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 102

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 626 СМ И 466 СМ, С ОВАЛЬНЫМИ 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

9234

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
УПРАВЛЕНИЯ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул., 2а, корпус В
Сдано в печать 15 XI 1967 года
Заказ № 2582 Тираж 2000 экз.
Цена 1р 68к

ЗАВОДА 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 102

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 626 СМ И 466 СМ, С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV И А-III в (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 1967г ПРИКАЗОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР ОТ 8 АПРЕЛЯ 1967г. № 61

https://zavodjbi.com/

Содержание

	МАРКА	ЛИСТ	СТР.
Пояснительная записка		С1 С2	2-3
	ПЗ-ПЗ		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 овальными пустотами, армированные стержнями из арматурной стали класса АIУ m_a= I,I.

Размеры, мм	Метод натяжения			
6260 x 990 x 220	механический и электротермический	П04,5-63-I0	I	I0
6260 x 990 x 220	-"-	П06-63 -I0	2	II
6260 x 990 x 220	механический	П08 -63-I0	3	I2
6260 x 990 x 220	электротермический	П08 -63-I0	4	I3
6260 x II90 x 220	механический и электротермический	П04,5-63-I2	5	I4
6260 x II90 x 220	-"-	П06 -63-I2	6	I5
6260 x II90 x 220	-"-	П08 -63-I2	7	I6
6260 x I590 x 220	-"-	П04,5-63-I6	8	I7
6260 x I590 x 220	-"-	П06 -63-I6	9	I8
6260 x I590 x 220	механический	П08 -63-I6	I0	I9
6260 x I590 x 220	электротермический	П08 -63-I6	II	20

Предварительно напряженные панели перекрытий с овальными пустотами, армированные стержнями из арматурной стали класса АIУ m_a=I,I.

Размеры, мм	Метод натяжения				
6260 x 990 x 220	механический и электротермич.	П04,5-63-I0	I2	2I	
6260 x 990 x 220	-"-	П06 -47-I0	I3	22	
6260 x 990 x 220	механический	П08 -63-I0	I4	23	
6260 x 990 x 220	электротермич.	П08 -63-I0	I5	24	
6260 xII90 x 220	механический и электротермич.	П04,5-63-I2	I6	25	
6260 xII90 x 220	-"-	П06 -63-I2	I7	26	
6260 xII90 x 220	-"-	П08 -63-I2	I8	27	
6260 xI590 x 220	-"-	П04,5-63-I6	I9	28	
6260 xI590 x 220	-"-	П06 -63-I6	20	29	
6260 xI590 x 220	механический	П08 -63-I6	2I	30	
6260 xI590 x 220	электротермич.	П08 -63-I6	22	3I	
4660 xII90 x 220	механический и электротермич.	П06 -47-I2	23	32	
4660 xI590 x 220	-"-	П06 -47-I6	24	33	

Предварительно напряженные панели перекрытий с овальными пустотами, армированные стержнями из арматурной стали класса АШВ.(см.стр. 3)

Размеры, мм	Метод натяжения			
6260 x 990 x 220	механический и электротермический	П04,5-63-I0	25	34
6260 x 990 x 220	-"-	П06 -63-I0	26	35
6260 x 990 x 220	-"-	П08 -63-I0	27	36
6260 x II90 x 220	-"-	П04,5-63-I2	28	37
6260 x II90 x 220	-"-	П06 -63-I2	29	38
6260 x II90 x 220	-"-	П08 -63-I2	30	39
6260 x I590 x 220	-"-	П04,5-63-I6	3I	40
6260 x I590 x 220	-"-	П06 -63-I6	32	4I
6260 x I590 x 220	-"-	П08 -63-I6	33	42
4660 x 990 x 220	-"-	П06 -47-I0	34	43
4660 x II90 x 220	-"-	П06 -47-I2	35	44
4660 x I590 x 220	-"-	П06 -47-I6	36	45

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

Размеры, мм			
4660 x 990 x 220	П06-47-I0	37	46
4660 x II90 x 220	П06-47-I2	38	47
4660 x I590 x 220	П06-47-I6	39	48

Сечения и узлы		40	49
Сечения и детали		4I	50
Арматурные изделия	Н I,Н2,Н3,0I,02,03 04,05,06,07,08,09, 0I0,0I2,0II,0I3,0I4	42	5I
Арматурные изделия	КI,К2,К3, ПI,П2	43	52
Арматурные изделия	НКI, НК2, НК3, СI, С2, С3.	44	53
Арматурные изделия	ВI,В2,В3,В4,В5,В6	45	54

ЦНИИЭП учебных зданий

Т.К.
I966г.

СОДЕРЖАНИЕ

Серия ИИ-03-02
Альбом I02 | Лист С2

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочие чертежи железобетонных предварительно напряженных панелей с овальными пустотами длиной 6,26 м. и 4,66 м. каталога "ИИ-03" 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.

Настоящий альбом № I02 разработан взамен ранее выпущенных альбомов № 2^{B} и 22^{A} Каталога ИИ-03-I960г.

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

Например: панель марки "П06-63-I0" означает панель перекрытия с овальными пустотами с расчетной нагрузкой, приложенной к изделию /без учета собственного веса/ 600 кг/м^2, длиной 6,26 м. и шириной 0,99м.

Внесение изменений в обозначении марок панелей не допускается. Марки панелей проставляются на рабочих чертежах и в спецификациях 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 изделий/ - 600 кг/м^2 и панелей перекрытий длиной 626 см. рассчитанные на три расчетные нагрузки, приложенные к изделию /без учета собственного веса изделия / - 450кг/м^2; 600 кг/м^2 и 800 кг/м^2.

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

Вид нагрузки	Нагрузка в кг/м2 для панелей типа		
	П04,5-63	П06-63 П06-47	П08-63
Расчетная нагрузка, приложенная к изделию	450	600	800
Нормативная нагрузка, приложенная к изделию	355	490	650
Расчетная нагрузка от собственного веса изделия	275х 265	275х 265	275х 265
Нормативная нагрузка от собственного веса изделия	250х 240	250х 240	250х 240
Нормативная длительно-действующая нагрузка, приложенная к изделию	205	390	500

Х В числителе даны значения для панелей шириной 99 см, а в знаменателе - для панелей шириной II9 см и I59 см.

ЦНИИЭП учебных зданий

Т.К.	П О Я С Н И Т Е Л Ь Н А Я З А П И С К А	Серия ИИ-03-02
I966г.		Альбом I02 Лист III

9234 5

ЗАВОДА КЗИ

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

I.Стержневой арматурой из горячекатаной стали /ГОСТ 5781-61/ класса АIУ периодического профиля, с дополнительным коэффициентом условий работы m_a=I,I, который разрешается применять для панелей/ изготавливаемых на заводах при систематическом испытании арматуры на растяжение, в соответствии с ГОСТ 5781-61 и ГОСТ I497-61 и при условии, что во всех испытанных образцах предел текучести на I0% превышает его нормативное значение.

Расчетное сопротивление растянутой арматуры R_a=5I00 кг/см^2.

2.Стержневой арматурой из горячекатаной стали /ГОСТ 5781-61/ класса АIУ периодического профиля с коэффициентом условий работы m_a=I,0. Расчетное сопротивление растянутой арматуры R_a= 5I00 кг/см2.

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

3.Стержневой арматурой из горячекатаной стали /ГОСТ 5781-61/ класса АIIIв 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=4500кг/см^2.

Длина натягиваемых стержней на рабочих чертежах условно указана без выпусков для захвата при натяжении.Заготовку натягиваемой арматуры следует выполнять 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.

Максимальное значение начального предварительного напряжения арматуры σ_0 не превышает 0,9 R_a^N

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 I/200 расчетного пролета панели.

Значение 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 АП/ - ГОСТ 5781-61/

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

На опорных участках панелей установлены "опорные сетки", воспринимающие местные напряжения в зоне заанкерования предварительно-напряженных стержней рабочей арматуры, в соответствии со СНиП П-В. I-62 пп. I2,5/б/ и I3.16.

В середине пролета в нижней зоне панели поставлены "средние сетки", служащие для распределения возможной сосредоточенности местной монтажной или эксплуатационной загрузки в поперечном направлении.

Подъёмные петли из стали класса Al марки ВСт.3 или Вк.СТ.3.

Панели должны быть привязаны к арматурным каркасам.

Сварку сеток и каркасов производить по ГОСТ I0922-64.

Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по СНиП I-3.4-62.

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 I00% прочности бетона

ЦНИИЭП учебных зданий

Т.К.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Серия ИИ-03-02
I966г.		Альбом I02 / Лист П2

9234 6

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 заделки торца панели дана на листе № 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 строп 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 1-В.5-62 и I-В. I-62, методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости - по ГОСТ 8829-66, монтаж - по СНиП Ш-В.2-62.

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

NN п/п	Вид армирования панелей	Марка панелей	Контролируемые предварительные напряжения σ₀ 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 A IV, m_a=1.1	ПО 4.5-63	5400 / 5170	5400 / 5170	5400 / 5170	310 / 270	310 / 270	310 / 270	640 / 640			140 / 110	150 / 120	130 / 110
		ПО 6-63	5400 / 5170	5400 / 5170	5400 / 5170	310 / 270	310 / 270	310 / 270	640 / 640			200 / 160	200 / 170	190 / 150
		ПО 6-47	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —			— / —	— / —	— / —
		ПО 8-63	5400 / 5170	5400 / 5170	5400 / 5170	310 / 270	310 / 270	310 / 270	640 / 640			280 / 270	310 / 300	270 / 260
2	Сталь класса A IV, m_a=1.0	ПО 4.5-63	5400 / 5170	5400 / 5170	5400 / 5170	310 / 270	310 / 270	310 / 270	640 / 640			170 / 140	170 / 140	170 / 140
		ПО 6-63	5400 / 5170	5400 / 5170	5400 / 5170	310 / 270	310 / 270	310 / 270	640 / 640	300 / 500	400 / 400	220 / 190	250 / 220	230 / 190
		ПО 6-47	— / —	5400 / 4950	5400 / 4950	— / —	310 / 290	260 / 240	860 / 860			— / —	200 / 40	100 / 90
		ПО 8-63	5400 / 5170	5400 / 5170	5400 / 5170	310 / 290	310 / 270	310 / 270	640 / 640			320 / 300	340 / 300	320 / 300
3	Сталь класса A III В, m_a=1.0	ПО 4.5-63	4950 / 4670	4950 / 4670	4950 / 4670	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	640 / 640			160 / 140	180 / 150	200 / 160
		ПО 6-63	4950 / 4670	4950 / 4670	4950 / 4670	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	640 / 640			290 / 220	270 / 220	260 / 200
		ПО 6-47	3850 / 4450	4950 / 4450	4400 / 4450	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	860 / 860			70 / 100	140 / 40	110 / 100
		ПО 8-63	4950 / 4670	4950 / 4670	4950 / 4670	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	640 / 640			360 / 310	390 / 320	370 / 310

В числителе даны значения для механического метода натяжения, в знаменателе – для электротермического метода натяжения.

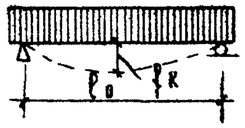
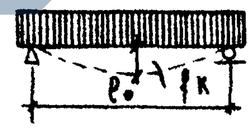
Рук. лаб. г. Кижеватов — Руководитель группы — Бердичевский
Руководитель группы — Крамарь
Проверил — Терехин
Технолог — Вдовин — Т. Коршунова
Ст. инженер — Шахова — З. Шахова
Гл. инж. пр-та — Фетисова
Гл. инж. отд. — Грекова
Н. отд. — Грекова
Гл. инж. ин-та — Шелудяков
Ст. инженер — Шелудяков

ЦНИИЭП учебных зданий

ТК-1966 г.

Значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре и потерь предварительных напряжений

Серия ИИ-03-02
Альбом 102 Лист П4

№ п/п	Марка изделия	Схема при испытании (по ГОСТ 8829-66)	l_p мм	Вид армирования	Нагрузки (за вычетом собственного веса панели) кг/м²: контрольная нагрузка по проверке жест. и конт. прогиба	Нагрузки (за вычетом собственного веса панели) кг/м²: контрольная разрушающая нагрузка	Контрольный прогиб $f_к$ см
1	ПП4.5-63-10		6160	A IV m_a=1.1	355 / 355	1015 / 1015	0.832 / 1.232
				A IV m_a=1.0		1015 / 1015	0.682 / 0.952
				A III в m_a=1.0		1015 / 1015	0.552 / 0.912
2	ПП6-63-10		6160	A IV m_a=1.1	490 / 490	1220 / 1220	1.412 / 1.832
				A IV m_a=1.0		1228 / 1228	1.132 / 1.542
				A III в m_a=1.0		1220 / 1220	0.982 / 1.252
3	ПП8-63-10		6160	A IV m_a=1.1	650 / 650	1500 / 1500	1.737 / 1.959
				A IV m_a=1.0		1500 / 1500	1.452 / 1.642
				A III в m_a=1.0		1500 / 1500	1.132 / 1.657
4	ПП4.5-63-12		6160	A IV m_a=1.1	355 / 355	1000 / 1000	1.401 / 1.161
				A IV m_a=1.0		1088 / 1088	1.126 / 0.931
				A III в m_a=1.0		1088 / 1088	0.971 / 0.921
5	ПП6-63-12		6160	A IV m_a=1.1	490 / 490	1210 / 1298	2.001 / 1.821
				A IV m_a=1.0		1210 / 1210	1.366 / 1.281
				A III в m_a=1.0		1218 / 1218	1.221 / 1.291
6	ПП8-63-12		6160	A IV m_a=1.1	650 / 650	1490 / 1490	1.551 / 1.961
				A IV m_a=1.0		1490 / 1490	1.321 / 1.741
				A III в m_a=1.0		1490 / 1490	1.381 / 1.561
7	ПП4.5-63-16		6160	A IV m_a=1.1	355 / 355	1080 / 1000	0.878 / 1.278
				A IV m_a=1.0		1000 / 1000	0.598 / 0.888
				A III в m_a=1.0		1000 / 1000	0.518 / 0.768
8	ПП6-63-16		6160	A IV m_a=1.1	490 / 490	1210 / 1218	1.418 / 1.838
				A IV m_a=1.0		1210 / 1218	1.038 / 1.408
				A III в m_a=1.0		1218 / 1278	0.828 / 1.298
9	ПП8-63-16		6160	A IV m_a=1.1	650 / 650	1490 / 1490	1.838 / 1.868
				A IV m_a=1.0		1490 / 1490	1.448 / 1.668
				A III в m_a=1.0		1490 / 1490	1.108 / 1.608

ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инж. проекта Бердичевский Крамаренко

Гл. архитектор проекта Шелутинский В. Грехов Н. Фетисова

Руководитель группы Шахова З. Коршунова Т. Терентина

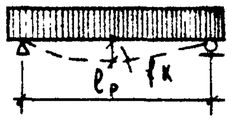
Исполнитель Шахова З. Коршунова Т. Терентина

ТК 1966 г.

ЗНАЧЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ НАГРУЗОК И КОНТРОЛЬНОГО ПРОГИБА ПРИ ИСПЫТАНИИ ИЗДЕЛИЯ

Серия ИИ-03-02

Альбом 102 | Лист П5

1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
10	ПО 6-47-10		4560	A IV m_a=1.1	490/490	—/—	—/—	13	ПВ 6-47-10		4560	A II m_a=1.0	490	1225	1.232
				A IV m_a=1.0		—/—	—/—								
				A III б m_a=1.0		1225/1225	0.388/0.366								
11	ПО 6-47-12		4560	A IV m_a=1.1	490/490	—/—	—/—	14	ПВ 6-47-12		4560	A II m_a=1.0	490	1210	1.239
				A IV m_a=1.0		1210/1210	0.278/0.356								
				A III б m_a=1.0		1210/1210	0.250/0.348								
12	ПО 6-47-16		4560	A IV m_a=1.1	490/490	—/—	—/—	15	ПВ 6-47-16		4560	A II m_a=1.0	490	1210	1.214
				A IV m_a=1.0		1210/1210	0.329/0.389								
				A III б m_a=1.0		1210/1210	0.309/0.348								

Примечание:

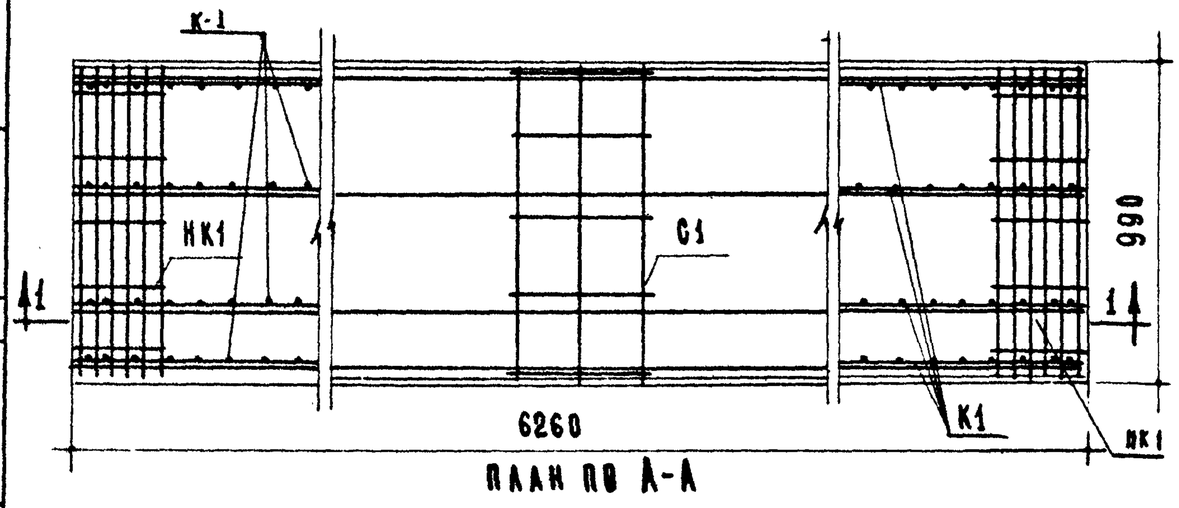
В числителе даны значения для механического метода натяжения в знаменателе для электротермического метода натяжения.

ТК 1966 г.	Значения контрольных нагрузок и контрольного прогиба при испытании изделия	Серия ИИ-03-02 Альбом 102 Лист П6

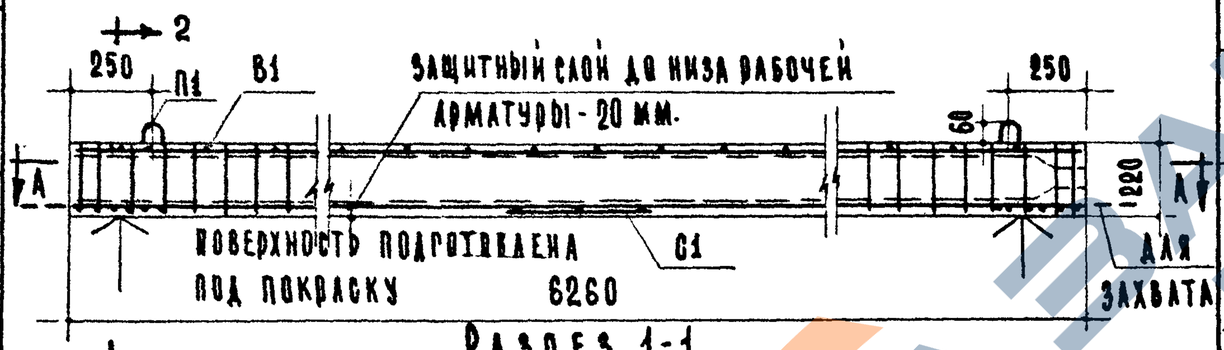
ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инж. ин-та А. Шелутинский; И.О. нач. отдела В. Греков; Гл. инж. проект Н. Фетисова; Инженер З. Шахова; Техник Т. Коршунова; Проверил И. Теренина; Рук. лабор. инж. б. Бердичевский; Рук. гр. лабор. инж. б. Крамарь

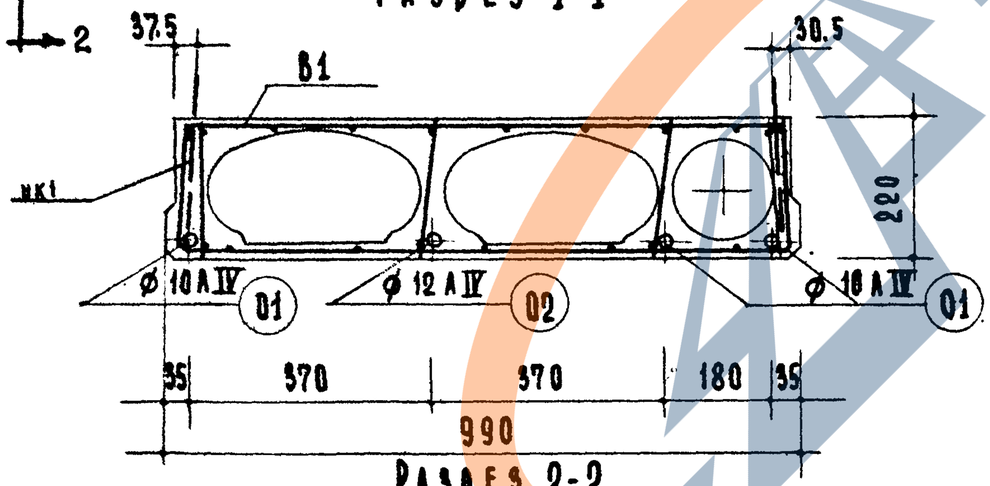
ЗАВОД ЖБИ



План по А-А

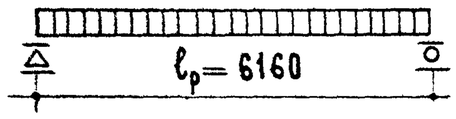


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечание:

Арматурные изделия смотри листы NN 42, 43, 44 и 45

Характеристика изделия

Вес панели		кг	1540
Объем бетона		м³	0.617
Приведенная толщина бетона		см	9.94
Расход стали	Всего	кг	34.36
	на 1 м² панели		5.54
	на 1 м³ бетона		55.51
Марка бетона		кг/см²	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/см²	140
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	450
	нормативная		355
	норм. длит. действ		205
Нормат. собствен. вес изделия			250
Расчетный прогиб при натяжении	механическом		1/354
	Электротермич.		1/281

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг.
Вертик. каркас	К1	8	6.40
средняя сетка	С1	1	0.49
Верхняя сетка	В1	1	4.30
опорные сетки	НК1	2	2.80
монтажн. петли	П1	4	3.22
Всего			17.21

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг.	N ГОСТ'а арматуры
10 А IV	18.78	11.59	5781-61
12 А IV	6.26	5.56	
3 В I	73.51	4.84	6727-53
4 В I	76.59	7.51	
5 В I	15.84	2.44	
10 А I	5.28	3.21	5781-61

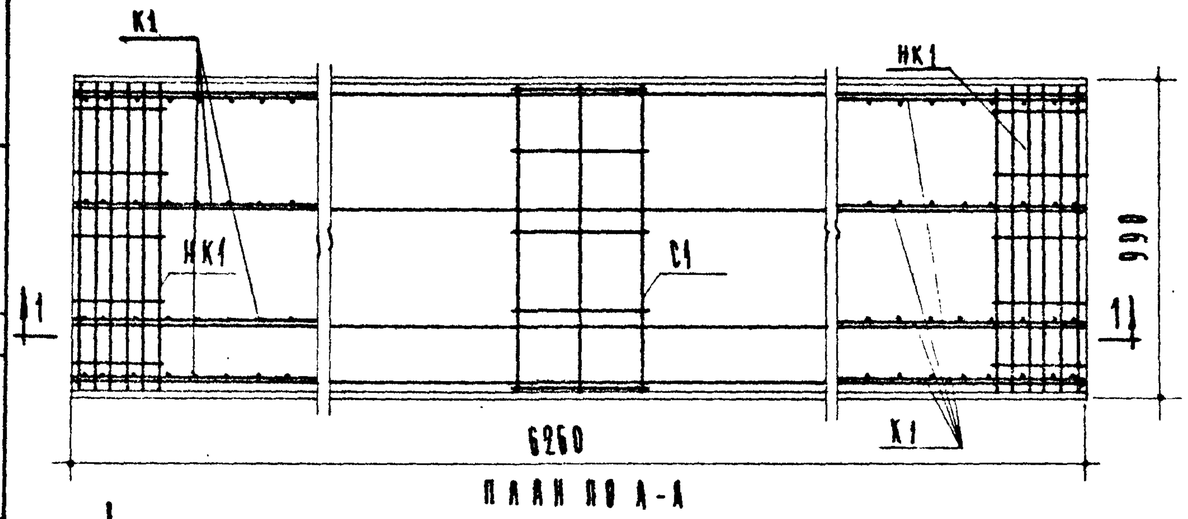
Характеристика напрягаемой арматуры

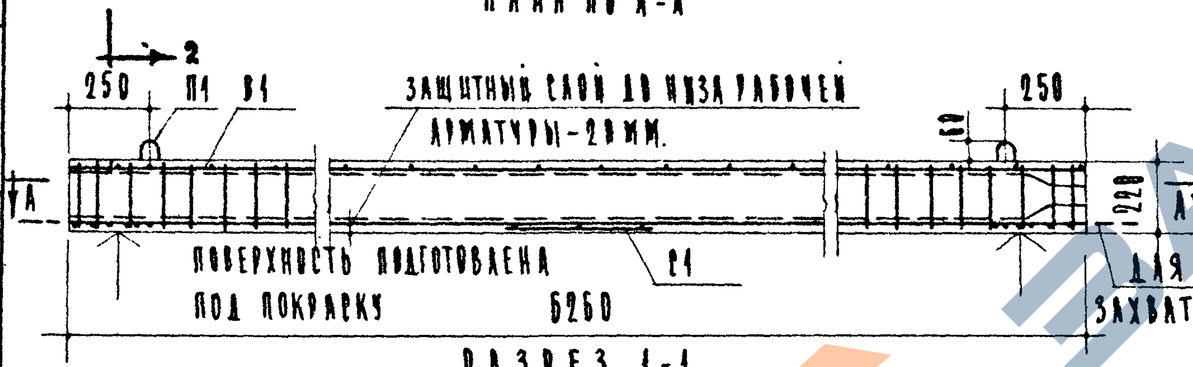
Метод натяжения	NN позиций	Диам. стержня мм	Кол-во стержней шт.	Величина предварит. напряж. в арматуре (σ_0) кг/см²	Необходимое натяж. стержня N_0 кг	Предельное отклонение предварит напряжен. ($\pm\delta_0$) кг/см²
Механический	01	10 А IV	3	5400	4240	—
	02	12 А IV	1		6100	
Электротермический	01	10 А IV	3	5170	—	850
	02	12 А IV	1			

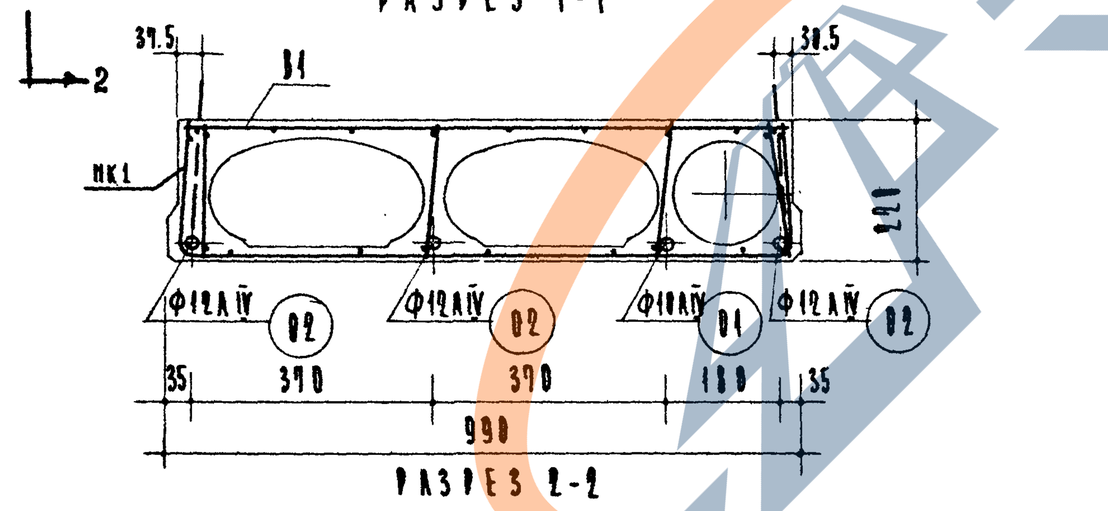
ЦНИИЭП учебных зданий	Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с овальными пустотами, армированные стержневой арматуры из стали класса А IV m_a=1.1 метод натяжения механический и электротермический.	План и разрезы панели	Марка ПО 4,5-63-10 · Серия ИИ-03-02 · Альбом 102 · Лист 1

Рук. арх. груп. инж. книжб Крамарь · Рук. альбом книжб Бердичевский · Проверил Тевенина · Техник Самухамова · Ст. инженер Шахова · Гл. инж-та Фетисова · Гл. инж-та Грекова · Гл. инж-та Шелутинский

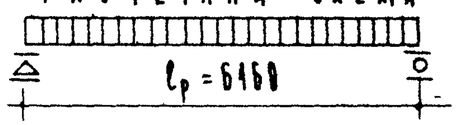
9234 11







РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЕ:

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ NN 42,43,44,45.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ			
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ.	1540	НАИМЕНОВ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ.
ОБЪЕМ БЕТОНА		$м^3$	0,617	ВЕРТИК. КАРКАС	К1	8	6,4
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ.	9,94	СРЕДНЯЯ СЕТКА	С1	1	0,49
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ.	37,75	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В1	1	4,3
	НА $1 м^2$ ПАНЕЛИ		6,07	ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК1	2	2,80
	НА $1 м^3$ БЕТОНА		61,0	МОНТАЖН. ПЕТЛИ	Н1	4	3,22
МАРКА БЕТОНА		$КГ/см^2$	200	ВСЕГО			17,21
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ		$КГ/см^2$	140	ВЫБОРКА СТАЛИ			
НАГРУЗКИ НА ПЕРЕКРЫТИЕ	РАСЧЕТНАЯ	$КГ/м^2$	600	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ.	ДЛИНА М	ВЕС КГ.	N ГОСТ'а АРМАТУРЫ
	НОРМАТИВНАЯ		490	10АIV	6,26	3,86	5781-61
ИЗДЕЛИЮ	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		390	12АIV	18,98	16,68	
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			250	3ВI	73,51	4,84	6727-53
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	МЕХАНИЧЕСКИМ		1/227	4ВI	76,59	7,51	
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧ.		1/200	5ВI	15,84	2,44	
				10АI	5,20	3,22	5781-61

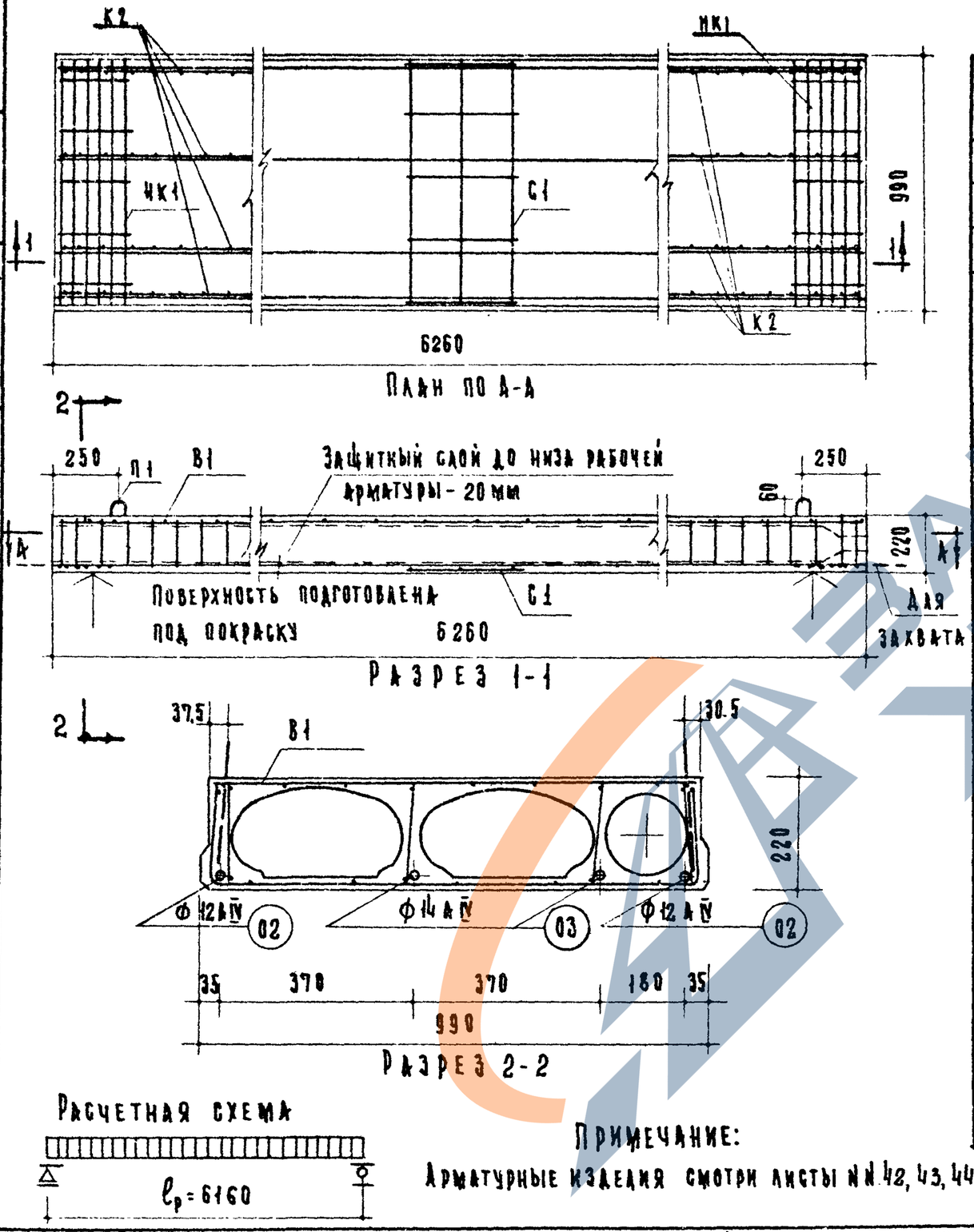
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	N ПОЗИЦИЙ	ДИАМ. СТЕРЖНЯ ММ.	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ВЕЛИЧИНА ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ (σ_0) $КГ/см^2$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ. СТЕРЖНЯ N_0 КГ	ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. $\pm\Delta\sigma_0$
МЕХАНИЧЕСКИЙ	01	10АIV	1	5400	4240	—
	02	12АIV	3		6100	
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	01	10АIV	1	5170	—	830
	02	12АIV	3			

Т.К. 1966г.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА АIV m_a=1,1. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА ПОБ-63-10	СЕРИЯ ИИ-03-02	
				АЛЬБОМ 102	ЛИСТ 2

ГИПРОНИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

Гл. инж. Крамарь; Гл. конструктор Бердичевский; Гл. архитектор проекта Терешина; Нач. отд. Шахова; Гл. специалист Фетисова; Ст. инженер Грекова; Нач. сектора Шелутинский



Расчетная схема

Характеристика изделия

Вес панели		кг	1540
Объем бетона		$м^3$	0,617
Приведенная толщина бетона		см	9,94
Расход стали	Всего	кг	47,05
	На 1 $м^2$ панели		7,58
	На 1 $м^3$ бетона		76,37
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		$кг/см^2$	140
Нагрузки, прилож. к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	800
	Нормативная		650
	Норм. длит. действ.		500
Нормат. собствен. вес изделия			250
Расчетный прогиб при механическом методе натяжения			$\frac{1}{201}$

Сварные каркасы и сетки

Наименов	Марка	Кол шт	Общ вес кг
Вертик. каркас	К2	8	10,0
Средняя сетка	С1	1	0,49
Верхняя сетка	В1	1	4,30
Опорные сетки	НК1	2	2,8
Монтажн. петли	П1	4	3,22
Всего			20,81

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	N Госта арматуры
12 А IV	12,52	11,12	5781-61
14 А IV	12,52	15,12	
3 В I	73,51	4,04	6727-53
4 В I	11,39	1,12	
5 В I	81,04	12,48	
10 А I	50,20	3,22	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	NN позиц	Диам. стержня мм	Кол-во стержней шт	Величина предварит напряж в арматуре (σ_0) $кг/см^2$	Необходимое натяжение стержня N_0 кг
Механический	02	12 А IV	2	5400	6100
	03	14 А IV	2		8300

Примечание:

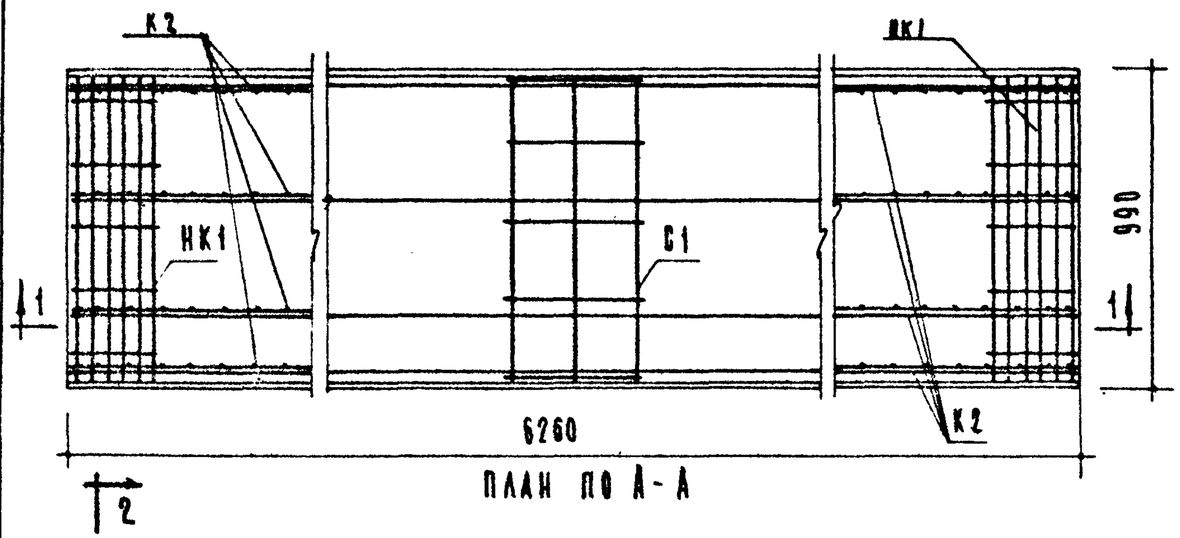
Арматурные изделия смотри листы NN 42, 43, 44 и 45

