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 55а

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 586 см С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ ТЕРМИЧЕСКИ УПРОЧНЕННОЙ СТАЛЬЮ КЛАССОВ Ат—V

(МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ—ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ)

9792

[illegible]ЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИП[illegible]

gost.e-ecolog.ru

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 55а
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 586 см С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ. АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ ТЕРМИЧЕСКИ УПРОЧНЕННОЙ СТАЛЬЮ КЛАССОВ Ат-V

(МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ-ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ)

РАЗРАБОТАНЫ
ЦМИИЭП жилища Государственного Комитета
по гражданскому строительству и архитектуре
при Госстрое СССР
совместно с НИИЖБ Госстроя СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
Государственным Комитетом
по гражданскому строительству и архитектуре
при Госстрое СССР
Приказ №25 от 12 февраля 1968г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

9792 2

	Марка	Лист	Стр.
Содержание		С1-С2	2-3
Пояснительная записка		П1-П6	4-9
Рабочие чертежи			
Предварительно напряженные панели перекрытий длиной 586см с круглыми пустотами -расчетная нагрузка (без учета собственного веса) 800 кг/м². Метод натяжения - электротермический.			
Армирование стержнями из стали Ат-V			
размеры в мм / марка бетона			
5860 × 1190 × 220 / М300	ПТ59-12	1	10
" / М250	"	2	11
" / М300; М250	"	3	12
5860 × 990 × 220 / М300	ПТ59-10	4	13
" / М250	"	5	14
" / М300; М250	"	6	15
Детали сечений		7	16
Профиль продольных боковых граней панели		8	17
Деталь отверстия формуемого торца панели		9	18
Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах		10	19
Панели перекрытий с усиленными торцами			20
Деталь заделки торцов и характеристика изделий		11 12	21 22
Приложения			23
Приложение 1. Изменения чертежей при изготовлении панелей на действующем оборудовании			24
Детали сечений, профиль продольных граней и деталь формуемого торца панели		13	25
Верхние сетки		14	26
Панели перекрытий с усиленными торцами			27
Деталь заделки торцов и характеристика изделий		15 16	28 29

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

ТК	Содержание	Марка	Серия ИИ-03-02	
1967		—	Альбом 55А	Лист С1

9792 3

Приложение 2. Панели, изготовляемые на действующем оборудовании (ГОСТ 9561-66 п.1.5) - расчетные нагрузки (без учета собственного веса) 800 и 1000 кг/м² — 30

Армирование стержнями из стали Ат-V

Размеры в мм	Марка бетона			
5860 × 1590 × 220	М300	ПГ59-16	17	31
"	М250	"	18	32
"	М300; М250	"	19	33
5860 × 1190 × 220	М300	ПУ59-12	20	34
			21	35
5860 × 990 × 220	М300	ПУ59-10	22	36
			23	37

Детали сечений — 24 — 38

Профиль продольной грани панели. Деталь формуемого торца панели — 25 — 39

Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах — 26 — 40

Панели перекрытий с усиленными торцами — 41

Деталь заделки торцов и характеристика изделий — 27 — 42

28 — 43

Данные для испытаний по ГОСТ 8829-66 — 44

Данные для испытаний			
"	ПГ59-12	29	45
"	ПГ59-10	30	46
"	ПГ59-16	31	47
"	ПУ59-12	32	48
"	ПУ59-10	33	49

Рабочие чертежи индустриальных железобетонных изделий, включенные в альбом 55А, разработаны в развитие каталога ИИ-03, утвержденного приказом Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР № 61 от 27 марта 1964 г. и являются дополнением к чертежам альбома 55 серии ИИ-03-02.

В альбом включены рабочие чертежи предварительно напряженных панелей перекрытий длиной 586 см с круглыми пустотами, разработанные в соответствии с ГОСТ 9561-66, СНиП П-В.1-62 и "Указаниями по применению в железобетонных конструкциях стержневой термически упрочненной арматуры СН 250-65".

Чертежи разработаны на расчетные нагрузки (без учета собственного веса) 800 и 1000 кг/м2.

Панели армированы стержневой термически упрочненной сталью класса A_T-У (ГОСТ 10884-64). Метод натяжения - электротермический. Категория трещиностойкости - П, марка бетона 300. Для панелей под нагрузку 800 кг/м2 дополнительно разработаны рабочие чертежи этих изделий с применением марки бетона 250. Состав нагрузок, принятых при расчете панелей, приводится в табл.1. При определении нагрузок учитывалась совместная работа смежных панелей, обеспечиваемая качественной заливкой швов бетоном марки не ниже 150 или раствором марки не ниже 100.

Каждому изделию присвоена определенная марка, так например, ПТ 59-12 обозначает панель с круглыми пустотами под тяжелую нагрузку, длиной 586 и шириной 119 см.

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

Величины контролируемых предварительных напряжений в арматуре σ_0 определялись исходя из принятой на заводах поточно-агрегатной или конвейерной технологии с натяжением арматуры на упоры.

В таблице 2 даны принятые в расчетах значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре σ_0' и потери этих напряжений до и после обжатия бетона.

На рабочих чертежах, наряду со значениями σ_0', приведены величины $\Delta\sigma_0'$ - допустимого предельного отклонения предварительного напряжения от заданного при электротермическом методе натяжения.

На чертежах длина натягиваемых стержней показана условно равной длине панели. Длину заготовки натягиваемых стержней арматуры следует определять с учетом выпусков для захватных приспособлений, а также в соответствии с указаниями "Инструкции по технологии предварительного напряжения стержневой, проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическим способом" (НИИЖБ Госстроя СССР, 1962 г.), с учетом особенностей технологии, принятой на заводах.

Верхние сетки приняты в соответствии с рекомендациями ГОСТ 8478-66 "Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций".

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

Для подъемных петель следует применять горячекатаную арматурную сталь класса А-I марок ВМСт.3сп, ВМСт.3пс, ВКСт.3сп и ВКСт.3пс.

Сталь марок ВМСт.3пс и ВКСт.3пс в случаях монтажа конструкций при температуре минус 40^0 и ниже не применять.

Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по СНиП I-В.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 формо-

вания панели. Применение круглопустотных панелей без заделки открытого торца допускается в тех случаях, когда величина расчетного сопротивления в стенах на уровне поверхности настила не превышает 17 кг/см2.

При величине расчетного сопротивления в стенах, превышающей 17 кг/см2, открытые торцы панелей должны быть усилены в заводских условиях заделкой бетонными вкладышами; эти панели обозначаются с индексом "а".

В чертежах 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.).

Глубина опирания панелей должна быть не менее 100 мм. Места опирания панелей при складировании и транспортировке принимаются на расстоянии 300 мм от торцов.

Чертежи альбома не предусматривают изготовление панелей с "качающимися" упорами в бетоне торцевой части панели.

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 соответствии с табл.1 "Указаний СН 250-65" над санузлами и другими помещениями с повышенной влажностью, следует применять панели с категорией трещиностойкости П.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить по ГОСТ 9561-66 с учетом указаний СНиП I-В.5-62 и I-В.5.1-62, проверку прочности, жесткости и трещиностойкости по ГОСТ 8829-66, монтаж по СНиП III-В.3-62.

x x

x

При изготовлении панелей должны соблюдаться следующие требования:

I. В пределах панелей арматура класса Ат-У должна быть равнопрочной по всей длине (без "сырых" концов).

2. Максимальная температура нагрева стержней не должна превышать 430°С при σ_0=6800кг/см2 и 440°С при σ_0= 7200 кг/см2.

3. Систематический контроль натяжения арматуры осуществляется с помощью приборов.

4. При изготовлении панелей должны быть учтены и другие требования "Указаний СН 250-65".

Вследствие некоторых особенностей применения в панелях стержневой стали класса A_T-У, рекомендуется до массового выпуска заводом этих изделий, изготовить опытную партию панелей с целью проверки соответствия изделий требованиям ГОСТ 9561-66 и ГОСТ 8829-66.

Таблица 1

Состав нагрузок	Нагрузки кг/м²								
	Панели ПТ						Панели ПУ		
Собственный вес панели	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Временная нагрузка	150	150	200	200	300	300	150	400	500
Вес конструкции пола и изоляции	200	150	250	150	200	100	200	100	150
Вес перегородок	300	350	200	300	150	250	500	325	200
Суммарные нормативные	950 / 650						1150 / 850		
Суммарные расчетные	1130 / 800						1330 / 1000		
	(300×1.1+200×1.4+250×1.2+ +200×1.1=1130)						(300×1.1+150×1.4 +200×1.2+500× ×1.1=1330)		
Нормативные длительно действующие	800 / 500		750 / 450		650 / 350		1000 / 700		1150 / 850
Нормативные кратковременно действующие	150		200		300		150		—

Примечания:
Выделенные жирным шрифтом цифры обозначают нагрузки, принятые в расчетах; расшифровки расчетных нагрузок приведены в скобках. При других соотношениях (менее выгодных) длительно действующих и кратковременных нагрузок панели должны быть проверены расчетом.
В числителе указаны нагрузки, включающие собственный вес панели, в знаменателе-нагрузки без собственного веса панели.

