https://zavodjbi.com/

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

СЕРИЯ ИИ-03-02
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ 104

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ
ДЛИНОЙ 626 СМ И 466 СМ, С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ,
АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV И А-IIIв
(МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ)
И ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 466 СМ, АРМИРОВАННЫЕ
СВАРНЫМИ СЕТКАМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-II

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

9236
Цена 1-56

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО [redacted]
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Генеральская, 3а
Заказ № 3235 Инв.№ 9236 тираж 80
Сдано в печать 10.09 1980г цена [redacted]

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

СЕРИЯ ИИ-03-02
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ 104

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 626 СМ И 466 СМ, С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV И А-IIIв (МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ) И ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 466 СМ, АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ СЕТКАМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-II

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

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 30 АПРЕЛЯ 1967 г ПРИКАЗОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР ОТ 8 АПРЕЛЯ 1967 г № 61

https://zavodjbi.com/

	МАРКА	ЛИСТ	СТР
Содержание		С1-С2	2-8
Пояснительная записка		П1-П3	4-6
Значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре и потерь предварительных напряжений		П4	7
Значения контрольных нагрузок и контрольного прогиба при испытании изделия		П5-П6	8-9

Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами, армированные стержнями из арматурной стали класса AIV m_a= I,I

Размеры, мм	Метод натяжения механич. и электротерм.			
6260 x 990 x 220		ПК4,5-63-I0	I	I0
6260 x 990 x 220	"	ПК5 -63-I0	2	II
6260 x 990 x 220	"	ПК8 -63-I0	3	I2
6260 x II90 x 220	"	ПК4,5-63-I2	4	I3
6260 x II90 x 220	"	ПК5 -63-I2	5	I4
6260 x II90 x 220	"	ПК8 -63-I2	6	I5
6260 x I590 x 220	"	ПК4,5-63-I6	7	I6
6260 x I590 x 220	"	ПК5 -63-I6	8	I7
6260 x I590 x 220	"	ПК8 -63-I6	9	I8
4660 x I590 x 220	"	ПК5 -47-I6	I0	I9

Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами, армированные стержнями из арматурной стали класса AIV m_a= I,0

Размеры, мм	Метод натяжения механич. и электротерм.			
6260 x 990 x 220	"	ПК4,5-63-I0	II	20
6260 x 990 x 220	"	ПК5 -63-I0	I2	2I
6260 x 990 x 220	"	ПК8 -63-I0	I3	22
6260 x II90 x 220	"	ПК4,5-63-I2	I4	23
6260 x II90 x 220	"	ПК5 -63-I2	I5	24
6260 x II90 x 220	"	ПК8 -63-I2	I6	25
6260 x I590 x 220	"	ПК4,5-63-I6	I7	26
6260 x I590 x 220	"	ПК5 -63-I6	I8	27
6260 x I590 x 220	"	ПК8 -63-I6	I9	28
4660 x II90 x 220	"	ПК5 -47-I2	20	29
4660 x I590 x 220	"	ПК5 -47-I6	2I	30

Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами, армированные стержнями из арматурной стали класса AIII

Размеры, мм	Метод натяжения механич. и электротерм.			
6260 x 990 x 220	"	ПК4,5-63-I0	22	31
6260 x 990 x 220	"	ПК5 -63-I0	23	32
6260 x 990 x 220	"	ПК8 -63-I0	24	33

https://zavodjbi.com/

6260 x II90 x 220	ПК4,5-68-I2	25	34
6260 x II90 x 220	ПК6 -68-I2	26	35
6260 x II90 x 220	ПК8 -68 I2	27	36
6260 x I590 x 220	ПК4,5-68-I6	28	37
6260 x I590 x 220	ПК6 -68-I6	29	38
6260 x I590 x 220	ПК8 -68-I6	30	39
4660 x 990 x 220	ПК6 -47-I0	3I	40
4660 x II90 x 220	ПК6 -47-I2	32	4I
4660 x I590 x 220	ПК6 -47-I6	33	42

Панели перекрытий с круглыми пустотами, армированные сварными сетками /рабочая арматура из стали класса АП/.

4660 x 990 x 220	ПК6 -47-I0	34	43
4660 x II90 x 220	ПК6 -47-I2	35	44
4660 x I590 x 220	ПК6 -47-I6	36	45
Сечения и детали		37	46
Арматурные изделия НI; Н2; Н3; 0I, 02; 03; 04; 05; 06; 07; 08; 09; 0I0,0 II, 0 I2; 0 I3		38	47
Арматурные изделия КI; К2; К3; ПI; П2		39	48
Арматурные изделия НКI; НК2; НК3; СI; С2; С3		40	49
Арматурные изделия НI; Н2; Н3; Н4; Н5; Н6		4I	50

https://zavodjbi.com/

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочие чертежи железобетонных предварительно напряженных панелей перекрытий с круглыми пустотами длиной 6,26 м. и 4,66 м. каталога "ИИ-08", часть II разработаны в соответствии со СНиП II-В.I-62 и предназначены для обязательного применения при проектировании и строительстве всех видов общественных зданий и для массового производства этих изделий предприятиями сборного железобетона.

Панели перекрытий имеют марки, состоящие из начальных букв, слов, характеризующих тип панелей и форму пустот и из цифр, отражающих расчетную нагрузку, приложенную к панели, без учета собственного веса панелей, в центнерах на I кв.м. и номинальные размеры панели в дециметрах.

Например: панель марки "ПК6-63-I0" означает панель перекрытий с круглыми пустотами с расчетной нагрузкой, приложенной к изделию /без учета собственного веса/ 600 кг/м^2, длиной 6,26 м. и шириной 0,99 м.

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

В альбоме приведены рабочие чертежи панелей перекрытий длиной 466 см., рассчитанные на расчетную нагрузку, приложенную к изделию /без учета собственного веса/ - 600кг/м^2 и панелей перекрытий длиной 626 см. рассчитанные на три расчетные нагрузки, приложенные к изделию /без учета собственного веса изделий / - 450; 600 и 800 кг/м^2.

Состав нагрузок, принятых при расчете панелей приведены в следующей таблице:

Вид нагрузки	Нагрузка в кг/м^2 для панелей типа		
	ПК4,5-63	ПК6-63 ПК6-47	ПК8-63
Расчетная нагрузка, приложенная к изделию	450	600	800
Нормативная нагрузка, приложенная к изделию	355	450	650
Расчетная нагрузка от собственного веса изделия	320	320	320
Нормативная нагрузка от собственного веса изделия	290	290	290
Нормативная длительно-действующая нагрузка, приложенная к изделию	205	390	500

Армирование панелей, длиной 466 см. и 626 см, напрягаемой рабочей арматурой, разрасотано в 3-х вариантах:

1. Стержневой арматурой из горячекатаной стали /ГОСТ 5781-61/ класса AIУ периодического профиля, с дополнительным коэффициентом условий работы m_a=1,1, который разрешается применить для панелей, изготавливаемых на заводах при систематическом испытании арматуры на растяжение, в соответствии с ГОСТ 5781-61 и ГОСТ 1497-61 и при условии, что во всех испытанных образцах предел текучести на 10% превышает его нормативное значение.

Расчетное сопротивление растянутой арматуры R_a= 5100 кг/см^2.

2. Стержневой арматурой из горячекатаной стали /ГОСТ 5781-61/ класса AIУ периодического профиля с коэффициентом условий работы m_a=1,0. Расчетное сопротивление растянутой арматуры R_a=5100 кг/см^2.

Вместо стали класса AIУ с коэффициентом m_a=1,0, можно применять термически упрочненную стержневую арматуру периодического профиля класса AтIУ /СН 250-63/. Расчетные характеристики для этой арматуры применяются теми же, что и для горячекатаной стали класса AIУ.

3. Стержневой арматурой из горячекатаной стали /ГОСТ 5781-61/ класса AIIIв периодического профиля, упрочненной вытяжкой с контролем напряжений и удлинений. Величина напряжения 5500 кг/см^2. Величина удлинений принимается:

для стали марки 25 Г2С - 3,5%;
для стали марки 35 ГС - 4,5%.

Расчетное сопротивление растянутой арматуры R_a= 4500 кг/см^2.

Длина натягиваемых стержней на рабочих чертежах условно указаны без выпусков для захвата при натяжении. Заготовку натягиваемой арматуры следует выполнить с учетом выпусков, длина которых должна определяться в зависимости от типа захватных приспособлений, принятых на заводе.

Рабочие чертежи панелей разработаны с учетом двух методов натяжения: механического и электротермического.

Предварительное напряжение арматуры осуществляется натяжением рабочих стержней до твердения бетона, с передачей усилий на формы.

Максимальные значения начального предварительного напряжения арматуры σ_0 не превышает 0,9 $R_a^н$ /из условий прочности стали/.

Минимальные значения начального предварительного напряжения арматуры σ_0 приняты из условий ограничения прогиба и ширины раскрытия трещин.

При длительно действующей нормативной нагрузке величина прогиба не превышает 1/200 расчетного пролета панели.

Значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре и потерь предварительных напряжений приведены на листе П4.

Для панелей перекрытия длиной 466 см. - разработан вариант армирования панелей сварными сетками /рабочая арматура из стали класса AII/ - ГОСТ 5781-61.

Расчетное сопротивление растянутой арматуры R_a=2700 кг/см^2.

На опорных участках панелей установлены "опорные сетки", воспринимающие местные напряжения в зоне заанкеривания предварительно-напряженных стержней рабочей арматуры, в соответствии со СНиП II-В, 1-62 пп. 12. 5/б / и 13.16.

В середине пролета в каждой зоне панели поставлены "средние сетки", служащие для распределения возможной сосредоточенной местной монтажной для эксплуатационной нагрузки и в поперечном направлении.

Подъёмные петли из стали класса AI марок ВСт.3 или Вк.Ст.3.

Петли должны быть привязаны к арматурным каркасам.

Сварку сеток и каркасов производить по ГОСТ 10922-64.

Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по СНиП I-В.4-62.

Панели перекрытий изготовляются из тяжелого бетона проектной марки по прочности на сжатие 200, с отпускной прочностью не менее 70% от проектной марки, при условии, что заводом-изготовителем гарантируется получение 100% прочности бетона к 28 дневному возрасту.

При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения зданий не может быть обеспечено своевременное приращение прочности бетона, поставщик обязан поставлять панели с прочностью не менее 100%.

Кубиковая прочность бетона при передаче на него предварительного напряжения должна быть не менее 140 кг/см^2.

Панели запроектированы с одним закрытым торцом, заделываемым в заводских условиях, в процессе формования панели; конструкция другого незаделанного торца допускает последующую его заделку бетонным вкладышем. Деталь доделки торца панели дана на высоте № 40.

Опирание панелей должно быть не менее 100 мм от торца на всей ширине панели.

Для обеспечения совместной работы смежных панелей и требования звукоизоляции перекрытий, швы между панелями должны быть тщательно заполнены бетоном марки 150 или раствором марки 100.

Подъём панелей при транспортировке и монтаже должен осуществляться с помощью траверс, обеспечивающих вертикальность стоек под нагрузкой или "пауком" с углом наклона строп к горизонту не менее 60°.

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

Панели перекрытий шириной 160 см допускается применять в соответствии с пунктом I.5 ГОСТ 9561-66.

№ п/п	Вид армирования панелей	Марка панелей	Контролируемые предварительные напряжения σ_0 кг/см² при в=990 мм	при в=1190 мм	при в=1590 мм	Потери предварительного напряжения в арматуре кг/см²: до обжатия бетона — релаксация напряжения при в=990 мм	при в=1190 мм	при в=1590 мм	деформация анкеров	деформация формы	после обжатия бетона — усадка бетона	ползучесть бетона при в=990 мм	при в=1190 мм	при в=1590 мм
1	Сталь класса AIV m_a=1.1	ПК4,5-63	3900/5170	4200/5170	3900/5170	120/270	150/270	120/270	640/640			20/80	50/90	20/70
		ПК6-63	4800/5170	5100/—	5100/5170	220/270	260/270	260/270	640/640			110/120	140/—	120/120
		ПК6-47	—/—	—/—	5400/4960	—/—	—/—	310/240	860/860			—/—	—/—	80/60
		ПК8-63	5400/—	5400/—	5400/5170	310/—	310/—	310/270	640/640			210/—	220/—	210/200
2	Сталь класса AIV m_a=1.0	ПК4,5-63	3810/5170	3900/5170	3600/5170	110/270	120/270	90/270	640/640			30/100	50/110	30/100
		ПК6-63	4500/5170	4800/5170	4800/5170	180/270	220/270	220/270	640/640	300/500	400/400	110/140	140/150	140/150
		ПК6-47	—/—	5100/4960	5100/4960	—/—	260/240	260/240	860/860			—/—	80/60	80/70
		ПК8-63	5100/5170	5100/5170	5100/5170	260/270	260/270	260/270	640/640			240/230	220/210	220/210
3	Сталь класса AIV m_a=1.0	ПК4,5-63	3300/4670	3300/4670	3300/4670	—/—	—/—	—/—	640/640			20/100	30/110	30/120
		ПК6-63	4120/4670	4120/4670	4400/4670	—/—	—/—	—/—	640/640			120/150	140/170	150/160
		ПК6-47	4400/4460	4400/4460	4400/4460	—/—	—/—	—/—	860/860			70/70	80/70	70/70
		ПК8-63	4400/4670	4400/4670	4400/4670	—/—	—/—	—/—	640/640			260/260	220/230	230/240

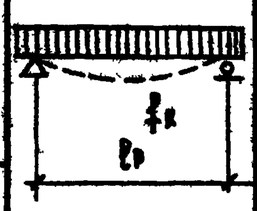
Примечание: в числителе даны значения для механического метода натяжения, в знаменателе — для электротермического метода

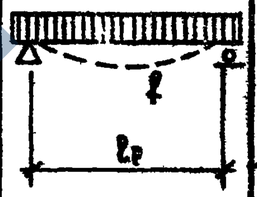
ТК 1966 г.	Значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре и потерь предварительных напряжений	Серия ИИ-03-02; Альбом 104; Лист П4

ЦНИИЭП учебных зданий

Рук. лаборатор. Ю.Ф. Ал-ер; Рук. пр-та Ю.Ф. Ал-ер; Ст. инженер Э. Шахова; Инж. пр-та Н. Фетисова; Гл. инж. пр-та И.Ф. Наумов; Гл. инж. пр-та А. Мелутинский; Проверил И. Терешина; Техник Т. Ковальчукова; Ведущий инженер В. Крамаров; Ведущий инженер В. Гресков

9236 8

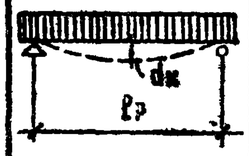
№ п/п	Марка изделия	Схема при испытании (по ГОСТ 8829-66)	l_p мм	Вид армирования	Нагрузки (за вычетом рас. веса панели) кг/м²		Контрольный прогиб f_k см
					Контрольная нагрузка по проверке жест. и контр. прогиба	Контрольная разрушающая нагрузка	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ПК4,5-63-13		6160	A IV Ma=1.1	350 / 350	1080 / 1080	1,57 / 0,96
				A IV Ma=1.0		1080 / 1080	1,37 / 0,73
				A III в Ma=1.0		1080 / 1080	1,50 / 0,72
2	ПК6-63-10		6160	A IV Ma=1.1	490 / 490	1300 / 1300	1,51 / 1,51
				A IV Ma=1.0		1300 / 1300	1,43 / 1,25
				A III в Ma=1.0		1300 / 1300	1,36 / 1,2
3	ПК6-63-10		6160	A IV Ma=1.1	650 / 650	1590 / —	1,66 / —
				A IV Ma=1.0		1570 / 1570	1,49 / 1,58
				A III в Ma=1.0		1570 / 1570	1,27 / 1,38
4	ПК4,5-63-12		6160	A IV Ma=1.1	350 / 350	1080 / 1080	1,41 / 1,03
				A IV Ma=1.0		1080 / 1080	1,33 / 0,752
				A III в Ma=1.0		1080 / 1080	1,57 / 0,775
5	ПК6-63-12		6160	A IV Ma=1.1	490 / 490	1500 / —	1,45 / —
				A IV Ma=1.0		1300 / 1300	1,33 / 1,31
				A III в Ma=1.0		1300 / 1300	1,24 / 1,15

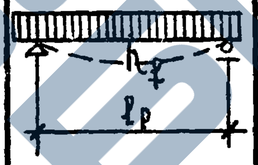
№ п/п	Марка изделия	Схема при испытании (по ГОСТ 8829-66)	l_p мм	Вид армирования	Нагрузки (за вычетом рас. веса панели) кг/м²		Контрольный прогиб f_k см
					Контрольная нагрузка по проверке жест. и контр. прогиба	Контрольная разрушающ. нагрузка	
1	2	3	4	5	6	7	8
6	ПК8-63-12		6160	A IV Ma=1.1	650 / 650	1570 / —	1,53 / —
				A IV Ma=1.0		1570 / 1570	1,50 / 1,74
				A III в Ma=1.0		1570 / 1570	1,43 / 1,53
7	ПК4,5-63-16		6160	A IV Ma=1.1	350 / 350	1070 / 1070	1,42 / 0,83
				A IV Ma=1.0		1070 / 1070	1,28 / 0,85
				A III в Ma=1.0		1070 / 1070	1,13 / 0,59
8	ПК6-63-16		6160	A IV Ma=1.1	490 / 490	1300 / 1300	1,18 / 1,36
				A IV Ma=1.0		1300 / 1300	1,03 / 1,04
				A III в Ma=1.0		1300 / 1300	0,86 / 0,94
9	ПК8-63-16		6160	A IV Ma=1.1	650 / 650	1570 / 1570	1,40 / 1,53
				A IV Ma=1.0		1570 / 1570	1,24 / 1,43
				A III в Ma=1.0		1570 / 1570	1,22 / 1,22

ТК	Значения контрольных нагрузок и контрольного прогиба при испытании изделия	Серия ПК-63-02
1966 г		Альбом VIII	Лист 115

ЦНИИЭП учебных зданий

Инженер Крамарь; Ст. инж. Деравченко; Инж. Терешина; Инж. Корфунова; Инж. Шахова; Инж. Пестерова; Инж. Грекова; Инж. Пелипенко

1	2	3	4	5	6	7	8
10	ПК6-47-10		4560	A IV m_a=1,1	490/490	—	—
				A IV m_a=1,0		—	—
				A IIIB m_a=1,0		1300/1300	0,319/0,364
11	ПК6-47-12		4560	A IV m_a=1,1	490/490	—	—
				A IV m_a=1,0		1300/1300	0,316/0,377
				A IIIБ m_a=1,0		1300/~	0,319/0,357
12	ПК6-47-16		4560	A IV m_a=1,1	490/490	1300/1300	0,326/0,399
				A IV m_a=1,0		1300/1300	0,315/0,369
				A IIIB m_a=1,0		1300/1300	0,316/0,361

1	2	3	4	5	6	7	8
13	ПК6-47-10		4560	A II m_a=1,0	490	1300	1,289
14	ПК6-47-12		4560	A II m_a=1,0	490	1300	1,179
15	ПК6-47-16		4560	A II m_a=1,0	490	1300	1,169

Примечание:

Числители даны значения для механического метода натяжения - в знаменателе для электротермического метода натяжения.

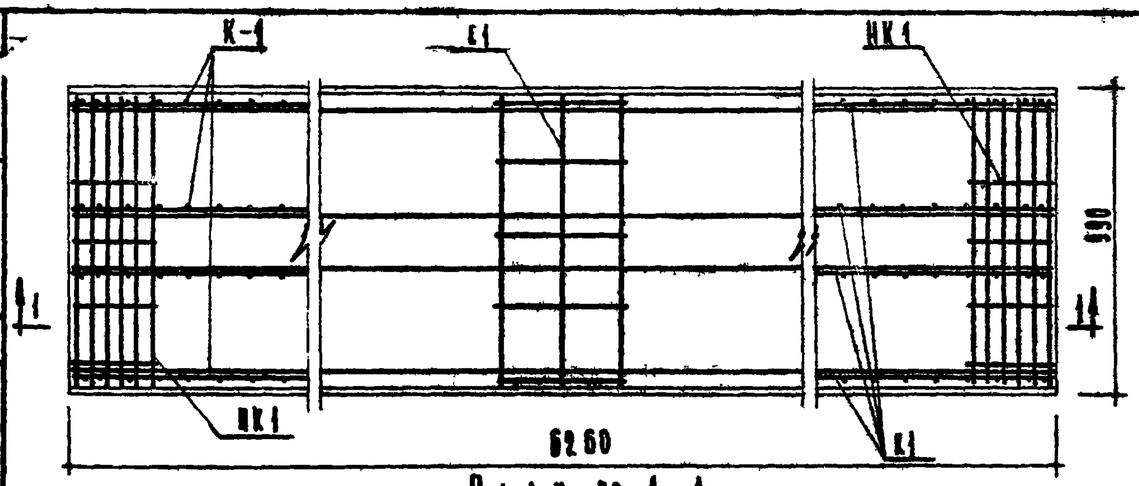
ТК 1986 г.	Значения контрольных нагрузок и контрольного прогиба при испытании изделия.	Серия ИИ-03-02	
		Альбом 104	Лист 116

ЦНИИЭП инженерных зданий

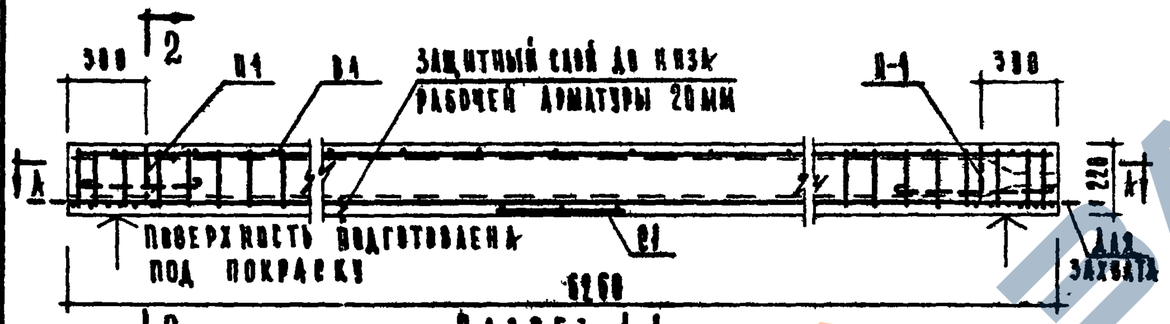
Гл. инж. пр-та Н.В. Пас. Инженер Н.А. Шкляр
Гл. инж. пр-та Д. Шкатинский Инженер В.Г. Греков
Рук. лаборатории Инженер Н.А. Фетисова
Гл. инж. пр-та З.Ш. Шахова
Техник Т.Корбинова
Инженер Ю.Терехина
Инженер Ю.Ф. Ямаев

9236 10

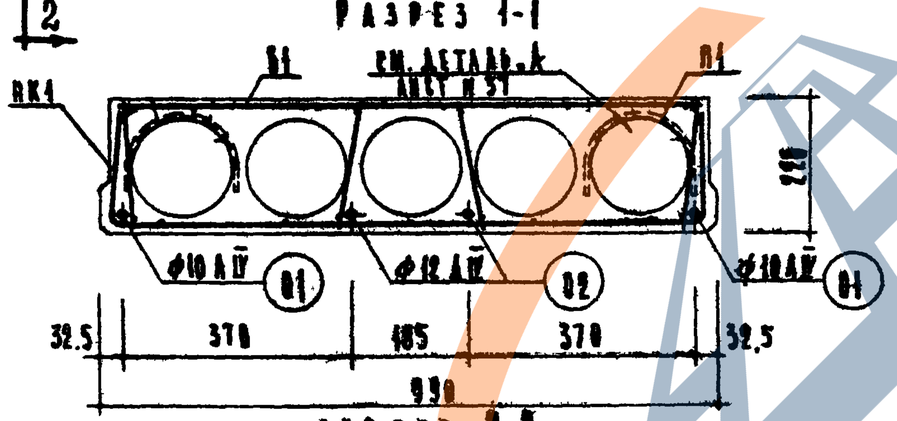
https://zavodjbi.com/



План по А-А

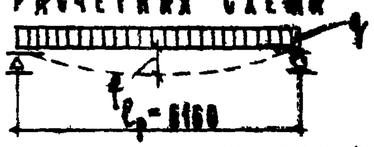


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечания:

Арматурные сетки С1; В1 и НК1, каркасы и отдельные стержни П1 и П2 см. листы МН 38, 39, 40, 41

Характеристика изделия			
Вес панели		кг	1620
Объем бетона		$м^3$	0.73
Приведенная толщина бетона		см	14.78
Расход стали	Всего	кг	32.13
	На 1 $м^2$ панели		5.19
	На 1 $м^3$ бетона		44.02
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения		$кг/см^2$	140
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	450
	Нормативная		355
	Норм длит действ		285
Нормат. собствен вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	Механический		$\frac{1}{236}$
	Электротермич.		$\frac{1}{319}$

Сварные каркасы и сетки			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К1	8	3.92
Средняя сетка	С1	1	8.49
Верхняя сетка	В1	1	3.44
Опорные сетки	НК1	2	2.88
Монтажные петли	П1	4	2.64
Всего:			13.29

Выборка стали			
Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	N ГОСТ и арматуры
10 АIV	12.52	7.72	5781-61
12 АIV	12.52	11.12	
3 ВI	90.65	4.87	6727-53
4 ВI	33.11	3.24	
5 ВI	15.84	2.44	
10 АI	4.28	2.64	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

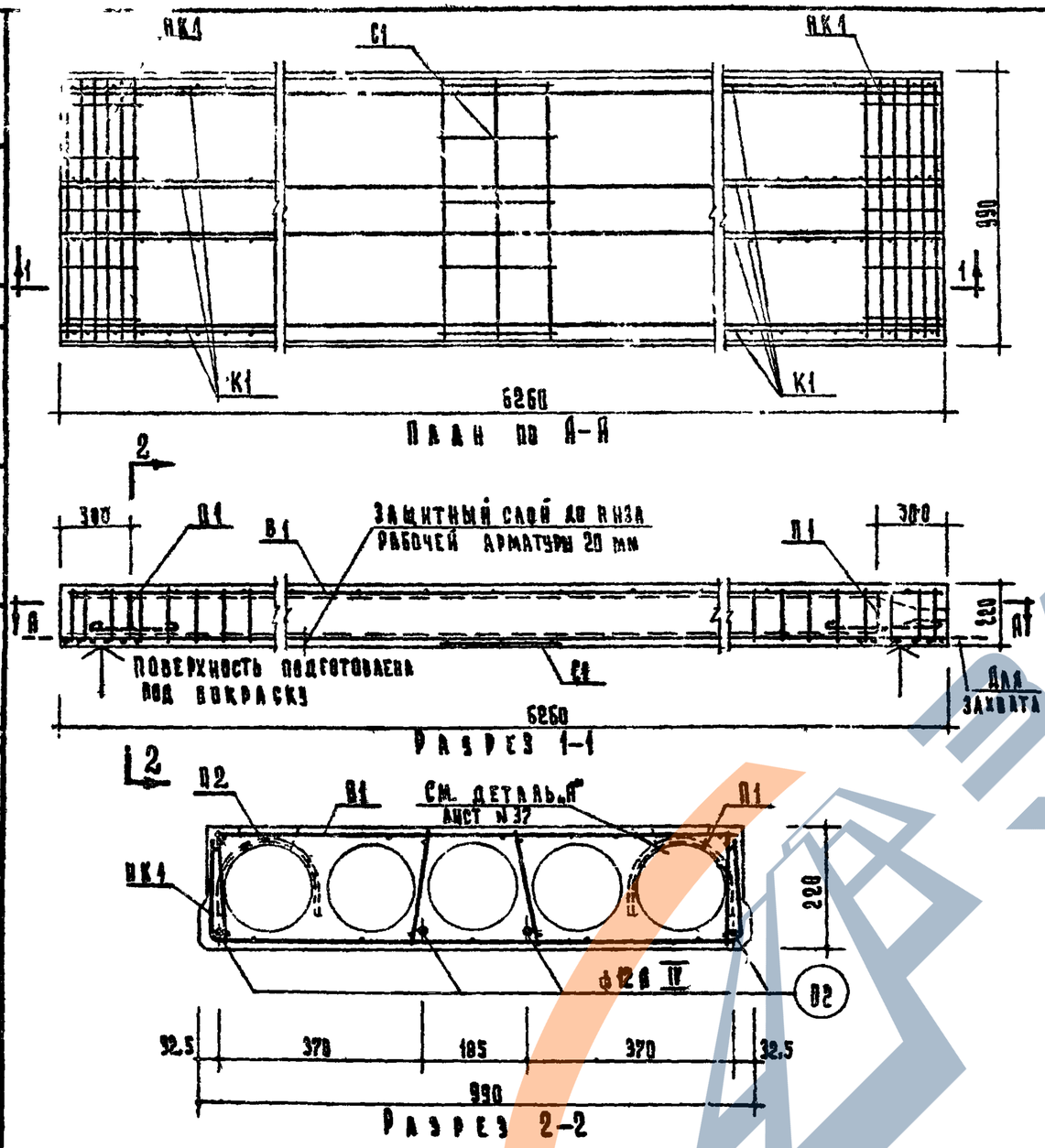
Метод натяжения	№ позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт	Величина контролируемого предварит. напр. в ар-ре (σ_0) $кг/мм^2$	Необходимое натяж. стержня N_0 кг	Предельное отклонение предвар. напряжения
Механический	П1	10	2	3900	3060	—
	П2	12	2		4410	
Электротермический	П1	10	2	5170	—	630
	П2	12	2			

Т.К. 1966г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура-стержни класса АIV (m_d=1.1) метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК45-63-10	Серия ИИ-03-02 Альбом 104 Лист 1

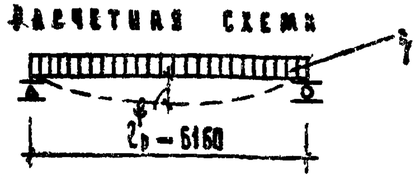
ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инж. проекта Бердичевский; Гл. спец. Терехина; Рук. гр. Корнилова; Инженер Макаров; Инженер 2 Фетисова; Инженер 1 Грехов; Инженер Пентинский

0236 11



Расчетная схема



Примечания:

Арматурные сетки С1, В1 и НК1 каркасы К1 и отдельные стержни П2 см. листы №№ 38, 39, 40, 41.

Характеристика изделия			
Вес панели		кг	1820
Объем бетона		$м^3$	0,73
Приведенная толщина бетона		см	14,78
Расход стали	всего	кг	35,53
	на 1 $м^2$ панели	кг	5,73
	на 1 $м^3$ бетона	кг	48,67
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		$кг/см^2$	140
Нагрузки прилож. к изделию	расчетная	$кг/м^2$	600
	нормативная	$кг/м^2$	490
	норм. длит. действ.	$кг/м^2$	390
Нормат. собствен. вес изделия		$кг/м^2$	290
Расчетный прогиб при натяжении	механический		1/223
	электротермический		1/222

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К1	8	3,92
Средняя сетка	С1	1	0,49
Верхняя сетка	В1	1	3,34
Опорные сетки	НК1	2	2,80
Монтажные детали	П1	4	2,64
Всего:			13,29

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТ и арматуры
12 А IV	25,04	22,24	5781-61
3 В I	90,49	4,97	6727-53
4 В I	33,11	3,24	
5 В I	15,84	2,44	
10 А I	4,28	2,64	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	№ № поз. на чертеж.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварит. напр. в арм. $кг/см^2$ (σ_0)	Необходимое натяж. 1 стержня № кр	Предельное отклонение предвар. напряжения ($\Delta\sigma_0$) $кг/см^2$
Механический	02	12	4	4800	5430	—
Электротермический	02	12	4	5170	—	830

ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инж. пр-та	Ц. Шилтынский	Гл. инж. пр-та	В. Греков	Н. Фетисова
Техник	Г. Корнилова	Инженер	Г. Макарова	Рук. группы	Крамаров
Проверил	В. Тренева	Нач. мастерской	Верхиновский	Рук. арх. мастерской	

Т.К. 1966 г.

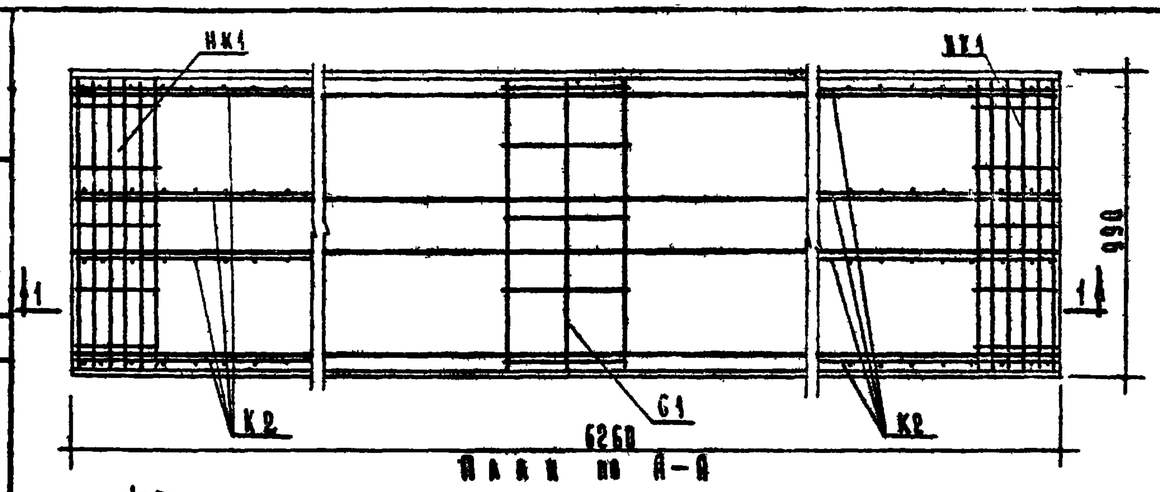
Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами

Напрягаемая арматура — стержни класса А IV (m_a 1,1) метод натяжения механический и электротермический

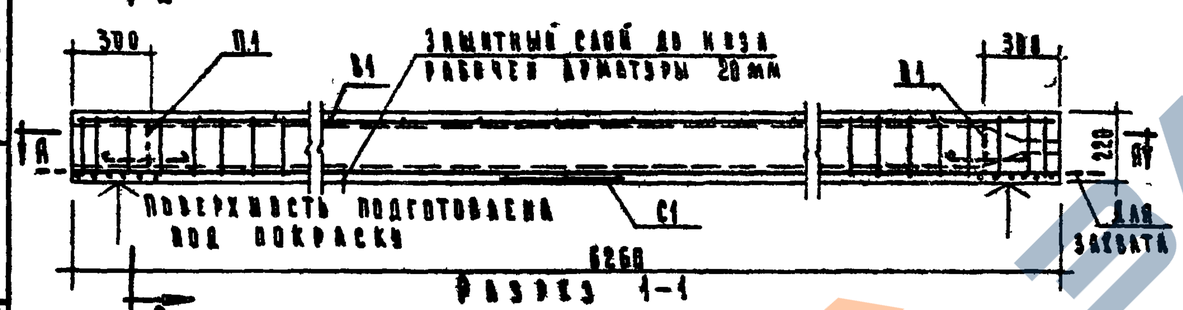
Марка ПК6-63-10

Серия ИИ-03-02, Альбом 104, Лист 2

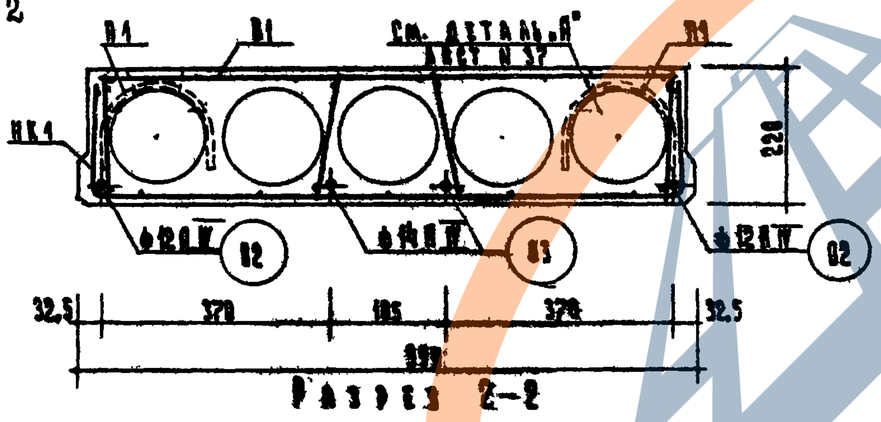
9236 12



План по А–А

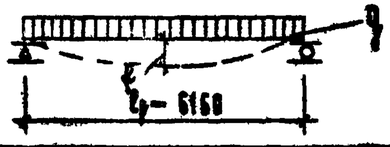


Разрез 1–1



Разрез 2–2

Расчетная схема



Примечания.

