

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

## СЕРИЯ ИИ-03-02 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ ИЮ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ  
ДЛИНОЙ 626 см с круглыми пустотами  
АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА АТ-V  
(МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ)  
И КЛАССА АТ-VI (МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ)

9819

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

## СЕРИЯ ИИ-03-02 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ 110

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ  
ДЛИНОЙ 626 СМ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ,  
АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА А<sub>т</sub><sup>V</sup>,  
(МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ)  
И КЛАССА А<sub>т</sub><sup>VI</sup> (МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ)

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО  
КОМИТЕТА ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР  
СОВМЕСТНО С НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ  
ПРИКАЗОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА  
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР  
ОТ 12 ФЕВРАЛЯ 1968г. № 25

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ



### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочие чертежи железобетонных предварительно напряженных панелей перекрытий с круглыми пустотами длиной 626 см разработаны в соответствии со СНиП П-В.1.-62, ГОСТ 9561-66 и СН 250-65 "Указания по применению в железобетонных конструкциях стержневой термически упрочненной арматуры" и предназначены для применения при проектировании и строительстве всех видов общественных зданий и производства этих изделий предприятиями сборного железобетона.

Панели перекрытий имеют марки, отражающие расчетную нагрузку, примененную к панели, без учета собственного веса панели и номинальные размеры в дециметрах. Например, панель ПС 63-10 означает панель перекрытия с круглыми пустотами с расчетной нагрузкой, примененной к изделию /без учета собственного веса /, 600 кг/м<sup>2</sup> длиной 6,26 м и шириной 0,99 м.

Внесение изменений в обозначение марок панелей не допускается. Марки панелей проставляются на рабочих чертежах и в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях. Виды сталей, примененных для рабочей арматуры, указываются в паспортах изделий.

В альбоме приведены рабочие чертежи панелей перекрытий, рассчитанных на три расчетные нагрузки, примененные к изделию /без учета собственного веса панели/, - 450, 600 и 800 кг/м<sup>2</sup>.

Состав нагрузок, принятых при расчете панелей, приведен в

следующей таблице:

Наименование	Нагрузка в кг/м <sup>2</sup> для панелей типа		
	П 63	ПС 63	ПТ 63
Расчетная нагрузка, примененная к изделию	450	600	800
Нормативная нагрузка, примененная к изделию	355	490	650
Расчетная нагрузка от собственного веса изделия	320	320	320
Нормативная нагрузка от собственного веса изделия	290	290	290
Нормативная длительно действующая нагрузка, примененная к изделию	205	390	500

Армирование панелей напрягаемой рабочей арматурой разработано в 2-х вариантах:

I. Стержневой термически упрочненной арматурой периодического профиля класса Ат-У ГОСТ 10884-64 с расчетным сопротивлением арматуры R<sub>a</sub> = 6400 кг/см<sup>2</sup> в панелях перекрытий III категории трещиностойкости, рассчитанных на расчетную нагрузку 450 кг/м<sup>2</sup> /без учета собственного веса изделия/.

ЦЕНТРОПРОЕКТИРОВАНИЕ

УЧЕБНО-ЗАДАНИЕ

Т К

1967 г.

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

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

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СЕРИЯ ИИ-03-02

АЛЬБОМ 110 ЛИСТ









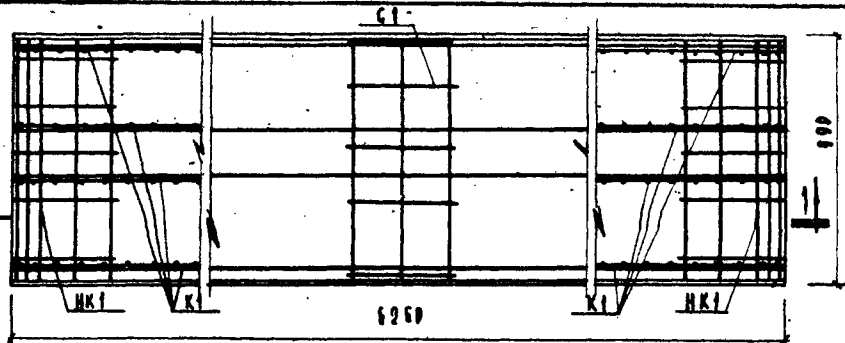


СЕ НАЧЕРТОК / СТ. НАЧЕРТЫ / ЧЕРТЕЖИ ИЛИ КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	ПРОВЕРКА ВО РАСКРЫТИИ ТРЕЩИН		П Р О В Е Р К А Ш Е Р Т К О С Т И																						
							МАРКА ИЗДЕЛИЯ И ВИД АРМИРОВАНИЯ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ / КГ/М <sup>2</sup> / ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЯ В ВОЗРАСТЕ * П. 2.3.7. / ГОСТ/	$\frac{a_T^{к**}}{a_{T,изм}}$	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ / КГ/М <sup>2</sup> / ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЯ В ВОЗРАСТЕ * П. 2.3.5 / ГОСТ/	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОЦЕНТ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f <sub>k</sub> / ММ/ ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЯ В ВОЗРАСТЕ * П. 2.3.5 / ГОСТ/	БЕЛИЩИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОРЯБА / ММ / ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ * П. 2.3.1, П. 2.3.2 / ГОСТ/										ПРИ КОТОРОМ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ РАВНЫМИ					ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ				
												3	7	14	28	100	3	7	14	28	100	3	7	14	28	100	3	7	14	28	100
												СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК
ПС 63-10 А <sub>T-V</sub>	430	420	410	390	360	$\frac{0,2}{\leq 0,3}$	430	420	410	390	360	5,0	4,8	4,7	4,5	4,1	$\leq 6,0$	$\leq 5,8$	$\leq 5,6$	$\leq 5,4$	$\leq 4,9$	>6,0 но < 6,5	>5,8 но < 6,2	>5,6 но < 6,1	>5,4 но < 5,8	>4,8 но < 5,2					
ПС 63-12 А <sub>T-V</sub>											4,1	4,0	3,9	3,7	3,4	$\leq 4,9$	$\leq 4,8$	$\leq 4,7$	$\leq 4,4$	$\leq 4,1$	>4,9 но < 5,3	>4,8 но < 5,2	>4,7 но < 5,1	>4,4 но < 4,8	>4,1 но < 4,4						

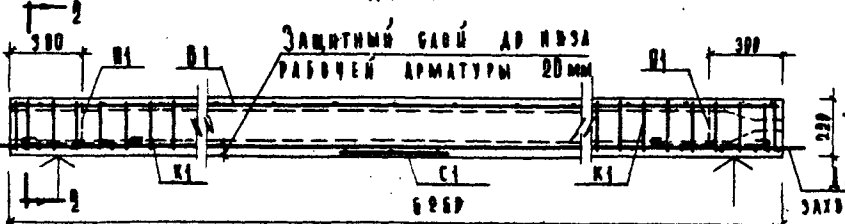
\* ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ В ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СРОКИ БЕЛИЩИНА КОНТРОЛЬНЫХ НАГРУЗОК, КОНТРОЛЬНЫХ ПРОЦЕНТОВ И ИЗМЕРЕННЫХ ПРОРЯБОВ БЕРУТСЯ ПО ИНТЕРВАЛАМ.  
 \*\*  $a_T^k$  - КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН / П. 2.3.8 ГОСТ/  
 $a_{T,изм}$  - БЕЛИЩИНА ШИРИНЫ РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН ПРИ КОТОРОМ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ РАВНЫМИ  $a_{T,изм} \leq 1,5a_T^k$   
 П. 2.4.3. ГОСТ/

