

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

с е р и я 1.865-1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

ВЫПУСК 2

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ РАЗМЕРОМ 1.5×6 м
СО СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ

12038
ЦЕНА

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1975 года

Заказ № 1526 Тираж 600 экз.

Содержание

	Лист	Стр		Лист	Стр
Пояснительная записка	3	÷ 10	и закладных деталей на одну плиту.	8	18
Плиты $\frac{СПН}{1,5 \times 6}$ -1 ÷ $\frac{СПН}{1,5 \times 6}$ -4 Опалубочный чертеж.					
Техническая характеристика плит.	1	11	Каркас К-1	9	19
Плиты $\frac{СПН}{1,5 \times 6}$ -1(7) ÷ $\frac{СПН}{1,5 \times 6}$ -4(7), $\frac{СПН}{1,5 \times 6}$ -1(11) ÷ $\frac{СПН}{1,5 \times 6}$ -4(11)			Каркасы К-2, К-3	10	19
Опалубочный чертеж. Техническая характеристика плит.	2	12	Сетка С-1	11	20
Плиты $\frac{СПН}{1,5 \times 6}$ -1 ÷ $\frac{СПН}{1,5 \times 6}$ -4. Армирование. Разрезы.	3	13	Сетка С-2	12	20
Плиты $\frac{СПН}{1,5 \times 6}$ -1(7) ÷ $\frac{СПН}{1,5 \times 6}$ -4(7); $\frac{СПН}{1,5 \times 6}$ -1(11) ÷ $\frac{СПН}{1,5 \times 6}$ -4(11)			Закладная деталь М-1 и М-1 ^а	13	21
Армирование. Разрезы.	4	14	Закладная деталь М-1. Позиция 23.	14	21
Армирование. Узлы.	5	15	Закладная деталь М-2.	15	21
Спецификация напрягаемой арматуры. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одну плиту	6	16	Закладная деталь М-3	16	22
Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одну плиту	7	17	Петля М-4.	17	22
Спецификация марок арматурных изделий			Петля М-5.	18	22
			Сетка С-3	19	23
			Сетка С-4	20	23
			Выборка стали на одну плиту.	21	24
			Пример решения установки вентиляционной шахты. Пример заделки швов в зданиях с агрессивной средой.	22	25
			Плиты $\frac{СПН}{1,5 \times 6}$. Опалубочный чертеж плит для изготовления в формах на два изделия.	23	26

ТК
1974

Предварительно напряженные железобетонные плиты размером 1,5 × 6 м

Содержание

Серия
1,855-1
Выпуск
2
Лист
1

ГИПРОНИИСПЕЛХОЗ
г. Москва

Институт стальной конструкции
Инженеры: М. В. Козлов, М. В. Козлов, М. В. Козлов
Инженеры: М. В. Козлов, М. В. Козлов, М. В. Козлов
Инженеры: М. В. Козлов, М. В. Козлов, М. В. Козлов

Инженеры: М. В. Козлов, М. В. Козлов, М. В. Козлов
Инженеры: М. В. Козлов, М. В. Козлов, М. В. Козлов
Инженеры: М. В. Козлов, М. В. Козлов, М. В. Козлов

II. Расчет плит

12. Плиты запроектированы для условий агрессивной среды в соответствии с требованиями главы СНиП II-В-1-62*, «Указаний по применению в железобетонных конструкциях стержневой арматуры» СН 350-63 и «Указаний по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций» СН 262-67.

Продольные ребра плит рассчитаны как шарнирно опертые балки таврового сечения III категории трещиностойкости, ширина раскрытия трещин принята 0,1 мм; поперечные ребра рассчитаны как шарнирно опертые балки таврового сечения III категории трещиностойкости с расчетным пролетом, равным пролету ребра в свету. Допускаемая ширина раскрытия трещин в поперечных ребрах принята 0,2 мм.

Палка плит рассчитана в соответствии с «Инструкцией по расчету статически неопределимых железобетонных конструкций с учетом перераспределения усилий».

При определении потерь предварительного напряжения арматуры на силовую форму потери от температурного перелома отсутствуют; при определении потерь от деформации анкеров деформации на каждый захват приняты равные 1 мм.

13. Продольные ребра плит армированы предварительно напряженной стержневой арматурой и сварными каркасами. В поперечных ребрах устанавливаются сварные каркасы, а палка армирована сварной сеткой.

14. Нормативные и расчетные сопротивления напрягаемой арматуры, принятые в расчете, указаны в таблице 3.

Класс арматурной стали	Нормативное сопротивление кг/см^2	Расчетное сопротивление кг/см^2
A-III B	5500	4000
A-IV	6000	5100
A-V	8000	6400

Примечание: Упрочненная вытяжкой арматурная сталь класса A-III B принята с контролем только удлиненный, без контроля напряжений.

III. Маркировка плит

15. Марка плиты представляет собой дробь с рядом дополнительных индексов. Буквы, стоящие в числителе дроби (СПН), означают плиту для сельскохозяйственного строительства напряженную. В знаменателе дроби стоят номинальные размеры плиты в плане. Первая цифра после дроби (1, 2, 3 и 4) характеризует несущую способность плиты. Индексы A-III B, A-IV и A-V обозначают класс напрягаемой стержневой арматуры. Для плит с отверстиями в скачках ставится размер отверстия в дециметрах (7 или 11).

