

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 58

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ  
ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 586 см  
С КРУПНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ  
ИЗ СТАЛЕЙ КЛАССОВ А-IV и А-IIIв

РАЗРАБОТАНЫ  
Инженером жилищно-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  
с 15 марта 1967г. Приказом №29 от 20 февраля 1967г.

Инженер  
треста 1 \_\_\_\_\_  
197 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

**СОДЕРЖАНИЕ**  
 Пояснительная записка  
 Рабочие чертежи  
 Предварительно напряженные железобетонные  
 панели перекрытий длиной 886 см с  
 круглыми пустотами - нормативные  
 нагрузки 570 и 870 кг/м<sup>2</sup>

МАРКА  
 АИСТ  
 С1, С2  
 П1-П7  
 СТР  
 2,3  
 4-10

Армирование стержнями из стали А-IV  
 коэффициент  $\mu_a = 1.0$

размеры в мм	метод натяжения			
5860 x 1590 x 220	электротермическ	ПК 59-16	1	11
			2	12
5860 x 1590 x 220	"	ПК59-16	3	13
			4	14
5860 x 1190 x 220	"	ПК 59-12	5	15
			6	16
5860 x 790 x 220	"	ПК59-12	7	17
			8	18
5860 x 990 x 220	"	ПК59-10	9	19
			10	20
5860 x 990 x 220	"	ПК59-10	11	21
			12	22

Армирование стержнями из стали А-III в усиле-  
 ненной выштажкой до 5500кг/см<sup>2</sup> при удлинении до  
 стали марки 25Г2С-3.5%, для стали марки 35Г2С-4.5%

5860 x 1590 x 220	электротермическ	ПК 59-16	13	23
			14	24
5860 x 1590 x 220	"	ПК59-16	15	25
			16	26
5860 x 1190 x 220	"	ПК 59-12	17	27
			18	28
5860 x 1190 x 220	"	ПК59-12	19	29
			20	30
5860 x 990 x 220	"	ПК 59-10	21	31
			22	32
5860 x 990 x 220	"	ПК59-10	23	33
			24	34

Серия  
 ИИ-03-02  
 Альбом  
 58

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Лист С1

Детали сечений	25	35
Профиль продольных граней панелей и деталь заделки отверстий в торце панелей	26	36
Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах	27	37
Предварительно напряженные железобетонные панели перекрытий длиной 586 см с круглыми пустотами с усиленными торцами		38
Деталь заделки торцов и характеристика изделий	28	39
	29	40

СЕРИЯ  
ИИ-03-02  
АЛЬБОМ  
58

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Лист 02

Рабочие чертежи промышленных железобетонных изделий, включенные в альбом 58, разработаны в развитие каталога ИИ-03, утвержденного приказом Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР № 61 от 27 марта 1964 года.

В альбом включены рабочие чертежи предварительно напряженных железобетонных панелей перекрытий длиной 586 см с круглыми пустотами, разработанные в соответствии со СНиП П-В.1-62.

Чертежи изделий предназначены для обязательного применения при проектировании и строительстве жилых и общественных зданий и для изготовления этих изделий предприятиями строительной промышленности.

Каждому изделию присвоена определенная марка, так например, ПТК 59-16 обозначает панель с круглыми пустотами под тягелуду нагрузку, длиной 586 и шириной 159 см

Внесение изменений в обозначение марок изделий не допускается. Марки изделий проставляются на чертежах и в спецификации проектов, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях. Виду сталей, применяемые для рабочей арматуры и разновидность бетона указываются в паспортах изделий.

В альбоме приведены рабочие чертежи панелей, рассчитанные на две нормативные нагрузки - 570 и 670 кг/м<sup>2</sup>.

Состав нагрузок, принятых при расчете панелей перекрытий, приводится в таблице 1. При определении нагрузок учитывалась совместная работа смежных панелей, обеспечиваемая качественной заливкой швов бетоном марки не менее 150 или раствором марки не менее 100.

Рабочие чертежи панелей разработаны для 2-х вариантов армирования:

- 1. Стержневая арматура - сталь горячекатаная (ГОСТ 5781-61) класса А-IV периодического профиля, с коэффициентом условий работ  $\gamma_a=1,0$ . Расчетное сопротивление растянутой арматуры  $R_a=5100$  кг/см<sup>2</sup>.

Серия ИИ-03-02	Пояснительная записка	---
Альбом 58		Лист П1

2. Стержневая арматура - сталь горячекатаная (ГОСТ 5761-61) класса А-Шв периодического профиля, упрочненная вытяжкой с контролем напряжений и удлинений. Величина напряжения - 5500 кг/см<sup>2</sup>. Величина удлинений принимается: для стали 25Г2С - 3,5%, для стали 35С - 4,5%. Расчетное сопротивление растянутой арматуры  $R_a = 4500$  кг/см<sup>2</sup>.

Рабочие чертежи панелей разработаны с учетом электротермического метода натяжения. Категория трещиностойкости - III.

Для панелей применять плотные легкие бетоны, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 11050-64, приготовленные на искусственных пористых заполнителях: керамзите, аглопорите, термосите при объемном весе больше 700 кг/м<sup>3</sup>; в качестве мелкого заполнителя предусмотрен кварцевый песок. Начальный модуль упругости легкого бетона принят в расчете  $150000 \times 1,3 = 195000$  кг/см<sup>2</sup> ( $E_s$ ).

Расчет панелей выполнен с учетом объемного веса бетона  $\gamma = 1800$  кг/м<sup>3</sup> (в сухом состоянии).

Легкие бетоны на аглопорите и термосите разрешается применять с объемным весом до 1900 кг/м<sup>3</sup> (в сухом состоянии).

Величины контролируемых предварительных напряжений в арматуре б. определялись исходя из принятой на заводах поточно-агрегатной или конвейерной технологии с натяжением арматуры на опоры.

На рабочих чертежах, наряду со значениями б., приведены величины лб. - допустимого предельного отклонения предварительного напряжения от заданного при электротермическом способе натяжения.

В таблице 2 даны принятые в расчетах значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре б. и потери этих напряжений до и после обжатия бетона.

В соответствии с указаниями НИИЖБ Госстроя СССР величины потерь предварительного напряжения приняты в расчете по таблице 14 СНиП П-В.1-62: от усадки бетона по п. 1 с коэффициентом 1,65, от ползучести бетона по п. 2 с коэффициентом 0,8.

Серия ИИ-03-02 АЛЬБОМ 58	Пояснительный А. Д. Д. Д. Д.	— Лист № 02
-----------------------------------	------------------------------	----------------

В расчете по деформации значение коэффициента  $\eta$  при кратковременном действии нагрузки принято равным 0,45; при длительном действии нагрузки 0,15.

На чертежах длина натягиваемых стержней показана условно для стали А-IV равной длине панели и для стали А-Шв- длине панели за вычетом удлиннения, получаемого при вытяжке. Длину подготовки натягиваемых стержней арматуры следует определять с учетом выпусков для захватных приспособлений, а так же в соответствии с указаниями инструкции по технологии предварительного напряжения стержневой, проволочной и прядевой арматуры и череповчанских конструкций электротермическими способом (НИИЖБ Госстроя УССР 1959 г.), с учетом особенностей технологии, принятой на заводах.

Данный альбом не предусматривает возможности изготовления панелей с «качающимися» туперами.

Сварочные сетки принимаются стандартными по ГОСТ 8478-86 «Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций».

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

Для подъемных петель следует применять только арматурную сталь класса А-1 марок ВСт. 3 и ВКСт. 3. Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах принять по СНиП 1-В.4-82.

Для натягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора толщиной 10 мм.

Панели с круглыми пустотами запроектированы с одним замком на стыке, изготавливаемым в заводских условиях в процессе изготовления панели. Применение круглопустотных панелей без замков допускается в тех случаях, когда величина расчетного сопротивления в стенах не уровне поверхности настила не превышает  $17 \text{ кг/см}^2$ .

При величине расчетного сопротивления в стенах, превышающего  $17 \text{ кг/см}^2$ , открытые торцы панелей должны быть усилены в

СЕРИЯ  
У-08-02  
АЛЬБОМ  
58

Пояснительная записка

—  
Лист 13

заводских условиях заделкой бетонными вкладышами.

На листах 28 и 29 приводятся детали заделки торцов и величин 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).

Глубина опирания панелей должна быть не менее 100 мм. Места опирания панелей при складировании и транспортировке принимаются на расстоянии 350 мм от торцов.

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.

