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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-129/68

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ СЕГМЕНТНЫЕ ФЕРМЫ

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

Выпуск II
ФЕРМЫ ПРОЛЕТОМ 18 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, Б-66, Спартаковская ул., 2а, корпус В
Сдано в печать 24 VII 1969 года
Заказ № 943 Тираж 1000 экз.
Цена 4-08

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-129/68

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ СЕГМЕНТНЫЕ ФЕРМЫ

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

Выпуск II
ФЕРМЫ ПРОЛЕТОМ 18 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

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

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ №32
от 24 МАРТА 1969 г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

Лист		Стр.
	Пояснительная записка	3-8
I	Расход материалов на ферму	9
2	Выборка стали на одну ферму	I0
3	Выборка стали на одну ферму /продолжение/	II
4	Фермы ФСмI8 I-IН, ФСмI8I-I, ФСмI8I-I/2Н, ФСмI8I-I/2. Опалубочный чертеж	I2
5	Фермы ФСмI8I-IН, ФСмI8I-I. Армирование ферм	I3
6	Фермы ФСмI8I-I/2Н, ФСмI8I-I/2. Армирование ферм	I4
7	Фермы ФСмI8I-IН, ФСмI8I-I, ФСмI8I-I/2Н, ФСмI8I-I/2. Детали узлов I-5	I5
8	Фермы ФСмI8П-I/2, ФСмI8П-2Н, ФСмI8П-2, ФСмI8П-2/3Н, ФСмI8П-2/3, ФСмI8П-3Н. Опалубочный чертеж	I6
9	Фермы ФСмI8П-I/2. Армирование ферм	I7
I0	Фермы ФСмI8П-2/3Н, ФСмI8П-2/3, ФСМI8П-3Н. Армирование ферм	I8
II	Фермы ФСмI8П-I/2, ФмСI8П-2Н, ФСмI8П-2, ФСмI8П-2/3Н, ФСмI8П-2/3, ФСмI8П-3Н. Детали узлов I-5	I9
I2	Фермы ФСмI8Ш-2/3, ФСмI8Ш-3Н, ФСмI8Ш-3, ФСмI8Ш-3/4, ФСмI8Ш-4Н, ФСмI8Ш-4, ФСмI8Ш-5Н, ФСмI8Ш-5. Опалубочный чертеж	20
I3	Фермы ФСмI8Ш-2/3, ФСмI8Ш-3Н, ФСмI8Ш-3. Армирование ферм	2I
I4	Фермы ФСмI8Ш-3/4, ФСмI8Ш-4Н, ФСмI8Ш-4. Армирование ферм	22
I5	Фермы ФСмI8Ш-5Н, ФСмI8Ш-5. Армирование ферм	23
I6	Фермы ФСмI8Ш-2/3, ФСмI8Ш-3Н, ФСмI8Ш-3, ФСмI8Ш-3/4, ФСмI8Ш-4Н, ФСмI8Ш-4, ФСмI8Ш-5Н, ФСМI8Ш-5. Детали узлов I-5	24
I7	Фермы ФСМI8IУ-4Н, ФСмI8IУ-4, ФСмI8IУ-5Н, ФСмI8IУ-5, ФСмI8IУ-6Н, ФСМI8IУ-6, ФСмI8IУ-6/7Н, ФСмI8IУ-6/7. Опалубочный чертеж	25
I8	Фермы ФСмI8IУ-4Н, ФСмI8IУ-4. Армирование ферм	26
I9	Фермы ФСмI8IУ-5Н, ФСмI8IУ-5. Армирование ферм	27
20	Фермы ФСМI8IУ-6Н, ФСМI8IУ-6. Армирование ферм	28
2I	Фермы ФСмI8IУ-6/7Н, ФСмI8IУ-6/7. Армирование ферм	29
22	Фермы ФСмI8IУ-4Н, ФСмI8IУ-4, ФСмI8IУ-5Н, ФСмI8IУ-5, ФСмI8IУ-6Н, ФСмI8IУ-6, ФСмI8IУ-6/7Н, ФСмI8IУ-6/7. Детали узлов I-5	30
23	Каркасы КПI-КП8	3I
24	Каркасы КП9-КПI3	32
25	Каркасы КПI4-КПI9	33
26	Каркасы КП20-КП23	34
27	Каркасы КП24-КП27	35
28	Каркасы КП28-КП33	36
29	Каркасы КП34-КП37	37
30	Каркасы КП38-КП42	38
3I	Каркасы КП43-КП49, КП62	39
32	Каркасы КП50-КП55	40
33	Каркасы КП56-КП6I, КП63	4I
34	Каркасы КР49$\frac{т}{н}$ -КР60$\frac{т}{н}$	42
35	Каркасы КР6I$\frac{т}{н}$ -КР66, КРI0I$\frac{т}{н}$-КРI02	43
36	Каркасы КР67$\frac{т}{н}$-КР76	44
37	Каркасы КР77$\frac{т}{н}$-КР8I. Сетки СI-С9	45
38	Сетки СI0-С20, отдельные стержни и напрягаемая арматура	46
39	Закладные элементы МЗ-I, МЗ-2, МЗ-3	47
40	Вариант армирования нижних поясов ферм стержневой арматурой из стали класса А-IУ. Расход стали на ферму	48
4I	Вариант армирования нижних поясов ферм стержневой арматурой из стали класса АШ-В. Расход стали на ферму	49
42	Вариант армирования нихних поясов ферм прядевой арматурой ø 9П-7. Расход стали на ферму	50
43	Расход материалов на фермы	5I
44	Фермы ФСДI8I-IН, ФСДI8I-I, ФСДI8I-I/2Н, ФСДI8I-I/2, Опалубочный чертеж.	52
45	Фермы ФСДI8I-IН, ФСДI8I-I, ФСДI8I-I/2Н, ФСДI8I-I/2. Армирование ферм	53
46	Фермы ФСДI8П-I/2, ФСДI8П-2Н, ФСДI8П-2, ФСДI8П-2/3Н, ФСДI8П-2/3, ФСДI8П-3Н. Опалубочный чертеж.	54
47	Фермы ФСДI8П-I/2, ФСДI8П-2Н, ФСДI8П-2, ФСДI8П-2/3Н, ФСДI8П-2/3, ФСДI8П-3Н. Армирование ферм.	55
48	Фермы ФСДI8I-IН, ФСДI8I-I, ФСДI3I-I/2Н, ФСДI8I-I/2, ФСДI8П-I/2, ФСДI8П-2Н, ФСДI8П-2, ФСДI8П-2/3Н, ФСДI8П-2/3, ФСДI8П-3Н. Детали узлов 2-5.	56
49	Фермы ФСДI8Ш-2/3, ФСДI8Ш-3Н, ФСДI8Ш-3, ФСДI8Ш-3/4, ФСДI8Ш-4Н, ФСДI8Ш-4, ФСДI8Ш-5Н, ФСДI8Ш-5. Опалубочный чертеж	57
50	Фермы ФСДI8Ш-2/3, ФСДI8Ш-3Н, ФСДI8Ш-3, ФСДI8Ш-3/4, ФСДI8Ш-4Н, ФСДI8Ш-4, ФСДI8Ш-5Н, ФСДI8Ш-5. Армирование ферм	58
5I	Фермы ФСДI8IУ-4Н, ФСДI8IУ-4, ФСДI8IУ-5Н, ФСДI8IУ-5, ФСДI8IУ-6Н, ФСДI8IУ-6, ФСДI8IУ-6/7Н, ФСДI8IУ-6/7. Опалубочный чертеж	59
52	Фермы ФСДI8IУ-4Н, ФСДI8IУ-4, ФСДI8IУ-5Н, ФСДI8IУ-5, ФСДI8IУ-6Н, ФСДI8IУ-6, ФСДI8IУ-6/7Н, ФСДI8IУ-6/7. Армирование ферм	60
53	Фермы ФСДI8Ш-2/3, ФСДI8Ш-3Н, ФСДI8Ш-3, ФСДI8Ш-3/4, ФСДI8Ш-4Н, ФСДI8Ш-4, ФСДI8Ш-5Н, ФСДI8Ш-5, ФСДI8IУ-4Н, ФСДI8IУ-4, ФСДI8IУ-5Н, ФСДI8IУ-5, ФСДI8IУ-6Н, ФСДI8IУ-6, ФСДI8IУ-6/7Н, ФСДI8IУ-6/7. Детали узлов 2-5	6I
54	Каркасы КР83-КР90$\frac{т}{н}$	62
55	Каркасы КР9I-КР96$\frac{т}{н}$. Отдельные стержни	63
56	Опалубка и армирование элементов решетки СБI-СБII, СБ20	64
57	Опалубка и армирование элементов решетки СБI2-СБI9, СБ2I. Показатели расхода материалов на СБI-СБ2I	65
58	Узлы с петлями и привязкой конусов для отрыва ферм от поддона	66

ТК	Содержание	Серия ПК-01-129/68
1968		Выпуск II

10116 3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Рук группы
Барсуков

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи типовых сборных железобетонных предварительно напряженных стропильных ферм сегментного очертания для покрытий зданий пролетом 18 м с шагом ферм 3 и 12 м /переработанные чертежи серии ПК-01-129 вып.П и XI с учетом нагрузок от подвесных кранов грузоподъемностью 1÷5 т по ГОСТ 7890-57/.

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

2. Изготовление ферм предусматривается в двух вариантах:

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

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

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

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

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

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

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

5. Выбор марок ферм по нагрузкам, приложенным в соответствии со схемами, приведенными на листах 12 и 14 выпуска I-1, производится при помощи ключей, помещенных в выпуске I-1 с учетом распределения марок ферм по типоразмерам /см.приложение 2 к пояснительной записке/. В случае, если фактические нагрузки отличаются от нагрузок, данных в ключах подбора ферм, рекомендуется пользоваться "Справочными материалами по выбору ферм для различных комбинаций нагрузок", /выпуск I-2 настоящей серии/.

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

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

7. Фермы предназначены для покрытий зданий с неагрессивной средой, а также со слабоагрессивными и среднеагрессивными газовыми средами, за исключением ферм с прядевой арматурой диаметром 9 мм, которые не допускается применять в зданиях со среднеагрессивными средами при газах группы "А" с относительной влажностью воздуха > 75% и группы "Б" с относительной влажностью воздуха 61-75%.

При изготовлении ферм, предназначенных для применения в агрессивных газовых средах, должны быть учтены требования по плотности бетона, составу вяжущих, заполнителей и специальных добавок, а также требования по защите закладных элементов и арматуры от коррозии, разработанные в составе проекта здания в соответствии с "Указаниями по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производствах с агрессивными средами СН 262-37" и другими действующими нормативными документами.

8. Марки стали для напрягаемой и ненапрягаемой арматуры ферм, эксплуатация которых предусмотрена на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях, а также ферм, подвергающихся воздействию динамических или многократно повторяющихся нагрузок, должны приниматься по указаниям авторов проектов зданий в зависимости от условий применения ферм, в соответствии с требованиями "Инструкции по проектированию железобетонных конструкций" /Стройиздат, 1958 г./

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

К маркам ферм со стержневой напрягаемой арматурой, натягиваемой электротермическим способом, добавляется индекс Э. Например, указанная выше марка фермы со стержневой арматурой из стали класса А-IIВ, натягиваемой электротермическим способом, обозначается маркой ФСМ [illegible]Э.

Дополнительная маркировка ферм по закладным элементам производится в проектах зданий.

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

II. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ФЕРМ

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

а/ глав СНиП:

I-В. 5-62 "Железобетонные изделия. Общие указания";
I-В.5I-62 "Железобетонные изделия для зданий";
III-В. I-62* "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Общие правила производства и приемки работ";
I-В. I-62 "Заполнители для бетонов и растворов";
I-В. 2-62 "Вяжущие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов";
I-В. 3-62 "Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях";

Барсуков
Рук. группы
Москва

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

I-В. 4-62 "Арматура для железобетонных конструкций";

Ш-А. II-62"Техника безопасности в строительстве.

б/ ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний";

в/ ГОСТ 13015-67 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования";

г/ ГОСТ 10180-67 "Бетон тяжелый. Методы определения прочности";

д/ "Технологических рекомендаций по сварке арматуры железобетонных конструкций"/Стройиздат, 1966 г/;

е/ "Зременной инструкции по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций /Госстройиздат, 1959 г./;

ж/ "Указаний по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве" Н9-61 / Госстройиздат, 1962 г./;

з/ "Указаний по назначению режимов тепловой обработки предварительно напряженных конструкций, изготавливаемых по стендовой технологии"/Госстройиздат, 1964 г./;

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

к/ "Указаний по применению в железобетонных конструкциях стержневой горячекатаной арматуры класса А-IУ из стали марок 20ХГ2Ц, 20ХГСТ и 80Э" / СН 269-65/;

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

Стальные детали изготовляются и устанавливаются в соответствии с главой СНиП Ш-В.5-62 "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки" и "Инструкцией по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" /СН 393-65/.

12. Предварительно напрягаемая арматура в нижних поясах ферм принята в следующих вариантах:

а/ из горячекатаной стали периодического профиля класса А-IУ по ГОСТ 5781-61;

б/ из горячекатаной стали периодического профиля класса А-ШВ по ГОСТ 5781-61, упрочненной вытяжкой при контроле напряжений и удлинений;

в/ из холоднотянутой стальной проволоки периодического профиля класса Вр-П по ГОСТ 8480-63;

г/ из семипроволочных арматурных прядей класса П-7 диаметром 15 мм по ЧМТУ/ЦНИИЧМ 423-61;

Предусмотрен также дополнительный вариант армирования семипроволочными арматурными прядями класса П-7 диаметром 9 мм по ЧМТУ/ЦНИИЧМ 423-61 /см.лист 42/ и варианты замены стержневой арматуры класса А-IУ и А-ШВ стержнями других диаметров /см.листы 40, 41/.

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

Таблица I

Наименование арматуры	Контролируемое напряжение при натяжении арматуры механическим способом кг/см2
Горячекатаная периодического профиля класса А-IУ по ГОСТ 5781-61	5400
Горячекатаная периодического профиля класса А-ШВ по ГОСТ 5781-61, упрочненная вытяжкой, с контролем напряжений и удлинений	5000
Семипроволочные пряди класса П-7 диаметром 15 мм по ЧМТУ/ЦНИИЧМ 423-61	12000
Холоднотянутая стальная проволока периодического профиля класса Вр-П ГОСТ 8480-63	12800
Семипроволочные пряди класса П-7 диаметром 9 мм по ЧМТУ/ЦНИИЧМ 423-61	13600

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

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

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

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

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

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

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

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

19. Защитные слои арматуры должны обеспечиваться пластмассовыми фиксаторами или прокладками из бетона.

Допускаемые отклонения от толщины защитного слоя бетона не должны превышать величин, приведенны в табл.3 СНиП I-В. 5.I-62 для всей арматуры, включая распределительную.

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

21. Фиксация закладных элементов к бортам форм предусматривается при помощи инвентарных винтовых фиксаторов со шпильками согласно СН 393-65.

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

23. При изготовлений ферм с учетом немедленной распалубки две боковые грани элементов могут иметь скосы с уклоном I:20 за счет соответствующего увеличения размеров сечения.

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

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

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

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

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

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

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

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва	Гл.инж.институт	Сергеев
	Нач. ОТК-2	Петров
	Рук. группы	Кодыш
	Рук. группы	Барсуков

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

Инв. №

Е. КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА ФЕРМ

23. При изготовлении фермы должен осуществляться систематический контроль производства и качества изготовления ферм в соответствии с требованиями глав СНиП: I-В.5-62, I-В.5.I-62 и ГОСТ I3015-67.

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

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

При этом в журнале работ необходимо регистрировать следующие сведения:

а/ качество материалов, состав и подвижность бетонной смеси;

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

в/ данные об отступлениях от проекта в армировании;

г/ характеристика напрягаемой арматуры и величины сил натяжения;

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

е/ данные о режиме термообработки;

ж/ даты бетонирования, натяжения и отпуска натяжения арматуры.

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

IУ. ПРИЕМКА ФЕРМ

28. Приемка ферм ОТК должна производиться с соблюдением требований ГОСТ I3015-67 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".

Величины защитных слоев должны строго соответствовать проекту. Фермы, предназначенные для применения в агрессивной среде, должны соответствовать требованиям п.26 настоящей записки.

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

30. При хранении ферм более четырех месяцев вопрос о возможности их применения под проектную нагрузку решается проектной организацией, вследствие снижения трещиностойкости из-за увеличения потерь предварительного напряжения(см.вып.I-2 настоящей серии).

У. КАНТОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ и ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ФЕРМ

3I. При кантовании отрыв фермы от поддона может производиться при помощи конусов, петель /см.лист 58/ или других приспособлений. После подъема верхнего пояса на высоту 200-300 мм стропы закрепляются в обхват за узлы верхнего пояса, и ферма поворачивается вокруг ребра нижнего пояса в вертикальное положение.

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

Схемы строповки и опирания ферм при кантовании, подъеме, перевозке и хранении приведены в приложении I.

32. Марка бетона при отпуске ферм потребителю должна устанавливаться в соответствии с требованием ГОСТ I3015-67 п.I.4.

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

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

УI. УКАЗАНИЯ ПО ИСПЫТАНИЮ ФЕРМ

35. При освоении изготовления предварительно напряженных ферм, с целью проверки принятой технологии изготовления и обеспечения надлежащего качества конструкций, необходимо производить испытания контрольными нагрузками в соответствии со схемами нагрузок, приведенными в приложении 4, для выявления прочности, жесткости, образования и ширины раскрытия трещин.

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

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

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

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

Пояса ферм испытываются симметричной нагрузкой в виде сосредоточенных грузов, прикладываемых по верхнему поясу. Для испытания элементов решетки ферма загружается в соответствии со схемами, приведенными в приложении 4. Фермы с прядевой и проволочной арматурой проверяются по образованию, ширине раскрытия трещин и прочности. Фермы со стержневой арматурой проверяются по ширине раскрытия трещин и прочности.

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

Коэффициент "С" равен:

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

I,37 /I,3/ - при разрушении фермы из-за разрыва арматуры, раздробления бетона сжатых элементов или по косой трещине до наступления текучести арматуры, а также из-за выдергивания арматуры в узлах или их разрушения /в скобках указаны коэффициенты при испытании в горизонтальном положении/.

40. Контрольная нагрузка при проверке образования трещин в нижнем поясе ферм с прядевой и проволочной арматурой и ширины раскрытия трещин ферм со стержневой арматурой, в зависимости от дня испытания, определяется умножением нормативной нагрузки на соответствующий коэффициент, приведенный в приложении 4, настоящего выпуска. При промежуточных сроках испытания нагрузка определяется по линейной интерполяции.

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

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

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

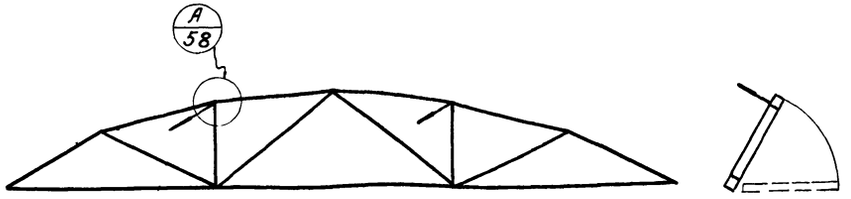
44. При испытании ферм контрольной нагрузкой по образованию и ширине раскрытия трещин в нижних поясах ферм следует зафиксировать в протоколе испытаний величину прогиба фермы. В случае, если величина измеренного прогиба при нормативной нагрузке превышает 1/800 пролета фермы, возможность применения испытываемой партии ферм должна быть согласована с проектной организацией автором проекта ферм.

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

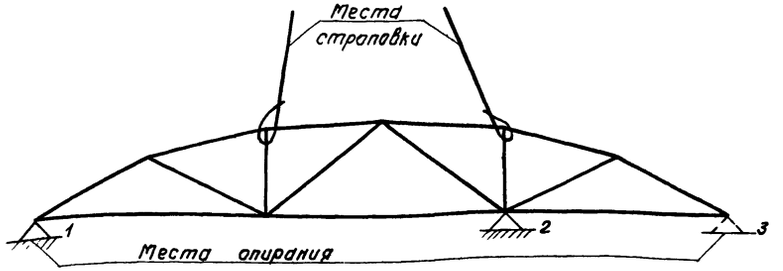
Гл.инж.института		Сергеев	
Нач. ОТК-3		Петров	
Рук. группы		Кодыш	
Рук. группы		Барсуков	

Строй. СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

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



Строповка ферм при кантовании



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

Приложение 2

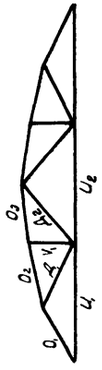
Распределение марок ферм пролетом 18 м по типоразмерам.

Типоразмер	Вес фермы т	Группа нагрузки	1	1/2	2	2/3	3	3/4	4	5	6	6/7
I	4,5	Марка фермы	ФСМ18I-1Н; ФСМ18I-1	ФСМ18I-1/2Н; ФСМ18I-1/2								
		Размер плит	3×6; 1,5×6	3×6; 1,5×6								
		Марка бетона	400	400								
II	6,0	Марка фермы		ФСМ18II-1/2	ФСМ18II-2Н; ФСМ18II-2	ФСМ18II-2/3Н; ФСМ18II-2/3	ФСМ18II-3Н					
		Размер плит		1,5×6	3×6; 1,5×6	3×6; 1,5×6	3×6; 3×12					
		Марка бетона		400	400	400	500					
III	7,8	Марка фермы				Ферм 18III-2/3	ФСМ18III-3Н; ФСМ18III-3	ФСМ18III-3/4	ФСМ18III-4Н; ФСМ18III-4	ФСМ18III-5Н; ФСМ18III-5		
		Размер плит				1,5×6	3×6; 1,5×6; 3×12; 7,5×12	1,5×6; 1,5×12	3×6; 1,5×6; 3×12; 1,5×12	3×6; 1,5×6; 3×12; 3,0×12		
		Марка бетона				400	400	400	400	500		
IV	9,4	Марка фермы							ФСМ18IV-4Н; ФСМ18IV-4	ФСМ18IV-5Н; ФСМ18IV-5	ФСМ18IV-6Н; ФСМ18IV-6	ФСМ18IV-6/7Н; ФСМ18IV-6/7
		Размер плит							3×6; 1,5×6; 3×12; 1,5×12	3×6; 1,5×6; 3×12; 3,0×12 и 1,5×12	3×12; 3,0×12 и 1,5×12	3×12; 3,0×12; 1,5×12
		Марка бетона							400	400	500	500

Примечания

1. Выбор марок ферм производится по ключам помещенным в Выпуске I-1 настоящей серии

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

Схема фермы	Марка фермы	Нижний пояс		Верхний пояс									Раскосы		Стойка
				При узловой передаче нагрузки			При внеузловой передаче нагрузки								
		U_1	U_2	O_1	O_2	O_3	O_1		O_2		O_3		$Д_1$	$Д_2$	V
		N	N	N	N	N	N	M	N	M	N	M	N	N	N
	ФСМ18I-1Н	45,8 (38,6)	45,8 (38,6)	-25,9 / -16,3	-25,4 / -15,2	-27,5 / -12,7	—	—	—	—	—	—	6,2	4,5	3,7
	ФСМ18I-1			—	—	—	-31,8 / -11,6	0,9 / 0,5	-29,2 / -10,8	0,9 / 0,5	-29,4 / -10,6	0,9 / 0,5			
	ФСМ18I-1½Н	56,5 (48,6)	56,5 (48,8)	-25,9 / -33,7	-30,6 / -26,1	-29,8 / -25,4	—	—	—	—	—	—	8,5	7,5	6,3
	ФСМ18I-1½ ФСМ18II-1½			—	—	—	-29,6 / -24,5	0,8 / 1,0	-32,5 / -16,8	0,8 / 1,0	-19,7 / -30,4	0,8 / 1,0			
	ФСМ18II-2Н	64,9 (54,9)	64,9 (56,5)	-30,2 / -3,51	-30,6 / -32,8	-27,5 / -34,3	—	—	—	—	—	—	9,8	7,5	6,3
	ФСМ18II-2			—	—	—	-37,7 / -28,3	0,8 / 1,1	-33,8 / -25,5	0,8 / 1,1	-33,5 / -24,8	0,8 / 1,1			
	ФСМ18II-⅔Н	74,3 (61,3)	74,3 (64,1)	-28,8 / -47,1	-30,6 / -42,1	-29,8 / -41,0	—	—	—	—	—	—	13,2	10,0	6,5
	ФСМ18II-⅔ ФСМ18III-⅔			—	—	—	-34,3 / -39,0	1,0 / 1,3	-27,5 / -38,6	1,0 / 1,3	-28,4 / -37,6	1,0 / 1,3			
	ФСМ18II-3Н ФСМ18III-3Н	84,6 (72,7)	84,6 (72,9)	-33,7 / -57,8	-34,1 / -55,2	-28,1 / -58,3	—	—	—	—	—	—	13,2	12,1	6,9
	ФСМ18III-3						-81,3	3,6	-79,3	3,6	-79,3	3,6			
	ФСМ18III-3/4	95,6 (81,6)	95,6 (83,4)	—	—	—	-94,2	3,7	-92,2	3,7	-92,2	3,7	13,6	12,5	7,1
	ФСМ18III-4Н ФСМ18IV-4Н	110,3 (93,5)	110,3 (95,3)	-71,2 / -32,5	-44,0 / -58,8	-42,8 / -57,3	—	—	—	—	—	—	15,1	13,5	7,7
	ФСМ18III-4 ФСМ18IV-4			—	—	—	-102,8	4,1	-100,0	4,1	-100,0	4,1			
	ФСМ18III-5Н ФСМ18IV-5Н	127,5 (105,4)	127,5 (112,1)	-77,2 / -44,8	-75,8 / -45,6	-73,8 / -44,2	—	—	—	—	—	—	16,4	15,0	7,7
	ФСМ18III-5 ФСМ18IV-5			—	—	—	-122,0	4,5	-119,0	4,5	-119,0	4,5			
	ФСМ18IV-6Н	150,2 (115,5)	150,2 (128,8)	-74,0 / -88,1	-89,0 / -64,0	-86,6 / -62,0	—	—	—	—	—	—	19,3	17,0	7,7
	ФСМ18IV-6			—	—	—	-148,5	5,5	-145,0	5,5	-145,0	5,5			
	ФСМ18IV-6/7Н	174,5 (129,0)	174,5 (139,2)	-107,1 / -58,1	-105,4 / -57,1	-102,3 / -58,5	—	—	—	—	—	—	22,5	19,0	8,1
	ФСМ18IV-6/7			—	—	—	-170,0	6,5	-166,6	6,5	-166,6	6,5			

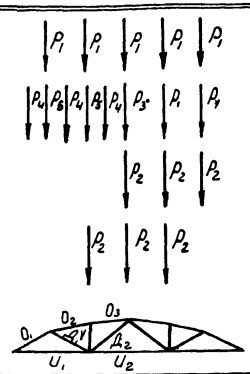
Примечания:

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

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

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата
Гл. инженер проекта Борисков
Москва

Схемы загружения ферм

NN схем	Ширина плит покрытия м	Испытываемый элемент	Схемы загружения
1	3,0	U_1 U_2	
2	1,5	O_1 O_2 O_3	
3	3,0 или 1,5	$Д_1$ $Д_2$ для ФСМ-1; 1/2; 2 ФСМ-2/3; 3	
		$Д_1$ для ФСМ-3/4; 4; 5 ФСМ-6; 6/7; 7	

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

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

Контрольные нагрузки для испытания ферм

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

Примечания:

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

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

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Гл инж пр-та Рук группы Ст инженер
Петров Кодыш Барсуков
Проверил
Подгорка

Расход материалов на одну ферму.

Марка фермы	Расход стали кг	Напрягаемая арматура	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³
фсм 18I-1НАIV	270	6ф14 АIV	4.5	400	1.80
фсм 18I-1НА	283	4ф18 АIIIВ			
фсм 18I-1НП	219	4ф15 П7			
фсм 18I-1НВ	204	23ф5 ВрII			
фсм 18I-1АIV	307	6ф14 АIV	4.5	400	1.80
фсм 18I-1А	321	4ф18 АIIIВ			
фсм 18I-1П	257	4ф15П7			
фсм 18I-1В	241	23ф5 ВрII			
фсм 18I-1/2НАIV	334	4ф16 АIV 2ф14 АIV	4.5	400	1.80
фсм 18I-1/2НА	354	4ф20 АIIIВ			
фсм 18I-1/2НП	280	5ф15П7			
фсм 18I-1/2НВ	266	32ф5 ВрII			
фсм 18I-1/2ПIV	445	4ф16 АIV 2ф14 АIV	4.5	400	1.80
фсм 18I 1/2А	465	4ф20 АIIIВ			
фсм 18I-1/2П	392	5ф15П7			
фсм 18I-1/2В	377	32ф5 ВрII			
фсм 18II 1/2АIV	383	4ф16 АIV 2ф14 АIV	6.0	400	2.42
фсм 18II-1/2А	403	4ф20 АIIIВ			
фсм 18II-1/2П	329	5ф15П7			
фсм 18II-1/2В	304	28ф5 ВрII			
фсм 18II-2НАIV	344	5ф18 АIV	6.0	400	2.42
фсм 18II-2НА	371	4ф20 АIIIВ 1ф16 АIIIВ			
фсм 18II-2НП	268	5ф15П7			
фсм 18II-2НВ	259	34ф5 ВрII			
фсм 18II-2АIV	436	5ф18АIV	6.0	400	2.42
фсм 18II-2А	463	4ф20 АIIIВ 1ф16 АIIIВ			
фсм 18II-2П	360	5ф15П7			
фсм 18II-2В	351	34ф5 ВрII			
фсм 18II-2/3НАIV	440	4ф20 АIV 1ф16 АIV	6,0	400	2.42
фсм 18II-2/3НА	468	4ф20 АIIIВ 2ф16 АIIIВ			
фсм 18II-2/3НП	363	6ф15П7			
фсм 18II 2/3НВ	344	40ф5 ВрII			
фсм 18II-2/3ПIV	558	4ф20 АIV 4ф16 АIV	6.0	400	2.42
фсм 18II-2/3А	586	4ф20 АIIIВ 2ф16 АIIIВ			
фсм 18II-2/3П	481	6ф15П7			
фсм 18II-2/3В	462	40ф5 ВрII			

Марка фермы	Расход стали кг	Напрягаемая арматура	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³
фсм 18II-3НАIV	486	4ф20 АIV 2ф16 АIV	6.0	500	2.42
фсм 18II-3НА	519	5ф22 АIII-В			
фсм 18II-3НП	401	7ф15П7			
фсм 18II-3НВ	378	46ф5 ВрII			
фсм 18III-2/3АIV	406	4ф20 АIV 1ф16 АIV	7.8	400	3.11
фсм 18III-2/3А	434	4ф20 АIIIВ 2ф16 АIIIВ			
фсм 18III-2/3П	336	6ф15П7			
фсм 18III-2/3В	312	38ф5 ВрII			
фсм 18III-3НАIV	444	4ф20 АIV 2ф16 АIV	7.8	400	3.11
фсм 18III-3НА	477	5ф22 АIII-В			
фсм 18III 3НП	365	7ф15П7			
фсм 18III-3НВ	339	44ф5 ВрII			
фсм 18III-3АIV	488	4ф20 АIV 2ф16 АIV	7.8	400	3.11
фсм 18III-3А	521	5ф22 АIIIВ			
фсм 18III-3П	409	7ф15П7			
фсм 18III-3В	383	44ф5 ВрII			
фсм 18III-3/4АIV	550	6ф20 АIV	7.8	400	3.11
фсм 18III 3/4А	583	4ф22 АIIIВ 3ф16 АIIIВ			
фсм 18III 3/4П	463	8ф15П7			
фсм 18III-3/4В	429	50ф5 ВрII			
фсм 18III-4НАIV	522	7ф20 АIV	7.8	400	3.11
фсм 18III-4НА	565	5ф25 АIIIВ			
фсм 18III-4НП	411	9ф15П7			
фсм 18III-4НВ	380	58ф5 ВрII			
фсм 18III-4АIV	652	7ф20 АIV	7.8	400	3.11
фсм 18III-4А	695	5ф25 АIIIВ			
фсм 18III-4П	540	9ф15П7			
фсм 18III-4В	510	58ф5 ВрII			
фсм 18III-5НАIV	587	8ф20 АIV	7.8	500	3.11
фсм 18III-5НА	632	9ф20 АIIIВ			
фсм 18III-5НП	457	10ф15П7			
фсм 18III-5НВ	432	68ф5 ВрII			
фсм 18III-5АIV	759	8ф20 АIV	7.8	500	3.11
фсм 18III-5А	804	9ф20 АIII			
фсм 18III-5П	630	10ф15П7			
фсм 18III-5В	605	68ф5 ВрII			

Марка фермы	Расход стали кг	Напрягаемая арматура	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³
фсм 18IV-4НАIV	530	7ф20 АIV	9.4	400	3.75
фсм 18IV-4НА	573	5ф25АIIIВ			
фсм 18IV-4НП	419	9ф15П7			
фсм 18IV-4НВ	382	56ф5 ВрII			
фсм 18IV-4АIV	601	7ф20АIV	9.4	400	3.75
фсм 18IV-4А	644	5ф25АIIIВ			
фсм 18IV-4П	490	9ф15П7			
фсм 18IV-4В	453	56ф5 ВрII			
фсм 18IV-5НАIV	595	8ф20 АIV	9.4	400	3.75
фсм 18IV-5НА	640	9ф20 АIIIВ			
фсм 18IV-5НП	465	10ф15П7			
фсм 18IV-5НВ	435	66ф5 ВрII			
фсм 18IV-5АIV	724	8ф20 АIV	9.4	400	3.75
фсм 18IV-5А	769	9ф20 АIIIВ			
фсм 18IV-5П	595	10ф15П7			
фсм 18IV-5В	564	66ф5 ВрII			
фсм 8IV-6НАIV	705	6ф25 АIV	9.4	500* ~~400~~	3.75
фсм 18IV-6НА	772	9ф22 АIIIВ			
фсм 18IV 6НП	560	12ф15П7			
фсм 18IV-6НВ	516	78ф5 ВрII			
фсм 18IV-6АIV	931	6ф25 АIV	9.4	500* ~~400~~	3.75
фсм 18IV-6А	998	9ф22АIIIВ			
фсм 18IV-6П	786	12ф15П7			
фсм 18IV-6В	743	78ф5 ВрII			
фсм 18IV-6/7НАIV	844	9ф22АIV	9.4	500	3.75
фсм 18IV-6/7НА	915	8ф25АIIIВ			
фсм 18IV-6/7НП	661	14ф15П7			
фсм 18IV-6/7НВ	605	88ф5 ВрII			
фсм 18IV-6/7АIV	1127	9ф22АIV	9.4	500	3.75
фсм 18IV-6/7А	1198	8ф25АIIIВ			
фсм 18IV-6/7П	944	14ф15П7			
фсм 18IV-6/7В	889	88ф5 ВрII			

Примечание

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

* Исправленному верить

30/VI-69г [подпись] У. Родина У

ТК 1968	Расход материалов на ферму	Серия ПК-01-129/68	
		Выпуск II	Лист 1И

Москва

10116 10

Выборка стали на одну ферму, кг

Марка фермы	Напрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-IV, ф, мм: 22АIV	20АIV	18АIV	16АIV	14АIV	Итого	Сталь ГОСТ 5781-61 класса АIIIВ, ф, мм: 25АIIIВ	22АIIIВ	20АIIIВ	18АIIIВ	16АIIIВ	Итого	Сталь класса П-7 ЧМТУ 426-61 ЦНИИЧМ, ф, мм: 15П7	Итого	Сталь класса ВрII ГОСТ 8480-63, ф, мм: 5ВрII	Итого	Ненапрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-III, ф, мм: 22АIII	20АIII	18АIII	16АIII	14АIII	12АIII	10АIII	8АIII	6АIII	Итого	Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-I, ф, мм: 16АI	10АI	8АI	6АI	Итого	Сталь ГОСТ 6727-53 класса ВI, ф, мм: 5ВI	Итого	Расход без закладных деталей	Закладные детали: Сталь ГОСТ 5781-61 класса АIII, ф, мм: 14	Итого	Сталь прокатная ГОСТ 380-60 марка ВСТ3пс, 5 мм: δ=12	Итого	Общий расход, кг
ФСМ18I-1НАIV					130,2	130				143,5		144											40,6	48,2	20,2	109		0,4			1	29,8	30	270	8,2	8	11,4	11	289
ФСМ18I-1НА													80,0	80									40,6	48,2	19,6	108		0,4			1	29,8	30	283	8,2	8	11,4	11	302
ФСМ18I-1НП															63,6	64							40,6	48,2	19,6	108		0,4			1	29,8	30	219	8,2	8	11,4	11	318
ФСМ18I-1НВ																							40,6	48,2	20,2	109		0,4			1	29,8	30	204	8,2	8	11,4	11	223
ФСМ18I-1АIV					130,2	130				143,5		144										65,8	40,6	19,6	20,2	146		0,4			1	29,8	30	307	8,2	8	11,4	11	326
ФСМ18I-1А													80,0	80								65,8	40,6	19,6	19,6	146		0,4			1	29,8	30	321	8,2	8	11,4	11	340
ФСМ18I-1П															63,6	64						65,8	40,6	19,6	19,6	146		0,4			1	29,8	30	257	8,2	8	11,4	11	276
ФСМ18I-1В																						65,8	40,6	19,6	20,2	146		0,4			1	29,8	30	241	8,2	8	11,4	11	260
ФСМ18I-1/2НАIV				113,2	43,5	157			177,2			177										28,8	96,2		20,2	145		0,8			1	30,7	31	334	8,2	8	11,4	11	353
ФСМ18I-1/2НА													100,0	100								28,8	96,2		19,6	145		0,8			1	30,7	31	354	8,2	8	11,4	11	373
ФСМ18I-1/2НП															88,5	89						38,8	89,4		20,2	148		0,8			1	30,7	31	280	8,2	8	11,4	11	299
ФСМ18I-1/2НВ																						28,8	96,2		19,6	145		0,8			1	30,7	31	266	8,2	8	11,4	11	285
ФСМ18I-1/2АIV				113,2	43,5	157			177,2			177							152,8			28,8	50,6		20,2	252		0,8		13,9	15	21,4	21	445	8,2	8	11,4	11	464
ФСМ18I-1/2А													100,0	100					152,8			28,8	50,6		19,6	252		0,8		13,9	15	21,4	21	465	8,2	8	11,4	11	484
ФСМ18I-1/2П															88,5	89			152,8			38,8	43,8		20,2	256		0,8		13,9	15	21,4	21	392	8,2	8	11,4	11	411
ФСМ18I-1/2В																			152,8			28,8	50,6		19,6	252		0,8		13,9	15	21,4	21	377	8,2	8	11,4	11	396
ФСМ18II-1/2АIV				113,2	43,5	157			177,2			177									90,6	28,8	50,6		23,2	193		0,8			1	32,0	32	383	13,6	14	14,2	14	411
ФСМ18II-1/2А													100,0	100							90,6	28,8	50,6		23,2	193		0,8			1	32,0	32	403	13,6	14	14,2	14	431
ФСМ18II-1/2П															77,5	78					90,6	38,8	43,8		23,2	196		0,8			1	32,0	32	329	13,6	14	14,2	14	357
ФСМ18II-1/2В																					90,6	28,8	50,6		23,2	193		0,8			1	32,0	32	304	13,6	14	14,2	14	332
ФСМ18II-2НАIV			179,0			179			177,2		28,3	206										28,4	50,6	28,6	23,2	131		1,2			1	33,4	33	344	13,6	14	14,2	14	372
ФСМ18II-2НА													100,0	100								28,4	50,6	28,6	23,2	131		1,2			1	33,4	33	371	13,6	14	14,2	14	399
ФСМ18II-2НП															94,0	94						38,4	43,8	28,6	23,2	134		1,2			1	33,4	33	268	13,6	14	14,2	14	296
ФСМ18II-2НВ																						28,4	50,6	28,6	23,2	131		1,2			1	33,4	33	259	13,6	14	14,2	14	287
ФСМ18II-2АIV			179,0			179			177,2		28,3	206								119,2		28,4	53,0		23,2	224		1,2			1	22,6	32	436	13,6	14	14,2	14	464
ФСМ18II-2А													100,0	100						119,2		28,4	53,0		23,2	224		1,2			1	22,6	32	463	13,6	14	14,2	14	491
ФСМ18II-2П															94,0	94				119,2		38,4	46,2		23,2	227		1,2			1	22,6	32	360	13,6	14	14,2	14	388
ФСМ18II-2В																				119,2		28,4	53,0		23,2	224		1,2			1	22,6	32	357	13,6	14	14,2	14	379
ФСМ18II-2/3НАIV		177,2		28,3		206			177,2		56,6	234									39,2	71,6	46,2	41,8		199	1,2	0,8			2	33,4	33	440	13,6	14	14,2	14	468
ФСМ18II-2/3НА													120,0	120							39,2	71,6	46,2	41,8		199	1,2	0,8			2	33,4	33	468	13,6	14	14,2	14	496
ФСМ18II-2/3НП															110,8	111					57,2	71,6	37,0	41,8		208	1,2	0,8			2	33,4	33	363	13,6	14	14,2	14	391
ФСМ18II-2/3НВ																					39,2	71,6	46,2	40,8		198	1,2	0,8			2	33,4	33	344	13,6	14	14,2	14	372
ФСМ18II-2/3АIV		177,2		28,3		206			177,2		56,6	234							173,6		39,2	27,2	31,4	41,8		313	1,2	0,8		14,1	16	22,6	23	558	13,6	14	14,2	14	586
ФСМ18II-2/3А													120,0	120					173,6		39,2	27,2	31,4	41,8		313	1,2	0,8		14,1	16	22,6	23	586	13,6	14	14,2	14	614
ФСМ18II-2/3П															110,8	111			173,6		57,2	27,2	22,2	41,8		322	1,2	0,8		14,1	16	22,6	23	481	13,6	14	14,2	14	509
ФСМ18II-2/3В																			173,6		39,2	27,2	31,4	40,8		312	1,2	0,8		14,1	16	22,6	23	462	13,6	14	14,2	14	490
ФСМ18II-3НАIV		177,2		56,6		234						267									76,4	65,8	31,4	41,8		215	2,4	0,4			3	33,6	34	486	13,6	14	14,2	14	514
ФСМ18II-3НА								267,3					140,0	140							76,4	65,8	31,4	41,8		215	2,4	0,4			3	33,6	34	519	13,6	14	14,2	14	547
ФСМ18II-3НП															127,2	127					94,4	65,8	22,2	41,8		224	2,4	0,4			3	33,6	34	401	13,6	14	14,2	14	429
ФСМ18II-3НВ																					76,4	65,8	31,4	40,8		214	2,4	0,4			3	33,6	34	378	13,6	14	14,2	14	406
ФСМ18III-2/3АIV		177,2		28,3		206			177,2		56,6	234									32,4	26,8	82,2		24,0	165		0,4			1	34,4	34	406	13,6	14	14,2	14	434
ФСМ18III-2/3А													120,0	120							32,4	26,8	82,2		24,0	165		0,4			1	34,4	34	434	13,6	14	14,2	14	462
ФСМ18III-2/3П															105,0	105					46,0	26,8	80,6		27,2	181		0,4			1	34,4	34	336	13,6	14	14,2	14	364
ФСМ18III-2/3В																					46,0	26,8	75,4		24,0	172		0,4			1	34,4	34	312	13,6	14	14,2	14	340
ФСМ18III-3НАIV		177,2		56,6		234						267									68,8		82,2		24,0	175	1,2				1	34,4	34	444	13,6	14	14,2	14	472
ФСМ18III-3НА								267,3					140,0	140							68,8		82,2		24,0	175	1,2				1	34,4	34	477	13,6	14	14,2	14	505
ФСМ18III-3НП															121,8	122					82,4		80,6		27,2	190	1,2				1	34,4	34	365	13,6	14	14,2	14	393
ФСМ18III-3НВ																					82,4		75,4		24,0	182	1,2				1	34,4	34	339	13,6	14	14,2	14	367
ФСМ18III-3АIV		177,2		56,6		234						267									161,0		35,8		24,0	221	1,2				1	32,2	32	488	13,6	14	14,2	14	516
ФСМ18III-3А								267,3					140,0	140							161,0		35,8		24,0	221	1,2				1	32,2	32	521	13,6	14	14,2	14	549
ФСМ18III-3П															121,8	122					174,6		34,2		27,2	236	1,2				1	32,2	32	409	13,6	14	14,2	14	437
ФСМ18III-3В																					174,6		29,0		24,0	228	1,2				1	32,2	32	383	13,6	14	14,2	14	411

Москва | Ст. инженер | Барсуков

ТК 1968 — Выборка стали на одну ферму

Серия ПК-01-129/68 | Выпуск II | Лист 2

10116 11

Выборка стали на одну ферму, кг.

Марка фермы	Напрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-IV, ф, мм: 25 А-IV	20 А-IV	18 А-IV	16 А-IV	14 А-IV	22 А-IV	Итого
ФСМ18-III-3/4 А-IV		265,8					266
ФСМ18-III-3/4 А							
ФСМ18-III-3/4 П							
ФСМ18-III-3/4 В							
ФСМ18-III-4 НА-II		310,1					310
ФСМ18-II-4 НА							
ФСМ18-III-4 НП							
ФСМ18-II-4 НВ							
ФСМ18-III-4 А-IV		310,1					310
ФСМ18-II-4 А							
ФСМ18-III-4 П							
ФСМ18-II-4 В							
ФСМ18-III-5 НА-IV		354,4					354
ФСМ18-III-5 НА							
ФСМ18-III-5 НП							
ФСМ18-III-5 НВ							
ФСМ18-III-5 А-IV		354,4					354
ФСМ18-III-5 А							
ФСМ18-III-5 П							
ФСМ18-III-5 В							
ФСМ18-IV-4 НА-II		310,1					310
ФСМ18-IV-4 НА							
ФСМ18-IV-4 НП							
ФСМ18-IV-4 НВ							
ФСМ18-IV-4 А-IV		310,1					310
ФСМ18-IV-4 А							
ФСМ18-IV-4 П							
ФСМ18-IV-4 В							
ФСМ18-IV-5 НА-IV		364,4					354
ФСМ18-IV-5 НА							
ФСМ18-IV-5 НП							
ФСМ18-IV-5 НВ							
ФСМ18-IV-5 А-IV		364,4					354
ФСМ18-IV-5 А							
ФСМ18-IV-5 П							
ФСМ18-IV-5 В							
ФСМ18-IV-6 НА-IV	414,6						415
ФСМ18-IV-6 НА							
ФСМ18-IV-6 НП							
ФСМ18-IV-6 НВ							
ФСМ18-IV-6 А-IV	414,6						415
ФСМ18-IV-6 А							
ФСМ18-IV-6 П							
ФСМ18-IV-6 В							
ФСМ18-IV-6 1/2 НА-IV						482,0	482
ФСМ18-IV-6 1/2 НА							
ФСМ18-IV-6 1/2 НП							
ФСМ18-IV-6 1/2 НВ							
ФСМ18-IV-6 1/2 А-IV						482,0	482
ФСМ18-IV-6 1/2 А							
ФСМ18-IV-6 1/2 П							
ФСМ18-IV-6 1/2 В							

Марка фермы	Напрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-III В, ф, мм: 25 А-III В	22 А-III В	20 А-III В	18 А-III В	16 А-III В	Итого	Сталь класса В-II ГОСТ 8480-63, ф, мм: 15П7	Итого	ф, мм: 58 р-II	Итого
ФСМ18-III-3/4 А-IV										
ФСМ18-III-3/4 А		213,8			84,9	29,9				
ФСМ18-III-3/4 П							160,0	160		
ФСМ18-III-3/4 В									138,2	138
ФСМ18-III-4 НА-II										
ФСМ18-II-4 НА	345,5					346				
ФСМ18-III-4 НП							180,0	180		
ФСМ18-II-4 НВ									160,5	161
ФСМ18-III-4 А-IV										
ФСМ18-II-4 А	345,5					346				
ФСМ18-III-4 П							180,0	180		
ФСМ18-II-4 В									160,5	161
ФСМ18-III-5 НА-IV										
ФСМ18-III-5 НА			398,7			399				
ФСМ18-III-5 НП							200,0	200		
ФСМ18-III-5 НВ									188,0	188
ФСМ18-III-5 А-IV										
ФСМ18-III-5 А			398,7			399				
ФСМ18-III-5 П							200,0	200		
ФСМ18-III-5 В									188,0	188
ФСМ18-IV-4 НА-II										
ФСМ18-IV-4 НА	345,5					346				
ФСМ18-IV-4 НП							180,0	180		
ФСМ18-IV-4 НВ									155,0	155
ФСМ18-IV-4 А-IV										
ФСМ18-IV-4 А	345,5					346				
ФСМ18-IV-4 П							180,0	180		
ФСМ18-IV-4 В									155,0	155
ФСМ18-IV-5 НА-IV										
ФСМ18-IV-5 НА			398,7			399				
ФСМ18-IV-5 НП							200,0	200		
ФСМ18-IV-5 НВ									182,5	183
ФСМ18-IV-5 А-IV										
ФСМ18-IV-5 А			398,7			399				
ФСМ18-IV-5 П							200,0	200		
ФСМ18-IV-5 В									182,5	183
ФСМ18-IV-6 НА-IV										
ФСМ18-IV-6 НА			482,0			482				
ФСМ18-IV-6 НП							240,0	240		
ФСМ18-IV-6 НВ									215,6	216
ФСМ18-IV-6 А-IV										
ФСМ18-IV-6 А			482,0			482				
ФСМ18-IV-6 П							240,0	240		
ФСМ18-IV-6 В									215,6	216
ФСМ18-IV-6 1/2 НА-IV										
ФСМ18-IV-6 1/2 НА	552,8					553				
ФСМ18-IV-6 1/2 НП							280,0	280		
ФСМ18-IV-6 1/2 НВ									243,0	243
ФСМ18-IV-6 1/2 А-IV										
ФСМ18-IV-6 1/2 А	552,8					553				
ФСМ18-IV-6 1/2 П							280,0	280		
ФСМ18-IV-6 1/2 В									243,0	243

Марка фермы	Ненапрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-III, ф, мм: 25 А-III	22 А-III	20 А-III	18 А-III	16 А-III	14 А-III	12 А-III	10 А-III	8 А-III	6 А-III	Итого	Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-I, ф, мм: 16 А-I	10 А-I	8 А-I	6 А-I	Итого	Сталь ГОСТ 6727-53 класс В-I, ф, мм: 5 В-I	Итого	Расход без закладных деталей	Закладные детали: Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-III, ф, мм	Итого	Сталь полосовая ГОСТ 380-71* марка Ст3пс, δ, мм	Итого	Общий расход
ФСМ18-III-3/4 А-IV																								
ФСМ18-III-3/4 А					121,2	68,8		38,2		24,0	252	1,2				1	31,2	31	550	13,6	14	14,2	14	578
ФСМ18-III-3/4 П					121,2	68,8		38,2		24,0	252	1,2				1	31,2	31	583	13,6	14	14,2	14	611
ФСМ18-III-3/4 В					121,2	89,2		33,6		27,2	271	1,2				1	31,2	31	463	13,6	14	14,2	14	491
ФСМ18-III-4 НА-II					121,2	82,4		31,4		24,0	259	1,2				1	31,2	31	429	13,6	14	14,2	14	457
ФСМ18-II-4 НА						68,0		82,1		24,0	174	2,4	0,4			3	34,4	35	522	13,6	14	14,2	14	550
ФСМ18-III-4 НП						81,6		75,3		24,0	181	2,4	0,4			3	34,4	35	565	13,6	14	14,2	14	593
ФСМ18-II-4 НВ						88,4		77,1		27,2	193	2,4	0,4			3	34,4	35	411	13,6	14	14,2	14	439
ФСМ18-III-4 А-IV						81,6		75,3		24,0	181	2,4	0,4			3	34,4	35	380	13,6	14	14,2	14	408
ФСМ18-II-4 А				176,0		68,0		35,7		24,0	304	2,4	0,4		14,2	17	21,2	21	652	13,6	14	14,2	14	680
ФСМ18-III-4 П				176,0		81,6		28,9		24,0	311	2,4	0,4		14,2	17	21,2	21	695	13,6	14	14,2	14	723
ФСМ18-II-4 В				176,0		88,4		30,7		27,2	322	2,4	0,4		14,2	17	21,2	21	540	13,6	14	14,2	14	568
ФСМ18-III-5 НА-IV				176,0		81,6		28,9		24,0	311	2,4	0,4		14,2	17	21,2	21	510	13,6	14	14,2	14	538
ФСМ18-III-5 НА					88,4			82,1		24,0	195	2,4	0,4			3	34,9	35	587	13,6	14	14,2	14	615
ФСМ18-III-5 НП					88,4			82,1		24,0	195	2,4	0,4			3	34,9	35	632	13,6	14	14,2	14	660
ФСМ18-III-5 НВ					114,8			77,1		27,2	219	2,4	0,4			3	34,9	35	457	13,6	14	14,2	14	485
ФСМ18-III-5 А-IV					106,8			75,3		24,0	206	2,4	0,4			3	34,9	35	432	13,6	14	14,2	14	460
ФСМ18-III-5 А			220		88,4			35,7		24,0	368	2,4	0,4		12,2	15	21,7	22	759	13,6	14	14,2	14	787
ФСМ18-III-5 П			220		88,4			35,7		24,0	368	2,4	0,4		12,2	15	21,7	22	804	13,6	14	14,2	14	832
ФСМ18-III-5 В			220		114,8			30,7		27,2	393	2,4	0,4		12,2	15	21,7	22	630	13,6	14	14,2	14	658
ФСМ18-IV-4 НА-II			220		106,8			28,9		24,0	380	2,4	0,4		12,2	15	21,7	22	605	13,6	14	14,2	14	633
ФСМ18-IV-4 НА						68,0		82,5		27,8	178	2,4	0,4			3	38,6	39	530	13,6	14	17,0	17	561
ФСМ18-IV-4 НП						81,6		75,7		27,8	185	2,4	0,4			3	38,6	39	573	13,6	14	17,0	17	604
ФСМ18-IV-4 НВ						88,4		77,5		31,0	197	2,4	0,4			3	38,6	39	419	13,6	14	17,0	17	450
ФСМ18-IV-4 А-IV						81,6		75,7		27,8	185	2,4	0,4			3	38,6	39	382	13,6	14	17,0	17	413
ФСМ18-IV-4 А					121,2	68,0		36,1		27,8	253	2,4	0,4			3	34,5	35	601	13,6	14	17,0	17	632
ФСМ18-IV-4 П					121,2	81,6		29,3		27,8	260	2,4	0,4			3	34,5	35	644	13,6	14	17,0	17	675
ФСМ18-IV-4 В					121,2	88,4		31,1		31,0	272	2,4	0,4			3	34,5	35	490	13,6	14	17,0	17	521
ФСМ18-IV-5 НА-IV					121,2	81,6		29,3		27,8	260	2,4	0,4			3	34,5	35	453	13,6	14	17,0	17	484
ФСМ18-IV-5 НА					88,4			82,5		27,8	199	2,4	0,4			3	39,1	39	595	13,6	14	17,0	17	626
ФСМ18-IV-5 НП					88,4			82,5		27,8	199	2,4	0,4			3	39,1	39	640	13,6	14	17,0	17	671
ФСМ18-IV-5 НВ					114,8			77,5		31,0	223	2,4	0,4			3	39,1	39	465	13,6	14	17,0	17	496
ФСМ18-IV-5 А-IV					106,0			75,7		27,8	210	2,4	0,4			3	39,1	39	435	13,6	14	17,0	17	466
ФСМ18-IV-5 А				176,0	88,4			36,1		27,8	328	2,4	0,4			16,0	19	22,9	23	724	13,6	14	17,0	17	755
ФСМ18-IV-5 П				176,0	88,4			36,1		27,8	328	2,4	0,4			16,0	19	22,9	23	769	13,6	14	17,0	17	800
ФСМ18-IV-5 В				176,0	114,8			31,1		31,0	353	2,4	0,4			16,0	19	22,9	23	595	13,6	14	17,0	17	626
ФСМ18-IV-6 НА-IV				176,0	106,0			29,3		27,8	339	2,4	0,4			16,0	19	22,9	23	564	13,6	14	17,0	17	595
ФСМ18-IV-6 НА					113,6		45,2	41,3	48,4		249	2,4	0,4			3	37,5	38	705	13,6	14	17,0	17	736
ФСМ18-IV-6 НП					113,6		45,2	41,3	48,4		249	2,4	0,4			3	37,5	38	772	13,6	14	17,0	17	803
ФСМ18-IV-6 НВ					122,4		45,2	81,7	29,2		279	2,4	0,4			3	37,5	38	560	13,6	14	17,0	17	591
ФСМ18-IV-6 А-IV					113,6		45,2	71,3	29,2		259	2,4	0,4			3	37,5	38	516	13,6	14	17,0	17	547
ФСМ18-IV-6 А				276,6	113,6			26,5	48,4		465	2,4	0,4	22,2		25	26,1	26	931	13,6	14	17,0	17	962
ФСМ18-IV-6 П				276,6	113,6			26,5	48,4		465	2,4	0,4	22,2		25	26,1	26	998	13,6	14	17,0	17	1029
ФСМ18-IV-6 В				276,6	122,4			66,9	29,2		495	2,4	0,4	22,2		25	26,1	26	786	13,6	14	17,0	17	817
ФСМ18-IV-6 1/2 НА-IV				276,6	113,6			56,5	29,2		476	2,4	0,4	22,2		25	26,1	26	743	13,6	14	17,0	17	774
ФСМ18-IV-6 1/2 НА					134,4		92,2	44,8		48,4	320	2,4			9,2	12	30,0	30	844	13,6	14	17,0	17	875
ФСМ18-IV-6 1/2 НП					134,4		92,2	44,8		48,4	320	2,4			9,2	12	30,0	30	915	13,6	14	17,0	17	946
ФСМ18-IV-6 1/2 НВ					145,6		92,2	47,2		54,0	339	2,4			9,2	12	30,0	30	661	13,6	14	17,0	17	692
ФСМ18-IV-6 1/2 А-IV					134,4		92,2	44,8		48,4	320	2,4			9,2	12	30,0	30	605	13,6	14	17,0	17	636
ФСМ18-IV-6 1/2 А				363,6	134,4			44,8		48,4	591	2,4		23,2	9,2	35	19,2	19	1127	13,6	14	17,0	17	1158
ФСМ18-IV-6 1/2 П				363,6	134,4			44,8		48,4	591	2,4		23,2	9,2	35	19,2	19	1198	13,6	14	17,0	17	1229
ФСМ18-IV-6 1/2 В				363,6	145,6			47,2		54,0	610	2,4		23,2	9,2	35	19,2	19	944	13,6	14	17,0	17	975
				363,6	134,4			44,8		48,4	591	2,4		23,2	9,2	35	19,2	19	889	13,6	14	17,0	17	920

Инв. №

Гипрос

Инж. Петров
Рук. группы Кормил
Ст. инженер Барсуков

Проверил

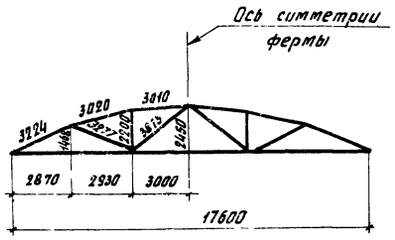
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва 1968

ТК 1968

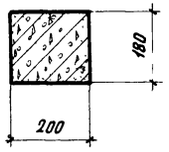
Выборка стали на одну ферму

Серия ПК-01-129/68
Выпуск II Лист 3

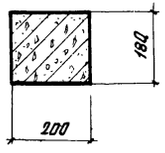
10116 12



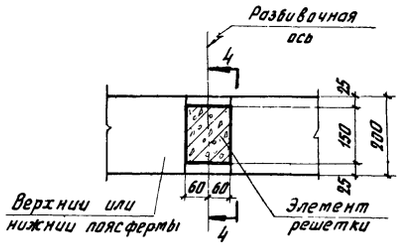
Геометрическая схема ферм



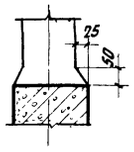
1-1



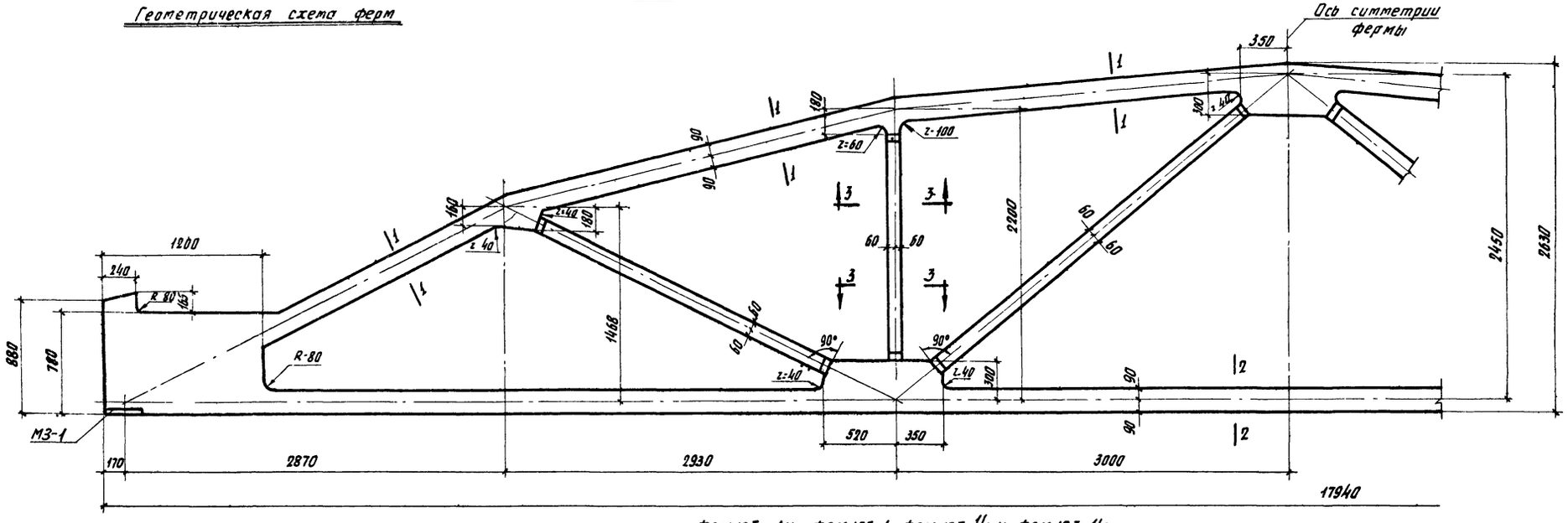
2-2



3-3



4-4



фсм 18I-1н, фсм 18I 1, фсм 18I-1/2 н, фсм 18I-1/2

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Колич шт	№ листа
фсм 18I-1н фсм 18I-1 фсм 18I-1/2н фсм 18I 1/2	МЗ-1	2	39

Примечания.