ТК 1967	Нагрузки для расчета панелей перекрытий	Марка —	Серия ИИ-03-02	Альбом 55А	Лист 115

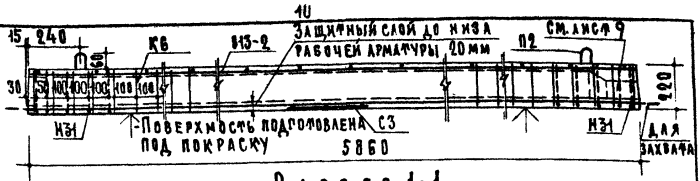
Таблица 2

Виды армирования панелей и марка бетона	Марки панелей	Контролир. предвар. напряжения σ_0 кг/см²	Потери предварительного напряжения до обжатия бетона кг/см²: Релаксац. напряжен.	Деформ. анкеров	Деформ. формы или поддона	Величина остаточн. предвар. напряжен. кг/см²	Потери предварит. напряжен. после обжатия бетона кг/см²: Усадка бетона	Ползучесть бетона
Сталь класса Ат-V Бетон М300	ПТ59-16	6800	486	650	500	5164	400	279
	ПТ59-12							284
	ПТ59-10							298
Сталь класса Ат-V Бетон М250	ПТ59-16	7200	515	650	500	5535	400	291
	ПТ59-12							293
	ПТ59-10							309
Сталь класса Ат-V Бетон М300	ПУ59-12	7200	515	650	500	5535	400	363
	ПУ59-10							356

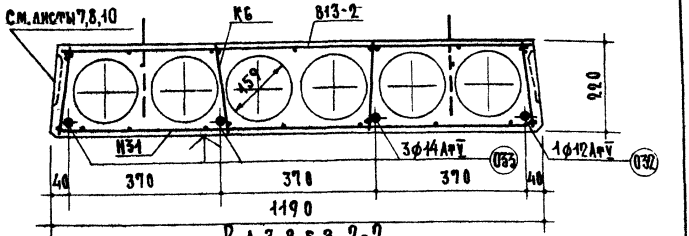
ЦНИИЭП жилища

ТК 1967	Значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре и потерь предварительных напряжений	Марка —	Серия ИИ-03-02 Альбом 55А Лист П6

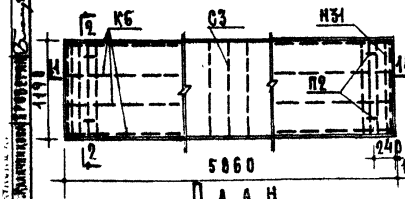
9792 10



Разрез 1-1



Разрез 2-2



План

Расчетная схема



Характеристика изделия		
Вес	кг	2060
Объем бетона	м³	0.825
Приведенная толщина бетона	см	11.8
Вес стали	кг	40.7
Расход стали на 1 м² изделия	кг	5.84
Расход стали на 1 м³ бетона	кг	49.3
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см²	200

Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) — 800 кг/м².

Нагрузки (включающие собств. вес панели):

Расчетная нагрузка по несущей способности — 1130 кг/м²

Нормативная нагрузка — 950 "

Нормативные нагрузки при расчете прогиба:

длительно действующая — 800 "

кратковремен. действующая — 150 "

Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{925} l_0$.

Примечание:

Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса Ат-V

σ_0 = 6800 кг/см²

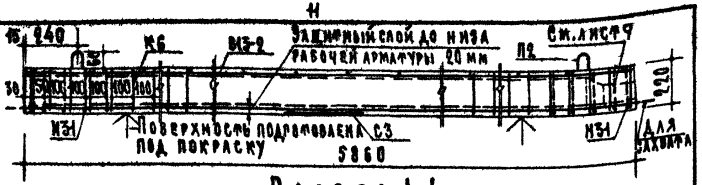
$\Delta\sigma_0$ = 885 "

Арматурные элементы см. лист 3.

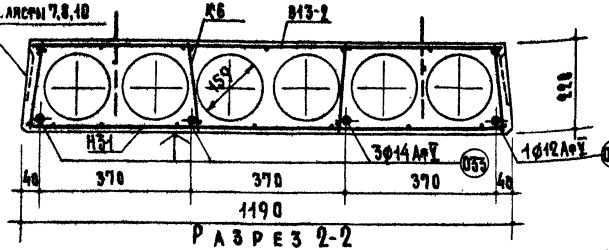
Метод натяжения - электротермический

ТК 1967	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V (Бетон М300)	Марка ПТ59-12	Серия ИИ-03-02 Альбом 55А	Лист 1

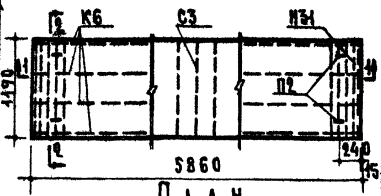
9792 11



Разрез 1-1

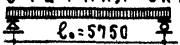


Разрез 2-2



План

Расчетная схема



Характеристика изделия		
Вес	кг	2060
Объем бетона	м³	0.825
Приведенная толщина бетона	см	11.8
Вес стали	кг	40.7
Расход стали на 1 м² изделия	кг	5.84
Расход стали на 1 м³ бетона	кг	49.3
Марка бетона		250
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см²	190

Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) — 800 кг/м².

Нагрузки (включающие собств. вес панели):

Расчетная нагрузка по несущей способности — 1130 кг/м²

Нормативная нагрузка — 950 "

Нормативные нагрузки при расчете прогиба:

длительно действующая — 800 "

кратковремен. действующая — 150 "

Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{935} l_0$.

Примечание:

Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса Ат-V.

σ_0 = 7200 кг/см²

$\Delta\sigma_0$ = 885 "

Арматурные элементы см. лист 3.

Метод натяжения - электротермический

ТК	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V (бетон М250)	Марка	Серия ИИ-03-02
1967		ПГ59-12	Альбом 55А, Лист 2

ЦНИИЭП жилища

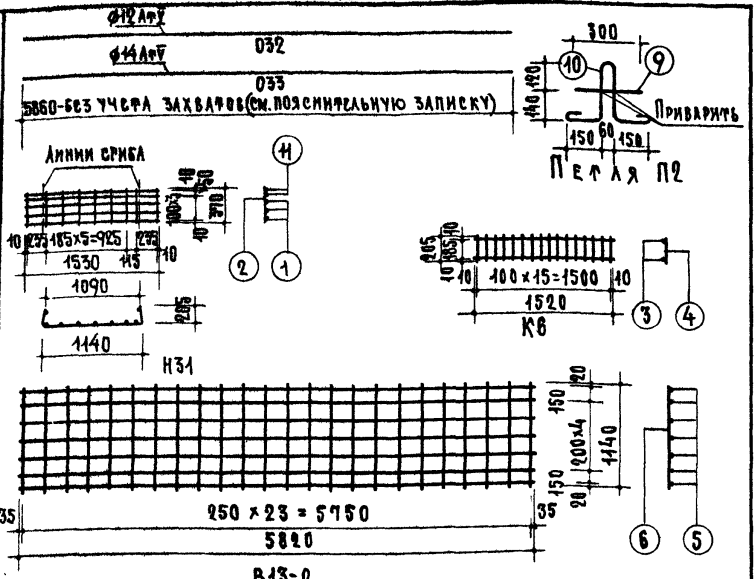
Рук отделения проектных работ — Гл. инженер отдела — Гл. инж. проекта — А. Крипка

Гл. инж. проекта — Б. Шаянин — А. Аскинин — М. Калачникова — Проверил — М. Блаугут

Гл. инженер — Ст. научный сотр. — Гл. конструктор — Б. Крамарь

Госстрой СССР

9792 12



Выборка стали

Диам. арм-ры Ф мм	Длина м	Вес кг	N ГОСТа арм-ры
12АтV	5.86	5.2	10884-64
14АтV	17.58	21.2	
6АI	6.12	1.4	5781-61
4ВI	46.19	4.6	6727-53
3ВI	94.34	5.2	
10АI	5.0	3.1	5781-61

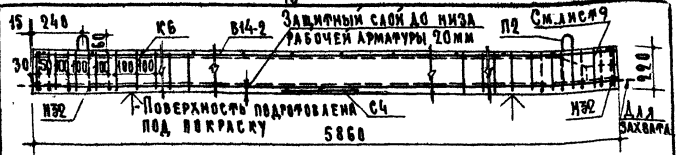
Спецификация стали

Арматурные элементы NN	Кол. шт.	NN стер.	Ф мм	На 1 элемент Кол. шт.	Длина стержня мм	Общая длина м	Вес стали кг На 1 элем.	Общий вес
032	1	–	12АтV	–	5860	5.86	5.2	5.2
033	3	–	14АтV	–	5860	5.86	7.08	21.2
Н31	2	11	6АI	2	1530	3.06	0.68	1.4
		1	4ВI	3	1530	7.92	0.78	1.6
		2	4ВI	9	370			
К6	8	3	4ВI	2	1520	3.04	0.3	2.4
		4	3ВI	16	205	3.28	0.18	1.4
В13-2	1	5	3ВI	7	5820	68.1	3.75	3.8
		6	3ВI	24	1140			
С3	1	7	4ВI	3	1170	6.03	0.6	0.6
		8	4ВI	6	420			
П2	4	9	10АI	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10АI	1	960			
						Итого		40.7

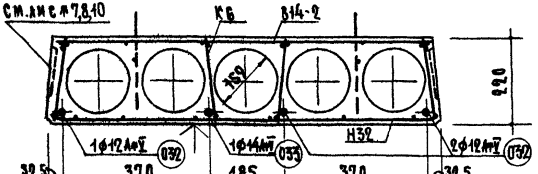
Метод натяжения – электротермический

ЦНИИЭП жилища	ТК 1967	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V. Арматурные элементы. (Бетон М300; М250)	Марка ПГ59-12	Серия ИИ-03-02 Альбом 55А Лист 3

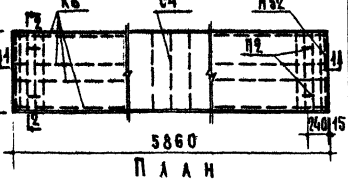
Гл. инж. проекта М. Калинкина
Гл. инж. мастерской А. Ляпкин
Рук. группы Б. Шалягин
Конструктор Н. Мурзицкая
Инженер М. Балтуш
Проверил Ю. Калинкина



Разрез 1-1

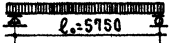


Разрез 2-2



План

Расчетная схема



Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) — 800 кг/м²

Нагрузки (включающие собств. вес панели):

Расчетная нагрузка по несущей способности — 1130 кг/м²

Нормативная нагрузка — 950 "

Нормативные нагрузки при расчете прогиба:

длительно действующая — 800

кратковремен. действующая — 150

Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{150}\ell_o$

Арматурные элементы см. лист 6.