В таблице 3 приводятся величины контрольных нагрузок (за вычетом собственного веса панелей) и прогибов панелей, принимаемых при испытании.

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

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить по ГОСТ 9561-66 с учетом указаний СНиП 1-В.5-62 и 1-В5.1-62; проверку прочности, жесткости и трещиностойкости - по ГОСТ 8829-63, монтаж по СНиП III-3-62.

x

x

x

Допускается применение легких бетонов с объемным весом менее  $1800 \text{ кг/м}^3$  (в сухом состоянии) без снижения марки и начального модуля упругости бетона ( $E_s = 195000 \text{ кг/см}^2$ ).

Типовые детали перекрытий в проектах должны быть разработаны с учетом необходимых мероприятий по обеспечению звукоизоляции.

Серия  
ИИ-03-02  
Альбом  
58

Пояснительная записка

—  
Лист П4





Таблица 2


Виды армирования панелей	Марки панелей	Контроль предвар- ительного напря- жения $\sigma_0$ кг/см <sup>2</sup>	Потери предварительно по напряжения до обжатия бетона			Величина остаточн предвар напряж. кг/см <sup>2</sup>	Потери предвари- тельного напряжения после об- жатия бетона	
			Релаксац напряжн	Деформ. анкеро- в	Деформ. формы или поддона		Усадка бетона (%)	Ползучесть бетона (%)
Сталь класса А-IV $m_a=1.0$	-16							94
	ПК59-12	4300	162	680	500	2958	660	88
	-10							88
	-16							223
	ПК59-12	5100	265	680	500	3655	660	226
	-10							238
Сталь класса А-IIIв (упрочненная вытяжкой до 5500кг/см <sup>2</sup> при удлинении: для стали марки 25Г2С-35%, для стали марки 35ГС-45%)	-16							82
	ПК59-12	3800	—	680	500	2620	660	82
	-10							85
	-16							235
	ПК59-12	4600	—	680	500	3420	660	247
	-10							242

\*) См. пояснительную записку.

Серия  
ИИ-03-02  
Альбом  
58

Значения контролируемых предварительных  
напряжений в арматуре и потерь пред-  
варительных напряжений

Лист № 6

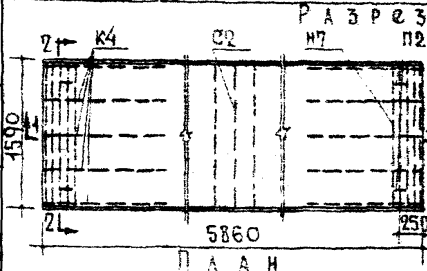
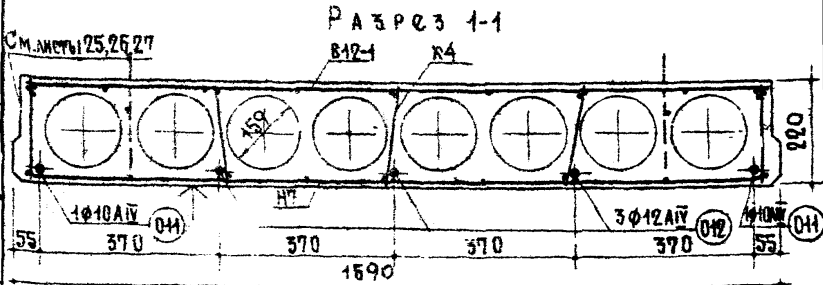
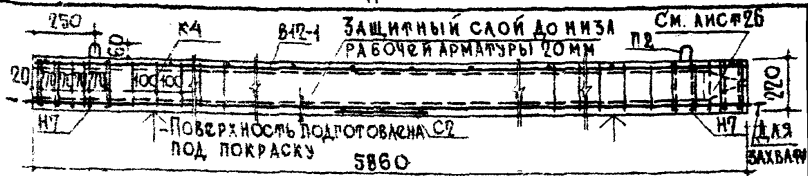
И КОМПОНЕНТЫ	ВИДЫ АРМИРОВАННЫХ ПАНДЕЛЕЙ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	СХЕМА ИСПЫТАНИЯ (по ГОСТ 8829-66)	НАПРУЗКИ (ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПАНДЕЛИ) И КОНТРОЛЬНЫЕ ПРОГИБЫ			
				КОНТРОЛЬНАЯ РАЗРУШАЮЩАЯ НАПРУЗКА КР/М <sup>2</sup>	КОНТРОЛЬНАЯ НАПРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ПРОЧНОСТИ И КОНТРОЛЬНОГО ПРОГИБА КР/М <sup>2</sup>	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАПРУЗКИ И	КОНТРОЛЬНАЯ НАПРУЗКА СООТВЕТСТВУЮЩАЯ БРЯЖЕВАНИЮ ТРЕЩИН В БЕТОНЕ
И КОМПОНЕНТЫ ИЗДЕЛИЯ И КОМПОНЕНТЫ ИЗДЕЛИЯ И КОМПОНЕНТЫ ИЗДЕЛИЯ И КОМПОНЕНТЫ ИЗДЕЛИЯ И КОМПОНЕНТЫ ИЗДЕЛИЯ И КОМПОНЕНТЫ ИЗДЕЛИЯ И КОМПОНЕНТЫ ИЗДЕЛИЯ	СТАЛЬ КЛАССА А-IV (σ <sub>0.2</sub> =1.0)	ПК59-16		755	360	7.1	280
		ПК59-12		755	360	7.0	285
		ПК59-10		760	365	7.0	285
		ПКК59-16		1250	660	11.6	530
		ПКК59-12		1250	660	11.6	525
		ПКК59-10		1255	665	11.3	550
		ПК59-16		755	360	6.7	280
		ПК59-12		755	360	6.8	275
		ПК59-10		760	365	6.8	280
		ПКК59-16		1250	660	10.7	545
		ПКК59-12		1250	660	10.4	560
		ПКК59-10		1255	665	11.3	550

БЕЛКИНЫ КОНТРОЛЬНЫХ НАПРУЗОК И ПРОГИБОВ ДАНЫ  
ДЛЯ ПРОЕКТИВНОЙ МАРКИ БЕТОНА

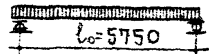
СЕРИЯ  
ИИ-03-02  
АЛЬБОМ  
38

КОНТРОЛЬНЫЕ НАПРУЗКИ И ПРОГИБЫ  
ПАНДЕЛЕЙ ПРИ ИСПЫТАНИИ.

Лист 17



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



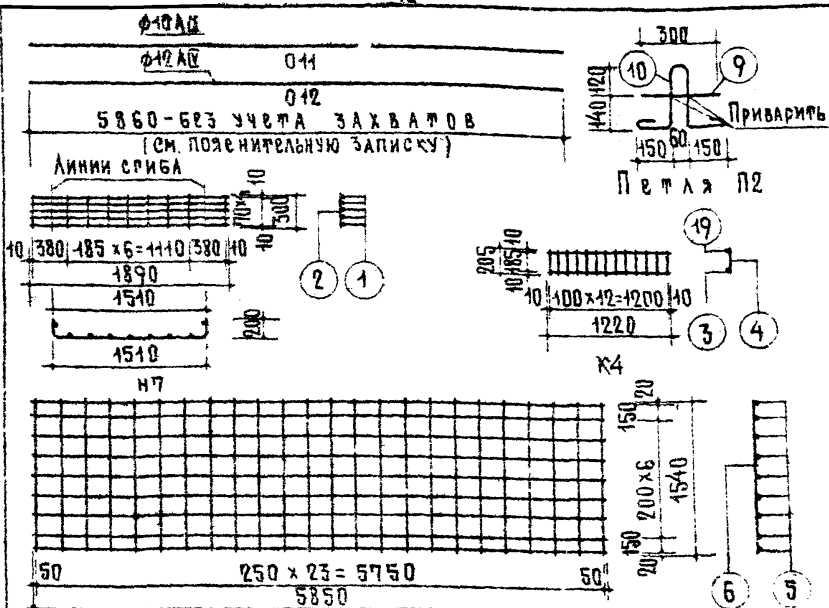
НАГРУЗКИ (включая собственн. вес панели)  
 РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ - 690 кг/м<sup>2</sup>  
 НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА - 570  
 НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГИБА  
 ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ - 420  
 КРАТКОВРЕМЕН ДЕЙСТВУЮЩАЯ - 150  
 РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ -  $\frac{1}{320} l_0$   
 АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ см лист 2

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДАНИЯ		
ВЕС	КГ	2005
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	1.144
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12
ВЕС СТАЛИ	КГ	38.2
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>2</sup> ИЗДАНИЯ	КГ	4.1
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	КГ	34.3
МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>3</sup>	140