Пример: марка $\frac{\text{СПН}}{1,5 \times 6} - 2 \text{ A-V} (7)$ обозначает плиту напряженную размером 1,5 x 6 м с несущей способностью 300 кг/м², с напрягаемой стержневой арматурой из стали класса A-V с отверстием 700 x 700 мм.

В альбоме не замаркированы плиты, примыкающие к поперечным деформационным швам. Эти плиты, в отличие от обычных, имеют в ребрах дополнительные закладные детали (см. разрез 1-1 на листе 1) и должны иметь дополнительный индекс «Т» проставляемый в проекте здания.

ТК

Предварительно напряженные железобетонные плиты размером 1,5 x 6 м

Серия
1,865-1

1971

Пояснительная записка (продолжение)

Выпуск
2 Лист
-

2. Со: Со-Бн, где Бн-первые потери, включающие потери от релаксации напряжений и деформации анкеров

20. Для изготовления плит применяется бетон с проектными марками по прочности на сжатие 200 и 300. К моменту передачи усилия предварительного натяжения на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не менее 70% от проектной марки

При применении стали класса А-І содержание крупного заполнителя в бетоне марки 200 должно быть не менее 820 л на 1 м³ бетона.

Требования к бетону плит (плотности, составу заполнителей, водоцементному отношению, расходу цемента и т.п.) принимать в соответствии с СН262-67. Указания по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций.

21. Проектное положение арматурных изделий в плитах достигается применением фиксаторов из платного цементно-песчаного раствора или пластмасс. Применение стальных фиксаторов не допускается.

22. При бетонировании плит особое внимание следует обратить на тщательное заполнение бетоном опорных зон продольных ребер.

23. Отпуск натяжения арматуры следует производить плавна. Обрезка арматуры должна производиться так, чтобы концы стержней выступали за торец на 10 мм.

24. Закладные детали и строповочные петли должны быть защищены в соответствии с СН262-67 металлическим цинковым или алюминиевым (со специальной обработкой) покрытием, толщиной не менее 0,15 мм.

25. Внешний вид плит, качества поверхностей и отпускная прочность бетона должна удовлетворять требованиям ГОСТ 13015-67.

Разница выгибов плит одной марки не должна превышать 10 мм.

Указания по испытанию плит

26. Для оценки качества плит, изготавливаемых на действующих технологических линиях, необходимо систематически производить контрольные статические испытания в соответствии с ГОСТ 8829-66 „Изделия сборные железобетонные, методы испытания и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости.“

27. Перед началом изготовления и при изменении вида напрягаемой арматуры (из числа предусмотренных в настоящем проекте) следует производить контрольные статические испытания не менее 2 шт. плит.

28. При отработанной технологии изготовления плит оценка качества изделий может производиться неразрушающими методами согласно п.п. 1,5-1,8 ГОСТ 8829-66 и „Рекомендаций по проведению операционного контроля качества при изготовлении и изготовленных бетонных и железобетонных изделий неразрушающими методами.“

При отсутствии оплаженной системы неразрушающих методов контроля следует проводить выборочные текущие контрольные статические испытания плит по прочности, жесткости и трещиностойкости. Количество плит, подлежащих текущим контрольным статическим испытаниям, принимается равным 2 шт. от каждой партии. В партию входят плиты, последовательно изготовленные по одной технологии, из материала одного вида и качества. Размер партии составляет не более 200 плит.

29. Испытания проводятся по схеме, приведенной на рис. 1. В процессе испытания проверяются прогибы и ширина раскрытия трещин в элементах плиты при нормативной нагрузке и определяется величина разрушающей нагрузки.

Предварительно напряженные железобетонные плиты размером 1,5х5м

Пояснительная записка (продолжение)

Серия
1665-1

Выпуск
2 Лист
-

ТК

1971

Маслова

Маслова

Маслова

Маслова

Маслова

Маслова

Маслова

Маслова

Таблица 5

N п.п.	Марка плиты	Контрольная равномерно распределенная нагрузка для замера прогибов и оценки трещиностойкости по ширине раскрытия трещин R_n кг/м ²	Контрольный прогиб, f_k см					Контрольная нагрузка по проверке прочности R_k кг/м ²	
			Возраст бетона к моменту испытания в сутках					C=14	C=16
			3	7	14	28	100		
1	СПН 1,5×6 - 1 А IV	170	0,85	0,85	0,92	0,97	1,11	355	430
2	СПН 1,5×6 - 1 А III в	200	1,00	1,04	1,06	1,14	1,27	410	490
3	СПН 1,5×6 - 1 А V	140	0,70	0,70	0,70	0,70	0,79	315	380
4	СПН 1,5×6 - 2 А IV	280	1,35	1,38	1,43	1,53	1,71	550	650
5	СПН 1,5×6 - 2 А III в	280	1,35	1,37	1,43	1,51	1,64	550	650
6	СПН 1,5×6 - 2 А V	240	1,00	1,00	1,00	1,00	1,05	495	590
7	СПН 1,5×6 - 3 А IV	360	2,00	2,00	2,04	2,13	2,28	705	830
8	СПН 1,5×6 - 3 А III в	360	1,90	1,90	1,91	1,96	2,13	705	830
9	СПН 1,5×6 - 3 А V	360	2,10	2,10	2,16	2,29	2,50	705	830
10	СПН 1,5×6 - 4 А IV	500	2,00	2,00	2,02	2,11	2,18	915	1065
11	СПН 1,5×6 - 4 А V	500	2,08	2,10	2,17	2,30	2,55	915	1065

Примечание: 1. Величины контрольных нагрузок указаны в таблице без учета собственного веса плиты, равного $q_{св} = 132$ кг/м².

