

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ  
ПРИ ГОССТРОЕ СССР**

**ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ  
ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

**СЕРИЯ ИИ-03-02  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ**

**АЛЬБОМ 53  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ  
ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 586 см С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ,  
АРМИРОВАННЫЕ ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКОЙ  $\phi$ 5Вр-II  
С ЛИНЕЙНО-ГРУППОВЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ АРМАТУРЫ**

**(МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ—ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ)**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
УПРАВЛЕНИЯ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул. 2а, корпус В

Сдано в печать // // 1987 года

Заказ № 663

Тираж 1000 экз.

Цена 0,50

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ  
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СЕРИЯ ИИ-03-02  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ 53

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ  
ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 586 см С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ,  
АРМИРОВАННЫЕ ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКОЙ  $\phi 5Bp-II$   
С ЛИНЕЙНО-ГРУППОВЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ АРМАТУРЫ

(МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ—ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ)

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИЭП жилищного Государственного комитета  
по гражданскому строительству и архитектуре  
при Госстрое СССР  
совместно с НИИЖБ Госстроя СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

Государственным комитетом по гражданскому  
строительству и архитектуре  
при Госстрое СССР  
19 апреля 1966г приказ №58

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

Москва—1966г



Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах	18	27
Примеры применения сварных сеток по сортаменту ГОСТ 8478-57	19	28
Предварительно напряженные панели перекрытий длиной 586см с круглыми пучотами с усиленными торцами		29
Деталь заделки торцов и характеристика изделия	20	30
	21	31

А. ИКРТУЯН	А. ИКРТУЯН
Б. ШАПИН	Б. ШАПИН
А. ЛОКШИН	А. ЛОКШИН
А. КАЛАННИКОВ	А. КАЛАННИКОВ
<i>А. ИКРТУЯН</i>	<i>А. ИКРТУЯН</i>
<i>Б. ШАПИН</i>	<i>Б. ШАПИН</i>
<i>А. ЛОКШИН</i>	<i>А. ЛОКШИН</i>
<i>А. КАЛАННИКОВ</i>	<i>А. КАЛАННИКОВ</i>

ОТДЕЛЕНИЕ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
РАБОТ

ЦНИИЭП  
ЖИЛИЩА

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ИЗДЕЛИЯ  
СЕРИЯ  
ИИ-03-02

## Содержание

МАРКА	Альбом	Лист
-	53	02



В таблице 2 даны приняты в расчетах значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре  $\sigma_0$  и потери этих напряжений до и после обжатия бетона.

На рабочих чертежах, наряду со значениями  $\sigma_0$ , приведены величины  $\Delta \sigma_0$  - допустимого предельного отклонения предварительного напряжения от заданного при электротермическом способе натяжения.

Контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне (при испытании) определялась с учетом потерь предварительного напряжения, происходящих до окончания обжатия бетона.

На чертежах длина натягиваемых стержней показана условно равной длине панели.

Длину заготовки арматуры следует определять в соответствии с указаниями "Инструкции по технологии предварительного напряжения стержневой проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическим способом" с учетом особенностей технологии, принятой на заводах.

Верхние сетки должны приниматься стандартными по ГОСТ 8478-57 "Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций". При отсутствии стандартных сеток, верхние сетки изготавливаются в соответствии с чертежами настоящего альбома.

Изготовление каркасов и сеток должно производиться контактной точечной электросваркой в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Для подземных петель следует применять арматурную сталь класса А-I марок ВСт. 3 и ВКСт. 3. Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по СНиП I-B.4-62.

Концы напрягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм.

Панели с круглыми пустотами запроектированы с одним закрытым торцом, заделываемым в заводских условиях в процессе формирования панели. Применение круглопустотных панелей без заделки пустот допускается в тех случаях, когда величина рас-

ЖИЛИЩНО-РАБОЧЕ-И. Ю. И П. П. (П. И. М. Ж. П. Р. О. В. Е. И. Ю. И. П. П.) И. Х. А. Л. Ч. И. К. О. В. А.

Железобетонные  
изделия  
Серия  
ИИ-03-02

П о я с н и т е л ь н а я      з а я в к а

Листов 1  
53  
Лист 2  
П2

четного сопротивления в стенах на уровне поверхности настила не превышает 17 кг/см<sup>2</sup>.

При величине расчетного сопротивления в стенах превышающей 17 кг/см<sup>2</sup> открытые торцы панелей должны быть усилены в заводских условиях заделкой бетонными вкладышами.