ГА. ИЛИ ИР. КОЧЕР	ГА. ИЛИ ИР. КОЧЕР	ГА. ИЛИ ИР. КОЧЕР	ГА. ИЛИ ИР. КОЧЕР	ГА. ИЛИ ИР. КОЧЕР	ГА. ИЛИ ИР. КОЧЕР	ГА. ИЛИ ИР. КОЧЕР	П Р О В Е Р К А Ш Е Р Т К О С Т И		БЕЛИЩИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОРЯБА / ММ / П. 2.3.2 / ГОСТ/										
							МАРКА ИЗДЕЛИЯ И ВИД АРМИРОВАНИЯ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ П. 2.3.5. / ГОСТ/	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОЦЕНТ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f <sub>k</sub> / ММ/ П. 2.3.5. / ГОСТ/	ПРИ КОТОРОМ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ РАВНЫМИ					ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ				
										3	7	14	28	100	3	7	14	28	100
										СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК
ПС 63-10 А <sub>T-VI</sub>	490	4,8	$\leq 5,8$	$> 5,8$	но < 6,2														
ПТ 63-10 А <sub>T-VI</sub>	650	6,3	$\leq 7,6$	$> 7,6$	но < 8,2														
ПС 63-12 А <sub>T-VI</sub>	490	4,0	$\leq 4,8$	$> 4,8$	но < 5,2														
ПТ 63-12 А <sub>T-VI</sub>	650	5,2	$\leq 6,3$	$> 6,3$	но < 6,8														

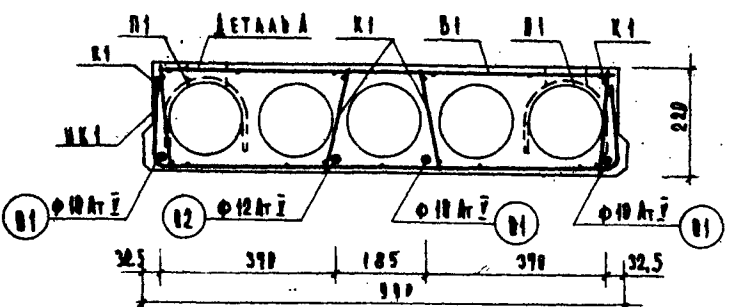
ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ  
 ТК  
 1967  
 Д А Н Н ы Е Д Л Я И С П Ы Т А Н И Й.  
 МАРКА ПС 63-10 ПС 63-12 ПТ 63-10 ПТ 63-12  
 СЕРИЯ ИИ-03-02  
 АЛБОВИ 410 АНСТ В  
 9810 9



План по А-А



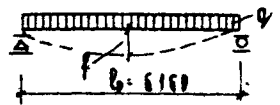
Разрез I-I



Разрез 2-2

- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. При электротермическом способе натяжения арматуры температура электронагрева не должна превышать 400°C.
  2. Поверхности, отмеченные знаком Т, должны быть обработаны под покраску.
  3. Арматурные изделия см. листы 8 и 9.
  4. Сечения и детали см. лист 9.

Расчетная схема

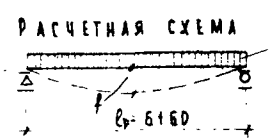
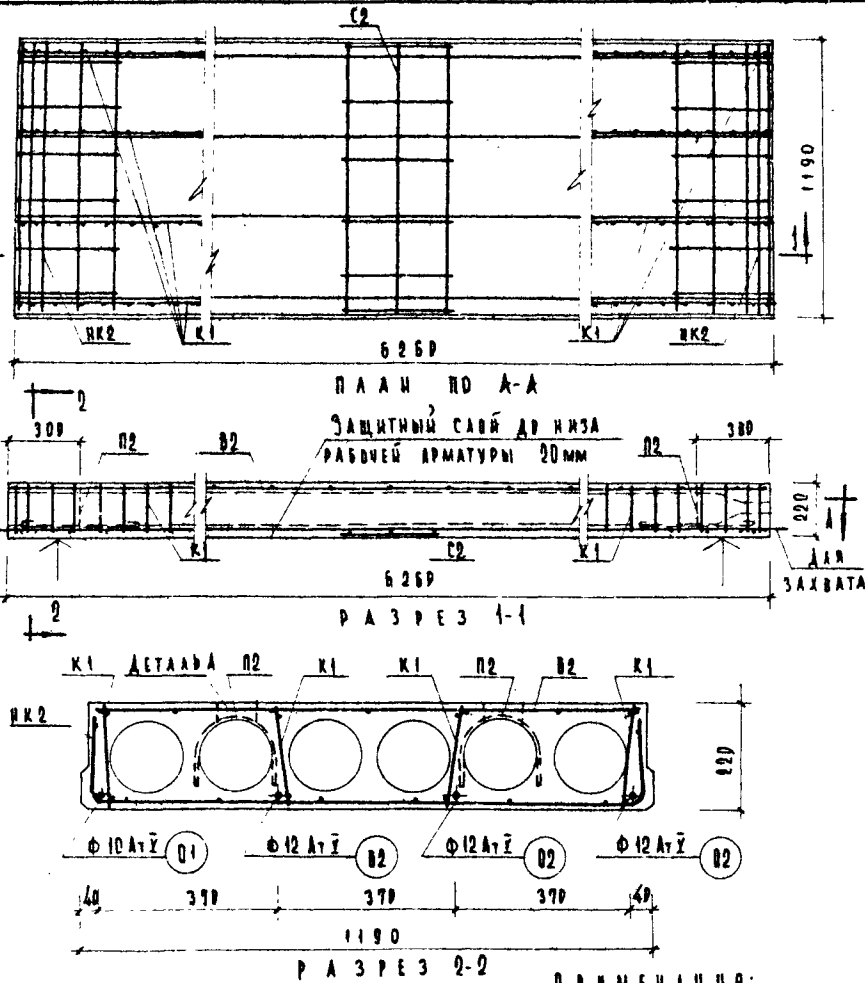


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	1820	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	Кл.	ВМ. ВЕС
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	0,73			шт.	кг
ПРЕДВИАННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	14,78	ВЕРТИК. КАРКАС	К1	8	6,48
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	32,81	СРЕДНЯЯ СЕТКА	С1	1	0,49
	НА 1 м² ПАНЕЛИ	5,29	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В1	1	3,44
	НА 1 м³ БЕТОНА	44,95	ПОВЕРХ. СЕТКИ	НК1	2	2,62
МАРКА БЕТОНА	кг/см³	200	МОНТАЖ. ВЕТАН	В1	4	2,64
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска (натяжения не менее)	кг/см²	140	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	01	3	11,58
				02	1	5,56
ВСЕГО: 32,81						
ВЫБОРКА СТАЛИ						
НАПРУЖКА, ПРЯМОМ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	кг/см²	450	ДИАМ. АР. РЫ. мм	ДАВН. м	ВЕС кг
	НОРМАТИВНАЯ		355	10 А1 I	16,78	11,58
НОРМАТ. СВОЙСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	НОРМ. ДАТ. ДЕЙСТ.		205	12 А1 I	6,26	5,56
			290	5 В I	37,52	5,89
РАСЧЕТНЫЕ ПРОПОРЦИИ С УЧЕТОМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТ. НАГРУЗКИ	МЕХАНИЧЕСКИЙ		1	4 В I	38,75	3,79
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСК.		300	3 В I	62,61	3,44
			300	10 А1 I	4,26	2,64

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ						
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ, мм	КОЛ-ВО СТЕРЖ. ШТ.	СРЕДНЯЯ КОНТРОЛИРУЕМАЯ ПРЯМОУГОЛЬНАЯ НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ, кг/см²	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ. СТЕРЖНЯ, № кг	ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ КОНТРОЛ. АОР. ПРЯМОУГОЛЬ. НАТЯЖ. АР. РЫ.
МЕХАНИЧЕСКИЙ	01	10	3	4000	3140	—
	02	12	1		4520	
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	01	10	3	4000	—	832
	02	12	1			

ТК 1969	Предварительно напряженные панели	Напрягаемая арматура-стержни класса А1-І.	Марка	серия ИС-03-02
	покрытый с краями пустотами	Метод натяжения механический и электротермический.	ПБ3-10	альбом 110 лист 1

