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

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-IH, ФСмI8Ш-I, ФСмI8I-I/2H, ФСмI8I-I/2. Опалубочный чертеж	I2
5	Фермы ФСмI8I-IH, ФСмI8I-I. Армирование ферм	I3
6	Фермы ФСмI8I-I/2H, ФСмI8I-I/2. Армирование ферм	I4
7	Фермы ФСмI8I-IH, ФСмI8I-I, ФСмI8I-I/2H, ФСмI8I-I/2. Детали узлов I-5	I5
8	Фермы ФСмI8П-I/2, ФСмI8П-2H, ФСмI8П-2, ФСмI8П-2/3H, ФСмI8П-2/3, ФСмI8П-3H. Опалубочный чертеж	I6
9	Фермы ФСмI8П-I/2. Армирование ферм.	I7
I0	Фермы ФСмI8П-2/3H, ФСмI8П-2/3, ФСМI8П-3H. Армирование ферм	I8
II	Фермы ФСмI8П-I/2, ФмСI8П-2H, ФСмI8П-2, ФСмI8П-2/3H, ФСмI8П-2/3, ФСмI8П-3H. Детали узлов I-5	I9
I2	Фермы ФСмI8Ш-2/3, ФСмI8Ш-3H, ФСмI8Ш-3, ФСмI8Ш-3/4, ФСмI8Ш-4H, ФСмI8Ш-4, ФСмI8Ш-5H, ФСмI8Ш-5. Опалубочный чертеж	20
I3	Фермы ФСмI8Ш-2/3, ФСмI8Ш-3H, ФСмI8Ш-3. Армирование ферм	2I
I4	Фермы ФСмI8Ш-3/4, ФСмI8Ш-4H, ФСмI8Ш-4. Армирование ферм	22
I5	Фермы ФСмI8Ш-5H, ФСмI8Ш-5. Армирование ферм	23
I6	Фермы ФСмI8Ш-2/3, ФСмI8Ш-3H, ФСмI8Ш-3, ФСмI8Ш-3/4, ФСмI8Ш-4H, ФСмI8Ш-4, ФСмI8Ш-5H, ФСмI8Ш-5. Детали узлов I-5	24
I7	Фермы ФСМI8IУ-4H, ФСмI8IУ-4, ФСмI8IУ-5H, ФСмI8IУ-5, ФСмI8IУ-6H, ФСмI8IУ-6, ФСмI8IУ-6/7H, ФСмI8IУ-6/7. Опалубочный чертеж.	25
I8	Фермы ФСмI8IУ-4H, ФСмI8IУ-4. Армирование ферм	26
I9	Фермы ФСмI8IУ-5H, ФСмI8IУ-5. Армирование ферм	27
20	Фермы ФСМI8IУ-6H, ФСМI8IУ-6. Армирование ферм	28
2I	Фермы ФСмI8IУ-6/7H, ФСмI8IУ-6/7. Армирование ферм	29
22	Фермы ФСмI8IУ-4H, ФСмI8IУ-4, ФСмI8IУ-5H, ФСмI8IУ-5, ФСмI8IУ-6H, ФСмI8IУ-6, ФСмI8IУ-6/7H, ФСмI8IУ-6/7. Детали узлов I-5	30
23	Каркасы КП1-КП8	3I
24	Каркасы КП9-КП13	32
25	Каркасы КП14-КП19	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, КР10I$\frac{т}{н}$-КР102	43
36	Каркасы КР67$\frac{т}{н}$-КР76	44
37	Каркасы КР77$\frac{т}{н}$-КР8I. Сетки С1-С9	45
38	Сетки С10-С20, отдельные стержни и напрягаемая арматура	46
39	Закладные элементы м3-I, м3-2, М3-3	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 нижних поясов ферм прядевой арматурой ⌀ 9П-7. Расход стали на ферму	50
43	Расход материалов на фермы	5I
44	Фермы ФСДI8I-IH, ФСДI8I-I, ФСДI8I-I/2H, ФСДI8I-I/2, Опалубочный чертеж.	52
45	Фермы ФСДI8I-IH, ФСДI8I-I, ФСДI8I-I/2H, ФСДI8I-I/2. Армирование ферм	58
46	Фермы ФСДI8П-I/2, ФСДI8П-2H, ФСДI8П-2, ФСДI8П-2/3H, ФСДI8П-2/3, ФСДI8П-3H. Опалубочный чертеж.	54
47	Фермы ФСДI8П-I/2, ФСДI8П-2H, ФСДI8П-2, ФСДI8П-2/3H, ФСДI8П-2/3,ФСДI8П-3H. Армирование ферм.	55
48	Фермы ФСДI8I-IH, ФСДI8I-I, ФСДI3I-I/2H, ФСДI8I-I/2, ФСДI8П-I/2, ФСДI8П-2, ФСДI8П-2/3H, ФСДI8П-2/3, ФСДI8П-3H. Детали узлов 2-5.	56
49	Фермы ФСДI8Ш-2/3, ФСДI8Ш-3H, ФСДI8Ш-3, ФСДI8Ш-3/4, ФСДI8Ш-4H, ФСДI8Ш-4, ФСДI8Ш-5H, ФСДI8Ш-5. Опалубочный чертеж	57
50	Фермы ФСДI8Ш-2/3, ФСДI8Ш-3H, ФСДI8Ш-3, ФСДI8Ш-3/4, ФСДI8Ш-4H, ФСДI8Ш-4, ФСДI8Ш-5H, ФСДI8Ш-5. Армирование ферм	58
5I	Фермы ФСДI8IУ-4H, ФСДI8IУ-4, ФСДI8IУ-5H, ФСДI8IУ-5, ФСДI8IУ-6H, ФСДI8IУ-6, ФСДI8IУ-6/7H, ФСДI8IУ-6/7. Опалубочный чертеж	59
52	Фермы ФСДI8IУ-4H, ФСДI8IУ-4, ФСДI8IУ-5H, ФСДI8IУ-5, ФСДI8IУ-6H, ФСДI8IУ-6, ФСДI8IУ-6/7H, ФСДI8IУ-6/7. Армирование ферм	60
53	Фермы ФСДI8Ш-2/3, ФСДI8Ш-3H, ФСДI8Ш-3, ФСДI8Ш-3/4, ФСДI8Ш-4H, ФСДI8Ш-4, ФСДI8Ш-5H, ФСДI8Ш-5, ФСДI8IУ-4H, ФСДI8IУ-4, ФСДI8IУ-5H, ФСДI8IУ-5, ФСДI8IУ-6H, ФСДI8IУ-6, ФСДI8IУ-6/7H, 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-СЫ9, СБ2I. Показатели расхода материалов на СБI-СБ2I	65
58	Узлы с петлями и привязкой конусов для отрыва ферм от поддона	66

ЦНИИПРОЛЕГКОНСТРУКЦИЯ Москва
ГУК Госстроя СССР
Бардуков

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

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

Инв. №

Ш. 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.

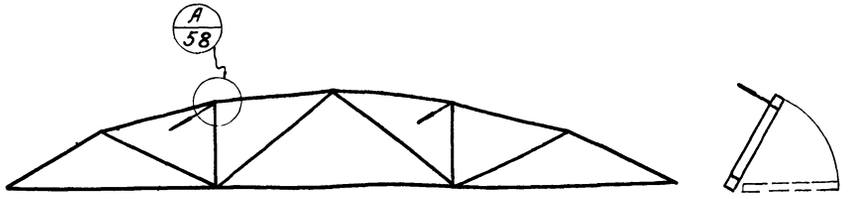
44. При испытании ферм контрольной нагрузкой по образованию и ширине раскрытия трещин в нижних поясах ферм следует зафиксировать в протоколе испытаний величину прогиба фермы. В случае, если величина измеренного прогиба при нормативной нагрузке превышает 1/800 пролета фермы, возможность применения испытываемой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

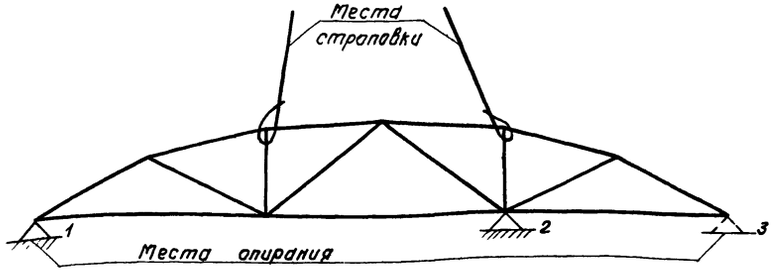
Гл.инж.института		Сергеев	
Нач. ОТК-3		Петров	
Рук. группы		Кодыш	
Рук. группы		Барсуков	

Строительство 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

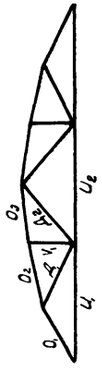
Распределение марок ферм пролетом 18 м по типоразмерам.

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				ФСМ18III-2/3	ФСМ18III-3Н; ФСМ18III-3	ФСМ18III-3/4	ФСМ18III-4Н; ФСМ18III-4	ФСМ18III-5Н; ФСМ18III-5		
		Размер плит				1,5×6	3×6; 3×12; 1,5×6; 1,5×12	1,5×6; 1,5×12	3×6; 3×12; 1,5×6; 1,5×12	3×6; 3×12; 1,5×6; 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; 3×12; 1,5×6; 1,5×12	3×6; 3×12; 1,5×6; 3,0×12; 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-2/3Н	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-2/3 ФСМ18III-2/3			—	—	—	-34,3 / -39,0	1,0 / 1,3	-27,5 / -38,6	1,0 / 1,3	-28,4 / -37,6	1,0 / 1,3				
	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				

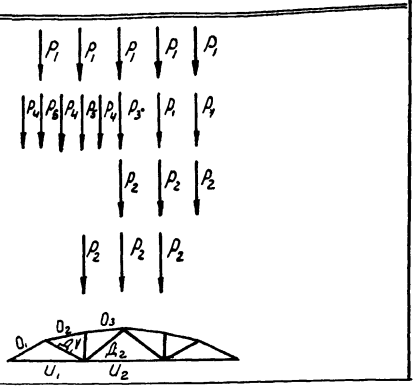
Примечания:

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. № | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № подл. | 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 O_1 O_2 O_3	
2	1,5		
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	15,0	11,8	11,0	10,0	6,0
ФСМ 18-4	нормативная	14,8	10,9	10,2	8,9	5,9
	расчетная	17,8	12,9	12,2	10,7	7,1
ФСМ 18-5	нормативная	17,1	11,4	12,4	9,8	7,7
	расчетная	21,0	14,0	14,9	11,8	9,2
ФСМ 18-6	нормативная	21,2	13,7	15,5	12,1	9,8
	расчетная	26,0	16,6	18,6	14,5	11,8
ФСМ 18-4/7	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

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Гл. инж. пр-та Ух
Рук. группы
Гл. инженер
Разработали: Петров, Ходыш, Борисков
Проверил
Утвердил
Инв. №
Взам. инв. №

Расход материалов на одну ферму.

Марка фермы	Расход стали кг	Напрягаемая арматура	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³
фсм 18I-1НАIV	270	6ф14 AIV	4.5	400	1.80
фсм 18I-1НА	283	4ф18 AIIIB			
фсм 18I-1Нп	219	4ф15 П7			
фсм 18I-1НВ	204	23ф5 BpII			
фсм 18I-1АIV	307	6ф14 AIV	4.5	400	1.80
фсм 18I-1А	321	4ф18 AIIIB			
фсм 18I-1П	257	4ф15П7			
фсм 18I-1В	241	23ф5 BpII			
фсм 18I-½НАIV	334	4ф16 AIV 2ф14 AIV	4.5	400	1.80
фсм 18I-½НА	354	4ф20 AIIIB			
фсм 18I-½Нп	280	5ф15П7			
фсм 18I-½НВ	266	32ф5 BpII			
фсм 18I-½АIV	445	4ф16 AIV 2ф14 AIV	4.5	400	1.80
фсм 18I ½А	465	4ф20 AIIIB			
фсм 18I-½П	392	5ф15П7			
фсм 18I-½В	377	32ф5 BpII			
фсм 18II ½АIV	383	4ф16 AIV 2ф14 AIV	6.0	400	2.42
фсм 18II-½А	403	4ф20 AIIIB			
фсм 18II-½П	329	5ф15П7			
фсм 18II-½В	304	28ф5 BpII			
фсм 18II-2НАIV	344	5ф18 AIV	6.0	400	2.42
фсм 18II-2НА	371	4ф20 AIIIB 1ф16 AIIIB			
фсм 18II-2Нп	268	5ф15П7			
фсм 18II-2НВ	259	34ф5 BpII			
фсм 18II-2АIV	436	5ф18 AIV	6.0	400	2.42
фсм 18II-2А	463	4ф20 AIIIB 1ф16 AIIIB			
фсм 18II-2П	360	5ф15П7			
фсм 18II-2В	351	34ф5 BpII			
фсм 18II-⅔НАIV	440	4ф20 AIV 1ф16 AIV	6,0	400	2.42
фсм 18II-⅔НА	468	4ф20 AIIIB 2ф16 AIIIB			
фсм 18II-⅔Нп	363	6ф15П7			
фсм 18II ⅔НВ	344	40ф5 BpII			
фсм 18II-⅔АIV	558	4ф20 AIV 4ф16 AIV	6.0	400	2.42
фсм 18II-⅔А	586	4ф20 AIIIB 2ф16 AIIIB			
фсм 18II-⅔П	481	6ф15П7			
фсм 18II-⅔В	462	40ф5 BpII			

Марка фермы	Расход стали кг	Напрягаемая арматура	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³
фсм 18II-3НАIV	486	4ф20 AIV 2ф16 AIV	6.0	500	2.42
фсм 18II-3НА	519	5ф22 AIII-B			
фсм 18II-3Нп	401	7ф15 П7			
фсм 18II-3НВ	378	46ф5 BpII			
фсм 18III-⅔АIV	406	4ф20 AIV 1ф16 AIV	7.8	400	3.11
фсм 18III-⅔А	434	4ф20 AIIIB 2ф16 AIIIB			
фсм 18III-⅔П	336	6ф15П7			
фсм 18III-⅔В	312	38ф5 BpII			
фсм 18III-3НАIV	444	4ф20 AIV 2ф16 AIV	7.8	400	3.11
фсм 18III-3НА	477	5ф22 AIII-B			
фсм 18III 3Нп	365	7ф15 П7			
фсм 18III-3НВ	339	44ф5 BpII			
фсм 18III-3АIV	488	4ф20 AIV 2ф16 AIV	7.8	400	3.11
фсм 18III-3А	521	5ф22 AIIIB			
фсм 18III-3П	409	7ф15П7			
фсм 18III-3В	383	44ф5 BpII			
фсм 18III-¾АIV	550	6ф20 AIV	7.8	400	3.11
фсм 18III ¾А	583	4ф22 AIIIB 3ф16 AIIIB			
фсм 18III ¾Пп	463	8ф15 П7			
фсм 18III-¾В	429	50ф5 BpII			
фсм 18III-4НАIV	522	7ф20 AIV	7.8	400	3.11
фсм 18III-4НА	565	5ф25 AIIIB			
фсм 18III-4Нп	411	9ф15 П7			
фсм 18III-4НВ	380	58ф5 BpII			
фсм 18III-4АIV	652	7ф20 AIV	7.8	400	3.11
фсм 18III-4А	695	5ф25 AIIIB			
фсм 18III-4П	540	9ф15П7			
фсм 18III-4В	510	58ф5 BpII			
фсм 18III-5НАIV	587	8ф20 AIV	7.8	500	3.11
фсм 18III-5НА	632	9ф20 AIIIB			
фсм 18III-5Нп	457	10ф15П7			
фсм 18III-5НВ	432	68ф5 BpII			
фсм 18III-5АIV	759	8ф20 AIV	7.8	500	3.11
фсм 18III-5А	804	9ф20 AIII			
фсм 18III-5П	630	10ф15П7			
фсм 18III-5В	605	68ф5 BpII			

Марка фермы	Расход стали кг	Напрягаемая арматура	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³
фсм 18IV-4НАIV	530	7ф20 AIV	9.4	400	3.75
фсм 18IV-4НА	573	5ф25AIIIB			
фсм 18IV-4Нп	419	9ф15 П7			
фсм 18IV-4НВ	382	56ф5 BpII			
фсм 18IV-4АIV	601	7ф20AIV	9.4	400	3.75
фсм 18IV-4А	644	5ф25AIIIB			
фсм 18IV-4П	490	9ф15 П7			
фсм 18IV-4В	453	56ф5 BpII			
фсм 18IV-5НАIV	595	8ф20 AIV	9.4	400	3.75
фсм 18IV-5НА	640	9ф20 AIIIB			
фсм 18IV-5Нп	465	10ф15 П7			
фсм 18IV-5НВ	435	66ф5 BpII			
фсм 18IV-5АIV	724	8ф20 AIV	9.4	400	3.75
фсм 18IV-5А	769	9ф20 AIIIB			
фсм 18IV-5П	595	10ф15П7			
фсм 18IV-5В	564	66ф5 BpII			
фсм 8IV-6НАIV	705	6ф25 AIV	9.4	500* ~~400~~	3.75
фсм 18IV-6НА	772	9ф22 AIIIB			
фсм 18IV 6Нп	560	12ф15 П7			
фсм 18IV-6НВ	516	78ф5 BpII			
фсм 18IV-6АIV	931	6ф25 AIV	9.4	500* ~~400~~	3.75
фсм 18IV-6А	998	9ф22AIIIB			
фсм 18IV-6П	786	12ф15П7			
фсм 18IV-6В	743	78ф5 BpII			
фсм 18IV-6/7НАIV	844	9ф22AIV	9.4	500	3.75
фсм 18IV-6/7НА	965	8ф25AIIIB			
фсм 18IV-6/7Нп	661	14ф15 П7			
фсм 18IV-6/7НВ	605	88ф5 BpII			
фсм 18IV-6/7АIV	1127	9ф22AIV	9.4	500	3.75
фсм 18IV-6/7А	1198	8ф25AIIIB			
фсм 18IV-6/7П	944	14ф15П7			
фсм 18IV-6/7В	889	88ф5 BpII			

Примечание

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

* Исправленному верить

30/VI-69 Родина

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

Москва

Выборка стали на одну ферму, кг

Марка фермы	Напрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-IV, ф, мм					Итого	Напрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-III в, ф, мм						Итого	Сталь класса П-7 ЧМТУ ЦНИИЧМ 426-61, ф, мм	Итого	Сталь класса Вр-II ГОСТ 8480-63, ф, мм	Итого
	22АIV	20АIV	18АIV	16АIV	14АIV		25АIIIв	22АIIIв	20АIIIв	18АIIIв	16АIIIв			15П7		5вр II	
ФСМ18I-1НАIV					130,2	130				143,5			144				
ФСМ18I-1НА														80,0	80		
ФСМ18I-1НП																63,6	64
ФСМ18I-1НВ																	
ФСМ18I-1АIV					130,2	130				143,5			144				
ФСМ18I-1А														80,0	80		
ФСМ18I-1П																63,6	64
ФСМ18I-1В																	
ФСМ18I-½НАIV				113,2	43,5	157				177,2			177				
ФСМ18I-½НА														100,0	100		
ФСМ18I-½НП																88,5	89
ФСМ18I-½НВ																	
ФСМ18I-½АIV				113,2	43,5	157				177,2			177				
ФСМ18I-½А														100,0	100		
ФСМ18I-½П																88,5	89
ФСМ18I-½В																	
ФСМ18II-½АIV				113,2	43,5	157				177,2			177				
ФСМ18II-½А														100,0	100		
ФСМ18II-½П																77,5	78
ФСМ18II-½В																	
ФСМ18II-2НАIV			179,0			179				177,2		28,3	206				
ФСМ18II-2НА														100,0	100		
ФСМ18II-2НП																94,0	94
ФСМ18II-2НВ																	
ФСМ18II-2АIV			179,0			179				177,2		28,3	206				
ФСМ18II-2А														100,0	100		
ФСМ18II-2П																94,0	94
ФСМ18II-2В																	
ФСМ18II-⅔НАIV		177,2		28,3		206				177,2		56,6	234				
ФСМ18II-⅔НА														120,0	120		
ФСМ18II-⅔НП																110,8	111
ФСМ18II-⅔НВ																	
ФСМ18II-⅔АIV		177,2		28,3		206				177,2		56,6	234				
ФСМ18II-⅔А														120,0	120		
ФСМ18II-⅔П																110,8	111
ФСМ18II-⅔В																	
ФСМ18II-3НАIV		177,2		56,6		234			267,3				267				
ФСМ18II-3НА														140,0	140		
ФСМ18II-3НП																127,2	127
ФСМ18II-3НВ																	
ФСМ18III-⅔АIV		177,2		28,3		206				177,2		56,6	234				
ФСМ18III-⅔А														120,0	120		
ФСМ18III-⅔П																105,0	105
ФСМ18III-⅔В																	
ФСМ18III-3НАIV		177,2		56,6		234			267,3				267				
ФСМ18III-3НА														140,0	140		
ФСМ18III-3НП																121,8	122
ФСМ18III-3НВ																	
ФСМ18III-3АIV		177,2		56,6		234			267,3				267				
ФСМ18III-3А														140,0	140		
ФСМ18III-3П																121,8	122
ФСМ18III-3В																	

Марка фермы	Ненапрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-III, ф, мм									Итого	Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-I, ф, мм				Итого	Сталь ГОСТ 6727-53 класса В-I, ф, мм	Итого	Расход без закладных деталей	Закладные детали: Сталь ГОСТ 5781-61 класса АIII, ф, мм	Итого	Сталь прокатная ГОСТ 380-60 марка Вст3пс, 5 мм	Итого	Общий расход
	22АIII	20АIII	18АII	16АIII	14АII	12АII	10АIII	8АII	6АIII		16АI	10АI	8АI	6АI		58I			14		б=12		кг
ФСМ18I-1НАIV							40,6	48,2	20,2	109		0,4			1	29,8	30	270	8,2	8	11,4	11	289
ФСМ18I-1НА							40,6	48,2	19,6	108		0,4			1	29,8	30	283	8,2	8	11,4	11	302
ФСМ18I-1НП							40,6	48,2	19,6	108		0,4			1	29,8	30	299	8,2	8	11,4	11	318
ФСМ18I-1НВ							40,6	48,2	20,2	109		0,4			1	29,8	30	284	8,2	8	11,4	11	303
ФСМ18I-1АIV						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						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						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-½НАIV						28,8	96,2		20,2	145		0,8			1	30,7	31	334	8,2	8	11,4	11	353
ФСМ18I-½НА						28,8	96,2		19,6	145		0,8			1	30,7	31	354	8,2	8	11,4	11	373
ФСМ18I-½НП						38,8	89,4		20,2	148		0,8			1	30,7	31	280	8,2	8	11,4	11	299
ФСМ18I-½НВ						28,8	96,2		19,6	145		0,8			1	30,7	31	266	8,2	8	11,4	11	285
ФСМ18I-½АIV					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-½А					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-½П					152,8	38,8	43,8		20,2	256		0,8		13,9	15	21,4	21	332	8,2	8	11,4	11	411
ФСМ18I-½В					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-½АIV				90,6	28,8	50,6		23,2	193			0,8			1	32,0	32	383	13,6	14	14,2	14	411
ФСМ18II-½А				90,6	28,8	50,6		23,2	193			0,8			1	32,0	32	403	13,6	14	14,2	14	431
ФСМ18II-½П				90,6	38,8	43,8		23,2	196			0,8			1	32,0	32	329	13,6	14	14,2	14	357
ФСМ18II-½В				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						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						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						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					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					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					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-⅔НАIV				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-⅔НА				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-⅔НП				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-⅔НВ				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-⅔АIV				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-⅔А				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-⅔П				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-⅔В				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				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				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				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-⅔АIV				32,4	26,8	82,2		24,0	165			0,4			1	34,4	34	406	13,6	14	14,2	14	434
ФСМ18III-⅔А				32,4	26,8	82,2		24,0	165			0,4			1	34,4	34	434	13,6	14	14,2	14	462
ФСМ18III-⅔П				46,0	26,8	80,6		27,2	181			0,4			1	34,4	34	336	13,6	14	14,2	14	364
ФСМ18III-⅔В				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				68,8		82,2		24,0	175	1,2					1	34,4	34	444	13,6	14	14,2	14	472
ФСМ18III-3НА				68,8		82,2		24,0	175	1,2					1	34,4	34	477	13,6	14	14,2	14	505
ФСМ18III-3НП				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				161,0		35,8		24,0	221	1,2					1	32,2	32	488	13,6	14	14,2	14	516
ФСМ18III-3А				161,0		35,8		24,0	221	1,2					1	32,2	32	521	13,6	14	14,2	14	549
ФСМ18III-3П				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

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

Ст. инженер Борзуков

Москва

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	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: 5 В-II	Итого	Сталь класса В-II ГОСТ 8480-63, ф, мм: 5 В-II	Итого	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 4727-53 класс А-II в?, ф, мм: 5 В?	Итого	Расход м/з закладных деталей	Закладные детали: Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-III, ф, мм: 14	Итого	Сталь марки 09Г2 ГОСТ 380-60* марки в Ст.3пс, δ, мм: δ=12	Итого	Общий расход
ФСМ18 III-3/4 А III		265,8					266																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 А									213,8			84,9	29,9										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 П														160,0	160								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-3/4 В																		138,2	138				121,2	82,4		31,4		24,0	259	1,2				1	31,2	31	429	13,6	14	14,2	14	457
ФСМ18 III-4 НА III		310,1					310																	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 НА									345,5				346											81,6		75,3		24,0	181	2,4	0,4			3	34,4	35	565	13,6	14	14,2	14	593
ФСМ18 III-4 НП														180,0	180									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 НВ																		160,5	161					81,6		75,3		24,0	181	2,4	0,4			3	34,4	35	380	13,6	14	14,2	14	408
ФСМ18 III-4 А III		310,1					310															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 А									345,5				346									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 III-4 П														180,0	180							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-4 В																		160,5	161			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 III		354,4					354																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 НА											398,7		399										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 НП														200,0	200								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 НВ																		188,0	188				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 III		354,4					354															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 А											398,7		399									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 П														200,0	200							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 III-5 В																		188,0	188			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 III		310,1					310																	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 НА									345,5				346											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 НП														180,0	180									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 НВ																		155,0	155					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 III		310,1					310																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 А									345,5				346										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 П														180,0	180								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-4 В																		155,0	155				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 III		364,4					354																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 НА											398,7		399										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 НП														200,0	200								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 НВ																		182,5	183				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 III		364,4					354															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 А											398,7		399									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 П														200,0	200							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-5 В																		182,5	183			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 III	414,6						415																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 НА										482,0			482										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 НП														240,0	240								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 НВ																		215,6	216				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 III	414,6						415																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 А										482,0			482								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 П														240,0	240						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 В																		215,6	216		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-6/7 НА III				482,0	482																	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-6/7 НА									552,8				553									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-6/7 НП														280,0	280							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-6/7 НВ																		243,0	243			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-6/7 А III				482,0	482															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-6/7 А									552,8				553							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-6/7 П														280,0	280					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
ФСМ18 IV-6/7 В																		243,0	243	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. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

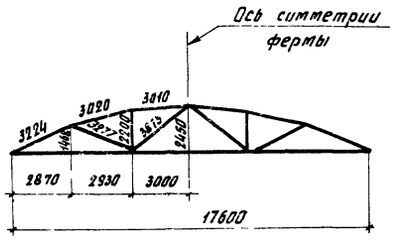
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва 1968

Гл. инж. пр. Петров
Рук. группы Корнил
Ст. инженер Барсуков

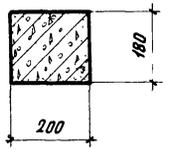
Проверил

ТК 1968	Выборка стали на одну ферму	Серия ПК-01-129/68 Вып. XII Лист 3

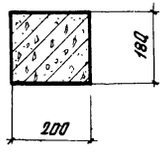
10116 12



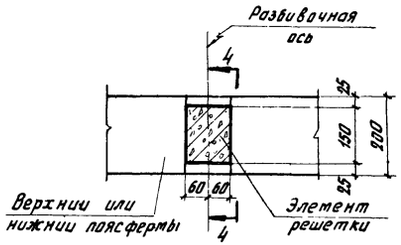
Геометрическая схема ферм



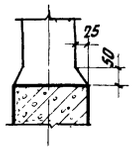
1-1



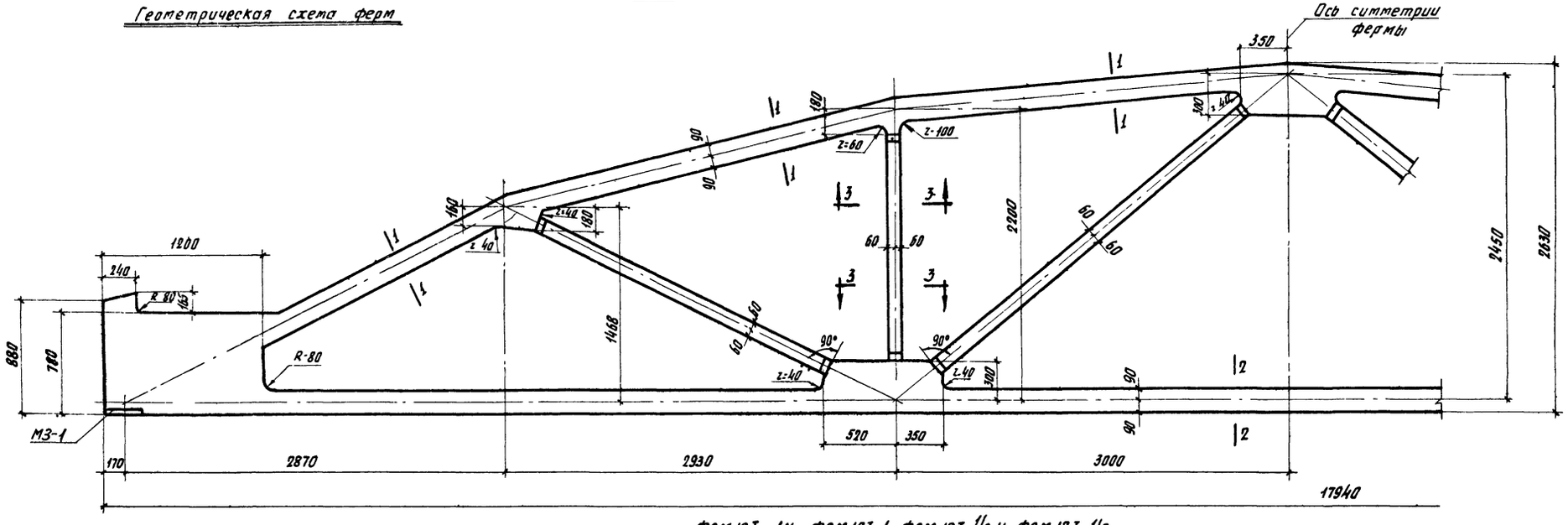
2-2



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	Количество	№ 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 ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

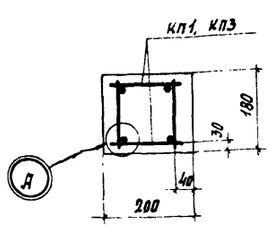
Гл. инж. ин-та Ноч. отд. 1 Гл. инж. пр-та Рук. группы Ст. инж.

Сергеев Вижигин Петров Котлов Барсуков

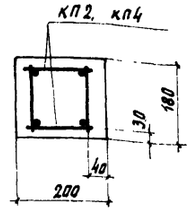
Разработал Проверил Гуров

Инв. №

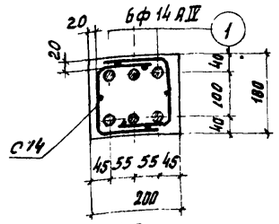
10116 13



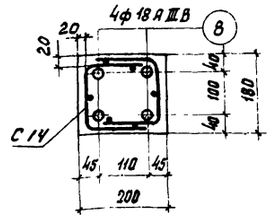
1-1



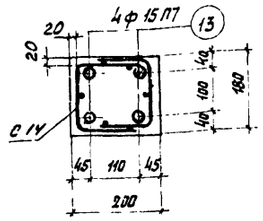
2-2



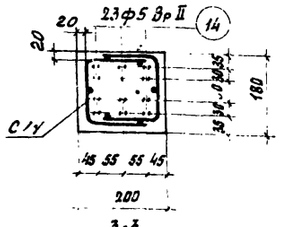
3-3
ФСМ 18I-1НАIV
ФСМ 18I 1АIV



3-3
ФСМ 18I-1НА
ФСМ 18I-1А

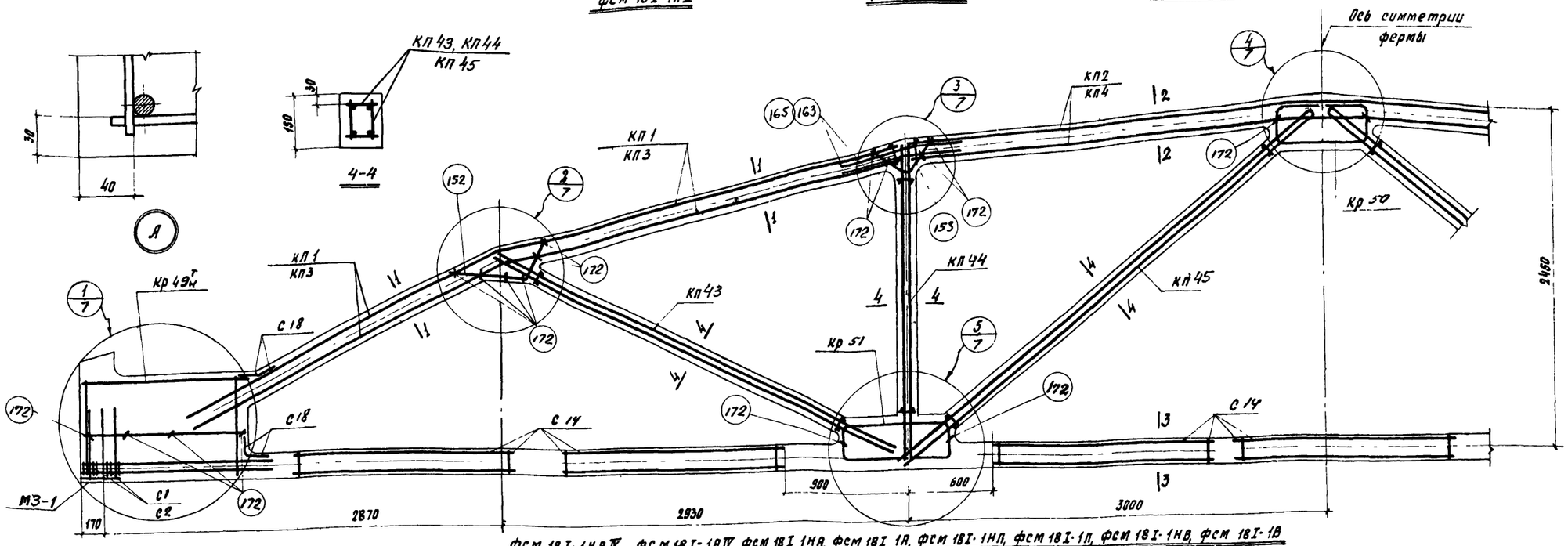


3-3
ФСМ 18I-1НП
ФСМ 18I 1П



3-3
ФСМ 18I-1НВ
ФСМ 18I-1В

4-4



ФСМ 18I-1НАIV, ФСМ 18I-1АIV, ФСМ 18I 1НА, ФСМ 18I 1А, ФСМ 18I-1НП, ФСМ 18I-1П, ФСМ 18I-1НВ, ФСМ 18I-1В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или N поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18I-1НАIV	КП1	2	23
	КП2	1	
	КП43	2	31
	КП44	2	
	КП45	2	
	Кр 49т н	2+2	34
	Кр 50	2	
	Кр 51	4	
	С2	12	37
	С14	14	38
	С18	4	

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18I-1НАIV (продолжение)	1	6	38
	152	4	
	153	4	
	163	8	
	172	34	
ФСМ 18I-1НА	КП1, КП2, КП43, КП44, КП45, Кр 49т н, Кр 50, Кр 51, С14, С18, поз. 152, 153, 163, 172 по ФСМ 18I-1НАIV		
	8	4	38
	С1	12	37

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18I-1НП	КП1, КП2, КП43, КП44, КП45, Кр 49т н, Кр 50, Кр 51, С14, С18, поз. 152, 153, 163, 172 по ФСМ 18I-1НАIV		
	13	4	38
	С1	12	37
ФСМ 18I-1НВ	КП1, КП2, КП43, КП44, КП45, Кр 49т н, Кр 50, С2, С14, С18, поз. 152, 153, 163, 172 по ФСМ 18I-1НАIV		
	14	23	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18I-1АIV	КП3	2	23
	КП4	1	
	КП43	2	31
	КП44	2	
	КП45	2	
	Кр 49т н	2+2	34
	Кр 50	2	
	Кр 51	4	
	С2	12	37
	С14	14	38
	С18	4	

Марка фермы	Марка изделия или N поз.	Кол. шт	№ листа
ФСМ 18I-1АIV (продолжение)	1	6	38
	152	4	
	153	4	
	165	8	
	172	34	
ФСМ 18I-1А	КП3, КП4, КП43, КП44, КП45, Кр 49т н, Кр 50, Кр 51, С14, С18, поз. 152, 153, 165, 172 по ФСМ 18I-1АIV		
	8	4	38
	С1	12	37

Марка фермы	Марка изделия или N поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18I-1П	КП3, КП4, КП43, КП44, КП45, Кр 49т н, Кр 50, Кр 51, С14, С18, поз. 152, 153, 165, 172 по ФСМ 18I-1АIV		
	13	4	38
	С1	12	37
ФСМ 18I-1В	КП3, КП4, КП43, КП44, КП45, Кр 49т н, Кр 50, Кр 51, С2, С14, С18, поз. 152, 153, 165, 172 по ФСМ 18I-1АIV		
	14	23	3

Примечания

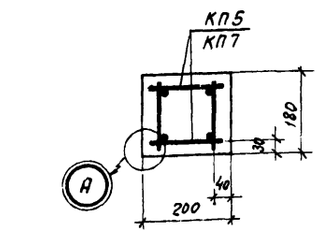
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса A-IV σ_0 = 5400 кг/см², стали класса A-III σ_0 = 5000 кг/см² для прядей σ_0 = 12000 кг/см² и для проволоки σ_0 = 12800 кг/см² с учетом указаний п. 13 пояснительной записки
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры 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 ФСМ 18I-1Н, ФСМ 18I-1 Армирование ферм.	ПК-01-129/68 Выпуск II Лист 5

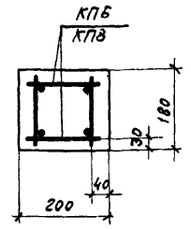
Шифр 10116 14

Ст. инженер Борсуков

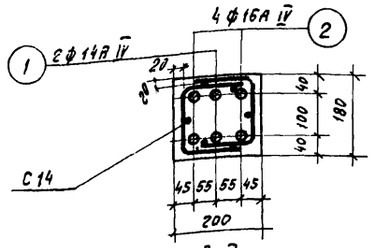
Москва



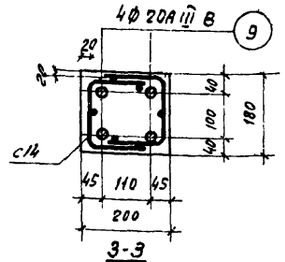
1-1



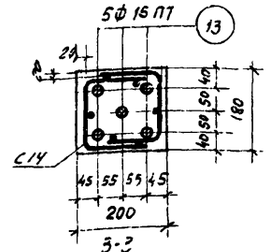
2-2



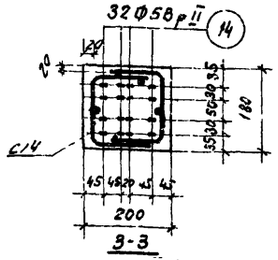
3-3
ФСМ 18 I - 1/2 НА IV
ФСМ 18 I - 1/2 А IV



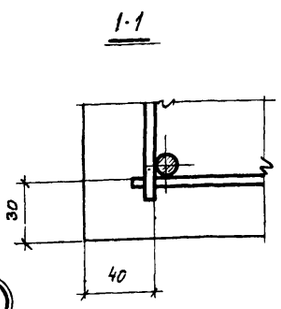
3-3
ФСМ 18 I - 1/2 НА
ФСМ 18 I - 1/2 А

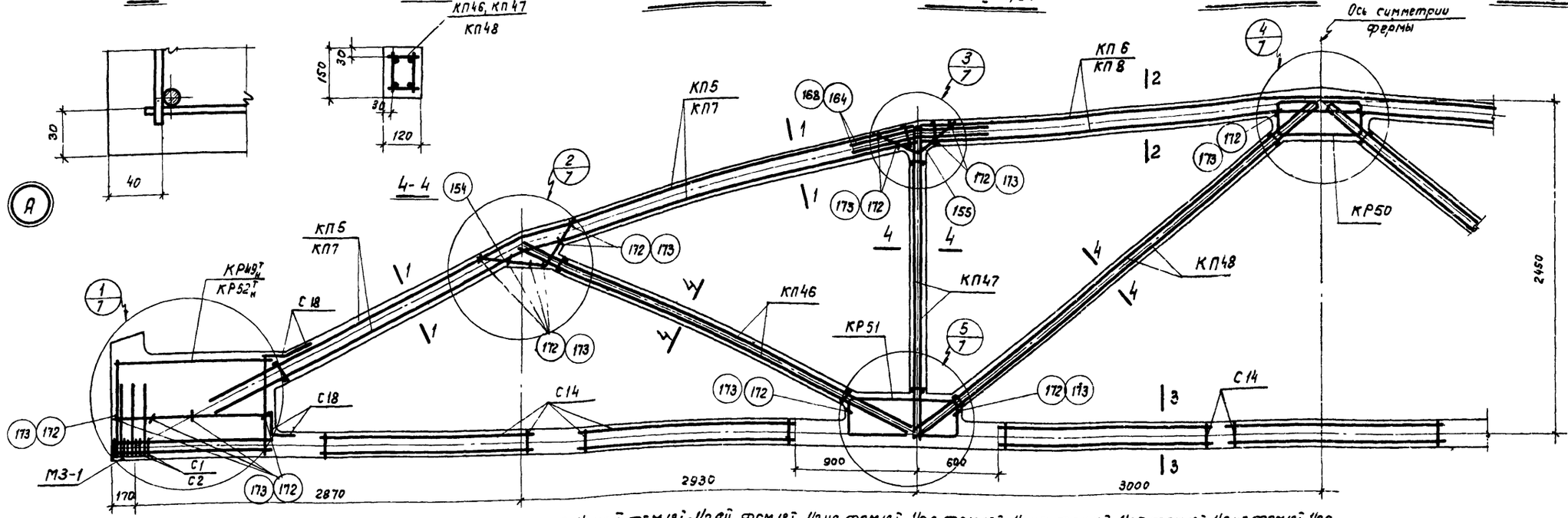


3-3
ФСМ 18 I - 1/2 НП
ФСМ 18 I - 1/2 П



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





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

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или N поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 I - 1/2 НА IV	КП5	2	23
	КП6	1	
	КП46	2	31
	КП47	2	
	КП48	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 - 1/2 НА IV (продолжение)	1	2	38
	2	4	
	154	4	
	155	4	
	164	8	
	172	34	
ФСМ 18 I - 1/2 НА	КП5, КП6, КП46, КП47, КП48, КР 49 Н, КР 50, КР51, С14, С18, поз. 155, 154, 164, 172 по ФСМ 18 I - 1/2 НА IV		
	9	4	38
	С1	12	37

Марка фермы	Марка изделия или N поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 I - 1/2 НП	КП5, КП6, КП46, КП47, КП48, КР 50, КР51, С2, С14, С18, поз. 155, 154, 164, 172 по ФСМ 18 I - 1/2 НА IV		
	13	5	38
	КР52 Т н	2+2	34
ФСМ 18 I - 1/2 НВ	КП5, КП6, КП46, КП47, КП48, КР 49 Н, КР 50, КР51, С14, С18, поз. 155, 154, 164, 172 по ФСМ 18 I - 1/2 НА IV		
	14	32	38
	С1	12	37

Марка фермы	Марка изделия или N поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 I - 1/2 А IV	КП7	2	23
	КП8	1	
	КП46	2	31
	КП47	2	
	КП48	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 - 1/2 А IV (продолжение)	1	2	38
	2	4	
	154	4	
	155	4	
	168	8	
	173	34	
ФСМ 18 I - 1/2 А	КП7, КП8, КП46, КП47, КП48, КР 49 Т н, КР50, КР51, С14, С18, поз. 155, 154, 168, 173 по ФСМ 18 I - 1/2 А IV		
	9	4	38
	С1	12	37

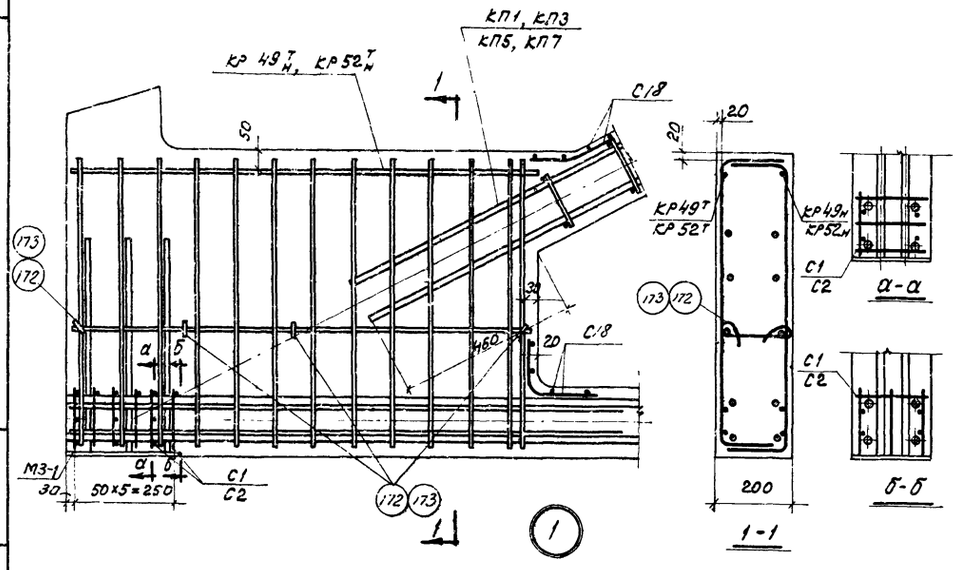
Марка фермы	Марка изделия или N поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ 18 I - 1/2 П	КП7, КП8, КП46, КП47, КП48, КР 50, КР 51, С2, С14, С18, поз. 155, 154, 168, 173 по ФСМ 18 I - 1/2 А IV		
	13	5	38
	КР52 Т н	2+2	34
ФСМ 18 I - 1/2 В	КП7, КП8, КП46, КП47, КП48, КР 49 Т н, КР 50, КР 51, С14, С18, поз. 155, 154, 168, 173 по ФСМ 18 I - 1/2 А IV		
	14	32	38
	С1	12	37

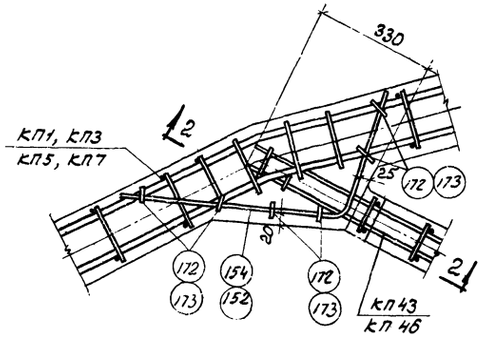
Примечания

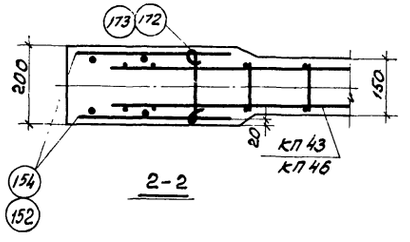
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А-IV σ_0 = 5400 кг/см², из стали класса А-III В σ_0 = 5000 кг/см², для прядей σ_0 = 12000 кг/см² и для проволоки σ_0 = 12800 кг/см² с учетом указаний п. 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры 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.