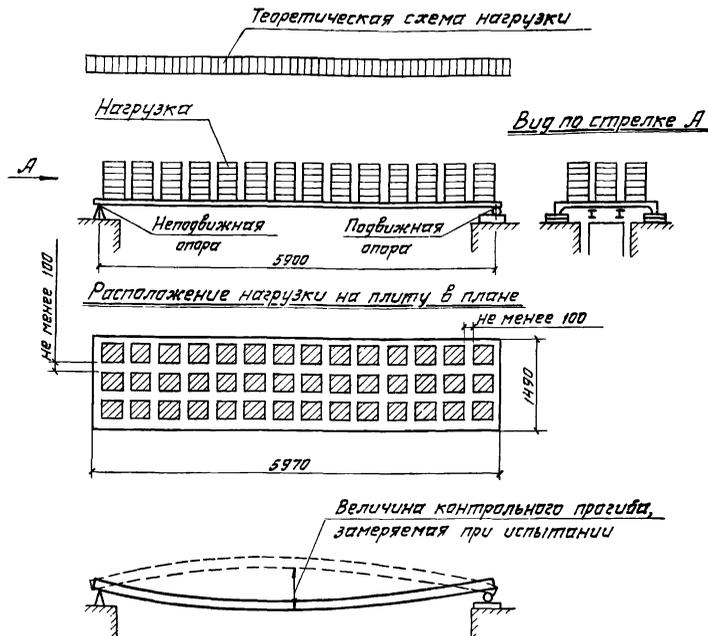


Рис. 1

3а. Величины контрольных нагрузок при испытании плит на прочность, жесткость и трещиностойкость, а также величины контрольных прогибов и ширины раскрытия трещин приведены в таблице 5.

ТК

1971

Предварительно напряженные железобетонные плиты размером 1,5×6 м

Пояснительная записка (продолжение)

Серия
1,365-1Выпуск
Лист

2. Значения прогибов f_k для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания допускается определять по линейной интерполяции.

3. Контрольная ширина раскрытия трещин для элементов с напрягаемой арматурой равна 0,05мм, для элементов с ненапрягаемой арматурой - 0,1мм.

31. Оценка прочности плит производится по величине разрушающей нагрузки. Партия плит признается годной, если разрушение испытанных плит произошло при нагрузке, равной или превышающей контрольную нагрузку по прочности.

Если разрушение плиты произошло из-за текучести продольной арматуры или раздробления бетона сжатой зоны, произошедшего одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры, то величина опытной разрушающей нагрузки должна сравниваться с контрольной нагрузкой R_k , определенной с учетом коэффициента $C=1,4$.

Если разрушение плиты произошло из-за:

- а) разрыва продольной арматуры;
- б) выдергивания продольной арматуры и раскола бетона торцов продольных ребер;
- в) раздробления бетона сжатой зоны или разрушения по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры, то величина опытной разрушающей нагрузки, должна сравниваться с контрольной нагрузкой R_k , определенной с учетом коэффициента $C=1,6$.

В случае разрушения хотя бы одной из отобранных от партии плит при нагрузке меньшей контрольной, но большей чем 85% от контрольной, производится повторное испытание такого же количества плит. Если при повторном испытании плит величина разрушающей нагрузки окажется не менее 85% от конт-

рольной, то партия плит считается выдержавшей испытание. Если разрушающая нагрузка хотя бы одной из первоначально или повторно испытанных плит будет менее 85% от контрольной, то партия плит при- емке не подлежит.

В случае, когда разрушение плиты произошло из-за текучести арматуры или одновременно из-за раздробления бетона и текучести арматуры при нагрузке менее контрольной по прочности, но не менее 85% от контрольной, допускается вместо повторного испытания плит произвести испытание арматуры, вырезанной из продольных ребер в крайней четверти пролета испытанной плиты. Если в результате испытания арматурно- стали окажется, что условный предел текучести арматуры не превышает величину $\sigma_T = 1,4 \frac{R_a(\text{расчетный})}{R_k + R_{c.в.}}$, то повторные испытания не производятся и партия плит признается годной.

