ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.865-4

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 6м ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 3

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 1,5×6м.

14358-01
ЦЕНА 0-81

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 года

Заказ № 2092 **Тираж** 2000 **экз.**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.865-4

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 6м ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 3

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 1,5×6м.

РАЗРАБОТАНЫ институтами:
Гипронисельхоз Минсельхоза СССР,
ЦНИИЭПсельстрой Минсельстроя СССР
и НИИЖБ Госстроя СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие Госстроем СССР
с 1 января 1978г.
(Постановление №45 от 21 апреля 1977г.)

Рук. лаборат. Москвин В.М.
Ст. научн. сотр. Булгакова М.Г.
Кацман М.Я.
Гл. инж. отд.

14358-01 2

	Лист	Стр.
Пояснительная записка	-	I-I2
Плиты без отверстий. Общий вид. Номенклатура плит и технические показатели	I	I3
Плиты с отверстиями d=400, 700, I000. Общий вид. Номенклатура плит и технические показатели.	2	I4
Плиты без отверстий. Общий вид. Узлы I, 2, 3	3	I5
Плиты без отверстий. Схема армирования	4	I6
Плиты с отверстиями d=400, 700, I000. Схема армирования	5	I7
Плиты без отверстий. Армирование. Узлы I, 2, 3	6	I8
Способы анкеровки напрягаемой арматуры	7	I9
Плиты без отверстий. Выборка стали на одну плиту.	8	20
Плиты с отверстиями d=400, 700, I000. Выборка стали на одну плиту.	9	2I
Плиты без отверстий. Спецификация арматурных и закладных изделий на одну плиту.	I0	22
Плиты с отверстиями d=400, 700, I000. Спецификации арматурных и закладных изделий на одну плиту.	II	23
Плиты с дополнительными закладными изделиями.	I2	24
Детали установки стаканов на плиты с отверстиями. Соединительное изделие МСI.	I3	25

ТК 1976	Железобетонные плиты размером 1.5×6 м Содержание	Серия 1.865-4 Выпуск 3 / Лист —

14358-01 3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

г. Москва

I. Общая часть

I.I. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи предварительно напряженных плит размером I,5х6 м из тяжелого бетона, предназначенных для покрытий сельскохозяйственных зданий. Плиты могут быть также применены в перекрытиях зданий с чердаками.

Выпуск содержит также чертежи плит с отверстиями для пропуска через покрытие вентиляционных шахт с дефлекторами и зонтами.

Кроме того, в состав выпуска включены плиты с малоармированной полкой, предназначенные для применения в утепленных вентилируемых покрытиях с кровлей из волнистых асбестоцементных листов.

I.2. Плиты укладываются по стропильным конструкциям (фермы, балки, рамы) или несущим стенам, расположенным через 6 м.

I.3. В качестве напрягаемой арматуры принята стержневая арматура из стали классов А-Шв и А-IУ.

2. Указания по применению плит

2.I. Плиты применяются в помещениях с нормальными эксплуатационными условиями, а также в слабо-и среднеагрессивных газовых средах при условии выполнения мероприятий по антикоррозионной защите в соответствии с требованиями СНиП II-28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии" и выпуска I серии 4.400-6 "Типовые узлы антикоррозионной защиты железобетонных конструкций зданий и сооружений (ТДК)", а также раздела 8 настоящей записки.

2.2. Плиты в покрытиях и перекрытиях должны быть приварены не менее чем по трем углам к закладным изделиям несущих конструкций.

Плиты, примыкающие к поперечным температурным швам и торцам здания, допускается прикреплять к несущим конструкциям в двух точках. Схемы приварки плит приведены в типовых деталях серии 2.860-I, выпуск I.

Минимальная длина опирания ребер плиты на железобетонные конструкции составляет 50 мм, а на каменные стены -I20мм. При необходимости уменьшения длины опирания плит на каменные стены под продольными ребрами устраиваются железобетонные подушки.

2.3. Марки сталей для изготовления арматурных и закладных изделий и монтажных петель должны назначаться в проекте в зависимости от температурных условий во время монтажа плит и эксплуатации здания в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Марки сталей должны указываться в проекте здания.

2.4. Подбор марок плит без отверстий производится в соответствии с данными таблицы I

ТАБЛИЦА 1

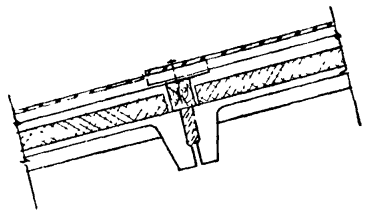
Марка плиты	Равномерно распределенная нагрузка, кг/м²		
	Расчетная	Нормативная	
		Полная	Длительно действующая
ПС2-1АIIIв; ПС2-1АIV ПСМ2-1АIIIв, ПСМ2-1АIV	230	190	140
ПС2-2АIIIв; ПС2-2АIV ПСМ2-2АIIIв, ПСМ2-2АIV	350	280	180
ПС2-3АIIIв; ПС2-3АIV	500	400	250
ПС2-4АIIIв, ПС2-4АIV	640	530	380

Указанные в таблице величины нагрузок не включают собственный вес плит с заливкой швов, равный I65 кг/м2 (расчетный) и I50 кг/м2 (нормативный).

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва
Гл. инж. отд. — Кучман М.Я.
Гл. инж. пр-та — Егорова Н.Ц.
Рук. группы — Зиновьева Г.А.
Инж. — Ефимов
Чертил — Фомин

2.5. При применении в покрытиях плит с малоармированной полкой нагрузка от веса кровли и снега должна передаваться на продольные ребра плит (см.рис.I). Нагрузка на поле плиты (от веса утеплителя и пароизоляции) не должна превышать 50 кг/м2.

Рис. I



При монтаже допускается сосредоточенная нормативная нагрузка на поле плиты не свыше I00 кг с коэффициентом перегрузки I,2.

2.6. Марки плит с отверстиями подбирают с учетом следующих положений:

а) нагрузка на плиту от вентиляционного устройства определяется суммированием нагрузки от собственного веса железобетонного стакана, набетонки, вентиляционного устройства и воздействующего на него ветра. Эта нагрузка приведена к эквивалентной равномерно распределенной нагрузке ($q_{экв}$) и указана в таблице 2.

При подсчете нагрузок от вентиляционного устройства собственный вес дефлекторов и зонтов принят по серии 4.904-I2 "Зонты и дефлекторы вентиляционных систем".

При определении изгибающих моментов в плите от воздействия ветра на вентиляционное устройство аэродинамический коэффициент "С" определен согласно СНиП II-6-74 "Нагрузки и воздействия" (табл. 8,п.I4).

б) Суммарная равномерно распределенная нагрузка для плит с отверстием составляет:

$$q = q_{покр} + q_{сн.} + q_{экв}$$

ТАБЛИЦА 2

Вид вентиляционного устройства	Диаметр отверстия в плите мм	Эквивалентная расчетная нагрузка $q_{экв.}$, кг/м²							
		Ветровые районы							
		I		II		III		IV	
		Высота вентиляционной шахты, м							
		2	3,5	2	3,5	2	3,5	2	3,5
Вентшахта с дефлектором	400	60	70	60	70	60	75	60	75
	700	70	85	75	90	75	90	80	95
	1000	95	110	100	115	100	120	100	125
Вентшахта с зонтом	400	60	65	60	70	60	70	60	75
	700	70	80	70	85	70	90	70	90
	1000	90	105	90	110	90	110	90	115

q покр. – нагрузка от веса покрытий (без собственного веса плиты) в кг/м2.

$q_{сн}$ – снеговая нагрузка в кг/м2;

$q_{экв}$ – эквивалентная равномерно распределенная нагрузка на плиту от вентиляционного устройства в кг/м2.

По величине суммарной равномерно распределенной нагрузки подбирают марку плиты в соответствии с табл. I.

3. Расчет плит

3.I. Расчет плит произведен в соответствии с главой СНиП П-В.I-62* и с учетом требований СНиП II-28-73.

Продольные и поперечные ребра рассчитаны как шарнирно опертые балки таврового сечения. Полка плиты рассчитана в соответствии с "Инструкцией по расчету статически неопределимых железобетонных конструкций с учетом перераспределения усилий".

По трещиностойкости плиты отнесены к III категории.

Допускаемая ширина раскрытия трещин в продольных ребрах 0,I мм, в поперечных-02мм при воздействии нормативных нагрузок.

Потери предварительного напряжения в арматуре, натягиваемой на силовую форму, от температурного перепада в расчете не учитывались. При определении потерь от податливости анкеров формы деформация каждого захвата принята равной I мм.

3.2. Продольные ребра плит армированы предварительно напрягаемой стержневой арматурой, поперечные ребра-сварными каркасами, полка – сварной сеткой.

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

3.3. Натяжение арматуры предусмотрено электротермическим и механическим способами.

Таблица 3

Класс арматурной стали	Нормативное сопротивление кг/см²	Расчетное сопротивление кг/см²
A-IIIв	5500	4000
A-IV	6000	5100

Величина контролируемого напряжения и усилие натяжения одного стержня приведены в таблице 4.

