

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И
СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1 141-18 с

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ
ЛЕГКОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ
ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ

ВЫПУСК 3

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ ДЛИНОЙ 706 см.
ШИРИНОЙ 149; 119; 99 см. АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А_т-V.
МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ-МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ
ТАШЗНИИЭП
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА



МУСОРИН Н.И.

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 88 ОТ 27 МАРТА 1980 г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 15 АПРЕЛЯ 1980 г

Наименование	Марка	Лист	Стр.
Содержание		1-2	2-3
Номенклатура		3	4
Пояснительная записка		4-7	5-8
Нагрузки для расчета панелей перекрытий.		8	9
Величины предварительных напряжений в арматуре и потери предварительного напряжения.			
Метод натяжения - механический		9	10
Величины предварительных напряжений в арматуре и потери предварительного напряжения			
Метод натяжения - электротермический.		10	11
Данные для испытаний. Методы натяжения - механический и электротермический.		11-13	12-14
Данные для испытаний. Метод натяжения - механический		14-16	15-17
Данные для испытаний. Метод натяжения - электротермический.		17-19	18-20

Наименование	Марка	Лист	Стр.
Предварительно-напряженная панель, армированная стержнями из стали класса Ат-І			
Методы натяжения - механический и электротермический	С7-ПК4,5-71,15	20	21
То же	С7-ПК6-71,15	21	22
То же - механический	С7-ПК8-71,15	22	23
То же - электротермический	С7-ПК8-71,15	23	24
То же - механич. и электротерм.	С7-ПК4,5-71,12	24	25
То же	С7-ПК6-71,12	25	26
То же - механический	С7-ПК8-71,12	26	27
То же - электротермический	С7-ПК8-71,12	27	28
То же - механич. и электротерм.	С7-ПК4,5-71,10	28	29
То же	С7-ПК6-71,10	29	30
То же - механический	С7-ПК8-71,10	30	31
То же - электротермический.	С7-ПК8-71,10	31	32
То же - механич. и электротерм.	С9-ПК4,5-71,15	32	33
То же.	С9-ПК6-71,15	33	34
То же - механический	С9-ПК8-71,15	34	35
То же - электротермический	С9-ПК8-71,15	35	36
То же - механич. и электротер.	С9-ПК4,5-71,12	36	37
То же	С9-ПК6-71,12	37	38
То же - механический	С9-ПК8-71,12	38	39
То же - электротермический	С9-ПК8-71,12	39	40
То же - механич. и электротерм.	С9-ПК4,5-71,10	40	41
То же	С9-ПК6-71,10	41	42
То же - механический	С9-ПК8-71,10	42	43
То же - электротермический.	С9-ПК8-71,10	43	44

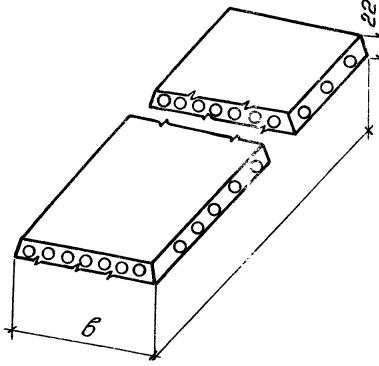
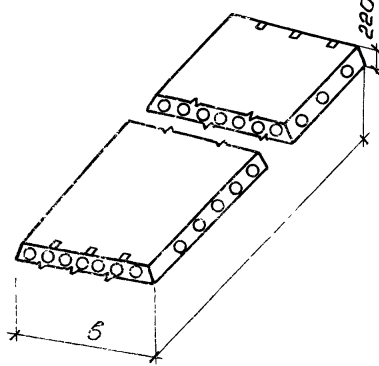
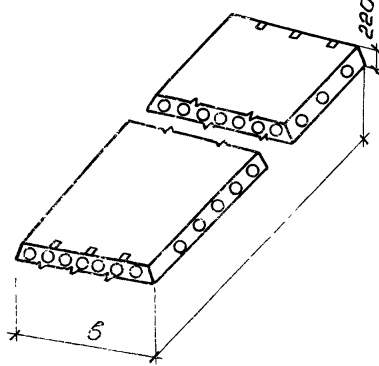
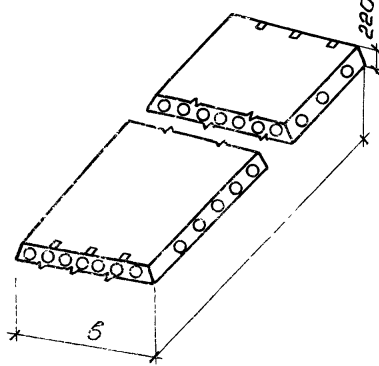
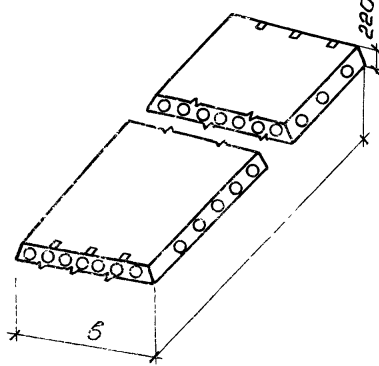
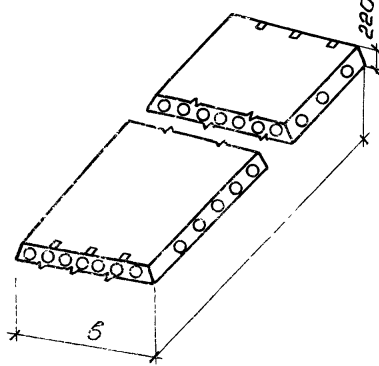
Т.К. 1978г.	Панели перекрытий легкобетонные многослойные.	Содержание.	Серия 1.141-18с	
			Выпуск 3	Лист 1

16360 3

формат 12.

Наименование.	Марка	Лист	Стр.
Поперечные сечения панелей. Предельная боковая грань панели. Расчетная сейсмичность 7,8 и 9 баллов.		44	45
Деталь 1. Профиль продольных боковых граней. Деталь заготовки вкладыша образую- щего шпонку для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.		45	46
Деталь установки 3.4. Деталь отгиба арматуры в торцах панели. Деталь уста- новки петли П1 и П2 в панелях для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.		46	47
Детали расположения арматуры в панелях шириной 1490 мм. в крайних ребрах для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.		47	48
Детали расположения арматуры в панелях шириной 1190 и 990 мм.			

Наименование.	Марка	Лист	Стр.
В крайних ребрах для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.		48	49
Детали расположения арматуры в крайнем и средних ребрах для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.		49	50
Арматурные изделия сетки	С4; С5; С6 С16, С17, С18		
Петли	П2; П3		
Отдельные стержни	01; 02; 03; 04	50-51	51-52
Арматурные изделия Каркасы	К10, К11, К12, К13, К14, К15, К16, К17, К18	52-54	53-55
Арматурные изделия Нижние сетки.	НК4; НК5; НК6; НК7; НК8; НК9	55-56	56-57
Предварительно-напряженные панели с усиленными торцами Деталь заделки торцов панелей и характеристика изделий.		57	(58)

№	Марка панели	Эскиз.	Размеры в мм			Масса изделия кг	Марка бетона кг/см ³	Расход материалов					Лист				
			Р	В	h			Бетон м ³	Цемент кг.	Стали кг.							
						Всего	Привед. к А I			Привед. к С 38/23	на 1 м ² панели	на 1 м ³ бетона					
1	С7-ПК4,5-71,15		1060	1490	220	2109	300	1,318	369	59,30	112,08	—	5,64	44,39	20		
	2154					1,336		374	44,39								
2	С7-ПК6-71,15		1060	1490	220	2109	300	1,318	369	66,08	124,35	—	6,28	50,14	21		
	2154					1,336		374	49,46								
3	С7-ПК8-71,15		1060	1490	220	2109	300	1,318	369	88,10	174,70	—	8,38	66,84	23		
	2154					1,336		374	65,94								
4	С7-ПК4,5-71,12			1060	1190	220	1586	300	0,991	278	47,53	89,96	—	5,66	47,86	24	
	1624						1,006		282	47,25							
5	С7-ПК6-71,12			1060	1190	220	1586	300	0,991	278	52,40	101,65	—	6,29	52,87	25	
	1624						1,006		282	52,09							
6	С7-ПК8-71,12			1060	1190	220	1586	300	0,991	278	78,88	162,22	—	9,39	79,60	26	
	1624						1,006		282	78,40							
7	С7-ПК4,5-71,10				1060	990	220	1312	300	0,82	230	35,92	66,04	—	5,14	43,81	28
	1342							0,832		233	43,17						
8	С7-ПК6-71,10				1060	990	220	1312	300	0,82	230	44,56	86,51	—	6,38	54,34	29
	1342							0,832		233	53,56						
9	С7-ПК8-71,10				1060	990	220	1312	300	0,82	230	65,39	134,49	—	9,36	79,74	30
	1342							0,832		233	78,59						
10	С9-ПК4,5-71,15				1060	1490	220	2109	300	1,318	369	65,60	118,82	1,08	6,23	49,77	32
	2154							1,336		374	49,10						
11	С9-ПК6-71,15				1060	1490	220	2109	300	1,318	369	72,38	134,09	1,08	6,88	54,92	33
	2154							1,336		374	54,78						
12	С9-ПК8-71,15				1060	1490	220	2109	300	1,318	369	94,40	185,42	1,08	8,97	71,62	35
	2154							1,336		374	70,66						
13	С9-ПК4,5-71,12				1060	1190	220	1586	300	0,991	278	53,83	95,86	1,08	6,41	54,32	36
	1624							1,006		282	53,51						
14	С9-ПК6-71,12				1060	1190	220	1586	300	0,991	278	58,70	103,63	1,08	6,98	59,23	37
	1624							1,006		282	58,35						
15	С9-ПК8-71,12				1060	1190	220	1586	300	0,991	278	86,44	169,30	1,08	10,29	87,23	38
	1624							1,006		282	85,92						
16	С7-ПК4,5-71,10				1060	990	220	1312	300	0,82	230	42,94	76,63	0,72	6,15	52,37	40
	1342							0,832		233	51,61						
17	С7-ПК6-71,10				1060	990	220	1312	300	0,82	230	48,96	90,54	0,72	7,01	59,70	41
	1342							0,832		233	58,85						
18	С7-ПК8-71,10				1060	990	220	1312	300	0,82	230	70,43	139,21	0,72	10,08	85,89	42
	1342							0,832		233	84,65						

Т.К
1978г
Панели перекрытий
легкобетонные многослойные.

Номенклатура

Серия 1.141-18с
Выпуск 3 Лист 3

П О Я С Н И Т Е Л Ь Н А Я З А П И С К А

Альбом рабочих чертежей легкобетонных, предварительно-напряженных панелей перекрытий с круглыми пустотами длиной 7060 мм. шириной 1490, 1190 и 990 мм.

Разработан в соответствии с требованиями СНиП II-21-75*, СНиП-А.12-69* и ГОСТ 9561-76* „Панели железобетонные многопустотные для перекрытий зданий и сооружений“, для применения при проектировании и строительстве жилых и общественных зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов и для массового производства этих изделий предприятиями строительной промышленности в сейсмических районах.

Ширина, толщина, форма панелей перекрытий приняты в соответствии с ГОСТ 9561-76*.

По конструктивным антисейсмическим мероприятиям панели разделены на два вида:

- а) для зданий с расчетной сейсмичностью 7баллов.
- б) для зданий с расчетной сейсмичностью 8-9 баллов.

Для восприятия перерезывающих сил, возникающих в швах сборных железобетонных перекрытий в продольных гранях панелей предусмотрены впадины,

образующие после заливки цементным раствором шпонки, которые обеспечивают совместную работу панелей на сдвиг в вертикальном и горизонтальном направлениях

Для обеспечения связи панелей с обвязками замкнутого контура, в панелях для зданий с расчетной сейсмичностью 7баллов в нижней части их торцов предусмотрены выпуски арматуры, а в панелях для зданий с расчетной сейсмичностью 8-9баллов, кроме нижних выпусков арматуры, имеются верхние закладные детали.

После распалубки панелей нижние выпуски отгибаются под прямым углом (см. лист 4б)

Подбор необходимого диаметра выпусков произведен по расчету на усилия растяжения, соответствующие нормальным силам в панелях и инерционным нагрузкам на несущую стену в предположении возможного отрыва последней от перекрытия.

Панели запроектированы на три равномерно распределенные расчетные нагрузки (без учета собственной массы), предусмотренные СН 382-67- „Указания по применению унифицированных нагрузок при проектировании типовых железобетонных конструкций для сборных перекрытий и покрытий зданий - 450, 600 и 800 кгс/м²

к	Панели перекрытий	Пояснительная записка.	Серия 1.141-18с
изг.	легкобетонные с круглыми пустотами		Выпуск 3 Лист 1

Мусорин Н.И. | Унифицированные нагрузки | Версия М. | Шушунин Л.И. | Унифицированные нагрузки

Состав нагрузок, принятых при расчете панелей перекрытий, приводится в таблице 1.

При определении нагрузок учитывается совместная работа смежных панелей, обеспечиваемая качественной заливкой швов и шпатель раствором марки не ниже «100» с предварительной их тщательной очисткой.

Расчет панелей произведен в соответствии со СНиП II-21-75* по 3-й категории трещиностойкости.

Армирование панелей принято арматурной сталью класса Ат-II (ГОСТ 10984-71) $R_{ст} = 6400$ кгс/см².

Применение арматурных сталей производится в соответствии с СНиП II-21-75*. Стержни арматуры класса Ат-II должны изготавливаться на всю длину элемента без сварных стыков.

Предварительное напряжение арматуры осуществляется механическим и электротермическим напряжением стержней до твердения бетона, с передачей усилий на упоры формы.

Изготовление панелей предусматривается по поточной или конвейерной технологиям.

При механическом методе натяжения принята одновременное натяжение стержней замкратом, опертым на упоры формы.

Длина натягиваемых стержней на чертежах показана условно, равной длине панелей.

Длину заготовки натягиваемых стержней следует определять с учетом выпусков для захватных приспособлений, применяемых на заводах.

Длину заготовки стержней арматуры при электротермическом методе натяжения следует определять в соответствии с указаниями «Инструкции по технологии предварительного напряжения стержневой, проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическим методом» (НИИЖБ Госстроя СССР) с учетом особенностей технологии принятой на заводах.

На рабочих чертежах наряду со значением предварительного напряжения в арматуре (σ_0) приведена величина предварительного напряжения в арматуре перед бетонированием с учетом потерь.

В таблицах 2 и 3 даны принятые в расчетах значения предварительных напряжений в арматуре и потери напряжений до и после обжатия бетона.

Верхние сетки приняты по ГОСТ 8478-66 «Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций».

Т. К.

Панели перекрытий

1978

легкобетонные многоспустотные.

Пояснительная записка.

Серия 1.141-18с

Выпуск 3 Лист 5

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

Подъемные петли выполняются из стали класса А-I марок Вст зсп 2 и Вст зтп 2 (ГОСТ 5781-75). Сталь марки Вст зпс 2 в случаях монтажа конструкций при температуре минус 40° и ниже не применять (СНИП II-21-75 * пункт 2.25).

Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по СНИП II-21-75*.

Антикоррозийная защита закладных деталей в панелях для 8-9 балльной сейсмичности должна выполняться в соответствии с главой СНИП II-28-73.

«Защита строительных конструкций от коррозии» в соответствии с этими указаниями закладные детали должны покрываться в заводских условиях слоем цинка. Толщина слоя цинка принимается по СНИП II-28-73 п. 320.

Торцы панелей, опирающиеся на наружные стены, могут попасть в зону конденсации.

В проектах и заказах заводу должны быть даны указания об антикоррозийной защите арматурных выпусков из панелей. Выпуски должны подвергаться выпуски одного из торцов панели на 50 мм в

обе стороны от торца панели.

Панели запроектированы с одним закрытым торцом, заделываемым в заводских условиях в процессе формирования панели. Применение круглопустотных панелей без заделки открытого торца допускается в тех случаях, когда величина расчетного сопротивления в стенах на уровне поверхности панелей не превышает 17 кгс/см^2 .

В альбоме приведены панели перекрытий с усиленными торцами, предназначенные для применения в тех случаях, когда величина расчетного сопротивления в стенах превышает 17 кгс/см^2 , марки этих панелей обозначены с индексом «П».

В указанных панелях открытые торцы усиливаются в заводских условиях заделкой бетонными вкладышами в чертежах приводятся детали заделки торцов и величины расчетных нагрузок, допускаемых на торцы.

Маркировка изделий принята по ГОСТ 9561-75 с добавлением индекса «С7» и «С9» перед маркой в зависимости от расчетной сейсмичности. Индекс «С7» присваивается изделию запроектированному для здания с расчетной сейсмичностью 7 баллов, индекс «С9» - с расчетной сейсмичностью 8-9 баллов. Например: С7-ПК8-71.10 обозначает панель с круглыми пустотами под расчетную нагрузку 800 кгс/см^2 (без учета собственной массы) панели длиной 7060 мм. и шириной 2920 мм. Для зданий с расчетной

Т.К.	Панели перекрытий
1978 г.	легкобетонные многослойные

Пояснительная записка.

Серия 1.151-18с
Выпуск 3 лист 6

сейсмичностью 7 баллов; с 9-ПК8-71.10 обозначает такую же панель для зданий с расчетной сейсмичностью 8-9 баллов

Внесение изменений в обозначение марок изделий не допускается.

Марки изделий представляются на чертежах и в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях.

Подъем панелей при транспортировке и монтаже должен осуществляться с помощью траверз, обеспечивающих вертикальность строп под нагрузкой, или «лауком» с углом наклона строп к горизонту не менее 60°.

Места опирания панелей при складировании и транспортировке принимаются на расстоянии 350 мм от торцов по всей ширине панели.

Глубина опирания панелей перекрытий на несущие стены каменных зданий должна быть не менее 120 мм.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортировку панелей производить по ГОСТ 9561-76* проверку прочности, жесткости и трещиностойкости по ГОСТ 8829-77 монтаж по СНиП III-16-73.

Панели изготавливать из плотного легкого бетона марки 300 с постоянной объемной массой в высушенном состоянии 1600 кг/м³, удовлетворяющего требованиям ГОСТ 11050-64 и изготовленного на искусственном пористом заполнителе - керамзите с объемной массой не

менее 500 кг/м³. В качестве мелкого заполнителя применять кварцевый песок. Приготовление бетонов на глиноземистом цементе не допускается.

Начальный модуль упругости легкого бетона в расчете принят 13500 кгс/см² (СНиП II-21-75*, табл. 18)

В соответствии с рекомендациями НИИЖБ Госстроя СССР, расчет панелей по прочности при эксплуатации, монтаже и транспортировке, а также расчет по раскрытию трещин и по деформациям произведен при установившейся влажности легкого бетона 5% и соответствующей объемной массе 1680 кг/м³.

Допускается применение легких бетонов с несущим объемным весом при сохранении бетона и начального модуля упругости бетона.

Отпусная прочность бетона принята 80% от проектной марки бетона ($R_0 = 240 \text{ кгс/см}^2$).

Монтаж плит в условиях расчетной зимней температуры наружного воздуха ниже минус 40° не предусмотрен (СНиП II-21-75* п. 2.24)

Эксплуатация плит не предусмотрена без защиты от солнечной радиации в II А климатическом подрайоне (СНиП II-21-75* п. 2.15)

Т К

Панели перекрытий

1975г.

легкобетонные многослойные.

Пояснительная записка.

Серия 1.141-18с

Выпуск 3 | Лист 7

Таблица 1

Вид нагрузки	Величина нагрузки на панели кв.м ²		
	ПК 4, 5	ПК 6	ПК 8
Расчетная	$\frac{690}{450}$	$\frac{840}{600}$	$\frac{1040}{800}$
Нормативная	$\frac{580}{360}$	$\frac{720}{500}$	$\frac{880}{670}$
Нормативная длительно действующая	$\frac{430}{210}$	$\frac{570}{350}$	$\frac{740}{520}$
Нормативная кратковременно действующая.	150	150	150

Нагрузки приняты в соответствии с указаниями СН 382-67
 в числителе указаны нагрузки, включающие собственную массу панели,
 в знаменателе — нагрузки без собственной массы панели.

Т. к.	Панели перекрытий легкобетонные многолустьные.	Нагрузки для расчета панелей перекрытий.	Серия 1.141-18с	
1978г.			Выпуск 3	Лист 8

16360 10

Таблица 5

Марка панели	Предварительное напряжение в арматуре учиты- ваемое при на- значении длины заготовки σ кгс/см ²	Потери предварительного напряжения до обжатия бетона кгс/см ²			Предварительные напряжения в арматуре перед бетонированием кгс/см ²	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона кгс/см ²	
		Расслабление напряжения стали	Деформация анкеров	Деформация форм		Усадка бетона	Ползучесть бетона
С7-ПК 4,5-71, 15 С9-ПК 4,5-71, 15	7200	520	872	300	5508	450	138
С7-ПК 4,5-71, 12 С9-ПК 4,5-71, 12	7200	520	872	300	5508	450	143
С7-ПК 4,5-71, 10 С9-ПК 4,5-71, 10	7200	520	872	300	5508	450	141
С7-ПК 6-71, 15 С9-ПК 6-71, 15	7200	520	872	300	5508	450	233
С7-ПК 6-71, 12 С9-ПК 6-71, 12	7200	520	872	300	5508	450	238
С7-ПК 6-71, 10 С9-ПК 6-71, 10	7200	520	872	300	5508	450	246
С7-ПК 8-71, 15 С9-ПК 8-71, 15	7200	520	1028	300	5352	450	433
С7-ПК 8-71, 12 С9-ПК 8-71, 12	7200	520	1028	300	5352	450	451
С7-ПК 8-71, 10 С9-ПК 8-71, 10	7200	520	950	300	5430	450	465

ТК

1070

Панели перекрытий
легкобетонные многопустотные.

Величины предварительных напряжений в арматуре
и потери предварительного напряжения методом
натяжения - механический

Серия 1.141-18с

Выпуск 3 Лист 9

16360 11

Таблица 5

Марка панели	Предварительное напряжение в арматуре учитыва- емое при назна- чении длины заготовки кгс/см ²	Потери предварительного напряжения до обжатия бетона кгс/см ²			Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кгс/см ²	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона кгс/см ²	
		Релаксация напряжения стали	Деформация анкерв	Деформация форм.		Усадка бетона	Ползучесть бетона
С7-ПК4,5-71,15 С9-ПК4,5-71,15	6400	192	—	—	6208	450	170
С7-ПК4,5-71,12 С9-ПК4,5-71,12	6400	192	—	—	6208	450	176
С7-ПК4,5-71,10 С9-ПК4,5-71,10	6400	192	—	—	6208	450	174
С7-ПК6-71,15 С9-ПК6-71,15	7000	210	—	—	6790	450	263
С7-ПК6-71,12 С9-ПК6-71,12	7000	210	—	—	6790	450	267
С7-ПК6-71,10 С9-ПК6-71,10	7000	210	—	—	6790	450	298
С7-ПК8-71,15 С9-ПК8-71,15	7000	210	—	—	6790	450	449
С7-ПК8-71,12 С9-ПК8-71,12	7000	210	—	—	6790	450	468
С7-ПК8-71,10 С9-ПК8-71,10	7000	210	—	—	6790	450	535

Мусоргин Н.И. Онущенко А.И. Либертавский Берзон М. Юсупов Р. Владиславлева

Т.к. 978г. Панели перекрытий легкабетонные многоспустяты 5.е. Величины предварительных напряжений в арматуре и потери предварительного напряжения. Метод натяжения - электротермический. Серия 1.141.-1 Выпуск 3 Лис.

При проведении испытаний руководствоваться указаниями ГОСТа 8829-77

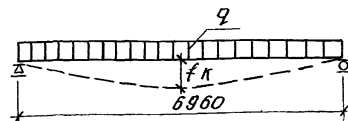


Схема опирания и загрузки при испытании.

