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 III
ФЕРМЫ ПРОЛЕТОМ 24 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

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

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ №32
от 24 МАРТА 1969 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

Гл. инж. ин-та	Лобанов	Зам. директора	Александровский
Нач. отд. № 16	Раша	Рук. лаборатории	Бердичевский
Гл. констр. пр.	Фрадкин	Ст. научн. сотрудник	Руф
Гл. инж. пр-та	Баиновский		

10117 2

СОДЕРЖАНИЕ

Лист		Стр.
	Пояснительная записка	4 ÷ 7
	Пояснительная записка./Приложение I/	8
	Пояснительная записка./Приложение 2/	9
	Пояснительная записка./Приложение 3/	I0
	Пояснительная записка./Приложение 4/	II
I	Расход материалов на одну ферму	I2
2	Выборка стали на одну ферму	I3
3	Выборка стали на одну ферму /продолжение/	I4
4	Фермы ФСМ24I-IН, ФСМ24I-2Н, ФСМ24I-2, ФСМ24I-3Н. Опалубочный чертеж.	I5
5	Ферма ФСМ24I-IН. Армирование ферм.	I6
6	Фермы ФСМ24I-2Н, ФСМ24I-2, ФСМ24I-3Н. Армирование ферм.	I7
7	Фермы ФСМ24I-IН, ФСМ24I-2Н, ФСМ24I-2, ФСМ24I-3Н. Детали узлов I÷7.	I8
8	Фермы ФСМ24I-2Н, ФСМ24I-2, ФСМ24I-3Н. Детали узлов 8÷II	I9
9	Фермы ФСМ24П-2, ФСМ24П-3, ФСМ24П-3/4, ФСМ24П-4, ФСМ24П-4/5, ФСМ24П-5Н, ФСМ24П-5. Опалубочный чертеж.	20
I0	Фермы ФСМ24П-2, ФСМ24П-3. Армирование ферм.	2I
II	Фермы ФСМ24П-3/4, ФСМ24П-4. Армирование ферм.	22
I2	Фермы ФСМ24П-4/5, ФСМ24П-5Н, ФСМ24П-5. Армирование ферм.	23
I3	Фермы ФСМ24П-2, ФСМ24П-3, ФСМ24П-3/4, ФСМ24П-4, ФСМ24П-4/5, ФСМ24П-5Н, ФСМ24П-5. Детали узлов I÷8.	24
I4	Фермы ФСМ24Ш-6, ФСМ24Ш-6/7Н; ФСМ24Ш-6/7, ФСМ24Ш-7Н, ФСМ24Ш-7, ФСМ24Ш-7/8Н, ФСМ24Ш-7/8. Опалубочный чертеж.	25
I5	Фермы ФСМ24Ш-6. Армирование ферм	26
I6	Фермы ФСМ24Ш-6/7Н, ФСМ24Ш-6/7. Армирование ферм	27
I7	Фермы ФСМ24Ш-7Н, ФСМ24Ш-7. Армирование ферм	28
I8	Фермы ФСМ24Ш-7/8Н, ФСМ24Ш-7/8. Армирование ферм	29
I9	Фермы ФСМ24Ш-6, ФСМ24Ш-6/7Н, ФСМ24Ш-6/7, ФСМ24Ш-7Н, ФСМ24Ш-7, ФСМ24Ш-7/8Н, ФСМ24Ш-7/8. Детали узлов I÷7	30
20	Фермы ФСМ24IУ-7/8, ФСМ24IУ-8, ФСМ24IУ-9Н, ФСМ24IУ-9, ФСМ24IУ-IОН, ФСМ24IУ-IО, ФСМ24IУ-IО/IIН, ФСМ24IУ-IО/II. Опалубочный чертеж	3I
2I	Фермы ФСМ24IУ-7/8. Армирование ферм	32
22	Фермы ФСМ24IУ-8. Армирование ферм	33
23	Фермы ФСМ24IУ-9Н, ФСМ24IУ-9. Армирование ферм	34
24	Фермы ФСМ24IУ-IОН, ФСМ24IУ-IО. Армирование ферм	35
25	Фермы ФСМ24IУ-IО/IIН, ФСМ24IУ-IО/II. Армирование ферм	36
26	Фермы ФСМ24IУ-7/8, ФСМ24IУ-8, ФСМ24IУ-9Н, ФСМ24IУ-9, ФСМ24IУ-IОН, ФСМ24IУ-IО, ФСМ24IУ-IО/IIН, ФСМ24IУ-IО/II. Детали узлов I ÷ 4.	37
27	Фермы ФСМ24IУ-7/8, ФСМ24IУ-8, ФСМ24IУ-9Н, ФСМ24IУ-9, ФСМ24IУ-IОН, ФСМ-24IУ-IО, ФСМ24IУ-IО/IIН, ФСМ24IУ-IО/II. Детали узлов 5÷9.	38
28	Каркасы КПI ÷ КП5	39
29	Каркасы КП6 ÷ КПII	40
30	Каркасы КПI2÷ КПI6	4I
3I	Каркасы КПI7÷КП22	42
32	Каркасы КП23÷КП26	43
33	Каркасы КП27÷КП30	44
34	Каркасы КП3I÷КП36	45
35	Каркасы КП37÷КП43	46
36	Каркасы КП44÷КП48	47
37	Каркасы КП49÷КП53	48
38	Каркасы КП54÷КП58	49
39	Каркасы КП59÷КП64	50
40	Каркасы КП65, КП66, КП68, КП69	5I
4I	Каркасы КП70÷КП73	52
42	Каркасы КП74÷КП77	53
43	Каркасы $КР85^{т}_{н}$ ÷ $КР90^{т}_{н}$	54
44	Каркасы $КР9I^{т}_{н}$ ÷ $КР95^{т}_{н}$	55
45	Каркасы $КР96^{т}_{н}$ ÷ КРI08	56
46	Каркасы $КРI04^{т}_{н}$ ÷ КРIII	57
47	Сетки СI ÷ СI4	58
48	Спецификация и выборка стали на напрягаемую арматуру и отдельные стержни	59
49	Закладные элементы МЗ-2, МЗ-3, МЗ-4.	60
50	Варианты армирования нижних поясов ферм стержневой арматурой из стали класса А-IУ. Расход стали на ферму	6I
5I	Варианты армирования нижних поясов ферм стержневой арматурой из стали класса А-ШВ. Расход стали на ферму	62
52	Варианты армирования нижних поясов ферм прядевой арматурой Ø9П7. Расход стали на ферму	63
	<u>Вариант ферм с закладной решеткой</u>	
53	Расход материалов на одну ферму	64
54	Фермы ФСД24I-IН, ФСД24I-2Н, ФСД24I-2, ФСД24I-3Н. Опалубочный чертеж	65
55	Фермы ФСД24I-IН. Армирование ферм	66
56	Фермы ФСД24I-2Н, ФСД24I-2, ФСД24I-3Н. Армирование ферм	67
57	Фермы ФСД24I-IН, ФСД24I-2Н, ФСД24I-2, ФСД24I-3Н. Детали узлов I÷6	68
58	Фермы ФСД24I-IН, ФСД24I-2Н, ФСД24I-2, ФСД24I-3Н. Детали узлов 7÷II	69

г. Ленинград

Лист		Стр.
59	Фермы ФСД24П-2, ФСД24П-3, ФСД24П-3/4, ФСД24П-4, ФСД24П-4/5, ФСД24П-5Н, ФСД24П-5. Опалубочный чертеж	70
60	Фермы ФСД4П-2, ФСД4П-3. Армирование ферм	71
61	Фермы ФСД24П-3/4, ФСД24П-4. Армирование ферм	72
62	Фермы ФСД24П-4/5, ФСД24П-5Н, ФСД24П-5. Армирование ферм	73
63	Фермы ФСД24П-2, ФСД24П-3, ФСД24П-3/4, ФСД24П-4, ФСД24П-4/5, ФСД24П-5Н, ФСД24П-5. Детали узлов I÷8	74
64	Фермы ФСД24Ш-6, ФСД24Ш-6/7Н, ФСД24Ш-6/7, ФСД24Ш-7Н, ФСД24Ш-7, ФСД24Ш-7/8Н, ФСД24Ш-7/8. Опалубочный чертеж	75
65	Фермы ФСД24Ш-6, ФСД24Ш-6/7Н, ФСД24Ш-6/7. Армирование ферм	76
66	Фермы ФСД24Ш-7Н, ФСД24Ш-7. Армирование ферм	77
67	Фермы ФСД24Ш-7/8Н, ФСД24Ш-7/8. Армирование ферм	78
68	Фермы ФСД24Ш-6, ФСД24Ш-6/7Н, ФСД24Ш-6/7, ФСД24Ш-7Н, ФСД24Ш-7, ФСД24Ш-7/8Н, ФСД24Ш-7/8. Детали узлов I÷7	79
69	Фермы ФСД24IУ-7/8, ФСД24IУ-8, ФСД24IУ-9Н, ФСД24IУ-9, ФСД24IУ-IОН, ФСД24IУ-IО, ФСД24IУ-IО/IIН, ФСД24IУ-IО/II. Опалубочный чертеж	80
70	Фермы ФСД24IУ-7/8. Армирование ферм	81
71	Фермы ФСД24IУ-8. Армирование ферм	82
72	Фермы ФСД24IУ-9Н, ФСД24IУ-9. Армирование ферм	83
73	Фермы ФСД24IУ-IОН, ФСД24IУ-IО. Армирование ферм	84
74	Фермы ФСД24IУ-IО/IIН, ФСД24IУ-IО/II. Армирование ферм	85
75	Фермы ФСД24IУ-7/8, ФСД24IУ-8, ФСД24IУ-9Н, ФСД24IУ-9, ФСД24IУ-IОН, ФСД24IУ-IО, ФСД24IУ-IО/IIН, ФСД24IУ-IО/II. Детали узлов I÷4	86
76	Фермы ФСД24IУ-7/8, ФСД24IУ-8, ФСД24IУ-9Н, ФСД24IУ-9, ФСД24IУ-IОН, ФСД24IУ-IО, ФСД24IУ-IО/IIН, ФСД24IУ-IО/II. Детали узлов 5÷IО	87
77	Сборные элементы решетки СБ1 ÷ СБ13	88
78	Сборные элементы решетки СБ14 ÷ СБ28	89
79	Сборные элементы решетки СБ29 ÷ СБ36, СБ38 ÷ СБ42	90
80	Сборные элементы решетки СБ43 ÷ СБ50	91
81	Каркасы $КРII2^{т}_{н}$ ÷ КРII9	92
82	Каркасы $КРI20^{т}_{н}$ ÷ КРI27	93

г. Ленинград

ТК 1968	Содержание (продолжение)	Серия ПК-01-129/68 Вып. III

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи типовых сборных железобетонных предварительно напряженных стропильных ферм сегментного очертания для покрытий зданий пролетом 24 м с шагом ферм 3 и I2 м /переработанные чертежи серии ПК-01-129 вып.Ш и XII с учетом нагрузок от подвесных кранов грузопод"емностью I÷5 т по ГОСТ 7890-37/.

Фермы, запроектированные в настоящем выпуске, могут применяться взамен ферм, разработанных в выпусках Ш и XII серии ПК-01-129 под одинаковые группы нагрузок, указанные в марках ферм.

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, исходя из использования опалубочных форм сегментных ферм серии ПК-01-129, выпуск Ш. 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, разработанные в серии ПК-01-129, в настоящий выпуск не включены.

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 3 м разработаны также фермы под плиты шириной I,5 м. При шаге ферм I2 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 I,5 м, имеющих повышенную несущую способность. Схемы комбинированной раскладки плит даны на листе I3 выпуска I-I.

5. Выбор марок ферм по нагрузкам, приложенным в соответствии со схемами, приведенными на листах I2 и I4 выпуска I-I, 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 262-67" 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, 1968 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-ШВ, В - проволока, П - пряди ∅ I5П7 и П9 - пряди ∅ 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 I,5 м не допускается. Марки ферм без индекса Н рассчитаны на установку плит шириной как I,5, так и 3,0 м. Например, ферма пролетом 24 м с одновременным бетонированием поясов и решетки, выполняемая во II типоразмере опалубки на 5 группу нагрузок, рассчитанная на установку плит покрытий шириной 3,0 м, с проволочной напрягаемой арматурой из стали класса Вр-П, обозначается маркой ФСМ24II-5НВ.

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-ШВ, натягиваемой электротермическим способом, обозначается маркой ФСМ24II-5НАЗ

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 креплений плит покрытий, стоек фонаря и связей для ферм приведены в выпуске I-I настоящей серии.

II. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ФЕРМ

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

а/ глав СНиП:

I-В. 5-62 "Железобетонные изделия. Общие указания";
I-В.5.I-62 "Железобетонные изделия для зданий";
Ш-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";

Зрадкин Шуряева
г. Ленинград

I-В. 3-62 " Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях";

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

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

б/ ГОСТ I0922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний";

в/ ГОСТ I30I5-67 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования";

г/ ГОСТ I0I80-67 "Бетон тяжелый. Методы определения прочности";

д/ "Технологических рекомендаций по сварке арматуры железобетонных конструкций" /Стройиздат, I966 г./;

е/ "Временной инструкции по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций /Госстройиздат, I959 г./;

ж/ "Указаний по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве" Н9-6I /Госстройиздат, I962 г./;

з/ "Указаний по назначению режимов тепловой обработки предварительно напряженных конструкций, изготавливаемых по стендовой технологии" /Госстройиздат, I964 г./;

и/ "Инструкции по технологии предварительного напряжения стержневой, проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическим и электротермомеханическим способами" /Стройиздат, I966 г./;

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

л/ "Руководства по применению арматурных прядей и канатов в предварительно напряженных железобетонных конструкциях "/Стройиздат, I967 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 3I3-65/.

I2. Предварительно напрягаемая арматура в нижних поясах ферм принята в следующих вариантах:

а/ из горячекатаной стали периодического профиля класса А-IУ по ГОСТ 578I-6I;

б/ из горячекатаной стали периодического профиля класса А-ШВ по ГОСТ 578I-6I, 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 I5 мм по ЧМТУ/ЦНИИЧМ 426-6I.

Предусмотрен также дополнительный вариант армирования семипроволочными арматурными прядями класса П-7 диаметром 9 мм по ЧМТУ/ЦНИИЧМ 426-6I /см.лист 52/ и варианты замены стержневой арматуры класса А-IУ и А-ШВ стержнями других диаметров /см.листы 50 и 5I/.

I3. 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 578I-6I	5400
Горячекатаная периодического профиля класса А-ШВ по ГОСТ 578I-6I, упрочненная вытяжкой, с контролем напряжений и удлинений	5000
Семипроволочные пряди класса П-7 диаметром I5 мм по ЧМТУ/ЦНИИЧМ 426-6I	I2000
Холоднотянутая стальная проволока периодического профиля класса Вр-П ГОСТ 8480-63	I2800
Семипроволочные пряди класса П-7 диаметром 9 мм по ЧМТУ/ЦНИИЧМ 426-6I	I3600

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 $\mp$ 520 кг/см2.

I4. 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".

I5. 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.

I6. При изготовлении ферм не допускается передача на напрягаемую арматуру какой-либо дополнительной нагрузки /от опалубки, арматурных каркасов и т.д./.

I7. Марка бетона по прочности на сжатие к моменту отпуска натяжения арматуры нижнего пояса указана на листах армирования ферм и должна составлять не менее 70% от проектной прочности.

I8. 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.

I9. Защитные слои арматуры должны обеспечиваться пластмассовыми фиксаторами или прокладками из бетона.

Допускаемые отклонения от толщины защитного слоя бетона не должны превышать величин, приведенных в табл.3 СНиП I-В. 5.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 креплений 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 313-65.

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

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

24. В случаях, когда основные варианты и варианты замены напрягаемой стержневой арматуры, приведенные на листах 50 и 51, 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;

д/ максимальный диаметр рабочих стержней не должен превышать 25 мм в фермах, изготовляемых в опалубке I типоразмера, и 32 мм в остальных фермах.

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

Ш. КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА ФЕРМ

26. При изготовлении ферм 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 13015-67.

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. П Р И Е М К А Ф Е Р М

28. Приемка ферм ОТК должна производиться с соблюдением требований ГОСТ 13015-67 "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

31. При кантовании отрыв фермы от поддона может производиться при помощи конусов, петель /приложение I/ 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 на стр.7.

32. Марка бетона при отпуске ферм потребителю должна устанавливаться в соответствии с требованием ГОСТ 13015-67 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".

г. Ленинград Рук.группы Ширяева

Коэффициент "С" равен:

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

I,67 /I,6/ - 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 ширина 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.

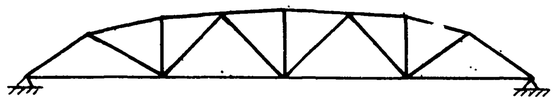
4I. Величина контрольной нагрузки должна быть скорректирована с учетом веса домкратов и траверс.

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

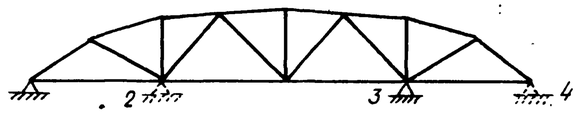
43. Контрольная ширина раскрытия трещин для решетки принимается равной 0,I мм, для нижних поясов ферм со стержневой арматурой принимается равной 0,05 мм.

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 I/800 пролета фермы, возможность применения испытываемой партии ферм должна быть согласована с проектной организацией - автором проекта ферм.

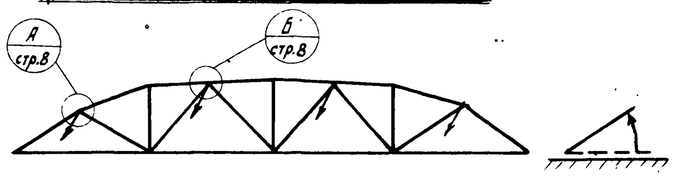
45. При испытании ферм, независимо от срока, прошедшего со дня их предварительного обжатия, марка бетона ферм должна быть не менее 90% от проектной.



