

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-118

СВОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ
для ЛЕГКОСВРАСЫВАЕМЫХ КРОВЕЛЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК II

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 15 × 6 м

МОСКВА 1963

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-118

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ
для легкосбрасываемых кровель промышленных зданий

ВЫПУСК II
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 1,5 × 6 м

РАЗРАБОТАНЫ

государственным институтом типового и экспериментального
проектирования и технических исследований /ГИПРОТИС/ и
научно-исследовательским институтом бетона и железобетона
/НИИЖБ/ Академии строительства и архитектуры СССР

УТВЕРЖДЕНЫ

Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
Приказ № 410 от 7/11 - 62г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКОВА 1963

Содержание

Лист

Стр.

Пояснительная записка.	3-6
1. Пример раскладки плит в покрытии с легко- сбрасываемой кровлей.	7
2. Ополубочный чертеж плит. Технико-экономические показатели.	8
3. Ополубочный чертеж плит. Технико-экономические показатели.	9
4. Армирование плиты плит. Поперечный разрез плит.	10
5. Продольные разрезы плит. Расположение предварительно напряженной арматуры в продольном ребре.	11
6. Армирование плит. Детали.	12
7. Арматурные каркасы и сетка плит. Спецификация арматуры.	13
8. Закладные запечаты.	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Пояснительная записка

1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи сборных железобетонных предварительно напряженных плит размером 1,5x6м с отверстиями.

Плиты предназначены для применения в покрытиях промышленных зданий с легкосбрасываемой кровлей*; в зданиях с обычной или агрессивной** средой; при пасской или снантой /до 20%/ кровле.

Плиты размером 1,5x6м с отверстиями укладываются с шагом 3м (см. лист 1).

При проектировании зданий с применением плит настоящей серии необходимо вдоль краиних колонн укладывать цельные плиты /серии ПК-01-74/2 или серии ПК-01-111/ полосой шириной не менее 3м, вдоль средних колонн - полосой шириной не менее 6м. В зданиях с мостовыми кранами вдоль крайних колонн следует укладывать не менее двух рядов цельных плит.

Если цельные плиты не обеспечивают пространственную работу каркаса здания в соответствии с требованиями „Указаний по применению крупнопанельных плит в покрытиях промышленных зданий”, разработанных Гипротисом и НИИЖБ’ом, следует увеличить количество рядов цельных плит или предусмотреть горизонтальные стальные связи.

Примыкание плит по настоящему выпуску к цельным плитам должно осуществляться вплотную /см. лист 1/.

Плиты данной серии изготавливаются в опалубочных формах плит размером 1,5x6м серии ПК-01-111 и отличаются от них только наличием в полке отверстий размером 1010x1260мм и 1010x1310мм.

2. В зависимости от конструкции стальных форм наружные грани ребер плит изготавливаются с уклоном /при изготавлении плит с напряжением арматуры на поддон, с учетом возможности немедленного съема бортов опалубки/ или без уклона /при изготавлении плит с напряжением арматуры на форму/.

3. Армирование плит настоящего выпуска и цельных плит серии ПК-01-111 совпадает, за исключением армирования верхней зоны ребер, где вместо сечек устанавливаются горизонтальные каркасы.

В отличие от серии ПК-01-111 плиты, армированные сталью класса А-Ш, имеют своих номеров и обозначаются аналогично плитам, армированным сталью класса А-Ш.

4. Предварительно напряженная арматура запроектирована в двух вариантах.

* Пример решения легкосбрасываемой кровли приведен в серии ЦС-50 /4-82-Р2.
** Быт.1. блоки многоэтажных производственных зданий химической промышленности/ по См. пункт 7.

сталь горячекатаная периодического профиля класса А-Ш по ГОСТ 5781-61;
сталь горячекатаная периодического профиля класса А-Ш по ГОСТ 5781-61;
упрочненная бытажской. При этом сталь класса А-Ш марки 35ГС подвергается бытажке на 4,5%, а сталь класса А-Ш марки 25Г2С подвергается бытажке на 3,5%.

5. Для сборных каркасов применяется холоднодеформированная низкоуглеродистая проволока по ГОСТ 6727-53 и сталь горячекатаная периодического профиля класса А-Ш по ГОСТ 5781-61. По концам продольных ребер расположены стальные закладные элементы для крепления плиты к основным несущим конструкциям покрытия.

6. Марка бетона принята равной 200 и 300.

7. В случае применения плит в условиях агрессивной среды в каждом конкретном случае в проекте здания следует разработать мероприятие по защите бетона и арматуры в соответствии с требованиями „Инструкции по защите арматуры железобетонных конструкций от коррозии” /Госстройиздат, 1962г./ и „Инструкции по применению и защите железобетона в цехах с агрессивными средами” /Госстройиздат 1961г/.

Указанные инструкции разработаны НИИЖБ’ом АС и АССР.

8. Расчет плит произведен в соответствии со СНиП, „Нормами и техническими условиями проектирования бетонных и железобетонных конструкций” /НиТУ 123-55/ и „Инструкцией по проектированию предварительно напряженных железобетонных конструкций” /СН 10-57/.

Ребра плит рассчитаны как свободноопорные однопролетные балки.

По трещиностойкости продольных ребер плиты отнесены к третьей категории.

9. Расчетную равномерно распределенную нагрузку на плиты /включая собственный вес плит/ следует принимать не более:

для ПНСЛ-12 $\frac{1,5 \times 6}{1,5 \times 6} = 600 \text{ кг}/\text{м}^2$;

ПНСЛ-13 $\frac{1,5 \times 6}{1,5 \times 6} = 950 \text{ кг}/\text{м}^2$;

ПНСЛ-14 $\frac{1,5 \times 6}{1,5 \times 6} = 1050 \text{ кг}/\text{м}^2$.

10. Нормативные и условные расчетные сопротивления основной рабочей арматуры приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование сопротивления	Сталь класса А-Ш	Сталь класса А-Ш, упрочненная бытажкой
Нормативное сопротивление $\sigma_{n} \text{ в кг}/\text{см}^2$	6000	5500
Условное расчетное сопротивление $\sigma_{u} \text{ в кг}/\text{см}^2$	5100	4000

4

Н. Величины предварительного напряжения и усилий напряжения арматуры продольных ребер должны приниматься согласно табл.2

Таблица 2

Марка покрытия	Сталь класса А-IV			Сталь класса А-II, упрочненная выплавкой		
	Номер сечения (расчетный диаметр в мм)	Контролируемое напряжение при напряже- нии в kg/cm^2	Усилие напряжения на один стер- жень в кг	Номер сечения (расчетный диаметр в мм)	Контролируемое напряжение при на- пряжении в kg/cm^2	Усилие напряжения на один стер- жень в кг
ПНСА-12 $1,5 \times 6$	14	5300	8200	16	4300	8700
ПНСА-13 $1,5 \times 6$	16	6000	12100	18	5000	12800
ПНСА-14 $1,5 \times 6$	18	6000	15300	20	5000	15700

При определении величин контролируемых напряжений учтены также потери предварительного напряжения арматуры ($800 \text{ kg}/\text{cm}^2$), проявляющиеся за счет податливости поддона (формы) или деформации анкерных устройств.

12. К моменту передачи предварительного напряжения на плиту кубическая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной марки. При этом арматуры следует производить плавно, без скачков.

13. Изготовление и приемка плит производится в соответствии с "Техническими условиями на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных изделий" /СНТ-61/ и "Временной инструкцией по технологиям изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций" /Госстройиздат 1959 г./.

Отклонения размеров плит не должны превышать величин, указанных в чертежах.

14. Арматурные каркасы должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с "Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций" /ТУ73-56/ и "Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57). Мсптхп-мэсб.

Стальные детали изготавливаются в соответствии с "Техническими

условиями на изготовление и монтаж стальных конструкций из углеродистых и низколегированных сталей" /СН95-60/.

15. Толщина защитного слоя устанавливается:

а) для предварительно напряженной арматуры продольных ребер - 25 мм;

б) для нижней арматуры поперечных ребер - 15 мм.

Допускаемые отклонения по величине защитного слоя в ребрах $+5, -3 \text{ mm}$.

16. Внешний вид плиты должен удовлетворять следующим требованиям:

а) искривление граней в горизонтальной плоскости допускается на величину не более 2мм на каждый погонный метр плиты, а на всю длину не более: наружу - 5мм, внутрь - 10мм;

б) раковины на ребрах и нижней поверхности плиты допускаются размером не более 10мм и глубиной не более 5мм, в количестве не свыше двух на каждый погонный метр плиты;

в) на верхней поверхности плиты допускаются местные наплыты и неровности высотой не более 5мм, в количестве не свыше двух на каждый погонный метр плиты;

г) околы ребер и углов допускаются на глубину не более 7мм; в одном поперечном сечении допускается толкота одинаковая.

Допускаемые по пунктам б' и г' раковины и околы должны быть заделаны до установки плит в покрытие.

17. Для проверки прочности и жесткости плит следует производить испытание их на изгиб в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-58, "Детали железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".

Отбор железобетонных деталей для испытаний производится в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-58.

Испытание плит производится по схеме, приведенной на рисунке /стр. 6/.

Две опоры на одном конце продольных ребер должны быть в продольном направлении шарнирно-неподвижными, а две опоры на другом конце - шарнирно-подвижными /на катках/. В поперечном направлении все опоры могут быть неподвижными.

Нагружение плит осуществляется путем установки ряда отдельных грузов или сплошной нагрузкой, создаваемой воздушными баллонами или водой.

Нагрузка в виде ряда грузов располагается по всей поверхности плиты отдельными столбами размером в плане не более 400x400мм с подсыпкой слоя песка для более равномерной передачи нагрузки. Между столбами на все время испытания должны оставаться зазоры > 100 мм.

Нагружение производится небольшими (до 20%) долями полной испытательной нагрузки.

После приложения каждой доли нагрузки плита выдерживается в течение 10 мин.

18. Испытание плит на жесткость производится нормативной нагрузкой, определенной по формуле

$$R_n = \frac{\varphi_r - \varphi_{cb}}{42}$$

где: R_n — нормативная нагрузка в $\text{кг}/\text{м}^2$;

φ_r — полная расчетная нагрузка в $\text{кг}/\text{м}^2$;

φ_{cb} — расчетная нагрузка от собственного веса плиты равная 130 $\text{кг}/\text{м}^2$;

42 — коэффициент перегрузки.

Прогиб при нормативных нагрузках не должен превышать 20мм. Величины нагрузок R_n приведены в табл. 3.

19. Оценка прочности плит производится по величине разрушающей нагрузки. Величина разрушающей нагрузки, полученной при испытании каждого образца, должна быть не менее контрольной разрушающей нагрузки, определенной в зависимости от величины прогиба в момент разрушения, по формулам:

а) при прогибе, не менее, чем в два раза превышающем прогиб от нормативной нагрузки — для всех видов разрушения;

при любом прогибе — в случае разрушения не из-за разрыва арматуры, не по косой трещине и не по сжатой зоне

$$R_{разр} = \frac{C}{t} \varphi_r - \frac{q}{c^2};$$

где: $R_{разр}$ — величина контрольной разрушающей нагрузки в $\text{кг}/\text{м}^2$;

φ_r — полная расчетная нагрузка в $\text{кг}/\text{м}^2$;

C — коэффициент равный 1/4;

q — собственный вес плиты равный 1000 кг;

t — длина плиты равная 5,96 м;

b — ширина плиты равная 1,49 м;

t — коэффициент условий работы равный 1,0.

Величины нагрузок $R_{разр}$ приведены в табл. 3

б) при прогибе, менее, чем в два раза превышающем прогиб от нормативной нагрузки — в случае разрыва арматуры, или разрушения по косой трещине или разрушения сжатой зоны

$$R'_{разр} = 1,15 R_{разр}$$

20. Если разрушение плиты произойдет не из-за разрыва арматуры и разрушающая нагрузка будет менее 100%, но не менее 85% от контрольной, вычислennой в соответствии с п.19а, б, то производится повторное испытание плит, вторично отобранных в том же количестве из той же партии.

