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

ИНВ 3461
Оруб 83 коп

МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

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 Гипронисельхоз
при участии НИИЖБ Госстроя СССР
и ЦНИИЭПсельстроя Минсельстроя СССР

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
Министерством сельского хозяйства
Приказ № 45 от 5 мая 1970г

МОСКВА

инв 3461 2

Содержание

		Стр.
	Пояснительная записка	3–6
Лист 1	Плиты СПР60-200; СПР60-300. Опалубочный чертеж, выборка стали и характеристика плит.	7
Лист 2	Плита СПР60-300(7). Опалубочный чертеж, выборка стали и характеристика плиты.	8
Лист 3	Плита СПР60-300(11). Опалубочный чертеж, выборка стали и характеристика плиты.	9
Лист 4	Плиты СПР60-200; СПР60-300. Схема армирования. Продольные и поперечные разрезы. Спецификация арматурных изделий.	10
Лист 5	Плита СПР60-300(7). Схема армирования. Продольные и поперечные разрезы. Спецификация арматурных изделий.	11
Лист 6	Плита СПР60-300(11). Схема армирования. Продольные и поперечные разрезы. Спецификация арматурных изделий.	12
Лист 7	Плиты СПР60-200; СПР60-300. Схема армирования. Узлы.	13
Лист 8	Плиты СПР60-300(7); СПР60-300(11). Схема армирования. Узлы.	14
Лист 9	Плиты СПР60-200; СПР60-300; СПР60-300(7); СПР60-300(11). Арматурные каркасы К-1; К-2.	15
Лист 10	Плиты СПР60-200; СПР60-300; СПР60-300(7); СПР60-300(11). Позиция 4.	15
Лист 11	Плиты СПР60-200; СПР60-300; СПР60-300(7); СПР60-300(11). Позиция 6.	15
Лист 12	Плиты СПР60-200; СПР60-300; СПР60-300(7); СПР60-300(11). Арматурный каркас К-3.	16
Лист 13	Плиты СПР60-200; СПР60-300. Арматурная сетка С-1.	16
Лист 14	Плиты СПР-200; СПР60-300, СПР60-300(7); СПР60-300(11). Арматурная сетка С-2.	17
Лист 15	Плиты СПР60-200; СПР60-300; СПР60-300(7); СПР60-300(11). Петля поз. 16.	17
Лист 16	Плиты СПР60-200; СПР60-300. Спецификация стали.	17
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

Инв. 3461

1. Настоящий альбом содержит рабочие чертежи крупнопанельных железобетонных плит с номинальными размерами в плане 1.5×6 м. Плиты предназначаются 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 1), 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 1100×1100 мм для пропуска вентиляционных шахт.

3. Плиты запроектированы по аналогии с плитами ПКЖ по серии ПК-01-106, КО 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 11). 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

N п/п	Марка изделия	Эскиз	Нагрузка кг/м² Расчетная	Нормативная	Длительно действующая	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	Вес элемента кг	Примечание
1	СПР60 200		200	170	120	0.477	200	46.46	1190	
2	СПР60-300		300	240	150	0.477		54.28	1190	
3	СПР60-300(7)		300	240	150	0.462	300	55.09	1150	Нагрузка показана для участков без выреза
4	СПР60-300(11)					0.441		54.02	1100	

Примечание:

Нагрузки, приведенные в таблице, не включают нагрузку от собственного веса плит с заливкой швов, равную $g^{р}_{с.в.} = 156$ кг/м² и $g^{н}_{с.в.} = 142$ кг/м².

7. Плиты запроектированы в соответствии со СНиП II-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.

1969 г.	Железобетонные плиты покрытий размером 1.5×6 м для производственных зданий сельского хозяйства	Пояснительная записка	Серия 1.865-1	Выпуск 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва
Гл. инж. ин-та Дрылов Н.С.
Гл. констр. ин-та Андреев Б.А.
Нач. отдела Беркович И.М.
Гл. констр. отд. Кацман М.Я.
Гл. инж. пр-та Колодный И.А.
Рук. группы Егоров Н.
НИИЖБ
Рук. лаборат. Бердичевский Г.И.
Ст. науч сотр. Иссерс Ф.А.

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 1100×1100 мм — 700 кг

при отверстии в плите 700×700 мм — 510 кг

10. Если вентиляционная шахта выступает над покрытием H≥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 изготовляться 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

N 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.)

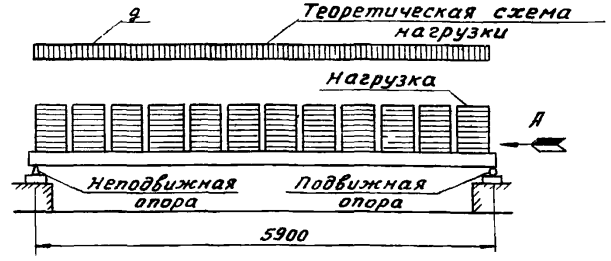
14. Для монтажных петель во всех случаях следует применять только горячекатаную сталь класса А-I марок ВМСт3сп и ВКст.3сп.

Инв. 3461 5

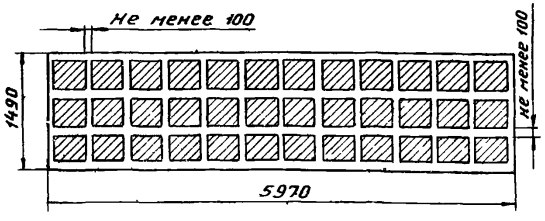
15. При изготовлении плит должен быть обеспечен систематический пооперационный контроль за качеством бетона, арматуры, сварных соединений и т.п.
Для оценки качества плит должны производиться выборочные испытания изделий.

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

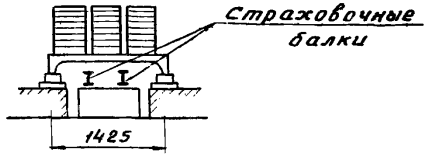


Рис 1

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	0.1
2	СПР 60-300	240	500	600	1.88	0.1
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.
Прцемка 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.

Инвект.№

Гл. инж. инст. Егорова Н.И.
Гл. конструктор Бердичевский Ш.
Нач. отдела Рук. группы Бегун
Гл. констр. отв. Рук. лаборат. Иссерс Ф.Я.
Гл. инж. пр-та Ст. науч. сотр.
Арыков К.С.
Андреев Б.Я.
Берковичи М.
Кацман М.Я.
Холодный Ц.А.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва

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 крупноразмерных 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 III-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).

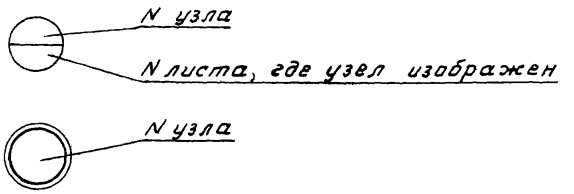
22. Минимальная длина опирания плиты должна быть – 80 мм.

23. Допускается по специальному заказу изготовление плит:

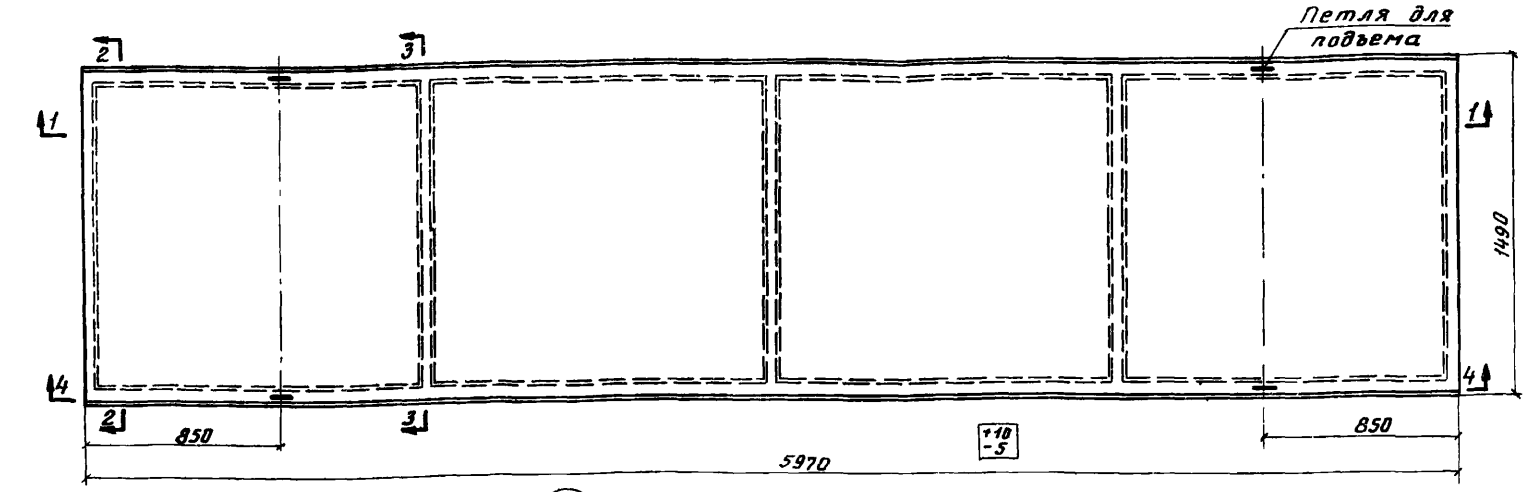
а) с металлическими закладными деталями для крепления различных элементов покрытия и карнизов;

