ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СЕРИЯ ИИ-03-02

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ 53

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 586 см С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКОЙ ⌀5Вр-II С ЛИНЕЙНО-ГРУППОВЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ АРМАТУРЫ

(МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ-ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ)

8570

Москва-1966г

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
УПРАВЛЕНИЯ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул, 2а, корпус В
Сдано в печать 11 III 1967 года
Заказ № 663 Тираж 1000 экз.
Цена 0р.50

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СЕРИЯ ИИ-03-02

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ 53

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 586 см С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКОЙ ϕ5Вр-II С ЛИНЕЙНО-ГРУППОВЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ АРМАТУРЫ

(МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ-ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ)

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

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР
19 апреля 1966г приказ №58

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
Москва-1966г

	Марка	Лист	Стр
Содержание		С1; С2	2;3
Пояснительная записка		П1-П6	4-9
Предварительно напряженные панели перекрытий длиной 586 см с круглыми пустотами-нормативные нагрузки 650 и 950 кг/м².			
Армирование высокопрочной проволокой периодического профиля ф5 Вр-II (групповое, линейное расположение проволок)			
размеры в мм / метод натяжения			
5860 × 1590 × 220 электротермический	ПК59-16	1 2	10 11
5860 × 1590 × 220 "	ПТК59-16	3 4	12 13
5860 × 1190 × 220 "	ПК59-12	5 6	14 15
5860 × 1190 × 220 "	ПТК59-12	7 8	16 17
5860 × 990 × 220 "	ПК59-10	9 10	18 19
5860 × 990 × 220 "	ПТК 59-10	11 12	20 21
Предварительно напряженные панели перекрытий длиной 586 см с круглыми пустотами-нормативная нагрузка 1150 кг/м². Армирование высокопрочной проволокой периодического профиля ф5 Вр-II (групповое, линейное расположение проволок)			
размеры в мм / метод натяжения			
5860 × 1190 × 220 электротермический	ПКУ59-12	13 14	22 23
5860 × 990 × 220 "	ПКУ59-10	15 16	24 25
Профиль продольных граней панели и деталь заделки отверстий в торце панели		17	26

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА | ПРОЕКТНЫХ РАБОТ | Гл. инж. проекта | Гл. инж. проекта | А. Локшин | Н. Калачникова

Железобетонные изделия	Содержание	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02		—	53	С1

8570 3

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

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

ОТДЕЛЕНИЕ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

Гл. инж. отделения	А. Мкртумян
Гл. инж. отдела	Б. Шляпин
Гл. инж. проекта	А. Локшин
Гл. инж. проекта	Н. Калачникова

Железобетонные изделия	Содержание	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02		–	53	С2

8570 4

Рабочие чертежи индустриальных железобетонных изделий, включенные в альбом № 53, разработаны в развитие каталога ИИ-03, утвержденного приказом Государственного Комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР № 61 от 27 марта 1964г.

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

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

В альбоме приведены рабочие чертежи панелей, рассчитанные на три нормативные нагрузки - 650, 950 и 1150 кг/м2.

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

Панели армированы высокопрочной проволокой ⌀ 5 мм ГОСТ 8480-63 с линейно-групповым расположением арматуры. Метод натяжения электротермический. Бетон марки 300.

В зависимости от принятой на заводах технологии и оборудования допускаются некоторые отклонения в расположении натягиваемых проволок без снижения прочности, жесткости и трещиностойкости панелей.

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

Железобетонные изделия	Пояснительная записка	Альбом 53	Лист П1
Серия ИИ-03-02			

ЦНИИ ЖИЛИЩА

Отделение проектных работ

Гл. инж. проекта А. Крилова

Гл. инж. проекта Н. Калачникова

Гл. инж. отдела А. Лопухин

Гл. инж. отдела Б. Шаяпин

Гл. инж. отдела Н. Шкрутман

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 способе натяжения.

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

На чертежах длина натягиваемых стержней показана условно равной длине панели.

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

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

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

Для подъемных петель следует применять арматурную сталь класса А-I марок ВСт. 3 и ВКСт.3. Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по СНиП I-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 формования панели. Применение круглопустотных панелей без заделки пустот допускается в тех случаях, когда величина рас-

четного сопротивления в стенах на уровне поверхности настила не превышает I7 кг/см2.

При величине расчетного сопротивления в стенах превышающей I7 кг/см2 открытые торцы панелей должны быть усилены в заводских условиях заделкой бетонными вкладышами.

На листах 20 и 2I 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/XII-I965 г.).

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

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

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

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить по ГОСТ 956I-60 с учетом указаний СНиП I-В.5-62 и I-В.5.I-62, проверку прочности, жесткости и трещиностойкости - по ГОСТ 8829-58, монтаж по СНиП Ш-В.3-62.

x x

x

При изготовлении панелей должны соблюдаться следующие требования:

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

Железобетонные изделия Серия ИИ-03-02	Пояснительная записка	Альбом 53	Лист П3

ЖИЛИЩА | Проектный работ | А. Крипа | Гл. инж. проекта | Гл. инж. проекта | Н. Калачникова

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

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

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

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

Таблица 1

Состав нагрузок	Варианты нагрузок кг/м²										
	Панели ПК59			Панели ПТК 59						Панели ПКУ 59	
Собственный вес панели	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Временная нагрузка	150	150	200	150	150	200	200	300	300	150	400
Вес конструкции пола	100	50	50	200	150	200	150	150	100	200	200
Вес перегородок	100	150	100	300	350	250	300	200	250	500	250
Суммарные нормативные	650			950						1150	
Суммарные расчетные	770	765	780	1110	1105	1125	1120	1120	1115	1330	1365
	(300×1.1+200×1.4+ +50×1.2+100×1.1= =780)			(300×1.1+200×1.4+200×1.2+250×1.1=1125)						(300×1.1+ +400×1.3+ +200×1.2+ +250×1.1=1365)	

Примечания.

1. Выделенные жирным шрифтом цифры обозначают нагрузки, принятые в расчетах; расшифровки расчетных нагрузок приведены в скобках.
2. При других соотношениях (менее выгодных) длительно действующих и кратковременных нагрузок панели должны быть проверены расчетом.

Железобетонные изделия	Нагрузки для расчета панелей перекрытий	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02		—	53	П5

Зам директора
Руков отделения
А. Криппа
А. Мартиян
Б. Шляпин
А. Локшин
Н. Каланникова
Отделения
Гл. инж. отдела
Гл. инж. проекта
Гл. инж. проекта
Отдел. ЦНИИ
Жилища
Отдел проектных работ

8570 9

Таблица №2

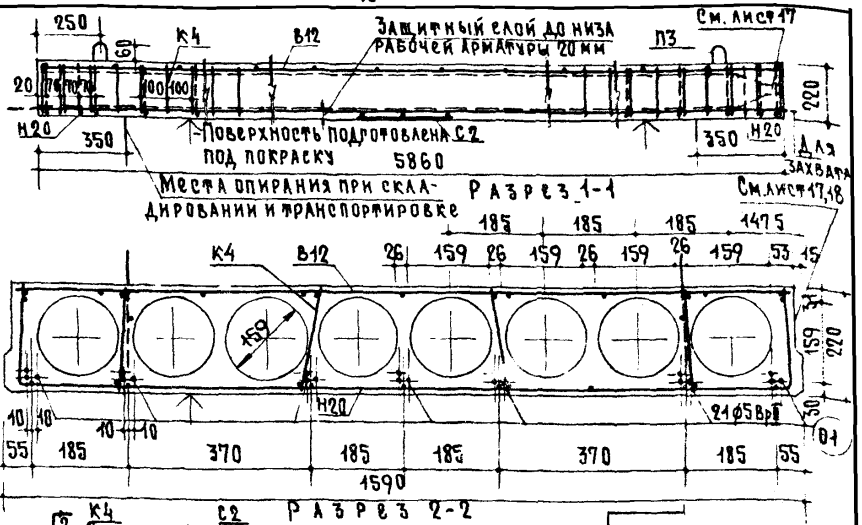
Вид армирования панелей	Марки панелей	Контролируемые предвар. напряжения $\sigma_{кп}$ кг/см²	Потери предварительного напряжения до обжатия бетона кг/см²: Релаксация напряжения	Деформация анкеров	Деформация формы или поддона	Величина остаточного предвар. напряжения $\sigma_{кп}$ кг/см²	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона кг/см²: Усадка бетона	Ползучесть бетона
Высокопрочная проволока периодического профиля ⌀5 Вр II	ПК59-12-16	6800	245	615	500	5440	400	217
	ПК59-12-12							208
	ПК59-12-10							205
	ПТК59-12-16	8500	595	615	500	6790	400	397
	ПТК59-12-12							404
	ПТК59-12-10							404
	ПКУ59-12-10	8500	595	615	500	6790	400	496
								498

ЦНИИЭП жилища
Отделение проектных работ
Рук. отделения А. Крилла
Гл. инж. проекта Б. Шадлин
Гл. инж. проекта А. Локшин
Гл. инж. проекта Н. Калачникова

Железобетонные изделия
Серия ИИ-03-02

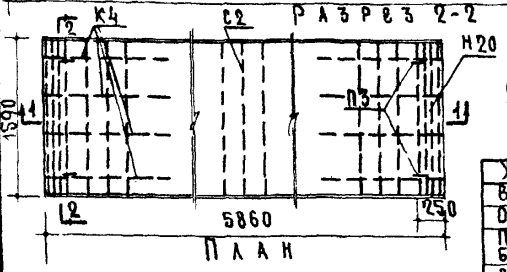
Значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре и потерь предварительных напряжений.

