

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР
ГЛАВСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООБРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.865-1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Выпуск 1

Плиты размером 1.5 × 6 м

ИНВ 3461

Ориг ~~83 коп~~

МОСКВА

ИНВ 3461

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1975 года

Заказ № 01525 Тираж 500 экз.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР
ГЛАВСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.865-1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Выпуск 1

ПЛИТЫ РАЗМЕРОМ 1,5 × 6 м

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ГИПРОИСЕЛЬХОЗ
ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ Госстроя СССР
и ЦНИИЭПсельстроя Минсельстроя СССР

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНИСТЕРСТВОМ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
ПРИКАЗ № 45 ОТ 5 МАЯ 1970 Г.

МОСКВА

Содержание

	Стр.			Стр.
	3-6	Лист 9	Плиты СПР60-200; СПР60-300; СПР60-300(7); СПР60-300(11). Арматурные каркасы К-1; К-2.	15
Лист 1				
	7	Лист 10	Плиты СПР60-200; СПР60-300; СПР60-300(7); СПР60-300(11). Позиция 4.	15
Лист 2				
	8	Лист 11	Плиты СПР60-200; СПР60-300; СПР60-300(7); СПР60-300(11). Позиция 6.	15
Лист 3				
	9	Лист 12	Плиты СПР60-200; СПР60-300; СПР60-300(7); СПР60-300(11). Арматурный каркас К-3.	16
Лист 4				
	10	Лист 13	Плиты СПР60-200; СПР60-300. Арматурная сетка С-1.	16
Лист 5				
	11	Лист 14	Плиты СПР-200; СПР60-300, СПР60-300(7); СПР60-300(11). Арматурная сетка С-2.	17
Лист 6				
	12	Лист 15	Плиты СПР60-200; СПР60-300; СПР60-300(7); СПР60-300(11). Петля поз. 16.	17
Лист 7				
	13	Лист 16	Плиты СПР60-200; СПР60-300. Спецификация стали.	17
Лист 8				
	14	Лист 17	Плита СПР60-300(7). Арматурная сетка С-3.	18
		Лист 18	Плита СПР60-300(7). Спецификация стали.	18
		Лист 19	Плита СПР60-300(11). Арматурная сетка С-4.	18
		Лист 20	Плита СПР60-300(11). Спецификация стали.	19

ЛНБ. 3461

1. Настоящий альбом содержит рабочие чертежи крупнопанельных железобетонных плит с номинальными размерами в плане 1,5*6 м. Плиты предназначены для покрытий производственных зданий сельского хозяйства с несущими конструкциями (балки, фермы, стены и др), расположенными с шагом 6 м.

Плиты могут применяться при расчетных нагрузках до 300 кг/м² (см таблицу), преимущественно в I, II и III районах снеговой нагрузки.

2. В альбоме помещены плиты со сплошной полкой, а также с квадратными отверстиями в крайнем поле плиты размерами 700*700 и 100*100 мм для пропуска вентиляционных шахт.

3. Плиты запроектированы по аналогии с плитами ПКЖ по серии ПК-01-106, но с меньшими сечениями за счет снижения максимальной нагрузки. Это позволило уменьшить расход бетона и вес плит по сравнению с плитами ПКЖ.

4. Испытания конструкций плит были выполнены в 1968 году институтом „ЦНИИЭПсельстрой“ Минсельстроя СССР и результаты проведенных испытаний свидетельствуют об их достаточной прочности, жесткости и трещиностойкости.

5. Плиты обозначаются марками. Марки плит состоят из буквенных и числовых индексов: СПР-плиты для сельскохозяйственных зданий ребристые, 60-обозначение номинального пролета плиты (в дециметрах), числа 200 и 300 обозначают величины расчетных нагрузок на плиту.

Плиты с отверстиями имеют дополнительный индекс,

указывающий размер квадратного отверстия в дециметрах (7 или H). Марка наносится на заводе-изготовителе несмываемой краской в местах, видимых при хранении и монтаже.

6. Номенклатура плит и их характеристика приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Марка изделия	Эскиз	Нагрузка кг/м ²			Объем бетона м ³	Марка бетона	Расход стали кг	Вес элемента кг	Примечание
			расчетная	нормативная	длительная действующая					
1	СПР60-200		200	170	120	0,477	200	46,46	1130	
2	СПР60-300		300	240	150	0,477		54,28	1130	
3	СПР60-300(7)		300	240	150	0,462	300	55,09	1150	Нагрузка показана для участков без выреза
4	СПР60-300(H)	0,441				54,02		1100		

Примечание:

Нагрузки, приведенные в таблице, не включают нагрузку от собственного веса плит с заливкой швов, равную $g_{с.в.}^p = 156 \text{ кг/м}^2$ и $g_{с.в.}^H = 142 \text{ кг/м}^2$.

7. Плиты запроектированы в соответствии со СНиП-В.1-62 „Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования“ Ребра плит рассчитаны, как свободно опертые однопролетные балки.

8. Марки плит (без отверстий) отличаются друг от друга только армированием и несущей способностью продольных ребер плиты.

Поперечные ребра и полка во всех плитах имеют одинаковую несущую способность, равную несущей способности поперечных ребер и полки плиты СПР60-300.

ГИПРОНИСЕЛХОЗ

г. Москва

1969 г.	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5*6 м для производственных зданий сельского хозяйства	Пояснительная записка	Серия 1.865-1	Выпуск 1
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	---------------	----------

9. Нагрузка от вентиляционных шахт должна передаваться на продольные ребра плиты с отверстием.

Расчетная нагрузка от веса вентиляционной шахты не должна превышать:

при отверстии в плите 100×100 мм — 700 кг

при отверстии в плите 700×700 мм — 510 кг

10. Если вентиляционная шахта выступает над покрытием $H \approx 2м$, шахта устанавливается с расчалками.

11. Плиты могут применяться как в зданиях с обычной средой, так и в зданиях со слабой и средней агрессивными средами.

Степень агрессивности среды определяется в соответствии с „Указаниями по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций” (СН 262-67).

Защитные слои и ширина раскрытия трещин в плитах приняты с учетом агрессивности среды в соответствии с требованиями СН 262-67.

При применении плит в зданиях с агрессивной средой бетон (плотность, состав заполнителей, водоцементное отношение и т.п.) и защитное покрытие, наносимое на поверхность плит и закладных деталей следует принимать согласно СН 262-67.

Мероприятия по антикоррозионной защите должны указываться в конкретных проектах в зависимости от степени агрессивности среды, а заводу-изготовителю при заказе конструкций предъявляются соответствующие требования.

Закладные детали плит должны иметь защитное антикоррозионное покрытие в соответствии с п 4, 19 указаний СН 262-67 (металлизационное, лакокрасочное и др.)

12. Ребра плиты армируются плоскими сварными каркасами, полка — сварной сеткой. Каркасы и сетки должны изготавливаться с применением контактной точечной сварки. Рабочая арматура продольных ребер принимается из горячекатаной стали периодического профиля класса А-II по ГОСТ 5781-61, арматура поля плиты — из холоднотянутой проволоки класса В-I по ГОСТ 6727-53,* остальная арматура — из горячекатаной круглой стали класса А-I по ГОСТ 5781-61.

Сечение рабочей арматуры продольных ребер плит показано в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Марка плиты	Количество и диаметр (мм) рабочей арматуры на одно продольное ребро
1	СПР 60-200	1 ф 16 А II
2	СПР 60-300	1 ф 18 А II
3	СПР 60-300 (7)	
4	СПР 60-300 (11)	

13. Марки стали для арматуры плит, эксплуатация которых предусмотрена на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при наружной температуре ниже -30°, должны приниматься в соответствии с требованиями „Указаний по применению в железобетонных конструкциях стержневой арматуры.” (СН 390-69) и „Инструкции по проектированию железобетонных конструкций” (Стройиздат 1968 г.)

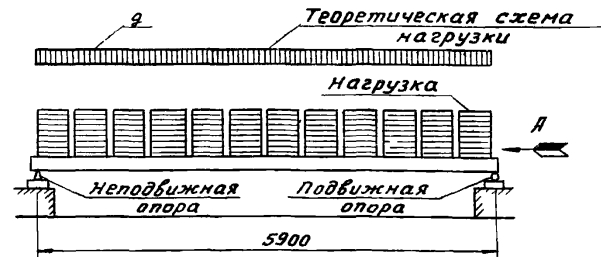
14. Для монтажных петель во всех случаях следует применять только горячекатаную сталь класса А-I марок ВМстЗсп и ВКстЗсп.

1969 г.	Железобетонные плиты покрытий размером 15×6 м для производственных зданий сельского хозяйства	Пояснительная записка	Серия 1.865-1	Выпуск 1	
---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	---------------	----------	--

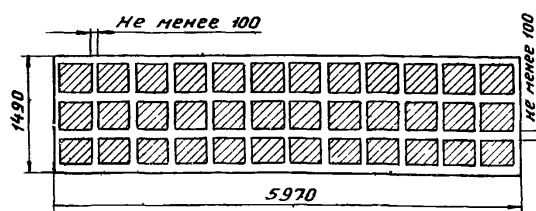
15. При изготовлении плит должен быть обеспечен систематический пооперационный контроль за качеством бетона, арматуры, сварных соединений и т.п. Для оценки качества плит должны производиться выборочные испытания изделий.

Испытание должно производиться в соответствии с ГОСТ 8829-66 „Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости“.

Испытание плит производится по схеме, приведенной на рис. 1.



Расположение нагрузки на плите в плане



Вид по стрелке А

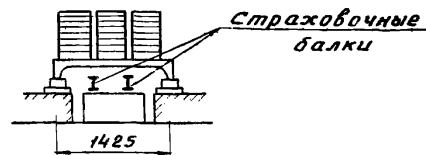


Рис 1

Величины контрольных нагрузок для проверки жесткости, трещиностойкости, прочности, контрольных прогибов и ширины раскрытия трещин показаны в таблице 3.

Таблица 3

N п/п	Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки (без собственного веса) кг/м²		Контрольные прогибы см	Контрольная ширина раскрытия трещин мм
		по проверке жесткости и трещиностойкости	по прочности при C=1,4 при C=1,6		
1	СПР 60-200	170	355	440	1,89
2	СПР 60-300	240	500	600	1,88
3	СПР 60-300 (7)				
4	СПР 60-300 (11)				

Контрольная нагрузка по проверке прочности определена при коэффициентах C=1,4 и 1,6 (ГОСТ 8829-66 табл. 2).