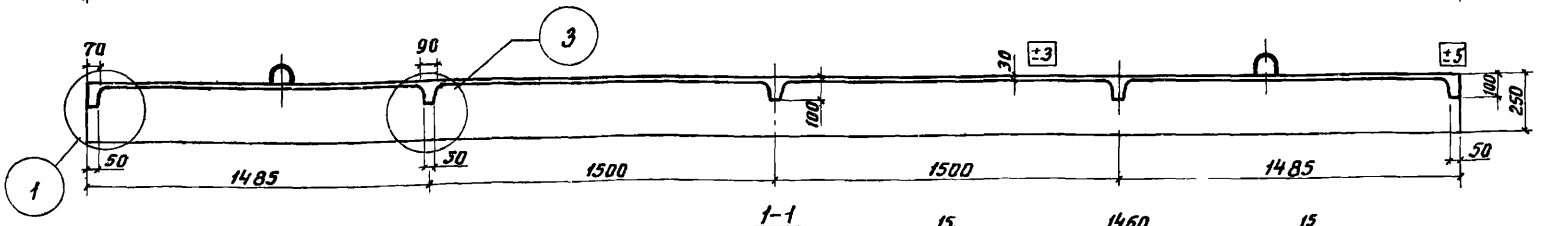
б) с дополнительными металлическими закладными деталями, установленными на расстоянии 600мм от концов продольных рёбер, для крепления плит к несущим конструкциям в температурных швах.

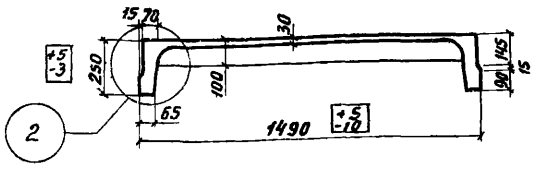
Условные обозначения

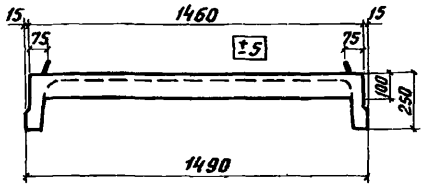


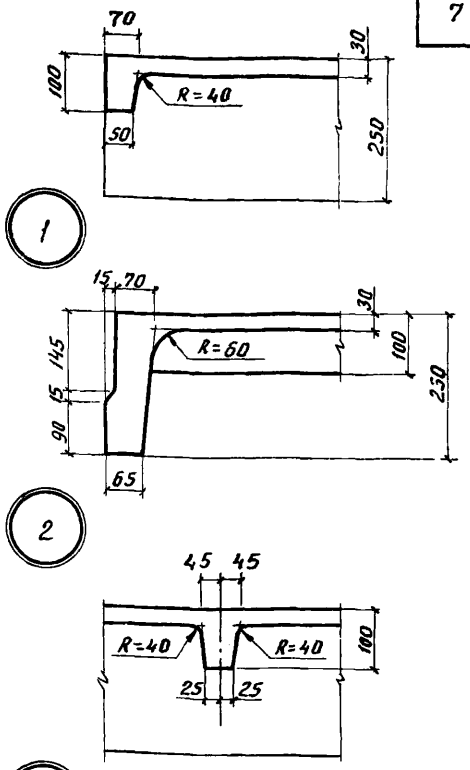
Инв 3461











Выборка стали на одну плиту в кг

Марка плиты	Горячекатаная сталь периодического профиля по ГОСТ 5781-61 кл. А-II				Горячекатаная сталь круглая по ГОСТ 5781-61 кл. А-I			Холоднотянутая проволока по ГОСТ 6727-53 кл. В-I		Прокат по ГОСТ 103-57 из стали марки Ст.3		Общий вес кг
	ф мм			Итого	ф мм		Итого	ф мм	Итого	δмм	Итого	
	18А-II	16А-II	10А-II		10А-I	6А-I		4В-I		20		
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

Характеристика плит

Марка плиты	Расчетная равномерно распределенная нагрузка кг/м²	Вес плиты кг	Марка бетона	Объём бетона м³	Вес стали кг
СПР60-200	200	1198	200	0,477	46.46
СПР60-300	300				54.28

Примечания:

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 $g^{p}_{с.в} = 156$ кг/м².

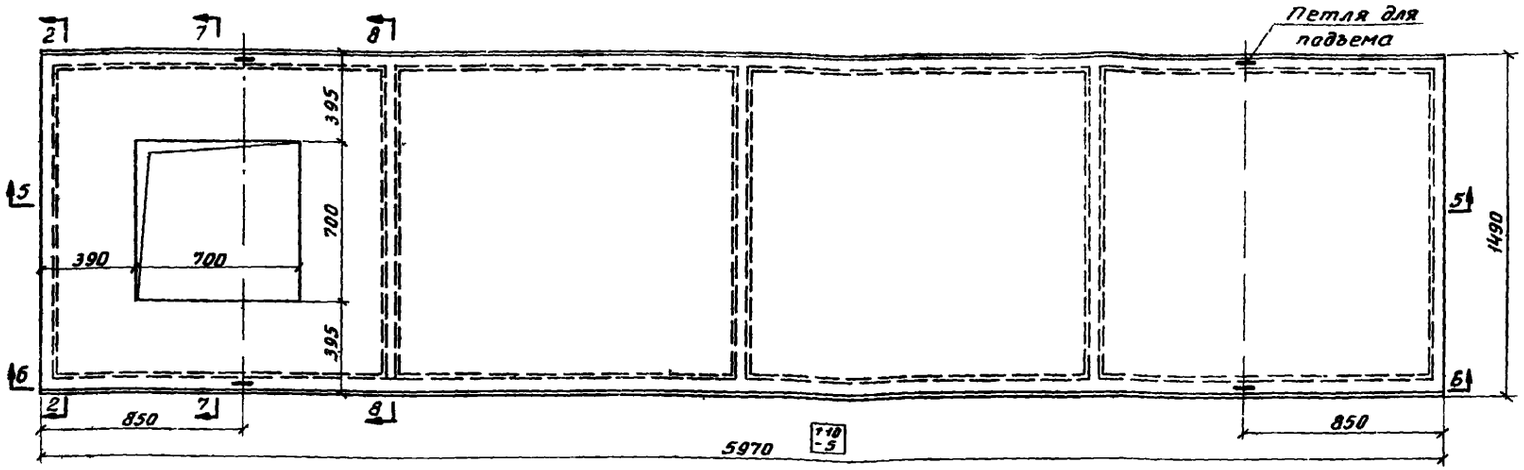
1969 г.	Железобетонные плиты покрытий размером 1.5×6 м для производственных зданий сельского хозяйства	Плиты СПР60-200; СПР60-300 Опалубочный чертеж, выборка стали и характеристика плит	Серия 1.865-1	Выпуск 1	Лист 1

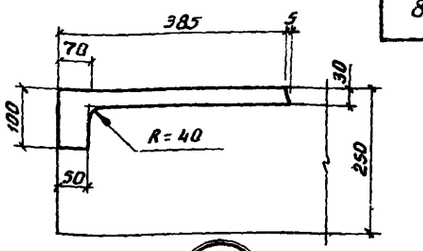
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