Марка –
Альбом 53
Лист 116



Разрез 1-1

Разрез 2-2



План

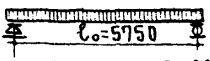


Не менее 100

Опирание панели

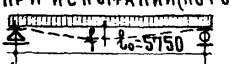
Характеристика изделия		
Вес	кг	2790
Объем бетона	м³	1.114
Приведенная толщина бетона	см	12
Вес стали	кг	37.7
Расход стали на 1м² изделия	кг	4.04
Расход стали на 1м³ бетона	кг	33.8
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см²	200

Расчетная схема



Нагрузки (включающие собств. вес панели):
Расчетная нагрузка по несущей способности — 780 кг/м²
Нормативная нагрузка — 650 "
Нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая — 500 "
кратковремен действующая — 150 "
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{1250}$ l_0.

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)



Нагрузки (за вычетом собств веса панели):
Контрольная разрушающая нагрузка — 795 кг/м²
Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 355
Контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 2.6 мм.
Контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне — 465 кг/м²

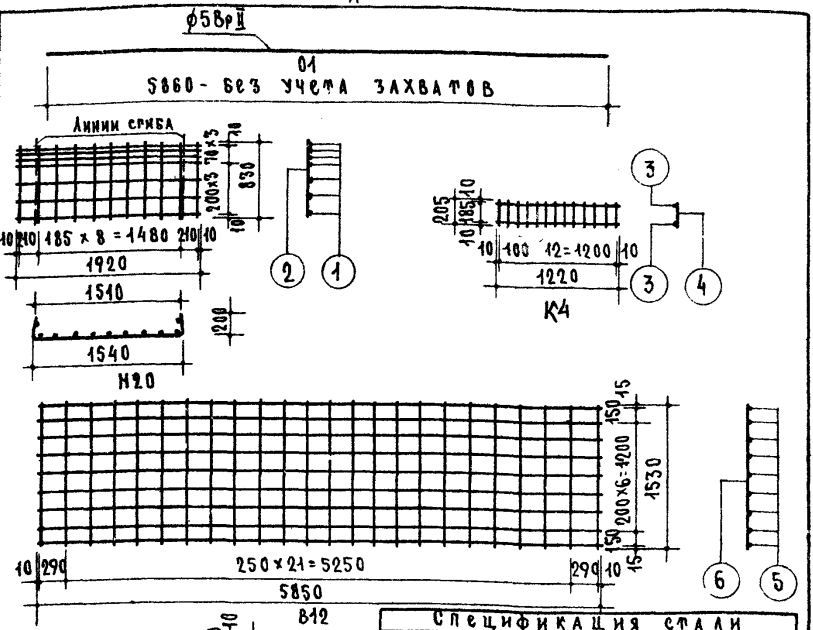
Арматурные элементы см. лист 2.

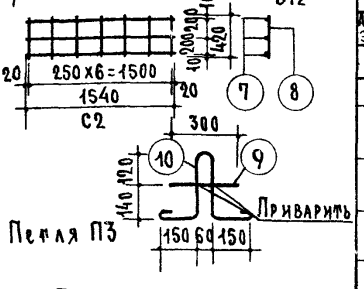
Метод натяжения - электротермический

Железобетонные изделия	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля ф5 Вр-II	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02		ПК59-16	53	1

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА
Отделение проектных работ
Гл. инж. отделения
Гл. инж. отдела
Гл. инж. проекта
Гл. инж. проекта
А. Мкртумян
Б. Шляпин
А. Локшин
Н. Калачникова
Проверил
Н. Ондепера
В. Боброва
М. Кравченко
Зам. директора
Рукоп. отделения
А. Криппа

8570 11





Спецификация стали

Арматурные элементы		№№ стер.	ф мм	На 1 элемент			Вес стали кг	
№№	Кол. шт.			Кол. шт.	Длина стерж мм	Общая длина м	На 1 элем.	Общий вес
01	21	-	5ВрII	-	5860	5.86	0.9	18.9
Н20	2	1	4ВI	7	1920	13.44	1.33	2.7
		2	5ВI	11	830	9.13	1.41	2.8
К4	8	3	4ВI	2	1220	2.44	0.24	1.9
		4	3ВI	13	205	2.67	0.15	1.2
В12	1	5	3ВI	9	5850	89.37	4.91	4.9
		6	3ВI	24	1530			
С2	1	7	4ВI	3	1540	7.56	0.7	0.7
		8	4ВI	7	420			
П3	4	9	12АI	1	300	1.3	1.15	4.6
		10	12АI	1	1000			
							Итого	37.7

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	5ВрII	5ВI	4ВI	3ВI	12АI
Длина м	123.06	18.26	53.96	110.73	5.2
Вес кг	18.9	2.8	5.3	6.1	4.6
Нормативное сопрот арматуры $R_a^н$ кг/см²	15000	5500			2400
№ ГОСТа арматуры	8480-63	6727-53			5781-61

Примечание:

1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из высокопрочной проволоки периодического профиля ф5ВрII

$\sigma_0 = 6800$ кг/см²

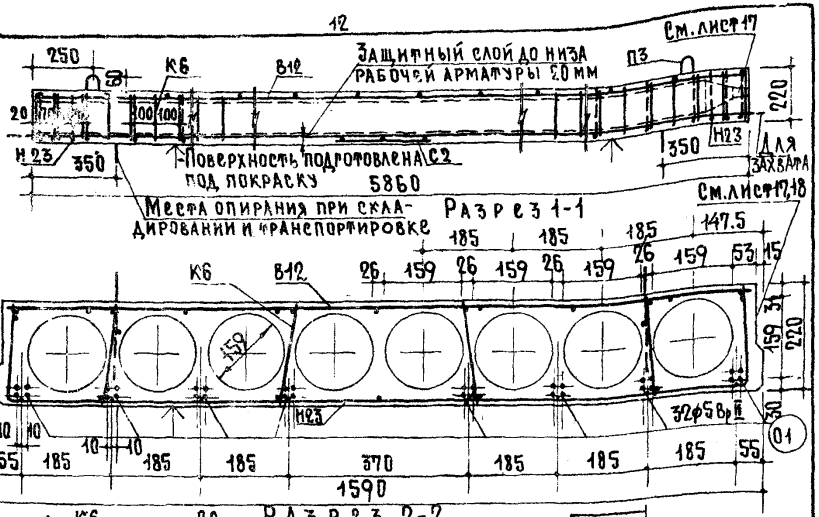
$\Delta\sigma_0 = 885$ "

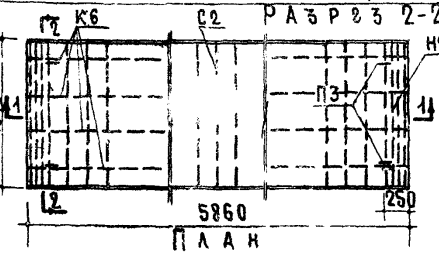
Метод натяжения - электротермический

Железобетонные изделия	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля ф5 ВрII. Арматурные элементы.	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02		ПК59-16	53	2

Отделение проектных работ: Гл. инж. отделения, Гл. инж. отдела, Гл. инж. проекта, Гл. инж. проекта — А. Мкртумян, Б. Шляпин, А. Локшин, Н. Калачникова, Проверил — И.О. Инженера, В. Боброва, М. Кравченко

ЦНИИЭП жилища







Опирание панели

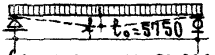
Характеристика изделия		
Вес	кг	2790
Объем бетона	м³	1.114
Приведенная толщина бетона	см	12
Вес стали	кг	49.6
Расход стали на 1 м² изделия	кг	5.32
Расход стали на 1 м³ бетона	кг	44.5
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска напряжения не менее	кг/см²	200

Расчетная схема



Нагрузки (включающие собств. вес панели)
Расчетная нагрузка по несущей способности — 1125 кг/м²
Нормативная нагрузка — 950 "
Нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая — 800 "
кратковремен. действующая — 150 "
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{990}\ell_0$

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)



Нагрузки (за вычетом собств. веса панели):
Контрольная разрушающая нагрузка — 1280 кг/м²
Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 655
f — контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 4.9 мм.
Контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне — 830 кг/м²