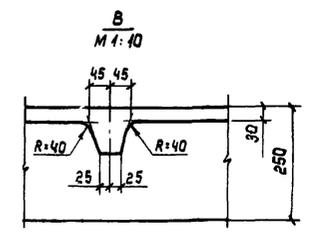
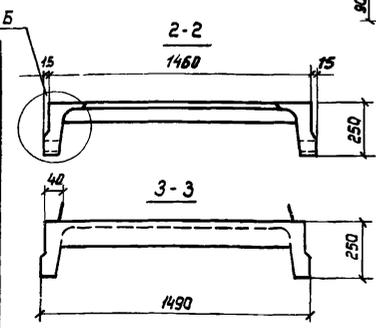
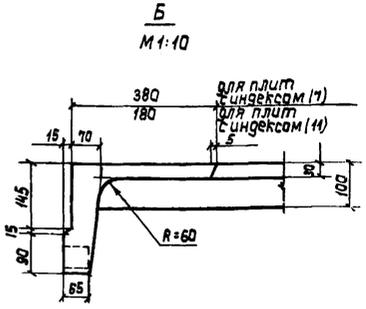
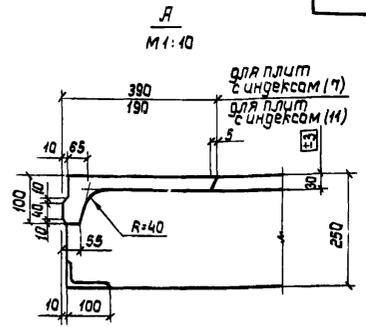
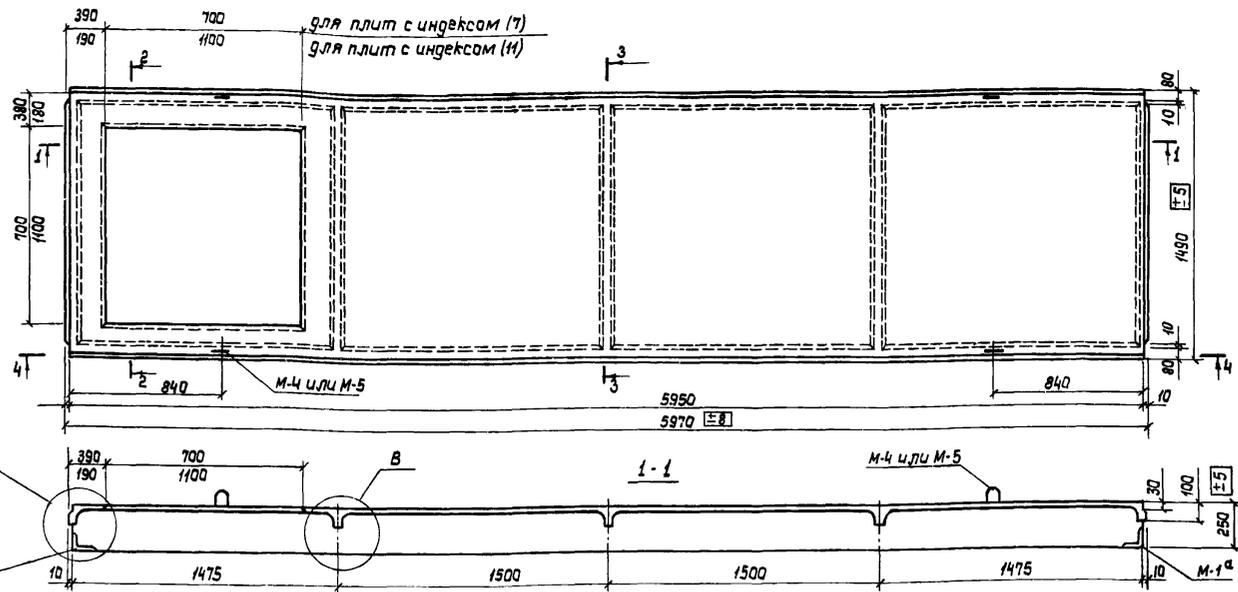
Здесь R_a - расчетное сопротивление напрягаемой арматуры; $R_{раз}$ - нагрузка, вызвавшая разрушение плиты; $R_{c.в.}$ - нагрузка от собственного веса плит без учета заливки швов, равная 132 кг/м²; R_k - контрольная нагрузка.

32. Оценка жесткости плит производится по величине прогиба продольных ребер. Прогиб при испытании замеряется в соответствии с рис. 1.

Партия плит признается годной, если измеренный прогиб превышает контрольный (f_k) не более чем на 20%. Если измеренный прогиб хотя бы одной из отобранных плит превышает контрольный прогиб более чем на 20%, но не менее чем на 30%, то производится повторное испытание еще такого же количества плит. Партия признается годной, если величина измеренного прогиба при повторном испытании не будет превышать контрольный прогиб более чем на 30%.