ЦЕНТРО  
 ЦИЛИНТ  
 УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ  
 П. И. ИЛИН ПРАТА  
 ГЛАВНИН ПРАТА  
 СТАННИЕР  
 ТЕХНИК  
 ПРОВЕРКА  
 МАДИАН  
 КРАМАРЬ  
 МАДИАН  
 КРАМАРЬ  
 ШАХОВА  
 БАРЕЦОВ  
 БЕШИНКИНА  
 ШАХОВА  
 БАРЕЦОВ  
 БЕШИНКИНА  
 КДУИИ  
 КДУИИ  
 КДУИИ  
 КДУИИ  
 КДУИИ  
 КДУИИ



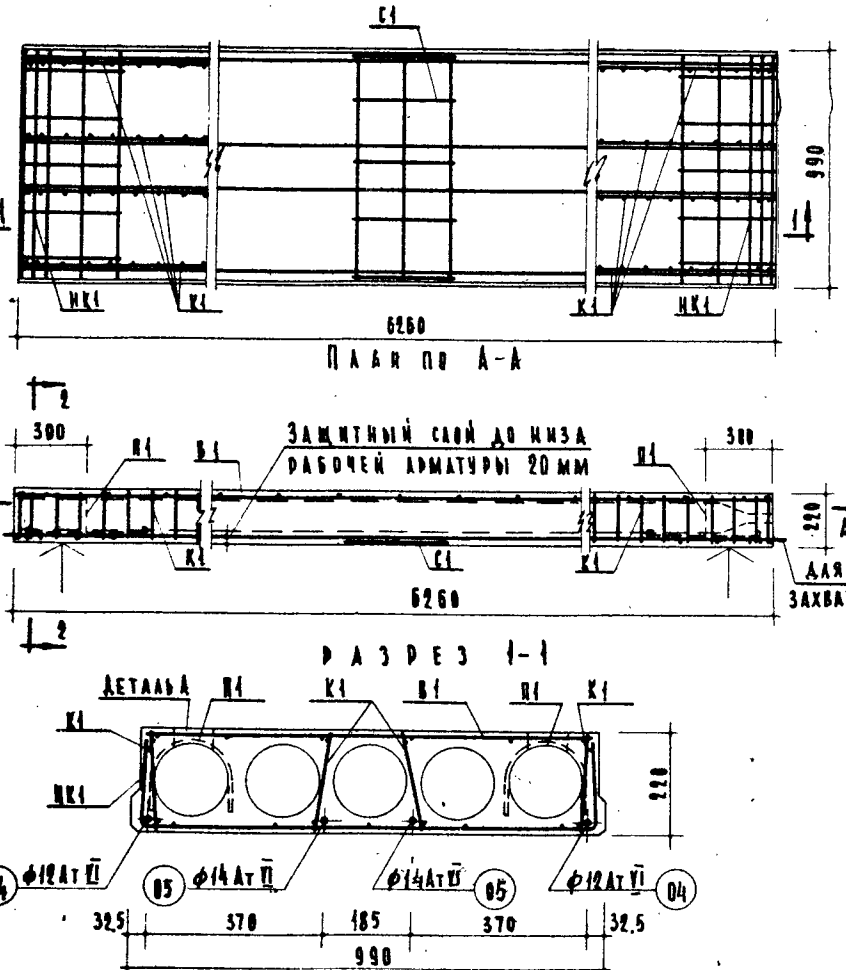
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. При электротермическом способе натяжения арматуры температура электронагрева не должна превышать 400°C.
  2. Поверхности, отмеченные знаком Т, должны быть обработаны водонепроницаемым покрытием.
  3. Арматурные изделия см. листы 6 и 9.
  4. Сечения и детали см. лист 7.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
ВЕС ПАНЕЛИ	КР	2210	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0,884					
РАСХОД СТАЛИ	КР	ВСЕГО	ВЕРТ. КАРКАС	К1	8	6,48	
		НА 1 М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ	СРЕДНЯЯ СЕТКА	С2	1	0,59	
		НА 1 М <sup>3</sup> БЕТОНА	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В2	1	4,09	
МАРКА БЕТОНА	КГ/СМ <sup>2</sup>	200	ВПОРНЫЕ СЕТКИ	ИК2	2	3,00	
			МОНТАЖ. ПЕТАЖ	П2	4	3,92	
КУБОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТГУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	140	НАПРЯГАЕМЫЕ	Ø1	1	3,86	
			СТЕРЖНИ	Ø2	3	16,68	
						ВСЕГО:	38,62
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М <sup>2</sup>	450	ВЫБОРКА СТАЛИ				
			РАСЧЕТНАЯ	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДИЛИНА	ВЕС	И ГОСТ И R <sub>d</sub> АРМАТУРЫ
			НОРМАТИВНАЯ	10 АТ 5	6,26	3,86	
НОРМ. ДАНТ. ДЕЙСТВ.	12 АТ 5	18,78	16,68	R <sub>d</sub> = 6480 кг/см <sup>2</sup>			
НОРМАТ. СВОБЕДН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		290	50 I	39,52	6,10	ГОСТ 6727-53	
			40 II	40,59	3,97	R <sub>d</sub> = 3150 кг/см <sup>2</sup>	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОИЗВ. С УЧЕТОМ ДАНТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ	МЕХАНИЧЕСКИЙ	332	30 III	74,26	4,09	ГОСТ 5781-61	
			ЗАЭКТРОТЕРМИЧ.	12 АТ 1	4,40	3,92	R <sub>d</sub> = 2100 кг/см <sup>2</sup>

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ						
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ	КОЛ. ШТ. СТЕРЖНЕЙ	ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТ. ПРЕВАРИТ. НАПРЯЖЕН. В АРМАТУРЕ	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖЕНИЕ СТЕРЖНЯ	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧ. ПРЕД. НАПР. Δб <sub>ср.</sub>
МЕХАНИЧЕСКИЙ	Ø1	10	1	4000	3140	—
	Ø2	12	3		4520	
ЗАЭКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	Ø1	10	1	4000	—	832
	Ø2	12	3			

<b>ТК</b> 1967	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА - СТЕРЖНИ КЛАССА АТ-V. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЗАЭКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	МАРКА П 63-12	СЕРИЯ ЦН-03-02 ДАББМ 110 ЛИСТ 2
-------------------	---	---	---------------	------------------------------------





**РАСЧЕТНАЯ СХЕМА**

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

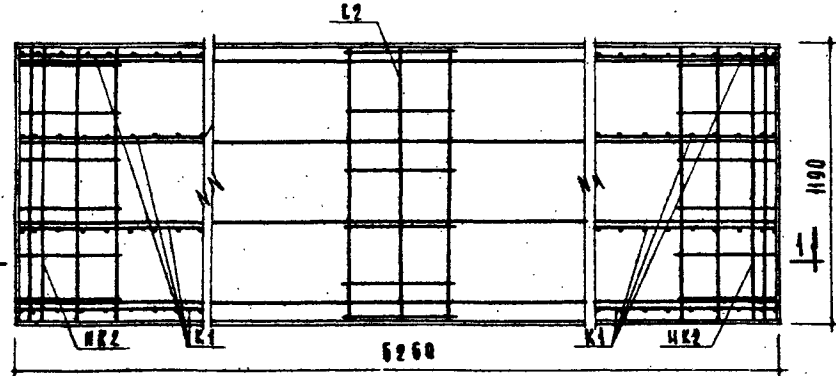
1. ПОВЕРХНОСТИ, ОТМЕЧЕННЫЕ ЗНАКОМ ↑, ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПОДГОТОВЛЕНЫ ПОД ПОКРАСКУ.
2. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. АНСТЫ 8 И 9
3. СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. АНСТ 7

