

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-129

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
СЕГМЕНТНЫЕ ФЕРМЫ

ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ ПРОЛЕТАМИ 18,24 и 30 м С ШАГОМ ФЕРМ 6 и 12 м

В Ы П У С К III

ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 24 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

7645

МОСКВА 1965

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-129

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
СЕГМЕНТНЫЕ ФЕРМЫ

ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ ПРОЛЕТАМИ 18,24 и 30 м С ШАГОМ ФЕРМ 6 и 12 м

В Ы П У С К III

ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 24 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
и введены в действие с 1 марта 1965 г.
Государственным Комитетом по делам строительства СССР
Приказ №201 от 26 ноября 1964 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА 1964

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР НИИЖБ	СОГЛАСОВАНО
ДИРЕКТОР	ЖУК	МАКАРЧЕВ	
ТА. ИНЖЕНЕР	ШАУРИН	БЕРАДЧЕВСКИЙ	
НАЧ. ОТД. №29	РУСИНОВ	КЛЕВЦОВ	
ГЛ. КОНСТ. ПР.	ФРАДКИН		
РУКОВОД. ГР.	ШИРЯЕВА		

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
УПРАВЛЕНИЯ ПОДВЕДОМСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-86, Спартаковская ул. 2а, корпус В
Сдано в печать 18 II 1985 года
Заказ № 347 Цена 3р. Тираж 3000 экз.

Содержание

Лист	Стр.	Лист	Стр.
	3-4		
Пояснительная записка	5	18	Фермы ФС 24-11А, ФС 24-11П, ФС 24-11В
1 Ключ для подбора ферм	6		Опалубочный чертеж 22
2 Техника — экономические показатели расчетные усилия в элементах ферм. Схемы строповки ферм	7	19	Фермы ФС 24-11А, ФС 24-11П, ФС 24-11В
3 Выборка стали на одну ферму	8		Армирование ферм 23
4 Фермы ФС 24-1А, ФС 24-1П, ФС 24-1В, ФС 24-2А, ФС 24-2П, ФС 24-2В	9	20	Фермы ФС 24-11А, ФС 24-11П, ФС 24-11В
Опалубочный чертеж	10		Детали узлов 1÷7 24
5 Фермы ФС 24-1А, ФС 24-1П, ФС 24-1В, ФС 24-2А, ФС 24-2П, ФС 24-2В	11	21	Каркасы КЛ 1 ÷ КЛ 7 25
Армирование ферм	12	22	Каркасы КЛ 8 ÷ КЛ 14 26
6 Фермы ФС 24-1А, ФС 24-1П, ФС 24-1В, ФС 24-2А, ФС 24-2П, ФС 24-2В	13	23	Каркасы КЛ 15 ÷ КЛ 20 27
Детали узлов 1÷7	14	24	Каркасы КЛ 21 ÷ КЛ 26 28
7 Фермы ФС 24-3А, ФС 24-3П, ФС 24-3В, ФС 24-4А, ФС 24-4П, ФС 24-4В, ФС 24-5А, ФС 24-5П, ФС 24-5В	15	25	Каркасы КЛ 27, КЛ 28, КЛ 29 29
Опалубочный чертеж	16	26	Каркасы КР 38 ÷ КР 53 30
8 Фермы ФС 24-3А, ФС 24-3П, ФС 24-3В, ФС 24-4А, ФС 24-4П, ФС 24-4В	17	27	Каркасы КР 54 ÷ КР 67 31
Армирование ферм	18	28	Каркасы КР 68 ÷ КР 81 32
9 Фермы ФС 24-5А, ФС 24-5П, ФС 24-5В	19	29	Каркасы КР 82 ÷ КР 87, сетки С 1 ÷ С 10 33
Армирование ферм	20	30	Опалубка, армирование и показатели расхода материалов на элементы решетки СБ 1 ÷ СБ 17, СБ 19, СБ 21 34
10 Фермы ФС 24-3А, ФС 24-3П, ФС 24-3В, ФС 24-4А, ФС 24-4П, ФС 24-4В, ФС 24-5А, ФС 24-5П, ФС 24-5В	21	31	Опалубка, армирование и показатели расхода материалов на элементы решетки СБ 18, СБ 20, СБ 22 ÷ СБ 36 35
Детали узлов 1÷7	22	32	Каркасы решетки КЛ 30 ÷ КЛ 38 36
11 Фермы ФС 24-6А, ФС 24-6П, ФС 24-6В, ФС 24-7А, ФС 24-7П, ФС 24-7В	23	33	Каркасы решетки КЛ 39 ÷ КЛ 46, КЛ 49 37
Опалубочный чертеж	24	34	Каркасы решетки КЛ 47, КЛ 48, КЛ 50 ÷ КЛ 55 38
12 Фермы ФС 24-6А, ФС 24-6П, ФС 24-6В, ФС 24-7А, ФС 24-7П, ФС 24-7В	25	35	Каркасы решетки КЛ 56 ÷ КЛ 62 39
Армирование ферм	26	36	Спецификация и выборка стали на напрягаемую арматуру и каркасы КЛ 1 ÷ КЛ 14 40
13 Фермы ФС 24-6А, ФС 24-6П, ФС 24-6В, ФС 24-7А, ФС 24-7П, ФС 24-7В	27	37	Спецификация и выборка стали на каркасы КЛ 15 ÷ КЛ 29 41
Детали узлов 1÷7	28	38	Спецификация и выборка стали на каркасы КР 38 ÷ КР 57 42
14 Фермы ФС 24-8А, ФС 24-8П, ФС 24-8В, ФС 24-9А, ФС 24-9П, ФС 24-9В	29	39	Спецификация и выборка стали на каркасы КР 58 ÷ КР 76 43
ФС 24-10А, ФС 24-10П, ФС 24-10В	30	40	Спецификация и выборка стали на каркасы КР 77 ÷ КР 87, сетки С 1 ÷ С 10 и отдельные стержни 44
Опалубочный чертеж	31	41	Спецификация и выборка стали на каркасы решетки КЛ 30 ÷ КЛ 43 45
15 Фермы ФС 24-8А, ФС 24-8П, ФС 24-8В, ФС 24-9А, ФС 24-9П, ФС 24-9В	32	42	Спецификация и выборка стали на каркасы решетки КЛ 44 ÷ КЛ 62 46
Армирование ферм	33	43	Закладные элементы М 2, М 3, М 4, М 6, М 7, М 8 47
16 Фермы ФС 24-10А, ФС 24-10П, ФС 24-10В	34	44	Вариант армирования нижних поясов ферм арматурой класса А-III. Техника — экономические показатели 48
Армирование ферм	35		
17 Фермы ФС 24-8А, ФС 24-8П, ФС 24-8В, ФС 24-9А, ФС 24-9П, ФС 24-9В	36		
ФС 24-10А, ФС 24-10П, ФС 24-10В	37		
Детали узлов 1÷7	38		

Пояснительная записка

I. Общая часть

1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи типовых сборных железобетонных предварительно напряженных стропильных ферм сегментного очертания с монолитными поясами и закладной решеткой для покрытий зданий пролетом 24 м с шагом ферм 6 и 12 м.

2. Фермы могут выполняться с монолитной решеткой. При этом сечения элементов и каркасы решетки следует принимать без изменений по чертежам настоящего выпуска.

3. Фермы запроектированы с учетом применения в покрытиях плит размером 3х6 м и 3х12 м. В случаях, когда несущая способность плит 3х6 или 3х12 м недостаточна, допускается применение плит размером 1,5х6 м или 1,5х12 м.

4. Выбор ферм для конкретных условий применения производится при помощи ключа, помещенного на листе 1 настоящего выпуска.

5. В случаях применения ферм в зданиях с агрессивной средой и повышенной относительной влажностью должны быть соблюдены требования, а в необходимых случаях назначены дополнительные меры антикоррозийной защиты в соответствии с «Указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производственных средах» СН 262-63. Дополнительные мероприятия по защите от агрессии должны назначаться в рабочих проектах зданий.

6. Нижние пояса ферм армируются предварительно напряженной стержневой, проволочной или прядевой арматурой с натяжением на упоры механическим способом. Опалубочные размеры и ненапряженная арматура ферм при всех видах напрягаемой арматуры остаются без изменений, кроме каркасов опорного узла.

7. Верхние пояса ферм армированы из условия восприятия усилий от местного изгиба при применении плит шириной 1,5 м. Для этого случая в первой от опоры панели верхнего пояса предусматривается устройство столика, согласно выпуску 1 настоящей серии.

8. Фермы обозначаются марками, состоящими из букв и цифр. Первые две буквы обозначают тип конструкции (ФС - фермы стропильные), последняя буква - вид предварительно напряженной арматуры нижнего пояса (А - стержни, П - пряди, В - проволока). Цифры в марках обозначают пролет ферм и порядковый номер, соответствующий определенной группе нагрузок. Например, ферма пролетом 24 м на I-ю группу нагрузок со стержневой предварительно напряженной арматурой из стали класса А-III обозначается маркой ФС 24-1А.

9. Указания по расчету ферм, нагрузки и схемы производственных испытаний приведены в выпуске 1 настоящей серии.

II. Изготовление ферм

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

а) глав СН и П:

III-В, 1-62 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Общие правила производства и приемки работ.»

III-В, 3-62 «Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ.»

II-В, 4-62 «Арматура для железобетонных конструкций.»

III-А, 11-62 «Техника безопасности в строительстве.»

б) Технических условий на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных изделий (СН 1-61);

в) «Технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций» (ТУ 73-56/МСПМ).

г) «Указаний по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций» (ВСН 38-57/МСПМ-МСЭС);

д) «Временной инструкции по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций» (Госстройиздат 1959 г.).

е) «Указаний по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве» (149-61/МИИОМТП АС и А СССР).

Стальные детали изготавливаются в соответствии с главой СН и П III-В, 5-62 «Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки.»

11. Предварительно напряженная арматура в нижних поясах ферм принята в следующих вариантах:

а) из горячекатаной стали периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-61, упрочненной вытяжкой при контроле напряжений и удлинений;

б) из семипроволочных арматурных прядей класса П-7 по ЧНТУ/ЦНИИЧН 426-61;

в) из холоднотянутой стальной проволоки периодического профиля класса Вр-II по ГОСТ 8480-63.

Предусматривается также вариант армирования нижних поясов горячекатаной арматурной сталью класса АII по ГОСТ 5781-61.

12. Значения нормативных, условных расчетных сопротивлений и контролируемых напряжений для принятой арматурной стали приведены в таблице 1. Контролируемые напряжения по маркам ферм приведены на листах армирования.

Таблица 1.

Наименование арматуры	Нормативное сопротивление, кг/см ²	Условное расчетное сопротивление (для растянутой арматуры), кг/см ²	Контролируемое напряжение при натяжении арматуры, кг/см ²
Горячекатаная периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-61 упрочненная вытяжкой с контролем напряжений и удлинений	5500	4500	5500
Горячекатаная периодического профиля класса А-II по ГОСТ 5781-61	6000	5100	6000
Семипроволочные пряди класса П-7 по ЧНТУ/ЦНИИЧН 426-61	15000	9500	до 11250
Холоднотянутая стальная проволока периодического профиля класса Вр-II по ГОСТ 8480-63	---	---	---

Величины контролируемого натяжения 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 формы.

13. Натяжение прядей следует производить до 40% от проектной величины, после этого устанавливается ненапрягаемая арматура и закладная решетка и производится подтяжка прядей до проектной величины.

14. Верхние пояса ферм и решетка армируются пространственными каркасами, собираемыми из плоских каркасов с применением точечной сварки. Узлы ферм армируются парными плоскими каркасами, соединяемыми комутами.

15. Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения арматуры нижнего пояса должна составлять для всех ферм, кроме ФС 24-10П, не менее 70%, для ФС 24-10П не менее 80%.

16. В фермах предусматриваются закладные трубы для стропильных ферм при кантовании и подъеме. Дополнительные закладные элементы для крепления плит покрытия, связей по фермам и путей подвижного транспорта следует принимать в соответствии с выпуском 1 настоящей серии.

Закладные детали в фермах должны быть защищены от коррозии в соответствии с «Временными указаниями по антикоррозийной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях» (СН 206-62). При применении ферм в зданиях с агрессивной средой и повышенной относительной влажностью необходима дополнительная защита закладных деталей в соответствии с «Указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производственных средах» (СН 262-63).

17. При изготовлении ферм не допускается передача на напрягаемую арматуру какой-либо дополнительной нагрузки (от опалубки, арматурных каркасов и т. д.).

18. При изготовлении элементов решетки с учетом немедленной распалубки две боковые грани элементов могут иметь скосы с уклоном 1:20 за счет соответствующего увеличения размеров сечения.

19. Для разработанных в альбоме вариантов армирования нижних поясов ферм стержневой арматурой классов А-III в А-IV допускается заменять стержни на другие диаметры, при обязательном соблюдении следующих условий:

- а) усилие обжатия нижнего пояса при замене арматуры на другие диаметры должно быть равно усилию, соответствующему основному варианту армирования;
- б) расположение арматуры в нижнем поясе должно быть таким, чтобы стержни не мешали свободной укладке ненапрягаемой арматуры;
- 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 крайние стержни должны располагаться по углам сечения пояса;
- д) максимальный диаметр рабочих стержней первых трех марок ферм (по группам накрывок) не должен превышать 23мм, максимальный диаметр стержней для остальных марок ферм не должен превышать 32мм.

Изменения в армировании ферм должны быть согласованы с проектной организацией-автором проекта ферм.

III. Приемка ферм

20. Приемка ферм должна производиться с соблюдением требований „Технических условий на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных изделий“ (СН 1-61).

Классы точности изготовления ферм и допускаемые отклонения размеров должны приниматься в соответствии с главой СН и П 1-8. 5.1-62 „Железобетонные изделия для зданий“. Отклонения размеров защитных слоев для рабочей арматуры не должны превышать ±5мм.

21. Внешний вид должен удовлетворять следующим требованиям:

- а) поверхности элементов ферм должны строго соответствовать проекту; кривизна в плоскости и из плоскости допускается не более 2 мм на 1 п.м элемента и 20 мм на всей длине элемента и фермы;
- б) околы углов допускаются на глубину не более 10 мм (околы торцов нижних поясов ферм не допускаются);
- в) раковины допускаются диаметром до 15 мм и глубиной до 5 мм не более двух на 1 м длины одной грани элемента и не более четырех на 1 м длины одновременно на всех гранях элемента;
- г) обжатие арматуры по поверхности элементов не допускается;
- д) лицевые поверхности закладных элементов из листовой стали должны быть чистыми, без наплывов бетона и не должны отклоняться от проектного положения в плоскости более чем на ±5 мм, а из плоскости - на ±2 мм;
- е) на поверхности элементов кроме нижних поясов ферм, армированных арматурными прядями или высокопрочной арматурной проволокой, допускаются только волосяные трещины шириной не более 0,05 мм. При армировании ферм прядевой и проволоочной арматурой трещины в нижних поясах ферм не допускаются;
- ж) выгиб нижнего пояса из плоскости ферм допускается не более 30 мм.

Допускаемые по пунктам 21б и 21в околы и раковины должны быть заделаны до установки ферм.

IV. Хранение и транспортирование элементов ферм.

22. Готовые сборные элементы решетки укладываются горизонтально на деревянные подкладки и прокладки.

23. Кантование ферм может производиться после достижения бетоном прочности не менее 70%, от проектной прочности (марки). Перевозка ферм должна производиться после достижения бетоном прочности: при монтаже с калес равной проектной, в остальных случаях равной 0,85 от проектной. Кантование производится за углы верхнего пояса путем поворота фермы вокруг

ребра нижнего пояса самоосвобождающимися стропачными захватами. Крепление захвата производится при помощи болтов (осей), пропускаемых через закладные трубки в углах ферм.

24. Перевозка и хранение ферм производится в вертикальном положении, при этом фермы опираются на 8ве опоры узлами нижнего пояса и развязываются.

Схемы строповки и опирания ферм при кантовании и перевозке приведены на листе 2 настоящего выпуска.

V. Монтаж ферм

25. Монтаж ферм должен осуществляться по технологическим правилам, разработанным в составе проекта организации работ в соответствии с требованиями главы СН и П III-в.3-62 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ.“

26. При монтаже ферм необходимо устанавливать по верхнему поясу инвентарные распорки, которые могут сниматься по мере укладки и приварки плит покрытия. Распорки должны быть предусмотрены в проекте организации работ.

27. Строповка ферм при монтаже должна производиться за обоймы, укрепляемые в узлах верхнего пояса, согласно схемам, приведенным на листе 1 настоящего выпуска.

VI. Контроль прочности и качества изготовления

28. При изготовлении и сборке ферм должен осуществляться систематический контроль прочности бетона и арматуры в соответствии с указаниями ГОСТ 8829-58 „Детали железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости.“

29. При освоении изготовления предварительно напряженных ферм, с целью проверки принятой технологии изготовления и обеспечения надлежащего качества конструкций, необходимо производить испытания контрольной нагрузкой в соответствии со схемой нагрузок, приведенными в выпуске 1 настоящей серии для выявления прочности, трещиностойкости и ширины раскрытия трещин в дальнейшем, при массовом изготовлении ферм, следует испытывать один образец из каждой партии ферм в количестве 100 шт., изготовленных в одинаковых условиях.

В случае, если испытанная партия ферм длительное время хранится на складе, перед монтажом испытание ферм этой партии должно быть повторено.

30. В журнале работ при изготовлении ферм необходимо регистрировать следующие сведения:

- а) качество заготовки арматурных каркасов и закладных элементов;
- б) данные по изготовлению сборных элементов решетки;
- в) данные по установке арматуры и бетонированию опорных и промежуточных узлов фермы;
- г) характеристика напрягаемой арматуры и величины сил натяжения;
- д) прочность бетона при спуске натяжения арматуры и отпуске ферм потребителю.

Все работы по изготовлению, хранению и перевозке ферм должны производиться под наблюдением ответственного лица из инженерно-технического персонала предприятия.

31. Приемку сварных стыков арматуры производить в соответствии с „Техническим условием на сварную арматуру для железобетонных конструкций“ (ТУ 73-56/МСПНК), а также „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций“ (ВСН 38-57/МСПНК-МСЭС).

Сл. инж. И.И.Тр.	С.И.С.
Инж. Г.В.Н.	С.И.С.
Сл. техн. пр.	С.И.С.
Инж. В.И.С.	С.И.С.

Ключ для подбора ферм

Шаг ферм	Наличие перепадов высот покрытия	Расчетная (нормативная) нагрузка кг/м ²		Размер плит	Без фонаря						с фонарем													
					без крана		2 крана Q=2т		2 крана Q=3т		1 кран Q=3т трехкопровая		1 кран Q=5т трехкопровая		без крана		с подвесными грузоприемниками или телеработ		2 крана балки Q=2т		2 крана балки Q=3т		1 кран балка Q=3т трехкопровая	
		Суммарная от покрытия и снега	в том числе от снега		без крана	с подвесными грузоприемниками или телеработ	2 крана Q=2т	2 крана Q=3т	1 кран Q=3т трехкопровая	1 кран Q=5т трехкопровая	без крана	с подвесными грузоприемниками или телеработ	2 крана балки Q=2т	2 крана балки Q=3т	1 кран балка Q=3т трехкопровая	1 кран балка Q=5т трехкопровая								
6 м	При отсутствии перепадов высот покрытия	250 (210)	70 (50)	3x6	ФС 24-1	ФС 24-2	ФС 24-3	ФС 24-3	ФС 24-3	ФС 24-3	ФС 24-1	ФС 24-3	ФС 24-3	ФС 24-4	ФС 24-3	ФС 24-3								
		350 (290)	100 (70)	3x6; 1.5x6	ФС 24-2	ФС 24-3	ФС 24-3	ФС 24-3	ФС 24-3	ФС 24-2	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-6 (ФС 24-5)	ФС 24-4	ФС 24-6 (ФС 24-5)								
			140 (100)	3x6	ФС 24-3	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-3	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-6 (ФС 24-5)	ФС 24-6 (ФС 24-5)	ФС 24-6 (ФС 24-5)	ФС 24-7								
		450 (380)	100 (70)	3x6	ФС 24-3	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-3	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-6 (ФС 24-5)	ФС 24-6 (ФС 24-5)	ФС 24-6 (ФС 24-5)	ФС 24-7	ФС 24-7							
	140 (100)		1.5x6	ФС 24-3	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-3	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-6 (ФС 24-5)	ФС 24-6 (ФС 24-5)	ФС 24-6 (ФС 24-5)	ФС 24-7	ФС 24-7								
	В местах перепадов высот покрытия	250 (210)	70 (50)	3x6	ФС 24-1	ФС 24-3	ФС 24-3	ФС 24-3	ФС 24-3	ФС 24-2	ФС 24-3	ФС 24-3	ФС 24-3	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-3								
		350 (290)	100 (70)	3x6; 1.5x6	ФС 24-3	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-3	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-7	ФС 24-7	ФС 24-4								
			140 (100)	3x6	ФС 24-3	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-3	ФС 24-4	ФС 24-4	ФС 24-6 (ФС 24-5)	ФС 24-6 (ФС 24-5)	ФС 24-6 (ФС 24-5)	ФС 24-7								
450 (380)		100 (70)	1.5x6	ФС 24-4	ФС 24-6 (ФС 24-5)	ФС 24-7	ФС 24-7	ФС 24-7	ФС 24-4	ФС 24-6 (ФС 24-5)	ФС 24-7	ФС 24-7	ФС 24-7	ФС 24-7	ФС 24-6 (ФС 24-5)									
	140 (100)	3x6	ФС 24-4	ФС 24-6 (ФС 24-5)	ФС 24-7	ФС 24-7	ФС 24-7	ФС 24-4	ФС 24-6 (ФС 24-5)	ФС 24-7	ФС 24-7	ФС 24-7	ФС 24-7	ФС 24-6 (ФС 24-5)										
12 м	При отсутствии перепадов высот покрытия	350 (290)	100 (70)	3x12	ФС 24-6 (ФС 24-5)	ФС 24-7	ФС 24-8	ФС 24-8	ФС 24-7	ФС 24-8	ФС 24-8*	ФС 24-7*	ФС 24-8*	ФС 24-8	ФС 24-9	ФС 24-9								
		450 (380)	100 (70)	3x12; 1.5x12	ФС 24-8	ФС 24-8	ФС 24-8	ФС 24-9	ФС 24-8	ФС 24-8	ФС 24-9*	ФС 24-10*	ФС 24-9	ФС 24-10	ФС 24-10	ФС 24-11								
			140 (100)	3x12	ФС 24-8	ФС 24-8	ФС 24-8	ФС 24-9	ФС 24-8	ФС 24-8	ФС 24-9*	ФС 24-10*	ФС 24-9	ФС 24-10	ФС 24-10	ФС 24-11								
		550 (450)	100 (70)	3x12	ФС 24-8	ФС 24-9	ФС 24-9	ФС 24-9	ФС 24-9	ФС 24-10	ФС 24-10	ФС 24-10*	ФС 24-10	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11								
	140 (100)		1.5x12	ФС 24-8	ФС 24-9	ФС 24-9	ФС 24-9	ФС 24-9	ФС 24-10	ФС 24-10	ФС 24-10*	ФС 24-10	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11									
	В местах перепадов высот покрытия	350 (290)	100 (70)	3x12	ФС 24-7	ФС 24-8	ФС 24-8	ФС 24-9	ФС 24-8	ФС 24-8	ФС 24-8*	ФС 24-7*	ФС 24-8*	ФС 24-8	ФС 24-9	ФС 24-8								
		450 (380)	100 (70)	3x12; 1.5x12	ФС 24-8	ФС 24-8	ФС 24-9	ФС 24-9	ФС 24-9	ФС 24-9	ФС 24-9*	ФС 24-8*	ФС 24-10*	ФС 24-9	ФС 24-11	ФС 24-9								
			140 (100)	3x12	ФС 24-8	ФС 24-8	ФС 24-9	ФС 24-9	ФС 24-9	ФС 24-9	ФС 24-9*	ФС 24-8*	ФС 24-10*	ФС 24-9	ФС 24-11	ФС 24-11								
550 (450)		100 (70)	1.5x12	ФС 24-10	ФС 24-11	ФС 24-10	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11*	ФС 24-10*	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11									
	140 (100)	3x12	ФС 24-10	ФС 24-11	ФС 24-10	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11*	ФС 24-10*	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11										
650 (540)	210 (150)	3x12	ФС 24-9	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11*	ФС 24-10*	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11										
	280 (200)	1.5x12	ФС 24-9	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11*	ФС 24-10*	ФС 24-11	ФС 24-11	ФС 24-11										

Примечания

- В марках ферм условно опущен индекс, обозначающий вид напрягаемой арматуры в нижнем поясе:
А - стержневая арматура
П - праведая, В - струны
(например, вместо ФС 24-2А указано ФС 24-2)
- Лазерционные фонари при шаге ферм 12 м. могут устанавливаться только на фермах, марки которых отмечены индексом *.
- Ферма марки ФС 24-6 и указанная в скобках ФС 24-5 имеют

одинаковую несущую способность и применяются в зависимости от наличия той или иной опалубки.

- В некоторых случаях в пределах одной суммарной нагрузки указаны две марки ферм в зависимости от величины снеговой нагрузки.
- Подвесные кран-балки грузоподъемностью 5т при шаге ферм 12 м разрешается применять только в случае их сближения не менее, чем 6 м.
- Плиты шириной 1,5 м следует устанавливать только на участках, где несущая способность плит шириной 3 м недостаточна.
- Схемы нагрузок от покрытия и подъемно-транспортного оборудования приведены в выпуске I.

 1964	Фермы пролетом 24 м	ПК-01-129 Выпуск III
	Ключ для подбора ферм	Лист 1

Технико-экономические показатели на одну ферму

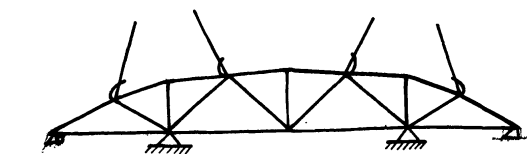
Марка фермы	Напряжения арматуры	Вес т	Бетон				Расход стали кг	
			На пояс		На сборные элементы решетки			
			Марка бетона	Объем бетона м³	Марка бетона	Объем бетона м³		
						всего		
ФС 24-1А	4φ22 АШ8	9.2	400	3.15	300	0.53	3.68	623
ФС 24-1П	5Н15 П7							478
ФС 24-1В	36 φ58рХ							463
ФС 24-2А	4φ25 АШ8	9.2	400	3.15	300	0.53	3.68	845
ФС 24-2П	7Н15 П7							669
ФС 24-2В	52 φ58рХ							658
ФС 24-3А	4φ28 АШ8	11.2	400	3.94	400	0.53	4.47	914
ФС 24-3П	9Н15 П7							703
ФС 24-3В	64 φ58рХ							675
ФС 24-4А	4φ28 АШ8	11.2	400	3.94	400	0.53	4.47	1100
ФС 24-4П	12Н15 П7							900
ФС 24-4В	84 φ58рХ							863
ФС 24-5А	4φ32 АШ8	11.2	500	3.94	400	0.53	4.47	1276
ФС 24-5П	12Н15 П7							1001
ФС 24-5В	84 φ58рХ							965
ФС 24-6А	4φ32 АШ8	14.9	400	5.27	400	0.67	5.94	1159
ФС 24-6П	12Н15 П7							892
ФС 24-6В	84 φ58рХ							848
ФС 24-7А	5φ32 АШ8	14.9	400	5.27	400	0.67	5.94	1511
ФС 24-7П	14Н15 П7							1147
ФС 24-7В	104 φ58рХ							1119
ФС 24-8А	6φ32 АШ8	18.6	400	6.73	400	0.69	7.42	1710
ФС 24-8П	18Н15 П7							1306
ФС 24-8В	128 φ58рХ							1251
ФС 24-9А	6φ32 АШ8	18.6	500	6.73	500	0.69	7.42	1838
ФС 24-9П	20Н15 П7							1395
ФС 24-9В	144 φ58рХ							1343
ФС 24-10А	7φ32 АШ8	18.6	500	6.73	500	0.69	7.42	2098
ФС 24-10П	20Н15 П7							1596
ФС 24-10В	152 φ58рХ							1572
ФС 24-11А	9φ32 АШ8	21.3	500	7.9	500	0.61	8.51	2544
ФС 24-11П	24Н15 П7							1860
ФС 24-11В	188 φ58рХ							1840

Расчетные усилия в элементах ферм (Нт; Мтм)

Схема фермы	Марка фермы	Нижний пояс		Верхний пояс										Раскосы			Стойки					
				Плиты покрытия шириной 3 м				Плиты покрытия шириной 1.5 м						А1	А2	А3	В1	В2				
		U1	U2	O1	O2	O3	O4	O1	O2	O3	O4	N	M	N	M	N	M	N	N			
	ФС 24-1А ФС 24-1П ФС 24-1В	47.4 (40.7)	58.5 (50.5)	-34.6 -21.0	-34.5 -20.9	-33.0 -20.1	-45.73 -9.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+5.25	-8.04 -1.60	-1.13 -3.28	+4.69	+2.55	
	ФС 24-2А ФС 24-2П ФС 24-2В	64.6 (54.7)	79.3 (67.7)	-50.35 -22.67	-52.66 -21.71	-50.5 -20.8	-61.54 -12.98	-50.35 -22.67	0.99 0.42	-52.66 -21.71	0.99 0.98	-50.46 -20.8	0.99 0.39	-56.58 -21.53	0.99 0.39	—	—	+8.39	-6.18 -10.41	+5.41	+8.75	+5.85
	ФС 24-3А ФС 24-3П ФС 24-3В	78.9 (67.1)	98.0 (83.6)	-42.2 -47.0	-66.3 -21.7	-63.6 -20.8	-45.7 -49.9	-85.9	2.68	-88.0	2.31	-84.4	2.31	-103.5	1.22	—	—	+12.05	-6.18 -17.4	+12.63	+12.24	+9.91
	ФС 24-4А ФС 24-4П ФС 24-4В	91.0 (78.4)	117.8 (101.9)	-64.0 -45.8	-66.3 -43.7	-63.6 -41.9	-70.3 -41.7	-103.0	2.68	-110.0	2.31	-105.5	1.72	-121.6	1.51	—	—	+15.5	-12.5 -10.5	+10.12	+12.7	+10.6
	ФС 24-5А ФС 24-5П ФС 24-5В	112.4 (92.2)	134.9 (111.3)	-58.4 -68.5	-60.77 -65.43	-58.2 -62.7	-70.4 -58.1	-123.4	3.97	-126.2	3.16	-119.0	3.0	-132.63	3.0	—	—	+17.65	-9.68 -19.4	+13.72	+15.79	+12.74
	ФС 24-6А ФС 24-6П ФС 24-6В	112.4 (92.2)	134.9 (111.3)	-58.4 -68.5	-60.77 -65.43	-58.2 -62.7	-70.4 -58.1	-123.4	3.97	-126.2	3.16	-119.0	3.0	-132.63	3.0	—	—	+17.65	-9.68 -19.4	+13.72	+15.79	+12.74
	ФС 24-7А ФС 24-7П ФС 24-7В	138.8 (114.8)	160.9 (134.5)	-157.1 -156.5	-87.5 -62.7	-84.8 -68.0	-75.1 -68.0	-157.1	4.36	-156.5	3.75	-150.2	3.15	-160.2	3.0	—	—	+18.43	-13.97 -18.28	+17.6	+16.77	+14.68
	ФС 24-8А ФС 24-8П ФС 24-8В	156.6 (133.2)	194.5 (166.2)	-193.0 -190.2	-103.0 -86.7	-138.9 -59.14	-193.0	5.72	-190.2	4.88	-189.7	4.03	-198.4	3.58	—	—	—	+23.43	-13.4 -24.6	+18.44	+20.92	+17.71
	ФС 24-9А ФС 24-9П ФС 24-9В	185.8 (154.4)	219.9 (190.4)	-202.7 -201.5	-136.1 -51.5	-138.9 -78.6	-202.7	5.72	-201.5	4.88	-192.1	4.57	-210.5	4.57	—	—	—	+23.30	-19.8 -19.8	+13.6	+23.4	+19.4
	ФС 24-10А ФС 24-10П ФС 24-10В	204.5 (167.2)	238.8 (198.4)	-232.9 -219.5	-159.5 -50.8	-217.4 -23.8	-232.9	6.25	-219.5	6.41	-225.7	4.27	-238.9	4.36	—	—	—	+30.17	-19.74 -29.7	+20.95	+25.09	+19.4
	ФС 24-11А ФС 24-11В	230.1 (197.8)	280.4 (241.7)	-262.7 -255.1	-153.7 -93.5	-213.8 -59.4	-262.7	8.27	-255.1	6.78	-249.2	4.63	-286.1	4.3	—	—	—	+34.83	-24.62 -29.7	+22.78	+22.29	+22.07

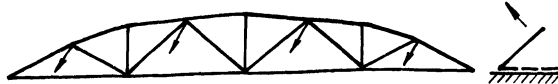
Примечания

- Нагрузки на фермы приведены в выпуске I
- Для нижнего пояса в скобках даны нормативные усилия
- Для элементов, гибкость которых вызывает необходимость учитывать влияние длительного воздействия нагрузки, усилия даны дробью— в числителе длительное, в знаменателе кратковременное усилие
- В показатели расхода стали не включен вес опорных листов, а также закладных элементов для крепления плит покрытия, стоек фонаря и связей