Таблица 4

Марка плиты	Диаметр и класс напрягаемой арматуры	Контролируемое напряжение кг/см²		Усилие натяжения на один стержень для механического способа натяжения, т
		Электротермический способ натяжения $\sigma_0 \pm \Delta\sigma$*	Механический способ натяжения σ_0	
ПС2-1АIIIв	14АIIIв	4500±870	4500	6.9
ПСМ2-1АIIIв				
ПС2-2АIIIв	16АIIIв			9.0
ПСМ2-2АIIIв				
ПС2-3АIIIв	18АIIIв			11.5
ПС2-4АIIIв	20АIIIв			14.1
ПС2-1АIV	12АIV	5000±870	5000	5.6
ПСМ2-1АIV				
ПС2-2АIV	14АIV			7.7
ПСМ2-2АIV				
ПС2-3АIV	16АIV			10.1
ПС2-4АIV	18АIV			12.7

* $\Delta\sigma$ – учтенная в расчетах величина возможных потерь напряжения

ТК 1976	Железобетонные плиты размером 1,5×6м	Серия 1.865-4	
	Пояснительная записка	Выпуск 3	Лист —

ГИПРОНИИЛЬХИЗ г. Москва

Гл. инж. пр-та Рук. группы Нач. отд. Гл. инж. проекта Егорова Н.Ц. Зиновьева Г.Я.

14358-[illegible] 6

4. Маркировка плит

4.I. Марка плиты состоит из буквенных и цифровых индексов.

Буквенный индекс (ПС) обозначает плиту покрытия зданий сельскохозяйственного назначения. Первая после буквенного индекса цифра обозначает номер опалубки, соответствующий размеру плиты в плане (2- для плит размером I,5х6м), индексы АШв и АIУ -характеризуют класс напрягаемой арматуры, а арабские цифры перед этими индексами соответствуют несущей способности плиты. В марках плит с отверстиями для пропуска шахт вентиляционных устройств диаметр отверстия в дм. проставляется в скобках после индекса арматуры (индексы 4,7,I0 соответствуют диаметрам отверстий 400; 700; I000 мм). Буквенные индексы "а", "б" и т.д. добавляются к маркам для обозначения плит с дополнительными закладными изделиями (например, для крепления плит в торцах здания и у температурных швов или для крепления к плитам парапетов).

В плитах, предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивных газовых средах, в конце марки после черточки добавляется индекс "К", в среднеагрессивных газовых средах - индекс "КП".

Примеры маркировки:

ПС2-1АIУ-К -плита размером I,5х6м, несущая способность 230 кг/м2, напрягаемая арматура класса А-IУ, для слабоагрессивной газовой среды.

ПС2-3АIУ(7) - КП-б - плита размером I,5х6м, несущая способность 500 кг/м2, напрягаемая арматура класса А-IУ, с отверстием d=700 мм для среднеагрессивной газовой среды, с закладными изделиями для крепления у торцов здания.

4.2. Для плит с малоармированной полкой перед индексом, указывающим номер опалубки, ставится буква "М" (например, ПСМ2-1АШв).

5. Общие указания по изготовлению плит

5.I. При изготовлении плит необходимо выполнять требования действующих нормативных документов, а также государственных стандартов:

ГОСТ I3015-67*. "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".

ГОСТ I0922-75 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

5.2. Плиты изготовляются по агрегатно-поточной технологии. Максимально допустимая температура нагрева стержней при электротермическом способе натяжения арматуры не должна превышать 450°С. К моменту передачи усилий предварительного обжатия на бетон, его кубиковая прочность должна быть не ниже 70% проектной марки.

Отпуск арматуры следует производить плавно. Обрезка арматуры должна производиться так, чтобы концы стержней выступали за торец на I0 мм.

5.3. Проектное положение арматурных изделий в плитах необходимо обеспечивать с помощью фиксаторов из плотного цементно-песчаного раствора или пластмассы. Применение стальных фиксаторов не допускается.

г. Москва Рук. гр. Зиновьева Г.Н.

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

5.5. Разница выгибов плит одной марки по несущей способности не должна превышать 10 мм.

5.6. Сетки и каркасы должны изготовляться при помощи контактной точечной сварки.

5.7. В рабочих чертежах предусмотрены два способа анкеровки напрягаемой арматуры:

а) путем устройства на стержнях "обжатых обойм" или "высаженных головок", располагаемых в теле бетона в зоне опорных закладных изделий;

б) путем приварки шайб к торцевым пластинкам опорных закладных изделий и стержням;

5.8. Внешний вид и качество поверхностей плит, допускаемые отклонения от проектных размеров, положение арматурных и закладных изделий, толщина защитного слоя бетона и другие технические требования должны соответствовать ГОСТу 13015-67*. В холодное время года, когда возможно замедление твердения бетона, плиты должны отпускаться потребителю при достижении бетоном 100% проектной прочности. В остальное время года плиты отпускаются после достижения бетоном 70% прочности на сжатие при условии, что к моменту передачи на них нагрузки бетон наберет полную прочность.

6. Указания по контрольным испытаниям

6.1. Для оценки качества изготовленных плит необходимо производить контрольные испытания в соответствии с ГОСТ 8829-66 "Изделия сборные железобетонные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости" и с учетом настоящего раздела пояснительной записки.

6.2. Перед началом массового изготовления плит и при изменении вида напрягаемой арматуры (из числа предусмотренных в настоящей серии) следует произвести контрольные испытания до разрушения не менее 2-х плит (в соответствии со схемой, приведенной на стр.9).

При отработанной технологии изготовления плит оценка качества изделий может производиться неразрушающими методами согласно ГОСТ 8829-66 и "Рекомендаций по проведению пооперационного контроля качества при изготовлении и изготовленных бетонных и железобетонных изделий неразрушающими методами" (ВНИИЖелезобетон, Стройиздат, 1970г.).

Из каждой партии плит в количестве не более 200 шт., последовательно изготовленных по одной технологии, из материалов одного вида и качества, контрольным испытаниям до разрушения подвергают одну плиту.

Величины нагрузок для контрольных испытаний плит на прочность, жесткость и трещиностойкость приведены в таблице 5.

6.3. Испытание плит с малоармированной полкой следует проводить по двум схемам, изображенным ниже . По первой схеме производится проверка прочности, жесткости и ширины раскрытия трещин (загружение ребер плиты погонной равномерно распределенной нагрузкой). По второй схеме проверяется прочность полки плиты (загружение поля сосредоточенной нагрузкой).

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва	ТК 1976	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м Пояснительная записка
Гл. инж. отд. Кацман М.Я. Гл. инж. пр-та Егорова Н.И. Рук. группы Зиновьева Г.Я.		Серия 1.865-4 Выпуск 3 Лист

Нагрузка q прилагается в пределах 100 мм от кромки плиты. Сосредоточенная нагрузка P может быть приложена в центре любого поля плиты.

Схема 1

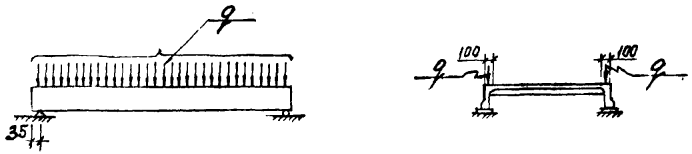
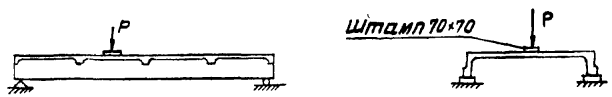


Схема 2



Величины нагрузок для контрольных испытаний плит с малоармированной полкой на прочность, жесткость и трещиностойкость приведены в таблице 6.

6.4. Оценка прочности плит производится по величине разрушающей нагрузки.

Партия признается годной, если разрушение испытанной плиты 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 разрушающей нагрузки должна сравниваться с контрольной нагрузкой Рк, определенной с учетом коэффициента C=I,4.

Если разрушение плиты произошло из-за:

а) разрыва продольной арматуры;

б) выдергивания продольной арматуры и раскола бетона торцов продольных ребер;

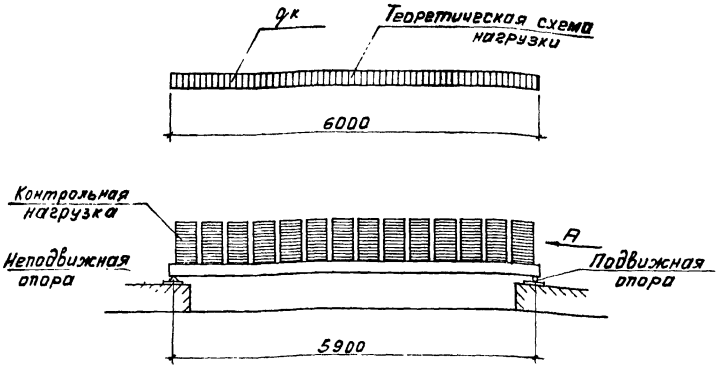
в) раздробления бетона сжатой зоны или разрушения по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры, то величина разрушающей нагрузки должна сравниваться с контрольной нагрузкой Рк, определенной с учетом коэффициента C=I,6.

В случае разрушения плиты при нагрузке меньшей контрольной, но больше чем 85% от контрольной, производится повторное испытание двух плит от партии. Если при повторном испытании плит величина разрушающей нагрузки окажется не менее 85% от контрольной, то партия плит считается выдержавшей испытание.

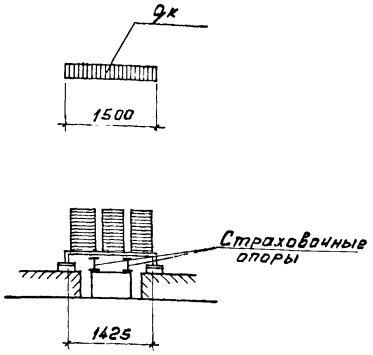
Если разрушающая нагрузка хотя бы одной из первоначально или повторно испытанных плит будет менее 85% от контрольной, то партия плит приемке не подлежит.

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 испытания арматуры, вырезанной из продольных ребер в крайней четверти пролета испытанной плиты.