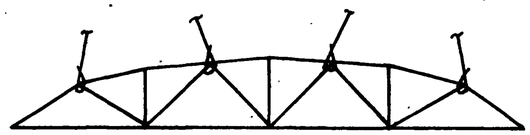
Опирание фермы при хранении



Опирание фермы при перевозке (в точках 1 и 3 или в точках 2 и 4)



Строповка фермы при кантовании

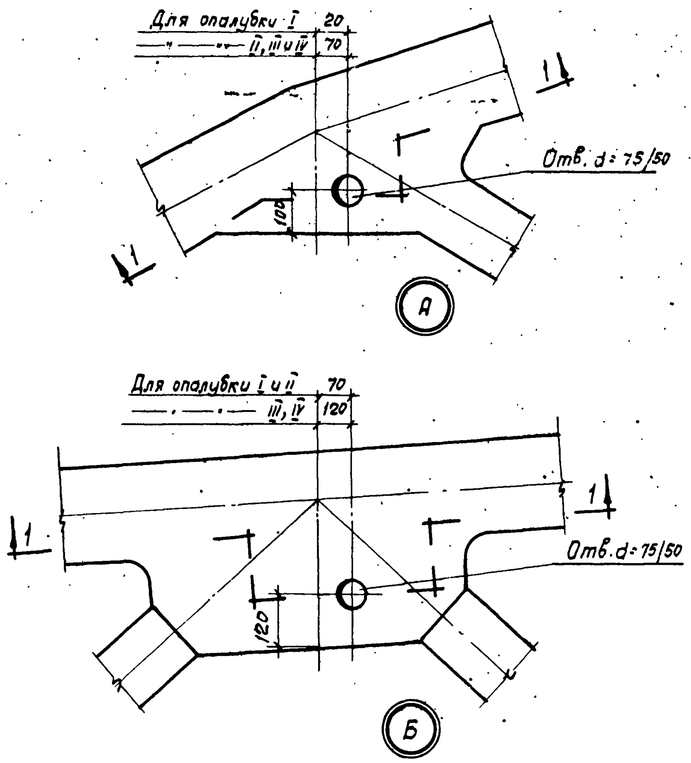


Строповка фермы при подъеме

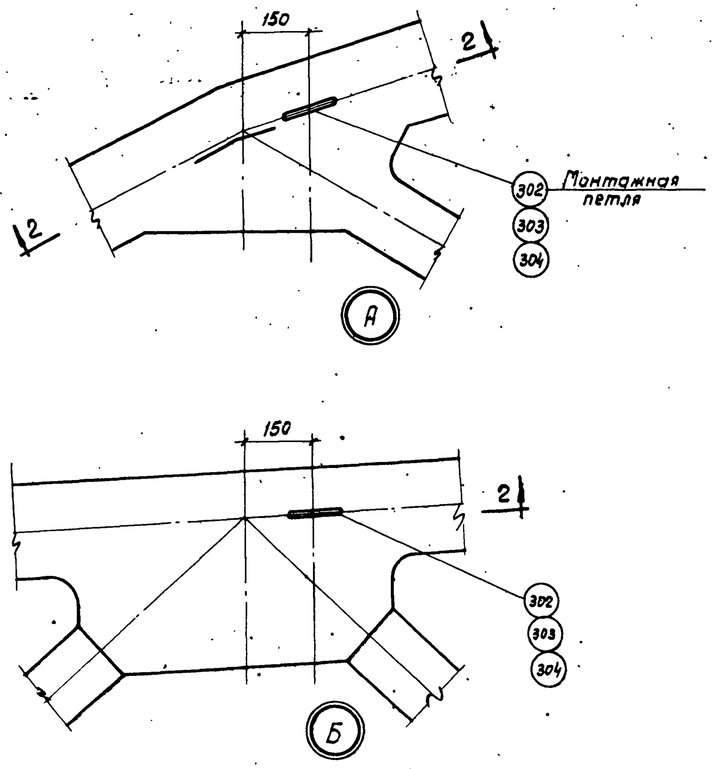
Гл. конструктор отд.		Фрадкин	
Рук. группы		Ширяева	
ЦНИИСК ИМЕНИ ГОСТРОЯ г. Ленинград			

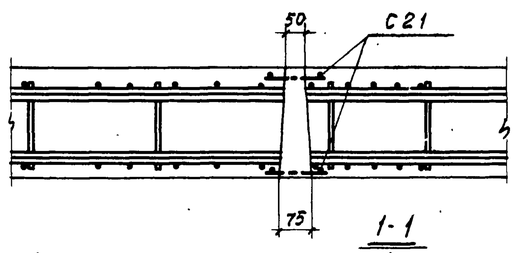
ТК 1968	Пояснительная записка	Серия ПК-01-129/68 Вып. III

Вариант I



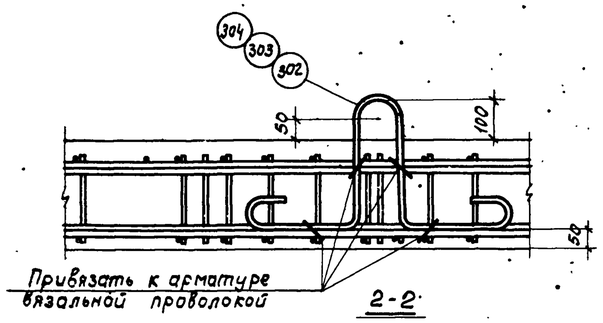
Вариант II





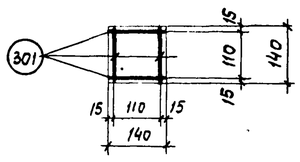
1-1

Привязка положения инвентарного конуса



2-2

Деталь установки петель



С-21

Примечания

1. На данном листе показаны примеры устройства петель или места установки инвентарного конуса для отрыва ферм от поддона.
2. После кантования ферм отверстия, образованные инвентарным конусом, должны быть заделаны цементным раствором марки 200. Петли после кантования должны быть срезаны, а места их выхода на поверхность бетона покрыты цементным раствором

Спецификация и выборка стали

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
С21	301		5ВI	140	4	0,6	5ВI	0,6	0,1
Отдельные стержни	302	160, r=50, 250, 350, 350	16АI	1600	1	1,6	16АI	1,6	2,5
	303	160, r=50, 300, 300, 300	18АI	1630	1	1,6	18АI	1,6	3,2
	304	160, r=50, 350, 300, 300	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 N поз.	Колич. штук	Расход стали кг
Инвентарный конус	I, II, III, IV	С21	8	0,8
Петли	I	302	4	10,0
	II	302	4	10,0
	III	303	4	12,8
	IV	304	4	35,2

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 учетом требований техники безопасности.
5. На деталях условно не показана арматура решетки

ТК 1968	Пояснительная записка (приложение 1)	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III

Инв. №
Смирнова
Проверил
Ширяева
Вокрачко
Гл. инж. проекта
Ст. инж.
г. Ленинград

Приложение 2

Распределение марок ферм пролетом 24м по типоразмерам опалубки

Типоразмер опалубки	Вес фермы т		Группа нагрузки														
			1	2		3	3/4	4	4/5	5 6		6/7	7	7/8	8	9	10	10/11
I	9,2	Марка фермы	ФСМ24I-1Н	ФСМ24I-2Н	ФСМ24I-2	ФСМ24I-3Н												
		Размер плит	3×6	3×6	1,5×6	3×6												
		Марка бетона	400	400		500												
II	11,2	Марка фермы		ФСМ24II-2		ФСМ24II-3	ФСМ24II-3/4	ФСМ24II-4	ФСМ24II-4/5	ФСМ24II-5Н	ФСМ24II-5							
		Размер плит		3×6, 1.5×6		3×6, 1.5×6	3×6, 1.5×6	3×6, 1.5×6	3×6, 1.5×6 3×12	3×6 3×12	1,5×6							
		Марка бетона		400		400	400	400	500	500								
III	14,9	Марка фермы								ФСМ24III-6	ФСМ24III-6/7Н	ФСМ24III-6/7	ФСМ24III-7Н	ФСМ24III-7	ФСМ24III-7/8Н	ФСМ24III-7/8		
		Размер плит								3×6, 1,5×6 3×12,	3×12	1,5×6	3×12	1,5×6	3×12	1,5×6 1,5×12		
		Марка бетона								400	400		400		500			
IV	18.6	Марка фермы												ФСМ24IV-7/8	ФСМ24IV-8	ФСМ24IV-9Н	ФСМ24IV-9	ФСМ24IV-10Н	ФСМ24IV-10	ФСМ24IV-10/11Н	ФСМ24IV-10/11
		Размер плит												1,5×6 3×12, 1,5×12	1,5×6,0 3×12, 1,5×12	3×12	3×12 1,5×12	3×12	3×12 1,5×12	3×12	3×12 1,5×12
		Марка бетона												400	400	400		500		500	

Примечание

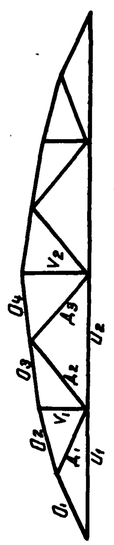
Выбор марок ферм производится по ключам, помещенным в выпуске I-1 настоящей серии.

ТК 1968	Пояснительная записка (приложение 2)	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III

Проверил Смирнова
г. Ленинград

Расчетные усилия в элементах ферм (Nт ; Мтм)

Схема фермы	Марка ферм	Нижний пояс U_1 N	Нижний пояс U_2 N	Верхний пояс: При узловой передаче нагрузки O_1 N	O_2 N	O_3 N	O_4 N	O_{3-4} N	При внеузловой передаче нагрузки O_1 N	O_1 M	O_2 N	O_2 M	O_3 N	O_3 M	O_4 N	O_4 M	Раскосы $Д_1$ N	$Д_2$ N	$Д_3$ N	Стойки V_1 N	V_2 N
	фсм24I-1Н	47	63 (54)	-34/-44	-35/-44	-33/-46	-46/-34	-46/-22									5.3	-8/-1.6	-4.4	4.7	2.6
	фсм24I-2Н	68	82 (71)	-42/-38	-43/-38	-46/-42	-46/-42	-46/-31									10.7	-6.2/-12.3	8.6	9.7	7.8
	фсм24I-2								-50/-26	1/0.4	-52/-21	1/1	-50/-31	1/0.4	-56/-25	1/0.4					
	фсм24I-3Н	79	99 (86)	-42/-53	-66/-27	-64/-42	-46/-62	-46/-48									14.6	-6.2/-17.4	12.2	12.2	9.4
	фсм24II-2	68	82 (71)	-42/-38	-43/-38	-46/-42	-46/-42	-46/-31	-76	1.4	-73	2.0	-81	1.4	-81	1.4	10.7	-6.2/-12.3	8.6	9.7	7.8
	фсм24II-3	79	99 (86)	-42/-53	-66/-27	-64/-42	-46/-62	-46/-48	-98	2.7	-98	2.7	-106	2.4	-106	2.4	14.6	-6.2/-17.4	12.2	12.2	9.4
	фсм24II-3/4	90	110 (99)	-56/-69	-66/-58	-55/-66	-61/-60	-61/-37	-100	3.0	-98	3.0	-106	2.4	-106	2.4	14.6	-8/-17	12.2	12.9	10.5
	фсм24II-4	91	121 (104)	-64/-72	-66/-70	-63/-75	-70/-70	-70/-42	-109	3.1	-112	3.0	-120	2.8	-120	2.8	17.4	-12.5/-10.5	12.2	13.4	11.4
	фсм24II-4/5	100	130 (110)	-50/-87	-52/-94	-50/-100	-76/-78	-76/-46	-114	3.0	-116	3.0	-130	2.8	-130	2.8	18	-10/-19	14.7	15.4	12.6
	фсм24II-5Н	112	139 (117)	-54/-83	-61/-84	-58/-100	-70/-90	-70/-58									19	-10/-19	15	15.8	12.7
	фсм24II-5								-124	4	-134	3.2	-137	3.0	-137	3.0					
	фсм24III-6	112	139 (117)	-145	-145	-158	-160	-70/-58	-124	4	-134	3.2	-137	3.0	-137	3.0	19	-10/-19	15	15.8	12.7
	фсм24III-6/7Н	128	151 (130)	-153	-162	-168	-168	-85/-58									20.6	-12/-19	17.6	16.8	13.9
	фсм24III-6/7								-140	4.1	-145	3.4	-150	3.0	-150	3.0					
	фсм24III-7Н	139	161 (137)	-162	-162	-182	-182	-85/-71									20.6	-14/-18	17.6	16.8	14.7
	фсм24III-7								-155	4.4	-164	3.8	-163	3.2	-163	3.2					
	фсм24III-7/8Н	154	176 (150)	-172	-190	-205	-205	-144/-28									20.6	-30/-4	18.4	18.7	15.5
	фсм24III-7/8								-160	5.1	-162	4.5	-166	3.9	-178	3.0					
	фсм24IV-7/8	154	176 (150)	-190	-190	-205	-205	-144/-28	-160	5.1	-162	4.5	-166	3.9	-178	3.0	20.6	-30/-4	18.4	18.7	15.5
	фсм24IV-8	157	198 (168)	-230	-225	-225	-225	-139/-69	-186	5.7	-185	4.9	-195	4.0	-195	4.0	23.4	-15/-24	18.4	20.9	17.7
	фсм24IV-9Н	186	221 (191)	-230	-225	-240	-240	-139/-85									23.4	-21/-20	18.4	23.4	19.4
	фсм24IV-9								-200	5.7	-200	5.7	-220	4.6	-220	4.6					
	фсм24IV-10Н	205	239 (203)	-239	-260	-275	-275	-217/-30									30.2	-20/-30	21	25.1	19.4
	фсм24IV-10								-228	6.2	-228	6.2	-232	4.4	-232	4.4					
	фсм24IV-10/11Н	214	261 (224)	-250	-260	-290	-290	-179/-82									35.6	-44/-9	22.8	26.3	21.4
	фсм24IV-10/11								-250	8.4	-255	7.5	-257	4.6	-257	4.6					



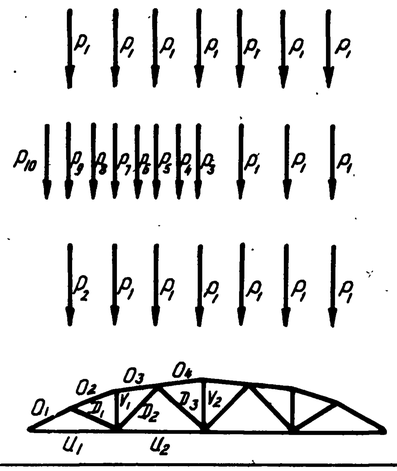
Примечания

1. В таблице расчетных усилий в скобках даны нормативные усилия для нижнего пояса
2. Для элементов, гибкость которых вызывает необходимость учитывать влияние длительного воздействия нагрузки, усилия даны дробью: в числителе - длительное, в знаменателе - кратковременное значение.
3. Панель верхнего пояса под фонарем обозначена O_{3-4}

Проектный институт №1 г. Ленинград	Гл. констр. Рук. группы Ст. инж.	Чертил Ширяева Проверил Орлова	Смирнова

ТК	Пояснительная записка. (Приложение 3)	Серия ПК-01-129/68
1968		Выпуск III

Схемы загружения ферм

№№ схемы	Ширина плит покрытия	Испытываемый элемент	Схемы загружения
1	3,0	O_1 O_2 O_3 O_4 U_1 U_2	
2	1,5		
3	3,0 см. примеч. 4	D_1	

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

Марка фермы	Нагрузка	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	P_7	P_8	P_9	P_{10}
ФСМ24-1	Нормативная	5,6	5,0	—	—	—	—	—	—	—	—
	Расчетная	6,6	5,8	—	—	—	—	—	—	—	—
ФСМ24-2	Нормативная	7,7	4,3	6,4	2,6	5,1	2,6	4,4	4,0	4,4	2,6
	Расчетная	8,9	4,9	7,4	3,0	5,9	3,0	5,1	4,6	5,1	3,0
ФСМ24-3	Нормативная	9,5	3,0	8,5	2,0	6,3	4,5	4,5	5,5	4,9	5,5
	Расчетная	10,7	3,4	9,6	2,2	7,1	5,1	5,1	6,2	5,5	6,2
ФСМ24-3/4	Нормативная	10,3	5,3	8,0	4,7	5,8	4,7	5,3	5,1	4,7	6,0
	Расчетная	12,0	6,2	9,3	5,4	6,6	5,4	6,3	5,9	5,5	7,0
ФСМ24-4	Нормативная	11,4	4,6	8,7	5,5	6,0	5,5	5,7	6,0	5,4	6,2
	Расчетная	13,4	5,4	10,2	6,4	7,0	6,4	6,7	7,0	6,3	7,2
ФСМ24-4/5	Нормативная	12,1	5,4	9,4	5,7	6,7	5,3	6,5	5,8	6,3	5,8
	Расчетная	14,5	6,5	11,3	6,9	8,1	6,4	7,8	7,0	7,5	7,0
ФСМ24-5	Нормативная	12,9	6,0	10,0	5,8	7,1	5,8	7,0	6,2	5,8	7,9
	Расчетная	15,6	7,3	12,1	7,0	8,6	7,0	8,4	7,5	7,0	9,6
ФСМ24-6	Нормативная	12,4	5,5	9,7	5,6	6,9	5,6	6,7	6,0	5,6	7,7
	Расчетная	15,0	6,6	11,6	6,7	8,3	6,7	8,1	7,2	6,8	9,3
ФСМ24-6/7	Нормативная	14,1	6,3	11,3	5,7	8,4	5,7	7,9	6,6	6,8	8,2
	Расчетная	16,5	7,4	13,2	7,0	9,8	6,7	9,5	7,7	7,9	9,6
ФСМ24-7	Нормативная	14,9	8,0	12,0	6,1	9,1	6,1	8,2	7,5	6,9	8,8
	Расчетная	17,7	9,4	14,1	7,2	10,7	7,2	9,7	8,8	8,1	10,4
ФСМ24-7/8	Нормативная	16,5	10,6	13,7	5,7	9,9	7,6	8,2	9,1	6,8	10,4
	Расчетная	19,5	12,5	16,1	6,7	11,6	9,1	9,6	10,7	8,0	12,3
ФСМ24-8	Нормативная	18,3	12,7	14,5	7,8	10,5	7,8	9,6	10,0	7,5	11,7
	Расчетная	21,8	15,2	17,2	9,3	12,5	9,3	11,3	11,8	8,9	13,9
ФСМ24-9	Нормативная	21,2	20,0	16,7	9,4	11,9	9,4	10,7	12,0	9,4	12,0
	Расчетная	24,7	23,1	19,3	10,9	13,8	10,9	12,4	13,9	10,8	13,9
ФСМ24-10	Нормативная	22,6	13,4	18,2	9,0	13,9	9,0	11,7	13,2	9,6	12,8
	Расчетная	26,9	16,0	21,7	10,4	16,6	10,4	13,9	15,8	11,4	15,2
ФСМ24-10/11	Нормативная	25,2	12,3	20,6	9,3	16,0	9,3	12,6	16,0	8,2	18,1
	Расчетная	29,6	14,4	24,2	10,9	18,7	10,9	14,8	18,7	9,6	21,1

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 схеме 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.
3. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие типоразмер опалубки и вид напрягаемой арматуры.
4. Для ферм пролетом 24 м при плитах шириной 1,5 м испытание элемента D_1, можно проводить по измененной схеме 2 с заменой первой от опоры силы P_1 на P_2.

