

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-129/68

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО
НАПРЯЖЕННЫЕ СЕГМЕНТНЫЕ ФЕРМЫ
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ ПРОЛЕТАМИ 18, 24 И 30 М С ШАГОМ ФЕРМ 6 И 12 М

Выпуск П-2
ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 18 М ИЗ ВЫСОКОПРОЧНЫХ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным
институтом промышленных зданий и сооружений /ЦНИИПРОМЗДАНИЙ/
Проектным институтом №4
совместно с НИИЖБ Госстроя СССР

ОДОБРЕНЫ

Отделом типового проектирования и организации
проектно-исследовательских работ Госстроя СССР
/письмо №2/3-458 от 4 октября 1971 г./

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Лист		Стр.
П1-П10	Пояснительная записка	3-12
1	Расход материалов на ферму	13
2	Выборка стали на одну ферму	14
3	Ферма ФСЛ1В1-1/2Н. Опалубочный чертёж	15
4	Фермы ФСЛ1В1-1/2Н, ФСЛ1В1-2Н, ФСЛ1В1-2, ФСЛ1В1-2/3Н Опалубочный чертёж. Узлы 2+5	16
5	Фермы ФСЛ1В1-1/2НА1У, ФСЛ1В1-1/2НА, ФСЛ1В1-1/2НП. Армирование ферм	17
6	Ферма ФСЛ1В1-1/2Н. Узлы 1,2,3. Армирование	18
7	Ферма ФСЛ1В1-1/2Н. Узлы 4,5. Армирование	19
8	Фермы ФСЛ1В1-2Н, ФСЛ1В1-2, ФСЛ1В1-2/3Н Опалубочный чертёж	20
9	Фермы ФСЛ1В1-2НА1У, ФСЛ1В1-2НА, ФСЛ1В1-2НП, ФСЛ1В1-2А1У, ФСЛ1В1-2А, ФСЛ1В1-2П. Армирование ферм	21
10	Фермы ФСЛ1В1-2/3НА1У, ФСЛ1В1-2/3НА, ФСЛ1В1-2/3НП. Армирование ферм	22
11	Фермы ФСЛ1В1-2Н, ФСЛ1В1-2, ФСЛ1В1-2/3Н. Узлы 1,2,3 Армирование	23
12	Фермы ФСЛ1В1-2Н, ФСЛ1В1-2, ФСЛ1В1-2/3Н. Узлы 4,5. Армирование	24
13	Фермы ФСЛ1В3-3Н, ФСЛ1В3-3, ФСЛ1В3-4Н, ФСЛ1В3-4. Опалубочный чертёж	25
14	Фермы ФСЛ1В3-3Н, ФСЛ1В3-3, ФСЛ1В3-4Н, ФСЛ1В3-4, ФСЛ1В1У-5Н, ФСЛ1В1У-5. Опалубочный чертёж. Узлы 2+5	26
15	Фермы ФСЛ1В3-3НА1У, ФСЛ1В3-3НА, ФСЛ1В3-3НП, ФСЛ1В3-3А1У, ФСЛ1В3-3А, ФСЛ1В3-3П. Армирование ферм	27
16	Фермы ФСЛ1В3-4НА1У, ФСЛ1В3-4НА, ФСЛ1В3-4НП, ФСЛ1В3-4А1У, ФСЛ1В3-4А, ФСЛ1В3-4П. Армирование ферм	28
17	Фермы ФСЛ1В3-3Н, ФСЛ1В3-3, ФСЛ1В3-4Н, ФСЛ1В3-4, Узлы 1,2,3. Армирование	29
18	Фермы ФСЛ1В3-3Н, ФСЛ1В3-3, ФСЛ1В3-4Н, ФСЛ1В3-4 Узлы 3, 4, 5. Армирование	30

Лист		Стр.
19	Фермы ФСЛ1В1У-5Н, ФСЛ1В1У-5. Опалубочный чертёж	31
20	Фермы ФСЛ1В1У-5НА1У, ФСЛ1В1У-5НА, ФСЛ1В1У-5НП, ФСЛ1В1У-5А1У, ФСЛ1В1У-5А, ФСЛ1В1У-5П. Армирование ферм	32
21	Фермы ФСЛ1В1У-5Н, ФСЛ1В1У-5. Узлы 1,2,3. Армирование	33
22	Фермы ФСЛ1В1У-5Н, ФСЛ1В1У-5. Узлы 4,5. Армирование	34
23	Каркасы КП1, КП2	35
24	Каркасы КП3+КП6	36
25	Каркасы КП7, КП8, КП11	37
26	Каркасы КП9, КП10	38
27	Каркасы КП12, КП13	39
28	Каркасы КП14+КП16	40
29	Каркасы КП17, КП30	41
30	Каркасы КП18+КП20	42
31	Каркасы КП21+КП23	43
32	Каркасы КП24+КП26	44
33	Каркасы КП27+КП29	45
34	Каркасы КП31, КП32	46
35	Каркасы КР28 ^Т +КР31 ^Т	47
36	Каркасы КР32 ^Т , КР33 ^Т , КР49 ^Т , КР50, КР52 ^Т	48
37	Каркасы КР34 ^Т , КР35 ^Т , КР51	49
38	Каркасы КР36 ^Т +КР39 ^Т	50
39	Каркасы КР41 ^Т +КР44 ^Т	51
40	Каркасы КР40, КР45, КР46	52
41	Сетки С1+С8, С16	53
42	Сетки С9+С15	54
43	Спецификация арматуры: отдельные стержни поз.108+133 и напрягаемая арматура поз.1+9	55
44	Закладные элементы МЗ-1, МЗ-2, МЗ-3	56
45	Узлы с петлями и привязкой конусов для отрыва ферм от поддона	57

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Общая часть

1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи сборных железобетонных предварительно напряженных ферм сегментного очертания для покрытий зданий пролетом 18 м с шагом ферм 6 и 12 м в опалубочных формах серии ПК-01-129/68 изготавливаемых из высокопрочного легкого бетона на керамзитовом гравии и кварцевом песке /керамзитобетон/.

2. Основной вариант ферм, рекомендуемый для применения, запроектирован для покрытий с плитами шириной 3,0 м. Для шага 6 м разработаны также фермы под плиты шириной 1,5 м. При шаге ферм 12 м, для тех случаев, когда несущая способность плит шириной 3,0 м недостаточна, разработаны фермы для комбинированной раскладки плит с применением на части покрытия плит шириной 1,5 м. Схемы комбинированной раскладки плит даны на листе 13 вып. I-I.

3. Несущая способность ферм соответствует маркам ферм серии ПК-01-129/68 выпуск II, запроектированным под те же группы нагрузок.

4. Выбор марок ферм по нагрузкам, приложенным в соответствии со схемами, приведенными на листах 12 и 14 выпуска I-I, производится при помощи ключей, помещенных в вып. I-I.

5. Нижний пояс ферм армируется напрягаемой пряжей или стержневой арматурой с натяжением на упоры механическим способом. Допускается натяжение стержневой арматуры электротермическим способом.

В фермах, отличающихся только видом напрягаемой арматуры, ненапрягаемая арматура принята одинаковой, кроме каркасов опорных узлов.

6. Фермы предназначены для применения в неагрессивных средах.

7. Фермы обозначаются марками, состоящими из букв и цифр. Первые три буквы обозначают тип конструкции и вид бетона /ФСП - фермы стропильные из легкого бетона/, последний индекс - вид напрягаемой арматуры нижнего пояса /АІУ- стержни класса А-ІУ, А - стержни класса А-ШБ, П-пряди в ІІІП%. Первая римская цифра в марках обозначает типоразмер опалубки, арабские цифры - пролет ферм и номер определенной группы нагрузок.

Марки ферм, рассчитанные на установку плит покрытия шириной только 3,0 м имеют индекс Н; установка на них плит шириной 1,5 м не допускается. Марки ферм без индекса Н рассчитаны на установку плит шириной как 1,5 так и 3 м. Например: ферма пролетом 18 м выполняемая в III типоразмере опалубки на 4 группу нагрузок, рассчитанная на установку плит покрытия шириной 3,0 м, со стержневой напрягаемой арматурой из стали класса А-ІУ обозначается маркой ФСП 18Ш-4НАІУ.

8. Нагрузки, детали узлов крепления горизонтальных связей и опирания ферм, примеры разбивки закладных элементов для крепления плит покрытий, стоек фонаря и связей для ферм приведены в выпуске I-I настоящей серии.

ТК
1971

Пояснительная записка

ПК-01-129/68 Выпуск I-2	
Лист	П-1

9. Расчет ферм произведен в соответствии с положениями изложенными в выпуске I-I, с учетом требований СНиП П-В.1-62* "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования" и "Рекомендаций по проектированию конструкций из легких бетонов".

Расчет промежуточных и опорных узлов ферм произведен в соответствии с положениями принятыми при проектировании ферм серии ПК-01-129/68 с сохранением всех параметров, принятых в тяжелых бетонах.

В расчете принималось значение коэффициента $\eta_f = 1$ /СНиП П-В.1-62*, п.3.3* е/.

При этом завод-изготовитель должен произвести контроль прочности бетона, чтобы отношение призмной прочности к кубиковой было не менее 0,85. В случае получения более низкого отношения призмной прочности к кубиковой, последнюю необходимо повысить с таким расчетом, чтобы обеспечивалась призмная прочность бетона, равная 0,85 от проектной кубиковой прочности.

II. Изготовление ферм

10. Изготовление ферм предусматривается в условиях заводов железобетонных изделий и оборудованных полигонов в соответствии с требованиями следующих нормативных и инструктивных документов:

а/ глав СНиП:

- I-В.5-62 "Железобетонные изделия. Общие указания";
- I-В.5.1-62 "Железобетонные изделия для зданий";
- Ш-В.1-70. "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные.

- Правила производства и приемки работ";
- I-В.1-62 "Заполнители для бетонов и растворов";
- I-В.2-69 "Вяжущие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов";
- I-В.3-62 "Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях";
- I-В.4-62 "Арматура для железобетонных конструкций";
- Ш-А.11-70 "Техника безопасности в строительстве";
- б/ ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний";
- в/ ГОСТ 14098-68 "Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка."
- г/ ГОСТ 13015-67 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования";
- д/ ГОСТ 9758-69 "Заполнители пористые неорганические для легкого бетона. Методы испытаний";
- е/ ГОСТ 9759-71 "Гравий керамзитовый";
- ж/ ГОСТ 11051-70 "Бетон легкий на пористых заполнителях. Методы испытания бетонной смеси";
- и/ "Инструкция по изготовлению изделий из новых видов легких бетонов" /НИИЖБ, 1966 год/.
- к/ Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций /СН 393-69/;

ТК
1971

Пояснительная записка

ПК-01-129/68	
Выпуск №-2	
Лист	П-2

л/ "Временная инструкция по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций /Госстройиздат, 1959 г./;

м/ "Инструкция по технологии предварительного напряжения стержневой, проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическим и электротермомеханическими способами" /Стройиздат, 1962 г./;

н/ "Указания по назначению режимов тепловой обработки предварительно напряженных конструкций, изготавливаемых по стеновой технологии" (Госстройиздат, 1964 г.);

п/ "Указания по применению в железобетонных конструкциях стержневой арматуры" (СН 390 69);

р/ "Руководство по применению арматурных прядей и канатов в предварительно напряженных железобетонных конструкциях" /Стройиздат, 1967 г./.

Стальные детали изготавливаются и устанавливаются в соответствии с требованиями главы СНиП III-B.5-62 "Металлические конструкции. Правила, изготовления, монтажа и приемки" и "Инструкции по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" /СН 313-65, 3 издание/.

II. Фермы изготавливаются из бетона марки 400. Объемный вес керамзитобетона в высушенном состоянии должен быть 1800 кг/м³.

12. Напрягаемая арматура в нижних поясах ферм принята в следующих вариантах:

а) из горячекатаной стали периодического профиля класса А-IV по ГОСТ 5781-61*;

б) из горячекатаной стали периодического профиля класса А-Шв по ГОСТ 5781-61*, упрочненной вытяжкой, с контролем напряжений и удлинений;

в) из семипроволочных арматурных прядей класса П-7 диаметром 15 мм по ГОСТ 13840-68.

13. Значения контролируемых напряжений для принятой стали приведены в таблице I.

Таблица I

Наименование арматуры	Контролируемое напряжение при натяжении арматуры механическим способом кг/см ²
Горячекатаная периодического профиля класса А-IV по ГОСТ 5781-61*	5400
Горячекатаная периодического профиля класса А-Шв по ГОСТ 5781-61*, упрочненная вытяжкой, с контролем напряжений и удлинений	5000
Семипроволочные пряди класса П-7 диаметром 15 мм по ГОСТ 13840-68	12000

ТК	Пояснительная записка	ПК-01-129/68 Выпуск II-2	
		Лист	П-3
1971			

Величины контролируемого напряжения даны для изготовления ферм на стендах. При изготовлении ферм с натяжением арматуры на формы эти величины должны быть скорректированы с учетом фактических потерь от деформации форм.

При отсутствии перепада температуры между натянутой арматурой и упорами контролируемое напряжение должно быть уменьшено на 800 кг/см².

Величина контролируемого напряжения при натяжении стержней электротермическим способом может отличаться от указанного выше номинального значения на величину предельных отклонений ± 520 кг/см².

14. При натяжении стержневой арматуры нижнего пояса электротермическим способом следует руководствоваться "Инструкцией по технологии предварительного напряжения стержневой, проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическим и электротермомеханическими способами".

15. При изготовлении ферм с прядевой арматурой необходимо следовать указаниям "Руководства по применению арматурных прядей и канатов в предварительно напряженных железобетонных конструкциях". При этом следует обратить особое внимание на плавный отпуск арматуры, который рекомендуется производить одновременно для всей арматуры с помощью клиновых или винтовых устройств, песочных муфт или гидродомкратов.

16. При изготовлении ферм не допускается передача

на напрягаемую арматуру какой-либо дополнительной нагрузки /от опалубки, арматурных каркасов и т.п./.

17. Марка бетона по прочности на сжатие, к моменту отпуска натяжения арматуры нижнего пояса, указана на листах армирования ферм и должна быть: для стержней не менее 280 кг/см²; для прядей не менее 300 кг/см².

18. Верхний пояс ферм и решетка армируются пространственными каркасами, собираемыми из плоских каркасов с применением контактной точечной сварки. Пространственные каркасы могут изготавливаться другими способами, например, из плоских каркасов с последующим гнутьем, с непрерывной намоткой поперечной арматуры и другими способами, повышающими технологичность изготовления.

19. Защитные слои арматуры должны обеспечиваться пластмассовыми фиксаторами или прокладками из цементно-песчаного раствора.

Допускаемые отклонения от толщины защитного слоя бетона не должны превышать величин, приведенных в таблице 2 ГОСТ 13015-67 для всей арматуры, включая распределительную.

20. Дополнительные закладные элементы для крепления плит покрытия и связей по фермам следует принимать в соответствии с выпуском I-I настоящей серии. Закладные элементы для крепления путей подвешного транспорта должны приниматься по чертежам проекта здания.

ТК	Пояснительная записка	ПК-01-129/68	
1971		Выпуск II-2	
		Лист	П-4

21. Фиксация закладных элементов к бортам форм предусматривается при помощи инвентарных винтовых фиксаторов со шпильками согласно СН 313-65.

22. Обрезка напрягаемой арматуры должна производиться на расстоянии 10-12 мм от бетонной поверхности. Торцовые грани ферм в пределах расположения напрягаемой арматуры необходимо защищать плотным цементно-песчаным раствором состава 1:3 толщиной 15 мм.

23. При изготовлении ферм с учетом немедленной распалубки две боковые грани элементов могут иметь скосы с уклоном 1:20 путем соответствующего увеличения размеров сечения.

24. В разработанных в альбоме вариантах армирования нижних поясов ферм стержневой арматурой классов А-IV и А-III допускается заменять диаметры стержней на другие при обязательном соблюдении следующих условий:

а/ усилие обхвата нижнего пояса должно быть равно усилию, соответствующему основному варианту армирования;

б/ распределение арматуры в нижнем поясе должно быть таким, чтобы стержни не мешали свободной укладке ненапрягаемой арматуры и бетона;

в/ защитный слой арматуры не должен быть меньше указанного в чертежах;

г/ разрешается сочетание разных диаметров, но во всех случаях нижний пояс должен быть центрально обжат, причем, по углам сечения должны располагаться стержни одинакового диаметра;

д/ максимальный диаметр рабочих стержней не должен превышать 28 мм.

25. На боковой поверхности опорных узлов ферм должны быть нанесены несмываемой краской марка, номер фермы и дата ее изготовления.

III. КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА ФЕРМ

26. При изготовлении ферм должен осуществляться систематический контроль производства и качества изготовления ферм в соответствии с требованиями глав СНиП: I-B.5-62, I-B.5.I-62 и ГОСТ 13015-67.

27. При изготовлении ферм в журнале работ необходимо регистрировать следующие сведения:

а/ качество материалов, состав и подвижность бетонной смеси;

б/ данные об отступлениях от проекта при изготовлении арматурных каркасов и закладных элементов;

в/ данные об отступлениях от проекта в армировании;

г/ характеристика напрягаемой арматуры и величины сил натяжения;

д/ прочность бетона при отпуске натяжения арматуры и поставке ферм потребителю;

е/ данные о режиме термообработки;

ТК

1971

Пояснительная записка

ПК-01-129/68
Выпуск II-2

Лист П-5

ж) даты бетонирования, натяжения и отпуска натяжения арматуры.

Все работы по изготовлению должны производиться под наблюдением ответственного лица из инженерно-технического персонала предприятия.

IV. ПРИЕМКА ФЕРМ

28. Приемка ферм ОТК завода-изготовителя должна производиться с соблюдением требований ГОСТ 13015-67 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".

Величины защитных слоев должны строго соответствовать проекту.

29. На каждую принятую и разрешенную к отпуску потребителю ферму предприятие-изготовитель составляет паспорт.

30. При хранении ферм более четырех месяцев вопрос о возможности их применения под проектную нагрузку решается проектной организацией/вследствие снижения трещиностойкости из-за увеличения потерь предварительного напряжения/

V. КАНТОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ФЕРМ

31. При кантовании отрыв фермы от поддона может производиться при помощи конусов, петель /см. лист 45/ или других приспособлений. После подема верхнего пояса на высоту 200-300 мм стропы закрепляются в обхват за узлы верхнего пояса и ферма поворачивается вокруг ребра нижнего пояса в вертикальное положение.

Хранить фермы следует в вертикальном положении. При этом фермы должны опираться на два узла нижнего пояса и развязываться.

Схемы строповки и опирания ферм при кантовании, подеме, перевозке и хранении приведены в пояснительной записке.

32. Отпускная прочность бетона при поставке ферм потребителю должна устанавливаться в соответствии с требованием ГОСТ 13015-67 п.1.4.

33. При перевозке ферм автомобильным транспортом следует руководствоваться "Временными указаниями по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом". /Стройиздат 1966 г./

34. Перевозка ферм железнодорожным транспортом должна осуществляться в соответствии с "Руководством по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупноразмерных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства" (Стройиздат, 1967 г.).

VI. УКАЗАНИЯ ПО ИСПЫТАНИЮ ФЕРМ

35. При освоении изготовления предварительно напряженных ферм, с целью проверки принятой технологии изготовления и обеспечения надлежащего качества конструкций, необходимо производить испытания контрольными нагрузками в соответствии со схемами нагрузок, приведенными в приложении 2 настоящего выпуска, для выявления прочности, жесткости, образования и ширины раскрытия трещин.

ТК
1971

Пояснительная записка

ЛК-01-129/68
Выпуск №-2

Лист П-6

Испытание и оценку прочности, трещиностойкости и жесткости ферм следует производить в соответствии с ГОСТ 8829-66 "Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости".

36. Величины расчетных и нормативных нагрузок приведены применительно к испытанию фермы в вертикальном положении.

37. Для предотвращения потери устойчивости узлы верхнего пояса должны быть через 3 м раскреплены из плоскости фермы. Крепление не должно препятствовать смещению верхнего пояса в плоскости фермы.

38. Схемы расчетных и нормативных нагрузок для испытания ферм и их величины приняты, исходя из максимальных значений усилий в поясах и элементах решетки, соответствующих принятым при расчете.

Пояса ферм испытываются симметричной нагрузкой в виде сосредоточенных грузов, прикладываемых по верхнему поясу. Для испытания элементов решетки ферма загружается в соответствии со схемами, приведенными в приложении 2 настоящего выпуска. Фермы с прядевой арматурой проверяются по образованию, ширине раскрытия трещин и по прочности.

39. Контрольная нагрузка при проверке прочности ферм принимается равной расчетной, умноженной на коэффициент "С". Коэффициент "С" равен:

1.45/1,4/ - при разрушении фермы из-за текучести растянутой арматуры или раздробления бетона сжатой зоны при одновременной текучести растянутой арматуры;

1,67/1,6/ - при разрушении фермы из-за разрыва арматуры, раздробления бетона сжатых элементов или при кривой трещине до наступления текучести арматуры, а также из-за выдергивания арматуры в узлах или их разрушения. В скобках указаны коэффициенты при испытании в горизонтальном положении.

40. Контрольная нагрузка при проверке образования трещин в нижнем поясе ферм с прядевой арматурой и ширины раскрытия трещин ферм со стержневой арматурой, в зависимости от дня испытания, определяется умножением нормативной нагрузки на соответствующий коэффициент, приведенный в приложении 2 настоящего выпуска. При промежуточных сроках испытания нагрузка определяется по линейной интерполяции.

41. Величина контрольной нагрузки должна быть скорректирована с учетом веса домкратов и траверса.

42. Элементы решетки ферм проверяются по ширине раскрытия трещин. Контрольная нагрузка при этом принимается равной нормативной.

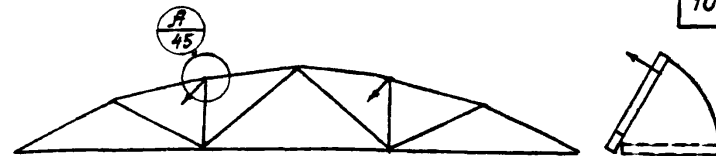
43. Контрольная ширина раскрытия трещин принимается равной 0,2 мм.

44. При испытании ферм контрольной нагрузкой по образованию и ширине раскрытия трещин в нижних поясах ферм следует зафиксировать в протоколе испытаний величину прогиба фермы. В случае, если величина измеренного прогиба при нормативной нагрузке превышает 1/800 пролета фермы,

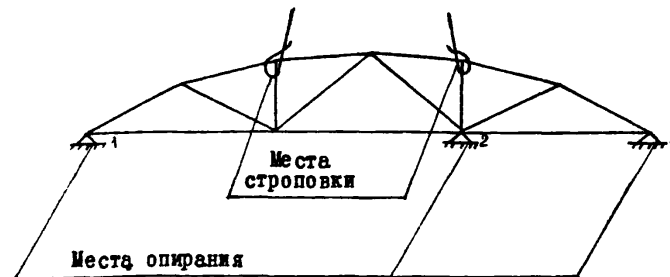
ТК	Пояснительная записка	ПК-01-129/68	
		Выпуск 7-2	
1971		Лист	7-7

возможность применения испытываемой партии фермы должна быть согласована с проектной организацией-автором проекта ферм.

45. При испытании ферм, независимо от срока, прошедшего со дня их предварительного обжатия, марка бетона ферм должна быть не менее 90% проектной.



Строповка ферм при кантовании



Строповка ферм и места возможного
опирания при перевозке и хранении ферм
при перевозке 1 и 2 или 1 и 3
при хранении 1 и 3

ТК

1971

Пояснительная записка

ПК-01-129/68
Выпуск №-2

Лист П-8

Распределение марок ферм по нагрузкам

Типа-размер	Вес фермы	Группа нагрузки	1/2		2		2/3		3		4		5	
			ФсЛВ I - 1/2 Н	3x6	ФсЛВ II - 2Н	ФсЛВ II - 2	ФсЛВ II - 2/3 Н	3x6	1,5x6	3x6	ФсЛВ III - 3Н	ФсЛВ III - 3	ФсЛВ III - 4Н	ФсЛВ III - 4
I	3,6	Марка фермы	ФсЛВ I - 1/2 Н											
		Размер плит	3x6											
		Марка бетона	400											
II	4,8	Марка фермы		ФсЛВ II - 2Н	ФсЛВ II - 2	ФсЛВ II - 2/3 Н								
		Размер плит		3x6	1,5x6	3x6								
		Марка бетона		400		400								
III	6,2	Марка фермы					ФсЛВ III - 3Н	ФсЛВ III - 3	ФсЛВ III - 4Н	ФсЛВ III - 4				
		Размер плит					3x6	1,5x6	3x6	1,5x6				
		Марка бетона					400		400					
IV	7,5	Марка фермы										ФсЛВ IV - 5Н	ФсЛВ IV - 5	
		Размер плит										3x6	1,5x6	
		Марка бетона										3x12	3x12	1,5x12
												400		

Примечание

Выбор марок ферм производится по ключам помещенным в выпуске I-1 серии ЛК-01-129/68.