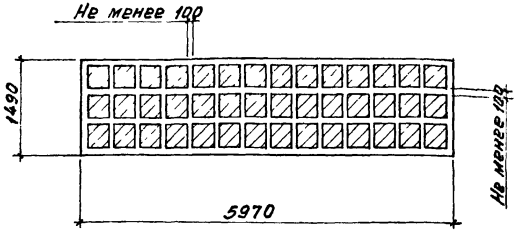
Если в результате испытания арматурной стали окажется, что условный предел текучести арматуры не превышает величину $\sigma_т = 1{,}4 \frac{R_a (P_{разр.} + P_{с.в.})}{P_к + P_{с.в.}}$, то повторные испытания не производятся, и партия плит признается годной.



Вид по стрелке „А"



Расположение нагрузки в плане



План расположения опор

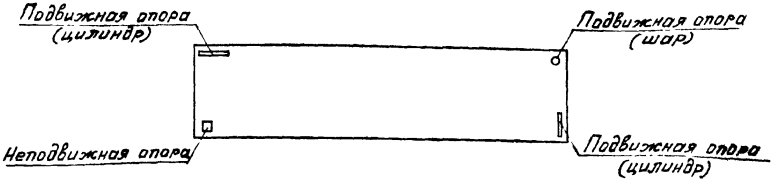
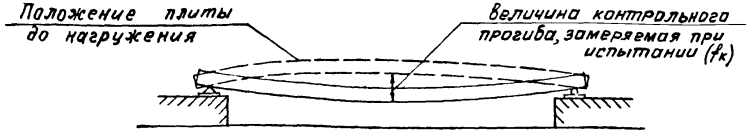


Схема перемещения продольных ребер плиты при загружении



ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
1976	Пояснительная записка	Выпуск 3	Лист —

Гл. инж. пр-та Егорова Н.И.
Рук. группы Зиновьева Г.Я.
г. Москва

14358 01 10

Таблица 5

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки $P_{тр}$ (в кг/м²) и контрольные прогибы $f_к$ (в см) для оценки трещиностойкости и жесткости плит при возрасте бетона к моменту испытания, в сутках								Контрольные равномерно распределенные нагрузки $P_к$ для оценки прочности плиты, в кг/м²	
	3 - 7		14		28		100			
	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	c=1,4	c=1,6
ПС2-1АIIIв	245	2,0	245	1,9	230	1,5	200	1,3	400	480
ПС2-1АIV	220	2,5	210	2,2	205	1,9	180	1,5	400	480
ПС2-2АIIIв	385	2,1	360	2,5	325	2,1	280	1,6	570	670
ПС2-2АIV	385	2,1	320	2,8	305	2,4	280	1,7	570	670
ПС2-3АIIIв	540	2,3	540	2,3	485	2,6	395	2,1	780	910
ПС2-3АIV	540	2,9	540	2,9	495	3,8	395	2,9	780	910
ПС2-4АIIIв	660	2,9	635	2,7	590	2,3	500	1,8	980	1140
ПС2-4АIV	640	3,5	610	3,2	570	2,7	500	2,3	980	1140

1. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты
2. Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и контрольных прогибов разрешается определять по линейной интерполяции.
3. Контрольная ширина раскрытия трещин при нагрузке $P_{тр}$ в продольных ребрах - 0,05мм, в поперечных ребрах - 0,1мм.

Гл. инженер Фанеев
Произвел А.Н.
г. Апрелевка

ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6м	Серия 1.865-4	
1975	Пояснительная записка	Выпуск 3	Лист —

Здесь: R_a - расчетное сопротивление напрягаемой арматуры;

$R_{разр.}$ - нагрузка, вызвавшая разрушение плиты;

$P_{с.в.}$ - нагрузка от собственного веса плиты без учета заливки швов, равная 140 кг/м2.

$P_к$ - контрольная нагрузка по проверке прочности.

6.5. Оценка жесткости плит производится по величине прогиба продольных ребер. Партия плит признается годной, если измеренный прогиб превышает контрольный ($f_к$) не более, чем на 20%. Если измеренный прогиб превышает контрольный прогиб более чем на 20%, но менее чем на 30%, то производится повторное испытание двух плит из партии. Партия признается годной, если величина измеренного прогиба при повторном испытании не будет превышать контрольный прогиб более чем на 30%.

Если измеренный прогиб хотя бы одной первоначально или повторно испытанной плиты будет превышать контрольный прогиб более чем на 30%, то вся партия плит приемке не подлежит.

Таблица 6

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки $q_{тр}$ (в кг/м) и контрольные прогибы $f_к$ (в см) для оценки трещиностойкости и жесткости плит при возрасте бетона к моменту испытания, в сутках								Контрольные равномерно распределенные нагрузки $q_к$ для оценки прочности плиты, в кг/м		Контрольная нагрузка P для проверки прочности поля плиты, в кг
	3 - 7		14		28		100				
	$q_{тр}$	$f_к$	$q_{тр}$	$f_к$	$q_{тр}$	$f_к$	$q_{тр}$	$f_к$	C=1.4	C=16	C=2.3
ПСМ2-1АIIIв	185	2.0	185	1.9	175	1.5	150	1.3	300	360	280
ПСМ2-1АIV	165	2.5	160	2.2	155	1.9	135	1.5	300	360	280
ПСМ2-2АIIIв	290	2.1	270	2.5	240	2.1	210	1.6	430	500	280
ПСМ2-2АIV	290	2.1	240	2.8	230	2.4	210	1.7	430	500	280

1. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты
2. Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и контрольных прогибов разрешается определять по линейной интерполяции
3. Контрольная ширина раскрытия трещин при нагрузке $P_{тр}$ в продольных ребрах - 0,05 мм, в поперечных - 0,1 мм.

ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
1976	Пояснительная записка	Выпуск 3	Лист —

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

Нач. отдела | Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр-та | Рук. группы | Котов И.Н. | Кацман М.Я. | Егорова Н.И. | Зиновьева Г.Я.

6.6. Оценка трещиностойкости плит производится по величине раскрытия трещин в ребрах. Контрольные величины раскрытия трещин приведены в примечаниях к таблицам 5 и 6.

Партия плит признается годной, если при контрольной нагрузке "Ртр" измеренная ширина раскрытия трещин превышает контрольную величину не более, чем на 50%.

Если измеренная ширина раскрытия трещин превышает контрольную более, чем на 50%, то вся партия изделий приемке не подлежит.

6.7. Порядок использования плит, не выдержавших испытания, регламентирован в ГОСТ"е 8829-66.

7. Указания по складированию, транспортированию и монтажу плит

7.1. Складирование и транспортирование плит производится в горизонтальном положении. Между плитами должны устанавливаться деревянные прокладки, располагаемые строго по вертикали в местах опорных закладных изделий плит. Высота штабеля при складировании назначается из условий обеспечения правил по технике безопасности, при транспортировании - в зависимости от грузоподъемности транспортных средств, но не более четырех рядов плит.

При перевозке плит автомобильным и железнодорожным транспортом следует учитывать требования "Временных указаний по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом" (Стройиздат, 1966г.) и "Руководства по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупноразмерных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства" (Стройиздат, 1967г.).

7.2. Подъем плит следует производить таким образом, чтобы нагрузка от собственного веса распределялась равномерно между четырьмя петлями.

8. Указания по антикоррозионной защите

8.1. При применении плит в условиях воздействия слабой и средней газовой агрессивной среды необходимо соблюдать следующие дополнительные меры антикоррозионной защиты:

8.1.1. Плотность бетона конструкций, применяемых в агрессивных газовых средах должна назначаться в соответствии с требованиями СНиП П-28-73:

для слабоагрессивной среды - нормальная плотность (Н);

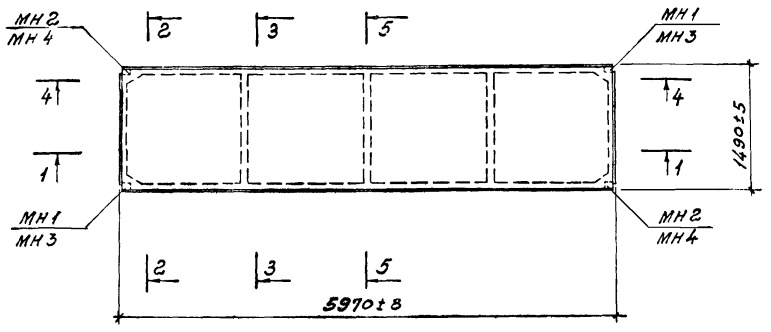
для среднеагрессивной среды - повышенная плотность (П).

8.1.2. Поверхности плит, находящиеся в среднеагрессивной газовой среде, должны быть защищены лакокрасочными покрытиями (СНиП П-28-73). Плиты, применяемые в животноводческих и птицеводческих зданиях, лакокрасочными покрытиями не защищаются.

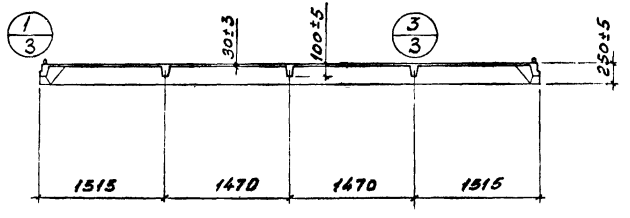
8.1.3. Защита закладных изделий плит должна производиться с учетом требований СНиП П-28-73. Для плит, применяемых в животноводческих и птицеводческих зданиях, защита закладных изделий принимается:

- в слабоагрессивной газовой среде - металлизация цинком толщиной 120-150 мкм;

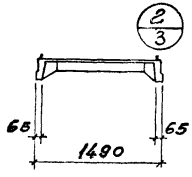
- в среднеагрессивной газовой среде- комбинированное покрытие (металлизация цинком 120-150 мкм или алюминием 150-200 мкм + лакокрасочный слой).