ТК 1968	Пояснительная записка (Приложение 4)	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
г. Ленинград

Нач. отд. Рыбакова; Гл. констр. пр. Смирнова; Рук. группы; Ст. инженер; Исполнит.; Проверил; Фрадкин; Ширяева; Орлова

Инв. №

Расход материалов на одну ферму

Марка фермы	Расход стали кг	Напрягаемая арматура	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³
ФСМ24I-1НАIV	494	4ф20АIV	9,2	400	3,68
ФСМ24I-1НА	544	4ф22АIIIВ			
ФСМ24I-1НП	405	5ф15П7			
ФСМ24I-1НВ	370	32ф5ВрII			
ФСМ24I-2НАIV	662	4ф22АIV + 1ф18АIV		400	
ФСМ24I-2НА	686	5ф22АIIIВ			
ФСМ24I-2НП	529	7ф15П7			
ФСМ24I-2НВ	482	44ф5ВрII			
ФСМ24I-2АIV	729	4ф22АIV + 1ф18АIV		400	
ФСМ24I-2А	752	5ф22АIIIВ			
ФСМ24I-2П	595	7ф15П7			
ФСМ24I-2В	549	44ф5ВрII			
ФСМ24I-3НАIV	739	4ф25АIV		500	
ФСМ24I-3НА	799	6ф22АIIIВ			
ФСМ24I-3НП	597	8ф15П7			
ФСМ24I-3НВ	566	56ф5ВрII			
ФСМ24II-2АIV	639	4ф22АIV + 1ф18АIV	11,2	400	4,47
ФСМ24II-2А	662	5ф22АIIIВ			
ФСМ24II-2П	471	6ф15П7			
ФСМ24II-2В	452	42ф5ВрII			
ФСМ24II-3АIV	724	4ф25АIV		400	
ФСМ24II-3А	783	6ф22АIIIВ			
ФСМ24II-3П	573	8ф15П7			
ФСМ24II-3В	536	52ф5ВрII			
ФСМ24II-3/4АIV	796	6ф22АIV		400	
ФСМ24II-3/4А	830	4ф28IIIВ			
ФСМ24II-3/4П	614	9ф15П7			
ФСМ24II-3/4В	577	60ф5ВрII			
ФСМ24II-4АIV	939	5ф25АIV		400	
ФСМ24II-4А	1012	4ф28АIIIВ + 1ф22АIIIВ			
ФСМ24II-4П	748	10ф15П7			
ФСМ24II-4В	701	64ф5ВрII			
ФСМ24II-4/5АIV	926	6ф22АIV + 1ф18АIV		500	
ФСМ24II-4/5А	1003	6ф25АIIIВ			
ФСМ24II-4/5П	721	10ф15П7			
ФСМ24II-4/5В	687	68ф5ВрII			

Марка фермы	Расход стали кг	Напрягаемая арматура	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³
ФСМ24II-5НАIV	999	4ф28АIV + 1ф20АIV	11,2	500	4,47
ФСМ24II-5НА	1056	5ф28АIIIВ			
ФСМ24II-5НП	775	11ф15П7			
ФСМ24II-5НВ	729	72ф5ВрII			
ФСМ24II-5АIV	1052	4ф28АIV + 1ф20АIV		500	
ФСМ24II-5А	1109	5ф28АIIIВ			
ФСМ24II-5П	828	11ф15П7			
ФСМ24II-5В	782	72ф5ВрII			
ФСМ24III-6АIV	976	4ф28АIV + 1ф20АIV	14,9	400	5,94
ФСМ24III-6А	1033	5ф28АIIIВ			
ФСМ24III-6П	763	11ф15П7			
ФСМ24III-6В	706	72ф5ВрII			
ФСМ24III-6/7НАIV	1065	5ф28АIV		400	
ФСМ24III-6/7НА	1132	7ф25АIIIВ			
ФСМ24III-6/7НП	822	12ф15П7			
ФСМ24III-6/7НВ	766	80ф5ВрII			
ФСМ24III-6/7АIV	1124	5ф28АIV		400	
ФСМ24III-6/7А	1191	7ф25АIIIВ			
ФСМ24III-6/7П	881	12ф15П7			
ФСМ24III-6/7В	825	80ф5ВрII			
ФСМ24III-7НАIV	1151	4ф28АIV + 2ф22АIV		400	
ФСМ24III-7НА	1239	6ф28АIIIВ			
ФСМ24III-7НП	906	13ф15П7			
ФСМ24III-7НВ	839	84ф5ВрII			
ФСМ24III-7АIV	1292	4ф28АIV + 2ф22АIV		400	
ФСМ24III-7А	1380	6ф28АIIIВ			
ФСМ24III-7П	1047	13ф15П7			
ФСМ24III-7В	980	84ф5ВрII			
ФСМ24III-7/8НАIV	1213	7ф25АIV		500	
ФСМ24III-7/8НА	1322	5ф32АIIIВ			
ФСМ24III-7/8НП	954	14ф15П7			
ФСМ24III-7/8НВ	889	92ф5ВрII			
ФСМ24III-7/8АIV	1272	7ф25АIV		500	
ФСМ24III-7/8А	1381	5ф32АIIIВ			
ФСМ24III-7/8П	1014	14ф15П7			
ФСМ24III-7/8В	948	92ф5ВрII			

Марка фермы	Расход стали кг	Напрягаемая арматура	Вес т	Марка бетона	Объем бетона
ФСМ24IV-7/8АIV	1203	7ф25АIV	18,6	400	7,42
ФСМ24IV-7/8А	1316	5ф32АIIIВ			
ФСМ24IV-7/8П	973	14ф15П7			
ФСМ24IV-7/8В	883	92ф5ВрII			
ФСМ24IV-8АIV	1328	8ф25АIV		400	
ФСМ24IV-8А	1421	9ф25АIIIВ			
ФСМ24IV-8П	1055	16ф15П7			
ФСМ24IV-8В	954	104ф5ВрII			
ФСМ24IV-9НАIV	1505	9ф25АIV		400	
ФСМ24IV-9НА	1600	8ф28АIIIВ			
ФСМ24IV-9НП	1170	18ф15П7			
ФСМ24IV-9НВ	1094	120ф5ВрII			
ФСМ24IV-9АIV	1642	9ф25АIV		400	
ФСМ24IV-9А	1737	8ф28АIIIВ			
ФСМ24IV-9П	1307	18ф15П7			
ФСМ24IV-9В	1231	120ф5ВрII			
ФСМ24IV-10НАIV	1604	6ф32АIV		500	
ФСМ24IV-10НА	1738	9ф28АIIIВ			
ФСМ24IV-10НП	1244	20ф15П7			
ФСМ24IV-10НВ	1144	128ф5ВрII			
ФСМ24IV-10АIV	1673	6ф32АIV		500	
ФСМ24IV-10А	1809	9ф28АIIIВ			
ФСМ24IV-10П	1315	20ф15П7			
ФСМ24IV-10В	1215	128ф5ВрII			
ФСМ24IV-10/11НАIV	1883	6ф32АIV + 1ф25АIV		500	
ФСМ24IV-10/11НА	1896	6ф32АIIIВ + 2ф25АIIIВ			
ФСМ24IV-10/11НП	1407	22ф15П7			
ФСМ24IV-10/11НВ	1309	144ф5ВрII			
ФСМ24IV-10/11АIV	1982	6ф32АIV + 1ф25АIV		500	
ФСМ24IV-10/11А	2075	6ф32АIIIВ + 2ф25АIIIВ			
ФСМ24IV-10/11П	1586	22ф15П7			
ФСМ24IV-10/11В	1488	144ф5ВрII			

Примечание

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

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

Ленгипроинститут г. Ленинград
Гл. инж. проекта Шерстова
Ст. инж. Орлова
Проверил Смирнов
Инж. Смирнов

Выборка стали на одну ферму, кг

Марка фермы	Напрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-IV, ф, мм 28АIV	25АIV	22АIV	20АIV	18АIV	Итого	Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-III В, ф, мм 28АIIIВ	25АIIIВ	22АIIIВ	Итого	Сталь класса П7 ЧМТУ 4276-61 ЦНИИЧМ, ф, мм 15П7	Итого	Сталь класса ВрII ГОСТ 8480-63, ф, мм 5ВрII	Итого
ФСМ 24I-1НАIV				236		236								
ФСМ 24I-1НА									286	286				
ФСМ 24I-1НП											132	132		
ФСМ 24I-1НВ													112	112
ФСМ 24I-2НАIV			286		47.8	334								
ФСМ 24I-2НА									358	358				
ФСМ 24I-2НП											184	184		
ФСМ 24I-2НВ													154	154
ФСМ 24I-2АIV			286		47.8	334								
ФСМ 24I-2А									358	358				
ФСМ 24I-2П											184	184		
ФСМ 24I-2В													154	154
ФСМ 24II-3НАIV		369				369								
ФСМ 24I-3НА									429	429				
ФСМ 24I-3НП											210	210		
ФСМ 24I-3НВ													196	196
ФСМ 24II-2АIV			286		47.5	334								
ФСМ 24II-2А									358	358				
ФСМ 24II-2П											158	158		
ФСМ 24II-2В													147	147
ФСМ 24II-3АIV		369				369								
ФСМ 24II-3А									429	429				
ФСМ 24II-3П											210	210		
ФСМ 24II-3В													182	182
ФСМ 24II-3/4АIV			429			429								
ФСМ 24II-3/4А							463			463				
ФСМ 24II-3/4П											237	237		
ФСМ 24II-3/4В													210	210
ФСМ 24II-4АIV		462				462								
ФСМ 24II-4А							463		71.5	534				
ФСМ 24II-4П											263	263		
ФСМ 24II-4В													224	224
ФСМ 24II-4/5АIV			429		48	477								
ФСМ 24II-4/5А								554		554				
ФСМ 24II-4/5П											263	263		
ФСМ 24II-4/5В													238	238
ФСМ 24II-5НАIV	463			59		522								
ФСМ 24II-5НА							579			579				
ФСМ 24II-5НП											290	290		
ФСМ 24II-5НВ													252	252
ФСМ 24II-5АIV	463			59		522								
ФСМ 24II-5А							579			579				
ФСМ 24II-5П											290	290		
ФСМ 24II-5В													252	252
ФСМ 24III-6АIV	463			59		522								
ФСМ 24III-6А							579			579				
ФСМ 24III-6П											290	290		
ФСМ 24III-6В													252	252

Марка фермы	Ненапрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-III, ф, мм 18АIII	16АIII	14АIII	12АIII	10АIII	8АIII	6АIII	Итого	Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-I, ф, мм 6АI	Итого	Сталь ГОСТ 6727-53 класса ВI, ф, мм 5ВI	Итого	Расход без закладных деталей	Закладные детали: Сталь ГОСТ 5781-61 класса АIII, ф, мм 14	10	Итого	Сталь прокатная ГОСТ 380-60 марка Ст3, б, мм 12	Итого	Общий расход кг
ФСМ 24I-1НАIV			6.0		169	11.2	26.2	213			48.4	48	494	13,6		14	14.2	14	522
ФСМ 24I-1НА			6.0		169	11.2	26.2	213			48.4	48	544	13,6		14	14.2	14	572
ФСМ 24I-1НП			22.4		162	27.2	17.4	229			48.4	48	405	13,6		14	14.2	14	434
ФСМ 24I-1НВ			6.0		169	11.2	26.2	213			48.4	48	370	13,6		14	14.2	14	398
ФСМ 24I-2НАIV			101.6	60.4	80.6	11.2	26.2	280			48.0	48	662	13,6		14	14.2	14	690
ФСМ 24I-2НА			101.6	60.4	80.6	11.2	26.2	280			48.0	48	686	13,6		14	14.2	14	714
ФСМ 24I-2НП			118.0	60.4	73.4	27.2	17.4	296			48.0	48	529	13,6		14	14.2	14	557
ФСМ 24I-2НВ			101.6	60.4	80.6	11.2	26.2	280			48.0	48	482	13,6		14	14.2	14	510
ФСМ 24I-2АIV		84.0	109.6	60.4	53.0	11.2	26.2	344			42.8	43	729	13,6		14	14.2	14	757
ФСМ 24I-2А		84.0	109.6	60.4	53.0	11.2	26.2	344			42.8	43	752	13,6		14	14.2	14	780
ФСМ 24I-2П		84.0	126.0	60.4	45.8	27.2	17.4	361			42.8	43	595	13,6		14	14.2	14	623
ФСМ 24I-2В		84.0	109.6	60.4	53.0	11.2	26.2	344			42.8	43	549	13,6		14	14.2	14	577
ФСМ 24I-3НАIV		90.8	101.6	11.2	80.6	11.2	26.2	322			41.0	41	739	13,6		14	14.2	14	767
ФСМ 24I-3НА		90.8	101.6	11.2	80.6	11.2	26.2	322			41.0	41	799	13,6		14	14.2	14	827
ФСМ 24I-3НП		90.8	118	11.2	73.4	27.2	17.4	338			41.0	41	597	13,6		14	14.2	14	625
ФСМ 24I-3НВ		90.8	101.6	11.2	80.6	11.2	26.2	322			41.0	41	566	13,6		14	14.2	14	594
ФСМ 24II-2АIV			7.4	73.0	147.6	12	17.6	256			49.2	49	639	13,6		14	14.2	14	667
ФСМ 24II-2А			7.4	73.0	147.6	12	17.6	256			49.2	49	662	13,6		14	14.2	14	690
ФСМ 24II-2П			23.8	73.0	140.0	12	17.6	264			49.2	49	471	13,6		14	14.2	14	499
ФСМ 24II-2В			7.4	73.0	147.6	12	17.6	254			49.2	49	452	13,6		14	14.2	14	480
ФСМ 24II-3АIV			113.8	54.8	106.0	12	17.6	304			49.8	50	724	13,6		14	14.2	14	752
ФСМ 24II-3А			113.8	54.8	106.0	12	17.6	304			49.8	50	783	13,6		14	14.2	14	811
ФСМ 24II-3П			130.2	54.8	98.4	12	17.6	313			49.8	50	573	13,6		14	14.2	14	601
ФСМ 24II-3В			113.8	54.8	106.0	12	17.6	304			49.8	50	536	13,6		14	14.2	14	564
ФСМ 24II-3/4АIV			113.8	95.2	78.0	12	17.6	317			49.8	50	786	13,6		14	14.2	14	824
ФСМ 24II-3/4А			113.8	95.2	78.0	12	17.6	317			49.8	50	830	13,6		14	14.2	14	858
ФСМ 24II-3/4П			130.2	95.2	70.4	12	17.6	326			49.8	50	614	13,6		14	14.2	14	642
ФСМ 24II-3/4В			113.8	95.2	78.0	12	17.6	317			49.8	50	577	13,6		14	14.2	14	605
ФСМ 24II-4АIV		115.2	114.4	81.8	5.6	78.0	12	17.6	425	18.8	19	32.9	33	939	13,6		14	14.2	14	967
ФСМ 24II-4А		115.2	114.4	81.8	5.6	78.0	12	17.6	425	18.8	19	32.9	33	1012	13,6		14	14.2	14	1040
ФСМ 24II-4П		115.2	114.4	98.2	5.6	70.4	12	17.6	433	18.8	19	32.9	33	748	13,6		14	14.2	14	776
ФСМ 24II-4В		115.2	114.4	81.8	5.6	78.0	12	17.6	425	18.8	19	32.9	33	701	13,6		14	14.2	14	729
ФСМ 24II-4/5АIV			219.6	15.0	73.6	58.8	12	17.6	397	15.8	16	37.1	37	926	13,6		14	14.2	14	954
ФСМ 24II-4/5А			219.6	15.0	73.6	58.8	12	17.6	397	15.8	16	37.1	37	1003	13,6		14	14.2	14	1031
ФСМ 24II-4/5П			219.6	31.4	73.6	51.2	12	17.6	405	15.8	16	37.1	37	721	13,6		14	14.2	14	749
ФСМ 24II-4/5В			219.6	15.0	73.6	58.8	12	17.6	397	15.8	16	37.1	37	687	13,6		14	14.2	14	715
ФСМ 24II-5НАIV		115.2	129.6	15.0	73.6	58.8	12	17.6	422	17.6	18	37.1	37	991	13,6		14	14.2	14	1027
ФСМ 24II-5НА		115.2	129.6	15.0	73.6	58.8	12	17.6	422	17.6	18	37.1	37	1056	13,6		14	14.2	14	1084
ФСМ 24II-5НП		115.2	129.6	31.4	73.6	51.2	12	17.6	431	17.6	18	37.1	37	775	13,6		14	14.2	14	803
ФСМ 24II-5НВ		115.2	129.6	15.0	73.6	58.8	12	17.6	422	17.6	18	37.1	37	729	13,6		14	14.2	14	757
ФСМ 24II-5АIV		208	129.6	150	33.2	58.8	12	17.6	474	25.6	26	29.8	30	1052	13,6		14	14.2	14	1080
ФСМ 24II-5А		208	129.6	15.0	33.2	58.8	12	17.6	474	25.6	26	29.8	30	1109	13,6		14	14.2	14	1137
ФСМ 24II-5П		208	129.6	31.4	33.2	51.2	12	17.6	483	25.6	26	29.8	30	828	13,6		14	14.2	14	856
ФСМ 24II-5В		208	129.6	15.0	33.2	58.8	12	17.6	474	25.6	26	29.8	30	782	13,6		14	14.2	14	810
ФСМ 24III-6АIV			131.2	33.4	109.6	32.4	80.2		387	18.2	18	48.6	49	976	13,6		14	17	17	1007
ФСМ 24III-6А			131.2	33.4	109.6	32.4	80.2		387	18.2	18	48.6	49	1033	13,6		14	17	17	1064
ФСМ 24III-6П			154.0	15.8	109.6	71.6	55.4		406	18.2	18	48.6	49	763	13,6		14	17	17	794
ФСМ 24III-6В			131.2	33.4	109.6	32.4	80.2		387	18.2	18	48.6	49	706	13,6		14	17	17	737

№ | Орлова | Проверил | Вахрочмо | Инженер | г. Ленинград

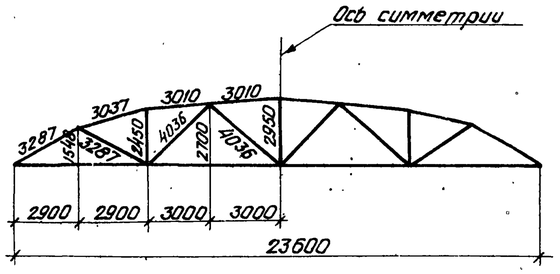
ТК 1968 — Выборка стали на одну ферму — серия ПК-01-129/68, выпуск III, лист 2