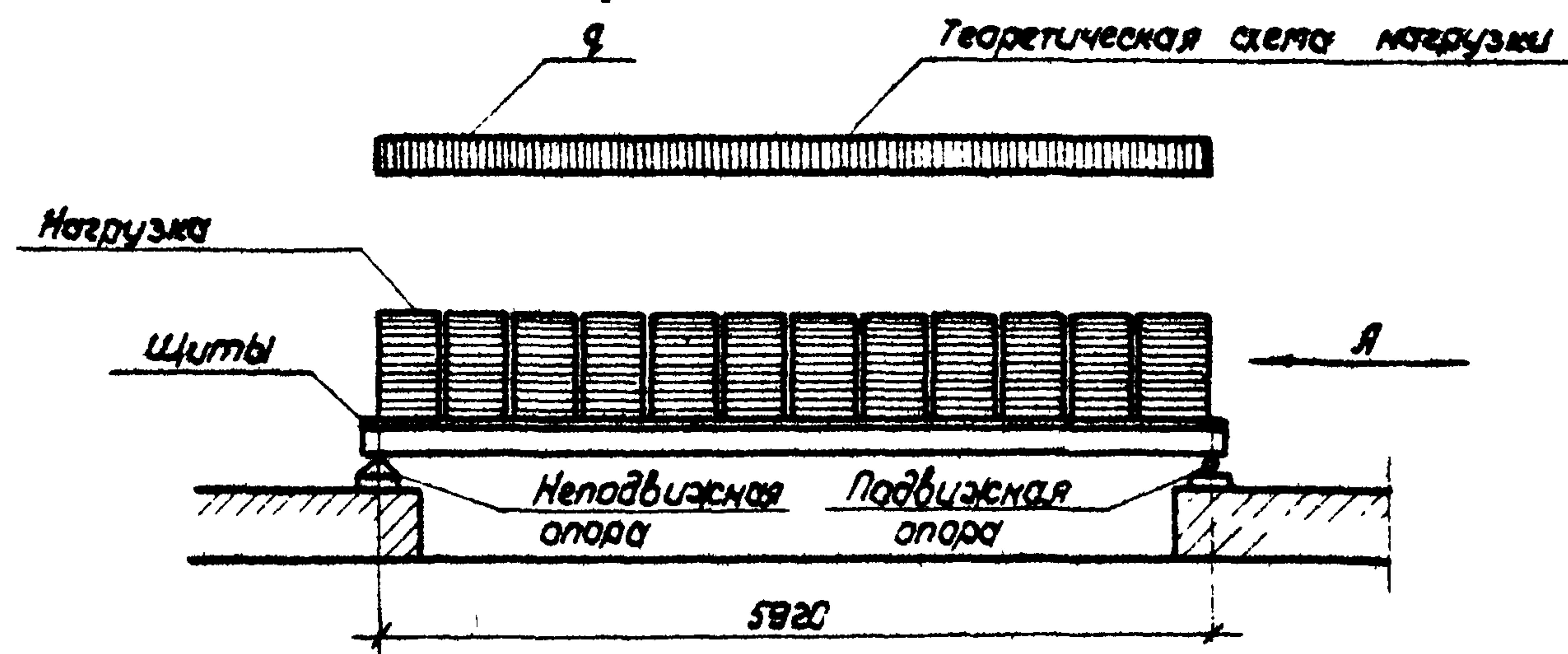
Если при испытании дополнительных плит величина разрушающей нагрузки окажется не менее 85% от нагрузки, установленной в п.19 а, б, то вся партия плит признается годной.

Если разрушающая нагрузка хотя бы одной из первоначально или повторно испытанных плит будет менее 85% от нагрузки, установленной в п.19 а, б, или если разрушение хотя бы одной из первоначально или повторно испытанных плит произойдет из-за разрыва арматуры при нагрузке, менее установленной в п. 19 а, вся партия приемке не подлежит.

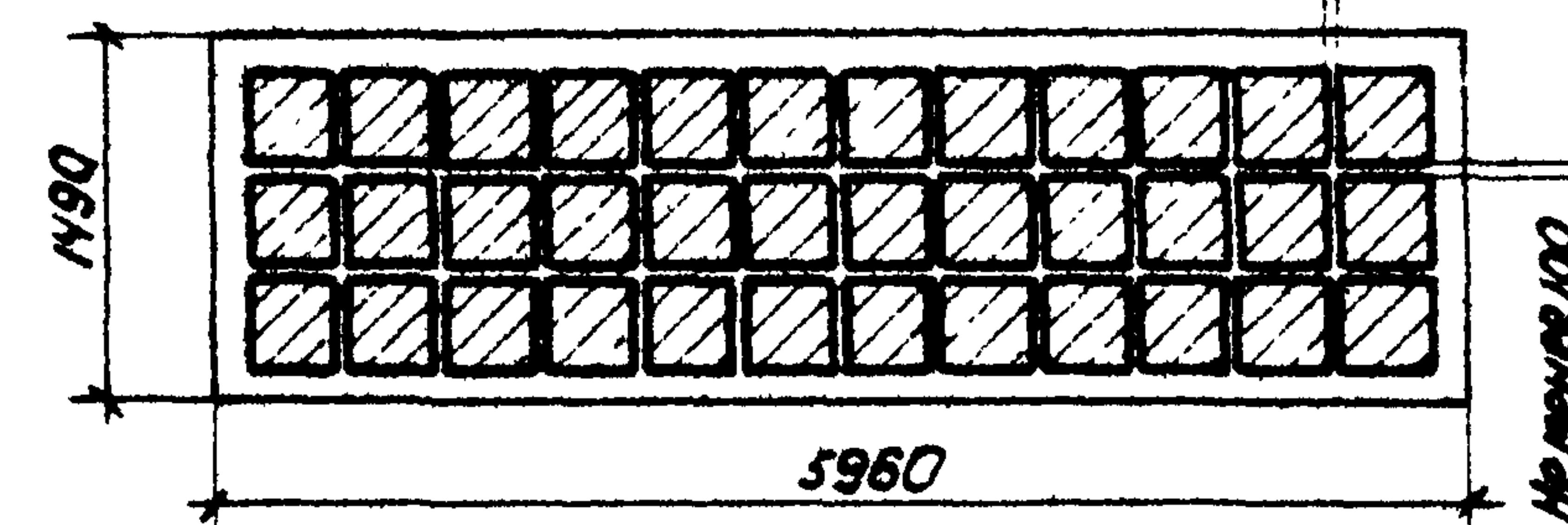
Таблица 3

Марка плиты	Нормативная равномерно распределенная нагрузка R_n для размера прогибов/без собственного веса/ в $\text{кг}/\text{м}^2$	Контрольная разрушающая равномерно распределенная нагрузка $R_{разр}/без собственного веса/ в \text{кг}/\text{м}^2$
ПИСЛ-12 1,5x6	395	730
ПИСЛ-13 1,5x6	650	1165
ПИСЛ-14 1,5x6	770	1360

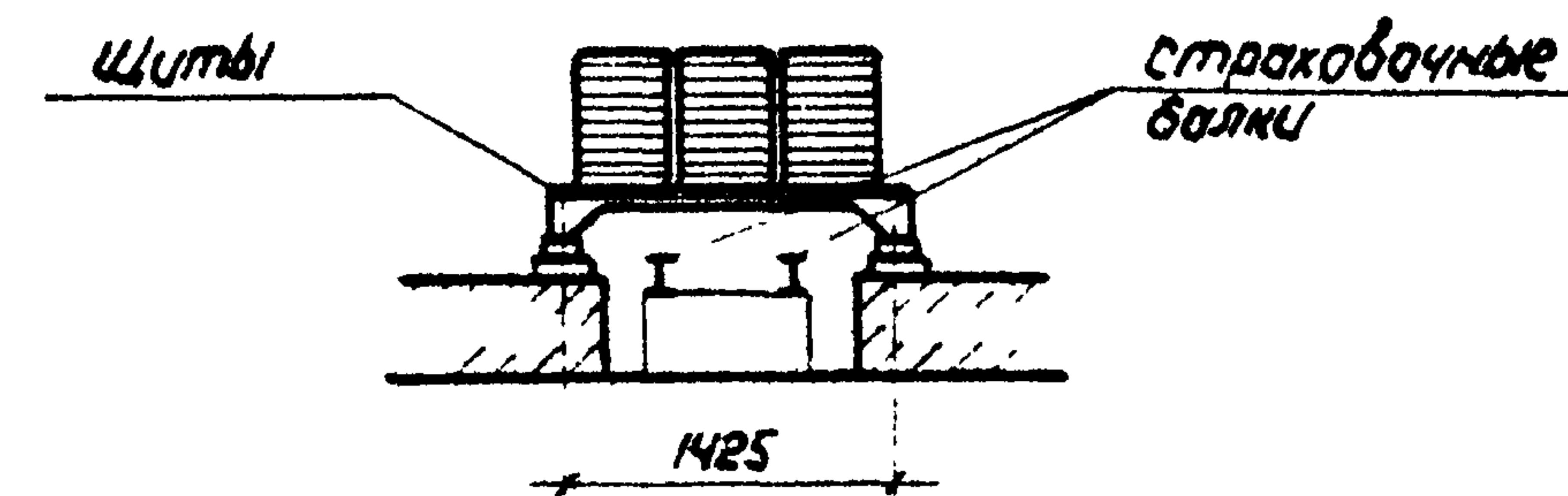
21. Транспортирование изделий должно осуществляться в соответствии с "Указаниями по монтажу и приемке сборных железобетонных конструкций" /СН 180-61/.



