МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР
ГЛАВСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.862-1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ И ПРОГОНЫ ПОКРЫТИЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Выпуск 2

Прогоны пролетом 6 м.

3460-02
Цена 0-36 коп
0-42

МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1975 г.
Заказ № 1443 Тираж 200 экз.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

ГЛАВСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.862-1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ И ПРОГОНЫ ПОКРЫТИЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Выпуск 2

Прогоны пролетом 6м.

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ Госстроя СССР

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

МОСКВА

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Москва

Гл. инж. инст. — Крылов Н.С.
Гл. констр. инст. — Андреев Б.А.
Нач. отдела — Берлович И.М.
Гл. констр. отд. — Кацман М.Я.
Гл. инж. пр. — Колодный И.А.

Рук. лаборат. — Бердичевский Г.И.
Ст. н. сотруд. — Иссерс Ф.Д.

НИИЖБ

Инвент. N

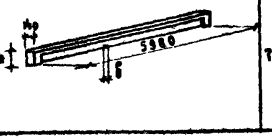
Инв. 3460-02

Содержание

		Стр.
	Пояснительная записка	3÷5.
Лист	1 Прогоны СП60-300, СП60-700 Опалубочный чертеж. Выборка стали в железобетонных прогонах.	6.
Лист	2 Прогоны СП60-300, СП60-700. Монтажная схема армирования.	7.
Лист	3 Прогоны СП60-300, СП60-700. Каркасы К-1; К-2; К-3; К-4.	8.
Лист	4 Прогоны СП60-300, СП60-700. Сетка С-1	8.
Лист	5 Прогоны СП60-300, СП60-700. Каркас К-5.	9.
Лист	6 Прогоны СП60-300, СП60-700. Смеремень поз. 15	9.
Лист	7 Прогоны СП60-300, СП60-700. Закладная деталь М-1.	9.
Лист	8 Прогоны СП60-300, СП60-700. Пенал поз 5.	9.
Лист	9 Прогоны СП60-300, СП60-700. Спецификация арматуры.	10.

1. Настоящий альбом содержит рабочие чертежи сборных железобетонных прогонов пролетом 6м для покрытий производственных зданий сельского хозяйства
Прогоны разработаны в соответствии с „Методикой и основными положениями по отраслевой экономии объемно-планировочных и конструктивных решений сельскохозяйственных зданий", одобренными секцией сельскохозяйственного строительства НТС Госстроя СССР 29 марта 1969 г и „Унифицированными габаритными схемами животноводческих и птицеводческих зданий", утвержденными Главсельстройпроектом МСХ СССР 5 августа 1967 г.
2. Прогоны могут применяться как в покрытиях построечного изготовления с укладкой по прогонам деревянного настила, пароизоляции, утепляющего и асбестоцементной кровли, так и в покрытиях с облегченными настилами заводского изготовления (далее фанерными, асбестоцементными, фибролитовыми и т.п.).
Прогоны могут располагаться как в продольном, так и в поперечном направлениях здания, не испытывающих воздействия косого изгиба или кручения.
3. Марки прогонов обозначены шифром, состоящим из букв и чисел. Буквы СП обозначают прогоны сельскохозяйственного строительства, числа 60—длина изделий (показана в дециметрах), следующие числа—величину номинальной расчетной нагрузки в кг/пм, буквы „А" с числами II и III — армирование стержневой арматурой соответствующего класса силы.
4. Номенклатура изделий и их характеристика показаны в таблице 1.

Таблица 1

N п.п.	Марка изделия	Эскиз	Габаритные: сечение b×h мм	Габаритные: L мм	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг: прокатной кг.	Расход стали кг: закладных деталей	Вес изделия кг.
1	СП60-300 А II		70×400	5980	0,281	200	17,99	4,22	702
2	СП60-300 А III						15,87		
3	СП60-700 А II					300	23,44		
4	СП60-700 А III						21,45		

5. Нагрузки на прогоны показаны в таблице 2 (без учета собственного веса прогонов).