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	1820	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КВА. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ.		
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0,73						
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА			СМ	11,78	ВЕРТИК. КАРКАС	К1	8	6,48
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	44,91	СРЕДНЯЯ СЕТКА	С1	1	0,49	
	НА 1М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ		6,78	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В1	1	3,44	
	НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА		57,50	ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК1	2	2,62	
МАРКА БЕТОНА			КГ/СМ <sup>2</sup>	300	МОНТАЖ. ПЕТАИ	П1	4	2,64
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ			КГ/СМ <sup>2</sup>	200	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	04	2	11,12
НАГРУЗКИ			КГ/М <sup>2</sup>	800	ВСЕГО: 44,91			
ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ				650				
НОРМАТ. СООТВЕСТ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			КГ/М <sup>2</sup>	500	ВЫБОРКА СТАЛИ			
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДАЙТЕНДРО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ			КГ/М <sup>2</sup>	290	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДАИНА М	ВЕС КГ	№ ГОСТ И Р Д АРМАТУРЫ
					12 Ат VI	12,52	11,12	ГОСТ 10884-01
					14 Ат VI	12,52	15,12	R <sub>a</sub> = 7690 КГ/СМ <sup>2</sup>
					5 В I	37,52	5,80	ГОСТ 6727-59
					4 В I	38,73	3,79	R <sub>a</sub> = 3150 КГ/СМ <sup>2</sup>
			1	1500	3 В I	62,61	3,44	ГОСТ 5781-61 R <sub>a</sub> = 2100 КГ/СМ <sup>2</sup>
					10 Ат I	4,28	2,64	

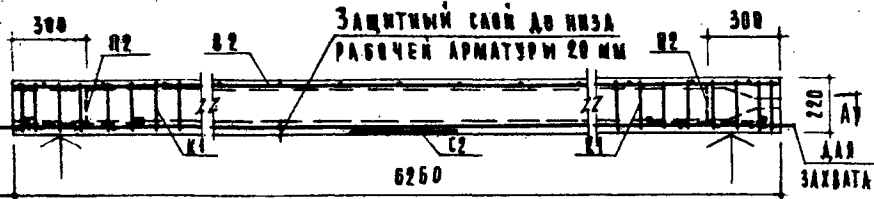
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ							
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	ММ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КВА. ШТ.	ВЕСЛИЧИНА КОНТРОЛНО-ПРЕДУПРЕЖД. НАПРЯЖЕНИЯ В АРМАТУРЕ σ <sub>к</sub> , КГ/СМ <sup>2</sup>	НЕОБХОДИМОЕ УСИЛЕНИЕ НАТЯЖЕНИЯ ОДНОГО СТЕРЖНЯ № КГ		
	МЕХАНИЧЕСКИЙ	05 04	14 12	2 2	7000 10770 7920		
Т.К.	ПРЕДУПРЕЖД. НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ			НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА - СТЕРЖНИ КЛАССА Ат VI		МАРКА	СЕРИЯ ИИ-03-Е
1967г.				МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ		ПТ03-10	АЛЬБОМ 110 АНСТ 4

ЦЕННИЦ  
 ГА. НИК. ВОТА. СТ. ИВЕНЕР  
 ТЕХНИК  
 ПРОВЕДЕН РАСЧЕТ  
 А. КОЧИН  
 МАШИНИСТ  
 КРАМЕР  
 А. КОЧИН  
 МАШИНИСТ  
 КРАМЕР  
 А. КОЧИН  
 МАШИНИСТ  
 КРАМЕР  
 А. КОЧИН  
 МАШИНИСТ  
 КРАМЕР

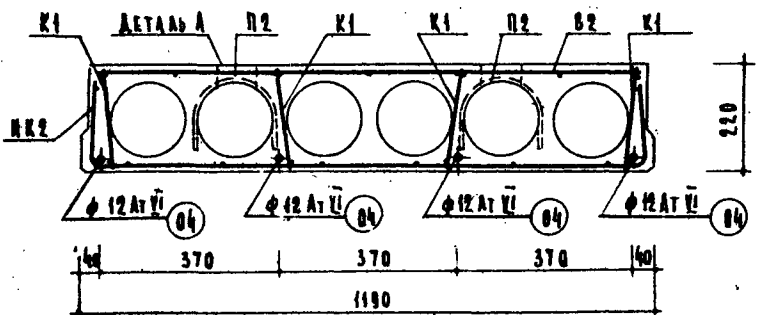
УЧЕБНО-ЗАДАНИЕ  
 АЛЕКСАНДРОВ В. ГРИГОР  
 КОСЫХ  
 ВАСИЛЬЕВ  
 ФАДЕЕВ  
 ФИЛАН  
 ШУВАЛОВ  
 С. МАКОВИЧ  
 А. КОУН  
 ШАДЕН  
 КРАМАР  
 МАКАР



П л а н по А-А



Р а з р е з I-I



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

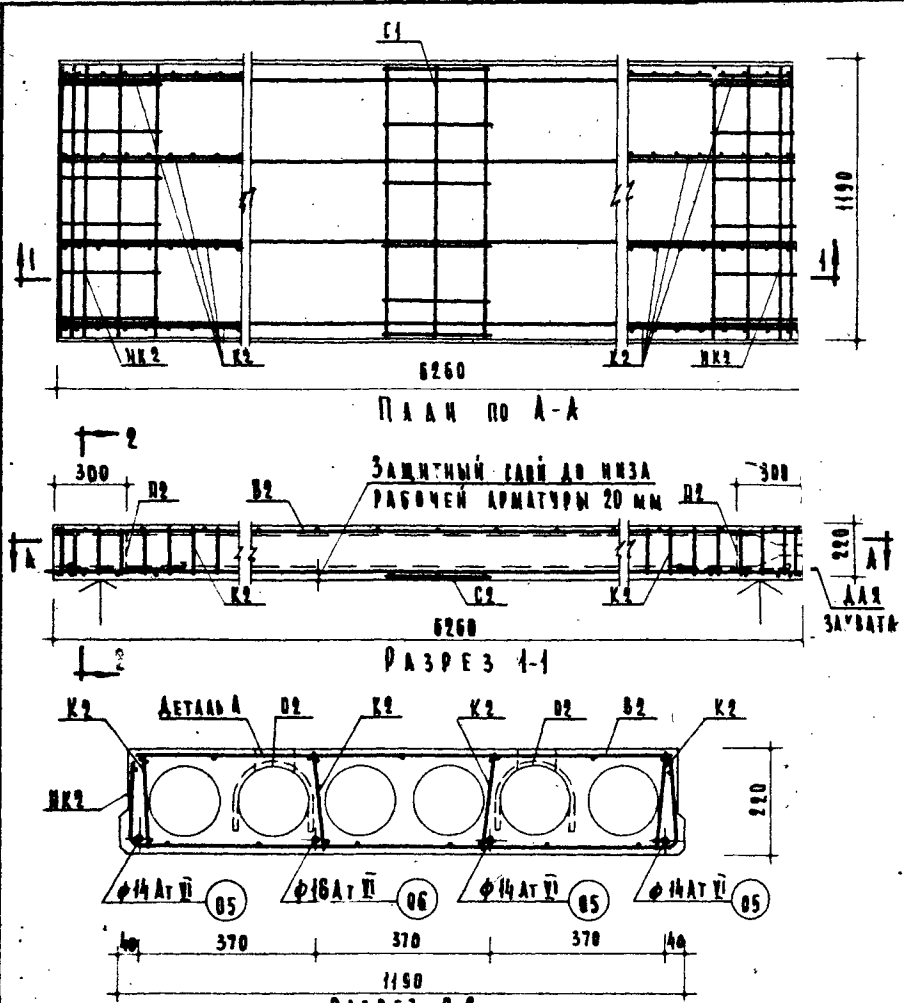
П Р И М Е Ч А Н И Я:  
 1. Поверхности, отмеченные знаком ↑, должны быть подготовлены под окраску  
 2. Арматурные изделия см. листы 8 и 9  
 3. Сечения и детали см. лист 7.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
БЕЗ ПАНЕЛИ	КГ	2210	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ.
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0,884	ВЕРТИК. КАРКАС	К3	8	6,48
ПРИБЛИЖЕННАЯ ТРАССА БЕТОНА	СМ.	11,84	СРЕДНЯЯ СЕТКА	С2	1	0,59
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	40,32	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В2	1	4,09
	НА 1М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ	5,42	ОПОРНЫЕ СЕТКИ	КК2	2	3,00
	НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	45,70	МОНТАЖ. ПЕТАИ	П2	4	3,92
МАРКА БЕТОНА	КГ/СМ <sup>2</sup>	300	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	04	4	22,24
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТЛУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	200	<b>ВСЕГО:</b>			<b>40,32</b>
НАГРУЗКИ ПРИБЛИЖ. К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М <sup>2</sup>	РАСЧЕТНАЯ	ВЫБОРКА СТАЛИ			
НОРМАТИВНАЯ		600	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДАНА М	ВЕС КГ	КОЛ-ВО ШТ И R <sub>a</sub> АРМАТУРЫ
НОРМ. ДЕЙСТ. НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		490	12 АТ VІ	25,04	22,24	ГОСТ 10884-61 R <sub>a</sub> = 7600 КГ/СМ <sup>2</sup>
НОРМАТИВ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	КГ/М <sup>2</sup>	290	5 В I	39,52	6,10	ГОСТ 6727-53 R <sub>a</sub> = 3150 КГ/СМ <sup>2</sup>
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	1/1550		4 В I	40,59	3,97	R <sub>a</sub> = 3150 КГ/СМ <sup>2</sup>
			3 В I	74,26	4,09	
			12 А I	4,40	3,92	
			ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ			
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	М М ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМ. ПРЕДВАРИТЕЛ. НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ Г <sub>0</sub> , КГ/СМ <sup>2</sup>	НЕОБХОДИМЫЕ УСИЛИЕ НАТЯЖЕНИЯ ДАНОГО СТЕРЖНЯ N, КГ.	
МЕХАНИЧЕСКИЙ	04	12	4	7000	7920	

