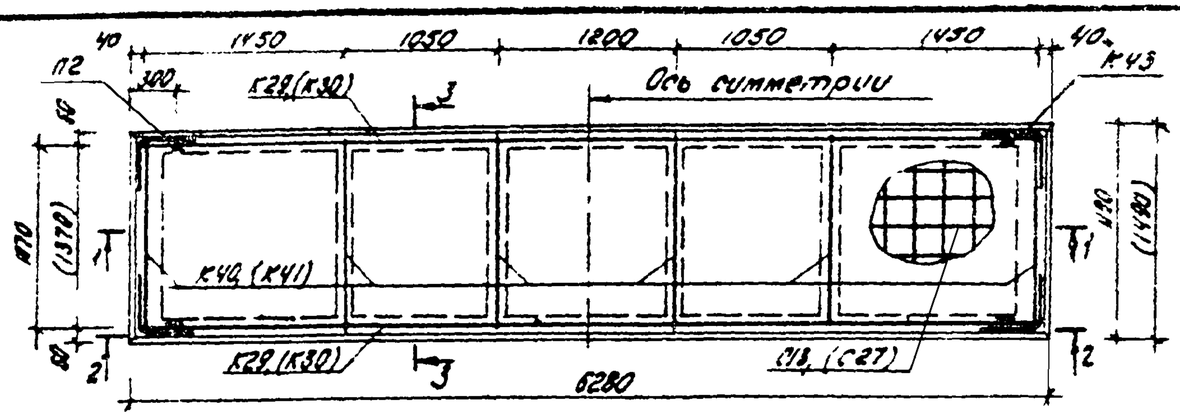
Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-63.12.3 и ПР3-63.15.3 Опалубочный чертеж	Выпуск 1	Лист 27

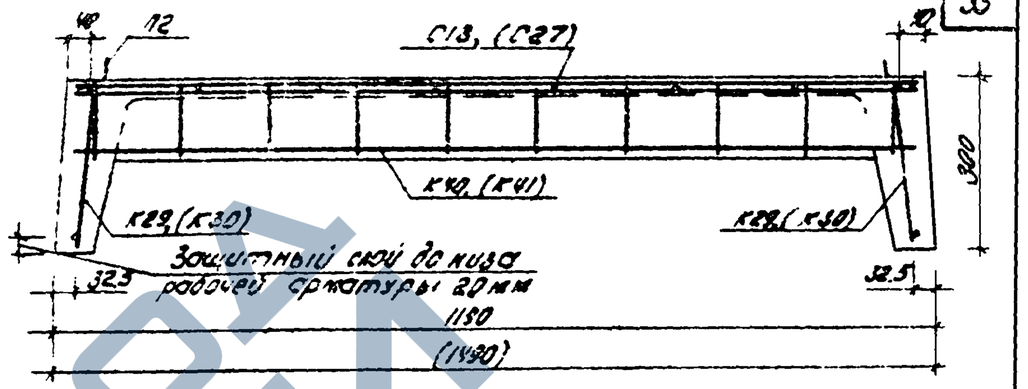
СпбЗНИИЭП г. Новосибирск

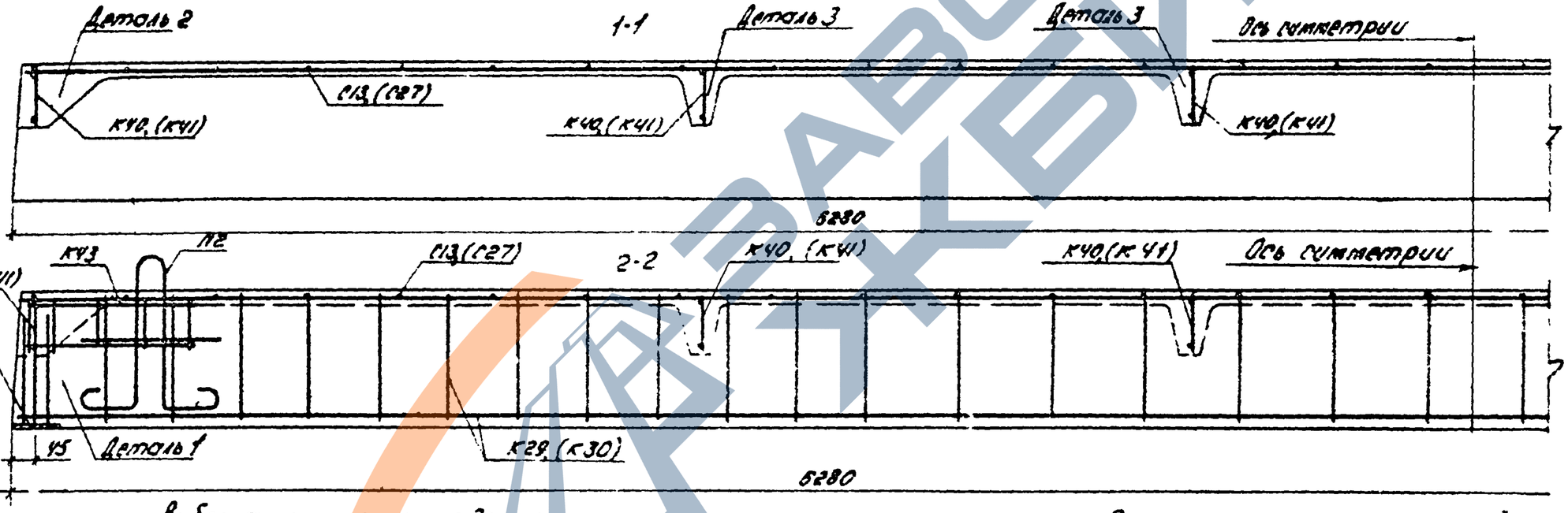
Гл. инженер проекта	Жердев	
Нач. отдела	Дидух-3	
Рук. гр-пы	Федоскин	
Ст. инженер	Кондрова	
Инженер	Агафон	
Техник	Широкова	
Техник	Радыгина	
Инженер	Иванов	