Строповка ферм и места возможного

опирания при перевозке ферм



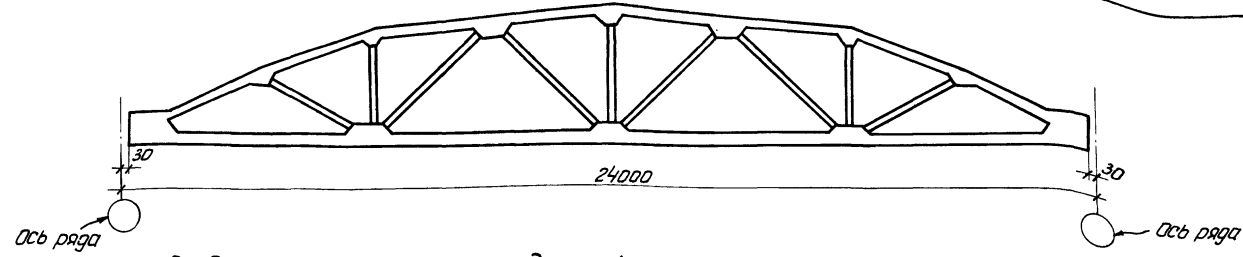
Строповка фермы при консольном

ТЛ Фермы пролетом 24 м
Технико-экономические показатели. Расчетные усилия в элементах ферм. Схемы строповки ферм
1964

ЛК-01-129
Выпуск II

Лист 2

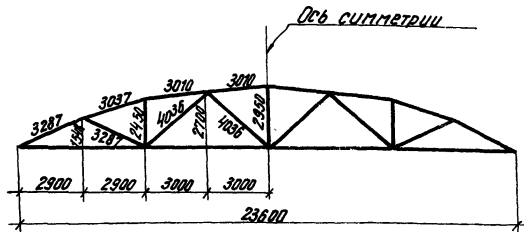
76457



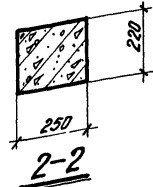
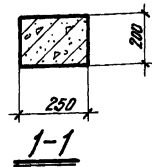
Выборка стали на одну ферму, кг

Марка Фермы	Сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-III										Сталь ГОСТ 5781-61 Класс А-I								Сталь ГОСТ 6727-53 Класс 8-2	Сталь прокатная ГОСТ 380-60 Марки Ст3	Газовая труба ГОСТ 3262-62		Расход стали																					
	φ, мм					φ, мм					φ, мм										φ, мм	δ, мм		d, мм																				
	32АIII	28АIII	25АIII	22АIII	Углер	15п7	Углер	5	Углер	25АI	22АI	20АI	18АI	16АI	14АI	12АI	10АI	8АI						6АI	Углер	58I	Углер	12	Углер	50	70	Углер												
ФС 24-1А			285.6	286										26.0			185.2	19.6	19.8	251							9.0		14.8				24	40.0	40	16.6	17	4.8		5	623			
ФС 24-1п														26.0	16.0		177.6	19.6	19.8	259								9.0		14.8				24	40.0	40	16.6	17	4.8		5	478		
ФС 24-1В														26.0			185.2	19.6	19.8	251								9.0		14.8				24	40.0	40	16.6	17	4.8		5	463		
ФС 24-2А			369.0	369										80.8	109.6	26.2	41.8	91.6	19.6	19.8	389							9.2		24.2				33	31.6	32	16.6	17	4.8		5	845		
ФС 24-2п														80.8	109.6	42.2	41.8	84.0	19.6	19.8	398							9.2		24.2				33	31.6	32	16.6	17	4.8		5	669		
ФС 24-2В														80.8	109.6	26.2	41.8	91.6	19.6	19.8	389							9.2		24.2				33	31.6	32	16.6	17	4.8		5	658		
ФС 24-3А		462.6		463										25.2	114.0	91.2	63.6	60.0			354							19.2		15.2				34	41.1	41	16.6	17	4.8		5	914		
ФС 24-3п														47.8	114.0	91.2	56.0	60.0			369							19.2		15.2				34	41.1	41	16.6	17	4.8		5	703		
ФС 24-3В														25.2	114.0	91.2	63.6	60.0			354							19.2		15.2				34	41.1	41	16.6	17	4.8		5	675		
ФС 24-4А		462.6		680	531									204.0	80.6	85.6	40.6	60.0			471							19.2		23.2				42	34.3	34	16.6	17	4.8		5	1100		
ФС 24-4п														226.4	80.6	85.6	33.4	60.0			486							19.2		23.2				42	34.3	34	16.6	17	4.8		5	900		
ФС 24-4В														204.0	80.6	85.6	40.6	60.0			471							19.2		23.2				42	34.3	34	16.6	17	4.8		5	863		
ФС 24-5А	604.8			605										60.0	293.0	73.0	71.8	13.2	60.0		571							19.2		31.4				51	27.1	27	16.6	17	4.8		5	1276		
ФС 24-5п														60.0	314.6	73.0	71.8	6.0	60.0		585							19.2		31.4				51	27.1	27	16.6	17	4.8		5	1001		
ФС 24-5В														60.0	293.0	73.0	71.8	13.2	60.0		571							19.2		31.4				51	27.1	27	16.6	17	4.8		5	965		
ФС 24-6А	604.8			605										173.2	24.4	119.2	71.0	50.8		439								15.1		30.6				46	42.0	42	21.0	21	6.0		6	1159		
ФС 24-6п														30.4	173.2	24.4	119.2	63.0	50.8		461							15.1		30.6				46	42.0	42	21.0	21	6.0		6	892		
ФС 24-6В														173.2	24.4	119.2	71.0	50.8		439								15.1		30.6				46	42.0	42	21.0	21	6.0		6	848		
ФС 24-7А	755.9			756										300.6	129.6	24.4	61.0	71.0	50.8		637							4.0		46.6				63	27.6	28	21.0	21	6.0		6	1511		
ФС 24-7п														331.0	129.6	24.4	61.0	63.0	50.8		660							4.0		46.6				63	27.6	28	21.0	21	6.0		6	1147		
ФС 24-7В														300.6	129.6	24.4	61.0	71.0	50.8		637							4.0		46.6				63	27.6	28	21.0	21	6.0		6	1119		
ФС 24-8А	907.1			907										66.2	295.6	74.2	65.2		120.2	40.8	663							28.0		46.4				78	27.6	28	23.8	24		10.0	10	1710		
ФС 24-8п														103.8	295.6	74.2	65.2		116.8	40.8	692							28.0		46.4				78	27.6	28	23.8	24		10.0	10	1306		
ФС 24-8В														66.2	295.6	74.2	65.2		120.2	40.8	663							28.0		46.4				78	27.6	28	23.8	24		10.0	10	1251		
ФС 24-9А	907.1		92.2	999										80.4	51.6	254.0	74.2	65.2	30.4	100.2	40.8	697						9.6	20.0					74	43.6	80	27.6	28	23.8	24		10.0	10	1838
ФС 24-9п														80.4	89.2	254.0	74.2	65.2	30.4	91.8	40.8	726						9.6	20.0					74	43.6	80	27.6	28	23.8	24		10.0	10	1995
ФС 24-9В														80.4	51.6	254.0	74.2	65.2	30.4	100.2	40.8	697						9.6	20.0					74	43.6	80	27.6	28	23.8	24		10.0	10	1343
ФС 24-10А	1058.3			1058										248.8	180.0	144.0	74.4	65.2	30.4	100.2	40.8	884						36.8	27.2					94	27.6	28	23.8	24		10.0	10	2098		
ФС 24-10п														248.8	217.6	144.0	74.4	65.2	30.4	91.8	40.8	884						36.8	27.2					94	27.6	28	23.8	24		10.0	10	2098		
ФС 24-10В														248.8	180.0	144.0	74.4	65.2	30.4	100.2	40.8	884						36.8	27.2					94	27.6	28	23.8	24		10.0	10	1596		
ФС 24-11А	1360.7			1361										109.6	64.4	369.0		244.0	49.2	157.8	28.0	1022						6.2	9.6	8.0				101	26.4	26	23.8	24		10.0	10	2544		
ФС 24-11п														109.6	119.2	369.0		244.0	49.2	148.2	28.0	1067						6.2	9.6	8.0				101	26.4	26	23.8	24		10.0	10	1860		
ФС 24-11В														109.6	64.4	369.0		244.0	49.2	157.8	28.0	1022						6.2	9.6	8.0				101	26.4	26	23.8	24		10.0	10	1810		

ТА Фермы пролетом 24 м
1964
Выборка стали на одну ферму
Лист 3



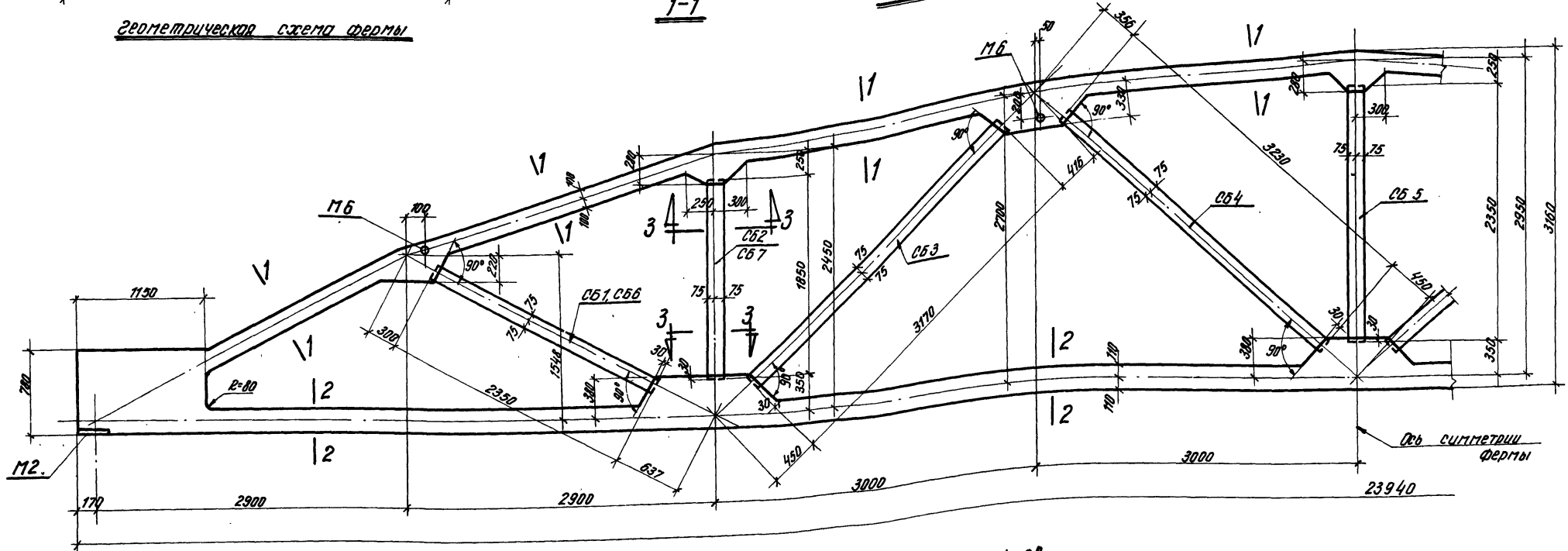
Геометрическая схема фермы



Элемент решетки
(см. примечание п.3)

3-3

Разбивочная ось
Верхний или нижний пояс фермы



ФС 24-1А, ФС 24-1В, ФС 24-1В, ФС 24-2А, ФС 24-2В, ФС 24-2В

Спецификация марок
сборных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента	Кол-ч шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента	Кол-ч шт.	№ листа
ФС 24-1А ФС 24-1В ФС 24-1В	СБ1	0.13	2	30	ФС 24-2А ФС 24-2В ФС 24-2В	СБ6	0.13	2	30
	СБ2	0.11	2			СБ7	0.11	2	
	СБ3	0.18	2			СБ3	0.18	2	
	СБ4	0.18	2			СБ4	0.18	2	
	СБ5	0.13	1			СБ5	0.13	1	

Спецификация марок
закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Кол-ч шт.	№ листа
ФС 24-1А ФС 24-1В ФС 24-1В ФС 24-2А ФС 24-2В ФС 24-2В	М12	2	43
	М16	4	

Примечания

1. Армирование ферм дано на листе 5.
2. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фонаря, связей, а также элементы для крепления ферм к колоннам приведены в выпуске I.
3. Привязку всех элементов решетки по ширине ферм принять по разрезу 3-3.

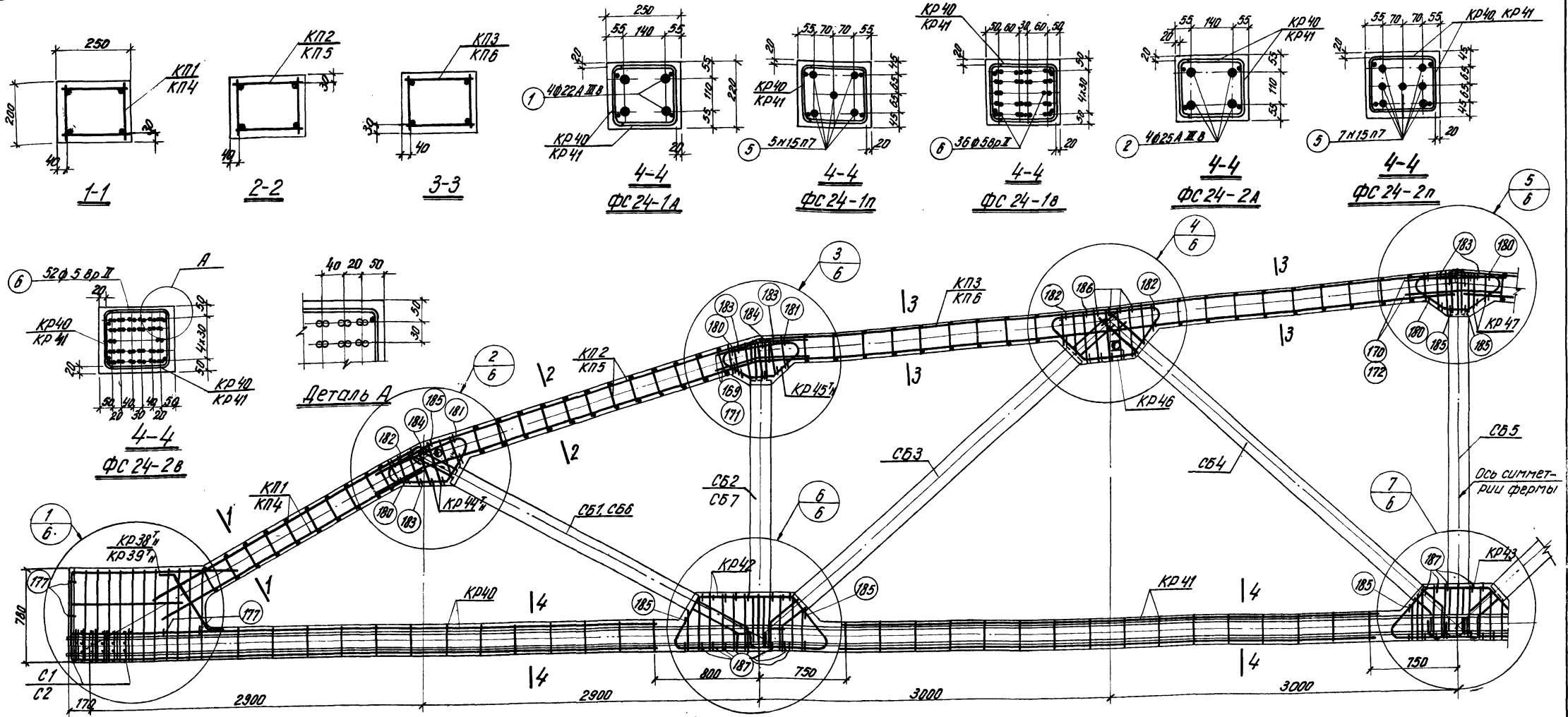
ТА
1964

Фермы ФС 24-1А, ФС 24-1В, ФС 24-1В, ФС 24-2А, ФС 24-2В, ФС 24-2В

ЛК-01-129
Выпуск III

Опладубочный чертеж

Лист 4



ФС 24-1А, ФС 24-1В, ФС 24-1В, ФС 24-2А, ФС 24-2В, ФС 24-2В

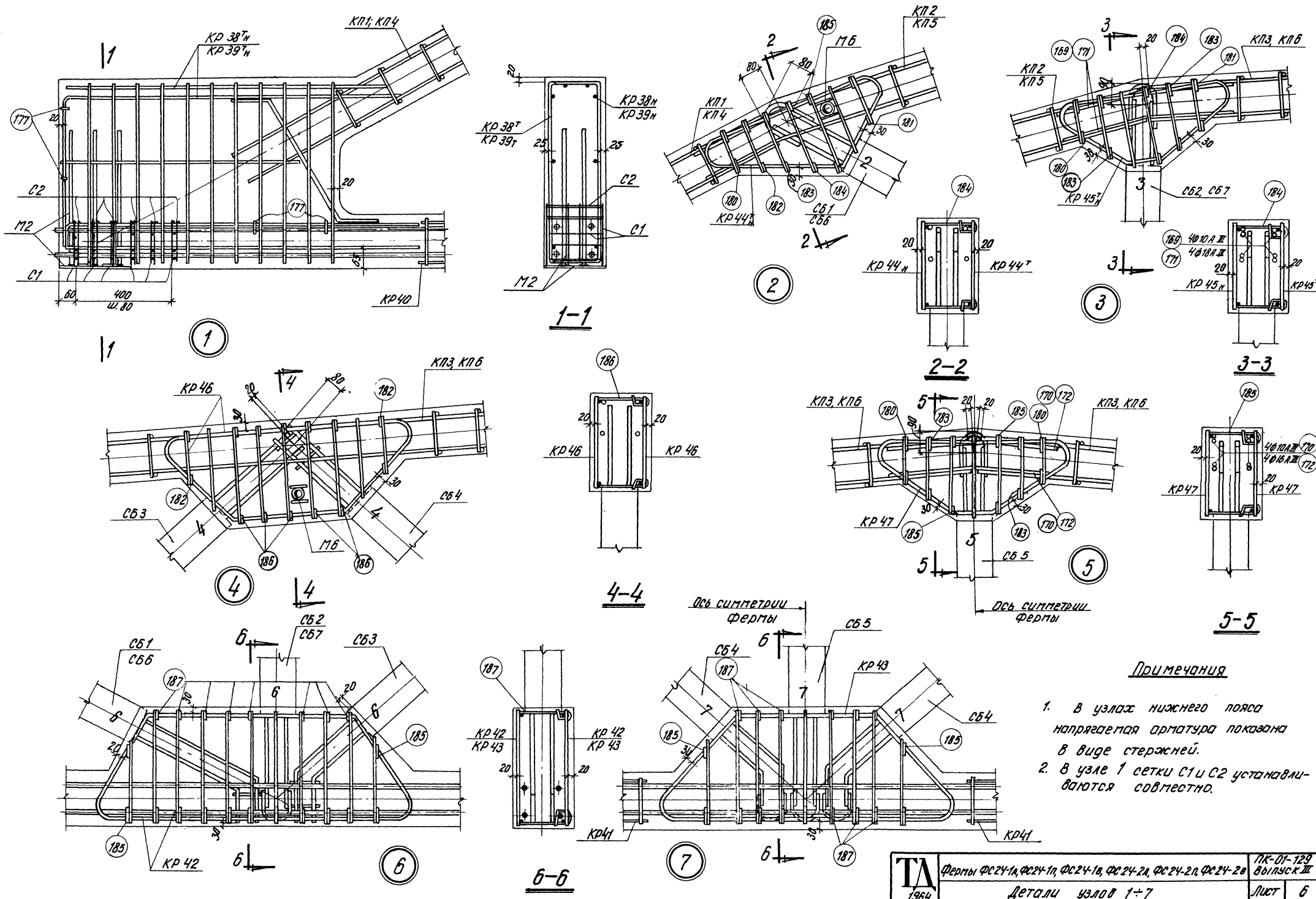
Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол-ч шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол-ч шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол-ч шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол-ч шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол-ч шт.	№ листа																
ФС 24-1А	КП1	2	21	ФС 24-1А	С2	12	29	ФС 24-1В	КП1, КП2, КП3, КР40-КР47	21	40	ФС 24-2А	КП4	2	29	ФС 24-2В	КП4, КП5, КП6, КР40-КР47	36	40	ФС 24-2В	С1, С2, позиции 171, 172, 177, 180-187														
	КП2	2			169	8	КР38 ^н		2+2				170	4			КР40				4	171	8	КР39 ^н	2+2	26	5	5	36	КР39 ^н	2+2	26			
	КП3	2			170	4	КР40		4				172	4			КР41				4	177	8	5	7	36	5	7	36	КР42	4	180	6		
	КР38 ^н	2+2			177	8	КР41		4				181	4			КР42				4	181	4	182	6	183	8	184	4	185	10	КР43	2	182	6
	КР40	4			180	6	КР42		4				181	4			КР43				2	182	6	183	8	184	4	185	10	КР44	2+2	183	8		
	КР41	4			181	4	КР43		2				182	6			КР44 ^н				2+2	183	8	184	4	185	10	КР45 ^н	2+2	184	4	КР45 ^н	2+2	184	4
	КР42	4			182	6	КР44 ^н		2+2				183	8			КР46				4	185	10	КР46	4	186	10	КР47	2	186	10	КР47	2	187	22
	КР43	2			182	6	КР45 ^н		2+2				184	4			КР47				2	187	22	С1	12	29	187	22	С1	12	29	187	22		
	КР44	2+2			183	8	КР46		4				185	10			С1				12	29	187	22	С2	12	26	187	22	С2	12	26			
	КР45 ^н	2+2			184	4	КР47		2				186	10			КР47				2	187	22	С2	12	26	187	22	КР47	2	187	22			
КР46	4	185	10	КР47	2	186	10	С1	12	29	187	22	КР47	2	187	22	С2	12	26	187	22														
КР47	2	186	10	С1	12	29	187	22	КР47	2	187	22	С2	12	26	187	22	КР47	2	187	22														
С1	12	29	187	22	С2	12	26	187	22	КР47	2	187	22	С2	12	26	187	22	КР47	2	187	22													

Примечания

- Сварные элементы решетки должны заводиться в опалубку не менее, чем на 3см
- Привязка каркасов решетки в узлах должна строго соответствовать проекту (см детали лист 6)
- Контролируемое напряжение принимать:
 для стержней-б_в = 5500 кг/см²
 для прядей и проволоки-б_в = 10800 кг/см²
- На общем виде армирования в нижнем поясе условно показана стержневая арматура
- При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах

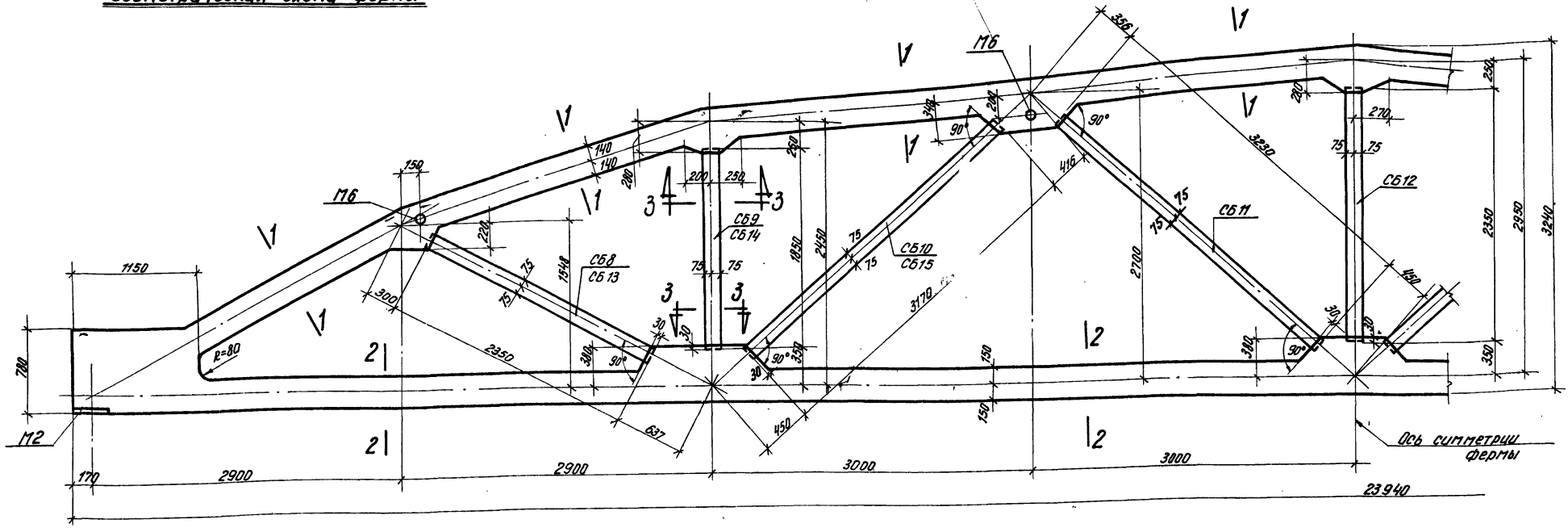
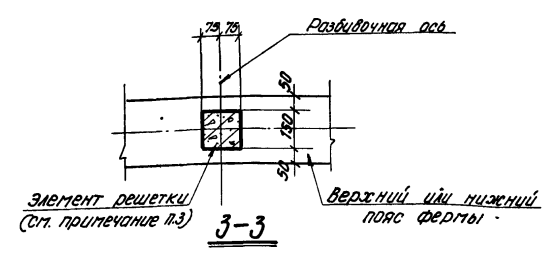
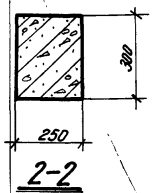
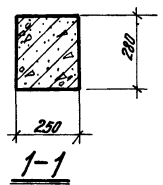
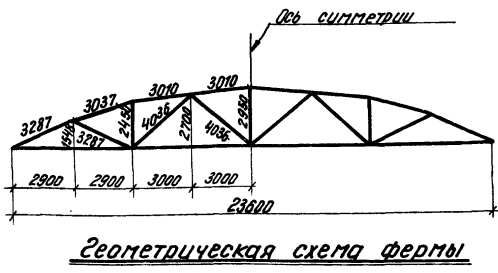
ТА 1964 Фермы ФС 24-1А, ФС 24-1В, ФС 24-1В, ФС 24-2А, ФС 24-2А, ФС 24-2В, ФС 24-2В
 Армирование ферм



Примечания

1. В узлах нижнего пояса напрягаемая арматура показана в виде стержней.
2. В узле 1 сетки C1 и C2 устанавливаются совместно.

ТА 1964	Фермы ФС24-1а, ФС24-1б, ФС24-1в, ФС24-2а, ФС24-2б, ФС24-2в	ПК-01-129 ВЫПУСК III
	детали узлов 1÷7	Лист 6



ФС 24-3А, ФС 24-3В, ФС 24-3В, ФС 24-4А, ФС 24-4В, ФС 24-4В, ФС 24-5А, ФС 24-5В, ФС 24-5В

Спецификация марок сборных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента	Кол-во шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента	Кол-во шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента	Кол-во шт.	№ листа
ФС 24-3А ФС 24-3В ФС 24-3В	СБ 8	0.13	2	30	ФС 24-4А ФС 24-4В ФС 24-4В	СБ 9	0.11	2	30	ФС 24-5А ФС 24-5В ФС 24-5В	СБ 11	0.18	2	30
	СБ 9	0.11	2			СБ 10	0.18	2			СБ 12	0.13	1	
	СБ 10	0.18	2			СБ 11	0.18	2			СБ 13	0.13	2	
	СБ 11	0.18	2			СБ 12	0.13	1			СБ 14	0.11	2	
	СБ 12	0.13	1			СБ 13	0.13	2			СБ 15	0.18	2	

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Кол-во шт.	№ листа
ФС 24-3А ФС 24-3В ФС 24-3В ФС 24-4А ФС 24-4В ФС 24-4В ФС 24-5А ФС 24-5В ФС 24-5В	112	2	43
ФС 24-4А ФС 24-4В ФС 24-4В ФС 24-5А ФС 24-5В ФС 24-5В	116	4	

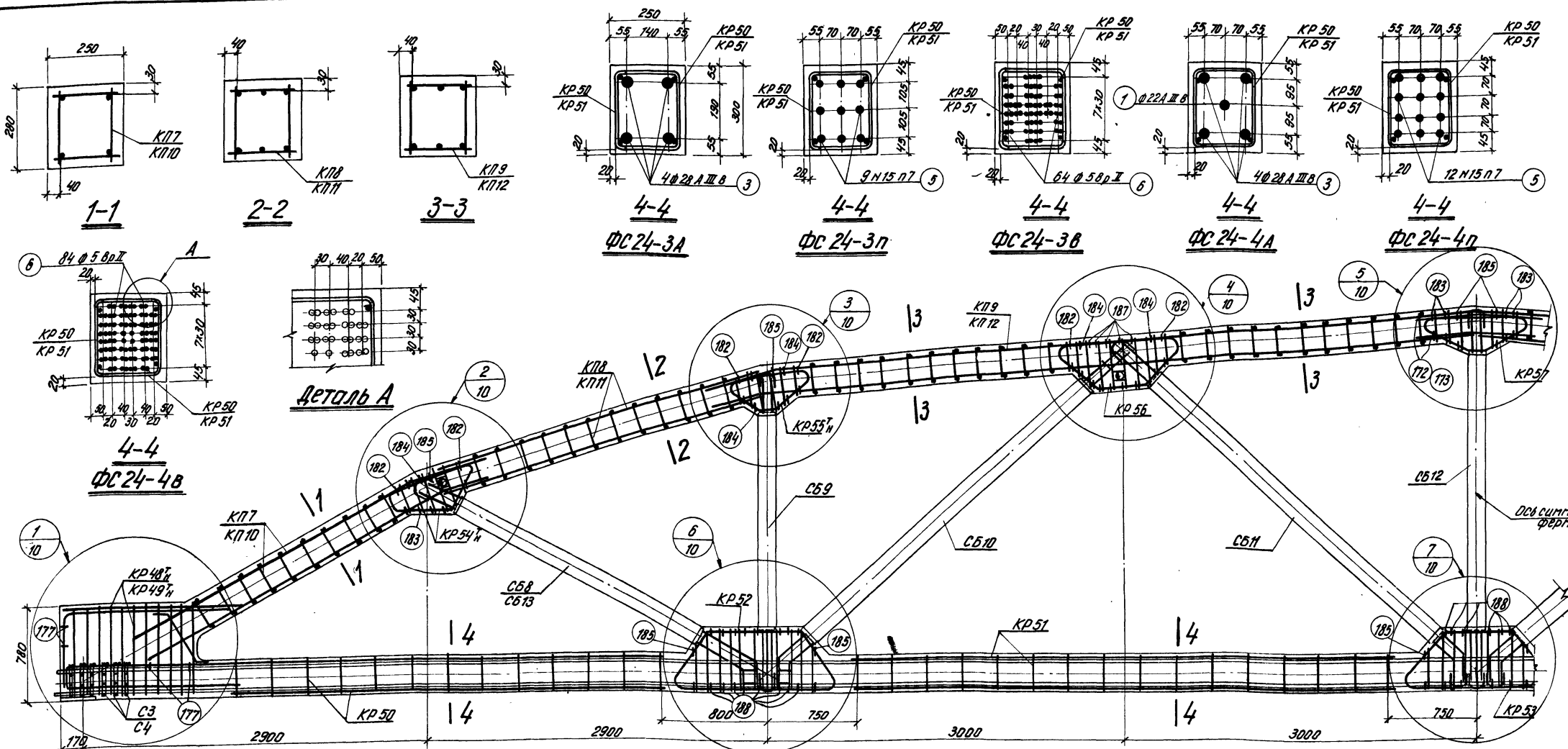
Примечания

1. Армирование ферм дано на листах 8, 9.
2. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фонаря, связей, а также элементы для крепления ферм к колоннам приведены в выпуске I.
3. Привязку всех элементов решетки по ширине ферм принять по разрезу 3-3.