На листах 20 и 21 приводятся детали заделки торцов и величины расчетных нагрузок, допускаемых на торцы, принятые в соответствии с рекомендациями Отделения научно-исследовательских работ ЦНИИЭП жилища (заключение от 7/ХП-1965 г.).

На указанных листах приведен перечень марок панелей с усиленными торцами (обозначенные в отличие от основных панелей, марками с индексом "а"), а также характеристика этих изделий.

В панелях обозначенных марками с индексом "а" сохраняется армирование, принятое в основных панелях (без индекса).

В проектах должны быть даны указания о необходимости тщательного заполнения швов между панелями для обеспечения распределения нагрузки на смежные панели и требования по звукоизоляции перекрытий.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить по ГОСТ 9561-60 с учетом указаний СНиП I-B.5-62 и I-B.5.I-62, проверку прочности, жесткости и трещиностойкости - по ГОСТ 8829-58, монтаж по СНиП II-B.3-62.

X X  
X

При изготовлении панелей должны соблюдаться следующие требования:

I. Температура нагрева проволочной арматуры должна систематически контролироваться и не должна превышать 500°С.

РАБОТ  
 ЖИЛИЩА  
 А. КРИПЛА  
 РА.ИЖ.ПРОЕКТА  
 РА.ИЖ.ПРОЕКТА  
 РА.ИЖ.ПРОЕКТА

Железобетонные изделия	Пояснительная записка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02		53	13



2. Время нагрева пакетов проволок не должно превышать 15-20 сек.

3. Систематический контроль натяжения арматуры должен осуществляться с помощью приборов; при этом отклонения контролируемого (фактического) предварительного напряжения арматуры по сравнению с проектным должны находиться в пределах  $-5\% + 10\%$ .

4. Контроль механических свойств проволоки до и после ее нагрева, натяжения и охлаждения должен производиться систематически (на одном изделии из 100). При этом снижение временного сопротивления на разрыв проволоки, применяемой для изготовления панелей, должно быть не более 10%.

Вследствие новизны технологии изготовления панелей, армированных высокопрочной проволокой  $\phi$  5 Вр-П с применением электротермического способа натяжения, рекомендуется до массового выпуска заводом этих изделий изготовить опытную партию панелей с целью проверки имеющегося оборудования и провести испытания панелей по программе, согласованной с НИИЖБ Госстроя СССР.

ЦНИЭП ЖИЛИЩА	ОТДЕЛЕНИЕ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ	С.М. Директор	М.И.Ж.Б. РАКОВИЧ	А.И.МЕРТУЯН	
		В.В. Давыдов	М.И.Ж.Б. РАКОВИЧ	Б.Ш.А.И.И.И.	
		А.И.Ж.Б. РАКОВИЧ	М.И.Ж.Б. РАКОВИЧ	А.А.О.С.В.И.И.	
		А.И.Ж.Б. РАКОВИЧ	М.И.Ж.Б. РАКОВИЧ	И.И.Ж.Б. РАКОВИЧ	
ИЗДАНИЕ		ИЗДАНИЕ		ИЗДАНИЕ	
СЕРИЯ		СЕРИЯ		СЕРИЯ	
ИИ-03-02		ИИ-03-02		ИИ-03-02	

Пояснительная записка

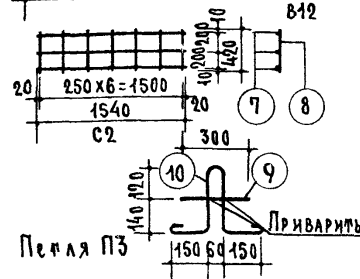
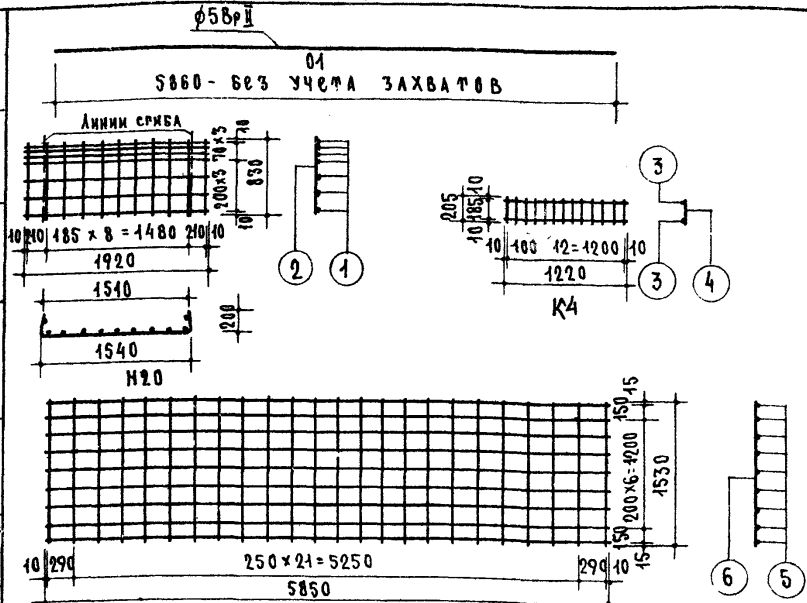
53 14

