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 3

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

ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И АРМИРОВАНИЕ

СФ-78-03

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Центральный институт типового проектирования
Госстрой СССР
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62, ул. Генеральская, 3а
Заказ №7520 Инв. № ССФ-76-03 Тираж 100
Сдано в печать 24 XII 1979 г. Цена 1-14

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 3

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

ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И АРМИРОВАНИЕ

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

ГИП	СибЗНИИЭП	
Гл. конструктор	СибЗНИИЭП	
Нач. отд.		
Н. контр.	А. Бирюль	
Проверил	Понтелеев	
Разработал	Лукерин	

Разработаны СибЗНИИЭП Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР

Введен в действие и утвержден Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР
с

https://zavodjbi.com/

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

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

Гл. конструктор Ильин
Гл. инж. проекта
Рук. группы Жуплы

Сибзниизп г. Новосибирск

Рабочие чертежи ребристых панелей покрытия серии 1.165-6 выпуск 3 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 ЮД-7549 от 28 мая 1970г.

В состав серии 1.165-6 входят рабочие чертежи панелей длиной 4780, 5080, 5380, 5680, 5980, 6280, 6580 и шириной 1190 и 1490 мм, армированных стержнями из стали класса А-IV периодического профиля (ГОСТ 5781-61*), $R_a^н$ = 6000 кг/см² и R_a = 5100 кг/см². Марка бетона „200".

Альбомы данной серии разделены на две группы:

выпуск 3: „Общие материалы и армирование."

выпуск 4: „Арматурные изделия и закладные детали".

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

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

Панели покрытия рассчитаны на нормативную нагрузку 420 кг/м² и расчетную 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.

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

Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения должна быть не менее 140 кг/см².

Принятые в расчетах значения предварительных напряжений в арматуре и потери этих напряжений до и после обжатия бетона даны в таблице 1 лист 3п.

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

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

Каждому изделию присвоена определенная марка, так например ПР3-54.12.3 обозначает: панель ребристая, нагрузка без учета собственного веса 300 кг, длина 538 см, ширина 119 см и высота 30 см.

Внесение изменений в обозначение марок не допускается

Марки изделия проставляются на чертежах и в спецификациях проектов, в заказах заводом-изготовителем на изделиях.

Нач. сект.			
Гл. инж. проекта			
Гл. спец.			
Рук. группы			
Гл. инж. пр-та			
Рук. группы			

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

Т.К.	Общие материалы и армирование.	серия 1.165.6	
1972	Пояснительная записка	выпуск 3	лист 1п

ЗАВОД ЖБИ

Таблица 1

Марки панелей	Предварительное напряжение в арматуре, контролируемое при натяжении кг/см²	Потери предварительного напряжения до окончания обжатия бетона от		Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кг/см²	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона от		
		Релаксации напряжений стали	Деформации анкеров и формы		усадки бетона	Ползучести бетона	
						механический способ натяжен.	электротермич. способ натяжен.
ПРЗ-48.12.3 ПРЗ-48.15.3	4000 4500	200 135	840 840	2960 3525		120 180	180 250
ПРЗ-51.12.3 ПРЗ-51.15.3	4000 4500	200 135	790 790	3010 3575		170 220	220 310
ПРЗ-54.12.3 ПРЗ-54.15.3	4000 4500	200 135	750 750	3050 3620		190 280	250 370
					400		
ПРЗ-57.12.3 ПРЗ-57.15.3	4000 4500	200 135	705 705	3095 3660		220 350	310 440
ПРЗ-60.12.3 ПРЗ-60.15.3	4000 4500	200 135	670 670	3130 3695		290 380	350 490
ПРЗ-63.12.3 ПРЗ-63.15.3	4000 4500	200 135	640 640	3160 3725		300 470	400 600
ПРЗ-66.12.3 ПРЗ-66.15.3	4000 4500	200 135	610 610	3190 3755		360 560	470 950

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

Гип Шерстобитов
Нач. отд. Якобсон
Гл. констр. проекта Шерстобитов
Гл. инж. пр-та Гусев
Рук. группы Разошкевич
Зам. нач. отд. Якобсон

СиБ ЗНИИЭП г. Новосибирск

Т.К.	Общие материалы и армирование	серия 1.165-6
1972	Пояснительная записка	Выпуск 3 / Лист 2П

Величины предварительных напряжений рабочей арматуры

Способ натяжения	Марка стержней		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
механический	Предварительное напряжение рабочей арматуры	σ_0 кг/см²	4000												
	Необходимое усилие натяжения одного	No кг	3/40	4530	3/40	4530			6/60	4530	6150		8050	6/50	8050
	...ьное ...е рабо-туры	σ_0 кг/см²	4500												
	...мое предель-...е отклонение от заданного	$\Delta\sigma_0$ кг/см²	1020	985		945		905		865		825		785	

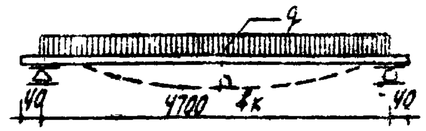
Нач. АПМ-1	Печерин		
Зам. нач. АПМ-1	Шорохов		
Гл. конст. АПМ-1	Якобсон		
Гл. инж. пр-та	Шорохов		
Рук. группы	Рабашкевич		

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

Т. К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1972	Пояснительная записка	Выпуск 3	Лист 3 П

https://zavodjbi.com/

Схема опирания и загружения панелей при испытании



			Марки панелей			
			ПРЗ-48.12.3		ПРЗ-48.15.3	
			Характер разрушения			
			I	II	I	II
Проверка прочности	$q_{полн.}$ - 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	кгс/м²	715	815	715	815
		n	530	630	530	630
		h	105	120	105	120
Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин	$q_{доп}$ - 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 для панелей, армированных сталью A IV [Aт IV]		Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)			
			3 / 7 / 14 / 28 / 100		3 / 7 / 14 / 28 / 100	
		кгс/м²	280 / 270 / 265 / 255 / 235		275 / 270 / 260 / 255 / 235	
		мм	3.2 / 3.2 / 3.3 / 3.5 / 3.8		2.2 / 2.3 / 2.5 / 2.6 / 2.9	
		n	0,96(0.62) / 0,96(0.62) / 0,99(0.64) / 1.05(0.68) / 1.14(0.74)		0.66(0.43) / 0.69(0.45) / 0.75(0.49) / 0.78(0.50) / 0.87(0.56)	
		h	0.2 [0.1]		0.2 [0.1]	

Характер разрушения:

I 1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.

II 1. Разрыв продольной арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматурой
3. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов

Примечания:

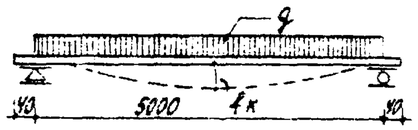
1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66.
2. Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см. п. 3.2.2. ГОСТ 8829-66).
3. При определении данных для проверки жесткости и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

г. Новосибирск — Гипронефтеспецстрой — Рук. группы — Гл. инж. пр-та — Нач. отдела — Сдал — Разработал

Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1972	Пояснительная записка	Выпуск 3	Лист 4 п

ЗАВОД КЕЙ
https://zavodjbi.com/

Схема опирания и загружения панелей при испытании



		Марки панелей			
		ПРЗ - 51.12.3		ПРЗ - 51.15.3	
		Характер разрушения			
		I	II	I	II
Проверка прочности	$q_{полн.}$ - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели. $q_{доп.}$ - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	кг/м² 715	815	715	815
	Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной.	-"- 530	630	530	630
		-"- 105	120	105	120
		Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)			
		3 7 14 28 100		3 7 14 28 100	
Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин	$q_{доп}$ - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели. $f_к$ - контрольный прогиб от контрольной нагрузки.	кг/м² 285 270 265 255 235		290 280 275 260 235	
		мм 5.1 5.2 5.5 5.6 6.0		2.6 2.7 2.8 2.9 3.3	
	Максимальное допускаемое отклонение замеренного прогиба от контрольного	-"- 1.53 (1.0) 1.56 (1.0) 1.65 (1.07) 1.68 (1.09) 1.8 (1.17)		0.78 (0.50) 0.81 (0.53) 0.84 (0.45) 0.87 (0.56) 0.99 (0.64)	
	Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью А-IV [Ат IV]	-"- 0.2 [0.1]		0.2 [0.1]	

Характер разрушения:

I 1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.

II 1. Разрыв продольной арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматурой.
3. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.

Примечания:

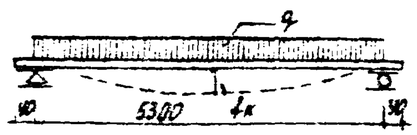
1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66.
2. Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см. п. 3.2.2 ГОСТ 8829-66).
3. При определении данных для проверки жесткости и трещиностойкости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

Зам. нач. АОК — Зубкова
Гл. констр. АПМ 1 — Кабсон
Гл. инж. пр-та — Шорохова
Рук. группы — Радзишевский

Сиб ЗНИИЭП г. Новосибирск

Т. К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6
1972	Пояснительная записка	Выпуск 3 — Лист 5 п

Схема опирания и загружения панелей при испытании



		Марки панелей			
		ПРЗ-5Ч.12.3		ПРЗ-5Ч.15.3	
		Характер разрушения			
		I	II	I	II
Проверка прочности	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.	715 кг/м²	815 кг/м²	715 кг/м²	815 кг/м²
		530 —"—	630 —"—	530 —"—	630 —"—
		105 —"—	120 —"—	105 —"—	120 —"—
Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин		Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)			
		3 7 14 28 100		3 7 14 28 100	
	q доп. - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	275 270 260 250 235 кг/м²		295 285 275 260 235 кг/м²	
	fк - контрольный прогиб от контрольной нагрузки	4.0 4.1 4.2 4.4 4.8 мм		2.8 2.9 3.1 3.3 3.7 мм	
	Максимальное допускаемое отклонение замеренного прогиба от контрольного.	1.2(0.78) 1.23(0.80) 1.29(0.82) 1.32(0.86) 1.44(0.93) —"—		0.84(0.54) 0.87(0.56) 0.93(0.60) 0.99(0.64) 1.11(0.72) —"—	
	Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью А-IV [АI IV]	0.2 [0.1] —"—		0.2 [0.1] —"—	

Характер разрушения:

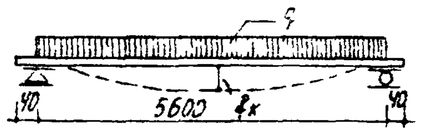
I 1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.

II 1. Разрыв продольной арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматурой.
3. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.

Примечания:

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

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

Схема опирания и загружения панелей при испытании		Марки панелей			
		ПРЗ-57.12.3		ПРЗ-57.15.3	
		Характер разрушения			
		I	II	I	II
Проверка прочности: q полн. - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели	кг/м²	715	815	715	815
q доп. - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	-"-	530	630	530	630
Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	-"-	105	120	105	120
		Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)			
		3 / 7 / 14 / 28 / 100		3 / 7 / 14 / 28 / 100	
Проверка жесткости и ш.р.т. раскрытия трещин: q доп. - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	кг/м²	280 / 270 / 265 / 255 / 235		290 / 280 / 275 / 260 / 235	
$f_к$ - контрольный прогиб от контрольной нагрузки	мм	4.7 / 4.9 / 5.0 / 5.1 / 5.4		3.3 / 3.4 / 3.0 / 3.7 / 4.1	
Максимальное допускаемое отклонение замеренного прогиба от контрольного.	-"-	1.41(0.91) / 1.47(0.95) / 1.5(0.97) / 1.53(1.0) / 1.62(1.05)		1.0(0.65) / 1.02(0.66) / 0.99(0.64) / 1.11(0.72) / 1.23(0.8)	
Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью А-IV. [АI IV]	-"-	0.2 [0.1]		0.2 [0.1]	

Характер разрушения:

I. 1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.

II 1. Разрыв продольной арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматурой.
3. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.

Примечания:

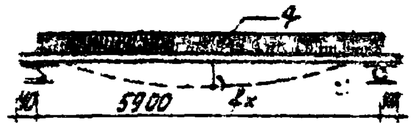
1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66.
2. Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см. п. 3.2.2. ГОСТ 8829-66).
3. При определении данных для проверки жесткости и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

Нач. отд.	Зубкова		
Гл. инж. пр-та	Колпакова	А-35-	
Рук. группы	Ладыгин	Шорохова	Радзиневич
Инж.	Ладыгин	Шорохова	Радзиневич

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6
1972	Пояснительная записка	Выпуск 3 / Лист 7 п

Схема обпирания и загружения панелей при испытании



		Марка панелей			
		ПР3-60.12.3		ПР3-60.15.3	
		Характер разрушения			
		I	II	I	II
Проверка жесткости и трещиностойкости панелей	qполн. - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели qдоп. - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	кг/м²	715	815	715	815
		"	530	630	530	630
		"	105	120	105	120
Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин			Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)									
			3	7	14	28	100	3	7	14	28	100
	qдоп. - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	кг/м²	280	270	265	255	235	290	280	275	260	235
	fк - контрольный прогиб от контрольной нагрузки	мм	5.2	5.3	5.5	5.7	5.9	3.6	3.7	3.8	4.1	4.5
	Максимальное допускаемое отклонение замеренного прогиба от контрольного.	"	1.56 (1.0)	1.59 (1.8)	1.65 (1.7)	1.71 (1.1)	1.77 (1.15)	1.08 (0.7)	1.11 (0.72)	1.14 (0.74)	1.23 (0.8)	1.35 (0.88)
	Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью А-IV [АI IV]	"	0.2 [0.1]					0.2 [0.1]				

Характер разрушения:

I 1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.