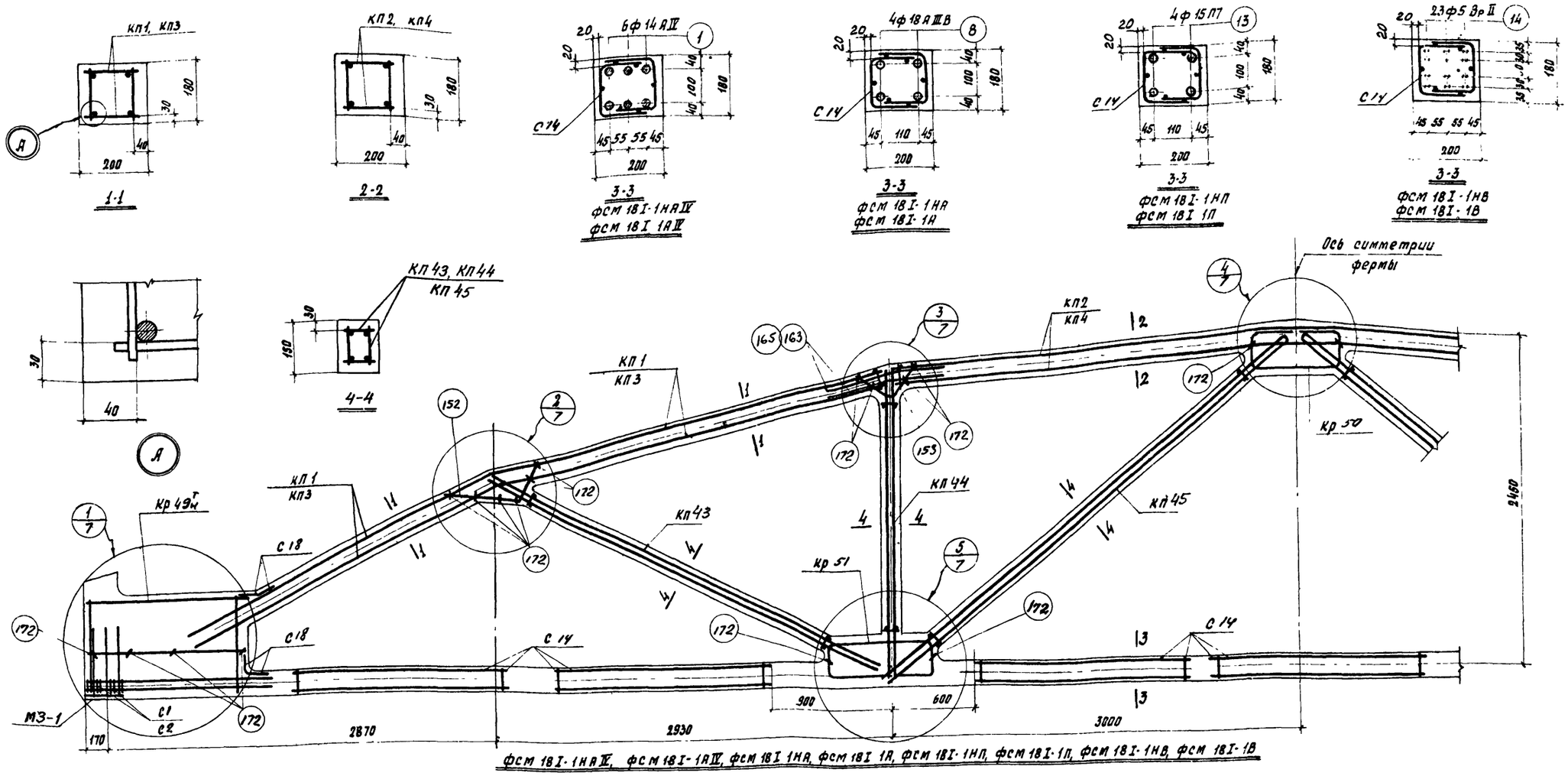
1. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фонаря и связей даны в выпуске II серии ПК-01-129/68, там же приведены элементы для крепления ферм к колоннам.
2. Привязку всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3.
3. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид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

ТК 1968	Фермы фсм 18I-1н, фсм-18I-1, фсм 18I-1/2 н, фсм 18I-1/2 Опалубочный чертеж	Серия ПК 01-129/68 Вып II	Лист 4

Госстрой СССР ШИНПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Гл инж инта | Нач ОТК 1 | Гл инж пр та | Рук группы | Ст инж | Сергеев | Выжигин | Петров | Кодыш | Барсуков | Проверил | Кошева | Пурре

10116 13



Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или N поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 I-1НА IV	КП1	2	23
	КП2	1	
	КП43	2	31
	КП44	2	
	КП45	2	
	$КР49^{т}_{н}$	2+2	34
	КР50	2	
	КР51	4	
	С2	12	37
	С14	14	38
	С18	4	

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 I-1НА IV (С продолжение)	1	6	38
	152	4	
	153	4	
	163	8	
	172	34	
ФСМ 18 I-1НА	КП1, КП2, КП43, КП44, КП45, $КР49^{т}_{н}$, КР50, КР51, С14, С18, поз. 152, 153, 163, 172 по ФСМ 18 I-1НА IV		
	8	4	38
	С1	12	37

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 I-1НП	КП1, КП2, КП43, КП44, КП45, $КР49^{т}_{н}$, КР50, КР51, С14, С18, поз. 152, 153, 163, 172 по ФСМ 18 I-1НА IV		
	13	4	38
	С1	12	37
ФСМ 18 I-1НВ	КП1, КП2, КП43, КП44, КП45, $КР49^{т}_{н}$, КР50, КР51, С2, С14, С18, поз. 152, 153, 163, 172 по ФСМ 18 I-1НА IV		
	14	23	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 I-1А IV	КП3	2	23
	КП4	1	
	КП43	2	31
	КП44	2	
	КП45	2	
	$КР49^{т}_{н}$	2+2	34
	КР50	2	
	КР51	4	
	С2	12	37
	С14	14	38
	С18	4	

Марка фермы	Марка изделия или N поз.	Кол. шт	№ листа
ФСМ 18 I-1А IV (продолжение)	1	6	38
	152	4	
	153	4	
	165	8	
	172	34	
ФСМ 18 I-1А	КП3, КП4, КП43, КП44, КП45, $КР49^{т}_{н}$, КР50, КР51, С14, С18, поз. 152, 153, 165, 172 по ФСМ 18 I-1А IV		
	8	4	38
	С1	12	37

Марка фермы	Марка изделия или N поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 I-1П	КП3, КП4, КП43, КП44, КП45, $КР49^{т}_{н}$, КР50, КР51, С14, С18, поз. 152, 153, 165, 172 по ФСМ 18 I-1А IV		
	13	4	38
	С1	12	37
ФСМ 18 I-1В	КП3, КП4, КП43, КП44, КП45, $КР49^{т}_{н}$, КР50, КР51, С2, С14, С18, поз. 152, 153, 165, 172 по ФСМ 18 I-1А IV		
	14	23	3

Примечания

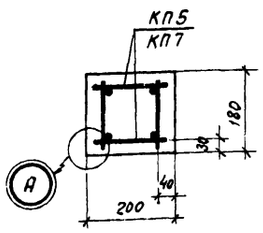
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А-IV σ_0 = 5400 кг/см², стали класса А-III В σ_0 = 5000 кг/см² для прядей σ_0 = 12000 кг/см² и для проволоки σ_0 = 12800 кг/см² с учетом указаний п. 13 пояснительной записки
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0.7 R
3. При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

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

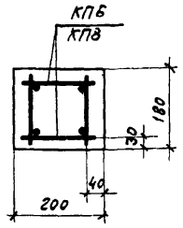
10116 14

Ст. инженер Борсуков

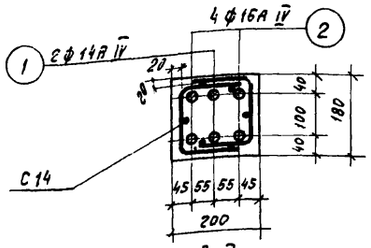
Москва



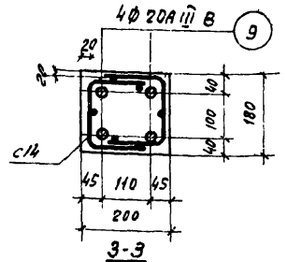
1-1



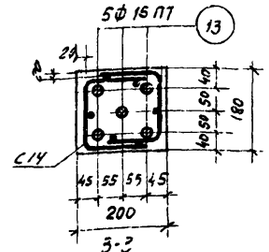
2-2



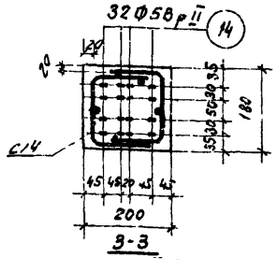
3-3
ФСМ 18 Т - 1/2 НА IV
ФСМ 18 Т - 1/2 А IV



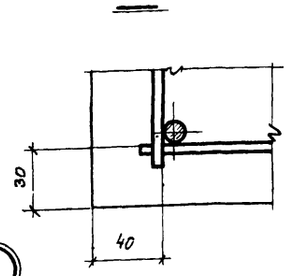
3-3
ФСМ 18 Т - 1/2 НА
ФСМ 18 Т - 1/2 А

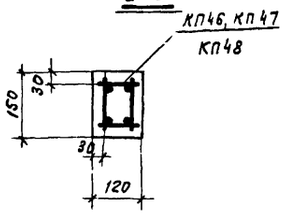


3-3
ФСМ 18 Т - 1/2 НП
ФСМ 18 Т - 1/2 П



3-3
ФСМ 18 Т - 1/2 НВ
ФСМ 18 Т - 1/2 В





ФСМ 18 Т - 1/2 НА IV, ФСМ 18 Т - 1/2 А IV, ФСМ 18 Т - 1/2 НА, ФСМ 18 Т - 1/2 А, ФСМ 18 Т - 1/2 НП, ФСМ 18 Т - 1/2 П, ФСМ 18 Т - 1/2 НВ, ФСМ 18 Т - 1/2 В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или N поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 Т - 1/2 НА IV	КП5	2	23
	КП6	1	
	КП46	2	31
	КП47	2	
	КП48	2	
	КР49Т н	2+2	34
	КР50	2	
	КР51	4	
	С2	12	37
	С14	14	38
	С18	4	

Марка фермы	Марка изделия или N поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 Т - 1/2 НА IV (продолжение)	1	2	38
	2	4	
	154	4	
	155	4	
	164	8	
	172	34	
ФСМ 18 Т - 1/2 НА	КП5, КП6, КП46, КП47, КП48, КР 49Н, КР 50, КР51, С14, С18, поз. 155, 154, 164, 172 по ФСМ 18 Т - 1/2 НА IV		
	9	4	38
	С1	12	37

Марка фермы	Марка изделия или N поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 Т - 1/2 НП	КП5, КП6, КП46, КП47, КП48, КР 50, КР51, С2, С14, С18, поз. 155, 154, 164, 172 по ФСМ 18 Т - 1/2 НА IV		
	13	5	38
	КР52Т н	2+2	34
ФСМ 18 Т - 1/2 НВ	КП5, КП6, КП46, КП47, КП48, КР49Т н, КР50, КР51, С14, С18, поз. 155, 154, 164, 172 по ФСМ 18 Т - 1/2 НА IV		
	14	32	38
	С1	12	37

Марка фермы	Марка изделия или N поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 Т - 1/2 А IV	КП7	2	23
	КП8	1	
	КП46	2	31
	КП47	2	
	КП48	2	
	КР49Т н	2+2	34
	КР50	2	
	КР51	4	
	С2	12	37
	С14	14	38
	С18	4	

Марка фермы	Марка изделия или N поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 Т - 1/2 А IV (продолжение)	1	2	38
	2	4	
	154	4	
	155	4	
	168	8	
	173	34	
ФСМ 18 Т - 1/2 А	КП7, КП8, КП46, КП47, КП48, КР 49Т н, КР50, КР51, С14, С18, поз. 155, 154, 168, 173 по ФСМ 18 Т - 1/2 А IV		
	9	4	38
	С1	12	37

Марка фермы	Марка изделия или N поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 Т - 1/2 П	КП7, КП8, КП46, КП47, КП48, КР 50, КР 51, С2, С14, С18, поз. 155, 154, 168, 173 по ФСМ 18 Т - 1/2 А IV		
	13	5	38
	КР52Т н	2+2	34
ФСМ 18 Т - 1/2 В	КП7, КП8, КП46, КП47, КП48, КР 49Т н, КР 50, КР 51, С14, С18, поз. 155, 154, 168, 173 по ФСМ 18 Т - 1/2 А IV		
	14	32	38
	С1	12	37

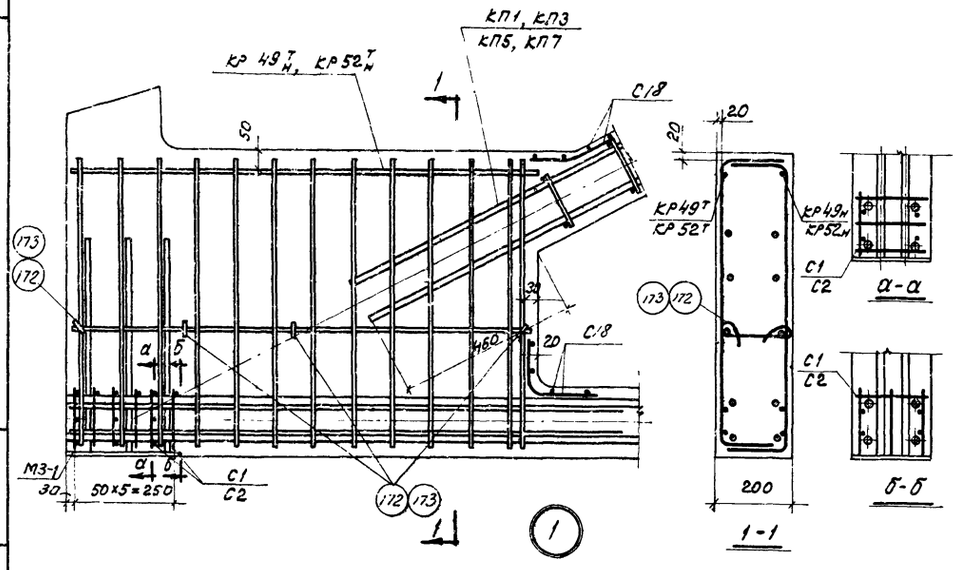
Примечания

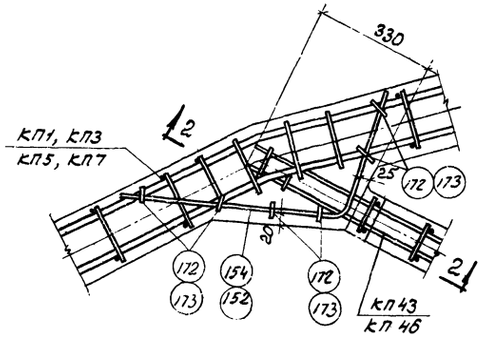
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А-IV σ_0 = 5400 кг/см², из стали класса А-III В σ_0 = 5000 кг/см², для прядей σ_0 = 12000 кг/см² и для проволоки σ_0 = 12800 кг/см² с учетом указаний п. 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7 R.
3. При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

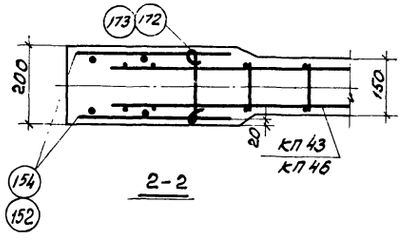
ТК 1968	Фермы ФСМ 18 Т - 1/2 Н, ФСМ 18 Т - 1/2. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II Лист 6

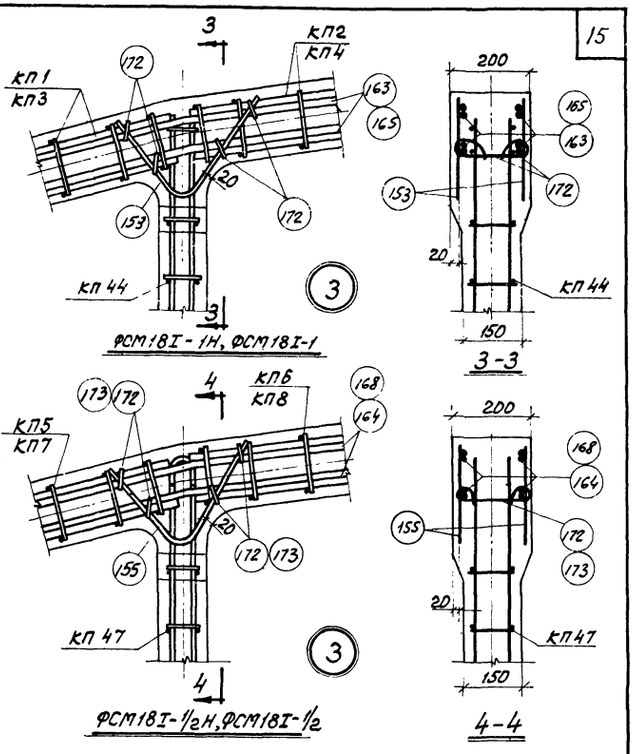
10116 15

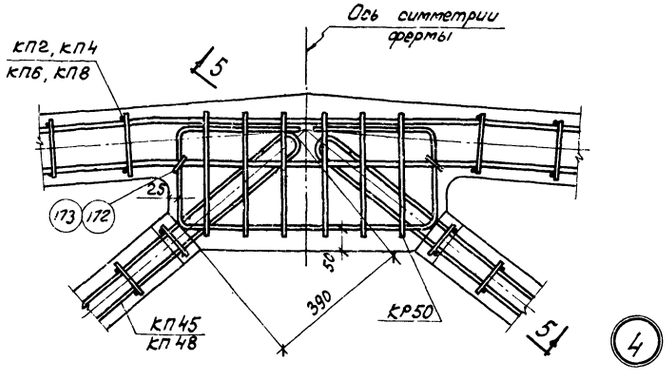
ЦИТП Госстроя СССР Москва
Ст. инженер Барсуков

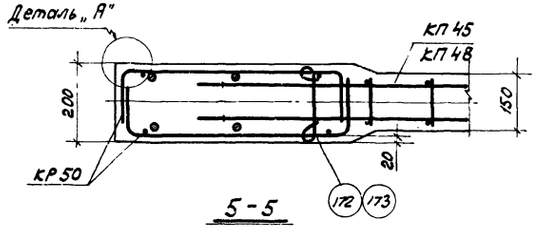


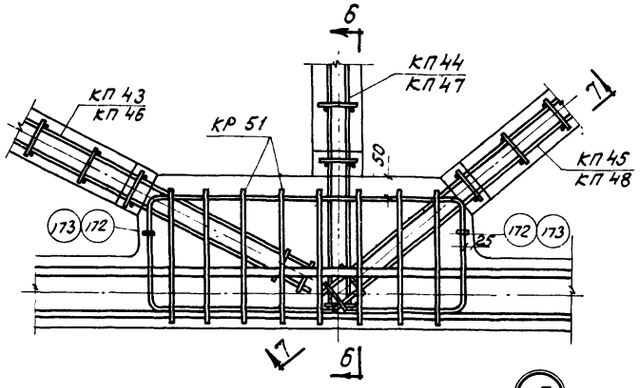


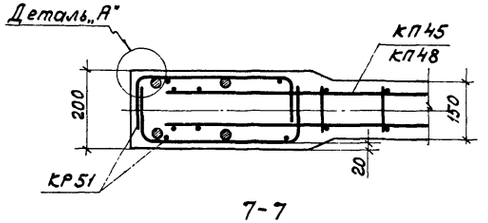


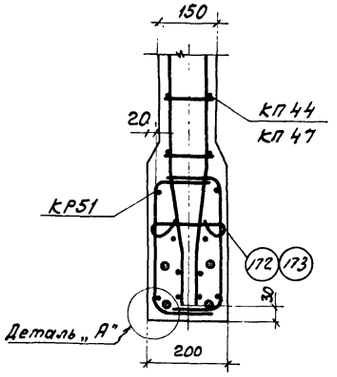


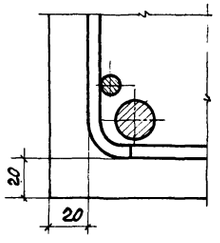












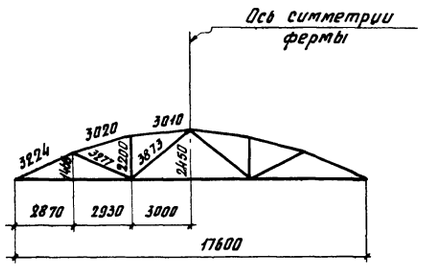
Примечания:

1. В узлах 1-5 напрягаемая арматура условно показана для ФСМ18I-1А.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10мм.

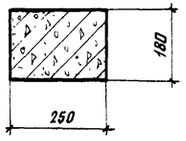
ТК 1968	Фермы ФСМ18I-1Н, ФСМ18I-1, ФСМ18I-½Н, ФСМ18I-½. Детали узлов 1-5	Серия ПК-01-129/68 Вып. II Лист 7

ЦНИИПромзданий Госстроя СССР. Рук. группы Ст. инженер Кобыш Барсуков. Гуров Москва

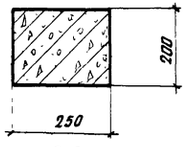
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



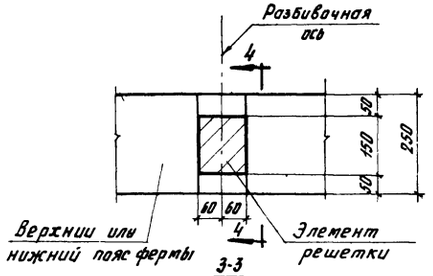
Геометрическая схема ферм



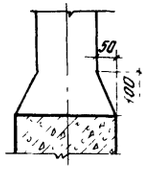
1-1



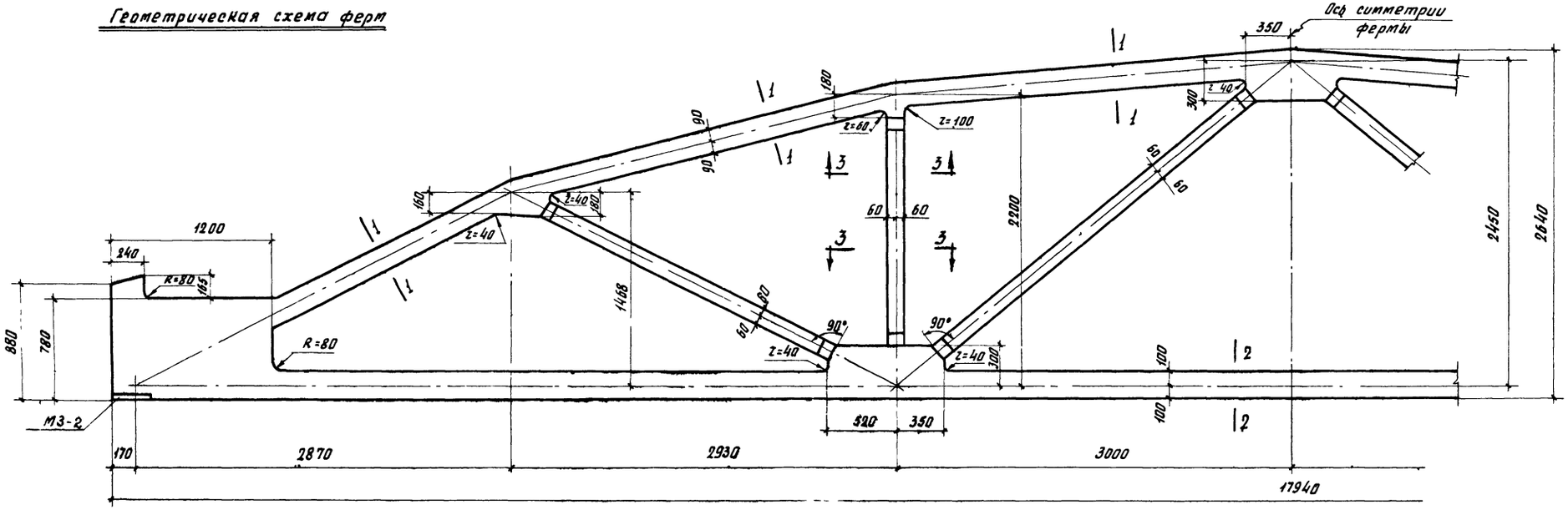
2-2



3-3



4-4



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

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Колич шт	№ листа
фсм 18II-1/2, фсм 18II-2Н, фсм 18II-2, фсм 18II-2/3Н, фсм 18II-2/3, фсм 18II-3Н	МЗ-2	2	39

Примечания

1 Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фонаря и связей даны в выпуске I-1 серии ПК-01-129/68, там же приведены элементы для крепления ферм к колоннам.

2 Привязку всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3.

3 В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.

ТК 1968	Фермы фсм 18II-1/2, фсм 18II-2Н, фсм 18II-2, фсм 18II-2/3Н, фсм 18II-2/3, фсм 18II-3Н Опалубочный чертеж	Серия ПК-01-129/68 Вып II	Лист 8

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Инж. ин-та | Нач. отд. 1 | Гл. инж. пр. | Рук. группы | Ст. инженер

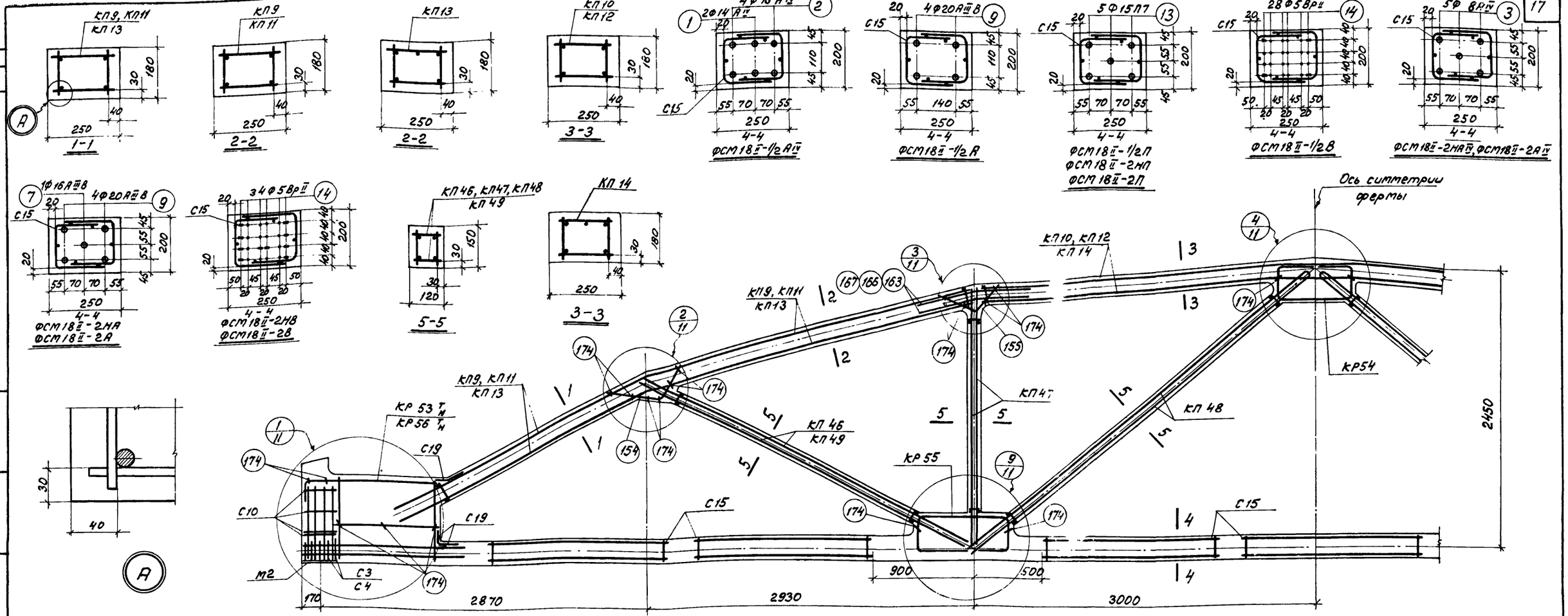
Сергеев | Выжигин | Петров | Кадыш | Барсуков

Ст. техник | Проверил

Котова | Пурре

Инв. №

10116 17



ФСМ18II-1/2АIV, ФСМ18II-1/2А, ФСМ18II-1/2П, ФСМ18II-1/2В, ФСМ18II-2НАIV, ФСМ18II-2АIV, ФСМ18II-2НА, ФСМ18II-2А, ФСМ18II-2НП, ФСМ18II-2П, ФСМ18II-2НВ, ФСМ18II-2В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18II-1/2АIV	КП9	2	24
	КП10	1	
	КП46	2	31
	КП47	2	
	КП48	2	
	КР53 Тн	2+2	34
	КР54	2	
	КР55	4	
	С3	[illegible]	37
	С10	[illegible]	38
	С15	[illegible]	
	С19	4	
	—	—	
	1	2	
	2	4	
	154	4	
	155	4	
	166	8	
	174	36	

Марка фермы	Марка изделия или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18II-1/2А	КП9, КП10, КП46, КП47, КП48, КР53 Тн, КР54, КР55, С3, С10, С15, С19, поз. 154, 155, 166, 174 по ФСМ18II-1/2АIV		
	9	4	38
ФСМ18II-1/2П	КП9, КП10, КП46, КП47, КП48, КР54, КР55, С3, С10, С15, С19, поз. 154, 155, 166, 174 по ФСМ18II-1/2АIV		
	КР56 Тн	2+2	34
	13	5	38
ФСМ18II-1/2В	КП9, КП10, КП46, КП47, КП48, КР53 Тн, КР54, КР55, С10, С15, С19, поз. 154, 155, 166, 174 по ФСМ18II-1/2АIV		
	С4	10	37
	14	28	38

Марка фермы	Марка изделия или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18II-2НАIV	КП11	2	24
	КП12	1	
	КП47	2	31
	КП48	2	
	КП49	2	
	КР53 Тн	2+2	34
	КР54	2	
	КР55	4	
	С3	10	37
	С10	8	38
	С15	14	
	С19	4	
	—	—	
	3	5	
	154	4	
	155	4	
	163	8	
	174	36	

Марка фермы	Марка изделия или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18II-2НА	КП11, КП12, КП47, КП48, КП49, КР53 Тн, КР54, КР55, С3, С10, С15, С19, поз. 154, 155, 163, 174 по ФСМ18II-2НАIV		
	7	1	38
	9	4	
ФСМ18II-2НП	КП11, КП12, КП47, КП48, КП49, КР54, КР55, С3, С10, С15, С19, Поз. 154, 155, 163, 174 по ФСМ18II-2НАIV		
	КР56 Тн	2+2	34
	13	5	38
ФСМ18II-2НВ	КП11, КП12, КП47, КП48, КП49, КР53 Тн, КР54, КР55, С10, С15, С19, поз. 154, 155, 163, 174 по ФСМ18II-2НАIV		
	С4	10	37
	14	34	38

Марка фермы	Марка изделия или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18II-2АIV	КП13	2	24
	КП14	1	25
	КП47	2	31
	КП48	2	
	КП49	2	
	КР53 Тн	2+2	34
	КР54	2	
	КР55	4	
	С3	10	37
	С10	8	38
	С15	14	
	С19	4	
	—	—	
	3	5	
	154	4	
	155	4	
	167	8	
	174	36	

Марка фермы	Марка изделия или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18II-2А	КП13, КП14, КП47, КП48, КП49, КР53 Тн, КР54, КР55, С3, С10, С15, С19, поз. 154, 155, 167, 174 по ФСМ18II-2АIV		
	7	1	38
	9	4	
ФСМ18II-2П	КП13, КП14, КП47, КП48, КП49, КР54, КР55, С3, С10, С15, С19, поз. 154, 155, 167, 174 по ФСМ18II-2АIV		
	КР56 Тн	2+2	34
	13	5	38
ФСМ18II-2В	КП13, КП14, КП47, КП48, КП49, КР53 Тн, КР54, КР55, С10, С15, С19, поз. 154, 155, 167, 174 по ФСМ18II-2АIV		
	С4	10	37
	14	34	38

Примечания

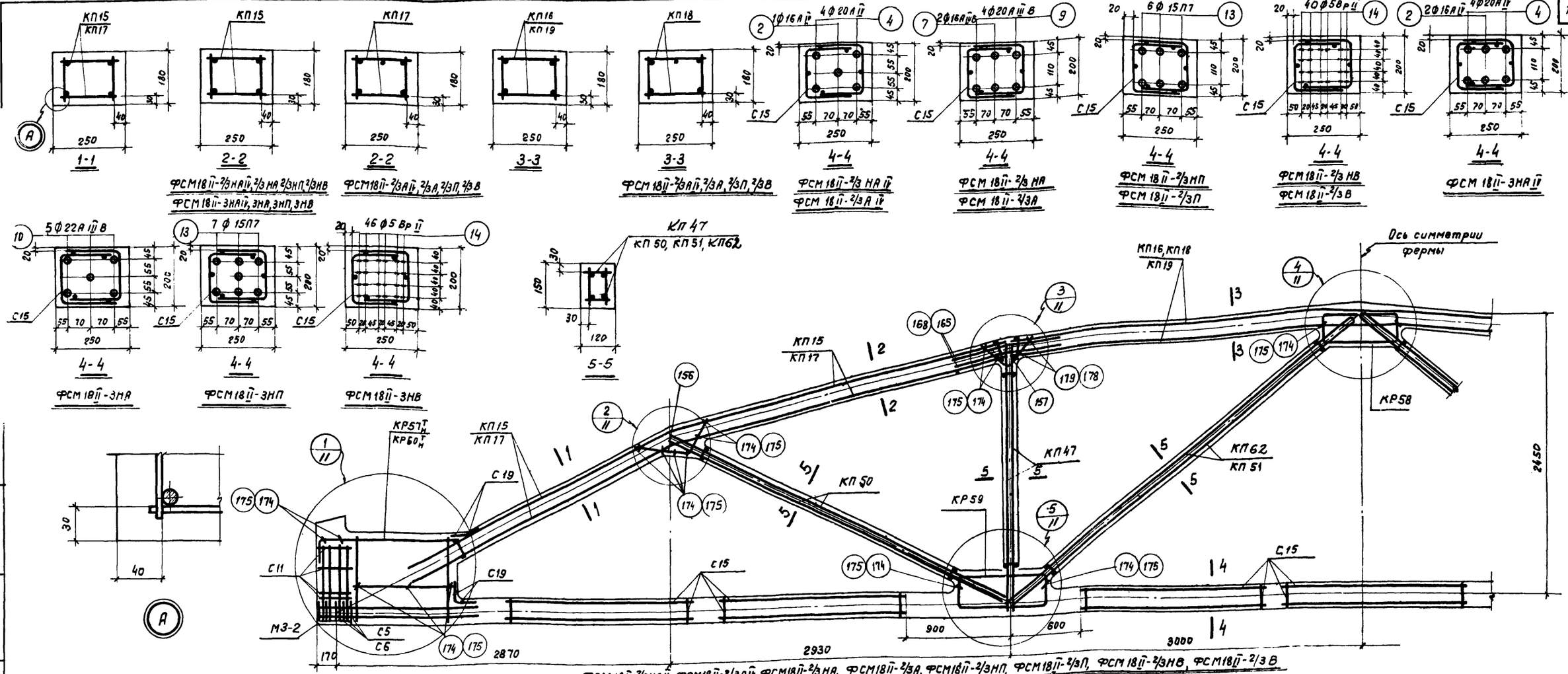
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А-IV σ_0 = 5400 кг/см², из стали класса А-IIIВ σ_0 = 5000 кг/см², для прядей σ_0 = 12000 кг/см² и для проволоки σ_0 = 12800 кг/см² с учетом указаний п. 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7R.
3. При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК	Фермы ФСМ18II-1/2, ФСМ18II-2Н, ФСМ18II-2. Армирование ферм.	Серия ПК-01-129/68	
1968		Выпуск II	Лист 9

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Рук группы Ст. инженер Барсуков

10116 18



ФСМ 18II-2/3НАIV, ФСМ18II-2/3АIV, ФСМ18II-2/3НА, ФСМ18II-2/3А, ФСМ18II-2/3НП, ФСМ18II-2/3П, ФСМ 18II-2/3НВ, ФСМ18II-2/3В

ФСМ 18II-3НАIV, ФСМ18II-3НА, ФСМ 18II-3НП, ФСМ 18II-3НВ

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18II-2/3НАIV	КП15	2	25
	КП16	1	
	КП47	2	31
	КП50	2	32
	КП62	2	31
	КР57Т Н	2+2	34
	КР58	2	
	КР59	4	
	С5	10	37
	С11	8	38
	С15	14	
	С19	4	
	-	-	
	2	1	
	4	4	
	156	4	
	157	4	
	165	8	
	174	36	

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18II-2/3НА	КП15, КП16, КП47, КП50, КП62, КР57Т Н, КР58, КР59 С5, С11, С15, С19, поз. 156, 157, 165, 174 по ФСМ 18II-2/3 НАIV	7	2	38
		9	4	
ФСМ18II-2/3НП	КП15, КП16, КП47, КП50, КП62, КР58, КР59 С5, С11, С15, С19, поз. 156, 157, 165, 174 по ФСМ 18II-2/3 НАIV	КР60Т Н	2+2	34
		13	6	38
ФСМ18II-2/3НВ	КП15, КП16, КП47, КП50, КП62, КР57Т Н, КР58, КР59 С11, С15, С19 поз. 156, 157, 165, 174 по ФСМ 18II-2/3 НАIV	С6	10	37
		14	40	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18II-2/3А	КП17	2	25
	КП18	1	
	КП47	2	31
	КП50	2	32
	КП62	2	31
	КР57Т Н	2+2	34
	КР58	2	
	КР59	4	
	С5	10	37
	С11	8	38
	С15	14	
	С19	4	
	-	-	
	2	1	
	4	4	
	156	4	
	157	4	
	168	10	
	175	36	

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18II-2/3П	КП17, КП18, КП47, КП50, КП62, КР57Т Н, КР58, КР59 С5, С11, С15, С19, поз. 156, 157, 168, 175 по ФСМ 18II-2/3 АIV	7	2	38
		9	4	
ФСМ18II-2/3В	КП17, КП18, КП47, КП50, КП62, КР57Т Н, КР58, КР59 С11, С15, С19, поз. 156, 157, 168, 175 по ФСМ 18II-2/3 АIV	КР60Т Н	2+2	34
		13	6	38
		С6	10	37
		14	40	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18II-3НА	КП15	2	25
	КП19	1	
	КП47	2	31
	КП50	2	32
	КП51	2	
	КР57Т Н	2+2	34
	КР58	2	
	КР59	4	
	С5	10	37
	С11	8	38
	С15	14	
	С19	4	
	-	-	
	2	2	
	4	4	
	156	4	
	157	4	
	165	8	
	174	36	

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18II-3НА	КП15, КП19, КП47, КП50, КП51, КР57Т, КР58, КР59 С5, С11, С15, С19, поз. 156, 157, 165, 174 по ФСМ 18II-3НАIV	10	5	38
ФСМ18II-3НП	КП15, КП19, КП47, КП50, КП51, КР58, КР59 С5, С11, С15, С19, поз. 156, 157, 165, 174 по ФСМ 18II-3НАIV	КР60Т Н	2+2	34
		13	7	38
ФСМ18II-3НВ	КП15, КП19, КП47, КП50 КП51 КР57Т, КР58, КР59 С11, С15, С19, поз 156, 157, 165, 174 ПО ФСМ 18II-3НАIV	С6	10	37
		14	46	38

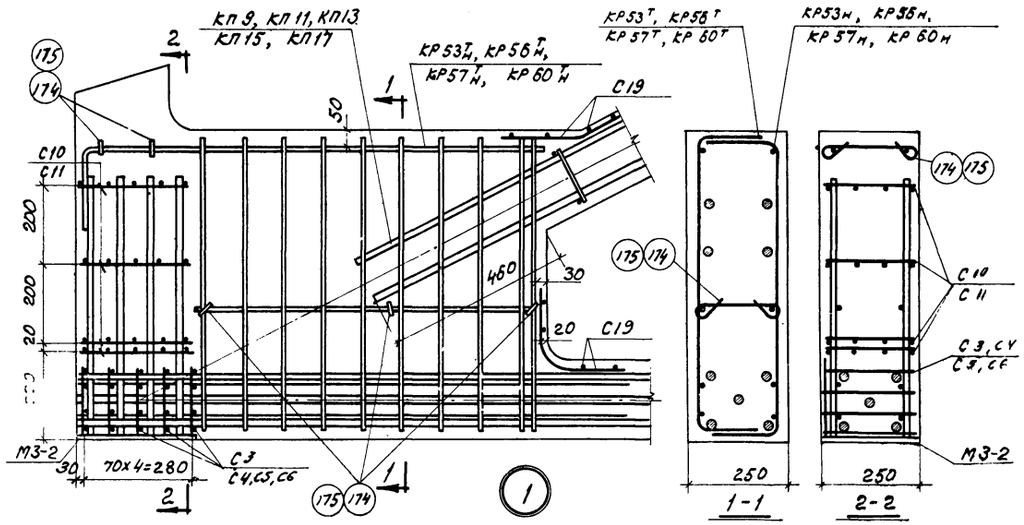
Примечания:

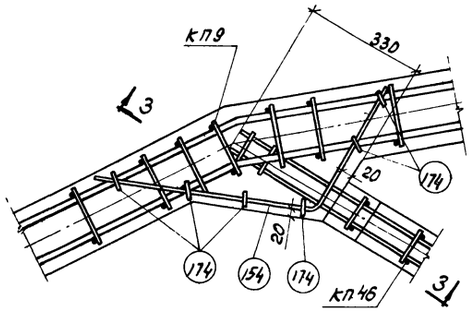
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А IV σ_0 = 5400 кг/см², из стали класса А IIIВ σ_0 = 5000 кг/см², для прядей σ_0 = 12000 кг/см², и для проволоки σ_0 = 12800 кг/см² с учетом указаний П. 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7R.
3. При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

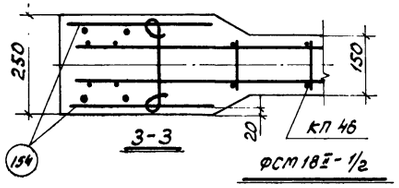
ТК 1968	Фермы ФСМ 18II-2/3Н, ФСМ II-2/3, ФСМ 18II-3Н. Армирование ферм.	Серия ПК-01-129/68	
		Выпуск II	Лист 10

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

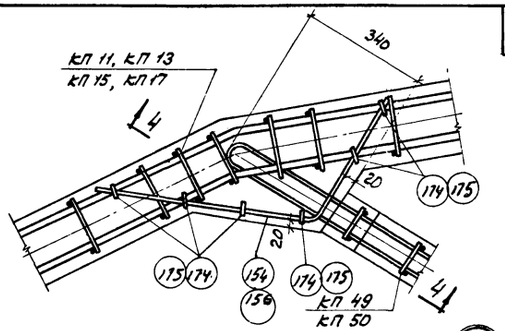
10116 19

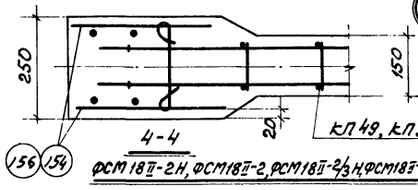






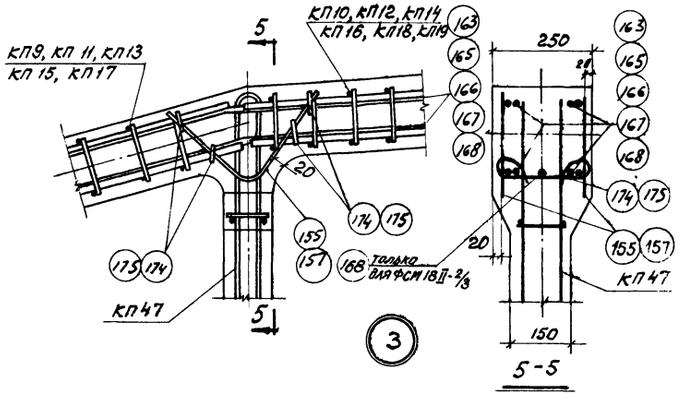
2

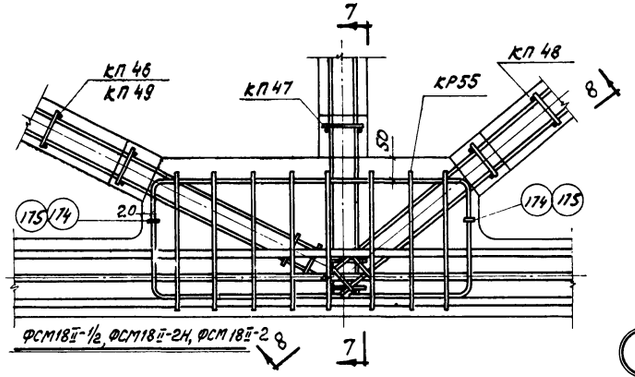


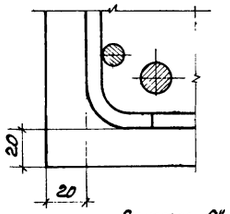


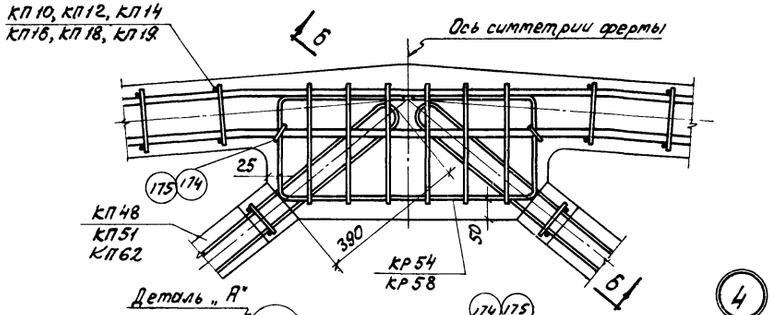
2

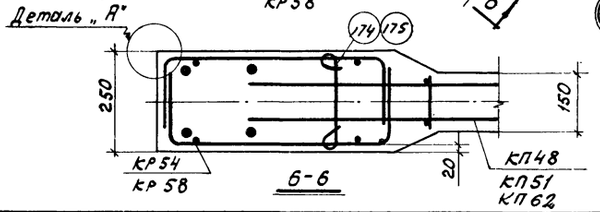
ФСМ 18II-2Н, ФСМ18II-2, ФСМ18II-2/3Н, ФСМ18II-2/3, ФСМ18II-3Н



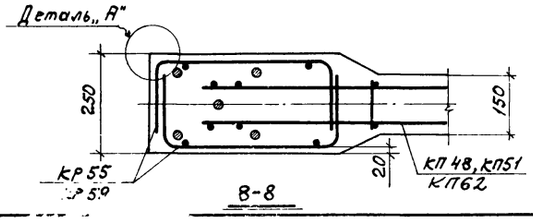


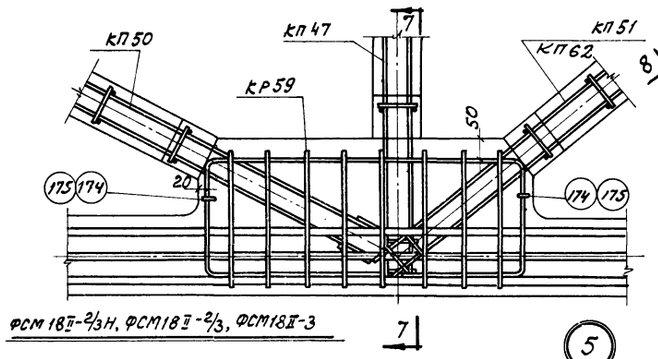




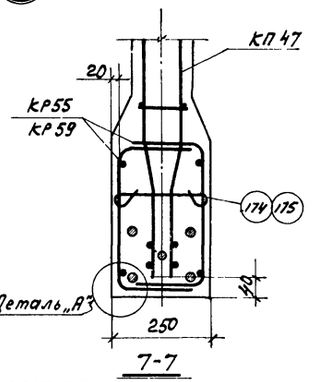


4





5



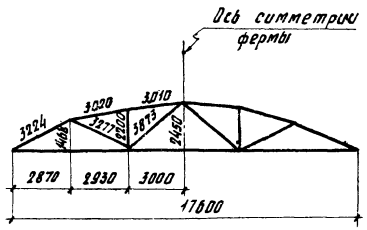
Примечания:

1. В узлах 1-5 напрягаемая арматура и каркасы верхнего [illegible] показаны для ФСМ 18II-2НАIV.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.