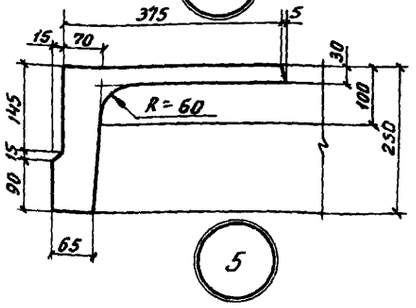
Инвент. №

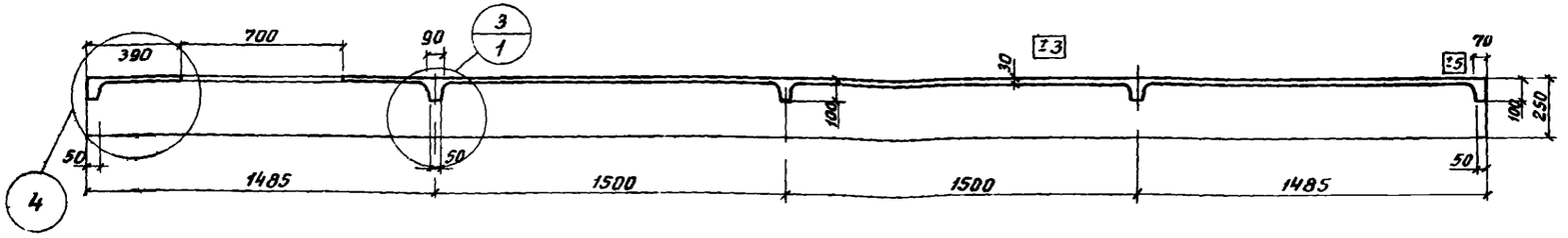
НИИЖБ

Рук. лаборат. Бердичевский
Ст. науч. сотр. Иссерс Ф.А.
Рук. группы Рутберг В.Т.
Сот техник Гейлер Е.С.
Нач. отдела Берковлич М.
Гл. конструкт. Козлов В.И.
Гл. специал. Каплан Н.Я.
Гл. инж. проекта Крылов Н.С.
Гл. конструкт. проекта Андреев Б.Я.
Проверил
Копировал
Калька

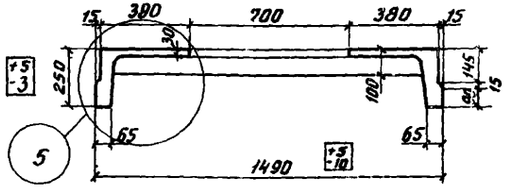




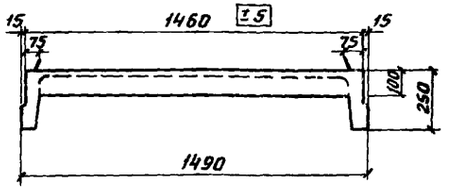




5-5



7-7



8-8

Выборка стали на одну плиту в кг

Марка плиты	Горячекатаная сталь периодического профиля по ГОСТ 5781-61 кл. А-II ф мм			Итого	Горячекатаная сталь круглая по ГОСТ 5781-61 кл. А-I ф мм		Итого	Холоднотянутая проволока по ГОСТ 6727-53 кл. В-I ф мм	Итого	Прокат по ГОСТ 103-57 из стали марки Ст.3 б мм	Итого	Общий вес кг
	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

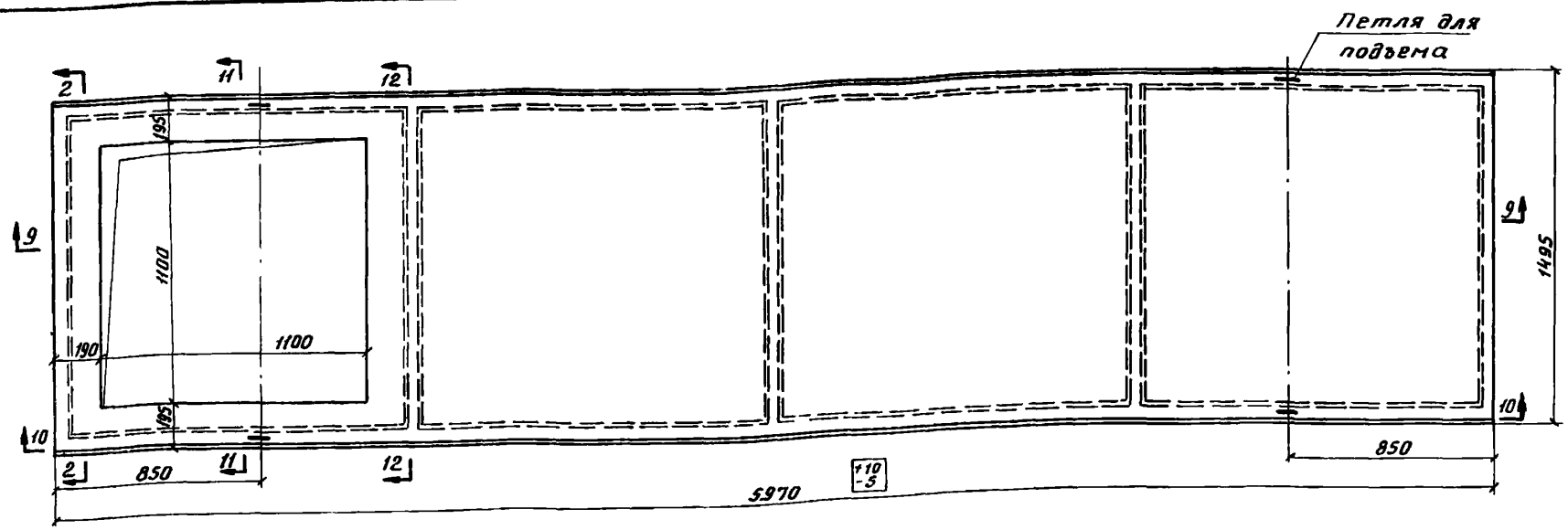
Марка плиты	Расчетная равномерно распределенная нагрузка кг/м²	Вес плиты кг	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг
СПР60-300(7)	300	1150	300	0.462	55.09

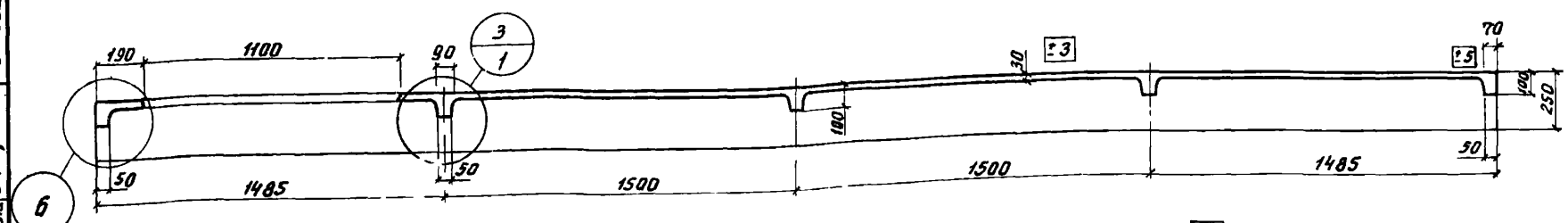
Примечания:

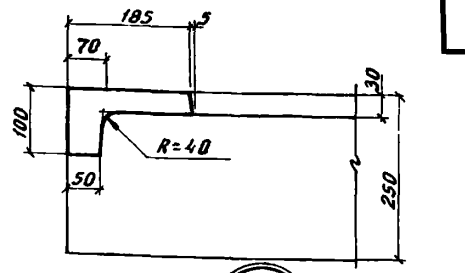
1. Разрезы 5-5 ÷ 8-8 с армированием даны на листе 5, разрез 2-2 см. на листах 1 и 4.
2. В нагрузки, указанные в таблице, не включена нагрузка от собственного веса с заливкой швов равная $q^{p}_{с.в.} = 156$ кг/м².