г. Москва
Институт железобетонных конструкций
Инженер-конструктор
Егорова Н.И.
Толубовская
Лазурная

ТК	Предварительно напряженные железобетонные плиты размером 1,5 × 6 м.	Серия	9
1971		1.865-1	
	Пояснительная записка	Выпуск	2
		Лист	1



Техническая характеристика плит

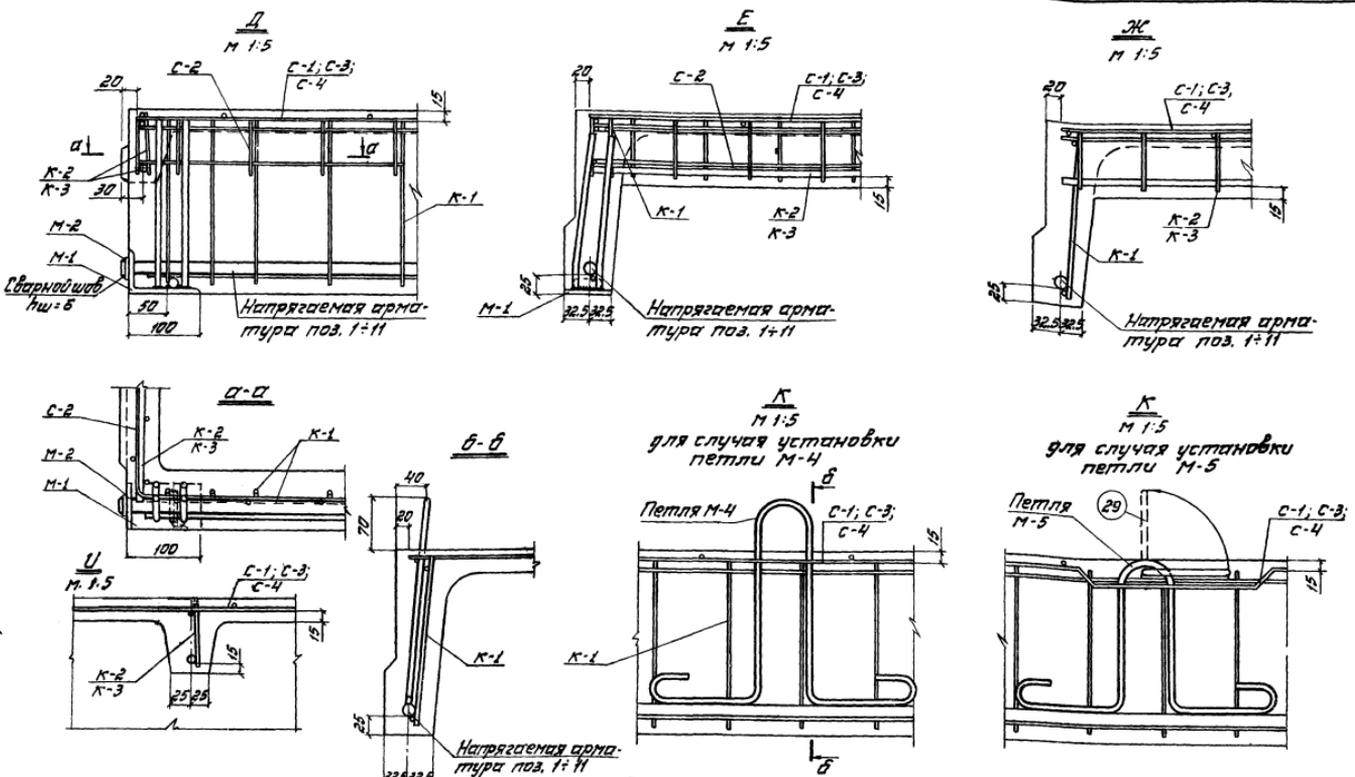
Марка плиты	Вес плиты т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали, кг		Марка плиты	Вес плиты т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали, кг	
				Арматурная сталь	Закладочные детали					Арматурная сталь	Закладочные детали
СПН 1,5x6 - 1 АЩ (7)				32,4		СПН 1,5x6 - 1 АЩ (11)				31,4	39,3
СПН 1,5x6 - 1 АЩ В (7)				36,2		СПН 1,5x6 - 1 АЩ В (11)				35,2	43,1
СПН 1,5x6 - 1 АЩ (7)				29,1		СПН 1,5x6 - 1 АЩ (11)				28,2	36,1
СПН 1,5x6 - 2 АЩ (7)				36,2		СПН 1,5x6 - 2 АЩ (11)				35,2	43,1
СПН 1,5x6 - 2 АЩ В (7)	1,15	200	0,46	40,6	7,9	СПН 1,5x6 - 2 АЩ В (11)	1,10	200	0,44	39,7	47,6
СПН 1,5x6 - 2 АЩ (7)				32,4		СПН 1,5x6 - 2 АЩ (11)				31,4	39,3
СПН 1,5x6 - 3 АЩ (7)				40,6		СПН 1,5x6 - 3 АЩ (11)				39,7	47,6
СПН 1,5x6 - 3 АЩ В (7)				45,6		СПН 1,5x6 - 3 АЩ В (11)				44,7	52,6
СПН 1,5x6 - 3 АЩ (7)				36,2		СПН 1,5x6 - 3 АЩ (11)				35,2	43,1
СПН 1,5x6 - 4 АЩ (7)		300		47,4		СПН 1,5x6 - 4 АЩ (11)		300		46,4	54,3
СПН 1,5x6 - 4 АЩ (7)				42,4		СПН 1,5x6 - 4 АЩ (11)				41,4	49,3

Примечания:

1. Разрезы 1-1 ÷ 4-4 с армированием дна на листе 4.
2. См. примечание 3 на листе 1.