16. Плиты должны отвечать требованиям ГОСТ 13015-67 „Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования“.

Арматурные каркасы, сетки и закладные детали должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 14098-68 „Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы“, а также с „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций“ СН 393-69. Пружка арматуры и закладных деталей должна производиться в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций Технические требования и методы испытаний“.

17. Отпускная прочность изделий в зимнее время должна быть не менее 100% от проектной марки бетона по прочности на сжатие, в летнее время - не менее 70%, при условии, что завод-изготовитель гарантирует достижение проектной марки в возрасте 28 суток со дня изготовления.

Инвент. №: _____

Егорова Н.И. | Бородинский С.И. | Иссерс Ф.Я.

Евреи | Никулин | Рук. лаборатор. | Ст. науч. сотр.

Арылов Н.С. | Андрейев Б.Я. | Берников И.М. | Кацман Н.Я. | Колотовый И.Я.

Гл. инж. ин-та | Гл. конструктор | Нач. отдела | Гл. констр. отв. | Гл. инж. пр-та

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва

1969г.	Железобетонные плиты покрытий размером 15x6м для производственных зданий сельского хозяйства	Пояснительная записка	Серия 1.865-1	Выпуск 1
--------	----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	---------------	----------

18. При складировании и транспортировании плиты укладываются на деревянные прокладки, располагаемые у торцов продольных ребер.

При складировании в несколько рядов прокладки должны располагаться строго одна над другой по высоте ряда.

19. При проектировании зданий с применением плит по данной серии следует учитывать требования «Указаний по применению крупногабаритных плит в покрытиях промышленных зданий» (серия 1-237).

20. На монтажных чертежах покрытий следует оговорить необходимость тщательного заполнения швов между плитами бетоном марки 200 на мелком заполнителе или раствором марки 100. Кроме того необходимо указать способ соединения плит с несущей конструкцией.

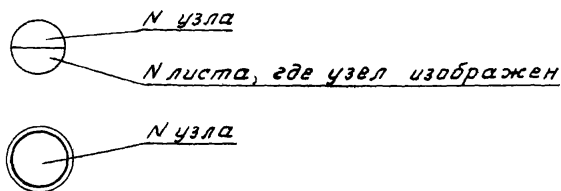
21. Монтаж плит производится в соответствии с требованиями СНиП-В 3-62 «Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ», а также «Инструкции по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений» (СН 319-65).

22. Минимальная длина опирания плиты должна быть — 80 мм.

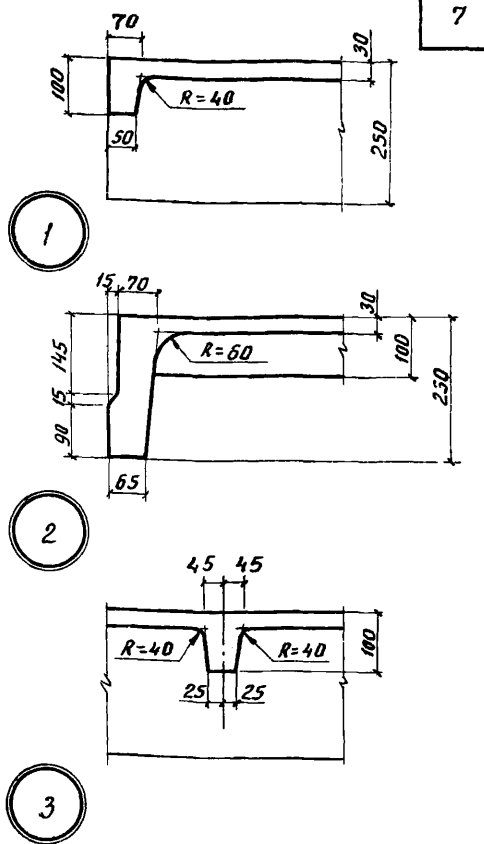
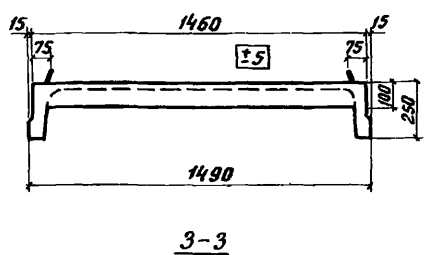
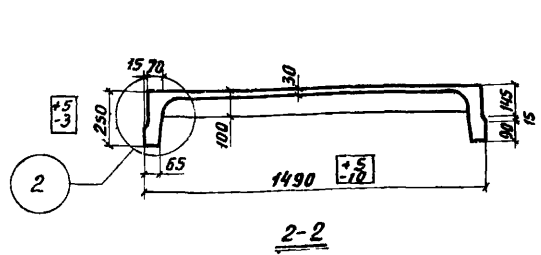
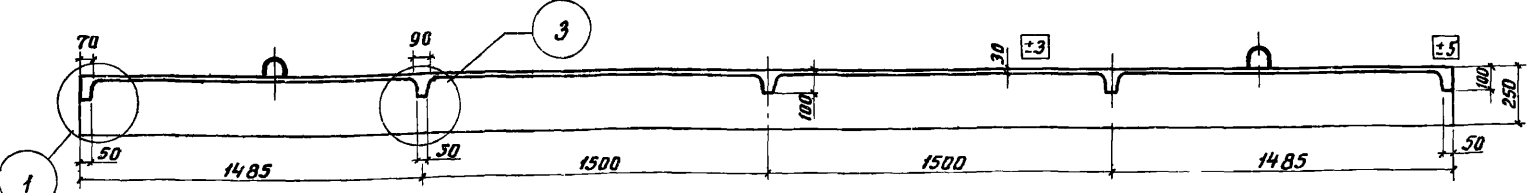
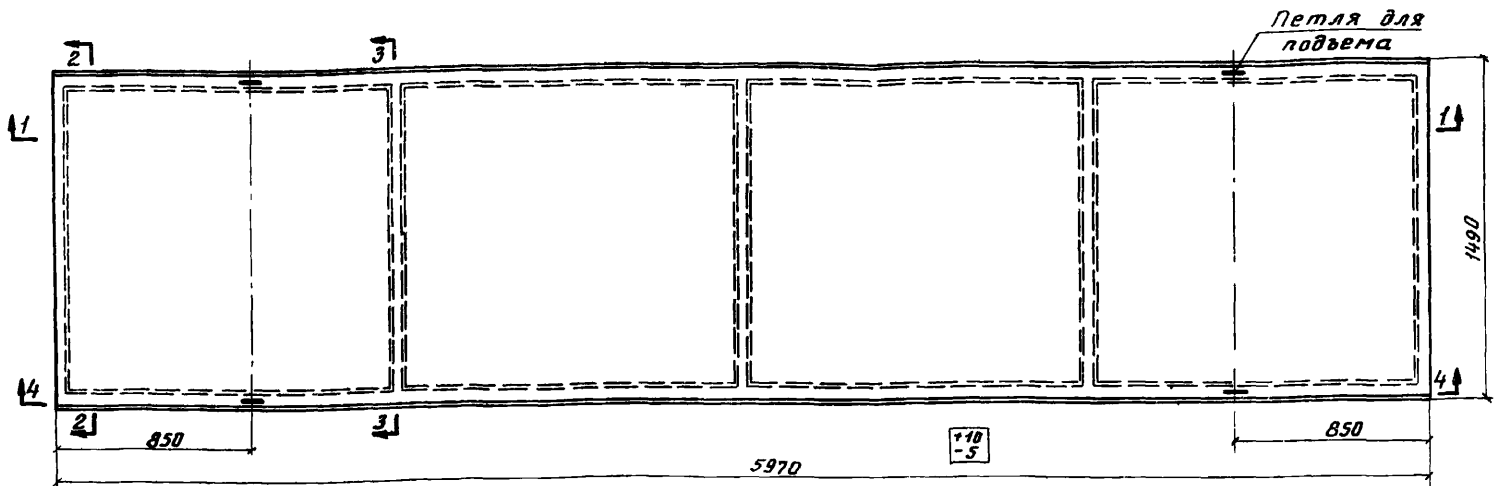
23. Допускается по специальному заказу изготовление плит:

- с металлическими закладными деталями для крепления различных элементов покрытия и карнизоб;
- с дополнительными металлическими закладными деталями, установленными на расстоянии 600 мм от концов продольных ребер, для крепления плит к несущим конструкциям в температурных швах.

Условные обозначения



1969 г.	Железобетонные плиты покрытий размером 15*6 м для производственных зданий сельского хозяйства	Пояснительная записка	Серия 1.865-1	Выпуск 1	
---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	------------------	----------	--