Марка панели	Площадь загрузки при испытании см ²	Проверка прочности.					
		вид разрушения и величина коэффициента "β".					
		Текучесть продольной растянутой арматуры или раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры с 1.4*			Разрыв продольной арматуры или раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры или выдергивание арматуры и раскол бетона с 1.6**		
		величина разрушающей нагрузки кс/м ² .			величина разрушающей нагрузки кс/м ² .		
		При которой изделия признаются годными п.2.4.2 (ГОСТ)		При которой требуется повторное испытание.		При которой изделия признаются годными п.2.4.2 (ГОСТ)	
с учетом собственной массы изделия		за вычетом собственной массы изделия		с учетом собственной массы изделия		за вычетом собственной массы изделия	
1	2	3	4	5	6	7	8
С7-ПК4,5-71,15 С9-ПК4,5-71,15	696x146	992	647	< 647, но > 550	1134	739	< 739, но > 629
С7-ПК4,5-71,12 С9-ПК4,5-71,12	696x116	985	652	< 652, но > 554	1126	745	< 745, но > 633
С7-ПК4,5-71,10 С9-ПК4,5-71,10	696x96	992	656	< 656, но > 558	1133	750	< 750, но > 637

*Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую 1/50 длины пролета п.3.2.1А (ГОСТ)

**Раздробление бетона от сжатия до достижения в растяну-

той 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 1мм. п.3.2.1В (ГОСТ)

Т.К.	Панели перекрытий	Данные для испытаний. Методы натяжения-механический и электротермический.	Серия 1.141-18с	
1978г	легкобетонные многослойные.		Выпуск 3	Лист 11

При проведении испытаний руководствоваться указаниями ГОСТа 8829-77.

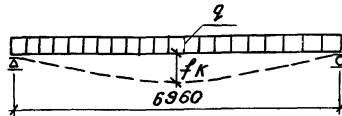


Схема опирания и загрузки при испытании:

Марка панели.	Площадь загрузки при испытании см ² .	Проверка прочности.							
		Вид разрушения и величина коэффициента «С».							
		Текучесть продольной растянутой арматуры или раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры с 1.4°			Разрыв продольной арматуры или раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры или выдергивание арматуры и раскол бетона с 1,6°				
		Величина разрушающей нагрузки кгс/см ² .			Величина разрушающей нагрузки кгс/м ² .				
		При которой изделия признаются годными п.2.4.2 (ГОСТ)		При которой требуется повторное испытание.		При которой изделия признаются годными п.2.4.2 (ГОСТ)		При которой требуется повторное испытание п.3.2.2 (ГОСТ)	
		с учетом собственной массы изделия	за вычетом собственной массы изделия	за вычетом собственной массы изделия.	с учетом собственной массы изделия.	за вычетом собственной массы изделия.	за вычетом собственной массы изделия.	за вычетом собственной массы изделия.	
1	2	3	4	5	6	7	8		
С7-ПК6-71.15 С9-ПК6-71.15	696x146	1208	863	< 863, но > 734	1381	986	< 986, но > 838		
С7-ПК6-71.12 С9-ПК6-71.12	696x116	1202	869	< 869, но > 739	1374	993	< 993, но > 844		
С7-ПК6-71.10 С9-ПК6-71.10	696x96	1210	875	< 875, но > 744	1383	1000	< 1000, но > 850		

* Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую 1/50 длины пролета п.3.2.1А (ГОСТ)

** Раздробление бетона от сжатия до достижения в растяну-

той 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 1мм. п.3.2.1 В (ГОСТ)

Т. К.	Панели перекрытий легкобетонные многоспустотные.	Данные для испытаний. Методы натяжения - механический и электротермический.	Серия 1.141-18с	
1978 г.			Выпуск 3	Лист 12

При проведении испытаний руководствоваться указаниями ГОСТа 8829-77

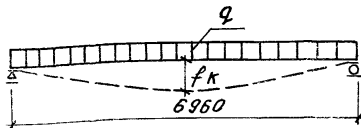


Схема опирания и загрузки при испытании.

		Проверка прочности.					
		Вид разрушения и величина коэффициента "С"					
Марка бетона	Плоскость загрузки при испытании см2	Текучесть продольной растянутой арматуры или раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры с 1.4*			Резрыв продольной арматуры или раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры или выдергивание арматуры и раскол бетона с 1.6**		
		Величина разрушающей нагрузки кс/м ² .		Величина разрушающей нагрузки кс/м ² .		Величина разрушающей нагрузки кс/м ² .	
		При которой изделия признаются годными п.2.4.2 (ГОСТ)	При которой требуется повторное испытание	При которой требуется повторное испытание	При которой изделия признаются годными п.2.4.2 (ГОСТ)	При которой требуется повторное испытание п.2.2.2 (ГОСТ)	При которой требуется повторное испытание п.2.2.2 (ГОСТ)
		С учетом собственной массы изделия.	За вычетом собственной массы изделия.	За вычетом собственной массы изделия.	С учетом собственной массы изделия.	За вычетом собственной массы изделия.	За вычетом собственной массы изделия.
1	2	3	4	5	6	7	8
С1-ПК8-71,15 С2-ПК8-71,15	696x146	1496	1151	< 1151, но > 978	1710	1315	< 1315, но > 1118
С2-ПК8-71,12 С3-ПК8-71,12	696x116	1492	1159	< 1159, но > 985	1705	1324	< 1324, но > 1126
С1-ПК8-71,10 С2-ПК8-71,10	696x96	1502	1167	< 1167, но > 992	1717	1333	< 1333, но > 1133

* Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую 1/50 длины пролета п.3.2.1.8 (ГОСТ).
 ** Разрушение 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 1мм. п.3.2.1.8 (ГОСТ)

К.	Панели перекрытий легкобетонные многослойные.	Данные для испытаний. Методы натяжения - механический и электротермический.	Серия 1.141-18с	
№			Выпуск 3	Лист 13

Марка панели	Проверка жесткости					Проверка ширины раскрытия трещин			
	Срок испытания панелей после их изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вы- четом избыточ- ной массы панели, кгс/м ²	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки δ к мм.	f _{вл.} Р пред. (п. 3.3.1 ГОСТ)	Величина измеренного прогиба (см. п. 3.3.1 ГОСТ) мм		Контрольная нагрузка за вычетом избыточной массы панели, кгс/м ²	Предельно- допустимая ширина кратковре- менного раскрытия трещин.	Контроль- ная ширина раскрытия трещин.
					При котором панели призна- ются годными	При котором требуется по- вторное испыта- ние			
С7-ПК4.5-71.15 С9-ПК4.5-71.15	3	313	9.67	0.891	Л 10.63	710.63 НО Л11.12	422	0.40	0.25
	7	329	9.59	0.883	Л 10.55	710.55 НО Л11.03	417		
	14	324	9.49	0.872	Л 10.44	710.44 НО Л10.91	411		
	28	296	9.36	0.858	Л 10.29	710.29 НО Л10.76	402		
	100	283	9.11	0.833	Л 10.93	710.93 НО Л11.85	388		
С7-ПК4.5-71.12 С9-ПК4.5-71.12	3	306	9.90	0.898	Л 10.89	710.89 НО Л11.38	416	0.40	0.25
	7	302	9.82	0.890	Л 10.80	710.80 НО Л11.29	411		
	14	297	9.72	0.880	Л 10.69	710.69 НО Л11.17	404		
	28	259	9.58	0.865	Л 10.54	710.54 НО Л11.02	396		
	100	276	9.33	0.839	Л 11.19	711.19 НО Л 12.12	380		
С7-ПК4.5-71.10 С9-ПК4.5-71.10	3	309	9.98	0.912	Л 10.98	710.98 НО Л11.48	420	0.40	0.25
	7	305	9.90	0.904	Л 10.89	710.89 НО Л11.39	415		
	14	300	9.80	0.894	Л 10.78	710.78 НО Л11.27	408		
	28	293	9.68	0.880	Л 10.62	710.62 НО Л11.11	400		
	100	280	9.41	0.854	Л 10.35	710.35 НО Л10.82	384		

Т.к.	Панели перекрытий	Данные для испытаний. Метод натяжения - механический.	Серия 1.1.1-180.
1978г.	Легкобетонные многопустотные		Выпуск 3 Лист 14

Маслов Н. С. Инженер-испытатель Березин И. А. Инженер-испытатель

Марка панели	Проверка жесткости					Проверка ширины раскрытия трещин			
	Срок испытания панелей после их изготовления в сутках.	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы панели кгс/м ²	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f_k мм.	$\frac{f}{l}$ дл f пред. (п 3.31 ГОСТ).	Величина измеренного прогиба (см п 33 ГОСТ) мм.		Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы панели кгс/м ²	Предельно допустимая ширина кратковременного раскрытия трещин	Контрольная ширина раскрытия трещин.
					При котором панели признаются годными	При котором требуется повторное испытание.			
С7-ПК6-71.15 С9-ПК6-71.15	3	478	14.89	1.123	16.38	16.38 но 17.13	589	0.40	0.25
	7	471	14.74	1.104	16.21	16.21 но 16.95			
	14	462	14.54	1.079	15.99	15.99 но 16.72			
	28	450	14.27	1.048	15.70	15.70 но 16.41			
	100	427	13.79	0.988	15.16	15.16 но 15.85			
С7-ПК6-71.12 С9-ПК6-71.12	3	472	15.26	1.140	16.79	16.79 но 17.55	584	0.40	0.25
	7	465	15.11	1.121	16.62	16.62 но 17.37			
	14	456	14.90	1.096	16.38	16.38 но 17.33			
	28	444	14.62	1.063	16.08	16.08 но 16.81			
	100	421	14.11	1.003	15.52	15.52 но 16.23			
С7-ПК6-71.10 С9-ПК6-71.10	3	478	15.39	1.145	16.93	16.93 но 17.70	591	0.40	0.25
	7	471	15.23	1.128	16.75	16.75 но 17.51			
	14	461	15.01	1.100	16.52	16.52 но 17.27			
	28	449	14.73	1.066	16.20	16.20 но 16.94			
	100	425	14.21	1.003	15.63	15.63 но 16.34			

Марка панели	Проверка жесткости						Проверка ширины раскрытия трещин		
	Врач испытания панелей после их изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вы- четом собствен- ной массы панели кгс/м ²	Контрольный прогиб от кон- трольной тральной нагрузки f _к мм	f _{изл} f _{пред} (п.3.31 ГОСТ)	Величина измеренного прогиба (см п.33 ГОСТ)/мм		Контрольная нагрузка за вычетом собствен- ной массы панели кгс/м ²	Предельно допустимая ширина кратковре- менного раскрытия трещин	Контроль- ная ширина раскрытия трещин
					при котором панели при- наются зад- ными	при котором требуется повторное испытание.			
С7-ПК8-7115 С9-ПК8-7115	3	708	21.36	1.311	4 23.50	7 23.50 но 4 23.56	822	0.40	0.25
	7	692	21.03	1.270	4 23.13	7 23.13 но 4 24.18	808		
	14	673	20.58	1.216	4 22.64	7 22.64 но 4 23.67	765		
	28	648	19.99	1.143	4 21.99	7 21.99 но 4 22.99	756		
	100	612	18.92	1.012	4 20.81	7 20.81 но 4 21.76	704		
С7-ПК8-7112 С9-ПК8-7112	3	704	21.92	1.332	4 24.12	7 24.12 но 4 25.21	822	0.40	0.25
	7	680	21.37	1.270	4 23.73	7 23.73 но 4 24.81	805		
	14	670	21.10	1.233	4 23.21	7 23.21 но 4 24.27	783		
	28	644	20.48	1.159	4 22.53	7 22.53 но 4 23.58	754		
	100	597	19.35	1.023	4 21.28	7 21.28 но 4 22.25	700		
С7-ПК8-7110 С9-ПК8-7110	3	712	22.36	1.345	4 24.59	7 24.59 но 4 25.71	830	0.40	0.25
	7	697	21.99	1.302	4 24.19	7 24.19 но 4 25.29	814		
	14	677	21.51	1.244	4 23.66	7 23.66 но 4 24.73	791		
	28	651	20.87	1.187	4 22.95	7 22.95 но 4 24.00	761		
	100	602	19.70	1.027	4 21.67	7 21.67 но 4 22.65	707		

Т.к	Панели перекрытий легкобетонные многослойные	Данные для испытаний Метод натяжения - механический	Серия 1141-120
1978г			Выпуск 3

Марка панели	Проверка жесткости					Проверка ширины раскрытия трещин			
	Срок эксплуата- ция панели после их из- готовления в сутках	Контрольная нагрузка за- четом ве- ственной ма- сы панели квс/м ²	Контрольный прогиб от эпирной нагрузки фк м.м.	f _{вл} f _{пред.} (пз.з.ГООТ)	Величина измеренного прогиба (см пз.з.ГООТ) мм		Контроль за вычетом собственной магды па- нели квс/м ²	Предельно допускае- мая шири- на раскры- тия трещин	Контроль ширин раскрытия трещин
					При котором панели при- нимаются год- ными	При котором привычается парторное ис- пытание			
С7-ПК4.5-7115 С9-ПК4.5-7115	3	313	9.66	0.845	Л 11.59	7 11.59 НО Л 12.55	421	0.40	0.25
	7	309	9.58	0.836	Л 11.50	7 11.50 НО Л 12.46	417		
	14	303	9.48	0.823	Л 11.38	7 11.38 НО Л 12.33	410		
	28	296	9.35	0.806	Л 11.22	7 11.22 НО Л 12.16	402		
	10	283	9.11	0.774	Л 10.93	7 10.93 НО Л 11.85	386		
С7-ПК4.5-7112 С9-ПК4.5-7112	3	308	9.89	0.854	Л 10.88	7 10.88 НО Л 11.37	415	0.40	0.25
	7	302	9.81	0.844	Л 11.77	7 11.77 НО Л 12.76	410		
	14	296	9.71	0.831	Л 11.65	7 11.65 НО Л 12.62	404		
	28	289	9.57	0.813	Л 11.49	7 11.49 НО Л 12.45	395		
	100	276	9.33	0.782	Л 11.19	7 11.19 НО Л 12.12	380		
С7-ПК4.5-7110 С9-ПК4.5-7110	3	309	9.97	0.868	Л 10.97	7 10.97 НО Л 11.46	419	0.40	0.25
	7	305	9.85	0.858	Л 10.88	7 10.88 НО Л 11.38	414		
	14	300	9.79	0.845	Л 11.75	7 11.75 НО Л 12.73	408		
	28	292	9.65	0.828	Л 11.58	7 11.58 НО Л 12.55	399		
	100	280	9.41	0.797	Л 11.29	7 11.29 НО Л 12.23	384		

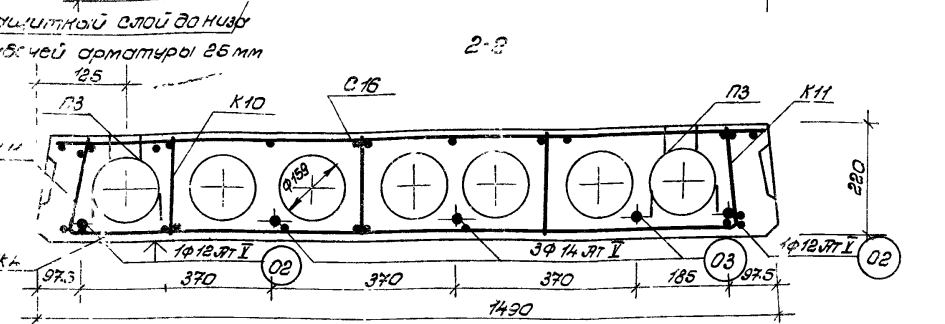
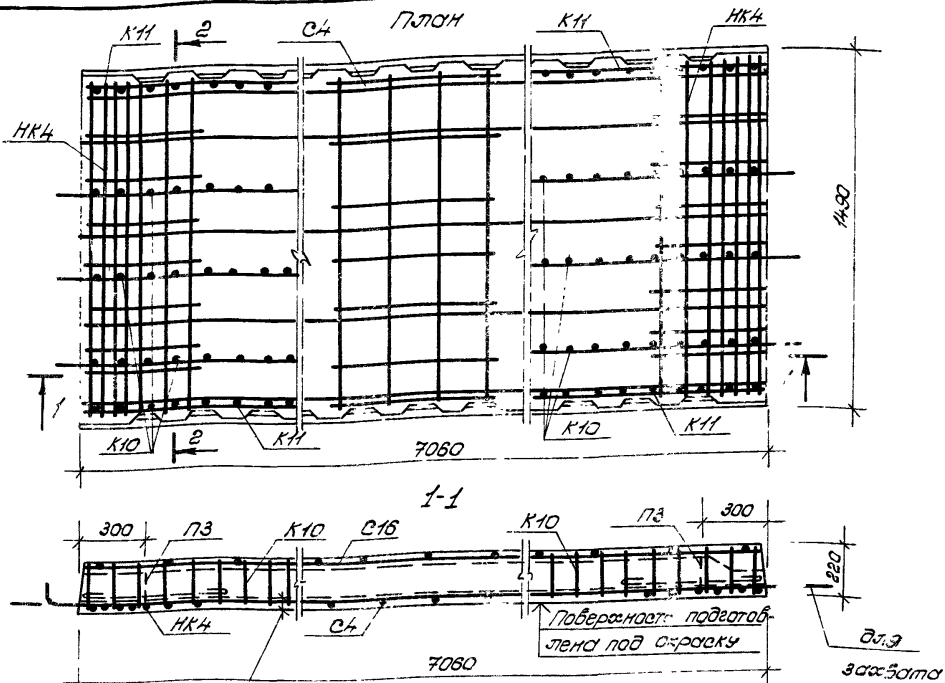
Т.К 1978	Панели перекрытий легкобетонные многопустотные	Данные для испытаний методом натяжения - электротермический	Серия 1.11-18с.	
			Выпуск 3.	Лист 7.

15360 19

Мус. 1978г. Серия 141-180

Марка панели	Проверка жесткости.					Проверка ширины раскрытия трещин			
	Срок испытания панели после их изготовления в сутках.	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы панели кс/м ²	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f_k мм	$f_{дл.}$ / r пред. (п. 3.3. ГОСТ)	Величина измеренного прогиба (см. п. 3.3 ГОСТ). мм.		Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы панели кс/м ²	Предельно допустимая ширина кратковременного раскрытия трещин	Контрольная ширина раскрытия трещин
					При котором панели признаются годными.	При котором требуется повторное испытание.			
С7-ПК6-71.15 С9-ПК6-71.15	3	471	14.74	1.065	Л 16.21	Г 16.21 но Л 16.95	589	0.40	0.25
	7	465	14.61	1.047	Л 16.07	Г 16.07 но Л 16.80	581		
	14	457	14.43	1.021	Л 15.87	Г 15.87 но Л 16.59	570		
	28	446	14.20	0.988	Л 15.62	Г 15.62 но Л 16.33	556		
	100	427	13.78	0.927	Л 15.16	Г 15.16 но Л 15.85	530		
С7-ПК6-71.12 С9-ПК6-71.12	3	465	15.10	1.088	Л 16.80	Г 16.80 но Л 17.36	576	0.40	0.25
	7	459	14.96	1.069	Л 16.46	Г 16.46 но Л 17.21	569		
	14	451	14.78	1.043	Л 16.26	Г 16.26 но Л 17.00	559		
	28	440	14.54	1.010	Л 16.0	Г 16.00 но Л 16.73	547		
	100	421	14.11	0.949	Л 15.52	Г 15.52 но Л 16.23	524		
С7-ПК6-71.10 С9-ПК6-71.10	3	473	15.27	1.068	Л 16.80	Г 16.80 но Л 17.56	585	0.40	0.25
	7	467	15.13	1.047	Л 16.64	Г 16.64 но Л 17.40	577		
	14	458	14.93	1.018	Л 16.43	Г 16.43 но Л 17.17	567		
	28	446	14.68	0.981	Л 16.14	Г 16.14 но Л 16.88	554		
	100	425	14.21	0.912	Л 15.63	Г 15.63 но Л 16.34	530		

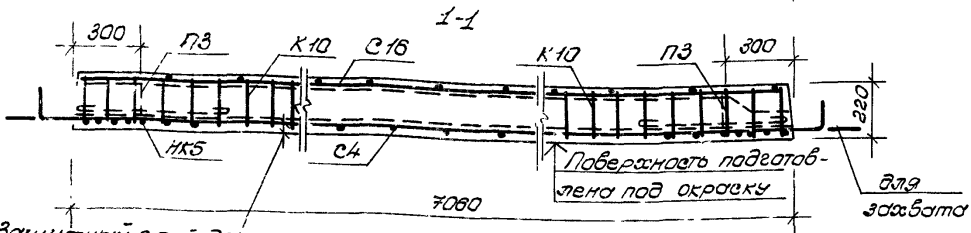
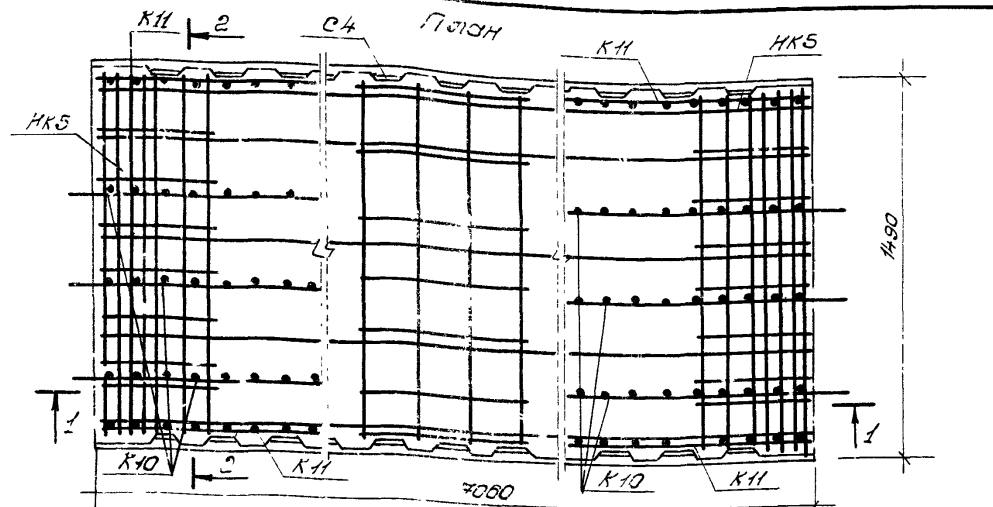
Марка панели	Проверка жесткости.					Проверка ширины раскрытия трещин			
	Срок испытания панелей после изготовления в сутках	Контроль нагрузки по вычетом массивной панели кгс/м ²	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки мм	f _{вл.} f _{пред} (по 3.1 ГОСТ)	Величина измеренного прогиба (см. п. 3 ГОСТ) мм		Контрольная нагрузка по вычетом массивной панели кгс/м ²	Предельно допустимая ширина кратковременного раскрытия трещин	Контроль над шириной раскрытия трещин
					При котором панели признаются годными	При котором требуется повторное испытание			
С7-ПКВ-71.15 С9-ПКВ-71.15	3	683	20.32	1.251	Л 22.90	722.90 но Л 23.94	796	0.40	0.25
	7	672	20.56	1.213	Л 22.61	722.61 но Л 23.64	784		
	14	657	20.91	1.163	Л 22.23	722.23 но Л 23.84	767		
	28	637	15.5	1.097	Л 21.73	721.73 но Л 22.72	745		
	100	602	18.2	0.976	Л 20.81	720.81 но Л 21.76	704		
С7-ПКВ-71.12 С9-ПКВ-71.12	3	707	21.9	4.092	Л 25.39	726.39 но Л 28.59	825	0.40	0.25
	7	692	21.63	4.047	Л 25.96	725.96 но Л 28.12	808		
	14	672	21.15	3.986	Л 25.38	725.38 но Л 27.49	785		
	28	645	20.51	3.906	Л 24.61	724.61 но Л 26.68	755		
	100	597	19.35	3.761	Л 23.22	723.22 но Л 25.15	700		
С7-ПКВ-71.10 С9-ПКВ-71.10	3	697	21.99	1.230	Л 24.19	724.19 но Л 25.29	814	0.40	0.25
	7	684	21.68	1.186	Л 23.85	723.85 но Л 24.93	799		
	14	667	21.26	1.127	Л 23.39	723.39 но Л 24.45	779		
	28	644	20.71	1.048	Л 22.78	722.78 но Л 23.81	754		
	100	602	19.70	0.908	Л 21.67	721.67 но Л 22.65	707		



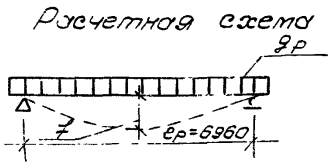
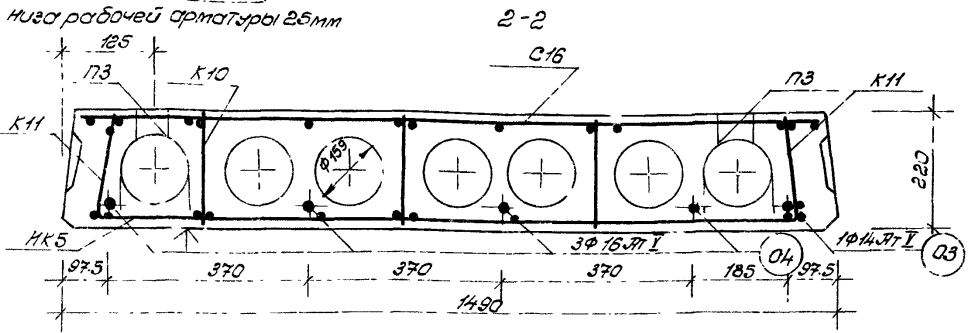
Примечания см лист 20