Фермы ФС 24-3А, ФС 24-3В, ФС 24-3В, ФС 24-4А, ФС 24-4В, ФС 24-4В, ФС 24-5А, ФС 24-5В, ФС 24-5В
Опалубочный чертёж

ПК-01-129
ВЫПУСК III
Лист 7
76.45 12



ФС 24-3А, ФС 24-3П, ФС 24-3В, ФС 24-4А, ФС 24-4П, ФС 24-4В

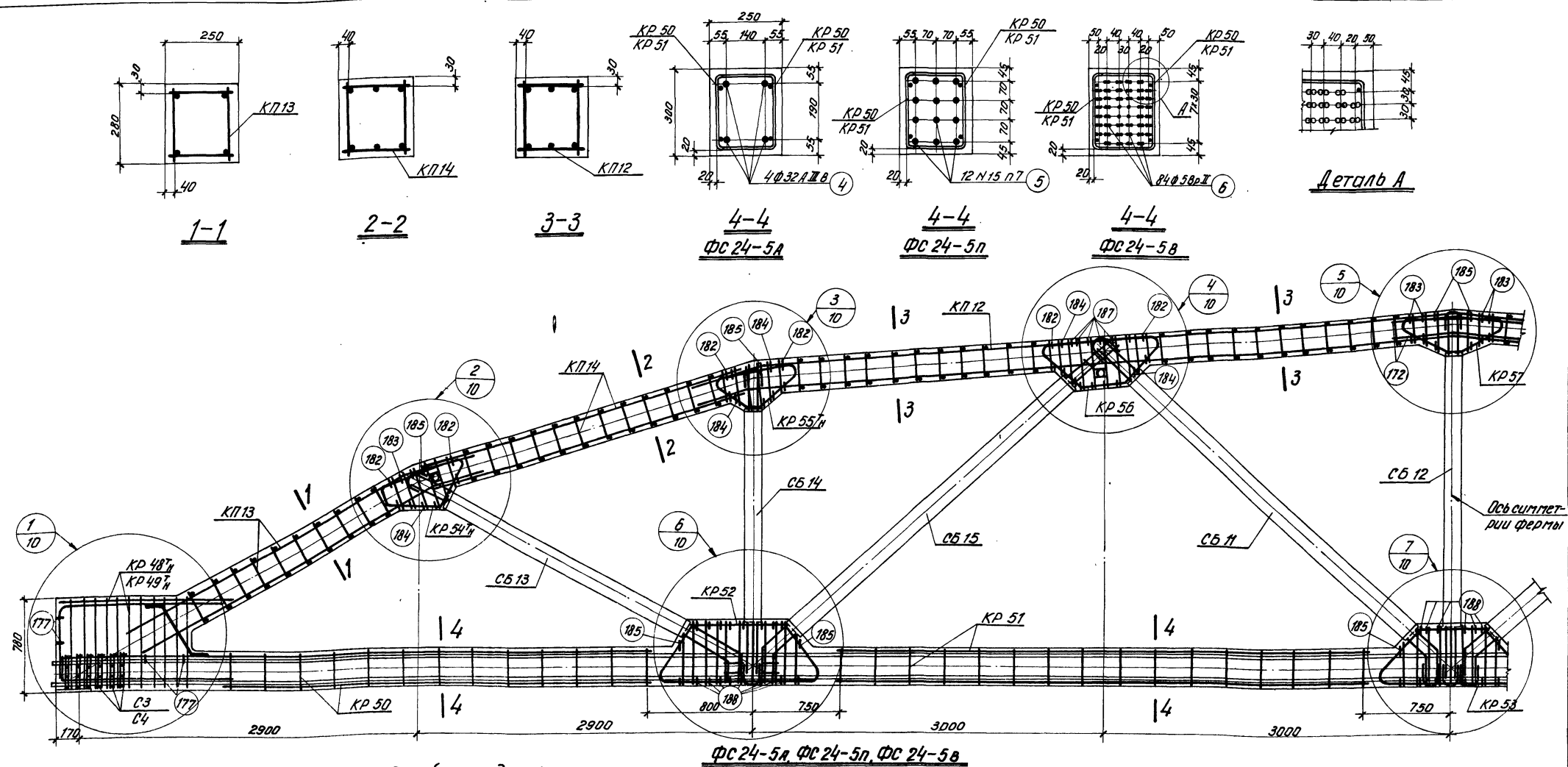
Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы или н. поз.	Марка изделия или н. поз.	Коллич. шт.	Н. листа	Марка фермы	Марка изделия или н. поз.	Коллич. шт.	Н. листа	Марка фермы	Марка изделия или н. поз.	Коллич. шт.	Н. листа	Марка фермы	Марка изделия или н. поз.	Коллич. шт.	Н. листа	Марка фермы	Марка изделия или н. поз.	Коллич. шт.	Н. листа				
																				Ферма	Ферма	Ферма	Ферма
ФС 24-3А	КП 77	2		ФС 24-3А	3	4	35	ФС 24-3П	КП 7, КП 8, КП 9			ФС 24-4А	КП 10	2		ФС 24-4П	КП 10, КП 11, КП 12, КП 50 ÷ КП 57, С3, С4, позиции 172, 177, 182 ÷ 185						
	КП 8	2	22		173	4			КП 11	2	22		172	6			КП 12	2		177	8		
	КП 9	2			177	8			КП 12	2			177	8			КП 48 1/2	2+2		182	12		
	КР 48 1/2	2+2			182	12			КР 50	4	26		182	12			КР 50	4		182	12		
	КР 50	4			183	6	40		КР 51	4			183	6			КР 51	4		183	6		
	КР 51	4	26		184	10			КР 52	4	26		184	10			КР 52	4		184	10		
	КР 52	4			185	12			КР 53	2			185	12			КР 53	2		185	12		
	КР 53	2			187	10			КР 54 1/2	2+2	27		187	10			КР 54 1/2	2+2		187	10		
	КР 54 1/2	2+2			188	22			КР 55 1/2	2+2			188	22			КР 55 1/2	2+2		188	22		
	КР 55 1/2	2+2							КР 56	4							КР 56	4					
	КР 56	4	27						КР 57	2							КР 57	2					
	КР 57	2							С3	12	29						С3	12	29				
С3	12	29				С4	12					С4	12										
С4	12																						

Примечания

- Сборные элементы решетки должны заводиться в опалубку не менее, чем на 3 см.
- Привязка каркасов решетки в узлах должна строго соответствовать проекту (см. детали лист 10).
- Контролируемое напряжение призмат: для стержней - $\sigma_s = 5500$ кг/см² для прядей и проволоки - $\sigma_s = 10800$ кг/см²
- На общем виде армирования в нижнем поясе условно показана стержневая арматура.
- При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.

ТА 1964
 Ферма ФС 24-3А, ФС 24-3П, ФС 24-3В, ФС 24-4А, ФС 24-4П, ФС 24-4В
 Армирование ферм
 Лист 8
 ТК-07-72
 Выпуск III
 7645 13



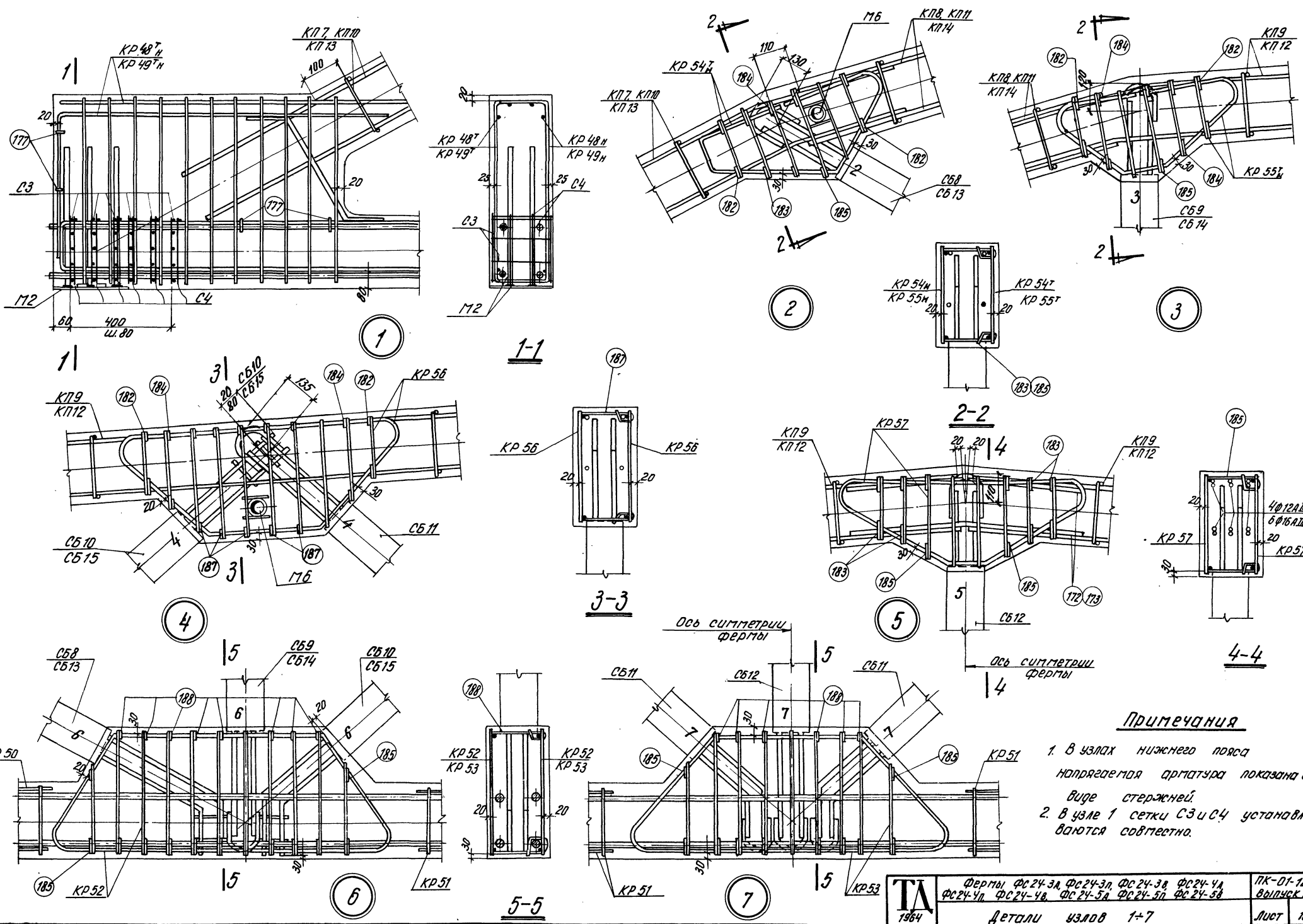
Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № поз.			Марка фермы	Марка изделия или № поз.			Марка фермы	Марка изделия или № поз.		
	Кол-ч шт.	№ листа	№		Кол-ч шт.	№ листа	№		Кол-ч шт.	№ листа	№
ФС 24-5А	КП 12	2		ФС 24-5А	4	4	36	ФС 24-5В	КП 12, КП 13, КП 14		
	КП 13	2	22		172	6			КР 50+КР 57, С3, С4		
	КП 14	2			177	8			позиции 172, 177, 182-185		
	КР 48 ^н	2+2			182	12			187, 188 по ФС 24-5А		
	КР 50	4			183	6	40		КР 49 ^н	2+2	26
	КР 51	4	26		184	10			5	12	36
	КР 52	4			185	12					
	КР 53	2			187	10					
	КР 54 ^н	2+2			188	22			КП 12, КП 13, КП 14, КР 48 ^н , КР 50+КР 57, С3, С4		
	КР 55 ^н	2+2	27						позиции 172, 177, 182-185		
	КР 56	4							187, 188 по ФС 24-5А		
	КР 57	2							6	84	36
С3	12	29									
С4	12										

Примечания

- Сборные элементы решетки должны заводиться в опалубку не менее, чем на 3 см
- Привязка каркаса решетки в узлах должна строго соответствовать проекту (см. детали лист 10)
- Контролируемое напряжение принимать:
для стержней — $\sigma_b = 5500 \text{ кг/см}^2$
для прядей и проволоки — $\sigma_b = 10000 \text{ кг/см}^2$
- На общем виде армирования в нижнем поясе условно показана стержневая арматура
- При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах

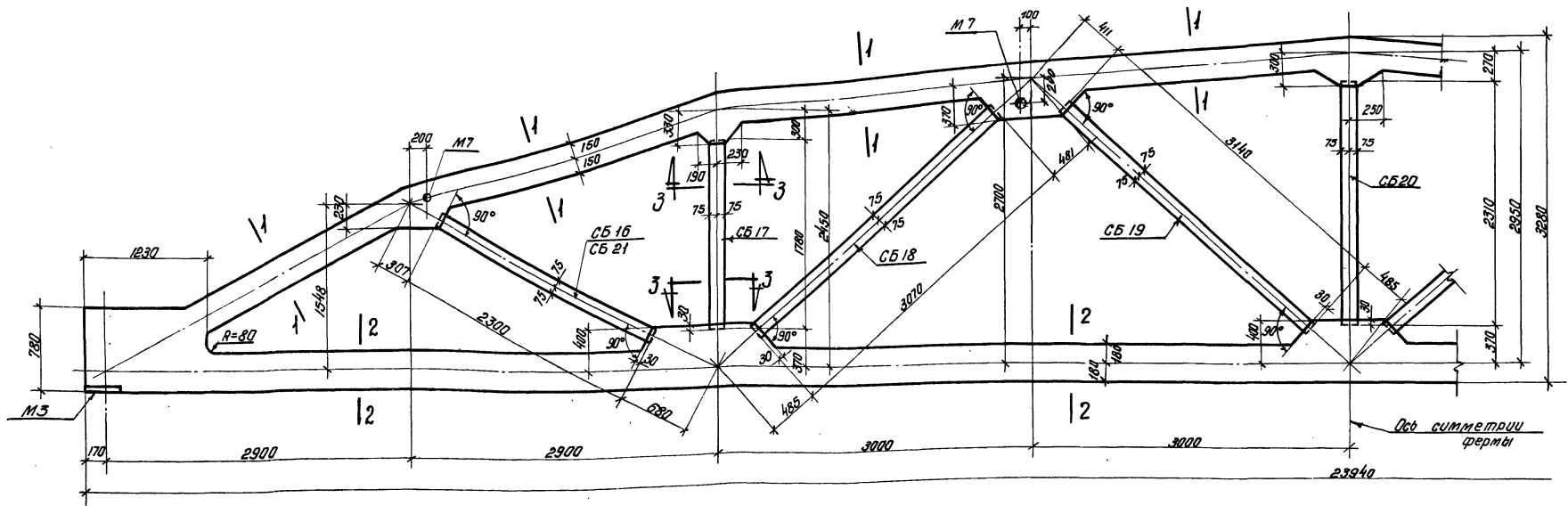
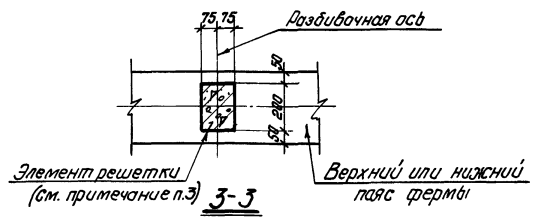
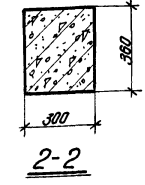
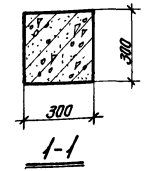
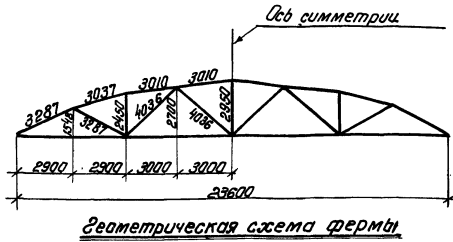
	Фермы ФС 24-5А, ФС 24-5В, ФС 24-5В	ПК-01-129 выпуск III
	Армирование ферм	Лист 9



Примечания

1. В узлах нижнего пояса напрягаемая арматура показана в виде стержней.
2. В узле 1 сетки С3 и С4 устанавливаются совместно.

ТА 1964	Фермы ФС 24-3А, ФС 24-3В, ФС 24-3В, ФС 24-4А ФС 24-4В, ФС 24-4В, ФС 24-5А, ФС 24-5В, ФС 24-5В	ПК-01-129 Выпуск II
	Детали узлов 1+7	Лист 10 7645 15



ФС 24-6А, ФС 24-6В, ФС 24-7А, ФС 24-7В

Спецификация марок сборных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента	Кол-во шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента	Кол-во шт.	№ листа
ФС 24-6А ФС 24-6В ФС 24-7А ФС 24-7В	СБ 16	0,17	2	30	ФС 24-7А ФС 24-7В ФС 24-7А ФС 24-7В	СБ 21	0,17	2	30
	СБ 17	0,13	2			СБ 17	0,13	2	
	СБ 18	0,23	2	31		СБ 18	0,23	2	31
	СБ 19	0,24	2	30		СБ 19	0,24	2	30
	СБ 20	0,17	1	31		СБ 20	0,17	1	31

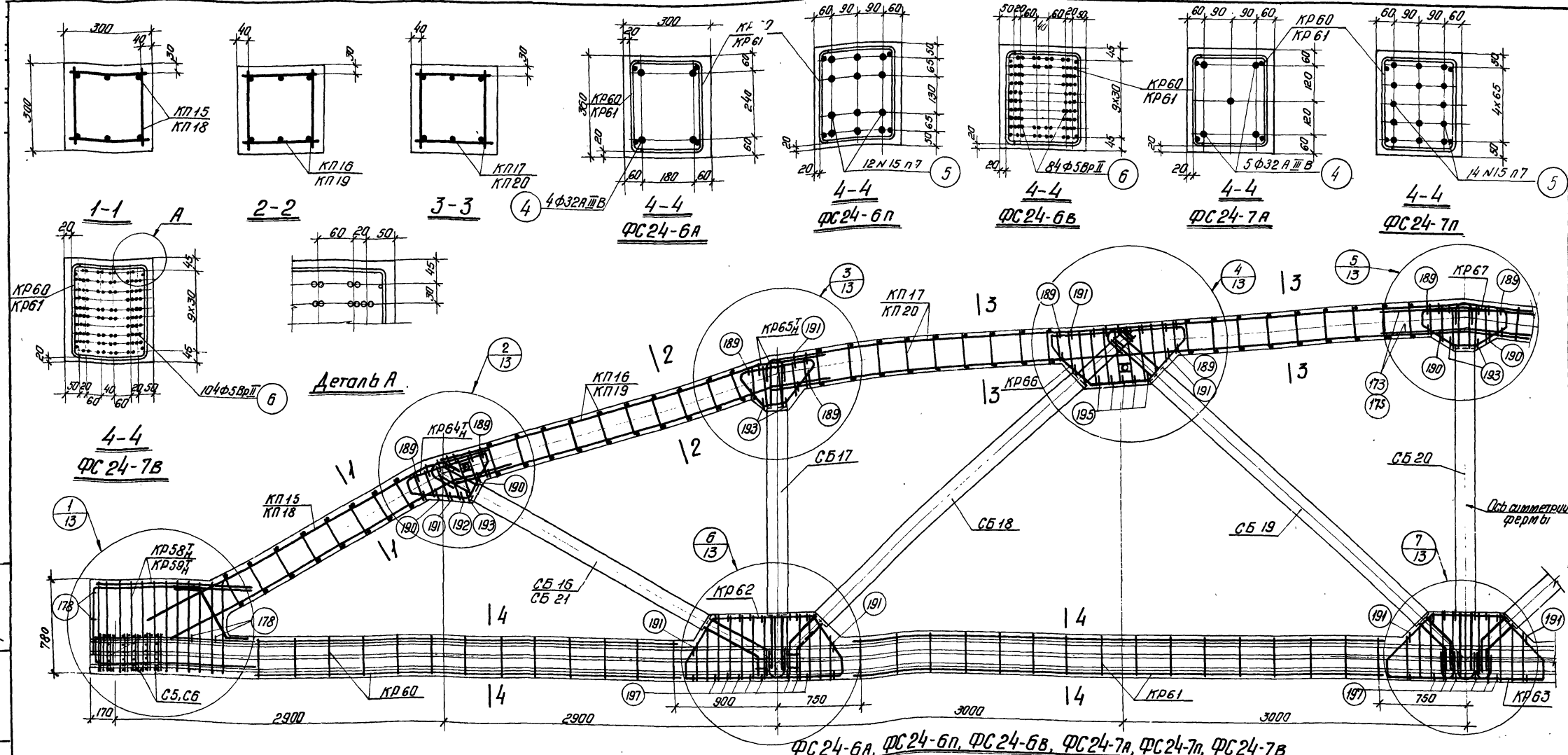
Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Кол-во шт.	№ листа
ФС 24-6А ФС 24-6В ФС 24-7А ФС 24-7В	М 3	2	43
	М 7	4	

Примечания

1. Армирование ферм дано на листе 12.
2. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фонаря, связей, а также элементы для крепления ферм к колоннам приведены в выпуске I.
3. Привязку всех элементов решетки по ширине ферм принять по разрезу 3-3.

ТА 1964	Фермы ФС 24-6А, ФС 24-6В, ФС 24-7А, ФС 24-7В	ЛК-01-129 Вильякс III
	Опалубочный чертеж	Лист 11



Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

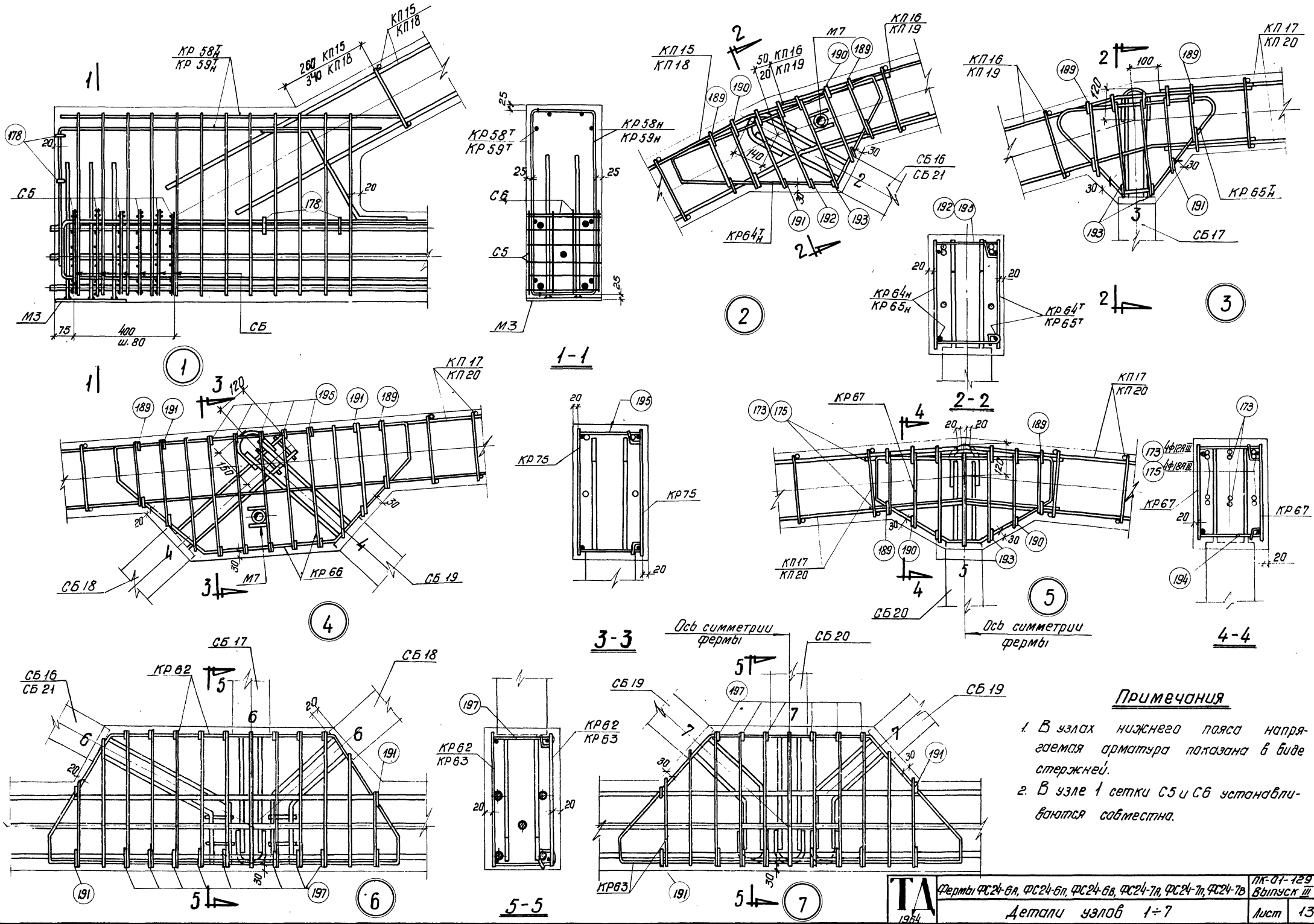
Марка фермы	Марка изделия или н. поз.	Получ. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или н. поз.	Получ. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или н. поз.	Получ. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или н. поз.	Получ. шт.	№ листа		
ФС24-6А	КП15	2	23	ФС24-6А	С6	12	29	ФС24-6А	КП15, КП16, КП17, КР60 ÷ КР67, С5, С6	40	40	ФС24-6А	КП18	2	29		
	КП16	2			4	36	КП19		2				23				
	КП17	2	173		4	КП20	2		40				С6	4		5	36
	КР58Т, КР59Т	2+2	178		8	КР58Т	2+2						175	4		175	4
	КР60	4	189		14	КР60	4		178				8	189		14	
	КР61	4	190		6	КР61	4		189				14	190		6	
	КР62	4	191		14	КР62	4		191				14	191		14	
	КР63	2	192		2	КР63	2		192				2	192		2	
	КР64Т	2+2	193		8	КР64Т	2+2		193				8	193		8	
	КР65Т	2+2	195		10	КР65Т	2+2		195				10	195		10	
КР66	4	197	22	КР66	4	197	22	197	22								
КР67	2			КР67	2	173	2										
С5	12	29		С5	12	29											

Примечания

- Сборные элементы решетки должны заводиться в опалубку не менее чем на 3 см.
- Привязка каркасов решетки в узлах должна строга соответствовать проекту (см. детали лист 13).
- Контролируемое напряжение принимать: для стержней - $\sigma_s = 5500 \text{ кг/см}^2$ для прутьев и проволоки - $\sigma_s = 10800 \text{ кг/см}^2$
- На общем виде армирования в нижнем поясе условно показано стержневая арматура.
- При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.



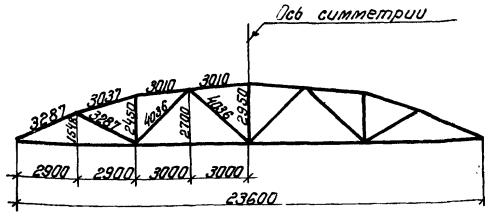
Фермы ФС24-6А, ФС24-6Б, ФС24-6В, ФС24-7А, ФС24-7Б, ФС24-7В
 Армирование ферм
 Лист 12



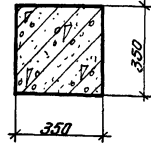
Примечания

1. В узлах нижнего пояса напрягаемая арматура показана в виде стержней.
2. В узле 1 сетки С5 и С6 устанавливаются совместно.

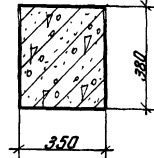
ТА 1964	Фермы ФС24-6а, ФС24-6б, ФС24-6в, ФС24-7а, ФС24-7б, ФС24-7в	ЛФ-01-129 Вынск III
	Детали узлов 1÷7	Лист 13



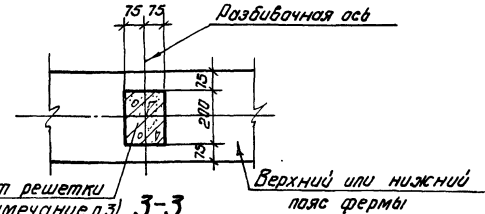
Геометрическая схема фермы



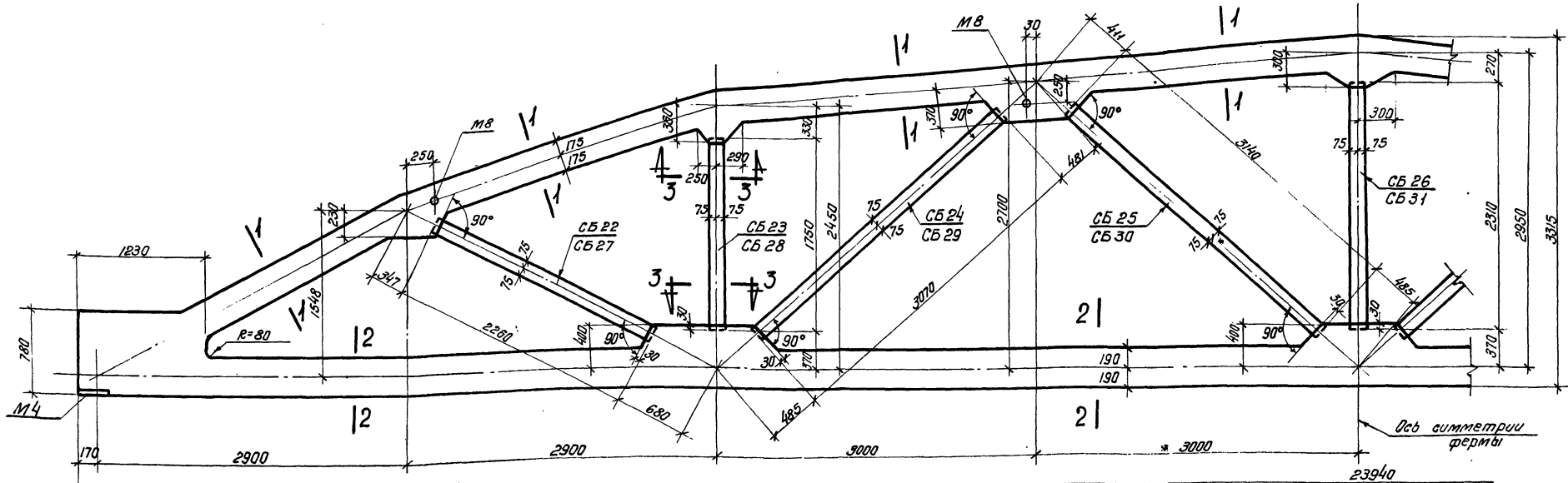
1-1



2-2



3-3



ФС 24-8а, ФС 24-8п, ФС 24-8в, ФС 24-9а, ФС 24-9п, ФС 24-9в, ФС 24-10а, ФС 24-10п, ФС 24-10в

Спецификация марок сборных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента	Кол-во шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента	Кол-во шт.	№ листа
ФС 24-8а ФС 24-8п ФС 24-8в	СБ 22	0,17	2	31	ФС 24-9а ФС 24-9п ФС 24-9в	СБ 27	0,17	2	31
	СБ 23	0,13	2			СБ 28	0,13	2	
	СБ 24	0,23	2			СБ 29	0,23	2	
	СБ 25	0,23	2			СБ 30	0,23	2	
	СБ 26	0,17	1			СБ 31	0,17	1	

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Кол-во шт.	№ листа
ФС 24-8а ФС 24-8п ФС 24-8в ФС 24-9а ФС 24-9п ФС 24-9в ФС 24-10а ФС 24-10п ФС 24-10в	М4	2	43
	М8	4	

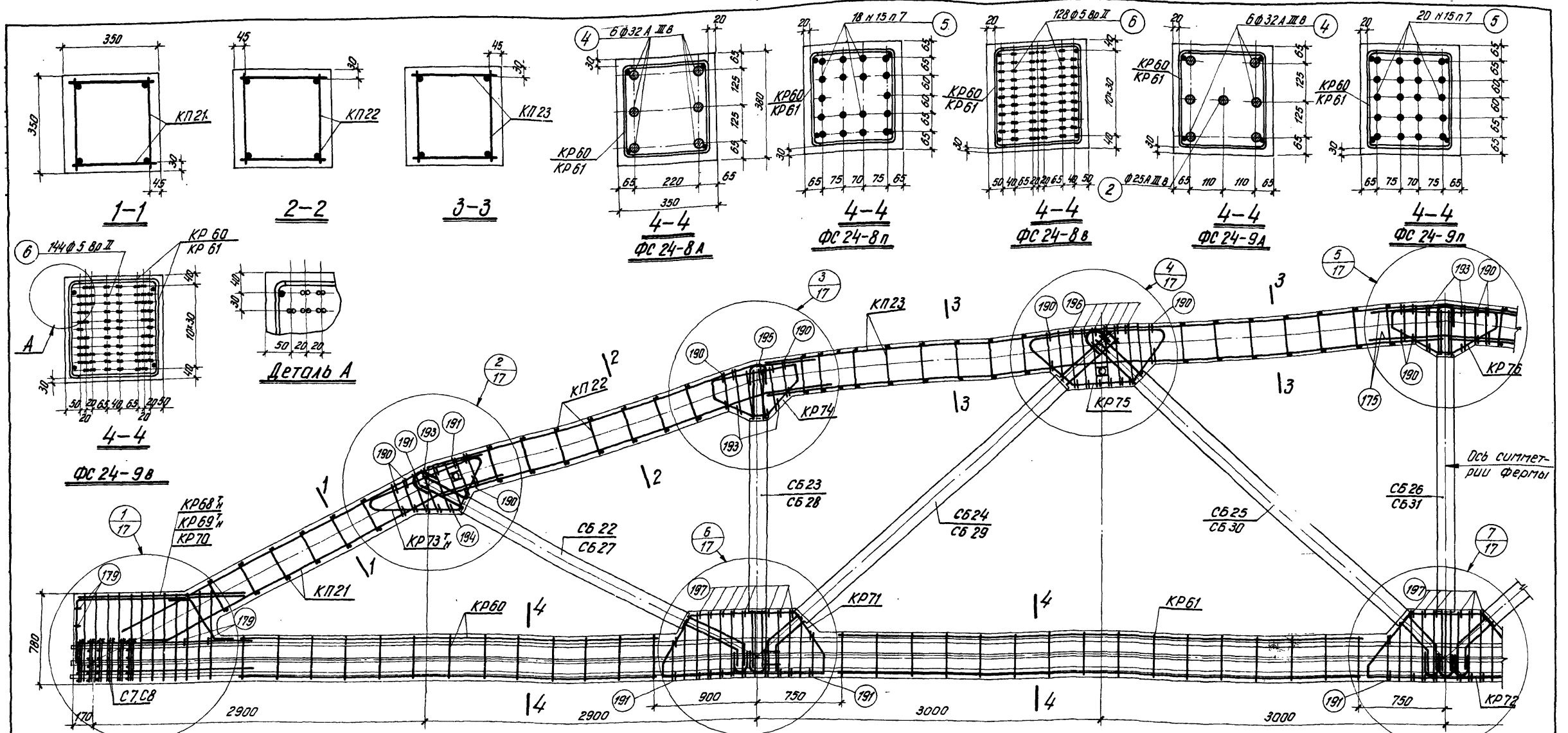
Примечания

- Армирование ферм дано на листах 15, 16.
- Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек связей, а также элементов для крепления ферм к колоннам приведены в выпуске I.
- Приблизку всех элементов решетки по ширине ферм приняты по разрезу 3-3.