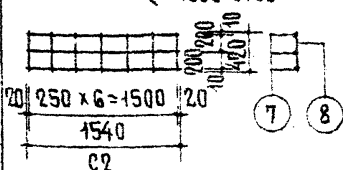
ПРИМЕЧАНИЕ:  
 1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕНИЕ РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV  
 $\sigma_s = 4300 \text{ кг/см}^2$   
 $\Delta \sigma_s = 885$

МЕТОД НАПРЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

СЕРИЯ НИ-03-02	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ЛЕГКОБЕТОННАЯ ПАНЕЛЬ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННАЯ СТЕЖИЯМИ ИЗ СТАЛИ А-IV (КОЭФФИЦИЕНТ $m_a = 1.0$ )	МАРКА ЛК 59-16
АЛЬБОМ 58		ЛИСТ 1



В12-1 ( $\frac{200 \times 250 \times 3/3}{1500 \times 5750}$ ) ГОСТ 8478-66)

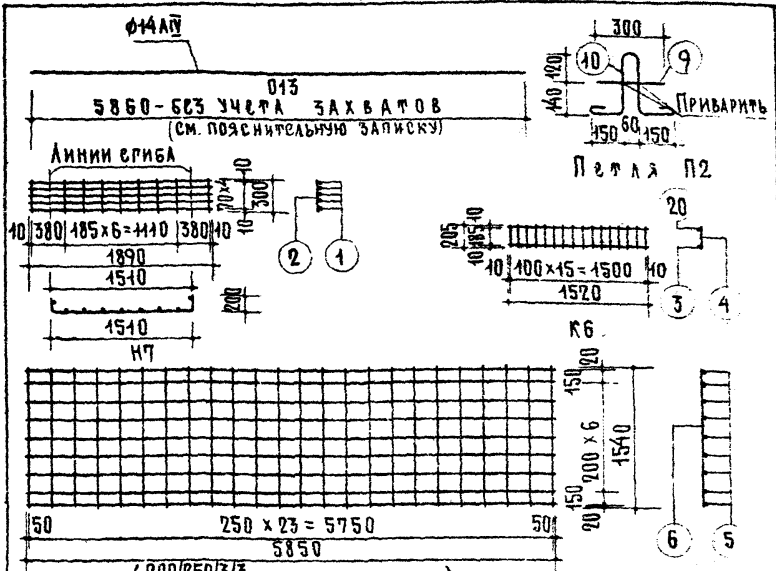


С п е ц и ф и к а ц и я с т а л и								
Арматурные элементы	мм	φ	на элемент		вес стали кг		общий вес	
			кол. шт.	длина мм	на элемент	общий вес		
011	2	—	10AII	—	5860	5.86	3.61	7.2
012	3	—	12AII	—	5860	5.86	5.2	15.6
H7	2	1	5BII	5	1890	9.45	1.46	2.9
		2	4BII	9	300	2.7	0.27	0.5
K4	10	1	4BII	1	1220	1.22	0.12	1.2
		3	3BII	1	1220	3.89	0.21	2.4
		4	3BII	13	205			
B12-1	1	5	5BII	9	5850	89.61	4.93	4.9
		6	3BII	24	1540			
C2	1	7	4BII	3	1540	7.56	0.7	0.7
		8	4BII	7	420			
П2	4	9	10AII	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10AII	1	960			
							Итого	38.2

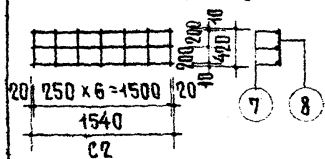
М е т о д н а п я ж е н и я — э л е к т р о т е р м и ч е с к и й

С е р и я ИИ-03-02	Предварительно напряженная легированная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-III (коэффициент $\mu_a = 1.0$ ).	М а р к а ПК 59-16
А л ь б о м 58		





В12-1 (200/250/3/3 / 1500x5750) ГОСТ 8478-66

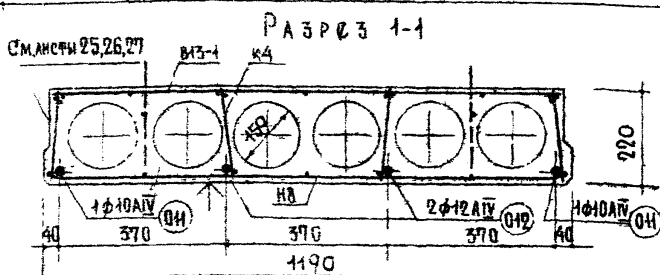
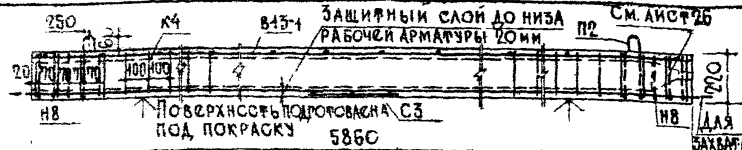


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
Арматурные элементы	NN	φ	На 1 элемент		Вес стали кг			
			кол	длина	на 1 элем	общий вес		
NN	кол	стерж.	мм	шт	мм	на 1 элем	общий вес	
013	5	—	14АII	—	5860	5.86	7.08	35.4
н7	1	5	5ВI	5	1890	9.45	1.46	2.9
	2	4	4ВI	9	300	2.7	0.27	0.5
к6	1	20	4ВI	1	1520	1.92	0.15	1.5
	3	3	3ВI	1	1520	4.8	0.26	2.6
	4	3	3ВI	16	205			
В12-1	1	5	3ВI	9	5850	89.61	4.93	4.9
	6	3	3ВI	24	1540			
с2	1	7	4ВI	3	1540	7.56	0.7	0.7
	8	4	4ВI	7	420			
	9	4	4ВI	1	300			
п2	4	10	40АI	1	960	1.26	0.78	3.1
	10	40	40АI	1	960			
							Итого	51.6

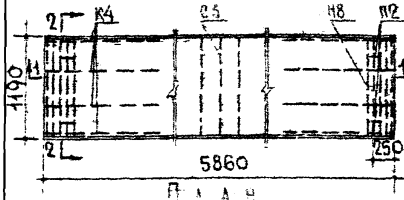
ВЫБОРКА СТАЛИ			
Диам Арм-ры φ мм	Длина м	Вес кг	Гроста Арм-ры
14АII	29.3	35.4	5781-61
5ВI	18.9	2.9	6727-53
4ВI	28.16	2.7	
3ВI	137.61	2.5	
40АI	5.0	3.1	5781-61

Метод натяжения — электротермический

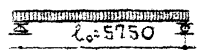
Серия ИИ-03-02	Предварительно напряженная легкобетонная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-II (коэффициент $\mu_a=1.0$ ) Арматурные элементы	Марка ППК59-16
Альбом 58		Лист 4



РАЗРЕЗ 2-2



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	
ВЕС	КГ 1485
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup> 0,825
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ 41,8
ВЕС СТАЛИ	КГ 30,5
РАСХОД СТАЛИ НА 1м <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ	КГ 4,37
РАСХОД СТАЛИ НА 1м <sup>3</sup> БЕТОНА	КГ 37,0
МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА	200
КУБОВО-ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОПЛУС КА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНШЕ	КГ/СМ <sup>3</sup> 140

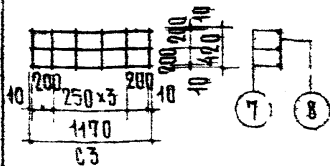
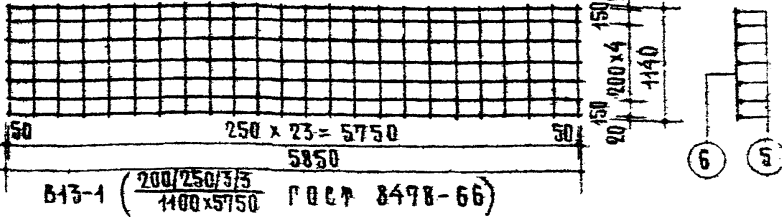
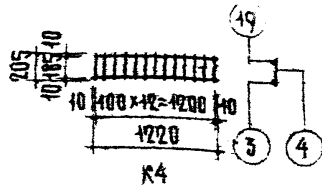
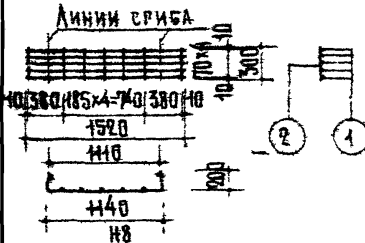
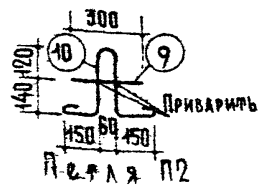
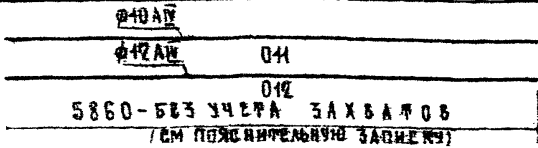
П Р И М Е Ч А Н И Е :  
 1 Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса А IV  
 $\sigma_0 = 4300 \text{ кг/см}^2$   
 $\Delta \sigma_0 = 825$