Арматурные элементы см. лист 4

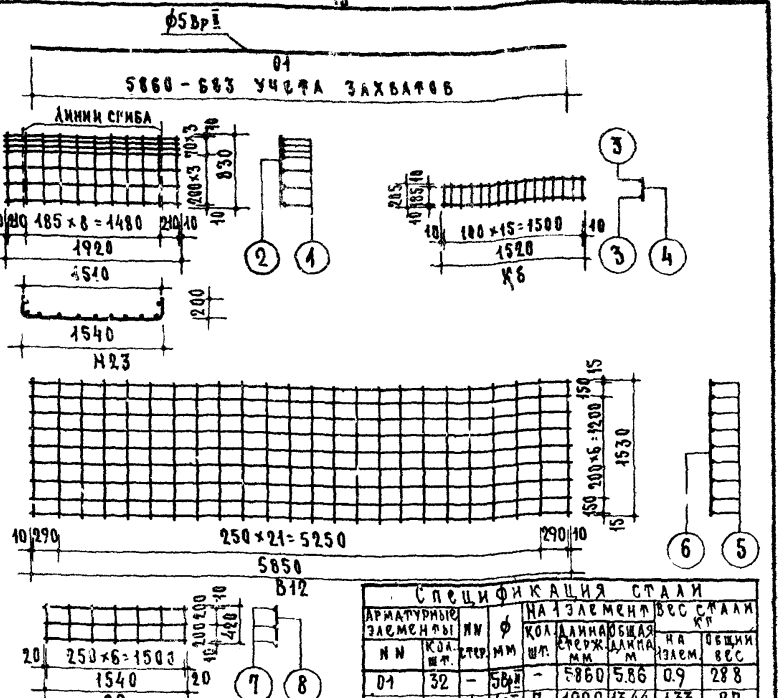
Метод натяжения — электротермический

Железобетонные изделия. Серия ИИ-03-02	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля ф5 Вр II	Марка ПГК59-16	Альбом 53	Лист 3

ГПИ ЖИЛИЩЕ, Отдел проектных работ

Гл. инж. проекта А. Крячко
Гл. инж. Л.
Нач. отд. М. Кравченко
Руковод. группы В. Бобров
Зам. Акрина
Проверил Кравченко
Нач. сектора Н.О. Инжеватов
Н. контр. А. Макаренко
Гл. специалист Б. Шапкин
Ст. техник А. Алешкин
Техник М. Кравченко

8570 13



Примечание:

1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из высокопрочной проволоки периодического профиля ф5Вр II

$\sigma_0 = 8500$ кр/см²

$\Delta\sigma_0 = 885$ "

Метод натяжения - электротермический

Спецификация стали

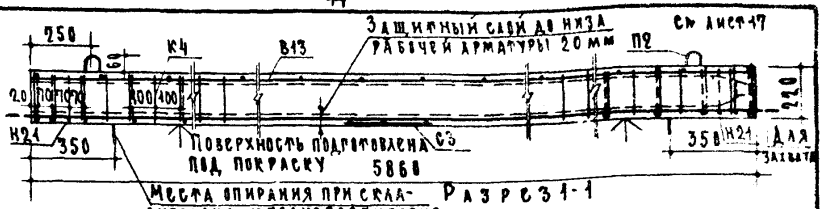
Арматурные элементы № №	Кол. шт.	№ стерж.	ф мм	На 1 элемент: Кол. шт.	Длина стерж. мм	Общая длина м	Вес стали кг: На 1 элем.	Общий вес
01	32	–	5Вр II	–	5860	5.86	0.9	28.8
Н23	2	1	48I	7	1920	13.44	1.33	9.7
		2	6AII	11	830	9.13	2.03	4.1
К6	8	3	48I	2	1520	3.04	0.3	2.4
		4	38I	16	205	3.28	0.18	1.4
В12	1	5	38I	9	5850	89.37	4.91	4.9
		6	38I	24	1530			
С2	1	7	48I	3	1540	7.56	0.7	0.7
		8	48I	7	420			
П3	4	9	I12AI	1	300	1.3	1.15	4.6
		10	I12AI	1	1000			
							Итого	49.6

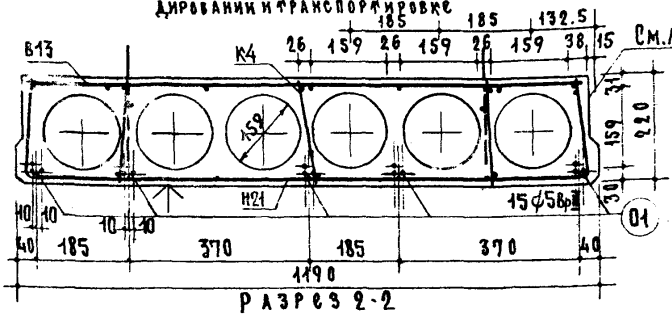
Выборка стали

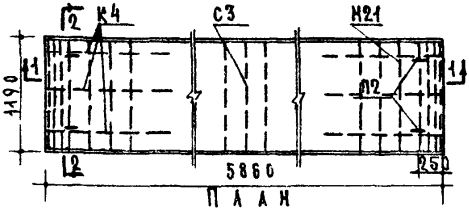
Диаметр арматуры мм		5Вр II	6AII	48I	38I	12AI
Длина	м	187.52	18.26	58.76	115.61	5.2
Вес	кг	28.8	4.1	5.8	6.3	4.6
Нормативное сопрот. арматуры $R_a^н$	кг/см²	15000	4000	5500		2400
Марка стали		ВСТ80-63	ВСТ5Г1-61	8727-53		ВСТ5Г1-61

Железобетонные изделия	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля ф5 Вр II. Арматурные элементы	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02		ПГК59-16	53	4

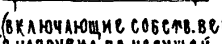
ЦНИИЭП жилища
Госгражданстроя
Проектных работ
г. Москва
г. Москва
г. Москва
Гл. инж. проекта
Гл. инж. проекта
Гл. архитектор
Руководитель группы
Проверил
Н. Калачникова
А. Лоскин
Б. Шапиро
М. Кравченко







Расчетная схема



Нагрузки (включающие собств. вес панели):
Расчетная нагрузка по несущей способности — 780 кг/м²
Нормативная нагрузка — 650 "
Нагрузки при расчете прогиба:
Длительно действующая — 500 "
Кратковремен. действующая — 150 "
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{1220}\ell$.

Арматурные элементы см. лист 6.

Характеристика изделия		
Вес	кг	2060
Объем бетона	м³	0.825
Приведенная толщина бетона	см	11.80
Вес стали	кг	27.6
Расход стали на 1м² изделия	кг	3.96
Расход стали на 1м³ бетона	кг	33.5
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см²	200

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)



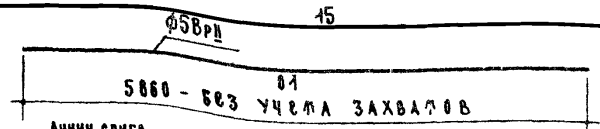
Нагрузки (за вычетом собств. веса панели):
Контрольная разрушающая нагрузка — 800 кг/м²
Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 360 "
f - контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 2.7 мм
Контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне — 445 кг/м²

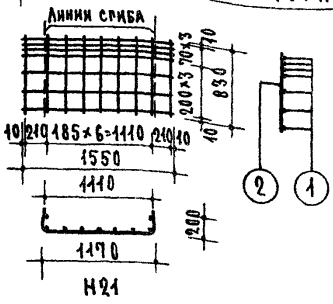
Метод натяжения - электротермический

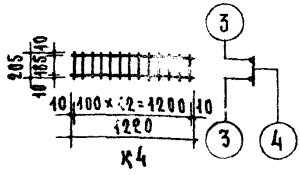
Железобетонные изделия. Серия ИИ-03-02	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля ф5 Вр-II.	Марка	Альбом	Лист
		ПК59-12	53	5

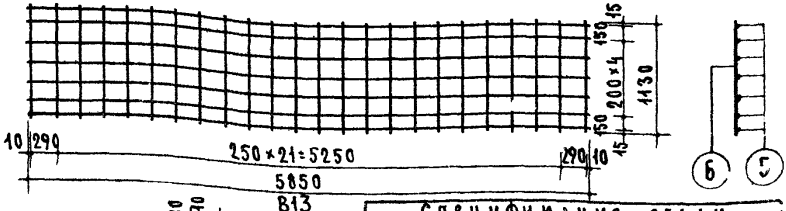
Отделение проектных работ: Гл. инж. отдела А. Макумян; Гл. инж. проекта Б. Шапин; Гл. инж. проекта А. Аникин; Гл. инж. проекта Н. Калачникова; Проверил Г. Кравченко; Н.о. инженера Г. Бобров; Зам директора, групп отделения В. Боброва; М. Кравченко; А. Крипла