Т. К.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА - СТЕРЖНИ КЛАССА АТ-VІ	МАРКА	СЕРИЯ ИИ-03-02
1967 г.	ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ	МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ	ПС 63-12	АЛБОМ НО АНСТ 5

ЦЕНТРИП  
 ЧЕРНЫХ ЗАДАНИИ  
 ПО НАМЕРЕНИЯМ  
 ПО НАМЕРЕНИЯМ  
 ТЕХНИК  
 ПРОБЛЕМА  
 СТ. НАУЧНО-ИССЛЕД.  
 СТУДИИ

А. ШЕВЧУКОВ  
 В. ПЕТУХОВА  
 И. ТЕРЕНЬКО  
 Т. АСИНА  
 Г. МАКРИН  
 А. КОЖИМАНОВ  
 К. РАВДА  
 А. КОЖИМАНОВ  
 Т. АСИНА  
 Г. МАКРИН  
 А. КОЖИМАНОВ  
 К. РАВДА  
 А. КОЖИМАНОВ  
 Т. АСИНА  
 Г. МАКРИН  
 А. КОЖИМАНОВ  
 К. РАВДА



**РАСЧЕТНАЯ СХЕМА**

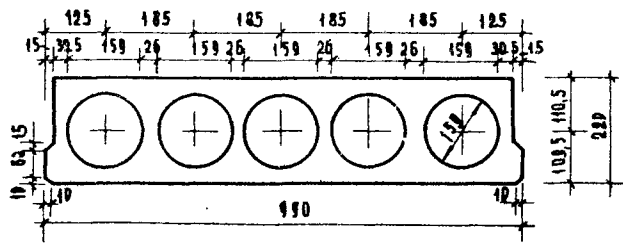
**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Поверхности, отмеченные знаком ↑, должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см.- листы 8 и 9
3. Сечения и детали см. лист

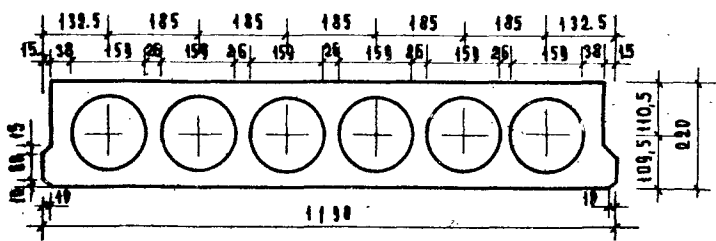
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2210	НАМЕННОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЪЕМ КГ	1
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0,884					
ПРИБЛИЖЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	11,84	ВЕРТКАЛ КАРКАС	К2	3	8,01	1
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	52,26	СРЕДНЯЯ СЕТКА	С2	1	0,51	1
	НА 1 М <sup>2</sup> ПАНЕЛИ	7,02	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В2	1	4,4	1
	НА 1 М <sup>3</sup> БЕТОНА	59,20	ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК2	2	3,0	1
МАРКА БЕТОНА	МПа	300	МОНТАЖ ПЕТАН	П2	4	3,9	1
КУБОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТРЫСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	200	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	п.5	3	22,7	1
НАГРУЗКИ	РАСЧЕТНАЯ	800	ВСЕГО:	52,26			
	НОРМАТИВНАЯ	650		ВЫБОРКА СТАЛИ			
ПРИМОНТ. К ИЗДЕЛИЮ	НОРМ. ДАТ. ДЕЙСТ.	500	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДАВНА М	ВЕС КГ	МГ ВСТ. И АРМАТУР	
	НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	290	16 АТ V	6,26	9,88	ГОСТ 10884	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГНОЗ СЧЕТОМ ДАТ. ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	1/1500	14 АТ V	18,78	22,70	ГОСТ 5781	R <sub>a</sub> = 250	
		6 В I	14,32	5,36	ГОСТ 5727-53	R <sub>a</sub> = 3150	
		5 В I	15,20	2,34			
		4 В I	40,59	3,97			
		3 В I	74,26	4,09			
		12 А I	4,40	3,92	ГОСТ 5781	R <sub>a</sub> = 2100	

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ						
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	ММ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМ. ПРЕДЕЛ. НАПР. ПРЯЖЕН. В АРМАТУРЕ С <sub>ср</sub> , КГ/СМ <sup>2</sup>	НЕОБХОДИМОЕ КОЛ-ВО НАТЯЖЕН. АРМАТУРЫ N	
	ПОЗИЦИЯ					
МЕХАНИЧЕСКИЙ	06	16	1	7000	44080	
	05	14	3		10770	

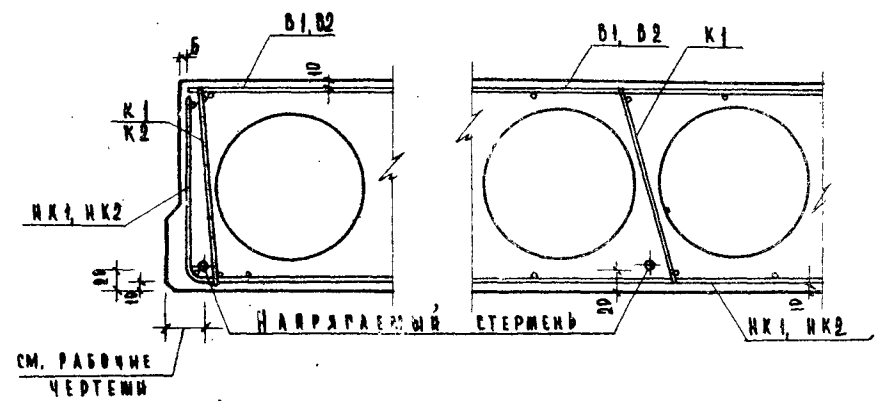
Т. К.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ВУСТОТАМИ	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА - СТЕРЖНИ КЛАССА АТ-V	МАРКА ПТ63-12	СЕРИЯ ИИ-03
1967 г.		МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ	АЛЬБОМ 110	АН