Расположение нагрузки на пятаче не выше 100



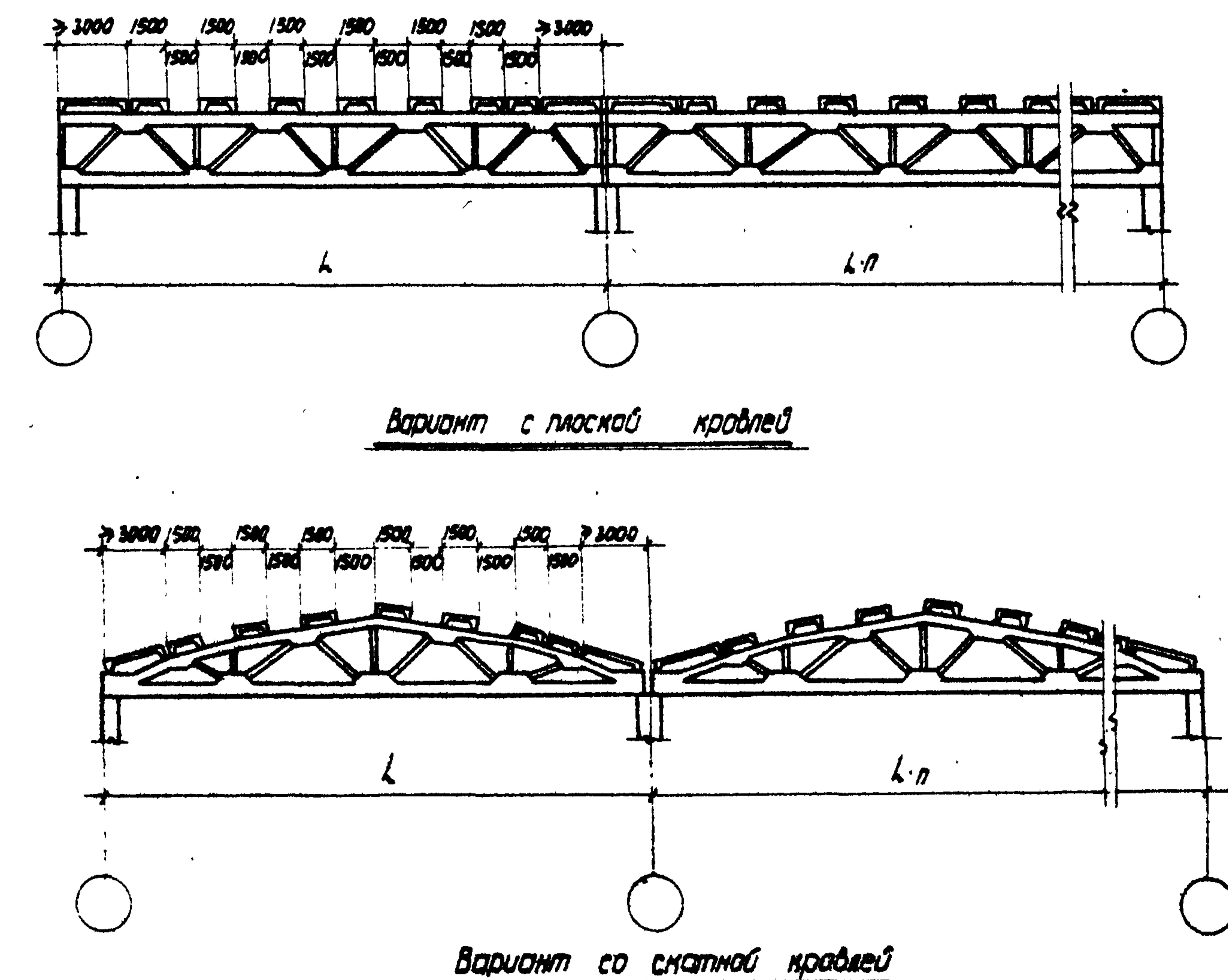
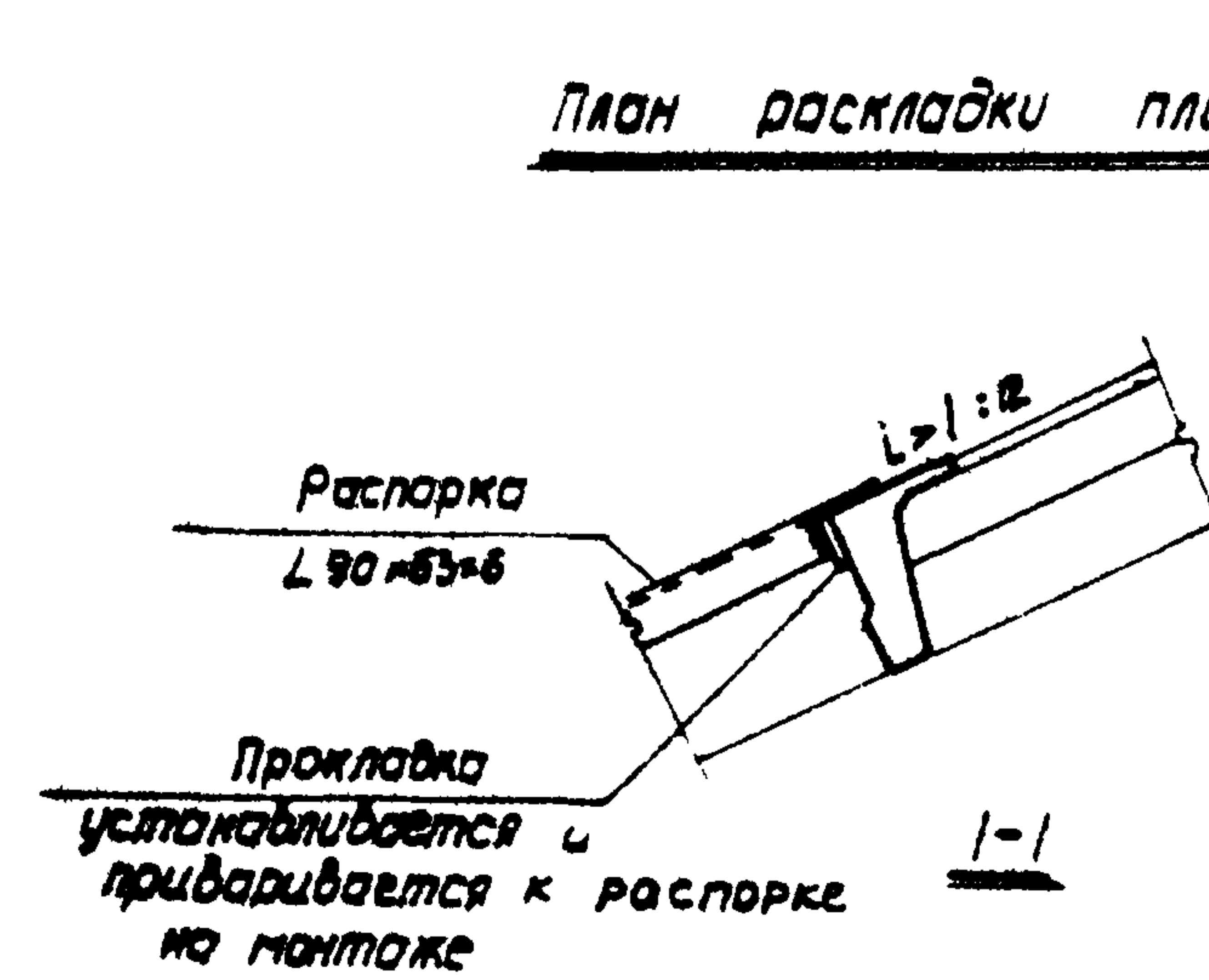
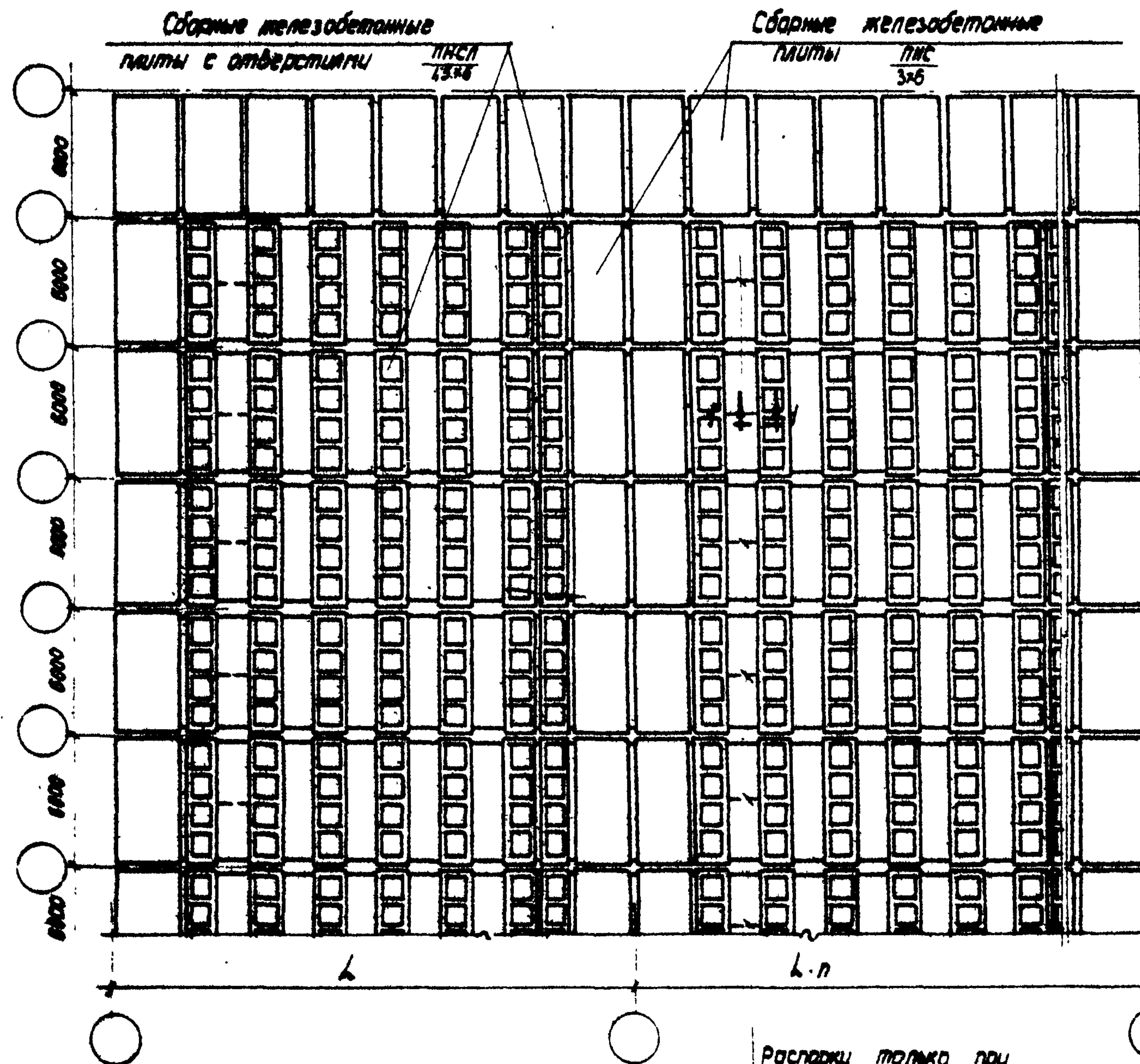
План расположения нагрузки



вид по стрелке Я

Примечание.

Щиты, перекрывающие отверстия, следует укладывать таким образом, чтобы нагрузка передавалась непосредственно на продольные ребра.



Примечания:

1. Расчетную равномерно распределенную нагрузку (без учета собственного веса плиты) на квадратный метр покрытия для леккосравывающей кровли следует принимать не более:
 - для покрытий с применением плит ПНСЛ-2 - 235 кг/м²;
 - для покрытий с применением плит ПНСЛ-13 - 390 кг/м²;
 - для покрытий с применением плит ПНСЛ-14 - 460 кг/м².
2. Пример раскладки плит приведен для здания без мостовых кровель.
3. Для приведенной на данном листе раскладке плит покрытий заполнение проемов возможно с использованием листогибки по ГОСТ 8423-57* или по предложению по новым типам с использованием волнистых листов*, утвержденным ГОССТРОЕМ СССР от 10/IV. 60 г.
4. Прокладки должны обеспечивать плотное притыкание распорок к плитам (см 1-1).