Выборка стали на одну ферму, кг

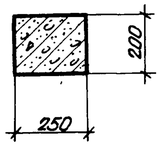
Марка фермы	Напрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-IV, ф, мм: 32А IV	28А IV	25А IV	22А IV	Итого	Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-III В, ф, мм: 32А III В	28А III В	25А III В	Итого	Сталь класса А7 ЧМТУ 4266-61, ф мм: 15П7	Итого	Сталь класса Вр II ГОСТ 8480-63, ф мм: 5Вр II	Итого	Ненапрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-III, ф, мм: 22А III	20А III	18А III	16А III	14А III	12А III	10А III	8А III	Итого	Сталь ГОСТ 5781-61 класса А-I, ф, мм: 14А I	8А I	6А I	Итого	Сталь ГОСТ 6727-53 класса ВI, ф мм: 5ВI	Итого	Расход без закладных деталей	Закладные детали: Сталь ГОСТ 5781-61 класса А III, ф, мм: 14А III	Итого	Сталь прокатная ГОСТ 380-60 марка Ст3, б мм: 12	Итого	Общий расход кг
ФСМ 24 III-6/7 НА IV		579			579											52.8	110.2	85.6	60.0	32.4	80.2	421			19.8	20	45.4	45	1065	13,6	14	17.0	17	1096
ФСМ 24 III-6/7 НА								646	646							52.8	110.2	85.6	60.0	32.4	80.2	421			19.8	20	45.4	45	1132	13,6	14	17.0	17	1163
ФСМ 24 III-6/7 НП										316	316					52.8	83.0	68.0	60.0	71.6	55.4	441			19.8	20	45.4	45	822	13,6	14	17.0	17	853
ФСМ 24 III-6/7 НВ												280	280			52.8	110.2	85.6	60.0	32.4	80.2	421			19.8	20	45.4	45	766	13,6	14	17.0	17	797
ФСМ 24 III-6/7 А IV		579			579											52.8	273.0	25.0	15.0	32.4	80.2	476			40.8	41	28.4	28	1124	13,6	14	17.0	17	1155
ФСМ 24 III-6/7 А								646	646							52.8	273.0	25.0	15.0	32.4	80.2	476			40.8	41	28.4	28	1191	13,6	14	17.0	17	1222
ФСМ 24 III-6/7 П										316	316					52.8	295.8	7.4	15.0	71.6	55.4	496			40.8	41	28.4	28	881	13,6	14	17.0	17	912
ФСМ 24 III-6/7 В												280	280			52.8	273.0	25.0	15.0	32.4	80.2	476			40.8	41	28.4	28	825	13,6	14	17.0	17	856
ФСМ 24 III-7 НА IV		463		143	606											116.0	163.0	25.0	54.4	65.2	55.4	477			30.8	31	37.2	37	1151	13,6	14	17.0	17	1182
ФСМ 24 III-7 НА						694			694							116.0	163.0	25.0	54.4	65.2	55.4	477			30.8	31	37.2	37	1239	13,6	14	17.0	17	1270
ФСМ 24 III-7 НП										342	342					146.4	163.0	7.4	54.4	71.6	55.4	496			30.8	31	37.2	37	906	13,6	14	17.0	17	937
ФСМ 24 III-7 НВ												294	294			116.0	163.0	25.0	54.4	65.2	55.4	477			30.8	31	37.2	37	839	13,6	14	17.0	17	870
ФСМ 24 III-7 А IV		463		143	606									138.4	145.2	–	163.0	25.0	15.0	65.2	55.4	605		36.6	16.6	53	28.4	28	1292	13,6	14	17.0	17	1323
ФСМ 24 III-7 А						694			694					138.4	145.2	–	163.0	25.0	15.0	65.2	55.4	605		36.6	16.6	53	28.4	28	1380	13,6	14	17.0	17	1411
ФСМ 24 III-7 П										342	342			138.4	145.2	30.4	163.0	7.4	7.4	71.6	55.4	624		36.6	16.6	53	28.4	28	1047	13,6	14	17.0	17	1078
ФСМ 24 III-7 В												294	294	138.4	145.2	–	163.0	25.0	15.0	65.2	55.4	605		36.6	16.6	53	28.4	28	980	13,6	14	17.0	17	1011
ФСМ 24 III-7/8 НА IV			646		646											280.8	20.6	25.0	54.4	65.2	55.4	500			30.4	30	37.2	37	1213	13,6	14	17.0	17	1244
ФСМ 24 III-7/8 НА						755			755							280.8	20.6	25.0	54.4	65.2	55.4	500			30.4	30	37.2	37	1322	13,6	14	17.0	17	1353
ФСМ 24 III-7/8 НП										368	368					311.2	20.6	7.4	54.4	71.6	55.4	519			30.4	30	37.2	37	954	13,6	14	17.0	17	985
ФСМ 24 III-7/8 НВ												322	322			280.8	20.6	25.0	54.4	65.2	55.4	500			30.4	30	37.2	37	889	13,6	14	17.0	17	920
ФСМ 24 III-7/8 А IV			646		646											372.4	20.6	25.0	15.0	72.0	55.4	558			40.2	40	28.4	28	1272	13,6	14	17.0	17	1303
ФСМ 24 III-7/8 А						755			755							372.4	20.6	25.0	15.0	72.0	55.4	558			40.2	40	28.4	28	1381	13,6	14	17.0	17	1412
ФСМ 24 III-7/8 П										368	368					402.8	20.6	7.4	15.0	78.4	55.4	578			40.2	40	28.4	28	1014	13,6	14	17.0	17	1045
ФСМ 24 III-7/8 В												322	322			372.4	20.6	25.0	15.0	78.0	55.4	558			40.2	40	28.4	28	948	13,6	14	17.0	17	979
ФСМ 24 IV-7/8 А IV			646		646										–	167.2	20.6	140.0	27.8	70.4	69.8	496			19.4	19	46.2	46	1203	13,6	14	19.8	20	1241
ФСМ 24 IV-7/8 А						755			755						–	167.2	20.6	140.0	27.8	70.4	69.8	496			19.4	19	46.2	46	1316	13,6	14	19.8	20	1350
ФСМ 24 IV-7/8 П										368	368				39.6	167.2	20.6	131.2	27.8	84.2	69.8	540			19.4	19	46.2	46	973	13,6	14	19.8	20	1007
ФСМ 24 IV-7/8 В												322	322		–	167.2	20.6	140.0	27.8	70.4	69.8	496			19.4	19	46.2	46	883	13,6	14	19.8	20	917
ФСМ 24 IV-8 А IV			738		738										68.0	139.6	–	140.0	27.8	78.0	69.8	523		5.2	15.3	21	45.9	46	1328	13,6	14	19.8	20	1362
ФСМ 24 IV-8 А								831	831						68.0	139.6	–	140.0	27.8	78.0	69.8	523		5.2	15.3	21	45.9	46	1421	13,6	14	19.8	20	1455
ФСМ 24 IV-8 П										421	421				107.6	139.6	–	131.2	27.8	91.8	69.8	568		5.2	15.3	21	45.9	46	1055	13,6	14	19.8	20	1089
ФСМ 24 IV-8 В												364	364		68.0	139.6	–	140.0	27.8	78.0	69.8	523		5.2	15.3	21	45.6	46	954	13,6	14	19.8	20	988
ФСМ 24 IV-9 НА IV			831		831										124.4	210.0	–	80.4	27.8	91.8	69.8	604		9.4	23.7	33	36.8	37	1505	13,6	14	19.8	20	1539
ФСМ 24 IV-9 НА							926		926						124.4	210.0	–	80.4	27.8	91.8	69.8	604		9.4	23.7	33	36.8	37	1600	13,6	14	19.8	20	1634
ФСМ 24 IV-9 НП										474	474				164.0	210.0	–	62.8	27.8	91.8	69.8	626		9.4	23.7	33	36.8	37	1170	13,6	14	19.8	20	1204
ФСМ 24 IV-9 НВ												420	420		124.4	210.0	–	80.4	27.8	91.8	69.8	604		9.4	23.7	33	36.8	37	1094	13,6	14	19.8	20	1128
ФСМ 24 IV-9 А IV			831		831									179.6	239.2	94.0	–	26.4	27.8	84.2	69.8	721		50.4	11.9	62	28.4	28	1642	13,6	14	19.8	20	1676
ФСМ 24 IV-9 А							926		926					179.6	239.2	94.0	–	26.4	27.8	84.2	69.8	721		50.4	11.9	62	28.4	28	1737	13,6	14	19.8	20	1771
ФСМ 24 IV-9 П										474	474			179.6	278.6	94.0	–	8.8	27.8	84.2	69.8	743		50.4	11.9	62	28.4	28	1307	13,6	14	19.8	20	1341
ФСМ 24 IV-9 В												420	420	179.6	239.2	94.0	–	26.4	27.8	84.2	69.8	721		50.4	11.9	62	28.4	28	1231	13,6	14	19.8	20	1265
ФСМ 24 IV-10 НА IV	906				906									87.6	56.4	210.0	–	80.4	55.4	65.0	72.2	627		7.0	23.6	30.6	38.0	38	1601	13,6	14	19.8	20	1635
ФСМ 24 IV-10 НА							1042		1042					87.6	56.4	210.0	–	80.4	55.4	65.0	72.2	627		7.0	23.6	30.6	38.0	38	1738	13,6	14	19.8	20	1772
ФСМ 24 IV-10 НП										526	526			87.6	96.0	210.0	–	62.8	55.4	65.0	72.2	649		7.0	23.6	30.6	38.0	38	1244	13,6	14	19.8	20	1278
ФСМ 24 IV-10 НВ												449	449	87.6	56.4	210.0	–	80.4	55.4	65.0	72.2	627		7.0	23.6	30.6	38.0	38	1144	13,6	14	19.8	20	1178
ФСМ 24 IV-10 А IV	906				906									87.6	171.2	210.0	–	26.4	55.4	65.0	72.2	688		26.6	23.6	50.2	29.4	29	1673	13,6	14	19.8	20	1707
ФСМ 24 IV-10 А							1042		1042					87.6	171.2	210.0	–	26.4	55.4	65.0	72.2	688		26.6	23.6	50.2	29.4	29	1809	13,6	14	19.8	20	1843
ФСМ 24 IV-10 П										526	526			87.6	210.8	210.0	–	8.8	55.4	65.0	72.2	710		26.6	23.6	50.2	29.4	29	1315	13,6	14	19.8	20	1349
ФСМ 24 IV-10 В												449	449	87.6	171.2	210.0	–	26.4	55.4	65.0	72.2	688		26.6	23.6	50.2	29.4	29	1215	13,6	14	19.8	20	1249
ФСМ 24 IV-10/11 НА IV	906		92		998									267.6	56.4	94.0	48.8	80.4	27.8	75.0	76.0	726		27.6	18.1	45.7	33.4	33	1803	13,6	14	19.8	20	1837
ФСМ 24 IV-10/11 НА						906		185	1091					267.6	56.4	94.0	48.8	80.4	27.8	75.0	76.0	726		27.6	18.1	45.7	33.4	33	1896	13,6	14	19.8	20	1930
ФСМ 24 IV-10/11 НП										580	580			267.6	96.0	94.0	48.8	62.8	27.8	75.0	76.0	748		27.6	18.1	45.7	33.4	33	1407	13,6	14	19.8	20	1441
ФСМ 24 IV-10/11 НВ												504	504	267.6	56.4	94.0	48.8	80.4	27.8	75.0	76.0	726		27.6	18.1	45.7	33.4	33	1309	13,6	14	19.8	20	1343
ФСМ 24 IV-10/11 А IV	906		92		998									315.8	189.0	94.0	90.4	26.4	27.8	75.0	76.0	894	19.4	28.0	18.1	65.5	24.8	25	1982	13,6	14	19.8	20	2016
ФСМ 24 IV-10/11 А						906		185	1091					315.8	189.0	94.0	90.4	26.4	27.8	75.0	76.0	894	19.4	28.0	18.1	65.5	24.8	25	2075	13,6	14	19.8	20	2109
ФСМ 24 IV-10/11 П										580	580			315.8	228.6	94.0	90.4	8.8	27.8	75.0	76.0	916	19.4	28.0	18.1	65.5	24.8	25	1586	13,6	14	19.8	20	1620
ФСМ 24 IV-10/11 В												504	504	315.8	189.0	94.0	90.4	26.4	27.8	75.0	76.0	894	19.4	28.0	18.1	65.5	24.8	25	1488	13,6	14	19.8	20	1522

г. Ленинград | Орлова | Проверил | Шухеева | Вокрочко | Ст. инженер | Шер... | Воскресенко

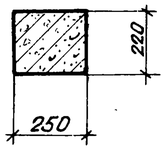
ТК 1968	Выборка стали на одну ферму (продолжение)	Серия ПК 01-129/68	Выпуск III	Лист 3



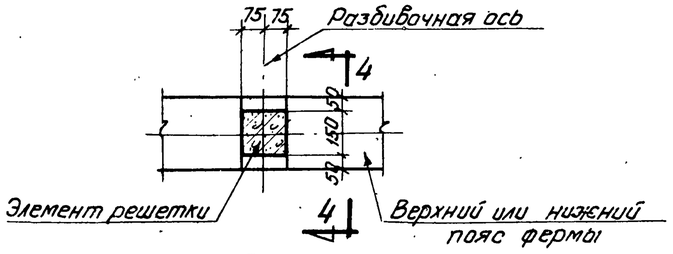
Геометрическая схема фермы



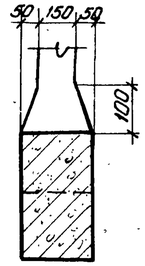
1 – 1



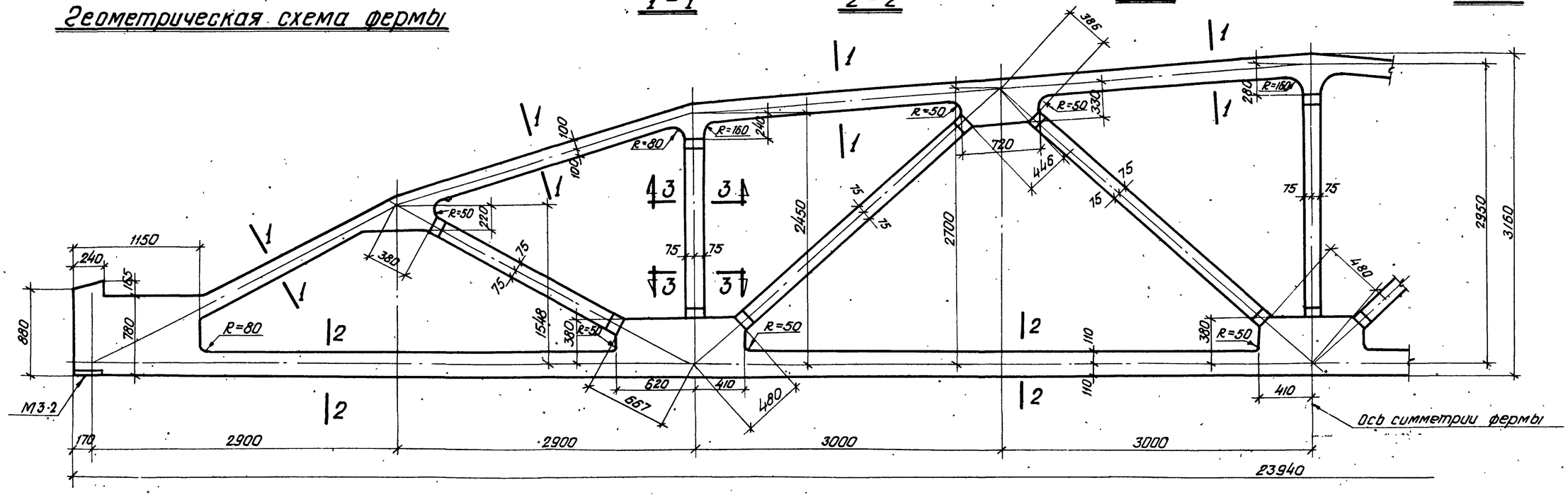
2 – 2



3 – 3



4 – 4



ФСМ24I-1Н, ФСМ24I-2Н, ФСМ24I-2, ФСМ24I-3Н

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Кол-во шт	№ листа
ФСМ24I-1Н ФСМ24I-2Н ФСМ24I-2 ФСМ24I-3Н	М3·2	2	49

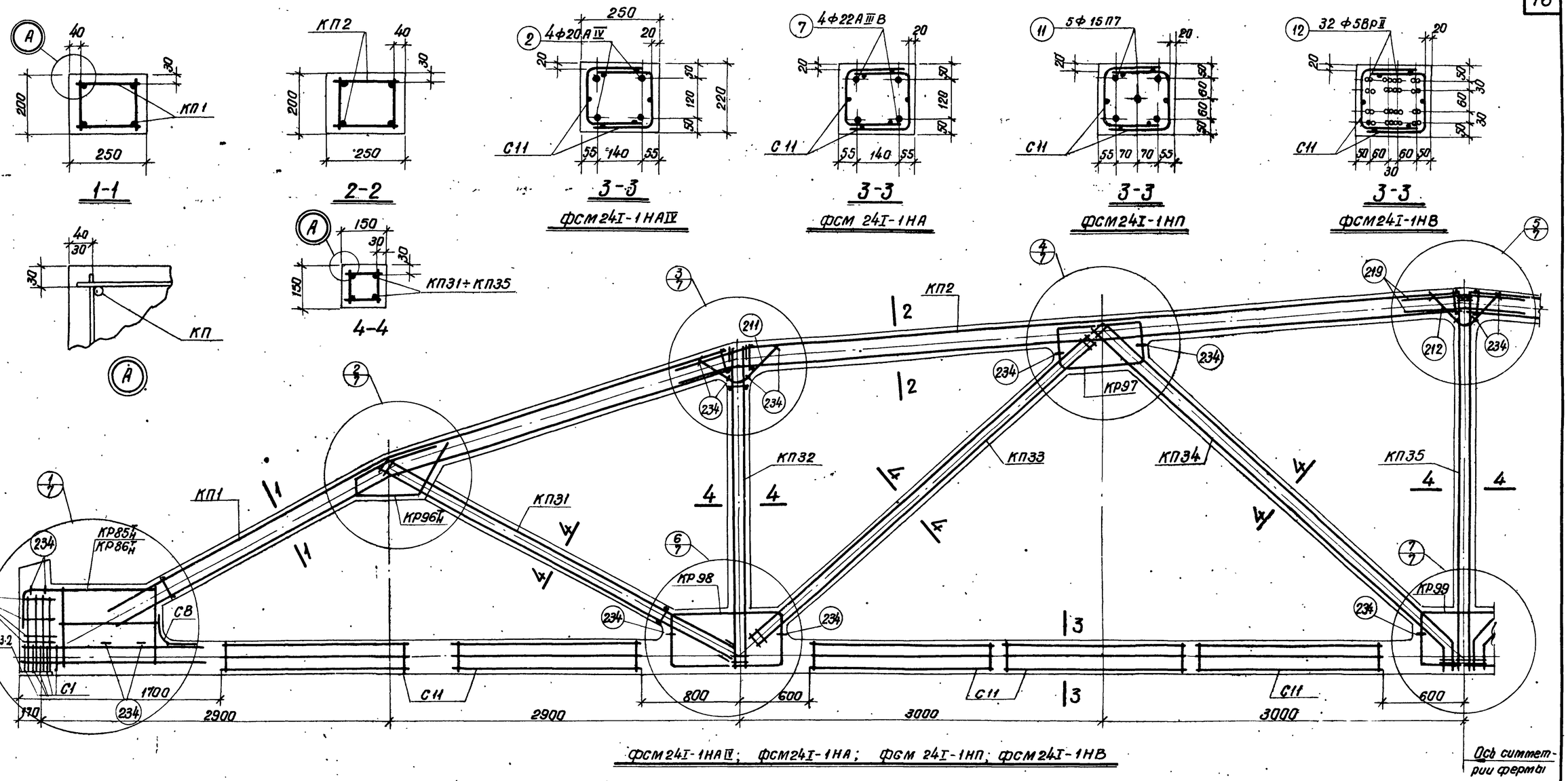
Примечания

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 ферм принять по сечению 3-3.
3. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.