Характеристика изделия		
Вес	кг	1700
Объем бетона	м³	0.682
Приведенная толщина бетона	см	11.15
Вес стали	кг	35.9
Расход стали на 1 м² изделия	кг	6.19
Расход стали на 1 м³ бетона	кг	52.6
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска напряжения не менее	кг/см²	200

Примечание:

Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса Ат-V

σ_o = 6800 кг/см²

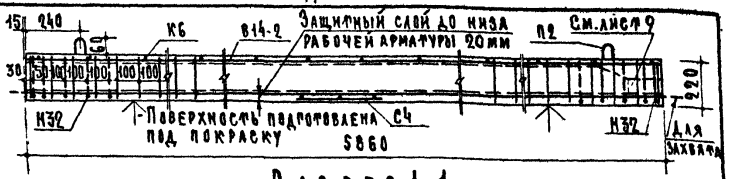
$\Delta\sigma_o$ = 885 "

Метод напряжения - электротермический

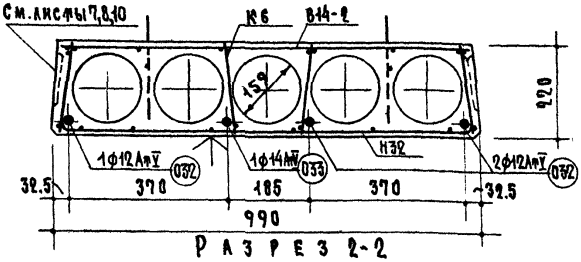
ГК 1967	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V (бетон М300)	Марка ПП 59-10	Серия ИИ-03-02 Альбом 55А Лист 4

ЦНИИЭП жилища

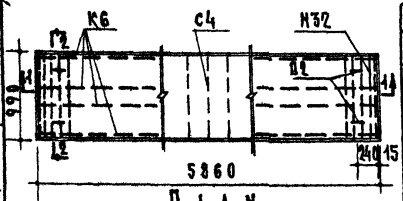
Госстрой СССР ЦНИИЭП жилища Проверил Н.Ю.Шульман Гл.инж.проекта А.К.Гринев Гл.инж.проекта Н.Ю.Шульман Руководитель А.К.Гринев Гл.архитектор проекта Н.Ю.Шульман Н.контроль Н.Ю.Шульман Разработал Н.Ю.Шульман Н.контроль А.К.Гринев Гл.архитектор проекта Н.Ю.Шульман Руководитель А.К.Гринев Гл.инж.проекта Н.Ю.Шульман Гл.архитектор проекта А.К.Гринев Гл.инж.проекта Н.Ю.Шульман Руководитель А.К.Гринев Гл.архитектор проекта Н.Ю.Шульман Гл.инж.



Разрез 1-1

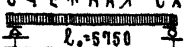


Разрез 2-2



План

Расчетная схема



Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) — 800 кг/м²

Нагрузки (включающие собств. вес панели):

Расчетная нагрузка по несущей способности — 1130 кг/м²

Нормативная нагрузка — 950 "

Нормативные нагрузки при расчете прогиба:

длительно действующая — 800

кратковремен. действующая — 150

Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{980} l_o$

Арматурные элементы см. лист 6.

Характеристика изделия		
Вес	кг	1700
Объем бетона	м³	0.682
Приведенная толщина бетона	см	11.75
Вес стали	кг	35.9
Расход стали на 1 м² изделия	кг	6.19
Расход стали на 1 м³ бетона	кг	52.6
Марка бетона		250
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см²	190

Примечание:

Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса Ат V

σ_o = 7200 кг/см²

$\Delta\sigma_o$ = 885 "

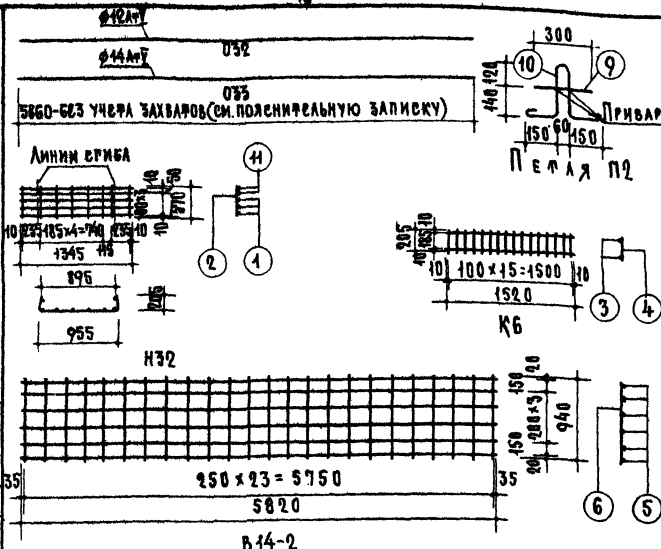
Метод натяжения - электротермический

ТК 1967	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V (бетон М 250)	Марка ПГ 59-10	Серия ИИ-03-82 Альбом 55А Лист 5

Щиты жилища

Гл.инж.проекта А.Жукова Гл.инж.проекта Н.Калюжина Гл.архитектор проекта М.Балуев

9702 15



Выборка стали				
Диам. арм-ры ф мм	Длина м	Вес кг	N поста арм-ры	
12AIV	17.58	15.6	10884-64	
14AIV	5.86	7.1		
6AI	6.38	1.2	5781-61	
48I	43.33	4.3	6727-53	
36I	83.72	4.6		
10AI	5.0	3.1	5781-61	

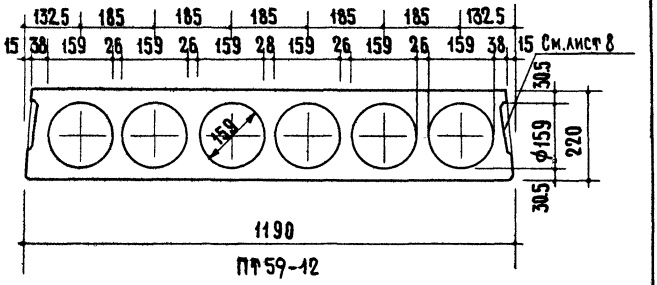
Спецификация стали									
Арматурные элементы					На 1 элемент			Вес стали кг	
NN	Кол. шт.	NN стерж	ф мм		Кол. шт.	Длина стержня мм	Общая длина м	на 1 элем	общий вес
032	1	-	12AIV		-	5860	5.86	5.2	15.6
033	1	-	14AIV		-	5860	5.86	7.08	7.1
Н32	2	11	6AI		2	1345	2.69	0.6	1.2
		1	48I		3	1345	7.0	0.69	1.4
		2	48I		8	370			
К6	8	3	48I		2	1520	3.04	0.5	2.4
		4	36I		16	205	3.28	0.18	1.4
В14-2	1	5	36I		6	5820	57.48	3.16	3.2
		6	36I		24	940			
С4	1	1	48I		3	970	5.01	0.5	0.5
		8	48I		5	420			
П2	4	9	10AI		1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10AI		1	960			
							Итого		35.9

Метод натяжения - электротермический

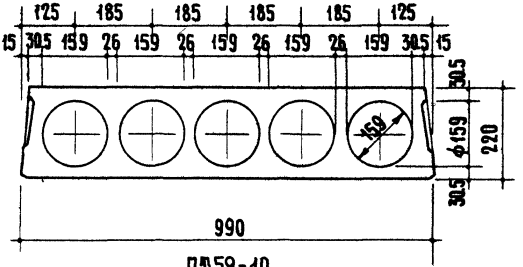
ТК 1967	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V. Арматурные элементы (бетон М300; М250).	Марка ПТ59-10	Серия ИИ-03-02	Альбом 55А / Лист 6

ЦНИИЭП жилища

Инженер В. Бабичев
Гл. инж. проекта М. Калинин
Гл. инж. проекта А. Лапшин
Проверил Б. Шлянин
Н. контр. А. Гарнаухов
Рук. гр. Г. Гарнаухов
Гл. архитектор проекта М. Бахчин



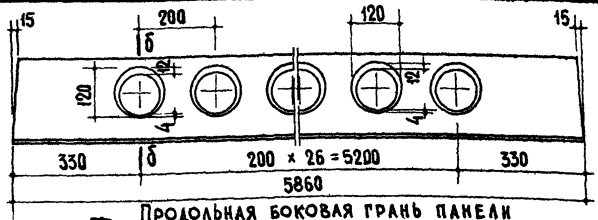
ПТ59-12



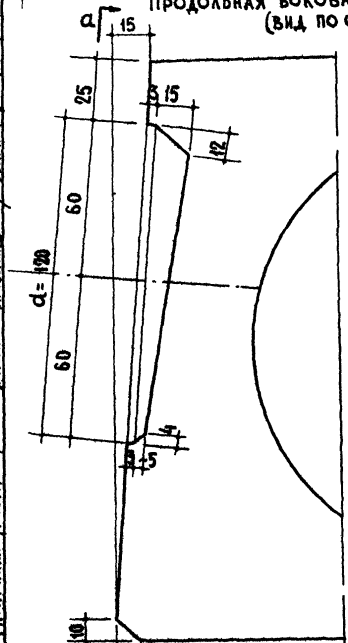
ПТ59-10

ЦНИИЭП жилища	ГК 1967	Предварительно напряженные панели длиной 586см с круглыми пустотами. Детали сечений.	Марка —	Серия ИИ-03-02	Альбом 55А / Лист 7

0702 17

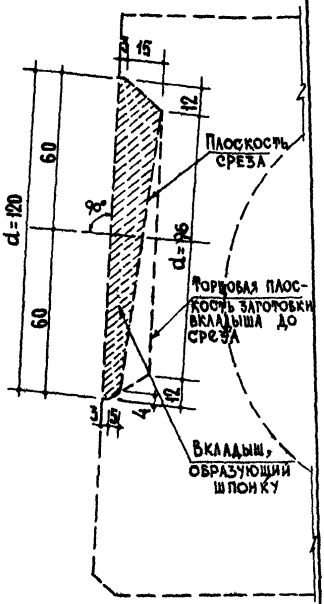


Продольная боковая грань панели



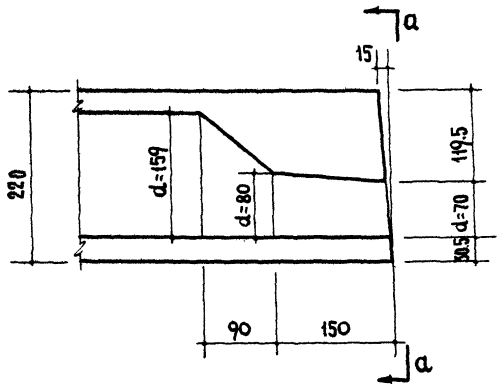
(вид по а-а)

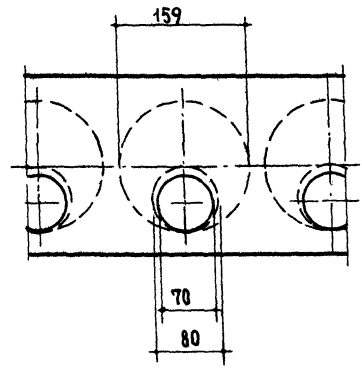
Профиль продольных боковых граней панели (сечение по б-б)



Деталь заготовки вкладыша, образующего шпонку.

