

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 II
ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 18 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул., 2а, корпус В
Сдано в печать 24 ^{VI} 1969 года
Заказ № 943 Цена 4-08 Тираж 1000 экз.

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 II
ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 18 м
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным
институтом промышленных зданий и сооружений /ЦНИИПРОМЗДАНИЙ/
Проектным институтом № 1
совместно с НИИЖБ Госстроя СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 32
ОТ 24 МАРТА 1969 Г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

Александровский
Верный
Р. У. Ф.
КТОРА
оратори
учи сотруи
Сергеев
Выжигин
Петров
Нац. Отд. Сла.
Гл. Инж. Про-Кт.

Лист	Стр.
	3-8
1	9
2	10
3	11
4	12
5	13
6	14
7	15
8	16
9	17
10	18
11	19
12	20
13	21
14	22
15	23
16	24
17	25
18	26
19	27
20	28
21	29
22	30
23	31
24	32
25	33
26	34
27	35
28	36
29	37
30	38
31	39
32	40

Лист	Стр.
33	41
34	42
35	43
36	44
37	45
38	46
39	47
40	48
41	49
42	50
43	51
44	52
45	53
46	54
47	55
48	56
49	57
50	58
51	59
52	60
53	61
54	62
55	63
56	64
57	65
58	66

ЦНИИИРШ ЦДНППИ
 Москва
 ВАРУКОВ
 М.И.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи типовых сборных железобетонных предварительно напряженных стропильных ферм сегментного очертания для покрытий зданий пролетом 18 м с шагом ферм 3 и 12 м /переработанные чертежи серии ПК-01-129 вып. II и XI с учетом нагрузок от подвесных кранов грузоподъемностью 1+5 т по ГОСТ 7890-37/.

В связи с тем, что отдельные марки ферм настоящего выпуска несколько отличаются по несущей способности от соответствующих марок выпусков II и XI серии ПК-01-129, возможность поставки их заводом-изготовителем взамен ферм выпусков II и XI без изменения марки фермы по несущей способности должна быть подтверждена проектной организацией - автором проекта здания.

2. Изготовление ферм предусматривается в двух вариантах:

- с закладными заранее заготовленными элементами решетки;
- с одновременным бетонированием поясов и решетки.

Рабочие чертежи варианта ферм с закладной решеткой разработаны в опалубочных формах сегментных ферм серии ПК-01-129, выпуск II. Изменена лишь высота опорных узлов ферм /номинальная высота увеличена с 800 до 900 мм, исходя из унификации решения стен в пределах высоты покрытия, а также в целях уменьшения уклона кровли на участках над крайними панелями ферм/.

Рабочие чертежи варианта ферм с одновременным бетонированием поясов и решетки разработаны с сохранением всех основных опалубочных размеров ферм по серии ПК-01-129. При этом, в очертания промежуточных узлов внесены изменения, повышающие технологичность изготовления арматурных изделий. Высота опорных узлов также принята 900 мм.

Соответствующие марки ферм с одновременным бетонированием поясов и решетки и с закладной решеткой запроектированы одинаковой несущей способности.

3. Разработаны 4 типоразмера ферм. Марки ферм У типоразмера исключены из альбома.

В целях сокращения количества типоразмеров ферм, применяемых в одном районе строительства, некоторые марки ферм разработаны в двух смежных опалубках. В этих случаях выбор типоразмера ферм должен производиться, исходя из наличия форм на предприятиях сборного железобетона с учетом технико-экономического обоснования целесообразности введения новых типоразмеров ферм.

4. 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, имеющих повышенную несущую способность. Схемы комбинированной раскладки плит даны на листе 13 выпуска I-1.

5. Выбор марок ферм по нагрузкам, приложенным в соответствии со схемами, приведенными на листах 12 и 14 выпуска I-1, производится при помощи ключей, помещенных в выпуске I-1 с учетом распределения марок ферм по типоразмерам

/см. приложение 2 к пояснительной записке/. В случае, если фактические нагрузки отличаются от нагрузок, данных в ключах подбора ферм, рекомендуется пользоваться "Справочными материалами по выбору ферм для различных комбинаций нагрузок", /выпуск I-2 настоящей серии/.

6. Нижние пояса ферм армируются предварительно напряженной стержневой, проволочной или прядевой арматурой с натяжением на упоры механическим способом. Для стержневой арматуры допускается натяжение арматуры электротермическим способом без изменения армирования.

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

7. Фермы предназначены для покрытий зданий с неагрессивной средой, а также со слабоагрессивными и среднеагрессивными газовыми средами, за исключением ферм с прядевой арматурой диаметром

9 мм, которые не допускается применять в зданиях со среднеагрессивными средами при газах группы "А" с относительной влажностью воздуха > 75% и группы "Б" с относительной влажностью воздуха 61-75%.

При изготовлении ферм, предназначенных для применения в агрессивных газовых средах, должны быть учтены требования по плотности бетона, составу вяжущих, заполнителей и специальных добавок, а также требования по защите закладных элементов и арматуры от коррозии, разработанные в составе проекта здания в соответствии с "Указаниями по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производствах с агрессивными средами СН 232-37" и другими действующими нормативными документами.

8. Марки стали для напрягаемой и ненапрягаемой арматуры ферм, эксплуатация которых предусмотрена на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях, а также ферм, подвергающихся воздействию динамических или многократно повторяющихся нагрузок, должны приниматься по указаниям авторов проектов зданий в зависимости от условий применения ферм, в соответствии с требованиями "Инструкции по проектированию железобетонных конструкций" /Стройиздат, 1938 г./

9. Фермы обозначаются марками, состоящими из букв и цифр. Первые три буквы обозначают тип конструкции и способ изготовления /ФСМ - фермы стропильные с одновременным бетонированием поясов и решетки, ФСД - фермы стропильные с закладной решеткой/, последняя буква - вид напрягаемой арматуры нижнего пояса /А1У - стержни класса А-1У, А - стержни класса А-III, В - проволока, П - пряди Ø 15П7 и П9 - пряди Ø 9П7/. Римская цифра в марках обозначает типоразмер опалубки, арабские цифры - пролет фермы и номер определенной группы нагрузок, причем дробный номер соответствует группе нагрузок, промежуточной между нагрузками, обозначенными числителем и знаменателем дроби. Марки ферм, рассчитанные на установку плит покрытия шириной только 3,0 м, имеют индекс П; установка на них плит шириной 1,5 м не допускается. Марки ферм без индекса П рассчитаны на установку плит шириной как 1,5, так и 3,0 м. Например, ферма пролетом 18 м с одновременным бетонированием поясов и решетки, выполняемая в III типоразмере опалубки, на 4 группу нагрузок, рассчитанная на установку плит покрытия шириной 3,0 м, с проволочной напрягаемой арматурой из стали класса Вр-П, обозначается маркой ФСМ18Ш-4Нв.

К маркам ферм со стержневой напрягаемой арматурой, натягиваемой электротермическим способом, добавляется индекс Э. Например, указанная выше марка фермы со стержневой арматурой из стали класса А-IIIВ, натягиваемой электротермическим способом, обозначается маркой ФСМ18Ш-4НвЭ.

Дополнительная маркировка ферм по закладным элементам производится в проектах зданий.

10. Указания по расчету ферм, нагрузки, детали узлов креплений горизонтальных связей и опирания ферм, примеры разбивки закладных элементов для крепления плит покрытий, стоек фонаря и связей для ферм приведены в выпуске I-1 настоящей серии.

II. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ФЕРМ

11. 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. 5-32 "Железобетонные изделия. Общие указания";
- I-В. 5I-32 "Железобетонные изделия для зданий";
- III-В. 1-32* "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Общие правила производства и приемки работ";
- I-В. 1-32 "Заполнители для бетонов и растворов";
- I-В. 2-32 "Вяжущие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов";
- I-В. 3-32 "Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях";

18
Барский
ДМЗ
Друк группы
Москва

ТК	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Серия
1968		ПК-01 129/68
		Выпуск
		II

- Г-В. 4-32 "Арматура для железобетонных конструкций";
- Ш-А. II-32 "Техника безопасности в строительстве.
- б/ ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний";
- в/ ГОСТ 13015-37 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования";
- г/ ГОСТ 10180-37 "Бетон тяжелый. Методы определения прочности";
- д/ "Технологических рекомендаций по сварке арматуры железобетонных конструкций" /Стройиздат, 1963 г./;
- е/ "Временной инструкции по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций /Госстройиздат, 1959 г./;
- ж/ "Указаний по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве" Н9-61 / Госстройиздат, 1962 г./;
- з/ "Указаний по назначению режимов тепловой обработки предварительно напряженных конструкций, изготавливаемых по стендовой технологии" /Госстройиздат, 1934 г./;
- и/ "Инструкции по технологии предварительного напряжения стержневой, проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическим и электротермомеханическим способами" /Стройиздат, 1962 г./;
- к/ "Указаний по применению в железобетонных конструкциях стержневой горячекатаной арматуры класса А-IY из стали марок 20ХГ2Ц, 20ХГТ и 80Л" / СН 259-35/;
- л/ "Руководства по применению арматурных прядей и канатов в предварительно напряженных железобетонных конструкциях" /Стройиздат, 1937 г./.

Стальные детали изготавливаются и устанавливаются в соответствии с главой СНиП III-3.5-32 "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки" и "Инструкцией по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" /СН 313-35/.

- 12. Предварительно напрягаемая арматура в нижних поясах ферм принята в следующих вариантах:
 - а/ из горячекатаной стали периодического профиля класса А-IY по ГОСТ 5781-31;
 - б/ из горячекатаной стали периодического профиля класса А-ШВ по ГОСТ 5781-61, упрочненной вытяжкой при контроле напряжений и удлинений;
 - в/ из холоднотянутой стальной проволоки периодического профиля класса Зр-II по ГОСТ 8480-63;
 - г/ из семипроволочных арматурных прядей класса П-7 диаметром 15 мм по ЧМТУ/ЦНИИЧМ 423-31;
 Предусмотрен также дополнительный вариант армирования семипроволочными арматурными прядями класса П-7 диаметром 9 мм по ЧМТУ/ЦНИИЧМ 423-31 /см. лист 42/ и варианты замены стержневой арматуры класса А-IY и А-ШВ стержнями других диаметров /см. листы 40, 41/.

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-IY по ГОСТ 5781-31	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 ЧМТУ/ЦНИИЧМ 423-31	12000
Холоднотянутая стальная проволока периодического профиля класса Зр-II ГОСТ 8480-63	12800
Семипроволочные пряди класса П-7 диаметром 9 мм по ЧМТУ/ЦНИИЧМ 423-31	13600

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 стержневой электротермическим способом может отличаться от указанного выше номинального значения на величину предельных отклонений $\pm 520 \text{ кг/см}^2$.

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 электротермомеханическим 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.д./.

17. Марка бетона по прочности на сжатие к моменту отпуска натяжения арматуры нижнего пояса должна составлять для всех ферм не менее 70% от проектной прочности.

18. Верхний пояс ферм и решетка армируются пространственными каркасами, собираемыми из плоских каркасов с применением контактной точечной сварки. Пространственные каркасы могут изготавливаться и 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 бетона.

Допускаемые отклонения от толщины защитного слоя бетона не должны превышать величин, приведенных в табл.3 СНиП I-В. 5.1-32 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 подвешенного транспорта должны приниматься по чертежам проекта здания.

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

22. Обрезка арматуры должна производиться на расстоянии 10±12 мм от бетонной поверхности. Торцевые 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 за счет соответствующего увеличения размеров сечения.

24. В случаях, когда основные варианты и варианты замены напрягаемой стержневой арматуры, приведенные на листах 40, 41, 42, не могут быть приняты, допускается временно заменять стержни на другие диаметры при обязательном соблюдении следующих условий:

- а/ усилие обжатия 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.

Сергей Петров
Кодыш Барсуков
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

ТК	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	СЕРИЯ ПК-01-123/68
1968		Выпуск II

В. КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА ФЕРМ

25. При изготовлении ферм должен осуществляться систематический контроль производства и качества изготовления ферм в соответствии с требованиями глав СНиП: I-3.5-32, I-3.5.1-32 и ГОСТ 13015-37.

Фермы, предназначенные для применения в агрессивной среде, не должны иметь раковин, выбоин и ошлобов. Исправление дефектов последующей штукатуркой не допускается. Мелкие дефекты поверхности /ошлобы, вмятины глубиной и диаметром до 2-3 мм/, возникшие в результате перевозки, монтажа и т.п., должны быть выровнены шпаклевочным слоем на той же лаковой основе, что и лакокрасочное покрытие.

27. При изготовлении ферм должен осуществляться систематический контроль прочности бетона и арматуры.

При этом 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 отпуске ферм потребителю;
 - е/ данные о режиме термообработки;
 - ж/ даты бетонирования, натяжения и отпуска натяжения арматуры.
- Все работы по изготовлению должны производиться под наблюдением ответственного лица из инженерно-технического персонала предприятия.

ИВ. ПРИЕМКА ФЕРМ

28. Приемка ферм ОТК должна производиться с соблюдением требований ГОСТ 13015-37 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".

Величины защитных слоев должны строго соответствовать проекту. Фермы, предназначенные для применения в агрессивной среде, должны соответствовать требованиям п.25 настоящей записки.

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 (см. вып. I-2 настоящей серии).

ИВ. КАНТОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ФЕРМ

31. При кантовании отрыв фермы от поддона может производиться при помощи конусов, петель /см. лист 58/ или других приспособлений. После подъема 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, подъеме, перевозке и хранении приведены в приложении I.

32. Марка бетона при отпуске ферм потребителю должна устанавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-37 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, 1933 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, 1937 г./.

ИВ. 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 4, для выявления прочности, жесткости, образования и ширины раскрытия трещин.

Испытание и оценку прочности, трещиностойкости и жесткости ферм следует производить в соответствии с ГОСТ 8829-33 "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 4. Фермы с прядевой и проволоочной арматурой проверяются по образованию, ширине раскрытия трещин и прочности. Фермы со стержневой арматурой проверяются по ширине раскрытия трещин и прочности.

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

Коэффициент "С" равен:

1,45 /I,4/ - при разрушении фермы из-за текучести растянутой арматуры или раздробления бетона сжатой зоны при одновременной текучести растянутой арматуры;

1,37 /I,5/ - при разрушении фермы из-за разрыва арматуры, раздробления бетона сжатых элементов или по косой 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 и проволоочной арматурой и ширины раскрытия трещин ферм со стержневой арматурой, в зависимости от дня испытания, определяется умножением нормативной нагрузки на соответствующий коэффициент, приведенный в приложении 4, настоящего выпуска. При промежуточных сроках испытания нагрузка определяется по линейной интерполяции.

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

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

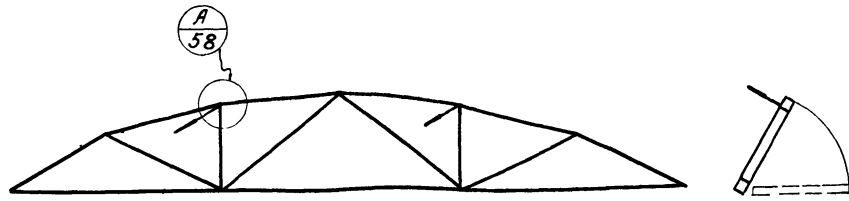
43. Контрольная ширина раскрытия трещин для решетки принимается равной 0,1 мм, для нижних поясов ферм со стержневой арматурой принимается равной 0,05 мм.

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

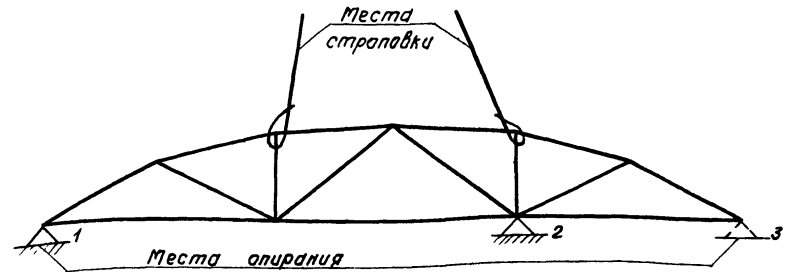
45. При испытании ферм, независимо от срока, прошедшего со дня их предварительного обжатия, марка бетона ферм должна быть не менее 90% проектной.

ТАКЖЕ ИСПЫТАТЬ	СЕРГЕЕВ	ПЕТРОВ	КОЛЬШ	БАРСУКОВ
НАЧ. ОТК-3	Иванов	Петров	Сидоров	Васильев
РУК. ГРУППЫ	Иванов	Петров	Сидоров	Васильев
РУК. ГРУППЫ	Иванов	Петров	Сидоров	Васильев
СТРОИПРОМЗДАНИИ	Москва			

ТК	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	СЕРИЯ
1968		ПК-01-129/68
		ВЫПУСК
		II



Стропилька ферм при кантовании



Стропилька ферм и места возможного опирания при перевозке и хранении ферм при перевозке 1-2 или 1и3 при хранении 1-3

Распределение марок ферм пролетом 18 м по типоразмерам.

Типоразмер фермы	Вес фермы	Группа нагрузки	1		1/2		2		2/3		3		3/4		4		5		6		6/7									
			ФСТ1В1-1Н	ФСТ1В1-1	ФСТ1В1-1/2Н	ФСТ1В1-1/2	ФСТ1В2-2Н	ФСТ1В2-2	ФСТ1В2-2/3Н	ФСТ1В2-2/3	ФСТ1В3-3Н	ФСТ1В3-3	ФСТ1В3-3/4	ФСТ1В4-4Н	ФСТ1В4-4	ФСТ1В5-5Н	ФСТ1В5-5	ФСТ1В6-6Н	ФСТ1В6-6	ФСТ1В6/7Н	ФСТ1В6/7									
I	4,5	Марка фермы																												
		Размер плит	3x6	1,5x6	3x6	1,5x6																								
		Марка бетона	400		400																									
II	6,0	Марка фермы			ФСТ1В2-1/2		ФСТ1В2-2Н		ФСТ1В2-2		ФСТ1В2-2/3Н		ФСТ1В2-2/3		ФСТ1В3-3Н															
		Размер плит			1,5x6		3x6		1,5x6		3x6		1,5x6		3x6		3x12													
		Марка бетона			400		400		400		500																			
III	7,8	Марка фермы							ФСТ1В3-2/3		ФСТ1В3-3Н		ФСТ1В3-3		ФСТ1В3-3/4		ФСТ1В4-4Н		ФСТ1В4-4		ФСТ1В5-5Н		ФСТ1В5-5							
		Размер плит							1,5x6		3x6		1,5x6		1,5x6		3x6		1,5x6		3x6		1,5x6							
		Марка бетона							400		400		400		400		400		500											
IV	9,4	Марка фермы													ФСТ1В4-4Н		ФСТ1В4-4		ФСТ1В5-5Н		ФСТ1В5-5		ФСТ1В6-6Н		ФСТ1В6-6		ФСТ1В6/7Н		ФСТ1В6/7	
		Размер плит													3x6		1,5x6		3x6		1,5x6		3,0x12		3,0x12		3,0x12			
		Марка бетона													400		400		400		500		500		500		500			

Примечания

1. Выбор марок ферм производится по ключом помещенным в выпуске I-1 настоящей серии

г/ос.квд

ТК
1968

Пояснительная записка
(приложение)

Серия
ПК-01-129/68
Выпуск Лист
II

Расчетные усилия в элементах ферм (N-вт; M-в тм)

Схема фермы	Марка фермы	Нижний пояс		Верхний пояс								Раскосы		Стойка			
		U ₁	U ₂	При узловой передаче нагрузки			При внеузловой передаче нагрузки					D ₁	D ₂				
				O ₁	O ₂	O ₃	O ₄		O ₂		O ₃						
N	N	N	N	N	N	M	M	N	M	N	M	N	N				
	ФСМ 18 I - 1Н (38,6)	45,8 (38,6)	45,8 (38,6)	-25,9 -16,3	-25,4 -15,2	-27,5 -12,7	—	—	—	—	—	—	—	—	62	4,5	37
	ФСМ 18 I - 1	—	—	—	—	—	-31,8 -11,6	0,9 0,5	-29,2 -10,8	0,9 0,5	-29,4 -10,6	0,9 0,5	—	—	—	—	—
	ФСМ 18 II - 1/2Н (48,6)	56,5 (48,6)	56,5 (48,6)	-25,9 -33,7	-30,6 -26,1	-29,8 -25,4	—	—	—	—	—	—	—	—	8,5	7,5	63
	ФСМ 18 II - 1/2	—	—	—	—	—	-29,6 -24,5	0,8 1,0	-32,5 -18,8	0,8 1,0	-19,7 -30,4	0,8 1,0	—	—	—	—	—
	ФСМ 18 II - 2Н (54,9)	64,9 (54,9)	64,9 (54,9)	-30,2 -35,1	-30,6 -32,8	-27,5 -34,2	—	—	—	—	—	—	—	—	9,8	7,5	63
	ФСМ 18 II - 2	—	—	—	—	—	-37,7 -28,3	0,8 1,1	-33,8 -25,5	0,8 1,1	-33,5 -24,8	0,8 1,1	—	—	—	—	—
	ФСМ 18 II - 2/3Н (61,3)	74,3 (61,3)	74,3 (61,3)	-28,8 -47,1	-30,6 -42,1	-29,8 -41,0	—	—	—	—	—	—	—	—	13,2	10,0	65
	ФСМ 18 II - 2/3	—	—	—	—	—	-34,3 -39,0	1,0 1,3	-27,5 -38,6	1,0 1,3	-28,4 -37,6	1,0 1,3	—	—	—	—	—
	ФСМ 18 II - 3Н (72,7)	84,6 (72,7)	84,6 (72,9)	-33,7 -57,8	-34,1 -55,2	-28,1 -58,3	—	—	—	—	—	—	—	—	13,2	12,1	69
	ФСМ 18 II - 3	—	—	—	—	—	-81,3	3,6	-79,3	3,6	-79,3	3,6	—	—	—	—	—
	ФСМ 18 II - 3/4 (81,6)	95,6 (81,6)	95,6 (83,4)	—	—	—	-94,2	3,7	-92,2	3,7	-92,2	3,7	—	—	13,6	12,5	71
	ФСМ 18 II - 4Н (93,5)	110,3 (93,5)	110,3 (95,3)	-71,2 -32,5	-44,0 -58,8	-42,8 -57,3	—	—	—	—	—	—	—	—	15,1	13,5	77
	ФСМ 18 II - 4	—	—	—	—	—	-102,8	4,1	-100,0	4,1	-100,0	4,1	—	—	—	—	—
	ФСМ 18 II - 5Н (105,4)	127,5 (105,4)	127,5 (112,1)	-77,2 -44,8	-75,8 -45,6	-73,8 -44,2	—	—	—	—	—	—	—	—	16,4	15,0	77
	ФСМ 18 II - 5	—	—	—	—	—	-122,0	4,5	-119,0	4,5	-119,0	4,5	—	—	—	—	—
	ФСМ 18 II - 6Н (115,5)	150,2 (115,5)	150,2 (128,8)	-74,0 -88,1	-89,0 -64,0	-86,6 -62,0	—	—	—	—	—	—	—	—	19,3	17,0	77
	ФСМ 18 II - 6	—	—	—	—	—	-148,5	5,5	-145,0	5,5	-145,0	5,5	—	—	—	—	—
ФСМ 18 II - 7Н (129,0)	174,5 (129,0)	174,5 (139,2)	-107,1 -58,1	-105,4 -57,1	-102,3 -58,5	—	—	—	—	—	—	—	—	22,5	19,0	81	
ФСМ 18 II - 7	—	—	—	—	—	-170,0	6,5	-166,6	6,5	-166,6	6,5	—	—	—	—	—	

Примечания:

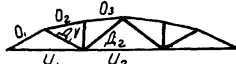
1. Для нижнего пояса в скобках даны нормативные усилия
2. Для элементов, гибкость которых вызывает необходимость учитывать влияние длительной нагрузки, усилия даны дробью: в числителе - длительное, в знаменателе - кратковременное значение.

Инженер Мещуков Москва

ТК	Пояснительная записка (приложение)	Серия
1968		ПК-01-129/68
		Выпуск II
		Лист

Схемы загрузки ферм

№ схем	Ширина плит покрытия м	Испытываемый элемент	Схемы загрузки
1	30	U_1, U_2	
2	15	O_1, O_2, O_3	
3	30 или 15	A_1, A_2 фсМ - 1; 1/2; 2 фсМ - 3/3; 3	
		A_1 фсМ - 3/4; 4; 5 фсМ - 6; 6/1; 7	



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
Праволокa и пряди	1,18	1,16	1,11	1,05
Стержни	1,22	1,16	1,12	1,0

Контрольные нагрузки для испытания ферм

Марки ферм	Нагрузки	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5
фсМ 18-1	нормативная	5,5	8,4	4,0	3,2	2,4
	расчетная	6,8	7,9	4,8	3,9	2,9
фсМ 18-1/2	нормативная	7,9	9,1	5,8	4,1	3,8
	расчетная	9,5	10,9	7,0	4,9	4,6
фсМ 18-2	нормативная	9,0	10,5	6,8	4,3	4,7
	расчетная	10,8	12,6	8,2	5,2	5,6
фсМ 18-2/3	нормативная	10,4	12,6	7,7	5,2	5,2
	расчетная	12,5	15,1	9,3	6,3	8,2
фсМ 18-3	нормативная	11,8	13,3	7,8	8,1	3,8
	расчетная	14,2	16,0	9,3	9,7	4,5
фсМ 18-3/4	нормативная	13,3	9,7	9,2	8,3	5,0
	расчетная	16,0	11,8	11,0	10,0	6,0
фсМ 18-4	нормативная	14,8	10,9	10,2	8,9	5,9
	расчетная	17,8	12,9	12,2	10,7	7,1
фсМ 18-5	нормативная	17,1	11,4	12,4	9,8	7,7
	расчетная	21,0	14,0	14,9	11,8	9,2
фсМ 18-6	нормативная	21,2	13,7	15,5	12,1	9,8
	расчетная	26,0	16,6	18,6	14,5	11,8
фсМ 18-4/5	нормативная	24,0	16,2	16,7	14,3	8,9
	расчетная	28,8	18,9	20,0	17,1	10,7

Примечания:

- При испытании фермы в горизонтальном положении должна быть учтена нагрузка от собственного веса фермы
- При испытании ферм рекомендуется следующий порядок загрузки
 - по схем 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

ТК	Пояснительная записка (Приложение)	Серия	
1968		ПК-01-129/68	
		Вып.	Лист

Исследовательский институт железобетонных конструкций ЦНИИПромзданий
 Москва
 Инженеры: П.И. Ковалев, В.В. Мухоморов, А.В. Петров, А.И. Сидоров, А.В. Ткачев, В.И. Федосеев, А.В. Шенников, А.В. Яковлев
 Проверил: А.В. Яковлев
 Главный инженер: А.В. Яковлев
 Подпись: А.В. Яковлев

Расход материалов на одну ферму.

Марка фермы	Расход стали кг	Напрягаемая арматура	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Марка фермы	Расход стали кг	Напрягаемая арматура	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Марка фермы	Расход стали кг	Напрягаемая арматура	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³
фсм 18I-1НАII	270	6 ф 14 АII	4,5	400	1,80	фсм 18II-3НАII	486	4 ф 20 АII 2 ф 16 АII	6,0	500	2,42	фсм 18II-4НАII	530	7 ф 20 АII	9,4	400	3,75
фсм 18I-1НА	283	4 ф 18 АIIIВ				фсм 18II-3НА	519	5 ф 22 АIIIВ				фсм 18II-4НА	573	5 ф 25 АIIIВ			
фсм 18I-1НП	219	4 ф 15 П7				фсм 18II-3НП	401	7 ф 15 П7				фсм 18II-4НП	419	9 ф 15 П7			
фсм 18I-1НВ	204	23 ф 5 ВрII				фсм 18II-3НВ	378	46 ф 5 ВрII				фсм 18II-4НВ	382	56 ф 5 ВрII			
фсм 18I-1АII	307	6 ф 14 АII	4,5	400	1,80	фсм 18III-2/3 АII	405	4 ф 20 АII 1 ф 16 АII	7,8	400	3,11	фсм 18III-4 АII	601	7 ф 20 АII	9,4	400	3,75
фсм 18I-1А	321	4 ф 18 АIIIВ				фсм 18III-2/3 А	434	4 ф 20 АIIIВ 2 ф 16 АIIIВ				фсм 18III-4 А	644	5 ф 25 АIIIВ			
фсм 18I-1П	257	4 ф 15 П7				фсм 18III-2/3 П	336	6 ф 15 П7				фсм 18III-4 П	490	9 ф 15 П7			
фсм 18I-1В	241	23 ф 5 ВрII				фсм 18III-2/3 В	312	38 ф 5 ВрII				фсм 18III-4 В	453	56 ф 5 ВрII			
фсм 18I-1/2 НАII	334	4 ф 16 АII 2 ф 14 АII	4,5	400	1,80	фсм 18III-3НАII	444	4 ф 20 АII 2 ф 16 АII	7,8	400	3,11	фсм 18III-5НАII	595	8 ф 20 АII	9,4	400	3,75
фсм 18I-1/2 НА	354	4 ф 20 АIIIВ				фсм 18III-3НА	477	5 ф 22 АIIIВ				фсм 18III-5НА	640	9 ф 20 АIIIВ			
фсм 18I-1/2 НП	280	5 ф 15 П7				фсм 18III-3НП	365	7 ф 15 П7				фсм 18III-5НП	465	10 ф 15 П7			
фсм 18I-1/2 НВ	266	32 ф 5 ВрII				фсм 18III-3НВ	339	44 ф 5 ВрII				фсм 18III-5НВ	435	66 ф 5 ВрII			
фсм 18I-1/2 ПII	445	4 ф 16 АII 2 ф 14 АII	4,5	400	1,80	фсм 18III-3АII	488	4 ф 20 АII 2 ф 16 АII	7,8	400	3,11	фсм 18III-5АII	724	8 ф 20 АII	9,4	400	3,75
фсм 18I-1/2 А	465	4 ф 20 АIIIВ				фсм 18III-3А	521	5 ф 22 АIIIВ				фсм 18III-5А	769	9 ф 20 АIIIВ			
фсм 18I-1/2 П	392	5 ф 15 П7				фсм 18III-3П	409	7 ф 15 П7				фсм 18III-5П	595	10 ф 15 П7			
фсм 18I-1/2 В	377	32 ф 5 ВрII				фсм 18III-3В	383	44 ф 5 ВрII				фсм 18III-5В	564	66 ф 5 ВрII			
фсм 18II-1/2 АII	383	4 ф 16 АII 2 ф 14 АII	6,0	400	2,42	фсм 18III-3/4 АII	550	6 ф 20 АII	7,8	400	3,11	фсм 18III-6НАII	705	6 ф 25 АII	9,4	500* 400	3,75
фсм 18II-1/2 А	403	4 ф 20 АIIIВ				фсм 18III-3/4 А	583	4 ф 22 АIIIВ 3 ф 16 АIIIВ				фсм 18III-6НА	772	9 ф 22 АIIIВ			
фсм 18II-1/2 П	329	5 ф 15 П7				фсм 18III-3/4 П	463	8 ф 15 П7				фсм 18III-6НП	560	12 ф 15 П7			
фсм 18II-1/2 В	304	28 ф 5 ВрII				фсм 18III-3/4 В	429	50 ф 5 ВрII				фсм 18III-6НВ	516	78 ф 5 ВрII			
фсм 18II-2НАII	344	5 ф 18 АII 4 ф 20 АIIIВ 1 ф 16 АIIIВ	6,0	400	2,42	фсм 18III-4НАII	522	7 ф 20 АII	7,8	400	3,11	фсм 18III-6АII	931	6 ф 25 АII	9,4	500* 400	3,75
фсм 18II-2НА	371	4 ф 20 АIIIВ 1 ф 16 АIIIВ				фсм 18III-4НА	565	5 ф 25 АIIIВ				фсм 18III-6А	990	9 ф 22 АIIIВ			
фсм 18II-2НП	268	5 ф 15 П7				фсм 18III-4НП	411	9 ф 15 П7				фсм 18III-6П	786	12 ф 15 П7			
фсм 18II-2НВ	259	34 ф 5 ВрII				фсм 18III-4НВ	380	58 ф 5 ВрII				фсм 18III-6В	743	78 ф 5 ВрII			
фсм 18II-2АII	436	5 ф 18 АII	6,0	400	2,42	фсм 18III-4АII	652	7 ф 20 АII	7,8	400	3,11	фсм 18III-6/7НАII	844	9 ф 22 АII	9,4	500	3,75
фсм 18II-2А	463	4 ф 20 АIIIВ 1 ф 16 АIIIВ				фсм 18III-4А	695	5 ф 25 АIIIВ				фсм 18III-6/7НА	915	8 ф 25 АIIIВ			
фсм 18II-2П	360	5 ф 15 П7				фсм 18III-4П	540	9 ф 15 П7				фсм 18III-6/7НП	661	14 ф 15 П7			
фсм 18II-2В	351	34 ф 5 ВрII				фсм 18III-4В	510	58 ф 5 ВрII				фсм 18III-6/7НВ	605	88 ф 5 ВрII			
фсм 18II-2/3 НАII	440	4 ф 20 АII 1 ф 16 АII	6,0	400	2,42	фсм 18III-5НАII	587	8 ф 20 АII	7,8	500	3,11	фсм 18III-6/7 АII	1127	9 ф 22 АII	9,4	500	3,75
фсм 18II-2/3 НА	468	4 ф 20 АIIIВ 2 ф 16 АIIIВ				фсм 18III-5НА	632	9 ф 20 АIIIВ				фсм 18III-6/7 А	1198	8 ф 25 АIIIВ			
фсм 18II-2/3 НП	363	6 ф 15 П7				фсм 18III-5НП	457	10 ф 15 П7				фсм 18III-6/7 П	944	14 ф 15 П7			
фсм 18II-2/3 НВ	344	40 ф 5 ВрII				фсм 18III-5НВ	432	68 ф 5 ВрII				фсм 18III-6/7 В	889	88 ф 5 ВрII			
фсм 18II-2/3 ПII	558	4 ф 20 АII 4 ф 16 АII	6,0	400	2,42	фсм 18III-5АII	759	8 ф 20 АII	7,8	500	3,11						
фсм 18II-2/3 А	586	4 ф 20 АIIIВ 2 ф 16 АIIIВ				фсм 18III-5А	804	9 ф 20 АIIIВ									
фсм 18II-2/3 П	481	6 ф 15 П7				фсм 18III-5П	630	10 ф 15 П7									
фсм 18II-2/3 В	462	40 ф 5 ВрII				фсм 18III-5В	605	68 ф 5 ВрII									

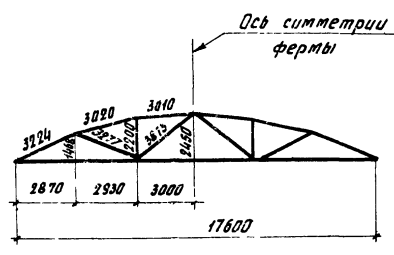
Примечание.
В показатели расхода стали не включен вес закладных элементов и опорных листов

* Исправленному верить
30/VI-69г. *Сидорова* г. Родина

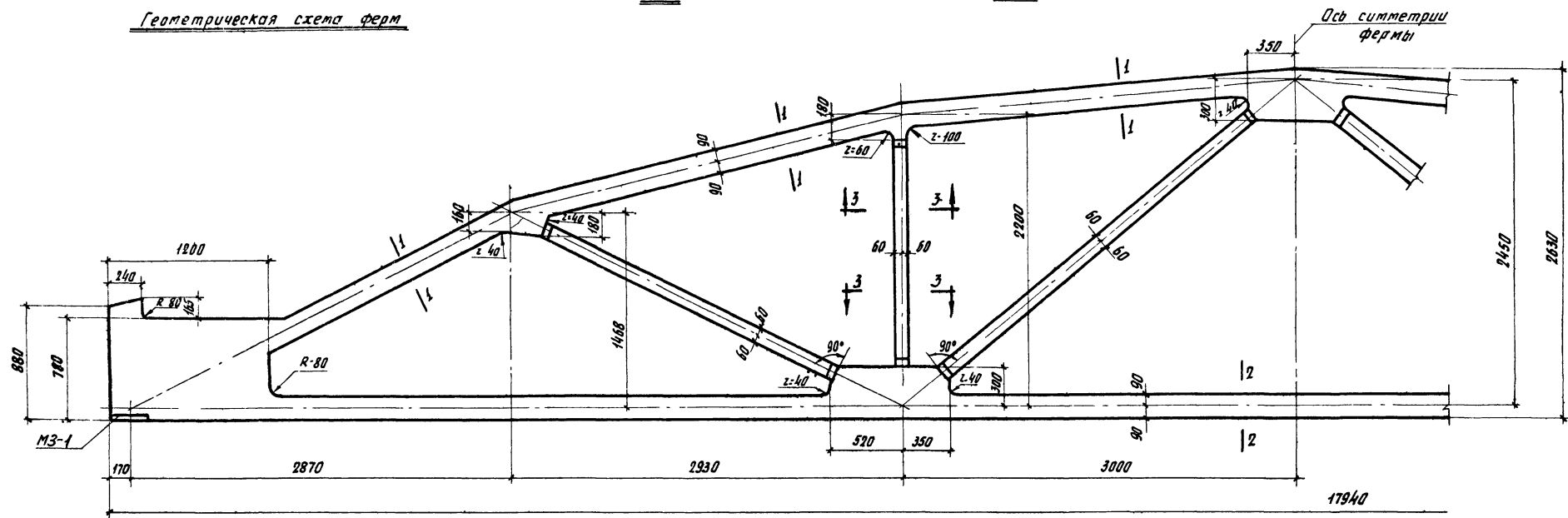
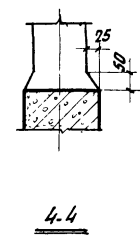
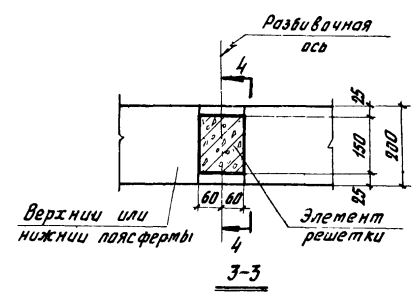
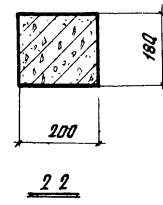
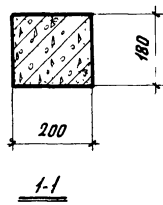
ТК
1968

Расход материалов на ферму

Версия
ПК-01-129/68
Выпуск
II
Лист
1 из 1



Геометрическая схема ферм



фсМ 181-1Н, фсМ 181-1, фсМ 181-1/2Н, фсМ 181-1/2

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Кол-во шт	№ листа
фсМ 181-1Н фсМ 181-1 фсМ 181-1/2Н фсМ 181-1/2	МЗ-1	2	39

Примечания.

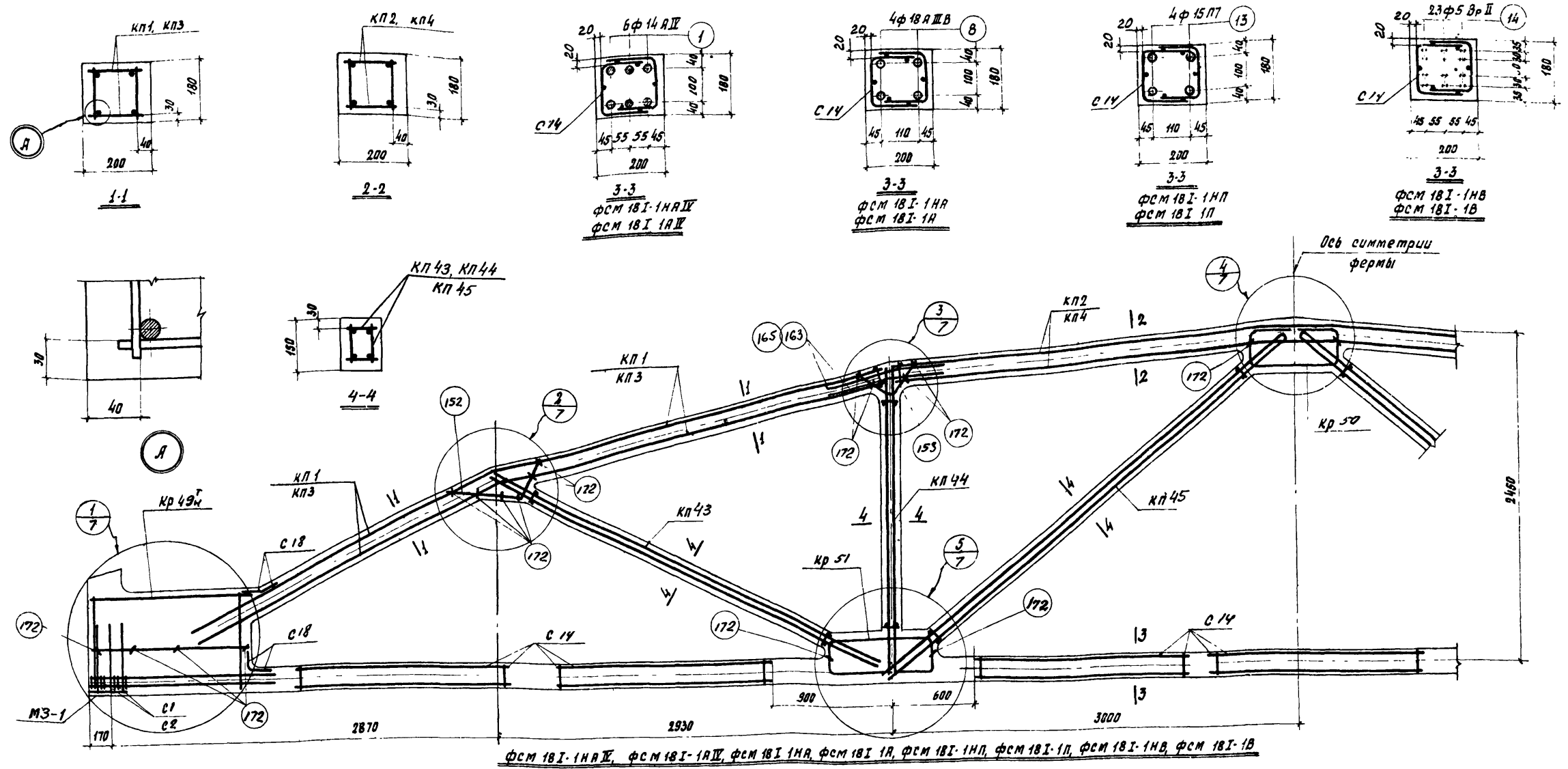
1. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фонаря и связей даны в выпуске № серии ПК-01-129/68, там же приведены элементы для крепления ферм к колоннам.
2. Привязку всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3.
3. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.

