

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 107

Панели перекрытий длиной 298 см с круглыми пустотами, армированные сварными сетками, и предварительно напряженные беспустотные панели перекрытий длиной 620 и 586 см, армированные стержневой арматурой из стали классов А-IV и А-IIIВ /метод натяжения - механический и электротермический/

10119

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

Центральный институт теплового проектирования
Госстроя СССР
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62, ул. Генеральская, 3^я
Здание № 4209 Ул. № 70119 Тираж 300
Сдано в печать 31.11.1979 г. Цена 2-19

	Марка	Лист	Стр.		Марка	Лист	Стр.
Содержание							
Пояснительная записка		СИ-СЗ	2-4				
<u>Панели перекрытий с круглыми пустотами, разработанные по ГОСТ 9561-66 и беспустотные панели перекрытий</u>		ПІ-ПЗ	5-7	Панели перекрытий с круглыми пустотами, армированные сварными сетками из стали класса А-П, $M_a=I,0$			
				<u>Размеры, мм.</u>			
				2980 x 990 x 220	ПС 30-10	16	23
				2980 x 990 x 220	ПТ 30-10	17	24
				2980 x 1190 x 220	ПС 30-12	18	25
Данные для испытаний панелей перекрытий с круглыми пустотами	ПС 30-10			2980 x 1190 x 220	ПТ 30-12	19	26
	ПТ 30-10	1,2	8,9				
	ПС 30-12			Панели перекрытий с круглыми пустотами, армированные сварными сетками из стали класса В - I.			
	ПТ 30-12			<u>Размеры, мм.</u>			
Данные для испытаний предварительно напряженных беспустотных панелей перекрытий	БПТ63-10	3-5	10-12	2980 x 990 x 220	ПС 30-10	20	27
	БПТ63-12			2980 x 990 x 220	ПТ 30-10	21	28
	БПТ59-10	6-8	13-15	2980 x 1190 x 220	ПС 30-12	22	29
	БПТ59-12			2980 x 1190 x 220	ПТ 30-12	23	30
Панели перекрытий с круглыми пустотами, армированные сварными сетками из стали класса А-Ш, $M_a=I, I.$				Предварительно напряженные беспустотные панели перекрытий, армированные стержнями из арматурной стали класса А-IV, $M_a= I, I$			
<u>Размеры, мм</u>				<u>Размеры, мм</u>			
2980 x 990 x 220	ПТ 30-10	9	16	<u>Метод натяжения</u>			
2980 x 1190 x 220	ПС 30-12	10	17	механический и электротермич.	БПТ63-10	24	31
2980 x 1190 x 220	ПТ 30-12	11	18	" "	БПТ63-12	25	32
				" "	БПТ59-10	26	38
Панели перекрытий с круглыми пустотами, армированные сварными сетками из стали класса А-Ш, $M_a=I,0.$				" "	БПТ59-12	27	34
<u>Размеры, мм</u>							
2980 x 990 x 220	ПС 30-10	12	19				
2980 x 990 x 220	ПТ 30-10	13	20				
2980 x 1190 x 220	ПС 30-12	14	21				
2980 x 1190 x 220	ПТ 30-12	15	22				

УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ А. ШЕЛУГИНСКИЙ В ПУБЛИКАЦИИ

Т К
1968г.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Серия ИИ-03-02
Альбом 107. Лист СИ.

	Марка	Лист	Стр.		Марка	Лист	Стр.
<u>Панели перекрытий с круглыми пустотами, изготавливаемые в существующей опалубке, предназначенной для плит по ГОСТ 9561-60.</u>				Детали сечения панелей, расположения арматуры в крайних и средних ребрах и установки петли	ПС 30-16 ПТ 30-16	60	67
Данные для испытаний панелей перекрытий с круглыми пустотами	ПС 30-16 ПТ 30-16	50, 51	57, 58	Панели перекрытий с круглыми пустотами с усиленными торцами. Деталь заделки и характеристики изделий.	ПС 30-16 ПТ 30-16	61	68
Панели перекрытий с круглыми пустотами, армированные сварными сетками из стали класса А-III, Ма=I, I.				Арматурные изделия	Н13, Н14, Н15	62	69
<u>Размеры, мм</u>				Арматурные изделия	Н16, Н17, Н18	63	70
2980 x 1590 x 220	ПС 30-16	52	59	Арматурные изделия (Н18, В5 - вариант сеток по ГОСТ 8478-66).	Н18, В5 К1, П1	64	71
2980 x 1590 x 220	ПТ 30-16	53	60				
Панели перекрытий с круглыми пустотами, армированные сварными сетками из стали класса А-III, Ма=I, O.							
<u>Размеры, мм</u>							
2980 x 1590 x 220	ПС 30-16	54	61				
2980 x 1590 x 220	ПТ 30-16	55	62				
Панели перекрытий с круглыми пустотами, армированные сварными сетками из стали класса А-II, Ма=I, O.							
<u>Размеры, мм</u>							
2980 x 1560 x 220	ПС 30-16	56	63				
2980 x 1560 x 220	ПТ 30-16	57	64				
Панели перекрытий с круглыми пустотами, армированные сварными сетками из стали класса В-I							
<u>Размеры, мм</u>							
2980 x 1560 x 220	ПС 30-16	58	65				
2980 x 1560 x 220	ПТ 30-16	59	66				

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Альбом состоит из рабочих чертежей панелей перекрытий с круглыми пустотами длиной 298 см шириной 99 и 119 см, разработанных по ГОСТ 9561-66 и беспустотных панелей перекрытий длиной 586,625 см шириной 99 и 119 см, изготавливаемых в опалубке, предназначенной для панелей перекрытий по ГОСТ 9561-66. В альбом дополнительно включены панели перекрытий с круглыми пустотами длиной 298 см шириной 159 см, изготавливаемые по разрешению Госстроя СССР на существующем оборудовании в опалубке, предназначенной для плит по ГОСТ 9561-60.

Все изделия разработаны в соответствии со СНиП П-В.1-62 и предназначены для применения при проектировании и строительстве всех видов общественных зданий и производства этих изделий предприятиями оборного железобетона.

Панели перекрытий с круглыми пустотами длиной 298 см настоящего альбома разработаны взамен ранее выпущенных панелей перекрытий длиной 298 см с круглыми, вертикальными и овальными пустотами альбомов 23Б, 33Б, 36.

Панели перекрытий имеют марки, отражающие расчетную нагрузку, приложенную к панели (без учета собственного веса панели), и номинальные размеры в дециметрах. Например, панель марки ПС30-10 означает панель перекрытия с круглыми пустотами с расчетной нагрузкой, приложенной к изделию, 600 кг/м², длиной 2,98 м, шириной 0,99 м. Аналогичная маркировка с добавлением буквы "Б" принята и для беспустотной панели перекрытия. Внесение изменений в обозначение марок изделий не допускается.

Марки панели 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.

Состав нагрузок, приложенных к изделию, принятых при расчете панелей, приведен в таблице.

Виды нагрузок	Нагрузка в кг/м ² для панелей		
	типа		
	ПС 30	ПТ 30	БПТ 63,59
Расчетная нагрузка	600 ⁺	800	800
Нормативная нагрузка	500	650	650
Расчетная нагрузка от собственного веса изделий	350	350	600
Нормативная нагрузка от собственного веса изделий	320	320	545
Нормативная длительно-действующая нагрузка	400	500	500

+ Для расчетной нагрузки 450 кг/м² можно применять панели ПС 30.

Панели перекрытий с круглыми пустотами длиной 298 см

Армирование панелей перекрытий разработано в 3-х вариантах сварными сетками с рабочей арматурой из:

а) горячекатаной стали периодического профиля класса А-III (ГОСТ 5781-66) с расчетным сопротивлением арматуры $R_a=3400$ кг/см² с коэффициентом условий работы $\gamma_a=I, I$ и $\gamma_a=I, 0$;

б) горячекатаной стали периодического профиля класса А-II (ГОСТ 5781-66) с расчетным сопротивлением арматуры $R_a=2700$ кг/см² с коэффициентом условий работы $\gamma_a=I, 0$;

в) обыкновенной арматурной проволоки класса В-I (ГОСТ 6727-53) с расчетным сопротивлением арматуры $R_a=2500$ кг/см².

Применение круглопустотных панелей без заделки открытого торца допускается в тех случаях, когда величина расчетного сопротивления в стенах на уровне поверхности панели не

Т К

1968г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Серия ИИ-03-02

Альбом 107

Лист III

10119 6

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
 УЧЕТНЫЙ ЗАВЕРШЕН

А. М. КУЛИКОВ
 В. П. КОЗЛОВ
 З. ШАКИНА

превышает 17 кг/см². При превышении указанного сопротивления открытые торцы панелей должны быть усилены в заводских условиях заделкой бетонными вкладышами. Заделку вкладышей выполнять непосредственно после извлечения пуансонов, до пропаривания панелей. При этом должно быть обеспечено плотное примыкание вкладышей. Панели с заделанными торцами имеют ту же марку с добавлением индекса "а". Например, ПТ 30-10а (см. лист 38).

Детали заделки торцов панелей и величины расчетных нагрузок, допускаемых на торцы, приняты в соответствии с рекомендациями отделения научно-исследовательских работ ЦНИИЭП жилища (заключение от 7.XI.1965 г.), даны на листе 38.

Беспустотные панели перекрытий длиной 626,586 см.

Для предварительно напряженных беспустотных панелей перекрытий длиной 626, 586 см предусмотрено 2 варианта армирования:

а) стержневой арматурой периодического профиля класса А-IV (ГОСТ 5781-66) с расчетным сопротивлением арматуры $R_a = 5100$ кг/см² с коэффициентом условий работы $M_c = I, I$ и $M_a = I, 0$;

б) стержневой арматурой периодического профиля класса А-III (ГОСТ 5781-61), упрочненной вытяжкой с контролем напряжений и удлинений. Расчетное сопротивление арматуры $R_a = 4500$ кг/см². Величина удлинений принимается: для стали марки 25 Г2С-3,5%, для стали марки 35 ГС-4,5%.

Вместо стали класса А-IV с коэффициентом $M_c = I, 0$ можно применять термически упрочненную стержневую арматуру периодического профиля класса Ат-IV (СН 250-63). Расчетные характеристики для этой арматуры те же, что и для горячекатанной стали класса А-IV.

Рабочие чертежи преднапряженных беспустотных панелей разработаны на два метода натяжения: механический и электротермический.

В рабочих чертежах длина натягиваемых стержней показана условно равной длине панели. Длину заготовки натягиваемых стержней при механическом методе натяжения следует определять с учетом выпусков для захватных приспособлений, применяемых на заводах, при электротермическом методе натяжения в соответствии с указаниями "Инструкции по технологии предварительного напряжения стержневой, проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическим способом" с учетом особенностей технологии, принятой на заводах.

Концы напрягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм,

Предварительное натяжение арматуры осуществляется до твердения бетона с передачей усилий на формы.

Максимальные значения начального предварительного напряжения арматуры σ не превышают $0,9 R_a^M$ (на условии прочности стали).

Для панелей с электротермическим методом натяжения арматуры наряду со значением σ приведены величины допустимого превышения предварительного напряжения от заданного и предельно допустимая температура нагрева напрягаемой арматуры.

Кубиковая прочность бетона при передаче на него предварительного напряжения должна быть не менее 140 кг/см² для бетона марки 200.

Беспустотные панели перекрытий относятся к 3 категории трещиностойкости. Однако в соответствии с СН 262-67 для данных плит, применяемых в помещениях с повышенной влажностью (прачечные, бани и т.п.), ширина раскрытия трещин допускается 0,2 мм.

при проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТа 8829-66.

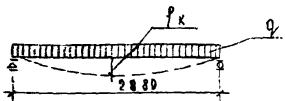


Схема нагружения и разрушения при испытании

Проверка прочности

Вид разрушения и величина коэффициента ϵ

Марка изделия и вид армирования	Площадь нагружения при испытании $см^2$	Вид разрушения и величина коэффициента ϵ					
		Текучесть продольной растянутой арматуры или раздробление бетона; сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры $\epsilon = 1,4^*$		Разрыв продольной арматуры или раздробление бетона сжатой зоны или разрыв по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры или выдергивание арматуры и раскол бетона $\epsilon = 1,6^*$			
		Величина разрушающей нагрузки $кн/м^2$		Величина разрушающей нагрузки $кн/м^2$			
При которой изделия признаются годными п. 2.3.2 / ГОСТ /		при которой требуется повторное испытание п. 2.2.2 / ГОСТ /		при которой изделия признаются годными п. 2.3.2 / ГОСТ /		при которой требуется повторное испытание п. 2.2.2 / ГОСТ /	
		с учетом собственн. веса издла.	за вычетом собственн. веса изделия	за вычетом собственного веса изделия	с учетом собственн. веса изделия	за вычетом собственн. веса изделия	за вычетом собственного веса изделия
БС 30-10 АIII, АII, ВI	288 × 96	1330	1010	< 1010, но ≥ 860	1520	1200	< 1200, но ≥ 1020
ПТ 30-10 АIII, АII, ВI	288 × 96	1610	1290	< 1290, но ≥ 1100	1840	1520	< 1520, но ≥ 1290
БС 30-12 АIII, АII, ВI	288 × 116	1330	1010	< 1010, но ≥ 860	1520	1200	< 1200, но ≥ 1020
ПТ 30-12 АIII, АII, ВI	288 × 116	1610	1290	< 1290, но ≥ 1100	1840	1520	< 1520, но ≥ 1290

* Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину превышающую $1/50$ длины пролета п. 3.2.1а / ГОСТ /.
Раздробление бетона от сжатия одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом в 1,5 раза и более превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости с одновременным раскрытием трещин, нормальных к оси элемента

** на величину 1 мм и более п. 3.2.1б / ГОСТ /
Раздробление бетона от сжатия до достижения в растянутой арматуре предела текучести характеризуется прогибом изделия на величину менее чем в 1,5 раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости или раскрытием трещин на величину менее 1 мм п. 3.2.1в / ГОСТ /.

ТК
1968г

Данные для испытаний панелей перекрытий с круглыми отверстиями.

Марки ПС 30-10 ПС 30-12 ПТ 30-10 ПТ 30-12
Серия ИИ-03-02
Альбом 107 Лист 1

МОНТАЖНЫЕ ПАНЕЛИ В ПРОВОДАХ ШАХТЫ ВЕРХНИЙ ЯРУС

Марка изделия и вид армирования		Проверка по раскрытию трещин				
		Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия / кг/м ²	Контрольная ширина раскрытия трещин α_T	Величина ширины раскрытия трещин, при которой изделие признается годным $\alpha_T \text{ изм.} \leq 1,5 \alpha_T$		
		п. 2.3.7 / гост/	п. 2.3.8 / гост/	п. 3.4.3 / гост/		
Вершинный	ПС 30-10 АШ, АЭ, ВЭ	500	0,2	0,3		
	ПТ 30-10 АШ, АЭ, ВЭ	660	0,2	0,3		
	ПС 30-12 АШ, АЭ, ВЭ	500	0,2	0,3		
	ПТ 30-12 АШ, АЭ, ВЭ	660	0,2	0,3		
Марка изделия и вид армирования		Проверка по жесткости				
		Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м ²	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f_k / мм /	Величина измеренного прогиба, мм при которой изделие признается годным	п. 3.3.2 при которой требуется повторное испытание	
		п. 2.3.3 / гост/	п. 2.3.3 / гост/			
Шерошковый	ПС 30-10 АШ, АЭ, ВЭ	500	0,25	$\leq 0,30$	$> 0,30$, но $\leq 0,33$	
	ПТ 30-10 АШ, АЭ, ВЭ	660	0,22	$\leq 0,26$	$> 0,26$, но $\leq 0,28$	
	ПС 30-12 АШ, АЭ, ВЭ	500	0,30	$\leq 0,36$	$> 0,36$, но $\leq 0,39$	
	ПТ 30-12 АШ, АЭ, ВЭ	660	0,28	$\leq 0,34$	$> 0,34$, но $\leq 0,36$	
ТК		Данные для испытаний панелей перекрытий с круглыми пустотами.			Марки	Серия НИ 03-02
1968 г					ПС 30-10 ПС 30-12 ПТ 30-10 ПТ 30-12	Альбом 107 Лист 2

10119 10

При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТа 8829-66



ШЕЛУТИНСКИИ В. Р. РЕКОВ. У. ШАХОВА. КАЛЯЖКИНА. ВАСИЛОВА. БРОДИЧКИНА

Марка изделия, вид армирования и метод натяжения	Площадь загрузки при испытании см ²	Проверка прочности					
		Вид разрушения и величина			Коэффициента „С“		
		Текущая прочность бетона	Продольной растянутой арматуры с сеткой зоны	Арматуры или одновременно с арматуры с $\sigma = 1,4^*$	Разрыв продольной арматуры или раздробление бетона сеткой зоны	Арматуры или выдергивание арматуры и раскол бетона с $\sigma = 1,6^{**}$	Арматуры или выдергивание арматуры и раскол бетона с $\sigma = 1,6^{**}$
		Величина разрушающей нагрузки кг/м ²	Величина разрушающей нагрузки кг/м ²	Величина разрушающей нагрузки кг/м ²	при которой требуется повторное испытание п. 3.2.2 / прст/	при которой требуется повторное испытание п. 3.2.2 / прст/	при которой требуется повторное испытание п. 3.2.2 / прст/
БПТ 63-10 АШВ, 1 мех. эл.	616 × 96	1960	1415	< 1415, но ≥ 1200	2240	1695	< 1695, но ≥ 1440
БПТ 63-10 АШВ, 0 мех. эл.	616 × 96	1960	1415	< 1415, но ≥ 1200	2240	1695	< 1695, но ≥ 1440
БПТ 63-12 АШВ, 1 мех. эл.	616 × 116	1960	1415	< 1415, но ≥ 1200	2240	1695	< 1695, но ≥ 1440
БПТ 63-12 АШВ, 0 мех. эл.	616 × 116	1960	1415	< 1415, но ≥ 1200	2240	1695	< 1695, но ≥ 1440
БПТ 63-12 АШВ мех. эл.	616 × 96	1960	1415	< 1415, но ≥ 1200	2240	1695	< 1695, но ≥ 1440
БПТ 63-12 АШВ мех. эл.	616 × 116	1960	1415	< 1415, но ≥ 1200	2240	1695	< 1695, но ≥ 1440

* Текущая прочность бетона характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую 1/50 длины пролета п. 3.2.1а / прст/

** Раздробление бетона от сжатия одновременно с текущей прочностью продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом в 1,5 раза и более превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости с одновременным раскрытием трещин, нормальных

к оси элемента на величину 1 мм и более п. 3.2.1б / прст/

** Раздробление бетона от сжатия до достижения в растянутой арматуре предела текучести характеризуется прогибом изделия на величину менее, чем в 1,5 раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости или раскрытием трещин на величину менее, 1 мм. п. 3.2.1б / прст/

ТК 1968 г.	Данные для Исп. АНИИ. предварительных напряженных беспустотных железобетонных перекрытий.	Марки БПТ 63-10 БПТ 63-12	Серия ИИ-03-02
		Альбом 107	Лист 3

10113 11

Проверка по раскрытию трещин

11

Марка
 изделия,
 вид
 армирования
 и метода натяжения

Контрольная нагрузка за вычетом собственного
 веса изделия $кН/м^2$ для случая испытания
 изделия в возрасте*
 п. 2.3.7 / ГОСТ /

$Q_T^{к**}$

нзм.
 Q_T

3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток
------------	------------	-------------	-------------	--------------

Б ПТ 63-10
А-Ш та: 1,1 мех. эл.

820

800

790

730

660

0,1

$\leq 0,15$

Б ПТ 63-10
А-Ш та: 1,0 мех. эл.

840

810

790

740

660

0,1

$\leq 0,15$

Б ПТ 63-12
А-Ш та: 1,1 мех. эл.

820

800

770

730

660

0,1

$\leq 0,15$

Б ПТ 63-12
А-Ш та: 1,0 мех. эл.

840

810

780

740

660

0,1

$\leq 0,15$

Б ПТ 63-10
А-Ш 6 мех. эл.

850

820

780

740

660

0,1

$\leq 0,15$

Б ПТ 63-12
А-Ш 6 мех. эл.

860

820

780

740

660

0,1

$\leq 0,15$

* при проведении испытаний в промежуточные сроки величина контрольных нагрузок, контрольных прогибов и измеренных прогибов берутся по интерполяции.
 ** Q_T^* - контрольная ширина раскрытия трещин /п. 2.3.8 гост/

*** $Q_T^{\text{нзм}}$ - величина ширины раскрытия трещин, при которой изделия признаются годными $Q_T^{\text{нзм}} \leq 1,5 Q_T^*$ /п. 3.4.3 гост./

ТК

1968 г.

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ.
 предварительно напряженных беспустотных панелей перекрытий.

Марка
 Б ПТ 63-10
 Б ПТ 63-12

Серия ИИ-03-02
 Альбом 107
 Лист 4

П р о в е р к а ш р е т к о с т и

12

Марка изделия, вид армирования и метод натяжения	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м ² для случая испытания изделия в возрасте					Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f _k / мм/ для случая испытания изделия в возрасте					Величина измеренного прогиба / мм/ для случая испытания в возрасте п. 2. 3. 1. п. 3. 3. 2 / г/ст /									
	п. 2. 3. 5 / г/ст /					п. 2. 3. 5 / г/ст /					При которой изделия признаются годными					при которой требуются повторные испытания				
	3 сутки	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток	3 сутки	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток	3 сутки	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток	3 сутки	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток
БЛТ 63-10 А Ш Ма-1.1 мех. эа.	820	800	770	730	660	7,8	7,5	7,3	6,8	6,1	≤9,4	≤9,0	≤8,6	≤8,2	≤7,3	>9,4 НО ≤10,2	>9,0 НО ≤9,8	>8,6 НО ≤9,4	>8,2 НО ≤8,8	>7,3 НО ≤7,9
БЛТ 63-10 А Ш Ма-1.0 мех. эа.	840	810	790	740	660	7,9	7,6	7,4	7,0	6,1	≤9,5	≤9,1	≤8,9	≤8,4	≤7,3	>9,5 НО ≤10,3	>9,1 НО ≤9,9	>8,9 НО ≤9,6	>8,4 НО ≤9,1	>7,3 НО ≤7,9
БЛТ 63-12 А Ш Ма-1.1 мех. эа.	820	800	770	730	660	8,0	7,8	7,5	7,0	6,6	≤9,6	≤9,4	≤9,0	≤8,4	≤7,6	>9,6 НО ≤10,4	>9,4 НО ≤10,2	>9,0 НО ≤9,7	>8,4 НО ≤9,1	>7,6 НО ≤8,2
БЛТ 63-12 А Ш Ма-1.0 мех. эа.	840	810	780	740	660	8,1	7,8	7,5	7,1	6,3	≤9,7	≤9,4	≤9,0	≤8,5	≤7,6	>9,7 НО ≤10,5	>9,4 НО ≤10,2	>9,0 НО ≤9,7	>8,5 НО ≤9,2	>7,6 НО ≤8,2
БЛТ 63-10 А Ш Б мех. эа.	850	820	780	740	660	7,9	7,7	7,4	7,0	6,1	≤9,5	≤9,2	≤8,9	≤8,4	≤7,3	>9,5 НО ≤10,3	>9,2 НО ≤10,0	>8,9 НО ≤9,4	>8,4 НО ≤9,1	>7,3 НО ≤7,9
БЛТ 63-12 А Ш Б мех. эа.	860	820	780	740	660	8,4	7,9	7,6	7,1	6,3	≤10,1	≤9,5	≤9,1	≤8,5	≤7,6	>10,1 НО ≤10,9	>9,5 НО ≤10,3	>9,1 НО ≤9,9	>8,5 НО ≤9,2	>7,6 НО ≤8,2

ТК
1968 г

Д А Н Н Ы Е Д Л Я И С П Ы Т А Н И Я
предварительно напряженных беспустотных панел

перекрытия.

Марки
БЛТ 63-10
БЛТ 63-12

Серия ИИ-03-02
Альбом 107 Лист 5

ПРОВЕРКА ШЕСТКРЕСТИ

МАРКА
ИЗДЕЛИЯ
И ВИД
АРМИРОВАНИЯ

КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА
ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО
ВЕСА ИЗДЕЛИЯ кг/м^2 ДЛЯ
СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЯ
В ВОЗРАСТЕ
п. 2.3.5 /ГРСТ/

КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ОТ
КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ
 f_k /мм/
ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ
ИЗДЕЛИЯ В ВОЗРАСТЕ
п. 2.3.5 /ГРСТ/

ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА /мм/
ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ
п. 3.3.1 п. 3.3.2 /ГРСТ/

ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ
ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ

ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ
ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

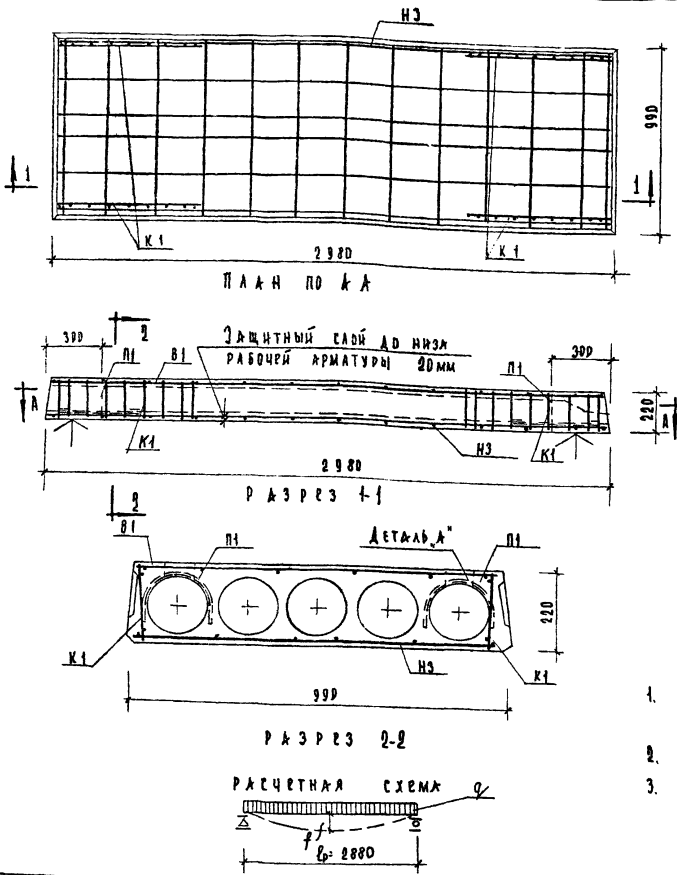
	3					7					14					28					100				
	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК	СУТОК
В. Свеч И. ВЕРШИЧКИНА БПТ 59-10 А IV m^2 4,1 Мех. ЭА.	770	760	730	720	660	5,50	5,50	5,30	5,20	4,70	$\leq 6,7$	$\leq 6,6$	$\leq 6,3$	$\leq 6,3$	$\leq 5,7$	$> 6,7$, но $\leq 7,2$	$> 6,6$, но $\leq 7,1$	$> 6,3$, но $\leq 6,8$	$> 6,3$, но $\leq 6,7$	$> 5,7$, но $\leq 6,2$					
В. Свеч И. КРАЯККИНА БПТ 59-10 А IV m^2 1,0 Мех. ЭА.	790	790	750	710	660	5,70	5,60	5,40	5,20	4,70	$\leq 6,9$	$\leq 6,7$	$\leq 6,4$	$\leq 6,2$	$\leq 5,7$	$> 6,9$, но $\leq 7,4$	$> 6,7$, но $\leq 7,3$	$> 6,4$, но $\leq 7,0$	$> 6,2$, но $\leq 6,8$	$> 5,7$, но $\leq 6,2$					
В. Свеч И. СЕЛЮК БПТ 59-12 А IV m^2 1,1 Мех. ЭА.	770	760	730	710	660	5,70	5,60	5,40	5,20	4,80	$\leq 6,9$	$\leq 6,7$	$\leq 6,5$	$\leq 6,3$	$\leq 5,7$	$> 6,9$, но $\leq 7,4$	$> 6,7$, но $\leq 7,2$	$> 6,5$, но $\leq 7,0$	$> 6,3$, но $\leq 6,8$	$> 5,7$, но $\leq 6,2$					
В. Свеч И. ШАХОВ БПТ 59-12 А IV m^2 1,0 Мех. ЭА.	770	760	730	710	660	5,70	5,60	5,40	5,30	4,80	$\leq 6,8$	$\leq 6,8$	$\leq 6,5$	$\leq 6,3$	$\leq 5,7$	$> 6,8$, но $\leq 7,4$	$> 6,8$, но $\leq 7,3$	$> 6,5$, но $\leq 7,0$	$> 6,3$, но $\leq 6,8$	$> 5,7$, но $\leq 6,2$					
В. Свеч И. ГРЕКОВ БПТ 59-10 А IV B Мех. ЭА.	800	780	760	720	660	5,80	5,70	5,50	5,20	4,70	$\leq 7,0$	$\leq 6,8$	$\leq 6,6$	$\leq 6,2$	$\leq 5,7$	$> 7,0$, но $\leq 7,6$	$> 6,8$, но $\leq 7,3$	$> 6,6$, но $\leq 7,1$	$> 6,2$, но $\leq 6,7$	$> 5,7$, но $\leq 6,2$					
В. Свеч И. ШЕНТИСКИН БПТ 59-12 А IV B Мех. ЭА.	790	770	750	710	660	5,80	5,70	5,50	5,30	4,80	$\leq 7,0$	$\leq 6,8$	$\leq 6,6$	$\leq 6,3$	$\leq 5,7$	$> 7,0$, но $\leq 7,6$	$> 6,8$, но $\leq 7,4$	$> 6,6$, но $\leq 7,2$	$> 6,3$, но $\leq 6,8$	$> 5,7$, но $\leq 6,2$					

УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

ТК
1968г.

ДАННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО
ДЛЯ
НАПРЯЖЕННЫХ
ИСПЫТАНИЙ
БЕСПУСТОТЫХ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЙ.

МАРКИ
БПТ 59-10
БПТ 59-12
СЕРИЯ ИИ-03-02
Альбом 107 Лист 8

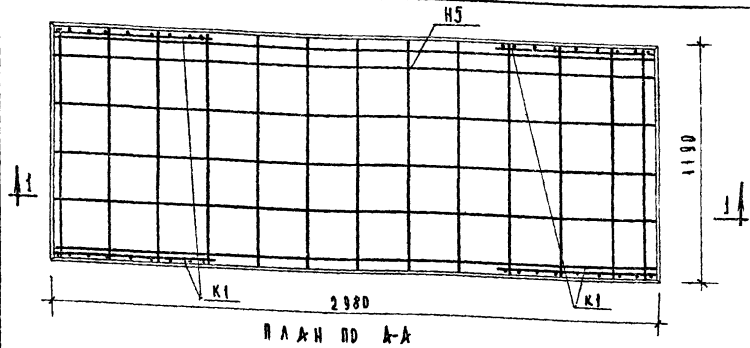


Характеристика изделия			Арматурные изделия				
Вес панели	кг	935	Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг	
Объем бетона	м ³	0,361					
Приведенная толщина бетона	см	12,23	Верхняя сетка	к1	4	0,74	
Расход стали	Всего	11,76	Нижняя сетка	нз	1	6,74	
	На 1 м ² панели	3,98	Верхняя сетка	в1	1	1,64	
	На 1 м ³ бетона	32,57	Монтаж сетки	п1	4	2,64	
Марка бетона	кг/см ²	200					
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее	кг/см ²	140	Всего: 11,76				
Выборка стали							
Нагрузки, прилож. к изделию	Расчетная	800	Диаметр арм. рн мм	Длина м	Вес кг	И роста R _a арматуры	
	Нормативная	650					
	Норм. дант. действ.	500	6 А III	30,35	6,74	11,76 кг	R _a : 3400 кг/см ²
Нормат. собствен. вес изделия		320	10 А I	4,28	2,64	11,76 кг	R _a : 2100 кг/см ²
	Расчетный прогиб	$\frac{1}{836}$	3 В I	43,20	2,38	11,76 кг	ГОСТ 6171-53 R _a : 3150 кг/см ²

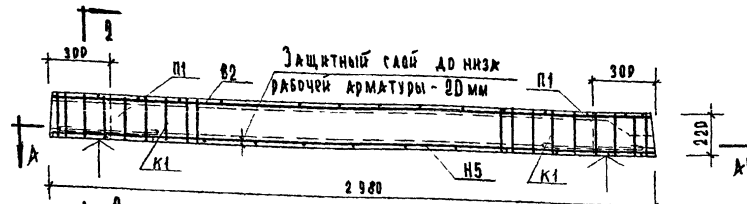
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Поверхности, отмеченные значками ↑, должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 41, 46.
3. Бечення и детали см. листы 36, 37.

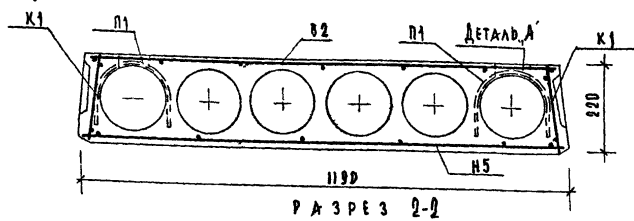
ТК 1968.	Панели перекрытий с круглыми пустотами.	Адмирванир. сварные сетки. Рабочая арматура из стали класса А III (мар. 1)	Марка ПТ 30-10	Серия ИИ-03-02	
				Классом 107	Лист 9



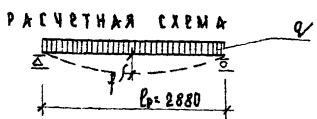
П Л А Н П О А - А



Р А З Р Е З I - I



Р А З Р Е З II - II



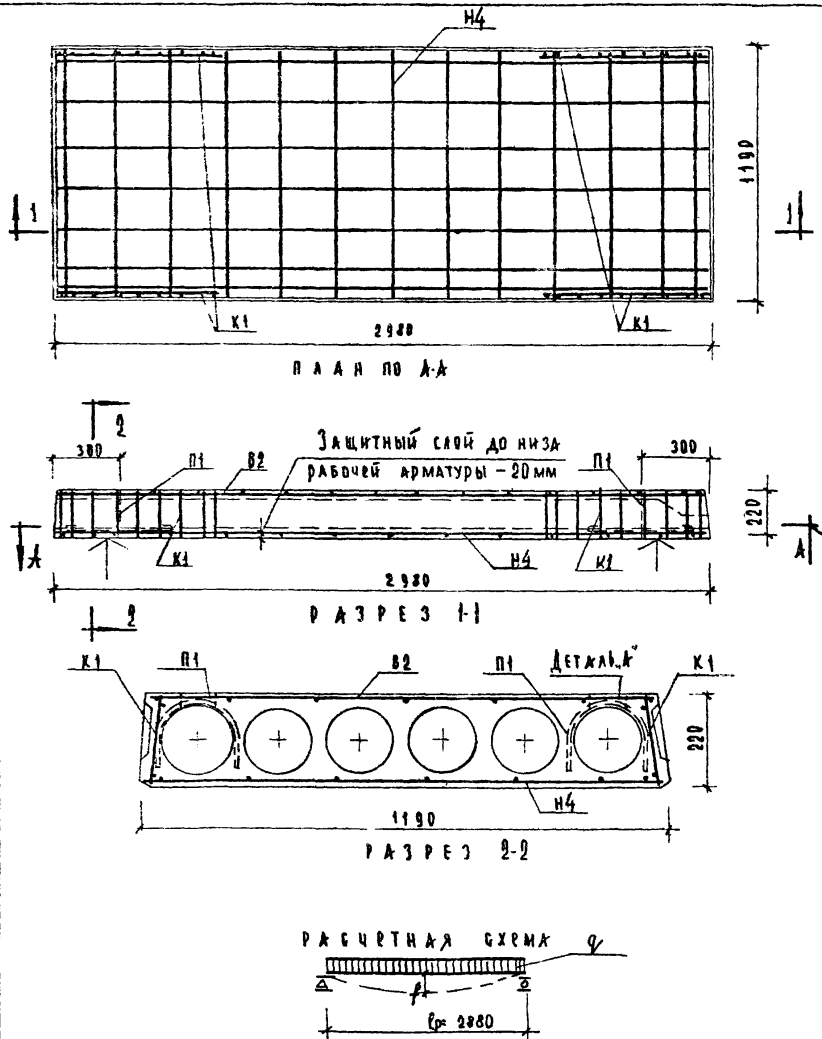
Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я			А р м а т у р н ы е и з д е л и я			
Вес панелей	кг	1440	Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Объем бетона	м ³	0.436				
Расход стали	кг	Всего	Вертик. каркас	К1	4	0.74
		На 1 м ² панелей	Нижняя сетка	Н5	1	7.32
		На 1 м ³ бетона	Верхняя сетка	В2	1	2.14
Приведенная толщина бетона	см	12.39	Монтажные петли	П1	4	2.64
Марка бетона	кг/см ²	200	Всего			12.84
Кубиковая прочность бетона	кг/см ²	140	Выборка стали			
Нагрузки, прилож. к изделию	кг/м ²	Расчетная	Диаметр армат. мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТ и R _a арматуры
		Нормативная	6 А III	32.97	7.32	
		Норм. длит. действ.	400	10 А I	4.28	2.64
Нормат. собствен. вес изделия		320	3 В I	52.18	2.68	ГОСТ 6727-53 R _a 3150 кг/см ²
Расчетный прогиб		1/1320				

П Р И М Е Ч А Н И Я :

1. Поверхности, отмеченные значком ↑, должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 42,46.
3. Бечення и детали см. листы 36,37.

ШЕЛТУЙСКИЙ РЕКОВЗ ШАХОВ ВЕРХНИКНА БРОМБОК
 ВАРЕН
 ШЕЛТУЙСКИЙ РЕКОВЗ ШАХОВ ВЕРХНИКНА БРОМБОК
 ШЕЛТУЙСКИЙ РЕКОВЗ ШАХОВ ВЕРХНИКНА БРОМБОК
 ШЕЛТУЙСКИЙ РЕКОВЗ ШАХОВ ВЕРХНИКНА БРОМБОК

ТК 1968г	Панели перекрытий с круглыми пустотами.	Армирование. Сварные сетки. Рабочая арматура из стали класса АIII (m=1.1)	Марка ПС 30-42	Серия ИИ-03-02	
				Альбом 107	Лист 10



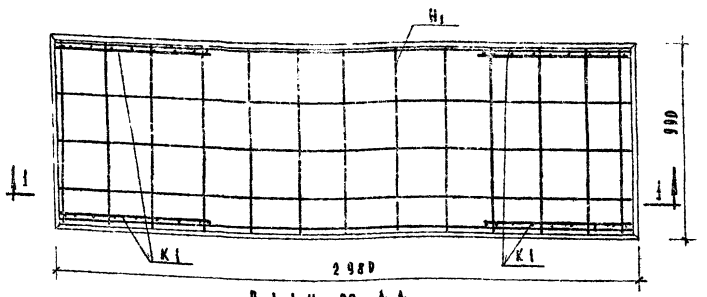
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	1140	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ
ОБЪЕМ БЕТОНА	м ³	0,436				
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,30	ВЕРТ. КАРКАС	K1	4	0,74
РАСЛОД СТАЛИ	ВСЕГО	13,50	НИЖНЯЯ СЕТКА	N4	1	7,98
	НА 1 м ² ПАНЕЛИ	3,82	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	82	1	2,14
	НА 1 м ³ БЕТОНА	31,0	МОНТАЖНЫЕ ПЕТАЛИ	81	4	2,64
МАРКА БЕТОНА	кг/см ³	200	ВСЕГО			13,50
КУБИКОВАЯ ПРочНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ НЕ МЕНШЕ	кг/см ²	140	ВЫБОРКА СТАЛИ			
НАПРЯЖ. ПРИМЕР. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	800	ДИАМЕТР АРМАТУР ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ИГОСТА И R _a АРМАТУРЫ
	НОРМАТИВНАЯ	650				
	НОРМ. ДАТ. ДЕЙСТ.	500				
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛ.		320	6АШ	35,83	7,98	R _a 3400 кг/см ²
РАСЧЕТНЫЙ ПРОИЗВ.		1/817	10А1	4,28	0,64	R _a 3400 кг/см ²
			3В1	52,18	2,88	ГОСТ 6721-53 R _a 2150 кг/см ²

П Р И М Е Ч А Н И Я :

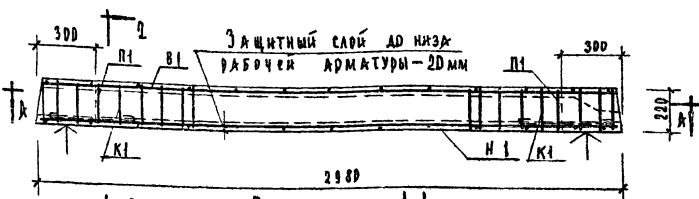
1. Поверхности, отмеченные значком Т, должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 42,46.
3. Гечення и детали см. листы 36,37.

ТК 1968г.	Панели перекрытий с круглыми пустотами	Арматурные. Сварные сетки. Рабочая	Марка ПТ 3В-12	Серия ИИ-03-02	
				Альбом 107	Лист 11

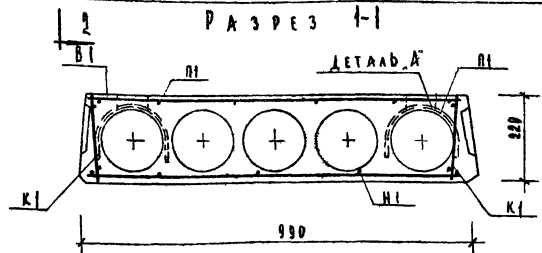
УСТАНОВКА ЗАКЛИН...
 ШЕЛТАННЫЙ В...
 ПРИБОР ЭШАХОК...
 ВОРОШЕНКА...
 СВАРНОГО...
 КАЛЛЕНКА



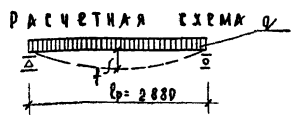
П Л А Н В О Д А-А



Р А З Р Е З I-I



Р А З Р Е З II-II



Р А С Ч Е Т Н А Я С Х Е М А

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я		А Р М А Т У Р Н Ы Е И З Д Е Л И Я				
Вес панелей	кг	935	Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Объем бетона	м ³	0,361	Верхняя сетка	В1	1	1,64
Приведенная толщина бетона	см.	12,23	нижняя сетка	Н1	1	6,09
Расход стали	Всего	11,44	Монтажн. петли	В1	4	2,64
	на 1м ² панелей	3,76				
	на 1м ³ бетона	30,6				
Марка бетона	кг/см ²	200	Всего:			11,44
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее	кг/см ²	140	Выборка стали			
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	600	Диаметр арм. ст. мм	Длина м	Вес кг	№ сорта и марка арматуры
	Нормативная	500				
	Норм. длит. действ.	400	6А III	27,4	6,09	ГОСТ 5781-55 R _a =3400 кг/см ²
Норматив собствен. вес изделия		320	10А I	4,28	2,64	ГОСТ 5781-55 R _a =2100 кг/см ²
Расчетный прогиб		1	3В I	43,20	2,38	ГОСТ 6721-53 R _a =3150 кг/см ²
		1500				

П Р И М Е Ч А Н И Я :

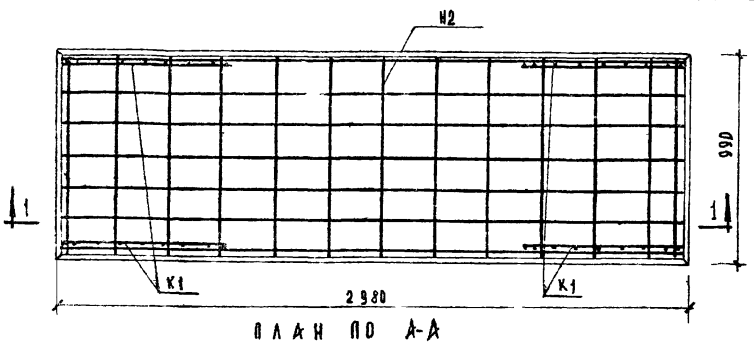
1. Поверхности, отмеченные значком Т, должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 41,46.
3. Бечення и детали см. листы 36,37.

ТК
1968 г.

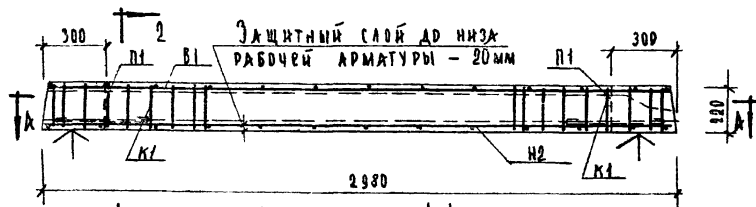
Панели перекрытий с круглыми пустотами.

Армирование. Сварные сетки. Рабочая арматура из стали класса А-III (показ. 4.0)

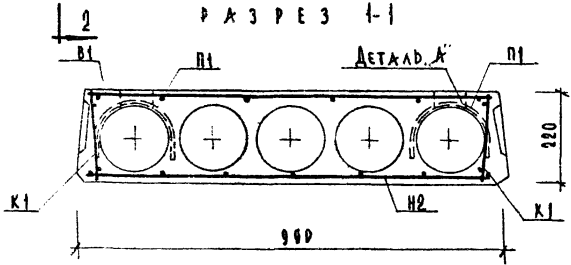
Марка ПС 30-10
Серия НИ-03-02
Альбом 107
Лист 12



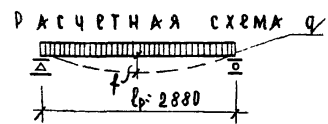
П Л А Н П О А - А



Р А З Р Е З 1 - 1



Р А З Р Е З 2 - 2



Р А С Ч Е Т Н А Я С Х Е М А

Х а р а к т е р и с т и к а и з д е л и я			А р м а т у р н ы е и з д е л и я								
Вес панелей	кг	935	Наименование	Марка	Кол. шт.	Всч. вес кг					
Объем бетона	м ³	0,361									
Приведенная толщина бетона	см	12,23	Вертик. каркас	K1	4	0,74					
Расход стали	Всего	12,42	Нижняя сетка	H2	1	7,40					
	На 1м ² панелей	4,21	Верхняя сетка	B1	1	1,64					
	На 1м ³ бетона	34,40	Монтажн. петли	П1	4	2,64					
Марка бетона	кг/см ²	200	Всего: 12,42								
Кубиковая прочность бетона к моменту выпуска изделия с завода не менее	кг/см ²	140	В ы б о р к а с т а л и								
Нагрузки, прилож. к изделию	Расчетная	800	Диаметр арм. стержня мм	Длина м	Вес кг	И ГОСТ и R _a арматуры					
		Нормативная					650	Б А III	33,3	7,40	R _a =3400 кг/см ²
		Норм. дант. действ.					500				
Нормат. ед.весов. вес изделия		320	10 A I	4,28	2,64	R _a =2100 кг/см ²					
Расчетный прогиб		1/900	3 B I	43,20	2,98	ГОСТ 6727-53 R _a =3150 кг/см ²					

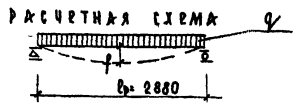
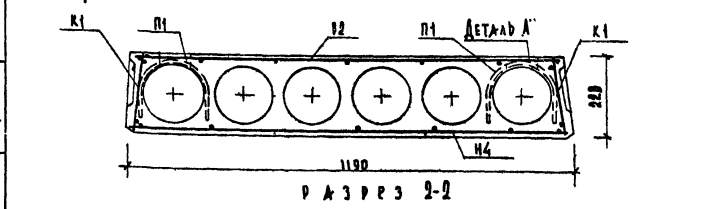
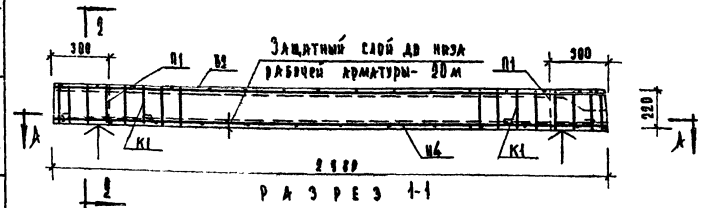
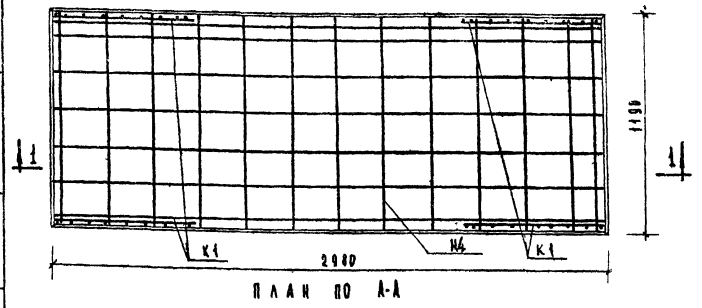
П р и м е ч а н и я :

1. Поверхности, отмеченные значком ↑, должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 41,46.
3. Сечения и детали см. листы 36,37.

Проект № 1000-2-Ш-1000
 Инженер П. П. Рогов
 Проект № 1000-2-Ш-1000
 Инженер П. П. Рогов
 Проект № 1000-2-Ш-1000
 Инженер П. П. Рогов

ТК 1968г	Панели перекрытий с круглыми пустотами.	Армирование рабочая арм ^{ра}	Сварные сетки. 3 стали класса А-III (σ _т =40)	Марка ПТ30-10	Серия ИИ-03-02
					Листы 107 Лист 13

11/19 21



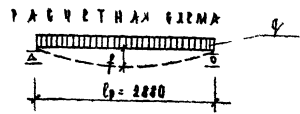
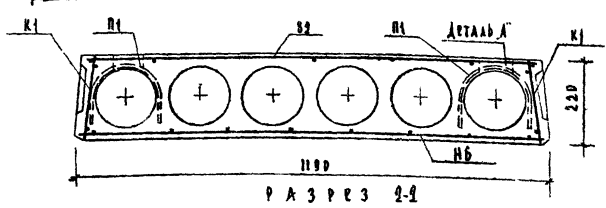
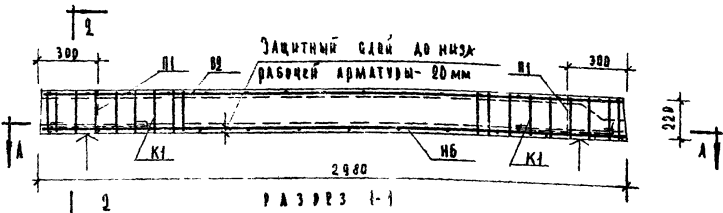
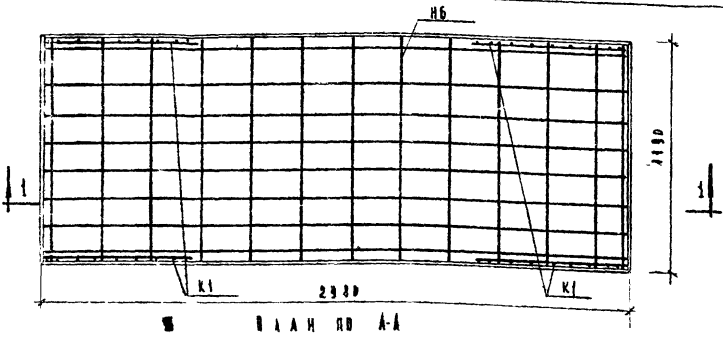
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	1140	Наименование	Марка	Кол. шт.	Всч. вес кг	
ОБЪЕМ БЕТОНА	м ³	0,436	Вертик. Каркас	K1	4	0,74	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,30	Нижняя сетка	H4	1	7,98	
РАСЧЕТ СТЕЖИ	Всего	13,50	Верхняя сетка	B2	1	2,14	
	На 1 м ² панели	3,82	Монтажные петли	H1	4	2,64	
	На 1 м ³ бетона	31,0					
Марка бетона	кг/см ²	200	Всего:			13,50	
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия не менее	кг/см ²	140	В маркировке стали				
Нагрузки, прилож. к изделию	Расчетная	кг/м ²	600	Диаметр арматур. мм	Диаметр м	Вес кг	Класс и Ко. арматуры
	Нормативная	кг/м ²	500	6 А III	35,93	7,98	Рст 3600 кг/см ²
	Норм. длит. действ.		400	10 А I	4,28	2,64	Рст 2100 кг/см ²
Нормат. собствен. вес изделия		320	3 В I	52,18	2,88	Рст 6741,33 кг/см ²	
Расчетный прогиб		$\frac{1}{1340}$				Рст 3150 кг/см ²	

П Р И М Е Ч А Н И Я :

1. Поверхности, отмеченные значком ϵ , должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 42,46.
3. Бечення и детали см. листы 36,37.