TK	Пояснительная записка (приложение)	ЛК-01-129/68 вып I-2	
		Лист	п-9

1971

Схема загрузки ферм

№№ схем	Ширина плит покрытия м	Испытываемый элемент	Схемы загрузок
1	3,0	U_1, U_2	
2	1,5	O_1, O_2, O_3	
3	3,0	D_1, D_2 для ФСЛ-1/2, ФСЛ-2/3	
	3,0 или 1,5	D_1, D_2 для ФСЛ-2, ФСЛ-3	
	3,0 или 1,5	D_1 для ФСЛ-4, ФСЛ-5	

Контрольные нагрузки для испытания ферм (т)

Марки ферм	Нагрузки	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5
ФСЛ18-1/2	Нормативная	7,9	9,1	5,8	4,1	3,8
	Расчетная	9,5	10,9	7,0	4,9	4,6
ФСЛ18-2	Нормативная	9,0	10,5	6,8	4,3	4,7
	Расчетная	10,8	12,6	8,2	5,2	5,6
ФСЛ18-2/3	Нормативная	10,4	12,6	7,7	5,2	5,2
	Расчетная	12,5	15,1	9,3	6,3	6,2
ФСЛ18-3	Нормативная	11,8	13,3	7,8	6,1	3,8
	Расчетная	14,2	16,0	9,3	9,7	4,5
ФСЛ18-4	Нормативная	14,8	10,9	10,2	8,9	5,9
	Расчетная	17,8	12,9	12,2	10,7	7,1
ФСЛ18-5	Нормативная	17,1	11,4	12,4	9,8	7,7
	Расчетная	21,0	14,0	14,9	11,8	9,2

Коэффициенты перехода от нормативной нагрузки к контрольной по образованию и ширине раскрытия трещин в нижних поясах ферм

Напрягаемая арматура	Срок испытания в днях			
	7	14	28	100
Пряди	1,18	1,16	1,11	1,05
Стержни	1,22	1,16	1,12	1,0

Примечания:

- При испытании фермы в горизонтальном положении должна быть учтена нагрузка от собственного веса фермы.
- При испытании ферм рекомендуется следующий порядок загрузки:
 - По схеме 1 или 2 до контрольной нагрузки по образованию и ширине раскрытия трещин;
 - По схеме 3 сначала до контрольной нагрузки по образованию и ширине раскрытия трещин, а затем до нагрузки, равной 1/4 от расчетной;
 - По схеме 1 или 2 до разрушения

Расход материалов на одну ферму

Марка фермы	Расход стали, кг	Напрягаемая арматура	Вес, т	Марка бетона	Объем бетона, м ³
Фсл 18I - 1/2 НАIV	373	4φ16AIV + 2φ14AIV	3,6	400	1,8
Фсл 18I - 1/2 НА	392	4φ20AII B			
Фсл 18I - 1/2 НП	319	5φ15П7			
Фсл 18II - 2НАIV	346	5φ18AIV	4,8	400	2,42
Фсл 18II - 2НА	373	4φ20AII + 1φ16AIII			
Фсл 18II - 2НП	270	5φ15П7			
Фсл 18II - 2AIV	499	5φ18AIV			
Фсл 18II - 2A	526	4φ20AIII + 1φ16AIII			
Фсл 18II - 2П	423	5φ15П7			
Фсл 18II - 2/3 НАIV	473	4φ20AIV + 1φ18AIV	4,8	400	2,42
Фсл 18II - 2/3 НА	501	4φ20AIII B + 2φ16AII B			
Фсл 18II - 2/3 НП	396	6φ15П7			
Фсл 18III - 3НАIV	446	4φ20AIV + 2φ16AIV	6,2	400	3,11
Фсл 18III - 3НА	479	5φ22AII B			
Фсл 18III - 3НП	367	7φ15П7			
Фсл 18III - 3AIV	597	4φ20AIV + 2φ16AIV			
Фсл 18III - 3A	630	5φ22AII B			
Фсл 18III - 3П	518	7φ15П7			
Фсл 18III - 4НАIV	554	7φ20AIV	6,2	400	3,11
Фсл 18III - 4НА	597	5φ25AII B			
Фсл 18III - 4НП	443	9φ15П7			
Фсл 18III - 4AIV	772	7φ20AIV			
Фсл 18III - 4A	814	5φ25AII B			
Фсл 18III - 4П	660	9φ15П7			
Фсл 18IV - 5НАIV	595	8φ20AIV	7,5	400	3,75
Фсл 18IV - 5НА	640	9φ20AII B			
Фсл 18IV - 5НП	466	10φ15П7			
Фсл 18IV - 5AIV	840	8φ20AIV			
Фсл 18IV - 5A	885	9φ20AII B			
Фсл 18IV - 5П	711	10φ15П7			

Примечание.

В показатели расхода стали не включен вес закладных элементов и опорных листов

ТК
1971

Расход материалов на ферму

ПК-01-29/68
Вып. II-2
Лист 1

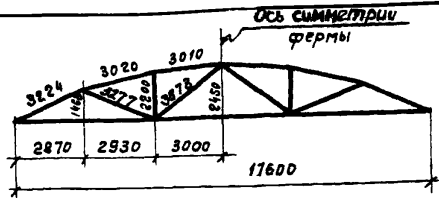
Выборка стали на одну ферму, кг

Марка фермы	Напрягаемая арматура												Ненапрягаемая арматура												Ростовые закладные детали	Закладные детали				Всего		
	Сталь ГОСТ 5781-61* класса А-IV				Сталь ГОСТ 5781-61* класса А-III B				Сталь ГОСТ 13840-68 15П7				Сталь ГОСТ 5781-61* класса А-III						Сталь ГОСТ 5781-61* класса А-I							Сталь ГОСТ 5781-61* класса А-III		Сталь прокатная ГОСТ 380-71 марки ВСт3Пс				
	Ф, мм		Утого		Ф, мм		Утого		Ф, мм		Утого		Ф, мм				Утого		Ф, мм		Утого		Ф, мм			Утого						
	20AIV	18AIV	16AIV	14AIV	25AIII B	22AIII B	20AIII B	18AIII B	15П7	25AIII	22AIII	20AIII	18AIII	16AIII	14AIII	12AIII	10AIII	8AIII	6AIII	16AII	10AII	8AII	6AII	5BII		14AIII	12	Утого				
ФСЛ18I-1/2HAII			113,2	43,4	157									61,6	50,2	51,0	20,4	183	0,8			1	32,1	32	373	8,2	8	11,4	11	392		
ФСЛ18I-1/2HA														177,2		177				0,8			1	32,1	32	392	8,2	8	11,4	11	411	
ФСЛ18I-1/2HII									100,0	100					61,6	60,2	43,8	20,4	186	0,8			1	32,1	32	319	8,2	8	11,4	11	338	
ФСЛ18II-2HAII	179,0				179										28,4	50,6	28,6	23,2	131	1,2			1	35,0	35	346	13,6	14	14,2	14	374	
ФСЛ18II-2HA														177,2	28,3	206				1,2			1	35,0	35	373	13,6	14	14,2	14	401	
ФСЛ18II-2HII									100,0	100					38,4	43,4	28,6	23,2	134	1,2			1	35,0	35	270	13,6	14	14,2	14	298	
ФСЛ18II-2AII	179,0				179								179,2		28,4	50,6	23,2	281	1,2		14,3	16	22,6	23	499	13,6	14	14,2	14	527		
ФСЛ18II-2A													177,2	28,3	206				1,2		14,3	16	22,6	23	526	13,6	14	14,2	14	554		
ФСЛ18II-2HII									100,0	100			179,2		38,4	43,4	23,2	284	1,2		14,3	16	22,6	23	423	13,6	14	14,2	14	351		
ФСЛ18II-2/3HAII	177,2			28,3	206									129,8	27,2	31,4	41,8	230	1,2	0,8			2	35,0	35	473	13,6	14	14,2	14	501	
ФСЛ18II-2/3HA													177,2	56,6	234				1,2	0,8			2	35,0	35	501	13,6	14	14,2	14	529	
ФСЛ18II-2/3HII									120,0	120					147,8	27,2	22,2	41,8	239	1,2	0,8			2	35,0	35	396	13,6	14	14,2	14	424
ФСЛ18II-3HAII	177,2			56,6	234									68,8	82,2	24,0	175	1,2					1	36,2	36	446	13,6	14	14,2	14	474	
ФСЛ18II-3HA													267,3		267				1,2				1	36,2	36	479	13,6	14	14,2	14	507	
ФСЛ18II-3HII									140,0	140					82,4	80,6	27,2	190	1,2				1	36,2	36	367	13,6	14	14,2	14	395	
ФСЛ18II-3AII	177,2			56,6	234							193,6		68,8	35,8	24,0	322	1,2		18,2	20	21,4	21	597	13,6	14	14,2	14	625			
ФСЛ18II-3A												193,6		68,8	35,8	24,0	322	1,2		18,2	20	21,4	21	630	13,6	14	14,2	14	658			
ФСЛ18II-3HII									140,0	140		193,6		82,4	34,2	27,2	337	1,2		18,2	20	21,4	21	518	13,6	14	14,2	14	546			
ФСЛ18II-4HAII	310,1				310									131,2	50,2	24,0	205	2,4	0,4				3	36,2	36	554	13,6	14	14,2	14	582	
ФСЛ18II-4HA													345,5		346				2,4	0,4			3	36,2	36	597	13,6	14	14,2	14	625	
ФСЛ18II-4HII									180,0	180					151,6	45,2	27,2	224	2,4	0,4			3	36,2	36	443	13,6	14	14,2	14	471	
ФСЛ18II-4AII	310,1				310							286,2		68,0	35,4	24,0	414	2,4	0,4	20,5	23	25,0	25	772	13,6	14	14,2	14	800			
ФСЛ18II-4A												286,2		81,6	28,6	24,0	420	2,4	0,4	20,5	23	25,0	25	814	13,6	14	14,2	14	842			
ФСЛ18II-4HII									180,0	180		286,2		88,4	30,4	27,2	432	2,4	0,4	20,5	23	25,0	25	660	13,6	14	14,2	14	688			
ФСЛ18II-5HAII	354,4				354									88,4		82,2	27,8	198	2,4	0,4			3	40,2	40	595	13,6	14	17,0	17	626	
ФСЛ18II-5HA													398,7		399				2,4	0,4			3	40,2	40	640	13,6	14	17,0	17	671	
ФСЛ18II-5HII									200,0	200				114,8		77,2	31,0	223	2,4	0,4			3	40,2	40	466	13,6	14	17,0	17	497	
ФСЛ18II-5AII	354,4				354							33,6	247,8		88,4		35,8	27,8	433	2,4	0,4	23,0	3,6	29	23,6	24	840	13,6	14	17,0	17	871
ФСЛ18II-5A												33,6	247,8		88,4		35,8	27,8	433	2,4	0,4	23,0	3,6	29	23,6	24	885	13,6	14	17,0	17	916
ФСЛ18II-5HII									200,0	200		33,6	247,8		114,8		30,8	31,0	458	2,4	0,4	23,0	3,6	29	23,6	24	711	13,6	14	17,0	17	742

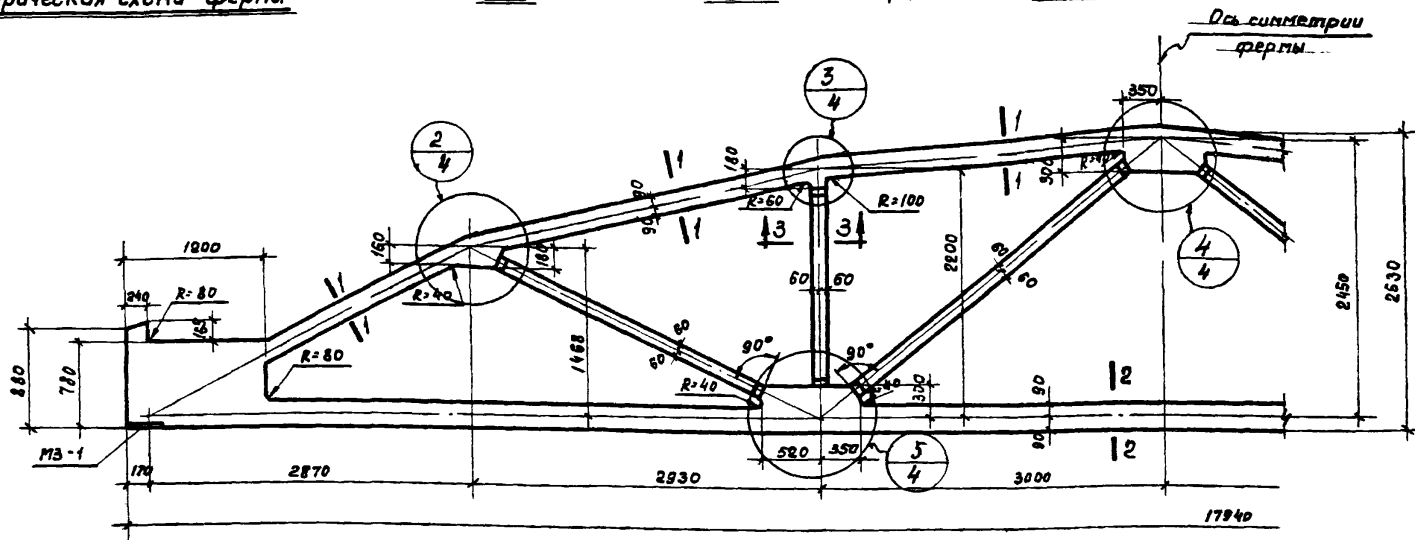
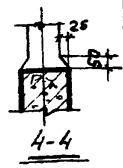
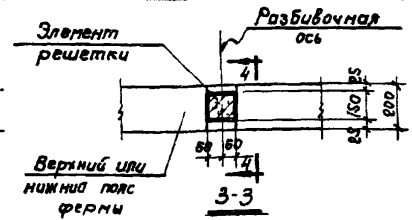
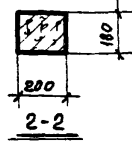
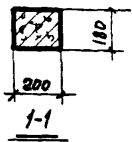
TK
1971

Выборка стали на одну ферму.

ЛК-01-129/68
Выпуск II-2
Лист 2



Геометрическая схема фермы



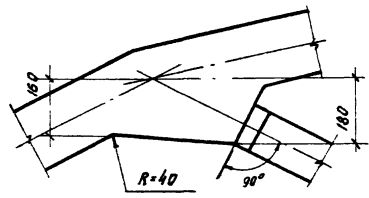
Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Кол. шт.	№ листа
ФСЛ18Г-1/2Н	МЗ-1	2	44

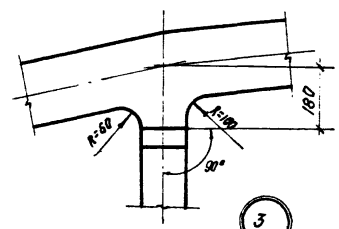
Примечания:

1. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фонаря и связей даны в выпуске 1-1 серии ПК-01-129/68; там же приведены элементы для крепления ферм к колоннам.
2. Привязку всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3.
3. В марке фермы условно опущены индексы, обозначающие вид арматуры.

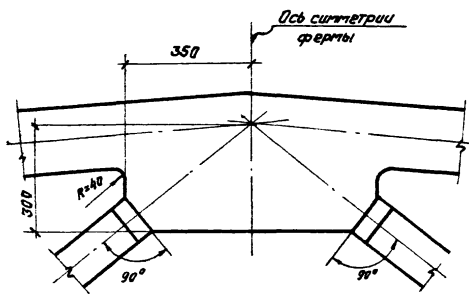
ТК	Ферма ФСЛ18Г-1/2Н. Опалубочный чертеж.	ПК-01-129/68 Вып. П-2	
		лист	3
1971			



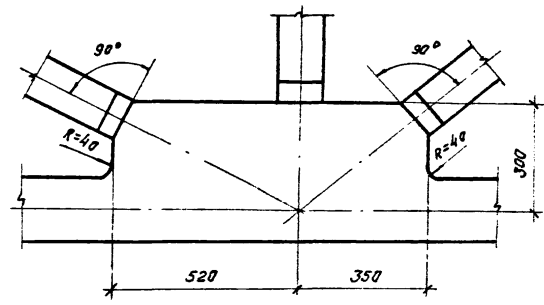
2



3



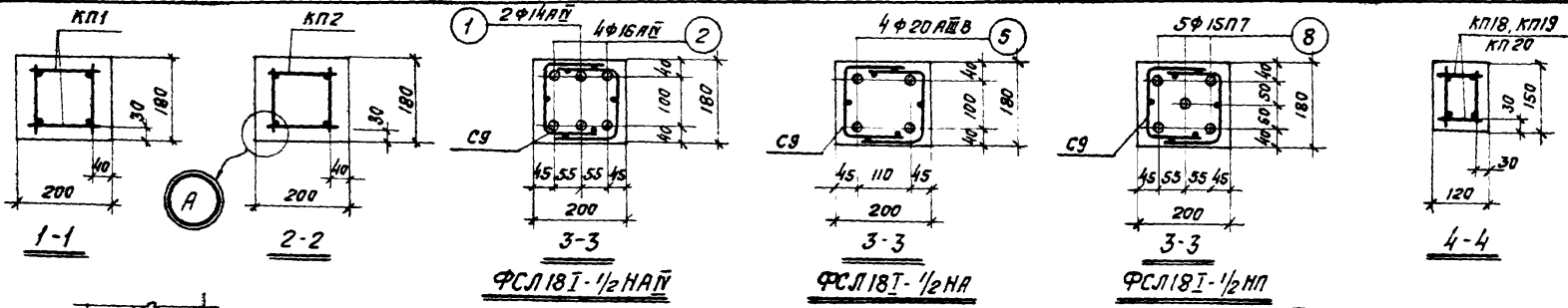
4



5

Примечание:
В марках ферм опущены индексы, обозначающие вид арматуры.

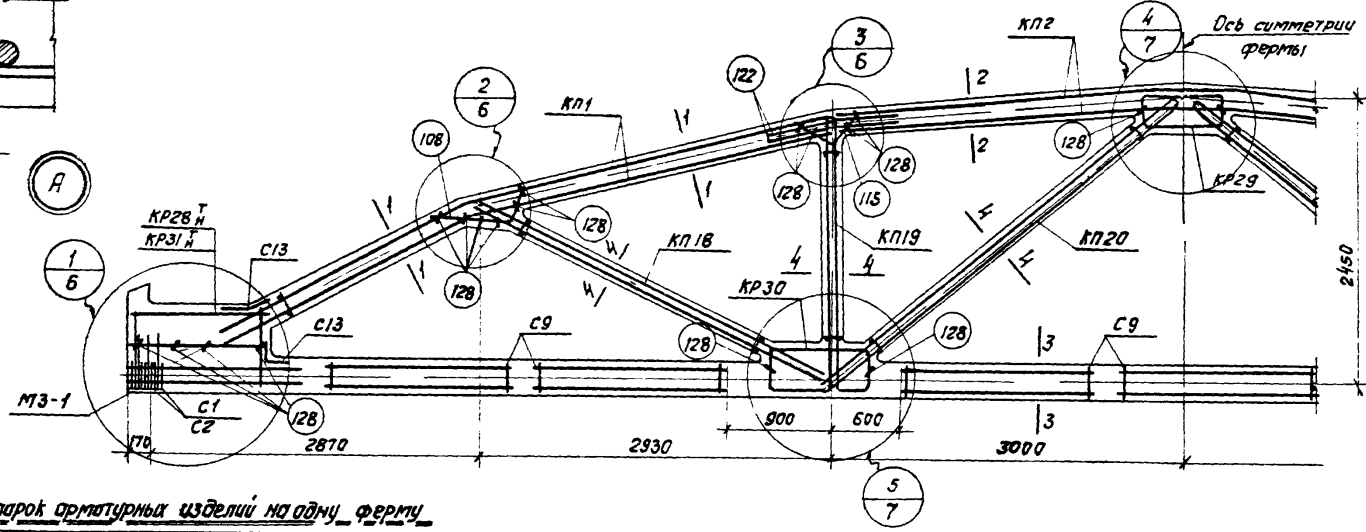
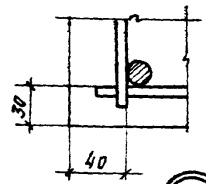
ТК 1971	Фермы ФСЛВЭ-1/2 Н, ФСЛВЭ-2Н; ФСЛВЭ-2; ФСЛВЭ-4 Н.	МК-91-126/68 Вып. II-2
	Опалубочный чертеж Узлы 2-5	лист 4



ФСЛ18I-1/2HAII

ФСЛ18I-1/2HA

ФСЛ18I-1/2HP

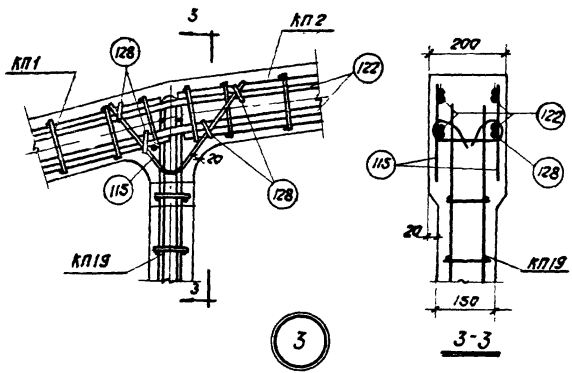
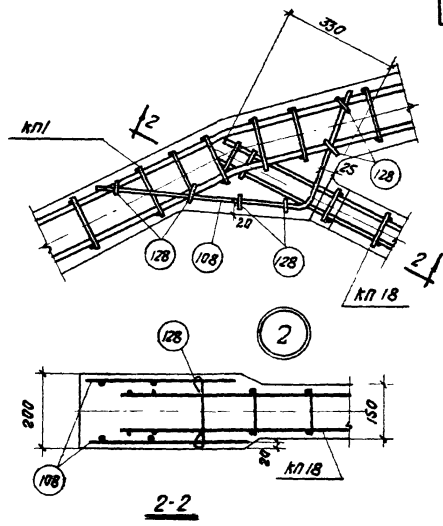
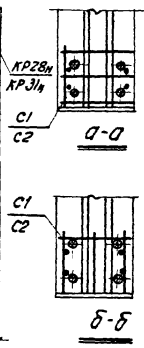
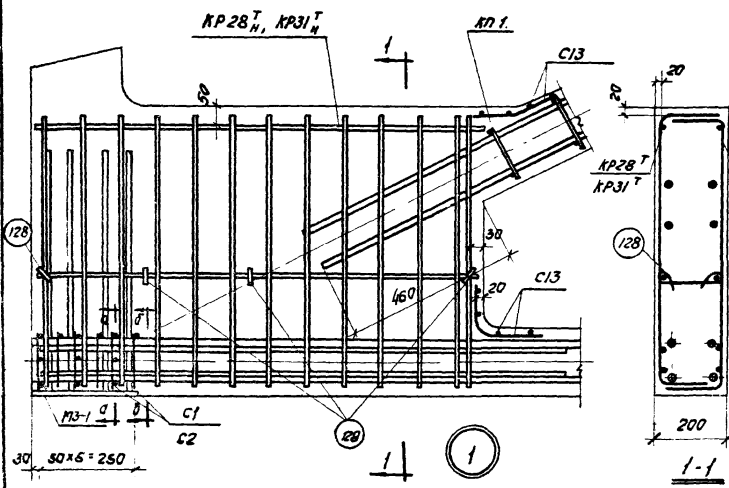


Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСЛ18I-1/2HAII	КП1	2	23	ФСЛ18I-1/2HAII (продолжение)	С13	4	42	ФСЛ18I-1/2HA	КП1, КП2, КП18, КП19, КП20, КП28, КП29, КП30, С9, С13, поз. М8, М15, М22, М18 по ФСЛ18I-1/2HAII		
	КП2	1			1	2			С1	12	41
	КП18	2	30		2	4	5		4	43	
	КП19	2			108	4	ФСЛ18I-1/2HP		КП1, КП2, КП18, КП19, КП20, КП29, КП30, С2, С9, С13 поз. М8, М15, М22, М18 по ФСЛ18I-1/2HAII		
	КП20	2	115		4	КР31			2+2	35	
	КР28, М	2+2	35		122	8	8		5	43	
	КР29	2			128	34					
	КР30	4									
	С2	12	41								
	С9	14	42								

Примечание см. лист 10.