ТК 1968	Фермы фсМ 181-1Н, фсМ 181-1, фсМ 181-1/2Н, фсМ 181-1/2	Серия ПК-01-129/68
	Дополнительный чертеж	Лист 4

№ 8 М²

Состав: Колмакс, Пурпе, Мухомов, Прудепил, Сергеев, Воложин, Пелюда, Крайнов, Воронков, МЗ-1

Гострой СССР
ЦЕНТРОПРОЕКТАНИЙ
г. Москва



ФСМ 18 I - 1Н А Ш, ФСМ 18 I - 1А Ш, ФСМ 18 I 1Н А, ФСМ 18 I 1А, ФСМ 18 I - 1Н П, ФСМ 18 I - 1А П, ФСМ 18 I - 1Н В, ФСМ 18 I - 1В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

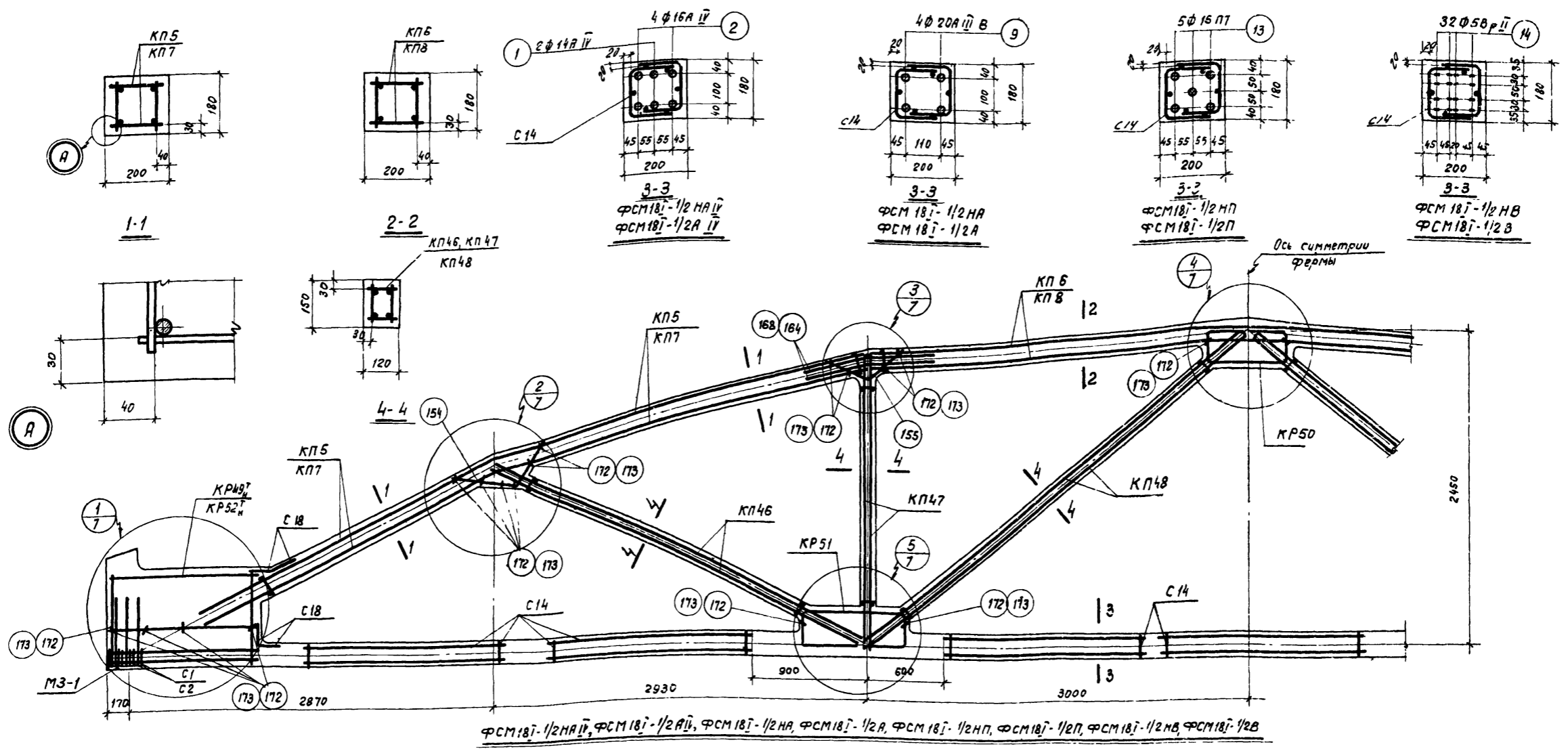
Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа			
ФСМ 18 I - 1А Ш	КЛ1	2	23	ФСМ 18 I - 1Н П (продолжение)	1	6	38	ФСМ 18 I - 1Н П	КЛ1, КЛ2, КЛ43, КЛ44, КЛ45, КР49, КР50, КР51, С14, С18, поз. 152, 153, 163, 172 по ФСМ 18 I - 1Н П	КЛ3	2	23	ФСМ 18 I - 1А Ш (продолжение)	1	6	ФСМ 18 I - 1П	КЛ3, КЛ4, КЛ43, КЛ44, КЛ45, КР49, КР50, КР51, С14, С18, поз. 152, 153, 165, 172 по ФСМ 18 I - 1А Ш	КЛ43	2	31		
	КЛ2	1			152	4			КЛ4	1	152	4										
	КЛ43	2	153		4	КЛ43			2	153	4											
	КЛ44	2	163		8	КЛ44			2	165	8											
	КЛ45	2	172		34	КЛ45			2	172	34											
	КР49	2+2	34	ФСМ 18 I - 1Н А	КЛ1, КЛ2, КЛ43, КЛ44, КЛ45, КР49, КР50, КР51, КР51, С14, С18, поз. 152, 153, 163, 172 по ФСМ 18 I - 1Н А	КР49	2+2	34	ФСМ 18 I - 1А Ш (продолжение)	КР50	2	34	ФСМ 18 I - 1А	КЛ3, КЛ4, КЛ43, КЛ44, КЛ45, КР49, КР50, КР51, С14, С18, поз. 152, 153, 165, 172 по ФСМ 18 I - 1А Ш	КР51	4	37	ФСМ 18 I - 1В	КЛ3, КЛ4, КЛ43, КЛ44, КЛ45, КР49, КР50, КР51, С2, С14, С18, поз. 152, 153, 165, 172 по ФСМ 18 I - 1А Ш	КР51	4	37
	КР50	2			КР50	2	КР51			4	КР51	4										
	КР51	4			КР51	4	С2	12		37	С2	12		37								
	С2	12	8		4	38	С14	14		23	38	С14		14	8	4	38		С14	14	23	38
	С14	14	С1		12	37	С18	4		38	С18	4		38	С1	12	37		С1	12	37	
С18	4	38																				

Примечания

- Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А-III $\sigma_s = 5400 \text{ кг/см}^2$, стали класса А-III В $\sigma_s = 5000 \text{ кг/см}^2$ для прядей $\sigma_s = 12000 \text{ кг/см}^2$ и для проволоки $\sigma_s = 12800 \text{ кг/см}^2$ с учетом указаний п. 13 пояснительной записки
- Кубиковая прочность бетона при выпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0.7R
- При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы
- На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК	Фермы фсм 18 I - 1Н, фсм 18 I - 1	ПК-01-129/68
1968	Армирование ферм.	Выпуск II лист 5

ЦНИИЖПРОЕКТОВ Москва
 С.м. инженер Барсуков



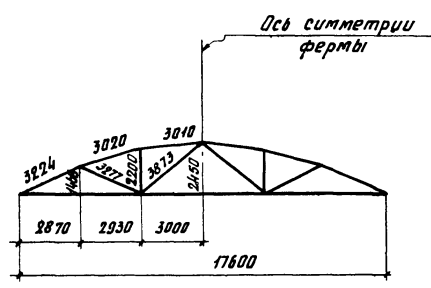
Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

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												
Ферма 18I-1/2HA II	KP5	2	23	Ферма 18I-1/2HA II (продолжение)	1	2	Ферма 18I-1/2A II	KP7	2	23	Ферма 18I-1/2HP (продолжение)	1	2	Ферма 18I-1/2H	KP7	2	23	Ферма 18I-1/2B	KP7	2	23										
	KP6	1			2	4		KP8	1			2	4		KP8	1			KP8	1		2	4								
	KP46	2	31		154	4		38	KP46	2			154		4	38	KP46		2		154	4	38	KP46	2		154	4	38		
	KP47	2			155	4			KP47	2		31	155		4		KP47		2		155	4		KP47	2		155	4			
	KP48	2		164	8			KP48	2		168	8			KP48	2		168	8		KP48	2		168	8						
	KP49T	2+2		172	34			KP49T	2+2		173	34			KP49T	2+2		173	34		KP49T	2+2		173	34						
	KP50	2	34	Ферма 18I-1/2HA	KP50	2		34	Ферма 18I-1/2HA	KP50	2	34	Ферма 18I-1/2A		KP50	2	34	Ферма 18I-1/2H	KP50	2	34	Ферма 18I-1/2B	KP50	2	34						
	KP51	4	37		13	5		38		KP51	4				13	5	38		KP51	4			13	5	38	KP51	4		13	5	38
	C2	12			13	5		38		C2	12	37			13	5	38		C2	12			13	5	38	C2	12		13	5	38
	C14	14			14	32		38		C14	14				14	32	38		C14	14			14	32	38	C14	14		14	32	38
C18	4	38	14		32	38	C18	4		38	14	32		38	C18	4	38		14	32	38		C18	4	38	14	32	38			
			C1		12	37	C1	12		37	C1	12		37	C1	12	37		C1	12	37		C1	12	37	C1	12	37	C1	12	37

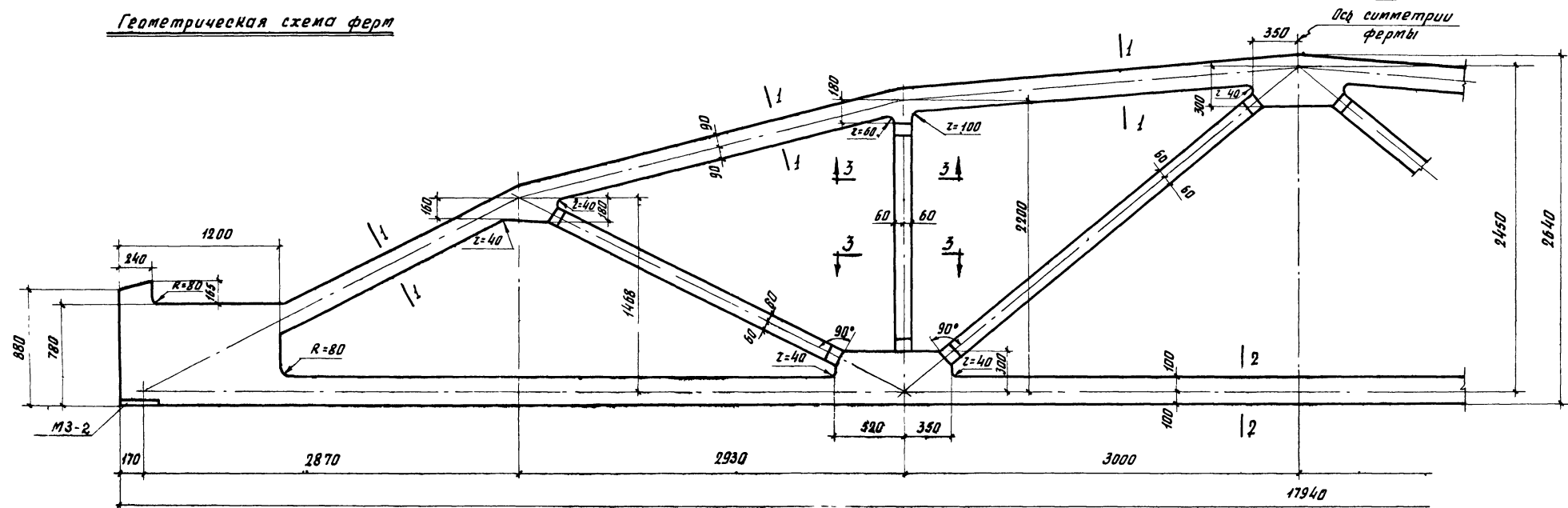
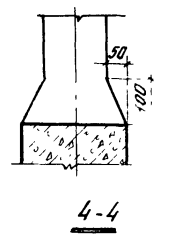
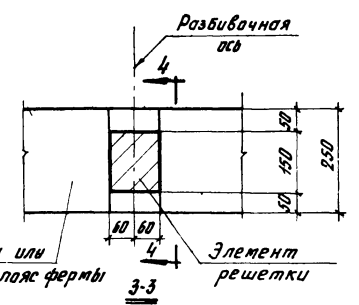
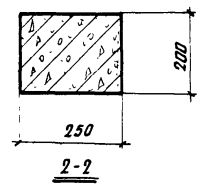
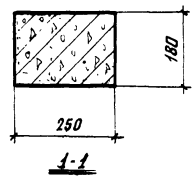
Примечания

- Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А-II $\sigma_s = 5400 \text{ кг/см}^2$, из стали класса А-III В $\sigma_s = 5000 \text{ кг/см}^2$, для прядей $\sigma_s = 12000 \text{ кг/см}^2$ и для проволоки $\sigma_s = 12800 \text{ кг/см}^2$ с учетом указаний п. 13 пояснительной записки.
- Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7R.
- При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
- На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы Ферма 18I-1/2H, Ферма 18I-1/2.	Серия ПК-01-129/58
	Армирование ферм	Выпуск II Лист 5



Геометрическая схема ферм



Фсм 18И-1/2, Фсм 18И-2Н, Фсм 18И-2, Фсм 18И-2/2Н, Фсм 18И-2/3, Фсм 18И-3Н

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

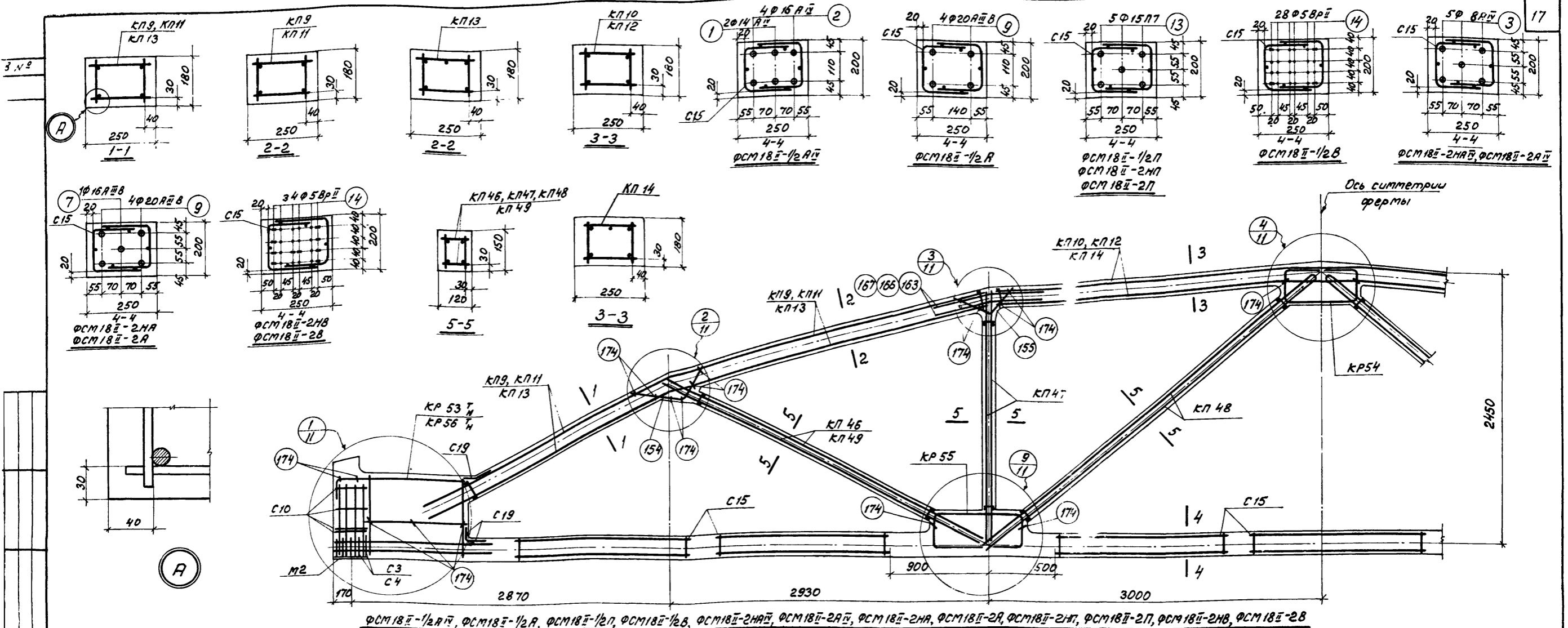
Марка фермы	Марка элемента	Кол-во шт	№ листа
Фсм 18И-1/2, Фсм 18И-2Н, Фсм 18И-2, Фсм 18И-2/2Н, Фсм 18И-2/3, Фсм 18И-3Н	МЗ-2	2	39

Примечания

- 1 Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фонаря и связей даны в выпуске 2-й 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 впущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.

Лист №...
 Копия...
 Проект...
 Проверил...
 Инженер...
 Конструктор...
 М.П.

TK 1968	фермы Фсм 18И-1/2, Фсм 18И-2Н, Фсм 18И-2, Фсм 18И-2/2Н, Фсм 18И-2/3, Фсм 18И-3Н Дополнительный чертеж	Серия ПК-01-129/68
		Вит II Лист 8



ФСт 18 II - 1/2 А II, ФСт 18 II - 1/2 А, ФСт 18 II - 1/2 В, ФСт 18 II - 1/2 Б, ФСт 18 II - 2 А II, ФСт 18 II - 2 А В, ФСт 18 II - 2 А П, ФСт 18 II - 2 В, ФСт 18 II - 2 П, ФСт 18 II - 2 Н А II, ФСт 18 II - 2 Н В, ФСт 18 II - 2 Н П

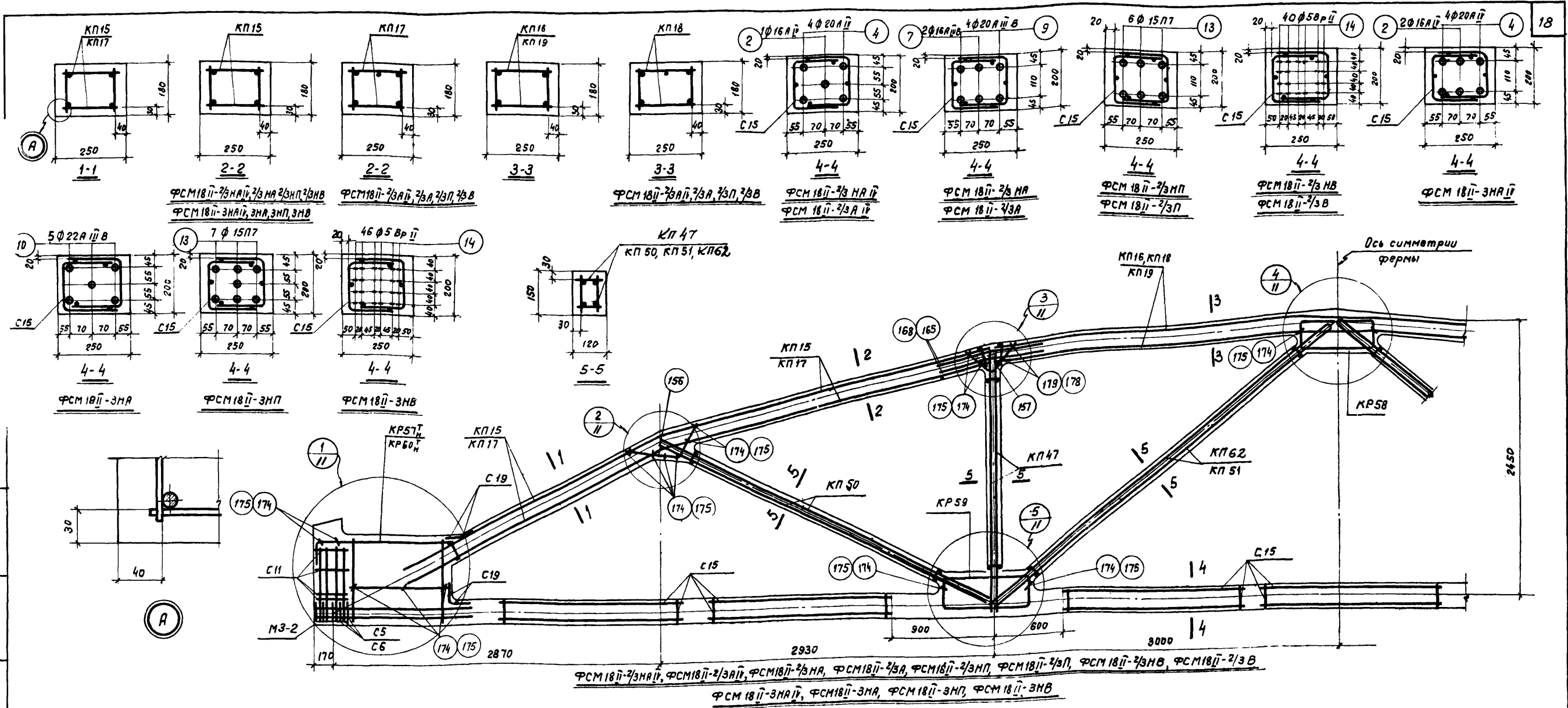
Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

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															
ФСт 18 II - 1/2 А II	КЛ9	2	24	ФСт 18 II - 1/2 А	КЛ9, КЛ10, КЛ46, КЛ47, КЛ48, КЛ53, КЛ54, КЛ55, КЛ56, КЛ57, КЛ58, КЛ59, КЛ60, КЛ61, КЛ62, КЛ63, КЛ64, КЛ65, КЛ66, КЛ67, КЛ68, КЛ69, КЛ70, КЛ71, КЛ72, КЛ73, КЛ74, КЛ75, КЛ76, КЛ77, КЛ78, КЛ79, КЛ80, КЛ81, КЛ82, КЛ83, КЛ84, КЛ85, КЛ86, КЛ87, КЛ88, КЛ89, КЛ90, КЛ91, КЛ92, КЛ93, КЛ94, КЛ95, КЛ96, КЛ97, КЛ98, КЛ99, КЛ100	2	24	ФСт 18 II - 2 А II	КЛ11, КЛ12, КЛ47, КЛ48, КЛ49, КЛ53, КЛ54, КЛ55, КЛ56, КЛ57, КЛ58, КЛ59, КЛ60, КЛ61, КЛ62, КЛ63, КЛ64, КЛ65, КЛ66, КЛ67, КЛ68, КЛ69, КЛ70, КЛ71, КЛ72, КЛ73, КЛ74, КЛ75, КЛ76, КЛ77, КЛ78, КЛ79, КЛ80, КЛ81, КЛ82, КЛ83, КЛ84, КЛ85, КЛ86, КЛ87, КЛ88, КЛ89, КЛ90, КЛ91, КЛ92, КЛ93, КЛ94, КЛ95, КЛ96, КЛ97, КЛ98, КЛ99, КЛ100	2	24	ФСт 18 II - 2 А П	КЛ13, КЛ14, КЛ47, КЛ48, КЛ49, КЛ53, КЛ54, КЛ55, КЛ56, КЛ57, КЛ58, КЛ59, КЛ60, КЛ61, КЛ62, КЛ63, КЛ64, КЛ65, КЛ66, КЛ67, КЛ68, КЛ69, КЛ70, КЛ71, КЛ72, КЛ73, КЛ74, КЛ75, КЛ76, КЛ77, КЛ78, КЛ79, КЛ80, КЛ81, КЛ82, КЛ83, КЛ84, КЛ85, КЛ86, КЛ87, КЛ88, КЛ89, КЛ90, КЛ91, КЛ92, КЛ93, КЛ94, КЛ95, КЛ96, КЛ97, КЛ98, КЛ99, КЛ100	2	24	ФСт 18 II - 2 В	КЛ13, КЛ14, КЛ47, КЛ48, КЛ49, КЛ53, КЛ54, КЛ55, КЛ56, КЛ57, КЛ58, КЛ59, КЛ60, КЛ61, КЛ62, КЛ63, КЛ64, КЛ65, КЛ66, КЛ67, КЛ68, КЛ69, КЛ70, КЛ71, КЛ72, КЛ73, КЛ74, КЛ75, КЛ76, КЛ77, КЛ78, КЛ79, КЛ80, КЛ81, КЛ82, КЛ83, КЛ84, КЛ85, КЛ86, КЛ87, КЛ88, КЛ89, КЛ90, КЛ91, КЛ92, КЛ93, КЛ94, КЛ95, КЛ96, КЛ97, КЛ98, КЛ99, КЛ100	2	24															
	КЛ10	1			КЛ11	1			КЛ12	1			КЛ13	1			КЛ14	1																
	КЛ46	2	31		КЛ47	2	31		КЛ48	2	31		КЛ49	2	31		КЛ47	2	31	КЛ48	2	31	КЛ49	2	31									
	КЛ48	2			КЛ49	2			КЛ48	2			КЛ49	2			КЛ48	2		КЛ49	2		КЛ48	2		КЛ49	2							
	КР53	2+2	34		КР54	2	34		КР55	4	34		КР54	2	34		КР55	4	34	КР54	2	34	КР55	4	34									
	КР54	2			КР55	4			КР54	2			КР55	4			КР54	2		КР55	4		КР54	2		КР55	4							
	С3	10	37		С10	8	37		С15	14	37		С3	10	37		С10	8	37	С15	14	37	С3	10	37	С10	8	37	С15	14	37			
	С10	8			С15	14			С3	10			С10	8			С15	14		С3	10		С10	8		С15	14		С3	10		С10	8	С15
	С15	14	38		С19	4	38		С19	4	38		С19	4	38		С19	4	38	С19	4	38	С19	4	38	С19	4	38	С19	4	38			
	С19	4			С19	4			С19	4			С19	4			С19	4		С19	4		С19	4		С19	4		С19	4		С19	4	С19
1	2	38	1	2	38	1	2	38	1	2	38	1	2	38	1	2	38	1	2	38	1	2	38	1	2	38								
2	4		2	4		2	4		2	4		2	4		2	4		2	4		2	4		2	4		2	4	2	4	2	4	2	4
154	4		154	4		154	4		154	4		154	4		154	4		154	4		154	4		154	4		154	4	154	4	154	4	154	4
155	4		155	4		155	4		155	4		155	4		155	4		155	4		155	4		155	4		155	4	155	4	155	4	155	4
166	8		166	8		166	8		166	8		166	8		166	8		166	8		166	8		166	8		166	8	166	8	166	8	166	8
174	36		174	36		174	36		174	36		174	36		174	36		174	36		174	36		174	36		174	36	174	36	174	36	174	36
1	2	38	1	2	38	1	2	38	1	2	38	1	2	38	1	2	38	1	2	38	1	2	38	1	2	38								
2	4		2	4		2	4		2	4		2	4		2	4		2	4		2	4		2	4		2	4	2	4	2	4	2	4

Примечания

1. Контролируемое напряжение принять для стержней из стали класса А-II $\sigma_b = 5400 \text{ кг/см}^2$, из стали класса А-IIВ $\sigma_b = 5000 \text{ кг/см}^2$, для прядей $\sigma_b = 12000 \text{ кг/см}^2$ и для проволоки $\sigma_b = 12800 \text{ кг/см}^2$ с учетом указаний п. 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7R.
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 ФСт 18 II - 1/2, ФСт 18 II - 2 А, ФСт 18 II - 2 В.	Серия ЛК-01-129/58
1968	Армирование ферм.	Выпуск лист II 9



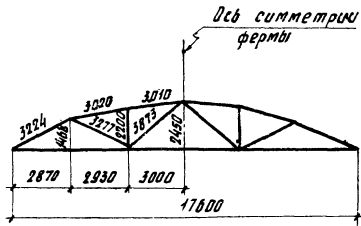
Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

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	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа												
ФСМ 18 II - 2/3 НА II	КП 15	2	25	ФСМ 18 II - 2/3 НА II	КП 15, КП 16, КП 47, КП 50, КП 62, КР 57, КР 58, КР 59	2	25	ФСМ 18 II - 2/3 А II	КП 17, КП 18, КП 47, КП 50, КР 57, КР 58, КР 59	2	25	ФСМ 18 II - 3 НА II	КП 15, КП 19, КП 47, КП 50, КР 57, КР 58, КР 59	2	25	ФСМ 18 II - 2/3 НА	КП 15, КП 19, КП 47, КП 50, КР 57, КР 58, КР 59	2	25	ФСМ 18 II - 2/3 А	КП 17, КП 18, КП 47, КП 50, КР 57, КР 58, КР 59	2	25								
	КП 16	1	31		С5, С11, С15, С19, поз. 156, 157, 165, 174 по ФСМ 18 II - 2/3 НА II	КП 17	1		31	КР 57, КР 58, КР 59	1		31	КП 19	1		31	КР 57, КР 58, КР 59	1		31	КП 17	1	31	КР 57, КР 58, КР 59	1	31				
	КП 47	2	31		КР 57, КР 58, КР 59	КП 47	2		31	КР 57, КР 58, КР 59	2		31	КП 47	2		31	КР 57, КР 58, КР 59	2		31	КП 47	2	31	КР 57, КР 58, КР 59	2	31				
	КП 50	2	32		КР 57, КР 58, КР 59	КП 50	2		32	КР 57, КР 58, КР 59	2		32	КП 50	2		32	КР 57, КР 58, КР 59	2		32	КП 50	2	32	КР 57, КР 58, КР 59	2	32				
	КП 62	2	31		КР 57, КР 58, КР 59	КП 62	2		31	КР 57, КР 58, КР 59	2		31	КП 62	2		31	КР 57, КР 58, КР 59	2		31	КП 62	2	31	КР 57, КР 58, КР 59	2	31				
	КР 57	2+2	38		КР 57, КР 58, КР 59	КР 57	2+2		38	КР 57, КР 58, КР 59	2+2		38	КР 57	2+2		38	КР 57, КР 58, КР 59	2+2		38	КР 57	2+2	38	КР 57, КР 58, КР 59	2+2	38				
	КР 58	2	34		КР 58, КР 59	КР 58	2		34	КР 58, КР 59	2		34	КР 58	2		34	КР 58, КР 59	2		34	КР 58	2	34	КР 58, КР 59	2	34				
	КР 59	4	37		КР 59	КР 59	4		37	КР 59	4		37	КР 59	4		37	КР 59	4		37	КР 59	4	37	КР 59	4	37				
	С5	10	37		С5, С11, С15, С19, поз. 156, 157, 165, 174 по ФСМ 18 II - 2/3 НА II	С5	10		37	С5, С11, С15, С19, поз. 156, 157, 165, 174 по ФСМ 18 II - 2/3 А II	С5		10	37	С5		10	37	С5, С11, С15, С19, поз. 156, 157, 165, 174 по ФСМ 18 II - 3 НА II		С5	10	37	С5, С11, С15, С19, поз. 156, 157, 165, 174 по ФСМ 18 II - 2/3 НА	С5	10	37	С5, С11, С15, С19, поз. 156, 157, 165, 174 по ФСМ 18 II - 2/3 А	С5	10	37
	С11	8	34		КР 60, 13	С11	8		34	КР 60, 13	С11		8	34	С11		8	34	КР 60, 13		С11	8	34	КР 60, 13	С11	8	34	КР 60, 13	С11	8	34
	С15	14	34		КР 60, 13	С15	14		34	КР 60, 13	С15		14	34	С15		14	34	КР 60, 13		С15	14	34	КР 60, 13	С15	14	34	КР 60, 13	С15	14	34
	С19	4	38		КР 60, 13	С19	4		38	КР 60, 13	С19		4	38	С19		4	38	КР 60, 13		С19	4	38	КР 60, 13	С19	4	38	КР 60, 13	С19	4	38
156	4	38	КР 60, 13	156	4	38	КР 60, 13	156	4	38	156	4	38	КР 60, 13	156	4	38	КР 60, 13	156	4	38	КР 60, 13	156	4	38						
157	4	38	КР 60, 13	157	4	38	КР 60, 13	157	4	38	157	4	38	КР 60, 13	157	4	38	КР 60, 13	157	4	38	КР 60, 13	157	4	38						
165	8	37	КР 60, 13	165	8	37	КР 60, 13	165	8	37	165	8	37	КР 60, 13	165	8	37	КР 60, 13	165	8	37	КР 60, 13	165	8	37						
174	36	38	КР 60, 13	174	36	38	КР 60, 13	174	36	38	174	36	38	КР 60, 13	174	36	38	КР 60, 13	174	36	38	КР 60, 13	174	36	38						

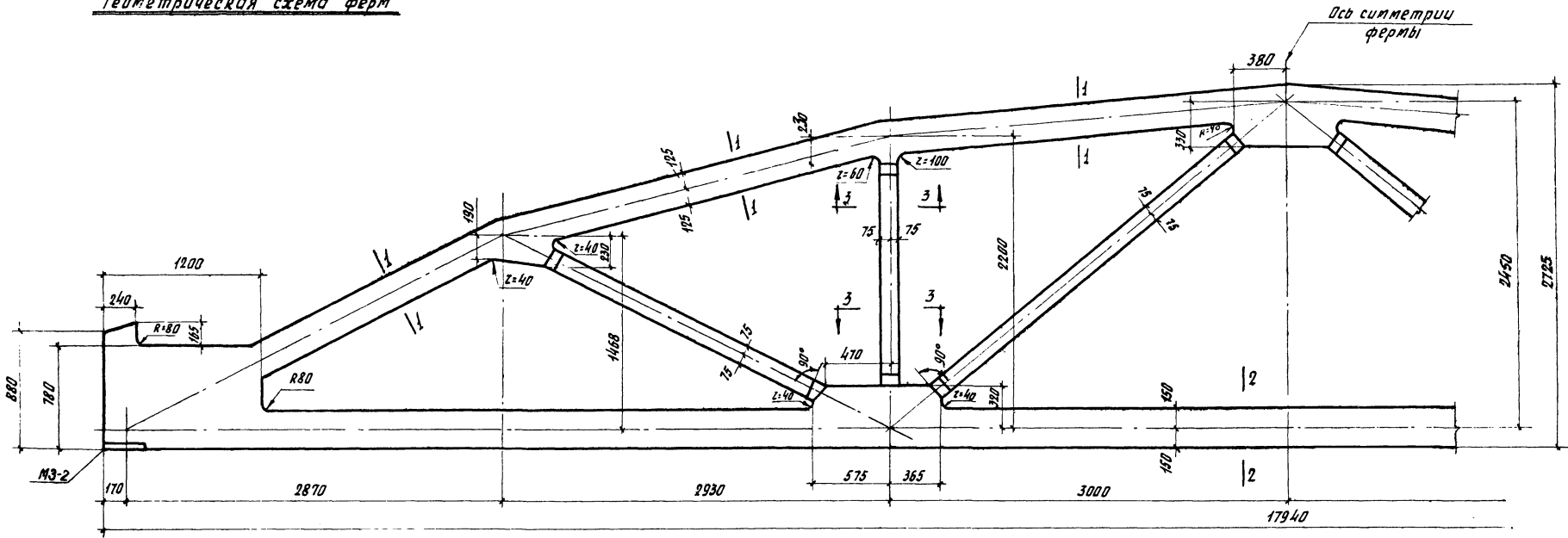
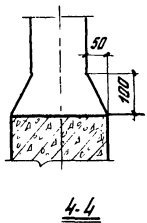
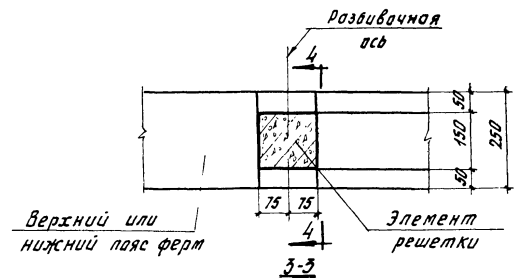
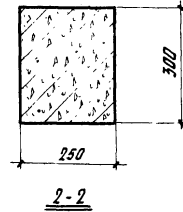
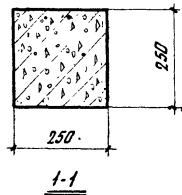
Примечания:

1. Контролируемое направление принимать для стержней из стали класса А II В $\sigma_s = 5000 \text{ кг/см}^2$, для прядей $\sigma_s = 12000 \text{ кг/см}^2$, и для проволоки $\sigma_s = 12800 \text{ кг/см}^2$ с учетом указаний п. 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7R.
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 1968	Фермы ФСМ 18 II - 2/3 А, ФСМ II - 2/3, ФСМ 18 II - 3 НА II	Серия	Лист
		ПК-01-129/68	



Геометрическая схема ферм



ФСМ 18 III-2/3; ФСМ 18 III-3Н; ФСМ 18 III-3; ФСМ 18 III-3/4; ФСМ 18 III-4Н; ФСМ 18 III-4; ФСМ 18 III-5Н; ФСМ 18 III-5

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

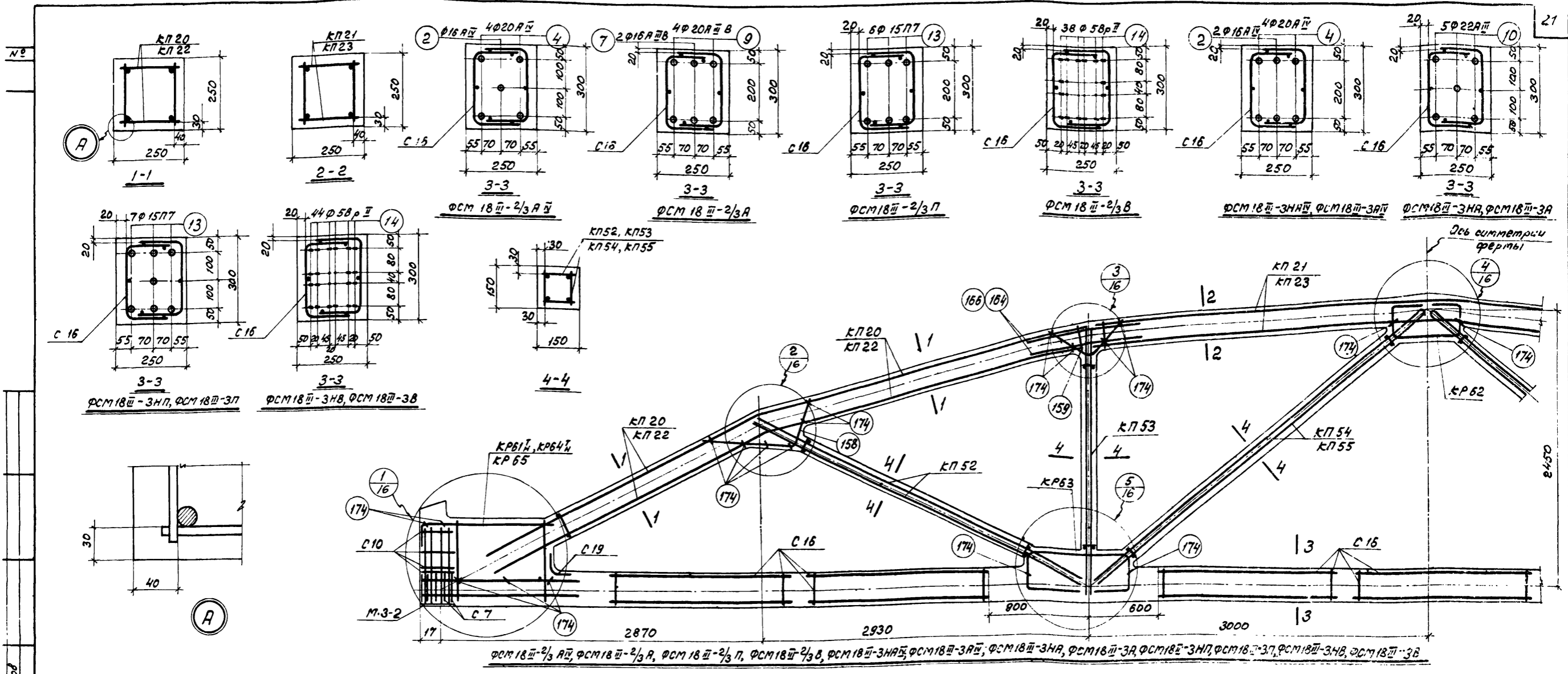
Марка фермы	Марка элемента	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ 18 III-2/3; ФСМ 18 III-3Н; ФСМ 18 III-3; ФСМ 18 III-3/4; ФСМ 18 III-4Н; ФСМ 18 III-4; ФСМ 18 III-5Н; ФСМ 18 III-5	M3-2	2	39

Примечания:

1. Закладные элементы для крепления плит покрытия стоек фонаря и связей даны в выпуске I серии ПК-01-129/68; Также 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 напрягаемой арматуры.

TK	Фермы ФСМ 18 III-2/3; ФСМ 18 III-3Н; ФСМ 18 III-3; ФСМ 18 III-3/4; ФСМ 18 III-4Н; ФСМ 18 III-4; ФСМ 18 III-5Н; ФСМ 18 III-5.	Серия ПК-01-129/68
1968	Поплобачный чертеж.	Лист 12

Исполнитель: С.С.Р. ШНИППРОМЗДАНИИ г. Москва
 Проверен: Сергеев
 Проверен: В.В.Козлов
 Проверен: М.И.Курбанов
 Проверен: М.В.Козлов
 Проверен: М.В.Козлов
 Проверен: М.В.Козлов



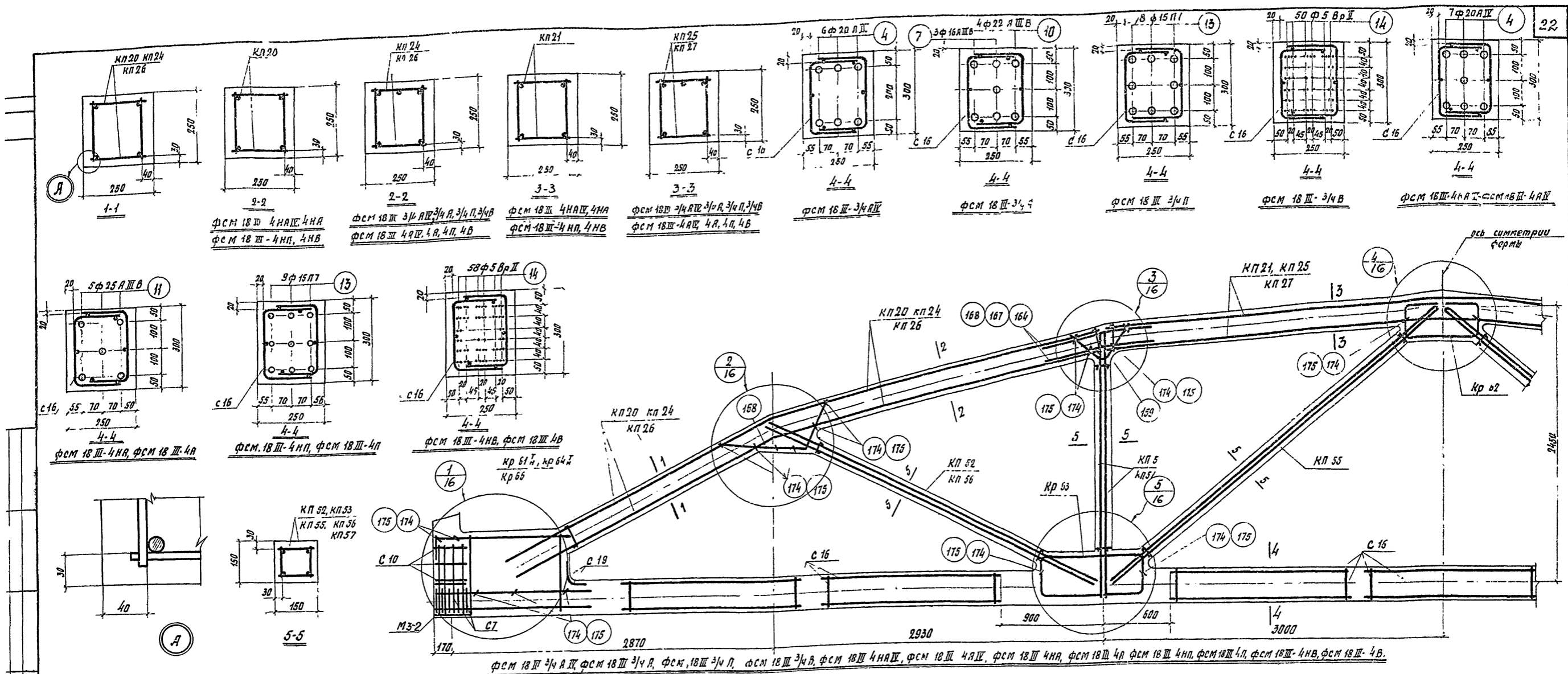
Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия	Кол.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия	Кол.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия	Кол.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия	Кол.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия	Кол.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия	Кол.	№ листа						
ФСМ 18III-2/3AII	КП20	2	26	ФСМ 18III-3HII	КП20, КП21, КП52, КП53, КП54, КР61И, КР62, КР63, С7, С10, С16, С19, поз. 158, 159, 164, 174 по ФСМ 18III-2/3AII	7	2	38	ФСМ 18III-3BII	КП20, КП21, КП52, КП53, КП55, КР61И, КР62, КР63, С7, С10, С16, С19, поз. 158, 159, 164, 174 по ФСМ 18III-3HII	10	5	38	ФСМ 18III-3AIV	КП20, КП21, КП52, КП53, КП55, КР61И, КР62, КР63, С7, С10, С16, С19, поз. 158, 159, 164, 174 по ФСМ 18III-3HII	10	5	38	ФСМ 18III-3BIV	КП20, КП21, КП52, КП53, КП55, КР61И, КР62, КР63, С7, С10, С16, С19, поз. 158, 159, 164, 174 по ФСМ 18III-3HII	10	5	38						
	КП21	1																											
	КЛ52	2	32																										
	КЛ53	2																											
	КЛ54	2																											
	КР61И	2+2																											
	КР62	2	35																										
	КР63	4																											
	С7	10	37																										
	С10	8																											
	С16	14																											
	С19	2																											
	2	1	38																										
	4	4																											
	158	4																											
159	4																												
164	8																												
174	36																												

Примечания

- Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса АII $\sigma_s = 5400 \text{ кг/см}^2$, из стали класса АIIIВ $\sigma_s = 5000 \text{ кг/см}^2$ для прядей $\sigma_s = 12000 \text{ кг/см}^2$ и для проволоки $\sigma_s = 12800 \text{ кг/см}^2$ с учетом указаний п. 13 пояснительной записки.
- Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должно быть не менее 0,7R.
- При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
- На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСМ 18III-2/3, ФСМ 18III-3H, ФСМ 18III-3	Серия ПК-01-129/68
	Армирование ферм	Выпуск II лист 13



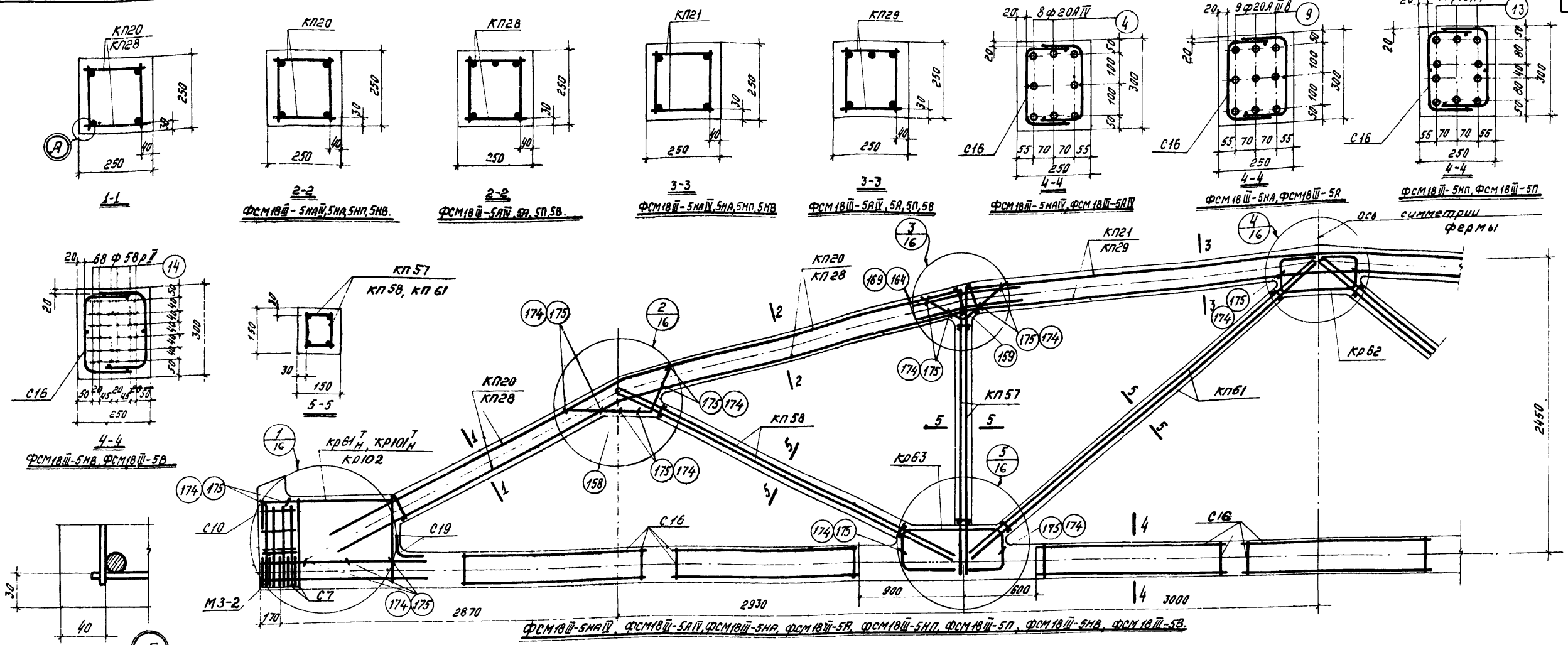
Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

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						
Ферма 18 III - 3/4 A II	кп 24	2	27	Ферма 18 III - 3/4 A	кп 24, кп 25, кп 52, кп 53, кп 55, кр 61, кр 62, кр 63, с7, с10, с16, с19	7	3	Ферма 18 III - 4 H A II	кп 20	2	26	Ферма 18 III - 4 H B	кп 20, кп 21, кп 55, кп 56, кп 57, кр 62, кр 63	2	27	Ферма 18 III - 4 H II (продолжение)	с16	14	Ферма 18 III - 4 H	кп 26, кп 27, кп 55, кп 56, кп 57, кр 62, кр 63	13	9	Ферма 18 III - 4 B	кп 26, кп 27, кп 55, кп 56, кп 57, кр 62, кр 63	13	9			
	кп 25	1			Ферма 18 III - 3/4 B	кп 24, кп 25, кп 52, кп 53, кп 55, кр 62, кр 63	10		4	Ферма 18 III - 4 H II	кп 21		1		Ферма 18 III - 4 H B		кп 56, кп 57, кр 62, кр 63	2			Ферма 18 III - 4 H	кп 27		1		Ферма 18 III - 4 B	кп 27	1	
	кп 52	2	32			Ферма 18 III - 3/4 II	кп 24, кп 25, кп 52, кп 53, кп 55, кр 62, кр 63		10		4		Ферма 18 III - 4 H II	кп 55			2	32		Ферма 18 III - 4 H B		кп 56, кп 57, кр 62, кр 63		2	32		Ферма 18 III - 4 H	кп 55	2
	кп 53	2			Ферма 18 III - 3/4 A II		кп 24, кп 25, кп 52, кп 53, кп 55, кр 62, кр 63		13	8	Ферма 18 III - 4 H II			кп 57	2			Ферма 18 III - 4 H B			кп 56, кп 57, кр 62, кр 63	2		35	Ферма 18 III - 4 H	кп 57		2	
	кп 55	2				Ферма 18 III - 3/4 B	кп 24, кп 25, кп 52, кп 53, кп 55, кр 62, кр 63		13	8			Ферма 18 III - 4 H II	кп 57	2		35			Ферма 18 III - 4 H B	кп 56, кп 57, кр 62, кр 63	2		35		Ферма 18 III - 4 H	кп 57	2	35
	кр 61	2+2	35		Ферма 18 III - 3/4 II		кп 24, кп 25, кп 52, кп 53, кп 55, кр 62, кр 63		13	8	Ферма 18 III - 4 H II			кр 61	2+2		35	Ферма 18 III - 4 H B			кп 61	2+2		35	Ферма 18 III - 4 H		кр 61	2+2	35
	кр 62	2				Ферма 18 III - 3/4 A II	кп 24, кп 25, кп 52, кп 53, кп 55, кр 62, кр 63		13	8			Ферма 18 III - 4 H II	кр 62	2		35			Ферма 18 III - 4 H B	кр 62	2		35		Ферма 18 III - 4 H	кр 62	2	35
	кр 63	4			Ферма 18 III - 3/4 B		кп 24, кп 25, кп 52, кп 53, кп 55, кр 62, кр 63		13	8	Ферма 18 III - 4 H II			кр 63	4			Ферма 18 III - 4 H B			кр 63	4			Ферма 18 III - 4 H		кр 63	4	
	с7	10	37			Ферма 18 III - 3/4 A II	кп 24, кп 25, кп 52, кп 53, кп 55, кр 62, кр 63		13	8			Ферма 18 III - 4 H II	с7	10		37			Ферма 18 III - 4 H B	с7	10		37		Ферма 18 III - 4 H	с7	10	37
	с10	8			Ферма 18 III - 3/4 B		кп 24, кп 25, кп 52, кп 53, кп 55, кр 62, кр 63		13	8	Ферма 18 III - 4 H II			с10	8			Ферма 18 III - 4 H B			с10	8			Ферма 18 III - 4 H		с10	8	
с16	14		Ферма 18 III - 3/4 A II	кп 24, кп 25, кп 52, кп 53, кп 55, кр 62, кр 63		13	8	Ферма 18 III - 4 H II	с16	14			Ферма 18 III - 4 H B	с16	14		Ферма 18 III - 4 H		с16	14		Ферма 18 III - 4 B	с16	14					
с19	2			Ферма 18 III - 3/4 B	кп 24, кп 25, кп 52, кп 53, кп 55, кр 62, кр 63	13	8		Ферма 18 III - 4 H II	с19	2			Ферма 18 III - 4 H B	с19	2			Ферма 18 III - 4 H	с19	2			Ферма 18 III - 4 B	с19	2			
4	6	38	Ферма 18 III - 3/4 A II		кп 24, кп 25, кп 52, кп 53, кп 55, кр 62, кр 63	13	8	Ферма 18 III - 4 H II		4	7	38	Ферма 18 III - 4 H B		4	7	38	Ферма 18 III - 4 H		4	7	38	Ферма 18 III - 4 B		4	7	38		
158	4			Ферма 18 III - 3/4 B	кп 24, кп 25, кп 52, кп 53, кп 55, кр 62, кр 63	13	8		Ферма 18 III - 4 H II	158	4			Ферма 18 III - 4 H B	158	4			Ферма 18 III - 4 H	158	4			Ферма 18 III - 4 B	158	4			
159	4		Ферма 18 III - 3/4 A II		кп 24, кп 25, кп 52, кп 53, кп 55, кр 62, кр 63	13	8	Ферма 18 III - 4 H II		159	4		Ферма 18 III - 4 H B		159	4		Ферма 18 III - 4 H		159	4		Ферма 18 III - 4 B		159	4			
167	8			Ферма 18 III - 3/4 B	кп 24, кп 25, кп 52, кп 53, кп 55, кр 62, кр 63	13	8		Ферма 18 III - 4 H II	164	8			Ферма 18 III - 4 H B	164	8			Ферма 18 III - 4 H	164	8			Ферма 18 III - 4 B	164	8			
174	36		Ферма 18 III - 3/4 A II		кп 24, кп 25, кп 52, кп 53, кп 55, кр 62, кр 63	13	8	Ферма 18 III - 4 H II		174	36		Ферма 18 III - 4 H B		174	36		Ферма 18 III - 4 H		174	36		Ферма 18 III - 4 B		174	36			