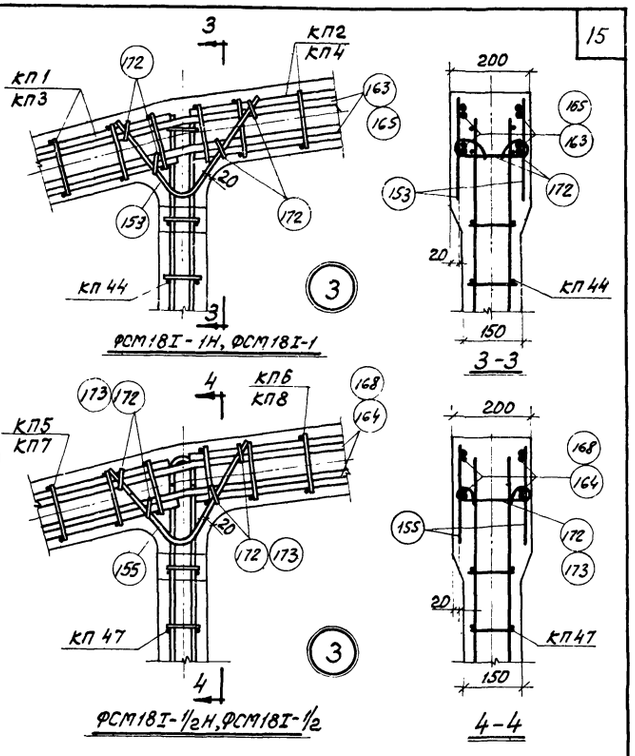
ТК 1968	Фермы ФСМ 18 I - 1/2 Н, ФСМ 18 I - 1/2. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68	Выпуск II	Лист 6

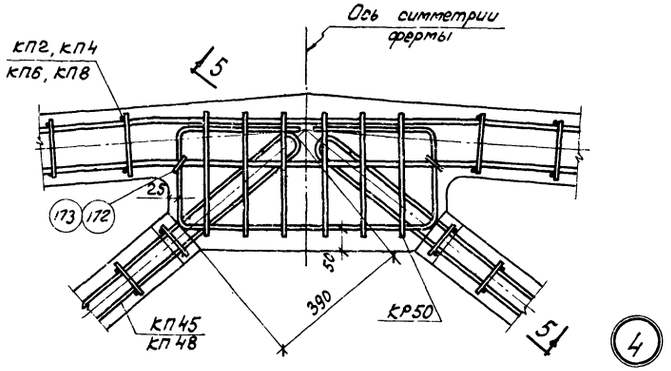
ЦНИПИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Москва
Ст. инженер Барсуков
10116 15

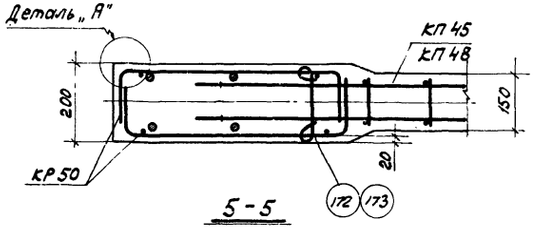


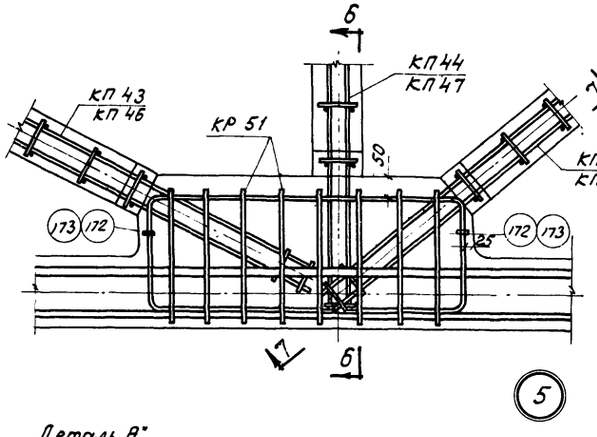


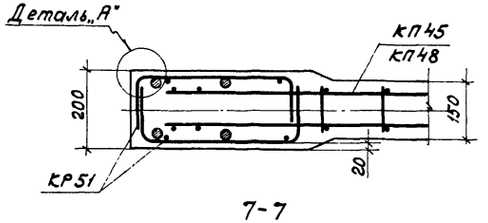


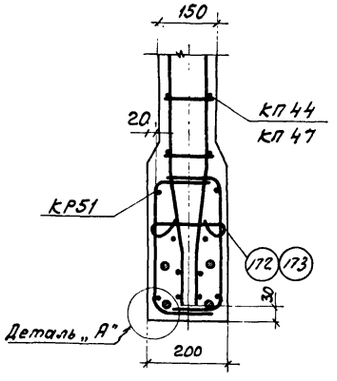


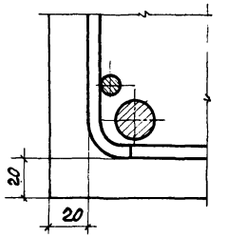












Примечания:

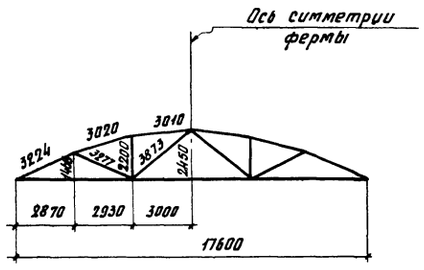
1. В узлах 1-5 напрягаемая арматура условно показана для ФСМ18I-1А.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10мм.

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

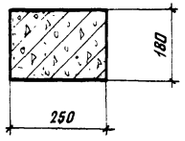
ЦНИИПромзданий Госстроя СССР. Рук. группы Ст. инженер Кобыш Барсуков. Гуров Москва

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

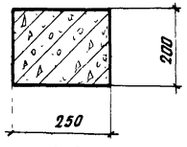
10116 16



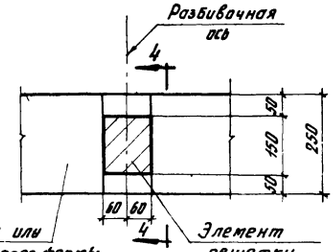
Геометрическая схема ферм



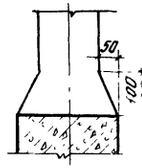
1-1



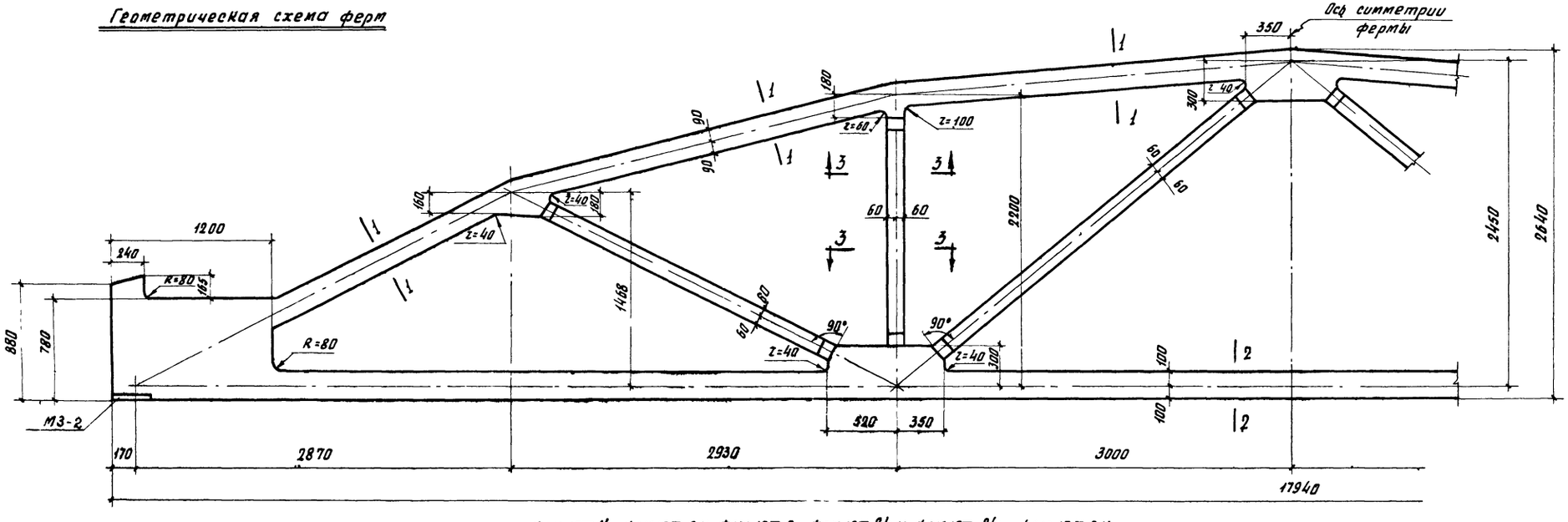
2-2



3-3



4-4



фсм 18II-1/2, фсм 18II-2Н, фсм 18II-2, фсм 18II-2/3Н, фсм18II-2/3, фсм 18II-3Н

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Кол/ шт	№ листа
фсм18II-1/2, фсм18II-2Н, фсм18II-2, фсм18II-2/3Н, фсм18II-2/3, фсм 18II-3Н	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.

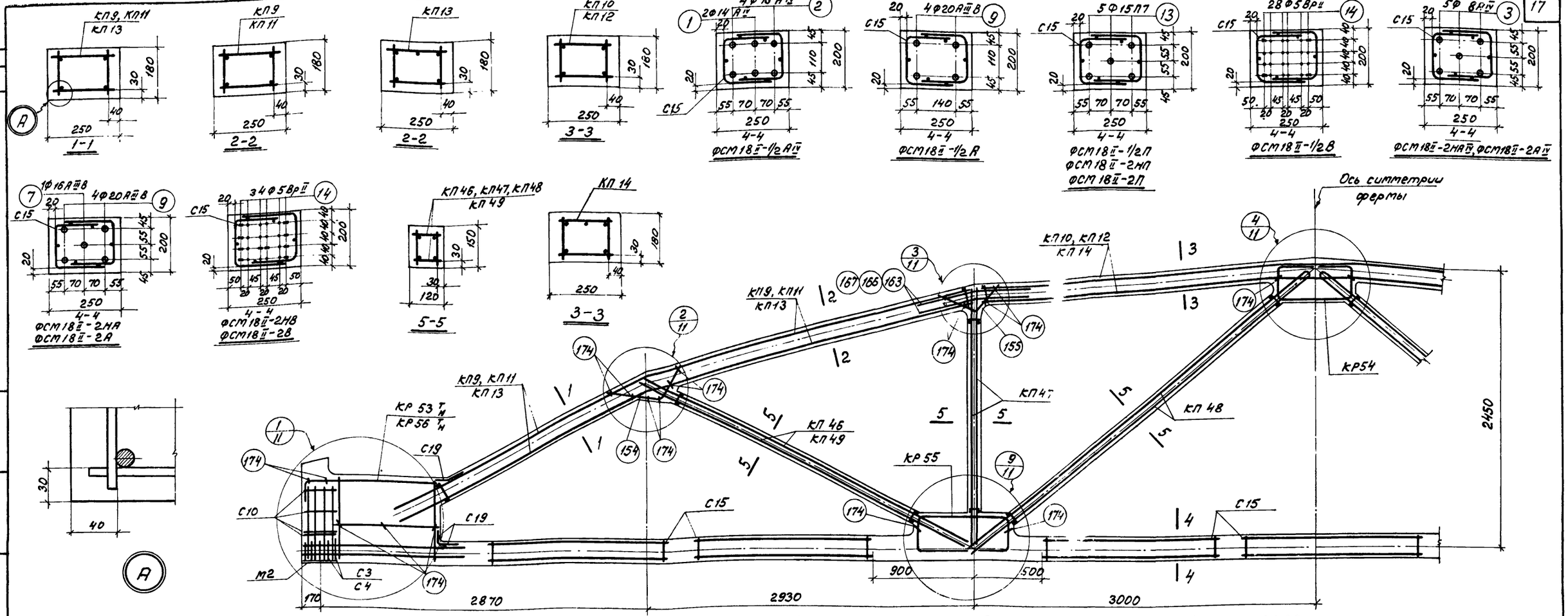
2 Привязку всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3.

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

ТК 1968	Фермы 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

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Госстроя СССР Москва

Нач. отд. Гуляев
Гл. инж. пр. Петров
Рук. группы Ковыш
Ст. инженер Борсуков
Инж. Выжигин
Ст. техник Проверил
Копировал



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 т н	2+2	
	КР54	2	34
	КР55	4	
	С3	[illegible]	37
	С10	[illegible]	
	С15	[illegible]	
	С19	4	
	—	—	38
	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 т н, 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 т н	2+2	34
	13	5	38
ФСМ18II-1/2В	КП9, КП10, КП46, КП47 КП48, КР53 т н, 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 т н	2+2	
	КР54	2	34
	КР55	4	
	С3	10	37
	С10	8	
	С15	14	
	С19	4	
	—	—	38
	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 т н, 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 т н	2+2	34
	13	5	38
ФСМ18II-2В	КП11, КП12, КП47, КП48 КП49, КР53 т н, 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 т н	2+2	
	КР54	2	34
	КР55	4	
	С3	10	37
	С10	8	
	С15	14	
	С19	4	
	—	—	38
	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 т н, 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 т н	2+2	34
	13	5	38
ФСМ18II-2В	КП13, КП14, КП47, КП48 КП49, КР53 т н, КР54, КР55 С10, С15, С19 поз. 154, 155, 167, 174 по ФСМ18II-2АIV		
	С4	10	37
	14	34	38

Примечания

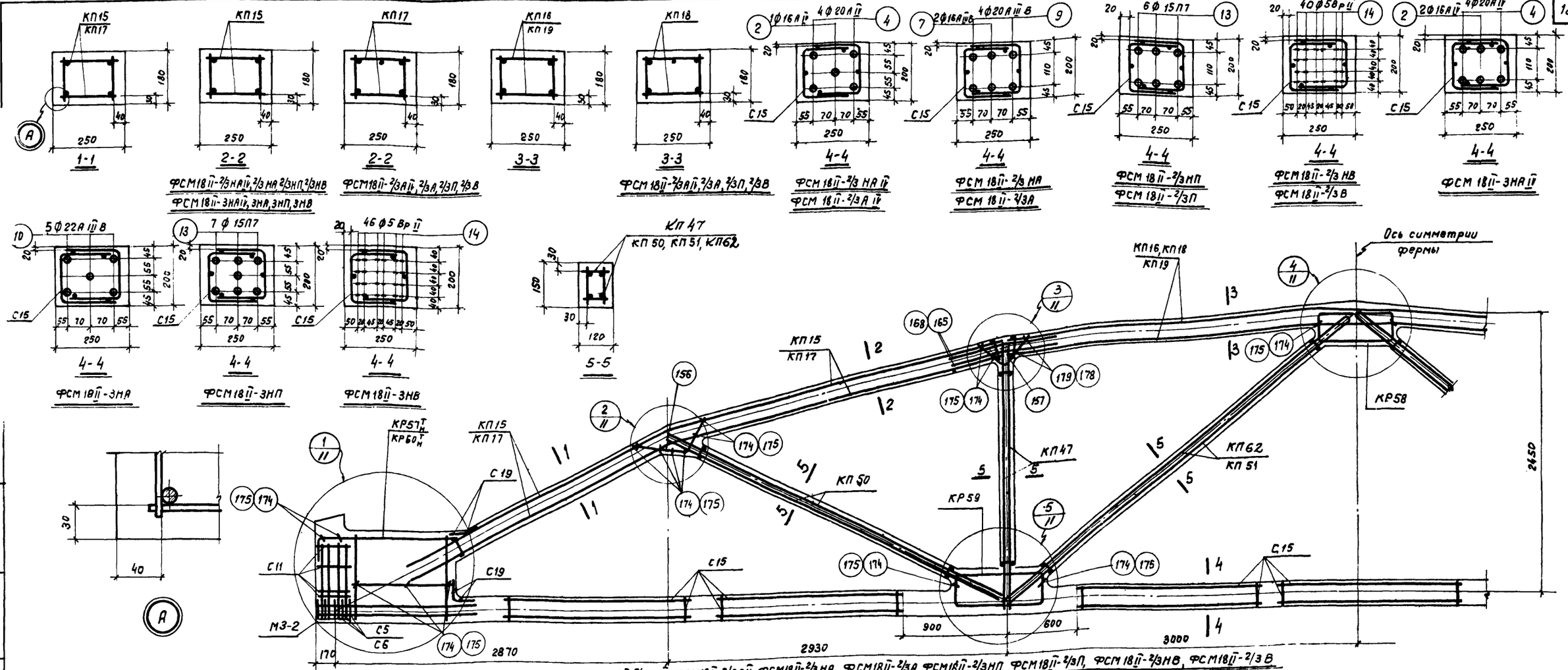
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса A-IV σ_0 = 5400 кг/см², из стали класса A-IIIВ σ_0 = 5000 кг/см², для прядей σ_0 = 12000 кг/см² и для проволоки σ_0 = 12800 кг/см² с учетом указаний п. 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры 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 ФСМ18II-1/2, ФСМ18II-2Н, ФСМ18II-2. Армирование ферм.	Серия ПК-01-129/68
		Выпуск II, Лист 9

ЦНИИПромзданий Москва

Рук. группы Борзунов

10116 18



ФСМ 18II-2/3НАIV, ФСМ18II-2/3АIV, ФСМ18II-2/3НА, ФСМ18II-2/3А, ФСМ18II-2/3НП, ФСМ 18II-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	38
		2	
		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	38
		2	
		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	С6	10	37
		14	40	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18II-3НАIV	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 н, 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 н, КР58, КР59, С11, С15, С19, поз. 156, 157, 165, 174 по ФСМ 18II-3НАIV	С6	10	37
		14	46	38

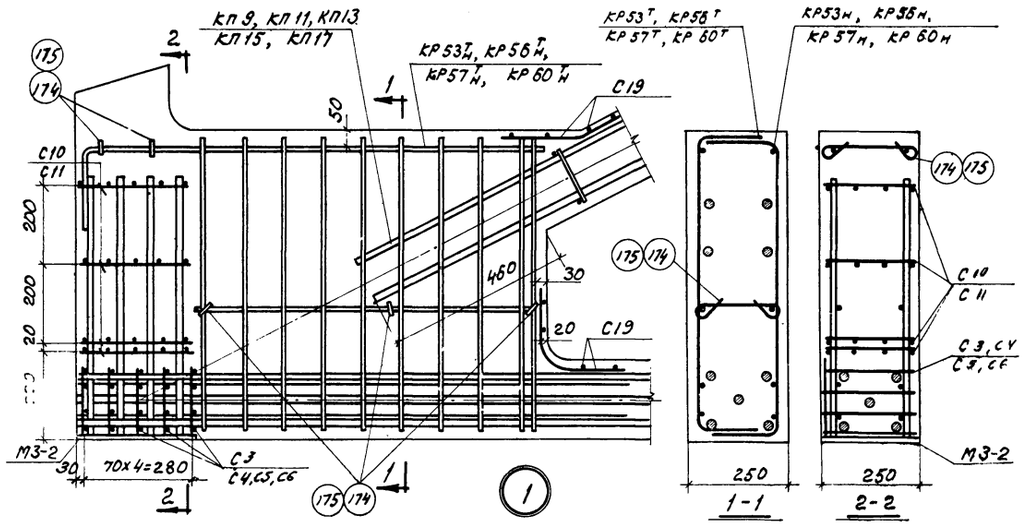
Примечания:

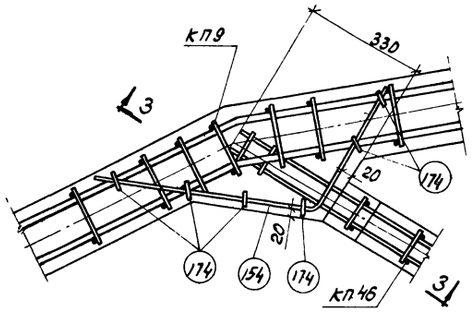
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А IV σ_0 = 5400 кг/см², из стали класса А IIIВ σ_0 = 5000 кг/см², для прядей σ_0 = 12000 кг/см², и для проволоки σ_0 = 12800 кг/см² с учетом указаний П. 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры 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.

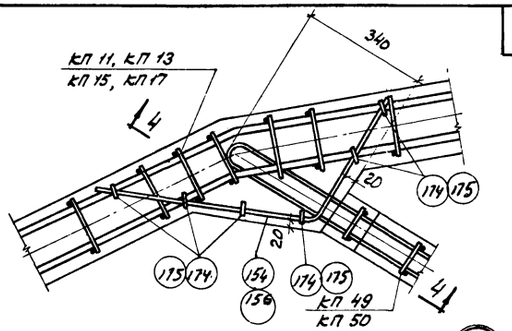
ТК 1968	Фермы ФСМ 18II-2/3Н, ФСМ II-2/3, ФСМ 18II-3Н. Армирование ферм.	Серия ПК-01-129/68	Выпуск II	Лист 10

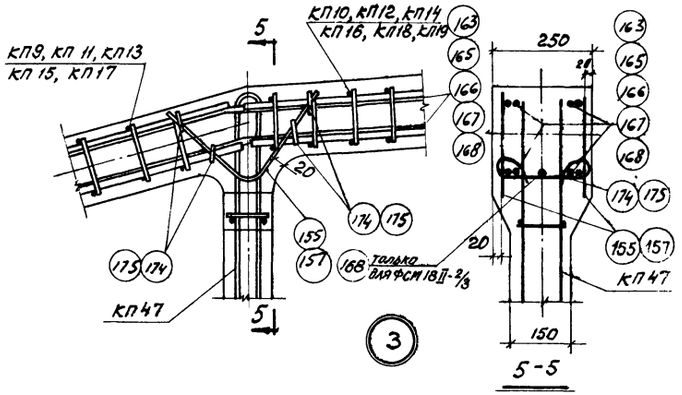
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

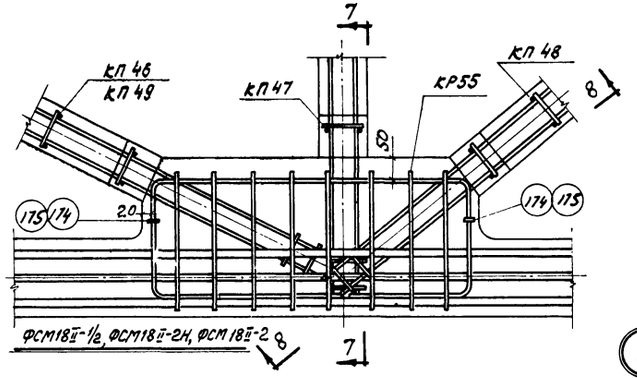
10116 19

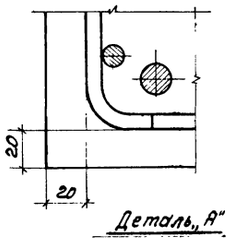


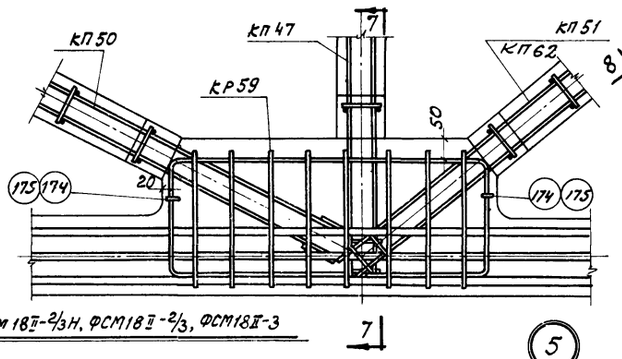


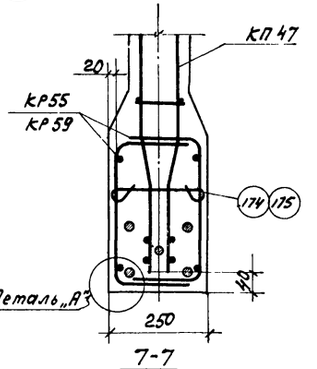


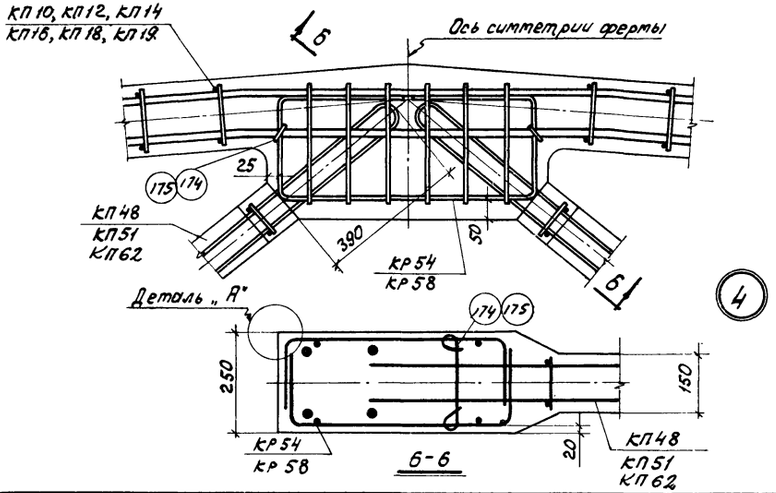


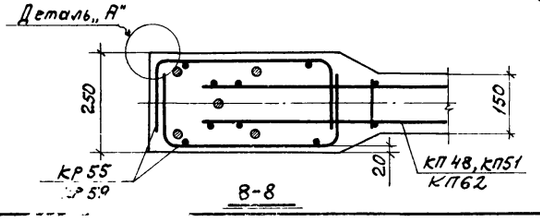










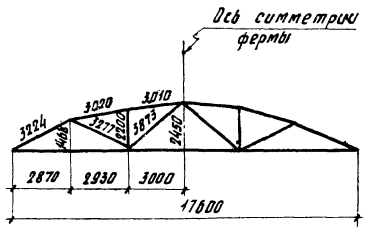


Примечания:

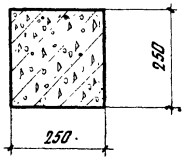
1. В узлах 1-5 напрягаемая арматура и каркасы верхнего [illegible] показаны для ФСМ 18II-2НАIV.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.

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

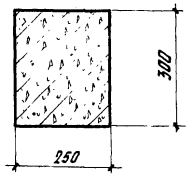
ЦНИИПромзданий Москва
Гл. инженер Барсуков
Рук. группы Коваш



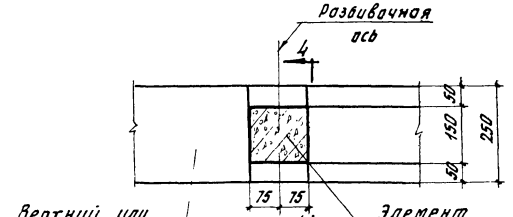
Геометрическая схема ферм



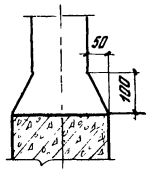
1-1



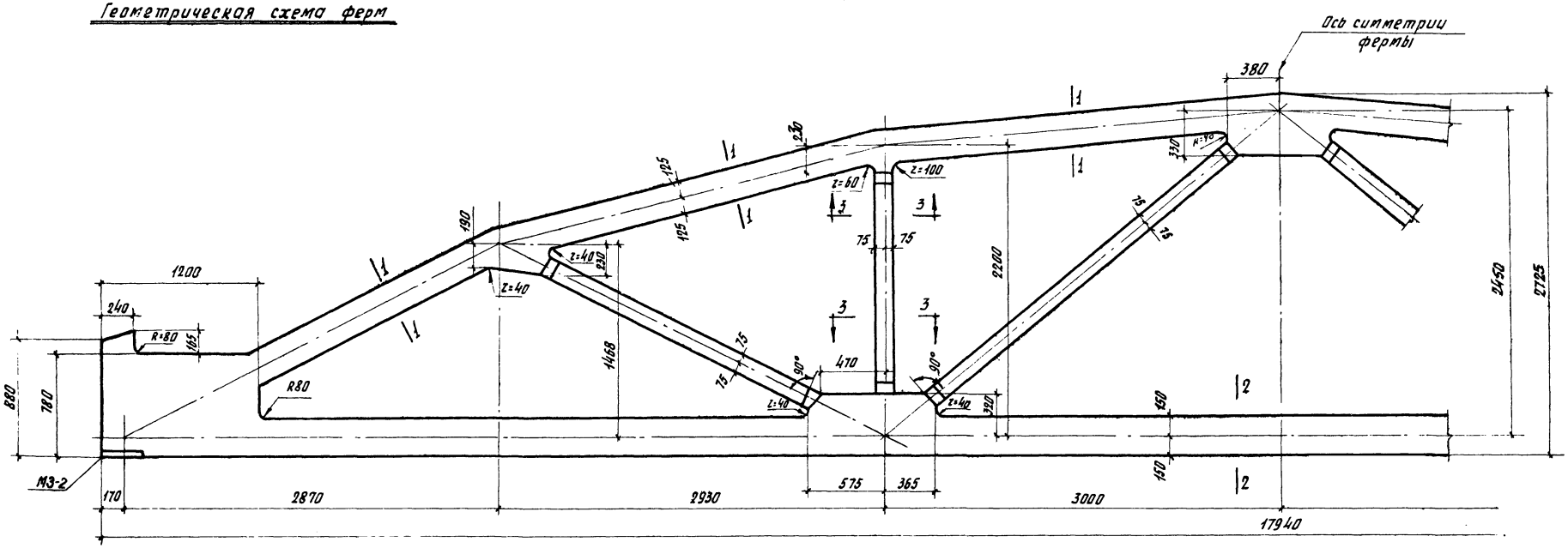
2-2



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	
		Выт. II	Лист 12

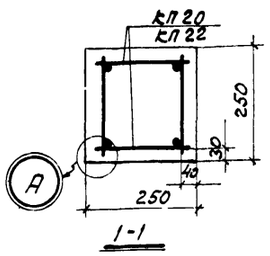
101'6 2

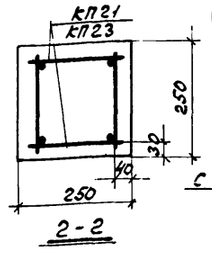
Гл. инж. пр. Котова
Нач. ОТК-1 Пурре
Гл. инж. пр. Ахерг
Рук. группы
Ст. инж.

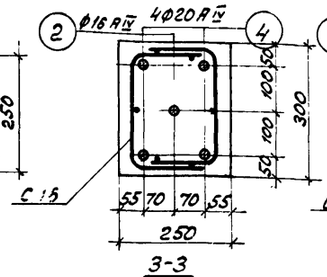
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

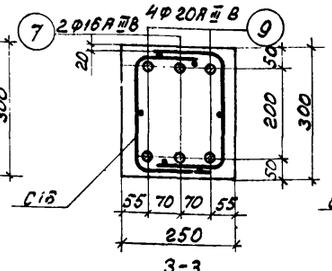
Гл. инж. пр. Сергеев
Нач. отд. Вяжигин
Гл. инж. пр. Петров
Рук. группы Кобыш
Ст. инж. Борсуков

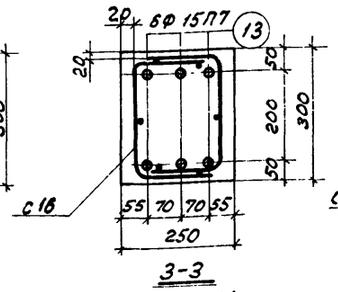
Сект. техник Ахерг
Проверил Пурре

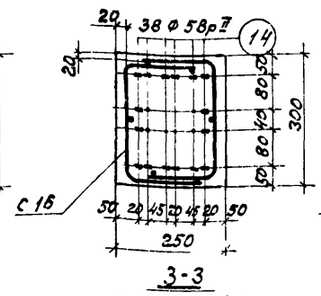


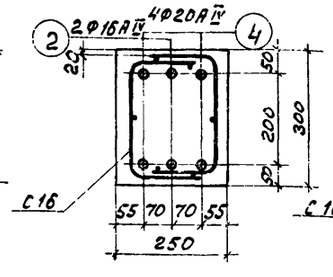


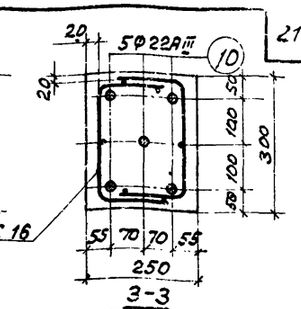


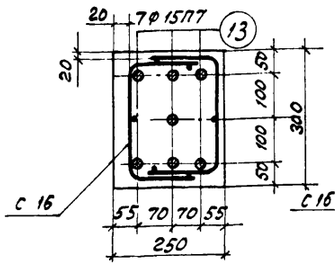


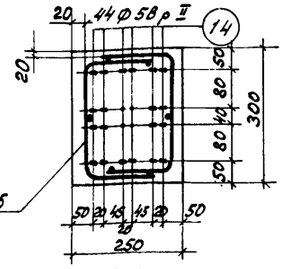


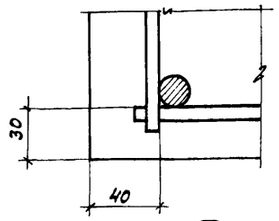


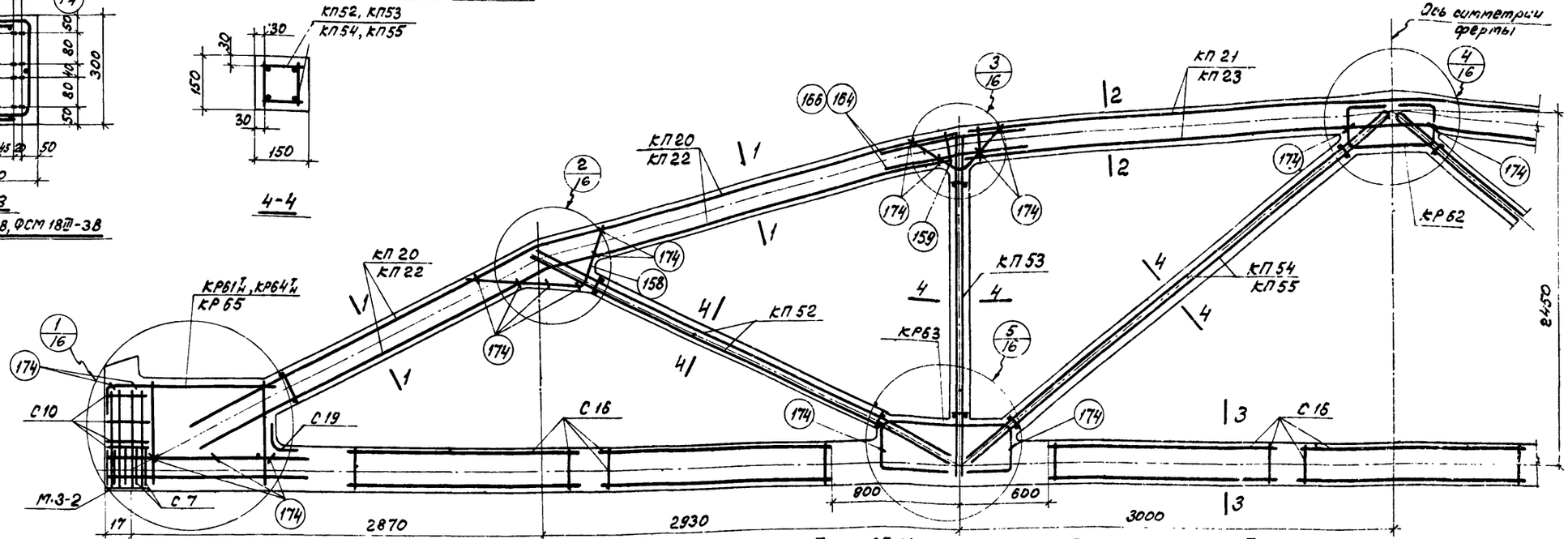












ФСМ 18III-2/3 АIV, ФСМ 18III-2/3 А, ФСМ 18III-2/3 П, ФСМ 18III-2/3 В, ФСМ 18III-3НАIV, ФСМ18III-3АIV, ФСМ18III-3НА, ФСМ18III-3А, ФСМ18III-3НП, ФСМ18III-3П, ФСМ18III-3НВ, ФСМ18III-3В

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-2/3А	КП20, КП21, КП52 КП53, КП54 КР61IV, КР62, КР63, С7, С10, С16, С19, поз. 158, 159, 164, 174 по ФСМ 18III-2/3АIV		
	7	2	38
	9	4	
ФСМ18III-2/3П	КП20, КП21, КП52 КП53, КП54 КР62, КР63, С7, С10 С16, С19, поз. 158, 159, 164, 174 по ФСМ 18III-2/3АIV		
	КР64IV	2+2	35
	КР65	2	
	13	6	38
ФСМ18III-2/3В	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-3НАIV	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

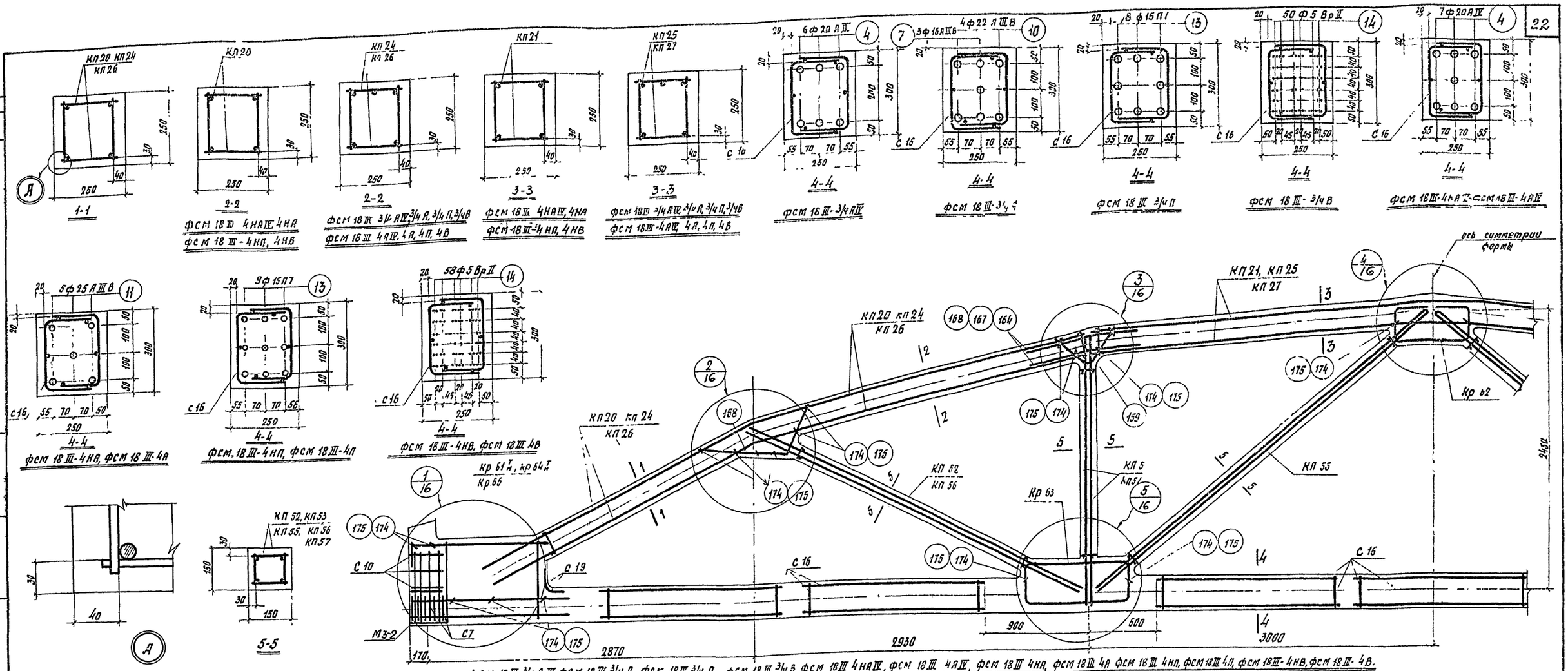
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

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 АIV	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, Кр 62, Кр 63, С7, С 10, С 16, С 19 поз. 158, 159 167, 174 по ФСМ 18 III-3/4 АIV	7	3	38
		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 АIV	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 АIV	Кр 64 Т н	2+2	35
		14	50	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз	Кол шт	№ листа
ФСМ 18 III- 4 НАIV	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 НАIV	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 НАIV	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 НАIV	Кр 64 Т н	2+2	35
		14	58	38
ФСМ 18 III- 4 АIV	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 АIV (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 АIV	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 АIV	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 АIV	Кр 64 Т н	2+2	35
		14	58	38

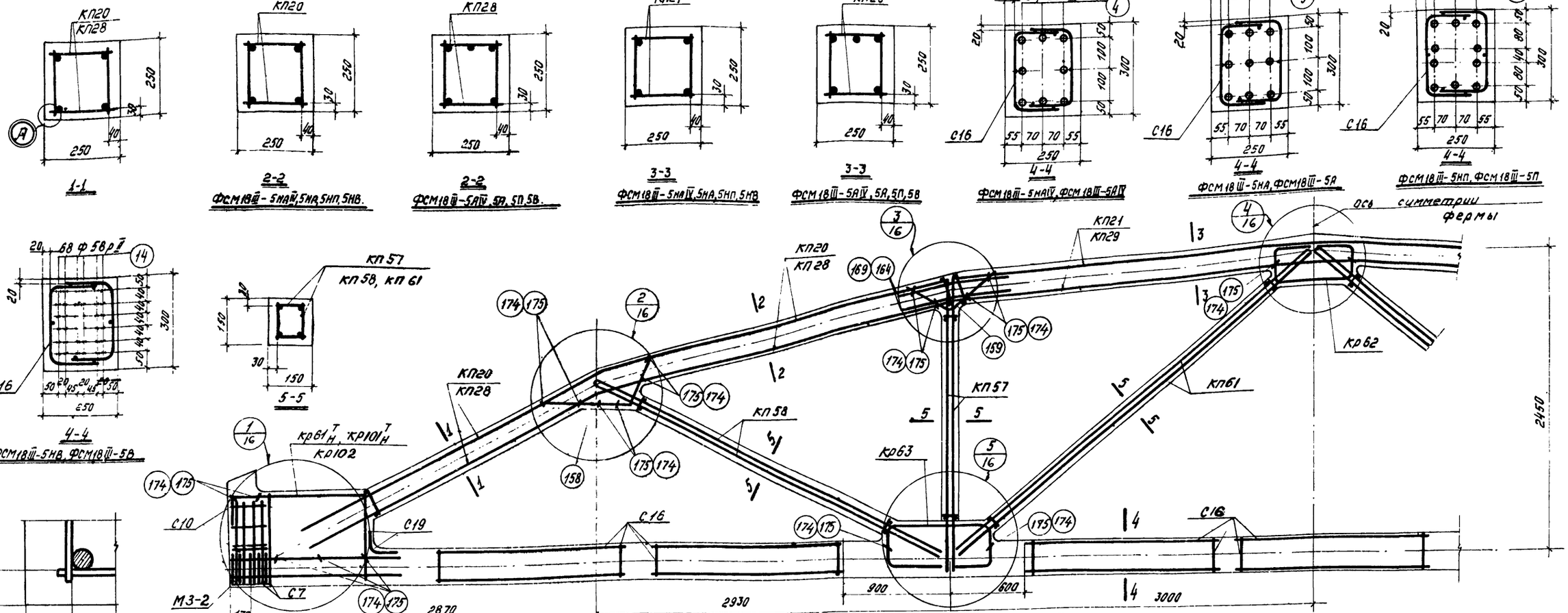
Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А-IVσ_n = 5400 кг/см²; из стали класса А-III Вσ_n=5000 кг/см² для прядей σ_n = 12000 кг/см² и для проволоки σ_n = 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-5НАⅣ	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-5НАⅣ (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-5НАⅣ		
	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-5НАⅣ		
	Кр101Т Н	2+2	35
	Кр102	2	
	13	10	38
ФСМ18Ⅲ-5НВ	КП20, КП21, КП61, КП57, КП58, Кр61Т Н, Кр62, Кр63, С7, С10, С16, С19 поз. 158, 159, 164, 174 по ФСМ18Ⅲ-5НАⅣ		
	Кр101Т Н	2+2	35
	14	68	38