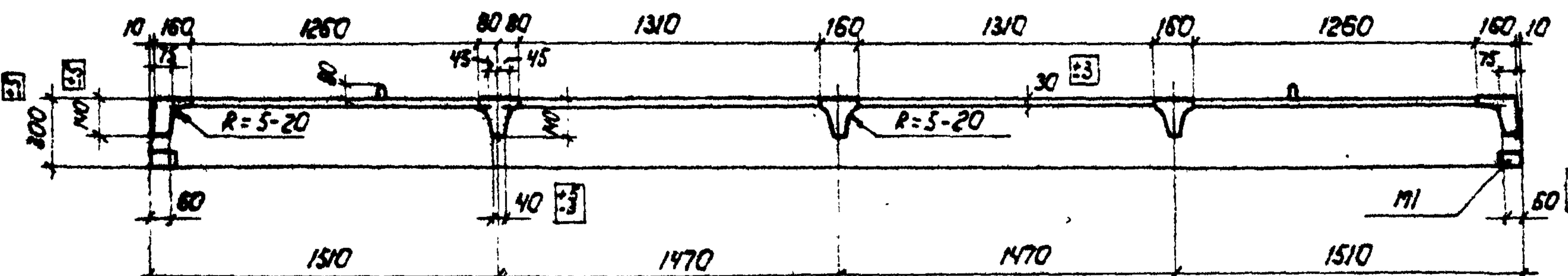
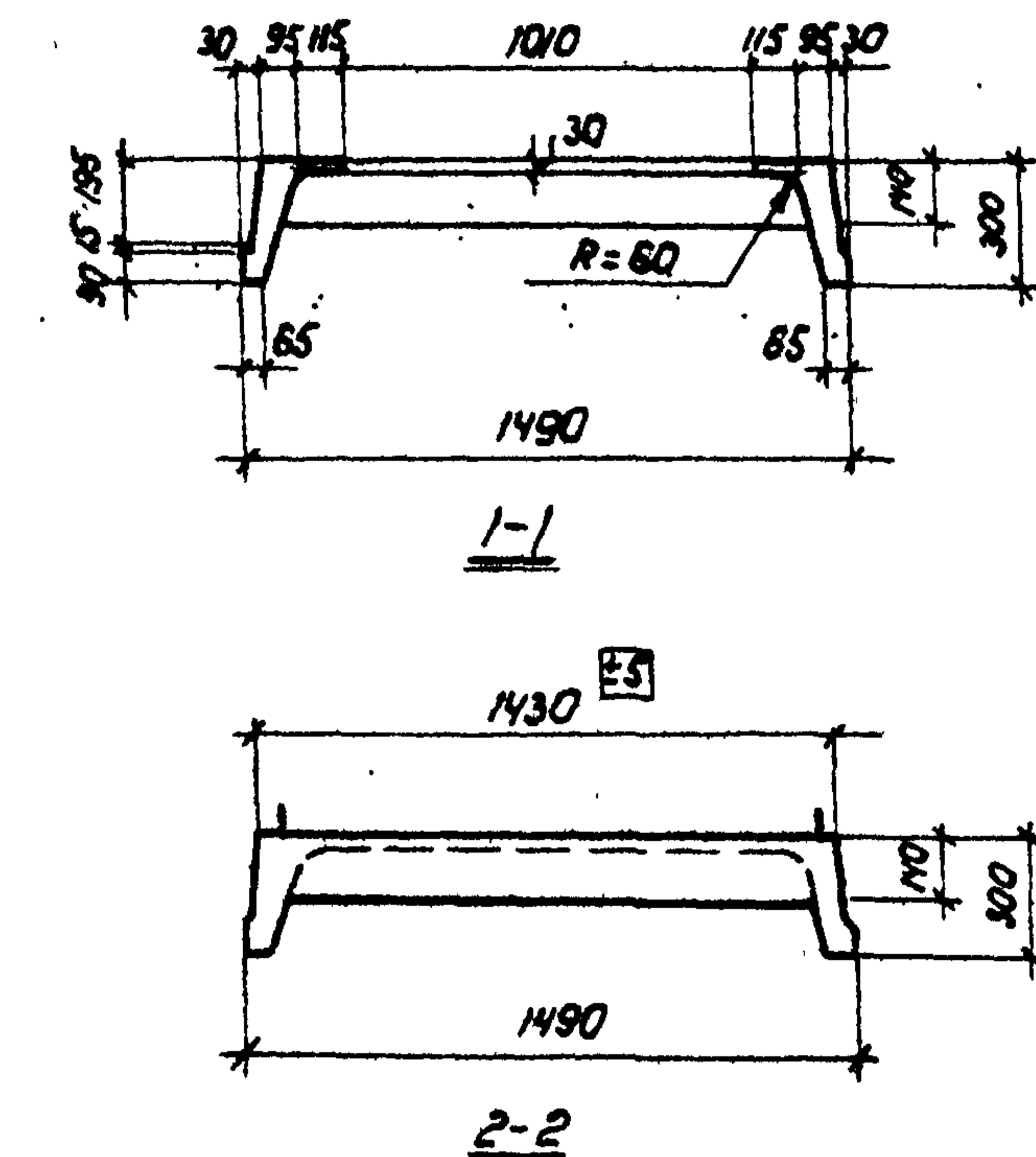
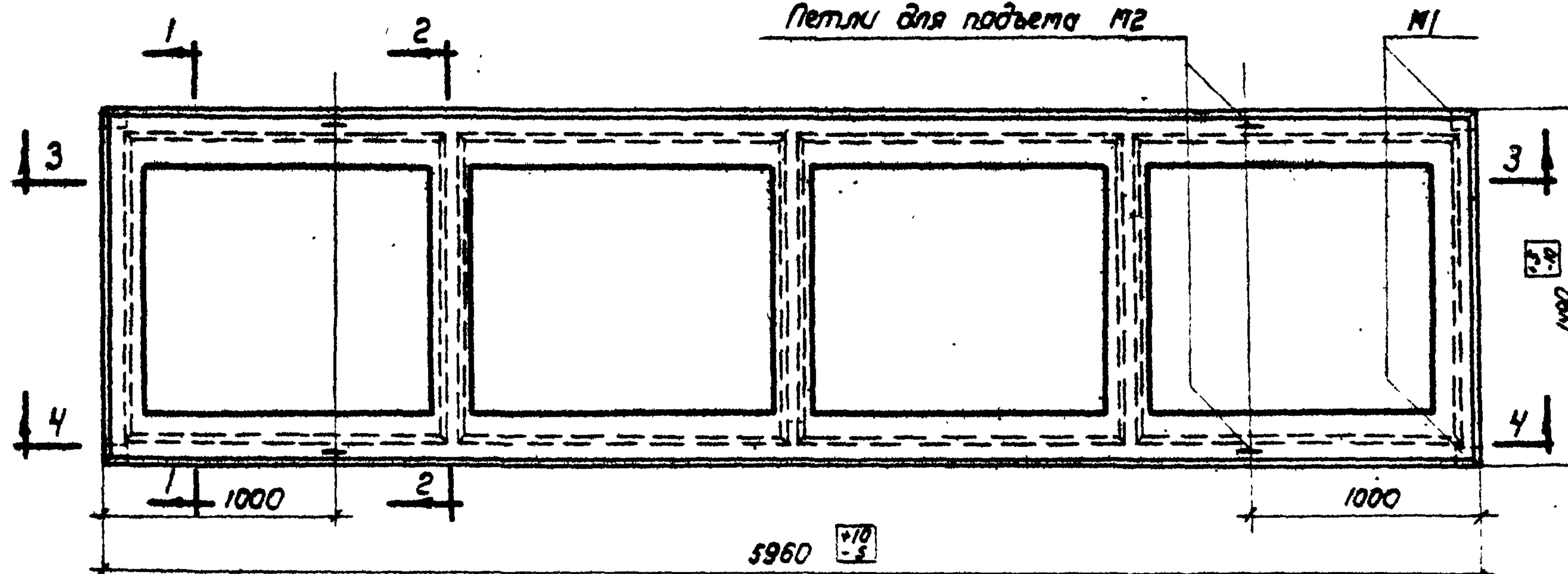


Железобетонные предварительно напряженные плиты
размером 1,5x6м с отверстиями

Пример раскладки плит в покрытии
с леккосравывающей кровлей

ПК-01-118
выпуск 0

лист 1



3-3

Справочник по подбору заслонок
элементов на одни минуты

Марка грунта	Марка элемента	Колич. шт.	Н место
<u>ПНСЛ-12</u> <u>4,5x6</u>	M1	2+2	
<u>ПНСЛ-14</u> <u>4,5x6</u>	M2	4	8

Вільно стоячи на одній підставі в к

Порядковый номер	Сталь класса А-ІІІ или сталь класса А-ІІ, прочная балансированная по ГОСТ 5781-61				Сталь класса А-ІІ по ГОСТ 5781-61				Сталь класса А-І по ГОСТ 5781-61				Холоднотянутая проволока по ГОСТ 6727-53, соединительная по ГОСТ 2771-57				Прокат тонких ст. 3 по ГОСТ 380-60			
		∅, мм	∅, мм	∅, мм		∅, мм	∅, мм	∅, мм		∅, мм	∅, мм	∅, мм		∅, мм	∅, мм	∅, мм				
ПНСА-12 1,5x6	—	—	14,6 19,0	—	14,6 19,0	—	4,6	4,6	2,0	3,6	5,6	4,2 5,7	0,4	17,3	24	2,4	4,8			
ПНСА-13 1,5x6	—	180 29,0	—	—	190 240	60	17,8	23,8	20	3,6	5,6	12,1	—	0,4	13,5	24	2,8	5,2		
ПНСА-14 1,5x6	240 29,6	—	—	—	240 29,6	60	17,8	23,8	20	3,6	5,6	13,1	—	0,4	13,5	24	2,8	5,2		

Доказательство на один альту

Марка покрытия	Расчетная единичная расходоем- ная пло- щадь m^2/m^3 [*]	вес, т	Марка бетона	Объем бетона, m^3	расход стали, кг
<u>ПНСЛ-12</u> 4.5x6	600		200		<u>589</u> 51.5
<u>ПНСЛ-13</u> 4.5x6	910	100	300	990	<u>643</u> 52.2
<u>ПНСЛ-14</u> 4.5x6	1050				<u>728</u> 71.8

ПРИМЕЧАНИЯ:

1) в величине нагрузок винта нагрузка от собственного веса пант равна 150%.

1. Данный чертеж используется при изготовлении пант в формах с поклонными гранями наружных ребер.
2. В качестве рабочей арматуры применяется сталь класса А-Л с нормативным сопротивлением $R_N^H = 6000 \text{ кг/см}^2$ или сталь класса А-Ш, упрочненная вытяжкой, с нормативным сопротивлением $R_N^H = 5500 \text{ кг/см}^2$ по ГОСТ 5781-61. При этом сталь класса А-Ш марки 35ГС подвергается вытяжке на 4,5%, а сталь класса А-Ш марки 25Г2С - на 3,5%.
3. Разрезы с указанием арматуры даны на листах 4 и 5, детали - на листе 6.
4. Указания по изготовлению пант даны в пояснительной записке.
5. Допускаемые отклонения от размеров пант не должны превышать величин, указанных в чертеже.
6. Отверстия в панках могут иметь технологические уклоны для удобства расположки.