Примечания

- Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А-III $\sigma_n = 5400 \text{ кг/см}^2$, из стали класса А-III В $\sigma_n = 5000 \text{ кг/см}^2$ для прядей $\sigma_n = 12000 \text{ кг/см}^2$ и для проволоки $\sigma_n = 12800 \text{ кг/см}^2$ с учетом указанных п. 13 пояснительной записки.
- Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0.7 R.
- При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
- На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968 Фермы ферма 18 III - 3/4, ферма 18 III - 4 H, ферма 18 III - 4 Арматурование ферм Серия ПК-01-129/68 Выход № Лист 14



Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

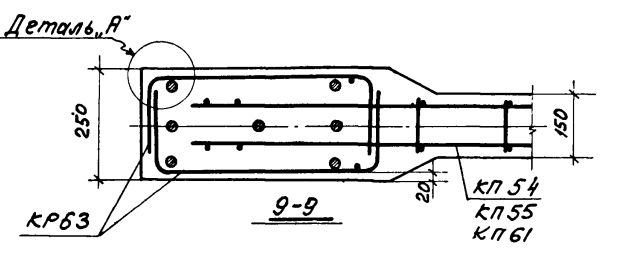
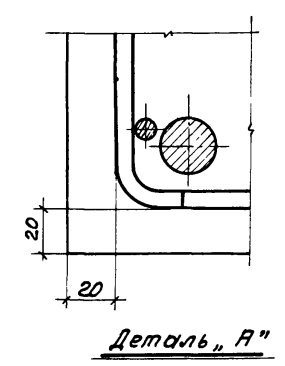
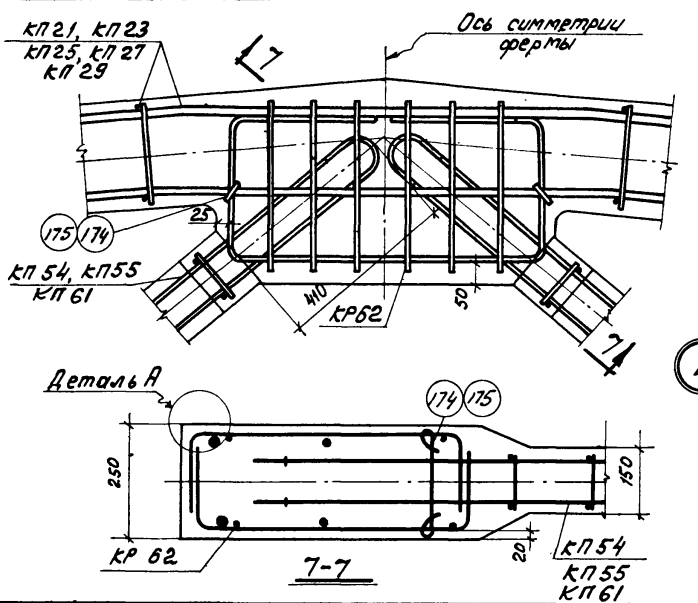
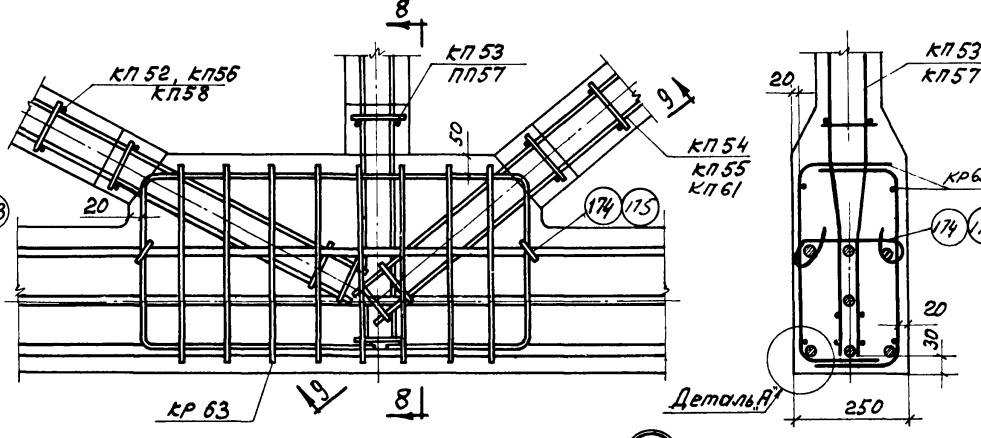
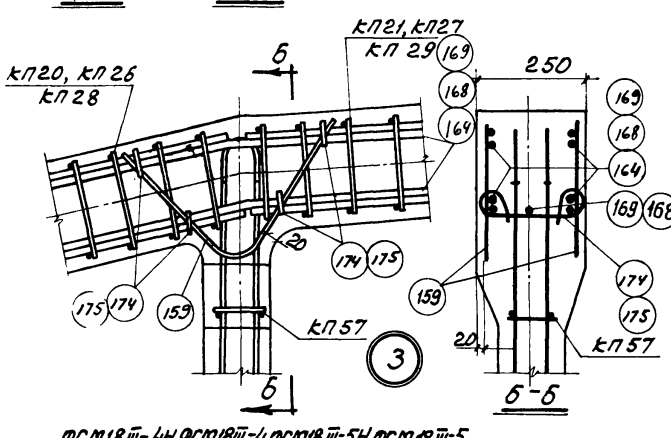
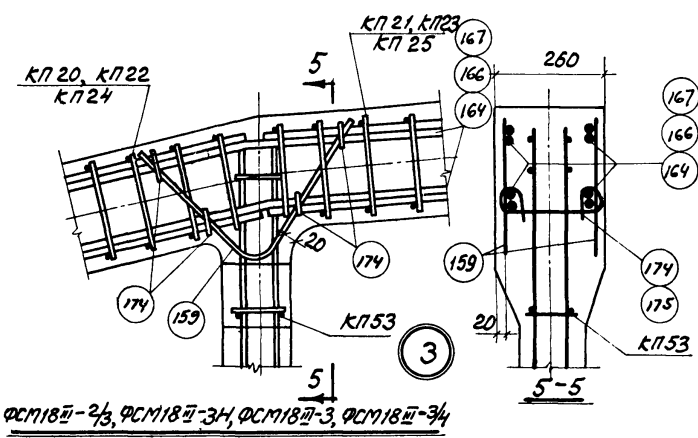
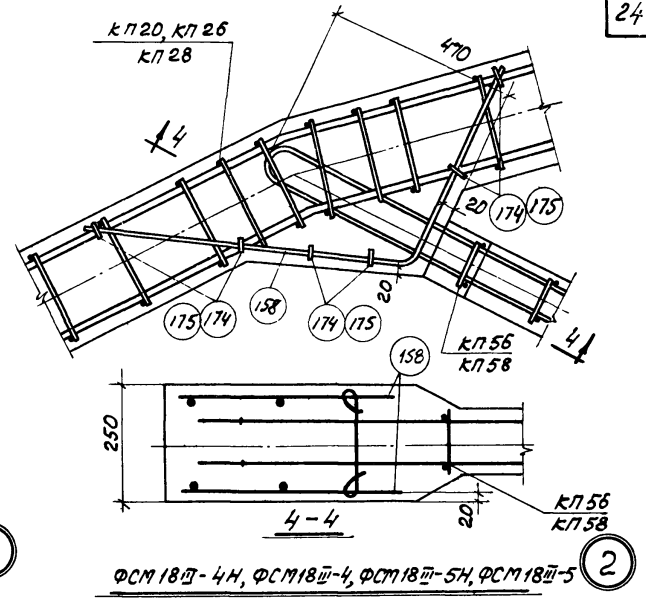
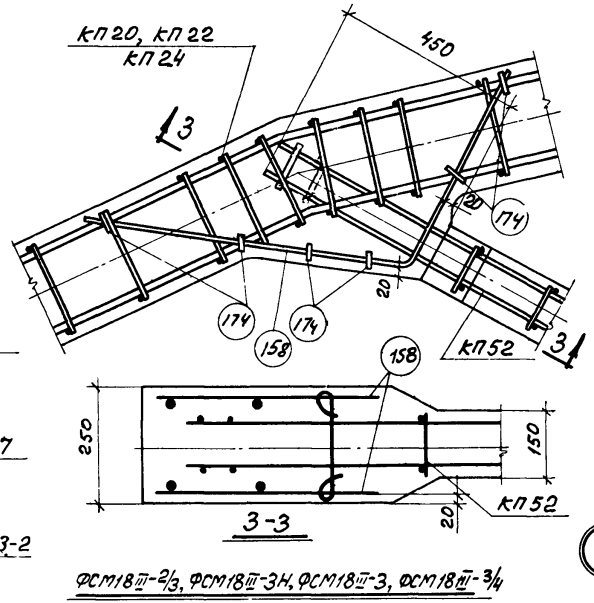
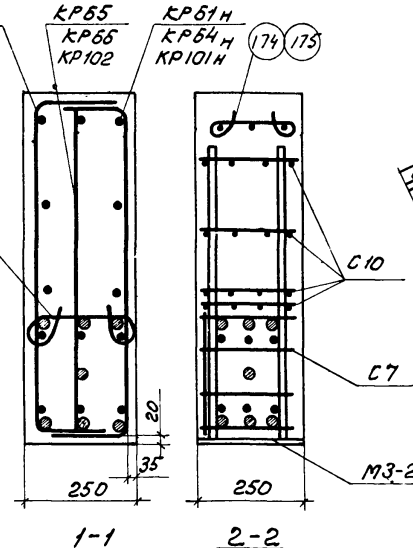
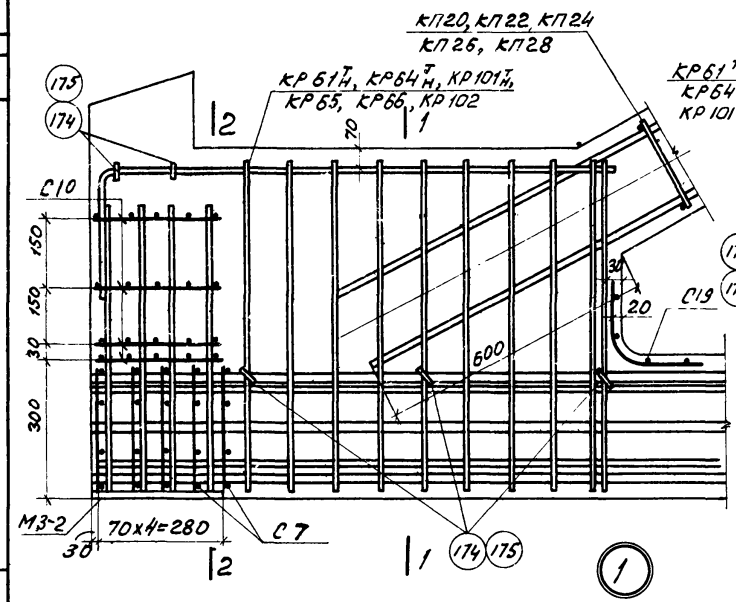
Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа											
Ферма 18 III - 5 HA IV	КЛ20	2	26	Ферма 18 III - 5 HA IV (продолжение)	-	-	-	Ферма 18 III - 5 HA IV	КЛ20, КЛ21, КЛ51, КЛ57, КЛ58, КР62, КР63, КР64, КР65, КР66, КР67, КР68, КР69, КР70, КР71, КР72, КР73, КР74, КР75, КР76, КР77, КР78, КР79, КР80, КР81, КР82, КР83, КР84, КР85, КР86, КР87, КР88, КР89, КР90, КР91, КР92, КР93, КР94, КР95, КР96, КР97, КР98, КР99, КР100	2	28	Ферма 18 III - 5 HA IV (продолжение)	-	-	-	Ферма 18 III - 5 HA IV	КЛ28, КЛ29, КЛ51, КЛ57, КЛ58, КР62, КР63, КР64, КР65, КР66, КР67, КР68, КР69, КР70, КР71, КР72, КР73, КР74, КР75, КР76, КР77, КР78, КР79, КР80, КР81, КР82, КР83, КР84, КР85, КР86, КР87, КР88, КР89, КР90, КР91, КР92, КР93, КР94, КР95, КР96, КР97, КР98, КР99, КР100	2	28	Ферма 18 III - 5 HA IV	КЛ28, КЛ29, КЛ51, КЛ57, КЛ58, КР62, КР63, КР64, КР65, КР66, КР67, КР68, КР69, КР70, КР71, КР72, КР73, КР74, КР75, КР76, КР77, КР78, КР79, КР80, КР81, КР82, КР83, КР84, КР85, КР86, КР87, КР88, КР89, КР90, КР91, КР92, КР93, КР94, КР95, КР96, КР97, КР98, КР99, КР100	2	28							
	КЛ21	1			4	8	1			4	8		1		4		8	1			4	8	1		4	8				
	КЛ61	2	33		158	4	38				158		4	38				158	4		38			158	4	38				
	КЛ57	2	33		159	4				159	4				159		4				159	4			159	4				
	КЛ58	2			164	8				164	8				164		8				164	8			164	8				
	КР61 ^T	2+2			174	36				13	10		38				13	10	38				13	10	38			13	10	38
	КР62	2	35		КЛ20, КЛ21, КЛ51, КЛ57, КЛ58, КР61 ^T , КР62, КР63, КР64, КР65, КР66, КР67, КР68, КР69, КР70, КР71, КР72, КР73, КР74, КР75, КР76, КР77, КР78, КР79, КР80, КР81, КР82, КР83, КР84, КР85, КР86, КР87, КР88, КР89, КР90, КР91, КР92, КР93, КР94, КР95, КР96, КР97, КР98, КР99, КР100				2	35				2	35				2		35			2	35			2	35	
	КР63	4			КЛ20, КЛ21, КЛ51, КЛ57, КЛ58, КР61 ^T , КР62, КР63, КР64, КР65, КР66, КР67, КР68, КР69, КР70, КР71, КР72, КР73, КР74, КР75, КР76, КР77, КР78, КР79, КР80, КР81, КР82, КР83, КР84, КР85, КР86, КР87, КР88, КР89, КР90, КР91, КР92, КР93, КР94, КР95, КР96, КР97, КР98, КР99, КР100				4	37				4	37				4		37			4	37			4	37	
	С7	10	37		КЛ20, КЛ21, КЛ51, КЛ57, КЛ58, КР61 ^T , КР62, КР63, КР64, КР65, КР66, КР67, КР68, КР69, КР70, КР71, КР72, КР73, КР74, КР75, КР76, КР77, КР78, КР79, КР80, КР81, КР82, КР83, КР84, КР85, КР86, КР87, КР88, КР89, КР90, КР91, КР92, КР93, КР94, КР95, КР96, КР97, КР98, КР99, КР100				10	37				10	37				10		37			10	37			10	37	
	С10	8			9	9	38				9		9	38				9	9		38			9	9	38			9	9
С16	14	38						14	68	38			14	68	38			14	68	38			14	68	38					
С19	2							2					2					2					2							

Примечания

- Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А IV - $\sigma_s = 5400 \text{ кг/см}^2$, из стали класса А III - В₆ - $\sigma_s = 5000 \text{ кг/см}^2$ с учетом указания п. 13 пояснительной записки.
- Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7R.
- При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
- На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК	Фермы ферма 18 III - 5 HA IV; ферма 18 III - 5 HA IV	Серия ПК-01-129/68
1968	Армирование ферм.	Выпуск лист II 15

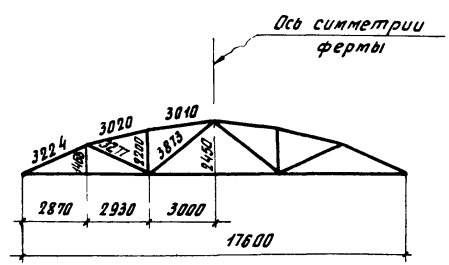
№
Коды ш
Барсукоб
Рис. группы
Ст. инженер
ЦНИИПРОМЗДАНИИ
г. Москва



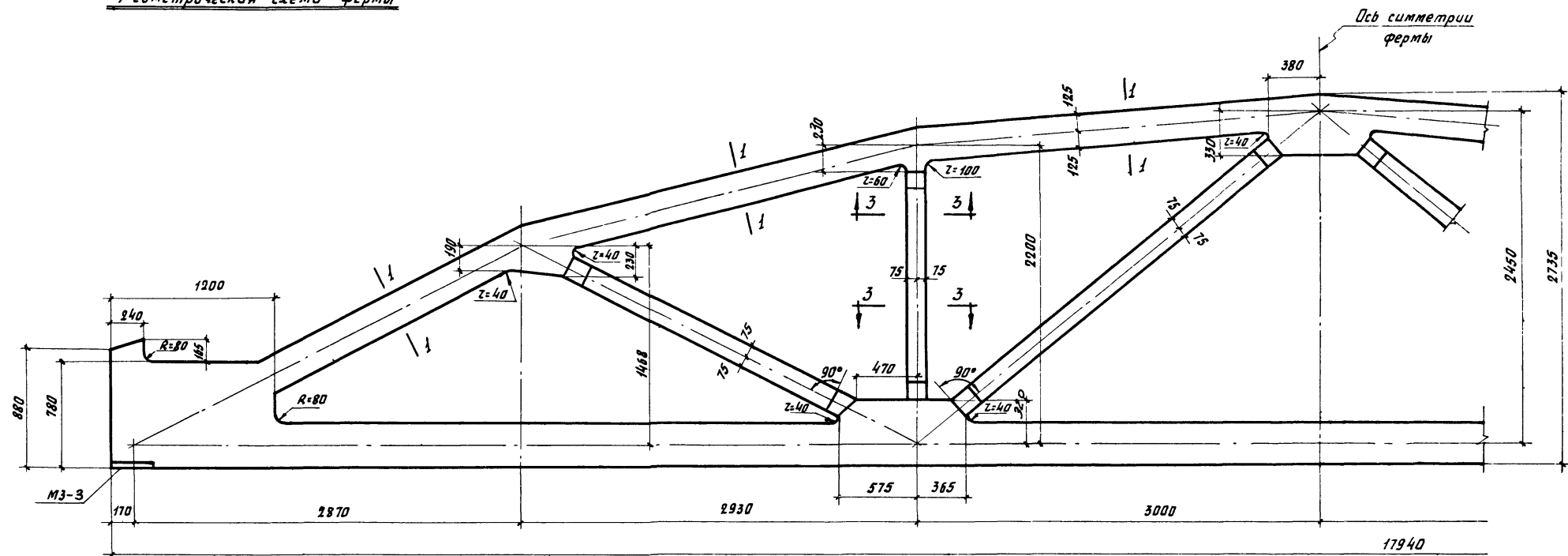
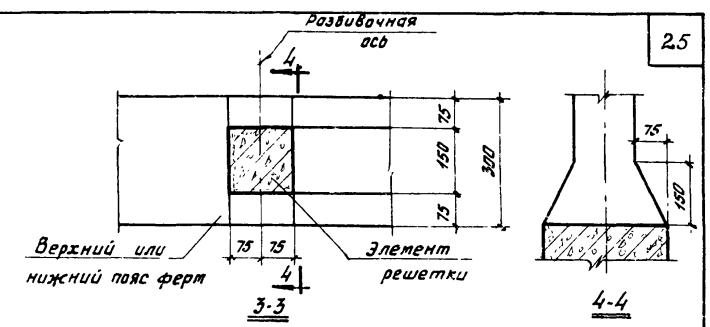
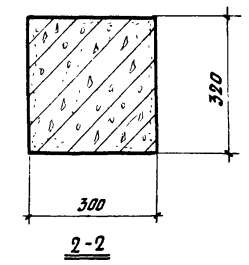
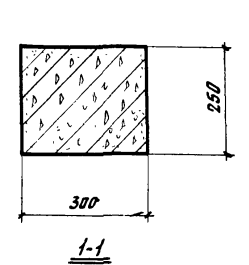
Примечания:
 1. В узлах 1-5 напрягаемая арматура и каркасы верхнего пояса показаны для ФСМ18Ш-4НАШ.
 2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ±10мм.

Барсуков
 Ст. инженер
 Москва

ТК 1968	Фермы ФСМ18Ш-2З, ФСМ18Ш-3Н, ФСМ18Ш-3, ФСМ18Ш-3/4, ФСМ18Ш-4Н, ФСМ18Ш-4, ФСМ18Ш-5Н, ФСМ18Ш-5.	Серия ЛК61-129/68
	Детали узлов 1-5	Выпуск Лист II 16



Геометрическая схема фермы



фсм 18И-4Н, фсм 18И-4, фсм 18И-5Н, фсм 18И-5, фсм 18И-6Н, фсм 18И-6, фсм 18И-6/7Н, фсм 18И-6/7

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Кол-во шт	№ листа
фсм 18И-4Н, фсм 18И-4, фсм 18И-5Н, фсм 18И-5, фсм 18И-6Н, фсм 18И-6, фсм 18И-6/7Н, фсм 18И-6/7	M3-3	2	39

Примечания:

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

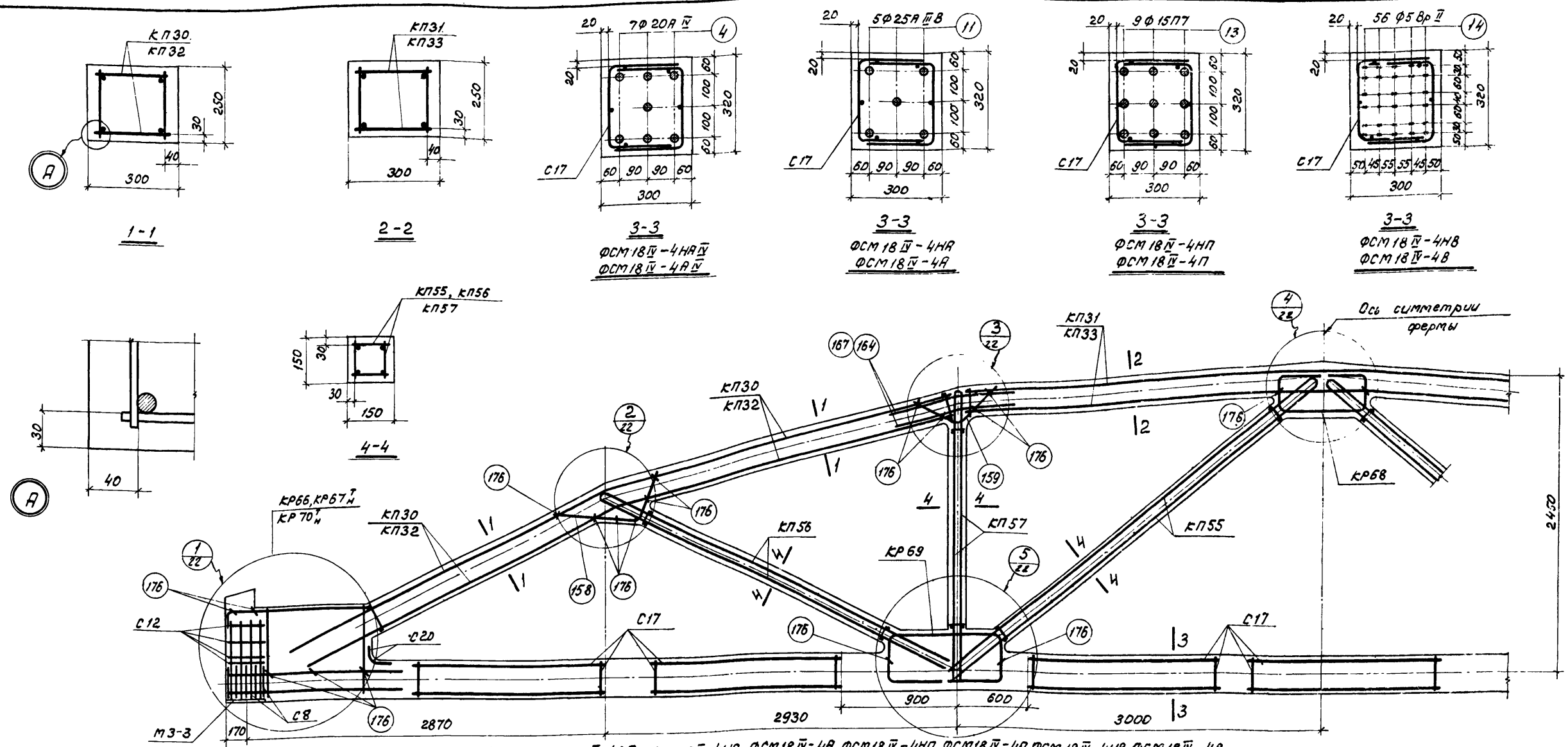
ЦНИИИПРИБУДПРОИИ
Москва

рук. группы М.Р.С.Г.В.
Ст. инженер П.Д.С.

Кадниш
Борисков

ТК 1968	Фермы фсм 18И-4Н, фсм 18И-4, фсм 18И-5Н, фсм 18И-5, фсм 18И-6Н, фсм 18И-6, фсм 18И-6/7Н, фсм 18И-6/7. Опубличенный чертеж	Серия ПК-01-129/68 Вит II Лист 17
------------	---	---

№ 2
 Барсуков
 Ст. инженер
 Москва



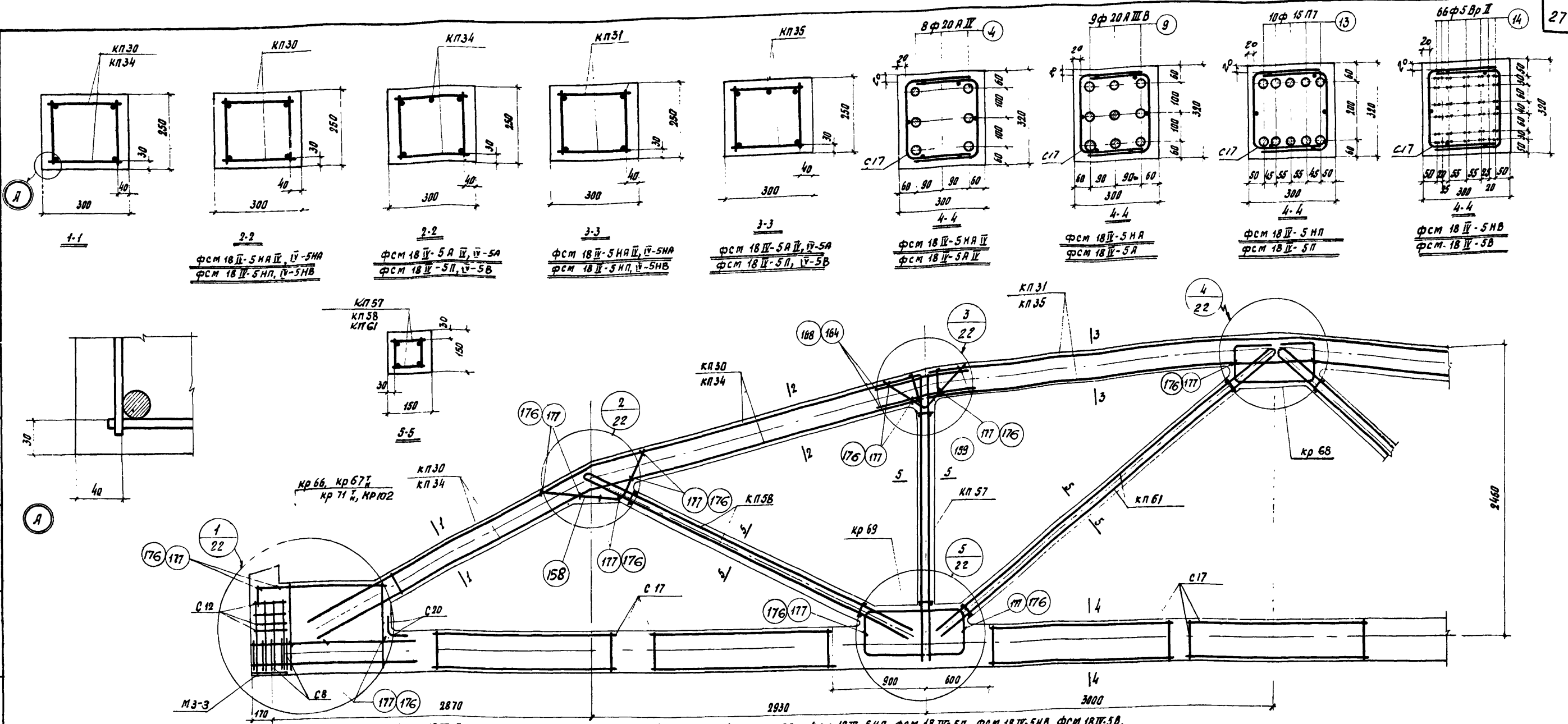
ФСт 18 II - 4HA II, ФСт 18 II - 4A II, ФСт 18 II - 4HA, ФСт 18 II - 4A, ФСт 18 II - 4HP, ФСт 18 II - 4П, ФСт 18 II - 4HB, ФСт 18 II - 4B.
 Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или н/поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или н/поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или н/поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или н/поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или н/поз.	Кол. шт.	№ листа									
ФСт 18 II - 4HA II	КП30	2	28	ФСт 18 II - 4HA II (продолжение)	4	7	38	ФСт 18 II - 4HP	КП30, КП31, КП55, КП56, КП57, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20, поз. 158, 159, 164, 176 по ФСт 18 II - 4HA II	4	7	ФСт 18 II - 4A	КП32	2	28	ФСт 18 II - 4HP (продолжение)	4	7	ФСт 18 II - 4П	КП32, КП33, КП55, КП56, КП57, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20, поз. 158, 159, 167, 176 по ФСт 18 II - 4A II	4	7						
	КП31	1			158	4			158	4	КП33		1		158		4	КР66		2		КР66	2		КР66	2		
	КП55	2	32		159	4			159	4	КП55		2	32	159		4	КР67		2		КР67	2		КР67	2		
	КП56	2	33		164	8			164	8	КП56		2	33	167		8	КР70		2+2	36	КР70	2+2	36	КР70	2+2	36	
	КП57	2			176	36			176	36	КП57		2	33	176		36	13		9	38	13	9	38	13	9	38	
	КР67	2+2									КР67		2+2															
	КР68	2	36								КР68		2	36														
	КР69	4									КР69		4															
	С8	10	37								С8		10	37														
	С12	8									С12		8															
С17	14						С17	14																				
С20	2	38					С20	2	38																			
				ФСт 18 II - 4HA	КП30, КП31, КП55, КП56, КП57, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20, поз. 158, 159, 164, 176 по ФСт 18 II - 4HA II			ФСт 18 II - 4HB	КП30, КП31, КП55, КП56, КП57, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20, поз. 158, 159, 164, 176 по ФСт 18 II - 4HA II			ФСт 18 II - 4A	КП32, КП33, КП55, КП56, КП57, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20, поз. 158, 159, 167, 176 по ФСт 18 II - 4A II			ФСт 18 II - 4A	КП32, КП33, КП55, КП56, КП57, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20, поз. 158, 159, 167, 176 по ФСт 18 II - 4A II			ФСт 18 II - 4B	КП32, КП33, КП55, КП56, КП57, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20, поз. 158, 159, 167, 176 по ФСт 18 II - 4A II							
					11	5	38		КР70	2+2	36		КР70	2+2	36		КР70	2+2	36		КР70	2+2	36					
					КР70	2+2	36		14	56	38		14	56	38		14	56	38		14	56	38					

Примечания

- Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А-II $\sigma_s = 5400 \text{ кг/см}^2$, из стали класса А-II Б $\sigma_s = 5000 \text{ кг/см}^2$, для прядей $\sigma_s = 12000 \text{ кг/см}^2$ и для проволоки $\sigma_s = 12800 \text{ кг/см}^2$ с учетом указаний п. 13 пояснительной записки.
- Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7R.
- При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
- На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК	Фермы ФСт 18 II - 4H, ФСт 18 II - 4.	Серия ПК-01-129/68
	Армирование ферм	Выпуск Лист 18



ФСт 18 II-5 НЛ, ФСт 18 II-5 А, ФСт 18 II-5 В, ФСт 18 II-5 П, ФСт 18 II-5 НВ, ФСт 18 II-5 В.
 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									
ФСт 18 II-5 НЛ (продолжение)	КП30	2	28	ФСт 18 II-5 НЛ (продолжение)	КП30, КП31, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20	4	8	ФСт 18 II-5 А (продолжение)	КП35	1	29	ФСт 18 II-5 В (продолжение)	КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20	4	8	ФСт 18 II-5 П	КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20	4	8	ФСт 18 II-5 НВ	КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20	4	8					
	КП31	1			158	4	КП61		2	38	КП57		2	33	158		4	КР69	2		35	159	4	КР71 _н	2+2	36		
	КП61	2	33		159	4	КП58		2		33		159	4	КР68		2	36	164		8	КР102	2	35	168	10	КР67 _н	2+2
	КП57	2	33		164	8	КР102		2	35	168		10	КР69	4		36		176		36	КР71 _н	2+2	36	177	36	КП34	2
	КР68	2	36		ФСт 18 II-5 А	КП30, КП31, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, КР71 _н , КР102	2		36	38	ФСт 18 II-5 В		КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20	8	37			ФСт 18 II-5 П	КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20		8	38	ФСт 18 II-5 НВ	КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20	8	38		
	КР69	4															КР71 _н										2+2	36
	КР67 _н	2+2	38		ФСт 18 II-5 А	КП30, КП31, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, КР71 _н , КР102	2		36	38	ФСт 18 II-5 В		КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20	14	38		ФСт 18 II-5 П	КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20	14		38	ФСт 18 II-5 НВ	КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20	14	38			
	С8	10																								37	КР71 _н	2+2
	С12	8	38		ФСт 18 II-5 А	КП30, КП31, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, КР71 _н , КР102	2		36	38	ФСт 18 II-5 В		КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20	9	38		ФСт 18 II-5 П	КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20	9		38	ФСт 18 II-5 НВ	КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20	9	38			
	С17	14																								38	ФСт 18 II-5 А	КП30, КП31, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, КР71 _н , КР102
С20	2	38	ФСт 18 II-5 А	КП30, КП31, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, КР71 _н , КР102	2	36	38	ФСт 18 II-5 В	КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20	14	38	ФСт 18 II-5 П	КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20	14	38	ФСт 18 II-5 НВ	КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20	14	38									

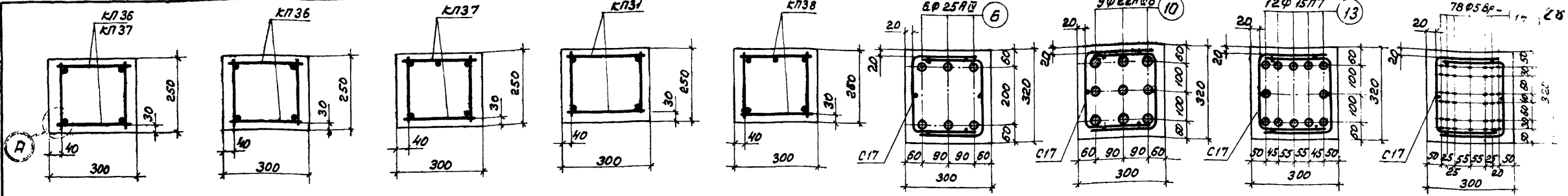
Примечания:

- Контролируемое напряжение принять для стержней из стали класса А-IV $\sigma_s = 5400$ кг/см², из стали класса А-III В $\sigma_s = 5000$ кг/см² для прядей $\sigma_s = 12000$ кг/см² и для проволоки $\sigma_s = 12800$ кг/см² с учетом указаний п 13 пояснительной записки.
- Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0.7R.
- При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
- На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

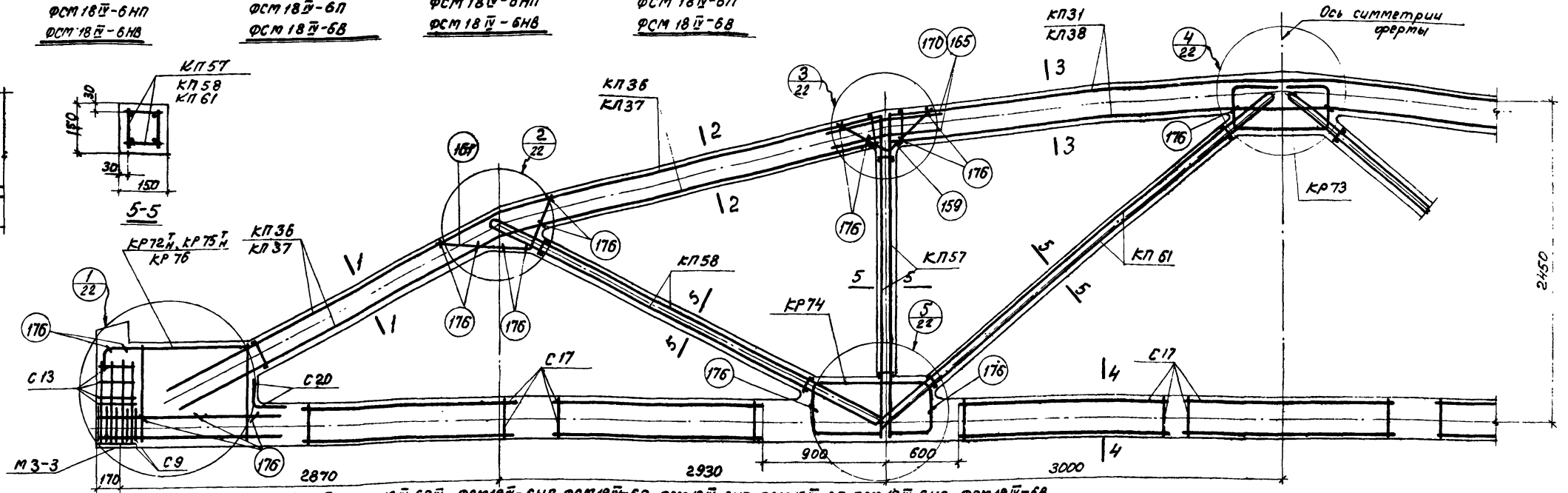
ТК 1968	Фермы ФСт 18 II-5 Н, ФСт 18 II-5	Серия ПК-01-129/68
	Армирование ферм.	Выпуск II Лист 19

ЦНИИПРОМЗАДАНИИ г. Москва
 Рук. проект С.М. Ивкс.
 Уд. Ковш Барсуков

Выполнил: Липин
 Проверил: Мухомов
 Проектировал: Козыш
 Инженер: Барышев



- 1-1: \varnothing СМ 18 II - 6HA II, \varnothing СМ 13 II - 6HA, \varnothing СМ 18 II - 6H1, \varnothing СМ 18 II - 6HB
- 2-2: \varnothing СМ 18 II - 6A II, \varnothing СМ 18 II - 6A, \varnothing СМ 18 II - 6Л, \varnothing СМ 18 II - 6B
- 3-3: \varnothing СМ 18 II - 6HA II, \varnothing СМ 18 II - 6HA, \varnothing СМ 18 II - 6H1, \varnothing СМ 18 II - 6HB
- 3-3: \varnothing СМ 18 II - 6A II, \varnothing СМ 18 II - 6A, \varnothing СМ 18 II - 6Л, \varnothing СМ 18 II - 6B
- 4-4: \varnothing СМ 18 II - 6HA II, \varnothing СМ 18 II - 6A II
- 4-4: \varnothing СМ 18 II - 6HA, \varnothing СМ 18 II - 6A
- 4-4: \varnothing СМ 18 II - 6H1, \varnothing СМ 18 II - 6Л
- 4-4: \varnothing СМ 18 II - 6HB, \varnothing СМ 18 II - 6B



\varnothing СМ 18 II - 6HA II, \varnothing СМ 18 II - 6A II, \varnothing СМ 18 II - 6HA, \varnothing СМ 18 II - 6A, \varnothing СМ 18 II - 6H1, \varnothing СМ 18 II - 6Л, \varnothing СМ 18 II - 6HB, \varnothing СМ 18 II - 6B

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																					
\varnothing СМ 18 II - 6HA II	КЛ31	1	28	\varnothing СМ 18 II - 6HA II (продольные)	6	6	\varnothing СМ 18 II - 6H1	КЛ31, КЛ36, КЛ61, КЛ57, КЛ58, КР73, КР74, С9, С13, С17, С20	поз. 159, 161, 165, 176	по \varnothing СМ 18 II - 6HB II	\varnothing СМ 18 II - 6A II	КЛ37	2	29	\varnothing СМ 18 II - 6A II (продольные)	6	6	\varnothing СМ 18 II - 6Л	КЛ37, КЛ38, КЛ61, КЛ57, КЛ58, КР73, КР74, С9, С13, С17, С20	поз. 159, 161, 170, 176	по \varnothing СМ 18 II - 6A II																			
	КЛ36	2	29		159	4		\varnothing СМ 18 II - 6H1	КЛ38	1		30	\varnothing СМ 18 II - 6A II (продольные)	159		4	\varnothing СМ 18 II - 6Л		159	4	\varnothing СМ 18 II - 6Л	КР73, КР74		\varnothing СМ 18 II - 6Л	161	4	38	38	38	38										
	КЛ61	2			161	4			КР75 _н	2+2		3с		КР75 _н		2+2			3с	КР75 _н		2+2	3с		КР75 _н	2+2					3с	КР75 _н	2+2	3с	КР75 _н	2+2	3с	КР75 _н	2+2	3с
	КЛ57	2	35		165	8				КР76		2				3с			КР76			2	3с			КР76					2		3с	КР76		2	3с		КР76	2
	КЛ58	2			176	36			КР77 _н			2		3с		КР77 _н				2		3с	КР77 _н		2						3с	КР77 _н	2		3с	КР77 _н	2	3с		КР77 _н
	КР72 _н	2+2						КР78		2		3с	КР78	2			3с		КР78	2	3с	КР78		2	3с	КР78	2	3с	КР78	2	3с		КР78	2	3с					
	КР73	2	3с			С9	10		37	С9	10	37		С9	10	37	С9	10		37	С9		10	37	С9		10	37		С9	10	37		С9	10	37				
	КР74	4					С13	8			С13	8			С13	8			С13	8			С13	8			С13	8			С13	8			С13	8				
	С9	10	37			С17		14		С17		14		С17		14		С17		14		С17		14		С17		14		С17		14		С17		14				
	С13	8					С20	2	38		С20	2	38		С20	2	38		С20	2	38		С20	2	38		С20	2	38		С20	2	38		С20	2	38			
С17	14																																							
С20	2	38																																						

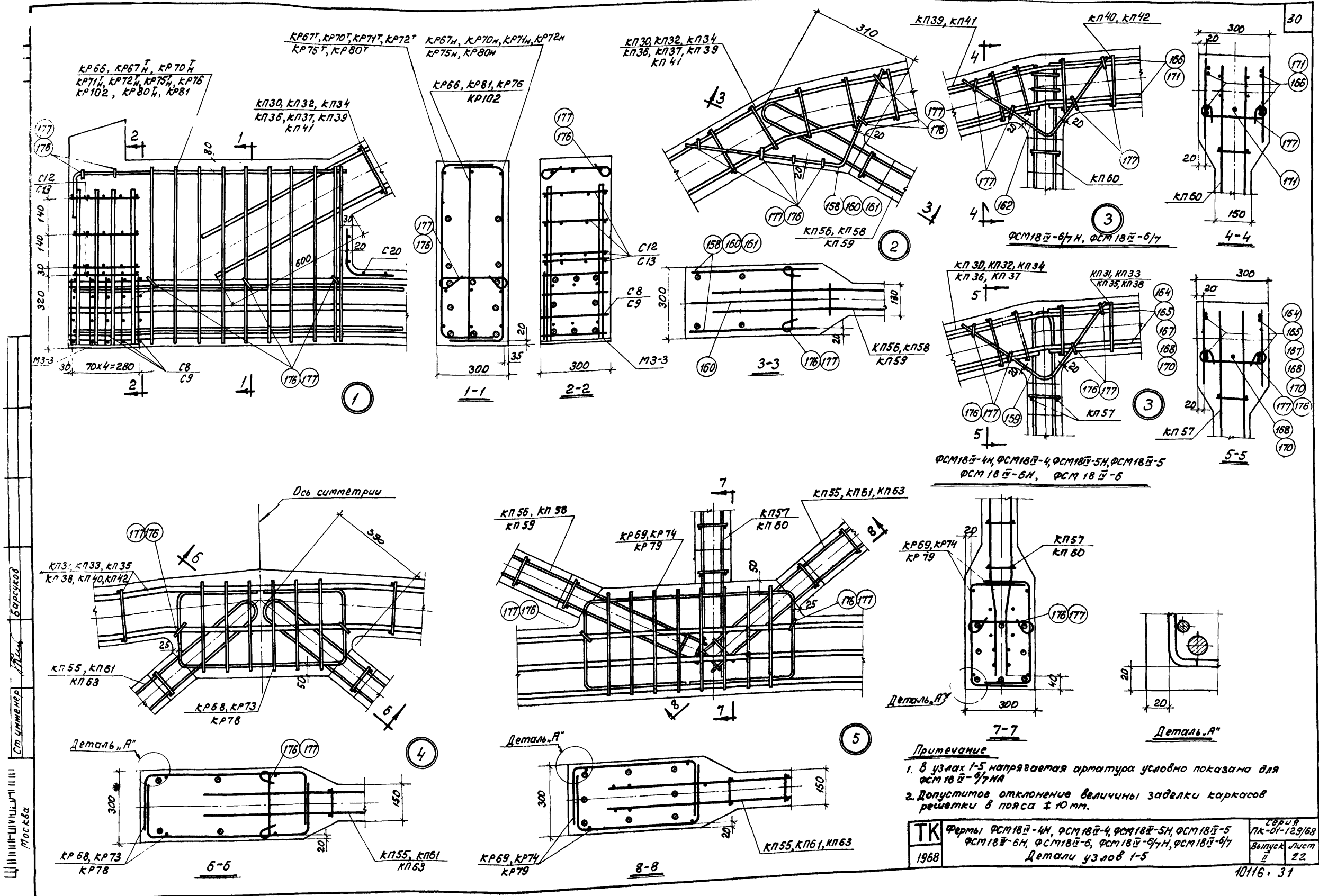
Примечания

- Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А-III $\sigma_s = 5400$ кг/см², из стали А-IIIВ_{0.2} $\sigma_s = 5000$ кг/см² для прутьев $\sigma_s = 12000$ кг/см² и для проволоки $\sigma_s = 12800$ кг/см² с учетом указаний п. 13 пояснительной записки.
- Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7R.
- При бетонировании ферм следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
- На общем виде армирования натягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК
 1968

фермы \varnothing СМ 18 II - 6H, \varnothing СМ 18 II - 6.
 Армирование ферм

Серия ПК-СТ 120
 Выпуск 12



Примечание

1. В узлах 1-5 напрягаемая арматура условно показана для ФСМ 18 II - 9/7 H A
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.