Нагрузки (включая свой вес панели):  
 Расчетная нагрузка по несущей способности - 690 кг/м<sup>2</sup>  
 Нормативная нагрузка - 370  
 Нагрузки при расчете прогиба:  
 длительно действующая - 420  
 кратковременно действующая - 150  
 Расчетный прогиб с учетом длины ного действия нагрузки -  $\frac{1}{350} l_0$   
 Арматурные элементы см лист 6

СУ-1 грета № 1  
 Архивный № 97

Метод натяжения - электротермический

СЭРИЯ ИИ-03-02	Предварительно напряженная легкобетонная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-IV (коэффициент $\gamma_a = 1,0$ )	МАРКА ПК 59-12
Альбом 58		Лист 5



**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ**

АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	КОЛ. ШТ	мм	φ	НА 1 ЭЛЕМЕНТ		ВЕС СТАЛИ		
				КОЛ. ШТ	ДЛИНА СРЕДН. ДАННА М	НА 1 ЭЛЕМ.	ОБЩАЯ ВЕС	
041	2	—	10AIV	—	5860	5.86	3.61	7.2
042	2	—	12AIV	—	5860	5.86	5.2	10.4
H8	2	1	3BII	5	1520	7.6	1.17	2.3
		2	4BII	7	380	2.1	0.21	0.4
		3	3BII	4	1220	1.22	0.12	1.0
		4	3BII	13	205	3.89	0.21	1.7
		5	3BII	7	5850			
B13-1	1	6	3BII	24	1140	68.34	3.76	3.8
		7	4BII	3	1170	6.05	0.6	0.6
C3	1	8	4BII	6	420			
		9	10AII	1	300	1.26	0.78	3.1
П2	4	10	10AII	1	960			
		Итого						30.8

**ВЫБОРКА СТАЛИ**

ДИАМ АРМ-РЫ мм	ДЛИНА м	ВЕС кг	КРОСТА АРМ-РЫ
10AIV	11.72	7.2	5781-61
12AIV	11.72	10.4	
5BII	15.2	2.3	6727-53
4BII	19.99	2.0	
3BII	99.43	5.5	
10AII	5.0	3.1	

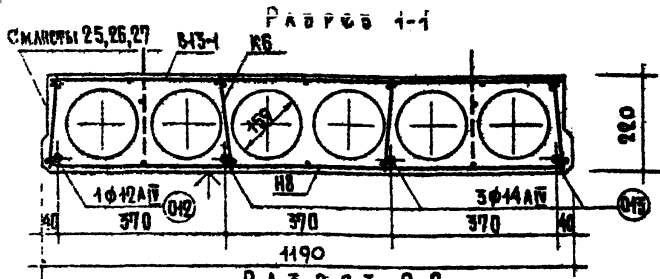
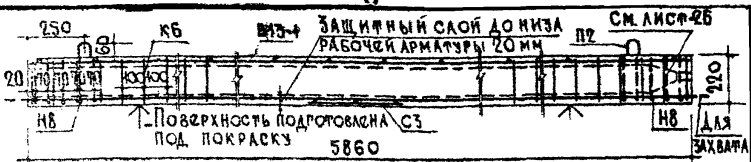
**МЕТОД НАРЯЖЕНИЯ-ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ**

СЕРИЯ ИИ-03-02 АЛЬБОМ 58

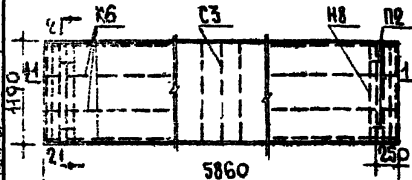
ПРЕВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ЛЕЖЕБЕТОННАЯ ПАНДЕЛЬ С КРУГЛЫМИ ПУСЛОТАМИ, АРМИРОВАННАЯ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ А-IV (КОЭФФИЦИЕНТ ПЛ=1.0) АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.

И А Р К А ПР 59-12 Л И С Т 6



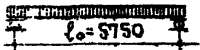


РАЗРЕЗ 2-2



П Л А Н

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



НАГРУЗКИ (ВКЛЮЧАЮЩИЕ СОБЕСЬ ВЕС ПАНЕЛИ):  
 РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ — 1040 кг/м<sup>2</sup>  
 НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА — 870  
 НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОРЯБА:  
 ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 720  
 КРАТКОВРЕМЯ ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 150  
 РАСЧЕТНЫЙ ПРОРЯБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ —  $\frac{1}{215} l_0$

АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ: СМ. ЛИСТ 8.

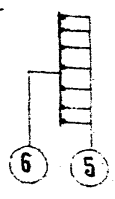
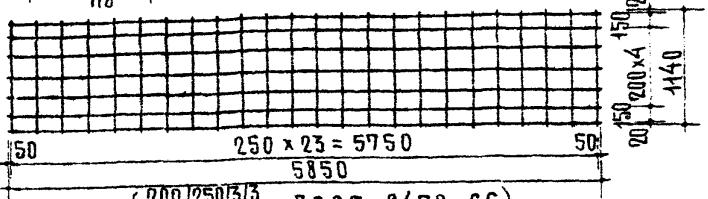
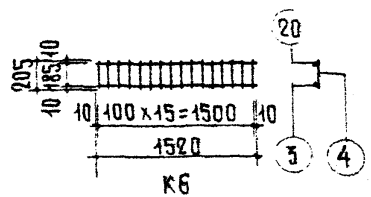
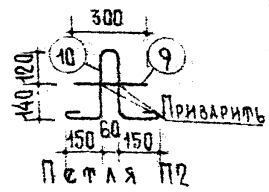
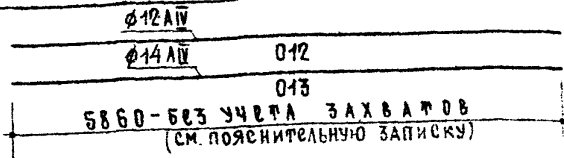
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1485
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0,825
Приведенная толщина бетона	см	4,8
Вес стали	кг	379
Расход стали на 1 м <sup>2</sup> изделия	кг	572
Расход стали на 1 м <sup>2</sup> бетона	кг	483
Марка легкого бетона		200
Кубиковая прочность бетона R моменту отпущения нагрузки не менее	кг/см <sup>2</sup>	48

П р и м е ч а н и е :  
 1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса АII

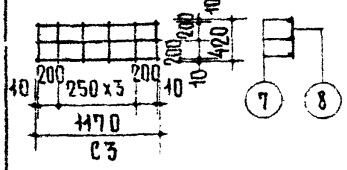
$\sigma_s = 5100 \text{ кг/см}^2$   
 $1 \sigma_s = 885$

М Е Т О Д   Н А Т Я Ж Е Н И Я - Э Л Е К Т Р О Т Е Р М И Ч Е С К И Й

Серия ИИ-03-02 АКБ-30М 58	Предварительно напряженная легкобетонная панель с круглыми пустотами, армированная среднеячеистой сталью А-II (коэффициент $\eta_s = 1,0$ ).	Марка ПТК59-12 Лист 7
------------------------------------	--	-----------------------------