ТАБЛИЦА 1

ЗАМ ДИРЕКТОРА РУКОВОДЯЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	А. КРИПЛА	Варианты нагрузок кг/м <sup>2</sup>												
		Панели ПК59			Панели ПТК 59						Панели ПКУ 59			
Состав нагрузок	Собственный всё панели	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Временная нагрузка		150	150	200	150	150	200	200	300	300	150	400		
Вес конструкции пола		100	50	50	200	150	200	150	150	100	200	200		
Вес перегородок		100	150	100	300	350	250	300	200	250	500	250		
Суммарные нормативные		650			950						1150			
Суммарные расчетные		770	765	780	1110	1105	1125	1120	1120	1115	1330	1365		
		$(300 \times 1.1 + 200 \times 1.4 + 50 \times 1.2 + 100 \times 1.1 = 780)$			$(300 \times 1.1 + 200 \times 1.4 + 200 \times 1.2 + 250 \times 1.1 = 1125)$						$(300 \times 1.1 + 400 \times 1.3 + 200 \times 1.2 + 250 \times 1.1 = 1365)$			
Примечания.														
1. Выделенные жирным шрифтом цифры обозначают нагрузки, принятые в расчетах; расшифровки расчетных нагрузок приведены в сносках.														
2. При других соотношениях (менее выгодных) длительно действующих и кратковременных нагрузок панели должны быть проверены расчетом.														
ЦЕНТ ЖИЛИЩА	РАБОТ	НАГРУЗКИ ДЛЯ РАСЧЕТА ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЙ										МАРКА	АЛЬБМ	ЛИСТ
ИЗДАНИЯ СЕРИЯ ИИ-03-02												-	53	15







Спецификация стали								
Арматурные элементы	мм	φ	На 1 элемент	Всст стали				
№	кол. шт.	смер.	кол. шт.	на 1 элем.	на 1 элем.	всст	всст	
01	24	-	58BpII	5850	5.86	0.9	18.9	
H20	1	46T	7	1920	13.44	1.33	2.7	
	2	58T	11	830	9.13	1.41	2.8	
K4	3	46T	2	1220	2.44	0.24	1.9	
	4	38T	13	205	2.67	0.15	1.2	
B42	5	36T	9	5850	89.37	4.91	4.9	
	6	38T	24	1530				
C2	7	48T	3	1540	7.56	0.7	0.7	
	8	48T	7	420				
ПЗ	9	12AT	1	300	1.3	1.15	4.6	
	10	12AT	1	1000				
							Итого	39.7

Примечание:

1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из высокопрочной проволоки периодического профиля  $\phi 58BpII$   
 $\sigma_0 = 6800 \text{ кг/см}^2$   
 $\Delta \sigma_0 = 885$

Выборка стали				
Диаметр арматуры мм	58BpII	58T	46T	38T
Длина м	123.06	18.26	53.96	110.73
Всст кг	18.9	2.8	5.3	6.1
Нормативное сопротивление арматуры $R_{ak}$ кг/см <sup>2</sup>	15000		5500	2400
И роста арматуры	0480-63		6727-53	5781-61

Железобетонная извая	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля $\phi 58BpII$	Марка	Альбом	Лист
Сери я ии-03-02	Арматурные элементы.	ПК59-16	53	2

В. БОБРОВА  
 М. Д. ИНЖЕНЕР  
 А. М. КУЗНЕЦОВ  
 Б. Ш. П. И.  
 В. Л. О. К. Ш. И.  
 М. А. М. И. Ч. И. К. О. В. А.  
 П. Р. О. В. Е. Р. С. И. Л.  
 П. А. И. Ш. А.  
 Ц. И. И. П. И. А.