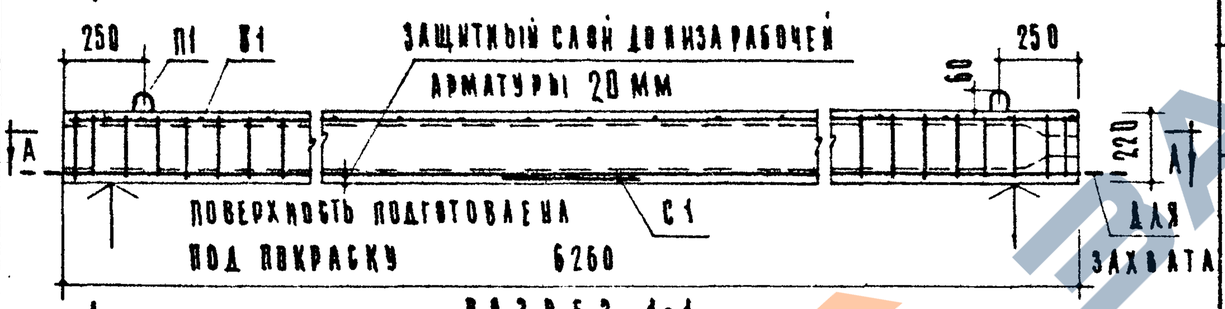
Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с овальными пустотами, армированные стержневой арматурой из стали класса А IV $m_a = 1,1$ метод натяжения механический.	План и разрезы панели	Марка ПО 8-63-10	Серия ИИ-03-02 Альбом 102 Лист 3

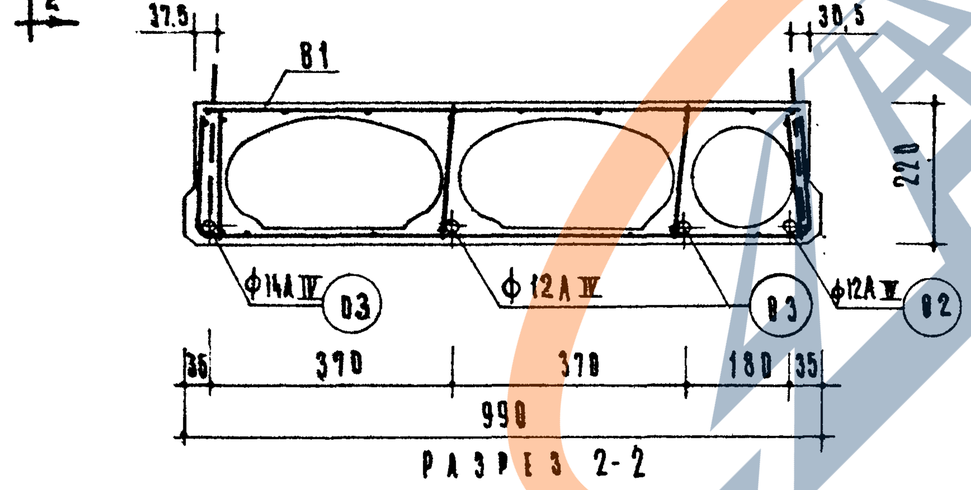
ЦНИИЭП Учебных зданий

Гл. инж. ин-та Д. Шелутинский; И.О. нач. отдела В. Греков; Гл. инж. пр-та Н. Фетисова; Инженер Г. Макарова; Техник Ф. Самурханова; Проверил И. Теренина; Руков. лабор. ниижб Бердичевский; Рук. группы лаб. ниижб Крамарь

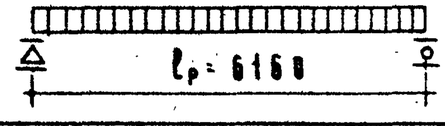
https://zavodjbi.com/







РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЕ:

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМОТРИ ЛИСТЫ NN 42,43,44 и 45

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ			
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	1540	НАИМЕНОВ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ
ОБЪЕМ БЕТОНА		$м^3$	0.617				
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	9.94	ВЕРТИК. КАРКАС	К2	8	10.0
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	49.13	СРЕДНЯЯ СЕТКА	С1	1	0.49
	НА $1 м^2$ ПАНЕЛИ		7.96	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В1	1	4.3
	НА $1 м^3$ БЕТОНА		79.42	ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК1	2	2.8
МАРКА БЕТОНА		$кг/см^2$	200	МОНТАЖ. ПЕТЛИ	П1	4	3.22
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ		$кг/см^2$ НЕ МЕНЕЕ	140	ВСЕГО			20.81
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	$кг/м^2$	800	ВЫБОРКА СТАЛИ			
	НОРМАТИВНАЯ		650	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	№ ГОСТ АРМАТУРЫ
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		500	12А IV	6.26	5.56	5781-61
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			250	14А IV	18.78	22.69	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ			1/200	3 В I	73.51	4.04	6727-53
				4 В I	11.39	1.12	
				5 В I	81.84	12.48	
				10 А I	5.28	3.22	5781-61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

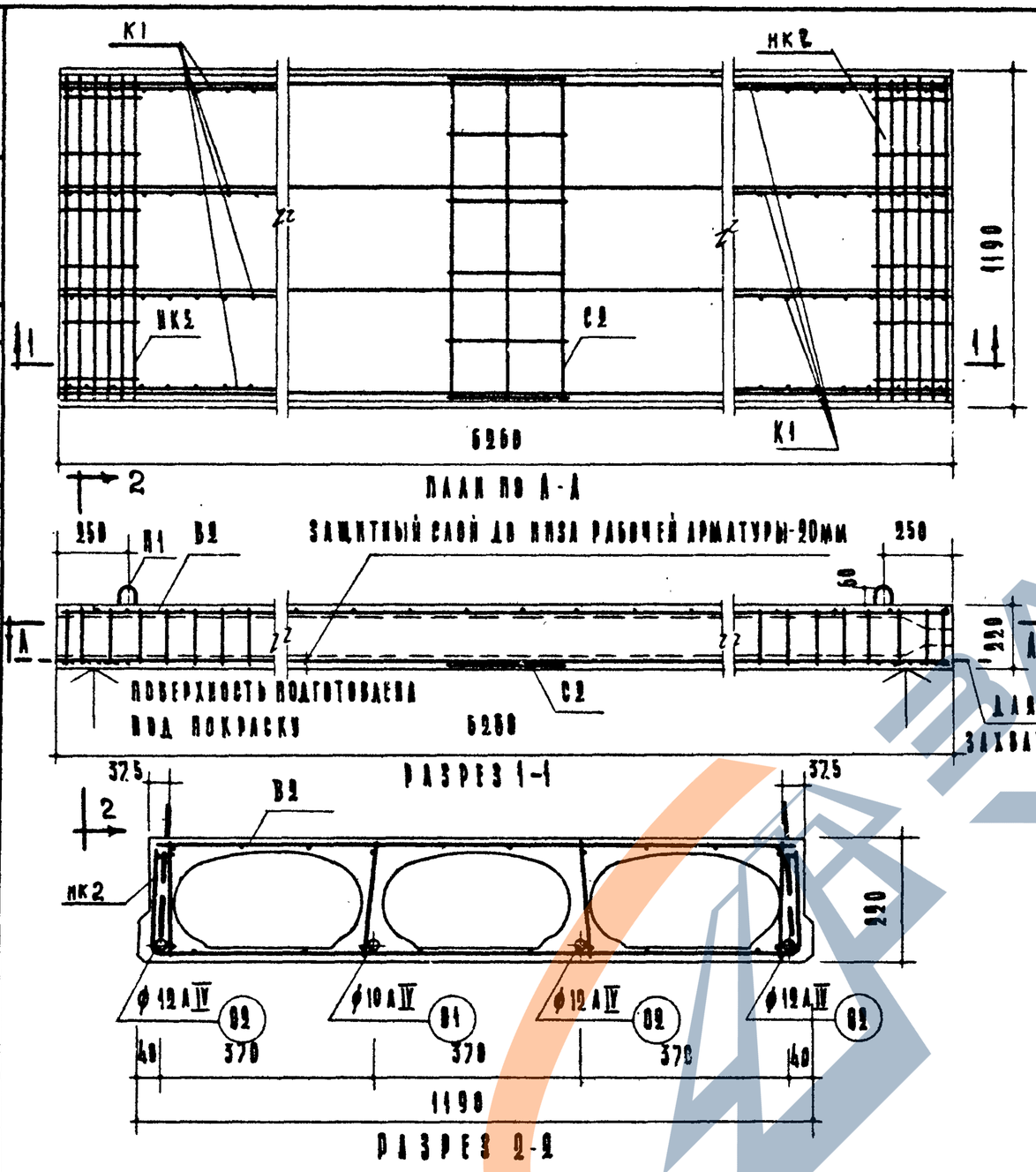
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	NN ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ.	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ВЕЛИЧИНА ПРЕДВАРИТ НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ (σ_0) $кг/см^2$	ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДВАРИТ НАПРЯЖ. ($\Delta\sigma_0$) $кг/см^2$
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	02	12А IV	1	5170	830
	03	14А IV	3		

ТК 1966 г.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРЫ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А IV m_a= 1.1 МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА ПО8-63-10	СЕРИЯ ИИ-03-02 ALBOM 102 ЛИСТ 4

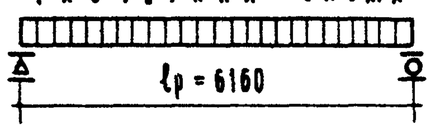
ЦНИИЭП учебных зданий

Авторы: Шахова З., Коршунова Г., Терентий И., Грекова В., Фетисов Ю., Шелаутинский А., Крамарь Б., Бердичевский И.

https://zavodjbi.com/



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЕ:

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМОТРИ ЛИСТЫ №№ 42,43,44,45.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС ПАНЕЛИ		кг	1788
ОБЪЕМ БЕТОНА		м³	0.714
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		см	9.59
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	кг	38.97
	НА 1м² ПАНЕЛИ		5.22
	НА 1м³ БЕТОНА		54.41
МАРКА БЕТОНА		кг/см²	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		кг/см²	140
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	кг/м²	450
	НОРМАТИВНАЯ		355
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		205
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			240
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	МЕХАНИЧЕСКОМ		1/283
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧ.		1/293

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ

НАИМЕНОВ.	МАРКА	КОЛ. ШТ	ОБЩ. ВЕС КГ
ВЕРТИК. КАРКАС	К1	8	6.40
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С2	1	8.59
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В2	1	4.99
ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК2	2	3.22
МОНТАЖН. ПЕТЛЯ	П1	4	3.22
ВСЕГО			18.42

ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	N ГОСТа АРМАТУРЫ
18 А IV	6.26	3.86	5781-61
12 А IV	18.78	16.68	
3 В I	86.16	4.94	6727-53
4 В I	78.15	7.66	
5 В I	18.24	2.81	
10 А I	5.20	3.22	5781-61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ.

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	NN ПОЗИЦИЙ	ДИАМ. СТЕРЖНЯ ММ.	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ВЕЛИЧИНА ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ В АРМАТУРЕ (σ_0) кг/см²	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ СТЕРЖНЯ N_0 кг	ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ ($\Delta\sigma_0$) %
МЕХАНИЧЕСКИЙ	01	10 А IV	1	5400	4240	
	02	12 А IV	3		6100	
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	01	10 А IV	1	5170		830
	02	12 А IV	3			

ТК 1966г.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А IV m_a=1,1 МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ.

ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ

МАРКА ПО 4.5-63-12

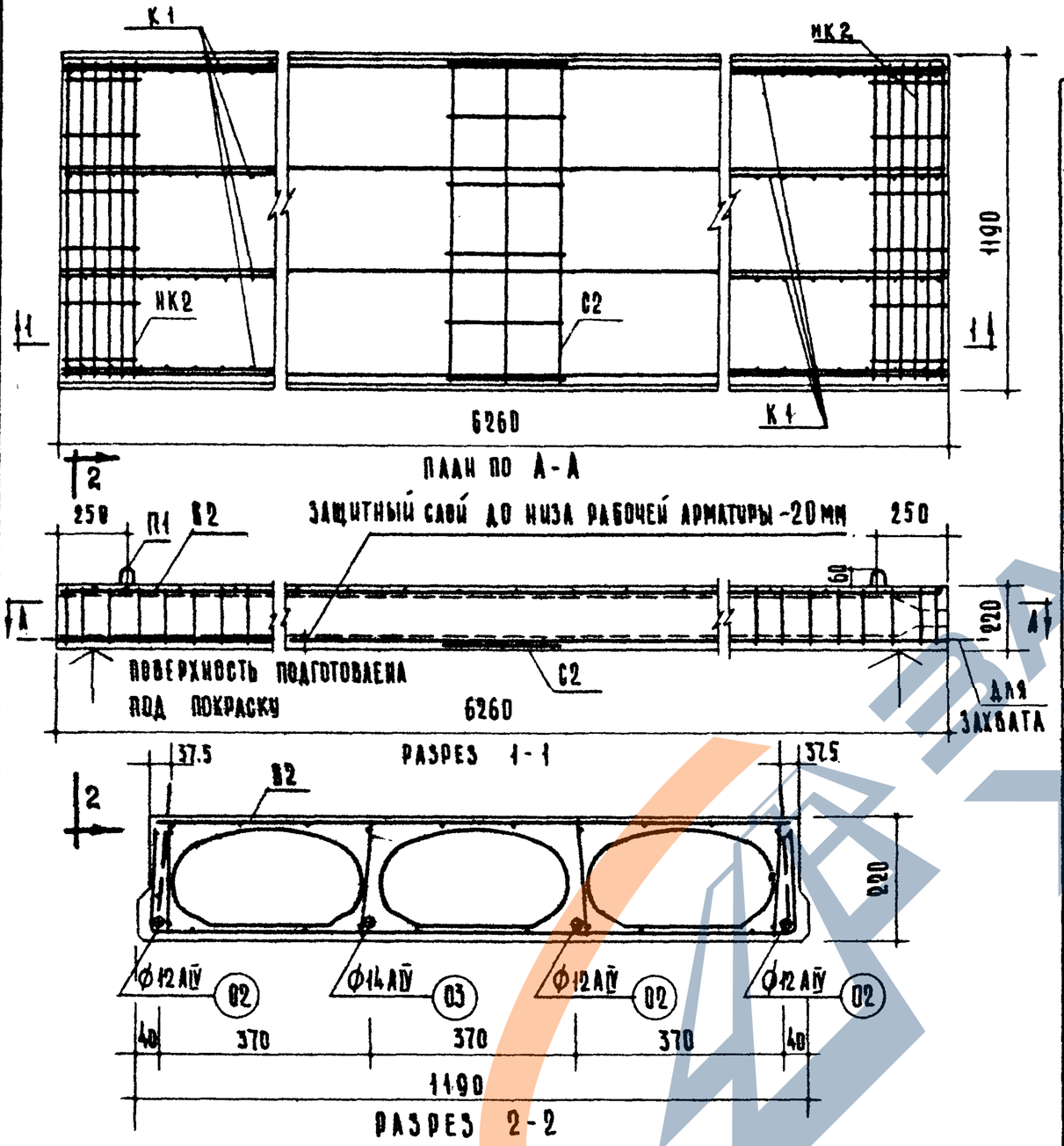
СЕРИЯ ИИ-03-02

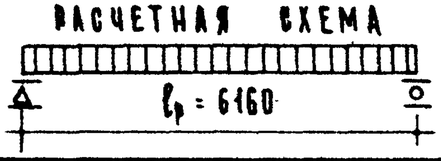
АЛЬБОМ 182 ЛИСТ 5

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

Гл. инж. отд. А. Мелентинский | Гл. инж. пр-та Ю. Фетисов | Рук. группы В. Трехов | Инженер Е. Макарова | Техник Ф. Самурханова | Проверил И. Терехина | Рук. архитектурно-планировочной группы К. Мамарь | Берлиевский

9234 15





ПРИМЕЧАНИЕ:
АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМОТРИ ЛИСТЫ №№ 42,43,44,45.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Вес панели		кг	1780
Объем бетона		м³	0,714
Приведенная толщина бетона		см	9,59
Расход стали	Всего	кг	42,67
	на 1 м² панели		5,73
	на 1 м³ бетона		59,77
Марка бетона		кг/см²	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/см²	140
Нагрузки прилож. к изделию	Расчетная	кг/м²	600
	Нормативная		490
	Норм. длит. действ.		390
Нормат. собствен. вес изделия			240
Расчетный прогиб при натяжении	Механическом		1/202
	Электротермич.		1/200

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик каркас	К1	8	6,40
Средняя сетка	С2	1	0,59
Верхняя сетка	В2	1	4,99
Опорные сетки	НК2	2	3,22
Монтаж. петли	П1	4	3,22
Всего			18,42

ВЫБОРКА СТАЛИ

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	N гост арматуры
12А IV	18,78	16,68	5781-61
14А IV	6,26	7,56	
3В I	86,16	4,74	6727-53
4В I	78,15	7,66	
5В I	18,24	2,81	
10А I	5,20	3,22	5781-61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

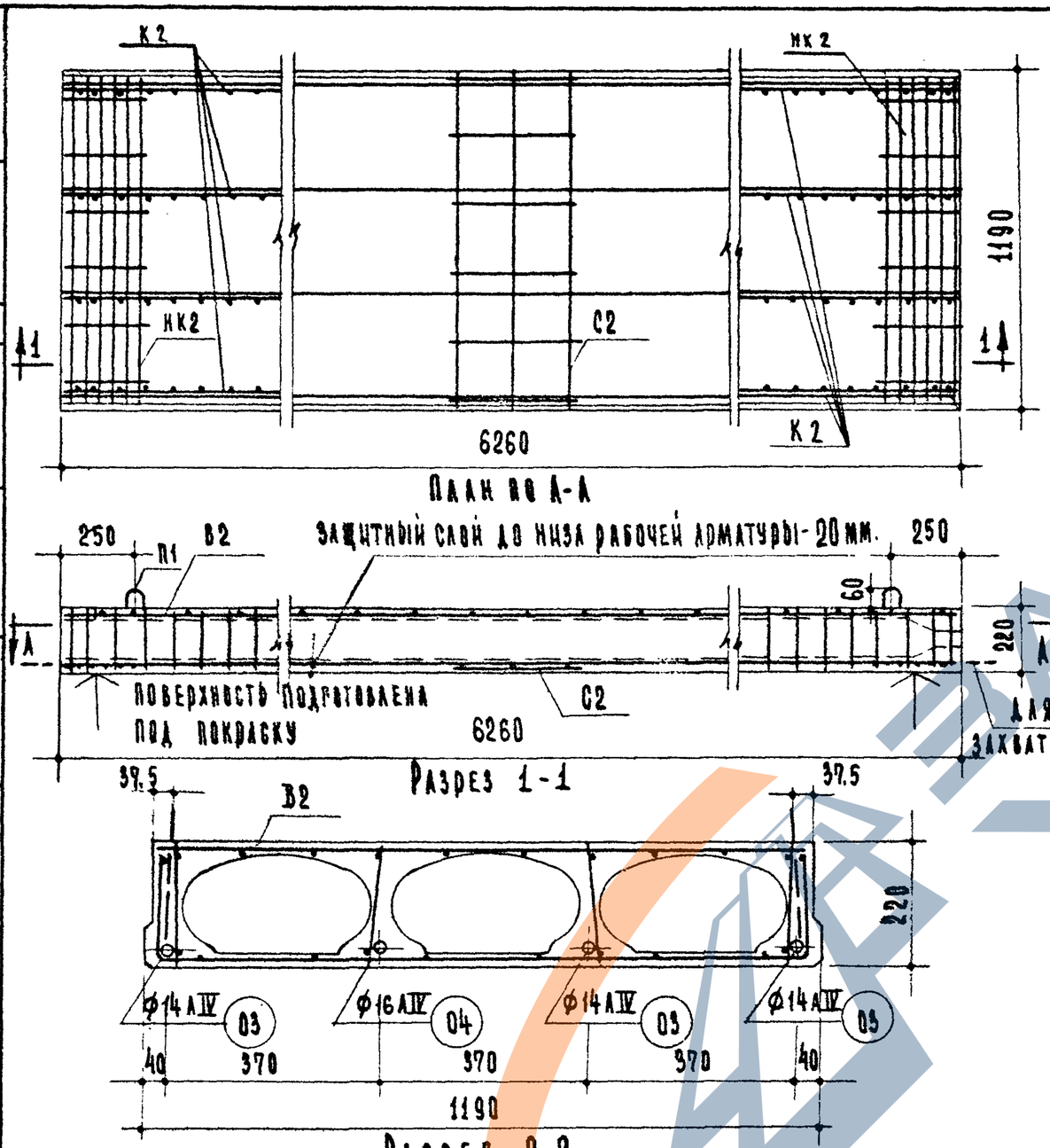
Метод натяжения	№№ позиции	Диам. стержня мм	Кол-во стержней шт.	Величина предварит. напряж. в арматуре (σ_a) кг/см²	Необходимое натяж. стержня N_0 кг	Предельн. отклон. предварит. напряжения кг/см² ($\Delta\sigma_a$)
Механический	02	12А IV	3	5400	6100	—
	03	14А IV	1		8300	
Электротермический	02	12А IV	3	5170	—	830
	03	14А IV	1			

ТК 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с овальными пустотами, армированные стержневой арматурой из стали класса А IV m_a=1,1 метод натяжения механический и электротермический.	План и разрезы панели	Марка ПО 6-63-12	Серия ИИ-03-02; Альбом 102; Лист 6

ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инж. ин-та А. Шелутинский; И.О. нач. отдела В. Греков; Гл. инж. пр-та Н. Фетисова; Инженер Г. Макарова; Техник Ф. Самурханова; Проверил И. Теренина; Рукоп. лаборат. инж. Бердичевский; Рук. группы лабор. инж. Крамарь

9234 16

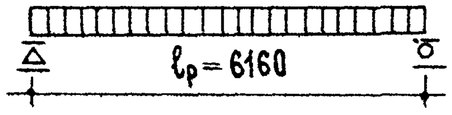


План по А-А

Разрез 1-1

Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечание:
Арматурные изделия смотри листы №№ 42, 43, 44 и 45

Характеристика изделия

Вес панели		кг	1780
Объем бетона		м³	0,714
Приведенная толщина бетона		см	9,59
Расход стали	Всего	кг	54,63
	На 1 м² панели		7,32
	На 1 м³ бетона		76,55
Марка бетона		кг/см²	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения		кг/см²	140
Нагрузки прилож. к изделию	Расчетная	кг/м²	800
	Нормативная		650
	Норм. длит. действ.		500
Нормат. собствен. вес изделия			240
Расчетный прогиб при механическом методе натяжения			1/212

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К2	8	10,0
Средняя сетка	С2	1	0,59
Верхняя сетка	В2	1	4,99
Опорные сетки	НК2	2	3,22
Монтажн. петли	П1	4	3,22
Всего			22,02

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	N. ГОСТ а арматуры
14АIV	18,78	22,69	5781-61
16АIV	6,26	9,88	
3ВI	86,16	4,74	6727-53
4ВI	12,95	1,27	
5ВI	83,44	12,85	
10АI	5,20	3,22	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

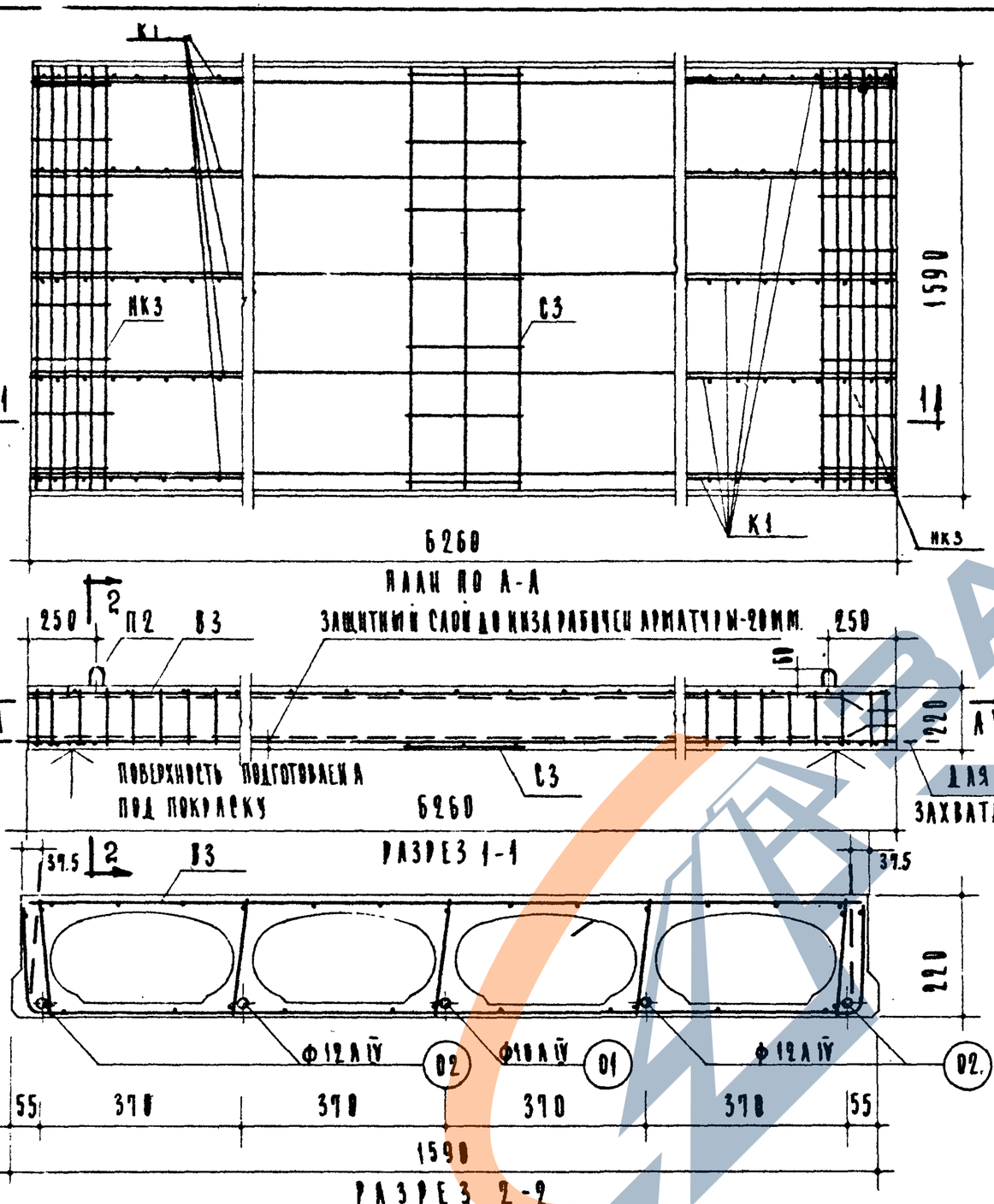
Метод натяжения	№№ позиции	Диаметр стержня мм	Кол-во стержней шт.	Величина предварит. напряж. в арматуре (σ_0)	Необходимое натяжение стержня N_0
Механический	03	14АIV	3	5400	8300
	04	16АIV	1		10850

Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с овальными пустотами, армированные стержневой арматурой из стали класса АIV m_a=1.1 метод натяжения-механический.	План и разрезы панели	Марка ПО 8-63-12	Серия ИИ-03-02 Альбом 102 Лист 7

ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инж. ин-та Л. Шелутинский; И.О. нач. отдела В. Греков; Гл. инж. пр-та Н. Фетисова; Ст. инженер И. Теренина; Техник Ф. Самурханова; Проверил Э. Шахова; Руков. лаборат. инж. Бердичевский; Рук. группы лаборат. инж. Крамарь

9234 17



Характеристика изделия			
Вес панели		кг	2410
Объем бетона		м³	0,966
Приведенная толщина бетона		см	9,71
Расход стали	Всего	кг	50,17
	На 1м² панели		4,45
	На 1м³ бетона		51,94
Марка бетона		кг/см²	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/см²	140
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	450
	Нормативная		355
	Норм. длит. действ.		285
Нормат. собствен. вес изделия			240
Расчетный прогиб при натяжении	Механическом		1/346
	Электротермич.		1/275

Сварные каркасы и сетки			
Наименов.	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг.
Вертик. каркас	К1	10	8,0
Средняя сетка	С3	1	0,74
Верхняя сетка	В3	1	6,45
Опорные сетки	НК3	2	4,06
Монтаж. петли	П2	4	4,80
Всего			24,05

Выборка стали

Диаметр арматуры мм.	Длина м.	Вес кг.	N ГОСТ арматуры
10АIV	6,26	3,86	5781-61
12АIV	25 04	22,24	
3ВI	111,46	6,13	6727-53
4ВI	97,71	9,58	
5ВI	23,04	3,55	
12АI	5,40	4,88	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	N N позиции	Диаметр стержня мм	Кол-во стержней шт.	Величина предварительного напряжения арматуре (σ_0) кг/см²	Необходимое натяжение стержня N кг	Предельное отклонение пред. напряжения кг/см²
Механический	01	10АIV	1	5400	4240	—
	02	12АIV	4		6100	
Электротермический	01	10АIV	1	5170	—	830
	02	12АIV	4			

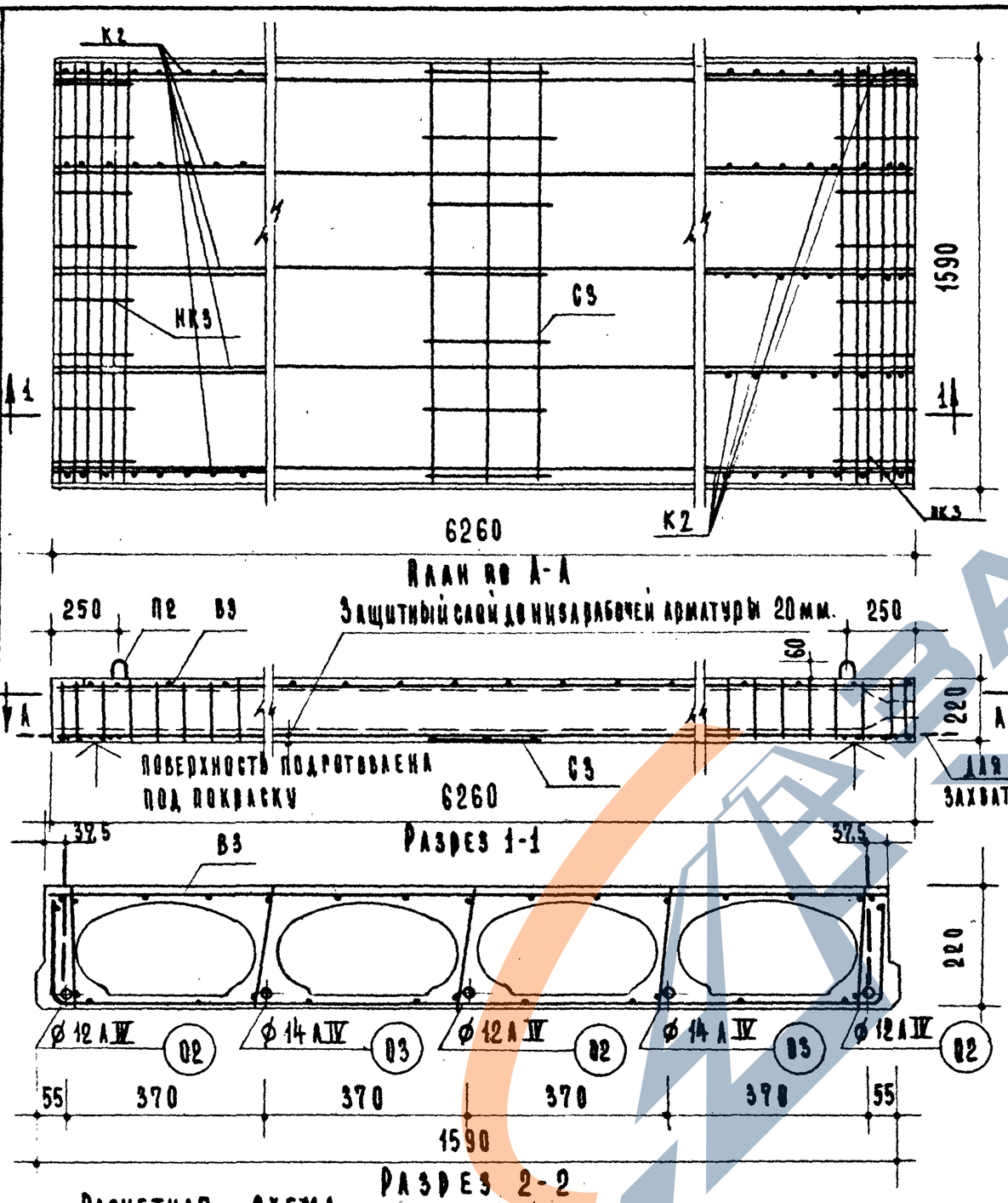
Примечание:

Арматурные изделия см. листы N N 42,43,44,45.

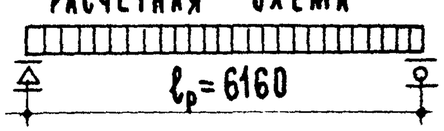
Т.К. 1966	Предварительно напряженные панели перекрытий с овальными пустотами, армированные стержневой арматурой из стали класса АIV m_a=1,1 метод натяжения - механический и электротермический.	План и разрезы панели	Марка ПП4,5-63-16
			Серия ИИ-03-02
			Альбом 102 Лист 8

ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инж. ц-та	Н.О. Мат. отд.	А. Мехатинский
Гл. инж. пр-та	Н. Фетисова	В. Трекова
Ст. инж.	Э. Шахова К	
Техник	Л. Самуйлова	
Н. терен.		
Рук. гр. лаб. НИИЖБ	Крамарь	
Нач. лабор. НИИЖБ	Бермичевский	



Расчетная схема



Примечание:

Арматурные изделия смотри листы №№ 42, 43, 44 и 45.