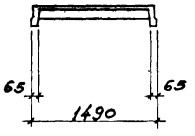
1 – 1



2 - 2



3 – 3



Номенклатура плит и технические показатели

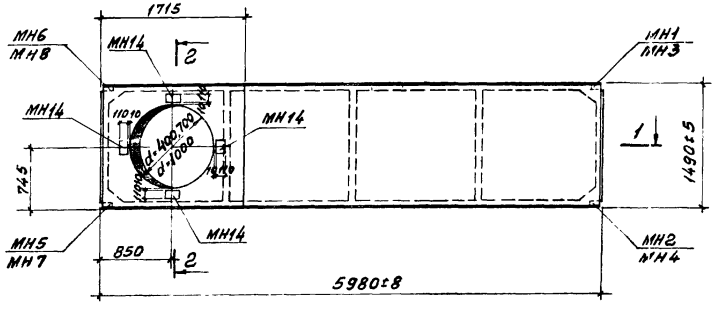
Марка плиты	Сталь кг	Бетон Марка	Бетон м³	Вес плиты т
ПС2-1АIIIв	40	200	0.49	1.2
ПС2-2АIIIв	45			
ПС2-3АIIIв	52			
ПС2-4АIIIв	58	300		
ПС2-1АIV	36	200		
ПС2-2АIV	40			
ПС2-3АIV	47			
ПС2-4АIV	52	300		
ПСМ2-1АIIIв	36	200	0.49	1.2
ПСМ2-2АIIIв	40			
ПСМ2-1АIV	32			
ПСМ2-2АIV	36			

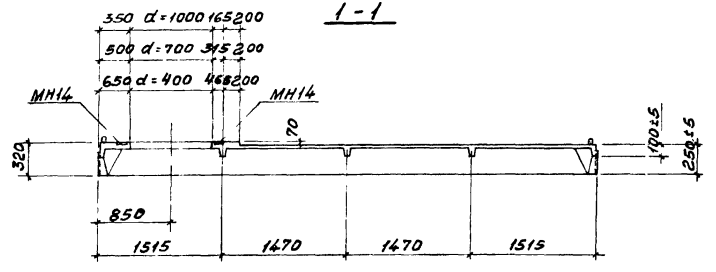
1. Сечения 4-4 и 5-5 показаны на листе 4.
2. Спецификации арматурных и закладных изделий для плит без отверстий даны на листе 10.

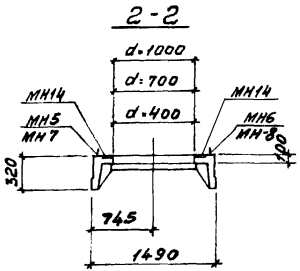
ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6м	Серия 1.865-4	
1976	Плиты без отверстий. Общий вид. Номенклатура плит и технические показатели.	Выпуск 3	Лист 1

14358.01 14

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва
Гл. инж. пр-та Егорова Н.И.
Рук. группы Зиновьева Г.А.
Ст. инженер Орлова Л.М.







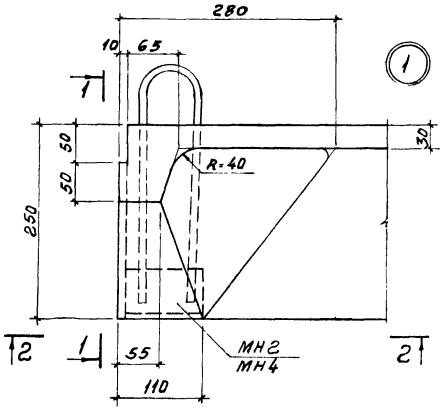
Номенклатура плит и технические показатели

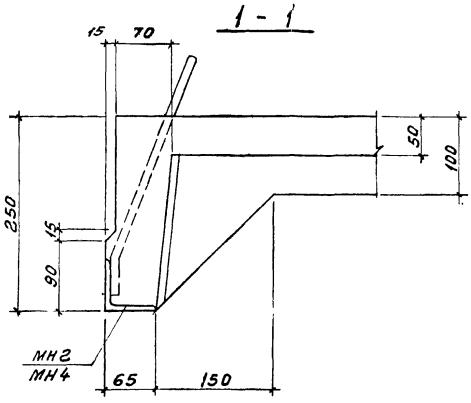
Марка плиты	Сталь кг	Бетон Марка	Бетон Объём м³	Вес плиты т	Марка плиты	Сталь кг	Бетон Марка	Бетон Объём м³	Вес плиты т
ПС2-1АIIIв(4)	67	200	0.65	1.6	ПС2-1АIV(4)	63	200	0.65	1.6
ПС2-2АIIIв(4)	71				ПС2-2АIV(4)	67			
ПС2-3АIIIв(4)	79				ПС2-3АIV(4)	73			
ПС2-4АIIIв(4)	84	300			ПС2-4АIV(4)	78	300		
ПС2-1АIIIв(7)	63	200	0.63	1.6	ПС2-1АIV(7)	59	200	0.63	1.6
ПС2-2АIIIв(7)	67				ПС2-2АIV(7)	63			
ПС2-3АIIIв(7)	75				ПС2-3АIV(7)	69			
ПС2-4АIIIв(7)	80	300			ПС2-4АIV(7)	74	300		
ПС2-1АIIIв(10)	64	200	0.59	1.5	ПС2-1АIV(10)	60	200	0.59	1.5
ПС2-2АIIIв(10)	68				ПС2-2АIV(10)	64			
ПС2-3АIIIв(10)	76				ПС2-3АIV(10)	71			
ПС2-4АIIIв(10)	81	300			ПС2-4АIV(10)	75	300		

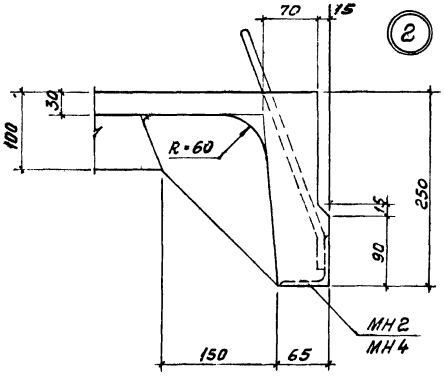
Спецификации арматурных и закладных изделий для плит с отверстиями даны на листе 11.

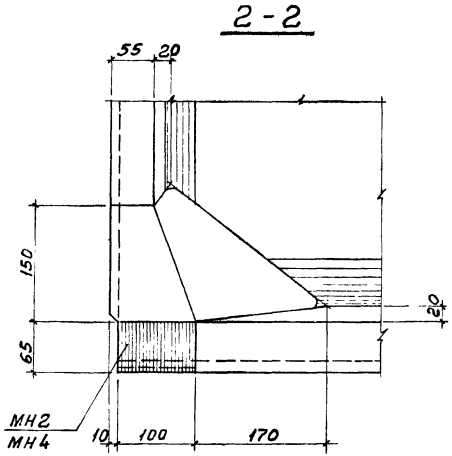
ТК	Железобетонные плиты размером 1.5×6 м	Серия 1 865-4	
1976	Плиты с отверстиями d=400, 700; 1000. Общий вид. Номенклатура плит и технические показатели	Выпуск 3	Лист 2

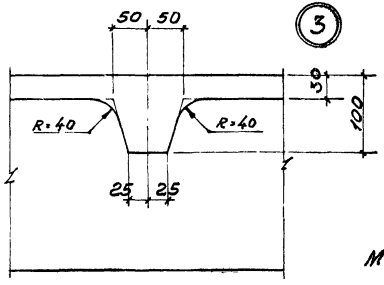
г. Москва | Рук. группы | Ст. инженер | Зиновьева Г.Я. | Орлова Л.М.











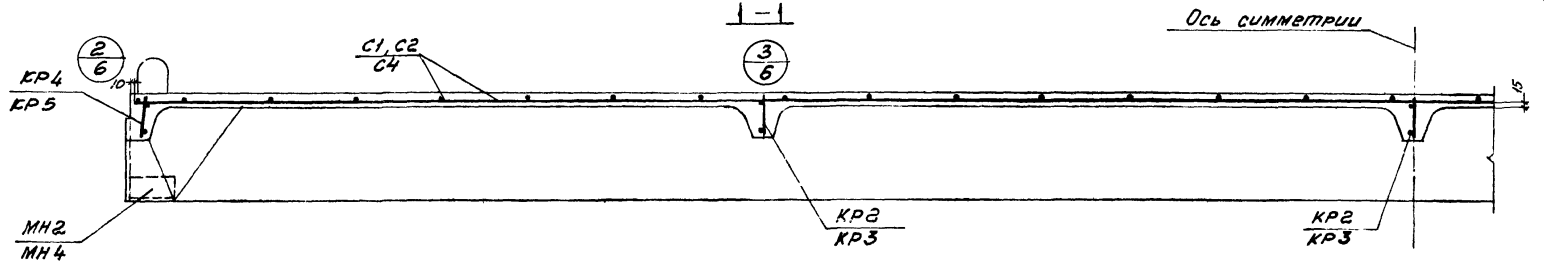
Маркировку узлов см. на листе 1.

ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
1976	Плиты без отверстий. Общий вид. Узлы 1,2,3.	Выпуск 3	Лист 3

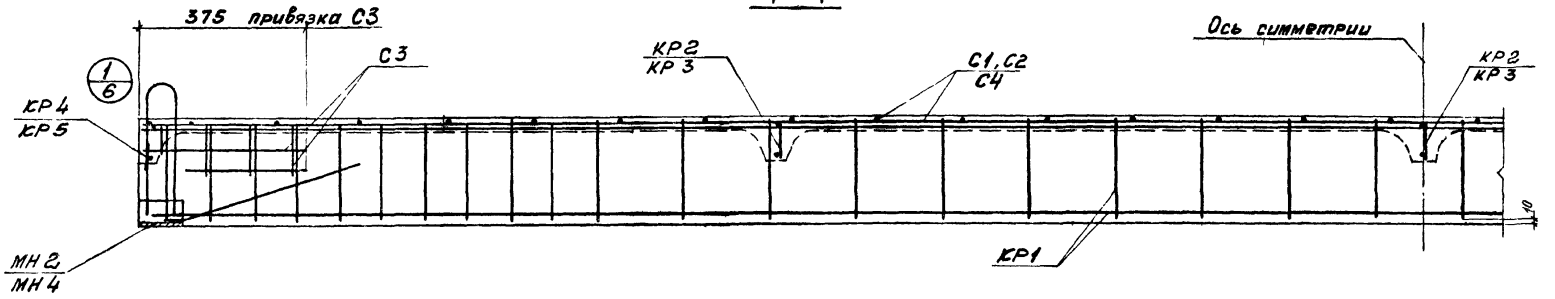
Гл. инж. пр-та Егорова Н.И.
Рук. группы Зиновьева Г.Я.
Ст. инженер Орлова Л.М.

г. Москва

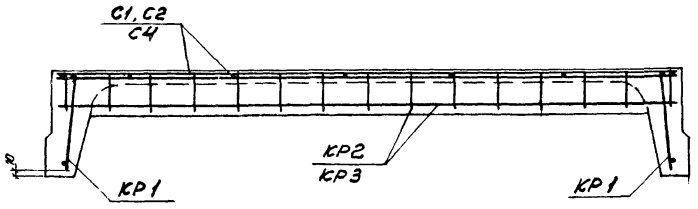
1 – 1



4 – 4



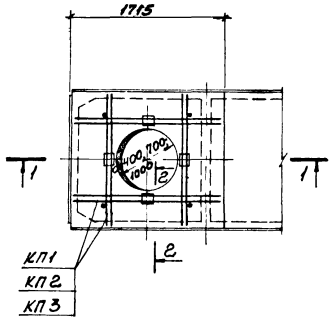
5 – 5



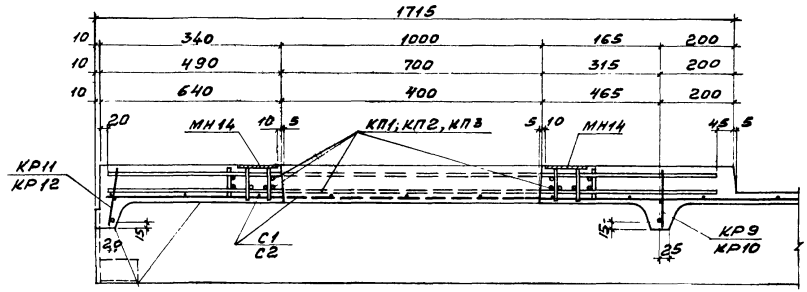
1. Общие виды плит см. на листах 1, 2.
2. Предварительно напрягаемая арматура условно не показана.
3. Расположение напрягаемой арматуры, выборка стали на плиту, спецификация арматурных и закладных изделий даны на листах 7÷11.
4. Чертежи арматурных и закладных изделий даны в 4-ом выпуске настоящей серии.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва	Гл. инж. отд.	Кацман М.Я.	
	Гл. инж. пр-та	Егорова Н.Ц.	
	Рук. группы	Зиновьева Г.Л.	
	Ст. инженер	Орлова Л.М.	

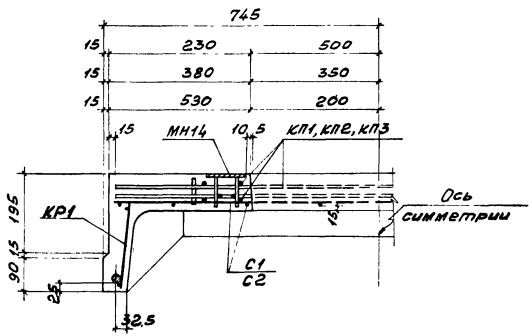
ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
1976	Плиты без отверстий. Схема армирования	Выпуск 3	Лист 4



1-1



2-2

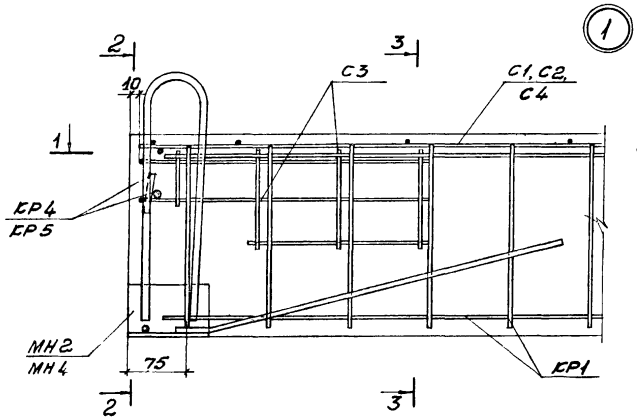


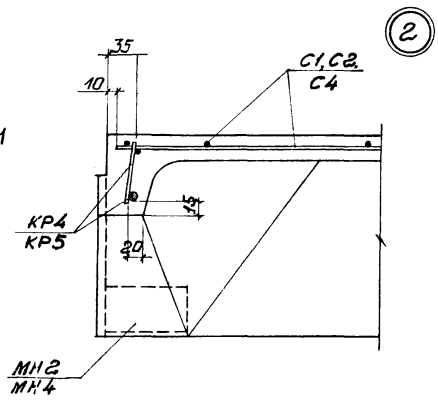
1. В местах расположения отверстий сетки С1, С2 вырезать по месту.
2. Армирование плиты, кроме поля с отверстием, аналогично армированию соответствующих марок плит без отверстий.

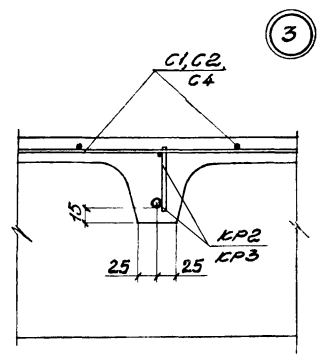
ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1 865-4	
1976	Плиты с отверстиями d=400; 700; 1000. Схема армирования	Выпуск 3	Лист 5

Гл. инж. пр-та		Егорова Н.И.
Рук. группы		Зиновьева Г.Я.
Ст. инженер		Орлова Л.М.

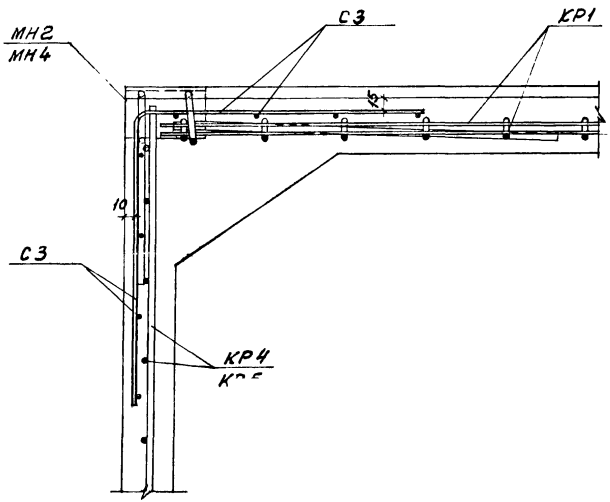
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва



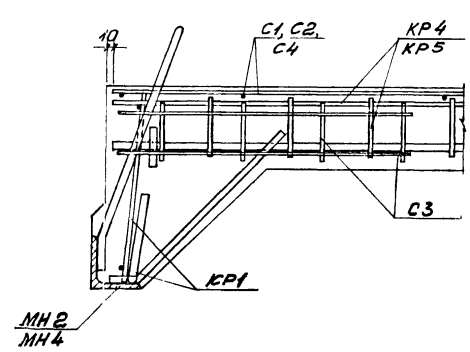




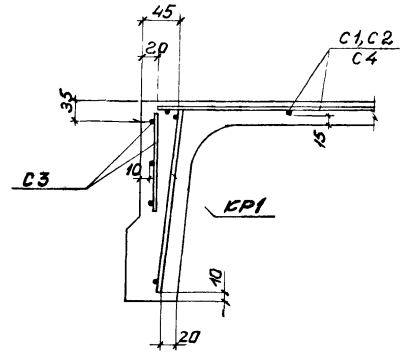
1 - 1



2 - 2



3 - 3



1. Маркировку узлов см. на листе 4.

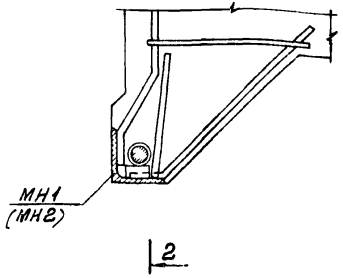
2. Предварительно напрягаемая арматура в узлах условно не показана.