Выборка стали на одну плиту в кг

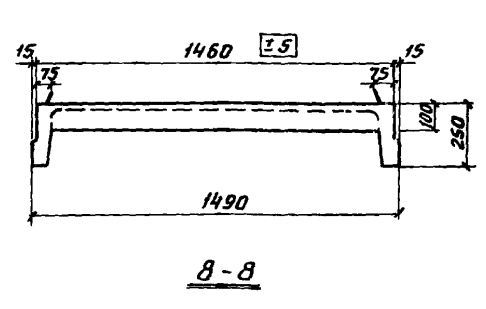
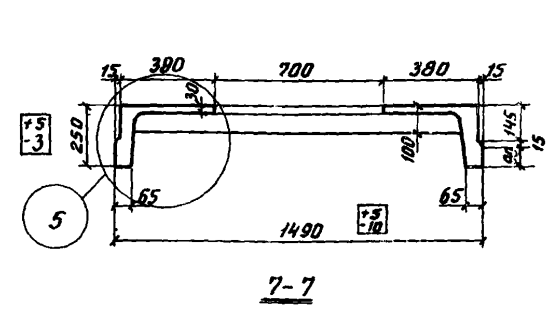
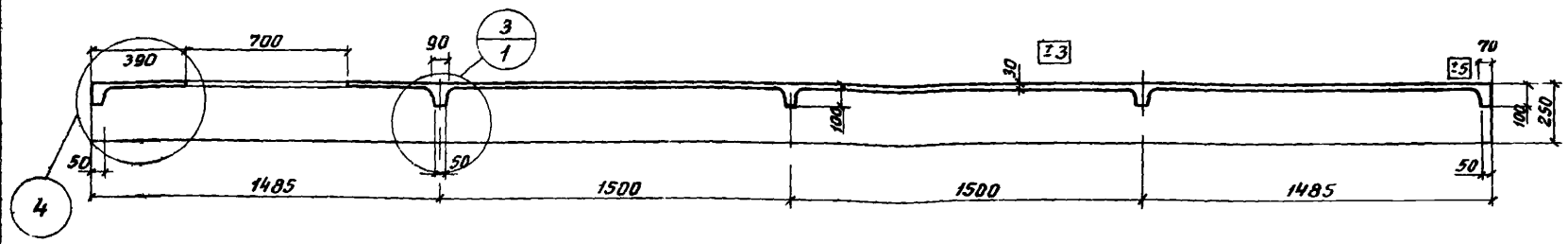
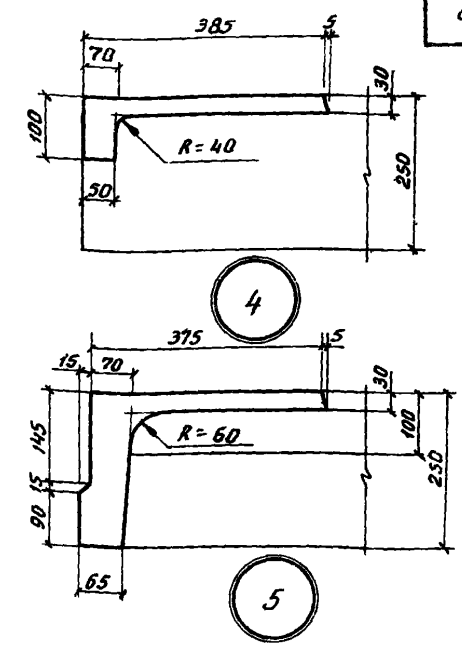
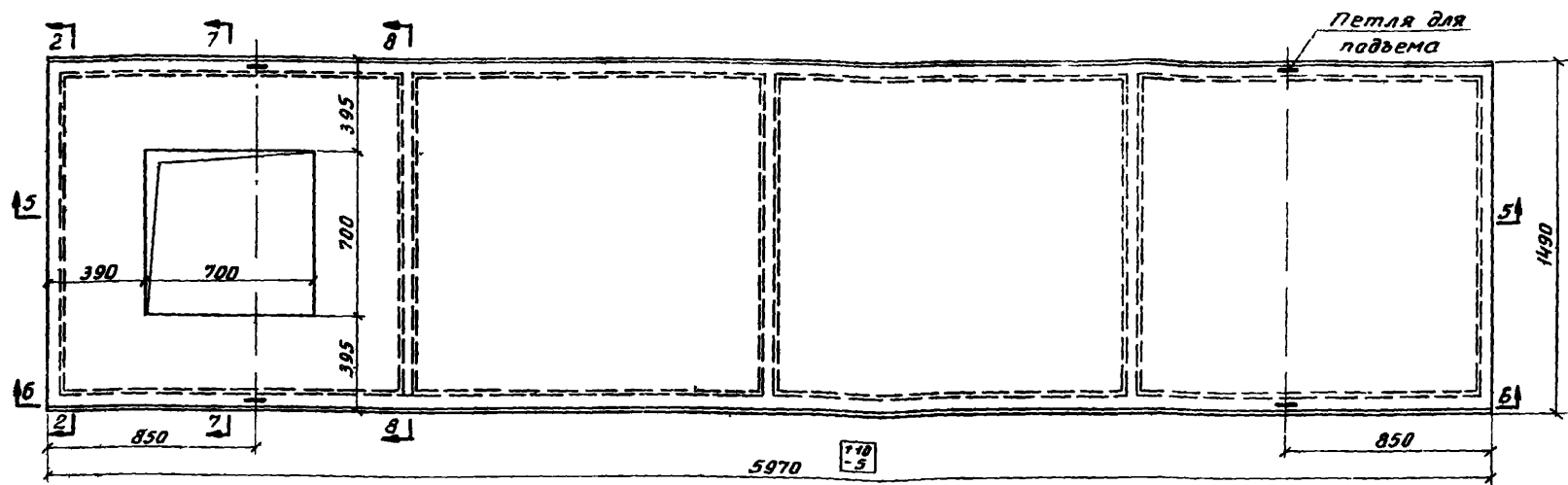
Характеристика плит

Примечания:

Марка плиты	Горячекатаная сталь периодического профиля по ГИСТ 5781-61			Горячекатаная сталь круглая по ГИСТ 5781-61			Холодно-тянутая проволока из стали марки Ст.3		Прокат по ГИСТ 103-57 из стали марки Ст.3		Общий вес кг	
	Кл. А-II			Кл. А-I			Кл. В-I		δ мм			
	18А-II	16А-II	10А-II	10А-I	6А-I	4В-I	Итого	Итого	Итого	Итого		
СПР60-200	-	19.16	1.20	20.36	7.08	3.26	10.34	12.76	12.76	3.00	3.00	46.46
СПР60-300	24.28	-	1.20	25.48	7.08	8.26	15.34	10.46	10.46	3.00	3.00	54.28

Марка плиты	Расчетная равномерная распределенная нагрузка кг/м ²	Вес плиты кг	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес стали кг
СПР60-200	200	1190	200	0,477	46,46
СПР60-300	300				54,28

1. Разрезы 1-1 ÷ 4-4 с армированием даны на листе 4.
2. В нагрузки, указанные в таблице, не включена нагрузка от собственного веса плит с заливкой швов, равная $g_{с.в}^p = 156 \text{ кг/м}^2$.



Выборка стали на одну плиту в кг

Марка плиты	Горячекатаная сталь периодического профиля по ГОСТ 5781-61			Горячекатаная сталь круглая по ГОСТ 5781-61			Холоднокатаная круглая проволока по ГОСТ 16727-53		Прокат по ГОСТ 103-57 из стали марки Ст.3		Общий вес кг
	кл. А-II			кл. А-I			кл. В-I		б.мм		
	φ мм		Итого	φ мм		Итого	φ мм		Итого		
	18А-II	10А-II		10А-I	6А-I		4В-I	20			
СПР60-300(7)	24.28	1.20	25.48	7.08	8.26	15.34	11.27	11.27	3.00	3.00	55.09

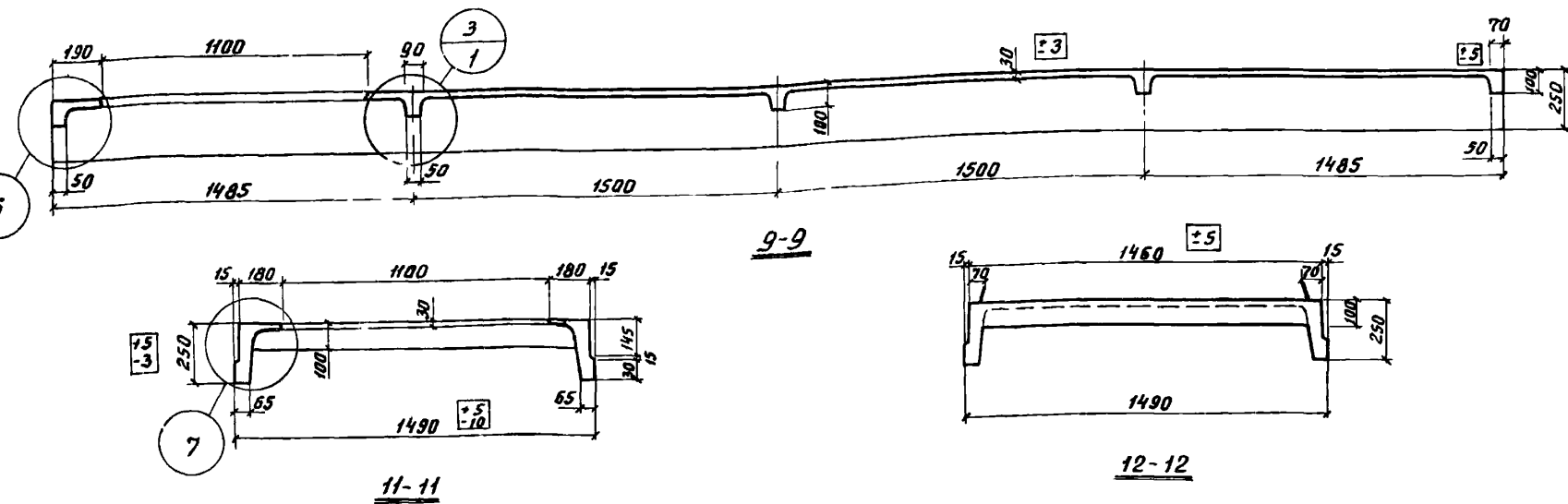
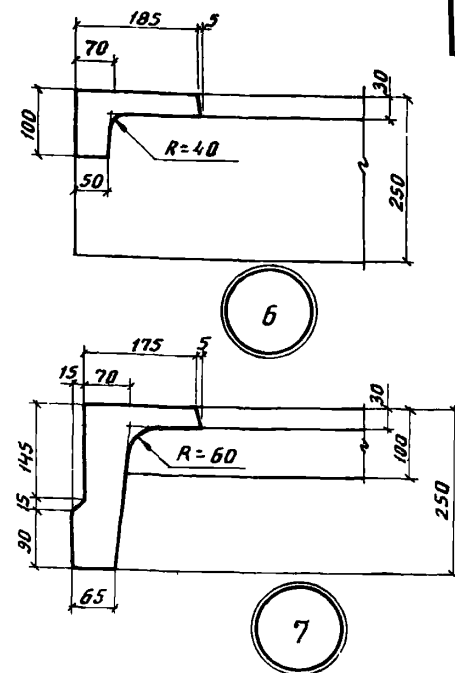
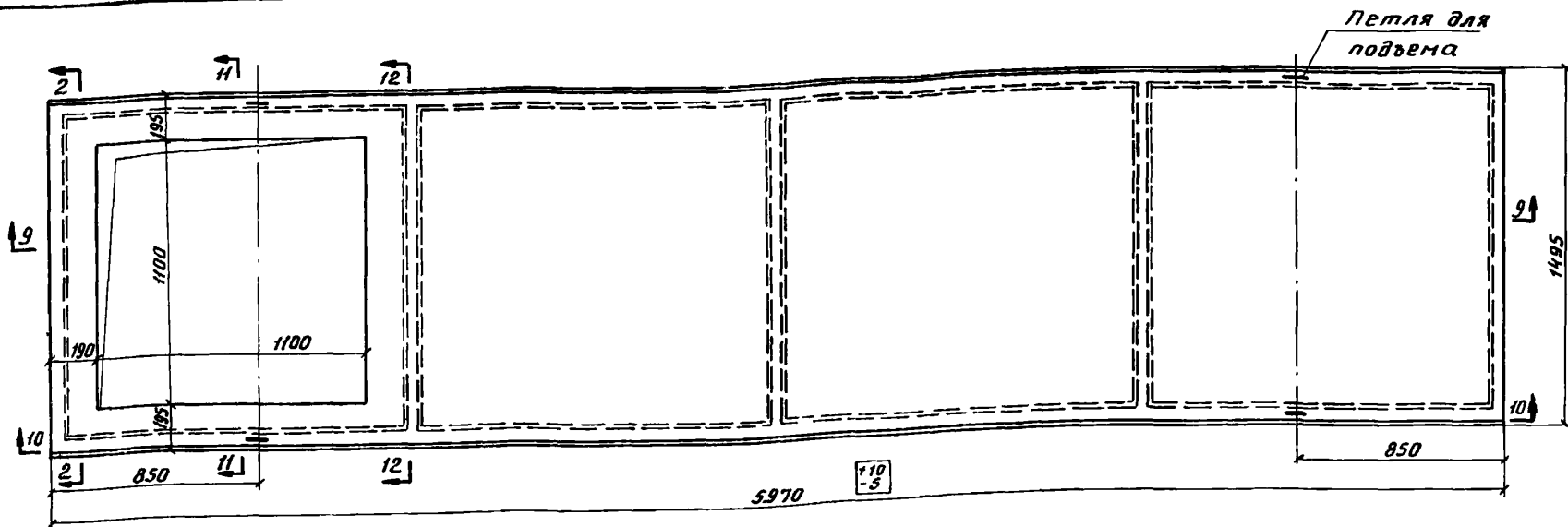
Характеристика плиты