Характеристика изделия

Вес панели		кг	2410
Объем бетона		$м^3$	0,966
Приведенная толщина бетона		см	9,71
Расход стали	Всего	кг	60.36
	На 1 $м^2$ панели		6,06
	На 1 $м^3$ бетона		62.48
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения		$кг/см^2$	140
Нагрузки прилож. к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	600
	Нормативная		490
	Норм. длит. действ.		390
Нормат. собствен. вес изделия			240
Расчетный прогиб при натяжении	Механическом		1/226
	Электротермич.		1/200

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К2	10	12,50
Средняя сетка	С3	1	0.74
Верхняя сетка	В3	1	6,45
Опорные сетки	НК3	2	4.06
Монтаж. петли	П2	4	4.80
Всего			28.55

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	12,52	15,12	
3 В I	111.46	6,13	6727-53
4 В I	16,21	1,59	
5 В I	104,54	16,04	
12 А I	5,40	4,80	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

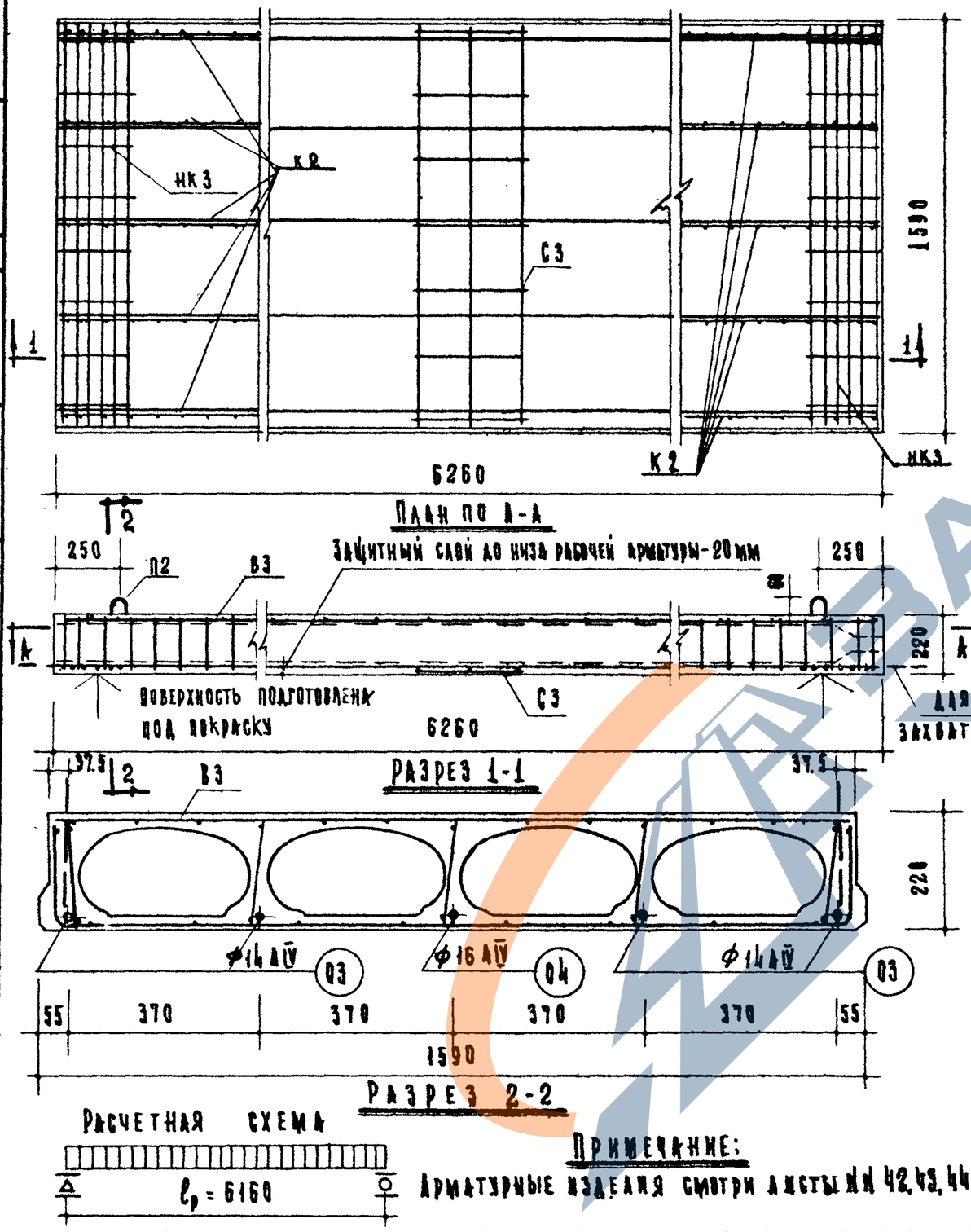
Метод натяжения	№№ позиции	Диам. стержня мм	Кол-во стержней шт.	Величина предварит. напряж. в арматуре (σ_0) $кг/см^2$	Необходимое натяж. стержня № кг	Предельное отклонение предварит. напряжен. ($\Delta\sigma_0$) $кг/см^2$
Механический	02	12 А IV	3	5400	6100	—
	03	14 А IV	2		8300	
Электротермический	02	12 А IV	3	5170	—	830
	03	14 А IV	2			

Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с овальными пустотами; армированные стержневой арматурой из стали класса А IV $m_a = 1,1$ метод натяжения механический и электротермический.	План и разрезы панели	Марка П06-63-16	Серия ИИ-03-02; Альбом 102; Лист 9

9234 19

ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инж. ин-та	А. Шелутинский	
Н.о. нач. отдела	В. Греков	
Гл. инж. пр-та	Н. Фетисова	
Ст. инженер	И. Теренина	
Техник	Т. Коршунова	
Проверил	Э. Шахова	
Руков. лабор. книжб.	Бердичевский	
Рук. гр. лабор. книжб.	Крамарь	



Характеристика изделия				Сварные каркасы и сетки			
Вес панели		кг	2410	Наименов.	Марка	Кол. шт	Общ. вес кг
Объем бетона		$м^3$	0,966				
Приведенная толщина бетона		см	9,71	Вертик. каркас	К2	10	12,50
Расход стали	Всего	кг	68,69	Средняя сетка	С3	1	0,74
	На $1 м^2$ панели		6,88	Верхняя сетка	В3	1	6,45
	На $1 м^3$ бетона		71,14	Опорные сетки	НК3	2	4,86
Марка бетона		$кг/см^2$	200	Монтажн. петли	П2	4	4,80
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		$кг/см^2$	140	Всего			28,55
Нагрузки, прилож. к изделию	Расчетная	$кг/м^2$	800	Выборка стали			
	Нормативная		650	Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТа арматуры
	Норм. длит. действ		500	14 AIV	25,04	30,25	5781-61
Нормат. собствен. вес изделия			240	16 AIV	6,26	9,86	
Прогиб при механическом методе натяжения			1/200	3 BI	111,46	6,13	6727-53
				4 BI	16,21	1,59	
				5 BI	104,54	16,04	
				12 AI	5,40	4,88	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

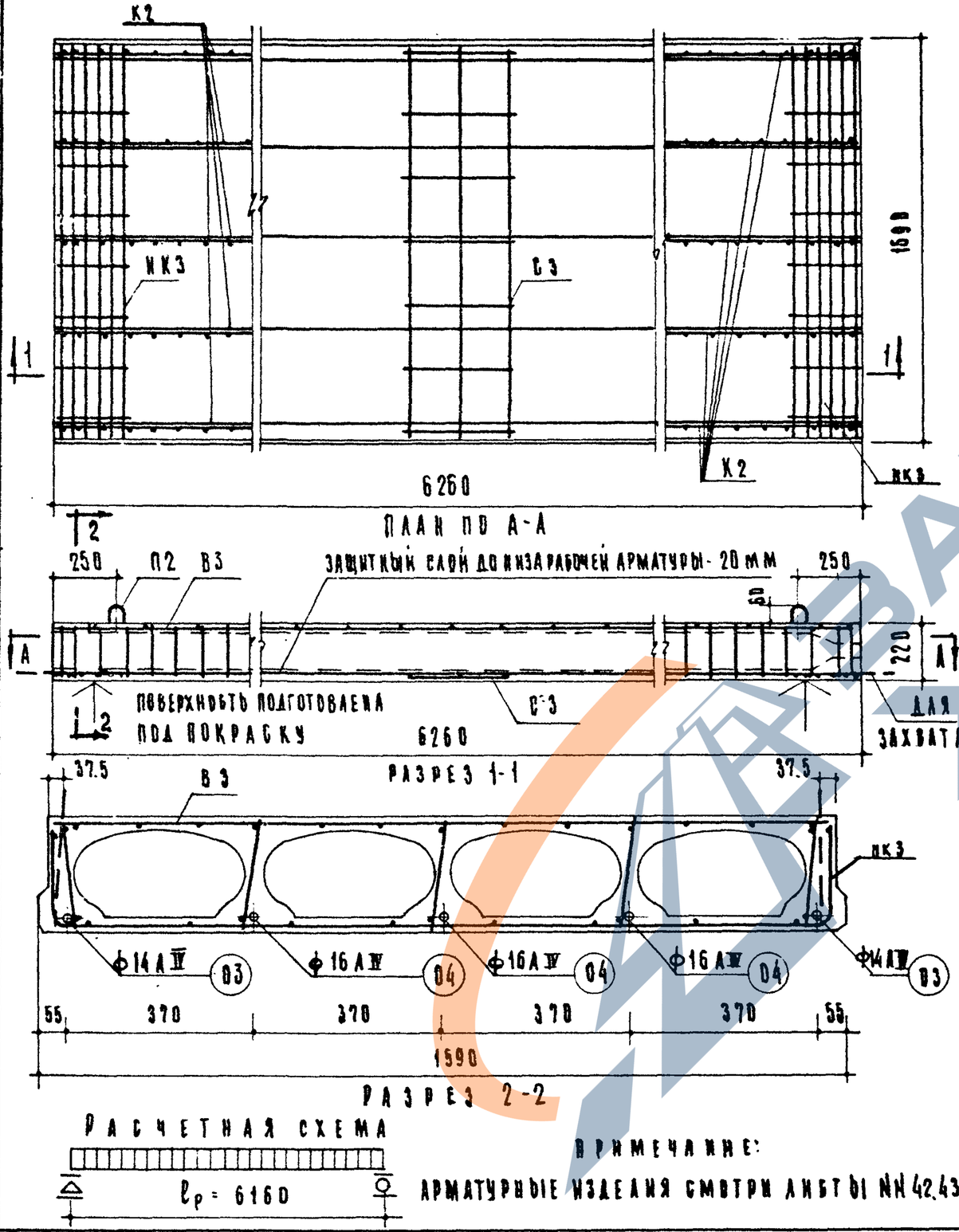
Метод натяжения	№ позиции	Диам. стержня мм	Кол-во стержней шт	Величина предварит. напряж. в арматуре (σ) $кг/см^2$	Необходимое натяжение стержня $N = кг/см^2$
Механический	03	14 AIV	4	5400	8300
	04	16 AIV	1		10850

Примечание:
Арматурные изделия смотри листы №№ 42, 43, 44 и 45

Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с овальными пустотами, армированные стержневой арматурой из стали класса A IV m_a=1,1 метод натяжения механический	Планы и разрезы панели	Марка ПО8-63-16	Серия ИИ-03-02 Альбом 102 Лист 10

ЦНИИЭП учебных зданий

Рук. тр. авт. коллектива Г. Бердичевский
Рук. авт. коллектива Г. Бердичевский
Проверил И. Теренина
Техник Т. Коршунова
Инженер Г. Макарова
Ст. инж. пр-та Н. Фетисова
Н.о. нач. отд. В. Греков
Рд. инж. пр-та А. Мелкутинский



ПРИМЕЧАНИЕ:
АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМОТРИ ЛИСТЫ №№ 42, 43, 44 и 45

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	2410
ОБЪЕМ БЕТОНА		$м^3$	0.966
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНЫ БЕТОНА		СМ	9.71
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	73.37
	НА 1 $м^2$ ПАНЕЛИ		7.36
	НА 1 $м^3$ БЕТОНА		75.92
МАРКА БЕТОНА		$кг/см^3$	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		$кг/см^2$	140
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	$кг/м^2$	800
	НОРМАТИВНАЯ		650
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		500
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			240
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ			1/200

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ			
НАИМЕНОВАН.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ.
ВЕРТИК. КАРКАС	К2	10	12.50
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С3	1	0.74
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В3	1	6.45
ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК3	2	4.06
МОНТАЖ. ПЕТЛИ	П2	4	4.80
	ВСЕГО		28.55

ВЫБОРКА СТАЛИ			
ДИАМ. АР-РЫ Ф ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	№ ГОСТ АРМАТУРЫ
14 А IV	12.52	15.12	6781-61
16 А IV	18.78	29.63	
3 В I	111.46	6.13	6727-53
4 В I	16.21	1.59	
5 В I	104.54	16.04	
12 А I	5.60	4.80	5781-61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

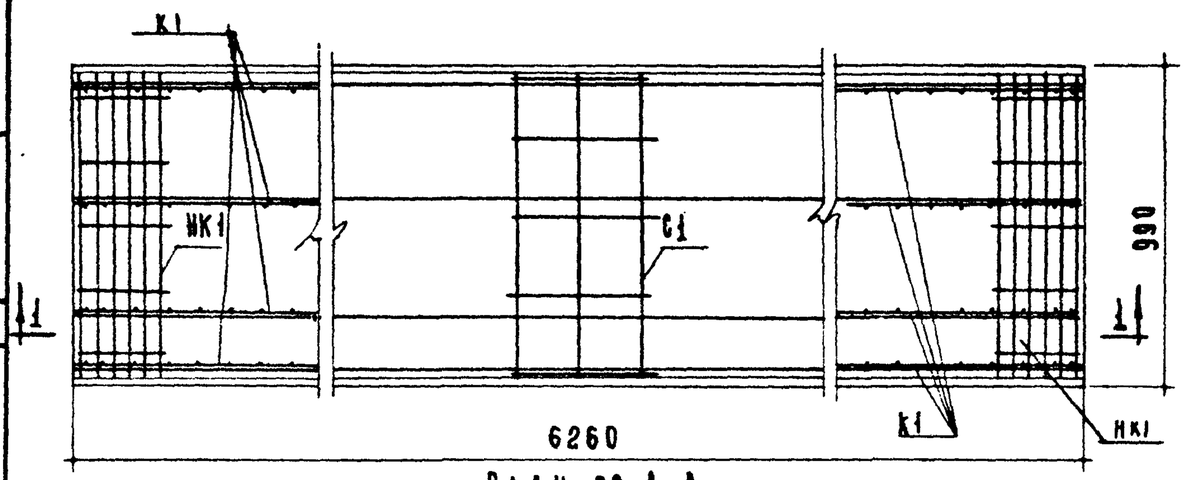
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	№ ПОЗИЦ.	ДИАМ. СТЕРЖ. ШТ. ММ.	КОЛ-ВО СТЕРЖ. ШТ	ВЕЛИЧИНА ПРЕДВАРИТ НАПРЯЖ В АР-РЕ (σ_0) $кг/см^2$	ПРЕД. ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДВАРИТ НАПРЯЖ ($\Delta\sigma_0$) $кг/см^2$
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	В3	14 А IV	2	5170	830
	04	16 А IV	3		

ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА	И. О. НАЧ. ОТДЕЛА	ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА	СТ. ИНЖЕНЕР	ТЕХНИК
А. ШЕЛУТИНСКИЙ	В. ГРЕКОВ	Н. ФЕТИСОВА	И. ТЕРЕНИНА	Ф. САМУРХАНОВА
ПРОВЕРИЛ				
З. ШАХОВА				
РУКОВ. ЛАБОР. НИИЖБ		РУК. ГР. ЛАБОР. НИИЖБ		
БЕРДИЧЕВСКИЙ		КРАМАРЬ		

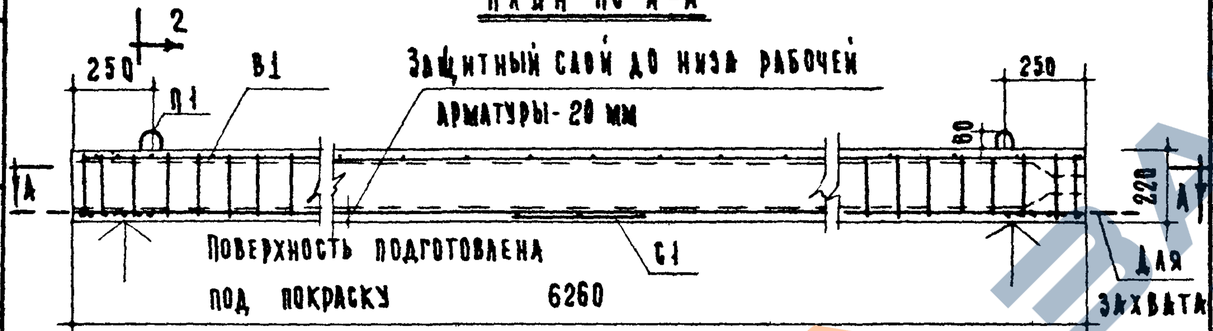
ЦНИИЭП учебных зданий

Т.К. 1966 г.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А IV m_a=1,1 МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА П08-63-16	СЕРИЯ ИН-03-02	АЛЬБОМ 102	ЛИСТ 11

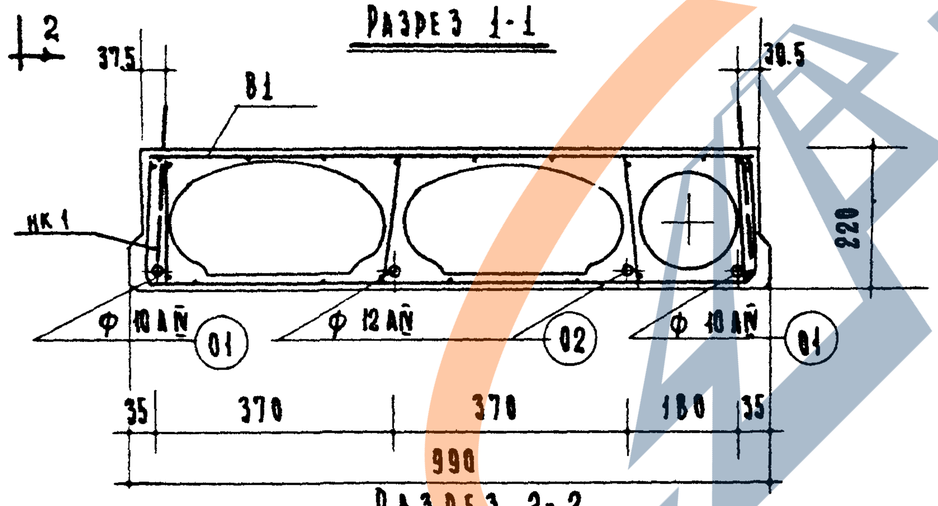
9234 21



План по А-А

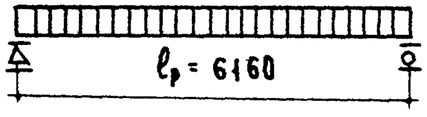


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечание:

Арматурные изделия смотри листы №№ 42, 43, 44 и 45

Характеристика изделия

Вес панели		кг	1540
Объем бетона		м³	0,617
Приведенная толщина бетона		см	9,94
Расход стали	Всего	кг	36.05
	На 1 м² панели		5,82
	На 1 м³ бетона		58,43
Марка бетона		кг/м²	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения		кг/см²	140
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	450
	Нормативная		355
	Норм. длит. действ.		205
Нормат. собствен. вес изделия			250
Расчетный прогиб при натяжении	механическом		1/415
	электротермич.		1/326

Сварные каркасы и сетки

Наименов.	Марка	Кол. шт	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К1	8	6.40
Средняя сетка	С1	1	0.49
Верхняя сетка	В1	1	4.30
Опорные сетки	НК1	2	2.8
Монтажн. петли	П1	4	3.22
Всего			17.21

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТа арматуры
10 AIV	12,52	7.72	5781-61
12 AIV	12,52	11,12	
3 BI	73.51	4.84	6727-53
4 BI	76.59	7.51	
5 BI	15.84	2,44	
10 AI	5.20	3.22	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	№№ позиции	Диам. стержня мм	Кол-во стержней шт	Величина предварит. напряж. в арматуре (σ_0) кг/см²	Необходимое натяж. стержня N_0	Предельное отклон. предварит. напряж. ($\pm\Delta\sigma_0$)
Механический	01	10 AIV	2	5400	4240	—
	02	12 AIV	2		6110	
Электротермический	01	10 AIV	2	5170	—	830
	02	12 AIV	2			

ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инж. пр-та	А. Мелутинский	
Нач. отдела	В. Греков	
Гл. инж. пр-та	Н. Фетисова	
Техник	Т. Корбунова	
Проверил	И. Теренина	
Руков. лаборатории ИИЖБ	Э. Шахова	
Рук. группы лаборатории ИИЖБ	Беличевский	Кримарь

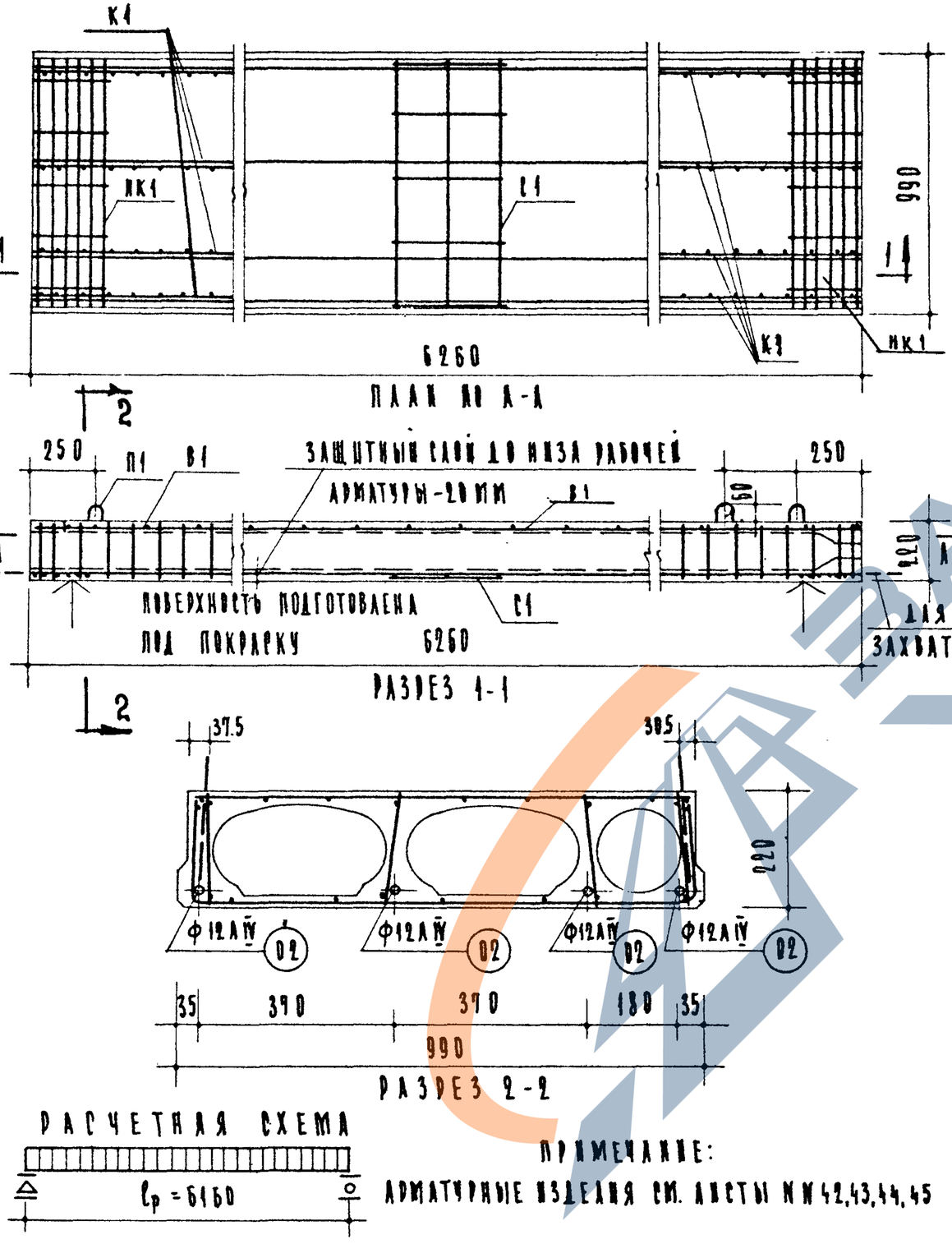
Т.К. 1966

Предварительно напряженные панели перекрытий с овальными пустотами, армированные стержневой арматурой из стали класса А IV m_a = 1,0 метод натяжения механический и электротермический

Планы и разрезы панели

Марка ПО 45-63-10

Серия ИИ-03-02 альбом 102 лист 12



ПРИМЕЧАНИЕ:
АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ НН 42,43,44,45

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ.	1540
ОБЪЕМ БЕТОНА		$м^3$	0,617
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	9,94
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	39,45
	НА $1 м^2$ ПАНЕЛИ		5,37
	НА $1 м^3$ БЕТОНА		63,94
МАРКА БЕТОНА		$кг/см^2$	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		$кг/см^2$	140
НАГРУЗКИ К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	$кг/м^2$	600
	НОРМАТИВНАЯ		490
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		390
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			250
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	МЕХАНИЧЕСКОМ		1/256
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧ.		1/219

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ

НАИМЕНОВ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ.
ВЕРТИК. КАРКАС	К1	8	6,4
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С1	1	0,49
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В1	1	4,30
ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК1	2	2,8
МОНТАЖН. ПЕТЛИ	П1	4	3,22
ВСЕГО			17,21

ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ.	ДЛИНА М	ВЕС КГ.	N ГОСТ'А АРМАТУРЫ
12АIV	25,04	22,24	5781-61
3ВI	73,51	4,04	6727-53
4ВI	76,59	7,51	
5ВI	15,84	2,44	
10АI	5,20	3,22	5781-61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

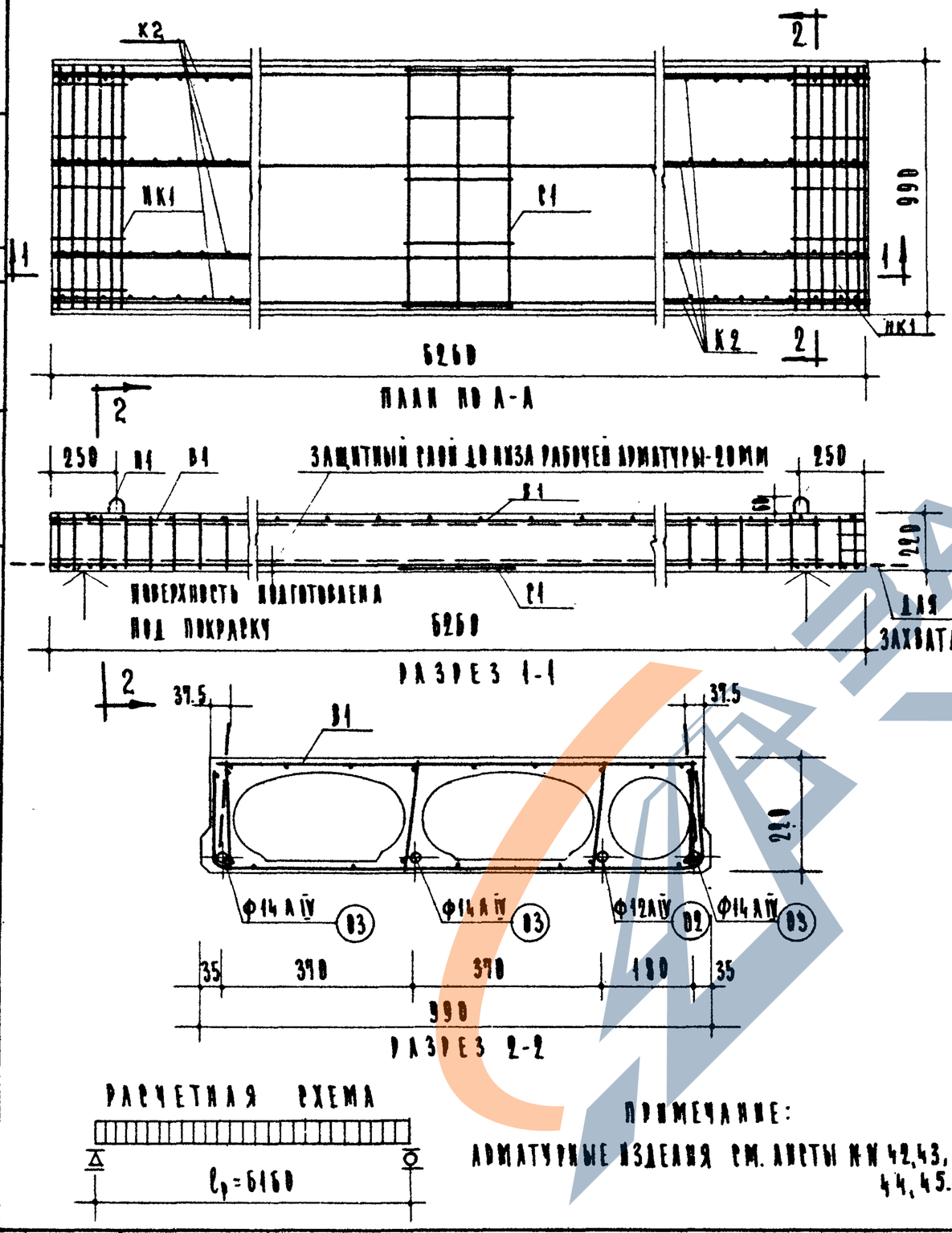
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	NN ПОЗИЦИЙ	ДИАМ. СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ВЕЛИЧИНА ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ σ_0 $кг/см^2$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ. СТЕРЖНЯ N_0 кг	ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖЕН.
МЕХАНИЧЕСКИЙ	02	12АIV	4	5400	6100	—
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	02	12АIV	4	5170	—	830

Т.К. 1966	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА AIV, M_a = 1,0 МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА ПОБ-63-10	СЕРИЯ ИИ-03-02 АЛЬБОМ 102 ЛИСТ 13

ЦНИИЭП учебных зданий

ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА Ю. НАЧ. ОТД. А. ШЕКУТИНСКИЙ | ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА В. ГРЕКОВ | СТ. ИНЖЕНЕР Г. ШАХОВА | ТЕХНИК Ф. САМУХИНОВА | ПРОВЕРИЛ И. ФЕТИСОВА | РУК. ГРУППЫ З. ШАХОВА | РУК. ГР. ЛАБ. КОНСТР. КОМПОЗ. ЛАБ. КОНСТР. В. БЕРДИЧЕВСКИЙ | КОМПОЗ. КОМПОЗ.

9234 23



ПРИМЕЧАНИЕ:
АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ №№ 42,43, 44,45.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС ПАНЕЛИ		КГ.	1540
ОБЪЕМ БЕТОНА		$м^3$	0,617
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ.	9,94
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ.	49,06
	НА 1 $м^2$ ПАНЕЛИ		7,90
	НА 1 $м^3$ БЕТОНА		79,57
МАРКА БЕТОНА		$кг/см^2$	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		$кг/см^2$	140
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	$кг/м^2$	800
	НОРМАТИВНАЯ		650
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		500
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			250
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ			$\frac{1}{222}$

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ

НАИМЕНОВ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ.
ВЕРТИК. КАРКАС	К2	8	10,0
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С1	1	0,49
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В1	1	4,30
ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК1	2	2,8
МОНТАЖН. ПЕТЛИ	П1	4	3,22
ВСЕГО			20,81

ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ Ф ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	N ГОСТ'А АРМАТУРЫ
12 А IV	6,26	5,56	5781-61
14 А IV	18,78	22,67	
3 В I	73,51	4,04	6727-53
4 В I	11,39	1,12	
5 В I	81,04	12,48	
10 А I	5,20	3,22	5781-61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

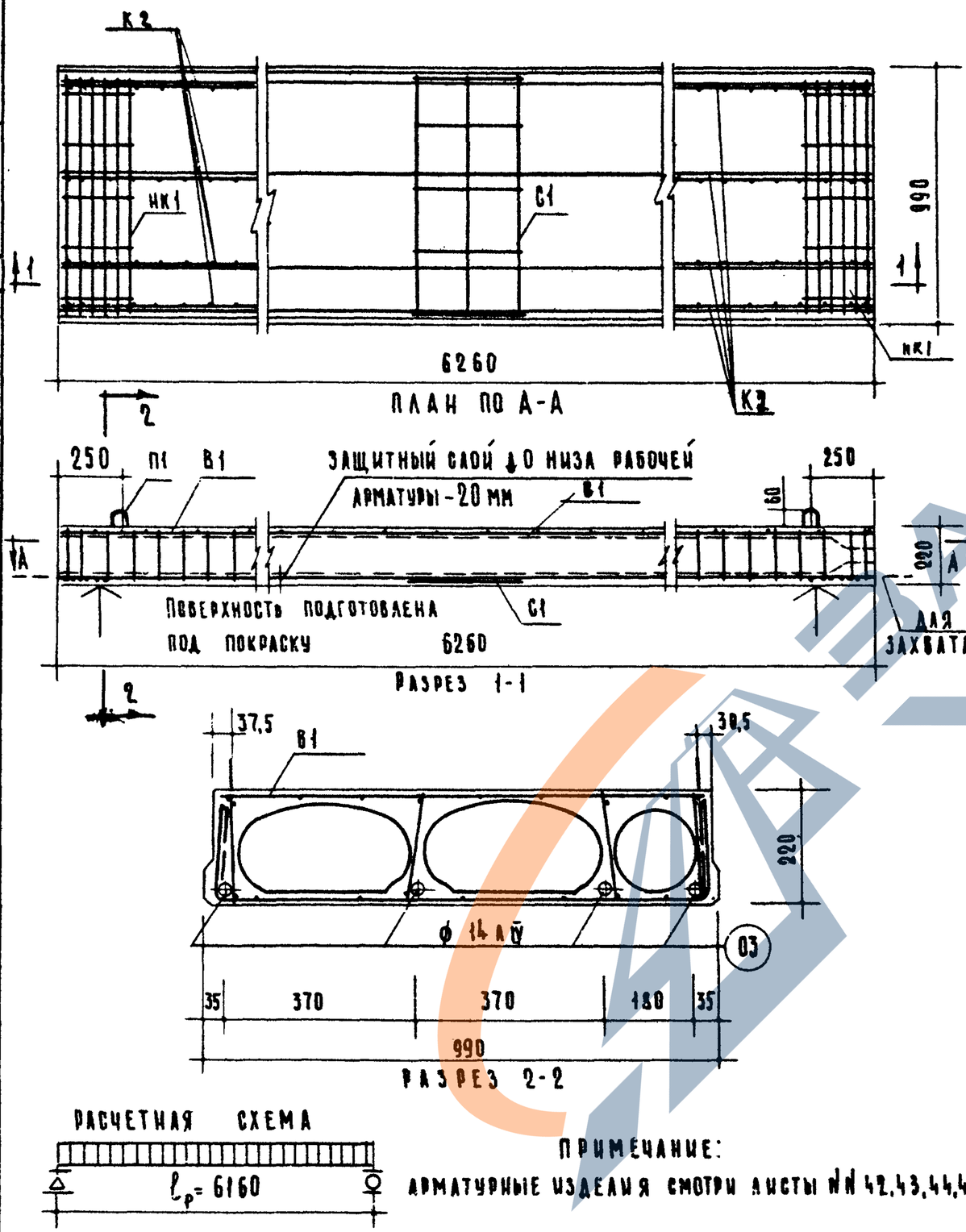
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	№№ ПОЗИЦИЙ	ДИАМ. СТЕРЖНЕЙ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ВЕЛИЧИНА ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ (σ_0) $кг/см^2$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖЕНИЕ СТЕРЖНЯ N_0 кг
МЕХАНИЧЕСКИЙ	02	12 А IV	1	5400	6100
	03	14 А IV	3		8300

Т.К. 1966 г.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А IV m_a=1,0 МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА ПО 8-63-10	СЕРИЯ ИИ-03-02 АЛЬБОМ 102 ЛИСТ 14

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА — Н. ФЕТИСОВА; ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА — Г. МАКАРОВА; ИНЖЕНЕР — Т. КОРШУНОВА; ТЕХНИК — Н. ТЕРЕНИНА; ПРОВЕРЦА — Н. ПЕРЕНИНА; РУК. ГР. ИНЖ. — Б. ГРЕКОВ; РУК. ГР. ИНЖ. — Б. БЕРДИЧЕВСКИЙ; РУК. ГР. ИНЖ. — К. РАМАРЬ

9234 24



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

ПРИМЕЧАНИЕ:

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМОТРИ ЛИСТЫ №№ 42,43,44,45.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ		кг	1540
ОБЪЕМ БЕТОНА		$м^3$	0,617
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		см	9,94
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	кг	51,06
	НА 1 $м^2$ ПАНЕЛИ		8,23
	НА 1 $м^3$ БЕТОНА		82,66
МАРКА БЕТОНА		$кг/см^2$	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		$кг/см^2$	140
НАГРУЗКИ И ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	$кг/м^2$	808
	НОРМАТИВНАЯ		650
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		500
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			250
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ			1/208

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ			
НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ	ОБЩ. ВЕС КГ
ВЕРТИК. КАРКАС	К2	8	18,0
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С1	1	8,49
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В1	1	4,30
ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК1	2	2,8
МОНТАЖН. ПЕТЛИ	П1	4	3,22
ВСЕГО			20,81

ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДЛИНА м	ВЕС КГ	№ ГОСТа АРМАТУРЫ
14 А II	25,04	30,25	5781 - 61
3 В I	73,51	4,04	
4 В I	11,39	1,12	6727 - 53
5 В I	81,04	12,48	
10 А I	5,28	3,22	5781 - 61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

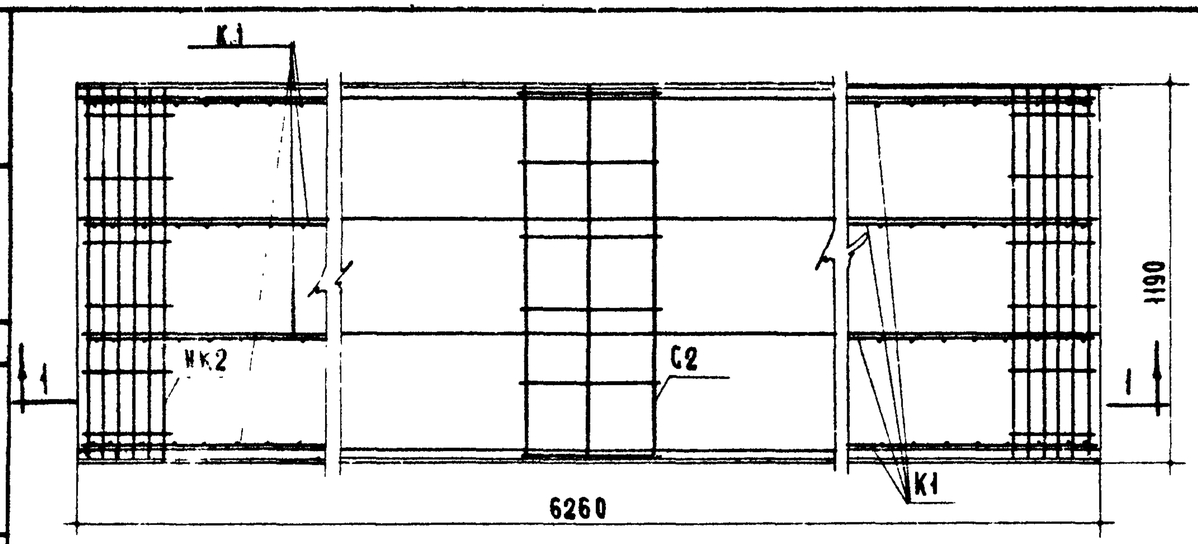
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	№№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ мм.	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ шт	ВЕЛИЧИНА ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ (σ_0) $кг/см^2$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ. СТЕРЖНЯ № кг	ПРЕДЕЛЬН. ОТКЛОН. ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. ($\Delta\sigma_0$) $кг/см^2$
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	03	14 АIV	4	5190	—	838

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	Т.К. 1966 г.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ВАКУЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А IV m_0 = 1,0 МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА ПО 8-63-10	СЕРИЯ ИИ-03-02. АЛЬБОМ 102	ЛИСТ 15

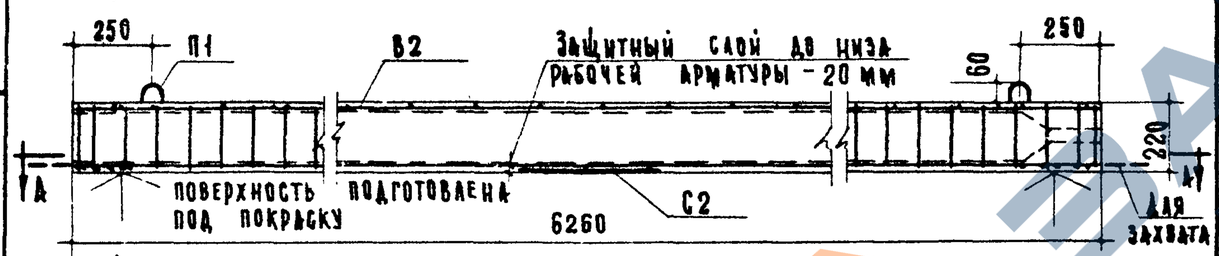
ГЛ. ИНЖ. ИН-ТА	А. ШЕЛУТИНСКИЙ	
НО. НАЧ. ОТДЕЛА	В. ГРЕКОВ	
ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА	Н. ФЕТИСОВА	
ИНЖЕНЕР	Г. МАКАРОВА	
ТЕХНИК	Ф. САНУРХАНОВА	
ПРОВЕРИЛ	Ц. ТЕРЕНИНА	
РУКОВ. ГРУППЫ АВТОР. НАДЗОРА	КРАМАРЬ	
РУКОВ. АВТОР. НАДЗОРА	БЕРДИЧЕВСКИЙ	