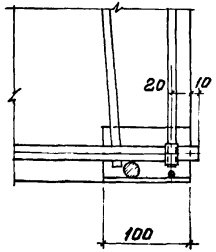
ТК 1976	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
	Плиты без отверстий. Армирование. Узлы 1, 2, 3.	Выпуск 3	Лист 6

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
г. Москва

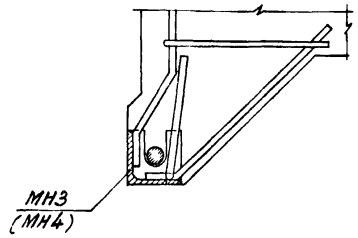
1 2 1

2-2
Вариант с анкером „обжатая обойма"

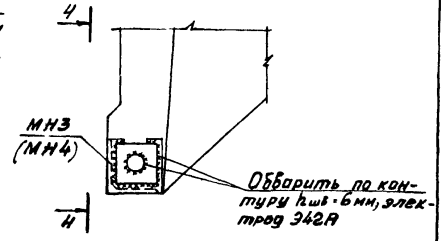




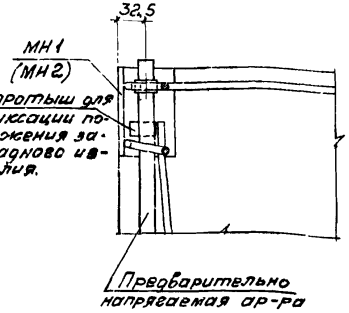
3



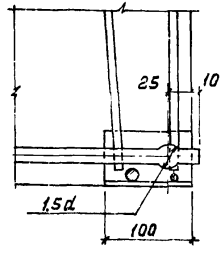
3 **Деталь приварки шайбы к торцевой пластинке закладных изделий МН-3, МН-4**



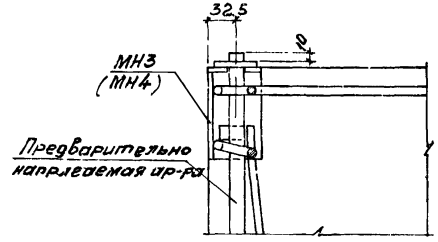
1-1



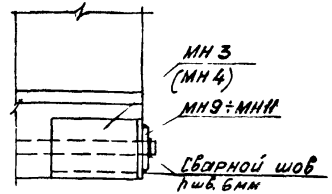
2-2
Вариант с анкером „высаженная головка"



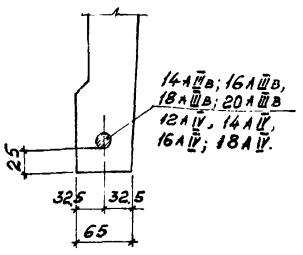
3-3



4-4



Расположение напрягаемой арматуры в продольных рёбрах плит.



1. При применении анкеров типа „обжатая обойма" размеры втулок должны назначаться в зависимости от диаметра и усилия натяжения арматуры в соответствии с „Указаниями по расчёту и изготовлению анкеров и стыковых соединений типа „обжатая обойма" на стержневой арматуре периодического профиля" (УГ27-66.)
2. Устройство анкеров в виде высаженных в горячем состоянии головок производить в соответствии с „Руководством по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций" НИИЖБ 1975г.

ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
1976	Способы анкеровки напрягаемой арматуры	Выпуск 3	Лист 7

ГИПРОНИИСЕЛЬХОЗ г. Москва
Гл. инж. отд. Кучах М.Я.
Гл. инж. пр-та Евгрова Н.П.
Рук. бр. Зиновьева Г.В.
Ст. инженер Орлова Л.И.
КЖ Блок ФБ 30.6

Выборка стали на одну плиту, кг

Марка плиты	Арматурные изделия																				Закладные изделия							Всего
	Арматурная сталь упрочненная вытяжкой СНиП I-B4-62					Арматурная сталь гост 5781-61*; гост 5058-65**					Проволока гост 6727-53			Арматурная сталь гост 5781-61*						Итого	Профильная сталь	Арматурная сталь гост 5781-61*					
	Класс A-IIIв					Класс A-IV					Класс BI			Класс A-III							Класс AI	Класс A-III						
	Ф, мм				Итого	Ф, мм				Итого	Ф, мм		Итого	Ф, мм			Итого				L63х6	Ф, мм				Итого		
	14	16	18	20		12	14	16	18		3	4		6	8	10						10		8	14			
ПС2-1АIIIв	14.6	—	—	—	14.6	—	—	—	—	—	12.7	—	12.7	4.4	3.0	—	7.4	34.7	2.4		1.7		1.3	0.2	1.5	5.6	40.3	
ПС2-2АIIIв	—	19.0	—	—	19.0	—	—	—	—	—	12.7	—	12.7	4.4	3.0	—	7.4	39.1	2.4		1.7		1.3	0.2	1.5	5.6	44.7	
ПС2-3АIIIв	—	—	24.0	—	24.0	—	—	—	—	—	13.3	—	13.3	4.4	—	4.8	9.2	46.5	2.4		1.7		1.3	0.2	1.5	5.6	52.1	
ПС2-4АIIIв	—	—	—	29.6	29.6	—	—	—	—	—	13.3	—	13.3	4.4	—	4.8	9.2	52.1	2.4		1.7		1.3	0.2	1.5	5.6	57.7	
ПС2-1АIV	—	—	—	—	—	10.6	—	—	—	10.6	—	12.7	12.7	4.4	3.0	—	7.4	30.7	2.4		1.7		1.3	0.2	1.5	5.6	36.3	
ПС2-2АIV	—	—	—	—	—	—	14.6	—	—	14.6	—	12.7	12.7	4.4	3.0	—	7.4	34.7	2.4		1.7		1.3	0.2	1.5	5.6	40.3	
ПС2-3АIV	—	—	—	—	—	—	—	19.0	—	19.0	—	13.3	13.3	4.4	—	4.8	9.2	41.5	2.4		1.7		1.3	0.2	1.5	5.6	47.1	
ПС2-4АIV	—	—	—	—	—	—	—	—	24.0	24.0	—	13.3	13.3	4.4	—	4.8	9.2	46.5	2.4		1.7		1.3	0.2	1.5	5.6	52.1	
ПСМ2-1АIIIв	14.6	—	—	—	14.6	—	—	—	—	—	3.7	4.2	7.9	4.4	3.0	—	7.4	29.9	2.4		1.7		1.3	0.2	1.5	5.6	35.5	
ПСМ2-2АIIIв	—	19.0	—	—	19.0	—	—	—	—	—	3.7	4.2	7.9	4.4	3.0	—	7.4	34.3	2.4		1.7		1.3	0.2	1.5	5.6	39.9	
ПСМ2-1АIV	—	—	—	—	—	10.6	—	—	—	10.6	3.7	4.2	7.9	4.4	3.0	—	7.4	25.9	2.4		1.7		1.3	0.2	1.5	5.6	31.5	
ПСМ2-2АIV	—	—	—	—	—	—	14.6	—	—	14.6	3.7	4.2	7.9	4.4	3.0	—	7.4	29.9	2.4		1.7		1.3	0.2	1.5	5.6	35.5	

1. Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения закладных изделий МН1, МН2.
2. Закладные изделия МН1, МН2 применяются при условии устройства на стержнях напрягаемой арматуры внутренних анкеров в виде обжатых обойм или высаженных головок, располагаемых в теле бетона в зоне опорных закладных изделий (см. лист 7).
3. При применении закладных изделий МН3; МН4 обязательна приварка напрягаемого стержня к торцевой пластинке через шайбу (см. лист 7).

ГПИ промстальконструкция г. Москва
Гл. инж. пр-та Егорова Н.И.
Рук. группы Зинаева Г.А.
Инженер Литвинов Т.М.

ТК	Железобетонные плиты размером 1.5×6	Серия 1.865-4	
1976	Плиты без отверстий Выборка стали на одну плиту.	Выпуск 3	Лист 8

Выборка стали на одну плиту, кг.