Таблица 2

№ п.п.	Марка прогона	Расчетная схема	Нагрузки в кг/пм: Заводская расчетная нагрузка	Нагрузки в кг/пм: Физические нагрузки: Расчетная	Нормативная: полная	Нормативная: в том числе длительная	Примечание
1	СП60-300 А II		300	300	250	150	
2	СП60-300 А III						
3	СП60-700 А II		700	700	550	330	
4	СП60-700 А III						

6. Прогоны запроектированы в соответствии со СН и П II-В 1-62 „Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования"
7. Прогоны 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).

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

1969 г.	Железобетонные прогоны покрытий для производственных зданий сельского хозяйства	Пояснительная записка	Серия 1.862-1	Выпуск 2	

Инв. 3460-02

Защитные слои и ширина раскрытия трещин в прогонах приняты с учетом агрессивности среды в соответствии с требованиями тех же „Указаний".

Кроме этого, в конкретных проектах бетон (плотность, состав заполнителей, водоцементное отношение и т.д.), защитное покрытие, наносимое на поверхность изделий, антикоррозионная защита закладных деталей и др следует принимать с учетом требований „Указаний" в зависимости от степени агрессивности среды, а заводу-изготовителю при заказе конструкций предъявляются соответствующие требования.

8. Для рабочей арматуры прогонов применена сталь горячекатаная периодического профиля класса А-II и А-III по ГОСТ 5781-61.

Поперечная арматура принята из проволоки обыкновенной по ГОСТ 6727-53*.

Прогоны армированы сварными плоскими каркасами и сетками, изготовленными с помощью точечной сварки.

9. Для монтажных петель следует принимать только горячекатаную сталь класса А-I марок ВМ Ст.-3сп и ВК Ст. 3сп.

10. Марки стали для арматуры прогонов, эксплуатация которых предусмотрена на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при „крупной 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 1969 г.).

11. Изготовление прогонов должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-67 „Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования", 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.

12. При изготовлении прогонов должен быть обеспечен систематический пооперационный контроль за качеством бетона, арматуры, сварных соединений и т. п.

Для оценки качества прогонов должны производиться выборочные испытания изделий.

Испытание прогонов должно вестись согласно ГОСТ 8829-66 „Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".

Контроль за качеством арматуры и закладных деталей должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

13. Испытание прогонов производить в вертикальном положении по схеме показанной на рисунке 1.

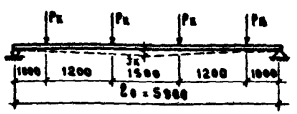


Рис. 1

1969 г.	Железобетонные прогоны покрытий для производственных зданий сельского хозяйства.	Пояснительная записка	Серия 1.862-1	Выпуск 2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

Инв. № | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | Гл. инж. | Гл. инж. отд. | Гл. конструктор | Гл. специалист | Крылов Н.С. | Андреев В.В. | Верхобин Н.М. | Кацман М.Я. | Колодный К.Е. | Рук. группы | Ст. инж. | Рук. лаборат. | Ст. инж. сотр. | Бердичевский | Иссерс Ф.Н. | Егоров Н.И. | Прехова М.Ф. | Копировал

Инв. 3460-02

14. Контрольные величины нагрузок при испытании показаны в таблице 3.

Таблица 3

N п.п.	Марка балки	Нагрузки Pк в кг. по жесткости	по прочности при c=1.4	по прочности при c=1.6	Контрольный прогиб fк см	Примечание
1	СП60-300 А II	344	630	746	1.11	Контрольная ширина раскрытия трещин принимается 0.1 мм
2	СП60-300 А III				1.55	
3	СП60-700 А II	750	1380	1590	1.56	
4	СП60-700 А III				1.76	

15. Прогоны следует перевозить в рабочем положении.
При строповке прогона угол наклона стропов должен быть не менее 45° к горизонту.
При хранении прогоны следует опирать на деревянные подкладки, устанавливаемые рядом с монтажными петлями.
Подкладки по высоте ряда должны располагаться строго одна под другой.

16. Отпускная прочность изделий в зимнее время при t=-5°С и ниже 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.

17. Монтаж прогонов 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).