ТК 1968	Фермы ФСМ24I-1Н, ФСМ24I-2Н, ФСМ24I-2, ФСМ24I-3Н. Опалубочный чертеж.	Серия ПК-01-129/68. Выпуск II. Лист 4

Проверил Рыбакова
Нач. отдела Ширкин
Гл. инж. проекта Вокачко
Гл. инженер проекта Волченко
Ст. инженер Ст. инженер
г. Ленинград

10117



Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	К-во штук	№ листа
ФСМ24I-1НАIV	КП1	2	28
	КП2	2	
	КП31	2	34
	КП32	2	
	КП33	2	
	КП34	2	
	КП35	1	
	КР85Н	2+2	43
	КР96Н	2+2	45
	КР97	4	
	КР98	4	
	КР99	2	
	С1	10	47

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	К-во штук	№ листа
ФСМ24I-1НАIV (продолжение)	С5	8	47
	С8	2	
	С11	20	
	2	4	48
	211	4	
	212	2	
	219	4	
	234	30	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	К-во штук	№ листа
ФСМ24I-1НА	КП1; КП2; КП31÷КП35 КР85Н; КР96Н÷КР99, С1, С5, С8, С11 поз. 211, 212, 219, 234 по ФСМ24I-1НАIV		
	7	4	48
ФСМ24I-1НП	КП1, КП2, КП31÷КП35 КР96Н÷КР99 С1, С5, С8, С11 поз. 211, 212, 219, 234 по ФСМ24I-1НАIV		
	11	5	48
	КР86Н	2+2	43

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	К-во штук	№ листа
ФСМ24I-1НВ	КП1, КП2, КП31÷КП35 КР85Н; КР96Н÷КР99 С1, С5, С8, С11 поз. 211, 212, 219, 234 по ФСМ24I-1НАIV		
	12	32	48

Примечания

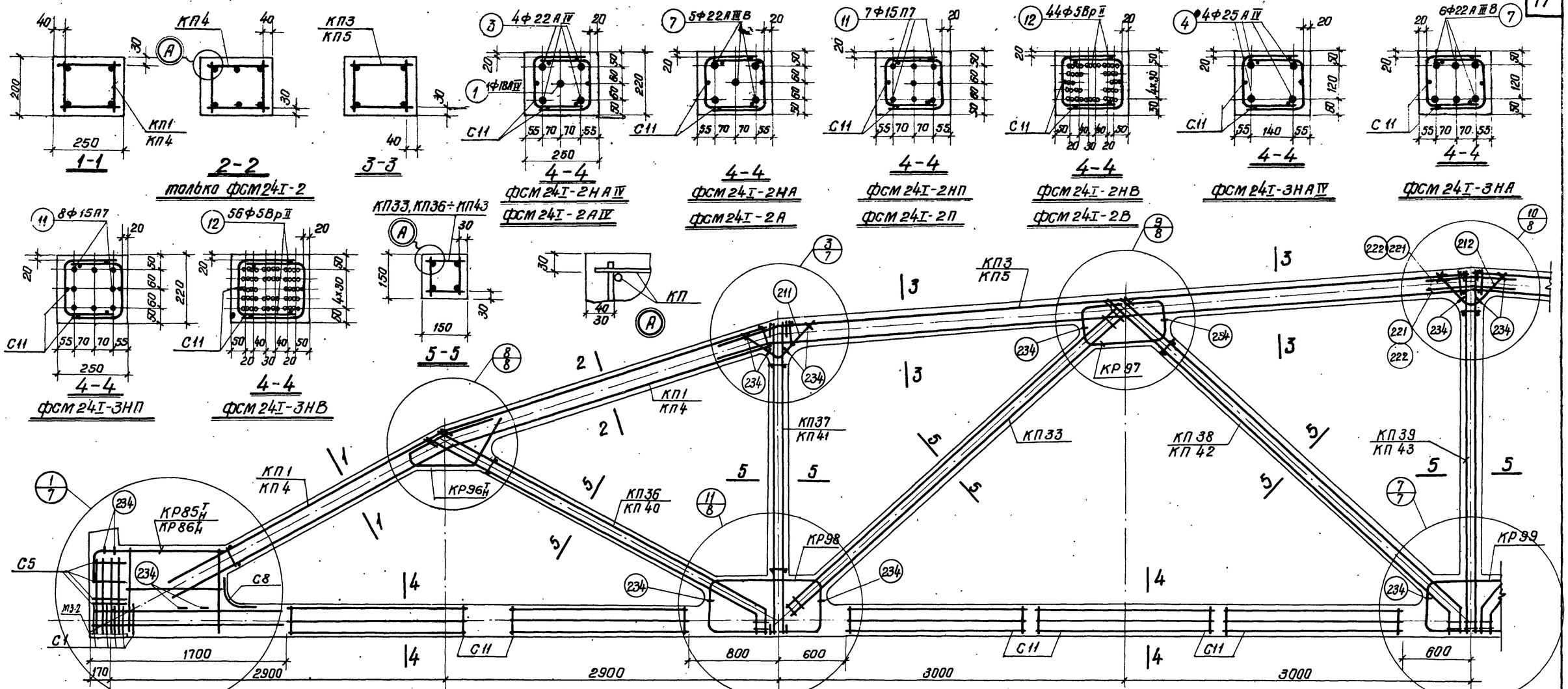
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А-IV $\sigma_0 = 5400$ кг/см²; из стали класса А-III В $\sigma = 5000$ кг/см², для прядей $\sigma = 12000$ кг/см², для проволоки $\sigma = 12800$ кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 280 кг/см².
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСМ24I-1Н Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III, Лист 5

г. Ленинград | Ст. инженер Инженер | Разработал Смирнова | Проверил Орлова

10117 17

Инв. №



ФСМ24I-2НАIV, ФСМ24I-2НА, ФСМ24I-2НП, ФСМ24I-2НВ, ФСМ24I-2АIV, ФСМ24I-2А, ФСМ24I-2П, ФСМ24I-2В, ФСМ24I-3НАIV, ФСМ24I-3НА, ФСМ24I-3НП, ФСМ24I-3НВ

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. штук	№ листа
ФСМ24I-2НАIV	КП1	2	28
	КП3	2	
	КП33	2	34
	КП36	2	
	КП37	2	35
	КП38	2	
	КП39	1	
	КР85Т Н	2+2	43
	КР96Т Н	2+2	45
	КР97	4	
	КР98	4	
	КР99	2	
	С1	10	47
	С5	8	
	С8	2	
	С11	20	
	1	1	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. штук	№ листа
ФСМ24I-2АIV (продолжение)	3	4	48
	211	4	
	212	2	
	221	4	
	234	30	
ФСМ24I-2НА	КП1, КП3, КП33, КП36÷КП39, КР85Т Н, КР96Т Н ÷ КР99, С1, С5, С8, С11, поз. 211, 212, 221, 234 - по ФСМ24I-2НАIV		
	7	5	48
ФСМ24I-2НП	КП1, КП3, КП33, КП36÷КП39, КР96Т Н ÷ КР99, С1, С5, С8, С11 поз. 211, 212, 221, 234 по ФСМ24I-2АIV		
	11	7	48
	КР86Т Н	2+2	43

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. штук	№ листа
ФСМ24I-2НВ	КП1, КП3, КП33, КП36÷КП39 КР85Т Н, КР96Т Н ÷ КР99, С1, С5, С8, С11 поз. 211, 212, 221, 234 - по ФСМ24I-2АIV		
	12	44	48
ФСМ24I-2АIV	КП 4	2	28
	КП5	2	
	КП33	2	34
	КП36	2	
	КП37	2	35
	КП38	2	
	КП39	1	
	КР85Т Н	2+2	43
	КР96Т Н	2+2	45
	КР97	4	
	КР98	4	
	КР99	2	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. штук	№ листа
ФСМ24I-2АIV (продолжение)	С1	10	47
	С5	8	
	С8	2	
	С11	20	
	1	1	48
	3	4	
	211	4	
	212	2	
	222	4	
	234	30	
ФСМ24I-2А	КП4, КП5, КП33, КП36÷КП39 КР85Т Н, КР96Т Н ÷ КР 99 С1, С5, С8, С11 поз. 211, 212, 229, 234 - по ФСМ24I-2АIV		
	7	5	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. штук	№ листа
ФСМ24I-2П	КП4, КП5, КП33 КП36÷КП39, КР96Т Н ÷ КР99, С1, С5, С8, С11 поз. 211, 212, 222, 234 - по ФСМ24I-2АIV		
	11	7	48
	КР86Т Н	2+2	43
ФСМ24I-2В	КП4, КП5, КП33, КП36÷КП39, КР85Т Н, КР96Т Н ÷ КР99, С1, С5, С8, С11 поз. 211, 212, 222, 234 по ФСМ24I-2АIV		
	12	44	48
ФСМ24I-3НАIV	КП1	2	28
	КП5	2	
	КП33	2	34
	КП40	2	35
	КП41	2	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. штук	№ листа
ФСМ24I-3НАIV (продолжение)	КП 42	2	35
	КП 43	1	
	КР85Т Н	2+2	43
	КР96Т Н	2+2	45
	КР97	4	
	КР98	4	
	КР99	2	
	С1	10	47
	С5	8	
	С8	2	
	С11	20	
	4	4	48
	211	6	
	212	2	
	222	4	
	234	30	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. штук	№ листа
ФСМ24I-3НА	КП1, КП3, КП33, КП40÷КП43 КР85Т Н, КР96Т Н ÷ КР99, С1, С5, С8, С11 поз. 211, 212, 222, 234 по ФСМ24I-3НАIV		
	7	6	48
ФСМ24I-3НП	КП1, КП5, КП33, КП40÷КП43 КР96Т Н ÷ КР99, С1, С5, С8, С11, поз. 211, 212, 222, 234 по ФСМ24I-3НАIV		
	11	8	48
	КР86Т Н	2+2	43
ФСМ24I-3НВ,	КП1, КП5, КП33, КП40÷КП43 КР85Т Н, КР96Т Н ÷ КР99, С1, С5, С8, С11 поз. 211, 212, 222, 234 - по ФСМ24I-3НАIV		
	12	56	48

Примечания

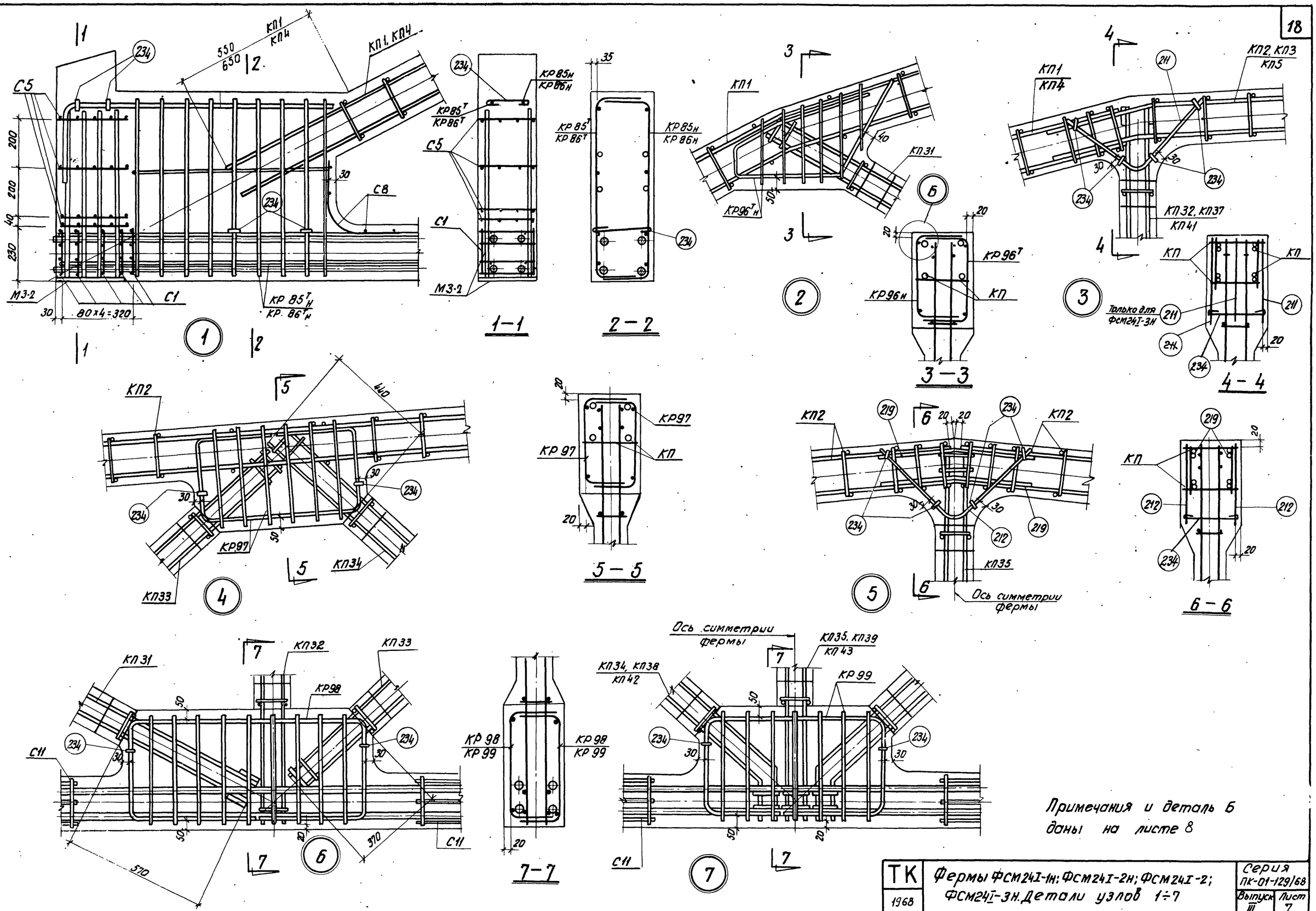
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса А-IV σ_0=5400 кг/см², из стали класса А-III в σ_0=5000 кг/см², для прядей σ_0=12000 кг/см², для проволоки - σ_0=12800 кг/см² с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть для ферм ФСМ24I-3НП не ниже 400 кг/см², для ФСМ24I-3НАIV, ФСМ24I-3НА, ФСМ24I-3НВ - не ниже 350 кг/см², для остальных ферм - не ниже 280 кг/см²
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана

ТК 1968	Фермы ФСМ24I-2Н, ФСМ24I-2, ФСМ24I-3Н. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68	Выпуск III, Лист 6

Проектный институт г. Ленинград

Гл. инж. проекта: Шварцман; Гл. инж. отд.: Смирнова; Гл. конструктор: Рыбакова; Рук. группы: Орлова; Ст. инженер: Андреева; Инженер: Фрадкин; Конструкт.: Шурдева; Проверил: Бокрочко

10117 18

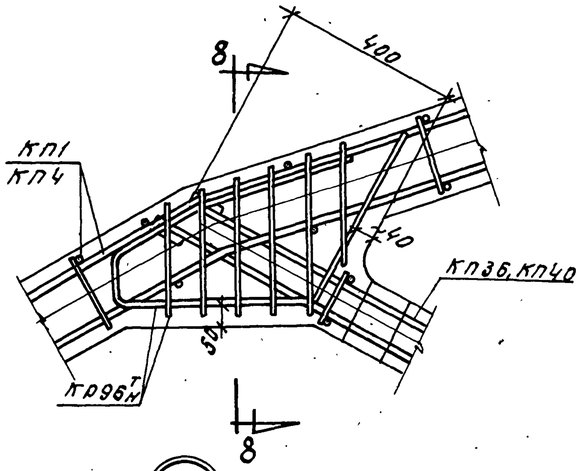


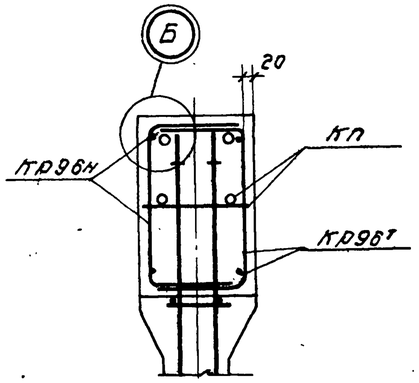
Примечания и деталь Б даны на листе 8

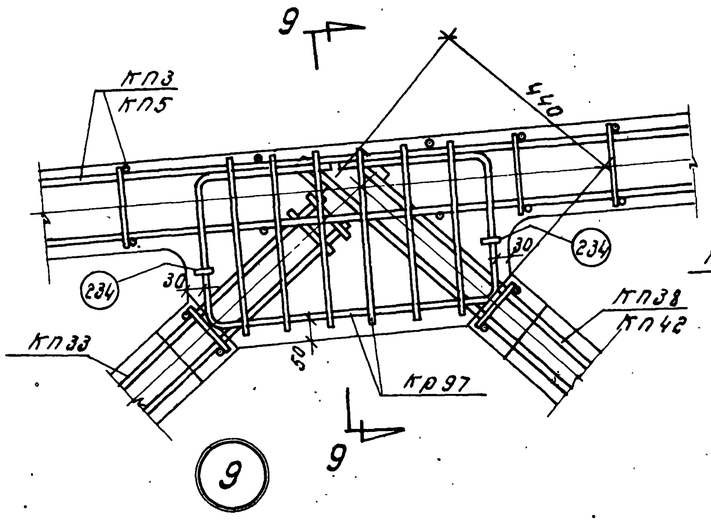
ТК 1968	Фермы ФСМ24I-1Н; ФСМ24I-2Н; ФСМ24I-3Н. Детали узлов 1÷7	Серия ПК-01-129/68	
		Выпуск III	Лист 7

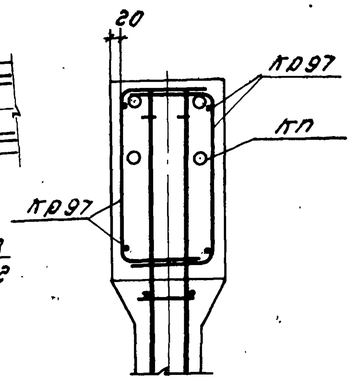
Орлова
Проверил
Шираева
Бокарчко
Смирнова
Инженер
Ведущий

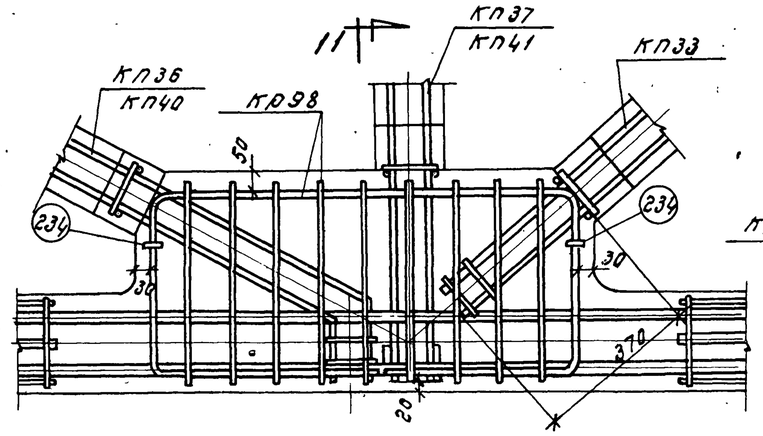
10117 19

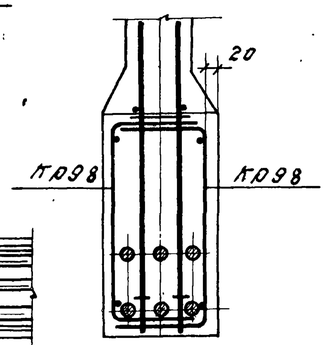


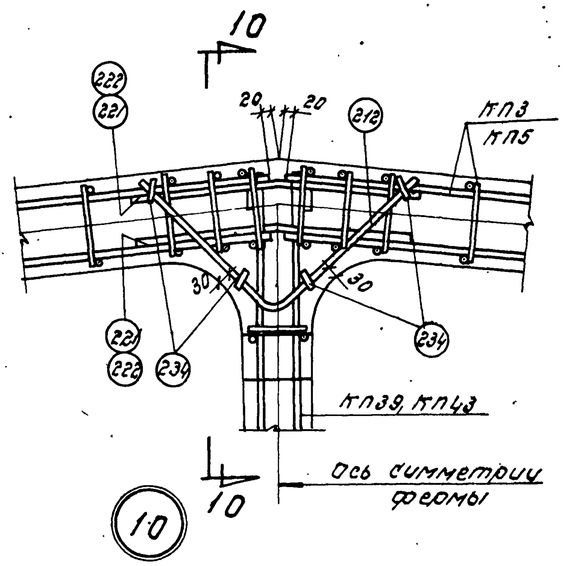


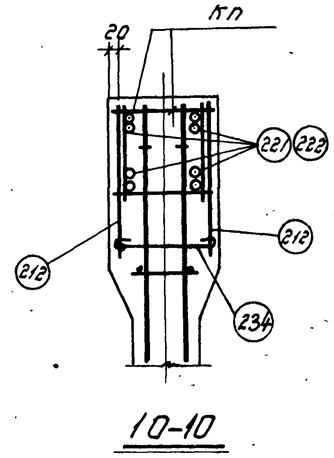


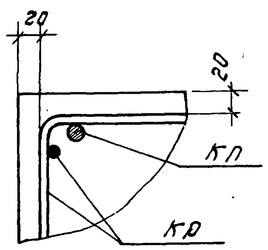












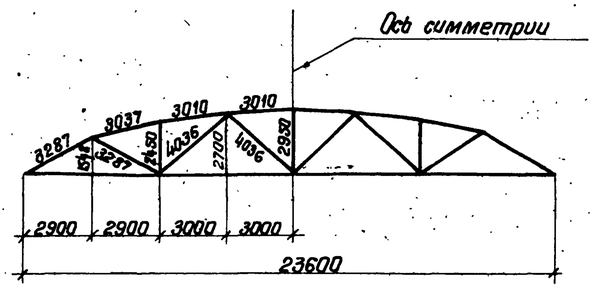
Примечания

1. На узлах 1, 6, 7 в нижнем поясе показана арматура ФСМ24I-1НА, а на узле 11 – ФСМ24I-3НА.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.