В13-1 (200/250/3/3) ГОСТ 8478-66  
1100x5750



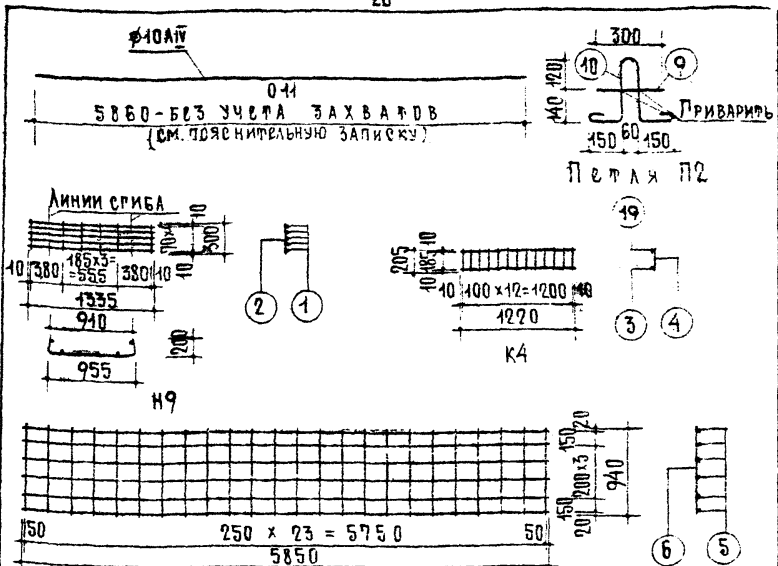
Выборка стали			
Диам Арм-ры φ мм	Длина м	Вес кг	Гроста Арм-ры
12 АІV	5.86	5.2	5781-61
14 АІV	17.58	24.2	
5 ВІ	15.2	2.3	6727-53
4 ВІ	22.39	2.2	
3 ВІ	106.71	5.9	
10 АІ	5.0	3.1	5781-61

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ										
Арматурный элемент	мм	φ	кол	на 1 элемент		вес стали кг				
				длина стержня мм	общая длина м	на элемент	общий вес			
012	1	12 АІV	-	5860	5.86	5.2	5.2			
013	3	14 АІV	-	5860	5.86	7.08	24.2			
			1	5 ВІ	5	1520	7.6	1.17	2.3	
H8	2	4 ВІ	7	300	2.1	0.21	0.4			
			1	20	4 ВІ	1	1520	1.52	0.15	1.2
			3	3 ВІ	1	1520	4.8	0.26	2.1	
K6	8	5 ВІ	16	205	4.8	0.26	2.1			
			1	4	3 ВІ	7	5850	68.31	3.76	3.8
B13-1	1	6 ВІ	24	1140	6.05	0.6	0.6			
			7	4 ВІ	3	1170	6.05	0.6	0.6	
C3	1	4 ВІ	6	420	1.06	0.78	3.1			
			8	4 ВІ	6	420	1.06	0.78	3.1	
			9	10 АІ	1	300	1.06	0.78	3.1	
П2	4	10 АІ	1	960	1.06	0.78	3.1			
			10	10 АІ	1	960	1.06	0.78	3.1	
Итого							399			

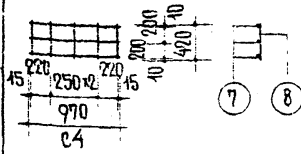
Метод натяжения-электротермический

Серия ИИ-03-02	Предварительно напряженная легковесная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-ІV (коэффициент η=1.0)	Марка ПЛК 59-12
Альбом 58	Арматурные элементы	Лист 8





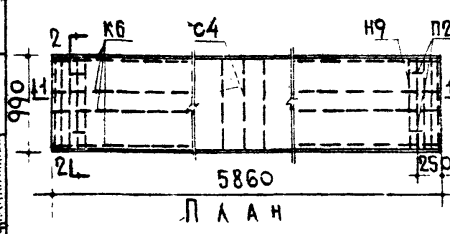
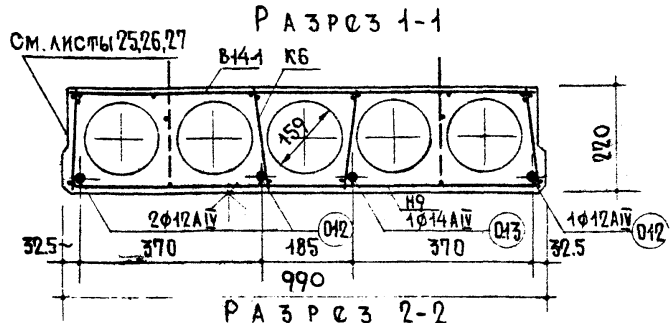
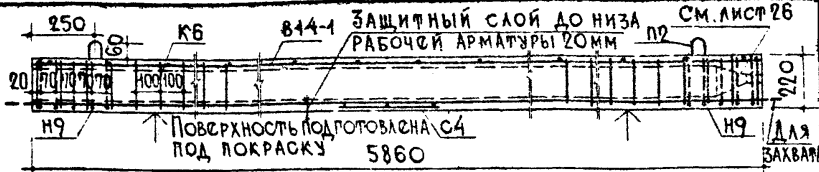
В14-1 (200/250/3/3) ГОСТ 8478-66



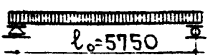
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	мм	φ	НА 1 ЭЛЕМЕНТ		ВЕС СТАЛИ КГ		Общий вес	
			Кол. стерж.	Длина, мм	на элемент	Общий		
мм	кол. шт.	стерж.	мм	шт	мм	м	на элемент	Общий вес
011	4	—	10AIV	—	5860	5.86	3.61	14.4
H9	2	1	5BII	5	1335	6.68	1.03	2.1
		2	4BII	6	300	1.2	0.18	0.4
K4	8	1	4BII	1	1220	1.22	0.42	1.0
		3	3BII	1	1220	3.89	0.21	1.7
		4	3BII	13	205	57.66	3.17	3.2
B14-1	1	5	3BII	6	5850	57.66	3.17	3.2
		6	3BII	24	940	5.01	0.5	0.5
C4	1	7	4BII	3	970	5.01	0.5	0.5
		8	4BII	5	420	1.26	0.78	3.1
П2	4	9	10AII	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10AII	1	960	Итого	26.4	

Метод натяжения - электротермический

Серия ИИ-03-02	Предварительно напряженная легковесная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-IV (коэффициент $\mu_a=1.0$ )	Марка ПК 59-10
Альбом 58		Лист 10



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



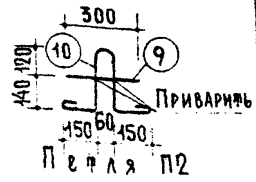
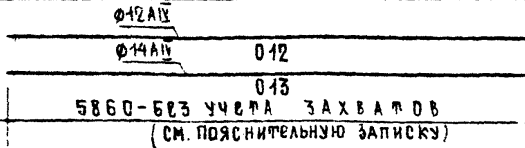
Нагрузки (включающие свойств вес панели)  
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 1040 кг/м<sup>2</sup>  
 Нормативная нагрузка — 870  
 Нагрузки при расчете прогиба:  
 длительно действующая — 720  
 кратковремен действующая — 150  
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки —  $\frac{1}{225} l_0$   
 Арматурные элементы см. лист 12.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	
ВЕС	КГ 1230
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup> 0.682
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ 41.75
ВЕС СТАЛИ	КГ 35.3
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ	КГ 6.08
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М <sup>3</sup> БЕТОНА	КГ 51.7
МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ 140

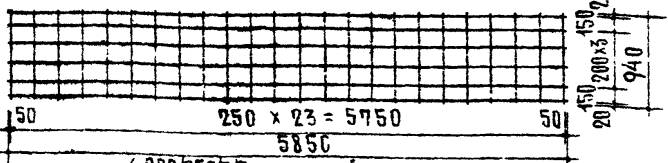
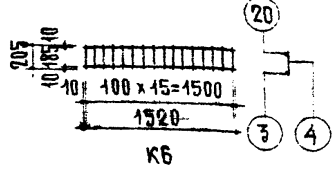
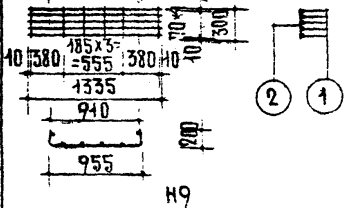
П Р И М Е Ч А Н И Е :  
 1. П Р Е Д В А Р И Т Е Л Ь Н О Е Н А П Р Я Ж Е Н И Е  
 РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ ИЗ СТАЛИ  
 КЛАССА А IV  
 $\sigma_0 = 5100$  кг/см<sup>2</sup>  
 $\Delta \sigma_0 = 885$

Метод натяжения — электротермический

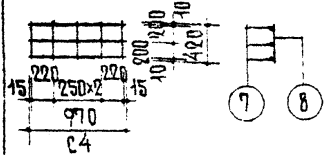
Серия ИИ-03-02	Предварительно напряженная легковесная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-IV (коэффициент $\eta_a = 1.0$ ).	МАРКА ПТК 59-10
Альбом 58		Лист 11