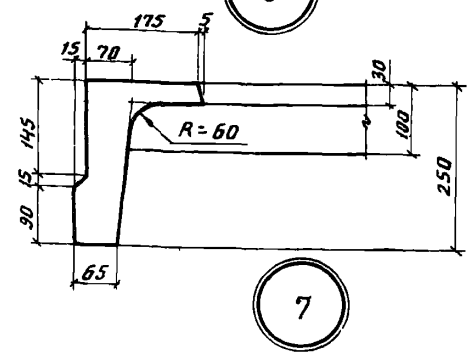
1969 г.	Железобетонные плиты покрытий размером 1.5×6 м для производственных зданий сельского хозяйства	Плита СПР60-300(7)	Опалубочный чертеж, выборка стали и характеристика плиты	Серия 1.865-1	Выпуск 1	Лист 2

Инв. 3461 9

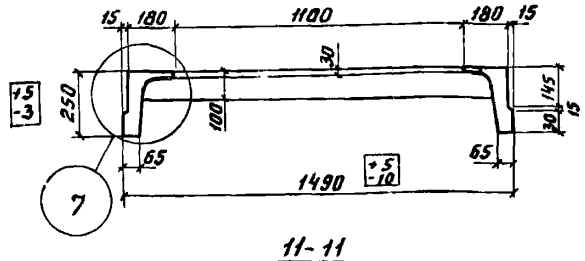




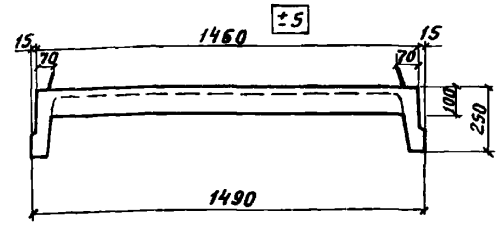




9-9



11-11



12-12

Выборка стали на одну плиту в кг

Марка плиты	Горячекатаная сталь периодического профиля по ГОСТ 5781-61 кл A-II ф мм			Итого	Горячекатаная сталь круглая по ГОСТ 5781-61 кл. A-I ф мм		Итого	Холоднотянутая проволока по ГОСТ 6727-53 кл. B-I ф мм	Итого	Прокат по ГОСТ 103-57* из стали марки Ст.3 δ мм	Итого	Общий вес кг
	18A-II	10A-II			10A-I	6A-I		4 B-I		20		
СПР60-300(11)	24.28	1.20		25.48	7.08	8.26	15.34	10.20	10.20	3.00	3.00	54.02

Характеристика плиты

Марка плиты	Расчетная равном. распределенная нагрузка кг/м²	Вес плиты кг	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг
СПР60-300(11)	300	1100	300	0.441	54.02

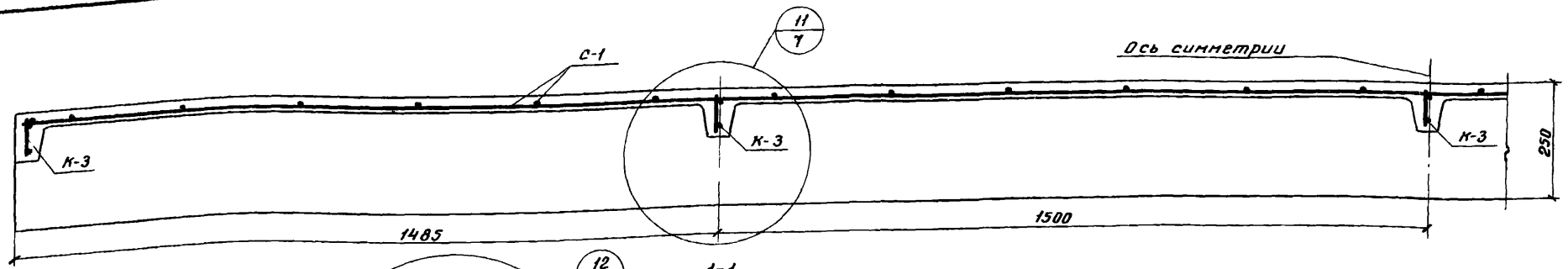
Примечания:

1. Разрезы 9-9 ÷ 12-12 с армированием см. на листе 6; разрез 2-2 см. на листах 1 и 4
2. В нагрузки, указанные в таблице, не включена нагрузка от собственного веса плиты с заливкой швов, равная $q^{p}_{с.в.}$ = 156 кг/м².

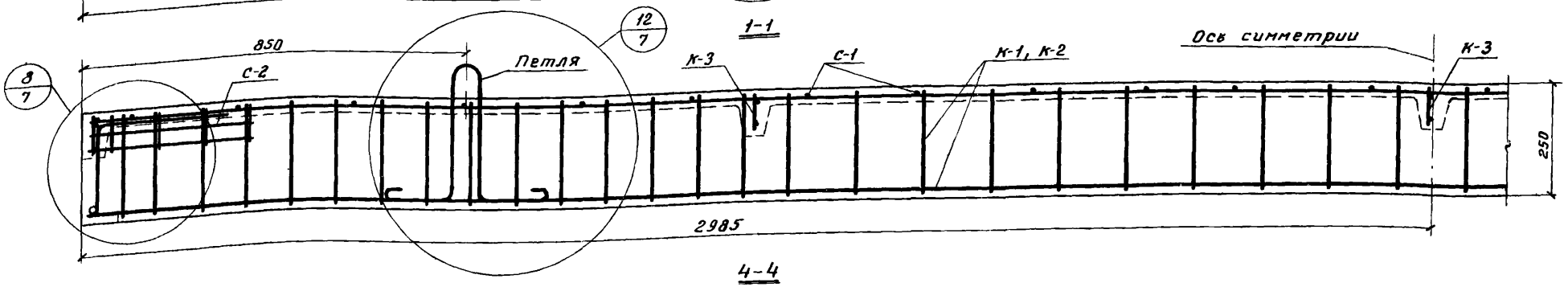
1969 г	Железобетонные плиты покрытий размером 1.5×6 м для производственных зданий сельского хозяйства	Плита СПР60-300(11)	Серия 1.865-1	Выпуск 1	Лист 3
		Опалубочный чертеж, выборка стали и характеристика плиты			

г Москва

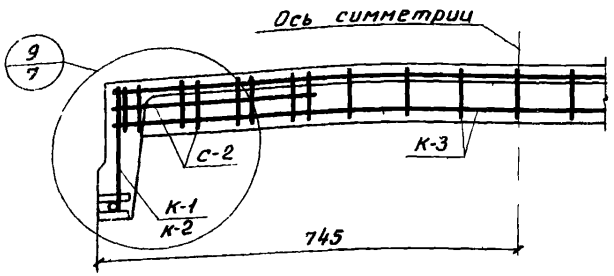
Инв. 3461 16



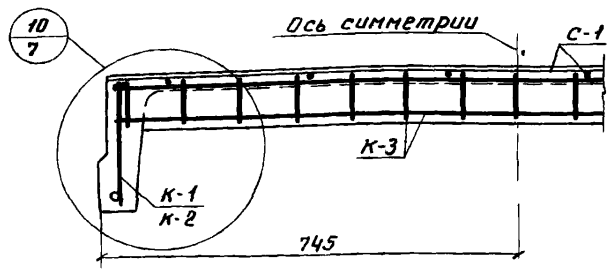
1-1



4-4



2-2



3-3

Спецификация арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия	Кол-во шт	N 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