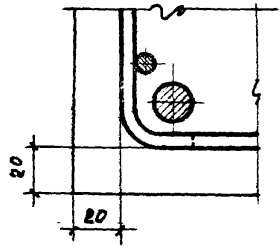
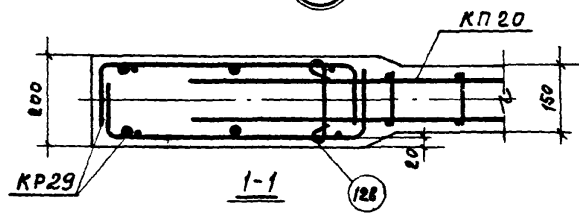
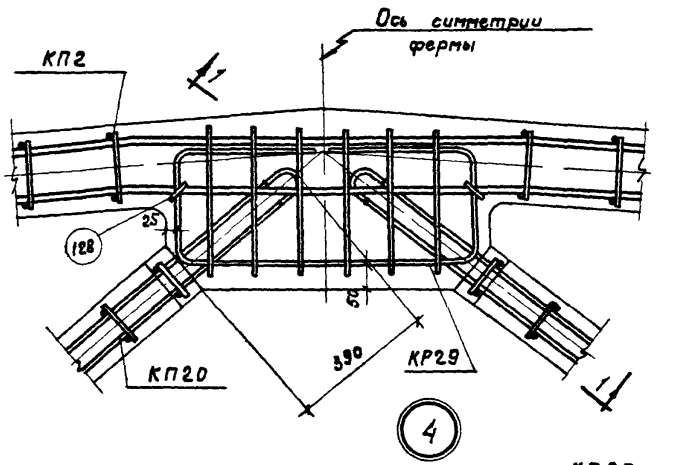
ТК 1971	Фермы ФСЛ18I-1/2HAII, ФСЛ18I-1/2HA, ФСЛ18I-1/2HP; Арматурование ферм	ПК-01-129/68 Лист Д-2
		Лист 5



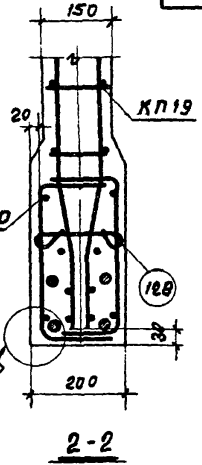
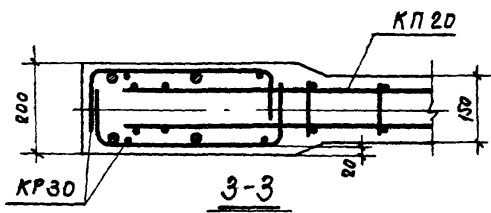
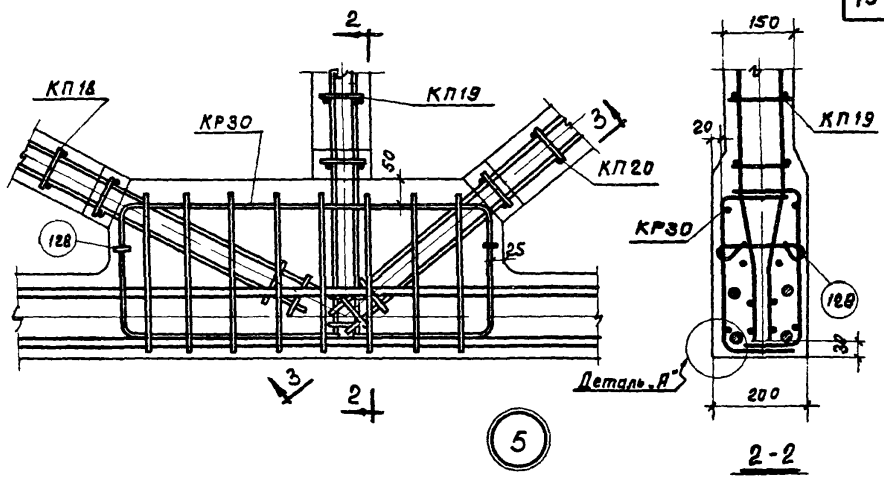
Примечания:

1. В узле 1 напрягается арматура условно показана для ФС.ПВГ-1/2А.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.

ТК 1971	Ферма ФС.ПВГ-1/2А Узлы 1, 2, 3. Армирование	ИР-01-124/18	лист	6
		См. Э-2		



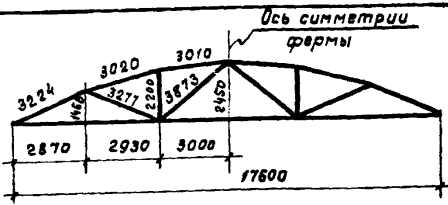
Деталь „А”



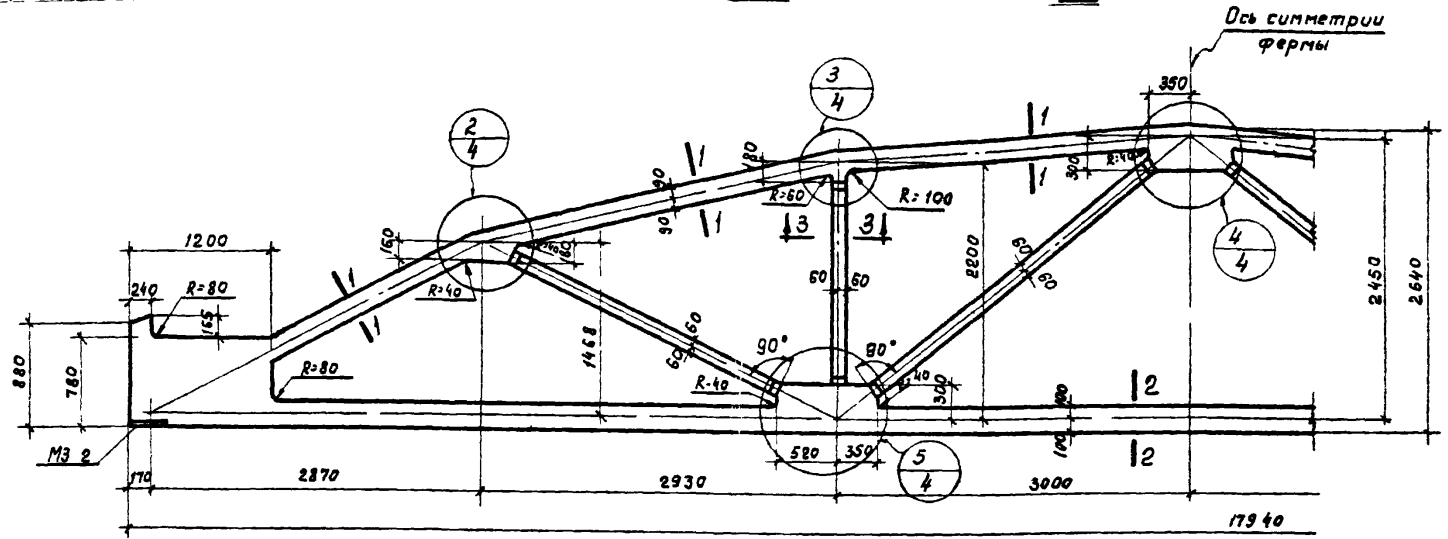
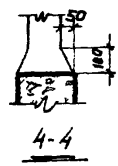
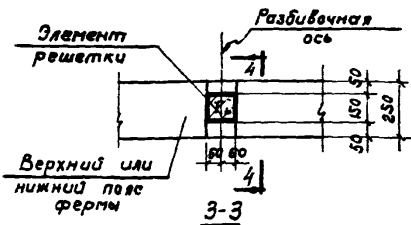
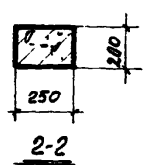
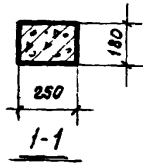
Примечания:

1. В узле 5 напрягаемая арматура условно показана для ФСЛЖІ-1/2НЯ
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.

ТК 1971	Фермы ФСЛЖІ-1/2Н Узлы 4,5. Армирование	МК-01-123/68	
		Вып. II-2	
		лист	7



Геометрическая схема фермы



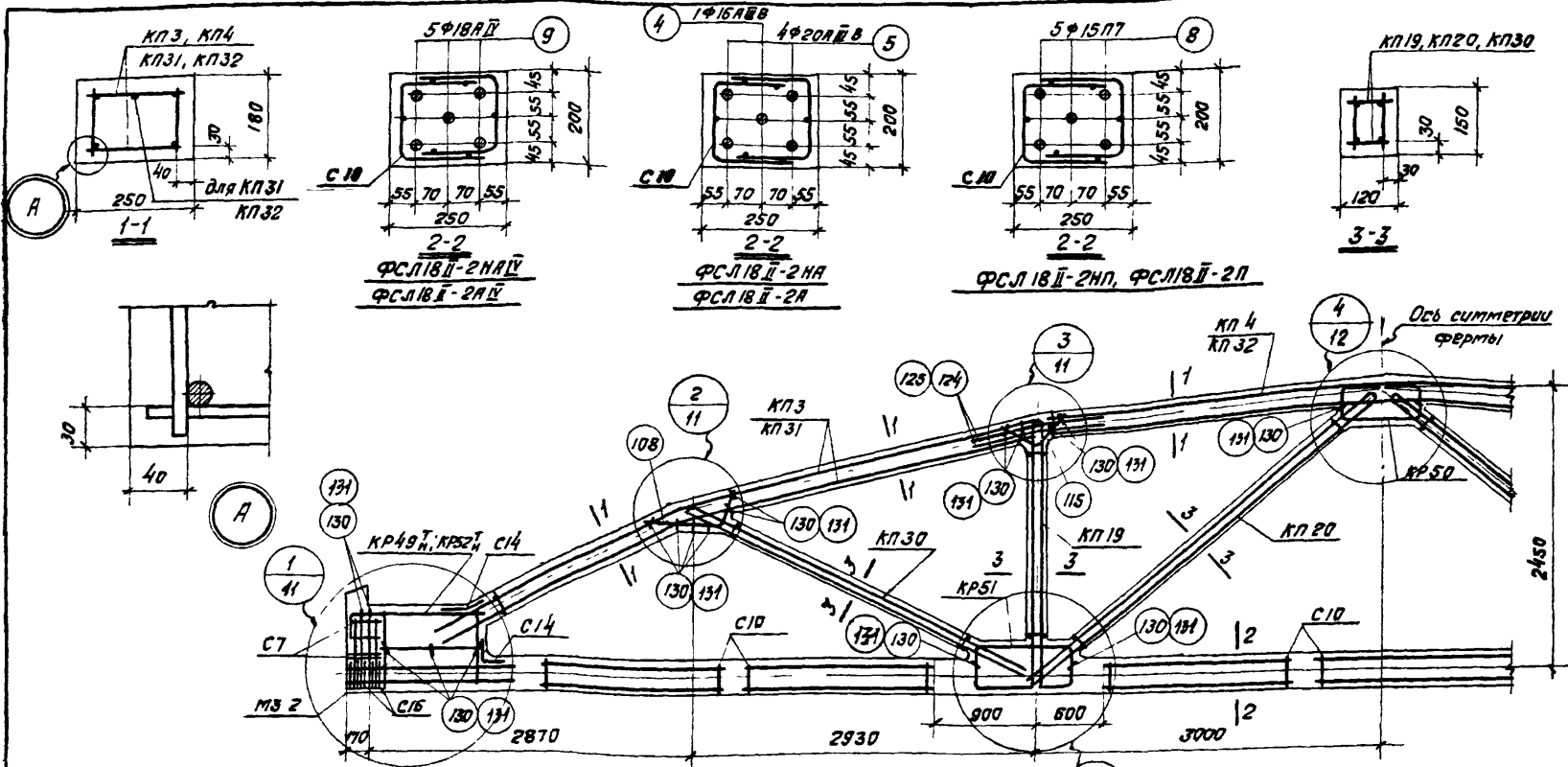
Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Кол. шт.	№ листа
ФСЛ18И-2/4Н	МЗ-2	2	44

Примечания:

1. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фонаря и связи даны в выпуске I-1 серии ПК-01-129/68; там же приведены элементы для крепления ферм к колоннам.
2. Привязку всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3.
3. В марке фермы условно опущены индексы, обозначающие вид арматуры.

ТК 1971	Фермы ФСЛ18И-2Н; ФСЛ18И-2; ФСЛ18И-2/4Н Опалубочный чертёж	ПК-01-129/68
		Вып. II-2
		лист 8



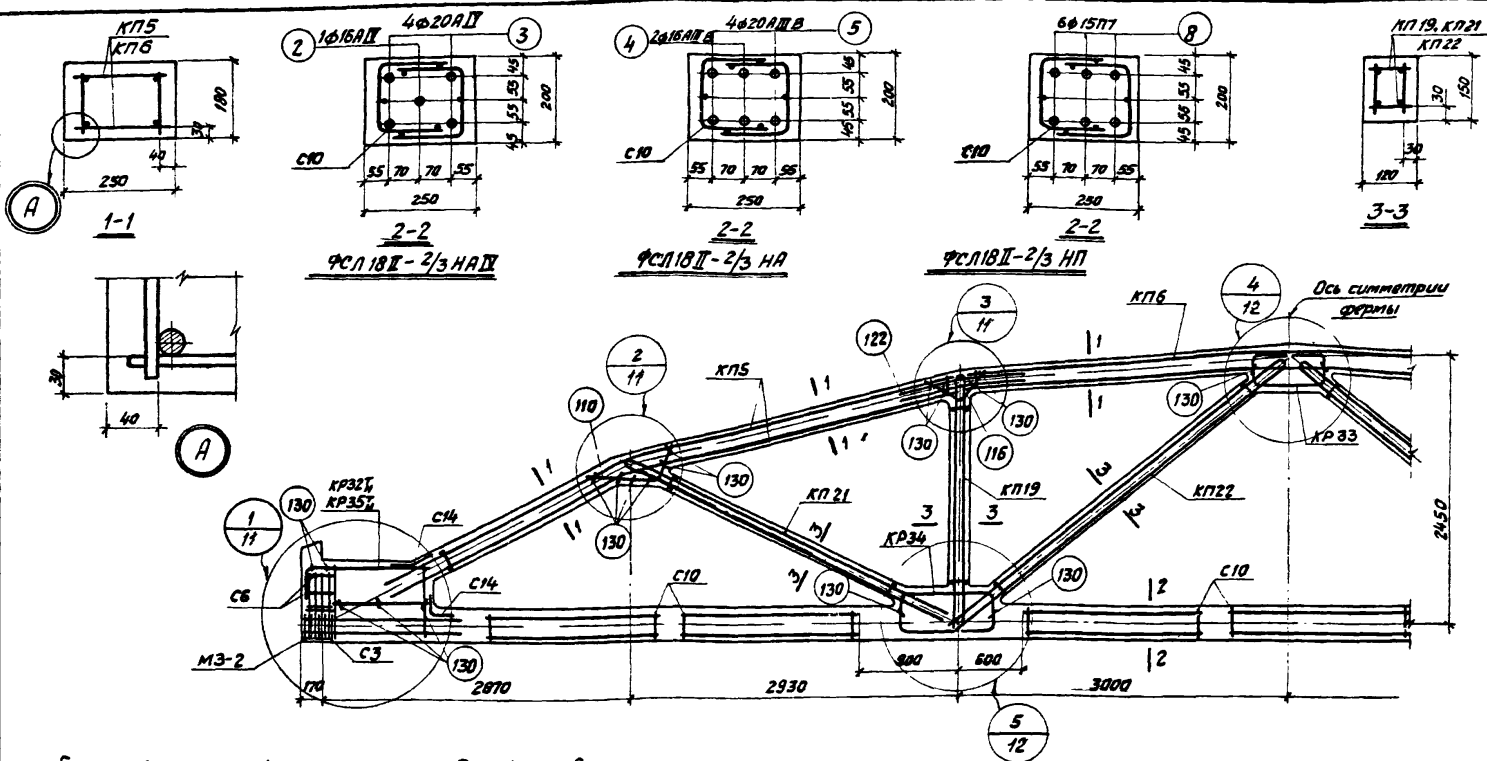
Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Примечание													
																					Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	
ФСЛ18 II-2Н1	КЛ3	2	24	ФСЛ18 II-2Н1	С14	4	42	ФСЛ18 II-2Н1	КЛ31	2	34	ФСЛ18 II-2Н1	С14	4	42	ФСЛ18 II-2Н1	КЛ31, КЛ32, КЛ19, КЛ20, КЛ30, КР49, КР50, КР51, С7, С10, С14, С16, поз. 108, 115, 124, 130 по ФСЛ18 II-2Н1	4	43	КЛ31, КЛ32, КЛ19, КЛ20, КЛ30, КР50, КР51, С7, С10, С14, С16, поз. 108, 115, 124, 130 по ФСЛ18 II-2Н1	см. лист 10.												
	КЛ4	1	24		С16	10	41		КЛ32	1	41		С16	10	41																		
	КЛ19	2	30		9	5			КЛ19	2	30		9	5																			
	КЛ20	2	30		108	4			КЛ20	2	30		108	4																			
	КЛ30	2	29		115	4			КЛ30	2	29		115	4																			
	КР49	2+2	36		124	8			КР49	2+2	36		124	8																			
	КР50	2	36		130	36			КР50	2	36		130	36																			
	КР51	4	37						КР51	4	37																						
	С7	8	41						С7	8	41																						
	С10	14	42						С10	14	42																						
ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2	ФСЛ18 II-2Н2												
																						КЛ3	2	24	КЛ31	2	34	КЛ31	2	34	КЛ31	2	34
																						КЛ4	1	24	КЛ32	1	41	КЛ32	1	41	КЛ32	1	41
																						КЛ19	2	30	КЛ19	2	30	КЛ19	2	30	КЛ19	2	30
																						КЛ20	2	30	КЛ20	2	30	КЛ20	2	30	КЛ20	2	30
																						КЛ30	2	29	КЛ30	2	29	КЛ30	2	29	КЛ30	2	29
																						КР49	2+2	36	КР49	2+2	36	КР49	2+2	36	КР49	2+2	36
																						КР50	2	36	КР50	2	36	КР50	2	36	КР50	2	36
																						КР51	4	37	КР51	4	37	КР51	4	37	КР51	4	37
																						С7	8	41	С7	8	41	С7	8	41	С7	8	41
С10	14	42	С10	14	42	С10	14	42	С10	14	42																						

TK
1971

Фермы ФСЛ18 II-2Н1, ФСЛ18 II-2Н2, ФСЛ18 II-2Н3, ФСЛ18 II-2Н4, ФСЛ18 II-2Н5, ФСЛ18 II-2Н6, ФСЛ18 II-2Н7, ФСЛ18 II-2Н8, ФСЛ18 II-2Н9, ФСЛ18 II-2Н10, ФСЛ18 II-2Н11, ФСЛ18 II-2Н12, ФСЛ18 II-2Н13, ФСЛ18 II-2Н14, ФСЛ18 II-2Н15, ФСЛ18 II-2Н16, ФСЛ18 II-2Н17, ФСЛ18 II-2Н18, ФСЛ18 II-2Н19, ФСЛ18 II-2Н20, ФСЛ18 II-2Н21, ФСЛ18 II-2Н22, ФСЛ18 II-2Н23, ФСЛ18 II-2Н24, ФСЛ18 II-2Н25, ФСЛ18 II-2Н26, ФСЛ18 II-2Н27, ФСЛ18 II-2Н28, ФСЛ18 II-2Н29, ФСЛ18 II-2Н30, ФСЛ18 II-2Н31, ФСЛ18 II-2Н32, ФСЛ18 II-2Н33, ФСЛ18 II-2Н34, ФСЛ18 II-2Н35, ФСЛ18 II-2Н36, ФСЛ18 II-2Н37, ФСЛ18 II-2Н38, ФСЛ18 II-2Н39, ФСЛ18 II-2Н40, ФСЛ18 II-2Н41, ФСЛ18 II-2Н42, ФСЛ18 II-2Н43, ФСЛ18 II-2Н44, ФСЛ18 II-2Н45, ФСЛ18 II-2Н46, ФСЛ18 II-2Н47, ФСЛ18 II-2Н48, ФСЛ18 II-2Н49, ФСЛ18 II-2Н50, ФСЛ18 II-2Н51, ФСЛ18 II-2Н52, ФСЛ18 II-2Н53, ФСЛ18 II-2Н54, ФСЛ18 II-2Н55, ФСЛ18 II-2Н56, ФСЛ18 II-2Н57, ФСЛ18 II-2Н58, ФСЛ18 II-2Н59, ФСЛ18 II-2Н60, ФСЛ18 II-2Н61, ФСЛ18 II-2Н62, ФСЛ18 II-2Н63, ФСЛ18 II-2Н64, ФСЛ18 II-2Н65, ФСЛ18 II-2Н66, ФСЛ18 II-2Н67, ФСЛ18 II-2Н68, ФСЛ18 II-2Н69, ФСЛ18 II-2Н70, ФСЛ18 II-2Н71, ФСЛ18 II-2Н72, ФСЛ18 II-2Н73, ФСЛ18 II-2Н74, ФСЛ18 II-2Н75, ФСЛ18 II-2Н76, ФСЛ18 II-2Н77, ФСЛ18 II-2Н78, ФСЛ18 II-2Н79, ФСЛ18 II-2Н80, ФСЛ18 II-2Н81, ФСЛ18 II-2Н82, ФСЛ18 II-2Н83, ФСЛ18 II-2Н84, ФСЛ18 II-2Н85, ФСЛ18 II-2Н86, ФСЛ18 II-2Н87, ФСЛ18 II-2Н88, ФСЛ18 II-2Н89, ФСЛ18 II-2Н90, ФСЛ18 II-2Н91, ФСЛ18 II-2Н92, ФСЛ18 II-2Н93, ФСЛ18 II-2Н94, ФСЛ18 II-2Н95, ФСЛ18 II-2Н96, ФСЛ18 II-2Н97, ФСЛ18 II-2Н98, ФСЛ18 II-2Н99, ФСЛ18 II-2Н100.

ПК-01-129/68
Вып. 2-2
Лист 9

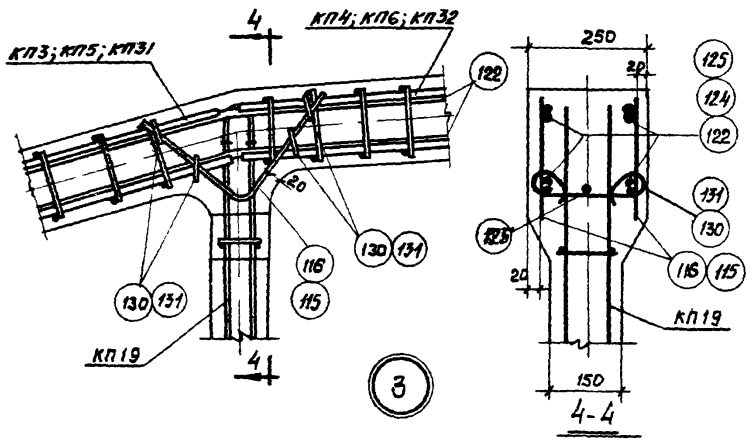
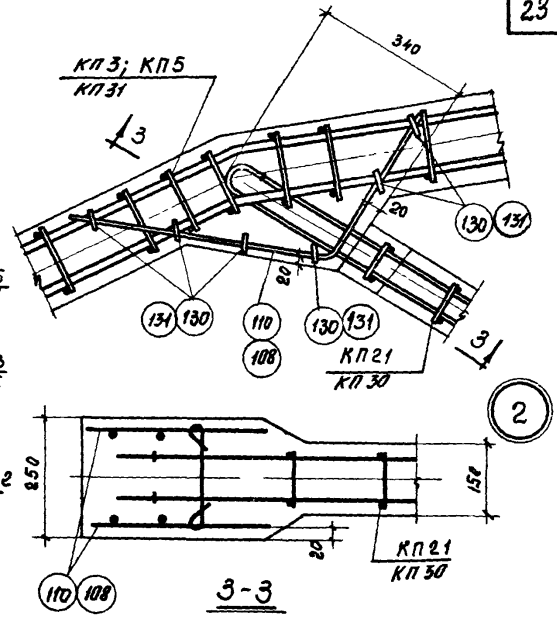
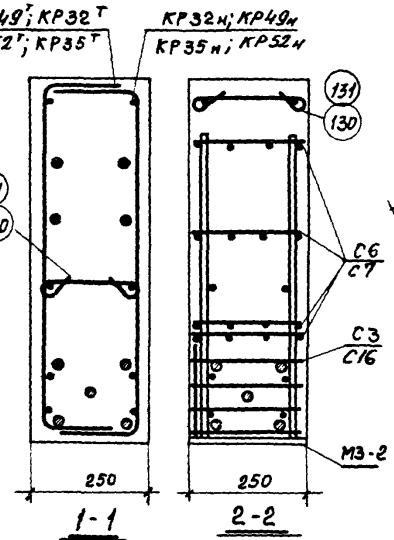
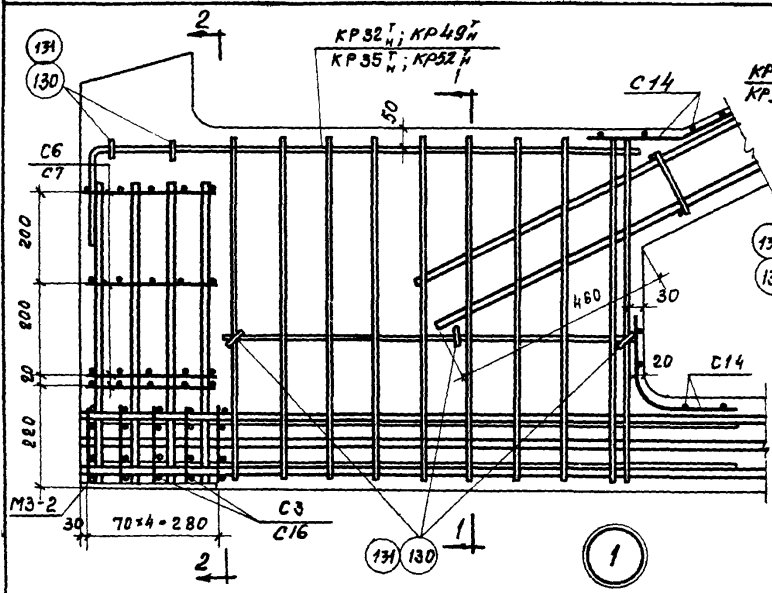


Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСЛ18II-2/3 НА II	КП15	2	24	ФСЛ18II-2/3 НА II (сваркажелез)	С6	8	41	ФСЛ18II-2/3 НА II	КП5; КП6; КП19; КП21; КП22; КР32; КР33; КР34; С3; С6; С10; С14 поз. 110; 116; 122; 130 по ФСЛ18II-2/3 НА II	4	43
	КП16	1			С10	14			2	4	
	КП19	2	30		С14	4	2		1		
	КП21	2	34		2	1	3		4		
	КП22	2			3	4	4		2	4	
	КР32	2x2	36		110	4	110		4		
	КР33	2			116	4	116		4		
КР34	4	37	122	8	122	8					
С3	10	41	130	36	130	36					
								ФСЛ18II-2/3 НА II	КР35	2x2	37
									8	6	43

- Примечания:**
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса АIII $\sigma_b = 5400 \text{ кг/см}^2$; для стержней из стали класса АIIВ $\sigma_b = 5000 \text{ кг/см}^2$; для прутьев $\sigma_b = 1000 \text{ кг/см}^2$ с учетом указанных П13 подсчетной записки.
 2. Кудиковая прочность бетона при отпуске напряжения арматуры должна быть не менее $2,8 \text{ кг/см}^2$ для стержней; 300 кг/см^2 для прутьев.
 3. При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
 4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

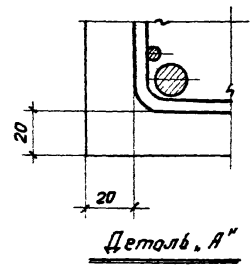
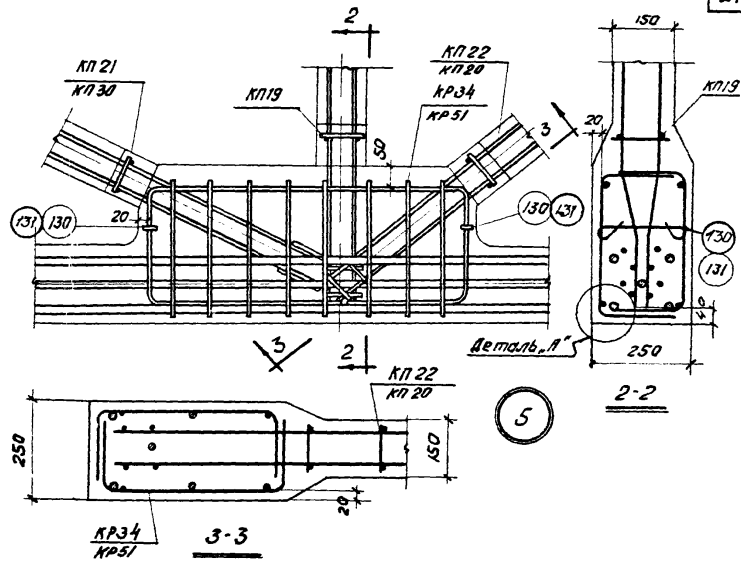
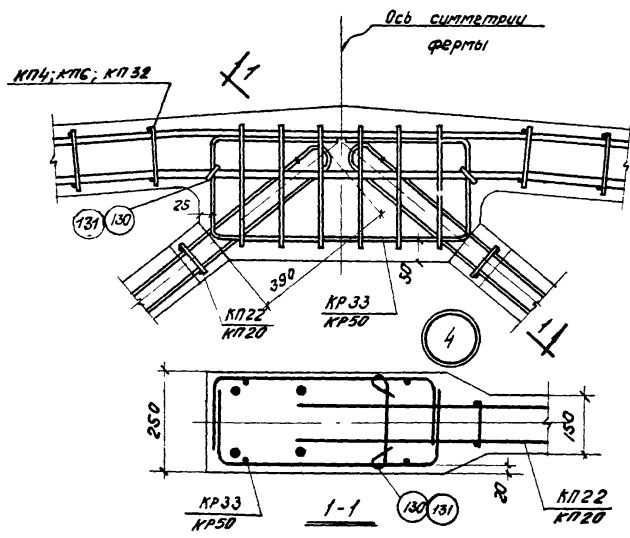
ТК	Фермы ФСЛ18II-2/3 НА II; ФСЛ18II-2/3 НА I; ФСЛ18II-2/3 НА II.	МК-01-129/68
	Армирование ферм.	Вып. П-2
1971		лист 10



Примечания:

1. В узле 1 напрягаемая арматура условно показана для ФСЛ18II-2/3ННIV.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.