ТА
1964Фермы ФС 24-8а, ФС 24-8п, ФС 24-8в,
ФС 24-9а, ФС 24-9п, ФС 24-9в, ФС 24-10а, ФС 24-10п, ФС 24-10вПК-04-129
Выпуск III

Опладочный чертеж

Лист 14



ФС 24-8А, ФС 24-8В, ФС 24-8В, ФС 24-9А, ФС 24-9В, ФС 24-9В

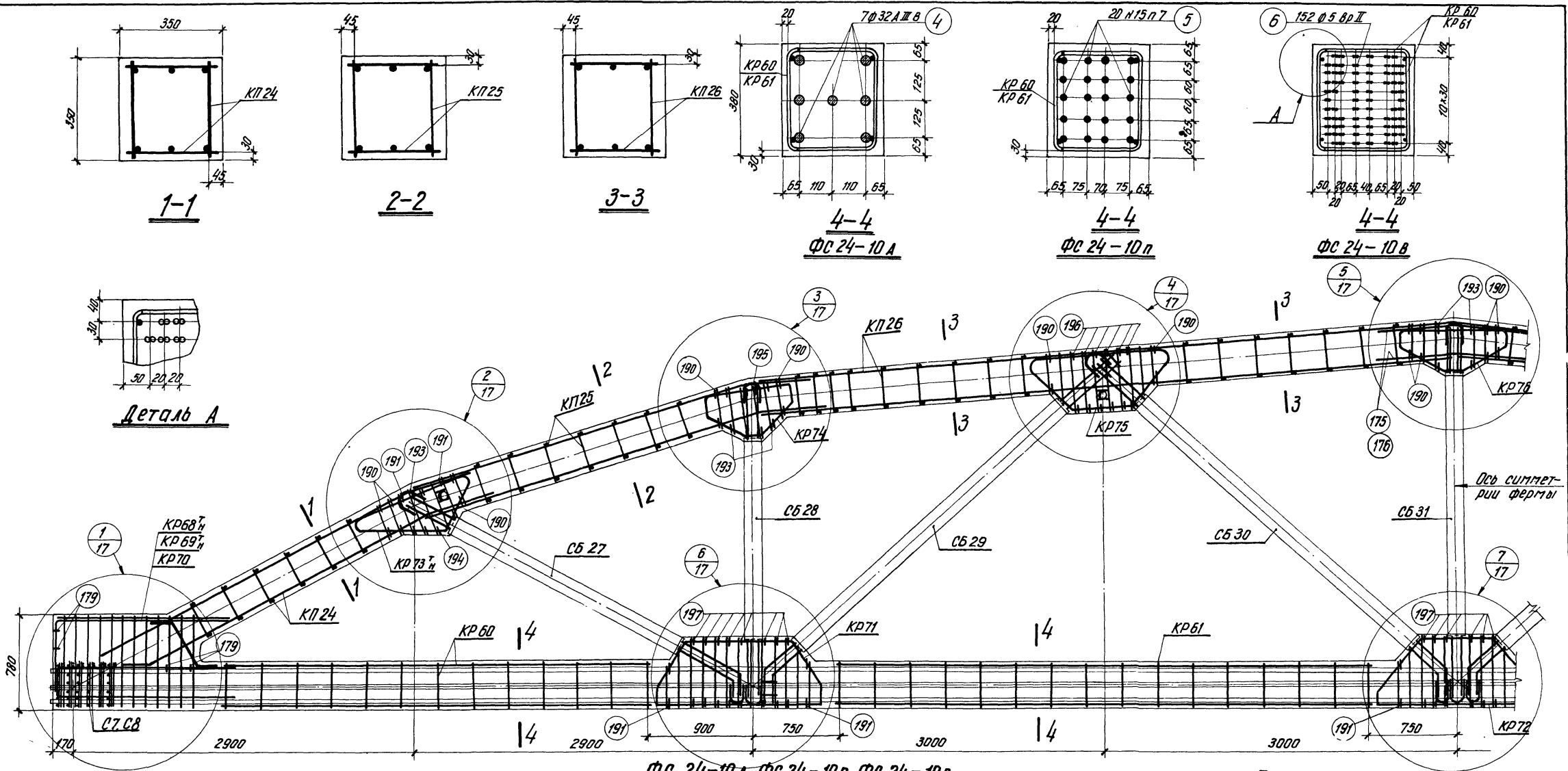
Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или н. поз.	Кол-ч. шт.	н. листа	Марка фермы	Марка изделия или н. поз.	Кол-ч. шт.	н. листа	Марка фермы	Марка изделия или н. поз.	Кол-ч. шт.	н. листа	Марка фермы	Марка изделия или н. поз.	Кол-ч. шт.	н. листа		
ФС 24-8А	КП 21	2	24	ФС 24-8А	С7	12	29	ФС 24-8В	КП 21, КП 22, КП 23, КР 60, КР 61, КР 70 + КР 76	КП 21	2	ФС 24-9А	С7	12	29		
	КП 22	2			С8	12			КП 22	2	С8		12				
	КП 23	2			4	6			36	КП 23	2		2	1		36	
	КР 60	4			175	4			4	6	4		6				
	КР 61	4	179		8	190	18		40	175	4		179	8	190	18	40
	КР 68 ^н	2+2	191		10	193	8		40	191	10		193	8	40		
	КР 70	2	194		2	194	2		28	КР 70	2		191	10	40		
	КР 71	4	195		2	195	2		28	КР 71	4		193	8	40		
	КР 72	2	196		12	196	12		28	КР 72	2		194	2	28		
	КР 73 ^н	2+2	197		22	197	22		28	КР 73 ^н	2+2		195	2	28		
	КР 74	4	193 + 197 по ФС 24-8А			193 + 197 по ФС 24-8А			28	КР 74	4		193 + 197 по ФС 24-8А		28		
	КР 75	4	6		128	36	6		128	36	КР 75		4	193 + 197 по ФС 24-8А		28	
КР 76	2							КР 76	2								

Примечания

- Сборные элементы решетки должны заводиться в опалубку не менее, чем на 3 см
- Привязка каркасов решетки в узлах должна строго соответствовать проекту (см. детали лист 17)
- Контролируемое напряжение принимать: для стержней - $\sigma = 5500 \text{ кг/см}^2$ для прутьев и проволоки - $\sigma = 10800 \text{ кг/см}^2$
- На общем виде армирования в нижнем поясе условно показана стержневая арматура.
- При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.

Фермы ФС 24-8А, ФС 24-8В, ФС 24-8В, ФС 24-9А, ФС 24-9В, ФС 24-9В
 Армирование ферм
 Лист 15



Составитель	С.И. Шендеров
Проверил	В.И. Шендеров
Деталь	1964г.

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

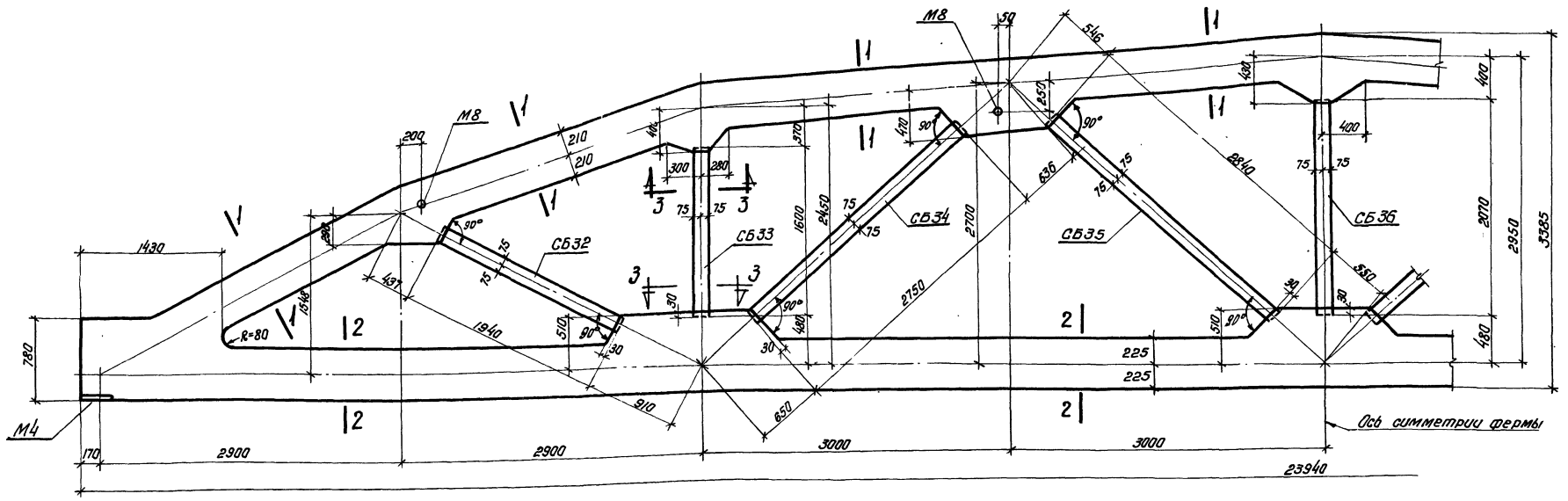
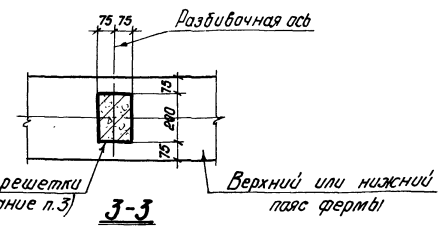
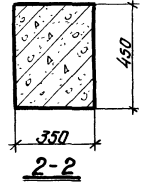
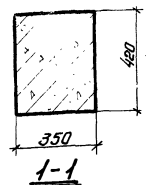
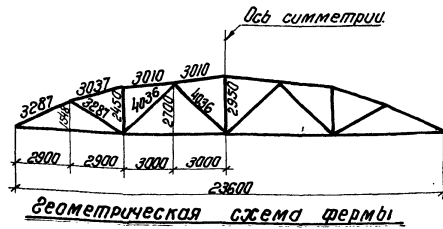
Марка фермы	Марка изделия или н. поз.	Кол-ч шт.	н листа	Марка фермы	Марка изделия или н. поз.	Кол-ч шт.	н листа	Марка фермы	Марка изделия или н. поз.	Кол-ч шт.	н листа
Фс 24-10А	КП 24	2	24	Фс 24-10А	С8	12	29	Фс 24-10п	КП 24, КП 25, КП 26, КР 60, КР 61, КР 70 + КР 76	6	152
	КП 25	2			4	7	36				
	КП 26	2			175	2	40				
	КР 60	4	176		4						
	КР 61	4	179		8						
	КР 68 ^т	2+2	190		18						
	КР 70	2	191		10						
	КР 71	4	193		8						
	КР 72	2	194		2						
	КР 73 ^т	2+2	195		2						
	КР 74	4	196		12						
	КР 75	4	197		22						
КР 76	2										
С7	12	29									

Фс 24-10А, Фс 24-10п, Фс 24-10в

Примечания

- Сборные элементы решетки должны заводиться в опалубку не менее, чем на 3 см.
- Привязка каркасов решетки в узлах должна строго соответствовать проекту (см. детали лист 17).
- Контролируемое напряжение принимать:
для стержней - $\sigma_s = 5500 \text{ кг/см}^2$
для прутьев - $\sigma_s = 11250 \text{ кг/см}^2$, для проволоки - $\sigma_s = 10800 \text{ кг/см}^2$
- На общем виде армирования в нижнем поясе условно показана стержневая арматура.
- При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.

ТА 1964	Фермы Фс 24-10А, Фс 24-10п, Фс 24-10в	МК-01-129
	Армирование ферм	выпуск III
		Лист 16



ФС 24-1А, ФС 24-1П, ФС 24-1В

Спецификация марок сборных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Кол-ч шт.	№ листа
ФС 24-1А ФС 24-1П ФС 24-1В	ГБ 32	0,14	2	31
	ГБ 33	0,12	2	
	ГБ 34	0,20	2	
	ГБ 35	0,21	2	
	ГБ 36	0,16	1	

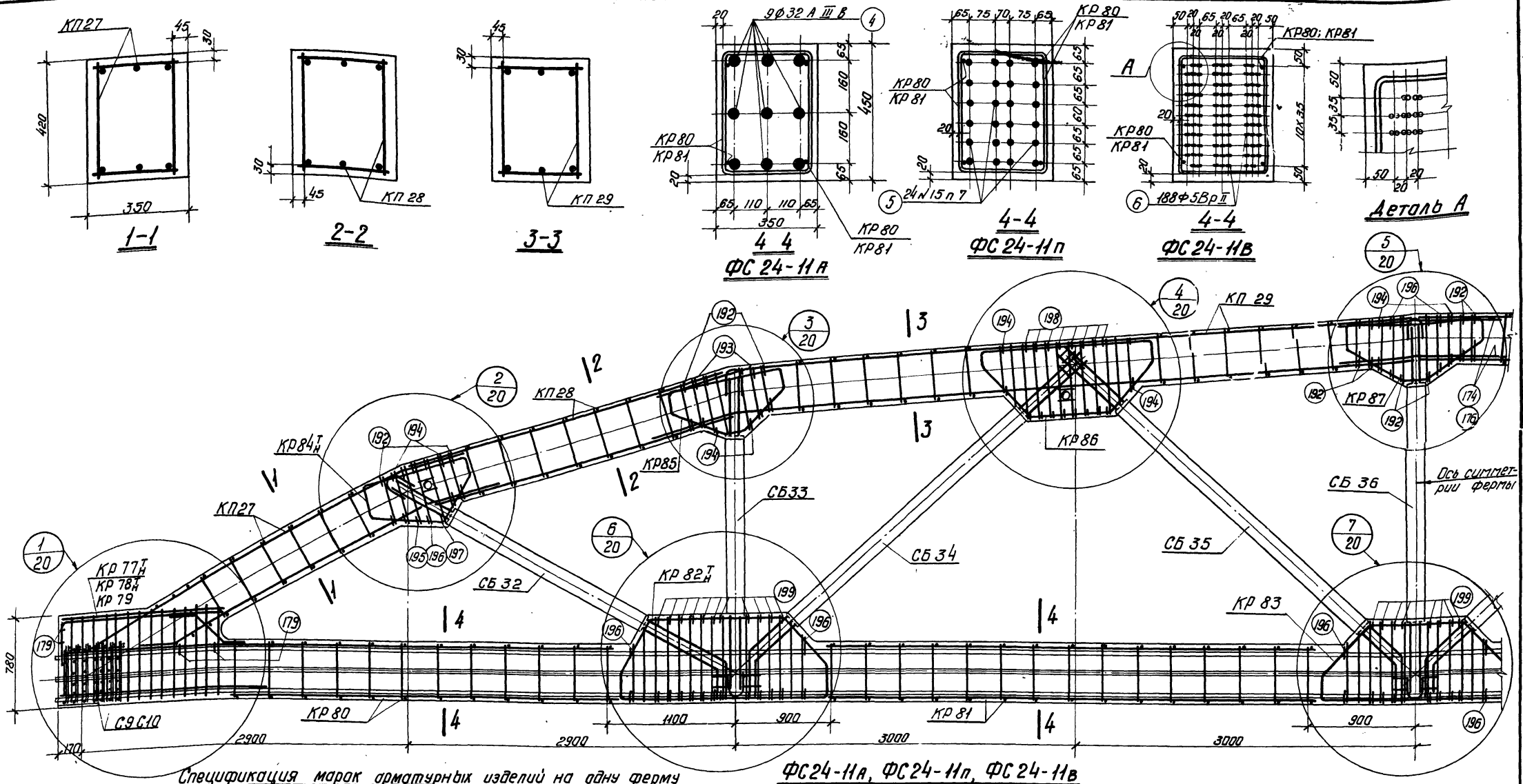
Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Кол-ч шт.	№ листа
ФС 24-1А	М4	2	43
ФС 24-1П	М8	4	
ФС 24-1В			

Примечания

1. Армирование ферм дано на листе 19.
2. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фанаря, связей, а также элементы для крепления ферм к колоннам приведены в выпуске I.
3. Привязку всех элементов решетки по ширине ферм принять по разрезу 3-3.

	Фермы <u>ФС 24-1А, ФС 24-1П, ФС 24-1В</u>	ЛК-01-129 Выпуск III
	Опубличенный чертеж	Лист 18



Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол-ч шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол-ч шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол-ч шт.	№ листа	
ФС 24-11А	КР 27	2	25	ФС 24-11А	С 9	14	29	ФС 24-11П	КР 27, КР 28, КР 29			
	КР 28	2			С 10	14			29	КР 79 - КР 87, С 9, С 10, поз. 174, 176, 179, 192 - 199 по ФС 24-11А		
	КР 29	2			4	9			36	КР 78 А	2+2	
	КР 77 А	2+2	28		174	2	40		КР 80	4	5	24
	КР 79	2			176	4			ФС 24-11В	КР 27, КР 28, КР 29		
	КР 80	4			179	8				КР 77 А, КР 79 - КР 87		
	КР 81	4			192	12				С 9, С 10, поз. 174, 176, 179, 192 - 199 - по ФС 24-11А		
	КР 82 А	2+2	193		4	6				188		
	КР 83	2	194		10							
	КР 84 А	2+2	195		2							
КР 85	4	196	14									
КР 86	4	197	4									
КР 87	2	198	16									
		199	30									

ФС 24-11А, ФС 24-11П, ФС 24-11В

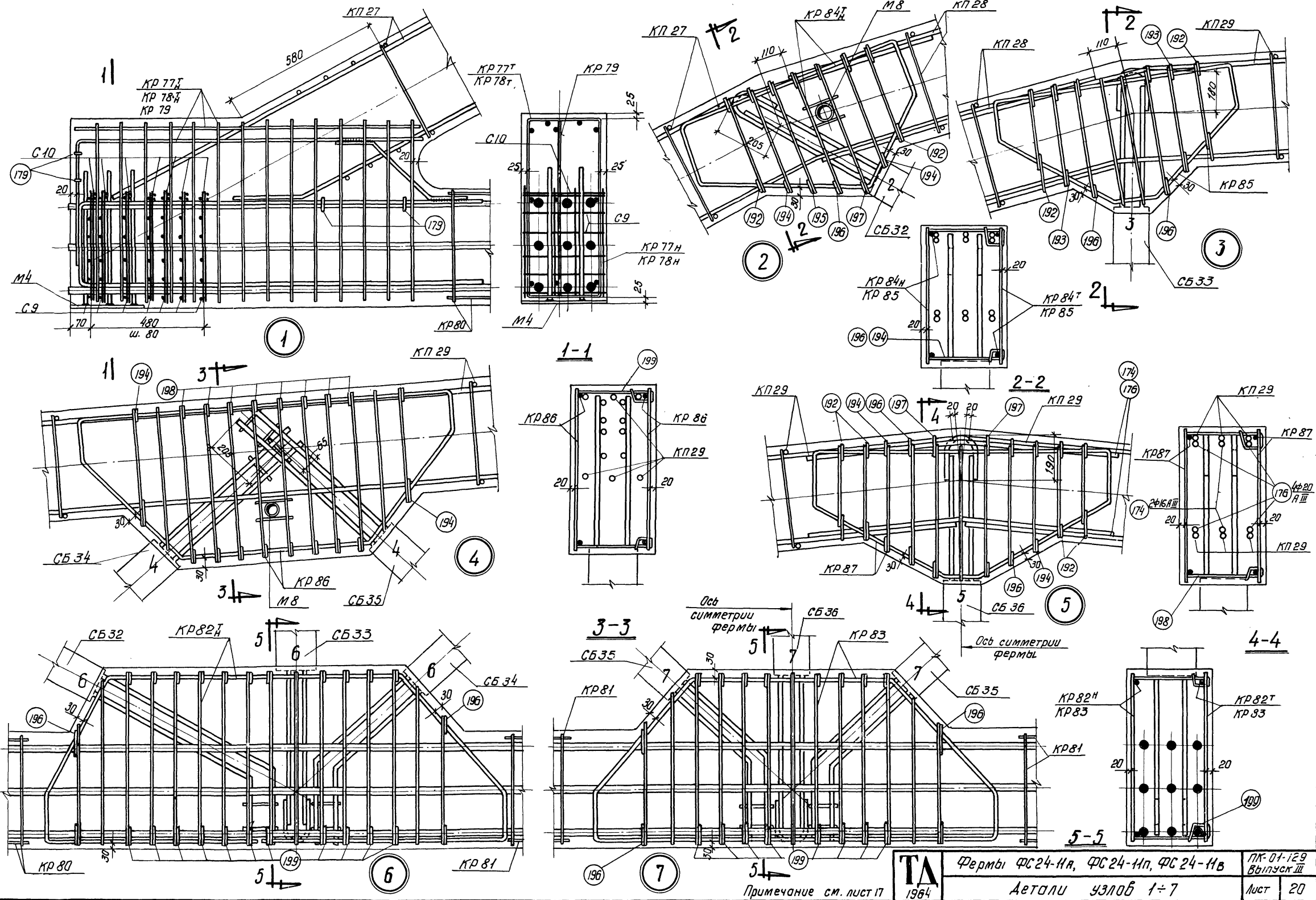
Примечания

- Сварные элементы решетки должны заботиться в опалубку не менее, чем на 3 см.
- Привязка каркаса решетки в узлах должна строго соответствовать проекту (см. детали лист 20).
- Поперечное напряжение принимается для стержней - $\sigma_s = 3500 \text{ кг/см}^2$ для прутьев и проволоки - $\sigma_s = 1250 \text{ кг/см}^2$
- На общем виде армирования в нижнем поясе условно показана стержневая арматура.
- При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.

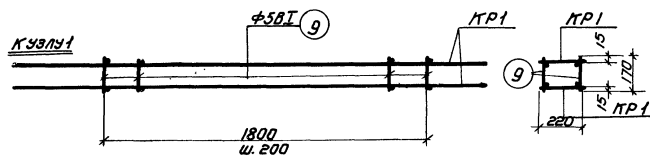
ТЛ 1964	Фермы ФС 24-11А, ФС 24-11П, ФС 24-11В	МК-01-129 Выпуск III
	Армирование ферм	Лист 19 7645 2.4

констр. пр. Фролов И. И.
 инж. в.в. Ширяева
 Дата выдачи 1964 г.

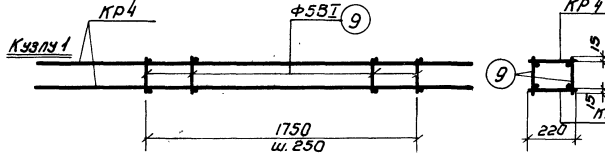
Испытатель
 Проверил
 Кривош
 ф.в.в.



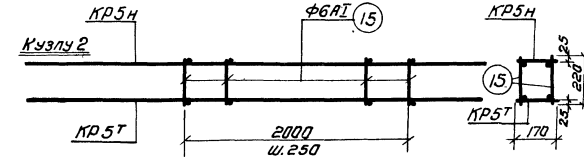
ТА Фермы ФС 24-Ня, ФС 24-Нп, ФС 24-Нв
 Детали узлов 1÷7
 Лист 20
 1964
 Выход № 3
 7645 25



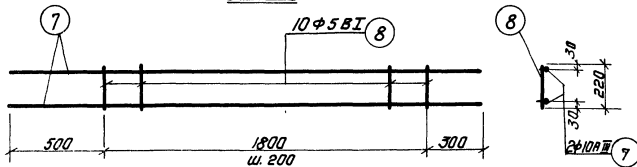
КП 1



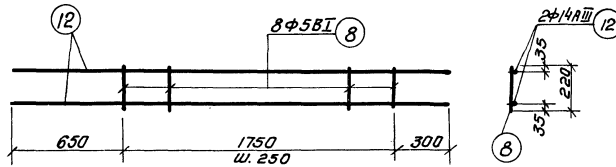
КП 4



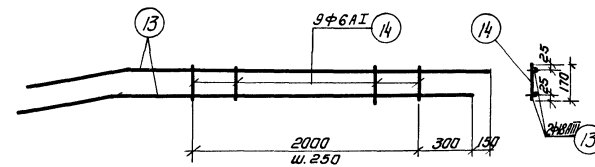
КП 5



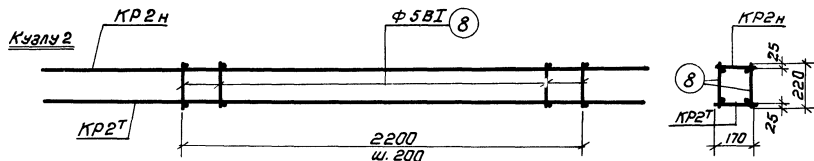
КР 1



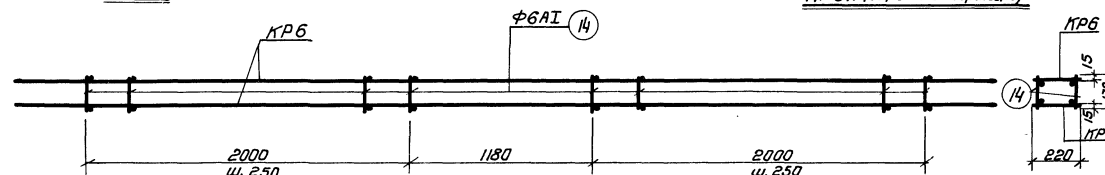
КР 4



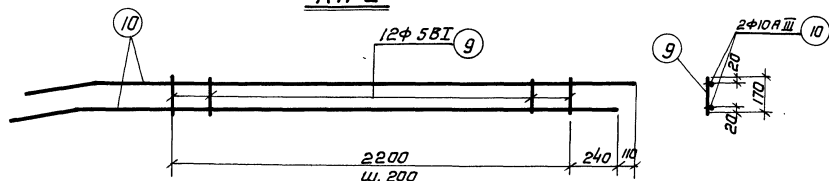
КР 5Т
КР5Н (обратно чертежу)



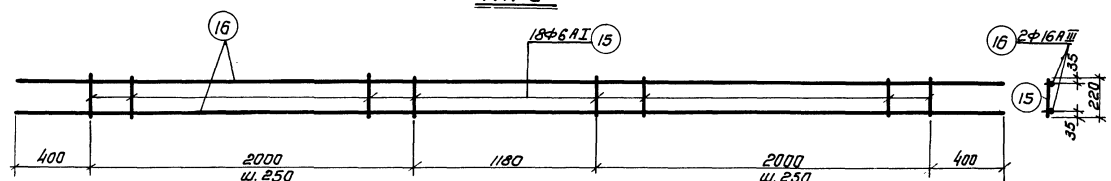
КП 2



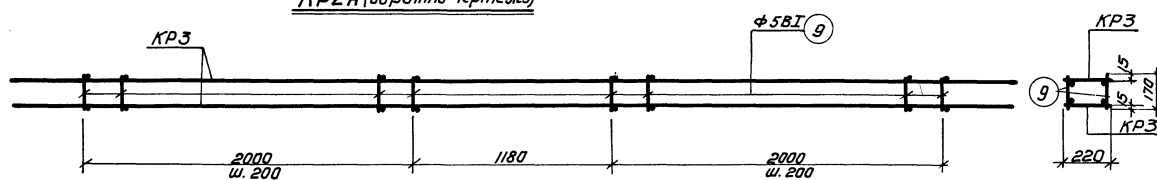
КП 6



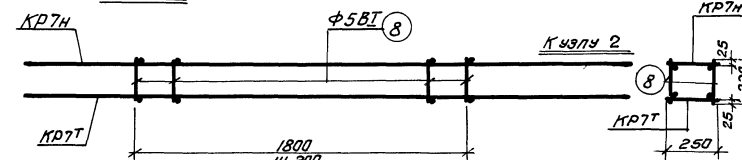
КР 2Т
КР2Н (обратно чертежу)



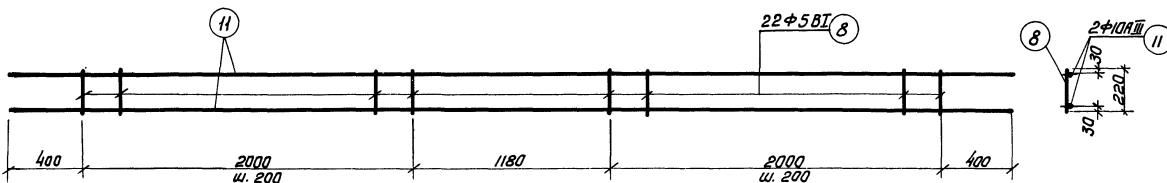
КР 6



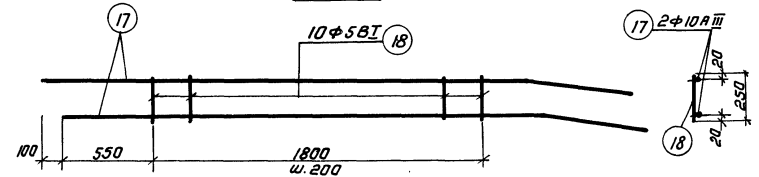
КП 3



КП 7



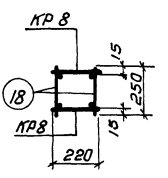
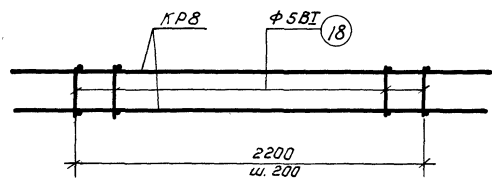
КР 3



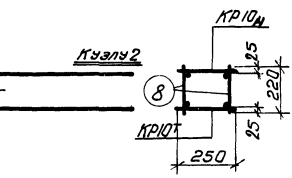
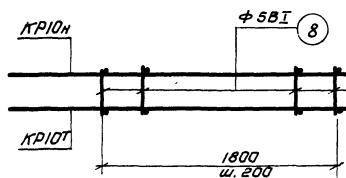
КР 7Т, *КР7Н (обратно чертежу)*

Примечание см. на листе 25.

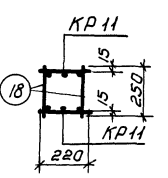
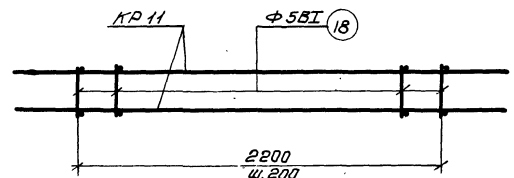
ТА 1964	Фермы пролетом 24м	ПК-01-129
	Каркасы КП1÷КП7	Выпуск III
		Лист 21



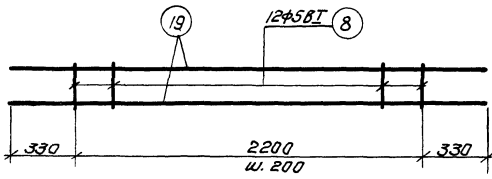
КП 8



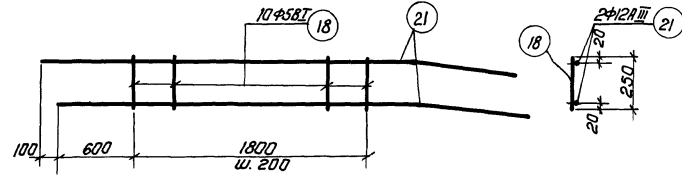
КП 10



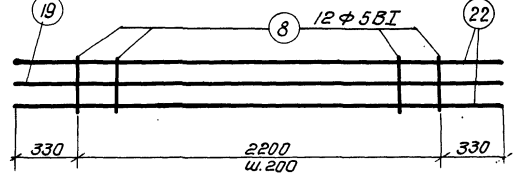
КП 11



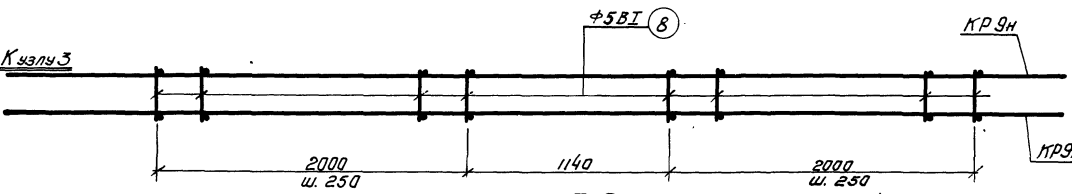
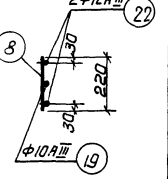
КП 8



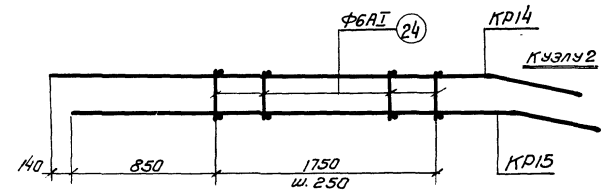
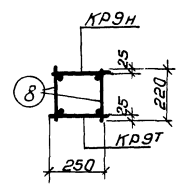
КР10Т, КР10Н (обратно чертежу)



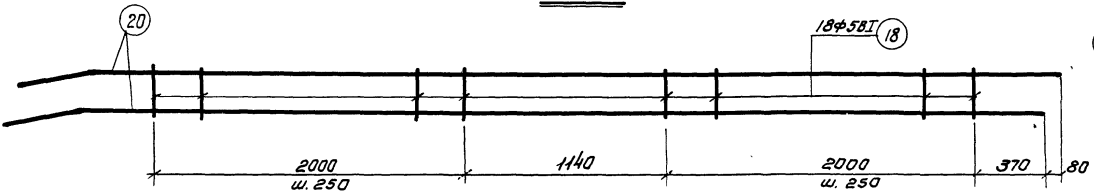
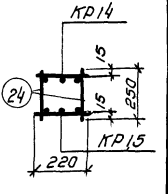
КР 11



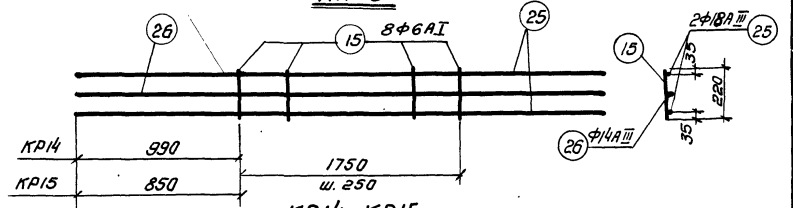
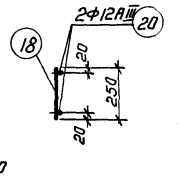
КП 9



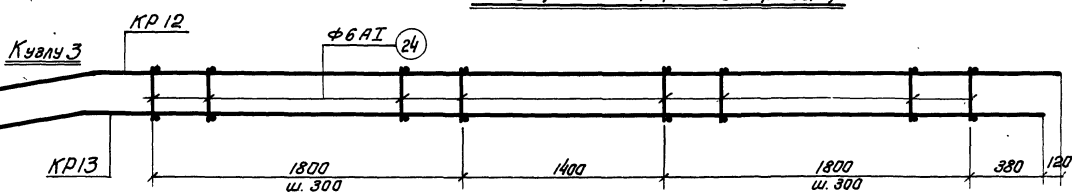
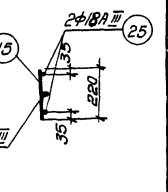
КП 13



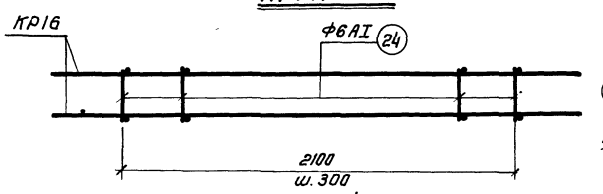
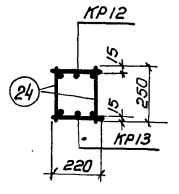
КР9Т, КР9Н (обратно чертежу)



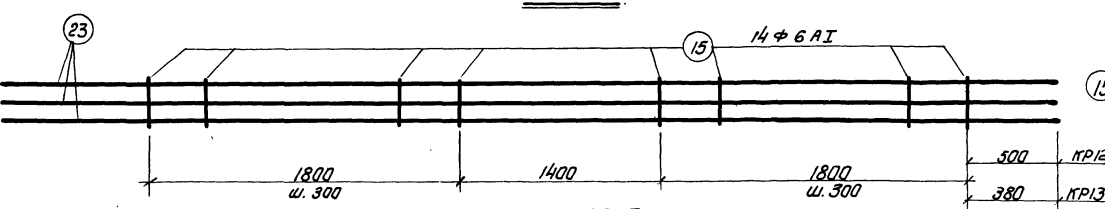
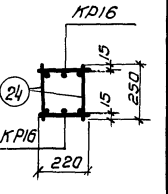
КР14, КР15



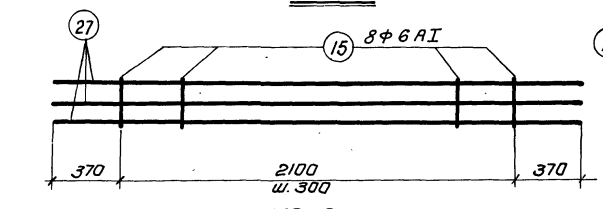
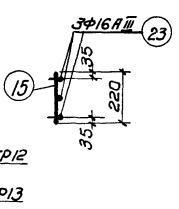
КП 12



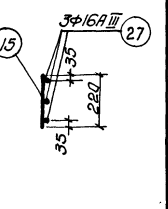
КП 14



КР12, КР13

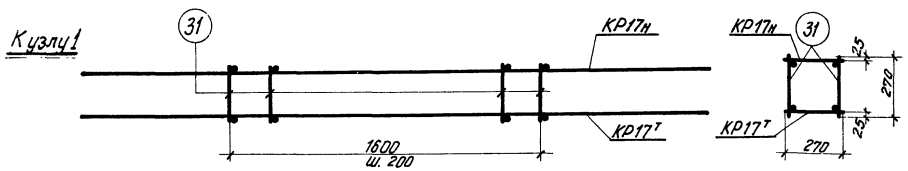


КР 16

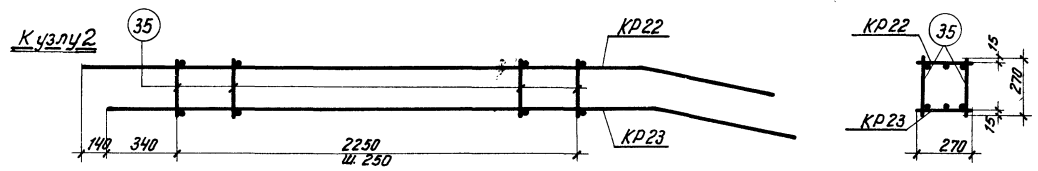


Примечание см. на листе 25.