ШЕЛТУНКИН В. П. РЕКОВ Э. МАЧОВА В. В. БУШНИКОВА В. С. ДАШАВЦА К. А. КАЛАШНИКОВА

ТК 1968.	Панели перекрытий с круглыми пустотами.	Армирование. Сварные сетки Вяжущая арматура из стали класса А-III ($\sigma_{тв}=1,0$)	Марка ПБ-30-12.	Серия ИИ-03-02
				Листом 107 Лист 14



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			Арматурные изделия				
Вес панелей	кп	1140	Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кп	
Объем бетона	м³	0,436					
Приведенная толщина бетона	см	12,30	Вертик. каркас	К1	4	0,94	
Расход стали	Верх	14,16	Нижняя сетка	НБ	1	0,64	
	На 1 м² панелей	4,00	Верхняя сетка	Б2	1	2,14	
	На 1 м³ бетона	32,47	Монтажные сетки	П1	4	2,64	
Марка бетона	кп/см³	200	Верх: 14,16				
Кубиковая прочность бетона к моменту выпуска изделия не менее	кп/см²	340	Выборка стали				
	Нагрузки, прилож. к изделию	Расчетная Нормативная Норм. доп. действ.	кп/м²	800	Диаметр арматур мм	Длина м	Вес кп
650				Б13	38,89	0,54	
500				40АТ	4,38	2,64	
Нормат. собствен. вес изделия.		320	3ВБ	52,18	2,80		
Расчетный прогиб		1/272					

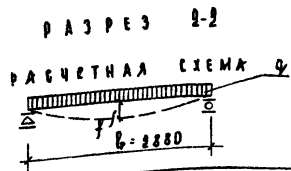
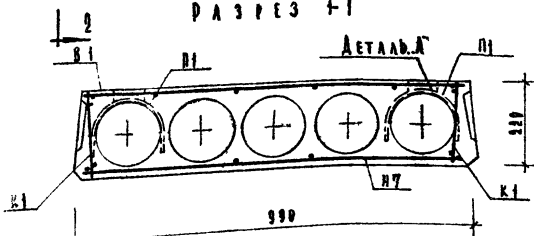
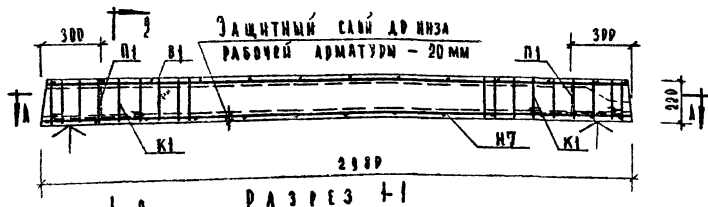
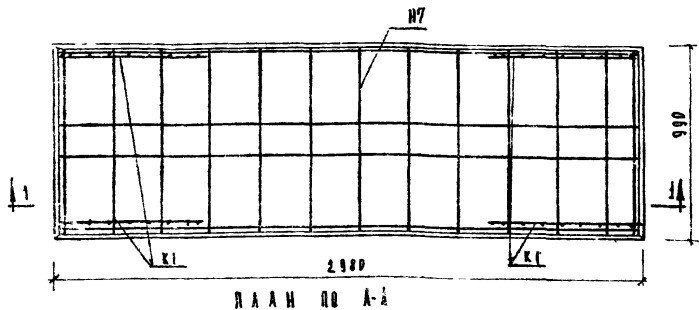
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Поверхности, отмеченные значком ⊕, должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 42,46.
3. Сечения и детали см. листы 36,37.

ИЗДЕЛИЯ ИЗ ПЕРЕКРЫТИЙ И ШАЛОМ ВЕРХНИМ РАВНОСЛОИМ

ТК 1968,	Панель перекрытий с круглыми пустотами	Армированная рабочая
-------------	--	----------------------

с. Сварные сетки.	Марка АТ 30-12	Серия ИИ-03-02
из стали класса А-III (Гос-2,0)		Лист 107 / Лист 15



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	935	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС кг	
ОБЪЕМ БЕТОНА	м ³	0,361	НИЖНЯЯ СЕТКА	H7	1	15,07	
ПРИВЕДЕННАЯ ТРАССА БЕТОНА	см	12,23	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	B1	1	1,64	
ВЕС ЛАДА СТАЛИ	кг	ВСЕГО	МОНТАЖ. ПЕТАИ	П1	4	2,64	
		НА 1 м ² ПАНЕЛИ					6,83
		НА 1 м ³ БЕТОНА					33,65
МАРКА БЕТОНА	кг/см ³	200	ВСЕГО				20,09
КОНЪЮНКТИВНАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНШЕ	кг/см ²	140	ВЫБОРКА СТАЛИ				
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	кг/м ²	РАСЧЕТНАЯ	800	ДИАМЕТР АРМ. РМ мм	4 мм	ВЕС кг	15,07
		НОРМАТИВНАЯ	650	10 А II	24,44	15,07	Р _к = 2100 кг/см ²
		НОРМ. ДИСТ. ДЕЙСТ.	500	10 А I	4,28	2,64	Р _к = 2100 кг/см ²
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	ГОСТ 5781-53				
РАСЧЕТНЫЙ ПОДРЯБ		1/1140	3 В I	43,20	2,30	ГОСТ 6727-53	Р _к = 3150 кг/см ²

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Поверхности, отмеченные значком ↑, должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 43,46.
3. Бечення и детали см. листы 36,37.

ТК

1968г

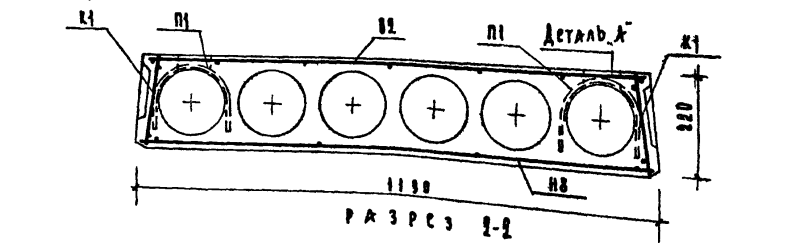
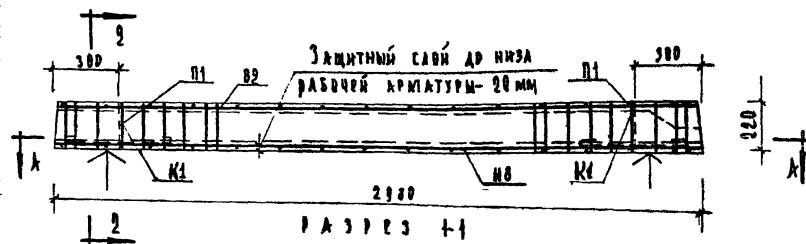
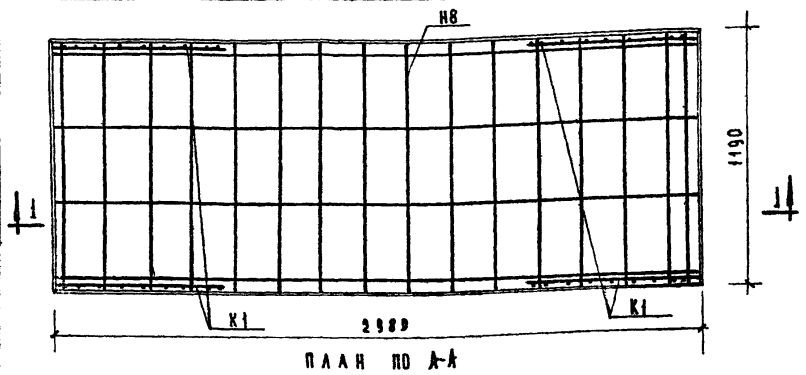
Панели перекрытий с круглыми люктами.

Армированы рабочей арм.

Сварные сетки из стали класса А-II (m=12)

Марка ПТЗВ-40

Серия ИИ-03-02
Объем 107
Лист 17



Характеристика изделия			Арматурные изделия				
Вес панели	кг	1140	Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг	
Объем бетона	м ³	0,436					
Приведенная толщина бетона	см	12,30	Вертик. каркас	К1	4	0,74	
Расход стали	Всего	24,37	Нижняя сетка	Н8	1	18,85	
	На 1 м ² панелей	6,88	Верхняя сетка	В2	1	2,14	
	На 1 м ³ бетона	55,9	Монтажн. петли	П1	4	2,64	
Марка бетона	кг/см ³	200	Всего			24,37	
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия не менее	кг/см ²	140	Выборка стали				
Нагрузки, прилож. к изделию	Расчетная	кг/м ²	600	Диаметр арматур. мм	Длина м	Вес кг	Л. ГОСТ и R _d арматуры
	Нормативная		500				
	Норм. дант действ.		400				
Нормат. собствен. вес изд.		320	10 А II	30,52	18,85	ГОСТ 5181-61 R _d =2180 кг/см ²	
Расчетный прогиб		1/1300	10 А I	4,28	2,64		ГОСТ 6127-53 R _d =3150 кг/см ²
			3 В II	52,18	2,88		

П Р И М Е Ч А Н И Я :

1. Поверхности, отмеченные значком ↑, должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 43,46.
3. Бечення и детали см. листы 36,37.

УЧЕБНЫЙ ЗАДАНИЕ
 ЦЕНТРАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ЗАВОДА
 ШКОЛЫ ВОЗРАСТНОГО ВОССТАНИЯ
 СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА
 МАШИНОСТРОЕНИЯ

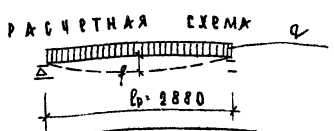
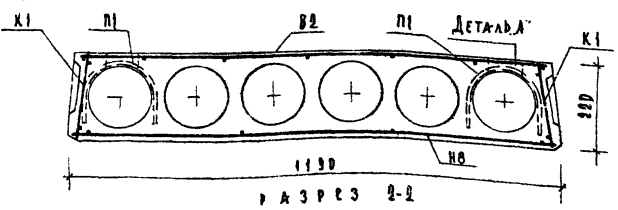
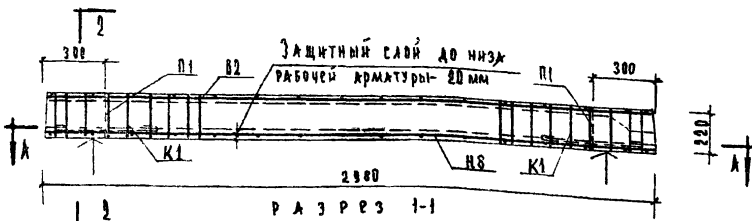
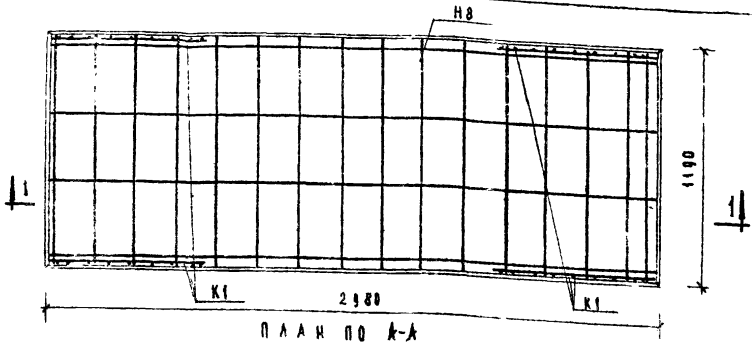
ТК
1968 г.

Панели перекрытий с круглыми пустотами

Армирование. Сварные сетки.
Рабочая арматура из стали класса А-III

Марка ПС 20-10

Берия ИИ-03-02
Лист 107 | Лист 18



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
Вес панелей	кг	1140	Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Объем бетона	м ³	0,436				
Приведенная толщина бетона	см	12,30	Верхняя сетка	Н8	4	0,74
Расход стали	Верх	24,37	Нижняя сетка	Н8	1	18,85
	На 1 м ² панели	6,88	Верхняя сетка	82	1	2,14
	На 1 м ³ бетона	55,9	Монтажные петли	П1	4	2,64
Марка бетона	кг/см ²	200	Всего: 24,37			
Кубиковая прочность бетона в момент отпуска изделия	кг/см ²	140	Выборка стали			
Нагрузки, прилож. к изделию	Расчетная нормативная	кг/м ²	Диаметр армат. мм	Длина м	Вес кг	И сорта и R _с арматур
Нормат. собствен. вес изделия	Норм. ант. дейст.	кг/м ²	300	10 А I	4,28	2,64
Расчетный прогиб		1/1185				

П Р И М Е Ч А Н И Я:

1. Поверхности, отмеченные значком \uparrow , должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 43,46.
3. Сечения и детали см. листы 36,37.

ТК
1968 г.

Панели перекрытий с круглыми пустотами

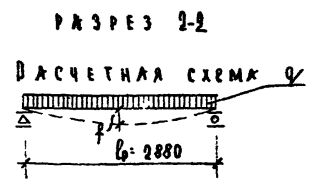
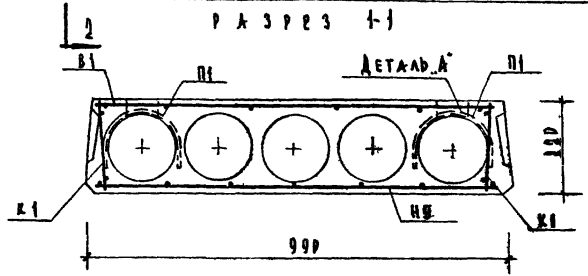
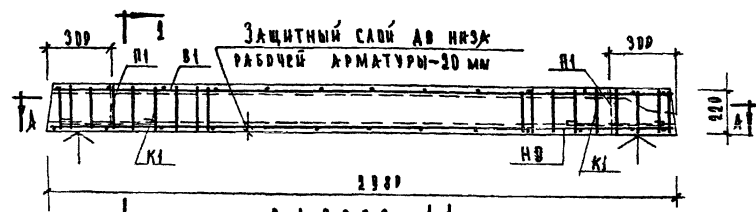
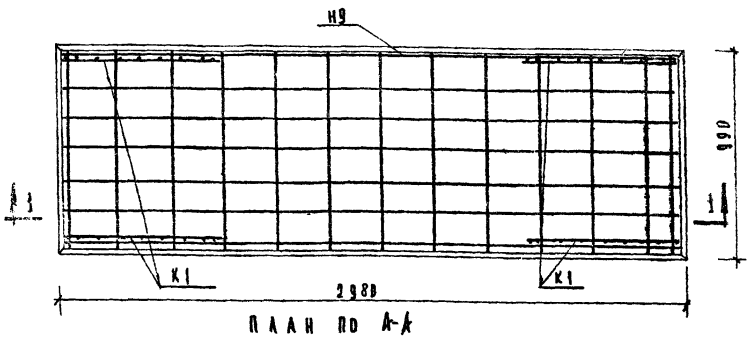
Армировка рабочая ар

Сварные сетки. из стали класса А-II. (m_с = 1,0).

Марка ВТ30-12

Серия ИИ-03-02
Лист 107 / Лист 19

УЧЕНИЙ ЗАДАНИЕ
 ШЕЛТУНСКИЙ В. ПРЯКОВ Э. ШАХОВА И ВОРОНИЧЕНКО СМЕРДУХАНОВО КАРЯГИНА

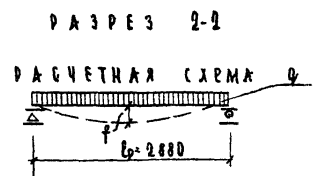
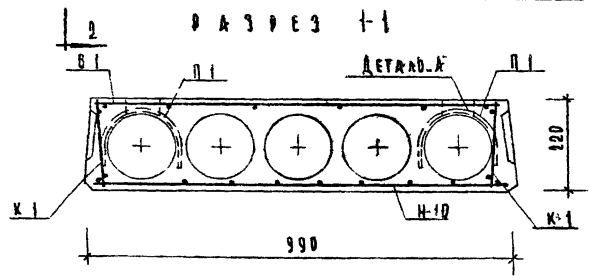
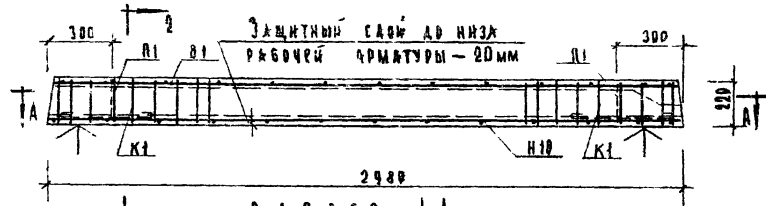
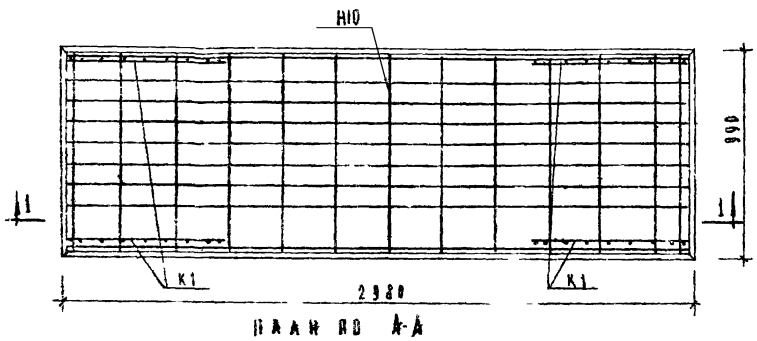


Характеристика изделия			Арматурные изделия			
Вес панелей	кг	935	Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Объем бетона	м³	0,361				
Приведенная толщина бетона	см	12,23	Вертик. каркас	к1	4	0,74
Расход стали	Всего	10,81	Нижняя сетка	нз	1	5,79
	На 1 м² панелей	3,67	Верхняя сетка	в1	1	1,64
	На 1 м³ бетона	29,04	Монтажн. петли	п1	4	2,64
Марка бетона	кг/см²	200				
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее	кг/см²	140	Всего: 10,81			
Выборка стали						
Марки прочности к изделию	Расчетная	600	Диаметр арм. ст. мм	Длина м	Вес кг	М. поста и R _d арматуры
	Нормативная	500				
	Норм. дан. действ.	400				
Нормат. собствен. вес изделия		320	10 А I	4,28	2,64	ГОСТ 5781-61 R _a = 2100 кг/см²
		1	6 В I	20,60	4,58	
Расчетный прогиб		1	4 В I	12,22	1,21	ГОСТ 5781-61 R _a = 2100 кг/см²
		1,50	3 В I	43,20	2,38	

П Р И М Е Ч А Н И Я

1. Поверхности, отмеченные значком ↑, должны быть ошпатованы под покраску.
2. Арматурные изделия см листы 43,46.
3. Сечения и детали см листы 36,37.

ТК 1968г	Панели перекрытий с круглыми пустотами.	Армирование. Сварные сетки рабочая арматура из стали класса В-I	Марка ПС 30-10	Серия ИИ-03-02
			Альбом 107	Лист 20



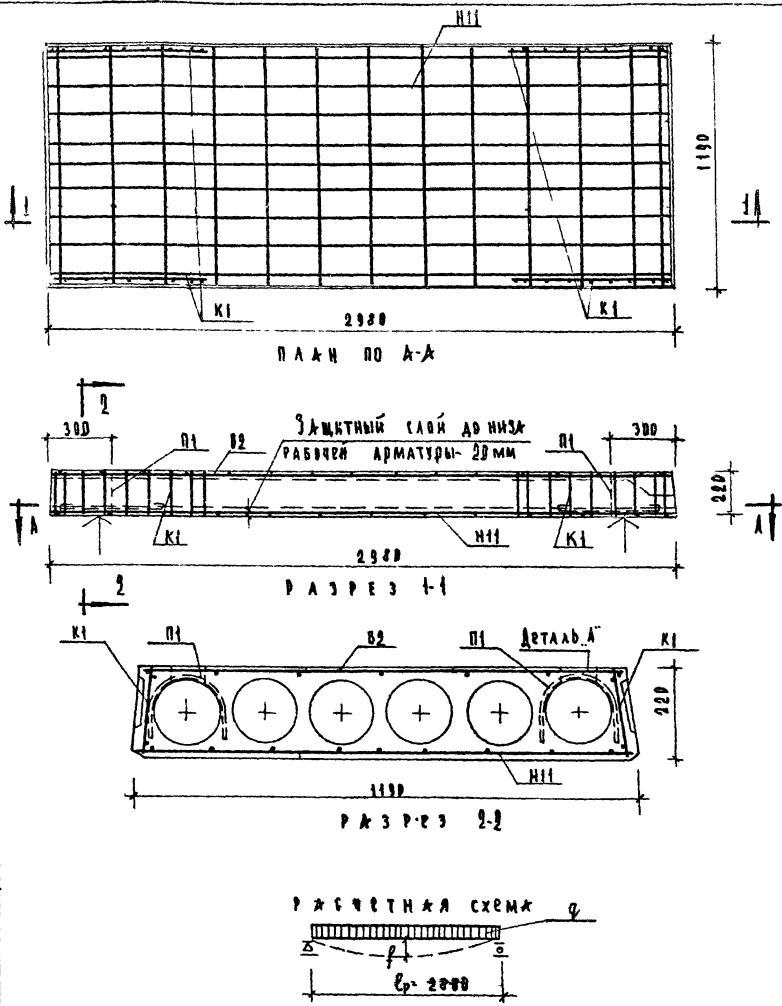
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	935	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВШ. ВЕС кг
ДЕБЕЛ БЕТОНА	м ³	0.361				
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12.23	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	Н10	1	7.19
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	12.19	НИЖНЯЯ СЕТКА	Н10	1	7.26
	НА 1м ² ПАНЕЛИ	4.13				
	НА 1м ³ БЕТОНА	33.76	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В1	1	2.84
		35.37	МОНТАЖ. ДЕТАЛЬ	П1	4	2.64
МАРКА БЕТОНА	кг/см ²	200	ВСЕГО: 12.19			
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТЛУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ	кг/см ²	140	ВЫБОРКА СТАЛИ			
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	800	ДИАМЕТР АРМ. Ø мм	ДЛИНА м	ВЕС кг	М РАССТА И R _{сд} АРМАТУРЫ
	НОРМАТИВНАЯ	650	10А I	4.28	2.64	ГОСТ 5781-61 R _{сд} = 2100 кг/см ²
	НОРМ. ДАНТ. ДЕНЕТВ.	500	6В I	2.64	5.92	R _{сд} = 2500 кг/см ²
НОРМАТ. СООТВЕТН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	4В I	12.5	1.25	1.21
РАСЧЕТНЫЙ ПРОИЗВ.		1	3В I	43.20	2.38	R _{сд} = 3150 кг/см ²
		960				

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Поверхности, отмеченные значком Т, должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 44,46
3. Сечения и детали см. листы 36,37.
4. Допускается при изготовлении панты производить замену индивидуальной сетки Н10 на сетку по ГОСТ 8478-66 см. л. 64.
5. В знаменателе дан расход материалов при армировании панты сеткой Н10 по ГОСТ 8478-66.

ТК 1968г	Панели перекрытий с круглыми пустотами	Армирован рабочая арм	Сварные сетки из стали класса В1	Марка ПТ30-10	Серия ИИ-03-02
				Альбом 107	Лист 21

Шерстневский И.С. Треков Ш.Халик Вершинкина В.Саваткина Крамаркина

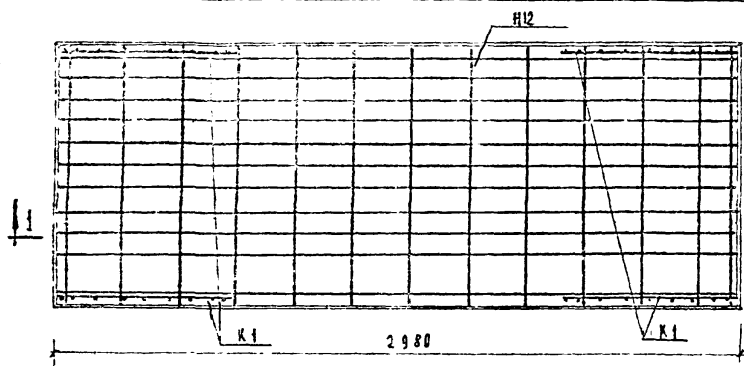


Характеристика изделия			Арматурные изделия			
Вес панели	кг	1140	Наименование	Марка	Код, шт.	Общ. вес, кг
Объем бетона	м ³	0,436				
Приведенная толщина бетона	см	12,30	Верхняя сетка	К1	4	0,74
Расчет стали	Вес стержней	кг	Нижняя сетка	Н11	1	2,43
	На 1м ² панели	кг	Верхняя сетка	В2	1	2,14
	На 1м ³ бетона	кг	Монтаж. петли	П1	4	2,64
Марка бетона	кг/см ²	200	Всего:			12,95
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия не менее	кг/см ²	140	Выборка стали			
Нагрузки, прилож. к изделию	Расчетная	кг/м ²	Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	н ГОСТ и R _d арматуры
	Нормативная	кг/м ²	10A I	4,28	2,64	
	Норм. дант. действ.	кг/м ²	400	10A I	4,28	2,64
Нормат. собствен. вес изд-я.		320	8B I	26,64	5,92	R _d = 2500 кг/см ² R _d = 3150 кг/см ²
			4B I	15,21	1,51	
			3B I	52,18	2,88	
Расчетный прогиб		1/785				

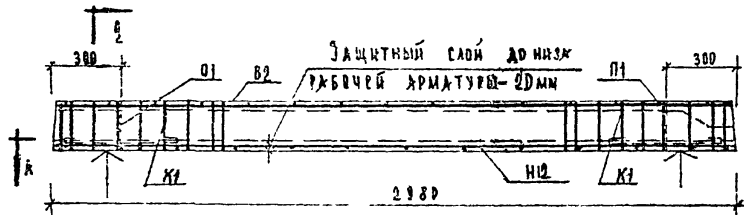
П Р И М Е Ч А Н И Я

1. Поверхности, отмеченные значком ↑, должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 44,46.
3. Сечения и детали см. листы 36,37.