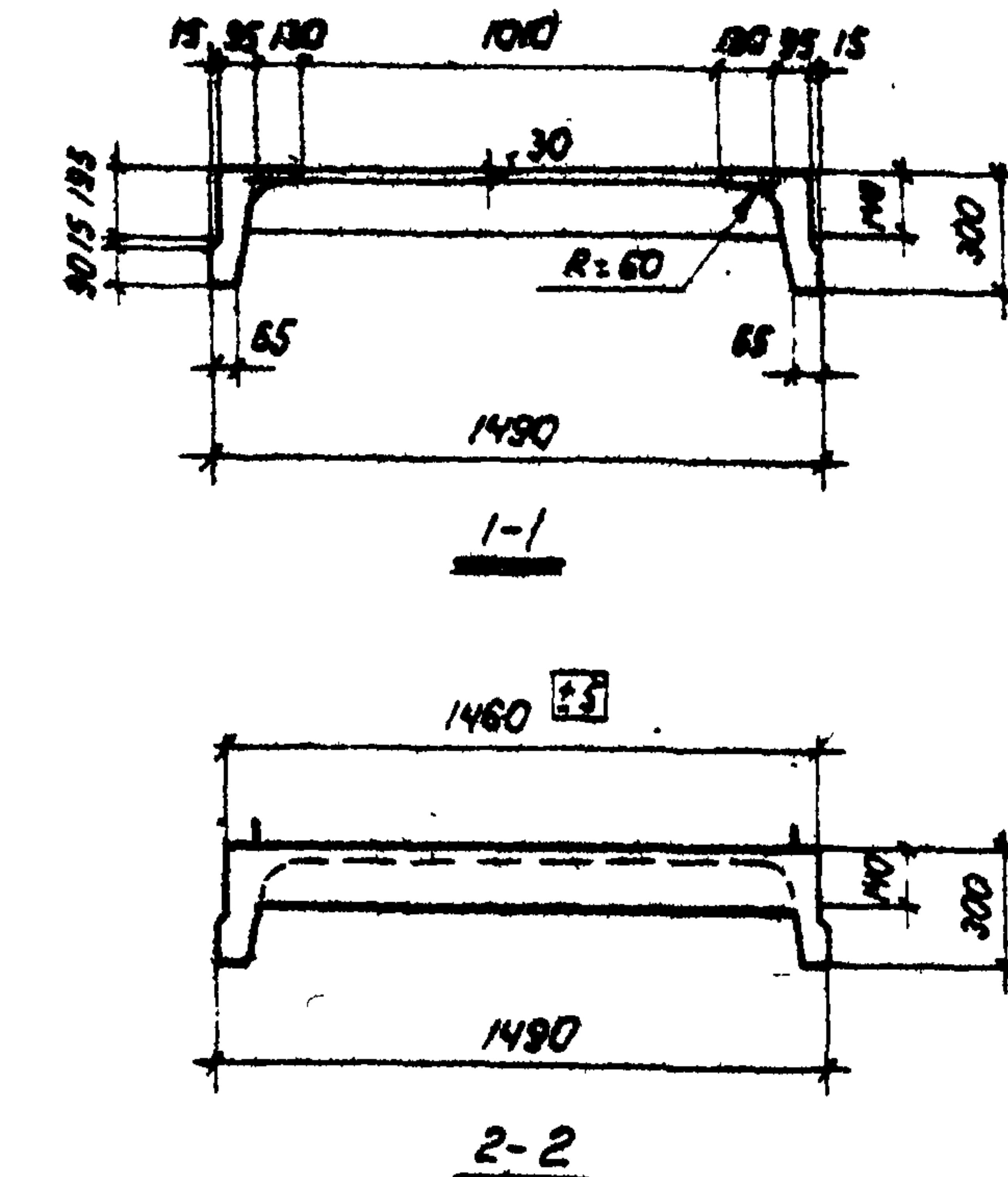
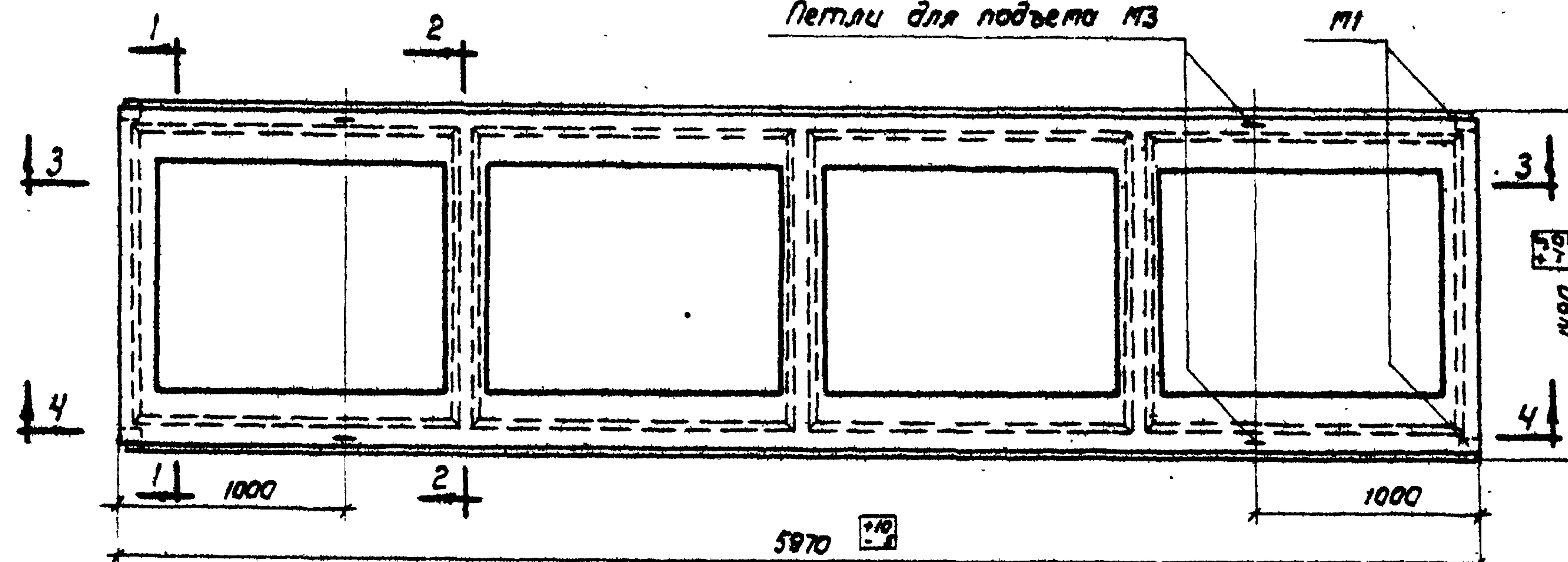
Железобетонные предварительно напряженные асфальтобетонные плиты размером 1,5×6 м с отверстиями

Онлайн-чертеж наим. технико-экономические показатели

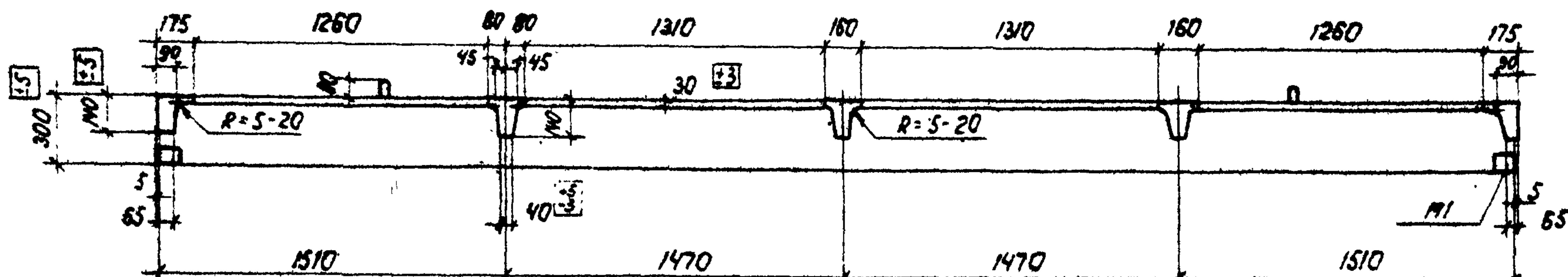
ПК-01-118
выпуск 2

Augm 2

Плиты для подъема М3



ПНСЛ-12 ПНСЛ-14
1,5x6 1,5x6



3-3

Спецификация подок земляных
элементов на одну плиту

Марка плиты	Марка элемента	Колич. шт.	Н
ПНСЛ-12 1,5x6	M1	2-2	8
ПНСЛ-14 1,5x6	M3	4	

Выборка стали на одну плиту в кг

Марка плиты	Сталь класса A-II или сталь класса A-III, уп- роченная вязкая сталь по ГОСТ 5781-61		Сталь класса A-II по ГОСТ 5781-61		Сталь класса A-I по ГОСТ 5781-61		Холоднотянутая проводка ГОСТ 6727-53 сортамент по ГОСТ 2771-57		Прокат торки М.3 ГОСТ 380-80	
	Ø, мм	Ø, мм	Ø, мм	Ø, мм	Ø, мм	Ø, мм	Ø, мм	Ø, мм	Ø, мм	Ø, мм
	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
ПНСЛ-12 1,5x6	-	-	14,6	14,6	-	4,6	4,6	2,8	2,8	11,1
			19,0	19,0		12,0	8,0	10	10	5,7
										0,4
										17,2
										2,4
										2,4
										4,8
ПНСЛ-13 1,5x6	-	19,0	-	19,0	6,0	17,8	23,8	2,8	2,8	13,1
		24,0	-	24,0						0,4
										13,5
										2,4
										2,8
										5,2
ПНСЛ-14 1,5x6	24,0	-	-	24,0	6,0	17,8	23,8	2,8	2,8	13,1
	29,6	-	-	29,6						0,4
										13,5
										2,4
										2,8
										5,2

Показатели на одну плиту

Марка плиты	расчетная рабочая нагрузка на 1 плиту кг/3 плиты	Вес, т	Марка бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
ПНСЛ-12 1,5x6	600		200		44,0 48,4
ПНСЛ-13 1,5x6	910	103	300	Q44	84,3 89,3
ПНСЛ-14 1,5x6	1050				68,3 74,8

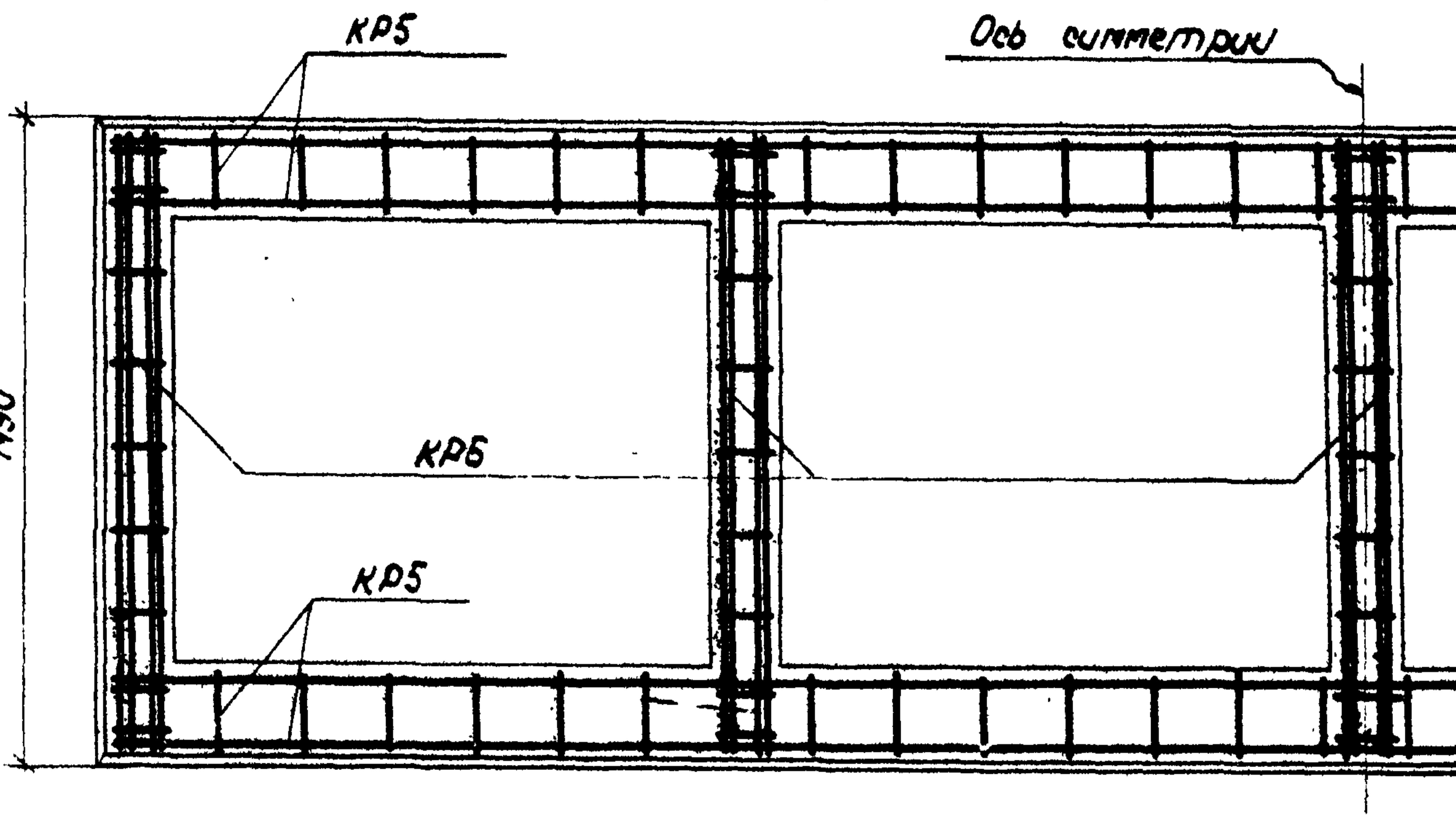
* В величине нагрузок включено нагрузка от собственного веса плит, равной 150 кг/м².

- Дополним чертежом ползуноватесь при изготовлении плит в формах с вертикальными ребрами.
- В качестве рабочей арматуры применяется сталь класса A-II с нормативным сопротивлением $R_N = 8000 \text{ кг/см}^2$ или сталь класса A-III, упроченная вязкой, с нормативным сопротивлением $R_N = 5500 \text{ кг/см}^2$ по ГОСТ 5781-61.
- При этом сталь класса A-III торки 35% подвергается вытяжке на 4,5%, а сталь класса A-II торки 25% - на 3,5%.
- Розрезы с указанием арматуры даны на листах 4 и 5, детали - на листе 6.
- Указания по изготовлению плит даны в паяснице внизу.
- Допускаемые отклонения от размеров плит не должны превышать величины, указанных в чертеже.
- Отверстия в полках могут иметь технологические уклоны для удобства распалубки.