ТК 1967	Предварительно напряженные панели с круглыми пустотами длиной 586 см. Профиль продольных боковых граней панели.	Марка —	Серия ИИ-03-02 Альбом 55А Лист 8





Вид по а-а

ЦНИИЭП жилища

ТК 1967

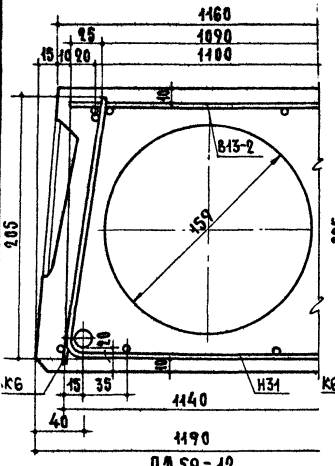
Предварительно напряженные панели с круглыми пустотами длиной 586 см. Деталь отверстия формуемого торца панели.

Марка —

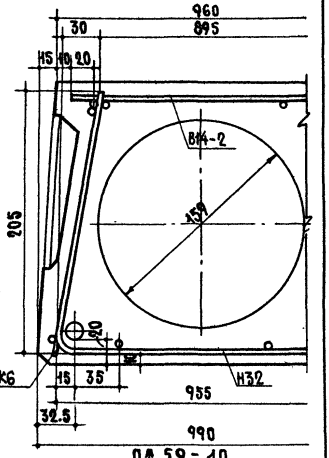
Серия ИИ-03-02

Альбом 55А

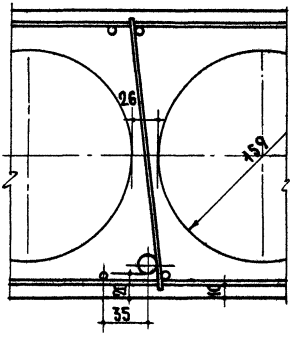
Лист 9



ПТ 59-12



ПТ 59-10



ПТ 59-12 ; ПТ 59-10

ТК 1967	Предварительно напряженные панели длиной 586 см с круглыми пустотами. Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах.	Марка —	Серия ИИ-03-02	
			Альбом 55А	Лист 10

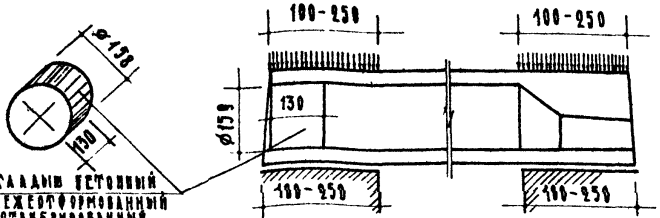
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

ПРОЕКТНЫХ РАБОТ
Гл. инженер отдела
Гл. инж. проекта
Гл. инж. проекта
А. Криппа
Б. Шляпин
А. Локшин
Н. Калачников
Проверил
И. Благут
Ст. научный сотр.
В. Крамарь
ГОССТРОЙ СССР

9792 20

ИИ-03-02
Альбом 55А

Панели перекрытий с усиленными торцами



Деталь заделки торцов панелей

Вид армирован. панелей	Марки панелей	Метод натяжения	Характеристика изделий: Вес кг	Объем бетона м³	Приведен. толщ. бет. см	Вес стали кг	Расход стали на 1 м² изделия кг	Расход стали на 1 м³ бетона кг
Сталь класса Ат-V	ПГ59-12а	Электротермический	2100	0.840	12.0	40.7	5.84	48.3
	ПГ59-10а		1740	0.695	12.0	35.9	6.19	51.7

Примечания:
1. Панели, обозначенные марками с индексом „а" отличаются от
(продолжение см. лист 12)

ЦНИИЭП жилища — Госстрой СССР — НИИЖБ

Зам. директора по научной работе В.А.Крамарь
Рук. лаборатории конструкций Ю.А.Бондаренко
Рук. отдела Ю.Ф.Ярошенко
Гл. инженер проекта Ю.Ф.Ярошенко
Гл. инж. пр-та Ю.Ф.Ярошенко
Гл. инж. пр-та Ю.Ф.Ярошенко
Инженер Ю.Ф.Ярошенко
Гл. инженер Ю.Ф.Ярошенко
Гл. инженер Ю.Ф.Ярошенко
Гл.

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

2. Расчетные нагрузки на опорные концы (исходя из призменной прочности бетона марки 200) приняты: при глубине опирания 10 см – 45 кг/см²
25 см – 30 кг/см².

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

5. Закрытые торцы панелей, образуемые при формовании с выходным отверстием малого диаметра укладываются на стену с большей нагрузкой.

ТК	Предварительно напряженные панели длиной 586 см с круглыми пустотами с усиленными торцами. Деталь заделки торцов и характеристика изделий.	Марка	Серия ИИ-03-02	
1967		–	Альбом 55А	Лист 12

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Д. Чернина Л. Ник. Ир-та Л. Ник. Ир-та Н. Дольнин Н. Дольчинов Проверил Н. Благут СССР

9792 23

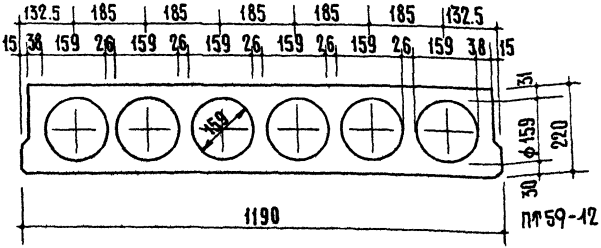
ИИ-03-02
Альбом 55А

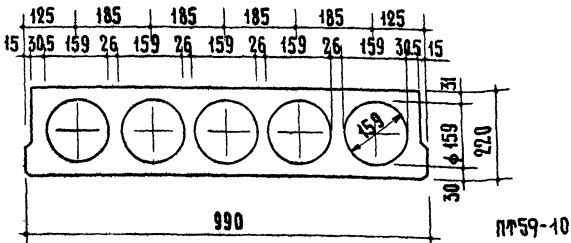
Приложения

Изменения чертежей при изготовлении панелей на действующем оборудовании

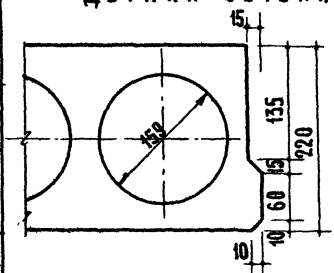
(На листах 15-16 даны изменения, возникающие при изготовлении панелей в существующей бортоснастке.
Все остальные данные см. на листах 1-6)

Примечание: Изготовление этих панелей допускается до внедрения бортоснастки, предусматривающей прерывистые шпонки по боковым граням (ГОСТ 9561-66 п 2.2.1)

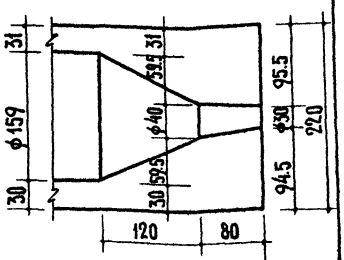




ДЕТАЛИ СЕЧЕНИЙ ПАНЕЛЕЙ



Профиль продольных граней панели



Деталь формуемого торца панели.

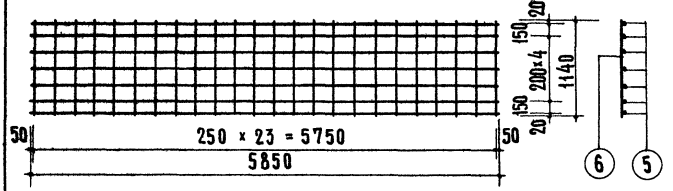
ТК 1967	Предварительно напряженные панели длиной 586 см с круглыми пустотами (изготовляемые на действующем оборудовании). Детали сечений, профиль продольных граней и деталь формуемого торца панели.	Марка —	Серия ИИ-03-02	
			Альбом 55А	Лист 13

ЦНИИЭП жилища

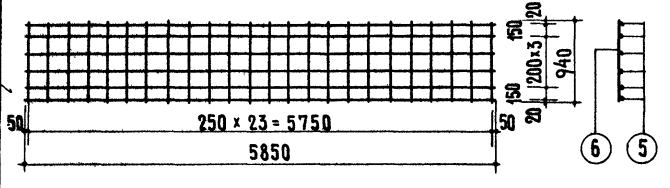
Рук. отделения проектных работ — Б. Шляпин
Гл. инженер отдела — А. Локшин
Гл. инж. проекта — Н. Калачникова
Проверил — М. Благут
Гл. инж. проекта — Н. Рыппа
Ст. научный сотр. — В. Крамарь

Госстрой СССР

9792 26



В13-1



В14-1

Спецификация стали на 1 элемент						
Арматурные элементы	NN стер.	ф мм	Кол. шт.	Длина стерж. мм	Общая длина м	Общий вес
В13-1	5	3вI	7	5850	68.31	3.8
	6	3вI	24	1140		
В14-1	5	3вI	6	5850	57.66	3.2
	6	3вI	24	940		

ТК 1967	Предварительно напряженные панели длиной 586см с круглыми пустотами. Верхние сетки.	Марка —	Серия ИИ-03-02	
			Альбом 55А	Лист 14

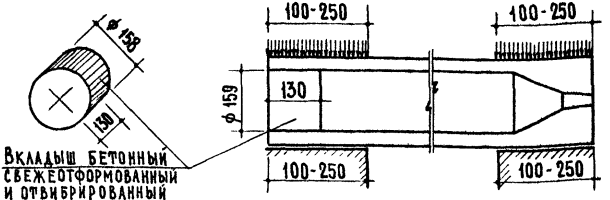
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

Конструкции Гл. инж. сектор отдела — Б. Шляпин; Гл. инж. проекта — А. Локшин; Гл. инж. проекта — И. Калачникова; Проверил — М. Балрут