II 1. Разрыв продольной арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматурой.
3. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.

Примечания:

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

Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

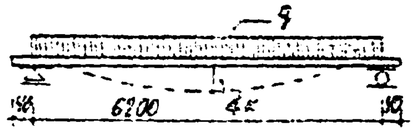
Гип Шорохов
Гл. констр. Яковлев
Гл. инж. пр-та Шорохова
Рук. группы Рафаилевич
Зам. нач. Лим

Сиб ЗНИИЭП г. Новосибирск

Т.К.	Общие материалы и армирование	серия 1.165-6
1972	Пояснительная записка	Выпуск 3 / Лист 8 П

https://zavodjbi.com/

Схема опирания и загружения панелей при испытании



			Марки панелей			
			ПРЗ-63.12.3		ПРЗ-63.15.3	
Проверка прочности	$q_{полн}$ - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели	кгс/м²	Характер разрушения			
			I	II	I	II
			715	815	715	815
	$q_{доп}$ - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	"	530	630	530	630
	Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	"	105	120	105	120
Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин			Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)			
			3 / 7 / 14 / 28 / 100		3 / 7 / 14 / 28 / 100	
	$q_{доп}$ - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	кгс/м²	285 / 280 / 265 / 260 / 235		300 / 290 / 280 / 265 / 235	
	$f_к$ - контрольный прогиб от контрольной нагрузки	мм	5.6 / 5.9 / 6.0 / 6.3 / 6.6		3.9 / 4.1 / 3.5 / 4.4 / 4.9	
	Максимальное допускаемое отклонение замеренного прогиба от контрольного.	"	1.68(1.09) / 1.77(1.15) / 1.8(1.17) / 1.89(1.23) / 1.98(1.28)		1.17(0.76) / 1.23(0.80) / 1.08(0.70) / 1.32(0.86) / 1.47(0.95)	
	Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью А-IV [Ат IV]	"	0.2 [0.1]		0.2 [0.1]	

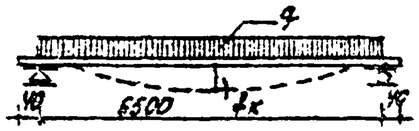
Характер разрушения

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

Примечания:

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

ЗАВОД КЖБИ

Схема опирания и загружения панелей при испытании			Марки панелей							
			ПРЗ-66.12.3				ПРЗ-66.15.3			
Проверка прочности	$q_{полн.}$ - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели		Характер разрушения							
			I		II		I		II	
		кг/м²	715		815		715		815	
	$q_{доп.}$ - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	"	530		630		530		630	
	Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	"	105		120		105		120	
Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин			Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)							
			3	7	14	28	100	3	7	14	28	100
	$q_{доп.}$ - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	кг/м²	290	285	275	265	235	305	295	280	265	235
	$f_к$ - контрольный прогиб от контрольной нагрузки	мм	7,7	7.9	8.2	8.5	8.8	4.4	4.5	4.7	4.8	5.2
	Максимальное допускаемое отклонение замеренного прогиба от контрольного.	"	2.3(1.5)	2.37(1.54)	2.46(1.6)	2.53(1.66)	2.64(1.72)	1.32(0.86)	1.35(0.88)	1.41(0.92)	1.44(0.94)	1.56(1.03)
	Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью А-IV [Ат IV]	"	0.2 [0.1]					0.2 [0.1]				

Характер разрушения:

I. 1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.

II 1. Разрыв продольной арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматурой
3. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.

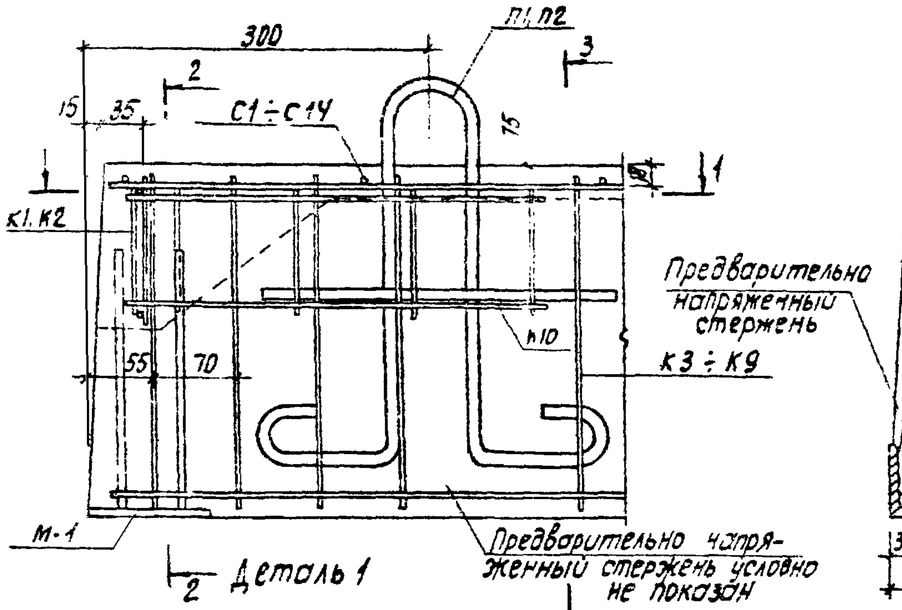
Примечания:

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

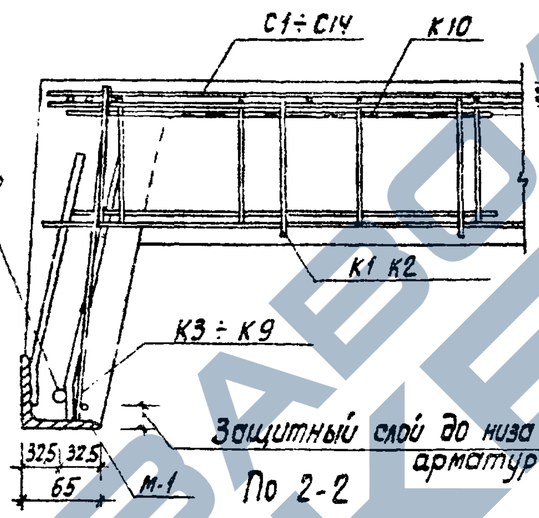
г. Новосибирск | Гл. инж. пр-та Зинкова | Рук. группы Шорохов | Разработал Шорохов

Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1972	Пояснительная записка	Выпуск 5	Лист 10п