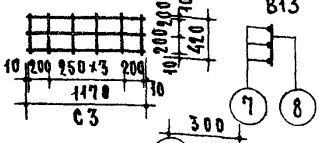
ЦНИИЭП жилища

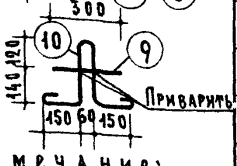












Петля П2

Спецификация стали								
Арматурные элементы		NN стер.	ф мм	На 1 элемент			Вес стали кг	
NN	Кол. шт.			Кол. шт.	Длина стерж. мм	Общая длина м	На 1 элем.	Общий вес
01	15	–	5Вр II	–	5860	5.86	0.9	13.5
Н21	2	1	4В I	7	1550	10.85	1.07	2.1
		2	5В I	9	830	7.47	1.15	2.3
К4	6	3	4В I	2	1220	2.44	0.24	1.4
		4	3В I	13	205	2.67	0.15	0.9
В13	1	5	3В I	7	5850	68.07	3.74	3.7
		6	3В I	24	1130			
С3	1	7	4В I	3	1170	6.03	0.6	0.6
		8	4В I	6	420			
П2	4	9	10А I	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10А I	1	960			
							Итого	27.6

Выборка стали					
Диаметр арматуры мм	5Вр II	5В I	4В I	3В I	10А I
Длина м	87.90	14.94	42.37	84.09	5.0
Вес кг	13.5	2.3	4.1	4.6	3.1
Нормативное сопротив. арматуры $R_a^н$ кг/см²	15000	5500			2400
N ГОСТа арматуры	8480-63	6727-53			5781-61

Примечание:

1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из высокопрочной проволоки периодического профиля ф5Вр II

$\sigma_0 = 6800$ кг/см²

$\Delta\sigma_0 = 885$ "

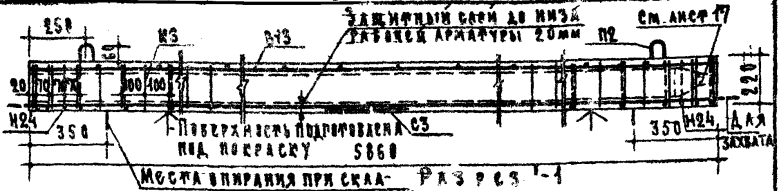
Метод натяжения - электротермический

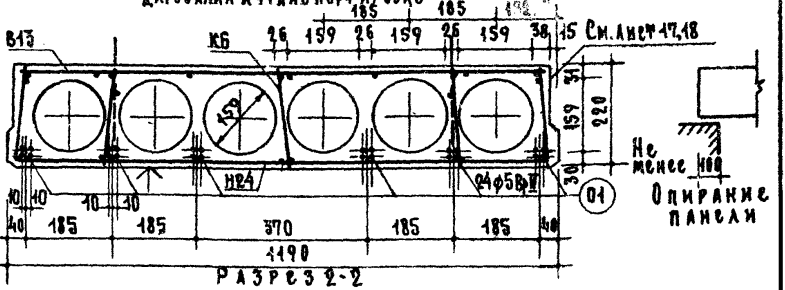
Железобетонные изделия	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля ф5Вр II. Арматурные элементы	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02		ПК59-12	53	6

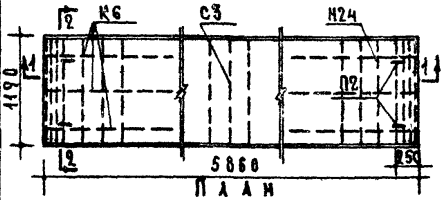
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

Отделение проектных работ

Гл. инж. отделения — А. Мкртумян; Гл. инж. отдела — Б. Шляпин; Гл. инж. проекта — А. Локшин; Гл. инж. проекта — Н. Калачникова; И.о. инженера — В. Боброва; Проверил — М. Кравченко







Расчетная схема



Нагрузки (включающие собств. вес панели):
расчетная нагрузка по несущей способности — 1125 кг/м²
нормативная нагрузка — 950 "
нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая — 800 "
кратковремен. действующая — 150 "
расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — 1/980 ℓ.

Арматурные элементы см. лист 8.

Характеристика изделия		
Вес	кг	2860
Объем бетона	м³	0.825
Приведенная толщина бетона	см	11.86
Вес стали	кг	37.3
Расход стали на 1 м² изделия	кг	5.35
Расход стали на 1 м³ бетона	кг	45.2
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см²	200

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)

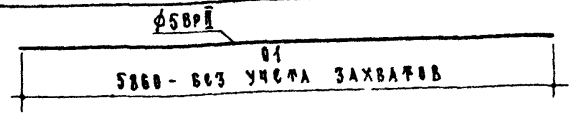


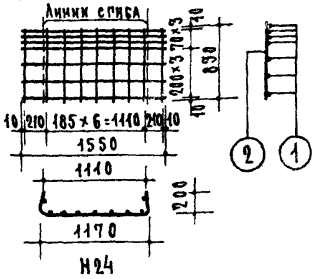
Нагрузки (за вычетом собств. веса панели):
контрольная разрушающая нагрузка — 1265 кг/м
контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 660 "
f — контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 4.9 мм
контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне — 840 кг/м

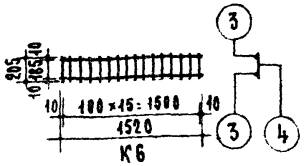
Метод натяжения - электротермический

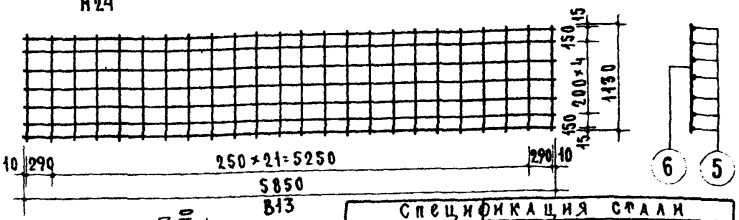
Железобетонные изделия	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля ф5 Вр-II	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02		ИИ59-12	53	7

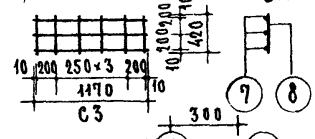
Жилища
Рабочие проекты
Гл. инж. проекта А. Крипа
Гл. конс. проекта М. Кравченко
Нач. отдела Ковалева
Проверил Н. Калачников
Нач. сектора Т. Докшина

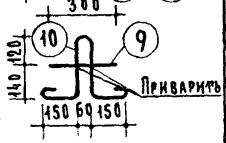












Петля П2

Спецификация стали								
Арматурные элементы		NN стер.	ф мм	На 1 элемент			Вес стали кг	
NN	Кол. шт.			Кол. шт.	Длина стерж. мм	Общая длина м	На 1 элем.	Общий вес
01	24	-	5ВрII	-	5860	5.86	0.9	21.6
Н24	2	1	4ВI	7	1550	10.85	1.07	2.1
		2	6АIII	9	830	7.47	1.66	3.3
К6	6	3	4ВI	2	1520	3.04	0.3	1.8
		4	3ВI	16	205	3.28	0.18	1.1
В13	1	5	3ВI	7	5850	68.07	3.74	3.7
		6	3ВI	24	1130			
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	37.3

Выборка стали					
Диаметр арматуры мм	5ВрII	6АIII	4ВI	3ВI	10АI
Длина м	140.64	14.94	45.97	87.75	5.0
Вес кг	21.6	3.3	4.5	4.8	3.1
Нормативное сопротив. арматуры $R_a^н$ кг/см²	15000	4000	5500		2400
NГОСТа арматуры	8480-63	5781-61	6727-53		5781-61

Примечание:

1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из высокопрочной проволоки периодического профиля ф5ВрII
$\sigma_0 = 8500$ кг/см²
$\Delta\sigma_0 = 885$ "

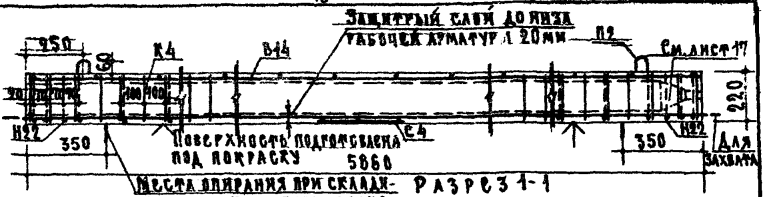
Метод натяжения - электротермический

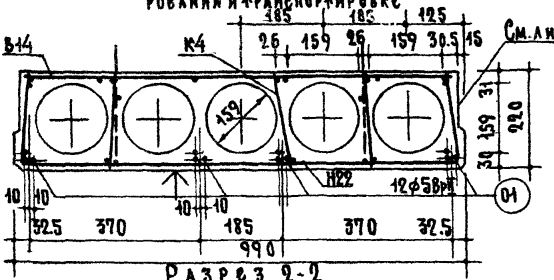
Железобетонные изделия	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля ф5 ВрII. Арматурные элементы.	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02		ПТК59-12	53	8

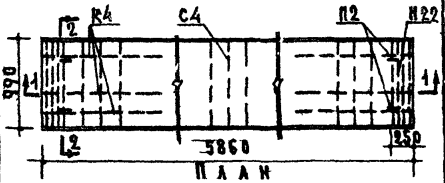
Отделение проектных работ
Гл. инж. отделения — А. Мкртумян
Гл. инж. отдела — Б. Шаяпин
Гл. инж. проекта — А. Локшин
Гл. инж. проекта — Н. Калачникова
Проверил — М. Кравченко
Ио инженера — В. Боброва

ЦНИИЭП жилища

8570 18

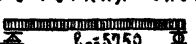








Расчетная схема



Нагрузки (включающие собств. вес панели):
Расчетная нагрузка по несущей способности — 780 кг/м²
Нормативная нагрузка — 650 "
Нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая — 500 "
кратковремен. действующая — 150 "
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — 1/170 ℓо.