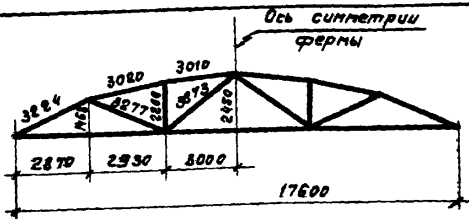
ТК 1571	Фермы ФСЛ 18 II - 2Н; ФСЛ 18 II - 2; ФСЛ 18 II - 3Н Узлы 1, 2, 3. Армирование	ПК-01-129/8
		Билл. 5-2
		лист 14



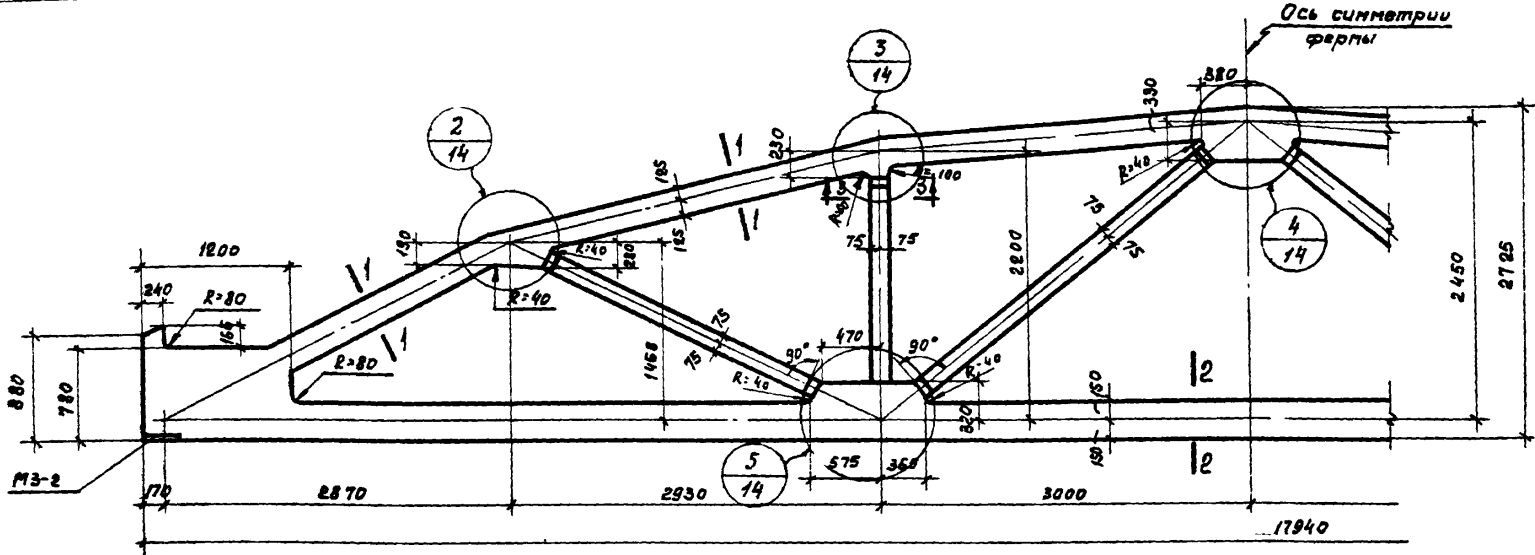
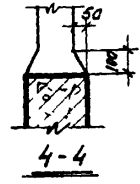
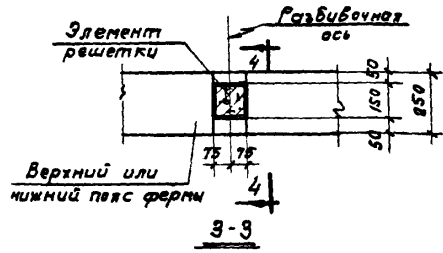
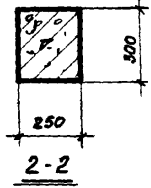
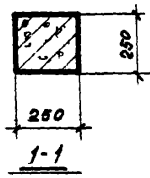
Примечания:

1. В узле 5 напрягается арматура и арматура раскосов условно показаны для ФСЛ18II-2/3НП
2. Допустимое отклонение величины заделки каркаса решетки в пояса ± 10 мм.

ТК 1971	Фермы ФСЛ18 II - 2Н; ФСЛ18 II - 2; ФСЛ18 II - 2/3Н. Узлы 4, 5. Армирование	ИИ-01-12/18 Бил. П-2
		лист 12



Геометрическая схема фермы

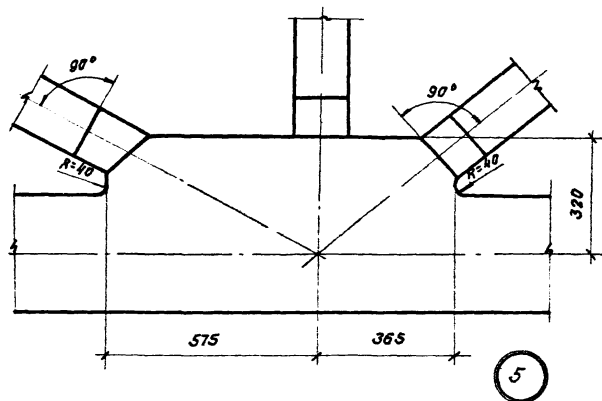
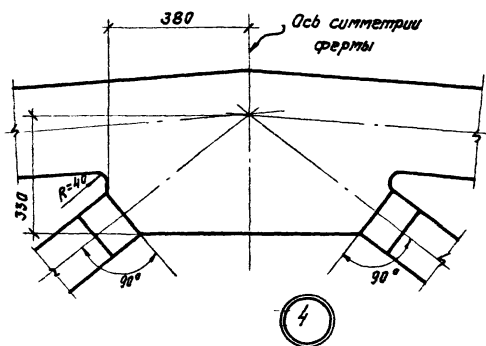
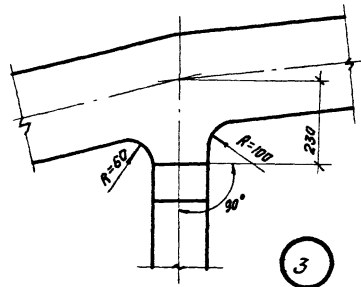
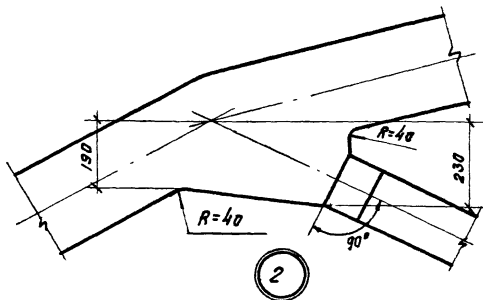


Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Кол. шт.	№ листа
Фсл 18 III-3Н	МЗ-2	2	44
Фсл 18 III-3			
Фсл 18 III-4Н			
Фсл 18 III-4			

- Примечания:
1. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фанаря и светильов даны в выпуске I-1 серии ПК-01-129/68; там же приведены элементы для крепления ферм к колоннам.
 2. Привязку всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3.
 3. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид армирования.

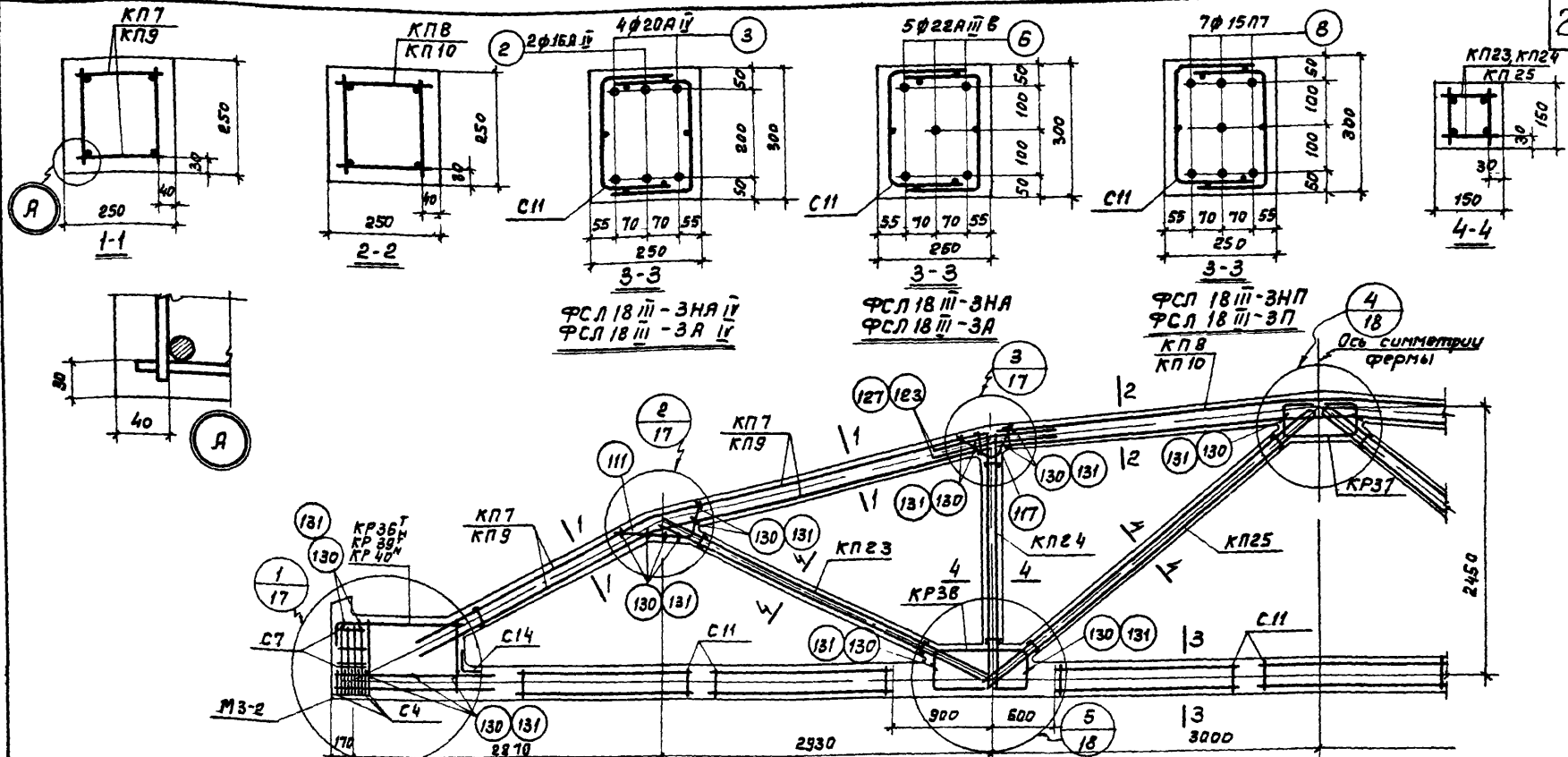
ТК 1971	Фермы Фсл 18 III-3Н; Фсл 18 III-3; Фсл 18 III-4Н; Фсл 18 III-4. Опалубочный чертёж	ПК-01-129/68
		Вып. I-2 лист 13



Примечание:

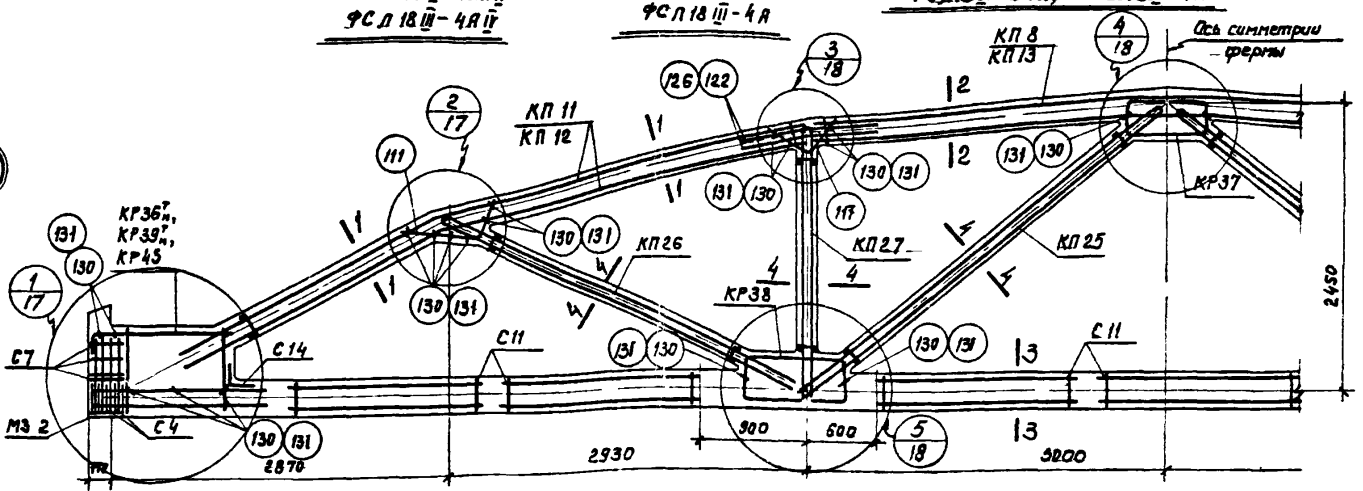
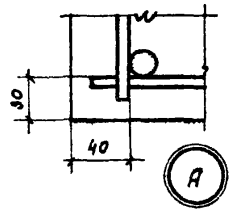
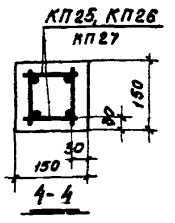
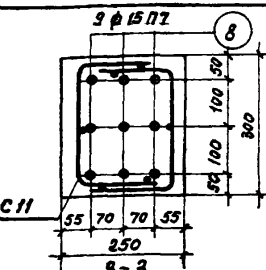
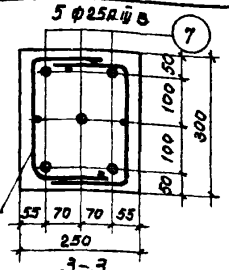
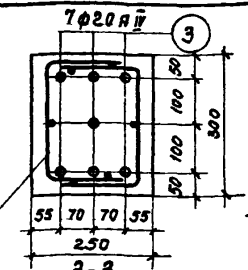
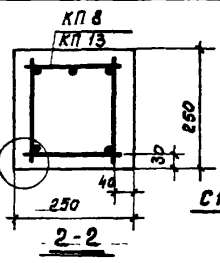
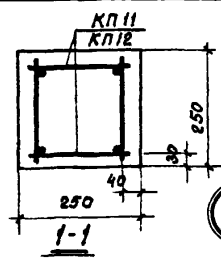
В марках ферм опущены индексы, обозначающие вид арматуры

ТК 1971	Фермы ФС.Л18И-3И; ФС.Л18И-3; ФС.Л18И-4И; ФС.Л18И-4;	ЛК-01-129/с Бит. I-2 лист 14
	ФС.Л18И-5И; ФС.Л18И-5. Опалубочный чертеж. Узлы 2-5	



Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Примечание см. лист 10.								
ФСЛ 18 III - 3НЛ II	КП7	2	25	ФСЛ 18 III - 3НЛ II (продолжение)	С11	14	42	ФСЛ 18 III - 3НЛ II	КП7, КП8, КП23, КП24, КП25, КР36, КР37, КР38, С4, С7, С11, С14 поз. III, IV, VII, 123, 130 по ФСЛ 18 III - 3НЛ II	6	5	ФСЛ 18 III - 3НЛ II	КП9	2	26	ФСЛ 18 III - 3НЛ II (продолжение)	С14	2	42		ФСЛ 18 III - 3НЛ II	КП9, КП10, КП23, КП24, КП25, КР36, КР37, КР38, С4, С7, С11, С14 поз. III, IV, VII, 127, 131 по ФСЛ 18 III - 3НЛ II						
	КП8	1			КР36Т, КР39, КР40	2			2				КП10	1			2	КР36Т, КР39, КР40		2			2					
	КП23	2	31		2	2	31		43	КП23	2		32	111	4		43	КП23	2	32		117	4	38	43	Фермы ФСЛ 18 III - 3НЛ II, ФСЛ 18 III - 3НЛ, ФСЛ 18 III - 3А, ФСЛ 18 III - 3П. Армирование ферм		
	КП24	2			3	4				КП24	2			3	4			117	4			127	8				КР36	2+2
	КП25	2	32		11	4	32		43	КП25	2		32	123	8		43	КР37	2	41		130	36	41	8	7	43	
	КР36Т	2+2			117	4				КР38	4			123	8			КР38	4			130	36		С4	10		41
	КР37	2	38		123	8	38		43	С7	8		41	130	36		43	С7	8	42		КР40	2	40	С11	14	42	
	КР38	4			130	36				КР39	2+2			38	С7			8	42			КР40	2		40	С11		14
	С4	10	41		130	36	41		43	КР40	2		42	8	7		43	КР40		2		42	8	7	43	С11	14	42
	С7	6			130	36				8	7			43	С11			14	42	8			7	43		С11	14	

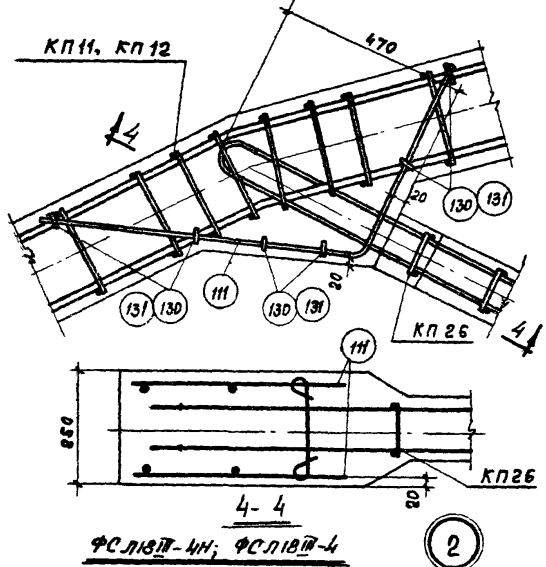
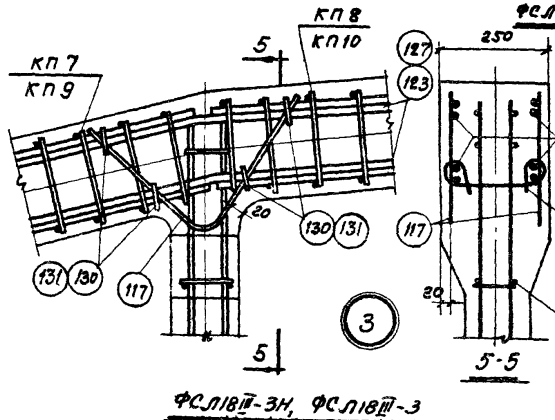
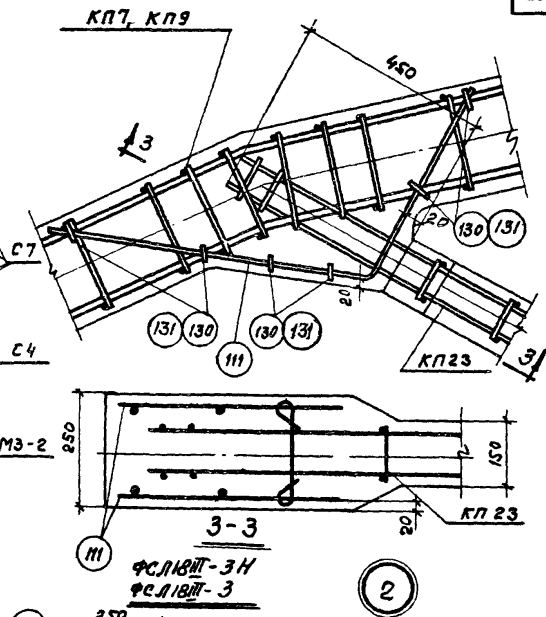
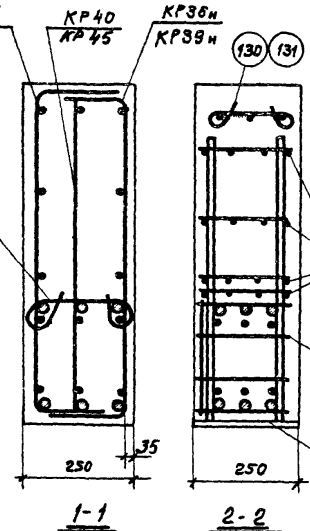
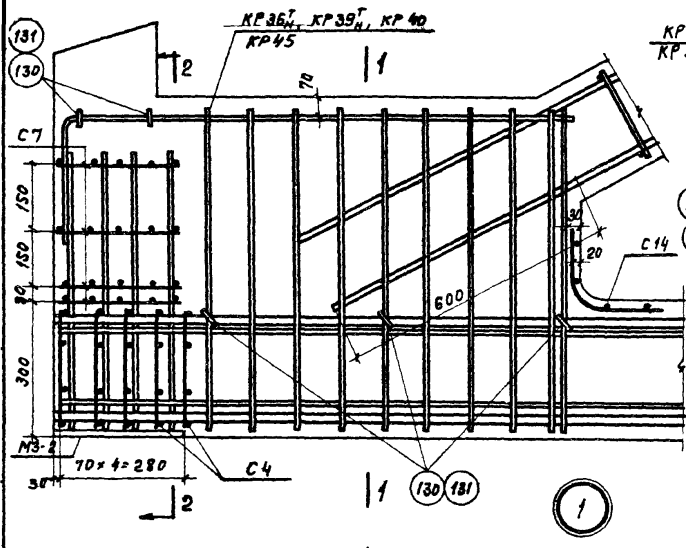


Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа			
ФСЛ 18 III - 4 HA II	КП 8	1	25	ФСЛ 18 III - 4 HA II (проболнение)	С 11	14	42	ФСЛ 18 III - 4 HA II	КП 8, КП 11, КП 25 КП 26, КП 27, КП 37 КР 38, С 4, С 7, С 11 С 14, 111, 117, 122, 130 по ФСЛ 18 III - 4 HA II	КП 12	2	27	ФСЛ 18 III - 4 A II (проболнение)	С 14	2	42	ФСЛ 18 III - 4 A	КП 12, КП 13, КП 25 КП 26, КП 27, КР 37 КР 38, С 4, С 7 С 11, С 14 поз. 111 117, 126, 131 по ФСЛ 18 III - 4 HA II	КП 12, КП 13, КП 25 КП 26, КП 27, КР 37 КР 38, С 4, С 7, С 11 С 14, 111, 117 126, 131 по ФСЛ 18 III - 4 HA II	КР 39 II	2+2	38	ТК	Фермы ФСЛ 18 III - 4 HA II; ФСЛ 18 III - 4 HA II; ФСЛ 18 III - 4 HA II; ФСЛ 18 III - 4 A II; ФСЛ 18 III - 4 A; ФСЛ 18 III - 4 A.	1971	
	КП 11	2			С 14	2			КП 13	1		3		7	КР 39 II	2+2		38	8	9	43	Примечание см. лист 1Q				
	КП 25	2	32		3	7			КП 25	2	32	111		4		7		5	43							
	КП 26	2			111	4			КП 26	2	33	117		4	43	КР 39 II		2+2	38							
	КП 27	2	33		117	4			КП 27	2	33	122		8		КР 37		2	38							
	КР 36 II	2+2			122	8			КР 36 II	2+2	38	130		36		КР 38		4								
	КР 37	2	38		130	36			КР 37	2	38					КР 39 II		2+2	38							
КР 38	4					КР 38	4					КР 45	2	40												
С 4	10					КР 45	2	40				С 4	10	41												
С 7	8	41				С 11	14	42				С 7	8													

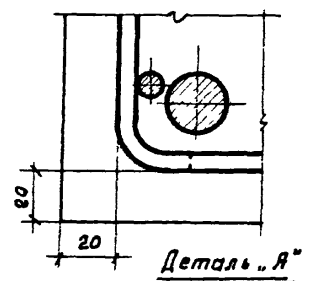
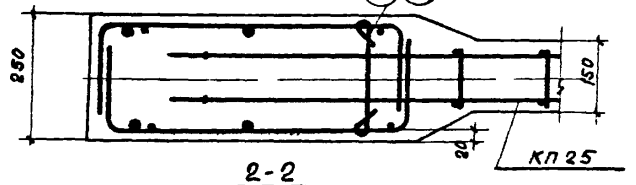
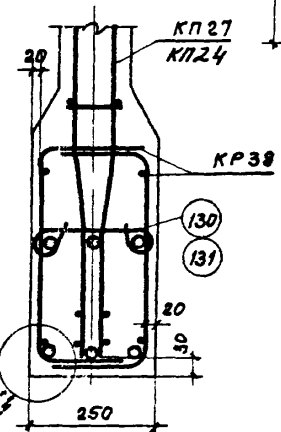
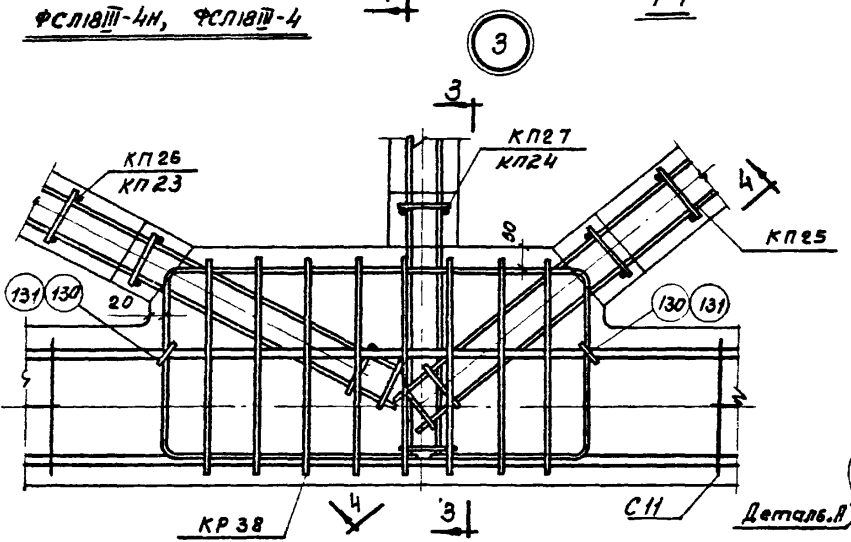
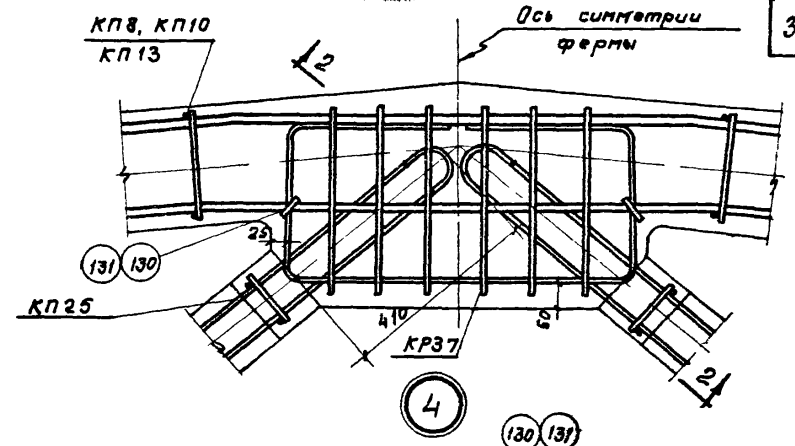
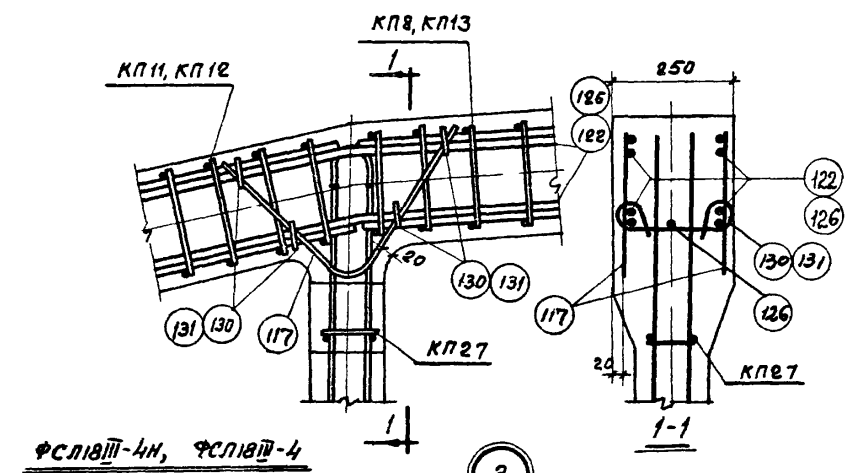
Примечание см. лист 1Q

ЛК 01-129/68
Вып. II-2
лист 15



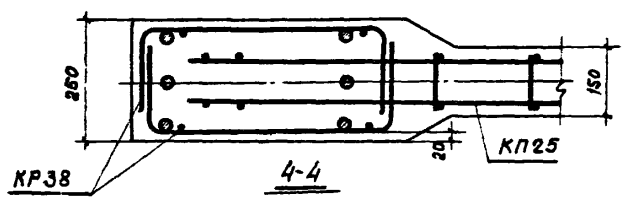
- Примечания:**
1. В узле 1 напрягаемая арматура условно показана для ФСЛ18III-3HIII
 2. Допустимое отклонение величин заделки каркаса решетки в пояса ± 10 мм

ТК 1971	Фермы ФСЛ18III-3H; ФСЛ18III-3	ЛК-01-129/18 Вып. 3-2 лист 17
	ФСЛ18III-4H; ФСЛ18III-4	
Узлы 1, 2, 3. Армирование		

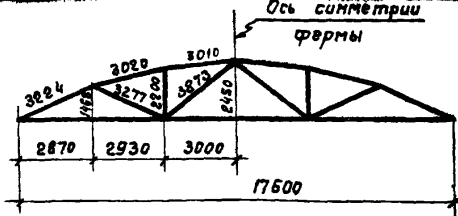


Примечания:

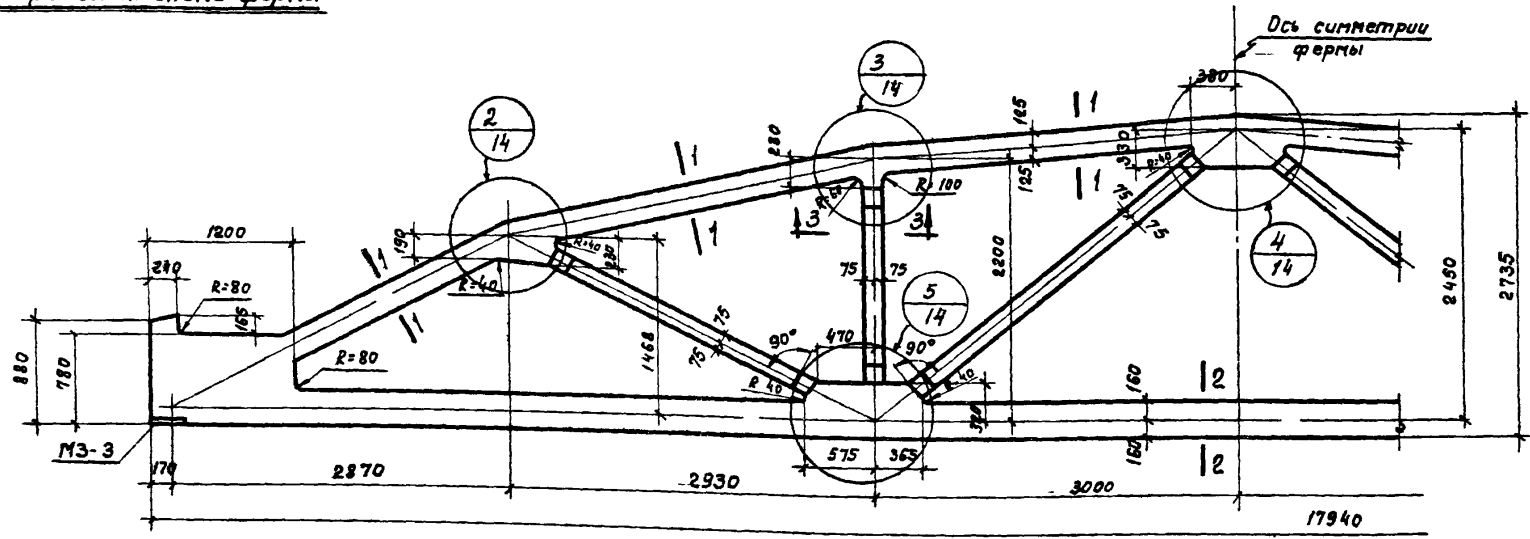
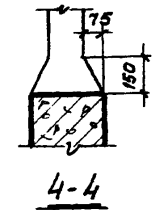
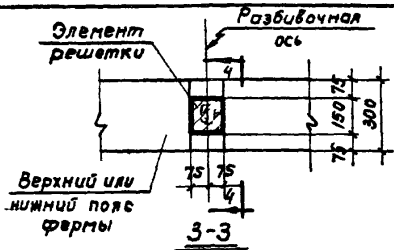
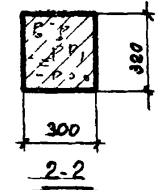
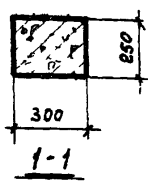
1. В узле 5 напрягаемая арматура условно показана для ФсЛ18III-3Н.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.



ТК 1971	Фермы ФсЛ18III-3Н; ФсЛ18III-3; ФсЛ18III-4Н; ФсЛ18III-4. Узлы 3, 4, 5. Арматурование	ПК-И-129/68
		лист 18



Геометрическая схема фермы



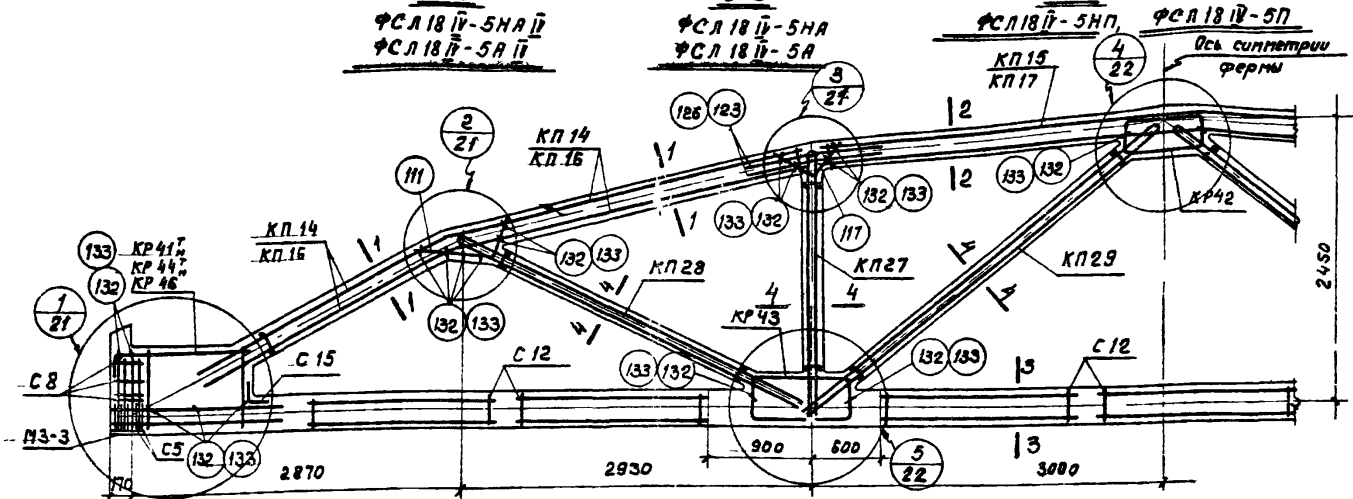
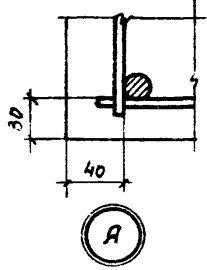
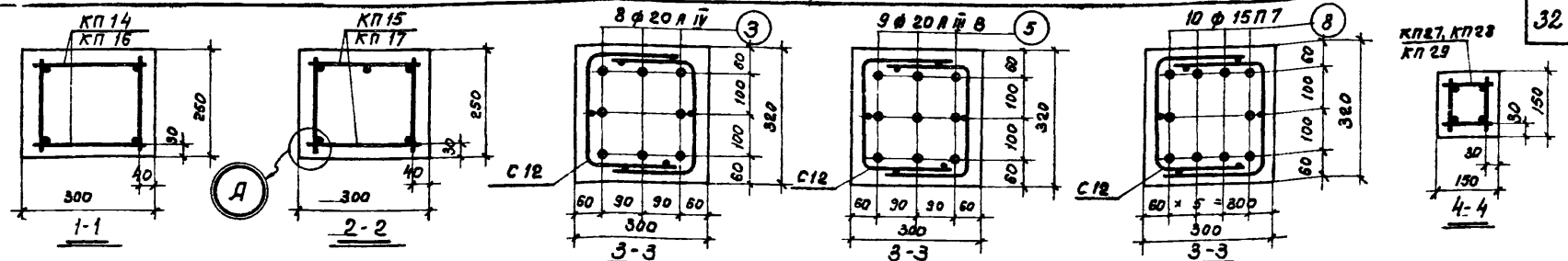
Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Кол. шт.	№ листа
ФСЛ18И-5Н	МЗ-3	2	44
ФСЛ18И-5			

Примечания:

1. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фанера и сваев даны в выпуске I-1 серии ПК-01-129/68, там же приведены элементы для крепления ферм к колоннам.
2. Привязку всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3.
3. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид арматуры.

ТК 187	Фермы ФСЛ18И-5Н; ФСЛ18И-5. Опалубочный чертеж	ПК-01-129/68 Вып. I-2	
		Лист	19

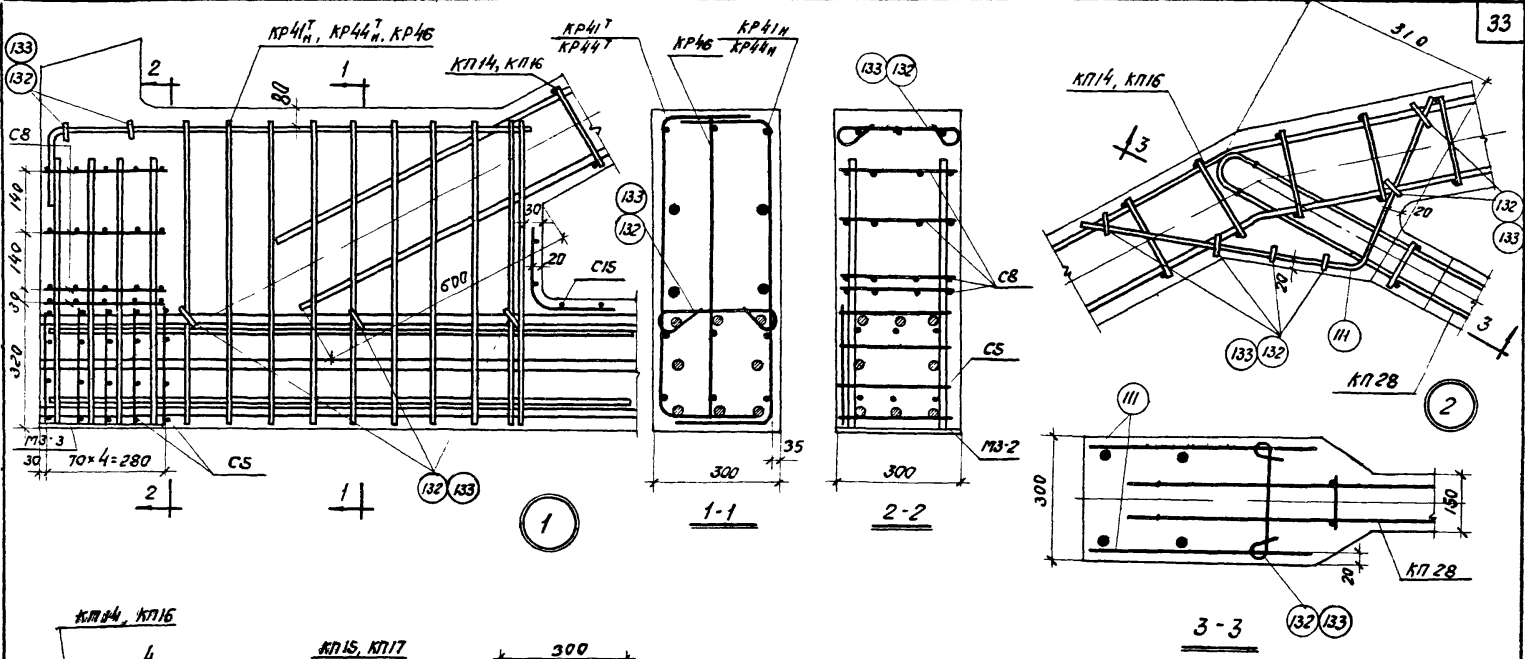


Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа																																																																																													
ФСЛ18II-5HAII	KП14	2	28	ФСЛ18II-5HAII (продолжение)	C12	14	42	ФСЛ18II-5HAII	KП14, KП15, KП27, KП28, KП29, KП41, KП42, KП43, C5, C8, C12, C15, поз. III, II7, 123, 132 по ФСЛ18II-5HAII	5	9	ФСЛ18II-5HAII	KП16	2	28	ФСЛ18II-5HAII (продолжение)	C12	14	42	ФСЛ18II-5HAII	KП16, KП17, KП27, KП28, KП29, KП41, KП42, KП43, C5, C8, C12, C15, поз. III, II7, 126, 133 по ФСЛ18II-5HAII	5	9	43	ФСЛ18II-5HAII	KП17	1	29	ФСЛ18II-5HAII	KП16	2	28	ФСЛ18II-5HAII (продолжение)	C15	2	42	ФСЛ18II-5HAII	KП17	2	33	ФСЛ18II-5HAII	KП16	2	33	ФСЛ18II-5HAII	KП17	1	29	ФСЛ18II-5HAII	KП27	2	33	ФСЛ18II-5HAII	KП27	2	33	ФСЛ18II-5HAII	KП28	2	33	ФСЛ18II-5HAII	KП28	2	33	ФСЛ18II-5HAII	KП29	2	33	ФСЛ18II-5HAII	KП29	2	33	ФСЛ18II-5HAII	KП41	2+2	39	ФСЛ18II-5HAII	KП42	2	39	ФСЛ18II-5HAII	KП42	2	39	ФСЛ18II-5HAII	KП43	4	39	ФСЛ18II-5HAII	KП43	4	39	ФСЛ18II-5HAII	C5	10	41	ФСЛ18II-5HAII	C5	10	41	ФСЛ18II-5HAII	C8	8	41	ФСЛ18II-5HAII	C8	8	41	ФСЛ18II-5HAII	C8	8	41
	KП15	1			C15	2			KП16	2	KП17		1	KП27			2	KП28			2	KП29	2			KП41	2+2			KП42	2			KП43	4			C5	10			C8	8																																																																					

Примечание ст. лист 10.

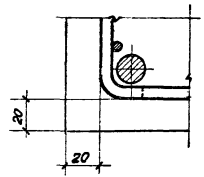
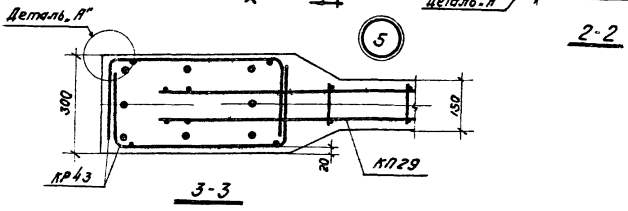
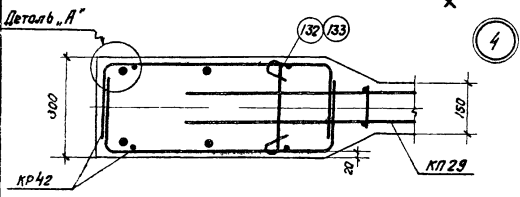
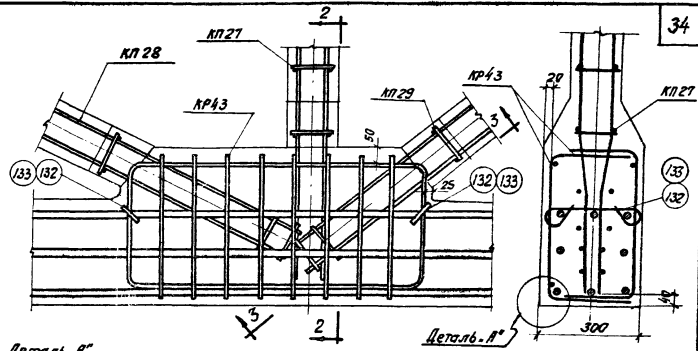
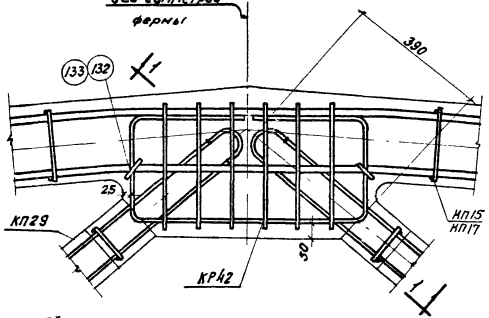
TK	Фермы ФСЛ18II-5HAII, ФСЛ18II-5HA; ФСЛ18II-5HP, ФСЛ18II-5AII; ФСЛ18II-5A; ФСЛ18II-5П.	Ярмирование ферм	лр-01-12/68
			лист 20



Примечания:
 1. В узле 1 напрягаемая арматура условно показана для ФСЛВН-5А1У.
 2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ±10 мм.

ТК 1971	Фермы ФСЛВН-5Н; ФСЛВН-5. Узлы 1, 2, 3. Армирование	И-01-129/68 Воп. II-2
		лист 21

Ось симметрии фермы

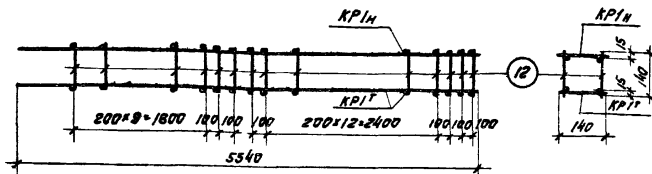


Деталь „А“

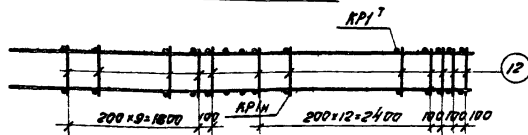
Примечания:

1. В узле 5 напрягаемая арматура условно показана для ФС.Л18 П-5Н
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.