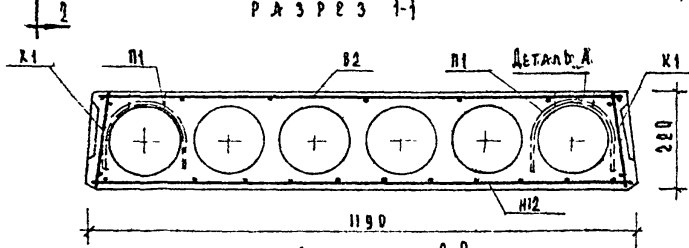
ТК 1968 г.	Панели перекрытий с круглыми пустотами	Армирование. Сварные сетки. Рабочая арматура из стали класса В1.	Марка ВБ30-12	Серия ИИ-03-02
			Листов 107	Лист 22



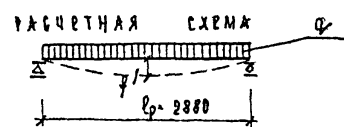
П Л А Н П О А-А



Р А З Р Е З 1-1



Р А З Р Е З 2-2



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

Х а р а к т е р и с т и к а и з д е л и я			А р м а т у р н ы е и з д е л и я							
Всё панели	кг	1140	Наименование	Марка	Код шт.	Общ. вес кг				
Всё ввм бетона	м³	0,436								
Приведенная толщина бетона	см	12,30	Верхн. каркас	К1	4	0,74				
Расход стали	кг	Всего	Нижняя сетка	Н12	1	8,73				
		На 1м² панелей					Верхняя сетка	В2	1	2,74
		На 1м³ бетона								
Марка бетона		кг/см³	Всего:			14,25				
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия не менее		кг/см²	В ы б о р к а с т а л и			14,82				
Нагрузки, прилож. к изделию	кг/м²	Расчетная	Диаметр арматур. мм	Длина м	Вес кг	Н ГОСТ и R _a Арматуры				
		Нормативная	10А I	4,28	2,64		ГОСТ 5781-61 R _a = 2100 кг/см²			
		Норм. для действ.				580		6 В I	32,56 / 35,28	7,22 / 7,83
Нормат. собственный вес издеа.		320	4 В I	15,21 / 14,82	2,51 / 1,47	ГОСТ 6782-53 R _a = 3150 кг/см²				
Расчетный вес		1 / 765	3 В I	52,16	2,88					

П р и м е ч а н и я :

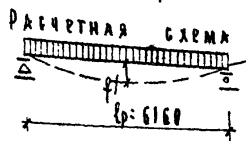
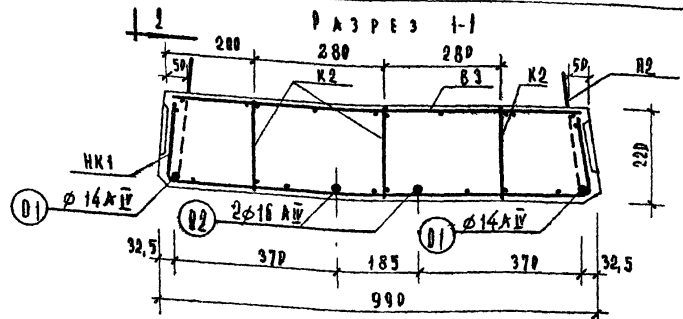
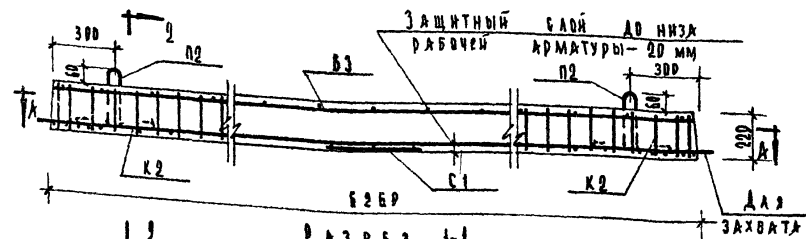
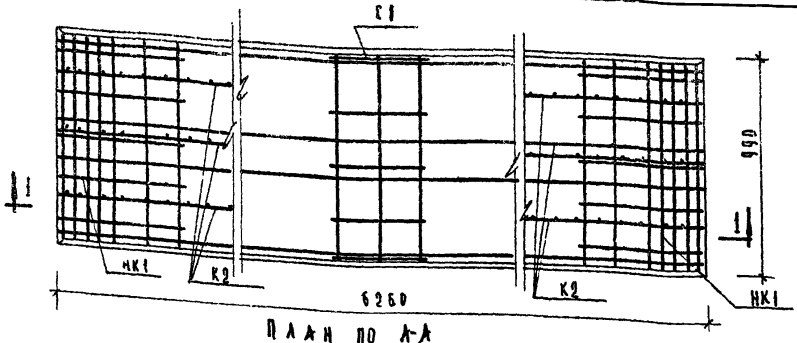
1. Поверхности, отмеченные значком Т, должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 45,46.
3. Бечення и детали см. листы 36,37.
4. Допускается при изготовлении плиты производить замену индивидуальной сетки Н12 на сетку по ГОСТ 8478-66 см. лист 64.
5. В знаменателе дан расход материалов при армировании плиты сеткой Н12 по ГОСТ 8478-66.

ТК 1968 г.	Панели перекрытий с круглыми пустотами	Армирована Волокна	Сварные сетки. Аттура из стали класса В-1.	Марка ПТ 30-12.	Серия ИИ-03-02	
					Альбом 107	Лист 23

ДЕЛУТНИКОВ П.Р. КИД ШАХИД ВЕРШНИНА С.С. АСАРИДЖ К.А. АЛИЕВИ

ШЕЛТУНСКИЙ И ПАРКОВ И ШАХОВ (ДОПРШНИКИ) ДАЛДОВА И. К. А. А. В. К. И. С. КОНИН.

31



ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. Поверхности, отмеченные знаком ↑, должны быть подготовлены под покраску.
 2. Арматурные изделия см. листы 47, 49.
 3. Бечення и детали см. листы 39, 40.
 4. При электротермическом способе натяжения арматур температура электронагрева не должна превышать 300°C.

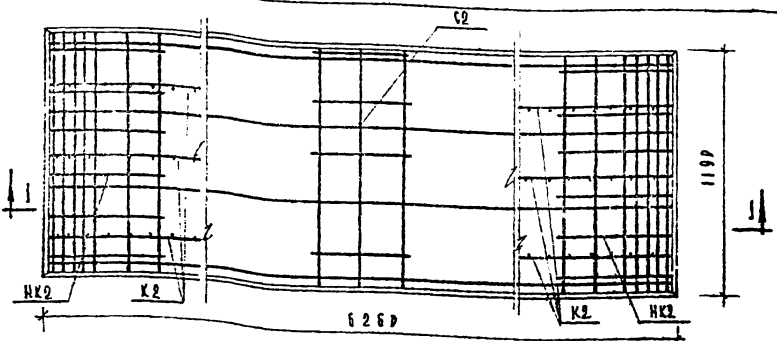
Х а р а к т е р и с т и к а		И з д е л и я		А р м а т у р н ы е				И з д е л и я	
Вес панели	кг	3380		Наименование	Марка	Кл.	Всв. вес шт.	Всв. вес кг	
Объем бетона	м³	4,353		Вертик. каркас	K2	6	6,18		
Приведенная толщина бетона	см	21,8		Средняя сетка	C1	1	0,50		
Расход стали	Всего	55,34		Верхняя сетка	B3	1	5,66		
	На 1 м² панелей	8,94		Опорные сетки	HK1	2	3,64		
	На 1 м³ бетона	41,0		Монтаж. петли	P2	4	4,48		
Марка бетона	кг/см³	200		Натягаемые стержни	O1	2	15,12		
Кубиковая прочность бетона к моменту выпуска	кг/см²	140			O2	2	19,76		
				Всего: 55,34					
Нагрузки, приложен к изделию	Расчетная	800		В ы б о р к л а с с а с т а л и					
	Нормативная	650		Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	Н р а с т а н Р д Арматуры		
	Норм. длит. действ.	500		16 A IV	12,52	19,76	гост 5781-61		
Нормат. собствен. вес изделия		545		14 A IV	12,52	15,12	Ra=5100 кг/см²		
Расчетный про-рб с учетом длительно-действия нормат. нагрузки	М е х а н и ч е с к и й	1		12 A I	5,04	4,48	гост 5781-61		
		276		6 B I	18,24	4,08	Ra=2100 кг/см²		
		1		5 B I	18,90	2,92	Ra=2500 кг/см²		
		262		4 B I	16,77	7,64	Ra=3150 кг/см²		
	Электротермическ.			3 B I	2,444	1,34	гост 5781-61		

Х а р а к т е р и с т и к а н а п р я г а е м о й а р м а т у р ы						
Метод натяжения	№ позиции	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируем. предвар. натяжен. в арматуре Со кг/см²	Необходимое натяжение стержня No кг	Допустимое увеличение значения контрол. предвар. натяжения No кг/см²
Механический	O1	14	2	4800	7080	—
	O2	16	2		9250	—
Электротермический	O1	14	2	4800	—	830
	O2	16	2			

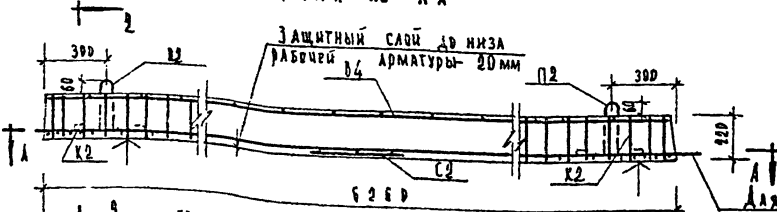
ТК 1968.	Предварительно напряженная беспустотная панель перекрытия	Напрягаемая арматура - стержни класса А-IV / та-1,1 / метод натяжения - механич., электротермический.	Марка	Серия ИИ-03-02	
			БПТ63-10	Альбом 107	Лист 24

10/19 32

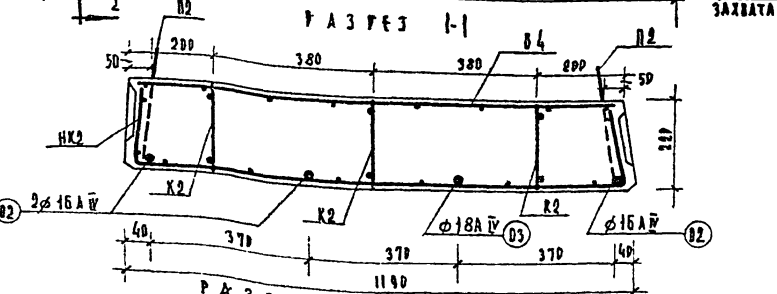
ИЗДАНИЕ И ЧИСЛО ИЗМЕНЕНИЙ



ПАНЕЛЬ ПО А-А

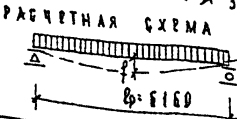


РАЗРЕЗ I-I



РАЗРЕЗ 2-2

- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Поверхности, отмеченные значком ↑, должны быть подготовлены под покраску.
 2. Арматурные изделия см. листы 47, 49.
 3. Бетонная и детали см. листы 39, 40.
 4. При электротермическом способе натяг. арм. температура заэлектрировки не должна превышать 300°C.



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	4070	Наименование	Марка	Количество	Общий вес	
Объем бетона	м³	4,53	К2	Б	5	6,48	
Предварительная толщина бетона	см	24,90	Средняя сетка	С2	1	0,6	
Расход стали	кг	ВСЕГО	Верхняя сетка	В4	1	0,55	
		на 1 м² панели	Двойные сетки	К2	2	4,14	
		на 1 м² бетона	Монтаж. ветвя	П2	4	4,48	
Марка бетона	кг/см³	200	Натягаемые стержни	В2	3	29,64	
Кубиковая прочность бетона к моменту выпуска из формы не менее	кг/см²	140	ВСЕГО	В3	1	12,50	
Нагрузка, приложенная к изделию	кг/м²	Расчетная	Выборка стали				
		Нормативная	Диаметр арм. стержня	Длина	Вес	Нормы и R ₀ арматуры	
		Норм. действ.	18A IV	6,25	12,50	ГОСТ 5781-61	
Нормат. собствен. вес изделия		545	16A IV	18,78	29,64	R ₀ = 5100 кг/см²	
Расчетный коэффициент по механическому действию нормат. нагрузки		1/282	1	12A I	5,04	4,48	ГОСТ 5781-61
			297	6B I	18,24	4,08	R ₀ = 2100 кг/см²
			3	5B I	21,56	3,32	R ₀ = 2500 кг/см²
				4B I	85,05	8,44	R ₀ = 3150 кг/см²
				3B I	29,64	1,63	

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ						
Метод натяжения	№ позиции	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Плотность бетона в арматуре кг/см³	Необходимое натяжение стержня	Допустимое превышение плотности бетона
Механический	02	16	3	4600	9250	—
	03	18	1		11740	
Электротермич.	02	16	3	4600	—	830
	03	18	1			

ТК
1968

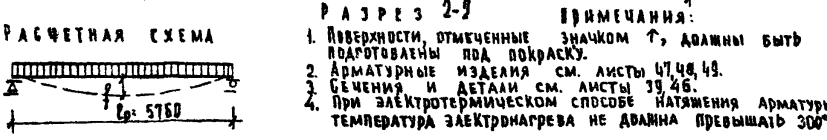
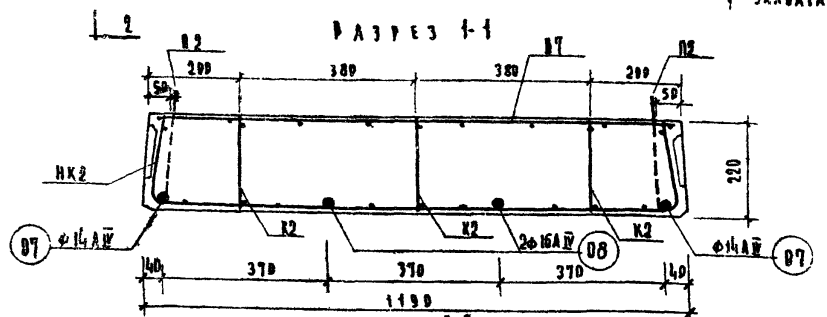
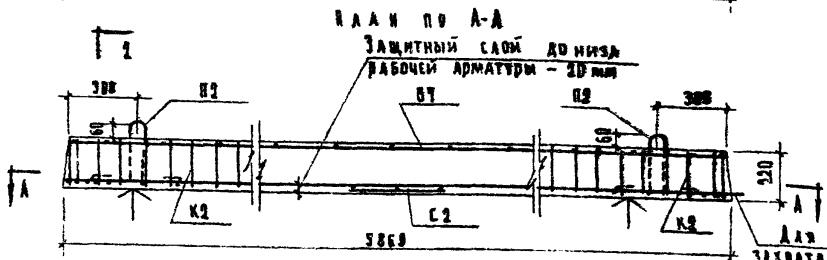
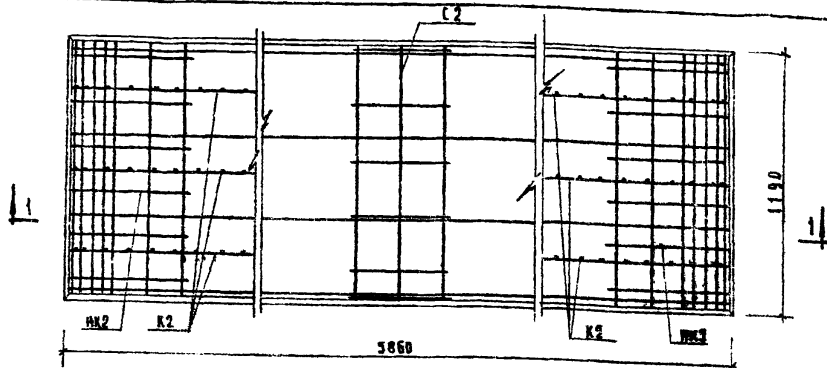
Предварительно напряженная
беспустотная панель

Напрягаемая
стержневая
арматура - стержни
А-IV / m² 1,1 /
марка ВР-12

Марка
БПТ 63-12

Серия ИИ-03-02
Альбом 107 лист 25

Проект: 10119-35
 А. ЮРИН
 А. ВЕРШИНИН
 М. НАЗАРЦКА
 А. ФРОЛОВ
 З. ШАЛОВА
 В. ТУСКОВ
 А. ШЕНТУНСКИЙ
 ЗДЕШНИХ ЗАДАНИИ



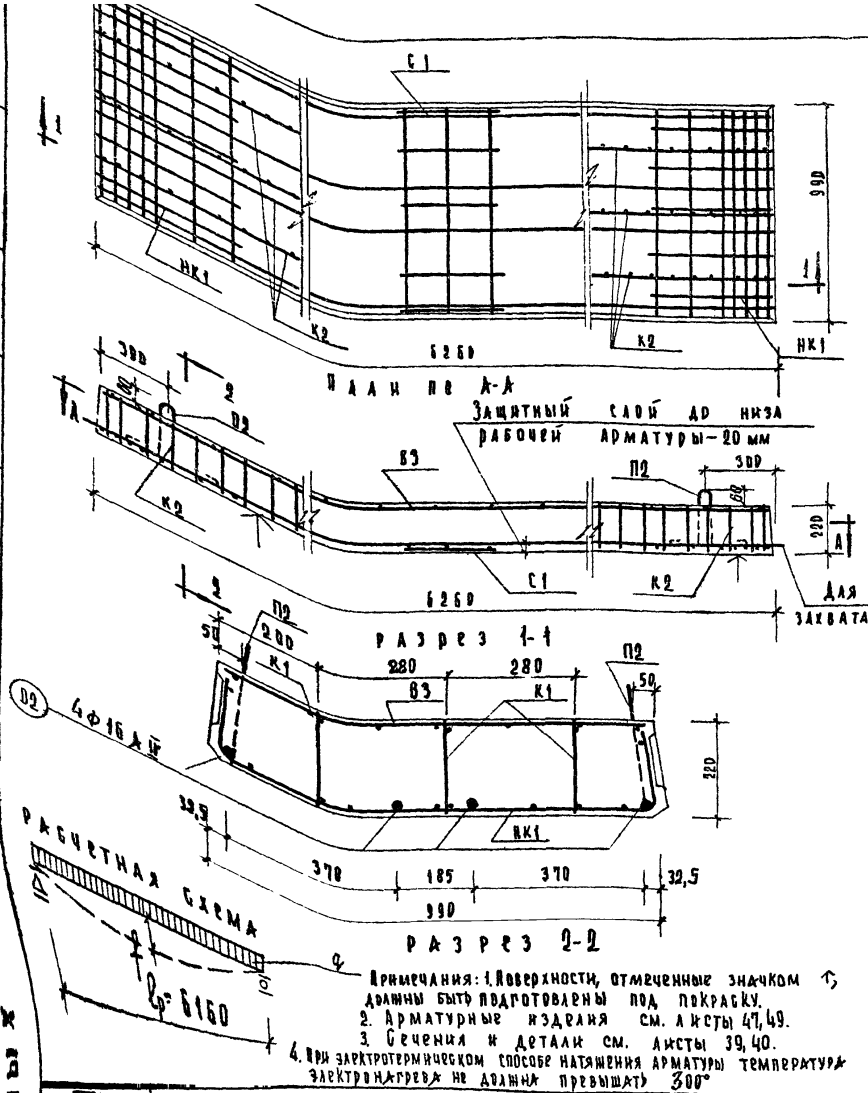
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Поверхности, отмеченные знаком ↑, должны быть подготовлены под покраску.
 2. Арматурные изделия см. листы 47, 48, 49.
 3. Сечения и детали см. листы 39, 46.
 4. При электротермическом способе натяжения арматуры температура электронагрева не должна превышать 300°С.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	7800	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЩ. ВЕС кг
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	1,520				
ПРИВЕДЕННАЯ ТРАЩИНА БЕТОНА	см	21,89	ВЕРТИК. КАРКАС	К2	5	6,18
ВХОДА СТАЛИ	ВСЕГО	кг	СРЕДНЯЯ СЕТКА	С2	1	0,60
			ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В9	1	6,18
			ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК2	2	4,14
МАРКА БЕТОНА	кг/см³	200	МОНТАЖНЫЕ ВЕТАИ	П2	4	4,48
			НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	В7	2	14,16
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	кг/см²	140				ВСЕГО: 54,22
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ НОРМАТИВНАЯ НОРМ. ДАТ. ДЕЙСТВИЯ	кг/м²	ВЫБОРКА СТАЛИ			
			ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДИНА М	ВЕС кг	№ ГОСТА И R _к АРМАТУРЫ
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		545	14AII	11,92	14,16	R _к =2100 кг/см² ГОСТ 5781-51
			12AI	5,04	4,40	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ	МЕХАНИЧЕСКИЙ		6BII	18,24	4,08	R _к =2500 кг/см² ГОСТ 5781-51
			5BII	21,56	3,32	
ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСК.		4BII	01,85	0,13	R _к =3150 кг/см² ГОСТ 5781-51
			3BII	28,50	1,57	

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ						
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ мм	КОЛ. В ШТ.	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРЕДВАР. НАТЯЖЕН. АРМАТУРЕ $\sigma_{конт}/\sigma_{т}$	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖЕНИЕ СТЕРЖНЯ № кг	ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧ. КОНТРОЛ. ПРЕДВАР. НАТЯЖ. АБО кг/см²
МЕХАНИЧЕСКИЙ	В7	14AII	2	4600	9079	—
	В8	16AII	2		9250	—
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	В7	14AII	2	4600	—	885
	В8	16AII	2		—	—

ТК 1968г.	Предварительно напряженная беспустотная панель перекрытия	Напрягаемая арматура - стержни класса А-II/III-41/	Механический и электротермический	Марка БПТ59-12	Серия ЦИ-03-02	Альбом 107	Лист 27

ЦЕНА
 1968.
 ЗАДАНИЕ
 МЕДИЦИНСКОГО ПРИКЛЮЧЕНИЯ
 ГОРОДСКОМУ ВОССТАВ
 РАДУ
 ВАСИЛЬ
 КАМЕНЬ
 КОУНИ.



ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Поверхности, отмеченные значком ↑ должны быть подготовлены под покраску.
 2. Арматурные изделия см. листы 47, 49.
 3. Бечення и детали см. листы 39, 40.
 4. При электротермическом способе натяжения арматуры температура электротерма не должна превышать 300°

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
Вес панелей	кг	3380	Наименование	Марка	Кол. шт.	Всв. вес кг
Объем бетона	м³	1,353				
Приведенная толщина бетона	см	21.80	Вертик. Каркас	K2	6	6.18
Расход стали	Всего	кг	Средняя сетка	C1	1	2.50
	На 1м² панелей		Верхняя сетка	B3	1	5.66
	На 1м³ бетона		Вспорные сетки	K1	2	3.64
Марка бетона	кг/см³	200	Монтаж. сетки	P2	4	4.48
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см²	140	Напрягаемые стержни	O2	4	39.52
			Всего: 59.68			
Нагрузки, прилож. к изделию	Рачетная	кг/м²	Выборка стали			
	Нормативная		Дiam. ар-ры мм	Длина м	Вес кг	И роста и Rσ арматуры
	Норм. длит. действо		16A II	25.04	39.52	ГОСТ 5781-61 Rσ=500 кг/см²
Нормат. собствен. вес изделия		545	12A I	5.04	4.48	ГОСТ 5781-61 Rσ=200 кг/см²
Расчетный проиив с учетом длитрабного действия нормат. нагрузки	Механический	1/354	6B I	18.24	4.08	Rσ=2500 кг/см²
			5B I	18.90	2.92	
			4B I	76.77	7.64	
Электротермический	1/327		3B I	24.44	1.34	Rσ=3150 кг/см²
			ГОСТ 6707-53			

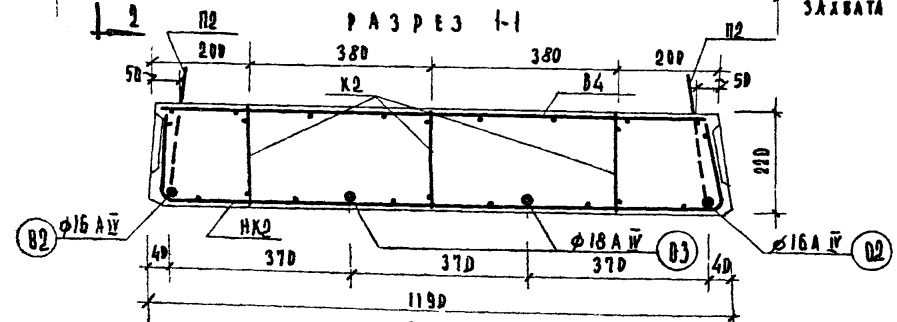
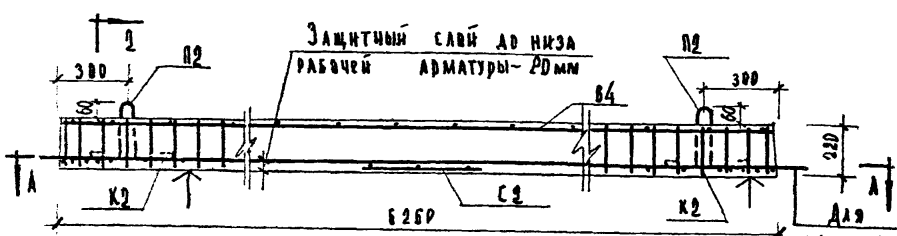
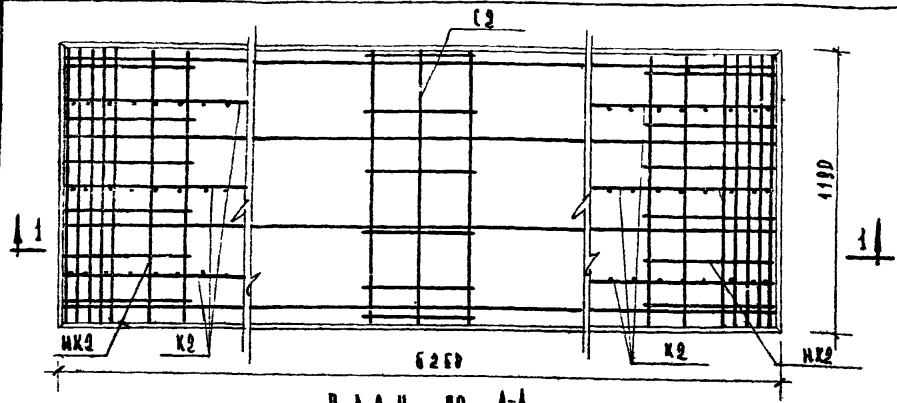
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ						
Метод натяжения	№ позиции	Диаметр стержн. мм	Кол. стерж. шт.	Величина контролируем. предвар. напряжен. в Арматуре, Go, кг/см²	Необходимое натяж. стержня №, кг	Допустимое удлинение при контроле предвар. напряж. B, %
Механический	O2	16	4	4600	9250	-
Электротермический	O2	16	4	4600	-	830

ТК
 1968.

Предварительно напряженная
 беспустотная панель
 перекрытия.

Напрягаемая арматура - стержни
 класса А-III (Ma=1.0).
 напряженная механическим и электротермическим

Марка БПБЗ-10
 Серия ИИ-03-02
 Альбом 107 Лист 28



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Поверхности, отмеченные значком τ , должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 47, 48.
3. Бечення и детали см. листы 39, 40.
4. При электротермич. способе натяжения арм-ры темп-ра электронагрева не должна превышать 300°C.