Арматурные сетки С1, В1 и НК1, каркас К2 и отдельные стержни 02 и 03 см. листы № 38, 39, 40, 41.

Характеристика изделия

Вес панели		кг	1820
Объем бетона		$м^3$	0,73
Приведенная толщина бетона		см	11,78
Расход стали	всего	кг	42,09
	на 1 $м^2$ панели		6,75
	на 1 $м^3$ бетона		57,64
Марка бетона		кг/$см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/$см^2$	140
Нагрузки приложен. к изделию	расчетная	кг/$м^2$	800
	нормативная		650
	норм. длит. действ.		500
Нормат. собствен вес изделия			290
Расчетный прогиб при механическом методе натяжения			1/206

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К2	8	6,48
Средняя сетка	С1	1	0,49
Верхняя сетка	В1	1	3,44
Вторые сетки	НК1	2	2,80
Монтажные детали	П1	4	2,64
Всего:			15,85

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	N ГОСТ'а арматуры
12 IV	12,52	14,12	5781–61
14 IV	12,52	15,12	
3 I	62,63	3,46	6727–53
4 I	36,63	3,59	
5 I	40,16	6,18	
10 I	4,28	2,64	5781–61

Характеристика напрягаемой арматуры

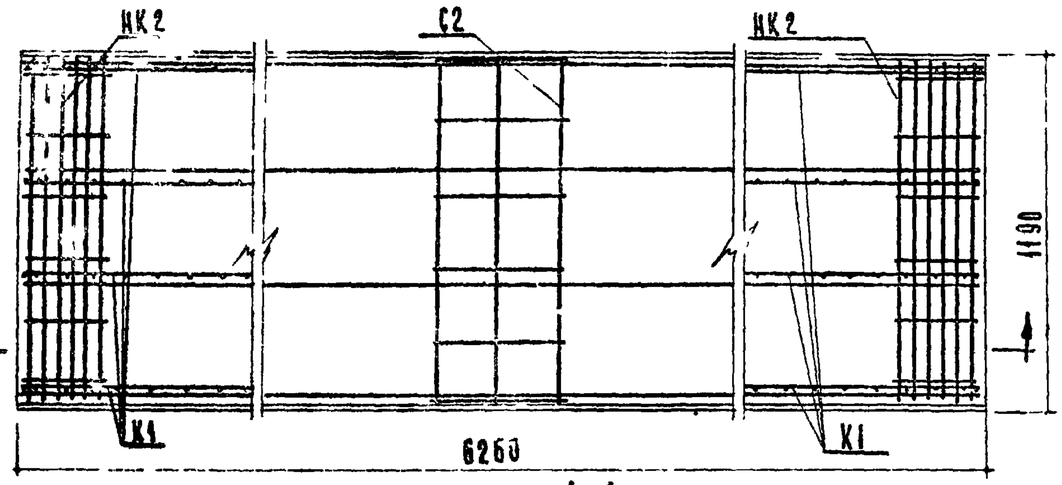
Метод натяжения	N N позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контрольн. удлинения поддержит. нагр. в кг-см (δ₀)	Необходимое усилие натяжения одного стержня N_0 кг
Механический	02	12	2	5400	6110
	03	14	2		8310

Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура – стержни класса VI (марка 4) Метод натяжения механический	Марка ПК8-63-10	Серия ИИ-03-02 Альбом 104 Лист 3

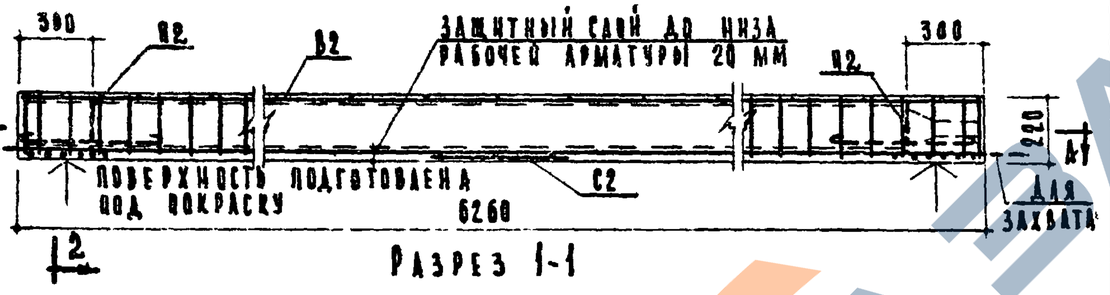
ЦНИИЭП учебных зданий

Инженер Ханжаев, Бердичевский, Стеценко, Карпунова, Макарова, Фетисова, Грекова, Пилипенко

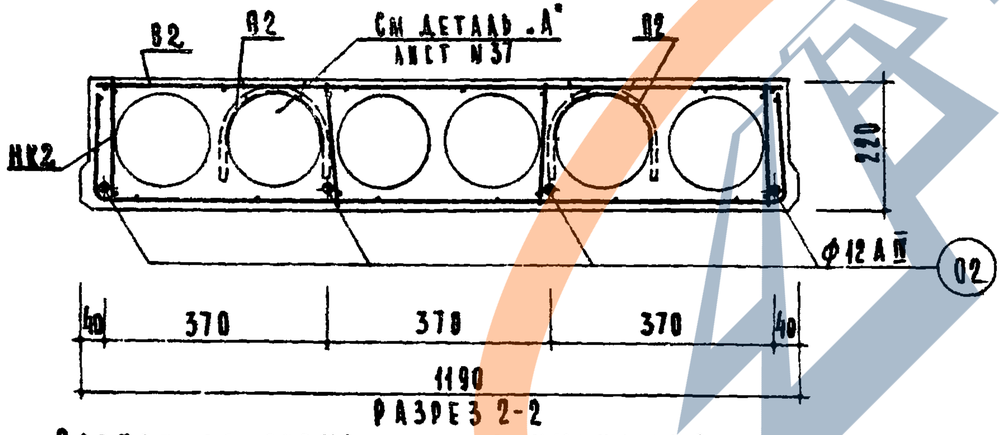
9236 13



План по А-А

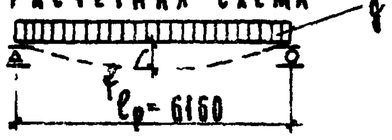


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечания:

Арматурные сетки С2; В2 и НК2, каркасы К1 и отдельные стержни 02 см. листы №№ 38, 39, 40, 41

Характеристика изделия			
Вес панели		кг	2210
Объем бетона		$м^3$	0,884
Приведенная толщина бетона		см	11.84
Расход стали	всего	кг	37.98
	на 1 $м^2$ панели		5.10
	на 1 $м^3$ бетона		42.97
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		$кг/см^2$	140
Нагрузки прилож к изделию	расчетная	$кг/м^2$	450
	нормативная		355
	норм. длит действ		205
Норматив собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	механический		$\frac{1}{254}$
	электротермич		$\frac{1}{305}$

Сварные каркасы и сетки			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К1	8	3.92
Средняя сетка	С2	1	0,59
Верхняя сетка	В2	1	4.09
Опорные сетки	НК2	2	3.22
Монтажные петли	П2	4	3.92
Всего			15.74

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	N ГОСТа арматуры
12 А-IV	25.04	22.24	5781 - 61
3 В-I	102.18	5.64	6727 - 53
4 В-I	34.67	3.41	
5 В-I	18.24	2.80	
12 А-I	4.4	3.92	5781 - 61

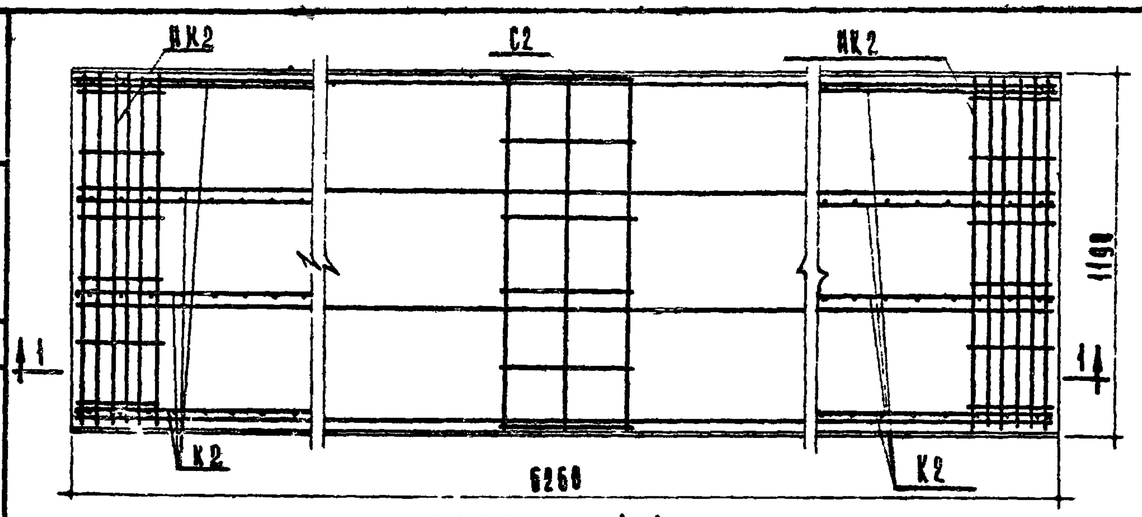
Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	NN позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварит. напр. в ар-ре (σ_0) $кг/см^2$	Необходимое натяж. 1 стержня N_0 кг	Предельное отклонение предвар. напряжения (σ_0)
Механический	02	12	4	4200	4750	—
Электротермический	02	12	4	5170	—	830

Т. К 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура - стержни класса А-IV (m_q=1,1) метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК 45-63-12	Серия ИИ-03-02 Альбом 104 Лист 4

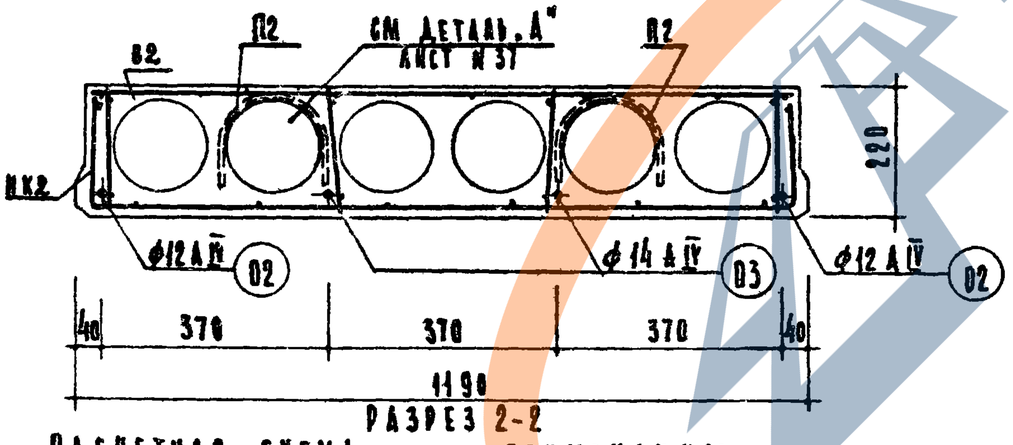
ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инженер-ТКО Ю. Никеев; Нач. отдела Ю. Никеев; Рук. гр. Ю. Ниже; Рук. лаб. Ниже; Проверил П. Теренин; Техник Ю. Самуйлова; Ст. инженер Ю. Шатова; Инж.-ТКО Ю. Фетисова; Инженер В. Гоехов; Инженер А. Желтинский; Ст. инженер К. Ф. Ниже



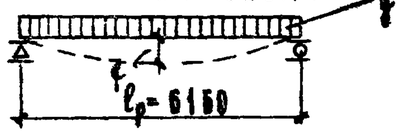
План по 4-4

Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечания:

Арматурные сетки С2; В2 и НК2, каркас К2 и отдельные стержни 02 и 03 см. листы № 38, 39, 40, 41

Характеристика изделия			
Вес панели		кг	2210
Объем бетона		$м^3$	0,884
Приведенная толщина бетона		см	11.84
Расход стали	Всего	кг	44.54
	На 1 $м^2$ панели		5.98
	На 1 $м^3$ бетона		50,39
Марка бетона		кг/$см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/$см^2$	140
Нагрузки при монтаж к изделию	Расчетная	кг/$м^2$	600
	Нормативная		490
	Норм. длит. действ.		390
Нормат. собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при механическом методе натяжения			$\frac{1}{226}$

Сварные каркасы и сетки			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К2	8	6.48
Средняя сетка	С2	1	0.59
Верхняя сетка	В2	1	1.99
Опорные сетки	НК2	2	3.22
Монтажные петли	П2	4	3.92
Всего:			18.30

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТа арматуры
12 А IV	12.52	11.12	5781-61
14 А IV	12.52	15.12	
3 В I	74.26	1.09	6727-53
4 В I	38.19	3.74	
5 В I	42.56	6.55	
12 А I	4[illegible]	3.92	5781-61

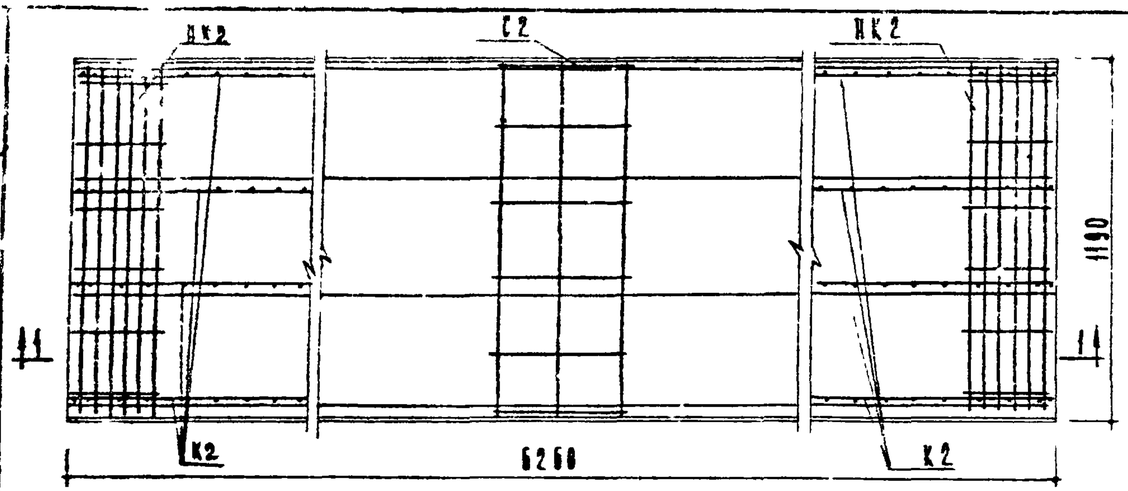
Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	№ позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт	Величина контролируемого предела рит. напр. в ар-ре (σ_0) кг/$см^2$	Необходимое усилие натяжения одного стержня N_0, кг
Механический	02	12	2	5100	5770
	03	14	2		7850

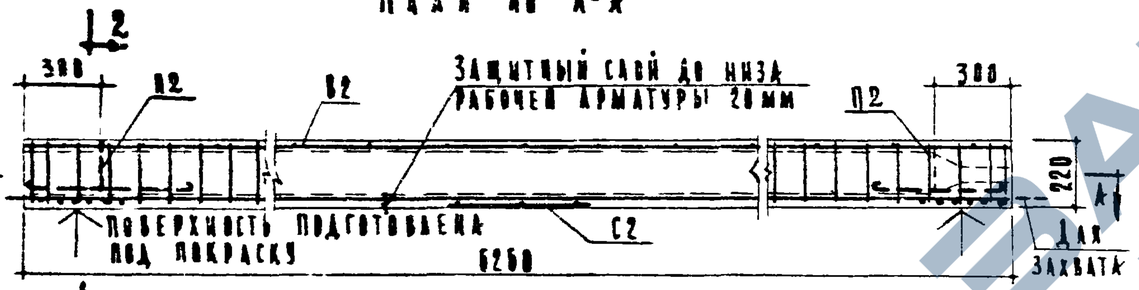
ЦНИИЭП учебных зданий

Т. К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура — стержни класса А IV (m_a = 1,1) Метод натяжения механический	Марка НК6-63-12	Серия ИИ-03-02 Альбом 104	Лист 5

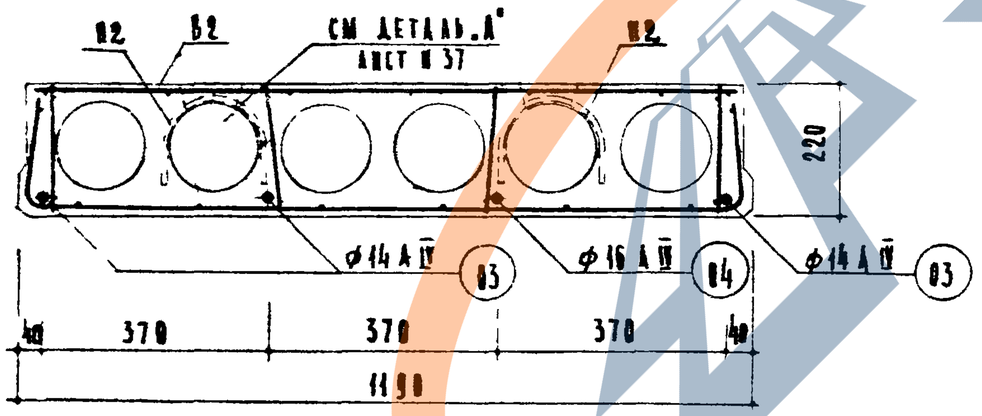
Ген. директор Н. Никифоров; Гл. инж. проекта В. Бердичевский; Гл. спец. К. Рыжов; Гл. инж. проекта Е. Теренина; Гл. спец. Ф. Самойленко; Нач. отдела З. Шахова; Гл. инж. проекта Н. Фетисова; Гл. спец. В. Грехов; Гл. спец. А. Шкалтинский; Инж. Н. Ниже



План по А-А

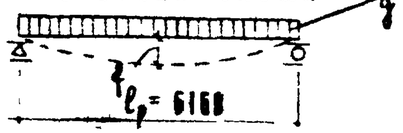


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечания

Арматурные сетки С2; В2 и НК2, каркас К2 и отдельные стержни 03 и 04 см листы № 38, 39, 40, 41.

Характеристика изделия

Вес панели	кг	2210
Объем бетона	$м^3$	0,884
Приведенная толщина бетона	см	11,84
Расход стали: всего	кг	50,87
Расход стали: на 1 $м^2$ панели	кг	6,83
Расход стали: на 1 $м^3$ бетона	кг	57,55
Марка бетона	$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения	$кг/см^2$	140
Нагрузки приложенные к изделию: Расчетная	$кг/м^2$	800
Нормативная	$кг/м^2$	650
Норм длит действ	$кг/м^2$	500
Нормат собствен вес изделия	$кг/м^2$	290
Расчетный прогиб при механическом методе натяжения		1/216

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол шт.	Общ. вес кг
Вертик каркас	К2	8	6,48
Средняя сетка	С2	1	0,59
Верхняя сетка	В2	1	4,09
Опорные сетки	НК2	2	3,22
Монтажные детали	П2	4	3,92
Всего:			18,30

Выборка стали

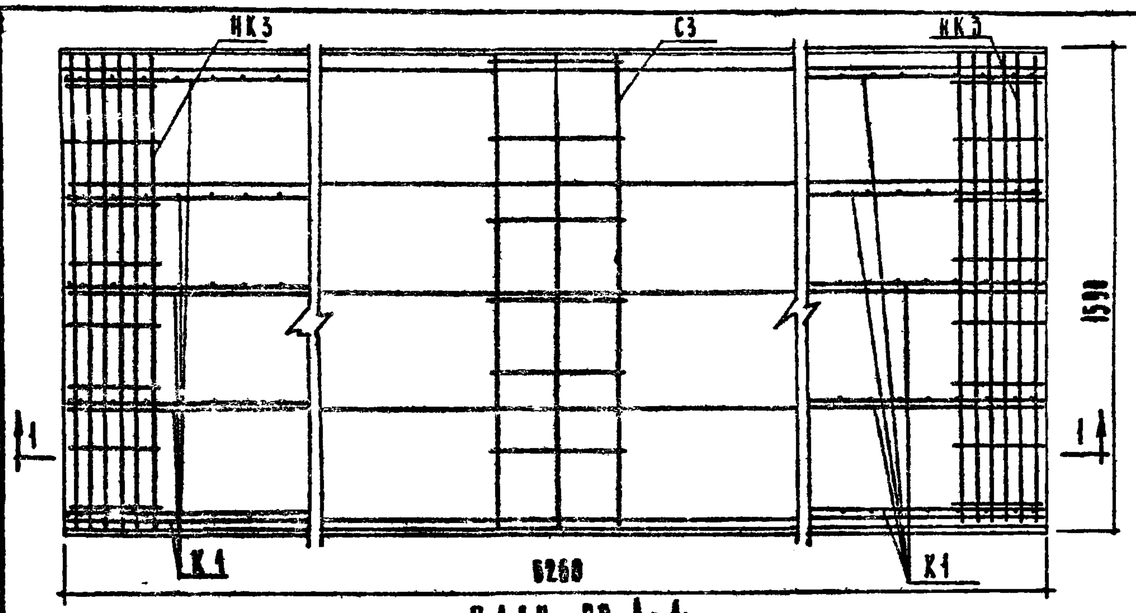
Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТа арматуры
14 А IV	18,78	22,69	5781-61
16 А IV	6,26	9,85	
3 В I	74,26	4,09	6727-53
4 В I	38,19	3,74	
5 В I	42,56	6,55	
12 А I	4,4	3,92	5781-61

Характеристистика напрягаемой арматуры

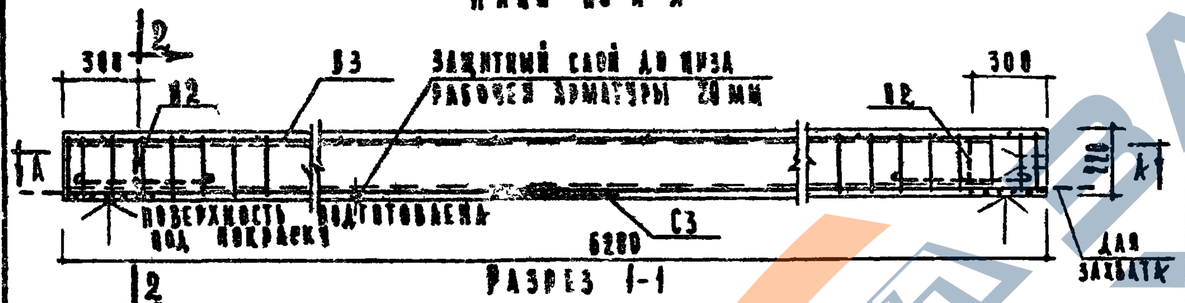
Метод натяжения	№ позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн шт	Величина контролируемого предварит напр в арм (σ_0) $кг/см^2$	Необходимое усилие натяжения одного стержня N_0 кг
Механический	03	14	3	5400	8310
	04	16	1		10860

Гл. инженер ЦТА Ю. Ал. Ников; Гл. инженер проекта Ст. инженер Техник Проверил Рук. арх. ГПИ Рук. гр. Ал. Ников; Ст. инженер Э. Шахова; Техник Ф. Самуханов; Проверил И. Терешин; Рук. арх. ГПИ Бендиковский; Рук. гр. Ал. Ников; Крамарь	ЦНИИЭП учебных зданий	Гл. инженер проекта Ю. Ал. Ников; Ст. инженер пр-та Н. Фетисова; Рук. арх. отдела В. Грехов; Инженер Ю. Аксютинский		
Гл. инженер проекта Ю. Ал. Ников; Ст. инженер пр-та Н. Фетисова; Рук. арх. отдела В. Грехов; Инженер Ю. Аксютинский	ЦНИИЭП учебных зданий	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура-стержни класса А IV (m_a=1,1) метод натяжения механический	Марка ПК8-63-12
Гл. инженер проекта Ю. Ал. Ников; Ст. инженер пр-та Н. Фетисова; Рук. арх. отдела В. Грехов; Инженер Ю. Аксютинский	ЦНИИЭП учебных зданий	1966 г.		Серия ИИ-03-02; Альбом 104; Лист 6

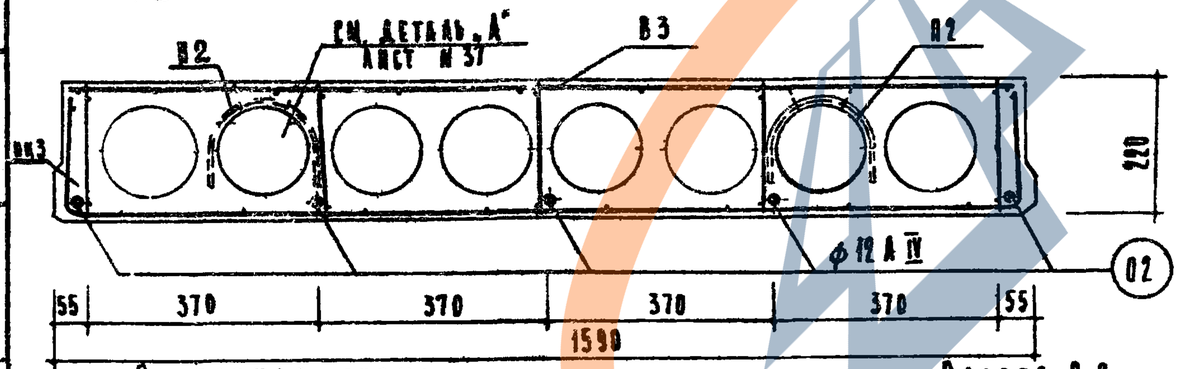
9236 16



План по 4-4

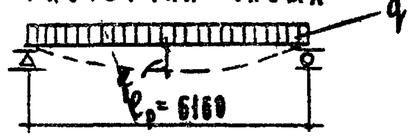


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечания:
Арматурные сетки С3; В3 и НК3, каркасы К1 и отдельные стержни 02 см листы №№ 38, 39, 40, 41.

Характеристика изделия

Вес панели		кг	2980
Объем бетона		$м^3$	1,192
Приведенная толщина бетона		см	11,98
Расход стали	Всего	кг	47,81
	На 1 $м^2$ панели		4,80
	На 1 $м^3$ бетона		40,11
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		$кг/см^2$	140
Нагрузки прилож. к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	450
	Нормативная		355
	Норм. длит. действ.		205
Нормат. собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	Механический		1/240
	Электротермич.		1/326

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К1	10	4,90
Средняя сетка	С3	1	0,74
Верхняя сетка	В3	1	6,40
Опорные сетки	НК3	2	4,06
Монтажные петли	П2	4	3,92
Всего:			20,02

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	N ГОСТа арматуры
12 А $\overline{II}$	31,30	27,79	5781-61
3 В $\overline{I}$	454,44	8,31	6727-53
4 В $\overline{I}$	43,36	4,25	
5 В $\overline{I}$	23,04	3,55	
12 А $\overline{I}$	4,4	3,92	5781-61

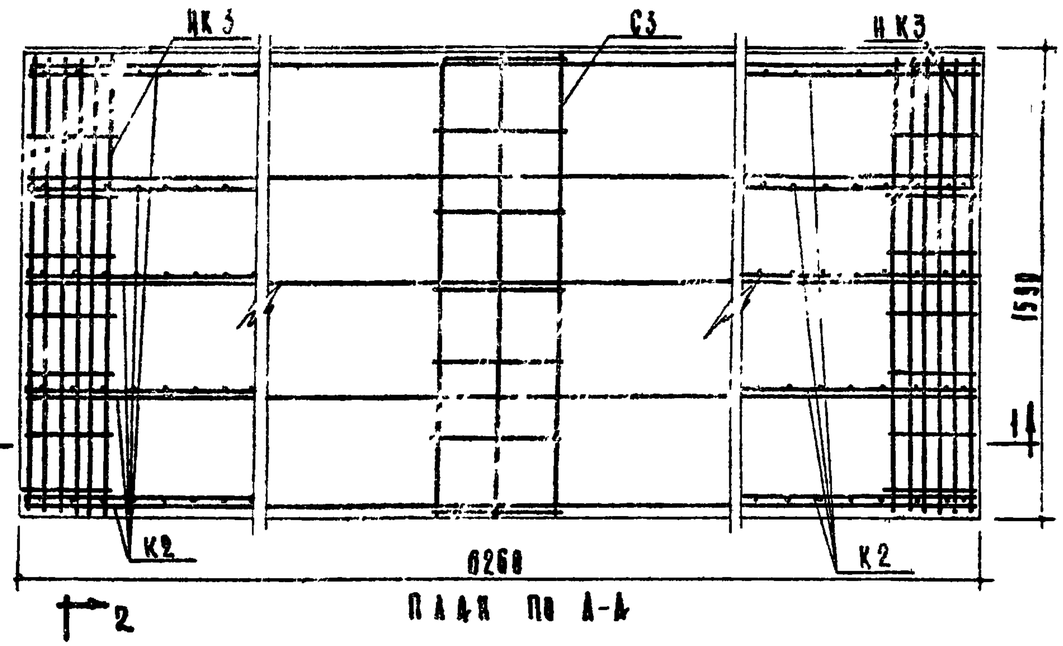
Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	№ позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварит. напр. в ар-ре (σ₀) $кг/см^2$	Необходимое натяж. 1 стержня N, кг	Предельное отклонение предвар. напряжен. (σ₀)
Механический	02	12	5	5900	4416	—
Электротермический	02	12	5	5170	—	830

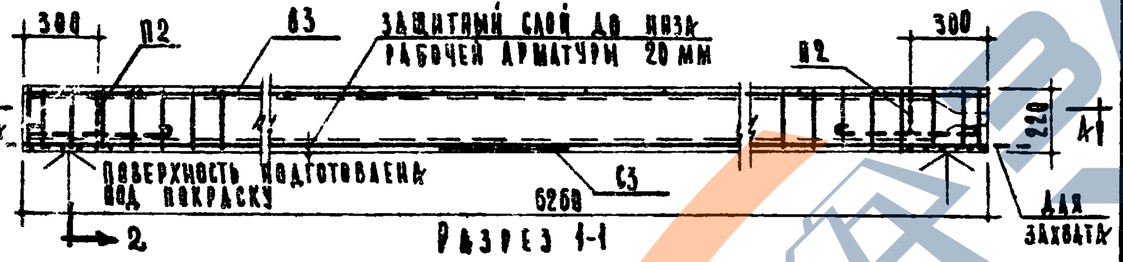
Т.К 1966 г	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура-стержни класса А $\overline{IV}$ (m_a = 1,1) метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК45-63-16	Серия ИИ-03-02 Альбом 104 Лист 7

ЦНИИЭП учебных зданий

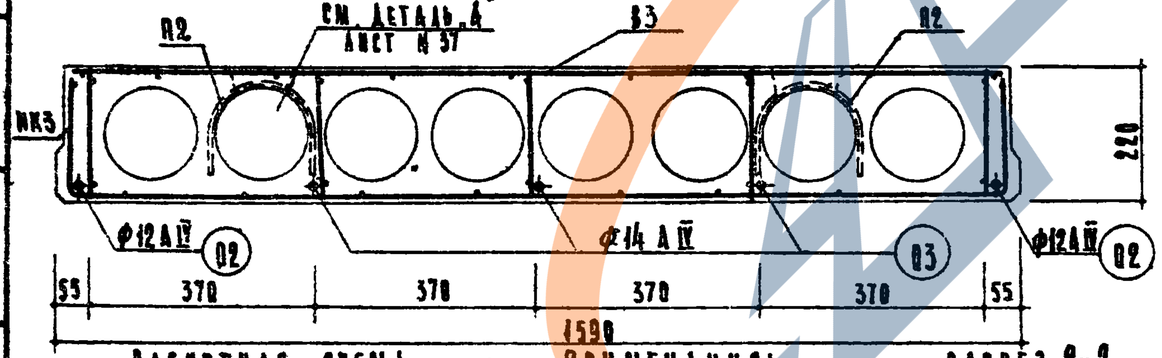
Гл. инженер проекта Крамарж; Гл. специалист Богданический; Гл. инженер проекта З. Шахова; Гл. специалист Ф. Сапожников; Гл. специалист В. Теренина; Гл. специалист И. Фетисова; Гл. специалист В. Греков; Гл. специалист А. Шкатулинский



ПЛАН ПО А-А

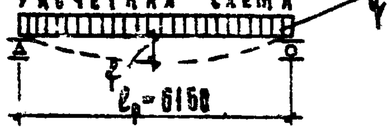


РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЯ:

АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С3; В3 и НК3, КАРКАС К2 И ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ 02 и 03 СМ. ЛИСТЫ МН 38,39,40,41

Характеристика изделия			
Вес панели		кг	2980
Объем бетона		$м^3$	1,192
Приведенная толщина бетона		см	11.98
Расход стали	всего	кг	57,03
	на 1 $м^2$ панели		5,73
	на 1 $м^3$ бетона		47,84
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения арматуры		$кг/см^2$	140
Нагрузки прилож. к изделию	расчетная	$кг/м^2$	600
	нормативная		490
	норм. длит. действ.		390
Нормат. собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	механический		$\frac{1}{241}$
	электротермич.		$\frac{1}{221}$

Сварные каркасы и сетки			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К2	10	8.10
Средняя сетка	С3	1	0.74
Верхняя сетка	В3	1	6.40
Опорные сетки	НК3	2	4.06
Монтажные петли	П2	4	3.92
Всего:			23.22

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТа арматуры
12 АIV	12.52	11.12	5781-61
14 АIV	18.78	22.69	
3 ВI	416.31	6.40	6727-53
4 ВI	47.76	4.67	
5 ВI	53.44	8.23	
12 АI	4.4	3.92	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	№ № позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварит. напр. в ар-ре (σ_0) кг/см²	Необходимое натяж. / стержня N_0 кг	Предельное отклонение предвар. напряжения %
Механический	02	12	2	5100	5770	—
	03	14	3		7850	
Электротермический	02	12	2	5170	—	830
	03	14	3			

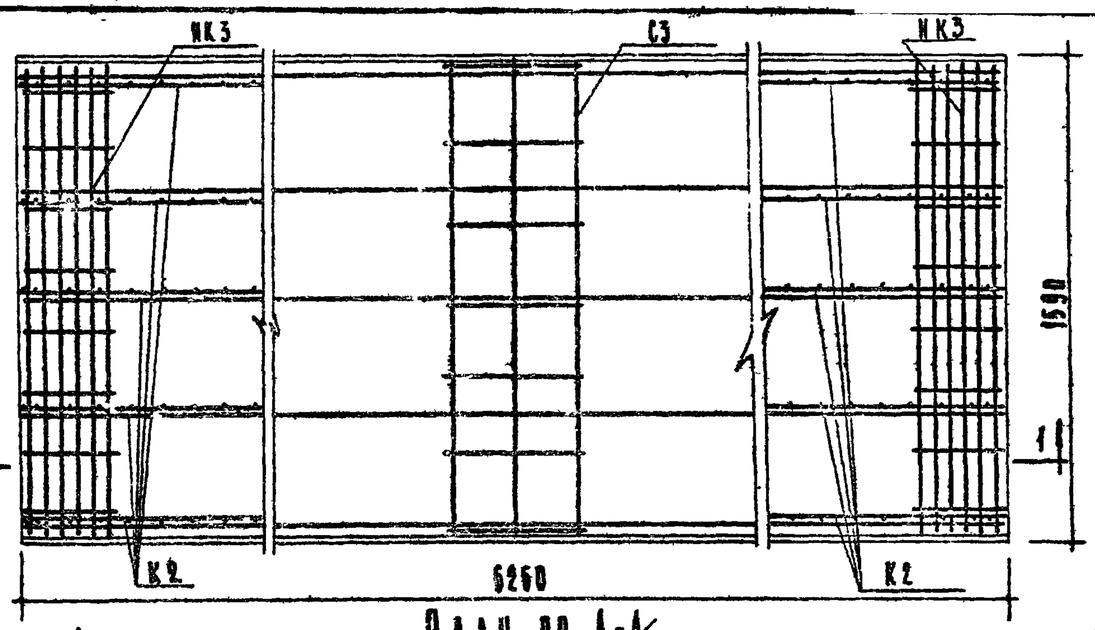
Т.К. 1966 г	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура - стержни класса АIV (m_a=1,1) метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК6-63-16	Серия ИИ-03-02 Альбом 104 Лист 8

ЦНИИЭП учебных зданий

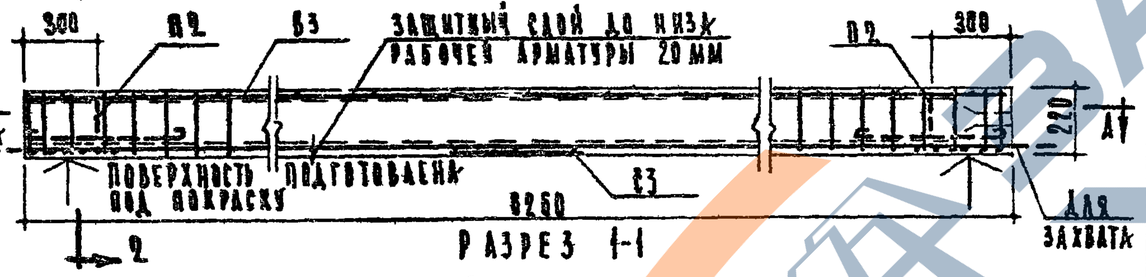
Рук. гр. дипл. пр. Ст. инженер техник Проверил Рук. арх. мастерс. Инж. Гр. Инж. Гр. Инж. Гр.