ТК 1968	Фермы ФСМ 18 II - 4H, ФСМ 18 II - 4, ФСМ 18 II - 5H, ФСМ 18 II - 5 ФСМ 18 II - 6H, ФСМ 18 II - 6, ФСМ 18 II - 9/7 H A, ФСМ 18 II - 9/7	Лист ПК-01-129/68
	Детали узлов 1-5	Выпуск Лист II 22

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

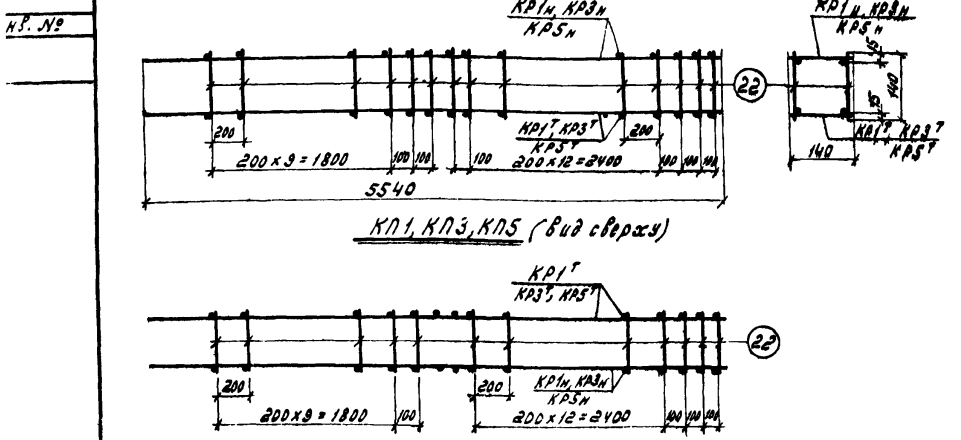
Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
КР1Н	21		8АШ	5540	2	11,1	8АШ	11,1	4,4
	22		58Т	140	29	4,1	Утого		5,0
КР2	23		58Т	140	30	4,2	8АШ	12,0	4,7
	24		8АШ	6000	2	12,0	58	4,2	0,6
КР3Н	22		58Т	140	29	4,1	Утого		5,3
	24		58Т	140	29	4,1	12АШ	11,1	3,9
КР4	22		58Т	140	29	4,1	Утого		10,5
	25		12АШ	5540	2	11,1	58Т	4,1	0,6
КР5Н	22		58Т	140	30	4,2	Утого		11,3
	26		58Т	140	29	4,1	10АШ	11,1	6,9
КР6	22		58Т	140	29	4,1	Утого		7,5
	27		10АШ	5540	2	11,1	58Т	4,1	0,6
КР7Н	22		58Т	140	30	4,2	Утого		8,0
	28		18АШ	5540	2	11,1	18АШ	11,1	22,2
КР8	29		6АТ	140	30	4,2	Утого		0,9
	30		6АТ	140	32	4,5	18АШ	12,0	24,0
Итого	22		58Т	140		0,14	58Т	0,14	0,02
	29		6АТ	140		0,14	6АТ	0,14	0,03

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

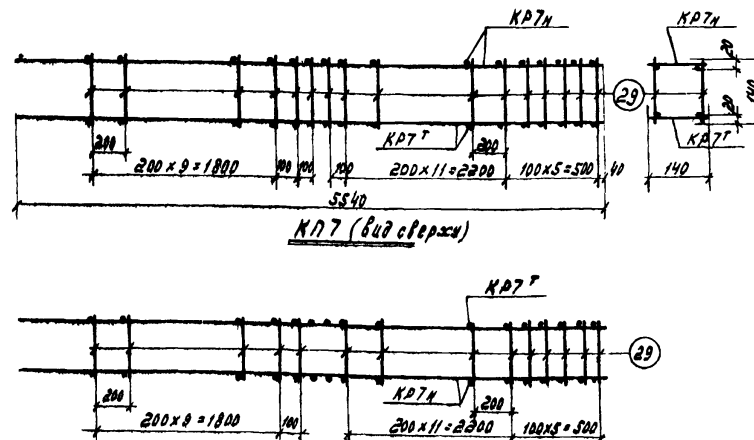
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса	Кол. шт.	Вес кг	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
КН1	КР1Н	1+1	10,0		КН5	КР5Н	1+1	15,0	
	поз. 22	56	1,2	поз. 22		56	1,2		
	Утого	11,2	Утого	16,2					
КН2	КР2	2	10,6		КН6	КР6	2	16,0	
	поз. 22	60	1,3	поз. 22		60	1,3		
	Утого	11,9	Утого	17,3					
КН3	КР3Н	1+1	24,0		КН7	КР7Н	1+1	46,2	
	поз. 22	56	1,2	поз. 29		58	1,8		
	Утого	22,2	Утого	48,0					
КН4	КР4	2	22,6		КН8	КР8	2	50,0	
	поз. 22	60	1,3	поз. 29		64	2,0		
	Утого	23,9	Утого	52,0					

Примечание. Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

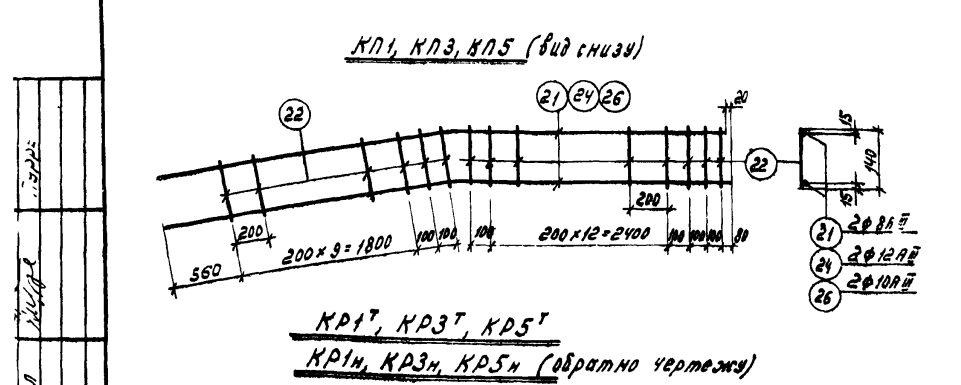
ТК	Каркасы КН1-КН8	Серия
1968		ПК-01-129/68
		Лист 23



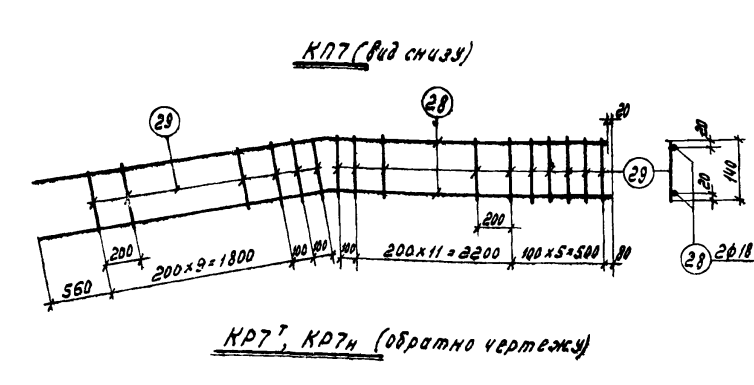
КН1, КН3, КН5 (вид сверху)



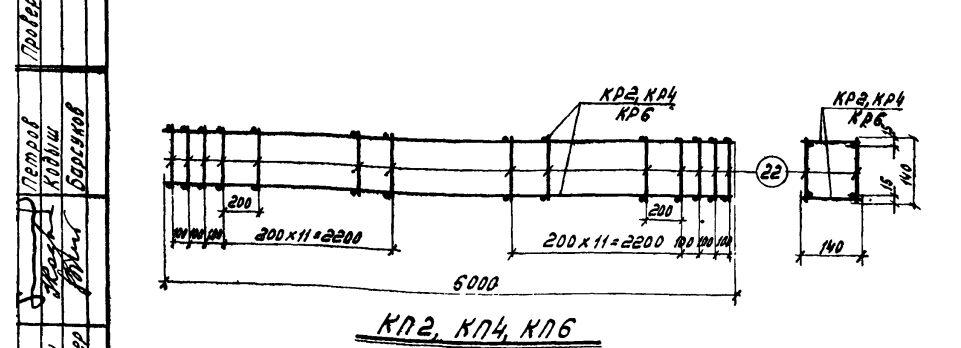
КН7 (вид сверху)



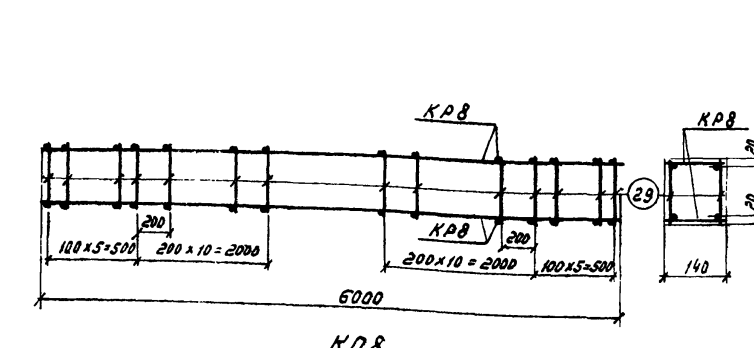
КН1, КН3, КН5 (вид снизу)



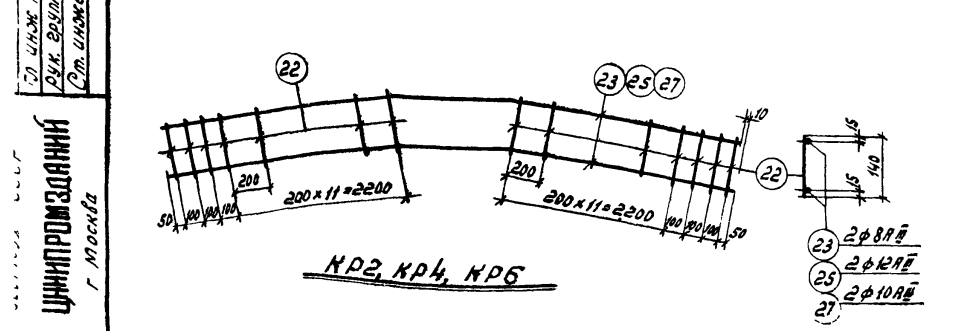
КН7 (вид снизу)



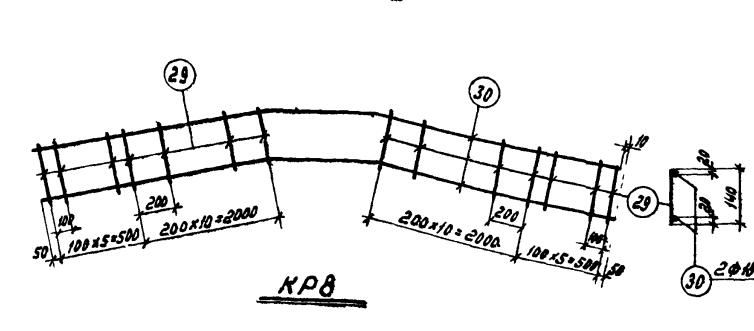
КР1Н, КР3Н, КР5Н (обратно чертежу)



КР7Н, КР7Н (обратно чертежу)



КР2, КР4, КР6



КР8

ЦЕНТРОПРОЕКТИРОВАНИЕ
г. Москва
Инженер
С.М. Шендеров
Проверено
Л.В. Ковалев
Л.В. Березин

Спецификация и выборка стали на одно армированное изделие

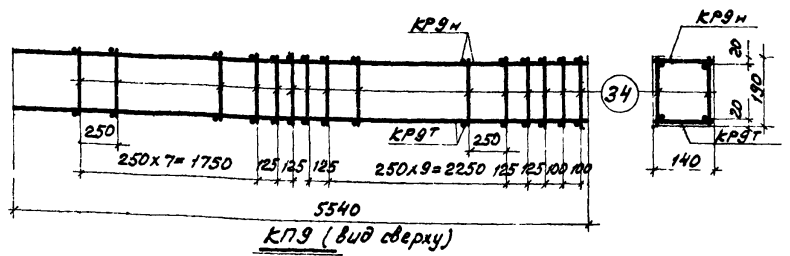
Марка каркаса	№ поз	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							Ø м	Общая длина м	Вес кг
КР9Т	22		58I	140	25	3,5	14AII	11,1	13,4
	31		14AII	5540	2	11,1	58I	3,5	0,5
							Итого		13,9
КР10	22		58I	140	24	3,4	14AII	12,0	14,5
	32		14AII	6000	2	12,0	58I	3,4	0,5
							Итого		15,0
КР11Т	22		58I	140	25	3,5	16AII	11,1	17,5
	33		16AII	5540	2	11,1	58I	3,5	0,5
							Итого		18,0
Отвальн. стержни	34		58I	190	1	0,19	58I	0,2	0,03
	35		6R	190	1	0,19	6R2	0,2	0,04
	36		10AII	1000	1	1,0	10AII	1,0	0,6

Спецификация марок армированных изделий на один пространственный каркас

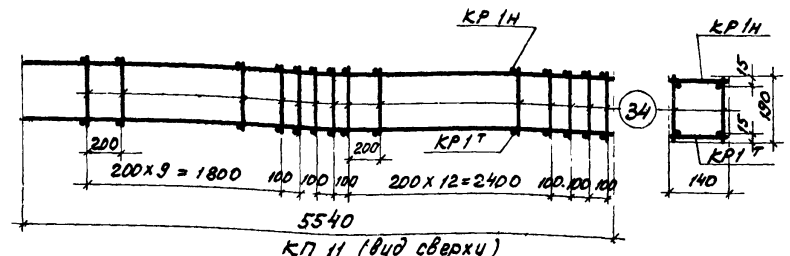
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг.	№ листа	
										КР9
	поз. 34	48	1,4			поз. 34	60	1,8		
							Итого	29,2		12,4
КР10	КР10	2	30,0		КР13	КР11Т	1+1	36,0		
	поз. 34	48	1,4			поз. 34	48	1,4		
							Итого	31,4		0,6
КР11	КР11Т	1+1	10,0	2,3						
	поз. 34	56	1,7							
							Итого	11,7		38,0

Примечание.

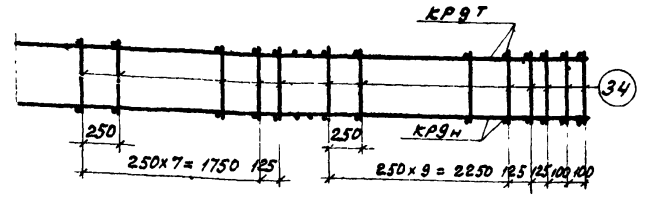
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38



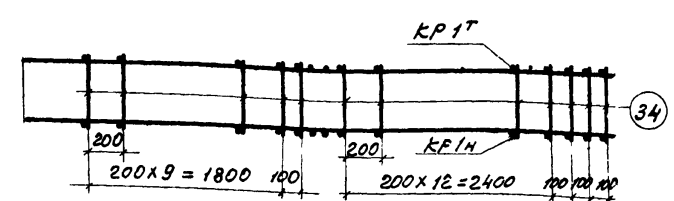
КР9 (вид сверху)



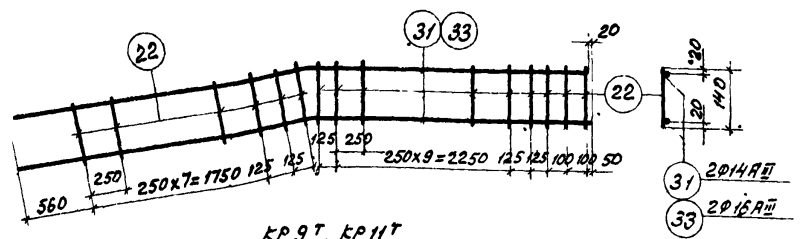
КР11 (вид сверху)



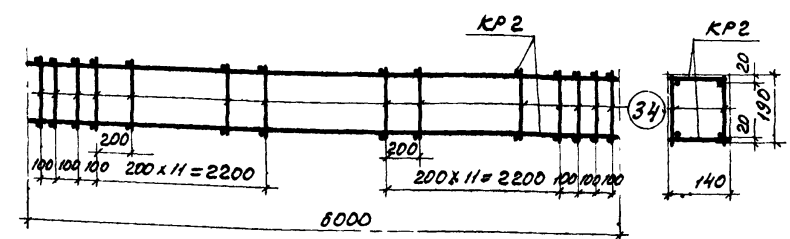
КР9Т (вид сверху)



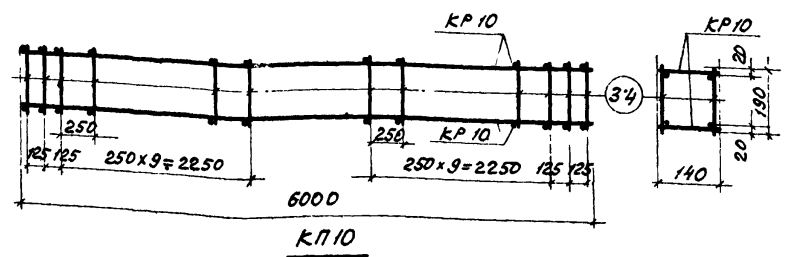
КР11Т (вид сверху)



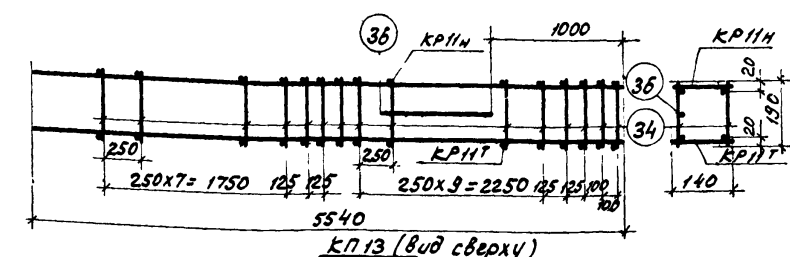
КР9Т, КР11Т
КР9Н, КР11Н (обратно чертежу)



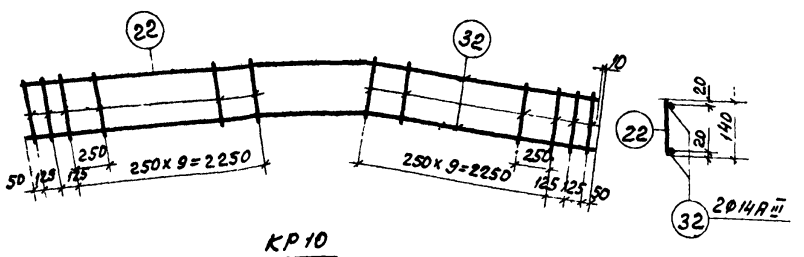
КР12



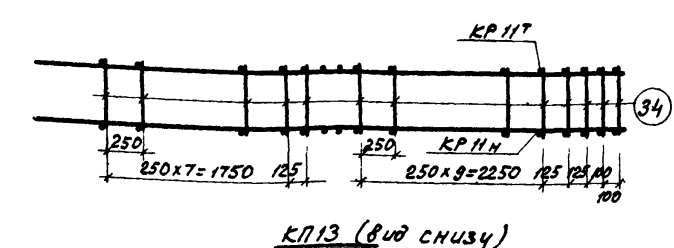
КР10



КР13 (вид сверху)



КР10



КР13 (вид снизу)

ЦНИИТМАШ
 Москва
 Р/к 89111
 С/м 1111
 Коды
 Барсук
 1111

ТК	Каркасы КР9 - КР13	Серия КЖ-01-129/68
1968		Выпуск II Лист 24

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.

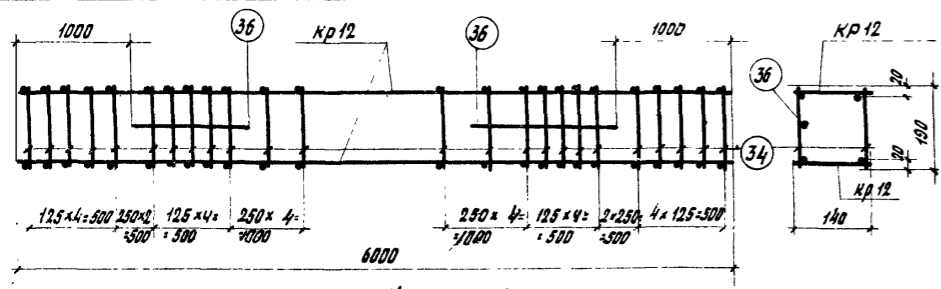
Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длинс мм	Кол шт.	Общая длина м.	Выборка стали			
							φ мм	Общая длина м.	Вес кг.	
КР 12	22		5В I	140	26	3,7	16 А III	12,0	19,0	
	37		16 А III	6000	2	12,0	5В I	3,7	0,6	
							Итого:			19,6
КР 13 Т	28		18 А III	5540	2	11,1	18 А III	11,1	22,2	
	29		6 А I	140	28	3,5	6 А I	3,5	0,8	
							Итого:			23,0
КР 14	29		6 А I	140	26	3,6	18 А III	12,0	24,0	
	30		18 А III	6000	2	12,0	6 А I	3,6	0,8	
							Итого:			24,8
Отдельные стержни	34		5В I	190	1	0,19	5В I	0,2	0,25	
	35		6 А I	190	1	0,19	6 А I	0,2	0,04	
	36		10 А III	1000	1	1,0	10 А III	1,0	0,6	
	38		18 А III	1400	1	1,4	18 А III	1,4	2,6	
	39		18 А III	1400	1	1,4	18 А III	1,4	2,8	

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

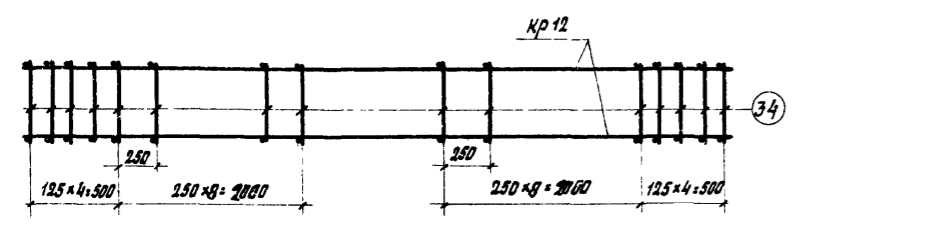
Марка пространств. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг.	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг.	№ листа
КР 14	КР 12	2	39,2		КР 17	КР 13 Т	1+1	46,0	
	поз. 34	52	1,5			поз. 35	48	1,9	
	поз. 36	2	1,2			поз. 38	1	2,8	
							Итого:		41,9
КР 15	КР 3 Т	1+1	21,0	2,3	КР 16	КР 14	2	49,6	
	поз. 34	56	1,7			поз. 35	52	2,1	
							Итого:		22,7
КР 16	КР 6	2	16,0	2,3	КР 19	КР 4	2	22,6	2,3
	поз. 34	60	1,8			поз. 34	60	1,8	
							Итого:		17,8
							Итого:		24,4

Примечание.

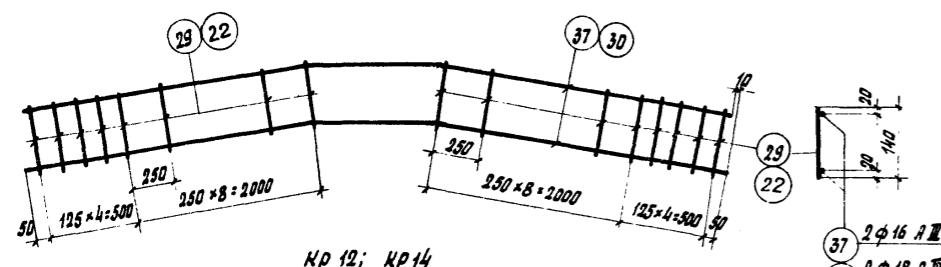
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38



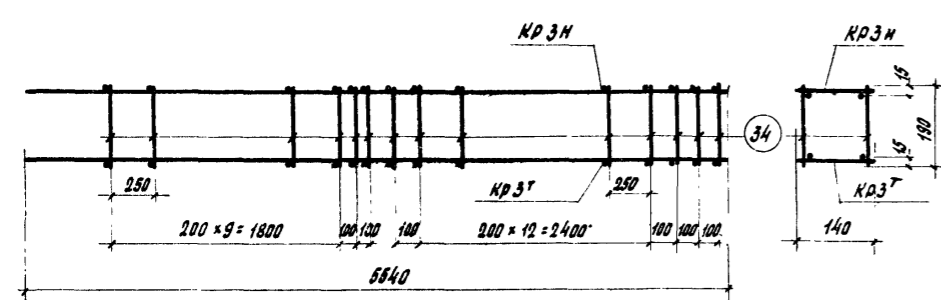
КР 14 (вид сверху)



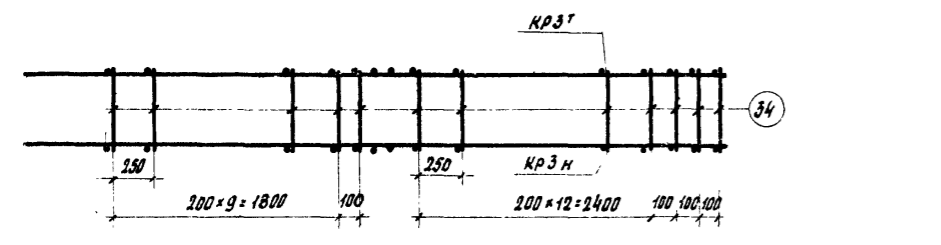
КР 14 (вид снизу)



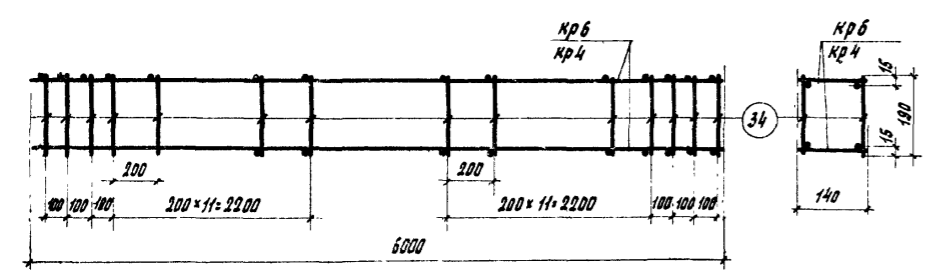
КР 12; КР 14



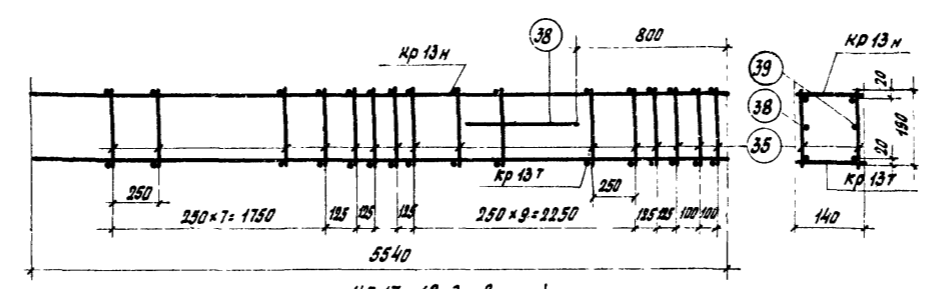
КР 15 (вид сверху)



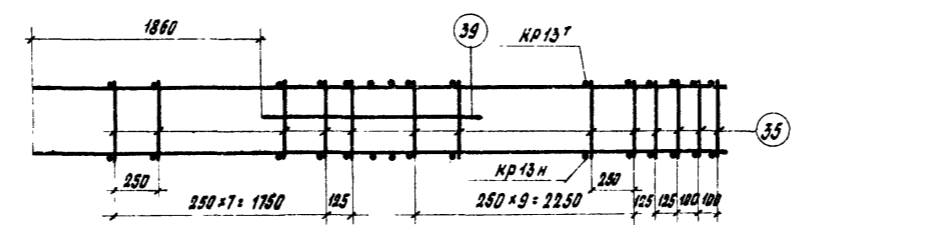
КР 15 (вид снизу)



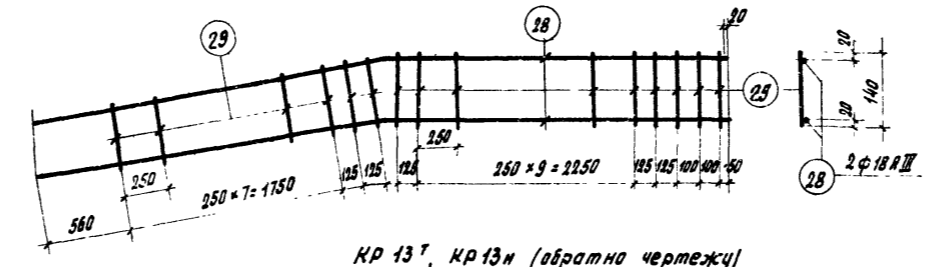
КР 16; КР 19



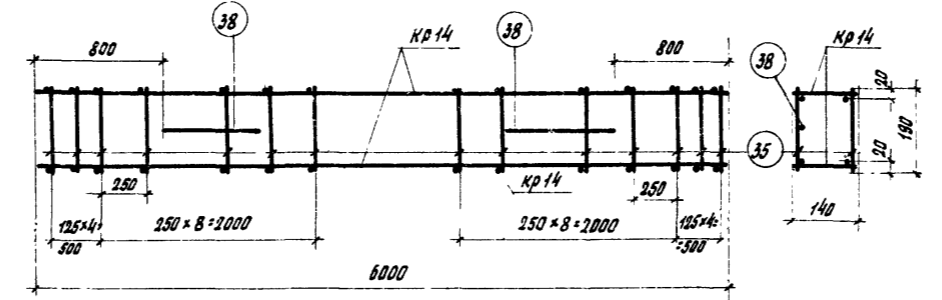
КР 17 (вид сверху)



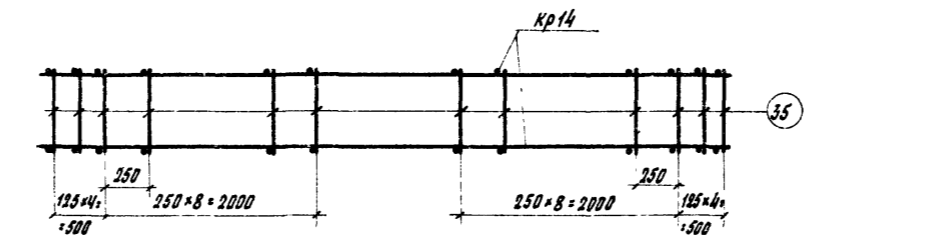
КР 17 (вид снизу)



КР 13 Т; КР 13 Н (обратно чертежу)



КР 18 (вид сверху)



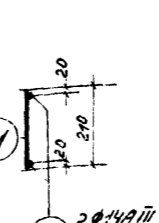
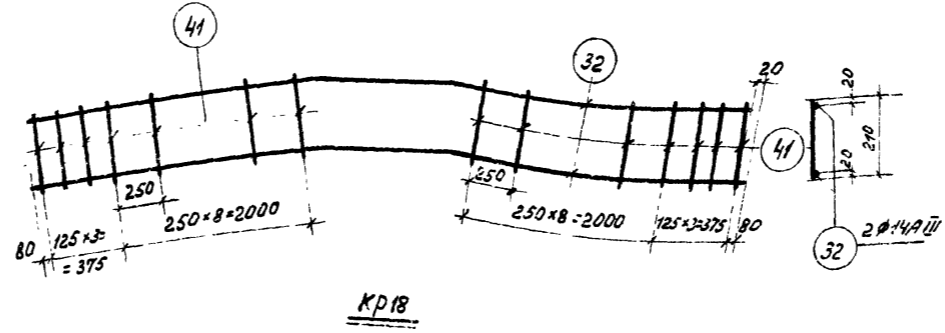
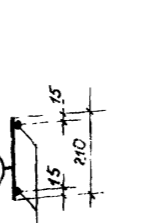
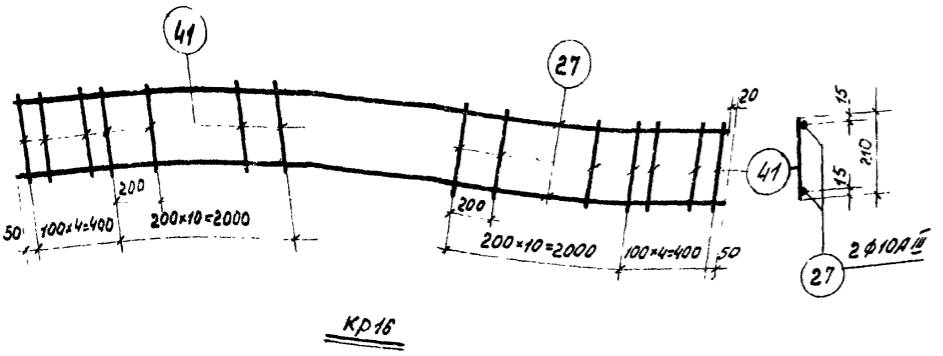
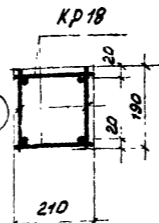
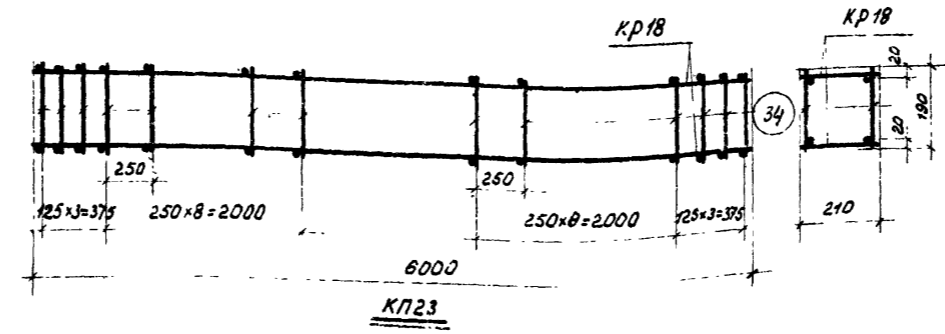
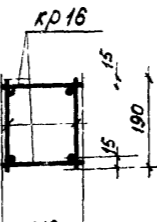
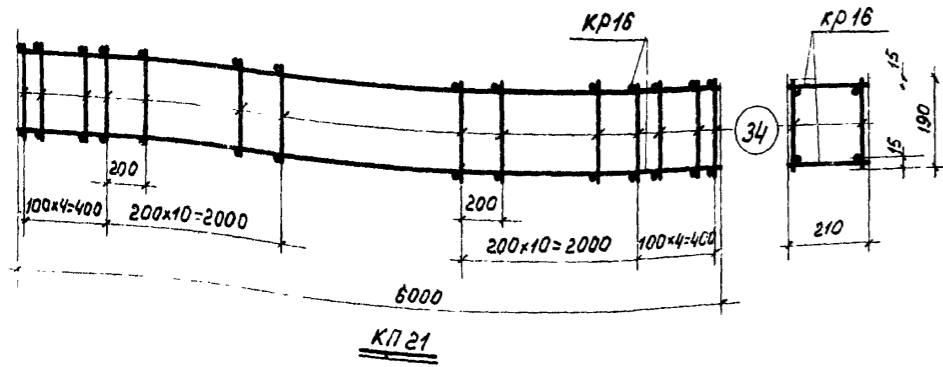
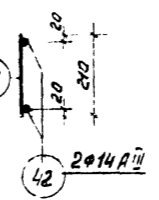
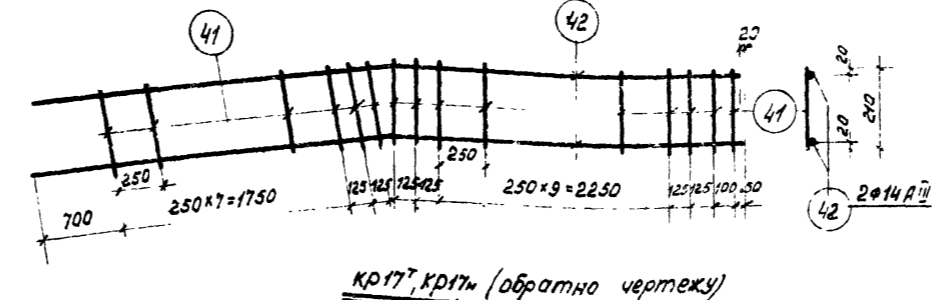
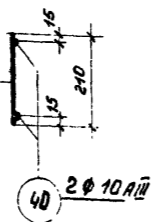
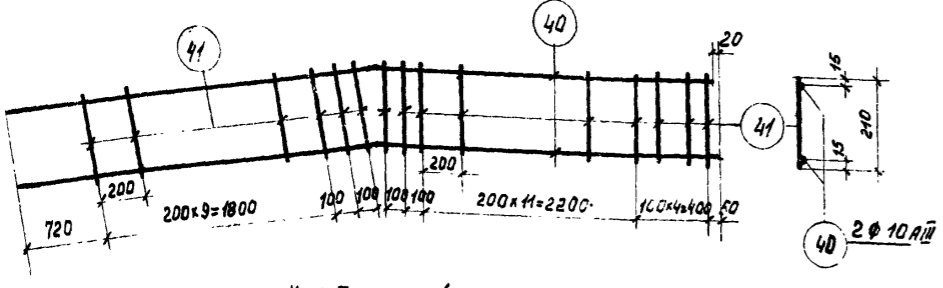
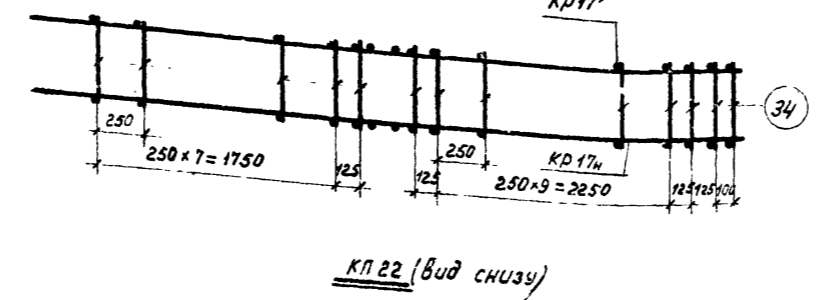
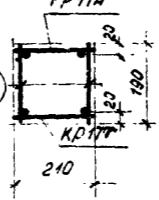
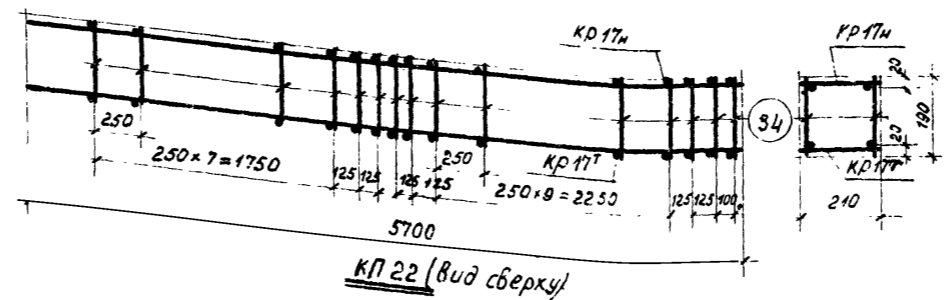
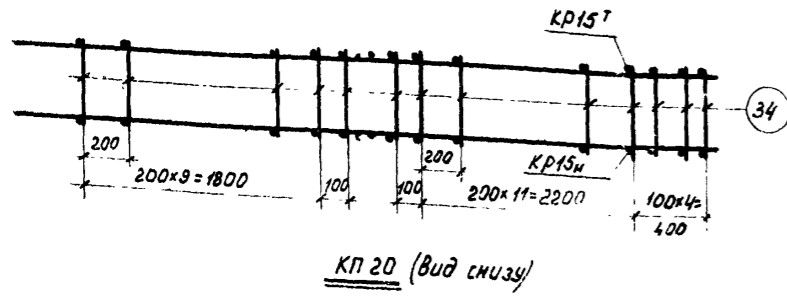
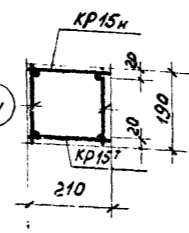
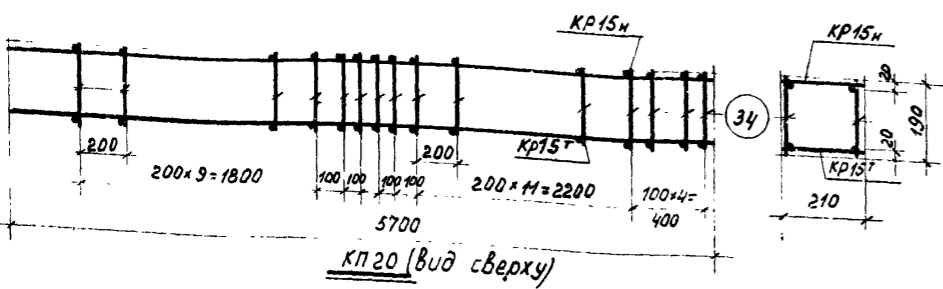
КР 18 (вид снизу)

ТК
1968

Каркасы КР 14-кР 19

Версия
ПК-01-129/68
допуск
II
Лист
25

1/2
 БАРСЧЕВ
 МЛЧ
 СТР. УИИИ.
 Москва



Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие 34

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
KR15H	40		10AIII	5700	2	11.4	10AIII	11.4	7.1
	41		5BII	210	30	6.3	Итого		8.1
KR16	27		10AIII	5000	2	12.0	10AIII	12.0	7.4
	41		5BII	210	30	6.3	Итого		8.4
KR17H	41		5BII	210	25	5.3	14AIII	11.5	13.8
	42		14AIII	5700	2	11.4	5BII	5.3	0.8
							Итого		14.6
KR18	32		14AIII	6000	2	12.0	14AIII	12.0	14.5
	41		5BII	210	24	5.1	Итого		15.3
Итого стержней	34		5BII	190	1	0.19	5BII	0.2	0.23

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
KP20	KP15H	1+1	16.2		KP22	KP17H	1+1	29.2	
	поз. 34	58	17			поз. 34	48	14	
	Итого	17.9		Итого		30.6			
KP21	KP16	2	16.8		KP23	KP18	2	30.6	
	поз. 34	60	18			поз. 34	48	1.1	
	Итого	12.6		Итого		32.0			

Примечание:
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

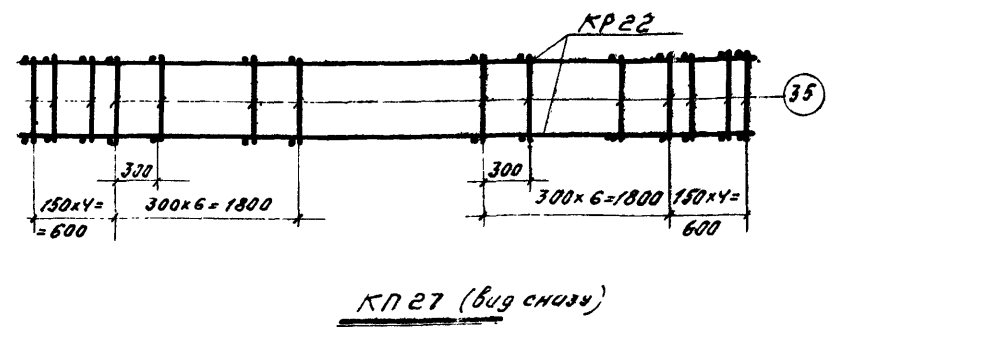
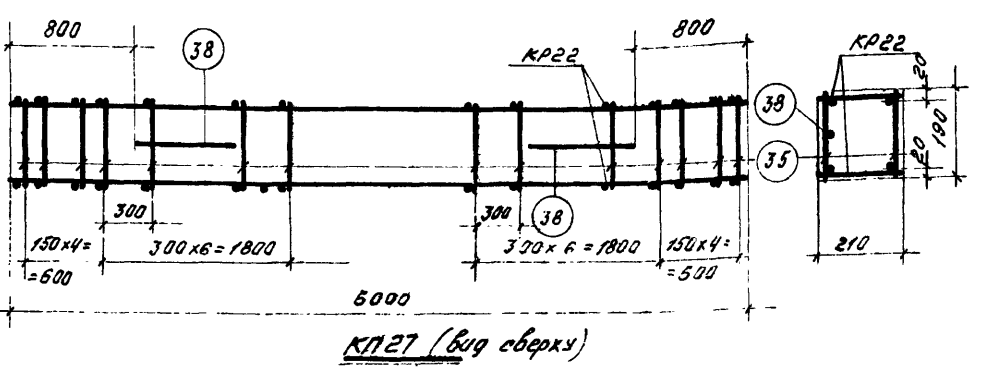
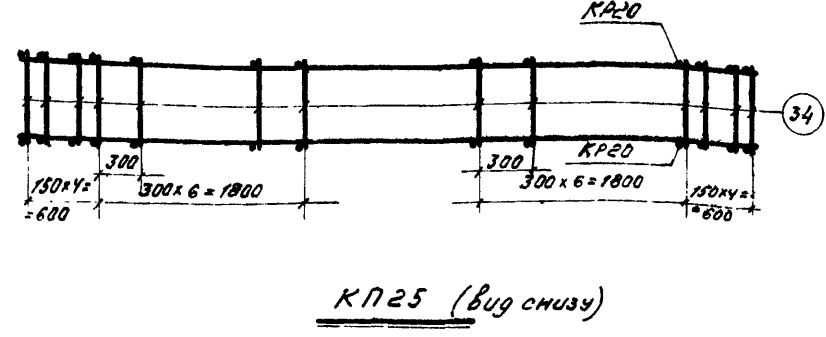
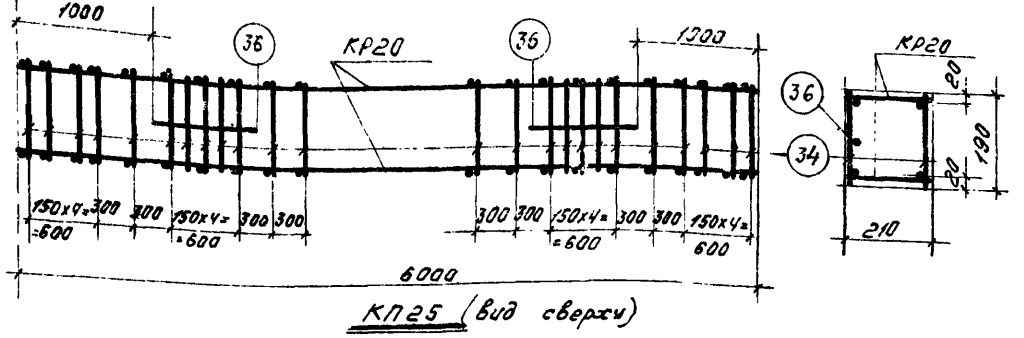
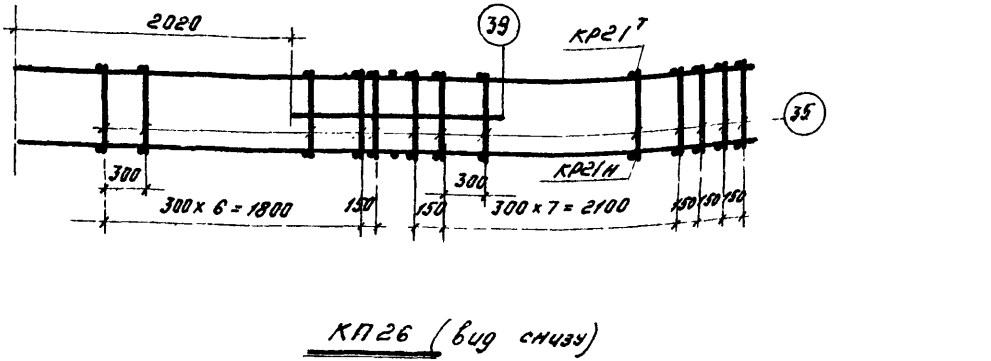
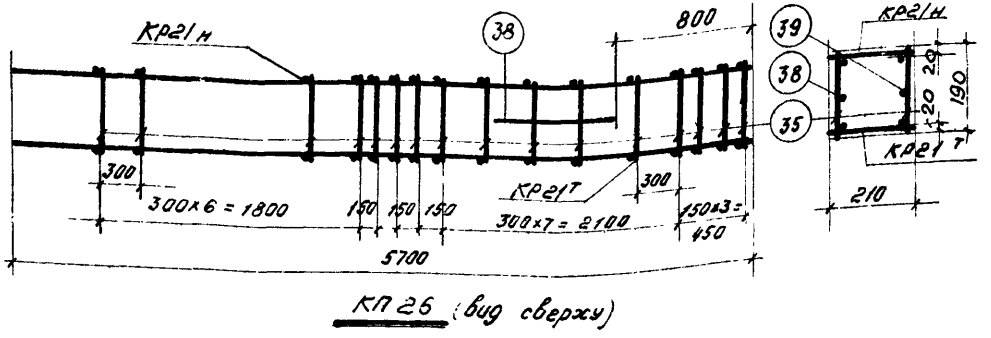
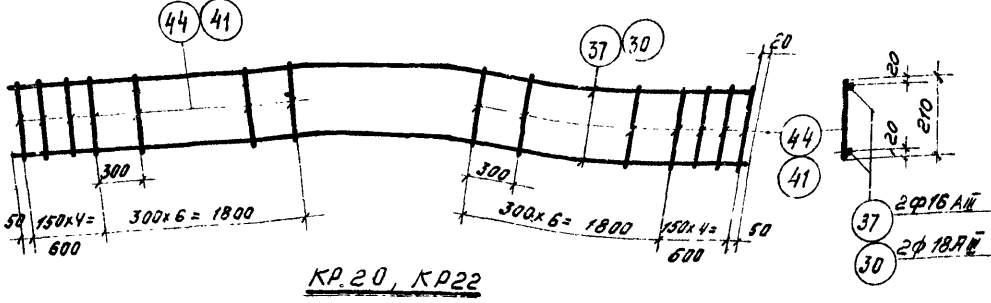
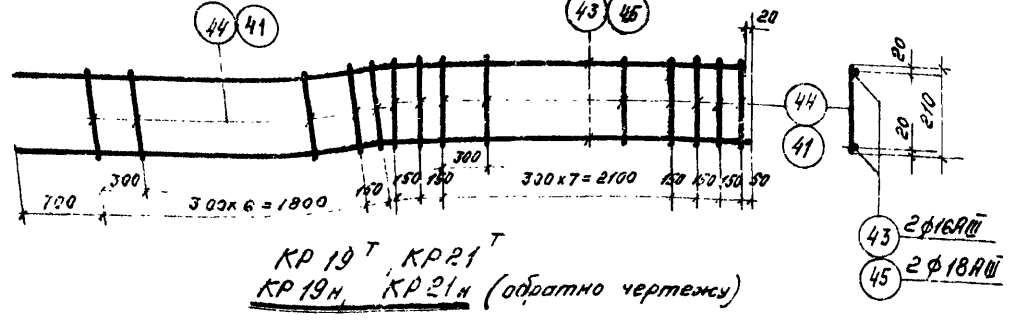
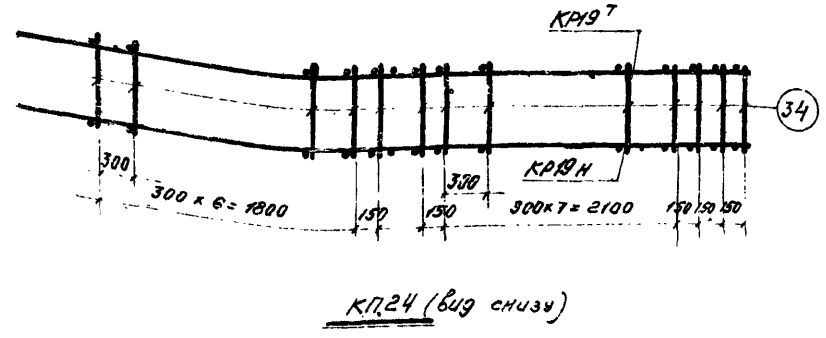
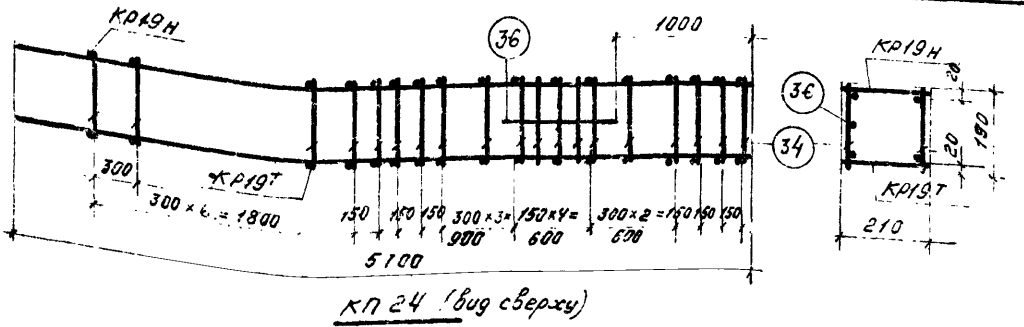
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
КР19Н	43		16AIII	5700	2	11,4	16AIII	11,4	18,0
	41		58I	210	21	4,4	Итого	4,4	18,7
КР20	37		16AIII	6000	2	12,0	16AIII	12,0	19,0
	41		58I	210	22	4,6	Итого	4,6	19,7
КР21Н	44		6AII	210	21	4,4	18AIII	11,4	22,8
	45		18AIII	5700	2	11,4	Итого	4,4	23,8
КР22	30		18AIII	6000	2	12,0	18AIII	12,0	24,0
	44		6AII	210	22	4,6	Итого	4,6	25,0
Отдельные стержни	35		6AII	190	1	0,19	6AII	0,2	0,04
	36		10AIII	1000	1	1,0	10AIII	1,0	0,6
	38		18AIII	1400	1	1,4	18AIII	1,4	2,8
	39		18AIII	1400	1	1,4	18AIII	1,4	2,8
	34		58I	190	1	0,19	58I	0,2	0,03