18. Минимальная длина опирания прогонов должна быть-75мм

Инвент. №

Инв. №

Гл. инж. ин-та Сз...
Гл. конструктор ин-та Андреев Б.В.
Нач. отдела Зарубин И.М.
Гл. конструктор Кацман И.Я.
Гл. специалист Колодный Ю.

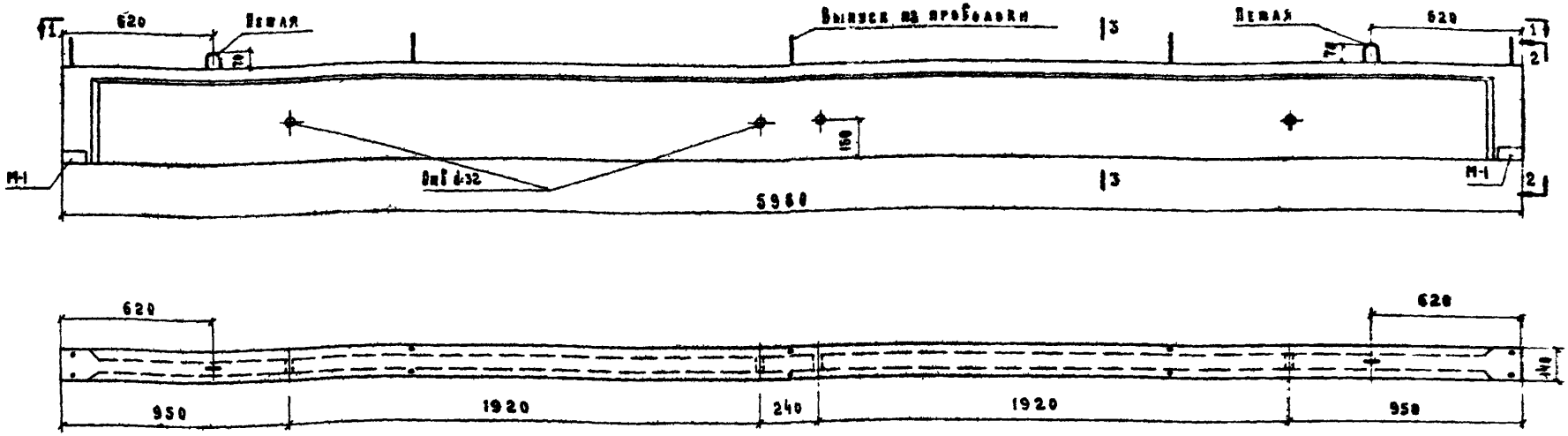
Рук. группы Егоров Н.И.
Инженер Ивлев
Конструктор Орехова М.Ф.

Рук. лаборат. Зердичевский
Старш. сотр. Иссерс Ф.Е.

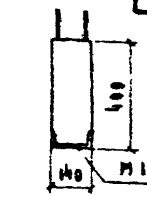
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва

1969 г.	Железобетонные прогоны покрытий для производственных зданий сельского хозяйства.	Пояснительная записка	Серия 1.862-1	Выпуск 2