9234 25

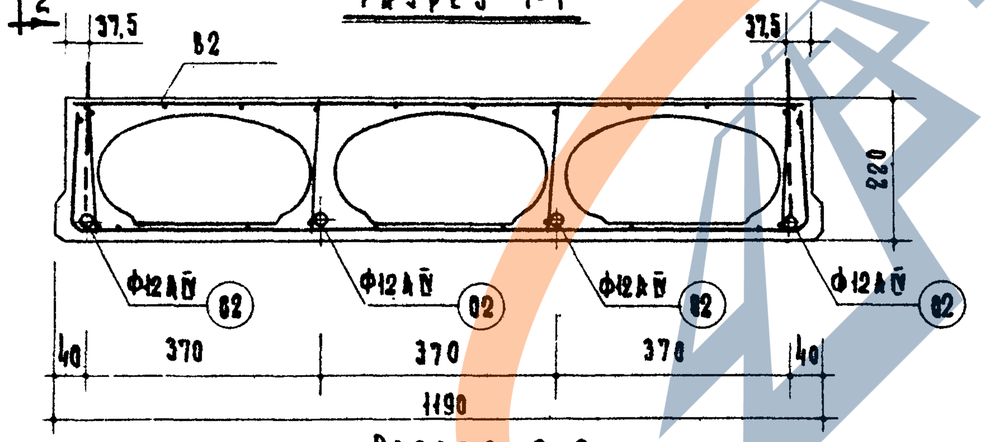
ГИПРОСЕЛЬСТРОЙ
Главный инженер проекта Г. Макарова
Главный инженер проекта С. Гвоздева
Гл. инженер-инж. отд. Н. Терентьев
Гл. инж. пр-ки Н. Фетисова
Гл. инж. проекта В. Греков
Гл. инженер А. Шелутинский
Нач. отд. Н. Терентьев
Нач. сект. Н. Фетисова
Руководитель группы В. Греков
Техник О. Шелутинский



План по А-А

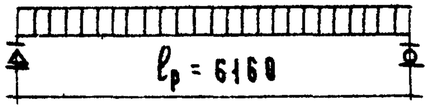


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечание:

Арматурные изделия смотри листы №№ 42, 43, 44 и 45

Характеристика изделия

Вес панели		кг	1760
Объем бетона		м³	0,714
Приведенная толщина бетона		см	9,59
Расход стали	Всего	кг	40,67
	на 1 м² панели		5,45
	на 1 м³ бетона		56,97
Марка бетона		кг/см²	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/см²	140
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	кг/м²	450
	нормативная		355
	норм. длит. действ.		205
Нормат. собствен. вес изделия			240
Расчетный прогиб при натяжении	механическом		1/330
	электротермич.		1/335

Сварные каркасы и сетки

Наименов.	Марка	Кол. шт	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К1	6	6,48
Средняя сетка	С2	1	0,59
Верхняя сетка	В2	1	4,99
Впорные сетки	НК2	2	3,22
Монтаж. петли	П1	4	3,22
Всего			18,42

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТ арматуры
12 А IV	25,04	22,24	5781-61
3 В I	86,16	4,74	6727-53
4 В I	78,15	7,66	
5 В I	18,24	2,81	
10 А I	5,28	3,22	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	№№ позиц.	Диам. стержней мм	Кол-во стержней шт	Величина предварит. напряж. в арматуре (σ_0) кг/см²	Необходимое натяж. стержня P_0 кг	Предельное отклонение предварит. напряж. ($\pm\Delta\sigma_0$) кг/см²
Механический	О2	12 А IV	4	5400	6100	—
Электротермический	О2	12 А IV	4	5178	—	838

ТК 1966

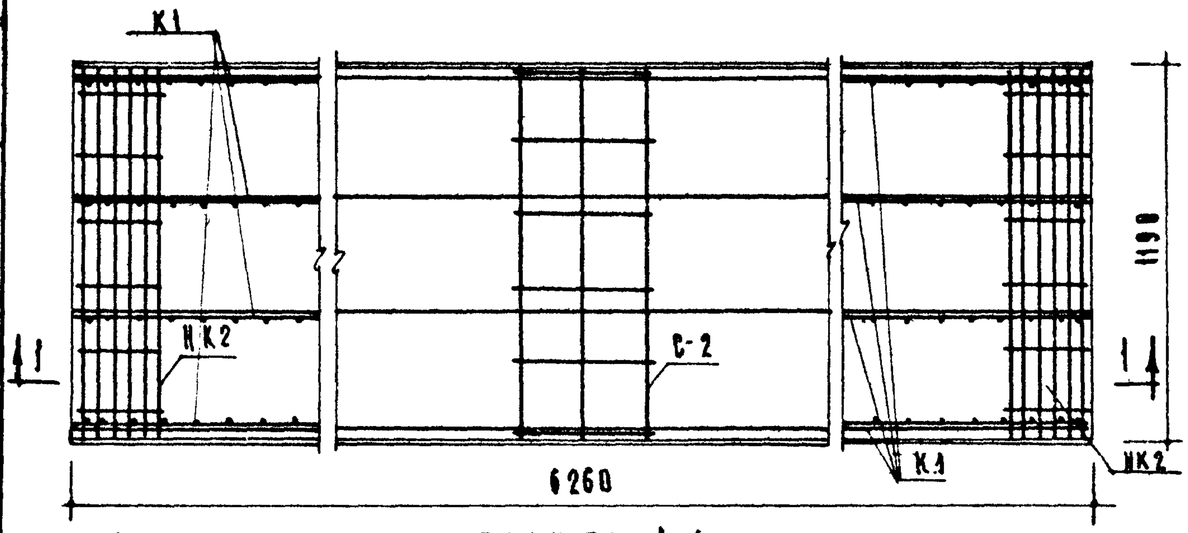
Предварительно напряженные панели перекрытий с овальными пустотами, армированные стержневой арматурой из стали класса А IV $m_б$ = 1,0 метод натяжения механический и электротермический

План и разрезы панели

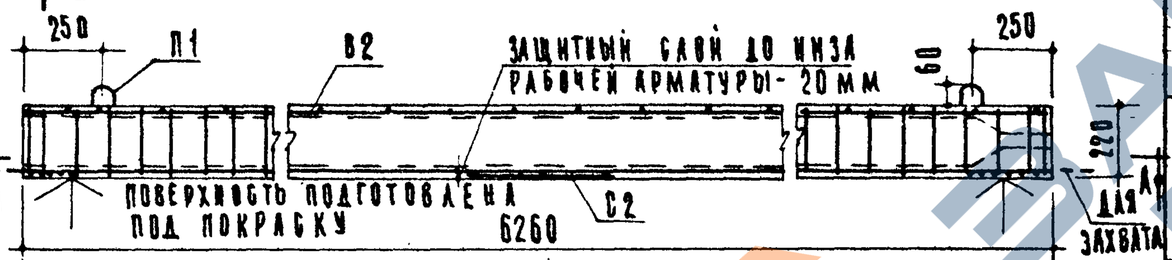
Марка ПО4,5-63-12

Серия ИИ-03-02

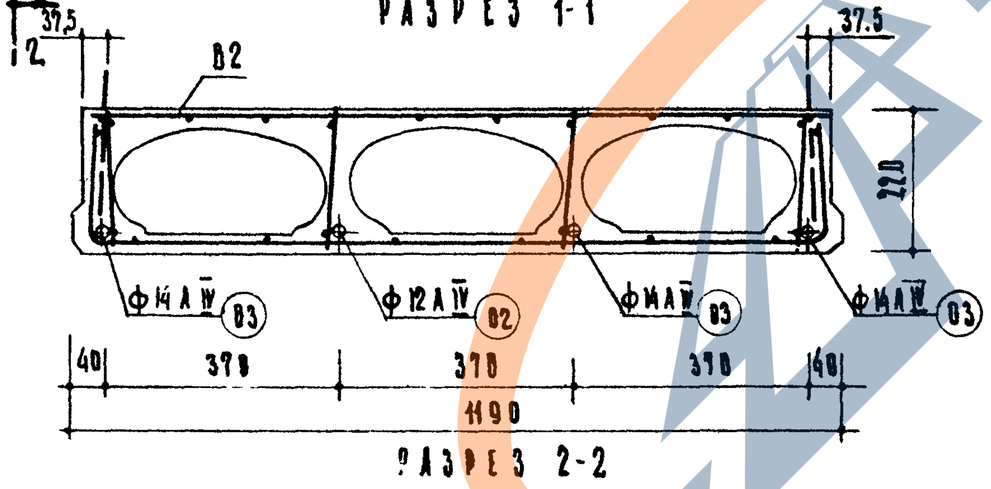
Альбом 102 Лист 16



ПЛАН ПО А-А

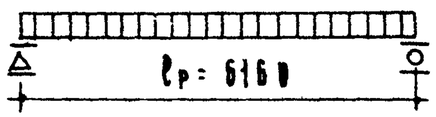


РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЕ:

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМОТРИ ЛИСТЫ №№ 42, 43, 44 и 45

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
Вес панели		кг	1780
Объем бетона		м³	0.714
Приведенная толщина бетона		см	9.59
Расход стали	всего	кг	46.6
	на 1 м² панели		6.25
	на 1 м³ бетона		65.52
Марка бетона		кг/см²	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения		кг/см² не менее	140
Нагрузки приняж. к изделию	расчетная	кг/м²	600
	нормативная		490
	норм. длит. действ.		390
Нормат. собствен. вес изделия			240
Расчетный прогиб при натяжении	механическом		1/250
	электротермическом		1/240

СВАРНЫЕ КАРКАСНЫЕ СЕТКИ			
Наименов.	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг.
Вертик. каркас	К1	8	6.40
Средняя сетка	С2	1	0.59
Верхняя сетка	В2	1	4.99
Вторные сетки	НК2	2	3.22
Монтаж. детали	П1	4	3.22
Всего			18.42

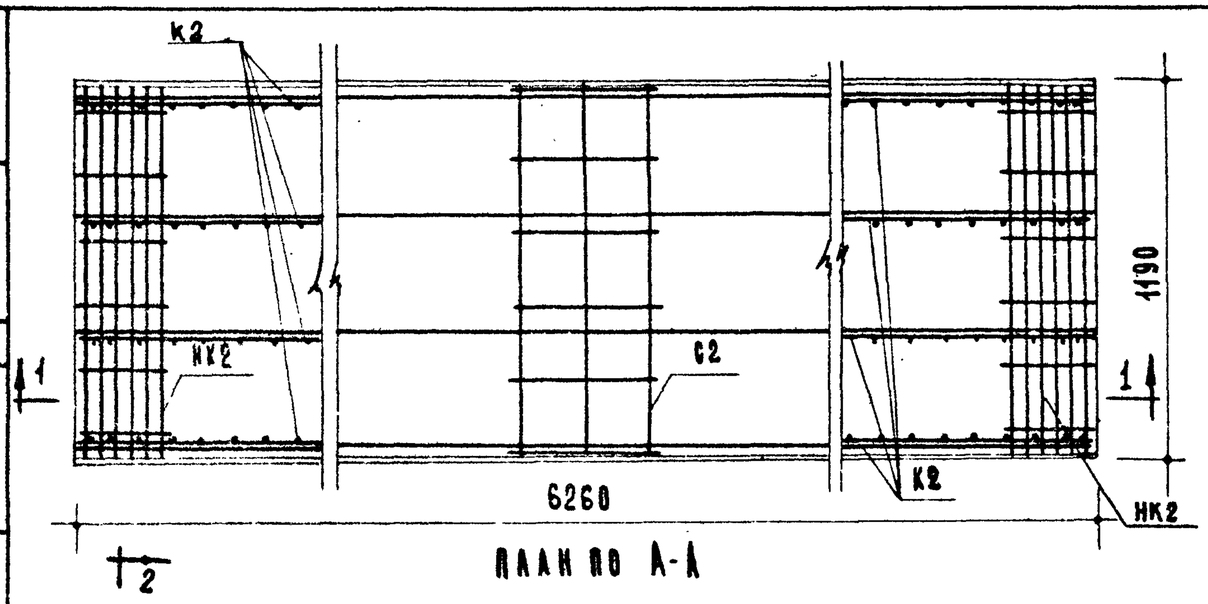
Выборка стали

Диаметр арматуры мм.	Длина м	Вес кг	ГОСТ арматуры
12 А IV	6.26	5.56	5781-61
14 А IV	18.98	22.69	
36 I	86.16	4.74	6727-53
4 В I	78.15	7.66	
5 В I	18.24	2.81	
10 А I	5.20	3.22	57-31-61

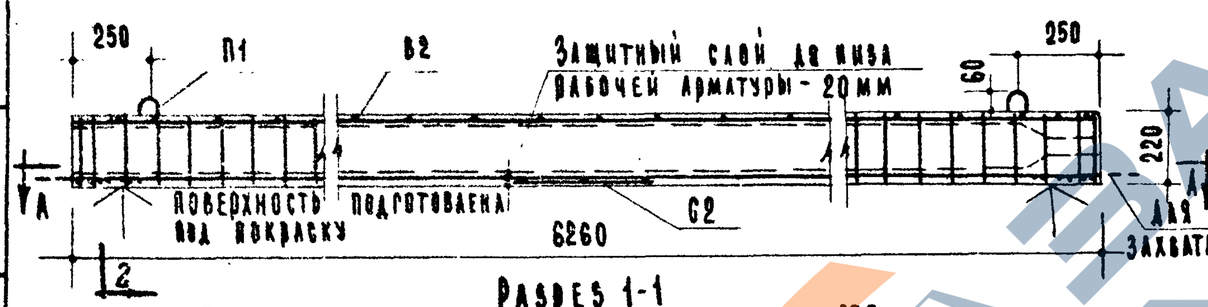
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

Метод натяжения	№ позиции	Диаметр стержня мм	Кол-во стержней шт.	Величина контролируемого предварит. напряж. в арматуре (σ_0) кг/см	Необходимое натяж. стержня N_0 кг	Предельное отклонение предварит. напряж. ($\Delta\sigma_0$)
Механический	В2	12 А IV	1	5400	6100	—
	03	14 А IV	3		8300	
Электротермический	02	12 А IV	1	5170	—	830
	03	14 А IV	3			

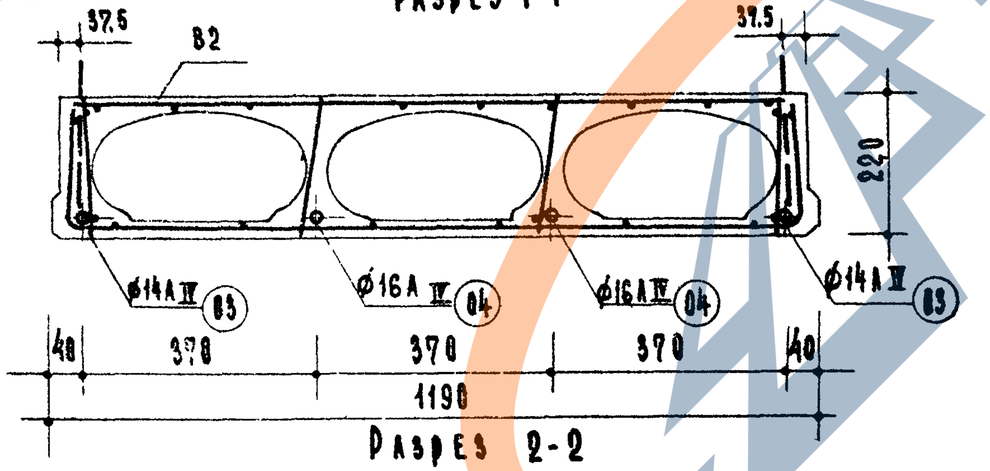
ЦНИИЭП учебных зданий	Гл. инж. ин-та	А. Шелутинский	Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с овальными пустотами, армированные стержневой арматурой, из стали класса А IV m_a=1.0 Метод натяжения механический и электротермический	План и разрезы панели
	Н.О. нач. отд.	В. Греков			Марка ПО6-63-12
	Гл. инж. пр-та	И. Фетисова			Серия ИИ-03-02
	Инженер	Г. Макарова			Альбом 102 Лист 17
	Техник	Т. Коршунова			
	Проверил	Э. Шахова			
	Рук. лаб. рук. груп. АБ	Н. Крамаренковский			



План по А-А

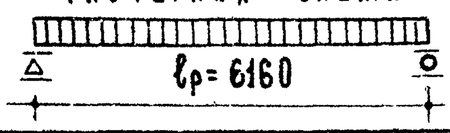


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечание:

Арматурные изделия смотри листы NN 42, 43, 44 и 45

Характеристика изделия

Вес панели		кг	1780
Объем бетона		м³	0.714
Приведенная толщина бетона		см.	9.59
Расход стали	Всего	кг	56.96
	На 1м² панели		7.64
	На 1м³ бетона		79.78
Марка бетона		кг/см²	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения		кг/см² не менее	140
Нагрузки приняж. к изделию	Расчетная	кг/м²	800
	Нормативная		650
	Норм. длит. действ.		500
Нормат. собствен. вес изделия			240
Расчетный прогиб при натяжении	Механическом		1/228
	Электротермичес.		1/201

Сварные каркасы и сетки

Наименован.	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К2	8	10.0
Средняя сетка	С2	1	0.59
Верхняя сетка	В2	1	4.99
Анкерные сетки	НК2	2	3,22
Монтаж. петли	П1	4	3,22
Всего			22.02

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТ'а арматуры
14 AIV	12,52	15,12	5781-61
16 AIV	12.52	19,76	
3 BI	86,16	4.74	6727-53
4 BI	12.95	1.27	
5 BI	83.44	12.85	
10 AI	5,20	3.22	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

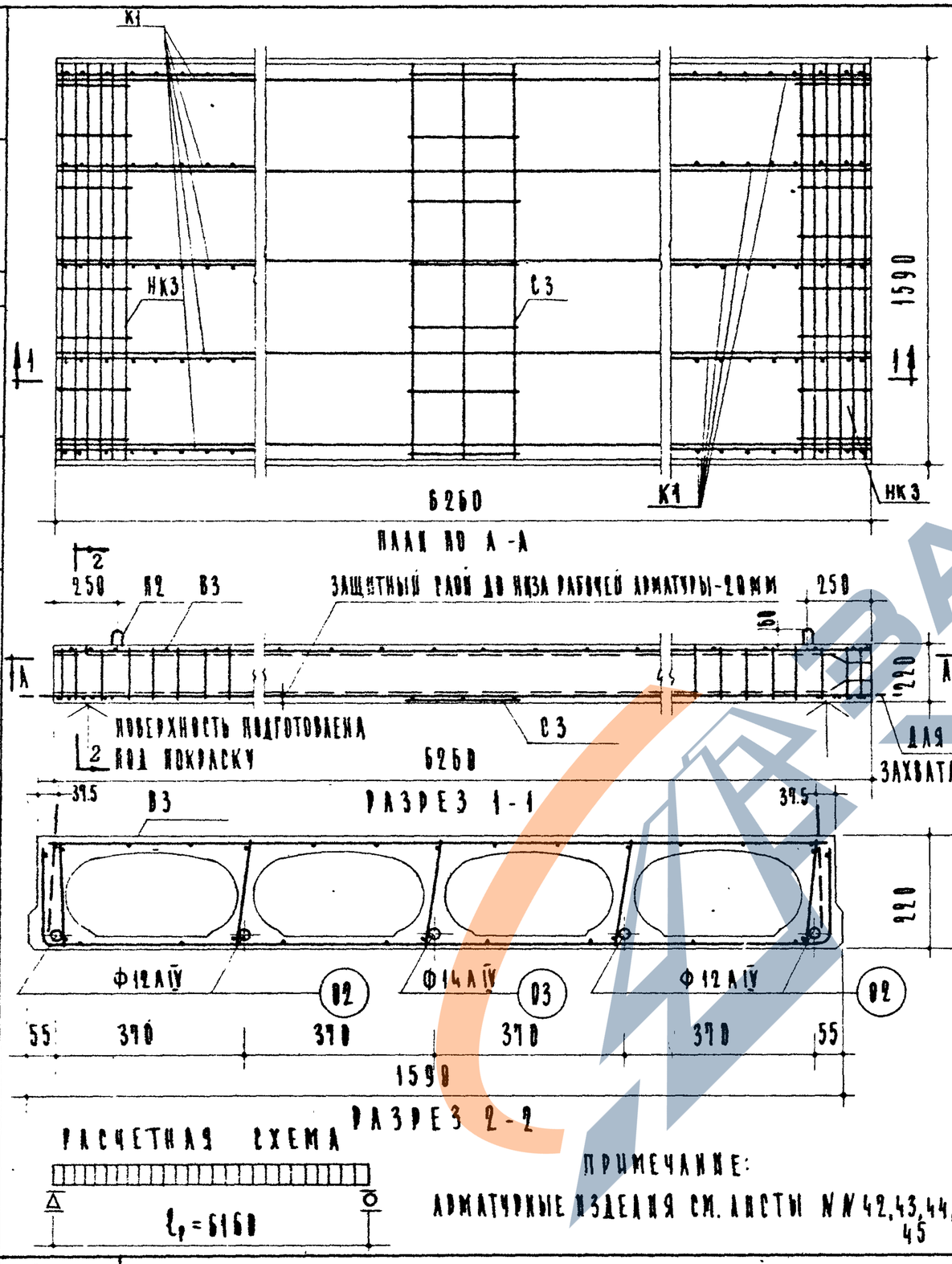
Метод натяжения	NN позиции	Диам. стержня мм	Кол-во стержней шт.	Величина контролируемого предварит. напряж. в арматуре (σ_0) кг/см	Необходимое натяж. стержня No кг	Предельное отклонение предварит. напряжен. ($\Delta\sigma_0$) кг/см²
Механический	03	14 AIV	2	5400	8300	
	04	16 AIV	2		10850	
Электротермический	03	14 AIV	2	5178	—	830
	04	16 AIV	2			

Т.К.	Предварительно напряженные панели перекрытий с овальными пустотами, армированные стержневой арматурой из стали класса AIV $m\alpha$=1.0 метод натяжения механический и электротермический.	План и разрезы панели	Марка ПП8-63-12	Серия ИИ-03-02	
1966 г.				Альбом 102	Лист 18

ЦНИИЭП учебных зданий

Авторы: Г. Коршунова, Э. Малова, Н. Терентина, Н. Фетисова, В. Грекова, А. Шелутинский, Крамарь, Бердичевский

9234



ПРИМЕЧАНИЕ:
АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ NN 42,43,44,45

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	2410
ОБЪЕМ БЕТОНА		$м^3$	0,966
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	9,71
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	53,86
	НА 1 $м^2$ ПАНЕЛИ		5,39
	НА 1 $м^3$ БЕТОНА		55,76
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			240
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	МЕХАНИЧЕСКОМ		1/422
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧ.		1/345

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ

НАИМЕНОВ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ.
ВЕРТИК. КАРКАС	К1	10	8,00
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С3	1	0,74
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В3	1	6,45
ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК3	2	4,06
МОНТАЖ. ПЕТЛИ	П2	4	4,80
ВСЕГО			24,05

ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ.	N ГОСТ АРМАТУРЫ
12 А IV	25,04	22,24	5781-61
14 А IV	6,26	7,56	
3 В I	111,46	6,13	6727-53
4 В I	97,71	9,58	
5 В I	23,04	3,55	
12 А I	5,20	4,80	5781-61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

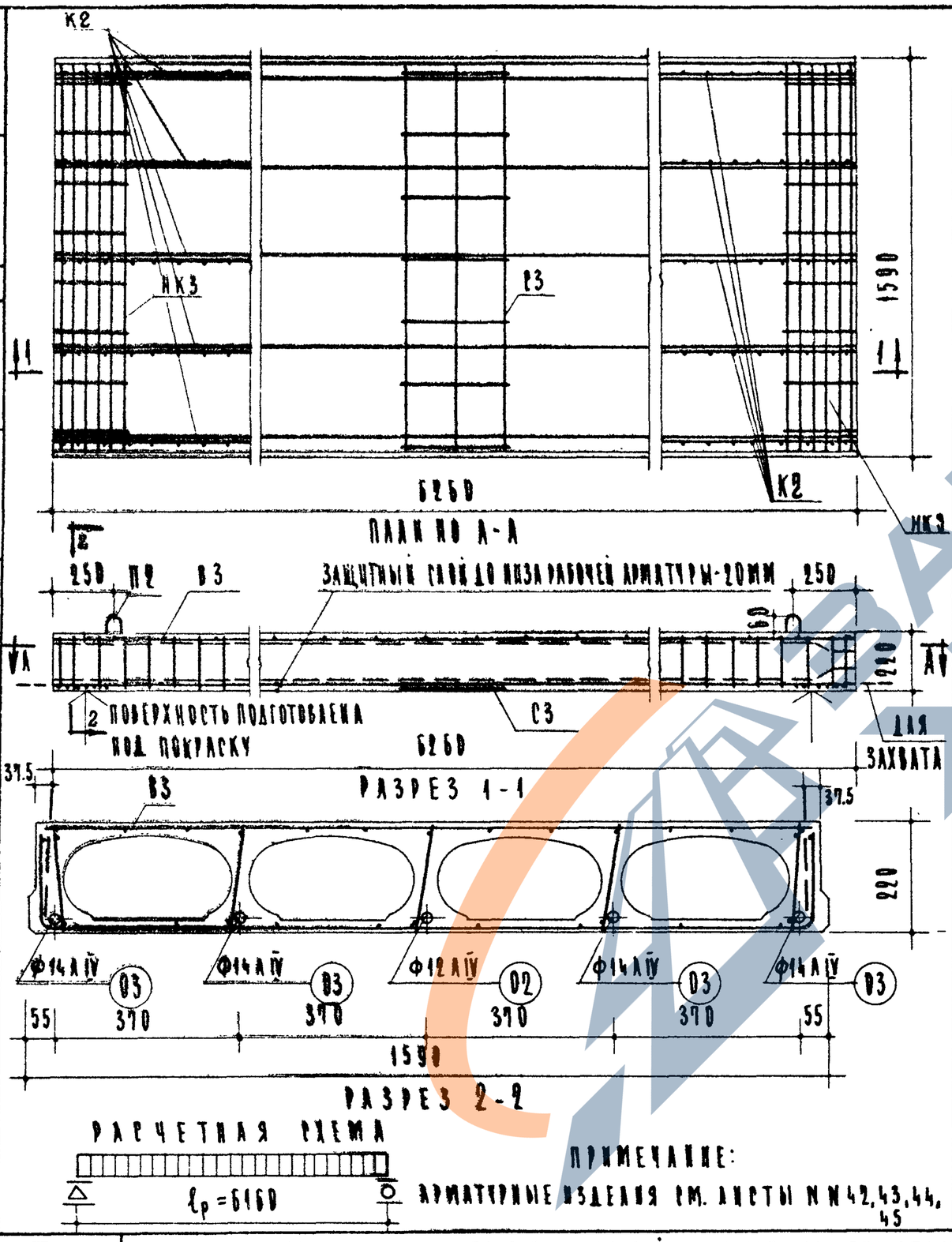
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	NN ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕН. В АРМАТУРЕ (G_0) $кг/см^2$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ. СТЕРЖНЯ N_0 кг	ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДВ. НАПРЯЖ. (ΔG_0) $кг/см^2$
МЕХАНИЧЕСКИЙ	02	12 А IV	4	5400	6100	–
	03	14 А IV	1		8300	
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	02	12 А IV	4	5170	–	830
	03	14 А IV	1			

Т.К. 1966 г.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А IV m_a=1,0 МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА П04,5-63-16	СЕРИЯ ИИ-03-02 АЛЬБОМ 102 ЛИСТ 19

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

РУК. ГР. ЛАБ. НИИЖБ	КРАМАРЬ	
РУК. ЛАБ. НИИЖБ	БЕРДИЧЕВСКИЙ	
ПРОВЕРИЛ	И. ТЕРЕНИНА	
ТЕХНИК	Т. КОРШУНОВА	
ИНЖЕНЕР	Г. МАКАРОВА	
ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА	Н. ФЕТИСОВА	
ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА	В. ГРЕКОВ	
ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА	А. ШЕЛУТИНСКИЙ	

9234 29



ПРИМЕЧАНИЕ:

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ NN 42, 43, 44, 45

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	2410
ОБЪЕМ БЕТОНА		$м^3$	0,965
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	9,71
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	64,37
	НА $1 м^2$ ПАНЕЛИ		6,45
	НА $1 м^3$ БЕТОНА		66,50
МАРКА БЕТОНА		$КГ/см^2$	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		$КГ/см^2$	140
НАГРУЗКИ И НАДЛЕЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	$КГ/м^2$	600
	НОРМАТИВНАЯ		490
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		390
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			240
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	МЕХАНИЧЕСКОМ		1/269
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧ.		1/229

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ			
НАИМЕНОВ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ.
ВЕРТИК. КАРКАС	К2	10	12,50
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С3	1	0,74
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В3	1	6,45
ВЯЗАНЫЕ СЕТКИ	НК3	2	4,06
МОНТАЖН. ПЕТЛИ	П2	4	4,80
ВСЕГО			28,55

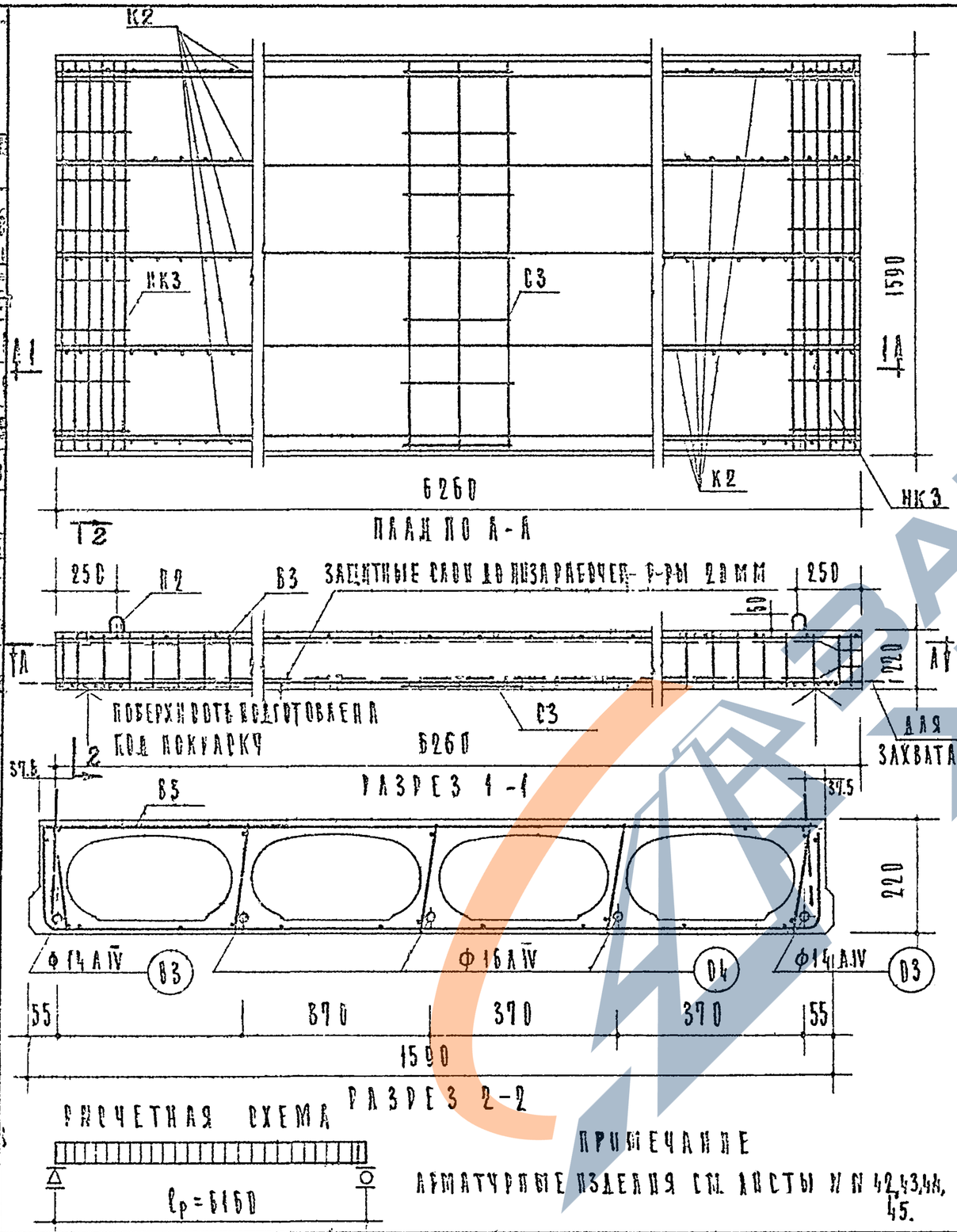
ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ.	ДЛИНА М.	ВЕС КГ.	N ГОСТ'А АРМАТУРЫ
12 А IV	6,26	5,56	5781-61
14 А IV	25,04	30,25	
3 В I	111,46	6,13	6727-53
4 В I	16,21	1,59	
5 В I	104,54	16,04	
12 А I	5,40	4,80	5781-61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	NN ПОЗИЦИЙ	ДИАМ. СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛЬНОГО ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ σ_0 $КГ/см^2$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ. СТЕРЖНЯ N, КГ	ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДВАРИТ. НАПР. (Δσ) $КГ/см^2$
МЕХАНИЧЕСКИЙ	02	12 А IV	1	5400	5400	—
	03	14 А IV	4		8300	
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	02	12 А IV	1	5470	—	830
	03	14 А IV	4			

ГИПРОНИИ ГРАЖДАНСКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	ГИП	Ю.Ф. ЕТКИНСОН	Т.К. 1966 г.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА АIV m_a=1,0 МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ-МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА ПОБ-63-16	СЕРИЯ ИИ-03-02 АЛЬБОМ 102 ЛИСТ 29
	ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТ	Ю.Ф. ЕТКИНСОН						
	ГЛ. ИНЖ. ОТД.	Ю.Ф. ЕТКИНСОН						
	ГЛ. ИНЖ. ГРУППЫ	Ю.Ф. ЕТКИНСОН						
	ТЕХНИК	Ю.Ф. ЕТКИНСОН						
	ПРОВЕРИЛА	Ю.Ф. ЕТКИНСОН						
	РУКОВ. ЛАБОРАТ. ГР. АЛЬБ. ИИИЖБ	Ю.Ф. ЕТКИНСОН						



ПРИМЕЧАНИЕ

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ И N 42,43,44, 45.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ ПО8-63-16 АIV 1.0			
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	2410
ОБЪЕМ БЕТОНА		М³	0,966
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ.	9,74
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО:	КГ	73,31
	НА 1М² ПАНЕЛИ		7.33
	НА 1М³ БЕТОНА		75,90
МАРКА БЕТОНА		КГ/СМ²	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕН. НЕ МЕНЕЕ		КГ/СМ²	140
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	КГ/М²	800
	НОРМАТИВНАЯ		550
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		500
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			240
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ		1/204	

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ			
НАИМЕНОВ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ.
ВЕРТИК. КАРКАС	К2	10	12.50
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С3	1	0.74
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В3	1	5.45
ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК3	2	4.06
МОНТАЖ. ПЕТЛИ	П2	4	4.60
ВСЕГО			28.55

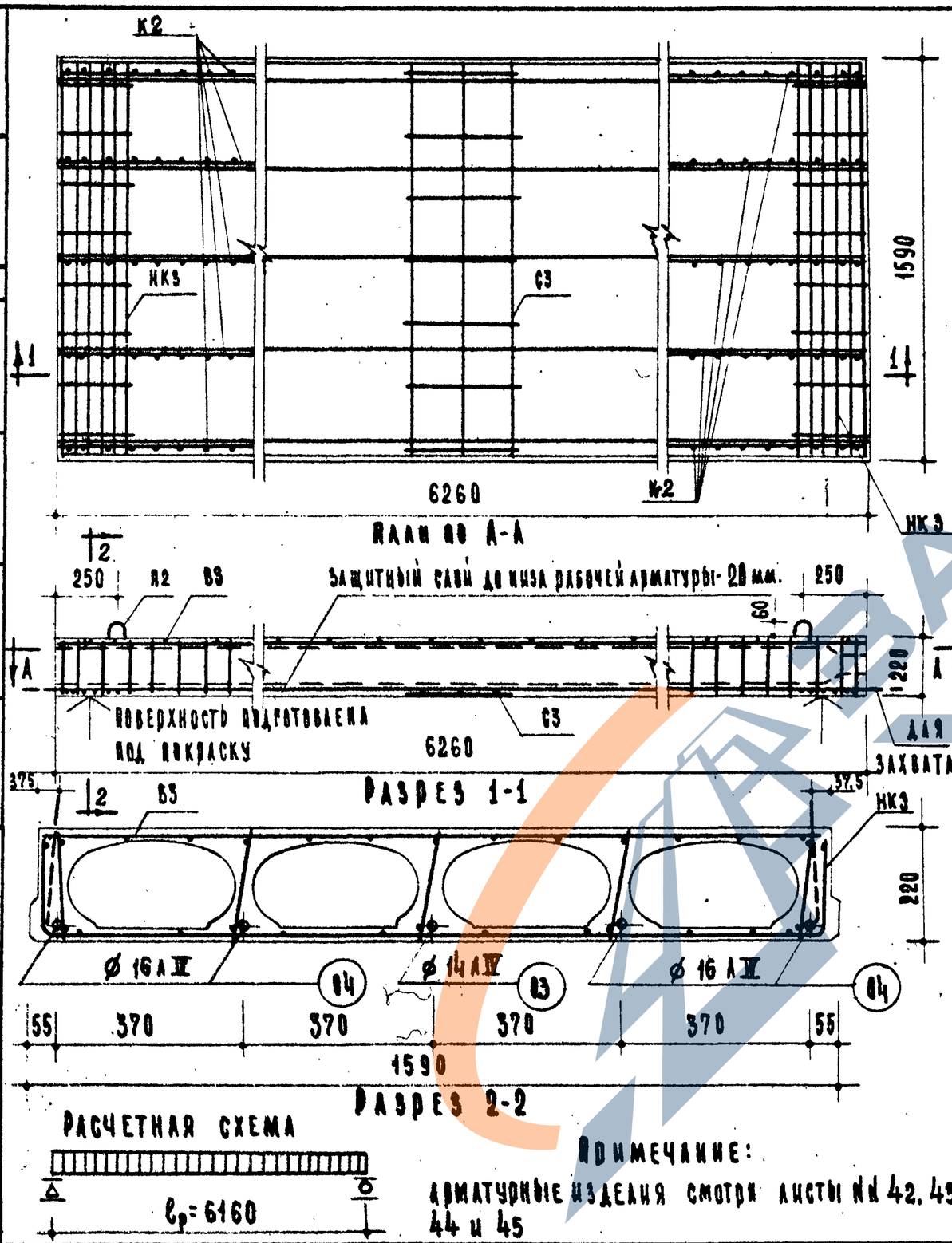
ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М.	ВЕС КГ	N ГОСТ АРМАТУРЫ
14 А IV	12.52	15,12	5781-61
16 А IV	18,78	29,63	
3 В I	114,46	6,13	6727-53
4 В I	16.24	1,59	
5 В I	104,54	16.04	
12 А I	5,40	4,80	5781-61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	N N ПОЗИЦИЙ	ДИАМ. СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ. СТЕРЖНЕЙ ШТ	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ 60 КГ/СМ²	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖЕНИЕ СТЕРЖНЯ N₀ КГ
МЕХАНИЧЕСКИЙ	О3	14 А IV	2	5400	8300
	О4	16 А IV	3		10950