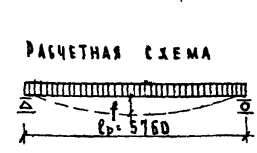
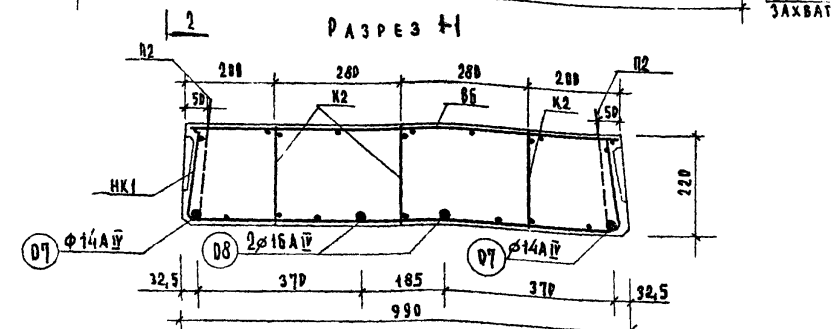
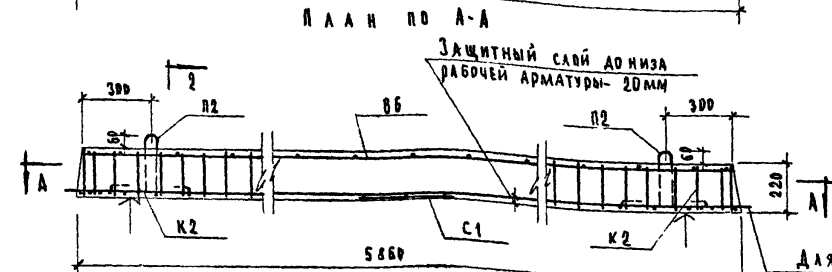
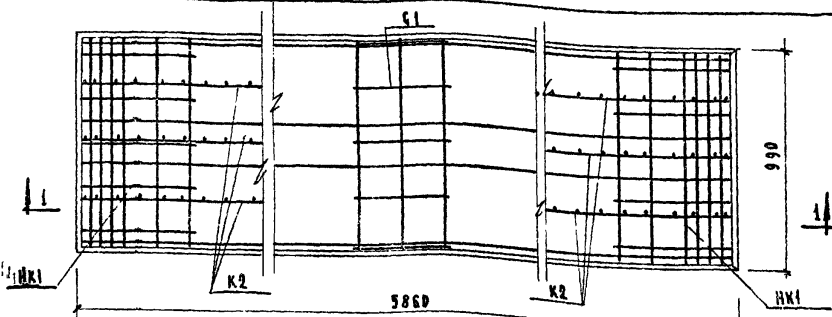
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА
 $l_0 = 6160$

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
Вес панелей	кг	4070	Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг	
Объем бетона	м ³	1.63					
Приведенная толщина бетона	см	21.90	Вертик. каркас	к2	6	6,18	
Раскладка стали	Всего	66,71	Средняя сетка	с2	1	0,60	
	На 1м ² панелей	8,95	Верхняя сетка	в4	1	6,55	
	На 1м ³ бетона	41,00	Опорные сетки	нк2	2	4,14	
Марка бетона	кг/см ²	200	Монтаж. петли	п2	4	4,48	
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см ²	140	Я напрягаемые стержни	02	2	19,96	
				03	2	25,00	
			Всего				66,71
Нагрузки, приложенные к изделию	Расчетная	800	Выборка стали				
	Нормативная	650	Диам ар-ры мм	Длина м	Вес кг	Н ГОСТ и № арматуры	
Норм. долт. действ	500						
Нормативный собственный вес изделия		545	18A II	12,52	25,00	ГОСТ 5781-61	
Расчетный прогиб с учетом длительной и кратковременной нормативной нагрузки	Механический	1	16A II	12,52	19,96	ГОСТ 5781-61	
		327	12A I	5,04	4,48	ГОСТ 5781-61	
		1	6B I	18,24	4,08	ГОСТ 2100 кг/см ²	
		306	5B I	21,56	3,32	ГОСТ 2500 кг/см ²	
		306	4B I	85,09	8,44	ГОСТ 5781-61	
	Электротермический		3B I	29,64	1,63	ГОСТ 5781-61	

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ						
Метод натяжения	№ позиции	Диаметр стержня мм	Кол-во стержн. шт.	Величина контролируем. напряж. в арматуре $\sigma_{ср}$, кг/см ²	Необходим. натяж. стержня № кг	Допустимое превышение велич. контрол. напряж. $\sigma_{ср}$, кг/см ²
Механический	02	16	2	4600	9250	—
	03	18	2		11740	
Электротермический	02	16	2	4600	—	830
	03	18	2			

ТК 1968г.	Предварительно напряженная беспустотная панель перекрытия	Напрягаемая арматура - стержни класса А-III / $\sigma_{ср} = 1,0$ / метод натяжения - механический и электротермический	Марка БП 63-12	Серия ИИ-03-02	
				Альбом 107	Лист 29

УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
 А. ДЕДУНОВСКИЙ
 В. ГРЕКОВ
 Э. ШАВОВА
 С. ДУМАКОВ
 А. ФРОЛОВА
 М. НАЗАРЬЯН
 В. КОЧИН
 А. КОЧИН



- П Р И М Е Ч А Н И Я:**
- 1 Поверхности, отмеченные знаком ↑, должны быть подготовлены под покраску.
 - 2 Арматурные изделия см. листы 47, 48, 49.
 - 3 Бечення и детали см. листы 39, 40.
 - 4 При электротермическом способе натяжения арматуры температура электронагрева не должна превышать 300°C.

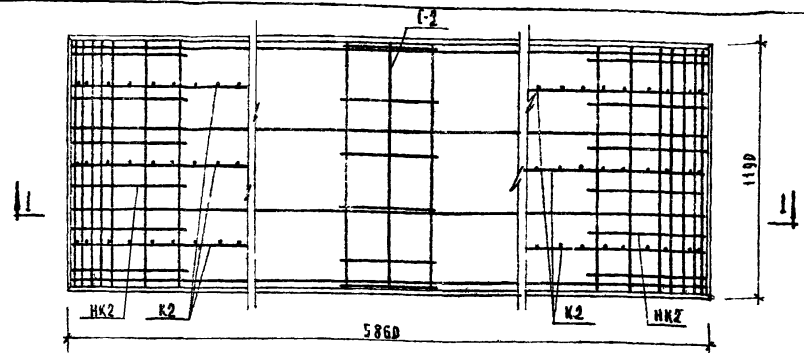
Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я		А Р М А Т У Р Н Ы Е И З Д Е Л И Я				
ВЕС ПАНЕЛИ	кР	3153	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КР
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	1,261	ВЕРТИК. КАРКАС	к2	6	6,18
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	21,74	СРЕДНЯЯ СЕТКА	с1	1	0,50
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	52,76	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	в6	1	5,32
	НА 1 м² ПАНЕЛИ	9,10	ОПОРНЫЕ СЕТКИ	нк1	2	3,64
	НА 1 м³ БЕТОНА	41,87	МОНТАЖ. ПЕТАИ НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ.	п2	4	4,48
МАРКА БЕТОНА	кР/см²	200		07	2	14,16
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	кР/см²	140		08	2	18,48
						ВСЕГО: 52,76
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ НОРМАТИВНАЯ НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	800 кР/м²	В Ы Б О Р К А С Т А Л И			
НОРМАТ. СВОБТ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		650 кР/м²	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КР	Н ГОСТА И R _a АРМАТУРЫ
		500	16A II	11,72	18,48	R _a 5100 кР/см²
РАСЧЕТНЫЙ ПРОИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТ. НАГРУЗКИ	МЕХАНИЧЕСКИЙ	1	14A II	11,72	14,16	R _a 2100 кР/см²
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	523	6B I	5,04	4,48	R _a 2500 кР/см²
		514	5B I	18,90	2,92	R _a 3150 кР/см²
			4B I	73,97	7,35	
			3B I	23,50	1,29	ГОСТ 5781-53

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А Н А П Р Я Г А Е М О Й А Р М А Т У Р Ы						
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖН. ММ	КОЛ. ВР СТЕРЖН. ШТ.	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМ. ПРЕВАРИТ. НАТЯЖЕН. В АРМАТУРЕ 60кР/см²	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖЕНИЕ 1 СТЕРЖНЯ № КР	ДОПУСТИМОЕ ПОВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧ. КОНТРОЛ. ПРЕВАРИТ. НАПР. 650 кР/см²
МЕХАНИЧЕСКИЙ	07	14A II	2	4600	7079	—
	08	16A II	2			
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	07	14A II	2	4600	—	885
	08	16A II	2			

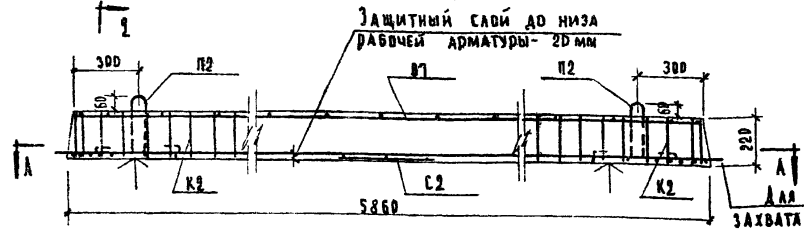
ТК 1968г.	Предварительно напряженная беспустотная панель перекрытия	Напрягаемая арматура - стержни класса А-II / σ _{тд} = 4,0 / Метод натяжения механический и электротермический.	МАРКА БПТ 59-10	Серия ИИ-03-02 Альбом 107 Лист 30
--------------	---	---	--------------------	---

10119 3Р

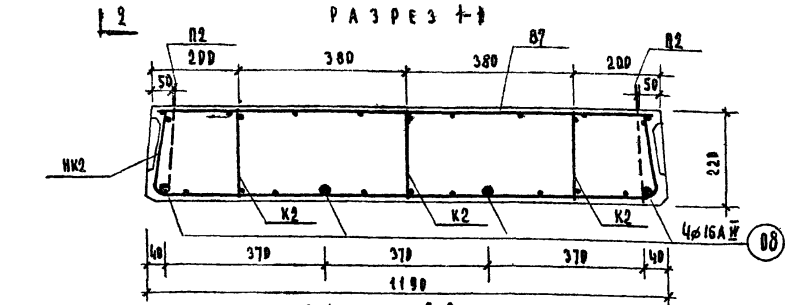
А. Шелутинский, В. Греков, Э. Шахова, А. Фролова, М. Назрицкая, А. Вершинкина, А. Кочин



П Л А Н П О А-А

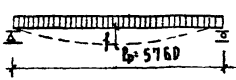


РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



- П Р И М Е Ч А Н И Я:
1. ПОВЕРХНОСТИ, ОТМЕЧЕННЫЕ ЗНАЧКОМ ↑, ДАЛЖНЫ БЫТЬ ПРОВОРАЖЕНЫ ПОД ПOKPACКУ.
 2. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 47, 48, 49.
 3. СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 39, 40.
 4. ПРИ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОМ СПОСОБЕ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОНАГРЕВА НЕ ДАЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 300°C

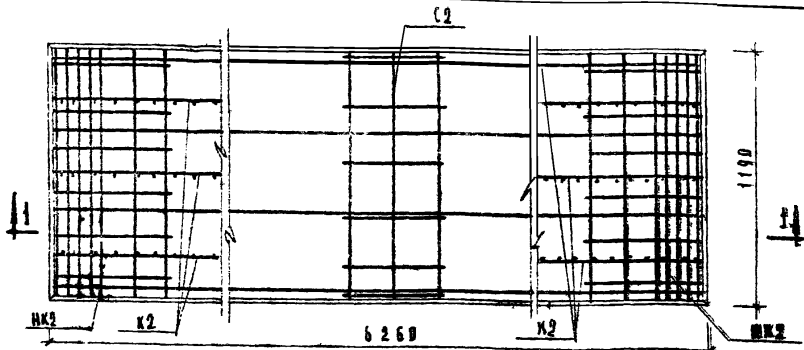
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	3800	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	1,520					
ПРИВЕДЕННАЯ ТРАЩИНА БЕТОНА		21,80	ВЕРТИК. КАРКАС	K2	6	6,18	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО НА 1 м² ПАНЕЛИ НА 1 м³ БЕТОНА	кг	СРЕДНЯЯ СЕТКА	C2	1	0,60	
			ВЕРХНЯЯ СЕТКА	87	1	6,18	
			ОПОРНЫЕ СЕТКИ	HK2	2	4,14	
МАРКА БЕТОНА	кг/см³	200	МОНТАЖ. ПЕТАИ	P2	4	4,48	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ		140	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	08	4	36,96	
			ВСЕГО:			58,54	
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ НОРМАТИВНАЯ НОРМ. ДАТ. ДЕЙСТВИЯ	кг/м²	ВЫБОРКА СТАЛИ				
			800	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДЛИНА м	ВЕС кг	N ГОСТ
			650				
НОРМАТ СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		545	16A	23,44	36,96	Rd=5100 кг/см²	
РАСЧЕТНЫЙ ПРО- РАБ С УЧЕТОМ ДАИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМ. НАГРУЗКИ	МЕХАНИЧЕСКИЙ		1	8B	18,24	4,08	Rd=2500 кг/см² Rd=3150 кг/см²
			484	5B	21,56	3,32	
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСК.		1	4B	81,85	8,13	
			476	3B	28,50	1,57	

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

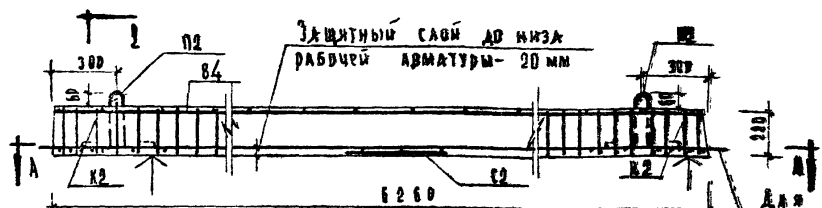
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ	КОЛ. ВР СТЕРЖН. ШТ.	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛИРУЕМ ПРЕВАРИТ. НАТЯЖЕНИЯ В АРМАТУРЕ	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖЕНИЕ СТЕРЖНЯ	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧ. КОНТРОЛ. ПРЕВАРИТ. НАТЯЖ. БЕЗ КРЕМ.	
МЕХАНИЧЕСКИЙ	08	16A	4	4600	9250	—
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	08	16A	4	4600	—	885

ТК 1968	Предварительно напряженная бесшпунтовая панель перекрытия	Напрягаемая арматура — стержни класса A-II / σ _д = 1,0 /	МАРКА БПТ 59-12	Серия ИИ-03-02	
		Метод натяжения механический и электротермический		Альбом 107	Лист 31

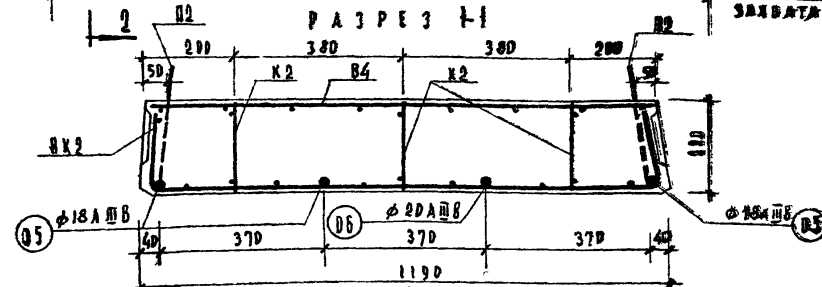
МЕНТИНСКИЙ, ГРЕКОВ, ШАКОВА, ВЕРНИКИНА И ВАСИЛЕНКО И КАЛАШНИКОВА Д. КОЧИН.



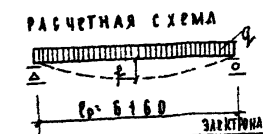
ПЛАН ПО А-А



РАЗРЕЗ I-I



РАЗРЕЗ II-II



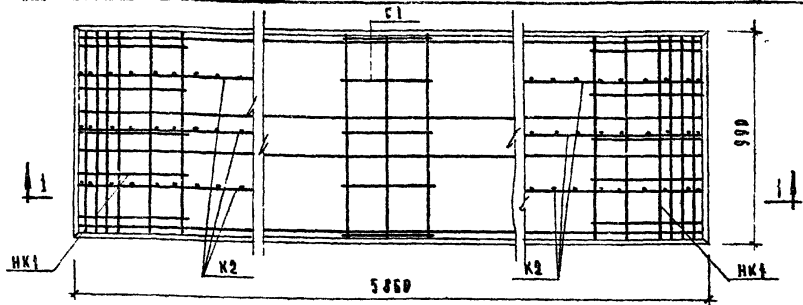
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Поверхности, отмеченные знаком τ , должны быть подготовлены под покраску.
 2. Арматурные изделия см. листы 47, 49.
 3. Бечення и артажи см. листы 39, 40.
 4. При закротермич. способе натяжения арм. температур. закротермич. не допуск. превышать 300°.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	4070	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1,63	ВЕРТИК. КАРКАС	К2	6	6,18
ПРИМЕРЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	21,90	СРЕДНЯЯ СЕТКА	С2	1	9,60
РАСХОД СТАЛИ	БЕЗУПР.	74,88	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	К4	4	6,55
	НА 1М ² ПАНЕЛИ	10,25	ВЛОРИНЫЕ СЕТКИ	К2	2	4,14
	НА 1М ³ БЕТОНА	46,9	МОНТАЖ. ПЕТАИ	П2	4	4,48
МАРКА БЕТОНА	МПа	200	НАВЯЖАЕМЫЕ СЕРШНИ	05	3	37,5
КВЕРТОВАЯ ПРОКЛАДКА БЕТОНА К МЕНЬШЕМУ ПИШКА ПАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНШЕ	ММ	140		06	1	15,43
Всего 74,88						
НАГРУЗКИ	РАСЧЕТНАЯ	800	ВЫБОРКА СТАЛИ			
ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	НОРМАТИВНАЯ ФОРМ. ДАЮТ ДЕЙСТ.	651	ДИАМЕТР АРМ-РЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ПРОСТА И РА АРМАТУРЫ
НОРМАТ. ОБЪЕМЫ ВЕС ИЗДЕЛИЯ		500	20 А Ш	6,26	15,43	ГОСТ-5781-81
РАСЧЕТНЫЙ ПРИМЕР С УЩЕЩЕНИЕМ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ИСТОЯНИЯ НОРМАТ. НАГРУЗКИ:	МЕХАНИЧЕСКИЙ	1	18 А Ш	18,78	37,5	Ro-4500 кг/см ²
	ЗАКРТОТЕРМИЧЕСКИЙ	1	12 А Ш	5,04	4,48	Ro-2100 кг/см ²
		1	6 В Ш	18,24	4,08	Ro-2500 кг/см ²
		1	5 В Ш	21,56	3,32	Ro-3150 кг/см ²
		1	4 В Ш	83,05	8,44	Ro-3150 кг/см ²
1	3 В Ш	28,64	1,63			

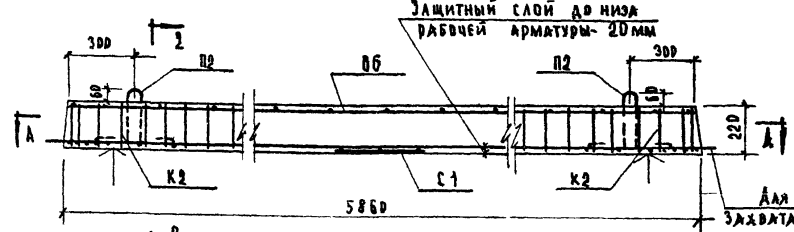
ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЯЖАЕМОЙ АРМАТУРЫ						
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	ММ ПОЗИЦ.	ДИАМЕТР СЕРШНИ ММ	КОЛ. ШТ. СЕРШНИ	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛ. ПРЕВАР. НАТЯЖЕН. В АРМАТУРЕ Го, кг/см ²	НЕОБХОДИМОЕ НАТЯЖЕНИЕ СЕРШНИ № КОД	ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ КОНТРОЛ. ПРЕВАР. НАТЯЖЕН. Го, кг/см ²
МЕХАНИЧЕСКИЙ	05	18	3	4600	11740	—
	06	20	1		14450	
ЗАКРТОТЕРМИЧЕСКИЙ	05	18	3	4600	—	830.
	06	20	1			

ТК 1988.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАТЯЖЕННАЯ БЕЗУСЛОТНАЯ ПАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЯ	НАВЯЖАЕМАЯ АРМАТУРА-СЕРШНИ КЛАССА АШ-В. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ-МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЗАКРТОТЕРМИЧЕСКИЙ	МАРКА БАТ 63-12	СЕРИЯ ИИ-03-02	АЛБОМ 107	ЛИСТ 33
-------------	---	--	--------------------	-------------------	-----------	---------

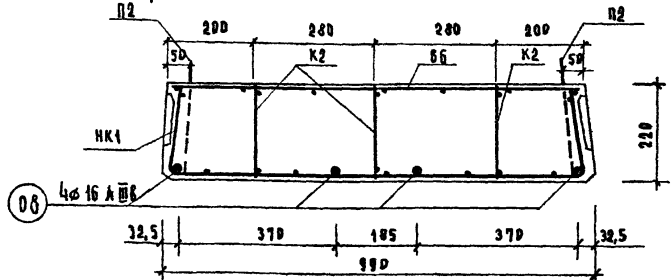
А. КОЧИН
 А. Ф. РАДА
 М. НАРЦИК
 Э. ШАДВА
 В. ТРЕКОВ
 А. БЕЛТИНСКИЙ
 А. КОЧИН



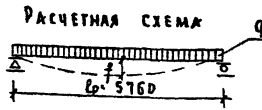
П Л А Н П О А-А



Р А З Р Е З 1-1



Р А З Р Е З 2-2

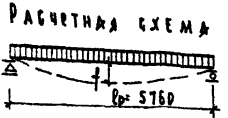
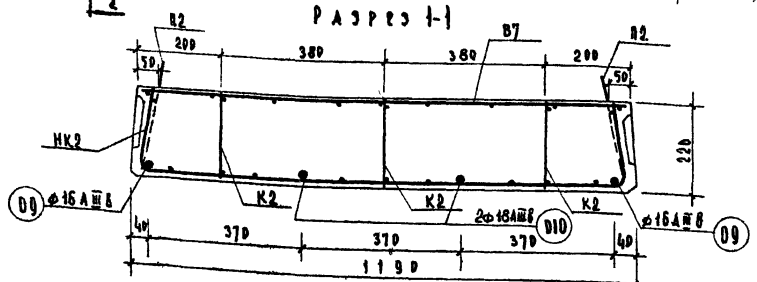
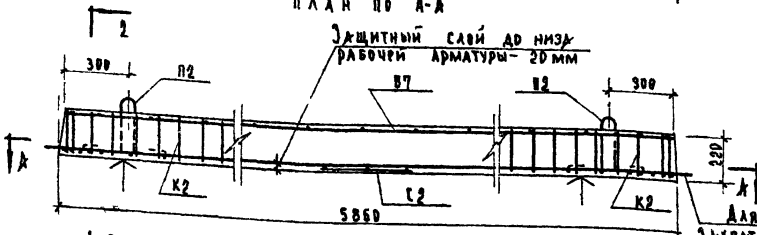
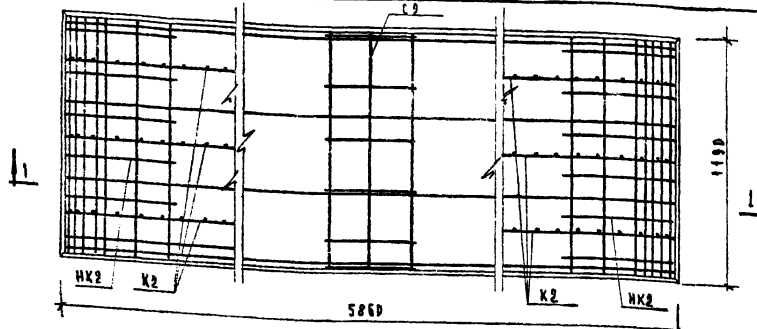


- П Р И М Е Ч А Н И Я:
1. Поверхности, отмеченные знаком ∇ , должны быть подготовлены под покраску.
 2. Арматурные изделия см. листы 47, 48, 49.
 3. Бечення и детали см. лист 39, 40.
 4. При электротермическом способе натяжения арматуры температура электричества не должна превышать 300°C.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
ВЕС ПАНЕЛИ	КР	3153	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	Кол. шт.	Вещ. вес кг		
ОБЪЕМ БЕТОНА	м ³	1,261						
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	24,74	ВЕРТИК. КАРКАС	Х2	6	6,18		
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	57,08	СРЕДНЯЯ СЕТКА	С1	1	0,50		
	НА 1 м ² ПАНЕЛИ	КР	9,84	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В6	1	5,32	
	НА 1 м ³ БЕТОНА		45,30	ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК1	2	3,64	
МАРКА БЕТОНА	КР/СМ ²	200	МОНТАЖН. ПЕТАИ	П2	4	4,48		
КУБИКОВАЯ ПЛОТНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ³	140	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	08	4	36,95		
			ВСЕГО: 57,08					
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	800	ВЫБОРКА СТАЛИ					
	НОРМАТИВНАЯ	650	Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	Н ГОСТ и Р ₀ Арматуры		
	НОРМ. ДАТ. ДЕЙСТВ	500	16A III B	23,44	36,96	R ₀ = 4500 кг/см ²		
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	КР/М ²	545	1	58	12A I	5,04	4,48	R ₀ = 2100 кг/см ²
					6B I	18,24	4,00	R ₀ = 2500 кг/см ²
					5B I	18,30	2,92	
					4B I	73,97	4,35	
					3B I	23,50	1,29	R ₀ = 3150 кг/см ²
РАСЧЕТНЫЙ ПРОР. С УЧЕТОМ ДАИТЕЛЬНОР ДЕЙСТВИЯ НОРМ НАГРУЗКИ	МЕХАНИЧЕСКИЙ							
	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСК.							
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ								
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	№ ПОЗИЦИЙ	Диаметр стержня, мм	Кол. в стержне, шт.	Величина контрольного предвар. натяжения в арматуре G ₀ , кг/см ²	Необходимое натяжение стержня № кг	Допустимое превышение велич. контрол. предвар. напряж. G ₀ , кг/см ²		
МЕХАНИЧЕСКИЙ	08	16A III	4	4600	9250	—		
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	08	16A III	4	4600	—	885		

ТК 1960г	Предварительно напряженная беспустотная панель перекрытия	Напрягаемая арматура - стержни класса А-III В. Метод натяжения - механический и электротермический.	Марка	Серия ИИ-03-02	
			БПТ59-10	Альбом 107	Лист 34

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: А. КРИВИЦКИЙ
 А. ФРАЛЮК
 А. ШИШОВА
 В. БРЕЖНЕВ
 А. ШВАЦКИЙ
 ЗАКАЗЧИК: А. КРИВИЦКИЙ
 А. ФРАЛЮК
 А. ШИШОВА
 В. БРЕЖНЕВ
 А. ШВАЦКИЙ

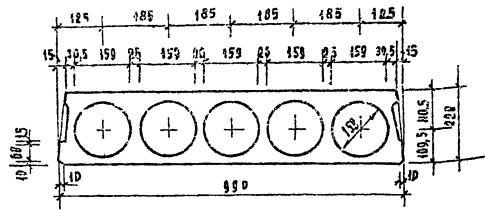


- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Поверхности, отмеченные значком σ , должны быть подготовлены под покраску.
 2. Арматурные изделия см. листы 4, 4а.
 3. Сечения и детали см. листы 3, 4а.
 4. При электротермическом способе натяжения температура электронагрева не должна превышать 300 °C.