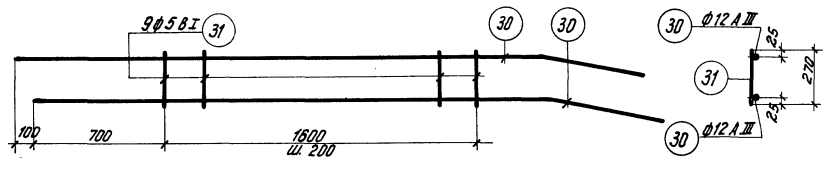
ТЛ 1984	Фермы пролетом 24 м	ЛК-07-129
	Харкасы КП8 ÷ КП14	Выпуск III
		Лист 22



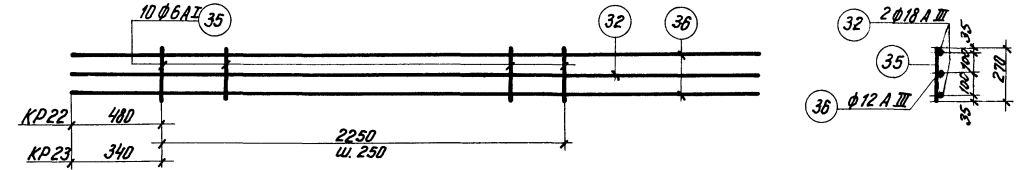
КП 15



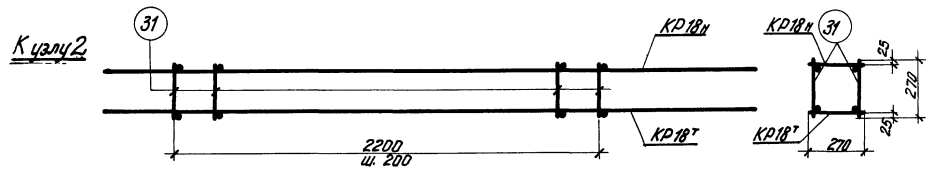
КП 19



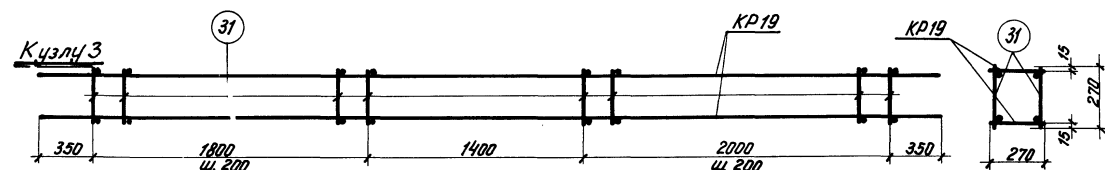
КР 17^T, КР 17^H (обратно чертежу)



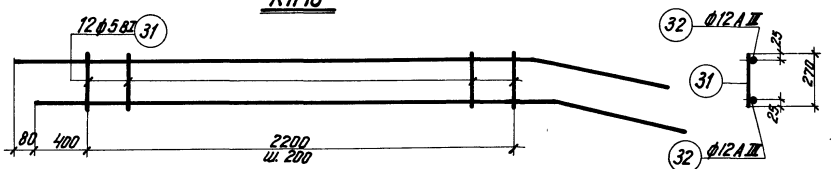
КР 22, КР 23



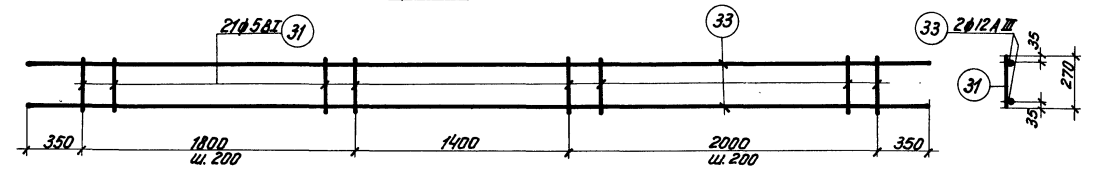
КП 16



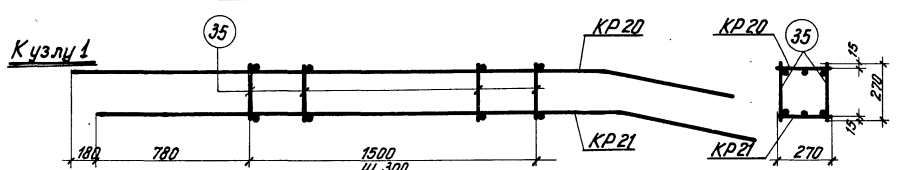
КП 17



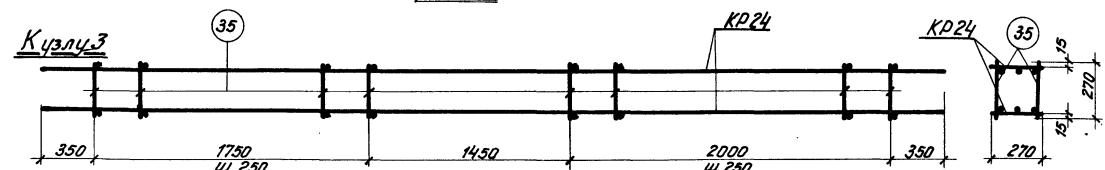
КР 18^T, КР 18^H (обратно чертежу)



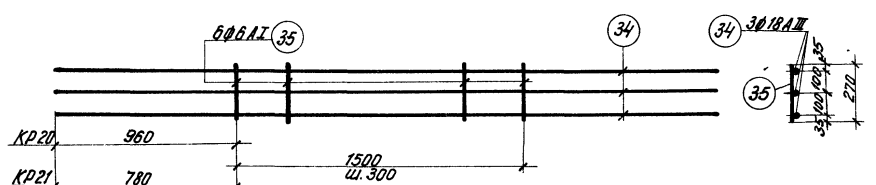
КП 19



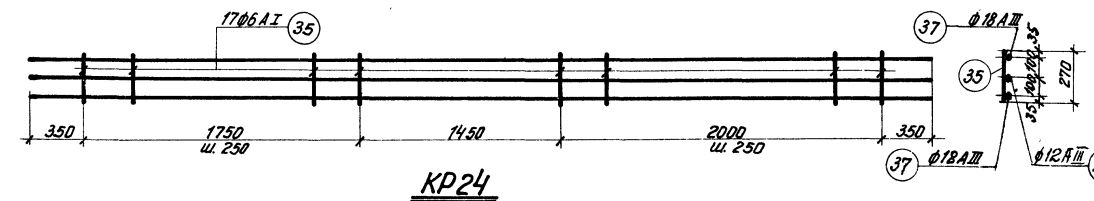
КП 18



КП 20



КР 20, КР 21

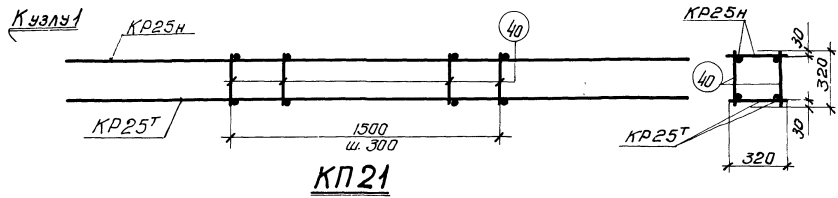


КР 24

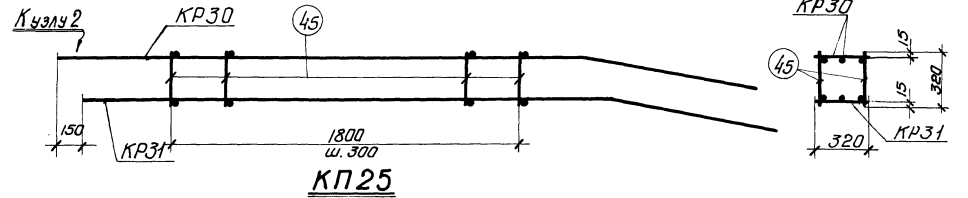
Примечание

Указания по изготовлению каркасов и деталей сварки см. на листе 25.

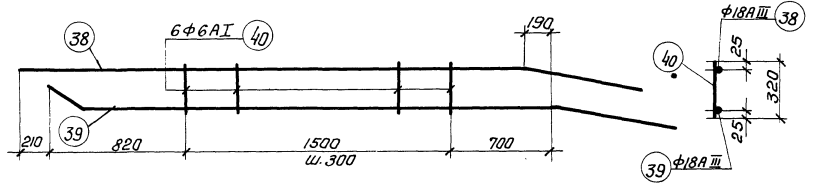
	Фермы пролетом 24 м	ПК-01-129 Билыск III
	Каркасы КП15-КП20	Лист 23



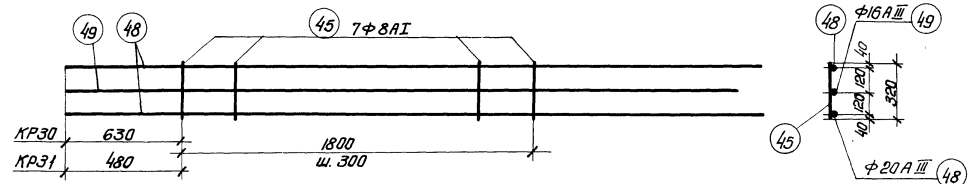
КП21



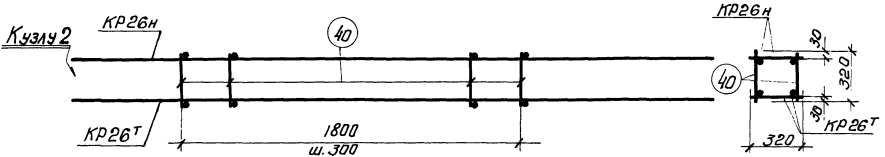
КП25



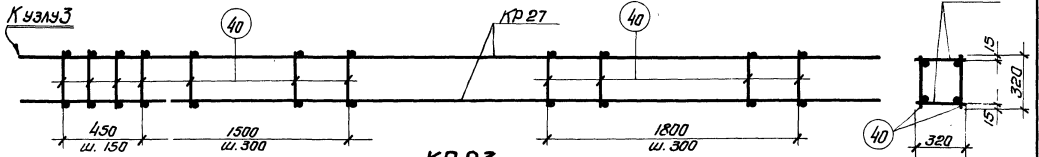
КП25^T, КП25^H (обратно чертежу)



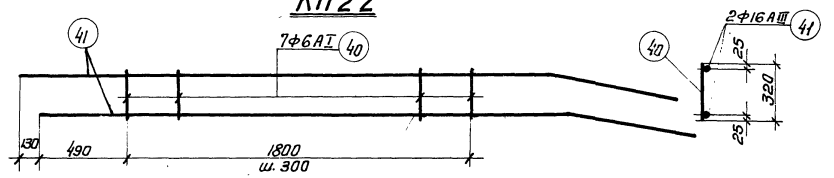
КП30, КП31



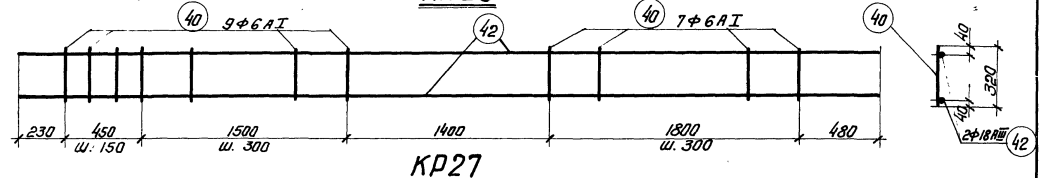
КП26



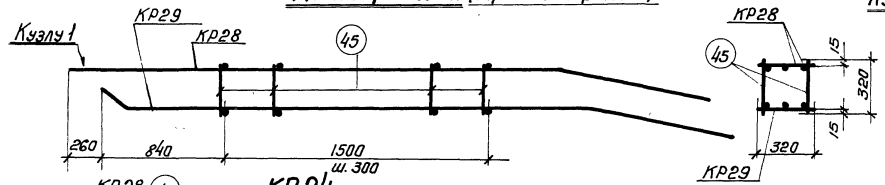
КП23



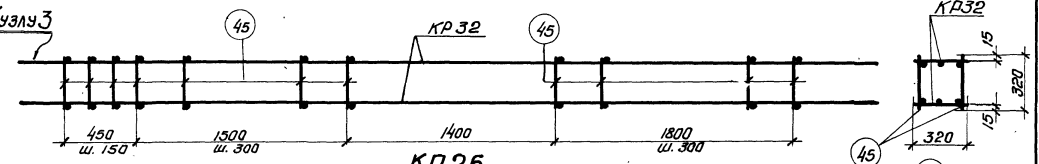
КП26^T, КП26^H (обратно чертежу)



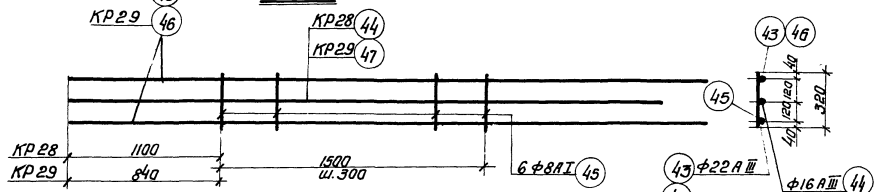
КП27



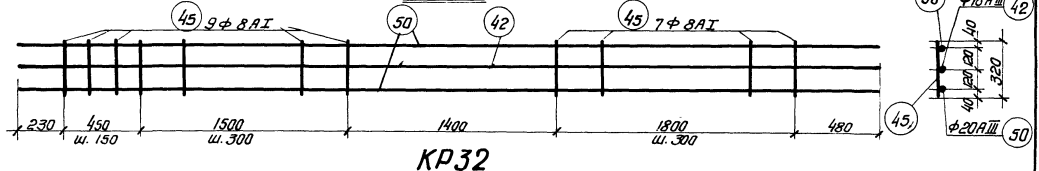
КП24



КП26



КП28, КП29

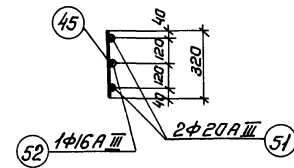
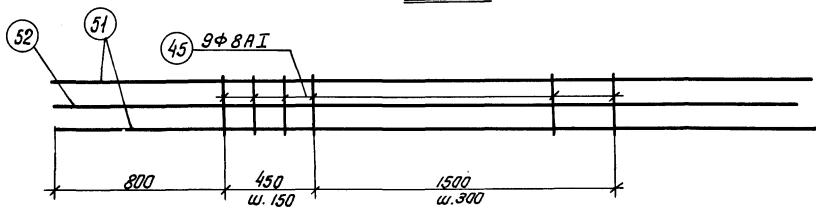
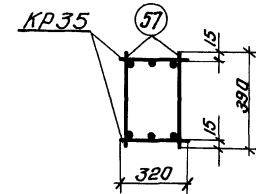
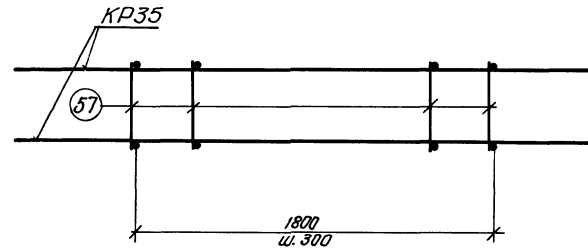
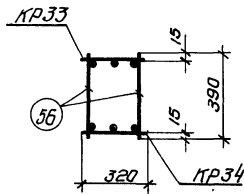
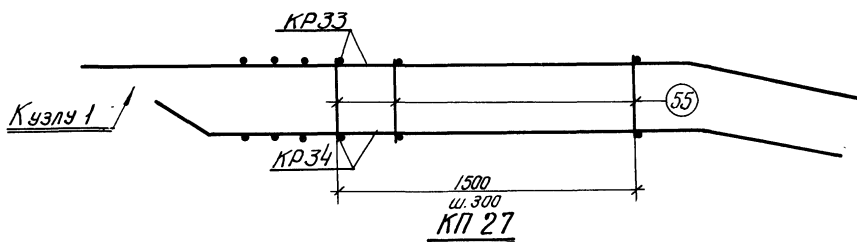


КП32

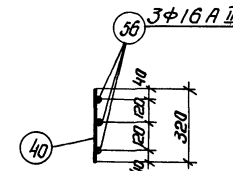
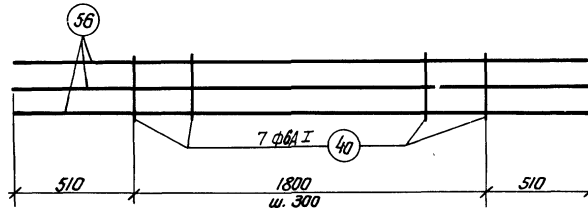
Примечание

Указания по изготовлению каркасов и детали сварки см. на листе 25.

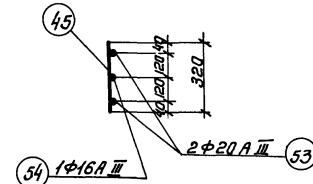
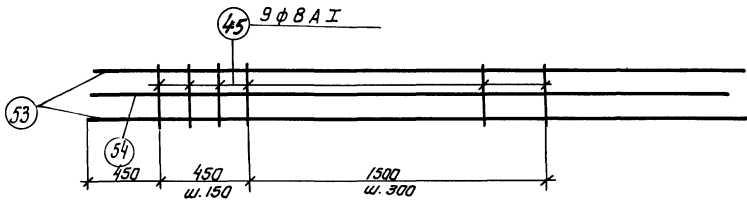
	Фермы пролетом 24 м	ПК-01-129 Волыск III
	Каркасы КП21 ÷ КП26	Лист 24



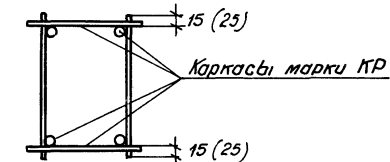
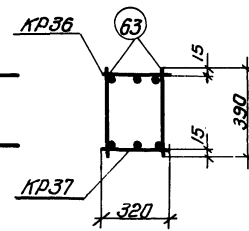
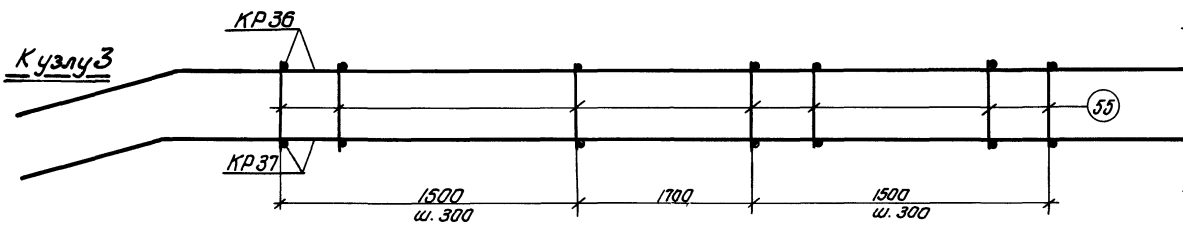
КП 28



КП 35

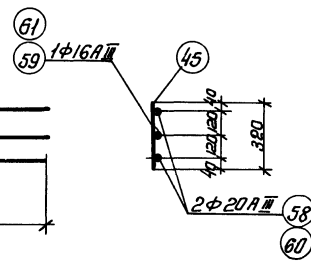
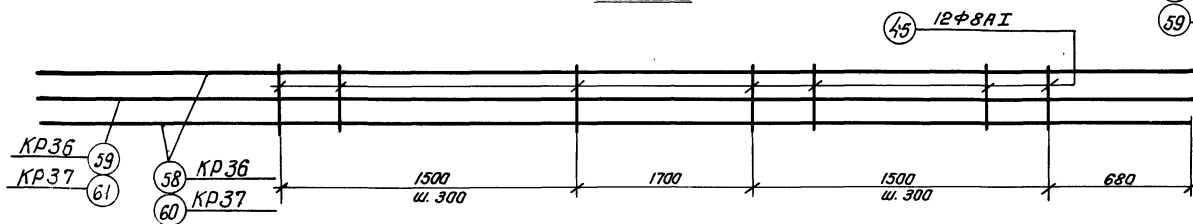


КП 34



Деталь сварки каркасов марки КП

КП 29



КП 36 и КП 37

Примечания

1. Арматурные каркасы изготавливать с применением точечной сварки в соответствии с "Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций" ту 73-56/МСПМХ и. Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций ВСН38-57/МСПМХ-МСЭС
2. Пространственные каркасы собираются из двух плоских каркасов, соединяемых между собой отдельными стержнями
3. В необходимых случаях, указанных на чертеже, края каркасов, обращенные к определенному узлу, следует загаркировать

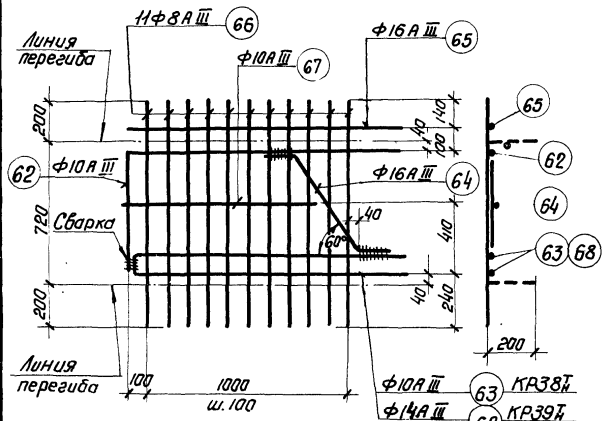


Фермы пролетам 24 м

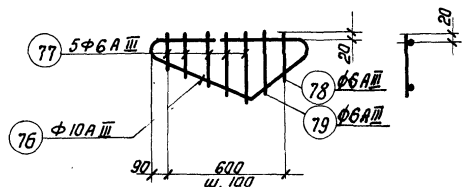
ПК-01-129
Выпуск III

Каркасы КП28; КП28; КП29

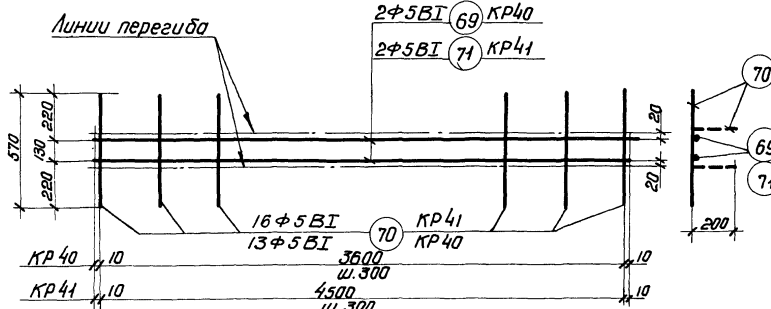
Лист 25



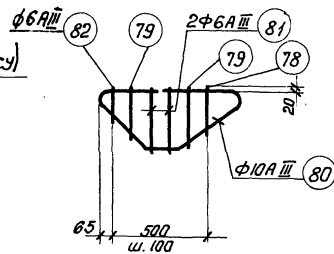
КР38Т и КР39Т
КР38Н и КР39Н (обратно чертежу)



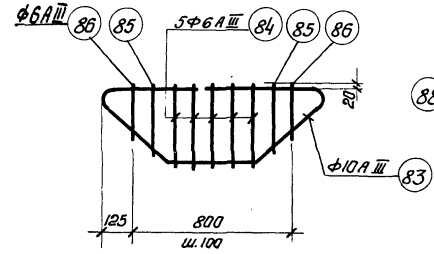
КР44Т
КР44Н (обратно чертежу)



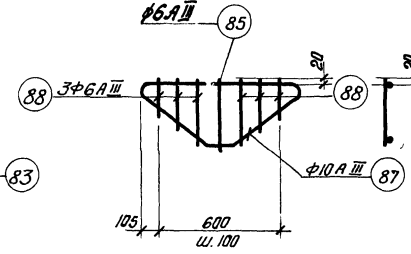
КР40, КР41



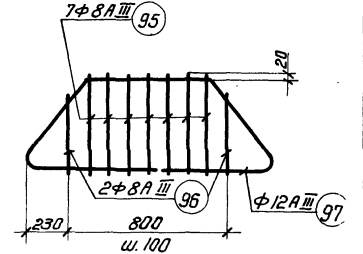
КР45Т
КР45Н (обратно чертежу)



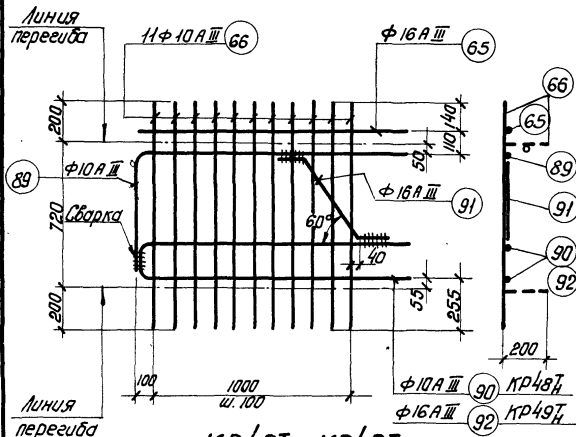
КР46



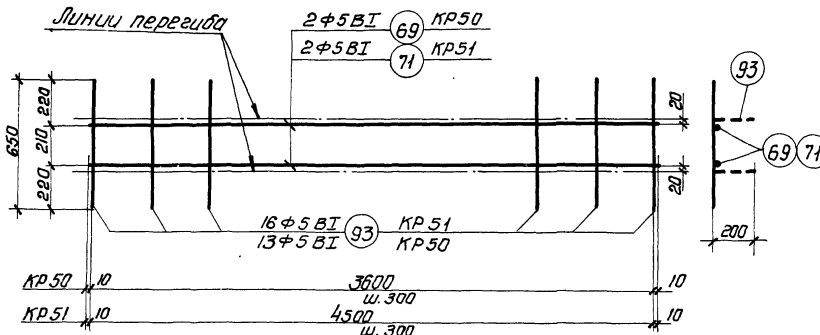
КР47



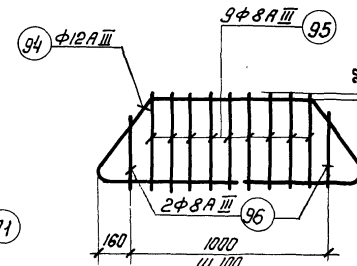
КР53



КР48Т и КР49Т
КР48Н и КР49Н (обратно чертежу)



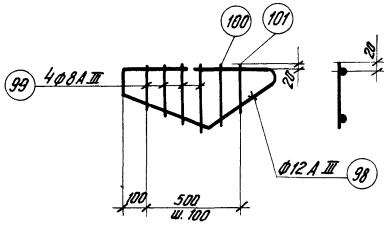
КР50, КР51



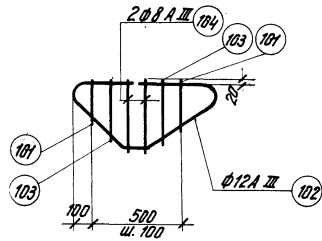
КР52

Примечание см. лист 29

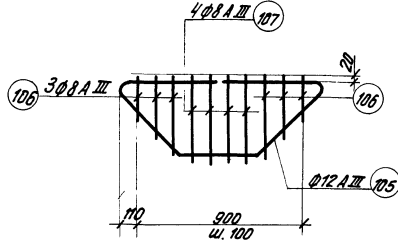
ТА 1964	Фермы пролетом 24 м	ПК-01-129 Витяск III
	Каркасы КР38 ÷ КР53	Лист 26



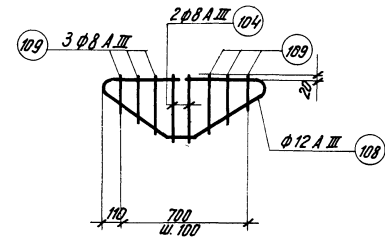
KP 54^T
KP 54_H (обратно
чертежу)



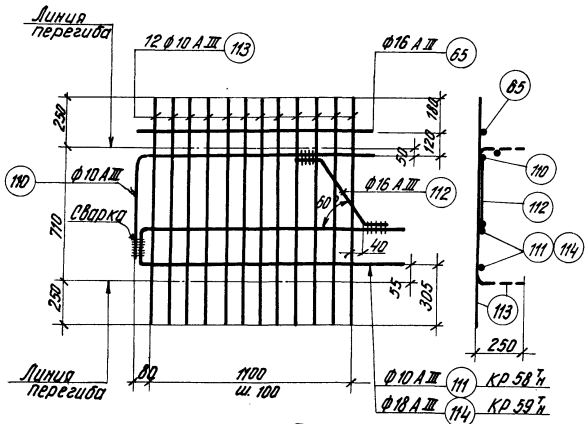
KP 55^T
KP 55_H (обратно
чертежу)



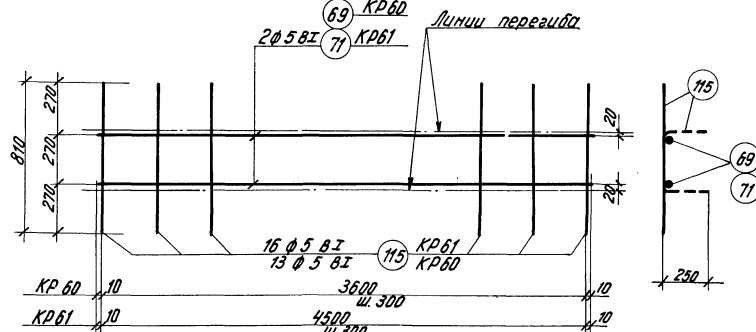
KP 56



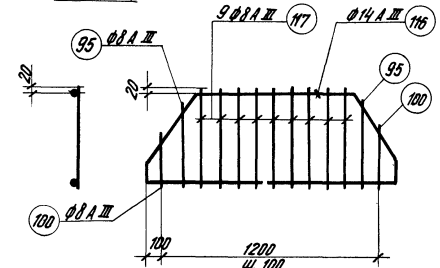
KP 57



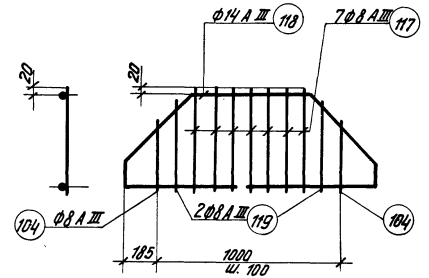
KP 58^T, KP 59^T
KP 58_H, KP 59_H (обратно чертежу)



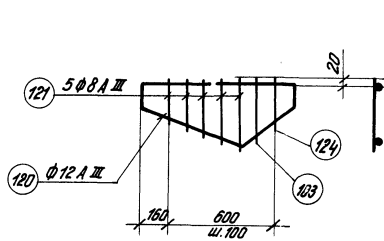
KP 60, KP 61



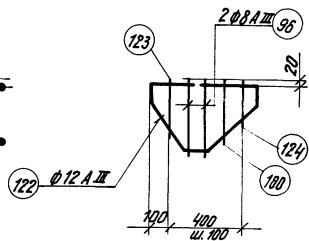
KP 62



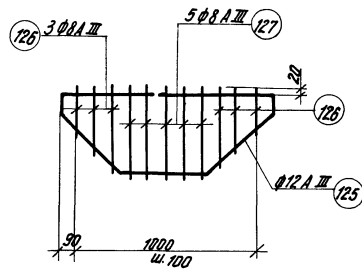
KP 63



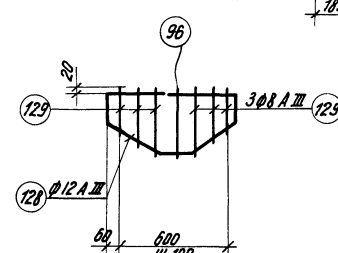
KP 64^T
KP 64_H (обратно
чертежу)



KP 65^T
KP 65_H (обратно
чертежу)



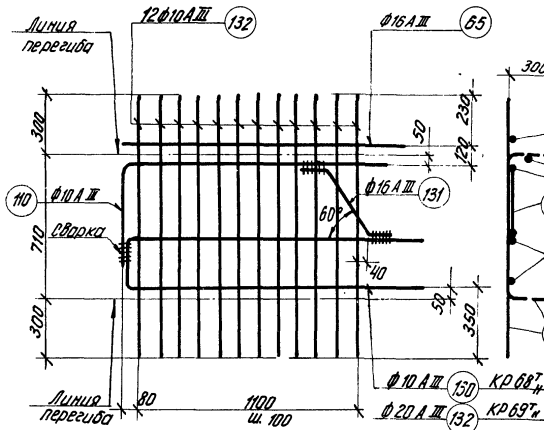
KP 66



KP 67

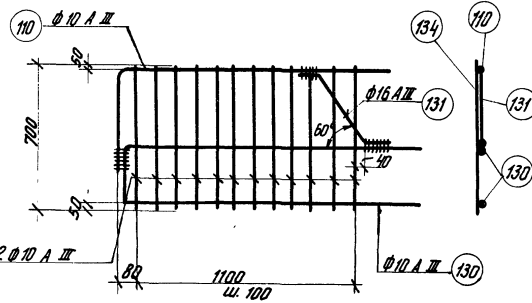
Примечание см. на листе 29.