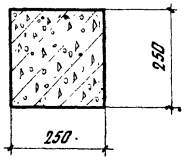
ТК 1968	Фермы ФСМ 18II-1/2Н, ФСМ18II-2Н, ФСМ18II-2, ФСМ18II-2/3Н, ФСМ18II-2/3, ФСМ 18II-3. Детали узлов 1-5	Серия ПК-01-129/68 Вып. II Лист 11

10116 20

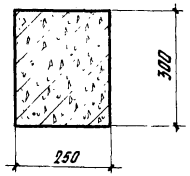
Инв.№ | Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл. | Гл. инженер Барсуков | Гл. архитектор проекта Коваль | Ст. инженер | Москва ЦНИИПромзданий



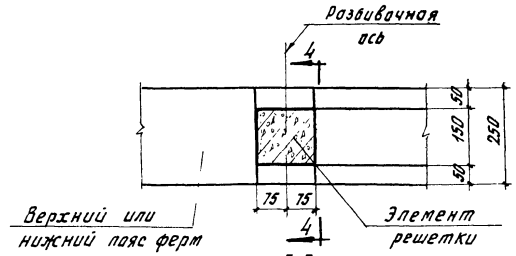
Геометрическая схема ферм



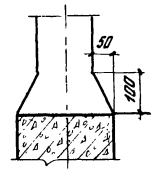
1-1



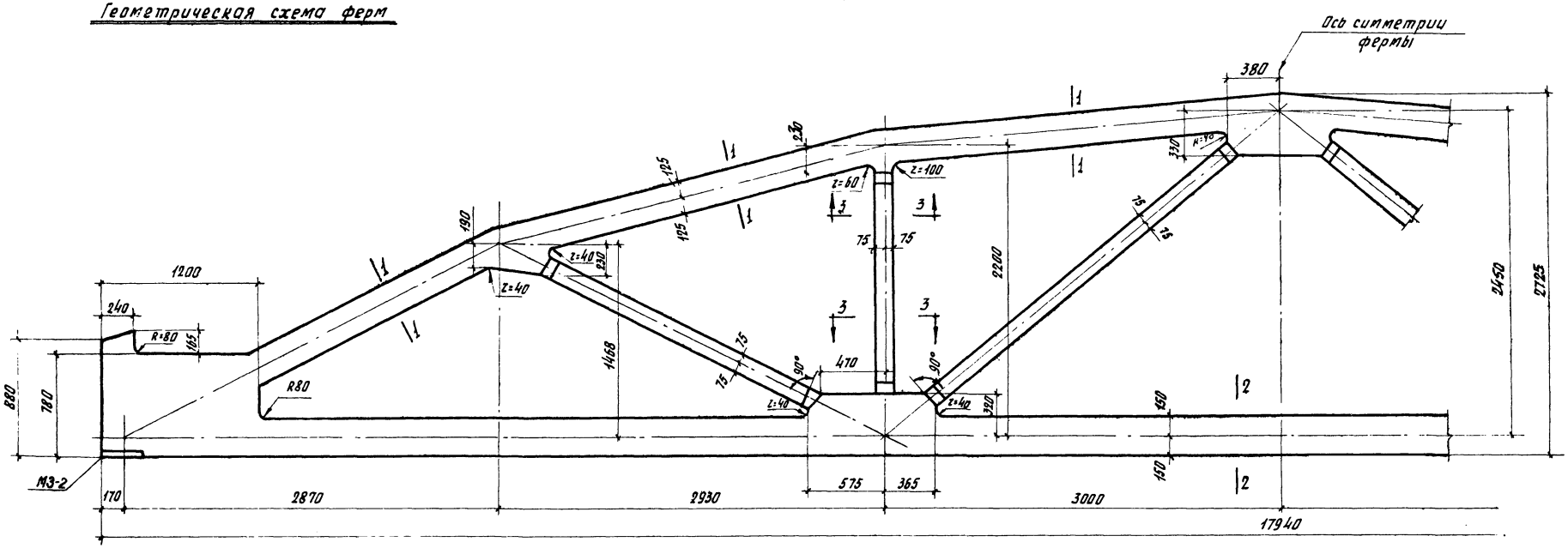
2-2



3-3



4-4



фсм 18 III-2/3; фсм 18 III-3н, фсм 18 III-3; фсм 18 III-3/4, фсм 18 III-4н, фсм 18 III-4, фсм 18 III-5н, фсм 18 III-5

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Колич. шт.	№ листа
фсм 18 III-2/3, фсм 18 III-3н, фсм 18 III-3, фсм 18 III-3/4, фсм 18 III-4н, фсм 18 III-4, фсм 18 III-5н, фсм 18 III-5	МЗ-2	2	39

Примечания:

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

ТК 1968	Фермы фсм 18 III-2/3; фсм 18 III-3н, фсм 18 III-3, фсм 18 III-3/4; фсм 18 III-4н, фсм 18 III-4; фсм 18 III-5н, фсм 18 III-5. Опалубочный чертеж.	Серия ПК-01-129/68	
		Вып. II	Лист 12

101'6 2

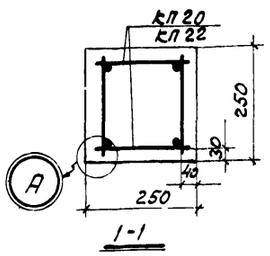
Гл. инж. ин-та Нач. ОТК-1 Гл. инж. пр. Рук. группы Ст. инж.

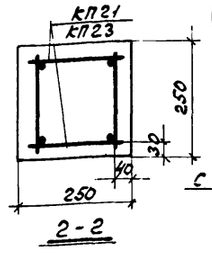
Сергеев Выжигин Петров Кадыш Барсуков

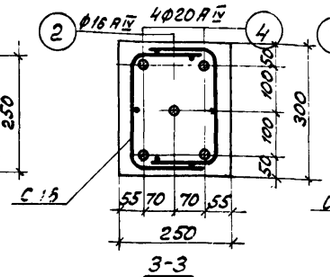
Ст. техник Проверил

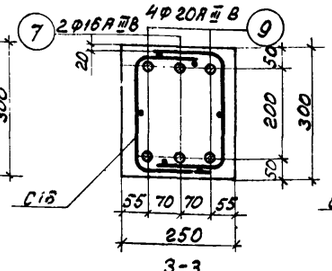
Котова Пурре

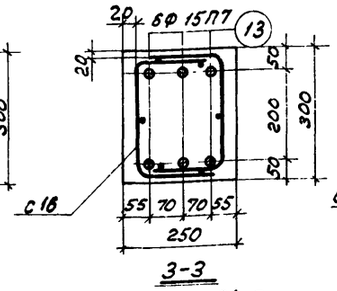
Гостроп СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

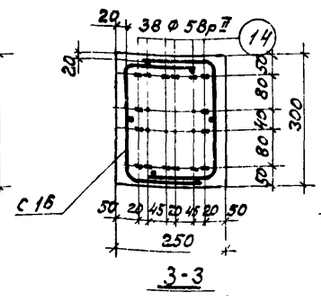


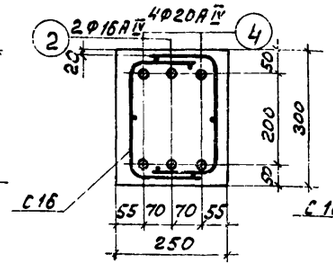


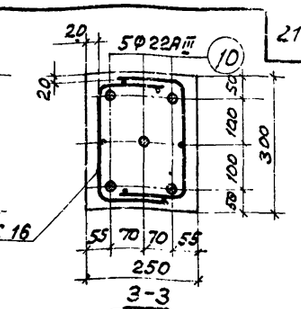


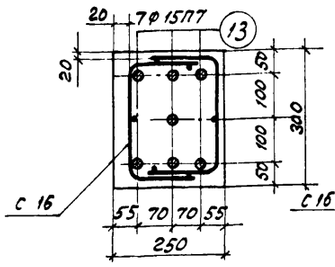


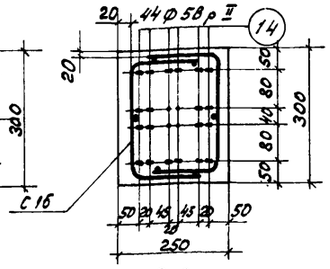


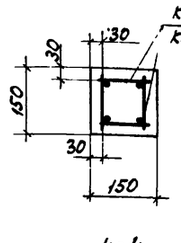


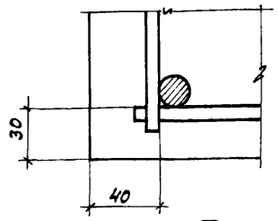












ФСМ 18III-2/3 АIV, ФСМ 18III-2/3 А, ФСМ 18III-2/3 П, ФСМ 18III-2/3 В, ФСМ 18III-3НАIV, ФСМ18III-3АIV, ФСМ18III-3НА, ФСМ18III-3А, ФСМ18II-3НП, ФСМ18II-3П, ФСМ18III-3НВ, ФСМ18III-3В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18III-2/3 АIV	КП20	2	26
	КП21	1	
	КП52	2	32
	КП53	2	
	КП54	2	
	КР61IV	2+2	
	КР62	2	35
	КР63	4	
	С7	10	37
	С10	8	38
	С16	14	
	С19	2	
	-	-	
	2	1	
	4	4	
	158	4	
	159	4	
	164	8	
	174	36	

Марка фермы	Марка издел. или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18III-2/3П	КП20, КП21, КП52 КП53, КП54 КР62, КР63, С7, С10, С16, С19, поз. 158, 159, 164, 174 по ФСМ 18III-2/3АIV	7	38
		9	
	КП20, КП21, КП52 КП53, КП54 КР62, КР63, С7, С10 С16, С19, поз. 158, 159, 164, 174 по ФСМ 18III-2/3АIV	4	
ФСМ18III-2/3В	КР64IV	2+2	35
	КР65	2	
	13	6	38
	КП20, КП21, КП52 КР62, КР63, С7, С10, С16, С19, КП53, КП54 поз. 158, 159, 164, 174 по ФСМ 18III-2/3АIV		
	КР64IV	2+2	35
	14	38	38

Марка фермы	Марка издел. или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18III-3НАIV	КП20	2	26
	КП21	1	
	КП52	2	32
	КП53	2	
	КП55	2	
	КР61IV	2+2	
	КР62	2	35
	КР63	4	
	С7	10	37
	С10	8	38
	С16	14	
	С19	2	
	-	-	
	2	2	
	4	4	
	158	4	
	159	4	
	164	8	
	174	36	

Марка фермы	Марка издел. или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18III-3НА	КП20, КП21, КП52 КП53, КП55 КР61IV, КР62, КР63 С7, С10, С16, С19, поз. 158, 159, 164, 174 по ФСМ 18III-3НАIV	10	5	38
ФСМ18III-3НП	КП20, КП21, КП52 КП53, КП55 КР62, КР63 С7, С10, С16, С19, поз. 158, 159, 164, 174 по ФСМ 18III-3НАIV			
	КР64IV	2+2	35
	КР65	2	
	13	7	38

Марка фермы	Марка издел. или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18III-3НВ	КП20, КП21, КП52 КП53, КП55 КР62, КР63, С7 С10, С16, С19, поз. 158, 159, 164, 174 по ФСМ 18III-3НАIV			
	КР64IV	2+2	35
	14	44	38
ФСМ 18III-3АIV	КП22	2	26
	КП23	1	
	КП52	2	32
	КП53	2	
	КП55	2	
	КР61IV	2+2	
	КР62	2	35
	КР63	2	
	С7	10	37
	С10	8	38

Марка фермы	Марка издел. или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18III-3АIV (продолжение)	С16	14	38
	С19	2	
	-	-	
	2	2	
	4	4	
	158	4	
	159	4	
	166	8	
	174	36	
ФСМ 18III-3А	КП22, КП23, КП52 КП53, КП55, КР61IV КР62, КР63, С7, С10, С16, С19, поз. 158, 159, 166, 174 по ФСМ 18III-3АIV	10	5	38

Марка фермы	Марка издел. или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18III-3П	КП22, КП23, КП52 КП53, КП55 КР62, КР63, С7, С10, С16, С19, поз. 158, 159, 166, 174 по ФСМ 18III-3АIV			
	КР64IV	2+2	35
	КР65	2	
	13	7	38
ФСМ 18III-3В	КП22, КП23, КП52 КП53, КП55, КР62, КР63, С7, С10, С16, С13, поз. 158, 159, 166, 174 по ФСМ 18III-3АIV			
	КР64IV	2+2	35
	14	44	38

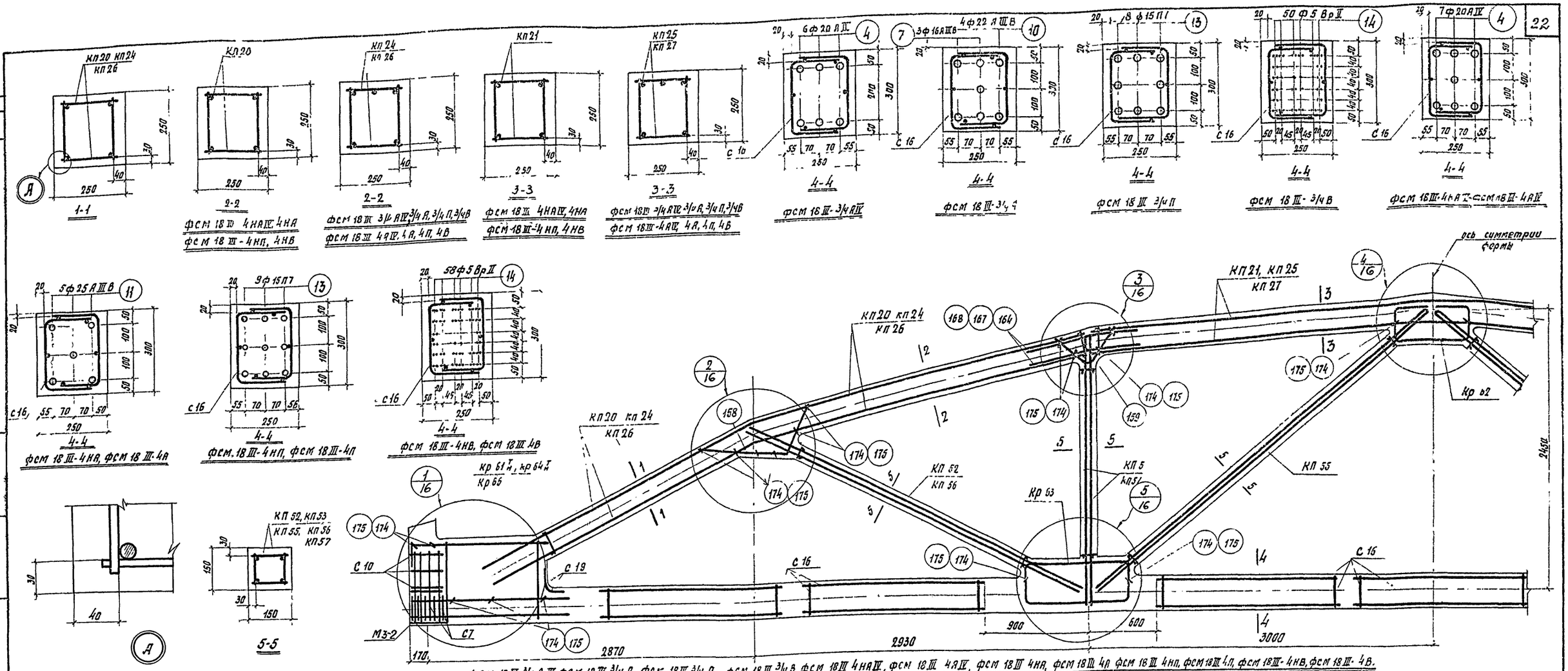
Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса АIV σ_0 = 5400 кг/см², из стали класса АIII σ_0 = 5000 кг/см² для прядей σ_0 = 12000 кг/см² и для проволоки σ_0 = 12800 кг/см² с учетом указаний п. 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должно быть не менее 0,7R.
3. При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСМ 18III-2/3, ФСМ18III-3Н, ФСМ 18III-3	Серия ПК-01-129/68
	Армирование ферм	Выпуск II, Лист 13

Барсуков
Ст. инженер
Москва

10116 22



Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 III 3/4 А IV	КП 24	2	27
	КП 25	1	
	КП 52	2	32
	КП 53	2	
	КП 55	2	
	Кр 61 Т н	2+2	35
	Кр 62	2	
	Кр 63	4	
	С7	10	37
	С 10	8	38
	С 16	14	
	С 19	2	
	4	6	
	158	4	
	159	4	
	167	8	
	174	36	

Марка фермы	Марка изделия или № поз	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 III-3/4 А	КП 24, КП 25, КП 52, КП 53, КП 55, Кр 61 Т н, Кр 62, Кр 63, С7, С 10, С 16, С 19 поз. 158, 159, 167, 174 по ФСМ 18 III-3/4 А IV	7	38
		3	
		10	
		4	
ФСМ 18 III-3/4 П	КП 24, КП 25, КП 52, КП 53, КП 55, Кр 62, Кр 63, С7, С 10, С 16, С 19 поз 158, 159, 167, 174 по ФСМ 18 III 3/4 А IV	Кр 64 Т н 2+2	35
		Кр 66 2	
		13 8	38
ФСМ 18 III 3/4 В	КП 24, КП 25, КП 52 КП 53, КП 55 Кр 62 Кр 63, С7, С 10, С 16, С 19 поз 158, 159 167, 174 по ФСМ III-3/4 А IV	Кр 64 Т н 2+2	35
		14 50	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз	Кол шт	№ листа
ФСМ 18 III- 4 НА IV	КП 20	2	26
	КП 21	1	
	КП 55	2	32
	КП 56	2	
	КП 57	2	
	Кр 61 Т н	2+2	35
	Кр 62	2	
	Кр 63	4	
	С7	10	37
	С 10	8	38
	С 16	14	
	С 19	2	
	4	7	
	158	4	
	159	4	
	164	8	
	174	36	

Марка фермы	Марка изделия или № поз	Кол шт	№ листа
ФСМ 18 III-4 НА	КП 20, КП 21, КП 55 КП 56, КП 57 Кр 62, Кр 63 С7, С 10, С 16, С 19 поз 158, 159, 164, 174 по ФСМ 18 III 4 НА IV	11 5	38
		Кр 64 Т н 2+2	35
ФСМ 18 III-4 НП	КП 20, КП 21, КП 55 КП 56, КП 57 Кр 62, Кр 63 С7, С 10, С 16, С 19 поз 158, 159, 164, 174 по ФСМ 18 III 4 НА IV	Кр 64 Т н 2+2	35
		Кр 66 2	
		13 9	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз	Кол шт	№ листа
ФСМ 18 III-4 НВ	КП 20, КП 21, КП 55 КП 56, КП 57, Кр 62, Кр 63 С7, С 10, С 16, С 19 поз 158, 159, 164, 174, по ФСМ 18 III-4 НА IV	Кр 64 Т н 2+2	35
		14 58	38
ФСМ 18 III- 4 А IV	КП 26 2		27
	КП 27 1		
	КП 55 2		32
	КП 56 2		33
	КП 57 2		
	Кр 61 Т н 2+2		35
	Кр 62 2		
	Кр 63 4		
	С7 10		37
	С 10 8		38

Марка фермы	Марка изделия или № поз	кол шт	№ листа
ФСМ 18 III- 4 А IV (продолжение)	С 16	14	38
	С 19	2	
	4	7	
	158	4	
	159	4	
	168	10	
	175	36	
ФСМ 18 III-4 А	КП 26, КП 27, КП 55, КП 56, КП 57 Кр 62, Кр 63 С7, С 10, С 16, С 19 поз 158, 159, 168, 175 по ФСМ 18 III 4 А IV	11 5	38
		Кр 64 Т н 2+2	35

Марка фермы	Марка изделия или № поз	Кол шт	№ листа
ФСМ 18 III-4 П	КП 26, КП 27, КП 55 КП 56, КП 57 Кр 62, Кр 63 С7, С 10, С 16, С 19 поз 158, 159, 168, 175 по ФСМ 18 III- 4 А IV	Кр 64 Т н 2+2	35
		Кр 66 2	
		13 9	38
ФСМ 18 III-4 В	КП 26, КП 27, КП 55, КП 56, КП 57 Кр 62, Кр 63 С7, С 10, С 16, С 19 поз 158, 159, 168, 175 по ФСМ 18 III- 4 А IV	Кр 64 Т н 2+2	35
		14 58	38

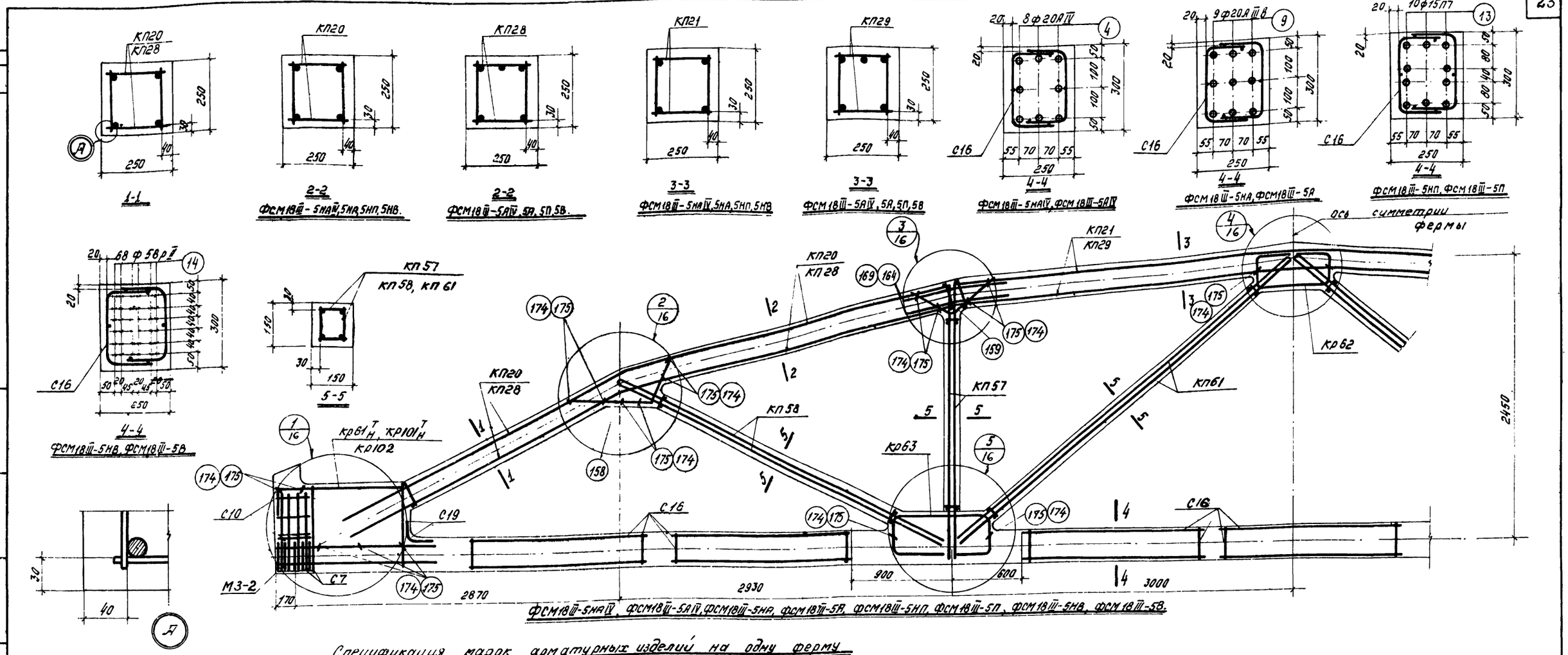
Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А-IV σ_n = 5400 кг/см²; из стали класса А-III $B\sigma_0$=5000 кг/см² для прядей σ_0 = 12000 кг/см² и для проволоки σ_0 = 12800 кг/см² с учетом указаний п. 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0.7 R.
3. При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСМ 18 III-3/4, ФСМ 18 III-4Н, ФСМ 18 III-4 Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II Лист 14

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Москва — Ст. инженер Борисков

10116 23



Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18III-5НА IV	КП20	2	26
	КП21	1	
	КП61	2	33
	КП57	2	33
	КП58	2	
	Кр61Т Н	2+2	35
	Кр62	2	
	Кр63	4	
	С7	10	37
	С10	8	38
	С16	14	
	С19	2	

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18III-5НА IV (продолжение)	–	–	38
	4	8	
	158	4	
	159	4	
	164	8	
	174	36	
ФСМ18III-5НА	КП20, КП21, КП61, КП57, КП58, Кр61Т Н, Кр62, Кр63, С7, С10, С16, С19, поз. 158, 159, 164, 174, по ФСМ18III-5НА IV		
	9	9	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18III-5НП	КП20, КП21, КП61, КП57, КП58, Кр62, Кр63, С7, С10, С16, С19, поз. 158, 159, 164, 174 по ФСМ18III-5НА IV		
	Кр101Т Н	2+2	35
	Кр102	2	
	13	10	38
ФСМ18III-5НВ	КП20, КП21, КП61, КП57, КП58, Кр62, Кр63, С7, С10, С16, С19, поз. 158, 159, 164, 174 по ФСМ18III-5НА IV		
	Кр101Т Н	2+2	35
	14	68	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18III-5А IV	КП28	2	28
	КП29	1	
	КП61	2	33
	КП57	2	33
	КП58	2	
	Кр61Т Н	2+2	35
	Кр62	2	
	Кр63	4	
	С7	10	37
	С10	8	38
	С16	14	
	С19	2	

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18III-5А IV (продолжение)	–	–	38
	4	8	
	158	4	
	159	4	
	169	10	
	175	36	
ФСМ18III-5А	КП28, КП29, КП61, КП57, КП58, Кр61Т Н, Кр62, Кр63, С7, С10, С16, С19, поз. 158, 159, 169, 175 по ФСМ18III-5А IV		
	9	9	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18III-5П	КП28, КП29, КП61, КП57, КП58, Кр62, Кр63, С7, С10, С16, С19, поз. 158, 159, 169, 175 по ФСМ18III-15А IV		
	Кр101Т М	2+2	35
	Кр102	2	
	13	10	38
ФСМ18III-5В	КП28, КП29, КП61, КП57, КП58, Кр62, Кр63, С7, С10, С16, С19, поз. 158, 159, 169, 175 по ФСМ18III-5А IV		
	Кр101Т Н	2+2	35
	14	68	38

Примечания

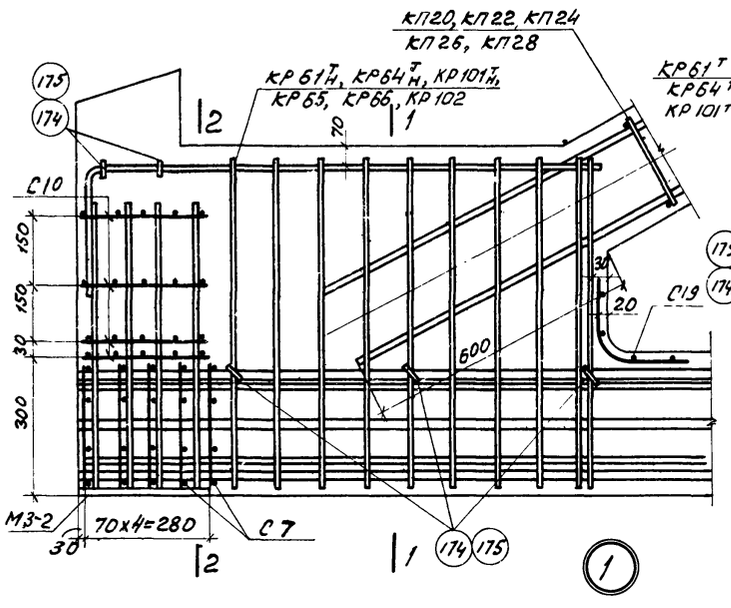
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А IV-σ_0=5400 кг/см², из стали класса А III-В σ_0=5000 кг/см² с учетом указаний п. 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7R.
3. При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

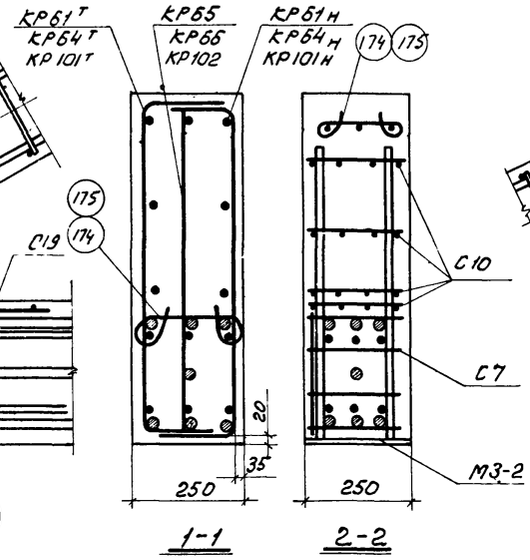
ТК	Фермы ФСМ18III-5Н; ФСМ18III-5	Серия ПК-01-129/68	
1968	Армирование ферм.	Выпуск II	Лист 15

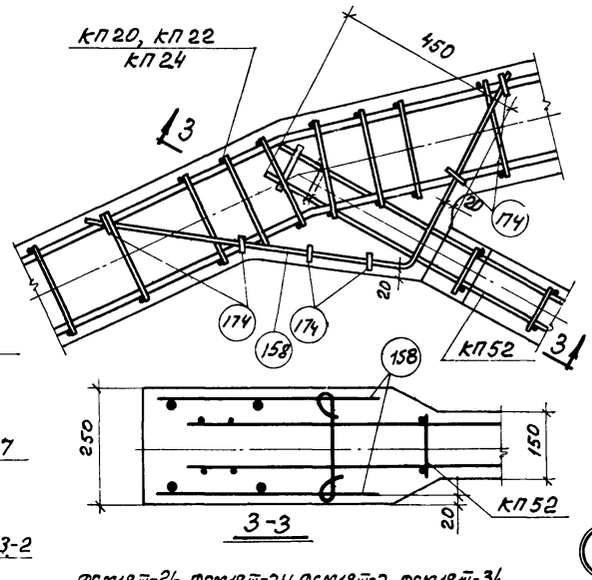
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Рук. группы — Кодыш; Ст. инженер — Барсуков

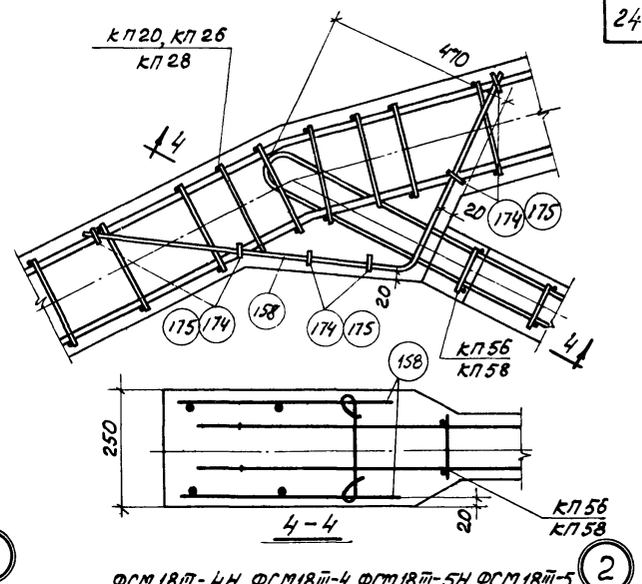
№



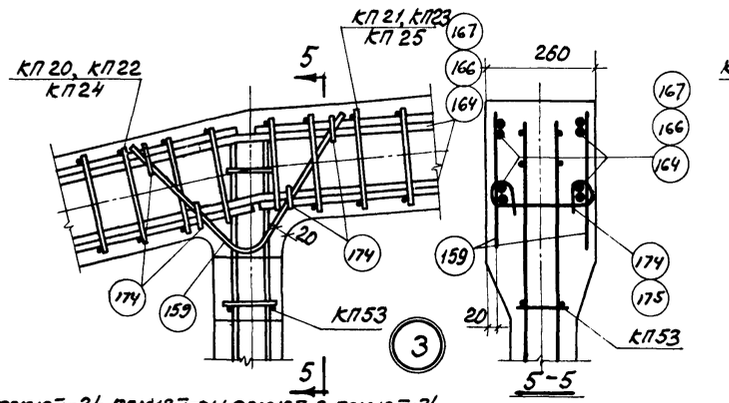




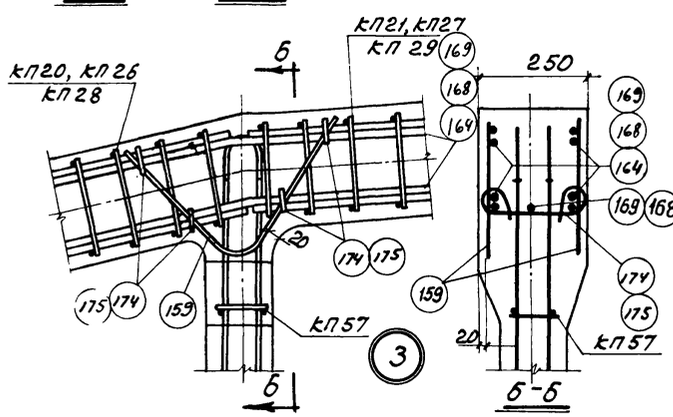
ФСМ18III-2/3, ФСМ18III-3Н, ФСМ18III-3, ФСМ18III-3/4



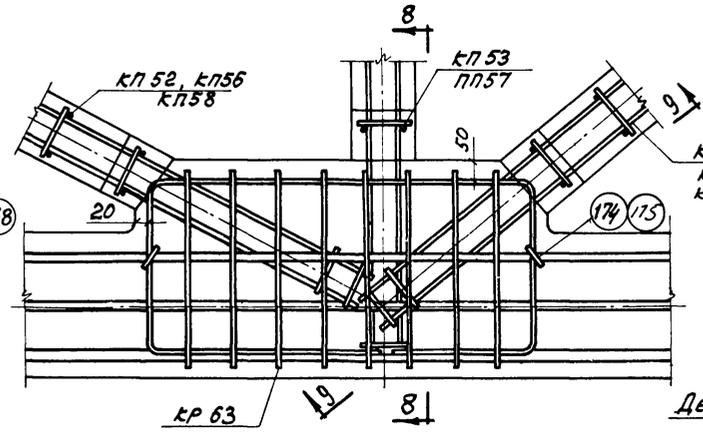
ФСМ18III-4Н, ФСМ18III-4, ФСМ18III-5Н, ФСМ18III-5

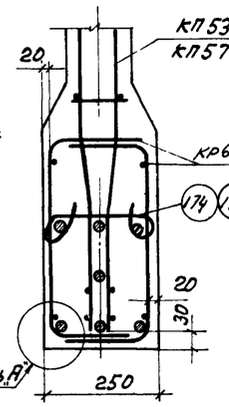


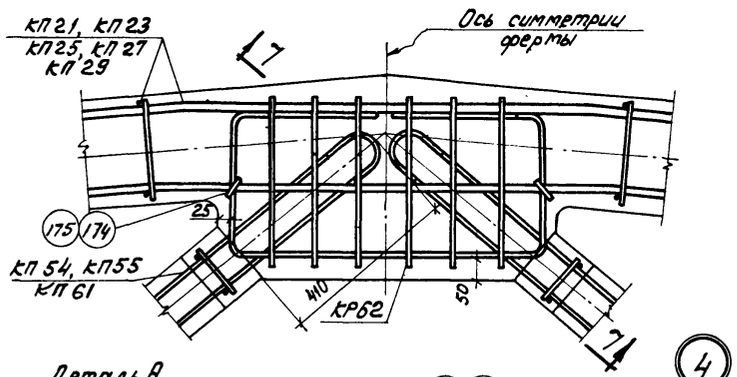
ФСМ18III-2/3, ФСМ18III-3Н, ФСМ18III-3, ФСМ18III-3/4

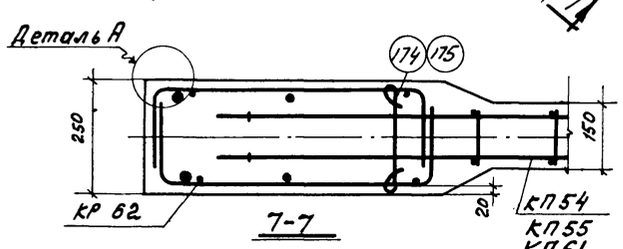


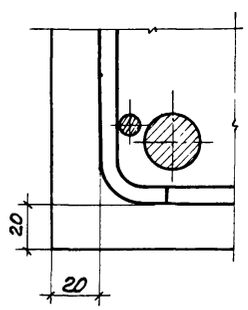
ФСМ18III-4Н, ФСМ18III-4, ФСМ18III-5Н, ФСМ18III-5

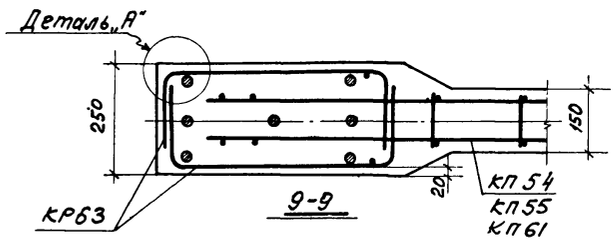










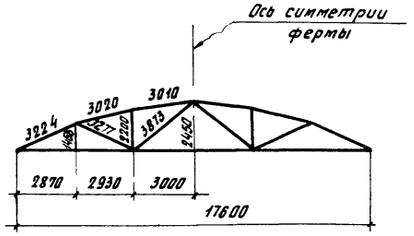


Примечания:

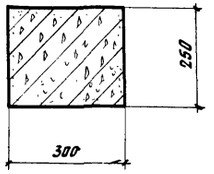
1. В узлах 1-5 напрягаемая арматура и каркасы верхнего пояса показаны для ФСМ18III-4НАIV.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ±10 мм.

ТК 1968	Фермы ФСМ18III-2/3, ФСМ18III-3Н, ФСМ18III-3, ФСМ18III-3/4, ФСМ18III-4Н, ФСМ18III-4, ФСМ18III-5Н, ФСМ18III-5. Детали узлов 1-5	Серия ПК61-129/68	Выпуск II	Лист 16

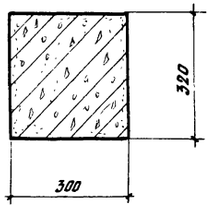
Цниипромзернопроект Госстроя СССР Москва
Ст. инженер Барсуков



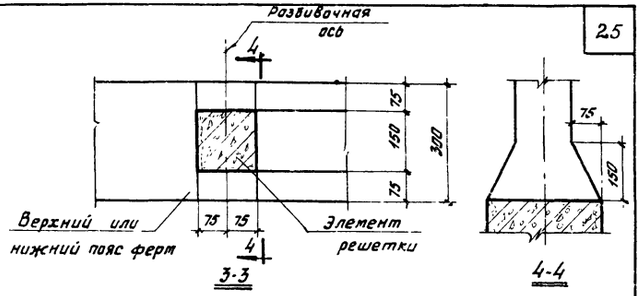
Геометрическая схема фермы



1-1

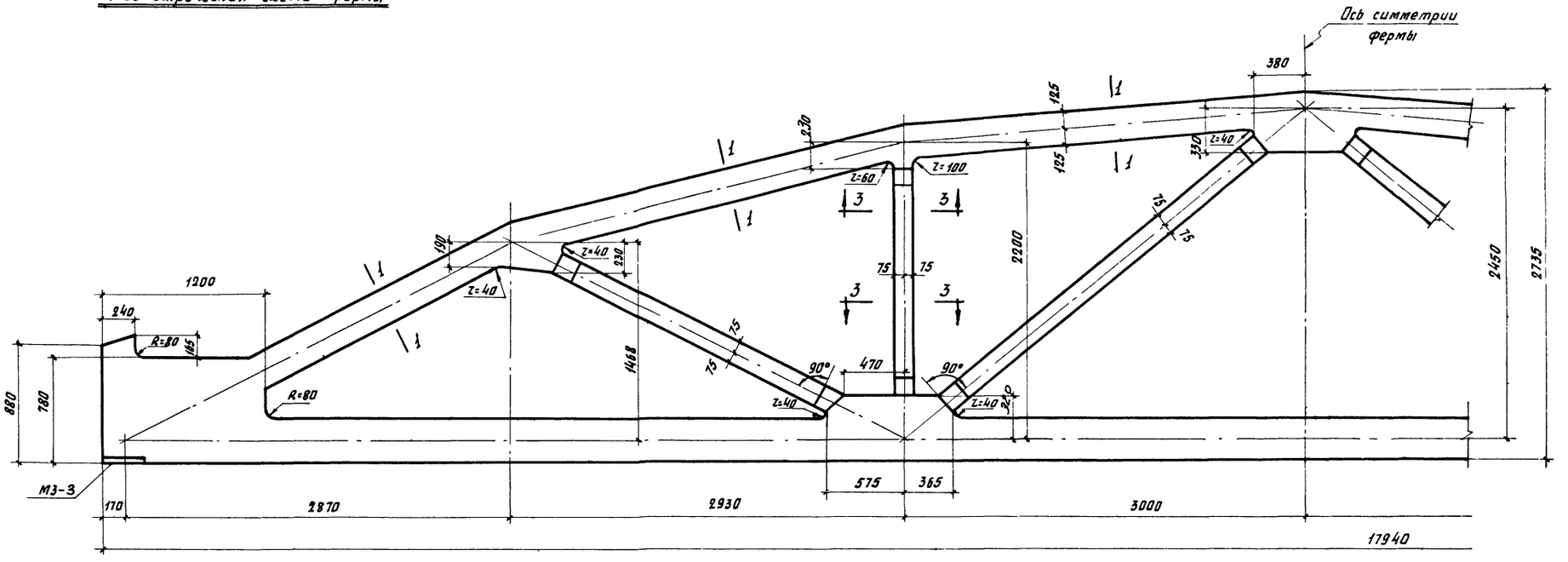


2-2



3-3

4-4



фсм 18IV-4н, фсм 18IV-4, фсм 18IV-5н, фсм 18IV-5, фсм 18IV-6н, фсм 18IV-6, фсм 18IV-6/7н, фсм IV-6/7

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Колич. шт	№ листа
фсм 18IV-4н, фсм 18IV-4, фсм 18IV-5н, фсм 18IV-5, фсм 18IV-6н, фсм 18IV-6, фсм 18IV-6/7н, фсм 18IV-6/7	МЗ-3	2	39

Примечания:

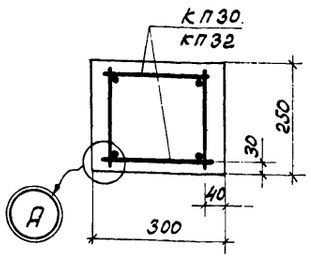
1. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фонаря и связей даны в выпуске I-1 серии ПК-01-129/68; там же приведены элементы для крепления ферм к колоннам.
2. Привязку всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3
3. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид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

ТК 1968	Фермы фсм 18IV-4н, фсм 18IV-4, фсм 18IV-5н, фсм 18IV-5, фсм 18IV-6н, фсм 18IV-6, фсм 18IV-6/7н, фсм 18IV-6/7. Опалубочный чертеж	Серия ПК 01-129/68 Вып II	Лист 17

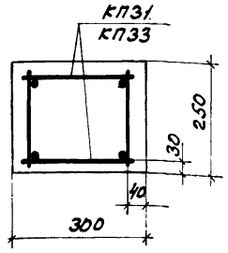
Рук. группы Ст. инженер Кадыш Барсуков

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

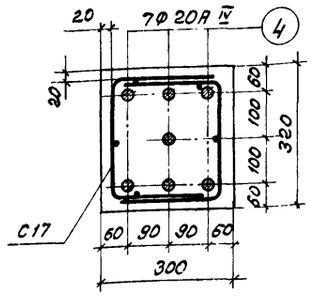
10116 26



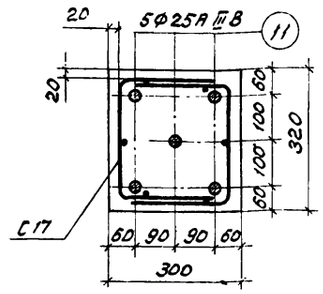
1-1



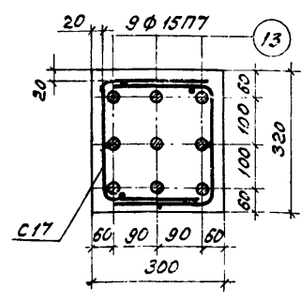
2-2



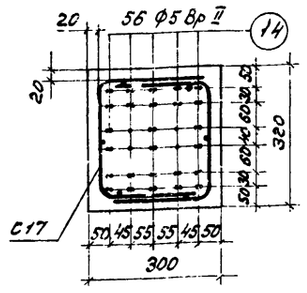
3-3
ФСМ 18 IV-4НА IV
ФСМ 18 IV-4А IV



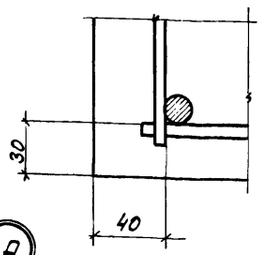
3-3
ФСМ 18 IV-4НА
ФСМ 18 IV-4А

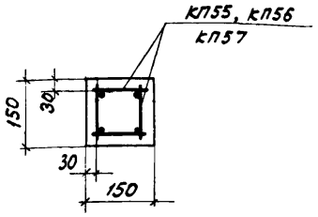


3-3
ФСМ 18 IV-4НП
ФСМ 18 IV-4П

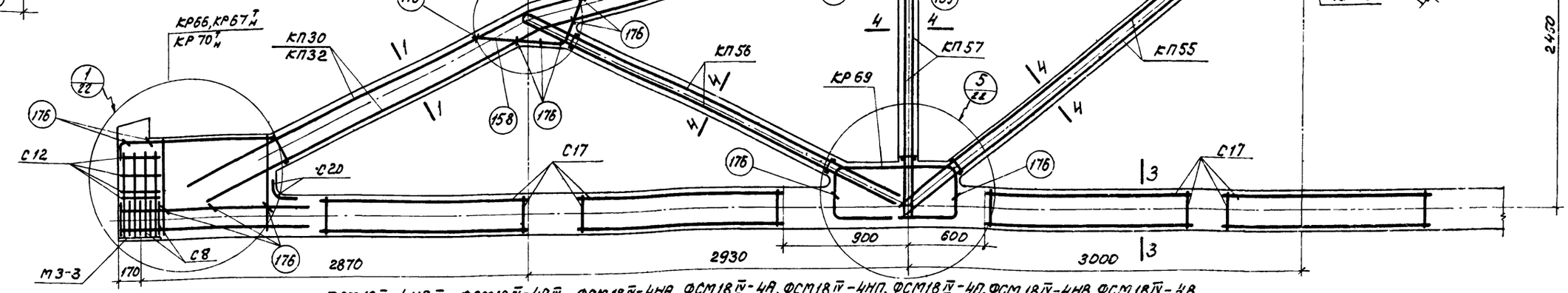


3-3
ФСМ 18 IV-4НВ
ФСМ 18 IV-4В





4-4



ФСМ 18 IV-4НА IV, ФСМ 18 IV-4А IV, ФСМ 18 IV-4НА, ФСМ 18 IV-4А, ФСМ 18 IV-4НП, ФСМ 18 IV-4П, ФСМ 18 IV-4НВ, ФСМ 18 IV-4В.

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 IV-4НА IV	КП30	2	28
	КП31	1	
	КП55	2	32
	КП56	2	33
	КП57	2	
	КР67 т н	2+2	36
	КР68	2	
	КР69	4	
	С8	10	37
	С12	8	38
	С17	14	
	С20	2	

Марка фермы	Марка изделия или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 IV-4НА IV (продолжение)	4	7	38
	158	4	
	159	4	
	164	8	
	176	36	
ФСМ 18 IV-4НА	КП30, КП31, КП55, КП56, КП57, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20, поз. 158, 159, 164, 176 по ФСМ 18 IV-4НА IV		
	11	5	38
	КР70 т н	2+2	36

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 IV-4НП	КП30, КП31, КП55, КП56, КП57, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20, поз. 158, 159, 164, 176 по ФСМ 18 IV-4НА IV		
	КР66	2	36
	КР70 т н	2+2	
	13	9	38
ФСМ 18 IV-4НВ	КП30, КП31, КП55, КП56, КП57, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20, поз. 158, 159, 164, 176 по ФСМ 18 IV-4НА IV		
	КР70 т н	2+2	36
	14	56	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 IV-4А IV	КП32	2	28
	КП33	1	
	КП55	2	32
	КП56	2	33
	КП57	2	
	КР67 т н	2+2	36
	КР68	2	
	КР69	4	
	С8	10	37
	С12	8	38
	С17	14	
	С20	2	

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 IV-4А (продолжение)	4	7	38
	158	4	
	159	4	
	167	8	
	176	36	
ФСМ 18 IV-4А	КП32, КП33, КП55, КП56, КП57, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20, поз. 158, 159, 167, 176 по ФСМ 18 IV-4А IV		
	11	5	38
	КР70 т н	2+2	36

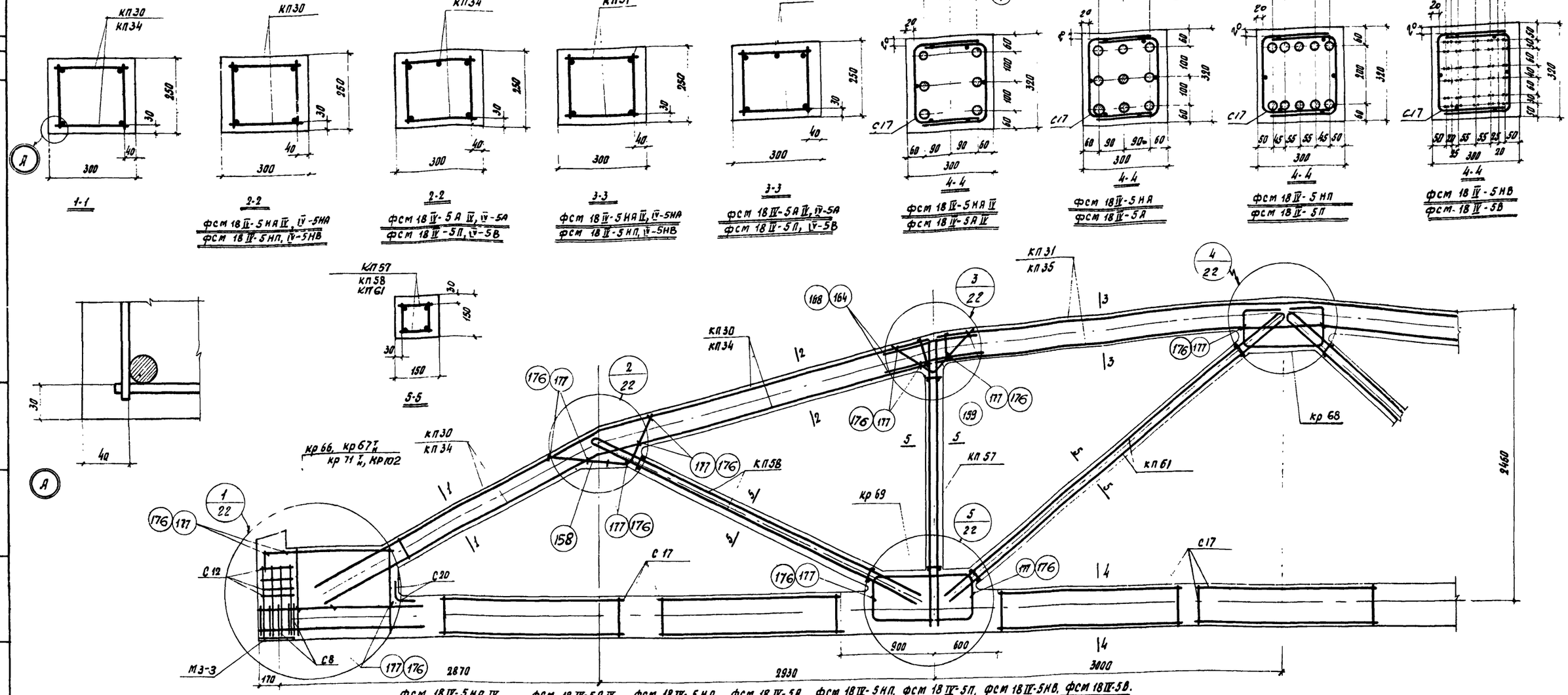
Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт	№ листа
ФСМ 18 IV-4П	КП32, КП33, КП55, КП56, КП57, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20, поз. 158, 159, 167, 176 по ФСМ 18 IV-4А IV		
	КР66	2	36
	КР70 т н	2+2	
	13	9	38
ФСМ 18 IV-4В	КП32, КП33, КП55, КП56, КП57, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20, поз 158, 159, 167, 176 по ФСМ 18 IV-4А IV		
	КР70 т н	2+2	36
	14	56	38

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А-IV σ_c = 5400 кг/см², из стали класса А-III в σ_0 = 5000 кг/см², для прядей σ_0 = 12000 кг/см² и для проволоки σ_0 = 12800 кг/см² с учетом указаний п. 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7R.
3. При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСМ 18 IV-4Н, ФСМ 18 IV-4. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68	Выпуск II	Лист 18

Ст. инженер Барсуков
Москва



фсм 18IV-5НАIV, фсм 18IV-5АIV, фсм 18IV-5НА, фсм 18IV-5А, фсм 18IV-5НП, фсм 18IV-5П, фсм 18IV-5НВ, фсм 18IV-5В.

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму.

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
фсм 18II-5НАIV	КП30	2	28
	КП31	1	
	КП61	2	33
	КП57	2	33
	КП58	2	
	КР68	2	36
	КР69	4	
	КР67т н	2+2	
	С8	10	37
	С12	8	38
	С17	14	
	С20	2	
фсм 18III-5НАIV (продолжение)	4	8	38
	158	4	
	159	4	
	164	8	
	176	36	
фсм 18III-5НАIV	КП30, КП31, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, КР67т н, С8, С12, С12, С20 поз. 158, 159, 164, 176 по фсм 18IV-5НАIV	9	9	38
фсм 18IV-5НАIV	КП30, КП31, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20 поз. 158, 159, 164, 176 по фсм 18IV-5НАIV			
	КР71т н	2+2	36
	14	66	38
фсм 18IV-5НАIV	КП30, КП31, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20 поз. 158, 159, 164, 176 по фсм 18IV-5НАIV			
	КР102	2	35
	КР71т н	2+2	36
	13	10	38
фсм 18III-5НАIV	КП35	1	29
	КП61	2	33
	КП57	2	
	КП58	2	
	КР68	2	36
	КР69	4	
	КР67т н	2+2	
	КП34	2	29
	С8	10	37
	С12	8	38
	С17	14	
	С20	2	
фсм 18III-5НАIV (продолжение)	4	8	38
	158	4	
	159	4	
	168	10	
	177	36	
фсм 18IV-5А	КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, КР67т н, С8, С12, С17, С20, поз. 158, 159, 168, 177 по фсм 18IV-5АIV	9	9	38
фсм 18IV-5П	КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20 поз. 158, 159, 168, 177 по фсм 18IV-5АIV			
	КР102	2	35
	КР71т н	2+2	36
	13	10	38
фсм 18IV-5В	КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20 поз. 158, 159, 168, 177 по фсм 18IV-5АIV			
	КР71т н	2+2	36
	14	66	38

Примечания:

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А-IV σ_0 = 5400 кг/см², из стали класса А-III в σ_0 = 5000 кг/см², для прядей σ_0 = 12000 кг/см² и для проволоки σ_0 = 12800 кг/см² с учетом указаний П 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7R.
3. При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

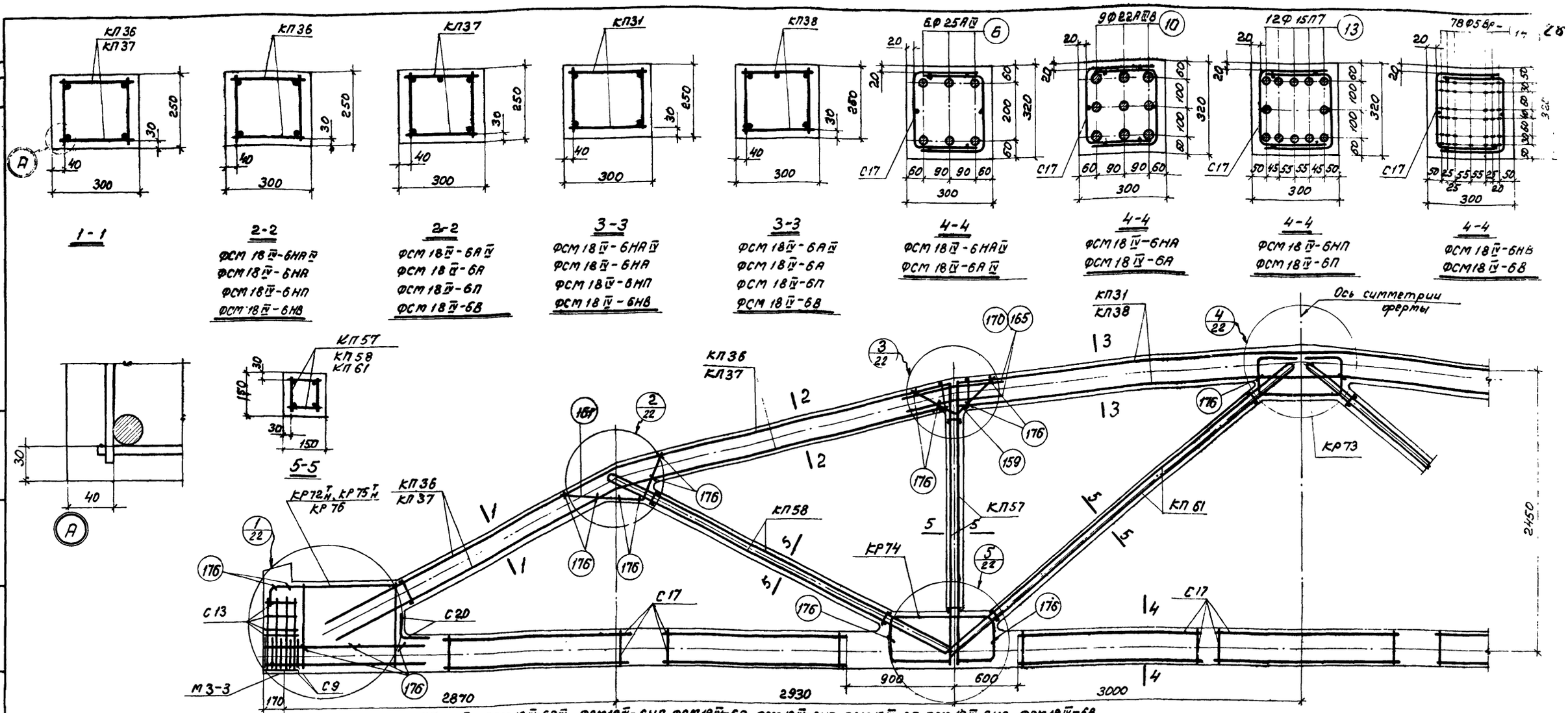
ТК 1968

Фермы фсм 18IV-5Н, фсм 18IV-5
Армирование ферм.