ГИПРОСЕЛЬЭЛЕКТРОСЕТЬПРОЕКТ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С НЕСУЩИМИ ПОПЕРЕЧНЫМИ СТЕНАМИ. ОБЖАТИЕ БЕТОНА СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА IV $\sigma_{0,02}$=4000 КГ/СМ² ПО ГОСТ 10884-64	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА ПО8-63-16	СЕРИЯ ИИ-03-02	
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТОВ				АЛЬБОМ 102	ЛИСТ 21
ГЛ. ИНЖ. ОТД.					
ГЛ. ТЕХНОЛОГ					
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА



План по А-А

Разрез 1-1

Разрез 2-2

Расчетная схема

Примечание:

Арматурные изделия смотри листы №№ 42, 43, 44 и 45

Характеристика изделия

Вес панели		кг	2410
Объем бетона		м³	0.966
Приведенная толщина бетона		см	9.71
Расход стали	Всего	кг	75.63
	На 1 м² панели		7.56
	На 1 м³ бетона		78.30
Марка бетона		кг/см²	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/см²	140
Нагрузки прилож. к изделию	Расчетная	кг/м²	800
	Нормативная		650
	Норм. длит. действ.		500
Нормат. собствен. вес изделия			240
Расчетный прогиб при электротермическом методе натяжения			1/205

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг.
Вертик. каркас	К2	10	12,50
Средняя сетка	С3	1	0.74
Верхняя сетка	В3	1	6.45
Опорные сетки	НК3	2	4.06
Монтажн. детали	П2	4	4.80
Всего			28.55

Выборка стали

Диам. ар-ры мм	Длина м	Вес кг.	N гост'а арматуры
14 А IV	6,26	7.56	5781-61
16 А IV	25,04	39.51	
3 В I	111.46	6.13	6727-53
4 В I	16.21	1.59	
5 В I	104.54	16.04	
12 А I	5,40	4.80	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

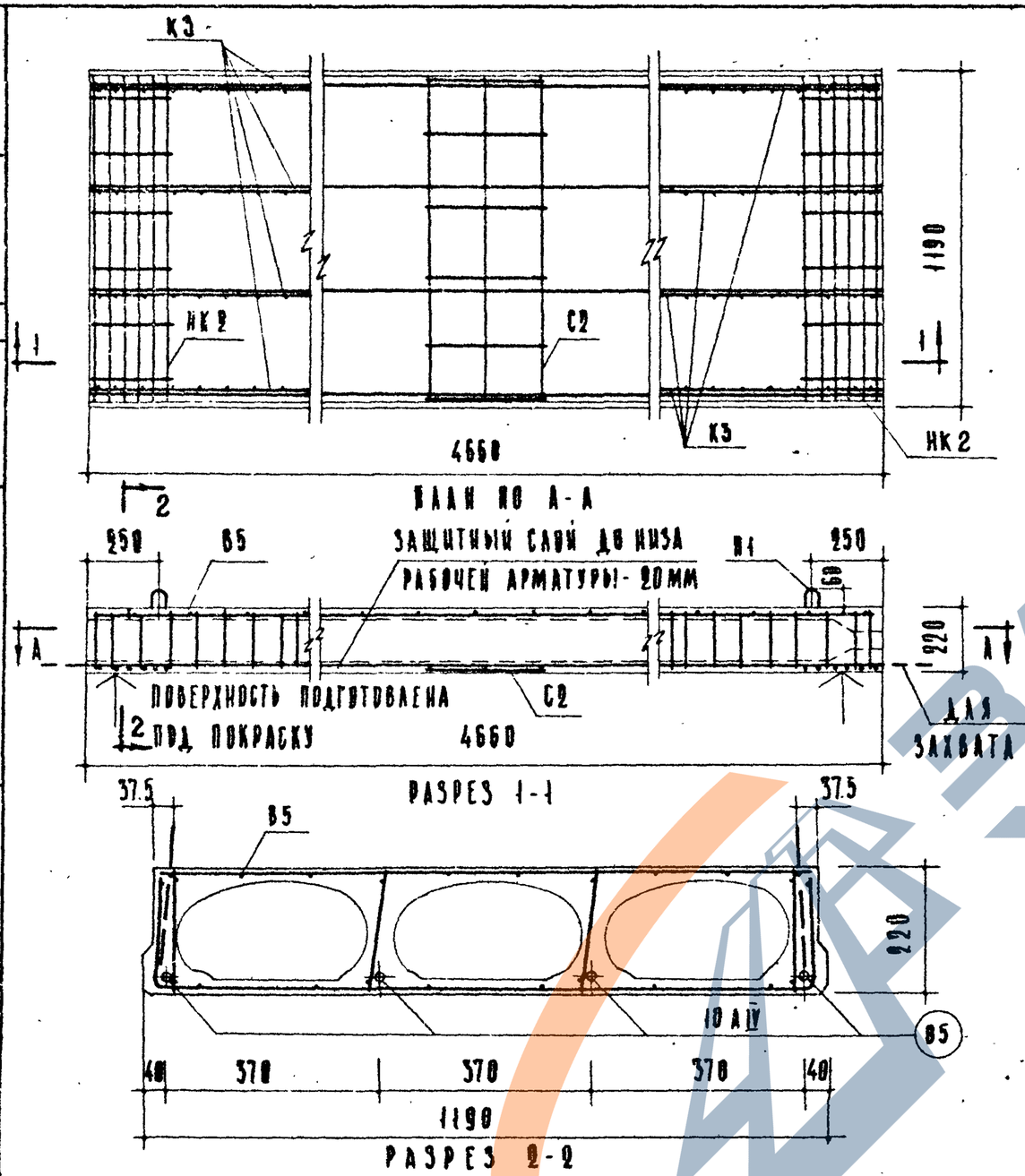
Метод натяжения	№№ позиц.	Диам. стерж. мм	Кол-во стерж. шт.	Величина контролируемого предварит. напряж. в ар-ре (σ_0) кг/см²	Предельное отклонение предварит. напряж. ($\Delta\sigma_0$) кг/см²
Электротермический	03	14 А IV	1	5170	830
	04	16 А IV	4		

Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с овальными пустотами, армированные стержневой арматурой из стали класса А IV m_a=1.0 метод натяжения электротермический.	План и разрезы панели	Марка ПОВ-63-16	Серия ИИ-03-02 Альбом 102 Лист 22

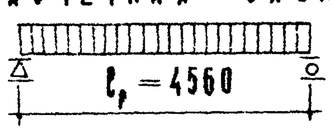
Рук. гр. лабор. книжб. Крамарь
Рук. лабор. книжб. Бердичевский
Проверил И. Теренина
Техник Т. Коршунова
Инженер Г. Макарова
Гл. инж. пр-та Н. Фетисова
И.О. нач. отдела В. Греков
Гл. инж. ин-та А. Мелятинский

ЦНИИЭП учебных зданий

9234 32



РАСЧЁТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЕ

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМОТРИ ЛИСТЫ NN 42, 43, 44, 45

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	1340
ОБЪЁМ БЕТОНА		$М^3$	0.536
ПРИВЕДЁННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	9.65
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	24.49
	НА 1 $м^2$ ПАНЕЛИ		4.4
	НА 1 $м^3$ БЕТОНА		45.62
МАРКА БЕТОНА		$КГ/СМ^2$	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		$КГ/СМ^2$	140
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЁТНАЯ	$КГ/М^2$	600
	НОРМАТИВНАЯ		490
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.		390
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛ.			240
РАСЧЁТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	МЕХАНИЧЕСКОМ		1/570
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧ.		1/670

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ			
НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ
ВЕРТИК. КАРКАС	К3	8	2.16
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С2	1	8.59
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В5	1	3.79
ВЯЗРНЫЕ СЕТКИ	НК2	2	5.22
МОНТАЖ. ДЕТАЛИ	Н1	4	5.22
ВСЕГО			12.98

ВЫБОРКА СЕТКИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	N ГОСТ'А АРМАТУРЫ
10 А IV	18.64	11.50	5781 - 61
3 В I	103.52	5.69	6727 - 53
4 В I	12.95	1.27	
5 В I	18.24	2.81	
10 А I	5.20	3.22	5781 - 61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	NN ПОЗИЦИЙ	ДИАМ. СТЕРЖНЯ ММ.	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ (σ_0) $КГ/СМ^2$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ. СТЕРЖНЯ N_0 КГ	ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖЕН. $(\Delta\sigma_0)$ $КГ/СМ^2$
МЕХАНИЧЕСКИЙ	05	10 А IV	4	5400	4240	—
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	05	10 А IV	4	4950	—	1040

ГЛ. ИНЖ. ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	А. ШЕЛУТИНСКИЙ	СТ. ИНЖЕНЕР	И. ТЕРЕНИНА	РУК. ЛАБОРАТОРИИ ГРУЗ. ЛАБОР. НИИЖБ	КРАМАРЬ
НАЧ. ОТДЕЛА	В. ГРЕКОВ	ИНЖ.-ТА	Н. ФЕТИСОВА	РУК. ЛАБОРАТОРИИ НИИЖБ	БЕРДИЧЕВСКИЙ
ПРОВЕРИЛ	Э. ШАХОВА	ТЕХНИК	Ф. САМУХАНОВА		

Т.К. 1966 г.

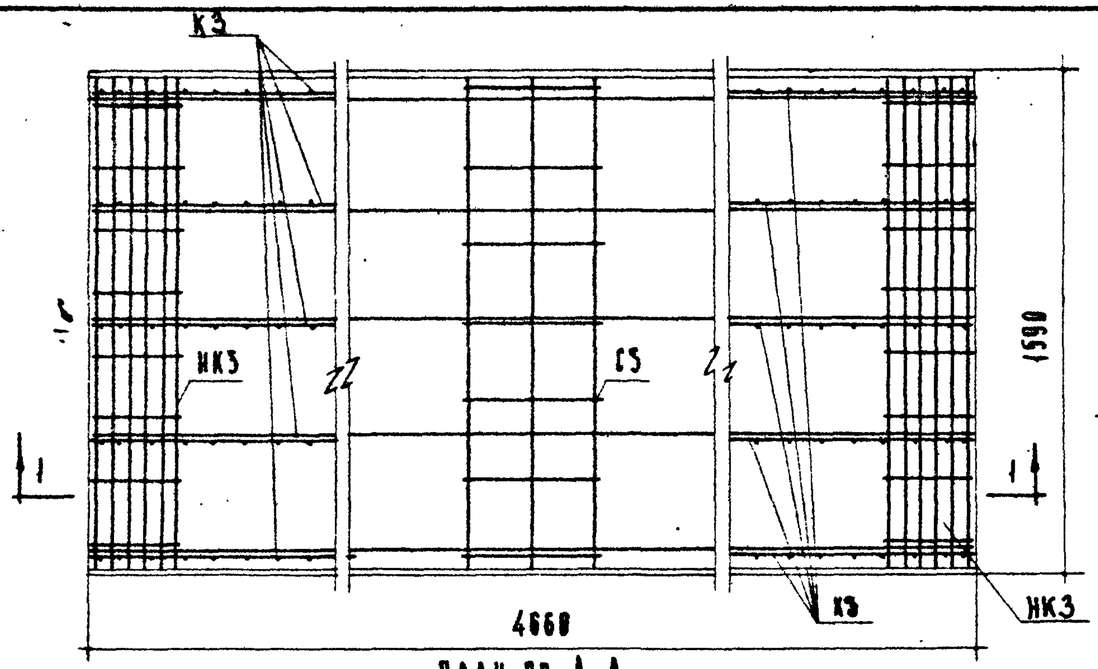
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЁННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А IV. $m_б = 1.0$ МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.

СХЕМЫ И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ

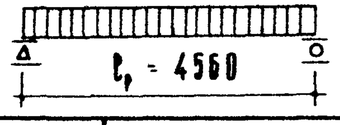
МАРКА ПО6-47-12

СЕРИЯ ИИ-03-02

АЛЬБОМ 102 | ЛИСТ 23



РАСЧЁТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЕ

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМОТРИ ЛИСТЫ НН 42,43,44,45

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	1810
ОБЪЁМ БЕТОНА		$М^3$	0.724
ПРИВЕДЁННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	9.77
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	30.01
	НА 1 $м^2$ ПАНЕЛИ		4.03
	НА 1 $м^3$ БЕТОНА		41.50
МАРКА БЕТОНА		$КГ/СМ^2$	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		$КГ/СМ^2$	140
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЁТНАЯ	$КГ/М^2$	600
	НОРМАТИВНАЯ		490
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		390
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			240
РАСЧЁТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	МЕХАНИЧЕСКОМ		1/570
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСК.		1/501

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	4.90
ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК3	2	4.06
МОНТАЖ. ПЕТЛИ	П1	4	3.22
ВСЕГО			15.62

ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	N ГОСТ'А АРМАТУРЫ
10 А IV	23.30	14.38	5781 - 61.
3 В I	132.22	7.27	6727 - 53
4 В I	16.21	1.59	
5 В I	23.04	3.55	
10 А I	5.20	3.22	5781 - 61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

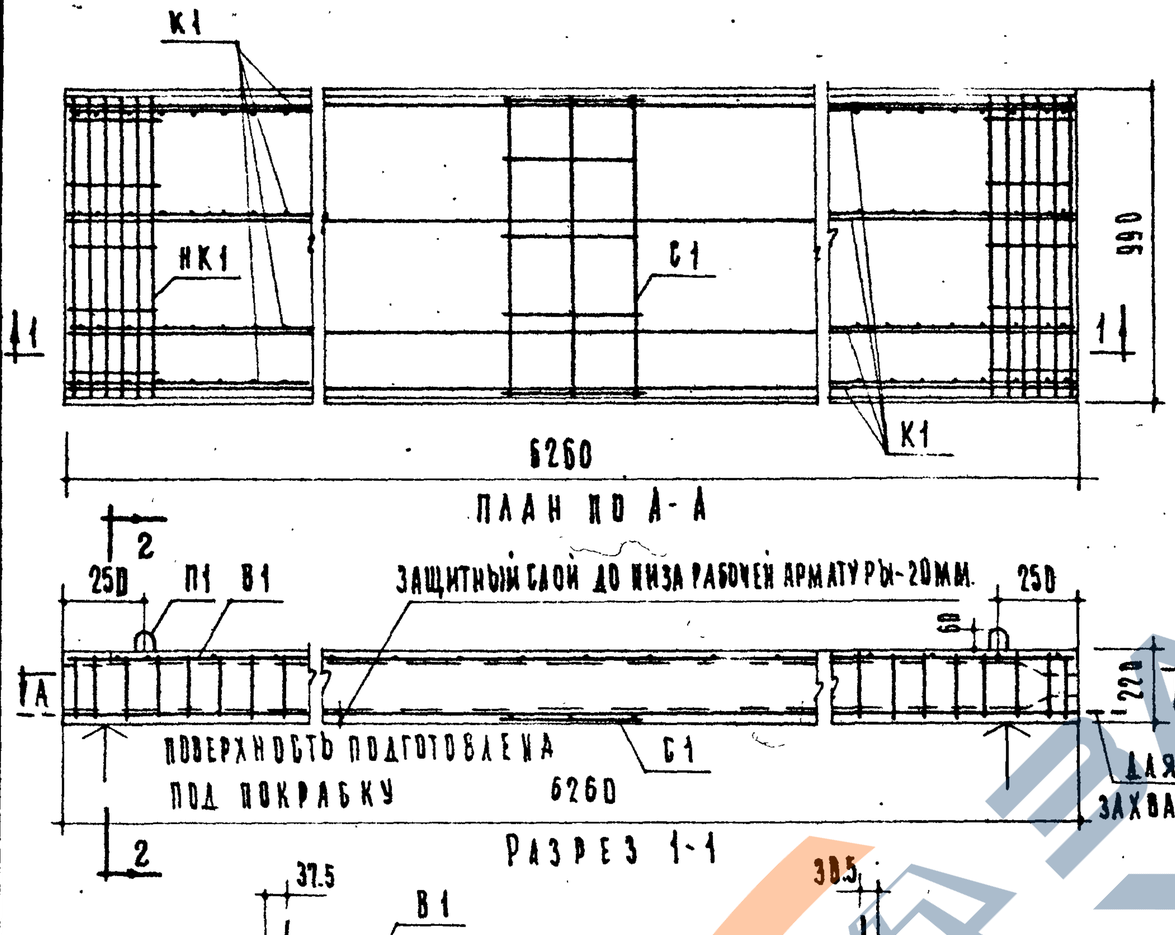
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	NN ПОЗИЦИЙ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ.	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ (σ_0) $КГ/СМ^2$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ. СТЕРЖНЯ N, КГ	ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖЕН. ($\Delta\sigma_0$) $КГ/СМ^2$
МЕХАНИЧЕСКИЙ	05	10 А IV	5	5100	4000	—
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	05	10 А IV	5	4950	—	1040

Т.К.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЁННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А IV m_a = 1.0 МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА ПО6-47-16	СЕРИЯ ИИ-03-02	
1966 г.				АЛЬБОМ 102	ЛИСТ 24

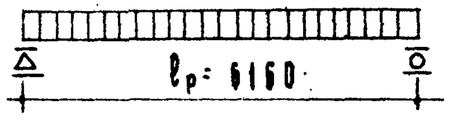
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

Т. ИНЖ. ЦЕХА И. О. НАЧ. ОТДЕЛА ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА ИНЖЕНЕР ТЕХНИК ПРОВЕРИЛ РУКОВ. ЛАБОР. ГР. РУКОВ. ГР. АВТ.

А. ШЕЛУТИНСКИЙ В. ГРЕКОВ И. ФЕТИСОВА Г. МАКАРОВА ФСАМУРХАНОВА Ш. ТЕРЕШИНА БЕРДИЧЕВСКИЙ КРАМАРЬ



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЕ:

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМОТРИ ЛИСТЫ №№ 42,43,44,45

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	1540
ОБЪЕМ БЕТОНА		$м^3$	0.617
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	9.94
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	37.03
	НА $1 м^2$ ПАНЕЛИ		5.97
	НА $1 м^3$ БЕТОНА		60.00
МАРКА БЕТОНА		$кг/см^2$	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ		$кг/см^2$	140
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	$кг/м^2$	450
	НОРМАТИВНАЯ		355
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		205
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			250
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	МЕХАНИЧЕСКОМ		1/437
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСК.		1/335

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ			
НАИМЕНОВ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ
ВЕРТИК. КАРКАС	К1	8	6,40
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С1	1	0.49
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В1	1	4.3
ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК1	2	2.8
МОНТАЖН. ПЕТЛИ	П1	4	3.22
ВСЕГО			17.21

ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	№ ГОСТа АРМАТУРЫ
10 А III в	6.04	3.73	5781-61
12 А III в	18.12	16.09	
36 I	73.51	4.04	8727-53
48 I	79.59	7.51	
58 I	15.84	2.44	
10 А I	5.20	3.22	5781-61

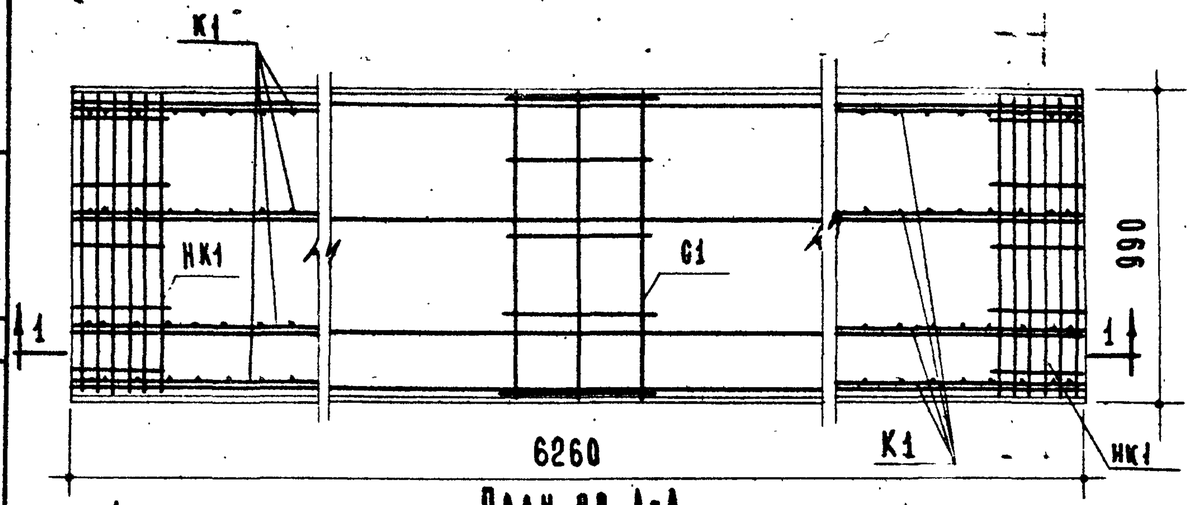
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	№ ПОЗИЦИИ	ДИАМ. СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ (σ_0)	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ. СТЕРЖНЯ N_0	ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОН. ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. ($\Delta\sigma_0$)
МЕХАНИЧЕСКИЙ	07	10 А III в	1	4950	3890	—
	08	12 А III в	3		5600	
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	07	10 А III в	1	4670	—	830
	08	12 А III в	3			

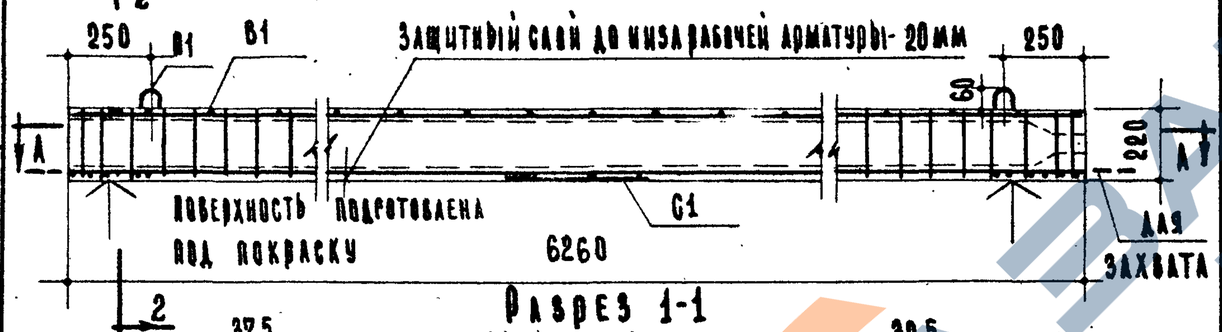
Т.К.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А, III В МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА П045-63-10	СЕРИЯ ИИ-03-02	
1966 г.				АЛЬБОМ 102	ЛИСТ 25

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

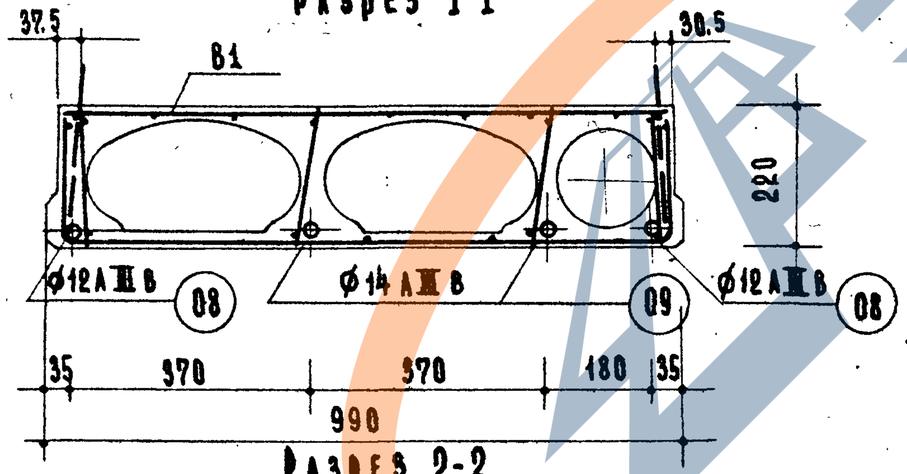
Гл. инж. ин-та Н. Фетисова; Отдела гл. инж. В. Греков; Гл. архитектор А. Шехтинский; Руководитель группы каф. КПиЖБ Г. Берладневский; Ст. инженер-технолог Э. Шахова; Проверил Ф. Самуриханова; Н. контроль И. Теренний; Рук. группы каф. КПиЖБ Крамаренко



План по А-А

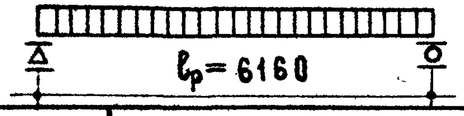


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечание:

Арматурные изделия смотри листы НН 42.43, 44 и 45.

Характеристика изделия

Вес панели		кг	1540
Объем бетона		м³	0.617
Приведенная толщина бетона		см	9.94
Расход стали	всего	кг	42.52
	на 1м² панели		6.85
	на 1м³ бетона		68.90
Марка бетона		кг/см²	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/см²	140
Нагрузки, принаж. к изделию	Расчетная	кг/м²	600
	Нормативная		490
	норм. длит. действ.		390
Нормат. собствен. вес изделия			250
Расчетный прогиб при натяжении	механическом		1/308
	электротермическ.		1/243

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол шт.	Общ. вес кг
вертик. каркас	К3	8	6.40
средняя сетка	С1	1	0.49
Верхняя сетка	В1	1	4.3
Опорные сетки	НК1	2	2.8
Монтажн. петли	П1	4	3.22
Всего			17.21

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТ'а арматуры
12АIIIв	12.08	10.73	5781-61
14АIIIв	12.08	14.59	
3вI	79.51	4.04	6727-53
4вI	76.59	7.50	
5вI	15.84	2.44	
10АI	5.20	3.22	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	№№ позиции	Диам. стержня мм	Кол-во стержней шт.	Величина контролируемого предварит. напряжен. в арматуре (σ₀) кг/см²	Необходимое натяж. стержня No кг	Предельное отклонение предварит. напряжен. (±Δσ) кг/см²
Механический	08	12АIIIв	2	4950	5600	• —
	09	14АIIIв	2		7620	
Электротермический	08	12АIIIв	*2	4678	—	830
	09	14АIIIв	2			

ЦНИИЭП учебных зданий	Гл. инженер	Г. Инженер	Рук. группы алюм. конструкций	Рук. группы алюм. конструкций	Крамарь
	Рук. лаборат.	Инженер	Чуфаров	Чуфаров	Бердичевский
	Проверил	Техник	Сенчук	Шахова	Синухина
	Гл. инженер проекта	Инженер	Шахов	Шахова	Фетисова
	Гл. инженер проекта	Инженер	Шахов	Греков	Греков
	Гл. инженер проекта	Инженер	Шахов	Мелутинский	Мелутинский

ТК. 1966 г.

Предварительно напряженные панели перекрытий с овальными пустотами, армированные стержневой арматурой из стали класса АIIIв метод натяжения механический и электротермический.

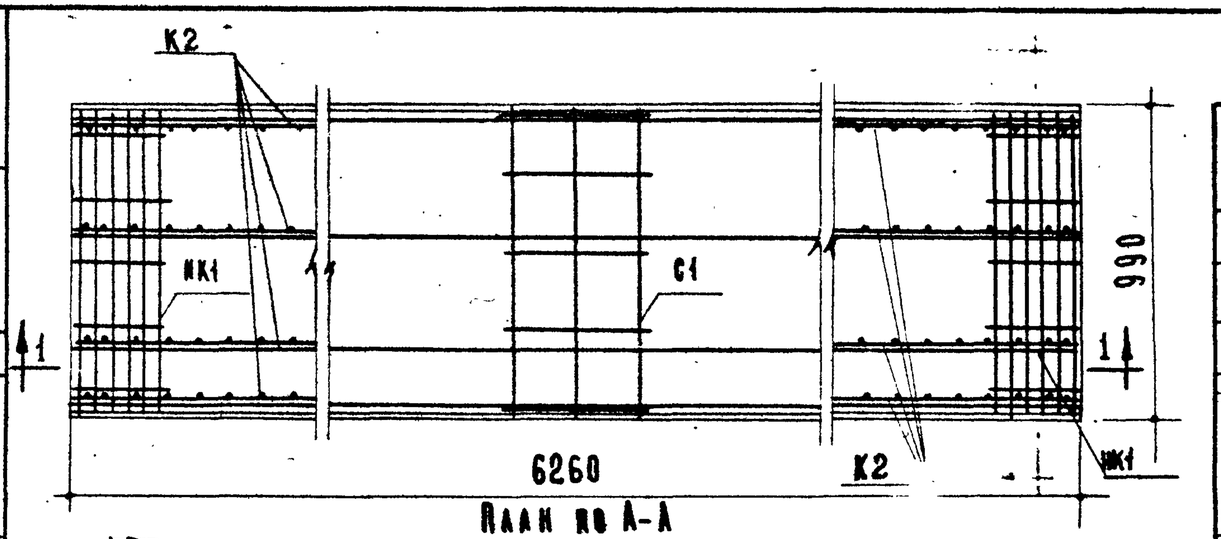
План и разрезы панели

Марка ПО6-63-10

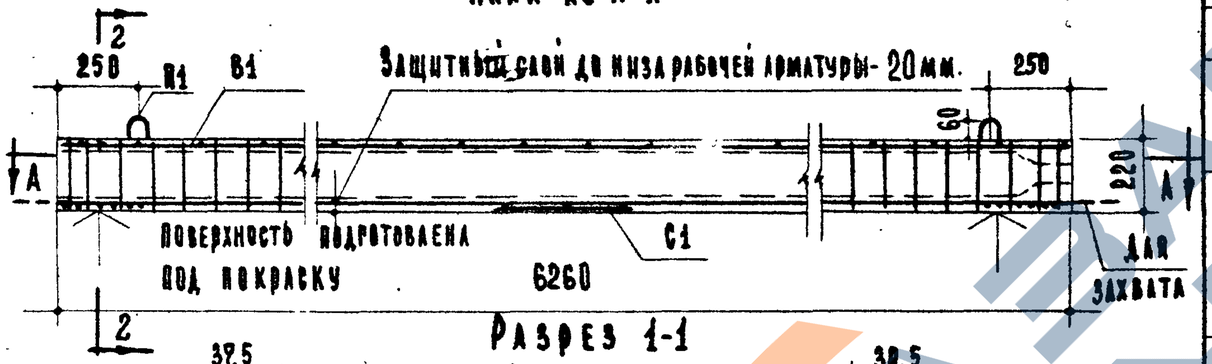
Серия ИИ-03-02

Альбом 102

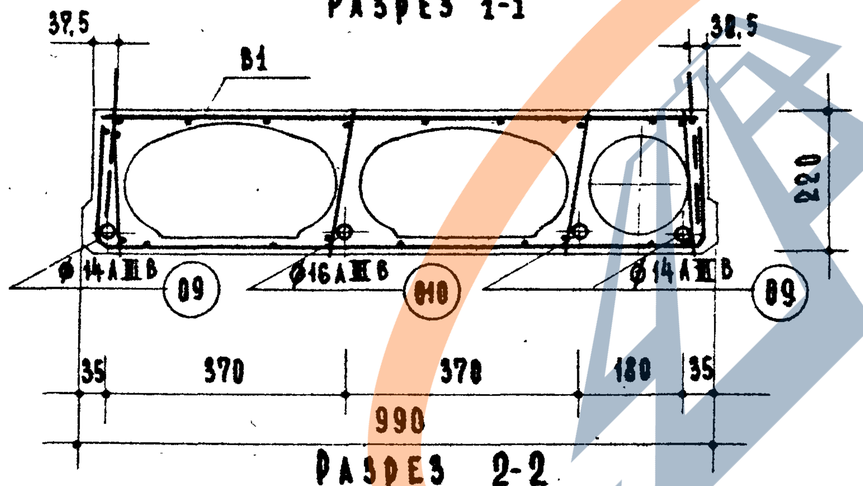
Лист 26



План по А-А

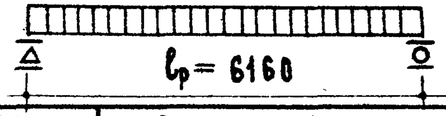


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Расчетная схема



Примечание:

Арматурные изделия смотри листы НН 42, 43, 44, и 45

Характеристика изделия

Вес панели		кг	1540
Объем бетона		м³	0.617
Приведенная толщина бетона		см	9.94
Расход стали	Всего	кг	52.23
	На 1 м² панели		8.42
	На 1 м³ бетона		84.70
Марка бетона		кг/см²	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/см²	140
Нагрузки прилож. к изделию	Расчетная	кг/м²	800
	Нормативная		650
	Норм. длит. действ.		500
Нормат. собствен. вес изделия			250
Расчетный прогиб при натяжении	механическом		1/252
	электротермич.		1/206

Сварные каркасы и сетки

Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг.
Вертик. каркас	К2	8	10.0
Средняя сетка	С1	1	0.49
Верхняя сетка	В1	1	4.3
Опорные сетки	НК1	2	2.8
Монтажн. петли	П1	4	3.22
Всего			20.81

Выборка стали

Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТ'а арматуры
14 А III в	18.12	21.89	5781-61
16 А III в	6.04	9.53	
3 В I	73.51	4.04	6727-53
4 В I	11.39	1.12	
5 В I	81.04	12.48	
10 А I	5.20	3.22	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	№ позиции	Диам. стерж. мм	Кол-во стерж. шт.	Величина контролируемого предварит. напряж. в арматуре (σ0) кг/см²	Необходимое натяж. стержня Nо кг	Предельное отклонение предварит. напряж. (Δσ0) кг/см²
Механический	09	14 А III в	3	4950	7618	—
	010	16 А III в	1		[illegible]	
Электротермический	09	14 А III в	3	4678	—	890
	010	16 А III в	1			

ЦНИИЭП учебных зданий	Гл. инж. ин-та Ю. Ю. Кан. отдела В. Грекова	Рук. лаборат. А. Шелутинский	Гл. инж. пр-та Н. Фетисов	Проверил И. Теренина	Техник Ф. Самурханова
Инженер Т. Макарова	Рук. груп. лаборат. Г. Комарф	Рук. лаборат. Г. Бердичевский			

Т.К. 1966 г.

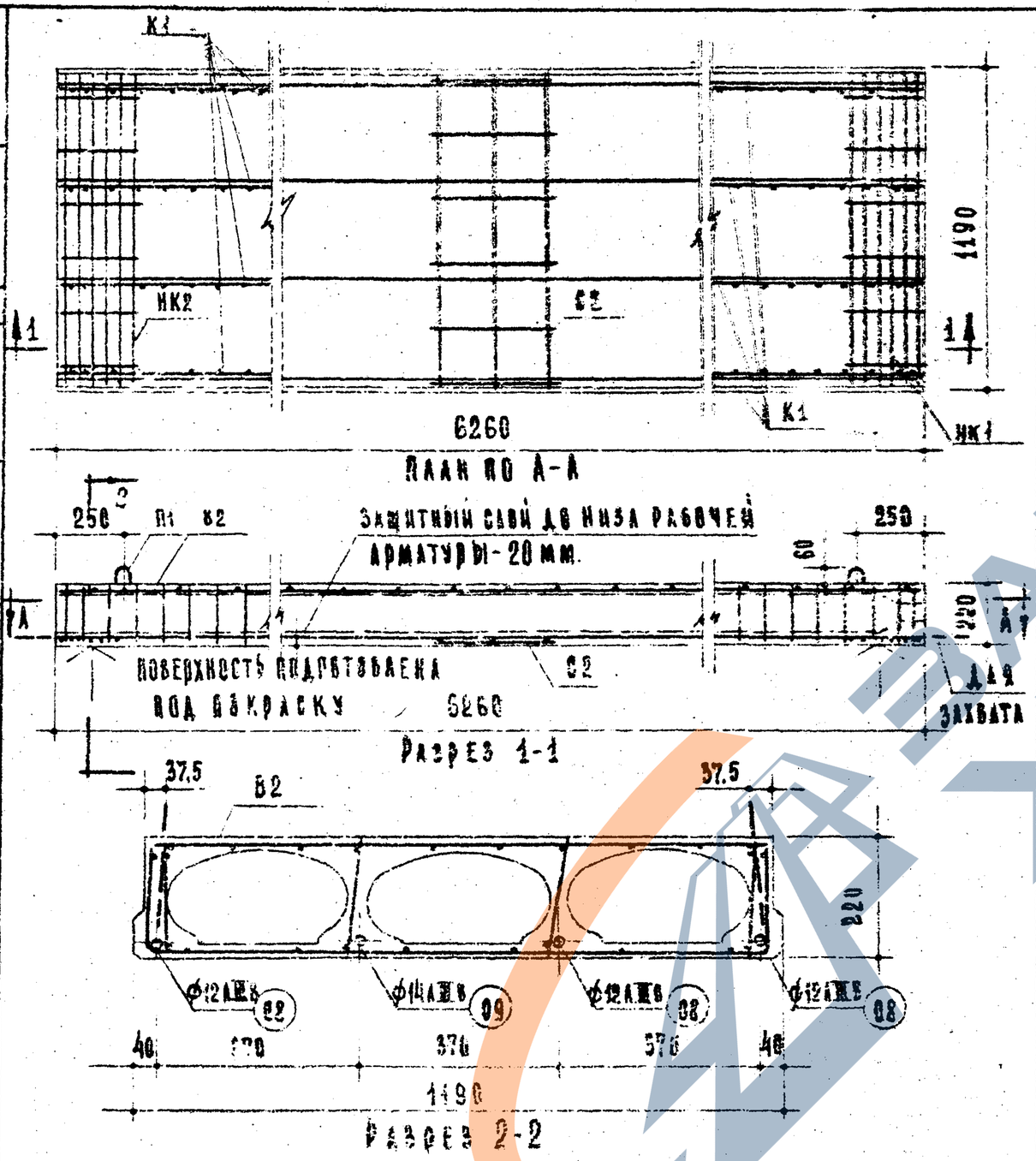
Предварительно напряженные панели перекрытий с овальными пустотами, армированные стержневой арматурой из стали класса А III в, метод натяжения механический и электротермический.