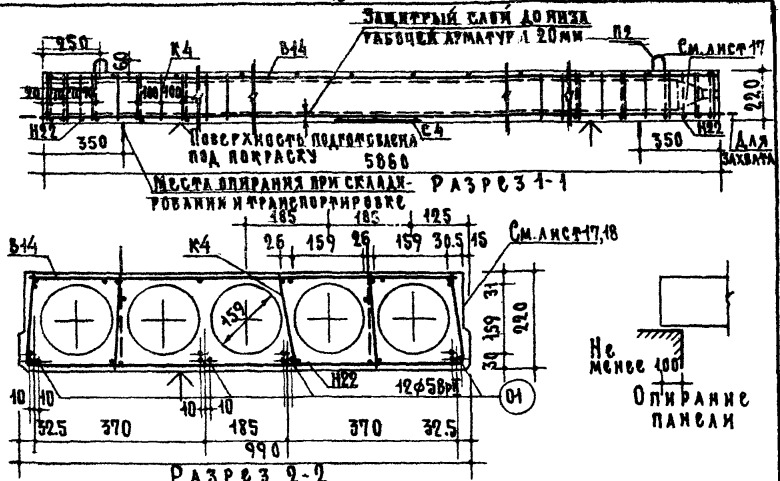






ЦПИ 71  
 ЖИЛИЩА  
 РАБОТ  
 ПРОЕКТА  
 РАБОТ  
 В ЖИЛ. ПРОСЕК  
 МА. ИЖ. ПРОСЕК  
 МА. ИЖ. ПРОСЕК  
 РА. ИЖ. ПРОСЕК  
 Б. ШАДВИ  
 А. А. ДАВЯН  
 А. КАЛАНЧИКОВ  
 Проверка  
 С. С. ШИВАЧЕНКО  
 У. КРИПА  
 Д. В. ОТЕДЕННИ  
 Д. В. ОТЕДЕННИ

18



Расчетная схема



Нагрузки (включая свой вес панелей):  
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 780 кН/м<sup>2</sup>  
 Нормативная нагрузка — 650  
 Нагрузки при расчете прогиба:  
 длительно действующая — 500  
 кратковременная действующая — 150  
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — 1/470 l<sub>0</sub>

Арматурные элементы см. лист 10.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	
Вес	кГ 1780
Объем бетона	м <sup>3</sup> 0.682
Приведенная толщина бетона	см 41.75
Вес стали	кГ 23.8
Расход стали на 1м <sup>2</sup> изделия	кГ 4.1
Расход стали на 1м <sup>3</sup> бетона	кГ 34.9
Марка бетона	300
Кубиковая прочность бетона к моменту опускания натяжения не менее	кГ/см <sup>2</sup> 200

Схема при испытании (ГОСТ 8829-58)



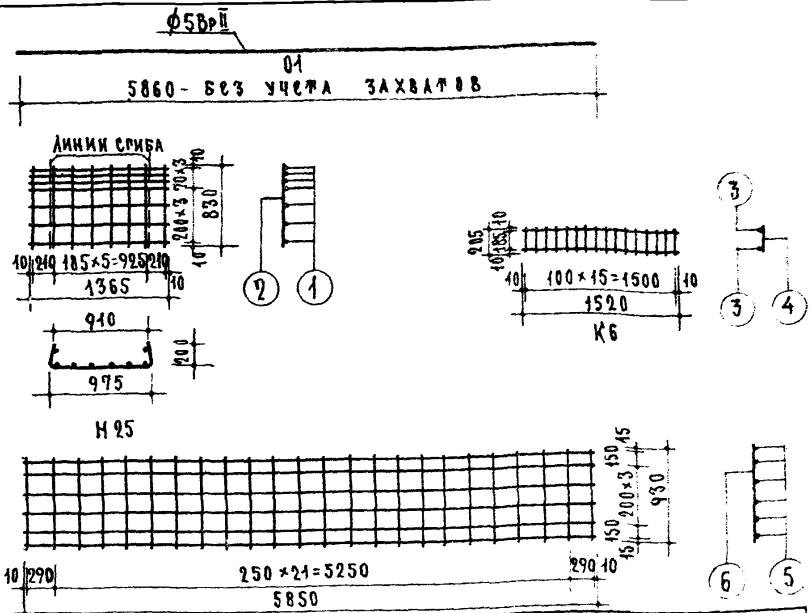
Нагрузки (за вычетом своего веса панелей):  
 Контрольная разрушающая нагрузка — 300 кН/м<sup>2</sup>  
 Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 360  
 \* - контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 2.7 мм  
 Контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне — 425 кН/м<sup>2</sup>