Марка плиты	Расчетная равномерно распределенная нагрузка кг/м ²	Вес плиты кг	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес стали кг
СПР60-300(7)	300	1150	300	0.462	55.09

Примечания:

1. Разрезы 5-5 ÷ 8-8 с армированием даны на листе 5, разрез 2-2 см. на листах 1 и 4.
2. В нагрузки, указанные в таблице, не включена нагрузка от собственного веса с заливкой швов равная $q_{с.в.}^p = 156 \text{ кг/м}^2$.

1969 г.	Железобетонные плиты покрытий размером 15*6 м для производственных зданий сельского хозяйства	Плита СПР60-300(7)		Серия 1.865-1	Выпуск 1	Лист 2
		Опалубочный чертеж, выборка стали и характеристика плиты				



Выборка стали на одну плиту в кг

Марка плиты	Горячекатаная сталь периодического профиля по ГОСТ 5781-61			Горячекатаная сталь круглая по ГОСТ 5781-61			Холодная прокатная проволока по ГОСТ 6727-35		Прокат по ГОСТ 103-57 из стали марки Ст.3		Общий вес кг
	к.л. А-II			к.л. А-I			к.л. В-I		Ø мм	Итого	
	18А-II	10А-II	Итого	10А-I	6А-I	Итого	4В-I	Итого			
	24.28	1.20	25.48	7.08	8.26	15.34	10.20	10.20	3.00	3.00	

Характеристика плиты

Марка плиты	Расчетная равномерная нагрузка кг/м ²	Вес плиты кг	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес стали кг
СПР60-300(11)	300	1100	300	0.441	54.02

Примечания:

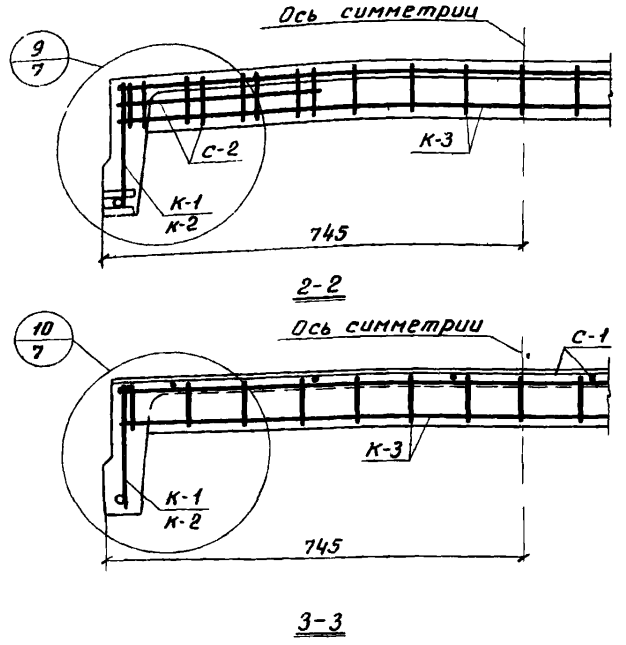
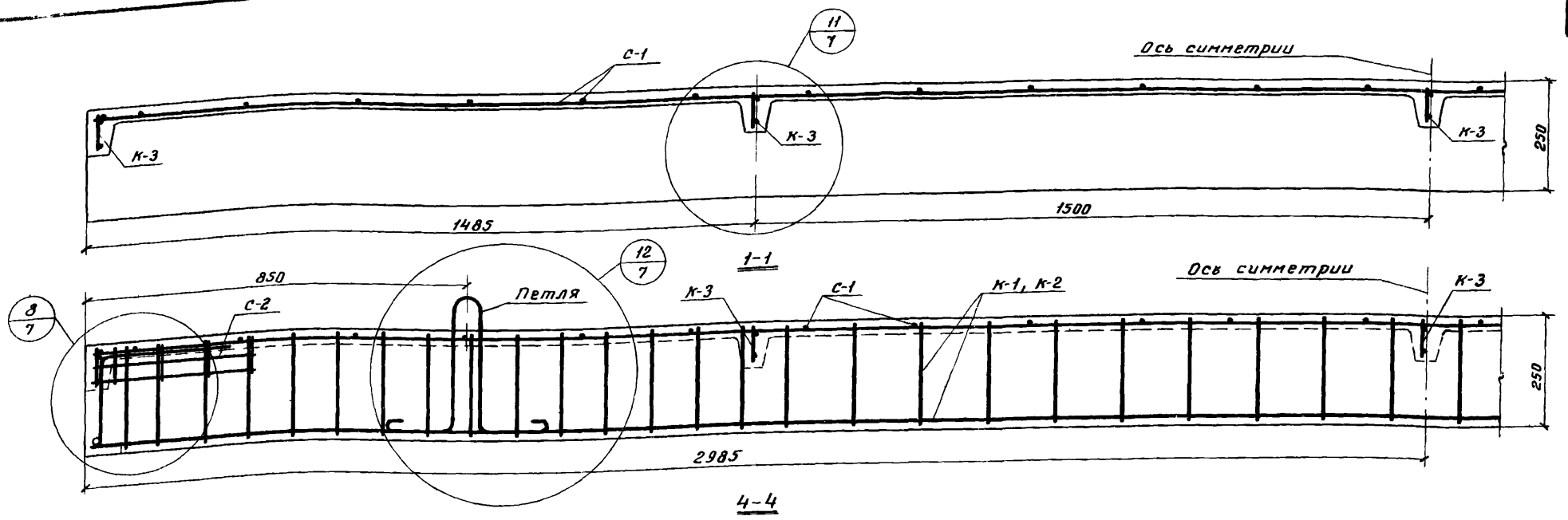
- Разрезы 9-9 ÷ 12-12 с армированием см. на листе 6; разрез 2-2 см. на листах 1 и 4
- В нагрузки, указанные в таблице, не включена нагрузка от собственного веса плиты с заливкой швов, равная $g_p = 156 \text{ кг/м}^2$

Главный конструктор: А.И. Павлов
 Конструктор: С.М. Братерский
 Технический надзор: А.И. Павлов
 Директор: А.И. Павлов
 Руководитель проекта: А.И. Павлов
 Автор: А.И. Павлов

г Москва

1969 г	Железобетонные плиты покрытий размером 15*6 м для производственных зданий сельского хозяйства	Плита СПР60-300(11) Дополнительный чертеж, выборка стали и характеристика плиты	Серия 1.865-1	Выпуск 1	Лист 3
--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	---------------	----------	--------

гид группы Т. Горобан и Копривала Шкумль Козлова И.И.



Спецификация арматурных изделий
на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия	Кол-во шт	И листа
СПР60-200	К-1	2	9
	К-3	5	12
	С-1	1	13
	С-2	4	14
	Петля	4	15
СПР60-300	К-2	2	9
	К-3	5	12
	С-1	1	13
	С-2	4	14
	Петля	4	15