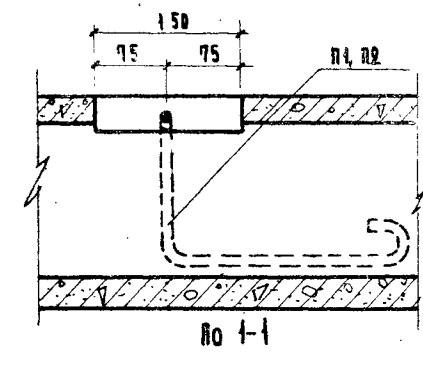
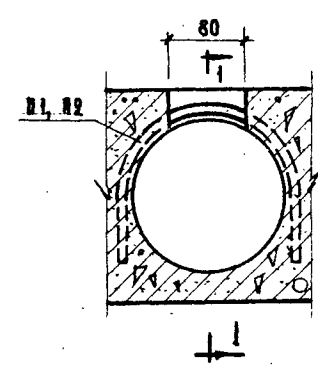
С Е Ч Е Н И Е П А Н Е Л Е Й  
 П 63-10, П С 63-10, П Т 63-10



С Е Ч Е Н И Е П А Н Е Л Е Й  
 П 63-12, П С 63-12, П Т 63-12



Д Е Т А Л ь Р А С П О Д Е Л Е Н И Я А Р М А Т У Р Ы  
 В К Р А Й Н И Х И С Р Е Д Н И Х Р Е Б Р А Х



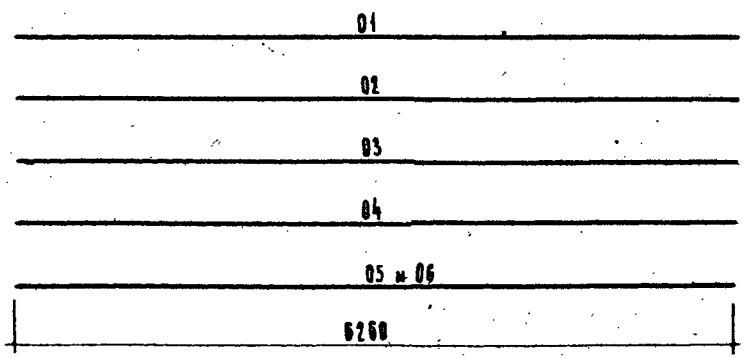
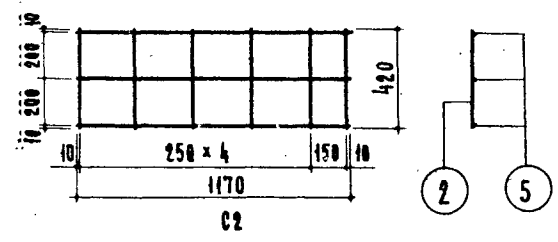
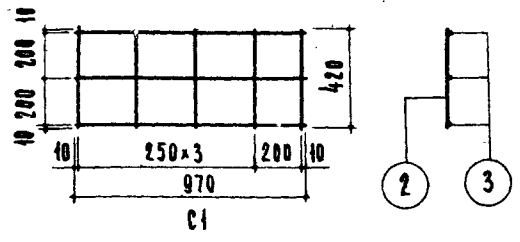
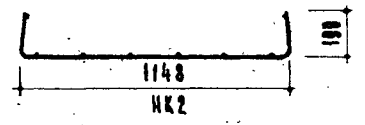
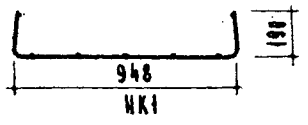
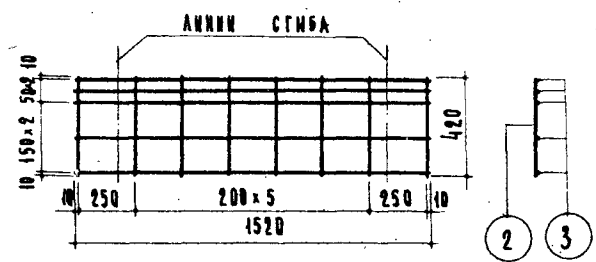
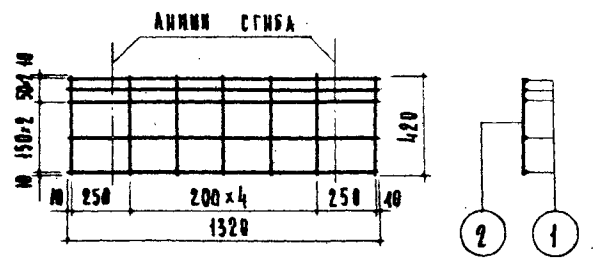
Д Е Т А Л ь У С Т А Н О В К И П Е Т А Н

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	ПРОБРА Вукуш	С. НАУЧ. СТР. И РИС.	С. НАУЧ. СТР. И РИС.
ШЕЛТЫНСКИЙ	Корбуш	М. СЛАТЯ	КРАМАД
КОЧКА	ВАУНЦОВ	М. СЛАТЯ	КРАМАД
М. ТА	М. ТА	М. ТА	М. ТА
М. ТА	М. ТА	М. ТА	М. ТА

ТК	ДЕТАЛИ СЕЧЕНИЙ ПАНЕЛЕЙ, РАСПОДЕНИЯ АРМАТУРЫ В КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЕБРАХ И УСТАНОВКИ ПЕТАН.	СЕРИЯ ИИ-03-02	
1967		АЛЬБОМ 110	ЛИСТ 7



ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ЧУВСТВОВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ  
 ПРОЕКТ ПАСПОРТА № 10/150-2-504-10  
 ТЕХНИК *А. М. Сидоркин*  
 ИНЖЕНЕР *А. М. Сидоркин*  
 ГА. ИИ. ОП. ТА *А. М. Сидоркин*  
 Д. ТЕК. ОП. ТА *А. М. Сидоркин*  
 И. БЕЛ. ОП. ТА *А. М. Сидоркин*  
 А. БЕЛ. ОП. ТА *А. М. Сидоркин*  
 УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ  
 1967 г.