Метод натяжения — электротермический

Железобетонные изделия	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля $\phi 5$ Вр-1.	Марка ПК59-10	Альбом 53	Лист 9
------------------------	---	---------------	-----------	--------







АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	№№	φ	НА ЭЛЕМЕНТ	ВЕС СТАЛИ
№№	КОД ШТ.	СТЕР. ММ	КОЛ. ШТ. НА ЭЛЕМЕНТ	КОЛ. ЭЛЕМЕНТОВ НА ЭЛЕМЕНТ
01	20	-	5860	5.86
H25	1	481	7	1365
	2	6AIII	8	830
K6	3	481	2	1520
	4	381	16	205
B14	5	381	6	5850
	6	381	24	930
C4	7	481	3	970
	8	481	5	420
P2	9	10A1	1	300
	10	10A1	1	960
Итого				32.5

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	φ	6 Br II	6 A III	4 81	3 81	10 A1
ДЛИНА	М	17.20	13.28	42.37	77.1	5.0
ВЕС	КГ	18.0	2.9	4.2	4.3	3.1
НОРМАТИВНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ АРМАТУРЫ R <sub>н</sub> КГ/СМ <sup>2</sup>		45000	4000	5500	2400	
ГОСТ АРМАТУРЫ		860-63	5781-6	6727-53	5781-6	

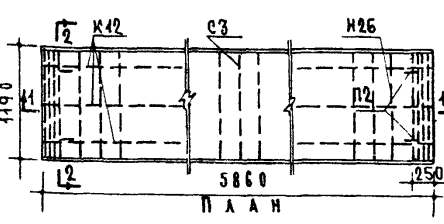
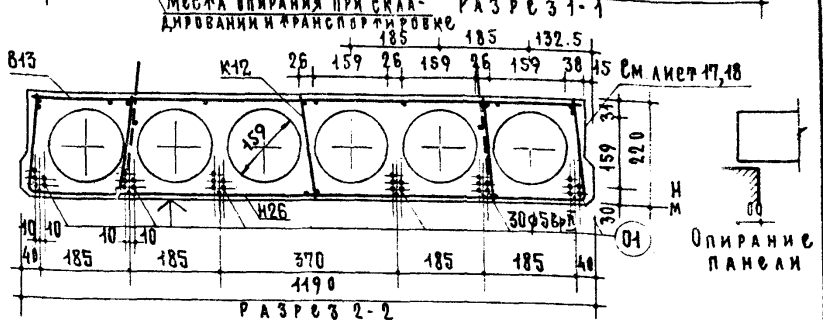
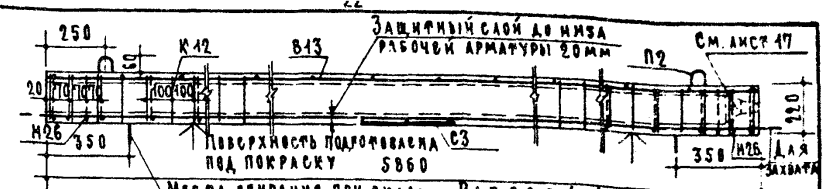
Примечание:  
 1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из высокопрочной проволоки периодического профиля φ 5 Br II  
 $\sigma_0 = 8500 \text{ кг/см}^2$   
 $\Delta \sigma_0 = 885$

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ	МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАТЯЖЕННАЯ ПАНЕЛЬ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННАЯ ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ φ 5 Br II.	МАРКА АЛСИБИМАСТ	ПК59-10	53	12
Серия ИИ-03-02		АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.				

А. И. КРАУЧЕНКО  
 Б. ШАДРИН  
 А. ЛУКШИН  
 Н. ХАЛАНКОВА  
 Проверил  
 С. И. ТАВЛЕВИЧ  
 Г. И. КИЖИНСКИЙ  
 А. И. ПРОВАН  
 Проверил  
 РАБОТ  
 ЖИЛИЩА

ЗАМ. ДИРЕКТОРА,  
РУКОВА. ОТДЕЛЕНИЯ  
В. Боброва  
А. К. РИПЛА  
М. Краченко  
ПРОВЕРКА  
Н. Крамачкова  
А. М. Крамачков, И. О. Инженера  
Б. Шапкин  
А. Л. В. Шинк  
Н. Крамачкова  
П. Инж. Соколов  
П. Инж. Власов  
П. Инж. Певчев  
П. Инж. Певчев

ОТДЕЛЕНИЕ  
ПРОЕКТИР.  
РАБОТ  
ЦЕНТ  
ЖИЛИЩА



Расчетная схема

$$l_0 = 5750$$

- Нагрузки (включая собств. вес панели):  
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 1365 кг/м<sup>2</sup>  
 Нормативная нагрузка — 1150 "  
 Нагрузки при расчете прогиба:  
 длительно действующая — 1150 "  
 кратковремен действующая — "  
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — 1,2 l<sub>0</sub> = 680 "

Арматурные элементы см. лист 14.