Характеристики изделия			Арматурные изделия				
Масса панели	кг	2109	Наименование	Марка	К-во шт.	Общая масса кг	
Объем бетона	м ³	1318					
Прибавленная толщ. бетона	см	12,55	Вертик. каркасы	К10	6	6,96	
Расход стали	кг	Всего	Вертик. каркасы	К11	4	2,16	
		На 1 м ² панели	Средняя сетка	С4	1	1,01	
		На 1 м ³ бетона	Сетка	С16	1	7,86	
Марка бетона	кг/см ²	300	Опорные сетки	НК4	2	4,56	
		Кубиковая прочность бетона к моменту отпущения не менее.	140	Монтажные петли	ПЗ	4	5,40
Нагрузки приложенные к изделию	кг/м ²	Расчетная	Отделочные стержни				
		Нормативная	08	03	2	3	12,54
Норматив. соевтв. Масса издел	кг/м ²	600	Выборка стали				
		500	Диаметр арм-ры мм	Длина м.	Масса кг.	Лн ГОСТа	R _s кг/м ²
Расчетный прогиб с учетом влияния нормативной нагрузки	см	350	12 АТ I	14,12	12,54	10884-71	8000
		220	14 АТ I	21,18	25,59		
При механическом методе натяжения	см	1/274	3 В I	55,16	3,08		
		1/339	4 В I	99,14	9,79	6727-53	5500
При электротермическом методе натяжения	см	1/339	5 В I	45,75	7,04		
		1/339	6 В III	11,94	2,64	5781-75	4000
			14 АТ I	4,48	5,40		2400
Методы натяжения							
Механический			Электротермический				
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при натяжении	Величина остаточного напряжения перед бетонированием	Контролируемое усилие в арматуре при ее натяжении.	Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки	Величина остаточного напряжения перед бетонированием			
кгс/см ²	кгс/см ²	т	кгс/см ²	кгс/см ²			
7200	5508	38,88	7000	6790			

Т.К. Панели перекрытий Предварительно-напряженная панель, армированная стержнями из стали класса АТ I. Методы натяжения - механический и электротермический. Серия 1 141-18с
 1973г. легобетонные многопустотные. 07-ПКВ-71.15 Выпуск 3 Лист 11
 15360 23



Защитный слой до низа рабочей арматуры 25мм

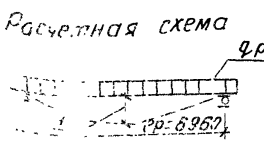
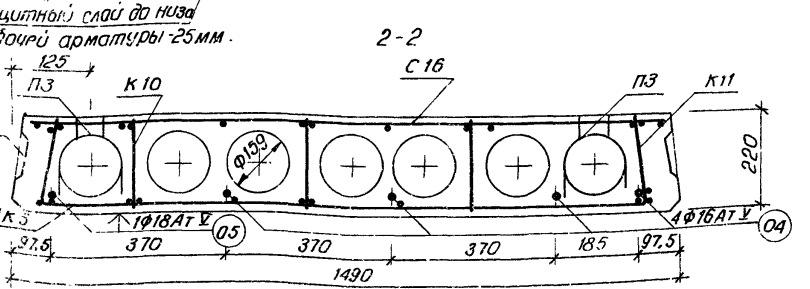
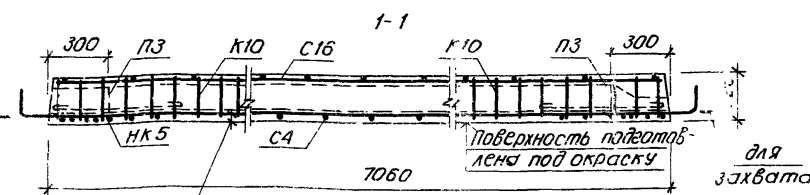
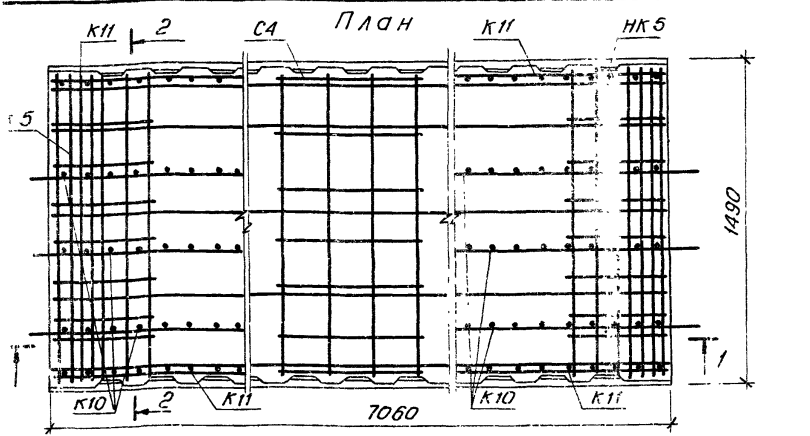


Характеристика изделия		Арматурные изделия				
Масса панели	кг	2109	Наименование	Марка	К-30	Общая масса кг.
Объем бетона	м ³	1.318	Вертик каркаса	К10	6	6.92
Приведенная толщина бет	см	12.55	Вертик каркаса	К11	4	2.16
Расход	Всего	82.52	Средняя сетка	С4	1	1.01
	стали	7.85	Сетка	С16	1	1.86
	На 1 м ² панели	62.61	Опарные сетки	НК5	2	6.04
	На 1 м ² бетона	62.61	Монтажные петли	П3	4	5.40
Марка бетона	кг/см ³	300	Отдельн. стерж.	03 04	1 1	8.53 44.56
Кубиковая прочность бетона к моменту отсучки натяжения не менее.	кг/см ²	140	Выборка стали			
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	800	Диаметр армат мм	Длина м.	Масса кг.	nn
	Нормативная	670	14A I	7.06	8.53	10884-71
Норматив. сопротивл. Масса изд.	Нормат. длит дейст	520	16A I	28 24	44.56	3000
		220	16A I	28 24	44.56	3000
Расчетный прогиб с учетом действительного действия нагрузки	При механическом методе натяжения	1/245 ep	3B I	56.16	3.10	6727-53
	При электро термическ методе натяжения	1/338 ep	4B I	99.86	9.85	5500
			5B I	54.93	8.44	
			6A III	11.94	2.64	5781-75
			14A I	4.48	5.40	2400
Метод натяжения						
Механический.						
Предварительное напряжение арматура, учитываемое при натяжении кг/см ²	7200	Величина остаточного предварительного напряжения перед детонированием кг/см ²	5352	Контролируемое усилие в арматуре при ее натяжении т.	58.9	

ТК
1978г
Панели перекрытий
легкобетонные многослойные

Предварительно-натяженная панель, армированная стержнями из стали класса А-1 Методы натяжения - механический

С7-ПК8-71.15
Серия 1.14'-182
Выпуск 3. Лист 29
16360

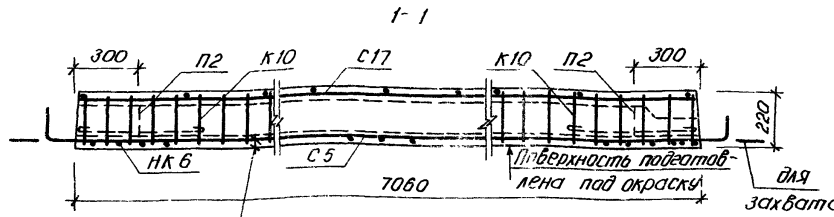
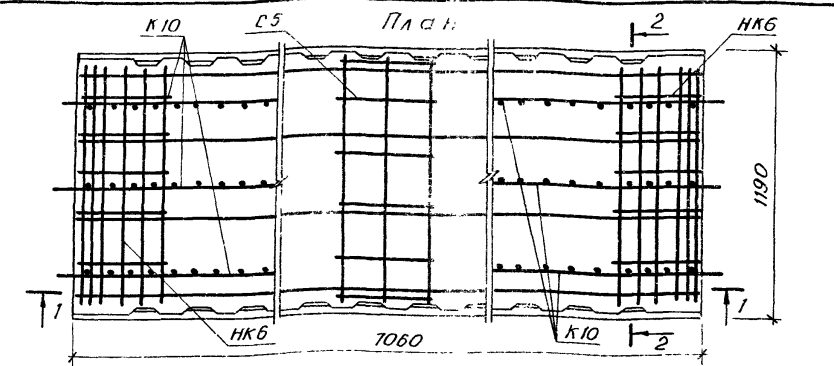


Примечания см лист 20.

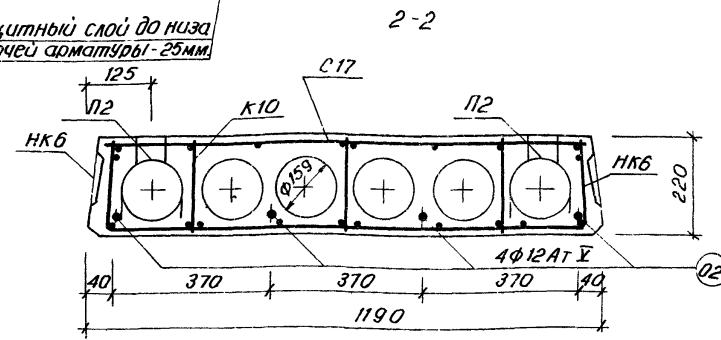
Характеристика изделия			Арматурные изделия					
Масса панели	кг	2109	Наименование	Марка	К-во шт.	Общ. масса кг.		
Объем бетона	м ³	1,318						
Приведенная толщина бетона	см.	12,55	Вертик. каркасы	К10	6	6,95		
Расход стали	кг	Всего	Вертик. каркасы	К11	4	2,16		
		на 1м ² панели	Средняя сетка	С4	1	1,01		
		на 1м ³ бетона	Сетка	С16	1	7,86		
Марка бетона		300	Опорные сетки	Нк9	2	6,04		
Кубиковая прочность бетона к моменту отъема напряжения не менее	кгс/см ²	140	Монтаж. петли	П3	4	5,40		
			Отдельн. стерж.	04 05	1	44,56	14,11	
Выборка стали								
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	кгс/м ²	Диаметр арматуры мм.	Длина м.	Масса кг.	нн ГОСТ	Rd кг/м ²	
	Нормативная	кгс/м ²	520	16 А V	28,24	44,56	10284-71	8000
Норматив. собств. масса издел.	Нормат. длит. действ.	кгс/м ²	220	18 А V	7,06	14,11		
	Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	При механическом методе натяжения	1	38 I	56,16	3,10		
			245	48 I	99,86	9,95	672753*	5500
				58 I	54,93	8,44		
При электро-термическом методе натяжения.	1	338	6 А II	11,94	2,64		4000	
			14 А I	4,48	5,40	5781-75	2400	
метод натяжения								
электро-термический								
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки кгс/см ²			Величина предварительного напряжения перед бетонированием кгс/см ²					
7000			6790					

К 178	Панели перекрытий легобетонные многослойные.	Предварительно-напряженная панель, армированная стержнями из стали класса АТ-V. Методы натяжения - электро-термический.	СТ ПК 8-71.15	Серия 1.141-18С
				Выпуск 3 Лист 2

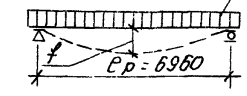
15365 25



Защитный слой до низа рабочей арматуры - 25мм



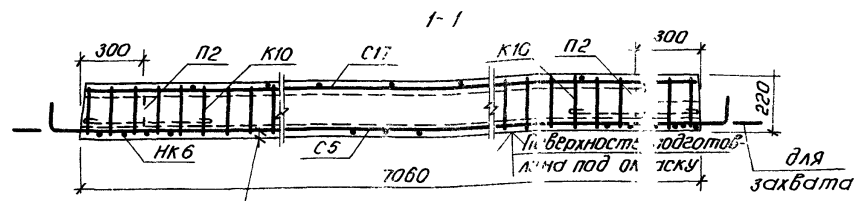
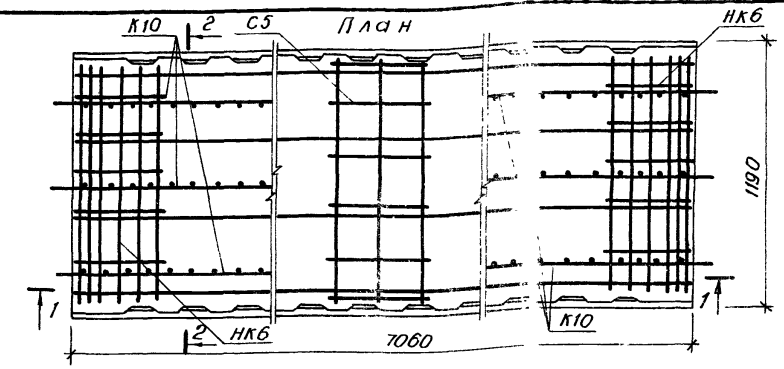
Расчетная схема 4Р



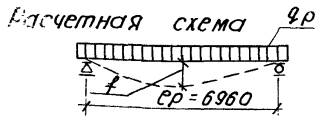
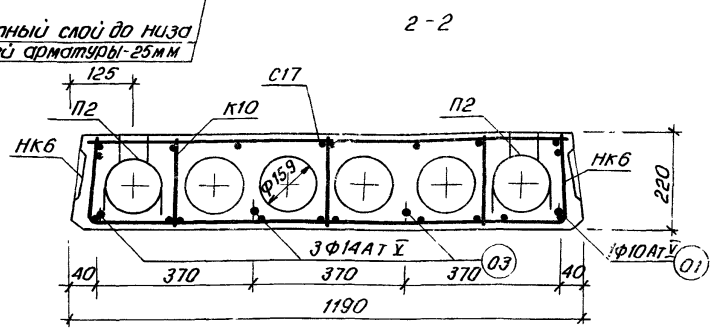
Примечания см. лист 20.

Характеристика изделия.			Арматурные изделия				
Масса панели	кг.	1586	Наименование	Марка	кол. шт.	Общ. масса кг	
Объем бетона	м ³	0,991					
Приведенная толщина бетона		11,90	Вертик. каркас	К10	6	6,96	
Расход стали	кг.	Всего	Средняя сетка	С5	1	0,83	
		на 1м ² панели	Сетка	С17	1	6,66	
		на 1м ³ бетона	Опорные сетки	С16	2	4,06	
Марка бетона		300	Монтажн. петли	П2	4	3,92	
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска	кгс/см ²	140	Отдельн. стерж.	О2	4	25,08	
			Выборка стали.				
Нагрузки приложенные к изделию	кгс/м ²	Расчетная	Диаметр арматуры мм.	Длина м.	Масса кг.	nn	
		Нормативная					Rd
Нормативн. собств. масса изд.	кгс/м ²	210	12АТ V	28,24	25,08	10884-71	
		220	3В I	33,06	1,82	672753	5500
			4В I	75,15	7,44		
			5В I	43,16	6,63		
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки.	мм	1	12А I	4,40	3,92	5781-75	2400
		256	6А III	11,94	2,64		4000
		1	Итого:				47,53
Методы натяжения							
механический			электротермический				
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при натяжении	кгс/см ²	величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием	Контролируемое усилие в арматуре при ее натяжении	Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки	величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием.	кгс/см ²	
							кгс/см ²
	7200	5508	25,58	6400	6208		

Т. К.	Панели перекрытий	Предварительно-напряженная панель, армированная стержнями из стали класса АТ-V. Методы натяжения - механический и электротермический.	СТ-ПК4,5-71.12	Серия 1.141-1к
1978 г.	легкобетонные многоспустные.			Выпуск 3



Защитный слой от низа рабочей арматуры - 25 мм



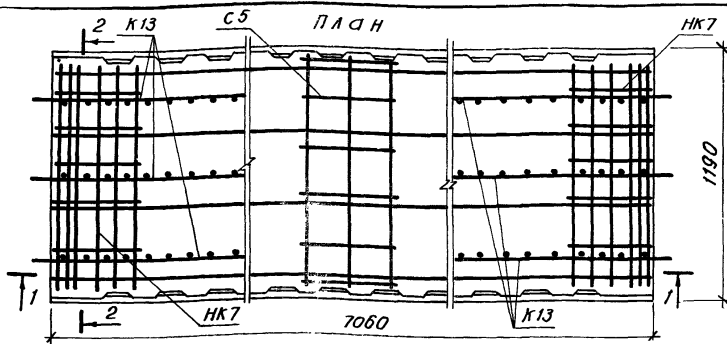
Примечания см. лист 20

Характеристика изделия		Арматурные изделия						
Масса панели	кг. 1586	Наименование	Марка	К-во шт.	Общ. масса кг.			
Объем бетона	м ³ 0,991	Вертик. каркасы	К10	6	6,96			
Приведенная толщина бетона	11,90	Средняя сетка	С5	1	0,83			
		Расход стали	на 1 м ² панели	кг. 6,29	сетка	С17	1	6,68
		на 1 м ³ бетона	кг. 52,87	Опорные сетки	НК6	2	4,06	
Марка бетона	300	Монтаж. петли	П2	4	3,92			
Кубиковая прочность бетона к моменту опускания натяжения не менее	кгс/см ² 140	Отдельн. стерж.	01 03	1 3	4,36 25,59			
Выборка стали								
Нагрузки примененные к изделию	Расчетная	Диаметр арм. стерж.	мм.	Масса кг.	нн ГОСТа	R ^д кг/м ²		
		Нормат. длит. дейст.	350	10АТ V	7,06	4,36	10884-71	8000
			220	14АТ V	21,18	25,59		
Нормативн. собств. масса изделий	Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки.	3 В I	33,06	1,82				
		1/257 сР	4 В I	75,15	7,44	62753*	5500	
		1/315 сР	5 В I	43,16	6,63			
			12 А I	4,40	3,92		2400	
		6 А III	11,94	2,64		4000		
		Итого:		52,4				

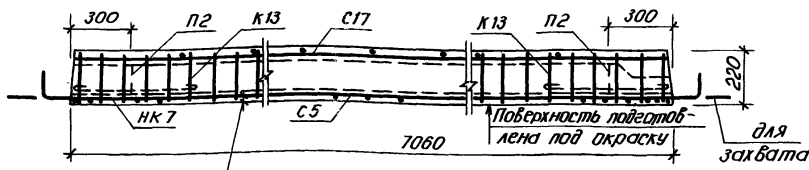
методы натяжения

механический			электротермический	
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при натяжении.	величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием	Контролируемое усилие в арматуре при ее натяжении	Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки	величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием
кгс/см ²	кгс/см ²	кгс/см ²	кгс/см ²	кгс/см ²
7200	5503	30,54	7000	6790

Т.К.	Панели перекрытий	Предварительно-напряженная панель, армированная стержнями из стали класса Ат-V. Методы натяжения - механический и электротермический.	С7-ПК6-71.12	Серия 1.141-18с	
1978г	легкобетонные многосустатные.			Выпуск 3	Лист 25

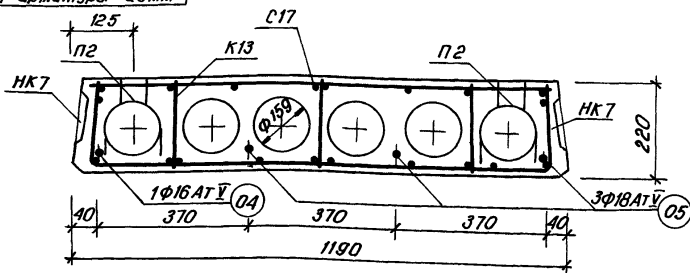


1-1

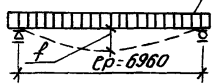


2-2

Защитный слой до низа рабочей арматуры - 25мм.



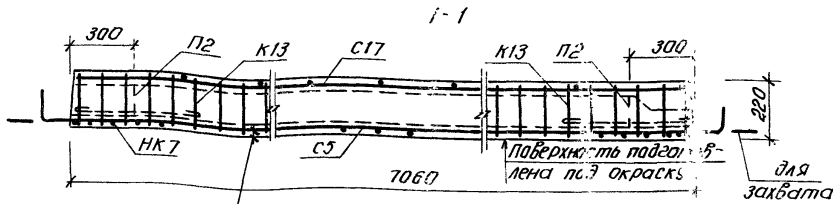
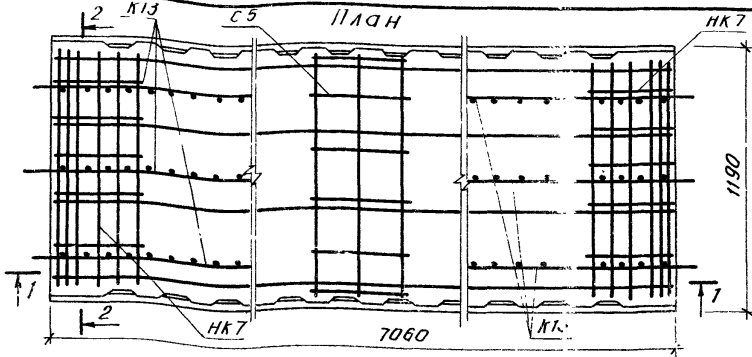
Расчетная схема



Примечания см. лист 20

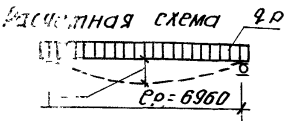
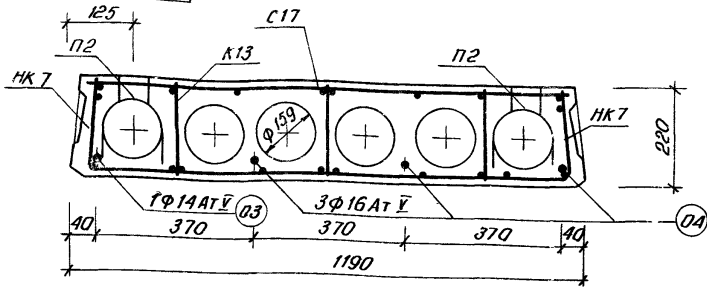
Характеристика изделия			Арматурные изделия				
Масса панели	кгс	1586	Наименование	Марка	К-во	Общ. масса	
Объем бетона	м ³	0,991	шт.			кг.	
Приведенная толщина бетона		11,90	Вертик каркасы	К13	6	6,58	
Расход стали	кгс	Всего	Средняя сетка	С5	1	6,83	
		на 1 м ² панели	Сетка	С17	1	6,68	
		на 1 м ³ бетона	Опорные сетки	НК7	2	9,40	
Марка бетона		300	Монтаж. петли	П2	4	3,92	
Кубиковая прочность бетона к моменту опускания на растяжения не менее	кгс/см ²	140	Отдельн. стерж.				
			04	05	3	11,14	42,33
Выборка стали:							
Нагрузки приложенные к изделию	кгс/м ²	Расчетная	Диаметр арм. стерж.	Длина	Масса	нн	R _d ^H
		Нормативная	мм.	м.	кг	ГОСТ	кг/м ²
		Нормат. блт. действ.	16 Ат V	7,06	11,14	10884-71	8000
		Норматив. собств. масса изделия	18 Ат V	21,18	42,33		
Расчетный предел с учетом длительного действия нормативной нагрузки.	Эквивалентную длительную нагрузку	1	38 I	33,06	1,62		
		25% EP	48 I	78,88	7,81	672753*	5500
			58 I	56,40	8,68		
		1	12 Ат V	4,40	3,92		2400
		35% EP	6А III	14,40	3,18	5781-73	4000
		Итого:			78,88		
метод натяжения							
механический							
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при натяжении	кгс/см ²	7200	Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием	кгс/см ²	5352	Контролируемое усилие в арматуре при её натяжении	т.
						51,1 т.	

Т.К.	Панели перекрытий	Предварительно-напряженная панель, армированная стержнями из стали класса Ат-V. Метод натяжения - механический.	Серия 1.141-18С
1978 г.	легкобетонные многопустотные.		