Серия ПК-01-129/68
Выпуск II
Лист 19

ЦНИИПромзданий г. Москва
Рук. группы
Ст. инж.
Кадиш
Барсуков

10116 28



Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18IV-6НАIV	КП31	1	28
	КП36	2	29
	КП61	2	35
	КП57	2	
	КП58	2	
	КР72Т Н	2+2	36
	КР73	2	
	КР74	4	
	С9	10	37
	С13	8	38
	С17	14	
	С20	2	

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18IV-6НАIV (продолжение)	6	6	38
	159	4	
	161	4	
	165	8	
	176	36	
ФСМ18IV-6НА	КП31, КП36, КП61, КП57, КП58, КР72Т Н, КР73, КР74, С9, С13, С17, С20 поз. 159, 161, 165, 176 по ФСМ18IV-6НАIV		
	10	9	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18IV-6НП	КП31, КП36, КП61, КП57, КП58, КР73, КР74, С9, С13, С17, С20 поз. 159, 161, 165, 176 по ФСМ18IV-6НВIV		
	КР75Т Н	2+2	36
	КР76	2	
	13	12	38
ФСМ12IV-6НВ	КП31, КП36, КП61, КП57, КП58, КР73, КР74, С9, С13, С17, С20 поз. 159, 161, 165, 176 по ФСМ18IV-6НАIV		
	КР75Т Н	2+2	36
	14	78	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18IV-6АIV	КП37	2	29
	КП38	1	30
	КП61	2	33
	КП57	2	
	КП58	2	
	КР72Т Н	2+2	36
	КР73	2	
	КР74	4	
	С9	10	37
	С13	8	38
	С17	14	
	С20	2	

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18IV-6АIV (продолжение)	6	6	38
	159	4	
	161	4	
	170	10	
	176	36	
ФСМ18IV-6А	КП37, КП38, КП61, КП57, КП58, КР72Т Н, КР73, КР74, С9, С13, С17, С20 поз. 159, 161, 170, 176 по ФСМ18IV-6АIV		
	10	9	38

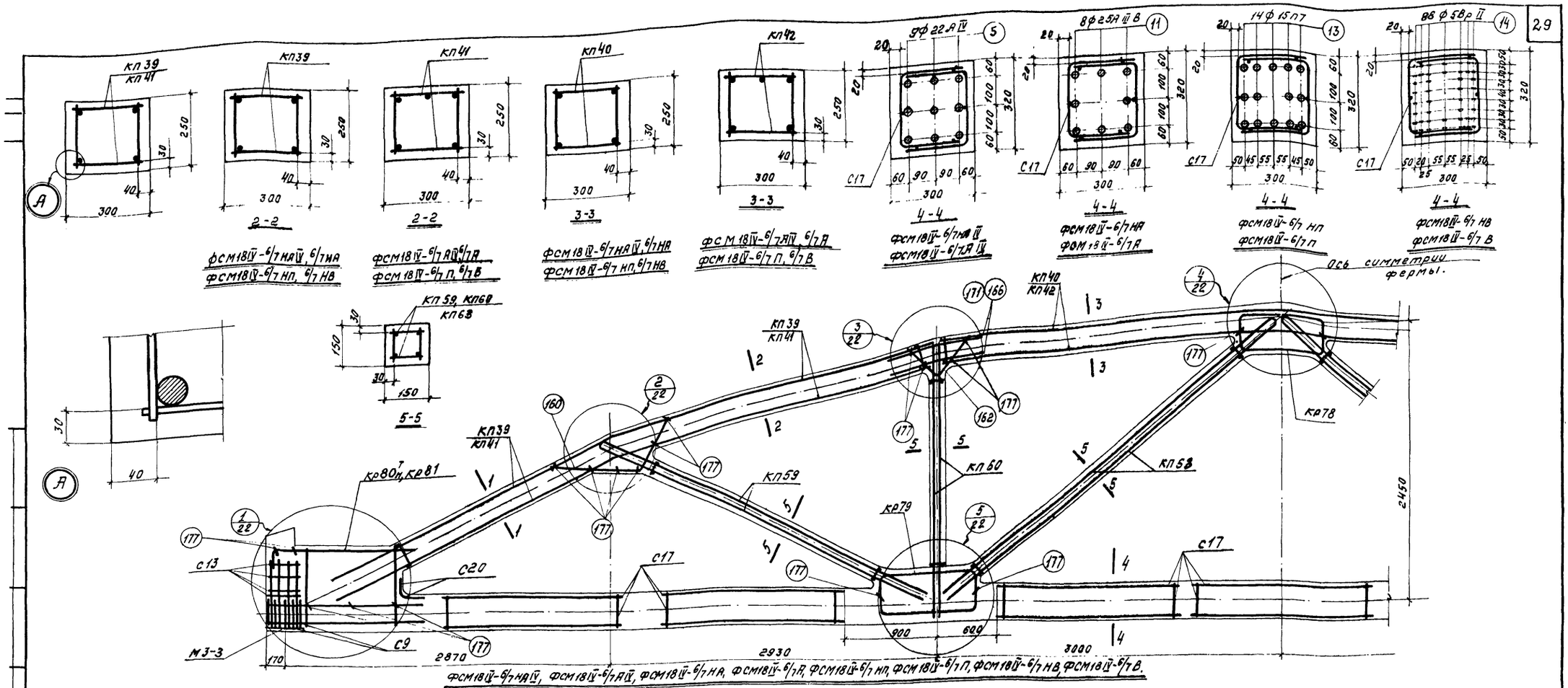
Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18IV-6П	КП37, КП38, КП61, КП57, КП58, КР73, КР74, С9, С13, С17, С20 поз. 159, 161, 170, 176 по ФСМ18IV-6АIV		
	КР75Т Н	2+2	37
	КР76	2	
	13	12	38
ФСМ18IV-6В	КП37, КП38, КП61, КП57, КП58, КР73, КР74, С9, С13, С17, С20 поз. 159, 161, 170, 176 по ФСМ18IV-6АIV		
	КР75Т Н	2+2	37
	14	78	38

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А-IV σ_0 = 5400 кг/см², из стали А-III σ_0 = 5000 кг/см для прядей σ_0 = 12000 кг/см² и для проволоки σ_0 = 12800 кг/см с учетом указаний п. 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7R.
3. При бетонировании ферм следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСМ18IV-6Н, ФСМ18IV-6. Армирование ферм	Серия ПК-01-12 Выпуск II

10116 29



Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму.

Марка фермы	Марка изделия или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18IV-6/7НАIV	КП39	2	30
	КП40	1	
	КП59	2	33
	КП60	2	
	КП63	2	
	Кр80Т Н	2+2	37
	Кр78	2	
	Кр79	4	
	С9	10	37
	С13	8	
	С17	14	38
	С20	2	

Марка фермы	Марка изделия или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18IV-6/7НАIV (продолжение)	5	9	38
	160	6	
	162	4	
	166	8	
	177	36	
ФСМ18IV-6/7НВ	КП39 КП40, КП59 КП60, КП63 Кр80Т Н, Кр78, Кр79, С9, С13, С17, С20, поз. 160, 162, 166, 177 по ФСМ18IV-6/7НАIV	11	8	38

Марка фермы	Марка изделия или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18IV-6/7НП	КП39, КП40, КП59, КП60, КП63, Кр78, Кр79, С9, С13, С17, С20, поз. 160, 162, 166, 177 по ФСМ18IV-6/7НАIV	14	88	38
ФСМ18IV-6/7НВ	КП39, КП40, КП59, КП60, КП63, Кр80Т Н, Кр78, Кр79, С9, С13, С17, С20, поз. 160, 162, 166, 177 по ФСМ18IV-6/7НАIV	14	88	38

Марка фермы	Марка изделия или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18IV-6/7АIV	КП41	2	30
	КП42	1	
	КП59	2	33
	КП60	2	
	КП63	2	
	Кр80Т Н	2+2	37
	Кр78	2	
	Кр79	4	
	С9	10	37
	С13	8	
	С17	14	38
	С20	2	

Марка фермы	Марка изделия или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18IV-6/7АIV (продолжение)	5	9	38
	160	6	
	162	4	
	171	10	
	177	36	
ФСМ18IV-6/7А	КП41, КП42, КП59, КП60, КП63, Кр80Т Н, Кр78, Кр79, С9, С13, С17, С20, поз. 160, 162, 171, 177 по ФСМ18IV-6/7АIV	11	8	38

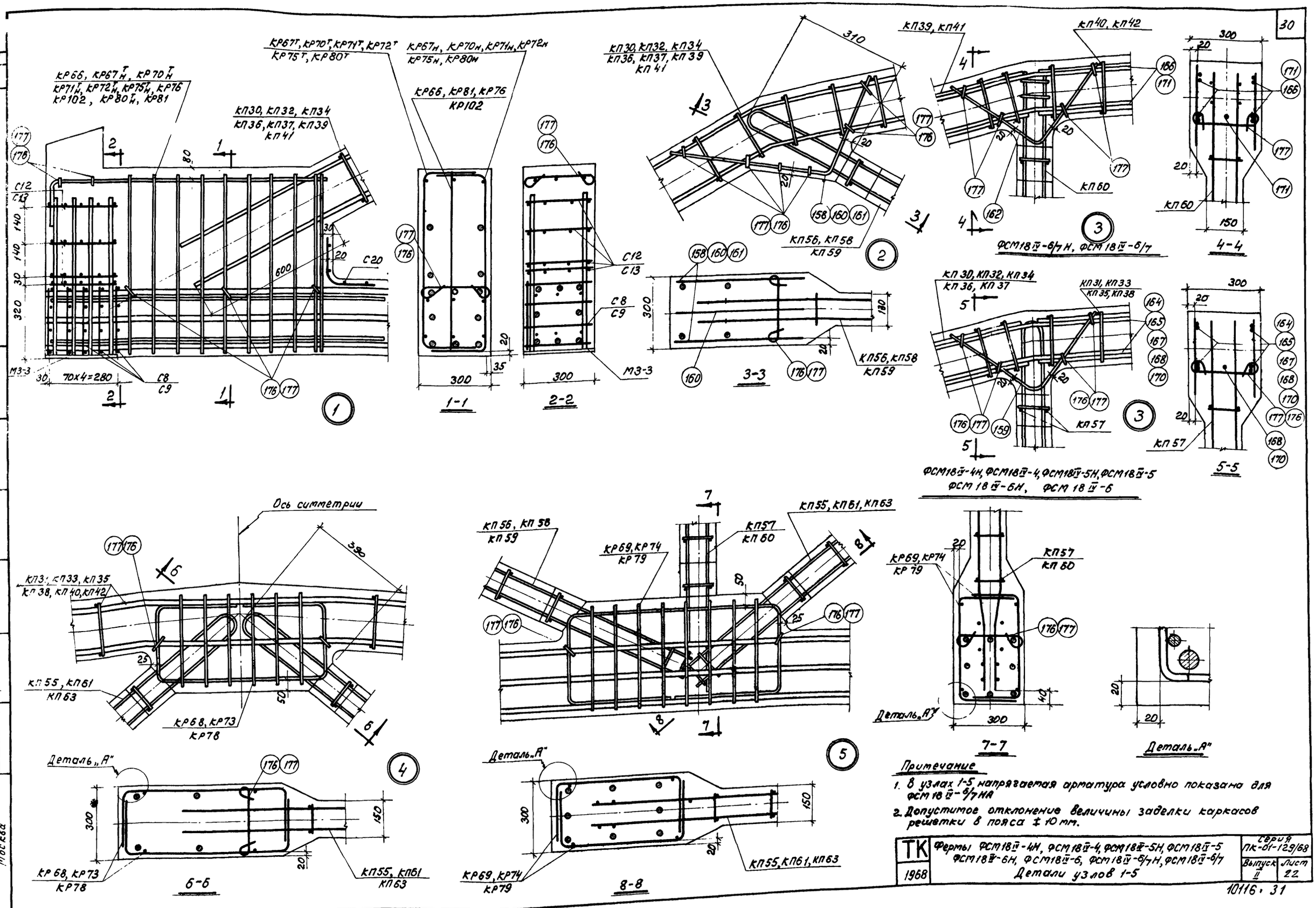
Марка фермы	Марка изделия или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18IV-6/7П	КП41, КП42, КП59 КП60, КП63, Кр78, Кр79, С9, С13, С17, С20, поз. 160, 162, 171, 177 по ФСМ18IV-6/7АIV	14	88	38
ФСМ18IV-6/7В	КП41, КП42, КП 59 КП60, КП63, Кр80Т Н, Кр78, Кр79 С9, С13, С17, С20, поз. 160, 162, 171, 177 по ФСМ18IV-6/7АIV	14	88	38

Примечание

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А-IV σ_0 = 5400 кг/см² для стали класса А-III σ_0 = 5000 кг/см² для прядей σ_0 = 12000 кг/см² и для проволоки σ_0 = 12800 кг/см² с учетом указаний п.13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7 R.
3. При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСМ18IV-6/7Н, ФСМ18IV-6/7. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II Лист 21

Москва



Примечание

1. В узлах 1-5 напрягаемая арматура условно показана для ФСМ18IV-6/7НА
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.

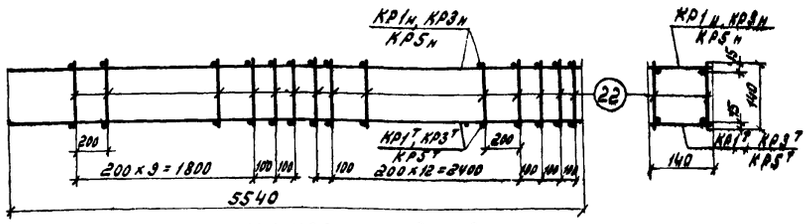
ТК	Фермы ФСМ18IV-4Н, ФСМ18IV-4, ФСМ18IV-5Н, ФСМ18IV-5 ФСМ18IV-6Н, ФСМ18IV-6, ФСМ18IV-6/7Н, ФСМ18IV-6/7	Серия ПК-01-129/68	
1968	Детали узлов 1-5	Выпуск II	Лист 22

10116 · 31

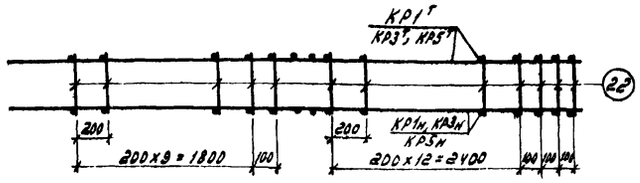
Барсуков

Ст инженер

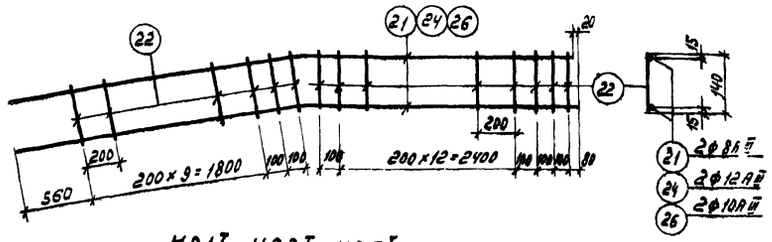
Москва



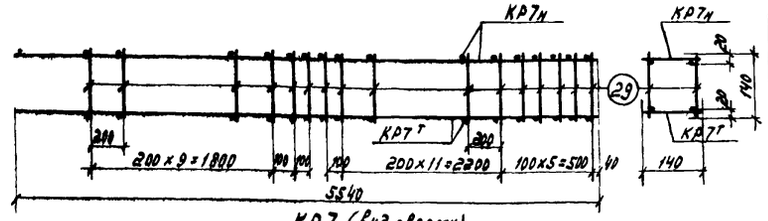
КП1, КП3, КП5 (вид сверху)



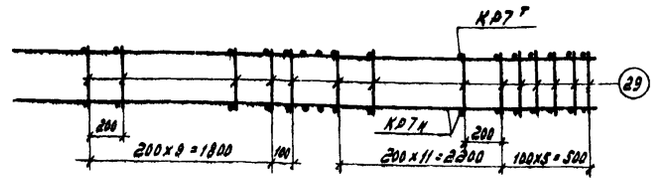
КП1, КП3, КП5 (вид снизу)



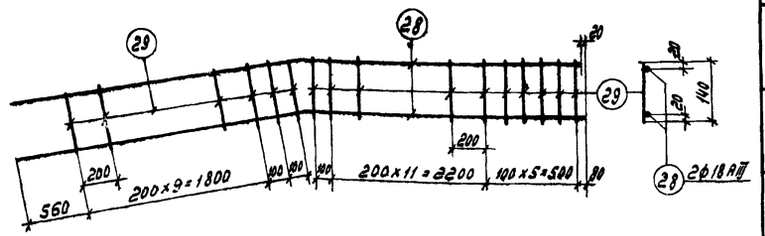
КР1т, КР3т, КР5т
КР1н, КР3н, КР5н (обратно чертежу)



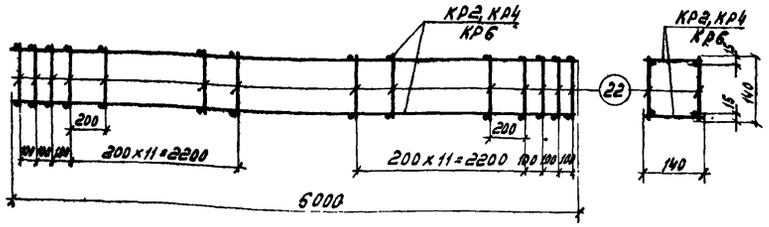
КП7 (вид сверху)



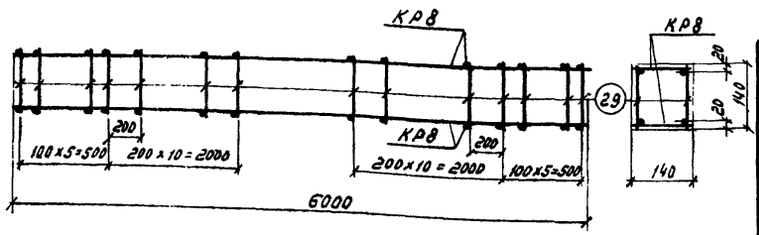
КП7 (вид снизу)



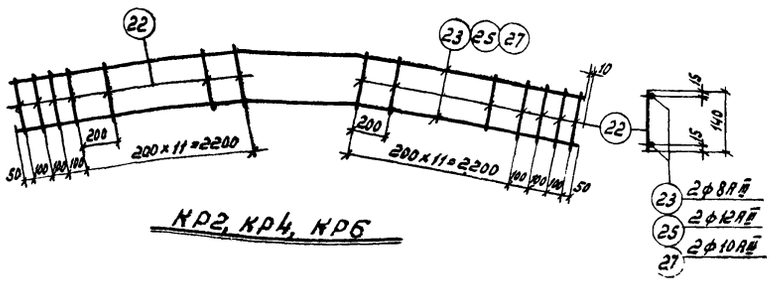
КР7т, КР7н (обратно чертежу)



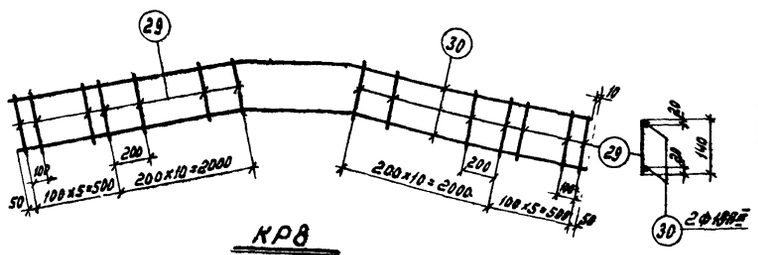
КП2, КП4, КП6



КП8



КР2, КР4, КР6



КР8

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

31

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР1тн	21	580 2560 2980	8АIII	5540	2	11,1	8АIII	11,1	4,4
	22						5ВI	4,1	0,6
							Итого		5,0
КР2	22		5ВI	140	29	4,1			
	23	220 2550 900 2550	5ВI	140	30	4,2	8АIII	12,0	4,7
			8АIII	6000	2	12,0	5В	4,2	0,6
							Итого		5,3
КР3тн	22		5ВI	140	29	4,1	12АIII	11,1	9,9
	24	580 2560 2980	12АIII	5540	2	11,1	5ВI	4,1	0,6
							Итого		10,5
КР4	22		5ВI	140	30	4,2	12АIII	12,0	10,7
	25	220 2550 900 2550	12АIII	6000	2	12,0	5ВI	4,2	0,6
							Итого		11,3
КР5тн	22		5ВI	140	29	4,1	10АIII	11,1	6,9
	26	580 2560 2980	10АIII	5540	2	11,1	5ВI	4,1	0,6
							Итого		7,5
КР6	22		5ВI	140	30	4,2	10АIII	12,0	7,4
	27	220 2550 900 2550	10АIII	6000	2	12,0	5ВI	4,2	0,6
							Итого		8,0
КР7тн	28	580 2560 2980	18АIII	5540	2	11,1	18АIII	11,1	22,2
							6АI	4,2	0,9
	29		6АI	140	30	4,2	Итого		23,1
КР8	29		6АI	140	32	4,5	18АIII	12,0	24,0
	30	270 2550 900 2550	18АIII	6000	2	12,0	6АI	4,5	1,0
							Итого		25,0
Отдельные стержни	22		5ВI	140		0,14	5ВI	0,14	0,02
	29		6АI	140		0,14	6АI	0,14	0,03

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз	Кол шт.	Вес кг	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
КП1	КР1тн	1+1	10,0		КП5	КР5тн	1+1	15,0	
	поз.22	56	1,2			поз.22	56	1,2	
		Итого	11,2				Итого	16,2	
КП2	КР2	2	10,6		КП6	КР6	2	16,0	
	поз.22	60	1,3			поз.22	60	1,3	
		Итого	11,9				Итого	17,3	
КП3	КР3тн	1+1	21,0		КП7	КР7тн	1+1	46,2	
	поз.22	56	1,2			поз.29	58	1,8	
		Итого	22,2				Итого	48,0	
КП4	КР4	2	22,6		КП8	КР8	2	50,0	
	поз.22	60	1,3			поз.29	64	2,0	
		Итого	23,9				Итого	52,0	

Примечание.

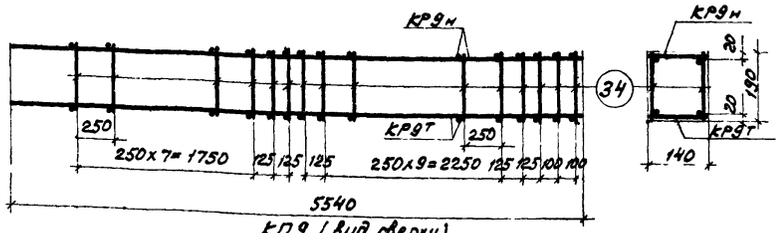
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

ТК 1968	Каркасы КП1 - КП8	Серия ПК-01-129/68	Выпуск II	Лист 23

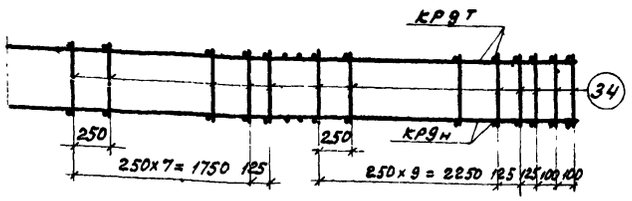
Гл. инж. пр. Рук. группы Ст. инженер
Петров Кодыш Барсуков
Проверил
Гл. инж. пр.

ЦНИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

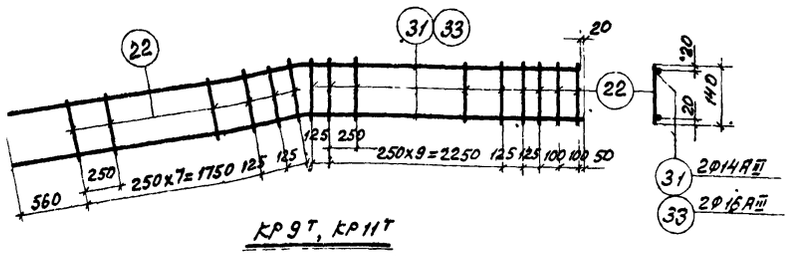
10116 32



КП9 (вид сверху)

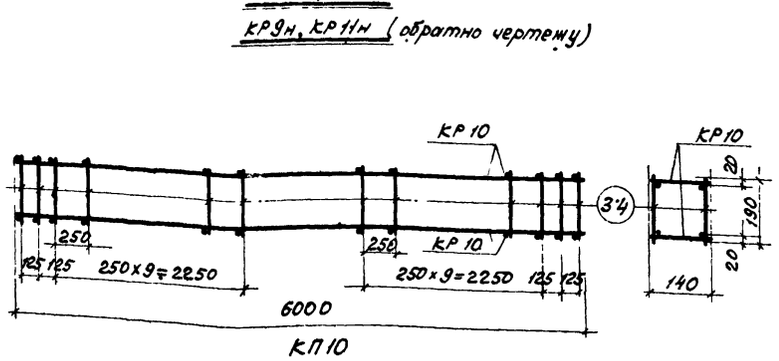


КП9 (вид снизу)

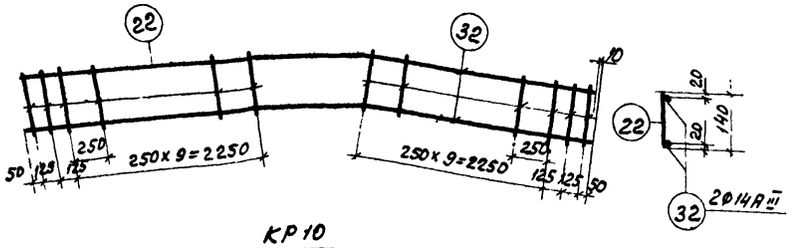


КР9т, КР11т

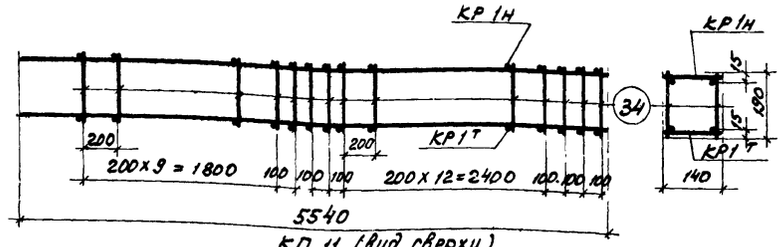
КР9н, КР11н (обратно чертежу)



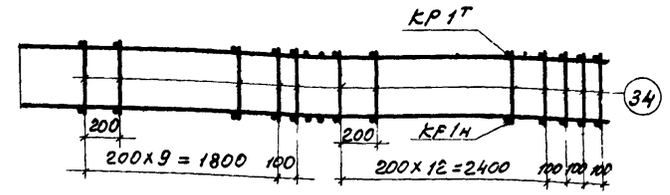
КП10



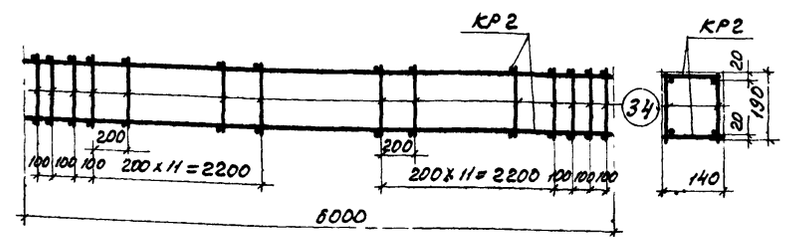
КР10



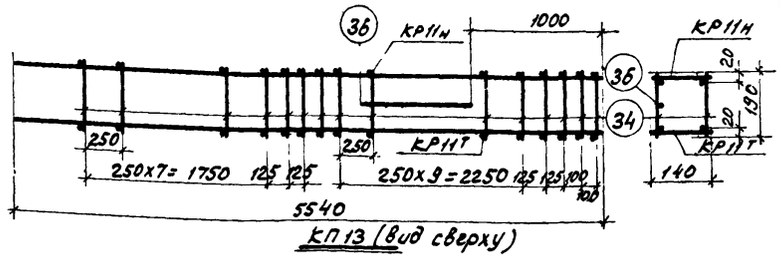
КП11 (вид сверху)



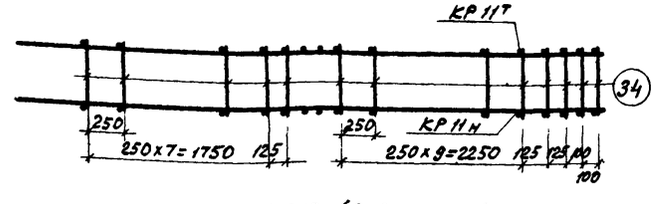
КП11 (вид снизу)



КП12



КП13 (вид сверху)



КП13 (вид снизу)

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали Ф	Выборка стали общая длина м	Выборка стали вес кг
КР9т н	22		5ВI	140	25	3,5	14АIII	11,1	13,4
	31	560 2560 2980	14АIII	5540	2	11,1	5ВI	3,5	0,5
							Итого		13,9
КР10	22		5ВI	140	24	3,4	14АIII	12,0	14,5
	32	220 2550 900 2550	14АIII	6000	2	12,0	5ВI	3,4	0,5
							Итого		15,0
КР11т н	22		5ВI	140	25	3,5	16АIII	11,1	17,5
	33	560 2560 2980	16АIII	5540	2	11,1	5ВI	3,5	0,5
							Итого		18,0
Отдельн. стержни	34		5ВI	190	1	0,19	5ВI	0,2	0,03
	35		6АI	190	1	0,19	6АI	0,2	0,04
	36		10АIII	1000	1	1,0	10АIII	1,0	0,6

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

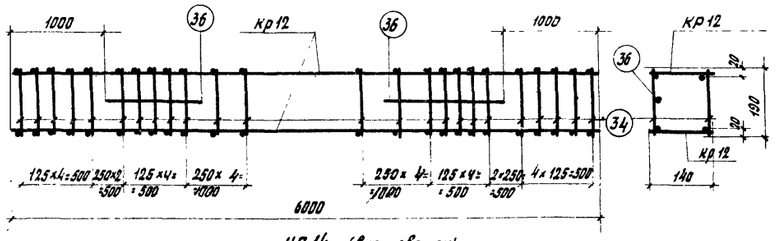
Марка пространственного каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол шт.	Вес кг	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка плоского каркаса или № поз	Кол шт.	Вес кг	№ листа
КП9	КР9т н	1+1	27,8		КП12	КР2	2	10,6	23
	поз. 34	48	1,4			поз.34	60	1,8	
		Итого	29,2				Итого	12,4	
КП10	КР10	2	30,0		КП13	КР11т н	1+1	36,0	
	поз.34	48	1,4			поз 34	48	1,4	
		Итого	31,4			поз.36	1	0,6	
КП11	КР1т н	1+1	10,0	23			Итого	38,0	
	поз.34	56	1,7						
		Итого	11,7						

Примечание.

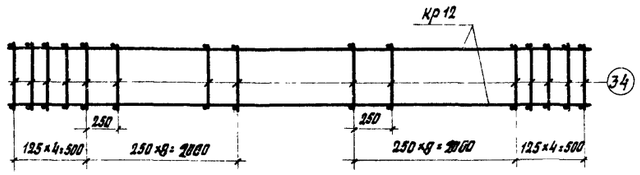
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

ЦНИИПромзданий Москва
Рук. группы Ст. инж. Кодыш Барсуков

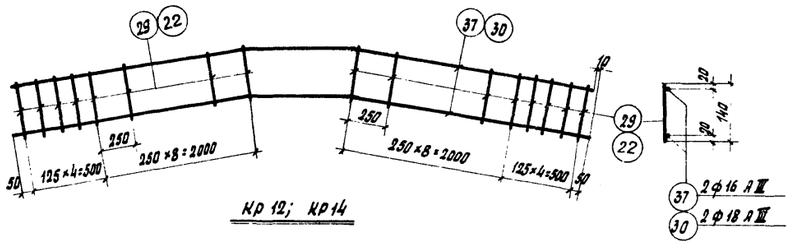
ТК 1968	Каркасы КП9 – КП13	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II	Лист 24



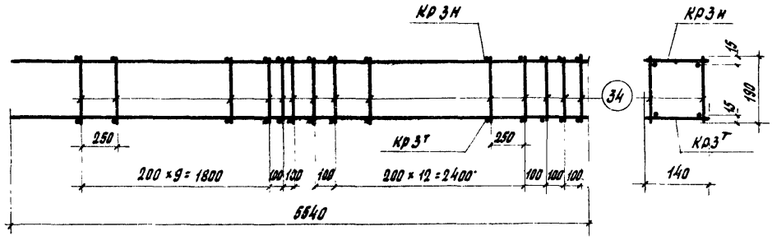
КП 14 (вид сверху)



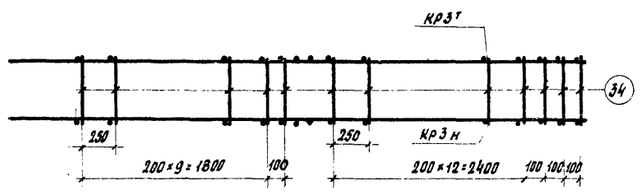
КП 14 (вид снизу)



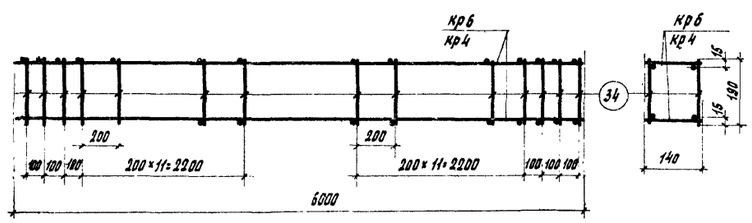
Кр 12; Кр 14



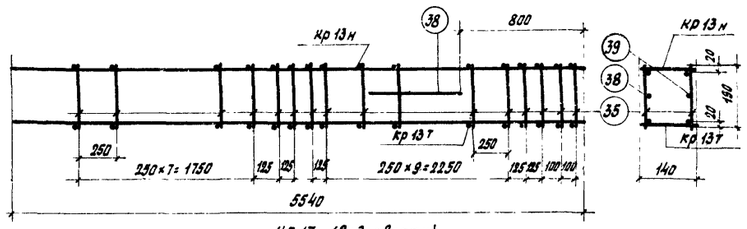
КП 15 (вид сверху)



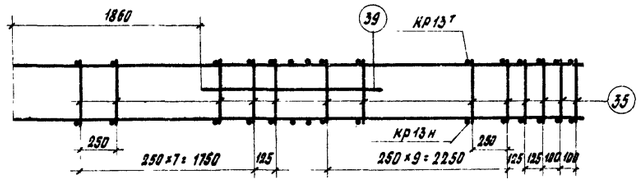
КП 15 (вид снизу)



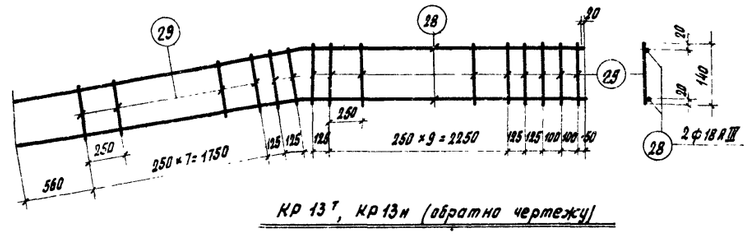
КП 16; КП 19



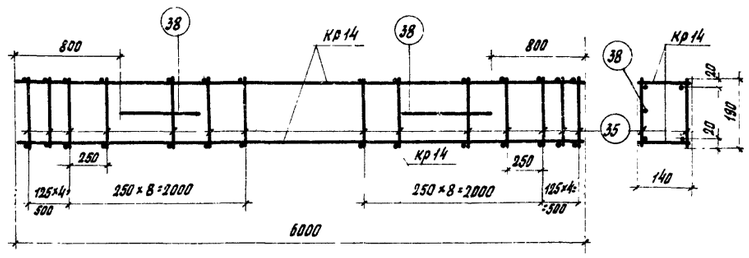
КП 17 (вид сверху)



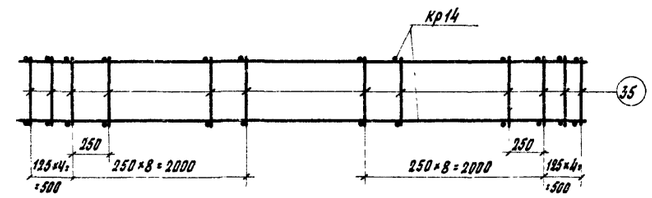
КП 17 (вид снизу)



Кр 13т, Кр 13н (обратно чертежу)



КП 18 (вид сверху)



КП 18 (вид снизу)

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м.	Выборка стали: ф мм	Общая длина м.	Вес кг.
Кр12	22		5ВI	140	26	3,7	16АIII	12,0	19,0
	37	210 1550 900 2550	16АIII	6000	2	12,0	5ВI	3,7	0,6
							Итого:		19,6
Кр13т н	38	360 2560 2880	18АIII	5540	2	11,1	18АIII	11,1	22,2
							6АI	3,5	0,8
	29		6АI	140	25	3,5	Итого:		23,0
Кр14	23		6АI	140	26	3,6	18АIII	12,0	24,0
	30	210 2550 900 2550	18АIII	6000	2	12,0	6АI	3,6	0,8
							Итого:		24,8
Отдельные стержни	34		8ВI	190	1	0,19	5ВI	0,2	0,05
	35		6АI	190	1	0,19	6АI	0,2	0,04
	36		10АIII	1030	1	1,0	10АIII	1,0	0,6
	38		18АIII	1400	1	1,4	18АIII	1,4	2,6
	39	190 700 700	18АIII	1400	1	1,4	18АIII	1,4	2,8

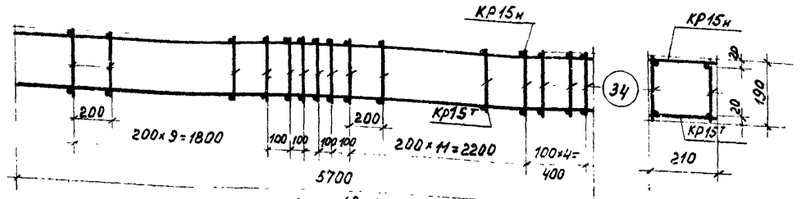
Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка пространств. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ Листа
КП 14	Кр12	2	39,2		КП 17	Кр 13 $Т_н$	1+1	46,0	
	поз. 34	52	1,5			поз. 35	48	1,9	
	поз. 36	2	1,2			поз. 38	1	2,8	
		Итого	41,9			поз. 39	1	2,8	
КП 15	Кр 3 Т	1+1	21,0	23			Итого:	53,5	
	поз. 34	56	1,7		КП 18	Кр 14	2	49,6	
		Итого:	22,7			поз. 35	52	2,1	
КП 16	Кр6	2	15,0	23		поз. 38	2	5,6	
	поз. 34	60	1,8				Итого	57,3	
		Итого	17,6		КП 19	Кр 4	2	22,6	23
						поз. 34	60	1,8	
							Итого	24,4	

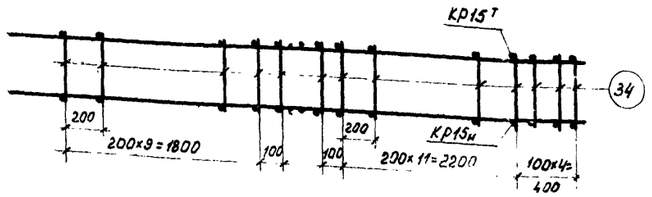
Примечание.

Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

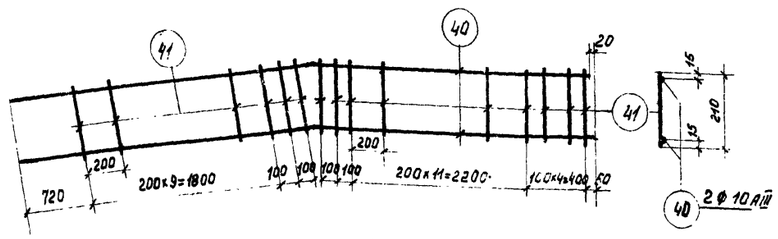
ТК 1968	Каркасы КП 14-КП 19	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II Лист 25



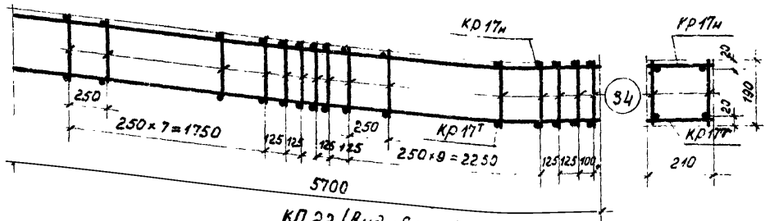
КП 20 (Вид сверху)



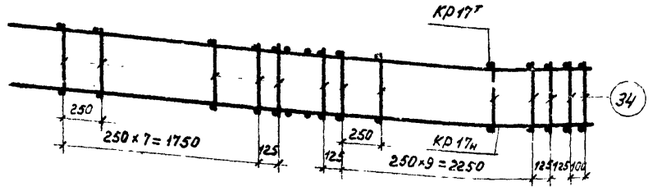
КП 20 (Вид снизу)



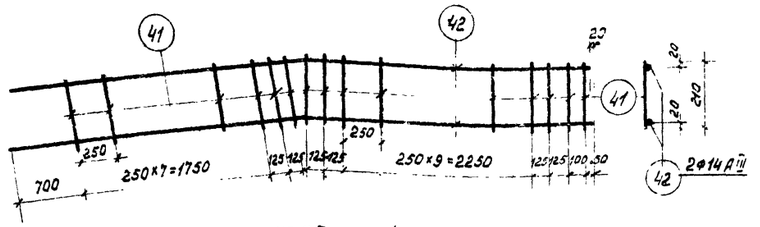
КР15т, КР15н (обратно чертежу)



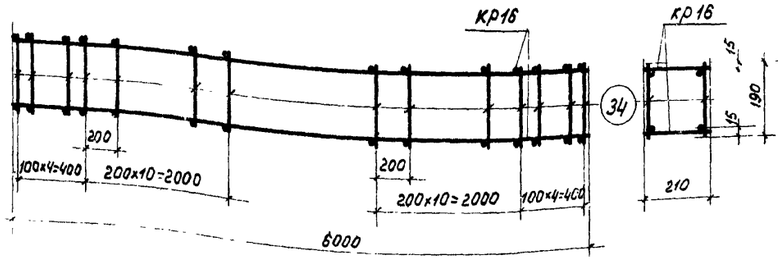
КП 22 (Вид сверху)



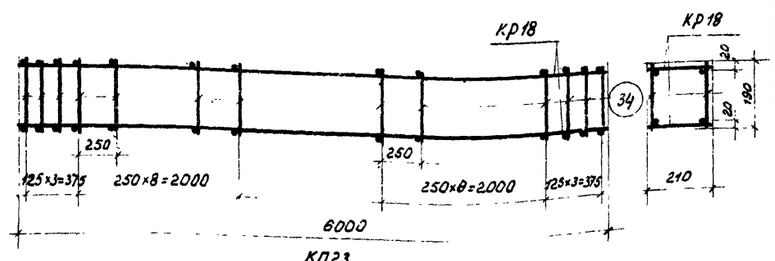
КП 22 (Вид снизу)



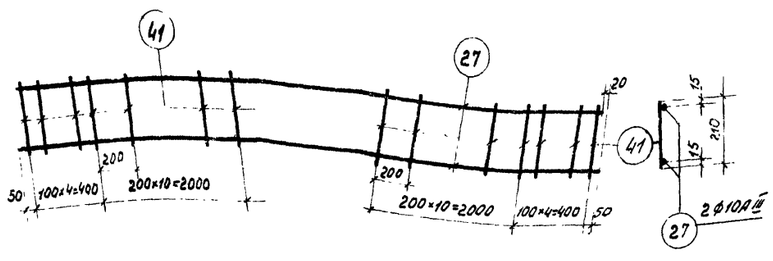
КР17т, КР17н (обратно чертежу)



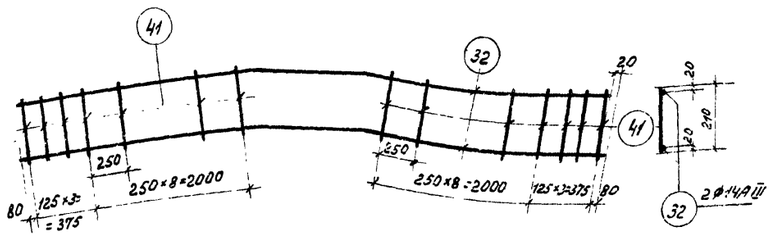
КП 21



КП23



КР16



КР18

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР15т н	40	610 2720 2980	10АIII	5700	2	11,4	10АIII	11,4	7,1
							5ВI	6,3	1,0
	41		5ВI	210	30	6,3	Итого		8,1
КР16	27	220 2550 900 2550	10АIII	6000	2	12,0	10АIII	12,0	7,4
							5ВI	6,3	1,0
	41		5ВI	210	30	6,3	Итого		8,4
КР17т н	41		5ВI	210	25	5,3	14АIII	11,4	13,8
	42	610 2720 2980	14АIII	5700	2	11,4	5ВI	5,3	0,8
							Итого		14,6
КР18	32	220 2550 900 2550	14АIII	6000	2	12,0	14АIII	12,0	14,5
							5ВI	5,1	0,8
	41		5ВI	210	24	5,1	Итого		15,3
Отдельн. стержни	34		5ВI	190	1	0,19	5ВI	0,2	0,03

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт	Вес кг	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз	Кол шт.	Вес кг	№ листа
КП 20	КР15т н	1+1	16,2		КП 22	КР17т н	1+1	29,2	
	поз. 34	58	17			поз. 34	48	1,4	
		Итого	17,9				Итого	30,6	
КП 21	КР16	2	16,8		КП 23	КР18	2	30,6	
	поз. 34	60	1,8			поз. 34	48	1,4	
		Итого	18,6				Итого	32,0	

Примечание.

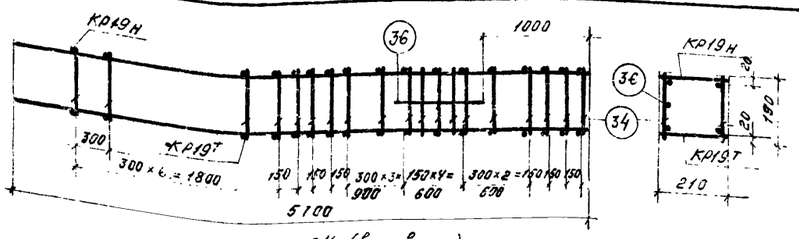
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

ТК 1968	Каркасы КП20–КП23	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II	Лист 26

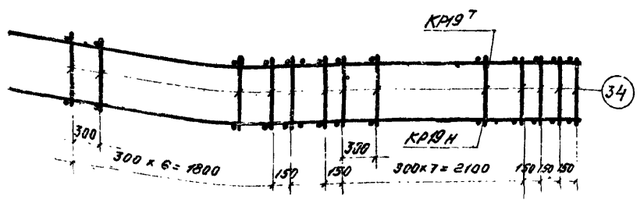
Барсуков

Ст. инж.

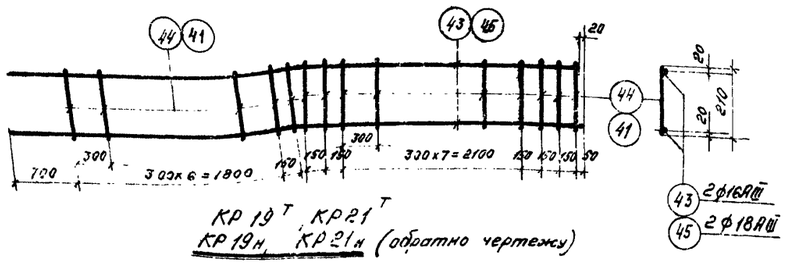
Москва



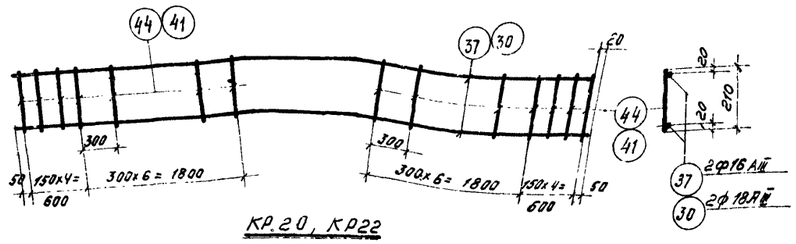
КП24 (вид сверху)



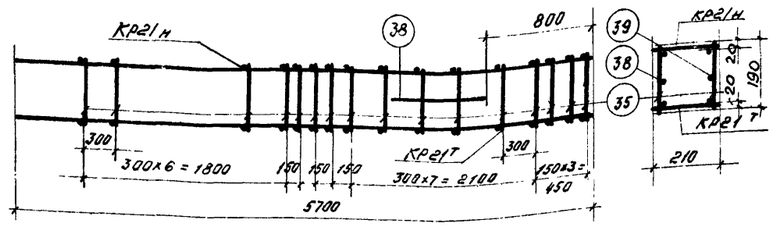
КП24 (вид снизу)



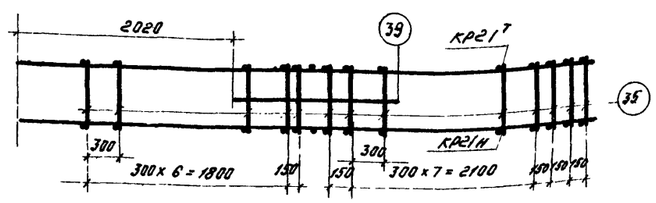
Кр19т, Кр21т
Кр19н, Кр21н (обратно чертежу)



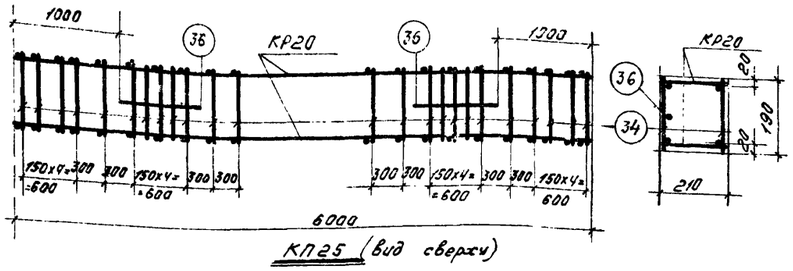
КР20, КР22



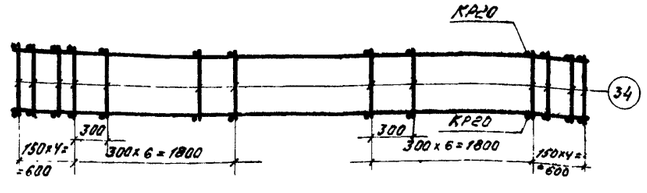
КП25 (вид сверху)



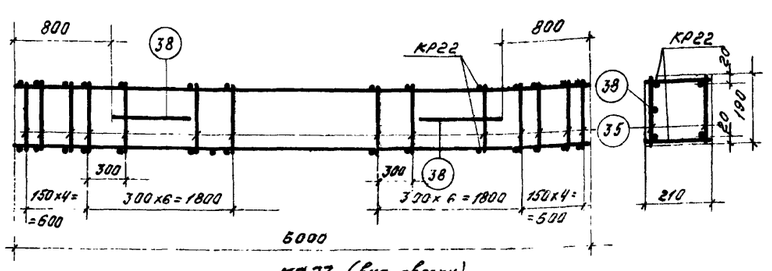
КП26 (вид снизу)



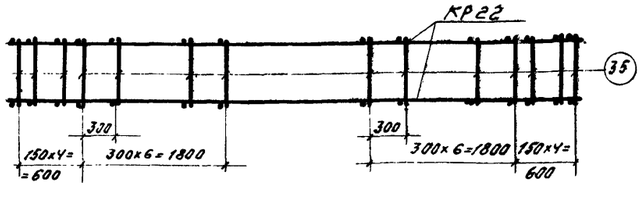
КП25 (вид сверху)



КП25 (вид снизу)



КП27 (вид сверху)



КП27 (вид снизу)

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
Кр19т н	43	610, 2720, 2980	16АIII	5700	2	11,4	16АIII	11,4	18,0
							5ВI	4,4	0,7
	41		5ВI	210	21	4,4	Итого		18,7
Кр20	37	220, 2550, 300, 2550	16АIII	6000	2	12,0	16АIII	12,0	19,0
	41		5ВI	210	22	4,6	5ВI	4,6	0,7
							Итого		19,7
Кр21т н	44		6АI	210	21	4,4	18АIII	11,4	22,8
	45	610, 2720, 2980	18АIII	5700	2	11,4	6АI	4,4	1,0
							Итого		23,8
Кр22	30	220, 2550, 300, 2550	18АIII	6000	2	12,0	18АIII	12,0	24,0
							6АI	4,6	1,0
	44		6АI	210	22	4,6	Итого		25,0
Отдельные стержни	35		6АI	190	1	0,19	6АI	0,2	0,04
	36		10АIII	1000	1	1,0	10АIII	1,0	0,6
	38		18АIII	1400	1	1,4	18АIII	1,4	2,8
	39	700, 700	18АIII	1400	1	1,4	18АIII	1,4	2,8
	34		5ВI	190	1	0,19	5ВI	0,2	0,03

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
КП24	Кр19т н	1+1	37,4		КП26	Кр21т н	1+1	47,6	
	поз. 34	43	1,3			поз. 35	41	1,6	
	поз. 36	1	0,6			поз. 38	1	2,8	
		Итого	39,3			поз. 39	1	2,8	
КП25	Кр20	2	39,4				Итого	54,8	
	поз. 34	48	1,4		КП27	Кр22	2	50,0	
	поз. 36	2	1,2			поз. 35	44	1,8	
		Итого	42,0			поз. 38	2	5,6	
							Итого	57,4	

Примечание.

Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

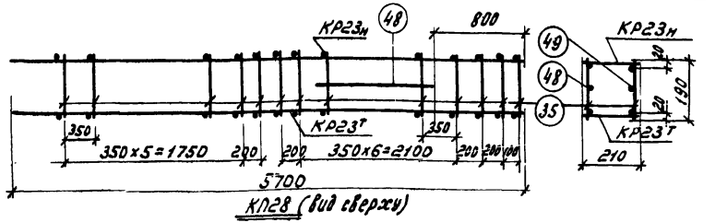
ТК 1968

Каркасы КП24 - КП27

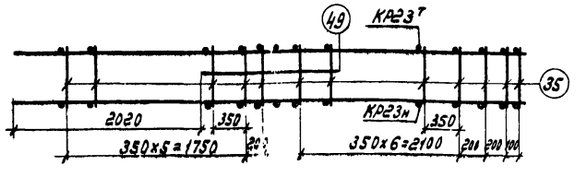
Серия ПК-01-129/68
Выпуск V
Лист 27

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Рук. группы Стажер. Кирюш Барсуков Гарф Гилев Инженер

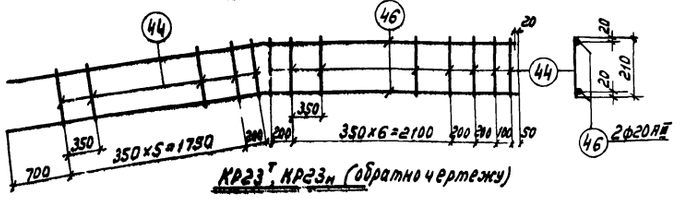
10116 36



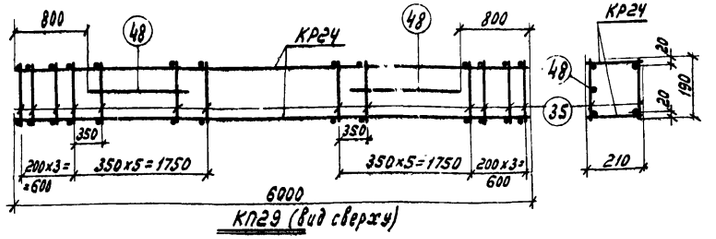
КП28 (вид сверху)



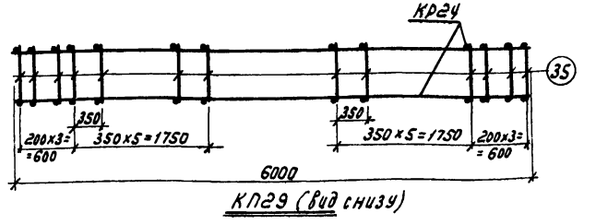
КП28 (вид снизу)



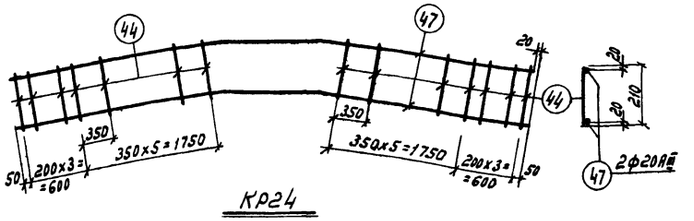
КР23т, КР23н (обратно чертежу)



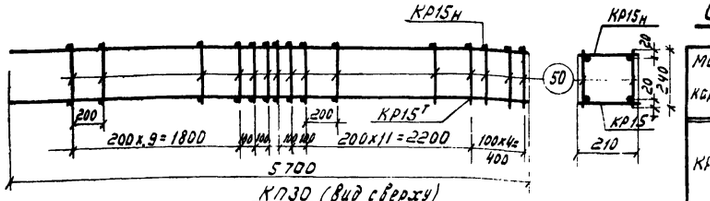
КП29 (вид сверху)



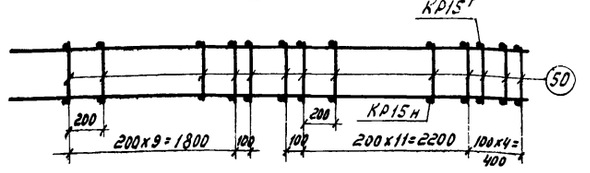
КП29 (вид снизу)



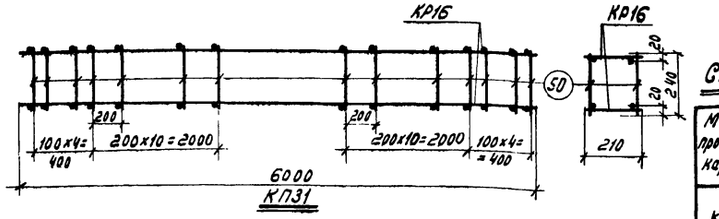
КР24



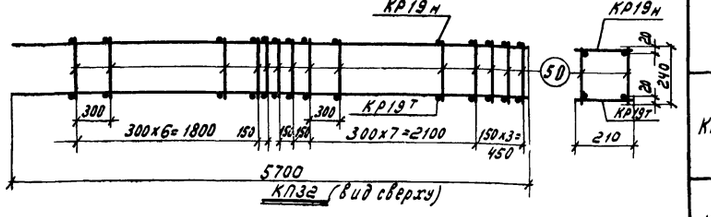
КП30 (вид сверху)



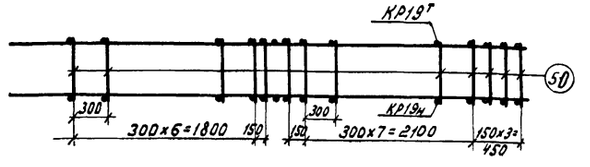
КП30 (вид снизу)



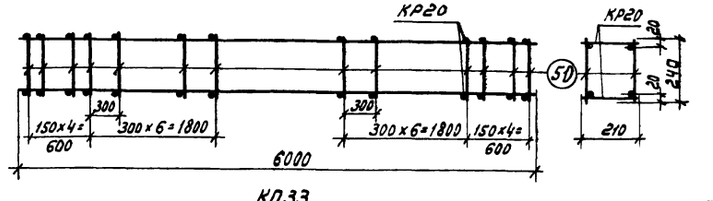
КП31



КП32 (вид сверху)



КП32 (вид снизу)



КП33

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

36

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: Ф мм	Выборка стали: общая длина м	Выборка стали: вес кг
КР23т н	44		6АI	210	18	3,8	20АIII	11,4	28,2
	46	6% 2720 2980	20АIII	5700	2	11,4	6АI	3,8	0,8
							Итого		29,0
КР24	44		6АI	210	18	3,8	20АIII	12,0	29,6
	47	220 2550 800 2550	20АIII	6000	2	12,0	6АI	3,8	0,8
							Итого		30,4
Отдельные стержни	35		6АI	190	1	0,19	6АI	0,2	0,04
	48		20АIII	1400	1	1,4	20АII	1,4	3,5
	49	150 700 700	20АIII	1400	1	1,4	20АIII	1,4	3,5
	50		5ВI	240	1	0,24	5ВI	0,24	0,04

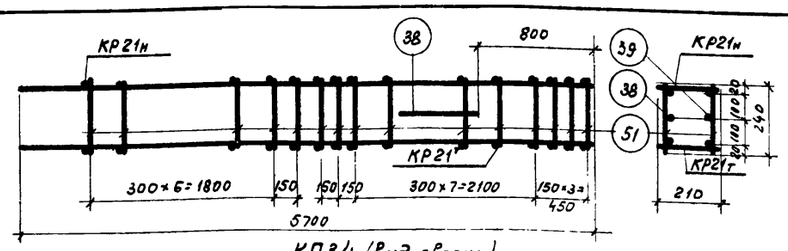
Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
КП28	КР23т н	1+1	58,0			КР16т н	2	16,8	26
	поз. 35	35	1,4			поз. 50	60	2,4	
	поз. 48	1	3,5		КП31		Итого	19,2	
	поз. 49	1	3,5						
		Итого	66,4			КР19т н	1+1	37,4	27
КП29	КР24	2	60,8			поз. 50	41	1,5	
	поз. 35	36	1,4		КП32		Итого	38,9	
	поз. 48	2	7,0						
		Итого	69,2						
КП30	КР15т н	1+1	16,2	26		КР20	2	39,4	27
	поз. 50	58	2,3		КП33	поз. 50	44	1,6	
		Итого	18,5				Итого	41,0	

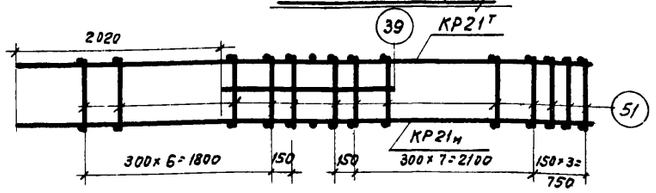
Примечание.
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

ТК 1968	Каркасы КП28 - КП33	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II	Лист 28

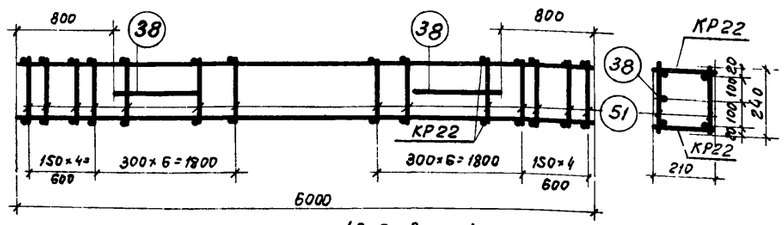
Госстрой СССР ЦНИИПромзданий г. Москва
Гл. инж. проекта Котлов
Рук. группы Пурре
Ст. инженер Шифрт
Ст. техник Проверил Выжигин
Петров
Козьма
Барсунов
Гип. ОТК



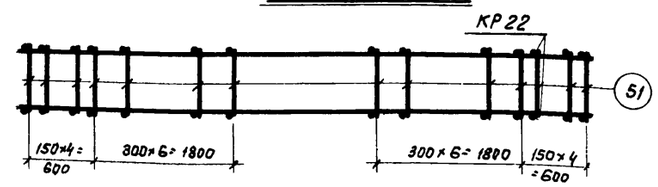
КП34 (вид сверху)



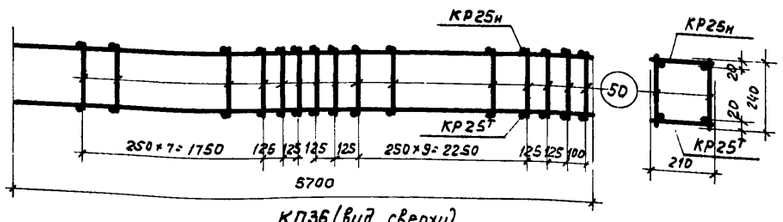
КП34 (вид снизу)



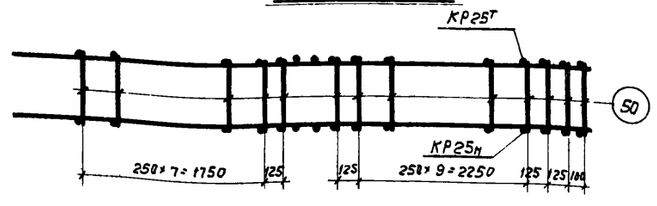
КП35 (вид сверху)



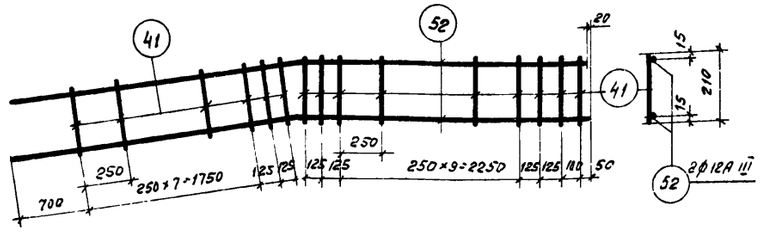
КП35 (вид снизу)



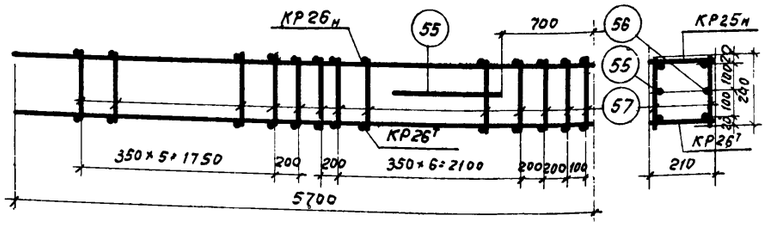
КП36 (вид сверху)



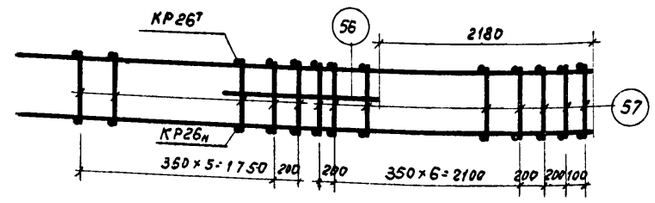
КП 36 (вид снизу)



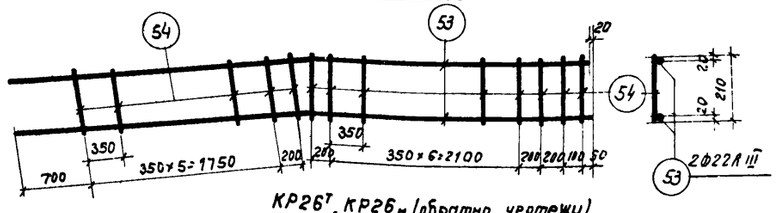
КР25т, КР25н (обратно чертежу)



КП37 (вид сверху)



КП37 (вид снизу)



КР26т, КР26н (обратно чертежу)

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
КР25т н	41		5В I	210	25	5,3	12А III	11,4	10,1
	52	15 2720 2980	12А III	5700	2	11,4	5В I	5,3	0,8
							Итого:		10,9
КР26т н	53	210 2720 2980	22А III	5700	2	11,4	22А III	11,4	34,2
							8А I	3,8	1,5
	54		8В I	210	18	3,8	Итого:		35,7
Отдельные стержни	38		18А III	1400	1	1,4	18А III	1,4	2,8
	39	19р 700 700	18А III	1400	1	1,4	18А III	1,4	2,8
	50		5В I	240	1	0,24	5В I	0,24	0,04
	51		6А I	240	1	0,24	6А I	0,24	0,05
	55		22А III	1600	1	1,6	22А III	1,6	4,8
	56	19р 800 800	22А III	1600	1	1,6	22А III	1,6	4,8
	57		8А I	240	1	0,24	8А I	0,24	0,1

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
КП34	КР21т н	1+1	47,6	27	КП36	КР25т н	1+1	21,8	
	поз. 51	41	2,1			поз. 50	48	1,9	
	поз. 38	1	2,8				Итого	23,7	
	поз. 39	1	2,8						
		Итого	55,3		КП37	КР26т н	1+1	71,4	
КП35	КР22	2	50	27		поз. 55	1	4,8	
	поз. 51	44	2,2			поз. 56	1	4,8	
	поз. 38	2	5,6			поз. 57	36	3,6	
		Итого	57,8				Итого	84,6	

Примечание

Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

ЦНИИПРОМЗЕРНОСЕЛЬСТРОЙ Москва

Рук. группы Шевцов

Гл. инж. Гуськов

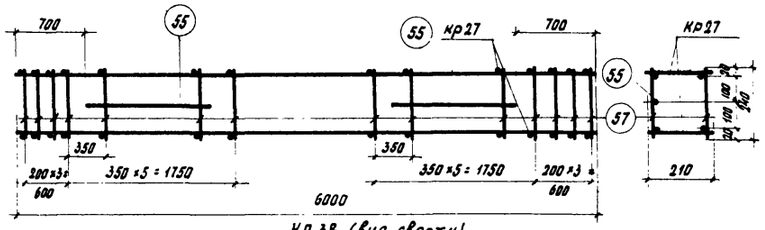
ТК 1968

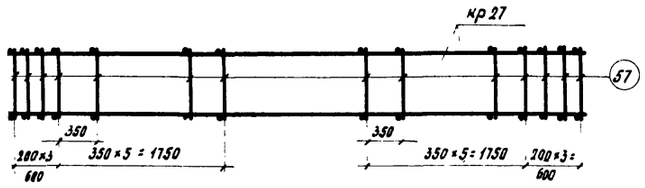
Каркасы КП34 – КП37

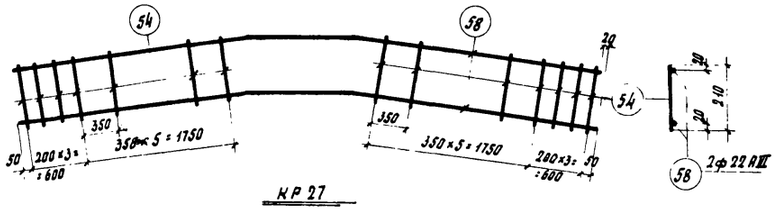
Серия ПК-01-129/68

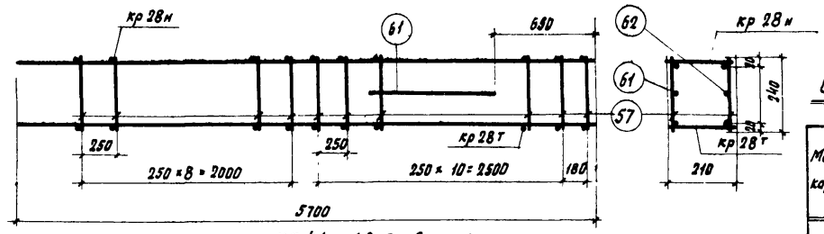
Вып. II

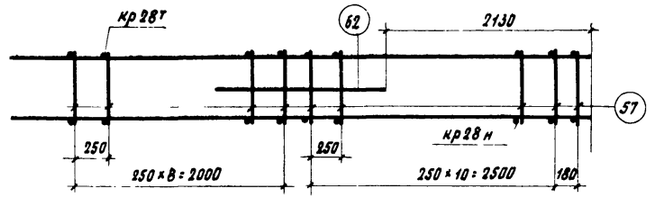
Лист 29

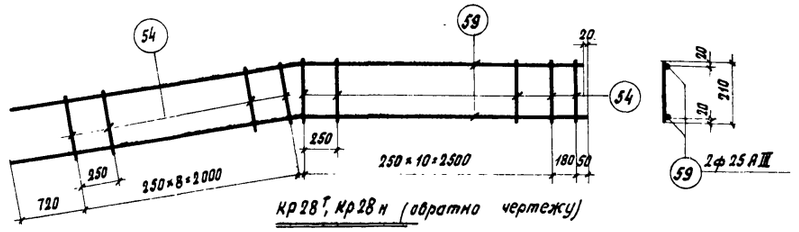






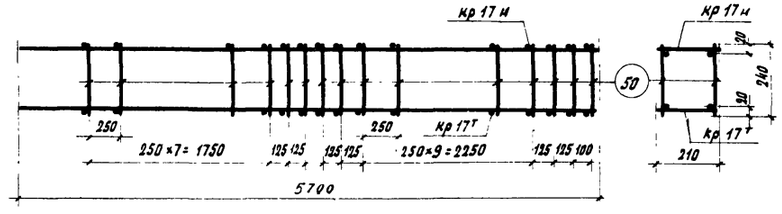


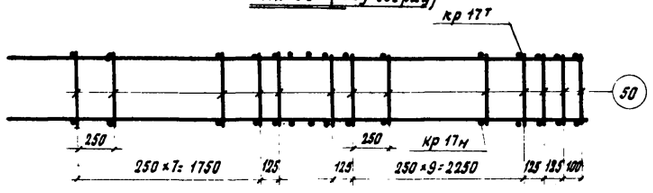


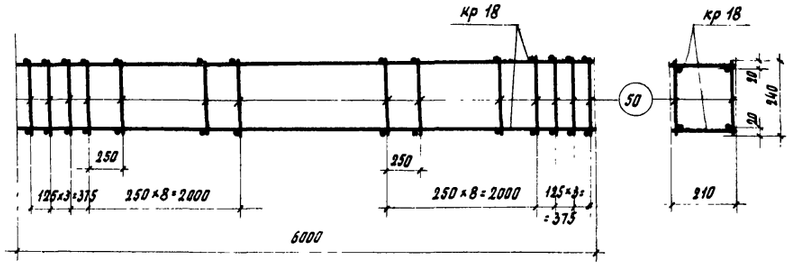


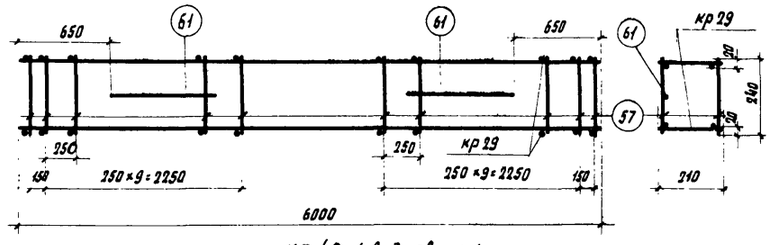
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

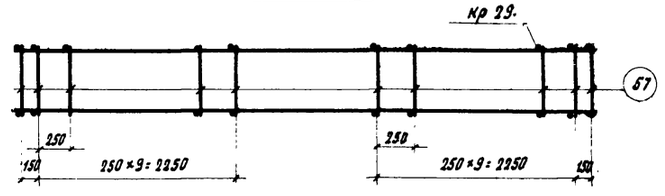
Маркасс каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Выборка стали Общая длина м	Выборка стали Вес кг
кр27	54		8 AI	210	18	3.8	22 AIII	12.0	36.0
	58	220 250 900 250	22 AIII	6000	2	12.0	8 AI	3.8	1.5
							Итого:		37.5
кр28т н	54		8 AI	210	21	4.4	25 AIII	11.4	44.0
	59	610 250 2280	25 AIII	5700	2	11.4	8 AI	4.4	1.7
							Итого:		45.7
кр29	54		8 AI	210	22	4.6	25 AIII	12.0	46.3
	60	220 250 900 250	25 AIII	6000	2	12.0	8 AI	4.6	1.8
							Итого:		48.1
отдельные стержни	50		5 BI	240	1	0.24	5 BI	0.24	0.04
	55		22 AIII	1600	1	1.6	22 AIII	1.6	4.8
	57		8 AI	240	1	0.24	8 AI	0.24	0.1
	61		25 AIII	1700	1	1.7	25 AIII	1.7	6.5
	62	190 850 850	25 AIII	1700	1	1.7	25 AIII	1.7	6.5

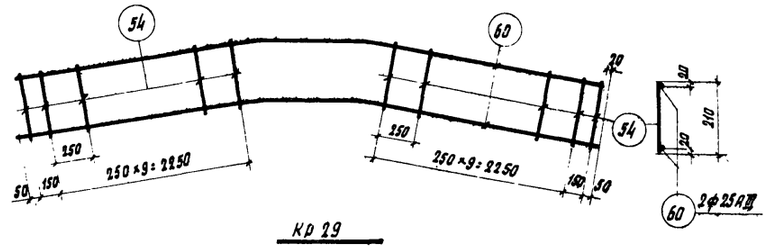












Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг	№ листа
КП 38	кр27	2	75.0		КП 41	кр28т н	1+1	91.4	
	поз. 55	2	9.6			поз. 57	42	4.2	
	поз. 57	36	3.6			поз. 61	1	6.5	
		Итого	88.2			поз. 62	1	6.5	
КП 39	кр17т н	1+1	29.2	26			Итого:	108.6	
	поз. 50	48	1.9		КП 42	кр29	2	96.2	
		Итого	31.1			поз. 57	44	4.4	
КП 40	кр18	2	30.6	26		поз. 61	2	13.0	
	поз. 50	48	1.9				Итого	113.6	
		Итого	32.5						

Примечание:

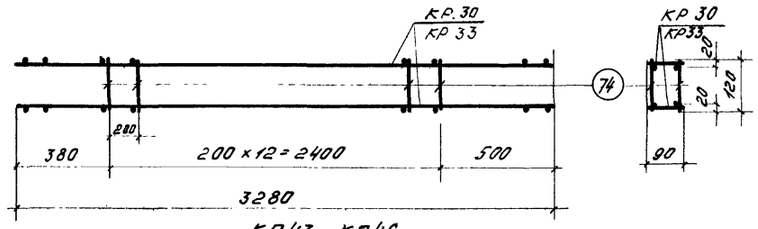
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

ТК 1968	Каркасы КП38 ÷ КП42.	Серия ПК-01-129/68 Вып. II Лист 30

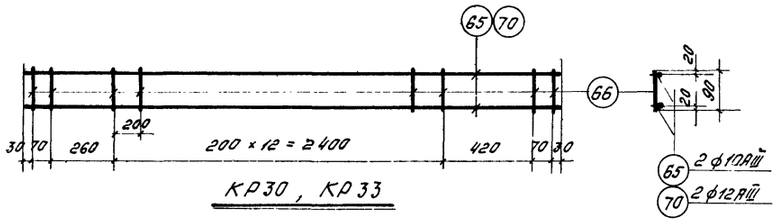
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Барсуков | Ст. инженер | г. Москва

10116 39

К узлу 5

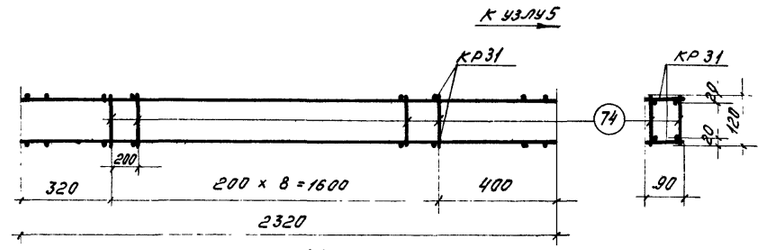


КП43, КП46

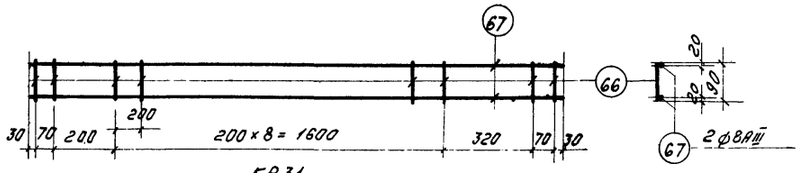


КР30, КР33

К узлу 5

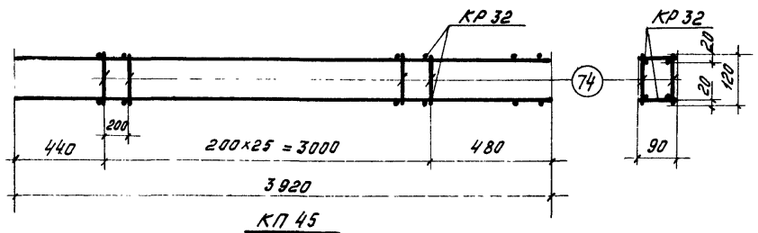


КП44

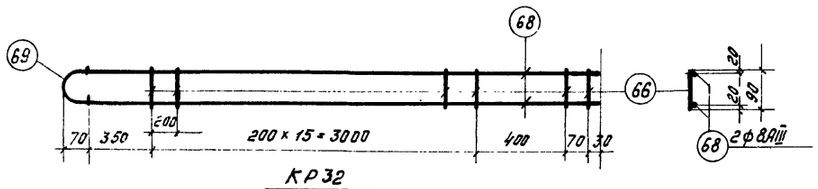


КР31

К узлу 5

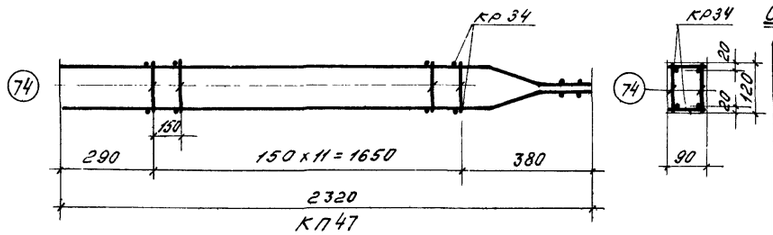


КП45

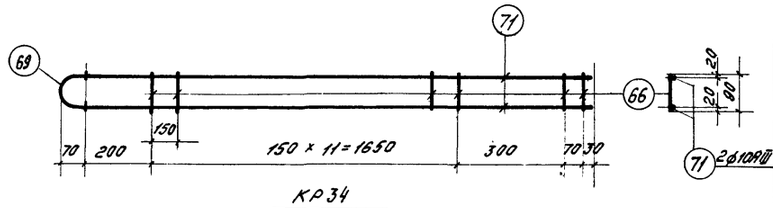


КР32

К узлу 5

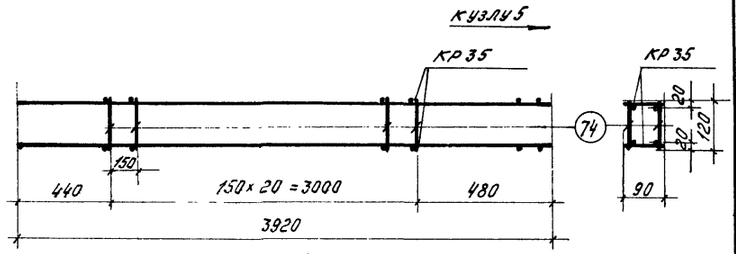


КП47

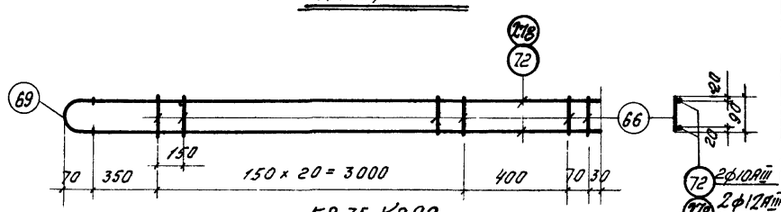


КР34

К узлу 5

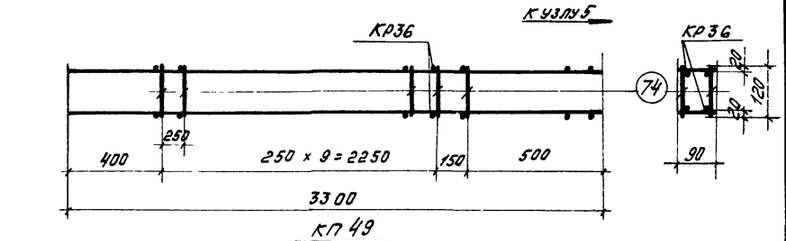


КП48, КП62

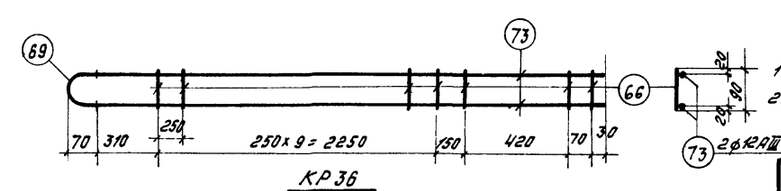


КР 35, КР99

К узлу 5



КП49



КР36

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали, кг: ф мм	Выборка стали, кг: Общая длина м	Выборка стали, кг: Вес кг
КР30	65		10AIII	3280	2	6,6	10AIII	6,6	4,1
	66		5BI	90	17	1,5	5BI	1,5	0,2
							Итого		4,3
КР31	66		5BI	90	13	1,2	8AIII	4,6	1,8
	67		8AIII	2320	2	4,6	5BI	1,2	0,2
							Итого		2,0
КР32	66		5BI	90	18	1,6	8AIII	7,7	3,1
	68		8AIII	3850	2	7,7	10AI	0,2	0,1
	69	40, z=20, 40	10AI	160	1	0,2	5BI	1,6	0,2
							Итого		3,4
КР33	66		5BI	90	17	1,5	12AIII	6,6	5,9
	70		12AIII	3280	2	6,6	5BI	1,5	0,2
							Итого		6,1
КР34	66		5BI	90	14	1,3	10AIII	4,5	2,8
	69	см. выше	10AI	160	1	0,2	10AI	0,2	0,1
	71	1930, 180, 140, 15	10AIII	2250	2	4,5	5BI	1,3	0,2
							Итого		3,1
КР35	66		5BI	90	23	2,1	10AIII	7,7	4,8
	69	см. выше	10AI	160	1	0,2	10AI	0,2	0,1
	72		10AIII	3850	2	7,7	5BI	2,7	0,3
							Итого		5,2
КР36	66		5BI	90	13	1,2	12AIII	6,5	5,8
	69	см. выше	10AI	160	1	0,2	10AI	0,2	0,1
	73		12AIII	3230	2	6,5	5BI	1,2	0,2
							Итого		6,1
КР99	66		5BI	90	23	2.1	12AIII	7.7	6.8
	69	см выше	10AI	160	1	0.2	10AI	0.2	0.1
	2*18		12AIII	3850	2	7.7	5BI	2.1	0.3
							Итого		7.2
Отд.ст.	74		5BI	120	1	0,12	5BI	0,12	0.02

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

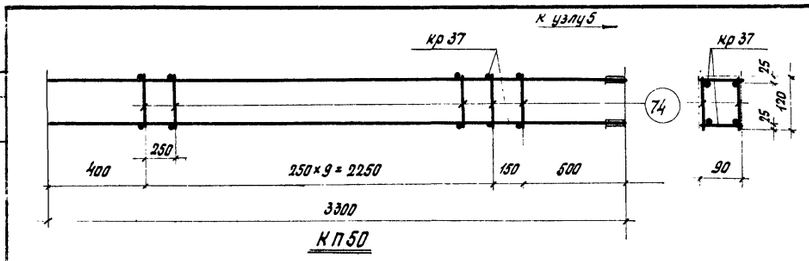
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Колич. шт.	Вес кг.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Колич. шт.	Вес кг.	№ листа
КП43	КР30	2	8,6		КП47	КР 34	2	6.2	
	поз.74	26	0,5			поз.74	24	0,4	
		Итого	9,1				Итого	6,6	
КП44	КР31	2	4,0		КП48	КР35	2	10,2	
	поз. 74	18	0,4			поз.74	42	0,8	
		Итого	4,4				Итого	11,0	
КП45	КР 32	2	6,8		КП49	КР36	2	12,2	
	поз.74	32	0,6			поз.74	22	0,4	
		Итого	7,4				Итого	12,6	
КП46	КР33	2	12,2		КП62	КР99	2	14,4	
	поз.74	26	0,5			поз.74	42	0.8	
		Итого	12,7				Итого	15.2	

Примечания:

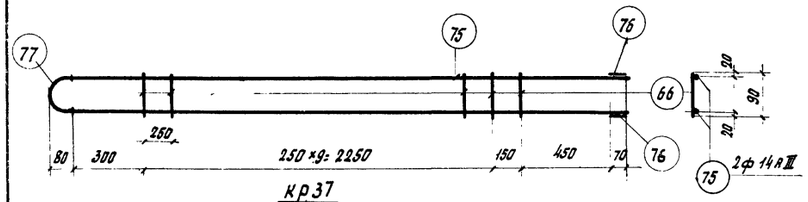
1. Указания по изготовлению каркасов см. лист 38.
2. Деталь привярки поз.69 см. лист 33.

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Рук.группы Ст.инженер
Ст.инж. Борсуков
Гр. К-1

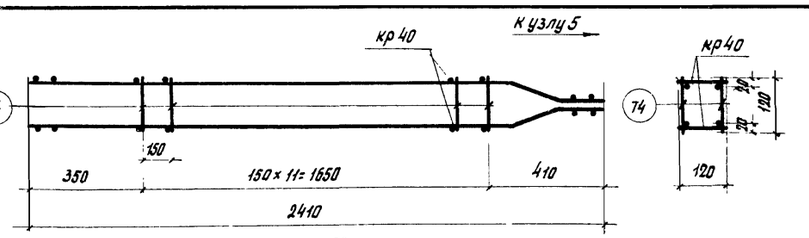
ТК 1968	Каркасы КП 43 ÷ КП 49, КП 62.	Серия ПК-01-129/68
		Вып. II / Лист 31



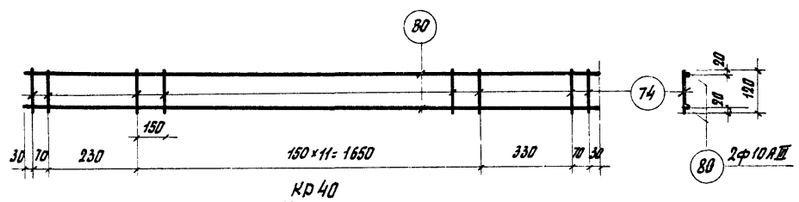
КП 50



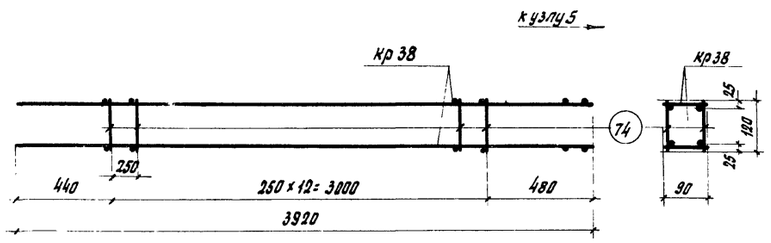
кр 37



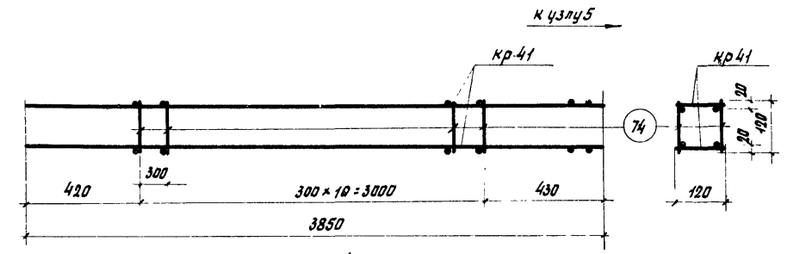
КП 53



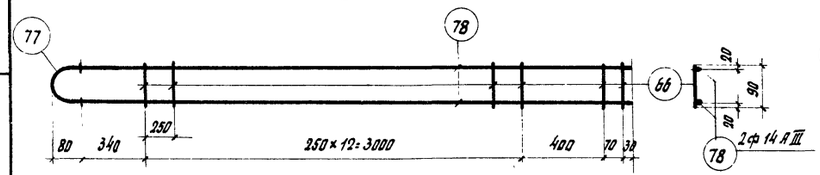
кр 40



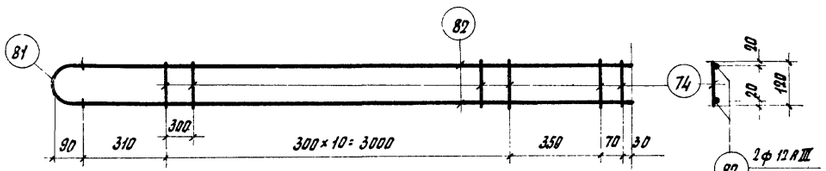
КП 51



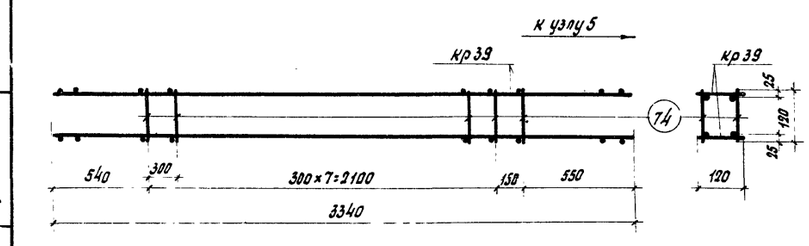
КП 54



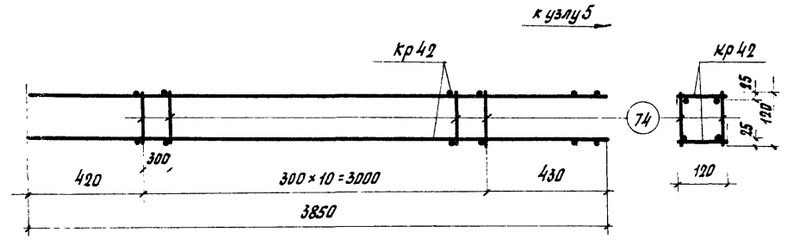
кр 38



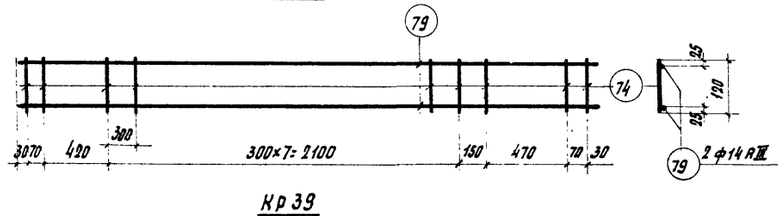
кр 41



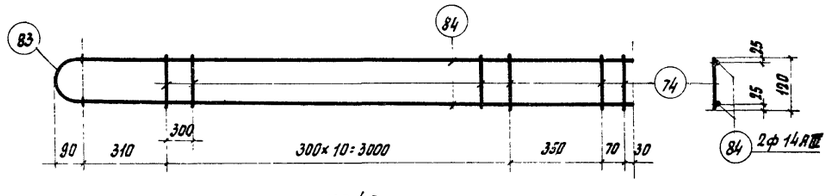
КП 52



КП 55



кр 39



кр 42

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали, кг: ф мм	Выборка стали, кг: Общая длина м	Выборка стали, кг: вес кг.
кр 37	66		5 BI	90	11	1.0	14 AIII	6,6	8,0
	75		14 AIII	3220	2	6,4	16 AI	0,17	0,3
	76		14 AIII	70	2	0,14	5 BI	1,0	0,2
	77	z=17 45 45	16 AI	170	1	0,17	Итого:		8,5
кр 38	66		5 BI	90	15	1.4	14 AIII	7,7	9,3
	77	см. выше	16 AI	170	1	0,17	16 AI	0,17	0,3
	78		14 AIII	3840	2	7.7	5 BI	1,4	0,2
							Итого:		3,8
кр 39	74		5 BI	120	13	1.6	14 AIII	6,7	8,1
	79		14 AIII	3340	2	6.7	5 BI	1,6	0,2
							Итого:		8,3
кр 40	74		5 BI	120	16	1.9	10 AIII	4,8	3,0
	80	2010 140 260 10	10 AIII	2410	2	4.8	5 BI	1,9	0,3
							Итого:		3,3
кр 41	74		5 BI	120	13	1,6	12 AIII	7,5	6,7
	81	z=35 45 45	10 AI	220	1	0,22	10 AI	0,22	0,1
							5 BI	1,6	0,2
	82		12 AIII	3760	2	7,5	Итого:		7,0
кр 42	74		5 BI	120	13	1,6	14 AIII	7,5	9,1
	83	z=29 45 45	16 AI	200	1	0,2	16 AI	0,2	0,3
							5 BI	1,6	0,2
	84		14 AIII	3760	2	7,5	Итого:		9,6
Отд. стержни	74		5 BI	120	1	0,12	5 BI	0,12	0,02

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Колич. шт.	Вес кг.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Колич. шт.	Вес кг.	№ листа
КП 50	кр 37	2	16.8		КП 53	кр 40	2	6.6	
	поз. 74	22	0,4			поз. 74	24	0.5	
		Итого	17.2				Итого:	7.1	
КП 51	кр 38	2	19.6		КП 54	кр 41	2	14.0	
	поз. 74	26	0.5			поз. 74	22	0.4	
		Итого:	20.1				Итого:	14.4	
КП 52	кр 39	2	16.6		КП 55	кр 42	2	19.2	
	поз. 74	18	0.4			поз. 74	22	0.4	
		Итого	17.0				Итого:	19.6	

Примечания

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

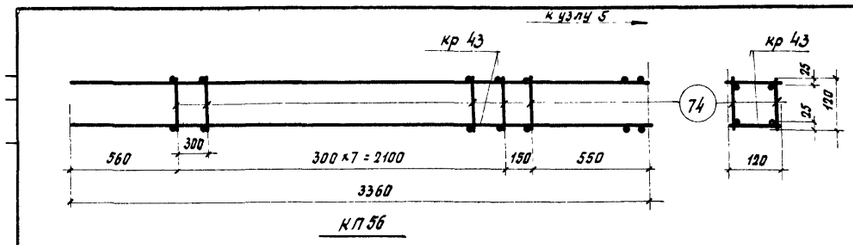
ТК 1968	Каркасы КП 50 - КП 55	Серия ПК-01-120/68	Выпуск II / Лист 32

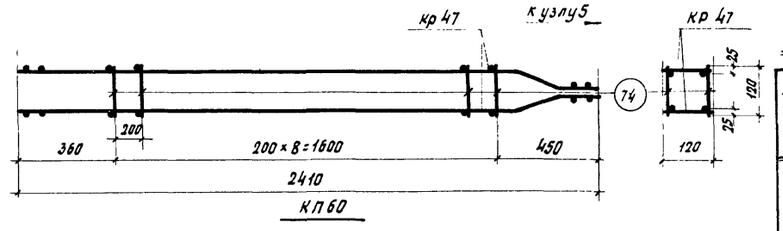
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

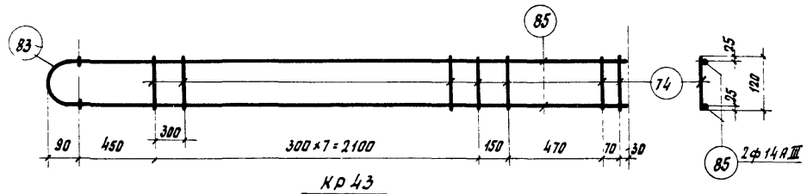
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

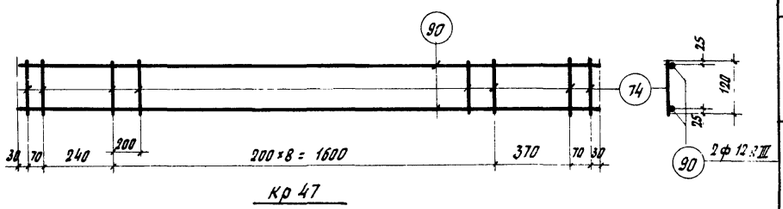
Инж. пр. Рук. группы Ст. инж. | Кавыш Барсуков Ерух Шиц

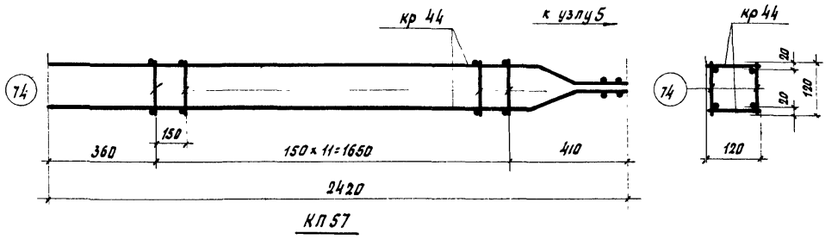
10116 1

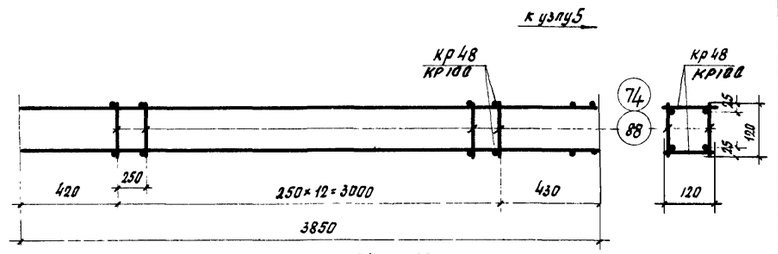


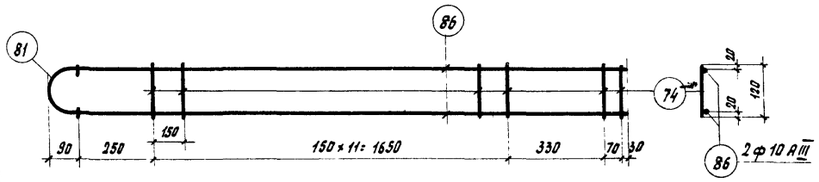


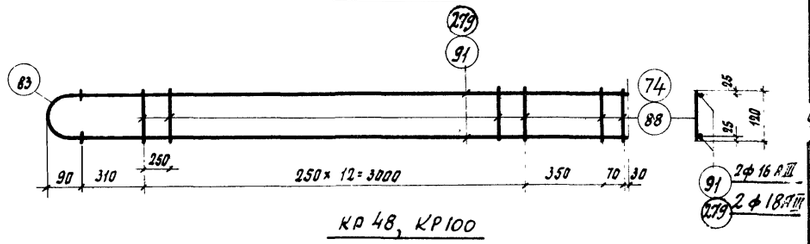


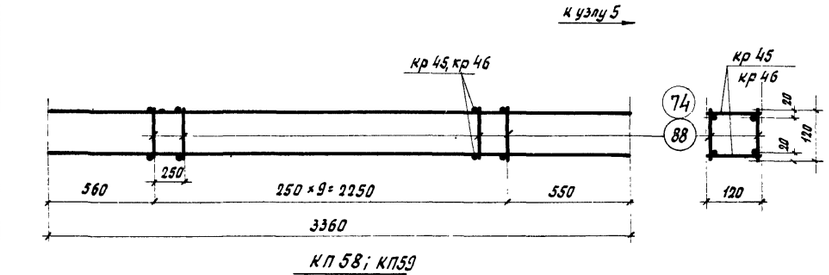


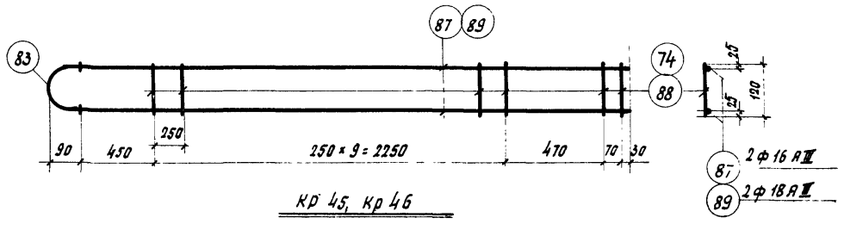


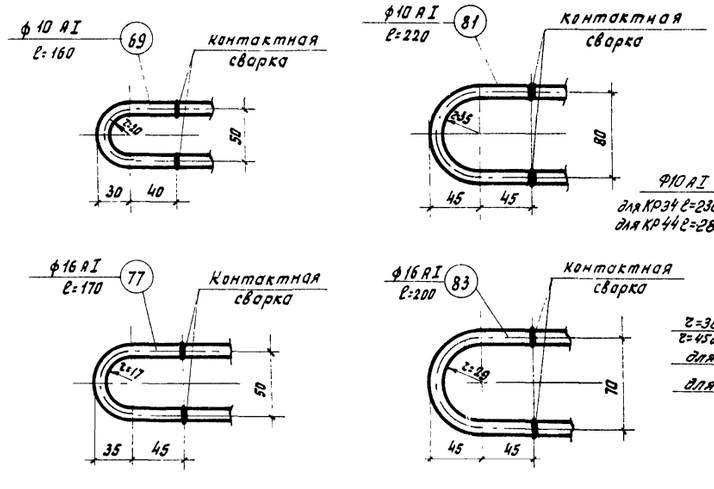












Детали приварки поз. 69, 77, 81-83

Вариант привязки анкерующей петли для КП47 и КП57

Примечание. Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

Спецификация и выборка стали на одна арматурное изделие.

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Выборка стали Общая длина м	Выборка стали Вес кг.
кр 43	74		5 BI	120	11	1.3	14 AIII	6.5	7.9
	83	z=29	16 AI	200	1	0.2	16 AI	0.2	0.3
							5 BI	1.3	0.2
	85		14 AIII	3270	2	6.5	Итого:		8.4
кр 44	74		5 BI	120	14	1.7	10 AIII	4.7	2.9
	81	z=35	10 AI	220	1	0.22	10 AI	0.22	0.1
							5 BI	1.7	0.3
	86	1920 140 260	10 AIII	2330	2	4.7	Итого:		3.3
кр 45	83	см. выше	16 AI	200	1	0.2	16 AIII	6.5	10.3
	87		16 AIII	3270	2	6.5	16 AI	0.2	0.3
	74		5 BI	120	12	1.4	5BI	1.4	0,2
							Итого:		10,8
кр 46	83	см. выше.	16AI	200	1	0,2	18 AIII	6.5	13.0
	88		6 AI	120	12	1.4	16 AI	0.2	0.3
	89		18 AIII	3270	2	6.5	6 AI	1.4	0.3
							Итого:		13.6
кр 47	74		5 BI	120	13	1.6	12 AIII	4.8	4.3
	90	2010 140 260	12 AIII	2410	2	4.8	5BI	1.6	0.2
							Итого:		4,5
кр 48	83	см. выше	16 AI	200	1	0,2	16 AIII	7.5	11.8
	74		5BI	120	15	1.8	16 AI	0.2	0,3
	91		16 AIII	3760	2	7.5	5BI	1.8	0,3
									12,4
КР100	83	См. выше	16AI	200	1	0.2	18AIII	7.5	15.0
	88		6AI	120	15	1.8	16AI	0.2	0.3
	279		18AIII	3760	2	7.5	6AI	1.8	0.4
							Итого:		15.7
Отд стерж.	74		5BI	120	1	0.12	5BI	0.12	0.02
	88		6AI	120	1	0.12	6AI	0.12	0.03

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

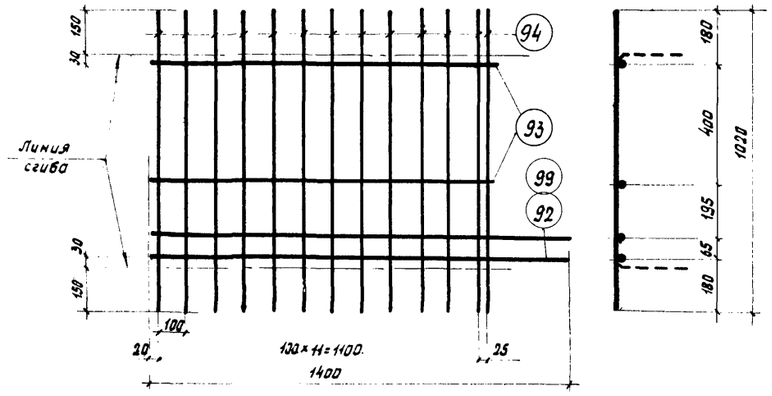
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Колич. шт.	Вес кг.	№ листа
КП56	кр 43	2	16.8	
	поз. 74	18	0.4	
		Итого	17.2	
КП57	кр 44	2	6.6	
	поз. 74	2	0.5	
		Итого	87.1	
КП58	кр 45	2	21,6	
	поз. 74	20	0,4	
		Итого	22,0	
КП59	кр 46	2	27.2	
	поз. 88	20	0.6	
		Итого	27.8	
КП60	кр 47	2	9.0	
	поз. 74	18	0,4	
		Итого	9.4	
КП61	кр 48	2	24,8	
	поз. 74	26	0,5	
		Итого:	25,3	
КП63	КР100	2	31.4	
	поз. 88	26	0.3	
		Итого	32.2	

ТК 1968	Каркасы КП56÷КП61, КП63	Серия ПК-01-129/68	Выпуск II / Лист 33

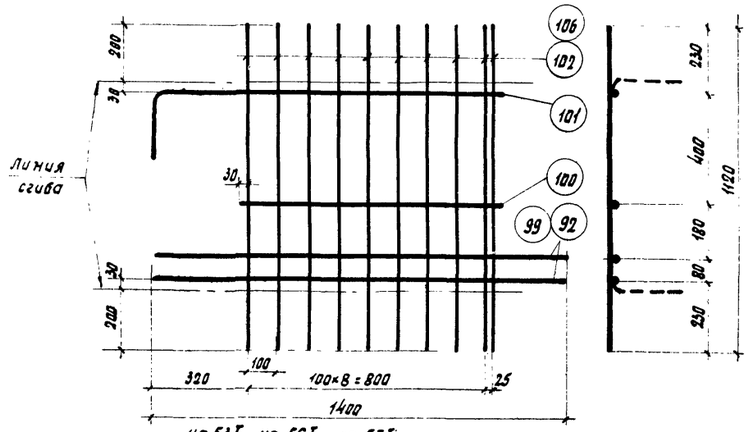
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Гл. инж. Кабиш
Рук. группы Барсуков
Ст. инж. Шах
Инж. Шах

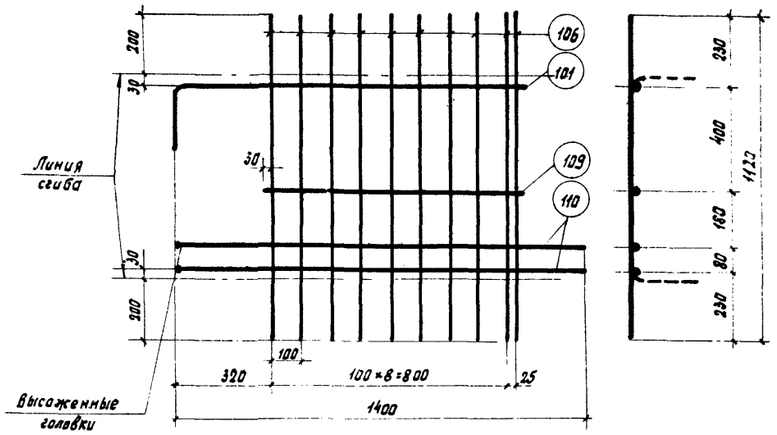
10116 42



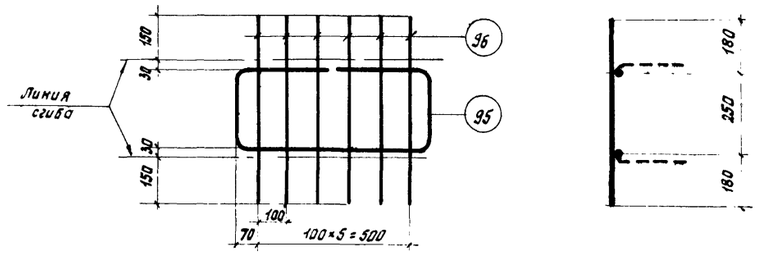
кр 49т, кр 52т
кр49 н, кр 52 н (обратно чертежу)



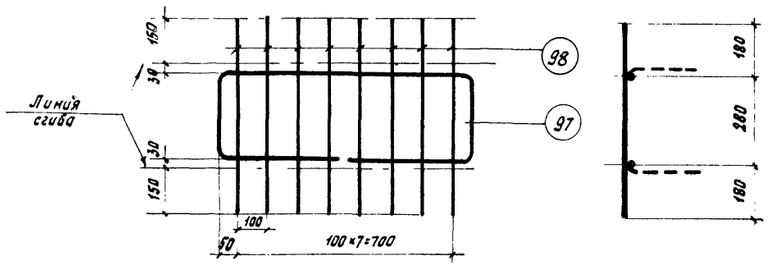
кр 53т; кр 56т, кр 57т
кр 53 н; кр 56 н, кр 57-н (обратно чертежу)



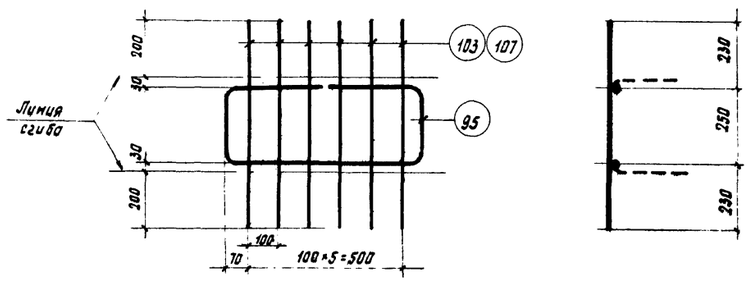
кр 60т; кр 60 н (обратно чертежу)



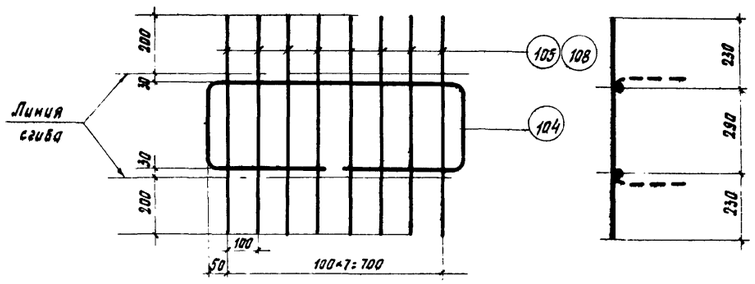
кр 50



кр 51



кр 54, кр 58



кр 55; кр 59

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Общая длина м	Вес кг
кр 49 т/н	92		10 А III	1400	2	2.8	10 А III	5.1	3.1
	93		10 А III	1160	2	2.3	6 А III	13.3	3.0
	94		6 А III	1020	13	13.3	Итого:		6.1
кр50	95	315, 315, 260, R=30, 640	10 А III	1700	1	1.7	10 А III	1.7	1.1
							6 А III	3.7	0.8
							Итого:		1.9
	96		6 А III	610	6	3.7			
кр51	97	810, 290, R=30, 400, 400	10 А III	2100	1	2.1	10 А III	2.1	1.4
							6 А III	5.1	1.1
							Итого:		2.5
	98		6 А III	640	8	5.1			
кр52 т/н	93		10 А III	1160	2	2.3	12 А III	2.8	2.5
	94		6 А III	1020	13	13.3	10 А III	2.3	1.4
	99		12 А III	1400	2	2.8	6 А III	13.3	3.0
							Итого:		6.9
кр53 т/н	92		10 А III	1400	2	2.8	10 А III	5.1	3.1
	100		10 А III	870	1	0.9	6 А III	11.2	2.5
	101	200, 1160	10 А III	1360	1	1.4	Итого:		5.6
	102		6 А III	1120	10	11.2			
кр54	95	см. выше	10 А III	1700	1	1.7	10 А III	1.7	1.1
	103		6 А III	710	6	4.3	6 А III	4.3	1.0
							Итого:		2.1
кр55	104	810, 300, 400, 400	10 А III	2.120	1	2.1	10 А III	2.1	1.4
							6 А III	6.0	1.3
							Итого:		2.7
	105		6 А III	750	8	6.0			
кр56 т/н	99		12 А III	1400	2	2.8	12 А III	2.8	2,5
	100		10 А III	870	1	0.9	10 А III	2,3	1.4
	101	см. выше	10 А III	1360	1	1.4	6 А III	11.2	2,5
	102		6 А III	1120	10	11.2	Итого:		6.4
кр57 т/н	92		10 А III	1400	2	2.8	10 А III	5.1	3.2
	100		10 А III	870	1	0.9	8 А III	11.2	4.4
	101	см. выше	10 А III	1360	1	1.4	Итого:		7.6
	106		8 А III	1120	10	11.2			
кр58	95	см. выше	10 А III	1700	1	1.7	10 А III	1.7	1.1
	107		8 А III	710	6	4.3	8 А III	4.3	1.7
							Итого		2.8
кр59	104	см. выше	10 А III	2120	1	2.1	10 А III	2.1	1.3
	108		8 А III	750	8	6.0	8 А III	6.0	2.4
							Итого		3,7
кр60 т/н	101	см. выше	10 А III	1360	1	1.4	14 А III	3.7	4.5
	106		8 А III	1120	10	11.2	10 А III	1.4	0.9
	109		14 А III	870	1	0.9	8 А III	11.2	4.4
	110	Высаженная головка	14 А III	1420	2	2.8	Итого		9.8

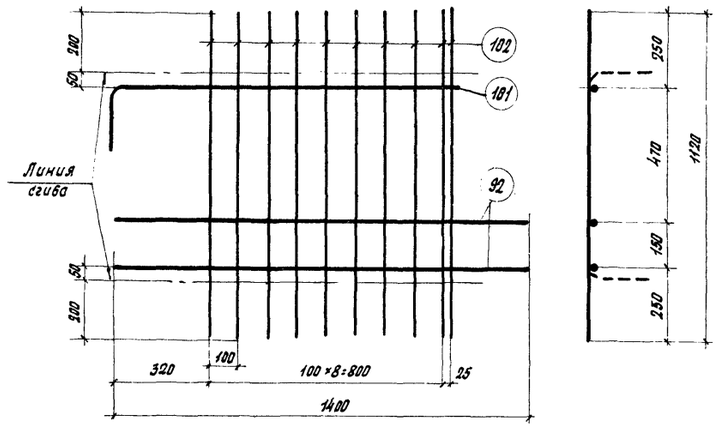
Примечание.