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/







Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			A-II			A-I	B-I				Ст 3сп	На изделие, кг			На 1 м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			6	15	18	10	4	5	6	8	L 63	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						
Ширина панели 1490		М	17.28		12.52	9.04	97.60		20.88	13.68	0.40	51.86	4.20	56.06	5.54	0.43	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
	А2	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

Гл. инж. проекта	Ильина	
Гл. инж. арх-ры	Шарогина	
Рук. арх-ры	Рабинович	
Нач. отд.	Шарогина	
Конструктор	Ильина	
Инженер	Ильина	
Нач. сект.	Шарогина	
Конструктор	Ильина	
Инженер	Ильина	

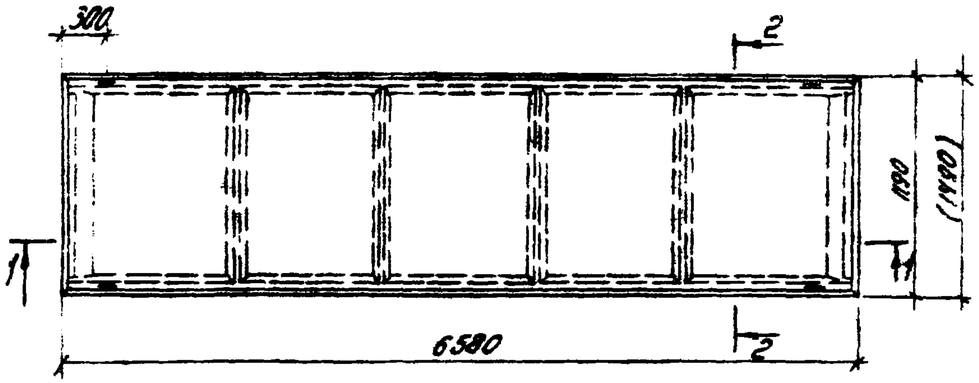
СибЗНИИЭП г. Новосибирск

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

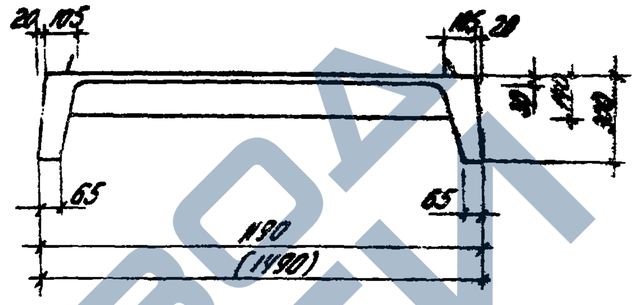
ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