ТА 1964	Фермы пролетом 24 м	ПК-01-129 Выпуск III
	Каркасы KP 54 ÷ KP 67	Лист 27

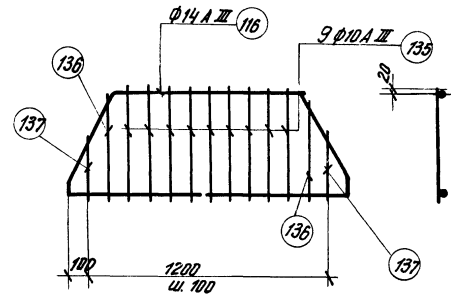


КР 68^Т, КР 69^Т

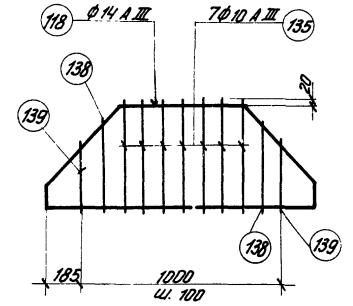
КР 68^Н, КР 69^Н (обратно чертежу)



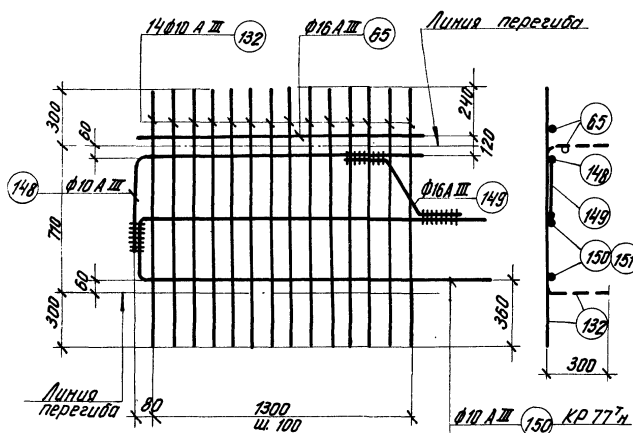
КР 70



КР 71

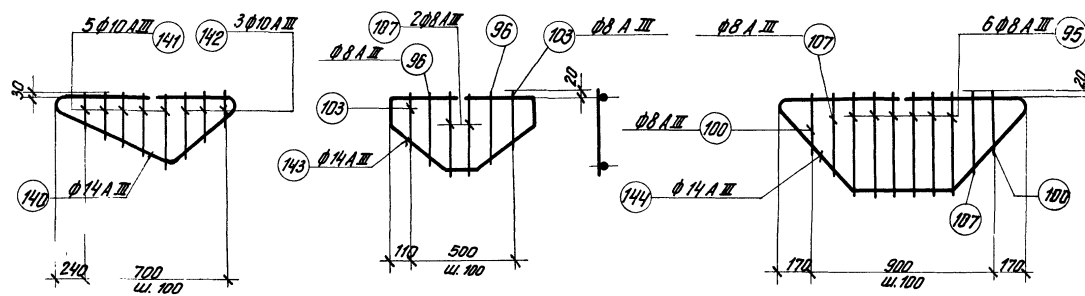


КР 72



КР 77^Т, КР 78^Т

КР 77^Н, КР 78^Н (обратно чертежу)

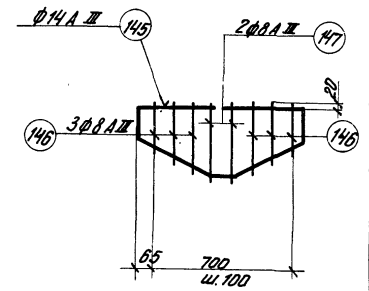


КР 73^Т

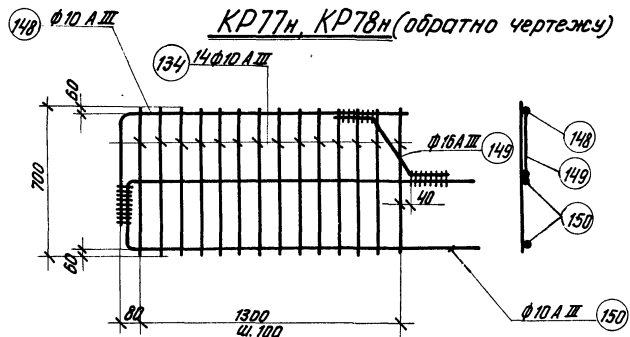
КР 73^Н (обратно чертежу)

КР 74

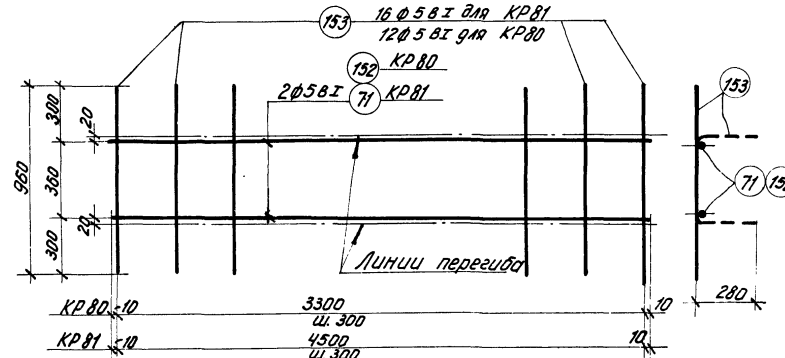
КР 75



КР 76



КР 79



КР 80, КР 81

Примечание см. на листе 29.



Фермы пролетом 24 м

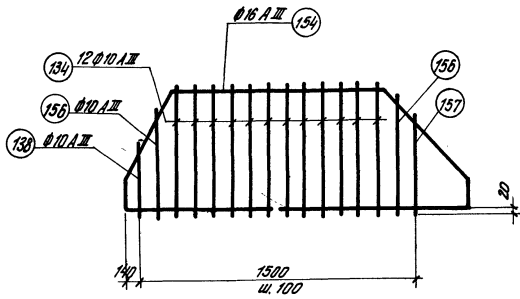
Коркасы КР 68 ÷ КР 81

ПК-01-129

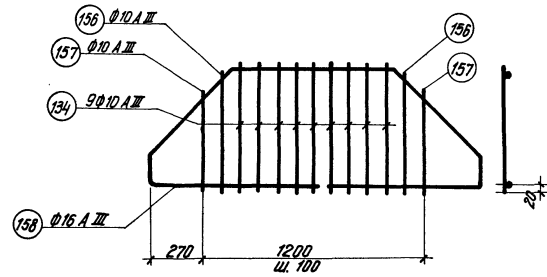
выпуск II

Лист 28

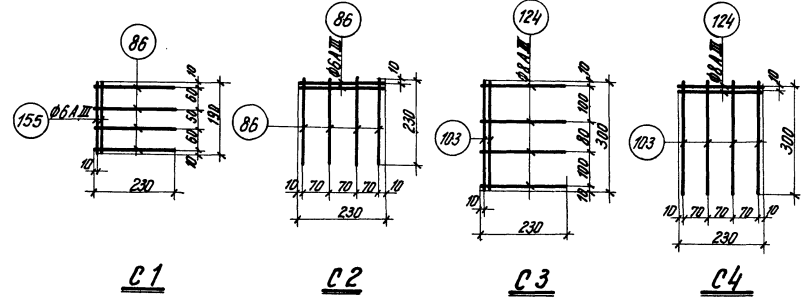
1545 33



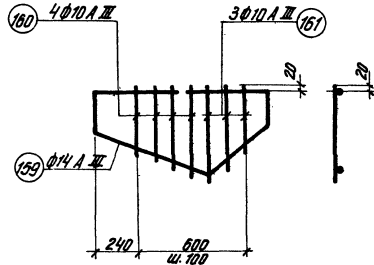
KP 82^T
KP 82H (обратно
 чертежу)



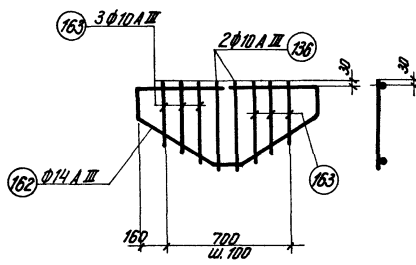
KP 83



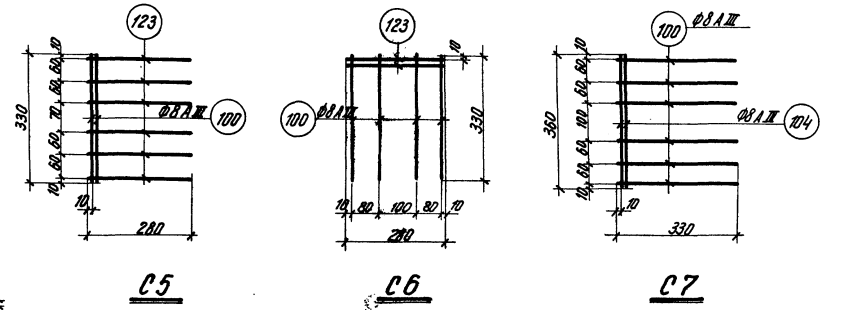
C1 **C2** **C3** **C4**



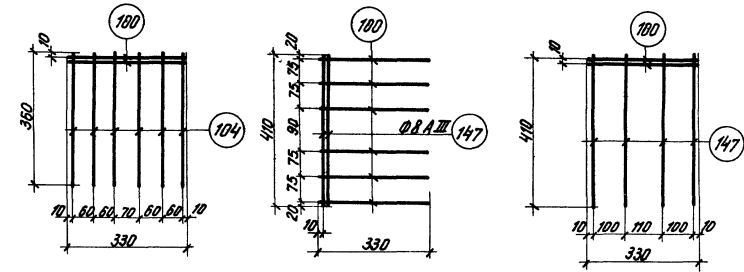
KP 84^T
KP 84H (обратно
 чертежу)



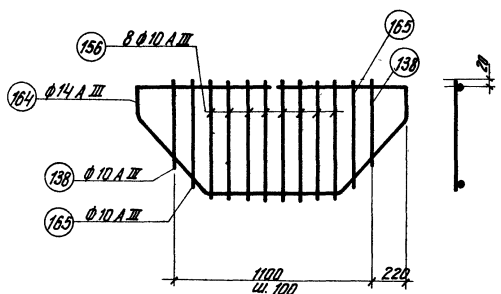
KP 85



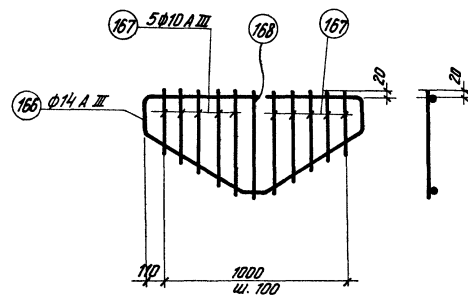
C5 **C6** **C7**



C8 **C9** **C10**



KP 86

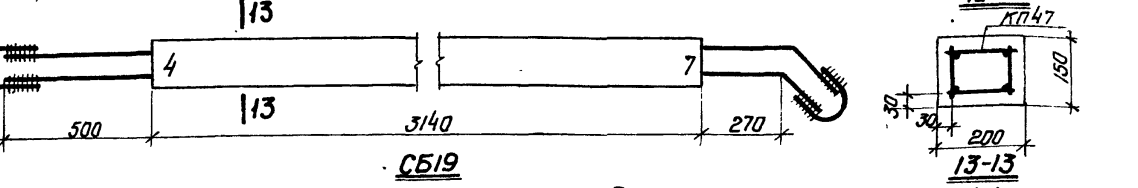
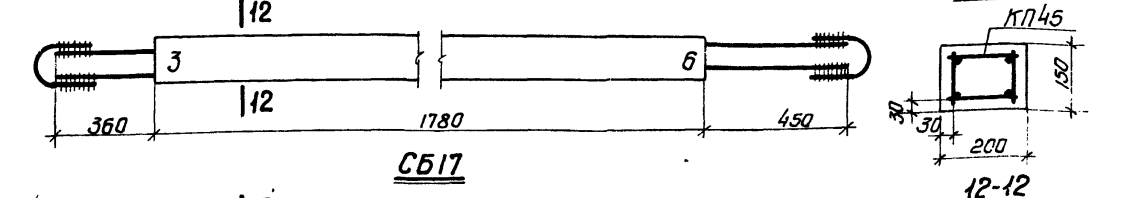
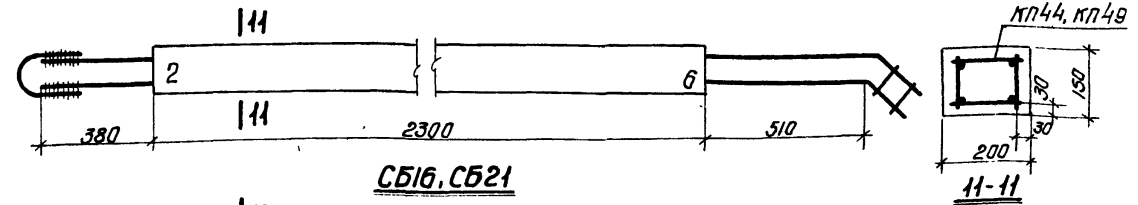
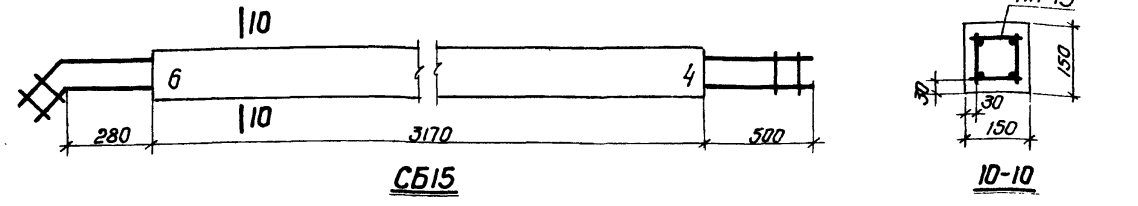
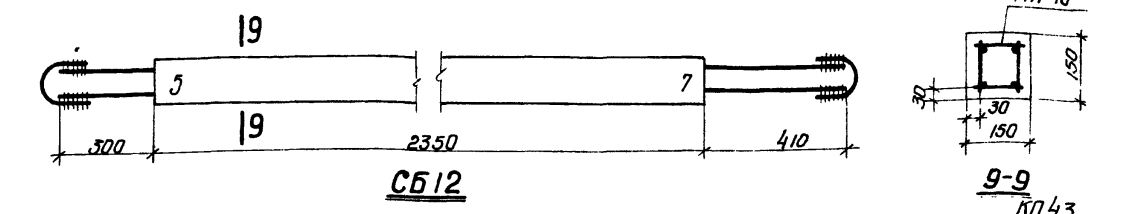
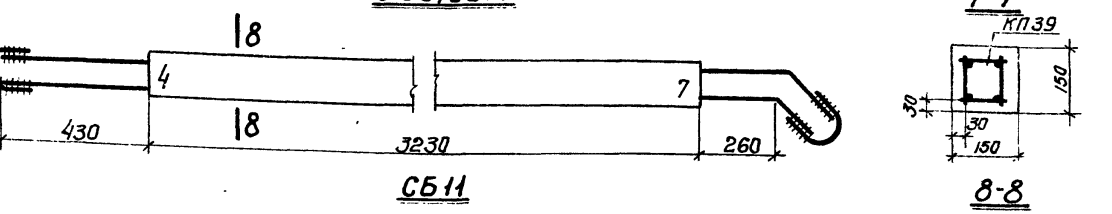
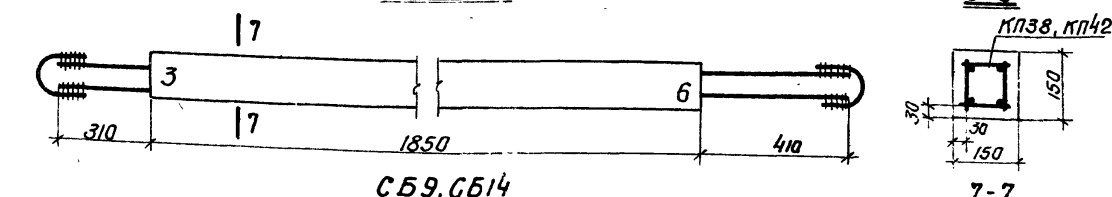
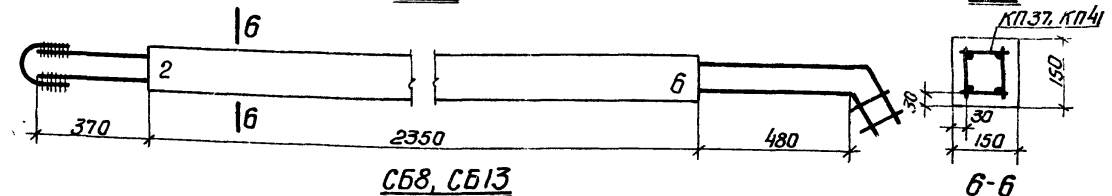
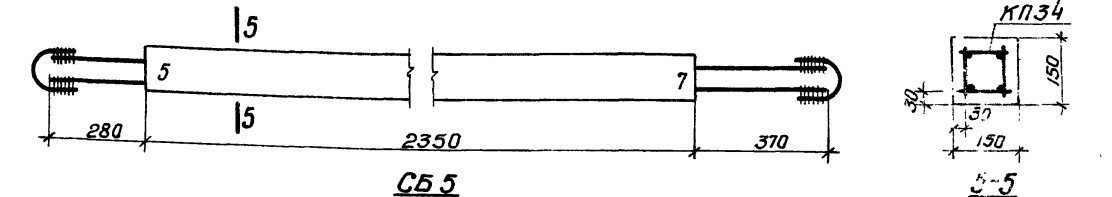
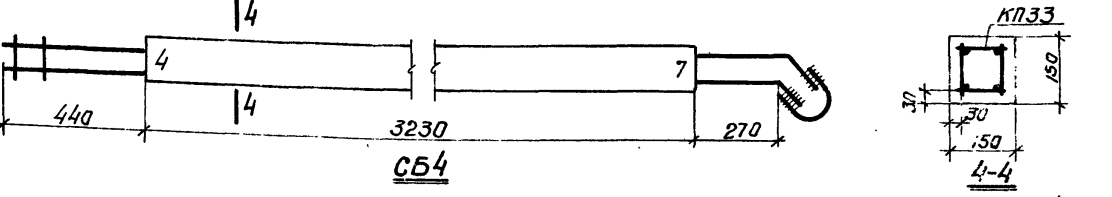
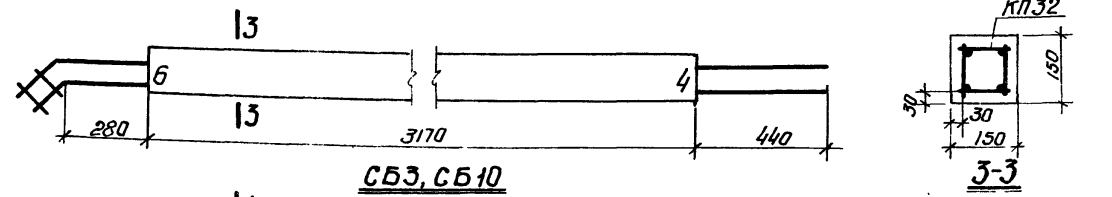
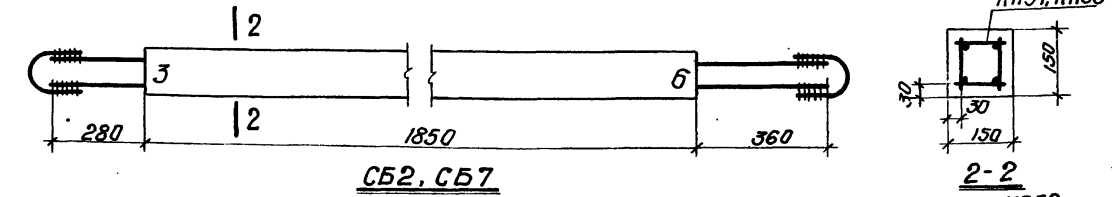
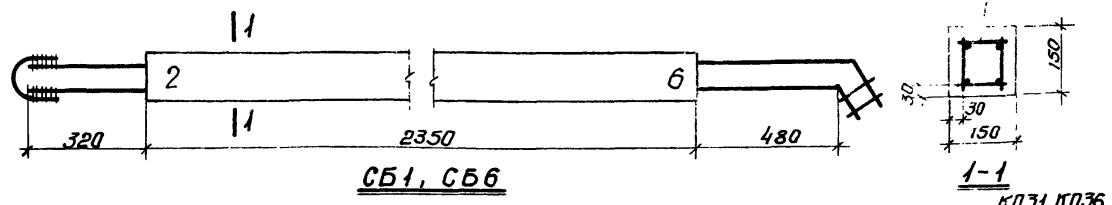


KP 87

Примечание

Арматурные каркасы изготовлять с применением точечной сварки в соответствии с. Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ 73-56/МСПМЛ и «Указаниями по технологии электро-сварки арматуры железобетонных конструкций» ВСН 38-57/МСПМЛ-МСЗ.

ТЛ 1984	Фермы пролетом 24 м	ПК-01-129 Выпуск III
	Каркасы KP82 + KP87, сетки C1-C10	Лист 29



Спецификация марок арматурных изделий на один сборный элемент решетки

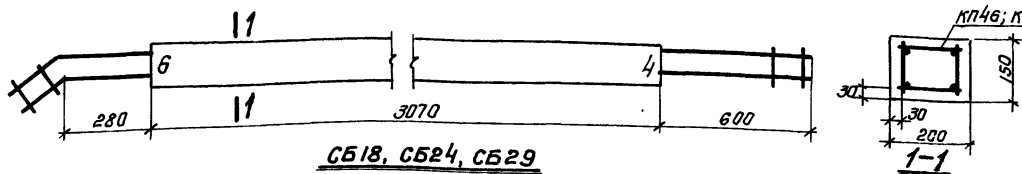
Показатели на один сборный элемент решетки

Марка элемента	Марка изделия	Кол-во шт.	№ листа
СБ1	кп30	1	32
СБ2	кп31	1	
СБ3	кп32	1	
СБ4	кп33	1	
СБ5	кп34	1	
СБ6	кп35	1	
СБ7	кп36	1	
СБ8	кп37	1	
СБ9	кп38	1	
СБ10	кп39	1	
СБ11	кп40	1	
СБ12	кп41	1	33
СБ13	кп42	1	
СБ14	кп43	1	
СБ15	кп44	1	
СБ16	кп45	1	
СБ17	кп46	1	
СБ18	кп47	1	
СБ19	кп48	1	
СБ20	кп49	1	
СБ21	кп50	1	

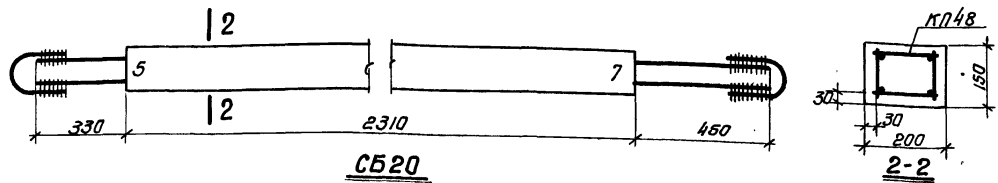
Марка элемента	Вес т	Марка бетона	Объем бетона	Расход стали кг
СБ1	0,13	300	0,05	10,1
СБ2	0,11		0,04	8,7
СБ3	0,18		0,07	11,4
СБ4	0,18		0,07	12,3
СБ5	0,13		0,05	10,2
СБ6	0,13		0,05	13,9
СБ7	0,11		0,04	11,5
СБ8	0,13		0,05	19,1
СБ9	0,11		0,04	16,6
СБ10	0,18		0,07	11,4
СБ11	0,18		0,07	24,3
СБ12	0,13	400	0,05	18,7
СБ13	0,13		0,05	24,7
СБ14	0,11		0,04	20,7
СБ15	0,18		0,07	16,3
СБ16	0,17		0,07	24,3
СБ17	0,13		0,05	19,8
СБ19	0,24		0,09	30,0
СБ21	0,07		0,02	30,8

Примечания см. на листе 31.

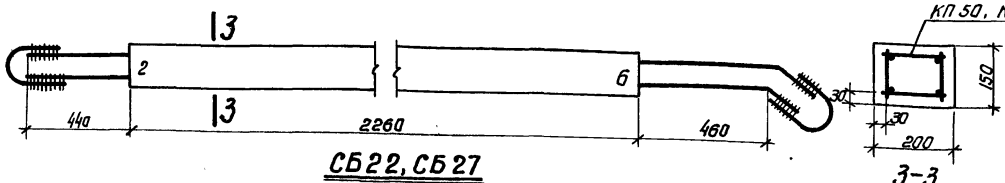
Фермы пролетом 24м
1964
Литовка, армирование и показатели расхода материала на элементы решетки СБ1-СБ17, СБ19 и СБ21
Лист 30



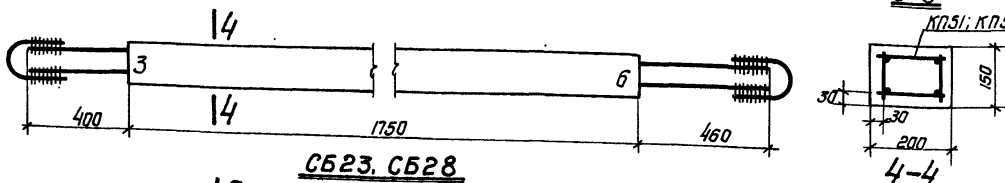
СБ18, СБ24, СБ29



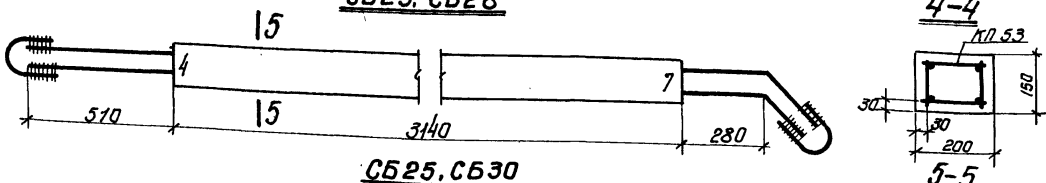
СБ20



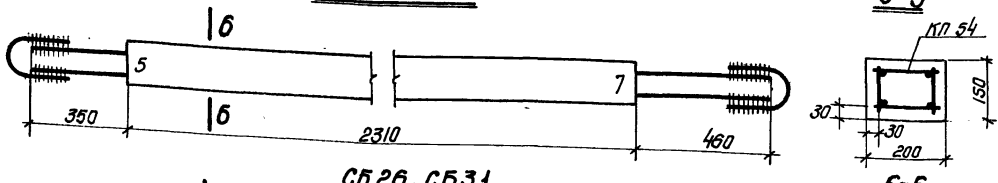
СБ22, СБ27



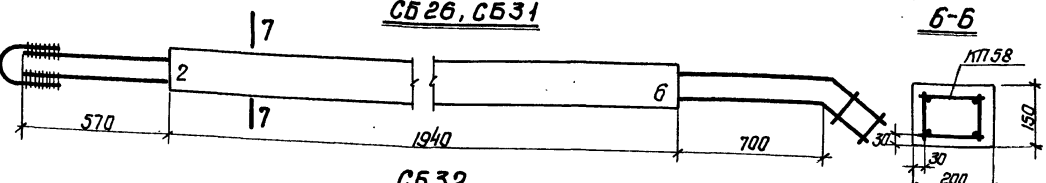
СБ23, СБ28



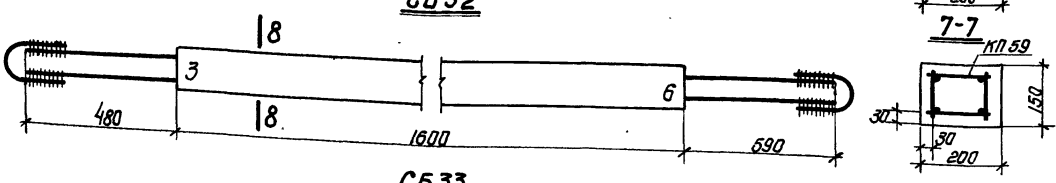
СБ25, СБ30



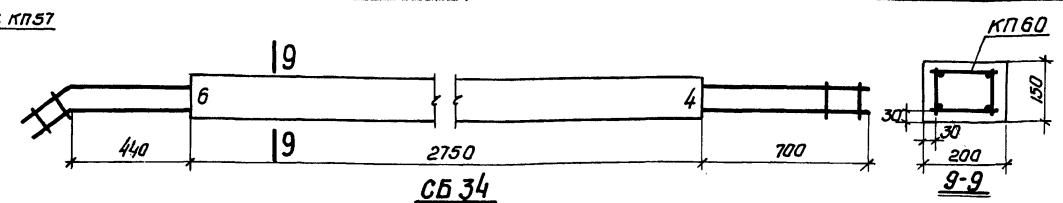
СБ26, СБ31



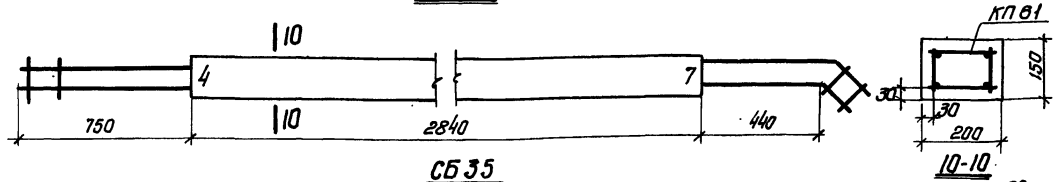
СБ32



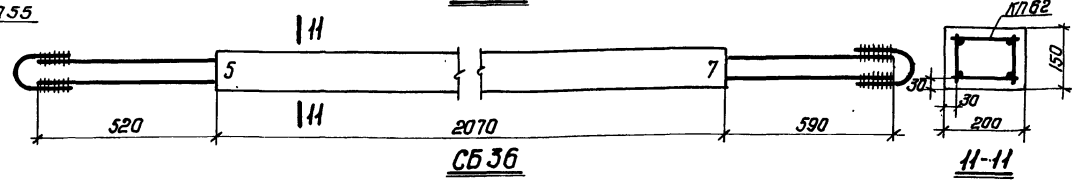
СБ33



СБ34



СБ35



СБ36

Спецификация марок арматурных изделий на один сборный элемент решетки

Показатели на один сборный элемент решетки

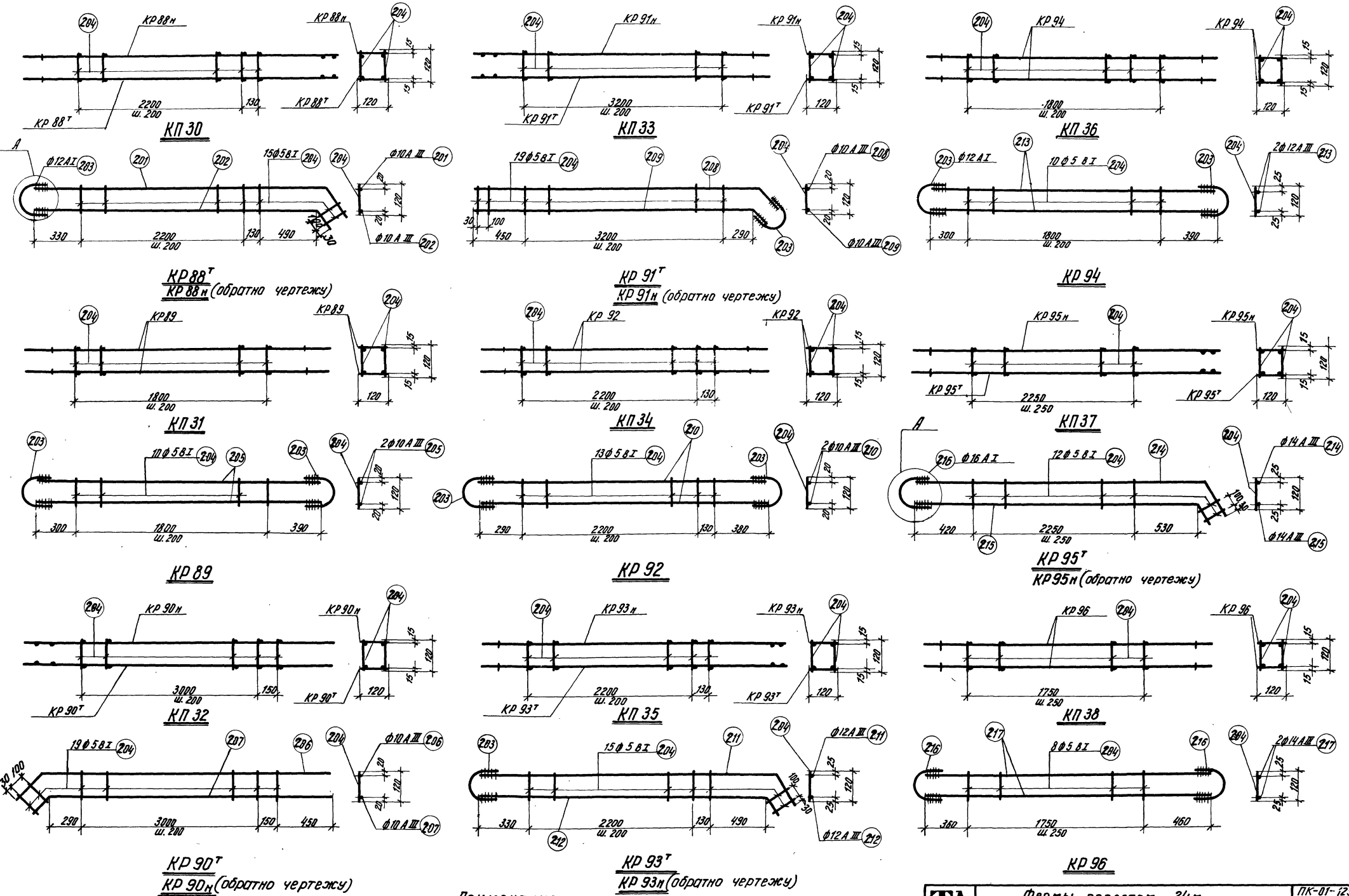
Марка элемента	Марка изделия	Кол-во шт.	№ листа
СБ18	КП46	1	33
СБ20	КП48	1	34
СБ22	КП50	1	
СБ23	КП51	1	
СБ24	КП52	1	
СБ25	КП53	1	
СБ26	КП54	1	
СБ27	КП55	1	
СБ28	КП56	1	
СБ29	КП57	1	
СБ30	КП53	1	
СБ31	КП54	1	35
СБ32	КП58	1	
СБ33	КП59	1	
СБ34	КП60	1	
СБ35	КП61	1	
СБ36	КП62	1	

Марка элемента	Вес т	Марка бетона	Объем бетона	Расход стали кг
СБ18	0,23	400	0,09	12,1
СБ20	0,17		0,07	23,2
СБ22	0,17		0,07	39,1
СБ23	0,13		0,05	25,7
СБ24	0,23		0,09	11,5
СБ25	0,23		0,09	39,1
СБ26	0,17		0,07	30,4
СБ27	0,17		0,07	47,6
СБ28	0,13		0,05	30,1
СБ29	0,23		0,09	16,8
СБ30	0,23	500	0,09	39,1
СБ31	0,17		0,07	30,4
СБ32	0,14		0,06	60,0
СБ33	0,12		0,05	38,6
СБ34	0,20		0,08	28,5
СБ35	0,21		0,08	45,8
СБ36	0,16		0,06	37,5

Примечания

1. На концах элементов решетки следует указать номера узлов, к которым примыкают элементы.
2. При изготовлении ферм в варианте с монолитной решеткой марку бетона элементов следует принимать такой же, как в поясок.