Характеристика изделия	
Вес	кг 2060
Объем бетона	м <sup>3</sup> 0.825
Приведенная площадь бетона	см 41.80
Вес стали	кг 48.5
Расход стали на 1 м <sup>2</sup> изделия	кг 6.95
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> бетона	кг 58.8
Марка бетона	500
Кубиковая прочность бетона к моменту опускания натяжения не менее	кг/см <sup>2</sup> 200

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)

$$l_0 = 5750$$

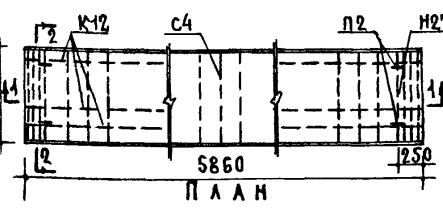
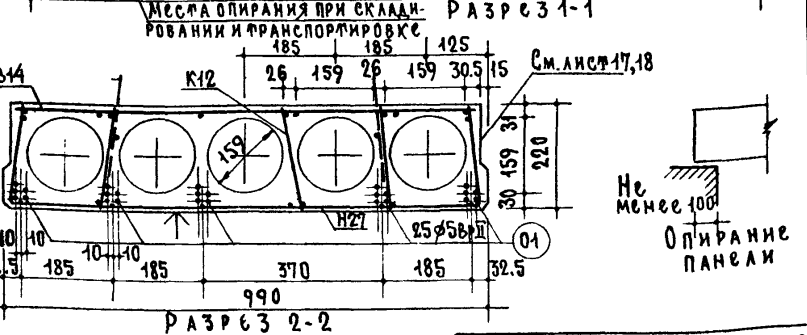
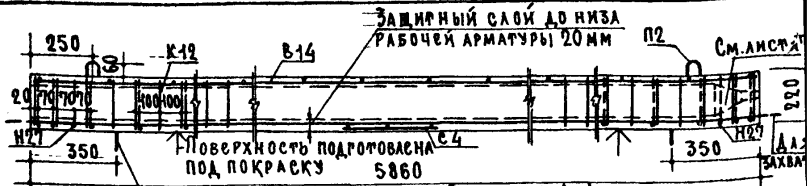
- Нагрузки (за вычетом собств. веса панели):  
 контрольная разрушающая нагрузка — 1620 кг/м<sup>2</sup>  
 контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 860 "  
 контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 64 мм  
 контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне — 1000 кг/м<sup>2</sup>

Метод натяжения — электротермический

Железобетонное изделие	Предварительно напряженная панель с крупными пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля $\phi 5$ ВР-I.	Марка ПК359-12	Лист 53	Лист 13
------------------------	---	----------------	---------	---------

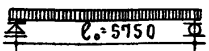






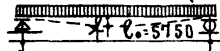
Характеристика изделия		
Вес	кг	1700
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.682
Приведенная толщина бетона	см	11.75
Вес стали	кг	42.3
Расход стали на 1 м <sup>2</sup> изделия	кг	7.28
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> бетона	кг	62.1
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуски	кг/см <sup>2</sup>	200
Напряжения не менее		

**Расчетная схема**



Нагрузки (включающие соев. вес панелей):  
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 1565 кг/м<sup>2</sup>  
 Нормативная нагрузка — 1150 "  
 Нагрузки при расчете прогиба:  
 длительно действующая — 1150 "  
 кратковременно действующая — — "  
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — 1/60 l.