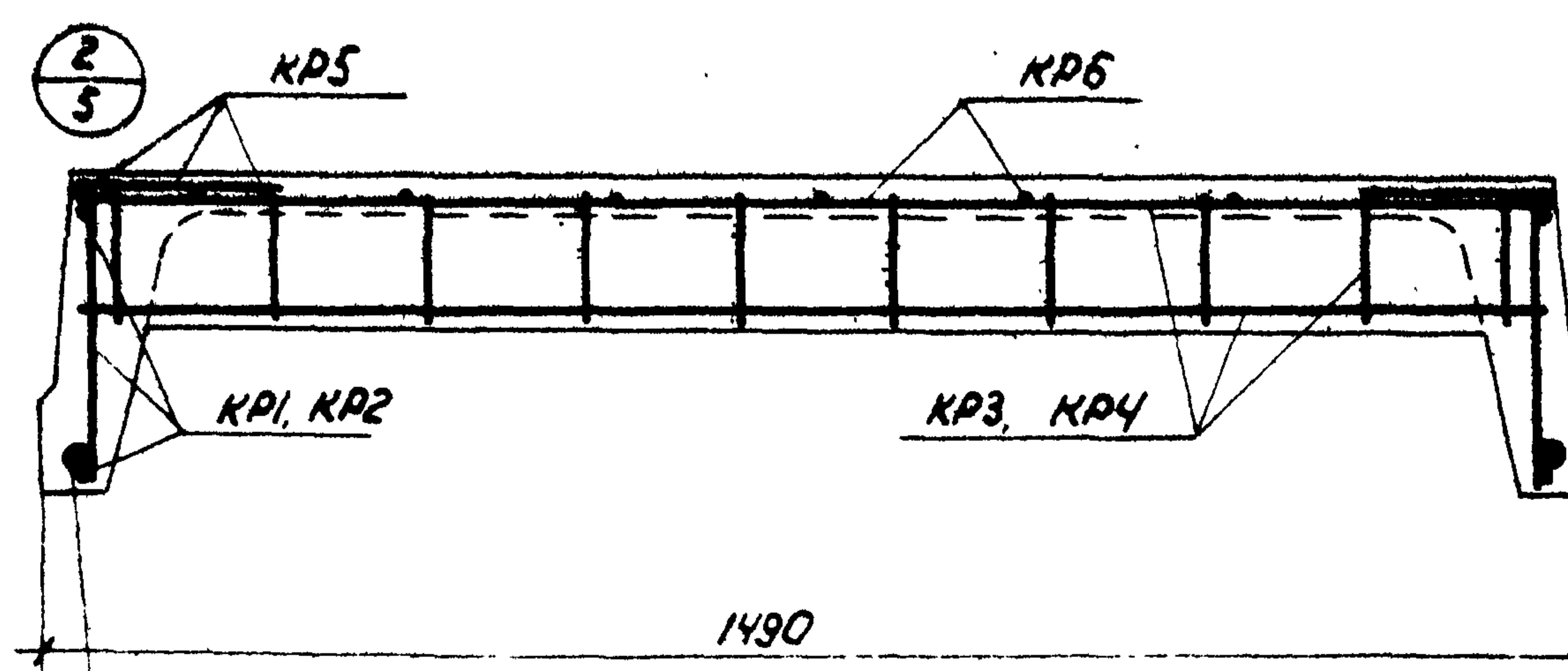


Железобетонные предварительно напряженные плиты
размером 1,5x6 м с отверстиями
Овалобочковый чертеж плит.
Технико-экономические показатели

Лист 1
Лист 3



План расположения КР5 и КР6



Предварительно
напряженная арматура

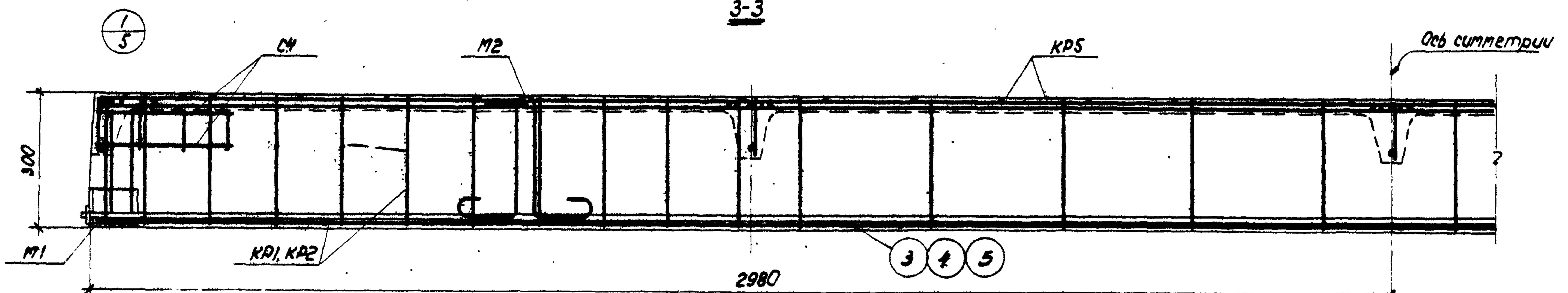
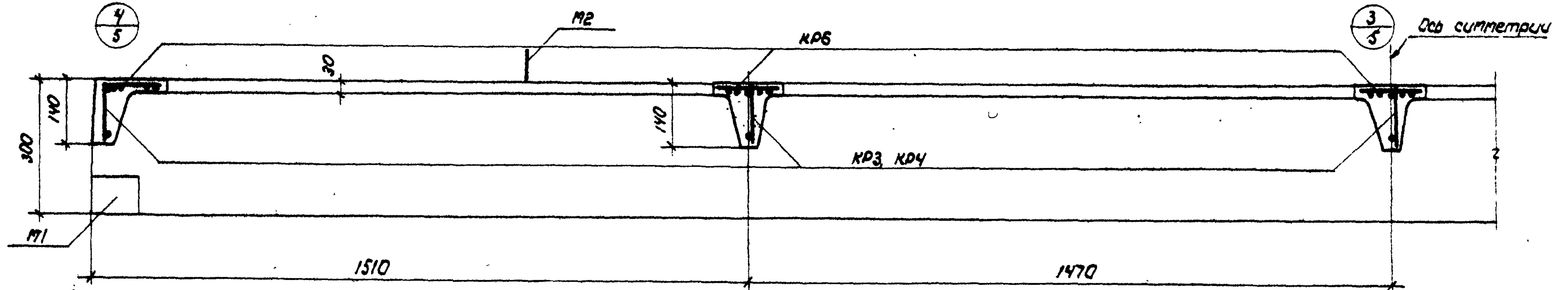
3	$\varnothing \frac{14\text{ПВ}}{16\text{КЛ}}$	для	ПНСЛ-12 $1,5 \times 6$
4	$\varnothing \frac{16\text{ПВ}}{18\text{КЛ}}$	для	ПНСЛ-13 $1,5 \times 6$
5	$\varnothing \frac{18\text{ПВ}}{20\text{КЛ}}$	для	ПНСЛ-14 $1,5 \times 6$

2-2

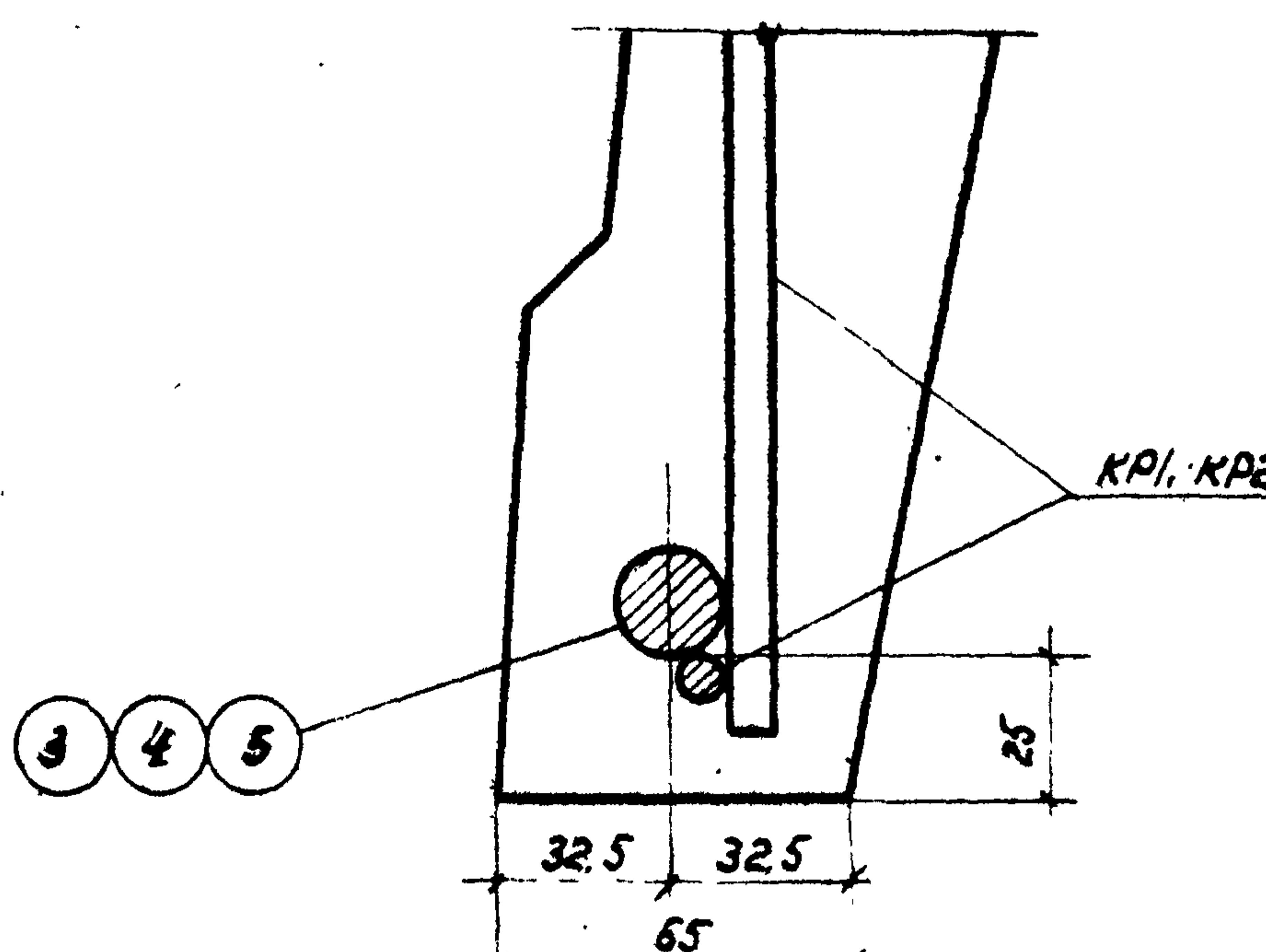
Спецификация марок арматурных
изделий на обею плиту

Марка плиты	Марка изделия шип.поз.	Колич. шт.	№ листа
ПНСЛ-12 $1,5 \times 6$	3	2	7
	КР1	2	
	КР3	5	
	КР5	2	
	КР6	5	
	С4	4	
КР5, КР6, С4 см. ПНСЛ-12 $1,5 \times 6$			
ПНСЛ-13 $1,5 \times 6$	4	2	
	КР2	2	
	КР4	5	
	22	4	
	КР2, КР4, КР5, КР6 см. поз. 22 см. ПНСЛ-13 $1,5 \times 6$		
ПНСЛ-14 $1,5 \times 6$	5	2	

Примечание
Овалубочные размеры показаны относительно к формам с уклонами наружных граний ребер.