ТЛ 1964	Фермы пролетом 24 м	ЛК-01-129
	Упаковка, армирование и показатели расхода материалов на элементы решетки СБ18, СБ20, СБ22-СБ36	Выпуск №
		Лист 31



КР 88^Т
КР 88_н (обратно чертежу)

КР 91^Т
КР 91_н (обратно чертежу)

КР 94

КР 31

КР 34

КР 37

КР 89

КР 92

КР 95^Т
КР 95_н (обратно чертежу)

КР 32

КР 35

КР 38

КР 90^Т
КР 90_н (обратно чертежу)

КР 93^Т
КР 93_н (обратно чертежу)

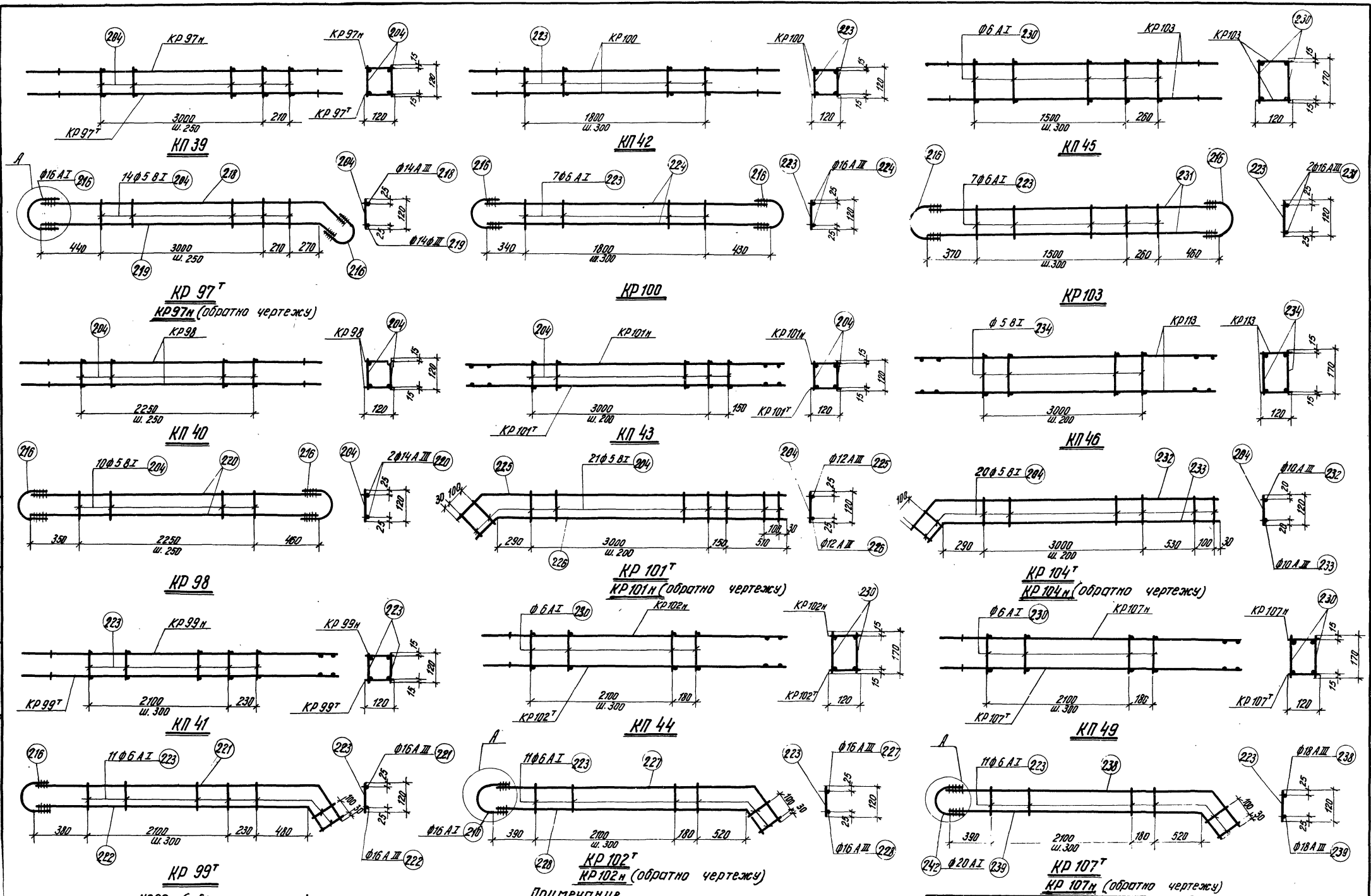
КР 96

Примечание

1. Указания по изготовлению каркасов и деталь А см. на листе 35.

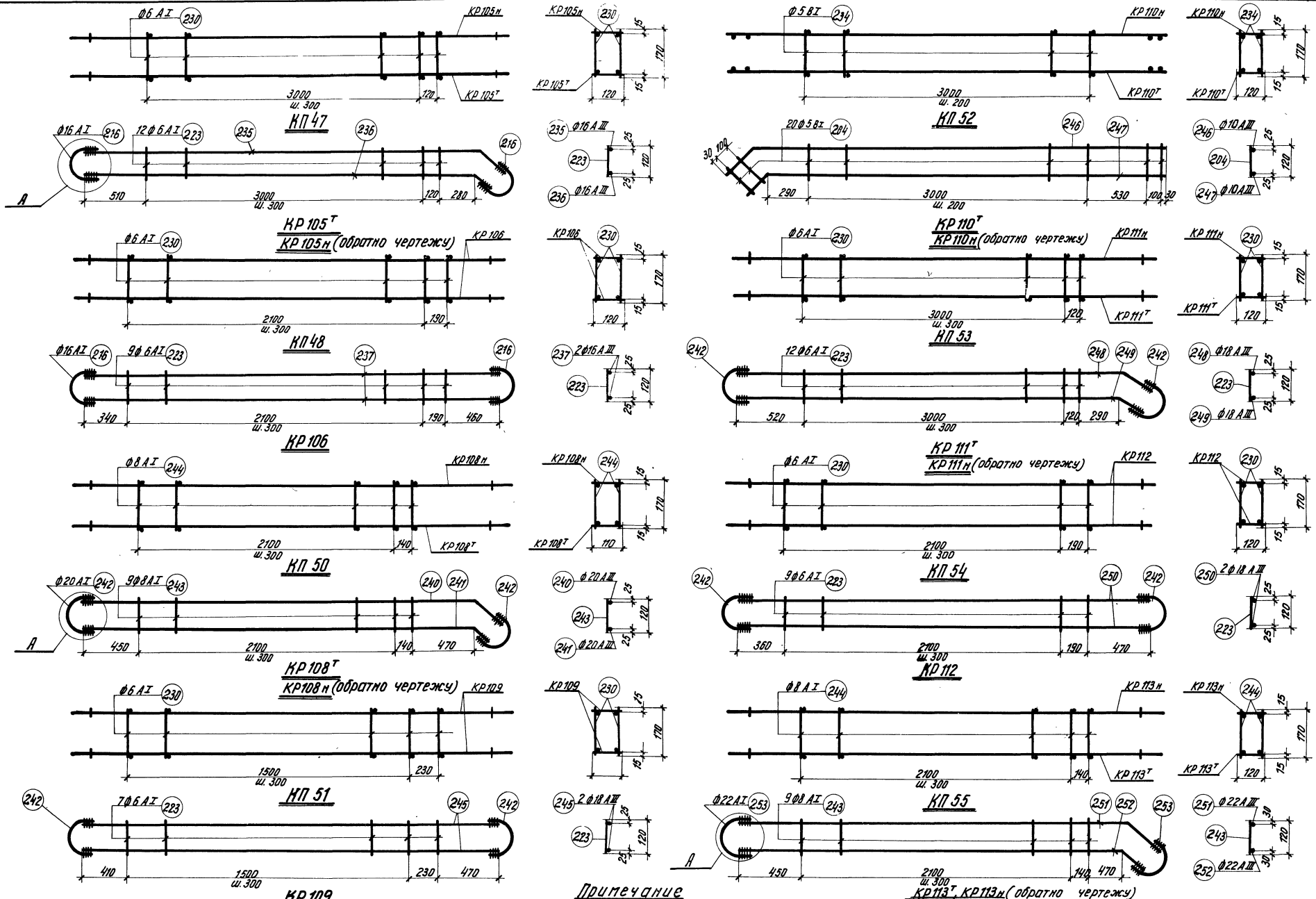
ТА 1964	Фермы пролетом 24 м	ПК-01-129
	Каркасы решетки КР 30÷КР 38	Выпуск III
		Лист 32

Ш. Шенк
 Инженер
 В. Шенк
 Инженер
 А. Шенк
 Инженер
 Б. Шенк
 Инженер
 В. Шенк
 Инженер
 Г. Шенк
 Инженер
 Д. Шенк
 Инженер
 Е. Шенк
 Инженер
 Ж. Шенк
 Инженер
 З. Шенк
 Инженер
 И. Шенк
 Инженер
 К. Шенк
 Инженер
 Л. Шенк
 Инженер
 М. Шенк
 Инженер
 Н. Шенк
 Инженер
 О. Шенк
 Инженер
 П. Шенк
 Инженер
 Р. Шенк
 Инженер
 С. Шенк
 Инженер
 Т. Шенк
 Инженер
 У. Шенк
 Инженер
 Ф. Шенк
 Инженер
 Х. Шенк
 Инженер
 Ц. Шенк
 Инженер
 Ч. Шенк
 Инженер
 Ш. Шенк
 Инженер
 Щ. Шенк
 Инженер
 Ъ. Шенк
 Инженер
 Ы. Шенк
 Инженер
 Ь. Шенк
 Инженер
 Э. Шенк
 Инженер
 Ю. Шенк
 Инженер
 Я. Шенк
 Инженер



Примечание
 1. Указания по изготовлению каркасов и деталей А
 см. на листе 35.

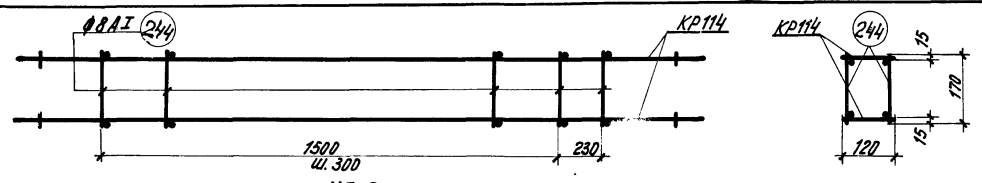
ТА 1964	Фермы пролетом 24 м	ПК-01-129 Выпуск III
	Каркасы решетки КП 39 - КП 46; КП 49	Лист 33



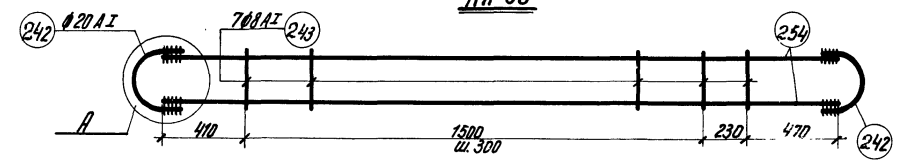
Примечание

1. Указания по изготовлению каркасов и
деталь А см. на листе 35.

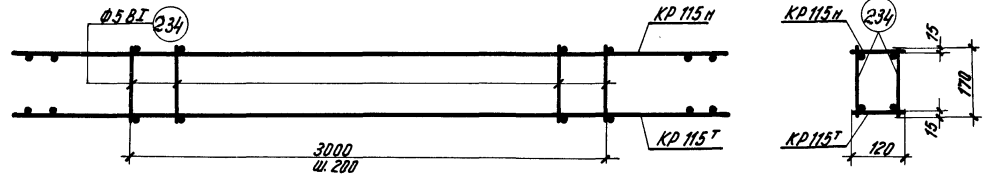
	Фермы пролетом 24 м	ПК-01-129 Выпуск III
	Каркасы решетки КР 47, КР 48, КР 50-КР 55	Лист 34



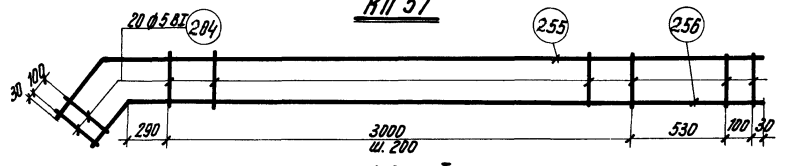
КП 56



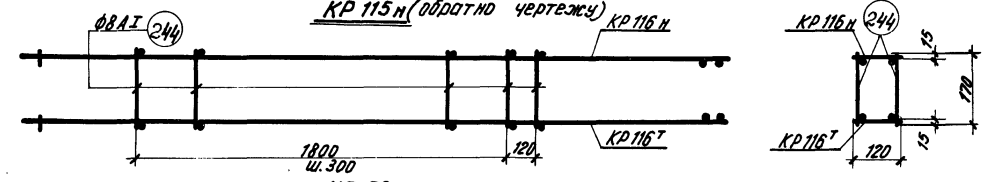
КП 114



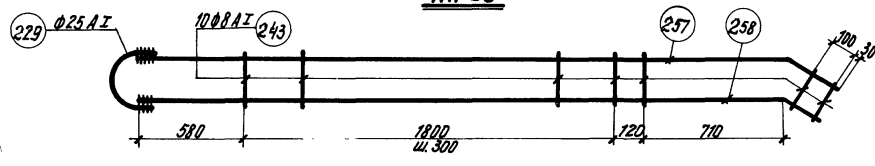
КП 57



КП 115^T



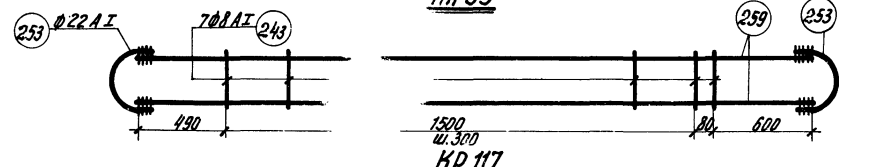
КП 58



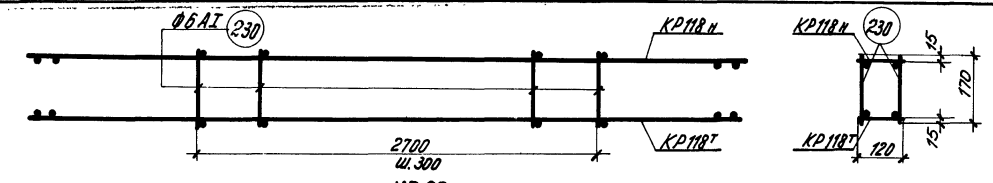
КП 116^T



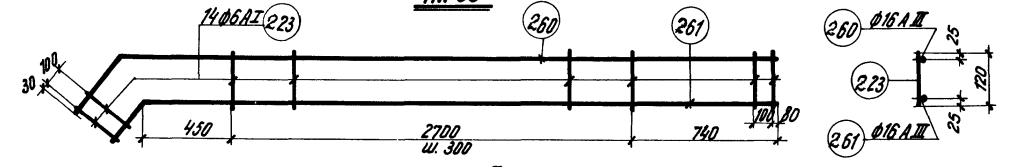
КП 59



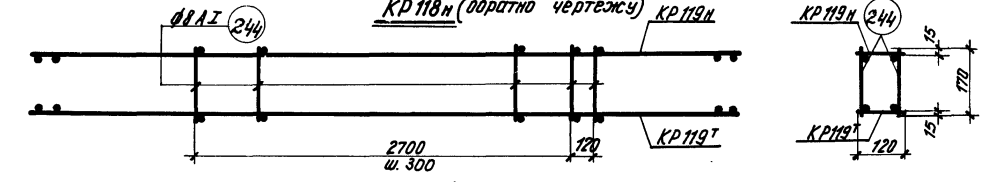
КП 117



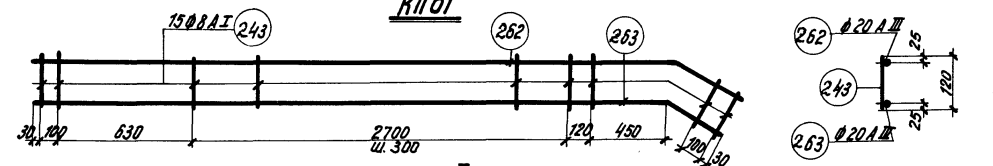
КП 60



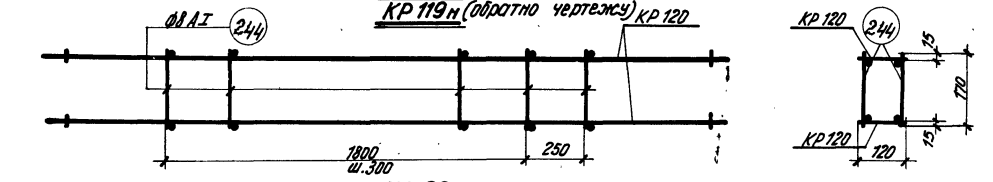
КП 118^T



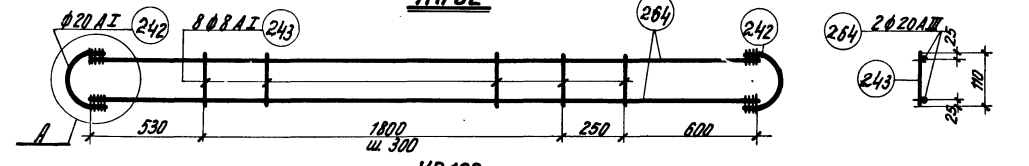
КП 61



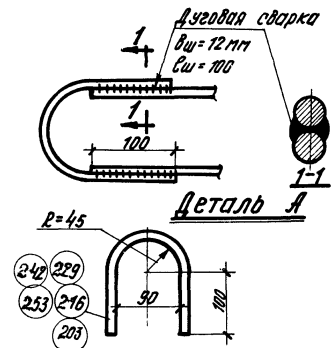
КП 119^T



КП 62



КП 120



Примечания

1. Арматурные каркасы изготавливать с применением точечной сварки в соответствии с. Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций "ТУ 73-56/МСПМЛ и. Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" ВСН 38-57/МСПМЛ-МСЗ.
2. Пространственные каркасы собираются из двух плоских каркасов, соединяемых между собой отдельными стержнями.
3. При диаметре рабочей арматуры каркасов менее 16 мм петли допускается прибавлять односторонним швом (см. деталь А).

САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА
САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА
САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА
САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА
САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА
САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА
САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА
САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА
САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА
САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА	САМКА

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Выборка стали														
							На плоский каркас			На пространств. каркас											
							φ мм	Общая длина м	Вес кг	φ мм	Общая длина м	Вес кг									
Напрягаемая арматура	Отдельные стержни		22AIII	23940	1	23.9	22AIII	23.9	71.5												
			25AIII	23940	1	23.9	25AIII	23.9	92.3												
			28AIII	23940	1	23.9	28AIII	23.9	115.8												
			32AIII	23940	1	23.9	32AIII	23.9	151.0												
			15П7	23940	1	23.9	15П7	23.9	26.4												
			5BpII	23940	1	23.9	5BpII	23.9	3.5												
КП1	КР1 (шт.2)		10AIII	2600	2	5.2	10AIII	5.2	3.2	10AIII	10.4	6.4									
			5BII	220	10	2.2	5BII	2.2	0.3	5BII	7.8	1.2									
			Итого		3.5	Итого		7.6													
КП2	КР2 _H (шт.1+1)		10AIII	3400	2	6.8	10AIII	6.8	4.2	10AIII	13.6	8.4									
			5BII	170	12	2.0	5BII	2.0	0.3	5BII	9.3	1.4									
			Итого		4.5	Итого		9.8													
КП3	КР3 (шт.2)		10AIII	5980	2	12.0	10AIII	12.0	7.4	10AIII	24.0	14.8									
			5BII	220	22	4.8	5BII	4.8	0.7	5BII	17.1	2.6									
			Итого		8.1	Итого		17.4													
КП4	КР4 (шт.2)		14AIII	2700	2	5.4	14AIII	5.4	0.5	14AIII	10.8	13.1									
			5BII	220	8	1.8	5BII	1.8	0.3	5BII	6.3	1.0									
			Итого		6.8	Итого		14.1													
КП5	КР5 _H (шт.1+1)		18AIII	3650	2	7.3	18AIII	7.3	14.6	18AIII	14.6	29.2									
			6AII	170	9	1.5	6AII	1.5	0.3	6AII	7.0	1.6									
			Итого		14.9	Итого		30.8													
КП6	КР6 (шт.2)		16AIII	5980	2	12.0	16AIII	12.0	19.0	16AIII	24.0	38.0									
			6AII	220	18	4.0	6AII	4.0	0.9	6AII	14.1	3.1									
			Итого		19.9	Итого		41.1													
КП7	КР7 _H (шт.1+1)		10AIII	3200	2	6.4	10AIII	6.4	3.9	10AIII	12.8	7.9									
			5BII	250	10	2.5	5BII	2.5	0.4	5BII	9.4	1.4									
			Итого		4.3	Итого		9.3													
КП8	КР8 (шт.2)		10AIII	2860	2	5.7	10AIII	5.7	3.5	10AIII	11.4	7.0									
			5BII	220	12	2.6	5BII	2.6	0.4	5BII	11.2	1.7									
			Итого		3.9	Итого		8.7													
КП9	КР9 _H (шт.1+1)		12AIII	6440	2	12.9	12AIII	12.9	11.5	12AIII	25.8	23.0									
			5BII	250	18	4.5	5BII	4.5	0.7	5BII	16.9	2.6									
			Итого		12.2	Итого		25.6													
КП10	КР10 _H (шт.1+1)		12AIII	3300	2	6.6	12AIII	6.6	5.9	12AIII	13.2	11.7									
			5BII	250	10	2.5	5BII	2.5	0.4	5BII	9.4	1.4									
			Итого		6.3	Итого		13.1													
КП11	КР11 (шт.2)		12AIII	2860	2	5.7	12AIII	5.7	5.1	12AIII	11.4	10.1									
			10AIII	2860	1	2.9	10AIII	2.9	1.8	10AIII	5.8	3.6									
			5BII	220	12	2.6	5BII	2.6	0.4	5BII	11.2	1.7									
КП12	КР12 (шт.1)		16AIII	6600	3	19.8	16AIII	19.8	31.3	16AIII	39.6	62.6									
			6AII	220	14	3.1	6AII	3.1	0.7	6AII	13.2	2.9									
			Итого		32.0	Итого		65.5													
КП13	КР13 (шт.1)		18AIII	3750	2	7.5	18AIII	7.5	15.0	18AIII	15.0	30.0									
			14AIII	3750	1	3.7	14AIII	3.7	4.5	14AIII	7.4	9.0									
			6AII	220	8	1.8	6AII	1.8	0.4	6AII	7.6	1.7									
КП14	КР14 (шт.2)		16AIII	2840	3	8.5	16AIII	8.5	13.4	16AIII	17.0	26.8									
			6AII	220	8	1.8	6AII	1.8	0.4	6AII	7.6	1.7									
			Итого		13.8	Итого		28.5													

Спецификация и выборка стали по одно артикульное изделие

Марка изделия	МН поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Выборка стали					
							На плоский каркас			На пространств. каркас		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг	φ мм	Общая длина м	Вес кг
КП15 (шт.1)	30		12AIII	3250	2	6.5	12AIII	6.5	5.8	12AIII	13.0	11.6
	31		5BII	270	9	2.4	5BII	2.4	0.4	5BII	9.8	1.5
							Итого	6.2		Итого	13.1	
КП16 (шт.1)	32		12AIII	3500	2	7.0	12AIII	7.0	6.2	12AIII	14.0	12.4
	31		5BII	270	12	3.2	5BII	3.2	0.5	5BII	12.9	2.0
							Итого	6.7		Итого	14.4	
КП17 (шт.2)	33		12AIII	5900	2	11.8	12AIII	11.8	10.5	12AIII	23.6	21.0
	31		5BII	270	22	5.9	5BII	5.9	0.9	5BII	23.8	3.7
							Итого	11.4		Итого	24.7	
КП18 (шт.1)	34		18AIII	3450	3	10.3	18AIII	10.3	20.6	18AIII	20.6	41.3
	35		6AII	270	6	1.6	6AII	1.6	0.4	6AII	6.4	1.5
							Итого	21.0		Итого	42.8	
КП19 (шт.1)	36		18AIII	3700	2	7.4	18AIII	7.4	14.9	18AIII	14.8	29.8
	32	ср. КП18	12AIII	3500	1	3.5	12AIII	3.5	3.1	12AIII	7.0	6.2
	35		6AII	270	10	2.7	6AII	2.7	0.6	6AII	10.8	2.4
						Итого	18.6		Итого	38.4		
КП20 (шт.2)	33		12AIII	5900	1	5.9	18AIII	11.8	23.6	18AIII	23.6	47.2
	37		18AIII	5900	2	11.8	12AIII	5.9	5.2	12AIII	11.8	10.5
	35		6AII	270	17	4.6	6AII	4.6	1.0	6AII	18.4	4.1
						Итого	29.8		Итого	61.8		
КП21 (шт.1)	38		18AIII	3700	1	3.7	18AIII	7.4	14.8	18AIII	14.8	29.6
	39		18AIII	3700	1	3.7	6AII	1.9	0.4	6AII	7.6	1.7
	40		6AII	320	6	1.9				Итого	15.7	Итого
КП22 (шт.1)	41		16AIII	3700	2	7.4	16AIII	7.4	11.7	16AIII	14.8	23.4
	40		6AII	320	7	2.2	6AII	2.2	0.5	6AII	9.0	2.0
							Итого	12.2		Итого	25.4	
КП23 (шт.2)	42		18AIII	5860	2	11.7	18AIII	11.7	23.4	18AIII	23.4	46.8
	40		6AII	320	16	5.1	6AII	5.1	1.1	6AII	20.4	4.5
							Итого	24.5		Итого	51.3	

Марка изделия	МН поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Выборка стали					
							На плоский каркас			На пространств. каркас		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг	φ мм	Общая длина м	Вес кг
КП24 (шт.1)	43		22AIII	3900	2	7.8	22AIII	7.8	23.2	22AIII	15.6	46.6
	44		16AIII	3750	1	3.8	16AIII	3.8	6.0	16AIII	7.6	11.8
	45		8AII	320	6	1.9	8AII	1.9	0.8	8AII	7.6	3.0
							Итого	30.8		Итого	61.4	
КП25 (шт.1)	46		22AIII	3900	2	7.8	22AIII	7.8	23.2			
	47		16AIII	3750	1	3.8	16AIII	3.8	6.0			
	45		8AII	320	6	1.9	8AII	1.9	0.8			
							Итого	30.0				
КП26 (шт.2)	48		20AIII	3800	2	7.6	22AIII	7.6	18.8	22AIII	15.2	37.6
	49		16AIII	3700	1	3.7	16AIII	3.7	5.9	16AIII	7.4	11.7
	45		8AII	320	7	2.2	8AII	2.2	0.9	8AII	9.0	3.6
							Итого	25.6		Итого	52.9	
КП27 (шт.1)	50		20AIII	5860	2	11.7	20AIII	11.7	28.9	20AIII	23.4	57.8
	42		18AIII	5860	1	5.9	18AIII	5.9	11.8	18AIII	11.8	23.6
	45		8AII	320	16	5.1	8AII	5.1	2.0	8AII	20.4	8.1
							Итого	42.7		Итого	89.5	
КП28 (шт.2)	51		20AIII	3950	2	7.9	20AIII	7.9	19.5	20AIII	14.9	36.8
	52		16AIII	3800	1	3.8	16AIII	3.8	6.0	16AIII	7.2	11.4
	45		8AII	320	9	2.9	8AII	2.9	1.1	8AII	10.5	4.1
							Итого	26.6		Итого	52.3	
КП29 (шт.1)	53		20AIII	3500	2	7.0	20AIII	7.0	17.3			
	54		16AIII	3400	1	3.4	16AIII	3.4	5.4			
	45		8AII	320	9	2.9	8AII	2.9	1.1			
							Итого	23.8				
КП30 (шт.1)	56		16AIII	2820	3	8.5	16AIII	8.5	13.4	16AIII	17.0	26.9
	40		6AII	320	7	2.2	6AII	2.2	0.5	6AII	9.9	2.2
							Итого	13.9		Итого	29.1	
КП31 (шт.1)	57		6AII	390	14	5.5						
	58		20AIII	6750	2	13.5	20AIII	13.5	33.3	20AIII	27.0	66.7
	59		16AIII	6650	1	6.7	16AIII	6.7	10.6	16AIII	13.4	21.2
							Итого	45.4		Итого	94.6	
КП32 (шт.1)	60		20AIII	6750	2	13.5	20AIII	13.5	33.3			
	61		16AIII	6600	1	6.6	16AIII	6.6	10.6			
	45		8AII	320	12	3.8	8AII	3.8	1.5			
							Итого	45.4				