Защитный слой до низа рабочей арматуры - 25мм

2-2



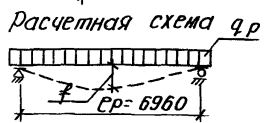
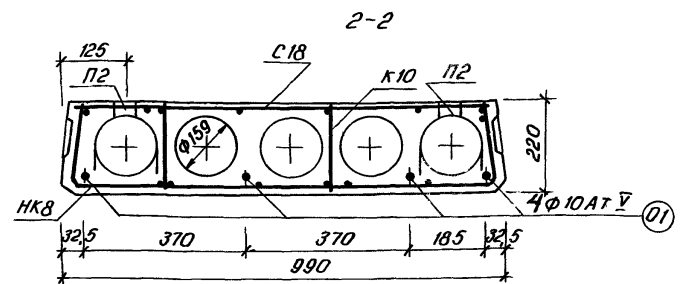
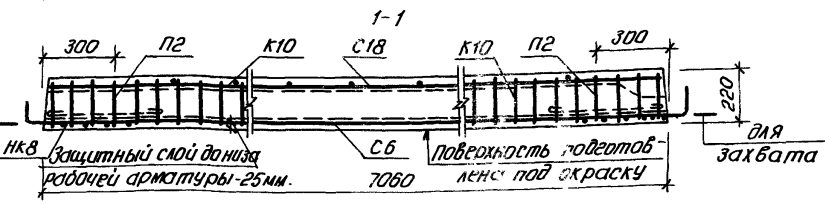
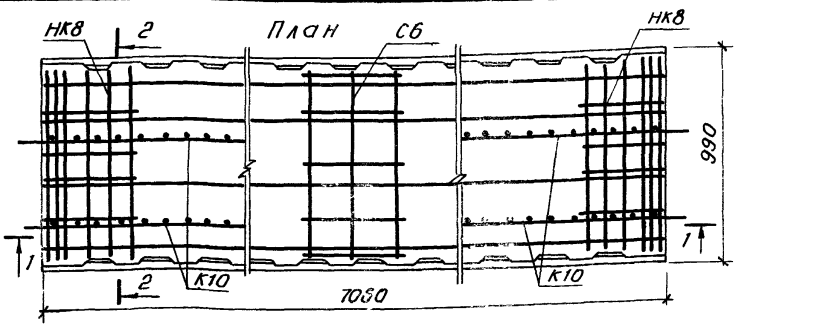
Примечания см. лист 20

Характеристика изделия		Арматурные изделия					
Масса панели	кг.	1586	Наименование	Марка	К-во шт.	Общ. масса кг.	
Объем бетона	м ³	0,991					
Предваренная толщина бетона		11,90	Вертик. каркасы	К13	6	8,58	
Расход стали	кг.	Всего	Средняя сетка	С5	1	0,83	
		на 1м ² панели	Сетка	С17	1	6,68	
		на 1м ³ бетона	Опорные сетки	НК7	2	5,40	
Марка бетона		300	Монтажн. сетки	П2	4	3,92	
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска	кгс/см ²	140	Отдельн. стержни	03	04	1/3	8,53
			Выборка стали.				
Нагрузки примен-ные к изделию	кгс/м ²	Расчетная	Диаметр арм-ры	Длина	Масса	n n	R _{ср} ^H
		Нормативная	мм	м.	кг.		
Нормативн. собств. масса издел.	кгс/м ²	220	14 Ат V	7,06	8,53	10884-71	8000
			16 Ат V	21,18	33,42		
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки.	мм	1/251 ср	3В I	33,08	1,82	6727-53*	5500
			4В I	78,88	7,81		
			5В I	56,40	8,68		
			12 А I	4,40	3,92		
			6А III	14,40	3,18		
			Итого:	67,36			
Методы натяжения электротермический.							
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки			Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием				
кгс/см ²			кгс/см ²				
7000			6790				

Л.к. 178а.	Панели перекрытий легкобетонные многопустотные.	Предварительно-напряженная панель, армированная стержнями из стали класса Ат-V. Метод натяжения - электротермический.	С7-ПК8-71.12	Серия 1.141-18с	
				Выпуск 3	Лист 27

16360 29 00000012г.

Шубина А. Г. Владиславович
Берзин М.
Либертовский
Мусорин Н. И. Овощенко А. И.



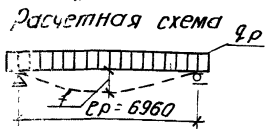
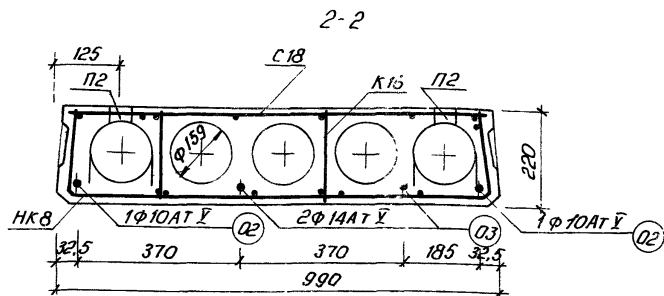
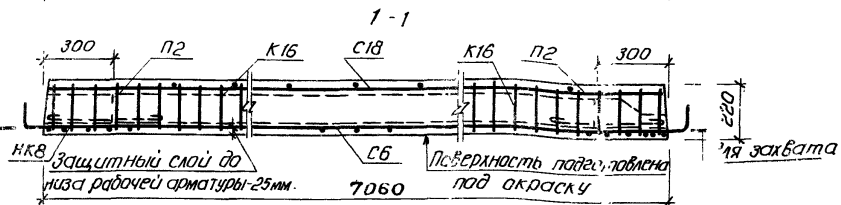
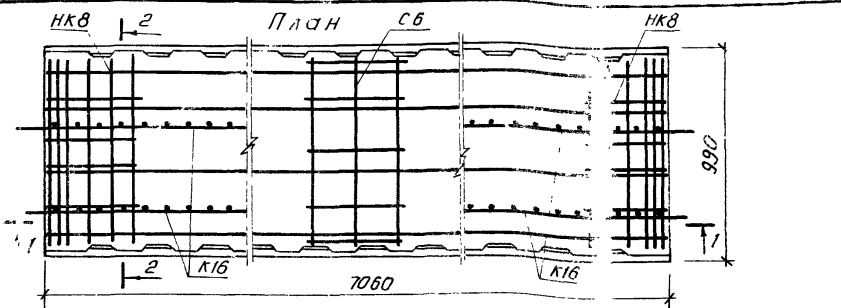
Примечания см. лист 20.

Характеристика изделия.		Арматурные изделия.				
Масса панели	кг	1392	Наименование	Марка	К-во шт.	Общ. м. кг.
Объем бетона	м ³	0,82	Вертик. каркасы	К10	4	4,64
Прибеденная толщина бетона	см.	11,75	Средняя сетка	С6	1	0,65
Расход стали	Всего	35,92	Сетка	С18	1	5,6
	на 1 м ² панели	5,14	Опорные сетки	НКВ	2	3,5
	на 1 м ³ бетона	43,81	Монтаж. сетки	П2	4	3,1
Марка бетона		300	Отдельн. стерж.	П2	4	17,6
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кгс/см ²	140	Выборка стали			
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	450	Диаметр стержня мм.	Длина м.	Масса кг.	ИЧ ГОСТа кг/м
	Нормативная	360	10 Ат V	28,21	17,42	10884-71
	Нормат. длит. дейст.	2100				800
Нормативн. собст. масса изде.		220	Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки.			
Эквивалентная температура при напряжении	1 ср	268	3 В I	27,26	1,50	
	1 ср	305	4 В I	62,78	6,20	6727-53
			5 В I	30,97	5,12	
			12 Ат I	4,40	3,92	240
				6 Ат III	7,96	1,76
		Итого:	35,92			

Методы натяжения

механический		электротермический		
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при натяжении кгс/см ²	величина остаточного предварительного напряжения перед бетоном кгс/см ²	Контрмерное усилие в арматуре при её натяжении т.	Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки кгс/см ²	величина остаточного предварительного напряжения перед бетоном кгс/см ²
7200	5508	22,6	6400	6208

Т. К.	Панели перекрытий	Предварительно-напряженная панель, армированная стержнями из стали класса Ат-V. Методы натяжения - механический и электротермический.	С 7-ПК 4, 5-71.10	Серия 1.141-180	
978 г.	легкобетонные многопустотные			Выпуск 3	Лист



Примечания см. лист 20

Характеристика изделия.		Арматурные изделия						
Масса панели	кг.	1312	Наименование	Марка	К-во шт.	Общ. масса кг.		
Объем бетона	м ³	0,82	Вертик. каркасы	К16	4	4,92		
Приведенная толщина бетона	см.	11,75	Средняя сетка	С6	1	0,69		
Расход стали	кг.	всего	Сетка	С18	1	5,67		
		на 1 м ² панели	Опорные сетки	НКВ	2	3,58		
		на 1 м ³ бетона	Монтаж. петли	П2	4	3,92		
Марка бетона	кгс/см ²	300	Отдельн. стерж.	01 03 2	2	8,72		
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска напряжения не менее?	кгс/см ²	140	Выборка стали					
Нагрузки приложенные к изделию	кгс/м ²	Расчетная	Диаметр арм. р-р	Длина м.	Масса кг.	нн ГОСТ	Rd кг/м ²	
		Нормативная	300					
		Нормат. длит. действ.	350	10АТ V	14,12	8,72	10884-71	8000
		Норматив. собствен. масса изде.	220	14АТ V	14,12	17,06		
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки.	электро-термич. метод натяж.	1/271 ср	3В I	27,26	1,50			
			4В I	63,20	6,24	6727-53	5500	
			5В I	34,17	5,28			
		1/340 ср	12А I	4,40	3,92	5781-75	2400	
			6А II	7,96	1,84		4000	
			Итого:	44,56				
методы натяжения.								
механический				электротермический				
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при натяжении кгс/см ²	величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием кгс/см ² .	Контролируемое усилие в арматуре при её натяжении т.	Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки кгс/см ²	величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием кгс/см ²				
6300	5148	31,6	6000	5820				

Т.к.

Панели перекрытий

1:76с

легкобетонные многалустотные.

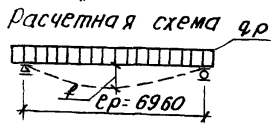
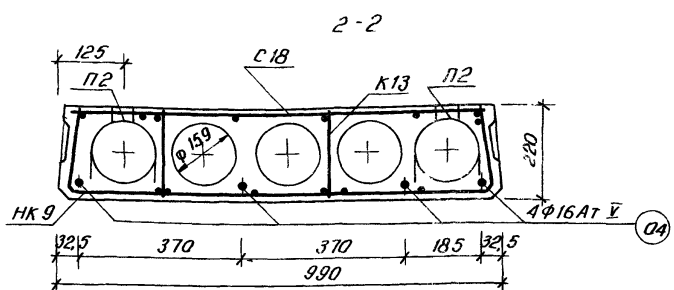
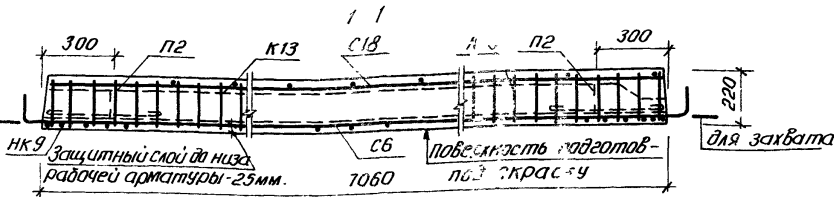
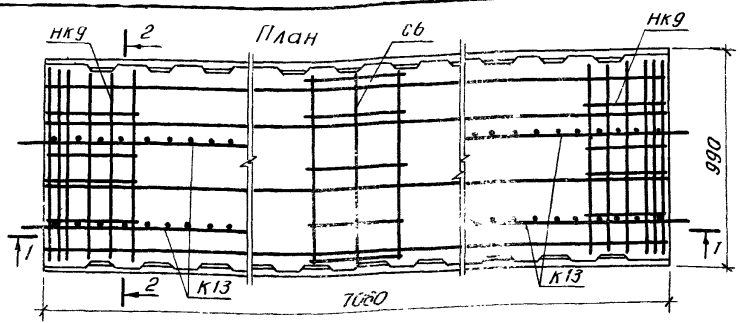
Предварительно-напряженная панель, армированная стержнями из стали класса АТ-V. Методы натяжения - механический и электротермический.

С7-ПКБ-71.10

Серия 1.141-18с

Выпуск 3 Лист 29

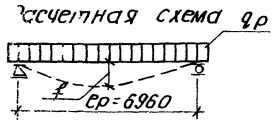
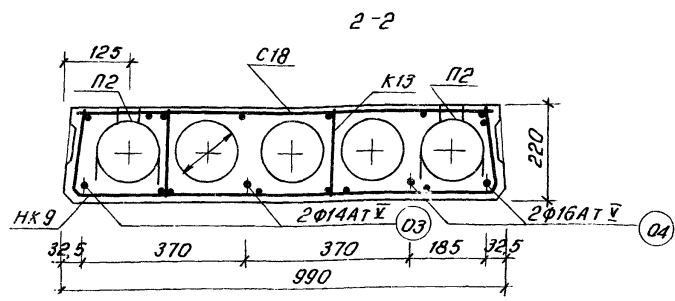
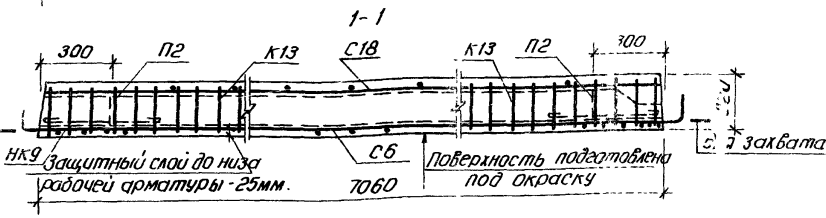
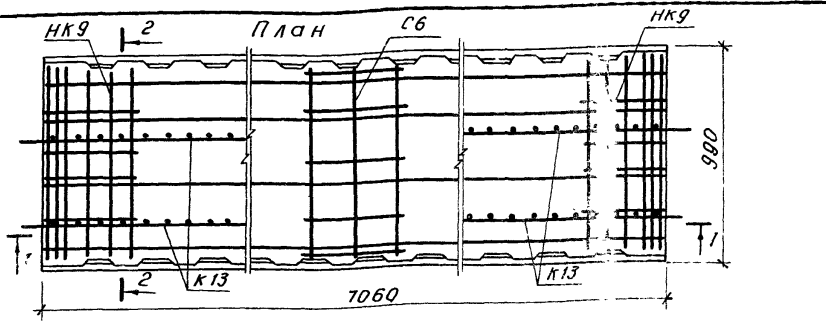
Шубина А.Г. Владиславлев
 Берзон М.
 Ливертский
 Онущенко А.И.
 Мусорин Н.И.



Примечания см лист 20

Характеристика изделия.		Арматурные изделия				
Масса панели	кг.	1312	Наименование	Марка	К-во шт.	Общ. масса кг.
Объем бетона	м ³	0,82	Вертик. каркасы	К13	4	5,72
Приведенная толщина бетона	см.	11,75	Сетка	С18	1	5,61
Расход стали	всего	65,39	Опорные сетки	НК9	2	4,76
	на 1 м ² панели	9,36	Средняя сетка	С6	1	0,61
	на 1 м ³ бетона	79,74	Монтаж. петли	П2	4	3,92
Марка бетона		300	Отдельн. стержни	С4	4	44,64
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кгс/см ²	140	Выборка стали.			
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	800	Диаметр арм-ры мм.	Длина м.	Масса кг.	NN ГОСТа кг/м ²
	Нормативная	670	16AT V	28,24	44,61	10884-П
	Нормат. длит. действ.	520				
Нормативн. соотв. масса изде.		220				
Расчетный прогиб с учетом дельтового действия нормативной нагрузки.	метод растяжения	1	38I	27,26	1,50	6727-33
		234	48I	64,58	6,42	
			58I	44,27	6,82	
			12AT	4,40	3,92	
			6A III	7,96	2,12	
			Итого:		65,39	8000
метод натяжения механический.						
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при натяжении.	кгс/см ²	7200	Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием	кгс/см ²	5430	Контролируемое усилие в арматуре при ее натяжении.
						т.
						57,9

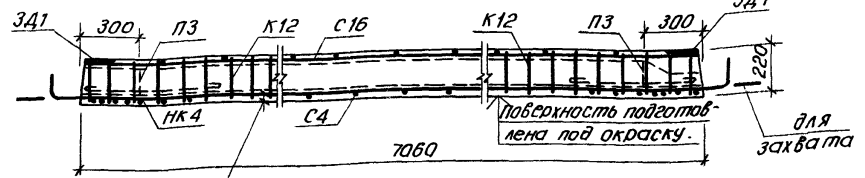
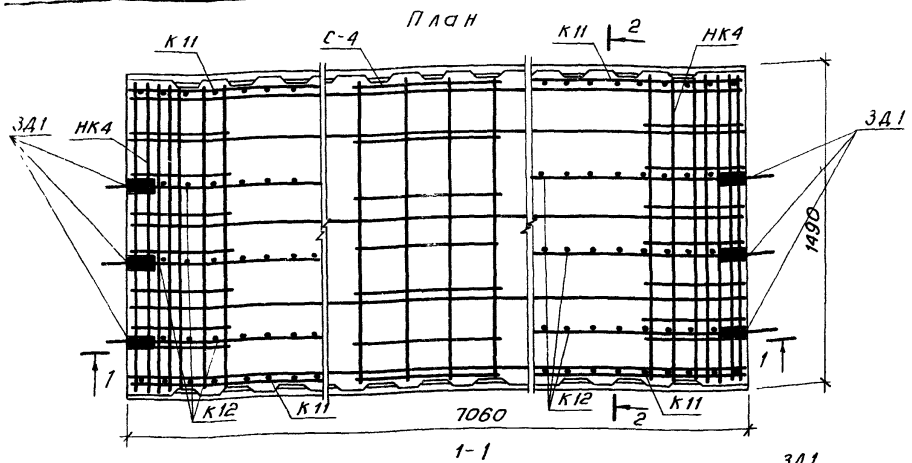
Т.К.	Панели перекрытий	Предварительно-натяженная панель, армированная стержнями из стали класса АТ-V. Методы натяжения - механический.	С7-ПК8-71.10	Серия 1.141-	
1978г.	легкобетонные многоступенчатые.			Выпуск 3	Лист



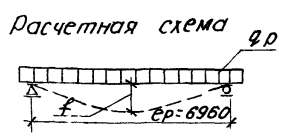
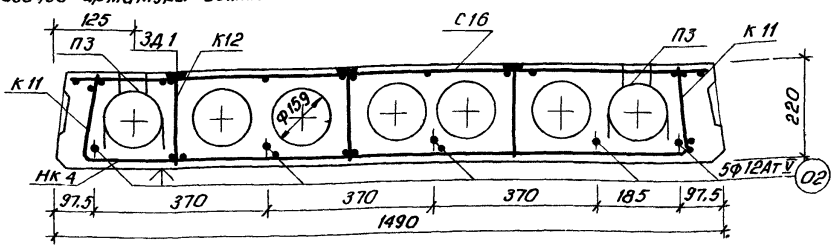
Примечания см. лист 20

Характеристика изделия		Арматурные изделия					
Масса панели	кг	1312	Наименование	Марка	К-во шт	Общ. масса кг	
Объем бетона	м ³	0,82	Вертик. каркасы	К13	4	5,72	
Трехведенная толщина бетона	см.	11,75	Сетка	С18	1	5,67	
Расход стали.	всего	60,17	Опорные сетки	НК9	2	4,78	
	на 1 м ² панели	8,61	Средняя сетка	С6	1	0,69	
	на 1 м ³ бетона	73,4	Монтаж петли	П2	4	3,92	
Марка бетона		300	Отдельн. стерж.	03 04	2 2	17,08 22,31	
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска не менее	кгс/см ²	140	Выборка стали.				
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	800	Диаметр арм-ры мм.	длина м.	Масса кг.	н.н. ГОСТа кг/м ²	
	Нормативная	670	14АТ V	14,12	17,08	10884-71	
	Нормат. длит. дейст.	520	16АТ V	14,12	22,31	8000	
Нормативн. содств. масса изд.		220	3В I	27,26	1,50	6787-53	
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	электро-термический метод натяжения	1	4В I	64,58	6,42	5500	
		234	5В I	44,27	6,82		
		1	12А I	4,40	3,92	5781-75	2400
			6А III	9,60	2,12	4000	
		323	Итого:		60,17		
метод натяжения электротермический.							
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки			величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием				
кгс/см ²			кгс/см ²				
7000			6790				

Т. К. 1978г	Панели перекрытий легкобетонные многолустьчатые.	Предварительно-напряженная панель, армированная стержнями из стали класса АТ-V. Методы натяжения - электротермический.	С7-ПК8-71.10	Серия 1.141-183 Выпуск 3 лист 1
----------------	---	--	--------------	------------------------------------



Защитный слой до низа рабочей арматуры - 25мм.



Примечания см. лист 20.

Характеристика изделия		Арматурные изделия.					
Масса панели	кг.	2109	Наименование	Марка	К-60	Общ. масса шт.	кг
Объем бетона	м ³	1,318	Вертик. каркасы	K12	6	13,25	
Приведенная толщина бетона	см.	12,55	Вертик. каркасы	K11	4	2,16	
Расход стали	кг.	Всего	Средняя сетка	C4	1	1,21	
		на 1 м ² панели	Сетка	C16	1	7,86	
		49,77	Опорные сетки	NK4	2	4,56	
Марка бетона		300	Монтаж. петли	P3	4	5,40	
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска	кгс/см ²	140	Отдельн. стерж.	O2	5	31,35	
Натяжения не менее			Выборка стали.				
Нагрузки приложенные к изделию.	кгс/м ²	Расчетная	Диаметр арм. стерж.	Длина м.	Масса кг.	№ ГОСТа	R _{ср} кг/м ²
		Нормативная	210	12AT V	35,30	31,35	10884-71
Норматив. соедств. масса издел.		220	38I	56,16	3,10		
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	1/261	При механическом методе натяжения	4B I	88,70	8,77	6727-53*	5500
			5B I	45,75	7,02		
		При электро-термическом методе натяжения	8A I	10,44	4,14		
			14A I	4,48	5,40	6781-75	2400
	1/294		8A II	11,94	4,74		4000
			-45x6	0,51	1,08	103-76	
Методы натяжения							
механический				электро-термический			
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при натяжении кгс/см ²	Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием кгс/см ²	Контролируемое усилие в арматуре при её натяжении т.	Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при натяжении кгс/см ²	Величина остаточного напряжения перед бетонированием кгс/см ²			
7200	5508	31,97	6400	6208			

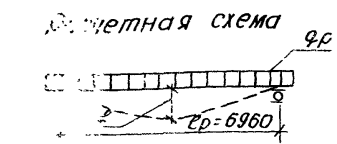
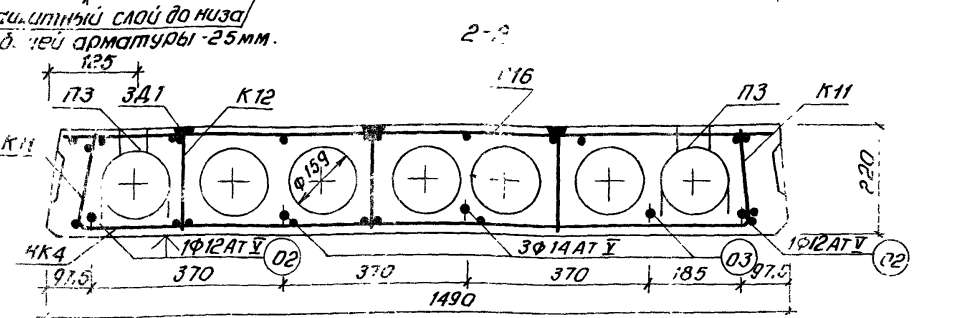
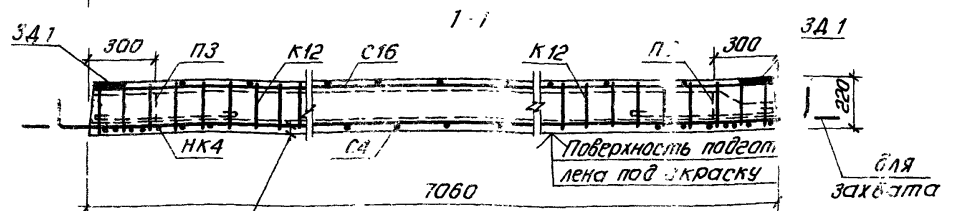
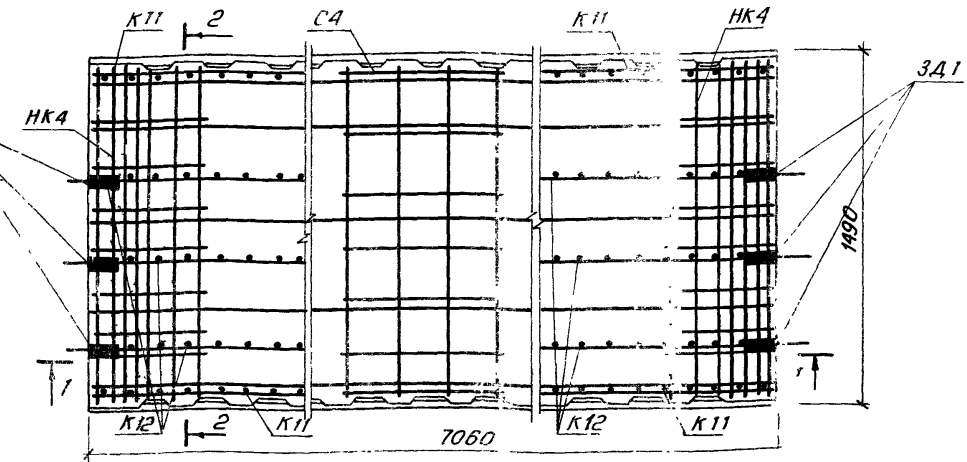
Панели перекрытий
легкобетонные ячеистые.