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса для № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса для № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
КП24	КР19Н	1+1	37,4		КП26	КР21Н	1+1	47,6	
	поз.34	43	1,3			поз.35	41	1,6	
	поз.36	1	0,6			поз.38	1	2,8	
	Итого	39,3	поз.39			1	2,8		
КП25	КР20	2	39,4		КП27	КР22	2	50,0	
	поз.34	48	1,4			поз.35	44	1,8	
	поз.36	2	1,2			поз.38	2	5,6	
	Итого	42,0	Итого			57,4			

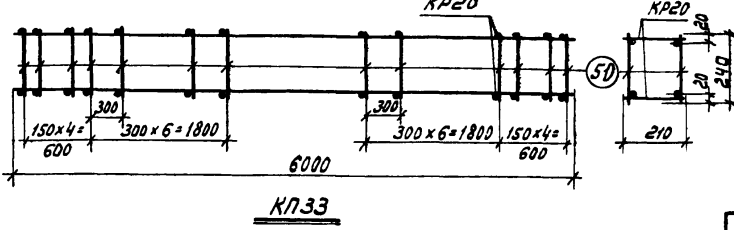
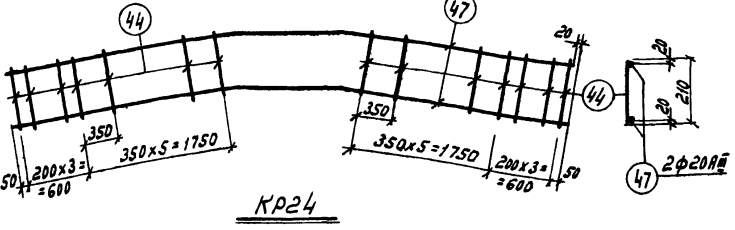
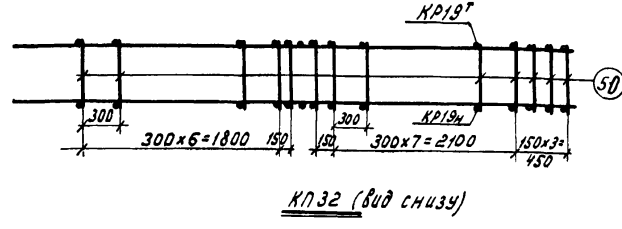
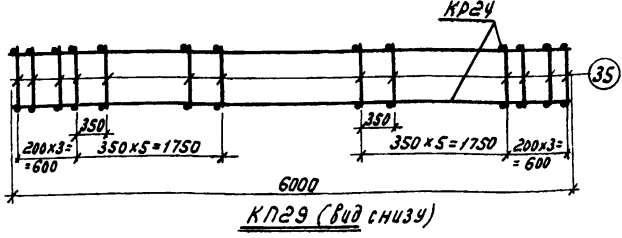
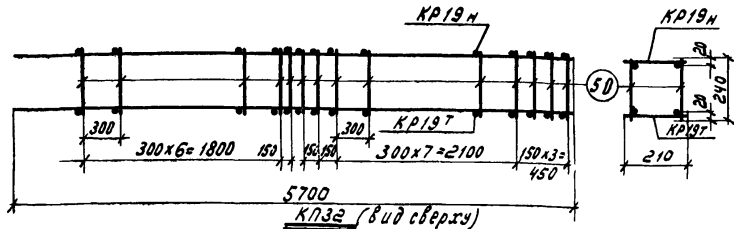
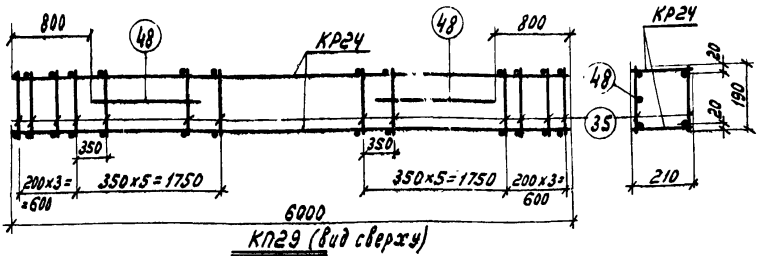
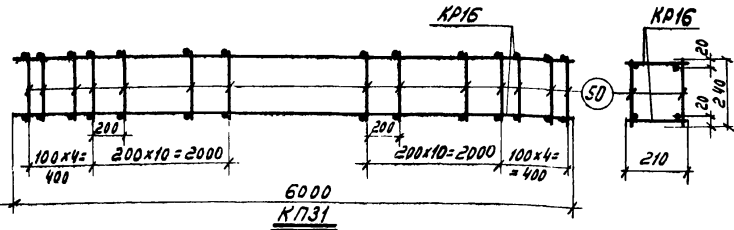
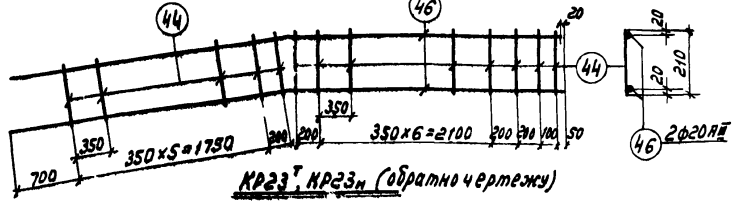
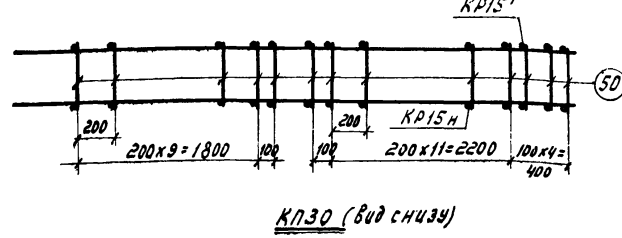
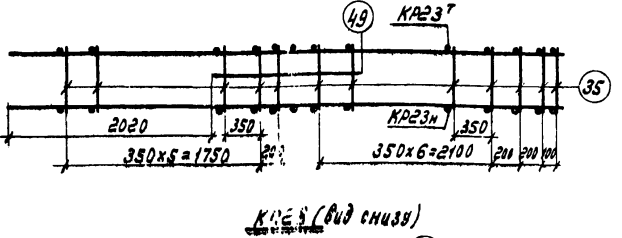
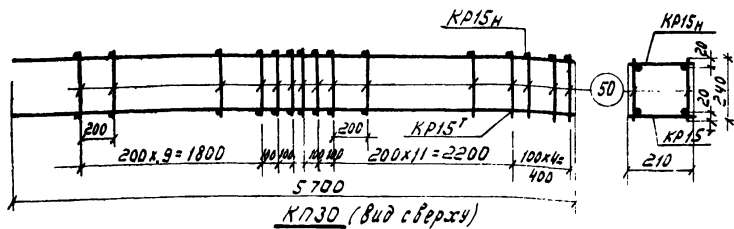
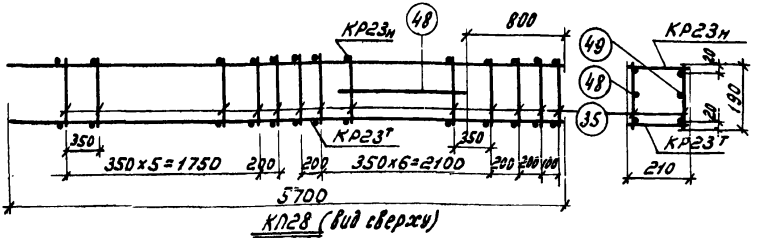
Примечание.
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38



ЦНИПРОМЗДАНИИ Москва
 Рук. группы Ст.инжен.
 М.И. Барсуков
 Л.И. Барсуков
 И.И. Барсуков

ЦНР. №

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие 36



Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали									
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг							
KP23T	44		6AII	210	18	3,8	20AII	11,4	28,2							
	46									20AII	5700	2	11,4	6AII	3,8	0,8
							Итого			29,0						
KP24	44		6AII	210	18	3,8	20AII	12,0	29,6							
	47									20AII	6000	2	12,0	6AII	3,8	0,8
							Итого			30,4						
Отдельные стержни	35		6AII	190	1	0,19	6AII	0,2	2,04							
	48									20AII	1400	1	1,4	20AII	1,4	3,5
	49									20AII	1400	1	1,4	20AII	1,4	3,5
	50									58I	240	1	0,24	58I	0,24	0,04

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 № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
KP28	KP23T	1+1	58,0	26	KP31	KP16T	2	16,8	26
	поз. 35	35	1,4			поз. 50	60	2,4	
	поз. 48	1	3,5			Итого		19,2	
	поз. 49	1	3,5			Итого		66,4	
KP29	KP24	2	60,8	27	KP32	KP19T	1+1	37,4	27
	поз. 35	36	1,4			поз. 50	41	1,5	
	поз. 48	2	7,0			Итого		38,9	
	Итого		69,2			Итого		38,9	
KP30	KP15H	1+1	16,2	26	KP33	KP20	2	39,4	27
	поз. 50	58	2,3			поз. 50	44	1,6	
	Итого		18,5			Итого		41,0	

Примечание. Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

Ген. инж. В.С.С.Р.
 ЦНИПРОЗДАНИИ
 г. Москва

ТК	Каркасы KP28 - KP33	Серия
1968		ПК-01-129/68
		Выпуск Лист
		28

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

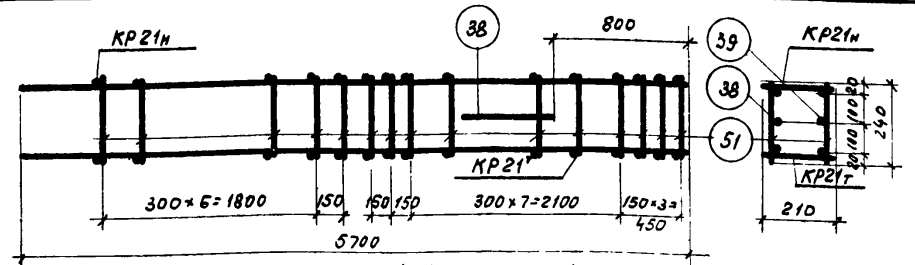
Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали			
							φ мм	Общая длина м	Вес кг	
КР25 _Т	41		58 _Г	210	25	5,3	12А _{III}	11,4	10,1	
	52		12А _{III}	5700	2	11,4	5В _Г	5,3	0,8	
							Итого:			10,9
КР26 _Т	53		22А _{III}	5700	2	11,4	22А _{III}	11,4	34,2	
	54		8В _Г	210	18	3,8	8А _Г	3,8	1,5	
							Итого:			35,7
Отдельные стержни	38		18А _{III}	1400	1	1,4	18А _{III}	1,4	2,8	
	39		18А _{III}	1400	1	1,4	18А _{III}	1,4	2,8	
	50		5В _Г	240	1	0,24	5В _Г	0,24	0,04	
	51		6А _Г	240	1	0,24	6А _Г	0,24	0,05	
	55		22А _{III}	1600	1	1,6	22А _{III}	1,6	4,8	
	56		22А _{III}	1600	1	1,6	22А _{III}	1,6	4,8	
	57		8А _Г	240	1	0,24	8А _Г	0,24	0,1	

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

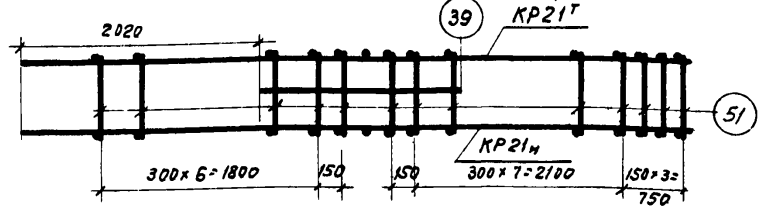
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
КП34	КР21 _Т	1+1	47,6	2,7	КП36	КР25 _Т	1+1	21,8	
	поз. 51	41	2,1	поз. 50		48	1,9		
	поз. 38	1	2,8	Итого		23,7			
	поз. 39	1	2,8						
							Итого		55,3
КП35	КР22	2	50	2,7	КП37	КР26 _Т	1+1	71,4	
	поз. 51	44	2,2	поз. 55		1	4,8		
	поз. 38	2	5,6	поз. 56		1	4,8		
			Итого			57,8	поз. 57	36	
							Итого		84,6

Примечание

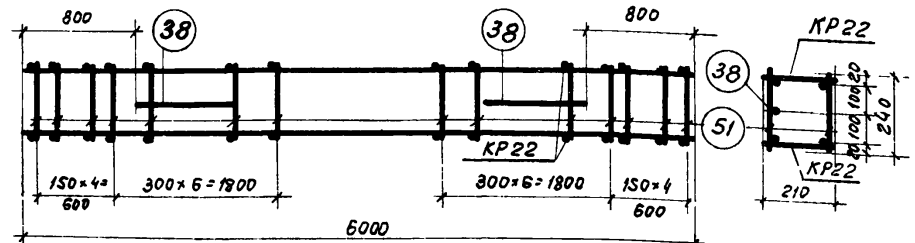
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38



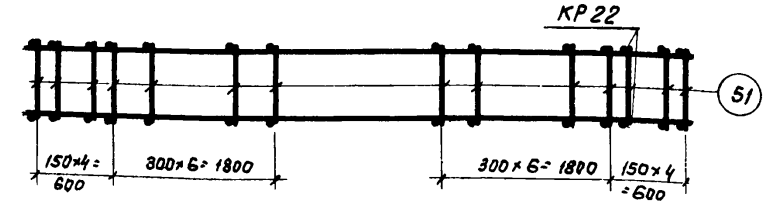
КП34 (вид сверху)



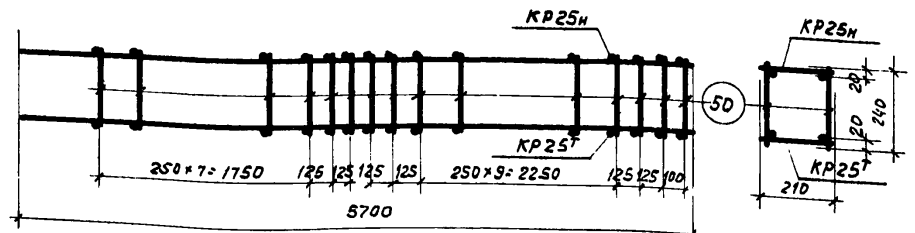
КП34 (вид снизу)



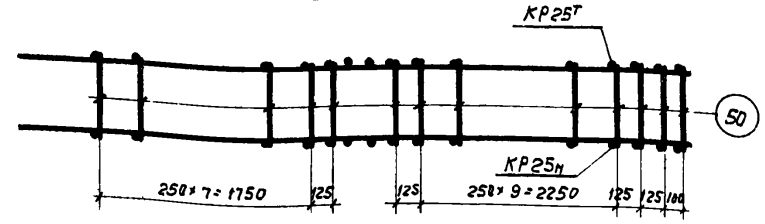
КП35 (вид сверху)



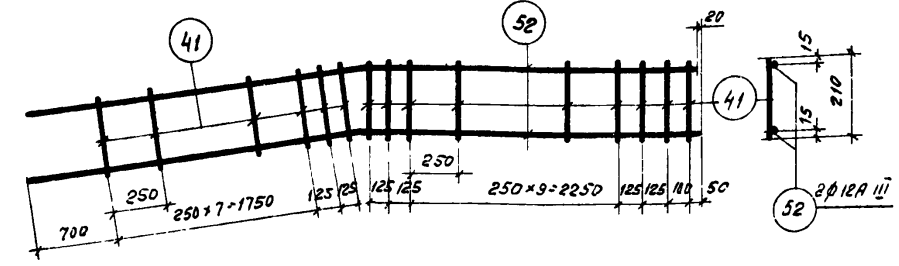
КП35 (вид снизу)



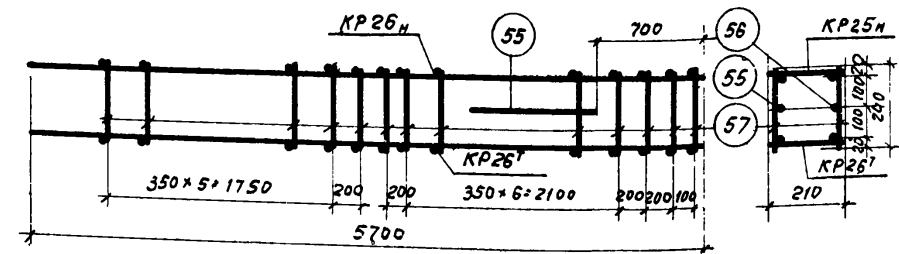
КП36 (вид сверху)



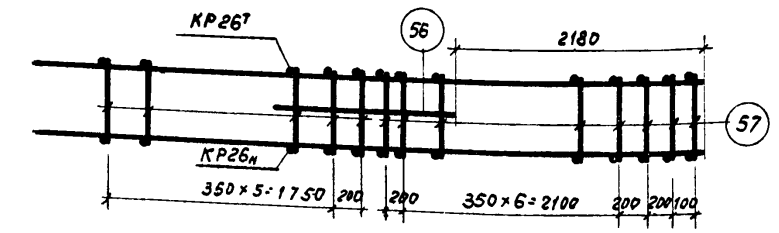
КП36 (вид снизу)



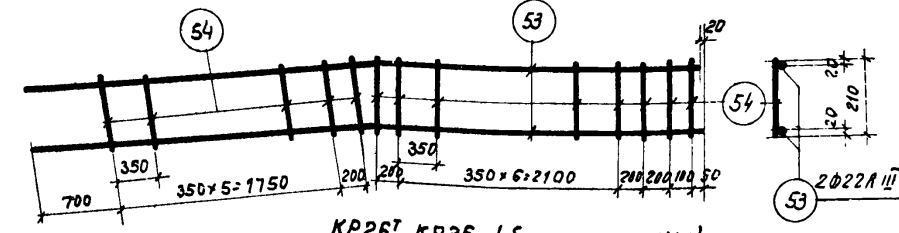
КР25_Т, КР25_М (обратно чертежу)



КП37 (вид сверху)



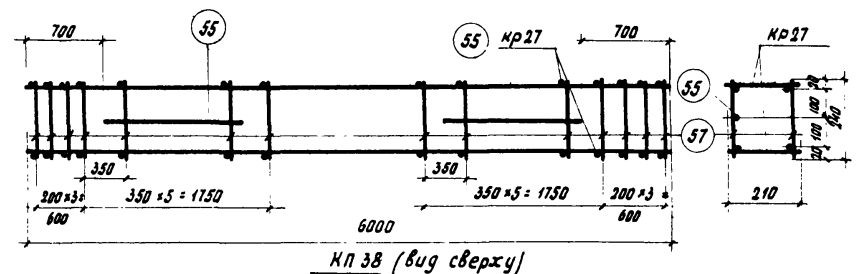
КП37 (вид снизу)



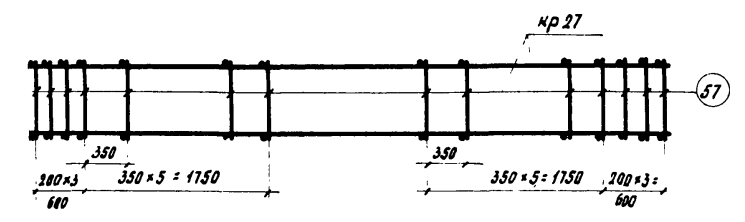
КР26_Т, КР26_М (обратно чертежу)

ЦНИИПРОМЗЩНИИ Москва
 Инж. группа
 В.И.Ж.

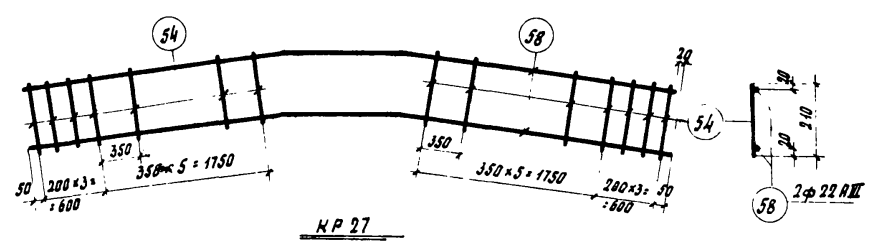
ТК	1968	Каркасы КП34 - КП37	Серия	ПК-01-129/68
			Вып.	Лист
			II	2,9



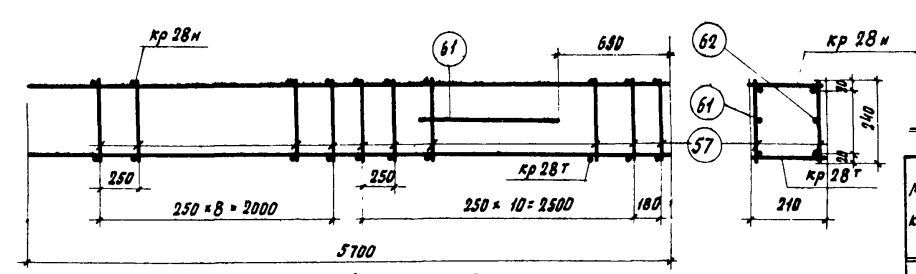
КП 38 (вид сверху)



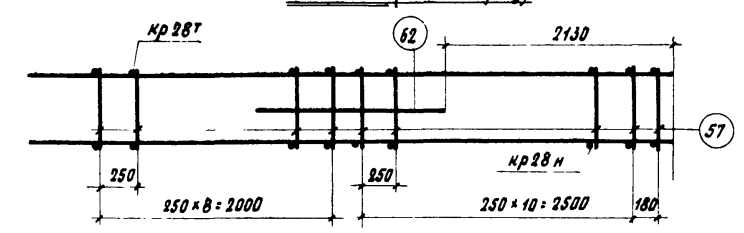
КП 38 (вид снизу)



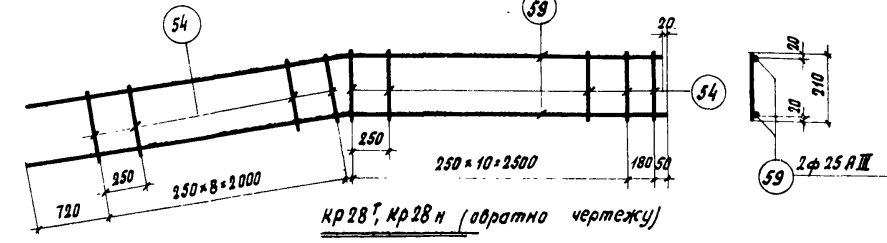
КР 27



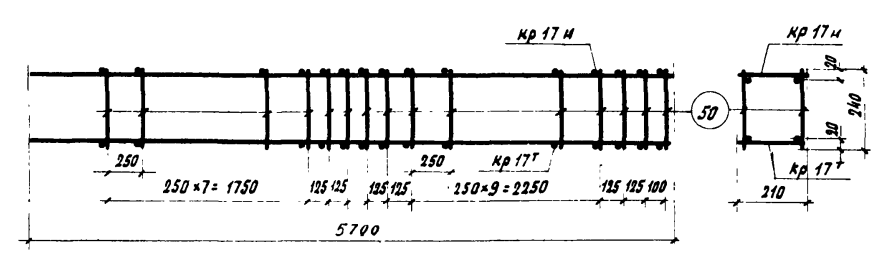
КП 41 (вид сверху)



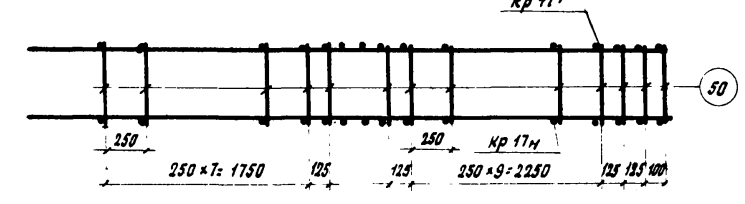
КП 41 (вид снизу)



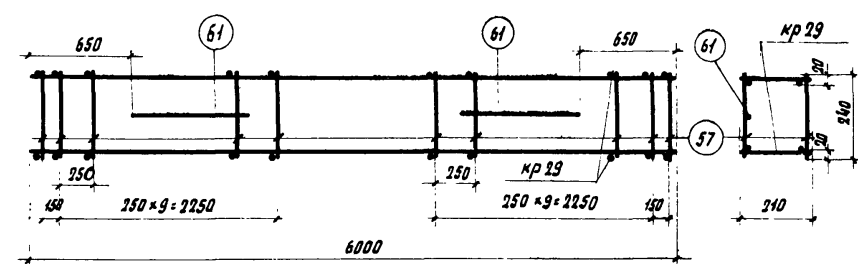
КР 28Т, КР 28Н (обратно чертежу)



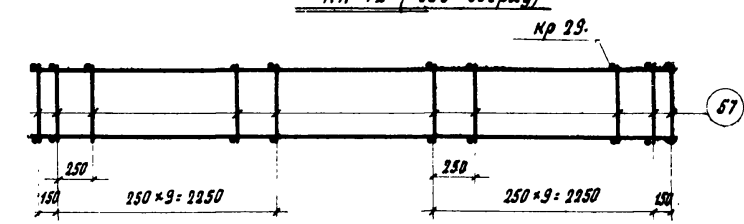
КП 39 (вид сверху)



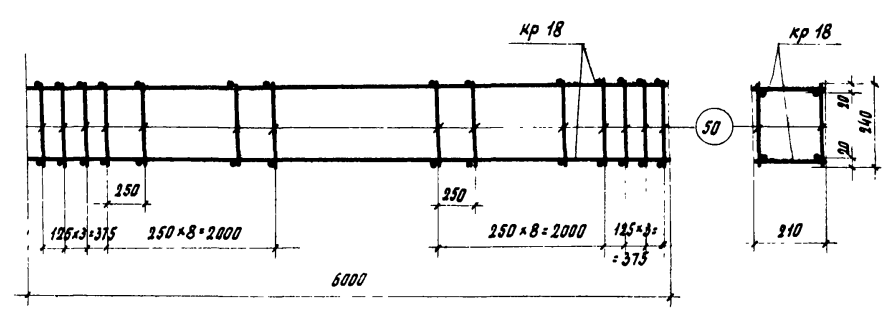
КП 39 (вид снизу)



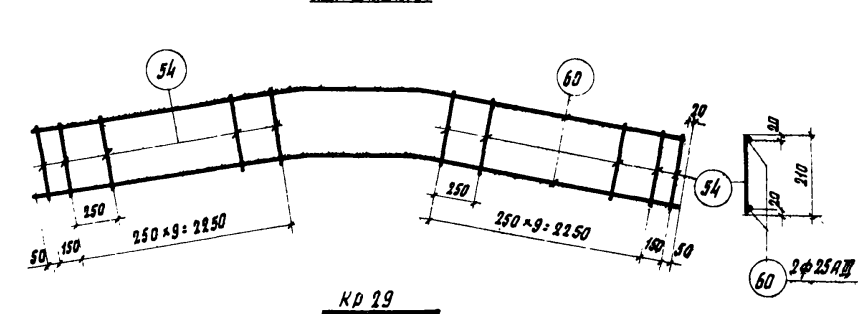
КП 42 (вид сверху)



КП 42 (вид снизу)



КП 40



КР 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	
КР 27	54	—	8 А I	210	18	3,8	22 А III	12,0	36,0	
	58		22 А III	6000	2	12,0	8 А I	3,8	1,5	
							Итого:			37,5
КР 28Т	54	—	8 А I	210	21	4,4	25 А III	11,4	44,0	
	59		25 А III	5700	2	11,4	8 А I	4,4	1,7	
							Итого:			45,7
КР 29	54	—	8 А I	210	22	4,6	25 А III	12,0	46,3	
	60		25 А III	6000	2	12,0	8 А I	4,6	1,8	
							Итого:			48,1
угревые стержни	50	—	5 В I	240	1	0,24	5 В I	0,24	0,04	
	55	—	22 А III	1600	1	1,6	22 А III	1,6	4,8	
	57	—	8 А I	240	1	0,24	8 А I	0,24	0,1	
	61	—	25 А III	1700	1	1,7	25 А III	1,7	6,5	
	62		25 А III	1700	1	1,7	25 А III	1,7	6,5	

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	
КП 38	КР 27	2	75,0	2,5	КП 41	КР 28Т	1+1	91,4		
	поз. 55	2	3,6			поз. 57	42	4,2		
	поз. 57	36	3,6			поз. 61	1	6,5		
						поз. 62	1	6,5		
							Итого:			108,6
КП 39	КР 17Т	1+1	23,2	2,5	КП 42	КР 29	2	96,2		
	поз. 50	48	1,9			поз. 57	44	4,4		
							Итого:			113,6
КП 40	КР 18	2	30,6	2,5	КП 42	поз. 61	2	13,0		
	поз. 50	48	1,9							
							Итого:			32,5

Примечание:
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

Ст. инженер Борсуков Г.И. г. Москва

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

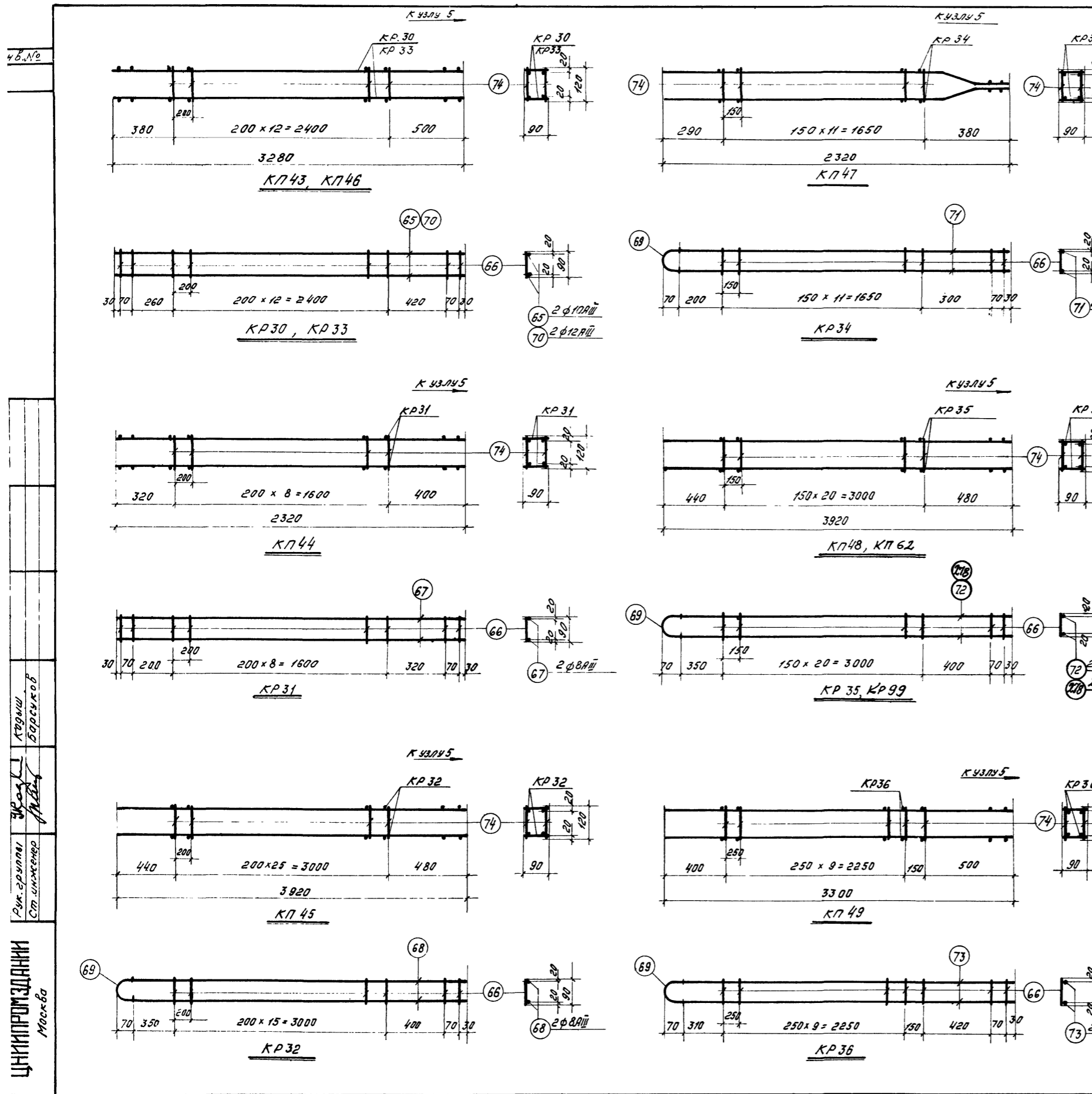
Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали, кг			
							φ мм	Длина мм	Вес кг	
КР30	65	[Эскиз]	10АШ	3280	2	6,6	10АШ	6,6	4,1	
	66		5ВІ	90	17	1,5	5ВІ	1,5	0,2	
							Итого		4,3	
КР31	66	[Эскиз]	5ВІ	90	13	1,2	8АШ	4,6	1,8	
	67		8АШ	2320	2	4,6	5ВІ	1,2	0,2	
							Итого		2,0	
КР32	66	[Эскиз]	5ВІ	90	18	1,6	8АШ	7,7	3,1	
	68		8АШ	3850	2	7,7	10АІ	0,2	0,1	
	69		10АІ	160	1	0,2	5ВІ	1,6	0,2	
							Итого		3,4	
КР33	66	[Эскиз]	5ВІ	90	17	1,5	12АШ	6,6	5,9	
	70		12АШ	3280	2	6,6	5ВІ	1,5	0,2	
							Итого		6,1	
КР34	66	[Эскиз]	5ВІ	90	14	1,3	10АШ	4,5	2,8	
	69		см. выше	10АІ	160	1	0,2	10АІ	0,2	0,1
	71		1930	10АШ	2250	2	4,5	5ВІ	1,3	0,2
							Итого		3,1	
КР35	66	[Эскиз]	5ВІ	90	23	2,1	10АШ	7,7	4,3	
	69		см. выше	10АІ	160	1	0,2	10АІ	0,2	0,1
	72			10АШ	3850	2	7,7	5ВІ	2,1	0,3
							Итого		5,2	
КР36	66	[Эскиз]	5ВІ	90	13	1,2	12АШ	6,5	5,8	
	69		см. выше	10АІ	160	1	0,2	10АІ	0,2	0,1
	73			12АШ	3230	2	6,5	5ВІ	1,2	0,2
							Итого		6,1	
КР99	66	[Эскиз]	5ВІ	90	23	2,1	12АШ	7,7	6,8	
	69		см. выше	10АІ	160	1	0,2	10АІ	0,2	0,1
	218			12АШ	3850	2	7,7	5ВІ	2,1	0,3
							Итого		7,2	
Отд.ст.	74	[Эскиз]	5ВІ	120	1	0,12	5ВІ	0,12	0,02	

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
КЛ43	КР30 поз.74	2	8,6		КЛ47	КР34 поз.74	2	6,2	
	Итого	26	0,5			Итого	24	0,4	
					Итого				
КЛ44	КР31 поз.74	2	4,0		КЛ48	КР35 поз.74	2	10,2	
	Итого	18	0,4			Итого	42	0,8	
					Итого				
КЛ45	КР32 поз.74	2	6,8		КЛ49	КР36 поз.74	2	12,2	
	Итого	32	0,6			Итого	22	0,4	
					Итого				
КЛ46	КР33 поз.74	2	12,2		КЛ62	КР99 поз.74	2	14,4	
	Итого	26	0,5			Итого	42	0,8	
					Итого				
					Итого				

Примечания:
 1. Указания по изготовлению каркасов см. лист 38.
 2. Деталь приварки поз.69 см. лист 33.

ТК	Каркасы КЛ 43 + КЛ 49, КЛ 62.	Серия
1968		ПК-01-129/68
		Взв. лист
		II 31



46. №
 Рук. проект. [Имя]
 Ст. инженер [Имя]
 ЦНИПРОЗДАНИИ Москва

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

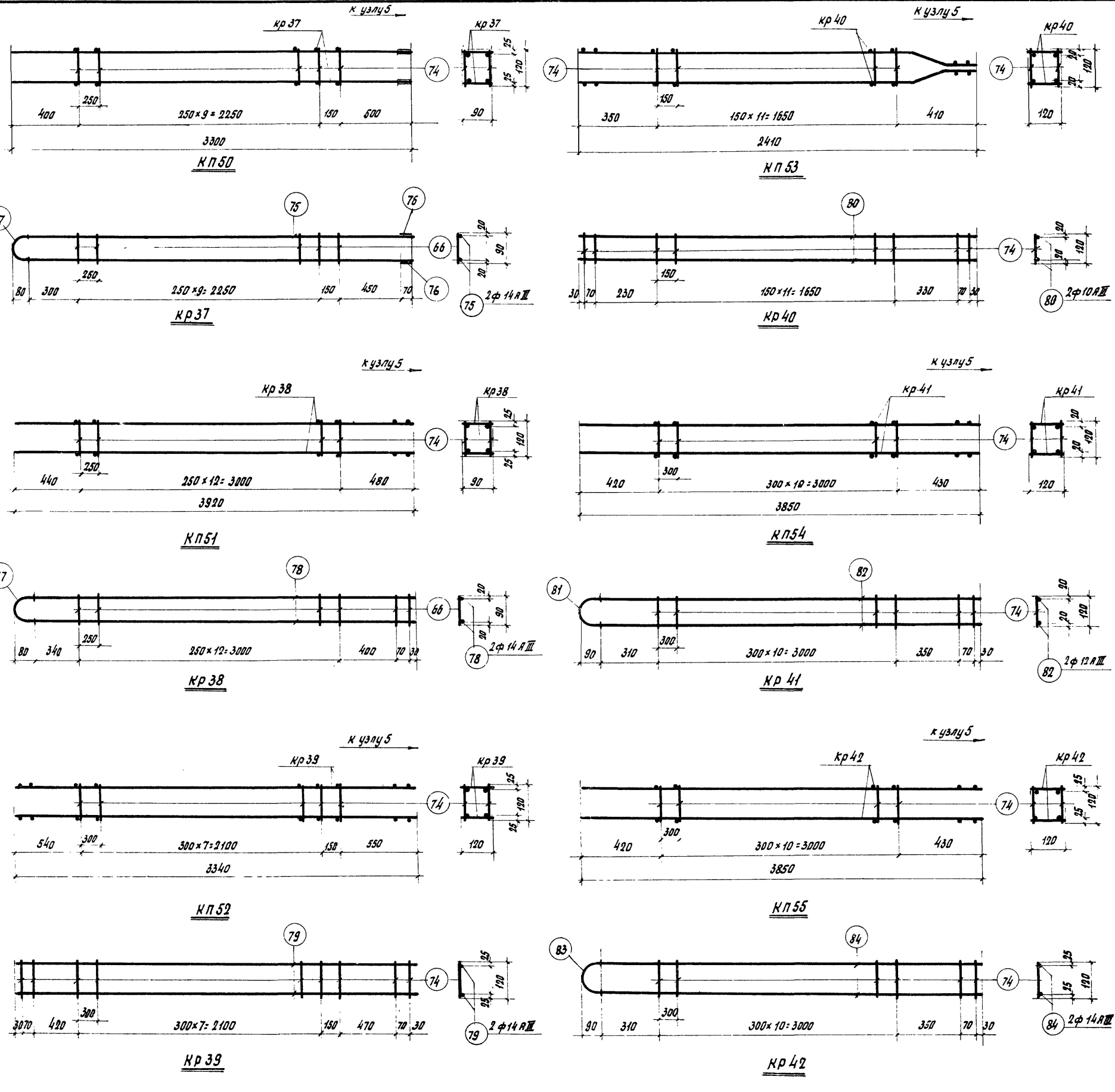
Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м.	Выборка стали, кг		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг.
кр 37	66		5 В I	90	11	1.0	14 А III	6,6	8,0
	75		14 А III	3220	2	6.4	16 А I	0,17	0,3
	76		14 А III	70	2	0,14	5 В I	1,0	0,2
	77		16 А I	170	1	0,17	Итого:		8,5
кр 38	66		5 В I	90	15	1.4	14 А III	7,7	9,3
	77		16 А I	170	1	0,17	16 А I	0,17	0,3
	78		14 А III	3840	2	7.7	5 В I	1,4	0,2
			Итого:		3,8				
кр 39	74		5 В I	120	13	1.6	14 А III	6,7	8,1
	79		14 А III	3340	2	6.7	5 В I	1,6	0,2
	Итого:		8,3						
кр 40	74		5 В I	120	16	1.9	10 А III	4,8	3,0
	80		10 А III	2410	2	4.8	5 В I	1,9	0,3
	Итого:		3,3						
кр 41	74		5 В I	120	13	1.6	12 А III	7,5	6,7
	81		10 А I	220	1	0,22	10 А I	0,22	0,1
			5 В I				5 В I	1,6	0,2
	82		12 А III	3760	2	7.5	Итого:		7,0
кр 42	74		5 В I	120	13	1.6	14 А III	7,5	9,1
	83		16 А I	200	1	0,2	16 А I	0,2	0,3
			5 В I				5 В I	1,6	0,2
	84		14 А III	3760	2	7.5	Итого:		9,6
Итд. стержни	74		5 В I	120	1	0,12	5 В I	0,12	0,02

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
кп 50	кр 37	2	16,8		кп 53	кр 40	2	6,6	
	поз. 74	22	0,4			поз. 74	24	0,5	
	Итого:		17,2			Итого:		7,1	
кп 51	кр 38	2	19,6		кп 54	кр 41	2	14,0	
	поз. 74	26	0,5			поз. 74	22	0,4	
	Итого:		20,1			Итого:		14,4	
кп 52	кр 39	2	16,6		кп 55	кр 42	2	19,2	
	поз. 74	18	0,4			поз. 74	22	0,4	
	Итого:		17,0			Итого:		19,6	

Примечания

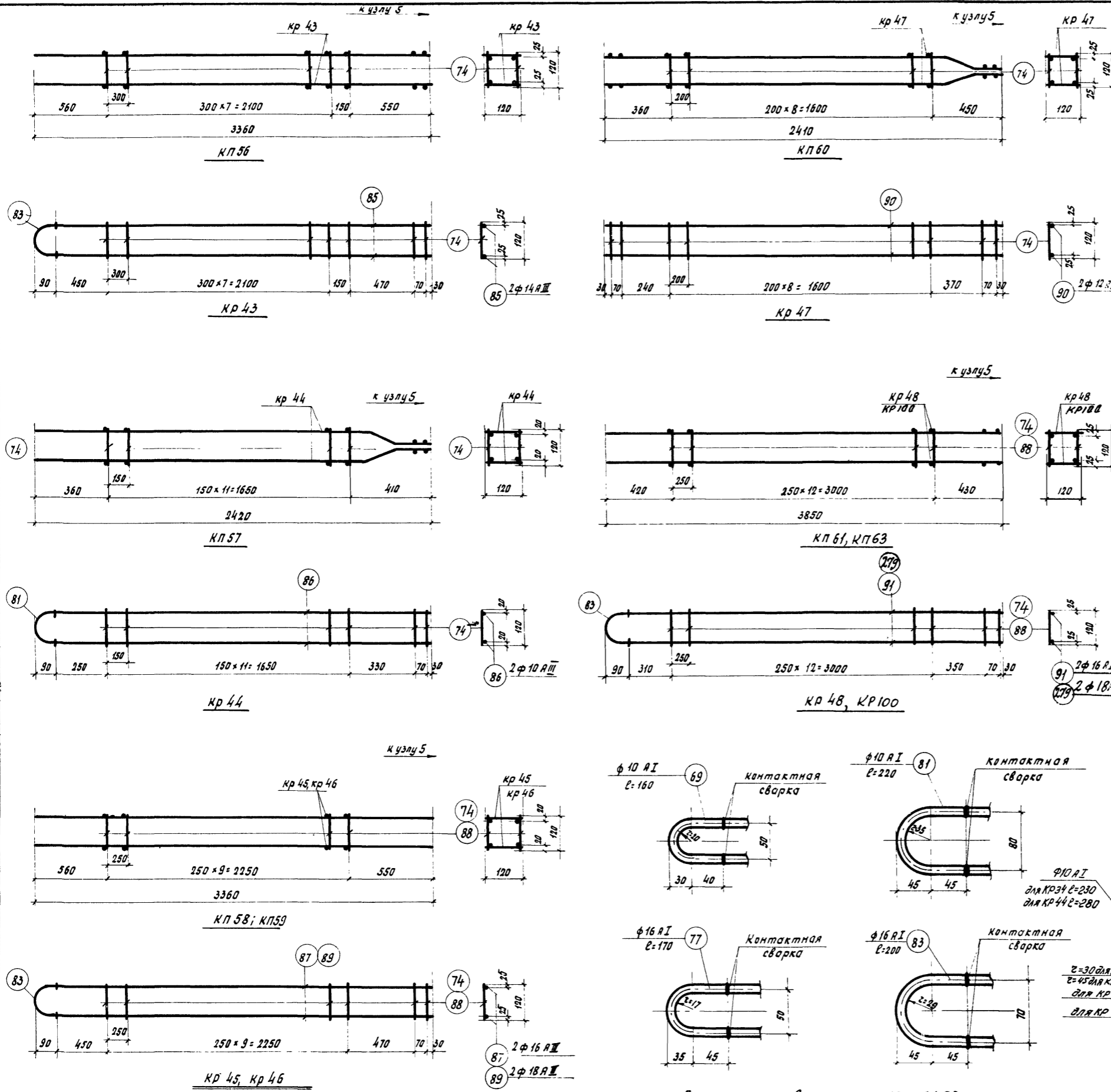
1. Указания по изготовлению каркасов см. лист 38.
2. Деталь приварки поз. 77, 81 и 83 см. лист 33.



ЦНИИПРОИЗВОДНИИ
 г. Москва
 инж. пр.
 Р.К. Зруцкий
 С.М. Инж.
 Р.О.Х. Ковыш
 Борсуков
 М.С.

ТК	1968	Каркасы КП50-КП55	Серия	ПК-01-120/68
			Впуск	II
			Лист	32

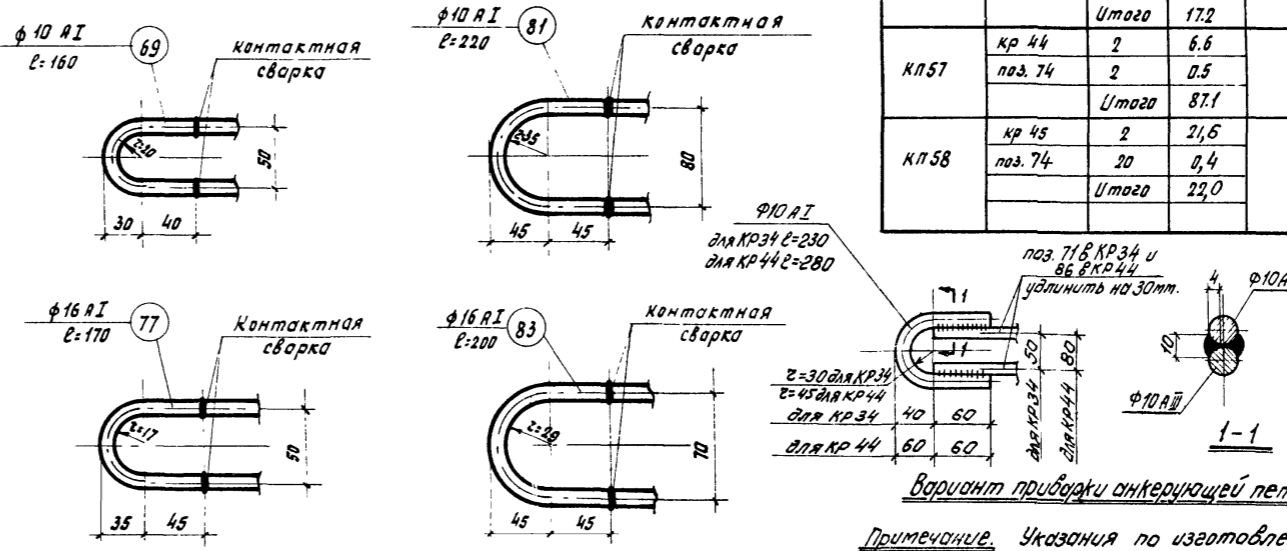
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.



Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг.
кр 43	74		5 В I	120	11	1,3	14 А III	6,5	7,9
	83		16 А I	200	1	0,2	16 А I	0,2	0,3
	85		14 А III	3270	2	6,5	Итого:	1,3	0,2
кр 44	74		5 В I	120	14	1,7	10 А III	4,7	2,9
	81		10 А I	220	1	0,22	10 А I	0,22	0,1
	86		10 А III	2330	2	4,7	Итого:	1,7	0,3
кр 45	83	см. выше	16 А I	200	1	0,2	16 А III	6,5	10,3
	87		16 А III	3270	2	6,5	16 А I	0,2	0,3
	74		5 В I	120	12	1,4	5 В I	1,4	0,2
							Итого:		10,8
кр 46	83	см. выше.	16 А I	200	1	0,2	18 А III	6,5	13,0
	88		6 А I	120	12	1,4	16 А I	0,2	0,3
	89		18 А III	3270	2	6,5	6 А I	1,4	0,3
							Итого:		13,6
кр 47	74		5 В I	120	13	1,6	12 А III	4,8	4,3
	80		12 А III	2410	2	4,8	5 В I	1,6	0,2
							Итого:		4,5
кр 48	83	см. выше	16 А I	200	1	0,2	16 А III	7,5	11,8
	74		5 В I	120	15	1,8	16 А I	0,2	0,3
	91		16 А III	3760	2	7,5	5 В I	1,8	0,3
							Итого:		19,4
КР100	83	см. выше	16 А I	200	1	0,2	18 А III	7,5	15,0
	88		6 А I	120	15	1,8	16 А I	0,2	0,3
	279		18 А III	3760	2	7,5	6 А I	1,8	0,4
							Итого:		15,7
Отд Стерж	74		5 В I	120	1	0,12	5 В I	0,12	0,02
	88		6 А I	120	1	0,12	6 А I	0,12	0,03

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
КП56	кр 43	2	16,8		КП59	кр 46	2	27,2	
	поз. 74	18	0,4			поз. 88	20	0,6	
		Итого	17,2				Итого	27,8	
КП57	кр 44	2	6,6		КП60	кр 47	2	9,0	
	поз. 74	2	0,5			поз. 74	18	0,4	
		Итого	87,1				Итого	9,4	
КП58	кр 45	2	21,6		КП61	кр 48	2	24,8	
	поз. 74	20	0,4			поз. 74	26	0,5	
		Итого	22,0				Итого:	25,3	
КП63					КП63	КР100	2	31,4	
						поз. 88	26	0,3	
							Итого:	32,2	



Детали приварки поз. 69, 77, 81, 83

Вариант приварки анкерующей петли для КП47 и КП57

Примечание. Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

ТК 1968	Каркасы КП56-КП61, КП63	Серия ПК-01-129/68
		Выпуск II

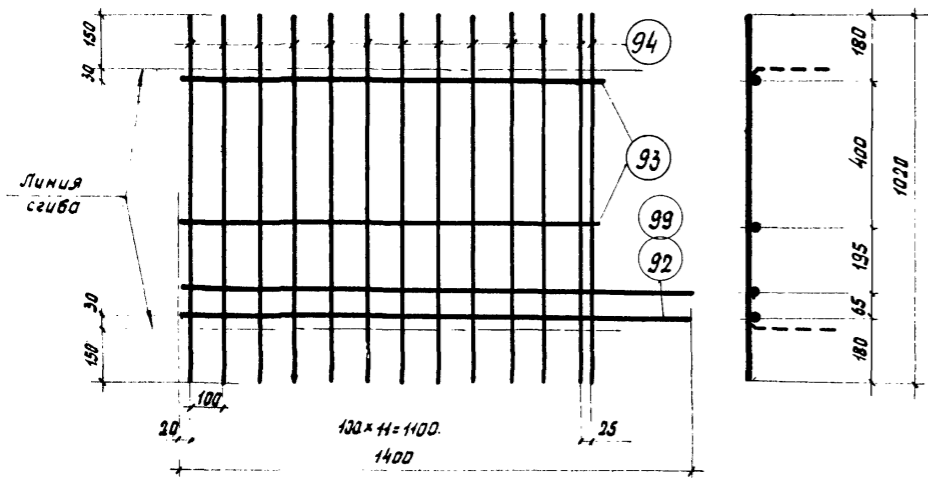
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали			
							φ мм	Общая длина м	Вес кг	
кр 49 ^Т	92		10 А III	1400	2	2.8	10 А III	5.1	3.1	
	93		10 А III	1160	2	2.3	6 А III	13.3	3.0	
	94		6 А III	1020	13	13.3	Итого:		6.1	
кр 50	95		10 А III	1700	1	1.7	10 А III	1.7	1.1	
	96		6 А III	610	6	3.7	6 А III	3.7	0.8	
			Итого:						1.9	
кр 51	97		10 А III	2100	1	2.1	10 А III	2.1	1.4	
	98		6 А III	640	8	5.1	6 А III	5.1	1.1	
			Итого:						2.5	
кр 52 ^Т	93		10 А III	1160	2	2.3	10 А III	2.8	2.5	
	94		6 А III	1020	13	13.3	10 А III	2.3	1.4	
	99		12 А III	1400	2	2.8	6 А III	13.3	3.0	
	Итого:							6.9		
кр 53 ^Т	92		10 А III	1400	2	2.8	10 А III	5.1	3.1	
	100		10 А III	870	1	0.9	6 А III	11.2	2.5	
	101		10 А III	1360	1	1.4	Итого:		5.6	
	102		6 А III	1120	10	11.2				
кр 54	95		10 А III	1700	1	1.7	10 А III	1.7	1.1	
	103		6 А III	710	6	4.3	6 А III	4.3	1.0	
			Итого:						2.1	
кр 55	104		10 А III	2120	1	2.1	10 А III	2.1	1.4	
	105		6 А III	750	8	6.0	6 А III	6.0	1.3	
			Итого:						2.7	
кр 56 ^Т	99		12 А III	1400	2	2.8	12 А III	2.8	2.5	
	100		10 А III	870	1	0.9	10 А III	2.3	1.4	
	101		см. выше	10 А III	1360	1	1.4	6 А III	11.2	2.5
	102		6 А III	1120	10	11.2	Итого:		6.4	
кр 57 ^Т	92		10 А III	1400	2	2.8	10 А III	5.1	3.2	
	100		10 А III	870	1	0.9	8 А III	11.2	4.4	
	101		см. выше	10 А III	1360	1	1.4	Итого:		7.6
	106		8 А III	1120	10	11.2				
кр 58	95		10 А III	1700	1	1.7	10 А III	1.7	1.1	
	107		8 А III	710	6	4.3	8 А III	4.3	1.7	
			Итого:						2.8	
кр 59	104		10 А III	2120	1	2.1	10 А III	2.1	1.3	
	108		8 А III	750	8	6.0	8 А III	6.0	2.4	
			Итого:						3.7	
кр 60 ^Т	101		10 А III	1360	1	1.4	14 А III	3.7	4.5	
	106		8 А III	1120	10	11.2	10 А III	1.4	0.9	
	109		14 А III	870	1	0.9	8 А III	11.2	4.4	
	110		высоженная головка	14 А III	1420	2	2.8	Итого:		9.8

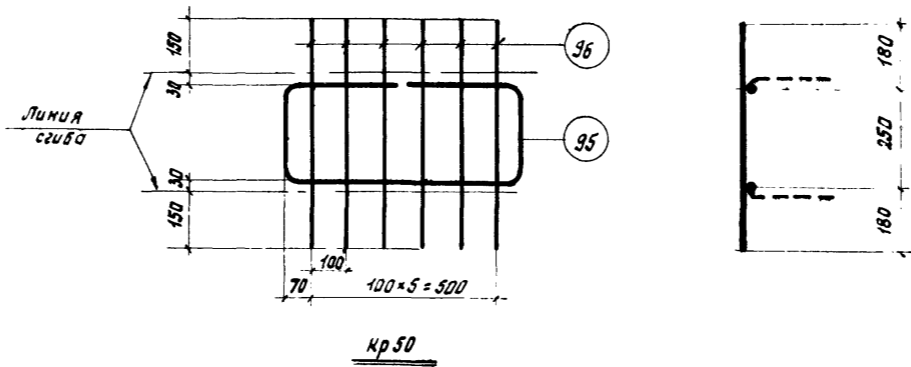
Примечание.

Указания по изготовлению каркасов см. лист 38.

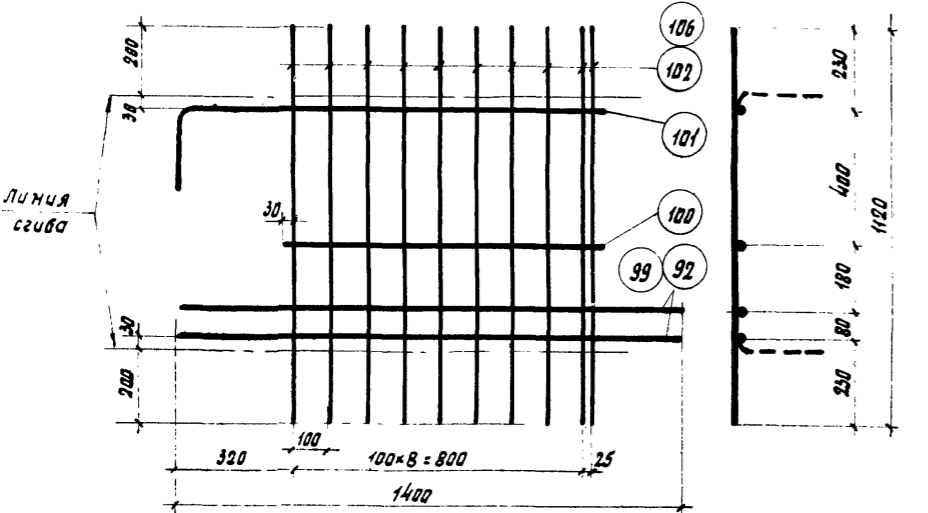
ТК	1968	Каркасы КР 49 ^Т - КР 60 ^Т	Серия	ПК-01-129/68
			Выпуск	Лист 34



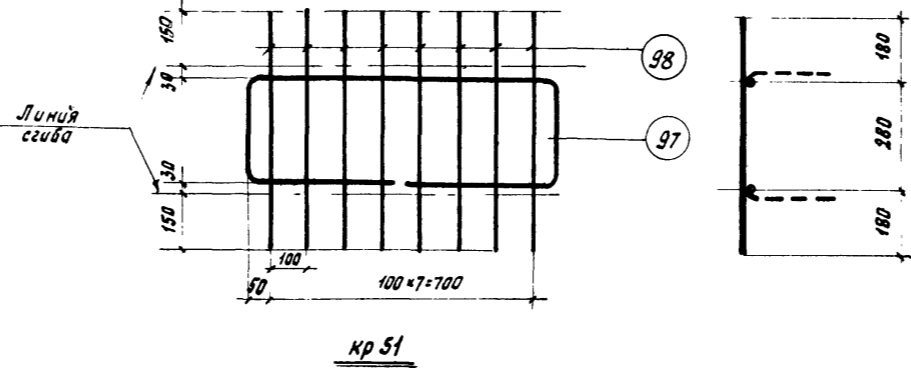
КР 49^Т, КР 52^Т
КР 49^Н, КР 52^Н (обратно чертежу)



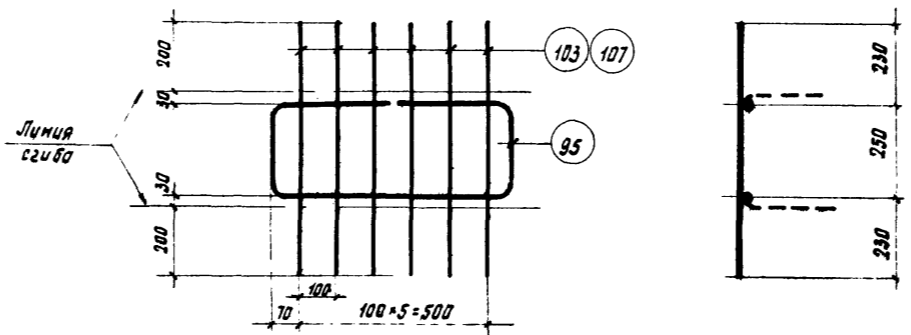
КР 50



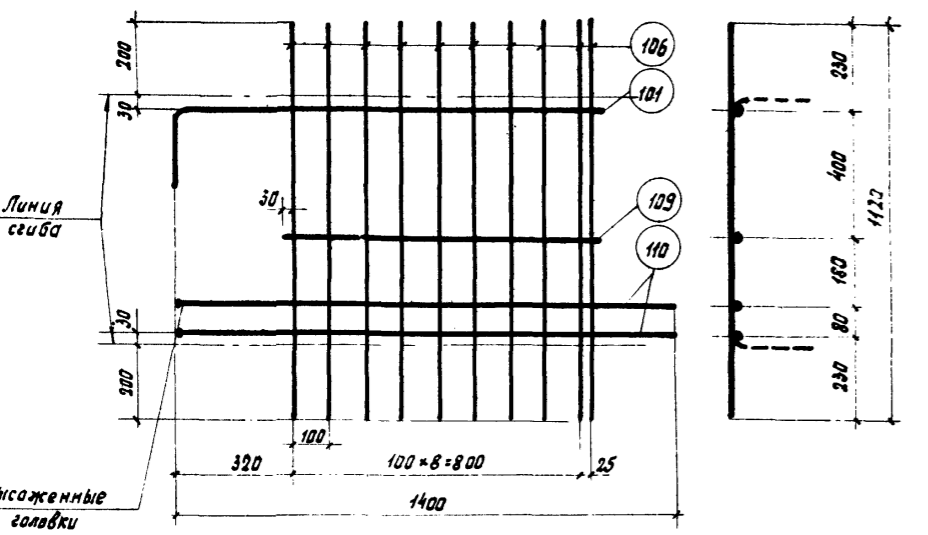
КР 53^Т, КР 56^Т, КР 57^Т
КР 53^Н, КР 56^Н, КР 57^Н (обратно чертежу)



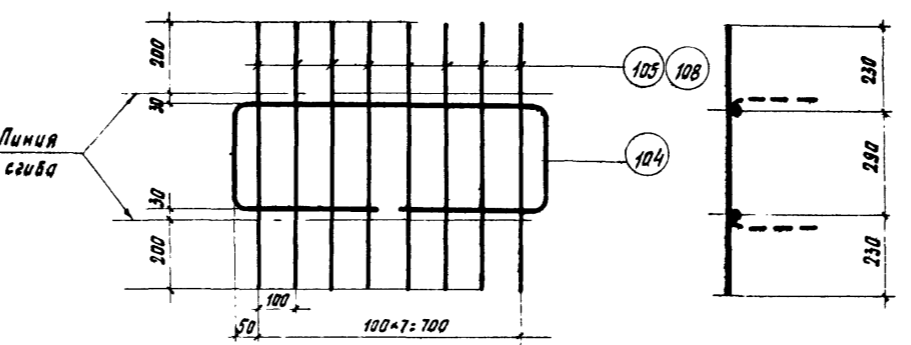
КР 51



КР 54, КР 58



КР 60^Т, КР 60^Н (обратно чертежу)

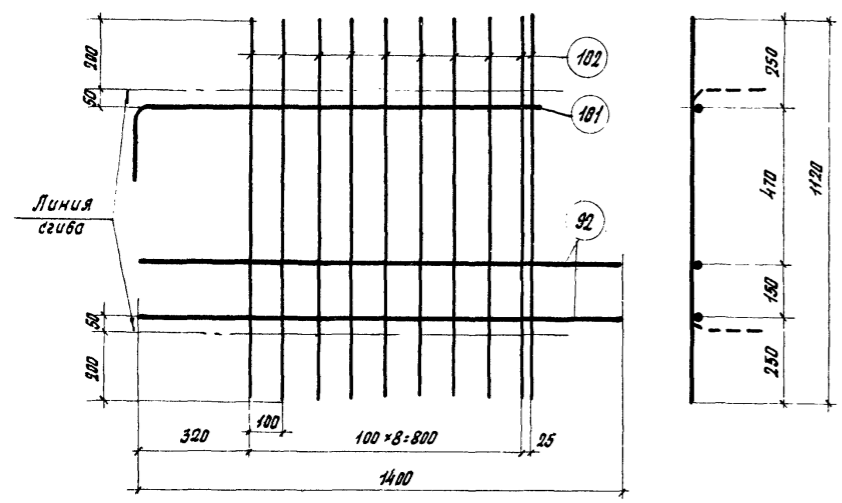


КР 55, КР 59

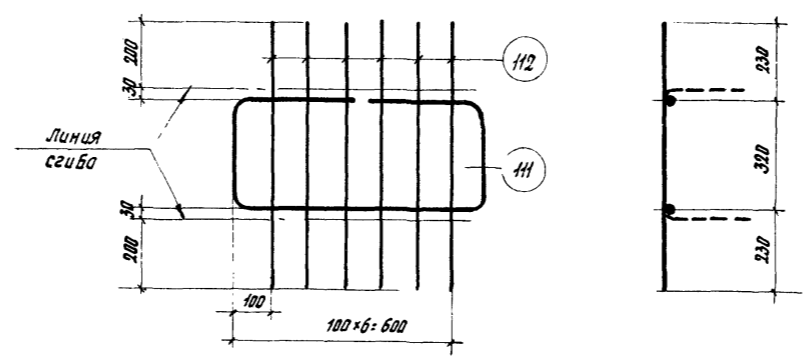
ЦНИИПРОМЗДАНИИ
г. Москва
Док. группа
Ст. инж.
М. Кайчи
В. Барсучков

Впецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.

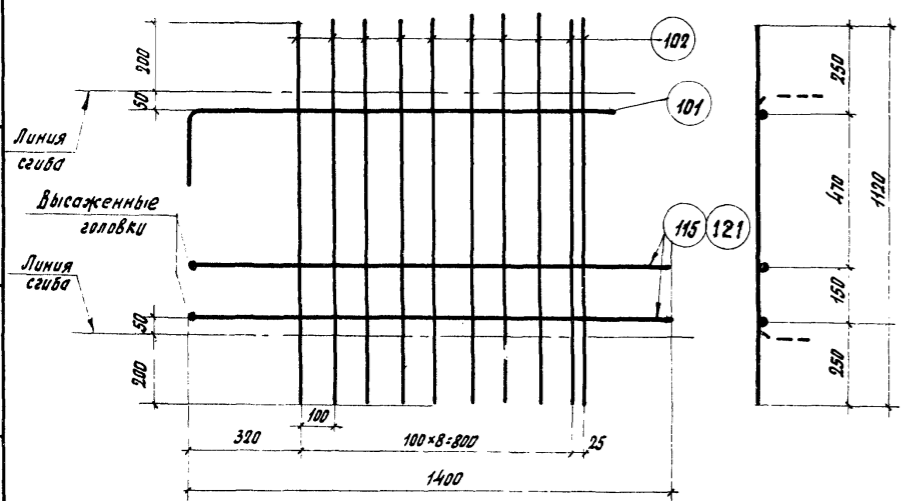
Марка каркаса	№ поз.	Земиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м.	Выборка стали		
							φ мм.	Общая длина	Вес кг.
KR 61 ^т	92	—	10 AIII	1400	2	2,8	10 AIII	4,2	2,6
	101	—	10 AIII	1360	1	1,4	6 AIII	11,2	2,5
	102	—	6 AIII	1120	10	11,2			
		Итого:							5,1
KR 62	111	—	10 AIII	1950	1	2,0	10 AIII	2,0	1,3
	112	—	6 AIII	780	6	4,7	6 AIII	4,7	1,0
			Итого:						2,3
KR 63	113	—	10 AIII	2400	1	2,4	10 AIII	2,4	1,5
	114	—	6 AIII	820	8	6,6	6 AIII	6,6	1,5
			Итого:						3,0
KR 64 ^т	101	см. выше	10 AIII	1360	1	1,4	14 AIII	2,8	3,4
	102	—	6 AIII	1120	10	11,2	10 AIII	1,4	0,9
	115	высаженная головка	14 AIII	1420	2	2,8	6 AIII	1,2	2,5
		Итого:							6,8
KR 65	92	—	10 AIII	1400	2	2,8	10 AIII	4,2	2,6
	101	см. выше	10 AIII	1360	1	1,4	6 AIII	7,0	1,6
	116	—	6 AIII	700	10	7,0			
		Итого:							4,2
KR 66	101	см. выше	10 AIII	1360	1	1,4	14 AIII	2,8	3,4
	115	—	14 AIII	1420	2	2,8	10 AIII	1,4	0,9
	116	—	6 AIII	700	10	7,0	6 AIII	7,0	1,6
		Итого:							5,9
KR 101 ^т	101	см. выше	10 AIII	1360	1	1,4	16 AIII	2,8	4,4
	102	—	6 AIII	1120	10	11,2	10 AIII	1,4	0,9
	121	высаженная головка	16 AIII	1420	2	2,8	6 AIII	11,2	2,5
		Итого:							7,8
KR 102	101	см. выше	10 AIII	1360	1	1,4	16 AIII	2,8	4,4
	116	—	6 AIII	700	10	7,0	10 AIII	1,4	0,9
	121	см. выше	16 AIII	1420	2	2,8	6 AIII	7,0	1,6
		Итого:							6,9



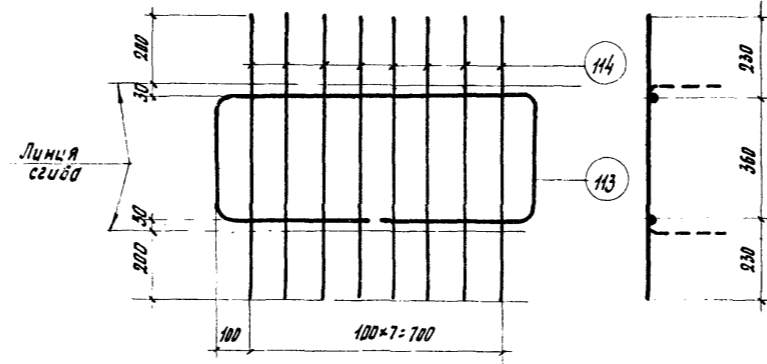
KR 61^т, KR 61н (обратно чертежу)



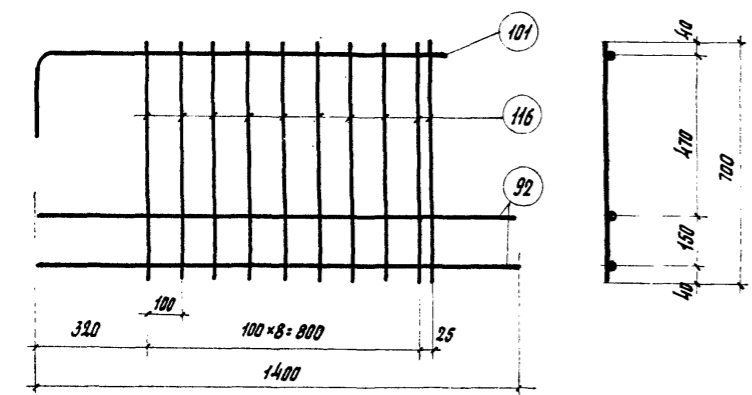
KR 62



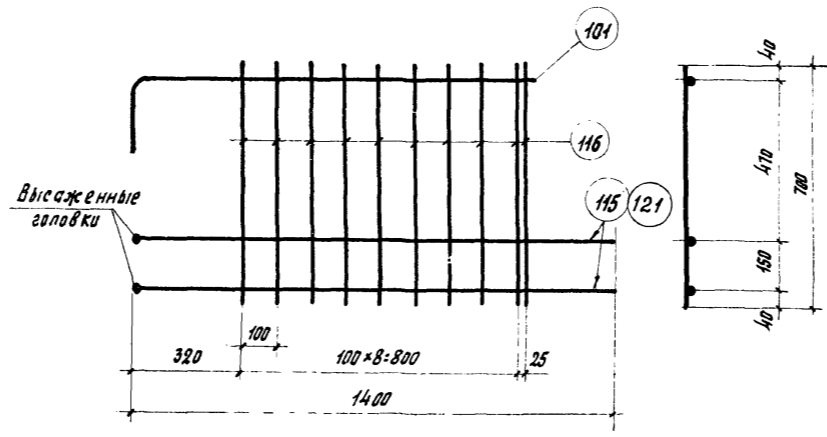
*KR 64^т, KR 64н - (обратно чертежу)
KR 101^т, KR 101н - (обратно чертежу)*



KR 63



KR 65



KR 66, KR 102

Примечание:
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38.

ТК 1968	Каркасы KR 61 ^т - KR 66, KR 101 ^т - KR 102	Серия ЛК-01-129/68
		Выпуск II

ЦПК ИНИИТ ЛЭТИ г. Москва
Инж. М. Д. Ситниченко
Инж. И. С. Ситниченко
Инж. Ю. С. Барсуков
Инж. В. И. Ковалев

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

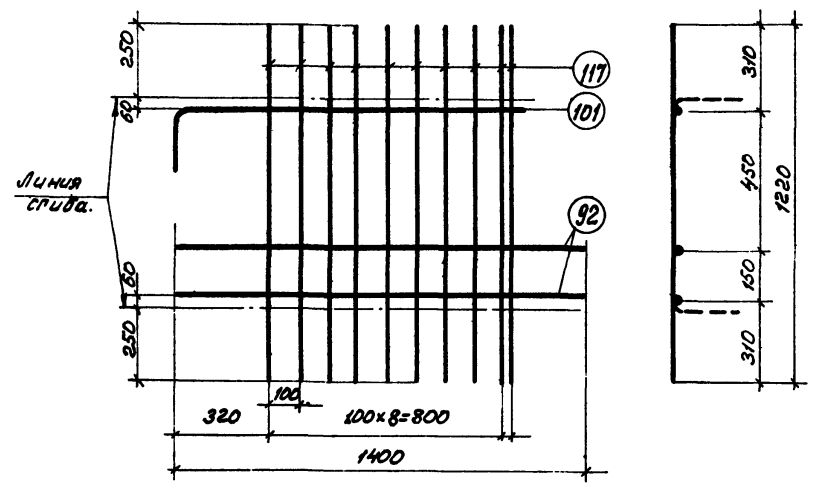
Марка каркаса	№ паз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол.	Общая длина м	Выборка стали			
							φ мм	общая длина м	вес кг	
КР 67 _н	92		10A _н	1400	2	2,8	10A _н	4,2	2,6	
	101		10A _н	1360	1	1,4	6A _н	12,2	2,7	
	Итого								5,3	
КР 68	117		6A _н	1220	10	12,2				
	111		10A _н	1950	1	2,0	10A _н	2,0	1,3	
	Итого								5,3	1,2
КР 69	119		6A _н	880	6	5,3				
	119		10A _н	2440	1	2,5	10A _н	2,5	1,6	
	Итого								7,5	1,7
КР 70 _н	101	см. выше	10A _н	1360	1	1,4	14A _н	2,8	3,4	
	115	высошенная головка	14A _н	1420	2	2,8	10A _н	1,4	0,9	
	Итого								12,2	2,7
КР 71 _н	117		6A _н	1220	10	12,2	Итого		6,9	
	101	см. выше	10A _н	1360	1	1,4	16A _н	2,8	4,4	
	121	высошенная головка	6A _н	1220	10	12,2	10A _н	1,4	0,9	
КР 72 _н	121	высошенная головка	16A _н	1420	2	2,8	6A _н	12,2	2,7	
	Итого								8,0	
	101	см. выше	10A _н	1360	1	1,4	16A _н	2,8	4,4	
КР 73	121	см. выше	16A _н	1420	2	2,8	10A _н	1,4	0,9	
	122		8A _н	1220	10	12,2	8A _н	12,2	4,8	
	Итого								10,1	
КР 74	111	см. выше	10A _н	1950	1	2,0	10A _н	2,0	1,3	
	123		8A _н	880	6	5,3	8A _н	5,3	2,1	
	Итого								3,4	
КР 75 _н	119	см. выше	10A _н	2440	1	2,5	10A _н	2,5	1,6	
	124		8A _н	940	8	7,5	8A _н	7,5	3,0	
	Итого								4,6	
КР 76	101	см. выше	10A _н	1360	1	1,4	16A _н	2,8	4,4	
	121		16A _н	1420	2	2,8	10A _н	13,6	8,4	
	125		10A _н	1220	10	12,2	Итого		12,8	
КР 76	101	см. выше	10A _н	1360	1	1,4	16A _н	2,8	4,4	
	121		16A _н	1420	2	2,8	10A _н	8,4	5,2	
	126		10A _н	700	10	7,0	Итого		9,6	

Примечание

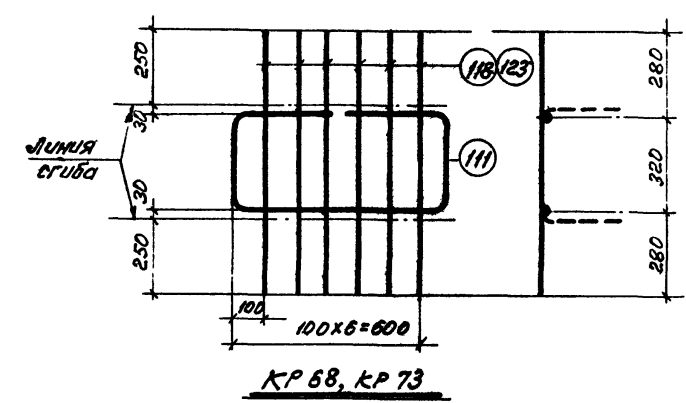
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

ТК 1968	Каркасы КР 67 _н - КР 76	Серия ПК-01-129/68
		Выпуск II

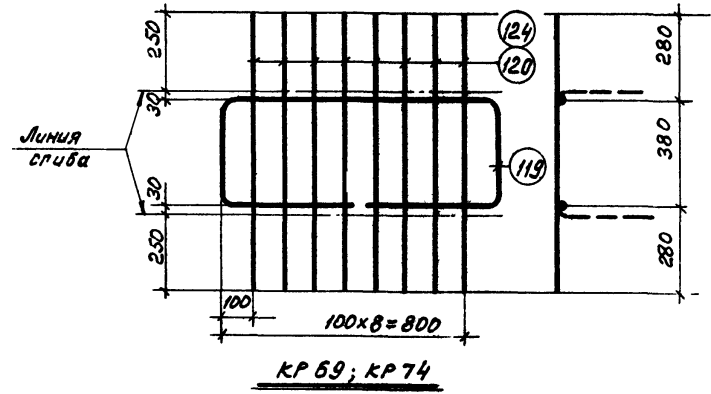
№ 8



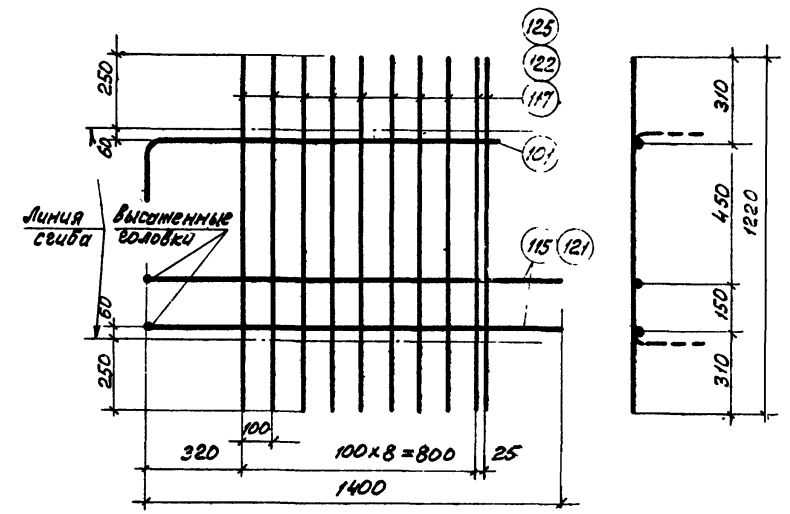
КР 67_Т
КР 67_н (обратно чертежу)



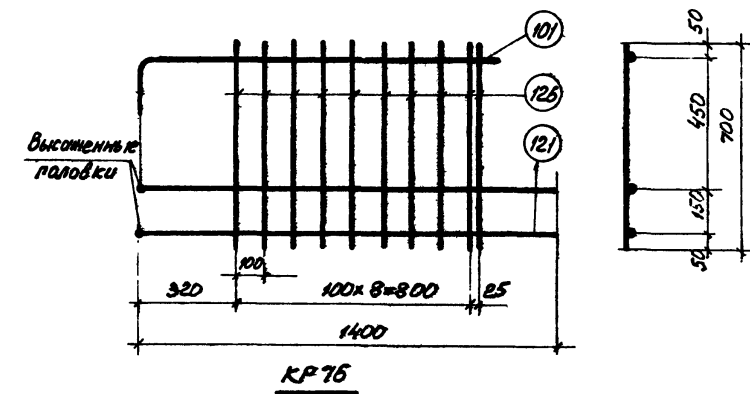
КР 68, КР 73



КР 69; КР 74



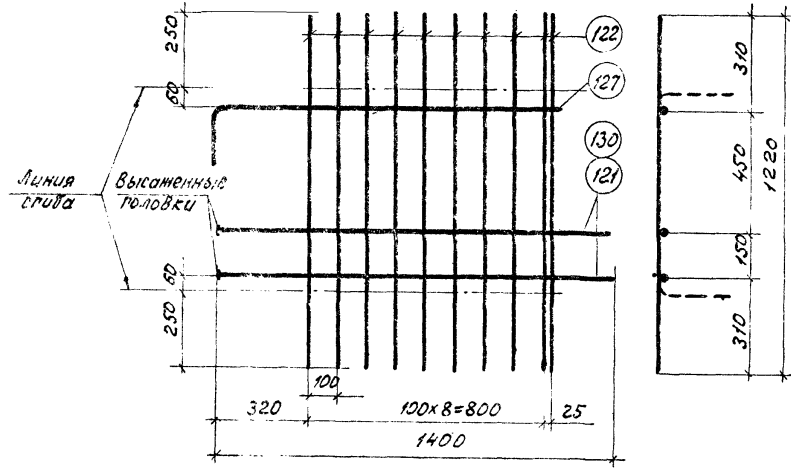
КР 70_Т, КР 71_Т, КР 72_Т, КР 75_Т
КР 70_н, КР 71_н, КР 72_н, КР 75_н (обратно чертежу)



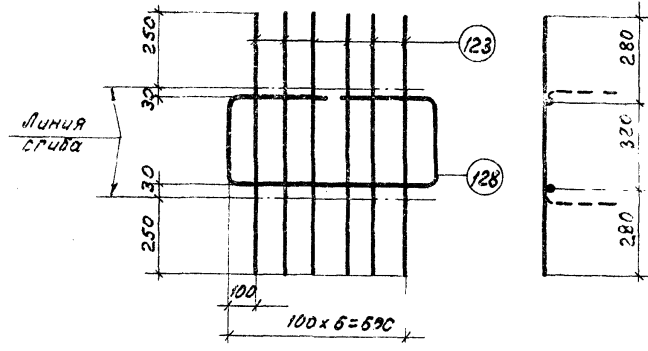
КР 76

Центральная конструкторская фирма
Министерства обороны СССР
Институт «Центрпроект»
Москва

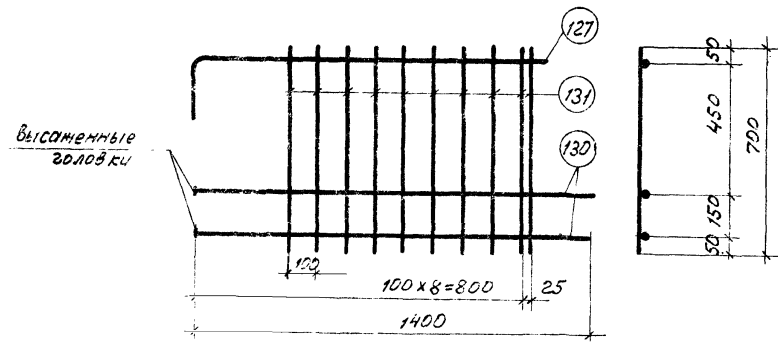
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие



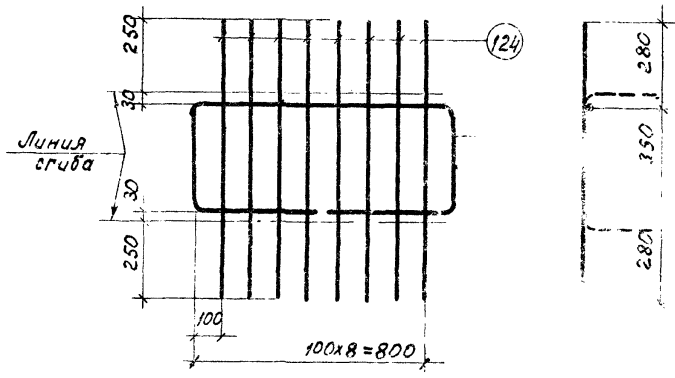
КР77, КР80Y
КР77н, КР80н (обратно чертежу)



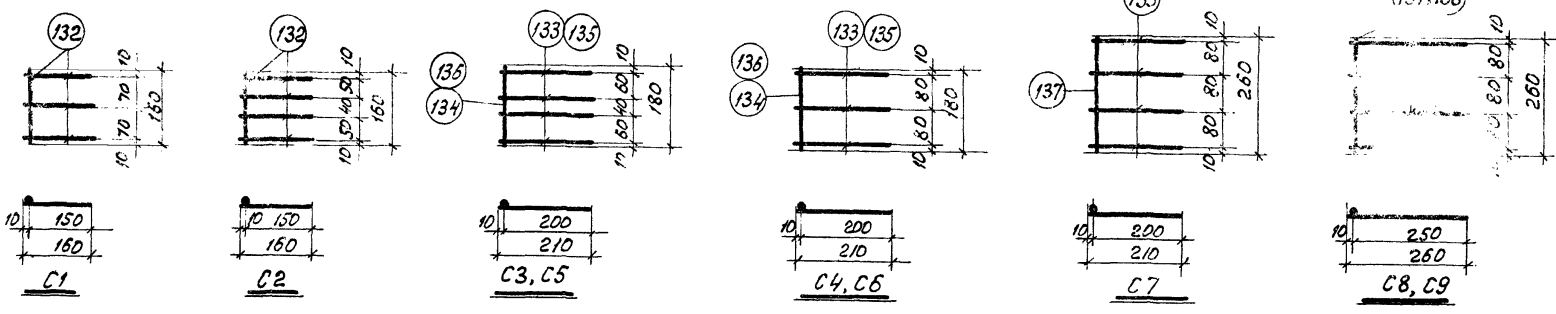
КР78



КР81



КР79

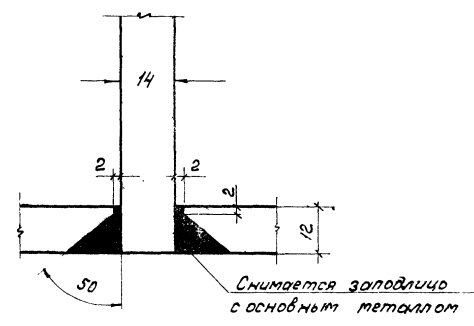
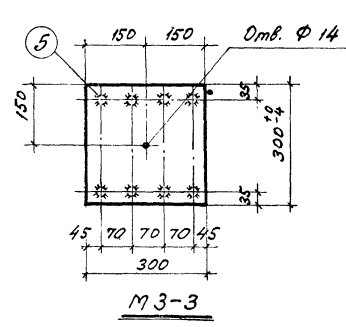
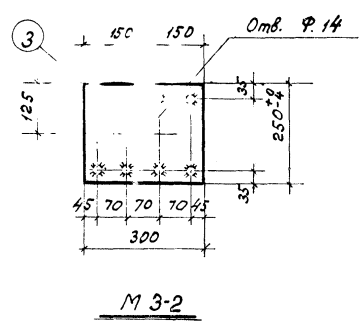
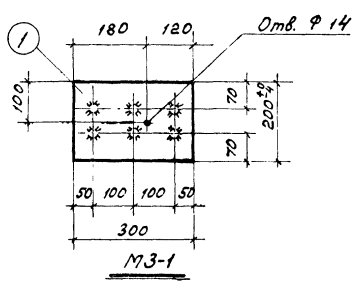
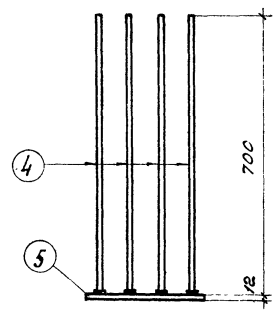
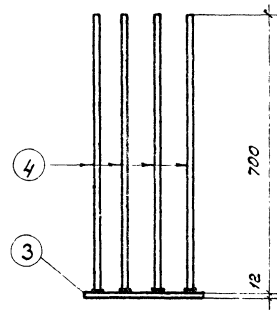
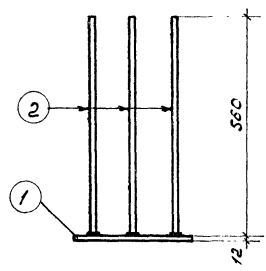


Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	общая длина м	вес кг
КР77н	121	Высменная головка	18Аш	1420	2	2,8	18Аш	2,8	4,4
	122		8Аш	1220	10	12,2	12Аш	1,4	1,2
	127		12Аш	1360	1	1,4	8Аш	12,2	4,8
							Итого		10,4
КР78	123		8Аш	880	6	5,3	12Аш	2,0	1,8
	128		12Аш	1950	1	2,0	8Аш	5,3	2,1
							Итого		
КР79	129		12Аш	2440	1	2,5	12Аш	2,5	2,2
	124		8Аш	940	8	7,5	8Аш	7,5	3,0
							Итого		5,2
КР80н	122		8Аш	1220	10	12,2	18Аш	2,8	5,6
	127	ст. выше	12Аш	1360	1	1,4	12Аш	1,4	1,2
	130	Высменная головка	18Аш	1420	2	2,8	8Аш	12,2	4,8
							Итого		11,6
КР81	127	ст. выше	12Аш	1360	1	1,4	18Аш	2,8	5,6
	130		18Аш	1420	2	2,8	12Аш	1,4	1,2
	131		8Аш	700	10	7,0	8Аш	7,0	2,8
							Итого		9,6
C1	132		8Аш	160	4	0,6	8Аш	0,6	0,1
C2	132		8Аш	160	5	0,8	8Аш	0,8	0,2
C3	133		8Аш	210	4	0,8	8Аш	1,0	0,2
	134		8Аш	180	1	0,2			
C4	133		8Аш	210	3	0,6	8Аш	0,8	0,2
	134		8Аш	180	1	0,2			
C5	135		8Аш	210	4	0,8	8Аш	1,0	0,4
	136		8Аш	180	1	0,2			
C6	135		8Аш	210	3	0,6	8Аш	0,8	0,3
	136		8Аш	180	1	0,2			
C7	133		8Аш	210	4	0,8	8Аш	1,1	0,2
	137		8Аш	260	1	0,3			
C8	137		8Аш	260	5	1,3	8Аш	1,3	0,3
C9	138		8Аш	260	5	1,3	8Аш	1,3	0,5

Примечание
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

ТК 1968	Каркасы КР77н-КР81 Сетки С1-С9	Серия 17К-01-129/68
		Выпуск Лист 37

ЦНИИПромтехинформ
Москва
Ст. измерен
Ильин
Белорусское



Деталь соединения втавр анкерного стержня с листом электросваркой в раззенкованном отверстии

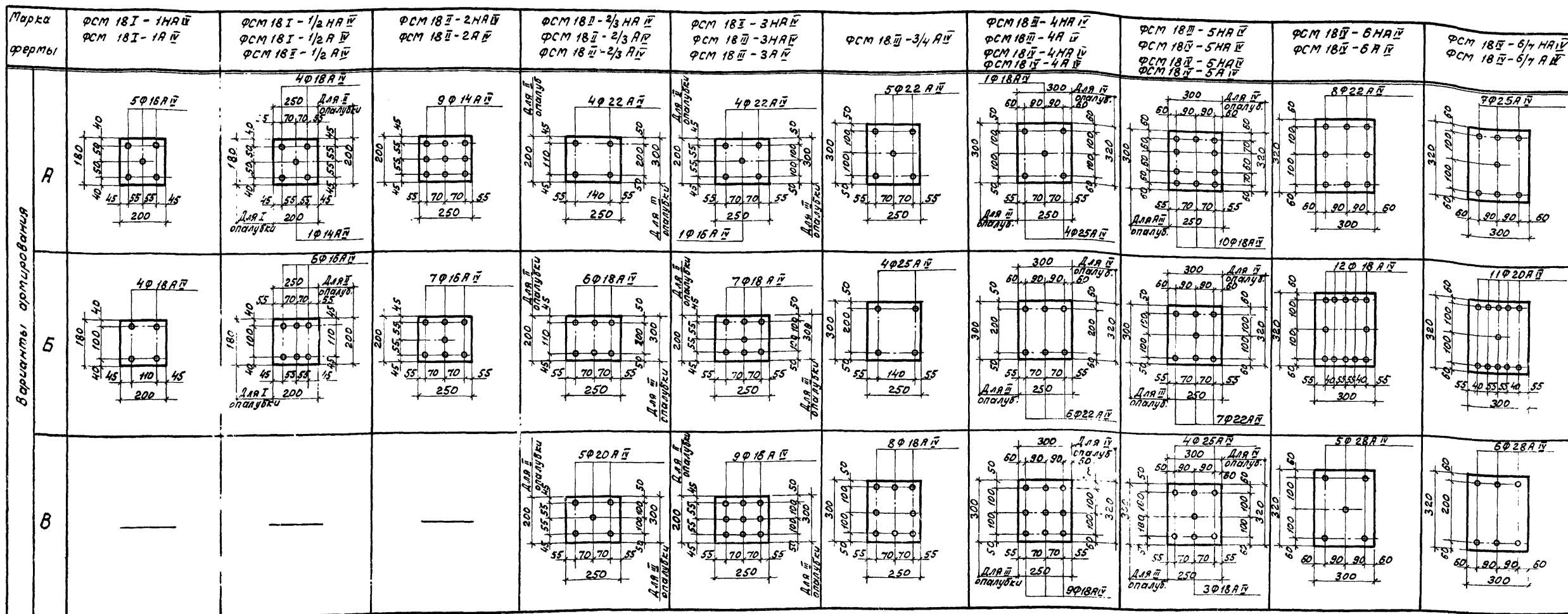
Спецификация стали на один закладной элемент

Марка элемента	№ поз.	Эскиз и профиль	Длина, мм	кол. шт.	Вес, кг			Примечан.
					одной поз.	всех поз.	марки	
М3-1	1	-200 x 12	300	1	5,7	5,7		
	2	Φ 14 A III	560	6	0,7	4,1	9, 8	
М3-2	3	-250 x 12	300	1	7,1	7,1		
	4	Φ 14 A III	700	8	0,85	6,8	13, 9	
М3-3	4	Φ 14 A III	700	8	0,85	6,8		
	5	-300 x 12	300	1	8,5	8,5	15, 3	

Примечания

1. Материал для листов закладных элементов сталь марки ВСт.ЗПС по ГОСТ 380-60.*
2. Соединение втавр анкерных стержней с листами закладных элементов производить под слем флюса. Полажение прихватываемых стержней должно строго соответствовать проекту.
В тех случаях, когда принятая технология сварки не обеспечивает требуемую точность изготовления деталей, рекомендуется применять дуговую сварку в раззенкованных отверстиях пластин (см. деталь на данном листе).
3. Общие рекомендации по изготовлению закладных элементов даны в выпуске I серии 1.400-6, "Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций промышленных предприятий."