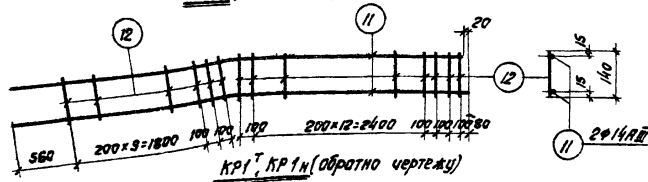
ТК	Фермы ФС.Л18 П-5Н; - ФС.Л18 П-5.	МК-01-129/02
	Узлы 4,5. Армирование	Взм. З-2
1971		лист 22



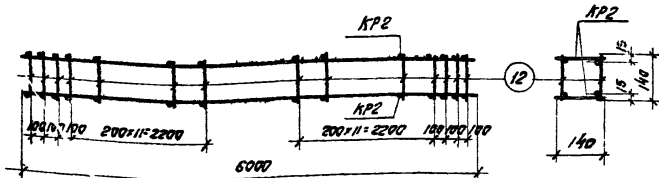
КП1 (вид сверху)



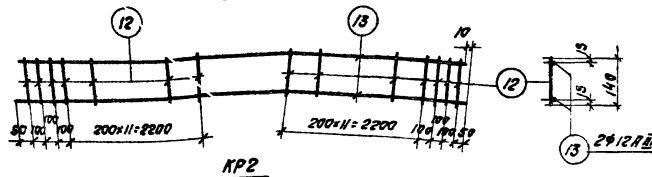
КП1 (вид снизу)



КП1^T, КП1^H (обратно чертежу)



КП2



КП2

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали			
							φ мм	Общая длина м	Вес кг	
КП1 ^H	11		14AII	5540	2	11,1	14AII	11	1,4	
	12		58I	140	29	4,1	58I	4,1	0,6	
							Итого			74,0
КП2	12		58I	140	30	4,2	12AII	12,1	1,7	
	13		12AII	6000	2	12,0	сI	4,2	0,6	
							Итого			11,3
отд. стержн.	12		58I	140	1	0,1	58I	0,14	0,02	

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса № поз.	кол. шт.	Вес кг	№ листа
КП1	КП1 ^T ₁	1*1	28,0	23
	поз.12	56	1,2	
			Итого	29,2
КП2	КП2	2	22,6	23
	поз.12	60	1,3	
			Итого	23,9

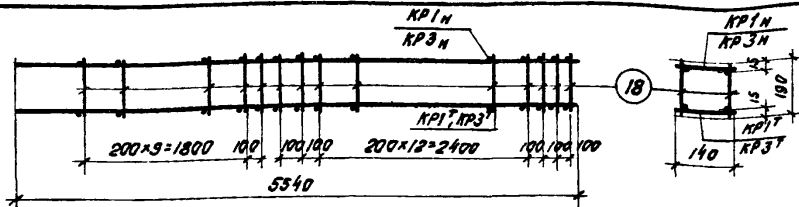
Примечание

Указания по изготовлению каркасов см. лист 35.

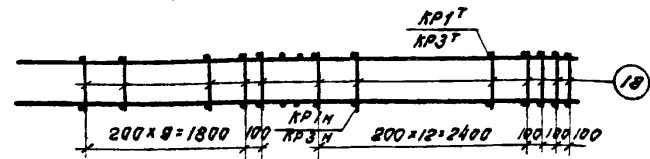
TK
1971

Каркасы КП1; КП2

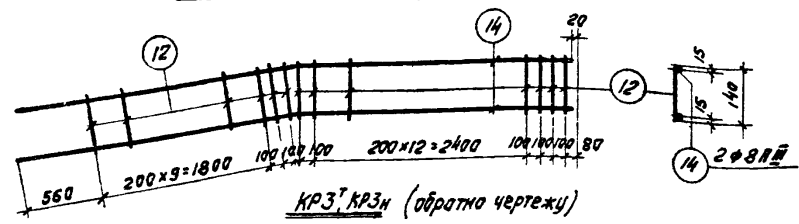
ПК-01-123/62
Вып. 2-2
Лист 23



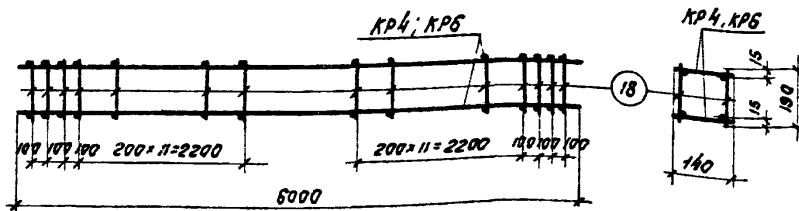
КП3, КП5 (вид сверху)



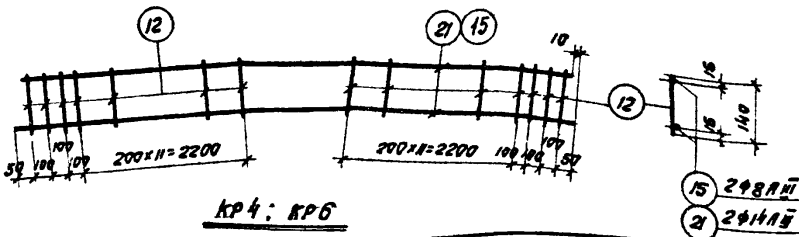
КП3, КП5 (вид снизу)



КП3^Т, КП3_Н (обратно чертежу)



КП4; КП6



КП4; КП6

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
КП3 ^Т	12	—	5ВІ	140	29	4,1	8АШ	11,1	4,4
	14		8АШ	5540	2	11,1	5ВІ	4,1	0,6
								Итого	5,0
КП4	12	—	5ВІ	140	30	4,2	8АШ	12,0	4,7
	15		8АШ	6000	2	12,0	5ВІ	4,2	0,6
								Итого	5,3
КП6	12	—	5ВІ	140	30	4,2	14АШ	12,0	14,5
	21		14АШ	6000	2	12,0	5ВІ	4,2	0,6
								Итого	15,1
стд. стержн.	18	—	5ВІ	190	1	0,19	5ВІ	0,19	0,03

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

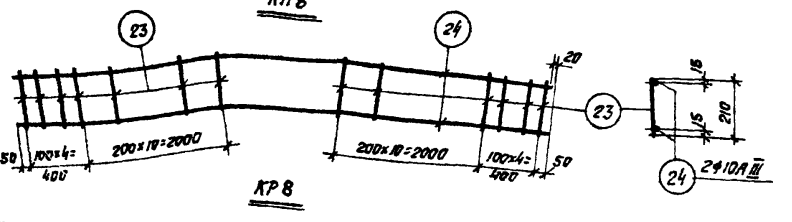
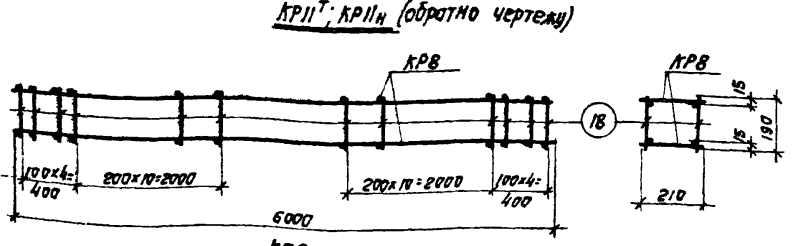
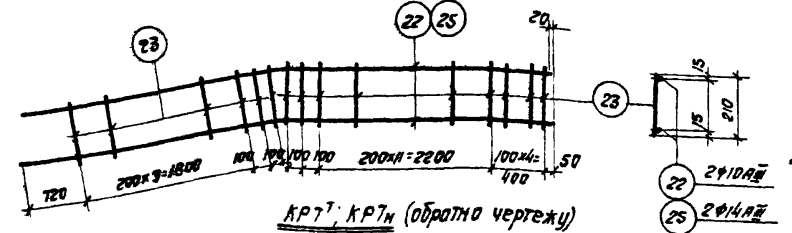
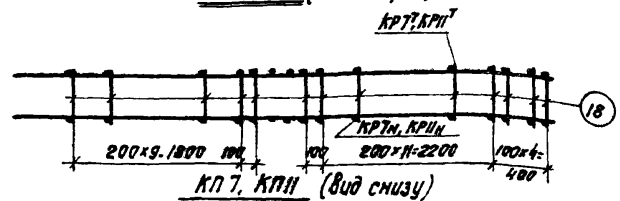
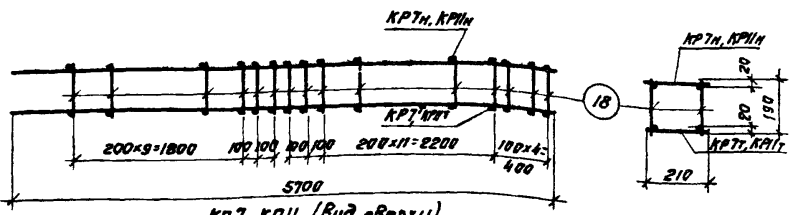
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса № поз.	кол. шт.	Вес кг	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	кол. шт.	Вес кг	№ листа
КП3	КП3 ^Т	1+1	10,0	24	КП5	КП1 ^Т	1+1	28,0	23
	поз.18	56	1,7			поз.18	56	1,7	24
	Итого	11,7	Итого			29,7			
КП4	КП4	2	10,6	24	КП6	КП6	2	30,2	24
	поз.18	60	1,8			поз.18	60	1,8	
	Итого	12,4	Итого			32,0			

Примечание

Указания по изготовлению каркасов см. лист 35

ТК 1311	Каркасы КП3 ÷ КП6	ПК-01-12/68 6шт. 5-2
		Лист 24

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие



Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
KP7H	22		10AII	5700	2	11,4	10AII	11,4	7,1
	23		5B I	210	30	6,3	Итого	6,3	1,0
KP8	24		10AII	6000	2	12,0	10AII	12,0	7,4
	23		5B I	210	30	6,3	Итого	6,3	1,0
KP11H	23		5B I	210	30	6,3	14AII	11,4	13,8
	25		14AII	5700	2	11,4	5B I	6,3	1,0
Итого							Итого	14,8	
отдельн. стержн.	18		5B I	190	1	0,19	5B I	0,19	0,03

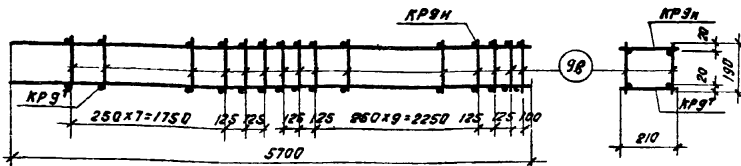
Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
KP7	KP7H	141	16,2	25
	поз.18	58	1,7	
	Итого		17,9	
KP8	KP8	2	16,8	25
	поз.18	60	1,8	
	Итого		18,6	

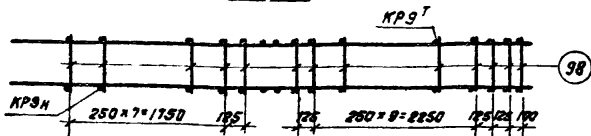
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
KP11	KP11H	141	29,6	25
	поз.18	58	1,7	
	Итого		31,3	

Примечание:
Указания по изготовлению каркасов см. лист 35

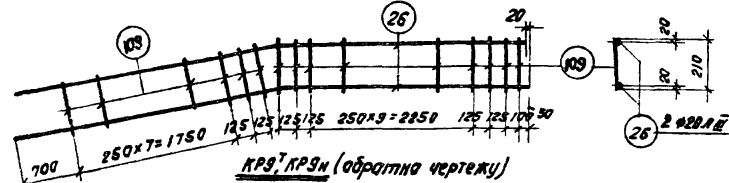
TK 1971	Каркасы KP7, KP8, KP11.	ПК-01-129/68 6-лп. II-2
		Лист 25



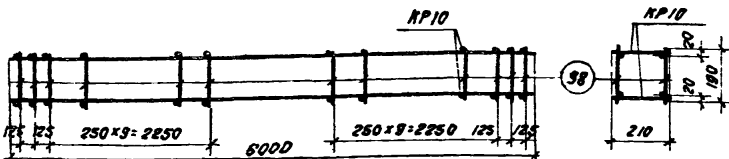
КП9 (вид сверху)



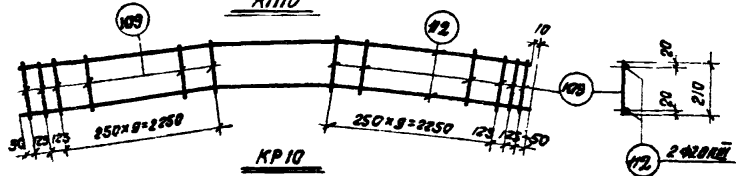
КП9 (вид снизу)



КП9^T, КП9^H (обратная чертёжу)



КП10



КП10

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
КП9 ^T _H	109		6A I	210	25	5,3	20A II	11,4	28,2
	26		20A III	5700	2	11,4	6A I	5,3	1,2
								Итого	29,4
КП10	109		6A I	210	24	5,0	20A II	12,0	29,6
	112		20A III	6000	2	12,0	6A I	5,0	1,1
								Итого	30,7
отд. стерж.	98		6A I	190	1	0,19	6A I	0,19	0,04

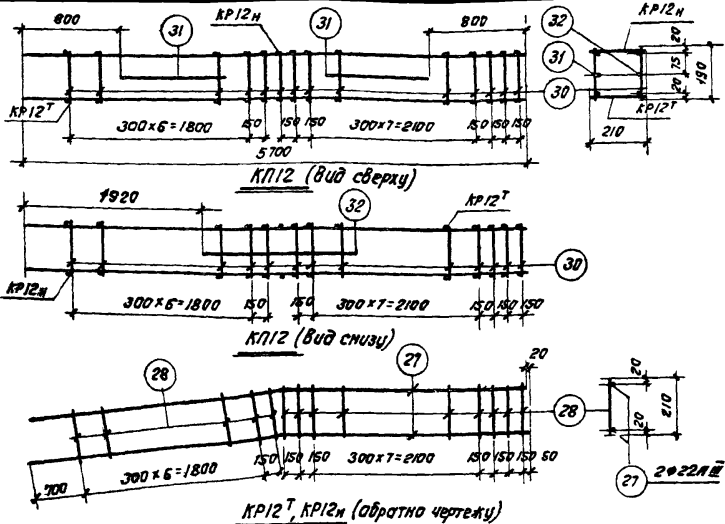
Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
КП9	КП9 ^T	1+1	59,8	26
	поз.98	48	1,9	
	Итого		60,7	
КП10	КП10	2	61,9	26
	поз.98	48	1,9	
	Итого		63,8	

Примечание

Указания по изготовлению каркасов см. лист 35

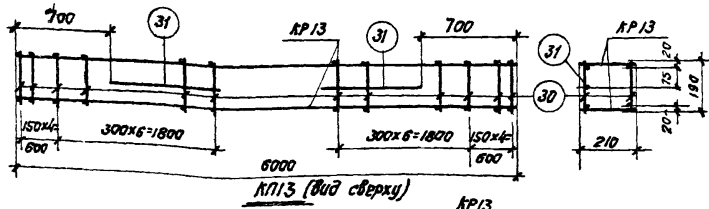
ТК 1971	Каркасы КП9, КП10	№-01-129/68	
		Лист 5-2	26



КП12 (вид сверху)

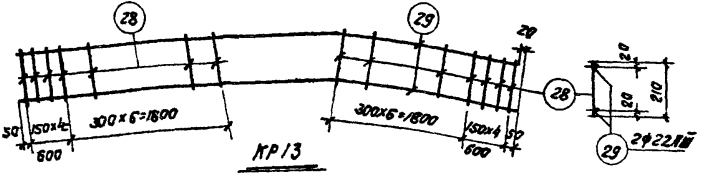
КП12 (вид снизу)

КП12, КП12н (обратно чертежу)



КП13 (вид сверху)

КП13 (вид снизу)



КП13

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
КП12н	27		22AII	5700	2	11,4	22AII	14	34,2
	28		8AII	210	21	4,4	8AII	4,4	1,7
КП13	28		8AII	210	22	4,6	22AII	12,0	36,0
	29		22AII	6000	2	12,0	8AII	4,6	1,8
							Итого		37,8
ст. стержн.	30		8AII	190	1	0,19	8AII	0,19	0,08
	31		22AII	1800	1	1,6	22AII	1,6	4,8
	32		22AII	1600	1	1,6	22AII	1,6	4,8

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	кол. шт.	Вес кг	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	кол. шт.	Вес кг	№ листа
КП12	КП12н	1+1	71,8	27	КП13	КП13	2	75,6	27
	поз. 30	41	3,3			поз. 30	44	2,5	
	поз. 31	2	9,6			поз. 31	2	9,6	
	поз. 32	1	4,8			Итого		88,7	
		Итого	89,5						

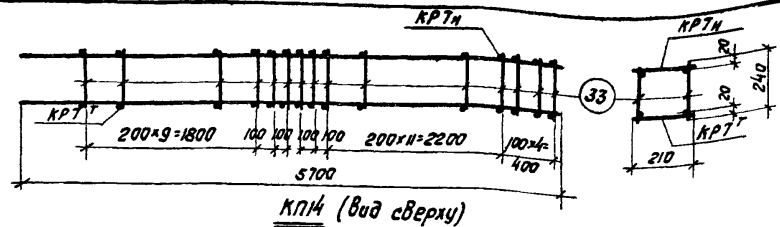
Примечание

Указания по изготовлению каркасов см. лист 35.

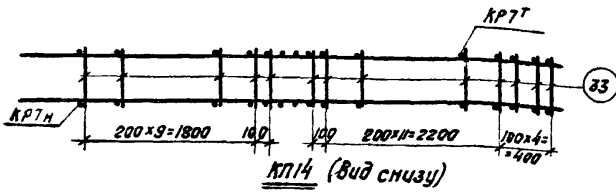
ТК 1974	Каркасы КП12, КП13	КК-01-129/68 вып. 5-2	
		Лист	27

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

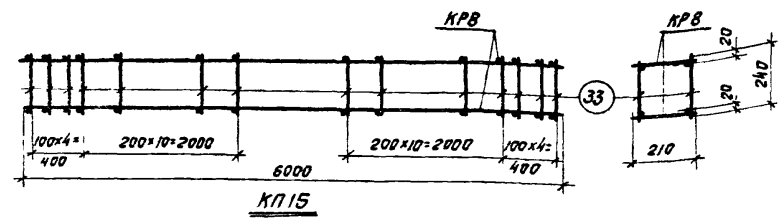
Марка каркаса	№ поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
Отделенные стержни	33		58I	240	1	0,24	58I	0,24	0,04
	34		8AII	240	1	0,24	8AII	0,24	0,1
	35		25AIII	1700	1	1,7	25AIII	1,7	4,2
	36		25AIII	1700	1	1,7	25AIII	1,7	4,2



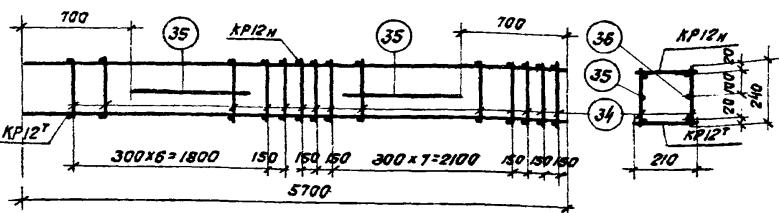
КП14 (вид сверху)



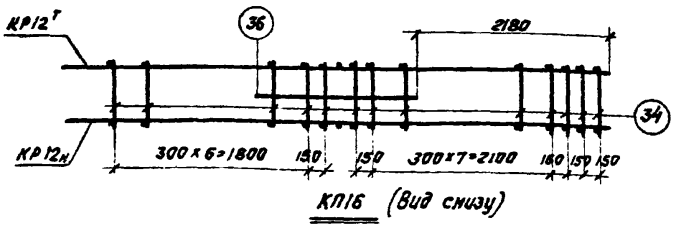
КП14 (вид снизу)



КП15



КП16 (вид сверху)



КП16 (вид снизу)

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

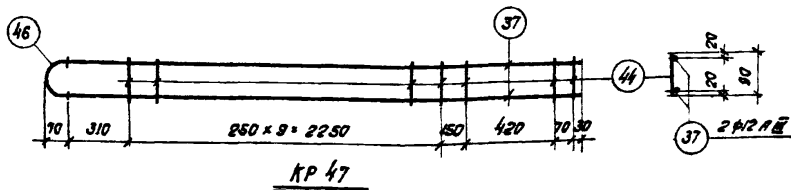
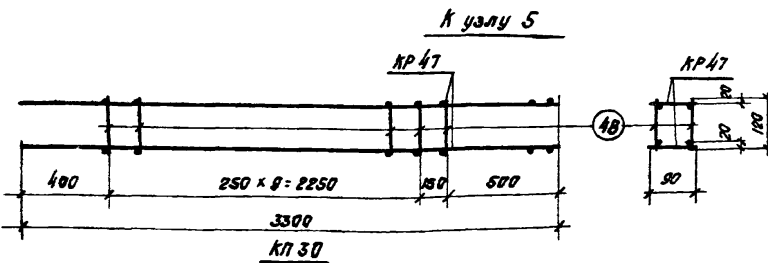
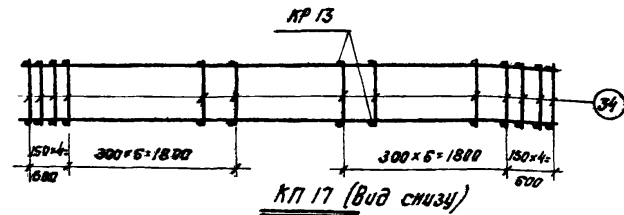
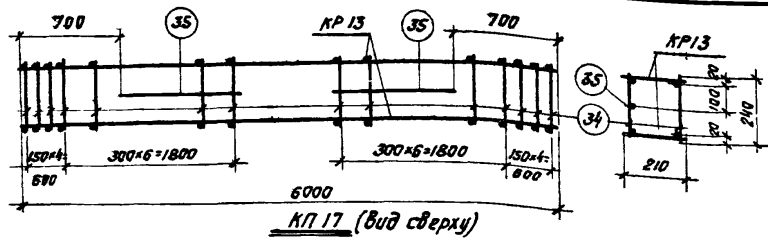
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса № поз.	кол. шт.	Вес кг	№ листа
КП14	КП7H	1+1	16,2	25
	поз.33	58	2,3	28
	Итого		18,5	
КП15	КР8	2	16,8	25
	поз.33	60	2,4	28
	Итого		19,2	

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса № поз.	кол. шт.	Вес кг	№ листа
КП16	КР12H	1+1	71,8	27
	поз.34	41	4,1	28
	поз.35	2	8,4	
	поз.36	1	4,2	
	Итого		82,5	

Примечание.

Указания по изготовлению каркасов см. лист 35.

ТК 1971	Каркасы КП14 ÷ КП16	ПК-01-129/68 вып. 3-2
		Лист 28



Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина м	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
КР 47	44	—————	58 I	90	13	1.2	12 A II	6.5	5.8
	46	z=20 40 40	10 A I	160	1	0.16	10 A I	0.16	0.1
	37	—————	12 A II	3230	2	6.5	Утого		6.1
отд. стерж.	34	—————	8 A I	240	1	0.24	8 A I	0.24	0.1
	35	—————	25 A II	1700	1	1.7	25 A II	1.7	4.2
	48	—————	58 I	120	1	0.12	58 I	0.12	0.02

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

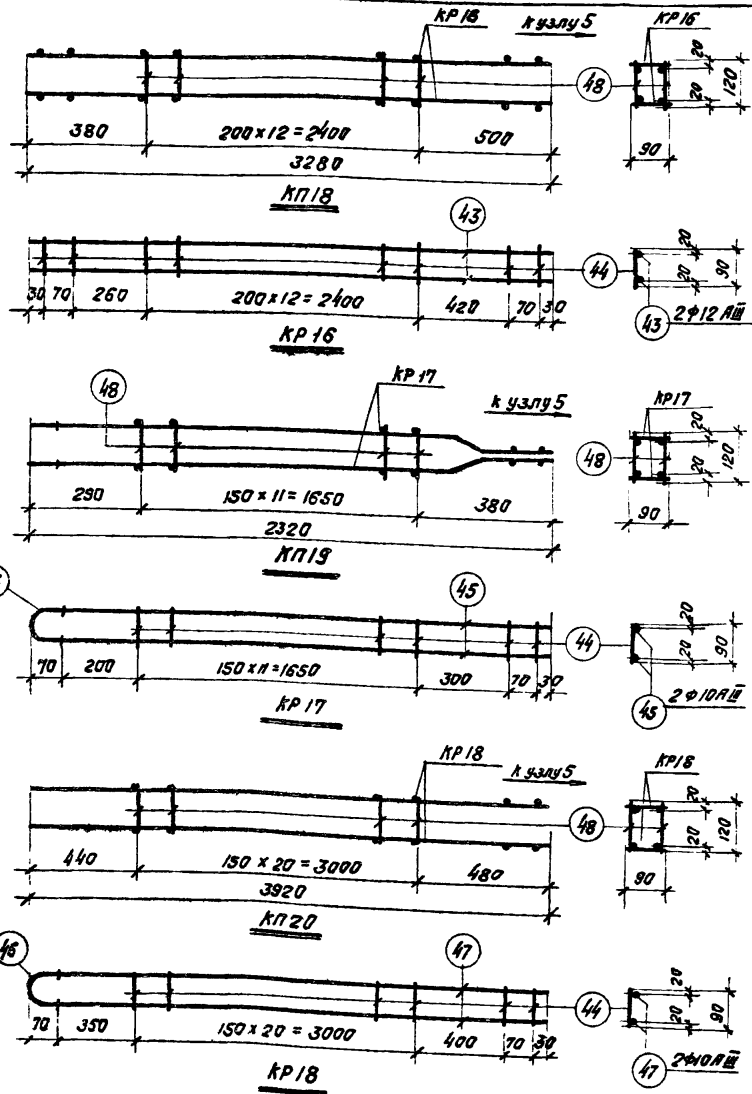
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или листа	кол. шт.	Вес кг	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или листа № поз.	кол. шт.	Вес кг	№ поз.
КП 17	КР 13	2	75.6	27	КП 30	КР 47	2	12.2	29
	поз. 34	44	4.4	29		поз. 48	22	0.4	
	поз. 35	2	8.4			Утого	12.6		
			Утого	88.4					

Примечание:

Указания по изготовлению каркасов см. лист 35

ТК 1871	Каркасы КП 17, КП 30	МК-01-23/68
		лист 29

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие



Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
KP16	43		12AII	3280	2	6,6	12AII	6,6	5,9
	44		5BII	90	17	1,5	5BII	1,5	0,2
							Итого	6,1	
KP17	44		5BII	90	14	1,3	10AII	4,5	2,8
	45	1930 180 140	10AII	2250	2	4,5	10AII	0,2	0,1
	46	⊕ 20/40	10AII	160	1	0,2	5BII	1,3	0,2
							Итого	3,1	
KP18	44		5BII	90	23	2,1	10AII	7,7	4,8
	46	см. выше	10AII	160	1	0,2	10AII	0,2	0,1
	47		10AII	3850	2	7,7	5BII	2,1	0,3
							Итого	5,2	
отд. стерж.	48		5BII	120	1	0,12	5BII	0,12	0,02

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса № поз.	Кол-ч. шт.	Вес кг	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса № поз.	Кол-ч. шт.	Вес кг	№ листа
KP18	KP16	2	12,2	30	KP20	KP18	2	10,4	30
	поз. 48	26	0,5			поз. 48	42	0,8	
	Итого	12,7	Итого			11,2			
KP19	KP17	2	6,2	30					
	поз. 48	24	0,4						
	Итого	6,6							

Примечания:

1. Указания по изготовлению каркасов см. лист 35.
2. Деталь приварки поз. 46 см. лист 32.