План и разрезы панели

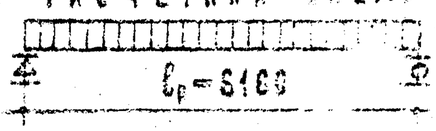
Марка ПОВ-63-10

Серия ИИ-03-02

Альбом 102 Лист 27



Расчетная схема



Примечание:

Арматурные изделия смотри листы №№ 42, 43, 44 и 45

Характеристика изделия				Сварные каркасы и сетки			
Вес панели		кг	1780	Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Объем бетона		м³	0.714				
Приведенная толщина бетона		см	9.59	Вертик. каркас	К1	8	6.40
Расход стали	Всего	кг	41.82	Средняя сетка	С2	1	0.59
	на 1м² панели		5.60	Верхняя сетка	В2	1	4.99
	на 1м³ бетона		58.58	Оконные сетки	НК2	2	3.22
Марка бетона		кг/см²	280	Монтаж. петли	П1	4	3.22
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		кг/см²	140	Всего			18.42
Нагрузки	Расчетная	кг/м²	450	Выборка стали			
Коэф. к нагрузке	Нормативная		355	Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТ'а арматуры
	Норм. длит. действ.		285	12АIIIв	18.12	16.09	5781-61
Нормат. собствен. вес изделия			240	14АIIIв	6.04	7.30	
Расчетный коэф. при натяжении	механическом		1/354	3вI	86.16	4.74	6727-53
	электротермич.		1/333	4вI	78.15	7.66	
				5вI	18.24	2.81	
				10АI	5.20	3.22	5781-61

Характеристика напрягаемой арматуры

Метод натяжения	№ позиции	Диам. стержня мм	Кол-во стержней шт.	Величина контролируемого предварит. напряж. в арматуре (σ_0) кг/см²	Необходимое натяж. стержня кг	Предельное отклонение предварит. напряжен. ($\pm\Delta\sigma_0$) кг/см²
Механический	08	12АIIIв	3	4950	5600	—
	09	14АIIIв	1		7600	
Электротермический	08	12АIIIв	3	4670	—	889
	09	14АIIIв	1			

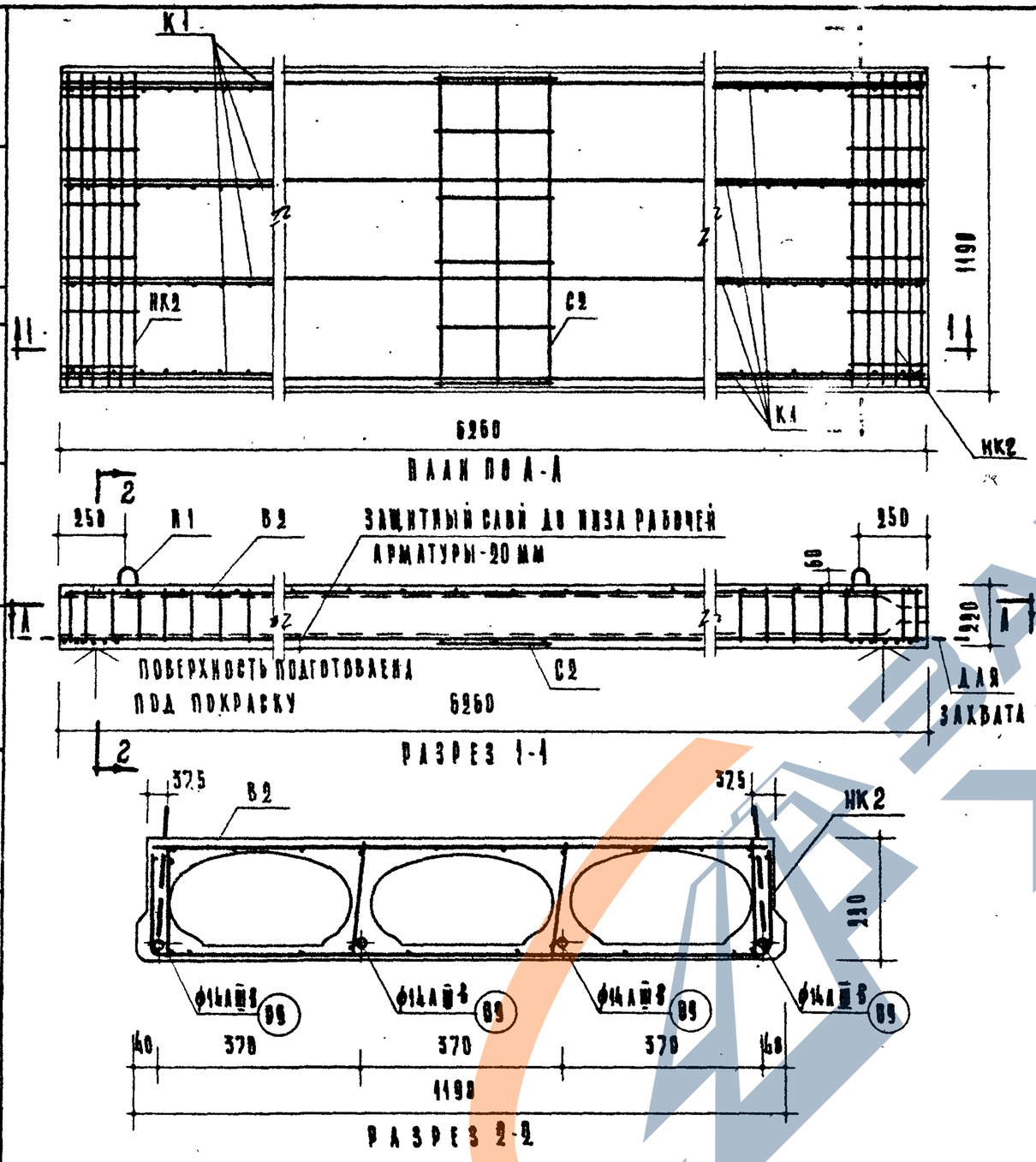
Т.К. 1966 г.	Предварительно напряженные панели перекрытий с овальными пустотами, армированные стержневой арматурой из стали класса АIIIв методом натяжения механический и электротермический	План и разрезы панели	Марка ПП45-63-12	Серия ИИ-03-02	
				Альбом 102	Лист 28

Гипрошахт. Институт учебных зданий

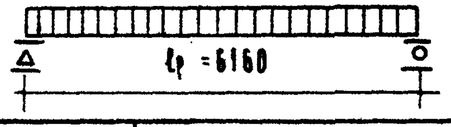
Гл. инж. Ч-та Н.О. нач. отдела Рук. гр. инж. А. Шелутинский В. Орехов Н. Фетисова

Инженер Р. Макарова Техник Ф. Самуйлова Проверил И. Терентий

Рук. арх. проекта Н. Бережчевский Рук. гр. инж. Крамарь



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЕ:

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМОТРИ ЛИСТЫ №№ 42,43,44,45.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	1780
ОБЪЕМ БЕТОНА		$м^3$	0,714
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	9,59
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	47,61
	НА 1 $м^2$ ПАНЕЛИ		6,36
	НА 1 $м^3$ БЕТОНА		66,69
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		490
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		390
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			240
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	МЕХАНИЧЕСКОМ		1/266
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧ.		1/240

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ

НАИМЕНОВ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ
ВЕРТИК. КАРКАС	К1	8	6,40
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С2	1	0,59
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В2	1	4,99
ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК2	2	3,22
МОНТАЖ. ПЕТЛИ	П1	4	3,22
ВСЕГО			18,42

ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	№ ГОСТ АРМАТУРЫ
14АIIIВ	24,16	29,18	5781-61
3ВI	86,16	4,74	6727-53
4ВI	78,15	7,66	
5ВI	18,24	2,81	
10АI	5,20	3,22	5781-61

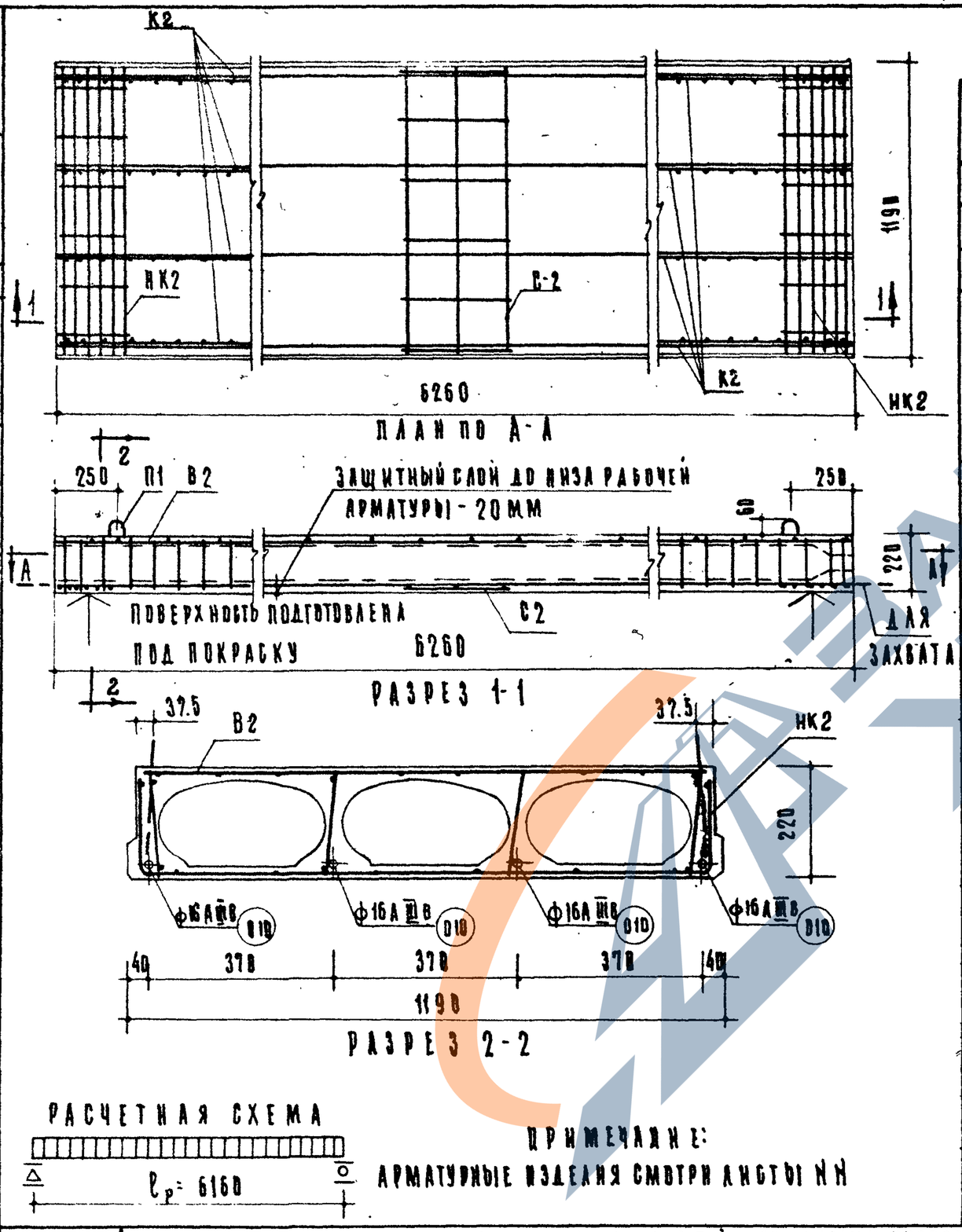
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	№№ ПОЗИЦИИ	ДИАМ. СТЕРЖНЯ ММ.	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ (σ_0) $кг/см^2$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ. 1 СТЕРЖНЯ N_0 кг	ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖЕНИЯ ($\Delta\sigma_0$)
МЕХАНИЧЕСКИЙ	09	14АIIIВ	4	4950	7600	—
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	09	14АIIIВ	4	4670	—	838

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

Т.К. 1966 г.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А IIIВ МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА ПО6-63-12
СЕРИЯ ИИ-03-02			
АЛЬБОМ 102	АЛИСТ 29		

9234 39



ПРИМЕЧАНИЕ:
АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМОТРИ ЛИСТЫ N N

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	1780
ОБЪЕМ БЕТОНА		$м^3$	0.714
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	9.59
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	60.20
	НА 1 $м^2$ ПАНЕЛИ		8.05
	НА 1 $м^3$ БЕТОНА		84.30
МАРКА БЕТОНА		$кг/см^2$	200
ХУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		$кг/см^2$	140
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	$кг/м^2$	800
	НОРМАТИВНАЯ		650
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		500
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			240
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	МЕХАНИЧЕСКОМ		1/226
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧ.		1/213

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ

НАИМЕНОВ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ
ВЕРТИК. КАРКАС	К2	8	10.0
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С2	1	0.59
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В2	1	4.99
ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК2	2	3.22
МОНТАЖ. ПЕТЛИ	П1	4	3.22
ВСЕГО			22,02

ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	N ГОСТ АРМАТУРЫ
16 А III В	24.16	38.12	5781-61
3 В I	86.16	4.74	6727-53
4 В I	12.95	1.27	
5 В I	83.44	12.85	
10 А I	5.20	3.22	5781-61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

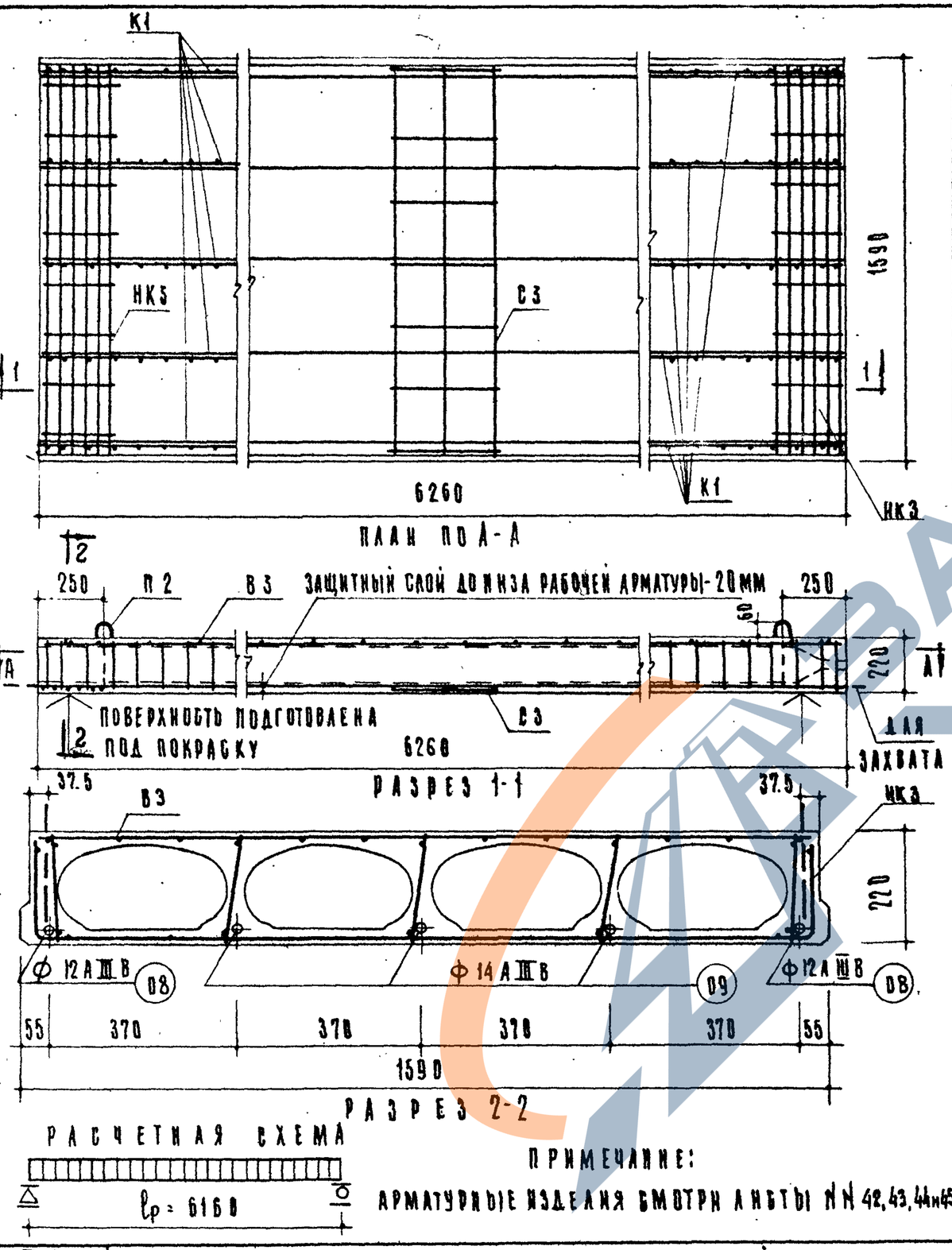
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ.	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ (σ_0) $кг/см^2$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ. 1 СТЕРЖНЯ N_0 кг	ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. ($\Delta\sigma_0$) кг/см²
МЕХАНИЧЕСКИЙ	010	16 А III В	4	4950	9950	—
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	010	16 А III В	4	4670	—	830

Т.К. 1966 г.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ, ИЗ СТАЛИ КЛАССА А III В МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТОТЕРМИЧЕСКИЙ	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА П08-63-12	СЕРИЯ НН-03-02 ДЛЬБОМ 102 ЛИСТ 30

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ГЛ. ИНЖЕНЕР А. ШЕЛУГИНСКИЙ; ГЛ. ИНЖЕНЕР Н. ФЕТИСОВА; ГЛ. ИНЖЕНЕР Н. ТЕРЕНИНА; ТЕХНИК Т. КОРШУНОВА; ПРОВЕРИЛ Э. ШАХОВА; РУКОВ. ГРУППЫ ПО ЛАБ. ИНЖ. Б. БЕРДИЧЕВСКИЙ; РУК. ГР. ПО ЛАБ. ИНЖ. Б. КРАМАРЬ

9234 40



ПРИМЕЧАНИЕ:

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМОТРИ ЛИСТЫ №№ 42, 43, 44 и 45

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	2410
ОБЪЕМ БЕТОНА		$М^3$	0.966
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	9.71
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	56.68
	НА 1 $М^2$ ПАНЕЛИ		5.65
	НА 1 $М^3$ БЕТОНА		58.68
МАРКА БЕТОНА		$КГ/СМ^2$	200
КУБИХОВАЯ 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			240
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	МЕХАНИЧЕСКОМ		1/463
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧ.		1/369

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ

НАИМЕНОВ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ
ВЕРТИК. КАРКАС	К1	10	8.00
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С3	1	0.74
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В3	1	6.45
ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК3	2	4.06
МОНТАЖ. ПЕТЛИ	П2	4	4.80
ВСЕГО			24.05

ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ Ф ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	N ГОСТ АРМАТУРЫ
12 А III В	12.08	10.73	5781-61
14 А III В	18.12	21.89	
3 В I	111.46	6.13	6727-53
4 В I	97.71	9,58	
5 В I	23.04	3.55	
12 А I	5.20	4.80	5781-61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

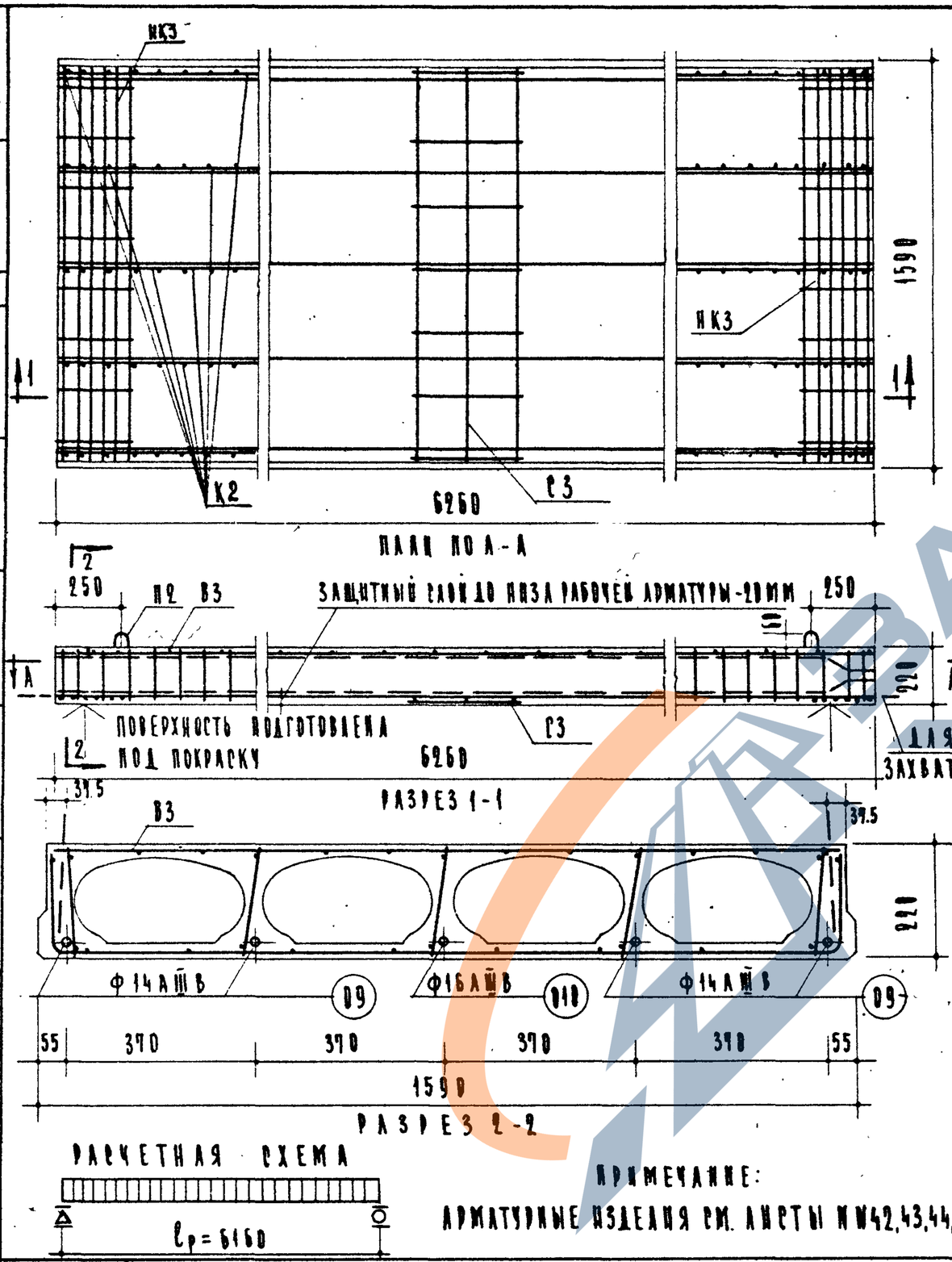
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	№№ ПОЗИЦИИ	ДИАМ. СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ (σ_0) $КГ/СМ^2$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ. СТЕРЖНЯ № КГ	ПРЕДЕЛЬН. ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. ($\Delta\sigma_0$) $КГ/СМ^2$
МЕХАНИЧЕСКИЙ	08	12 А III В	2	4950	5600	—
	09	14 А III В	3		7600	
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	08	12 А III В	2	4670	—	830
	09	14 А III В	3			

Т.К. 1966 г	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А III В МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТОТЕРМИЧЕСКИЙ	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА П045-63-16	СЕРИЯ ИИ-03-02 АЛЬБОМ 102 ЛИСТ 31

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ГА. ИНЖ. ПО ТАЖ. ОТДЕЛА А. ШЕЛУТИНСКИЙ | ГА. ИНЖ. П. В. ГРЕКОВ | ГА. ИНЖ. П. Н. ФЕТИСОВА | ИНЖЕНЕР Г. МАКАРОВА | ТЕХНИК Т. КОРШУНОВА | ПРОВЕРИЛ И. ТЕРЕНИНА | РУКОВ. ЛАБОР. НИИЖБ БЕРДИЧЕВСКИЙ | РУК. ГР. ЛАБОРАТ. НИИЖБ КРАМАРЬ

9234 41



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	2410
ОБЪЕМ БЕТОНА		$м^3$	0,966
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ.	9,71
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ.	67,27
	НА $1 м^2$ ПАНЕЛИ		6,94
	НА $1 м^3$ БЕТОНА		69,64
МАРКА БЕТОНА		$КГ/см^2$	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ		$КГ/см^2$	140
НАГРУЗКИ ПРИНЯТЫЕ К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	$КГ/м^2$	600
	НОРМАТИВНАЯ		490
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		390
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			240
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	МЕХАНИЧЕСКОМ		1/300
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧ.		1/239

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ

НАИМЕНОВ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ.
ВЕРТИК. КАРКАС	К2	10	12,50
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С3	1	0,74
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В3	1	6,45
ОКОВОЧНЫЕ СЕТКИ	НК3	2	4,06
МОНТАЖН. ПЕТЛИ	Н2	4	4,80
ВСЕГО			28,55

ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ.	ДЛИНА М.	ВЕС КГ.	N ГОСТа АРМАТУРЫ
14АШВ	24,16	29,18	5781-61
16АШВ	6,04	9,53	
3ВI	111,46	6,13	6727-53
4ВI	16,21	1,59	
5ВI	104,54	16,04	
12АI	5,48	4,80	5781-61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	N N ПОЗИЦИЙ	ДИАМ. СТЕРЖНЯ ММ.	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ (σ_0) $КГ/см^2$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ. СТЕРЖНЯ N, КГ	ПРЕДЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕН. ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. ($\Delta\sigma_0$) $КГ/см^2$
МЕХАНИЧЕСКИЙ	Ø9	14АШВ	4	4950	7600	—
	Ø16	16АШВ	1		9950	
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	Ø9	14АШВ	4	4670	—	830
	Ø16	16АШВ	1			

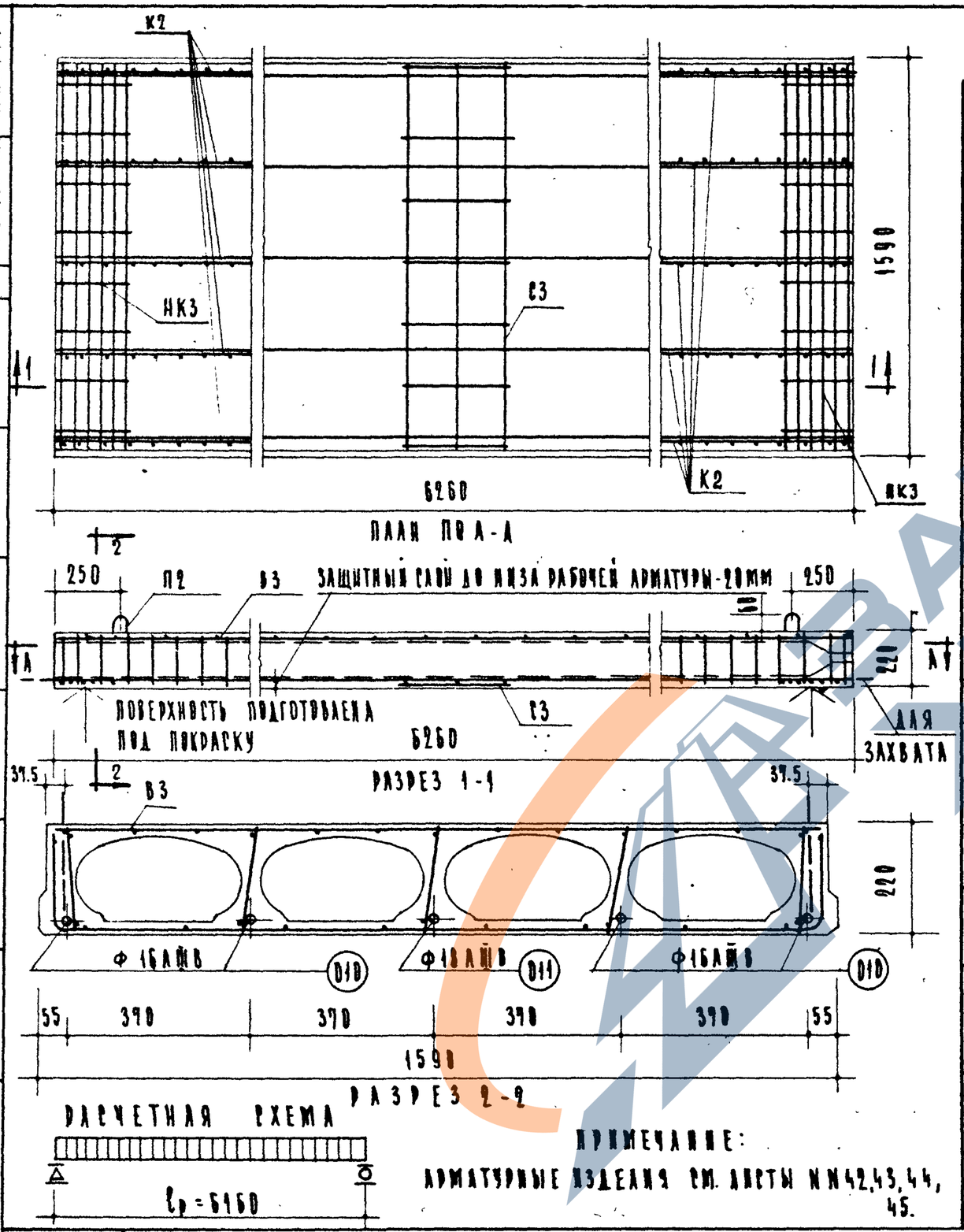
ПРИМЕЧАНИЕ:

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ НН42,43,44,45

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ГАП К.Н. ГАЛАНИНА
ГЛ. ИНЖ. Н.В. ГРЕКОВ
ГЛ. АРХ. А.ШЕНТИНСКИЙ
ПРОВЕРИЛ Н. ТЕРЕНИНА
ТЕХНИК Г. КОРНИЛОВА
ИНЖЕНЕР Г. МАКАРОВА
СОСТ. Н. ФЕТИСОВА
РУКОВ. АДДР. НИИЖБ БЕРДИЧЕВСКИЙ
РУКОВ. ГР. ЛАБ. НИИЖБ К. КРАМАРЬ

Т.К.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА АШВ МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА ПОБ-63-16	СЕРИЯ ИИ-03-02
1966 г.				АЛЬБОМ 102 ЛИСТ 32



ПРИМЕЧАНИЕ:
АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ №№42,43,44,45.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	2410
ОБЪЕМ БЕТОНА		$м^3$	0,966
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ.	9,71
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	78,75
	НА 1 $м^2$ ПАНЕЛИ		7,9
	НА 1 $м^3$ БЕТОНА		81,53
МАРКА БЕТОНА		$кг/см^2$	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		$кг/см^2$	140
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	$кг/м^2$	800
	НОРМАТИВНАЯ		650
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		500
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			240
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	МЕХАНИЧЕСКОМ		1/274
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧ.		1/208

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ

НАИМЕНОВ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ.
ВЕРТИК. КАРКАС	К2	10	12.50
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С3	1	0,74
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В3	1	6,45
ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК3	2	4,06
МОНТАЖ. ПЕТЛИ	П2	4	4,80
ВСЕГО			28,55

ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ.	ДЛИНА М.	ВЕС КГ.	N ГОСТ'а АРМАТУРЫ
16АШВ	24,16	38,12	5781-61
18АШВ	6,04	12,07	
3ВI	111,46	6,13	6727-53
4ВI	16,21	1,59	
5ВI	104,54	16,04	
12АI	5,20	4,80	5781-61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

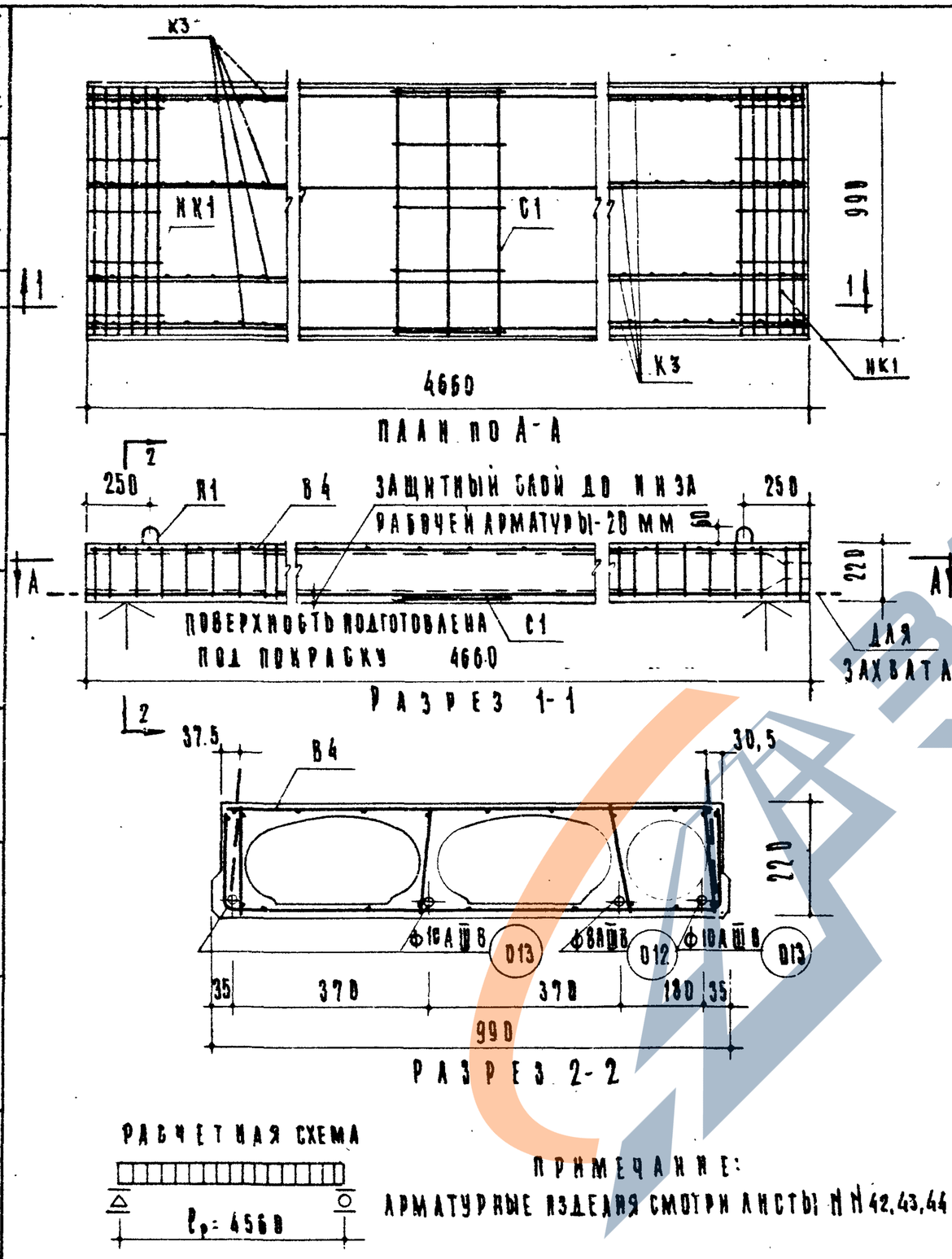
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	N N ПОЗИЦИЙ	ДИАМ. СТЕРЖНЯ ММ.	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ.	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ (σ_0) $кг/см^2$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ. СТЕРЖНЯ N_0 кг	ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖЕН. $(\Delta\sigma_0)$ $кг/см^2$
МЕХАНИЧЕСКИЙ	010	16АШВ	4	4950	9950	—
	011	18АШВ	1		12600	
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	010	16АШВ	4	4670	—	830
	011	18АШВ	1			

Т.К. 1966	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А ШВ МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ-МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА П08-63-16	СЕРИЯ ИИ-03-02 АЛЬБОМ 102 АИСТ 33

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА Г. МАКАРОВА; ИНЖЕНЕР Г. МАКАРОВА; ТЕХНИК Т. КОРШУНОВА; ПРОВЕРИЛ Ц. ТЕРЕНИНА; РУКОВ. ЛАБОР. ИНЖ. Б. БЕРДИЧЕВСКИЙ; РУК. ГР. ЛАБОР. ИНЖ. Б. КРАМАРЬ

ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА И. ФЕТИСОВА; ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА И. ОТДЕЛ. В. ГРЕКОВ; ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА А. ШЕЛУТИНСКИЙ



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

ПРИМЕЧАНИЕ:

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМОТРИ ЛИСТЫ №№ 42,43,44 и 45

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	1160
ОБЪЕМ БЕТОНА		$М^3$	0.462
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	10.02
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	22.85
	НА $1 М^2$ ПАНЕЛИ		4.76
	НА $1 М^3$ БЕТОНА		47.78
МАРКА БЕТОНА		$КГ/СМ^2$	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ		$КГ/СМ^2$ НЕ МЕНЕЕ	140
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	$КГ/М^2$	600
	НОРМАТИВНАЯ		490
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		390
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			250
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	МЕХАНИЧЕСКОМ		1/506
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСК		1/525

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ			
НАИМЕНОВ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ
ВЕРТИК. КАРКАС	К3	8	2.16
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С1	1	0.49
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В4	1	3.27
ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК1	2	2.8
МОНТАЖНЫЕ ПЕТЛИ	П1	4	3.22
ВСЕГО			11.84

ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	№ ГОСТа АРМАТУРЫ
8АШВ	4.50	1.78	5781-61
10АШВ	13.49	8.32	
3 I	94.07	5.17	6727-53
4 I	11.39	1.12	
5 I	15.84	2.44	
10 AI	5.90	3.22	5781-61