Арматурные элементы см. лист 10.

Характеристика изделия		
Вес	кг	1780
Объем бетона	м³	0.682
Приведенная толщина бетона	см	11.75
Вес стали	кг	23.8
Расход стали на 1м² изделия	кг	4.1
Расход стали на 1м³ бетона	кг	34.9
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска напряжения не менее	кг/см²	200

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)



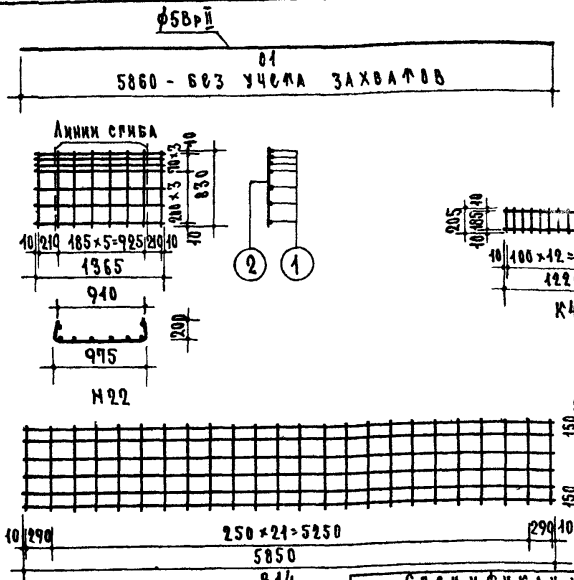
Нагрузки (за вычетом собств. веса панели):
Контрольная разрушающая нагрузка — 800 кг/м²
Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 360 "
f - контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 2.7 мм
Контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне — 425 кг/м²

Метод натяжения - электротермический

ЦПИИЭП жилища Госгражданстроя
Главный архитектор проектных работ А. Кривда
Рук. отд. Н. Жуковский
Рук. в. отделения А. Кривда
Гл. инж. проекта Н. Жуковский
Гл. инж. проекта Н. Жуковский
Проверил А. Ловкин
Н. Контр. Б. Шаяхин
Железобетонные изделия
Серия ИИ-03-02

Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля ф5 Вр-II

Марка	Альбом	Лист
ПК59-10	53	9



Примечание:

1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из высокопрочной проволоки периодического профиля ф5Вр II
   σ_0 = 6800 кг/см²
   $\Delta\sigma_0$ = 885 "

Спецификация стали

Арматурные элементы					На элемент			Вес стали кг	
N N	Кол. шт.	N N стерж.	ф мм		Кол. шт.	Длина стерж. мм	Общая длина м	На 1 элем.	Общий вес
01	12	-	5Вр II		-	5860	5.86	0.9	10.8
Н22	2	1	4В I		7	1365	9.56	0.95	1.9
		2	5В I		8	830	6.64	1.02	2.0
К4	6	3	4В I		2	1220	2.44	0.24	1.4
		4	3В I		13	205	2.67	0.45	0.9
В14	1	5	3В I		6	5850	57.42	3.16	32
		6	3В I		24	930			
С4	1	7	4В I		3	970	5.01	0.5	05
		8	4В I		5	420			
П2	4	9	10А I		1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10А I		1	960			
							Итого		25.8

Выборка стали

Диаметр арматуры мм		5Вр II	5В I	4В I	3В I	10А I
Длина	м	7032	13.28	38.77	73.44	5.0
Вес	кг	10.8	2.0	3.8	4.1	3.1
Нормативное сопротив. арматуры $R_{ан}$ кг/см²		15000	5500			2400
N поста арматуры		2480-53	6727-53			5Ч 6С

Метод натяжения - электротермический

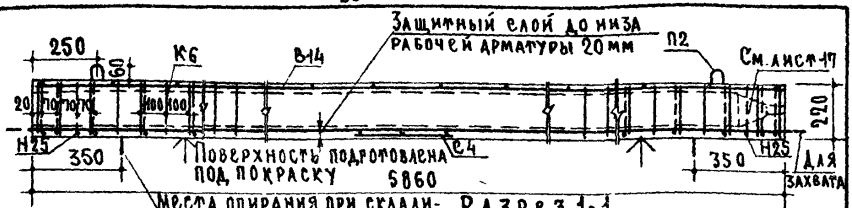
ЦНИИЭП жилища	Отделение	гл. инженер проекта	А. Мкртумян	
	Пространственных конструкций	гл. инж. отдела	Б. Шапиро	
	Работ	гл. инж. проекта	А. Лукши	
			Ю. Инженов	
		Проверил	Н. Калинникова	
			В. Боброва	
			М. Кравченко	

Железобетонные изделия

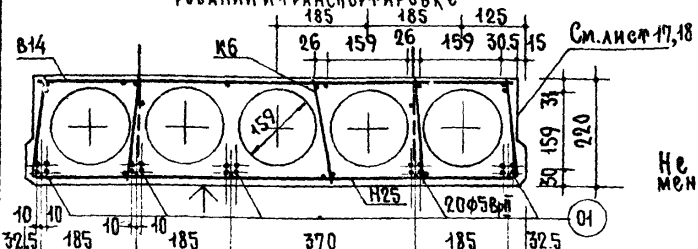
Серия ИИ-03-02

Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля ф5 Вр II. Арматурные элементы.

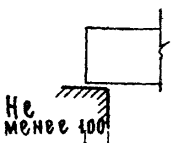
Марка	Альбом	Лист
ПК59-10	53	10



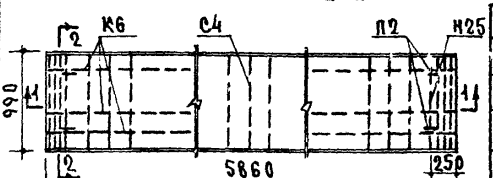
Разрез 1-1



Разрез 2-2



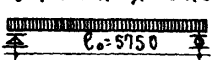
Опирание панели



План

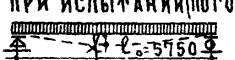
Характеристика изделия		
Вес	кг	1700
Объем бетона	м³	0.682
Приведенная толщина бетона	см	11.75
Вес стали	кг	32.5
Расход стали на 1 м² изделия	кг	5.6
Расход стали на 1 м³ бетона	кг	47.6
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см²	200

Расчетная схема



Нагрузки (включающие собств. вес панели):
Расчетная нагрузка по несущей способности – 1125 кг/м²
Нормативная нагрузка – 950 "
Нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая – 800 "
кратковремен. действующая – 150 "
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки – $\frac{1}{980}l_0$.

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)



Нагрузки (за вычетом собств. веса панели):
Контрольная разрушающая нагрузка – 1285 кг/м²
Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба – 660 "
✱ – контрольный прогиб от контрольной нагрузки – 4.9 мм
Контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне – 830 кг/м²

Арматурные элементы см. лист 12.

Метод натяжения – электротермический

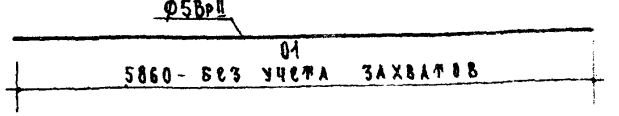
Железобетонные изделия Серия ИИ-03-02	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля ф5 Вр-II.	Марка ПТК59-10	Альбом 53	Лист 11

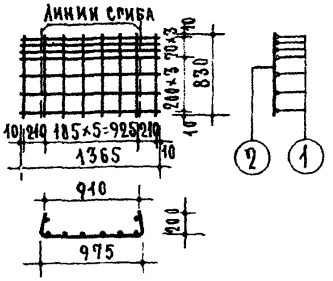
ЦНИИЭП жилища

Отделение проектных работ

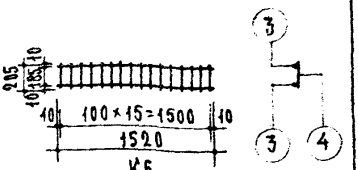
Гл. инж. отделения	А. Мкртумян	Н. о. инженера	В. Бойцова	Зам. директора, рукоп. отделения	А. Криппа
Гл. инж. отдела	Б. Шляпин	А. Локшин			
Гл. инж. проекта	А. Локшин	Н. Калачникова	Проверил	М. Кравченко	
Гл. инж. проекта	Н. Калачникова				