Марка плиты	Арматурные изделия																Закладные изделия										Всего
	Арматурная сталь упрочненная вытяжкой СНиП 1-В4-62 Класс А-IIIв Ф, мм				Итого	Арматурная сталь гост 5781-61*, 5058-65** Класс А-II Ф, мм				Итого	Проволока гост 6727-53 Класс ВI Ф, мм	Арматурная сталь гост 5781-61* Класс А-III Ф, мм			Итого	Итого	Профильная сталь		Итого	Арматурная сталь гост 5781-61* Класс А-I	Класс А-III Ф, мм			Итого	Итого	
	14	16	18	20		12	14	16	18		4	6	8	10			⌐3×6	δ=8		10	8	10	14			
ПС2-1АIIIв(4)	14.6	—	—	—	14.6	-	—	—	—	—	12.9	4.4	3.0	20.9	28.3	55.8	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	66.9
ПС2-2АIIIв(4)	—	19.0	—	—	19.0	—	—	—	—	—	12.9	4.4	3.0	20.9	28.3	60.2	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	71.3
ПС2-3АIIIв(4)	—	—	24.0	—	24.0	—	—	—	—	—	13.5	4.4	—	25.7	30.1	67.6	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	78.7
ПС2-4АIIIв(4)	—	—	—	29.6	29.6	—	—	—	—	—	13.5	4.4	—	25.7	30.1	73.2	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	84.3
ПС2-1АIIIв(7)	14.6	—	—	—	14.6	—	—	—	—	—	12.9	4.4	3.0	17.0	24.4	51.9	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	63.0
ПС2-2АIIIв(7)	—	19.0	—	—	19.0	—	—	—	—	—	12.9	4.4	3.0	17.0	24.4	56.3	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	67.4
ПС2-3АIIIв(7)	—	—	24.0	—	24.0	—	—	—	—	—	13.5	4.4	—	21.8	26.2	63.7	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	74.8
ПС2-4АIIIв(7)	—	—	—	29.6	29.6	—	—	—	—	—	13.5	4.4	—	21.8	26.2	69.3	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	80.4
ПС2-1АIIIв(10)	14.6	—	—	—	14.6	—	—	—	—	—	12.9	4.4	3.0	17.8	25.2	52.7	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	63.8
ПС2-2АIIIв(10)	—	19.0	—	—	19.0	—	—	—	—	—	12.9	4.4	3.0	17.8	25.2	57.1	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	68.2
ПС2-3АIIIв(10)	—	—	24.0	—	24.0	—	—	—	—	—	13.5	4.4	—	22.6	27.0	64.5	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	75.6
ПС2-4АIIIв(10)	—	—	—	29.6	29.6	—	—	—	—	—	13.5	4.4	—	22.6	27.0	70.1	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	81.2
ПС2-1АII(4)	—	—	—	—	—	10.6	—	—	—	10.6	12.9	4.4	3.0	20.9	28.3	51.8	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	62.9
ПС2-2АII(4)	—	—	—	—	—	—	14.6	—	—	14.6	12.9	4.4	3.0	20.9	28.3	55.8	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	66.9
ПС2-3АII(4)	—	—	—	—	—	—	—	19.0	—	19.0	12.9	4.4	—	25.7	30.1	62.0	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	73.1
ПС2-4АII(4)	—	—	—	—	—	—	—	—	24.0	24.0	12.9	4.4	—	25.7	30.1	67.0	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	78.1
ПС2-1АIV(7)	—	—	—	—	—	10.6	—	—	—	10.6	12.9	4.4	3.0	17.0	24.4	48.1	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	59.2
ПС2-2АIV(7)	—	—	—	—	—	—	14.6	—	—	14.6	12.9	4.4	3.0	17.0	24.4	52.1	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	63.2
ПС2-3АIV(7)	—	—	—	—	—	—	—	19.0	—	19.0	12.9	4.4	—	21.8	26.2	58.1	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	69.2
ПС2-4АIV(7)	—	—	—	—	—	—	—	—	24.0	24.0	12.9	4.4	—	21.8	26.2	63.1	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	74.2
ПС2-1АIV(10)	—	—	—	—	—	10.6	—	—	—	10.6	12.9	4.4	3.0	17.8	25.2	48.7	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	59.8
ПС2-2АIV(10)	—	—	—	—	—	—	14.6	—	—	14.6	12.9	4.4	3.0	17.8	25.2	52.7	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	63.8
ПС2-3АIV(10)	—	—	—	—	—	—	—	19.6	—	19.6	12.9	4.4	—	22.6	27.0	59.5	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	70.6
ПС2-4АIV(10)	—	—	—	—	—	—	—	—	24.0	24.0	12.9	4.4	—	22.6	27.0	63.9	2.4	3.6	6.0	2.3	1.2	1.4	0.2	5.1	11.1	75.0

Общие указания см на листе 8

ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
1976	Плиты с отверстиями d=400; 700; 1000. Выборка стали на одну плиту.	Выпуск 3	Лист 9

г. Москва
Рук. группы инженер Зиновьева Г.В.
Липилина Т.М.

Спецификация арматурных изделий на одну плиту.

Марка плиты	Марка изделия	Кол-во шт	№ листа 8.4
ПС2-1АIIIв	С1	1	2
	С3	4	4
	КР1	2	6
	КР2	3	7
	КР4	2	8
	1	2	1
ПС2-2АIIIв	С1	1	2
	С3	4	4
	КР1	2	6
	КР2	3	7
	КР4	2	8
	2	2	1
ПС2-3АIIIв	С2	1	3
	С3	4	4
	КР1	2	6
	КР3	3	7
	КР5	2	8
	3	2	1
ПС2-4АIIIв	С2	1	3
	С3	4	4
	КР1	2	6
	КР3	3	7
	КР5	2	8
	4	2	1

Марка плиты	Марка изделия	Кол-во шт	№ листа 8.4
ПС2-1АIV	С1	1	2
	С3	4	4
	КР1	2	6
	КР2	3	7
	КР4	2	8
	5	2	1
ПС2-2АIV	С1	1	2
	С3	4	4
	КР1	2	6
	КР2	3	7
	КР4	2	8
	6	2	1
ПС2-3АIV	С2	1	3
	С3	4	4
	КР1	2	6
	КР3	3	7
	КР5	2	8
	7	2	1
ПС2-4АIV	С2	1	3
	С3	4	4
	КР1	2	6
	КР3	3	7
	КР5	2	8
	8	2	1

Марка плиты	Марка изделия	Кол-во шт	№ листа 8.4
ПСМ2-1АIIIв	С3	4	4
	С4	1	5
	КР1	2	6
	КР2	3	7
	КР4	2	8
	1	2	1
ПСМ2-2АIIIв	С3	4	4
	С4	1	5
	КР1	2	6
	КР2	3	7
	КР4	2	8
	2	2	1
ПСМ2-1АIV	С3	4	4
	С4	1	5
	КР1	2	6
	КР2	3	7
	КР4	2	8
	5	2	1
ПСМ2-2АIV	С3	4	4
	С4	1	5
	КР1	2	6
	КР2	3	7
	КР4	2	8
	6	2	1

Спецификация закладных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия	Кол-во шт	№ листа 8.4
ПС2 ПСМ2	МН1	2	14
	МН2	2	14

В спецификации закладных изделий марки плит указаны без индексов, характеризующих нагрузку и класс напрягаемой арматуры.

Гл. инж. отд.	Кацман М.Я.	
Гл. инж. гр-та	Егорова Н.Ц.	
Рук. группы	Зиновьева Г.А.	
Инженер	Литвинчук Т.Ю.	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

ТК 1976	Железобетонные плиты размером 1.5×6 м. Плиты без отверстий. Спецификация арматурных и закладных изделий на одну плиту.	Серия 1.865-4 Выпуск 3	Лист 10

Спецификация арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия	Кол-во шт.	№ листа 8.4
ПС2-1АIIIв(4)	С1	1	2
	С3	4	4
	КР1	2	6
	КР2	2	7
	КР4	1	8
	КР9	1	12
	КР11	1	13
	КП1	1	9
	1	2	1
ПС2-1АIVв(7)	С1; С3; КР1; КР2; КР4; КР9; КР11; поз. 1 см. ПС2-1АIIIв (4)		
	КП2	1	10
ПС2-1АIIIв(10)	С1; С3; КР1; КР2; КР4; КР9; КР11; поз 1 см ПС2-1АIIIв (4)		
	КП3	1	11
ПС2-2АIIIв(4)	С1, С3, КР1, КР2, КР4, КР9; КР11, КП1 см. ПС2-1АIIIв (4)		
	2	2	1
ПС2-2АIIIв(7)	С1; С3; КР1, КР2; КР4, КР9; КР11, КП2 см. ПС2-1АIIIв (7)		
	2	2	1
ПС2-2АIIIв(10)	С1; С3, КР1; КР2; КР4, КР9; КР11; КП3 см. ПС2-1АIIIв (10)		
	2	2	1

Марка плиты	Марка изделия	Кол-во шт	№ листа 8.4
ПС2-3АIIIв(4)	С2	1	3
	С3	4	4
	КР1	2	6
	КР3	2	7
	КР5	1	8
	КР10	1	12
	КР12	1	13
	КП1	1	9
	3	2	1
ПС2-3АIIIв(7)	С2; С3; КР1; КР3, КР5; КР10; КР12; поз.3 см. ПС2-3АIIIв (4)		
	КП2	1	10
ПС2-3АIIIв(10)	С2; С3; КР1; КР3; КР5 КР10; КР12; поз.3 см ПС2-3АIIIв (4)		
	КП2	1	10
ПС2-4АIIIв(4)	С2; С3, КР1; КР3; КР5; КР10, КР12; КП1 см. ПС2-3АIIIв (4)		
	4	2	1
ПС2-4АIIIв(7)	С2; С3; КР1; КР3; КР5; КР10, КР12; КП2 см. ПС2-3АIIIв (7)		
	4	2	1
ПС2-4АIIIв(10)	С2, С3; КР1, КР3; КР5 КР10; КР12; КП3 см ПС2-3АIIIв (10)		
	4	2	1

Марка плиты	Марка изделия	Кол-во шт	№ листа 8.4
ПС2-1АIV(4)	С1; С3; КР1; КР2; КР4, КР9, КР11; КП1 см. ПС2-1АIIIв(4)		
	5	2	1
ПС2-1АIV(7)	С1, С3; КР1, КР2, КР4, КР9; КР11, поз.5 см. ПС2-1АIV (4)		
	КП2	1	10
ПС2-1АIV(10)	С1; С3; КР1; КР2; КР4, КР9; КР11; поз.5 см. ПС2-1АIV (4)		
	КП3	1	11
ПС2-2АIV(4)	С1; С3; КР1; КР2; КР4, КР9; КР11; КП1 см. ПС2-1АIV (4)		
	6	2	1
ПС2-2АIV(7)	С1; С3; КР1, КР2; КР4, КР9; КР11; поз.6 см. ПС2-2АIV (4)		
	КП2	1	10
ПС2-2АIV(10)	С1; С3; КР1, КР2; КР4, КР9; КР11; поз.6 см. ПС2-2АIV (4)		
	КП3	1	11
ПС2-3АIV(4)	С2; С3; КР1, КР3, КР5 КР10; КР12; КП1 см. ПС2-3АIIIв (4)		
	7	2	1
ПС2-3АIV(7)	С2, С3; КР1; КР3; КР5 КР10; КР12; поз. 7 см. ПС2-3АIV (4)		
	КП2	1	10