Ф. Смирнович З. Шахова Н. Теренина Н. Фетисова Б. Грехов Д. Бентлинский

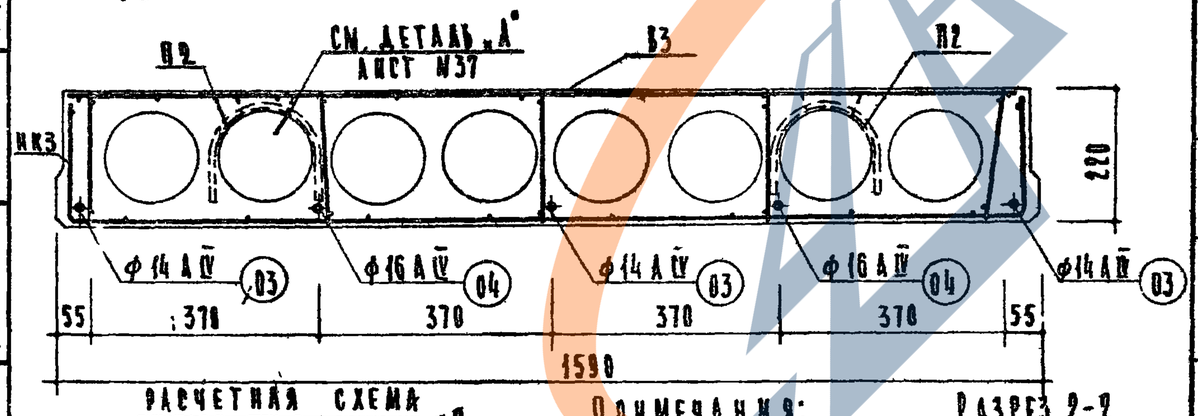
9236 18



План по А-А



Разрез 1-1



Расчетная схема

$l_p = 6160$

Примечания:
Арматурные сетки С3; В3 и НК3, каркас К2 и отдельные стержни 03 и 04 см листы №№ 38 39, 40, 41

Разрез 2-2

Характеристика изделия

Вес панели		кг	2980
Объем бетона		$м^3$	1,192
Приведенная толщина бетона		см	11.98
Расход стали	всего	кг	65.67
	на 1 $м^2$ панели		6.60
	на 1 $м^3$ бетона		55,09
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		$кг/см^2$	140
Нагрузки приложенные к изделию	расчетная	$кг/м^2$	800
	нормативная		650
	норм. длит. действ.		500
Нормат. собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	механический		1/222
	электротермич.		1/209

Сборные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К2	10	8.10
Средняя сетка	С3	1	0.74
Верхняя сетка	В3	1	6.40
Опорные сетки	НК3	2	4.06
Монтажные петли	П2	4	3.92
		Всего:	23.22

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТа арматуры
14 А III	18.78	22.69	5781-61
16 А III	12.52	19.76	
3 ВI	136.31	6.40	6727-53
4 ВI	47.76	4.67	
5 ВI	53.44	8.23	
12 АI	4.4	3.92	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	№ позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварит. напр. в Ар-ре (σ_0) $кг/см^2$	Необходимое натяж. 1 стержня P_0 кг	Предельное отклонение предвар. напряжения (±)
Механический	03	14	3	5400	8310	—
	04	16	2		10860	
Электротермический	03	14	3	5170	—	830
	04	16	2			

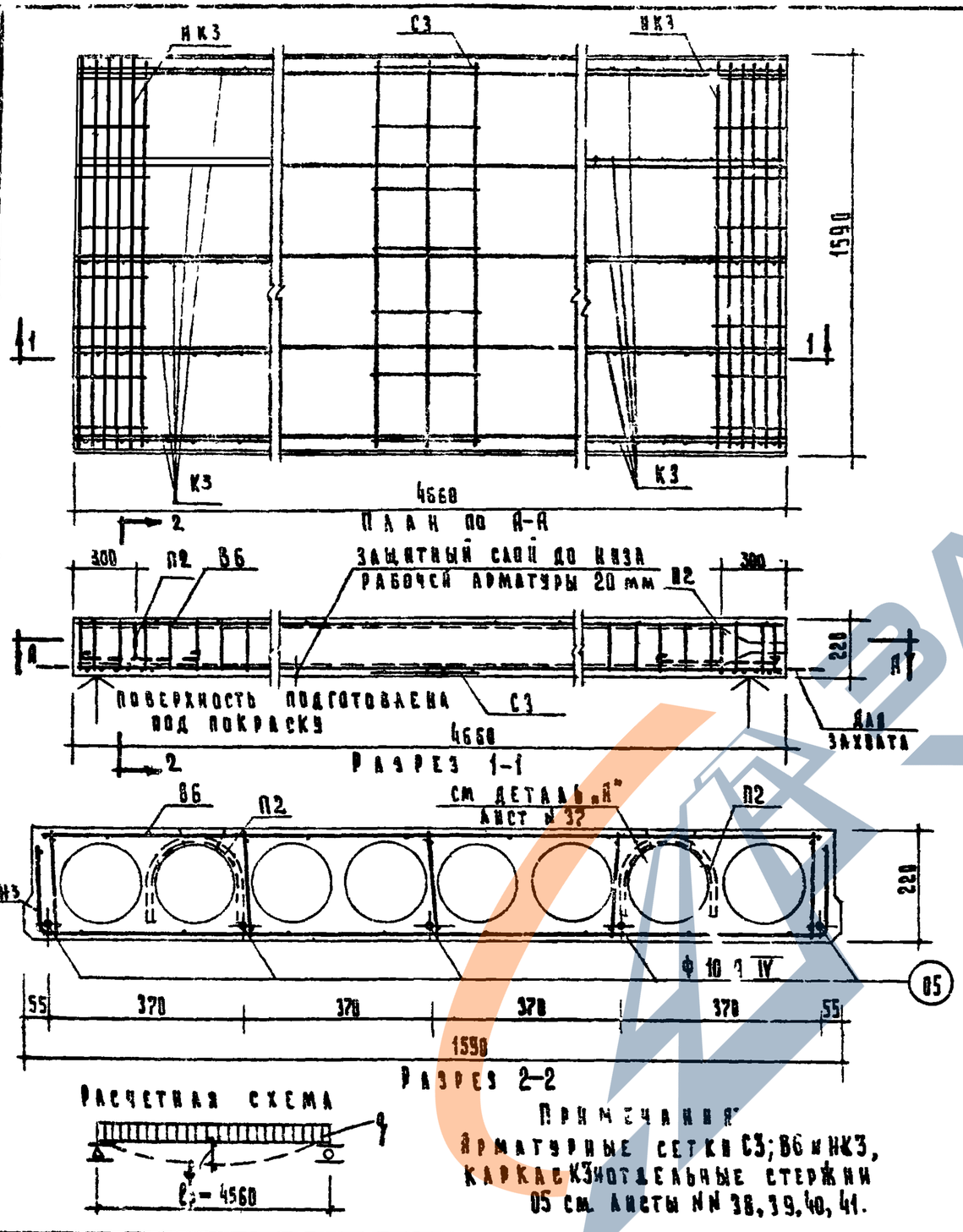
Т.К. 1966 г	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура-стержни класса А IV (m_a=1,1) метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК8-63-16

Серия ИИ-03-02 | Альбом 104 | Лист 9

ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инженер и-та А. Шехутинский | Гл. инж. отдела В. Греков | Н. о. нач. отдела Н. Фетисова | Инженер Г. Макарова | Техник Ф. Самуханова | Проверил Н. Теремина | Рук. лаб. инж. Б. Бердичевский | Рук. гр. лаб. инж. Б. Крамарь

9236 19



Примечания:
Арматурные сетки С3; В6 и НК3, каркас К3 и отдельные стержни 05 см. листы №№ 38, 39, 40, 41.

Характеристика изделия			
Вес панели		кг	2230
Объем бетона		$м^3$	8,893
Приведенная толщина бетона		см	12,05
Расход стали	Всего	кг	30,54
	На $м^2$ панели		4,15
	На 1 $м^3$ бетона		34,31
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		$кг/см^2$	140
Нагрузки приложен. к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	600
	Нормативная		490
	Норм. длит. действ.		390
Нормат. собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	Механический		1/625
	Электротермическ.		1/475

Сварные каркасы и сетки			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К3	10	2,70
Средняя сетка	С3	1	0,74
Верхняя сетка	В6	1	9,34
Опорные сетки	НК3	2	4,06
Монтажные петли	П2	4	3,92
Всего:			16,26

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТ на арматуру
10 А IV	23,30	14,38	5781 – 61
38 I	136,93	3,53	6727 – 53
48 I	12,96	1,27	
58 I	23,04	3,55	
12 А I	4,4	3,92	3781 – 61

Характеристика напрягаемой арматуры

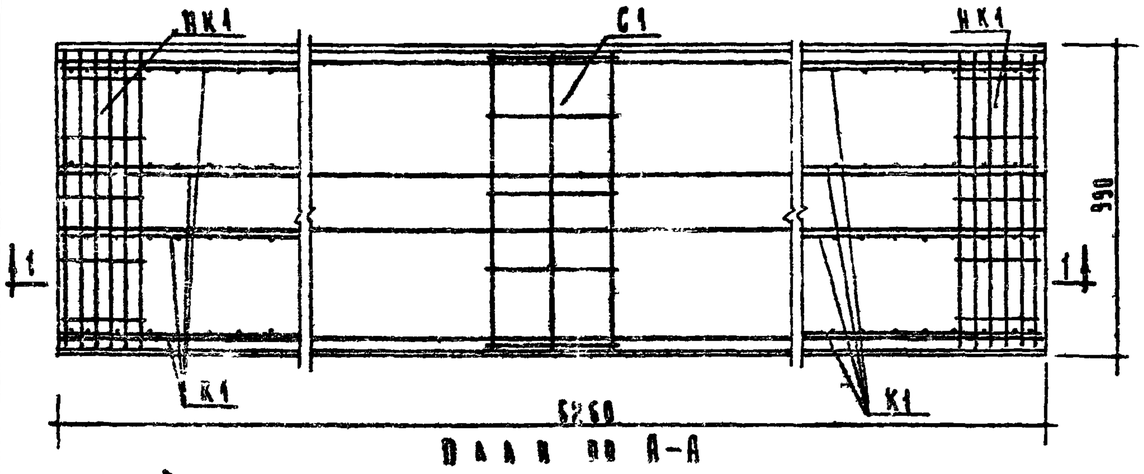
Метод натяжения	№№ позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварит. напр. в ар-ре (σ_0) $кг/см^2$	Необходимое натяжение 1 стержня N_0 кг	Предельное отклонение предвар. напряжен. ($\Delta\sigma_0$)
Механический	05	10	5	5480	4240	—
Электротермический	05	10	5	4960	—	1040

ТК 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура — стержни класса А IV (m_a=1,1) Метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК6-47-16	Серия ИИ-03-02	Альбом 104 Лист 10

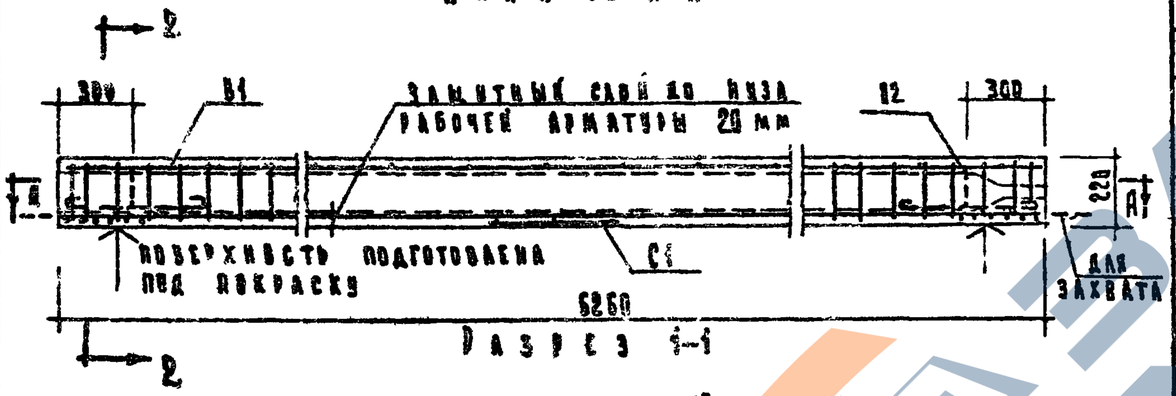
ЦНИИЭП учебных зданий

Рук. гр. Давыдов, Крамарь; Рук. арх. мастер. Вердиевский; Проверил Тевенина; Техник Самойлова; Инженер Макарова; Гл. инж. пр-та Фетисова; Н. в. нач. отд. Трехов; Гл. инж. пр-та Шестинский

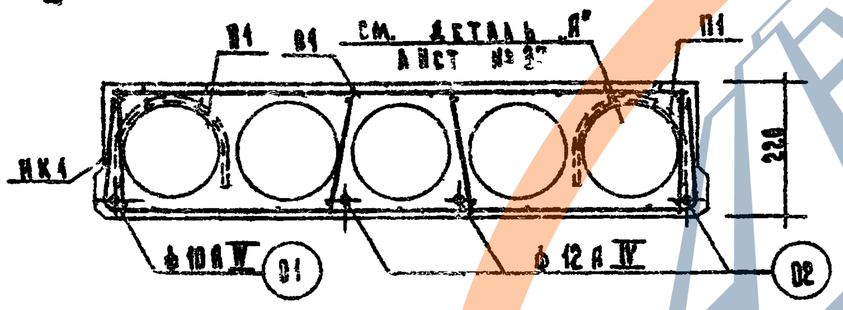
9236 20

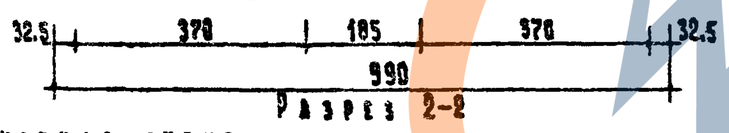


План по А–А



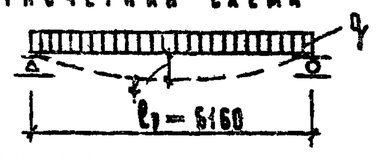
Разрез 1–1





Разрез 2–2

Расчетная схема



Примечания:

Арматурные сетки С1; В1 и НК1, каркас К1 и отдельные стержни 01 и 02 см. листы №№ 38, 39, 40, 41.

Характеристика изделия

Вес панели		кг	1820
Объем бетона		$м^3$	0,73
Приведенная толщина бетона		см	11,78
Расход стали	всего	кг	33,83
	на 1 $м^2$ панели		5,46
	на 1 $м^3$ бетона		46,35
Марка бетона		кг/$см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/$см^2$	140
Нагрузки приложен. к изделию	Расчетная	кг/$м^2$	450
	Нормативная		355
	Норм. длит. действ.		285
Нормат. собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	механический		1/259
	электротермич.		1/374

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К1	8	3,92
Средняя сетка	С1	1	0,49
Верхняя сетка	В1	1	3,94
Опорные сетки	НК1	2	2,88
Монтажные петли	П1	4	2,64
Всего:			13,29

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	N ГОСТа арматуры
10 А IV	6,26	3,86	5781-61
12 А IV	16,78	16,68	
3 В I	96,49	4,97	6727-53
4 В I	33,41	3,24	
5 В I	13,84	2,44	
10 А I	4,23	2,69	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

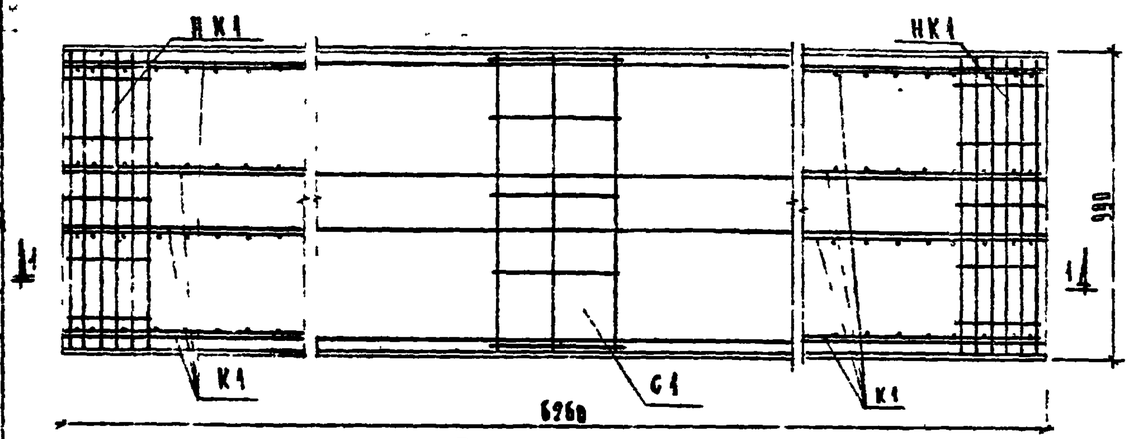
Метод натяжения	№ № позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стерж. шт.	Величина контролируемого предварит. напр. в ар-ре (σ_{con}) кг/см²	Необходимое натяжение стержня N_p кг	Предельное отклонение предвар. напряжения ($\Delta\sigma_p$) кг/см²
Механический	01	10	1	3610	2990	—
	02	12	3		4310	
Электротермический	01	10	1	5170	—	636
	02	12	3			

Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура — стержни класса А IV (m_σ = 4,0) Метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК45-63-10
		Серия ИИ-03-02	Альбом 104 Лист 11

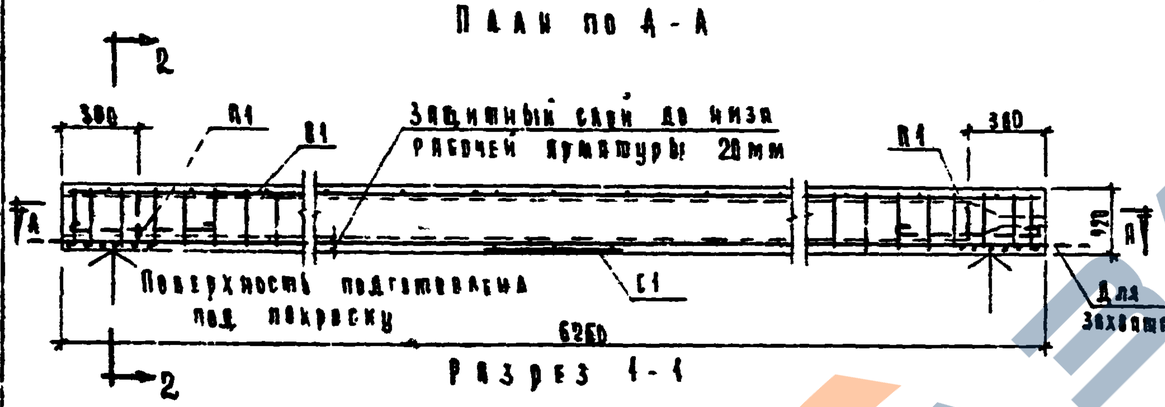
Учебных зданий

Инженер Крамарь; Гл. инж. проекта Бердичевский; Гл. инж. мастерской З. Чахова; Гл. инж. проекта Т. Корнукова; Гл. инж. Терешина; Гл. инж. Н. Фетисова; Гл. инж. В. Греков; Инженер Пилутинский

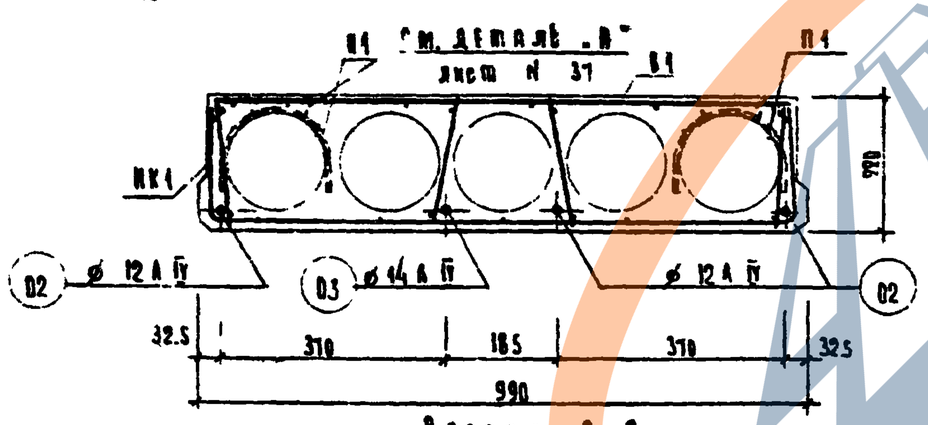
9236 24



План по А-А

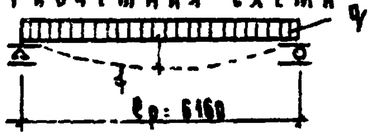


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечания:

Арматурные сетки, каркас и отдельные стержни см. листы № № 38, 39, 40, 44

Характеристика изделия

Вес панели		кг	1820
Объем бетона		$м^3$	0.73
Приведенная толщина бетона		см	14.78
Расход стали	Всего	кг	37.53
	На 1 $м^2$ панели		6.10
	На 1 $м^3$ бетона		51.46
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		$кг/см^2$	140
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	600
	Нормативная		490
	Норм длит действ		390
Нормат собствен вес издел.			290
Расчетный прогиб при натяжении	Механический		1/227
	Электротермич		1/242

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол шт	Общ вес кг
Вертик. каркас	К1	8	3.92
Средняя сетка	С1	1	0.49
Верхняя сетка	В1	1	3.44
Опорные сетки	НК1	2	2.30
Монтажные петли	П1	4	2.64
Всего:			43.29

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	N ГОСТ'а арматуры
12 А IV	18.78	16.68	5781-61
14 А IV	6.26	7.56	
3 ВI	90.45	4.97	6727-53
4 ВI	33.41	3.24	
5 ВI	15.84	2.44	
10 ВI	4.28	2.64	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	N N позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт	Величина контролируемого предварит напр в пр-ре (σ_0) $кг/см^2$	Необходимое натяж стержня N в кг	Предельн отклонен предвар напряжен ($\Delta\sigma_0$) $кг/см^2$
Механический	В2	12	3	4500	5090	—
	В3	14	1		6830	
Электротермический	В2	12	3	5470	—	830
	В3	14	1			

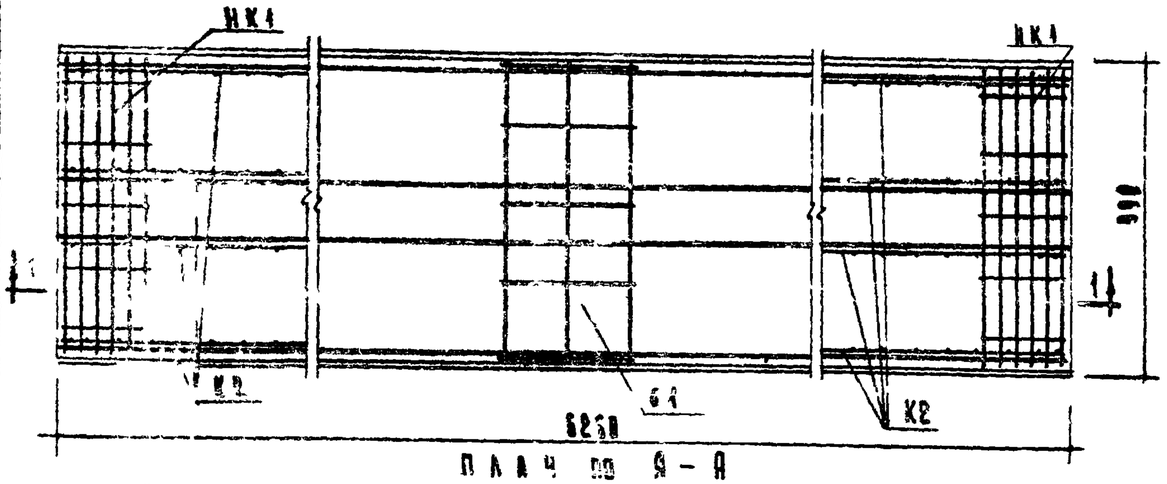
Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура-стержни класса А IV (m_a=1.0) Метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК6-63-10

Серия ИИ-03-02 Альбом 104 Лист 12

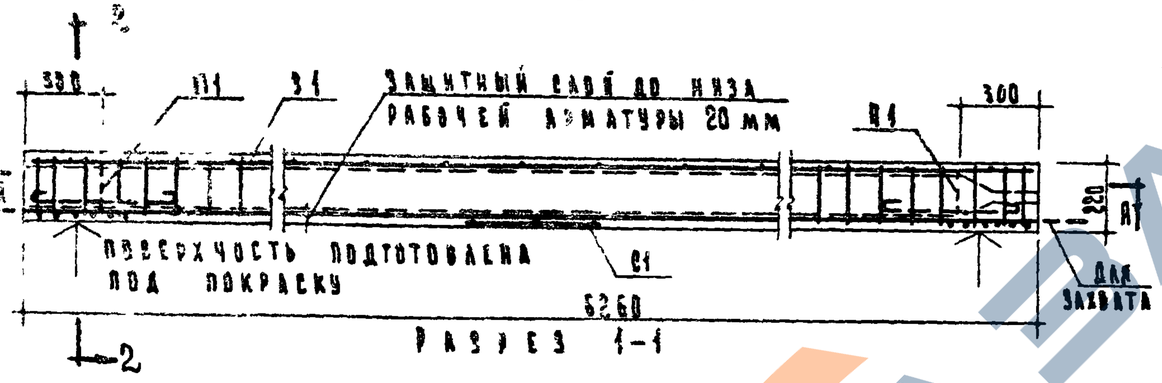
ЦНИИЭП учебных зданий

Крымов, Березняковский, Шатова, Корнилова, Черенина, Фетисова, Грекова, Шелугинский

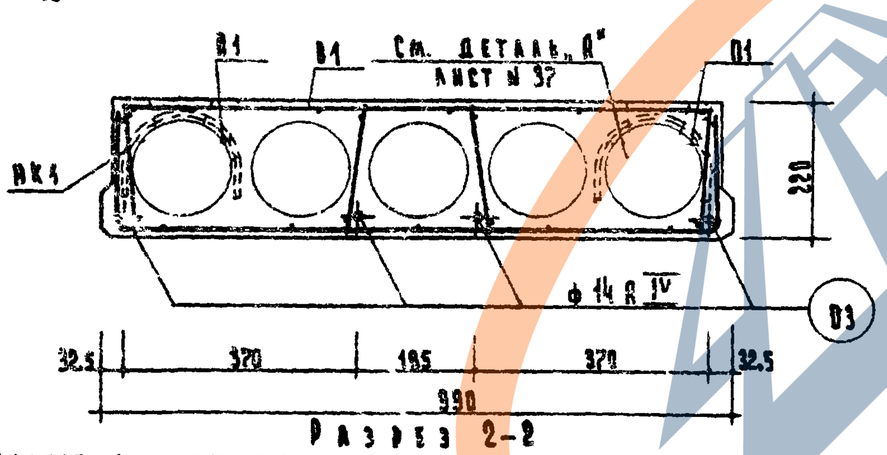
0236 22.



ПЛАН ПО А – А

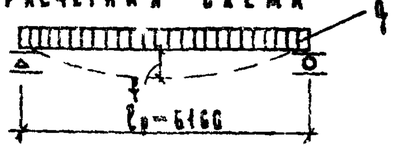


РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2

Расчетная схема



Примечания:

Арматурные сетки С1; В1 и НК1, каркас К2 и отдельные стержни Ф3 см листы №№ 38, 39, 40, 41.

Характеристика изделия

Вес панели		кг	1820
Объем бетона		$м^3$	0,73
Приведенная толщина бетона		см	11,78
Расход стали	всего	кг	46,18
	на 1 $м^2$ панели		7,44
	на 1 $м^3$ бетона		63,16
Марка бетона		кг/$см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения		кг/$см^2$	140
Нагрузки приложен к изделию	расчетная	кг/$м^2$	800
	нормативная		650
	норм. длит. действ.		500
Нормат. собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	механический		1/232
	электротермическ.		1/216

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К2	8	6,68
Средняя сетка	С1	1	0,49
Верхняя сетка	В1	1	3,94
Доборные сетки	НК1	2	2,88
Монтажные петли	П1	4	2,64
Всего:			15,95

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТа арматуры
14 А IV	25,04	30,25	5781-61
3 В I	62,61	3,44	6727-53
4 В I	35,63	3,59	
5 В I	40,16	6,16	
10 К I	5,98	2,64	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

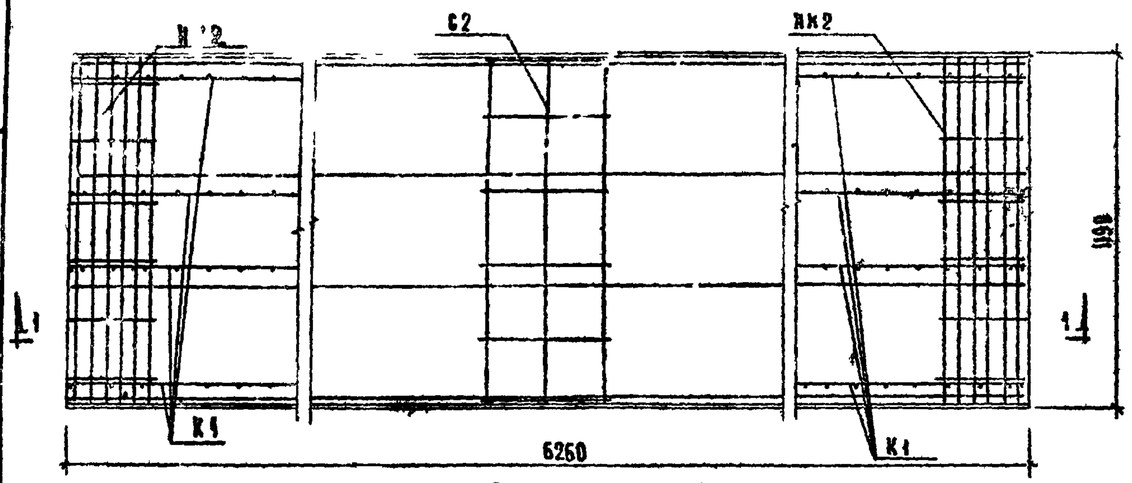
Метод натяжения	№ № позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контрольного предварит. напр. в ар-ре (σ_0) кг/$см^2$	Необходимое натяж. 1 стержня N_0 кг	Предельное отклонение предвар. напряжения ($\Delta\sigma_0$)
Механический	Ф3	14	4	5100	7850	—
Электротермический	Ф3	14	4	5170	—	830

Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура-стержни класса А IV (m_σ=1,0) метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК8-63-10	Серия ИИ-03-02	Альбом 104 Лист 13

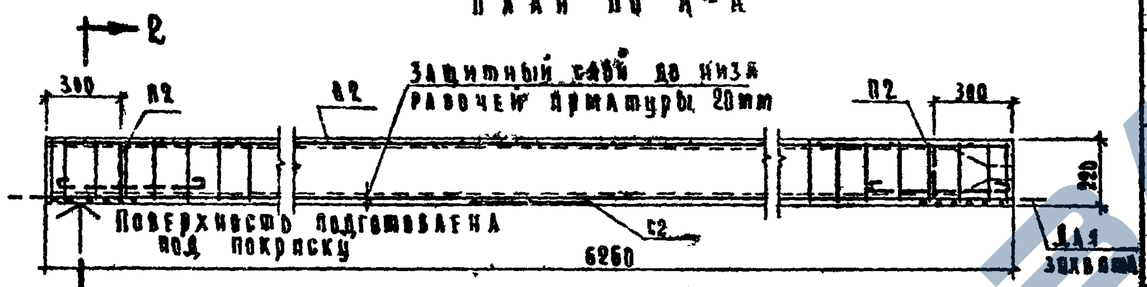
Институт Гражданпроект Госкомитета СССР по делам строительства

Главный инженер Крамаев; Главный специалист Бенедиктовский; Гл. инженер проекта Терехина; Гл. специалист Корнилова; Гл. инженер Макарова; Гл. специалист Фетисова; Гл. специалист Грекова; Гл. специалист Шаутинский

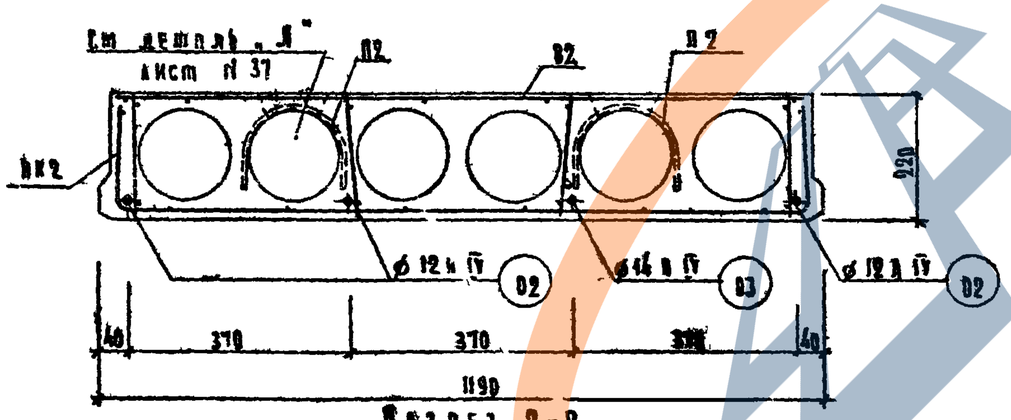
3236 23



План по А-А



Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема

Примечания:
Арматурные сетки, каркас и отдельные стержни см листы N 38, 39, 40, 41.