9792 27

ИИ-03-02
Альбом 55А

Панели перекрытий с усиленными торцами



Деталь заделки торцов панелей

Вид армирован. панелей	Марки панелей	Метод натяжения	Характеристика изделий: Вес кг	Объем бетона м³	Приведен. толщ. бет. см	Вес стали кг	Расход стали на 1 м² изделия кг	Расход стали на 1 м³ бетона кг
Сталь класса Ат-V	ПТ59-12а	Электротермический	2100	0.840	12.0	40.7	5.84	48.3
	ПТ59-10а		1740	0.695	12.0	35.9	6.19	51.7

Примечания:
1. Панели, обозначенные марками с индексом „а", отличаются от (продолжение см. лист 16)

ТК	Предварительно напряженные панели длиной 586 см с круглыми пустотами с усиленными торцами. Деталь заделки торцов и характеристика изделий.	Марка	Серия ИИ-03-02
1967		—	Альбом 55А, Лист 15

ЦНИИЭП жилища

Зам. директора, рук. отделения проектных работ — А. Криппа
Рук. отдела конструкций — Гл. инженер отдела
Гл. инж. проекта — А. Мкртумян, Б. Шляпин, А. Докшин
Гл. инж. проекта — Н. Калашникова
Инженер — Проверил
Гл. инж. проекта — В. Боброва, М. Благут
Рук. лабор. предв. напр. конструкций — Ст. научный сотр.
Гл. инж. проекта — Ю. Кадмарь
Гл. инж. проекта — В. Кадмарь
Гл. инж. проекта — Ю. Кадмарь

НИИЖБ Госстроя СССР

9792 29

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

2. Расчетные нагрузки на опорные концы (исходя из призменной прочности бетона марки 200) приняты:
при глубине опирания 10 см - 45 кг/см²
25 см - 30 кг/см².

При промежуточных значениях глубины опирания панелей, величины расчетных нагрузок принимаются по интерполяции.

Разрушающая нагрузка принимается равной расчетной, умноженной на коэффициент по ГОСТу 8829-66.

3. Бетонные вкладыши и панели должны быть изготовлены из бетона одинаковой марки.

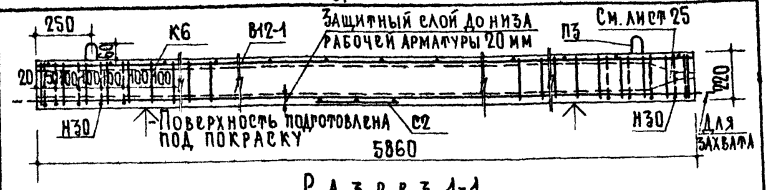
4. Заделка вкладышей в торцы выполняется непосредственно после извлечения пуансонов, до пропаривания панелей; при этом должно быть обеспечено плотное примыкание вкладышей.

5. Закрытые торцы панелей, образуемые при формовании с выходным отверстием малого диаметра, укладываются на стену с большей нагрузкой.

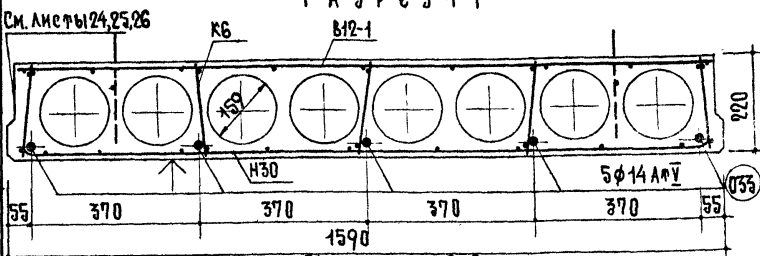
ЦНИИЭП жилища Госгражданстроя СССР

ТК 1967	Предварительно напряженные панели длиной 586 см с круглыми пустотами с усиленными торцами. Деталь заделки торцов и характеристика изделий.	Марка –	Серия ИИ-03-02 Альбом 55А Лист 16

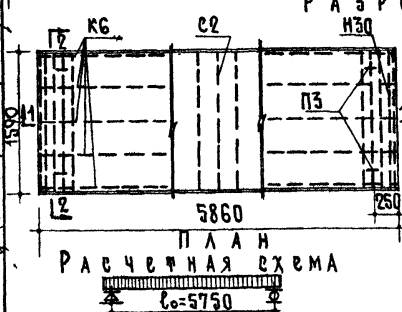
Панели, изготовляемые на действующем оборудовании (Гост 9561-66 п 1.5)



Разрез 1-1



Разрез 2-2



План

Расчетная схема

Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) – 800 кг/м²

Нагрузки (включающие собственный вес панели):
Расчетная нагрузка по несущей способности – 1130 кг/м²
Нормативная нагрузка – 950 "
Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая – 800 "
кратковремен. действующая – 150 "
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки – $\frac{1}{940} l_o$.

Арматурные элементы см. лист 19.

Характеристика изделия		
Вес	кг	2790
Объем бетона	м³	1.114
Приведенная толщина бетона	см	12
Вес стали	кг	54.0
Расход стали на 1 м² изделия	кг	5.8
Расход стали на 1 м³ бетона	кг	48.5
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска напряжения не менее	кг/см²	200

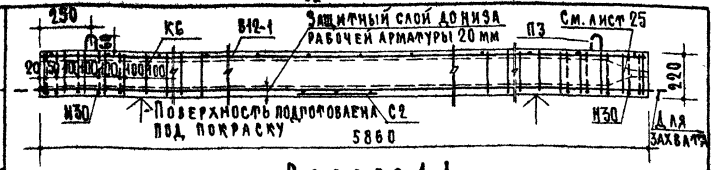
Примечание:
Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса АтV
σ_o = 6800 кг/см²
$\Delta\sigma_o$ = 885 "

Метод натяжения – электротермический

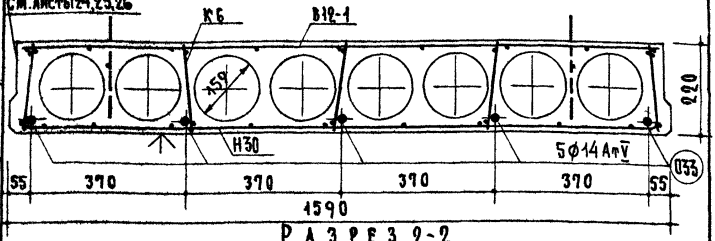
ТК 1967	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали АтV (Бетон М300)	Марка ПП59-16	Серия ИИ-03-02	Альбом 55А / Лист 17

ЖИЛИЩА

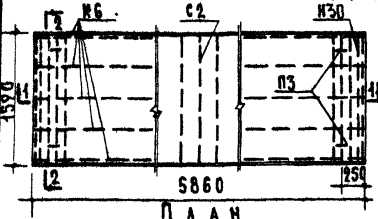
Госстрой СССР, Госстрой Белорусской ССР, ГПИ Жилгражданпроект, ГПИ Жилпроект, Проверил Н. Калачникова, Гл. инж. проекта А. Алюшин, Гл. инж. проекта А. Жилин



Разрез 1-1

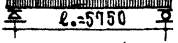


Разрез 2-2



План

Расчетная схема



Характеристика изделия		
Вес	кг	2790
Объем бетона	м³	1.114
Приведенная толщина бетона	см	12
Вес стали	кг	54.0
Расход стали на 1 м² изделия	кг	5.8
Расход стали на 1 м³ бетона	кг	48.5
Марка бетона		250
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см²	190

Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) – 800 кг/м²

Нагрузки (включающие собств. вес панели):
Расчетная нагрузка по несущей способности – 1130 кг/м²
Нормативная нагрузка – 950 "
Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая – 800 "
кратковремен. действующая – 150 "
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки – $\frac{1}{950}\ell_o$.

Арматурные элементы см. лист 19.

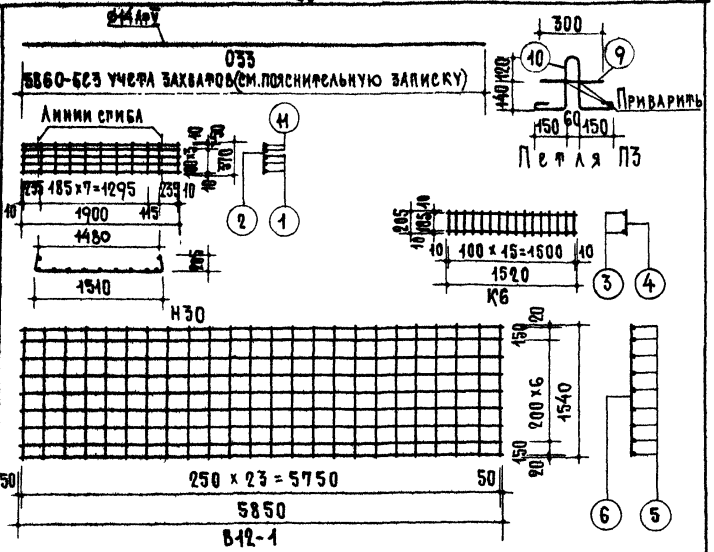
Примечание:
Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса АтV
σ_o = 7200 кг/см²
$\Delta\sigma_o$ = 885 "

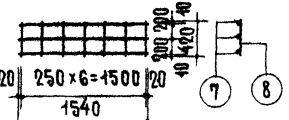
Метод натяжения – электротермический

ТК 1967	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали АтV. (Бетон М250)	Марка ПП59-16	Серия ИИ-03-02 Альбом 55А Лист 18

ЦНИИЭП жилища

9792 .33





Выборка стали

Диам. арм-ры ∅ мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТа арм-ры
14AтV	29.3	35.4	10884-64
6AI	7.6	1.7	5781-61
4BI	57.5	5.6	6727-53
3BI	122.41	6.7	
12AI	5.2	4.6	5781-61