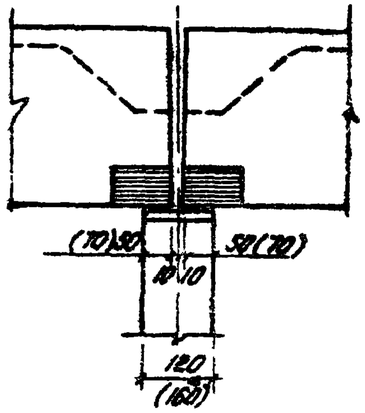
https://zavodjbi.com/



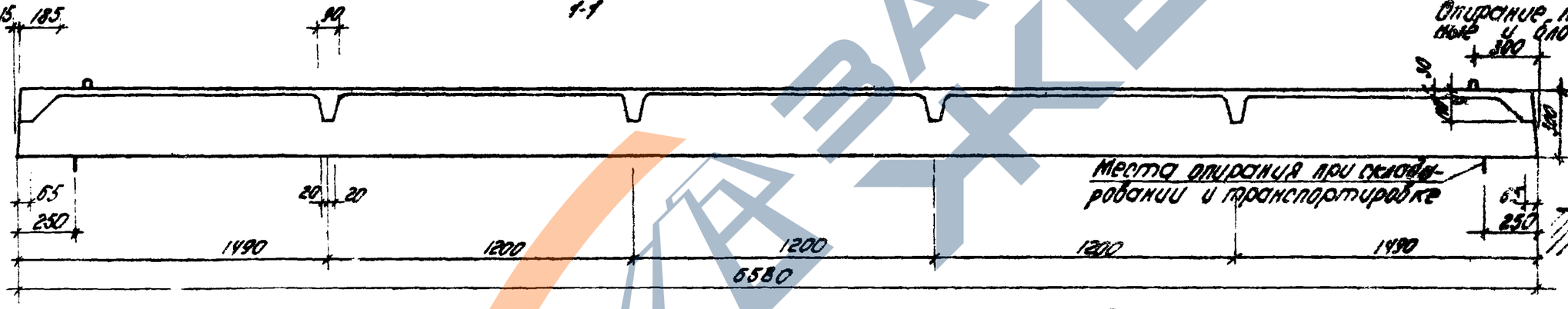
2-2



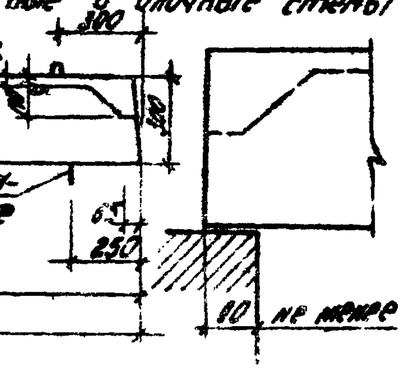
Опирание панели на стены в панельных домах



1-1



Опирание панелей на кирпичные и блочные стены



Места опирания при складировании и транспортировке

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 $\frac{1}{270} l_0$; $(\frac{1}{280} l_0)$

Характеристика изделия

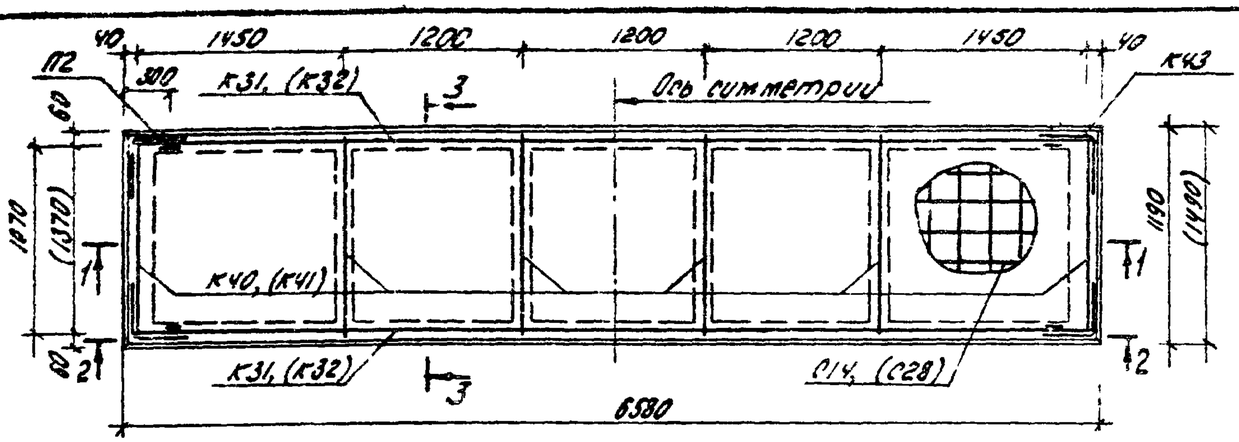
Ширина панели		мм	1190	1490
Объём бетона		м3	0.62	0.70
То же на 1 м²		м3	0.08	0.07
Приведенная толщина панели		см.	8	7
Вес стали	Арматурные элементы	кг	50.58	60.04
	Закладные детали		4.20	4.20
Вес		кг	1550	1750
Площадь панели		м²	7.83	9.80
Марка бетона			200	200