Линии сбива



В14-1 (  $\frac{200 \times 250 \times 3}{900 \times 5750}$  ) ГОСТ 8478-66



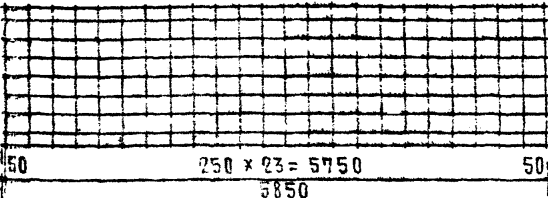
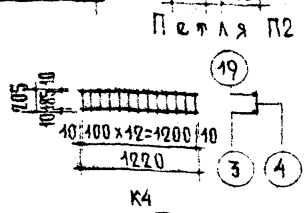
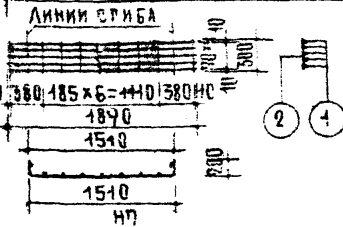
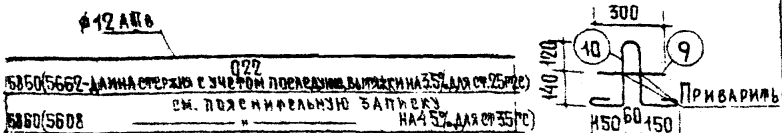
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	NN	φ	НА 1 ЭЛЕМЕНТ		ВЕС СТАЛИ КР		ВЕС	
			КОЛ. ШТ	ДЛИНА М	НА ЭЛЕМ.	ОБЩИЙ ВЕС		
012	3	— 12AII	—	5860	5.86	5.2	15.6	
013	1	— 14AII	—	5860	5.86	7.08	7.4	
H9	2	1	581	5	1335	6.68	1.03	2.1
		2	481	6	300	1.8	0.18	0.4
K6	8	20	481	1	1520	1.52	0.15	1.2
		3	381	1	1520	4.8	0.26	2.1
B14-1	1	5	381	6	5850	57.66	3.17	3.2
		6	381	24	940			
C4	1	7	481	3	970	5.04	0.5	0.5
		8	481	5	420			
P2	4	9	10AII	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10AII	1	960			
Итого							35.3	

ВЫБОРКА СТАЛИ			
Диам Арм-ры мм	Длина м	Вс КР	Гроста Арм-ры
12AII	17.58	15.6	5784-61
14AII	5.86	7.4	
581	13.36	2.1	6727-53
481	20.77	2.1	
381	96.06	5.3	5784-61
10AII	5.0	3.1	

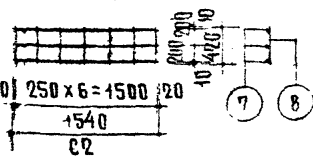
Метод натяжения-электротермический

СФРЯ МИ-03-02	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ЛЕРКОВЕЛЕСИНАЯ ПАНЕЛЬ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННАЯ СЕРЖИЯМИ ИЗ СТАЛИ А-II (КОЭФФИЦИЕНТ ПЛ=1.0) АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	МАРКА ПЛК59-10
АЛЬБОМ 58		Лист 12





842-1 (200/250/3/3) ГОСТ 8478-66  
1500x5750



**С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я С Т А Л И**

Арматурный элемент	Класс	Диаметр	φ	На элемент		Вес стали		
				Код	Длина	на элемент	общий	
мм	шп.	мм	мм	шп.	мм	на элемент	вес	
022	5	—	12AWB	—	5662	5.66	5.03	25.2
Н7	2	1	5Б1	5	1890	9.45	1.46	2.9
		2	4Б1	9	300	2.7	0.27	0.5
К4	10	19	4Б1	1	1220	1.22	0.12	1.2
		3	3Б1	1	1220			
		4	3Б1	13	205	3.89	0.21	2.1
842-1	1	5	3Б1	9	5850	89.61	4.93	4.9
		6	3Б1	24	1540			
С2	1	7	4Б1	3	1540	7.56	0.7	0.7
		8	4Б1	7	420			
		9	10А1	1	300			
П2	4	10	10А1	1	960	1.26	0.78	3.1
Итого							40.6	

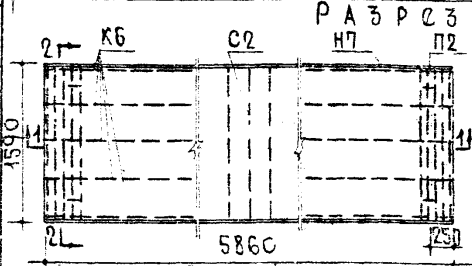
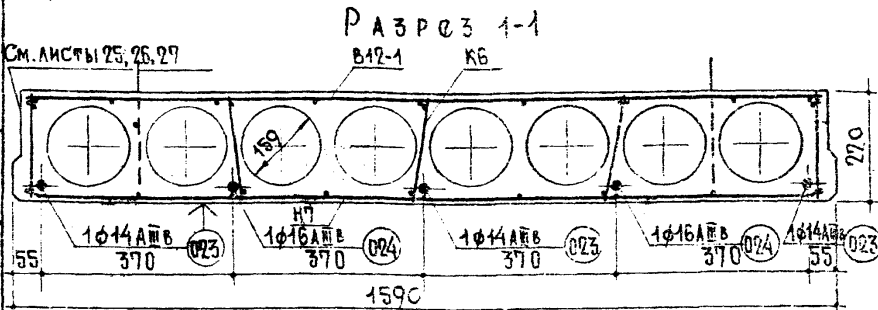
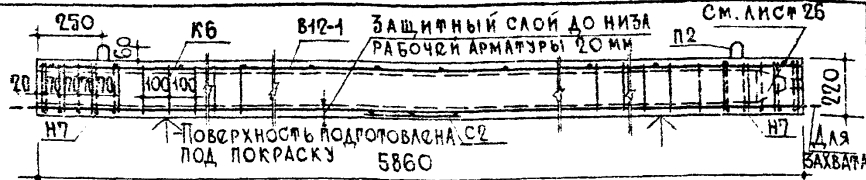
**Выборка стали**

Диам. Арм-ры	Длина	Вес	группа Арм-ры
мм	м	кг	Арм-ры
12AWB	283	25.2	5781-61
5Б1	18.9	2.9	
4Б1	25.16	2.4	6727-53
3Б1	128.51	7.0	
10А1	5.0	3.1	5781-61

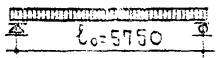
**Метод натяжения - электротермический**

С Б Р Я КИ-03-02	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ЛЕГКОБЕТОННАЯ ПАНЕЛЬ С КРЕПЯЩИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ, АРМИРОВАННАЯ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ А-ШВ (УПРОЧНЕННОЙ ВЫЖИГОВ) С 5500 кг/см <sup>2</sup> ПРИ ДЛИТЕЛЬНОСТИ: ДЛЯ СТАЛИ МАРКИ 5500 С-45(40%)	М А Р К А ПК59-16
Л А Б О Р 58	А Р М А Т У Р Н Ы Е Э Л Е М Е Н Т Ы	Л и с т 14





П Л А Н  
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вс	КР	2005
Объем бетона	м <sup>3</sup>	1.114
Приведенная толщина бетона	см	12
Вес стали	КР	54.6
Расход стали на 1 м <sup>2</sup> изделия	КР	5.86
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> бетона	КР	49.0
Марка легкого бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту опускания напряжения не менее	КР / см	140

Нагрузки (включаяющие собств. вес панели):  
 РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ - 1040 КР/М<sup>2</sup>  
 НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА - 870 •  
 НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГИБА:  
 ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ - 720 •  
 КРАТКОВРЕМЯ ДЕЙСТВУЮЩАЯ - 150 •  
 РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ -  $\frac{1}{230} l_0$ .

Арматурные элементы см. лист 16.