Спецификация стали

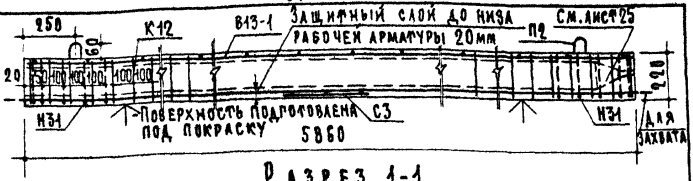
Арматурные элементы NN	Кол. шт.	NN стер.	∅ мм	На 1 элемент Кол. шт.	На 1 элемент Длина стерж. мм	На 1 элемент Общая длина м	Вес стали кг На 1 элем.	Вес стали кг Общий вес
033	5	-	14AтV	-	5860	5.86	7.08	35.4
Н30	2	11	6AI	2	1900	3.8	0.84	1.7
		1	4BI	3	1900	9.77	0.99	1.9
		2	4BI	11	370			
К6	10	3	4BI	2	1520	3.04	0.3	3.0
		4	3BI	16	205	3.28	0.18	1.8
В12-1	1	5	3BI	9	5850	89.61	4.93	4.9
		6	3BI	24	1540			
С2	1	7	4BI	3	1540	7.56	0.7	0.7
		8	4BI	7	420			
П3	4	9	12AI	1	300	1.3	1.15	4.6
		10	12AI	1	1000			
						Итого		54.0

Метод натяжения - электротермический

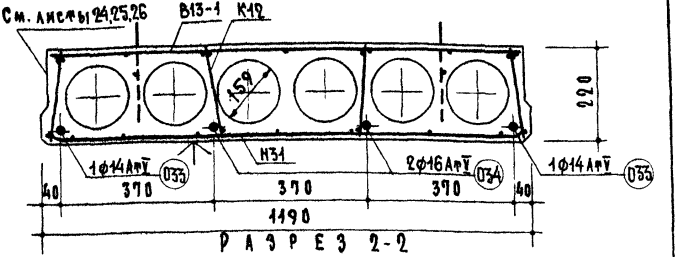
ТК 1967	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V. Арматурные элементы. (бетон М300; М250)	Марка ПП59-16	Серия ИИ-03-02 Альбом 55А	Лист 19

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

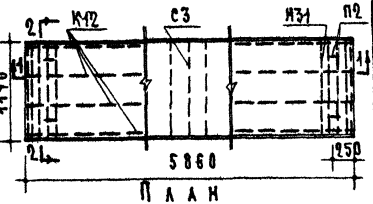
Гипрокоммунпроект | Гл. инж. проекта | Гл. инженер | Проверил | Н. контролер | Н. Балачук



Разрез 1-1

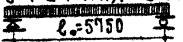


Разрез 2-2



План

Расчетная схема



Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) – 1000 кг/м²

Нагрузки (включающие собств. вес панели):
расчетная нагрузка по несущей способности – 1330 кг/м²
Нормативная нагрузка – 1150 "
Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая – 1150 "
кратковремен. действующая – — "
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки – $\frac{1}{700}\ell_o$.

Армарурные элементы см. лист 21.

Характеристика изделия		
Вес	кг	2060
Объем бетона	м³	0.825
Приведенная толщина бетона	см	11.8
Вес стали	кг	48.9
Расход стали на 1 м² изделия	кг	7.02
Расход стали на 1 м³ бетона	кг	59.3
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см²	220

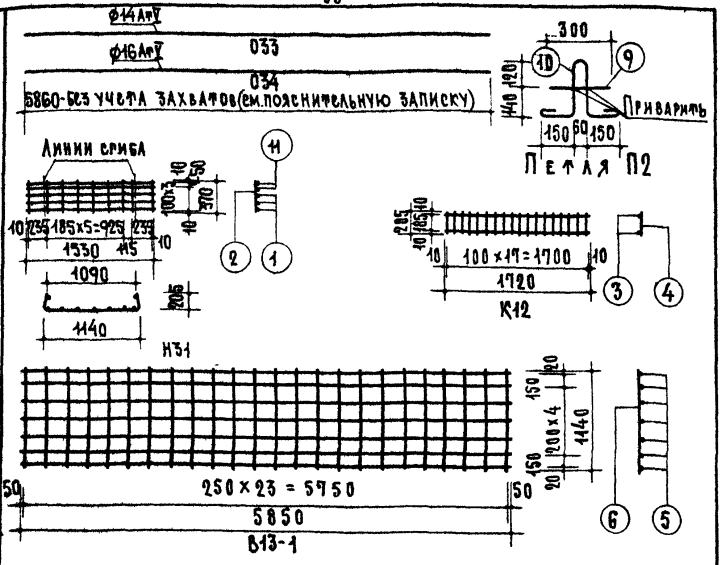
Примечание:
Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса Ат V
σ_o = 7200 кг/см²
$\Delta\sigma_o$ = 885 "

Метод натяжения – электротермический

ЦНИИЭП жилища

ТК 1967	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V. (бетон М300)	Марка ПУ59-12	Серия ИИ-03-02	
			Альбом 55А	Лист 20

Гл. инж. проекта Ю. Ижик. Гл. инж. проекта Ю. Ижик. Н. контр. А. Крылов. Проверил Ю. Калинин. Н. контр. Н. Алексин. Гл. инж. проекта А. Крылов. СССР. Госстрой. Госкомитет по делам строительства.



Спецификация стали

Арматурные элементы		NN	ф	На 1 элемент			Общая длина м	Вес стали кг	
NN	Кол. шт.	стер.	мм	Кол. шт.	Длина стерж. мм			На элем.	Общий вес
033	2	–	14 AтV	–	5860		5.86	7.08	14.2
034	2	–	16 AтV	–	5860		5.86	9.25	18.5
Н31	2	11	6 AI	2	1530		3.06	0.68	1.4
		1	4 BI	3	1530		7.92	0.78	1.6
		2	4 BI	9	370				
К12	8	3	4 BI	2	1720		7.13	0.71	5.7
		4	4 BI	18	205				
В13-1	1	5	3 BI	7	5850		68.31	3.76	3.8
		6	3 BI	24	1140				
С3	1	7	4 BI	3	1170		6.03	0.6	0.6
		8	4 BI	6	420				
П2	4	9	10 AI	1	300		1.26	0.78	3.1
		10	10 AI	1	960				
Итого									48.9

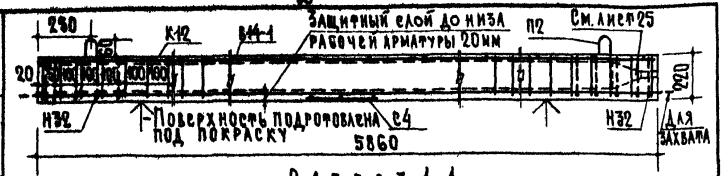
Выборка стали

Диам. арм-ры ф мм	Длина м	Вес кг	ГОСТ арм-ры
14 AтV	11.72	14.2	10884-64
16 AтV	11.72	18.5	
6 AI	6.12	1.4	5781-61
4 BI	78.91	7.9	6727-53
3 BI	68.31	3.8	
10 AI	5.0	3.1	5781-61

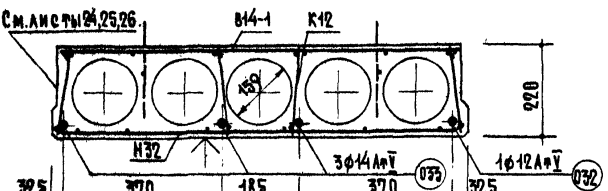
Метод натяжения – электротермический

ТК 1967	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V. Арматурные элементы (бетон М300)	Марка ПУ59-12	Серия ИИ-03-02	
			Альбом 55А	Лист 21

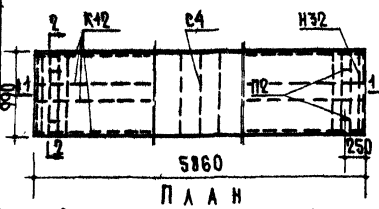
ЖИЛИЩА
Н. КОНТР. Шишкин
Н. ОТД. ПРОЕКТА Шишкин
Н. ГРУППЫ Шишкин
Н. СЕКТОРА Шишкин
Н. ОТДЕЛА Шишкин
Н. ЛАБОРАТ.



Разрез 1-1

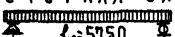


Разрез 2-2



План

Расчетная схема



Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) – 1000 кг/м²

Нагрузки (включающие собств. вес панели):
Расчетная нагрузка по несущей способности – 1330 кг/м²
Нормативная нагрузка – 1150 "
Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая – 1150 "
кратковремен. действующая – — "
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки – $\frac{1}{680} l_0$.

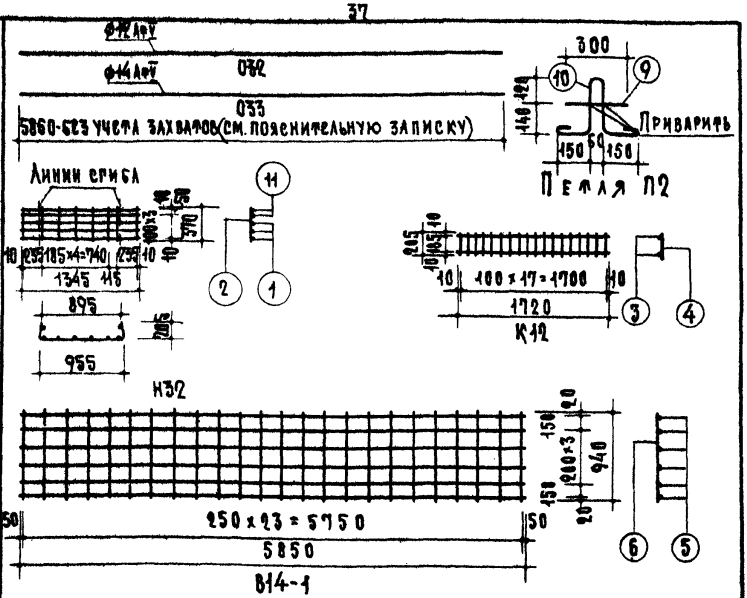
Арматурные элементы см. лист 23.