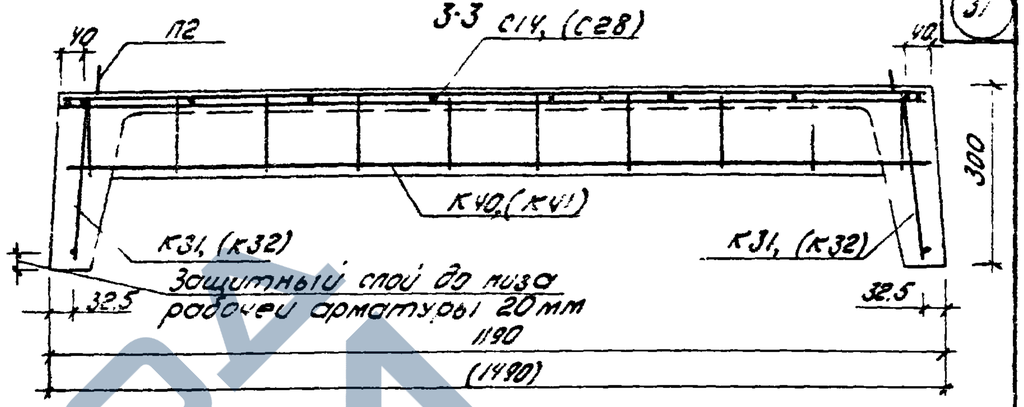
Примечания:
1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы Радиус закругления 5-20 мм
2. Арматурные элементы см. Вып. 2
3. Данные для проведения испытаний см л. 2П-4П.

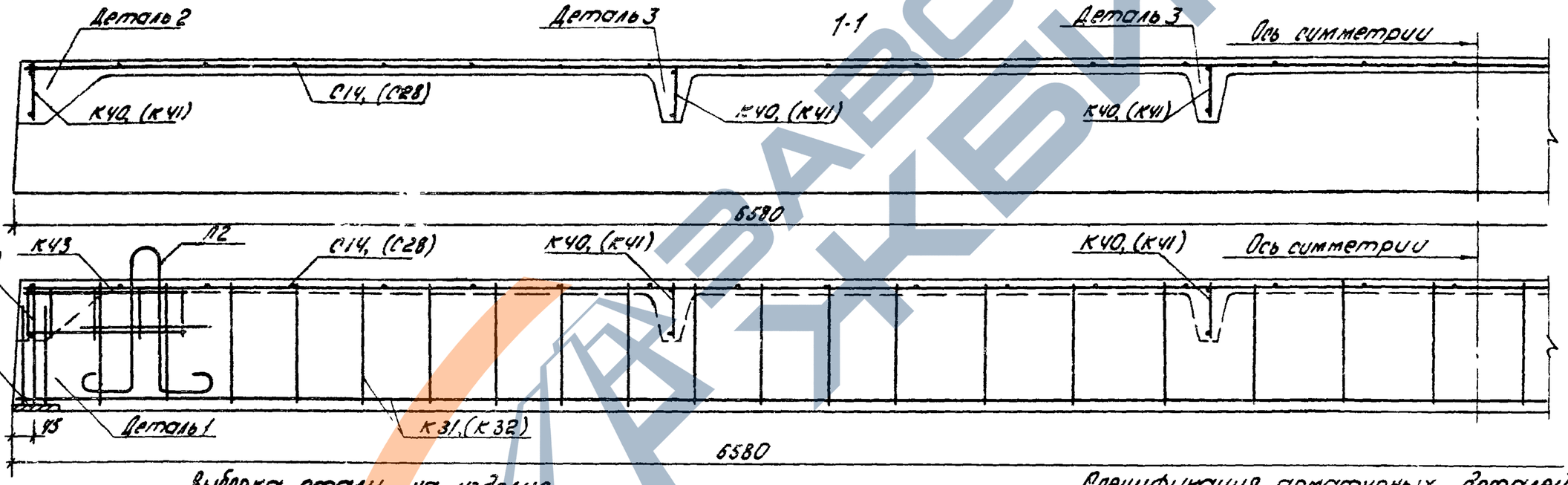
Снегинэп Новосибирск

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

https://zavodjbi.com/







Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			A III			A I	B I				Вст.3сп	На изделие, кг			На 1м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			6	18	20	10	4	5	6	8	Ls 3	Армат. дет.	Закл. дет.	Всего	Армат. дет.	Закл. дет.	Всего
Ширина панели	1190	М		13.12		9.04	85.06	13.68	22.09	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		22.09	14.28	0.40	60.04	4.20	64.24	6.13	0.42	6.55
		Кг	3.84		32.35	5.58	12.01		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

Зам. начальника — Шороховский
Гл. конструктор — Ягодзинский
Гл. инж. проекта — Шороховский
Рук. гр. 20-101 — Рабинович
Конструктор — Мишина
Проверил — Шороховский
Рук. гр. 20-101 — Рабинович