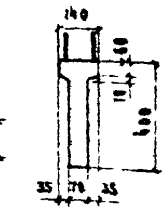
Инв 3460-02



1 - 1



2-2



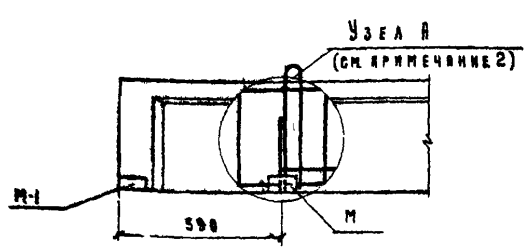
3-3

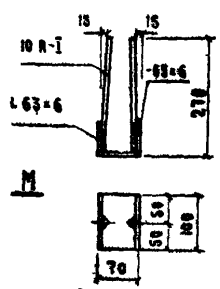
Выборка стали на один прогон

Марка прогона	Арматурные изделия: Горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61, кл. А-I, Ф мм 8	кл. А-I, Ф мм	кл. А-I, Итого кг	кл. А-II, Ф мм 12	кл. А-II, Ф мм 16	кл. А-II, Итого кг	кл. А-III, Ф мм 10	кл. А-III, Ф мм 14	кл. А-III, Итого кг	Проволока холоднотянутая по ГОСТ 6727-53*, кл. В-I, Ф мм 5	кл. В-I, Итого кг	Всего кг	Закладные детали: Горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61, кл. А-II, Ф мм 10	кл. А-II, Итого кг	Сталь прокатная в Ст. 3 кп по ГОСТ 380-60*, Профиль мм S-16	Профиль мм I-14	Итого кг	Всего кг	Вес на один прогон кг
СП60-300 А II	3.15	—	3.15	9.59		9.59				5.25	5.25	17.99	0.76	0.76	1.88	2.46	3.46	4.22	22.21
СП60-300 А III							6.67		6.67			15.07							19.29
СП60-700 А II					17.04	17.04						25.44							29.66
СП60-700 А III								13.05	13.05			21.45							25.67

Характеристика прогонов

Марка прогона	Вес изделия кг	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес арматуры кг	Вес закладных деталей кг
СП60-300 А II	502	200	0.201	17.99	4.22
СП60-300 А III				15.07	
СП60-700 А II		300		25.44	
СП60-700 А III				21.45	





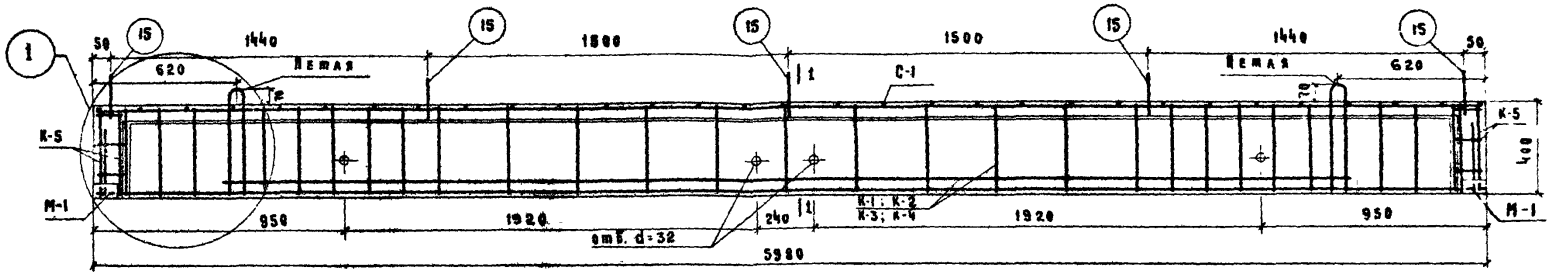
Примечания

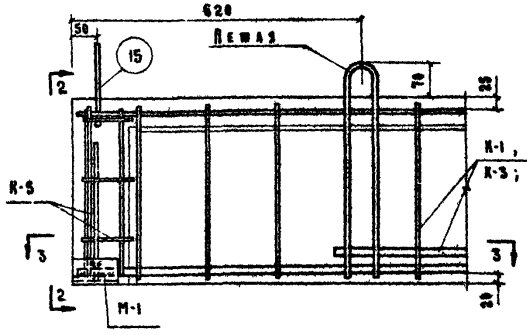
1. Данный лист см. совместно с листом 2
2. В прогонах, располагаемых в продольном направлении здания, в местах температурных швов, устанавливается закладная деталь в соответствии с узлом А.

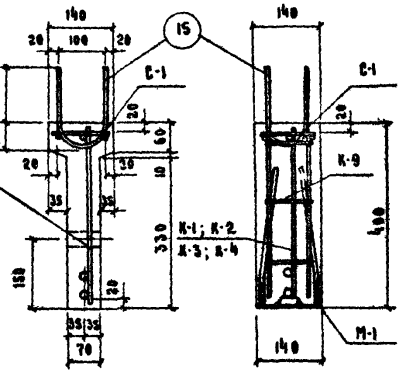
1969 г.	Железобетонные прогоны покрытий для производственных зданий сельского хозяйства.	Прогоны СП60-300, СП60-700 Опалубочный чертеж, выборка стали и характеристика прогонов	Серия 1.862-1	Выпуск 2	Лист 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

Инв. № 3460-02



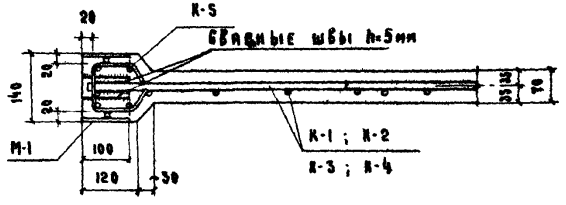




1 (С-1 условно не показана)

1-1

2-2



3-3

Примечание

Неплубочный чертеж прогонов см. на листе 1.