Характеристика изделия

Вес панели		кг	2210
Объем бетона		$м^3$	0.884
Приведенная толщина бетона		см	11.84
Расход стали	Всего	кг	39.98
	На 1 $м^2$ панели		5,37
	На 1 $м^3$ бетона		45,23
Марка бетона		кг/$см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/$см^2$	140
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	кг/$м^2$	450
	Нормативная		355
	Норм длит. действ		205
Нормат. собствен. вес изделия			299
Расчетный прогиб при натяжении	Механический		1/262
	Электротермич.		1/348

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол шт	Общ вес кг
Вертик. каркас	К1	8	3.92
Средняя сетка	С2	1	0.59
Верхняя сетка	В2	1	4.09
Опорные сетки	НК2	2	3.22
Монтажные петли	П2	4	3.92
Всего:			15.74

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ Гост а арматуры
12А IV	18.78	16.68	5781-61
14А IV	6.26	7.56	
3ВI	102.10	5.61	6727-53
4ВI	34.67	3.40	
5ВI	18.24	2.88	
12ВI	4 4	3.92	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

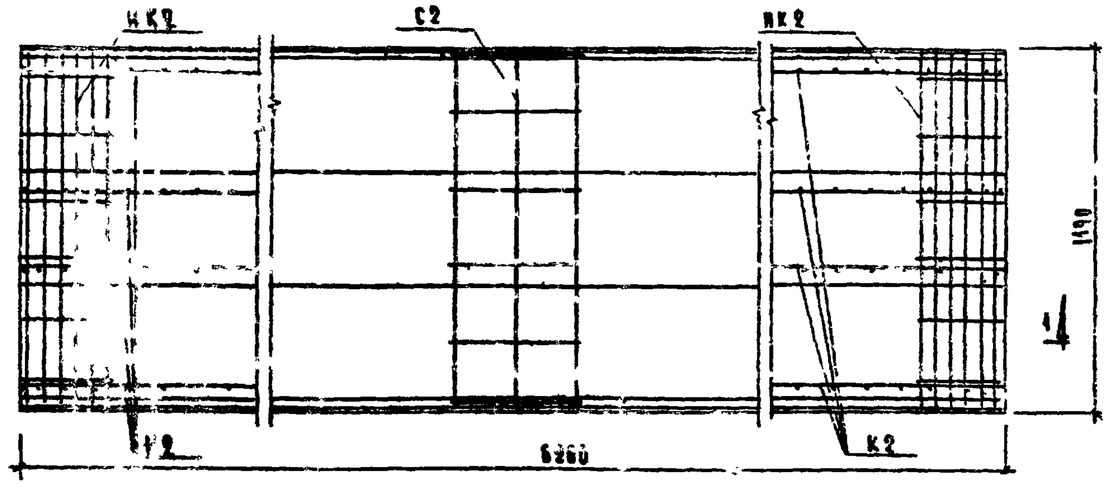
Метод натяжения	N N позиц	Диаметр стержня мм	Кол во стержн шт	Величина контролируемого предварит напр. в пр-ре (σо) кг/см²	Необходимое натяж 1 стержня N кг	Предельное отклонение предвар напряжен (Δσ) кг/см²
Механический	02	12	3	3900	4410	—
	03	14	1		6000	
Электротермический	02	12	3	5170	—	838
	03	14	1			

Т. К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура - стержни класса А IV (m_a = 1.0) Метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК 45-63-12
		Серия ИИ-03-02	Альбом 104 Лист 14

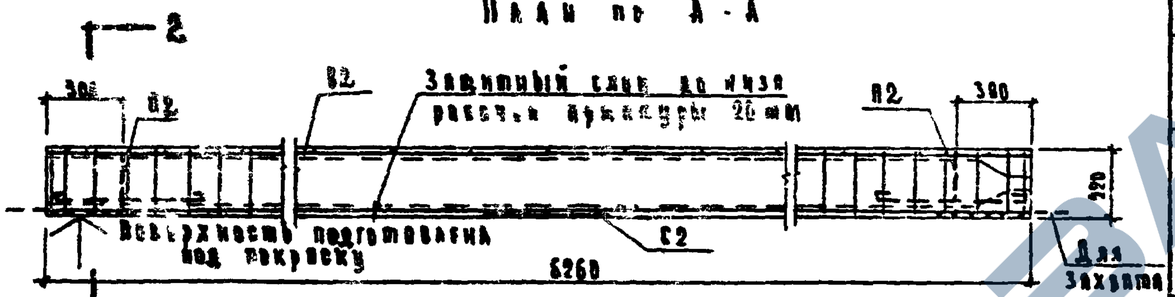
ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инж. мастерской	Джентуринский	
Гл. инж. мастерской	Греков	Н. Ветисов
Гл. инж. проекта	Ивановский	
Ст. инженер	Иванченко	Ф. Самуйлова
Проверил		Э. Шахова
Рук. гр. лаб.	Крамаренко	
Рук. лабор.	Бердичевский	
Рук. гр. лаб.	Нинаб	

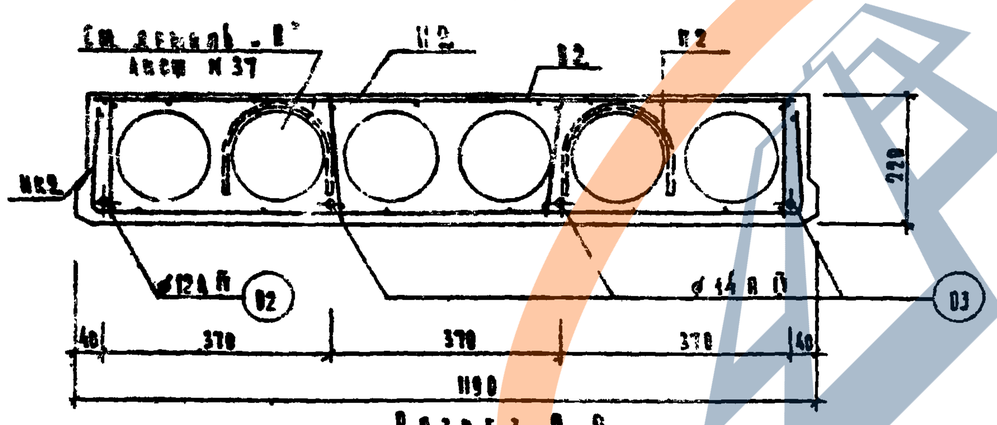
9236 24



План по А-А

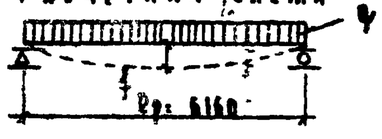


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечания:
Арматурные сетки, каркас и отдельные стержни см листы NN 38, 39, 40, 41

Характеристика изделия			
Вес панели		кг	2210
Объем бетона		$м^3$	0.884
Приведенная толщина бетона		см	4.54
Расход стали	Всего	кг	46.55
	На 1 $м^2$ панели		6.26
	На 1 $м^3$ бетона		53.00
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		$кг/см^2$	440
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	600
	Нормативная		490
	Норм длит действ		390
Норматив собствен вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	Механический		$\frac{1}{239}$
	Электротермич.		$\frac{1}{235}$

Сварные каркасы и сетки			
Наименование	Марка	Кол. шт	Общ вес кг
Вертик каркас	К2	8	6.48
Средняя сетка	С2	1	0.59
Верхняя сетка	В2	1	1.09
Впорные сетки	НК2	2	3.22
Монтажн петли	П2	4	3.92
Всего:			15.30

Выборка стали			
Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	N ГОСТа арматуры
12А IV	6.26	5.56	5781-61
14А IV	6.78	22.69	
3ВI	79.86	4.89	6727-53
4ВI	32.18	3.74	
5ВI	42.56	6.55	
12АI	4.4	3.92	5781-61

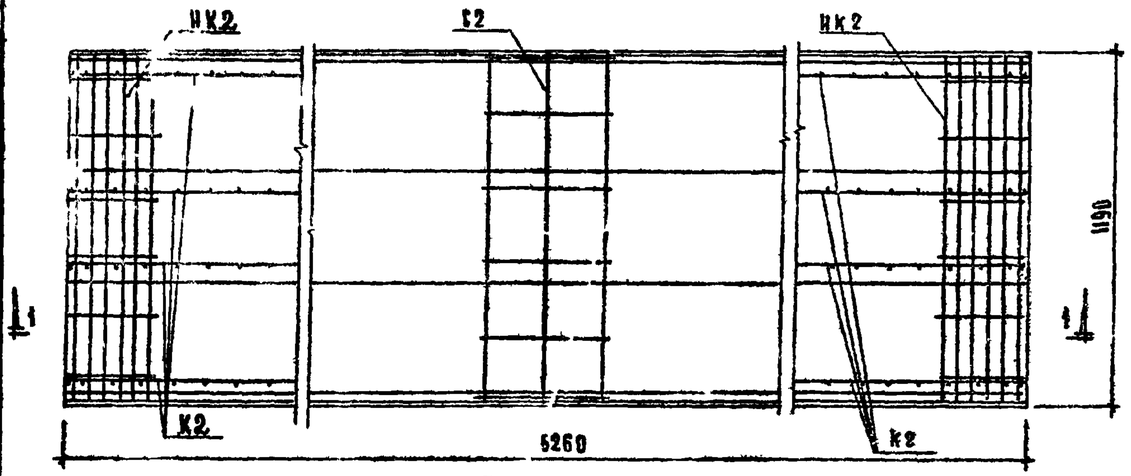
Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	N N позиц.	Диаметр стержн. мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварит. напряжения (σ₀) кг/см²	Необходимое натяжение 1 стержня Po кг	Предельн. отклонен. предварит. напряжен. (Δσ₀) кг/см²
Механический	В2	12	4	4836	5430	—
	В3	14	3		7390	
Электротермический	В2	12	4	5470	—	838
	В3	14	3			

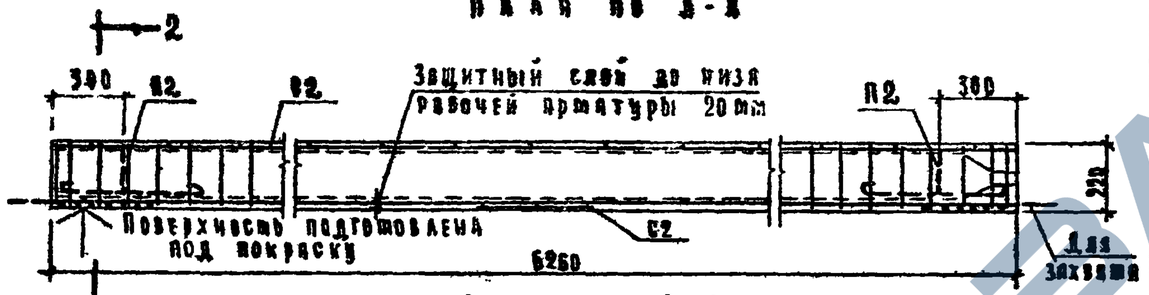
Т. К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура-стержни класса А IV (m_c=1.0) Метод натяжения механический и электротермический	Марка ПКБ-63-12	Серия ИИ-63-02 Альбом 104 Лист 15

ЦНИИЭП учебных зданий

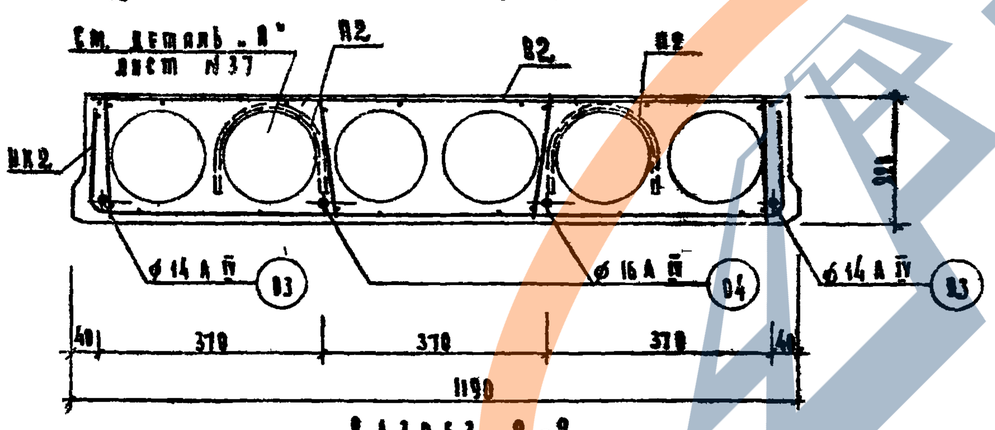
Ф. Шедрицкий, С. Грекова, И. Фомичева, М. Перелыгина, В. Сергуниным, Э. Шахова, Б. Бердичевский, Г. Ермаков



План по 1-1

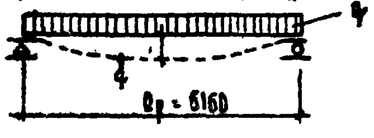


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечания:
Арматурные сетки, каркас и отдельные стержни см. листы № 38, 39, 40, 41

Характеристика изделия			
Вес панели		кг	2210
Объем бетона		$м^3$	0.884
Приведенная толщина бетона		см	11.34
Расход стали	Всего	кг	53.48
	На 1 $м^2$ панели		7.44
	На 1 $м^3$ бетона		60.46
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжен. не менее		$кг/см^2$	140
Нагрузки приход. к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	800
	Нормативная		650
	Норм. длит. действ.		500
Норматив. собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	Механический		1/218
	Электротермич.		1/283

Сварные каркасы и сетки			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К2	8	6.48
Средняя сетка	С2	1	0.59
Верхняя сетка	В2	1	4.09
Опорные сетки	НК2	2	3.22
Монтажные петли	П2	4	3.92
Всего:			18.30

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	N ГОСТа арматуры
14 А IV	12.52	15.19	5781-61
16 А IV	12.52	19.76	
3 ВI	79.86	4.09	6727-53
4 ВI	38.19	3.74	
5 ВI	42.56	6.53	
12 ВI	4.4	3.92	5781-61

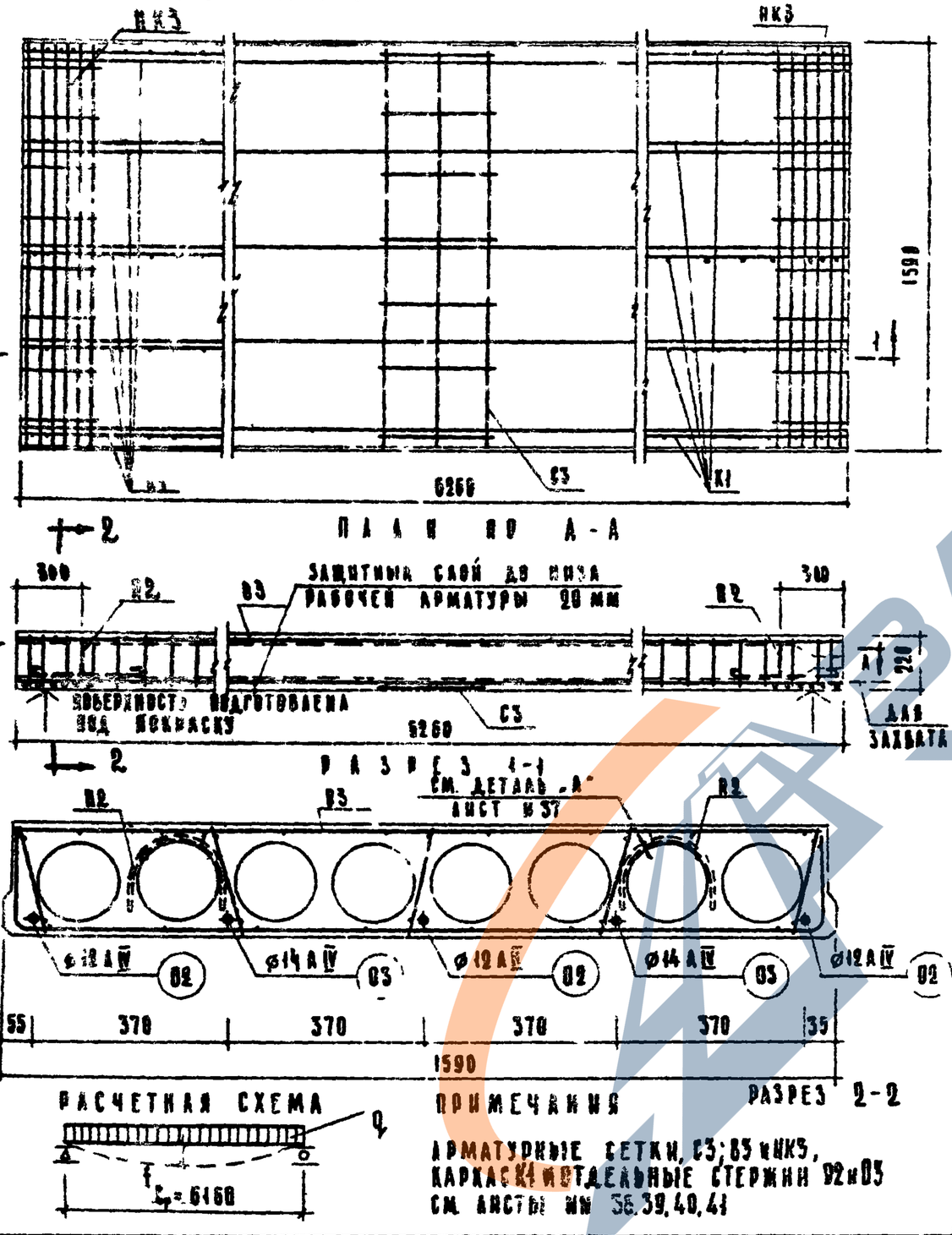
Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	N N позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварит. напр. в ар-ре (σо) кг/см²	Необходим. натяжен. 1 стержн. N кг	Предельн. отклонен. предвар. напряж. (Δσо) кг/см²
Механический	03	14	2	5100	7850	—
	04	16	2		10268	
Электротермический	03	14	2	5170	—	830
	04	16	2			

Т.К 1966г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура-стержни класса А IV (m₀=1.0) метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК 8-63-12	Серия ИИ-03-02 Выпуск 104 Лист 16

ЦНИИЭП жилых зданий

Гл. инж. пр. Е. Шкутинский | Гл. инж. отд. Е. Грехов | Гл. инж. пр. Н. Ченцова | Инженер Е. Малярова | Техник Н. Серенина | Проверил И. Серенина | Рук. лаб. Н. Берличевский | Рук. лаб. Н. Ярмарь



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

ПРИМЕЧАНИЯ

АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ, С3; С5 И НК3, КАРКАСЫ И ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ С2 И С5 СМ. АЛСТЫ № 38, 39, 40, 41

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	2980
ОБЪЕМ БЕТОНА		$М^3$	1,192
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	11.98
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	51,82
	НА 1 $М^2$ ПАНЕЛИ		5,24
	НА 1 $М^3$ БЕТОНА		43,46
МАРКА БЕТОНА		КГ/$СМ^2$	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		КГ/$СМ^2$	140
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	КГ/$М^2$	450
	НОРМАТИВНАЯ		355
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		205
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			290
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	МЕХАНИЧЕСКИЙ		$\frac{1}{257}$
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧ.		$\frac{1}{386}$

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ ШТ	ОБЩ ВЕС КГ
ВЕРТИК. КАРКАС	К1	10	4,98
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С3	1	8,74
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	С3	1	6,40
ВОЛОЧНЫЕ СЕТКИ	НК3	2	4,06
МОНТАЖНЫЕ ЯСТАИ	П2	4	3,92
ВСЕГО			28,02

ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	N ГОСТ'а АРМАТУРЫ
12 А IV	18.78	16.68	5781-61
14 А IV	12.58	15.12	
3 ВI	154.14	8.31	6727-53
4 ВI	43.56	4.25	
5 ВI	23.04	3.55	
12 АI	4.4	3.92	5781-61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	N N ПОЗИЦ.	ДИАМ СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖ. ШТ	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРЕДВАРИТ. НАПР. В АРМАТУРЕ (σ_0) КГ/$СМ^2$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ. СТЕРЖНЯ N_0 КГ	ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕН. ПРЕДВАР. НАПРЯЖЕН. (σ_0) КГ/$СМ^2$
МЕХАНИЧЕСКИЙ	02	12	3	5600	4070	—
	03	14	2		5540	
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	02	12	3	5470	—	830
	03	14	2			

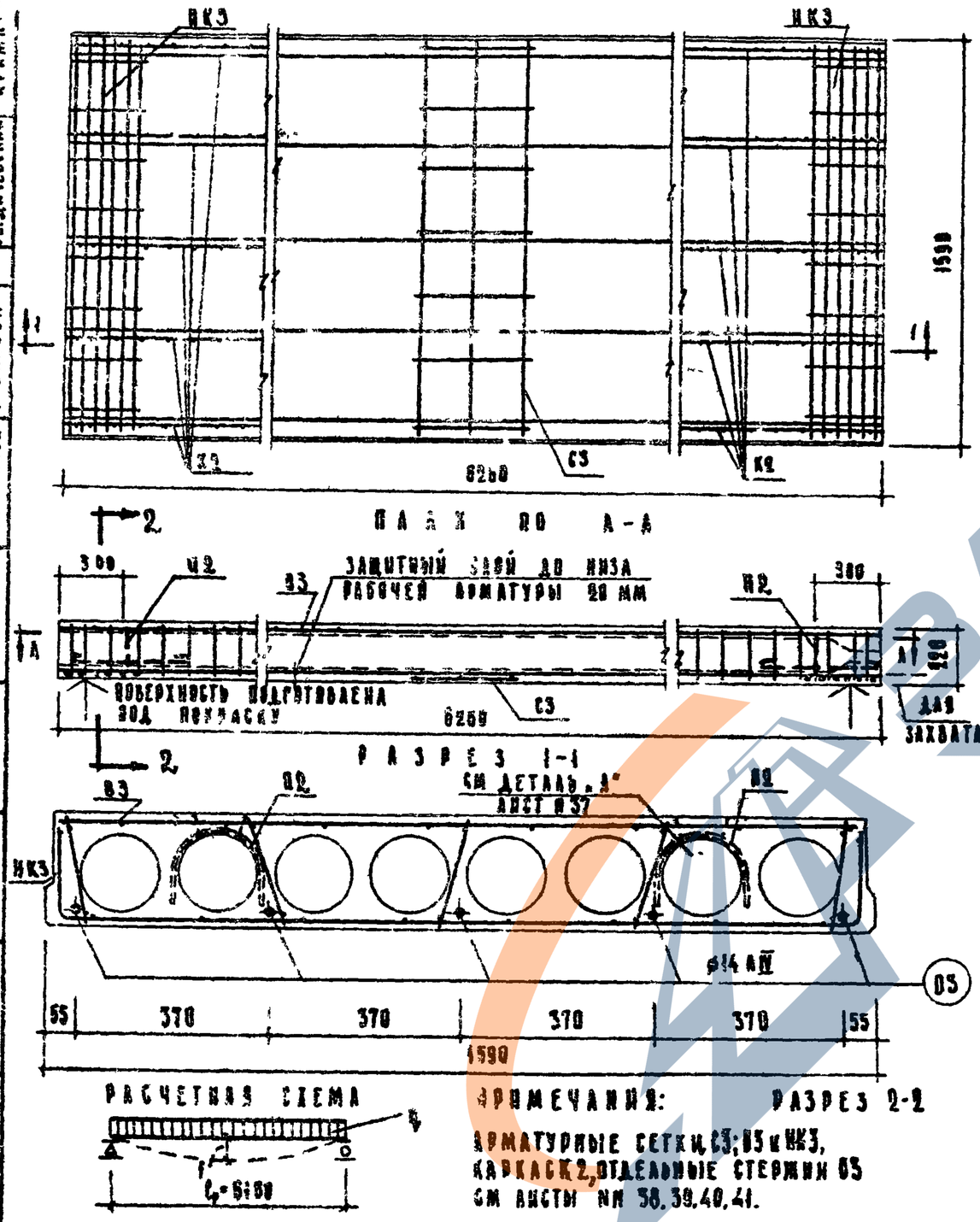
Т.К. 1966г.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА - СТЕРЖНИ КЛАССА АIV (m_0=1.0) МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	МАРКА ПК45-63-18	СЕРИЯ ИИ-03-02 АЛЬБОМ 104 АЛСТ 17

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

Гл. инж. проекта Крамарь; Гл. спец. Бердичевский; Гл. инж. Шахова; Рук. гр. Васильева; Инж. Теренина; Инж. Фетисова; Инж. Греков; Инж. Мелутинский

9236 27

https://zavodjbi.com/



ПРИМЕЧАНИЯ:

АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С3; 05 и НК3, КАРКАС К2, ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ 05 СМ ЛИСТЫ №№ 38, 39, 40, 41.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	2990
ОБЪЁМ БЕТОНА		$м^3$	1,152
ПРИВЕДЁННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	11,30
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	61,90
	НА 1 $м^2$ ПАНЕЛИ		5,13
	НА 1 $м^3$ БЕТОНА		53,70
МАРКА БЕТОНА		КГ/$см^2$	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		КГ/$см^2$	140
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	КГ/$м^2$	600
	НОРМАТИВНАЯ		400
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		300
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			290
РАСЧЁТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	МЕХАНИЧЕСКИЙ		1/259
	ЭЛЕКТРОТЕРМ		1/258

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ			
НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКИ	КОЛ. ШТ	ОБЩ. ВЕС
ВЕРТИК. КАРКАС	К2	16	8,18
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С3	1	8,76
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	05	1	6,46
ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК3	2	4,65
МОНТАЖНЫЕ ПЕТЛИ	П2	4	3,92
ВСЕГО:			23,22

ВЫБОРКА СТАЛИ			
ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	№ ГОСТ'а АРМАТУРЫ
14 А III	51,30	37,81	5781-61
5 ВI	116,31	4,48	6727-53
4 ВI	42,75	4,67	
5 ВI	53,44	8,23	
12 АI	44	3,92	5781-61

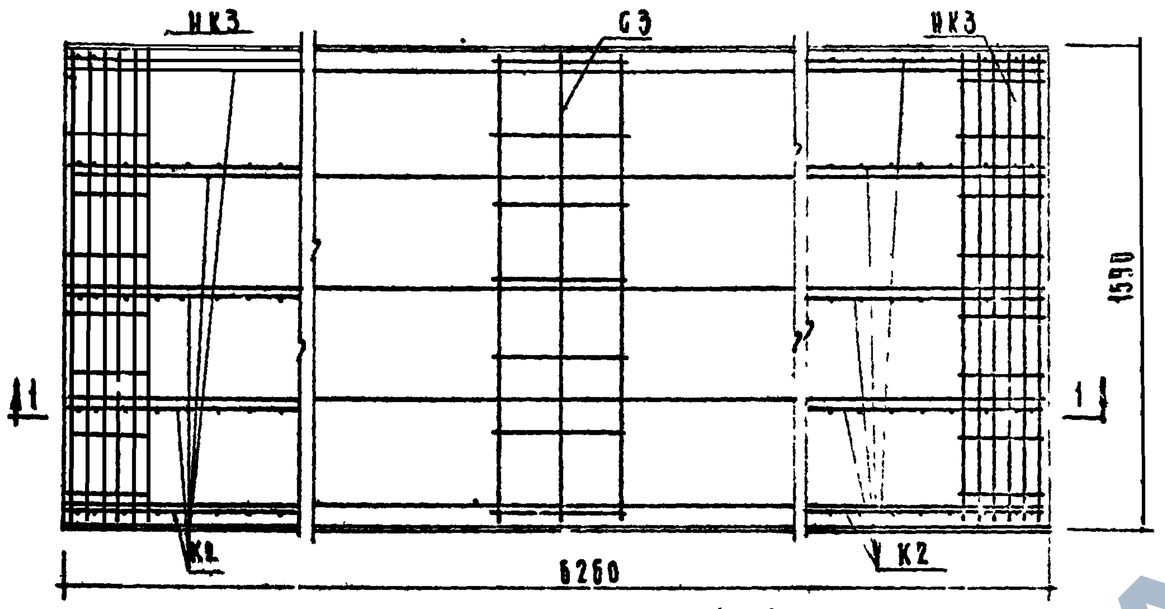
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ.						
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	№ ПОЗИЦ.	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖН. ШТ	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРЕДВАРИТ. НАПР. В АРМ. σ_0 КГ/$см^2$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ. СТЕРЖНЯ N_0 КГ	ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕН. ПРЕДВАР. НАПРЯЖЕН. $\Delta\sigma_0$ КГ/$см^2$
МЕХАНИЧЕСКИЙ	03	14	5	4800	7390	—
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	03	14	5	5170	—	830

Т.К. 1966г	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЁННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА – СТЕРЖНИ КЛАССА А IV (m_a-10) МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	МАРКА ПК6-63-16	СЕРИЯ ИИ-03-02 АЛЬБОМ 104 АЛИСТ 18

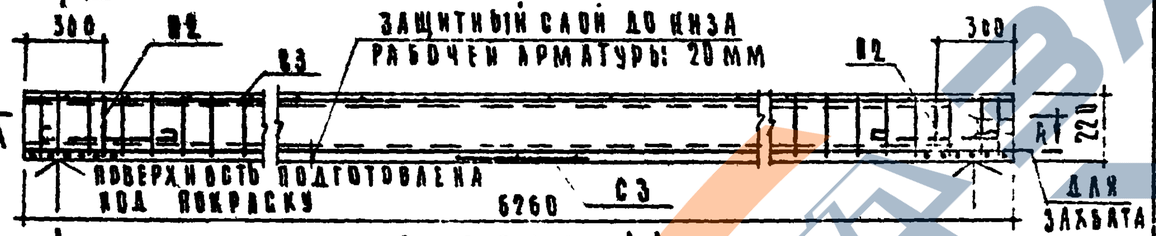
ЦНИИЭП учебных зданий

РУК. ГР. ЛАБОР. ЦНИИЭП	КРАМАРЕВ		
РУК. ЛАБ. ЦНИИЭП	БЕРДИЧЕВСКИЙ		
ПРОВЕРИЛ	З. ШАХОВА		
ТЕХНИК	КОСКАНДЕВА		
ГЛ. ИНЖЕНЕР	ТЕРЕННИНА		
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	ФЕТИСОВА		
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ОТДЕЛА	РЯБКОВ		
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	ДЖЕЛУТИНСКИЙ		

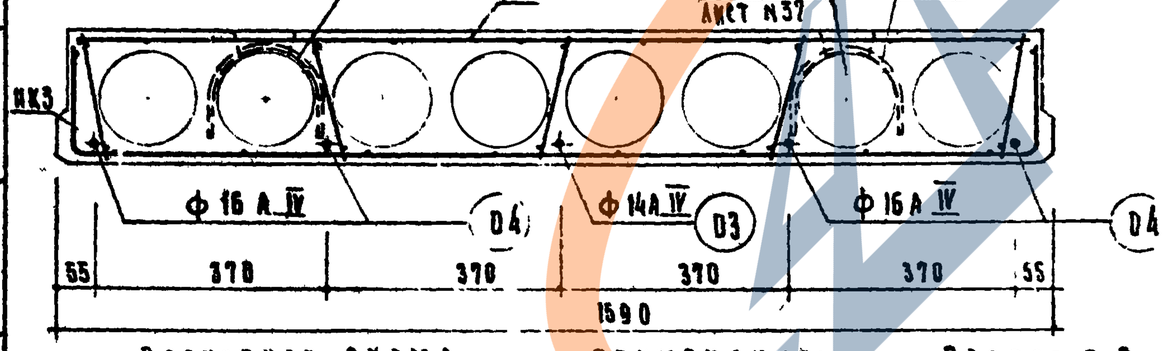
9236 28



ПЛАН ПО А-А

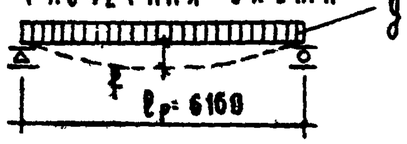


РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЯ:

Арматурные сетки С3; В3 и НК3, каркас К2 и отдельные стержни П3 и П4 см. листы №№ 38, 39, 40, 41.