Характеристика изделия		
Вес	кг	1700
Объем бетона	м³	0.682
Приведенная толщина бетона	см	11.75
Вес стали	кг	41.5
Расход стали на 1м² изделия	кг	7.16
Расход стали на 1м³ бетона	кг	60.9
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска напряжения не менее	кг/см²	220

Примечание:
Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса Ат V
σ_0 = 7200 кг/см²
$\Delta\sigma_0$ = 885 "

Метод натяжения – электротермический

ГК 1967	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V. (бетон М300)	Марка ПГ59-10	Серия ИИ-03-02	Альбом 55А	Лист 22



Выборка стали

Диам. арм-ры Ø мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТа арм-ры
12АтV	5.86	5.2	10884-64
14АтV	11.58	21.2	
6АI	5.38	1.2	5781-61
4ВI	76.05	7.6	6727-53
3ВI	57.66	3.2	
10АI	5.0	3.1	5781-61

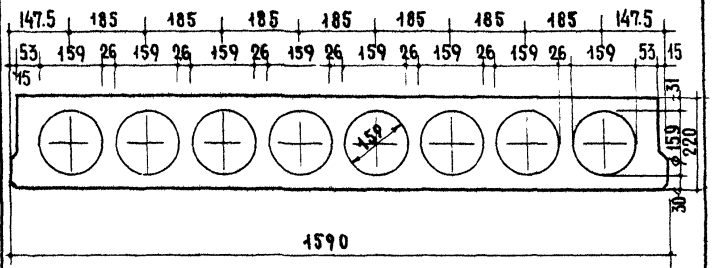
Спецификация стали

Арматурные элементы № №	Кол. шт.	№ стер.	Ø мм	На 1 элемент Кол. шт.	Длина стерж. мм	Общая длина м	Вес стали кг На 1 элем.	Вес стали кг Общий вес
032	1	—	12АтV	—	5860	5.86	5.2	5.2
033	3	—	14АтV	—	5860	5.86	7.08	21.2
Н32	2	11	6АI	2	1345	2.69	0.6	1.2
		1	4ВI	3	1345	7.0	0.69	1.4
		2	4ВI	8	370			
К12	8	3	4ВI	2	1720	7.13	0.71	5.7
		4	4ВI	18	205			
В14-1	1	5	3ВI	6	5850	57.66	3.17	3.2
		6	3ВI	94	940			
С4	1	7	4ВI	3	970	5.01	0.5	0.5
		8	4ВI	5	420			
П2	4	9	10АI	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10АI	1	960			
						Итого		41.5

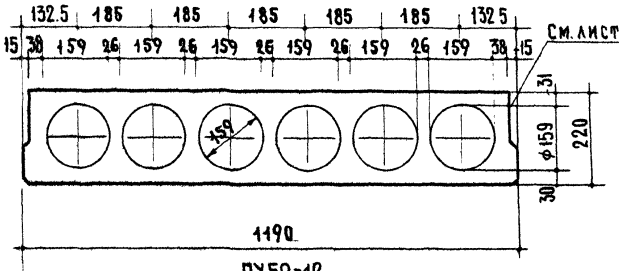
Метод натяжения - электротермический

ТК 1967	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V. Арматурные элементы (бетон М300)	Марка ПГ59-10	Серия ИИ-03-02 Альбом 55А Лист 23

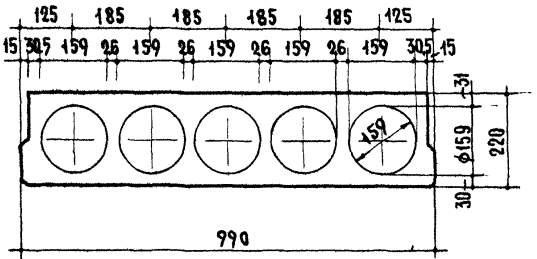
Серия 3.407-1/87 Жилища. Выпуск 1



ПТ59-16

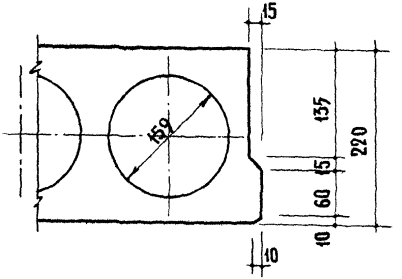


ПУ59-12

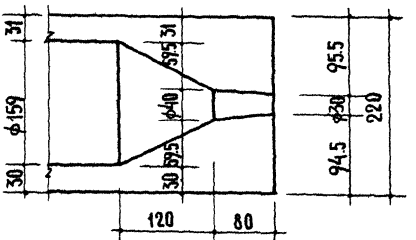


ПУ59-10

ТК 1967	Предварительно напряженные панели длиной 586 см с круглыми пустотами. Детали сечений.	Марка —	Серия ИИ-03-02	Альбом 55А Лист 24



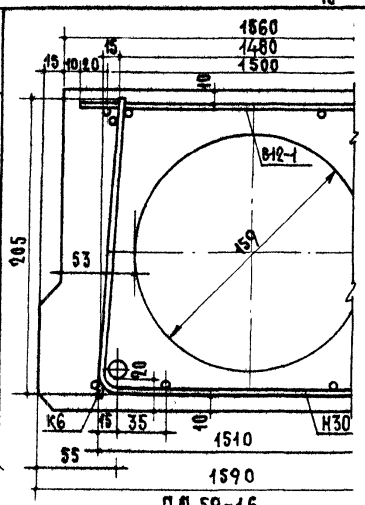
Профиль продольной грани панели



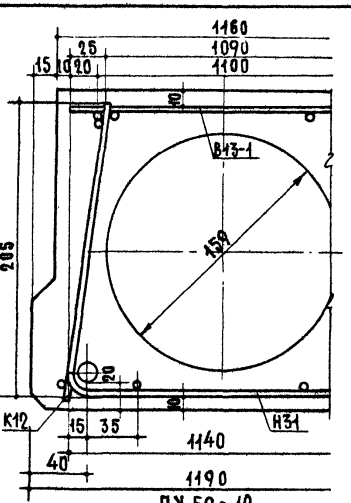
Деталь формуемого торца панели

ЦНИИЭП жилища	ТК 1967	Предварительно напряженные панели длиной 586 см с круглыми пустотами. Профиль продольной грани панели. Деталь формуемого торца панели.	Марка —	Серия ИИ-03-02 Альбом 55А Лист 25

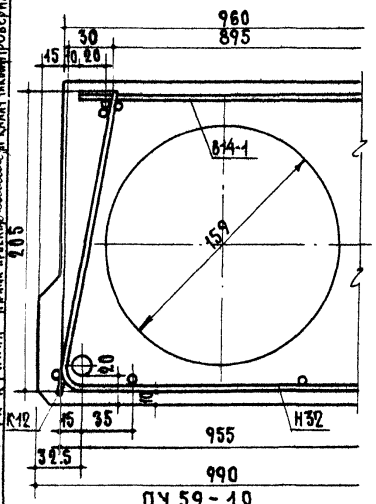
9792



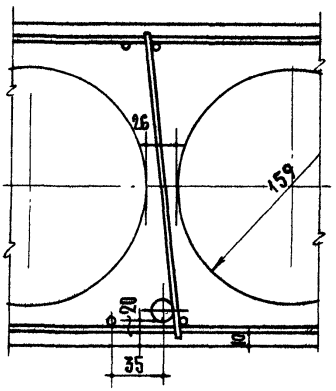
ПТ 59-16



ПУ 59-12



ПУ 59-10



ПТ 59-16 ; ПУ 59-12
ПУ 59-10

ТК 1967	Предварительно напряженные панели длиной 586 см с круглыми пустотами. Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах.	Марка —	Серия ИИ-03-02 Альбом 55А Лист 26

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

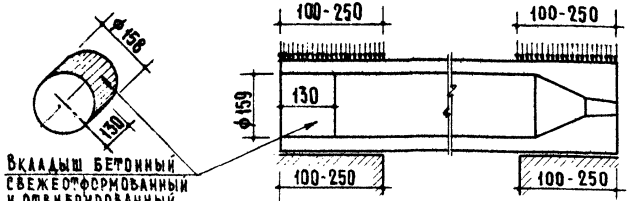
ГОССТРОЙ СССР

Гл. инж. проекта
Гл. инж. проекта
Н. Каллаучи
Проверил
М. Блаугут
Ст. научный сотр.
В. Крамарь

9792 41

ИИ-03-02
Альбом 55А

Панели перекрытий с усиленными торцами



Деталь заделки торцов панелей

Виды армирован. панелей	Марки панелей	Метод натяжения	Характеристика изделий: Вес кг	Объем бетона м³	Приведен. толщ. бет. см.	Вес стали кг	Расход стали на 1 м² изделия кг	Расход стали на 1 м³ бетона кг
Сталь класса Ат-V	ПТ59-16а	Электротермический	2840	1.134	12.2	54.0	5.8	47.6
	ПУ59-12а		2100	0.84	12.0	48.9	7.02	58.2
	ПУ59-10а		1740	0.695	12.0	41.5	7.16	59.7

Примечания:
1. Панели, обозначенные марками с индексом „а", отличаются от (продолжение см. лист 28)

ТК 1967	Предварительно напряженные панели длиной 586 см с круглыми пустотами с усиленными торцами. Деталь заделки торцов и характеристика изделий.	Марка —	Серия ИИ-03-02	
			Альбом 55А	Лист 27

ЦНИИЭП жилища

Проектирование работ: А. Крипна
Гл. инж. проекта: Н. Калашников
Проверил: Н. Калашников
Гл. инж. проекта: А. Лукшин
Отдел: Б. Ластин
Гл. инж. отдела: Н. Калашников
Гл. инж. проекта: А. Лукшин
Гл. инж. проекта: Б. Боброва
Гл. инж. проекта: Н. Благут
Гл. инж. проекта: В. Крамарь
Гл. инж. проекта: Г. Бесядновский
Гл. инж. проекта: Г. Бесядновский
Гл. инж. проекта: Г. Бесядновский
Гл. инж. проекта: Г. Бесядновский

Госстрой СССР
Гл. инж. проекта: Г. Бесядновский
Гл. инж. проекта: Г. Бесядновский
Гл. инж. проекта: Г. Бесядновский
Гл. инж. проекта: Г. Бесядновский

9792 43

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

2. Расчетные нагрузки на опорные концы (исходя из призменной прочности бетона марки 200) приняты:
при глубине опирания 10 см - 45 кг/см²
25 см - 30 кг/см².

При промежуточных значениях глубины опирания панелей, величины расчетных нагрузок принимаются по интерполяции.

Разрушающая нагрузка принимается равной расчетной, умноженной на коэффициент по ГОСТу 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.

5. Закрытые торцы панелей, образуемые при формовании с выходным отверстием малого диаметра, укладываются на стену с большей нагрузкой.