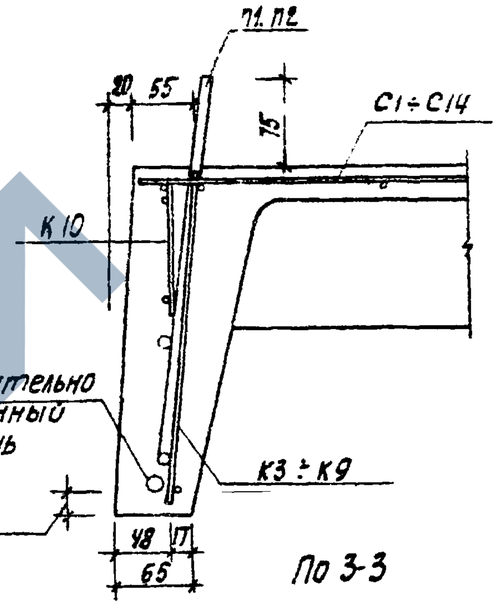
https://zavodjbi.com/



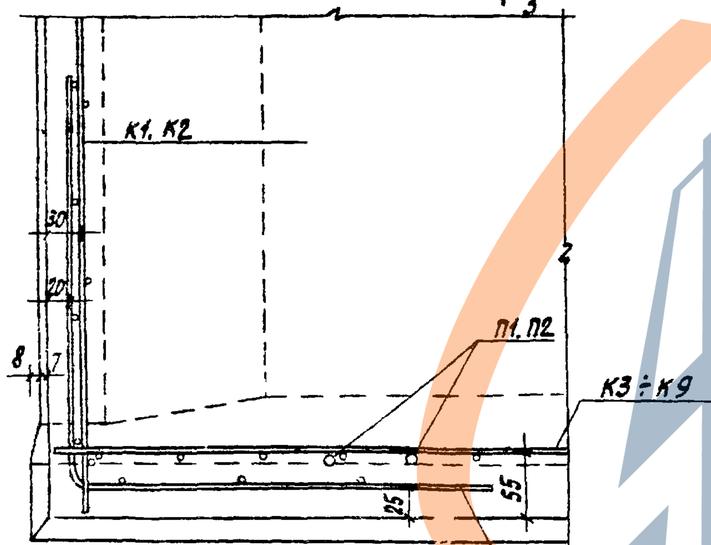
2 Деталь 1



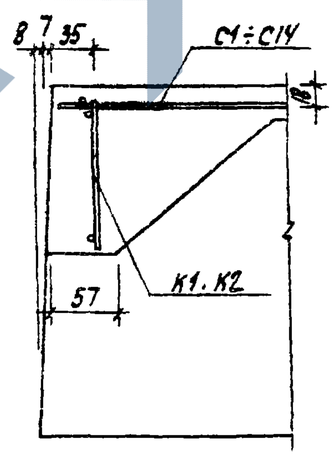
По 2-2



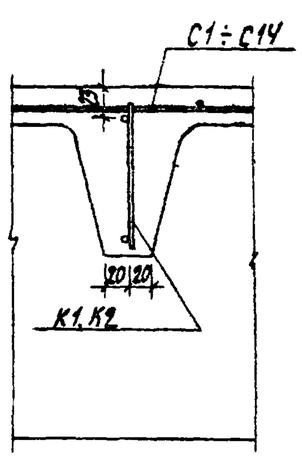
По 3-3



План по 1-1



Деталь 2



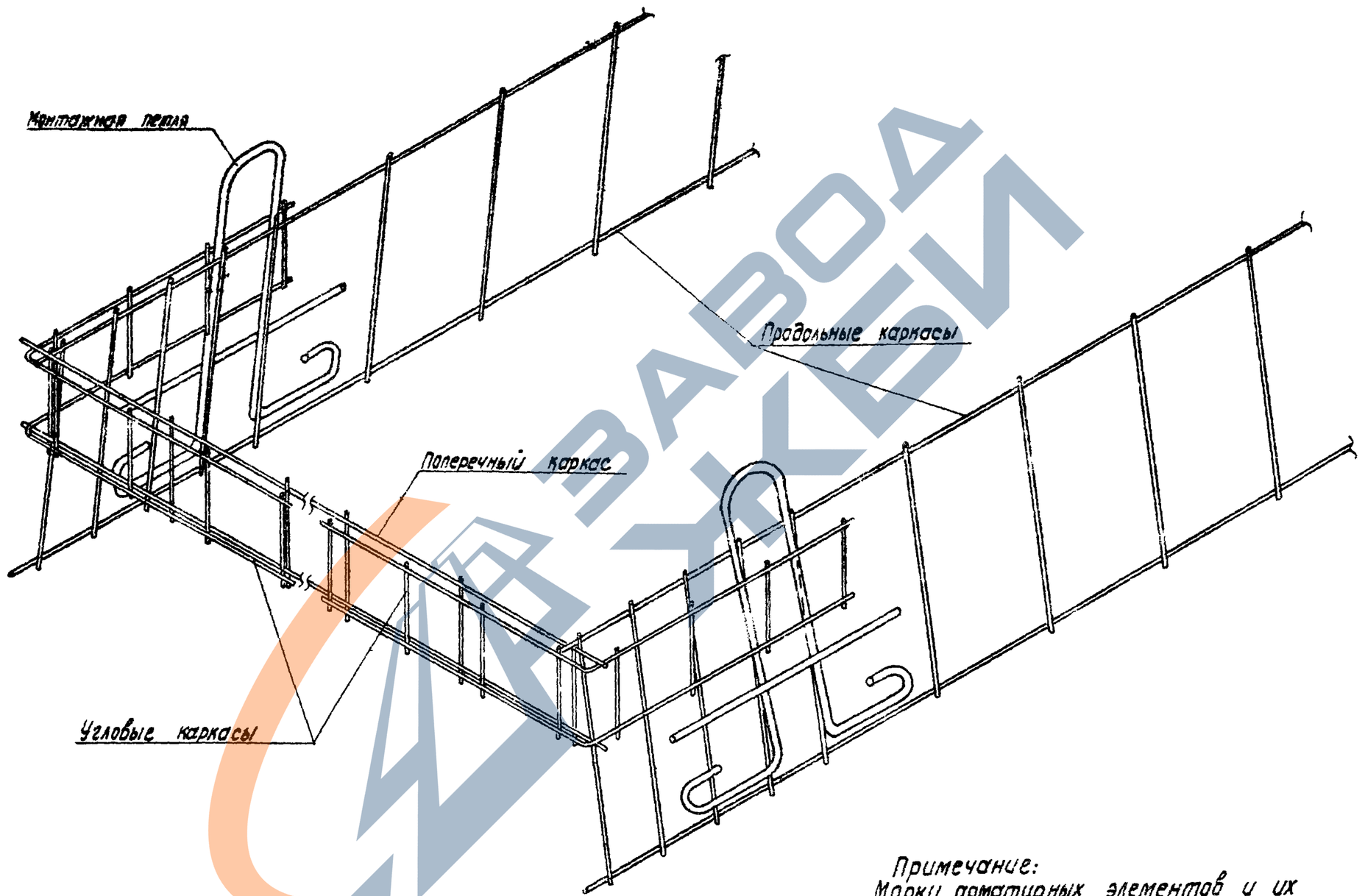
Деталь 3

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

г. Новосибирск

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



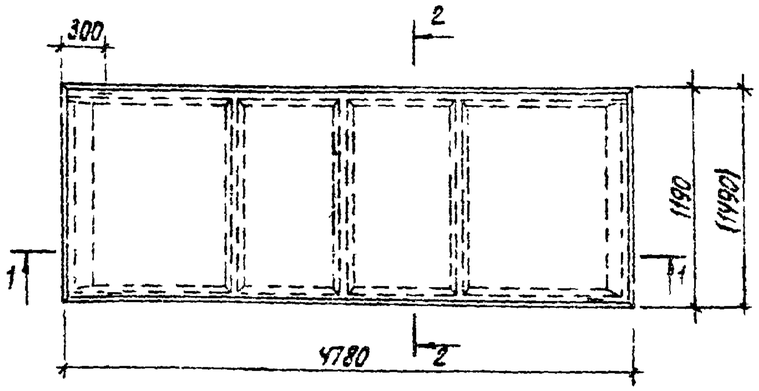
Примечание:
Марки арматурных элементов и их привязки даны на листах армирования

Гл. инж. пр-та	Шумилов		
Гл. конструктор	Жигунов		
Зам. нач. арм.			
Нач. сектора	Шорохова		
Гл. инж. пр-та	Жигунов		
Рук. группы	Шорохова		
Проверил:	Рабкина		

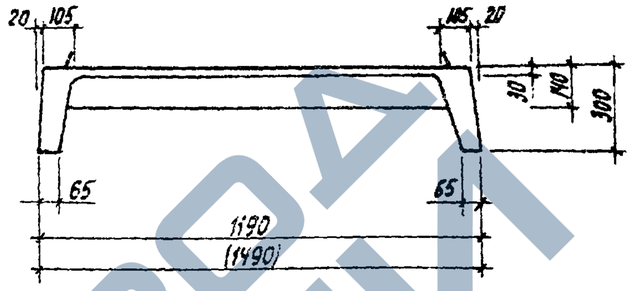
г. Новосибирск

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

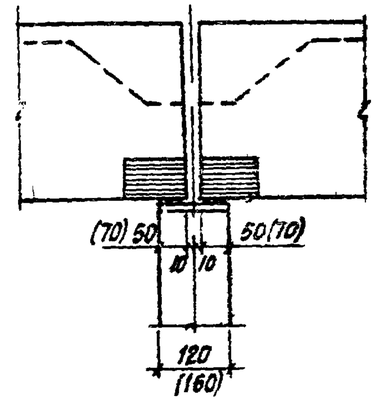
https://zavodjbi.com/



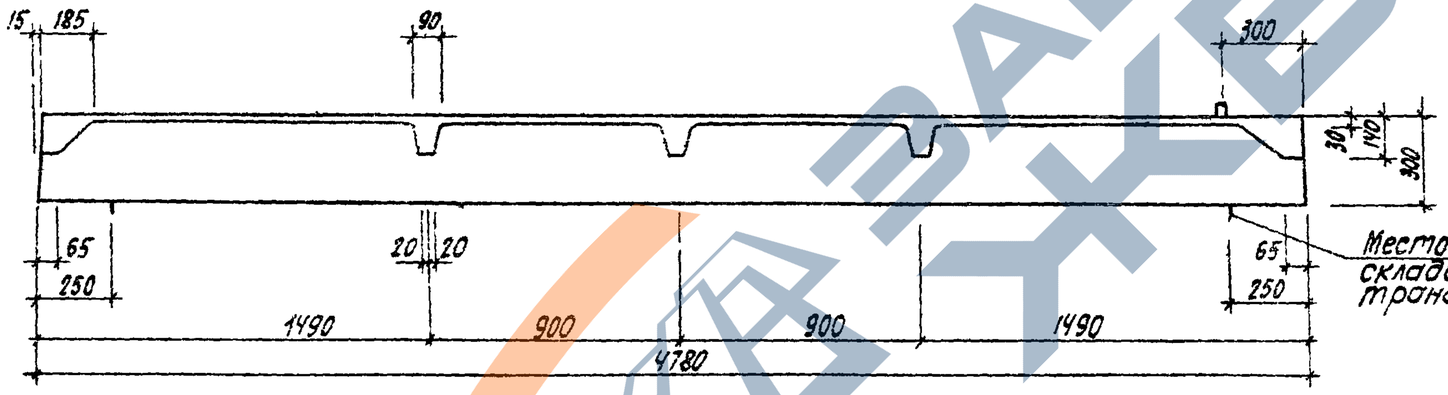
2-2

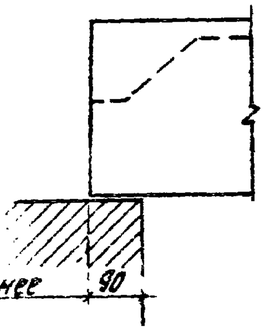


Опирание панели на стены в панельных домах



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 $\frac{1}{610} l_0$; $(\frac{1}{680} l_0)$

Характеристика изделия

Ширина панели		мм	1190	1490
Объём бетона		м³	0.46	0.52
То же на 1м²		м³	0.08	0.07
Приведенная толщина панели		см	8	7
Вес стали	Арматурные элементы	кг	19.81	22.44
	Закладные детали		4.20	4.20
Вес		кг	1150	1300
Площадь панели		м²	5.69	7.12
Марка бетона			200	200

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

Сиб ЗНИИЭП г. Новосибирск

Гл. инж. пр-та Рук. группы

Нач. сект. Рук. группы

Гл. конс. Рук. группы

Нач. сект. Рук. группы

Нач. сект. Рук. группы

Гл. инж. пр-та Рук. группы

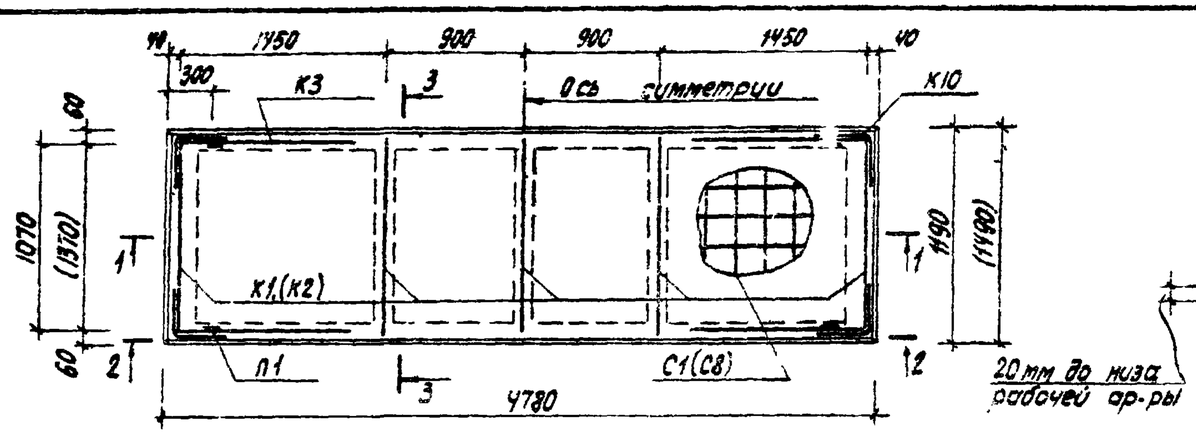
Гл. конс. Рук. группы

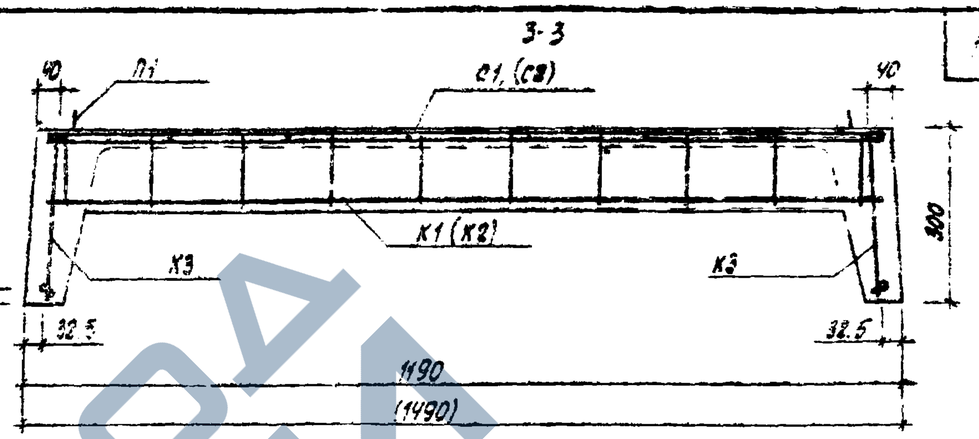
Гл. инж. пр-та Рук. группы

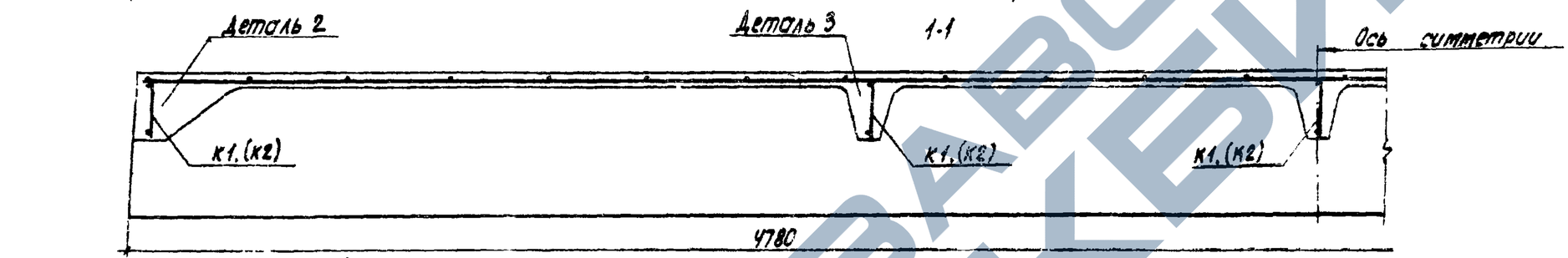
Гл. конс. Рук. группы

Нач. сект

https://zavodjbi.com/







Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			AIV	AIII	AI		BI				Вст.3сп	На изделие, кг			На 1м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			10	6	8	10	4	5			L 63	Армат. дет.	Заклад. дет.	Всего	Армат. дет.	Закл. дет.	Всего
Ширина панели	1190	м	9.56		5.66	3.68	65.32	33.80			0.40	19.81	4.20	24.01	3.48	0.74	4.22
		кг	5.90		2.24	2.28	6.47	5.20			1.92						
	1490	м	9.56	14.40	5.66	3.68	77.26	22.40			0.40	22.44	4.20	26.64	3.15	0.59	3.74
		кг	5.90	3.20	2.24	2.28	7.65	3.45			1.92						

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа
1190	К3	4	2	1490	К3	4	2
	К1	5	2		К2	5	2
	01	2	1		01	2	1
	С1	1	4		С8	1	5
	П1	4	6		П1	4	6
	М1	4	6		М1	4	6
	К10	4	4		К10	4	4

Примечания:

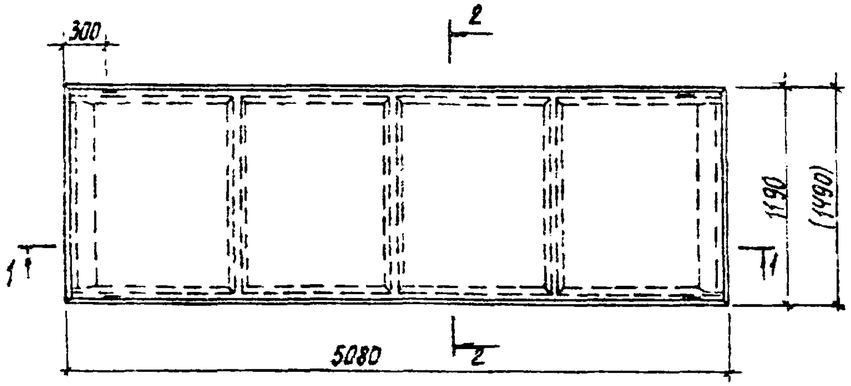
1. Схема установки каркасов в форму дана на листе 2
2. Детали армирования см. лист 1

г. Новосибирск

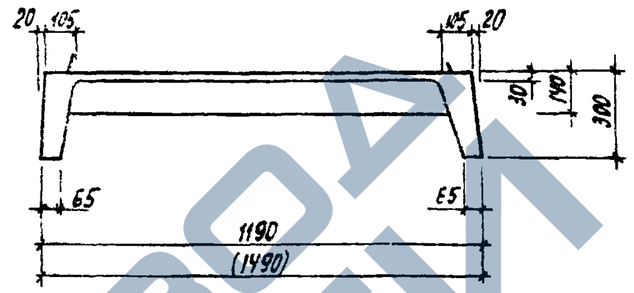
Гл. инж. пр-та Шорохова
Рук. группы Рабошкевич
Проверил: Рабошкевич

Т. К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6
1972	Ребристые панели покрытия ПРЗ-48.12.3, ПРЗ-48.15.3. Схема армирования	Выпуск 3 / Лист 4

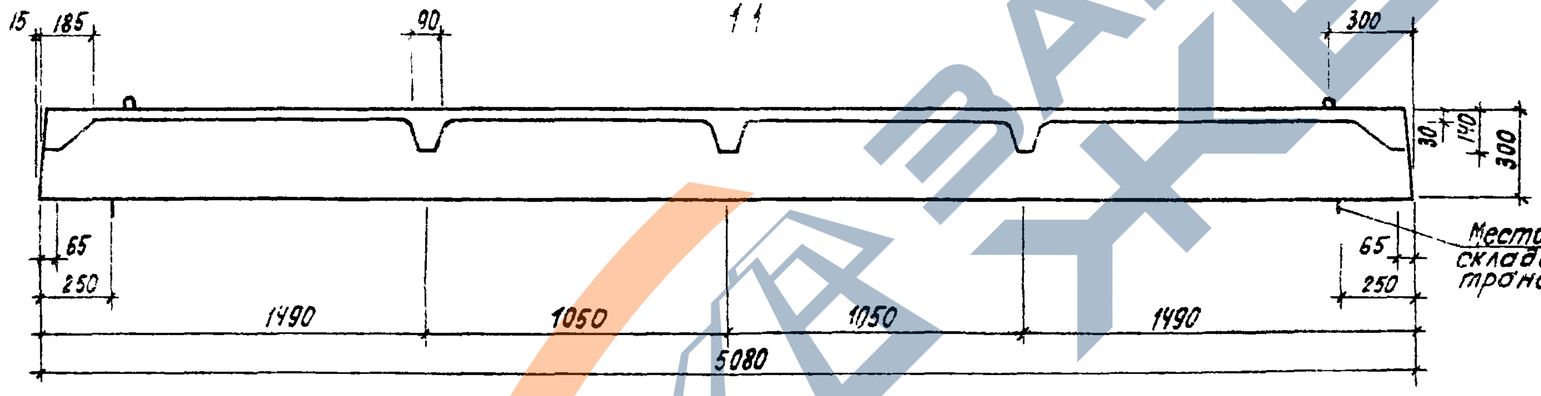
https://zavodjbi.com/



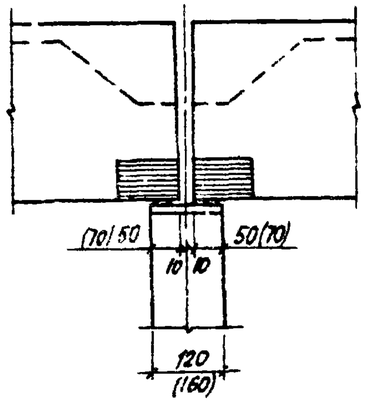
2-2



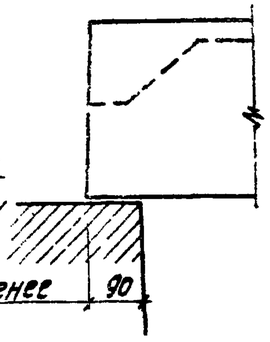
1-1



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 $\frac{1}{520}l_0 : (\frac{1}{600}l_0)$

Характеристика изделия

Ширина панели		мм	1190	1490
Объём бетона		м³	0.48	0.54
Тоже на 1м²		м³	0.08	0.07
Приведенная толщина панели		см	8	7
Вес стали	Арматурные элементы	кг	21.85	27.26
	Закладные детали		4.20	4.20
Вес		кг	1200	1350
Площадь панели		м²	6.04	7.57
Марка бетона			200	200

Примечания:

1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20мм.
2. Арматурные элементы см. выпуск 4.
3. Данные для проведения испытаний см. лист 6П.

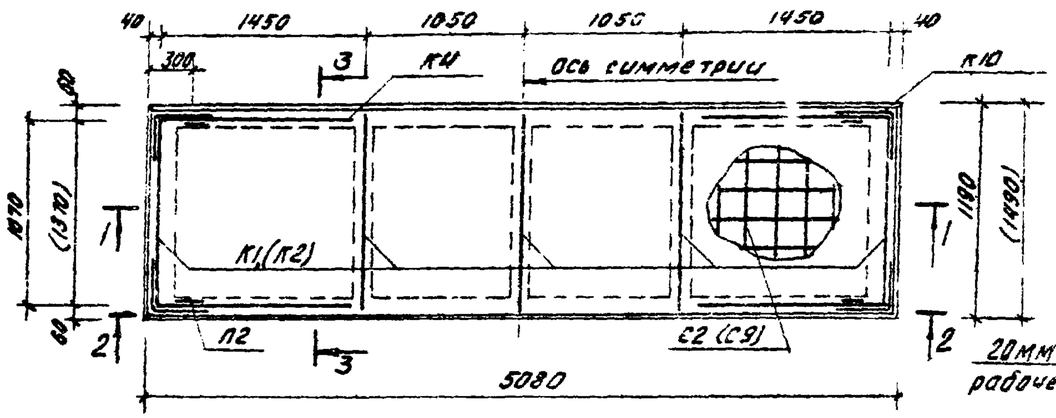
Гл. инж.	Светлина		
Гл. констр.	Кочурин		
Гл. инж. пр-та	Сидоров		
Рук. группы	Разбашкевич		
Нач. сект.	Сидоров		
Зам. нач.	Сидоров		
Ст. инж.	Шорохова		
Инж.	Шорохова		
Рук. группы	Разбашкевич		
Проверил:			
Де шеф			
Ст. инж. техник	Кочурин		
Рук. группы	Разбашкевич		
Гл. инж.	Сидоров		
Нач. сект.	Сидоров		
Зам. нач.	Сидоров		
Ст. инж.	Шорохова		
Инж.	Шорохова		
Рук. группы	Разбашкевич		

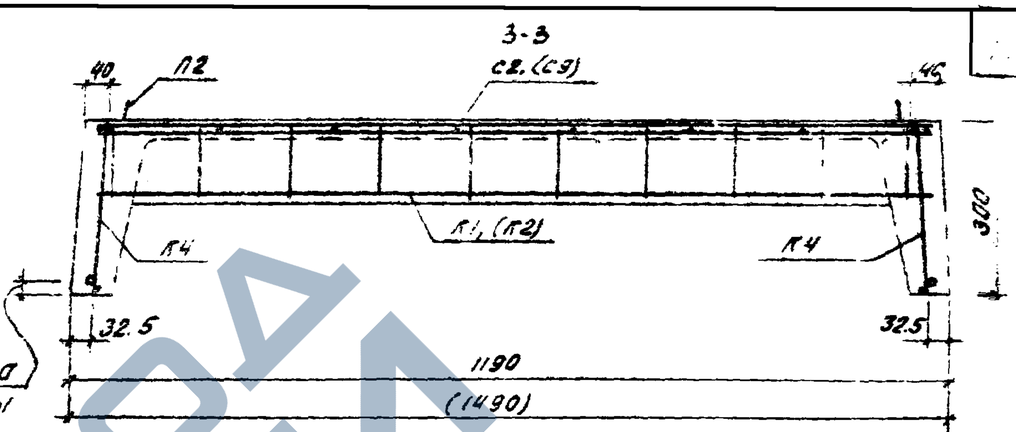
СНиП ЗНШЗП г. Новосибирск

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 3	Лист 5

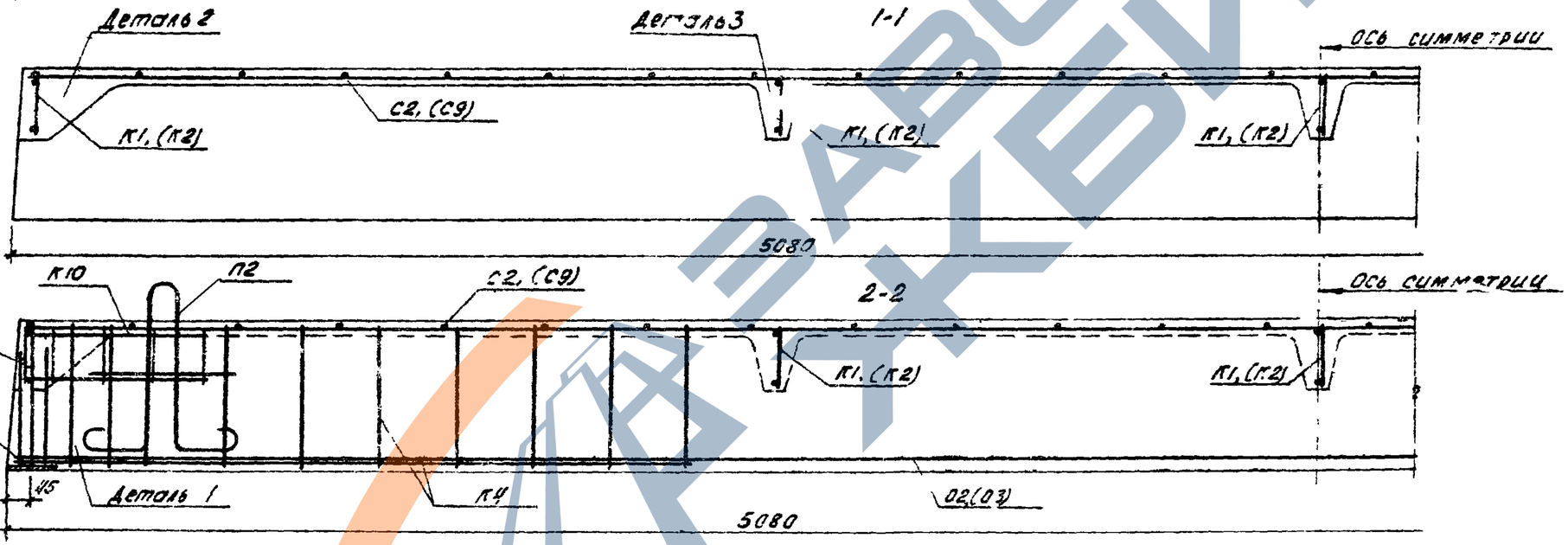
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/





20мм до низа рабочей ар-ры



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			AIII		AI	BI		AIII		Всего	На изделие, кг			На 1м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			10	12	10	4	5	6		L 63	Армат. дет.	Закл. дет.	Всего	Армат. дет.	Закл. дет.	Всего
Ширина панели	1190	М	10.16		9.34	68.26	34.44			8.40	21.85	4.20	26.05	3.52	0.70	4.32
		КГ	6.27		5.76	6.76	5.30			1.92						
	1490	М		10.16	9.34	80.80	23.04	14.40		8.40	27.26	4.20	31.46	3.60	0.56	4.16
		КГ		9.02	5.76	8.00	3.55	3.20		1.92						