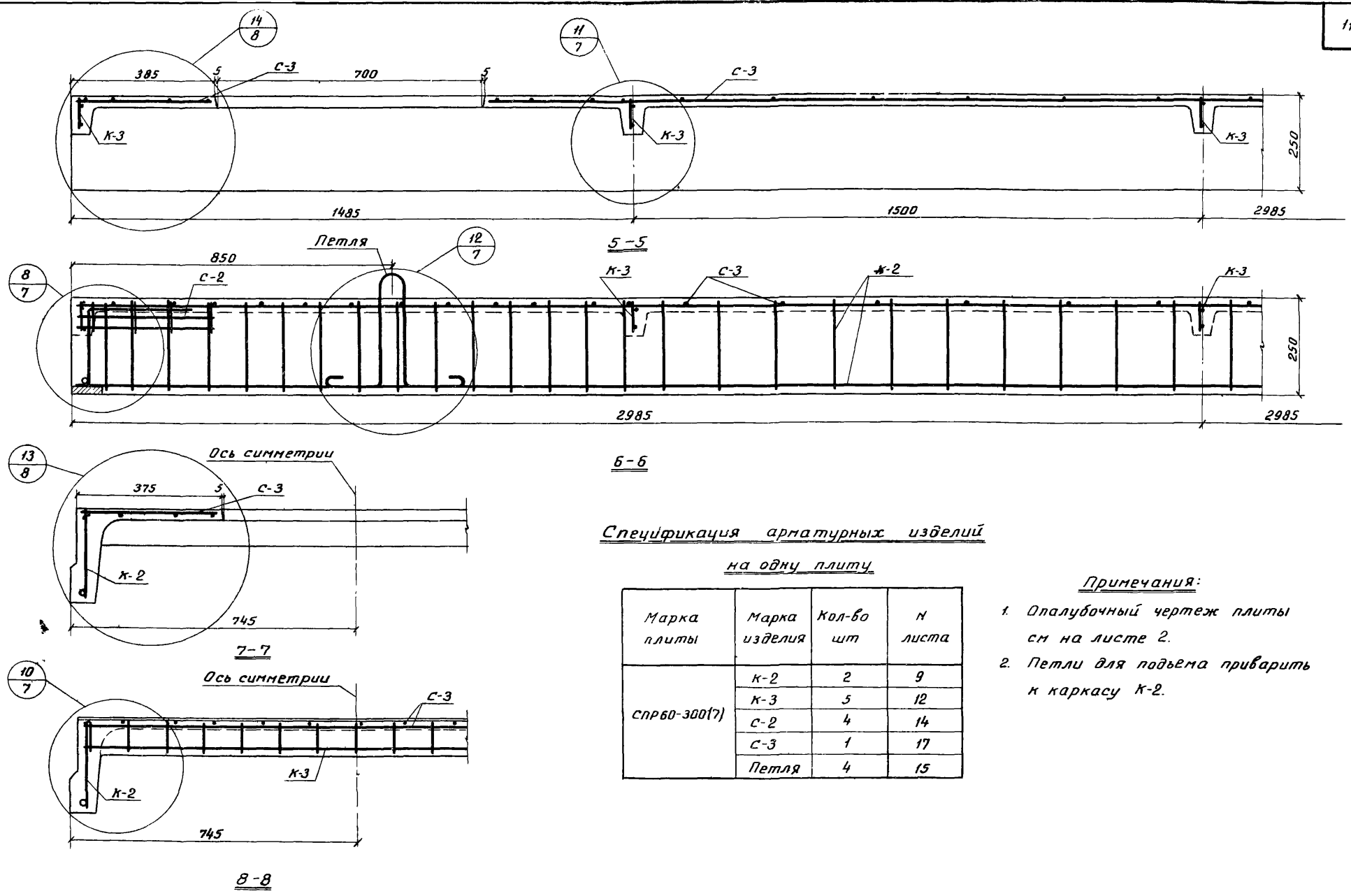
Примечания

1. Опалубочный чертеж плиты см. на листе 1.
2. На разрезе 2-2 сетка поля плиты условно не показана.
3. Петли для подъема приварить к каркасам К-1 и К-2.

1969 г.	Железобетонные плиты покрытия размером 1,5*6м для производственных зданий сельского хозяйства	Плиты СПР60-200; СПР60-300	Серия 1.865-1	Выпуск 1	Лист 4
		Схема армирования Продольные и поперечные разрезы Спецификация арматурных изделий			

ИИВ 3461 И

гук группы Звербух Егорова И.И. Капирова С.С. излоба Ш.п.



Спецификация арматурных изделий

на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия	Кол-во шт	н листа
СПР60-300(7)	К-2	2	9
	К-3	5	12
	С-2	4	14
	С-3	1	17
	Петля	4	15

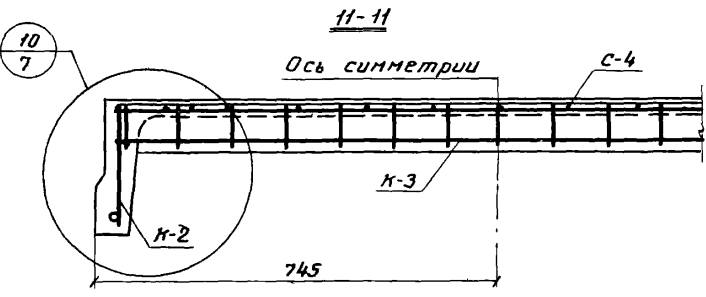
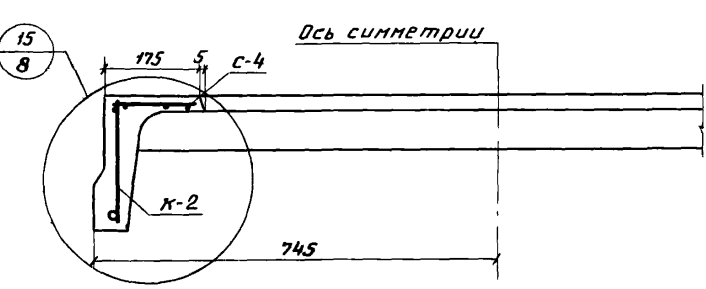
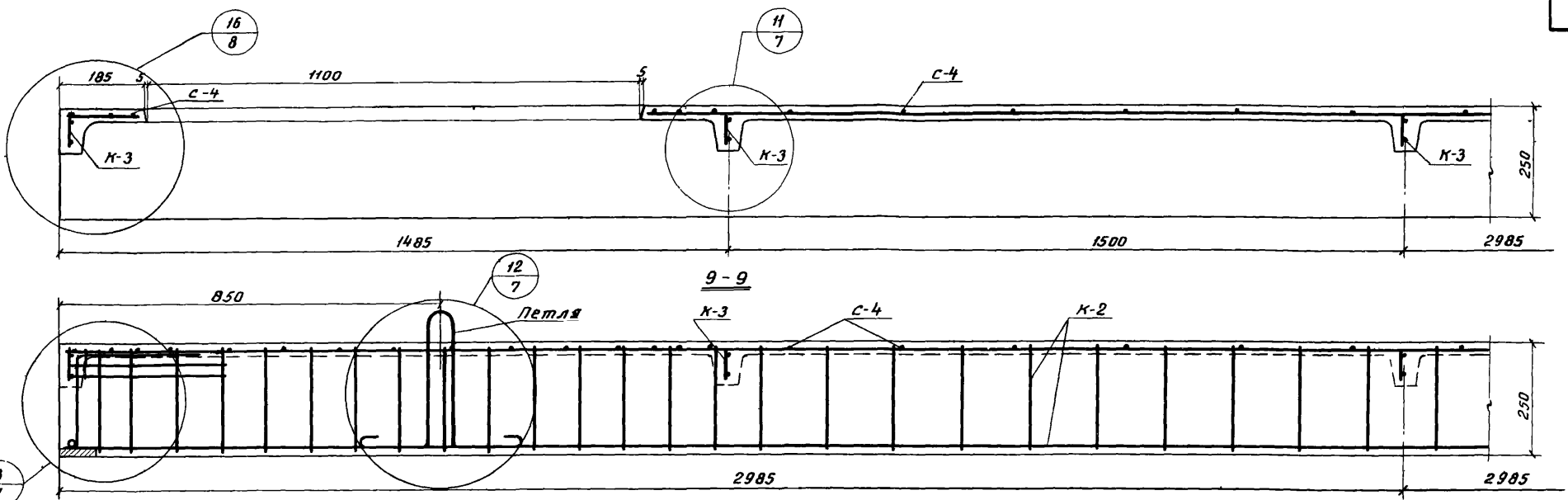
Примечания:

1. Опалубочный чертеж плиты см на листе 2.
2. Петли для подъема приварить к каркасу К-2.

1969 г.	Железобетонные плиты покрытий размером 15*6м для производственных зданий сельского хозяйства	Плита СПР60-300(7)	Серия 1865-1	Выпуск 1	Лист 5
		Схема армирования Продольные и поперечные разрезы Спецификация арматурных изделий			

146 3461

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16.



Спецификация арматурных изделий
на одну плиту

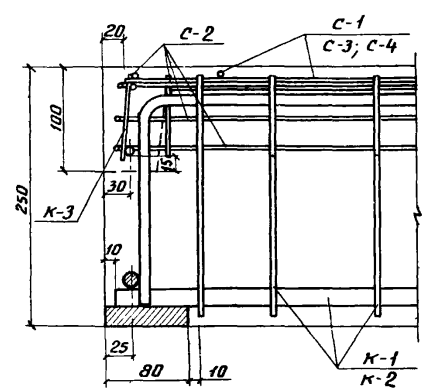
| Марка плиты | Марка изделия | Кол-во шт | № листа |
|--------------|---------------|-----------|---------|
| СПР60-300(И) | К-2 | 2 | 9 |
| | К-3 | 5 | 12 |
| | С-2 | 4 | 14 |
| | С-4 | 1 | 19 |
| | Петля | 4 | 15 |

Примечания:

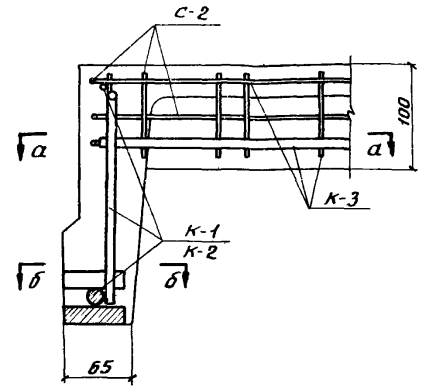
1. Опалубочный чертеж плиты см на листе 3.
2. Петли для подъёма приварить к каркасу К-2.

| | | | | | | |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--------------|----------|--------|
| 1969 г. | Железобетонные плиты покрытий размером 1,5*6 м для производственных зданий сельского хозяйства | Плита СПР 60-300 (И) | | Серия 1865-1 | Выпуск 1 | Лист 6 |
| | | Схема армирования Продольные и поперечные разрезы спецификация арматурных изделий | | | | |

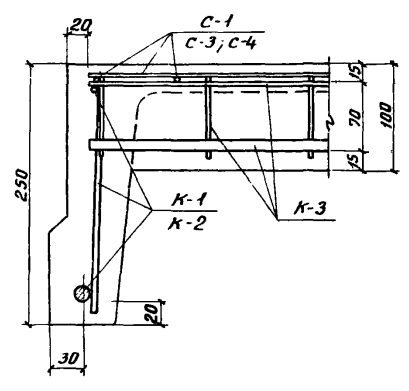
УЛКОН
 Рук. группы
 Егорова И.И.
 Колывалова
 Цыганов
 Колывалова И.И.