Спецификация марок арматурных элементов на 1 блоку

Марка блоки	Марка элемента	Количество шт	№ листов
СП60-300 А II	К-1	1	3
	С-1	1	4
	К-5	2	5
	М-1	2	7
	Позиция 15	5	6
СП60-300 А III	К-2	1	3
	С-1	1	4
	К-5	2	5
	М-1	2	7
	Позиция 15	5	6
СП60-700 А II	К-3	1	3
	С-1	1	4
	К-5	2	5
	М-1	2	7
	Позиция 15	5	6
СП60-700 А III	К-4	1	3
	С-1	1	4
	К-5	2	5
	М-1	2	7
	Позиция 15	5	6

1969 г.	Железобетонные прогоны покрытий для производственных зданий сельского хозяйства.	Прогоны СП60-300, СП60-700. Монтажная схема армирования.	Серия 1.862-1	Выпуск 2	Лист 2

Инвент. №

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

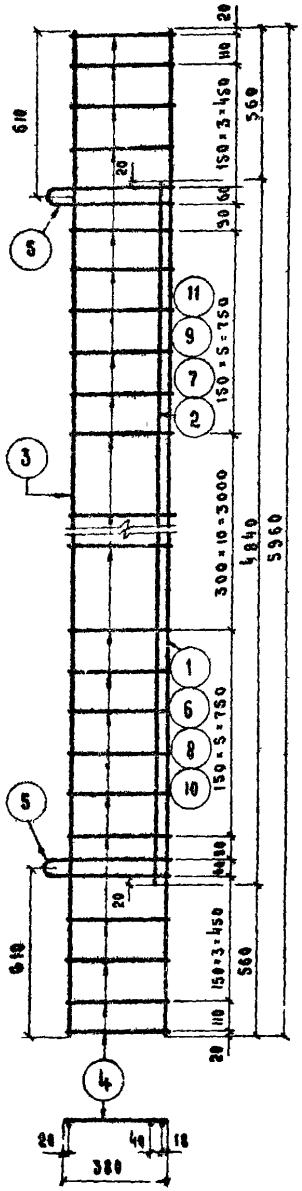
Инв. № 3

Гл. инж. ин-та Крылов Н.С. Гл. конструктор Андреев Б.В. Нач. отдела Беркович Н.М. Гл. конструктор Лацман М.Я. Гл. специалист Колодкин Н.Ц.

Рук. группы Егорова Н.И. Ст. инженер Спектор Е.Н. Ст. техник Рутберг В.Т. Проверил Егорова Н.И. Конкретная Дрежова М.Ф.

Рук. лаборат. Бердичевский Ст. научн. сотр. Исберс Ф.Д.