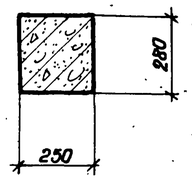
ТК 1968	Фермы ФСМ24 I-2н, ФСМ24I-2, ФСМ24I-3н. Детали узлов 8÷11	Серия ПК-01-12 9/68 Выпуск III Лист 8

Проектный институт г. Ленинград
Инженер
Гл. инж. отд. Шнейдер
Гл. инж. проекта Доронина
Нач. отдела Орлова

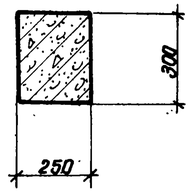
10117 20



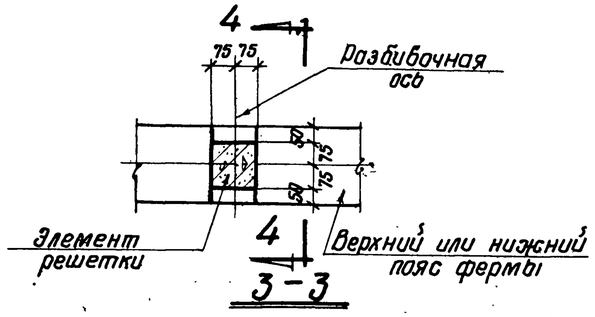
Геометрическая схема фермы



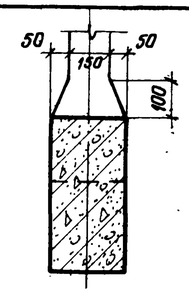
1-1



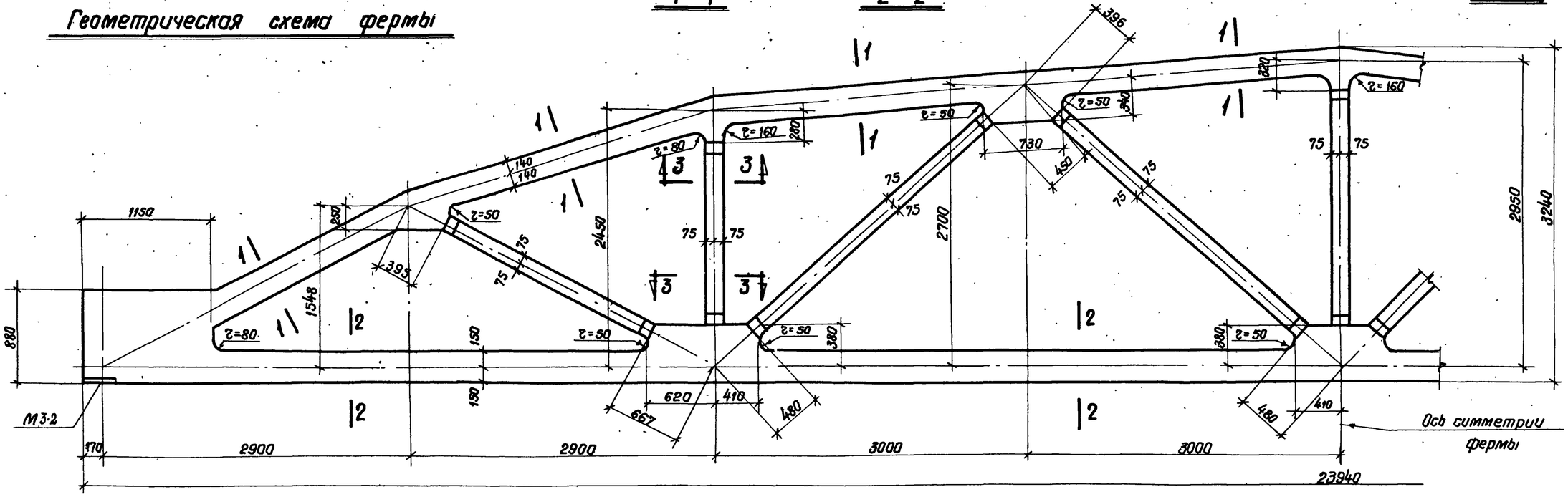
2-2



3-3



4-4



ФСМ24II-2, ФСМ24II-3, ФСМ24II-3/4, ФСМ24II-4, ФСМ24II-4/5, ФСМ24II-5Н, ФСМ24II-5

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Кол-во шт	№ листа
ФСМ24II-2	М3·2	2	49
ФСМ24II-3			
ФСМ24II-3/4			
ФСМ24II-4			
ФСМ24II-4/5			
ФСМ24II-5Н			
ФСМ24II-5			

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 ферм принять по сечению 3-3
3. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.

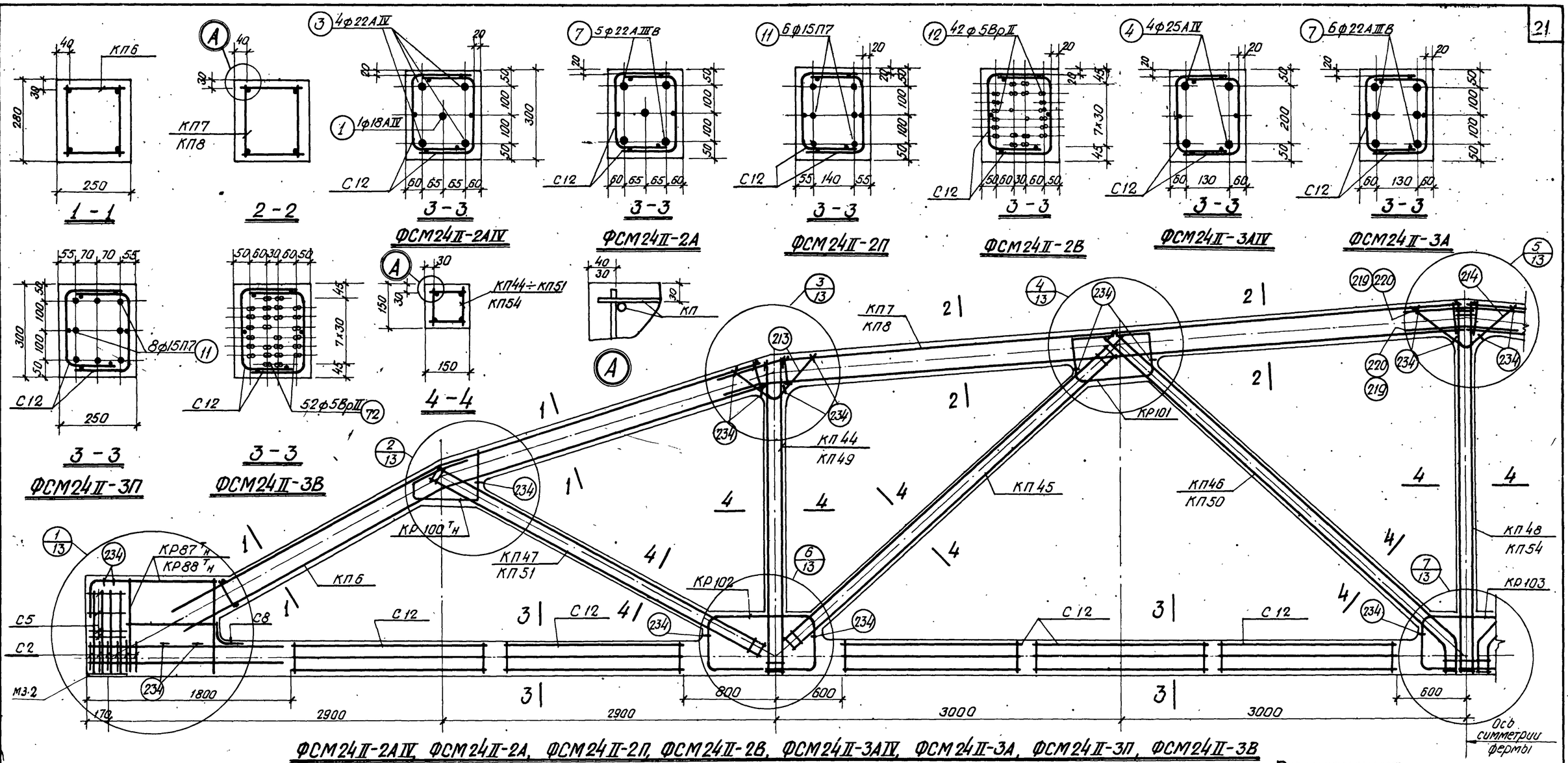
ТК 1968	Фермы ФСМ24II-2, ФСМ24II-3, ФСМ24II-3/4, ФСМ24II-4, ФСМ24II-4/5, ФСМ24II-5Н, ФСМ24II-5. Опалубочный чертеж	Серия ПК-01-129/68	
		Выпуск III	Лист 9

Проектный институт I г. Ленинград

Гл. констр. отд.	Чуйкин	
Рук. группы	Шидлева	Проверил
Ст. инженер	Вокрачко	
	Бондарко	

Орлова

10117 21



ФСМ24II-2AIV, ФСМ24II-2А, ФСМ24II-2П, ФСМ24II-2В, ФСМ24II-3AIV, ФСМ24II-3А, ФСМ24II-3П, ФСМ24II-3В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во штук	№ листа
ФСМ24II-2AIV	КП6	2	29
	КП7	2	
	КП44	2	36
	КП45	2	
	КП46	2	
	КП47	2	
	КП48	1	
	КР87ТН	2+2	43
	КР100ТН	2+2	45
	КР101	4	
	КР102	4	
	КР103	2	
	С2	12	47

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во штук	№ листа
ФСМ24II-2AIV (продолжение)	С5	8	47
	С8	2	
	С12	20	
	1	1	48
	3	4	
	213	4	
	214	2	
	219	4	
	234	32	
ФСМ24II-2А	КП6, КП7, КП44÷КП48, КР87ТН, КР100ТН÷КР103, С2, С5, С8, С12, поз. 213, 214, 219, 234 - по ФСМ24II-2AIV		
	7	5	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во штук	№ листа
ФСМ24II-2П	КП6, КП7, КП44÷КП48, КР100ТН÷КР103, С2, С5, С8, С12, поз. 213, 214, 219, 234 — по ФСМ24II-2AIV		
	11	6	48
	КР88ТН	2+2	43
ФСМ24II-2В	КП6, КП7, КП44÷КП48, КР87ТН КР100ТН÷КР103, С2, С5, С8, С12, поз. 213, 214, 219, 234 — по ФСМ24II-2AIV		
	12	42	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во штук	№ листа
ФСМ24II-3AIV	КП6	2	29
	КП8	2	
	КП45	2	36
	КП49	2	37
	КП50	2	
	КП51	2	
	КП54	1	38
	КР87ТН	2+2	43
	КР100ТН	2+2	45
	КР101	4	
	КР102	4	
	КР103	2	
	С2	12	47

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во штук	№ листа
ФСМ24II-3AIV (продолжение)	С5	8	47
	С8	2	
	С12	20	
	4	4	48
	213	4	
	214	2	
	220	4	
	234	32	
ФСМ24II-3А	КП6, КП8, КП45, КП49÷КП51, КП54, КР87ТН, КР100ТН÷КР103, С2, С5, С8, С12, поз. 213, 214, 220, 234 - по ФСМ24II-3AIV		
	7	6	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во штук	№ листа
ФСМ24II-3П	КП6, КП8, КП45, КП49÷КП51, КП54, КР100ТН÷КР103, С2, С5, С8, С12 поз. 213, 214, 220, 234 - по ФСМ24II-3AIV		
	11	8	48
	КР88ТН	2+2	43
ФСМ24II-3В	КП6, КП8, КП45, КП49÷КП51, КП54, КР87ТН, КР100ТН÷КР103, С2, С5, С8, С12 поз. 213, 214, 220, 234 - по ФСМ24II-3AIV		
	12	52	48

Примечания

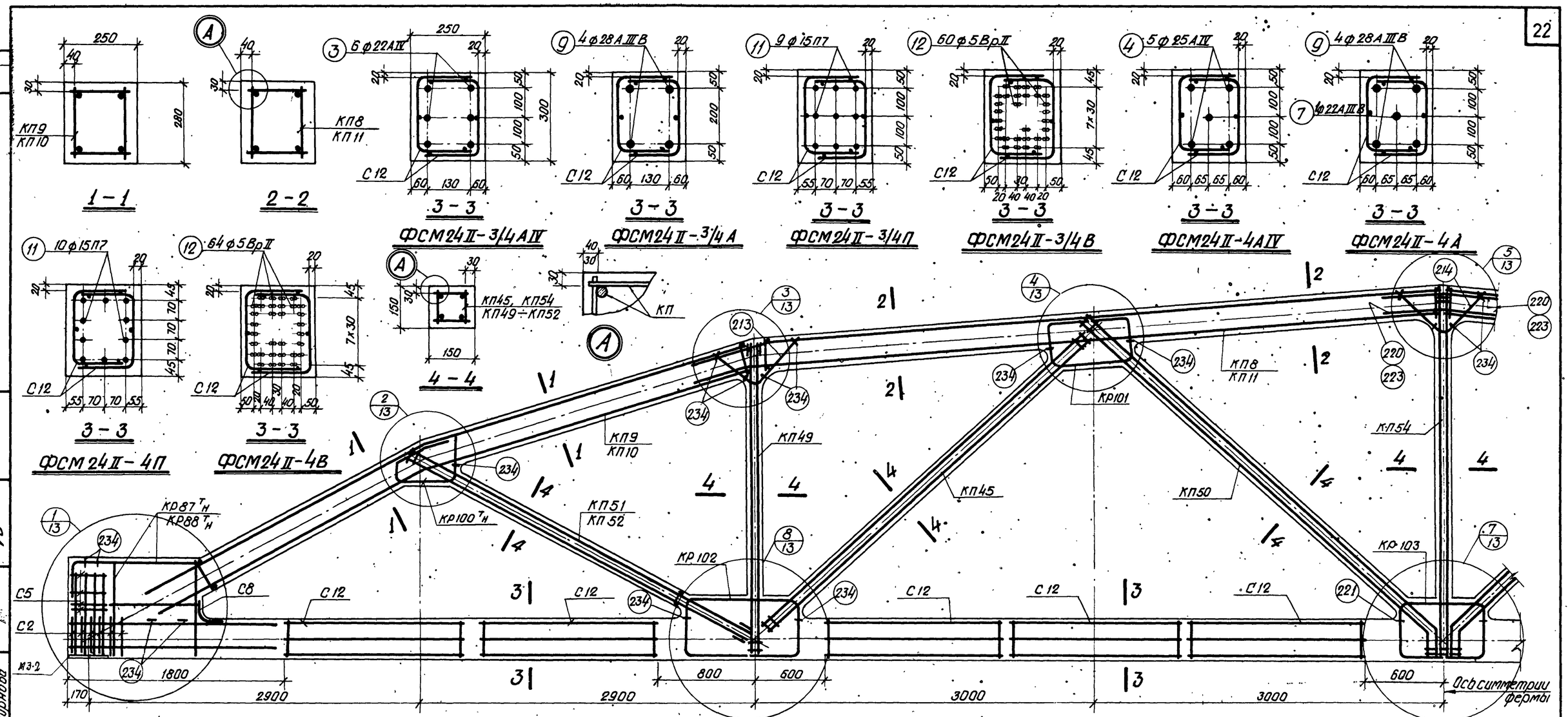
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней стали класса А-IV σ_0=5400 кг/см², класса А-IIIВ σ_0=5000 кг/см², для прядей σ_0=12000 кг/см², для проволоки σ_0=12800 кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не ниже 280 кг/см².
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСМ24II-2, ФСМ24II-3 Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III	Лист 10

Проектный институт г. Ленинград

Гл. конст. пр-та Орлова; Рук. группы Фадеев; Ст. инженер Ширяева; Инженер Волгачева; Конструкт. Проверил Смирнова

10117 27



ФСМ24II-3/4AIV, ФСМ24II-3/4A, ФСМ24II-3/4П, ФСМ24II-3/4B, ФСМ24II-4AIV, ФСМ24II-4A, ФСМ24II-4П, ФСМ24II-4B

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24II-3/4AIV	КП8	2	29
	КП9	2	
	КП45	2	37
	КП49	2	
	КП50	2	
	КП51	2	
	КП54	1	38
	Кр87 Тн	2+2	43
	Кр100 Тн	2+2	45
	Кр101	4	
	Кр102	4	
	Кр103	2	
	С2	12	47