4-4



расположение предварительно
напряженной арматуры в продольном ребре

Примечания:

1. Овалубочные размеры показаны применительно к формам с уклонами наружных граний ребер.
2. При изготовлении плит в формах с вертикальными граниями наружных ребер вместо закладного элемента №2 ставить №3 (см. лист 8).

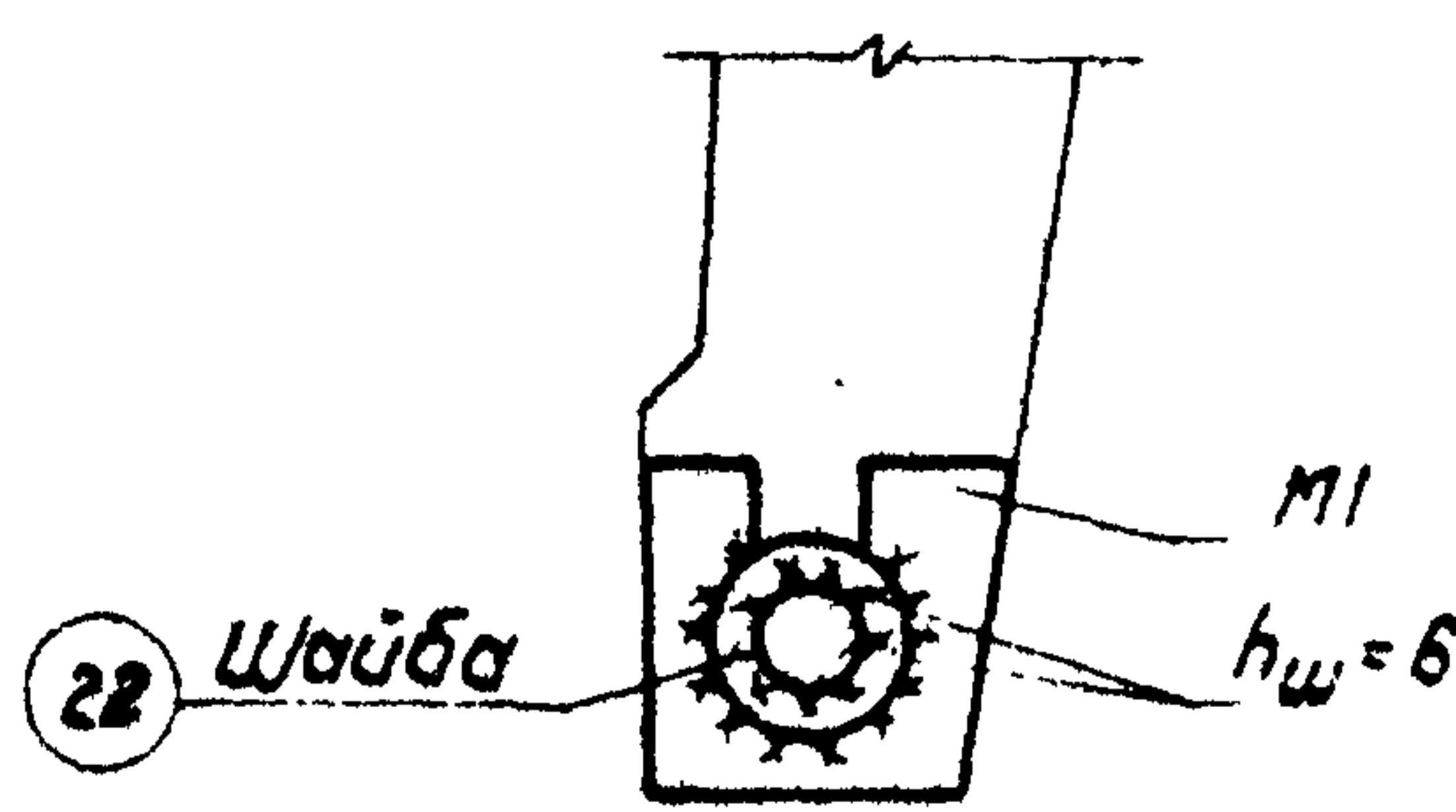
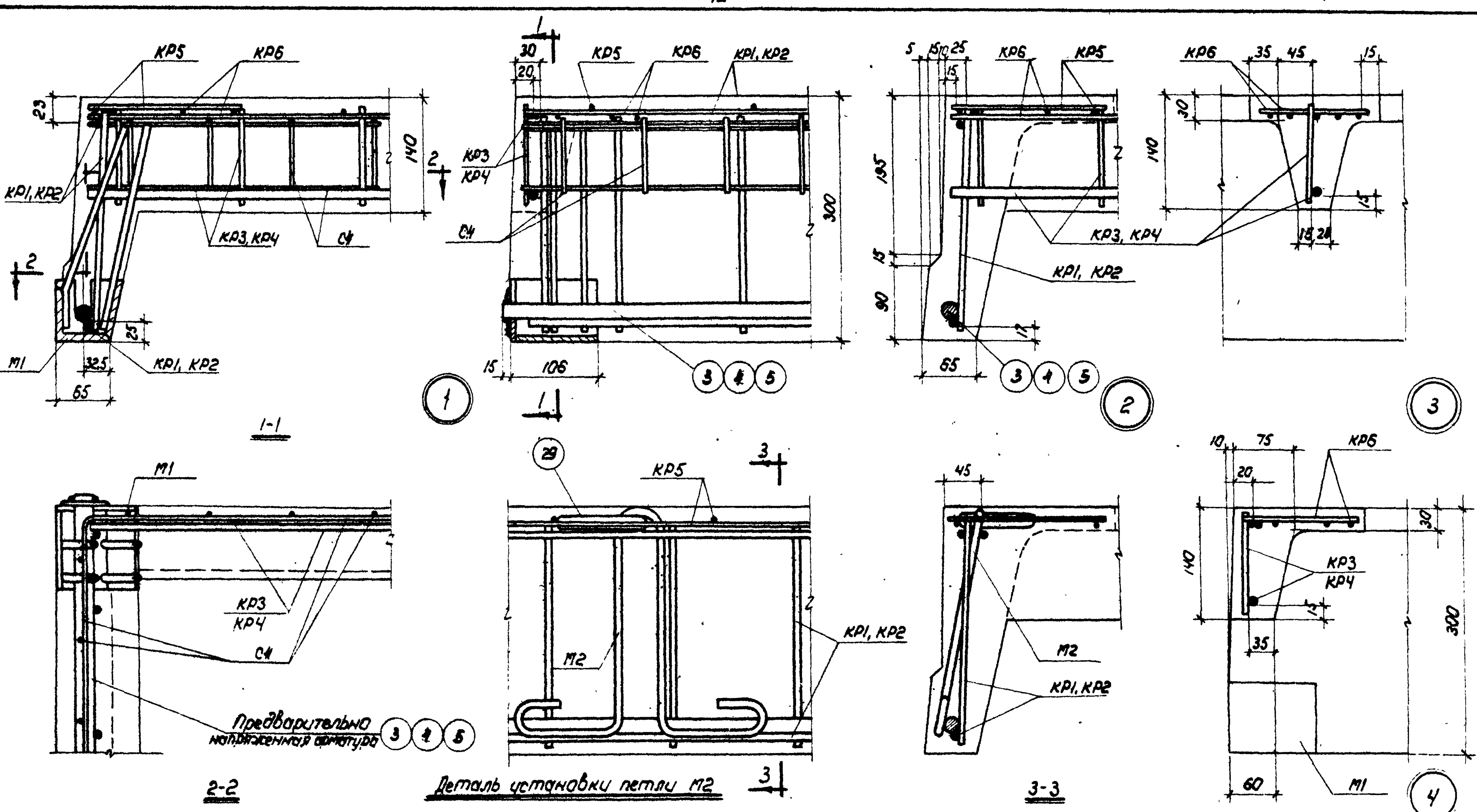
ТД
1962

Железобетонные предварительно напряженные плиты
размером 1,5 x 6 м с отверстиями

ПК-01-118
выпуск II

Подольские разрезы пакт. расположение предварительно
напряженной арматуры в продольном ребре

лист 5




Демоль приводки шайбы к предварительно напряженной опоре и заслонку элементу

Румыния

1. Детали пята с вертикальными гранями выполняются аналогично с учетом соответствующего изменения привязки арматуры за счет уширения ребер.
 2. Кольцо петли (поз. 29) устанавливается в вертикальное положение немедленно после бетонирования полки пяты с добавлением нарушенного участка полки пяты вокруг кольца.
 3. После обрезки концов оттяжек поз. 4 и 5 последние привариваются к шайбе электродами типа Э50А.
 4. Шайбы (поз. 22) устанавливаются только в пятах $\frac{\text{ПНСП-13}}{1,5 \times 6}$ и $\frac{\text{ПНСП-14}}{1,5 \times 6}$.