**Схема при испытании (по ГОСТ 8829-5)**



Нагрузки (за вычетом соев. веса панелей):  
 контрольная разрушающая нагрузка — 1620 кг  
 контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 860 кг  
 контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 65 мм  
 контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне — 1005 кг

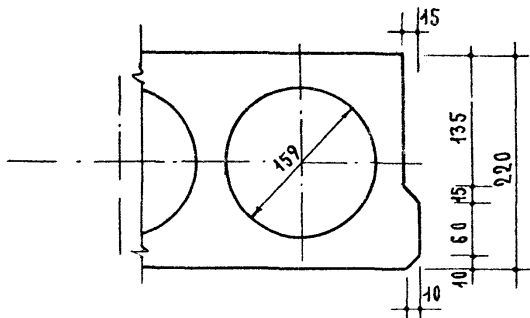
Арматурные элементы см. лист 16.

Метод натяжения — электротермический

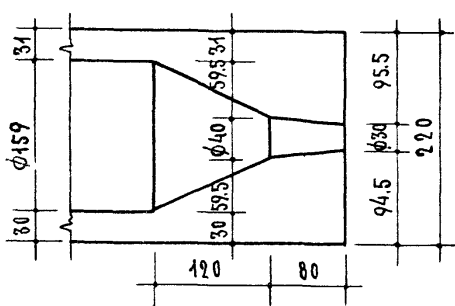
Железобетонное изделие	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля ф5 Вр-II	Марка	Альбом	Лист
		серия	ПКУ59-10	53

ЗАМ. ДИРЕКТОРА, РУКОВОД. ОТДЕЛЕНИЯ  
 В. БОБРОВА  
 А. ИРИПА  
 А. МЕРТУЯН  
 И. ДИМАНОВА  
 А. ШАЛЯН  
 А. ЛОЖКИН  
 И. САЛАНКИНА  
 ПРОВЕРИЛ  
 П. И. НИЖИТЕЛСКИЙ  
 П. И. НИЖИТЕЛСКИЙ  
 П. И. НИЖИТЕЛСКИЙ  
 П. И. НИЖИТЕЛСКИЙ  
 РАБОТ  
 ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ РАБОТ





Профиль продольных граней панели



Деталь заделки отверстий в торце панели

РУКОВОДСТВУ  
А. КРИПТА

Гравировка  
М. Крайченко

Проверил

Б. ШЛЯДИН  
А. ЛОЖКИН  
Н. ХАМАННИКОВА

РА. ИНЖ. ПРОЕКТА  
РА. ИНЖ. ПРОЕКТА

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
РАБОТ

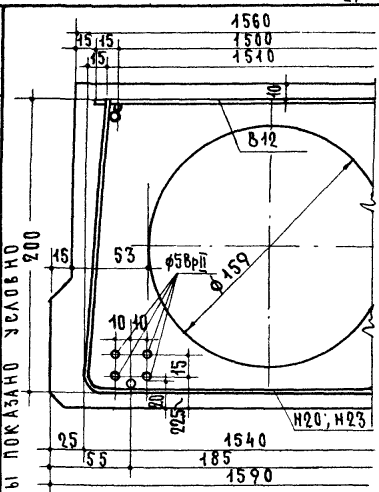
ЦНИИЭП  
ЖИЛИЩА

Железобетонные  
изделия  
серия  
ИИ-03-02

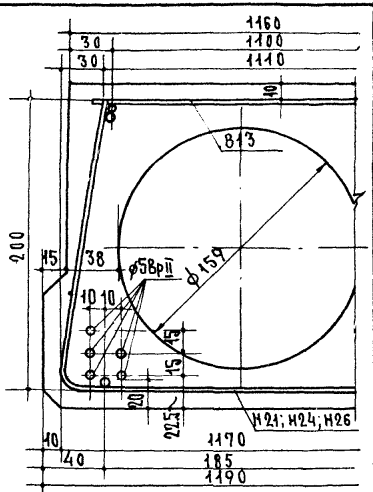
Предварительно напряженные панели  
длиной 586 см с круглыми пустотами.  
Профиль продольных граней панели и деталь  
заделки отверстий в торце панели.

МАРКА	АЛБ	КОМАНДА
-	53	17

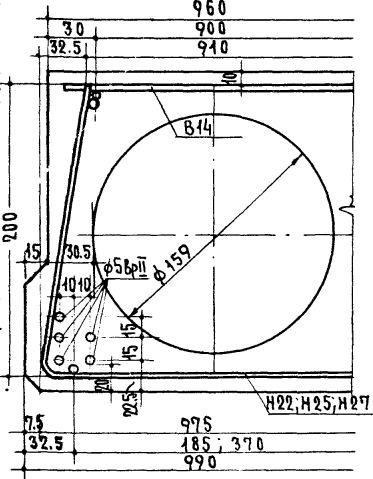
ЦЕНТРИ ЖИЛИЩА	ОТДЕЛЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАБОТ	А. И. КУКУЛИНА	А. М. КУКУЛИНА И Ю. ИНЖЕНЕРА	В. БОБРОВА	ЗАМ. ДИРЕКТОРА, РУКОВ. ОТДЕЛЕНИЯ
	ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАБОТ	Б. ШАЛЯН	Б. ШАЛЯН		
		А. А. КОШИН	А. А. КОШИН		
		И. МАЛАНИКОВА	И. МАЛАНИКОВА	ПРОВЕРКА	А. КРИППА