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24II-3/4AIV (продолжение)	С5	8	47
	С8	2	
	С12	20	
	3	6	48
	213	4	
	214	2	
	220	4	
	234	32	
ФСМ24II-3/4A	КП8, КП9, КП45, КП49÷КП51, КП54, Кр87 Тн, Кр100 Тн÷Кр103 С2, С5, С8, С12 поз. 213, 214, 220, 234 по ФСМ24II-3/4AIV		
	9	4	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24II-3/4П	КП8, КП9, КП45, КП49÷КП51, КП54, Кр118 Тн÷Кр121, С2, С5, С8, С12 поз. 213, 214, 220, 234 по ФСМ24II-3/4AIV		
	11	9	48
	Кр88 Тн	2+2	43
ФСМ24II-3/4B	КП8, КП9, КП45, КП49÷КП51, КП54, Кр87 Тн, Кр100 Тн÷Кр103 С2, С5, С8, С12 поз. 213, 214, 220, 234 – по ФСМ24II-3/4AIV		
	12	60	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24II-4AIV	КП10	2	29
	КП11	2	
	КП45	2	37
	КП49	2	
	КП50	2	
	КП52	2	
	КП54	1	38
	Кр87 Тн	2+2	43
	Кр100 Тн	2+2	45
	Кр101	4	
	Кр102	4	
	Кр103	2	
	С2	12	
	С5	8	47
	С8	2	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24II-4AIV (продолжение)	С12	20	47
	4	5	48
	213	4	
	214	2	
	223	4	
	234	32	
ФСМ24II-4A	КП10, КП11, КП45, КП49, КП50, КП52, КП54, Кр87 Тн, Кр100 Тн÷Кр103, С2, С5, С8, С12 поз. 213, 214, 223, 234 – по ФСМ24II-4AIV		
	7	1	48
	9	4	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24II-4П	КП10, КП11, КП45, КП49, КП50, КП52, КП54, Кр100 Тн÷Кр103, С2, С5, С8, С12, поз. 213, 214, 223, 234 – по ФСМ24II-4AIV		
	11	10	48
	Кр88 Тн	2+2	43
ФСМ24II-4B	КП10, КП11, КП45, КП49, КП50, КП52, КП54, Кр87 Тн, Кр100 Тн÷Кр103, С2, С5, С8, С12 поз. 213, 214, 223, 234 – по ФСМ24II-4AIV		
	12	64	48

Примечания

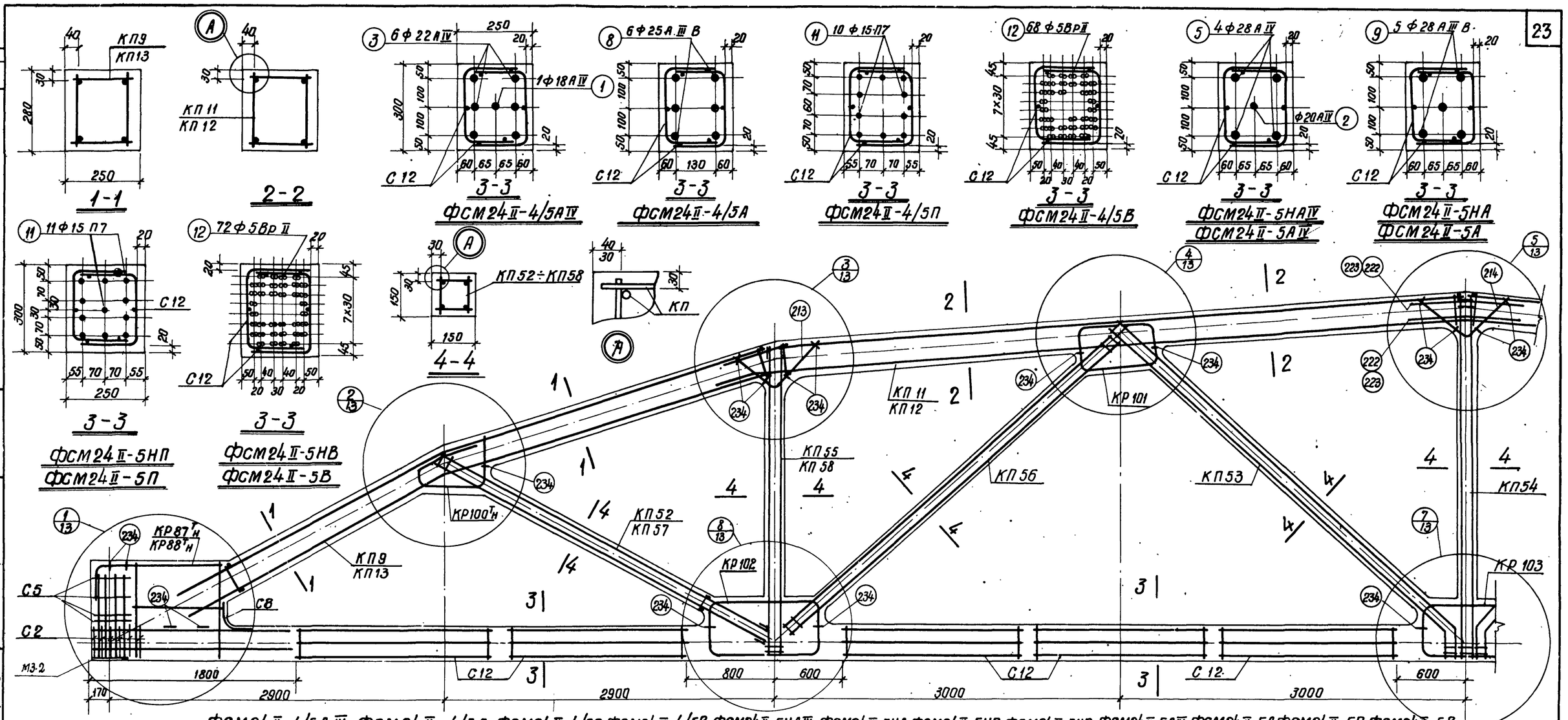
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней стали класса A-IV $\sigma_0 = 5400$ кг/см², класса A-IIIB $\sigma_0 = 5000$ кг/см², для прядей $\sigma_0 = 12000$ кг/см², для проволоки $\sigma_0 = 12800$ кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры для ферм ФСМ24II-4П, ФСМ24II-4В должна быть не ниже 320 кг/см², для остальных ферм – не ниже 280 кг/см².
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСМ24II-3/4, ФСМ24II-4. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68	Выпуск III	Лист 11

Инв. № | Подп. и дата | Взам. инв. №

Гипрокоммунстрой институт, г. Ленинград

Гл. инженер проекта Ширяева | Гл. инженер Вокрачко | Ст. инженер Смирнова | Инженер Орлова



ФСМ24II-4/5AIV, ФСМ24II-4/5A, ФСМ24II-4/5П, ФСМ24II-4/5B, ФСМ24II-5HAIV, ФСМ24II-5HA, ФСМ24II-5HП, ФСМ24II-5HB, ФСМ24II-5AIV, ФСМ24II-5A, ФСМ24II-5П, ФСМ24II-5B

Ось симметрии фермы

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. шт	№ листа
ФСМ 24II-4/5AIV	КП9	2	29
	КП12	2	30
	КП52	2	37
	КП53	2	
	КП54	1	38
	КП55	2	
	КП56	2	
	КР87ТН	2+2	43
	КР100ТН	2+2	45
	КР101	4	
	КР102	4	
	КР103	2	
	С2	12	47
	С5	8	
	С8	2	
	С12	20	
	1	1	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. шт	№ листа
ФСМ24II-4/5AIV (продолжение)	3	6	48
	213	4	
	214	2	
	222	4	
	234	32	
ФСМ24II-4/5A	КП9, КП12, КП52÷КП56, КР87ТН, КР100ТН÷КР103, С2, С5, С8, С12, поз. 213, 214, 222, 234 по ФСМ24II-4/5AIV		
	8	6	48
ФСМ24II-4/5П	КП9, КП12, КП52÷КП56 КР100ТН÷КР103 С2, С5, С8, С12, поз. 213, 214, 222, 234 по ФСМ24II-4/5AIV		
	11	10	48
	КР88ТН	2+2	43

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. шт	№ листа
ФСМ24II-4/5B	КП9, КП12, КП52÷КП56, КР100ТН÷КР103, С2, С5, С8, С12 поз. 213, 214, 222, 234 по ФСМ24II-4/5AIV		
	12	68	48
ФСМ24II-5HAIV	КП9	2	29
	КП11	2	
	КП53	2	37
	КП54	1	38
	КП56	2	
	КП57	2	
	КП58	2	
	КР87ТН	2+2	43
	КР100ТН	2+2	45
	КР101	4	
	КР102	4	
	КР103	2	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. шт	№ листа
ФСМ24II-5HA (продолжение)	С2	12	47
	С5	8	
	С8	2	
	С12	20	
	2	1	48
	5	4	
	213	4	
	214	2	
	223	4	
	234	32	
ФСМ24II-5A	КП9, КП11, КП53, КП54, КП56÷КП58, КР100ТН÷КР103, С2, С5, С8, С12 и поз. 213, 214, 223, 234 по ФСМ24II-5HAIV		
	12	72	48
ФСМ24II-5HП	КП9, КП11, КП53, КП54, КП56÷КП58, КР100ТН÷КР103, С2, С5, С8, С12, поз. 213, 214, 223, 234 по ФСМ24II-5HAIV		
	11	11	48
	КР88ТН	2+2	43
ФСМ24II-5HB	КП9, КП11, КП53, КП54, КП56, КП57, КП58, КР87ТН, КР100ТН÷КР103, С2, С5, С8, С12 и поз. 213, 214, 223, 234 по ФСМ24II-5HAIV		
	12	72	48
ФСМ24II-5AIV	КП11	2	29
	КП13	2	30
	КП53	2	37
	КП54	1	38
	КП56	2	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. шт	№ листа
ФСМ24II-5A (продолжение)	КП57	2	38
	КП58	2	
	КР87ТН	2+2	43
	КР100ТН	2+2	48
	КР101	4	
	КР102	4	
	КР103	2	
	С2	12	47
	С5	8	
	С8	2	
	С12	20	
	2	1	48
	5	4	
	213	4	
	214	2	
	223	4	
	224	32	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. шт	№ листа
ФСМ24II-5A	КП11, КП13, КП53, КП54, КП56, КП57, КП58, КР100ТН÷КР103, КР87ТН, С2, С5, С8, С12 поз. 213, 214, 223, 234 по ФСМ24II-5AIV		
	9	5	48
ФСМ24II-5П	КП11, КП13, КП53, КП54, КП56, КП57, КП58, КР100ТН÷КР103, С2, С5, С8, С12 поз. 213, 214, 223, 234 по ФСМ24II-5AIV		
	11	11	48
	КК88ТН	2+2	43
ФСМ24II-5B	КП11, КП13, КП53, КП54, КП56, КП57, КП52, КР100ТН÷КР103, КР87ТН, С2, С5, С8, С12, поз. 213, 214, 223, 234, по ФСМ24II-5AIV		
	12	72	48

Примечания

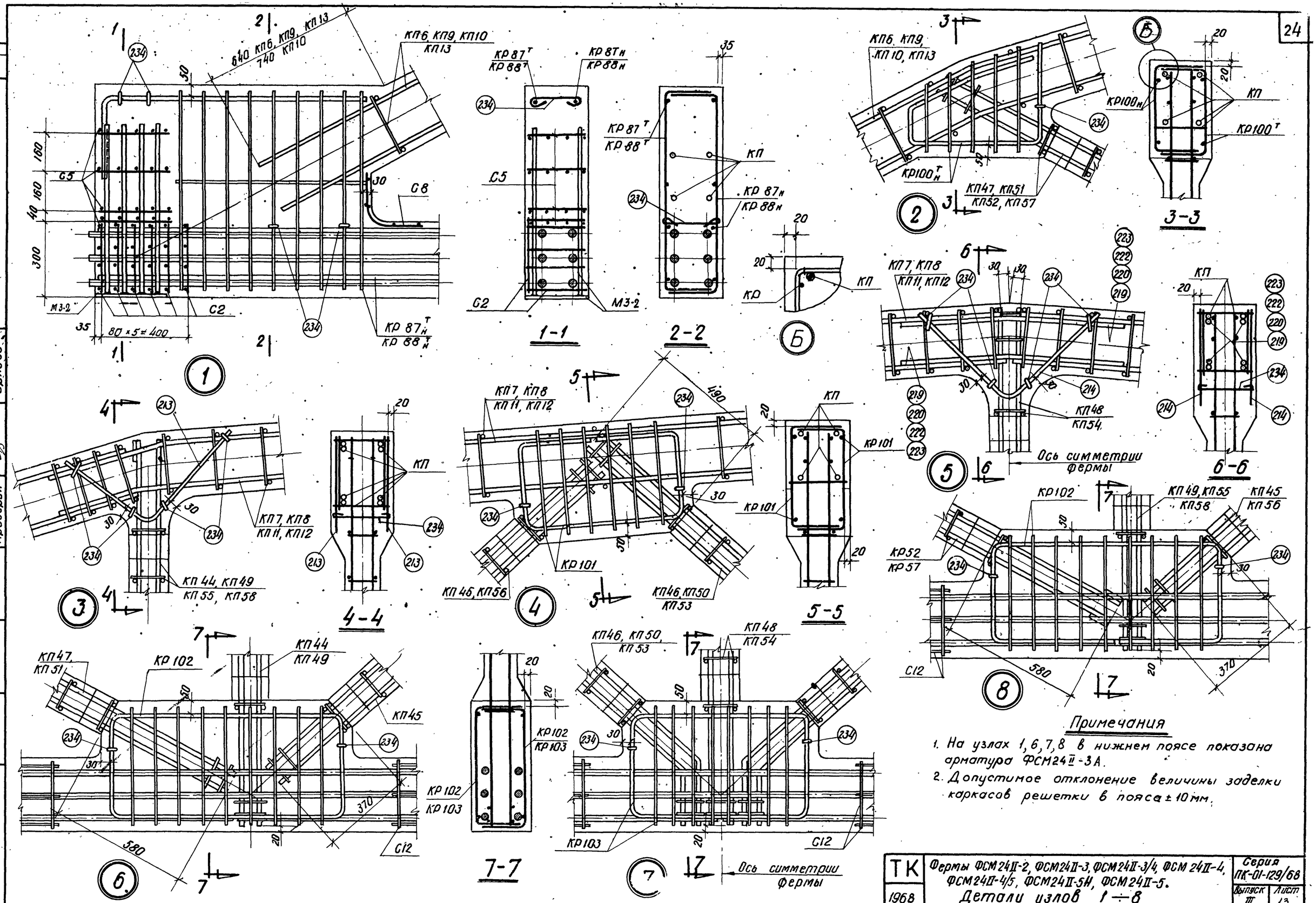
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней класса A-IV σ_0=5400 кг/см², класса A-III В σ_0=5000 кг/см², для прядей σ_0=12000 кг/см², для проволоки σ_0=12800 кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры для ферм ФСМ24II-5НП, ФСМ24II-5НВ, ФСМ24II-5П, ФСМ24II-5В должна быть не ниже 400 кг/см² для остальных ферм - не ниже 350 кг/см².
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСМ24II-4/5, ФСМ24II-5Н, ФСМ24II-5 Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68	
		Выпуск III	Лист 12

Проектный институт №1 г. Ленинград

Гл. инженер проекта Шидлева; Ст. инженер Бакрачко; Инженер Смирнова; Гл. инженер Зверлинко; Ст. инженер Смирнова; Проверил Орлова

10117 24

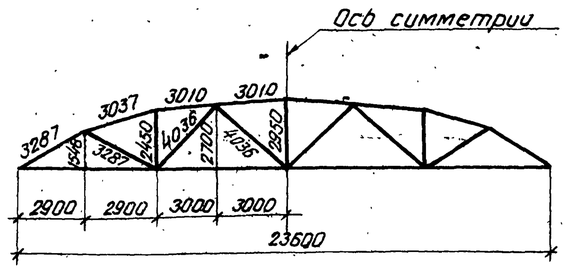


Примечания

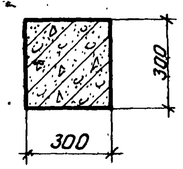
1. На узлах 1, 6, 7, 8 в нижнем поясе показана арматура ФСМ24II-3А.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.

ТК 1968	Фермы ФСМ24II-2, ФСМ24II-3, ФСМ24II-3/4, ФСМ24II-4, ФСМ24II-4/5, ФСМ24II-5Н, ФСМ24II-5. Детали узлов 1 ÷ 8	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III Лист 13

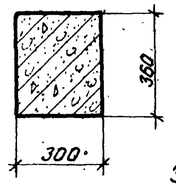
Инв. № | Подпись и дата | Взам. инв. № | Рук. группы Ст. инженер | Проверил Ширяева Вокрочко | г. Ленинград Орлово



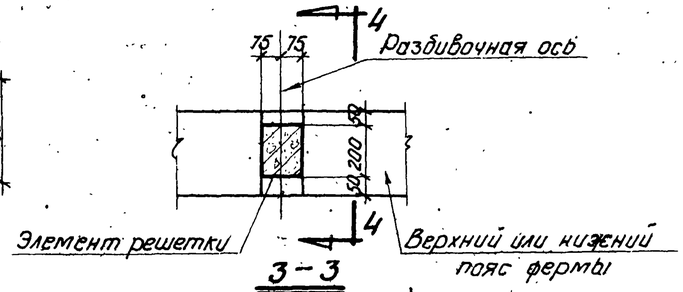
Геометрическая схема фермы



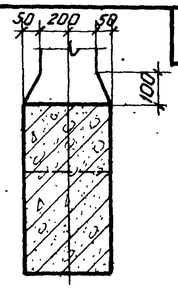
1 – 1



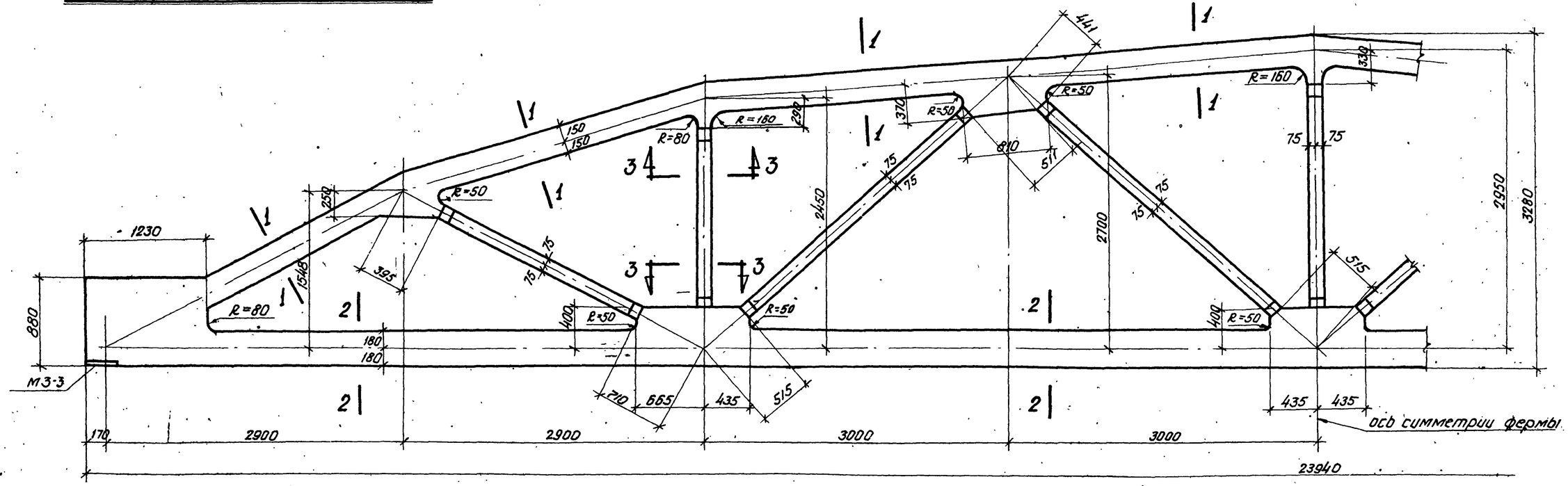
2 – 2



3 – 3



4 – 4



ФСМ24III-6, ФСМ24III-6/7Н, ФСМ24III-6/7, ФСМ24III-7Н, ФСМ24III-7, ФСМ24III-7/8Н, ФСМ24III-7/8

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Колич. штук	№ листа
ФСМ24III-6	М3-3	2	49
ФСМ24III-6/7Н			
ФСМ24III-6/7			
ФСМ24III-7Н			
ФСМ24III-7			
ФСМ24III-7/8Н			
ФСМ24III-7/8			