ТК

1971

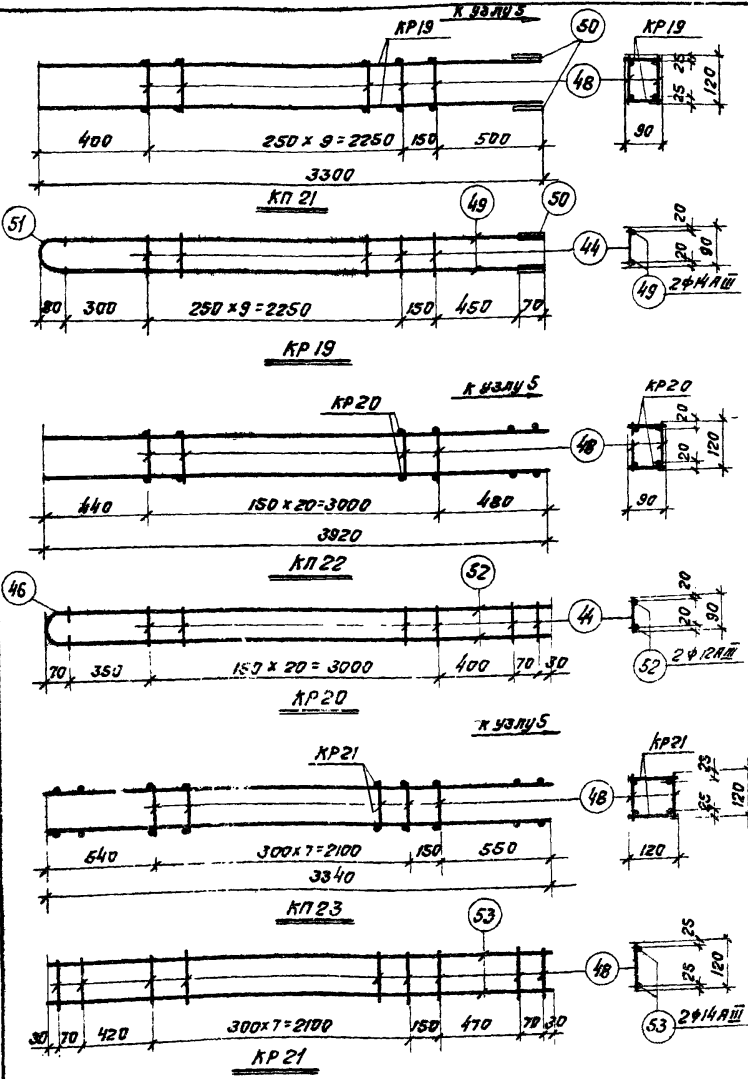
Каркасы KP18 ÷ KP20

ПК-01-1971
б.л. 2-2

лист 30

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР19	44		58I	90	11	1,0	14AII	6,6	8,0
	49		14AII	3220	2	6,4	16AI	0,17	0,3
	50		14AII	70	2	0,14	58I	1,0	0,2
	51		16AI	170	1	0,17	Утого		8,5
КР20	44		58I	90	23	2,1	12AII	7,7	6,8
	46		10AI	160	1	0,16	10AI	0,16	0,1
	52		12AII	3850	2	7,7	58I	2,1	0,3
						Утого		7,2	
КР21	48		58I	120	13	1,6	14AII	6,7	8,1
	53		14AII	3340	2	6,7	58I	1,6	0,2
						Утого		8,3	
от стержня	48		58I	120	1	0,12	58I	0,12	0,02



Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса № поз.	кол. шт.	Вес кг	№ листа
кп21	кР19	2	17,0	31
	поз.48	22	0,4	
	Утого		17,4	
кп22	кР20	2	14,4	
	поз.48	42	0,8	
	Утого		15,2	

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса № поз.	кол. шт.	Вес кг	№ листа
кп23	кР21	2	18,5	31
	поз.48	18	0,4	
	Утого		17,0	

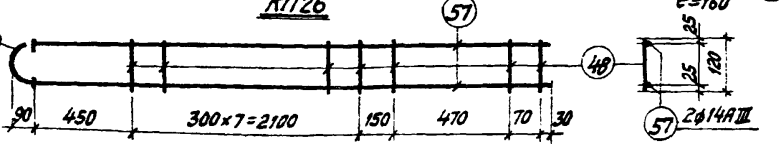
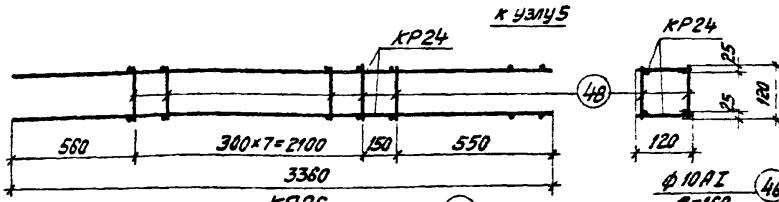
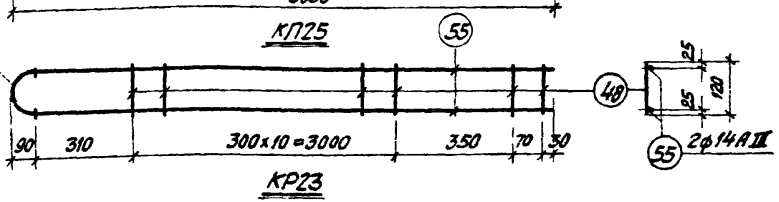
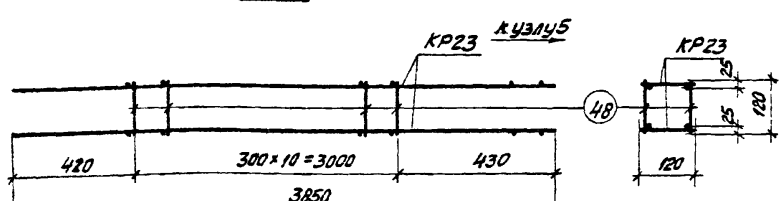
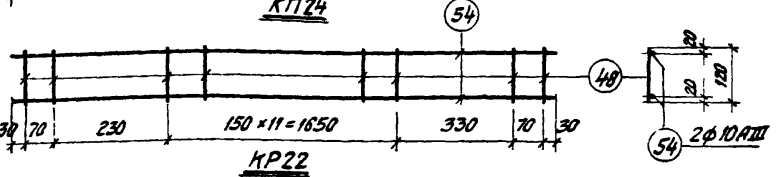
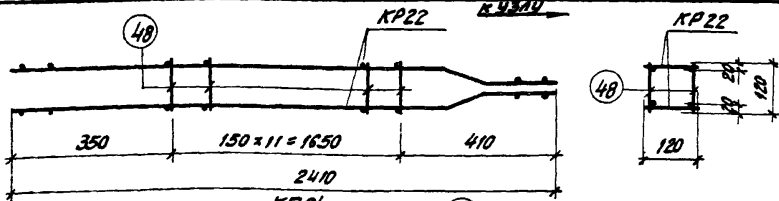
Примечания:

1. Указания по изготовлению каркасов см. лист 35.
2. Деталь приварки поз. 46, 51 см. лист 32.

ТК
1371

Каркасы кп21 ÷ кп23

ПК-01-129/68
6-лп. 9-3
лист 31



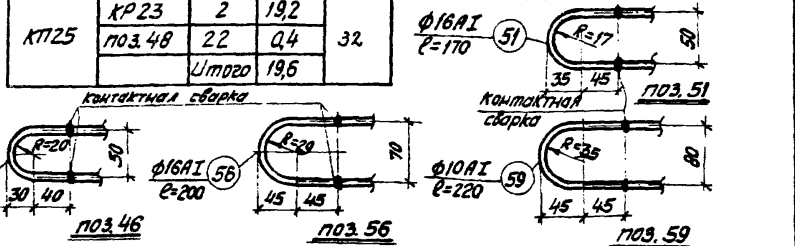
Спецификация и выборка стали на одно армирующее изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол шт	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
KP22	48		5BI	120	16	1,9	10AIII	4,8	3,0
	54		10AIII	2410	2	4,8	5BI	1,9	0,3
							Итого	3,3	
KP23	48		5BI	120	13	1,6	14AIII	7,5	9,1
	55		14AIII	3780	2	7,5	16AI	0,2	0,3
	56		16AI	200	1	0,2	5BI	1,6	0,2
							Итого	9,6	
KP24	48		5BI	120	11	1,3	14AIII	6,5	7,9
	56	см. выше	16AI	200	1	0,2	16AI	0,2	0,3
	57		14AIII	3270	2	6,5	5BI	1,3	0,2
							Итого	8,4	
Итв. стержни	48		5BI	120	1	0,12	5BI	0,12	0,02

Спецификация марок армирующих изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
KП24	KP22	2	6,6	32
	поз. 48	24	0,5	
	Итого	7,1		
KП25	KP23	2	19,2	32
	поз. 48	22	0,4	
	Итого	19,6		

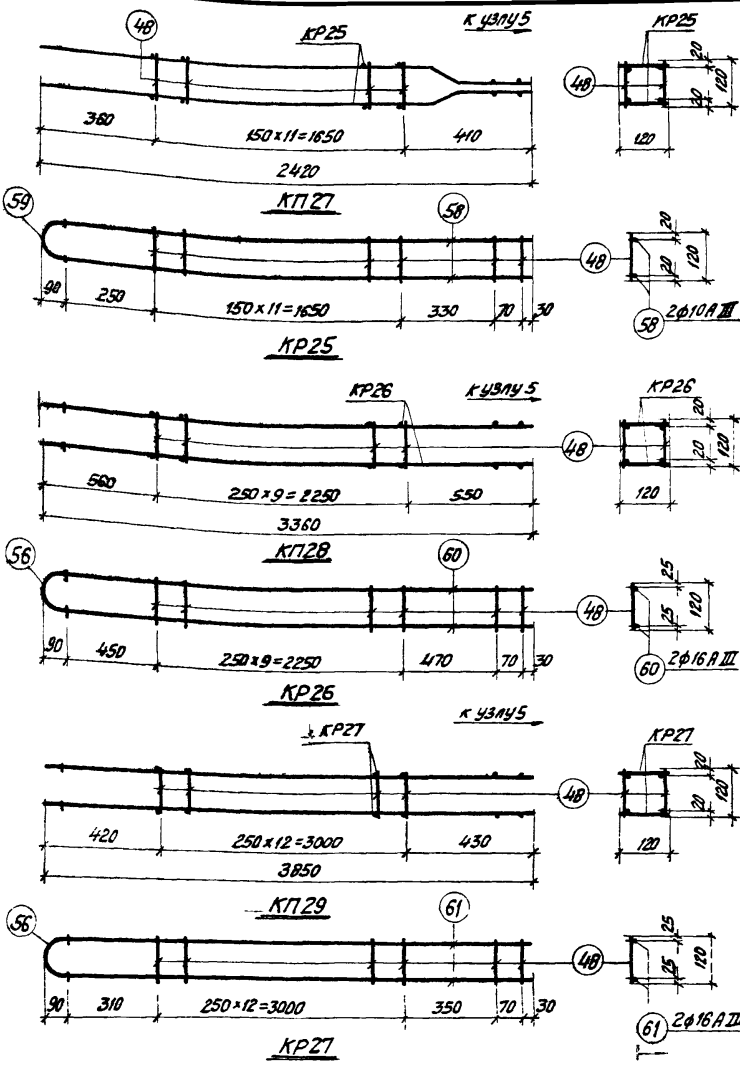
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
KП26	KP24	2	16,8	32
	поз. 48	18	0,4	
	Итого	17,2		



Детали приварки петель

Примечание: Указаны по изготовлению каркасов см. лист 35

TK	197K	Каркасы KП24÷KП26	ПК-01-129/8
			б.м. II-2
			лист 32



Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
КР25	48		5В1	120	14	1,7	10АIII	4,7	2,9
	58		10АIII	2330	2	4,7	10АI	0,22	0,1
	59		10АI	220	1	0,22	5В1	1,7	0,3
	Итого								3,3
КР26	48		5В1	120	12	1,4	16АIII	6,5	10,3
	56		16АI	200	1	0,2	16АI	0,2	0,3
	60		16АIII	3270	2	6,5	5В1	1,4	0,2
	Итого								10,8
КР27	48		5В1	120	15	1,8	16АIII	7,5	11,8
	56	см. выше	16АI	200	1	0,2	16АI	0,2	0,3
	61		16АIII	3760	2	7,5	5В1	1,8	0,3
	Итого								12,4
Ит. стержни	48		5В1	120	1	0,12	5В1	0,12	0,02

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка стержня или № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
КП727	КР25	2	0,6	33
	поз. 48	24	0,5	
	Итого		7,1	
КП28	КР26	2	21,6	33
	поз. 48	20	0,4	
	Итого		22,0	

Марка простран. каркаса	Марка стержня или № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
КП729	КР27	2	24,8	33
	поз. 48	26	0,5	
	Итого		25,3	

Примечания:

1. Указания по изготовлению каркасов см. лист 35.
2. Деталь приварки поз. 56, 59 см. лист 32.

ТК	Каркасы КП27÷КП29	ПК-01-129/68
		Вел. П-2
197		лист 33

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
КР5Н	42		6A I	140	25	3,5	18A II	11,1	24,2
	16		18A II	5540	2	11,1	6A I	3,5	0,8
								Итого	23,0
КР4В	42		6A I	140	26	3,6	18A II	12,0	24,0
	17		18A II	6000	2	12,0	6A I	3,6	0,8
								Итого	24,8
отд. стержни	98		6A I	190	1	0,19	6A I	0,19	0,44
	19		18A II	1400	1	1,4	18A II	1,4	2,8
	20		18A II	1400	1	1,4	18A II	1,4	2,8

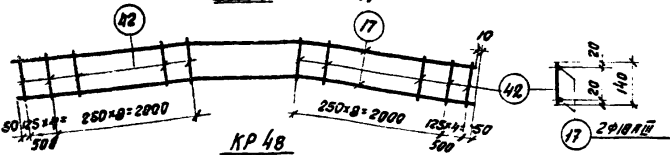
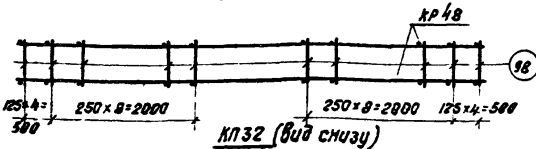
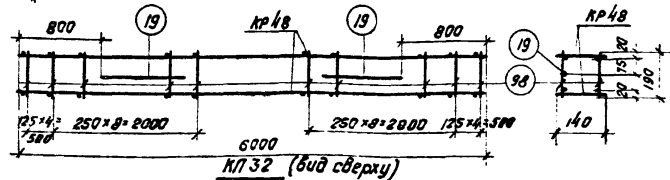
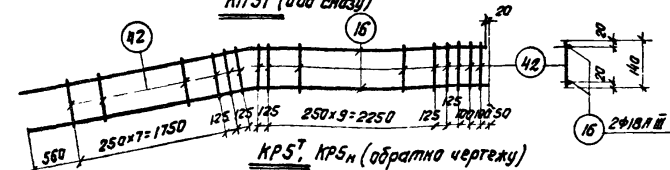
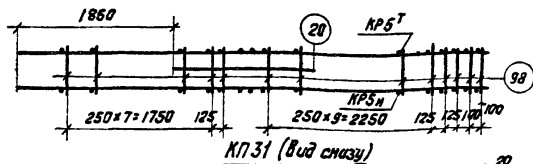
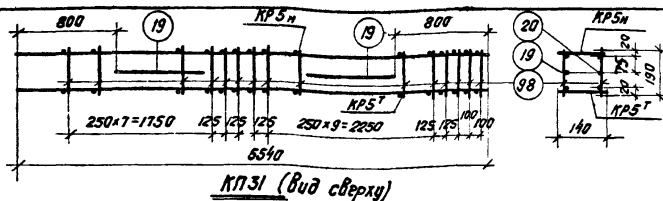
Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

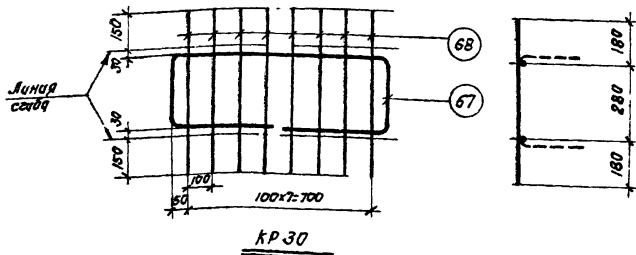
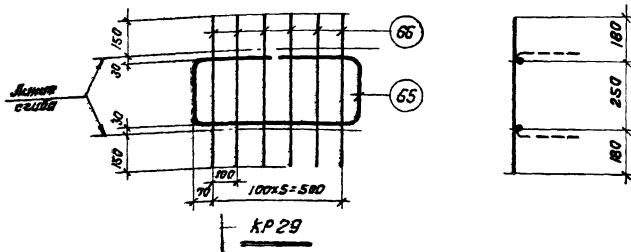
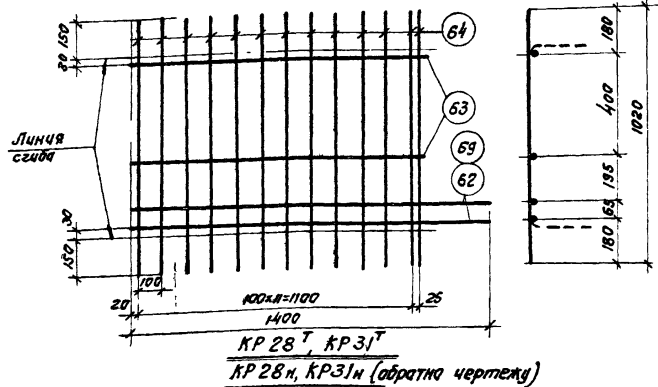
Марка простран. каркаса	Марка листового каркаса № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
КП31	КР5Н	11	46,0	34
	поз. 98	48	1,9	
	поз. 19	2	5,6	
	поз. 20	1	2,8	
			Итого	56,3
КП32	КР4В	2	49,6	34
	поз. 98	52	2,1	
	поз. 19	2	5,6	
			Итого	57,3

Примечание:

Указания по изготовлению каркасов см. лист 35.

TK	1971	ПК-01-129/00 вып. I-2	Лист	34
		Каркасы КП31, КП32		





Спецификация и выборка стали для армирующего изделия

Марка каркаса	№ поз	Знак	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Выборка стали		Вес кг	
						Общая длина м	Ф мм		
KR 28 _H	62	—	10AII	1400	2	2,8	10AII	5,1	3,2
	63	—	10AII	1160	2	2,3	6AII	13,3	3,0
	64	—	6AII	1020	13	13,3	Утого	6,2	
KR 29	65		10AII	1700	1	1,7	10AII	1,7	1,1
			6AII				6AII	3,7	0,8
	66	—	6AII	610	6	3,7	Утого	1,9	
KR 30	67		10AII	2100	1	2,1	10AII	2,1	1,4
			6AII				6AII	5,1	1,1
	68	—	6AII	640	8	5,1	Утого	2,5	
KR 31 _H	63	—	10AII	1160	2	2,3	12AII	2,8	2,5
	64	—	6AII	1020	13	13,3	10AII	2,3	1,4
	69	—	12AII	1400	2	2,8	6AII	13,3	3,0
						Утого		6,9	

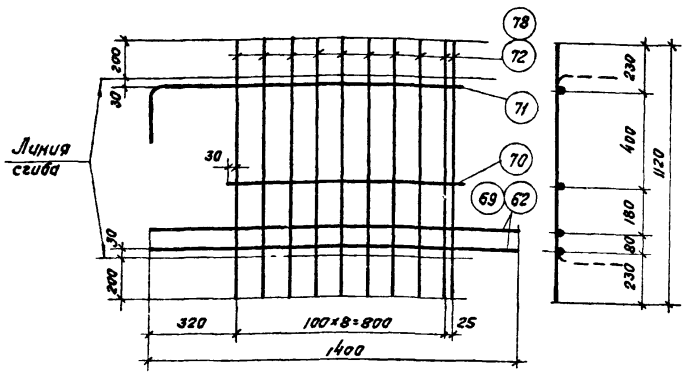
Примечания:

- Арматурные каркасы изготавливать с применением контактной точечной и контактной стыковой сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций " с ГОСТ 10922-64. Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. И " Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций " СН 393-69.
- Пространственные каркасы могут изготавливаться и другими способами. Например из плоских каркасов с последующим гнутьем, непрерывной намоткой поперечной арматуры и т.д.

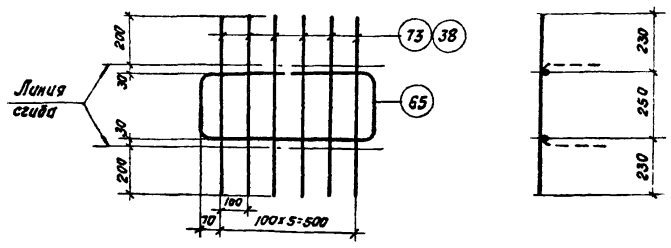
TK
1971

Каркасы KR 28_H ÷ KR 31_H

ПК-01-129/68
Вып. II-2
лист 35



КР32^Т; КР49^Т; КР52^Т
КР32_Н; КР49_Н; КР52_Н (обратно чертежу)



КР33; КР50

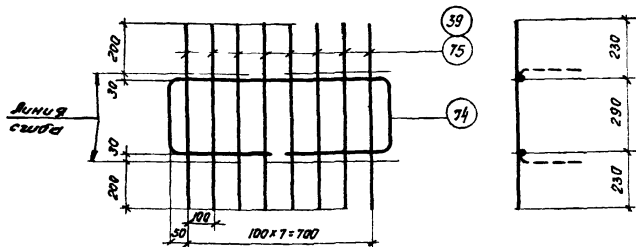
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
КР32 _Н	62		10AII	1400	2	2,8	10AII	5,1	3,2
	70		10AII	870	1	0,9	8AII	11,2	4,4
	71		10AII	1360	1	1,4		Итого	7,6
	72		8AII	1120	10	11,2			
КР33	65		10AII	1700	1	1,7	10AII	1,7	1,1
	73		8AII	710	6	4,3	8AII	4,3	1,7
КР49 _Н	62		10AII	1400	2	2,8	10AII	5,1	3,2
	70		10AII	870	1	0,9	8AII	11,2	2,5
	71	см. выше	10AII	1360	1	1,4		Итого	5,7
	78		6AII	1120	10	11,2			
КР50	65	см. выше	10AII	1700	1	1,7	10AII	1,7	1,1
	38		6AII	710	6	4,3	6AII	4,3	1,0
								Итого	2,1
КР52 _Н	70		10AII	870	1	0,9	12AII	2,8	2,5
	71	см. выше	10AII	1360	1	1,4	10AII	2,3	1,4
	78		6AII	1120	10	11,2	6AII	11,2	2,5
	69		12AII	1400	2	2,8		Итого	6,4

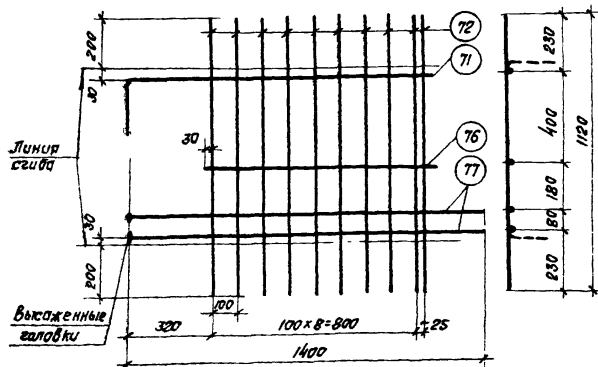
Примечание:
 Указания по изготовлению каркасов см. лист 35.