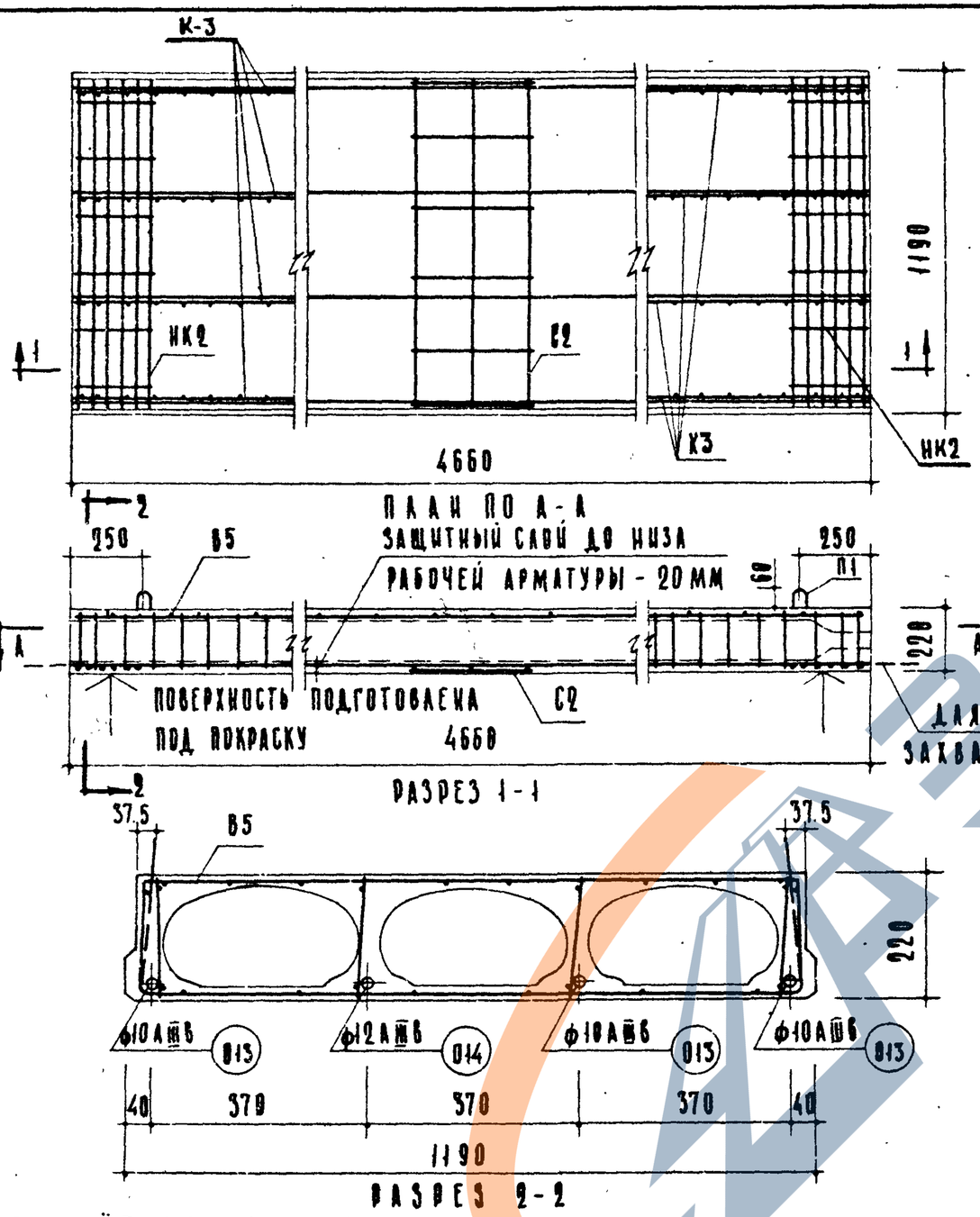
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	№ ПОЗИЦИИ	ДИАМ. СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ В АРМАТУРЕ (σ_0) $КГ/СМ^2$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ. СТЕРЖНЯ N КГ	ПРЕДЕЛЬН. ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДВАР. НАПРЯЖ ($\Delta\sigma_0$) К
МЕХАНИЧЕСКИЙ	D12	8АШВ	1	3850	1940	—
	D13	10АШВ	3		3000	
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	D12	8АШВ	1	4450	—	1040
	D13	10АШВ	3			

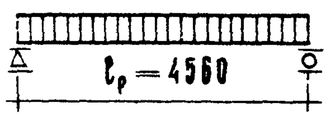
Т.К. 1966г	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА АШВ МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА ПО6-47-10	СЕРИЯ ИИ-03-02	АЛЬБОМ 102 / ЛИСТ 34

ЦНИИЭП учебных зданий

Ашхаутинский, В. Греков, Н. Фетисов, Г. Макаров, Т. Корчунова, Н. Тер-Никиа, Т. Радкевич, Т. Белая, Т. Вердичевский, Храмаль



РАСЧЁТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЕ:

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМОТРИ ЛИСТЫ NN 42, 43, 44, 45.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	1340
ОБЪЁМ БЕТОНА		$м^3$	0.556
ПРИВЕДЁННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	9.65
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	25.31
	НА 1 $м^2$ ПАНЕЛИ		4.54
	НА 1 $м^3$ БЕТОНА		47.23
МАРКА БЕТОНА		$кг/см^2$	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		$кг/см^2$	140
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЁТНАЯ	$кг/м^2$	600
	НОРМАТИВНАЯ		490
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		390
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			240
РАСЧЁТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	МЕХАНИЧЕСКОМ		1/718
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОМ		1/550

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	3.79
ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК2	2	3.22
МОНТАЖН. ПЕТЛИ	П1	4	3.22
ВСЕГО:			12.98

ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	N ГОСТ'А АРМАТУРЫ
10 А III В	13.49	8.32	5781 - 61
12 А III В	4.50	4.00	
3 В I	103.52	5.69	6727 - 53
4 В I	12.95	1.27	
5 В I	18.24	2.81	
10 А I	5.04	3.22	5781 - 61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

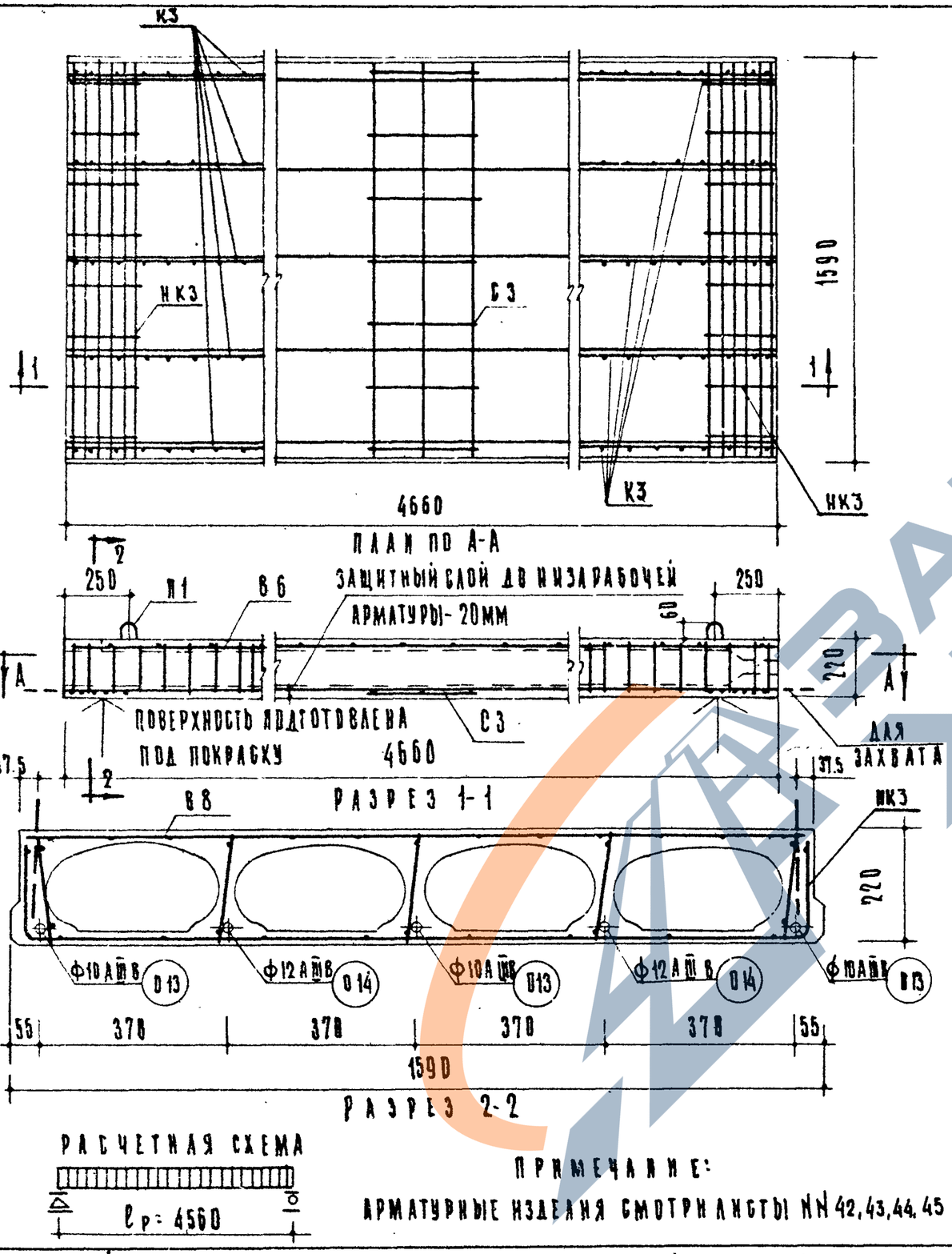
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	NN ПОЗИЦИИ	ДИАМ. СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖН. ШТ.	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ (σ_0) $кг/см^2$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ. СТЕРЖНЯ No КГ	ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖЕНИЯ ($\Delta\sigma_0$) $кг/см^2$
МЕХАНИЧЕСКИЙ	013	10 А III В	3	4950	3890	—
	014	12 А III В	1		5600	
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	013	10 А III В	3	4450	—	1040
	014	12 А III В	1			

Т.К. 1966 г.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЁННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А III В, МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА П06-47-12	СЕРИЯ ИИ-03-02; АЛЬБОМ 102; ЛИСТ 35

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

РУКОВ. ЛАБОРАТ. НИИЖБ — БЕРДИЧЕВСКИЙ; РУК. ГРУППЫ ЛАБОР. НИИЖБ — КРАМАРЬ; ПРОВЕРИЛ — З. ШАХОВА; ТЕХНИК — Ф. САМУРХАНОВА; СТ. ИНЖЕНЕР — И. ТЕРЕНИНА; ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА — Н. ФЕТИСОВА; ИО НАЧ. ОТДЕЛА — В. ГРЕКОВ; ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА — А. ШЕЛУТИНСКИЙ

9234 45



ПРИМЕЧАНИЕ:

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМОТРИ ЛИСТЫ NN 42, 43, 44, 45

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	1810
ОБЪЕМ БЕТОНА		$м^3$	0.724
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	9.77
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	31.94
	НА $1 м^2$ ПАНЕЛИ		4.3
	НА $1 м^3$ БЕТОНА		44.13
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		490
	НОРМ ДЛИТ. ДЕЙСТВ		390
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			240
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ПРИ НАТЯЖЕНИЙ	МЕХАНИЧЕСКОМ		1/601
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСК.		1/544

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ

НАИМЕНОВАН.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ
ВЕРТИК. КАРКАС	К3	10	2.7
СРЕДНЯЯ СЕТКА	С3	1	0.74
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В6	1	4.9
ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК3	2	4.06
МОНТАЖ. ПЕТЛИ	П1	4	3.22
ВСЕГО			15.62

ВЫБОРКА СТАЛИ

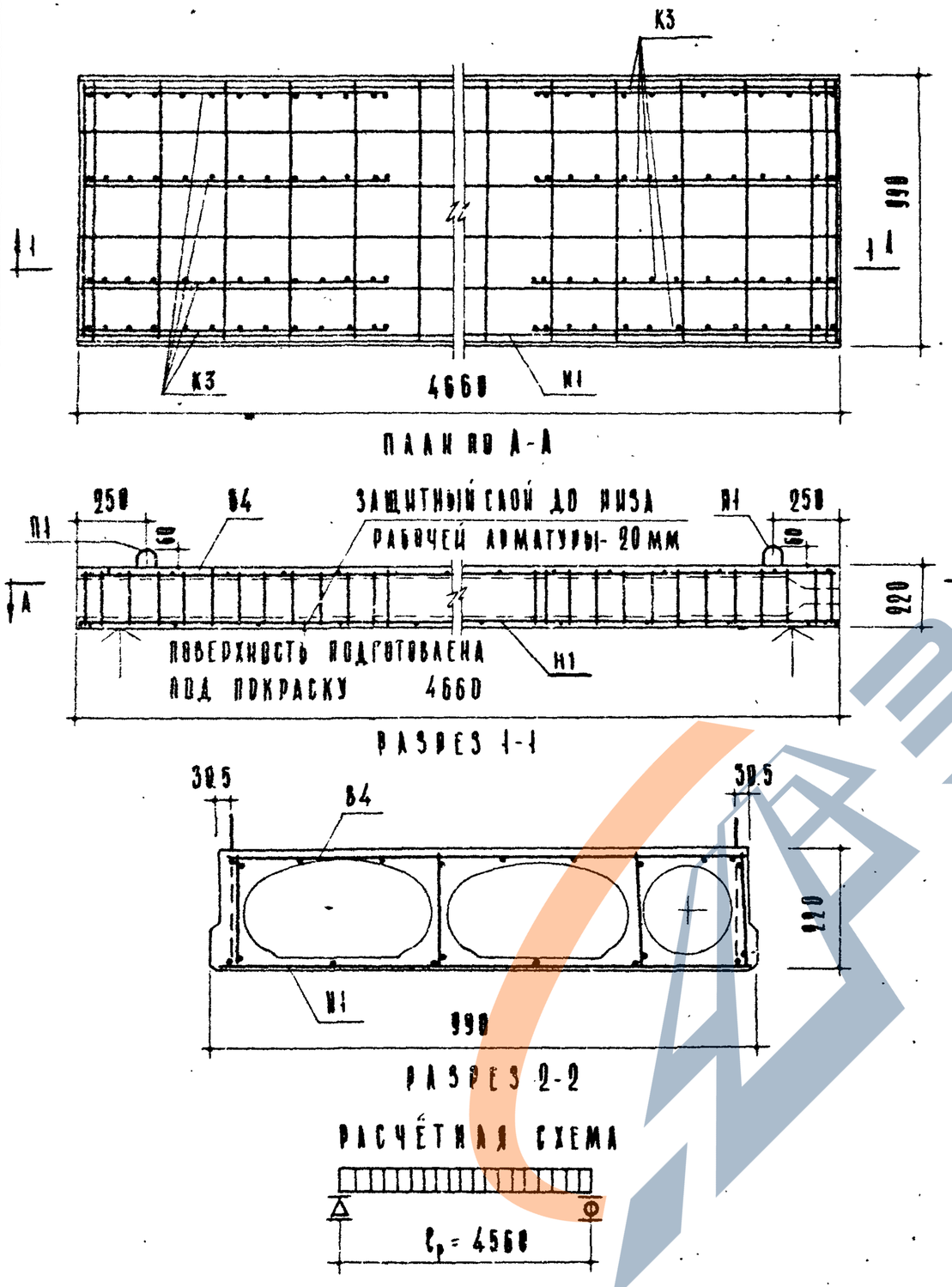
ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	N ГОСТ АРМАТУРЫ
10 А-III В	13.49	8.32	5781-61
12 А-III В	9.00	7.99	
3 В I	132.22	7.27	6727-53
4 В I	16.21	1.59	
5 В I	23.04	3.55	
10 А I	5.20	3.22	5781-61

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	N° ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ ММ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ ШТ	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРЕДВАРИТ НАПРЯЖ. В АРМАТУРЕ (σ_0) $кг/см^2$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖ (СТЕРЖНЯ N_0 КГ	ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДВАРИТ НАПРЯЖ $(\Delta\sigma_0)$ К
МЕХАНИЧЕСКИЙ	D13	10 А-III В	3	4400	3750	—
	D14	12 А-III В	2		5800	
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	D13	10 А-III В	3	4450	—	1040
	D14	12 А-III В	2			

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	ТК 1966 г.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III В МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА ПО6-47-16
				СЕРИЯ ИИ-03-02
				АЛЬБОМ 102 / ЛИСТ 36

ГИП ИНЖ. КИ-ТА А. ШЕЛУТИНСКИЙ | НАЧ. ОТДЕЛА В. ГРЕКОВ | ГЛ. ИНЖ. ПРТАН Н. ФИТИСОВА | ИНЖЕНЕР Г. МАКАРОВА | ТЕХНИК Ф. САМУРХАНОВА | ПРОВЕРИЛ З. ШАХОВА | РУКОВ. ЛАБОР. 1 ГРУППЫ Н. ИНЖ. Б БЕЛИЧЕВСКИЙ | РУК. ГР. ЛАБОР. 1 ГРУППЫ Н. ИНЖ. Б КРАМАРЬ



Характеристика изделия			
Вес панели		кг	1169
Объём бетона		$м^3$	0.462
Приведённая толщина бетона		см	10.02
Расход стали	всего	кг	28.70
	на 1 $м^2$ панели		6.20
	на 1 $м^3$ бетона		62.14
Марка бетона		$кг/см^2$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		$кг/см^2$	140
Нагрузки приложенные к изделию	расчётная	$кг/м^2$	600
	нормативная		490
	норм. длит. действ.		390
Нормат. собствен. вес изделия			250
Расчётный прогиб			$\frac{1}{292}$

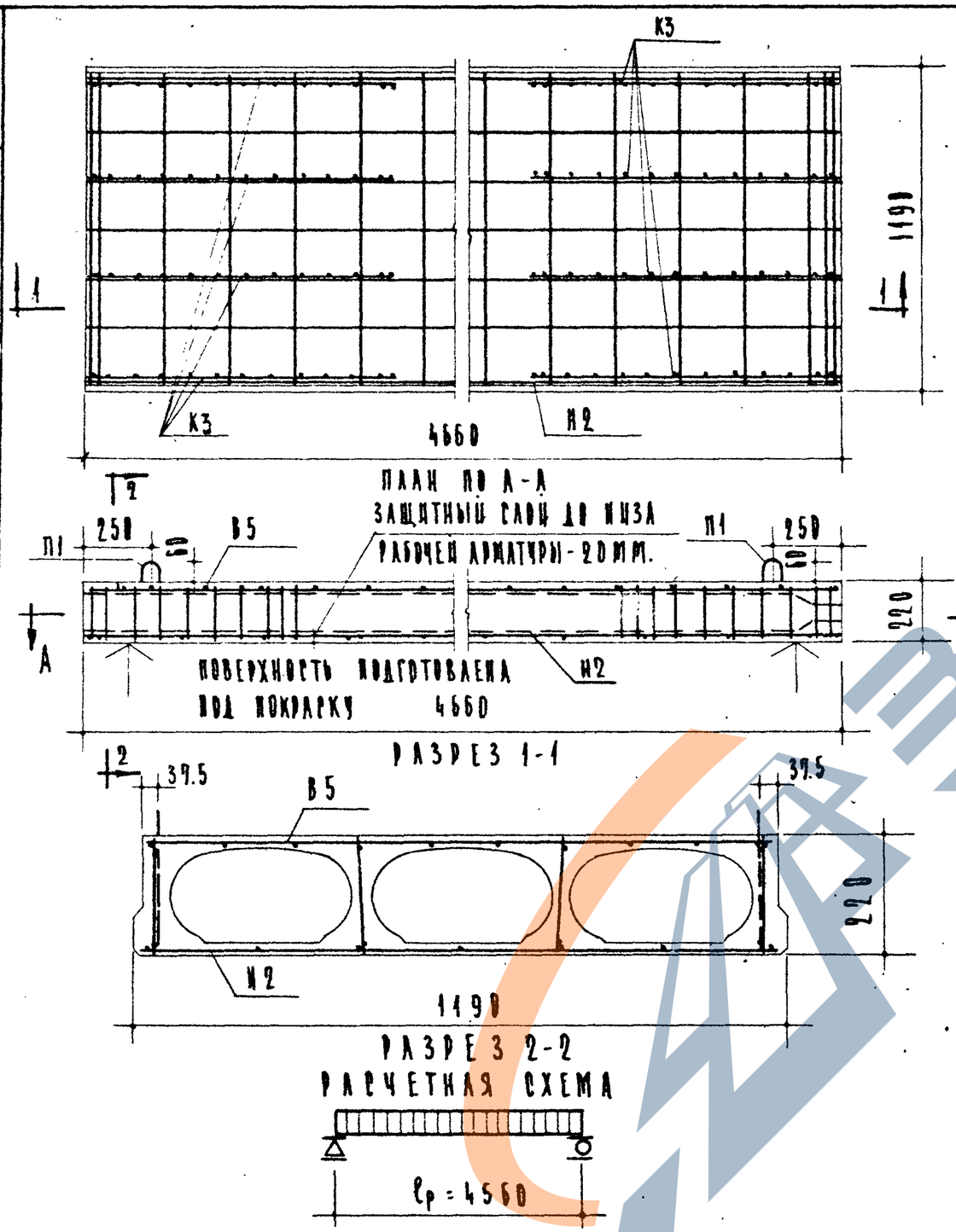
Сварные каркасы и сетки			
Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Вертик. каркас	К3	8	2.16
Верхняя сетка	В4	1	3.27
Нижняя сетка	Н1	1	20.05
Монтаж. петли	П1	4	3.22
Всего:			28.70

Выборка стали			
Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	N ГОСТ'А арматуры
10 А II	27.90	17.21	5781-61
3 В I	94.07	5.18	6727-53
4 В I	2.60	0.25	
5 В I	18.43	2.84	
10 А I	5.20	3.22	5781-61

Примечание:
Арматурные изделия смотри листы №№ 42, 43, 44, 45

Т.К. 1986 г.	Панели перекрытий с овальными пустотами, армированные сварными сетками (рабочая арматура из стали класса А II)	План и разрезы панели	Марка П06-47-10	Серия ИИ-03-02	Альбом 102	Лист 37

Руков. лаборат. ниижб — Бердичевский; Рук. группы лаб. ниижб — Крамарь; Проверил — З. Шахова; Техник — Самурханова; Инженер — Г. Макарова; Гл. инж. пр-та — Н. Фетисова; Гл. инж. пр-та — В. Грекова; Гл. инж. пр-та — А. Шелутинский; Цниэп учебных зданий



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
Вес панели		кг	1340
Объем бетона		$м^3$	0,536
Приведенная толщина бетона		см	9,65
Расход стали	Всего	кг.	32,66
	на $1 м^2$ панели		5,87
	на $1 м^3$ бетона		60,94
Марка бетона		$кг/см^3$	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		$кг/см^2$	140
Нагрузки изделию	расчетная	$кг/м^2$	600
	нормативная		490
	норм. длит. действ.		390
Норматив. собствен. вес изделия			240
Расчетный прогиб		1/	291

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ			
НАИМЕНОВ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ.
ВЕРТИК. КАРКАС	К3	8	2,16
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В5	1	3,79
НИЖНЯЯ СЕТКА	Н2	1	23,50
МОНТАЖ. ПЕТЛИ	П1	4	3,22
ВСЕГО:			32,67

ВЫБОРКА СТАЛИ

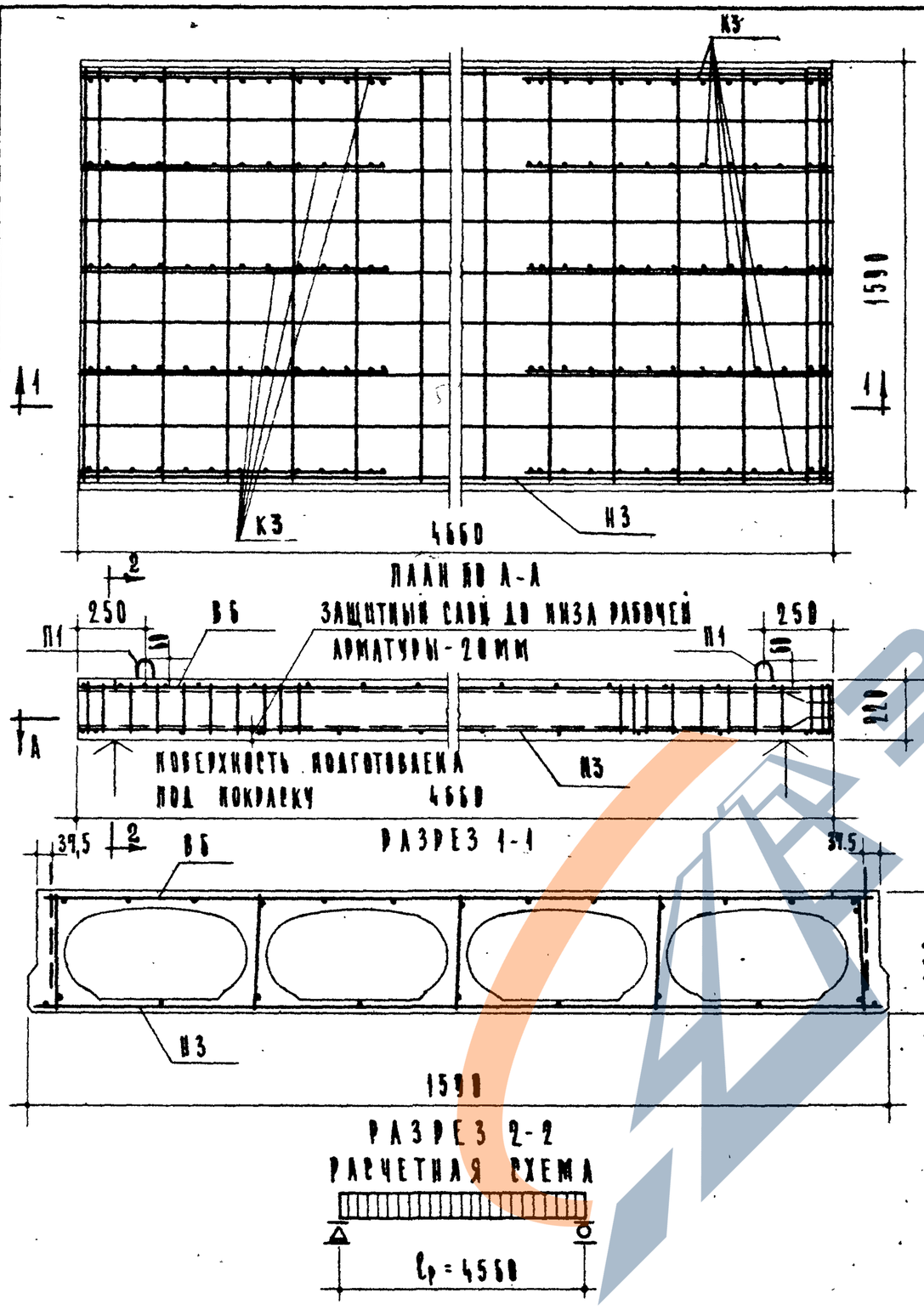
ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ.	ДЛИНА М	ВЕС КГ.	№ ГОСТ АРМАТУРЫ
10 AII	32,55	20,08	5781-61
36I	103,52	5,69	6727-53
48I	2,60	0,25	
58I	22,23	3,42	
10 AI	5,20	3,22	5781-61

ПРИМЕЧАНИЕ:
АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ № № 42, 43, 44, 45.

Т.К. 1966г	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ СЕТКАМИ (РАБОЧАЯ АРМАТУРА ИЗ СТАЛИ КЛАССА AII)	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА ПОБ-47-12	СЕРИЯ ИИ-03-02	
				АЛЬБОМ 102	ЛИСТ 38

ЦНИИЭП учебных зданий
Гл. инж. ИИ-1 А.Н.Волков Нач. отд. Гл. инж. пр-та А.Н.Шелутинский
Гл. инженер В.Греков Гл. архитектор Н.Фетисова
Руковод. группы Г.М.Макарова Самурханова Гл. конструктор З.Шахова
Руковод. темы А.Н.Шелутинский Ст. инженер Н.Фетисова
Проверил Ст. инженер Н.Фетисова Ст. инженер Н.Фетисова
Техник Л.Сапрыкина Ст. инженер Н.Фетисова
Конструктор Крамарь

9234 48



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ		КГ	1840
ОБЪЕМ БЕТОНА		$м^3$	0,724
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		СМ	3,77
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	42,50
	НА $1 м^2$ ПАНЕЛИ		5,72
	НА $1 м^3$ БЕТОНА		58,71
МАРКА БЕТОНА		$КГ/см^2$	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ		$КГ/см^2$	140
НАГРУЗКИ ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	$КГ/м^2$ НЕ МЕНЕЕ	600
	НОРМАТИВНАЯ		490
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТВ.		390
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			240
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ		$\frac{1}{385}$	

СВАРНЫЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ			
НАИМЕНОВ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ.
ВЕРТИК. КАРКАС	К3	10	2.70
ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В6	1	4.90
НИЖНЯЯ СЕТКА	Н3	1	31.68
МОНТАЖ. ДЕТАЛИ	Н1	4	3.22
ВСЕГО:			42.50

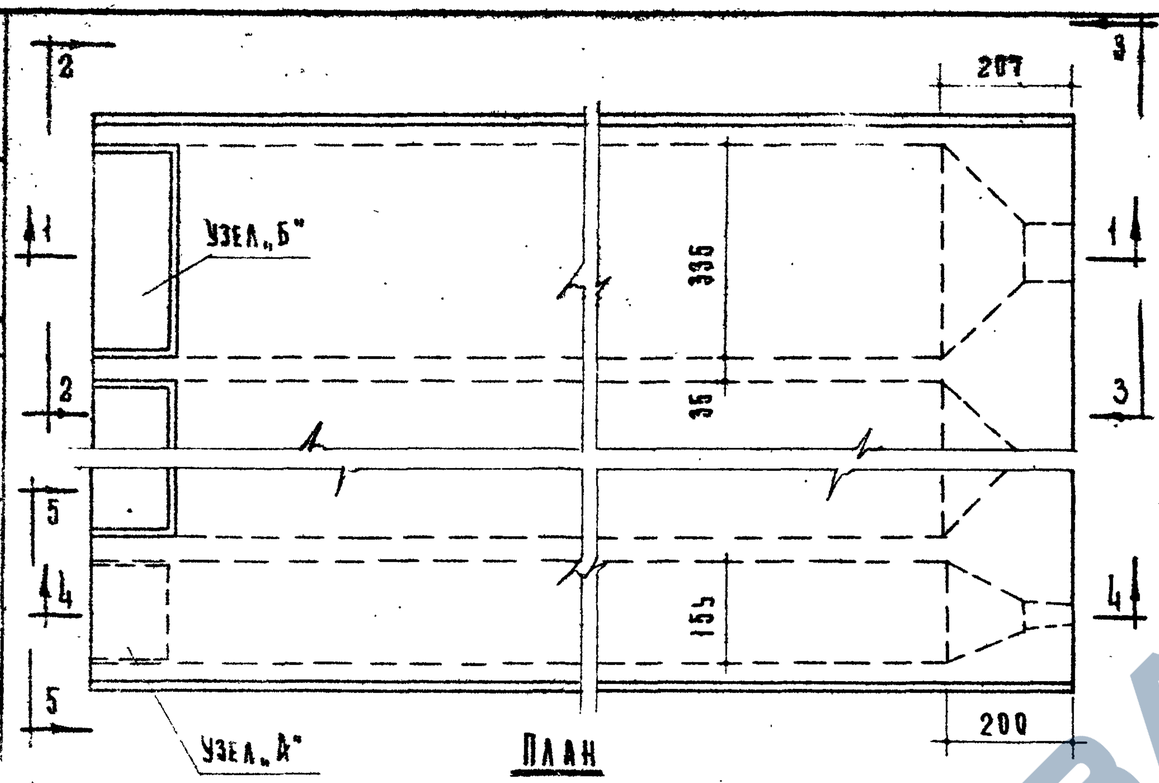
ВЫБОРКА СТАЛИ

ДИАМЕТР АР-РЫ ММ.	ДЛИНА М.	ВЕС КГ.	N ГОСТ и АРМАТУРЫ
10АII	39.20	22,95	5781-61
12АII	4.65	4,13	
3ВI	132,22	7,28	6727-53
4ВI	3,25	8,32	
5ВI	29,83	4,59	
10АI	5,40	3,22	5781-61

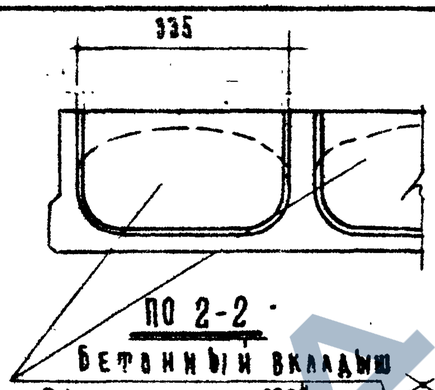
ПРИМЕЧАНИЕ

Арматурные изделия см. листы NN 42,43,44,45.

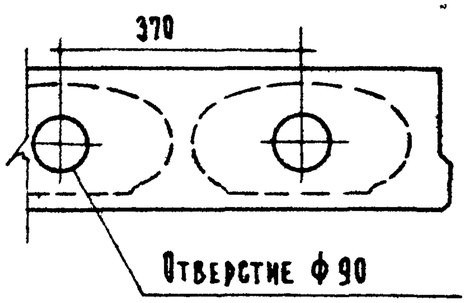
ГИПРОНИИ ГРАЖДАНСТРОЯ	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	Т.К. 1966г.	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С ОВАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ СЕТКАМИ (РАБОЧАЯ АРМАТУРА ИЗ СТАЛИ КЛАССА АII)	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ ПАНЕЛИ	МАРКА ПОБ-47-16	СЕРИЯ ИИ-03-02 АЛЬБОМ 102 ЛИСТ 39



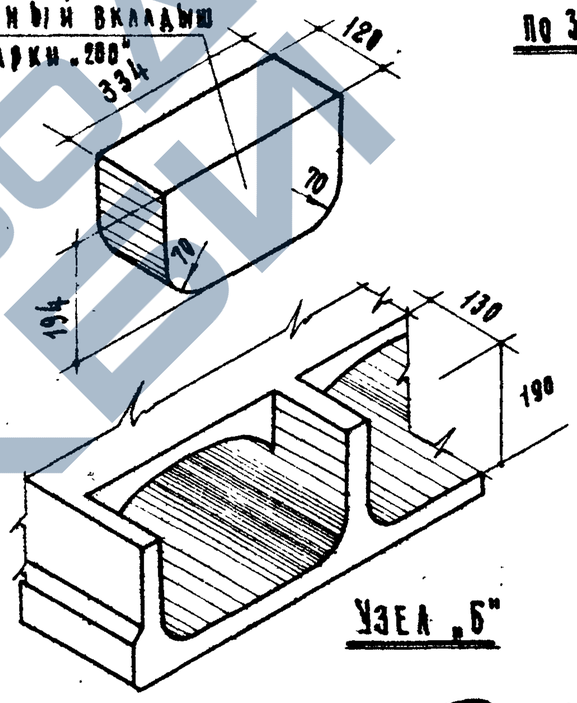
План



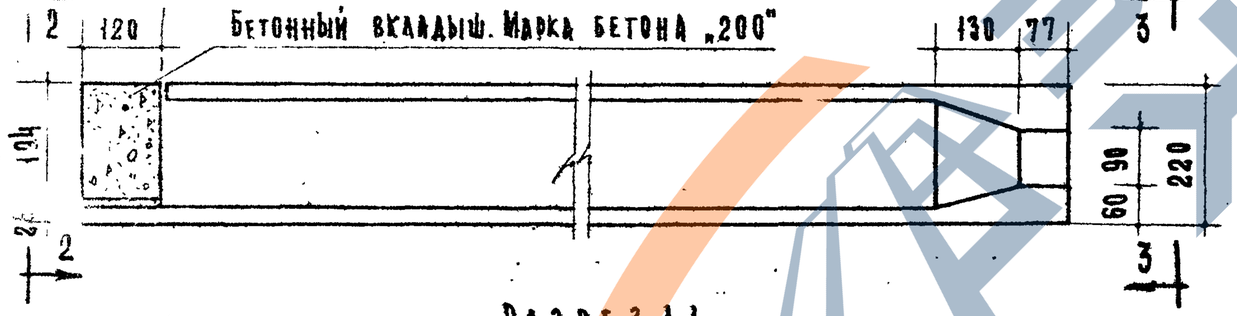
По 2-2



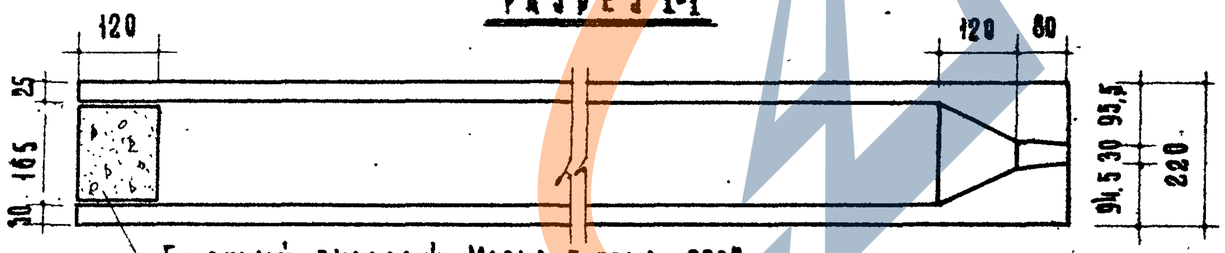
По 3-3



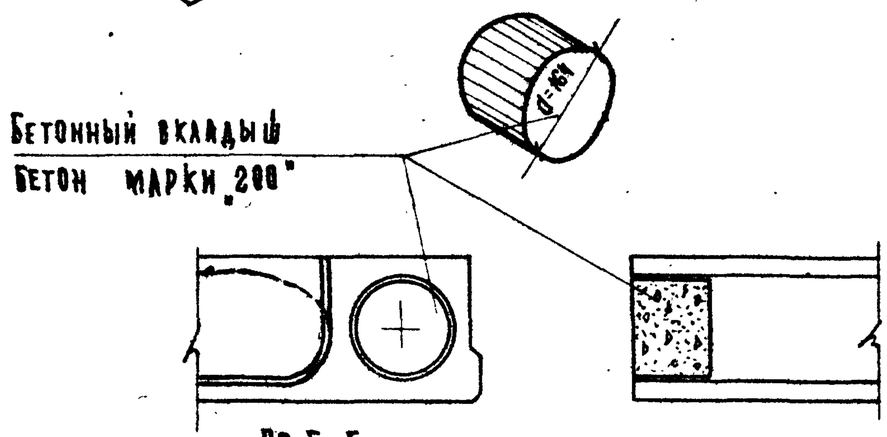
Узел „Б"



Разрез 1-1



Разрез 4-4



По 5-5

Узел „А"

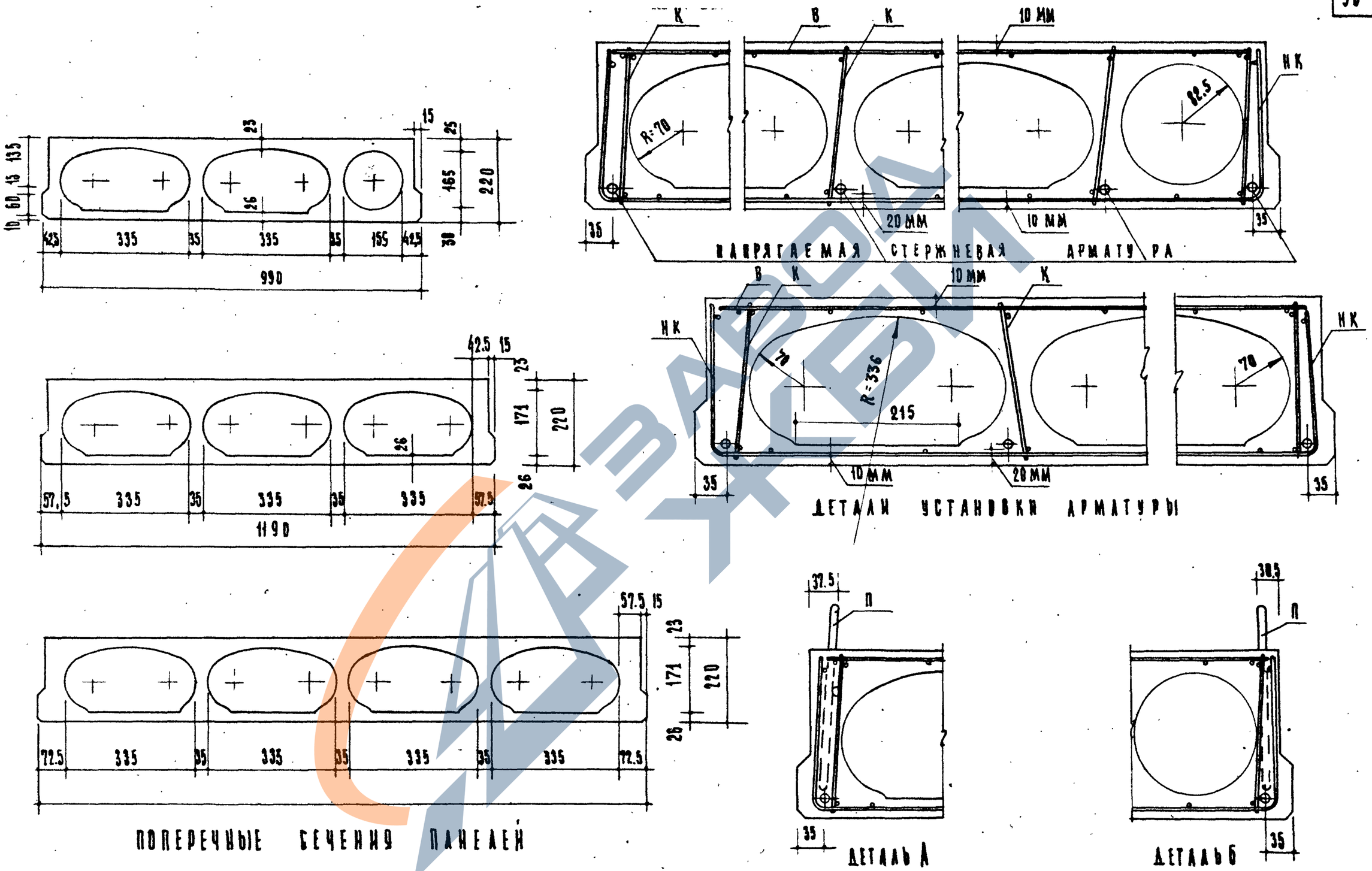
Т.К.
1966 г.