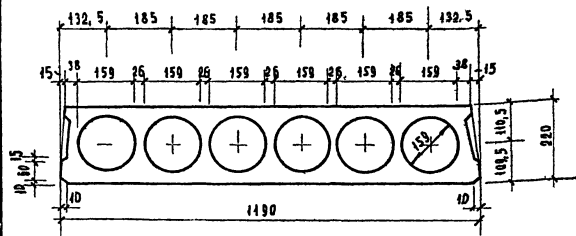
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
Вес панелей	кг	3800	Наименование	Марка	Код, шт.	Общ. вес кг
Объем бетона	м³	4,520	Вертик каркас	K2	6	6,18
Приведенная толщина бетона	см	24,80	Средняя сетка	С2	1	2,60
Расход	Всего	63,42	Верхняя сетка	B7	1	6,18
	На 1 м² панелей	9,10	Опорные сетки	HK2	2	4,14
	На 1 м³ бетона	41,73	Монтажные петли	P2	4	4,48
Марка бетона	кг/см³	200	Напрягаемые стержни	B9	2	18,44
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее		140		B10	2	23,40
			Всего: 63,42			
Нагрузки прилож. к изделию	Расчетная	800	Выборка стали			
	Нормативная	650	Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	Итого и марка арматуры
Нормат. собствен. вес изделия	Норм. длит. действ.	500	18AIII	11,72	23,40	Ra=4500 кг/см²
		545	16AIII	11,72	18,44	Ra=2100 кг/см²
Расчетный прогиб с учетом длительной действия нагрузки	Механический	1	12AII	5,04	4,48	Ra=2500 кг/см²
	Электротермическ.	1	B7I	18,24	4,08	Ra=3150 кг/см²
		1	B7I	21,56	3,32	Ra=3150 кг/см²
	1	4B1	81,65	8,13		
	1	3B1	28,50	1,57		

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ						
Метод натяжения	ИД позиций	Диаметр стержня мм	Код.вр стержня шт.	Величины предвдв.р. натяжен. в арматуре σ_0 кг/см²	Нормативное натяжение стержня $\sigma_{н\sigma}$ кг/см²	Допустимое превышение велич. контрол. подар. напряж. $\sigma_{с\sigma}$ кг/см²
Механический	B9	16AIII	2	4600	9250	—
	B10	16AIII	2		11710	
Электротермический	B9	16AIII	2	4600	—	885
	B10	16AIII	2			

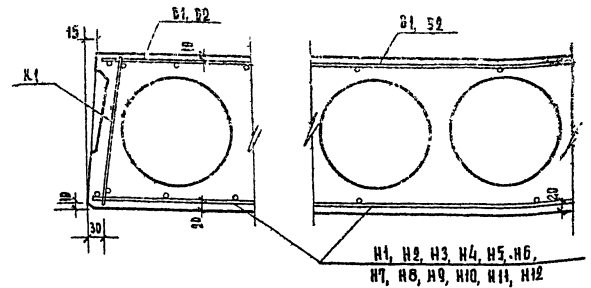
ТК 1968г.	Предварительно напряженная беспустотная панель перекрытия	Напрягаемая арматура - стержни класса АIII	Метод натяжения механический и электротермический	Марка	Серия
				BPT 59-12	ИИ-03-02
				Альбом 107	Лист 35



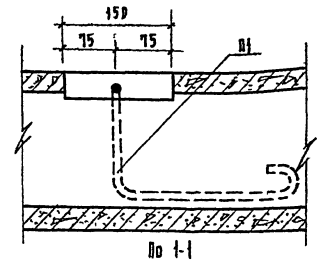
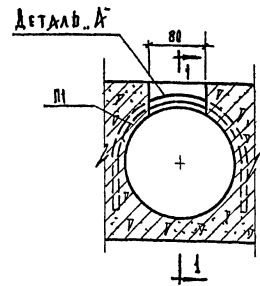
Сечение панелей
ПС 30-10; ПТ 30-10



Сечение панелей
ПС 30-12; ПТ 30-12



Деталь распределения арматуры
в крайних и средних ребрах

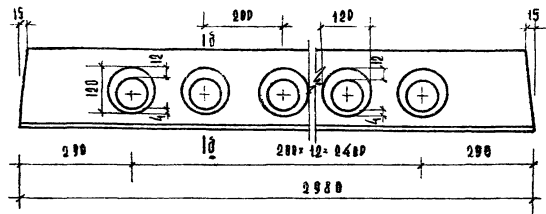


Деталь установки сетки

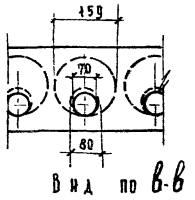
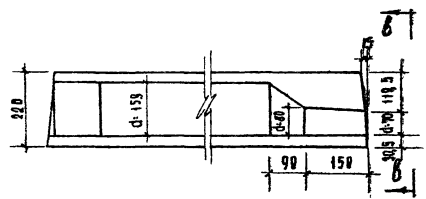
УРОВНЕЙ ЗАДАНИЙ МЕСТНЫХ И ВНЕШНИХ ЗАРЯДОВ НА ПЕРИМЕТРЕ КАБЕЛЬНИКОВ

ТК 1968 г.	ДЕТАЛИ СЕЧЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ, РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ В КРАЙНИХ И И СРЕДНИХ РЕБРАХ И УСТАНОВКИ СЕТКИ.	МАРКИ ПС 30-10, ПС 30-12, ПТ 30-10, ПТ 30-12	Серия ИИ-03-02
			Альбом 107 Лист 36

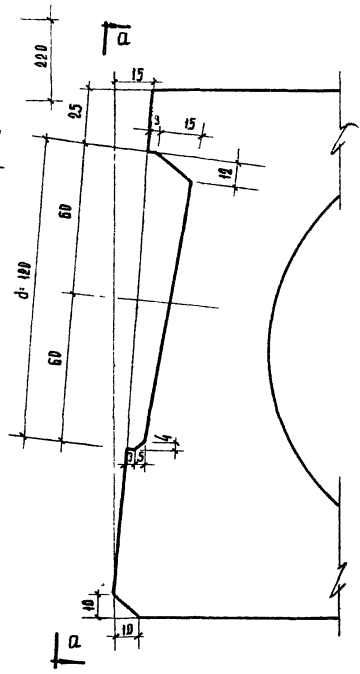
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ ШЕЛТУНСКИХ ПУТЕЙ ВОДАВОДА ПЕРШНИКОВЫХ ВОЗУЩАРИНА КАХАЛКИНА



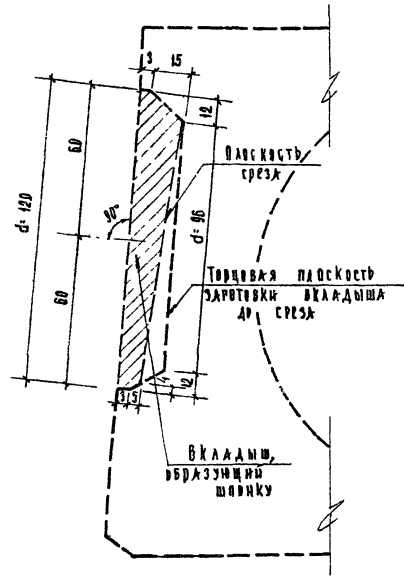
Продольная боковая грань панелей / вид по а-а /



вид по в-в



Профиль продольных боковых граней панелей / сечение по б-б /



Деталь заготовки вкладки, образующего шпонку.

ТК
1968г

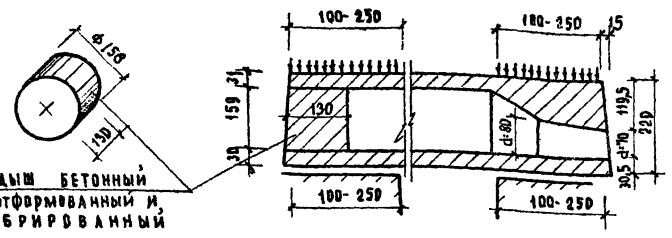
Детали сечений. Профиль продольных боковых граней панелей.

МАРКА
ПСЗВ-10; ПСЗВ-12
ПТЗВ-10; ПТЗВ-12

Серия ИИ-03-02
Альбом 107 Лист 37

П Р И М Е Ч А Н И Я :

1. ПАНЕЛИ, ОБЪЕДИНЕННЫЕ МАРКАМИ С ИНДЕКСОМ „В“, ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ОСНОВНЫХ ПАНЕЛЕЙ /БЕЗ ИНДЕКСА/ ТОЛЬКО УСИЛЕНИЕМ ОТКРЫТЫХ ТОРЦОВ БЕТОННЫМИ ВКЛАДЫШАМИ.
2. РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ОПОРНЫЕ КОНЦЫ /ИСХОДЯ ИЗ ПРИЗНАННОЙ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА МАРКИ 200/ ПРИНЯТЫ ПРИ ГЛУБИНЕ ОПИРАНИЯ 10 см — 45 кг/см² 25 см — 90 кг/см²
При временных значениях глубины опирания панелей величины расчетных нагрузок принимаются равной расчетной, умноженной на коэффициент по ГОСТУ 8829-66.
3. БЕТОННЫЕ ВКЛАДЫШИ И ПАНЕЛИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗГОТОВЛЕННЫ ИЗ БЕТОНА ОДИНАКОВОЙ МАРКИ.
4. ЗАДЕЛКА ВКЛАДЫШЕЙ В ТОРЦЫ ВЫПОЛНЯЕТСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПОСЛЕ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПУАНСОНОВ ДО ПРОПАРИВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ; ПРИ ЭТОМ ДОЛЖНО БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНО ПЛОТНОЕ ПРИМЫКАНИЕ ВКЛАДЫШЕЙ
5. ЗАКРЫТЫЕ ТОРЦЫ ПАНЕЛЕЙ, ОБРАЗУЕМЫЕ ПРИ ФОРМОВАНИИ С ВЫХОДНЫМ ОТВЕРСТИЕМ МАЛОГО ДИАМЕТРА, УКЛАДЫВАЮТСЯ НА СТЕНУ С БОЛЬШЕЙ НАГРУЗКОЙ.
6. В ЧИСЛИТЕЛЕ ДАН РАСХОД МАТЕРИАЛОВ ПРИ АРМИРОВАНИИ ПЛИТЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ СЕТКОЙ, В ЗНАМЕНАТЕЛЕ — СЕТКОЙ ПО ГОСТУ 8476-66.

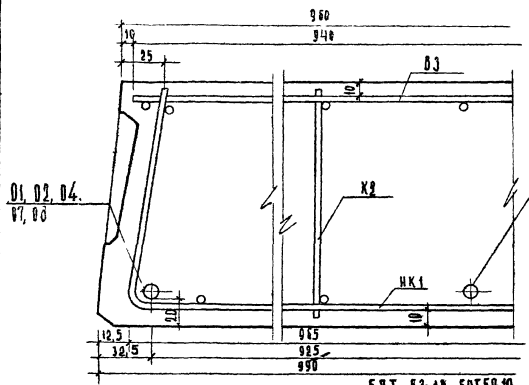


ВКЛАДЫШ БЕТОННЫЙ СВЕЩЕФОРМОВАННЫЙ И ОТВИБРИРОВАННЫЙ

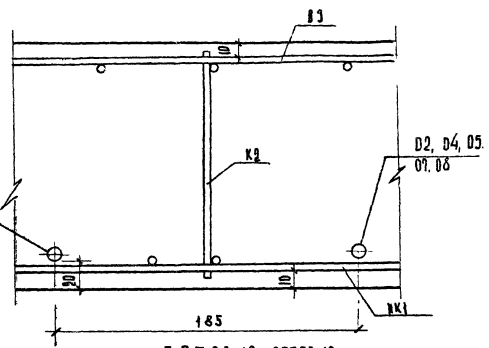
ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ ЗДАНИЙ

МАРКА ПАНЕЛИ	ВИД АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ	ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ								
		ВЕС КР	ВЪЕМ БЕТОНА М ³	ПРИБЕЛ. ТОЛЩИНА СМ	ВЕС СТАЛИ КГ	РАСХОД СТАЛИ КГ НА 1 М ² ИЗДЕЛЯ	РАСХОД СТАЛИ КГ НА 1 М ³ БЕТОНА			
ПС 30-10а М _а 1,0	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КЛАССА АШ	970	0,375	12,70	11,11	3,76	29,60			
ПТ 30-10а М _а 1,1					11,76	3,98	31,30			
ПТ 30-10а М _а 1,0					12,42	4,21	33,10			
ПС 30-12а М _а 1,1					12,84	3,62	28,95			
ПС 30-12а М _а 1,0					13,50	3,82	29,80			
ПТ 30-12а М _а 1,1					13,50	3,82	29,80			
ПТ 30-12а М _а 1,0				14,60	4,00	32,22				
ПС 30-10а	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КЛАССА АШ	970	0,375	12,70	20,09	6,81	53,56			
ПТ 30-10а										
ПС 30-12а					11,82	0,453	12,80	24,37	6,88	53,80
ПТ 30-12а										
ПС 30-10а	ПРОВОЛОКА АРМАТУРНАЯ	970	0,375	12,30	10,81	3,67	28,80			
ПТ 30-10а					12,19	4,13	32,50			
ПС 30-12а	ОБЫКНОВЕННАЯ КЛАССА В-I	1182	0,453	12,30	12,76	4,33	34,00			
ПТ 30-12а					12,95	3,66	28,60			
					14,25	4,02	31,50			
					14,82	4,19	32,70			

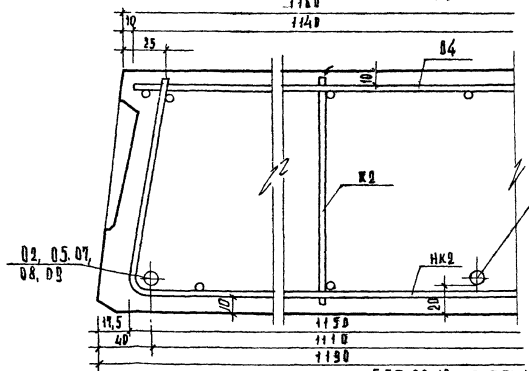
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
 ВОЛГУРСКИЙ В. П., РЕКОВ Э. И., ЛУКОВИЧ В. П.
 ВОЗДУШНЫЕ СРЕДСТВА
 ВОЕННЫЕ АКАДЕМИИ
 КАЛАШНИК



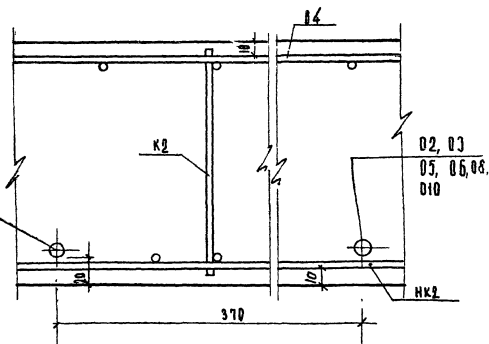
БПТ 63-12, БПТ 59-10



БПТ 63-10; БПТ 59-10

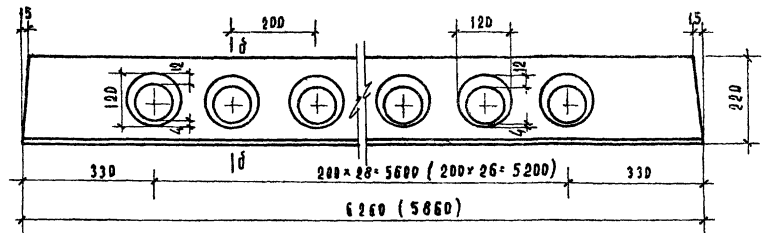


БПТ 63-12; БПТ 59-12

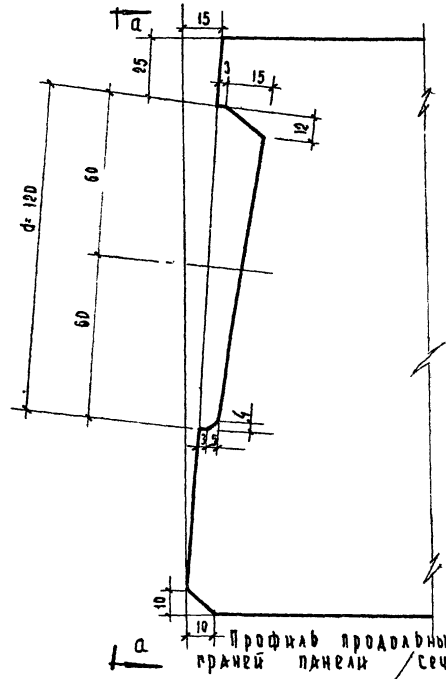


БПТ 63-12; БПТ 59-12

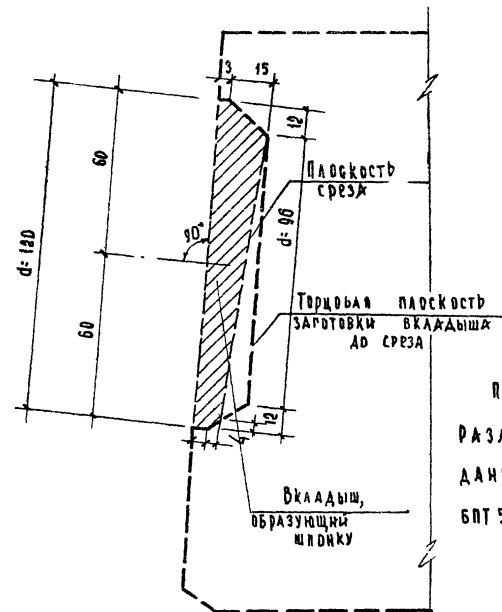
ТК 1960г.	ДЕТАЛИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ РЕБРАХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ БЕСПУСТОТЫХ		ХВОЙНЫХ И СРЕДНИХ ЛЕЖИ.		МАРКА БПТ 63-10; БПТ 63-12; БПТ 59-10; БПТ 59-12	Серия ИИ-03-02 Альбом 107 Лист 39
	10119 47					



Продольная боковая грань панели / вид по а-а/



Профиль продольных боковых граней панели / сечение по а-а/



Деталь заготовки вкладыша, образующего шпонку

ПРИМЕЧАНИЕ:
РАЗМЕРЫ В СКОБКАХ
ДАНЫ ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ
БПТ 59-10 И БПТ 59-12.

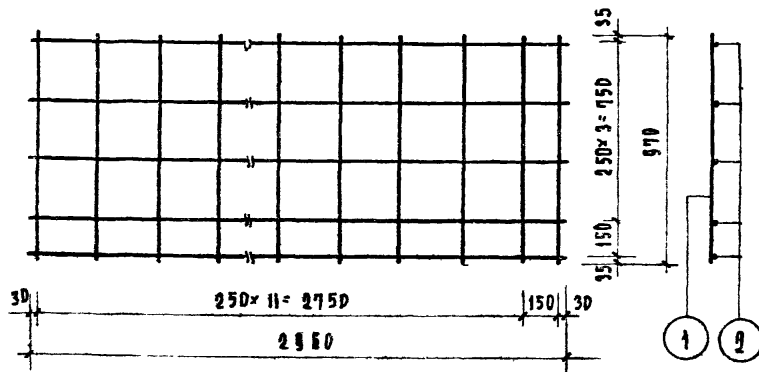
учебный задний Шелутинский Грегоров Шахова Беринкина Порочикова Калалкина

ТК
1968г

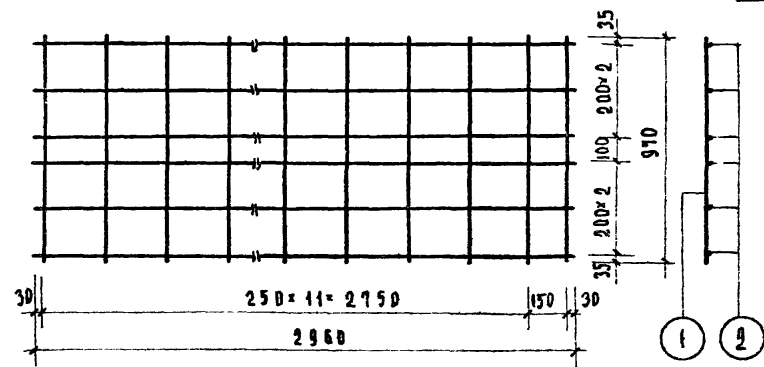
Детали сечений. Профиль продольных боковых граней панели.

МАРКИ
БПТ63-10; БПТ63-12
БПТ59-10; БПТ59-12

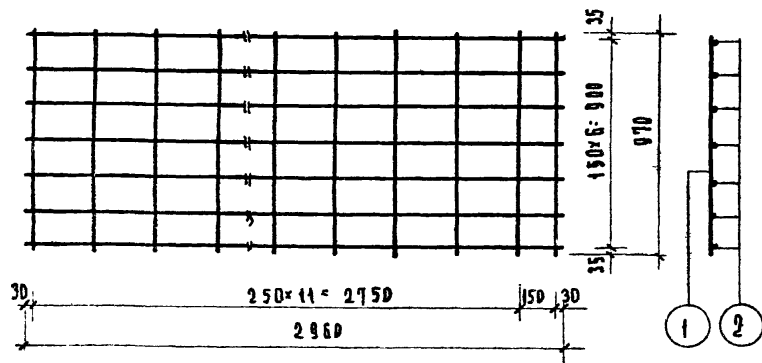
Серия ИИ-03-02
Алббом 107 Лист 40



H1



H3



H2

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	Сече- ние	НА ЭЛЕМЕНТ			Вес изделия кг
			кол. шт.	длина позиц. мм	общая длина м	
H1	1	φ6АIII	13	170	12,60	6,09
	2	φ6АIII	5	2960	14,80	
H2	1	φ6АIII	13	970	12,60	7,40
	2	φ6АIII	7	2960	20,70	
H3	1	φ6АIII	13	970	12,60	6,74
	2	φ6АIII	6	2960	17,75	

ТК
1968 г

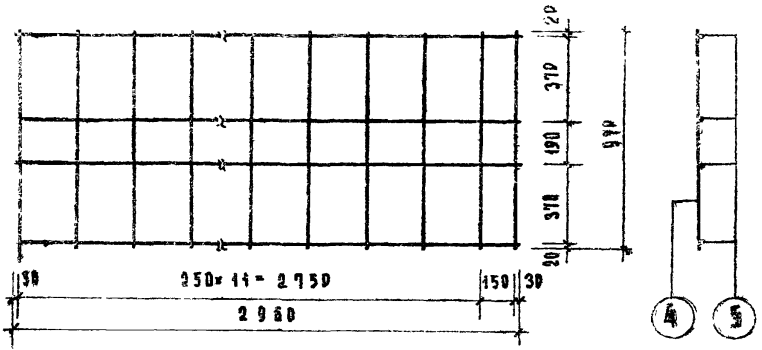
АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАРКА
H1, H2, H3

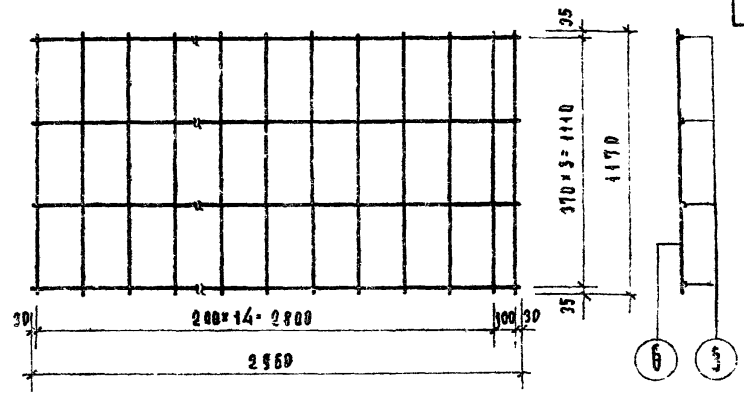
Серия ИИ-03-02
Альбом 107 | Лист 41

10119 49

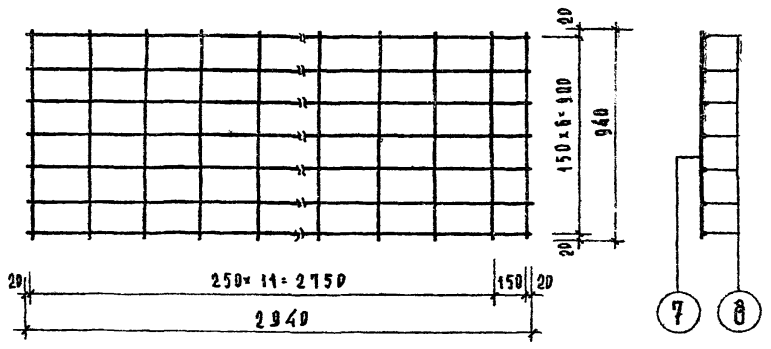
ЧУБОВИЧ УЛАНІД
 А. МЕНТІНСКІЙ В. ГРЕКОВ. А. ШАГОВА
 А. БЕРУШІНСКІЙ А. БАБАШЕВІЧ. М. ЖУКОВІЧ



Н7



Н8



Н9

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
МАРКА ИЗДЕЛ.	№ ПО- ЗИЦ.	Ø ММ	№ І ЭЛЕМЕНТ				ВЕС КГ	ВЕС ИЗД. КР
			КОД ВТ.	ДЛИНА СТЕРЖ. ММ	ВЪЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС		
Н7	4	10АІІ	13	970	12.60	7.77	15.07	
	5	10АІІ	4	2950	11.84	7.30		
Н8	6	10АІІ	16	1170	18.72	11.55	18.85	
	5	10АІІ	4	2950	11.84	7.30		
Н9	7	4ВІ	13	940	12.22	1.21	5.79	
	8	6ВІ	7	2940	20.60	4.58		

ПРИМЕЧАНИЕ: Сетка Н9 выполняется из
 сетки 150/250/6/4 по ГОСТУ 8478-66.
 900

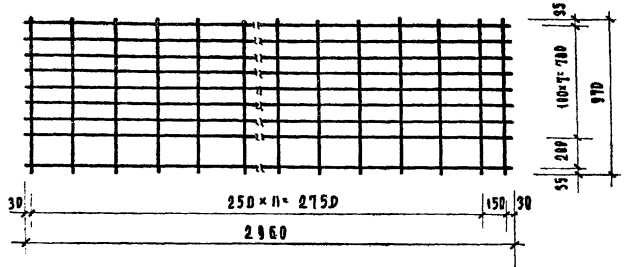
ТК
 1968г

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

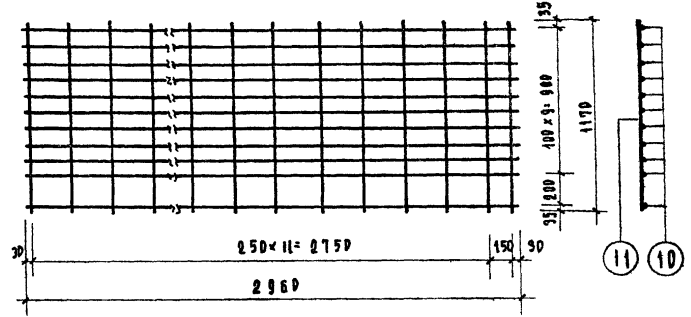
МАРКА
 Н7, Н8, Н9
 СЕРИЯ ИИ-03-02
 АЛЬБОМ 107 ЛИСТ 43

10110.51

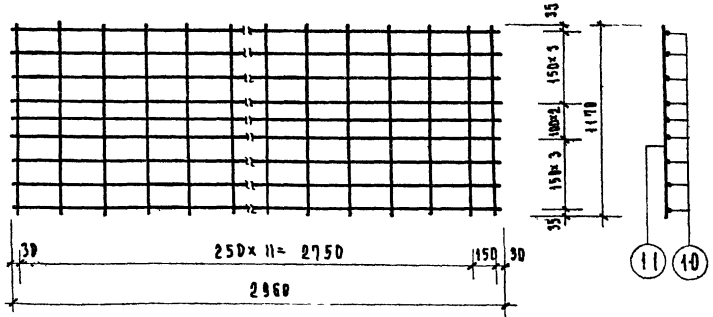
УТВЕРЖДЕНО:
 Л. МАТРОСОВА,
 В. ПЛЕКОВ,
 З. М. МАКОВА,
 А. СТОПАНСКИНА,
 В. БОРИЩЕНКО,
 Н. САЛАНОВА,
 Д. СЛАВЯНОВ



H 10



H 12



H 11

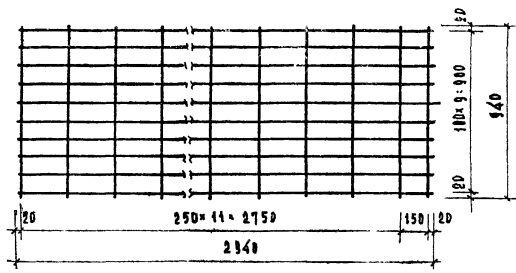
СРЕДНЕФОРКОВАЯ СТАЛЬ						
МАРКА ИЗДЕЛ.	ИИ ПО-ЭВЦ	φ ММ	НА 1 ЗАРМЕТ			ВЕС ИЗД. КГ
			КОЛ. ШТ. СЕРЖИ	ДЛИНА ДАЙНА М	ВЕС ВЕС КГ	
H 10	9	40I	13	970	12.60	1.25
	10	60I	9	2960	26.64	5.92
H 11	11	40I	13	1170	15.21	1.51
	10	60I	9	2960	26.64	5.92
H 12	11	40I	13	1170	15.21	1.51
	10	60I	11	2960	32.56	7.22

ТК
1968 г.