ТК	1971	Каркасы КР32 _Т , КР33, КР49 _Т , КР50, КР52 _Т	ИВ-01-129/68
			Лист 18-2
			Лист 36

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие



КР34, КР51



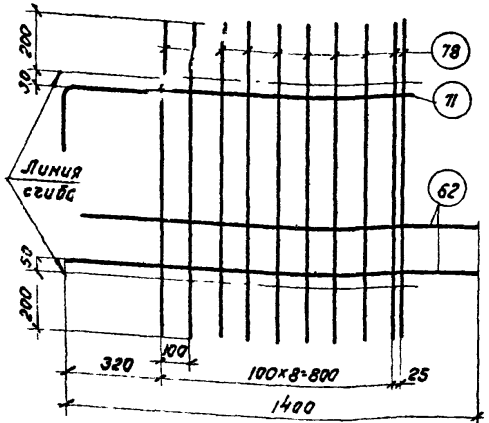
КР35^Т, КР35_Н (обратно чертёжу)

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							Ф мм	Общая длина	Вес кг
КР34	74		10АII	2120	1	2,1	10АII	2,1	1,3
							8АII	6,0	2,4
	Итого								3,7
	75	—	8АII	750	8	6,0			
КР35 _Н	71		10АII	1360	1	1,4	14АII	3,7	4,5
							10АII	1,4	0,9
	72	—	8АII	1120	10	11,2	8АII	11,2	4,4
	76	—	14АII	870	1	0,9			
	Итого								9,8
	77	высаженная головка	14АII	1420	2	2,8			
КР51	39	—	6АII	750	8	6,0	10АII	2,1	1,3
	74	см. выше	10АII	2120	1	2,1	6АII	6,0	1,3
	Итого								2,6

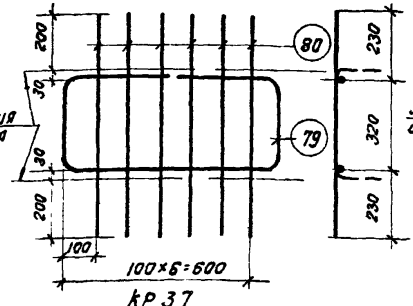
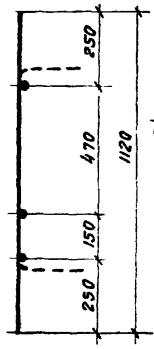
Примечание

Указания по изготовлению каркасов см. лист 35.

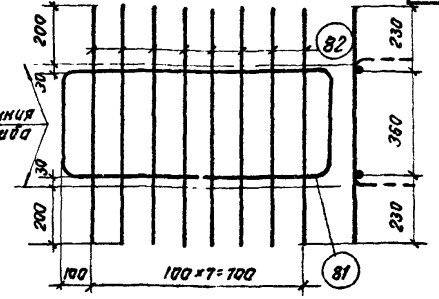
ТК 1971	Каркасы КР34; КР35 ^Т ; КР51	КК-01-129/68
		В.И. П-2
		Лист 37



КР36^Т, КР36_Н (обратно чертежу)



КР 37

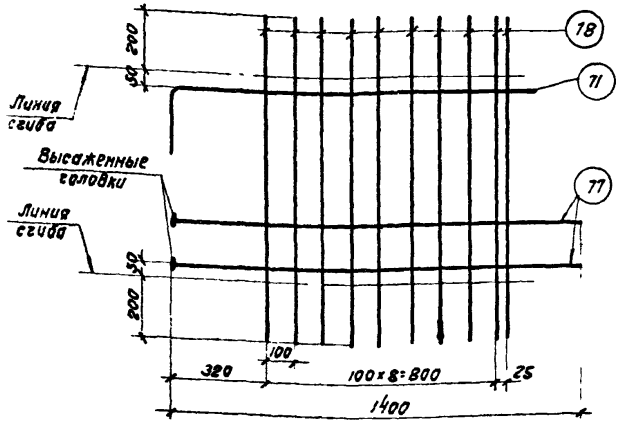


КР 38

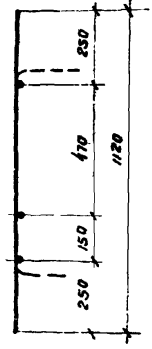
Спецификация и выборка стали на одну армирующее изделие

Марка каркаса	№ п/з.	Эскиз	Ф мм	Длина м	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР36 _Н	62		10АII	1400	2	2,8	10АII	4,2	2,6
	71		10АII	1360	1	1,4	6АII	11,2	2,5
	78		6АII	1120	10	11,2	Итого	5,1	
КР37	79		10АII	1950	1	2,0	10АII	2,0	1,3
							6АII	4,7	1,0
							Итого	2,3	
КР38	80		6АII	780	6	4,7			
	81		10АII	2400	1	2,4	10АII	2,4	1,5
							6АII	6,6	1,8
	82		6АII	820	8	6,6			
КР39 _Н	71		10АII	1360	1	1,4	14АII	2,8	3,4
	78		6АII	1120	10	11,2	10АII	1,4	0,9
	77		14АII	1420	2	2,8	6АII	11,2	2,5
		Высаженная головка					Итого	6,8	

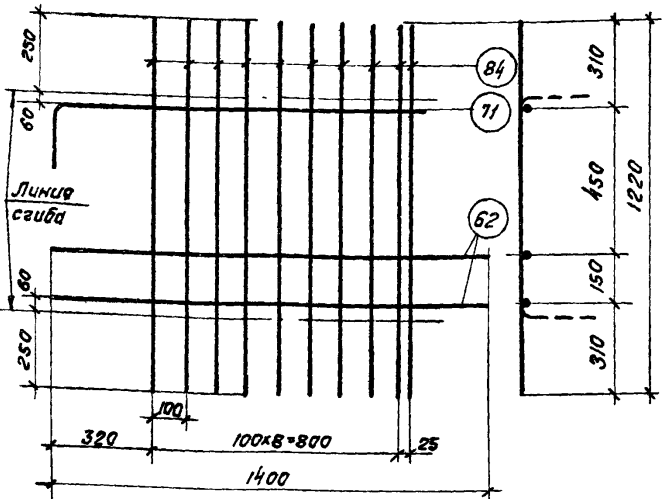
Примечание
Указания по изготовлению каркасов см. лист 35.



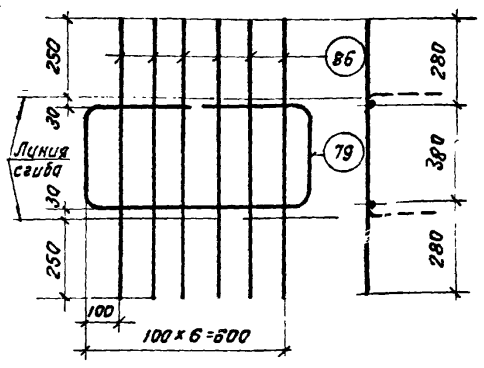
КР39^Т, КР39_Н (обратно чертежу)



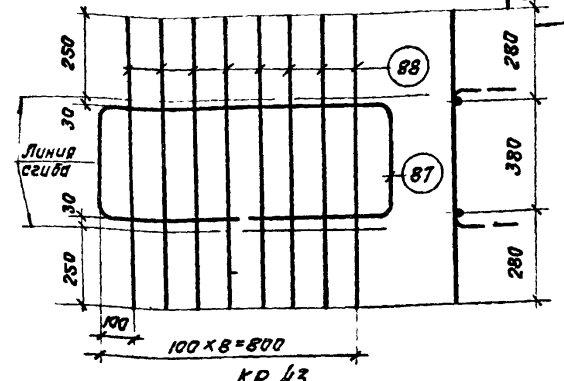
ТК 1971	Каркасы КР36 _Н ^Т ÷ КР39 _Н ^Т	К-01-129/68 Вып. II-2
		Лист 38



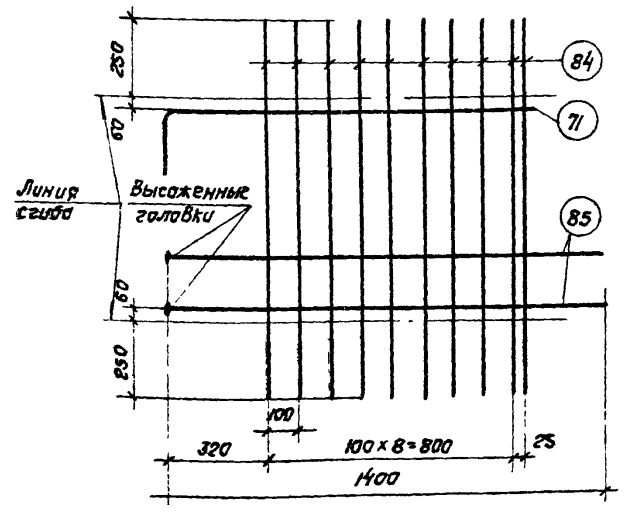
КР41Т, КР41Н (обратно чертежу)



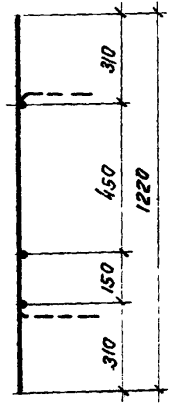
КР42



КР43



КР44Т, КР44Н (обратно чертежу)



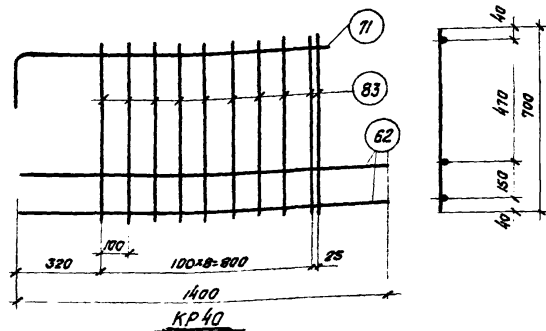
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							Ф мм	общая длина м	Вес кг
КР41Н	62		10АШ	1400	2	2,8	10АШ	4,2	2,6
	71		10АШ	1360	1	1,4	6АШ	12,2	2,7
	84		6АШ	1220	10	12,2	Итого		5,3
КР42	79		10АШ	1950	1	2,0	10АШ	2,0	1,3
							6АШ	5,3	1,2
							Итого		2,5
КР43	87		10АШ	2440	1	2,4	10АШ	2,4	1,6
							6АШ	7,5	1,7
							Итого		3,3
КР44Н	71	см. выше	10АШ	1360	1	1,4	16АШ	2,8	4,4
	84		6АШ	1220	10	12,2	10АШ	1,4	0,9
	85	Высаженная головка	16АШ	1420	2	2,8	6АШ	12,2	2,7
							Итого		8,0

Примечание

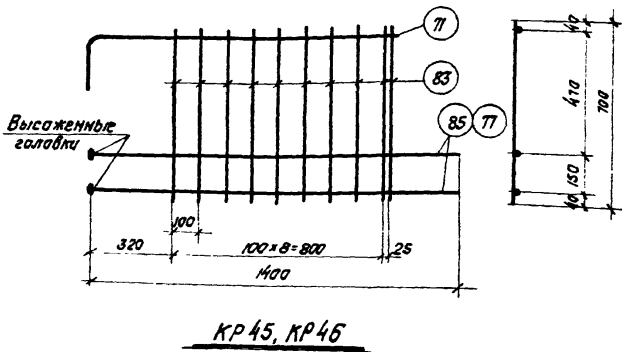
Указания по изготовлению каркасов см. лист 35.

ТК 1971	Каркасы КР41Н ÷ КР44Н	ПК-01-129/08 Вып. П-2
		Лист 39



Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

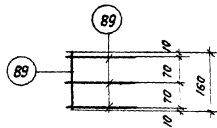
Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
KR40	62		10AIII	1400	2	2,8	10AIII	4,2	2,6
	71		10AIII	1360	1	1,4	6AIII	7,0	1,6
								Итого	4,2
KR45	83		6AIII	700	10	7,0			
	71	см. выше	10AIII	1360	1	1,4	14AIII	2,8	3,4
	77	высаженная головка	14AIII	1420	2	2,8	10AIII	1,4	0,9
KR46							6AIII	7,0	1,6
	83		6AIII	700	10	7,0		Итого	5,9
	71	см. выше	10AIII	1360	1	1,4	16AIII	2,8	4,4
	85	высаженная головка	16AIII	1420	2	2,8	6AIII	7,0	1,6
								Итого	6,9



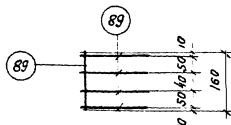
Примечание:

Указания по изготовлению каркасов см. лист 35.

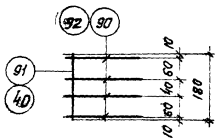
TK 1971	Каркасы KR40, KR45, KR46	ПК-01-120/68
		Вып. II-2
		Лист 40



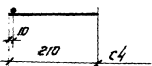
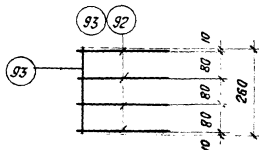
C1



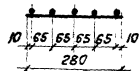
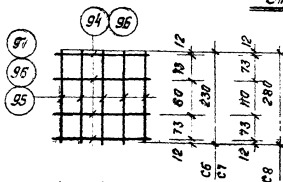
C2



C3, C16



C4, C5



C5, C7, C8

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
C1	89		6AII	160	4	0,6	6AII	0,6	0,1
C2	89		6AII	160	5	0,8	6AII	0,8	0,2
C3	90		8AII	210	4	0,8	8AII	1,0	0,4
	91		8AII	180	1	0,2			
C4	92		6AII	210	4	0,8	6AII	1,1	0,2
	93		6AII	260	1	0,3			
C5	93		6AII	260	5	1,3	6AII	1,3	0,3
C6	94		8AII	280	4	1,1	8AII	2,3	0,9
	95		8AII	230	5	1,2			
C7	96		6AII	280	4	1,1	6AII	2,3	0,5
	97		6AII	230	5	1,2			
C8	96		6AII	280	9	2,5	6AII	2,5	0,6
C16	92		6AII	210	4	0,8	6AII	1,0	0,2
	40		6AII	180	1	0,2			

Примечание:

Указания по изготовлению каркасов см. лист 35.

ТК

1971

Сетки C1 - C8, C16

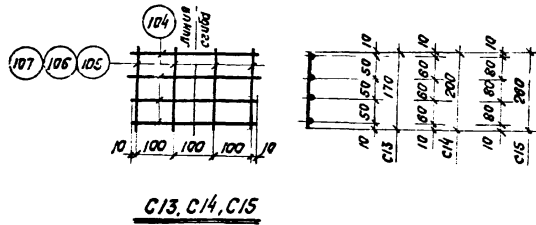
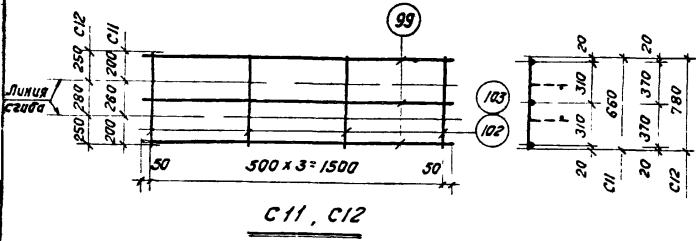
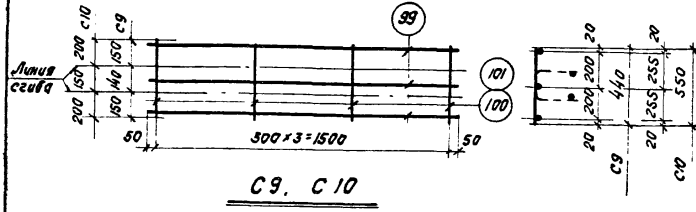
ПК-01-129/68

Лит. В-2

Лист

41

Спецификация и выборка стали на одну арматурное изделие



Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
C9	99		58I	1600	3	4,8	58I	6,6	1,0
	100		58I	440	4	1,8			
C10	99		58I	1600	3	4,8	58I	7,0	1,1
	101		58I	550	4	2,2			
C11	99		58I	1600	3	4,8	58I	7,4	1,1
	102		58I	660	4	2,6			
C12	99		58I	1600	3	4,8	58I	7,9	1,2
	103		58I	780	4	3,1			
C13	104		58I	320	4	1,3	58I	2,0	0,3
	105		58I	170	4	0,7			
C14	104		58I	320	4	1,3	58I	2,1	0,3
	106		58I	200	4	0,8			
C15	104		58I	320	4	1,3	58I	2,3	0,4
	107		58I	260	4	1,0			

Примечание:

Указания по изготовлению сеток см. лист 35.

ТК	Сетки C9 ÷ C15	МК-01-129/с
		Вып. II-2
1971		Лист 42

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
Отдельные стержни	108		12AIII	910	1	0,9	12AIII	0,9	0,8
	110		14AIII	910	1	0,9	14AIII	0,9	1,1
	111		10AIII	1210	1	1,2	10AIII	1,2	0,1
	115		12AIII	580	1	0,6	12AIII	0,6	0,5
	116		14AIII	580	1	0,6	14AIII	0,6	0,7
	117		10AIII	760	1	0,8	10AIII	0,8	0,5
	122		14AIII	800	1	0,8	14AIII	0,8	1,0
	123		10AIII	600	1	0,6	10AIII	0,6	0,4
	124		8AIII	600	1	0,6	8AIII	0,6	0,2
	125		18AIII	1000	1	1,0	18AIII	1,0	2,0
	127		20AIII	1100	1	1,1	20AIII	1,1	2,7
	126		22AIII	1300	1	1,3	22AIII	1,3	3,9

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
Отдельные стержни	128		58I	350	1	0,4	58I	0,4	0,1
	130		58I	400	1	0,4	58I	0,4	0,1
	131		6AI	400	1	0,4	6AI	0,4	0,1
	132		58I	450	1	0,5	58I	0,5	0,1
	133		6AI	450	1	0,5	6AI	0,5	0,1
Напрягаемая арматура	1	—	φ14AIII	17940	1	17,9	14AIII	17,9	21,7
	2		φ16AIII	17940	1	17,9	16AIII	17,9	28,3
	3		φ20AIII	17940	1	17,9	20AIII	17,9	44,2
	4		φ16AIIIБ	17940	1	17,9	16AIIIБ	17,9	28,3
	5		φ20AIIIБ	17940	1	17,9	20AIIIБ	17,9	44,2
	6		φ22AIIIБ	17940	1	17,9	22AIIIБ	17,9	53,7
	7		φ25AIIIБ	17940	1	17,9	25AIIIБ	17,9	69,1
	8		φ15П7	17940	1	17,9	15П7	17,9	19,9
	9		φ18AIII	17940	1	17,9	18AIII	17,9	35,8

ТК

Спецификация арматуры:
отдельные стержни поз. 108-133 и
напрягаемая арматура поз. 1-9

1971

МК-01-129/68

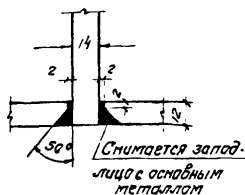
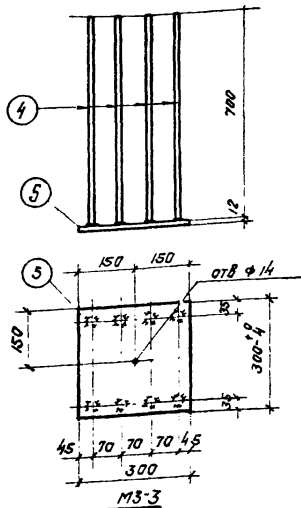
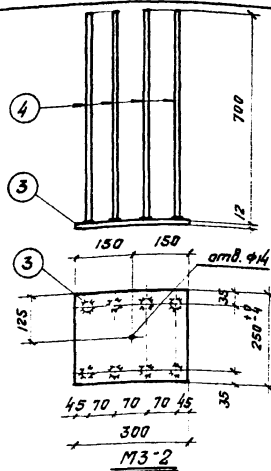
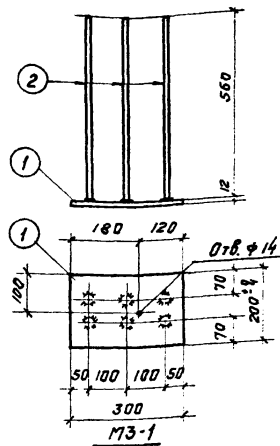
Вып. II-2

Лист

43

Спецификация стали на один закладной элемент

Марка элемента	№ поз.	Эскиз и профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг		Марку
					Одной поз.	Всех поз.	
МЗ-1	1	-200x12	300	1	5,7	5,7	9,8
	2	Ф14 А II	560	6	0,7	4,1	
МЗ-2	3	-250x12	300	1	7,1	7,1	13,9
	4	Ф14 А II	700	8	0,85	6,8	
МЗ-3	4	Ф14 А II	700	8	0,85	6,8	15,3
	5	-300x12	300	1	8,5	8,5	



Деталь соединения втавр анкерного стержня с листом электросваркой в раззенкованном отверстии

Примечания:

1. Материал для листов закладных элементов сталь марки ВСт. 3ПС по ГОСТ 380-70.
2. Соединение втавр анкерных стержней с листами закладных элементов производить под слесарь флюс. Положение приариваемых стержней должно строго соответствовать проекту. В тех случаях когда принята технология сварки не обеспечивает требуемую точность изготовления деталей, рекомендуется применять дуговую сварку в раззенкованных отверстиях пластин (см. детали на другом листе).
3. Общие рекомендации по изготовлению закладных элементов даны в выпуске I серии 1.400-6, Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкции промышленных предприятий."

ТК
1971

Закладные элементы МЗ-1, МЗ-2, МЗ-3

МК-01-139/68
Лист 2-2
44

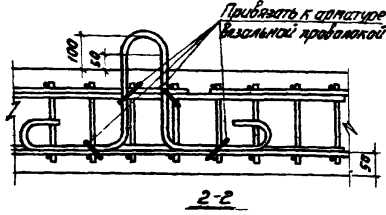
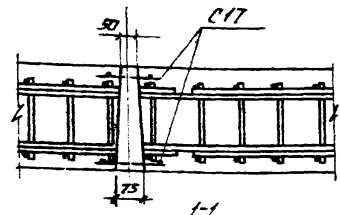
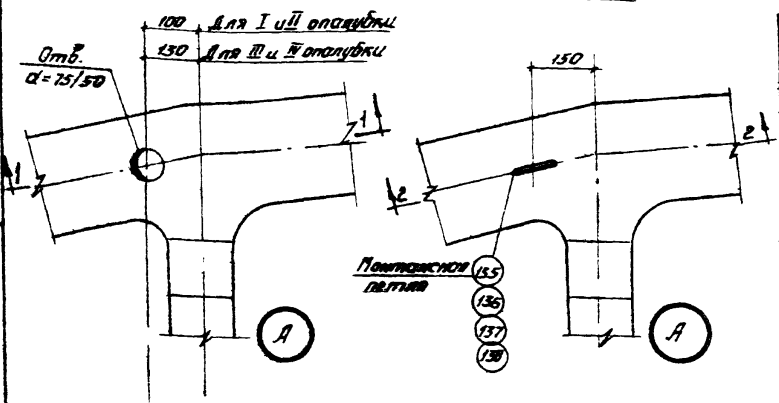
11414 57

Вариант I

Вариант II

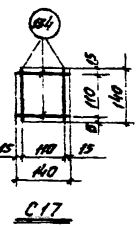
Спецификация и выборка стали (ГОСТ 5781-61, класс А1)

57



Приближенное изображение инвентарного конуса

Детали установки петель



Примечания:

1. На данной листе показаны примеры устройства петель или пестов установки инвентарного конуса для отрыва ферм от поддона
2. После кантования ферм отверстия, обрабатываемые инвентарным конусом, должны быть заделаны цементным раствором марки 200. Петли после кантования должны быть срезаны, а песты их выходы на поверхность бетона покрыты цементным раствором.
3. На заводах-изготовителях могут быть применены другие способы отрыва ферм от поддона, например, устройство прорезей в поддоне для протыкания временных захватов
4. Инвентарные приспособления для отрыва и кантования ферм должны быть разработаны с учетом требований техники безопасности.
5. На деталях узла не показана арматура решетки.

Марка стали	№ поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	Общая длина шт.	Выборка стали			
						φ мм	общая длина мм	Вес кг	
С17	134	—	5В1	140	4	0,6	5В1	0,6	0,1
	135		16А1	1600	1	1,6	16А1	1,6	2,5
	136		16А1	1650	1	1,6	16А1	1,6	3,2
	137		20А1	1760	1	1,8	20А1	1,8	4,4
	138		20А1	1760	1	1,8	20А1	1,8	4,4

Спецификация марок арматурных изделий и расход стали на ферму

Приспособление для отрыва ферм от поддона	Тип/размер арматуры	Марка элемента или № поз.	Кол-ч шт.	Расход стали кг
Инвентарный конус	I, II, III, IV	С17	4	6,4
	I	135	2	5,0
	II	136	2	6,4
	III	137	2	8,8
Петли	IV	138	2	8,8

ТК
57А

Узел с петлями и привязкой конусов для отрыва ферм от поддона

ПК-01-129/68
вып. 2-2
Лист 45