Характеристика изделия			
Вес панели		кг	2980
Объем бетона		$м^3$	1.192
Приведенная толщина бетона		см	11.98
Расход стали	всего	кг	70,29
	на 1 $м^2$ панели		7.06
	на 1 $м^3$ бетона		58.97
Марка бетона		кг/$см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения		кг/$см^2$	140
Нагрузки приложенные к изделию	расчетная	кг/$м^2$	800
	нормативная		650
	норм длит. действ		500
Нормат. собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	механический		1/230
	электротермич.		1/220

Сварные каркасы и сетки			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К2	10	8.10
Средняя сетка	С3	1	0.74
Верхняя сетка	В3	1	6.40
Подорные сетки	НК3	2	4.06
Монтажные петли	П2	4	3.92
		Всего:	23,22

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	N ГОСТа арматуры
14 А IV	6.26	7.56	5781-61
16 А IV	25.04	39.51	
3 В I	116.31	6.90	6727-53
4 В I	47.76	4.67	
5 В I	53.44	8.23	
12 А I	4.4	3.92	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	N поз.	Диаметр стержня мм	Кол во стержн. шт	Величина контролируемого предварит. напр. в ар-ре (б.) кг/см²	Необходимое натяж. 1 стержня N, кг	Предельное отклонение предвар. напряжения (±)
Механический	П3	14	1	5100	7850	—
	П4	16	4		10260	
Электротермический	П3	14	1	5170	—	830
	П4	16	4			

Т.К. 1966г.	Предварительно напряженные панели перекрытия с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура-стержни класса А IV (m_a=1.0) метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК8-63-16

Серия ИИ-03-02 Альбом 104 Лист 19

Институт Гражданпроект Учебных зданий

Гл. инж. проекта Бердичевский Крамарь

Гл. спец. Терешина

Гл. инж. Васильева

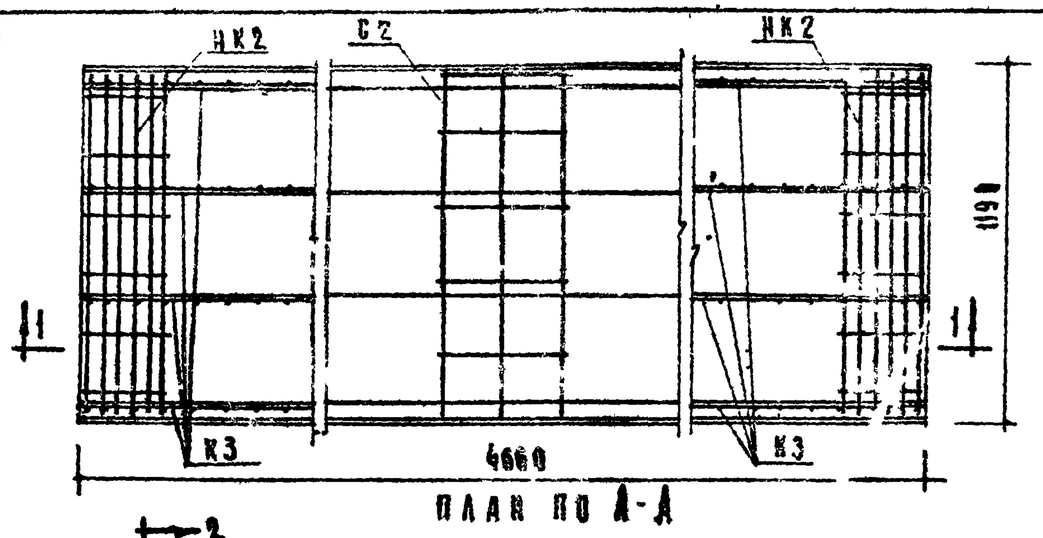
Гл. спец. Макарова

Гл. спец. Фетисова

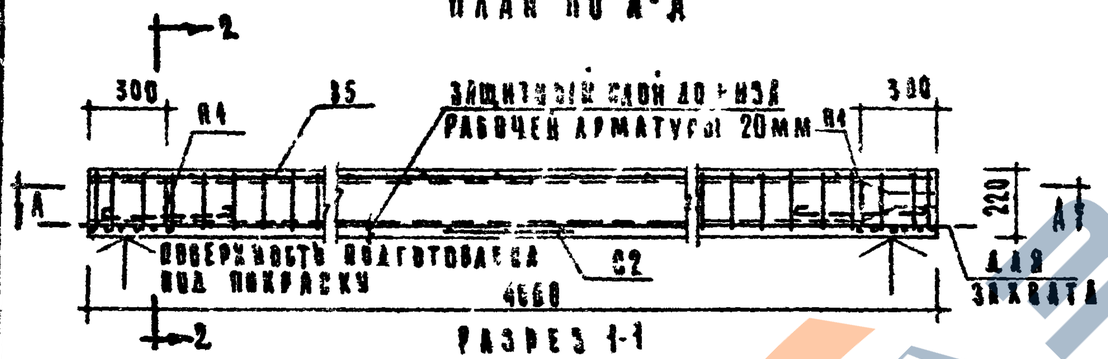
Гл. спец. Греков

Гл. спец. Мелутинский

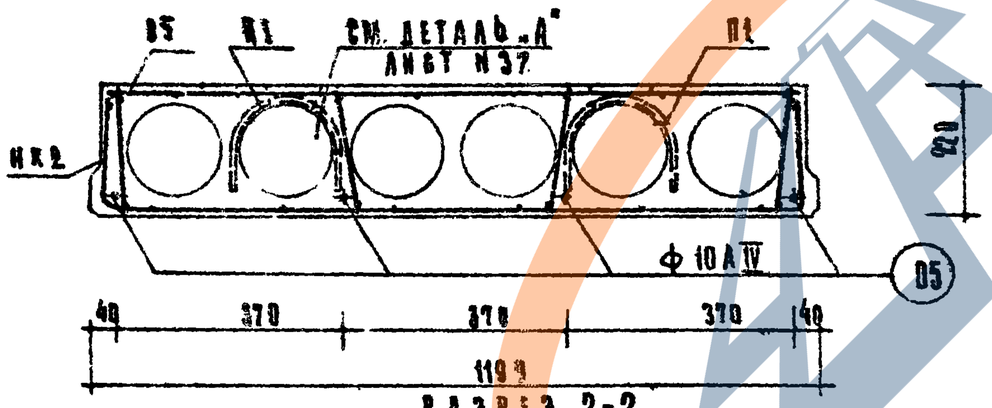
9236 29



ПЛАН ПО А-А

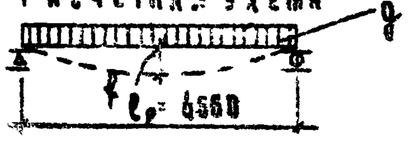


РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2

Расчетная схема



ПРИМЕЧАНИЯ:

Арматурные сетки С2, В5 и НК2, каркасы К3 и отдельные стержни 05 см. листы №№ 38, 39, 40, 41.

Характеристика изделия			
Вес панели		кг	1660
Объем бетона		$м^3$	0.662
Приведенная толщина бетона		см	11.94
Расход стали	всего	кг	23.91
	на 1 $м^2$ панели		6.10
	на 1 $м^3$ бетона		35.97
Марка бетона		кг/$см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения арматуры		кг/$см^2$	140
Нагрузки приложенные к изделию	расчетная	кг/$м^2$	600
	нормативная		490
	норм. длит. действ.		390
Нормат. собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	механический		1/589
	электротермич.		1/585

Сварные каркасы и сетки			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К3	8	2.16
Средняя сетка	С9	1	0.59
Верхняя сетка	С5	1	3.10
Боковые сетки	НК2	2	3.22
Монтажные петли	П1	4	2.64
Всего:			11.71

Выборка стали			
Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТа арматуры
10 А IV	18.64	11.53	5781-61
3 В I	95.43	5.25	6727-53
4 В I	10.35	1.01	
6 В I	18.24	2.36	
10 А I	4.28	2.64	5781-61

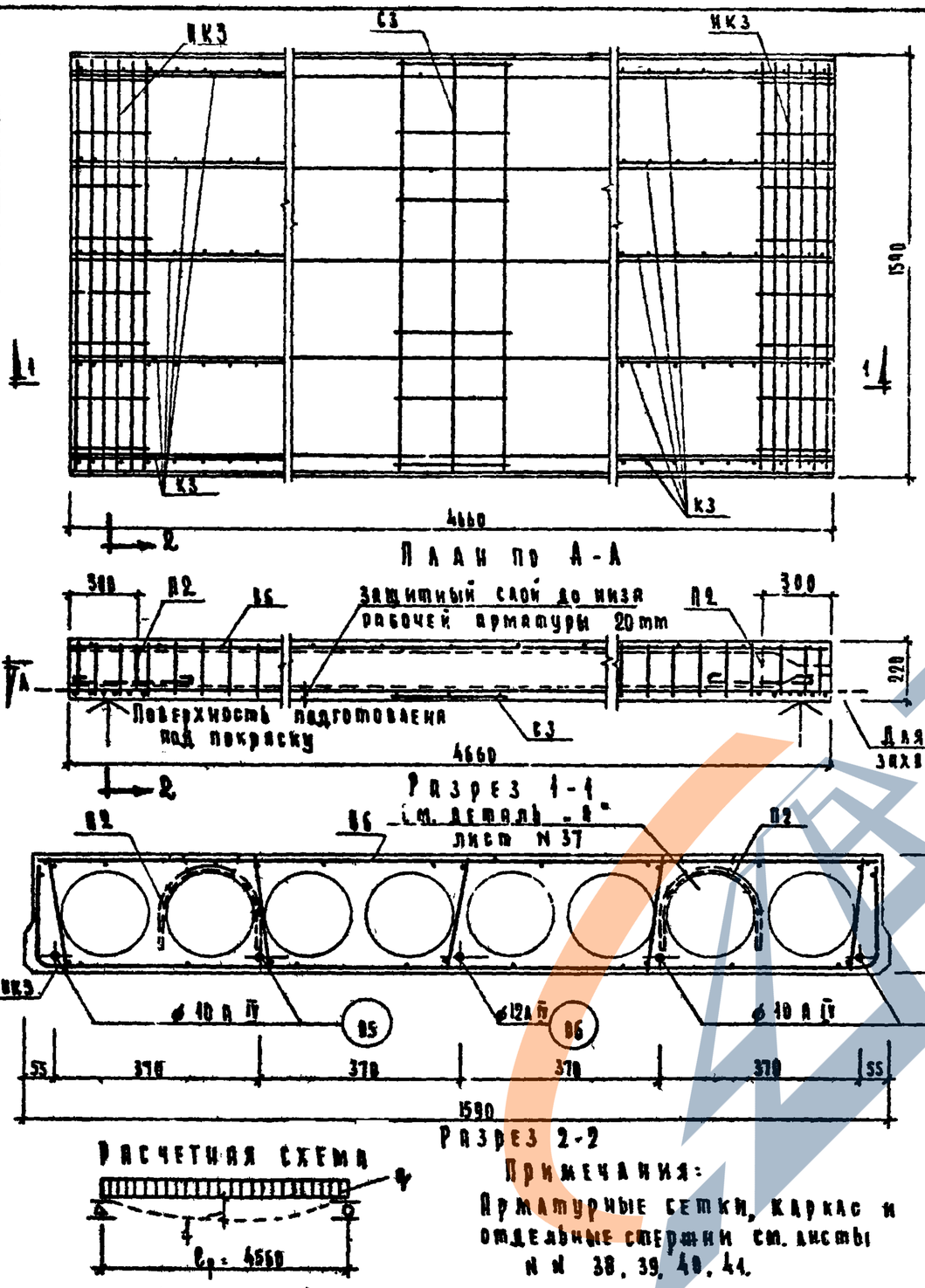
Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	N№ позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварит. напр. σ кг/см²	Необходимое натяжение 1 стержня N кг	Предельное отклонение предвар. напряжения (σ) кг/см²
Механический	05	10	4	5100	4800	—
Электротермический	05	10	4	4960	—	1040

Т.К. 1966г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура — стержни класса А IV (m_a=1.0) метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК6-47-12	Серия ИИ-03-02 Альбом 104 Лист 20

ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инженер проекта Н. Плаксина; Гл. инж. пр. Н. Фетисова; Рук. арх. мастерской В. Грехов; Рук. группы Н. Ивановская; Проверил И. Терешина; Техник З. Корнунова; Инженер М. Макарова; Рук. лаборатории Ю. Ивлиев; Рук. арх. мастерской Н. Ивлиев; Рук. группы Н. Ивлиев; Инженер Н. Ивлиев; Инженер Н. Ивлиев; Инженер



Примечания:
Арматурные сетки, каркас и отдельные стержни см. листы N N 38, 39, 40, 44.

Характеристика изделия			
Вес панели		кг	2230
Объем бетона		$м^3$	0.893
Приведенная толщина бетона		см	12.05
Расход стали	Всего	кг	31.90
	На 1 $м^2$ панели		4.17
	На 1 $м^3$ бетона		35.74
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения арм. изделия		$кг/см^2$	140
Нагрузки приложен. к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	600
	Нормативная		490
	Норм. длит. действ.		390
Норматив. собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	Механический		1/600
	Электротермич.		1/512

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К3	10	2.70
Средняя сетка	С3	1	0.74
Верхняя сетка	В6	1	4.84
Опорные сетки	НК3	2	4.06
Монтажные петли	П2	4	3.92
Всего:			16.26

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	N Гост'а арматуры
10 А IV	18.64	14.50	5781-61
12 А IV	4.66	4.14	
38 I	136.93	7.53	6727-53
48 I	12.96	1.27	
58 I	23.84	3.55	
12 ВI	4.4	3.92	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

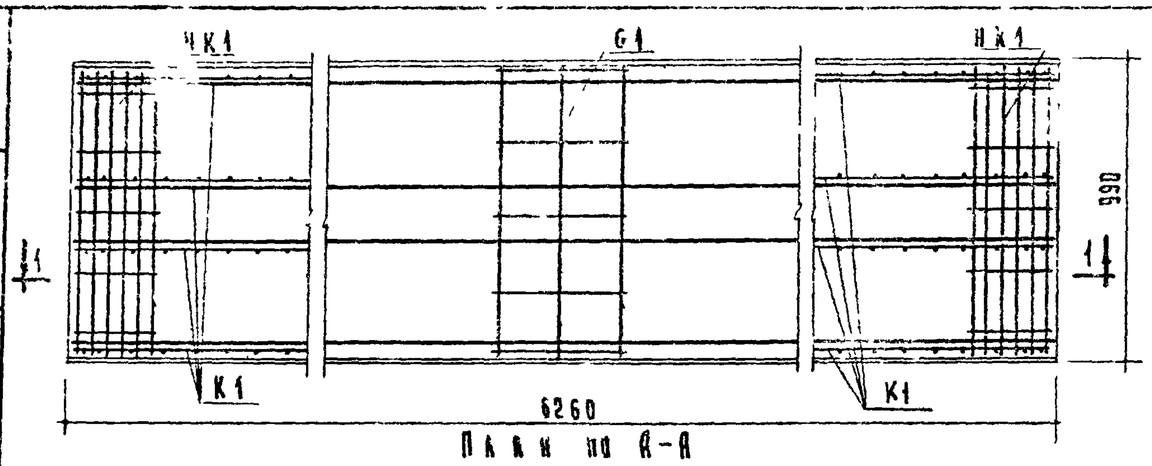
Метод натяжения	N N позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварит. напр. в ар-ре (σ_0) $кг/см^2$	Необходимое натяж. 1 стержня N 0 кг	Предельн. отклонен. предвар. напряжен. ($\Delta\sigma_0$)
Механический	В5	10	4	5180	4000	—
	В6	12	1		5770	
Электротермический	В5	10	4	4460	—	1040
	В6	12	1			

Т. К.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура - стержни класса А IV (m_a = 1.0) Метод натяжения. Механический и электротермический	Марка ПК6-47-16	Серия ИИ-03-02
1966 г.				Альбом 104 Лист 24

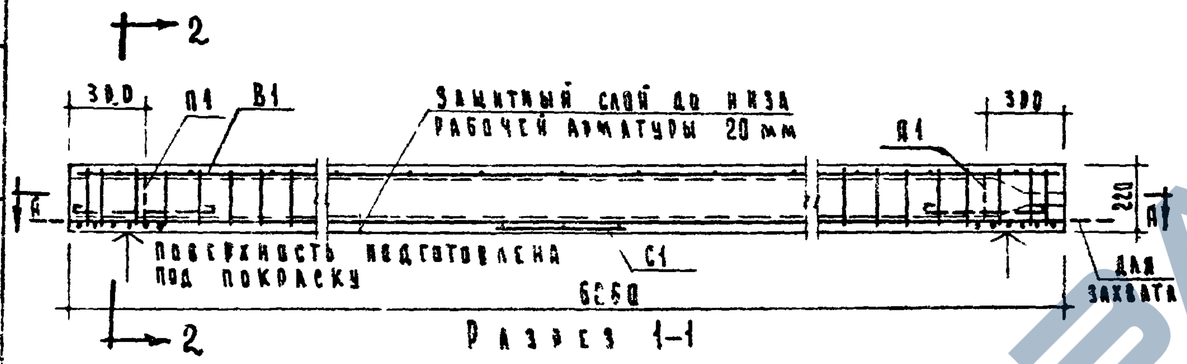
Учебных зданий (Д.Шевцунский и Г.Гуськов) (М.Ковальский) Пр. тип. (Бердичевский) (Ю.Ц. Жакарова) (Ш.Корнущенко) (Л.Ц. Ивановский)

9236 31

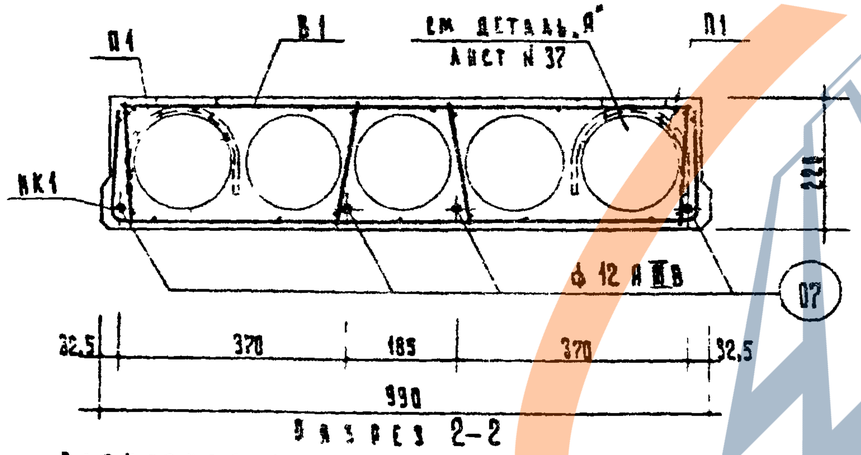
https://zavodjbi.com/



План по А-А

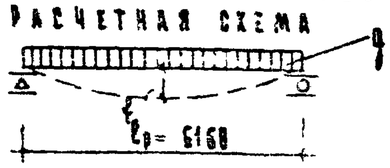


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечания:
Арматурные сетки С1, В1 и НК1, каркасы и отдельные стержни 07 см листы № 38, 39, 40, 41

Характеристика изделия			
Вес панели		кг	1020
Объем бетона		$м^3$	0,73
Приведенная толщина бетона		см	11,28
Расход стали	Всего	кг	34,74
	на 1 $м^2$ панели		5,61
	на 1 $м^3$ бетона		47,58
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		$кг/см^2$	140
Нагрузки приложен. к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	450
	Нормативная		355
	Норм длит действ.		285
Нормат собствен вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	Механический		1/244
	Электротермическ.		1/374

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол шт.	Общ вес кг
Вертик каркас	К1	8	3,92
Средняя сетка	С1	1	0,49
Верхняя сетка	В1	1	3,44
Опорные сетки	НК1	2	2,80
Монтажные петли	П1	4	2,64
Всего:			13,29

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг.	N ГОСТ на арматуры
12 АIII в	24,16	21,45	5781-61
38 I	90,45	4,97	6727-53
48 I	33,4	3,24	
58 I	15,84	2,44	
10 А I	4,28	2,64	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	N N позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварит. напр. в ар-ре (σ) $кг/см^2$	Необходимое натяжен. 1 стержня N кг	Предельное отклонение предвар. напряжен. (Δσ) $кг/см^2$
Механический	07	12	4	3300	3730	—
Электротермический	07	12	4	4670	—	830

ЦНИИЭП учебных зданий

Рук. гр. разраб. и инж.	Крамарь			
Рук. лаб. и инж.	Бердичевский			
Проверил	Шахова			
Техник	Корнукова			
Ст. инженер	Терешина			
Гл. инж. проекта	Фетисова			
Гл. инж. отдела	Грехов			
Гл. инженер института	Исмятинский			

Т.К. 1966 г.

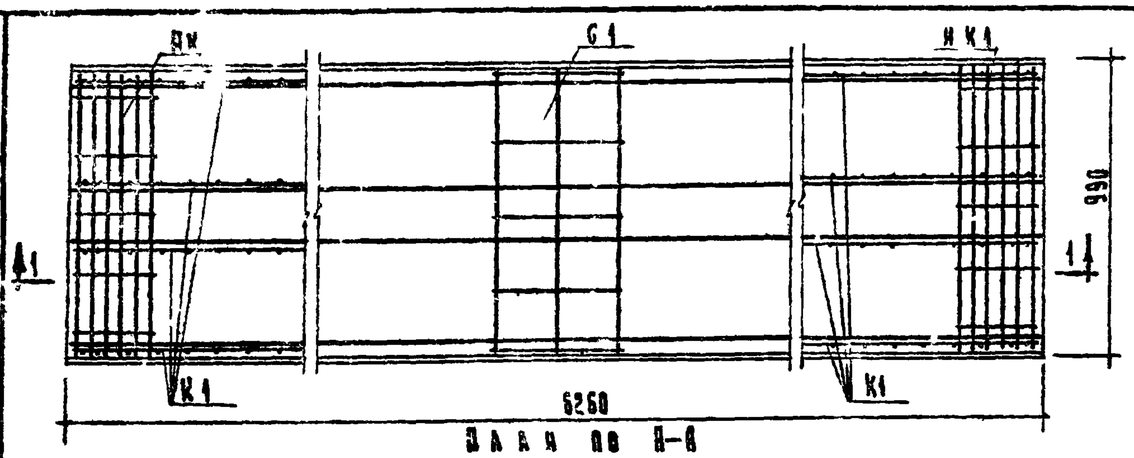
Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами

Напрягаемая арматура — стержни класса АIIIв. Метод натяжения механический и электротермический

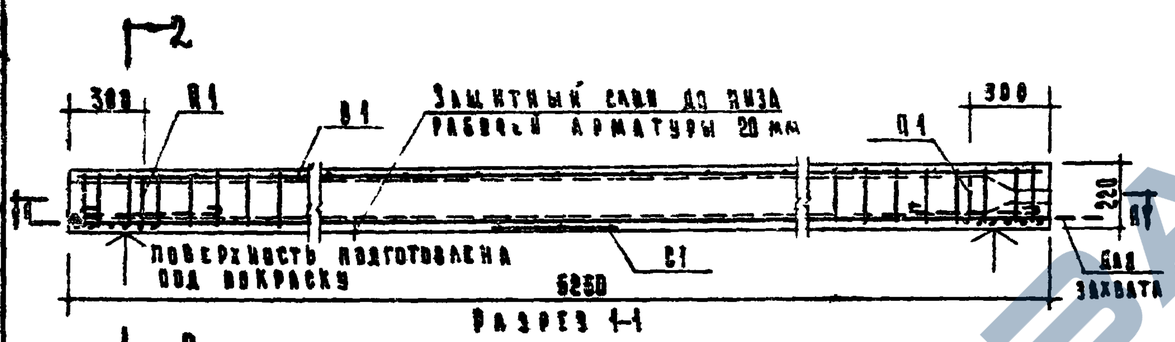
Марка ПК45-63-10

Серия ИИ-03-02 Альбом 104 Лист 22

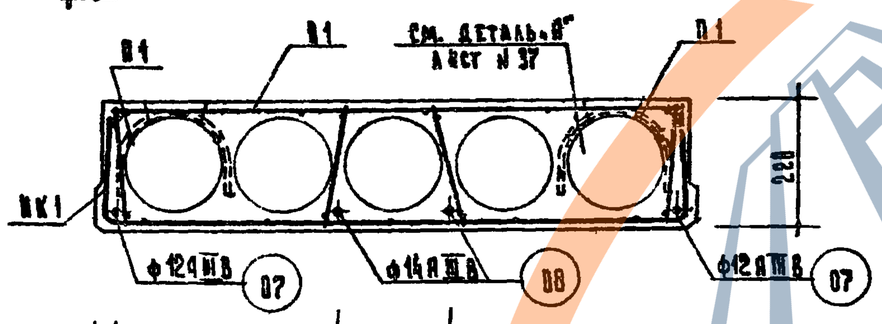
9236 32



План по 1-1

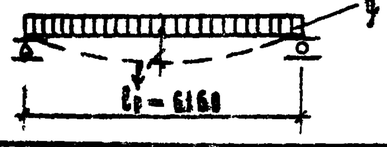


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечания:
Арматурные сетки С1; В1 и НК1, каркас К1 и отдельные стержни 07 и 08 см. листы № 38, 39, 40, 41.

Характеристика изделия			
Вес панели		кг	1820
Объем бетона		м³	0,79
Приведенная толщина бетона		см	11,78
Расход стали	Всего	кг	38.61
	На 1 м² панели		6,23
	На 1 м³ бетона		52,89
Марка бетона		кг/см²	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/см²	140
Нагрузка приложен. к изделию	Расчетная	кг/м²	580
	Нормативная		490
	Норм. длит. действ.		390
Нормат. собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	Механический		1/235
	Электротермический		1/240

Сварные каркасы и сетки			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К1	8	3.92
Средняя сетка	С1	1	0,49
Верхняя сетка	В1	1	3.44
Опорные сетки	НК1	2	2.80
Монтажные петли	П1	4	2,69
Всего:			13,29

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТ'а арматуры
12 А-III в	12,08	10,73	5781-61
14 А-III в	12,08	14,59	
3 В-I	30,45	4,97	6727-53
4 В-I	33,11	3,24	
5 В-I	15,84	2,44	
10 А-I	4,28	2,64	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	№ № позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварительн. напр. в арм-ре (σ₀) кг/см²	Необходимое натяжен. 1 стержня N кг	Предельное отклонение предвар. натяжения (Δσ₀)
Механический	07	12	2	4120	4660	—
	08	14	2		6350	
Электротермический	07	12	2	4670	—	830
	08	14	2			

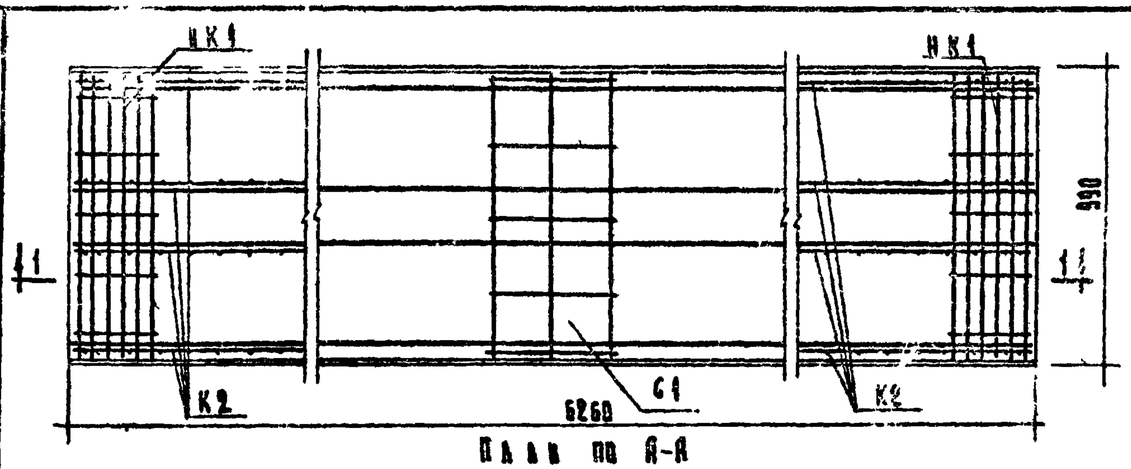
Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура — стержни класса А-III в. Метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК6-63-10	Серия ИИ-03-02 Альбом 104 Лист 23

ЦНИИЭП учебных зданий

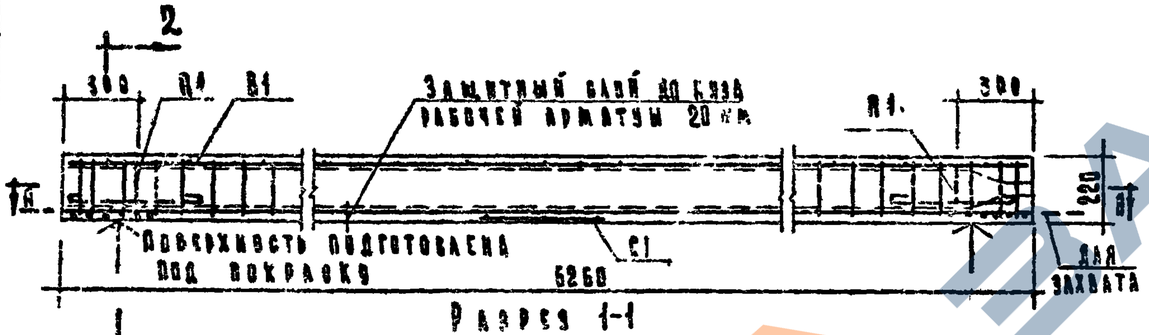
Гл. инженер проекта Ф. Крамарский; Рук. лаб. инж. Б. Бергинчевский; Проверил Э. Мазель; Гл. инж. пр-та Т. Корнилова; Ст. инженер Н. Тревенина; Гл. инж. пр-та А. Фетисов; Гл. инж. отд. В. Гресов; Инженер-инж. пр-та Ф. Ицкотинский

9236

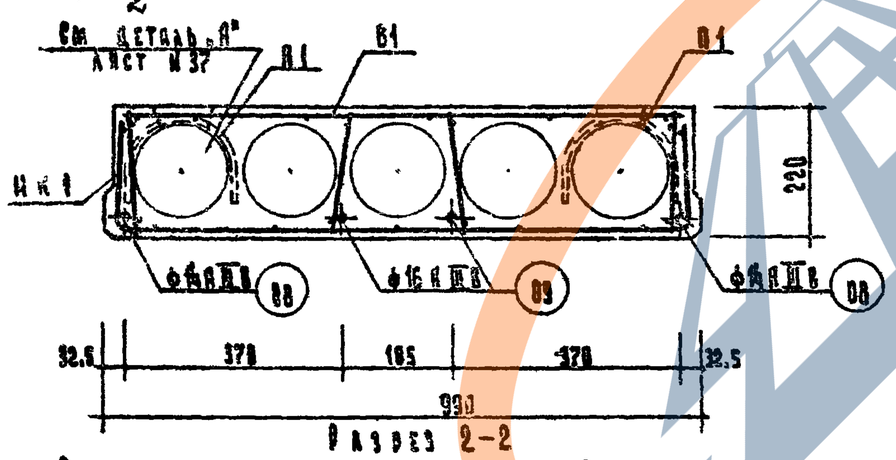
33



План по А-А

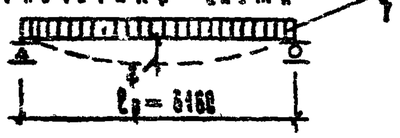


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечания:

Арматурные сетки С1; В1 и НК1, каркас К2 и отдельные стержни 08 и 09 см. листы №№ 38, 39, 40, 41.