Предварительно-напряженная панель, армированная стержнями из стали класса АТ-V. Методы натяжения - механический и электро-термический.

С9-ПК4.5-71.15

Серия 1.141-18с
Выпуск 3 | Лист 3.2

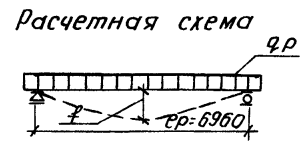
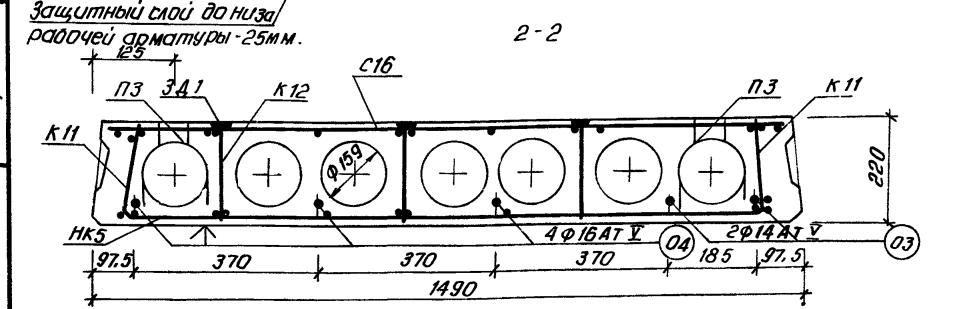
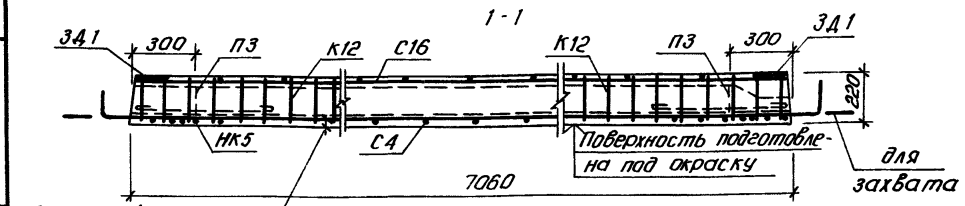
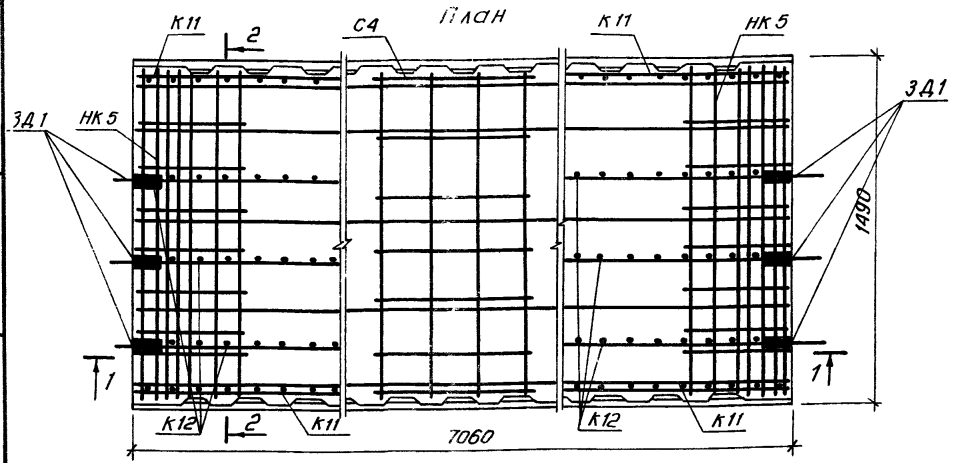
План



Примечания см лист 20

Характеристика изделия			Арматурные изделия				
Масса панели	кг.	2109	Наименование	Марка	К-во шт.	Общ. масса кг.	
Объем бетона	м ³	1,318					
Приведенная толщина бетона	см.	12,55	Вертик. каркасы	K12	6	13,26	
Расход стали	кг.	Всего	Вертик. каркасы	K11	4	2,5	
		на 1м ² панели	Средняя сетка	C4	1	1,61	
		на 1м ³ бетона	Сетка	C16	1	7,86	
Марка бетона	кг/см ²	300	Опорные сетки	HK4	2	4,56	
Кубиковая прочность бетона к моменту опускания напряжения не менее	кг/см ²	140	Монтаж. петля	ПЗ	4	5,40	
			Отдельн. стерж. 02 03 2 3 12,54 25,59				
			Выборка стали				
Нагрузки приложенные к изделию	кг/м ²	Расчетная	Диаметр арм-ры мм.	Длина м.	Масса кг.	№ ГОСТа	Ra ^H кг/м ²
		Нормативная	12A I	14,12	12,54	10884-71	8000
		Нормат. длт. дейст.	14A I	21,18	25,59	6727-53*	5500
Норматив. собств. масса изделий		220	3B I	56,16	3,10		
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки.	При механическом методе натяжения	1/274	4B I	88,70	8,77	5781-75	2400
			5B I	45,75	7,02		4000
			8A I	10,44	4,14		
			14A I	4,48	5,40		
			8A II	11,94	4,74		
При электротермическом методе натяжения	1/339	ep	-15x6	0,51	1,08	103-76	
			методы натяжения				
			механический		электротермический		
Предварительное напряжение учитываемое при натяжении кг/см ²	величина остаточного напряжения перед бетонированием кг/см ²	контролируемое усилие в арматуре при ее натяжении т	Предварительное напряжение в арматуре, учитываемое при назначении длины заготовки кг/см ²	величина остаточного напряжения перед бетонированием кг/см ²			
7200	5308	38,68	7000	6790			

К.	Панели перекрытий	Предварительно-напряженная панель, армированная стержнями из стали класса АТ-У. Методы натяжения - механический и электротермический	С9-ПК5-71.15	Серия 1.141-18с	
Кг	легобетонные многоспустные			выпуск 3	Лист 33

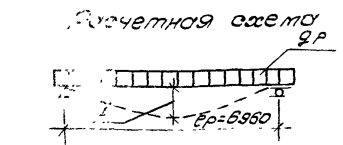
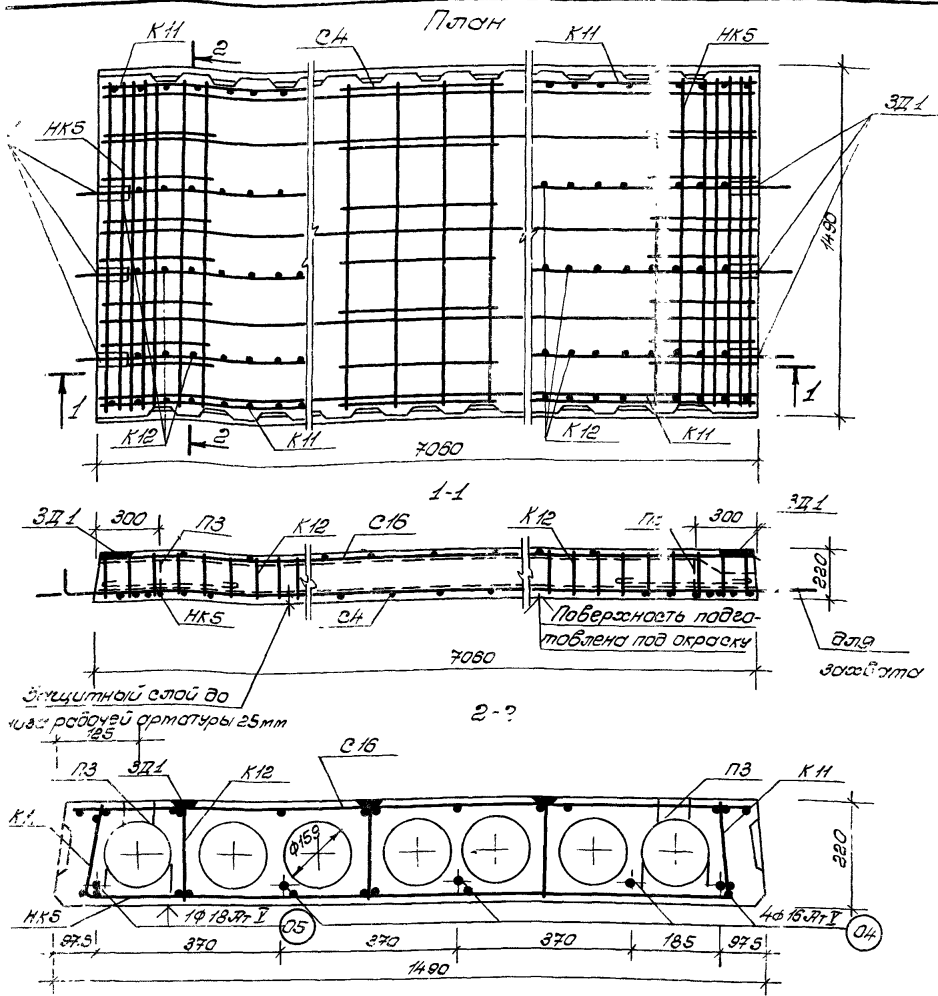


Примечания см. лист 20

Характеристика изделия		Арматурные изделия.						
Масса панели	кг.	2109	Наименование	Марка	Количество	Общая масса		
Объем бетона	м ³	1,318	Вертик. каркасы	К12	6	11,26		
Приведенная толщина бетона	см.	12,55	Вертик. каркасы	К11	4	2,16		
Расход стали	кг.	Всего	88,82	Средняя сетка	С4	1	1,01	
		на 1 м ² панели	8,44	Сетка	С16	1	7,86	
		на 1 м ³ бетона	67,38	Опорные сетки	НК5	2	5,04	
Марка бетона		300	Монтаж. петли	ПЗ	4	5,40		
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска	кгс/см ²	140	Отдельн. стержни	03, 04	4	8,53, 44,56		
Выборка стали.								
Нагрузки приложенные к изделию	кгс/м ²	Расчетная	800	Диаметр арм-ры	мм.	Масса кг.	nn	Ra H кг/м ²
		Нормативная	670	14АТ V	7,06	8,53	10884-71	8700
		Нормат. длит. действ.	520	16АТ V	28,24	44,56		
Норматив. собствен. масса издел.		220	3В I	56,16	3,10	6727-53	5500	
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки.	1/245 ep	При механическом методе натяжения.	4В I	89,42	8,83			
			5В I	54,93	8,44			
			8А I	10,44	4,14			
			14А I	4,48	5,10	5781-75	2400	
			8А II	11,94	4,74		4000	
При электро-термическом методе натяжения	1/338 ep	При электро-термическом методе натяжения.	-45 X 6	0,51	1,08	103-76	—	
			метод натяжения - механический					
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при натяжении	кгс/см ²	7200	Величина остаточного напряжения перед бетонированием	кгс/см ²	5352	Контролируемое усилие в арматуре при её натяжении	т.	69,0

Т. К.	Панели перекрытий	Предварительно-напряженная панель, армированная стержнями из стали класса АТ-V. Метод натяжения - механический.	С9-ПК8-71,15	Серия 1.141-18С	
1978г.	легкобетонные многопустотные.			Выпуск 3	Лист 3

16360 36

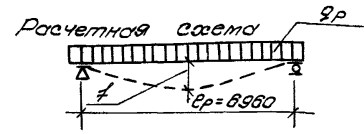
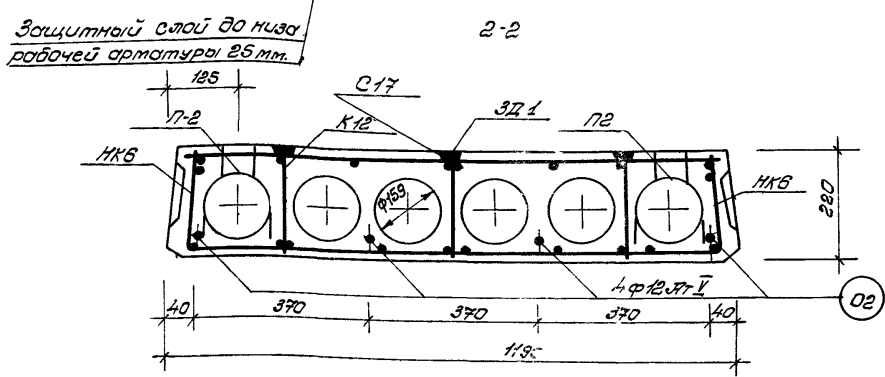
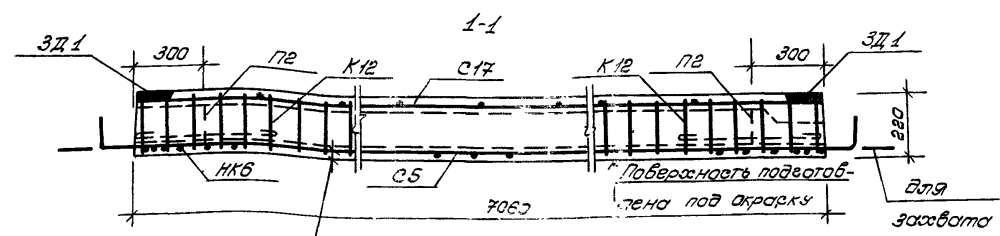
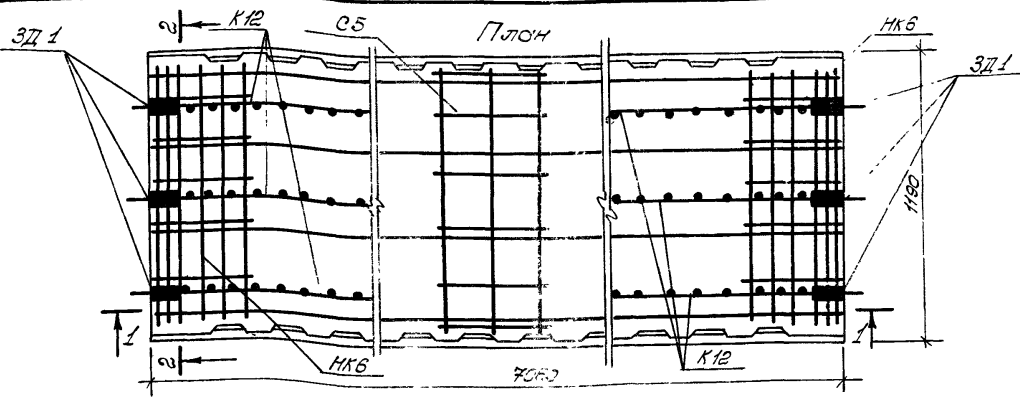


Примечания см лист 20.

Характеристика изделия			Арматурные изделия.			
Масса панели	кг	2109	Наименование	Марка	К-во шт	Общая масса кг.
Объем бетона	м³	1.318	Вертик каркаса	K12	6	13.26
Приведенная толщина бет	см	12.55	Вертик каркаса	K11	4	2.16
Расход стали	Всего	94.40	Средняя сетка	C4	1	1.01
	На 1 м² панели	8.27	Сетка	C16	1	7.88
	На 1 м³ бетона	71.62	Опорные сетки	HK5	2	8.04
Марка бетона	кг/см²	300	Монтажн. петли	П3	4	5.40
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска	кг/см²	140	Отделен стерж	04 05	4 1	44.56 74.11
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска			Выборка стали			
Натяжки	Расчетная	800	Диаметр армат. стерж.	Длина	Масса кг.	нм ГОСТа
	Нормативная	670	м	кг.	ГОСТа	Rd кг/м²
Изделия	Нормат. для лит. дейст.	520	16A II	28.24	44.56	10884-71
Норматив. совет. Масса изделий	Нормат. для лит. дейст.	220	18A II	7.06	14.11	8000
Расчетный прогиб с учетом длительно-временного действия нормативной нагрузки.	При механическом методе натяжения	1	3B I	56.16	3.10	6727.58*
		245 ср	4B I	89.42	8.83	5500
			5B I	54.93	8.44	
	При электро-термическом методе натяжения	1	8A I	10.44	4.14	
		338 ср	7A II	4.48	5.40	5781-75
			8A II	11.94	4.74	4000
		-4.5x6	0.51	1.08	103-76	
Метод натяжения - электро-термический.						
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки.			Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием			
кг/см²			кг/см²			
7000			6790			

К	Панели перекрытий	Предварительно-напряженная панель, армированная стержнями из стали класса АТ-II. Метод натяжения - электро-термический.	Серия 1141-128	
778a	Легкобетонные многопустотные		С9-ПК8-71.15	Выпуск 3

Шурина Я. Гамаюнас И. Берзон М. Диницкая Л. Илювертская Ю. Мусорин Н.И.



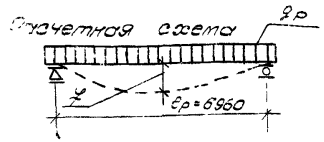
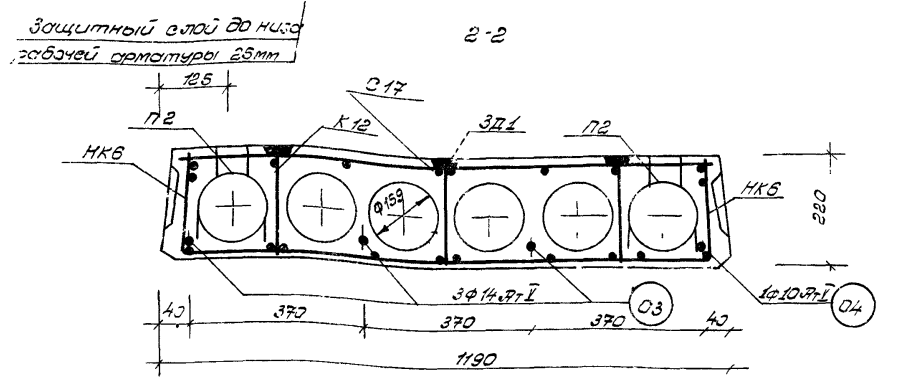
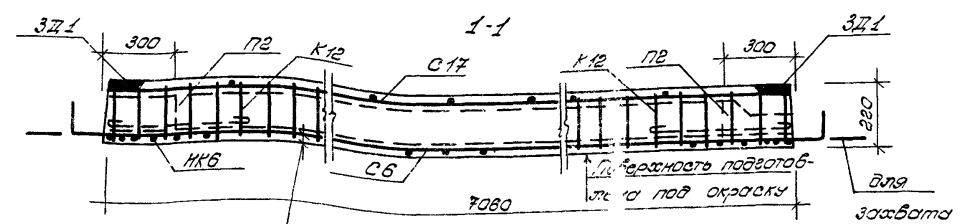
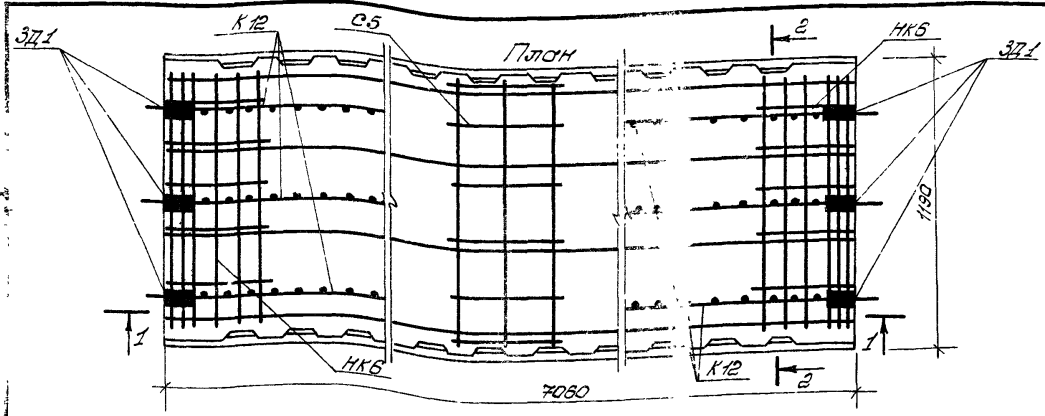
Примечания см лист 20

Характеристика изделия			Арматурные изделия.			
Масса панели	кг	1536	Наименование	Марка	К-60 шт	Общая масса кг.
Объем бетона	м ³	0.991	Вертик. каркас	К12	6	13.26
Приведенная толщина бетона		11.90	Средняя сетка	С5	1	0.83
Расход стали	Всего	53.83	Сетка	С17	1	6.58
	На 1 м ² панели	6.41	Опорные сетки	НК6	2	4.06
	На 1 м ³ бетона	54.32	Монтаж петель	П2	4	3.92
Марка бетона		300	Отдельн стерж	У2	4	25.02
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска	кгс/см ²	140	Выборка стали			
напряжения не менее			Диаметр ар-ры мм.	Длина м	Масса кг.	мм ² ГОСТа
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	450	12 П1	28.24	25.08	10884-71
	Нормативная	360	3 В1	33.06	1.82	800
Норматив. собств. масса изделия	Нормат. длит действ	210	4 В1	85.10	6.43	672753
	Нормат. длит действ	220	5 В1	43.15	5.62	550
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	1	266	8 П1	10.44	4.14	240
	2	266	8 П1	11.94	4.74	5781-75
	3	266	12 П1	4.40	3.92	240
	4	266	4 В1	0.51	1.08	103-75
			Итого:	53.83		

Методы натяжения.