Указания по изготовлению каркасов см. лист 38.

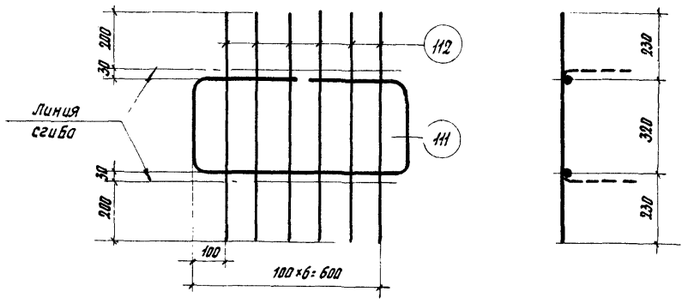
ТК 1968	Каркасы кр 49 т/н – кр 60 т/н	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II	Лист 34

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
Рук. группы
Ст. инж.
Кадыш
Барсуков

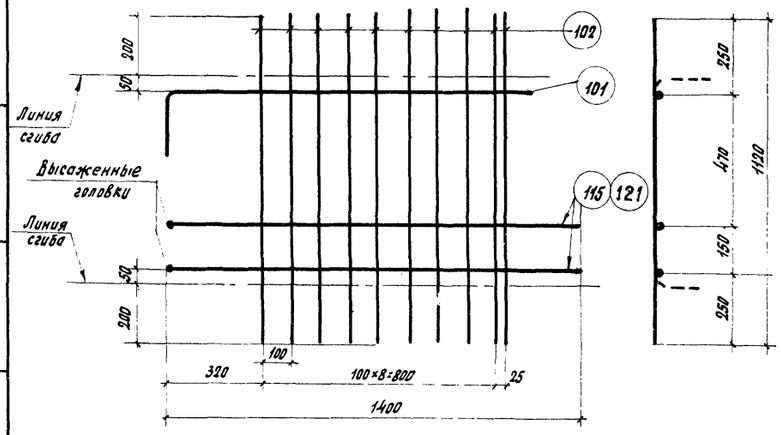
10116 43



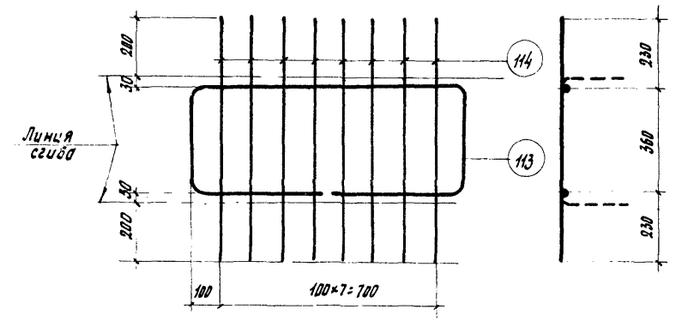
Кр 61т, Кр 61н (обратно чертежу)



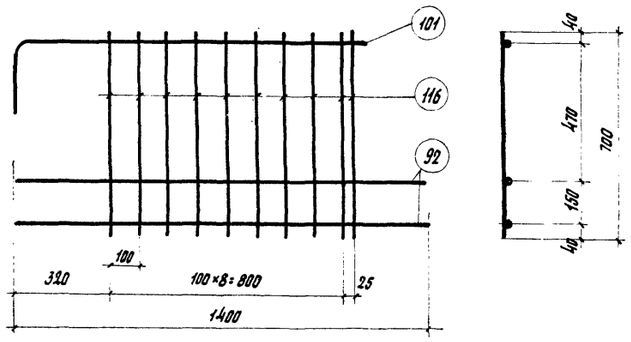
Кр 62



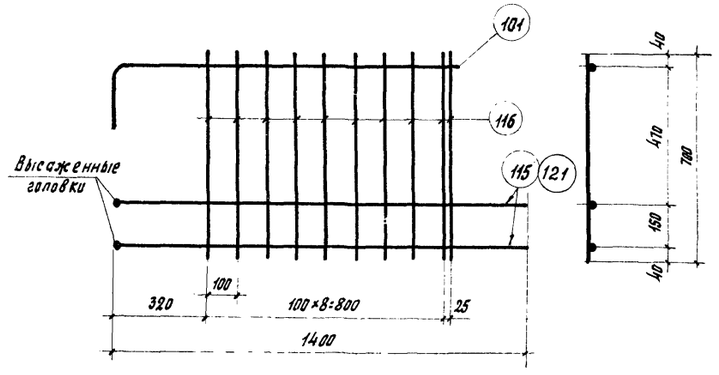
Кр 64т, Кр 64н - (обратно чертежу)
Кр 101т, Кр 101н - (обратно чертежу)



Кр 63



Кр 65



Кр 66, Кр102

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.

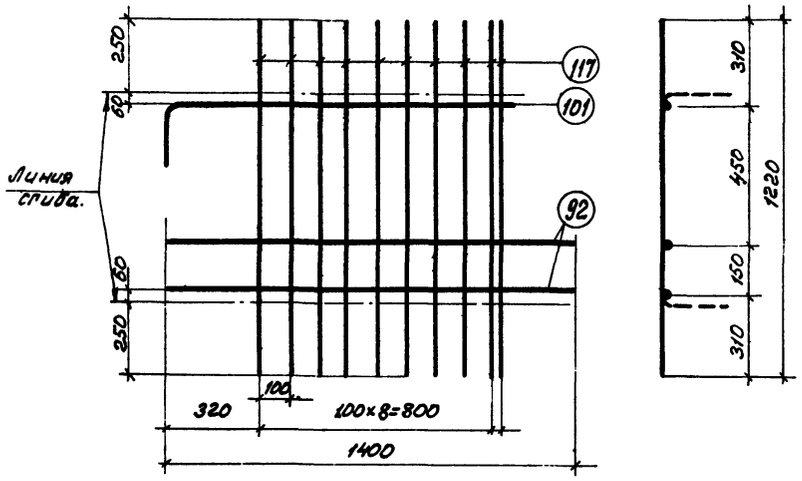
Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ϕ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м.	Выборка стали ϕ мм.	Общая длина	Вес кг.
Кр 61т н	92		10 А III	1400	2	2.8	10 А III	4.2	2.6
	101	200 1160	10 А III	1360	1	1.4	6 А III	11.2	2.5
							Итого:		5.1
	102		6 А III	1120	10	11.2			
Кр 62	111	340 340 330 780	10 А III	1950	1	2.0	10 А III	2.0	1.3
							6 А III	4.7	1.0
							Итого:		2.3
	112		6 А III	780	6	4.7			
Кр 63	113	880 370 430 430	10 А III	2400	1	2.4	10 А III	2.4	1.5
							6 А III	6.6	1.5
							Итого:		3.0
	114		6 А III	820	8	6.6			
Кр 64т н	101	см. Выше	10 А III	1360	1	1.4	14 А III	2.8	3.4
	102		6 А III	1120	10	11.2	10 А III	1.4	0.9
	115	Высаженная головка	14 А III	1420	2	2.8	6 А III	1.2	2.5
							Итого:		6.8
Кр 65	92		10 А III	1400	2	2.8	10 А III	4.2	2.6
	101	см. Выше	10 А III	1360	1	1.4	6 А III	7.0	1.6
	116		6 А III	700	10	7.0	Итого:		4.2
Кр 66	101	см. Выше	10 А III	1360	1	1.4	14 А III	2.8	3.4
	115		14 А III	1420	2	2.8	10 А III	1.4	0.9
	116		6 А III	700	10	7.0	6 А III	7.0	1.6
							Итого:		5.9
Кр101т н	101	см. Выше	10 А III	1360	1	1,4	16 А III	2,8	4,4
	102		6 А III	1120	10	11,2	10 А III	1,4	0,9
	121	Высаженная головка	16 А III	1420	2	2,8	6 А III	11,2	2,5
							Итого:		7,8
Кр102	101	см. Выше	10 А III	1360	1	1,4	16 А III	2,8	4,4
	116		6 А III	700	10	7,0	10 А III	1,4	0,9
	121	см. Выше	16 А III	1420	2	2,8	6 А III	7,0	1,6
							Итого:		6,9

Примечание:

Указания по изготовлению каркасов см. лист 38.

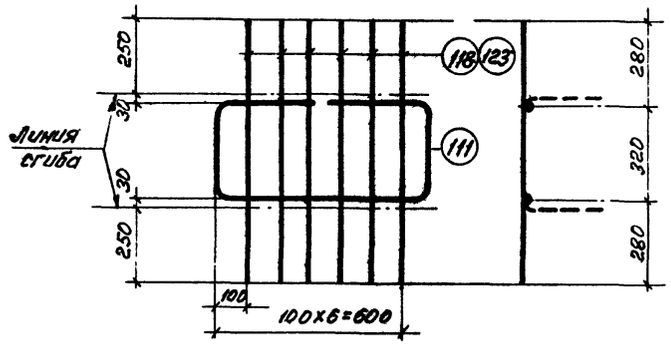
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва
Рук. группы Жалыш
Ст. инж. Дубов
Кавыш
Борсуков

ТК 1968	Каркасы Кр 61т н - Кр 66, Кр 101т н - Кр 102	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II Лист 35

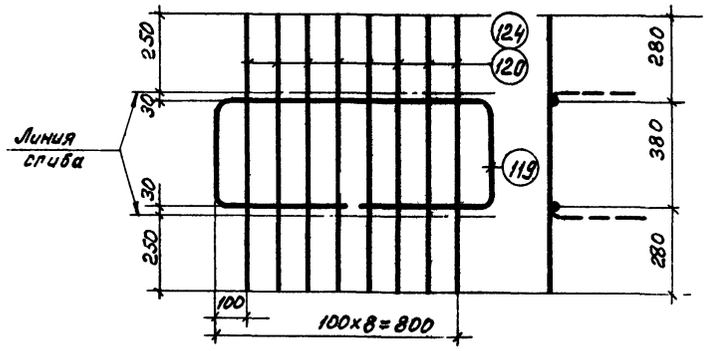


КР 67т

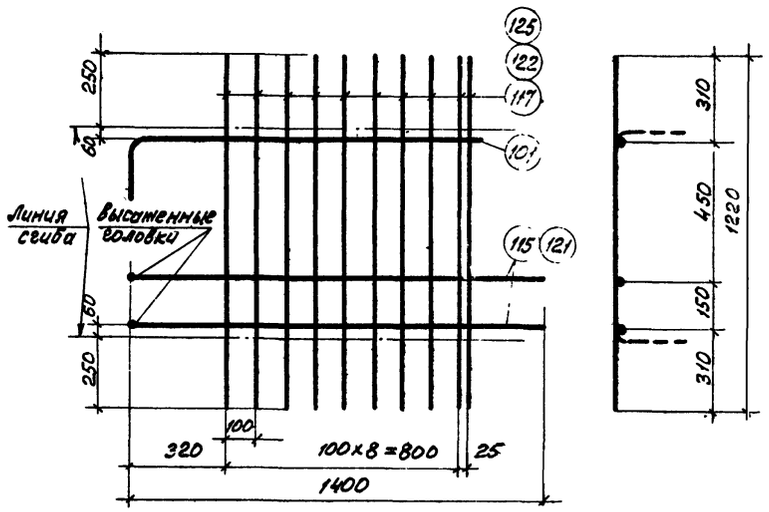
КР 67н (обратно чертежу)



КР 68, КР 73

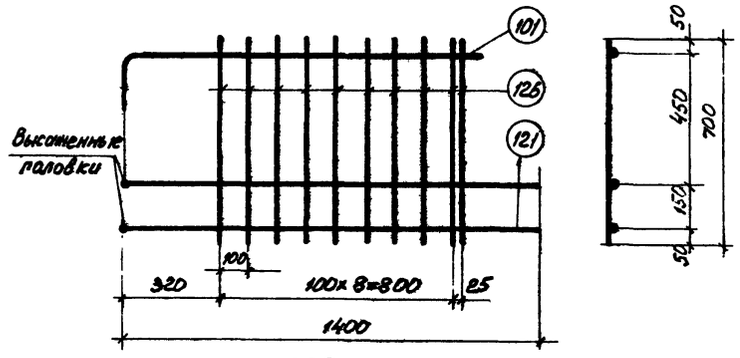


КР 69; КР 74



КР 70т, КР 71т, КР 72т, КР 75т

КР 70н, КР 71н, КР 72н, КР 75н (обратно чертежу)



КР 76

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Выборка стали общая длина м	Выборка стали вес кг
КР67т н	92		10АIII	1400	2	2,8	10АIII	4,2	2,6
	101	200 1160	10АIII	1360	1	1,4	6АIII	12,2	2,7
							Итого		5,3
	117		6АIII	1220	10	12,2			
КР68	111	340 340 330 700	10АIII	1950	1	2,0	10АIII	2,0	1,3
							6АIII	5,3	1,2
							Итого		2,5
	118		6АIII	880	6	5,3			
КР69	119	480 390 430 430	10АIII	2440	1	2,5	10АIII	2,5	1,6
							6АIII	7,5	1,7
							Итого		3,3
	120		6АIII	940	8	7,5			
КР70т н	101	см. выше	10АIII	1360	1	1,4	14АIII	2,8	3,4
	115	Высаженная голов.	14АIII	1420	2	28	10АIII	1,4	0,9
							6АIII	12,2	2,7
	117		6АIII	1220	10	12,2	Итого		6,9
КР71т н	101	см. выше	10АIII	1360	1	1,4	16АIII	2,8	4,4
	117		6АIII	1220	10	12,2	10АIII	1,4	0,9
	121	Высаженная головка	16АIII	1420	2	2,8	6АIII	12,2	2,7
							Итого		8,0
КР72т н	101	см. выше	10АIII	1360	1	1,4	16АIII	2,8	4,4
	121		16АIII	1420	2	2,8	10АIII	1,4	0,9
	122		8АIII	1220	10	12,2	8АIII	12,2	4,8
							Итого		10,1
КР73	111	см. выше	10АIII	1950	1	2,0	10АIII	2,0	1,3
	123		8АIII	880	6	5,3	8АIII	5,3	2,1
							Итого		3,4
КР74	119	см. выше	10АIII	2440	1	2,5	10АIII	2,5	1,6
	124		8АIII	940	8	7,5	8АIII	7,5	3,0
							Итого		4,6
КР75т н	101	см. выше	10АIII	1360	1	1,4	16АIII	2,8	4,4
	121		16АIII	1420	2	2,8	10АIII	13,6	8,4
	125		10АIII	1220	10	12,2	Итого		12,8
КР76	101	см. выше	10АIII	1360	1	1,4	16АIII	2,8	4,4
	121		16АIII	1420	2	2,8	10АIII	8,4	5,2
	126		10АIII	700	10	7,0	Итого		9,6

Примечание

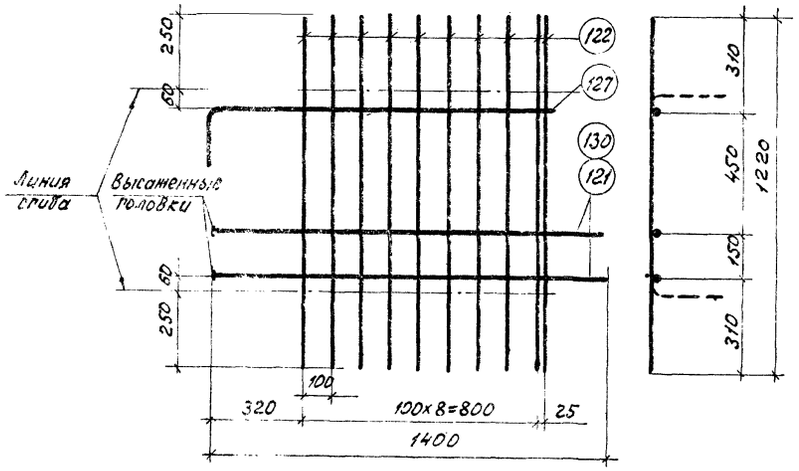
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

ТК 1968	Каркасы КР 67т н - КР 76	Серия ПК-01-129/68 Вып. II Лист 36

Гипрокоммунстрой Москва

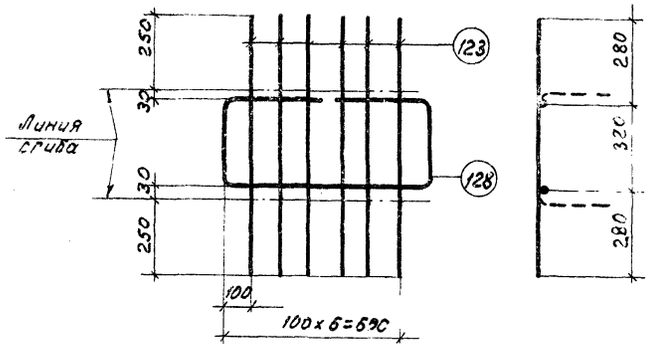
Рук. группы Ст. инженер Гильз

Конструкторы Барсуков

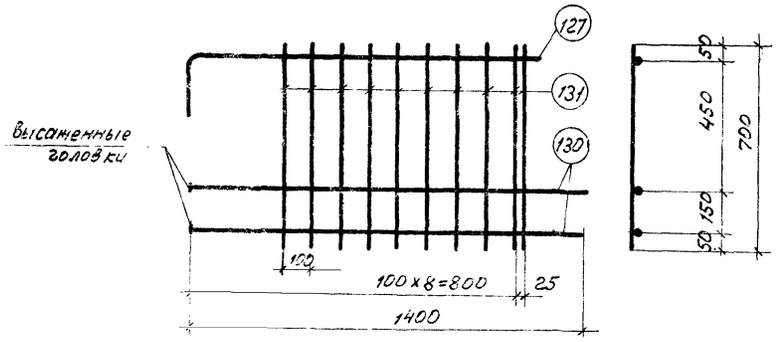


КР77т, КР80т

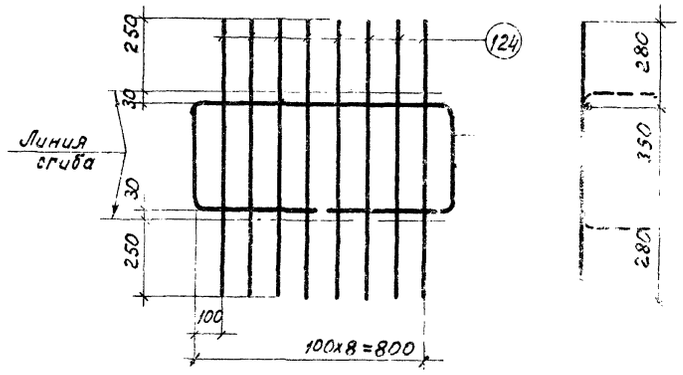
КР77н, КР80н (обратно чертежу)



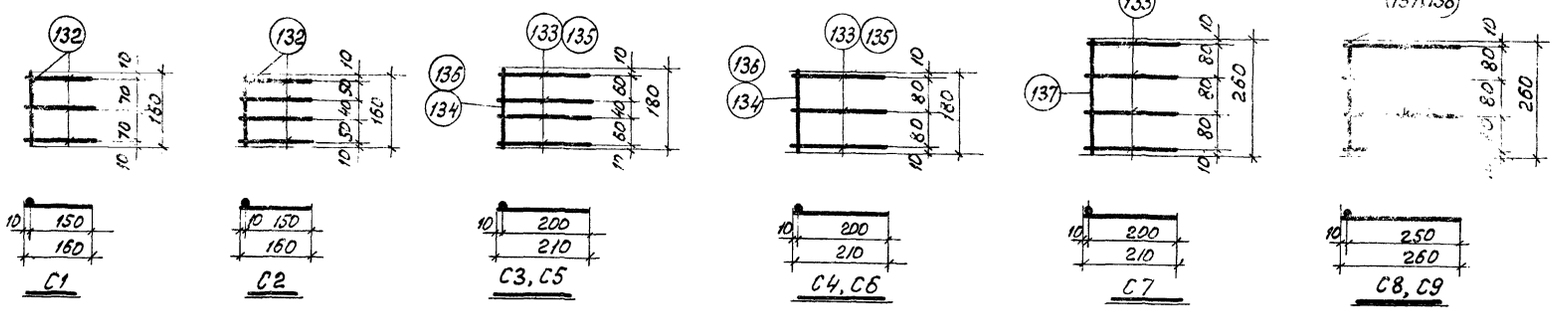
КР78



КР81



КР79



С1 С2 С3, С5 С4, С6 С7 С8, С9

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Выборка стали общая длина м	Выборка стали вес кг
КР77т/н	121	Высаженная голов	16АIII	1420	2	2,8	16АIII	2,8	4,4
							12АIII	1,4	1,2
	122		8АIII	1220	10	12,2	8АIII	12,2	4,8
	127	200 1160	12АIII	1360	1	1,4	Итого		10,4
КР78	123		8АIII	880	6	5,3	12АIII	2,0	1,8
	128	340 340 700	12АIII	1950	1	2,0	8АIII	5,3	2,1
							Итого		
КР79	129	880 390 430 430	12АIII	2440	1	2,5	12АIII	2,5	2,2
							8АIII	7,5	3,0
							Итого		5,2
	124		8АIII	940	8	7,5			
КР80т/н	122		8АIII	1220	10	12,2	18АIII	2,8	5,6
	127	см. выше	12АIII	1360	1	1,4	12АIII	1,4	1,2
	130	Высаженная голов.	18АIII	1420	2	2,8	8АIII	12,2	4,8
							Итого		11,6
КР81	127	см выше	12АIII	1360	1	1,4	18АIII	2,8	5,6
	130		18АIII	1420	2	2,8	12АIII	1,4	1,2
	131		8АIII	700	10	7,0	8АIII	7,0	2,8
							Итого		9,6
С1	132		6АIII	160	4	0,6	6АIII	0,6	0,1
С2	132		6АIII	160	5	0,8	6АIII	0,8	0,2
С3	133		6АIII	210	4	0,8	6АIII	1,0	0,2
	134		6АIII	180	1	0,2			
С4	133		6АIII	210	3	0,6	6АIII	0,8	0,2
	134		6АIII	180	1	0,2			
С5	135		8АIII	210	4	0,8	8АIII	1,0	0,4
	136		8АIII	180	1	0,2			
С6	135		8АIII	210	3	0,5	8АIII	0,8	0,3
	136		8АIII	180	1	0,2			
С7	133		6АIII	210	4	0,8	6АIII	1,1	0,2
	137		6АIII	260	1	0,3			
С8	137		6АIII	260	5	1,3	6АIII	1,3	0,3
С9	138		8АIII	260	5	1,3	8АIII	1,3	0,5

Примечание

Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

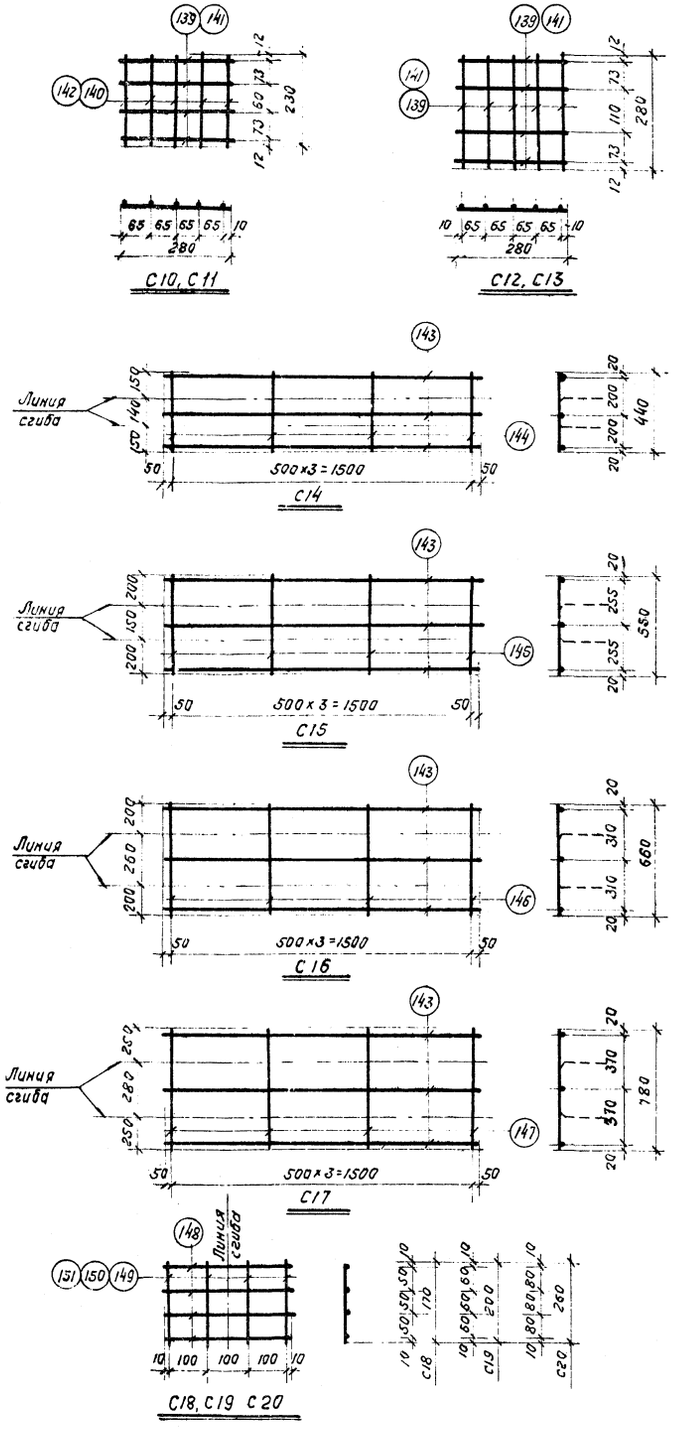
ТК 1968	Каркасы КР77т/н - КР81 Сетки С1-С9	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II	Лист 37

Москва | Ст. инженер | Барсуков

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: общая длина м	Выборка стали: вес кг
С10	139		6АIII	280	4	1,1	6АIII	2,3	0,5
	140		6АIII	230	5	1,2			
С11	141		8АIII	280	4	1,1	8АIII	2,3	0,9
	142		8АIII	230	5	1,2			
С12	139		6АIII	280	9	2,5	6АIII	2,5	0,6
С13	141		8АIII	280	9	2,5	8АIII	2,5	1,0
С14	143		5ВI	1500	3	4,8	5ВI	6,6	1,0
	144		5ВI	440	4	1,8			
С15	143		5ВI	1600	3	4,8	5ВI	7,0	1,1
	145		5ВI	550	4	2,2			
С16	143		5ВI	1600	3	4,8	5ВI	7,4	1,1
	146		5ВI	660	4	2,6			
С17	143		5ВI	1600	3	4,8	5ВI	7,9	1,2
	147		5ВI	780	4	3,1			
С18	148		5ВI	320	4	1,3	5ВI	2,0	0,3
	149		5ВI	170	4	0,7			
С19	148		5ВI	320	4	1,3	5ВI	2,1	0,3
	150		5ВI	200	4	0,8			
С20	148		5ВI	320	4	1,3	5ВI	2,3	0,4
	151		5ВI	260	4	1,0			
отдельные стержни	152	R=30 570 440 320	10АIII	910	1	0,9	10АIII	0,9	0,6
	153	350 R=30 280 580	10АIII	580	1	0,6	10АIII	0,6	0,4
	154	R=30 510 340 320	12АIII	910	1	0,9	12АIII	0,9	0,8
	155	350 R=30 340 580	12АIII	580	1	0,6	12АIII	0,6	0,5
	156	R=30 510 340 320	14АIII	910	1	0,9	14АIII	0,9	1,1
	157	350 R=30 250 580	14АIII	580	1	0,6	14АIII	0,6	0,7
	158	R=30 740 470 440	10АIII	1210	1	1,2	10АIII	1,2	0,7
	159	450 R=30 380 580	10АIII	750	1	0,8	10АIII	0,8	0,5
	160	R=30 740 470 440	12АIII	1210	1	1,2	12АIII	1,2	1,1
	161	R=30 740 470 440	16АIII	1210	1	1,2	16АIII	1,2	1,9
	162	450 R=30 380 580	12АIII	750	1	0,8	12АIII	0,8	0,7
	163	300 300 50	8АIII	600	1	0,6	8АIII	0,6	0,2
	164	300 300 50	10АIII	600	1	0,6	10АIII	0,6	0,4
	165	350 350 50	12АIII	700	1	0,7	12АIII	0,1	0,6
	166	400 400 50	14АIII	800	1	0,8	14АIII	0,6	1,0

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: общая длина м	Выборка стали: вес кг
отдельные стержни	167	450 450 70	16АIII	900	1	0,9	16АIII	0,9	1,4
	168	500 500 80	18АIII	1000	1	1,0	18АIII	1,0	2,0
	169	550 550 90	20АIII	1100	1	1,1	20АIII	1,1	2,7
	170	650 650 100	22АIII	1300	1	1,3	22АIII	1,3	3,9
	171	700 700 105	25АIII	1400	1	1,4	25АIII	1,4	5,4
	172	350	5ВI	350	1	0,4	5ВI	0,4	0,1
	173	350	6АI	350	1	0,4	6АI	0,4	0,1
	174	400	5ВI	400	1	0,4	5ВI	0,4	0,1
	175	400	6АI	400	1	0,4	6АI	0,4	0,1
	176	450	5ВI	450	1	0,5	5ВI	0,5	0,1
	177	450	6АI	450	1	0,5	6АI	0,5	0,1
напрягаемая арматура	1		Ф14АIV	17940	1	17,9	14АIV	17,9	21,7
	2		Ф16АIV	17940	1	17,9	16АIV	17,9	28,3
	3		Ф18АIV	17940	1	17,9	12АIV	17,9	35,8
	4		Ф20АIV	17940	1	17,9	20АIV	17,9	44,2
	5		Ф22АIV	17940	1	17,9	22АIV	17,9	53,7
	6		Ф25АIV	17940	1	17,9	25АIV	17,9	69,1
	7		Ф16АIIIВ	17940	1	17,9	16АIIIВ	17,9	28,3
	8		Ф18АIIIВ	17940	1	17,9	18АIIIВ	17,9	35,8
	9		Ф20АIIIВ	17940	1	17,9	20АIIIВ	17,9	44,2
	10		Ф22АIIIВ	17940	1	17,9	22АIIIВ	17,9	53,7
	11		Ф25АIIIВ	17940	1	17,9	25АIIIВ	17,9	69,1
	12		Ф28АIIIВ	17940	1	17,9	28АIIIВ	17,9	86,5
	13		Ф15П7	17940	1	17,9	15П7	17,9	19,9
	14		Ф5ВрII	17940	1	17,9	5ВрII	17,9	2,8
	15		Ф9П7	17940	1	17,9	9П7	17,9	7,2

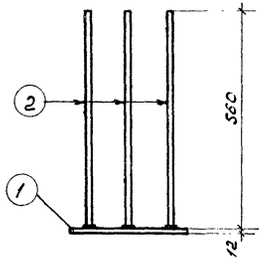


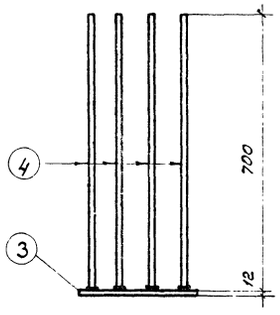
Примечания.

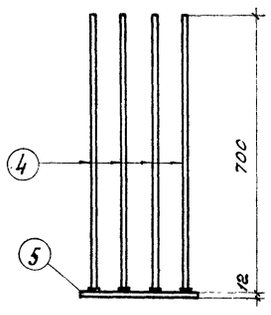
1. Арматурные каркасы изготовлять с применением контактной точечной и контактной стыковой сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций" и „Технологическими рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций (Стройиздат 1966г.).
2. Пространственные каркасы могут изготовляться и другими способами. Например, из плоских каркасов с последующим гнутьем, непрерывной намоткой поперечной арматуры и т.д.

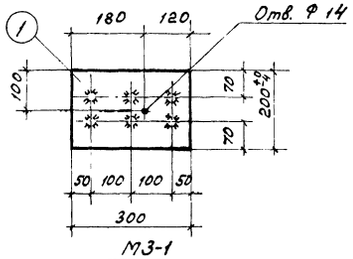
ТК 1968	Сетки С10-С20, отдельные стержни и напрягаемая арматура	Серия ПК-01-128/68	Выпуск II	Лист 38

г. Москва ст. инж. Бородулов

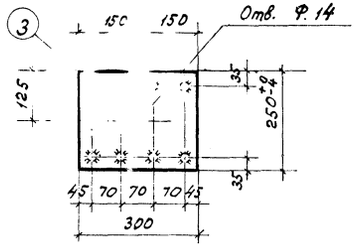




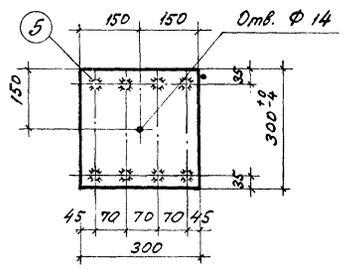




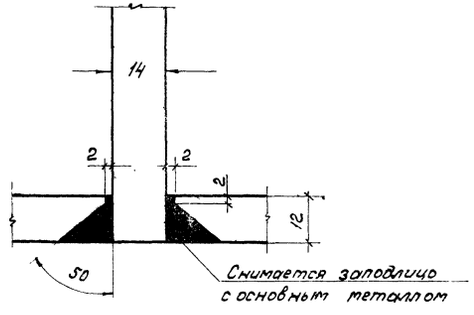
М3-1



М 3-2



М 3-3



Деталь соединения втавр анкерного стержня с листом электросваркой в раззенкованном отверстии

Спецификация стали на один закладной элемент

Марка элемента	№ поз.	Эскиз и профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одной поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг марки	Примечан.
М3-1	1	-200 х 12	300	1	5,7	5,7	9,8	
	2	Ф 14 А III	560	6	0,7	4,1		
М3-2	3	-250х12	300	1	7,1	7,1	13,9	
	4	Ф 14 А III	700	8	0,85	6,8		
М3-3	4	Ф 14 А III	700	8	0,85	6,8	15,3	
	5	-300 х 12	300	1	8,5	8,5		

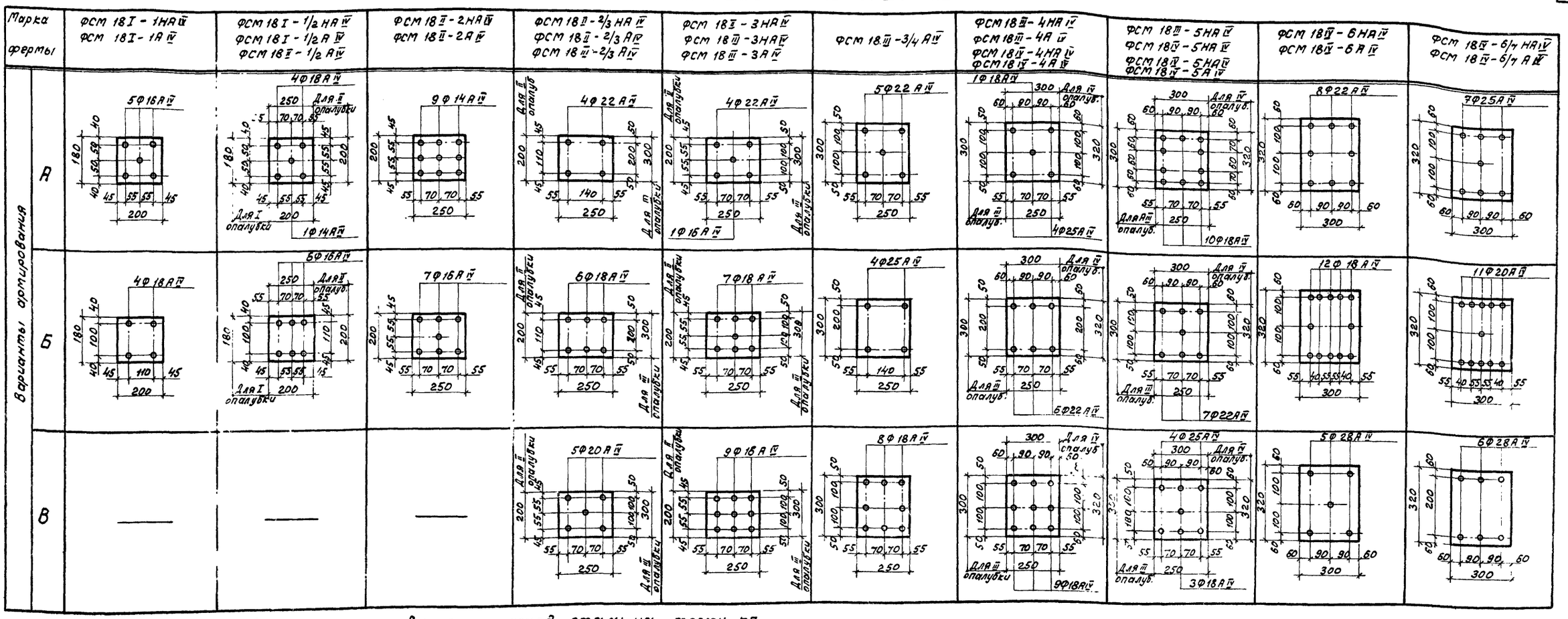
Примечания

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

Нач. кодыш
Рук. группы
Ст. инженер
Конструкторское бюро Госстроя СССР Москва

ТК 1968	Закладные элементы М3-1, М3-2, М3-3.	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II Лист 39

Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах ферм



Варианты армирования и расход стали на ферму, кг

Марка фермы	Вариант	Напрягаемая арматура	Расход стали кг: на напряг. арматуру	Расход стали кг: на ферму
ФСМ 18 I - 1НА IV	А	5Ф16А IV	142	282
ФСМ 18 I - А IV				319
ФСМ 18 I - 1НА IV	Б	4Ф18А IV	144	284
ФСМ 18 I - А IV				321
ФСМ 18 I - 1/2 НА IV	А	4Ф18А IV + 1Ф14А IV	165	342
ФСМ 18 I - 1/2 А IV				453
ФСМ 18 I - 1/2 НА IV	Б	6Ф16А IV	170	347
ФСМ 18 I - 1/2 А IV				458
ФСМ 18 II - 1/2 А IV	А	4Ф18А IV + 1Ф14А IV	165	390
	Б	6Ф16А IV	170	395
ФСМ 18 II - 2НА IV	А	9Ф14А IV	195	370
ФСМ 18 II - 2А IV				452
ФСМ 18 II 2НА IV	Б	7Ф16А IV	198	373
ФСМ 18 II - 2А IV				455
ФСМ 18 II - 2/3 НА IV	А	4Ф22А IV	214	448
ФСМ 18 II - 2/3 А IV				566
ФСМ 18 II - 2/3 НА IV	Б	6Ф18А IV	215	449
ФСМ 18 II - 2/3 А IV				567
ФСМ 18 II - 2/3 НА IV	В	5Ф20А IV	222	456
ФСМ 18 II - 2/3 А IV				574
ФСМ 18 III - 2/3 А IV	А	4Ф22А IV	214	414
	Б	6Ф18А IV	215	415
	В	5Ф20А IV	222	422

Марка фермы	Вариант	Напрягаемая арматура	Расход стали кг: на напряг. арматуру	Расход стали кг: на ферму
ФСМ 18 II - 3НА IV	А	4Ф22А IV + 1Ф16А IV	243	495
	Б	7Ф18А IV	252	504
	В	9Ф16А IV	255	507
ФСМ 18 III - 3НА IV	А	4Ф22А IV + 1Ф16А IV	243	453
ФСМ 18 III - 3А IV				497
ФСМ 18 III - 3НА IV	Б	7Ф18А IV	252	462
ФСМ 18 III - 3А IV				506
ФСМ 18 III - 3НА IV	В	9Ф16А IV	255	465
ФСМ 18 III - 3А IV				509
ФСМ 18 III - 3/4 А IV	А	5Ф22А IV	268	552
	Б	4Ф25А IV	276	560
	В	8Ф18А IV	287	571
ФСМ 18 III - 4НА IV	А	4Ф25А IV + 1Ф18А IV	312	531
ФСМ 18 III - 4А IV				661
ФСМ 18 III - 4НА IV	Б	6Ф22А IV	322	534
ФСМ 18 III - 4А IV				664
ФСМ 18 III - 4НА IV	В	9Ф18А IV	323	535
ФСМ 18 III - 4А IV				665
ФСМ 18 IV - 4НА IV	А	4Ф25А IV + 1Ф18А IV	312	539
ФСМ 18 IV - 4А IV				610
ФСМ 18 IV - 4НА IV	Б	6Ф22А IV	322	542
ФСМ 18 IV - 4А IV				613
ФСМ 18 IV - 4НА IV	В	9Ф18А IV	323	543
ФСМ 18 IV - 4А IV				[illegible]

Марка фермы	Вариант	Напрягаемая арматура	Расход стали кг: на напряг. арматуру	Расход стали кг: на ферму
ФСМ 18 III - 5НА IV	А	10Ф18А IV	359	592
ФСМ 18 III - 5А IV				764
ФСМ 18 III - 5НА IV	Б	7Ф22А IV	375	608
ФСМ 18 III - 5А IV				780
ФСМ 18 III - 5НА IV	В	4Ф25А IV + 3Ф18А IV	384	628
ФСМ 18 III - 5А IV				800
ФСМ 18 IV - 5НА IV	А	10Ф18А IV	359	600
ФСМ 18 IV - 5А IV				729
ФСМ 18 IV - 5НА IV	Б	7Ф22А IV	375	616
ФСМ 18 IV - 5А IV				745
ФСМ 18 IV - 5НА IV	В	4Ф25А IV + 3Ф18А IV	384	636
ФСМ 18 IV - 5А IV				765
ФСМ 18 IV - 6НА IV	А	8Ф22А IV	429	720
ФСМ 18 IV - 6А IV				946
ФСМ 18 IV - 6НА IV	Б	12Ф18А IV	431	722
ФСМ 18 IV - 6А IV				948
ФСМ 18 IV - 6НА IV	В	5Ф28А IV	432	734
ФСМ 18 IV - 6А IV				960
ФСМ 18 IV - 6/7 НА IV	А	7Ф25А IV	484	845
ФСМ 18 IV - 6/7 А IV				1128
ФСМ 18 IV - 6/7 НА IV	Б	11Ф20А IV	487	849
ФСМ 18 IV - 6/7 А IV				1132
ФСМ 18 IV - 6/7 НА IV	В	6Ф28А IV	519	881
[illegible]				1164

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать $\sigma_0 = 5400$ кг/см².
2. Ненапрягаемая арматура принимается по чертежам соответствующих марок ферм, кроме следующих случаев.
   в вариантах армирования нижних поясов ферм:
   ФСМ 18 III - 4НА IV, ФСМ 18 III - 4А IV, ФСМ 18 IV - 4НА IV, ФСМ 18 IV - 4А IV вариант А,
   ФСМ 18 III - 5НА IV, ФСМ 18 III - 5А IV, ФСМ 18 IV - 5НА IV, ФСМ 18 IV - 5А IV вариант В,
   ФСМ 18 IV - 6НА IV, ФСМ 18 IV - 6А IV вариант В,
   каркасы опорных узлов выполнять, как для ферм аналогичных марок с напрягаемой арматурой из проволоки класса Вр-II.
3. В показатели расхода стали не включен вес закладных элементов и опорных листов.

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

Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах ферм

Марка фермы	ФСМ 18 I-1НА ФСМ 18 I-1А	ФСМ 18 I-½НА ФСМ 18 I-½А ФСМ 18 II-½А	ФСМ 18 II-2НА ФСМ 18 II-2А	ФСМ 18 II-2/3 НА ФСМ 18 II-2/3 А ФСМ 18 III-2/3А	ФСМ 18 II-3НА ФСМ 18 III-3НА ФСМ 18 III-3А	ФСМ 18 III-3/4А	ФСМ 18 III-4НА ФСМ 18 IV-4НА ФСМ 18 IV-4А	ФСМ 18 III-5НА ФСМ 18 III-5А ФСМ 18 IV-5НА ФСМ 18 IV-5А	ФСМ 18 IV-6НА ФСМ 18 V-6А	ФСМ 18 IV-6/7НА ФСМ 18 V-6/7А
Варианты армирования А	6Ф16А III В	5Ф18А III В	4Ф22А III В	4Ф22А III В 1Ф16А III В	2Ф16А III В 5Ф20А III В	4Ф25А III В 1Ф16А III В	1Ф16А III В 4Ф28А III В	6Ф25А III В	7Ф25А III В	4Ф28А III В 4Ф22А II В
Б	—	—	6Ф18А III В	7Ф18А III В	4Ф25А III В	7Ф20А III В	1Ф16А III В 6Ф22А III В	8Ф22А III В	14Ф18А III В	4Ф28А III В 5Ф20А II В
В	—	—	5Ф20А III В	9Ф16А III В	8Ф18А III В	9Ф18А III В	1Ф16А III В 8Ф20А III В	5Ф28А III В	6Ф28А III В	13Ф20А III В

Варианты армирования и расход стали на ферму, кг

Марка фермы	Вариант	Напрягаемая арматура	Расход стали кг: на напряг. арматуру	Расход стали кг: на ферму
ФСМ 18 I-1НА	А	6Ф16А III В	170	309
ФСМ 18 I-1А				347
ФСМ 18 I-½НА	А	5Ф18А III В	179	356
ФСМ 18 I-½А				465
ФСМ 18 II-½А	А	5Ф18А III В	179	405
ФСМ 18 II-2НА	А	4Ф22А III В	214	379
ФСМ 18 II-2А				471
ФСМ 18 II-2НА	Б	6Ф18А III В	215	380
ФСМ 18 II-2А				472
ФСМ 18 II-2НА	В	5Ф20А III В	222	387
ФСМ 18 II-2А				479
ФСМ 18 II-2/3 НА	А	4Ф22А III В+1Ф16А III В	243	477
ФСМ 18 II-2/3 А				595
ФСМ 18 II-2/3 НА	Б	7Ф18А III В	252	486
ФСМ 18 II-2/3 А				604
ФСМ 18 II-2/3 НА	В	9Ф16А III В	255	489
ФСМ 18 II-2/3 А				607
ФСМ 18 III-2/3А	А	4Ф22А III В+1Ф16А III В	243	443
	Б	7Ф18А III В	252	452
	В	9Ф16А III В	255	455
ФСМ 18 II-3НА	А	5Ф20А III В+2Ф16А III В	279	531
	Б	4Ф25А III В	276	528
	В	8Ф18А III В	287	539
ФСМ 18 III-3НА	А	5Ф20А III В+2Ф16А III В	279	489
ФСМ 18 III-3А				533
ФСМ 18 III-3НА	Б	4Ф25А III В	276	486
ФСМ 18 III-3А				530
ФСМ 18 III-3НА	В	8Ф18А III В	287	497
ФСМ 18 III-3А				541
ФСМ 18 III-3/4А	А	4Ф25А III В+1Ф16А III В	305	589
	Б	7Ф20А III В	311	595
	В	9Ф18А III В	323	607
ФСМ 18 III-4НА	А	4Ф28А III В	346	577
ФСМ 18 III-4А				707
ФСМ 18 III-4НА	Б	6Ф22А III В+1Ф16А III В	350	569
ФСМ 18 III-4А				699
ФСМ 18 III-4НА	В	8Ф20А III В	355	574
ФСМ 18 III-4А				704
ФСМ 18 IV-4НА	А	4Ф28А III В	346	585
ФСМ 18 IV-4А				656
ФСМ 18 IV-4НА	Б	5Ф22А III В+1Ф16А III В	350	577
ФСМ 18 IV-4А				642
ФСМ 18 IV-4НА	В	8Ф20А III В	355	583
ФСМ 18 IV-4А				647
ФСМ 18 III-5НА	А	6Ф25А III В	414	658
ФСМ 18 III-5А				830
ФСМ 18 III-5НА	Б	8Ф22А III В	429	662
ФСМ 18 III-5А				834
ФСМ 18 III-5НА	В	5Ф28А III В	432	678
ФСМ 18 III-5А				850
ФСМ 18 IV-5НА	А	6Ф25А III В	414	666
ФСМ 18 IV-5А				795
ФСМ 18 IV-5НА	Б	8Ф22А III В	429	670
ФСМ 18 IV-5А				799
ФСМ 18 IV-5НА	В	5Ф28А III В	432	686
ФСМ 18 IV-5А				815
ФСМ 18 IV-6НА	А	7Ф25А III В	483	774
ФСМ 18 IV-6А				1000
ФСМ 18 IV-6НА	Б	14Ф18А III В	502	793
ФСМ 18 IV-6А				1019
ФСМ 18 IV-6НА	В	6Ф28А III В	519	821
ФСМ 18 IV-6А				1047
ФСМ 18 IV-6/7НА	А	4Ф28А III В+4Ф22А II В	560	922
ФСМ 18 IV-6/7А				1205
ФСМ 18 IV-6/7НА	Б	4Ф28А III В+5Ф20А III В	568	930
ФСМ 18 IV-6/7А				1213
ФСМ 18 IV-6/7НА	В	13Ф20А III В	576	938
ФСМ 18 IV-6/7А				1221

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать $\sigma_0 = 500$ кг/см².
2. Ненапрягаемая арматура принимается по чертежам соответствующих марок ферм, кроме следующих случаев.
   - в вариантах армирования нижних поясов напрягаемой арматурой Ф28А III В сетки С7, С8 выполнять из арматуры Ф8А III;
   - в вариантах армирования нижних поясов ферм ФСМ 18 III-4НА, ФСМ 18 III-4А, ФСМ 18 IV-4НА, ФСМ 18 IV-4А вариант А каркасы опорных узлов выполнять как для ферм аналогичных марок с напрягаемой арматурой из прядей Ф15 П7, а для ФСМ 18 III-5НА, ФСМ 18 III-5А, ФСМ 18 IV-5НА, ФСМ 18 IV-5А варианты А и В, ФСМ 18 IV-6НА, ФСМ 18 IV-6А, вариант В, как для ферм аналогичных марок с напрягаемой арматурой из проволоки класса Вр-II
3. В показатели расхода стали не включен вес закладных элементов и опорных листов.

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

Госстроя СССР Главпромстройпроект Москва

Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах ферм.