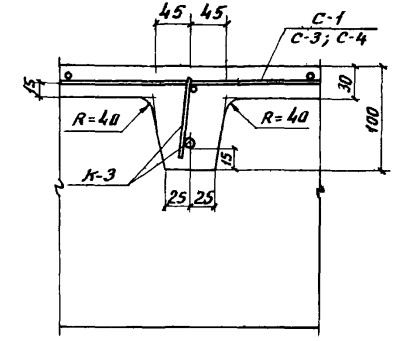
8



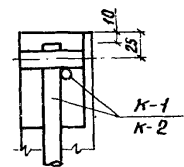
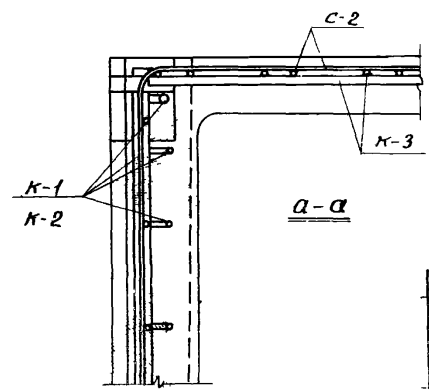
9



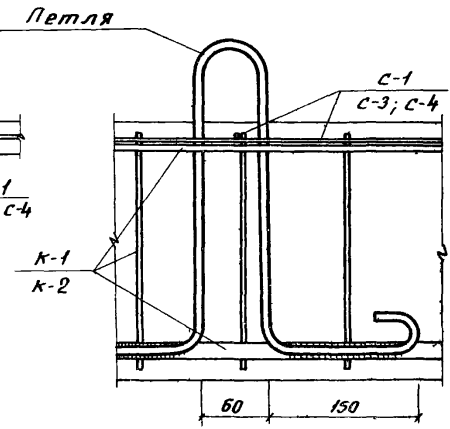
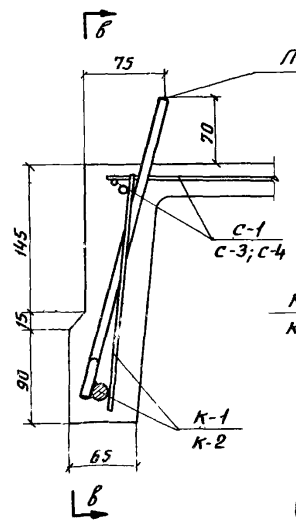
10



11



Б-Б



12

Б-Б

Примечания

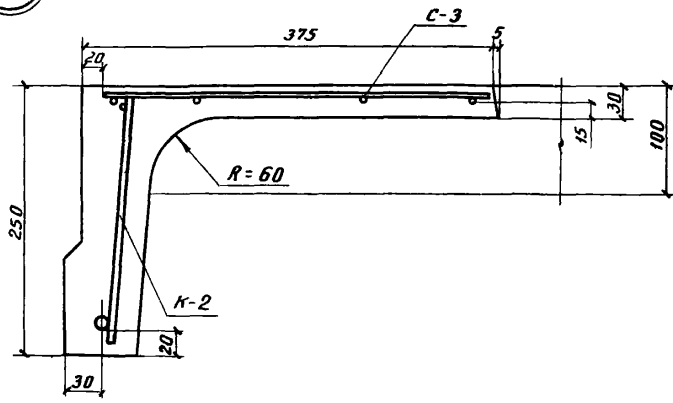
1. Расположение узлов см на листах 4, 5 и 6.
2. В узле 9 верхняя сетка условно не показана.
3. Петли для подъема приварить к арматурным каркасам.

| | | | | | |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|----------|--------|
| 1969 г. | Железобетонные плиты покрытий размером 15х6м для производственных зданий сельского хозяйства | Плиты СПР60-200; СПР60-300 | Серия 1.865-1 | Выпуск 1 | Лист 7 |
| | | Схема армирования. Узлы. | | | |

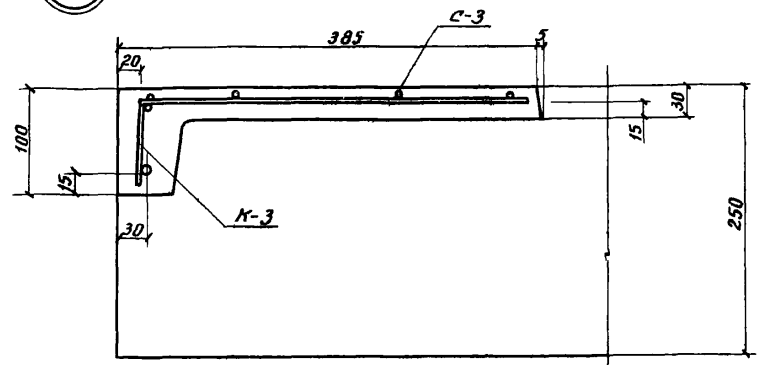
УЛКОН. 3461

Чук группы Л.С. Гейлер Е.С. Попирова И.И. Шатунов Козлова И.И.

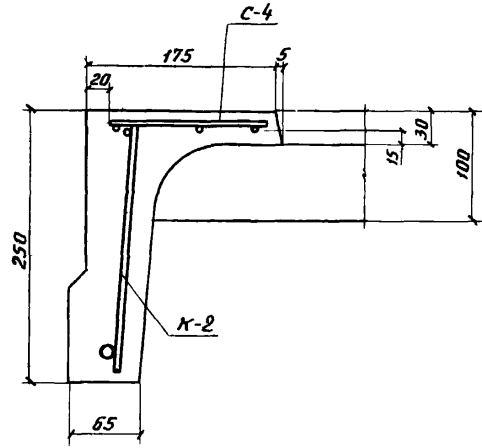
13



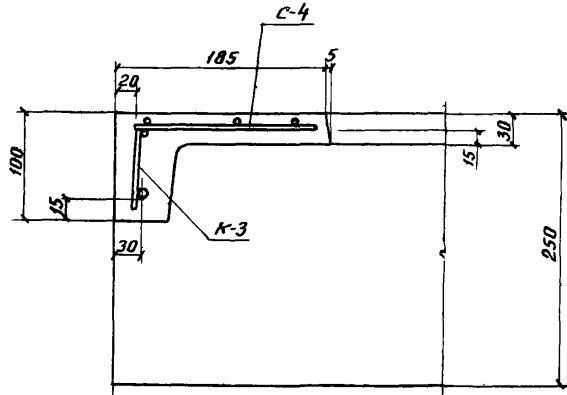
14



15



16

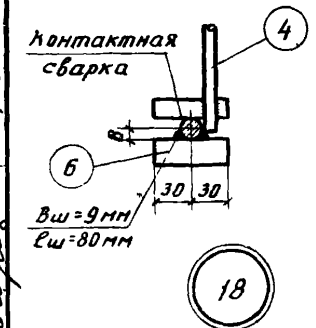
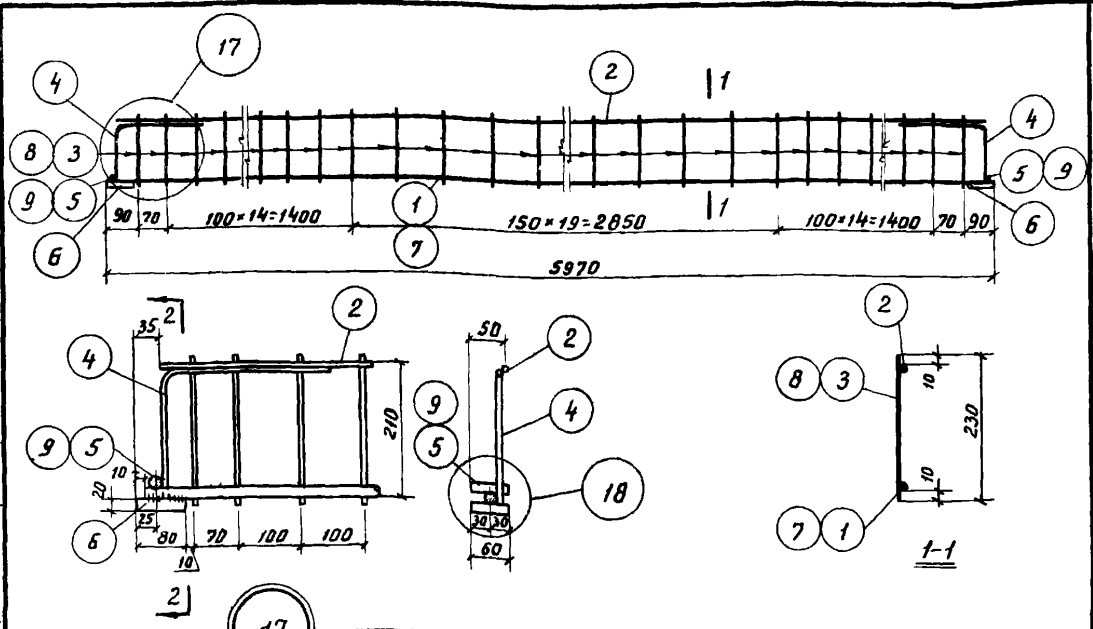


Примечание
 Расположение узлов см
 на листах 5 и 6.

| | | | | | |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|----------|-----------|
| 1969 г. | Железобетонные плиты покрытий размером 1,5*6 м для производственных зданий сельского хозяйства | Плиты СПР60-300(7); СПР60-300(11) | Серия
1.865-1 | Выпуск 1 | Лист
8 |
| | | Схема армирования. Узлы. | | | |

Л.И.В. 3461 15

Кутлер В. Гейлер Е.С.
 С.т. тежыл Проверил
 Копировала
 Копировала
 Егорова Н.И.
 Егорова Н.И.
 Бергвич И.И. Качман М.Я. Колдун И.А.
 Нач. отдела
 Гл. констр. отд.
 Гл. спец. отд.
 Рук. группы
 ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
 Москва

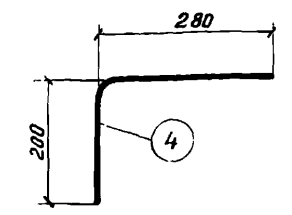


| Марка изделия | N позиции | Ф или сечение мм | Длина мм | кол-во шт | Вес в кг | | | N листа |
|---------------|-----------|------------------|----------|-----------|----------|-------|-------|---------|
| | | | | | 1позиц. | Всех | Марки | |
| K-1 | 1 | 16AII | 5950 | 1 | 9.40 | 9.40 | 14 14 | — |
| | 2 | 6A I | 5900 | 1 | 1.31 | 1.31 | | — |
| | 3 | 4B I | 230 | 50 | 0.023 | 1.15 | | — |
| | 4 | 10AII | 480 | 2 | 0.30 | 0.60 | | 10 |
| | 5 | 16AII | 60 | 2 | 0.09 | 0.18 | | — |
| | 6 | 60x20 | 80 | 2 | 0.75 | 1.50 | | 11 |
| K-2 | 2 | 6A I | 5900 | 1 | 1.31 | 1.31 | 18 05 | — |
| | 4 | 10AII | 480 | 2 | 0.30 | 0.60 | | 10 |
| | 6 | 60x20 | 80 | 2 | 0.75 | 1.50 | | 11 |
| | 7 | 18AII | 5950 | 1 | 11.90 | 11.90 | | — |
| | 8 | 6A I | 230 | 50 | 0.05 | 2.50 | | — |
| | 9 | 18AII | 60 | 2 | 0.12 | 0.24 | | — |

Примечания:

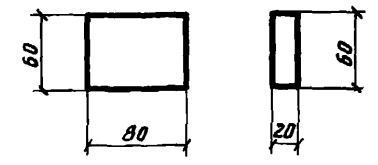
- Сварные каркасы должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.
- Последовательность сварки каркасов K-1 и K-2:
 - поз 5, 9 приварить к стержням поз. 1; 7 контактной сваркой;
 - затем контактной сваркой привариваются стержни поз. 3; 8 и 2;
 - готовый каркас приварить дуговой электросваркой к опорным пластинам поз. 6 и одновременно приварить стержень поз. 4 к стержню поз. 5 или 9 электродами типа Э-42.

| | | |
|--------|---------------------------------------------------------|-----------------|
| ТД | Плиты СПР60-200, СПР60-300; СПР60-300(7); СПР60-300(11) | Серия 1.865-1 |
| 1969г. | Арматурные каркасы K-1; K-2 | Выпуск 1 Лист 9 |



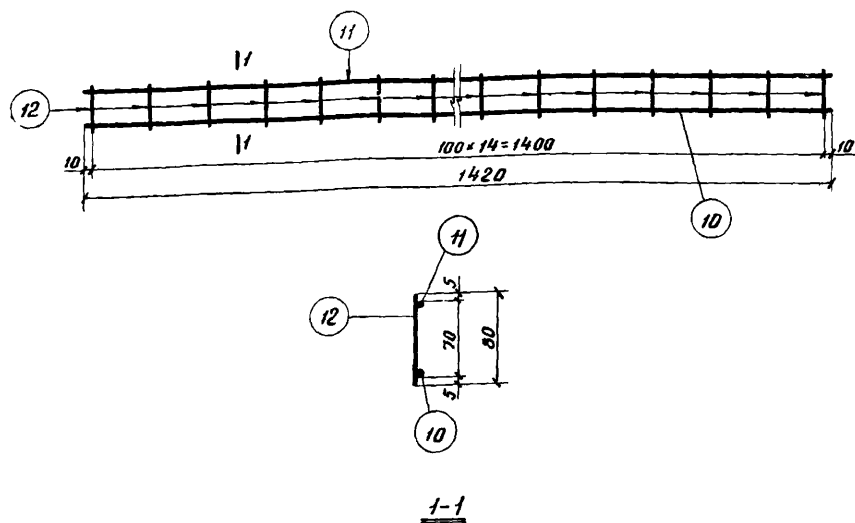
| Марка изделия | N позиции | Ф мм | Длина мм | к-во шт | Вес 1 позиции в кг |
|---------------|-----------|-------|----------|---------|--------------------|
| — | 4 | 10AII | 480 | 1 | 0.30 |

| | | |
|--------|---------------------------------------------------------|------------------|
| ТД | Плиты СПР60-200; СПР60-300; СПР60-300(7); СПР60-300(11) | Серия 1.865-1 |
| 1969г. | Позиция 4 | Выпуск 1 Лист 10 |



| Марка изделия | N позиции | Ф мм | Длина мм | к-во шт | Вес 1 позиции в кг |
|---------------|-----------|-------|----------|---------|--------------------|
| — | 6 | 60x20 | 80 | 1 | 0.75 |

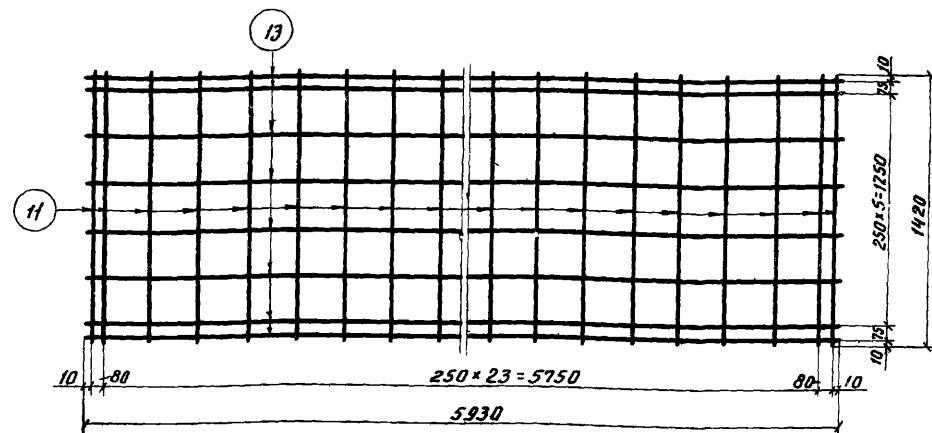
| | | |
|--------|---------------------------------------------------------|------------------|
| ТД | Плиты СПР60-200; СПР60-300; СПР60-300(7); СПР60-300(11) | Серия 1.865-1 |
| 1969г. | Позиция 6 | Выпуск 1 Лист 11 |



| Марка изделия | N позиций | Ф мм | Длина мм | К-во шт | Вес, кг | | |
|---------------|-----------|-------|----------|---------|-----------|------|-------|
| | | | | | 1 позиция | Всех | Марки |
| К-3 | 10 | 10A I | 1420 | 1 | 0.88 | 0.88 | 1.14 |
| | 11 | 4B I | 1420 | 1 | 0.14 | 0.14 | |
| | 12 | 4B I | 80 | 15 | 0.008 | 0.12 | |

Примечание:

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



| Марка изделия | N позиций | Ф мм | Длина мм | К-во шт | Вес, кг | | |
|---------------|-----------|------|----------|---------|-----------|------|-------|
| | | | | | 1 позиция | Всех | Общий |
| С-1 | 11 | 4B I | 1420 | 26 | 0.14 | 3.64 | 8.36 |
| | 13 | 4B I | 5930 | 8 | 0.59 | 4.72 | |

Примечание

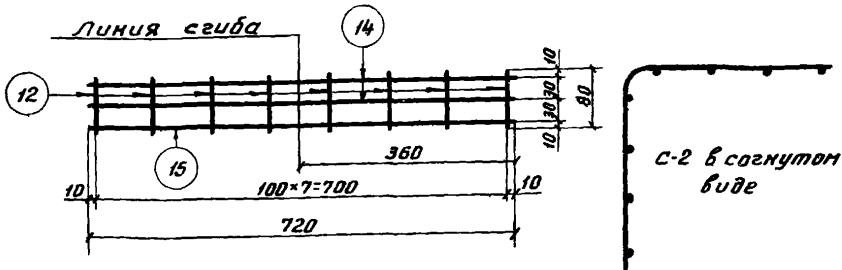
Сварная сетка должна изготавливаться в соответствии с ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.

| | | | |
|--------|---------------------------------------------------------|---------------|---------|
| ГД | Плиты СПР60-200; СПР60-300; СПР60-300(7); СПР60-300(11) | Серия 1.865-1 | |
| | | Выпуск 1 | Лист 12 |
| 1969г. | Арматурный каркас К-3 | | |

| | | | |
|--------|----------------------------|---------------|---------|
| ГД | Плиты СПР60-200; СПР60-300 | Серия 1.865-1 | |
| | | Выпуск 1 | Лист 13 |
| 1969г. | Арматурная сетка С-1 | | |

ИИ В. 3461 17

Фект. №
 1 килер с.с.
 Проверен
 Беркович И.М.
 1969г.
 2. Москва
 ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
 Кауван М.Я.
 Колдуный И.Л.
 Еврובה И.И.
 Гл. констр. отв.
 Гл. спец. отв.
 Рук. группы

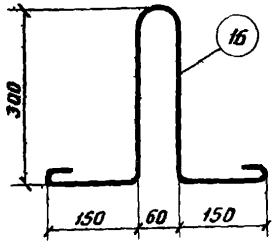


Примечание

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

| Марка изделия | N позиции | Ф мм | Длина мм | К-во шт | Вес, кг | |
|---------------|-----------|------|----------|---------|-----------|-------|
| | | | | | 1 позиция | Общий |
| С-2 | 12 | 4В1 | 80 | 8 | 0.008 | 0.36 |
| | 14 | 4В1 | 720 | 2 | 0.07 | |
| | 15 | 6А1 | 720 | 1 | 0.16 | |

| | | |
|--------------|---------------------------------------------------------|------------------|
| ТД
1969г. | Плиты СПР60-200; СПР60-300; СПР60-300(7); СПР60-300(11) | Серия 1.865-1 |
| | Арматурная сетка с-2 | Выпуск 1 Лист 14 |



| Марка изделия | N позиции | Ф мм | Длина мм | К-во шт | Вес 1 позиция в кг |
|---------------|-----------|------|----------|---------|--------------------|
| Петля | 16 | 10А1 | 1080 | 1 | 0.67 |

Примечание:

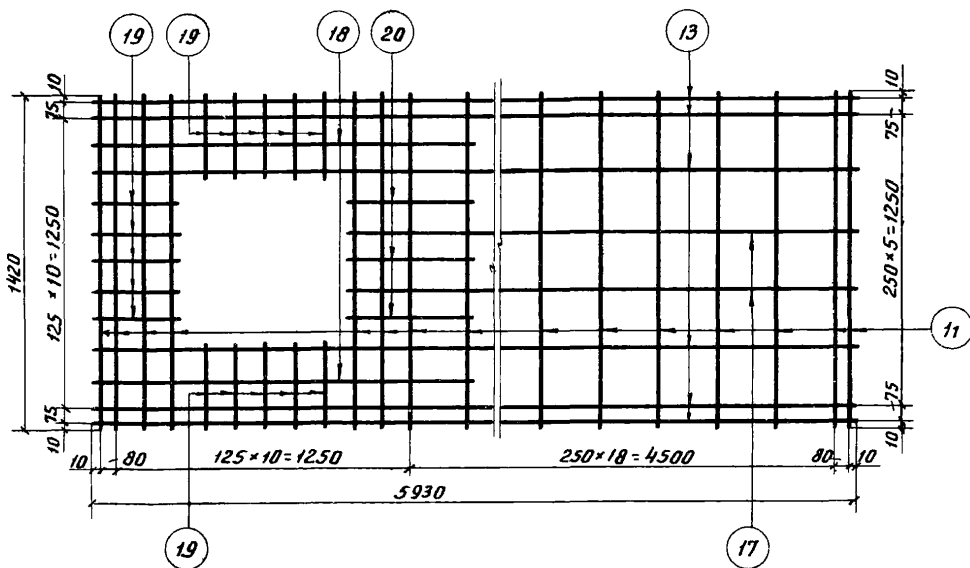
Петлю изготавливать из круглой горячекатаной стали класса А-1 марки Вкст 3 с1 или Вмст.3 сп.