ИПРРОНИСЕЛВОХЗ
г. Москва
Инженер: [Signature]
Проверил: [Signature]
Директор: [Signature]

Москва
 Институт «Строительный»
 Руководитель: Егорьев Н.И.
 Автор проекта: Соловьев И.И.
 Лист № 5



Примечания:

1. Петля марки М-5 предназначена для плит, в которых по условиям изготовления не допускается наличие элементов, выступающих над поверхностью плиты.
2. Маркировку узлов см. листы 3 и 4
3. Сразу после бетонирования плиты поз.29 петли М-5 установить в вертикальное положение, а образовавшееся углубление тщательно забетонировать.
4. Приварка шайбы М-2 к арматуре и закладной детали М-1 производится после отпуска натяжения. Сборку производить электродами Э50А

ТК	Предварительно напряженные железобетонные плиты размером 1.5х6м.	Серия 1.865-1
1971	Армирование. Узлы.	Выпуск 2 Лист 5

Проектировщик: Степанов Е.Н.
 Конструктор: Виноградов В.
 Проверил: М.Я. Колесников, Е.А. Колесникова, Е.А. Колесникова, Е.А. Колесникова.
 Инженер: М.А. Колесников, Е.А. Колесникова, Е.А. Колесникова, Е.А. Колесникова.
 Главный инженер: М.А. Колесников, Е.А. Колесникова, Е.А. Колесникова, Е.А. Колесникова.
 Руководитель группы: М.А. Колесников, Е.А. Колесникова, Е.А. Колесникова, Е.А. Колесникова.
 М.А. Колесников, Е.А. Колесникова, Е.А. Колесникова, Е.А. Колесникова.
 М.А. Колесников, Е.А. Колесникова, Е.А. Колесникова, Е.А. Колесникова.

Марка плиты	Марка изделия (детали)	Кол-во шт.	Н листа
СПН 1,5x6 - 1А IV (11)	С-2	4	12
	С-4	1	20
	К-1	2	9
	К-2	5	10
	М-1УМ-1 ^а	2+2	13;14
	М-2	4	15
	М-4УММ-5	4	17УМ/18
поз.1	2	5	
СПН 1,5x6 - 1А III B (11)	С-2	4	12
	С-4	1	20
	К-1	2	9
	К-2	5	10
	М-1УМ-1 ^а	2+2	13;14
	М-2	4	15
	М-4УММ-5	4	17УМ/18
поз.2	2	5	
СПН 1,5x6 - 1А V (11)	С-2	4	12
	С-4	1	20
	К-1	2	9
	К-2	5	10
	М-1УМ-1 ^а	2+2	13;14
	М-2	4	15
	М-4УММ-5	4	17УМ/18
поз.3	2	5	

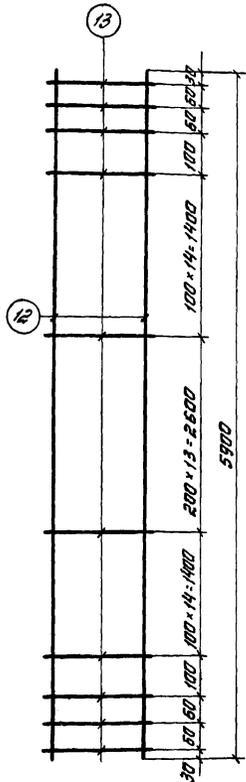
Марка плиты	Марка изделия (детали)	Кол-во шт.	Н листа
СПН 1,5x6 - 2А IV (11)	С-2	4	12
	С-4	1	20
	К-1	2	9
	К-2	5	10
	М-1УМ-1 ^а	2+2	13;14
	М-2	4	15
	М-4УММ-5	4	17УМ/18
поз.4	2	5	
СПН 1,5x6 - 2А III B (11)	С-2	4	12
	С-4	1	20
	К-1	2	9
	К-2	5	10
	М-1УМ-1 ^а	2+2	13;14
	М-2	4	15
	М-4УММ-5	4	17УМ/18
поз.5	2	5	
СПН 1,5x6 - 2А V (11)	С-2	4	12
	С-4	1	20
	К-1	2	9
	К-2	5	10
	М-1УМ-1 ^а	2+2	13;14
	М-2	4	15
	М-4УММ-5	4	17УМ/18
поз.6	2	5	

Марка плиты	Марка изделия (детали)	Кол-во шт.	Н листа
СПН 1,5x6 - 3А IV (11)	С-2	4	12
	С-4	1	20
	К-1	2	9
	К-2	5	10
	М-1УМ-1 ^а	2+2	13;14
	М-2	4	15
	М-4УММ-5	4	17УМ/18
поз.7	2	5	
СПН 1,5x6 - 3А III B (11)	С-2	4	12
	С-4	1	20
	К-1	2	9
	К-2	5	10
	М-1УМ-1 ^а	2+2	13;14
	М-2	4	15
	М-4УММ-5	4	17УМ/18
поз.8	2	5	
СПН 1,5x6 - 3А V (11)	С-2	4	12
	С-4	1	20
	К-1	2	9
	К-2	5	10
	М-1УМ-1 ^а	2+2	13;14
	М-2	4	15
	М-4УММ-5	4	17УМ/18
поз.9	2	5	