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
КР38Т	62		10AIII	2000	1	2.0	16AIII	2.4	3.8
	63		10AIII	3100	1	3.1	10AIII	6.1	3.8
	64		16AIII	970	1	1.0	8AIII	12.3	4.9
							Итого		12.5
КР38Н	65	—	16AIII	1400	1	1.4			
	66	—	8AIII	1120	11	12.3			
	67	—	10AIII	1000	1	1.0			
КР39Т	62	См. выше	10AIII	2020	1	2.0	16AIII	2.4	3.8
	64		16AIII	970	1	1.0	14AIII	3.3	4.0
	65		16AIII	1400	1	1.4	10AIII	3.0	1.9
	66		8AIII	1120	11	12.3	8AIII	12.3	4.9
	67		10AIII	1000	1	1.0	Итого		14.6
КР39Н	68		14AIII	3300	1	3.3			
КР40	69	—	58I	3620	2	7.2	58I	14.6	2.2
	70	—	58I	570	13	7.4			
КР41	71	—	58I	4520	2	9.0	58I	18.1	2.8
	70	—	58I	570	16	9.1			
КР42	72		10AIII	3040	1	3.0	10AIII	3.0	1.9
							6AIII	4.8	7.1
							Итого		3.0
	73	—	6AIII	460	9	4.1			
КР43	74	—	6AIII	360	2	0.7			
	75		10AIII	2800	1	2.8	10AIII	2.8	1.7
	73	—	6AIII	460	7	3.2	Итого		2.6
КР44Т	74	—	6AIII	360	2	0.7			
	76		10AIII	1790	1	1.8	10AIII	1.8	1.1
							6AIII	1.8	0.4
КР44Н	77	—	6AIII	от 170 до 340	5	1.3			
	78	—	6AIII	200	1	0.2			
79	—	6AIII	270	1	0.3				

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
КР45Т	80		10AIII	1620	1	1.6	10AIII	1.6	1.0
							6AIII	1.5	0.3
							Итого		1.3
	81	—	6AIII	310	2	0.6			
	82	—	6AIII	180	1	0.2			
КР45Н	78	—	6AIII	200	1	0.2			
	79	—	6AIII	270	2	0.5			
	83		10AIII	2420	1	2.4	10AIII	2.4	1.5
							6AIII	3.2	0.7
КР46	84	—	6AIII	400	5	2.0	Итого		2.2
	85	—	6AIII	340	2	0.7			
	86	—	6AIII	230	2	0.5			
КР47	87		10AIII	1890	1	1.9	10AIII	1.9	1.2
							6AIII	1.9	0.4
							Итого		1.6
88		—	6AIII	от 200 до 330	6	1.6			
	85	—	6AIII	340	1	0.3			
КР48Т	89		10AIII	1900	1	1.9	16AIII	2.3	3.6
	90		10AIII	3100	1	3.1	10AIII	5.1	3.1
	91		16AIII	860	1	0.9	8AIII	12.3	4.9
КР48Н	65	—	16AIII	1400	1	1.4	Итого		11.6
	66	—	8AIII	1120	11	12.3			
КР49Т	89	—	10AIII	1960	1	2.0	16AIII	5.8	9.2
	91	См. выше	16AIII	860	1	0.9	10AIII	2.0	1.3
КР49Н	65	—	16AIII	1400	1	1.4	8AIII	12.3	4.9
	66	—	8AIII	1120	11	12.3	Итого		15.4
	92		16AIII	3500	1	3.5			
КР50	69	—	58I	3620	2	7.2	58I	15.7	2.4
	93	—	58I	650	13	8.5			
КР51	71	—	58I	4520	2	9.0	58I	19.4	3.0
	93	—	58I	650	16	10.4			

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
КР52	94		12AIII	3200	1	3.2	12AIII	3.2	2.8
							8AIII	5.3	2.0
							Итого		4.8
95	—	—	8AIII	500	9	4.5			
96	—	—	8AIII	380	2	0.8			
КР53	97		12AIII	2980	1	3.0	12AIII	3.0	2.7
							8AIII	4.3	1.7
							Итого		4.4
96	—	—	8AIII	380	2	0.8			
95	—	—	8AIII	500	7	3.5			
КР54Т	98		12AIII	1760	1	1.8	12AIII	1.8	1.6
							8AIII	1.7	0.7
							Итого		2.3
99	—	—	8AIII	от 220 до 350	4	1.1	Итого		2.3
100	—	—	8AIII	330	1	0.3			
101	—	—	8AIII	250	1	0.3			
КР55Т	102		12AIII	1810	1	1.8	12AIII	1.8	1.6
							8AIII	1.8	0.7
							Итого		2.3
КР55Н	101	—	8AIII	250	2	0.5			
	103	—	8AIII	300	2	0.6			
	104	—	8AIII	360	2	0.7			
КР56	105		12AIII	2610	1	2.6	12AIII	2.6	2.2
							8AIII	3.8	1.5
							Итого		3.7
106	—	—	8AIII	от 240 до 480	6	2.0			
107	—	—	8AIII	440	4	1.8			
КР57	108		12AIII	2070	1	2.1	12AIII	2.1	1.9
							8AIII	2.2	0.9
							Итого		2.8
109	—	—	8AIII	от 200 до 310	6	1.5			
104	—	—	8AIII	360	2	0.7			

Проект: 15042
 Составитель: [Имя]
 Проверил: [Имя]
 Утвердил: [Имя]
 Дата: [Дата]

ТА 1964 фермы пролетом 24м
 Спецификация и выборка стали на каркасы КР38-КР57 Лист 38
 7645 43

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ позиции	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали			Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали			Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали													
							φ мм	Общая длина м	Вес кг								φ мм	Общая длина м	Вес кг								φ мм	Общая длина м	Вес кг											
KP58 ^Т	110		10AIII	1850	1	1.9	16AIII	2.2	3.5	KP65 ^Т	122		12AIII	1530	1	1.5	12AIII	1.5	1.3	KP71	116	См. KP62	14AIII	3360	1	3.4	14AIII	3.4	4.1											
	111		10AIII	3330	1	3.3	10AIII	19.9	12.3		8AIII	1.6	0.6	135	—	10AIII	550	9	5.0		10AIII	6.7	4.1																	
	112		16AIII	750	1	0.8	Итого				Итого			136	—	10AIII	500	2	1.0		Итого			8.2																
	113	—	10AIII	1210	12	14.7								137	—	10AIII	330	2	0.7																					
	65	—	16AIII	1400	1	1.4																																		
KP59 ^Т	110	См. KP58 ^Т	10AIII	1850	1	1.9	18AIII	3.8	7.6	KP66	125		12AIII	2900	1	2.9	12AIII	2.9	2.6	KP72	118	См. KP63	14AIII	3270	1	3.3	14AIII	3.3	4.0											
	112		16AIII	750	1	0.8	16AIII	2.2	3.5		8AIII	4.6	1.8	135	—	10AIII	550	7	3.9		10AIII	5.5	3.4																	
	113		10AIII	1210	12	14.7	10AIII	16.6	10.3		Итого			138	—	10AIII	480	2	0.9		Итого			7.4																
	65		16AIII	1400	1	1.4	Итого				Итого			139	—	10AIII	350	2	0.7																					
	114		18AIII	3810	1	3.8																																		
KP60	69	—	58I	3620	2	7.2	58I	17.7	2.7	KP67	128		12AIII	1810	1	1.8	12AIII	1.8	1.6	KP74	143		14AIII	1850	1	1.9	14AIII	1.9	2.3											
	115	—	58I	810	13	10.5					Итого			8AIII	2.3	0.9	Итого				3.2																			
KP61	71	—	58I	4520	2	9.0	58I	22.0	3.4	KP68 ^Т	129	—	8AIII	от 260 до 440	6	2.1				KP73 ^Т	140		14AIII	2410	1	2.4	14AIII	2.4	2.9											
	115	—	58I	810	16	13.0								8AIII	4.8	2.5	Итого				4.6																			
KP62	116		14AIII	3360	1	3.4	14AIII	3.4	4.1	KP68 ^Н	110		10AIII	1850	1	1.9	16AIII	2.2	3.5	KP75	107	—	8AIII	440	2	0.9	KP76	145		14AIII	2020	1	2.0	14AIII	2.0	2.4				
	117	—	8AIII	550	9	4.9	Итого				Итого			8AIII	2.2	0.9	Итого				3.4																			
	95	—	8AIII	500	2	1.0								8AIII	3.70	2	0.7																							
	100	—	8AIII	330	2	0.7								8AIII	300	2	0.6																							
KP63	118		14AIII	3230	1	3.3	14AIII	3.3	4.0	KP69 ^Т	110	См. KP68 ^Т	10AIII	1850	1	1.9	20AIII	3.8	9.4	KP75	95	—	8AIII	510	6	3.1	KP76	146	—	8AIII	от 240 до 360	6	1.8	KP76	147	—	8AIII	410	2	0.8
	117	—	8AIII	550	7	3.8								8AIII	330	2	0.7																							
	119	—	8AIII	460	2	0.9								8AIII	440	2	0.9																							
	104	—	8AIII	360	2	0.7								Итого			Итого				23.9																			
KP64 ^Т	120		12AIII	2030	1	2.0	12AIII	2.0	1.8	KP70	110	См. KP68 ^Т	10AIII	1850	1	1.9	16AIII	0.8	1.3	KP75	100	—	8AIII	330	2	0.7	KP76	147	—	8AIII	410	2	0.8							
	124	—	8AIII	230	1	0.2	Итого				Итого			20AIII	3820	1	3.8	Итого			9.8																			
KP65 ^Н	123	—	8AIII	280	1	0.3																																		
	124	—	8AIII	230	1	0.2																																		
KP66	125	—	8AIII	от 260 до 440	6	2.1																																		
	127	—	8AIII	480	5	2.5																																		
KP67	128	—	12AIII	1810	1	1.8																																		
	129	—	8AIII	от 260 до 440	6	1.9																																		
KP68 ^Т	110		10AIII	1850	1	1.9	16AIII	2.2	3.5	KP69 ^Н	131	—	16AIII	1400	1	1.4	16AIII	2.2	3.5	KP75	107	—	8AIII	440	2	0.9	KP76	145	—	14AIII	2020	1	2.0	14AIII	2.0	2.4				
	130		10AIII	3360	1	3.4	Итого				Итого			10AIII	17.8	11.0	Итого				23.9																			
KP69 ^Т	110	См. KP68 ^Т	10AIII	1850	1	1.9	20AIII	3.8	9.4	KP70	132	—	10AIII	1310	12	15.9				KP75	95	—	8AIII	510	6	3.1	KP76	146	—	8AIII	от 240 до 360	6	1.8							
	65		16AIII	1400	1	1.4	16AIII	2.2	3.5		Итого			Итого			20AIII	3820	1		3.8	Итого			9.8															
KP70	110	См. KP68 ^Т	10AIII	1850	1	1.9	16AIII	0.8	1.3	KP75	133		20AIII	3820	1	3.8				KP75	100	—	8AIII	330	2	0.7	KP76	147	—	8AIII	410	2	0.8							
	131		10AIII	3360	1	3.4	10AIII	17.8	11.0		Итого			Итого			20AIII	3820	1		3.8	Итого			23.9															
KP71	116	См. KP62	14AIII	3360	1	3.4	14AIII	3.4	4.1	KP75	134	—	10AIII	700	12	8.5				KP75	95	—	8AIII	510	6	3.1	KP76	146	—	8AIII	от 240 до 360	6	1.8							
	135	—	10AIII	550	9	5.0	10AIII	6.7	4.1								8AIII	440	2		0.9	Итого			9.8															
KP72	118	См. KP63	14AIII	3270	1	3.3	14AIII	3.3	4.0	KP75	135	—	8AIII	280	1	0.3				KP75	95	—	8AIII	510	6	3.1	KP76	146	—	8AIII	от 240 до 360	6	1.8							
	135	—	10AIII	550	7	3.9	10AIII	5.5	3.4								8AIII	330	2		0.7	Итого			23.9															
KP73 ^Т	140		14AIII	2410	1	2.4	14AIII	2.4	2.9	KP75	136	—	10AIII	500	2	1.0	Итого			KP75	95	—	8AIII	510	6	3.1	KP76	146	—	8AIII	от 240 до 360	6	1.8							
	141	—	10AIII	от 230 до 400	5	1.7								8AIII	440	2	0.9	Итого			9.8																			
KP74	143		14AIII	1850	1	1.9	14AIII	1.9	2.3	KP75	137	—	10AIII	330	2	0.7				KP75	95	—	8AIII	510	6	3.1	KP76	146	—	8AIII	от 240 до 360	6	1.8							
	143	—	8AIII	2.2	0.9	Итого			Итого			8AIII	300	2	0.6				8AIII		440	2	0.9	Итого				9.8												
KP75	95	—	8AIII	510	6	3.1																																		
	100	—	8AIII	330	2	0.7																																		
KP76	145		14AIII	2020	1	2.0	14AIII	2.0	2.4	KP75	107	—	8AIII	440	2	0.9				KP75	95	—	8AIII	510	6	3.1	KP76	146	—	8AIII	от 240 до 360	6	1.8							
	146	—	8AIII	от 240 до 360	6	1.8								8AIII	330	2	0.7	Итого			23.9																			
KP76	147	—	8AIII	410	2	0.8																																		

с.конт. №70 арматур. Проверка. Дата: 1964 г.

ТА Фермы пролетом 24м
 Спецификация и выборка стали
 на каркасы KP58 - KP76
 ПК-01-129
 Выпуск III
 Лист 39
 7645 44

спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Выборка стали							
							На плоский каркас			На пространств. каркас				
							φ мм	Общая длина м	Вес кг	φ мм	Общая длина м	Вес кг		
КП30	КР88 _н (шт. 1+1) Отдел. стержни	201		10AIII	3370	1	3.4	10AIII	6.7	4.1	10AIII	13.4	8.2	
		202		10AIII	3270	1	3.3	12AII	0.4	0.4	12AII	0.8	0.9	
		203		12AII	380	1	0.4	5BII	1.8	0.3	5BII	6.7	1.0	
		204		5BII	120	15	1.8	Итого:		4.8	Итого:		10.1	
		204		5BII	120	26	3.1							
КП31	КР89 (шт. 2) Отдел. стержни	205		10AIII	2490	2	5.0	10AIII	5.0	3.1	10AIII	10.0	6.2	
		203		12AII	380	2	0.8	12AII	0.8	0.9	12AII	1.6	1.8	
		204		5BII	120	10	1.2	5BII	1.2	0.2	5BII	4.8	0.7	
			Итого:		4.2	Итого:		8.7						
		204		5BII	120	20	2.4							
КП32	КР90 _н (шт. 1+1) Отдел. стержни	206		10AIII	4130	1	4.1	10AIII	8.2	5.1	10AIII	16.4	10.1	
		207		10AIII	4050	1	4.1	5BII	2.3	0.3	5BII	8.7	1.3	
		204		5BII	120	19	2.3	Итого:		5.4	Итого:		11.4	
		204		5BII	120	34	4.1							
		208		10AIII	4130	1	4.1	10AIII	8.2	5.1	10AIII	16.4	10.1	
КП33	КР91 _н (шт. 1+1) Отдел. стержни	209		10AIII	4060	1	4.1	12AII	0.4	0.4	12AII	0.8	0.9	
		204		5BII	120	19	2.3	5BII	2.3	0.3	5BII	8.7	1.3	
		203	см. КР88 _н	12AII	380	1	0.4	Итого:		5.8	Итого:		12.3	
		204		5BII	120	34	4.1							
		210		10AIII	3000	2	6.0	10AIII	6.0	3.7	10AIII	12.0	7.4	
КП34	КР92 (шт. 2) Отдел. стержни	203	см. КР88 _н	12AII	380	2	0.8	12AII	0.8	0.9	12AII	1.6	1.8	
		204		5BII	120	13	1.6	5BII	1.6	0.2	5BII	6.3	1.0	
			Итого:		4.8	Итого:		10.2						
		204		5BII	120	26	3.1							
		211		12AIII	3370	1	3.4	12AIII	6.7	6.0	12AIII	13.4	12.0	
КП35	КР93 _н (шт. 1+1) Отдел. стержни	212		12AIII	3270	1	3.3	12AII	0.4	0.4	12AII	0.8	0.9	
		203	см. КР88 _н	12AII	380	1	0.4	5BII	1.8	0.3	5BII	6.7	1.0	
		204		5BII	120	15	1.8	Итого:		6.7	Итого:		13.9	
		204		5BII	120	26	3.1							
		213		12AIII	2490	2	5.0	12AIII	5.0	4.4	12AIII	10.0	8.9	
КП36	КР94 (шт. 2) Отдел. стержни	203	см. КР88 _н	12AII	380	2	0.8	12AII	0.8	0.9	12AII	1.6	1.9	
		204		5BII	120	10	1.2	5BII	1.2	0.2	5BII	4.8	0.7	
			Итого:		5.5	Итого:		11.5						
		204		5BII	120	20	2.4							
		214		14AIII	3460	1	3.5	14AIII	6.9	8.3	14AIII	13.8	16.7	
КП37	КР95 _н (шт. 1+1) Отдел. стержни	215		14AIII	3360	1	3.4	16AII	0.4	0.8	16AII	0.8	1.6	
		216		16AII	380	1	0.4	5BII	1.4	0.2	5BII	5.2	0.8	
		204		5BII	120	12	1.4	Итого:		9.3	Итого:		19.1	
		204		5BII	120	20	2.4							
		217		14AIII	2570	2	5.2	14AIII	5.2	6.4	14AIII	10.4	12.8	

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Выборка стали							
							На плоский каркас			На пространств. каркас				
							φ мм	Общая длина м	Вес кг	φ мм	Общая длина м	Вес кг		
КП38	КР96 (шт. 2) Отдел. стержни	217		14AIII	2570	2	5.2	14AIII	5.2	6.4	14AIII	10.4	12.8	
		216		16AII	380	2	0.8	16AII	0.8	1.6	16AII	1.6	3.2	
		204		5BII	120	8	1.0	5BII	1.0	0.2	5BII	3.9	0.6	
			Итого:		8.2	Итого:		16.6						
		204		5BII	120	16	1.9							
КП39	КР97 _н (шт. 1+1) Отдел. стержни	218		14AIII	4140	1	4.1	14AIII	8.2	10.0	14AIII	16.4	20.1	
		219		14AIII	4080	1	4.1	16AII	0.8	1.6	16AII	1.6	3.2	
		215	см. КР96	16AII	380	2	0.8	5BII	1.7	0.3	5BII	6.8	1.0	
			Итого:		11.9	Итого:		24.3						
		204		5BII	120	14	1.7							
КП40	КР98 (шт. 2) Отдел. стержни	220		14AIII	3060	2	6.1	14AIII	6.1	7.4	14AIII	12.2	14.8	
		204		5BII	120	10	1.2	16AII	0.8	1.6	16AII	1.6	3.2	
		216	см. КР96	16AII	380	2	0.8	5BII	1.2	0.2	5BII	4.8	0.7	
			Итого:		9.2	Итого:		18.7						
		204		5BII	120	20	2.4							
КП41	КР99 _н (шт. 1+1) Отдел. стержни	221		16AIII	3450	1	3.5	16AIII	6.9	11.0	16AIII	13.8	22.0	
		222		16AIII	3350	1	3.4	16AII	0.4	0.8	16AII	0.8	1.6	
		216	см. КР96	16AII	380	1	0.4	6AII	1.3	0.3	6AII	4.8	1.1	
			Итого:		12.1	Итого:		24.7						
		223		6AII	120	11	1.3							
КП42	КР100 (шт. 2) Отдел. стержни	223		6AII	120	18	2.2							
		224		16AIII	2570	2	5.2	16AIII	5.2	8.4	16AIII	10.4	16.8	
			Итого:		10.2	Итого:		20.7						
		216	см. КР96	16AII	380	2	0.8	6AII	0.8	0.2	6AII	3.3	0.7	
		223		6AII	120	7	0.8							
КП43	КР101 _н (шт. 1+1) Отдел. стержни	225		12AIII	4220	1	4.2	12AIII	8.4	7.5	12AIII	16.8	14.9	
		226		12AIII	4160	1	4.2	5BII	2.5	0.4	5BII	9.1	1.4	
		204		5BII	120	21	2.5	Итого:		7.9	Итого:		16.3	
		204		5BII	120	34	4.1							
		225		12AIII	4220	1	4.2	12AIII	8.4	7.5	12AIII	16.8	14.9	

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Выборка стали					
							На плоский каркас			На пространств. каркас		
							Ø мм	Общая длина м	Вес кг	Ø мм	Общая длина м	Вес кг
КП44 (шт. 1)	227		16AIII	3470	1	3.5	16AIII	6.9	10.9	16AIII	13.8	21.8
	228		16AIII	3390	1	3.4	16AII	0.4	0.6	16AII	0.8	1.3
	216		16AII	380	1	0.4	6AII	1.3	0.3	6AII	5.6	1.2
	223		6AII	120	11	1.3	Итого			Итого		
	230		6AII	170	18	3.1						
КП45 (шт. 2)	231		16AIII	2590	2	5.2	16AIII	5.2	8.2	16AIII	10.4	16.4
	216	см. КП 102 Н	16AII	380	2	0.8	16AII	0.8	1.3	16AII	1.6	2.5
	223		6AII	120	7	0.8	6AII	0.8	0.2	6AII	4.0	0.9
	230		6AII	170	14	2.4	Итого			Итого		
	234		6AII	170	14	2.4						
КП46 (шт. 1)	232		10AIII	4270	1	4.3	10AIII	8.5	5.3	10AIII	17.0	10.5
	233		10AIII	4210	1	4.2	5BII	2.4	0.4	5BII	10.2	1.6
	204		5.8AII	120	20	2.4	Итого			Итого		
	234		5.8AII	170	32	5.4						
	235		16AIII	4170	1	4.2	16AIII	8.3	13.1	16AIII	16.6	26.2
КП47 (шт. 1)	236		16AIII	4110	1	4.1	16AII	0.8	1.3	16AII	1.6	2.5
	216	см. КП 102 Н	16AII	380	2	0.8	6AII	1.4	0.3	6AII	6.9	1.5
	223		6AII	120	12	1.4	Итого			Итого		
	230		6AII	170	24	4.1						
	237		16AIII	3090	2	6.2	16AIII	6.2	9.8	16AIII	12.4	19.6
КП48 (шт. 1)	216	см. КП 102 Н	16AII	380	2	0.8	16AII	0.8	1.3	16AII	1.6	2.5
	223		6AII	120	9	1.1	6AII	1.1	0.25	6AII	5.2	1.2
	230		6AII	170	18	3.1	Итого			Итого		
	237		16AIII	3090	2	6.2	16AIII	6.2	9.8	16AIII	12.4	19.6
	216	см. КП 102 Н	16AII	380	2	0.8	16AII	0.8	1.3	16AII	1.6	2.5
КП49 (шт. 1)	238		18AIII	3470	1	3.5	18AIII	6.9	13.8	18AIII	13.8	27.6
	239		18AIII	3390	1	3.4	20AII	0.4	1.0	20AII	0.8	2.0
	242		20AII	380	1	0.4	6AII	1.3	0.3	6AII	5.6	1.2
	223		6AII	120	11	1.3	Итого			Итого		
	230		6AII	170	18	3.1						
КП50 (шт. 1)	240		20AIII	3400	1	3.4	20AIII	6.7	16.6	20AIII	13.4	33.1
	241		20AIII	3320	1	3.3	20AII	0.8	2.0	20AII	1.6	4.0
	242	см. КП 107 Н	20AII	380	2	0.8	8AII	1.1	0.4	8AII	5.2	2.1
	243		8AII	120	9	1.1	Итого			Итого		
	244		8AII	170	18	3.1						
КП51 (шт. 2)	245		18AIII	2610	2	5.2	18AIII	5.2	10.4	18AIII	10.4	20.8
	242	см. КП 107 Н	20AII	380	2	0.8	20AII	0.8	2.0	20AII	1.6	4.0
	223		6AII	120	7	0.8	6AII	0.8	0.2	6AII	4.0	0.9
	230		6AII	170	14	2.4	Итого			Итого		
	246		10AIII	4280	1	4.3	10AIII	8.5	5.2	10AIII	17.0	10.4
КП52 (шт. 1)	247		10AIII	4220	1	4.2	5BII	2.4	0.4	5BII	10.2	1.6
	204		5.8AII	120	20	2.4	Итого			Итого		
	234		5.8AII	170	32	5.4						
	248		18AIII	4190	1	4.2	18AIII	8.4	16.8	18AIII	16.8	33.6
	249		18AIII	4130	1	4.1	20AII	0.8	2.0	20AII	1.6	4.0
КП53 (шт. 1)	242	см. КП 107 Н	20AII	380	2	0.8	6AII	1.5	0.3	6AII	7.0	1.5
	223		6AII	120	12	1.5	Итого			Итого		
	230		6AII	170	24	4.0						
	248		18AIII	4190	1	4.2	18AIII	8.4	16.8	18AIII	16.8	33.6
	249		18AIII	4130	1	4.1	20AII	0.8	2.0	20AII	1.6	4.0

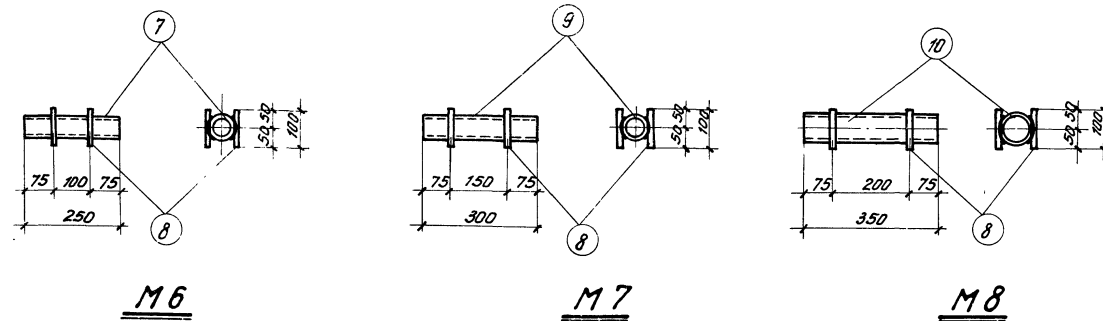
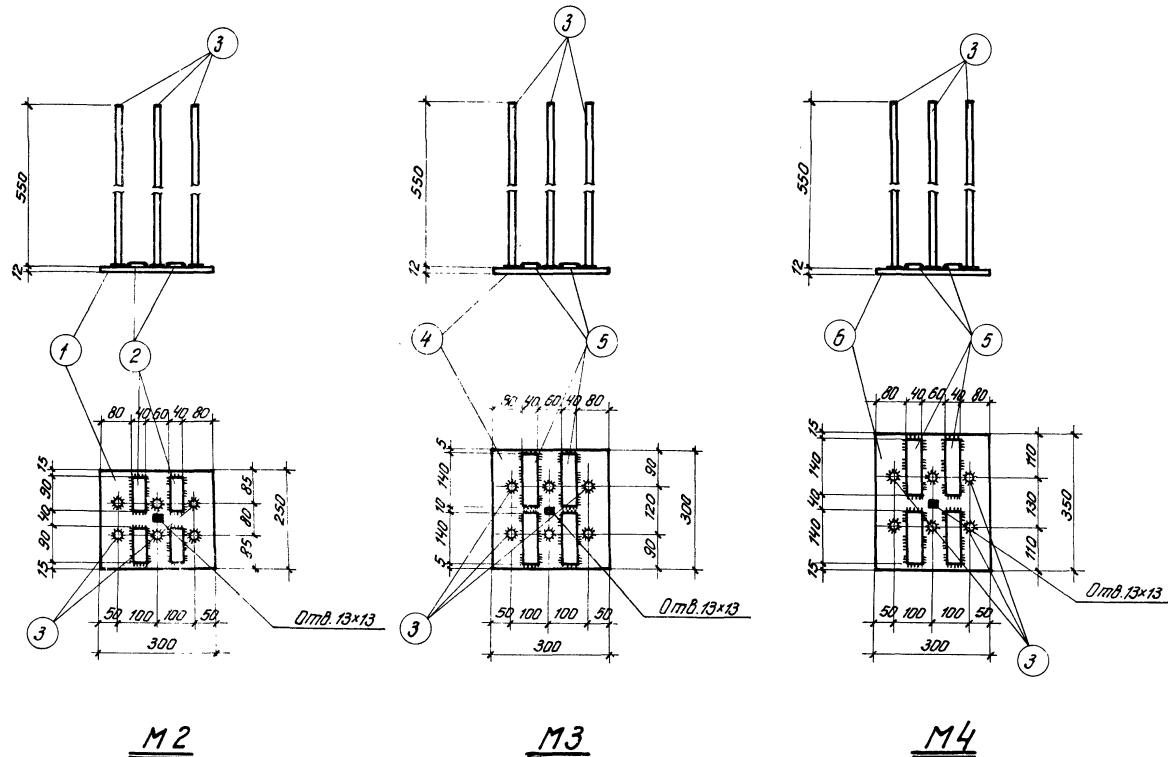
Марка изделия	N поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Выборка стали					
							На плоский каркас			На пространств. каркас		
							Ø мм	Общая длина м	Вес кг	Ø мм	Общая длина м	Вес кг
КП54 (шт. 2)	250		18AIII	3120	2	6.2	18AIII	6.3	12.6	18AIII	12.6	25.2
	242	см. КП 107 Н	20AII	380	2	0.8	20AII	0.8	2.0	20AII	1.6	4.0
	223		6AII	120	9	1.1	6AII	1.1	0.2	6AII	5.2	1.2
	230		6AII	170	18	3.1	Итого			Итого		
	251		22AIII	3400	1	3.4	22AIII	6.7	20.1	22AIII	13.4	40.2
КП55 (шт. 1)	252		22AIII	3320	1	3.3	22AII	0.8	2.4	22AII	1.6	4.8
	253		22AII	380	2	0.8	8AII	1.1	0.4	8AII	5.3	2.1
	243		8AII	120	9	1.1	Итого			Итого		
	244		8AII	170	18	3.1						
	254		20AIII	2610	2	5.2	20AIII	5.2	12.9	20AIII	10.4	25.8
КП56 (шт. 2)	242	см. КП 107 Н	20AII	380	2	0.8	20AII	0.8	2.0	20AII	1.6	4.0
	243		8AII	120	7	0.8	8AII	0.8	0.3	8AII	4.0	1.6
	244		8AII	170	14	2.4	Итого			Итого		
	255		12AIII	4280	1	4.3	12AIII	8.5	7.6	12AIII	17.0	15.2
	256		12AIII	4220	1	4.2	5BII	2.4	0.4	5BII	10.2	1.6
КП57 (шт. 1)	204		5.8AII	120	20	2.4	Итого			Итого		
	234		5.8AII	170	32	5.4						
	257		25AIII	3550	1	3.6	25AIII	7.1	27.4	25AIII	14.2	54.8
	258		25AIII	3470	1	3.5	25AII	0.4	1.5	25AII	0.8	3.1
	229		25AII	380	1	0.4	8AII	1.2	0.5	8AII	5.1	2.0
КП58 (шт. 1)	243		8AII	120	10	1.2	Итого			Итого		
	244		8AII	170	16	2.7						
	259		22AIII	2670	2	5.4	22AIII	5.4	16.1	22AIII	10.8	32.2
	253	см. КП 113 Н	22AII	380	2	0.8	22AII	0.8	2.4	22AII	1.6	4.8
	243		8AII	115	7	0.8	8AII	0.8	0.3	8AII	3.9	1.6
КП60 (шт. 1)	260		16AIII	4260	1	4.3	16AIII	8.5	13.5	16AIII	17.0	27.0
	223		6AII	120	14	1.7	Итого			Итого		
	230		6AII	170	20	3.4						
	262		20AIII	4390	1	4.4	20AIII	8.7	21.5	20AIII	17.4	49.0
	263		20AIII	4330	1	4.3	8AII	1.8	0.7	8AII	7.2	2.8
КП61 (шт. 1)	243		8AII	120	15	1.8	Итого			Итого		
	244		8AII	170	22	3.6						
	264		20AIII	3180	2	6.4	20AIII	6.4	15.8	20AIII	12.8	31.6
	242	см. КП 107 Н	20AII	380	2	0.8	20AII	0.8	2.0	20AII	1.6	4.0
	243		8AII	120	8	1.0	8AII	1.0	0.4	8AII	4.7	1.9
КП62 (шт. 2)	244		8AII	170	16	2.7	Итого			Итого		
	242		20AIII	3180	2	6.4	20AIII	6.4	15.8	20AIII	12.8	31.6
	243	см. КП 107 Н	20AII	380	2	0.8	20AII	0.8	2.0	20AII	1.6	4.0
	244		8AII	120	8	1.0	8AII	1.0	0.4	8AII	4.7	1.9
	244		8AII	170	16	2.7	Итого			Итого		



Фермы пролетом 24 м
 Спецификация и выборка стали на каркасы
 решетки КП 44 ÷ КП 62

ПК-01-129
 Выпуск II
 Лист 42
 7645 А7

Спецификация и выборка стали
на один закладной элемент



Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг.		Примечан.
					одной поз.	всех марок	
M2	1	-250×12	300	1	7.1	7.1	13.7
	2	-40×12	90	4	0.3	1.2	
	3	φ16 А III	550	6	0.9	5.4	
M3	3	ст. выше	550	6	0.9	5.4	15.9
	4	-300×12	300	1	8.5	8.5	
	5	-40×12	140	4	0.5	2.0	
M4	3	ст. выше	550	6	0.9	5.4	17.3
	5	ст. выше	140	4	0.5	2.0	
	6	-300×12	350	1	9.9	9.9	
M6	7	Труба φ 50	250	1	1.2	1.2	1.4
	8	φ 10 А III	100	4	0.06	0.2	
M7	8	ст. выше	100	4	0.06	0.2	1.7
	9	Труба φ 50	300	1	1.5	1.5	
M8	8	ст. выше	100	4	0.06	0.2	2.7
	10	Труба φ 70	350	1	2.5	2.5	

Примечания

1. Сварку элементов из листовой стали производить электродами типа Э-42.
2. Все сварные швы принимать $t_{ш}=6\text{ мм}$.
3. При изготовлении элементов M2, M3 и M4 круглый стержень (поз.3) с плоскостью сварить под углом флюса.
4. Материал для листов закладных элементов - сталь марки ВСт 3ПС по ГОСТ 380-60.
5. Поз. 2 и 5 привариваются прерывистым швом.

ТА 1254	фермы пролетом 24 м	TK-01-129
	Закладные элементы M2, M3, M4, M6, M7, M8	Выпуск III
	Лист	43