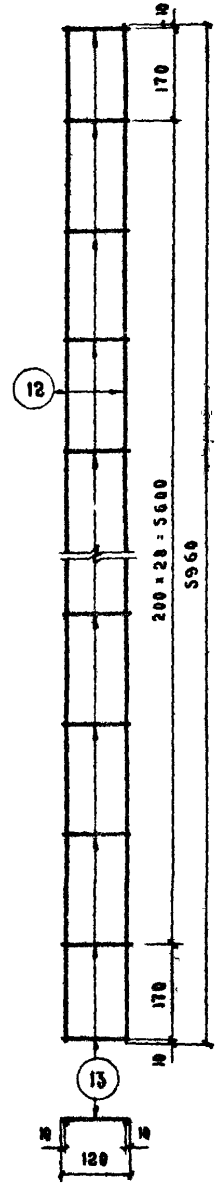
Инв. № 34.0-02



Марка изделия	№ позиций	Ф или сечение мм	Длина позиций мм	К-во шт	Вес кг 1 позиции	Вес кг Общий	№ листа
К-1	1	12А-II	5960	1	5.29	14.48	
	2	12А-II	4860	1	4.30		
	3	8А-I	5960	1	2.37		
	4	5В-I	380	29	0.06		
	5	8А-I	980	2	0.39		8
К-2	3	8А-I	5960	1	2.37	11.56	
	4	5В-I	380	29	0.06		
	5	8А-I	980	2	0.39		8
	6	10А-III	5960	1	3.68		
	7	10А-III	4860	1	2.99		
К-3	3	8А-I	5960	1	2.37	21.93	
	4	5В-I	380	29	0.06		
	5	8А-I	980	2	0.39		8
	8	16А-II	5960	1	9.40		
	9	16А-II	4860	1	7.64		
К-4	3	8А-I	5960	1	2.37	17.94	
	4	5В-I	380	29	0.06		
	5	8А-I	980	2	0.39		8
	10	14А-III	5960	1	7.20		
	11	14А-III	4840	1	5.85		

Примечание:

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



Марка изделия	№ позиций	Ф или сечение мм	Длина позиций мм	К-во шт	Вес кг 1 позиции	Вес кг Общий
С-1	12	5В-I	5960	2	0.92	2.46
	13	5В-I	120	31	0.02	

Примечание:

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

ТД	Прогоны СП60-300 СП60-700	Серия 1.862-1	
1969	Каркасы К-1; К-2; К-3; К-4	Выпуск 2	Лист 3

ТД	Прогоны СП60-300; СП60-700	Серия 1.862-1	
1969	Сетка С-1	Выпуск 2	Лист 4

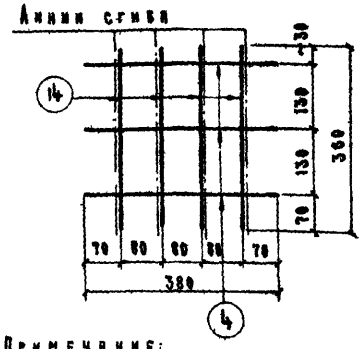
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

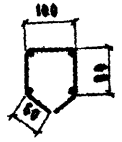
Инвент №

Гл. констр. ин-та — Спектор Е.Н.
Нач. отдела — Рутберг В.Т.
Гл. констр. отд. — Егорова Н.И.
Гл. специалист — Орекова М.Ф.
Рук. группы — Копировала

Ст. инженер — Андреев В.В.
Ст. техник — Беркович И.М.
Проверил — Кацман М.Я.
Холодный И.Я.
Егорова Н.И.

ИНВ. 3460-02



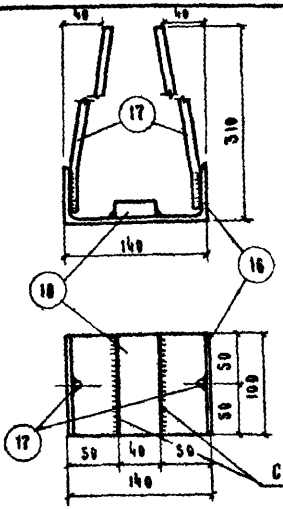


К-5 В согнутом виде

Марка изделия	№ позиций	Ø или сечение мм	Длина позиций мм	К-во шт.	Вес кг: 1 позиции	Вес кг: общий
К-5	4	5В-I	380	3	0.06	0.42
	14	5В-I	360	4	0.06	

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

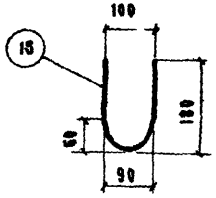
ТД 1969	Прогоны СК60-300; СК60-700	Серия 1.862-1	
	Каркас К-5	Выпуск 2	Лист 5



Марка изделия	№ позиций	Ø или сечение мм	Длина позиций мм	К-во шт.	Вес кг: 1 позиции	Вес кг: общий
М-1	16	∠14	100	1	1.23	2.11
	17	10В-I	300	2	0.19	
	18	40×16	100	1	0.50	

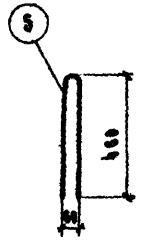
Примечания:
1. Закладные детали изготовлять в соответствии с СН 393-69.
2. Сварку выполнять электродами типа Э-42.