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18Ⅲ-5АⅣ	КП28	2	28
	КП29	1	
	КП61	2	33
	КП57	2	
	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 (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-5АⅣ		
	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-5АⅣ		
	Кр101Т Н	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-5АⅣ		
	Кр101Т Н	2+2	35
	14	68	38

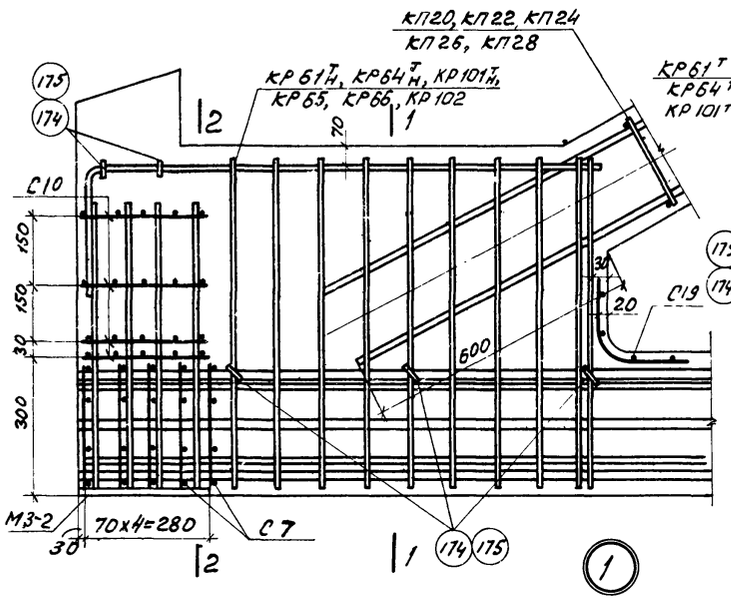
Примечания

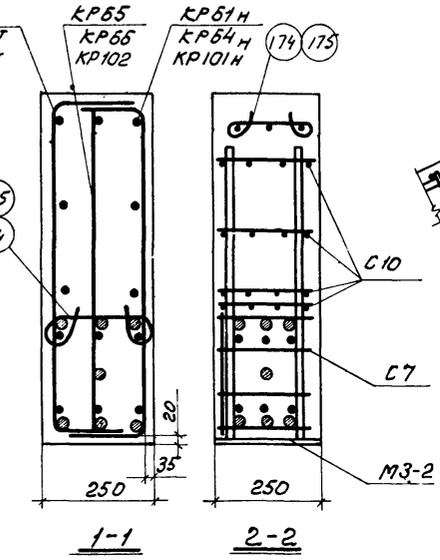
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса АⅣ-σ_0=5400 кг/см², из стали класса АⅢ-В6_0=5000 кг/см² с учетом указаний п. 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7R.
3. При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

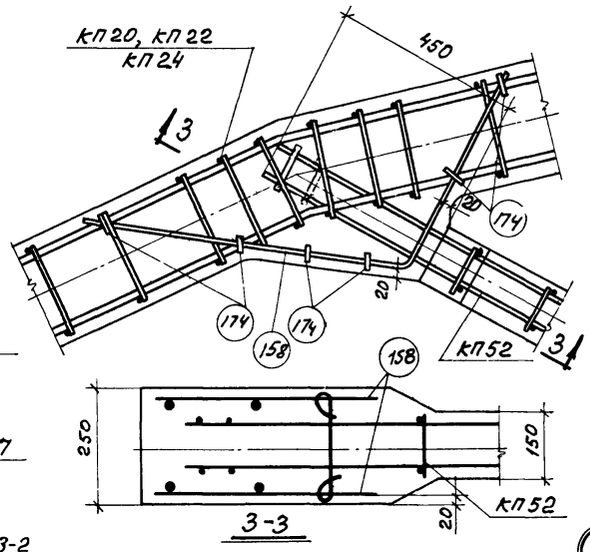
ТК 1968	Фермы ФСМ18Ⅲ-5Н; ФСМ18Ⅲ-5 Армирование ферм.	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II Лист 15

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
Рук. группы Жадт Кодыш
Ст. инженер Гилл Барсуков

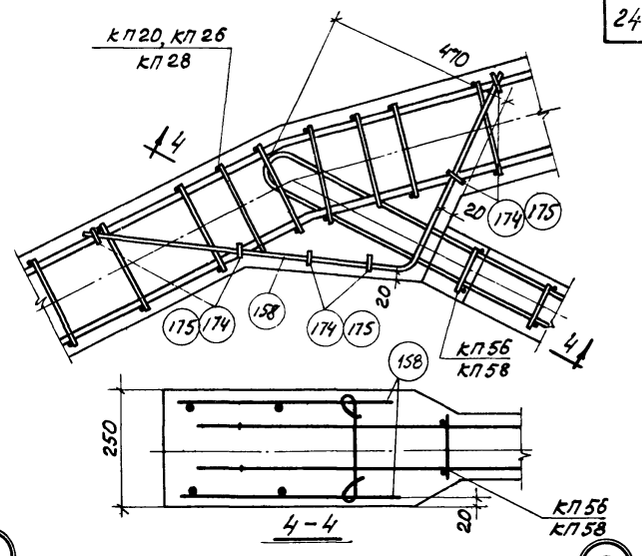
10116 24



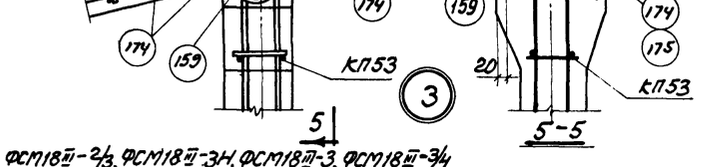




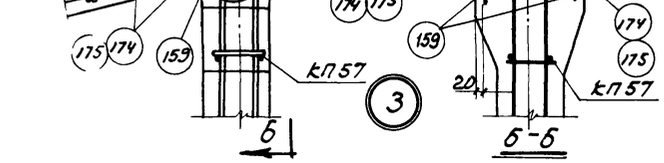
ФСМ18III-2/3, ФСМ18III-3Н, ФСМ18III-3, ФСМ18III-3/4



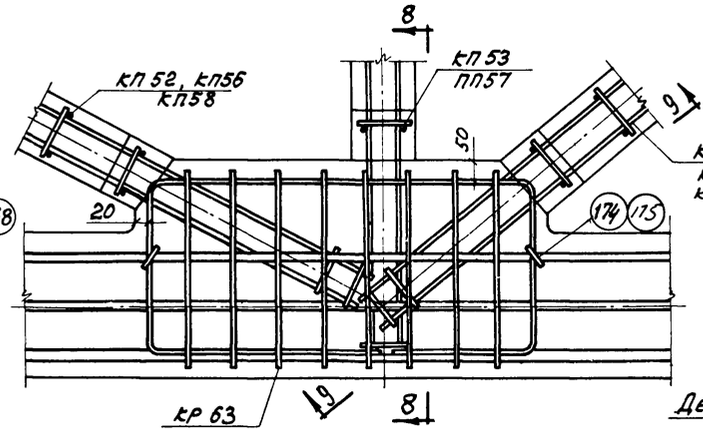
ФСМ18III-4Н, ФСМ18III-4, ФСМ18III-5Н, ФСМ18III-5

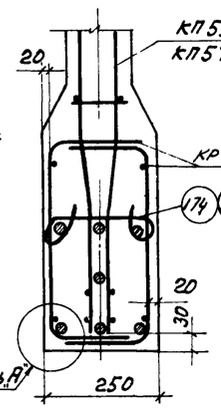


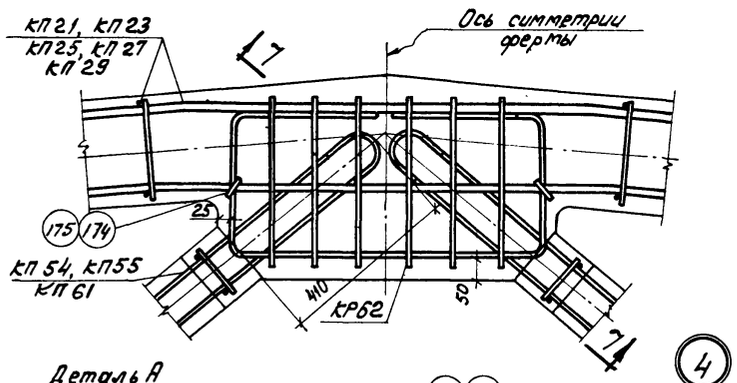
ФСМ18III-2/3, ФСМ18III-3Н, ФСМ18III-3, ФСМ18III-3/4

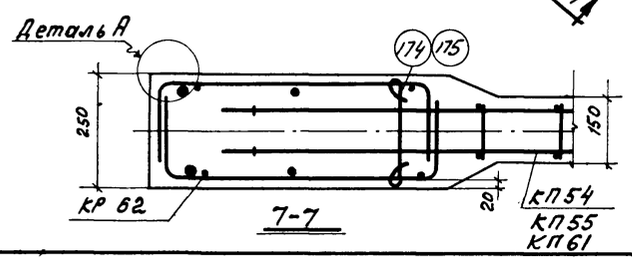


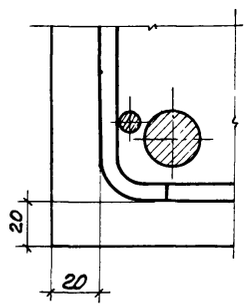
ФСМ18III-4Н, ФСМ18III-4, ФСМ18III-5Н, ФСМ18III-5

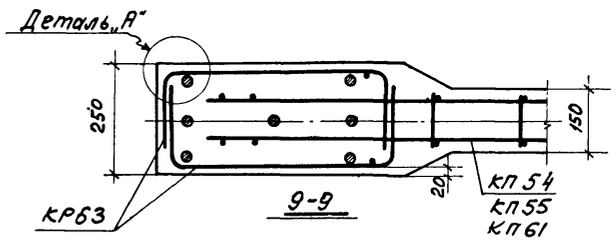










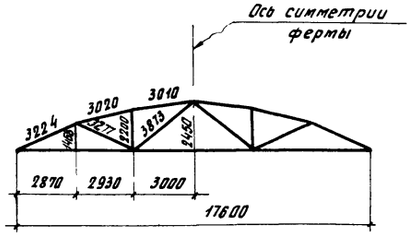


Примечания:

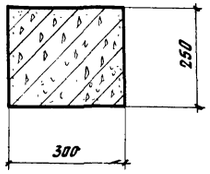
1. В узлах 1-5 напрягаемая арматура и каркасы верхнего пояса показаны для ФСМ18III-4НАIV.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ±10 мм.

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

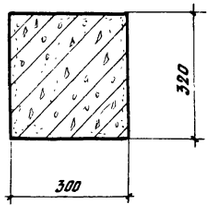
Цниипромзернопроект Госстроя СССР Москва
Ст. инженер Барсуков



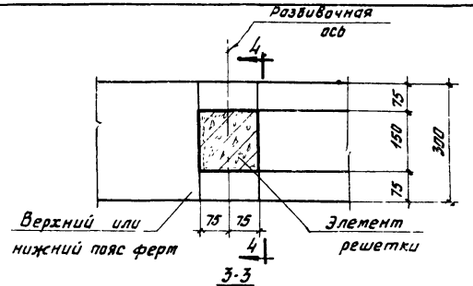
Геометрическая схема фермы



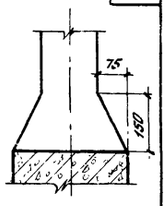
1-1



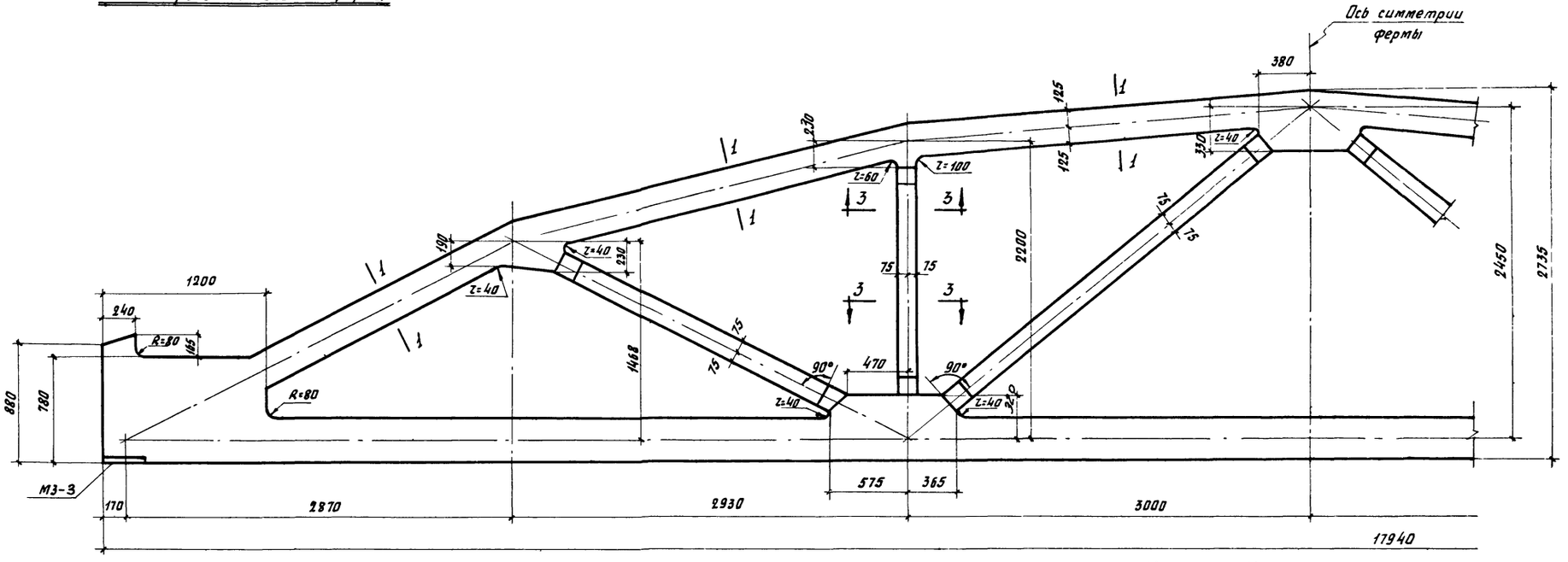
2-2



3-3



4-4



фсм 18IV-4н, фсм 18IV-4, фсм 18IV-5н, фсм 18IV-5, фсм 18IV-6н, фсм 18IV-6, фсм 18IV-6/7 н, 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-6/7 н, фсм 18IV-6/7	М3-3	2	39

Примечания:

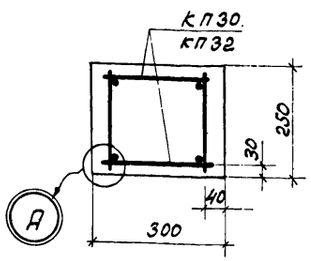
1. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фонаря и связей даны в выпуске I-I серии ПК-01-129/68; там же приведены элементы для крепления ферм к колоннам.
2. Привязку всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3
3. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид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

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

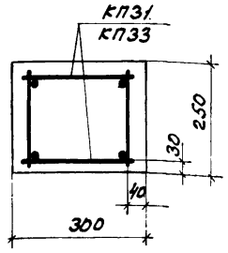
Рук. группы Кадыш
Ст. инженер Ворсуков

ЦНИИПРОЕКТ Москва

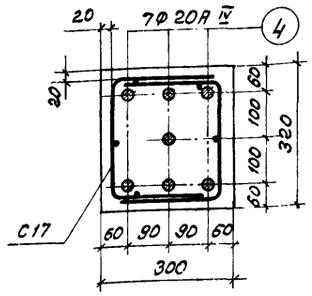
10116 26



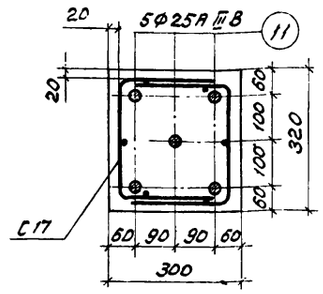
1-1



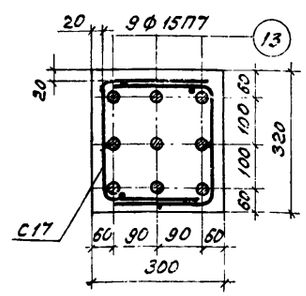
2-2



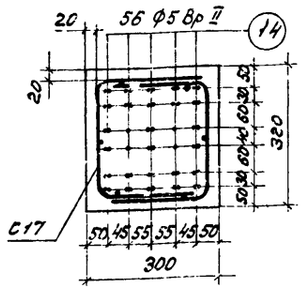
3-3
ФСМ 18 IV-4НА IV
ФСМ 18 IV-4А IV



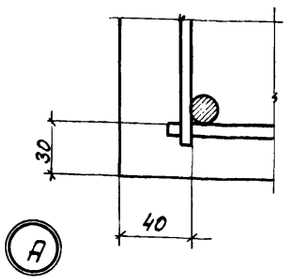
3-3
ФСМ 18 IV-4НА
ФСМ 18 IV-4А

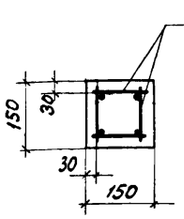


3-3
ФСМ 18 IV-4НП
ФСМ 18 IV-4П

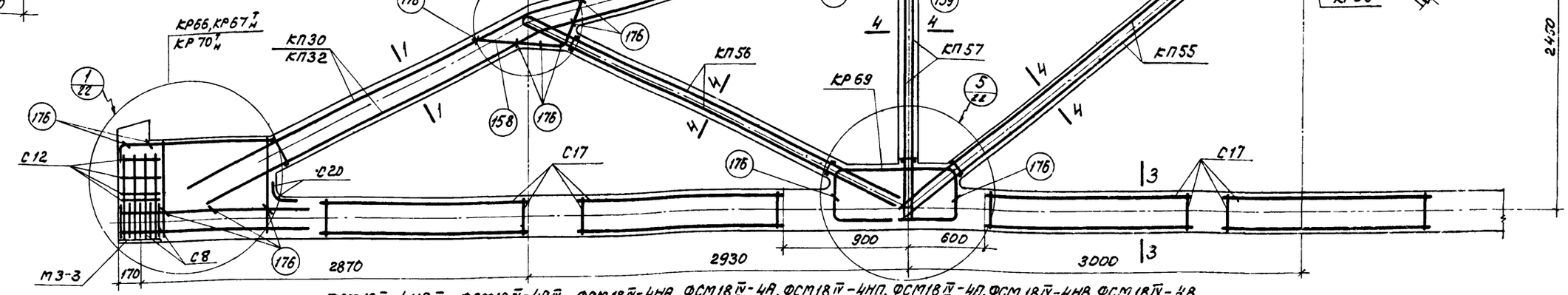


3-3
ФСМ 18 IV-4НВ
ФСМ 18 IV-4В





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		
	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-4НА 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-4НА (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

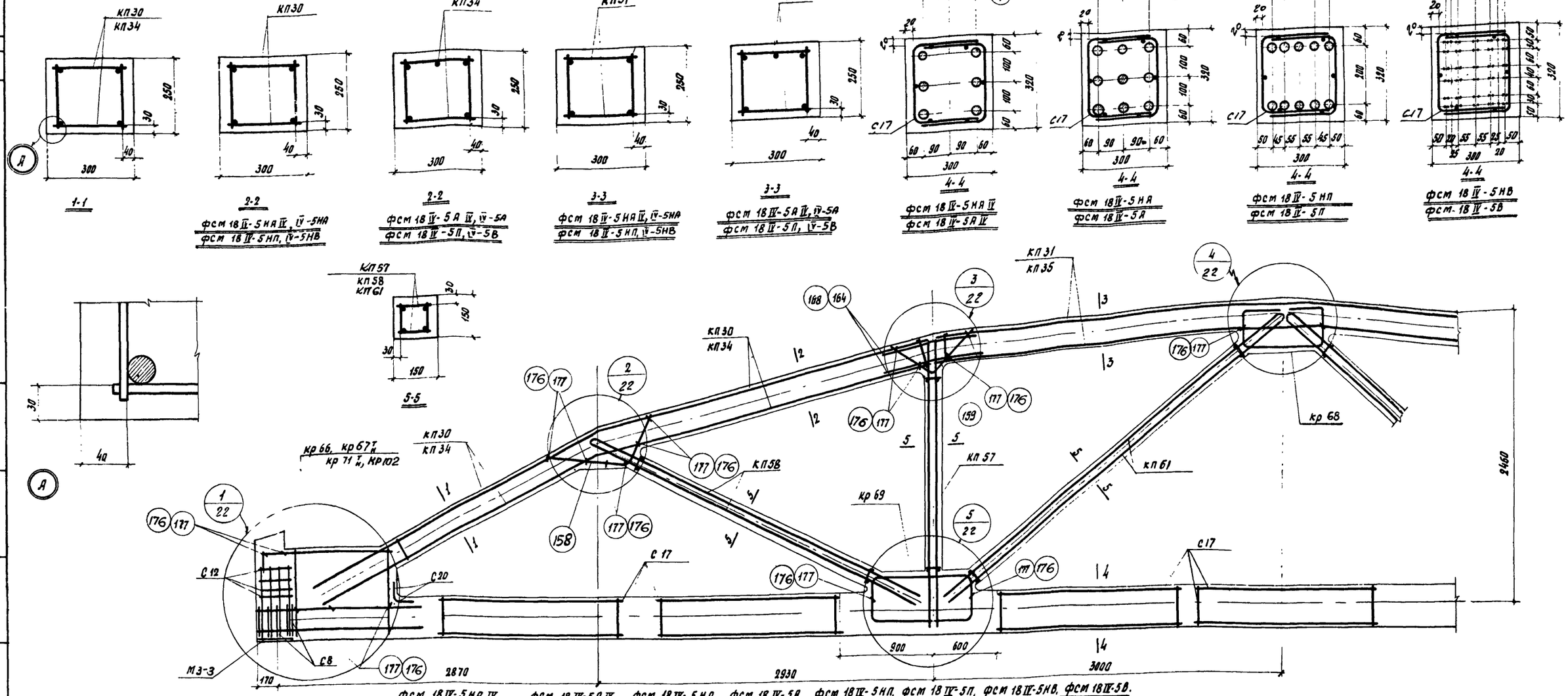
Марка фермы	Марка изделия или №поз.	Кол. шт	№ листа
ФСМ 18 IV-4П	КП32, КП33, КП55, КП56, КП57, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20, поз. 158, 159, 167, 176 по ФСМ 18 IV-4А IV		
	КР66	2	36
	КР70 Т/Н	2+2	
	13	9	38
ФСМ 18 IV-4В	КП32, КП33, КП55, КП56, КП57, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20, поз 158, 159, 167, 176 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	
	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-5НА	КП30, КП31, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, КР67т н, С8, С12, С12, С20 поз. 158, 159, 164, 176 по фсм 18III-5НАIV	9	9	38
фсм 18III-5НП	КП30, КП31, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20 поз. 158, 159, 164, 176 по фсм 18III-5НАIV	КР102	2	35
		КР71т н	2+2	36
		13	10	38
		КР71т н	2+2	36
		14	66	38
фсм 18III-5НВ	КП30, КП31, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20 поз. 158, 159, 164, 176 по фсм 18III-5НАIV	КР71т н	2+2	36
		14	66	38
фсм 18III-5НАIV (продолжение)	КП35	1	29	38
	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-5НА (продолжение)	4	8	38	
	158	4		
	159	4		
	168	10		
	177	36		
фсм 18III-5А	КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, КР67т н, С8, С12, С17, С20, поз. 158, 159, 168, 177 по фсм 18III-5АIV	9	9	38
фсм 18III-5П	КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20 поз. 158, 159, 168, 177 по фсм 18III-5АIV	КР102	2	35
		КР71т н	2+2	36
		13	10	38
фсм 18III-5В	КП34, КП35, КП61, КП57, КП58, КР68, КР69, С8, С12, С17, С20 поз. 158, 159, 168, 177 по фсм 18III-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.

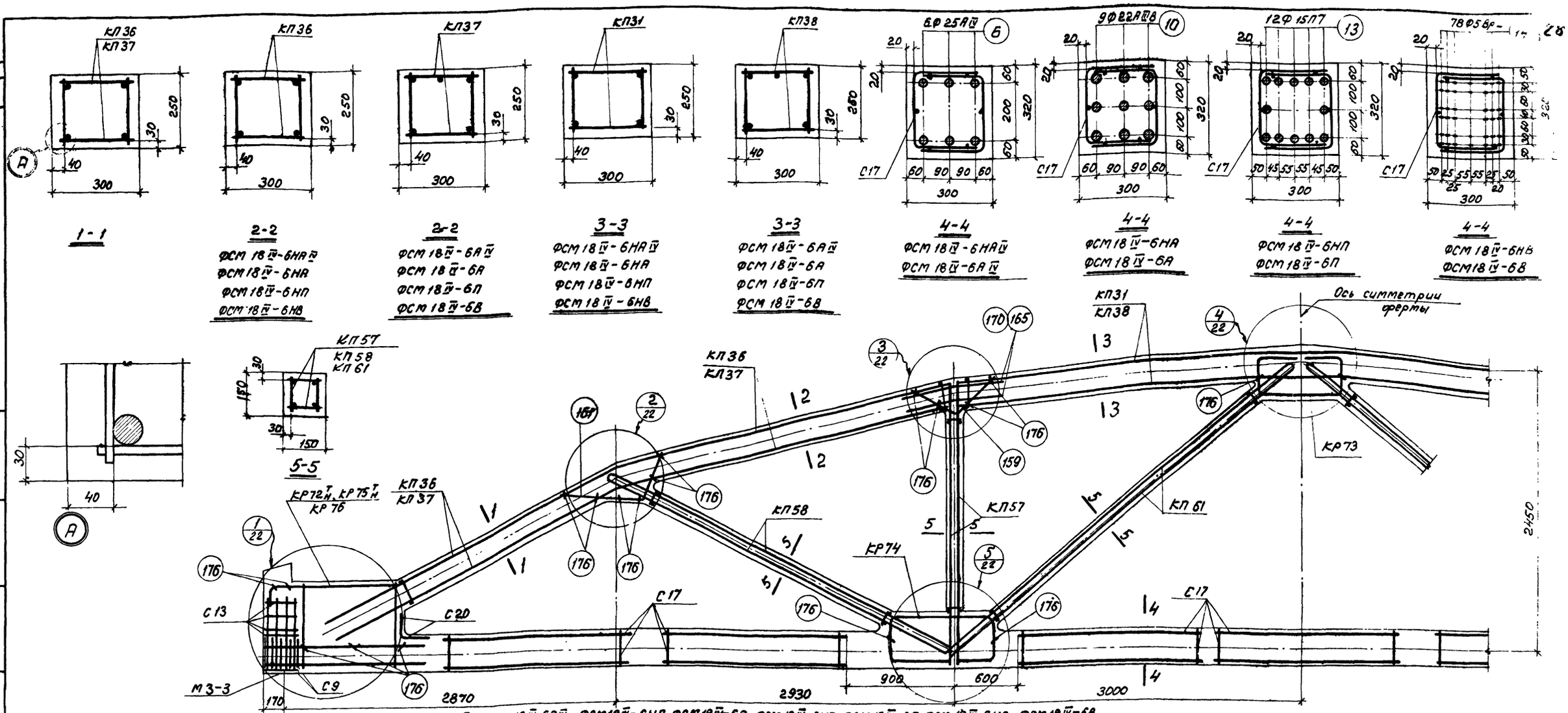
ТК 1968

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

Серия ПК-01-129/68
Выпуск II
Лист 19

ЦНИИПромзданий г. Москва
Рук. группы Жоров
Ст. инж. Гнеш
Кадыш
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

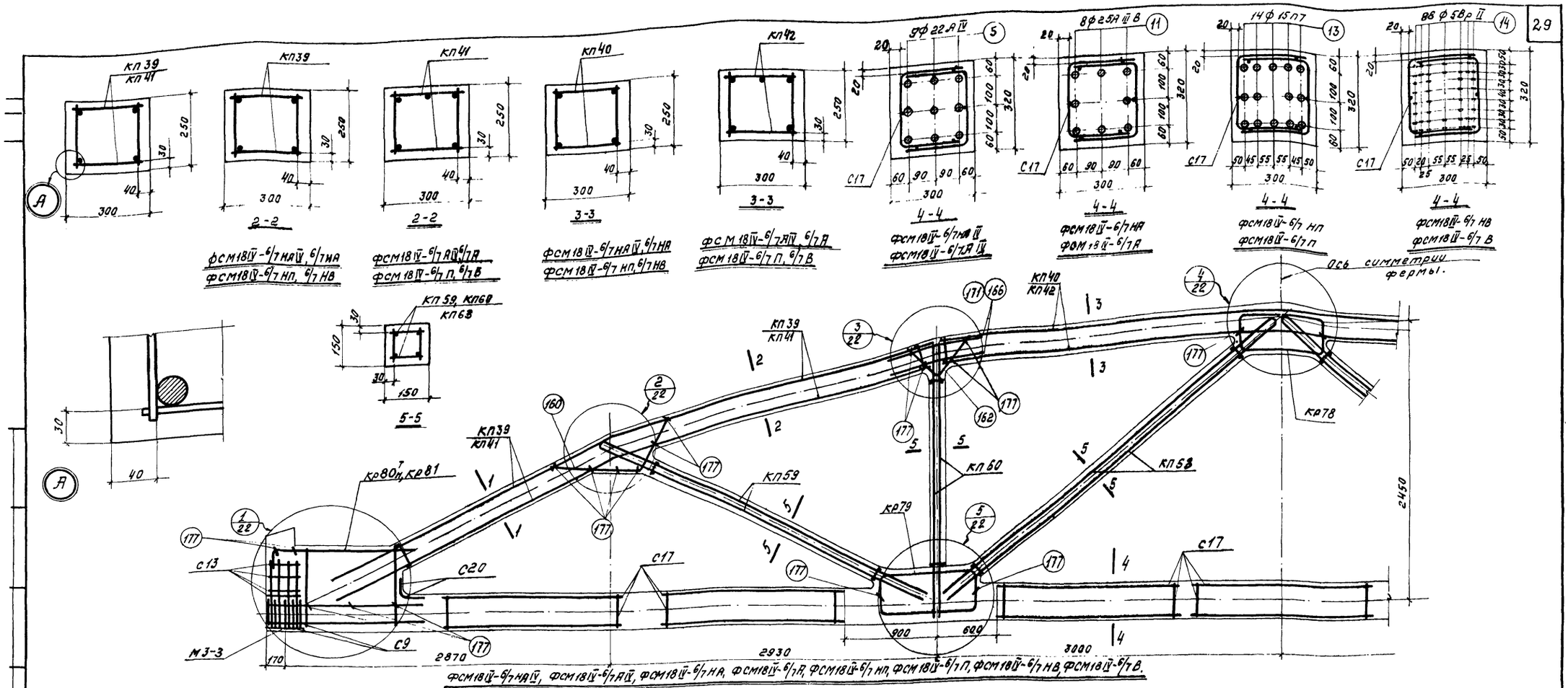
Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСМ18IV-6П	КП37, КП38, КП61, КП57, КП58, КР73, КР74, С9, С13, С17, С20 поз. 159, 161, 170, 176 по ФСМ18IV-6АIV		
	КР75Т н	2+2	37
	КР76	2	
	13	12	38
ФСМ18IV-6В	КП37, КП38, КП61, КП57, КП58, КР73, КР74, С9, С13, С17, С20 поз. 159, 161, 170, 176 по ФСМ18IV-6АIV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

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса A-IV σ_0 = 5400 кг/см², из стали A-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-6/7НА	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		
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		
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

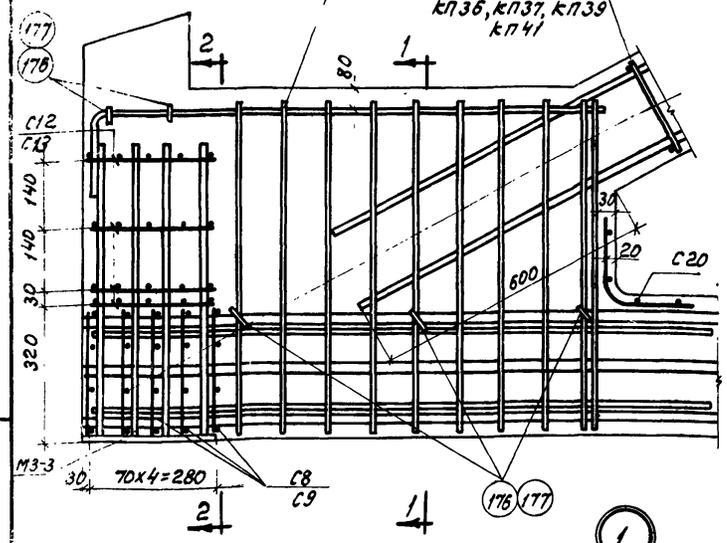
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А-IV σ_0 = 5400 кг/см² для стали класса А-III σ_0 = 5000 кг/см² для прядей σ_0 = 12000 кг/см² и для проволоки σ_0 = 12800 кг/см² с учетом указаний п.13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры 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

КР66, КР67т, КР67н, КР70т, КР70н, КР71т, КР71н, КР72т, КР72н, КР75т, КР75н, КР76, КР80т, КР80н, КР81, КР102

КП30, КП32, КП34, КП36, КП37, КП39, КП41

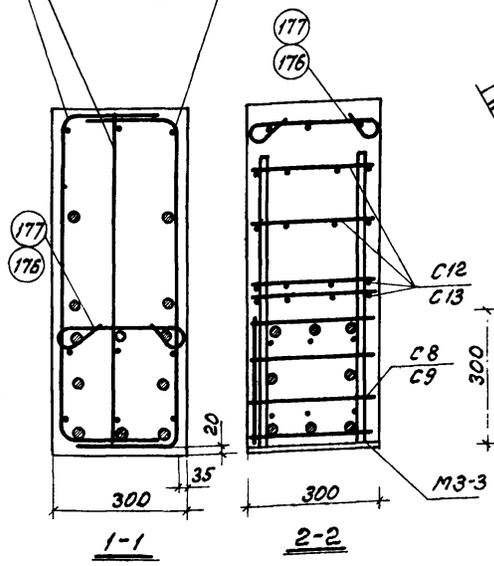


1

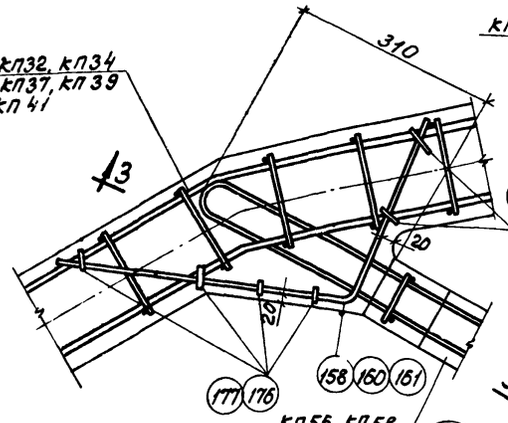
КР67т, КР70т, КР71т, КР72т, КР75т, КР80т

КР67н, КР70н, КР71н, КР72н, КР75н, КР80н

КР66, КР81, КР76, КР102

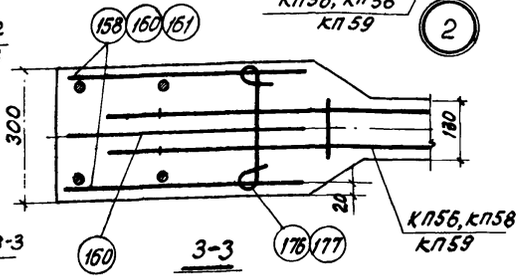


1-1 2-2



КП56, КП58, КП59

2

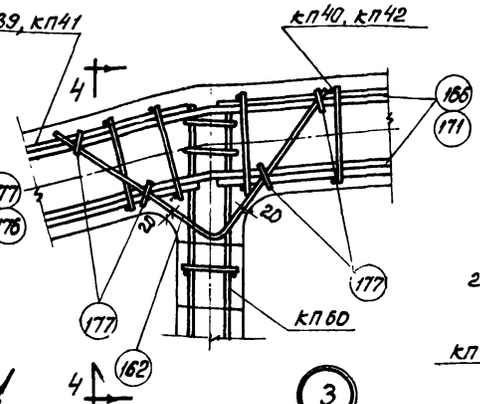


3-3

КП56, КП58, КП59

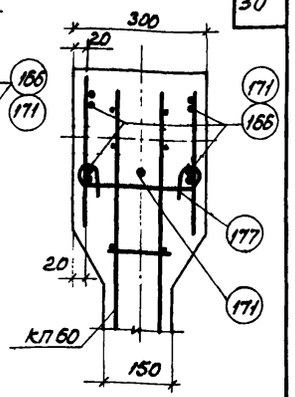
КП39, КП41

КП40, КП42



3

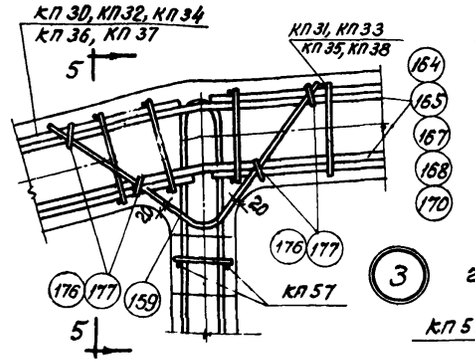
ФСМ18IV-6/7Н, ФСМ18IV-6/7



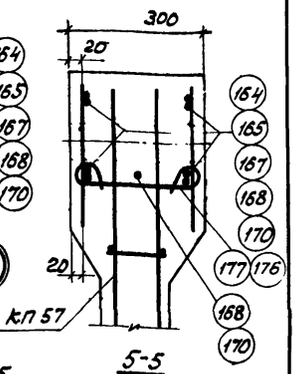
4-4

КП30, КП32, КП34, КП36, КП37

КП31, КП33, КП35, КП38

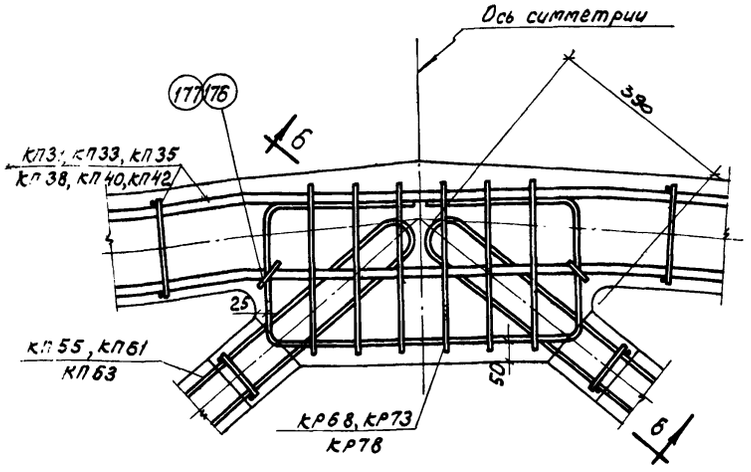


3

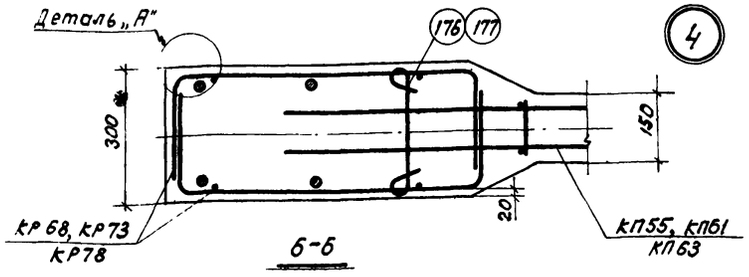


5-5

ФСМ18IV-4Н, ФСМ18IV-4, ФСМ18IV-5Н, ФСМ18IV-5
ФСМ18IV-6Н, ФСМ18IV-6



4



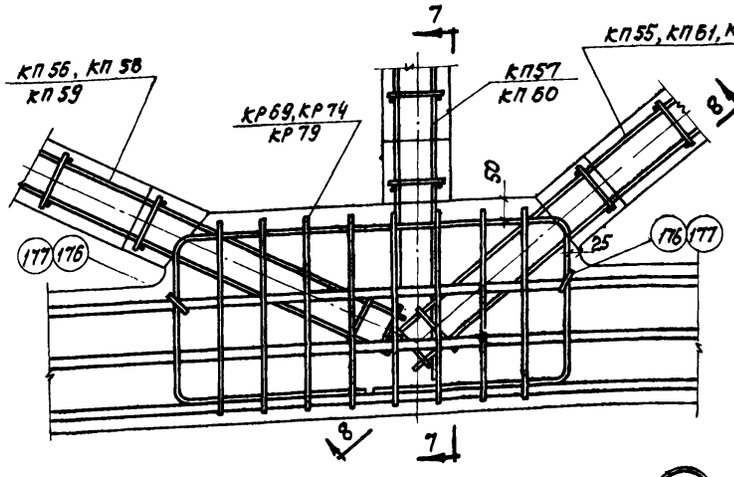
6-6

КП56, КП58, КП59

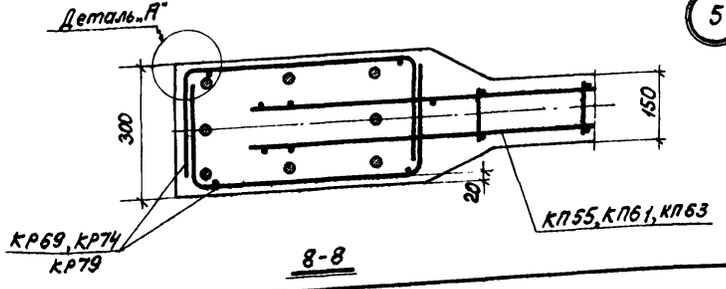
КР69, КР74, КР79

КП57, КП60

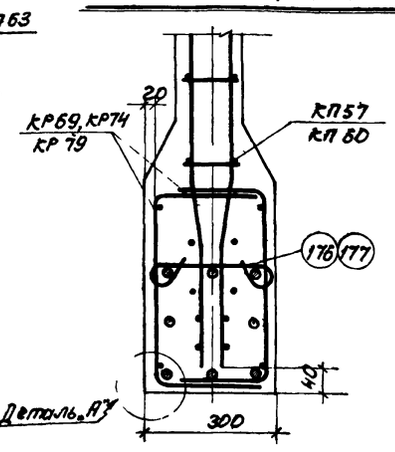
КП55, КП61, КП63



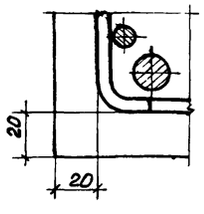
5



8-8



7-7



Деталь „А"

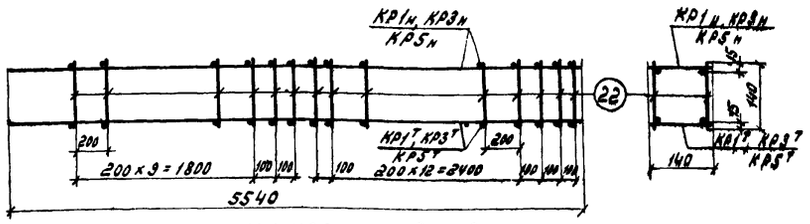
Примечание

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

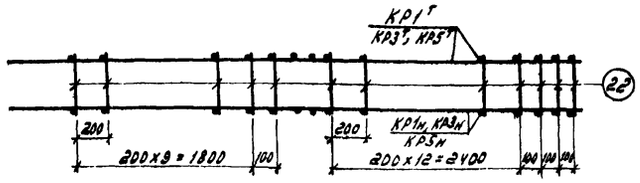
ТК	Фермы ФСМ18IV-4Н, ФСМ18IV-4, ФСМ18IV-5Н, ФСМ18IV-5 ФСМ18IV-6Н, ФСМ18IV-6, ФСМ18IV-6/7Н, ФСМ18IV-6/7 Детали узлов 1-5	Серия ПК-01-129/68	
1968		Выпуск II	Лист 22