Сечения и узлы

Серия ИИ-03-02
Альбом 102 | Лист 40

9234 50

https://zavodjbi.com/



НАПРЯГАЕМАЯ СТЕРЖНЕВАЯ АРМАТУРА

ДЕТАЛИ УСТАНОВКИ АРМАТУРЫ

ПОПЕРЕЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ

ДЕТАЛЬ А

ДЕТАЛЬ Б

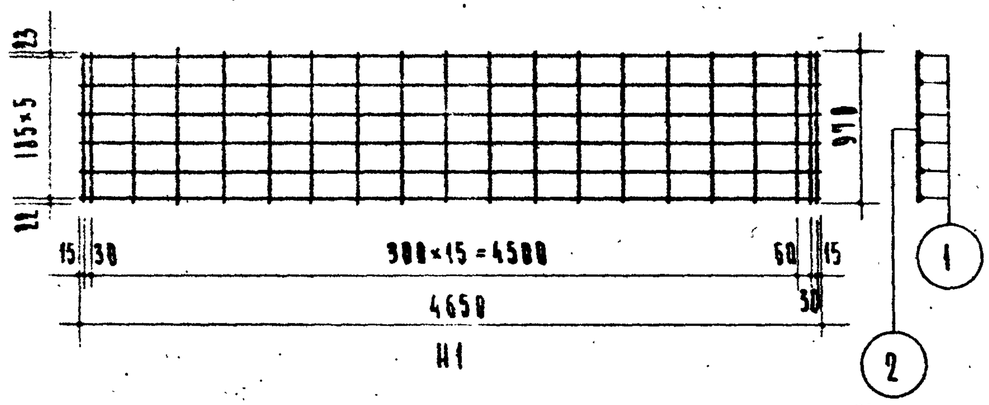
Т.К. 1966 г.	СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ	СЕРИЯ ИИ-03-02	
		АЛЬБОМ 102	ЛИСТ 41

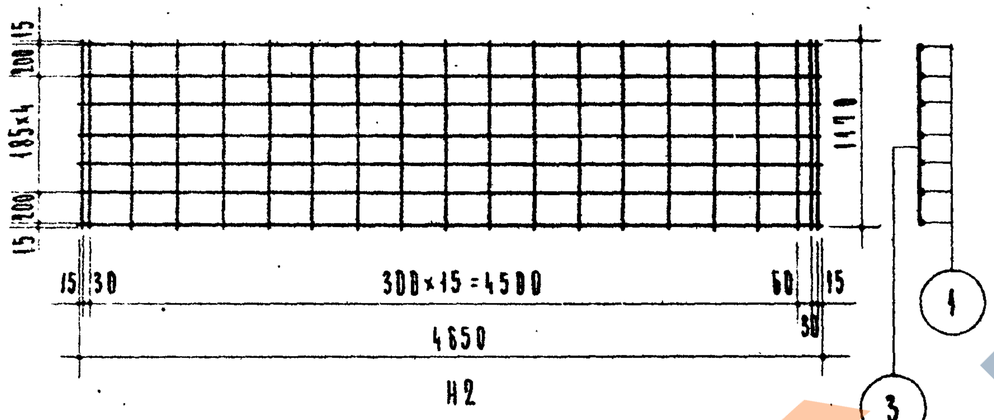
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

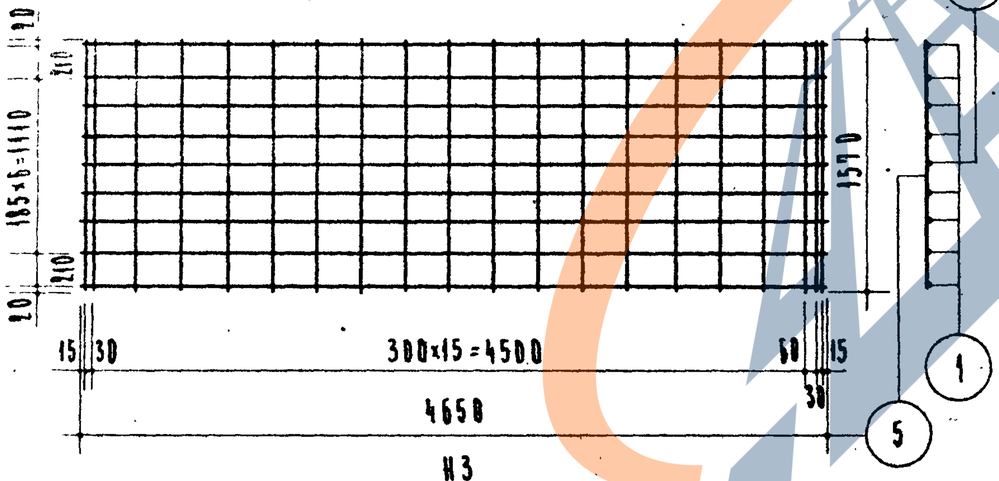
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА А. ШЕЛУТИНСКИЙ | В. ГРЕКОВ | Н. ФЕТИСОВА | Э. ШАХОВА | Т. КОРШУНОВА | Н. ТЕРЕНИНА | Н. ПРОВЕЗНА | БЕРДИЧЕВСКИЙ | КРАМАРЬ

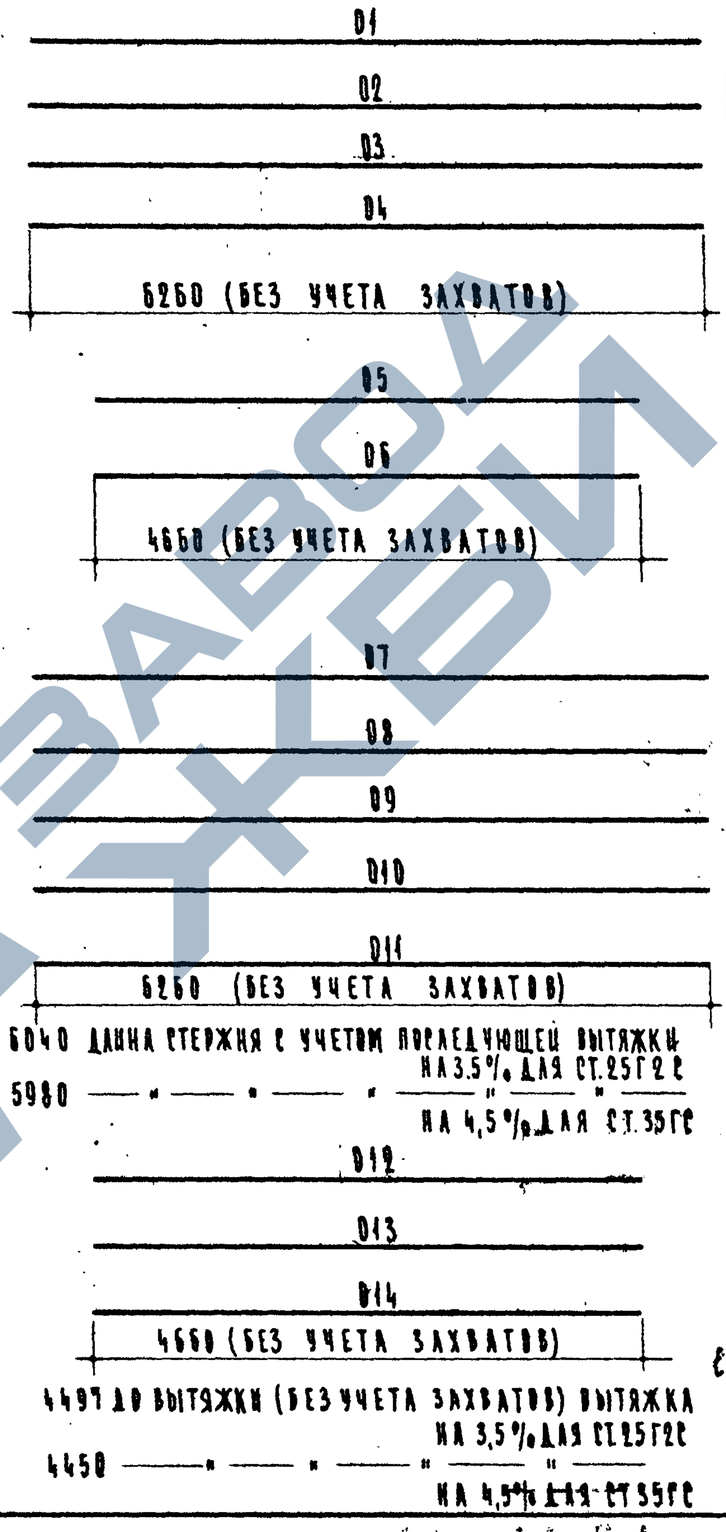
9234 51

ГИП А.ГОЛЬДБОР
НАЧ.ЛАБ. Ю.ЛИХОВ
РУК.ГР. Н.КУМАРЬ
ГАП Ю.ЧЕРНЯВСКИЙ
ОТД. Н.ФЕТИСОВ
РУК.ГР. В.ГРЕКОВ
ИНЖ. Ю.ШЕЛУТИНСКИЙ
ПРОВЕРИЛА И.ТЕРЕНИНА
ТЕХНОЛОГ Э.ШАХОВА
КОНСТР. Л.КОШЧИНОВА









СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ

МАРКА ИЗДЕЛ.	№ ПОЗ.	⌀ ММ.	НА ЭЛЕМЕНТ: КОЛ. ШТ.	НА ЭЛЕМЕНТ: ДЛИНА СТЕРЖ. ММ.	НА ЭЛЕМЕНТ: ОБЩАЯ ДЛИНА М.	НА ЭЛЕМЕНТ: ВЕС КГ.	ВЕС ИЗД. КГ.
Н1	1	10АIII	6	4650	27,9	17,21	23,05
	2	5ВI	19	970	18,43	2,84	
Н2	1	10АIII	7	4650	32,55	20,08	23,50
	3	5ВI	19	1170	22,23	3,42	
Н3	1	10АIII	8	4650	37,2	22,95	31,88
	4	12АIII	1	4650	4,65	4,14	
	5	5ВI	19	1570	29,83	4,59	
Ø1	-	10АIV	-	6260	6,26	3,86	3,86
Ø2	-	12АIV	-	6260	6,26	5,56	5,56
Ø3	-	14АIV	-	6260	6,26	7,56	7,56
Ø4	-	16АIV	-	6260	6,26	9,88	9,88
Ø5	-	10АIV	-	4660	4,66	2,88	2,88
Ø6	-	12АIV	-	4660	4,66	4,14	4,14
Ø7	-	10АIII	-	6040	6,04	3,73	3,73
Ø8	-	12АIII	-	6040	6,04	5,36	5,36
Ø9	-	14АIII	-	6040	6,04	7,30	7,30
Ø10	-	16АIII	-	6040	6,04	9,53	9,53
Ø11	-	18АIII	-	6040	6,04	12,07	12,07
Ø12	-	8АIII	-	4497	4,50	1,78	1,78
Ø13	-	10АIII	-	4497	4,50	2,77	2,77
Ø14	-	12АIII	-	4497	4,50	3,99	3,99

ЦНИИЭП учебных зданий

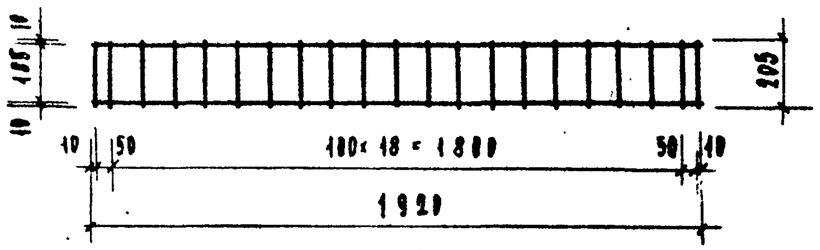
ТК 1966 г.

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

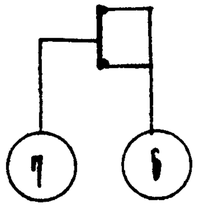
МАРКА: Н1; Н2; Н3; Ø1, Ø2, Ø3; Ø4; Ø5; Ø6; Ø7, Ø8; Ø9; Ø10; Ø11; Ø12; Ø13; Ø14

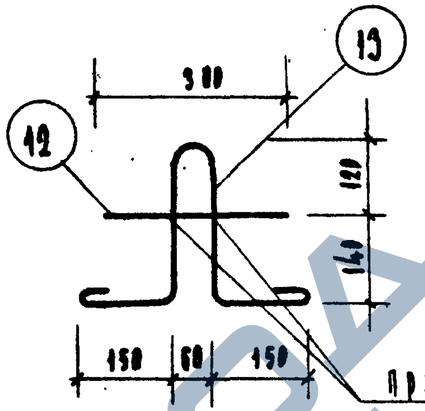
Серия ИИ-03-02

Альбом 102 Лист 42

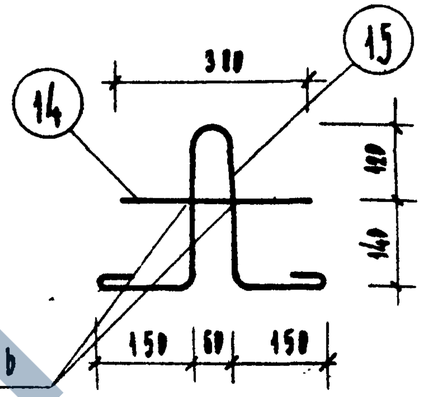


К1

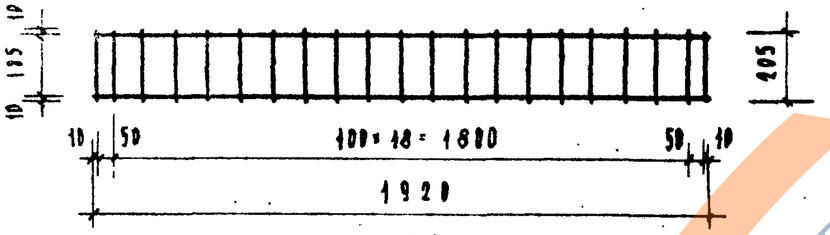




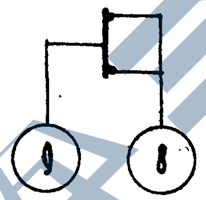
П1

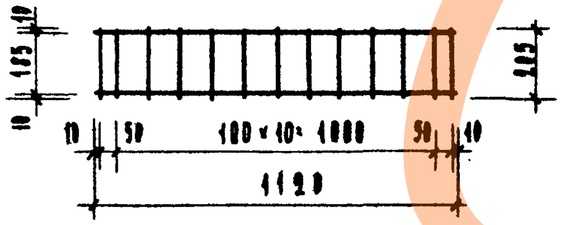


П2

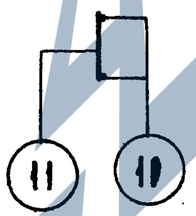


К2





К3



Спецификация стали

Марка издел.	№ поз.	ф мм	На 1 элемент: Кол. шт.	Длина стерж. мм	Общая длина м	Вес позиц. кг	Вес изд. кг
К1	6	4АI	2	1920	3,84	0.38	0,80
	7	4АI	21	205	4.31	0.42	
К2	8	5АI	2	1920	3.84	0.59	1,25
	9	5АI	21	205	4.31	0.66	
К3	10	3АI	2	1120	2.24	0.12	0,27
	11	3АI	13	205	2.66	0.15	
П1	12	10АI	1	300	0.3	0.19	0,81
	13	10АI	1	1000	1,00	0.62	
П2	14	12АI	1	300	0.3	0.27	1,20
	15	12АI	1	1050	1,05	0.93	

ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инж. мастерской Н.О. [illegible] Шелутинский

Гл. архитектор мастерской Ф. Етисова

Гл. конструктор мастерской Р. Реков

Руководитель группы Шахова

Гл. инженер проекта Терентина

Гл. архитектор проекта Корчунова

Гл. инженер проекта Тучин

Гл. архитектор Е. Шварц

ТК 1966

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Марка К1; К2; К3; П1; П2

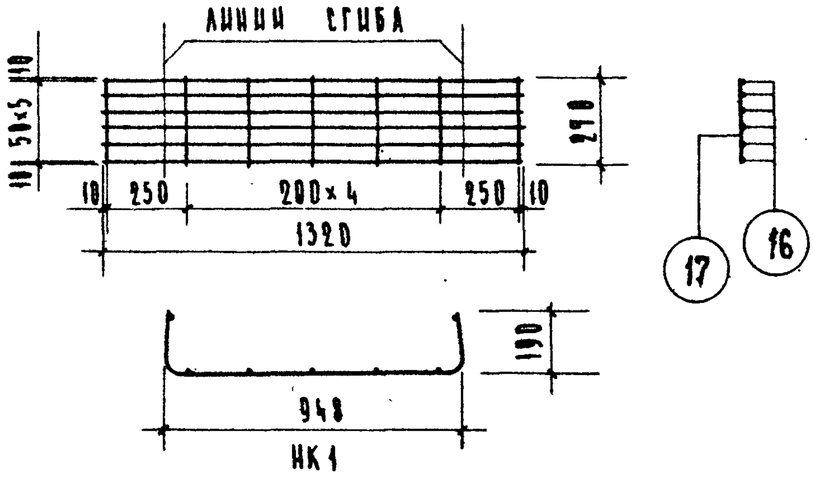
серия ИИ-03-02

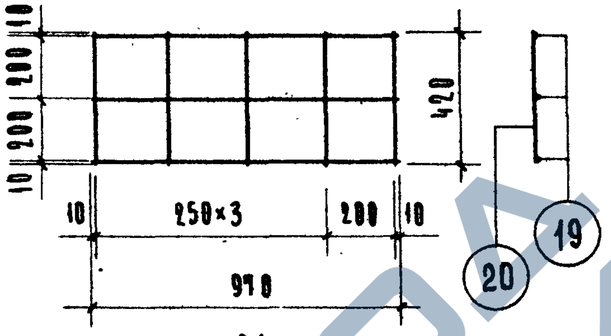
альбом 102

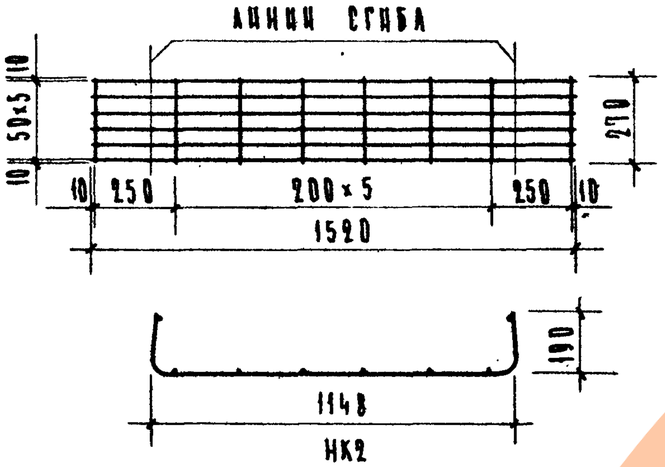
лист 43

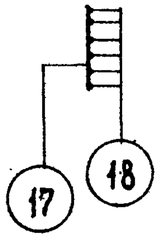
9234 53

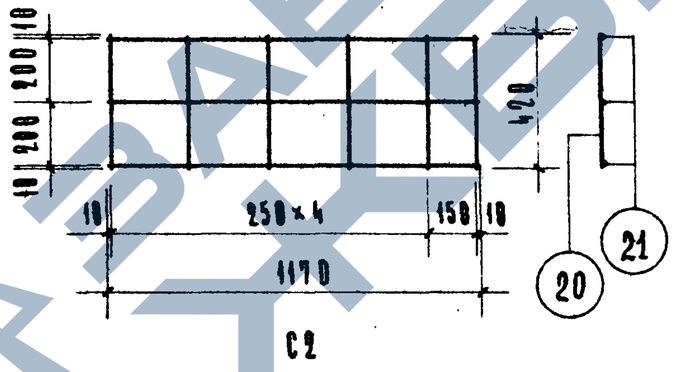
https://zavodjbi.com/

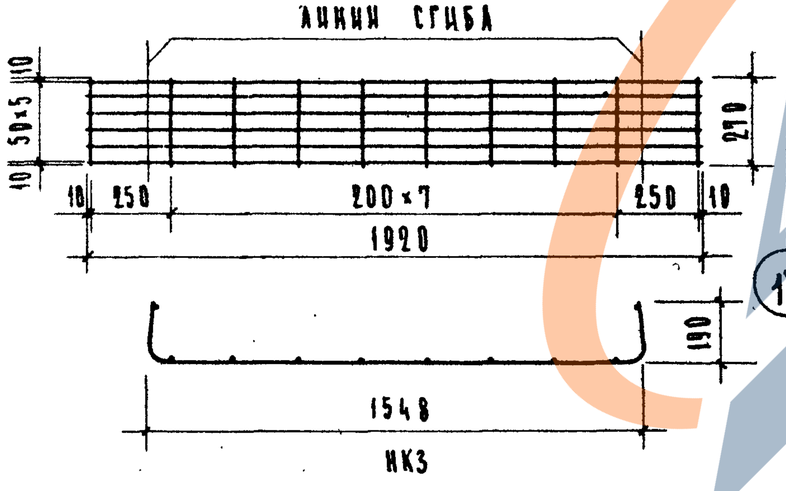


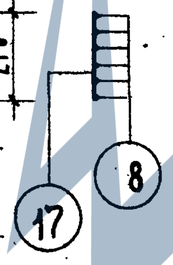


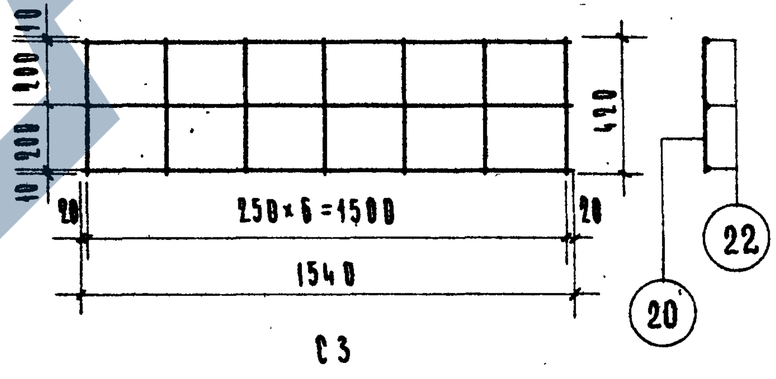












Спецификация стали

Марка изд.	№ позиц.	ф мм	На 1 элемент: кол. шт.	длина стерж. мм.	общая длина м	вес кг.	Вес изд.
НК1	16	5ВI	6	1320	7,92	1,22	1,405
	17	4ВI	7	270	1,89	0,185	
НК2	18	5ВI	6	1520	9,12	1,40	1,61
	17	4ВI	8	270	2,16	0,21	
НК3	8	5ВI	6	1920	11,52	1,77	2,03
	17	4ВI	10	270	2,7	0,26	
С1	19	4ВI	3	970	2,91	0,28	0,49
	20	4ВI	5	420	2,1	0,21	
С2	21	4ВI	3	1170	3,51	0,34	0,59
	20	4ВI	6	420	2,52	0,25	
С3	22	4ВI	3	1540	4,62	0,45	0,74
	20	4ВI	7	420	2,94	0,29	

ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инж. ин-та Н. Фетисова; Рук. арх. инж. Ю. Ершов; Рук. кл. инж. Б. Еременко; Рук. гр. Н. Фетисова; Архитектор Э. Шахова; Инженер Д. Шмар; Техник Т. Хорошилова; Проверил Л. Терешина; Н. контр. Н. Калитинской; Гл. инж. ин-та Н. Грекова; Нач. отд. [illegible]

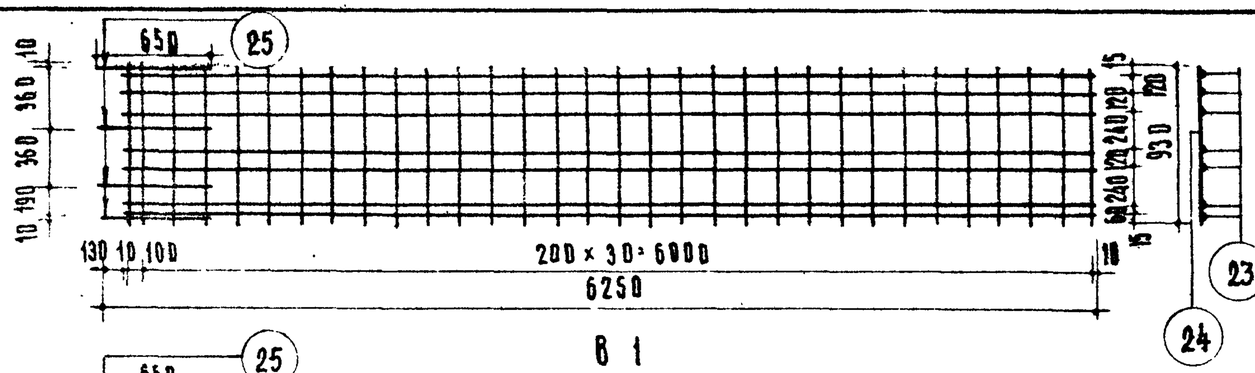
ТК 1966 г.

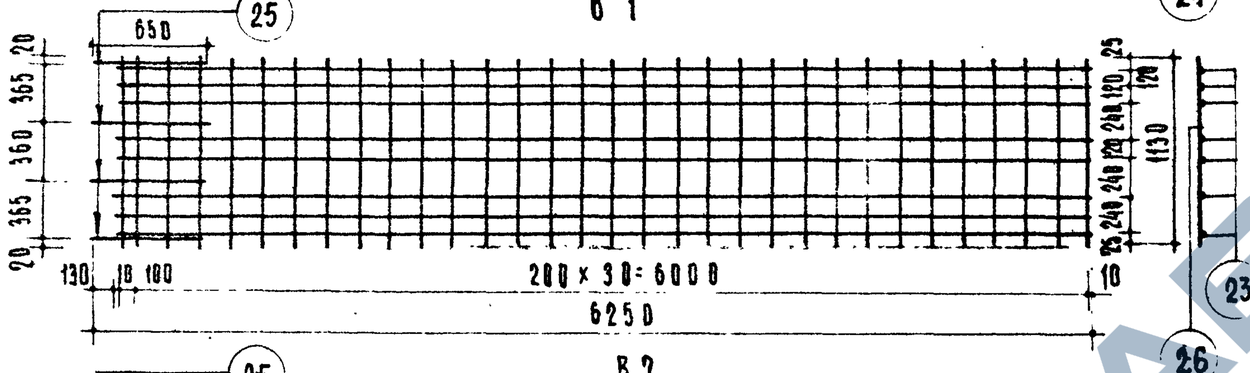
Арматурные изделия

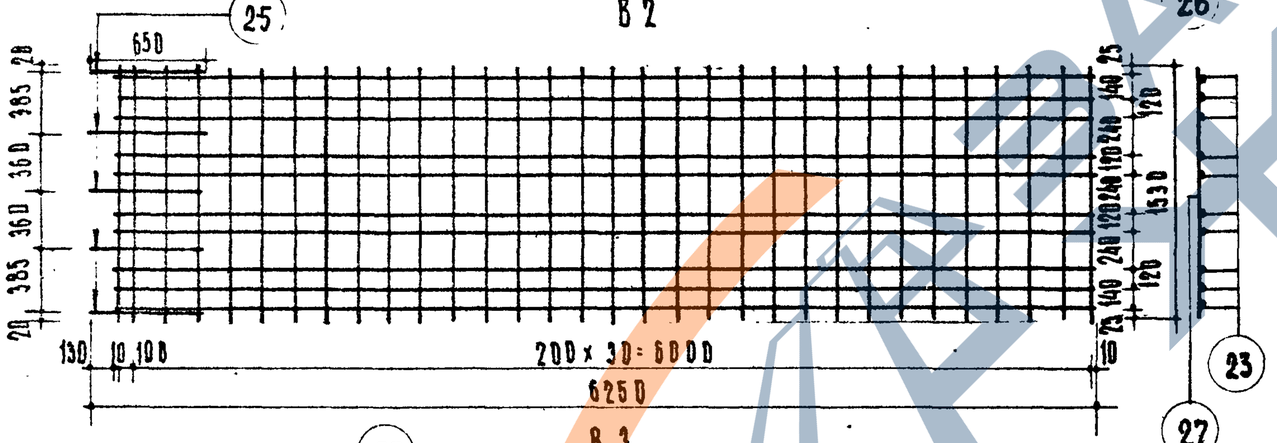
Марка: НК1; НК2; НК3; С1; С2; С3

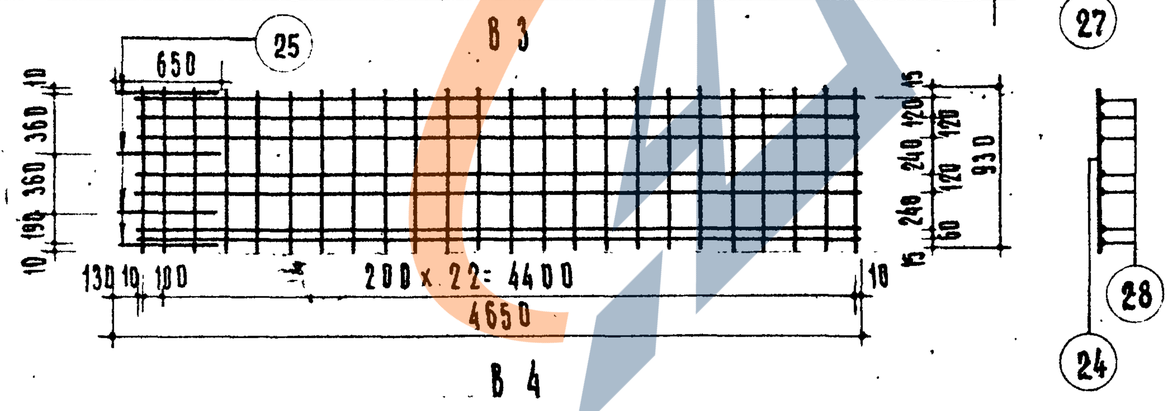
Серия ИИ-03-02 Альбом 102 Лист 44

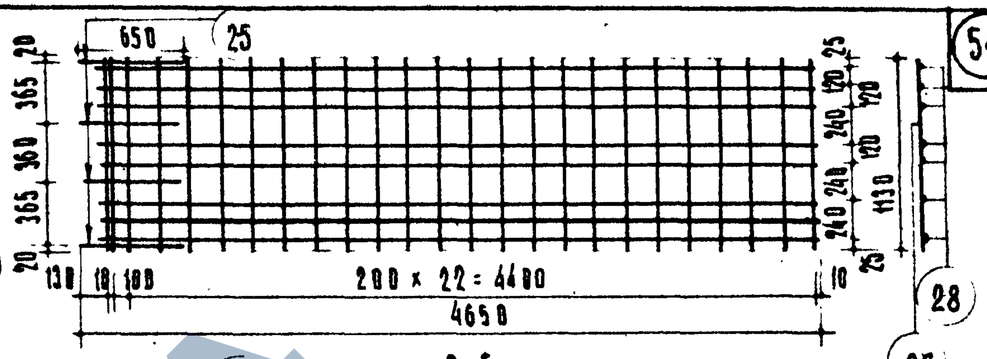
https://zavodjbi.com/

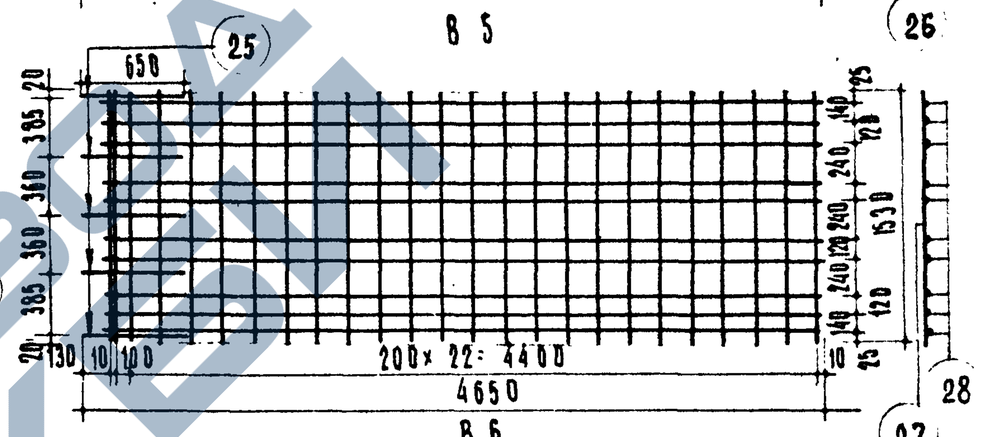












СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ

МАРКА ИЗДЕЛ.	NN ПОЗИЦ.	Ø ММ	НА 1 ЭЛЕМЕНТ: КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СТЕРЖ. ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ	ВЕС ИЗДЕЛ. КГ.
В 1	23	3 В I	7	6250	43.75	2.41	4.3
	24	3 В I	32	930	29.75	1.64	
	25	4 В I	4	650	2.6	0.25	
В 2	23	3 В I	8	6250	50.0	2.75	4.99
	26	3 В I	32	1130	36.16	1.99	
	25	4 В I	4	650	2.6	0.25	
В 3	23	3 В I	10	6250	62.5	3.44	6.45
	27	3 В I	32	1530	48.96	2.69	
	25	4 В I	5	650	3.25	0.32	
В 4	28	3 В I	7	4650	32.55	1.79	3.27
	24	3 В I	24	930	22.32	1.23	
	25	4 В I	4	650	2.6	0.25	
В 5	28	3 В I	8	4650	37.2	2.85	3.99
	26	3 В I	24	1130	27.12	1.49	
	25	4 В I	4	650	2.6	0.25	
В 6	28	3 В I	10	4650	46.5	2.56	4.9
	27	3 В I	24	1530	36.72	2.02	
	25	4 В I	5	650	3.25	0.32	

ЦНИИЭП учебных зданий

ГИП А. ШЕЛУТИНСКИЙ | НАЧ. СЕКТ. В. ГРЕКОВ | ОТДЕЛ ГА. КОНСТР. И. ФЕТИСОВА | ГРУПП. ГР. ЛАБОР. Е. НИЖЕБ | РУК. ЛАБОР. Е. НИЖЕБ | ГИП Е. НИЖЕБ | ТЕХНИК З. ШАХОВА | ПРОВЕРИЛ Ф. САМУРХАНОВ | НАЧЕРТИЛ И. ТЕРЕНИНА | ВЕД. ИНЖ. Т. КРАМАРЬ

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Т.К. 1966 г

МАРКА В1; В2; В3; В4; В5; В6

СЕРИЯ ИИ-03-02

АЛЬБОМ 102 | ЛИСТ 45

9234