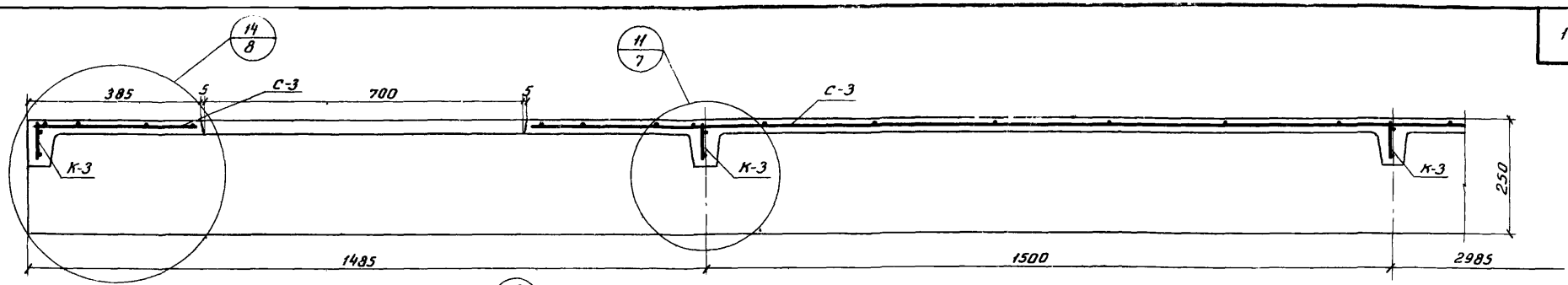
Примечания

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

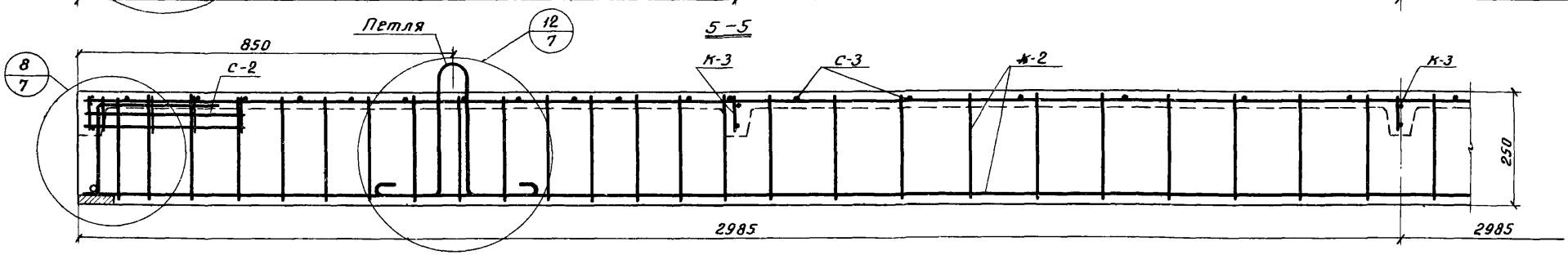
1969 г.	Железобетонные плиты покрытий размером 1.5×6м для производственных зданий сельского хозяйства	Плиты СПР60-200; СПР60-300 Схема армирования Продольные и поперечные разрезы Спецификация арматурных изделий	Серия 1.865-1	Выпуск 1	Лист 4

Гук группы | Егорова Н.И. | Копировала | Козлова И.Н.

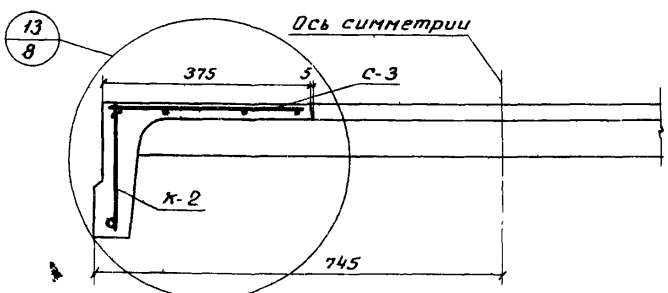
ИНВ 3461 11



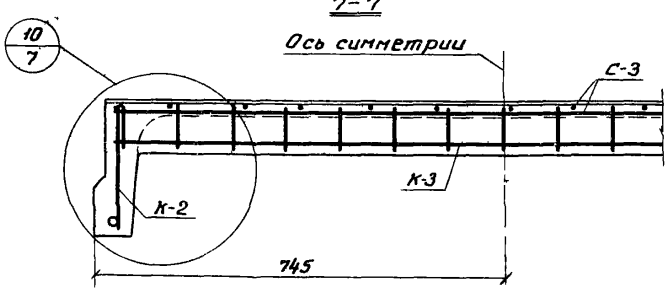
5-5



6-6



7-7



8-8

Спецификация арматурных изделий на одну плиту

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

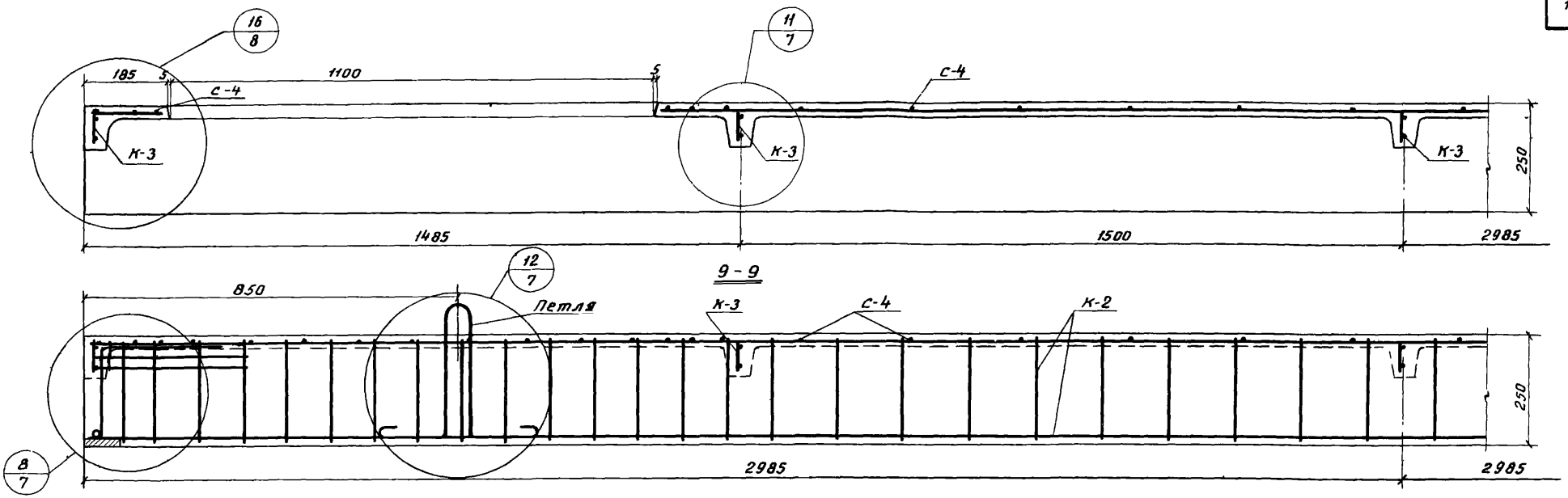
Примечания:

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

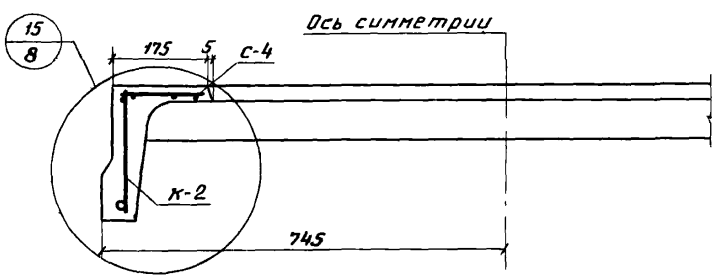
1969 г.	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м для производственных зданий сельского хозяйства	Плита СПР60-300(7)	Серия 1865-1	Выпуск 1	Лист 5
		Схема армирования Продольные и поперечные разрезы Спецификация арматурных изделий			

Рук группы | Егорова Н.И. | Копировала | Излова И.П.