Марка плиты	Марка изделия (детали)	Кол-во шт.	Н листа
СПН 1,5x6 - 4А IV (11)	С-2	4	12
	С-4	1	20
	К-1	2	9
	К-3	5	10
	М-1УМ-1 ^а	2+2	13;14
	М-2	4	15
	М-4УММ-5	4	17УМ/18
поз.10	2	5	
СПН 1,5x6 - 4А V (11)	С-2	4	12
	С-4	1	20
	К-1	2	9
	К-3	5	10
	М-1УМ-1 ^а	2+2	13;14
	М-2	4	15
	М-4УММ-5	4	17УМ/18
поз.11	2	5	

Примечание:
 Армирование плит см. лист 4.

Рис. 1971.1. Серия Н.И. Капурована. М. 1971.



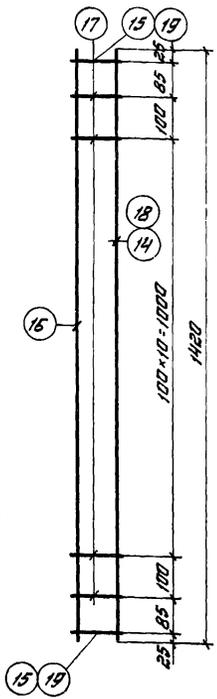
Спецификация арматуры

Марка изделия	N поз.	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Выборка стали		
					φ мм	Общая длина м	Вес кг
К-1	12	4B1	5900	2	4B1	11,8	1,15
	13	5A1	230	48	5A1	11,0	2,44
Итого:						3,50	

Примечание:

Сварной каркас должен изготавливаться контактной точечной сваркой в соответствии с ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.

TK	Предварительно напряженные железобетонные плиты размером 1,5 x 6 м	Серия 1,865-1
1971	Каркас К-1	Выпуск 2 Лист 9



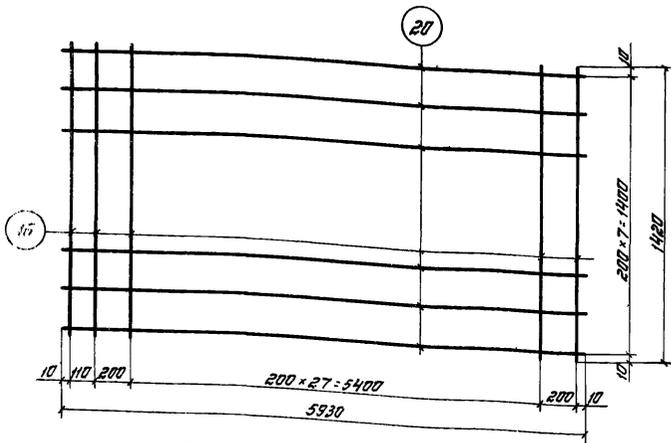
Спецификация арматуры

Марка изделия	N поз.	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Выборка стали		
					φ мм	Общая длина м	Вес кг
К-2	14	8AIII	1420	1	8AIII	1,58	0,63
	15	8AIII	80	2	4B1	2,46	0,24
	16	4B1	1420	1	Итого: 0,87		
К-3	17	4B1	80	13			
	18	10AIII	1420	1			
	19	10AIII	80	2	4B1	2,46	0,24
	Итого:						1,22

Примечание:

Сварной каркас должен изготавливаться контактной точечной сваркой в соответствии с ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.

TK	Предварительно напряженные железобетонные плиты размером 1,5 x 6 м	Серия 1,865-1
1971	Каркасы К-2, К-3	Выпуск 2 Лист 10

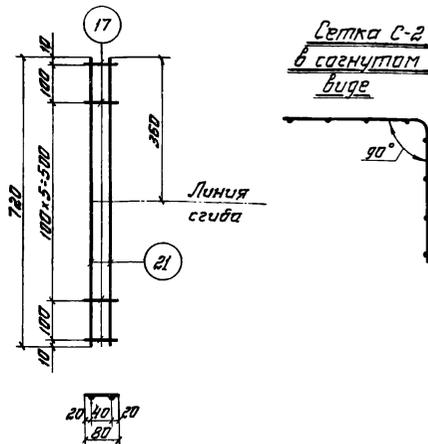


Спецификация арматуры

Марка изделия	N поз.	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Выборка стали		
					φ мм	Площадь сечения мм ²	Вес кг
С-1	16	4B2	1420	31	4B2	91,46	9,06
	20	4B2	5930	8	Итого:		9,06

Примечание:

Сварная сетка должна изготавливаться контактной точечной сваркой в соответствии с ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.



Спецификация арматуры

Марка изделия	N поз.	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Выборка стали		
					φ мм	Площадь сечения мм ²	Вес кг
С-2	17	4B2	80	8	4B2	2,1	0,21
	21	4B2	720	2	Итого:		0,21

Примечание:

Сварная сетка должна изготавливаться контактной точечной сваркой в соответствии с ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.