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа
1190	К4	4	2	1490	К4	4	2
	К1	5	2		К2	5	2
	02	2	1		03	2	1
	С2	1	4		С9	1	5
	Л2	4	6		Л2	4	6
	М1	4	6		М1	4	6
	К10	4	4		К10	4	4

Примечания:

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

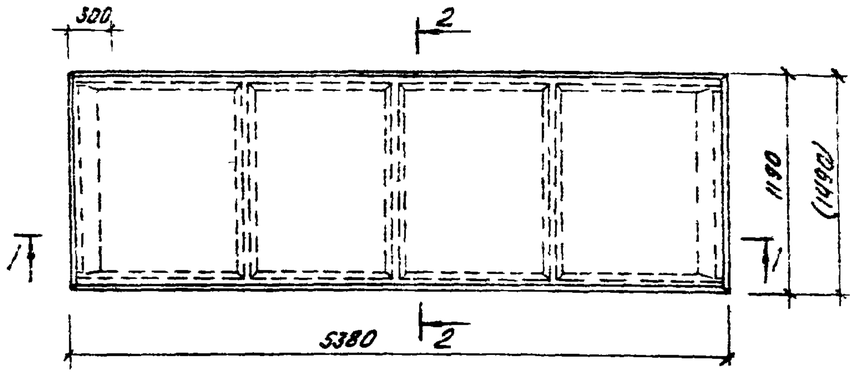
Сибпроект г. Новосибирск

Гл. инж. проекта Шороховой
Гл. конструктор Якобсон
Гл. инж. по т.о. Шороховой
Рук. группы Левшиной
Проверил: Рук. группы Шуров
Архитектор

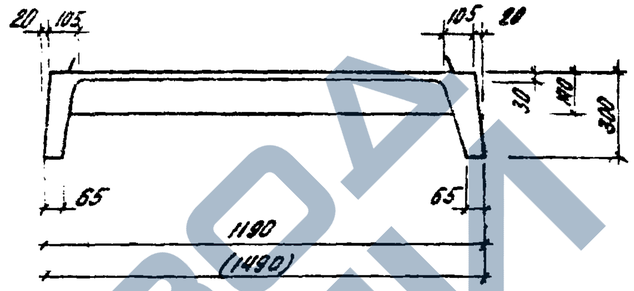
Т.К.	Общие материалы и армирование.	Серия 1.165-6
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-51.12.3, ПР3-51.15.3. Схема армирования.	Выпуск 3 / Лист 6

ЗАВОДЖБИ

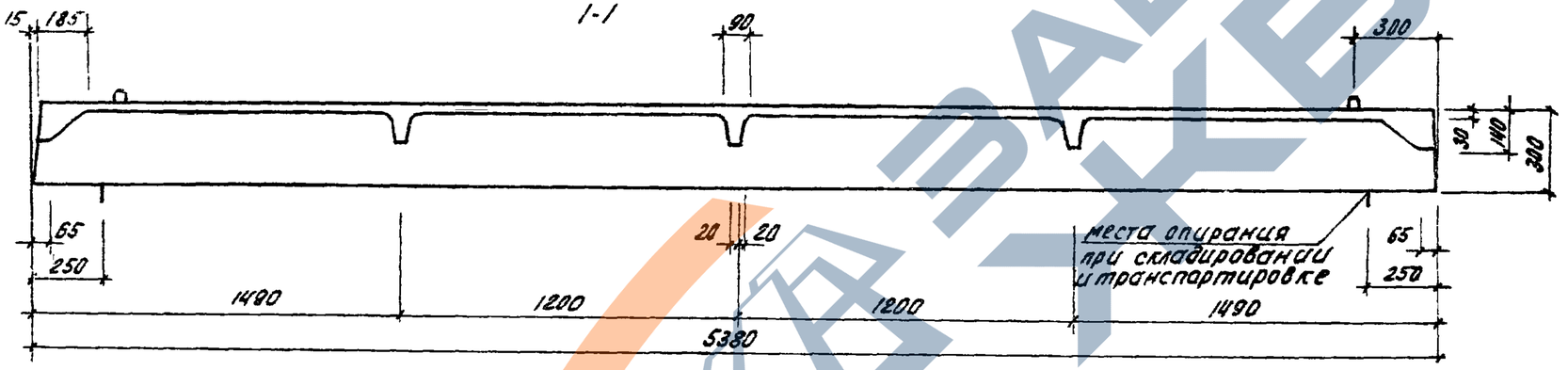
https://zavodjbi.com/



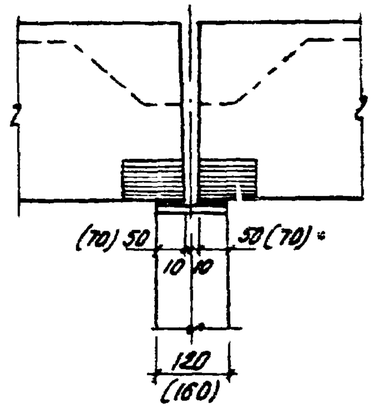
2-2



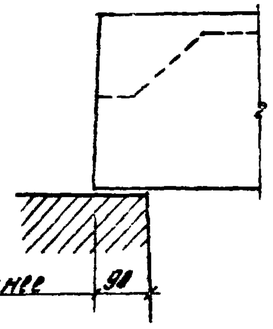
1-1



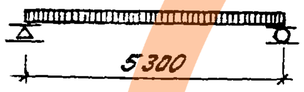
Опирание панели на стены в панельных домах



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 $\frac{1}{430}\ell_0$; $(\frac{1}{520}\ell_0)$

Характеристика изделия.

Ширина панели		мм	1190	1490
Объем бетона		м³	0.51	0.57
Тоже на 1м²		м³	0.08	0.07
Приведенная толщина панели		см	8	7
Вес стали	Арматурные элементы	кг	22.85	28.54
	Закладные детали		4.20	4.20
Вес		кг	1275	1425
Площадь панели		м²	6.40	8.02
Марка бетона			200	200

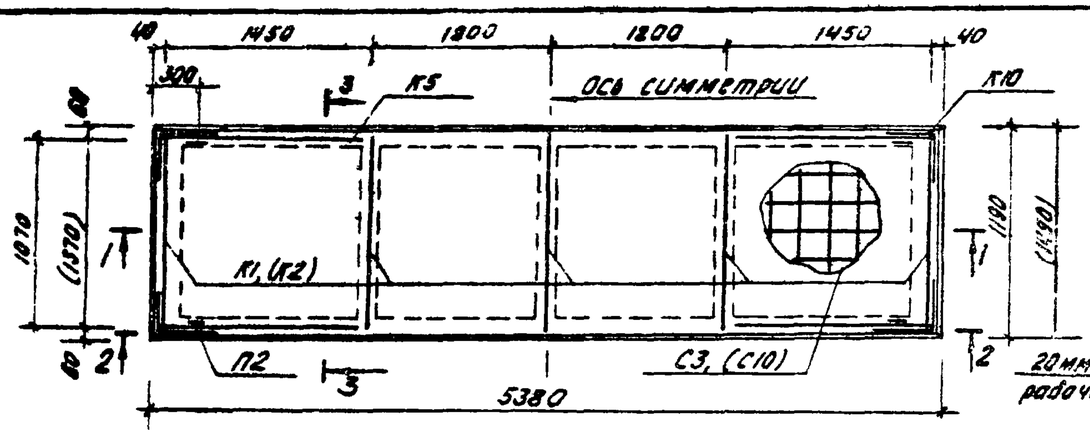
Примечания:

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

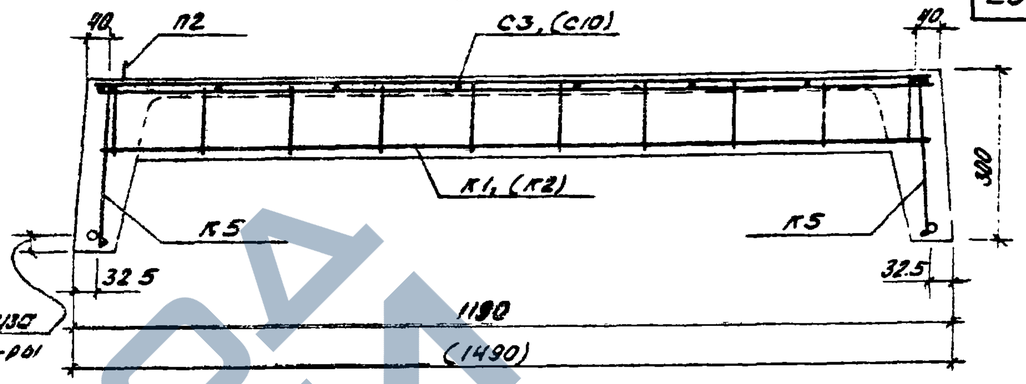
Т. К.	Общие материалы и армирование.	серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-54.12.3 и ПР3-54.15.3. Опалубочный чертеж.	выпуск 3	лист 7

Сибпромстальконструкция г. Новосибирск

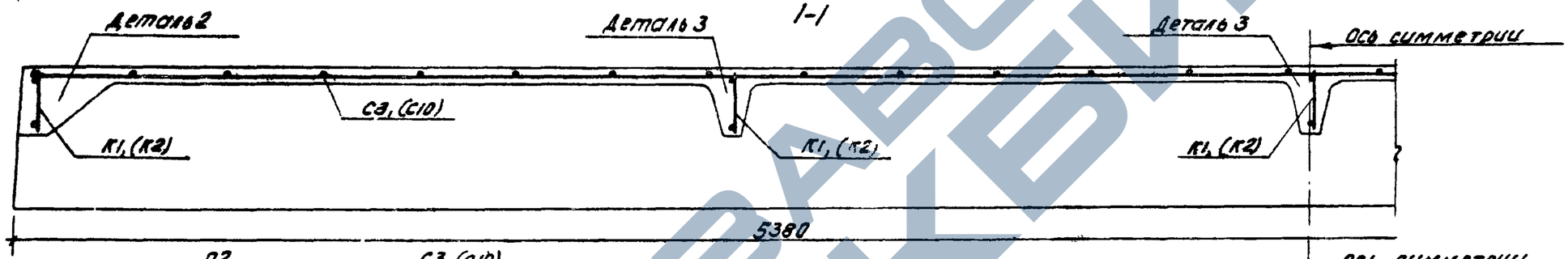
Гл. инж. проекта Ю.С. Ходов
Рук. группы Ю.С. Ходов
Гл. инж. Ю.С. Ходов
Рук. техн. Ю.С. Ходов
Разработал Ю.С. Ходов



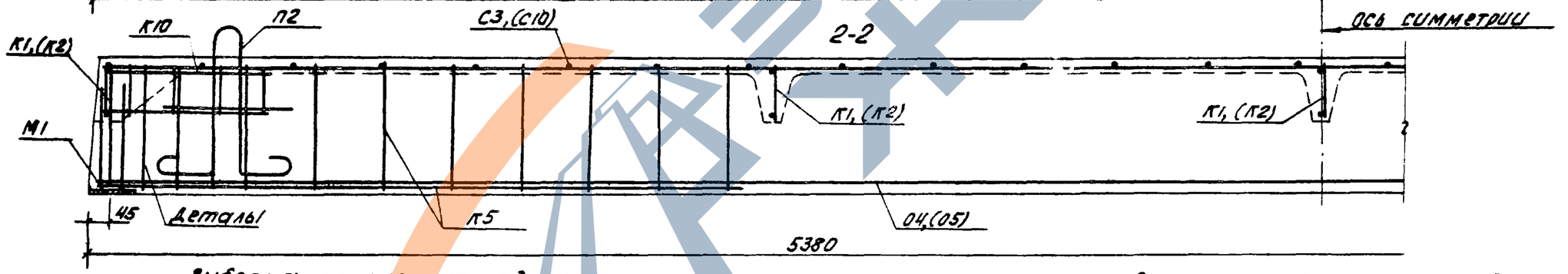
3-3



1-1



2-2



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			A IV		A III	A I	B I		Ст.3сп	На изделие, кг			На 1м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			10	12	6	10	4	5	∟6 3	Армат. дет.	Закл. дет.	Всего	Армат. дет.	Закл. дет.	Всего
Ширина панели	1190	N	10.76			9.34	72.34	36.№	0.40	22.85	4.20	27.05	3.57	0.66	4.23
		кг	6.64			5.76	7.16	5.56	1.92						
	1490	N		10.76	14.40	9.34	85.78	24.72	0.40	28.54	4.20	32.74	3.56	0.52	4.08
		кг		9.55	3.20	3.76	8.49	3.81	1.92						

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N листа
1190	К5	4	2	1490	П5	4	2
	К1	5	2		К2	5	2
	О4	2	1		О5	2	1
	С3	1	4		С10	1	5
	П2	4	6		П2	4	6
	М1	4	6		М1	4	6
	К10	4	4		П10	4	4

Примечания:

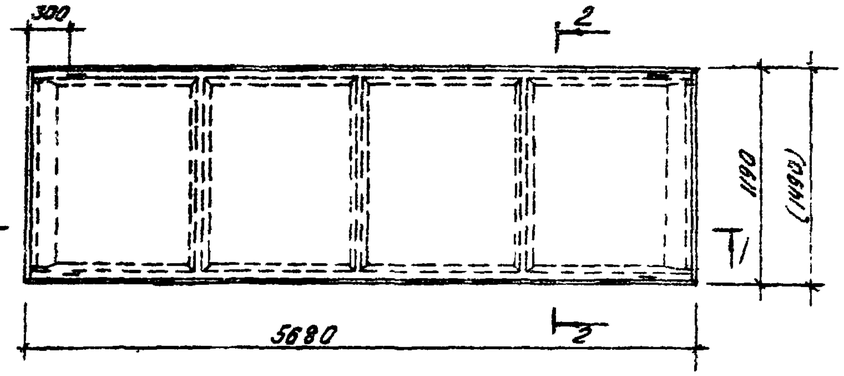
1. Схема установки каркасов в форму дана на листе 2.
2. Детали армирования см. лист 1

Разработали: Рафиков, Ягупов
Гл. инж. пр-та Гущин
Гл. констр. инж. Шор
Зам. нач. отд. Шорохова

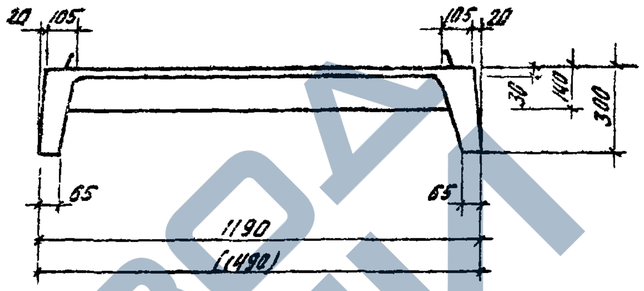
СибЗНИИЭП
г. Новосибирск

Т. к.	Общие материалы и армирование.	Серия 1.165-6
1972	Ребристые панели покрытия ПРЗ-54.12.3, ПРЗ-54.15.3. Схема армирования.	Выпуск 3 / Лист 8

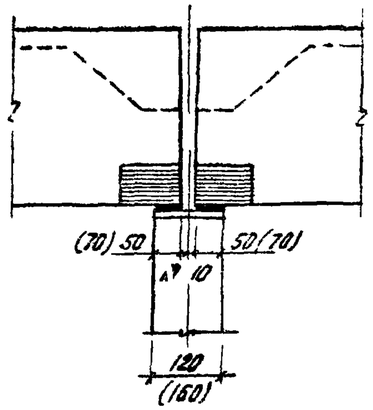
ЗАВОД ЖБИ



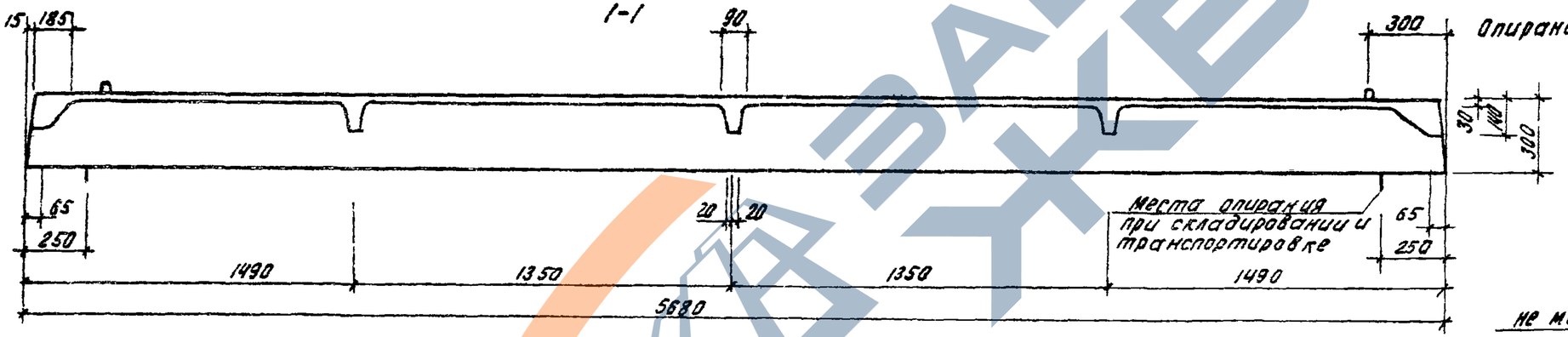
2-2



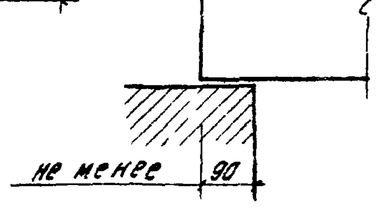
Опирание панели на стены
в панельных домах



1-1



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 $\frac{1}{360} e_0$; $(\frac{1}{440} e_0)$

Характеристика изделия.

Ширина панели		мм	1190	1490
Объём бетона		м³	0.54	0.60
То же на 1м²		м³	0.08	0.07
Приведенная толщина панели		см	8	7
Вес стали	Арматурные элементы	кг	26.68	33.14
	Закладные детали		4.20	4.20
Вес		кг	1350	1500
Площадь панели		м²	6.76	8.46
Марка бетона			200	200

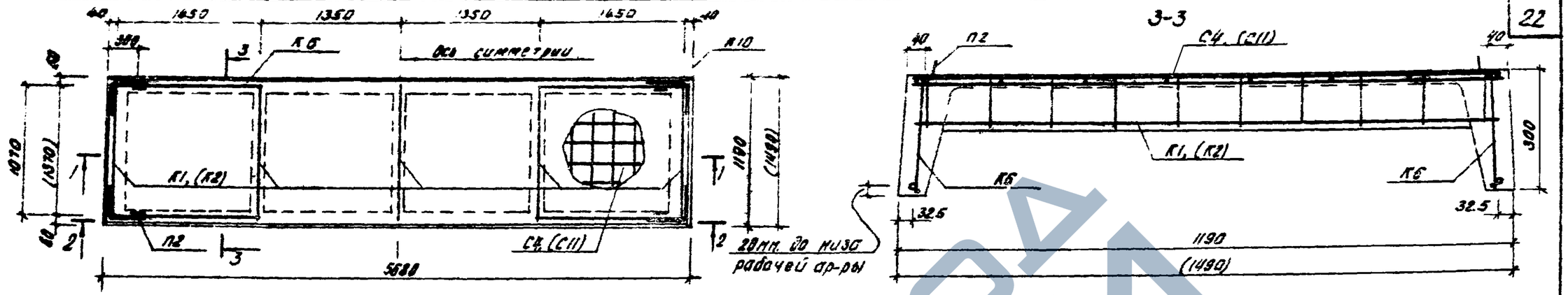
Примечания:
1. В местах сопряжения ребер с плитой следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20 мм.
2. Арматурные элементы см. выпуск 4.
3. Данные для проведения испытаний см лист 8 п.

Гл. инж.	Техник	Рябцев	Ребристые панели покрытия
Нач. отд.	Шорохова	Шорохова	
Гл. конст.	Рябцев	Рябцев	
Гл. инж. пр.	Шорохова	Шорохова	
Рук. группы	Рябцев	Рябцев	

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

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 3	Лист 9

https://zavodjbi.com/



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			AII		AIII	AI	BI			Вст.3сп	на изделие, кг			на 1м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			12	14	6	10	4	5		L 63	армат. дет.	заклад. дет.	Всего	армат. дет.	заклад. дет.	Всего
Ширина панели 1190		м	11.36			9.34	75.28	36.68		0.40	26.68	4.20	30.88	3.95	0.62	4.57
		кг	10.09			5.76	7.45	5.65		1.92						
Ширина панели 1490		м		11.36	14.40	9.34	89.32	25.28		0.40	33.14	4.20	37.34	3.92	0.50	4.42
		кг		13.72	3.20	5.76	8.84	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	К6	4	3	1490	К6	4	3
	К1	5	2		К2	5	2
	Об	2	1		В7	2	1
	К10	4	4		К10	4	4
	С4	1	4		С11	1	5
	П2	4	6		А2	4	6
	М1	4	6		М1	4	6

Примечания:

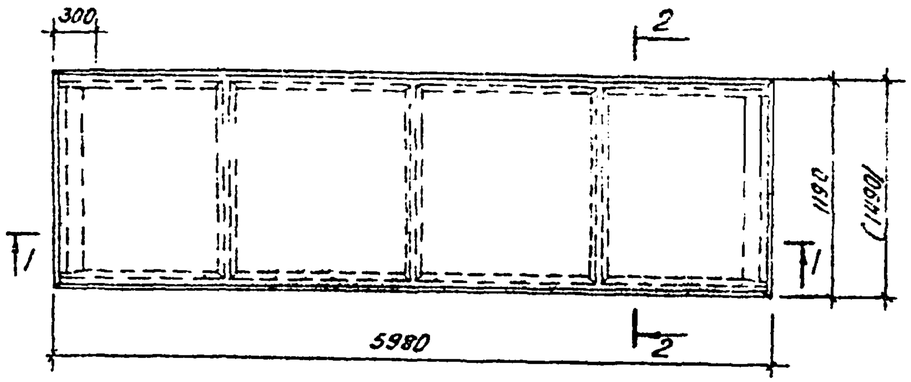
1. Схема установки каркасов в форму дана на листе 2
2. Детали армирования см. лист 1.

г. Новосибирск

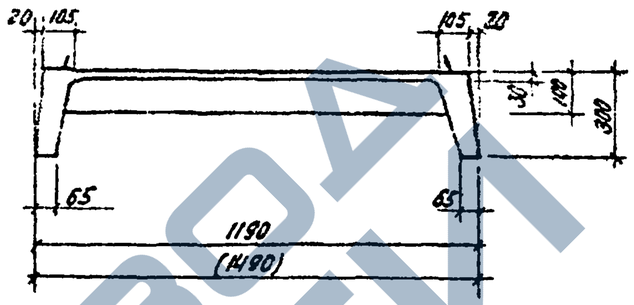
Т. к.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165·6
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-57.12.3, ПР3-57.15.3. Схема армирования	Выпуск 3 / Лист 10

https://zavodjbi.com/

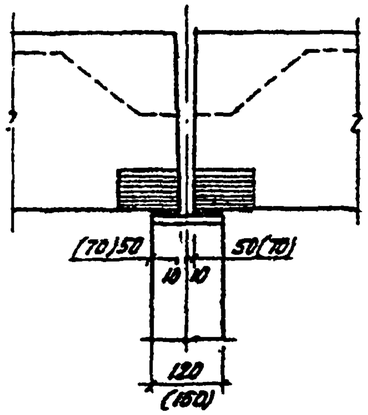
https://zavodjbi.com/



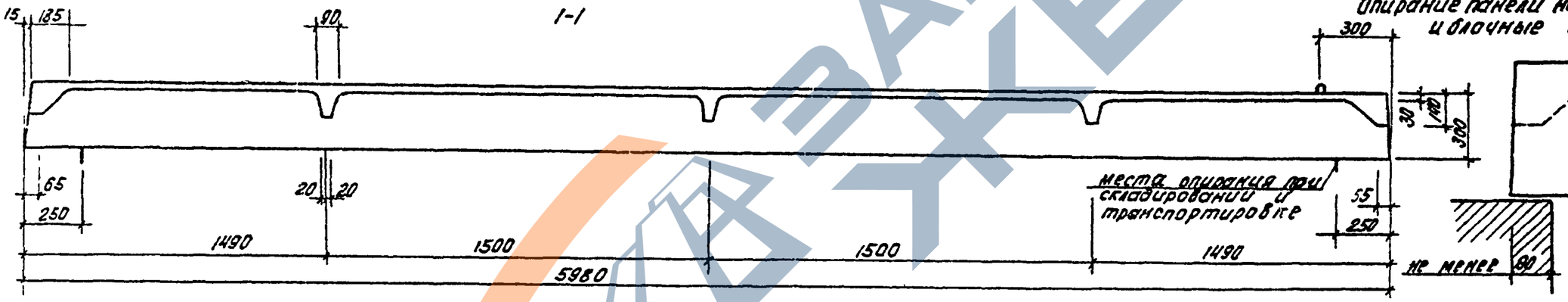
2-2



Опирание панели на стены в панельных домах

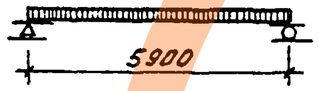


1-1



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 $\frac{1}{320}l_0$; $(\frac{1}{400}l_0)$

Характеристика изделия.