Механический			Электротермический.	
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при натяжении	Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием	Контролируемое усиление в арматуре при её натяжении.	Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки	Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием
кгс/см ²	кгс/см ²	г.	кгс/см ²	кгс/см ²
7200	5508	25.58	6400	5208

Т.К.	Панели перекрытий	Предварительно-напряженная панель, армированная стержнями из стали класса П1. Методы натяжения - механический и электротермический	С9-ПК4.5-71.12.	Серия 114-18с.	
1978е.	Легкобетонные			Выпуск 3	Лист

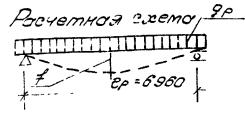
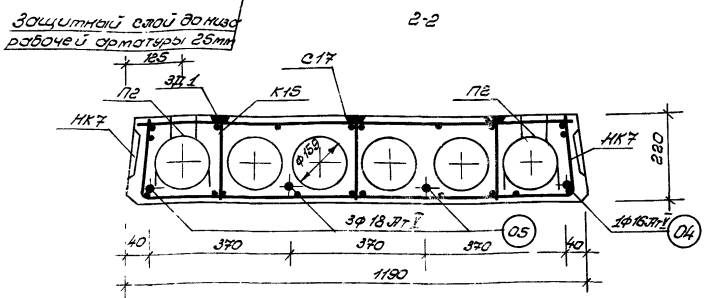
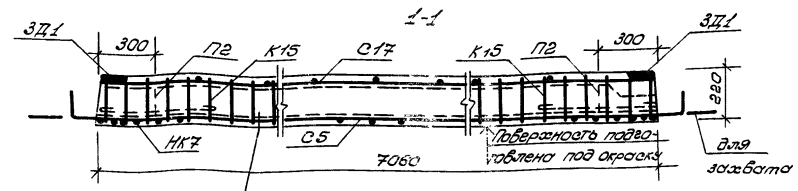
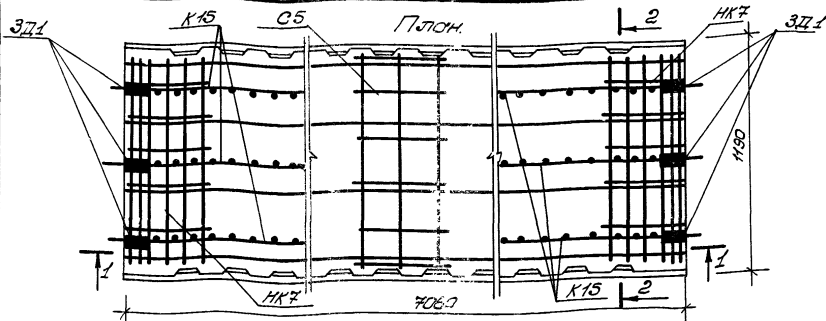


Примечания см лист 20

Характеристика изделия			Арматурные изделия				
Масса панели	кг	158,3	Наименование	Марка	К-во шт	Общая масса кг	
Объем бетона	м ³	0,991	Вертик каркаса	К12	6	13,26	
Приведенная толщина бетона		11,90	Средняя сетка	С5	1	0,83	
			Сетка	С17	1	6,68	
			Опорные сетки	НК6	2	4,06	
Расход стали	кг	Всего	Монтажн петли	П2	4	3,92	
		На 1 м ² панели	Отдельн стерж	01-03	1-3	4,35	
		На 1 м ³ бетона				25,55	
Марка бетона		300	Выборка стали				
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска	кг/см ²	140	Диаметр	Длина	Масса	м ³	
			мм	м	кг	ГОСТ	
Нагрузки приложенные к изделию	кг/м ²	220	10П1	7,06	4,36	10884-71	
			14П1	21,18	25,59	8000	
Нормативн советв. Масса издеи	кг/м ²	220	3Б1	33,08	1,82		
			4Б1	65,10	6,43	6727-53	
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	мм	257	5Б1	43,16	6,82		
			8П1	10,44	4,14	2400	
Метод натяжения	εp	3/5	6П1	11,94	4,74	5731-75	
			12П1	4,40	3,92	2400	
			4,5x6	0,51	1,08	103-76	
Методы натяжения							
Механический			Электротермический				
Предварительное напряжение арматуры учитываемое при натяжении	Величина охваточного предварительного напряжения перед бетонированием	Контролируемое усилие в арматуре при ее натяжении	Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении заготовки	Величина охваточного предварительного напряжения перед бетонированием			
кгс/см ²	кгс/см ²	т	кгс/см ²	кгс/см ²			
7200	5508	30 54	7000	6790			

Т.К	Панели перекрытий	Предварительно-натяженная панель, армированная стержнями из стали класса АТ-1 Методы натяжения - механический и электротермический	С9-ПК6-71.12	Серия 1.141-18в.
1973	легкобетонные многопустотные		Выпуск 3	Лист 37

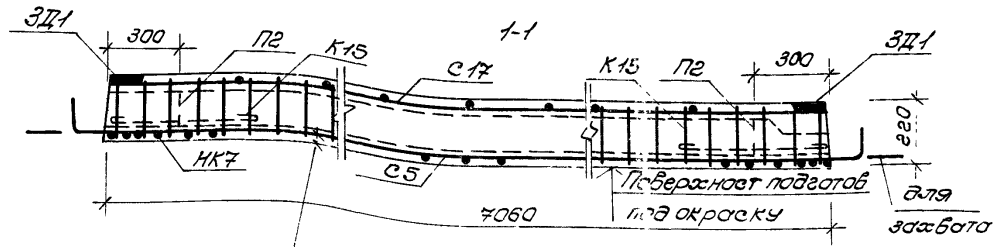
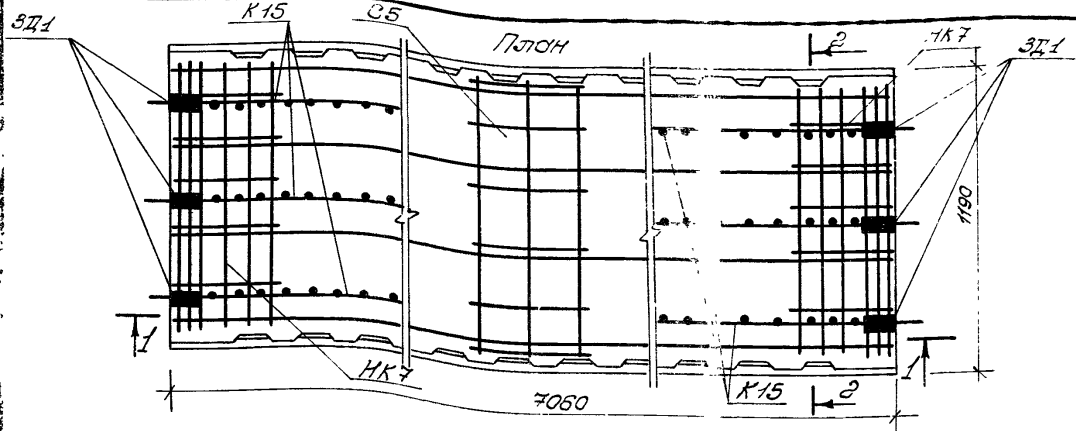
Мушкетер К.И. Даниченко, г. Либерзель, Берзон М. Шубина Л. Равамонова.



Примечания см. лист 20

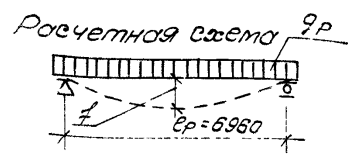
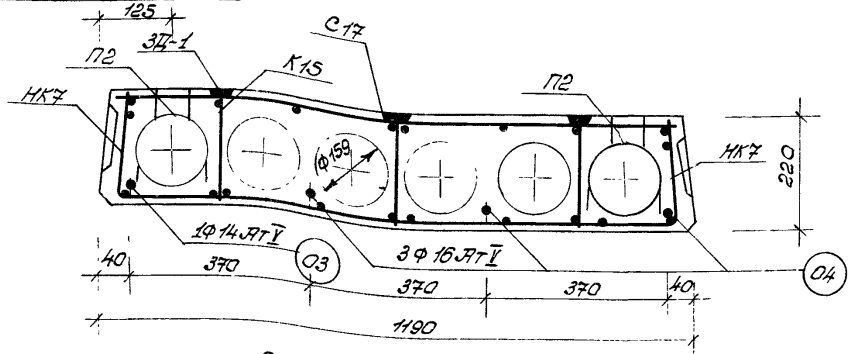
Характеристика изделия		Арматурные изделия				
Масса панели	кг.	1586				
Объем бетона	м ³	0.991	Наименование			
Приблизительная толщина бет.		11.90	Вертик каркас	К15	6	16.14
	Всего	86.44	Средняя сетка	С5	1	0.83
Расход стали	на 1 м ² панели	10.29	Сетка	С17	1	6.62
	на 1 м ³ бетона	87.23	Опорные сетки	НК7	2	5.40
Марка бетона		300	Монтаж сетки	72	4	3.92
Кубиковая прочность бетона к моменту отрыва натяжения не менее.	кг/см ²	140	Отделочн стерж.	04	3	11.14
	см ²	140	Выборка стали			
Нагрузки приложенные к изделию	Рассчетная	800	Диаметр ар-рр	мм.	Масса	кг
	Нормативная	670	мм.	м.	кг.	ГОСТ
Нормативн. выхв. Масса изд.	Нормат. длит. дейст.	520	18.77 I	7.06	11.14	10884-71
		220	18.77 I	21.18	42.33	800.
Рассчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки.	1	261	48 I	65.52	6.49	6727-53
			58 I	43.00	8.68	5500
	1	354	8.7 I	12.96	5.22	5761-76
			12.7 I	4.40	3.92	2407
			8.7 I	11.70	5.78	4000
			45-6	0.61	1.08	108-76
Метод натяжения - механический.						
Предварительное направление арматуры, учитываемое при натяжении.	Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием.	Контролируемое усилие в арматуре при ее натяжении				
кгс/см ²	кгс/см ²	т.				
7200	5352	6.84				

ТК	Панели перекрытий	Предварительно-натянутая панель, армированная сталью класса АТ-1. Метод натяжения - механический.	Серия 141-180
13782	легкобетонные многослойные		



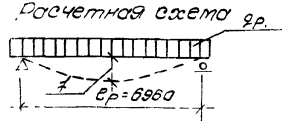
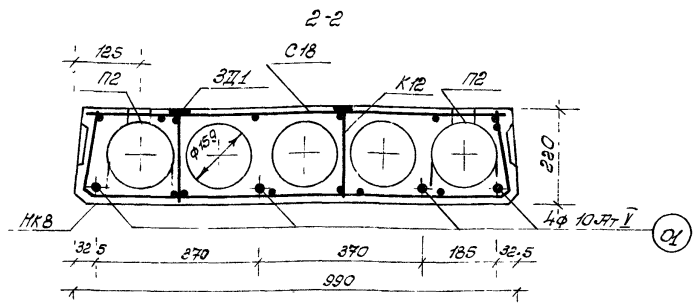
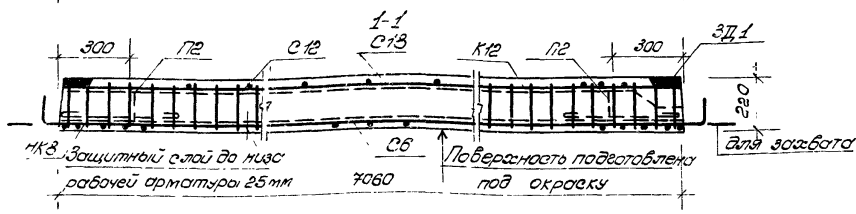
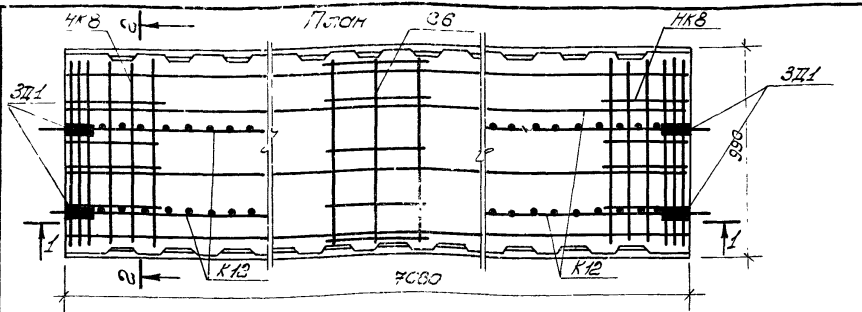
Защитный слой бетона рабочей арматуры 25mm

2-2



Примечания см лист 20

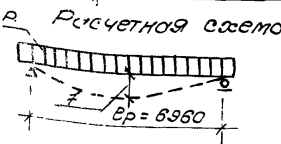
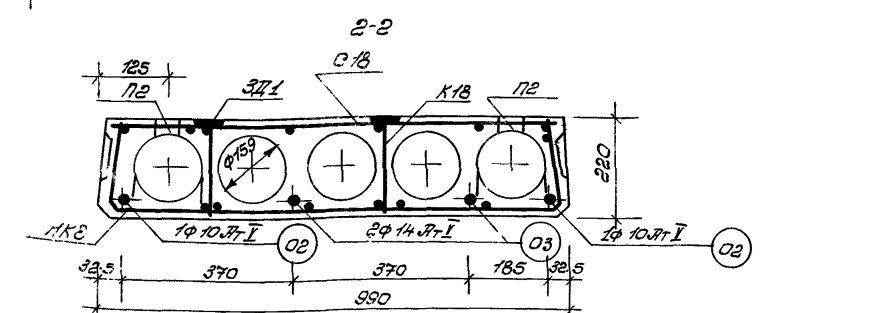
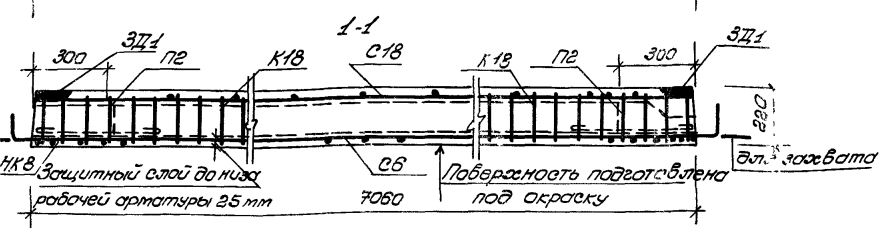
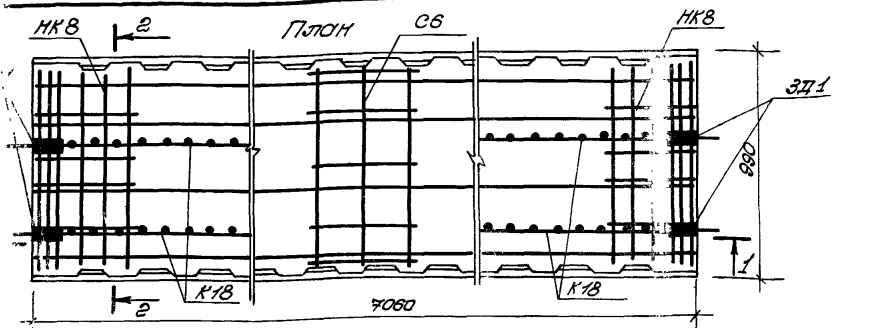
Характеристика изделия			Арматурные изделия				
Масса панели	кг	1586	Наименован	Марка	Кол-во шт	Общая масса кг	
Объем бетона	м ³	0.991					
Приведенная толщина бет.		11.90	Вертик каркас	K15	6	16.14	
Расход	Всего	74.92	Средняя сетка	C5	1	0.83	
	на 1 м ² панели	8.92	Сетка	C17	1	6.68	
стали	на 1 м ³ бетона	75.60	Опорные сетки	HK7	2	5.40	
Марка бетона		300	Монтаж сетки	П2	4	3.92	
Кубиковая прочность бетона к моменту опуск. ка натяжения не менее.	кг/см ²	140	Отделочн стерж	03 04	1 3	8.53 33.4	
	см		Выборка стали				
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	800	Диам	Длина	Масса	м ²	
	Нормативная	670	арм-ры мм	м	кг	Гост	
Норматив. советв. Масса издел	Нормат. длит. дейст	520	14 АТ II	7.06	8.53	10884.71	
	Масса издел	220	16 АТ II	21.18	33.42	8000	
Расчетный прогиб с учетом длительно-го действия нормативной нагрузки	мм	ср	3В I	33.06	1.82	6727.53	5500
			4В I	65.52	6.49		
			5В I	48.00	8.68		
			8 АТ	12.96	5.22		
			12 АТ	4.40	3.92	5781.76	2400
			8 АТ II	11.94	5.76		4000
			45.6	0.51	1.08	103.76	
Метод натяжения - электротермический							
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки			Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием				
кгс/см ²			кгс/см ²				
7000			6790				



Примечания см лист 20.

Характеристика изделия			Арматурные изделия			
Масса панели	кг	1312	Наименование	Марка	К-во шт	Общая масса кг.
Объем бетона	м ³	0.82	Вертик каркаса	K12	4	8.84
Приблизительная толщина бетона	см	1175	Средняя сетка	C6	1	0.69
Расход стали	Всего	42.94	Сетка	C18	1	3.67
	На 1 м ² панели	6.15	Опорные сетки	HK8	2	3.58
	На 1 м ³ бетона	52.37	Монтажн петли	П2	4	3.92
Марка бетона		300	Отделен стерж	С'	4	20.24
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска не менее	кгс/см ²	140	Выборка стали			
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	450	Диаметр ар-ры мм.	Длина м.	Масса кг.	ЛЛ К ^н ГОСТа кг/м ²
	Нормативная	360	10A7I	28.84	20.24	10884-71 8000
Нормативн. нагрузка	Нормат. для дейст.	210	1	Eр	268	38I 27.26 1.50
	Нормативн. нагрузка	220				
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	Eр	305	1	305	Eр	58I 33.37 5.12
						8AII 8.98 2.76
						12AII 4.40 3.92
						8AIII 7.98 3.15
						5781-75 2400
						4000
						4.5*6 0.34 0.72 103-96
Методы натяжения						
Механический			Электротермический			
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при натяжении	Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием	Контролируемое увеличение арматуры при натяжении нул.	Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки	Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием		
кгс/см ²	кгс/см ²	т	кгс/см ²	кгс/см ²		
7200	5508	22.6	6400	6208		

ТК	Панели перекрытий	Предварительно-натяженная панель, армированная стержнями из стали класса А7I Методы натяжения - механический и электротермический	С9-ПК45-7110	Серия 1.141-186	
	19-80			легкобетонные многослойные	выпуск 3



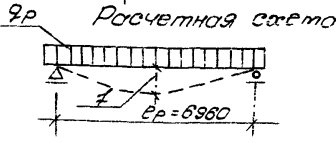
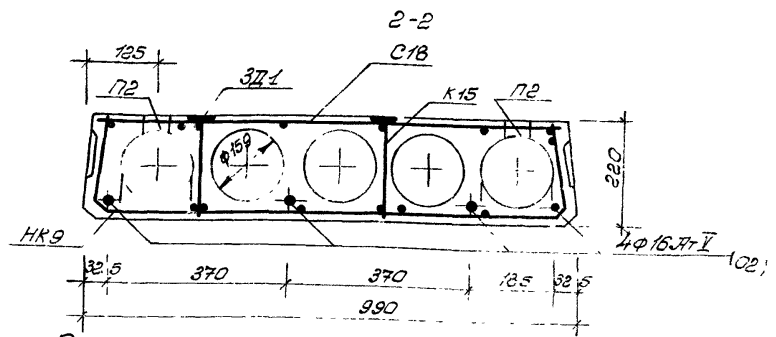
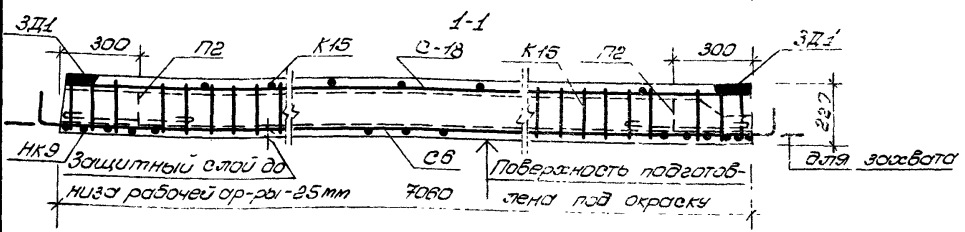
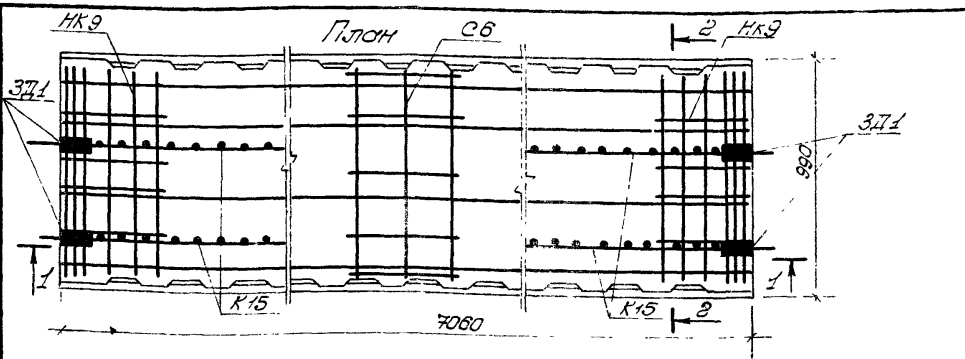
Примечания см лист 20

Характеристика изделия			Арматурные изделия									
Масса панели	кг	1312	Наименование	Марка	К-во шт	Общ. масса кг						
Объем бетона	м ³	0,82										
Приблизительная толщина бетона	см	11,75	Вертик. корксов	К18	4	9,32						
Расход стали	Всего	кг	Средняя сетка	С18	1	0,69						
			На 1 м ² панели	Сетка	С18	1	5,67					
			На 1 м ³ бетона	Опорные сетки	НКВ	2	3,58					
Марка бетона		300	Монтаж-петли	П2	4	3,92						
Кубиковая прочность бетона к моменту отпущения натяжения не менее	кг/см ²	140	Отделка стержней	01-02	2	8,72						
Выборка стали												
Номерки приложени- ные к изделию	Расчетная	кг/см ²	Диаметр ар-ры мм	Длина м.	Масса кг	н/м ГОСТа						
							Нормативная	Нормат. длит. дейст.				
Норматив. совет. Масса издел.	600	350	220	10 А-I	14 А-I	14 А-I			10 А-I	10 А-I	10 А-I	10 А-I
	Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	Электр. термич. метод натяж.	1	Ср	38 I	27 26	1 50					
48 I					55 82	5 52	6727 53	5 500				
58 I					34 17	5 28						
8 А-I					6 96	2 92						
12 А-I					4 40	3 92	5781 75	2400				
8 А-III					7 96	3 32	4000					
				-45x6	0 34	0 72	103-76					
Методы натяжения												
Механический			Электротермический									
Предварительное напряжение арматуры при натяжении кг/см ²	Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием кг/см ²	Контролируемое увеличение арматуры при ее натяжении т	Предварительное напряжение арматуры при назначении длины заготовки кг/см ²	Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием кг/см ²								
6800	5148	31,6	6000	582								

Панели перекрытий легкобетонные многослойные	Предварительно-натяженная панель, армированная стержнями из стали класса А-I. Методы натяжения - механический и электротермический	Серия 1.14.-182	
		С9-ПКБ-7110	Выпуск 3 Лист 41

18250 42

Шибанова
Берзон
Либерацкий
Спицкая
Мясорин

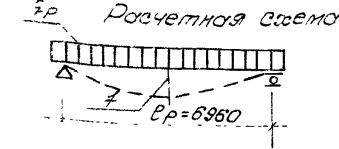
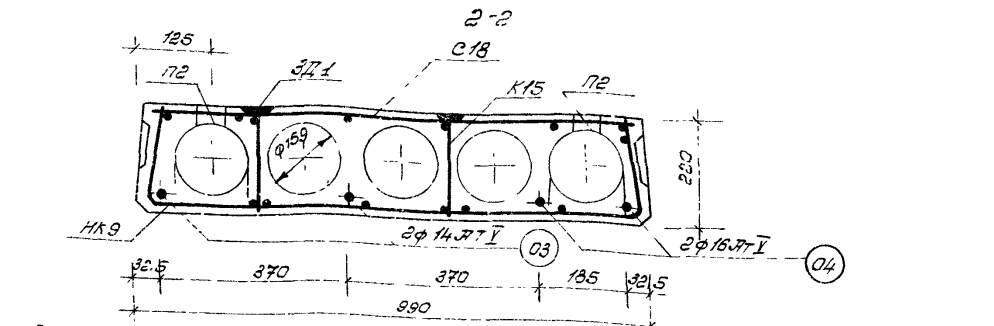
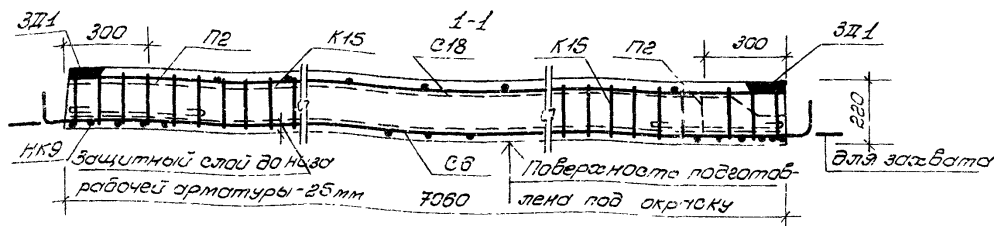
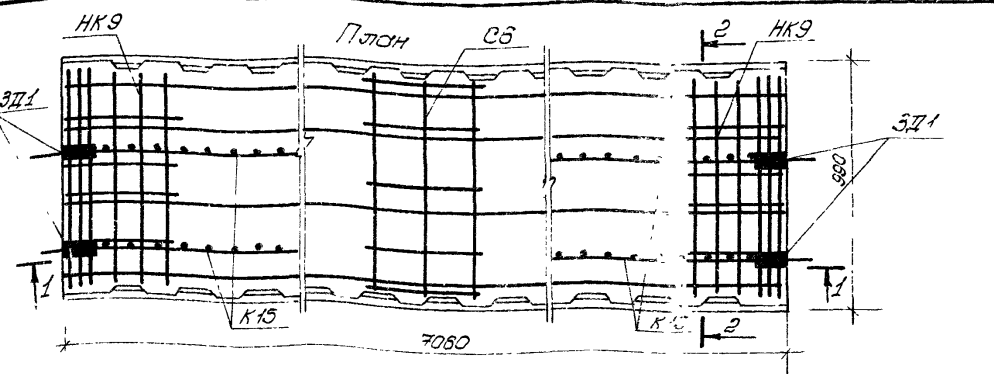


Примечание см. лист 20

Характеристика изделия			Арматурные изделия				
Масса панели	кг	1312	Наименование	Марка	К-во	Общ. масса	
Объем бетона	м³	0.82	Вертик. каркас	К15	4	10.72	
Предварит. толщина бет.	см	11.75	Средняя сетка	С6	1	0.63	
Расход стали	Всего	70.43	Сетка	С18	1	5.61	
	На 1 м² панели	10.08	Опорные сетки	НК9	2	4.72	
	На 1 м³ бетона	85.89	Монтаж пеглы	П2	4	3.92	
Марка бетона		300	Отдельн. стерж.	04	+	4.4	
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуски натяжения не менее	кгс/см²	140	Выборка стали				
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	800	Диаметр арм-ры	Длина	Вес	№№ ГОСТа	
	Нормативная	670	мм	м	кг	кг/м	
	Нормат. длит. дейст.	520	16.771	28.24	4.61	10884-71	
Норматив соед. Мозга изд.		220				800	
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	Метод натяжения механический	1	3.81	27.26	1.50		
		234 ср	4.81	55.94	5.54	6727-53*	55
		1	5.81	44.27	6.82		
		323 ср	8.71	8.64	3.48		
			12.71	4.40	3.92	5781-75	240
			3.71	9.60	3.24		400
		4.6x6	0.34	0.72	103-76		
Метод натяжения механический							
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при натяжении	кгс/см²	7200	Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием	кгс/см²	5430	Контролируемое усилие в арматуре при ее натяжении	т
						57.9	

Т.К	Панели перекрытий	Предварит. натяж. - контролируемая под напряжением	39-ПК8-7110	Связь 141-18
1978г.	легкобетонные многослойные	напряжения из стали класса А-III		Зыков? Ли.