П Р И М Е Ч А Н И Е:  
 1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса АШВ  
 $G_0 = 4600 \text{ КР/СМ}^2$   
 $\Delta G_0 = 885$

Метод натяжения - электротермический

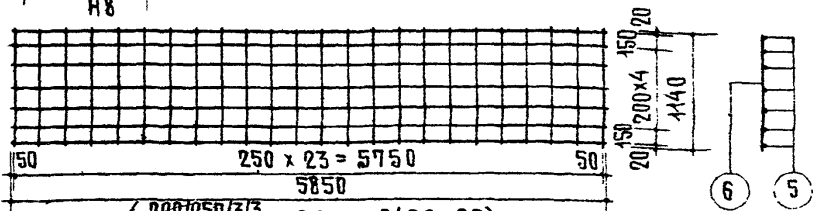
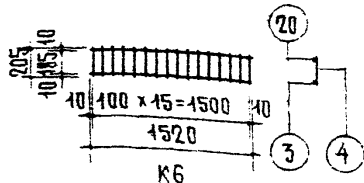
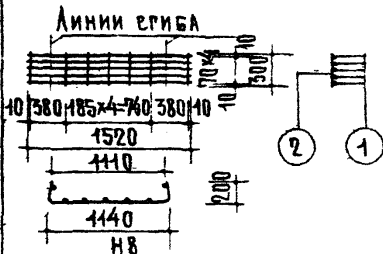
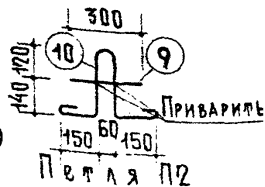
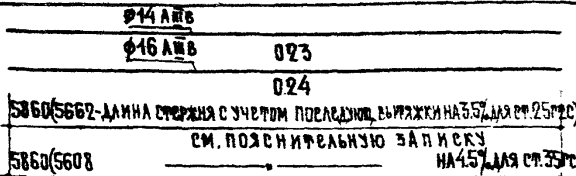
С С Р И Я ИИ-03-02	Предварительно напряженная легкобетонная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-ШВ (прочностной вытяжкой до 5500 КР/СМ <sup>2</sup> при удлинении: для стали марки 25Г2С - 25%, для стали марки 35ГС - 45%).	Марка ПТК 59-16
Альбом 58		Лист 15



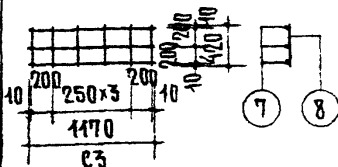








В43-1 (200/250/3/3 / 1100x5750) ГОСТ 8478-66)

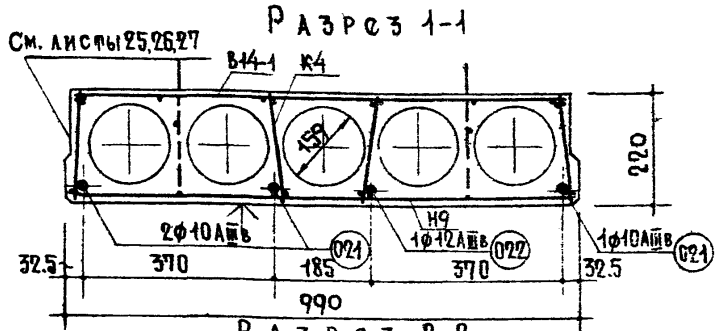
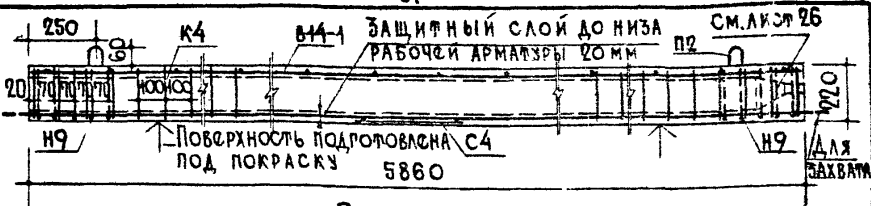


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ									
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ		NN	φ	НА 1 ЭЛЕМЕНТ		ВЕС СТАЛИ			
NN	КОЛ. ШТ			КОЛ. СТЕРЖ.	ДЛИНА СТЕРЖ. ММ	НА 1 ЭЛЕМ. М	ОБЩИИ ВЕС КГ	ОБЩИИ ВЕС КГ	
023	3	-	14 АШВ	-	5662	5,66	6,84	20,5	
024	1	-	16 АШВ	-	5662	5,66	8,93	8,9	
Н8	2	1	5 ВТ	5	1520	7,6	1,17	2,3	
		2	4 ВТ	7	300	2,1	0,24	0,4	
К6	8	20	4 ВТ	1	1520	1,52	0,15	1,2	
		3	3 ВТ	1	1520				
		4	3 ВТ	16	205	4,8	0,26	2,1	
В43-1	1	5	3 ВТ	7	5850				
		6	3 ВТ	24	1440	68,34	3,76	3,8	
СЗ	1	7	4 ВТ	3	1170				
		8	4 ВТ	6	420	6,03	0,6	0,6	
П2	4	9	10 АТ	1	300				
		10	10 АТ	1	960	1,26	0,78	3,1	
								Итого	42,9

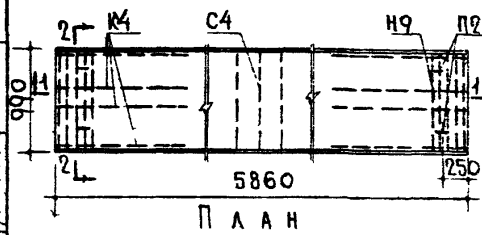
ВЫБОРКА СТАЛИ			
ДИАМ. АРМ-РЫЛ. ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	КОСТА АРМ-РЫЛ.
14 АШВ	16,98	20,5	5781-61
16 АШВ	5,66	8,9	
5 ВТ	15,2	2,3	6727-53
4 ВТ	22,39	2,2	
3 ВТ	106,71	5,9	
10 АТ	5,0	3,1	5781-61

Метод натяжения-электротермический

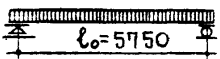
Серия ИИ-03-02	Предварительно напряженная легкобетонная панель с краями пустотами, армированная стержнями из стали А-ШВ (упрочненной вытяжкой до 5500 кг/см <sup>2</sup> ) при удлинении: для стали марки 25РС - 5,5% для стали марки 35РС - 4,5%	Марка ППК59-12
Альбом 58	Арматурные элементы	Лист



РАЗРЕЗ 2-2



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



Нагрузки (включая свой вес панели)  
 Расчетная нагрузка по несущей способности - 690 кг/м<sup>2</sup>  
 Нормативная нагрузка - 570 "  
 Нагрузки при расчете прогиба:  
 длительно действующая - 420 "  
 кратковремен действующая - 150 "  
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки -  $\frac{1}{345} l_0$ .

Арматурные элементы см. лист 22.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Вес	кг	1230
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.682
Приведенная толщина бетона	см	14.75
Вес стали	кг	27.5
Расход стали на 1 м <sup>2</sup> изделия	кг	4.74
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> бетона	кг	40.3
Марка легкого бетона		200
Кубиковая прочность бетона на момент отпуска на растяжения не менее	кг/см <sup>2</sup>	140

Примечание:  
 1 Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса АШВ  
 $\sigma_s = 3800$  кг/см<sup>2</sup>  
 $\sigma_0 = 885$

Метод натяжения - электротермический

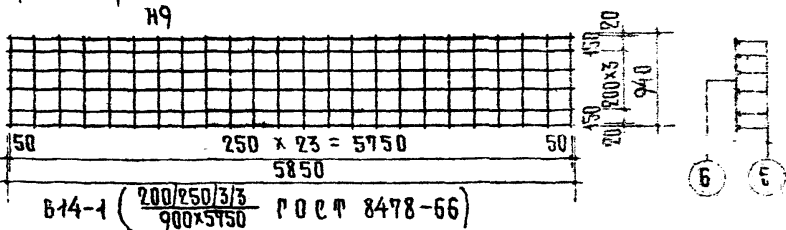
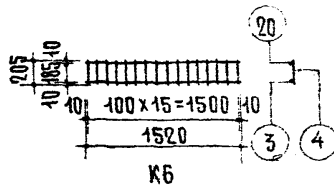
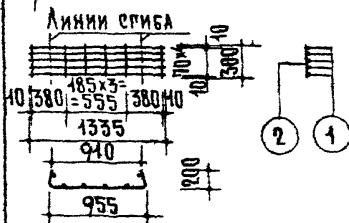
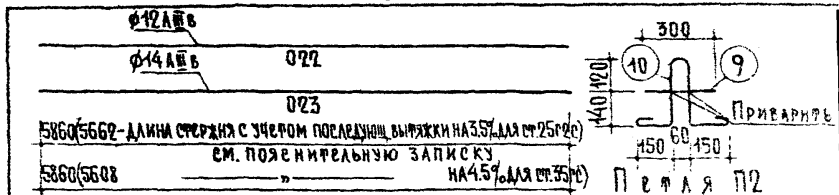
Серия ИИ-03-02 Альбом 58	Предварительно напряженная легкобетонная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали А-ШВ (прочностью вытяжкой до 5500 кг/см <sup>2</sup> ) при удлинении: для стали марки 25Р2С-35% для стали марки 35РБ -4.5%	Марка ПК 59-10
		Лист 21

ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО  
 МОСКОВСКОГО РАЙОНА  
 ПЕРВОМАЙСКОГО РАЙОНА  
 А. КРИПИАК  
 А. МЕРЗУКИН  
 Б. ШАЛПИН  
 В. ДОКШИН  
 Г. МАКАРЧУК  
 Д. КОРОТКО  
 Е. КОРОТКО  
 Ж. КОРОТКО  
 З. КОРОТКО  
 И. КОРОТКО  
 К. КОРОТКО  
 Л. КОРОТКО  
 М. КОРОТКО  
 Н. КОРОТКО  
 О. КОРОТКО  
 П. КОРОТКО  
 Р. КОРОТКО  
 С. КОРОТКО  
 Т. КОРОТКО  
 У. КОРОТКО  
 Ф. КОРОТКО  
 Х. КОРОТКО  
 Ц. КОРОТКО  
 Ч. КОРОТКО  
 Ш. КОРОТКО  
 Щ. КОРОТКО  
 Ъ. КОРОТКО  
 Ы. КОРОТКО  
 Ь. КОРОТКО  
 Э. КОРОТКО  
 Ю. КОРОТКО  
 Я. КОРОТКО

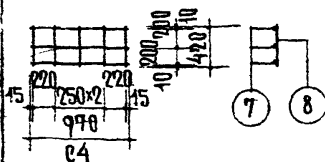








B14-1 ( 200/250/3/3 / 900x5750 ) ГОСТ 8478-66)



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ										
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	мм	Ø	НА 1 ЭЛЕМЕНТ			ВЕС СТАЛИ		КР		
			КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СЕРЖ. ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	НА ЭЛЕМЕНТ	ВЕС	НА ЭЛЕМЕНТ	ВЕС	
022	2	12	—	5662	566	563	10.1			
023	2	14	—	5662	566	624	13.7			
H9	2	1	5	1335	6.68	1.03	2.1			
		2	6	300	1.8	0.18	0.4			
K6	8	1	1520	1.52	0.15	1.2				
		3	1	1520	4.8	0.26	2.1			
		4	16	205						
B14-1	1	5	6	5850	57.65	3.17	3.2			
		6	24	940						
B4	1	7	3	970	5.81	0.5	0.5			
		8	5	420						
		9	1	300						
H2	4	10	1	960	1.26	0.76	3.1			
		10	1	960						
						Итого				36.4

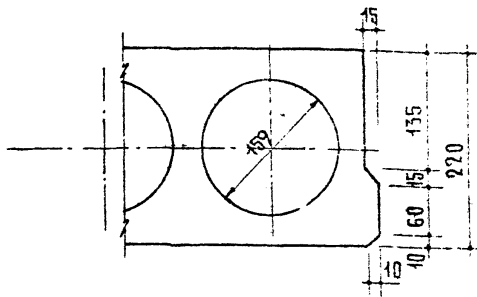
### ВЫБОРКА СТАЛИ

Диам Арм-ры Ø мм	Длина м	Вес кг	г. ГОСТ Арм-ры
12 А В	11.32	10.1	5781-61
14 А В	11.32	13.7	
5 ВГ	13.36	2.1	6727-53
4 ВГ	20.77	2.1	
3 ВГ	96.06	5.3	
10 АГ	5.0	3.1	5781-61

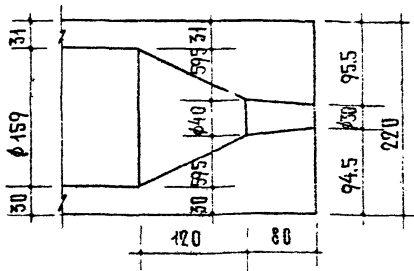
### Метод натяжения - электротермический

Серия ИИ-03-02	Предварительно напряженная легковесная панель скрутами пучками, армированная спержнями из стали А-III (проченной вытяжкой до 5500 кг/см² при удлинении для стали марки А-III - 45%).	Марка ПК 59-10
Альбом 58	Арматурные элементы	Лист 24





Профиль продольных граней панели



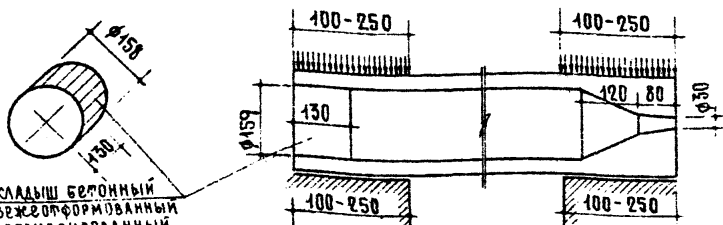
Деталь заделки отверстий в торце панели

Серия ИИ-03-02 Альбом 58	Предварительно напряженные легкостенные панели длиной 586см с круглыми пустотами Профиль продольных граней панели и деталь заделки отверстий в торце панели:	— Лист № 26
-----------------------------------	---	----------------



ИИ-03-02  
АЛБОМ 56

# ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С УСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ



Вкладыш бетонный  
свежеотформованный  
и отвибрированный

ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ ПАНЕЛЕЙ

ВИДЫ АРМИРОВАН ПАНЕЛЕЙ	МАРКИ ПАНЕЛЕЙ	МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА			ИЗДЕЛИИ			
			ВЕС КГ	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ПРИВЕДЕН ПЛОЩАДЬ БЕТОНА СМ	ВЕС СТАЛИ КГ	РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>2</sup> ИЗД. КГ	РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>2</sup> БЕТОНА КГ	
Сталь КЛАССА А-IV п <sub>т</sub> α=1.0	ПК59-16 <sup>α</sup>	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	2040	1.134	12.2	38.2	4.1	33.7	
	ПТК59-16 <sup>α</sup>					51.6	5.54	45.5	
	ПК59-12 <sup>α</sup>		1510	0.84	12.0	30.5	4.37	36.3	
	ПТК59-12 <sup>α</sup>					39.9	5.72	47.6	
	ПК59-10 <sup>α</sup>		1250	0.695	12.0	26.4	4.55	38.0	
	ПТК59-10 <sup>α</sup>					35.3	6.08	50.8	
Сталь КЛАССА А-III ПРОЧНОСТНАЯ ГРУППА ДО 5500 кг/см <sup>2</sup> ПРИ УДЛИНЕНИИ ДО СТАЛИ МАРКИ Р50С-35% ДЛЯ СТАЛИ МАРКИ Р50С-45%	ПК59-16 <sup>α</sup>		ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	2040	1.134	12.2	40.6	4.36	35.8
	ПТК59-16 <sup>α</sup>						54.6	5.86	48.1
	ПК59-12 <sup>α</sup>			1510	0.84	12.0	31.5	4.52	37.5
	ПТК59-12 <sup>α</sup>						42.9	6.16	51.1
	ПК59-10 <sup>α</sup>			1250	0.695	12.0	27.5	4.74	39.6
	ПТК59-10 <sup>α</sup>						36.4	6.28	52.4

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПАНЕЛИ, ОБОЗНАЧЕННЫЕ МАРКАМИ С ИНДЕКСОМ „α“ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ

ПРОДОЛЖЕНИЕ СМ ЛИСТ 29.

СЕРИЯ  
ИИ-03-02

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ЛЕРКОНЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ  
ДЛИНОЙ 586 см С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ С ЗЕМЛЯНЫМИ ТОРЦАМИ

АЛЬБОМ  
58

ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ И ХАРАКТЕРИСТИКА  
ИЗДЕЛИЙ

Лист 28

основных панелей (без индекса) только усилением открытых торцов бетонными вкладышами.

- 2. Расчетные нагрузки на опорные концы (исходя из призменной прочноти бетона марки 200) 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 умноженной на коэффициент по ГОСТ'у 8829-66.

- 3. Бетонные вкладыши и панели должны быть изготовлены из бетона одинаковой марки
- 4. Заделка вкладышей в торцы выполняется непосредственно после извлечения пуансонов, до пропаривания панелей, при этом должно быть обеспечено плотное примыкание вкладышей к полости пустот без нарушения структуры бетона.
- 5. Закрытые торцы панелей, образуемые при формировании с выходным отверстием малого диаметра, укладываются на стену с большей нагрузкой.

Серия ИИ-03-02	Предварительно напряженные легкобетонные панели длиной 586 см скрепленными пустотами усиленными торцами	—
Альбом 58	Деталь заделки торцов и характеристика изделий	Лист 29