10116 · 31

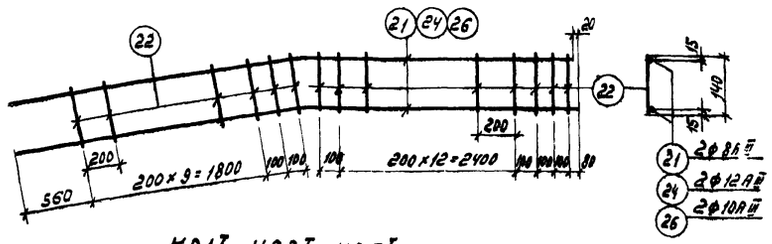
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата
Ст. инженер Барсуков
Москва



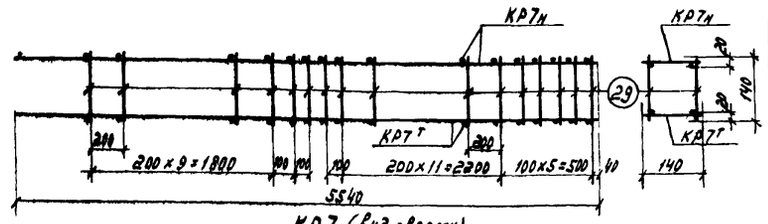
КП1, КП3, КП5 (вид сверху)



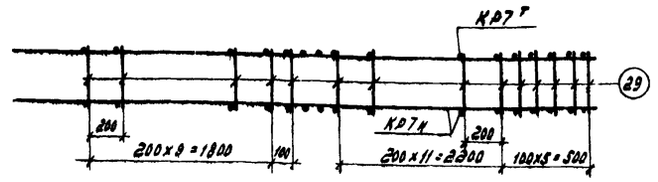
КП1, КП3, КП5 (вид снизу)



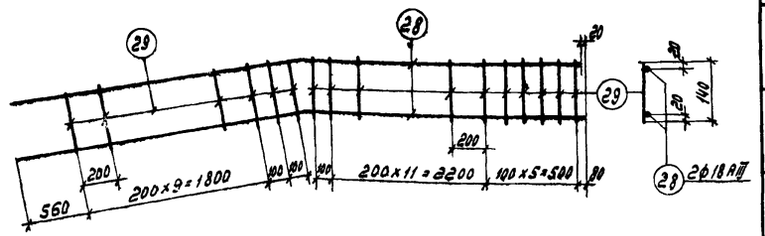
КР1т, КР3т, КР5т
КР1н, КР3н, КР5н (обратно чертежу)



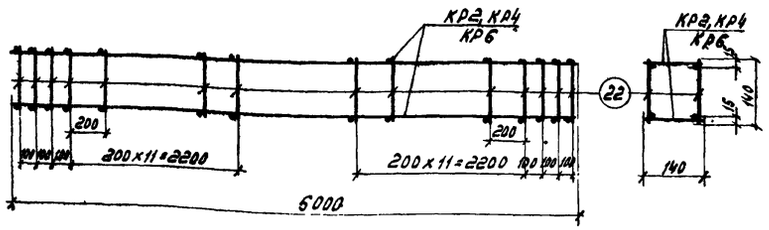
КП7 (вид сверху)



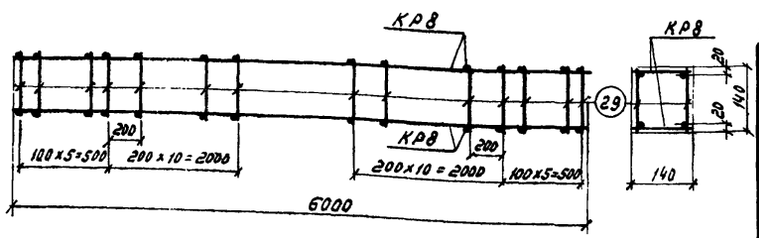
КП7 (вид снизу)



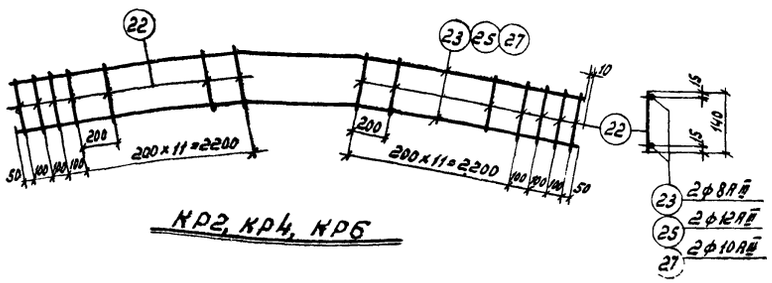
КР7т, КР7н (обратно чертежу)



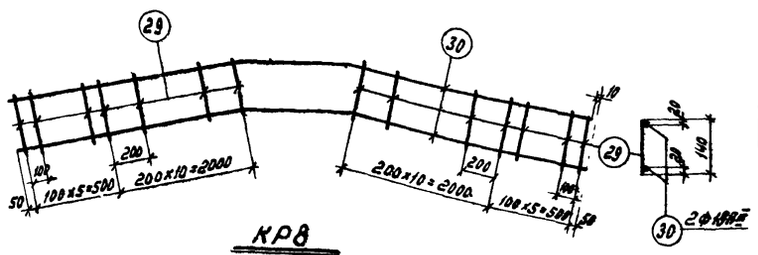
КП2, КП4, КП6



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	Выборка стали: общая длина м	Выборка стали: вес кг
КР1т н	21		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		5ВI	140	30	4,2	8АIII	12,0	4,7
			8АIII	6000	2	12,0	5В	4,2	0,6
							Итого		5,3
КР3т н	22		5ВI	140	29	4,1	12АIII	11,1	9,9
	24		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		12АIII	6000	2	12,0	5ВI	4,2	0,6
							Итого		11,3
КР5т н	22		5ВI	140	29	4,1	10АIII	11,1	6,9
	26		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		10АIII	6000	2	12,0	5ВI	4,2	0,6
							Итого		8,0
КР7т н	28		18АIII	5540	2	11,1	18АIII	11,1	22,2
	29		6АI	140	30	4,2	6АI	4,2	0,9
							Итого		23,1
КР8	29		6АI	140	32	4,5	18АIII	12,0	24,0
	30		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

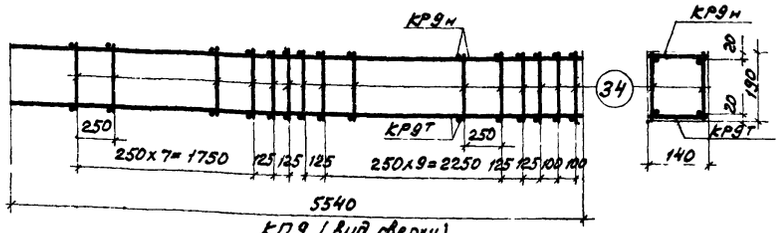
Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

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	КР1т н	1+1	10,0		КП5	КР5т н	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	КР3т н	1+1	21,0		КП7	КР7т н	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		

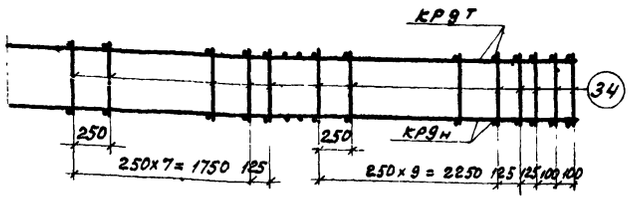
Примечание.
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

ТК 1968	Каркасы КП1 - КП8	Серия ПК-01-129/68	Выпуск 2	Лист 23

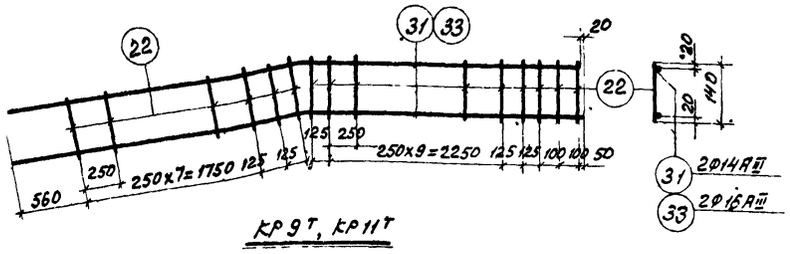
ЦНИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
Гл. инж. пр. Петров
Рук. группы Клыш
Ст. инженер Барсуков
Проверил Жигарев



КП9 (вид сверху)

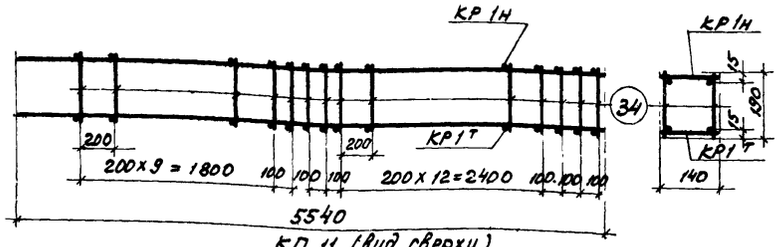


КП9 (вид снизу)

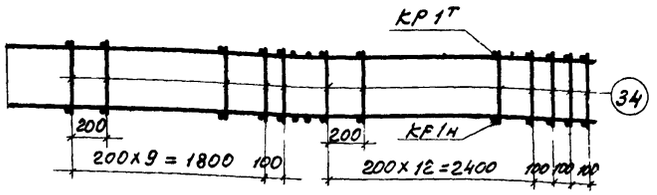


КР9т, КР11т

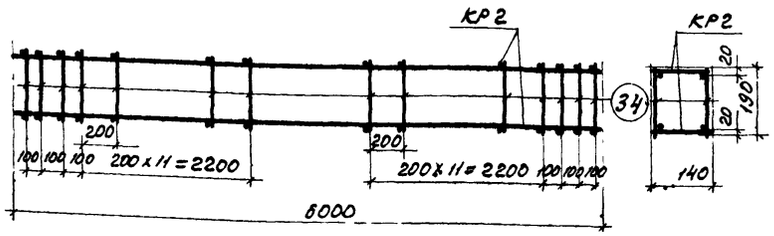
КР9н, КР11н (обратно чертежу)



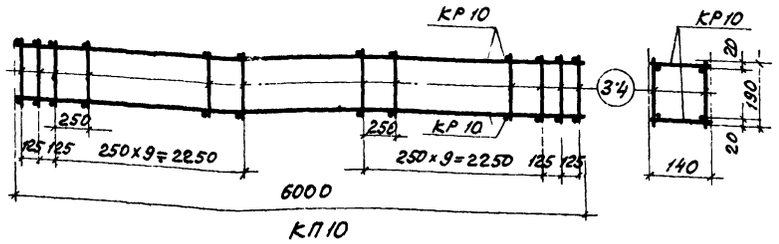
КП11 (вид сверху)



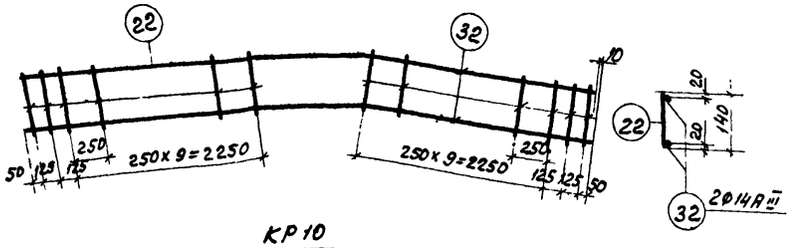
КП11 (вид снизу)



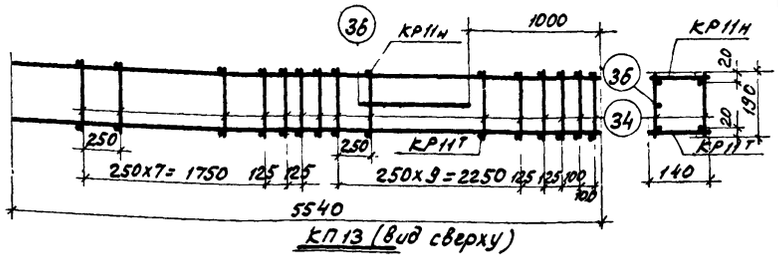
КП12



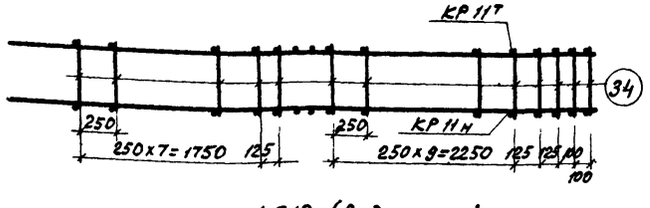
КП10



КР10



КП13 (вид сверху)



КП13 (вид снизу)

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	№ поз	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали Ø	Выборка стали общая длина м	Выборка стали вес кг
КР9т н	22		5ВI	140	25	3,5	14АIII	11,1	13,4
	31	580 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	580 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

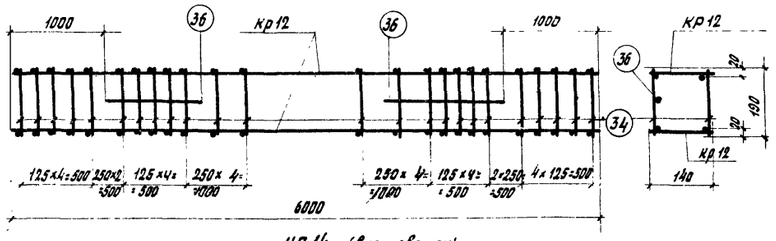
Марка пространст. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол шт.	Вес кг	№ листа	Марка простран каркаса	Марка плоского каркаса или № поз	Кол шт.	Вес кг.	№ листа
КП9	КР9т н	1+1	27,8		КП12	КР2	2	10,6	23
	поз. 34	48	1,4			поз.34	60	1,8	
		Итого	29,2				Итого	12,4	
КП10	КР10	2	30,0		КП13	КР11т н	1+1	36,0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

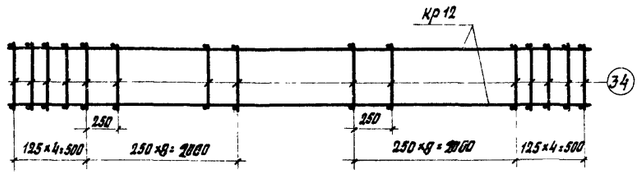
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

ЦНИИПромзданий Москва
Рук. группы Ст. инж. Кодыш Барсуков

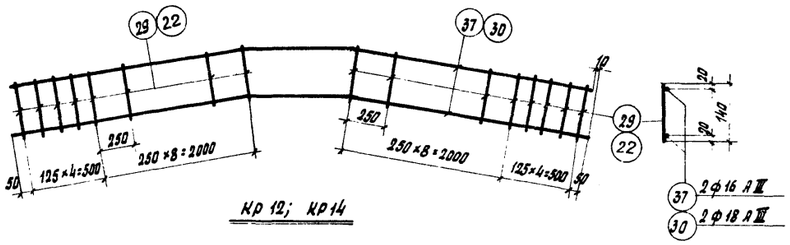
ТК 1968	Каркасы КП9 – КП13	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II Лист 24



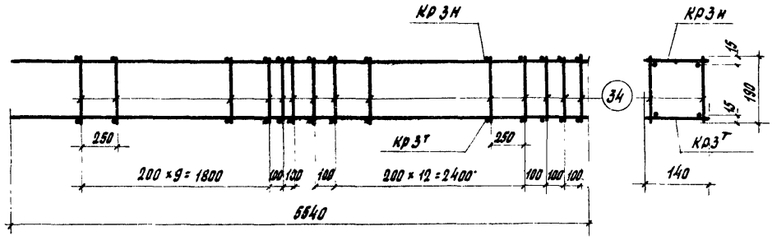
КП 14 (вид сверху)



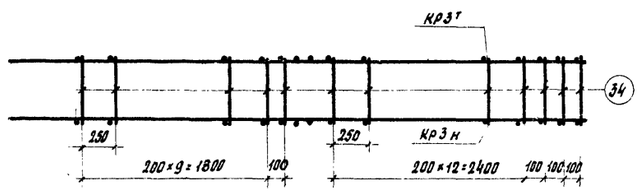
КП 14 (вид снизу)



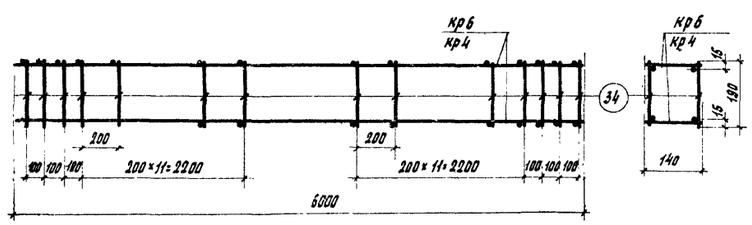
Кр 12; Кр 14



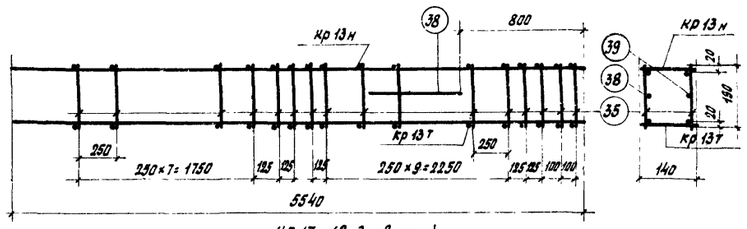
КП 15 (вид сверху)



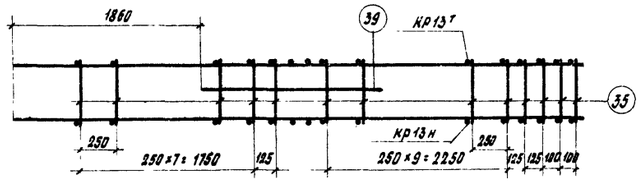
КП 15 (вид снизу)



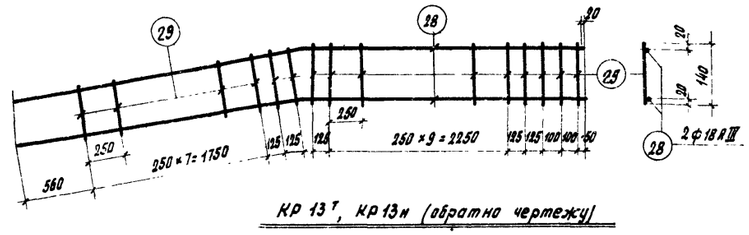
КП 16; КП 19



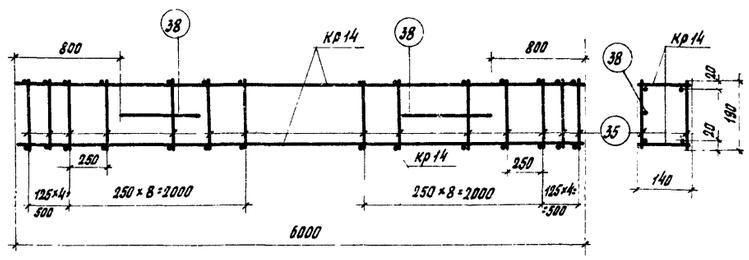
КП 17 (вид сверху)



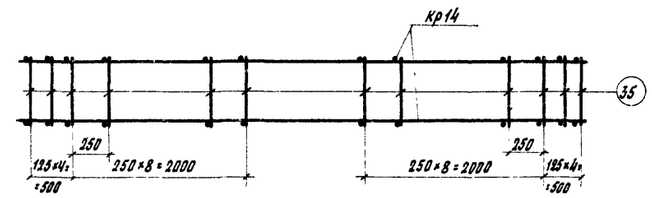
КП 17 (вид снизу)



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	Выборка стали: Общая длина м.	Выборка стали: Вес кг.
Кр12	22		5ВI	140	26	3,7	16 А III	12,0	19,0
	37	250 1550 900 2550	16 А III	6000	2	12,0	5ВI	3,7	0,6
							Итого:		19,6
Кр13т н	38	360 2560 2880	18 А III	5540	2	11,1	18 А III	11,1	22,2
							6 А I	3,5	0,8
	29		6 А I	140	25	3,5	Итого:		23,0
Кр14	23		6 А I	140	26	3,6	18 А III	12,0	24,0
	30	210 2550 900 2550	18 А III	6000	2	12,0	6 А I	3,6	0,8
							Итого:		24,8
Отдельные стержни	34		3ВI	190	1	0,19	5ВI	0,2	0,03
	35		6 А I	190	1	0,19	6 А I	0,2	0,04
	36		10 А III	1030	1	1,0	10 А III	1,0	0,6
	38		18 А III	1400	1	1,4	18 А III	1,4	2,6
	39	190 700 700	18 А III	1400	1	1,4	18 А III	1,4	2,8

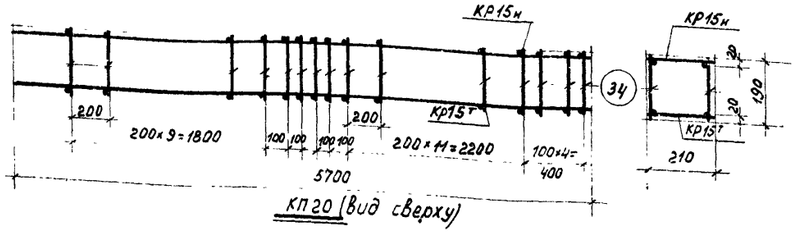
Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка пространств. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт.	Вес кг.	№ листа	Марка 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 Д	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	

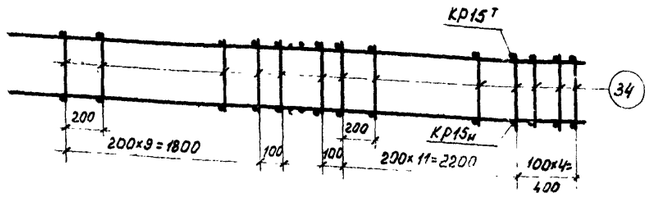
Примечание.

Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

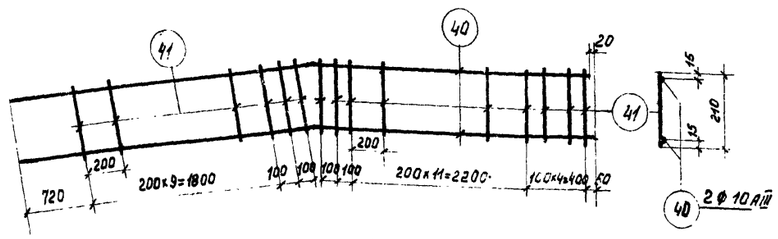
ТК 1968	Каркасы КП 14-КП 19	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II Лист 25



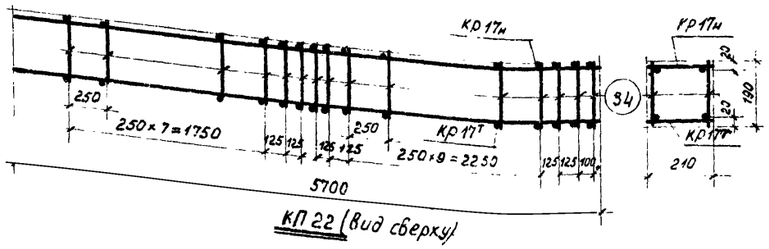
КП 20 (вид сверху)



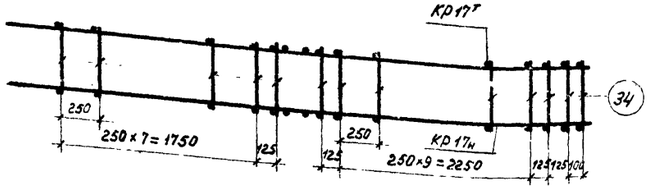
КП 20 (вид снизу)



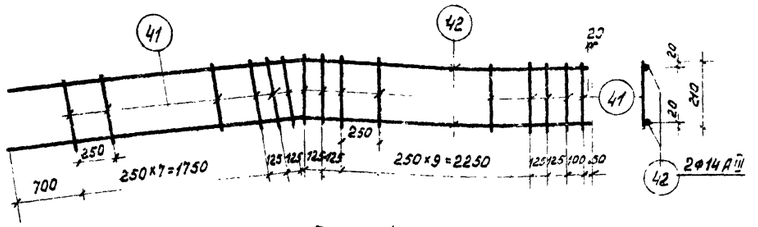
Кр15т, Кр15н (обратно чертежу)



КП 22 (вид сверху)



КП 22 (вид снизу)



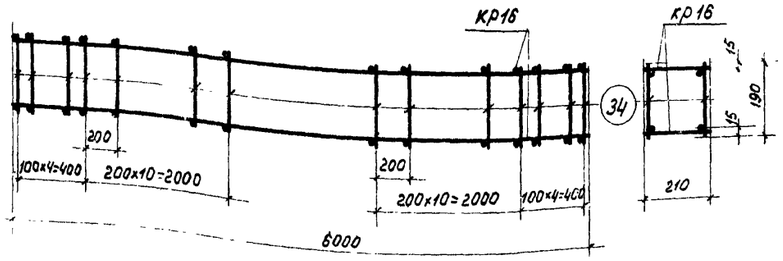
Кр17т, Кр17н (обратно чертежу)

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

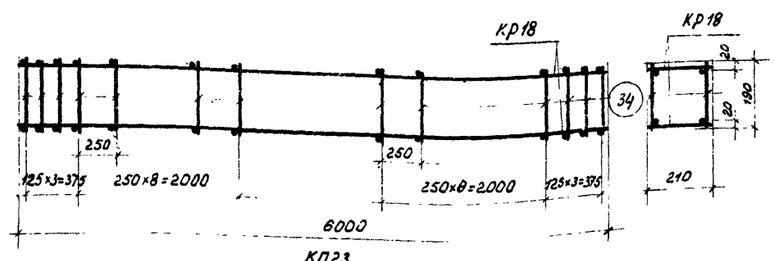
Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Общая длина м	Вес кг
Кр15т	40	2720 2980	10 А III	5700	2	11.4	10 А III	11.4	7.1
Кр15н							5 В I	6.3	1.0
	41		5 В I	210	30	6.3	Итого		8.1
Кр16	27	2550 900 2550	10 А III	6000	2	12.0	10 А III	12.0	7.4
							5 В I	6.3	1.0
	41		5 В I	210	30	6.3	Итого		8.4
Кр17т	41		5 В I	210	25	5.3	14 А III	11.4	13.8
Кр17н	42	2720 2980	14 А III	5700	2	11.4	5 В I	5.3	0.8
							Итого		14.6
Кр18	32	2550 900 2550	14 А III	6000	2	12.0	14 А III	12.0	14.5
							5 В I	5.1	0.8
	41		5 В I	210	24	5.1	Итого		15.3
Отдельн. стержни	34		5 В I	190	1	0.19	5 В I	0.2	0.03

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

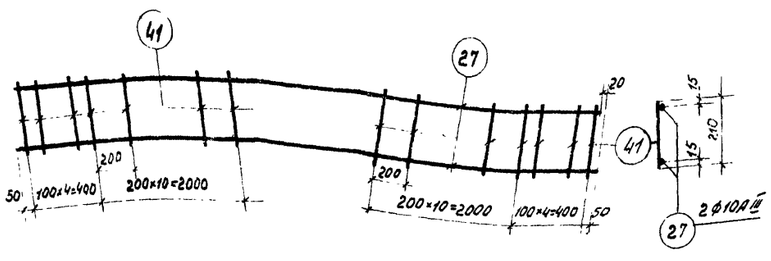
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Кол. шт	Вес кг	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз	Кол шт.	Вес кг	№ листа
КП 20	Кр15т н	1+1	16.2		КП 22	Кр17т н	1+1	29.2	
	поз. 34	58	17			поз. 34	48	1.4	
		Итого	17.9				Итого	30.6	
КП 21	Кр 16	2	16.8		КП 23	Кр 18	2	30.6	
	поз. 34	60	1.8			поз. 34	48	1.4	
		Итого	18.6				Итого	32.0	



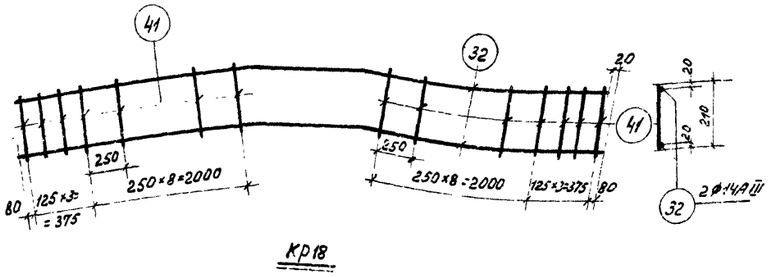
КП 21



КП 23



Кр16



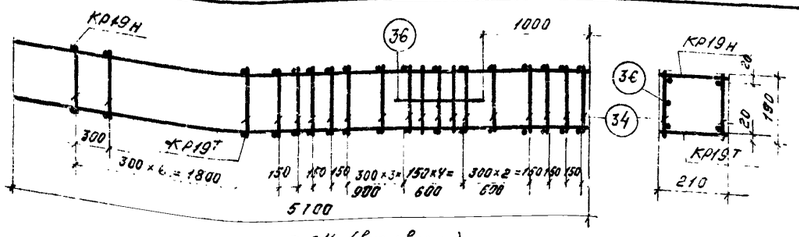
Кр18

Примечание.

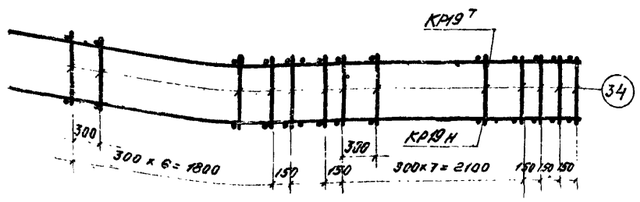
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

ТК 1988	Каркасы КП20–КП23	Серия ПК-01-129/68	Выпуск II	Лист 26

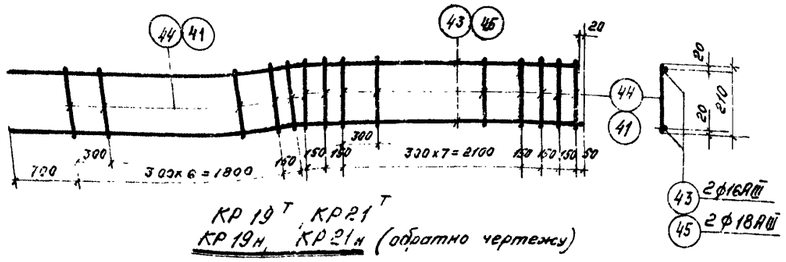
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата
Барсуков
Москва



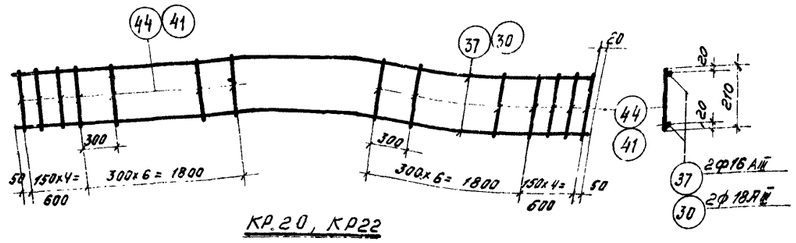
КП24 (вид сверху)



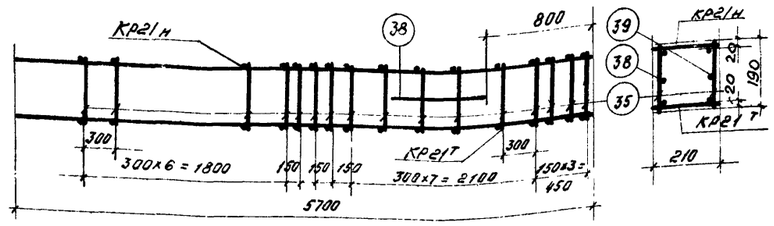
КП24 (вид снизу)



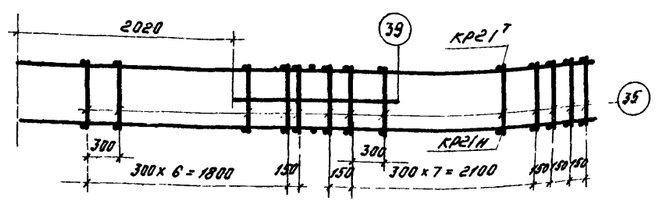
Кр19т, Кр21т
Кр19н, Кр21н (обратно чертежу)



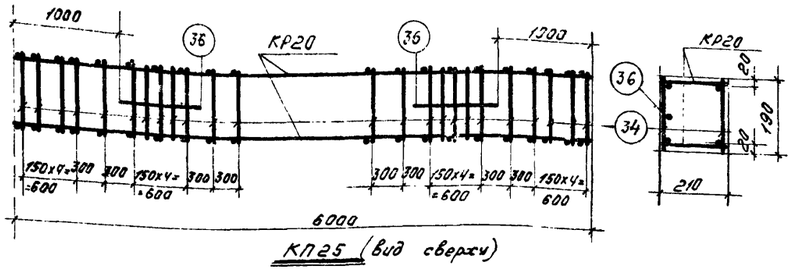
КР20, КР22



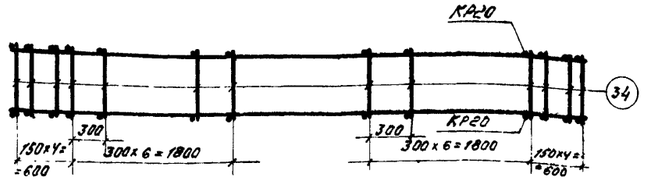
КП25 (вид сверху)



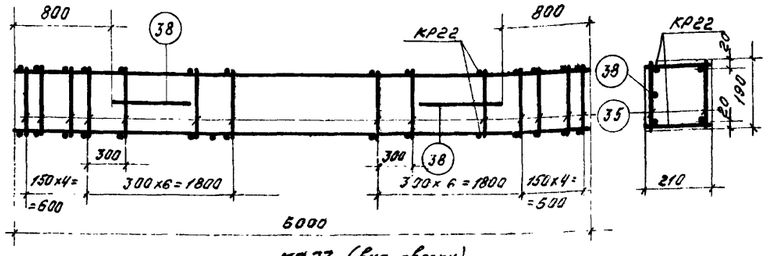
КП26 (вид снизу)



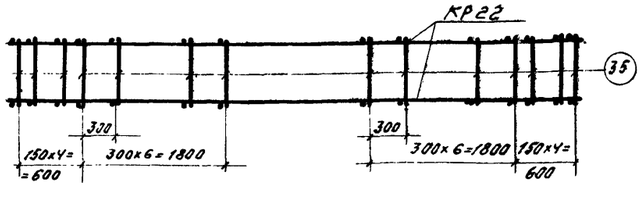
КП25 (вид сверху)



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	16 А III	5700	2	11,4	16 А III	11,4	18,0
							5 В I	4,4	0,7
	41		5 В I	210	21	4,4	Итого		18,7
Кр20	37	220, 2550, 300, 2550	16 А III	6000	2	12,0	16 А III	12,0	19,0
	41		5 В I	210	22	4,6	5 В I	4,6	0,7
							Итого		19,7
Кр21т н	44		6 А I	210	21	4,4	18 А III	11,4	22,8
	45	610, 2720, 2980	18 А III	5700	2	11,4	6 А I	4,4	1,0
							Итого		23,8
Кр22	30	220, 2550, 300, 2550	18 А III	6000	2	12,0	18 А III	12,0	24,0
							6 А I	4,6	1,0
	44		6 А I	210	22	4,6	Итого		25,0
Отдельные стержни	35		6 А I	190	1	0,19	6 А I	0,2	0,04
	36		10 А III	1000	1	1,0	10 А III	1,0	0,6
	38		18 А III	1400	1	1,4	18 А III	1,4	2,8
	39	700, 700	18 А III	1400	1	1,4	18 А III	1,4	2,8
	34		5 В I	190	1	0,19	5 В I	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

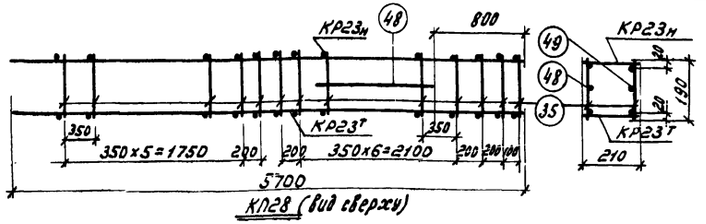
Серия ПК-01-129/68
Выпуск V
Лист 27

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

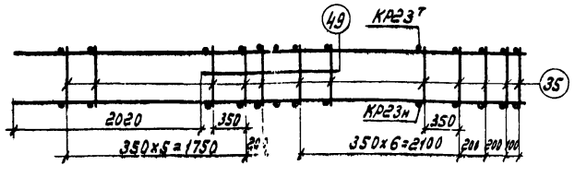
Рук. группы Стажер. Гл. инж. Нач. отд. Гл. инж.

Корыш Борисов Гусев Гилев

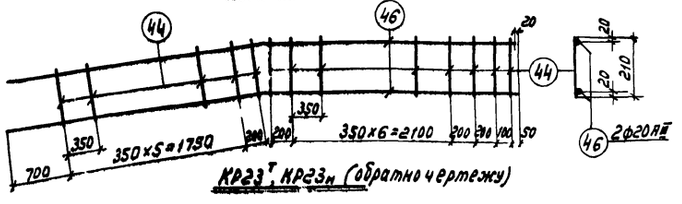
10116 36



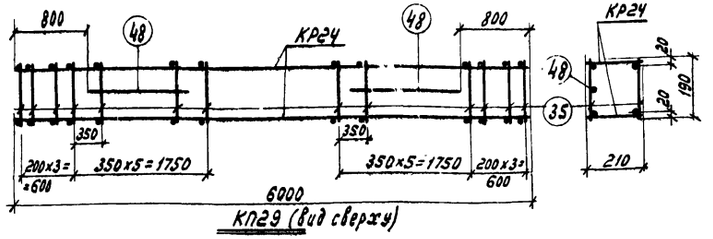
КП28 (вид сверху)



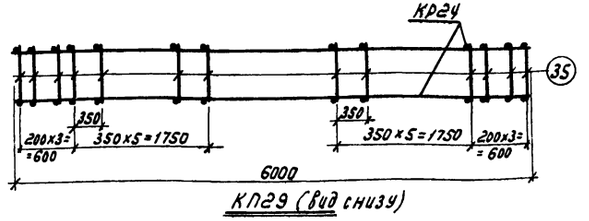
КП28 (вид снизу)



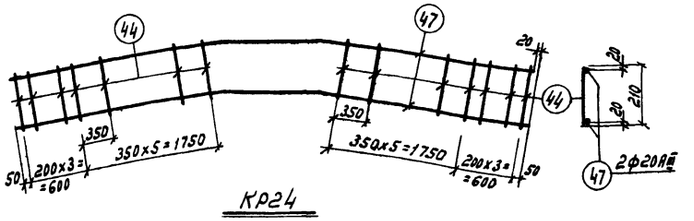
КР23т, КР23н (обратно чертежу)



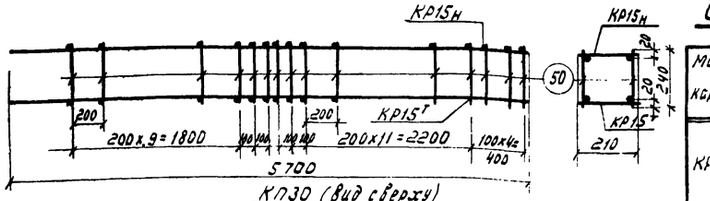
КП29 (вид сверху)



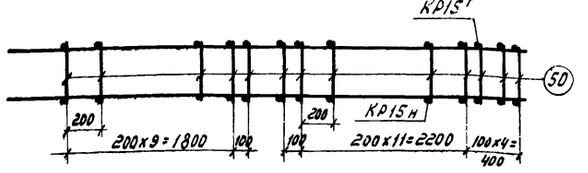
КП29 (вид снизу)



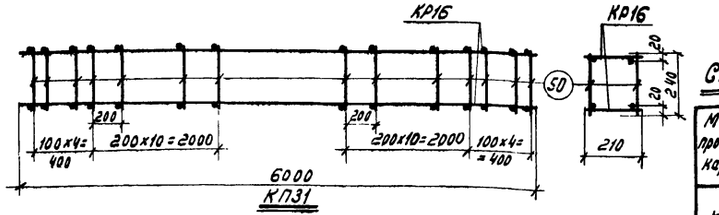
КР24



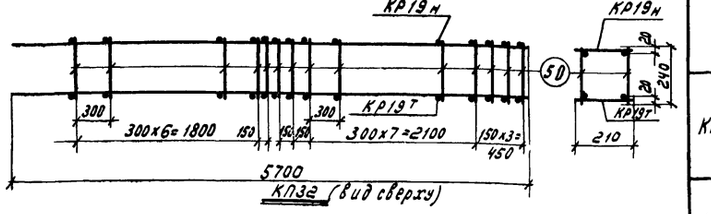
КП30 (вид сверху)



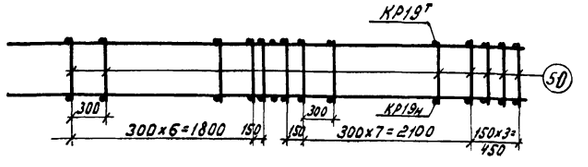
КП30 (вид снизу)



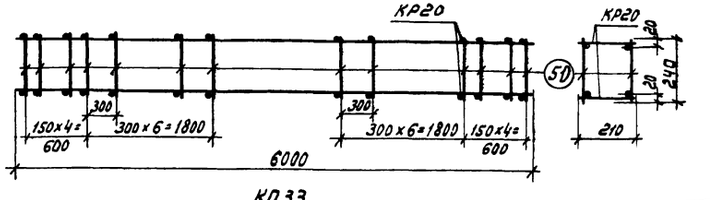
КП31



КП32 (вид сверху)



КП32 (вид снизу)



КП33

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

36

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: Ø 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

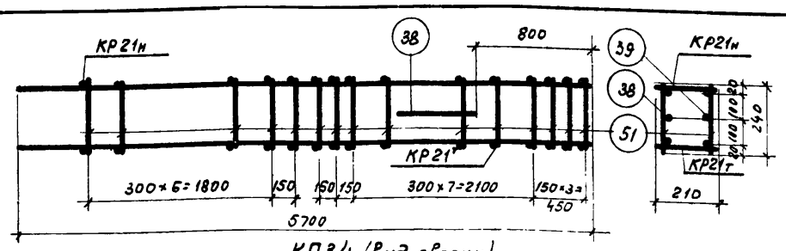
Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

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		КП31	КР16т н	2	16,8	26
	поз. 35	35	1,4			поз. 50	60	2,4	
	поз. 48	1	3,5			Итого		19,2	
	поз. 49	1	3,5						
	Итого		66,4		КП32	КР19т н	1+1	37,4	27
КП29	КР24	2	60,8			поз. 50	41	1,5	
	поз. 35	36	1,4			Итого		38,9	
	поз. 48	2	7,0						
	Итого		69,2						
КП30	КР15т н	1+1	16,2	26	КП33	КР20	2	39,4	27
	поз. 50	58	2,3			поз. 50	44	1,6	
	Итого		18,5			Итого		41,0	

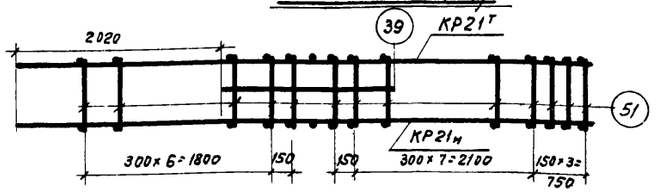
Примечание.
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

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

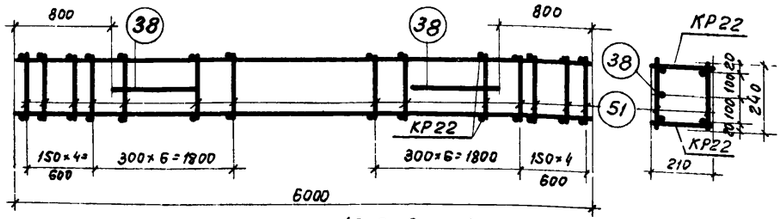
Госстрой СССР ЦНИИПромзданий г. Москва
Гл. инж. пр-та Рук. группы Ст. инженер
Ст. техник Проверил
Выжигин Петров Ходыш
Котлов Пудов Барсунов



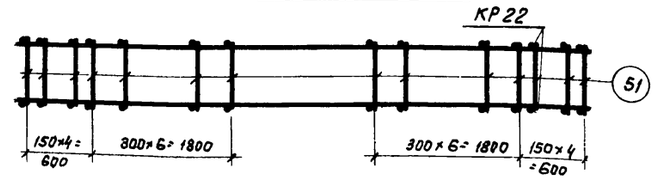
КП34 (вид сверху)



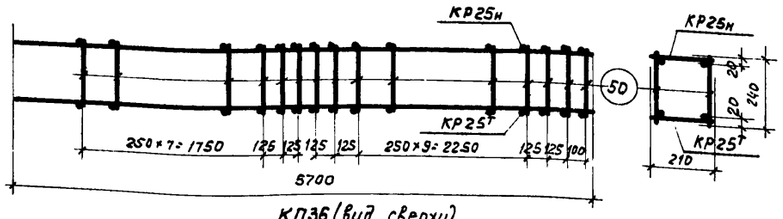
КП34 (вид снизу)



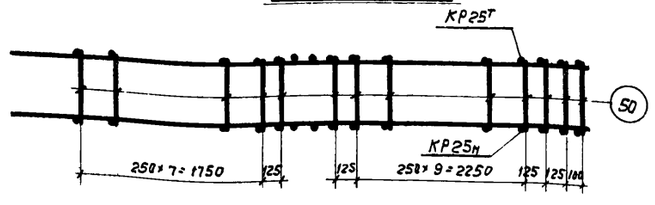
КП35 (вид сверху)



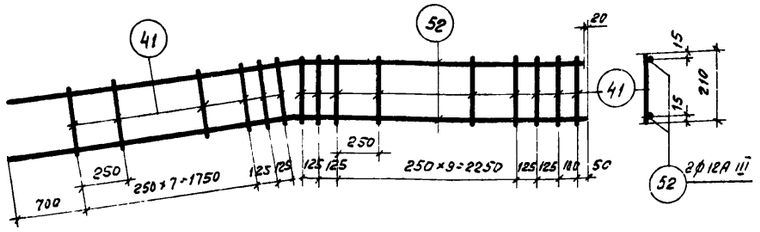
КП35 (вид снизу)



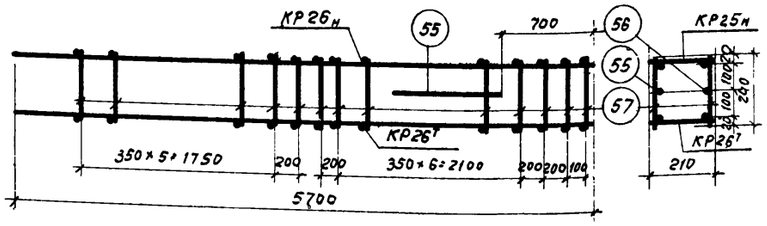
КП36 (вид сверху)



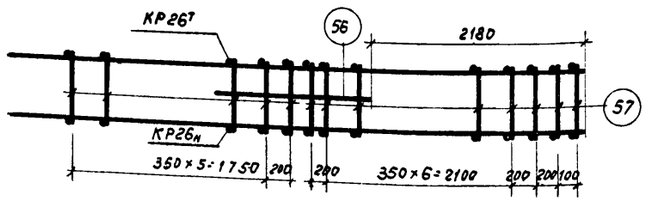
КП 36 (вид снизу)



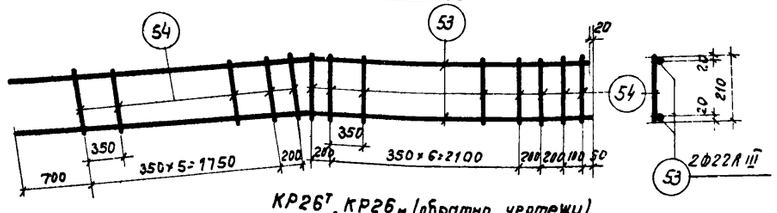
КР25т, КР25н (обратно чертежу)



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

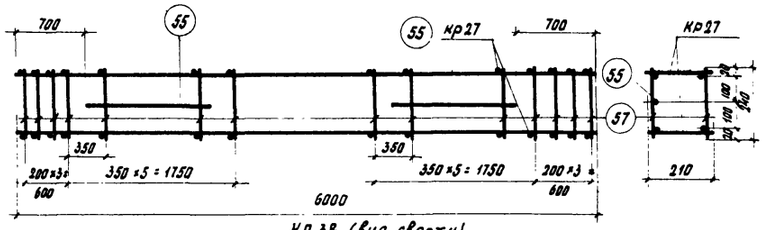
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

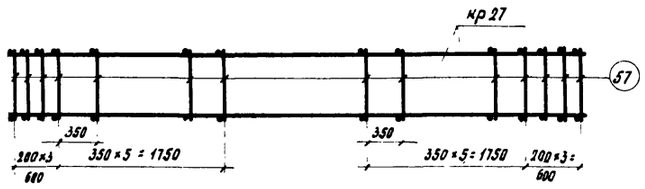
ЦНИИПРОМЗЕРНОСКЛАДОВ Москва

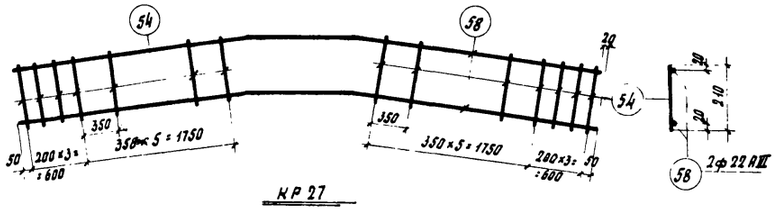
Рук. группы Ведущий инженер Гл. инж.