8570 21

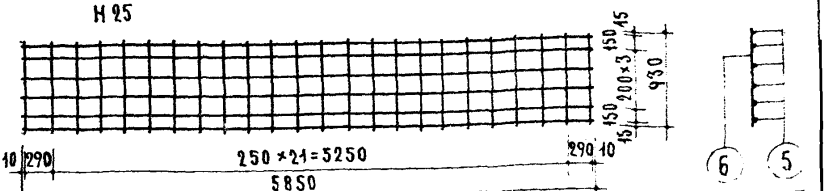




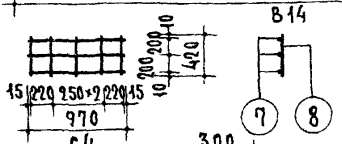
Н 25



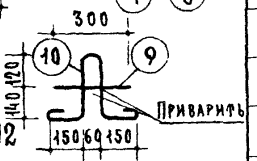
К6



В14



С4



Петля П2

Примечание:

1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из высокопрочной проволоки периодического профиля ф5 ВрII

$\sigma_0 = 8500$ кг/см²

$\Delta\sigma_0 = 885$ "

Спецификация стали

Арматурные элементы		NN	ф	На 1 элемент			Вес стали кг	
NN	Кол. шт.	стер.	мм	Кол. шт.	Длина стерж. мм	Общая длина м	На 1 элем.	Общий вес
01	20	–	5ВрII	–	5860	5.86	0.9	18.0
Н25	2	1	4ВI	7	1365	9.56	0.95	1.9
		2	6АIII	8	830	6.64	1.47	2.9
К6	6	3	4ВI	2	1520	3.04	0.3	1.8
		4	3ВI	16	205	3.28	0.18	1.1
В14	1	5	3ВI	6	5850	57.42	3.16	3.2
		6	3ВI	24	930			
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	32.5

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	5ВрII	6АIII	4ВI	3ВI	10АI
Длина м	117.20	13.28	42.37	77.1	5.0
Вес кг	18.0	2.9	4.2	4.3	3.1
Нормативное сопротив. арматуры R_a кг/см²	15000	4000	5500		2400
N госта арматуры	8480-63	5781-61	6727-53		5781-61

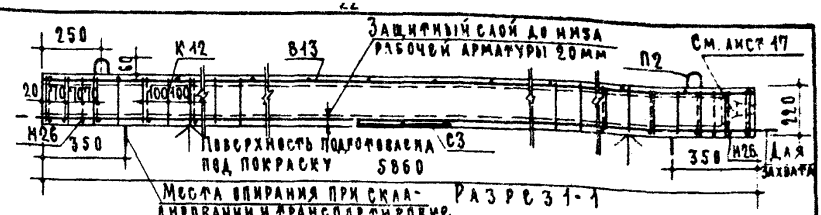
Метод натяжения - электротермический

Железобетонные изделия	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля ф5 ВрII. Арматурные элементы.	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02		ПТК59-10	53	12

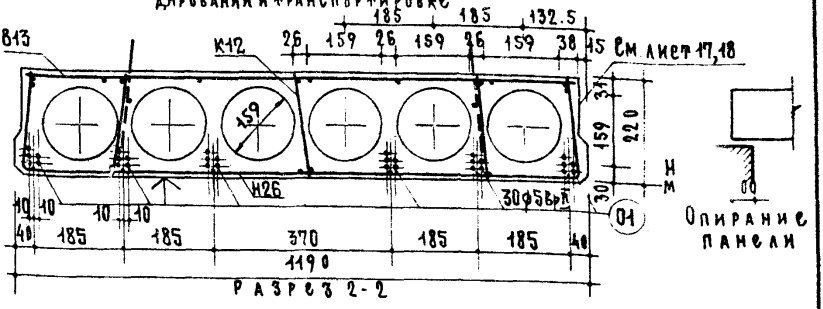
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

Отделение проектных работ

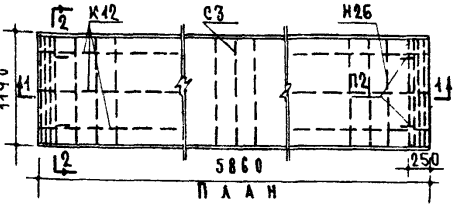
Гл. инж. отделения — А. Мкртумян
Гл. инж. отдела — Б. Шляпин
Гл. инж. проекта — А. Локшин
Гл. инж. проекта — Н. Калачникова
Проверил — М. Кравченко



Разрез 1-1



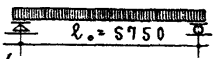
Разрез 2-2



План

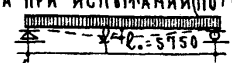
Характеристика изделия		
Вес	кг	2060
Объем бетона	м³	0.825
Приведенная толщина бетона	см	11.80
Вес стали	кг	48.5
Расход стали на 1м² изделия	кг	6.95
Расход стали на 1м³ бетона	кг	58.8
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см²	200

Расчетная схема



Нагрузки (включающие собств. вес панели):
Расчетная нагрузка по несущей способности — 1365 кг/м²
Нормативная нагрузка — 1150 "
Нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая — 1150 "
кратковремен. действующая — — "
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{680}\ell_0$

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)



Нагрузки (за вычетом собств. веса панели)
Контрольная разрушающая нагрузка — 1620 кг/м²
Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 860 "
f — контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 6.4 мм
Контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне — 1010 кг/м²

Арматурные элементы см. лист 14.

Метод натяжения — электротермический

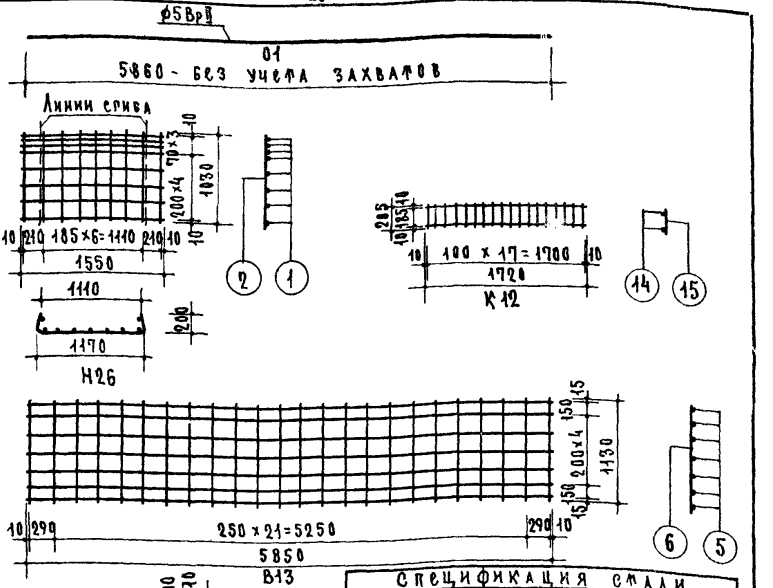
Железобетонные изделия	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля ф5 вр-II.	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02		ПКУ59-12	53	13

ЦНИИЭП жилища

Отделение проектных работ

Гл. инж. отделения — А. Мкртумян; Гл. инж. отдела — Б. Шляпин; Гл. инж. проекта — А. Локшик; Гл. инж. проекта — Н. Калачникова; Проверил — Н. Кравченко; Н. о. инженера — В. Боброва; Зам. директора, руков. отделения — А. Криппа

8570 22



Примечание:

1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из высокопрочной проволоки периодического профиля ф5 Вр II
   $\sigma_0 = 8500$ кг/см²
   $\Delta\sigma_0 = 885$ "

Спецификация стали

Арматурные элементы					На 1 элемент			Вес стали кг	
N N	Кол. шт.	стер.	мм		Кол. шт.	Длина стерж. мм	Общая длина м	На 1 элем.	Общий вес
01	30	–	5Вр II	–	5860	5.86	0.9	27.0	
Н26	2	1	4 В I	8	1550	12.4	1.23	2.5	
		2	8 А III	9	1030	9.27	3.66	7.3	
К12	6	14	4 В I	2	1720	7.13	0.71	4.3	
		15	4 В I	18	205				
В13	1	5	3 В I	7	5850	68.07	3.74	3.7	
		6	3 В I	24	1130				
С3	1	7	4 В I	3	1170	6.03	0.6	0.6	
		8	4 В I	6	420				
П2	4	9	10 А I	1	300	1.26	0.78	3.1	
		10	10 А I	1	960				
							Итого	48.5	

Выборка стали

Диаметр арматуры мм		5Вр II	8 А III	4 В I	3 В I	10 А I
Длина	м	175.80	18.54	73.61	68.07	5.0
Вес	кг	27.0	7.3	17.4	3.7	3.1
Нормативное сопротив. арматуры $R_a^н$	кг/см²	15000	4000	5500		2400
N ГОСТа арматуры		8480-63	5781-61	6727-53		5781-61

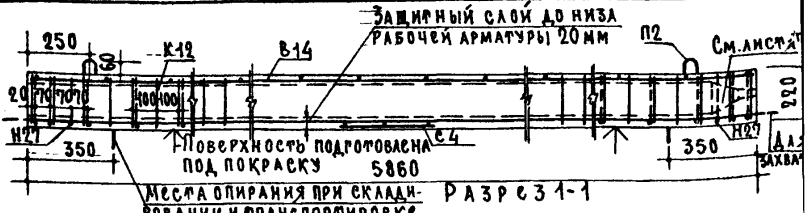
Метод натяжения - электротермический

ЦНИИЭП жилища	Отделение проектных работ	Гл. инж. отделения А. Мкртумян; Гл. инж. отдела Б. Шляпин; Гл. инж. проекта А. Лоскутов; Проверил Н. Калачникова	И.о. инженера Кравцов; В. Боброва	М. Кравченко

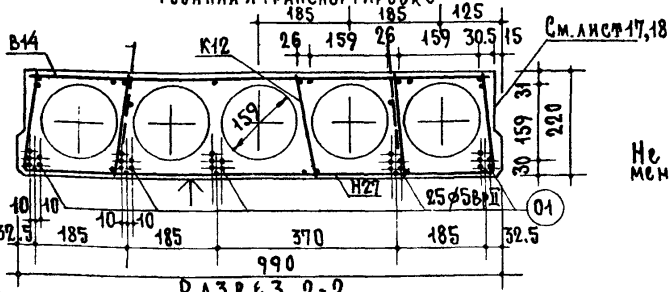
Железобетонные изделия. Серия ИИ-03-02

Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля ф5 Вр-II. Арматурные элементы.