Марка фермы	фсм 18 - 1нпф9 фсм 18I - 1пф9	фсм 18I - 1/2 нпф9 фсм 18I - 1/2 пф9	фсм 18II - 1/2 пф9	фсм 18II - 2нпф9 фсм 18II - 2пф9	фсм 18II - 2/3 нпф9 фсм 18II - 2/3 пф9	фсм 18II - 3нпф9	фсм 18III - 2/3 пф9	фсм 18III - 3нпф9 фсм 18III - 3пф9
Сечение нижнего пояса	9ф9 П-7	12ф9 П-7	11ф9 П-7	12ф9 П-7	15ф9 П-7	16ф9 П-7	14ф9 П-7	16ф9 П-7
Марка фермы	фсм 18III - 3/4 пф9	фсм 18III - 4нпф9 фсм 18III - 4пф9	фсм 18III - 5нпф9 фсм 18III - 5пф9	фсм 18IV - 4нпф9 фсм 18IV - 4пф9	фсм 18IV - 5нпф9 фсм 18IV - 5пф9	фсм 18IV - 6нпф9 фсм 18IV - 6пф9	фсм 18IV - 6/7 нпф9 фсм 18IV - 6/7 пф9	
Сечение нижнего пояса	18ф9 П-7	21ф9 П-7	26ф9 П-7	21ф9 П-7	24ф9 П-7	28ф9 П-7	32ф9 П-7	

Варианты армирования и расход стали на ферму, кг.

Марка фермы	Напрягаемая арматура	Расход стали, кг: На напряг. арматуру	Расход стали, кг: На ферму	Марка фермы	Напрягаемая арматура	Расход стали, кг: На напряг. арматуру	Расход стали, кг: На ферму
фсм 18I - 1нпф9	9ф9 П-7	64	203	фсм 18III - 3/4пф9	18ф9 П-7	128	431
фсм 18I - 1пф9			241	фсм 18III - 4нпф9	21ф9 П-7	150	381
фсм 18I - 1/2нпф9	12ф9 П-7	86	266	фсм 18III - 4пф9			510
фсм 18I - 1/2пф9			378	фсм 18III - 5нпф9	26ф9 П-7	185	442
фсм 18II - 1/2 пф9	11ф9 П-7	79	308	фсм 18III - 5пф9			615
				фсм 18IV - 4нпф9	21ф9 П-7	150	389
фсм 18II - 2нпф9	12ф9 П-7	86	254	фсм 18IV - 4пф9			460
фсм 18II - 2пф9			346	фсм 18IV - 5нпф9	24ф9 П-7	171	436
фсм 18II - 2/3 нпф9	15ф9 П-7	107	350	фсм 18IV - 5пф9			566
фсм 18II - 2/3 пф9			468	фсм 18IV - 6нпф9	28ф9 П-7	200	521
фсм 18II - 3нпф9	16ф9 П-7	114	375	фсм 18IV - 6пф9			747
фсм 18III - 2/3пф9	14ф9 П-7	100	316	фсм 18IV - 6/7нпф9	32ф9 П-7	228	629
фсм 18III - 3нпф9	16ф9 П-7	114	339	фсм 18IV - 6/7пф9			912
фсм 18III - 3пф9			383				

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать $\sigma_0 = 13600$ кг/см^2.
2. Ненапрягаемая арматура принимается по чертежам соответствующих марок ферм.
3. В показатели расхода стали не включен вес закладных элементов и опорных листов.

ТК 1968	Вариант армирования нижних поясов ферм прядевой арматурой ф 9П-7. Расход стали на ферму.	Серия ПК-01-129/68	Выпуск II	Лист 42

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Рук. группы | Ст. инженер | Корсуков

10116 51

Расход материалов на одну ферму

Марка фермы	Расход стали	Напрягаемая арматура	Вес т	Бетон, м³ На пояса: Марка бетона	Бетон, м³ На пояса: Объем бетона	Бетон, м³ На сборные элементы решетки: Марка бетона	Бетон, м³ На сборные элементы решетки: Объем бетона	Всего м³
ФСД18I-1НАIV	271	6Ф14АIV	4,5	400	1,53	300	0,27	1,80
ФСД18I-1НА	284	4Ф18АIIIВ						
ФСД18I-1НП	220	4Ф15П7						
ФСД18I-1НВ	205	23Ф5Вр.II						
ФСД18I-1АIV	308	6Ф14АIV	4,5	400	1,53	300	0,27	1,80
ФСД18I-1А	322	4Ф18АIIIВ						
ФСД18I-1П	258	4Ф15П7						
ФСД18I-1В	242	23Ф5Вр.II						
ФСД18I-1/2НАIV	336	4Ф16АIV 2Ф14АIV	4,5	400	1,53	300	0,27	1,80
ФСД18I-1/2НА	356	4Ф20АIIIВ						
ФСД18I-1/2НП	282	5Ф15П7						
ФСД18I-1/2НВ	268	32Ф5Вр.II						
ФСД18I-1/2АIV	447	4Ф16АIV 2Ф14АIV	4,5	400	1,53	300	0,27	1,80
ФСД18I-1/2А	467	4Ф20АIIIВ						
ФСД18I-1/2П	394	5Ф15П7						
ФСД18I-1/2В	379	32Ф5Вр.II						
ФСД18II-1/2АIV	386	4Ф16АIV 2Ф14АIV	6,0	400	2,15	300	0,27	2,42
ФСД18II-1/2А	406	4Ф20АIIIВ						
ФСД18II-1/2П	331	5Ф15П7						
ФСД18II-1/2В	307	28Ф5ВрII						
ФСД18II-2НАIV	347	5Ф18АIV	6,0	400	2,15	300	0,27	2,42
ФСД18II-2НА	374	4Ф20АIIIВ 1Ф16АIIIВ						
ФСД18II-2НП	271	5Ф15П7						
ФСД18II-2НВ	262	34Ф5ВрII						
ФСД18II-2АIV	439	5Ф18АIV	6,0	400	2,15	300	0,27	2,42
ФСД18II-2А	466	4Ф20АIIIВ 1Ф16АIIIВ						
ФСД18II-2П	363	5Ф15П7						
ФСД18II-2В	354	34Ф5ВрII						
ФСД18II-2/3НАIV	444	4Ф20АIV 1Ф16АIV	6,0	400	2,15	300	0,27	2,42
ФСД18II-2/3НА	472	4Ф20АIIIВ 2Ф16АIIIВ						
ФСД18II-2/3НП	367	6Ф15П7						
ФСД18II-2/3НВ	348	40Ф5ВрII						
ФСД18II-2/3АIV	562	4Ф20АIV 1Ф16АIV	6,0	400	2,15	300	0,27	2,42
ФСД18II-2/3А	590	4Ф20АIIIВ 2Ф16АIIIВ						
ФСД18II-2/3П	485	6Ф15П7						
ФСД18II-2/3В	466	40Ф5ВрII						

Марка фермы	Расход стали	Напрягаемая арматура	Вес т	Бетон, м³ На пояса: Марка бетона	Бетон, м³ На пояса: Объем бетона	Бетон, м³ На сборные элементы решетки: Марка бетона	Бетон, м³ На сборные элементы решетки: Объем бетона	Всего м³
ФСД18II-3НАIV	490	4Ф20АIV 2Ф16АIV	6,0	500* ~~400~~	2,15	300	0,27	2,42
ФСД18II-3НА	523	5Ф22АIIIВ						
ФСД18II-3НП	405	7Ф15П7						
ФСД18II-3НВ	382	46Ф5ВрII						
ФСД18III-2/3АIV	408	4Ф20АIV 1Ф16АIV	7,8	400	2,79	300	0,32	3,11
ФСД18III-2/3А	436	4Ф20АIIIВ 2Ф16АIIIВ						
ФСД18III-2/3П	338	6Ф15П7						
ФСД18III-2/3В	314	38Ф5ВрII						
ФСД18III-3НАIV	446	4Ф20АIV 2Ф16АIV	7,8	400	2,79	300	0,32	3,11
ФСД18III-3НА	479	5Ф22АIIIВ						
ФСД18III-3НП	367	7Ф15П7						
ФСД18III-3НВ	341	44Ф5ВрII						
ФСД18III-3АIV	490	4Ф20АIV 2Ф16АIV	7,8	400	2,79	300	0,32	3,11
ФСД18III-3А	523	5Ф22АIIIВ						
ФСД18III-3П	411	7Ф15П7						
ФСД18III-3В	385	44Ф5ВрII						
ФСД18III-3/4АIV	552	6Ф20АIV	7,8	400	2,79	300	0,32	3,11
ФСД18III-3/4А	585	4Ф22АIIIВ 3Ф16АIIIВ						
ФСД18III-3/4П	465	8Ф15П7						
ФСД18III-3/4В	431	50Ф5ВрII						
ФСД18III-4НАIV	524	7Ф20АIV	7,8	400	2,79	300	0,32	3,11
ФСД18III-4НА	567	5Ф25АIIIВ						
ФСД18III-4НП	413	9Ф15П7						
ФСД18III-4НВ	382	58Ф5ВрII						
ФСД18III-4АIV	654	7Ф20АIV	7,8	400	2,79	300	0,32	3,11
ФСД18III-4А	697	5Ф25АIIIВ						
ФСД18III-4П	542	9Ф15П7						
ФСД18III-4В	512	58Ф5ВрII						
ФСД18III-5НАIV	589	8Ф20АIV	7,8	500	2,79	300	0,32	3,11
ФСД18III-5НА	634	9Ф20АIIIВ						
ФСД18III-5НП	459	10Ф15П7						
ФСД18III-5НВ	434	68Ф5ВрII						
ФСД18III-5АIV	761	8Ф20АIV	7,8	500	2,79	300	0,32	3,11
ФСД18III-5А	806	9Ф20АIII						
ФСД18III-5П	632	10Ф15П7						
ФСД18III-5В	607	68Ф5ВрII						

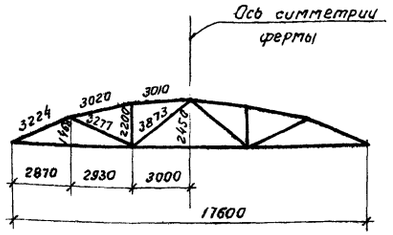
Марка фермы	Расход стали	Напрягаемая арматура	Вес т	Бетон, м³ На пояса: Марка бетона	Бетон, м³ На пояса: Объем бетона	Бетон, м³ На сборные элементы решетки: Марка бетона	Бетон, м³ На сборные элементы решетки: Объем бетона	Всего м³
ФСД18IV-4НАIV	531	7Ф20АIV	9,4	400	3,43	300	0,32	3,75
ФСД18IV-4НА	574	5Ф25АIIIВ						
ФСД18IV-4НП	420	9Ф15П7						
ФСД18IV-4НВ	383	56Ф5ВрII						
ФСД18IV-4АIV	602	7Ф20АIV	9,4	400	3,43	300	0,32	3,75
ФСД18IV-4А	645	5Ф25АIIIВ						
ФСД18IV-4П	491	9Ф15П7						
ФСД18IV-4В	454	56Ф5ВрII						
ФСД18IV-5НАIV	596	8Ф20АIV	9,4	400	3,43	300	0,32	3,75
ФСД18IV-5НА	641	9Ф20АIIIВ						
ФСД18IV-5НП	466	10Ф15П7						
ФСД18IV-5НВ	436	66Ф5ВрII						
ФСД18IV-5АIV	725	8Ф20АIV	9,4	400	3,43	300	0,32	3,75
ФСД18IV-5А	770	9Ф20АIIIВ						
ФСД18IV-5П	596	10Ф15П7						
ФСД18IV-5В	565	66Ф5ВрII						
ФСД18IV-6НАIV	708	6Ф25АIV	9,4	500* ~~400~~	3,43	300	0,32	3,75
ФСД18IV-6НА	775	9Ф22АIIIВ						
ФСД8IV-6НП	563	12Ф15П7						
ФСД18IV-6НВ	519	78Ф5ВрII						
ФСД18IV-6АIV	934	6Ф25АIV	9,4	500* ~~400~~	3,43	300	0,32	3,75
ФСД18IV-6А	1001	9Ф22АIIIВ						
ФСД18IV-6П	789	12Ф15П7						
ФСД18IV-6В	746	78Ф5ВрII						
ФСД18IV-6/7НАIV	846	9Ф22АIV	9,4	500	3,43	300	0,32	3,75
ФСД18IV-6/7НА	917	8Ф25АIIIВ						
ФСД18IV-6/7НП	663	14Ф15П7						
ФСД18IV-6/7НВ	607	88Ф5ВрII						
ФСД18IV-6/7АIV	1129	9Ф22АIV	9,4	500	3,43	300	0,32	3,75
ФСД18IV-6/7А	1200	8Ф25АIIIВ						
ФСД18IV-6/7П	946	14Ф15П7						
ФСД18IV-6/7В	891	88Ф5ВрII						

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

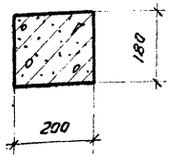
Исправленному верить
30/VI-69 г. [подпись] у. Родина у.

ТК 1968	Расход материалов на фермы	Серия ПК-01-129Х6	
		Выпуск II	Лист 43 и

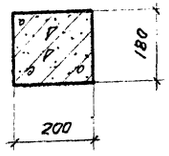
ЦНИИПРОИЗДАНИЙ Москва
Рук. группы [подпись] Ст. инженер [подпись] Кодыш Барсуков



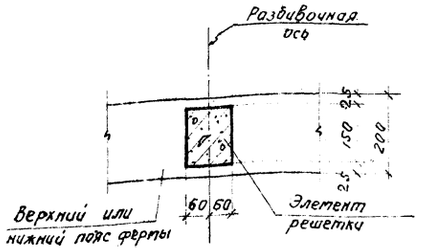
Геометрическая схема ферм



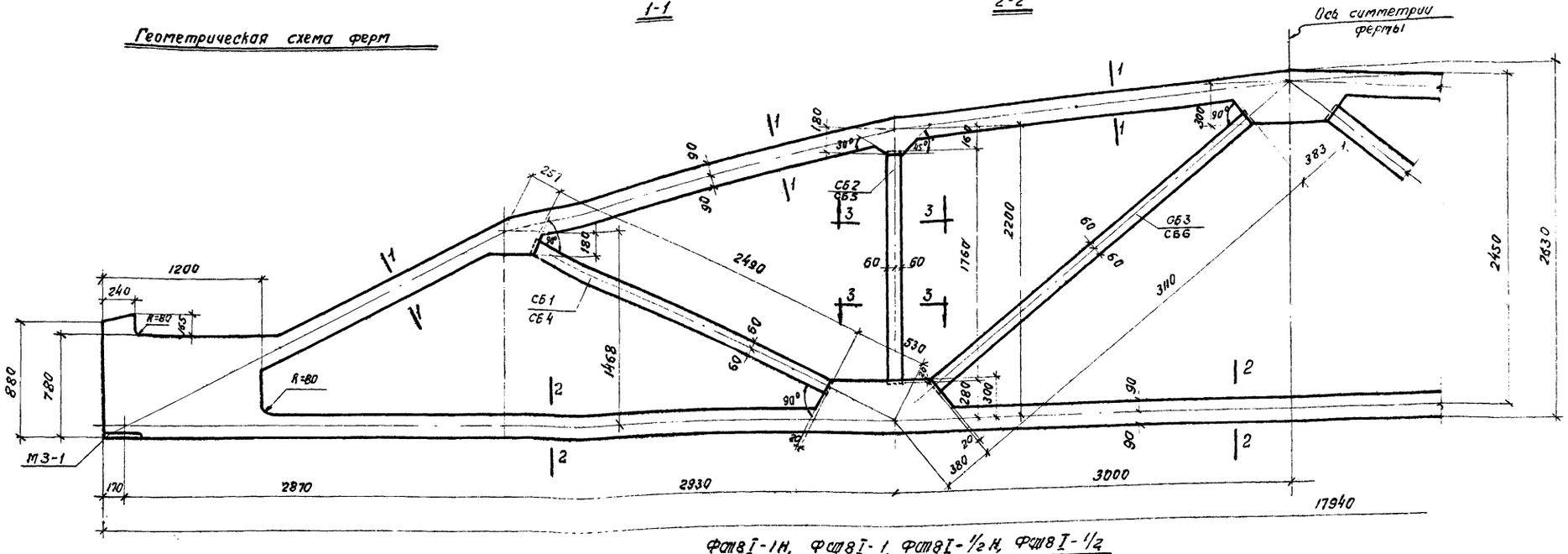
1-1



2-2



3-3



ФШ8I-1Н, ФШ8I-1, ФШ8I-½Н, ФШ8I-½

Спецификация марок сборных элементов решетки на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента m	Колич. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента m	Колич. шт.	№ листа
ФШ8I-1Н ФШ8I-1	СБ1	0,11	2	56	ФШ8I-½Н ФШ8I-½	СБ4	0,11	2	56
	СБ2	0,08	2			СБ5	0,08	2	
	СБ3	0,14	2			СБ6	0,14	2	

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Колич. шт.	№ листа
ФШ8I-1Н ФШ8I-1 ФШ8I-½Н ФШ8I-½	МЗ-1	2	39

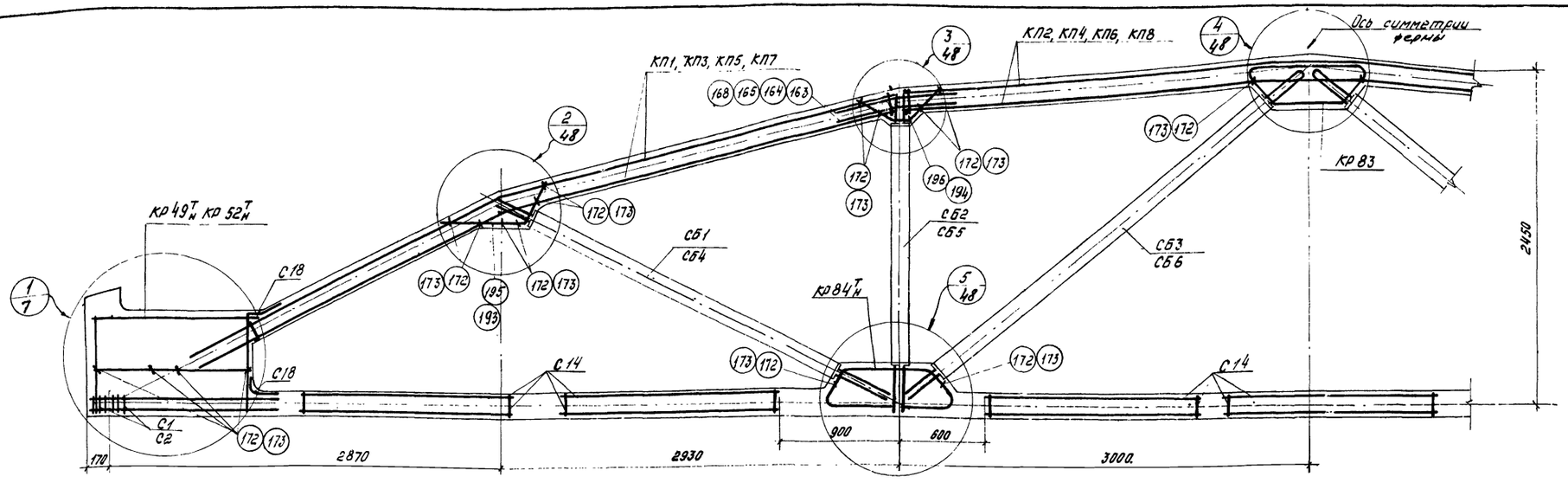
Примечания:

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

ТК 1968	Фермы ФШ8I-1Н, ФШ8I-1, ФШ8I-½Н, ФШ8I-½ Опалубочный чертеж	Серия ПК-01-129/8 Выпуск II	Лист 41

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Рук. группы | Ст. инж. | Подыш | Барсуков



ФСД18 Т - 1 на IV, на НП, НВ; ФСД18 Т-1 А IV, А П, В; ФСД18 Т-½ на IV; на, НП, НВ; ФСД18 Т-½ А IV, А, П, В.

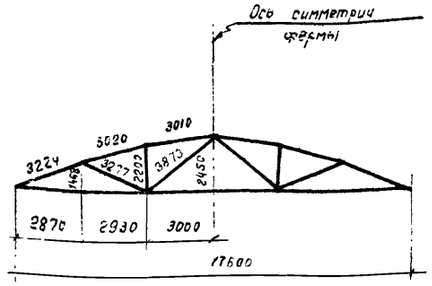
Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18Т-1 на IV	КП1	2	23
	КП2	1	
	Кр49Т н	2+2	34
	Кр83	2	54
	Кр84Т н	2+2	
	С2	12	37
	С14	14	38
	С18	4	
	1	6	
	163	8	
	172	34	
	193	4	55
	194	4	
ФСД18Т-1 на НП	КП1, КП2, Кр49Т н, Кр83, Кр84Т н, С14, С18, поз. 163, 172, 193, 194 по ФСД18Т-1 на IV		
	8	4	38
	С1	12	37
ФСД18Т-1 НВ	КП1, КП2, Кр45Т н, Кр83, Кр84Т н, С2, С14, С18, поз. 163, 172, 193, 194 по ФСД18Т-1 на IV		
	14	23	38
ФСД18Т-1 А IV	КП3	2	23
	КП4	1	
	Кр49Т н	2+2	34
	Кр83	2	54
	Кр84Т н	2+2	
	С2	12	37
	С14	14	38
	С18	4	
	1	6	
	165	8	
	172	34	
	193	4	55
	194	4	
ФСД18Т-1 А	КП3, КП4, Кр49Т н, Кр83, Кр84Т н, С14, С18, поз. 165, 172, 193, 194 по ФСД18Т-1 А IV		
	8	4	38
	С1	12	37
ФСД18Т-1 П	КП3, КП4, Кр49Т н, Кр83, Кр84Т н, С14, С18 поз. 165, 172, 193; 194 по ФСД18Т-1 А IV		
	13	4	38
	С1	12	37
ФСД18Т-1 НВ	КП3, КП4, Кр49Т н, Кр83 Кр84Т н, С2, С14, С18 поз. 165, 172, 193, 194 по ФСД18Т-1 А IV		
	14	23	38
ФСД18Т-½ на IV	КП5	2	23
	КП6	1	
	Кр49Т н	2+2	34
	Кр83	2	54
	Кр84Т н	2+2	
	С2	12	37
	С14	14	38
	С18	4	
	1	2	
	2	4	
	164	8	
	172	34	
	195	4	55
	196	4	
ФСД18Т-½ НА	КП5, КП6, Кр49Т н, Кр83 Кр84Т н, С14, С18, поз. 164, 172, 195, 196 по ФСД18Т-½ на IV		
	9	4	38
	С1	12	37
ФСД18Т-½ НП	КП5, КП6, Кр83, Кр84Т н С2, С14, С18, поз. 164, 172, 195, 196 по ФСД18Т-½ на IV		
	13	5	38
	Кр52Т н	2+2	34
ФСД18Т-½ НВ	КП5, КП6, Кр49Т н, Кр83 Кр84Т н, С14, С18, поз. 164, 172, 195, 196 по ФСД18Т-1 на IV		
	14	32	38
	С1	12	37
ФСД18Т-½ А IV	КП7	2	23
	КП8	1	
	Кр49Т н	2+2	34
	Кр83	2	54
	Кр84Т н	2+2	
	С2	12	37
	С14	14	38
	С18	4	
	1	2	
	2	4	
	168	8	
	173	34	
	195	4	55
	196	4	
ФСД18Т-½ А	КП7, КП8, Кр49Т н, Кр83 Кр84Т н, С14, С18, поз. 168, 173, 195, 196 по ФСД18Т-½ А IV		
	9	4	38
	С1	12	37
ФСД18Т-½ П	КП7, КП8, Кр83, Кр84Т н С2, С14, С18, поз. 168, 173, 195, 196 по ФСД18Т-½ А IV		
	13	5	38
	Кр52Т н	2+2	34
ФСД18Т-½ В	КП7, КП8, Кр49Т н, Кр83 Кр84Т н, С14, С18, поз. 168, 173, 195, 196 по ФСД18Т-½ А IV		
	14	32	38
	С1	12	37

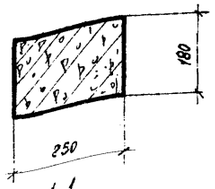
Примечания:
1. Данный лист рассматривать совместно с листами 5 и 6.
2. Привязка каркасов решетки в узлах должна строго соответствовать проекту (см. детали узлов на листе 48).

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
Рук. группы ст. инженер Барсуков

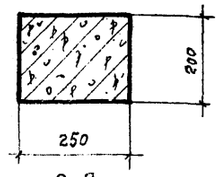
ТК 1968	Фермы ФСД18Т-1Н; ФСД18Т-1, ФСД18Т-½Н, ФСД18Т-½. Армирование ферм.	Серия ПК-01-120/68 Выпуск II Лист 45



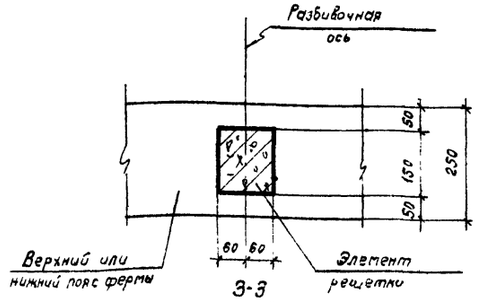
Геометрическая схема ферм



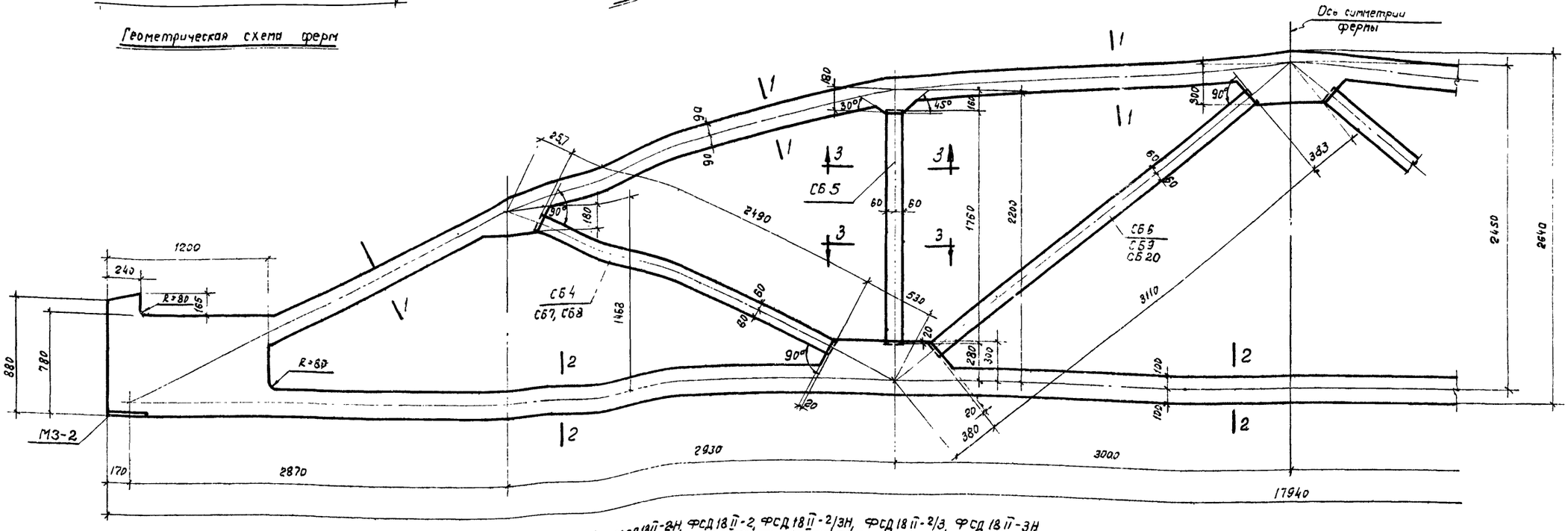
1-1



2-2



3-3



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

Спецификация марок сборных элементов решетки на одну ферму

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

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Колич. шт.	№ листа
ФСД 18 II-1/2, ФСД 18 II-2Н, ФСД 18 II-2/3Н, ФСД 18 II-2/3, ФСД 18 II-3Н	МЗ-2	2	39

Примечания:

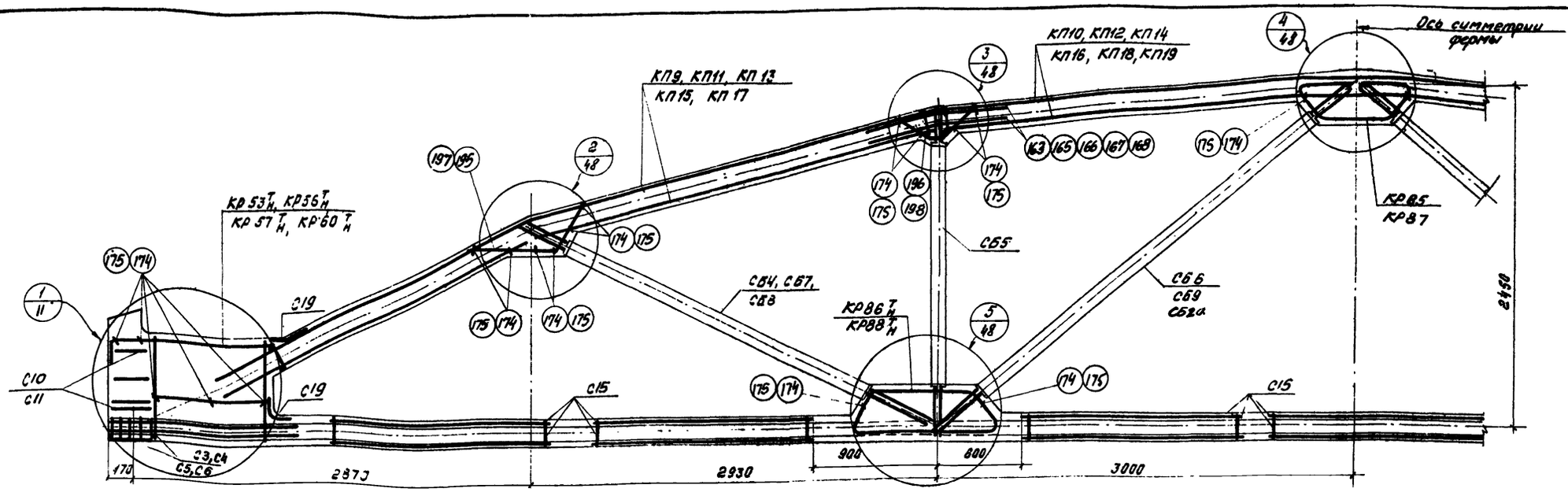
1. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фонаря и связей даны в выпуске I-1 серии ПК-01-129/68. Там же приведены элементы для крепления ферм к колоннам.
2. Привязку всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3.
3. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.
4. Отверстия для контования в верхнем поясе ферм должны быть заделаны бетоном до отправки ферм потребителю.

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

Москва

Гл. инж. пр. | Рук. группы | Ст. инж. | Ходыш | Борсуков

10116 55



ФСД18 II-1/2 НА IV, НА, НП, НВ; ФСД18 II-1/2 А IV, А, П, В, ФСД18 II-2НА IV, НА, НП, НВ; ФСД18 II-2А IV, А, П, В; ФСД18 II-2/3 НА IV, НА, НП, НВ; ФСД18 II-2/3 А IV, А, П, В; ФСД18 II-3НА IV, НА, НП, НВ

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18 II-1/2 А IV	КП9	2	24
	КП10	1	
	КР53$^{т}_{н}$	2+2	34
	КР85	2	54
	КР86$^{т}_{н}$	2+2	
	С3	10	37
	С10	8	38
	С15	14	
	С19	4	
	1	2	
	2	4	
	166	8	
	174	36	
	195	4	
	196	4	
ФСД18 II-1/2 А	КП9, КП10, КР53$^{т}_{н}$, КР85 КР86$^{т}_{н}$, С3, С10, С15, С19 поз. 166, 174 195, 196 по ФСД18 II-1/2 А IV		
	9	4	38
ФСД18 II-1/2 П	КП9, КП10, КР85, КР86$^{т}_{н}$ С3, С10, С15, С19, поз. 166, 174, 195, 196 по ФСД18 II-1/2 А IV		
	КР56$^{т}_{н}$	2+2	34
	13	5	38
ФСД18 II-1/2 В	КП9, КП10, КР53$^{т}_{н}$, КР85, КР86$^{т}_{н}$, С3, С10 С15, С19, поз. 166, 174, 195, 196 по ФСД18 II-1/2 А IV		
	С4	10	37
	14	28	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18 II-2НА IV	КП11	2	24
	КП12	1	
	КР53$^{т}_{н}$	2+2	34
	КР85	2	54
	КР86$^{т}_{н}$	2+2	
	С3	10	37
	С10	8	38
	С15	14	
	С19	4	
	3	5	
	163	8	
	174	36	
	195	4	
	196	4	
ФСД18 II-2НА	КП11, КП12, КР53$^{т}_{н}$, КР85 КР86$^{т}_{н}$, С3, С10, С15, С19 поз. 163, 174, 195, 196 по ФСД18 II-2НА IV		
	7	1	38
	9	4	
ФСД18 II-2НП	КП11, КП12, КР85, КР86$^{т}_{н}$ С3, С10, С15, С19, поз. 163, 174, 195, 196 по ФСД18 II-2НА IV		
	КР56$^{т}_{н}$	2+2	34
	13	5	38
ФСД18 II-2НВ	КП11, КП12, КР53$^{т}_{н}$ КР85, КР86$^{т}_{н}$, С10, С15 С19, поз. 163, 174, 196, 196 по ФСД18 II-2НА IV		
	С4	10	37
	14	34	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18 II-2А IV	КП13	2	24
	КП14	1	25
	КР53$^{т}_{н}$	2+2	34
	КР85	2	54
	КР86$^{т}_{н}$	2+2	
	С3	10	37
	С10	8	38
	С15	14	
	С19	4	
	3	5	
	167	8	
	174	36	
	195	4	
	196	4	
ФСД18 II-2А	КП13, КП14, КР53$^{т}_{н}$ КР85, КР86$^{т}_{н}$, С3, С10 С15, С19, поз. 167 174, 195, 196 по ФСД18 II-2А IV		
	7	1	38
	9	4	
ФСД18 II-2П	КП13, КП14, КР85, КР86$^{т}_{н}$, С3, С10, С15 С19, поз. 167, 174 195, 196 по ФСД18 II-2А IV		
	КР56$^{т}_{н}$	2+2	34
	13	5	38
ФСД18 II-2В	КП13, КП14, КР53$^{т}_{н}$, КР85, КР86$^{т}_{н}$, С10, С15, С19, поз. 167, 174, 195, 196 по ФСД18 II-2А IV		
	С4	10	37
	14	34	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18 II-2/3 НА IV	КП15	2	25
	КП16	1	
	КР57$^{т}_{н}$	2+2	34
	КР87	2	54
	КР88$^{т}_{н}$	2+2	
	С5	10	37
	С11	8	38
	С15	14	
	С19	4	
	2	1	
	4	4	
	165	8	
	174	36	
	197	4	
	198	4	
ФСД18 II-2/3 НА	КП15, КП16, КР57$^{т}_{н}$, КР87 КР88$^{т}_{н}$, С5, С11, С15, С19 поз. 165, 174, 197, 198 по ФСД18 II-2/3 НА IV		
	7	2	38
	9	4	
ФСД18 II-2/3 НП	КП15, КП19, КР87 КР88$^{т}_{н}$, С5, С11, С15 С19, поз. 165, 174, 197, 198 по ФСД18 II-2/3 НА IV		
	КР60$^{т}_{н}$	2+2	34
	13	6	38
ФСД18 II-2/3 НВ	КП15, КП16, КР57$^{т}_{н}$, КР87 КР88$^{т}_{н}$, С11, С15, С19 поз. 165, 174, 197, 198 по ФСД18 II-2/3 НА IV		
	С6	10	37
	14	40	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18 II-2/3 А IV	КП17	2	25
	КП18	1	
	КР57$^{т}_{н}$	2+2	34
	КР87	2	54
	КР88$^{т}_{н}$	2+2	
	С5	10	37
	С11	8	38
	С15	14	
	С19	4	
	2	1	
	4	4	
	168	10	
	175	36	
	197	4	
	198	4	
ФСД18 II-2/3 А	КП17, КП18, КР57$^{т}_{н}$ КР87, КР88$^{т}_{н}$, С5, С11 С15, С19, поз. 168 175, 197, 198 по ФСД18 II-2/3 А IV		
	7	2	38
	9	4	
ФСД18 II-2/3 П	КП17, КП18, КР87 КР88$^{т}_{н}$, С5, С11, С19, С15 поз. 168, 175 197, 198 по ФСД18 II-2/3 А IV		
	КР60$^{т}_{н}$	2+2	34
	13	6	38
ФСД18 II-2/3 В	КП17, КП18, КР57$^{т}_{н}$, КР87, КР88$^{т}_{н}$, С5, С11 С15, С19, поз. 168 175, 197, 198 по ФСД18 II-2/3 А IV		
	С6	10	34
	14	40	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18 II-3НА IV	КП15	2	25
	КП16	1	
	КР57$^{т}_{н}$	2+2	34
	КР87	2	54
	КР88$^{т}_{н}$	2+2	
	С5	10	37
	С11	8	38
	С15	14	
	С19	4	
	2	2	
	4	4	
	165	8	
	174	36	
	197	4	
	198	4	

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18 II-3НА	КП15, КП19, КР57$^{т}_{н}$, КР87, КР88$^{т}_{н}$, С5, С11 С15, С19, поз. 165, 174, 197, 198 по ФСД18 II-3НА IV		
	10	5	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18 II-3НП	КП15, КП19 КР87, КР88$^{т}_{н}$ С5, С11, С15, С19, поз. 165 174, 197, 198 по ФСД18 II-3НА IV		
	КР60$^{т}_{н}$	2+2	34
	13	7	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18 II-3НВ	КП15, КП19, КР57$^{т}_{н}$, КР87 КР88$^{т}_{н}$, С11, С15, С19, поз. 165, 174, 197, 198 по ФСД18 II-3НА IV		
	С6	10	37
	14	46	38

Примечание

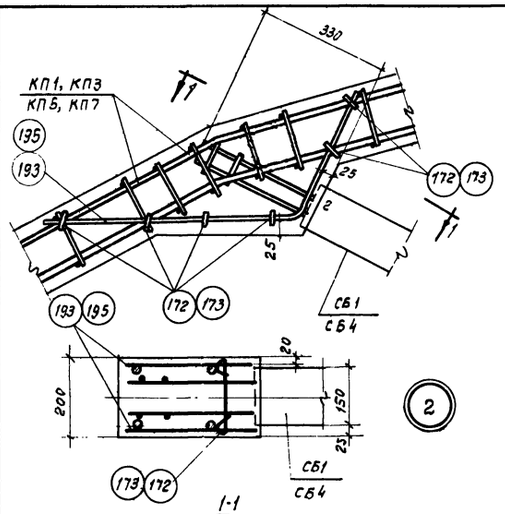
1. Данный лист рассматривать совместно с листами 9 и 10.
2. Привязка каркасов решетки в узлах должна строго соответствовать проекту (см. детали узлов на листе 48)

ТК 1968	Фермы ФСД18 II-1/2 Н, ФСД18 II-1/2, ФСД18 II-2Н, ФСД18 II-2, ФСД18 II-2/3 Н, ФСД18 II-2/3, ФСД18 II-3Н. Армирование ферм.	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II	Лист 47

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

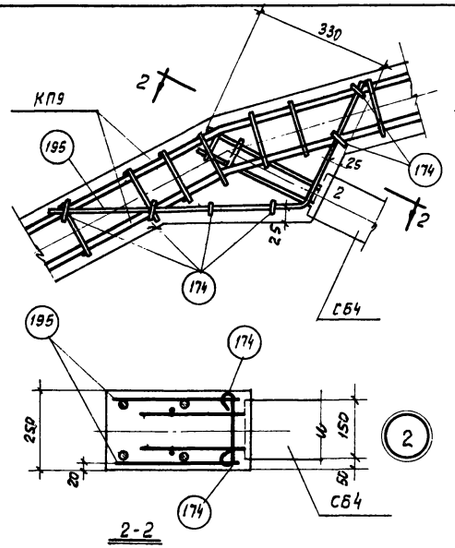
Рук. группы Ст. инженер | Кодыш Барсуков

10116 56



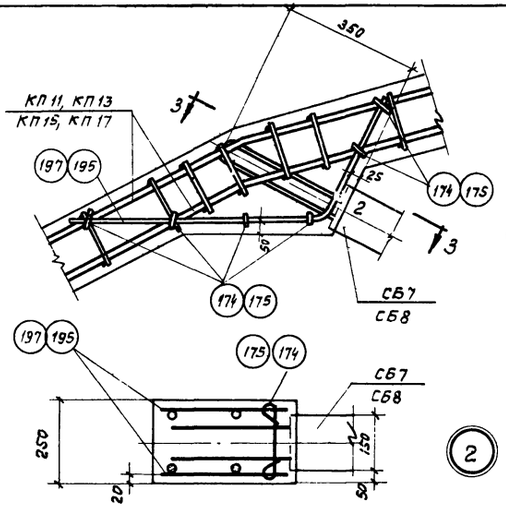
1-1

ФСД18Т-1Н, ФСД18Т-1, ФСД18Т-1/2Н, ФСД18Т-1/2



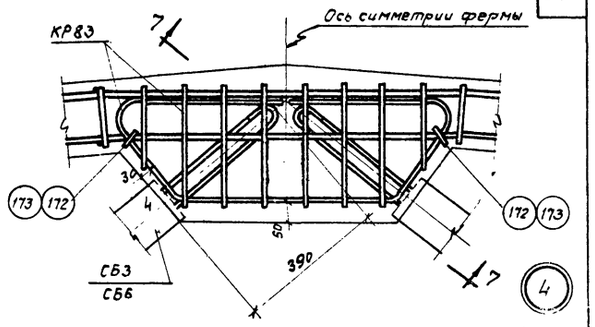
2-2

ФСД18П-1/2



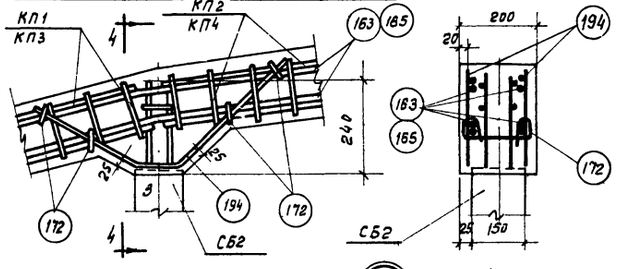
3-3

ФСД18П-2Н, ФСД18П-2, ФСД18П-2/3Н, ФСД18П-2/3, ФСД18П-3Н



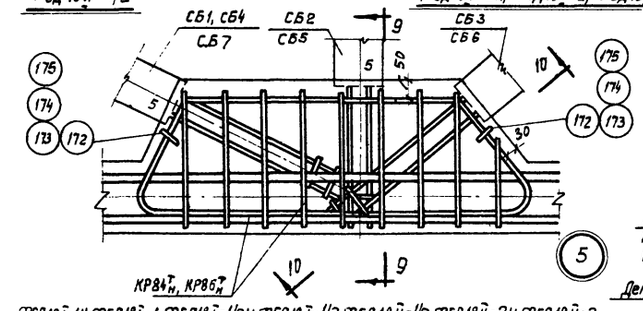
7-7

ФСД18Т-1Н, ФСД18Т-1, ФСД18Т-1/2Н, ФСД18Т-1/2

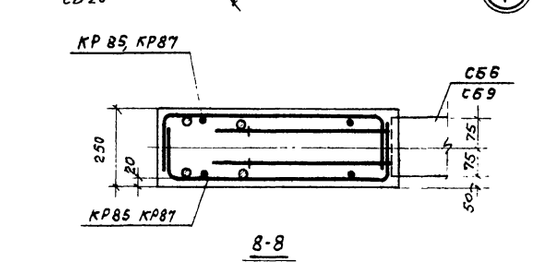


ФСД18Т-1Н, ФСД18Т-1

4-4

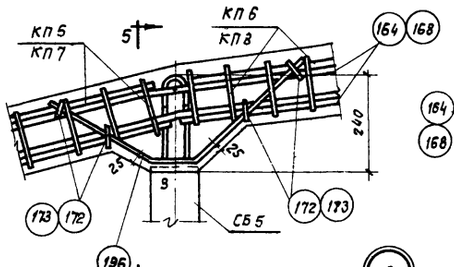


ФСД18Т-1Н, ФСД18Т-1, ФСД18Т-1/2Н, ФСД18Т-1/2, ФСД18П-1/2 ФСД18П-2Н, ФСД18П-2



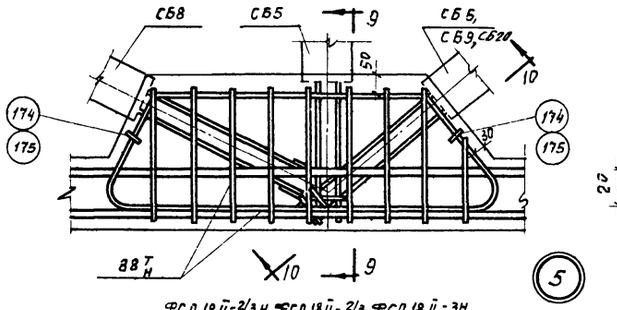
8-8

ФСД18П-1/2, ФСД18П-2Н, ФСД18П-2, ФСД18П-2/3Н, ФСД18П-2/3, ФСД18П-3Н.



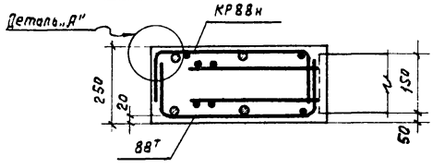
ФСД18Т-1/2Н, ФСД18Т-1/2

5-5

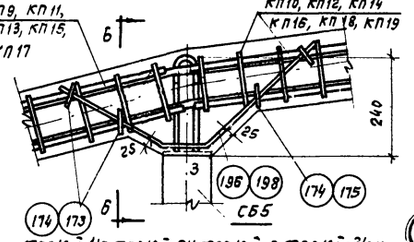


ФСД18П-2/3Н, ФСД18П-2/3, ФСД18П-3Н

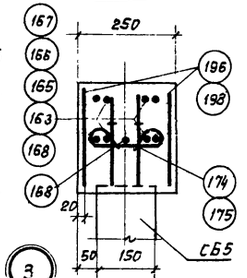
Деталь „А"



10-10



ФСД18П-1/2, ФСД18П-2Н, ФСД18П-2, ФСД18П-2/3Н, ФСД18П-2/3, ФСД18П-3Н



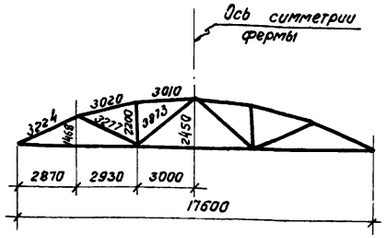
Б-Б

Примечания:

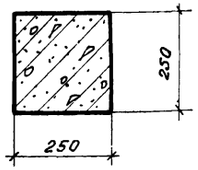
1. В узле 5 напрягаемая арматура условно показана для ФСД18Т-1А.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в поясах ± 10мм.

ТК 1968	Фермы ФСД18Т-1Н, ФСД18Т-1, ФСД18Т-1/2Н, ФСД18Т-1/2, ФСД18П-1/2, ФСД18П-2Н, ФСД18П-2, ФСД-18П-2/3Н, ФСД18П-2/3, ФСД18П-3Н. Детали узлов 2-5	Серия ПК-01-12.9/68	
		Выпуск II	Лист 48

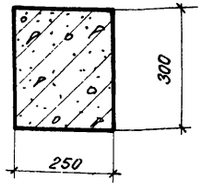
Москва



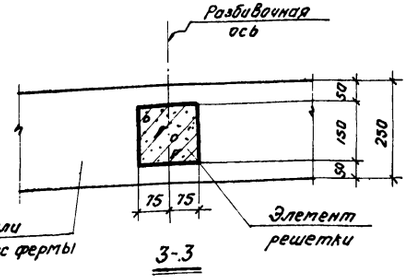
Геометрическая схема ферм



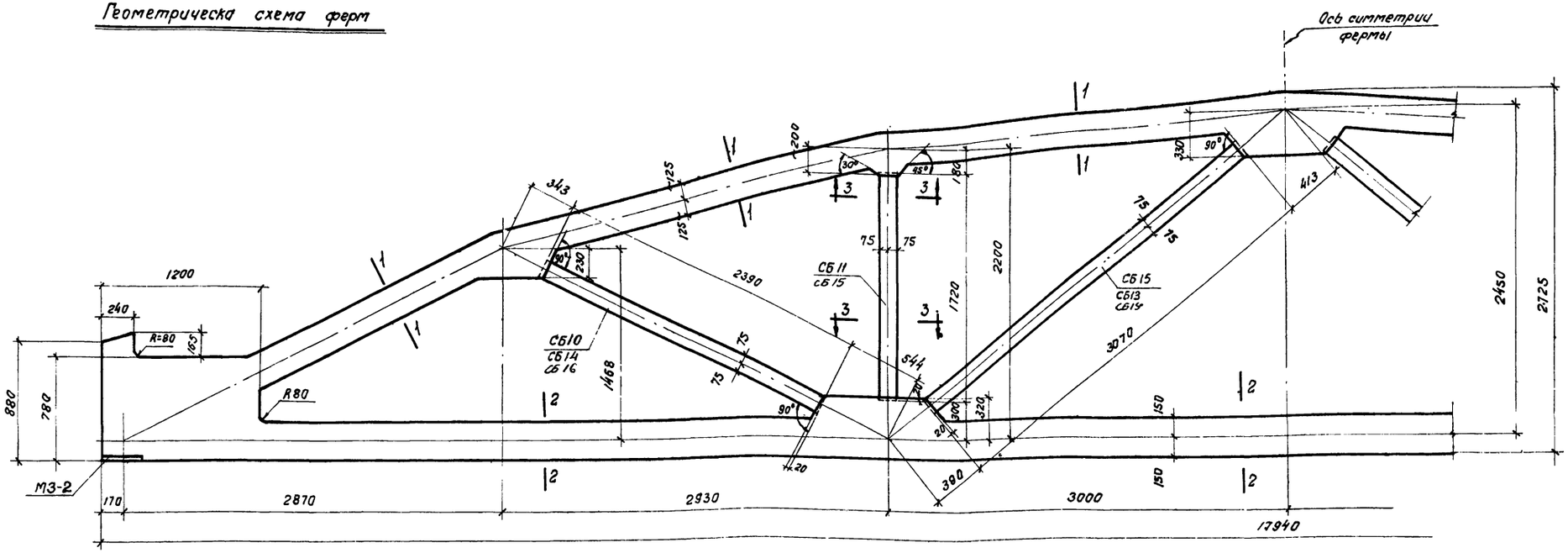
1-1



2-2



3-3



ФШ18 III-2/3, ФШ18 III-3Н, ФШ18 III-3, ФШ18 III-3/4, ФШ18 III-4Н, ФШ18 III-4, ФШ18 III-5Н, ФШ18 III-5

Спецификация марок сборных элементов решетки на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Колич. шт.	№ листа
ФШ18 III-2/3	СБ10	0,13	2	56
	СБ11	0,10	2	
	СБ12	0,18	2	57
ФШ18 III-3Н, ФШ18 III-3, ФШ18 III-3/4	СБ10	0,13	2	56
	СБ11	0,10	2	
	СБ13	0,18	2	57
ФШ18 III-4Н, ФШ18 III-4	СБ14	0,13	2	57
	СБ15	0,10	2	
	СБ13	0,18	2	
ФШ18 III-5Н, ФШ18 III-5	СБ15	0,10	2	57
	СБ13	0,18	2	
	СБ16	0,13	2	

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

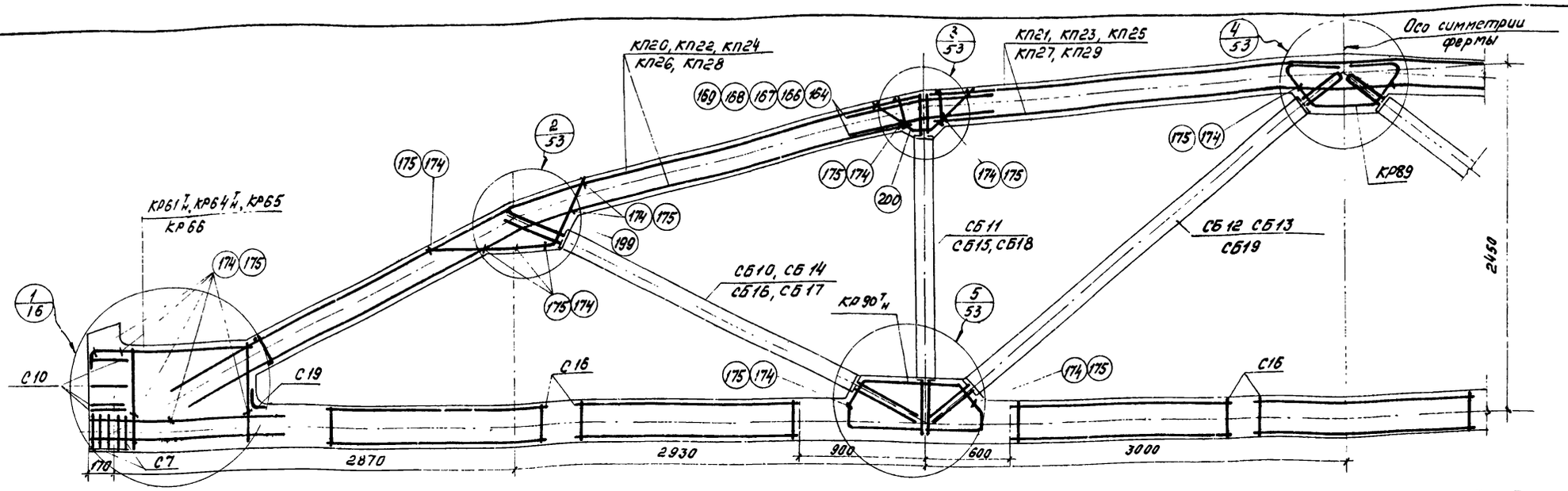
Марка фермы	Марка элемента	Колич. шт.	№ листа
ФШ18 III-2/3, ФШ18 III-3Н, ФШ18 III-3, ФШ18 III-3/4, ФШ18 III-4Н, ФШ18 III-4, ФШ18 III-5Н, ФШ18 III-5	М3-2	2	39

Примечания:

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

ТК 1968	Фермы ФШ18 III-2/3, ФШ18 III-3Н, ФШ18 III-3, ФШ18 III-3/4, ФШ18 III-4Н, ФШ18 III-4, ФШ18 III-5Н, ФШ18 III-5. Опалубочный чертеж.	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II Лист 49

Типовой проект разработан Гипростроммашем г. Москва. Рук. группы Ст. инж. Кадыш, Барсуков



ФСД18III-2/3АIV, А, П, В; ФСД18III-3НАIV, на, НП, НВ; ФСД18III-3АIV, А, П, В; ФСД18III-3/4АIV, А, П, В; ФСД18III-4НАIV, на, НП, НВ; ФСД18III-4АIV, А, П, В; ФСД18III-5НАIV, на, НП, НВ; ФСД18III-5АIV, А, П, В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД 18III-2/3 АIV	КП20	2	26
	КП21	1	
	КР61Т	2+2	35
	КР89	2	54
	КР90Т	2+2	
	С7	10	37
	С10	8	38
	С16	14	
	С19	2	
	2	1	
	4	4	
	164	8	
	174	36	
	199	4	55
	200	4	
ФСД 18III-2/3 АIV	КП20, КП21, КР61Т, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19 поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18III-2/3 АIV		
	7	2	38
	9	4	
ФСД 18III-2/3 АП	КП20, КП21, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18III-2/3 АIV		
	КР64Т	2+2	36
	КР65	2	
	13	6	38
ФСД 18III-2/3 ПВ	КП20, КП21, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18III-2/3 АIV		
	КР64Т	2+2	36
	14	38	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД 18III-3НАIII	КП20	2	26
	КП21	1	
	КР61Т	2+2	35
	КР89	2	54
	КР90Т	2+2	
	С7	10	37
	С10	8	38
	С16	14	
	С19	2	
	2	2	
	4	4	
	164	8	
	174	36	
	199	4	55
	200	4	
ФСД 18III-3НА	КП20, КП21, КР61Т, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18III-3НАIV		
	10	5	38
ФСД 18III-3НА	КП20, КП21, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18III-3НАIV		
	КР64Т	2+2	36
	КР65	2	
	13	7	38
ФСД 18III-3НВ	КП20, КП21, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18III-3НАIV		
	КР64Т	2+2	36
	14	44	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД 18III-3АIV	КП22	2	26
	КП23	1	
	КР61Т	2+2	35
	КР89	2	54
	КР90Т	2+2	
	С7	10	37
	С10	8	38
	С16	14	
	С19	2	
	2	2	
	4	4	
	166	8	
	174	36	
	199	4	55
	200	4	
ФСД 18III-3А	КП22, КП23, КР61Т, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19 поз. 166, 174, 199, 200 по ФСД 18III-3АIV		
	10	5	38
ФСД 18III-3П	КП22, КП23, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, поз. 166, 174, 199, 200 по ФСД 18III-3АIV		
	КР64Т	2+2	36
	КР65	2	
	13	7	38
ФСД 18III-3В	КП22, КП23, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, поз. 166, 174, 199, 200 по ФСД 18III-3АIV		
	КР64Т	2+2	36
	14	44	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД 18III-3/4 АIV	КП24	2	27
	КП25	1	
	КР61Т	2+2	35
	КР89	2	54
	КР90Т	2+2	
	С7	10	37
	С10	8	38
	С16	14	
	С19	2	
	4	6	
	167	8	
	174	36	
	199	4	55
	200	4	
ФСД 18III-3/4А	КП24, КП25, КР61Т, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19 поз. 167, 174, 199, 200 по ФСД 18III-3/4АIV		
	7	3	38
	10	4	
ФСД 18III-3/4П	КП24, КП25, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, поз. 167, 174, 199, 200 по ФСД 18III-3/4АIV		
	КР64Т	2+2	36
	КР66	2	
	13	8	38
ФСД 18III-3/4В	КП24, КП25, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, поз. 167, 174, 199, 200 по ФСД 18III-3АIV		
	КР64Т	2+2	36
	14	50	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД 18III-4НАIV	КП20	2	26
	КП21	1	
	КР61Т	2+2	35
	КР89	2	54
	КР90Т	2+2	
	С7	10	37
	С10	8	38
	С16	14	
	С19	2	
	4	7	
	164	8	
	174	36	
	199	4	55
	200	4	
ФСД 18III-4НА	КП20, КП21, КР61Т, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19 поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18II		
	11	5	38
ФСД 18III-4НП	КП20, КП21, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18III-4НАIV		
	КР64Т	2+2	36
	КР66	2	
	13	9	38
ФСД 18III-4НВ	КП20, КП21, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18III-4НАIV		
	КР64Т	2+2	36
	14	58	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД 18III-4АIV	КП26	2	27
	КП27	1	
	КР61Т	2+2	35
	КР89	2	54
	КР90Т	2+2	
	С7	10	37
	С10	8	38
	С16	14	
	С19	2	
	4	7	
	168	10	
	175	36	
	199	4	55
	200	4	
ФСД 18III-4А	КП26, КП27, КР61Т, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19 поз. 168, 175, 199, 200 по ФСД 18III-4АIV		
	11	3	38
ФСД 18III-4П	КП26, КП27, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, поз. 168, 175, 199, 200 по ФСД 18III-4АIV		
	КР64Т	2+2	36
	КР66	2	
	13	9	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД 18III-4В	КП26, КП27, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, С21, поз. 168, 175, 199, 200 по ФСД 18III-14АIV		
	КР64Т	2+2	36
	14	58	38
ФСД 18III-5НАIV	КП20	2	26
	КП21	1	
	КР61Т	2+2	36
	КР89	2	54
	КР90Т	2+2	
	С7	10	37
	С10	8	38
	С16	14	
	С19	2	
	4	8	
	164	8	
	175	36	
	199	4	55
	200	4	
ФСД 18III-5НА	КП20, КП21, КР61Т, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, поз. 164, 175, 199, 200 по ФСД 18III-5НАIV		
	9	9	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД 18III-5НП	КП20, КП21, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, поз. 164, 175, 199, 200 по ФСД 18III-5НАIV		
	КР101Т	2+2	36
	КР102	2	
	13	10	38
ФСД 18III-5НВ	КП20, КП21, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, поз. 164, 175, 199, 200 по ФСД 18III-5НАIV		
	КР101Т	2+2	36
	14	68	38
ФСД 18III-5АIV	КП28	2	28
	КП29	1	
	КР61Т	2+2	35
	КР89	2	54
	КР90	2+2	
	С7	10	37
	С10	8	38
	С16	14	
	С19	2	
	4	8	
	169	10	
	175	36	
	199	4	55
	200	4	

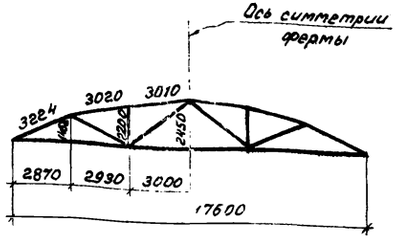
Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД 18III-5П	КП28, КП29, КР61Т, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, поз. 169, 175, 199, 200 по ФСД 18III-5НIV		
	9	9	38
ФСД 18III-5П	КП28, КП29, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, поз. 169, 175, 199, 200 по ФСД 18III-5АIV		
	КР101Т	2+2	35
	КР102	2	
	13	10	38
ФСД 18III-5В	КП28, КП29, КР89, КР90Т, С7, С10, С16, С19, поз. 169, 175, 199, 200 по ФСД 18III-5В		
	КР101Т	2+2	35
	14	68	38

Примечания:

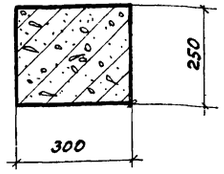
1. Данный лист рассматривать совместно с листами 13, 14 и 15.
2. Привязка каркасов решетки в узлах должна строго соответствовать проекту (см. детали узлов на листе 53).