| | | |
|--------------|---------------------------------------------------------|------------------|
| ТД
1969г. | Плиты СПР60-200; СПР60-300; СПР60-300(7); СПР60-300(11) | Серия 1.865-1 |
| | Петля поз. 16 | Выпуск 1 Лист 15 |

Спецификация стали на одну плиту

| Марка | N позиции | Ф или сечение мм | Длина стержня мм | Кол-во шт | Общая длина м | Вес стали кг | N листа | |
|-------------------------|---------------|-------------------------|------------------|-----------|---------------|--------------|--------------|---|
| СПР60-200 | 1 | 16А-II | 5950 | 2 | 11.90 | 18.80 | 9 | |
| | 2 | 6А-1 | 5900 | 2 | 11.80 | 2.62 | | |
| | 3 | 4В1 | 230 | 100 | 23.00 | 2.30 | | |
| | 4 | 10А-II | 480 | 4 | 1.92 | 1.20 | | |
| | 5 | 16А-II | 60 | 4 | 0.24 | 0.36 | | |
| | 6 | -60*20 | 80 | 4 | 0.32 | 3.00 | | |
| | 10 | 10А1 | 1420 | 5 | 7.10 | 4.40 | 12 | |
| | 11 | 4В1 | 1420 | 31 | 44.00 | 4.34 | 12; 13 | |
| | 12 | 4В1 | 80 | 107 | 8.56 | 0.84 | 12; 14 | |
| | 13 | 4В1 | 5930 | 8 | 47.44 | 4.72 | 13 | |
| | 14 | 4В1 | 720 | 8 | 5.76 | 0.51 | 14 | |
| | 15 | 6А1 | 720 | 4 | 2.88 | 0.64 | 14 | |
| | 16 | 10А1 | 1080 | 4 | 4.32 | 2.68 | 15 | |
| | Итого: | | | | | | 46.46 | |
| | СПР60-300 | позиции 2, 4, 6 см выше | | | | | 6.82 | 9 |
| | | 7 | 18А-II | 5950 | 2 | 11.90 | 23.80 | |
| 8 | | 6А1 | 230 | 100 | 23.00 | 5.00 | | |
| 9 | | 18А-II | 60 | 4 | 0.24 | 0.48 | | |
| позиции 10 ÷ 16 см выше | | | | | 18.18 | | | |
| Итого: | | | | | | 54.28 | | |

| | | |
|--------------|----------------------------|------------------|
| ТД
1969г. | Плиты СПР60-200; СПР60-300 | Серия 1.865-1 |
| | Спецификация стали | Выпуск 1 Лист 16 |



| Марка изделия | N позиции | Ф мм | Длина мм | К-во шт | Вес, кг | | |
|---------------|-----------|------|----------|---------|-----------|------|-------|
| | | | | | 1 позиции | Всех | Марки |
| С-3 | 13 | 48I | 5930 | 6 | 0.59 | 3.52 | 9 12 |
| | 17 | 48I | 4840 | 2 | 0.48 | 0.96 | |
| | 11 | 48I | 1420 | 26 | 0.14 | 3.64 | |
| | 18 | 48I | 1600 | 2 | 0.16 | 0.32 | |
| | 19 | 48I | 350 | 15 | 0.0344 | 0.52 | |
| | 20 | 48I | 520 | 3 | 0.052 | 0.16 | |

Примечание:

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

Спецификация стали

| Марка | N позиции | Ф или сечение мм | Длина стержней мм | Кол-во шт | Общая длина м | Вес стали кг | N листа | |
|--------------|---------------|------------------|-------------------|-----------|---------------|--------------|--------------|--|
| СПР60-300(7) | 2 | 6A I | 5900 | 2 | 11.80 | 2.62 | 9 | |
| | 4 | 10A II | 480 | 4 | 1.92 | 1.20 | | |
| | 6 | 60x20 | 80 | 4 | 0.32 | 3.00 | | |
| | 7 | 18A II | 5950 | 2 | 11.90 | 23.80 | | |
| | 8 | 6A I | 230 | 100 | 23.00 | 5.00 | | |
| | 9 | 18A II | 60 | 4 | 0.24 | 0.48 | 12 | |
| | 10 | 10A I | 1420 | 5 | 7.10 | 4.40 | | |
| | 11 | 48I | 1420 | 31 | 44.0 | 4.40 | 12; 17 | |
| | 12 | 48I | 80 | 107 | 8.56 | 0.84 | 12; 14 | |
| | 13 | 48I | 5930 | 6 | 35.58 | 3.52 | 17 | |
| | 14 | 48I | 720 | 8 | 5.76 | 0.56 | 14 | |
| | 15 | 6A I | 720 | 4 | 2.88 | 0.64 | 14 | |
| | 16 | 10A I | 1080 | 4 | 4.32 | 2.68 | 15 | |
| | 17 | 48I | 4840 | 2 | 9.68 | 0.96 | 17 | |
| | 18 | 48I | 1600 | 2 | 3.20 | 0.32 | | |
| | 19 | 48I | 350 | 15 | 5.25 | 0.52 | | |
| | 20 | 48I | 520 | 3 | 1.56 | 0.15 | | |
| | Итого: | | | | | | 55.09 | |

ТД

Плита СПР60-300(7)

Серия
1.865-1

1969г.

Арматурная сетка С-3

Выпуск
1 Лист
17

ТД

Плита СПР60-300(7)

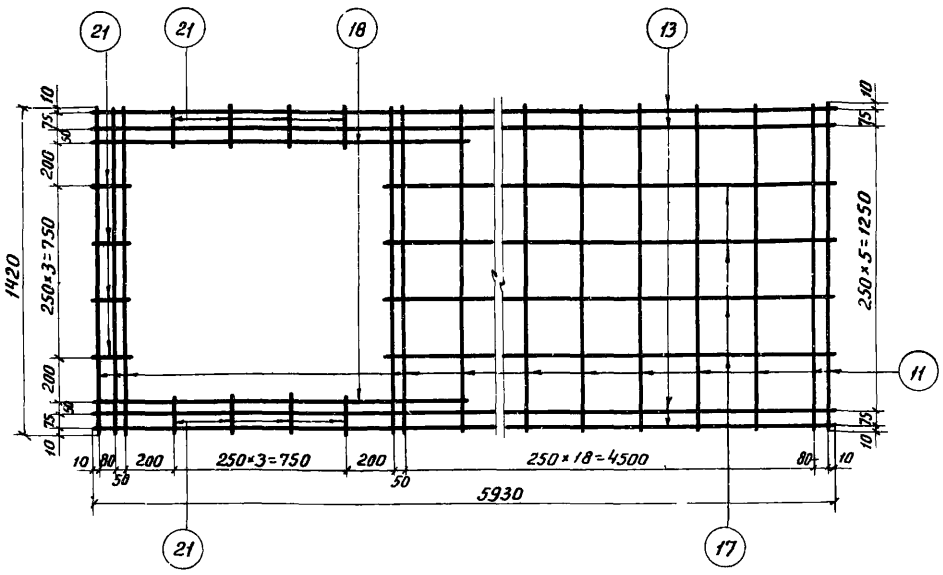
Серия
1.865-1

1969г.

Спецификация стали

Выпуск
1 Лист
18

Копировала *Ижму* Козлова И.И.
 Качман Н.И.
 Колосный И.В.
 Гейлер Е.С.
 Директор
 Рук. группы
 г. Москва



| Марка изделия | N позиций | Ф, мм | Длина, мм | К-во шт | Вес, кг | | |
|---------------|-----------|-------|-----------|---------|-----------|------|-------|
| | | | | | 1 позиция | Всех | Марки |
| С-4 | 11 | 4ВІ | 1420 | 24 | 0.14 | 3.36 | 8.06 |
| | 13 | 4ВІ | 5930 | 4 | 0.59 | 2.36 | |
| | 17 | 4ВІ | 4640 | 4 | 0.46 | 1.84 | |
| | 18 | 4ВІ | 1600 | 2 | 0.16 | 0.32 | |
| | 21 | 4ВІ | 150 | 12 | 0.015 | 0.18 | |

Примечание

сварная сетка должна изготавливаться в соответствии с ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.

Спецификация стали

| Марка | N позиций | Ф или сечение мм | Длина стержней мм | К-во шт | Общая длина м | Вес стали кг | N листа | |
|----------------|---------------|------------------|-------------------|---------|---------------|--------------|--------------|--------|
| СПР 60-300(11) | 2 | 6 АІ | 5900 | 2 | 11.80 | 2.62 | 9 | |
| | 4 | 10 АІІ | 480 | 4 | 1.92 | 1.20 | | |
| | 6 | -60x20 | 80 | 4 | 0.32 | 3.00 | | |
| | 7 | 78 АІІ | 5950 | 2 | 11.9 | 23.80 | | |
| | 8 | 6 АІ | 230 | 100 | 23.0 | 5.00 | | |
| | 9 | 18 АІІ | 60 | 4 | 0.24 | 0.48 | | |
| | 10 | 10 АІ | 1420 | 5 | 7.10 | 4.40 | | 12 |
| | 11 | 4 ВІ | 1420 | 29 | 41.2 | 4.10 | | 11; 19 |
| | 12 | 4 ВІ | 80 | 107 | 8.56 | 0.84 | | 12; 14 |
| | 13 | 4 ВІ | 5930 | 4 | 23.72 | 2.36 | 19 | |
| | 14 | 4 ВІ | 720 | 8 | 5.76 | 0.56 | 14 | |
| | 15 | 6 АІ | 720 | 4 | 2.88 | 0.64 | 14 | |
| | 16 | 10 АІ | 1080 | 4 | 4.32 | 2.68 | 15 | |
| | 18 | 4 ВІ | 1600 | 2 | 3.20 | 0.32 | 17 | |
| | 17 | 4 ВІ | 4640 | 4 | 18.56 | 1.84 | 19 | |
| | 21 | 4 ВІ | 150 | 12 | 1.8 | 0.18 | 19 | |
| | Итого: | | | | | | 54.02 | |

| | | |
|--------|-----------------------|------------------|
| ТД | Плита СПР 60-300 (11) | Серия 1.865-1 |
| 1969г. | Арматурная сетка С-4 | Выпуск 1 Лист 19 |

| | | |
|--------|-----------------------|------------------|
| ТД | Плита СПР 60-300 (11) | Серия 1.865-1 |
| 1969г. | Спецификация стали | Выпуск 1 Лист 20 |

И.В. 3461 (20)