Характеристика изделия

Вес панели		кг	1820
Объем бетона		$м^3$	8,73
Приведенная толщина бетона		см	14,78
Расход стали	Всего	кг	49.50
	На 1 $м^2$ панели		7,99
	На 1 $м^3$ бетона		67,81
Марка бетона		кг/$см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/$см^2$	140
Нагрузки приложен. к изделию	Расчетная	кг/$м^2$	800
	Нормативная		650
	Норм. длит. действ.		500
Нормат. собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	Механический		1/241
	Электротермич.		1/291

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К2	8	6.40
Средняя сетка	С1	1	0,49
Верхняя сетка	В1	1	3.44
Опорные ветки	НК1	2	2.80
Монтажные петли	П1	4	2.64
Всего:			15,85

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТ а арматуры
14 А III в	12,08	14,59	5781-61
16 А III в	12,08	19,06	
3 В I	62,69	3.44	6727-53
4 В I	36,63	3,59	
5 В I	40,16	6,18	
10 А I	4.28	2.64	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

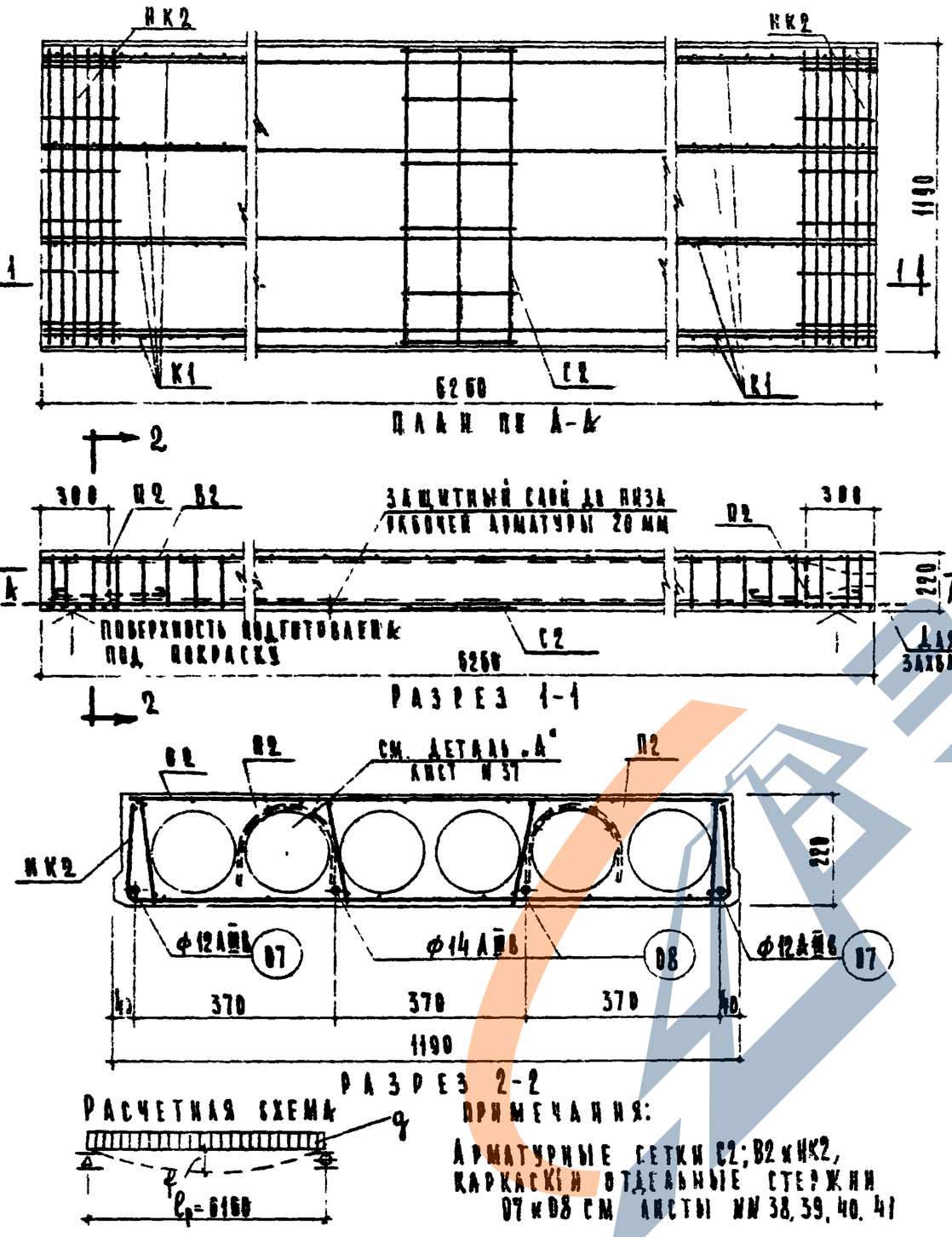
Метод натяжения	№ № поз. п.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварит. напр. в кг/$см^2$ (σ_{con})	Необходимое натяж. 1 стержня N в кг	Предельное отклонение предвар. натяжения ($\Delta\sigma_{con}$)
Механический	08	14	2	4400	6770	—
	09	16	2		8850	
Электротермический	06	14	2	4670	—	830
	09	16	2			

Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура — стержни класса А III в. Метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК8-63-10	Серия ИИ-03-02 Альбом 104 Лист 24

ЦНИИЭП учебных зданий

Рэктр Ахвер Ивуже | Крамарь | Выс. инж. Беренгерский | Проверил В. Теренина | Технол. Г. Кочнова | Гл. инж. пр-та Е. Макарова | Гл. арх. пр-та Н. Фетисова | Зав. отд. В. Грехов | Гл. инж. пр-та Ю. Шелутинский

9236 34



ПРИМЕЧАНИЯ:

АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С2; В2 и НК2, КАРКАСЫ И ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ 07 и 08 СМ. ЛИСТЫ №№ 38, 39, 40, 41

Характеристика изделия

Вес панели		кг	2210
Объем бетона		$м^3$	0,884
Приведенная толщина бетона		см	11 84
Расход стали	всего	кг	41 06
	на 1 $м^2$ панели		5,51
	на 1 $м^3$ бетона		46.45
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		$кг/см^2$	140
Нагрузки приложж к изделию	расчетная	$кг/м^2$	450
	нормативная		355
	норм длит действ		205
Нормат собствен вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	механический		1/236
	электротермич.		1/344

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик каркас	К1	8	3,92
Средняя сетка	С2	1	0,59
Верхняя сетка	В2	1	4.09
Опорные сетки	НК2	2	3.22
Монтажные петли	П2	4	3,92
		Всего:	15.74

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТа арматуры
12АIIIв	12.88	10.73	5781-61
14АIIIв	12.08	14.59	
3ВI	192.10	5.62	6727-53
4ВI	34.67	3.40	
5ВI	18.24	2.80	
12АI	4.4	3.92	5781-61

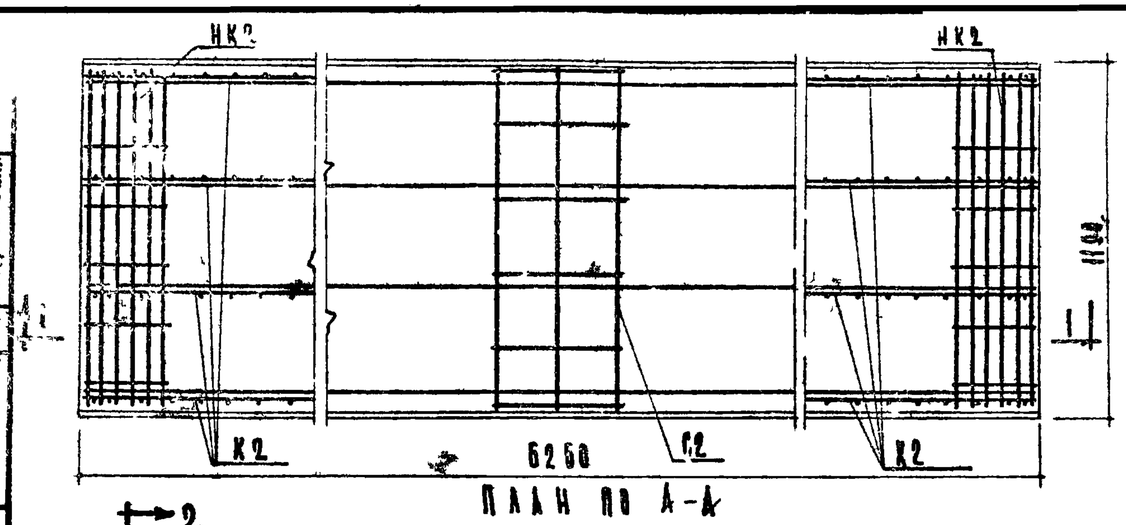
Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	№ № позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предвар. напр. в ар-ре (σ) $кг/см^2$	Необходимое натяж. 1 стержня N, кг	Предельное отклонение предвар напряжения (σ)
Механический	07	12	2	3300	3730	—
	08	14	2		5080	
Электротермический	07	12	2	4670	—	830
	08	14	2			

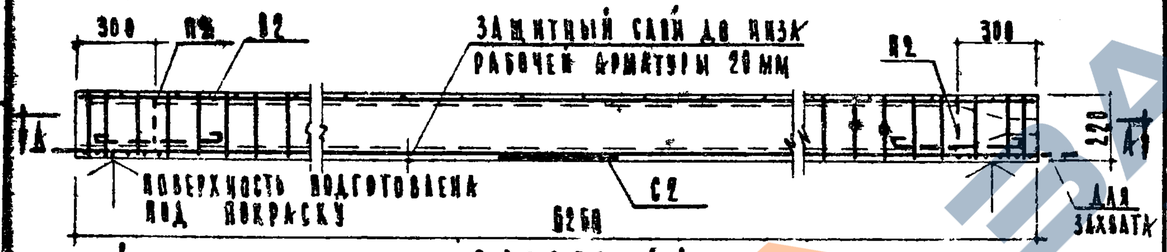
Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура-стержни класса АIIIв. Метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК45-63-12	Серия ИИ-03-02 Альбом 104	Лист 25

Учебных зданий: А. Щелутинский, Г. Греков, Л. Фетисова, З. Шахова, Л. Васильева, И. Теренник, Бердичевский, Крамарь

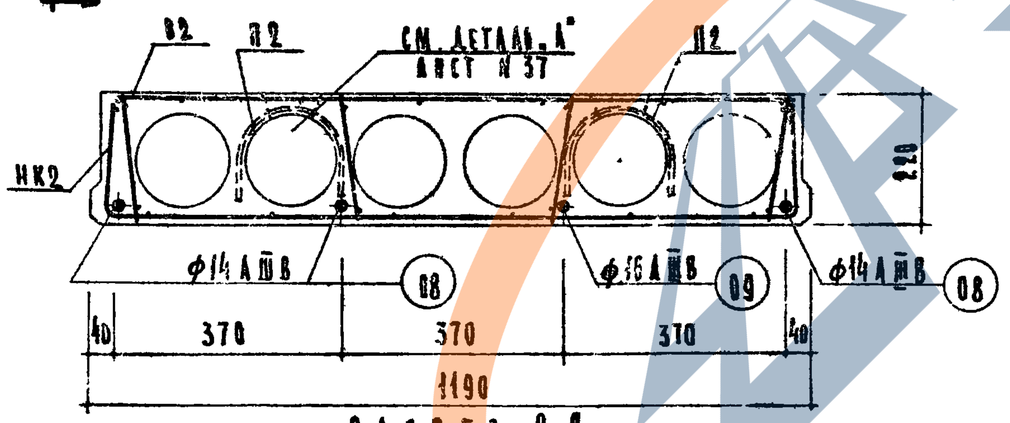
9236 35



ПЛАН ПО А-А



РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2

Расчетная схема

ПРИМЕЧАНИЯ:

Арматурные сетки С2; В2 и НК2, каркас К2 и отдельные стержни 08 и 09 см листы №№ 38, 39, 40, 41

Характеристика изделия

Вес панели		кг	2740
Объем бетона		$м^3$	0,384
Приведенная толщина бетона		см	11,34
Расход стали	всего	кг	26,19
	на 1 $м^2$ панели		6,55
	на 1 $м^3$ бетона		56,25
Марка бетона		кг/$см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/$см^2$	140
Нагрузки приняты к изделию	расчетная	кг/$м^2$	600
	нормативная		498
	норм. длит. действ.		399
Норматив собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	механический		1/246
	электротермич.		1/259

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К2	8	5,48
Средняя сетка	С2	1	0,59
Средняя сетка	В2	1	4,89
Опорные сетки	НК2	2	3,22
Монтажные петли	П2	4	3,92
Всего			18,30

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	N ГОСТа арматуры
14 АШВ	12,72	21,89	5781-61
16 АШВ	6,80	9,53	
3 ВI	74,26	4,09	6727-53
4 ВI	38,15	3,74	
5 ВI	42,55	6,55	
12 АI	4,4	3,92	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	NN позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварит. напр. в ар-ре (σ_0) кг/$см^2$	Необходимое натяж. 1 стержня N_0 кг	Предельное отклонение предвар. напряжения ($\Delta\sigma$)
Механический	08	14	3	4120	6350	—
	09	16	1		8300	
Электротермический	08	14	3	4670	—	830
	09	16	1			

Т.К.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура-стержни класса АШВ. Метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК6-63-12
Серия ИИ-03-02	Альбом 104	Лист 26	

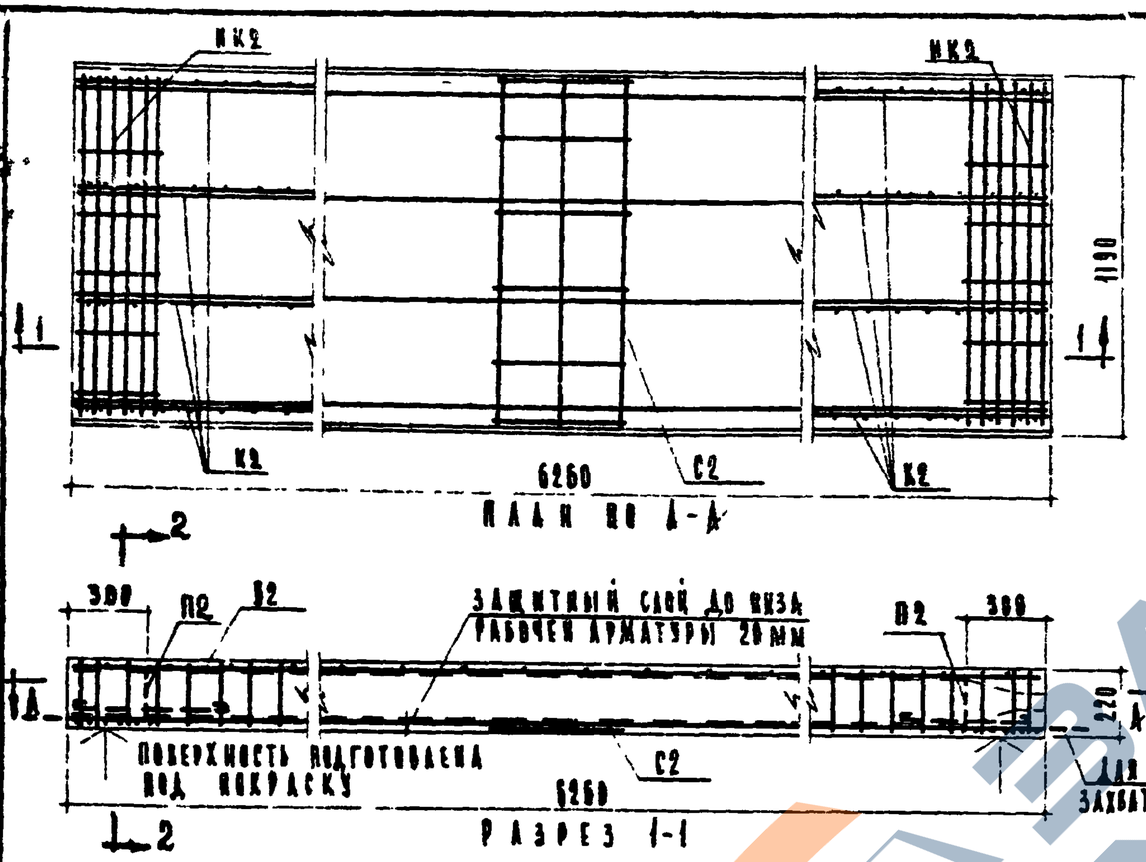
ЦНИИЭП учебных зданий

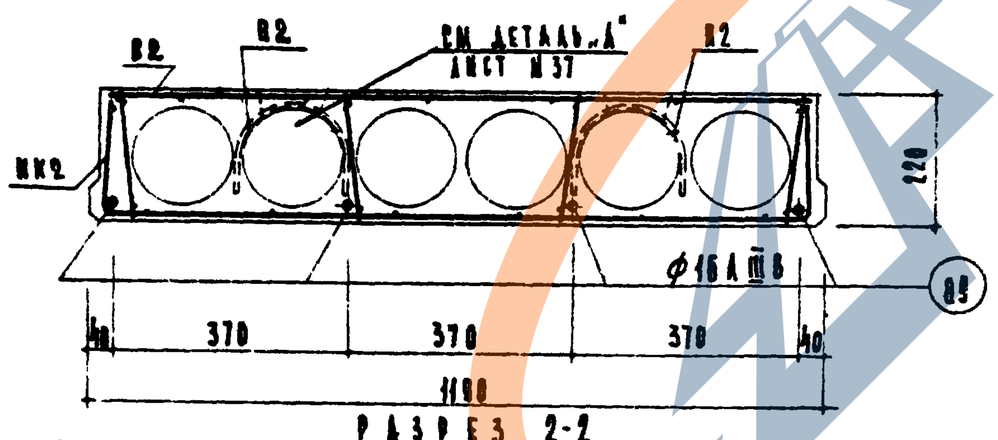
Гл. инженер проекта Ст. инженер Техник Проверил Рукл. группы Рук. гр. А-7

Гл. инженер-гл. Гл. инж. отдела Гл. инженер пр-та Инженер 2 Инженер 3 Инженер 1

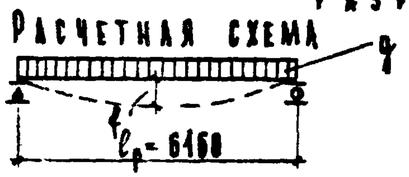
Ф. Мухин А. Лелутинский Н. Ветвицкий Г. Гасилов З. Шахова А. Васильев Н. Теренина В. Бородиевский

9236 36





Расчетная схема



ПРИМЕЧАНИЯ:

Арматурные сетки С2; В2 и НК2, каркас К2 и отдельные стержни 09 см листы №№ 38, 39, 40, 41

Характеристика изделия

Вес панели		кг	2216
Объем бетона		$м^3$	0,884
Приведенная толщина бетона		см	11,84
Расход стали	Всего	кг	56,42
	На 1 $м^2$ панели		3,71
	На 1 $м^3$ бетона		63,82
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		$кг/см^2$	140
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	800
	Нормативная		650
	Норм. длит. действ.		500
Норматив. собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	Механический		1/225
	Электротермич.		1/218

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К2	8	6,48
Средняя сетка	С2	1	0,59
Верхняя сетка	В2	1	4,03
Опорные сетки	НК2	2	3,22
Монтажные петли	П2	4	3,92
Всего:			19,38

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТа арматуры
16 АШ8	24,16	38,12	5781-61
38 Т	74,26	4,03	8727-53
40 Т	38,19	3,74	
50 Т	42,56	6,55	
12 АТ	4,4	3,92	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	№ № позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварит. напр. в ар-ре (σ_0) кг/см²	Необходимое натяж. 1 стержня Н, кг	Предельное отклонение предвар. напряжения (Δσ)
Механический	09	16	4	4400	8850	—
Электротермический	09	16	4	4670	—	830

Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура-стержни класса АШ8 метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК8-63-12
			Серия ИИ-03-02 Альбом 104 Лист 27

Учебных зданий

Гл. инж. проекта Шахнович

Гл. спец. Васильев

Гл. инж. Теренина

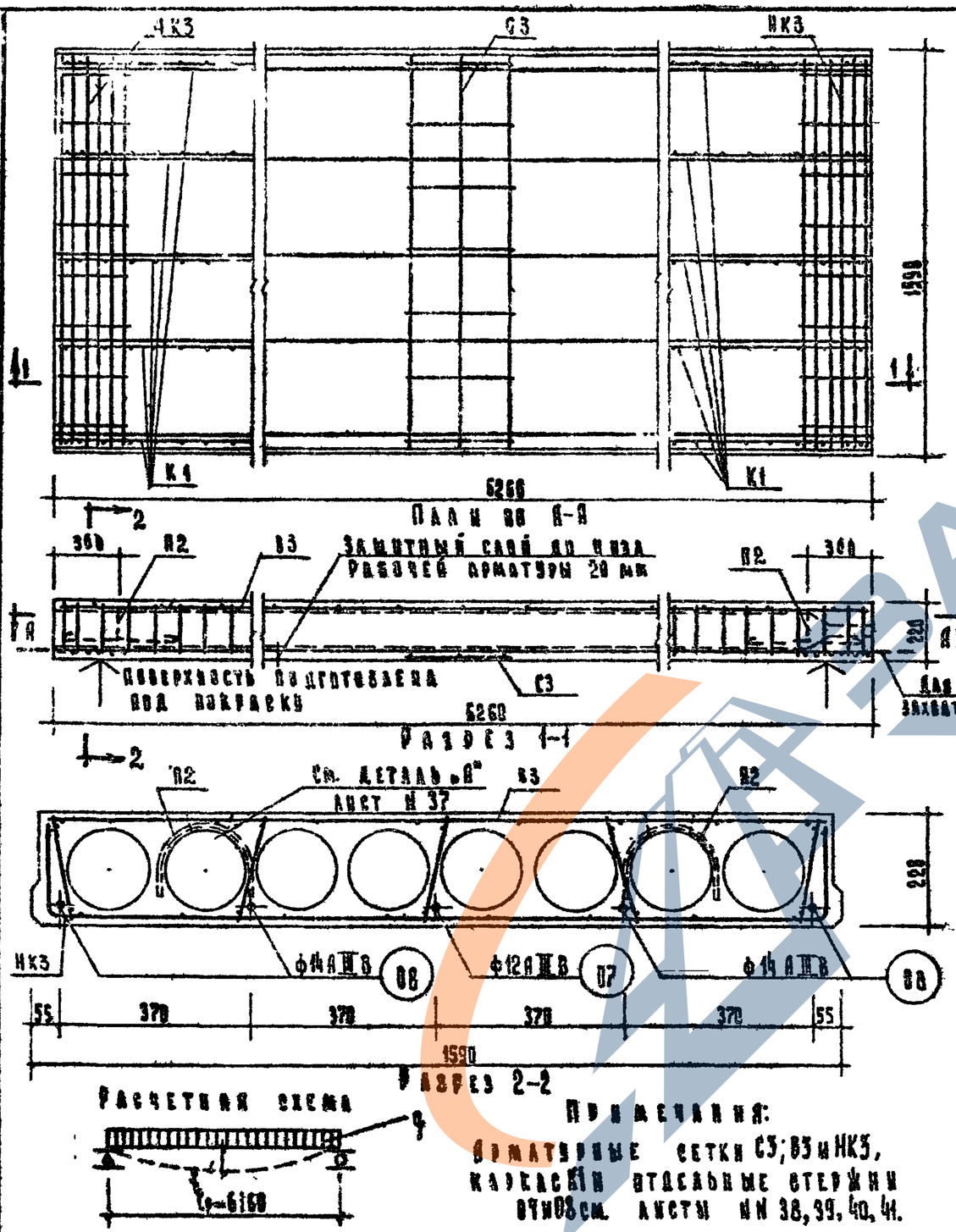
Гл. инж. Фетисов

Гл. инж. Грехов

Гл. инж. Бенетинский

Бендинский-Крамарь

9236 37



Примечания:
Арматурные сетки С3; В3 и НК3, каркасы и отдельные стержни 07 и 08 см. листы N 38, 39, 40, 41.

Характеристика изделия

Вес панели		кг	2980
Объем бетона		$м^3$	1,192
Приведенная толщина бетона		см	11,98
Расход стали	Всего	кг	54,59
	На 1 $м^2$ панели		5,93
	На 1 $м^3$ бетона		45,80
Марка бетона		кг/$см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/$см^2$	140
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	кг/$м^2$	458
	Нормативная		355
	Норм. длит. действ.		205
Нормат. собствен. вес изделия			250
Расчетный прогиб при натяжении	Механический		1/276
	Электротермич.		1/400

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертикальн. каркас	К1	10	4,90
Средняя сетка	С3	1	0,74
Верхняя сетка	В3	1	6,40
Нижние сетки	НК3	2	4,06
Монтажные петли	П2	4	3,92
Всего:			20,02

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	N ГОСТ'а арматуры
12 А III в	6,04	5,30	5781-61
14 А III в	24,16	29,19	
3 В I	151,40	9,31	6727-53
4 В I	43,36	4,25	
5 В I	23,04	3,55	
12 В I	4,4	3,92	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

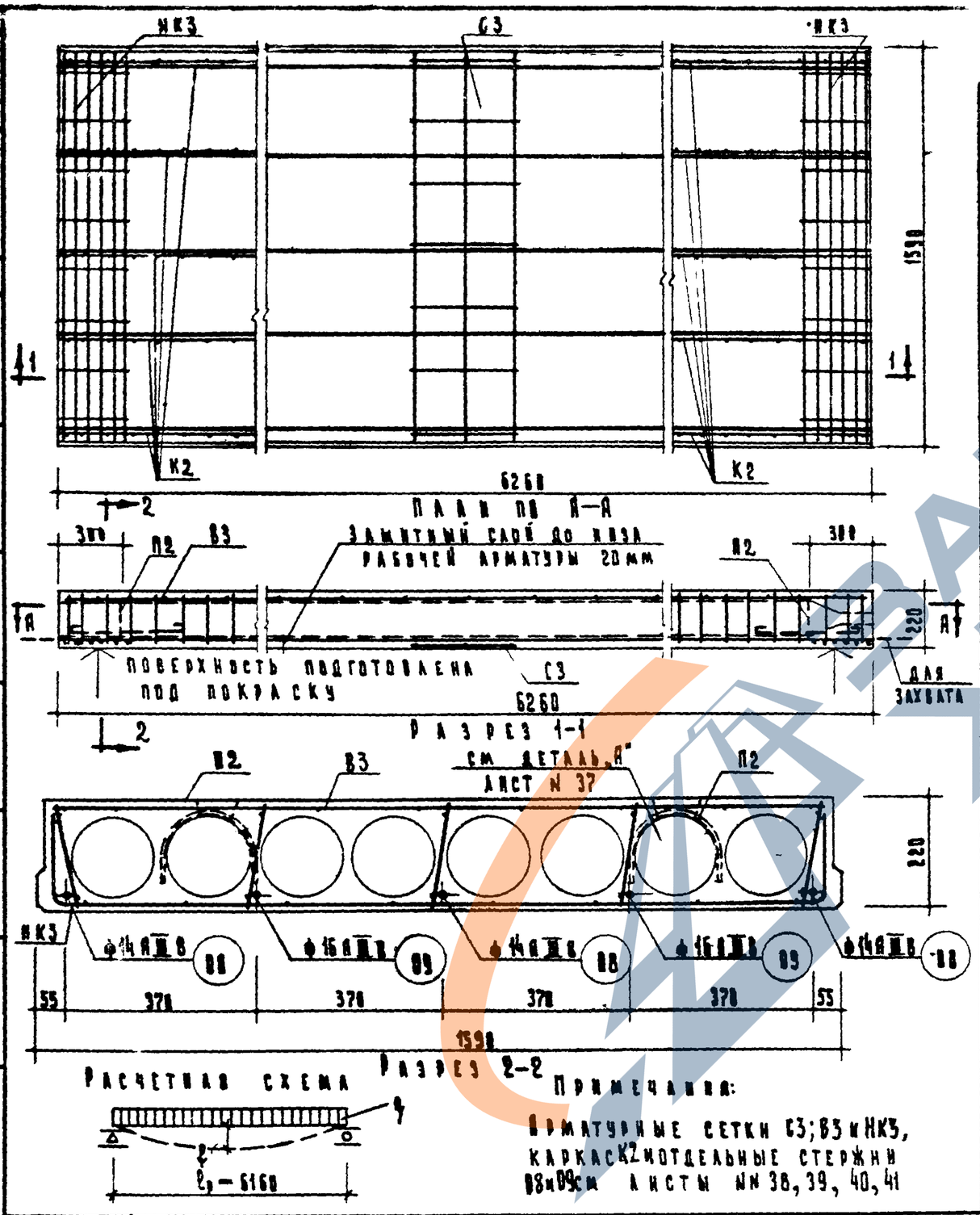
Метод натяжения	N N позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварит. напр. в ар-ре (σ_0) кг/$см^2$	Необходимое натяжение 1 стержня No кг	Предельное отклонение предвар. напряжен. ($\Delta\sigma_0$)
Механический	07	12	1	3300	3730	—
	08	14	4		5080	
Электротермический	07	12	1	4670	—	830
	08	14	4			

1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура-стержни класса А III в. Метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК45-63-16
			Серия ИИ-03-02
			Альбом 104 Лист 28

ЦНИИЭП зрелищных зданий

Рук. гр. Казаринов; Рук. лаб. Никифоров; Бердичевский; Проверил Шахова; Технолог Корнилова; Ст. инженер Терентьева; Гл. инж. отдела Грехов; Гл. инж. проекта Мелитинский

9236 38



Примечания:

Арматурные сетки С3; В3 и НК3, каркас К2 и отдельные стержни 08 и 09 см. листы №№ 38, 39, 40, 41

Характеристика изделия

Вес панели		кг	2988
Объем бетона		$м^3$	1,192
Приведенная толщина бетона		см	11,98
Расход стали	Всего	кг	64,17
	На 1 $м^2$ панели		6,65
	На 1 $м^3$ бетона		53,83
Марка бетона		$кг/см^2$	280
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		$кг/см^2$	140
Нагрузки, прикладываемые к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	600
	Нормативная		490
	Норм. длит. действ.		390
Нормат. собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	Механический		1/284
	Электротермич.		1/273

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К 2	10	8,10
Средняя сетка	С 3	1	0,74
Верхняя сетка	В 3	1	5,40
Вопросные сетки	НК 3	2	4,06
Монтажные петли	П 2	4	3,92
Всего			22,22

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТ на арматуру
14 А III в	18,12	21,89	5781-61
16 А III в	12,86	19,06	
3 В I	86,31	6,48	6727-53
4 В I	47,96	4,67	
5 В I	53,44	8,23	
12 А I	4,4	3,92	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	№ п/п	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварительн. напр. в ар-ре (σ_0) $кг/см^2$	Необходимое натяжение стержня N в кг	Предельное отклонение предварит. натяжения ($\delta\sigma_0$)
Механический	08	14	3	4400	6778	—
	09	16	2		8850	
Электротермический	08	14	3	4670	—	830
	09	16	2			

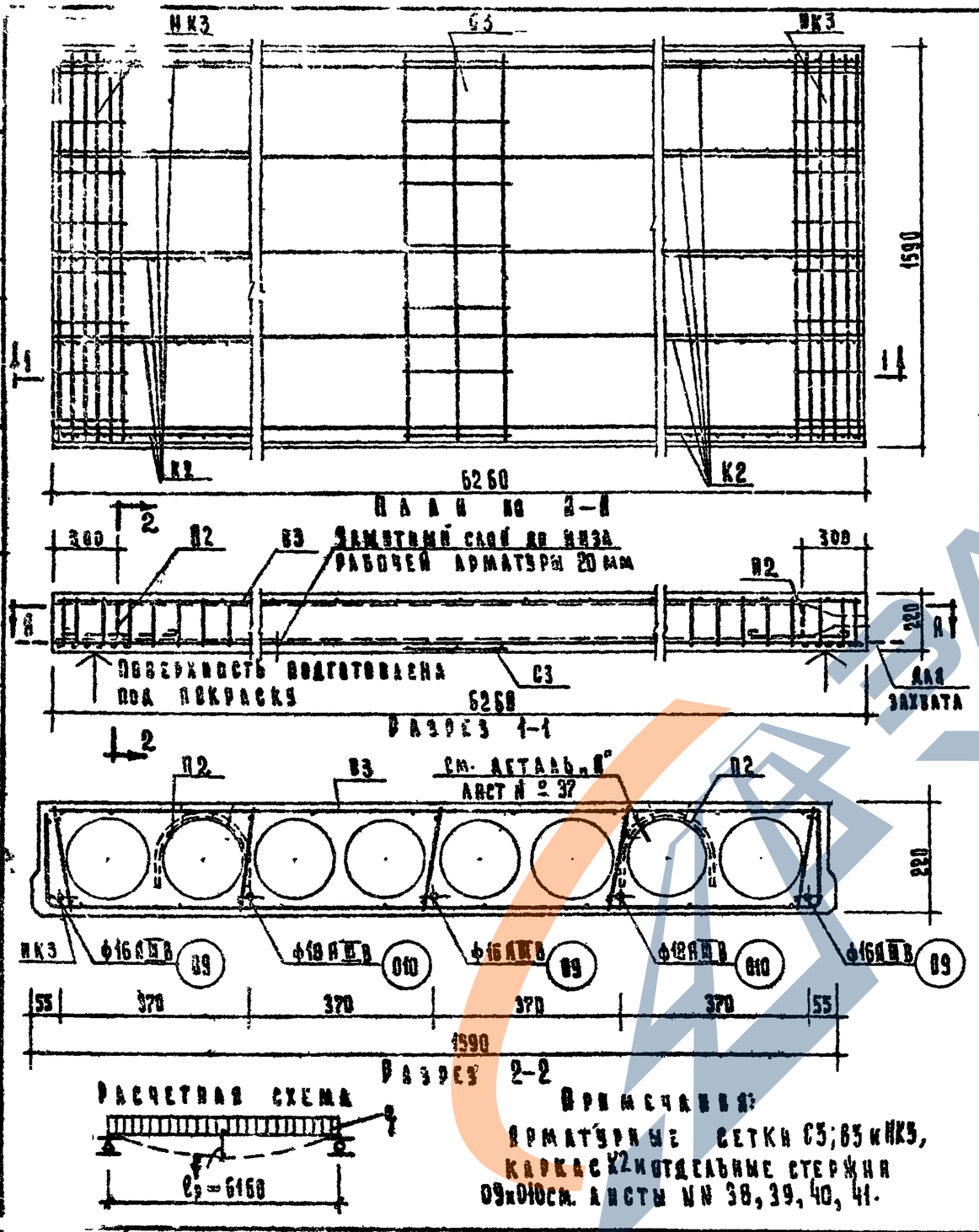
Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура — стержни класса А III в. Метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК6-63-16

Серия ИИ-03-02. Альбом 104. Лист 29

Учебных зданий

Т.К. Ковалевский; Гл. инж. проекта Э. Шахова; Гл. спец. Т. Корнилова; Гл. инж. проекта В. Терехина; Гл. инж. пр. А. Фетисова; Гл. инж. пр. В. Греков; Гл. спец. Л. Шелутинский

9236 39



Примечания:

Арматурные сетки С3; С5 и НК3, каркас К2 и отдельные стержни 09×010 см. листы №№ 38, 39, 40, 41.

Характеристика изделия			
Вес панели		кг	2980
Объем бетона		$м^3$	1,192
Приведенная толщина бетона		см	11,98
Расход стали	всего	кг	75,95
	на 1 $м^2$ панели		7,63
	на 1 $м^3$ бетона		63,72
Марка бетона		кг/$см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/$см^2$	140
Нагрузки приложен. к изделию	расчетная	кг/$м^2$	800
	нормативная		650
	норм. длит. действ.		500
Нормат. собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	механический		1/242
	электротермический		1/239

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К2	10	8,10
Средняя сетка	С3	1	0,74
Верхняя сетка	В3	1	6,48
Опорные сетки	НК3	2	4,06
Монтажные петли	П2	4	3,92
Всего:			23,22

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	N ГОСТа арматуры
16 А III В	18,12	28,59	5781-61
18 А III В	12,08	24,14	
3 В I	116,31	6,48	6727-53
4 В I	47,76	4,67	
5 В I	53,44	8,23	
12 А I	4,4	3,92	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	№№ поз.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварит. напр. в ар-ре (σ_0) кг/см²	Необходимое натяж. 1 стержня N, кг	Предельное отклонение предвар. напряжения ($\Delta\sigma_0$) кг/см²
Механический	09	16	3	4400	8850	—
	010	18	2		11200	
Электротермический	09	16	3	4670	—	830
	010	18	2			

Т.К. 1966 г.

Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами

Напрягаемая арматура — стержни класса А III В. Метод натяжения механический и электротермический

Марка ПК8-63-16

Серия ИИ-03-02

Альбом 104 Лист 30

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Гл. инж. пр-та Н. Фетисова

Рук. отдела Е. Грекова

Рук. арх. группы Н. Бекаревский

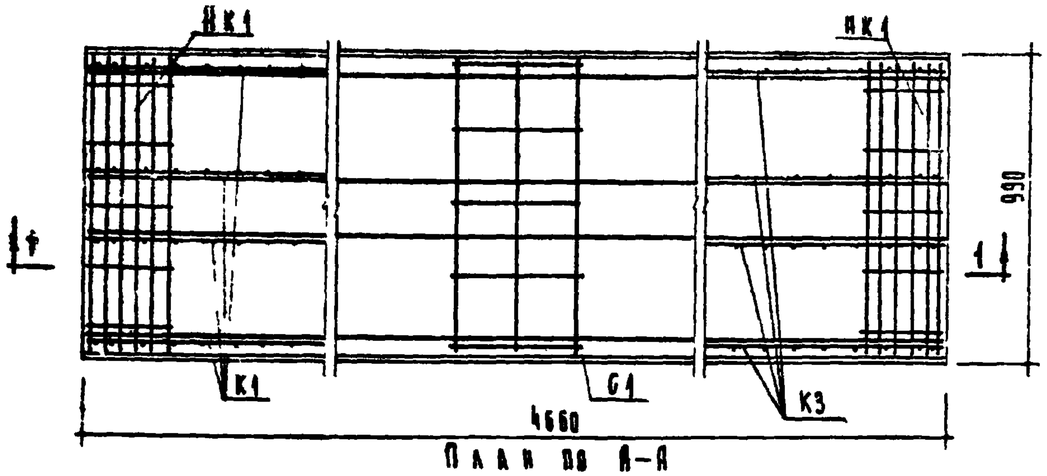
Проверил А. Терентьева

Техник Т. Корнилова

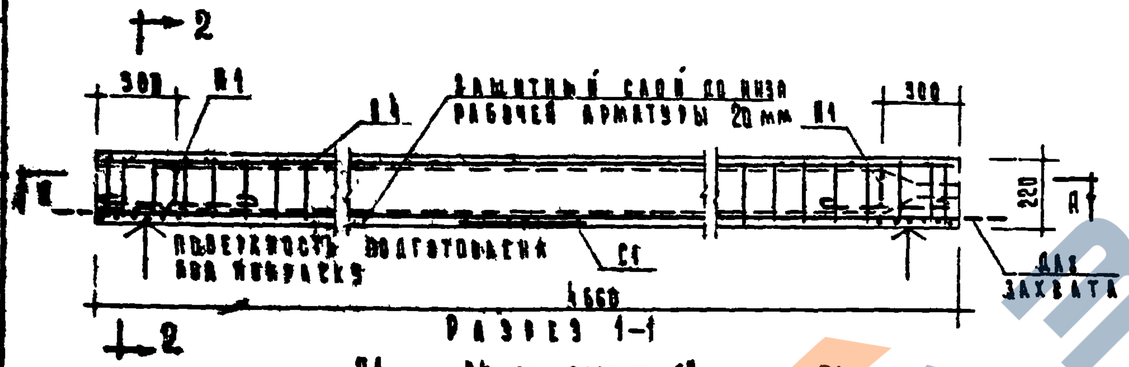
Инженер Г. Макарова

Рук. пр-та Ю. Ивановский

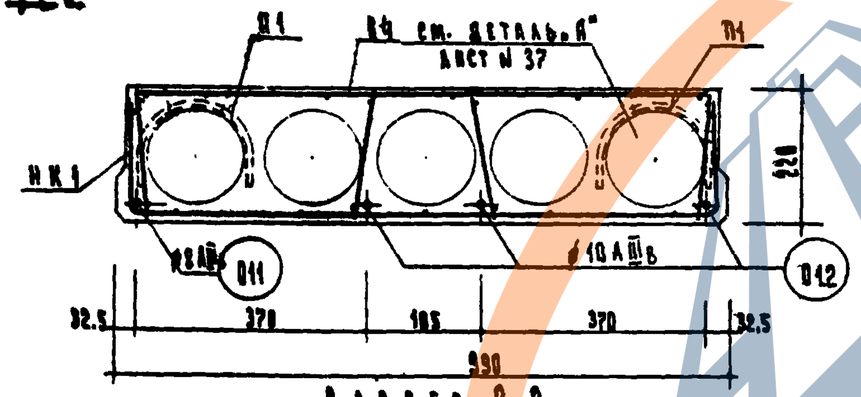
9236 40



План по А–А

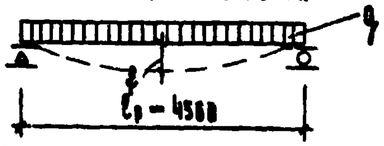


Разрез 1–1



Разрез 2–2

Расчетная схема



Примечания:

Арматурные сетки С1; С4 и НК1, каркасы К1 и отдельные стержни П11 и П12 см. листы №№ 38, 39, 40, 41.