ТД 1969	Прогоны СК60-300; СК60-700	Серия 1.862-1	
	Закладная деталь М-1	Выпуск 2	Лист 7



Марка изделия	№ позиций	Ø или сечение мм	Длина позиций мм	Кол-во шт.	Вес кг: 1 позиции	Вес кг: общий
Стержень	15	5В-I	450	1	0.07	0.07

ТД 1969	Прогоны СК60-300; СК60-700	Серия 1.862-1	
	Стержень поз. 15	Выпуск 2	Лист 6



Марка изделия	№ позиций	Ø мм	Длина позиций мм	К-во шт.	Вес кг: 1 позиции	Вес кг: общий
Деталь	5	8В-I	980	1	0.39	0.39

Примечание
Деталь изготовлять из круглой горячекатаной стали класса А-I марки ВСт.3 сп или ВМСт.3 сп

ТД 1969	Прогоны СК60-300; СК60-700	Серия 1.862-1	
	Деталь поз 5	Выпуск 2	Лист 8

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

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

Гл. конструктор Спектор Е.Н.
Нач. отдела Рувберг В.И.
Гл. конструктор Егорова К.Н.
Гл. специалист Орехова М.Ф.
Рук. группы

Ст. инженер Андреев Б.Д.
Ст. техник Перкович И.И.
Инженер Кацман Н.Ф.
Инженер Колодницкий Ю.Н.
Конструктор Егорова Н.И.

Спецификация стали на один прогон

Марка прогона	№ позиций	ф или сечение мм	Длина стержня мм	Количество шт	Общая длина м	Вес стали кг
1	2	3	4	5	6	7
СП60-300 А II	1	12 А-II	5960	1	5.96	5.29
	2	12 А-II	4840	1	4.84	4.30
	3	8 А-I	5960	1	5.96	2.37
	4	5 В-I	380	35	13.30	2.10
	5	8 А-I	980	2	1.96	0.78
	12	5 В-I	5960	2	11.92	1.84
	13	5 В-I	120	31	3.72	0.62
	14	5 В-I	360	8	2.88	0.48
	15	5 В-I	450	3	1.35	0.21
	16	С 14	100	2	0.20	2.46
	17	10 А-II	300	4	1.20	0.76
	18	-40×16	100	2	0.20	1.00
					Итого:	22.21
СП60-300 А III	поз. 3÷5 и 12÷18 по СП60-300 А II					
	6	10 А-III	5960	1	5.96	3.68
	7	10 А-III	4840	1	4.84	2.99
					Итого:	19.29

1	2	3	4	5	6	7
СП60-700 А II	поз. 3÷5 и 12÷18 по СП60-300 А II					
	8	16 А-II	5960	1	5.96	9.40
	9	16 А-II	4840	1	4.84	7.64
					Итого:	29.66
СП60-780 А III	поз. 3÷5 и 12÷18 по СП60-380 А II					
	10	14 А-III	5960	1	5.96	7.20
	11	14 А-III	4840	1	4.84	5.85
					Итого:	25.67

Инвент. №

Гл. инженер		Спектор Е.Я.
Нач. отдела		Рутберг В.Т.
Гл. конструктор отд.		Егорова Н.И.
Гл. специал.		Козлова И.Н.
Рук. группы		Копировала
Ст. инженер		Андреев Б.Я.
Ст. техник		Бернович Ц.М.
Проверил		Кацман М.Я.
		Колодный И.Я.
		Егорова Н.Ц.

ГИПРОСЕЛЬХОЗ Министерства сельского хозяйства

1969 г.	Железобетонные прогоны покрытий для производственных зданий сельского хозяйства	Прогоны СП60-300, СП60-700	Серия 1.862-1	Выпуск 2
		Спецификация арматуры		Лист 9

gost.e-ecolog.ru