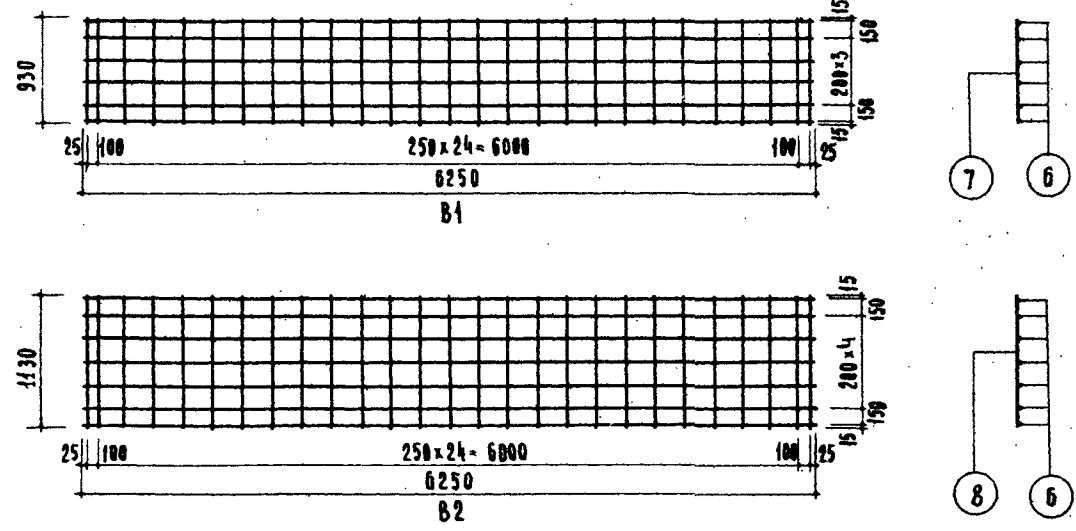
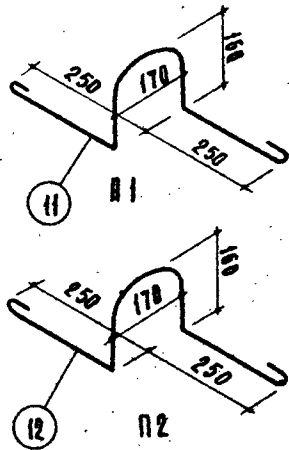
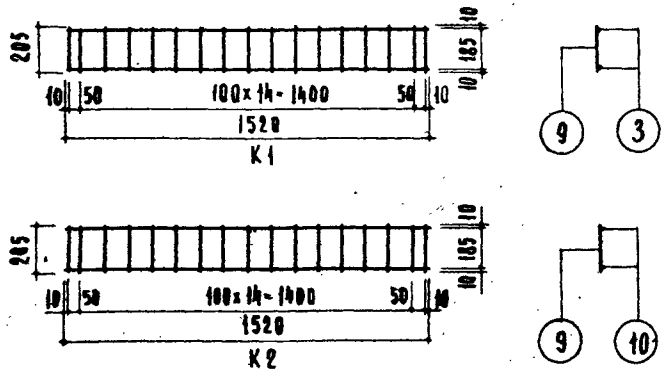
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ							
МАРКА ИЗДЕЛ.	№ П- ЭИЦ	Ф ММ	НА ЭЛЕМЕНТ			ВЕС КГ	ВН К
			КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СТЕРЖ. ММ	ОБЪЕМ ДЛИНА М		
НК1	1	58I	5	1320	6,60	1,02	1.
	2	48I	7	420	2,94	0,29	
НК2	3	58I	5	1520	7,60	1,17	1.
	2	48I	8	420	3,36	0,33	
C1	4	48I	3	970	2,91	0,28	0.
	2	48I	5	420	2,10	0,21	
C2	5	48I	3	1170	3,51	0,34	0.
	2	48I	6	420	2,52	0,25	
01	—	10AIV	1	6260	6,26	3,86	3,8
02	—	12AIV	1	6260	6,26	5,56	5,8
03	—	10AIV	1	6260	6,26	3,86	3,8
04	—	12AIV	1	6260	6,26	5,56	5,8
05	—	14AIV	1	6260	6,26	7,56	7,8
06	—	16AIV	1	6260	6,26	9,87	9,8

ТК  
1967 г.

## АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАРКА  
 НК1; НК2; C1; C2;  
 01; 02; 03; 04; 05  
 СЕРИЯ ИИ-03-02  
 АЛЬБОМ 110 ЛИСТ 17

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	И. НАКИШВИЛИ И. О. ЖЕЛАЗОВ	И. П. БЕЛЕНКО	Н. В. ВОЙТА	Ю. А. КИРИЧЕНКО	М. А. КИРИЧЕНКО	ТЕХНИК	ПРОФЕССОР	РАССЧИТАЛ	С. П. НАУШОГИН
	<i>Иванов</i>	<i>Петров</i>	<i>Сидоров</i>	<i>Сидоров</i>	<i>Сидоров</i>	<i>Сидоров</i>	<i>Сидоров</i>	<i>Сидоров</i>	<i>Сидоров</i>
	С. Г. БЕЛЕНКО	М. А. ВОЙТА	Ю. А. КИРИЧЕНКО	М. А. КИРИЧЕНКО	М. А. КИРИЧЕНКО	М. А. КИРИЧЕНКО	М. А. КИРИЧЕНКО	М. А. КИРИЧЕНКО	М. А. КИРИЧЕНКО
	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН
	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН
	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН
	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН
	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН
	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН
	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН
С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	С. П. НАУШОГИН	



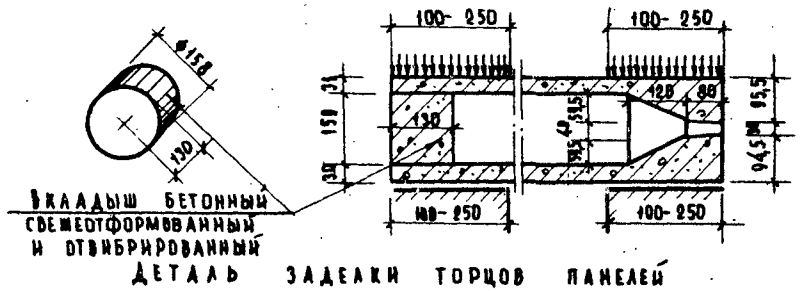
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	мм ПОСРЕД. ЦИЛИ	φ мм	НА 1 ЭЛЕМЕНТ				ВЕС ИЗДЕЛ кг.
			КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СТЕРЖ. мм	ОБЩАЯ ДАЛИНА м	ВЕС кг.	
B1	6	38I	6	6250	37,50	2,06	3,44
	7	38I	27	930	25,11	1,38	
B2	6	38I	7	6250	43,75	2,41	4,09
	8	38I	27	1130	30,51	1,68	
K1	3	58I	2	1520	3,04	0,47	0,81
	9	48I	17	205	3,48	0,34	
K2	10	68I	2	1520	3,04	0,67	1,01
	9	46I	17	205	3,48	0,34	
R1	11	10A1	1	1070	1,07	0,66	0,66
R2	12	12A1	1	1100	1,10	0,98	0,98

Т.К. 1967г. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАРКА: B1; B2; K1; K2; R1; R2	СЕРИЯ ИИ-03-02 АЛБОМ 110 ЛИСТ 9
-------------------------------------	---------------------------------------

ГА. НИИ. НИИТ  
 В.Д. МАУ. ВИА  
 ГА. НИИ. ИР.  
 СТ. НИИ.  
 В. ТЕХНИК  
 ПРОЕКТИР.  
 В. НИИ. ИР.  
 В. НИИ. ИР.  
 В. НИИ. ИР.  
 В. НИИ. ИР.

ЦЕНИНП  
 УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ



ВКЛАДЫШ БЕТОННЫЙ  
 СВЕДЕЛОФОРМОВАННЫЙ  
 И ОТВЕРЖИВАЕМЫЙ  
 ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ ПАНЕЛЕЙ

МАРКИ ПАНЕЛЕЙ	ВИД АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ	МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ					
			ВЕС КГ	ОБЪЕМ БЕТОНА СМ	ПРИБЕД. ТРАМ. БЕТ. СМ	ВЕС СТАЛИ КГ	ПРИБЕД. СТАЛИ НА 1м <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ КГ	ПРИБЕД. СТАЛИ НА 1м <sup>2</sup> БЕТОНА, КГ
ПБ3-10а	СТЕРЖНЕВ. АРМАТУРА	МЕХАНИЧ.	1850	0,74	11,95	32,81	5,29	44,2
		ЭЛЕКТРОТЕРМ.						
ВБ3-12а	КА АТ-У	МЕХАНИЧ.	2245	0,90	12,06	38,62	5,18	49,0
		ЭЛЕКТРОТЕРМ.						
ПСБ3-10а	СТЕРЖНЕВ. АРМАТУРА	МЕХАНИЧЕСК.	1850	0,74	11,95	36,21	5,84	49,0
ВТБ3-10а	КА АТ-У	МЕХАНИЧЕСК.	1850	0,74	11,95	41,91	6,76	56,7
ПСБ3-12а		МЕХАНИЧЕСКИЙ	2245	0,90	12,06	48,32	5,42	44,8
ПТБ3-12а		МЕХАНИЧЕСКИЙ	2245	0,90	12,06	52,26	7,02	58,0