Характеристика изделия			
Вес панели		кг	1370
Объем бетона		$м^3$	0,547
Приведенная толщина бетона		см	14,86
Расход стали	всего	кг	20,87
	на 1 $м^2$ панели		4,57
	на 1 $м^3$ бетона		38,03
Марка бетона		кг/$см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/$см^2$	140
Нагрузки приложен к изделию	расчетная	кг/$м^2$	600
	нормативная		490
	норм. длит. действ.		390
Нормат. собствен. вес изделия			290
Расчетный прогиб при натяжении	механический		1/580
	электротермическ.		1/517

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Объ. вес кг
Вертик. каркас	К3	8	2,16
Средняя сетка	С1	1	0,49
Верхняя сетка	С4	1	2,68
Опорные сетки	НК1	2	2,88
Монтажные петли	П1	4	2,64
		Всего	10,60

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТ и арматуры
8 А III в	4,50	1,78	5781–61
10 А III в	13,50	8,33	
36 Т	86,63	4,36	6727–53
4 В I	8,79	0,86	
5 В I	15,84	2,44	
10 А I	4,28	2,64	5781–61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	№ № позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт	Величина контролируемого предварит напр. в ар-ре (σ_0) кг/$см^2$	Необходимое натяжение 1 стержня N_0 кг	Предельное отклонение предвар. напряжен. ($\Delta\sigma_0$)
Механический	П11	8	1	4400	2210	—
	П12	10	3		3450	
Электротермический	П11	8	1	4460	—	1040
	П12	10	3			

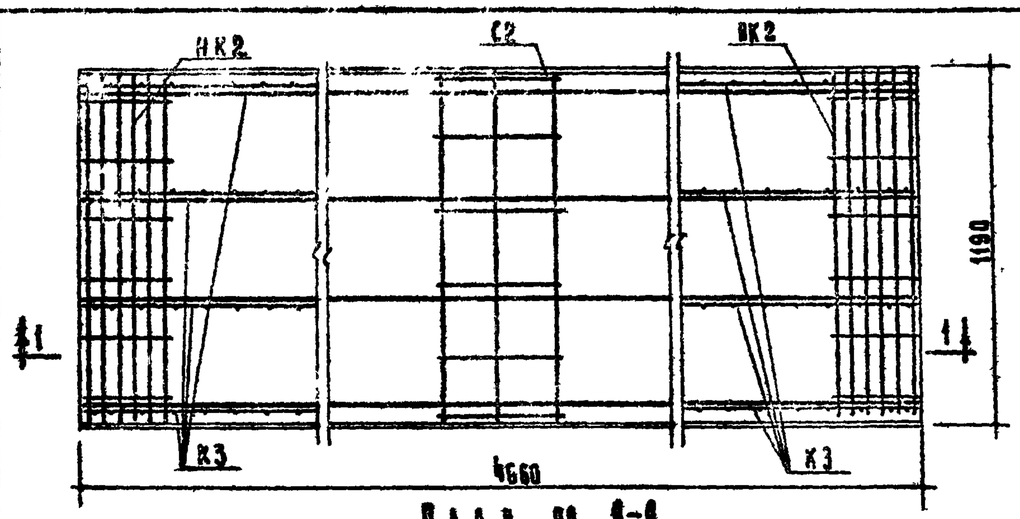
Т.К. 1966 г	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура — стержни класса А III в. Метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК6-47-10
			Серия ИИ-03-02
			Альбом 104 Лист 31

ЦНИИЭП учебных зданий

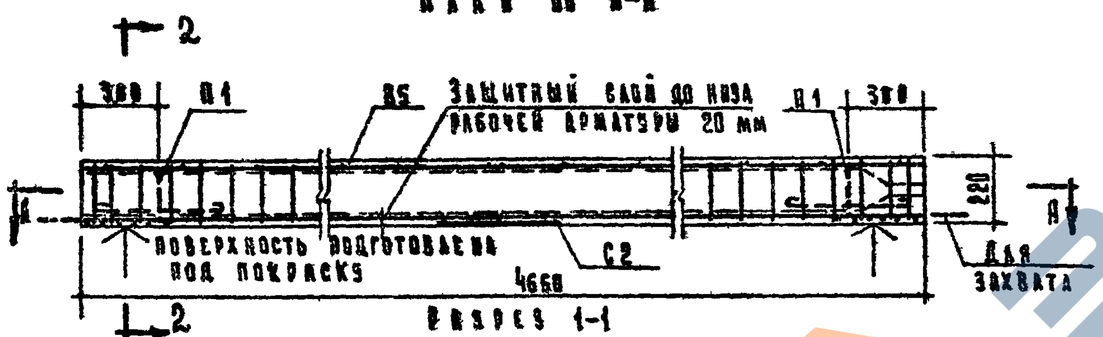
Главный инженер проекта К. Крамарь; Главный специалист Г. Беловинский; Гл. инженер проекта И. Теревник; Гл. конструктор Г. Ковшунова; Гл. специалист Н. Фетисов; Инженер В. Гресков; Инженер И. Шелутинский

9236 41

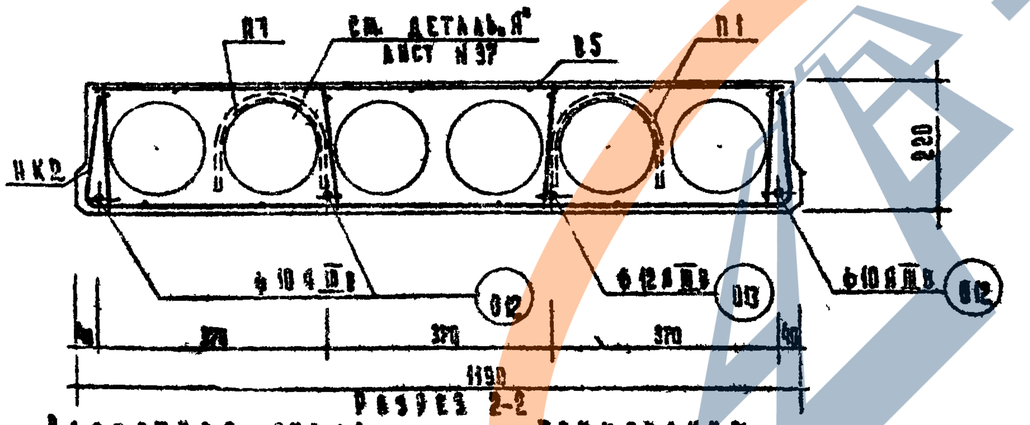
https://zavodjbi.com/



План на 1-1

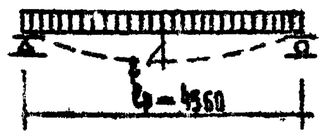


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечания:

Арматурные сетки С2, В5 и НК2, каркас К3 отдельные стержни 012 и 013 см. листы N 38, 39, 40, 41.

Характеристика изделия

Вес панели		кг	1660
Объем бетона		$м^3$	0,662
Приведенная толщина бетона		см	11,94
Расход стали	Всего	кг	24,03
	На 1 $м^2$ панели		4,33
	На 1 $м^3$ бетона		36,30
Марка бетона		кг/$см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/$см^2$	140
Нагрузка, приложенная к изделию	Расчетная	кг/$м^2$	600
	Нормативная		490
	Норм. длит. действ.		390
Нормат. собствен. вес изделия			290
Расчетная прочность при натяжении	Механический		1/580
	Электротермич.		1/525

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К3	8	2,16
Средняя сетка	С2	1	0,59
Верхняя сетка	В5	1	3,18
Опорные сетки	НК2	2	3,22
Монтажные петли	П1	4	2,64
Всего:			11,71

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТа арматуры
10 А III в	13,50	8,33	5781-61
12 А III в	4,50	3,99	
3 В I	95,48	5,26	6727-53
4 В I	10,95	1,01	
5 В I	18,24	2,80	
10 А I	4,28	2,64	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

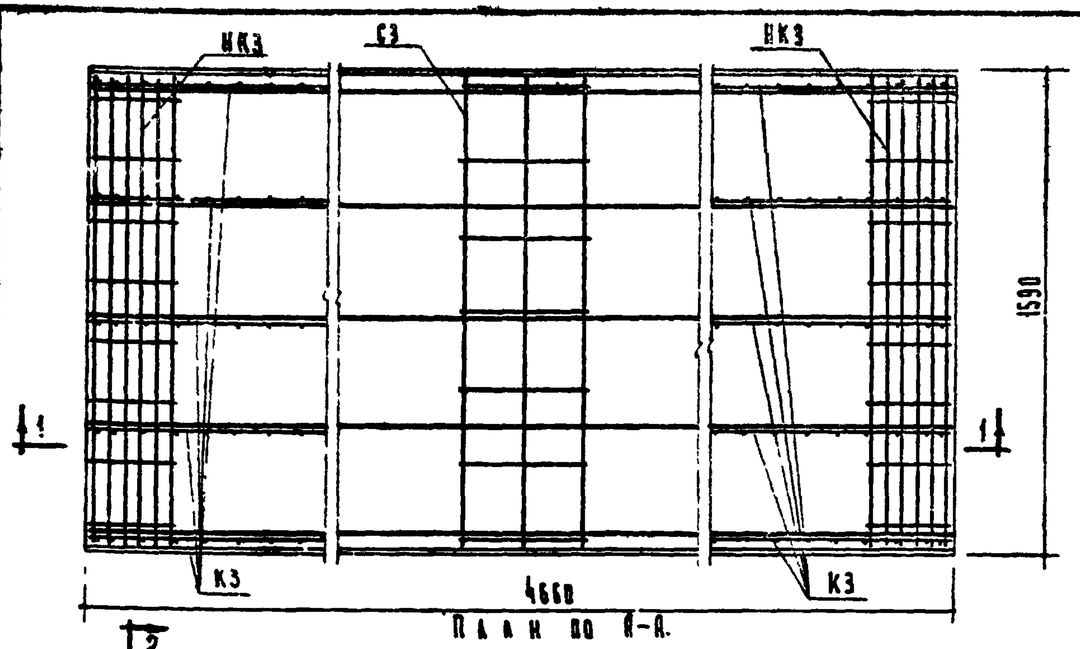
Метод натяжения	N поз.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируемого предварит. напр. в ар-ре σ_{con} (σ₀)	Необходимое натяжение 1 стержня N кг	Предельное отклонение предвар. напряжен. (Δσ₀)
Механический	012	10	3	4400	3450	—
	013	12	1		4980	
Электротермический	012	10	3	4460	—	1040
	013	12	1			

Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура — стержни класса А III в. Метод натяжения механический и электротермический	Марка ПКБ-47-12	Серия ИИ-03-02	Альбом 104	Лист 32

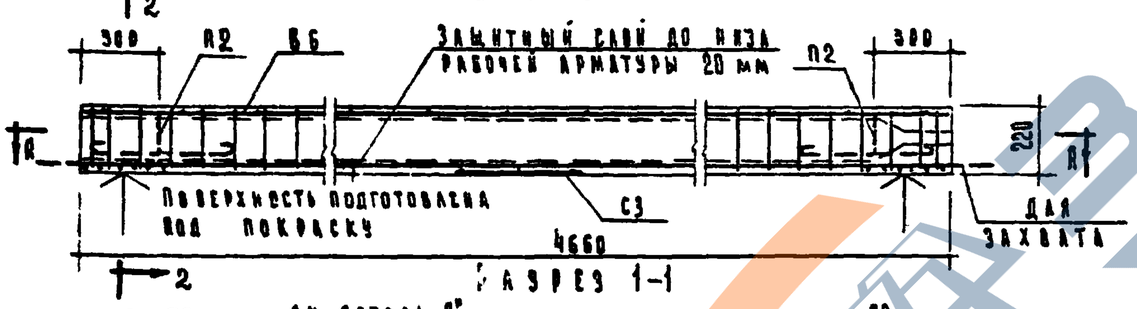
ЦНИИЭП инженерных зданий

Рук. гр. Ю.Б. Ниж. Рук. ал. Ниж. Ведущ. инж. К. Самарь. Инж. Ю. Фетисова. Инж. Ю. Грёков. Инж. Ю. Ильяшевский. Инж. Ф. Самуилович. Инж. Г. Захарова. Инж. Н. Трегубова.

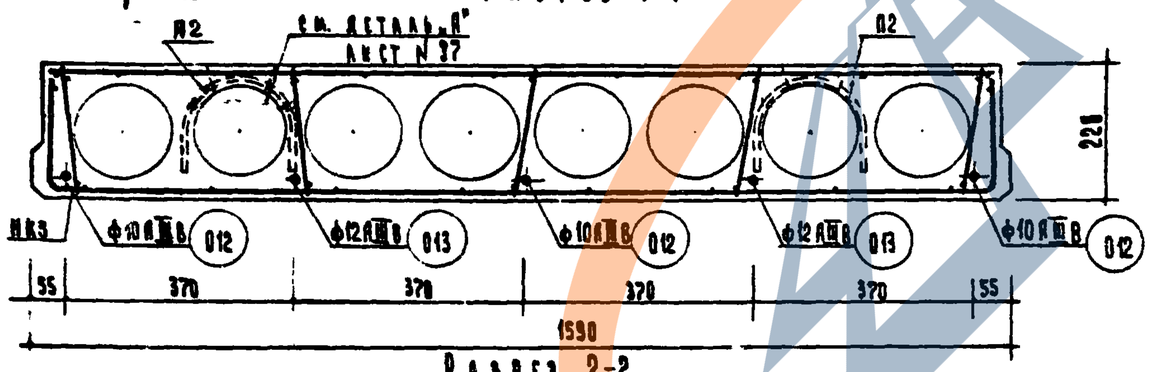
9236 42



План по А-А.

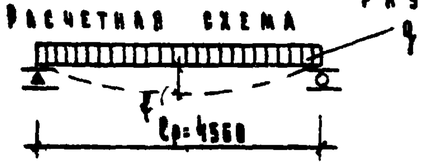


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечания.

Арматурные сетки С3; В6 и НК3, каркас К3 и отдельные стержни Ø12 и Ø13 см листы NN 38, 39, 40, 41.

Характеристика изделия

Вес панели		кг	2230
Объем бетона		$м^3$	0,893
Приведенная толщина бетона		см	12,05
Расход стали	всего	кг	32.58
	на 1 $м^2$ панели	кг	4.40
	на 1 $м^3$ бетона	кг	36.48
Марка бетона		кг/$см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/$см^2$	140
Нагрузки приложен. к изделию	расчетная	кг/$м^2$	600
	нормативная	кг/$м^2$	490
	норм. длит. действ.	кг/$м^2$	390
Нормат. собствен. вес изделия		кг/$м^2$	290
Расчетный прогиб при натяжении	механический		1/552
	электротермич.		1/520

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К3	10	2,70
Средняя сетка	С3	1	0,74
Верхняя сетка	В6	1	4,14
Опорные сетки	НК3	2	4,06
Монтажные петли	П2	4	3,92
Всего:			15,26

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТ и арматуры
10 А III в	13,50	8,33	5781-61
12 А III в	9,0	7,99	
36 I	136,93	7,53	6727-53
48 I	12,96	1,27	
50 I	29,04	3,55	
12 А I	4,4	3,92	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	№ позиц.	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контрольного предвар. напр. в ар-ре (σр) кг/см²	Необходимое натяжение 1 стержня N_0 кг	Предельное отклонение предвар. напряжения (Δσр)
Механический	012	10	3	4400	3458	—
	013	12	2		4988	
Электротермический	012	10	3	4460	—	1040
	013	12	2			

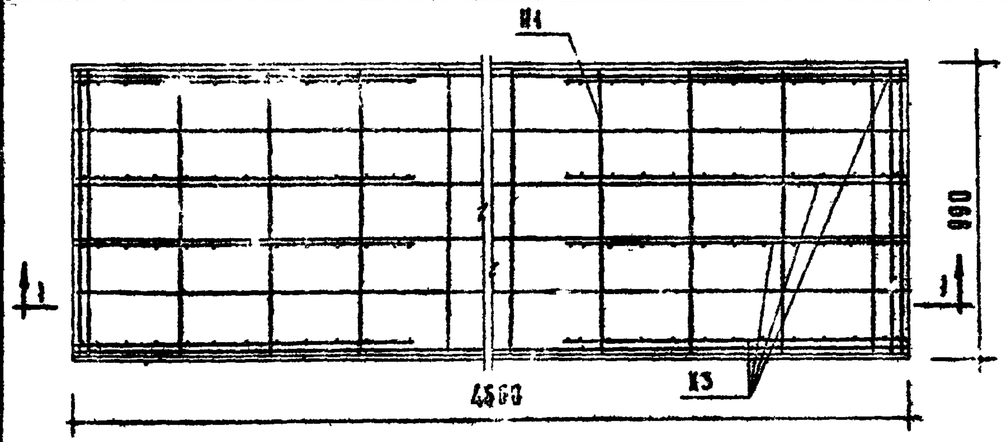
Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с круглыми пустотами	Напрягаемая арматура — стержни класса А III в. Метод натяжения механический и электротермический	Марка ПК6-47-16	Серия ИИ-03-02 Альбом 104 Лист 33

Учебных зданий

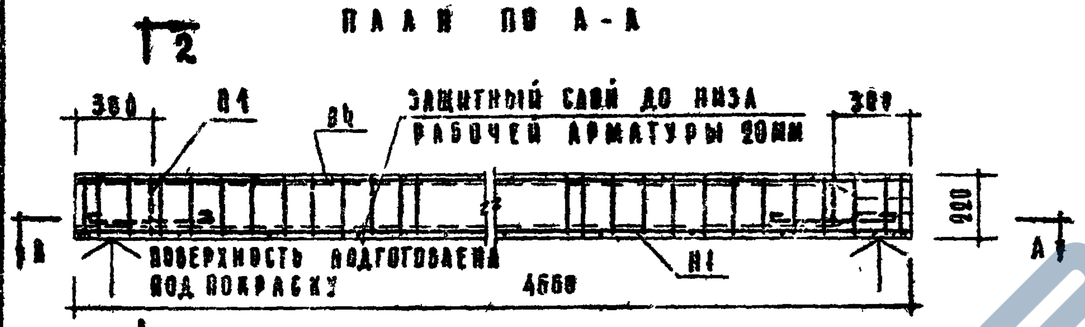
Гл. инж. проекта К. Ромашов; Гл. инж. мастерс. Б. Ромашевский; Гл. инж. проекта В. Терешина; Гл. инж. проекта Т. Корнилова; Гл. инж. мастерс. Г. Макарова; Гл. инж. проекта К. Фетисова; Гл. инж. проекта В. Грехов; Гл. инж. проекта Л. Мелетинский

9236 43

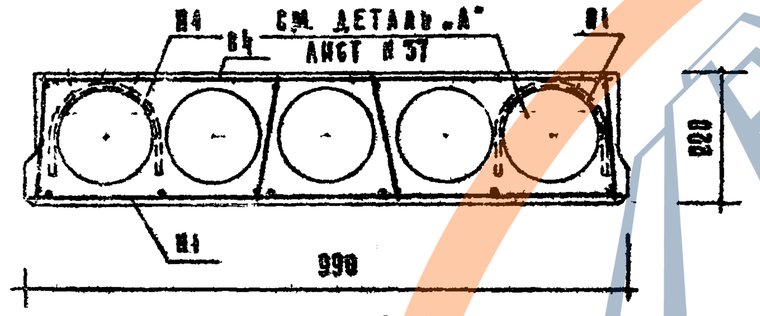
https://zavodjbi.com/



ПЛАН ПО А-А

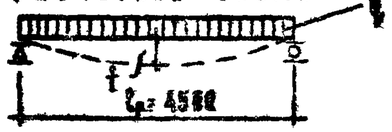


РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2

РАСЧЁТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЕ

АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ, Н1; В4.

КАРКАС К3.

СМ. ЛИСТЫ № 38, 39, 41.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	1370
ОБЪЁМ БЕТОНА		$м^3$	0.547
ПРИВЕДЁННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	11.86
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	27.45
	НА 1 $м^2$ ПАНЕЛИ		5.95
	НА 1 $м^3$ БЕТОНА		50.19
МАРКА БЕТОНА		$КГ/СМ^2$	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ		$КГ/СМ^2$	140
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЁТНАЯ	$КГ/М^2$	600
	НОРМАТИВНАЯ		490
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		390
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			290
РАСЧЁТНЫЙ ПРОГИБ			$\frac{1}{290}$

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ			
НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ
ВЕРТИК. КАРКАС	К3	8	2.16
НИЖНЯЯ СЕТКА	Н1	1	20.05
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В4	1	2.68
МОНТАЖНЫЕ ПЕТЛИ	П1	4	2.54
ВСЕГО.			27.45

ВЫБОРКА СТАЛИ

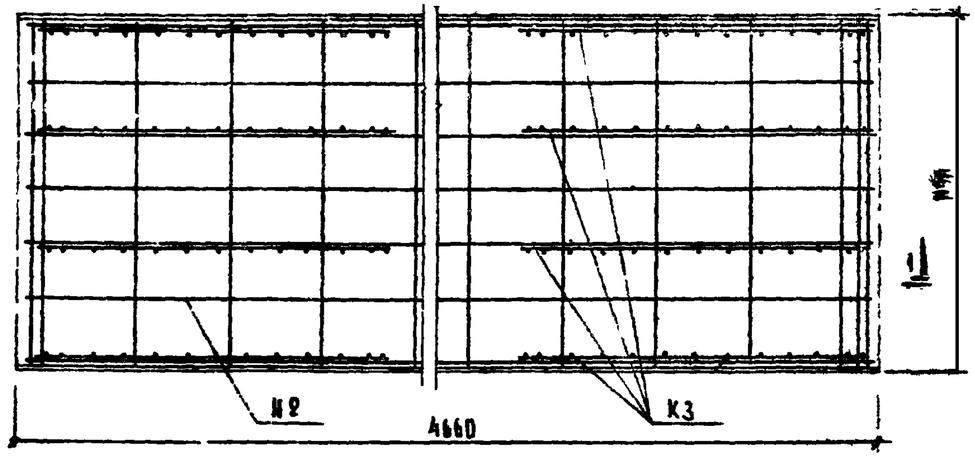
ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	N ГОСТ'А АРМАТУРЫ
10АII	27.90	17.21	5781 - 61
3ВI	56.63	4.76	6727 - 53
5ВI	10.43	2.84	
10АI	4.28	2.64	5781 - 61

Т.К. 1986г.	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ	АРМИРОВАНИЕ – СВАРНЫМИ СЕТКАМИ РАБОЧАЯ АРМАТУРА ИЗ СТАЛИ КЛАССА АII	МАРКА ПК 6-47-10	СЕРИЯ ИИ-03-02	
				АЛЬБОМ 104	ЛИСТ 34

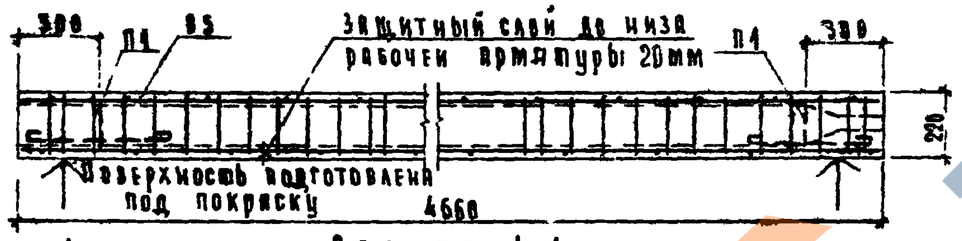
ЦНИИЭП ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА Г. ГРЕКОВ | ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА ОТД. Н. ДЕТКОВА | ИНЖЕНЕР Г. МАКАРОВА | ТЕХНИК Е. КОРНУНОВА | ПРОВЕРИЛ И. ТЕРЕНИНА | РУК. ГРУППЫ Н. ЛИСЕЕВСКИЙ | РУК. ОТД. Н. БЕЛИЧЕВСКИЙ | РУК. ПРОЕКТА Н. КРАМАРЬ

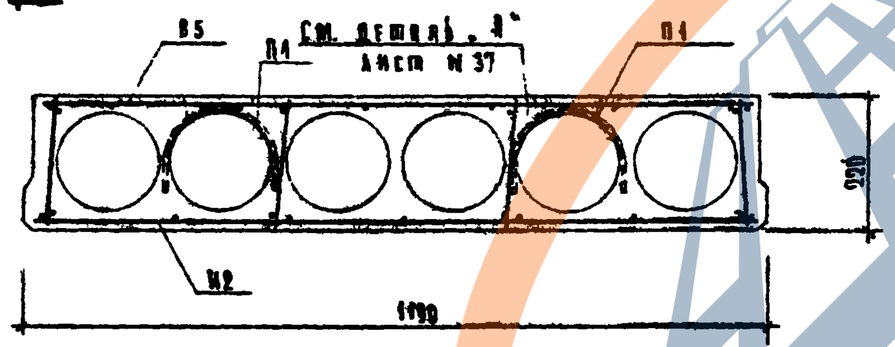
9236 44



План по 1-1

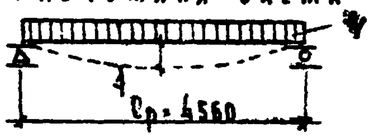


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечания:
Арматурные сетки М2, В5, каркас К3 см. листы №№ 38, 39, 41.

Характеристика изделия			
Вес панели		кг	1660
Объем бетона		$м^3$	0.662
Приведенная толщина бетона		см	14.94
Расход стали	Всего	кг	32.66
	На 1 $м^2$ панели		9.89
	На 1 $м^3$ бетона		49.34
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия		$кг/см^2$	140
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	600
	Нормативная		490
	Норм длит действ		390
Нормат собствен вес изделия			290
Расчетный прогиб			1/300

Сварные каркасы и сетки			
Наименование	Марка	Кол шт.	Общ. вес кг
Вертик каркас	К3	8	2.16
Нижняя сетка	М2	1	24.76
Верхняя сетка	В5	1	3.10
Монтажн. детали	П1	4	2.64
Всего:			32.66

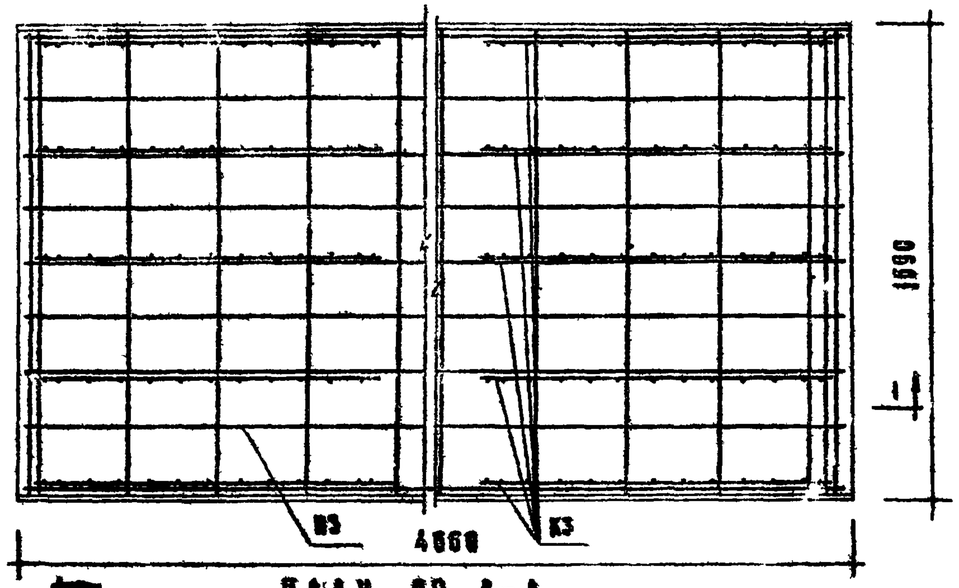
Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ Гост арматуры
10 А I	27.90	17.24	5781-61
12 А I	4.65	4.13	
3 В I	95.48	5.26	6727-53
5 В I	22.23	3.42	
10 В I	4.28	2.64	5781-61

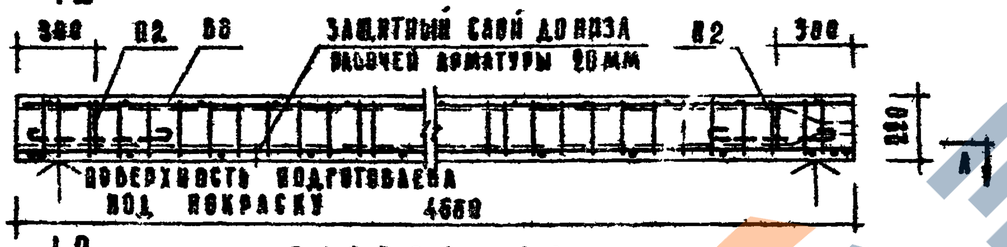
Учебных заведений			
Инженер	Г. Макарова	Т. Коршунова	И. Перенина
Инженер	Д. Шедртинский	В. Грехов	Н. Фетисова
Инженер	Ю. Верёшевский		Р. Крамарь

Т.К. 1966 г	Панели перекрытий с круглыми пустотами	Армирование — сварными сетками. Рабочая арматура из стали класса А I	Марка ПК6-47-12	Серия ИИ-03-02 Альбом 104 Лист 35

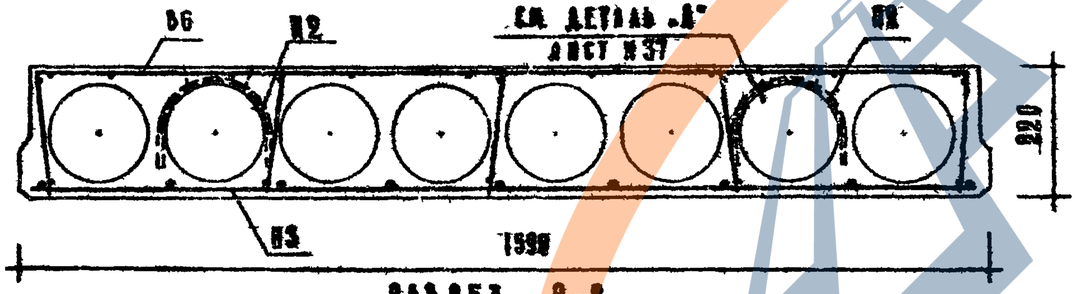
9236 45



ПЛАН ПО А-А

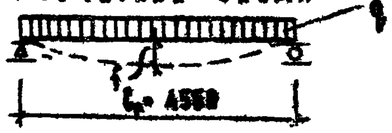


РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2

РАСЧЁТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЯ:

АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ, К3; П6, КАРКАС К5

СМ. ЛИСТЫ №№ 38, 39, 41.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	2250
ОБЪЁМ БЕТОНА		$М^3$	0.893
ПРИВЕДЁННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	12.05
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	44.39
	НА 1 $м^2$ ПАНЕЛИ		6.20
	НА 1 $м^3$ БЕТОНА		49.71
МАРКА БЕТОНА		$КГ/СМ^2$	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ		$КГ/СМ^2$	140
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЁТНАЯ	$КГ/М^2$	608
	НОРМАТИВНАЯ		488
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		390
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			290
РАСЧЁТНЫЙ ПРОГИБ			1/305

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ
ВЕРТИК. КАРКАС	К3	10	2.70
НИЖНЯЯ СЕТКА	П3	1	32.93
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	П6	1	4.84
МОНТАЖНЫЕ ДЕТАЛИ	П2	4	3.92
ВСЕГО:			44,39

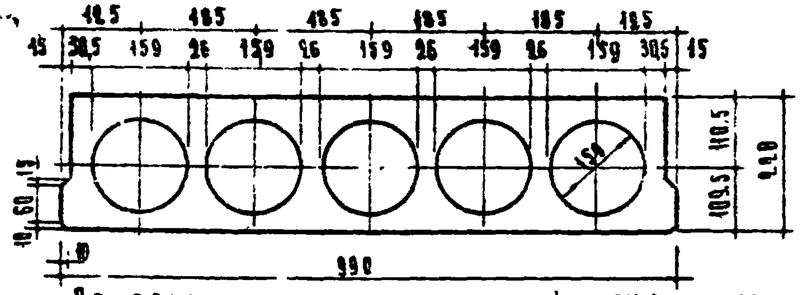
ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	№ ГОСТ'а АРМАТУРЫ
10 А I	32.55	20.08	5781-61
12 А I	9.30	8.26	
3 ВI	436.93	7.53	8727-53
5 ВI	99.83	4.59	
4 ВI	4.4	3.92	5781-61

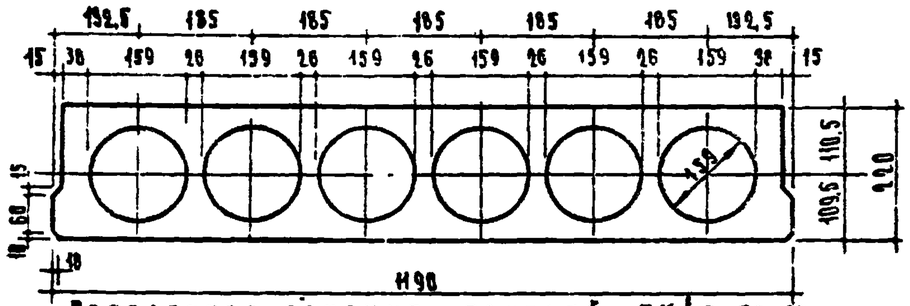
Т.К. 1986г.	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ	АРМИРОВАНИЕ — СВАРНЫМИ СЕТКАМИ РАБОЧАЯ АРМАТУРА ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-I	МАРКА ПК6-47-16	СЕРИЯ ИИ-03-02 АЛЬБОМ 104 ЛИСТ 36