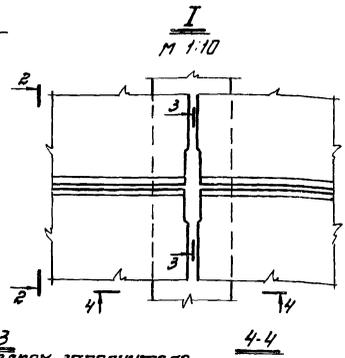
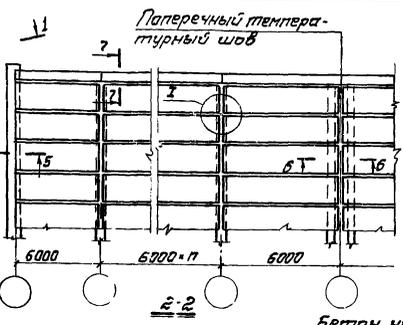
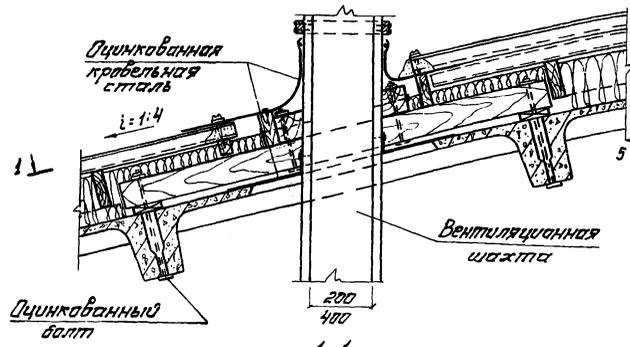
ТК 1971
 Предварительно напряженные железобетонные плиты размером 1,5x6 м
 Серия 1.865-1
 Выпуск 2 Лист 11

ТК	Предварительно напряженные железобетонные плиты размером 1,5x6 м	Серия 1.865-1
1971	Сетка С-1	Выпуск 2 Лист 11

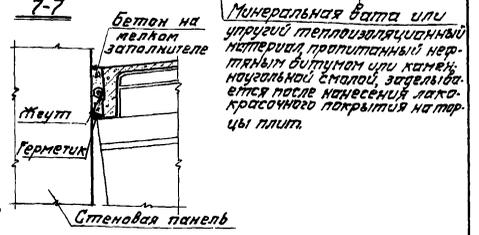
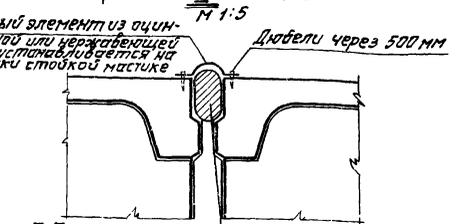
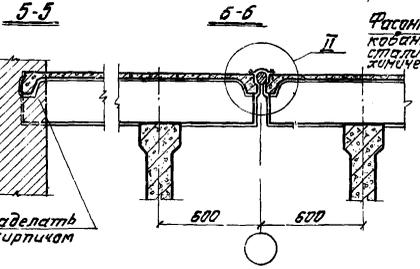
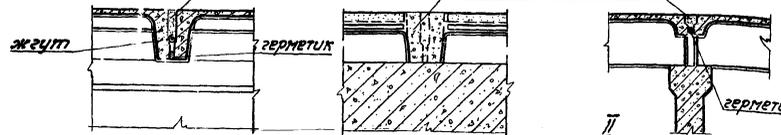
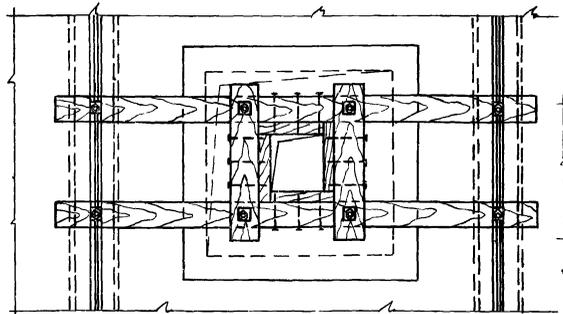
ТК	Предварительно напряженные железобетонные плиты размером 1,5x6 м	Серия 1.865-1
1971	Сетка С-2	Выпуск 2 Лист 12

Пример установки вентиляционной шахты

Схематический план покрытия



1-1
(Утеплитель и деревянные прогоны условно не показаны)



Примечания

1. Узлы крепления шахты к железобетонным плитам см. по серии 1.850-2 выпуск 9.
2. Поверхности плит, подлежащие покрытию лакокрасочными материалами, на чертеже показаны двойной линией.
3. Лакокрасочные покрытия по доступным после устройства кровли поверхностям плит следует выполнять после передачи на покрытие постоянной нагрузки.

г. Москва
Ин-т Строительных Конструктивных Решений
Л. С. Егорова и И. Капаровича
Л. М. Давыдова

ТК	Предварительно напряженные железобетонные плиты размером 15*6 м	Серия 1.855-1
1971	Пример решения установки вентиляционной шахты. Примеры заделки швов в зданиях с агрессивной средой.	Выпуск 2 Лист 22