Ширина панели		мм	1190	1490
Объем бетона		м³	0.56	0.63
Тоже на 1м²		м³	0.08	0.07
Приведенная толщина панели		см	8	7
Вес стали	Арматурные элементы	кг	27.76	34.49
	Закладные детали		4.20	4.20
Вес		кг	1400	1575
Площадь панели		м²	7.12	8.91
Марка бетона			200	200

Примечания:
1. В местах сопряжения рёбер с плитой следует устраивать плавные переходы. Радиус закругления 5-20мм.
2. Арматурные элементы см. выпуск 4.
3. Данные для проведения испытаний см. лист 9 п.

Т. К. 1972

Общие материалы и армирование

Ребристые панели покрытия ПР3-60.12.3 и ПР3-60.15.3. Опалубочный чертеж.

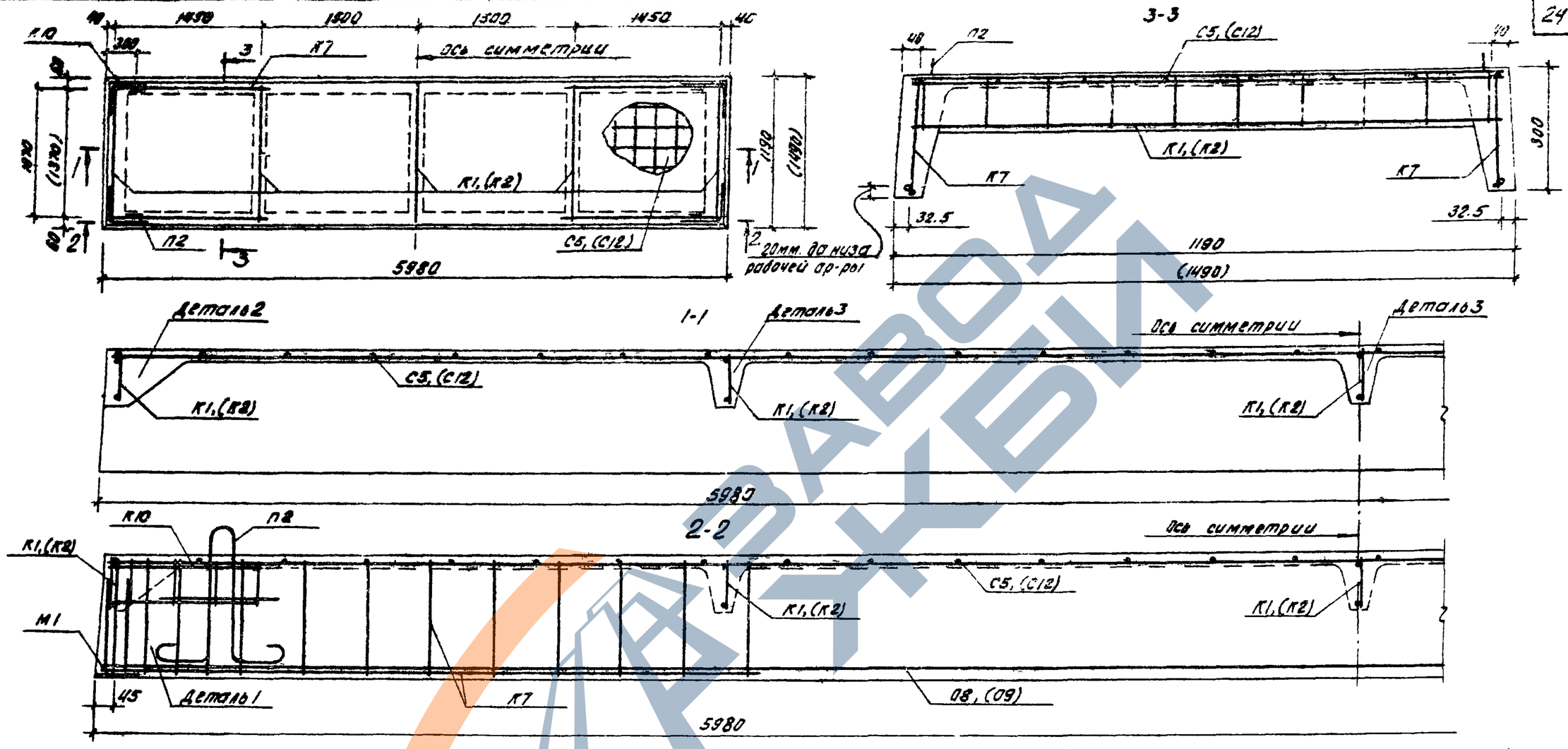
Серия 1.165-6-
Выпуск 3
Лист 11

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

Разработал
Гл. инж. проекта
Рук. группы
Н. контр.
Проверил: Авдошкевич

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			A IV		A III	A I	B I			Вст.3сп	На изделие, кг			На 1м² изделия, кг		
Диаметр или профиля			12	14	6	10	4	5		L 63	Армат. дет.	Закл. дет.	Всего	Армат. дет.	Закл. дет.	Всего
Ширина панели	1190	М	11.96			9.34	78.22	38.44		0.40	27.76	4.20	31.96	3.90	0.59	4.49
		КГ	10.62			5.76	7.74	5.92		1.92						
	1490	М		11.96	14.40	9.34	92.86	27.04		0.40	34.49	4.20	38.69	3.87	0.47	4.34
		КГ		14.45	3.20	5.76	9.19	4.16		1.92						

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа
1190	К7	4	3	1490	К7	4	3
	К1	5	2		К2	5	2
	08	2	1		09	2	1
	С5	1	4		С12	1	5
	П2	4	6		П2	4	6
	М1	4	6		М1	4	6
	К10	4	4		К10	4	4

Примечания:

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

г. Новосибирск

Т.К. 1972.

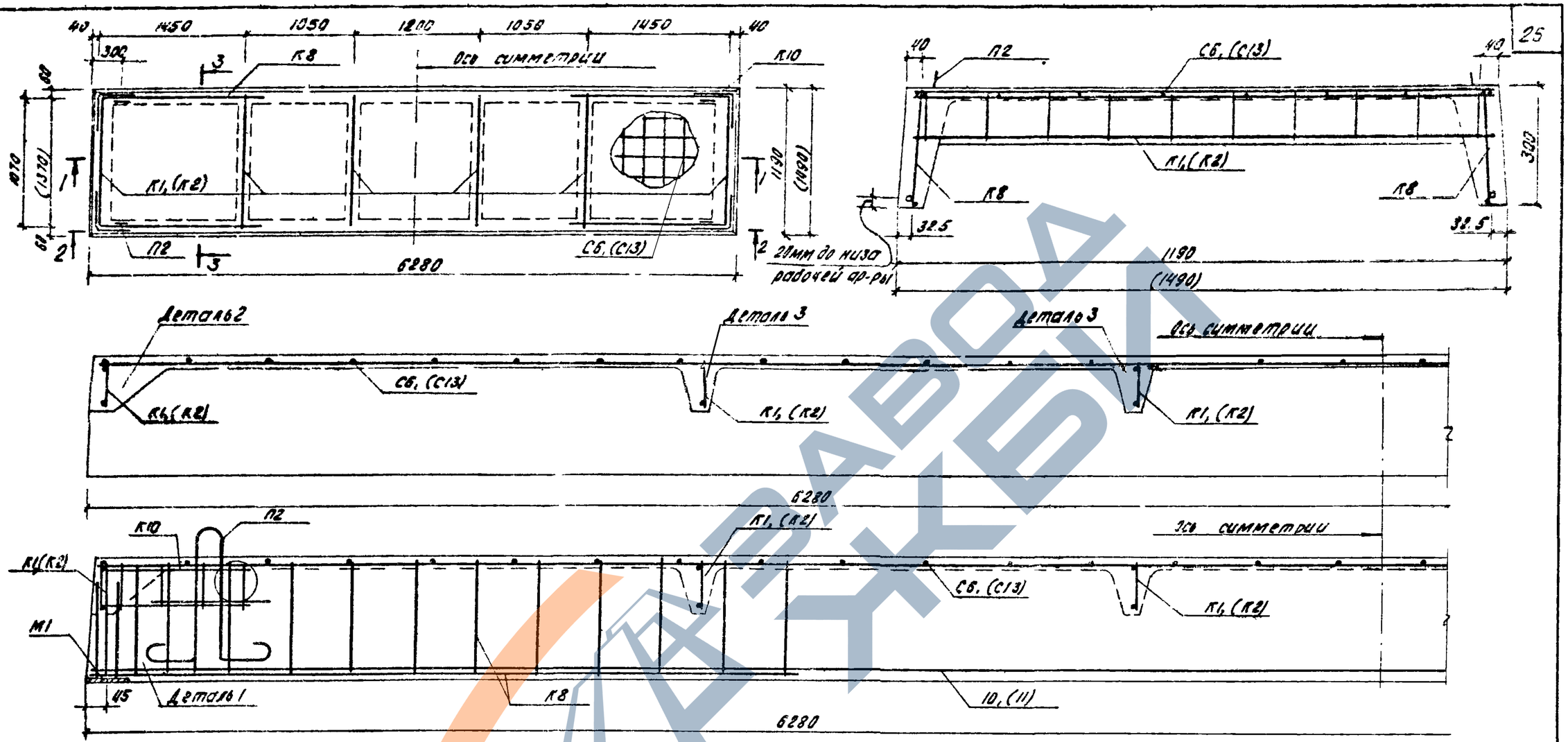
Общие материалы и армирование.

Ребристые панели покрытия ПР3-60.12.3 и ПР3-60.15.3 Схема армирования.

Серия 1.165-6

Выпуск 3 | Лист 12

https://zavodjbi.com/



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			A-IV		A-III	A-I	B-I			Вст.3сп	на изделие, кг			на 1м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			12	14	6	10	4	5		L 63	армат. дет.	Заклад. дет.	Всего	армат. дет.	Заклад. дет.	Всего.
Ширина панели	1190	М	12.56			9.34	82.12	41.36		0.40	29.14	4.20	33.34	3.90	0.56	4.46
		КГ	11.15			5.76	8.13	6.37		1.92						
	1490	М		12.56	17.28	9.34	97.60	27.68		0.40	36.42	4.20	40.6	3.89	0.44	4.33
		КГ		15.17	3.84	5.76	9.66	4.26		1.92						

Спецификация арматурных деталей

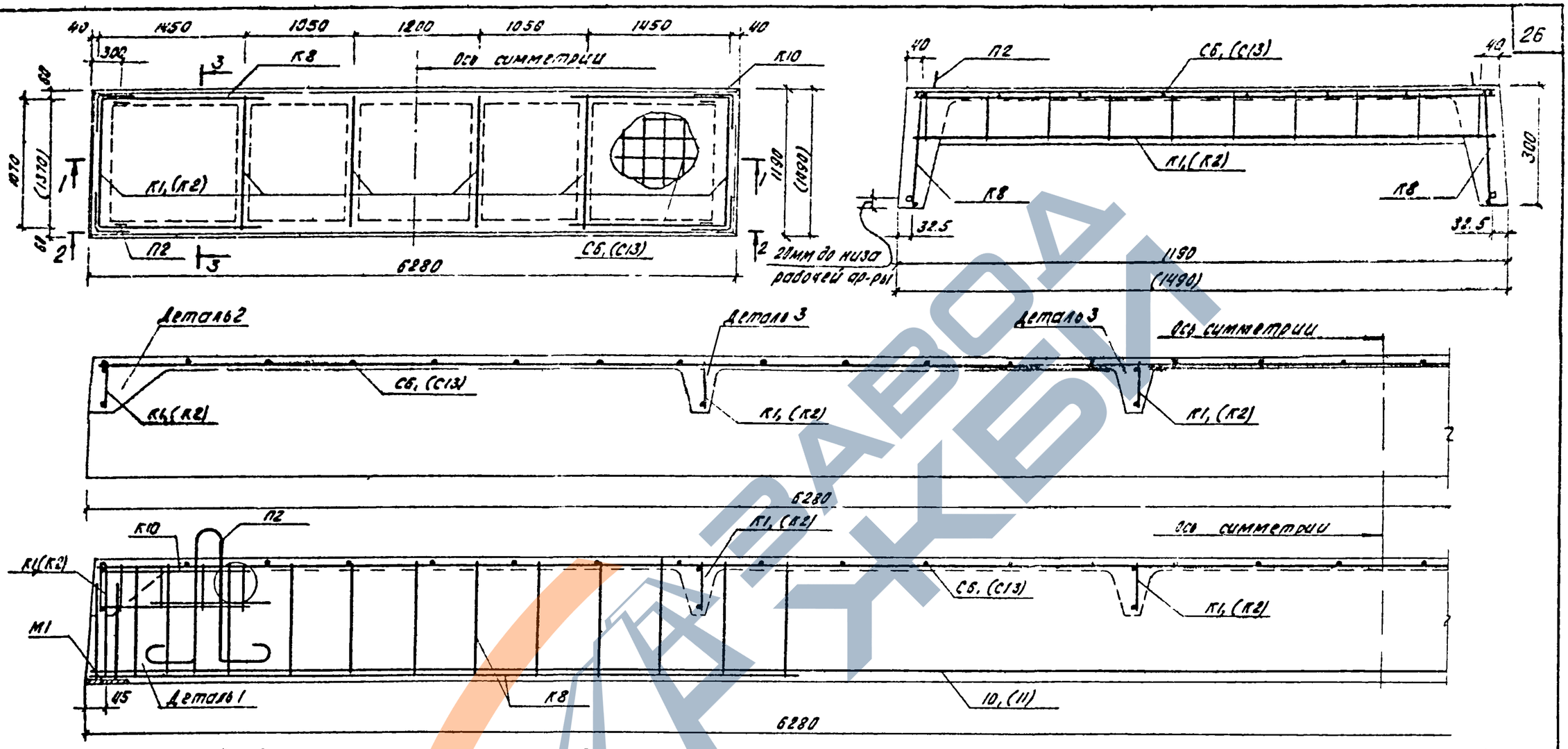
Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N листа
1190	К8	4	3	1490	К8	4	3
	К1	6	2		П2	6	2
	10	2	1		11	2	1
	СБ	1	4		С13	1	5
	П2	4	6		П2	4	6
	М1	4	6		М1	4	6
	К10	4	4		К10	4	4