Верхняя часть многоэтажного здания



Примечания см. лист 20

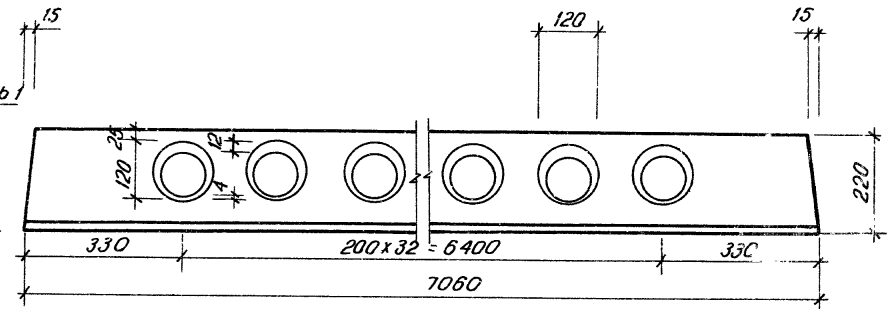
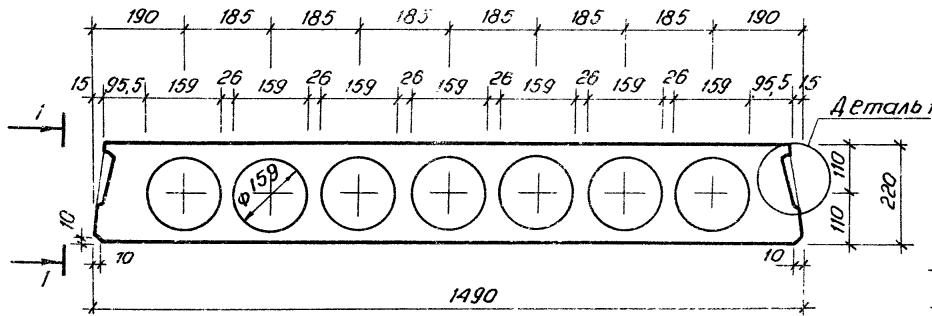
Характеристика изделий			Арматурные изделия					
Масса панели	кг	13'2	Наименование	Марка	К-во шт	Общая масса кг		
Объем бетона	м³	0.82	Вертик каркас	К15	4	10.74		
Приведенная толщина бетона	см	11.75	Средняя сетка	СБ	1	0.62		
Расход стали	Всего	65.21	Сетка	С18	1	5.62		
	на 1 м² панели	9.33	Опорные ветки	НК9	2	4.72		
	на 1 м³ бетона	79.52	Монтаж-петли	П2	4	3.92		
Марка бетона		300	Отдельн стержни	03 04 2 2		17.08 22.71		
Кубиковая прочность бетона к моменту отпущения не менее	кгс/см²	140	Выборка стали					
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	кгс	800	Диаметр ар-ры мм	Длина м	Вес кг	п.п.	R _с кг/см²
	Нормативная	кгс	670	14AтI	14.12	17.08	ГОСТ	
	Нормативная дейст	м²	520	16AтI	14.12	22.31	10884-71	8000
Нормативн совет масса издел		220	38I	27.26	1.50			
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	Электротермометрический метод натяжки	1	48I	55.94	5.54	6727.53		5500
		234	58I	44.27	6.82			
		1	8AтI	8.64	3.48			
		323	12AтI	4.40	3.92	5781.78		2400
			8AтII	9.60	3.84			4000
			-45*6	0.34	0.72	103.76		
Метод натяжения								
Электротермический								
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки				Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием				
кгс/см²				кгс/см²				
7000				6790				

1978 г.	Панели перекрытий	Предварительно-напряженная панель, армированная стержнями из стали класса АтI Метода натяжения - электротермический	С9-ПК8-71.10	Серия 141-18с	
	легобетонные многослойные			Выпуск 3	Лист 43

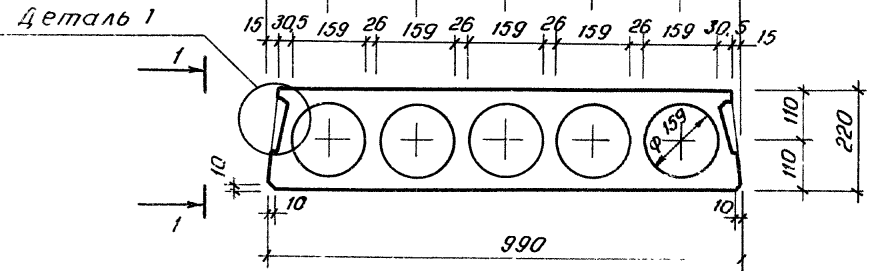
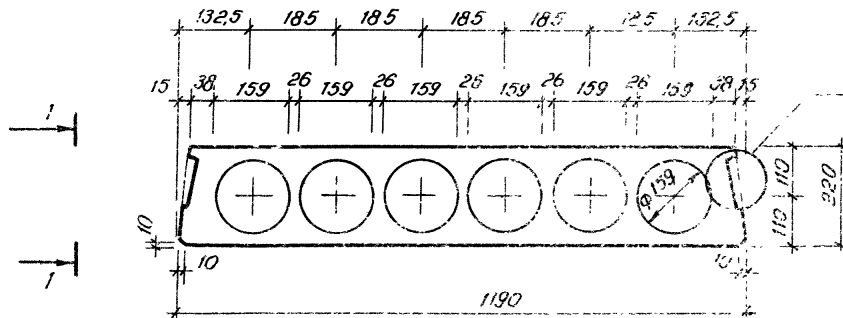
10000 10

Поперечные сечения панелей.

Продольная боковая грань панели.



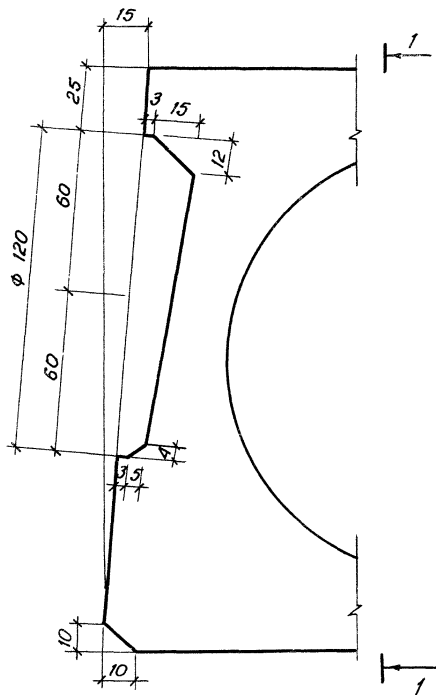
1-1



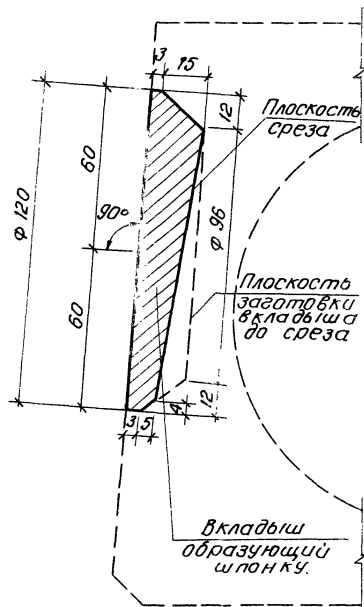
Примечание:
Деталь 1 смотри на листе 45.

Т.к. 1978г	Панели перекрытий	Поперечные сечения панелей. Продольная боковая грань панелей. Расчетная сейсмичность 7,8 и 9 баллов	Серия 1.141-18с	
	многоэтажные многослойные		Выпуск 3	Лист 44

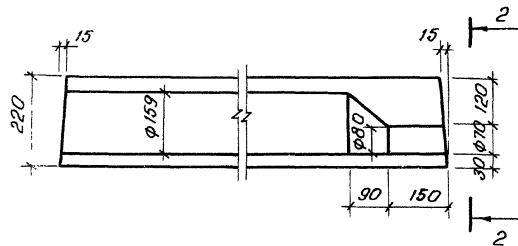
Деталь 1
Профиль продольных
боковых граней.



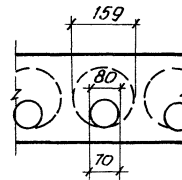
Деталь заготовки вкладыша
образующего шпанку.



1-1



2-2



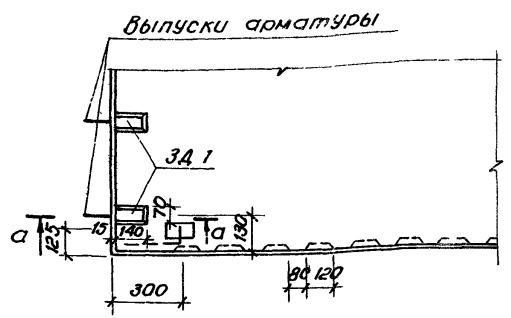
К. Панели перекрытий
78 г. легкобетонные многоспустотные.

Деталь 1 Профиль продольных боковых граней. Деталь заготовки
вкладыша, образующего шпанку для районов с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

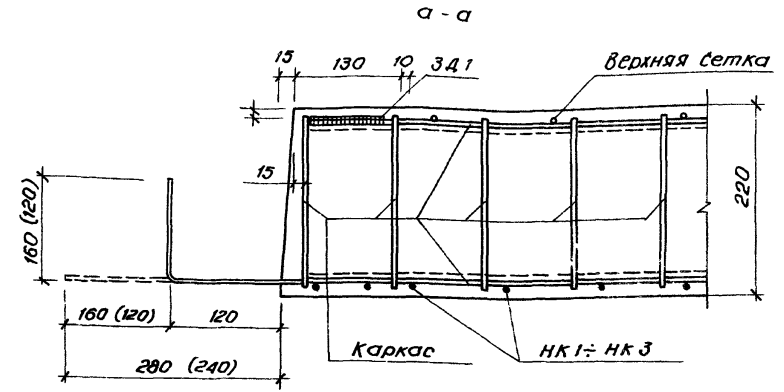
Серия 1.191-18с
Выпуск 3 Лист 45

Мурзин Н.И., Ощепков А.И., Либерецкий В.В., Верзан М., Муслюб К., Дьяков М.В.

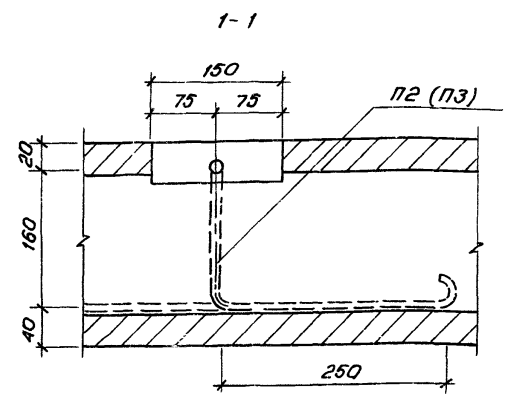
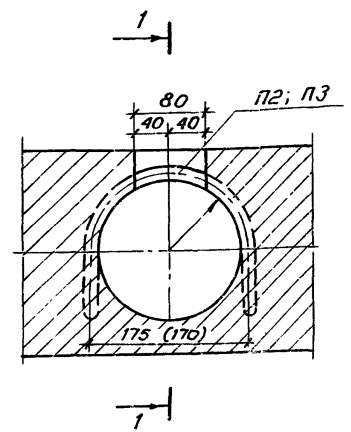
Деталь установки закладных деталей и петель



Деталь отгиба арматуры в торцах панелей



Деталь установки петель П2 (П3) в панелях.



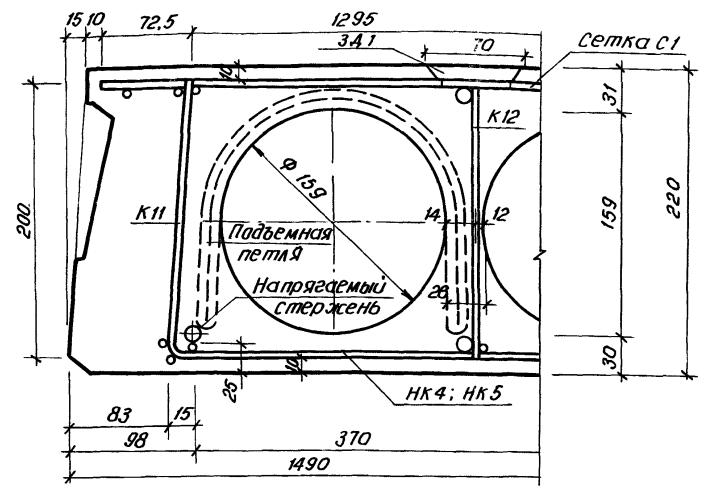
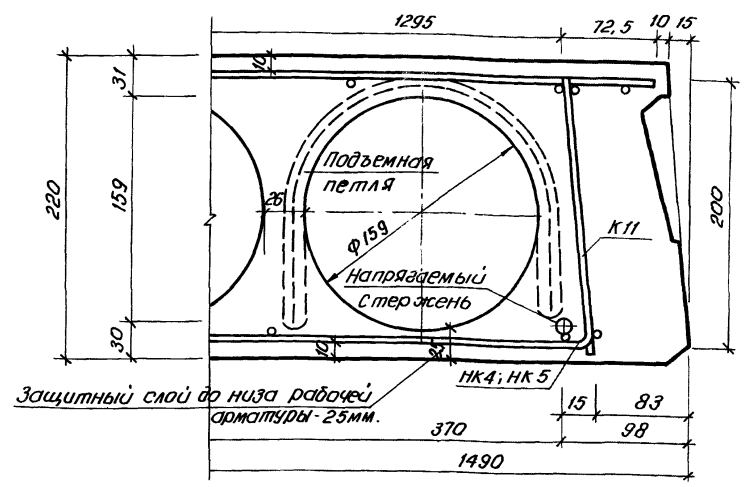
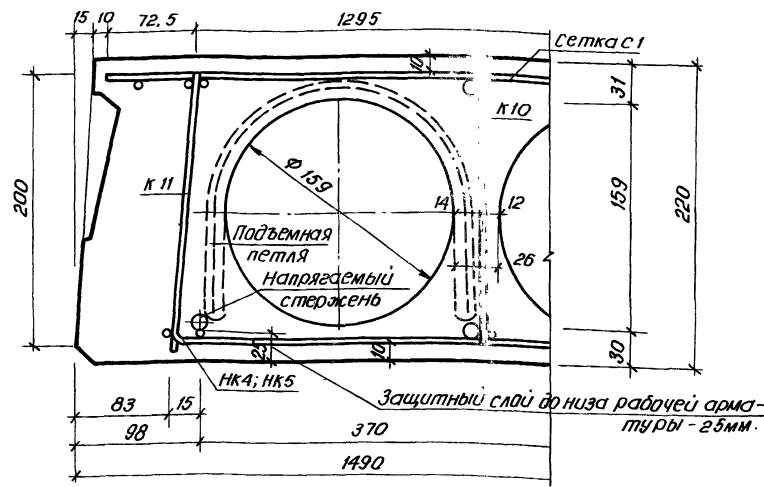
Примечания:

- 1 Отгиб выполняется после распалубки.
- 2 Выпуски арматуры устанавливаются в панелях для расчетной сейсмичности 7, 8-9 баллов.
- 3 Закладные детали приняты для панелей с расчетной сейсмичностью 8-9 баллов.
- 4 Размеры в скобках даны для панелей с расчетной сейсмичностью 7 баллов.
- 5 Петли при установке должны быть привязаны по месту к рабочей арматуре и к каркасам.

Т.к.	Панели перекрытий
1878 г.	легкобетонные многослойные.

Деталь установки закладных деталей и петель П2; П3.
 Деталь отгиба арматуры

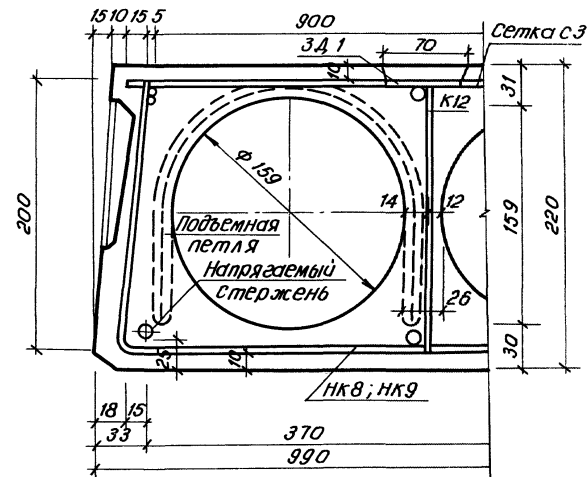
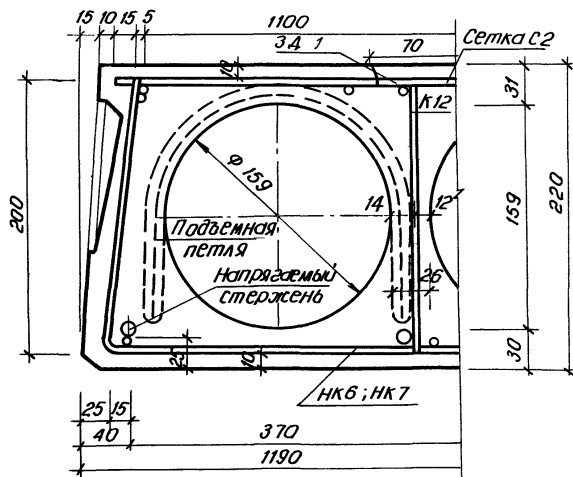
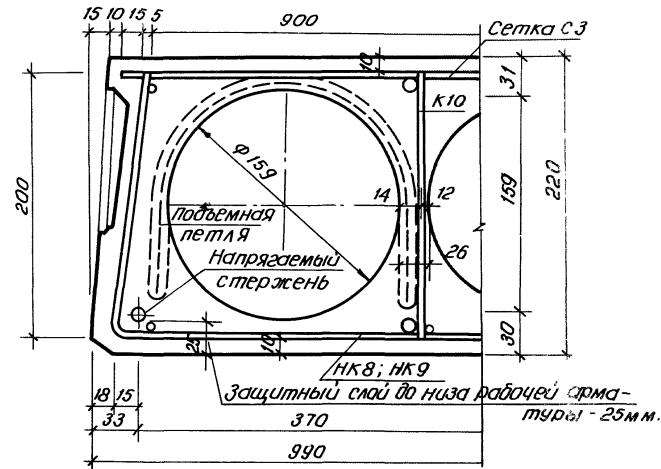
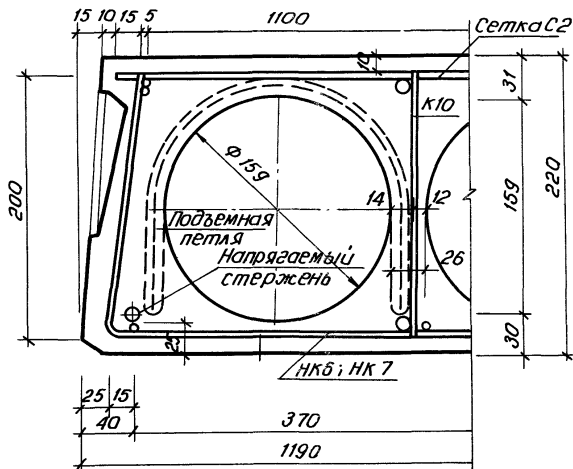
Серия 1.141-18
Выпуск 3 Лист



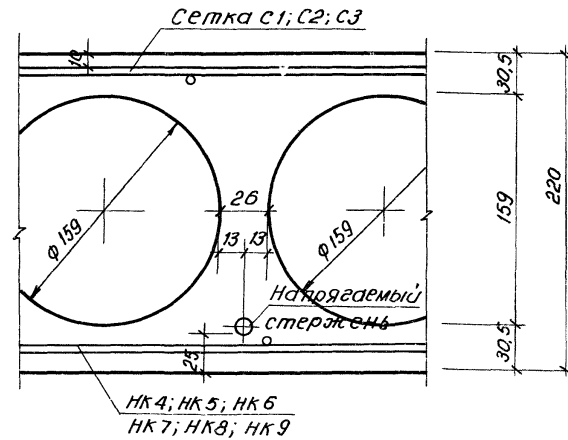
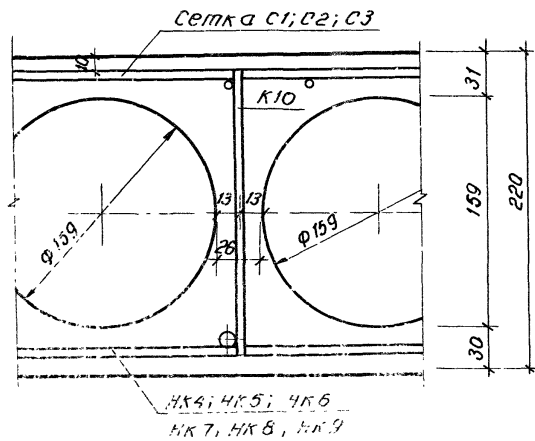
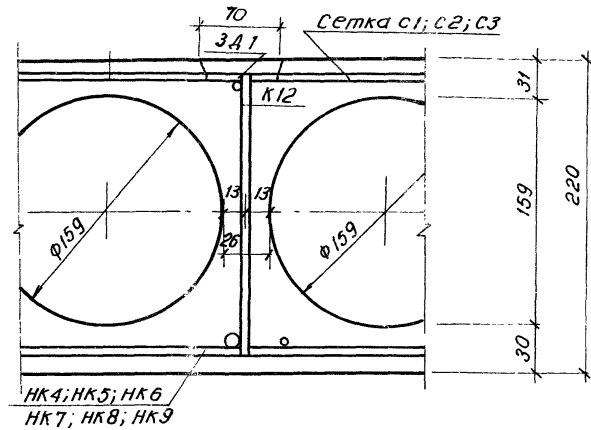
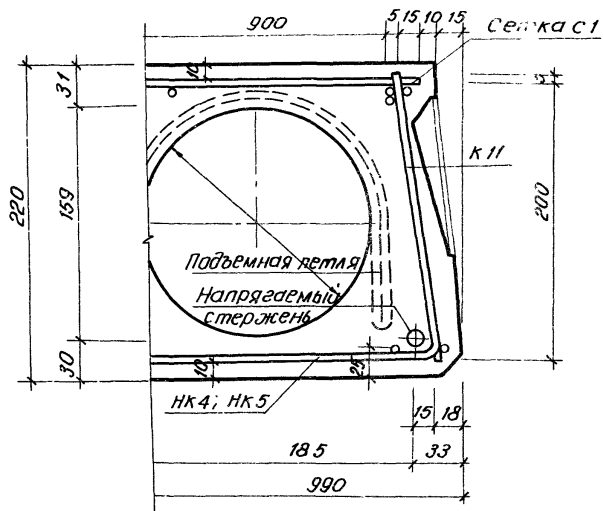
Примечание:

Петли при установке должны быть привязаны по месту к рабочей арматуре и к каркасам.