Центральное конструкторское бюро
г. Москва
Инж. группы
Ст. инженер
Ковалев
Бережков



Варианты армирования и расход стали на ферму, кг

Марка фермы	Ва-риант	Напрягаемая арматура	Расход стали кг		Марка фермы	Ва-риант	Напрягаемая арматура	Расход стали кг		Марка фермы	Ва-риант	Напрягаемая арматура	Расход стали кг	
			на напряг. арматуру	на ферму				на напряг. арматуру	на ферму				на напряг. арматуру	на ферму
ФСМ 18 I - 1HA II	A	5Ф18A II	142	282	ФСМ 18 II - 3HA II	A	4Ф22A II + 1Ф18A II	243	495	ФСМ 18 II - 5HA II	A	10Ф18A II	359	592
ФСМ 18 I - 1A II	A	5Ф18A II	142	319	ФСМ 18 II - 3A II	B	7Ф18A II	252	504	ФСМ 18 II - 5A II	B	7Ф22A II	375	764
ФСМ 18 I - 1HA II	B	4Ф18A II	144	284	ФСМ 18 II - 3HA II	A	4Ф22A II + 1Ф18A II	243	453	ФСМ 18 II - 5HA II	B	4Ф25A II + 3Ф18A II	384	780
ФСМ 18 I - 1A II	B	4Ф18A II	144	321	ФСМ 18 II - 3A II	B	7Ф18A II	252	497	ФСМ 18 II - 5A II	A	10Ф18A II	359	628
ФСМ 18 I - 1/2 HA II	A	4Ф18A II + 1Ф14A II	165	342	ФСМ 18 II - 3HA II	B	7Ф18A II	252	462	ФСМ 18 II - 5HA II	B	4Ф25A II + 3Ф18A II	384	800
ФСМ 18 I - 1/2 A II	A	4Ф18A II + 1Ф14A II	165	347	ФСМ 18 II - 3A II	B	7Ф18A II	252	506	ФСМ 18 II - 5A II	A	10Ф18A II	359	600
ФСМ 18 I - 1/2 HA II	B	6Ф18A II	170	347	ФСМ 18 II - 3HA II	A	4Ф22A II + 1Ф18A II	243	465	ФСМ 18 II - 5HA II	B	4Ф25A II + 3Ф18A II	384	729
ФСМ 18 I - 1/2 A II	B	6Ф18A II	170	458	ФСМ 18 II - 3A II	B	9Ф18A II	255	509	ФСМ 18 II - 5A II	A	10Ф18A II	359	616
ФСМ 18 II - 1/2 A II	A	4Ф18A II + 1Ф14A II	165	380	ФСМ 18 II - 3HA II	B	9Ф18A II	255	552	ФСМ 18 II - 5HA II	B	7Ф22A II	375	745
ФСМ 18 II - 1/2 A II	B	6Ф18A II	170	395	ФСМ 18 II - 3/4 A II	A	5Ф22A II	268	522	ФСМ 18 II - 5A II	B	7Ф22A II	375	745
ФСМ 18 II - 2HA II	A	9Ф14A II	195	370	ФСМ 18 II - 3/4 A II	B	4Ф25A II	276	560	ФСМ 18 II - 6HA II	A	8Ф22A II	429	636
ФСМ 18 II - 2A II	A	9Ф14A II	195	452	ФСМ 18 II - 3/4 A II	B	8Ф18A II	287	571	ФСМ 18 II - 6A II	B	4Ф25A II + 3Ф18A II	384	765
ФСМ 18 II - 2HA II	B	7Ф16A II	198	373	ФСМ 18 II - 4HA II	A	4Ф25A II + 1Ф18A II	312	531	ФСМ 18 II - 6HA II	A	8Ф22A II	429	946
ФСМ 18 II - 2A II	B	7Ф16A II	198	455	ФСМ 18 II - 4A II	A	4Ф25A II + 1Ф18A II	312	661	ФСМ 18 II - 6A II	B	12Ф18A II	431	948
ФСМ 18 II - 2HA II	A	4Ф22A II	214	448	ФСМ 18 II - 4HA II	B	6Ф22A II	322	534	ФСМ 18 II - 6HA II	B	12Ф18A II	431	948
ФСМ 18 II - 2/3 HA II	A	4Ф22A II	214	566	ФСМ 18 II - 4A II	B	6Ф22A II	322	664	ФСМ 18 II - 6A II	B	12Ф18A II	431	948
ФСМ 18 II - 2/3 A II	A	4Ф22A II	214	449	ФСМ 18 II - 4HA II	B	9Ф18A II	323	535	ФСМ 18 II - 6HA II	B	5Ф28A II	432	734
ФСМ 18 II - 2/3 HA II	B	6Ф18A II	215	567	ФСМ 18 II - 4A II	B	9Ф18A II	323	665	ФСМ 18 II - 6A II	B	5Ф28A II	432	960
ФСМ 18 II - 2/3 A II	B	6Ф18A II	215	567	ФСМ 18 II - 4HA II	A	4Ф25A II + 1Ф18A II	312	539	ФСМ 18 II - 6/7 HA II	A	7Ф25A II	484	845
ФСМ 18 II - 2/3 HA II	A	4Ф22A II	214	456	ФСМ 18 II - 4A II	A	4Ф25A II + 1Ф18A II	312	610	ФСМ 18 II - 6/7 A II	B	7Ф25A II	484	1128
ФСМ 18 II - 2/3 A II	A	4Ф22A II	214	574	ФСМ 18 II - 4HA II	B	6Ф22A II	322	542	ФСМ 18 II - 6/7 HA II	B	11Ф20A II	487	849
ФСМ 18 II - 2/3 HA II	B	6Ф18A II	215	414	ФСМ 18 II - 4A II	B	6Ф22A II	322	613	ФСМ 18 II - 6/7 A II	B	11Ф20A II	487	1132
ФСМ 18 II - 2/3 A II	B	6Ф18A II	215	415	ФСМ 18 II - 4HA II	B	9Ф18A II	323	543	ФСМ 18 II - 6/7 HA II	B	6Ф28A II	519	881
ФСМ 18 II - 2/3 HA II	B	6Ф18A II	215	422	ФСМ 18 II - 4A II	B	9Ф18A II	323	614	ФСМ 18 II - 6/7 HA II	B	6Ф28A II	519	1164
ФСМ 18 II - 2/3 A II	B	6Ф18A II	215	422	ФСМ 18 II - 4HA II	B	9Ф18A II	323	614	ФСМ 18 II - 6/7 HA II	B	6Ф28A II	519	1164

Примечания

- Контролируемое напряжение принимать $\sigma_b = 5400 \text{ кг/см}^2$.
- Ненапрягаемая арматура принимается по чертежам соответствующих марок ферм, кроме следующих случаев:
в вариантах армирования нижних поясов ферм:
ФСМ 18 II - 4HA II, ФСМ 18 II - 4A II, ФСМ 18 II - 4HA II, ФСМ 18 II - 4A II вариант А,
ФСМ 18 II - 5HA II, ФСМ 18 II - 5A II, ФСМ 18 II - 5HA II, ФСМ 18 II - 5A II вариант В,
ФСМ 18 II - 6HA II, ФСМ 18 II - 6A II вариант В,
каркасы опорных узлов выполнять, как для ферм аналогичных марок с напрягаемой арматурой из проволоки класса Вр-II.
- В показатели расхода стали не включен вес закладных элементов и опорных листов.

ТК 1968	Варианты армирования нижних поясов ферм стержневой арматурой из стали класса А-IV. Расход стали на ферму	Серия ПК-01-129/68
		Выпуск II Лист 40

Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах ферм

Марка фермы	ФСМ 18 I - 1HA ФСМ 18 I - 1A	ФСМ 18 I - 1/2HA ФСМ 18 I - 1/2 A ФСМ 18 II - 1/2 A	ФСМ 18 II - 2HA ФСМ 18 II - 2A	ФСМ 18 II - 2/3 HA ФСМ 18 II - 2/3 A ФСМ 18 III - 2/3 A	ФСМ 18 II - 3HA ФСМ 18 III - 3HA ФСМ 18 III - 3A	ФСМ 18 III - 3/4A	ФСМ 18 III - 4HA ФСМ 18 III - 4A ФСМ 18 IV - 4HA ФСМ 18 IV - 4A	ФСМ 18 III - 5HA ФСМ 18 III - 5A ФСМ 18 IV - 5HA ФСМ 18 IV - 5A	ФСМ 18 III - 6HA ФСМ 18 III - 6A	ФСМ 18 III - 6/7HA ФСМ 18 III - 6/7A
Варианты армирования	A									
	B	—	—							
	B	—	—							

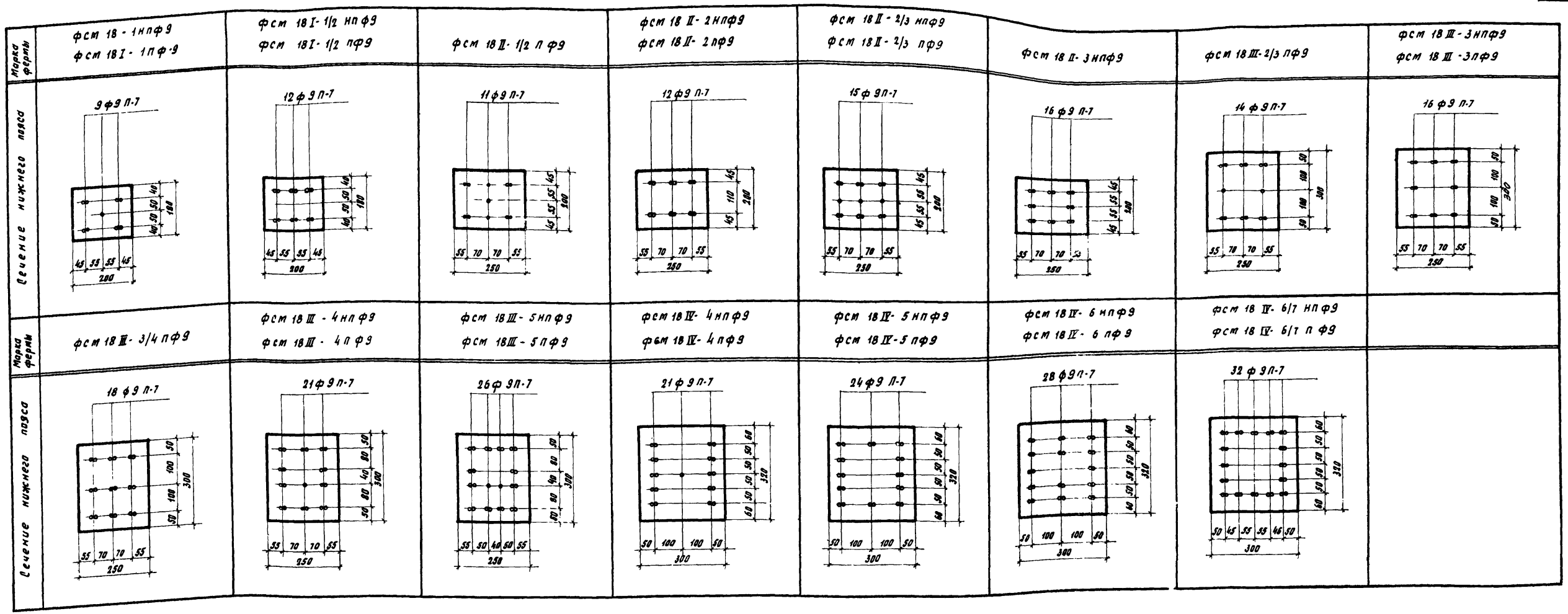
Варианты армирования и расход стали на ферму, кг

Марка фермы	Вариант	Напрягаемая арматура	Расход стали кг		Марка фермы	Вариант	Напрягаемая арматура	Расход стали кг		Марка фермы	Вариант	Напрягаемая арматура	Расход стали кг	
			на напряг. арматуру	на ферму				на напряг. арматуру	на ферму				на напряг. арматуру	на ферму
ФСМ 18 I - 1HA ФСМ 18 I - 1A	A	6Ф16АШВ	170	309	ФСМ 18 III - 3HA ФСМ 18 III - 3A	A	5Ф20АШВ+2Ф16АШВ	279	489	ФСМ 18 III - 5HA ФСМ 18 III - 5A	B	8Ф22АШВ	429	662
				347					533					834
ФСМ 18 I - 1/2HA ФСМ 18 I - 1/2A	A	5Ф18АШВ	173	356	ФСМ 18 III - 3HA ФСМ 18 III - 3A	B	4Ф25АШВ	276	486	ФСМ 18 III - 5HA ФСМ 18 III - 5A	B	5Ф28АШВ	432	678
				465					330					850
ФСМ 18 II - 2HA ФСМ 18 II - 2A	A	5Ф18АШВ	179	405	ФСМ 18 III - 3HA ФСМ 18 III - 3A	B	8Ф18АШВ	287	497	ФСМ 18 IV - 5HA ФСМ 18 IV - 5A	A	6Ф25АШВ	414	666
				379					541					795
ФСМ 18 II - 2HA ФСМ 18 II - 2A	B	5Ф18АШВ	214	471	ФСМ 18 III - 3/4A	A	4Ф25АШВ+1Ф16АШВ	305	589	ФСМ 18 IV - 5HA ФСМ 18 IV - 5A	B	8Ф22АШВ	429	670
				472					311					799
ФСМ 18 II - 2HA ФСМ 18 II - 2A	B	5Ф20АШВ	215	387	ФСМ 18 III - 3/4A	B	9Ф18АШВ	323	607	ФСМ 18 IV - 5HA ФСМ 18 IV - 5A	B	5Ф28АШВ	432	686
				479					346					815
ФСМ 18 II - 2/3HA ФСМ 18 II - 2/3A	A	4Ф22АШВ+1Ф16АШВ	243	477	ФСМ 18 III - 4HA ФСМ 18 III - 4A	A	4Ф28АШВ	346	707	ФСМ 18 IV - 6HA ФСМ 18 IV - 6A	A	7Ф25АШВ	483	774
				535					350					1000
ФСМ 18 II - 2/3HA ФСМ 18 II - 2/3A	B	7Ф18АШВ	252	486	ФСМ 18 III - 4HA ФСМ 18 III - 4A	B	8Ф20АШВ	355	574	ФСМ 18 IV - 6HA ФСМ 18 IV - 6A	B	6Ф28АШВ	519	821
				604					704					1047
ФСМ 18 II - 2/3HA ФСМ 18 II - 2/3A	B	9Ф16АШВ	255	489	ФСМ 18 III - 4HA ФСМ 18 III - 4A	A	4Ф28АШВ	346	585	ФСМ 18 IV - 6HA ФСМ 18 IV - 6A	B	6Ф28АШВ	519	821
				607					656					1047
ФСМ 18 III - 2/3A	A	4Ф22АШВ+1Ф16АШВ	243	443	ФСМ 18 III - 4HA ФСМ 18 III - 4A	B	5Ф22АШВ+1Ф16АШВ	350	577	ФСМ 18 IV - 6/7HA ФСМ 18 IV - 6/7A	A	4Ф28АШВ+3Ф22АШВ	560	922
				452					577					1205
ФСМ 18 III - 2/3A	B	9Ф16АШВ	252	452	ФСМ 18 III - 4HA ФСМ 18 III - 4A	B	5Ф22АШВ+1Ф16АШВ	350	642	ФСМ 18 IV - 6/7HA ФСМ 18 IV - 6/7A	B	4Ф28АШВ+5Ф20АШВ	568	930
				465					583					1213
ФСМ 18 III - 3HA	A	5Ф20АШВ+2Ф16АШВ	279	531	ФСМ 18 III - 4HA ФСМ 18 III - 4A	B	8Ф20АШВ	355	647	ФСМ 18 IV - 6/7HA ФСМ 18 IV - 6/7A	B	13Ф20АШВ	576	938
				528					658					1221
ФСМ 18 III - 3HA	B	8Ф18АШВ	287	539	ФСМ 18 III - 5HA ФСМ 18 III - 5A	A	6Ф25АШВ	414	830	ФСМ 18 III - 6/7A	B			

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать $\sigma_0 = 500 \text{ кг/см}^2$.
2. Ненапрягаемая арматура принимается по чертежам соответствующих марок ферм, кроме следующих случаев:
 - в вариантах армирования нижних поясов напрягаемой арматурой Ф28АШВ сетки С7, С8 выполнять из арматуры Ф8АШ;
 - в вариантах армирования нижних поясов ферм ФСМ 18 III - 4HA, ФСМ 18 III - 4A, ФСМ 18 IV - 4HA, ФСМ 18 IV - 4A вариант А каркасы опорных узлов выполнять как для ферм аналогичных марок с напрягаемой арматурой из прядей Ф15П7, а для ФСМ 18 III - 5HA, ФСМ 18 III - 5A, ФСМ 18 IV - 5HA, ФСМ 18 IV - 5A варианты А и В, ФСМ 18 III - 6HA, ФСМ 18 III - 6A, вариант В, как для ферм аналогичных марок с напрягаемой арматурой из проволоки класса Вр-II
3. В показатели расхода стали не включен вес закладных элементов и опорных листов.

ТК 1968	Варианты армирования нижних поясов ферм стержневой арматурой из стали класса АШВ.	Серия ПК-01-129/68
	Расход стали на ферму	Выпуск Лист 41



Варианты армирования и расход стали на фермы, кг.

Марка фермы	Напрягаемая арматура	Расход стали, кг		Марка фермы	Напрягаемая арматура	Расход стали, кг	
		На напр-г. арматуру	На ферму			На напр-г. арматуру	На ферму
фсм 18 I-1 нпф9	9 ф9 п-7	64	203	фсм 18 III-3/4 пф9	18 ф9 п-7	128	431
фсм 18 I-1 пф9			241	фсм 18 III-4 нпф9			
фсм 18 I-1/2 нпф9	12 ф9 п-7	86	266	фсм 18 III-4 пф9	26 ф9 п-7	185	442
фсм 18 I-1/2 пф9			378	фсм 18 III-5 нпф9			
фсм 18 II-1/2 пф9	11 ф9 п-7	79	308	фсм 18 III-5 пф9	24 ф9 п-7	171	436
фсм 18 II-2 нпф9			254	фсм 18 III-6 нпф9			
фсм 18 II-2 пф9	12 ф9 п-7	86	346	фсм 18 III-6 пф9	32 ф9 п-7	228	629
фсм 18 II-2/3 нпф9			350	фсм 18 III-7 нпф9			
фсм 18 II-2/3 пф9	468	фсм 18 III-7 пф9	16 ф9 п-7	114	383		
фсм 18 II-3 нпф9	16 ф9 п-7	114				375	
фсм 18 III-2/3 пф9			14 ф9 п-7	100	316		
фсм 18 III-3 нпф9	16 ф9 п-7	114	339				
фсм 18 III-3 пф9			16 ф9 п-7	114	383		

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать $\sigma_{\text{к}} = 13600 \text{ кг/см}^2$.
2. Ненапрягаемая арматура принимается по чертежам соответствующих марок ферм.
3. В показатели расхода стали не включен вес закладных элементов и опорных листов.

ТК 1968	Вариант армирования нижних поясов ферм прядой арматурой ф9п-7. Расход стали на ферму.	Серия ПК-01-125/68
		Выпуск II Лист 42

ЦНИИПРОТЗНИИПИ
 г. Москва
 Инж. В.С. Шенкер
 Инж. В.С. Шенкер
 Инж. В.С. Шенкер

Расход материалов на одну ферму

Марка фермы	Расход стали	Напрягаемая арматура	Вес т	Бетон, м ³				Всего м ³	Марка фермы	Расход стали	Напрягаемая арматура	Вес т	Бетон, м ³				Всего м ³	Марка фермы	Расход стали	Напрягаемая арматура	Вес т	Бетон, м ³				Всего м ³	
				На пояс		На сборные элементы решетки							На пояс		На сборные элементы решетки							На пояс		На сборные элементы решетки			
				Марка бетона	Объем бетона	Марка бетона	Объем бетона						Марка бетона	Объем бетона	Марка бетона	Объем бетона						Марка бетона	Объем бетона	Марка бетона	Объем бетона		
ФСД1В1-1МАИ	271	6Ф14АИ	4,5	400	1,53	300	0,27	1,80	ФСД1В1-3МАИ	490	4Ф20АИ 2Ф16АИ	6,0	500*	400	2,15	300	0,27	2,42	ФСД1В1-4МАИ	531	7Ф20АИ	9,4	400	3,43	300	0,32	3,75
ФСД1В1-1МАВ	284	4Ф18АИВ							ФСД1В1-3МАВ	523	5Ф22АИВ								ФСД1В1-4МАВ	574	5Ф25АИВ						
ФСД1В1-1МН	220	4Ф15П7							ФСД1В1-3МН	405	7Ф15П7								ФСД1В1-4МН	420	9Ф15П7						
ФСД1В1-1МВ	205	23Ф5ВрИ							ФСД1В1-3МВ	382	46Ф5ВрИ								ФСД1В1-4МВ	383	56Ф5ВрИ						
ФСД1В1-1АИ	308	6Ф14АИ	4,5	400	1,53	300	0,27	1,80	ФСД1В1-2АИ	408	4Ф20АИ 1Ф16АИ	7,8	400	2,79	300	0,32	3,11	ФСД1В1-4АИ	602	7Ф20АИ	9,4	400	3,43	300	0,32	3,75	
ФСД1В1-1АВ	322	4Ф18АИВ							ФСД1В1-2АВ	436	4Ф20АИВ 2Ф16АИВ							ФСД1В1-4АВ	645	5Ф25АИВ							
ФСД1В1-1АН	258	4Ф15П7							ФСД1В1-2АН	338	6Ф15П7							ФСД1В1-4АН	491	9Ф15П7							
ФСД1В1-1АВ	242	23Ф5ВрИ							ФСД1В1-2АВ	314	38Ф5ВрИ							ФСД1В1-4АВ	454	56Ф5ВрИ							
ФСД1В1-1/2МАИ	336	4Ф16АИ 2Ф14АИ	4,5	400	1,53	300	0,27	1,80	ФСД1В1-3МАИ	446	4Ф20АИ 2Ф16АИ	7,8	400	2,79	300	0,32	3,11	ФСД1В1-5МАИ	596	8Ф20АИ	9,4	400	3,43	300	0,32	3,75	
ФСД1В1-1/2МАВ	356	4Ф20АИВ							ФСД1В1-3МАВ	479	5Ф22АИВ							ФСД1В1-5МАВ	641	9Ф20АИВ							
ФСД1В1-1/2МН	282	5Ф15П7							ФСД1В1-3МН	367	7Ф15П7							ФСД1В1-5МН	466	10Ф15П7							
ФСД1В1-1/2МВ	268	32Ф5ВрИ							ФСД1В1-3МВ	341	44Ф5ВрИ							ФСД1В1-5МВ	436	68Ф5ВрИ							
ФСД1В1-1/2АИ	447	4Ф16АИ 2Ф14АИ	4,5	400	1,53	300	0,27	1,80	ФСД1В1-3АИ	490	4Ф20АИ 2Ф16АИ	7,8	400	2,79	300	0,32	3,11	ФСД1В1-5АИ	725	8Ф20АИ	9,4	400	3,43	300	0,32	3,75	
ФСД1В1-1/2АВ	467	4Ф20АИВ							ФСД1В1-3АВ	523	5Ф22АИВ							ФСД1В1-5АВ	770	9Ф20АИВ							
ФСД1В1-1/2АН	394	5Ф15П7							ФСД1В1-3АН	411	7Ф15П7							ФСД1В1-5АН	596	10Ф15П7							
ФСД1В1-1/2АВ	379	32Ф5ВрИ							ФСД1В1-3АВ	385	44Ф5ВрИ							ФСД1В1-5АВ	565	66Ф5ВрИ							
ФСД1В1-1/2АИ	386	4Ф16АИ 2Ф14АИ	6,0	400	2,15	300	0,27	2,42	ФСД1В1-3/4АИ	552	6Ф20АИ	7,8	400	2,79	300	0,32	3,11	ФСД1В1-6МАИ	708	8Ф25АИ	9,4	500*	400	3,43	300	0,32	3,75
ФСД1В1-1/2АВ	406	4Ф20АИВ							ФСД1В1-3/4АВ	585	4Ф22АИВ 3Ф16АИВ							ФСД1В1-6МАВ	775	9Ф22АИВ							
ФСД1В1-1/2АН	331	5Ф15П7							ФСД1В1-3/4АН	465	8Ф15П7							ФСД1В1-6МН	563	12Ф15П7							
ФСД1В1-1/2АВ	307	28Ф5ВрИ							ФСД1В1-3/4АВ	431	50Ф5ВрИ							ФСД1В1-6МВ	519	78Ф5ВрИ							
ФСД1В1-2МАИ	347	5Ф18АИ	6,0	400	2,15	300	0,27	2,42	ФСД1В1-4МАИ	524	7Ф20АИ	7,8	400	2,79	300	0,32	3,11	ФСД1В1-6МАИ	934	6Ф25АИ	9,4	500*	400	3,43	300	0,32	3,75
ФСД1В1-2МАВ	374	4Ф20АИВ 1Ф16АИВ							ФСД1В1-4МАВ	567	5Ф25АИВ							ФСД1В1-6МАВ	1001	9Ф22АИВ							
ФСД1В1-2МН	271	5Ф15П7							ФСД1В1-4МН	413	9Ф15П7							ФСД1В1-6МН	789	12Ф15П7							
ФСД1В1-2МВ	262	34Ф5ВрИ							ФСД1В1-4МВ	382	58Ф5ВрИ							ФСД1В1-6МВ	746	78Ф5ВрИ							
ФСД1В1-2АИ	439	5Ф18АИ	6,0	400	2,15	300	0,27	2,42	ФСД1В1-4АИ	654	7Ф20АИ	7,8	400	2,79	300	0,32	3,11	ФСД1В1-6/4МАИ	846	9Ф22АИ	9,4	500	3,43	300	0,32	3,75	
ФСД1В1-2АВ	466	4Ф20АИВ 1Ф16АИВ							ФСД1В1-4АВ	697	5Ф25АИВ							ФСД1В1-6/4МАВ	917	8Ф25АИВ							
ФСД1В1-2АН	363	5Ф15П7							ФСД1В1-4АН	542	9Ф15П7							ФСД1В1-6/4МН	663	14Ф15П7							
ФСД1В1-2АВ	354	34Ф5ВрИ							ФСД1В1-4АВ	512	58Ф5ВрИ							ФСД1В1-6/4МВ	607	88Ф5ВрИ							
ФСД1В1-2/3МАИ	444	4Ф20АИ 1Ф16АИ	6,0	400	2,15	300	0,27	2,42	ФСД1В1-5МАИ	589	8Ф20АИ	7,8	500	2,79	300	0,32	3,11	ФСД1В1-6/4МАИ	1129	9Ф22АИ	9,4	500	3,43	300	0,32	3,75	
ФСД1В1-2/3МАВ	472	4Ф20АИВ 2Ф16АИВ							ФСД1В1-5МАВ	634	9Ф20АИВ							ФСД1В1-6/4МАВ	1200	8Ф25АИВ							
ФСД1В1-2/3МН	367	6Ф15П7							ФСД1В1-5МН	459	10Ф15П7							ФСД1В1-6/4МН	946	14Ф15П7							
ФСД1В1-2/3МВ	348	40Ф5ВрИ							ФСД1В1-5МВ	434	68Ф5ВрИ							ФСД1В1-6/4МВ	891	88Ф5ВрИ							
ФСД1В1-2/3АИ	522	4Ф20АИ 1Ф16АИ	6,0	400	2,15	300	0,27	2,42	ФСД1В1-5АИ	761	8Ф20АИ	7,8	500	2,79	300	0,32	3,11										
ФСД1В1-2/3АВ	590	4Ф20АИВ 2Ф16АИВ							ФСД1В1-5АВ	806	9Ф20АИ																
ФСД1В1-2/3АН	485	6Ф15П7							ФСД1В1-5АН	632	10Ф15П7																
ФСД1В1-2/3АВ	466	40Ф5ВрИ							ФСД1В1-5АВ	607	68Ф5ВрИ																

Примечание
В показателе расхода стали не включен вес закладных элементов и опорных листов

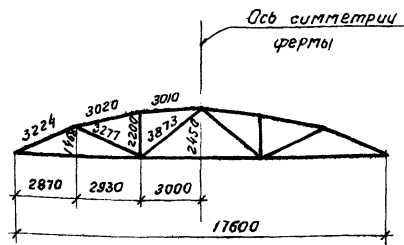
Исправленному верить
30/VI 69. Ряз. у. Родина. Г.

ТК
1968

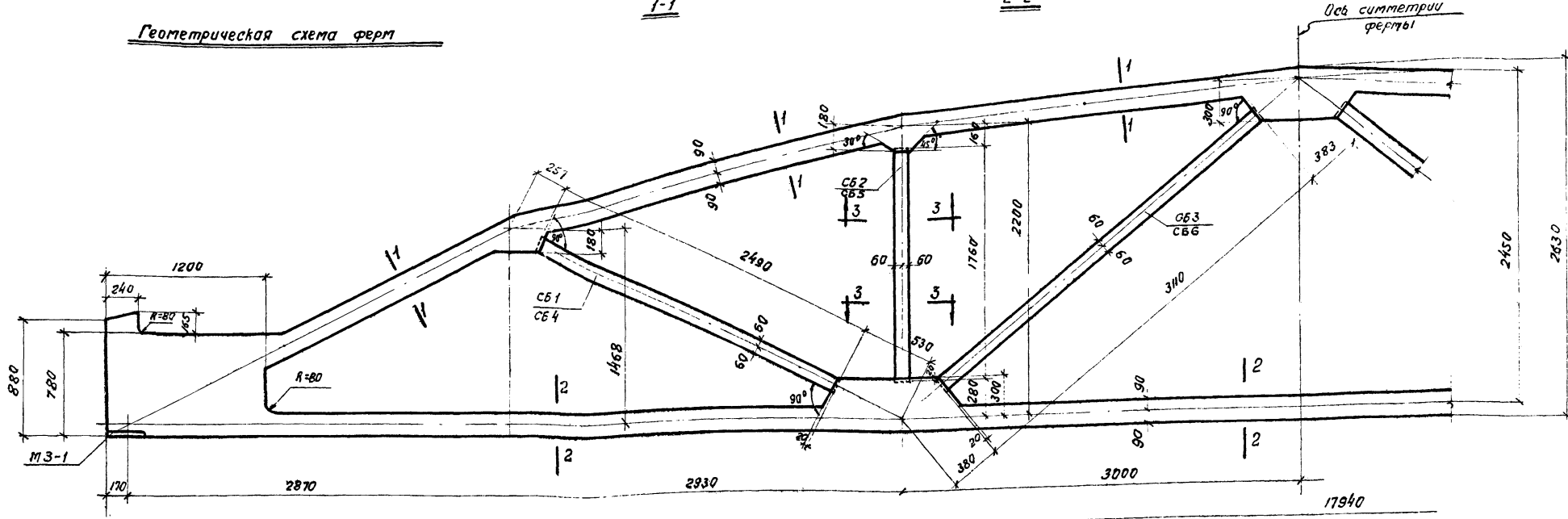
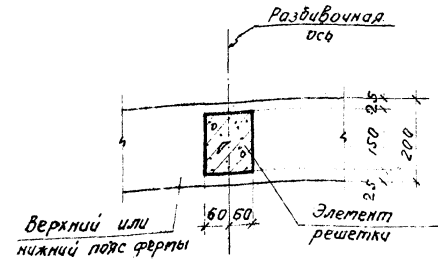
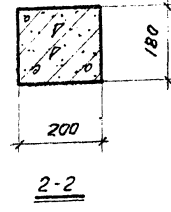
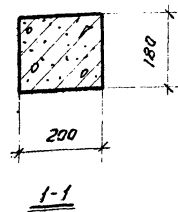
Расход материалов на фермы

Серия ПК-01-12916
Выпуск II
Лист 43и

№2
Лодыш Барсиков
Рязань
ЦНИИПРОИЗДАНИИ Москва



Геометрическая схема ферм



Ферма I-1H, ФДВ I-1, ФДВ I-1/2 H, ФДВ I-1/2

Спецификация марок сборных элементов решетки на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Кол-во шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Кол-во шт.	№ листа
ФДВ I-1H ФДВ I-1	СБ1	0,11	2	56	ФДВ I-1/2 H ФДВ I-1/2	СБ4	0,11	2	56
	СБ2	0,08	2			СБ5	0,08	2	
	СБ3	0,14	2			СБ6	0,14	2	

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Кол-во шт.	№ листа
ФДВ I-1H ФДВ I-1 ФДВ I-1/2 H ФДВ I-1/2	МЗ-1	2	39

Примечания:

- Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фонаря и связей зоны В выпуске I серии ПК-01-129/68 Там же приведены элементы для крепления ферм к колоннам.
- Привязку всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3.
- В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.

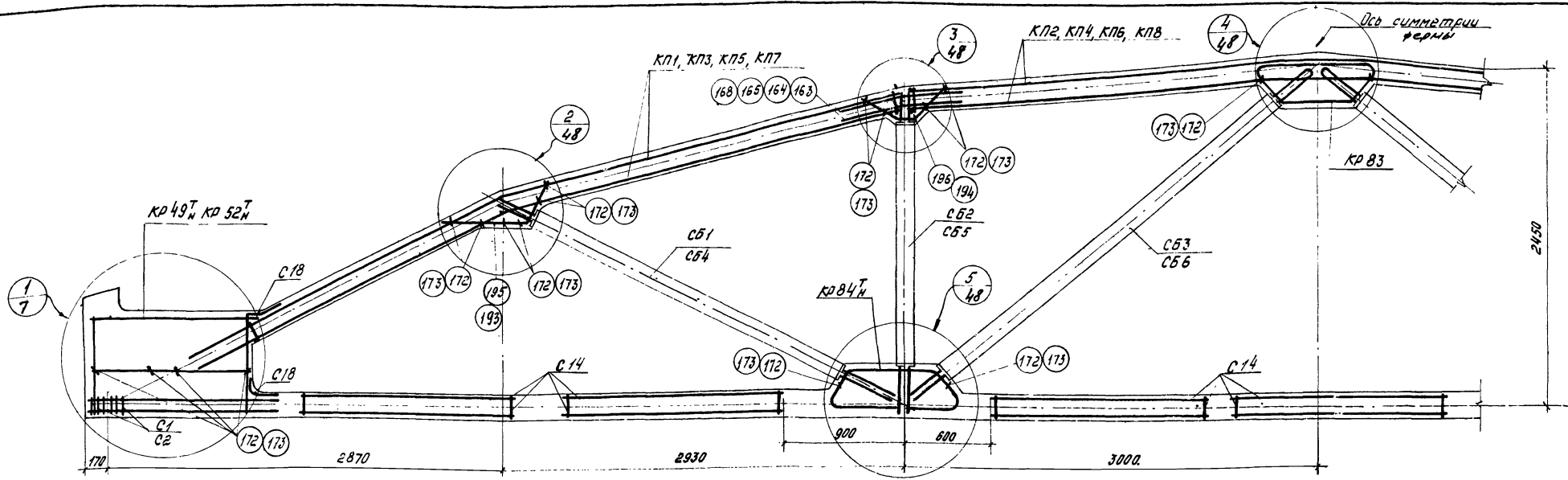
ЦНИИПШПИ
г. Москва

Рис. группа
Ст. инж.

Мас. об.
П.В.Б.

Лодыж.
Березнев

ТК	Фермы ФДВ I-1H, ФДВ I-1, ФДВ I-1/2 H, ФДВ I-1/2	Серия ПК-01-129/68
1968	Опалубочный чертеж	Лист 41



Фсд1в1 - 1 на IV, на II, на V; Фсд1в1 - 1/2 на IV, А, П, В; Фсд1в1 - 1/2 на IV; на II, на V; Фсд1в1 - 1/2 А IV, А, П, В.

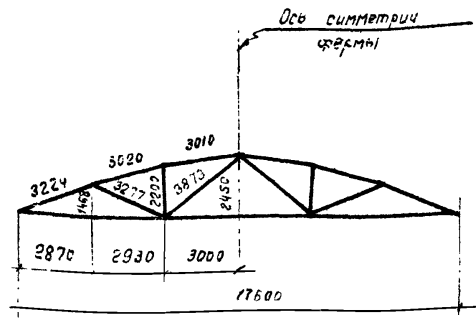
Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

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
Фсд1в1-1 на IV	КП1	2	23	Фсд1в1-1 на IV	КП3	2	23	Фсд1в1-1/2 на IV	КП5	2	23	Фсд1в1-1/2 на IV	КП7	2	23
	КП2	1	34		КП4	1	34		КП6	1	34		КП8	1	34
	КР49н	2+2	34		КР49н	2+2	34		КР49н	2+2	34		КР49н	2+2	34
	КР83	2	54		КР83	2	54		КР83	2	54		КР83	2	54
	КР84н	2+2	54		КР84н	2+2	54		КР84н	2+2	54		КР84н	2+2	54
	С2	12	37		С2	12	37		С2	12	37		С2	12	37
	С14	14	38		С14	14	38		С14	14	38		С14	14	38
	С18	4	55		С18	4	55		С18	4	55		С18	4	55
	1	6			1	6			1	6			1	6	
	163	8			163	8			163	8			163	8	
172	34		172	34		172	34		172	34					
193	4		193	4		193	4		193	4					
194	4		194	4		194	4		194	4					
Фсд1в1-1 на II	КП1, КП2, КР49н, КР83, КР84н, С14, С18, поз. 163, 172, 193, 194 по Фсд1в1-1 на IV	8	38	Фсд1в1-1 на II	КП3, КП4, КР49н, КР83, КР84н, С14, С18, поз. 163, 172, 193, 194 по Фсд1в1-1 на IV	8	38	Фсд1в1-1/2 на II	КП5, КП6, КР49н, КР83, КР84н, С14, С18, поз. 163, 172, 193, 194 по Фсд1в1-1/2 на IV	8	38	Фсд1в1-1/2 на II	КП7, КП8, КР49н, КР83, КР84н, С14, С18, поз. 163, 172, 193, 194 по Фсд1в1-1/2 на IV	8	38
	С1	12	37		С1	12	37		С1	12	37		С1	12	37
Фсд1в1-1 на V	КП1, КП2, КР49н, КР83, КР84н, С14, С18, поз. 163, 172, 193, 194 по Фсд1в1-1 на IV	13	38	Фсд1в1-1 на V	КП3, КП4, КР49н, КР83, КР84н, С14, С18, поз. 163, 172, 193, 194 по Фсд1в1-1 на IV	13	38	Фсд1в1-1/2 на V	КП5, КП6, КР49н, КР83, КР84н, С14, С18, поз. 163, 172, 193, 194 по Фсд1в1-1/2 на IV	13	38	Фсд1в1-1/2 на V	КП7, КП8, КР49н, КР83, КР84н, С14, С18, поз. 163, 172, 193, 194 по Фсд1в1-1/2 на IV	13	38
	С1	12	37		С1	12	37		С1	12	37		С1	12	37
Фсд1в1-1 на V	КП1, КП2, КР49н, КР83, КР84н, С14, С18, поз. 163, 172, 193, 194 по Фсд1в1-1 на IV	14	38	Фсд1в1-1 на V	КП3, КП4, КР49н, КР83, КР84н, С14, С18, поз. 163, 172, 193, 194 по Фсд1в1-1 на IV	14	38	Фсд1в1-1/2 на V	КП5, КП6, КР49н, КР83, КР84н, С14, С18, поз. 163, 172, 193, 194 по Фсд1в1-1/2 на IV	14	38	Фсд1в1-1/2 на V	КП7, КП8, КР49н, КР83, КР84н, С14, С18, поз. 163, 172, 193, 194 по Фсд1в1-1/2 на IV	14	38
	С1	12	37		С1	12	37		С1	12	37		С1	12	37

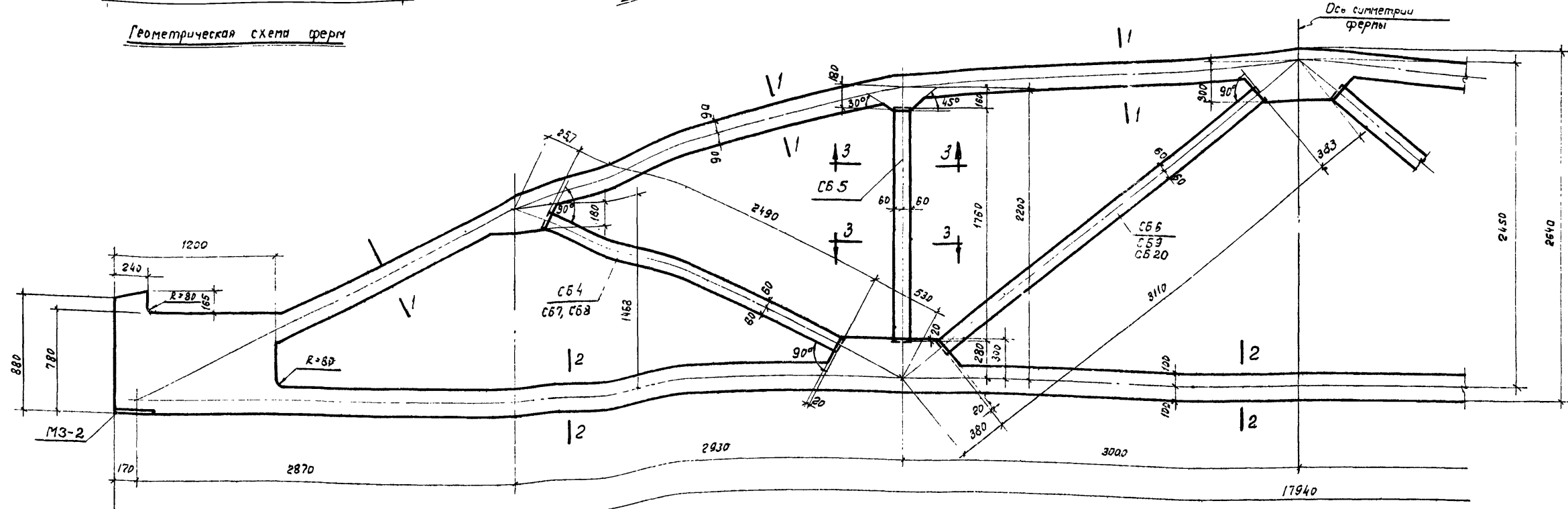
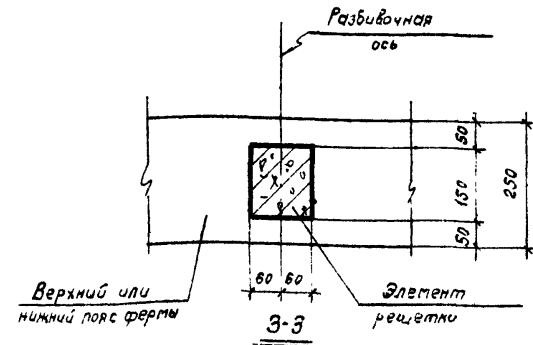
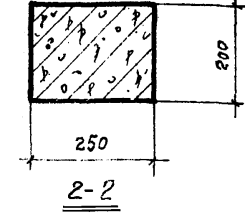
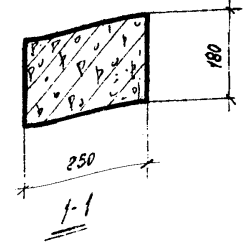
Примечания:
 1. Данный лист рассматривать совместно с листами 5 и 6.
 2. Привязка каркасов решетки в узлах должна строго соответствовать проекту (см. детали узлов на листе 48).

ЦЕНТРОПРОЕКТИРОВАНИЕ г. Москва
 Ряд: 10/11
 Ст. инженер: Барсуков

TK	Фермы Фсд1в1-1 на II, Фсд1в1-1, Фсд1в1-1/2 на II, Фсд1в1-1/2 на II	Серия ПК-01-120/68
1968	Армирование ферм.	Выпуск 2 Лист 45



Геометрическая схема ферм



Ферма 18 II - 1/2, Ферма 18 II - 2Н, Ферма 18 II - 2, Ферма 18 II - 2/3Н, Ферма 18 II - 2/3, Ферма 18 II - 3Н

Спецификация марок сборных элементов решетки на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Кол-ч шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Кол-ч шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Кол-ч шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Кол-ч шт.	№ листа
Ферма 18 II - 1/2	СБ4	0,11	2	56	Ферма 18 II - 2Н Ферма 18 II - 2	СБ5	0,08	2	56	Ферма 18 II - 2/3Н Ферма 18 II - 2/3	СБ5	0,08	2	56	Ферма 18 II - 3Н	СБ5	0,08	2	56
	СБ5	0,08	2			СБ6	0,14	2			СБ20	0,14	2			СБ8	0,11	2	
	СБ6	0,14	2			СБ7	0,11	2			СБ8	0,11	2			СБ9	0,14	2	

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

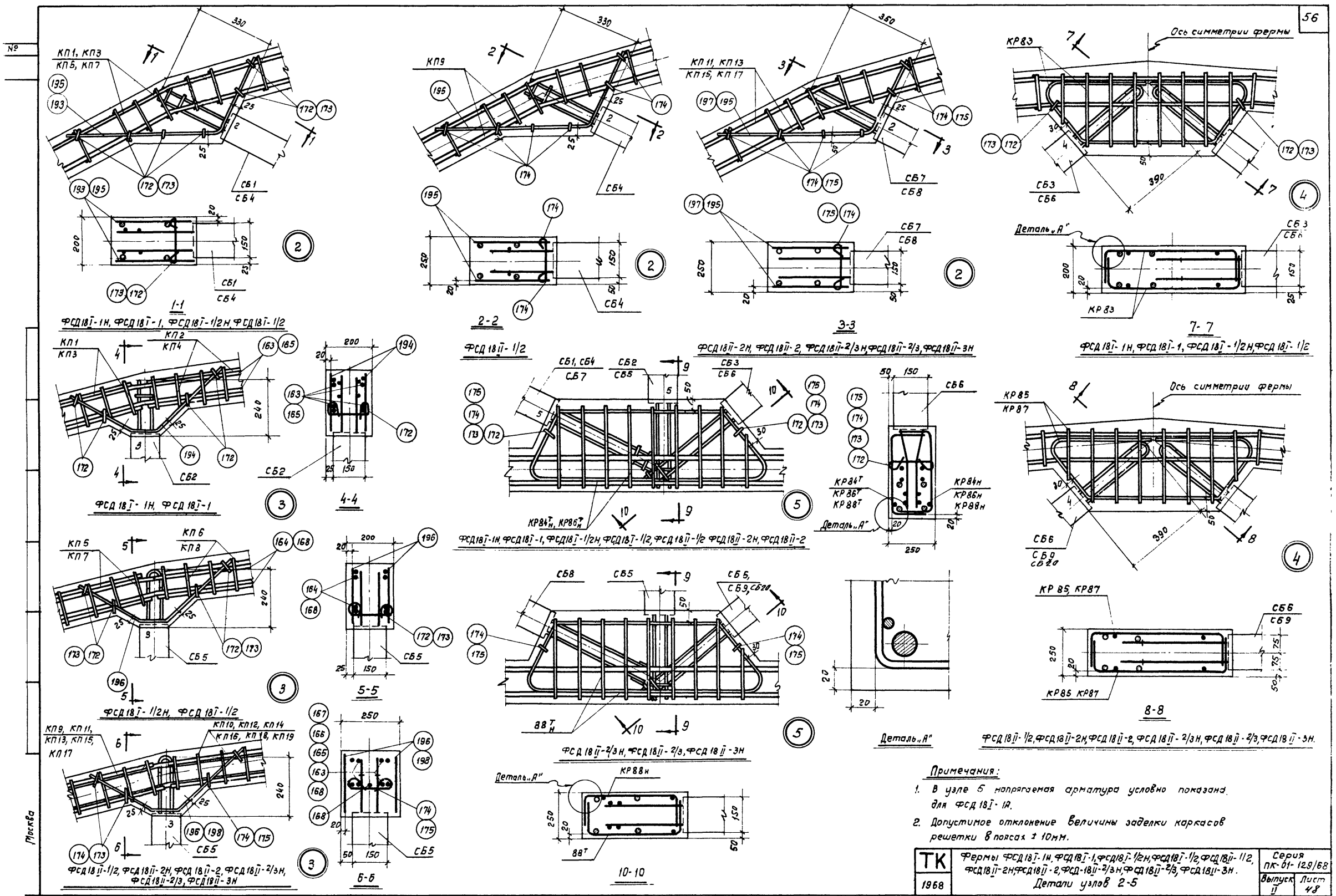
Марка фермы	Марка элемента	Кол-ч шт.	№ листа
Ферма 18 II - 1/2, Ферма 18 II - 2Н, Ферма 18 II - 2, Ферма 18 II - 2/3Н, Ферма 18 II - 2/3, Ферма 18 II - 3Н	M3-2	2	39

Примечания:

1. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фанаря и связи дамы в выпуске №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 напрягаемой арматуры.
4. Отверстия для кантования в верхнем поясе ферм должны быть заделаны бетоном до отправки ферм потребителю.

1:1 инж. пр. Тук. Грейдар Ст. инж. Моска

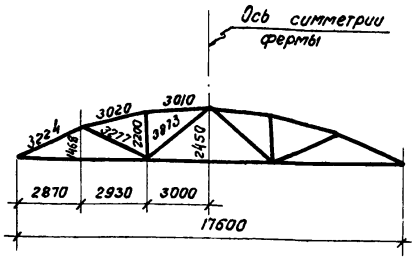
ТК 1968	Фермы Ферма 18 II - 1/2, Ферма 18 II - 2Н, Ферма 18 II - 2, Ферма 18 II - 2/3Н, Ферма 18 II - 2/3, Ферма 18 II - 3Н	Серия ПК-01-129/68
	Опалубочный чертёж	Выпуск II Лист 46



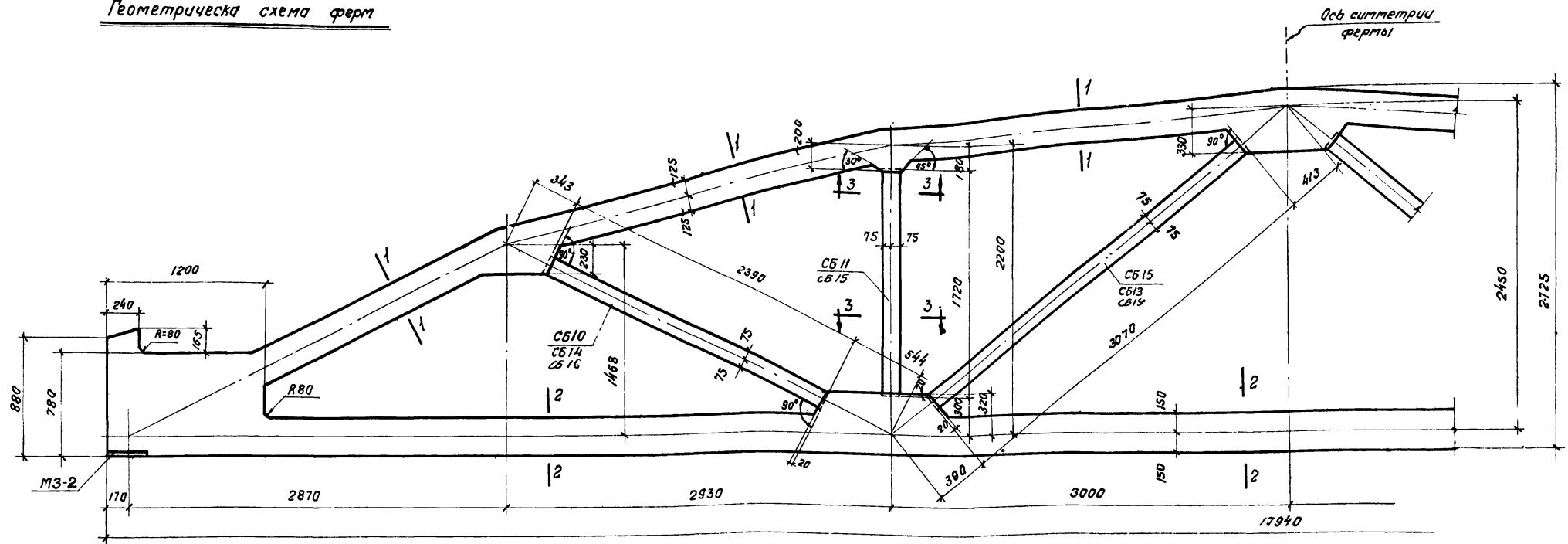
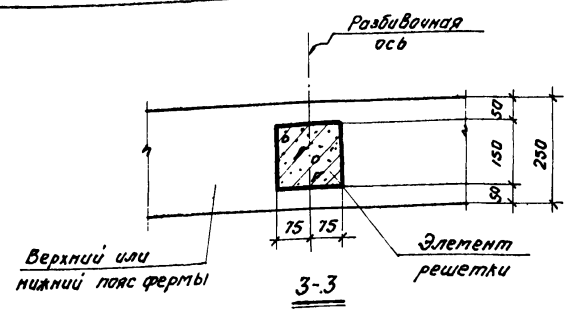
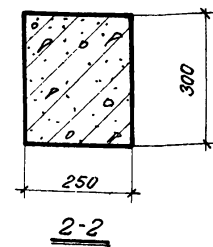
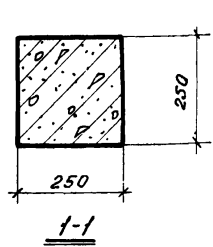
Примечания:

- В узле 5 напрягаемая арматура условно показана для ФСД18I-1А.
- Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в поясах ±10мм.