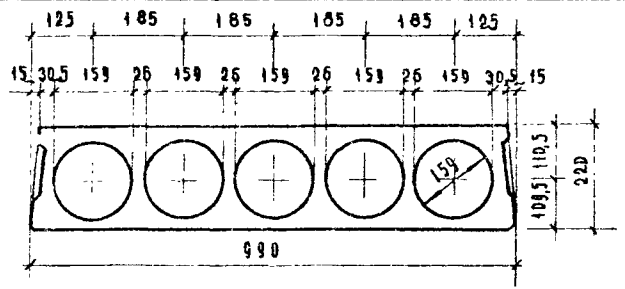
- ПРИМЕЧАНИЯ:
- Панели, обозначенные марками с индексом „а“ отпадают от основных панелей / без индекса / трабко уменьшаем открытых торцов бетонными вкладышами.
  - Расчетные нагрузки на опорные концы / исходя из призмочной прочности бетона марки 200/ приняты: при глубине опирания 10см - 45 кг/см<sup>2</sup>  
25см - 30 кг/см<sup>2</sup>
- При промежуточные значения глубины опирания панелей, величины расчетных нагрузок принимается равной расчетной, умноженной на коэффициент по ГОСТу 8829-66.
- Бетонные вкладыши и панели должны быть изготовлены из бетона одинаковой марки.
  - Заделка вкладышей в торцы выполняется непосредственно после извлечения пучков, до приваривания панелей; при этом должно быть обеспечено плотное примыкание вкладышей.
  - Закрывать торцы панелей, образуемые при формировании с выходным отверстием малого диаметра, укладываются на стену с боковой нагрузкой.

TK  
 1967

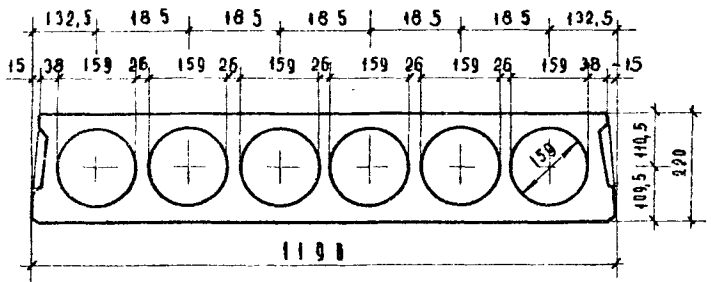
Предварительно напряженные панели с усиленными торцами.  
 Деталь заделки торцов и характеристика изделий.

МАРКА ПБ3-10а; ПСБ3-10а; ПТБ3-12а; ВБ3-12а  
 СЕРИЯ ИИ-03-02  
 АЛЬБОМ 110 ЛИСТ 10

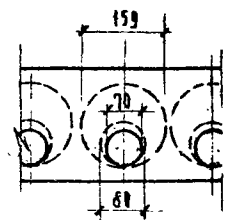
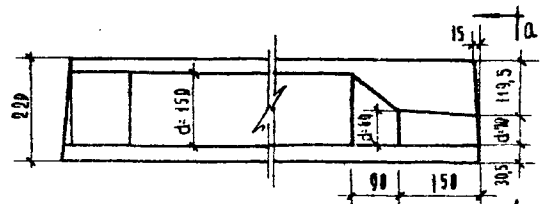
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ ШЕЛУГИНСКИЙ ГРЕКОВ КОЧИН ШАХОВА НАЗРИЦКАЯ ДИВОНОВА МААТАН КРАМАТ



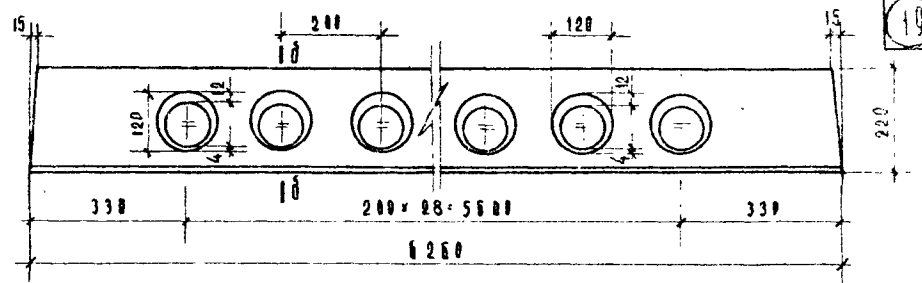
П 63-10; ПС 63-10; ПТ 63-10



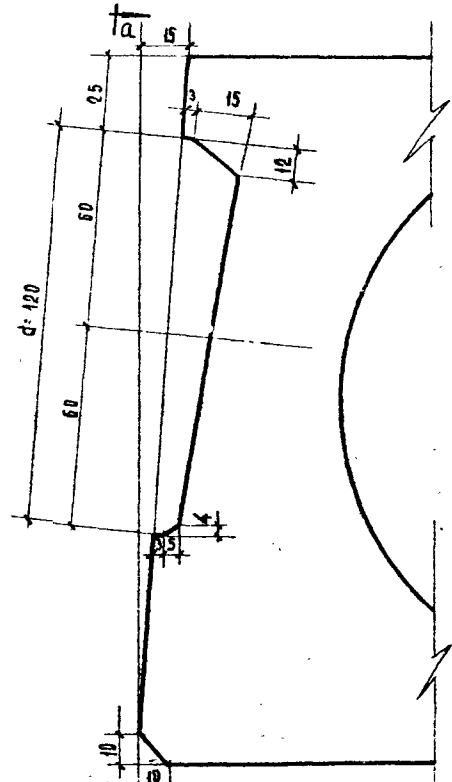
П 63-12; ПС 63-12; ПТ 63-12



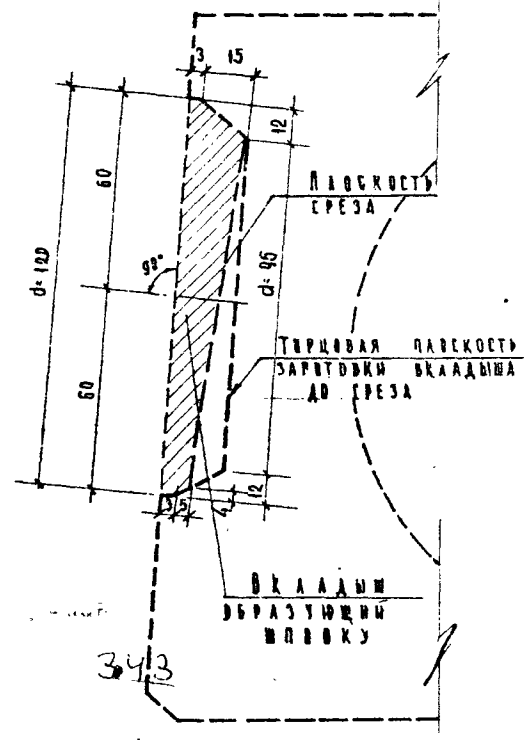
ВНД ПО А-А



ПРОДОЛЖАЮЩАЯ БОКОВАЯ ГРАНЬ ПАНЕЛИ / ВНД ПО А-А /



ПРОФИЛЬ ПРОДОЛЖАЮЩЕЙ БОКОВОЙ ГРАНИ ПАНЕЛИ / СЕЧЕНИЕ ПО А-А /



ДЕТАЛЬ ЗАГОТОВКИ ВКЛАДЫША, ОБРАЗУЮЩЕГО ШОВИКУ

Т.К.  
1967

ДЕТАЛИ СЕЧЕНИЙ. ПРОФИЛЬ ПРОДОЛЖАЮЩЕЙ БОКОВОЙ ГРАНИ ПАНЕЛИ.  
ВАРИАНТ СО ШОВИКОМ.

МАРКА	П 63-10	ПС 63-10	ПТ 63-10	П 63-12	ПС 63-12	ПТ 63-12	СЕРИЯ	НН-03-02
АЛЬБОМ	110						ЛИСТ	11