ЦНИИП ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД

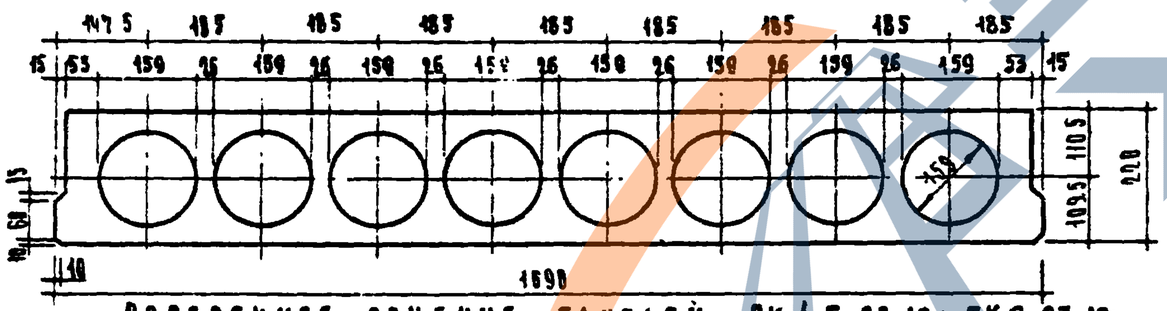
9236 46



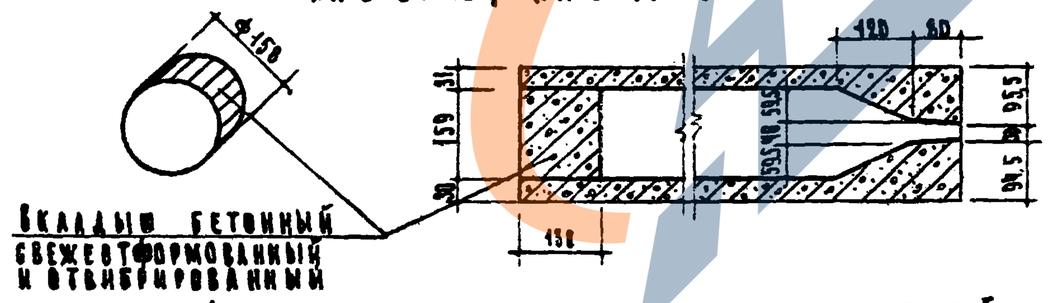
Поперечное сечение панелей ПК 4,5-63-10; ПК-6-63-10, ПК-8-63-10; ПК-6-47-10



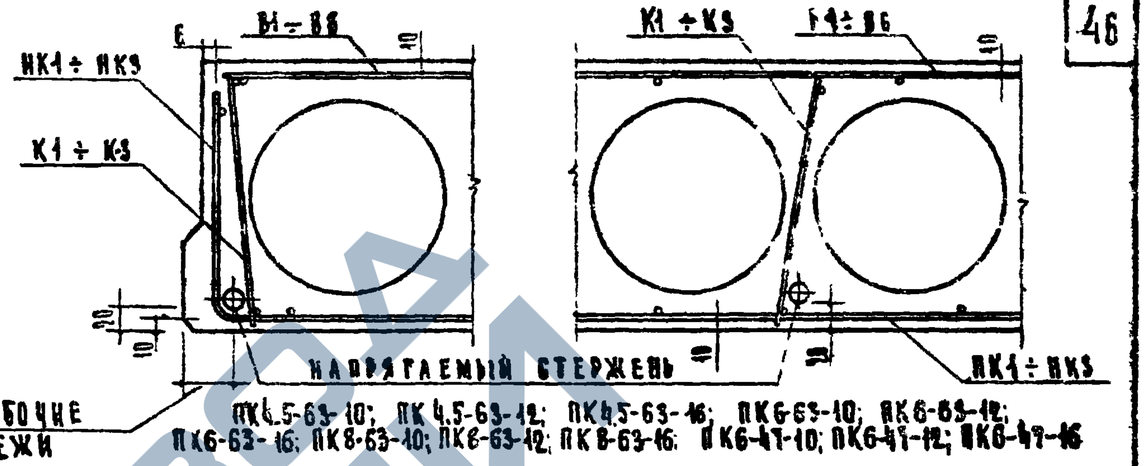
Поперечное сечение панелей ПК 4,5-63-12; ПК-6-63-12; ПК 8-63-12; ПК-6-47-12



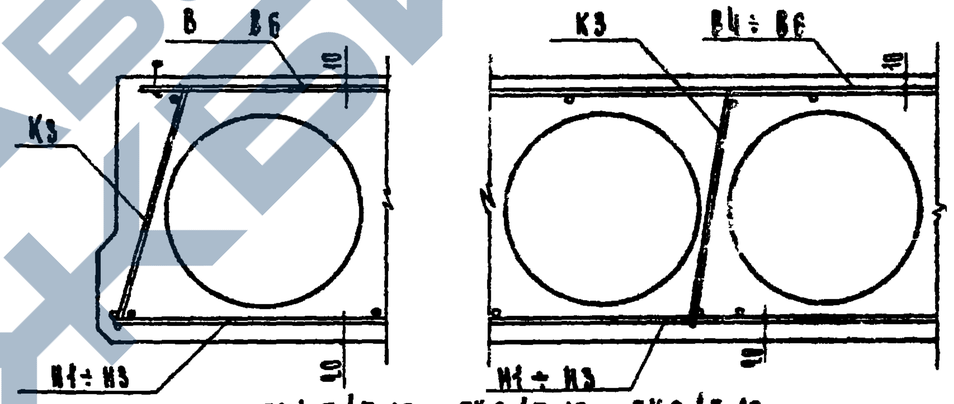
Поперечное сечение панелей ПК-4,5-63-16; ПК-6-63-16; ПК 8-63-16; ПК 6-47-16.



Деталь заделки торцов панелей.

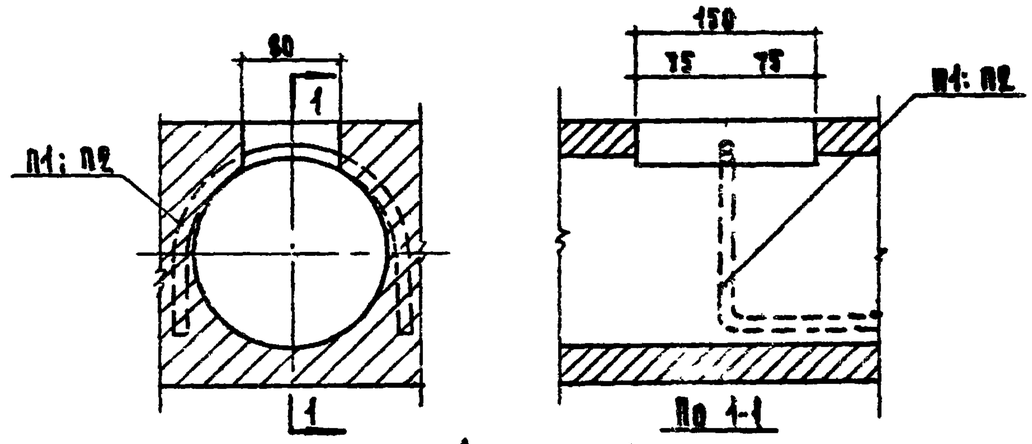


ПК4,5-63-10; ПК 4,5-63-12; ПК4,5-63-16; ПК6-63-10; ПК6-63-12; ПК6-63-16; ПК8-63-10; ПК8-63-12; ПК8-63-16; ПК6-47-10; ПК6-47-12; ПК6-47-16



ПК4,5-47-10; ПК6-47-12 ПК8-47-16

Деталь установки арматуры



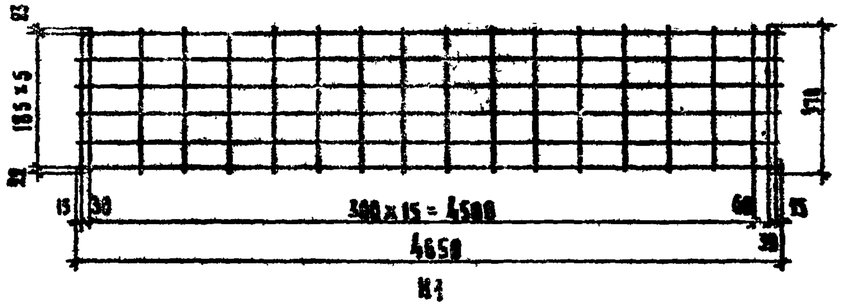
Деталь

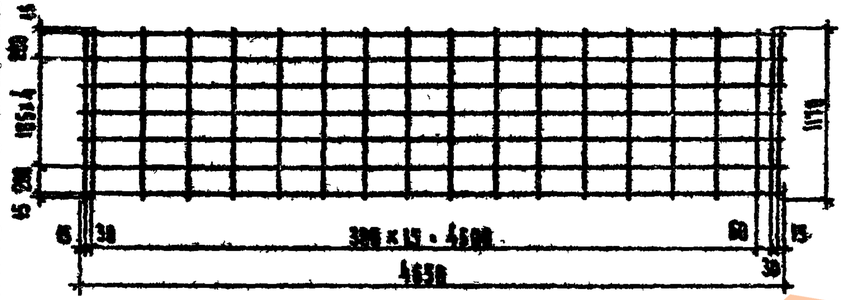
Т.К	Сечения и детали	Серия ИИ-03-02	
1966		Альбом 104	Лист 37

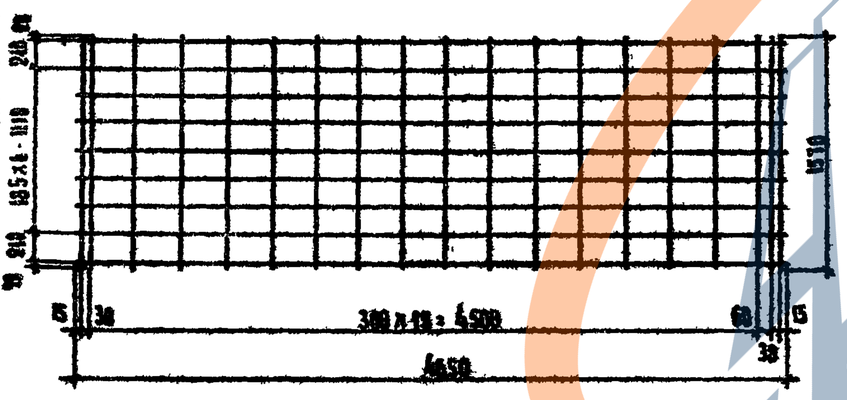
ЦНИИЭП учебных зданий

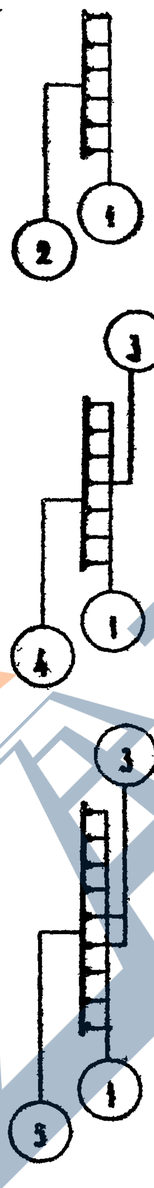
Н.Н.Ж. Климаш; Бердичевский; Теренина; О.Грязева; Пахова; Н.Фетисова; В.Грехов; А.Мелутинский

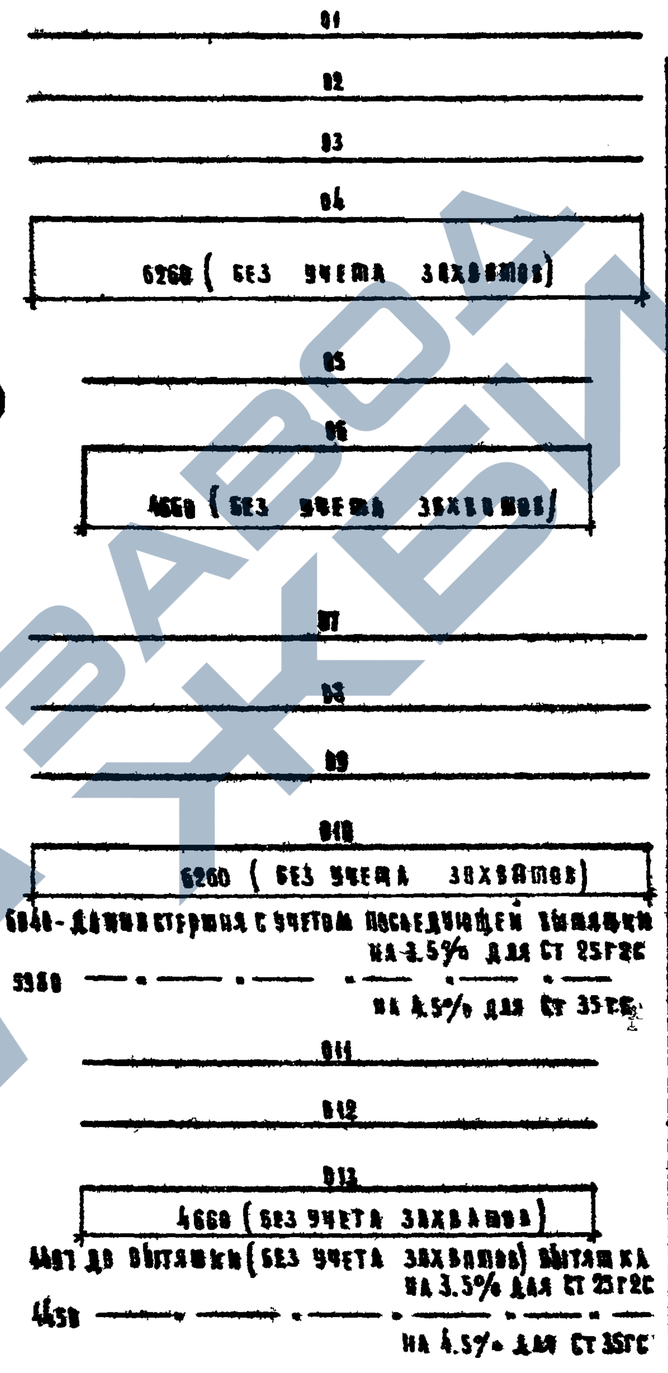
ЗАВОД ЖБИ











Спецификация стали

Марка изделия	Nº по-зиц.	⌀ мм	На 1 элемент: Кол. шт.	Длина стерж. мм	Общая длина м	Вес кг	Вес изд. кг
И1	1	10 В I	6	4650	27.90	17.21	20.05
	2	5 ВI	19	970	18.43	2.84	
И2	3	12 В I	1	4650	4.65	4.13	24.76
	1	10 В I	6	4650	27.90	17.21	
	4	5 ВI	19	1170	22.23	3.42	
И3	3	12 В I	2	4650	9.30	8.26	32.93
	1	10 В I	7	4650	32.55	20.08	
	5	5 ВI	19	1530	29.03	4.59	
В1	-	10 В I	1	6260	6.26	3.86	3.86
В2	-	12 В I	1	6260	6.26	5.59	5.59
В3	-	14 В I	1	6260	6.26	7.56	7.56
В4	-	16 В I	1	6260	6.26	9.88	9.88
В5	-	10 В I	1	4660	4.66	2.88	2.88
В6	-	12 В I	1	4660	4.66	4.14	4.14
В7	-	12 В II	1	6040	6.04	5.36	5.36
В8	-	14 В II	1	6040	6.04	7.30	7.30
В9	-	16 В II	1	6040	6.04	9.53	9.53
В10	-	18 В II	1	6040	6.04	12.07	12.07
В11	-	14 В II	1	4497	4.50	1.78	1.78
В12	-	16 В II	1	4497	4.50	2.78	2.78
В13	-	18 В II	1	4497	4.50	4.00	4.00

Гл. инж. пр. Кудрявцев
Рук. лаборатории Беранчевский
Инженер Г. Мурашкина
Гл. инж. пр. Гурьева
Гл. инж. пр. Крамаренко
Проверил Н. Ерешкина
Чертил Ж. Кушнарева
Гл. инж. пр. Гурьева
Н. контроль Крамаренко

ЦНИИЭП инженерных сооружений

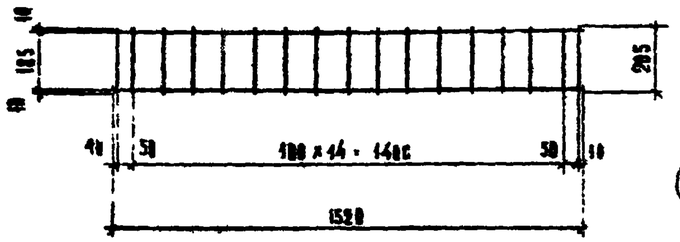
Т.К.
1966 г.

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

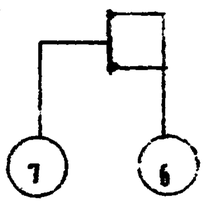
Марки И1; И2; И3; В1; В2; В3; В4; В5; В6; В7; В8; В9; В10; В11; В12; В13

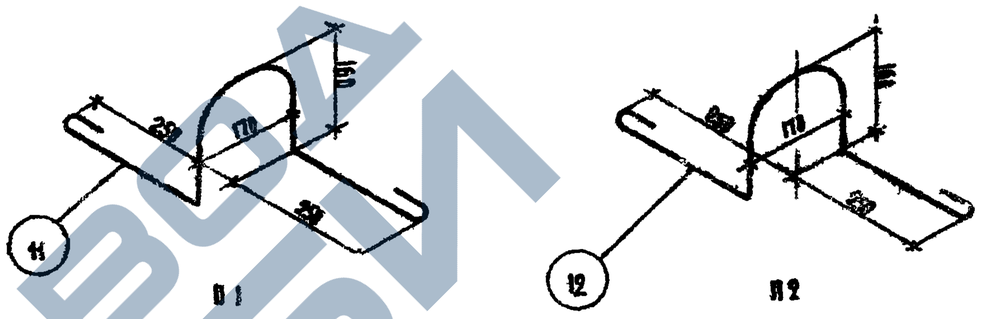
Серия ИИ-03-02
Альбом 104
Лист 38

https://zavodjbi.com/



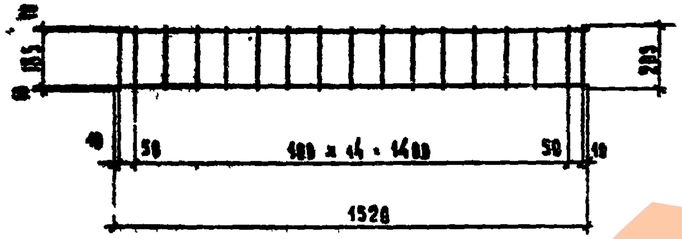
К 1



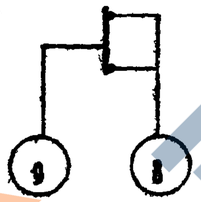


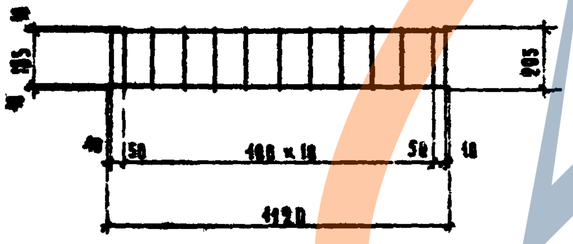
П 1

П 2

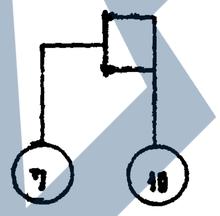


К 2





К 3



СПЕЦИФИКАЦИЯ СВЯЗИ

Марка изделия	NN позиций	ф мм	На 1 элемент: Кол. шт.	Длина стержня мм	Общая длина м	Вес кг	Вес изд. кг
К1	6	4АТ	2	1520	3.04	0.36	0.49
	7	3АТ	17	205	3.48	0.18	
К2	8	5АТ	2	1520	3.04	0.57	0.84
	9	4АТ	17	205	3.48	0.34	
К3	10	3АТ	2	1420	2.84	0.12	0.22
	7	3АТ	13	205	2.66	0.15	
П1	11	10АТ	1	1070	1.07	0.66	0.66
П2	12	12АТ	1	1400	1.4	0.98	0.98

ЦНИИЛИ учебных зданий

Т. К. 1966

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

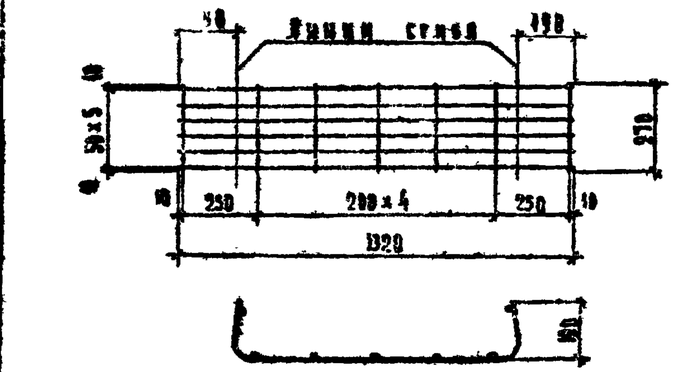
Марки К1; К2, К3; П1, П2

Серия ИИ-03-07

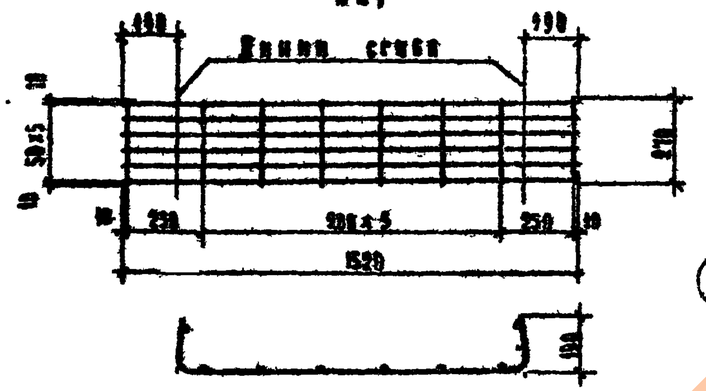
Альбом 404 Лист 39

9236 49

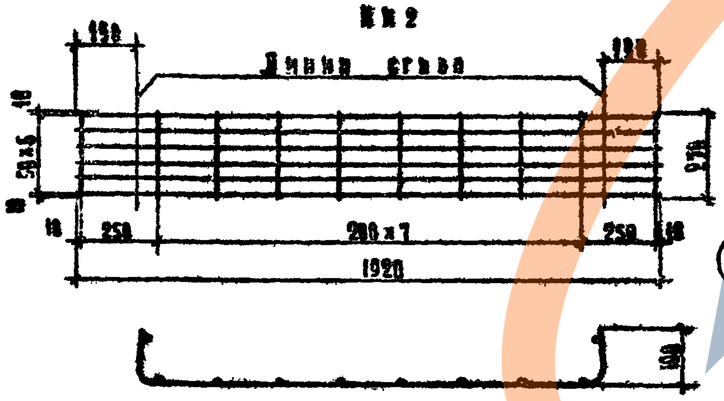
https://zavodjbi.com/



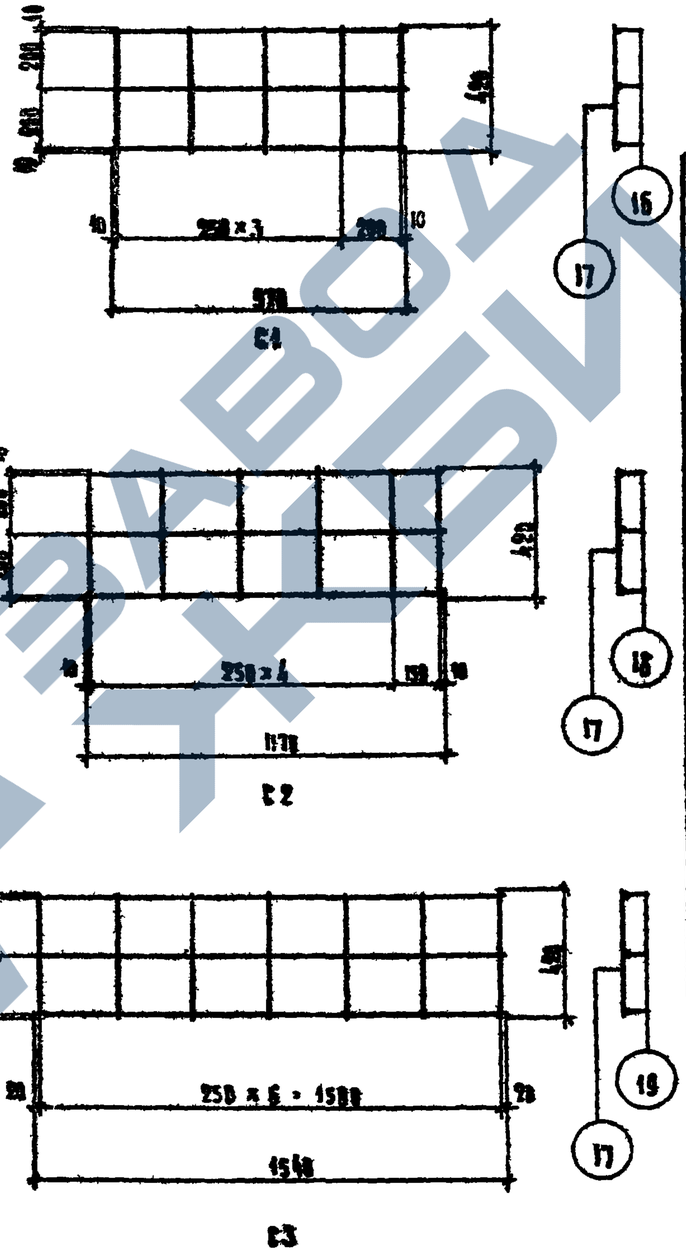
НК1



НК2



НК3



Спецификация связи

Марка изделия	Нн позиции	ф мм	На 1 элемент: Кол. шт	Длина стержня мм	Общая длина м	Вес кг	Вес изд. кг
НК1	13	5ВТ	6	1320	7.92	1.92	1.48
	14	4ВТ	7	270	1.89	0.185	
НК2	8	5ВТ	6	1520	9.12	1.40	1.61
	14	4ВТ	8	270	2.16	0.21	
НК3	15	5ВТ	6	1920	11.52	1.77	2.03
	14	4ВТ	10	270	2.70	0.26	
C1	16	4ВТ	3	970	2.91	0.28	0.49
	17	4ВТ	5	420	2.10	0.21	
C2	18	4ВТ	3	1170	3.51	0.34	0.59
	17	4ВТ	6	420	2.52	0.25	
C3	19	4ВТ	3	1540	4.62	0.45	0.74
	17	4ВТ	7	420	2.94	0.29	

Рук. гр. разраб. Крамер
Гл. инж. проекта Бердичевский
Проверил Шерешина
Нач. отд. Корнеева
Инженер Макарова
Гл. инж. проекта Никонов
Гл. спец. отд. Трахтов
Гл. инженер проекта Тихомирова

ЦНИИЭП жилища Госгражданстроя

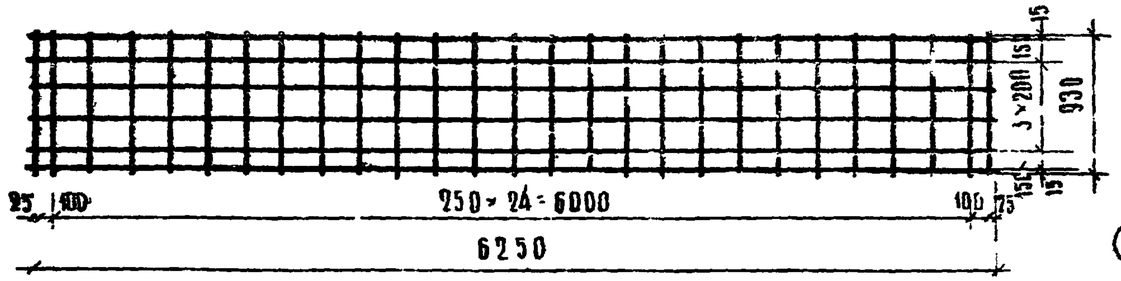
Т.К. 1966

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

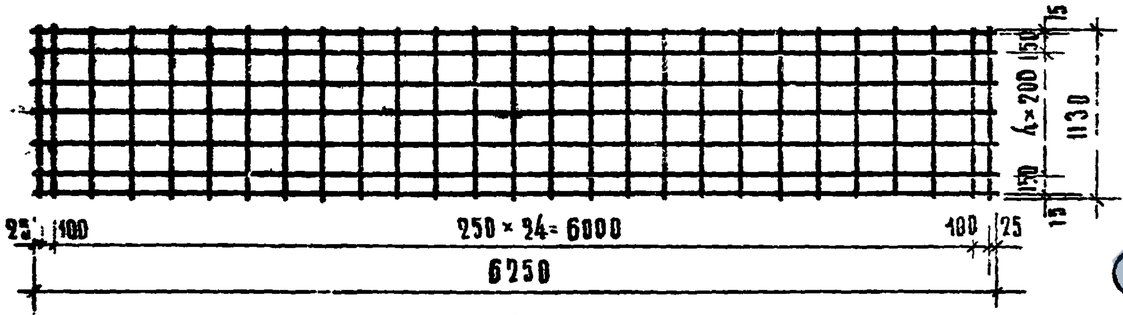
Марка НК1; НК2; НК3; С1; С2; С3

Серия ИИ-03-02 Альбом 104 Лист 40

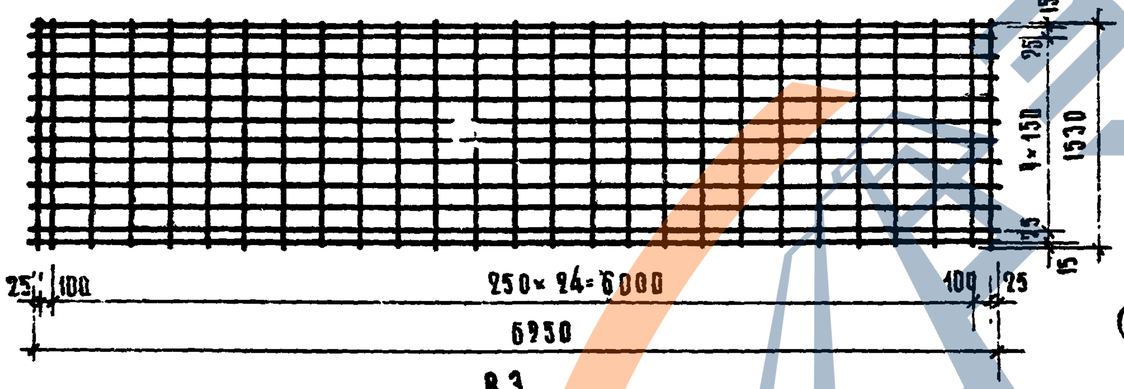
https://zavodjbi.com/



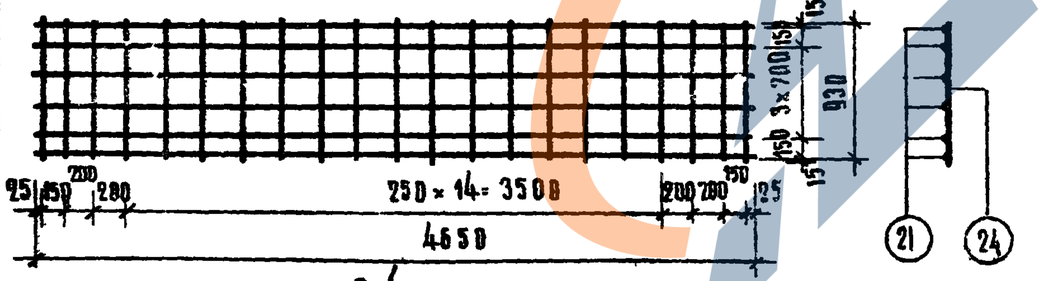
В1



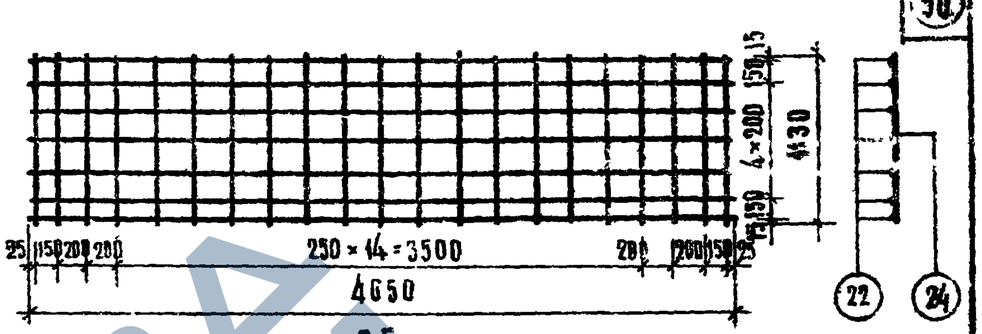
В2



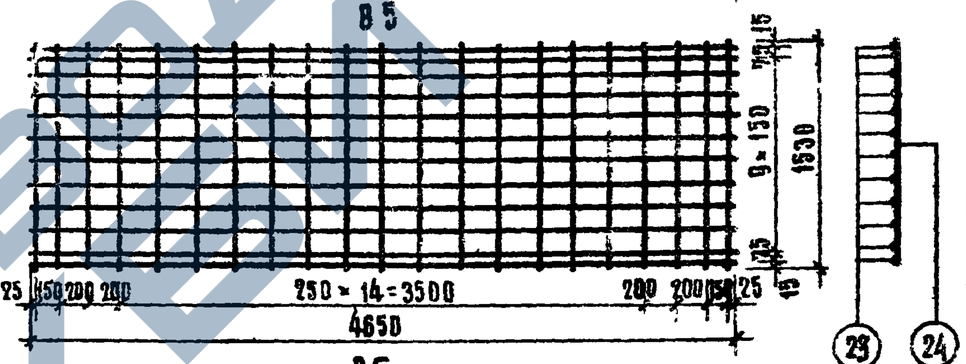
В3



В4



В5



В6

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ

Марка изделия	NN по эпц.	ф мм	На 1 элемент: Кол. шт.	Длина стерж. мм	Общая длина м	Вес кг	Вес изд. кг
В1	20	ЗВI	6	6250	37,50	2,06	3,44
	21	ЗВI	27	930	25,11	1,38	
В2	20	ЗВI	7	6250	43,75	2,41	4,08
	22	ЗВI	27	1130	30,51	1,68	
В3	20	ЗВI	12	6250	75,00	4,13	6,40
	23	ЗВI	27	1530	41,31	2,27	
В4	24	ЗВI	6	4650	27,90	1,53	2,60
	21	ЗВI	21	930	19,53	1,07	
В5	24	ЗВI	7	4650	32,55	1,79	3,10
	22	ЗВI	21	1130	23,73	1,31	
В6	24	ЗВI	12	4650	55,80	3,07	4,84
	23	ЗВI	21	1530	32,13	1,77	

Т.К. 1966г.

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Марка В1; В2; В3; В4; В5; В6

Серия ИШ-03-02 Альбом 104 Лист 41

9236

(54)

Учебных заведений

Шахова, Петрова, Грекова, Шелутинский, Васильева, Терешина, Безкиевский, Крамаев

https://zavodjbi.com/