ТК 1968	Фермы ФСД18I-1Н, ФСД18I-1, ФСД18I-1/2Н, ФСД18I-1/2, ФСД18II-1/2, ФСД18II-2Н, ФСД18II-2, ФСД18II-2/3Н, ФСД18II-2/3, ФСД18II-3Н.	Серия пк-61-129/68
	Детали узлов 2-5	Выпуск Лист II 48



Геометрическая схема ферм



ФЦВ8Ш-2/3, ФЦВ8Ш-3М, ФЦВ8Ш-3, ФЦВ8Ш-3/4, ФЦВ8Ш-4М, ФЦВ8Ш-4, ФЦВ8Ш-5М, ФЦВ8Ш-5

Спецификация марок сборных элементов решетки на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес	Кол-во шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес	Кол-во шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес	Кол-во шт.	№ листа
ФЦВ8Ш-2/3	СБ10	0,13	2	56	ФЦВ8Ш-3М	СБ10	0,13	2	56	ФЦВ8Ш-4М	СБ14	0,13	2	87
	СБ11	0,10	2			СБ11	0,10	2			СБ15	0,10	2	
	СБ12	0,18	2			СБ13	0,18	2			СБ19	0,18	2	

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Кол-во шт.	№ листа
ФЦВ8Ш-3М	М3-2	2	39

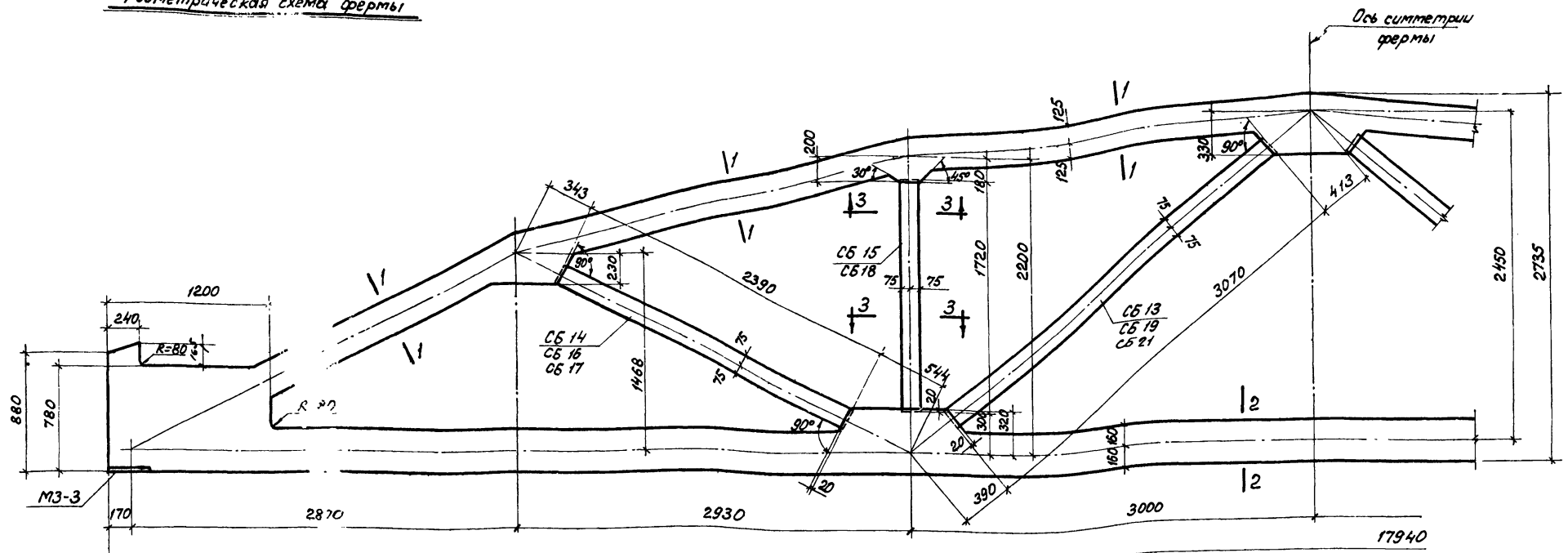
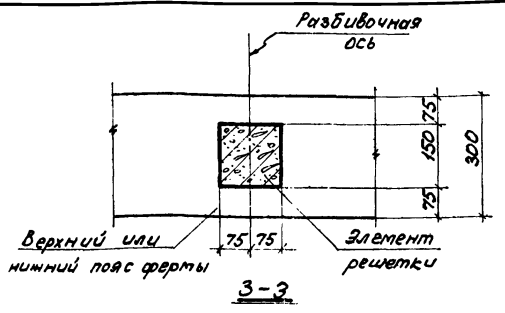
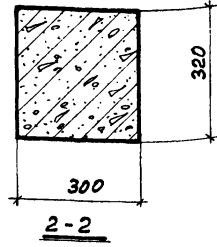
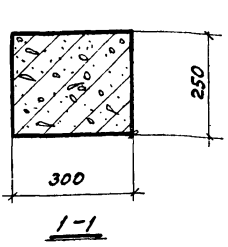
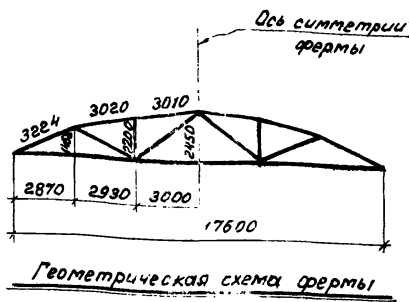
Примечания:

1. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фонаря и связей даны в выпуске №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 напрягаемой арматуры.

ТК 1968 Фермы ФЦВ8Ш-2/3, ФЦВ8Ш-3М, ФЦВ8Ш-3, ФЦВ8Ш-3/4, ФЦВ8Ш-4М, ФЦВ8Ш-4, ФЦВ8Ш-5М, ФЦВ8Ш-5. Опалубочный чертеж.

Серия ПК-01-129/68
Лист 49

ЦНИИИЩДНИИ
 г. Москва
 Инж. В.И. Шендерович
 Инж. В.И. Шендерович
 Инж. В.И. Шендерович



ФСД 18 IV-4Н, ФСД 18 IV-4, ФСД 18 IV-5Н, ФСД 18 IV-5, ФСД 18 IV-6Н, ФСМ 18 IV-6, ФСД 18 IV-6/7Н, ФСД 18 IV-6/7

Спецификация марок сборных элементов решетки на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента	кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента	кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента	кол. шт.	№ листа
ФСД 18 IV-4Н ФСД 18 IV-4	СБ 13	0,18	2	57	ФСД 18 IV-5Н ФСД 18 IV-5	СБ 19	0,18	2	57	ФСД 18 IV-6Н ФСД 18 IV-6	СБ 19	0,18	2	57
	СБ 14	0,13	2			СБ 15	0,10	2			СБ 15	0,10	2	
	СБ 15	0,10	2			СБ 16	0,13	2			СБ 21	0,18	2	

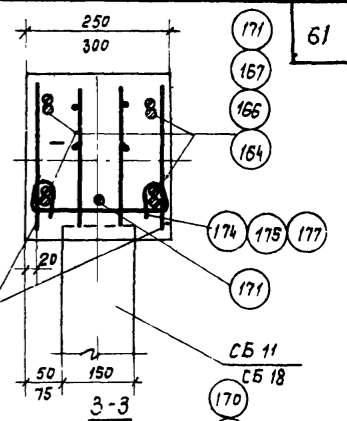
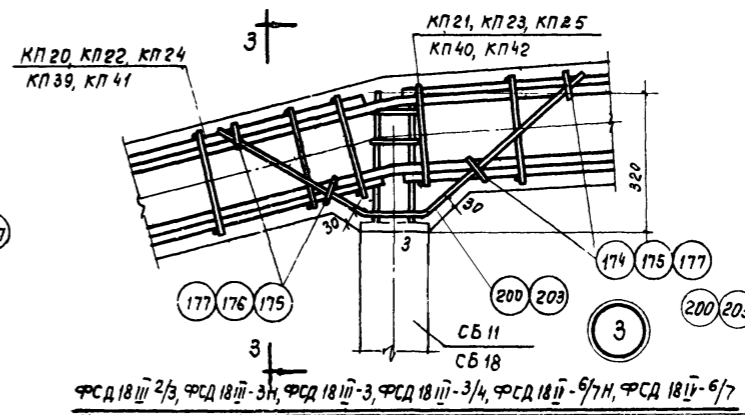
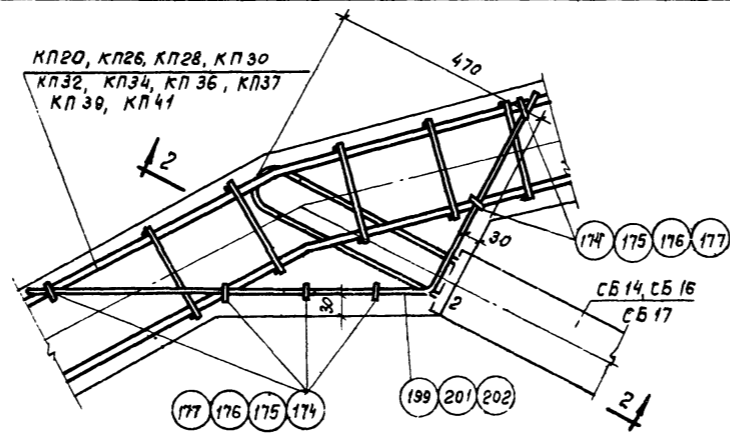
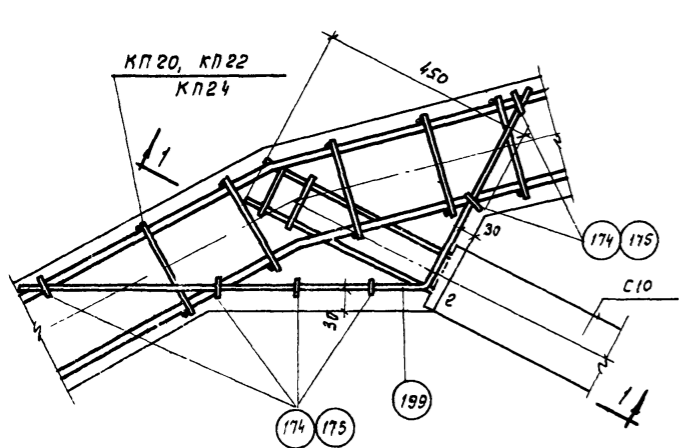
Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Кол. шт.	№ листа
ФСД 18 IV-4Н, ФСД 18 IV-4, ФСД 18 IV-5Н, ФСД 18 IV-5, ФСД 18 IV-6Н, ФСД 18 IV-6	МЗ-3	2	3,9

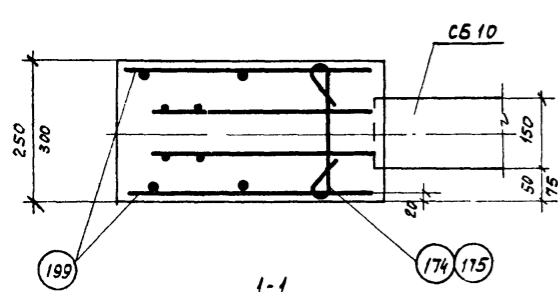
Примечания:

1. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фонаря и связей даны в выпуске I 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 напрягаемой арматуры.

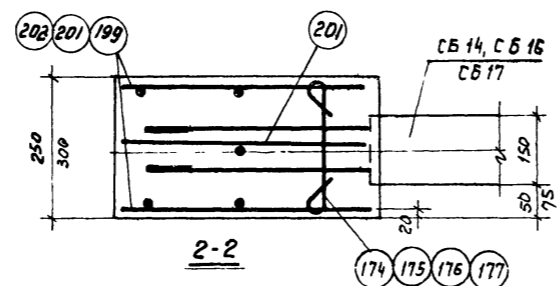
Институт
Центральный
Москва
Арх.
Коваль
Барсуков



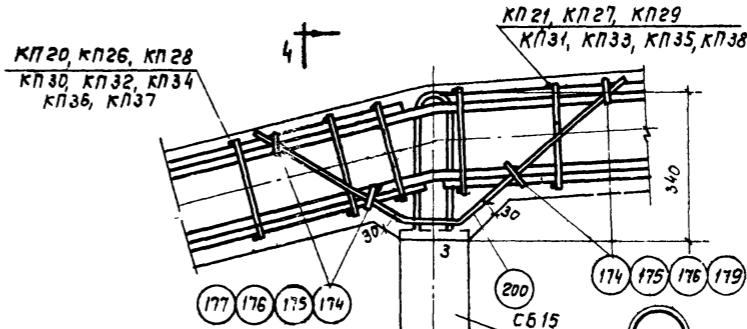
ФсД 18 III-2/3, ФсД 18 III-3Н, ФсД 18 III-3, ФсД 18 III-3/4, ФсД 18 IV-6/7Н, ФсД 18 IV-6/7



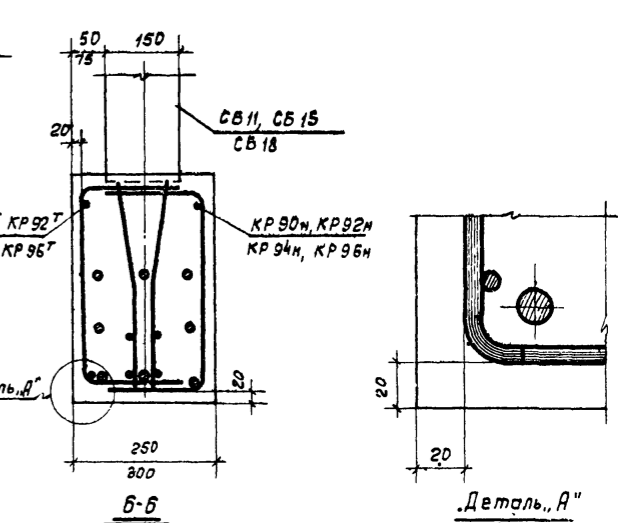
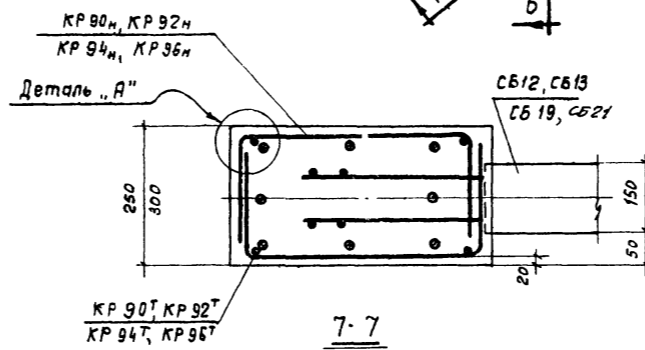
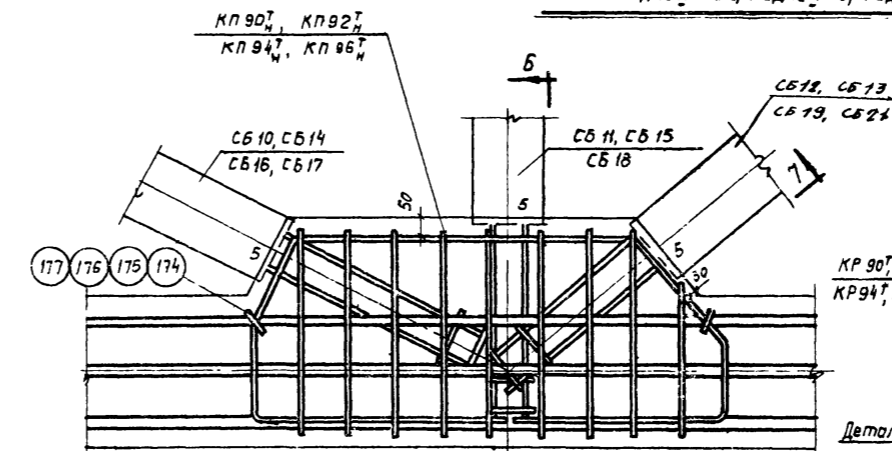
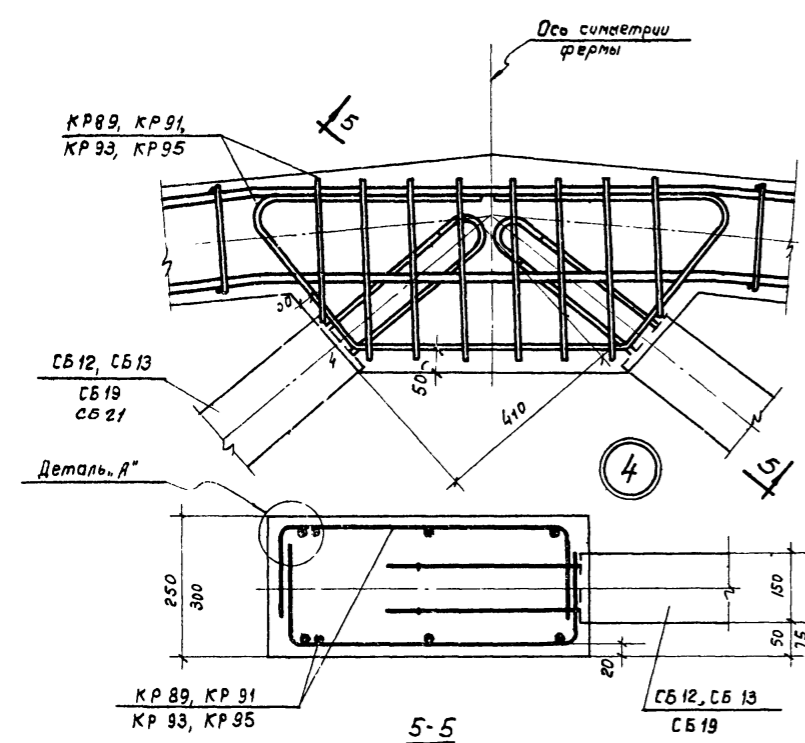
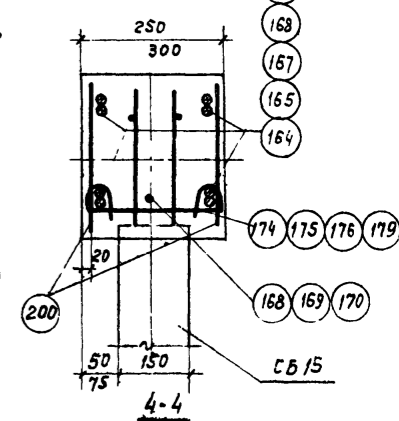
ФсД 18 III-2/3, ФсД 18 III-3Н, ФсД 18 III-3, ФсД 18 III-3/4



ФсД 18 III-4Н, ФсД 18 III-4, ФсД 18 III-5Н, ФсД 18 III-5, ФсД 18 IV-4Н, ФсД 18 IV-4, ФсД 18 IV-5Н, ФсД 18 IV-5, ФсД 18 IV-6Н, ФсД 18 IV-6, ФсД 18 IV-6/7Н, ФсД 18 IV-6/7



ФсД 18 III-4Н, ФсД 18 III-4, ФсД 18 III-5Н, ФсД 18 III-5, ФсД 18 IV-4Н, ФсД 18 IV-4, ФсД 18 IV-5Н, ФсД 18 IV-5, ФсД 18 IV-6Н, ФсД 18 IV-6



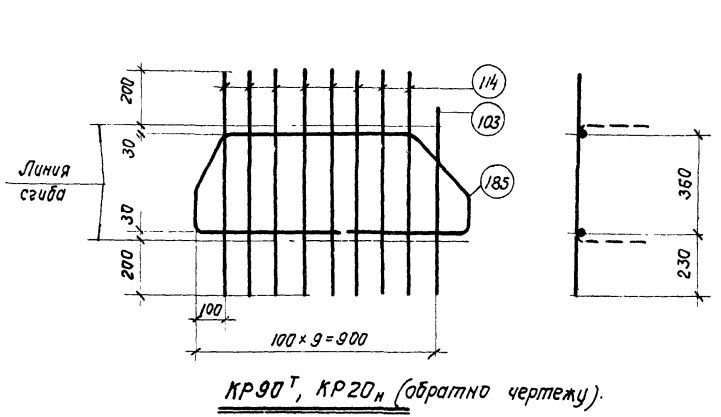
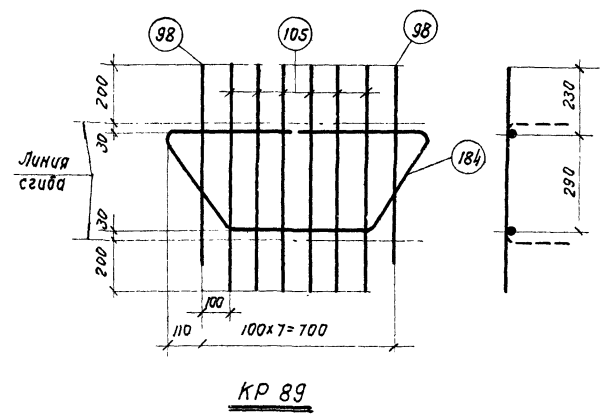
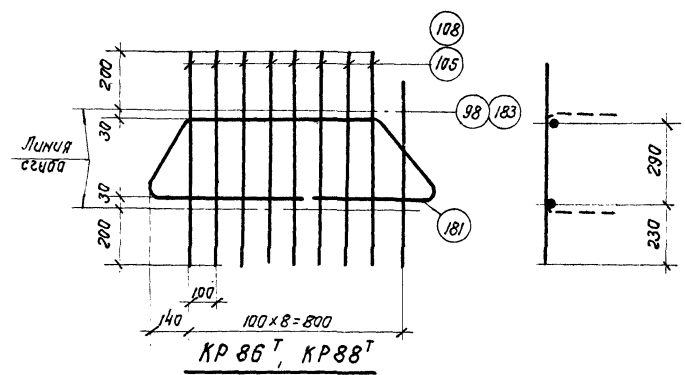
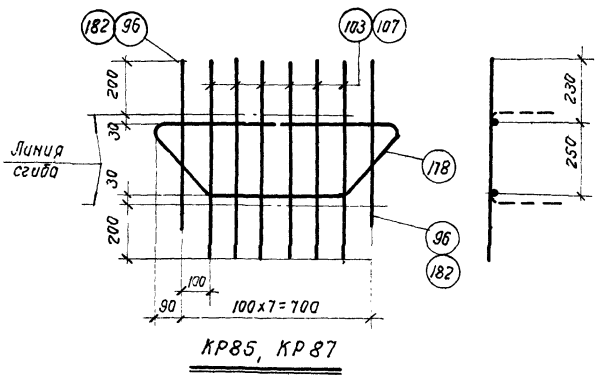
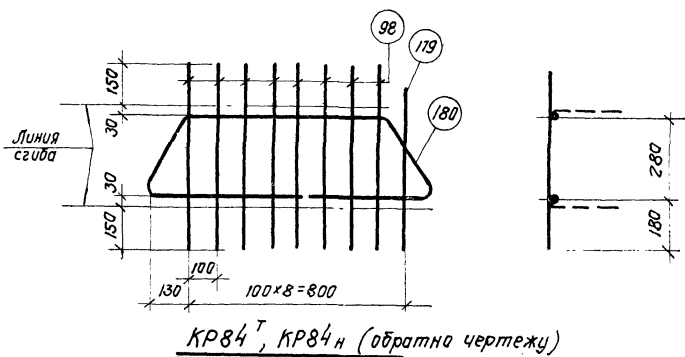
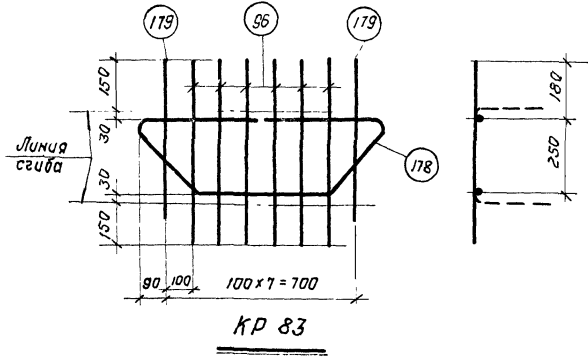
Примечания:
 1. В узлах 1-5 напрягающая арматура условно показана для ФсД 18 IV-5А IV.
 2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.

ТК 1968	Фермы ФсД 18 III-2/3, ФсД 18 III-3Н, ФсД III-3, ФсД 18 III-3/4, ФсД 18 III-4Н, ФсД 18 III-4, ФсД 18 III-5Н, ФсД 18 III-5, ФсД 18 IV-4Н, ФсД 18 IV-4, ФсД 18 IV-5Н, ФсД 18 IV-5, ФсД 18 IV-6Н, ФсД 18 IV-6, ФсД 18 IV-6/7Н, ФсД 18 IV-6/7. Детали узлов 2-5	Серия ПК-01-129/68
	Выпуск II	Лист 53

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

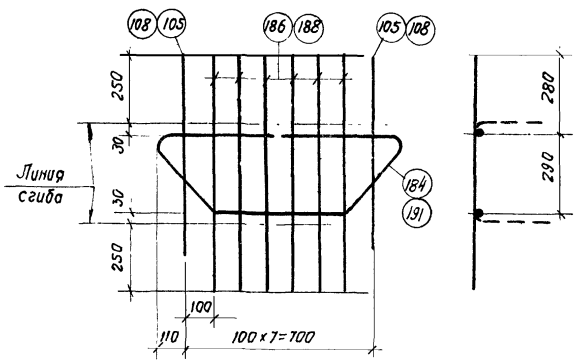
Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали			
							φ мм	Общая длина м	Вес кг	
КР83	96		6.Я.III	670	6	3,7	10.Я.III	1,9	1,2	
	178		10.Я.III	1940	1	1,9	6.Я.III	4,7	1,0	
	179		6.Я.III	520	2	1,0	Итого		2,2	
КР84Т, КР84Н	98		6.Я.III	640	8	5,1	10.Я.III	2,3	1,4	
	179		6.Я.III	520	1	0,5	6.Я.III	5,6	1,2	
	180		10.Я.III	2340	1	2,3	Итого		2,6	
КР85	96		6.Я.III	670	2	1,2	10.Я.III	1,9	1,2	
	103		6.Я.III	710	6	4,3	6.Я.III	5,6	1,2	
	178		см. выше	10.Я.III	1940	1	1,9	Итого		2,4
КР86Т, КР86Н	98		6.Я.III	640	1	0,6	10.Я.III	2,4	1,5	
	105		6.Я.III	750	8	6,0	6.Я.III	6,6	1,5	
	181		10.Я.III	2370	1	2,4	Итого		3,0	
КР87	107		8.Я.III	710	6	4,3	10.Я.III	1,9	1,2	
	178		см. выше	10.Я.III	1940	1	1,9	8.Я.III	5,5	2,2
	182		8.Я.III	610	2	1,2	Итого			
КР88Т, КР88Н	108		8.Я.III	750	8	6,0	10.Я.III	2,4	1,5	
	181		см. выше	10.Я.III	2370	1	2,4	8.Я.III	6,6	2,6
	183		8.Я.III	640	1	0,6	Итого		4,1	
КР89	98		6.Я.III	640	2	1,3	10.Я.III	2,4	1,5	
	105		6.Я.III	750	6	4,5	6.Я.III	5,8	1,3	
	184		10.Я.III	2050	1	2,4	Итого		2,8	
КР90Т, КР90Н	103		6.Я.III	710	1	0,7	10.Я.III	2,4	1,5	
	114		6.Я.III	820	8	6,6	6.Я.III	7,3	1,6	
	185		10.Я.III	2440	1	2,4	Итого		3,1	

Примечание:
Указание по изготовлению каркасов см. лист 38

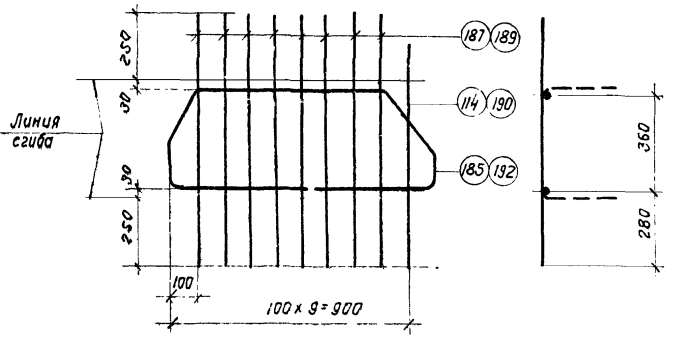


ЦНИИПОЗДАНИИ
г. Москва

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие



КР91, КР93, КР95



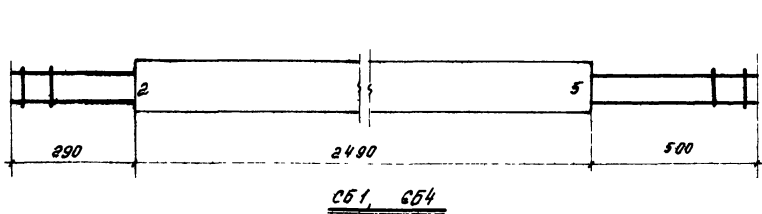
КР92^T, КР94^T, КР96^T
 КР92_H, КР94_H, КР96_H (обратно чертежу)

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	длина мм	кол. шт.	общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	общая длина м	вес кг
КР91	105		6.А.ИИ	750	2	1,5	10.А.ИИ	2,1	1,3
	184		10.А.ИИ	2550	1	2,1	6.А.ИИ	6,6	1,5
	186		6.А.ИИ	850	8	5,1	Итого		2,8
КР92 ^T	114		6.А.ИИ	820	1	0,8	10.А.ИИ	2,4	1,5
	135		10.А.ИИ	2440	1	2,4	6.А.ИИ	8,2	1,8
	187		6.А.ИИ	920	8	7,4	Итого		3,3
КР93	105	см. выше	8.А.ИИ	750	2	1,5	10.А.ИИ	2,1	1,3
	184		10.А.ИИ	2050	1	2,1	8.А.ИИ	6,6	2,6
	188		8.А.ИИ	850	6	5,1	Итого		3,9
КР94 _H	185	см. выше	10.А.ИИ	2440	1	2,4	10.А.ИИ	2,4	1,5
	189		8.А.ИИ	920	8	7,4	8.А.ИИ	8,2	3,2
	190		8.А.ИИ	820	1	0,8	Итого		4,7
КР95	108		8.А.ИИ	750	2	1,5	12.А.ИИ	2,1	1,9
	188		8.А.ИИ	850	6	5,1	8.А.ИИ	6,6	2,6
	191		12.А.ИИ	2050	1	2,1	Итого		4,5
КР96 ^T	189		8.А.ИИ	920	8	7,4	12.А.ИИ	2,4	2,1
	190		8.А.ИИ	820	1	0,8	8.А.ИИ	8,2	3,2
	192		12.А.ИИ	2440	1	2,4	Итого		3,7
Отдельные стержни	193		10.А.ИИ	1000	1	1,0	10.А.ИИ	1,0	0,5
	194		10.А.ИИ	750	1	0,8	10.А.ИИ	0,8	0,5
	195		12.А.ИИ	1000	1	1,0	12.А.ИИ	1,0	0,8
	196		12.А.ИИ	750	1	0,8	12.А.ИИ	0,8	0,7
	197		14.А.ИИ	1000	1	1,0	14.А.ИИ	1,0	1,2
	198		14.А.ИИ	750	1	0,8	14.А.ИИ	0,8	0,9
	199		10.А.ИИ	1340	1	1,3	10.А.ИИ	1,3	0,8
	200		10.А.ИИ	930	1	0,9	10.А.ИИ	0,9	0,6
	201		12.А.ИИ	1340	1	1,3	12.А.ИИ	1,3	1,2
	202		16.А.ИИ	1340	1	1,3	16.А.ИИ	1,3	2,1
	203		12.А.ИИ	930	1	0,9	12.А.ИИ	0,9	0,8

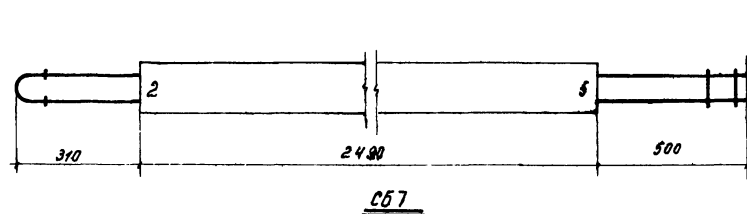
Примечание. Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

ТК 1968	Каркасы КР91-КР96 ^T отдельные стержни	серия ПК-01-129/68
		Выпуск II Лист 55

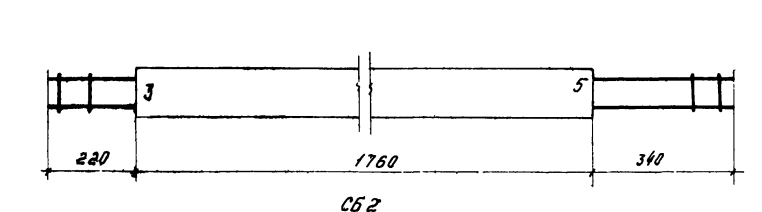
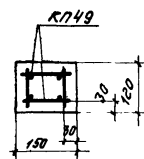
№ 12
 Институт
 г. Москва
 Рук. проект
 ст. инж.
 Подпись
 Подпись
 Подпись



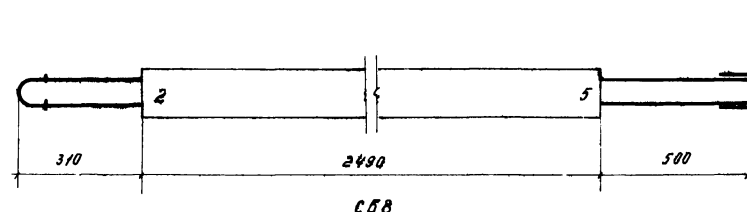
C51, C54



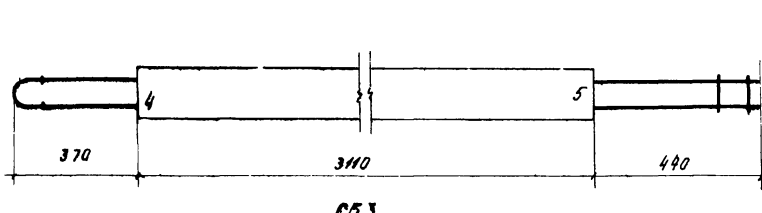
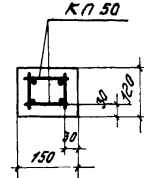
C57



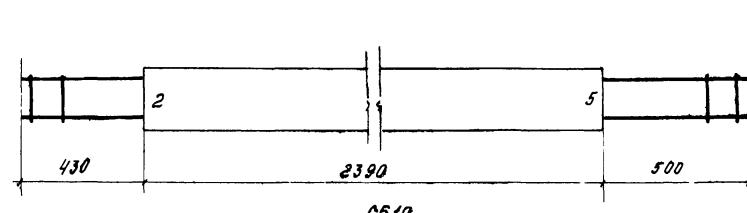
C52



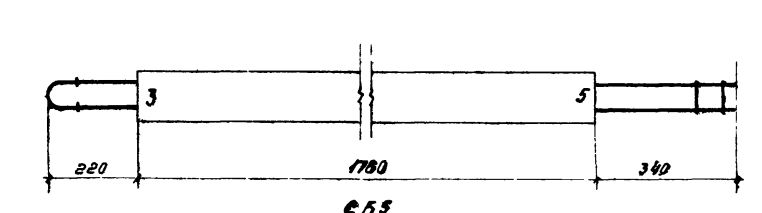
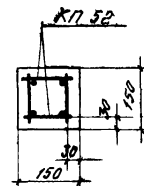
C58



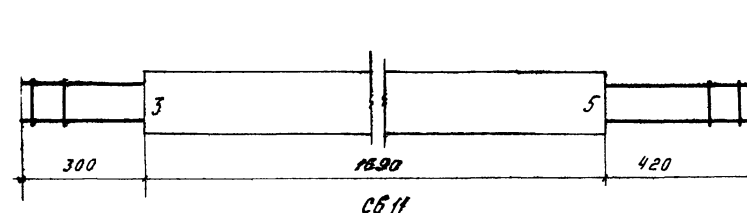
C53



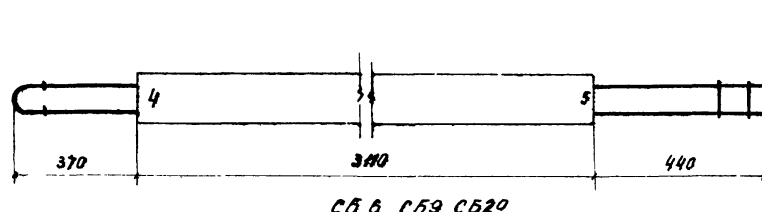
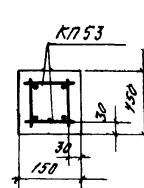
C510



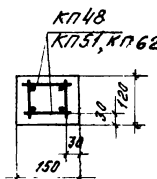
C55



C511



C56, C59, C520

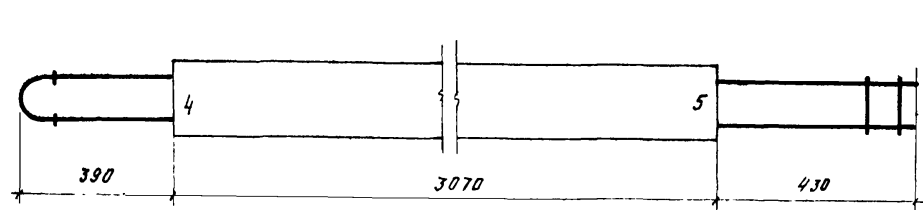


Примечание

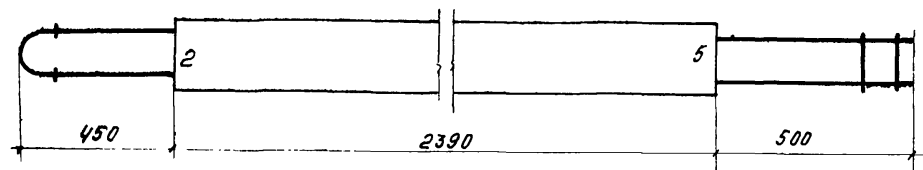
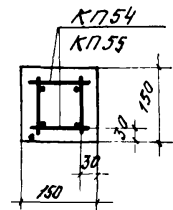
На концах элементов решетки указать номера узлов форм к которым примыкают элементы.

Коды
Бирюков
Серия
ПК-01-129/68
Выпуск
Лист
56
Москва

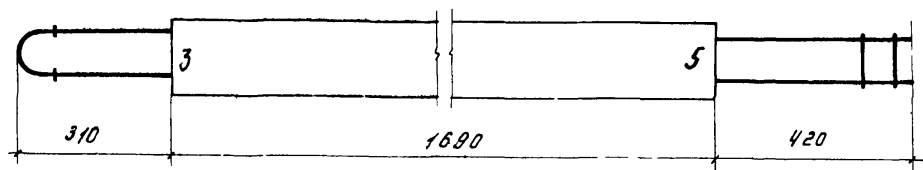
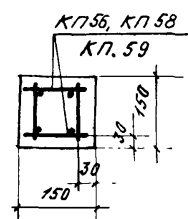
TK	1968	Опалубка и армирование элементов решетки C51 - C511, C520	Серия
			ПК-01-129/68
			Выпуск
			Лист
			56



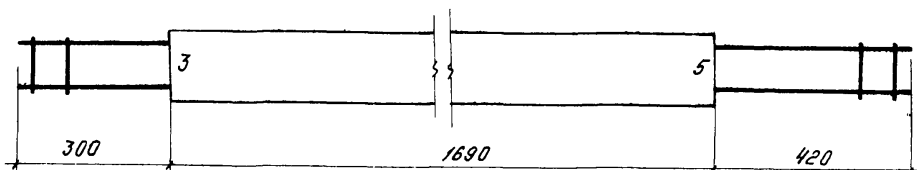
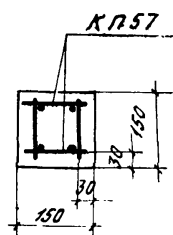
СБ 12, СБ 13



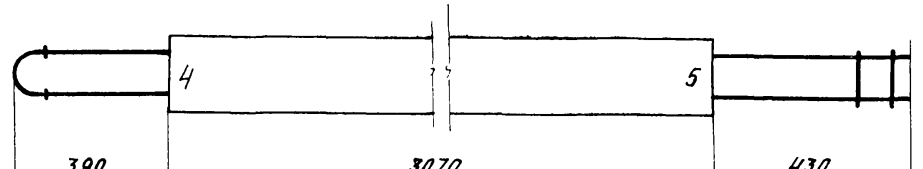
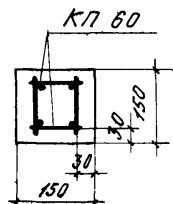
СБ 14, СБ 16, СБ 17



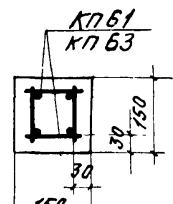
СБ 15



СБ 18



СБ 19, СБ 21



Расход материалов и выборка пространственных каркасов на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес элемента	Марка пространственного каркаса	Кол-во шт.	Вес кг.	№ листа
СБ 1	300	0,05	0,11	КП 43	1	8,9	56
СБ 2		0,03	0,08	КП 44	1	4,2	
СБ 3		0,06	0,14	КП 45	1	7,1	
СБ 4		0,05	0,11	КП 46	1	12,5	
СБ 5		0,03	0,08	КП 47	1	6,4	
СБ 6		0,06	0,14	КП 48	1	10,6	
СБ 7		0,05	0,11	КП 49	1	12,4	
СБ 8		0,05	0,11	КП 50	1	17,2	
СБ 9		0,06	0,14	КП 51	1	20,7	
СБ 10		0,05	0,13	КП 52	1	17,0	
СБ 11		0,04	0,10	КП 53	1	7,1	
СБ 12		0,07	0,17	КП 54	1	14,4	
СБ 13		0,07	0,17	КП 55	1	19,6	
СБ 14		0,05	0,13	КП 56	1	17,2	
СБ 15		0,04	0,10	КП 57	1	7,1	
СБ 16		0,05	0,13	КП 58	1	22,4	
СБ 17		0,05	0,13	КП 59	1	27,8	
СБ 18		0,04	0,10	КП 60	1	9,4	
СБ 19		0,07	0,17	КП 61	1	25,8	
СБ 20		0,06	0,14	КП 62	1	15,2	56
СБ 21		0,07	0,17	КП 63	1	32,2	57

Примечание

На концах элементов решетки указать номера узлов ферм к которым примыкают элементы.

ЦНИИОПРЕДПРОЕКТ
 Москва
 Ст. инж. пр.
 Рук. группы
 Ст. инж. пр.
 Карман
 Барсегов
 Проверил
 Мещеряков
 Изучил
 Пичур

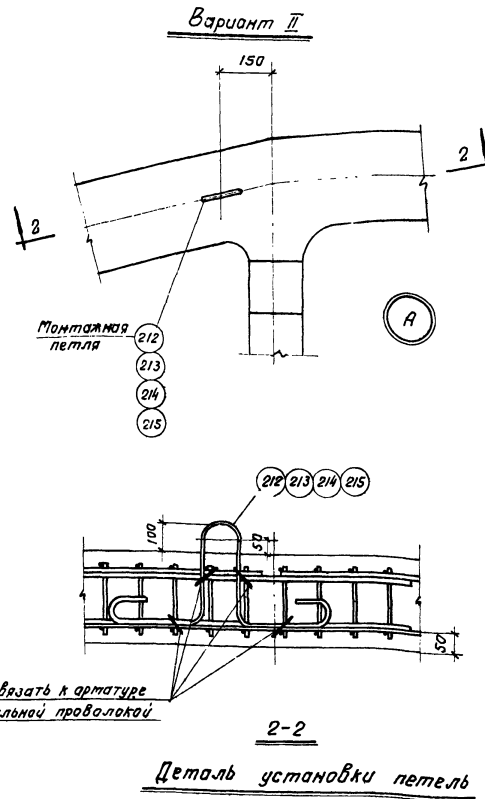
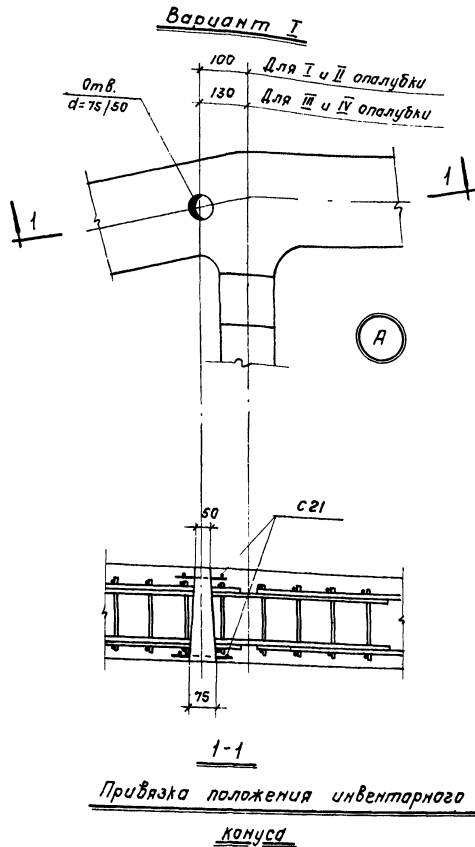
ТК 1968	Опалубка и армирование элементов решетки СБ 12-СБ 19, СБ 21. Показатели расхода материалов на СБ 1-СБ 21.	Серия ПК-01-129/68 Выпуск Лист 57
------------	---	---

Спецификация и выборка стали

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
Отдельные стержни	211		58I	140	4	0,6	58I	0,6	0,1
	212		16AI	1600	1	1,6	16AI	1,6	2,5
	213		16AI	1630	1	1,6	16AI	1,6	3,2
	214		20AI	1760	1	1,8	20AI	1,8	4,4
	215		20AI	1760	1	1,8	20AI	1,8	4,4

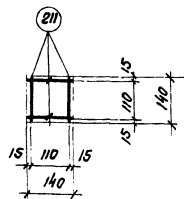
Спецификация марок арматурных изделий и расход стали на ферму.

Приспособление для отрыва ферм от поддона	Типоразмер опалубки.	Марка элементн или № поз.	Кол-ц шт.	Расход стали кг
Инвентарный конус	I, II, III, IV	С 21	4	0,4
Петли	I	212	2	5,0
	II	213	2	6,4
	III	214	2	8,8
	IV	215	2	8,8



Примечания:

- На данном листе показаны примеры устройства петель или места установки инвентарного конуса для отрыва ферм от поддона.
- После кантования ферм отверстия, образованные инвентарным конусом, должны быть заделаны цементным раствором марки 200. Петли после кантования должны быть срезаны, а места их выхода на поверхность бетона покрыты цементным раствором.
- На заводах-изготовителях могут быть применены другие способы отрыва ферм от поддона, например, устройства прорезей в поддоне для пропуска временных захватов.
- Инвентарные приспособления для отрыва и кантования ферм должны быть разработаны с учетом требований техники безопасности.
- На деталях условно не показана арматура решетки.



ТК 1968	Узлы с петлями и привязкой конусов для отрыва ферм от поддона	Серия ПК-01-129/68
		Выпуск Лист I 58

ЦНИИПРОЕКТСТРОИТЕЛЬНИИ
 Москва
 Инженер
 Проверил
 Главный
 конструктор
 Р.В.Иванов
 В.И.Барский