Железобетонные предварительно напряженные панели
размером 1,5x6м с отверстиями



Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

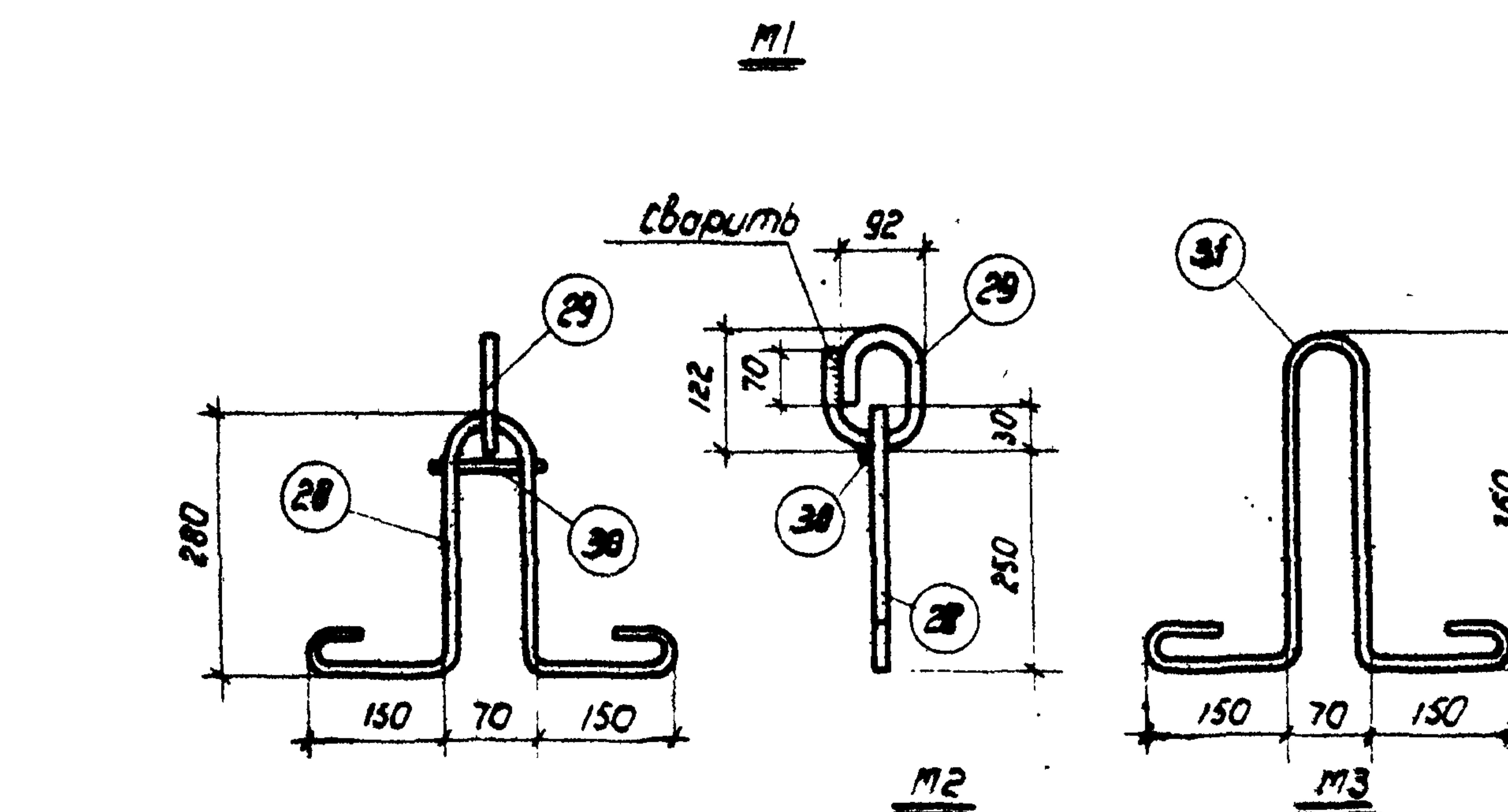
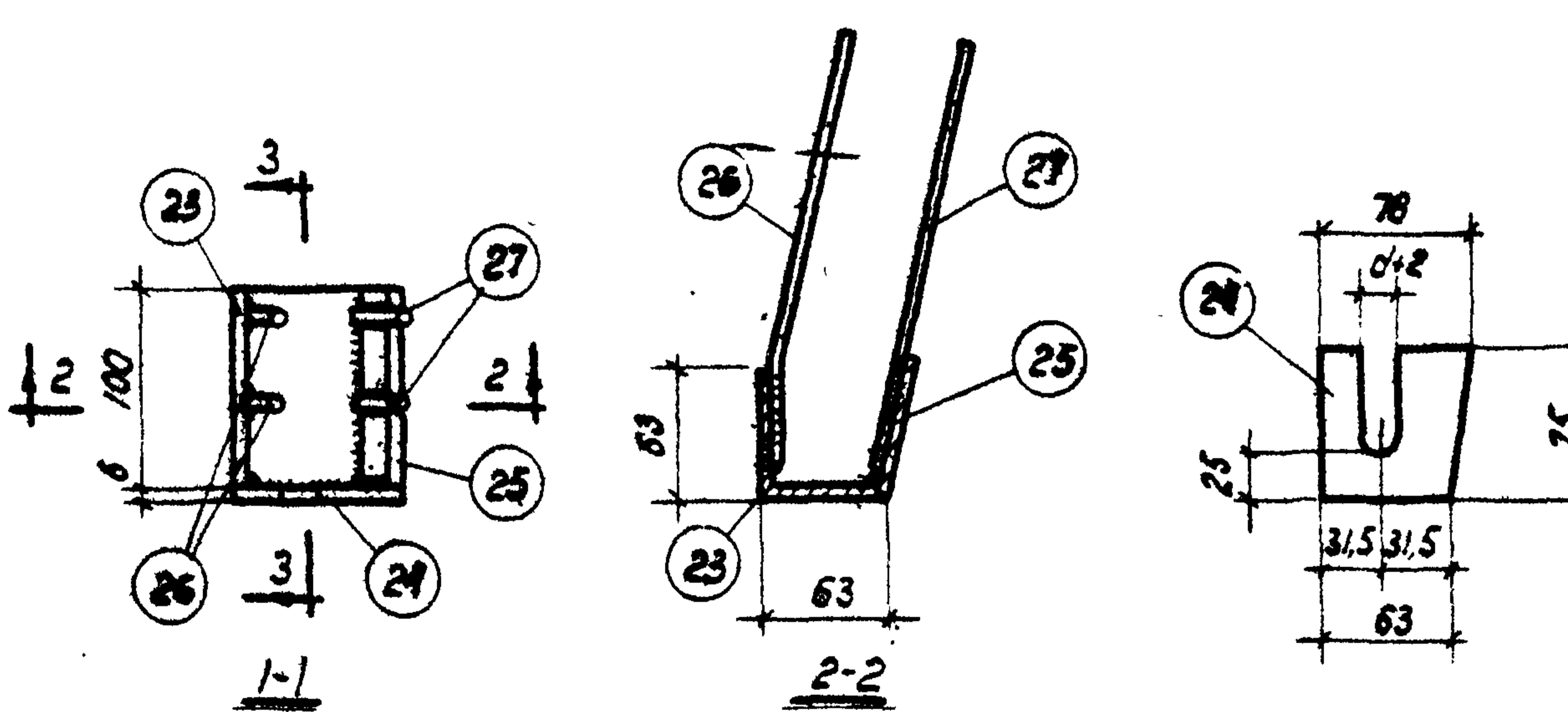
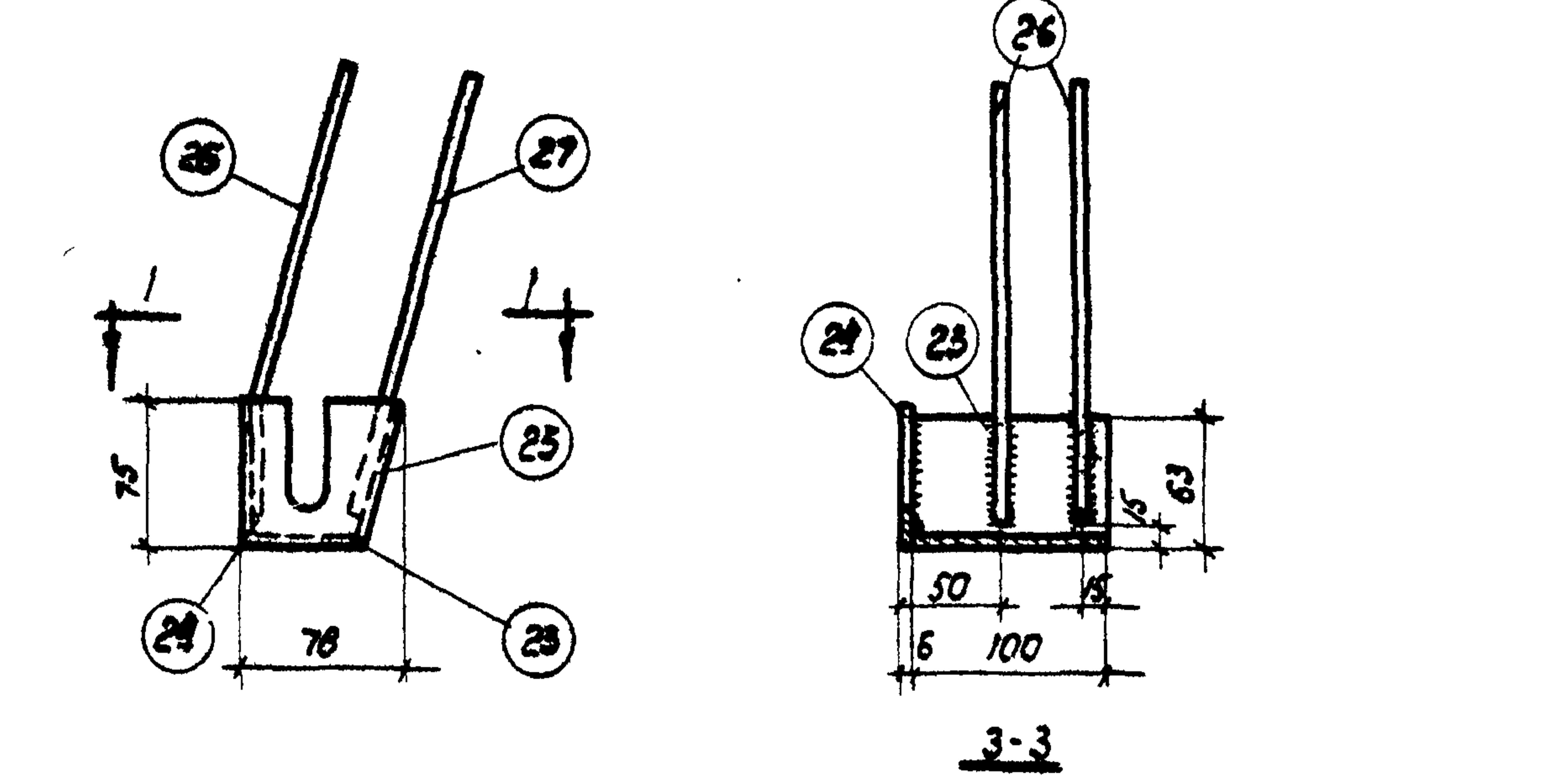
Номер изделия	Н поз.	Эскиз	ϕ мм	Длина шт.	Колиц. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							Ф шисечем мм	Общая длина м	Вес кг
Предварительно натягиваемые стержни	3		14ПВ 16КЛ	5990	1	6,0	14ПВ 16КЛ	6,0	7,3 9,5
	4		16ПВ 18КЛ	5990	1	6,0	16ПВ 18КЛ	6,0	9,5 12,0
	5		18ПВ 20КЛ	5990	1	6,0	18ПВ 20КЛ	6,0	12,0 14,8
KР1	6		4Т	5920	2	11,8	4Т	20,7	2,1
	7		4Т	280	32	8,9	Итого	2,1	
KР2	8		8ПЛ	5920	2	11,8	8ПЛ	20,7	8,1
	9		8ПЛ	280	32	8,9	Итого	8,1	
KР3	10		4Т	1420	1	1,4	8ПЛ	1,4	0,6
	11		8ПЛ	1420	1	1,4	4Т	2,7	0,3
	12		4Т	125	10	1,3	Итого	0,9	
KР4	13		5Т	1420	1	1,4	12ПЛ	1,4	1,2
	14		12ПЛ	1420	1	1,4	5Т	2,7	0,4
	15		5Т	125	10	1,3	Итого	1,6	
KР5	16		5Т	5920	2	11,8	5Т	17,8	2,8
	17		5Т	200	30	6,0	Итого	2,8	
KР6	18		5Т	1390	4	5,6	5Т	7,0	1,1
	19		5Т	150	9	1,4	Итого	1,1	
Оголовки	20		3Т	720	2	1,4	3Т	2,2	0,1
поз.	21		3Т	100	8	0,8	Итого	0,1	
22	Шайбы $D=50$		$\delta=6$	-	1	-	$\delta=6$	-	0,1

Примечания:

1. Каркасы и сетка должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с "Техническими условиями на сборную арматуру для железобетонных конструкций" (ТУ 73-56). Сварку производить в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций ВСН 38-57. МСП РХП - ПСЭС.

2. Длина предварительно натягиваемых стержней в спецификации указана теоретическая. Действительную длину стержней принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений.

Г	Железобетонные предварительно натягиваемые плиты размером 1,5x6 м с отверстиями	PK-01-118
		Выпуск II
1982	Арматурные каркасы и сетка плит. Спецификация арматуры	Лист 7



Спецификация и выборка стали по один закладной элемент

Марка злемента	№ ноз.	Эскиз	φ или подрыв мм	Длина шт.	Нач. шт.	Вес, кг		
						одной позиции	всех позиций	Марки
M1	23	Уголок	163x6	100	1	0,6	0,6	
	24	Полоса	75x6	78	1	0,3	0,3	
	25	Полоса	70x6	100	1	0,3	0,3	1,6
	26	40 230	8ПЛ	270	2	0,1	0,2	
M2	27	—	8ПЛ	270	2	0,1	0,2	
	28	360 18 09	12	1040	1	0,9	0,9	
	29	—	16	320	1	0,5	0,5	1,5
	30	—	57	90	1	0,02	0,02	чертежк
M3	31	360 18 09	10	1200	1	0,7	0,7	0,7



Условное обозначение сварного шва

Примечания:

- Сварку производить в соответствии с "Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций МСП ТМЛ-МСЭС электродами типа ЭЧ2.
- Все сварные швы приматываются $h_{ш} = 6\text{мм}$, при сварке круглого стержня с плоскостью $8 = 6\text{мм}$.
- Петлю M3 применяют в тех случаях, когда условия изготовления допускают расположение барка петли выше поверхности бетона.
- Две штуки закладной детали M1 делать обратно чертежку.

ТА
1962

Железобетонные предварительно напряженные плиты
размером 1,5x6 м с отверстиями

ПК-01-118
Выпуск II

Закладные элементы

Лист 8