Т.К. 1978 г.	Панели перекрытий легкобетонные многосустатные.	Детали расположения арматуры в панелях шириной 1490 мм. в крайних ребрах для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.	Серия 1.141-18с Выпуск 3 Лист 47
-----------------	--	---	-------------------------------------



Т.к. 1978г.	Панели перекрытий легкобетонные многосустатные.	Детали расположения арматуры в панелях шириной 1190 и 990 мм. в крайних ребрах для районов с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.	Серия 1.141-18с Выпуск 3 лист 4А
----------------	--	--	-------------------------------------

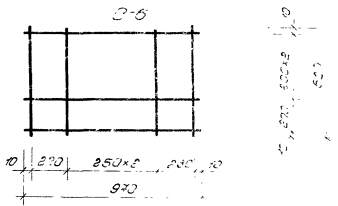
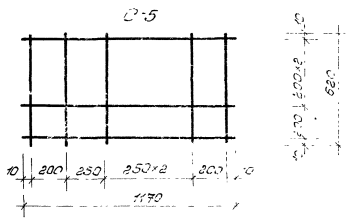
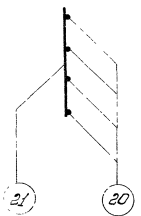
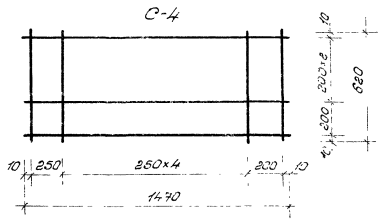


Л.К. Панели перекрытия
718г легобетонные многослойные

Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах для районов с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

Серия 1.141-18с
Выпуск 3 Лист 49

Проект № 1. Инженер В.И. Иванов. 1975г.



Спецификация стали

Марка изделия	мм поз	φ мм	на 1 изделие			Масса кг
			кол-во шт	Длина мм	Общ. Volume м	
C4	20	48I	4	1170	5.88	0.58
	21	48I	7	620	4.34	0.43
C5	21	48I	6	620	3.72	0.37
	22	48I	4	1170	4.68	0.46
C6	21	48I	5	620	3.10	0.31
	23	48I	4	970	3.68	0.38

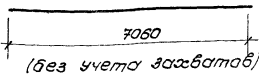
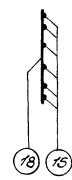
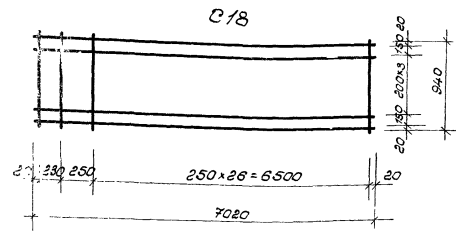
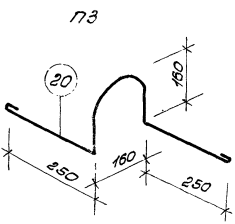
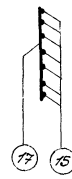
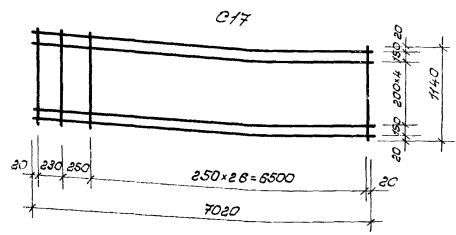
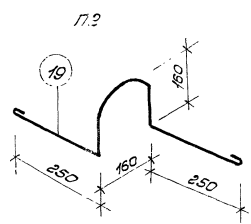
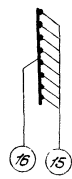
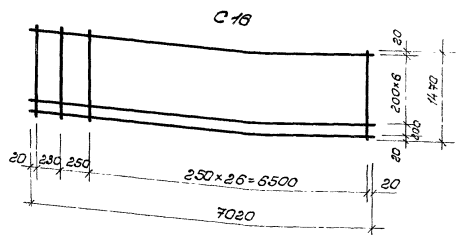
Примечание см лист 52

Т.К. 1975г. Панели газобетонные легкостеновые

Информационные листы C4-C6

Серия 147-180
Возврат Лист

1975г. 50



вм. пояснительную записку.

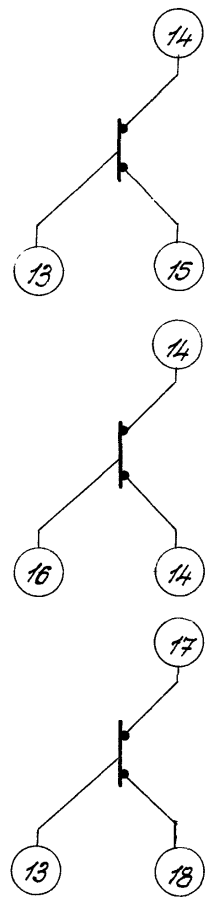
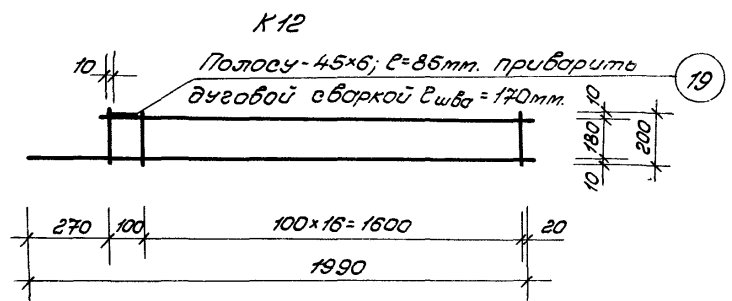
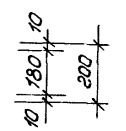
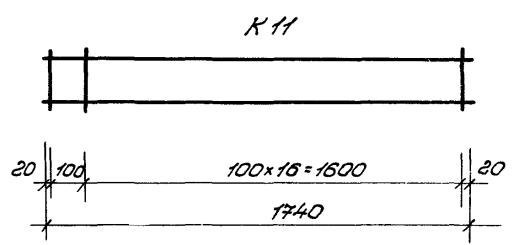
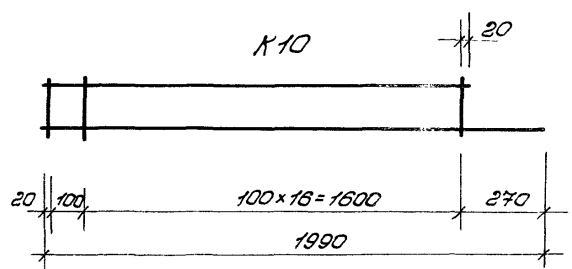
Спецификация стали						
Марка	мм	φ	На 1 изделие			Масс. кг.
			К-во шт.	Длина м.	Общ. длина м.	
С16	16	38I	29	1440	41.76	7.86
	15	48I	8	7020	56.16	
С17	15	48	7	7020	49.14	6.68
	17	38I	29	1140	33.08	
С18	15	48I	6	7020	42.12	5.67
	18	38I	29	940	27.26	
П2	19	12II	1	1100	1.1	0.98
П3	20	14II	1	1120	1.12	1.35
Итого	01	10II	1	7060	7.06	4.36
	02	12II	1	7060	7.06	6.27
	03	14II	1	7060	7.06	8.53
	04	16II	1	7060	7.06	11.14
	05	18II	1	7060	7.06	14.11

1. Сварку сеток выполнять в соответствии с ГОСТ 10922-75 и СН 393-78.
2. Размеры петель П2/П3 даны по внутренним граням.
3. Сетка принимается по ГОСТ 8478-66.

ТК
1978 г. Панели перекрытий
легкобетонные многопустотные

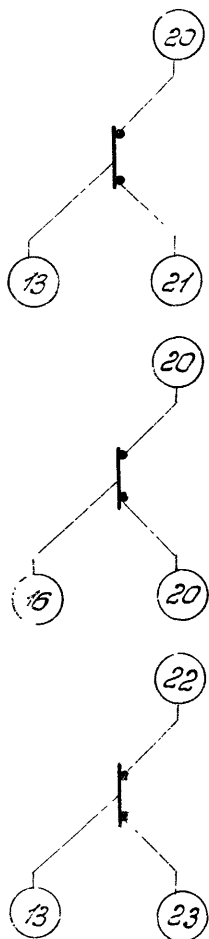
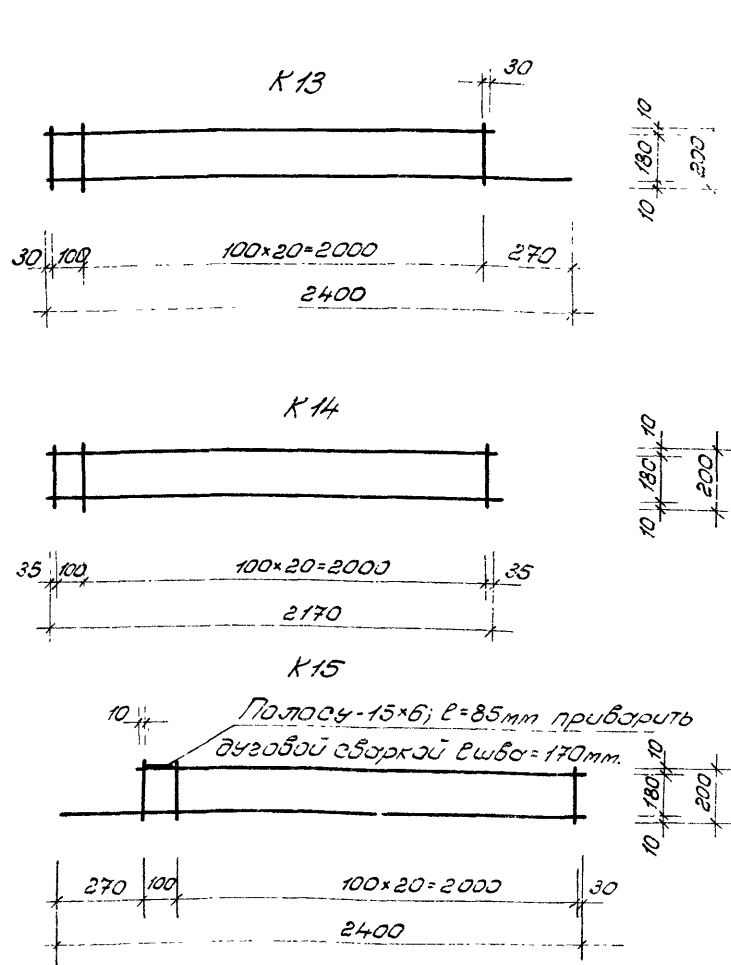
Арматурные изделия. Сетки С16, С17, С18. Петли П1, П3.
Напрягаемые стержни 01, 02, 03, 04.

Серия 1.141-18с.
Выпуск 3. Лист 51



Спецификация стали							
Марка изделия	№№ поз.	φ мм.	На 1 изделие			Масса кг.	Масса кг.
			Кол-во шт.	Длина мм	Общ. длина м		
K-10	13	58I	18	200	3.60	0.55	1.16
	14	48I	1	1740	1.74	0.27	
	15	6AII	1	1990	1.99	0.44	
K-11	14	48I	2	1740	3.48	0.34	0.54
	16	38I	13	200	3.60	0.20	
K-12	13	58I	18	200	3.00	0.55	2.21
	17	8AII	1	1740	1.74	0.69	
	18	8AIII	1	1990	1.99	0.79	
3II1	19	-45x6	1	85	0.085	0.18	

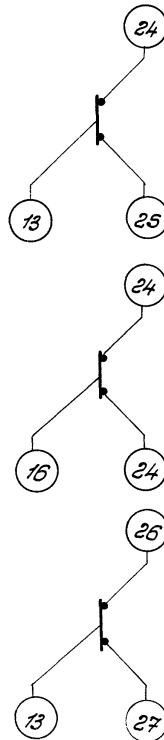
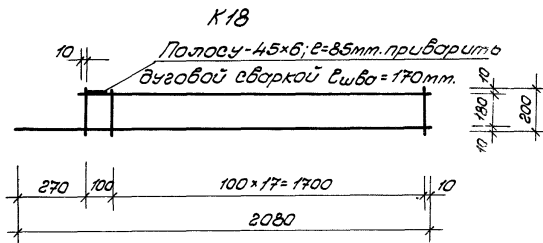
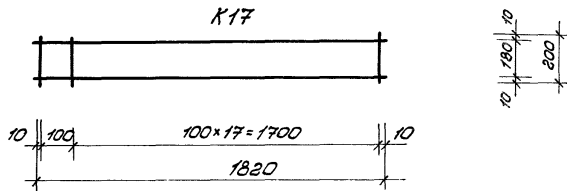
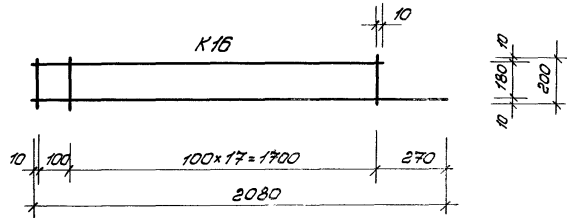
Примечание:
Сварку сеток и каркасов выполнять в соответствии с ГОСТ 10922-75 и СН 393-78.



Спецификация стали

Марка изделия	№ поз.	φ мм.	На 1 изделие			Масса кг.	Масса кг.
			Кол-во шт.	Длина мм.	Общ. длина м.		
К13	13	5ВІ	22	200	4.4	0.68	1.43
	20	4ВІ	1	2160	2.16	0.22	
	21	6ВІІІ	1	2400	2.4	0.53	
К-14	16	4ВІ	22	200	4.4	0.44	0.74
	20	3ВІ	2	270	5.4	0.3	
К-15	13	5ВІ	22	200	4.4	0.68	2.59
	22	8ВІ	1	2160	2.16	0.87	
	23	8ВІІІ	1	2400	2.4	0.96	
ЗД-1	19	-45x6	1	85	0.085	0.18	

Примечание см. лист 52.



Спецификация стали.

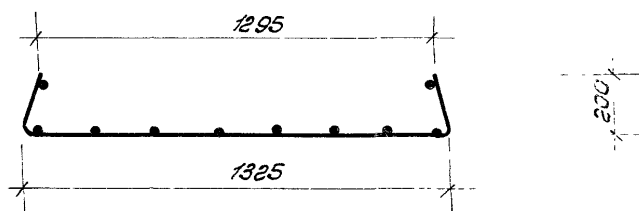
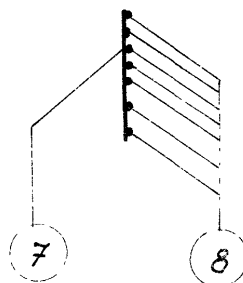
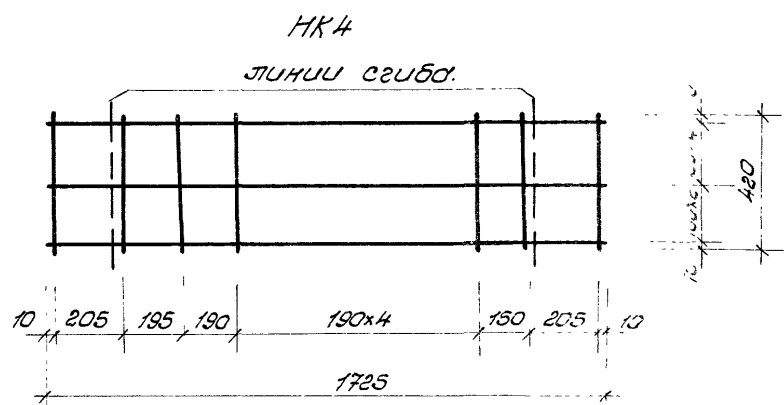
Марка изделия	№№ поз.	φ мм.	На 1 изделие				Масса кг.
			Кол-во шт.	Длина мм.	Общая длина м.	Масса кг.	
К-16	13	5B I	19	200	3.8	0.59	1.23
	24	4B I	1	1820	1.82	0.18	
	25	6A III	1	2080	2.08	0.46	
К-17	16	4B I	19	200	3.8	0.38	0.58
	24	3B I	2	1820	3.64	0.2	
К-18	13	5B I	19	200	3.8	0.59	2.33
	26	8A I	1	1820	1.82	0.78	
	27	8A III	1	2080	2.08	0.83	
3Д-1	19	45x6	1	85	0.085	0.18	

Примечание см. лист 52.

ПК. Панели перекрытий
78в. легобетонные многослойные.

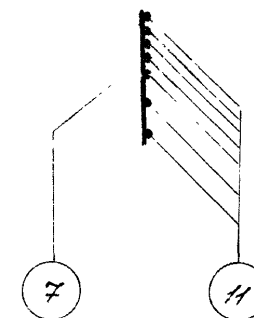
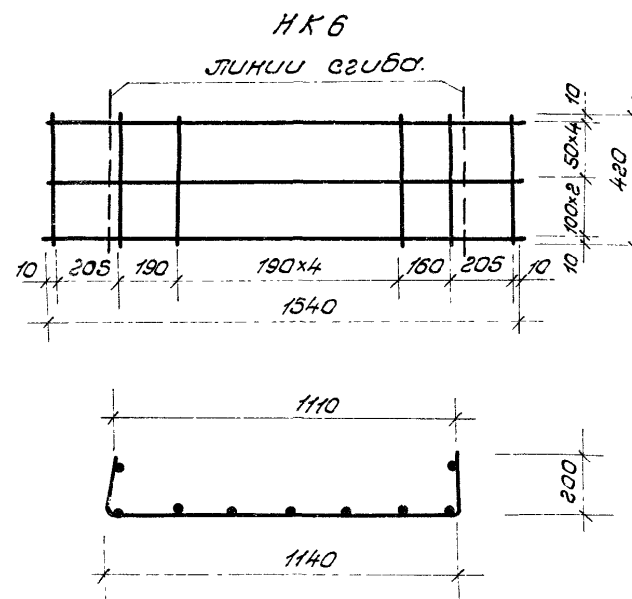
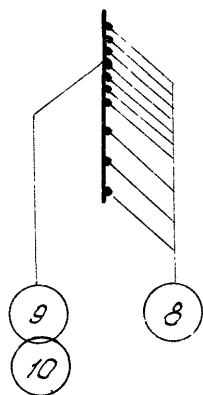
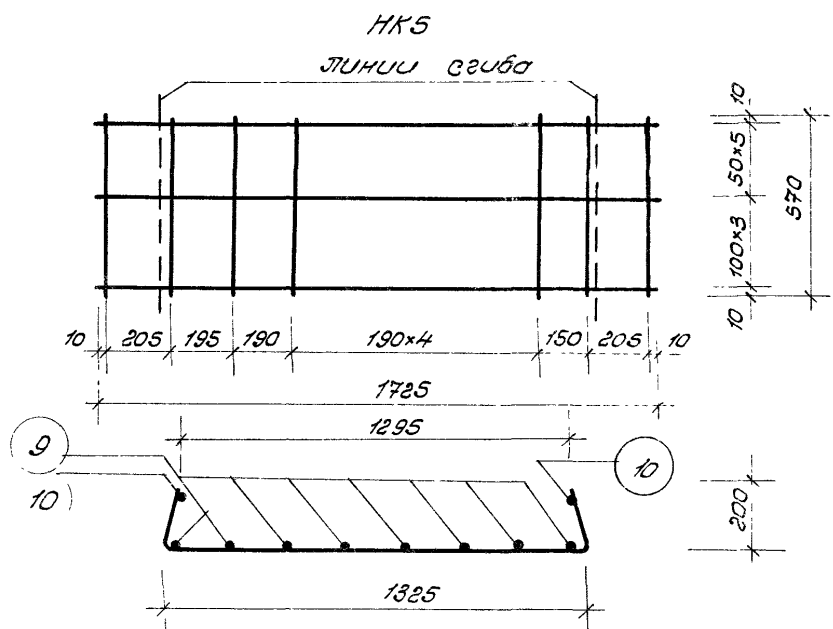
Арматурные изделия К16; К17; К18.

Серия 1:41-18в.
Выпуск 3. Лист



Спецификация стали

Марка изделия	№ поз.	φ мм.	На изделие.			Масса кг.
			кол-во шт.	Длина мм.	Общая длина м.	
НК4	7	18I	10	420	4.20	2.28
	8	5BII	7	1725	12.075	
НК5	9	4BII	8	570	4.56	3.02
	8	5BII	9	1725	15.525	
	10	5BII	2	570	1.14	
НК6	7	4BII	9	420	3.78	2.03
	11	5BII	7	1540	10.78	



Примечание см лист 52.

Т.К.

1974 г.

Панели перекрытий
легкобетонные многослойные.

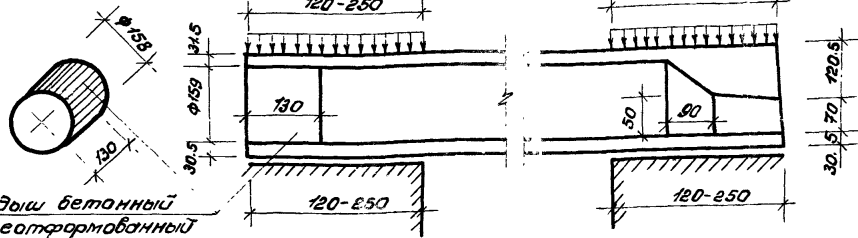
Арматурные изделия НК4, НК5, НК6

Серия 1.141-150.

Выпуск 3. Лист 5

15280 07

Деталь заделки торцов панелей



Вкладыш бетонный
свежеотформованный
и отбуриванный.

Примечания:

1. Панели обозначенные марками с индексом «а» отличаются от обычных панелей (без индекса) только усилением открытых торцов бетонными вкладышами.
2. Расчетные нагрузки на опорные концы (исходя из предельной прочности бетона марки 300) приняты при глубине опирания 12см. - 46к/см.²
25см. - 32к/см.²
при промежуточных значениях глубины опирания панелей величины расчетных нагрузок принимаются по интерполяции. Разрушающая нагрузка принимается равной расчетной, умноженной на коэффициент по ГОСТу 8829-77.
3. Бетонные вкладыши и панели должны быть изготовлены из бетона одинаковой марки.
4. Заделка вкладышей в торцы выполняется неповрежденно после извлечения пучиников, до пропаривания панелей, при этом должно быть обеспечено плотное примыкание вкладышей.
5. Закрытие торцы панелей, образцы при формировании с входным отверстием малого диаметра, укладываются на стену, несущую большую нагрузку.

Марки панелей	Метод натяжения	Характеристика изделий.					
		Масса кг.	Объем бетона м ³	Привед толщина бетона см	Масса стали кг.	Расход стали на 1 м ² изделий кг.	Расход стали на 1 м ² бет. кг.
С7-ПК 4.5-71.15а	Механический и электротермический	2154	1.336	12.70	59.30	5.64	44.39
С9-ПК 4.5-71.15а					65.60	6.23	49.10
С7-ПК 4.5-71.12а		1624	1.006	11.97	47.53	5.66	47.25
С9-ПК 4.5-71.12а					53.83	6.41	53.51
С7-ПК 4.5-71.10а		1342	0.832	11.90	35.92	5.14	43.17
С9-ПК 4.5-71.10а					42.94	6.15	51.61
С7-ПК 6-71.15а		2154	1.336	12.70	66.08	6.28	49.46
С9-ПК 6-71.15а					72.38	6.88	54.18
С7-ПК 6-71.12а		1624	1.006	11.97	52.40	6.29	52.09
С9-ПК 6-71.12а					58.70	6.98	58.35
С7-ПК 6-71.10а		1342	0.832	11.90	44.56	6.38	53.56
С9-ПК 6-71.10а					48.96	7.01	58.85
С7-ПК 8-71.15а		2154	1.336	12.70	88.10	8.38	65.94
С9-ПК 8-71.15а					94.40	8.97	70.66
С7-ПК 8-71.12а		1624	1.006	11.97	78.88	9.39	78.40
С9-ПК 8-71.12а					86.44	10.29	85.92
С7-ПК 8-71.10а		1342	0.832	11.90	65.39	9.36	78.59
С9-ПК 8-71.10а					70.43	10.08	84.65