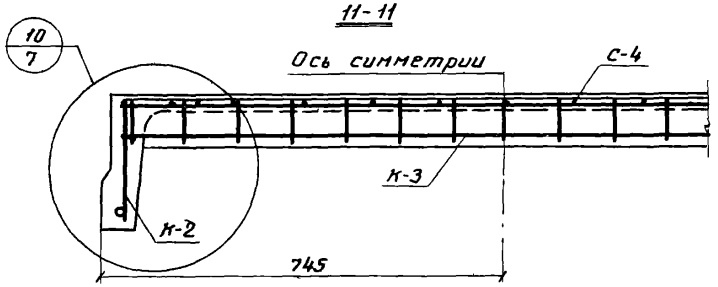
Инв 3461



10 - 10



11 - 11



12 - 12

Спецификация арматурных изделий

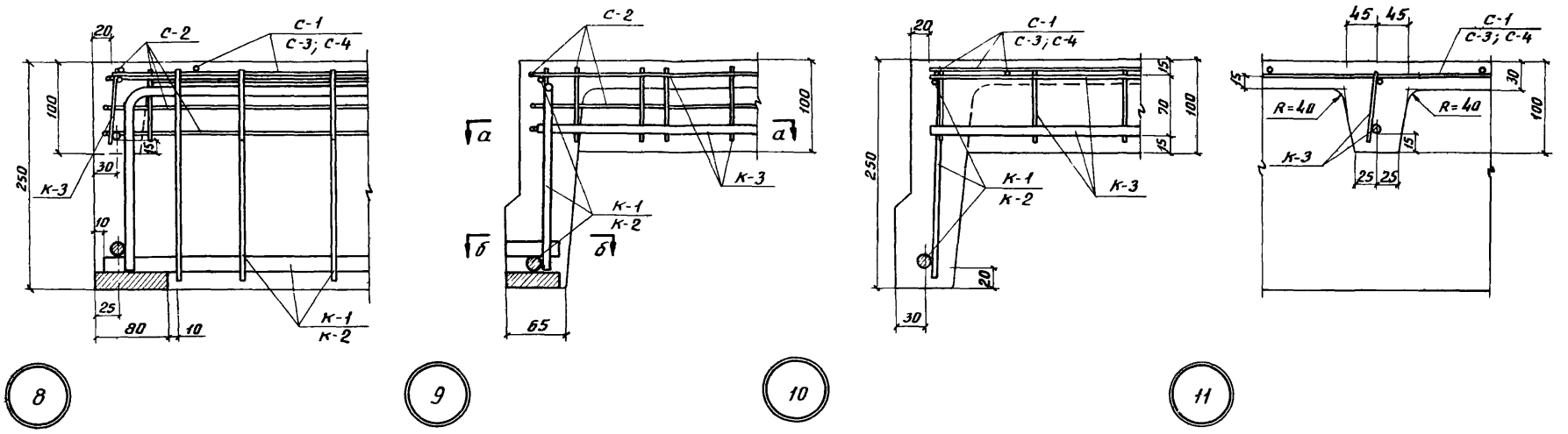
на одну плиту

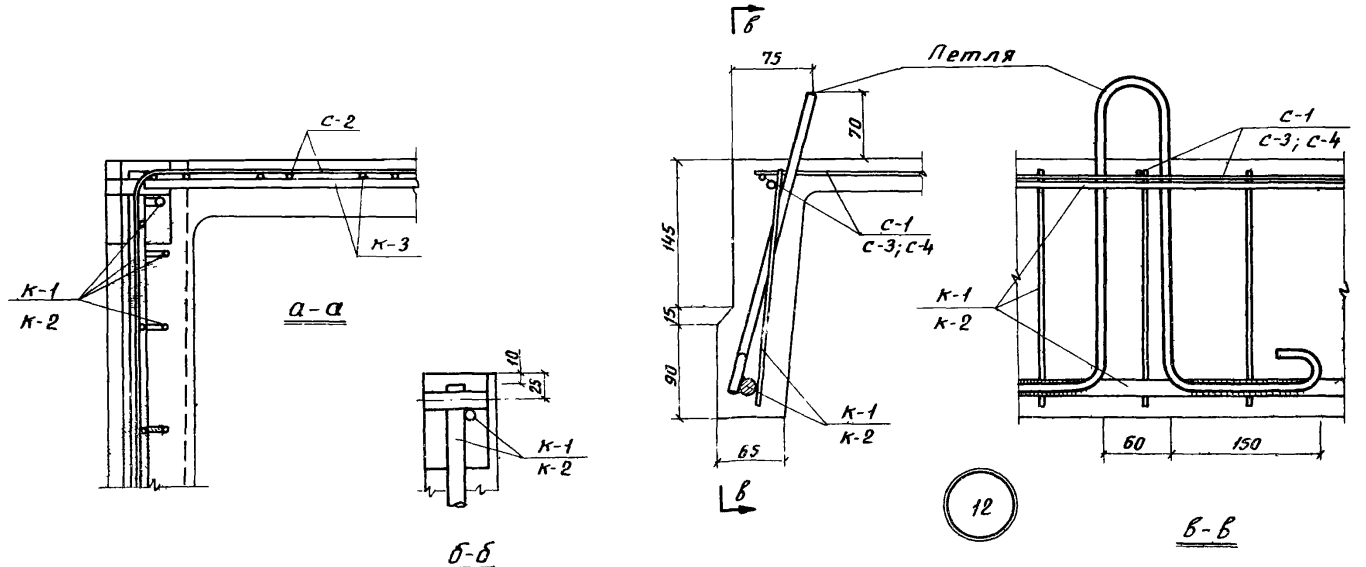
Марка плиты	Марка изделия	Кол-во шт	N листа
СПР60-300(11)	К-2	2	9
	К-3	5	12
	С-2	4	14
	С-4	1	19
	Петля	4	15

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 (11)	Серия 1.865-1	Выпуск 1	Лист 6
		Схема армирования Продольные и поперечные разрезы Спецификация арматурных изделий			





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.

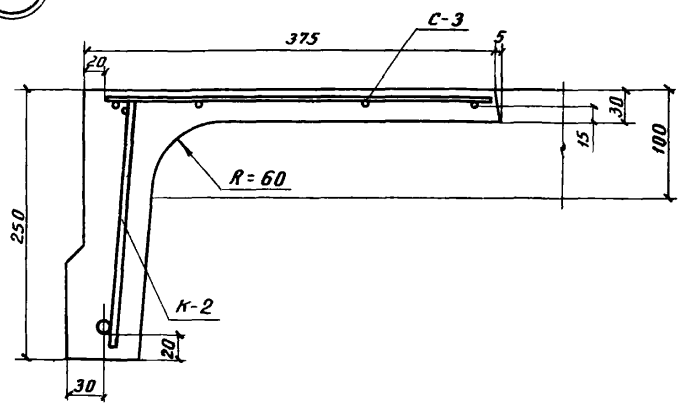
1969 г.	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м для производственных зданий сельского хозяйства	Плиты СПР60-200; СПР60-300	Серия 1.865-1	Выпуск 1	Лист 7
		Схема армирования. Узлы.			

Инв. 3461

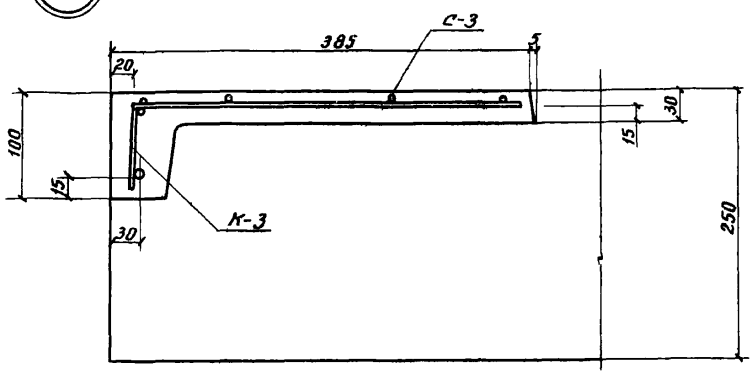
Козлова ИН | Копировала | Егорова Н.И. | Рук. группы

Рук. группы Гейлер Е.С. Копировала Козлова И.Н.