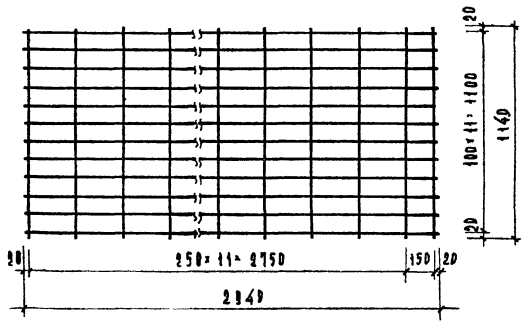
АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАРКА H10, H11, H12
 СЕРИЯ ИК-03-02
 Альбом 107
 Амет 44

УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
 А. ШЕНТИНСКОГО
 В. Г. ГРИКОВА
 З. ШАВАДА
 А. БЕРДИНКИНА
 А. ВАСИЛЬЕВА
 И. КАЯККИНА



Н10



Н12

С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я С Т А Л И							
МАРКА ИЗДА	ИМ. ПО- ЭНГ.	МАРКА СЕТКИ ПО ГОСТУ 8478-66	φ мм	Н А З А Р Е М Е Н Т			ВЕС ИЗД. кг
				КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СТЕРЖ. мм	ВЫШАЯ ДЛИНА мм	
Н10	8	150/250/6/4	68 I	10	2940	29,40	6,53
				13	940	12,20	1,21
Н12	8	100/250/6/4	68 I	12	2940	35,28	7,83
				13	1140	14,82	1,47

ТК
1966г

А Р М А Т У Р Н Ы Е
 /ВАРИАНТ СЕТОК ПО ГОСТУ 8478-66

А И Я

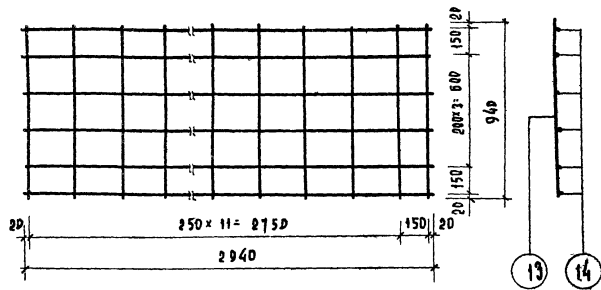
Марка
Н10; Н12

Серия
ИИ-03-02

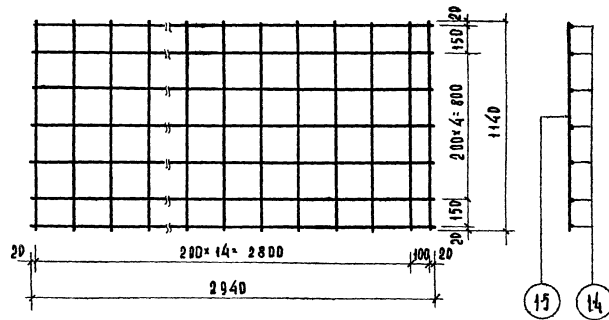
Альбом
107

Лист
45

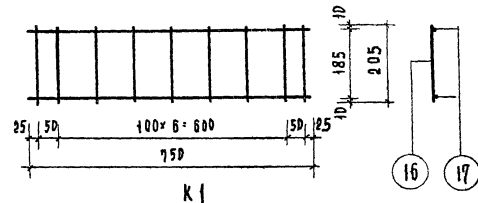
15119 53



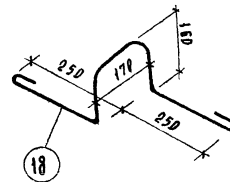
B1



B2



K1



П1

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
МАРКА ИЗДЕЛ.	№ ПО- ЗНАЧ.	МАРКА РЕТКИ ПО ГОСТ 8478-66	φ ММ	№ И ЭЛЕМЕНТ				ВЕС ИЗД. КТ
				КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СТЕРЖИ ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ	
B1	13	200/250/3/3 900	3В1	13	940	12.2	0.67	1.64
	14		3В1	5	2940	17.64	0.97	
B2	15	200/200/3/3 1100	3В1	16	1140	18.24	1.01	2.14
	14		3В1	7	2940	20.58	1.13	
K1	16		3В1	9	205	1.84	0.101	0.184
	17		3В1	2	750	1.50	0.083	
П1	18		70А1	1	1070	1.07	0.66	0.66

ТК

1968 г.

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАРКА

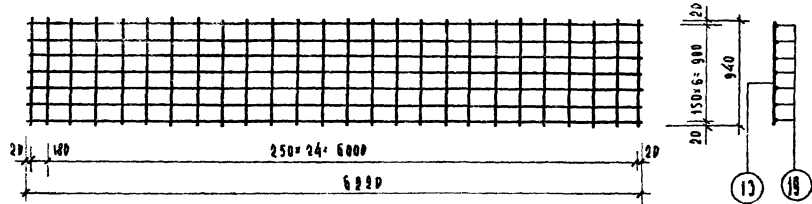
B1, B2, K1, П1

Серия ИИ-03-02

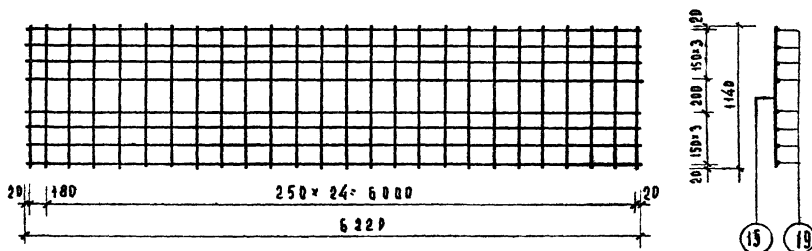
Альбом 107

Лист 46

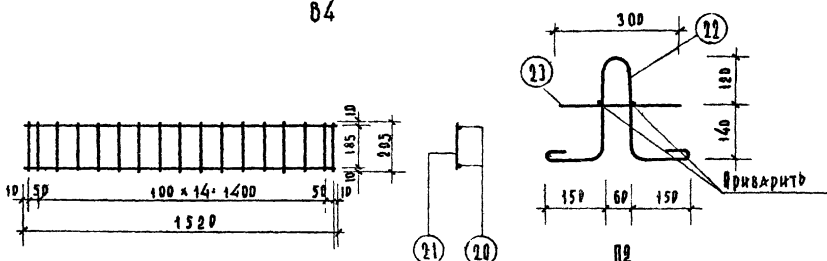
10119 54



B3

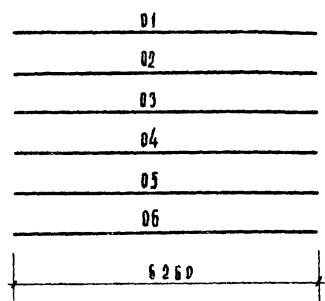


B4



K2

примечание:
 сетки B3 и B4 выполняются из сетки 150/250/4/3 и 150/250/4/3 по ГОСТУ 8478-66.



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ							
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗИЦИИ	Ø мм	НА 1 ЭЛЕМЕНТ				ВЕС ИЗДЕЛ. кг
			КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СЕРДИИ мм	ОБЩАЯ ДЛИНА м	ВЕС кг	
B3	19	4 В I	7	6220	43,54	4,32	5,66
	19	3 В I	26	940	24,44	1,34	
B4	19	4 В I	8	6220	49,76	4,92	6,55
	15	3 В I	26	1140	29,64	1,63	
K2	20	6 В I	2	1520	3,04	0,68	1,03
	21	4 В I	17	205	3,49	0,35	
П2	22	12 А I	1	960	0,96	0,85	1,12
	23	12 А I	1	300	0,30	0,27	
ОБЛАЧНЫЕ СЕРДИИ	D1	14 А IV	1	6260	6,26	7,56	7,56
	D2	16 А IV	1	6260	6,26	9,88	9,88
	D3	18 А IV	1	6260	6,26	12,50	12,50
	D4	16 А IVB	1	6260	6,26	9,88	9,88
	D5	18 А IVB	1	6260	6,26	12,50	12,50
	D6	20 А IVB	1	6260	6,26	15,43	15,43

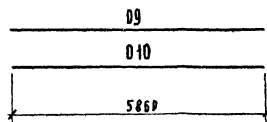
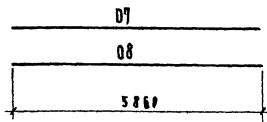
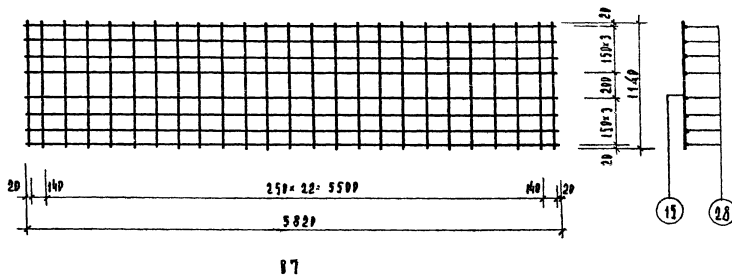
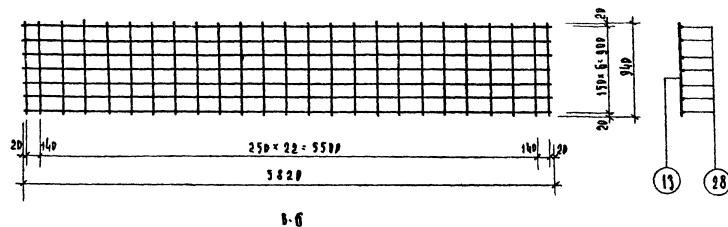
ЦМ/И/С/И
 УЧЕБНОЕ ЗАДАНИЕ
 МЕДИЦИНСКИЙ РЕКОНСТРУКТИВНЫЙ
 РАБОТЫ
 БИОМЕДИЦИНСКАЯ
 КАФЕДРА

ТК
1968г.

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАРКА
 B3; B4; K2; П2;
 B1; D2; D3; D4; D5; D6
 СЕРИЯ ИИ-03-02
 Альбом 107 Лист 47

16/19 55



Классификация стаян							
Марка изданий	Н и воз-кли	β мм	№ 1 элемент				Всч мм.кв.
			Кол. шт.	Длина стерж. мм	Вещица длина м	Всч кв.	
06	28	40Г	7	5820	40,74	4,03	5,32
	13	30Г	25	940	23,59	1,29	
07	28	40Г	8	5820	46,56	4,61	6,18
	15	30Г	25	1140	28,59	1,57	
Отдельные стержни	07	14АГ	1	5860	5,86	7,08	7,08
	08	16АГ	1	5860	5,86	9,25	9,25
	09	16АГВ	1	5860	5,86	9,25	9,25
	010	18АГВ	1	5860	5,86	11,70	11,70

ПРИМЕЧАНИЕ:

Сетки 06 и 07 выполняются из
 сетки $\frac{150/250/4/3}{930}$ и $\frac{150/250/4/3}{1100}$
 по ГОСТу 8478-66.

ТК
1960г.

Арматурные издания

Марка
06, 07
07-010

Серия ИИ-03.02
Альбом 107 Лист 48

10119.56

Л. Першичкина Л. Кошкин

Л. Фролова

Ш. Азиев

Г. Р. Скворцов

Исаутраевский

Умрицкий Э. А. Янин

УЧЕБНО-ЗАДАНИЕ ШКОЛНИКОВ ШКОЛА ВОШИНКИНА КАЛЕНКА ВАСИЛЕВА

МАРКА ИЗДЕЛИЯ И ВИД АРМИРОВАНИЯ	Проверка по раскрытию трещин		
	Контрольная нагрузка z вычетом собственного веса изделия / кг/м ² п. 2.3.7 / гост/	Контрольная ширина раскрытия трещин a_T п. 2.3.8 / гост/	Величина ширины раскрытия трещин, при которой изделие признается годным a_T изм $\leq 4,5a_T^z$ п. 3.4.3 / гост/
ПС 3В-16 АШ, АН, ВІ	500	0,2	0,3
ПТ 3В-16 АШ, АН, ВІ	660	0,2	0,3

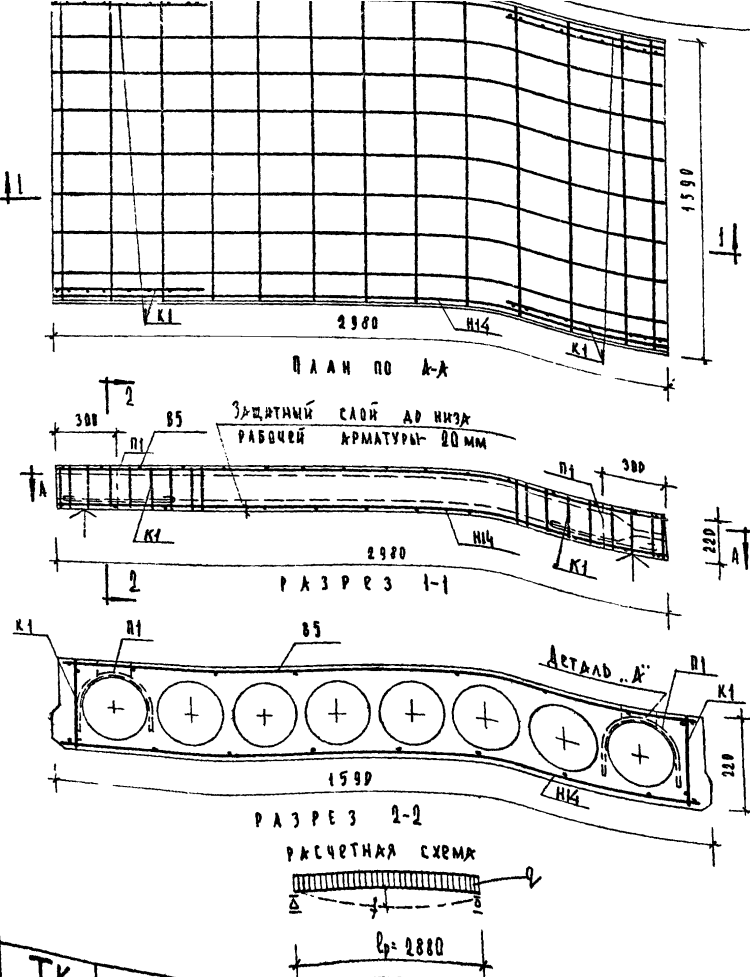
50

МАРКА ИЗДЕЛИЯ И ВИД АРМИРОВАНИЯ	Проверка по жесткости			
	Контрольная нагрузка z вычетом собственного веса изделия кг/м ² п. 2.3.3 / гост/	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки T_k мм п. 2.3.3 / гост/	Величина измеренного прогиба мм п. 3.3.2 При которой изделие признается годным При которой требуются повторные испытания	
ПС 3В-16 АШ, АН, ВІ	500	0,64	$\leq 0,48$	$> 0,48$, но $< 0,58$
ПТ 3В-16 АШ, АН, ВІ	660	0,54	$\leq 0,43$	$> 0,43$, но $< 0,49$

ТК	ДАННЫЕ ДЛЯ НЕ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ЕТОТАМИ.	Марка ПС 3В-16 ПТ 3В-16	Серия ИИ-03-02
1968г		Листам 10Т	Лист 51

10119 59

учетные данные: ШЕЛУШКОЕ ПРОВОД ШИШОВА ВЕРШНИКА ВАСИЛОВА КЛАДОВИКА



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	1470	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС, кг
ВЪЕМ БЕТОНА	м³	0,587				
ПРИВЕРНЕННАЯ ТРАЩИНА БЕТОНА	см	12,40	ВЕРТИК. КАРКАС	K1	4	0,74
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	16,64	НИШНЯЯ СЕТКА	H14	1	10,44
	НА 1м² ПАНЕЛИ	3,51	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	B5	1	2,02
	НА 1м³ БЕТОНА	28,35	МОНТАЖ. ПЕТАИ	P1	4	2,64
МАРКА БЕТОНА	кг/см³	200	ВСЕГО:		16,64	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНШЕ	кг/см²	140	ВЫБОРКА СТАЛИ			
НАПРУЖКИ, ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	670	ДИАМЕТР АРМ. ДИМ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	И РАСТЫ К РАР АРМАТУРЫ
	НОРМАТИВНАЯ	500	B A III	47,05	10,44	
	НОРМ. ДАНТ. ДЕЙСТВ	400	10 A I	4,28	2,64	$R_s = 3400 \text{ кг/см}^2$
НОРМАТ СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	10 A I	4,28	2,64	$R_s = 9100 \text{ кг/см}^2$
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ		1	3 B I	64,50	3,56	РАСТ Б 121-53
		1300				$R_s = 3150 \text{ кг/см}^2$

ПРИМЕЧАНИЯ:

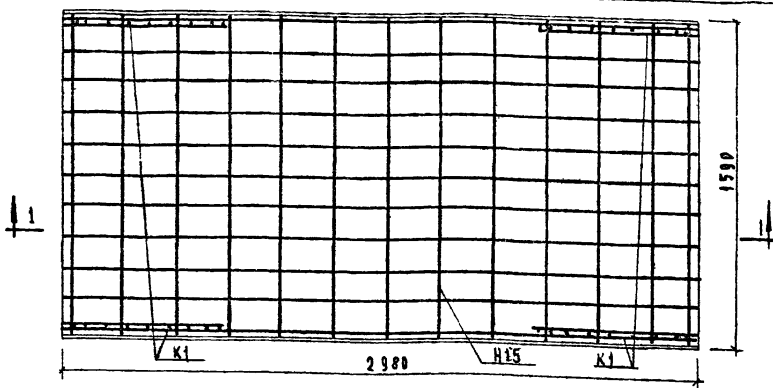
1. Поверхности, отмеченные значком \uparrow , должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 62, 64.
3. Сечения и детали см. лист 60.

ТК
1968г

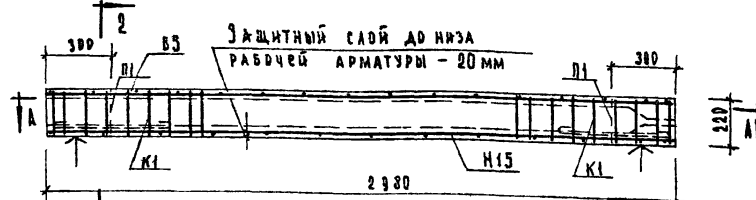
Панели перекрытий с круглыми пустотами

Армирование сварные сетки.
Рабочая арматура из стали класса А-III ($m_{ст}=1,0$)

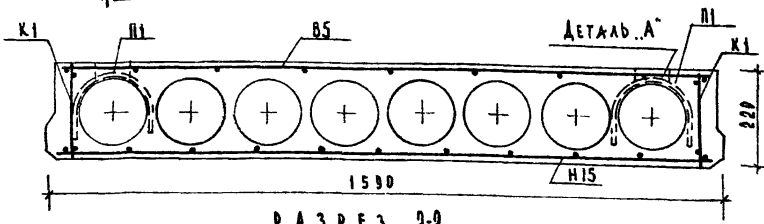
марка ПС 30-16
Серия ИИ-03-02
Альбом 107 Лист 54



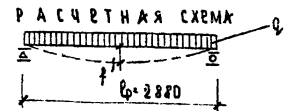
ПЛАН ПО А-А



РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2

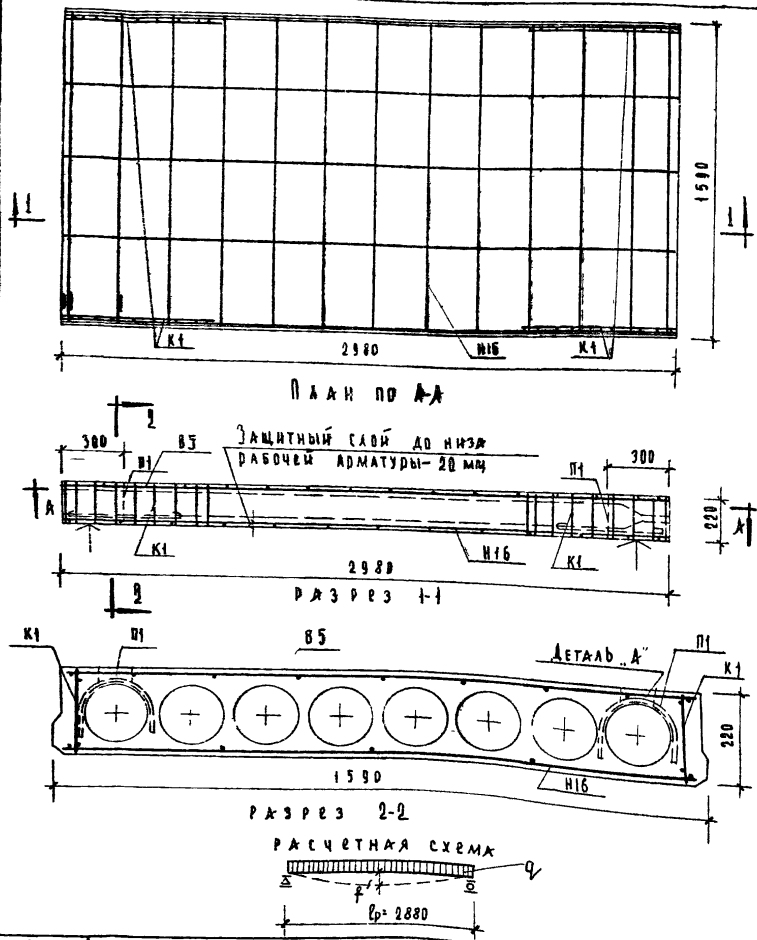


Характеристика изделия			Арматурные изделия									
Вес панелей	кг	1470	Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг						
Объем бетона	м³	0,587										
Приведенная толщина бетона	см	12,40	Верхняя сетка	К1	4	0,74						
Расход стали	Всего	17,96	Нижняя сетка	Н15	1	11,76						
	На 1м² панели	3,79	Верхняя сетка	В5	1	2,82						
	На 1м³ бетона	30,6	Монтажн. петли	П1	4	2,64						
Марка бетона	кг/см²	200	Всего:		17,96							
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее	кг/см²	140	Выборка стали									
Нагрузки, прилож. к изделию	Расчетная	800	Диаметр арм-ры мм	Длина м	Вес кг	И сорта и R _a арматуры						
		650					6 А III	52,97	11,76	10 А II	4,28	2,64
		500					Норм. ант. действ.					
Нормат. собствен. вес изделия		320										
Расчетный прогиб		1										
		800										

- Примечания:
1. Поверхности, отмеченные значком ↑, должны быть подготовлены под покраску.
 2. Арматурные изделия см. лист 62, 64.
 3. Сечения и детали см. лист 60.

ТК 1968г	Панели перекрытий с круглыми пустотами.	Армирование сварные сетки. Рабочая марка из стали класса А-III (σ _т = 40)	Марка ПТ 30-16	Серия ИИ-03-02	
				Альбом 107	Лист 55

МОНТАЖНЫЙ ВЪЕЗДОВ ШАХОВ ВЕРШНИЙ НАЗНАЧЕНИЯ



Характеристика изделия			Арматурные изделия			
Вес панелей	кг	1470	Наименование	Марка	кол. шт.	Общ. вес кг
Объем бетона	м³	0,587				
Приведенная толщина бетона	см	12,4	Вертик. каркас	K1	4	0,74
Расход стали	кг	Всего	Нижняя сетка	M16	1	21,72
		На 1м² панели	Верхняя сетка	B5	1	2,82
		На 1м³ бетона	Монтажн. петли	П1	4	2,64
Марка бетона	кг/см²	200	Всего:			27,92
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее	кг/см²	140	Выборка стали			
Нагрузки, прилож. к изделию	кг/м²	Расчетная	Диаметр арм-ры мм	Длина м	Вес кг	№ лист и Ra арматуры
		Нормативная	10 A II	35,21	21,72	№ лист и Ra арматуры
		Норм. длит. действ.	10 A I	4,28	2,64	№ лист и Ra арматуры
Нормат. собствен. вес изделия		320	3 B I	64,50	3,56	№ лист и Ra арматуры
Расчетный прогиб		1/1125				

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Поверхности, отмеченные значком Т, должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы БЗ.64.
3. Сечения и детали см. лист Б0.