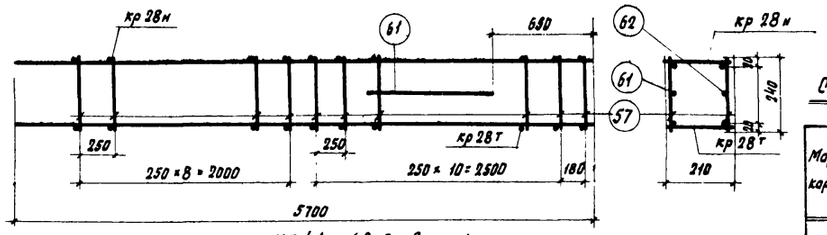
ТК 1968	Каркасы КП34 – КП37	Серия ПК-01-129/68	Вып. II	Лист 29

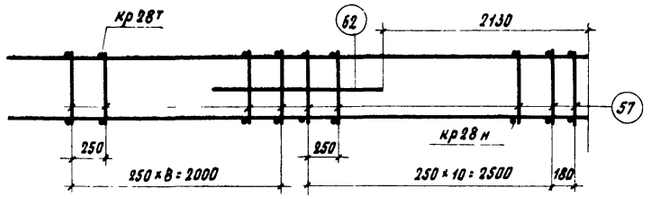
10116 38

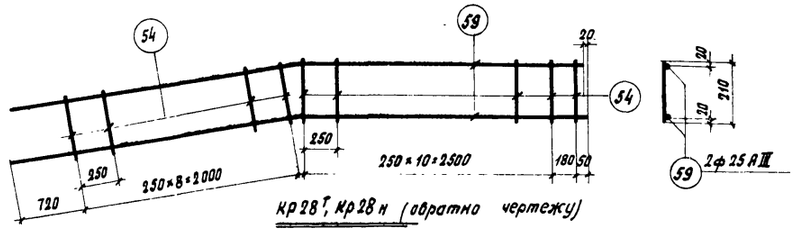






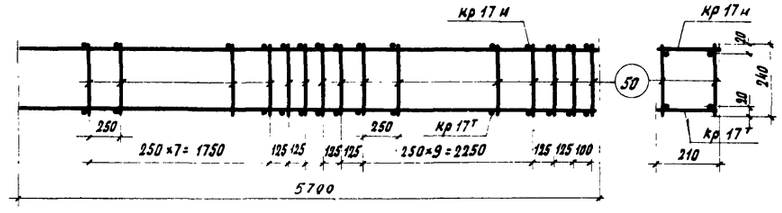


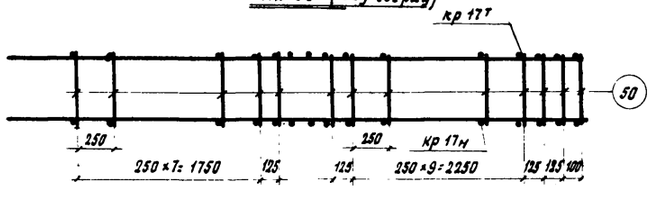


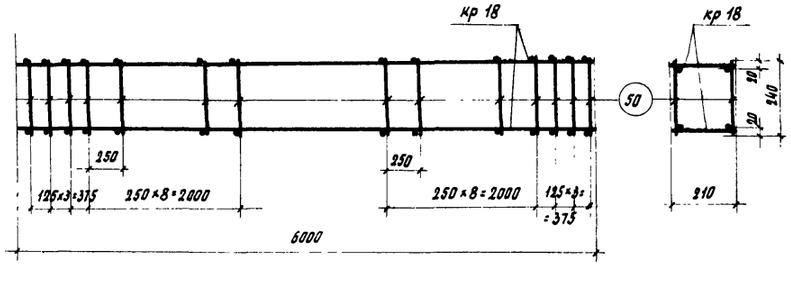


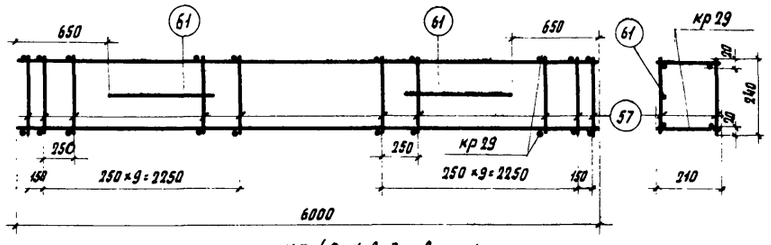
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

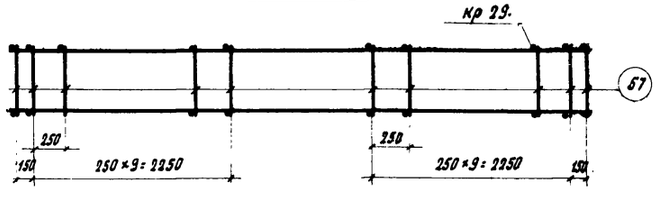
Маркасс каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Выборка стали Общая длина м	Выборка стали Вес кг
кр27	54		8 AI	210	18	3.8	22 AIII	12.0	36.0
	58	220 250 900 250	22 AIII	6000	2	12.0	8 AI	3.8	1.5
							Итого:		37.5
кр28т н	54		8 AI	210	21	4.4	25 AIII	11.4	44.0
	59	610 250 2700 2980	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 2950	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

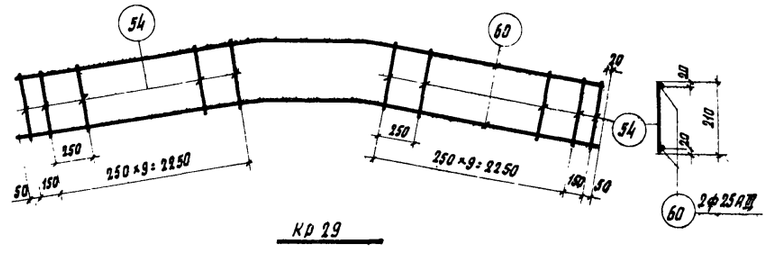












Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

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		КП41	кр28 т 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	кр17 т н	1+1	29.2	26			Итого:	108.6	
	поз. 50	48	1.9		КП42	кр29	2	96.2	
		Итого	31.1			поз. 57	44	4.4	
КП 40	Кр 18	2	30.6	26		поз. 61	2	13.0	
	поз. 50	48	1.9				Итого	113.6	
		Итого	32.5						

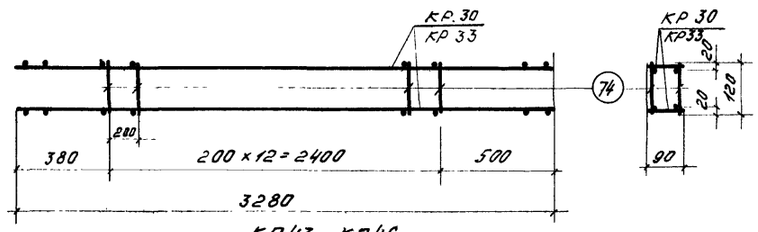
Примечание:

Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

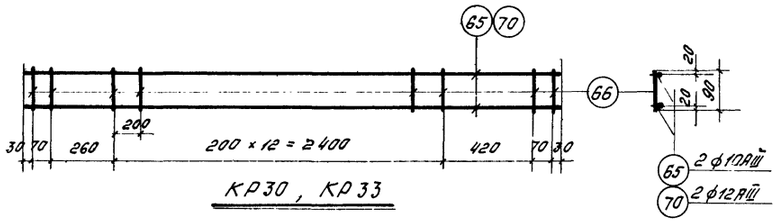
ТК 1968	Каркасы КП38 ÷ КП42.	Серия ПК-01-129/68 Вып. II Лист 30

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

К узлу 5

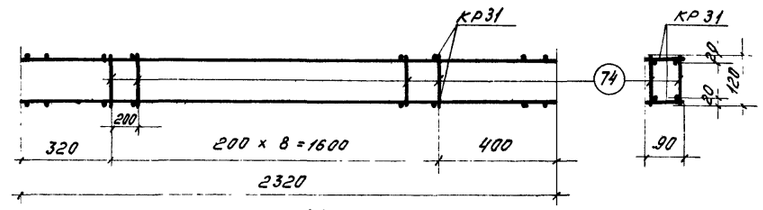


КП43, КП46

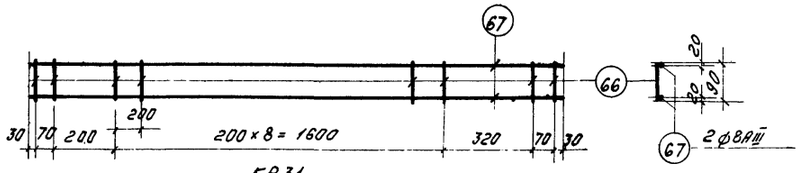


КР30, КР33

К узлу 5

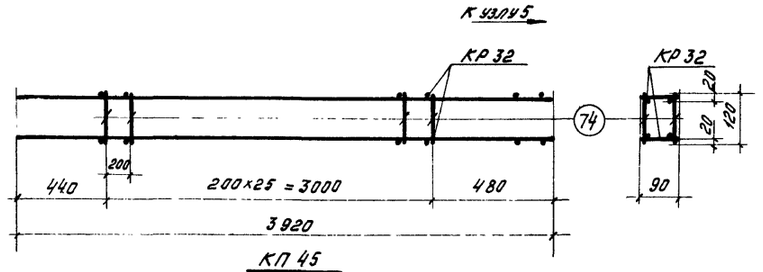


КП44

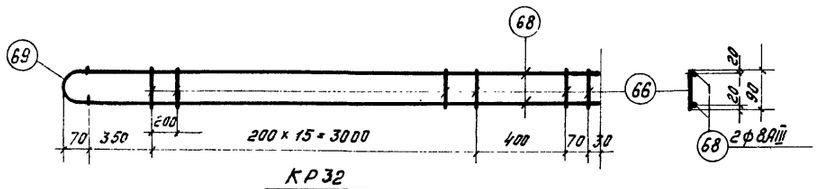


КР31

К узлу 5

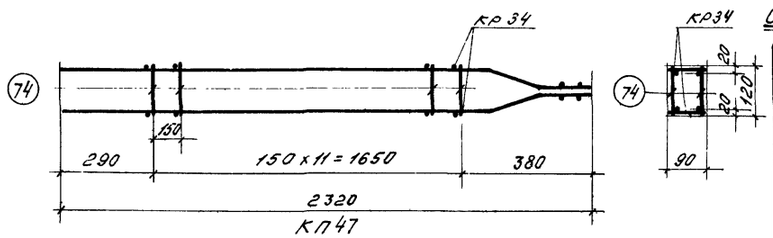


КП45

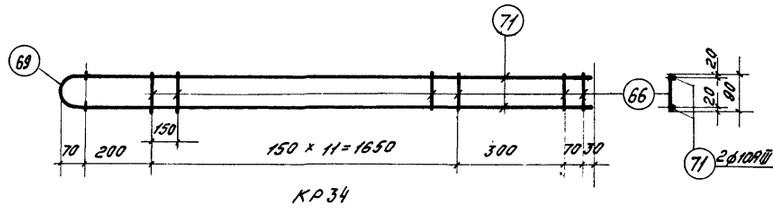


КР32

К узлу 5

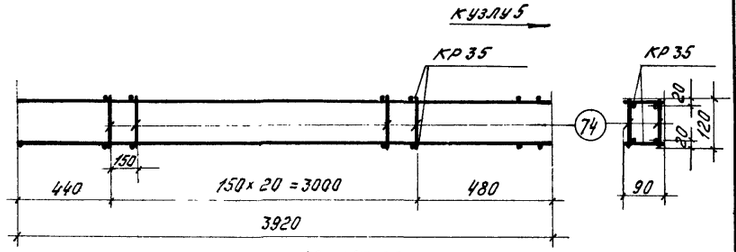


КП47

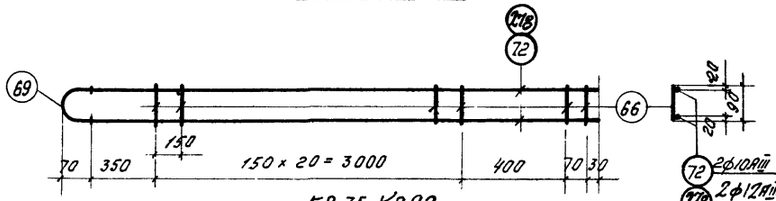


КР34

К узлу 5

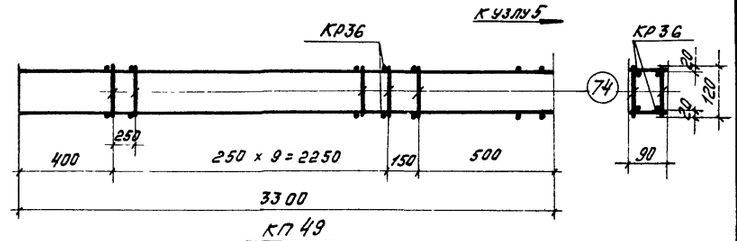


КП48, КП62

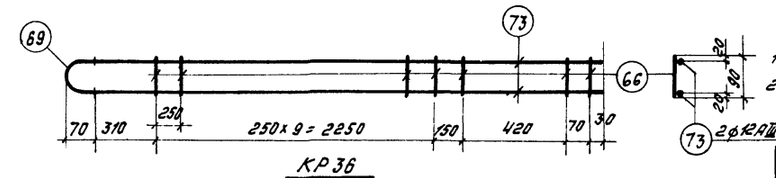


КР 35, КР99

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	Общая длина м	Вес кг
КР30	65		10АIII	3280	2	6,6	10АIII	6,6	4,1
	66		5ВI	90	17	1,5	5ВI	1,5	0,2
							Итого		4,3
КР31	66		5ВI	90	13	1,2	8АIII	4,6	1,8
	67		8АIII	2320	2	4,6	5ВI	1,2	0,2
							Итого		2,0
КР32	66		5ВI	90	18	1,6	8АIII	7,7	3,1
	68		8АIII	3850	2	7,7	10АI	0,2	0,1
	69	40, z=20, 40	10АI	160	1	0,2	5ВI	1,6	0,2
							Итого		3,4
КР33	66		5ВI	90	17	1,5	12АIII	6,6	5,9
	70		12АIII	3280	2	6,6	5ВI	1,5	0,2
							Итого		6,1
КР34	66		5ВI	90	14	1,3	10АIII	4,5	2,8
	69	см. выше	10АI	160	1	0,2	10АI	0,2	0,1
	71	1930, 180, 140, 15	10АIII	2250	2	4,5	5ВI	1,3	0,2
							Итого		3,1
КР35	66		5ВI	90	23	2,1	10АIII	7,7	4,8
	69	см. выше	10АI	160	1	0,2	10АI	0,2	0,1
	72		10АIII	3850	2	7,7	5ВI	2,7	0,3
							Итого		5,2
КР36	66		5ВI	90	13	1,2	12АIII	6,5	5,8
	69	см. выше	10АI	160	1	0,2	10АI	0,2	0,1
	73		12АIII	3230	2	6,5	5ВI	1,2	0,2
							Итого		6,1
КР99	66		5ВI	90	23	2.1	12АIII	7.7	6.8
	69	см выше	10АI	160	1	0.2	10АI	0.2	0.1
	2т8		12АIII	3850	2	7.7	5ВI	2.1	0.3
							Итого		7.2
Отд.ст.	74		5ВI	120	1	0,12	5ВI	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.

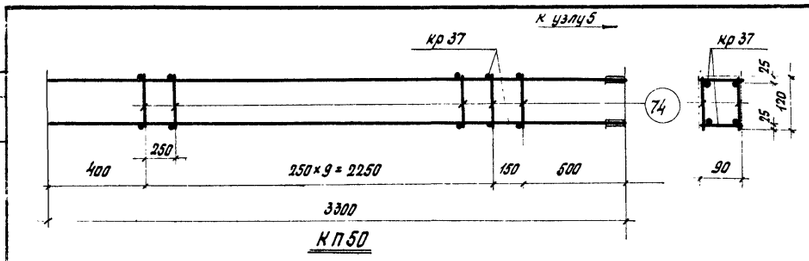
ТК 1968	Каркасы КП 43 ÷ КП 49, КП62.	Серия ПК-01-129/68 Вып. II Лист 31

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

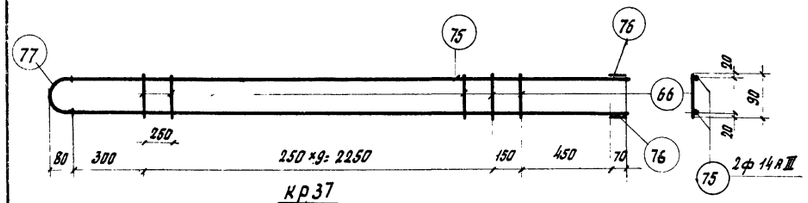
Рук.группы Ст.инженер

Сдано Борсуков

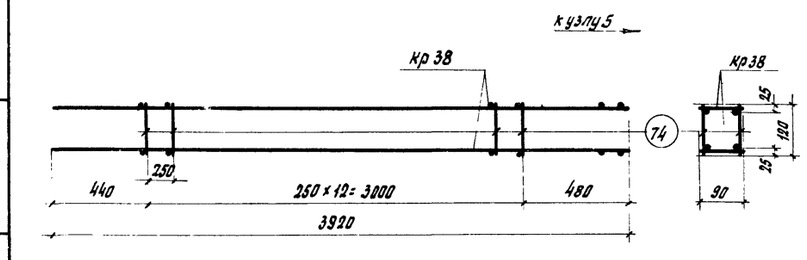
Проверил



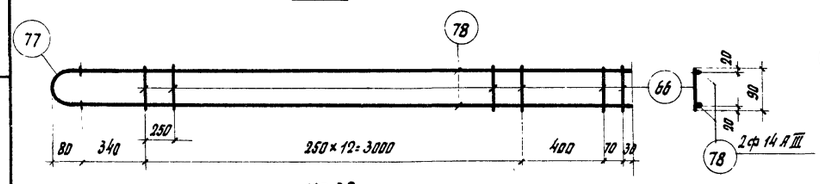
КП 50



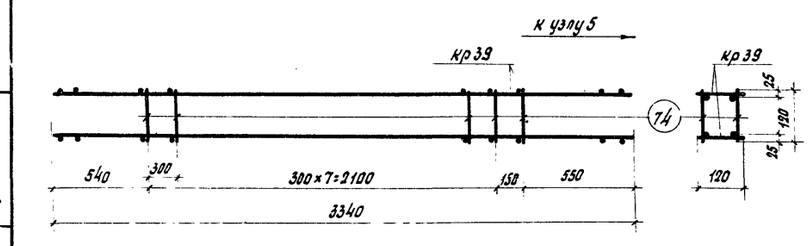
кр 37



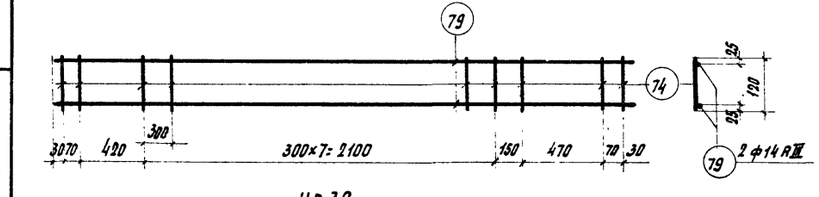
КП 51



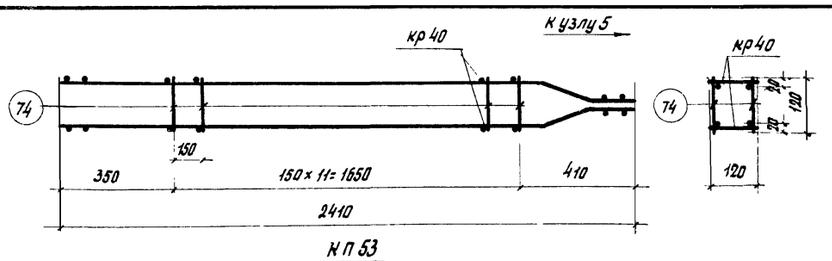
кр 38



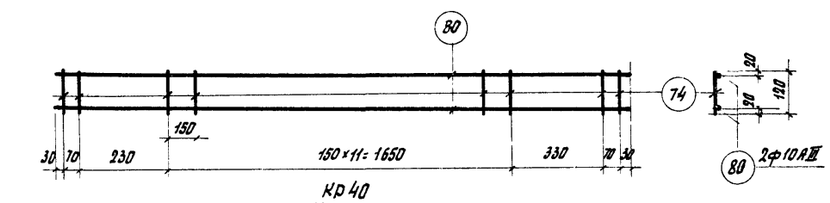
КП 52



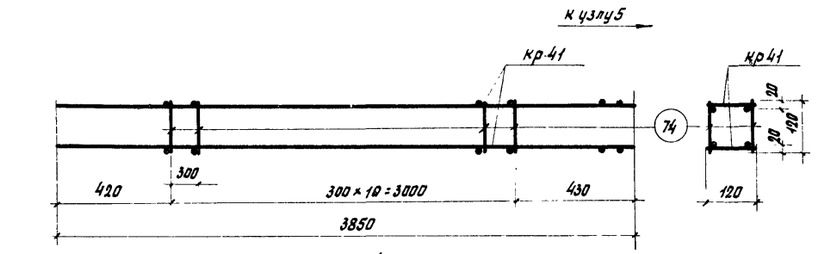
кр 39



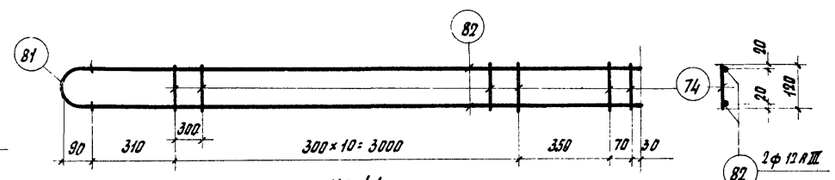
КП 53



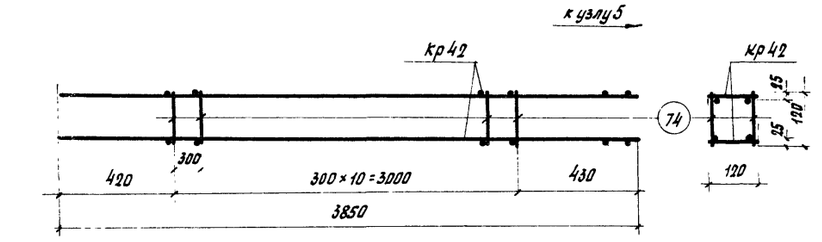
кр 40



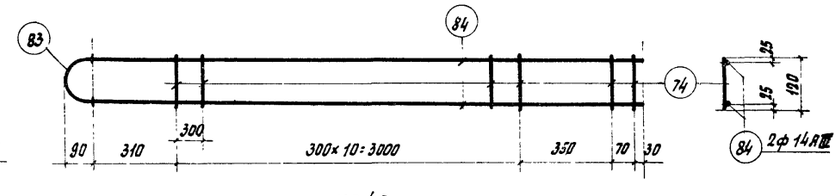
КП 54



кр 41



КП 55



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	Общая длина м	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.

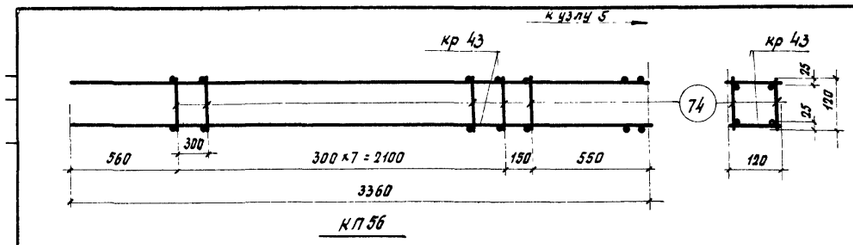
ТК 1968	Каркасы КП 50 - КП 55	Серия ПК-01-120/68	
		Выпуск II	Лист 32

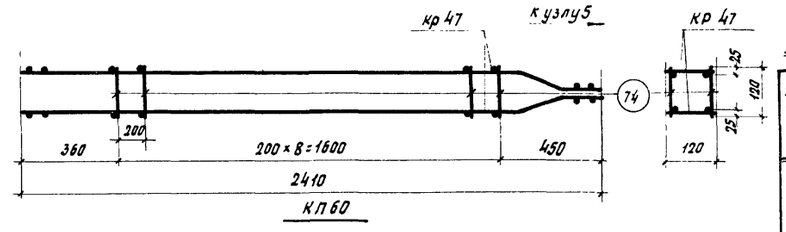
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

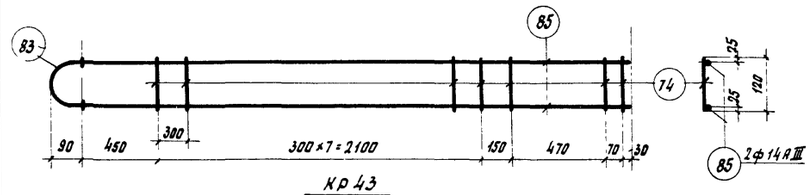
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

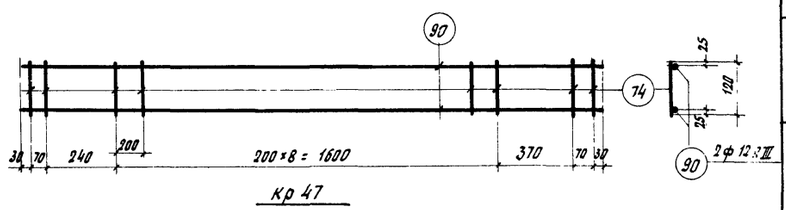
инж. пр. Кашш
рук. группы Барсуков
Ст. инж. Врах

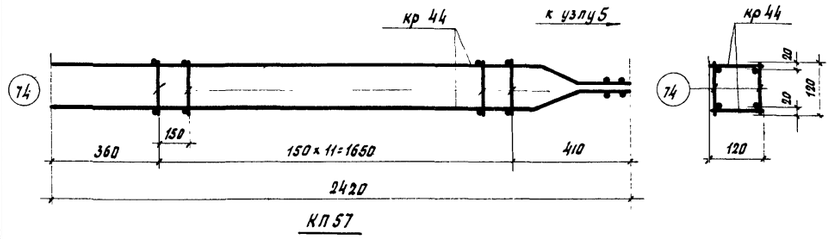
10116 1

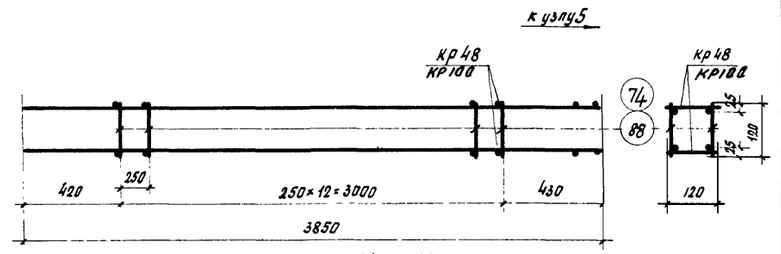


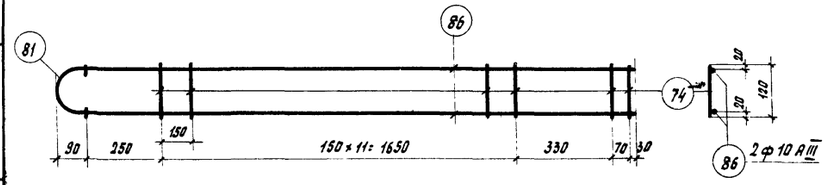


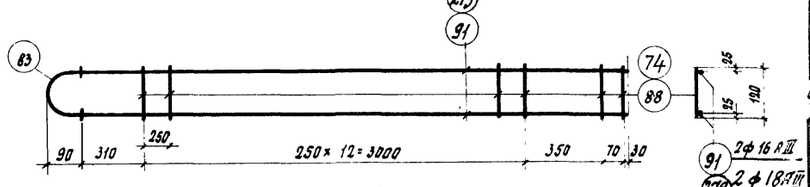


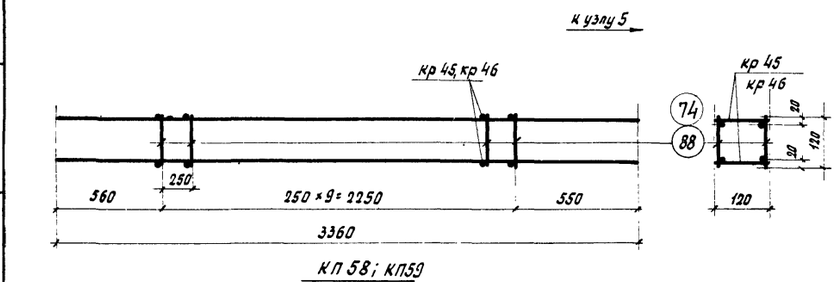


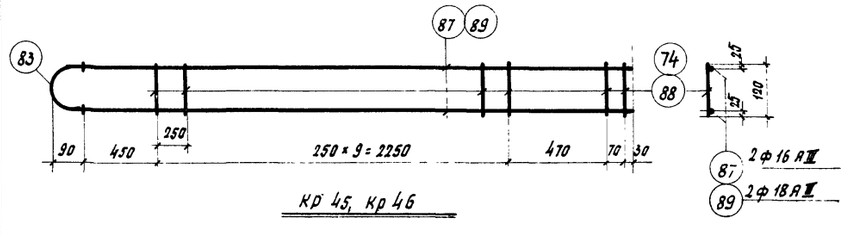


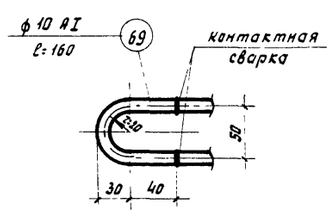


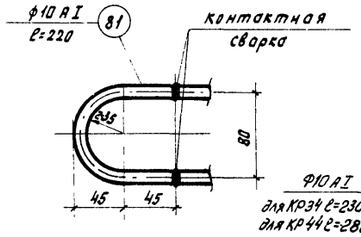


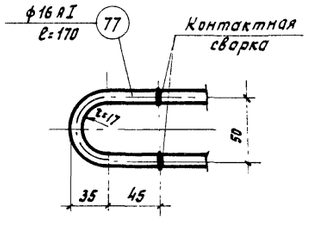


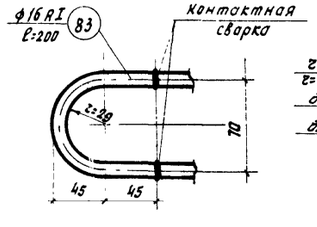




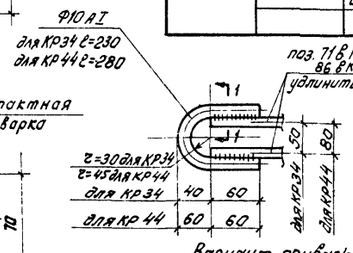








Детали приварки поз. 69, 77, 81-83



Вариант приварки 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	

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Колич. шт.	Вес кг.	№ листа
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	

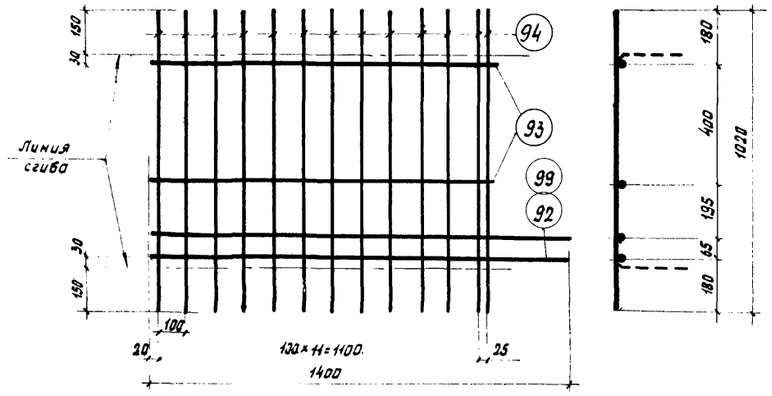
Гл. инж. проекта	Ивах		
Рук. группы	Тиев	Кобыш	
Ст. инж.		Барсуков	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

ТК 1968

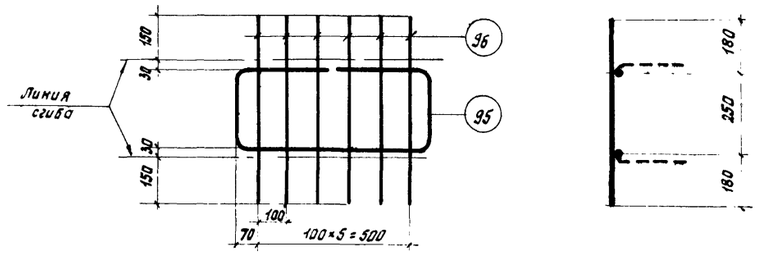
Каркасы КП56÷КП61, КП63

Серия ПК-01-129/68 Выпуск II Лист 33

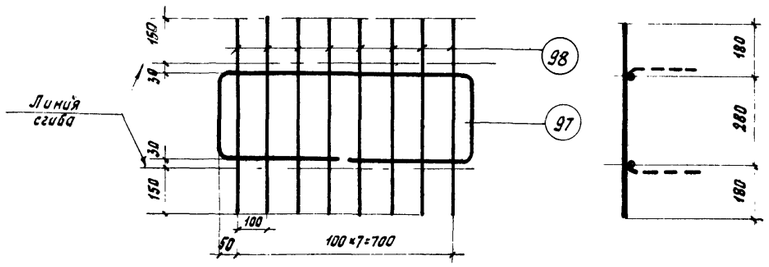


кр 49т, кр 52т

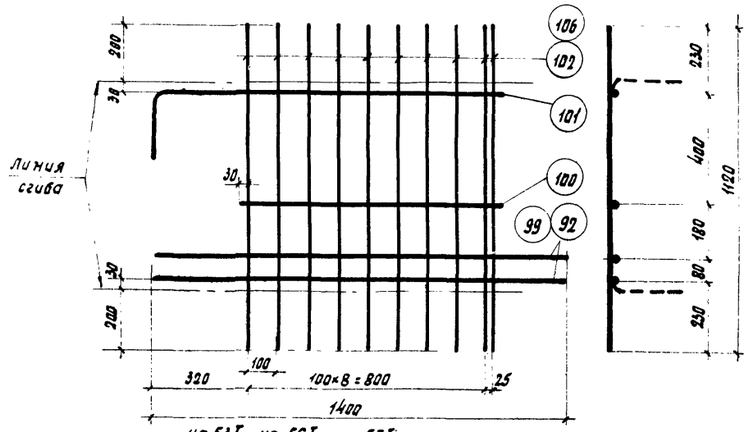
кр 49н, кр 52н (обратно чертежу)



кр 50

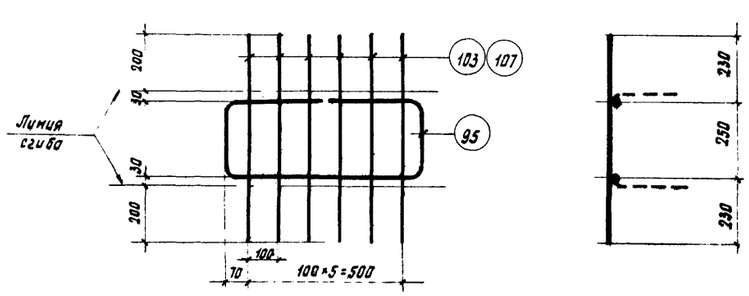


кр 51

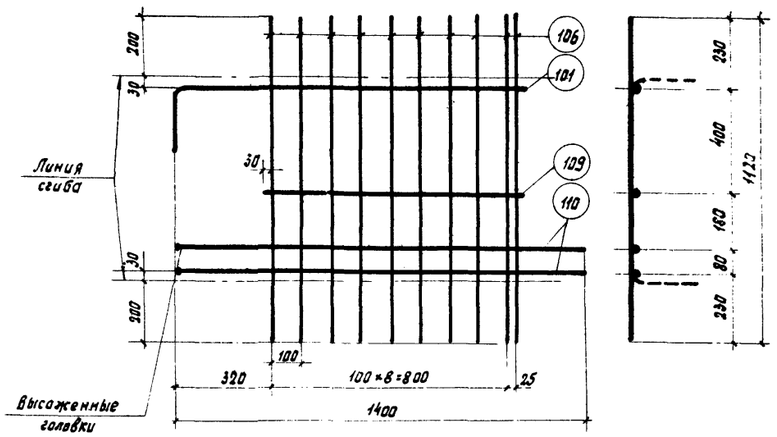


кр 53т; кр 56т, кр 57т

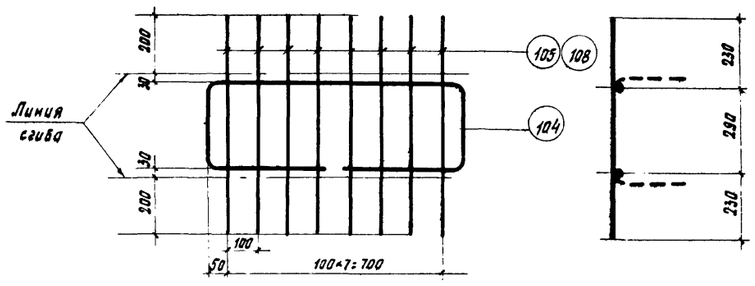
кр 53н; кр 56н, кр 57н (обратно чертежу)



кр 54, кр 58



кр 60т; кр 60н (обратно чертежу)



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	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
кр 49т 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
кр 50	95	315 315 R=30 260 640	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			
кр 51	97	810 R=30 290 400 400	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			
кр 52т 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
кр 53т 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	300 1160	10 А III	1360	1	1.4	Итого:		5.6
	102		6 А III	1120	10	11.2			
кр 54	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
кр 55	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			
кр 56т 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
кр 57т 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			
кр 58	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
кр 59	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
кр 60т 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.

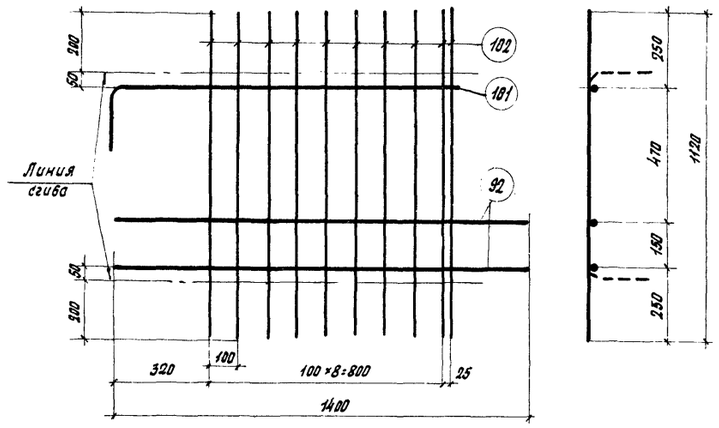
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38.

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

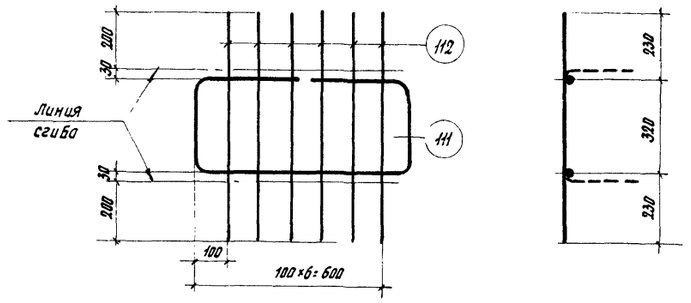
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Рук. группы Кравчук
Ст. инж. Борсуков

10-116 43



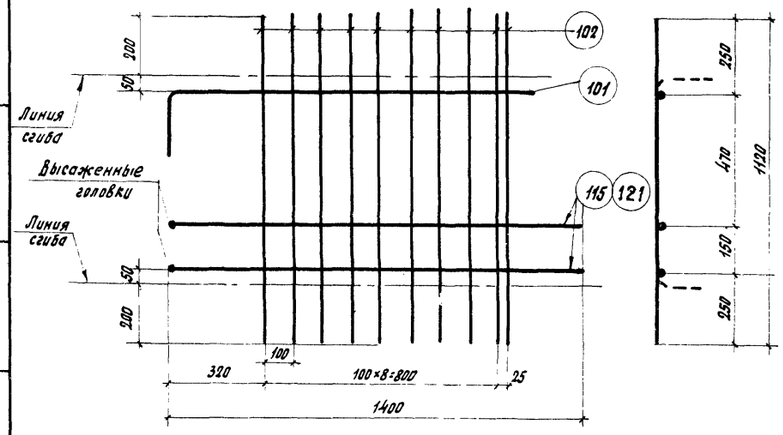
Кр 61т, Кр 61н (обратно чертежу)



Кр 62

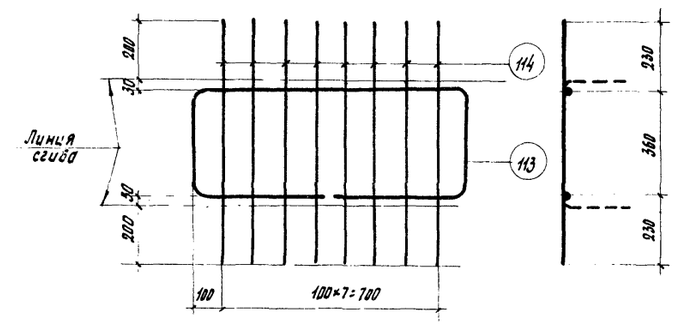
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.