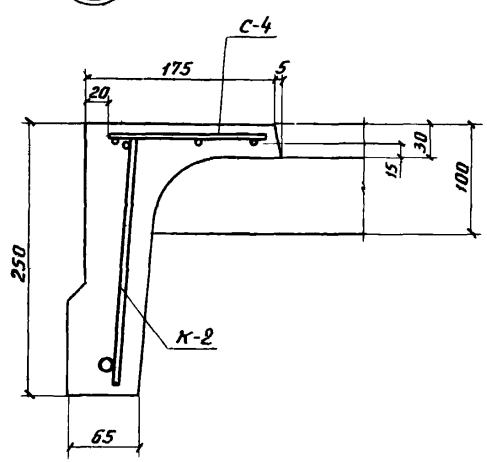
13



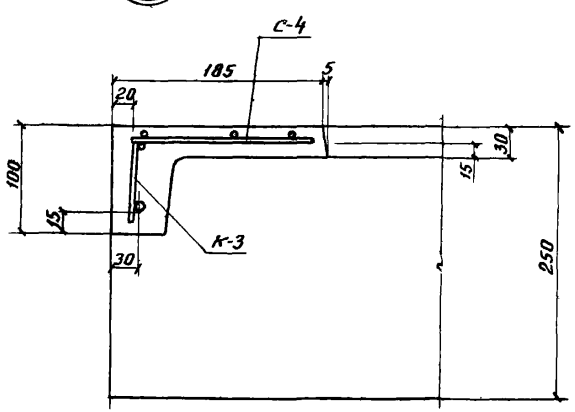
14



15



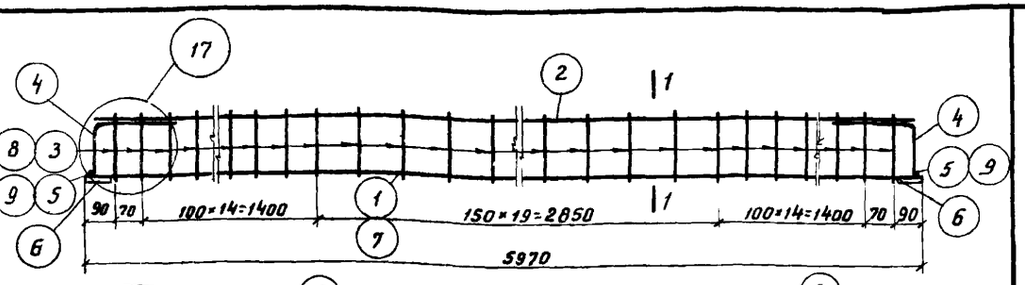
16

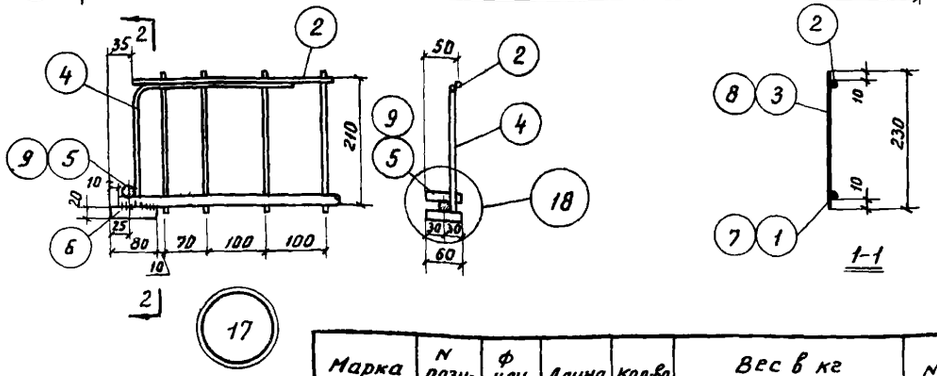


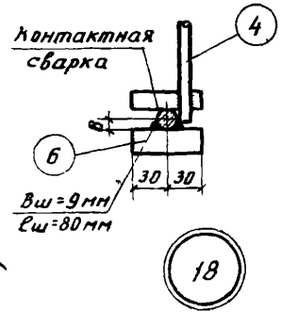
Примечание

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.			





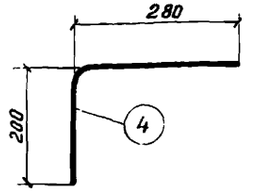


Марка изделия	N позиций	Ф или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт	Вес в кг			N листа
					1 позиц.	Всех	Марки	
К-1	1	16АII	5950	1	9.40	9.40	14 14	—
	2	6АI	5900	1	1.31	1.31		—
	3	4ВI	230	50	0.023	1.15		—
	4	10АII	480	2	0.30	0.60		10
	5	16АII	60	2	0.09	0.18		—
	6	-60×20	80	2	0.75	1.50		11
К-2	2	6АI	5900	1	1.31	1.31	18 05	—
	4	10АII	480	2	0.30	0.60		10
	6	-60×20	80	2	0.75	1.50		11
	7	18АII	5950	1	11.90	11.90		—
	8	6АI	230	50	0.05	2.50		—
	9	18АII	60	2	0.12	0.24		—

Примечания:

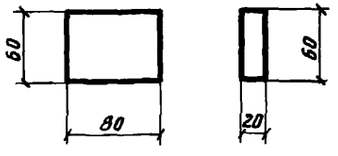
1. Сварные каркасы должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.
2. Последовательность сварки каркасов К-1 и К-2:
   а) поз 5,9 приварить к стержням поз. 1;7 контактной сваркой;
   б) затем контактной сваркой привариваются стержни поз. 3;8 и 2;
   в) готовый каркас приварить дуговой 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	
1969 г.	Арматурные каркасы К-1; К-2	Выпуск 1	Лист 9



Марка изделия	N позиций	Ф мм	Длина мм	К-во шт	Вес 1 позиции в кг
—	4	10АII	480	1	0.30

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



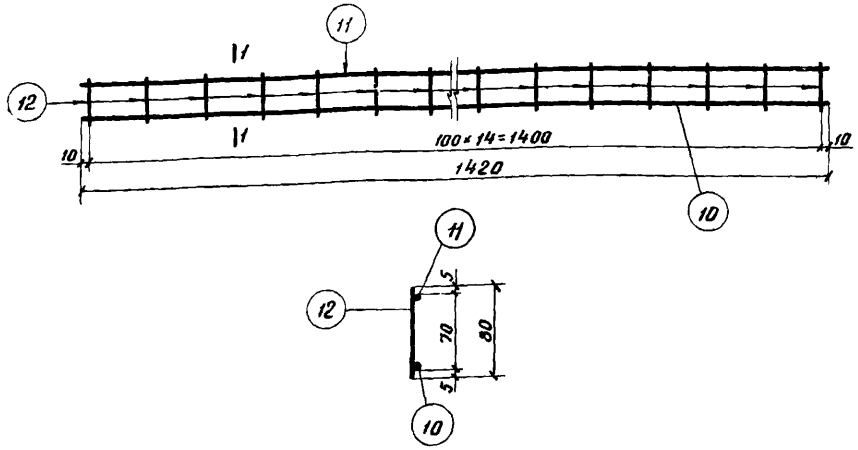
Марка изделия	N позиции	Ф мм	Длина мм	К-во шт	Вес 1 позиции в кг
—	6	60×20	80	1	0.75

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

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

Гл. констр. ин-та | Андреев Б.А. | Ст. техник | Рутберг Б.Г.
Нач. отдела | Беркович И.М. | Проверил | Гейлер Е.С.
Гл. констр. отд. | Кацман М.Я. | Копировала | Козлова И.Н.
Гл. спец. отд. | Колодный И.А.
Рук. группы | Егорова Н.И.

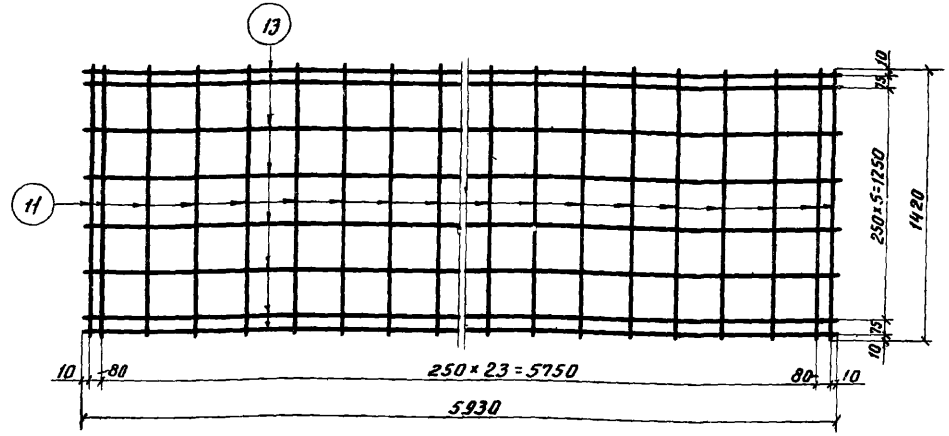
Инв. 3461 16



Марка изделия	N позиций	ф мм	Длина мм	К-во шт	Вес, кг		
					1 позиции	Всех	Марки
К-3	10	10AI	1420	1	0.88	0.88	1.14
	11	4BI	1420	1	0.14	0.14	
	12	4BI	80	15	0.008	0.12	

Примечание:

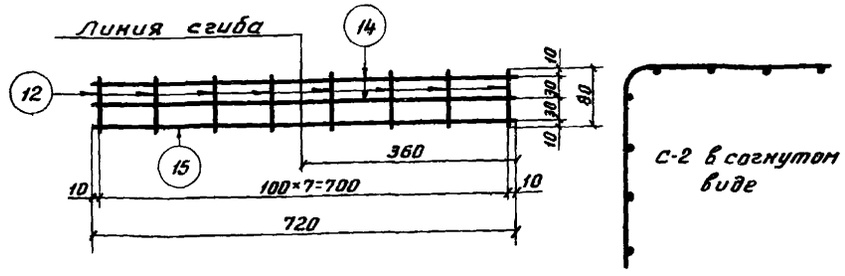
Сварной каркас должен изготавливаться в соответствии с ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.