ТК 1967	Предварительно напряженные панели длиной 586 см с круглыми пустотами с усиленными торцами. Деталь заделки торцов и характеристика изделий.	Марка —	Серия ИИ-03-02 Альбом 55А Лист 28

Данные для испытаний по ГОСТ 8829-66

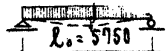


Схема опирания и загружения при испытании (площадь загруж. 5.95×1.16м)

При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66

Проверка прочности

Виды разрушений и величина коэффициента C (см. п.2.3.2. табл. 2 ГОСТ)	Величина разрушающей нагрузки кг/м²: при которой изделия признаются годными — с учетом собств. веса изделия	при которой изделия признаются годными — за вычетом собств. веса изделия	при которой требуется повторное испытание — с учетом собств. веса изделия (см. п.3.2.2. ГОСТ)
1. Текучесть продольной растянутой арматуры. 2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры C=1.4	≥1637	≥1339	<1637, но ≥1392
Другие виды разрушений C=1.6	≥1870	≥1572	<1870, но ≥1590

Проверка смещения концов напрягаемой арматуры относительно бетона на торцах изделия

Контрольная нагрузка за вычетом собств. веса изделия кг/м²	Величина смещения концов арматуры относительно бетона на торцах изделия мм: при котором изделия признаются годными	при котором требуется повторное испытание (см. п.3.2.2. прим. 1 ГОСТ)
1339	0.1	> 0.1, но ≤ 0.2

Проверка по образованию трещин

Срок испытания изделий после их изготовления в сутках*	3	7	14	28	100
Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м²	822	812	793	772	734

*При проведении испытаний в промежуточные сроки величина нагрузки определяется по интерполяции

Проверка жесткости

Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м²	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки $f_к$ мм	Величина измеренного прогиба (см. п.3.3.2. ГОСТ) мм: при котором изделия признаются годными	при котором требуется повторное испытание
685	Бетон М300 – 5.0 " М250 – 5.4	≤ 6.0 6.5	> 6.0, но ≤ 6.5 6.5, но ≤ 7.0

ТК 1967

Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V

Данные для испытаний

Марка ПГ5-12

Серия ИИ-03-09

Альбом 55А

Лист 29

Шпилиц | Жилища | Кружина

Госстрой СССР | Госгражданстрой | Проверил Шпилиц | Гл. инж. проекта Кружина | Гл. инженер проекта Аскинин



Схема опирания и загружения при испытании (площадь загруж. 5.75 × 0.96 м)

При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66

Проверка прочности

Виды разрушений и величина коэффициента C (см. п.2.3.2. табл. 2 ГОСТ)	Величина разрушающей нагрузки кг/м² при которой изделия признаются годными		при которой требуется повторное испытание
	с учетом собств. веса изделия	за вычетом собств. веса изделия	с учетом собств. веса изделия (см. п.3.2.2. ГОСТ)
1. Текучесть продольной растянутой арматуры. 2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры C = 1.4	≥ 1648	≥ 1351	< 1648, но ≥ 1401
Другие виды разрушений C = 1.6	≥ 1883	≥ 1586	< 1883, но ≥ 1601

Проверка смещения концов напрягаемой арматуры относительно бетона на торцах изделия

Контрольная нагрузка за вычетом собств. веса изделия кг/м²	Величина смещения концов арматуры относительно бетона на торцах изделия мм	
	при котором изделия признаются годными	при котором требуется повторное испытание (см. п.3.2.2. прим. 1 ГОСТ)
1351	0.1	> 0.1, но ≤ 0.2

Проверка по образованию трещин

Срок испытания изделий после их изготовления в сутках*	3	7	14	28	100
Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м²	833	821	807	785	743

*При проведении испытании в промежуточные сроки величина нагрузки определяется по интерполяции

Проверка жесткости

Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м²	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки $f_к$ мм	Величина измеренного прогиба (см. п.3.3.2. ГОСТ) мм	
		при котором изделия признаются годными	при котором требуется повторное испытание
693	Бетон М300 – 5.0 » М250 – 5.4	≤ 6.0 6.5	> 6.0, но ≤ 6.5 6.5, но ≤ 7.0

ТК 1967	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V. Данные для испытаний.	Марка ПГ59-10	Серия ИИ-03-02
			Альбом 55А, Лист 30

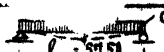


Схема опирания и загружения при испытании (площадь загруж. 5.75×1.56 м)

При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66

Проверка прочности

Виды разрушений и величина коэффициента C (см. п.2.3.2. табл. 2 ГОСТ)	Величина разрушающей нагрузки кг/м² при которой изделия признаются годными		при которой требуется повторное испытание
	с учетом собств. веса изделия	за вычетом собств. веса изделия	с учетом собств. веса изделия (см. п.3.2.2. ГОСТ)
1. Текучесть продольной растянутой арматуры. 2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры $C=1.4$	≥1623	≥1324	<1623, но ≥1380
Другие виды разрушений $C=1.6$	≥1855	≥1556	<1855, но ≥1577

Проверка смещения концов напрягаемой арматуры относительно бетона на торцах изделия

Контрольная нагрузка за вычетом собств. веса изделия кг/м²	Величина смещения концов арматуры относительно бетона на торцах изделия мм	
	при котором изделия признаются годными	при котором требуется повторное испытание (см. п.3.2.2. прим. 1 ГОСТ)
1324	0.1	> 0.1, но ≤ 0.2

Проверка по образованию трещин

Срок испытания изделий после их изготовления в сутках*	3	7	14	28	100
Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м²	807	799	781	762	725

*При проведении испытаний в промежуточные сроки величина нагрузки определяется по интерполяции

Проверка жесткости

Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м²	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки $f_к$ мм	Величина измеренного прогиба (см. п.3.3.2. ГОСТ) мм	
		при котором изделия признаются годными	при котором требуется повторное испытание
675	Бетон М300 – 4.9 " М250 – 5.3	≤ 5.88 6.4	>5.88, но ≤ 6.37 6.4, но ≤ 6.9

ТК 1967

Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V

Данные для испытаний

Марка ПГ59-16

Серия ИИ-03-02

Альбом 55А

Лист 31

ЦНИИЭП жилища

Госстрой СССР

Госгражданстрой

Госкомитет по делам строительства при Госстрое Белорусской ССР

Госкомитет по делам строительства при Госстрое Украинской ССР

Проверил: Н. Кадачников

Руководитель: А. Кашин

Гл. инж. проекта: Л. Инжеватов

Гл. архитектор: Е. Кунина

9792 48

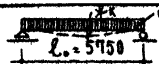


Схема опирания и загружения при испытании (площадь загруж. 5.75×1.46 м)

При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66

Проверка прочности

Виды разрушений и величина коэффициента C (см. п.2.3.2. табл. 2 ГОСТ)	Величина разрушающей нагрузки кг/м² при которой изделия признаются годными		при которой требуется повторное испытание
	с учетом собств. веса изделия	за вычетом собств. веса изделия	с учетом собств. веса изделия (см. п.3.2.2. ГОСТ)
1. Текучесть продольной растянутой арматуры. 2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры C=1.4	≥1927	≥1629	<1927, но ≥1638
Другие виды разрушений C=1.6	≥2202	≥1904	<2202, но ≥1872

Проверка смещения концов напрягаемой арматуры относительно бетона на торцах изделия

Контрольная нагрузка за вычетом собств. веса изделия кг/м²	Величина смещения концов арматуры относительно бетона на торцах изделия мм	
	при котором изделия признаются годными	при котором требуется повторное испытание (см. п.3.2.1. прим. 1 ГОСТ)
1629	0.1	> 0.1, но ≤ 0.2

Проверка по образованию трещин

Срок испытания изделий после их изготовления в сутках*	3	7	14	28	100
Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м²	1065	1047	1027	997	952

*При проведении испытаний в промежуточные сроки величина нагрузки определяется по интерполяции

Проверка жесткости

Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м²	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки $f_к$ мм	Величина измеренного прогиба (см. п.3.3.2. ГОСТ) мм	
		при котором изделия признаются годными	при котором требуется повторное испытание
892	6.4	≤ 7.7	>7.7, но ≤ 8.3

ТК 1967	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V. Данные для испытаний.	Марка ПГ59-12	Серия ИИ-03-02 Альбом 55А	Лист 32

ЦНИИЭП жилища Госгражданстроя СССР
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Гл. инж. проекта А. Лукин
Гл. инж. мастерской Н. Калинкина



Схема опирания и загружения при испытании (площадь загруж. 5.75 х 0.96 м)

При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66

Проверка прочности

Виды разрушений и величина коэффициента С (см. п.2.3.2. табл. 2 ГОСТ)	Величина разрушающей нагрузки кг/м²		
	при которой изделия признаются годными		при которой требуется повторное испытание
	с учетом собств. веса изделия	за вычетом собств. веса изделия	с учетом собств. веса изделия (см. п.3.2.2. ГОСТ)
Текучесть продольной растянутой арматуры. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры С=1.4	≥ 1941	≥ 1644	< 1941, но ≥ 1650
Другие виды разрушений С=1.6	≥ 2218	≥ 1921	< 2218, но ≥ 1886

Проверка смещения концов напрягаемой арматуры относительно бетона на торцах изделия

Контрольная нагрузка за вычетом собств. веса изделия кг/м²	Величина смещения концов арматуры относительно бетона на торцах изделия мм	
	при котором изделия признаются годными	при котором требуется повторное испытание (см. п.3.2.2. прим. 1 ГОСТ)
1644	0.1	> 0.1, но ≤ 0.2

Проверка по образованию трещин

Срок испытания изделий после их изготовления в сутках*	3	7	14	28	100
Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м²	1073	1058	1038	1008	958

*При проведении испытаний в промежуточные сроки величина нагрузки определяется по интерполяции

Проверка жесткости

Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м²	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки $f_к$ мм	Величина измеренного прогиба (см. п.3.2. ГОСТ) мм	
		при котором изделия признаются годными	при котором требуется повторное испытание
900	6.5	≤ 7.8	> 7.8, но ≤ 8.45

Типовые конструкции разработаны Гипростальконструкцией Госстроя СССР. Гл. инж. проекта А. Г. Ушаков. Гл. инж. проекта Ю. Н. Ларионов

Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V. Данные для испытаний

1967

Марка ПУ57-10

Серия ИИ-03-02

Альбом 55А

Лист 33

gost.e-ecolog.ru