Марка плиты	Марка изделия	Кол-во шт	№ листа 8.4
ПС2-3АIV(10)	С2, С3, КР1, КР3; КР5 КР10; КР12; поз. 7 см. ПС2-3АIV(4)		
	КП3	1	11
ПС2-4АIV(4)	С2, С3; КР1, КР3; КР5, КР10; КР12; КП1 см. ПС2-4АIIIв (4)		
	8	2	1
ПС2-4АIV(7)	С2; С3; КР1, КР3; КР5, КР10, КР12; поз 8 см. ПС2-4АIV (4)		
	КП2	1	10
ПС2-4АIV(10)	С2; С3, КР1, КР3; КР5, КР10; КР12; поз. 8 см. ПС2-4АIV (4)		
	КП3	1	11

Спецификация закладных изделий на одну плиту

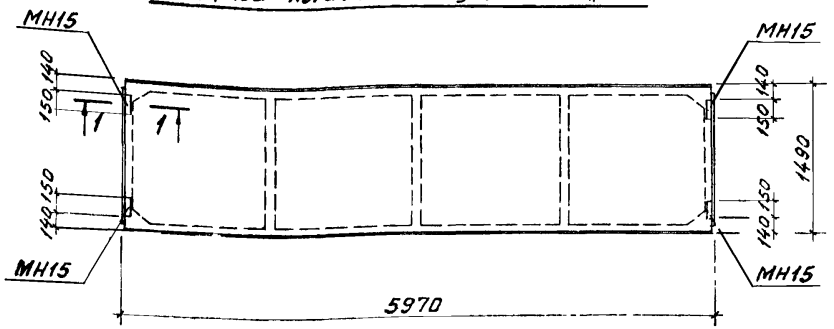
Марка плиты	Марка изделия	Кол-во шт.	№ листа 8.4
ПС2 (4,7,10)	МН1	1	14
	МН2	1	14
	МН5	1	14
	МН6	1	14
	МН14	4	18

1. Общие указания см. на листе 8.
2. В спецификации закладных изделий марки плит указаны без индексов, характеризующих нагрузку и класс напрягаемой арматуры.

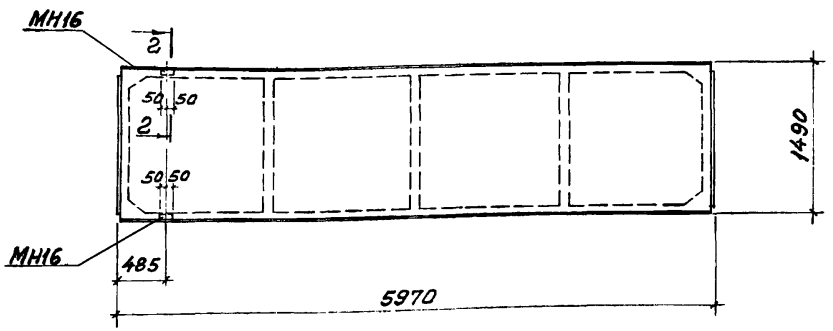
ТК 1976	Железобетонные плиты размером 1.5×6 м. Плиты с отверстиями d=400, 700, 1000. Спецификации арматурных и закладных изделий на одну плиту	Серия 1.865-4	Выпуск 3	Лист 11

г. Москва
Гип. Чупшев Инженер
Гип. Дайц Инженер
Гип. Ушилевич Инженер

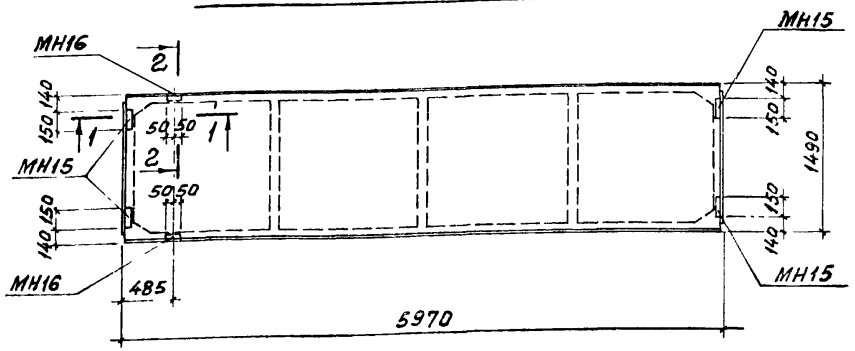
Марки плит с индексом „а"



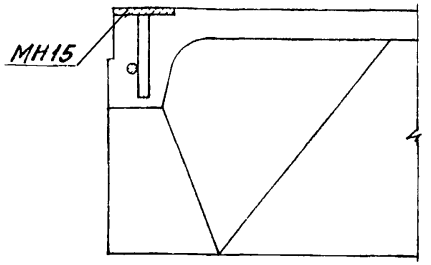
Марки плит с индексом „б"



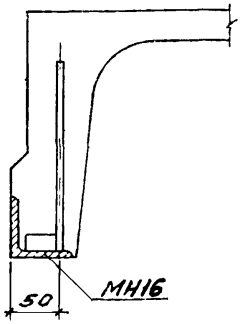
Марки плит с индексом „в"



1 - 1



2 - 2



Спецификация дополнительных закладных изделий на одну плиту с индексом

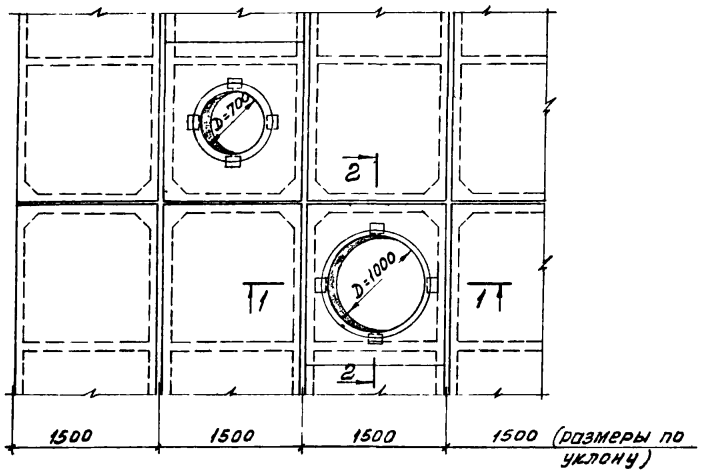
Дополнительный индекс марки плиты	Марка изделия	Кол-во штук	N листа выпуска 4
а	МН15	4	19
б	МН16	2	20
в	МН15	2	19
	МН16	4	20

1. Индекс „а" обозначает марки плит с дополнительными закладными изделиями для крепления парапетов
2. Индекс „б" обозначает марки плит с дополнительными закладными изделиями для крепления плит у температурного шва или в торцах здания
3. Индекс „в" обозначает марки плит с дополнительными закладными изделиями для крепления парапетов и для крепления плит у температурного шва или в торцах здания.

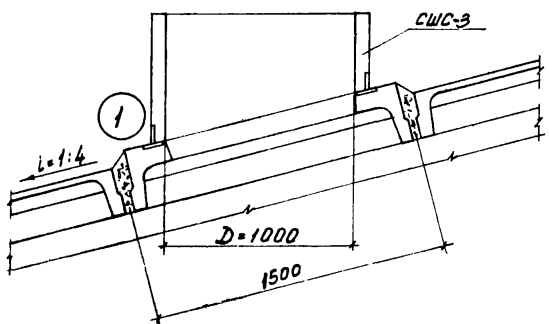
ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6м	Серия 1.865-4	
1976	Плиты с дополнительными закладными изделиями	Выпуск 3	Лист 12

Гл. инж. пр-та — Егорова Н.И.
Рук. гр. отд. — Зиновьева Г.Я.
Ст. инженер — Орлова Л.М.

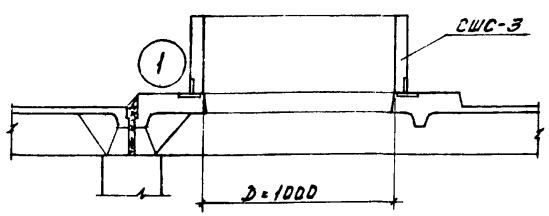
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

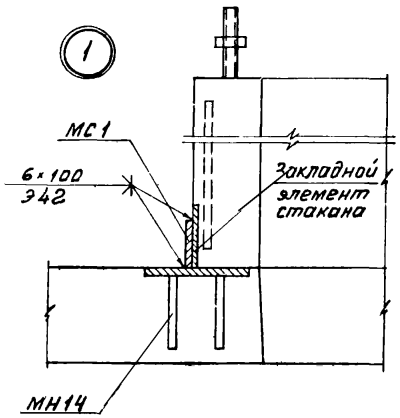


1 - 1



2 - 2





Марка стакана	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес изделия кг
СШС-1÷3	МС1	4	0.2

Марка изделия	NN поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во шт.	Вес кг		
					Одной поз.	Всех поз.	Изделия
МС1	–	-50×6	80	1	0.2	0.2	0.2

1. Стаканы крепятся к плитам путем приварки закладных изделий стакана МН17 к закладным изделиям плит МН14 через соединительную пластинку МС1.
2. При зазоре между закладными изделиями стакана и плиты менее 2 мм допускается производить приварку без соединительной пластинки МС1.
3. Рабочие чертежи железобетонных стаканов см вып. 1 и 2 настоящей серии

ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
1976	Детали установки стаканов на плиты с отверстиями. Соединительное изделие МС1	Выпуск 3	Лист 13

Рук. группы
Ст. инженер
Зиновьева Г.Я.
Орлова Л.М.

gost.e-ecolog.ru