Марка	Альбом	Лист
ПКУ59-12	53	14



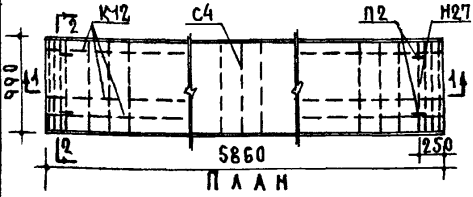
Разрез 1-1



Разрез 2-2

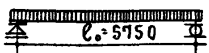


Опирание панели



План

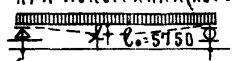
Расчетная схема



Характеристика изделия		
Вес	кг	1700
Объем бетона	м³	0.682
Приведенная толщина бетона	см	11.75
Вес стали	кг	42.3
Расход стали на 1м² изделия	кг	7.28
Расход стали на 1м³ бетона	кг	62.1
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см²	200

Нагрузки (включающие собств. вес панели):
Расчетная нагрузка по несущей способности — 1365 кг/м²
Нормативная нагрузка — 1150 "
Нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая — 1150 "
кратковремен действующая — — "
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{660} l_0$.

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-5



Нагрузки (за вычетом собств. веса панели)
Контрольная разрушающая нагрузка — 1620 кг
Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 860 "
f — контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 6.5 м
Контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне — 1005 кг

Арматурные элементы см. лист 16.

Метод натяжения - электротермический

Железобетонные изделия	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля ⌀5 Вр-II.	Марка	Альбом	Ли
Серия ИИ-08-02		ПКУ59-10	53	15

ЦНИИЭП жилища

Отделение проектных работ

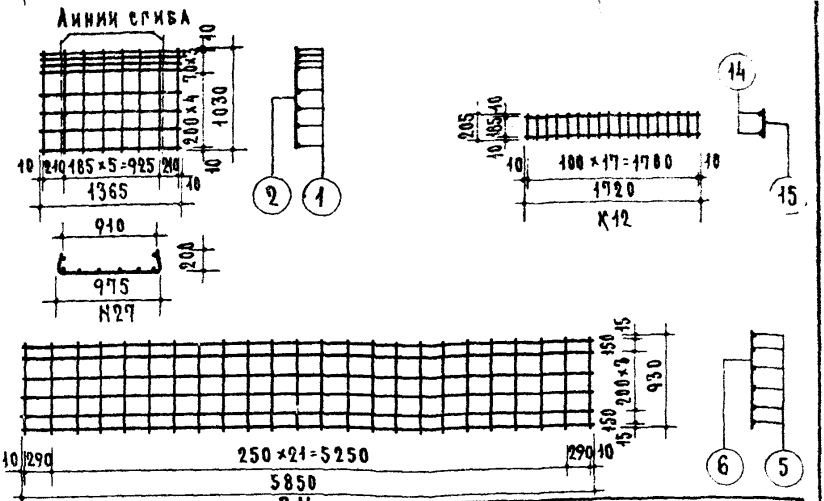
Гл. инж. отделения — А. Мкртумян; Гл. инж. отдела — Б. Шляпин; Гл. инж. проекта — А. Локшин; Гл. инж. проекта — Н. Калачникова; Проверил — Н. Калачникова; Ио. инженера — В. Боброва; Зам. директора, руков. отделения — А. Криппа

8570 25

ф5 Bpll

01

5860 - 663 учета захватов



Примечание:

1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из высокопрочной проволоки периодического профиля ф5 Bpll
   $\sigma_0 = 8500$ кг/см²
   $\Delta\sigma_0 = 885$ "

Спецификация стали

Арматурные элементы		№ №	ф	На 1 элемент		Вес стали кг	
№ №	Кол. шт.	стерж.	мм	Кол. шт.	Длина стерж. мм	Общая длина м	На 1 элем	Общий вес
01	25	–	5 Bpll	–	5860	5.86	0.9	22.5
H27	2	1	4 BI	8	1365	10.92	1.09	2.2
		2	8 AIII	8	1030	8.24	3.25	6.5
K12	6	14	4 BI	2	1720	7.13	0.71	4.3
		15	4 BI	18	205			
B14	1	5	3 BI	6	5850	57.42	3.16	3.2
		6	3 BI	24	930			
C4	1	7	4 BI	3	970	5.01	0.5	0.5
		8	4 BI	5	420			
П2	4	9	10 AI	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10 AI	1	960			
						Итого		42.3

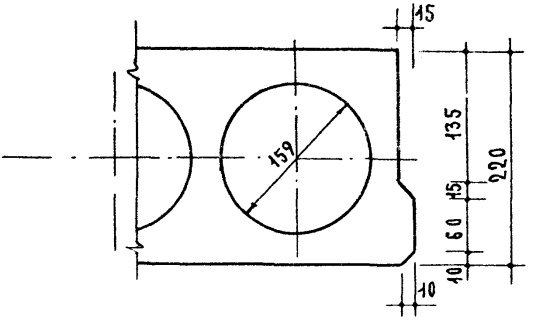
Выборка стали

Диаметр арматуры мм		5 Bpll	8 AIII	4 BI	3 BI	10 AI
Длина	м	146.50	16.48	69.63	57.42	5.0
Вес	кг	22.5	6.5	7.0	3.2	3.1
Нормативное сопротивление арматуры $R_a^н$	кг/см²	15000	4000	5500		2400
№ ГОСТа арматуры		8480-63	5781-61	6727-53		5781-61

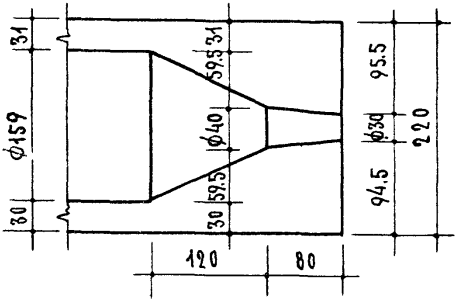
Метод натяжения - электротермический

ЖИЛИЩА	Железобетонные изделия	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля ф5 Bpll. Арматурные элементы.	Марка	Альбом	Лист
РАБОТЫ	Серия ИИ-03-02		ПКУ59-10	53	16

Гл. инж. проекта Н. Калачникова. Гл. инж. мастерской М. Кравченко. Проверил



Профиль продольных граней панели



Деталь заделки отверстий в торце панели

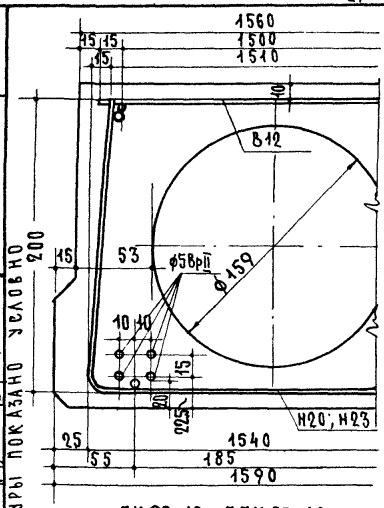
Железобетонные изделия Серия ИИ-03-02	Предварительно напряженные панели длиной 586 см с круглыми пустотами. Профиль продольных граней панели и деталь заделки отверстий в торце панели.	Марка —	Альбом 53	Лист 17

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

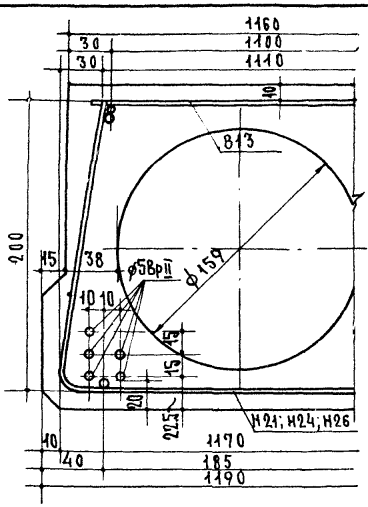
ОТДЕЛЕНИЕ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