ТК	Фермы ФСД18III-2/3, ФСД18III-3Н ФСД18III-3, ФСД18III-3/4 ФСД18III-4Н, ФСД18III-4; ФСД18III-5Н ФСД18III-5. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68	
1968		Выпуск II	Лист 50

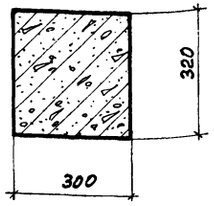
г. Москва | Ст. инженер | Барсуков



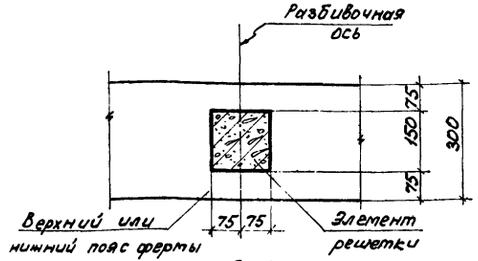
Геометрическая схема фермы



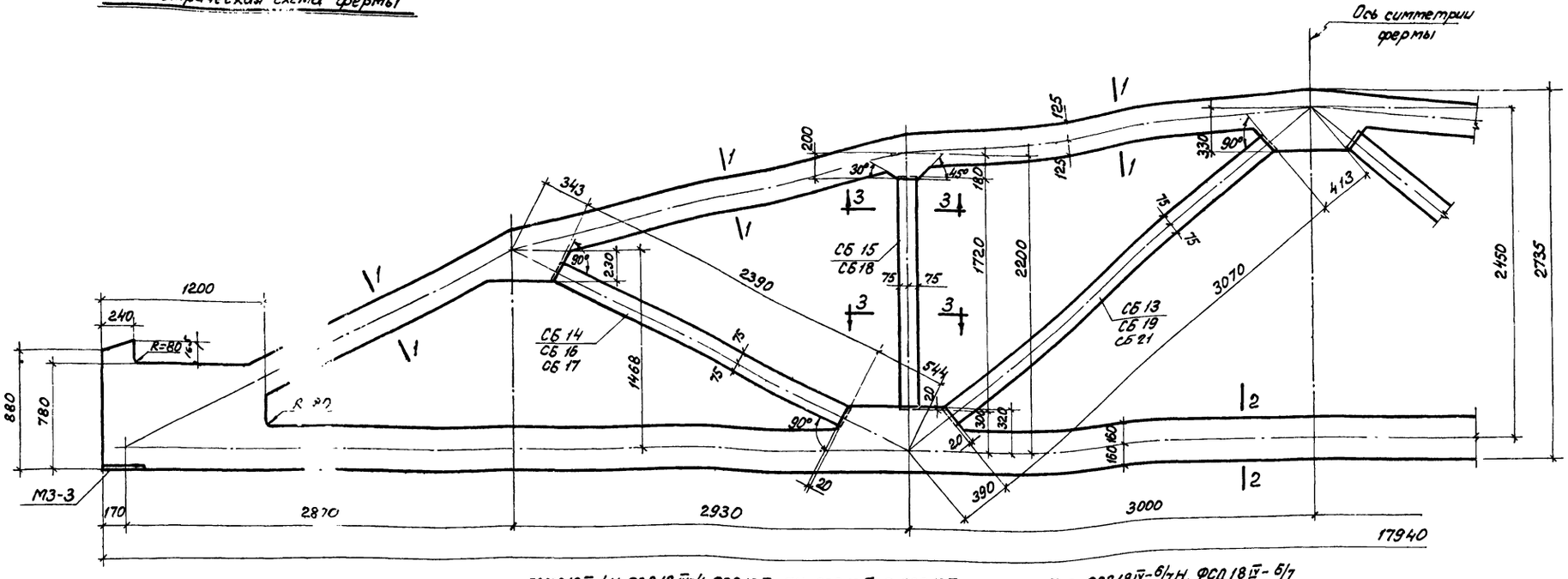
1-1



2-2



3-3



ФСМД18IV-4Н, ФСД18IV-4, ФСД18IV-5Н, ФСД18IV-5, ФСД18IV-6Н, ФСМ18IV-6, ФСД18IV-6/7Н, ФСД18IV-6/7

Спецификация марок сборных элементов решетки на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Кол. шт.	№ листа
ФСД18IV-4Н ФСД18IV-4	СБ13	0,18	2	57	ФСД18IV-5Н ФСД18IV-5	СБ19	0,18	2	57	ФСД18IV-6Н ФСД18IV-6	СБ19	0,18	2	57	ФСД18IV-6/7Н ФСД18IV-6/7	СБ17	0,13	2	57
	СБ14	0,13	2			СБ15	0,10	2			СБ15	0,10	2			СБ18	0,10	2	
	СБ15	0,10	2			СБ16	0,13	2			СБ16	0,13	2			СБ21	0,18	2	

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Колич шт.	№ листа
ФСД18IV-4Н, ФСД18IV-4, ФСД18IV-5Н, ФСД18IV-5, ФСД18IV-6Н, ФСД18IV-6, ФСД18IV-6/7Н, ФСД18IV-6/7	МЗ-3	2	39

Примечания:

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

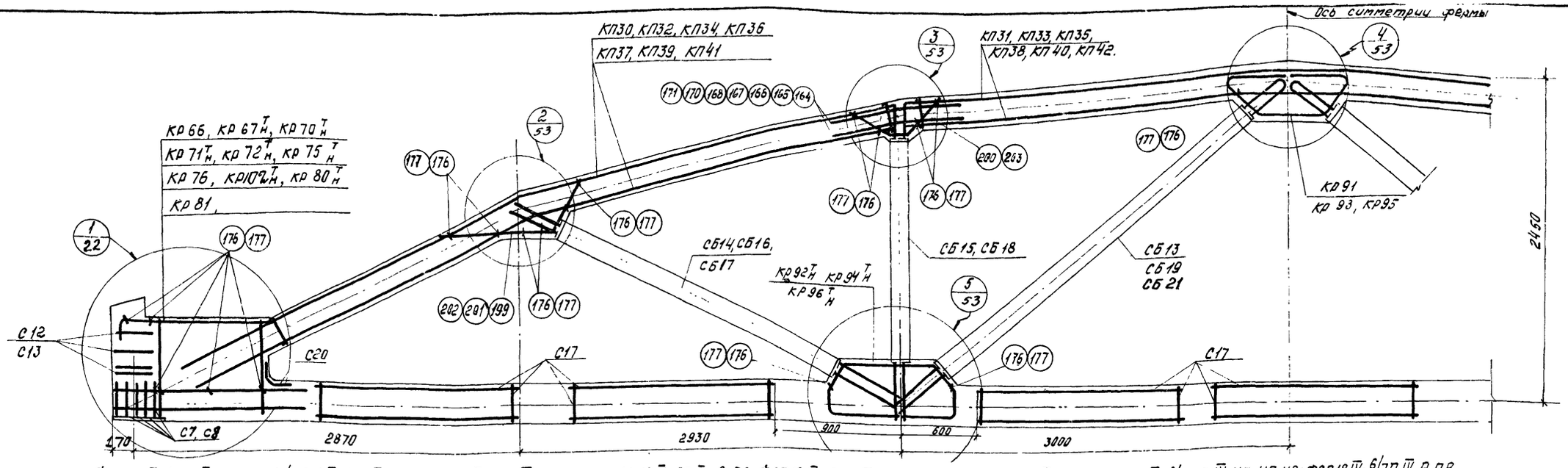
ТК 1968	Фермы ФСД18IV-4Н, ФСД18IV-4, ФСД18IV-5Н, ФСД18IV-5, ФСД18IV-6, ФСД18IV-6/7Н, ФСД18IV-6/7. Опалубочный чертеж	ПК-01-129/68 Вып II	Лист 51

Инв. №

Рук. группы Ст. техник Кодыш Барсуков

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

10116 60



ФСД18IV-4НАIV НА, НП, НВ; ФСД18IV-4АIV, А, П, В; ФСД18IV-5НАIV, НА, НП, НВ; ФСД18IV-5АIV, А, П, В; ФСД18IV-6НАIV НА, НП, НВ; ФСД18IV-6АIV, А, П, В; ФСД18IV-6/7НАIV, НА, НП, НВ; ФСД18IV-6/7АIV, А, П, В.

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму.

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18IV-4НАIV	КП30	2	28
	КП31	1	
	КР67Тн	2+2	36
	КР91	2	55
	КР92Тн	2+2	
	С8	10	37
	С12	8	38
	С17	14	
	С20	2	
	4	7	
	164	8	
	176	36	
	199	4	55
	200	4	
ФСД18IV-4НА	КП30, КП31, КР67Тн, КР91, КР92Тн, С8, С12, С17, С20, поз. 164, 176, 199, 200 по ФСД18IV-4НАIV		
	11	5	38
	КР70Тн	2+2	36
ФСД18IV-4НП	КП30, КП31, КР91, КР92Тн, С8, С12, С17, С20, поз. 164, 176, 199, 200 по ФСД18IV-4НАIV		
	КР66	2	36
	КР70Тн	2+2	
	13	9	38
ФСД18IV-4НВ	КП30, КП31, КР91, КР92, С8, С12, С17, С20, поз. 164, 176, 199, 200 по ФСД18IV-4НАIV		
	КР70Тн	2+2	36
	14	56	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18IV-4АIV	КП32	2	28
	КП33	1	
	КР67Тн	2+2	36
	КР91	2	55
	КР92Тн	2+2	
	С8	10	37
	С12	8	38
	С17	14	
	С20	2	
	4	7	
	167	8	
	176	36	
	199	4	55
	200	4	
ФСД18IV-4А	КП32, КП33, КР91, КР92Тн, С8, С12, С17, С20, поз. 167, 176, 199, 200 по ФСД18IV-4АIV		
	11	5	38
	КР70Тн	2+2	36
ФСД18IV-4П	КП32, КП33, КР91, КР92Тн, С8, С12, С17, С20, 167, 176, 199, 200 по ФСД18IV-4АIV		
	КР66	2	35
	КР70Тн	2+2	36
	13	9	38
ФСД18IV-4В	КП32, КП33, КР91, КР92Тн, С8, С12, С17, С20, поз. 167, 176, 199, 200 по ФСД18IV-4АIV		
	КР70Тн	2+2	36
	14	56	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18IV-5НАIV	КП30	2	28
	КП31	1	
	КР67Тн	2+2	36
	КР91	2	55
	КР92Тн	2+2	
	С8	10	37
	С12	8	38
	С17	14	
	С20	2	
	4	8	
	164	8	
	176	36	
	199	4	55
	200	4	
ФСД18IV-5НА	КП30, КП31, КР67Тн, КР91, КР92Тн, С8, С12, С17, С20, поз. 164, 176, 199, 200 по ФСД18IV-5НАIV		
	9	9	38
ФСД18IV-5НП	КП30, КП31, КР91, КР92Тн, С8, С12, С17, С20, поз. 164, 176, 199, 200 по ФСД18IV-5НАIV		
	КР102	2	35
	КР71Тн	2+2	36
	13	10	38
ФСД18IV-5НВ	КП30, КП31, КР91, КР92Тн, С8, С12, С17, С20, поз. 164, 176, 199, 200 по ФСД18IV-5НАIV		
	КР71Тн	2+2	36
	14	66	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18IV-5АIV	КП34	2	29
	КП35	1	
	КР67Тн	2+2	36
	КР91	2	56
	КР92Тн	2+2	
	С8	10	37
	С12	8	38
	С17	14	
	С20	2	
	4	8	
	168	10	
	177	36	
	199	4	55
	200	4	
ФСД18IV-5А	КП34, КП35, КР70Тн, КР91, КР92Тн, С8, С12, С17, С20, поз. 168, 177, 199, 200 по ФСД18IV-5АIV		
	9	9	38
ФСД18IV-5П	КП34, КП35, КР91, КР92Тн, С8, С12, С17, С20, поз. 168, 177, 199, 200 по ФСД18IV-5АIV		
	КР102	2	35
	КР71Тн	2+2	36
	13	10	38
ФСД18IV-5В	КП34, КП35, КР91, КР92Тн, С8, С12, С17, С20, поз. 168, 177, 199, 200 по ФСД18IV-5АIV		
	КР71Тн	2+2	36
	14	66	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18IV-6НАIV	КП31	1	28
	КП36	2	29
	КР72Тн	2+2	36
	КР93	2	55
	КР94Тн	2+2	
	С9	10	37
	С13	8	38
	С17	14	
	С20	2	
	6	6	
	165	8	
	176	36	
	200	4	55
	202	4	
ФСД18IV-6НА	КП31, КП36, КР72Тн, КР93, КР94Тн, С9, С13, С17, С20, поз. 165, 176, 200, 202 по ФСД18IV-6НАIV		
	10	9	38
ФСД18IV-6НП	КП31, КП36, КР93, КР94Тн, С9, С13, С17, С20, поз. 165, 176, 200, 202 по ФСД18IV-6НАIV		
	КР75Тн	2+2	36
	КР76	2	
	13	12	38
ФСД18IV-6НВ	КП31, КП36, КР93, КР94Тн, С9, С13, С17, С20, поз. 165, 176, 200, 202 по ФСД18IV-6НАIV		
	КР75Тн	2+2	36
	14	78	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18IV-6АIV	КП37	2	29
	КП38	1	30
	КР72Тн	2+2	36
	КР93	2	55
	КР94Тн	2+2	
	С9	10	37
	С13	8	38
	С17	14	
	С20	2	
	6	6	
	170	10	
	176	36	
	200	4	55
	202	4	
ФСД18IV-6А	КП37, КП38, КР72Тн, КР93, КР94Тн, С9, С13, С17, С20, поз. 170, 176, 200, 202 по ФСД18IV-6АIV		
	10	9	38
ФСД18IV-6П	КП37, КП38, КР93, КР94Тн, С9, С13, С17, С20, поз. 170, 176, 200, 202 по ФСД18IV-6АIV		
	КР75Тн	2+2	36
	КР76	2	
	13	12	38
ФСД18IV-6В	КП37, КП38, КР93, КР94Тн, С9, С13, С17, С20, поз. 170, 176, 200, 202 по ФСД18IV-6АIV		
	КР75Тн	2+2	36
	14	78	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18IV-6/7НАIV	КП39	2	30
	КП40	1	
	КР80Тн	2+2	37
	КР95	2	55
	КР96Тн	2+2	
	С9	10	37
	С13	8	38
	С17	14	
	С20	2	
	5	9	
	166	8	
	177	36	
	201	6	55
	203	4	

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18IV-6/7НА	КП39, КП40, КР80Тн, КР95, КР96Тн, С9, С13, С17, С20, поз. 166, 177, 201, 209 по ФСД18IV-6/7НАIV		
	11	8	38
ФСД18IV-6/7НП	КП39, КП40, КР95, КР96Тн, С9, С13, С17, С20, поз. 166, 177, 201, 203 по ФСД18IV-6/7НАIV		
	КР80Тн	2+2	37
	КР81	2	
	13	14	38
ФСД18IV-6/7НВ	КП39, КП40, КР80Тн, КР95, КР96Тн, С9, С13, С17, С20, поз. 166, 177, 201, 203 по ФСД18IV-6/7НАIV		
	14	88	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18IV-6/7АIV	КП41	2	30
	КП42	1	
	КР80Тн	2+2	37
	КР95	2	55
	КР96Тн	2+2	
	С9	10	37
	С13	8	38
	С17	14	
	С20	2	
	5	9	
	171	10	
	177	36	
	201	6	55
	203	4	

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18IV-6/7А	КП41, КП42, КР80Тн, КР95, КР96Тн, С9, С13, С17, С20, поз. 171, 177, 201, 203 по ФСД18IV-6/7АIV		
	11	8	38
ФСД18IV-6/7П	КП41, КП42, КР95, КР96Тн, С9, С13, С17, С20, поз. 171, 177, 201, 203 по ФСД18IV-6/7АIV		
	КР80Тн	2+2	37
	КР81	2	
	13	14	38
ФСД18IV-6/7В	КП41, КП42, КР80Тн, КР95, КР96Тн, С9, С13, С17, С20, поз. 171, 177, 201, 203 по ФСД18IV-6/7АIV		
	14	88	38

Примечания 1. Данный лист рассматривать совместно с листами 18-21.

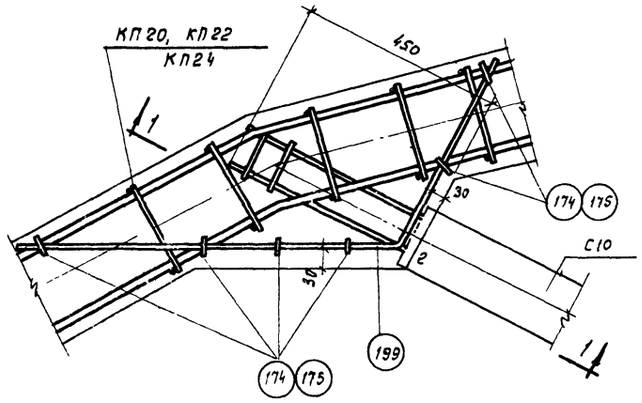
2. Привязка каркасов решетки в узлах должна строго соответствовать проекту см. детали узлов на листе 53.

ТК 1968	Фермы ФСД18IV-4Н, ФСД18IV-4, ФСД18IV-5Н, ФСД18IV-5, ФСД18IV-6Н, ФСД18IV-6, ФСД18IV-6/7Н, ФСД18IV-6/7 Армирование ферм.	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II	Лист 52

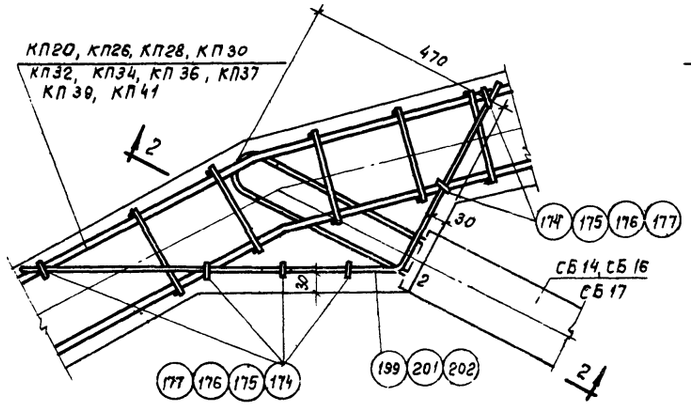
Москва | Ст. инжен. | Барсуков

10116 61

КП 20, КП 22
КП 24

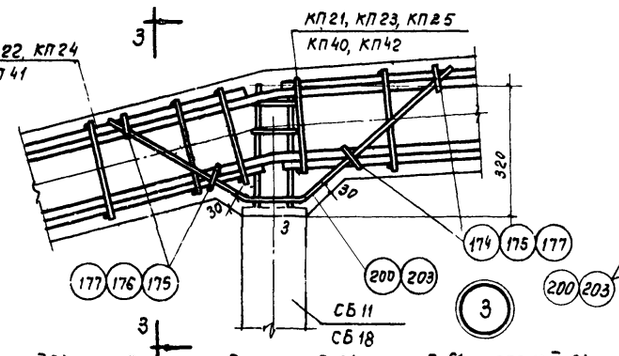


КП 20, КП 26, КП 28, КП 30
КП 32, КП 34, КП 36, КП 37
КП 38, КП 41

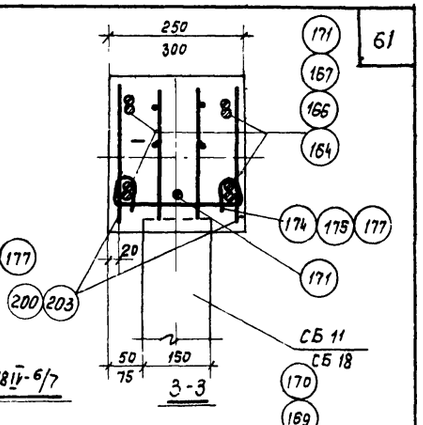


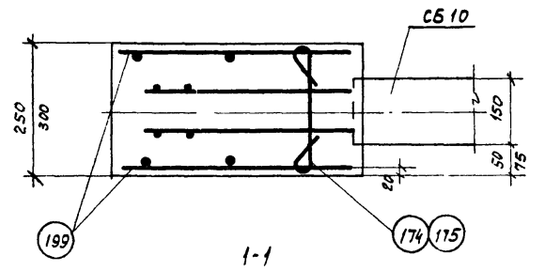
КП 20, КП 22, КП 24
КП 39, КП 41

КП 21, КП 23, КП 25
КП 40, КП 42

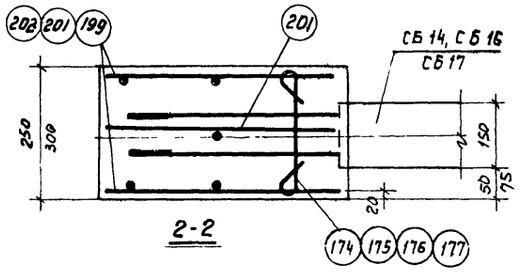


ФСД 18 III 2/3, ФСД 18 III - 3Н, ФСД 18 III - 3, ФСД 18 III - 3/4, ФСД 18 II - 6/7Н, ФСД 18 IV - 6/7





2

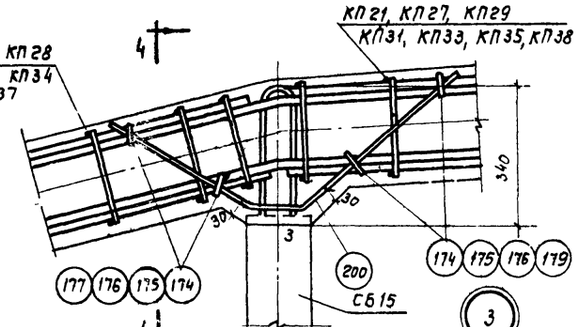


2

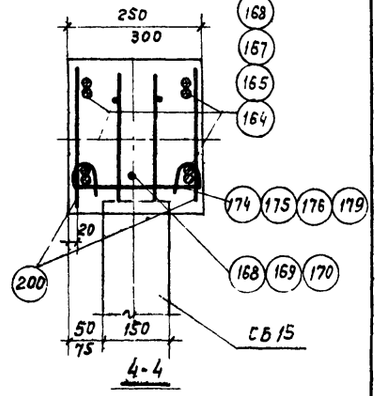
ФСД 18 III - 4Н, ФСД 18 III - 4, ФСД 18 III - 5Н, ФСД 18 III - 5, ФСД 18 IV - 4Н ФСД 18 IV - 4, ФСД 18 IV - 5Н, ФСД 18 IV - 5, ФСД 18 IV - 6Н, ФСД 18 IV - 6, ФСД 18 IV - 6/7Н, ФСД 18 IV - 6/7

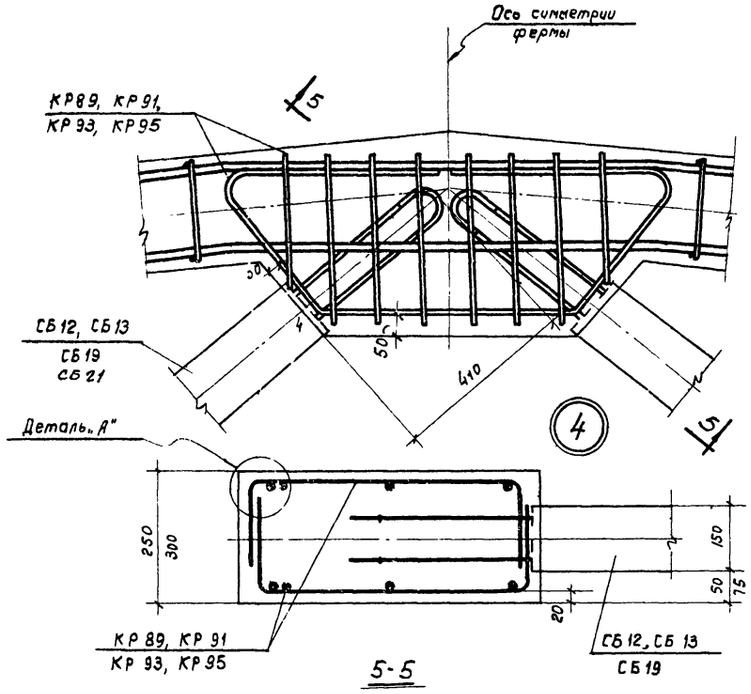
КП 20, КП 26, КП 28
КП 30, КП 32, КП 34
КП 36, КП 37

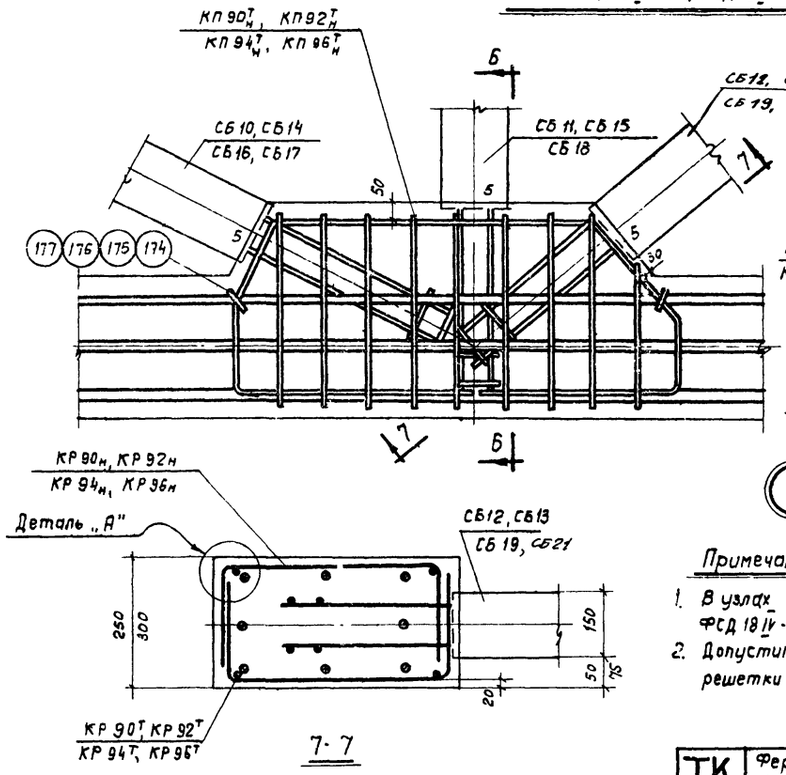
КП 21, КП 27, КП 29
КП 31, КП 33, КП 35, КП 38

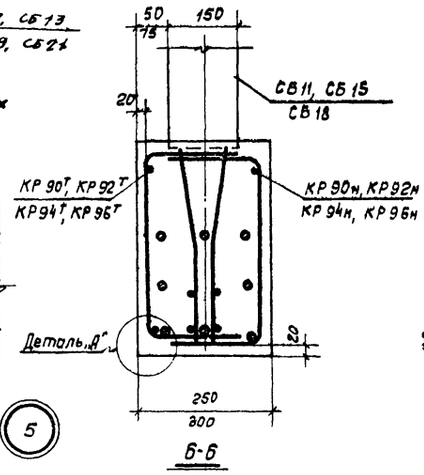


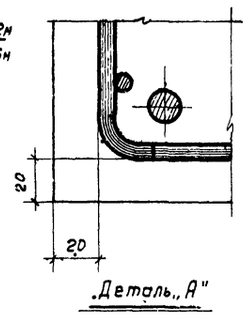
ФСД 18 III - 4Н, ФСД 18 III - 4, ФСД 18 III - 5Н, ФСД 18 III - 5, ФСД 18 IV - 4Н, ФСД 18 IV - 4
ФСД 18 IV - 5Н, ФСД 18 IV - 5, ФСД 18 IV - 6Н, ФСД 18 IV - 6









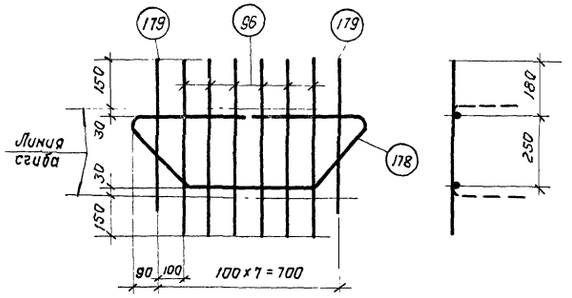


Примечания:

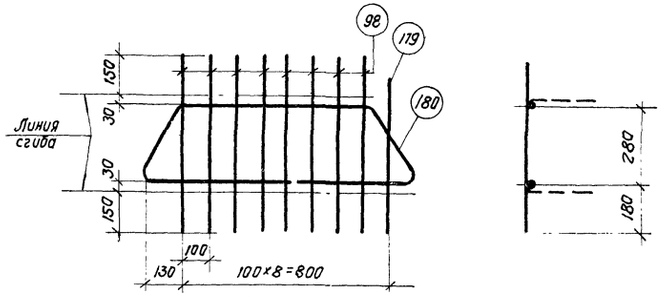
1. В узлах 1-5 напрягаемая арматура условно показана для ФСД 18 IV - 5А IV.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.

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

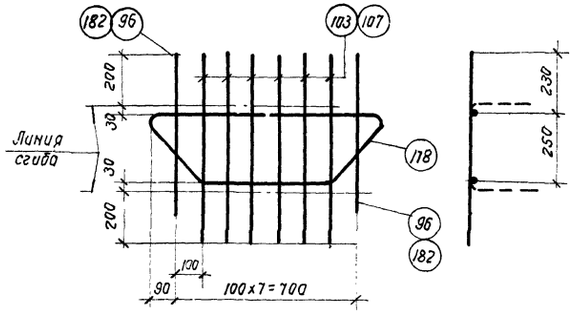
Москва



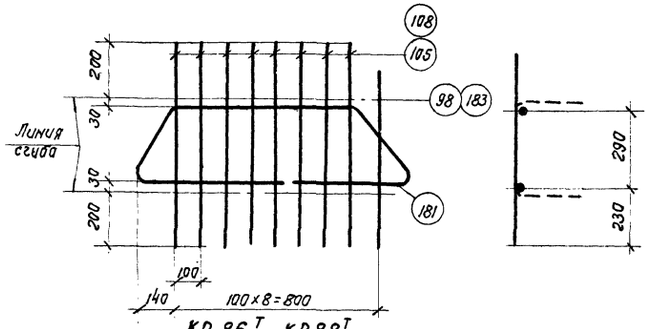
КР 83



КР84^{т}, КР84$_{н}$ (обратно чертежу)

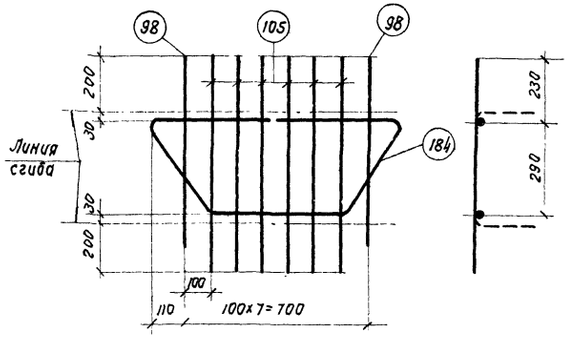


КР85, КР87

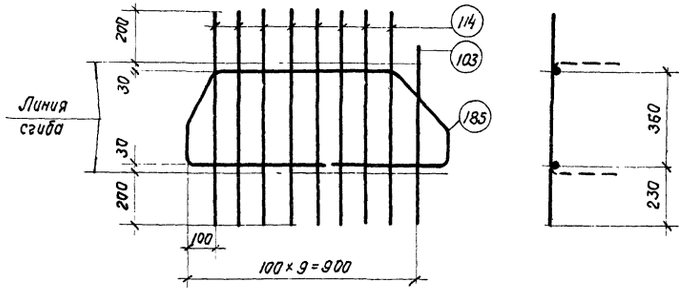


КР 86^{т}, КР88^{т}

КР 86$_{н}$, КР88$_{н}$ (обратно чертежу)

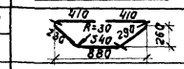
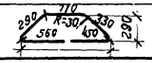
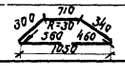
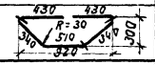
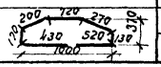


КР 89



КР90^{т}, КР20$_{н}$ (обратно чертежу).

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

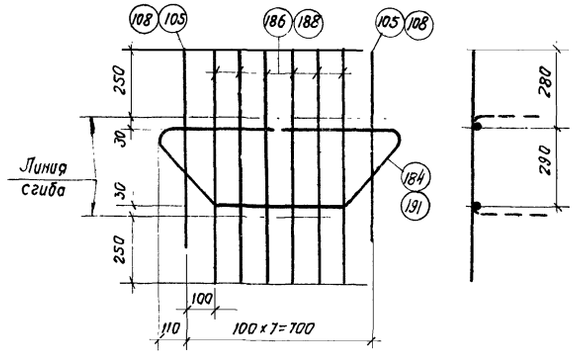
Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: Ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР83	96	—	6АIII	610	6	3,7	10АIII	1,9	1,2
	178		10АIII	1940	1	1,9	6АIII	4,7	1,0
							Итого		2,2
	179	—	6АIII	520	2	1,0			
КР84$^{т}_{н}$	98	—	6АIII	640	8	5,1	10АIII	2,3	1,4
	179		6АIII	520	1	0,5	6АIII	5,6	1,2
	180		10АIII	2340	1	2,3	Итого		2,6
КР85	96	—	6АIII	610	2	1,2	10АIII	1,9	1,2
	103		6АIII	710	6	4,3	6АIII	5,6	1,2
	178	см. выше	10АIII	1940	1	1,9	Итого		2,4
КР86$^{т}_{н}$	98	—	6АIII	640	1	0,6	10АIII	2,4	1,5
	105		6АIII	750	8	6,0	6АIII	6,6	1,5
	181		10АIII	2370	1	2,4	Итого		3,0
КР87	107	—	8АIII	710	6	4,3	10АIII	1,9	1,2
	178	см. выше	10АIII	1940	1	1,9	8АIII	5,5	2,2
	182	—	8АIII	610	2	1,2	Итого		
КР88$^{т}_{н}$	108	—	8АIII	750	8	6,0	10АIII	2,4	1,5
	181	см. выше	10АIII	2370	1	2,4	8АIII	6,6	2,6
	183	—	8АIII	640	1	0,6	Итого		4,1
КР89	98	—	6АIII	640	2	1,3	10АIII	2,4	1,5
	105		6АIII	750	6	4,5	6АIII	5,8	1,3
	184		10АIII	2050	1	2,4	Итого		2,8
КР90$^{т}_{н}$	103	—	6АIII	710	1	0,7	10АIII	2,4	1,5
	114		6АIII	820	8	6,6	6АIII	7,3	1,6
	185		10АIII	2440	1	2,4	Итого		3,1

Примечание:

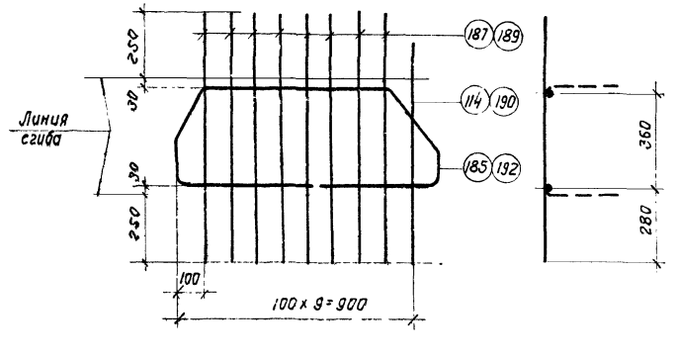
Указание по изготовлению каркасов см. лист 38

ТК 1968	Каркасы КР83 - КР90$^{т}_{н}$	Серия ПК-01-129/68	
		Выпуск II	Лист 54

ЦНИИПРОПЗДАНИИ г. Москва



КР91, КР93, КР95



КР92^{т}, КР94^{т}, КР96^{т}

КР92$_{н}$, КР94$_{н}$, КР96$_{н}$ (обратно чертежу)

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

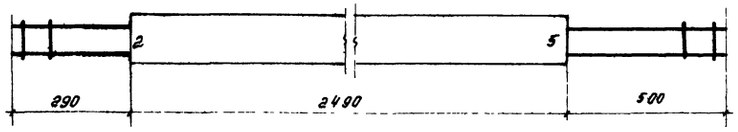
Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: Ф мм	Выборка стали: общая длина м	Выборка стали: Вес кг
КР91	105		6АIII	750	2	1,5	10АIII	2,1	1,3
	184	430 430 R=30 340 510 340 300 920	10АIII	2050	1	2,1	6АIII	6,6	1,5
							Итого		2,8
	186		6АIII	850	6	5,1			
КР92$^{т}_{н}$	114		6АIII	820	1	0,8	10АIII	2,4	1,5
	135	200 720 270 R=30 170 430 520 130 1000	10АIII	2440	1	2,4	6АIII	8,2	1,8
							Итого		3,3
	187		6АIII	920	8	7,4			
КР93	105		8АIII	750	2	1,5	10АIII	2,1	1,3
	184	см. выше	10АIII	2050	1	2,1	8АIII	6,6	2,6
	188		8АIII	850	6	5,1	Итого		3,9
КР94$^{т}_{н}$	185	см. выше	10АIII	2440	1	2,4	10АIV	2,4	1,5
	189		8АIII	920	8	7,4	8АIII	8,2	3,2
	190		8АIII	820	1	0,8	Итого		4,7
КР95	108		8АIII	750	2	1,5	12АIII	2,1	1,9
	188		8АIII	850	6	5,1	8АIII	6,6	2,6
	191	430 430 R=30 340 510 340 300 920	12АIII	2050	1	2,1	Итого		4,5
КР96$^{т}_{н}$	189		8АIII	920	8	7,4	12АIII	2,4	2,1
	190		8АIII	820	1	0,8	8АIII	8,2	3,2
	192	200 720 270 R=30 170 430 520 130 1000	12АIII	2440	1	2,4	Итого		
Отдельные стержни	193	R=30 650 350 300	10АIII	1000	1	1,0	10АIII	1,0	0,6
	194	150 300 100 350 250	10АIII	750	1	0,8	10АIII	0,8	0,5
	195	R=30 650 350 300	12АIII	1000	1	1,0	12АIII	1,0	0,8
	196	150 300 100 350 250	12АIII	750	1	0,8	12АIII	0,8	0,7
	197	R=30 650 350 300	14АIII	1000	1	1,0	14АIII	1,0	1,2
	198	150 300 100 350 250	14АIII	750	1	0,8	14АIII	0,8	0,9
	199	R=30 860 480 430	10АIII	1340	1	1,3	10АIII	1,3	0,8
	200	190 R=30 370 130 430 310	10АIII	930	1	0,9	10АIII	0,9	0,6
	201	R=30 260 480 430	12АIII	1340	1	1,3	12АIII	1,3	1,2
	202	R=30 860 480 430	16АIII	1340	1	1,3	16АIII	1,3	2,1
	203	190 370 130 430 310	12АIII	930	1	0,9	12АIII	0,9	0,8

Примечание.
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

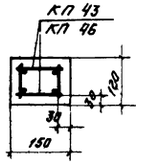
ТК 1968	Каркасы КР91- КР96$^{т}_{н}$ отдельные стержни	Серия ПК-01-129/68	
		Выпуск II	Лист 55

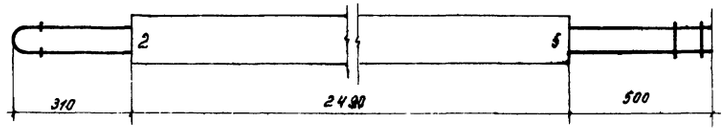
ОНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Рук. группы Ст. инж. | Кодыш Барсуков

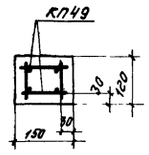


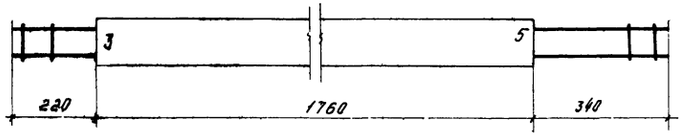
СБ1, СБ4



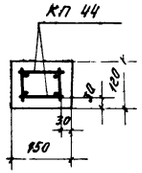


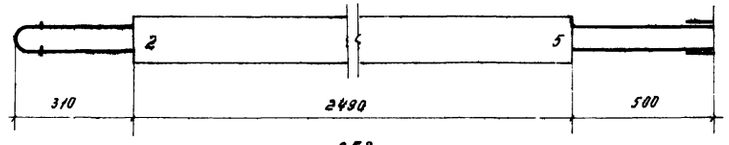
СБ7



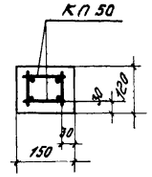


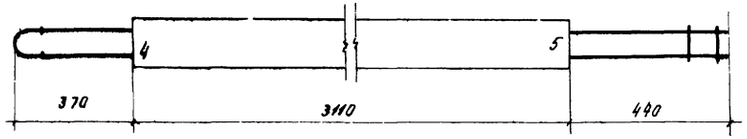
СБ2



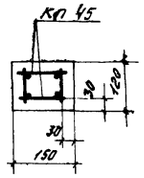


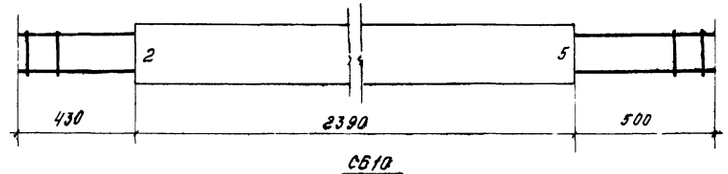
СБ8



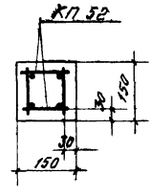


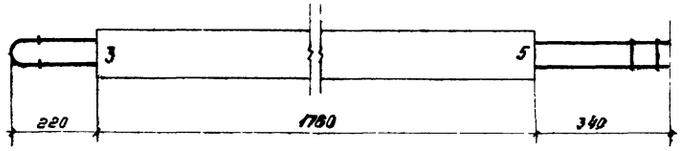
СБ3



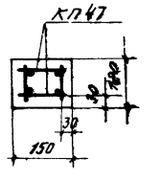


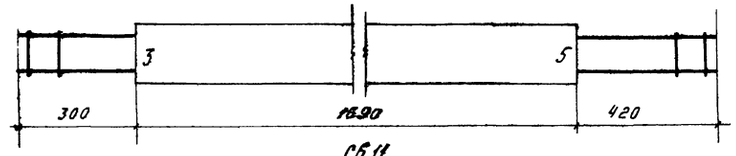
СБ10



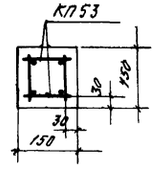


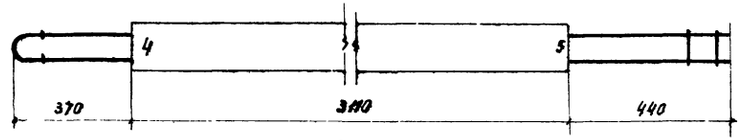
СБ5



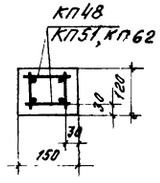


СБ11





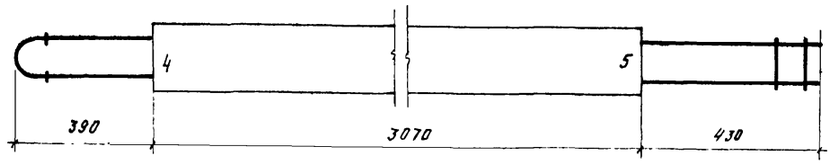
СБ6, СБ9, СБ20



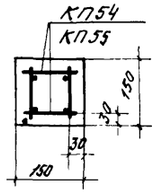
Примечание

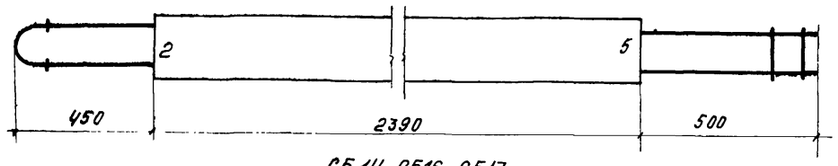
На концах элементов решетки указать номера узлов ферм к которым примыкают элементы.

ТК 1968	Опалубка и армирование элементов решетки СБ1 - СБ11, СБ20	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II Лист 56

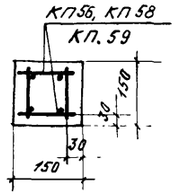


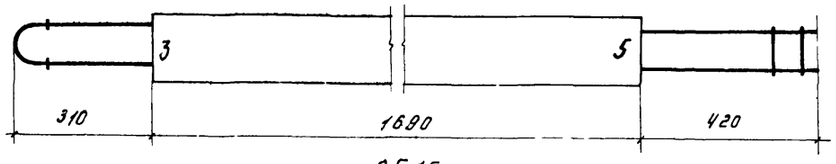
СБ 12, СБ13



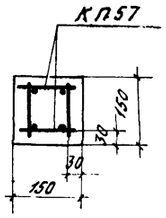


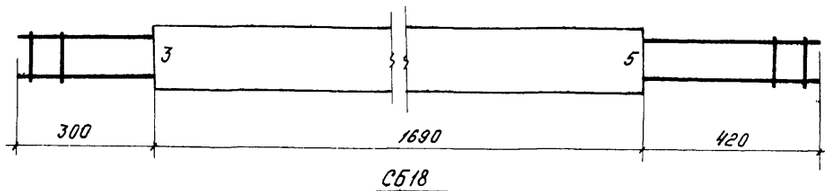
СБ 14, СБ16, СБ17



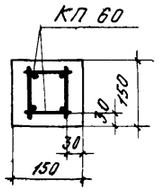


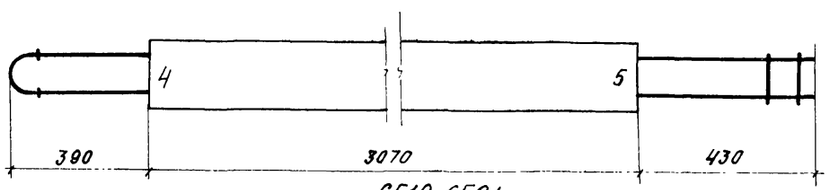
СБ 15



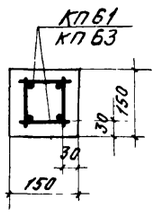


СБ18





СБ19, СБ21



Расход материалов и выборка пространственных каркасов на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объём бетона м³	Вес элемента	Марка пространственного каркаса	Колич. шт.	Вес кг.	№ листа
СБ 1	300	0,05	0,11	КП 43	1	8,9	56
СБ 2		0,03	0,08	КП 44	1	4,2	
СБ 3		0,06	0,14	КП 45	1	7,1	
СБ4		0,05	0,11	КП 46	1	12,5	
СБ5		0,03	0,08	КП47	1	6,4	
СБ6		0,06	0,14	КП48	1	10,6	
СБ7		0 05	0,11	КП49	1	12,4	
СБ8		0,05	0,11	КП50	1	17,2	
СБ9		0,06	0,14	КП 51	1	20,7	
СБ10		0,05	0,13	КП52	1	17,0	
СБ11		0,04	0,10	КП53	1	7,1	
СБ12		0,07	0,17	КП 54	1	14,4	57
СБ13		0,07	0,17	КП55	1	19,6	
СБ14		0,05	0,13	КП 56	1	17,2	
СБ15		0,04	0,10	КП 57	1	7,1	
СБ16		0,05	0,13	КП58	1	22,4	
СБ17		0,05	0,13	КП59	1	27,8	
СБ18		0,04	0,10	КП60	1	9,4	
СБ19		0,07	0,17	КП61	1	25,8	
СБ 20		0.06	0,14	КП62	1	15.2	56
СБ 21		0.07	0,17	КП63	1	32.2	57

Примечание

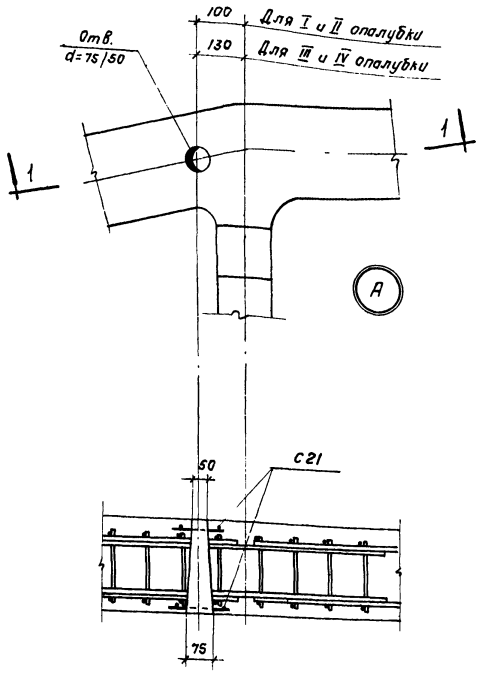
На концах элементов решетки указать номера узлов ферм к которым примыкают элементы.

Гл. инж. пр. Рук. группы Ст. инженер. Проверил Гарнш Барсуков

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

ТК 1968	Опалубка и армирование элементов решетки СБ12-СБ19, СБ21. Показатели расхода материалов на СБ1-СБ21.	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II Лист 57

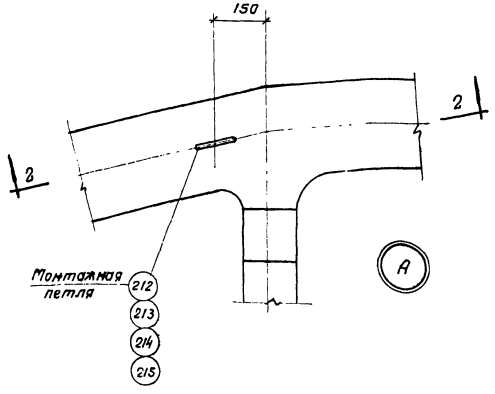
Вариант I

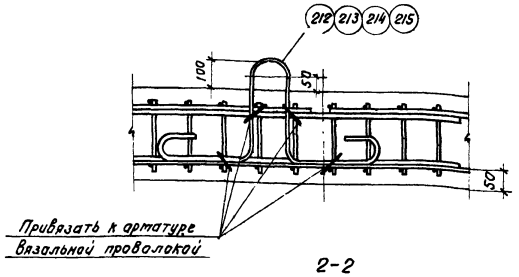


1-1

Привязка положения инвентарного конуса

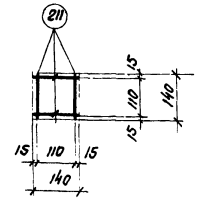
Вариант II





2-2

Деталь установки петель



С 21

Примечания:

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

Спецификация и выборка стали

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: Ф мм	Общая длина м	Вес кг
С21.	211	———	5ВI	140	4	0,6	5ВI	0,6	0,1
Отдельные стержни	212	160, r=50, 200, 400, 400	16АI	1600	1	1.6	16АI	1.6	2,5
	213	160, r=50, 250, 350, 350	18АI	1630	1	1,6	18АI	1.6	3,2
	214	160, r=50, 250, 400, 400	20АI	1760	1	1.8	20АI	1.8	4.4
	215	160, r=50, 300, 350, 350	20АI	1760	1	1.8	20АI	1,8	4.4

Спецификация марок арматурных изделий и расход стали на ферму.

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

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

10116

ЦНИИ ПРОМЗДАНИЙ Москва

Инженер Проверил

Рудина Барсуков

gost.e-ecolog.ru