Марка изделия	N позиций	ф мм	Длина мм	К-во шт	Вес, кг		
					1 позиции	Всех	Общий
С-1	11	4BI	1420	26	0.14	3.64	8.36
	13	4BI	5930	8	0.59	4.72	

Примечание

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

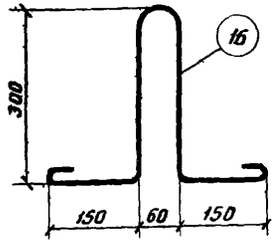


Примечание

Сварная сетка должна 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 позиции	Вес, кг Общий
С-2	12	4ВI	80	8	0.008	0.36
	14	4ВI	720	2	0.07	
	15	6АI	720	1	0.16	

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



Марка изделия	N позиций	Ф мм	Длина мм	К-во шт	Вес 1 позиции в кг
Петля	16	10А-I	1080	1	0.67

Примечание:

Петлю изготовлять из круглой горячекатаной стали класса А-I марки ВКСт 3 сп или ВМСт.3 сп.

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

Спецификация стали на одну плиту

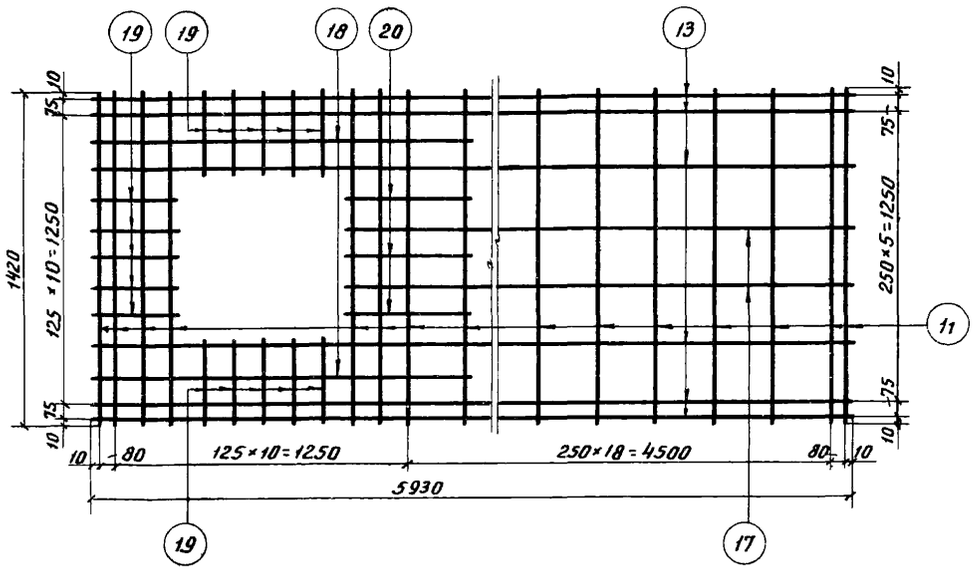
Марка	N позиций	Ф или сечение мм	Длина стержн мм	Кол-во шт	Общая длина м	Вес стали кг	N листа
СПР60-200	1	16А-II	5950	2	11.90	18.80	9
	2	6А-I	5900	2	11.80	2.62	
	3	4ВI	230	100	23.00	2.30	
	4	10АII	480	4	1.92	1.20	
	5	16АII	60	4	0.24	0.36	
	6	-60×20	80	4	0.32	3.00	
	10	10АI	1420	5	7.10	4.40	12
	11	4ВI	1420	31	44.00	4.34	12;13
	12	4ВI	80	107	8.56	0.84	12;14
	13	4ВI	5930	8	47.44	4.72	13
	14	4ВI	720	8	5.76	0.56	14
	15	6АI	720	4	2.88	0.64	14
	16	10АI	1080	4	4.32	2.68	15
					Итого:	46.46	
СПР60-300		позиции 2;4;6 см выше				6.82	
	7	18АII	5950	2	11.90	23.80	9
	8	6АI	230	100	23.00	5.00	
	9	18АII	60	4	0.24	0.48	
		позиции 10÷16 см. выше				18.18	
					Итого:	54.28	

ТД	Плиты СПР60-200, СПР60-300	Серия 1865-1	
1969г	Спецификация стали	Выпуск 1	Лист 16

Вект. №

Гейлер Е.Е. | Козлова И.Н. | Проверил | Копировала | Берковин И.М. | Кацман М.Я. | Колодный И.П. | Егорова Н.И. | Нач. отдела | Гл. констр. отд. | Гл. спец. отд. | Рук. группы

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва



Марка изделия	N позиций	ф мм	Длина мм	К-во шт	Вес, кг		
					1 позиции	Всех	Марки
С-3	13	4 AI	5930	6	0.59	3.52	9 12
	17	4 AI	4840	2	0.48	0.96	
	11	4 AI	1420	26	0.14	3.64	
	18	4 AI	1600	2	0.16	0.32	
	19	4 AI	350	15	0.0344	0.52	
	20	4 AI	520	3	0.052	0.16	

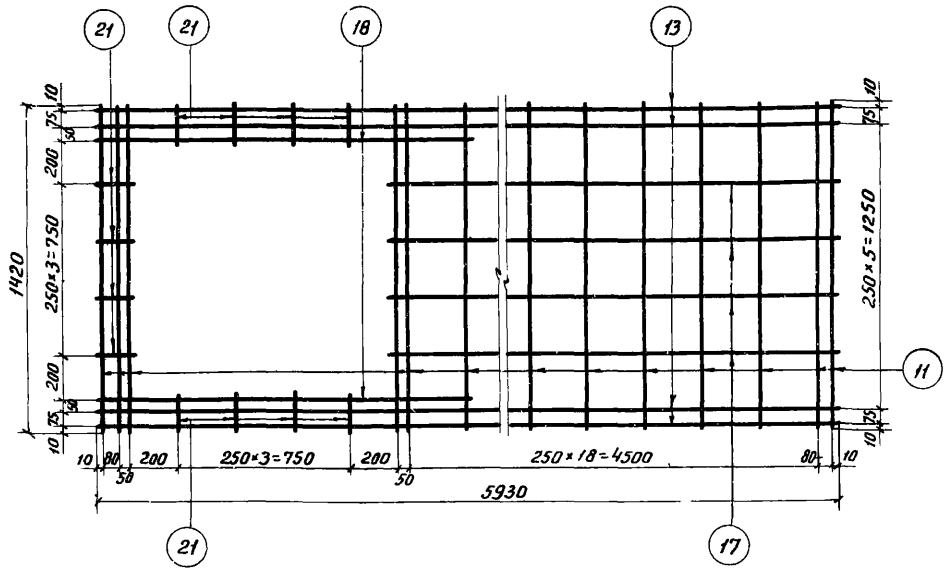
Примечание:

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

Спецификация стали

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

№ | Козлова И.Н. | Котировала Шкунина | Гейлер Е.С. | Колоныш И.Н. | Рук. группы | Гл. спец. ито
г. Москва



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

Примечание

Сварная сетка должна изготовляться 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
СПР60-300(11)	2	6АI	5900	2	11.80	2.62	9
	4	10АII	480	4	1.92	1.20	
	6	-60×20	80	4	0.32	3.00	
	7	18АII	5950	2	11.9	23.80	
	8	6АI	230	100	23.0	5.00	
	9	18АII	60	4	0.24	0.48	
	10	10АI	1420	5	7.10	4.40	12
	11	4ВI	1420	29	41.2	4.10	11; 19
	12	4ВI	80	107	8.56	0.84	12; 14
	13	4ВI	5930	4	23.72	2.36	19
	14	4ВI	720	8	5.76	0.56	14
	15	6АI	720	4	2.88	0.64	14
	16	10АI	1080	4	4.32	2.68	15
	18	4ВI	1600	2	3.20	0.32	17
	17	4ВI	4640	4	18.56	1.84	19
	21	4ВI	150	12	1.8	0.18	19
					Итого:	54.02	

ТД	Плита СПР60-300(11)	Серия 1.865-1	
1969 г.	Арматурная сетка С-4	Выпуск 1	Лист 19

ТД	Плита СПР60-300(11)	Серия 1.865-1	
1969 г.	Спецификация стали	Выпуск 1	Лист 20

Гл. конструктор отд. Кацман Н.Я.
Гл. спец. отд. Колодный И.В.
Рук. группы Гейлер Е.С.
Копировала Козлова И.Н.
г. Москва

gost.e-ecolog.ru

Инв. 3461 (20)