Гл. инж. отдела		Б. Щляпин	
Гл. инж. проекта		А. Локшин	
Гл. инж. проекта		Н. Калачникова	
Проверил		М. Кравченко	
Рупцов отделения		А. Криппа	

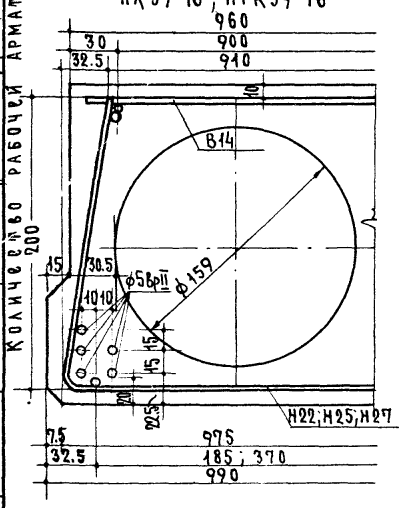
8570 27



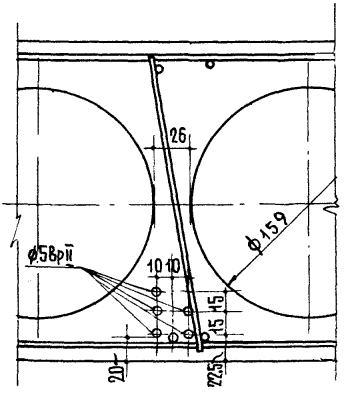
ПК 59-16; ПТК 59-16



ПК 59-12; ПТК 59-12; ПКУ 59-12



ПК 59-10; ПТК 59-10; ПКУ 59-10

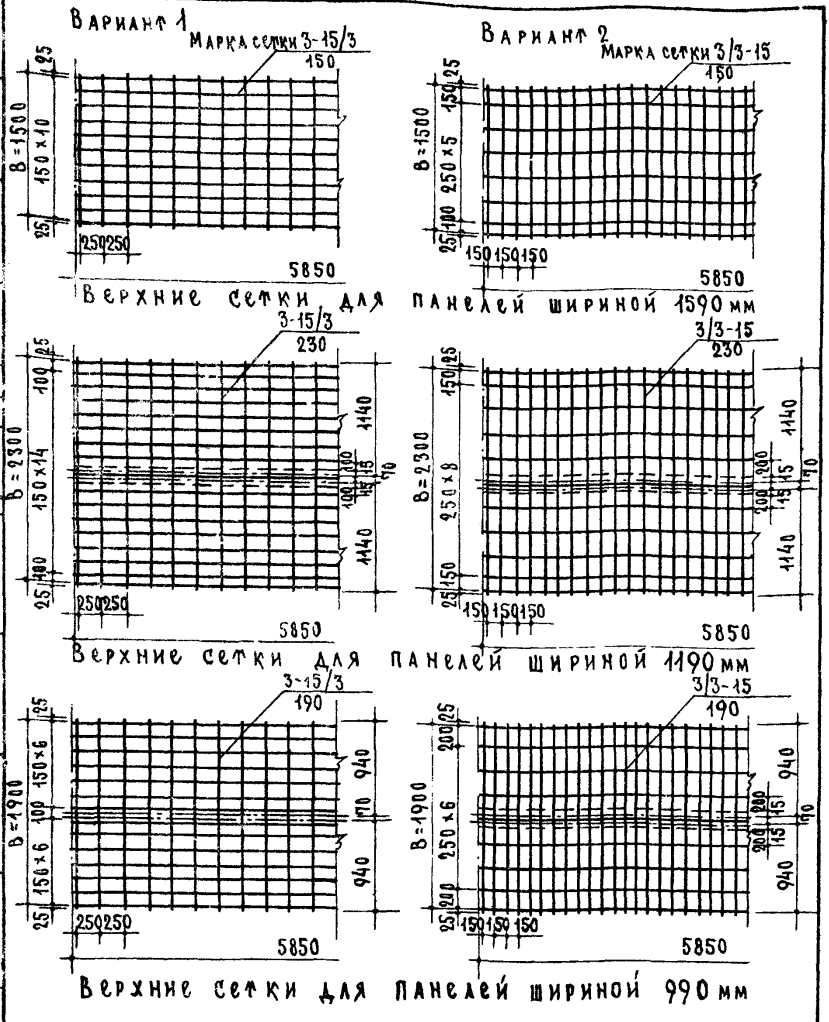


ПК 59-16; ПТК 59-16
ПК 59-12; ПТК 59-12
ПК 59-10; ПТК 59-10
ПКУ 59-12; ПКУ 59-10

Количество рабочей арматуры показано условно

ЦНИИЭП жилища	Отделение проектных работ	Гл. инж. отделения	А. Мкртумян	И.О. инженера
		Гл. инж. отдела	Б. Шляпин	
		Гл. инж. проекта	А. Локшин	
		Гл. инж. проекта	Н. Калачникова	Проверил
				В. Боброва
				М. Кравченко
				Зам. директора, руков. отделения
				А. Криппа

Железобетонные изделия	Предварительно напряженные панели с круглыми пустотами, армированные высокопроволочной проволокой ф5 Вр-II. Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах.	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02		—	53	18



Условные обозначения — · — · — Линии разрезки сеток
— — — — Линии приварки стержня ф3мм

Примечания: 1. Марки сеток указаны по ГОСТу 8478-57 (сетка рулонная).
2. Приварка дополнительных поперечных стержней в местах разрезки сетки производится при длине свободных концов более 50мм.

Железобетонные изделия	Предварительно напряженные панели длиной 586 см с круглыми пустотами. Примеры применения сварных сеток по сортаменту ГОСТ 8478-57.	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02		–	53	19

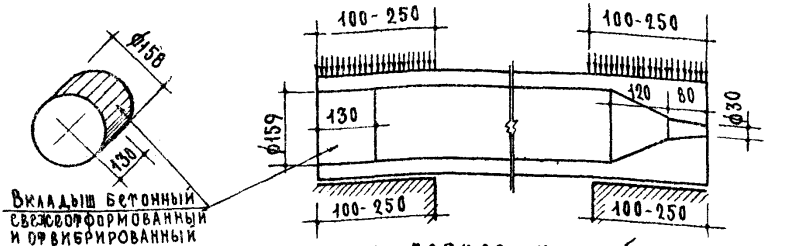
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

Отделение проектных работ

Гл. инж. отделения	А. Мкртумян	И.о. инженера	В. Боброва
Гл. инж. отдела	Б. Шляпин		
Гл. инж. проекта	А. Локшин		
Гл. инж. проекта	Н. Калачникова	Проверил	М. Кравченко

ИИ-03-02
Альбом 53

Панели перекрытий с усиленными торцами



Деталь заделки торцов панелей

Вид армирования панелей	Марки панелей	Метод натяжения	Характеристика изделий: Вес кг	Объем бетона м³	Приведенная толщина бетона см	Вес стали кг	Расход стали на 1м² изд. кг	Расход стали на 1м³ бетона кг
Высокопрочная проволока периодического профиля ф5 Вр-II	ПК59-15а	электротермический	2840	1.134	12.2	37.7	4.04	33.2
	ПТК59-16а					49.6	5.32	43.7
	ПК59-12а		2100	0.840	12.0	27.6	3.96	32.9
	ПТК59-12а					37.3	5.35	44.5
	ПК59-10а		1740	0.695	12.0	23.8	4.1	34.3
	ПТК59-10а					32.5	5.6	46.8
	ПКУ59-12а		2100	0.840	12.0	48.5	6.95	57.8
	ПКУ59-10а		1740	0.695	12.0	42.3	7.28	60.8

Примечания:
1. Панели, обозначенные марками с индексом "а" отличаются от основных панелей (без индекса) только усилением открытых торцов бетонными вкладышами
2. Расчетные нагрузки на опорные концы 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

Продолжение см. лист 21

ЦНИИЭП жилища
Отдел проектных работ

Зам. директора	А. Криппа		
Рук. отделения		Аксенова	
Гл. инженер проекта	В. Боброва	Алиханская	
Гл. инж. проекта	Кравченко	Лавинский	
Гл. инженер	Зворыкин		
Гл. инж. проекта	Ю. Инжекова	Проверил	
Гл. инж. проекта	В. Шляпин		
Гл. инж. проекта	А. Лукшин		
Гл. инж. проекта	Калашникова	Н. Калашникова	
	А. Мартынов		

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

умноженной на коэффициент 1,4.

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.

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

Гл. инж. проекта	А. Локшин	Проверил	Н. Калачникова	Н. Лиханская	А. Криппа
Гл. инж. проекта					

ПРОЕКТ ПОЛА РАБОТ

ЖИЛИЩА

gost.e-ecolog.ru

Изделия Серия ИИ-03-02	Варительно напряженные панели длиной 586 см с круглыми пустотами с усиленными торцами. Деталь заделки торцов и характеристика изделий.	Марка —	Альбом 53	Лист 21

8570