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 AIII	1400	2	2.8	10 AIII	4.2	2.6
	101	200 1160	10 AIII	1360	1	1.4	6 AIII	11.2	2.5
							Итого:		5.1
	102		6 AIII	1120	10	11.2			
Кр 62	111	340 340 330 780	10 AIII	1950	1	2.0	10 AIII	2.0	1.3
							6 AIII	4.7	1.0
							Итого:		2.3
	112		6 AIII	780	6	4.7			
Кр 63	113	880 370 430 430	10 AIII	2400	1	2.4	10 AIII	2.4	1.5
							6 AIII	6.6	1.5
							Итого:		3.0
	114		6 AIII	820	8	6.6			
Кр 64т н	101	см. Выше	10 AIII	1360	1	1.4	14 AIII	2.8	3.4
	102		6 AIII	1120	10	11.2	10 AIII	1.4	0.9
	115	Высаженная головка	14 AIII	1420	2	2.8	6 AIII	1.2	2.5
							Итого:		6.8
Кр 65	92		10 AIII	1400	2	2.8	10 AIII	4.2	2.6
	101	см. Выше	10 AIII	1360	1	1.4	6 AIII	7.0	1.6
	116		6 AIII	700	10	7.0	Итого:		4.2
Кр 66	101	см. Выше	10 AIII	1360	1	1.4	14 AIII	2.8	3.4
	115		14 AIII	1420	2	2.8	10 AIII	1.4	0.9
	116		6 AIII	700	10	7.0	6 AIII	7.0	1.6
							Итого:		5.9
Кр101т н	101	см. Выше	10 AIII	1360	1	1,4	16 AIII	2,8	4,4
	102		6 AIII	1120	10	11,2	10 AIII	1,4	0,9
	121	Высаженная головка	16 AIII	1420	2	2,8	6 AIII	11,2	2,5
							Итого:		7,8
Кр102	101	см. Выше	10 AIII	1360	1	1,4	16 AIII	2,8	4,4
	116		6 AIII	700	10	7,0	10 AIII	1,4	0,9
	121	см. Выше	16 AIII	1420	2	2,8	6 AIII	7,0	1,6
							Итого:		6,9

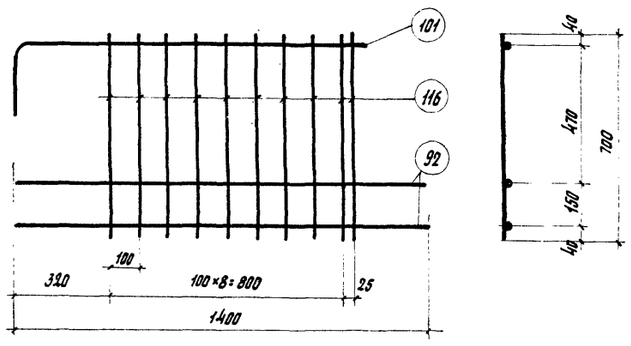


Кр 64т, Кр 64н - (обратно чертежу)

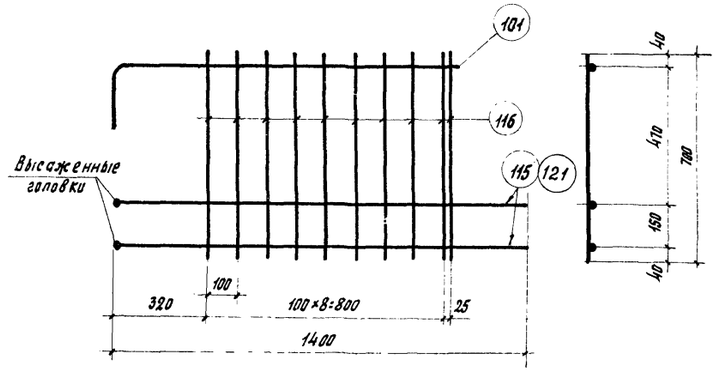
Кр 101т, Кр 101н - (обратно чертежу)



Кр 63



Кр 65



Кр 66, Кр102

Примечание:

Указания по изготовлению каркасов см. лист 38.

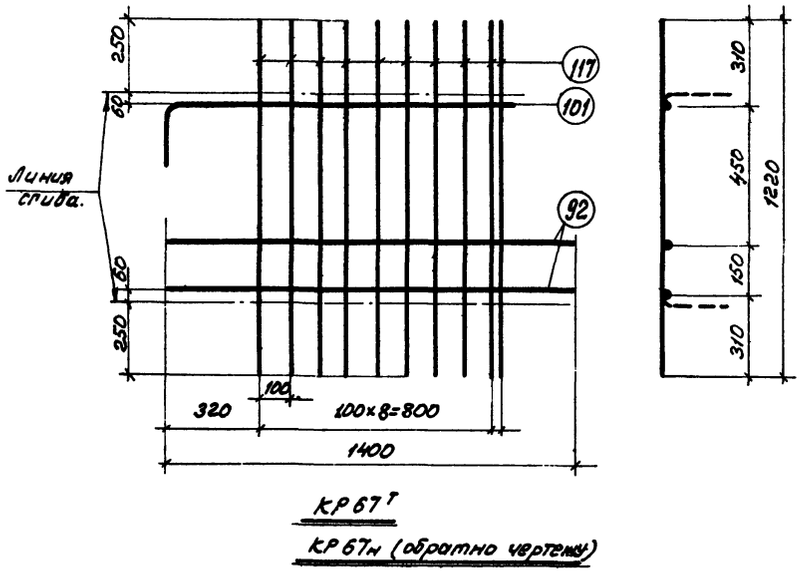
ТК 1968	Каркасы Кр 61т н - Кр 66, Кр 101т н - Кр 102	Серия ПК-01-129/68	
		Выпуск II	Лист 35

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Рук. группы Жалыш
Ст. инж. Борсуков

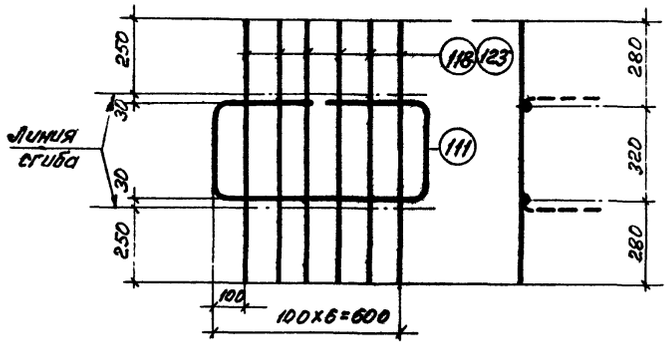
Кадыш

10116 44

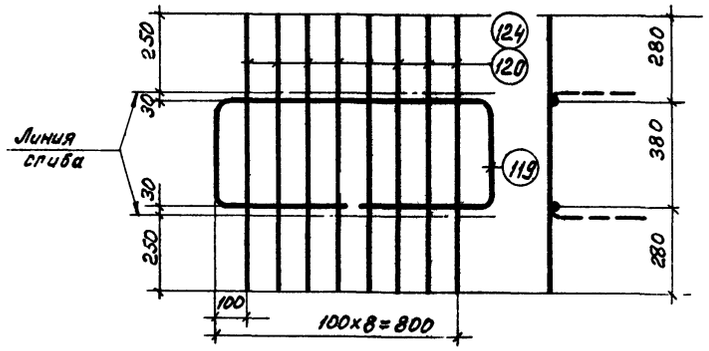


КР 67т

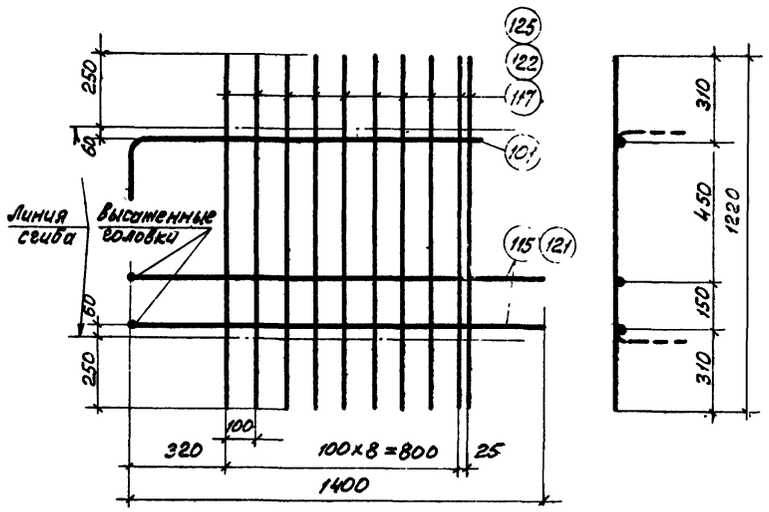
КР 67н (обратно чертежу)



КР 68, КР 73

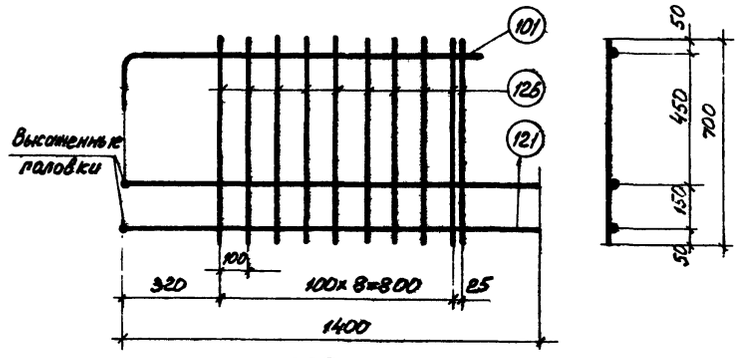


КР 69; КР 74



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 1180	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

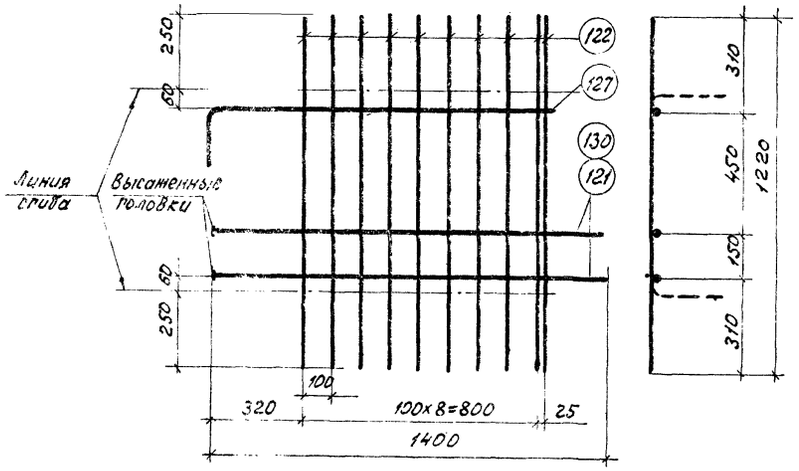
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

ГПИ Промстальконструкция Москва
Рук. группы Ковыш
Ст. инженер Барсуков

ТК 1968

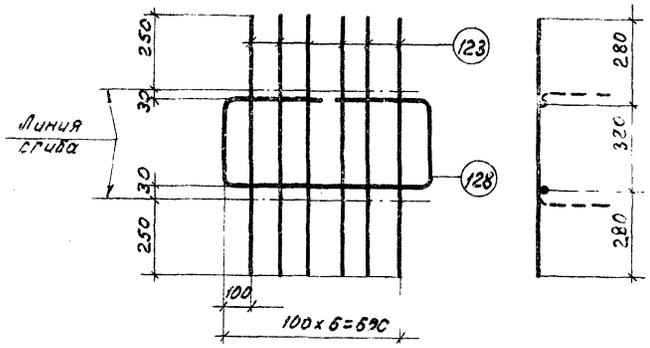
Каркасы КР 67т н - КР 76

Серия ПК-01-129/68 Вып. II Лист 36

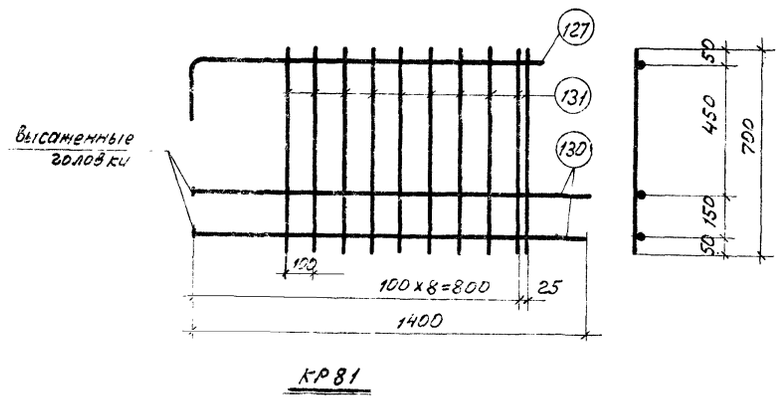


КР77т, КР80т

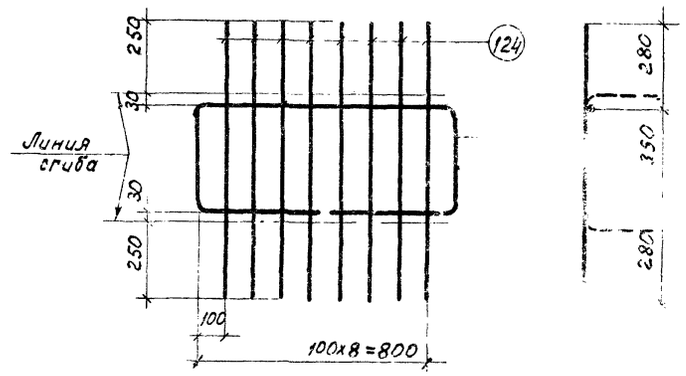
КР77н, КР80н (обратно чертежу)



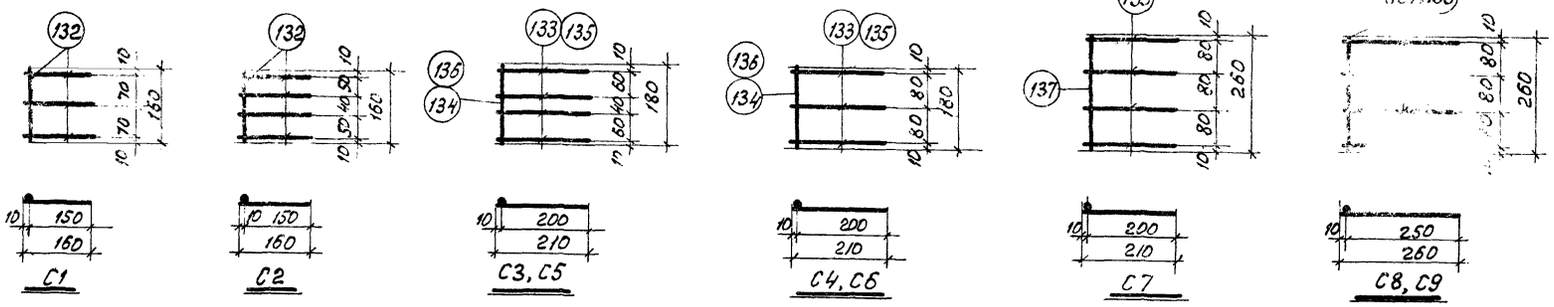
КР78



КР81



КР79



Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

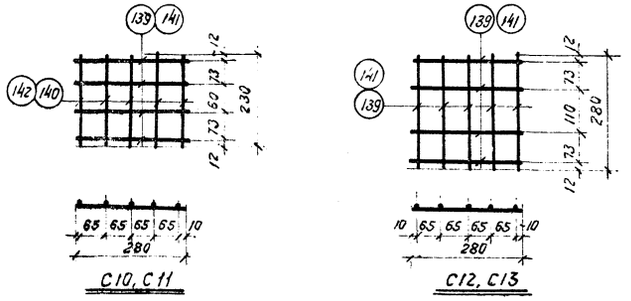
Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: общая длина м	Выборка стали: вес кг
КР77т н	12.1	Высаженная голов	16А III	1420	2	2,8	16А III	2,8	4,4
							12А III	1,4	1,2
	122		8А III	1220	10	12,2	8А III	12,2	4,8
	127	1160	12А III	1360	1	1,4	Итого		10,4
КР78	123		8А III	880	6	5,3	12А III	2,0	1,8
	128	340 340 / 700	12А III	1950	1	2,0	8А III	5,3	2,1
							Итого		
КР79	129	880 / 430 430	12А III	2440	1	2,5	12А III	2,5	2,2
							8А III	7,5	3,0
							Итого		5,2
	124		8А III	940	8	7,5			
КР80т н	122		8А III	1220	10	12,2	18А III	2,8	5,6
	127	см. выше	12А III	1360	1	1,4	12А III	1,4	1,2
	130	Высаженная голов.	18А III	1420	2	2,8	8А III	12,2	4,8
							Итого		11,5
КР81	127	см выше	12А III	1360	1	1,4	18А III	2,8	5,6
	130		18А III	1420	2	2,8	12А III	1,4	1,2
	131		8А III	700	10	7,0	8А III	7,0	2,8
							Итого		9,6
С1	132		6А III	160	4	0,6	6А III	0,6	0,1
С2	132		6А III	160	5	0,8	6А III	0,8	0,2
С3	133		6А III	210	4	0,8	6А III	1,0	0,2
	134		6А III	180	1	0,2			
С4	133		6А III	210	3	0,6	6А III	0,8	0,2
	134		6А III	180	1	0,2			
С5	135		8А III	210	4	0,8	8А III	1,0	0,4
	136		8А III	180	1	0,2			
С6	135		8А III	210	3	0,5	8А III	0,8	0,3
	136		8А III	180	1	0,2			
С7	133		6А III	210	4	0,8	6А III	1,1	0,2
	137		6А III	260	1	0,3			
С8	137		6А III	260	5	1,3	6А III	1,3	0,3
С9	138		8А III	260	5	1,3	8А III	1,3	0,5

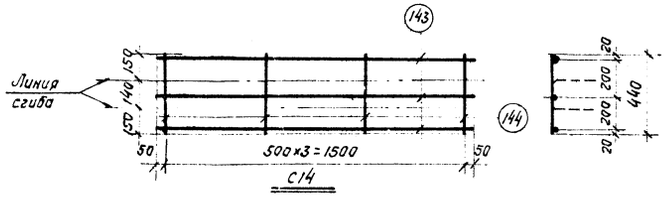
Примечание

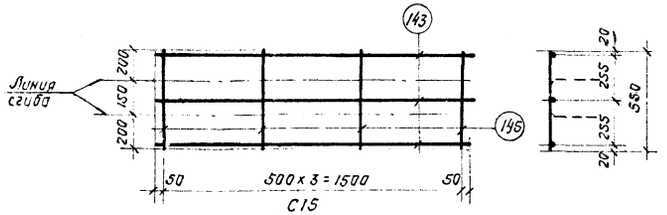
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

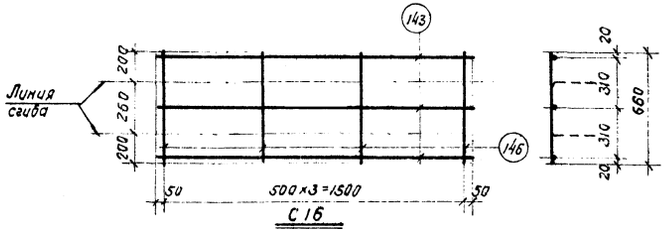
ТК 1968	Каркасы КР77т н - КР81 Сетки С1-С9	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II / Лист 37

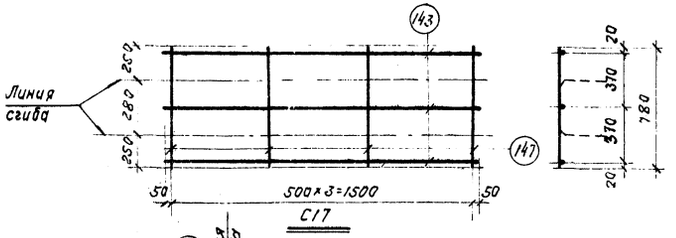
Ин. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата
Госстрой СССР Союзгипростроммаш Москва
Ст. инженер Шишкин
Бурсуков

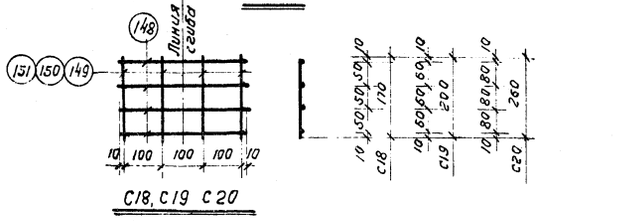












Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

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=30 570 340 320	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=30 570 340 320	12АIII	910	1	0,9	12АIII	0,9	0,8
	155	350 R=30 280 580	12АIII	580	1	0,6	12АIII	0,6	0,5
	156	R=30 570 340 320	14АIII	910	1	0,9	14АIII	0,9	1,1
	157	350 R=30 280 580	14АIII	580	1	0,6	14АIII	0,6	0,7
	158	R=30 740 420 440	10АIII	1210	1	1,2	10АIII	1,2	0,7
	159	420 R=30 280 580	10АIII	750	1	0,8	10АIII	0,8	0,5
	160	R=30 740 420 440	12АIII	1210	1	1,2	12АIII	1,2	1,1
	161	R=30 740 420 440	16АIII	1210	1	1,2	16АIII	1,2	1,9
	162	420 R=30 280 580	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

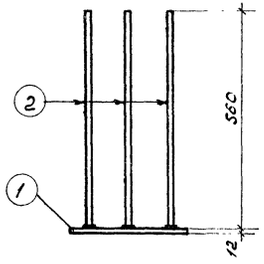
Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: общая длина м	Выборка стали: вес кг
Отдельные стержни	167	450 450 70	16АIII	900	1	0,9	16АIII	0,9	1,4
	168	500 500 80	18АIII	1000	1	1,0	18АIII	1,0	2,0
	169	550 550 90	20АIII	1100	1	1,1	20АIII	1,1	2,7
	170	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

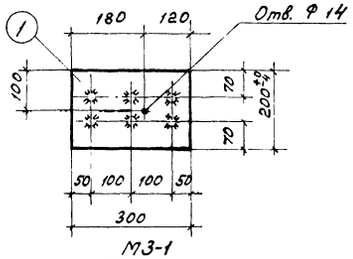
Примечания.

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.

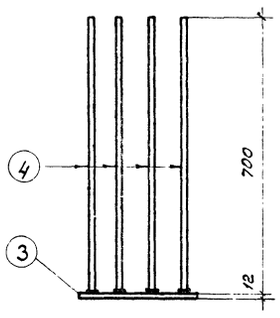
ТК 1968	Сетки С10-С20, отдельные стержни и напрягаемая арматура	Серия ПК-01-128/68 Выпуск II	Лист 38

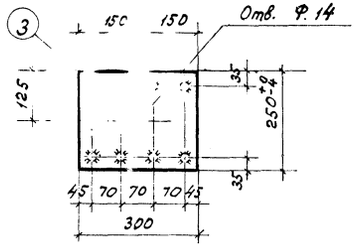
г. Москва ст. инж. Бородулов



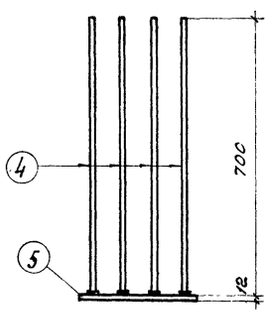


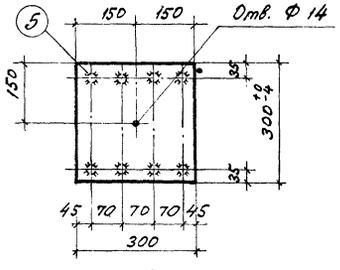
М3-1



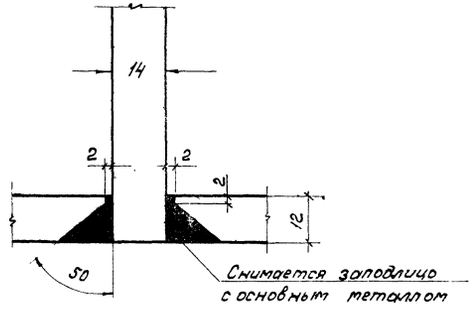


М3-2





М3-3



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		

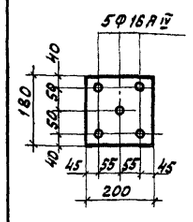
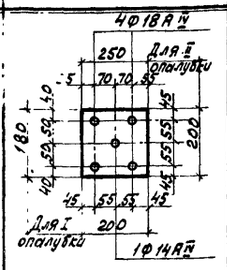
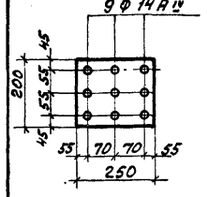
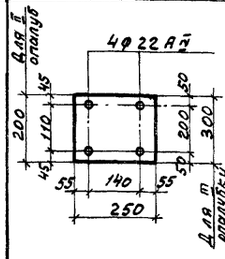
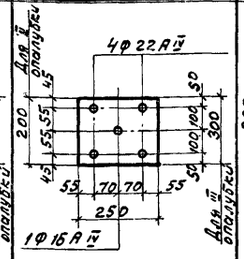
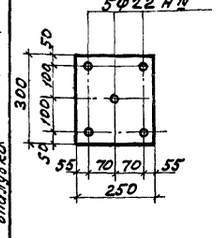
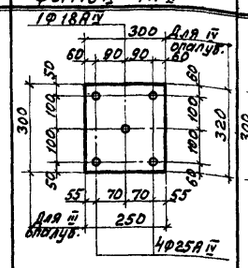
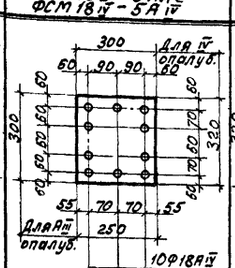
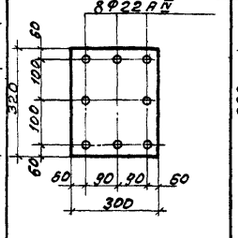
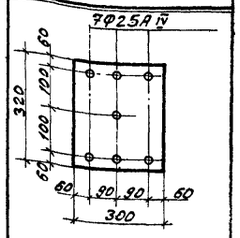
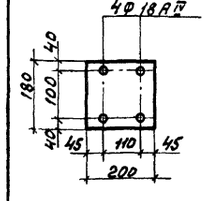
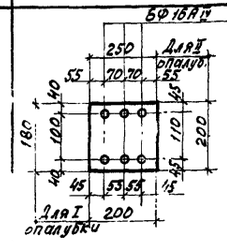
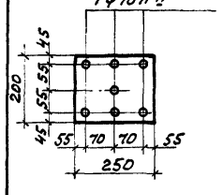
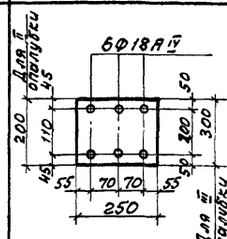
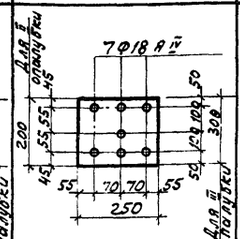
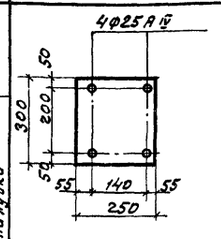
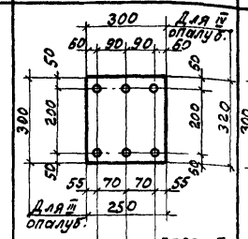
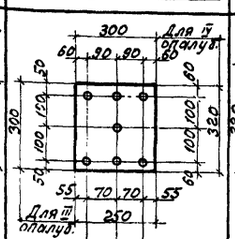
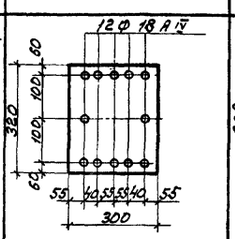
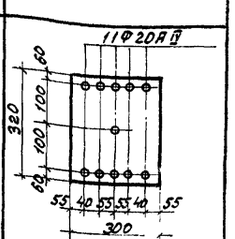
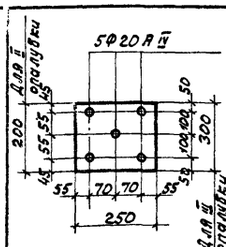
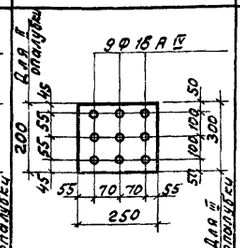
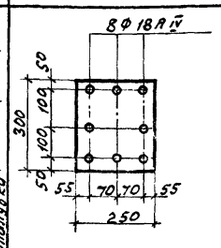
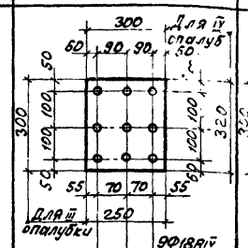
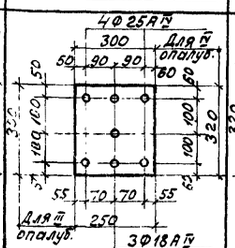
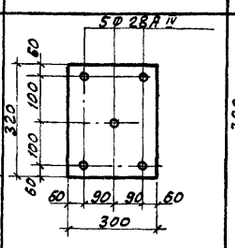
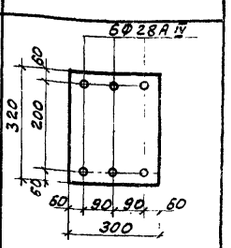
Примечания

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

Марка фермы	ФСМ 18 I - 1НА IV ФСМ 18 I - 1А IV	ФСМ 18 I - 1/2 НА IV ФСМ 18 I - 1/2 А IV ФСМ 18 I - 1/2 А IV	ФСМ 18 II - 2НА IV ФСМ 18 II - 2А IV	ФСМ 18 II - 2/3 НА IV ФСМ 18 II - 2/3 А IV ФСМ 18 III - 2/3 А IV	ФСМ 18 I - 3НА IV ФСМ 18 III - 3НА IV ФСМ 18 III - 3А IV	ФСМ 18 III - 3/4 А IV	ФСМ 18 III - 4НА IV ФСМ 18 III - 4А IV ФСМ 18 IV - 4НА IV ФСМ 18 IV - 4А IV	ФСМ 18 III - 5НА IV ФСМ 18 IV - 5НА IV ФСМ 18 IV - 5НА IV ФСМ 18 IV - 5А IV	ФСМ 18 IV - 6НА IV ФСМ 18 IV - 6А IV	ФСМ 18 IV - 6/7 НА IV ФСМ 18 IV - 6/7 А IV
Варианты армирования А										
Б										
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 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
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	9Ф16А IV	323	643
ФСМ 18 IV - 4А IV				674
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
ФСМ 18 IV - 6/7 А IV				1164

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать σ_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-1/2НА ФСМ 18 I-1/2 А ФСМ 18 II-1/2А	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 III-4А 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	300 60 180 60 300 200 320 55 140 55 250 Для III опалубки 4Ф28А III В	300 60 90 90 60 300 200 320 55 70 70 55 250 Для III опалуб. 6Ф25А III В	7Ф25А III В 320 100 100 100 60 60 90 90 60 300	4Ф28А III В 320 100 100 100 60 60 90 90 60 300 4Ф22А III В
	Б	—	—	6Ф18А III В 200 110 45 60 55 70 70 55 250	7Ф18А III В 200 55 55 100 100 50 300 45 55 70 70 55 250 Для III опалубки	4Ф25А III В 200 110 45 55 140 55 250 Для III опалубки	7Ф20А III В 300 100 100 100 50 50 55 70 70 55 250	300 60 90 90 60 300 100 100 100 320 50 55 70 70 55 250 6Ф22А III В	300 60 90 90 60 300 100 100 100 320 50 55 70 70 55 250 8Ф22А III В	14Ф18А III В 320 100 100 100 60 55 40 55 40 55 300	4Ф28А III В 320 100 100 100 60 60 90 90 60 300 5Ф20А III В
	В	—	—	5Ф20А III В 200 55 55 45 45 55 70 70 55 250	9Ф16А III В 200 55 55 100 100 50 300 45 55 70 70 55 250 Для III опалубки	8Ф18А III В 200 55 55 100 100 50 300 45 55 70 70 55 250 Для III опалубки	9Ф18А III В 300 100 100 100 50 50 55 70 70 55 250	300 60 90 90 60 300 100 100 100 320 50 55 70 70 55 250 8Ф20А III В	300 60 90 90 60 300 100 100 100 320 50 55 70 70 55 250 5Ф28А III В	6Ф28А III В 320 200 60 60 90 90 60 300	13Ф20А III В 320 100 100 100 60 55 40 55 40 55 300

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-1/2НА	А	5Ф18А III В	173	356
ФСМ 18 I-1/2А				465
ФСМ 18 II-1/2А	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 III 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	Варианты армирования нижних поясов ферм стержневой арматурой из стали класса А III В. Расход стали на ферму	Серия ПК-01-129/68	
1968		Выпуск II	Лист 41

Госстрой 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 лф9	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-3лф9
Сечение нижнего пояса	9ф9п-7	12ф9п-7	11ф9п-7	12ф9п-7	15ф9п-7	16ф9п-7	14ф9п-7	16ф9п-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-6/7нпф9 фсм 18IV-6/7пф9	
Сечение нижнего пояса	18ф9п-7	21ф9п-7	26ф9п-7	21ф9п-7	24ф9п-7	28ф9п-7	32ф9п-7	

Варианты армирования и расход стали на ферму, кг.

Марка фермы	Напрягаемая арматура	Расход стали, кг		Марка фермы	Напрягаемая арматура	Расход стали, кг	
		На напряг. арматуру	На ферму			На напряг. арматуру	На ферму
фсм 18I-1нпф9	9ф9п-7	64	203	фсм 18III-3/4лпф9	18ф9п-7	128	431
фсм 18I-1пф9			241	фсм 18III-4нпф9	21ф9п-7	150	381
фсм 18I-1/2нпф9	12ф9п-7	86	266	фсм 18III-4лф9			510
фсм 18I-1/2пф9			378	фсм 18III-5нпф9	26ф9п-7	185	442
фсм 18II-1/2лф9	11ф9п-7	79	308	фсм 18III-5пф9			615
				фсм 18IV-4нпф9	21ф9п-7	150	389
фсм 18II-2нпф9	12ф9п-7	86	254	фсм 18III-4пф9			460
фсм 18II-2пф9			346	фсм 18IV-5нпф9	24ф9п-7	171	436
фсм 18II-2/3нпф9	15ф9п-7	107	350	фсм 18III-5пф9			566
фсм 18II-2/3пф9			488	фсм 18IV-6нпф9	28ф9п-7	200	521
фсм 18II-3нпф9	16ф9п-7	114	375	фсм 18IV-6пф9			747
фсм 18III-2/3пф9	14ф9п-7	100	316	фсм 18IV-6/7нпф9	32ф9п-7	228	629
фсм 18III-3нпф9	16ф9п-7	114	339	фсм 18IV-6/7пф9			912
фсм 18III-3лф9			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 предварительно напряженной арматурой ф 9П-7. Расход стали на ферму.	Серия ПК-01-129/68	Выпуск II	Лист 42

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва
Рук. группы Барсуков
Ст. инженер

10116 51

Расход материалов на одну ферму

Марка фермы	Расход стали	Напрягаемая арматура	Вес т	Бетон, м³				Всего м³
				На пояса		На сборные элементы решетки		
				Марка бетона	Объем бетона	Марка бетона	Объем бетона	
ФСД18II-1НАIV	271	6Ф14АIV	4,5	400	1,53	300	0,27	1,80
ФСД18II-1НА	284	4Ф18АIIIВ						
ФСД18II-1НП	220	4Ф15П7						
ФСД18II-1НВ	205	23Ф5Вр.II						
ФСД18II-1АIV	308	6Ф14АIV	4,5	400	1,53	300	0,27	1,80
ФСД18II-1А	322	4Ф18АIIIВ						
ФСД18II-1П	258	4Ф15П7						
ФСД18II-1В	242	23Ф5Вр.II						
ФСД18II-½НАIV	336	4Ф16АIV 2Ф14АIV	4,5	400	1,53	300	0,27	1,80
ФСД18II-½НА	356	4Ф20АIIIВ						
ФСД18II-½НП	282	5Ф15П7						
ФСД18II-½НВ	268	32Ф5Вр.II						
ФСД18II-½АIV	447	4Ф16АIV 2Ф14АIV	4,5	400	1,53	300	0,27	1,80
ФСД18II-½А	467	4Ф20АIIIВ						
ФСД18II-½П	394	5Ф15П7						
ФСД18II-½В	379	32Ф5Вр.II						
ФСД18II-½АIV	386	4Ф16АIV 2Ф14АIV	6,0	400	2,15	300	0,27	2,42
ФСД18II-½А	406	4Ф20АIIIВ						
ФСД18II-½П	331	5Ф15П7						
ФСД18II-½В	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 1Ф18АIIIВ						
ФСД18II-2П	363	5Ф15П7						
ФСД18II-2В	354	34Ф5ВрII						
ФСД18II-⅔НАIV	444	4Ф20АIV 1Ф16АIV	6,0	400	2,15	300	0,27	2,42
ФСД18II-⅔НА	472	4Ф20АIIIВ 2Ф16АIIIВ						
ФСД18II-⅔НП	357	6Ф15П7						
ФСД18II-⅔НВ	348	40Ф5ВрII						
ФСД18II-⅔АIV	562	4Ф20АIV 1Ф16АIV	6,0	400	2,15	300	0,27	2,42
ФСД18II-⅔А	590	4Ф20АIIIВ 2Ф16АIIIВ						
ФСД18II-⅔П	485	6Ф15П7						
ФСД18II-⅔В	466	40Ф5ВрII						

Марка фермы	Расход стали	Напрягаемая арматура	Вес т	Бетон, м³				Всего м³
				На пояса		На сборные элементы решетки		
				Марка бетона	Объем бетона	Марка бетона	Объем бетона	
ФСД18III-3НАIV	490	4Ф20АIV 2Ф16АIV	6,0	500* 400	2,15	300	0,27	2,42
ФСД18III-3НА	523	5Ф22АIIIВ						
ФСД18III-3НП	405	7Ф15П7						
ФСД18III-3НВ	382	46Ф5ВрII						
ФСД18III-⅔АIV	408	4Ф20АIV 1Ф16АIV	7,8	400	2,79	300	0,32	3,11
ФСД18III-⅔А	436	4Ф20АIIIВ 2Ф16АIIIВ						
ФСД18III-⅔П	338	6Ф15П7						
ФСД18III-⅔В	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-¾АIV	552	6Ф20АIV	7,8	400	2,79	300	0,32	3,11
ФСД18III-¾А	585	4Ф22АIIIВ 3Ф16АIIIВ						
ФСД18III-¾П	465	8Ф15П7						
ФСД18III-¾В	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	9Ф20АIIIВ						
ФСД18III-5П	632	10Ф15П7						
ФСД18III-5В	607	68Ф5ВрII						

Марка фермы	Расход стали	Напрягаемая арматура	Вес т	Бетон, м³				Всего м³
				На пояса		На сборные элементы решетки		
				Марка бетона	Объем бетона	Марка бетона	Объем бетона	
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						
ФСД18IV-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-4½НАIV	846	9Ф22АIV	9,4	500	3,43	300	0,32	3,75
ФСД18IV-4½НА	917	8Ф25АIIIВ						
ФСД18IV-4½НП	663	14Ф15П7						
ФСД18IV-4½НВ	607	88Ф5ВрII						
ФСД18IV-4½АIV	1129	9Ф22АIV	9,4	500	3,43	300	0,32	3,75
ФСД18IV-4½А	1200	8Ф25АIIIВ						
ФСД18IV-4½П	946	14Ф15П7						
ФСД18IV-4½В	891	88Ф5ВрII						

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

Исправленному верить
30/VI-69 г. Родина

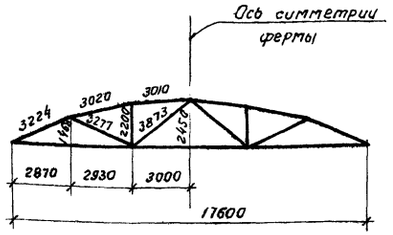
ТК 1968

Расход материалов на фермы

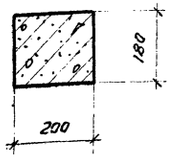
Серия ПК-01-129/6
Выпуск II
Лист 43и

ЦНИИПромзданий Москва
Рук. группы Ст. инженер Ходыш Барсуков

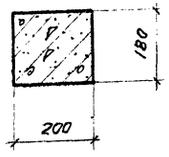
10116 52



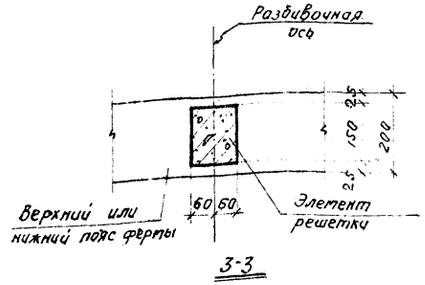
Геометрическая схема ферм



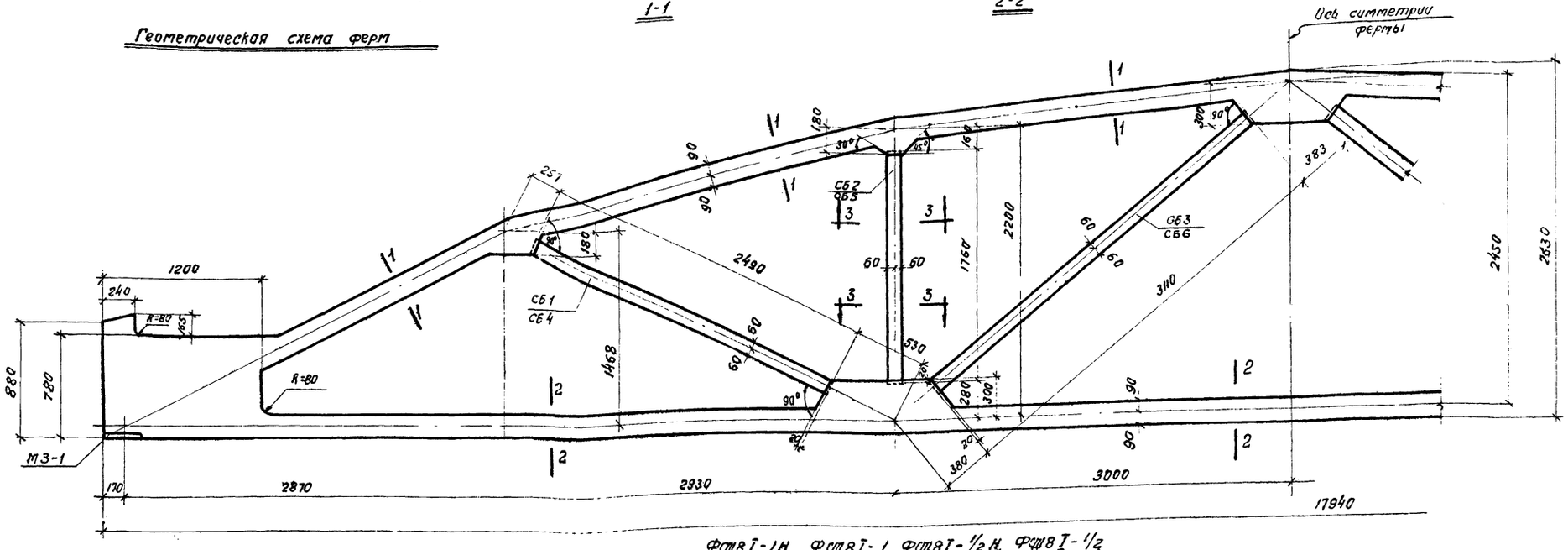
1-1



2-2



3-3



ФТМ8I-1Н, ФТМ8I-1, ФТМ8I-1/2Н, ФТМ8I-1/2

Спецификация марок сборных элементов решетки на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Колич. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Колич. шт.	№ листа
ФТМ8I-1Н ФТМ8I-1	СБ1	0,11	2	56	ФТМ8I-1/2Н ФТМ8I-1/2	СБ4	0,11	2	56
	СБ2	0,08	2			СБ5	0,08	2	
	СБ3	0,14	2			СБ6	0,14	2	

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Колич. шт.	№ листа
ФТМ8I-1Н ФТМ8I-1 ФТМ8I-1/2Н ФТМ8I-1/2	М3-1	2	39

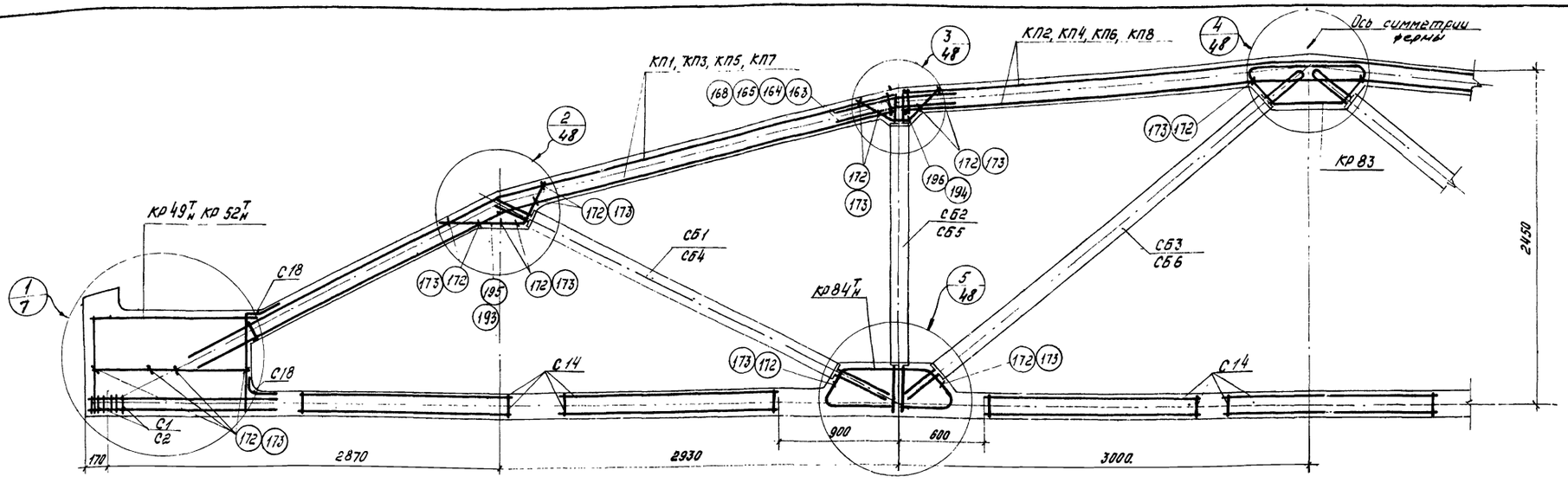
Примечания:

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

ТК 1968	Фермы ФТМ8I-1Н, ФТМ8I-1, ФТМ8I-1/2Н, ФТМ8I-1/2 Опалубочный чертеж	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II Лист 41

ЦНИИТЭПромстроя г. Москва | Рук. группы Барсуков | Ст. инж. | Гл. инж. | Гл. арх.