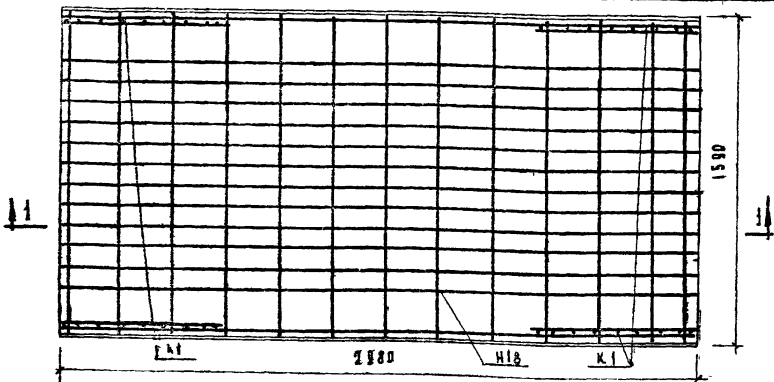
ТК
1968.

Панели перекрытий с круглыми пустотами.

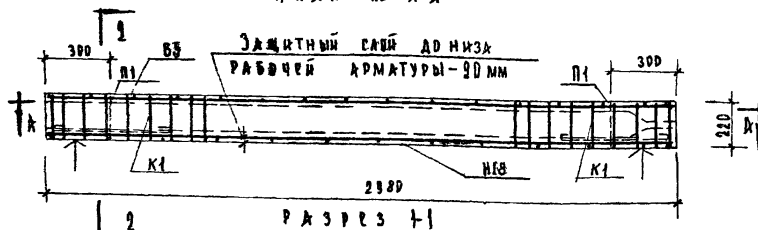
Армированные. Сварные сетки. Арматура из стали класса А-II (σ_{тв}=10)

Марка ПТЗ0-16
Серия ИИ-03-02
Альбом 107 Лист 57

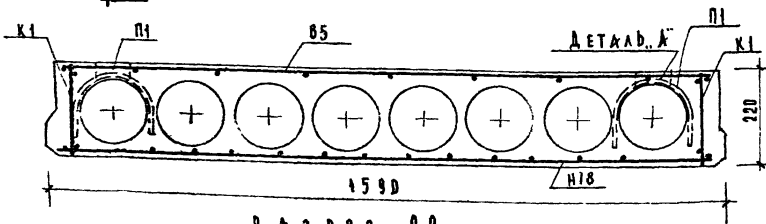
ШАСЛ-ПОСЛАМ / ПР-СЛАМ / ШАЛОА / ВОШНИКНИ / НАЗРИЦКА КАЛАПНИКА



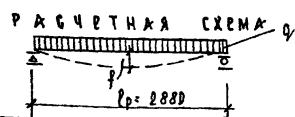
П л а н п о А-А



Р а з р е з I-I



Р а з р е з 2-2



Р а с ч е т н а я с х е м а

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
Вес панелей	кг	1470	Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг	
Объем бетона	м ³	0,587					
Приведенная толщина бетона	см	12,40	Вертик. каркас	K1	4	0,74	
Расход стали	Всего	17,42 / 18,61	Нижняя сетка	H18	1	11,22 / 12,41	
	на 1 м ² панели	3,67 / 3,93	Верхняя сетка	B5	1	2,82	
	на 1 м ³ бетона	29,67 / 31,7	Монтажн. петля	П1	4	2,64	
Марка бетона	кг/см ³	200	Выборка стали			Всего:	17,42 / 18,61
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода, не менее	кг/см ²	140					
Арматурки, прилож. к изделию	Расчетная	800	Артикул ар-рн мм	Длина м	Вес кг	Н ГОСТ и R _a Арматуры	
	Нормативная	650					
	Норм. дант. действ	500					
Нормат. собствен. вес изделия		320	10A I	4,28	2,64	ГОСТ 5781-61 R _a =2100 кг/см ²	
Расчетный прогиб		1 / 725	8B I	41,44 / 47,00	9,20 / 10,43	R _a =2500 кг/см ²	
			4B I	21,41 / 20,8	2,02 / 1,92	R _a =3150 кг/см ²	
			3B I	64,50	3,56		

П р и м е ч а н и я:

1. Поверхности, отмеченные значком ↑, должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см. лист 64.
3. Сечення и детали см. лист 60.
4. Допускается при изготовлении плиты производить замену индивидуальной сетки H10 на сетку по ГОСТ 8478-66 см. лист 64.
5. В знаменателе дан расход материалов при армировании плиты сеткой H10 по ГОСТ 8478-66.

ТК
1968 г.

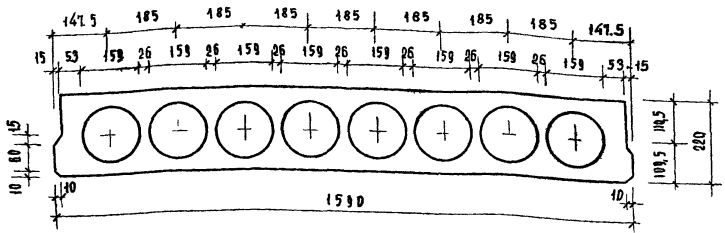
Панели перекрытий с круглыми пустотами.

Армир Дабоча

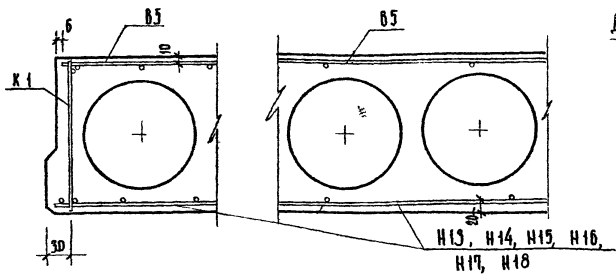
ниж. Сварные сетки, латура из стали класса В1.

Марка ПТЗВ-16

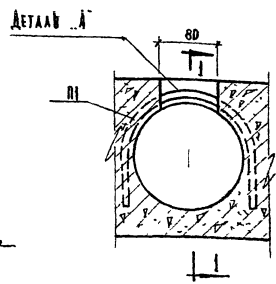
Серия ИИ-03-02
Альбом 107
Лист 59



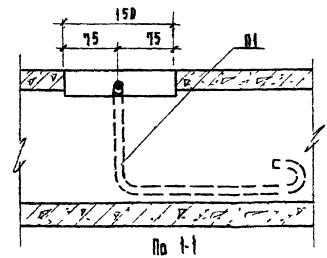
СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ
ПС 30-16; ПТ 30-16



ДЕТАЛЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ
В КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЕБРАХ.



ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПЕТАИ



По 1-1

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ЧЕРЧЕНИЮ
СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ТЕХНИЧЕСКОМУ
ДИЗАЙНУ

ПРИМЕР
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ЧЕРЧЕНИЮ
СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ТЕХНИЧЕСКОМУ
ДИЗАЙНУ

ТК
1968г.

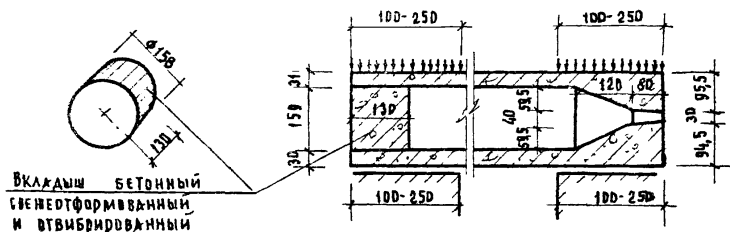
ДЕТАЛИ СЕЧЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ, РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ В КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЕБРАХ И УСТАНОВКИ ПЕТАИ.

МАРКА
ПС 30-16
ПТ 30-16

СЕРИЯ НИ-03-02
Альбом 107 Лист 60

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Панели, обозначенные марками с индексом „а“, отличаются от основных панелей /без индекса/ только усилением открытых торцов бетонными вкладышами.
2. Расчетные нагрузки на опорные концы /исходя из призматической прочности бетона марки 200/ приняты при глубине опирания 10 см - 45 кг/см²
25 см - 30 кг/см²
При промежуточных значениях глубины опирания панелей величины расчетных нагрузок принимаются равной расчетной, умноженной на коэффициент по ГОСТ 8829-66.
3. Бетонные вкладыши и панели должны быть изготовлены из бетона одинаковой марки.
4. Заделка вкладышей в торцы выполняется непосредственно после извлечения панелей, арматурных панелей; при этом должно быть обеспечено плотное примыкание вкладышей.
5. Открытые торцы панелей, образуемые при формовании с выходным отверстием малого диаметра, укладываются на стену с большой нагрузкой.
6. В числителе дан расход материалов при армировании плиты индивидуальной сеткой, в знаменателе - сеткой по ГОСТ 8478-66.



Вкладыш бетонный
синеотформованный
и отвибрированный

ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ И ПАНЕЛЕЙ

Марка панелей	Виды армирования	Характеристика изделия					
		Вес кг	Объем бетона м ³	Привед. толщина см	Вес стали кг	Расход стали на 1 м ² изделия	Расход стали на 1 м ² бетона
ПС 30-16а ма-1,1	Сталь горячекатаная периодического профиля класса А-III	1526	0,609	12,85	15,99	3,38	26,2
ПС 30-16а ма-1,0					16,64	3,51	27,4
ПТ 30-16а ма-1,1					16,64	3,51	27,4
ПТ 30-16а ма-1,0					17,96	3,79	29,5
ПС 30-16а	Сталь горячекатаная периодического профиля класса А-II	1526	0,609	12,85	27,92	5,89	45,80
ПТ 30-16а					27,92	5,89	45,80
ПС 30-16а	Арматура обыкновенная класса В-I	1526	0,609	12,85	16,10	3,40	26,4
ПТ 30-16а					17,42	3,67	28,6
					18,61	3,93	30,6

ТК

Панели перекрытий с круглыми пустотами с усиленными торцами. Деталь заделки и характеристика изделий.

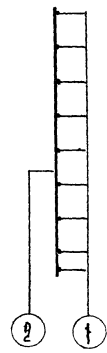
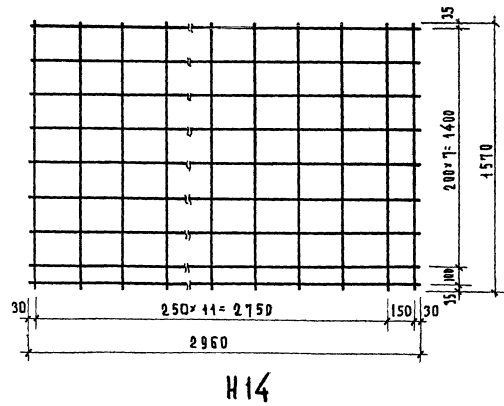
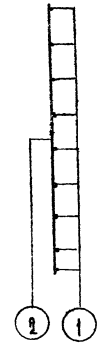
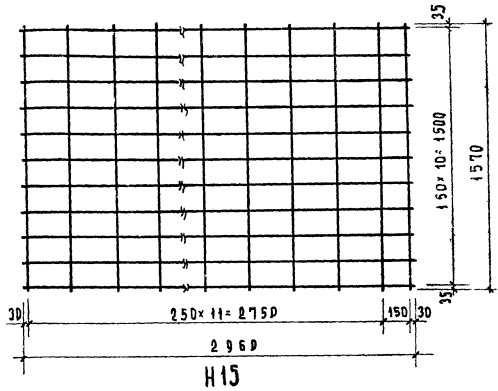
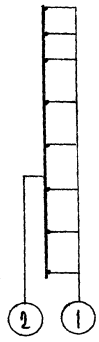
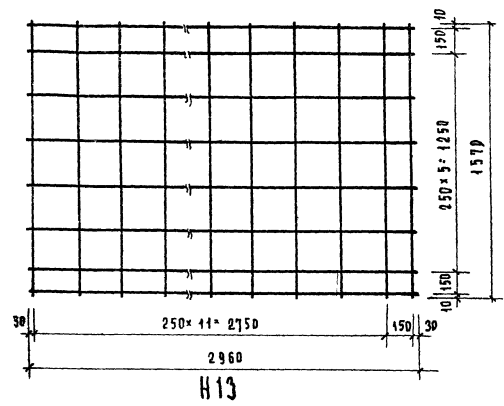
1968 г.

Марка
ПС 30-16а
ПТ 30-16а

Серия НИ-03-02

Альбом 107 Лист 61

ШЕЛТУНСКИЙ В. П. РЕДОВ Э. ШАТОВ В. В. БРИЖИКИ НАЗРУККА КАЛПИКИ
 1968 г. Л. 1



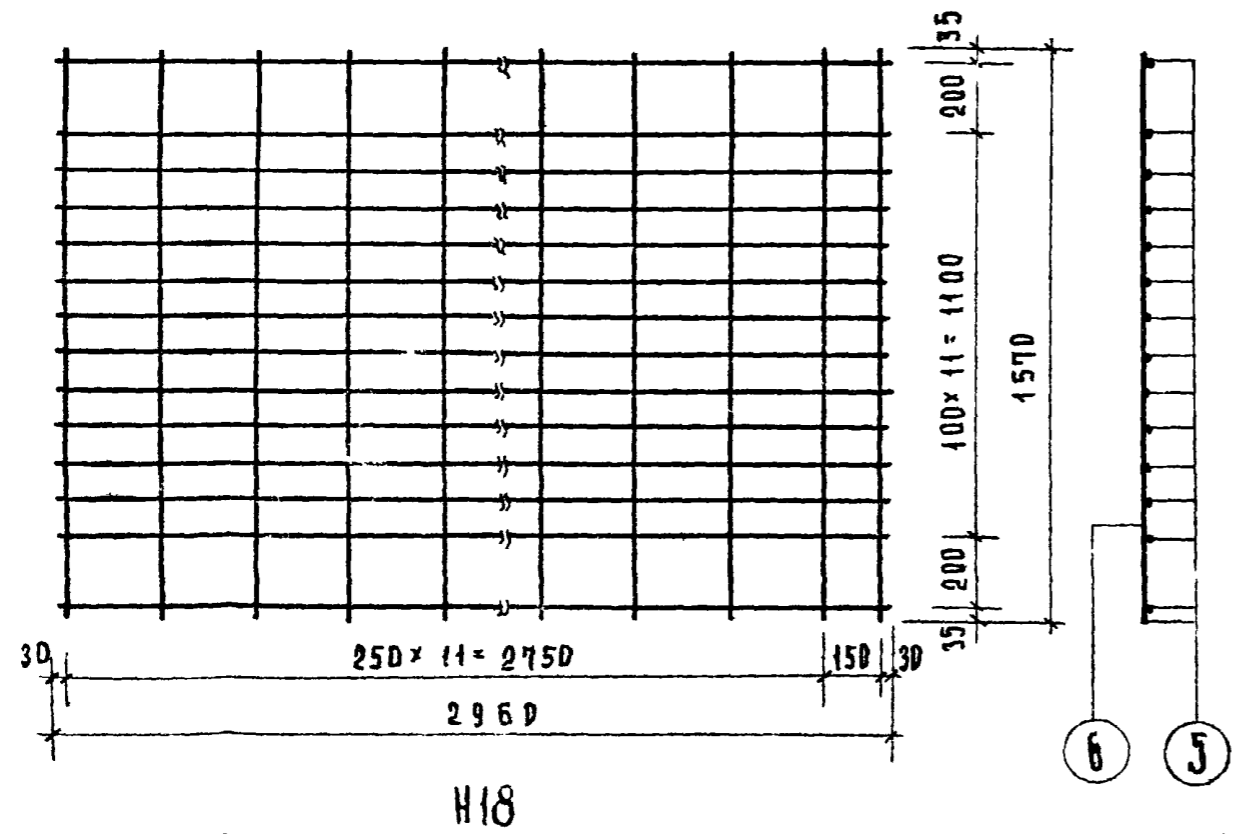
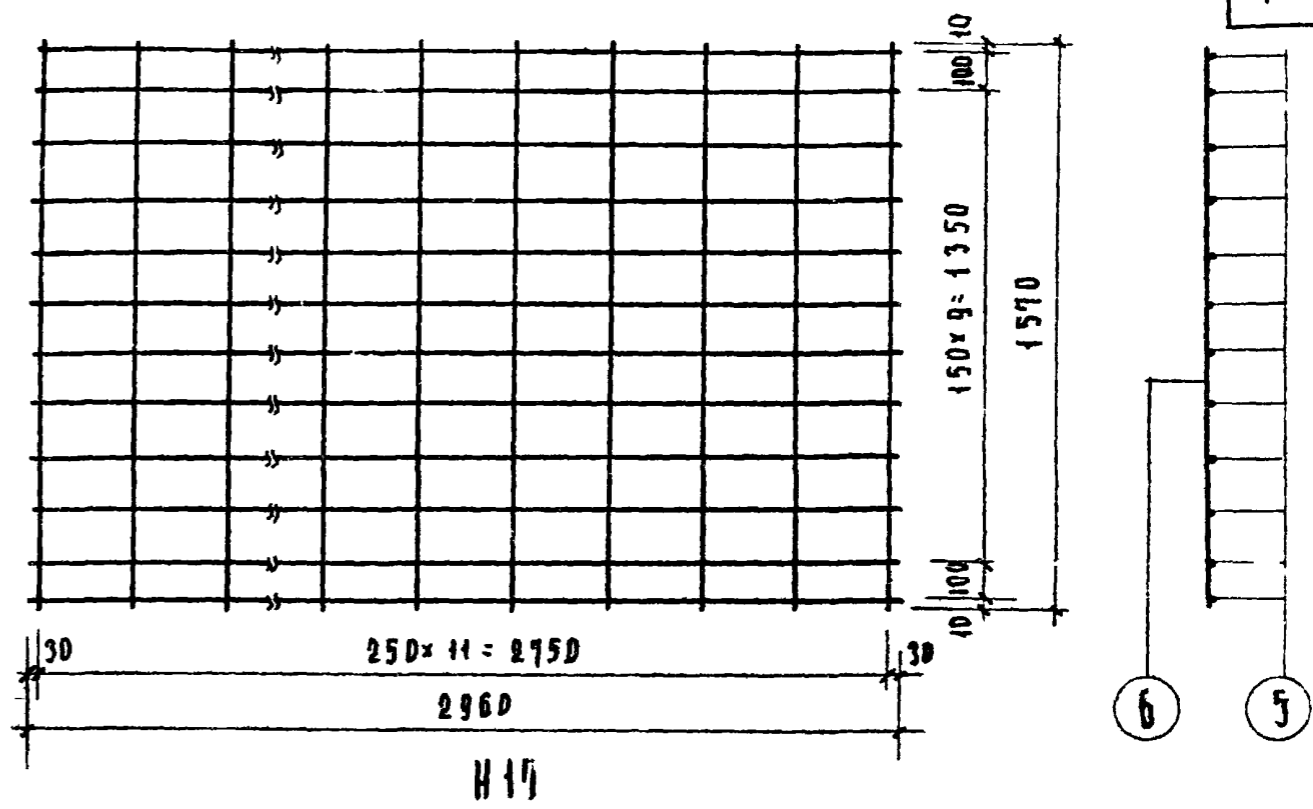
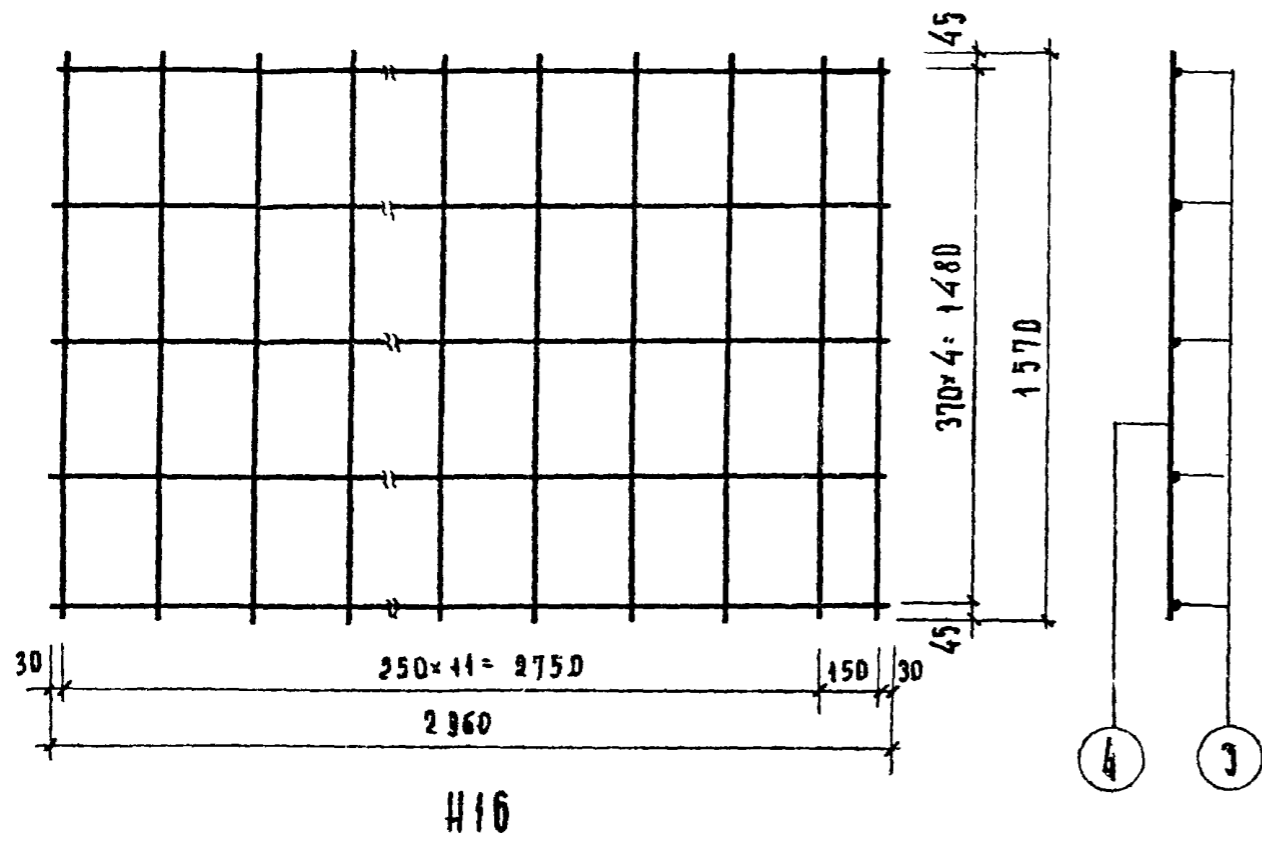
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ						
МАРКА ИЗДЕЛ	АН- ПО- ЗНАЧ	Ø ММ	НАЧ. ЭЛЕМЕНТ			ВЕС ИЗД. КТ
			КОЛ. СТЕРЖ.	ДЛИНА ММ	ОБЪЕМ М	
H13	1	6AIII	8	2960	23.68	5.26
	2	6AIII	13	1570	20.41	4.53
H14	1	6AIII	9	2960	26.64	5.91
	2	6AIII	13	1570	20.41	4.53
H15	1	6AIII	11	2960	32.56	7.23
	2	6AIII	13	1570	20.41	4.53

ТК
1968г.

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАРКА H13, H14, H15
 Серия ИИ-03-02
 Альбом 107 Лист 62

10119 70



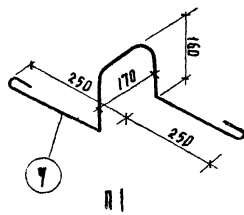
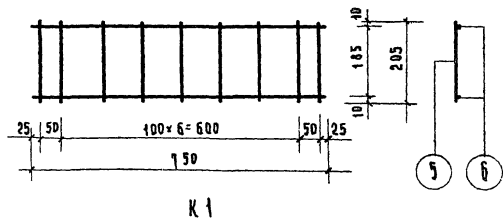
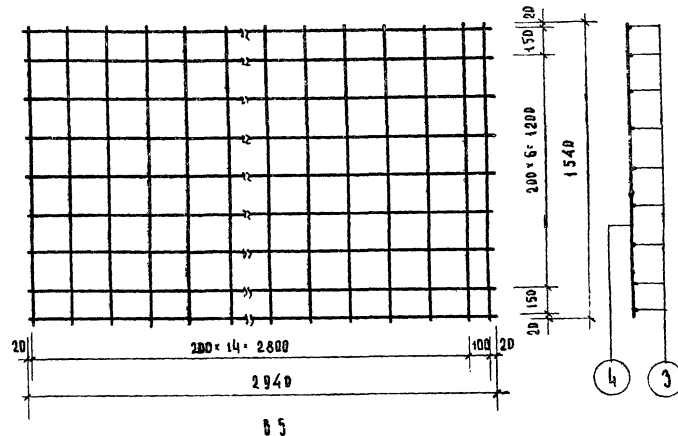
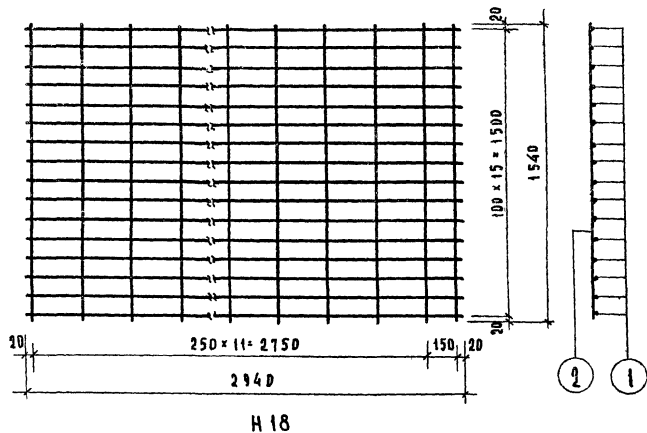
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ							
МАРКА ИЗДЕЛ.	ИН ПО- ЗНАЧ.	Ø ММ	НА 1 ЭЛЕМЕНТ				ВЕС ИЗД. КТ
			КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СТЕРЖ. ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КТ	
Н16	3	10А II	5	2960	14.80	9.13	21.72
	4	10А II	13	1570	20.41	12.59	
Н17	5	6В I	12	2960	35.50	7.88	9.90
	6	4В I	13	1570	20.41	2.02	
Н18	5	6В I	14	2960	41.44	9.20	11.92
	6	4В I	13	1570	20.41	2.02	

УЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

ТК
1968 г.

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАРКА: Берия ИИ-03-02
Н16, Н17, Н18
Классом 107 Лист 63



МАРКА		МАРКА		НА 1 ЭЛЕМЕНТ		ВЕС КГ	ВЕС ИЗЛ. КГ
ИЗДЕЛ.	ПОЗИ- ЦИОН	СЕТКИ ПО ГОСТ 8478-66	φ	КОЛ. СТЕРЖ.	ДЛИНА СЕТКИ М		
Н18	1	100/250/6/4 1500	6B7	16	2940	47,00	10,43
	2		4B7	13	1540	20,00	1,98
B5	3	200/200/3/3 1500	3B7	9	2940	26,50	1,46
	4		3B7	16	1540	24,64	1,36
K1	5		3B7	9	205	1,84	0,101
	6		3B7	2	750	1,50	0,083
P1	7		10A1	1	1070	1,07	0,66

TK

1968г.

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

/ Н18, B-5 - ВАРИАНТ СЕТОК ПО ГОСТУ 8478-66 /.

МАРКА / СЕРИЯ ИИ-03-02

Н18, B5, K1, P1

АЛББОМ 107 / ЛИСТ 64