Примечания:

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

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

Т. К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-63.12.3 и ПР3-63.15.3. Схема армирования.	Выпуск 3 / Лист 14



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали			A IV		A III	A I	B I		Вст3сп	на изделие кг			на 1м² изделия, кг		
Диаметр или профиль			12	14	6	10	4	5	L63	армат. дет.	заклад. дет.	всего	армат. дет.	заклад. дет.	всего.
Ширина панели	1190	М	12.56			9.34	82.12	41.36	0.40	29.14	4.20	33.34	3.90	0.56	4.46
		КГ	11.15			5.76	8.13	6.37	1.92						
	1490	М		12.56	17.28	9.34	97.60	27.68	0.40	36.42	4.20	40.6	3.89	0.44	4.33
		КГ		15.17	3.84	5.76	9.66	4.26	1.92						

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	№ листа
1190	К8	4	3	1490	К8	4	3
	К1	6	2		П2	6	2
	10	2	1		11	2	1
	С6	1	4		С13	1	5
	П2	4	6		П2	4	6
	М1	4	6		М1	4	6
	К10	4	4		К10	4	4

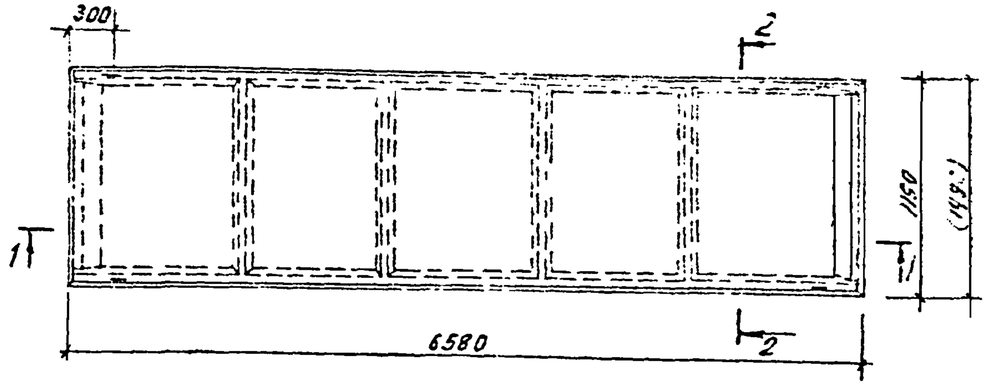
Примечания:

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

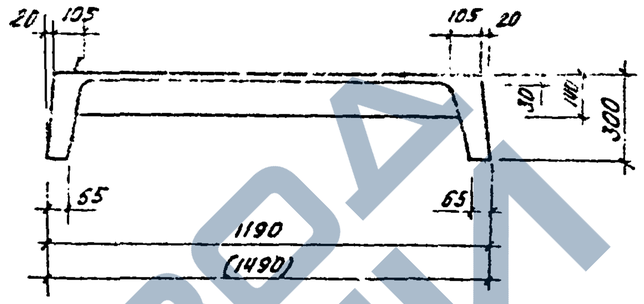
Т.К.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6
1372	Ребристые панели покрытия ПР3-63.12.3 и ПР3-63.15.3. Схема армирования.	Выпуск 3 / Лист 14

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

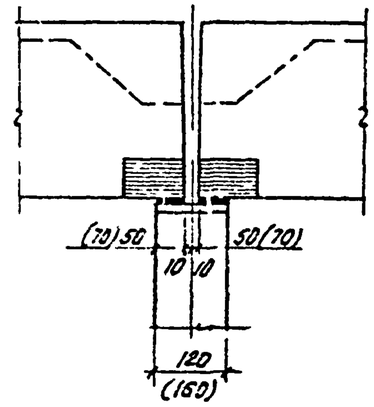
ЗАВОД ЖБИ



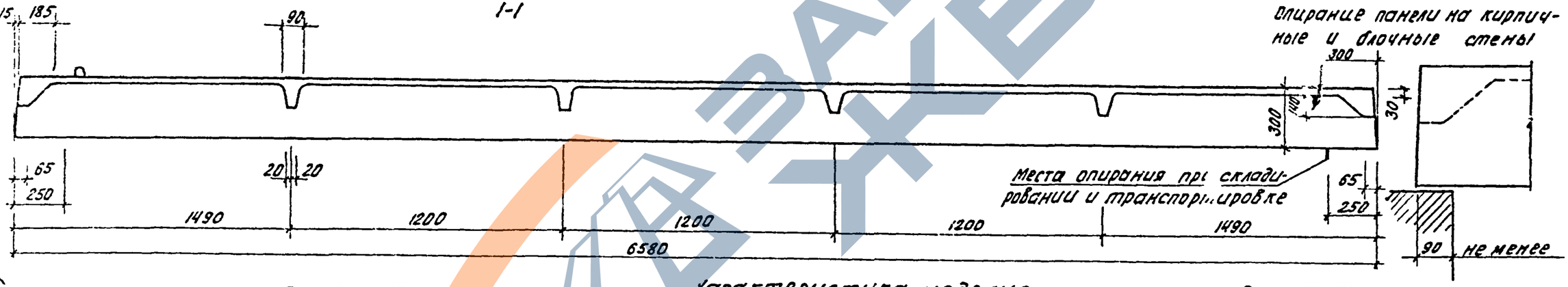
2-2



Опирание панели на стены в панельных домах



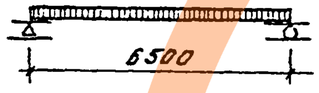
1-1



Места опирания при складировании и транспортировке

Опирание панели на кирпичные и блочные стены

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 длительногодействия нагрузки $\frac{1}{250}l_0$; $(\frac{1}{250}l_0)$

Характеристика изделия

Ширина панели		мм	1190	1490
Объем бетона		м³	0.62	0.70
Тоже на 1м²		м³	0.08	0.07
Приведенная толщина панели		см	8	7
Вес стали	Арматурные элементы	кг	34.44	42.64
	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. выпуск 4
3. Данные для проведения испытаний см. лист 11 п

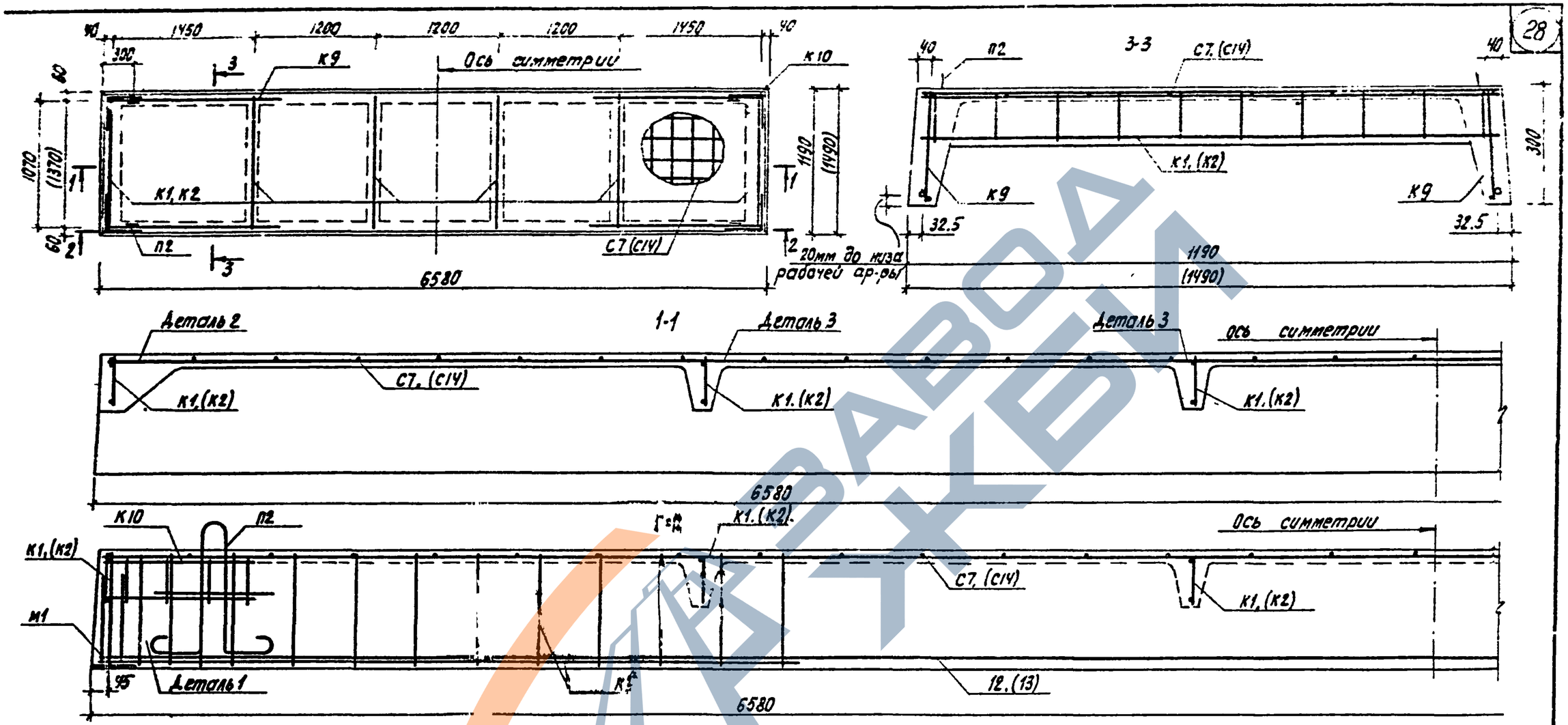
т.к.	Общие материалы и армирование	Серия 1.165-6	
1972	Ребристые панели покрытия ПР3-66.12.3 и ПР3-66.15.3. Опалубочный чертеж.	Выпуск 3	Лист 15

Сибзнииэп г. Новосибирск

Разработан
Утвержден
Рассмотрен
Гл. инженер
Гл. конструктор
Нач. группы
Руководитель
Исполнитель
Нач. сектора
Гл. специалист
Инженер
Техник
Чертежник

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали		AIV		AIII	AT	BI		Bст.3сп	На изделие, кг			На 1м² изделия, кг		
Диаметр или профиль		14	16	6	10	4	5	L 63	армат. дет.	заклад. дет.	Всего	армат. дет.	заклад. дет.	Всего
1190	М	13.16			9.34	85.06	43.08	0.40	34.44	4.20	38.64	4.40	0.54	4.94
	КГ	15.90			5.76	8.42	6.63	1.92						
1490	М		13.16	17.28	9.34	101.14	29.40	0.40	42.64	4.20	46.84	4.35	0.43	4.78
	КГ		20.77	3.84	5.76	10.01	4.53	1.92						

Спецификация арматурных деталей

Ширина панели	Марка детали	К-во шт	N листа	Ширина панели	Марка детали	К-во шт.	N листа
1190	К9	4	3	1490	К9	4	3
	К1	6	2		К2	6	2
	12	2	1		13	2	1
	С7	1	4		С14	1	5
	П2	4	6		П2	4	6
	М1	4	6		М1	4	6
	К10	4	4		К10	4	4

Примечания:

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

К.	Общие материалы и армирование.	Серия 1.165-6
772	Ребристые панели покрытия ПРЗ-66.12.3, ПРЗ-66.15.3. Схема армирования	Выпуск 3 / Лист 16

https://zavodjbi.com/