10416 53



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	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 НП	КП1, КП2, Кр49Т н, Кр83, Кр84Т н С14, С18, поз. 163, 172, 193, 194 по ФСД18Т - 1 на IV		
	13	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

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
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 В	КП3, КП4, Кр49Т н, Кр83 Кр84Т н, С2, С14, С18 поз. 165, 172, 193, 194 по ФСД18Т - 1 А IV		
	14	23	38

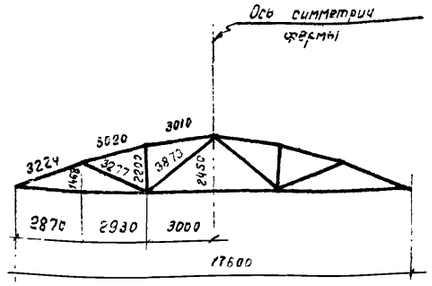
Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18Т-½ на IV	КП5	2	23
	КП6	1	
	Кр49Т н	2+2	34
	Кр83	2	54
	Кр84Т н	2+2	
	С2	12	37
	С14	14	38
	С18	4	
	1	2	
	2	4	
	164	8	
	172	34	
	195	4	55
	196	4	
ФСД18Т-½ НА	КП5, КП6, Кр49Т н, Кр83 Кр84Т, С14, С18, поз. 164, 172, 195, 196 по ФСД18Т-½ на IV		
	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

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
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

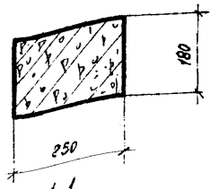
Примечания:
1. Данный лист рассматривать совместно с листами 5 и 6.
2. Привязка каркасов решетки в узлах должна строго соответствовать проекту (см. детали узлов на листе 48).

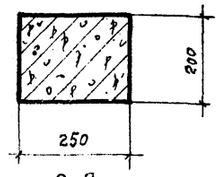
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
Рук. группы ст. инженер Барсуков

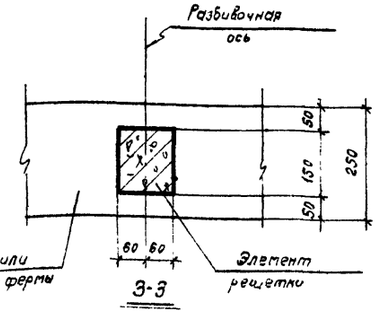
ТК 1968	Фермы ФСД18Т-1Н; ФСД18Т-1, ФСД18Т-½Н, ФСД18Т-½. Армирование ферм.	Серия ПК-01-128/68 Выпуск II Лист 45

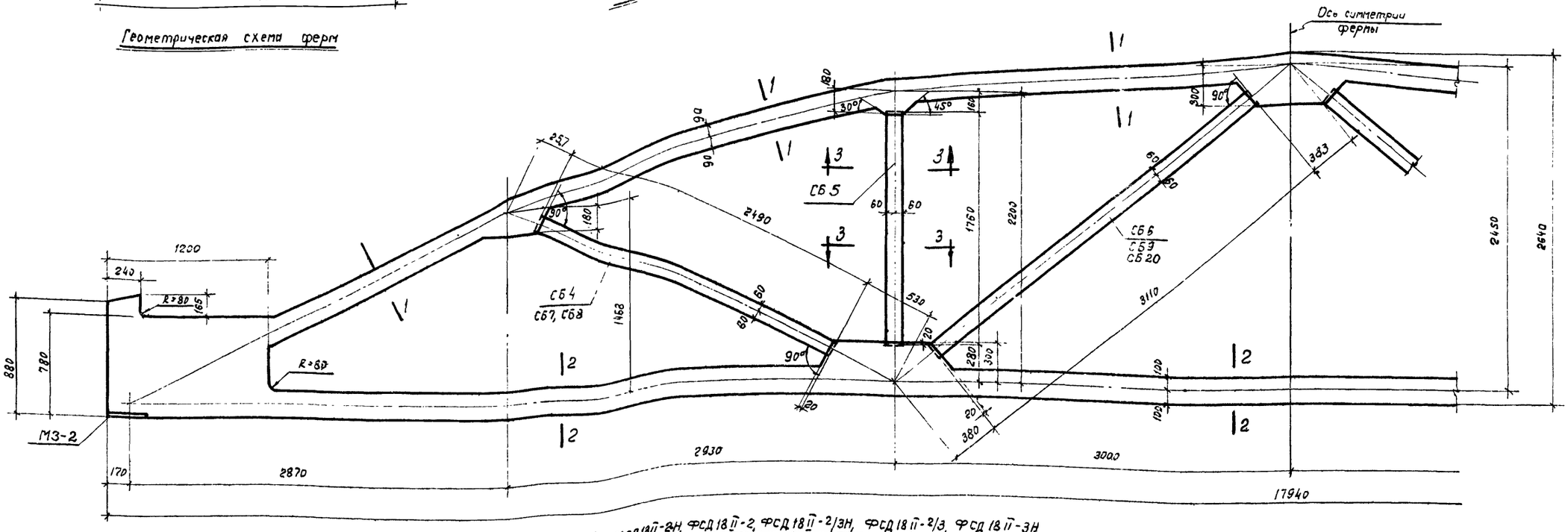


Геометрическая схема ферм









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 ФСД 18 II-2/3Н ФСД 18 II-2/3 ФСД 18 II-3Н	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.
4. Отверстия для кантования в верхнем поясе ферм должны быть заделаны бетоном до отправки ферм потребителю.

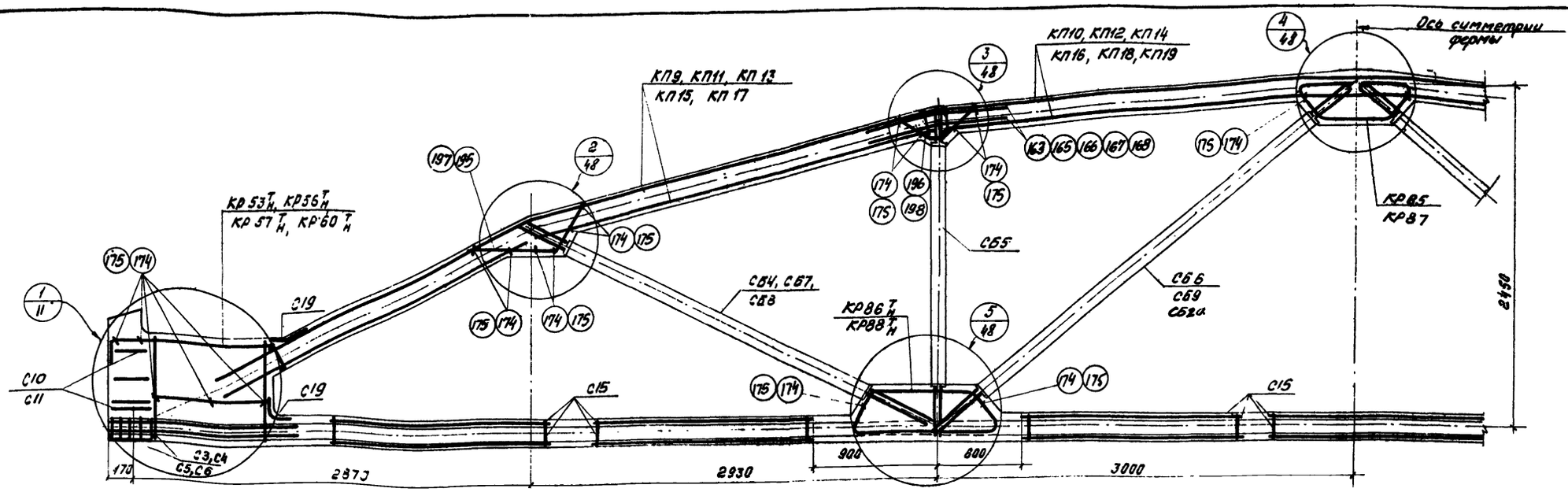
ТК 1968	Фермы ФСД 18 II-1/2, ФСД 18 II-2Н, ФСД 18 II-2, ФСД 18 II-2/3Н, ФСД 18 II-2/3, ФСД 18 II-3Н. Опалубочный чертеж	Серия ПК-01-129/68	Выпуск II	Лист 46

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

Гип Бородулин
Рук. группы
Ст. инж.
Инж. пр.

Госстрой СССР Москва

10116 55



ФСД18II-1/2НАIV, НА, НП, НВ; ФСД18II-1/2АIV, А, П, В, ФСД18II-2НАIV, НА, НП, НВ; ФСД18II-2АIV, А, П, В; ФСД18II-2/3НАIV, НА, НП, НВ; ФСД18II-2/3АIV, А, П, В; ФСД18II-3НАIV, НА, НП, НВ

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

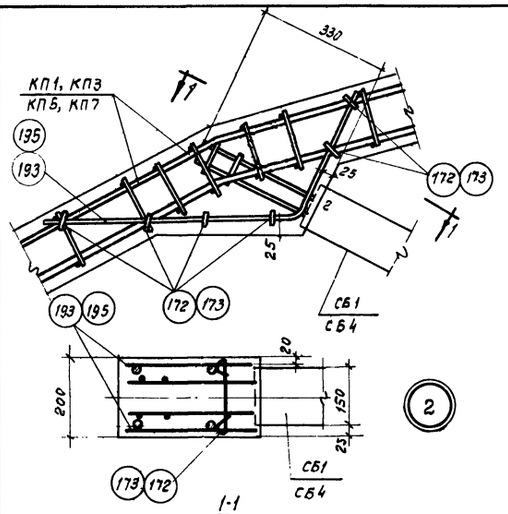
Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18II-1/2АIV	КП9	2	24
	КП10	1	
	КР53Т Н	2+2	34
	КР85	2	54
	КР86Т Н	2+2	
	С3	10	37
	С10	8	38
	С15	14	
	С19	4	
	1	2	
	2	4	
	166	8	
	174	36	
	195	4	
	196	4	
ФСД18II-2НАIV	КП11	2	24
	КП12	1	
	КР53Т Н	2+2	34
	КР85	2	54
	КР86Т Н	2+2	
	С3	10	37
	С10	8	38
	С15	14	
	С19	4	
	3	5	
	163	8	
	174	36	
	195	4	
	196	4	
ФСД18II-2/3НАIV	КП13	2	24
	КП14	1	25
	КР53Т Н	2+2	34
	КР85	2	54
	КР86Т Н	2+2	
	С3	10	37
	С10	8	38
	С15	14	
	С19	4	
	3	5	
	167	8	
	174	36	
	195	4	
	196	4	
ФСД18II-3НАIV	КП15	2	25
	КП16	1	
	КР57Т Н	2+2	34
	КР87	2	54
	КР88Т 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	
ФСД18II-1/2АIV	КП9, КП10, КР53Т Н, КР85, КР86Т Н, С3, С10, С15, С19, поз. 166, 174, 195, 196		
	по ФСД18II-1/2АIV		
	9	4	38
ФСД18II-2НА	КП11, КП12, КР53Т Н, КР85, КР86Т Н, С3, С10, С15, С19, поз. 163, 174, 195, 196		
	по ФСД18II-2НАIV		
	7	1	38
	9	4	
ФСД18II-2А	КП13, КП14, КР53Т Н, КР85, КР86Т Н, С3, С10, С15, С19, поз. 167, 174, 195, 196		
	по ФСД18II-2АIV		
	7	1	38
	9	4	
ФСД18II-2/3НА	КП15, КП16, КР57Т Н, КР87, КР88Т Н, С5, С11, С15, С19, поз. 166, 174, 197, 198		
	по ФСД18II-2/3НАIV		
	7	2	38
	9	4	
ФСД18II-2/3А	КП17, КП18, КР57Т Н, КР87, КР88Т Н, С5, С11, С15, С19, поз. 168, 175, 197, 198		
	по ФСД18II-2/3АIV		
	7	2	38
	9	4	
ФСД18II-1/2П	КП9, КП10, КР56Т Н, С3, С10, С15, С19, поз. 166, 174, 195, 196		
	по ФСД18II-1/2АIV		
	КР56Т Н	2+2	34
	13	5	38
ФСД18II-2НП	КП11, КП12, КР56Т Н, С3, С10, С15, С19, поз. 163, 174, 195, 196		
	по ФСД18II-2НАIV		
	КР56Т Н	2+2	34
	13	5	38
ФСД18II-2П	КП13, КП14, КР56Т Н, КР86Т Н, С3, С10, С15, С19, поз. 167, 174, 195, 196		
	по ФСД18II-2АIV		
	КР56Т Н	2+2	34
	13	5	38
ФСД18II-2/3НП	КП15, КП16, КР57Т Н, КР87, КР88Т Н, С5, С11, С15, С19, поз. 165, 174, 197, 198		
	по ФСД18II-2/3НАIV		
	КР60Т Н	2+2	34
	13	6	38
ФСД18II-2/3П	КП17, КП18, КР57Т Н, КР87, КР88Т Н, С5, С11, С15, С19, поз. 168, 175, 197, 198		
	по ФСД18II-2/3АIV		
	КР60Т Н	2+2	34
	13	6	38
ФСД18II-1/2В	КП9, КП10, КР53Т Н, КР85, КР86Т Н, С3, С10, С15, С19, поз. 165, 174, 195, 196		
	по ФСД18II-1/2АIV		
	С4	10	37
	14	28	38
ФСД18II-2НВ	КП11, КП12, КР53Т Н, КР85, КР86Т Н, С3, С10, С15, С19, поз. 163, 174, 196, 196		
	по ФСД18II-2НАIV		
	С4	10	37
	14	34	38
ФСД18II-2В	КП13, КП14, КР53Т Н, КР85, КР86Т Н, С10, С15, С19, поз. 167, 174, 196, 196		
	по ФСД18II-2АIV		
	С4	10	37
	14	34	38
ФСД18II-2/3НВ	КП15, КП16, КР57Т Н, КР87, КР88Т Н, С11, С15, С19, поз. 165, 174, 197, 198		
	по ФСД18II-2/3НАIV		
	С6	10	37
	14	40	38
ФСД18II-2/3В	КП17, КП18, КР57Т Н, КР87, КР88Т Н, С5, С11, С15, С19, поз. 168, 175, 197, 198		
	по ФСД18II-2/3АIV		
	С6	10	34
	14	40	38
ФСД18II-3НАIV	КП15	2	25
	КП16	1	
	КР57Т Н	2+2	34
	КР87	2	54
	КР88Т 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	
ФСД18II-3НА	КП15, КП19, КР57Т Н, КР87, КР88Т Н, С5, С11, С15, С19, поз. 165, 174, 197, 198		
	по ФСД18II-3НАIV		
	10	5	38
ФСД18II-3НП	КП15, КП19, КР87, КР88Т Н, С5, С11, С15, С19, поз. 166, 174, 197, 198		
	по ФСД18II-3НАIV		
	КР60Т Н	2+2	34
	13	7	38
ФСД18II-3НВ	КП15, КП19, КР57Т Н, КР87, КР88Т Н, С11, С15, С19, поз. 165, 174, 197, 198		
	по ФСД18II-3НАIV		
	С6	10	37
	14	46	38

Примечание

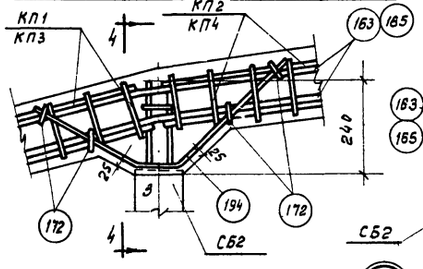
1. Данный лист рассматривать совместно с листами 9 и 10.
2. Привязка каркасов решетки в узлах должна строго соответствовать проекту (см. детали узлов на листе 48)

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
Рук. группы Жадыш
Ст. инженер Барсуков

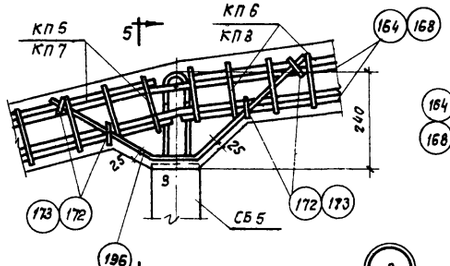
ТК 1968	Фермы ФСД18II-1/2Н, ФСД18II-1/2, ФСД18II-2Н, ФСД18II-2, ФСД18II-2/3Н, ФСД18II-2/3, ФСД18II-3Н. Армирование ферм.	Серия ПК-01-129/68	
		Выпуск II	Лист 47



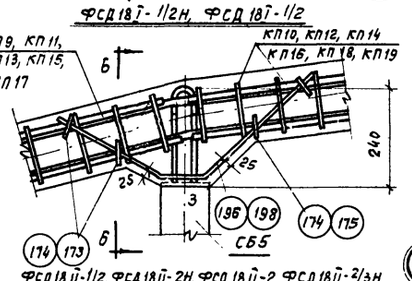
ФСД18Т-1Н, ФСД18Т-1, ФСД18Т-1/2Н, ФСД18Т-1/2



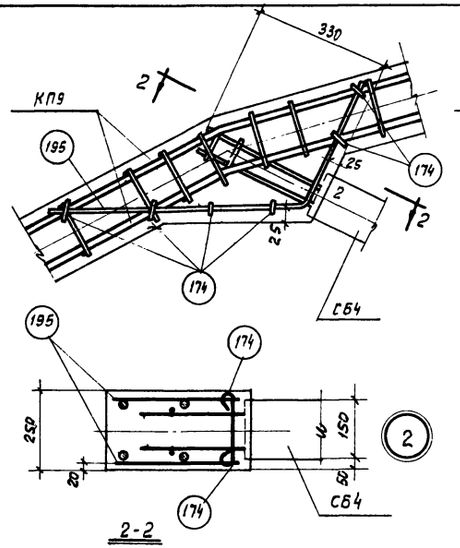
ФСД18Т-1Н, ФСД18Т-1



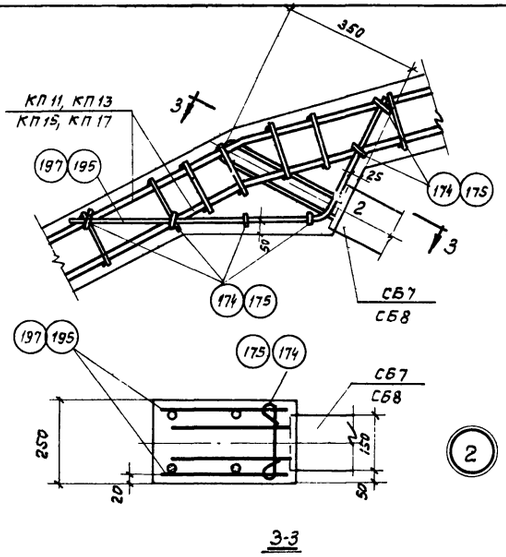
ФСД18Т-1/2Н, ФСД18Т-1/2



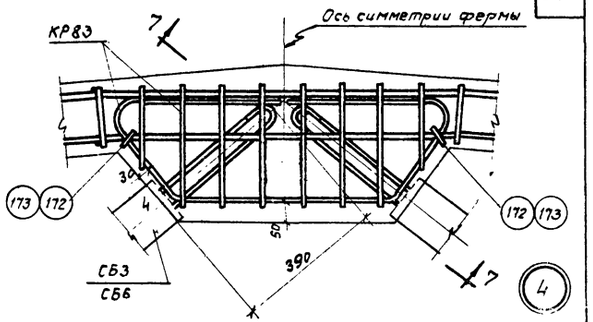
ФСД18П-1/2, ФСД18П-2Н, ФСД18П-2, ФСД18П-2/3Н, ФСД18П-2/3, ФСД18П-3Н

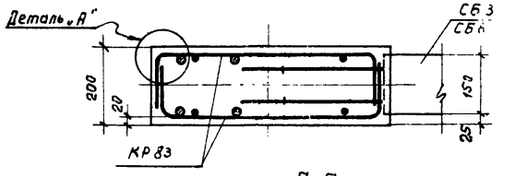


ФСД18П-1/2

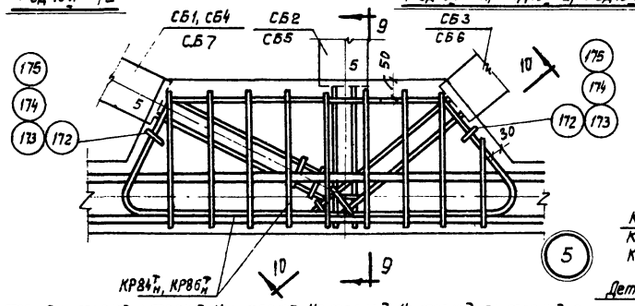


ФСД18П-2Н, ФСД18П-2, ФСД18П-2/3Н, ФСД18П-2/3, ФСД18П-3Н

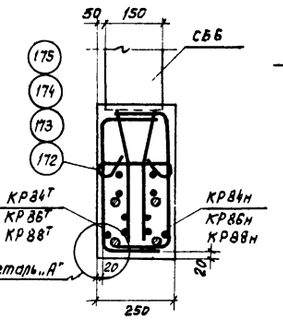


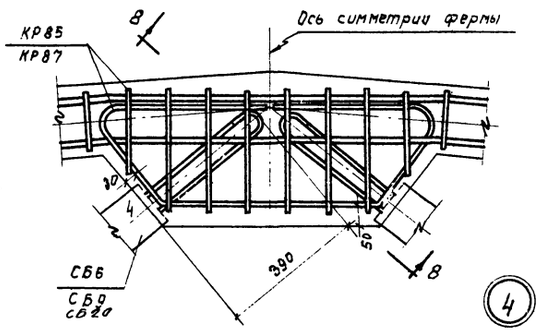


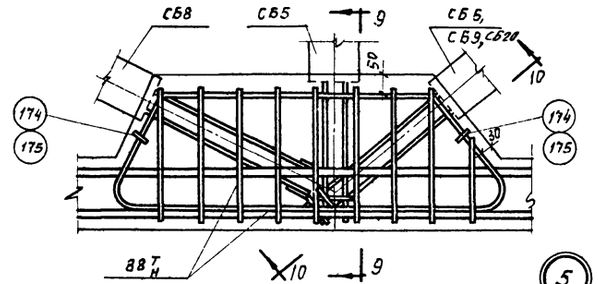
ФСД18Т-1Н, ФСД18Т-1, ФСД18Т-1/2Н, ФСД18Т-1/2



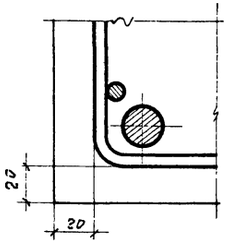
ФСД18Т-1Н, ФСД18Т-1, ФСД18Т-1/2Н, ФСД18Т-1/2, ФСД18П-1/2 ФСД18П-2Н, ФСД18П-2

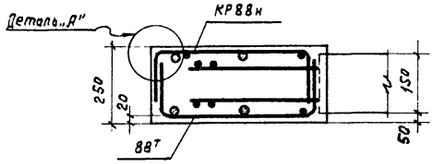


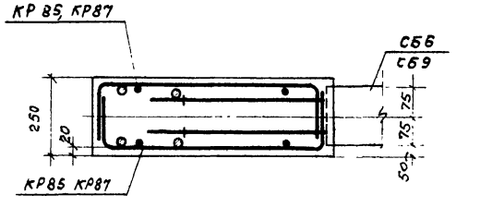




ФСД18П-2/3Н, ФСД18П-2/3, ФСД18П-3Н







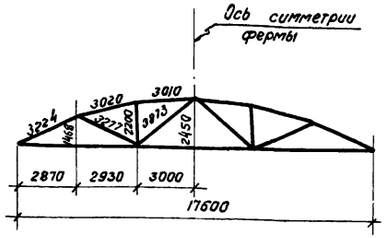
ФСД18П-1/2, ФСД18П-2Н, ФСД18П-2, ФСД18П-2/3Н, ФСД18П-2/3, ФСД18П-3Н.

Примечания:

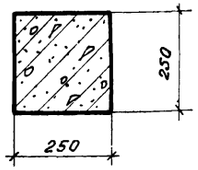
1. В узле 5 напрягаемая арматура условно показана для ФСД18Т-1Н.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в поясах ± 10мм.

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

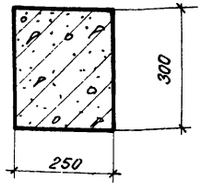
Москва



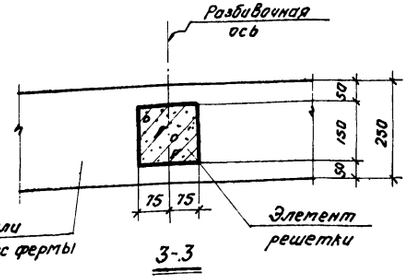
Геометрическая схема ферм



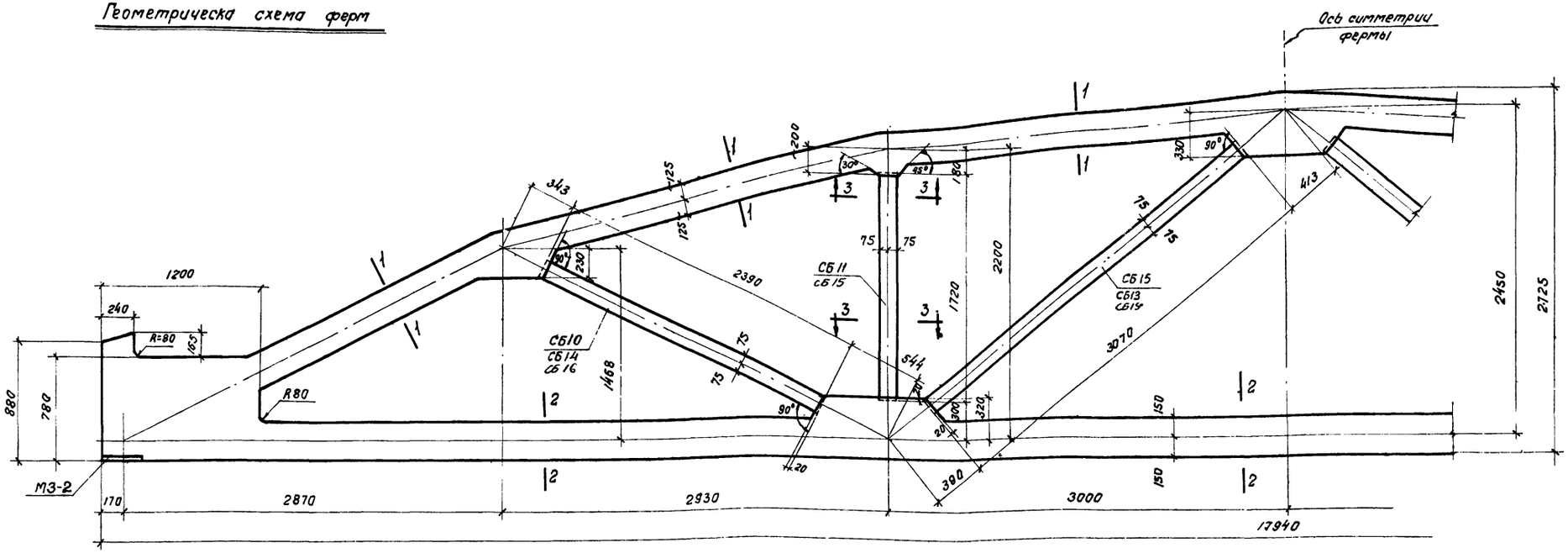
1-1



2-2



3-3



ФФ18III-2/3, ФФ18III-3Н, ФФ18III-3, ФФ18III-3/4, ФФ18III-4Н, ФФ18III-4, ФФ18III-5Н, ФФ18III-5

Спецификация марок сборных элементов решетки на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Колич. шт.	№ листа
ФФ18III-2/3	СБ10	0,13	2	56
	СБ11	0,10	2	
	СБ12	0,18	2	57
ФФ18III-3Н, ФФ18III-3, ФФ18III-3/4	СБ10	0,13	2	56
	СБ11	0,10	2	
	СБ13	0,18	2	57
ФФ18III-4Н, ФФ18III-4	СБ14	0,13	2	67
	СБ15	0,10	2	
	СБ13	0,18	2	
ФФ18III-5Н, ФФ18III-5	СБ15	0,10	2	57
	СБ19	0,18	2	
	СБ16	0,13	2	

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

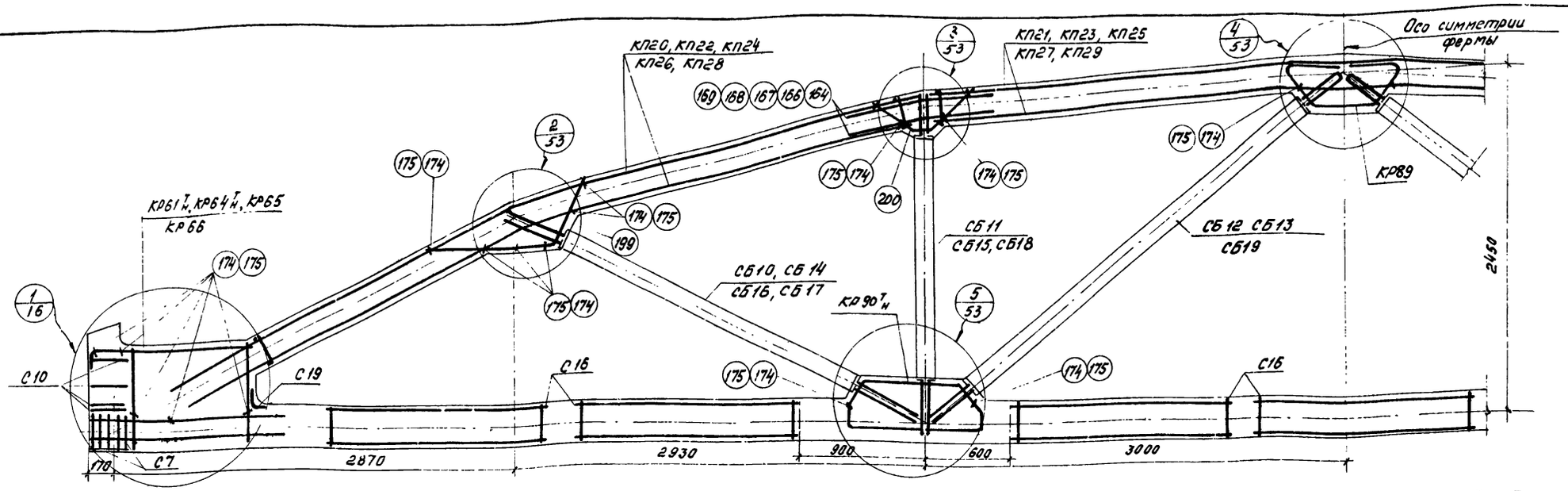
Марка фермы	Марка элемента	Колич. шт.	№ листа
ФФ18III-2/3, ФФ18III-3Н, ФФ18III-3, ФФ18III-3/4, ФФ18III-4Н, ФФ18III-4, ФФ18III-5Н, ФФ18III-5	М3-2	2	39

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 ФФ18III-2/3, ФФ18III-3Н, ФФ18III-3, ФФ18III-3/4, ФФ18III-4Н, ФФ18III-4, ФФ18III-5Н, ФФ18III-5. Опалубочный чертеж.	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II Лист 49

ЦНИИПромзданий г. Москва
Рук. группы Кадыш
Ст. инж. 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

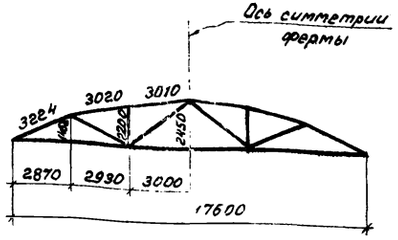
Марка фермы	Марка изделия или №поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД 18Ⅲ-2/3 АⅣ	КП20	2	26
	КП21	1	
	КР61т н	2+2	35
	КР89	2	54
	КР90т н	2+2	
	С7	10	37
	С10	8	38
	С16	14	
	С19	2	
	2	1	
	4	4	
	164	8	
	174	36	
	199	4	55
	200	4	
ФСД 18Ⅲ-2/3 АⅡ	КП20, КП21, КР61т н, КР89, КР90т н, С7, С10, С16, С19 поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-2/3 АⅣ	7	38
		2	
		9	
		4	
ФСД 18Ⅲ-2/3 АⅡ	КП20, КП21, КР89, КР90т н С7, С10, С16, С19, поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-2/3 АⅣ	КР64т н	36
		КР65	2
		13	6
			38
ФСД 18Ⅲ-2/3 НВ	КП20, КП21, КР89, КР90т н С7, С10, С16, С19, поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-2/3 АⅣ	КР64т н	36
		14	38
			38
ФСД 18Ⅲ-3 НА	КП20, КП21, КР61т н, КР89 КР90т н, С7, С10, С16 С19, поз. 164, 174 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-3НАⅣ	10	38
		5	
			38
ФСД 18Ⅲ-3 НА	КП20, КП21, КР89, КР90т н С7, С10, С16, С19, поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-3АⅣ	КР64т н	36
		КР65	2
		13	7
			38
ФСД 18Ⅲ-3 НВ	КП20, КП21, КР89 КР90т н С7, С10, С16, С19 поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-3НАⅣ	КР64т н	36
		14	44
			38
ФСД 18Ⅲ-3 АЛ	КП22, КП23, КР61т н, КР89 КР90т н, С7, С10, С16, С19 поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-3АⅣ	10	38
		5	
			38
ФСД 18Ⅲ-3 Л	КП22, КП23, КР89, КР90т н С7, С10, С16, С19, поз. 166, 174, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-3АⅣ	КР64т н	36
		КР65	2
		13	7
			38
ФСД 18Ⅲ-3 АВ	КП22, КП23, КР89, КР90т н С7, С10, С16, С19, поз. 166, 174, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-3АⅣ	КР64т н	36
		14	44
			38
ФСД 18Ⅲ-3/4 АЛ	КП24, КП25, КР61т н, КР89 КР90т н, С7, С10, С16, С19 поз. 167, 174, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-3/4АⅣ	7	38
		3	
		10	
		4	
ФСД 18Ⅲ-3/4 П	КП24, КП25, КР89, КР90т н С7, С10, С16, С19, поз. 167, 174, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-3/4АⅣ	КР64т н	36
		КР66	2
		13	8
			38
ФСД 18Ⅲ-3/4 В	КП24, КП25, КР89, КР90т н С7, С10, С16, С19, поз. 167, 174, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-3АⅣ	КР64т н	36
		14	50
			38
ФСД 18Ⅲ-4 АЛ	КП20, КП21, КР61т н, КР89 КР90т н, С7, С10, С16, С19 поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ	11	38
		5	
			38
ФСД 18Ⅲ-4НАЛ	КП20, КП21, КР89, КР90т н С7, С10, С16, С19, поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-4НАⅣ	КР64т н	36
		КР66	2
		13	9
			38
ФСД 18Ⅲ-4 АП	КП20, КП21, КР89, КР90т н С7, С10, С16, С19, поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-4АⅣ	КР64т н	36
		14	58
			38
ФСД 18Ⅲ-4НАП	КП20, КП21, КР89, КР90т н С7, С10, С16, С19, поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-4НАⅣ	КР64т н	36
		КР66	2
		13	9
			38
ФСД 18Ⅲ-4 НВ	КП20, КП21, КР89, КР90т н С7, С10, С16, С19, поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-4НАⅣ	КР64т н	36
		14	58
			38
ФСД 18Ⅲ-4 АВ	КП20, КП21, КР89, КР90т н С7, С10, С16, С19, поз. 164, 174, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-4АⅣ	КР64т н	36
		14	58
			38
ФСД 18Ⅲ-5НВ	КП20, КП21, КР61т н КР89, КР90т н, С7, С10 С16, С19, поз. 164 175, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-5НАⅣ	КР64т н	36
		14	68
			38
ФСД 18Ⅲ-5 НА	КП20, КП21, КР61т н КР89, КР90т н, С7, С10 С16, С19, поз. 164 175, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-5НАⅣ	КП20	2
		КП21	1
		КР61т н	2+2
		КР89	2
		КР90т н	2+2
		С7	10
		С10	8
		С16	14
		С19	2
		4	8
		164	8
		175	36
		199	4
		200	4
ФСД 18Ⅲ-5 НВ	КП20, КП21, КР61т н КР89, КР90т н, С7, С10 С16, С19, поз. 164 175, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-5НАⅣ	9	38
		9	
			38
ФСД 18Ⅲ-5 АВ	КП28, КП29, КР89, КР90т н, С7, С10, С16 С19, поз. 169 175, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-5АⅣ	КР101т н	36
		КР102	2
		13	10
			38
ФСД 18Ⅲ-5 АП	КП28, КП29, КР89, КР90т н, С7, С10, С16 С19, поз. 169 175, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-5АⅣ	КП28	2
		КП29	1
		КР61т н	2+2
		КР89	2
		КР90	2+2
		С7	10
		С10	8
		С16	14
		С19	2
		4	8
		169	10
		175	36
		199	4
		200	4
ФСД 18Ⅲ-5 АВ	КП28, КП29, КР89, КР90т н, С7, С10, С16 С19, поз. 169 175, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-5АⅣ	КР101т н	36
		КР102	2
		13	10
			38
ФСД 18Ⅲ-5 АВ	КП28, КП29, КР89, КР90т н, С7, С10, С16 С19, поз. 169 175, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-5АⅣ	КР101т н	35
		КР102	2
		13	10
			38
ФСД 18Ⅲ-5 НА	КП20, КП21, КР61т н КР89, КР90т н, С7, С10 С16, С19, поз. 164 175, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-5НАⅣ	КП20	2
		КП21	1
		КР61т н	2+2
		КР89	2
		КР90т н	2+2
		С7	10
		С10	8
		С16	14
		С19	2
		4	8
		164	8
		175	36
		199	4
		200	4
ФСД 18Ⅲ-5 НВ	КП20, КП21, КР61т н КР89, КР90т н, С7, С10 С16, С19, поз. 164 175, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-5НАⅣ	9	38
		9	
			38
ФСД 18Ⅲ-5 АВ	КП28, КП29, КР89, КР90т н, С7, С10, С16 С19, поз. 169 175, 199, 200 по ФСД 18Ⅲ-5АⅣ	КР101т н	35
		14	68
			38

Примечания:

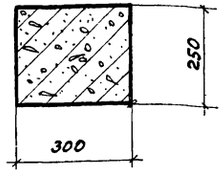
1. Данный лист рассматривать совместно с листами 13, 14 и 15.
2. Привязка каркасов решетки в узлах должна строго соответствовать проекту (см. детали узлов на листе 53).