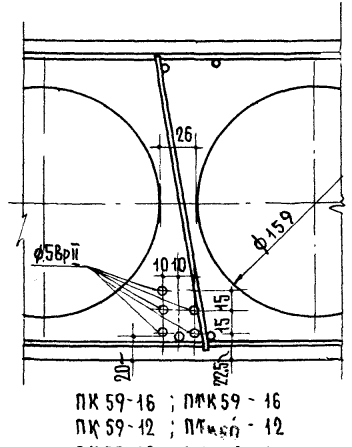
ПК 59-16; ПТК 59-16



ПК 59-12; ПТК 59-12; ПКУ 59-12



ПК 59-10; ПТК 59-10; ПКУ 59-10



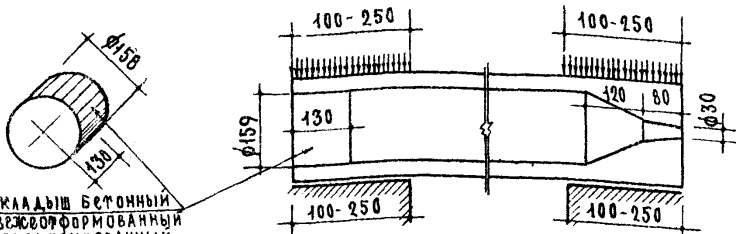
ПК 59-16 ; ПТК 59 - 16  
 ПК 59-12 ; ПТК 59 - 12  
 ПК 59-10 ; ПТК 59 - 10  
 ПКУ 59-12 ; ПКУ 59 - 10

Железобетонные изделия	Предварительно напряженные панели с круглыми пустотами, армированные высокопрочной проволокой $\phi 5$ Вр-1.	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02	Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах.	-	53	18



ИИ-03-02  
АЛБЕОМ 53

# ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С УСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ



Вкладыш бетонный  
свежесформованный  
и армированный

Деталь заделки торцов панелей

Вид армирован- панелей	Марки панелей	Метод натяжения	Характеристика изделий					
			Вес кг	Объем бетона м <sup>3</sup>	Приведенн площадь бетона см	Вес стали кг	Расход стали на 1м <sup>2</sup> изд. кг	Расход стали на 1м <sup>2</sup> бетона кг
Высокопроч- ная проволо- ка периоди- ческого профиля φ5 Вр-II	ПК59 - 15 <sup>а</sup>	Электротермический	2840	1.134	12.2	37.7	4.04	33.2
	ПК59 - 16 <sup>а</sup>					49.6	5.32	43.7
	ПК59 - 12 <sup>а</sup>		2100	0.840	12.0	27.6	3.96	32.9
	ПК59 - 12 <sup>а</sup>					37.3	5.35	44.5
	ПК59 - 10 <sup>а</sup>		1740	0.695	12.0	23.8	4.1	34.3
	ПК59 - 10 <sup>а</sup>					32.5	5.6	46.8
	ПКУ59 - 12 <sup>а</sup>		2100	0.840	12.0	48.5	6.95	57.8
	ПКУ59 - 10 <sup>а</sup>		1740	0.695	12.0	42.3	7.28	60.8

Примечания:

- Панели, обозначенные марки с индексом <sup>а</sup> отличаются от основных панелей (без индекса) только усилением открытых торцов бетонными вкладышами
- Расчетные нагрузки на опорные концы приняты: при глубине опирания 40 см - 45 кг/см<sup>2</sup>  
25 см - 30 кг/см<sup>2</sup>.

При промежуточных значениях глубины опирания панелей, величины расчетных нагрузок принимаются по интерполяции.  
Разрушающая нагрузка принимается равной расчетной

Продолжение см. лист 21

Железобетонные изделия	Предварительно напряженные панели данной 586см с круглыми пустотами с усиленными торцами	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02	Деталь заделки торцов и характеристика изделий.	—	53	20