ТК 1968	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 Выпуск II	Лист 50

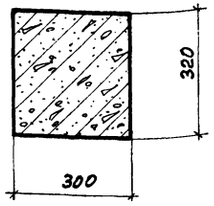
г. Москва Ст. инженер Орлов



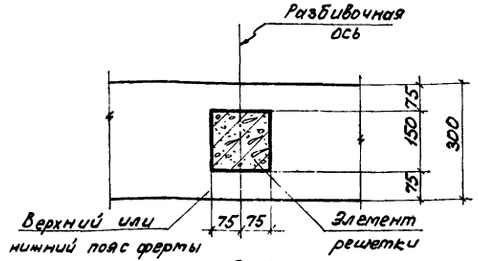
Геометрическая схема фермы



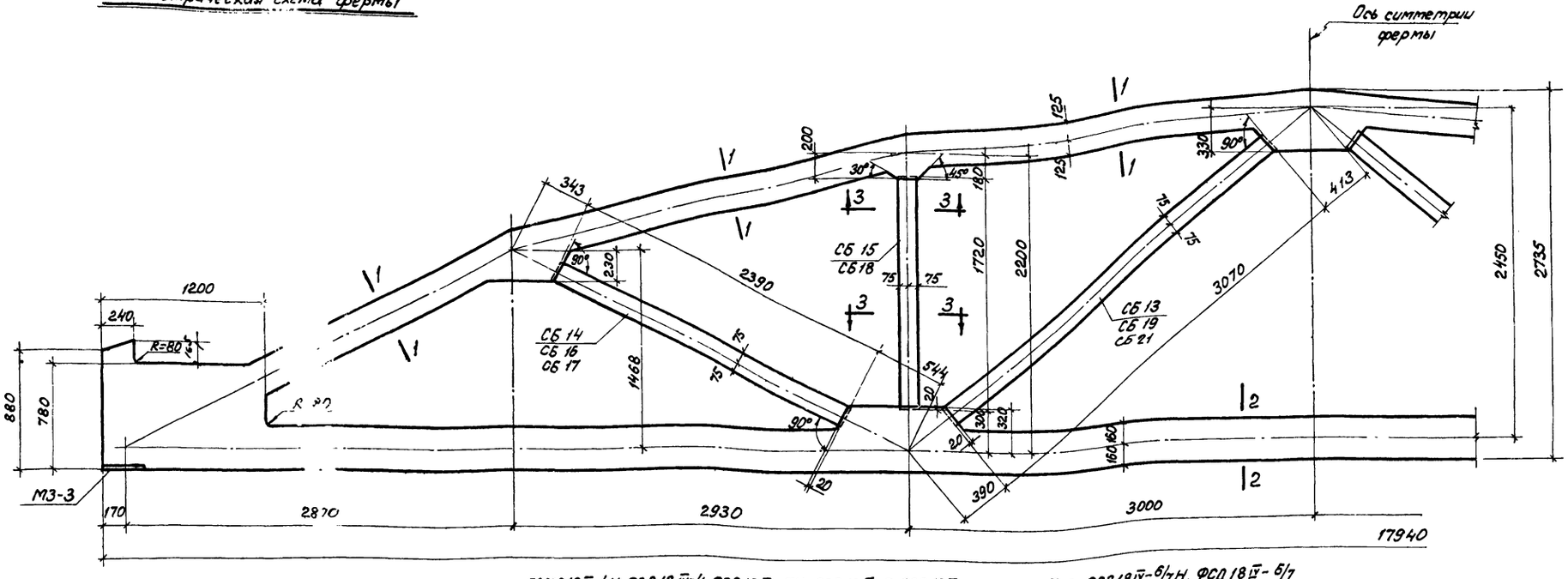
1-1



2-2



3-3



ФСМ18 IV-4Н, ФСД18 IV-4, ФСД18 IV-5Н, ФСД18 IV-5, ФСД18 IV-6Н, ФСМ18 IV-6, ФСД18 IV-6/7Н, ФСД18 IV-6/7

Спецификация марок сборных элементов решетки на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Кол. шт.	№ листа
ФСД18 IV-4Н ФСД18 IV-4	СБ13	0,18	2	57
	СБ14	0,13	2	
	СБ15	0,10	2	
ФСД18 IV-5Н ФСД18 IV-5	СБ19	0,18	2	57
	СБ15	0,10	2	
	СБ16	0,13	2	
ФСД18 IV-6Н ФСД18 IV-6	СБ19	0,18	2	57
	СБ15	0,10	2	
	СБ16	0,13	2	
ФСД18 IV-6/7Н ФСД18 IV-6/7	СБ17	0,13	2	57
	СБ18	0,10	2	
	СБ21	0,18	2	

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

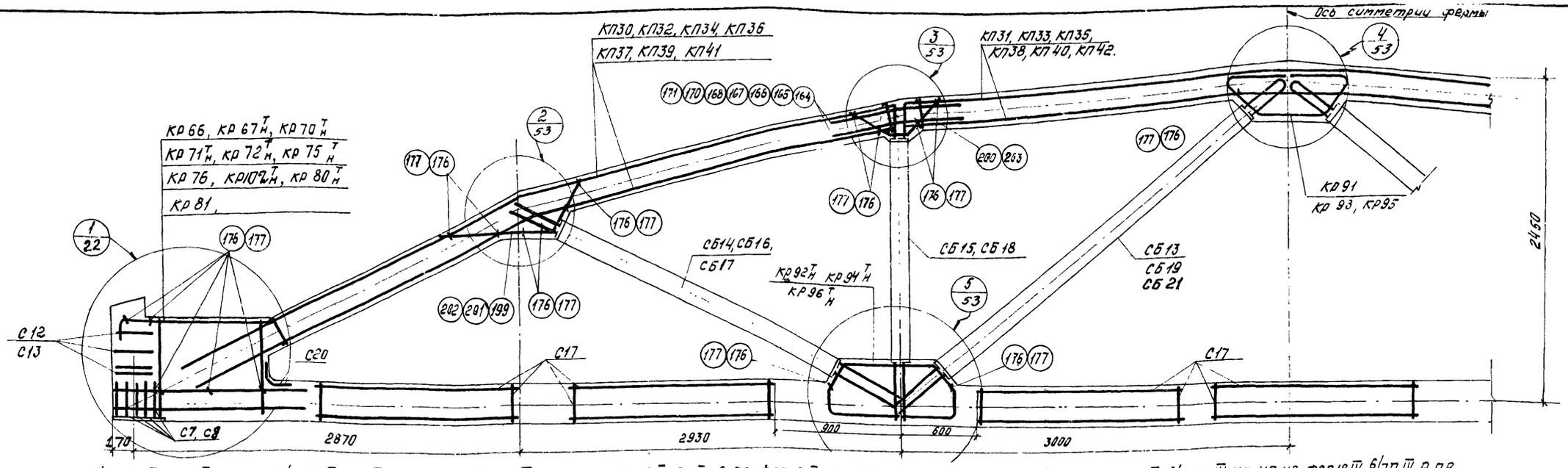
Марка фермы	Марка элемента	Колич шт.	№ листа
ФСД18 IV-4Н, ФСД18 IV-4, ФСД18 IV-5Н, ФСД18 IV-5, ФСД18 IV-6Н, ФСД18 IV-6, ФСД18 IV-6/7Н, ФСД18 IV-6/7	М3-3	2	39

Примечания:

1. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фонаря и связей даны в выпуске I-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 ФСД18 IV-4Н, ФСД18 IV-4, ФСД18 IV-5Н, ФСД18 IV-5, ФСД18 IV-6, ФСД18 IV-6/7Н, ФСД18 IV-6/7. Опалубочный чертеж	ПК-01-129/68 Вып II	Лист 57

ЦНИПРОМЗДАНИЙ Москва
Рук. группы Стехник
Конст. Барсуков
Инж. Гад



ФСД 18IV-4НАIV НА, НП, НВ; ФСД 18IV-4АIV, А, П, В; ФСД 18IV-5НАIV, НА, НП, НВ; ФСД 18IV-5АIV, А, П, В; ФСД 18IV-6НАIV НА, НП, НВ; ФСД 18IV-6АIV, А, П, В; ФСД 18IV-6/7НАIV, НА, НП, НВ; ФСД 18IV-6/7АIV, А, П, В.

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму.

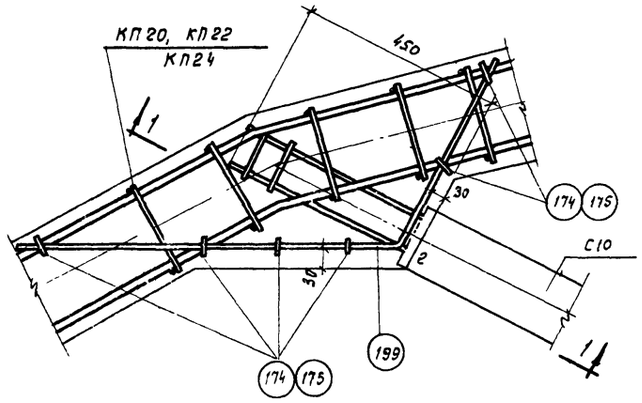
Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ФСД18IV-4НАIV	КП30	2	28
	КП31	1	
	Кр67 т н	2+2	36
	Кр91	2	55
	Кр92 т н	2+2	
	С8	10	37
	С12	8	38
	С17	14	
	С20	2	
	4	7	
	164	8	
	176	36	
	199	4	55
	200	4	
ФСД18IV-4НАIV	КП30, КП31, Кр67 т н, Кр91 Кр92 т н С8, С12, С17, С20 поз. 164, 176, 199, 200 по ФСД18IV-4НАIV	11 5	38
	Кр70 т н	2+2	36
ФСД18IV-4НПIV	КП30, КП31, Кр91 Кр92 т н С8, С12, С17, С20, поз. 164, 176, 199, 200 по ФСД18IV-4НАIV	Кр66 2	36
	Кр70 т н	2+2	
	13	9	38
ФСД18IV-4НВIV	КП30, КП31, Кр91 Кр92 т н С8, С12, С17, С20 поз. 164, 176 199, 200 по ФСД18IV-4НАIV	Кр70 т н	2+2 36
		14	56 38
ФСД18IV-4НАIV	КП32	2	28
	КП33	1	
	Кр67 т н	2+2	36
	Кр91	2	55
	Кр92 т н	2+2	
	С8	10	37
	С12	8	38
	С17	14	
	С20	2	
	4	7	
	167	8	
	176	36	
	199	4	55
	200	4	
ФСД18IV-4НАIV	КП32, КП33, Кр91, Кр92 т н С8, С12, С17, С20, поз. 167, 176, 199, 200 по ФСД18IV-4АIV	11 5	38
	Кр70 т н	2+2	36
ФСД18IV-4НПIV	КП32, КП33, Кр91, Кр92 т н С8, С12, С17, С20, 167, 176, 199, 200 по ФСД18IV-4НАIV	Кр66 2	35
	Кр70 т н	2+2	36
	13	9	38
ФСД18IV-4НВIV	КП32, КП33, Кр91, Кр92 т н С8, С12, С17, С20, поз. 167, 176, 199, 200 по ФСД18IV-4НАIV	Кр70 т н	2+2 36
		14	56 38
ФСД18IV-5НАIV	КП30	2	28
	КП31	1	
	Кр67 т н	2+2	36
	Кр91	2	56
	Кр92 т н	2+2	
	С8	10	37
	С12	8	38
	С17	14	
	С20	2	
	4	8	
	164	8	
	176	36	
	199	4	55
	200	4	
ФСД18IV-5НАIV	КП30, КП31, Кр67 т н, Кр91 Кр92 т н, С8, С12, С17 С20, поз. 164, 176 199, 200 по ФСД18IV-5НАIV	9 9	38
ФСД18IV-5НПIV	КП30, КП31, Кр91, Кр92 т н С8, С12, С17, С20, поз. 164, 176, 199, 200 по ФСД18IV-5НАIV	Кр102 2	35
	Кр71 т н	2+2	36
	13	10	38
ФСД18IV-5НВIV	КП30, КП31, Кр91, Кр92 т н С8, С12, С17, С20, поз. 164, 176, 199, 200 по ФСД18IV-5НАIV	Кр71 т н	2+2 36
		14	66 38
ФСД18IV-5АIV	КП34	2	29
	КП35	1	
	Кр67 т н	2+2	36
	Кр81	2	56
	Кр92 т н	2+2	
	С8	10	37
	С12	8	38
	С17	14	
	С20	2	
	4	8	
	168	10	
	177	36	
	199	4	55
	200	4	
ФСД18IV-5АIV	КП34, КП35, Кр70 т н Кр91, Кр92 т н, С8, С12 С17, С20, поз. 168 177, 199, 200 по ФСД18IV-5АIV	9 9	38
ФСД18IV-5ПIV	КП34, КП35, Кр91 Кр92 т н, С8, С12, С17 С20, поз. 168, 177, 199, 200 по ФСД18IV-5АIV	Кр102 2	35
	Кр71 т н	2+2	36
	13	10	38
ФСД18IV-5БIV	КП34, КП35, Кр91 Кр92 т н, С8, С12, С17 С20, поз. 168 177, 199, 200 по ФСД18IV-5АIV	Кр71 т н	2+2 36
		14	66 38
ФСД18IV-6НАIV	КП31	1	28
	КП36	2	29
	Кр72 т н	2+2	36
	Кр93	2	55
	Кр94 т н	2+2	
	С9	10	37
	С13	8	38
	С17	14	
	С20	2	
	6	6	
	165	8	
	176	36	
	200	4	55
	202	4	
ФСД18IV-6НАIV	КП31, КП36, Кр72 т н Кр93, Кр94 т н, С9, С13 С17, С20, поз. 165 176, 200, 202 по ФСД18IV-6НАIV	10 9	38
ФСД18IV-6НПIV	КП31, КП36, Кр93 Кр94 т н, С9, С13, С17 С20, поз. 165, 176, 200, 202 по ФСД18IV-6НАIV	Кр75 т н	2+2 36
		Кр76 2	
	13	12	38
ФСД18IV-6НВIV	КП31, КП36, Кр93 Кр94 т н, С9, С13, С17 С20, поз. 165, 176, 200, 202 по ФСД18IV-6НАIV	Кр75 т н	2+2 36
		14	78 38
ФСД18IV-6АIV	КП37	2	29
	КП38	1	30
	Кр72 т н	2+2	36
	Кр93	2	55
	Кр94 т н	2+2	
	С9	10	37
	С13	8	38
	С17	14	
	С20	2	
	6	6	
	170	10	
	176	36	
	200	4	55
	202	4	
ФСД18IV-6АIV	КП37, КП38, Кр72 т н Кр93, Кр94 т н, С9, С13 С17, С20, поз. 170 176, 200, 202 по ФСД18IV-6АIV	10 9	38
ФСД18IV-6ПIV	КП37, КП38, Кр93 Кр94 т н, С9, С13, С17 С20, поз. 170, 176, 200, 202 по ФСД18IV-6АIV	Кр75 т н	2+2 36
		Кр76 2	
	13	12	38
ФСД18IV-6БIV	КП37, КП38, Кр93 Кр94 т н, С9, С13, С17, С20, поз. 170 176, 200, 202 по ФСД18IV-6АIV	Кр75 т н	2+2 36
		14	78 38
ФСД18IV-6/7НАIV	КП39, КП40, Кр80 т н Кр95, Кр96 т н, С9, С13, С17, С20 поз. 166 177, 201, 209 по ФСД18IV-6/7НАIV	КП39	2 30
		КП40	1
		Кр80 т н	2+2 37
		Кр95	2 55
		Кр96 т н	2+2
		С9	10 37
		С13	8
		С17	14 38
		С20	2
	11	8	38
ФСД18IV-6/7НАIV	КП39, КП40, Кр95 Кр96 т н, С9, С13, С17 С20, поз. 166 177, 201, 203 по ФСД18IV-6/7НАIV	Кр80 т н	2+2 37
		Кр81	2
		13	14 38
ФСД18IV-6/7НПIV	КП39, КП40, Кр80 т н Кр95, Кр96 т н, С9, С13, С17, С20 поз. 166, 177 201, 203 по ФСД18IV-6/7НАIV	5	9
		171	10
		177	36
		201	6
		203	4
	14	88	38
ФСД18IV-6/7НВIV	КП41, КП42, Кр80 т н Кр95, Кр96 т н, С9 С13, С17, С20, поз. 171, 177, 201, 203 по ФСД18IV-6/7АIV	КП41	2 30
		КП42	1
		Кр80 т н	2+2 37
		Кр95	2 55
		Кр96 т н	2+2
		С9	10 37
		С13	8
		С17	14 38
		С20	2
	11	8	38
ФСД18IV-6/7АIV	КП41, КП42, Кр95 Кр96 т н, С9, С13, С17, С20, поз. 171, 177, 201, 203 по ФСД18IV-6/7АIV	Кр80 т н	2+2 37
		Кр81	2
		13	14 38
ФСД18IV-6/7БIV	КП41, КП42, Кр80 т н Кр95, Кр96 т н, С9 С13, С17, С20, поз. 171, 177, 201, 203 по ФСД18IV-6/7АIV	5	9
		171	10
		177	36
		201	6
		203	4
	14	88	38

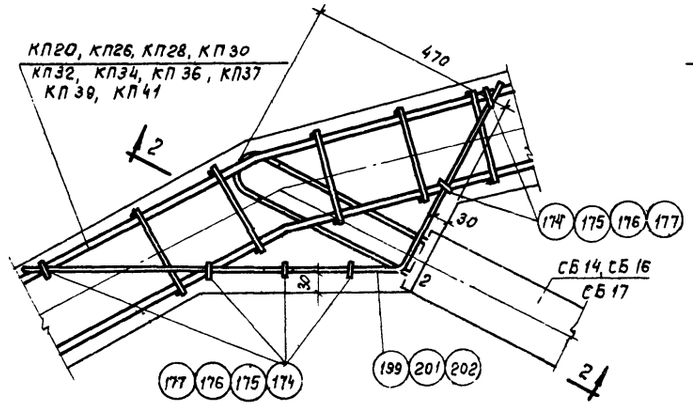
Примечания 1. Данный лист рассматривать совместно с листами 18-21.

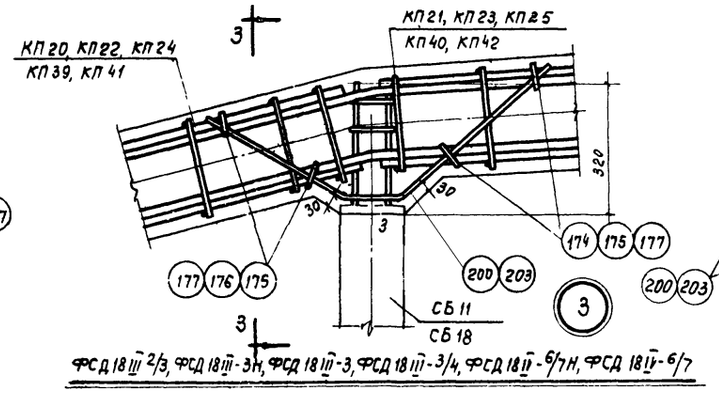
2. Привязка каркасов решетки в узлах должна строго соответствовать проекту см. детали узлов на листе 53.

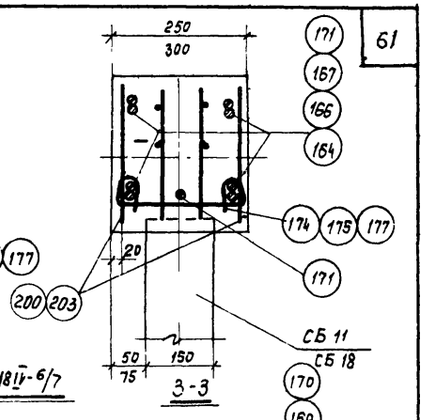
ТК 1968	Фермы ФСД18IV-4Н, ФСД18IV-4, ФСД18IV-5Н ФСД18IV-5, ФСД18IV-6Н ФСД18IV-6, ФСД18IV-6/7Н, ФСД18IV-6/7 Армирование ферм.	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II Лист 52

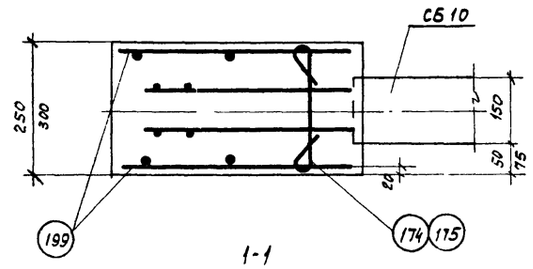
Москва Ст.инжен. Обрусков





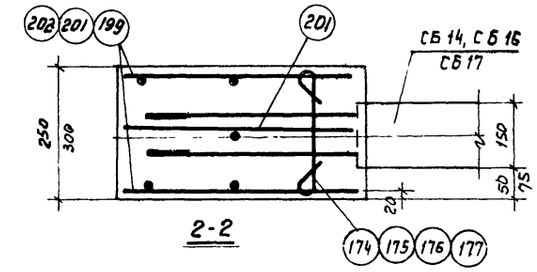






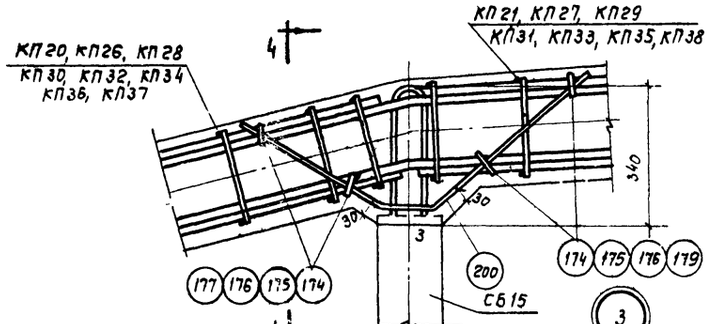
ФСД 18 I̲I̲I̲-2/3, ФСД 18 I̲I̲I̲-3Н, ФСД 18 I̲I̲-3, ФСД 18 I̲I̲I̲-3/4

2

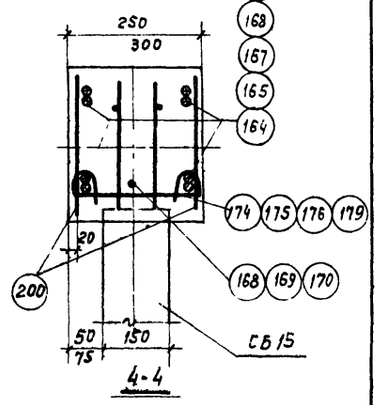


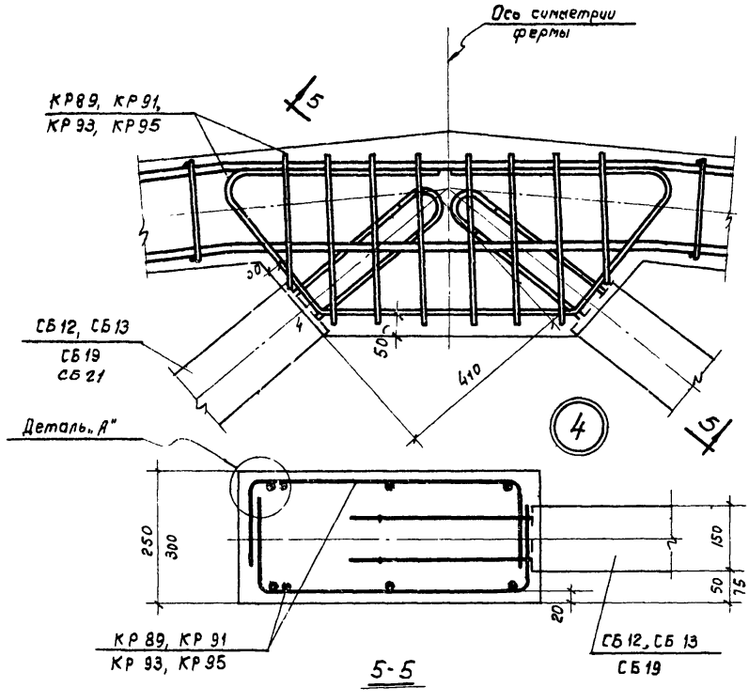
ФСД 18 I̲I̲I̲-4Н, ФСД 18 I̲I̲I̲-4, ФСД 18 I̲I̲I̲-5Н, ФСД 18 I̲I̲I̲-5, ФСД 18 I̲V̲-4Н ФСД 18 I̲V̲-4, ФСД 18 I̲V̲-5Н, ФСД 18 I̲V̲-5, ФСД 18 I̲V̲-6Н, ФСД 18 I̲V̲-6, ФСД 18 I̲V̲-6/7Н, ФСД 18 I̲V̲-6/7

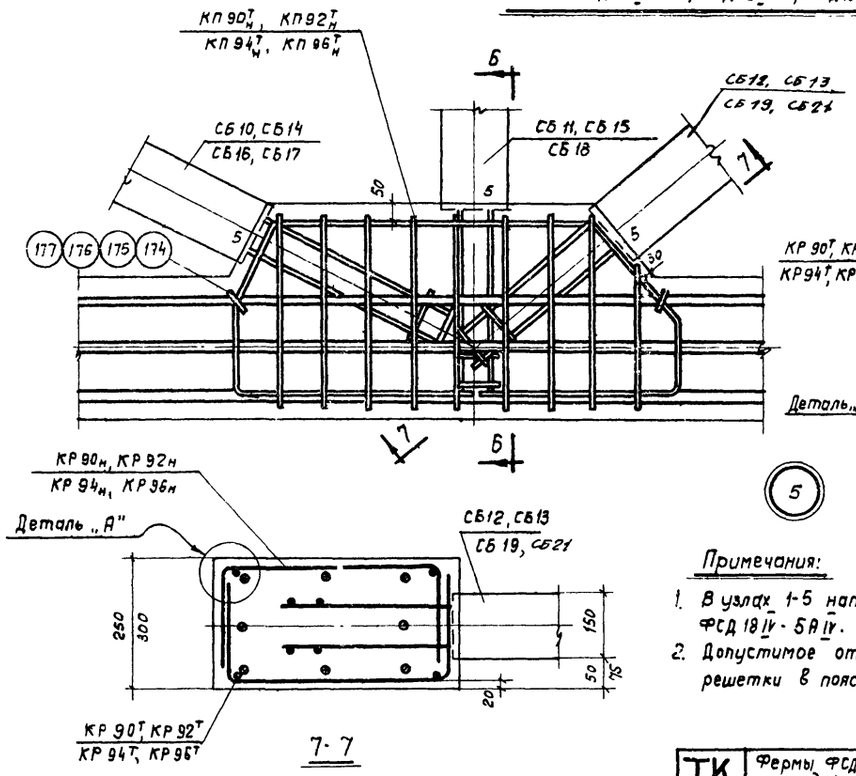
2

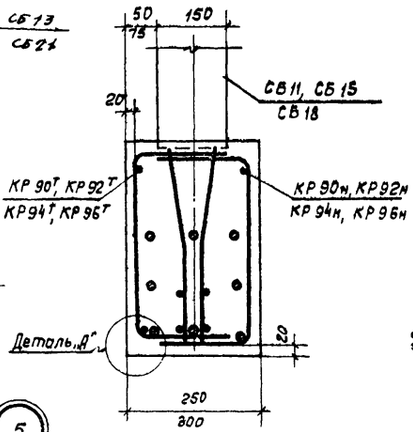


ФСД 18 I̲I̲I̲-4Н, ФСД 18 I̲I̲I̲-4, ФСД 18 I̲I̲I̲-5Н, ФСД 18 I̲I̲I̲-5, ФСД 18 I̲V̲-4Н, ФСД 18 I̲V̲-4
ФСД 18 I̲V̲-5Н, ФСД 18 I̲V̲-5, ФСД 18 I̲V̲-6Н, ФСД 18 I̲V̲-6

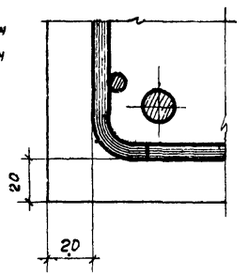








5

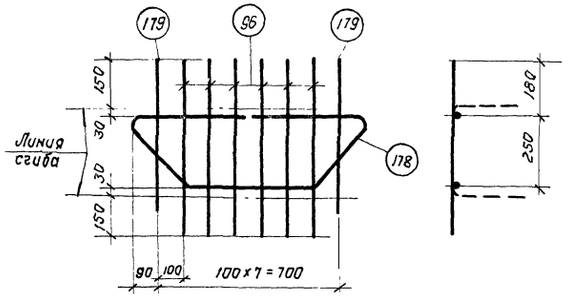


Примечания:

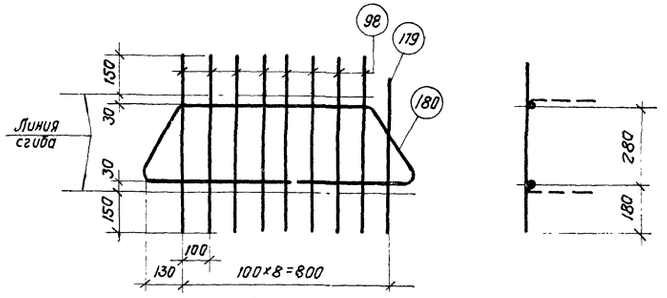
1. В узлах 1-5 напрягаемая арматура условно показана для ФСД 18 I̲V̲-5А I̲V̲.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.

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

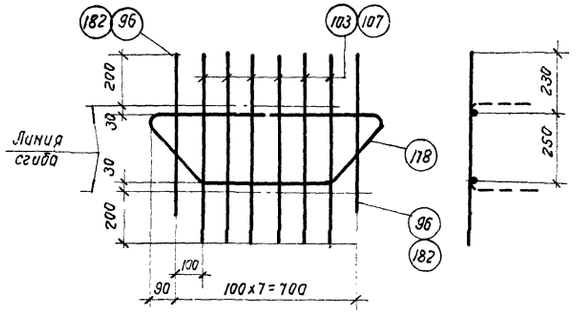
Цниипромзернопроект Москва



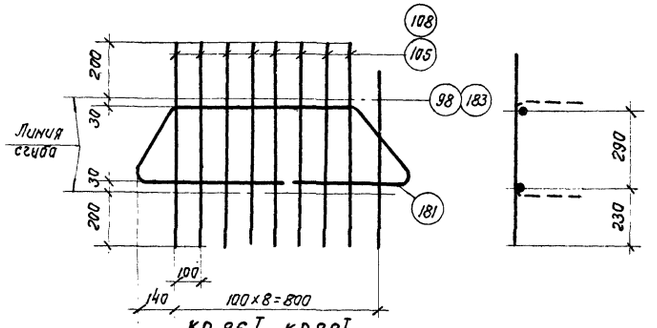
КР 83



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

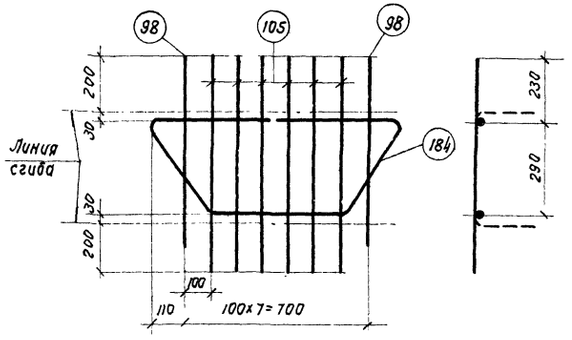


КР85, КР87

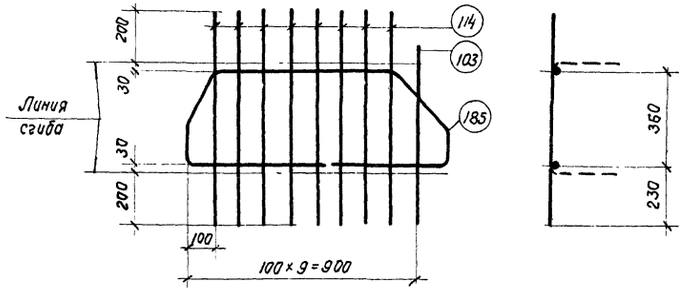


КР 86^{т}, КР88^{т}

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	Ø мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: Ø мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
КР83	96		6 AIII	610	6	3,7	10 AIII	1,9	1,2
	178	410 410 R=30 340 290 280 880	10 AIII	1940	1	1,9	6 AIII	4,7	1,0
							Итого		2,2
	179		6 AIII	520	2	1,0			
КР84$^{т}_{н}$	98		6 AIII	640	8	5,1	10 AIII	2,3	1,4
	179		6 AIII	520	1	0,5	6 AIII	5,6	1,2
	180	290 710 R=30 230 560 460 280	10 AIII	2340	1	2,3	Итого		2,6
КР85	96		6 AIII	610	2	1,2	10 AIII	1,9	1,2
	103		6 AIII	710	6	4,3	6 AIII	5,6	1,2
	178	см. выше	10 AIII	1940	1	1,9	Итого		2,4
КР86$^{т}_{н}$	98		6 AIII	640	1	0,6	10 AIII	2,4	1,5
	105		6 AIII	750	8	6,0	6 AIII	6,6	1,5
	181	300 710 R=30 340 360 460 1050	10 AIII	2370	1	2,4	Итого		3,0
КР87	107		8 AIII	710	6	4,3	10 AIII	1,9	1,2
	178	см. выше	10 AIII	1940	1	1,9	8 AIII	5,5	2,2
	182		8 AIII	610	2	1,2	Итого		
КР88$^{т}_{н}$	108		8 AIII	750	8	6,0	10 AIII	2,4	1,5
	181	см. выше	10 AIII	2370	1	2,4	8 AIII	6,6	2,6
	183		8 AIII	640	1	0,6	Итого		4,1
КР89	98		6 AIII	640	2	1,3	10 AIII	2,4	1,5
	105		6 AIII	750	6	4,5	6 AIII	5,8	1,3
	184	430 430 R=30 340 340 510 300 320	10 AIII	2050	1	2,4	Итого		2,8
КР90$^{т}_{н}$	103		6 AIII	710	1	0,7	10 AIII	2,4	1,5
	114		6 AIII	820	8	6,6	6 AIII	7,3	1,6
	185	120 200 720 270 310 430 520 130 1600	10 AIII	2440	1	2,4	Итого		3,1

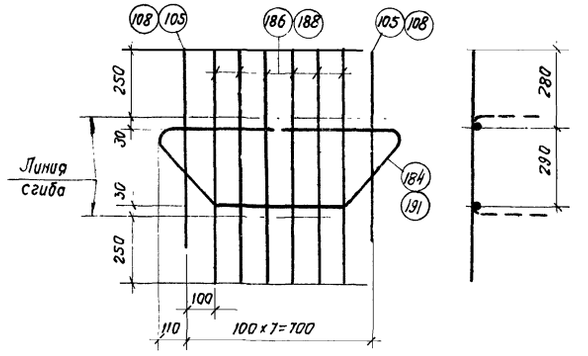
Примечание:

Указание по изготовлению каркасов см. лист 38

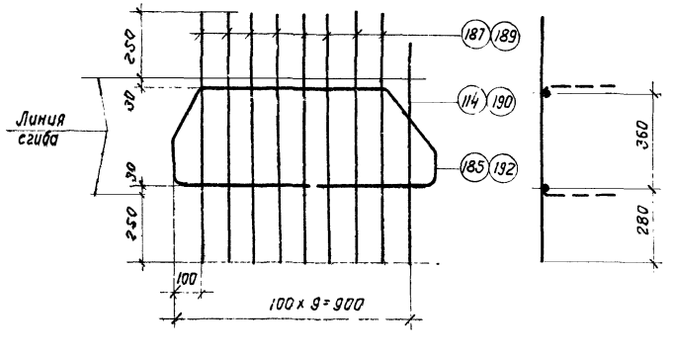
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Гл. инж. Ст. инж. Борзунов

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



КР91, КР93, КР95



$КР92^{т}$, $КР94^{т}$, $КР96^{т}$

$КР92_{н}$, $КР94_{н}$, $КР96_{н}$ (обратна 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		6 AIII	750	2	1,5	10 AIII	2,1	1,3
	184		10 AIII	2850	1	2,1	6 AIII	6,6	1,5
							Итого		2,8
	186		6 AIII	850	6	5,1			
$КР92_{н}^{т}$	114		6 AIII	820	1	0,8	10 AIII	2,4	1,5
	135		10 AIII	2440	1	2,4	6 AIII	8,2	1,8
							Итого		3,3
	187		6 AIII	920	8	7,4			
КР93	105		8 AIII	750	2	1,5	10 AIII	2,1	1,3
	184	см. выше	10 AIII	2050	1	2,1	8 AIII	6,6	2,6
	188		8 AIII	850	6	5,1	Итого		3,9
$КР94_{н}^{т}$	185	см. выше	10 AIII	2440	1	2,4	10 AIV	2,4	1,5
	189		8 AIII	920	8	7,4	8 AIII	8,2	3,2
	190		8 AIII	820	1	0,8	Итого		4,7
КР95	108		8 AIII	750	2	1,5	12 AIII	2,1	1,9
	188		8 AIII	850	6	5,1	8 AIII	6,6	2,6
	181		12 AIII	2050	1	2,1	Итого		4,5
$КР96_{н}^{т}$	189		8 AIII	920	8	7,4	12 AIII	2,4	2,1
	190		8 AIII	820	1	0,8	8 AIII	8,2	3,2
	192		12 AIII	2440	1	2,4	Итого		
Отдельные стержни	193		10 AIII	1000	1	1,0	10 AIII	1,0	0,6
	194		10 AIII	750	1	0,8	10 AIII	0,8	0,5
	195		12 AIII	1000	1	1,0	12 AIII	1,0	0,8
	196		12 AIII	750	1	0,8	12 AIII	0,8	0,7
	197		14 AIII	1000	1	1,0	14 AIII	1,0	1,2
	198		14 AIII	750	1	0,8	14 AIII	0,8	0,9
	199		10 AIII	1340	1	1,3	10 AIII	1,3	0,8
	200		10 AIII	930	1	0,9	10 AIII	0,9	0,6
	201		12 AIII	1340	1	1,3	12 AIII	1,3	1,2
	202		16 AIII	1340	1	1,3	16 AIII	1,3	2,1
	203		12 AIII	930	1	0,9	12 AIII	0,9	0,8

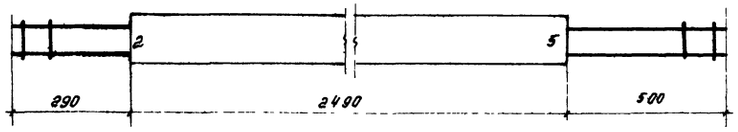
Примечание.
Указания по изготовлению каркасов см. лист 38

ТК 1968

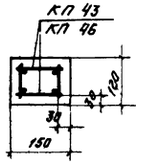
Каркасы КР91 - $КР96_{н}^{т}$
отдельные стержни

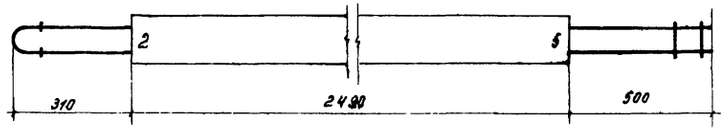
Серия ПК-01-129/68
Выпуск II
Лист 55

ЦНИИПромзданий
г. Москва
Рук. группы ст. инж. Ходыш
Ст. инж. Барсуков

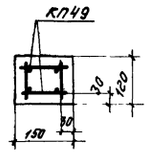


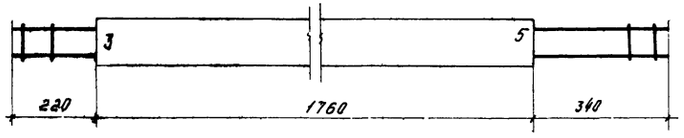
СБ1, СБ4



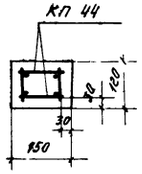


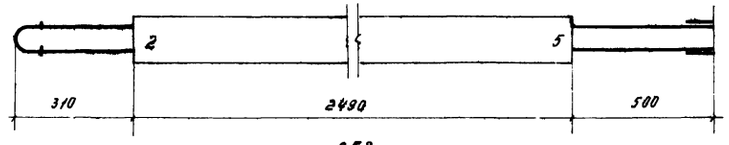
СБ7



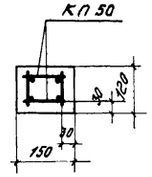


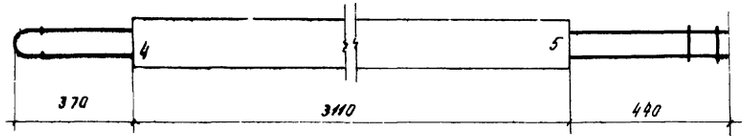
СБ2



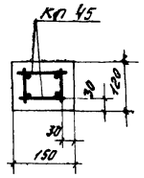


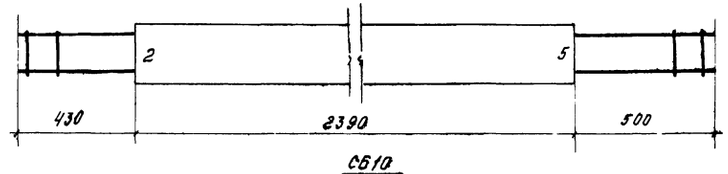
СБ8



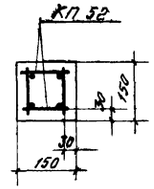


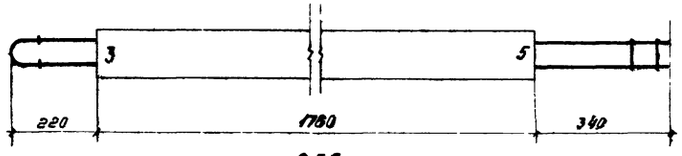
СБ3



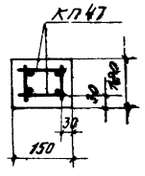


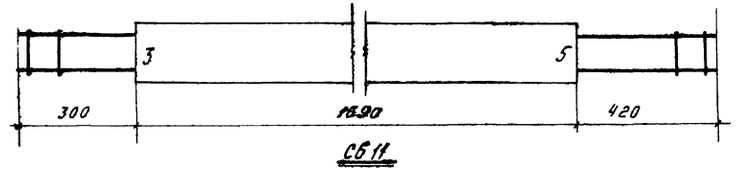
СБ10



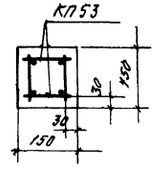


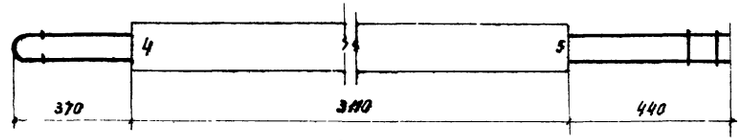
СБ5



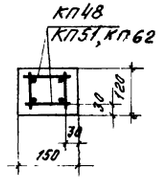


СБ11





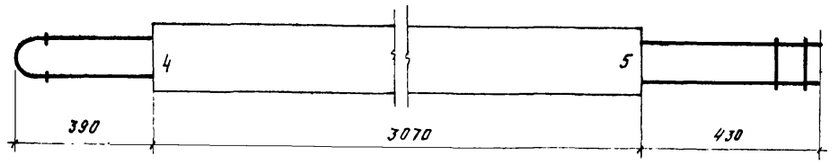
СБ6, СБ9, СБ20



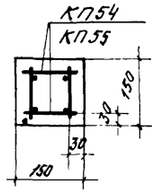
Примечание

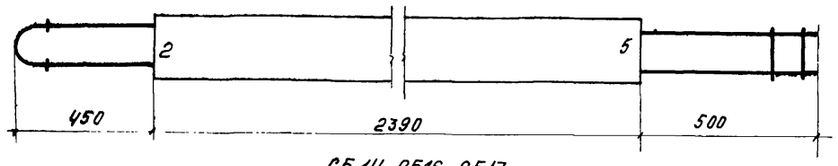
На концах элементов решетки указать номера узлов ферм к которым примыкают элементы.

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

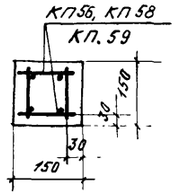


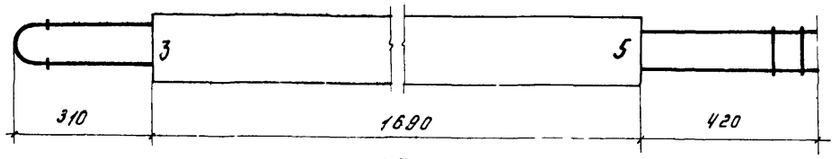
СБ 12, СБ13



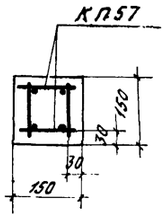


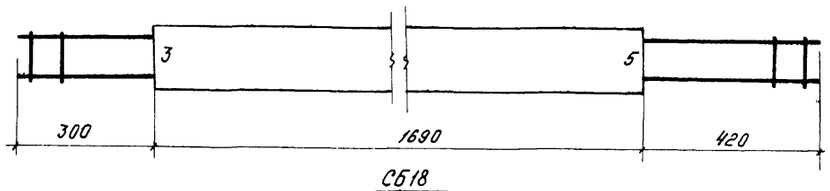
СБ 14, СБ16, СБ17



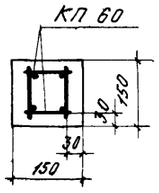


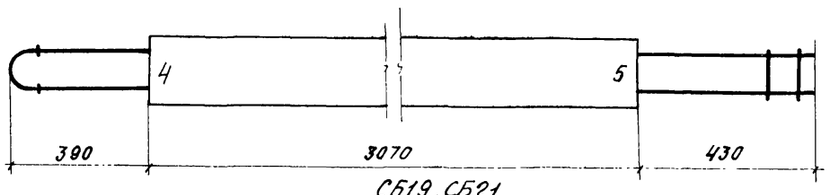
СБ 15



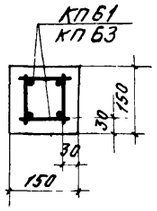


СБ18





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	КП56	1	17,2	
СБ15		0,04	0,10	КП57	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.

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

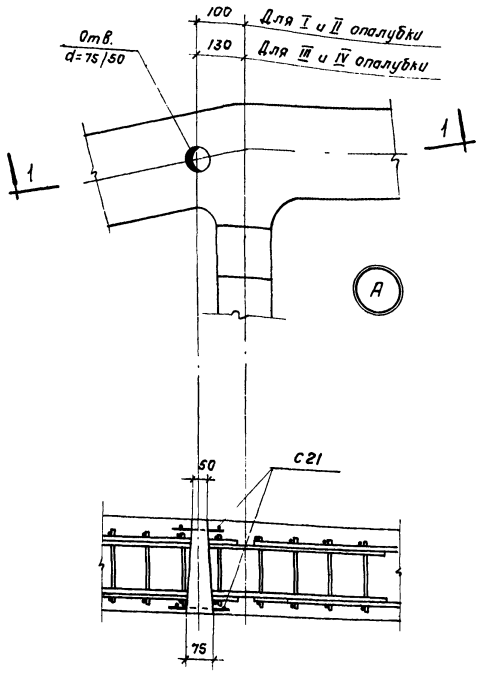
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Гл. инж. пр. Рук. группы Ст. инженер. — Жерел

Проверил Корыш Барсуков

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

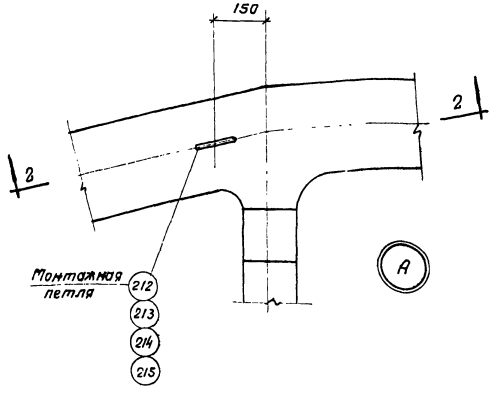
Вариант I

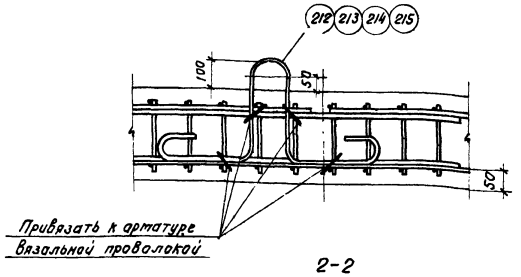


1-1

Привязка положения инвентарного конуса

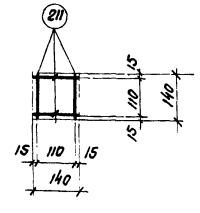
Вариант II





2-2

Деталь установки петель



C 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	Ø мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: Ø мм	Выборка стали: общая длина м	Выборка стали: вес кг
С21.	211		5ВI	140	4	0,6	5ВI	0,6	0,1
Отдельные стержни	212	160, z=50, 200, 400, 400	16АI	1600	1	1,6	16АI	1,6	2,5
	213	160, z=50, 250, 350, 350	18АI	1630	1	1,6	18АI	1,6	3,2
	214	160, z=50, 250, 400, 400	20АI	1760	1	1,8	20АI	1,8	4,4
	215	160, z=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 элемента 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

ЦНИИПромзданий г. Москва

Инженер Ивина
Проверил Борисков