Примечания

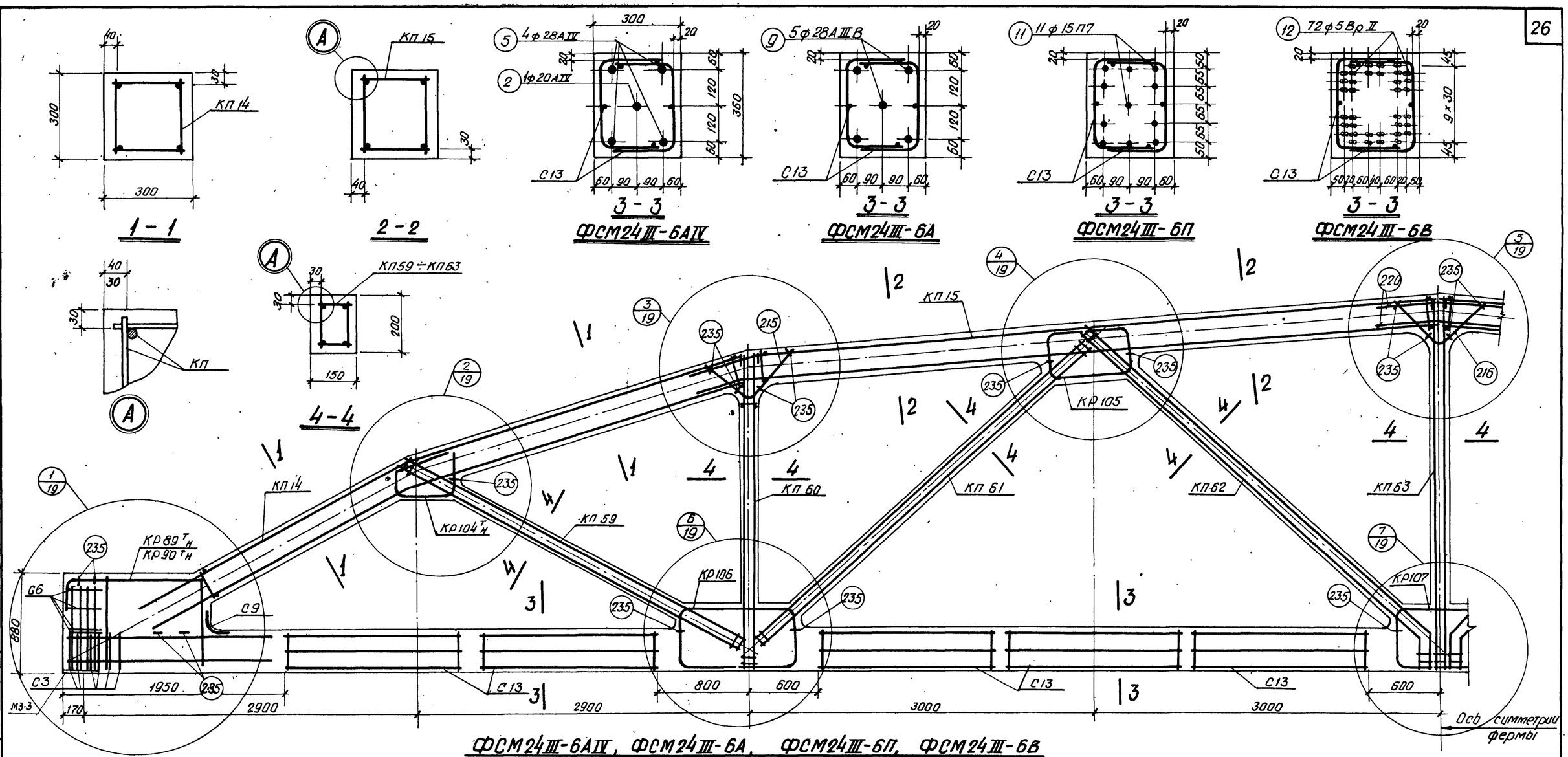
1. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фонаря и связей даны в выпуске I-1 серии ПК-01-129/68 там же приведены элементы для крепления ферм к колоннам.
2. Привязку всех элементов решетки по ширине ферм принять по сечению 3-3.
3. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид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

ТК 1968	Фермы ФСМ24III-6, ФСМ24III-6/7Н, ФСМ24III-6/7; ФСМ24III-7Н, ФСМ24III-7, ФСМ24III-7/8Н, ФСМ24III-7/8. Опалубочный чертеж	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III Лист 14

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ№1 г. Ленинград

Гл. конструктор проекта Рыбакова
Рук. группы Ярцев
Ст. инжен. Янушко
Гл. инженер проекта Фрайгин
Инженер Ширяева
Проверил Вокрачко

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



ФСМ24III-6АIV, ФСМ24III-6А, ФСМ24III-6П, ФСМ24III-6В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во штук	№ листа
ФСМ24III-6АIV	КП14	2	30
	КП15	2	
	КП59	2	39
	КП60	2	
	КП61	2	
	КП62	2	
	КП63	1	
	КР89ТН	2+2	43
	КР104ТН	2+2	46
	КР105	4	
	КР106	4	
	КР107	2	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во штук	№ листа
ФСМ24III-6АIV (продолжение)	С3	12	47
	С6	8	
	С9	2	
	С13	20	
	2	1	48
	5	4	
	215	4	
	216	2	
	220	4	
	235	32	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во штук	№ листа
ФСМ24III-6А	КП14, КП15, КП59÷КП63, КР89ТН, КР104ТН÷КР107, С3, С6, С9, С13 поз. 215, 216, 220, 235 - по ФСМ24III-6АIV		
	9	5	48
ФСМ24III-6П	КП14, КП15, КП59÷КП63, КР104ТН÷КР107, С3, С6, С9, С13 поз. 215, 216, 220, 235 по ФСМ24III-6АIV		
	11	11	48
	КР90ТН	2+2	43

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во штук	№ листа
ФСМ24III-6В	КП14, КП15, КП59÷КП63, КР89ТН, КР104ТН÷КР107, С3, С6, С9, С13 поз. 215, 216, 220, 235 по ФСМ24III-6АIV		
	12	72	48

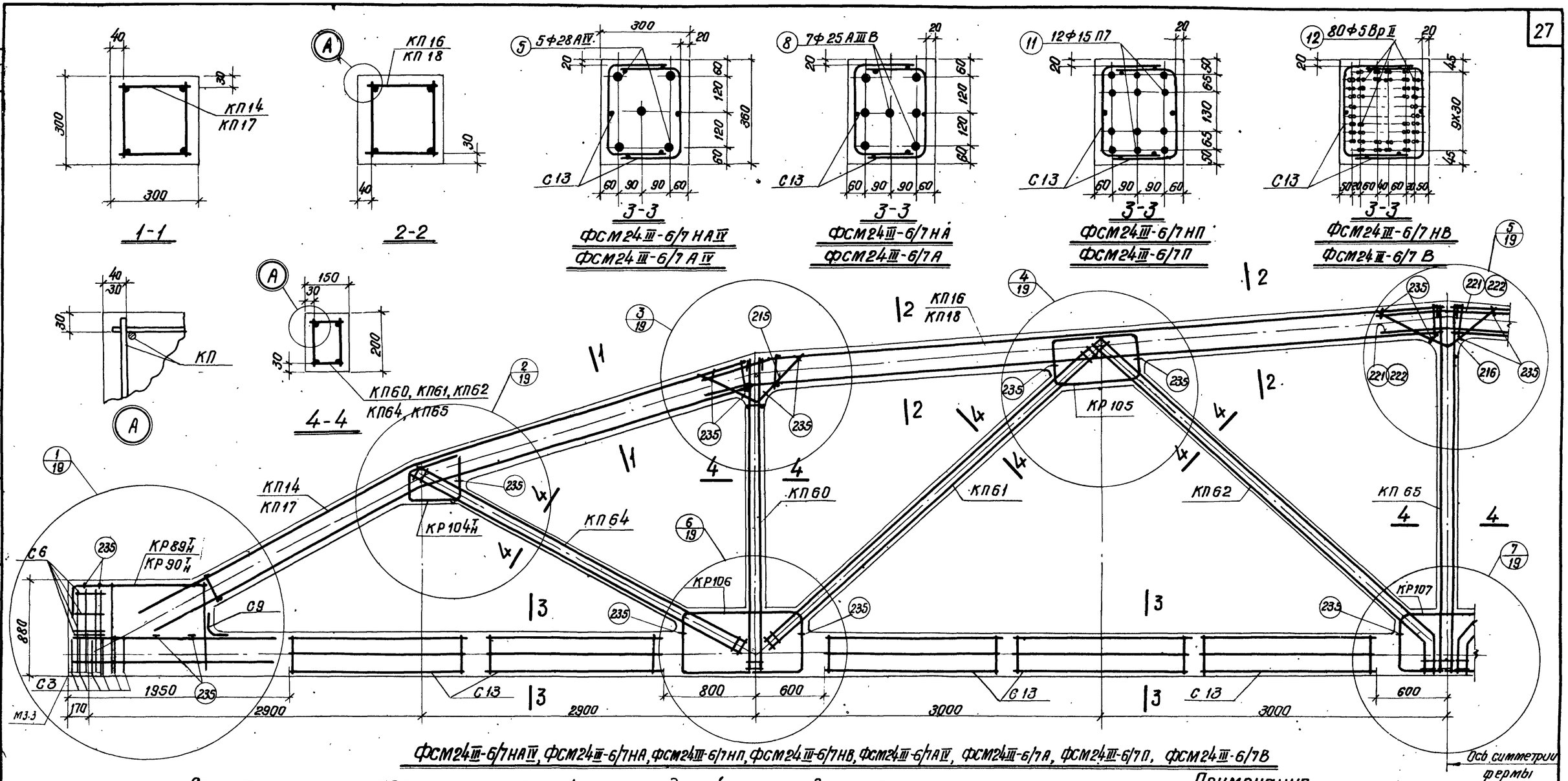
Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней стали класса AIV σ_0=5400 кг/см², класса AIIIB σ_0=5000 кг/см², для прядей σ_0=12000 кг/см², для проволоки σ_0=12800 кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не ниже 280 кг/см².
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСМ24III-6. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III	Лист 15

г. Ленинград

Ст. инженер | Вол/ганко | Вотрачто | Проверил | Орлова



Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСМ24III-6/7НАIV	КП14	2	30
	КП16	2	
	КП60	2	39
	КП61	2	
	КП62	2	
	КП64	2	
	КП65	1	40
	КР89Т	2+2	43
	КР104Т	2+2	46
	КР105	4	
	КР106	4	
	КР107	2	
	С3	12	47
	С6	8	
	С9	2	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСМ24III-6/7НА (продолжение)	С13	20	47
	5	5	48
	215	4	
	216	2	
	221	4	
	235	32	
ФСМ24III-6/7НА	КП14, КП16, КП60÷КП65, КР89Т, КР104Т÷КР107, С3, С6, С9, С13, поз. 215, 216, 221, 235 - по ФСМ24III-6/7НАIV	8	7 48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСМ24III-6/7НП	КП14, КП16, КП60÷КП65, КР104Т÷КР107, С3, С6, С9, С13, поз. 215, 216, 221, 235 - по ФСМ24III-6/7НАIV		
	КР90Т	2+2	43
	11	12	48
ФСМ24III-6/7НВ	КП14, КП16, КП60÷КП65, КР89Т, КР104Т÷КР107, С3, С6, С9, С13, поз. 215, 216, 221, 235 - по ФСМ24III-6/7НАIV	12	80 48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСМ24III-6/7АIV	КП17	2	31
	КП18	2	
	КП60	2	39
	КП61	2	
	КП62	2	
	КП64	2	
	КП65	1	40
	КР89Т	2+2	43
	КР104Т	2+2	46
	КР105	4	
	КР106	4	
	КР107	2	
	С3	12	47
	С6	8	
	С9	2	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСМ24III-6/7АIV (продолжение)	С13	20	47
	5	5	48
	215	4	
	216	2	
	222	4	
	235	32	
ФСМ24III-6/7А	КП17, КП18, КП60÷КП65, КР89Т, КР104Т÷107, С3, С6, С9, С13, поз. 215, 216, 222, 235 - по ФСМ24III-6/7АIV	8	7 48

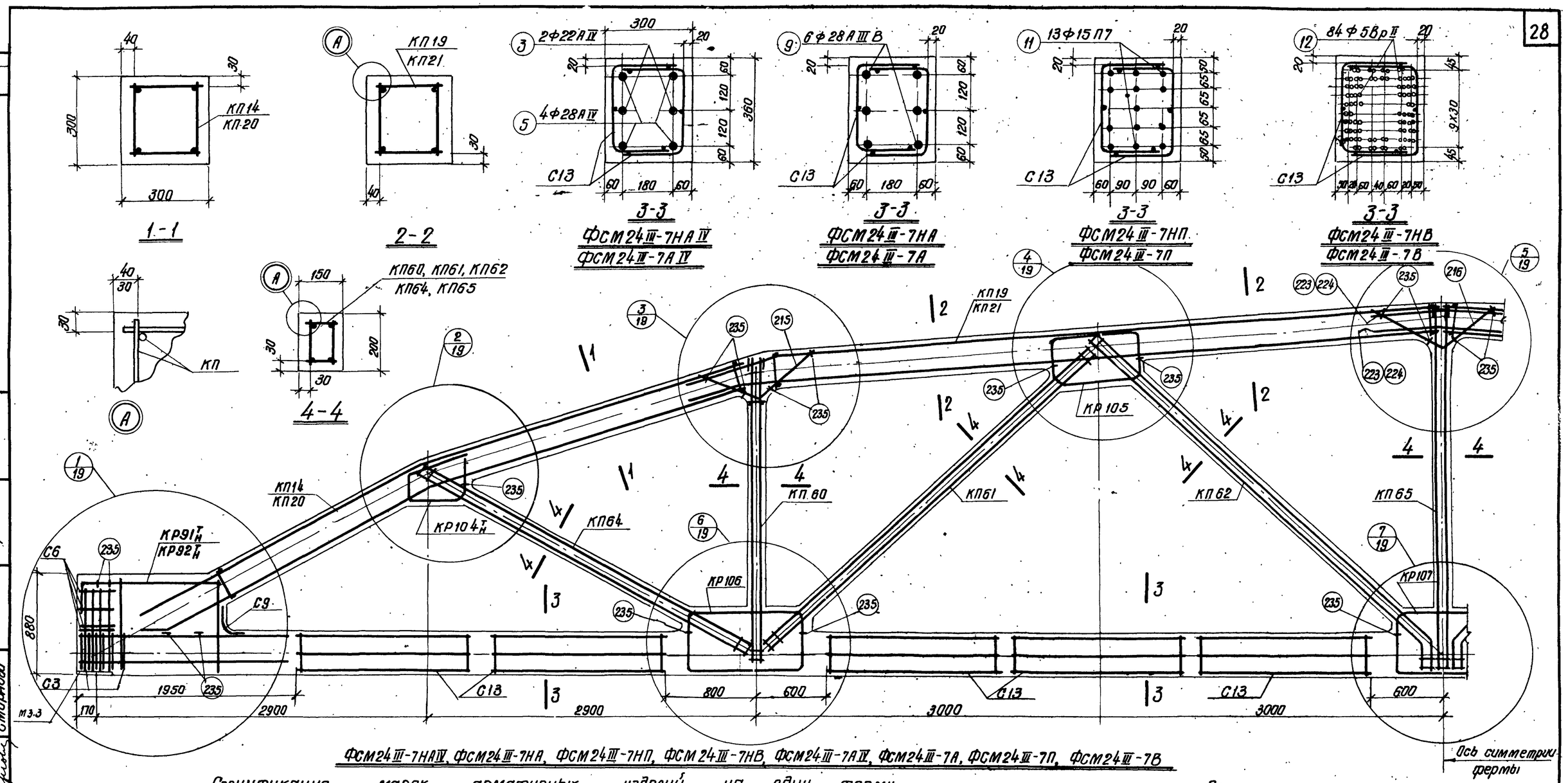
Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСМ24III-6/7П	КП17, КП18, КП60÷КП65, КР104Т÷КР107, С3, С6, С9, С13, поз. 215, 216, 222, 235 - по ФСМ24III-6/7АIV		
	КР90Т	2+2	43
	11	12	48
ФСМ24III-6/7В	КП17, КП18, КП60÷КП65, КР89Т, КР104Т÷КР107, С3, С6, С9, С13, поз. 215, 216, 222, 235 - по ФСМ24III-6/7АIV	12	80 48

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней стали класса А-IV $б_0$ = 5400 кг/см², класса А-IIIВ $б_0$ = 5000 кг/см²; для прядей $б_0$ = 12000 кг/см² для проволоки $б_0$ = 12800 кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не ниже 280 кг/см².
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСМ24III-6/7Н, ФСМ24III-6/7. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68	Выпуск III	Лист 16

Гл. инженер Инженер Смирнова Инженер Смирнова Инженер Смирнова г. Ленинград



ФСМ24Ш-7НАIV, ФСМ24Ш-7НА, ФСМ24Ш-7НП, ФСМ24Ш-7НВ, ФСМ24Ш-7АIV, ФСМ24Ш-7А, ФСМ24Ш-7П, ФСМ24Ш-7В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСМ24Ш-7НАIV	КП14	2	30
	КП19	2	31
	КП60	2	39
	КП61	2	
	КП62	2	
	КП64	2	
	КП65	1	40
	КР91Н	2+2	44
	КР104Н	2+2	46
	КР105	4	
	КР106	4	
	КР107	2	
	С3	12	47
	С6	8	
	С9	2	
	С13	20	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСМ24Ш-7НП (продолжение)	3	2	48
	5	4	
	215	4	
	216	2	
	223	4	
	235	32	
ФСМ24Ш-7НА	КП14, КП19, КП60, КП61, КП62, КП64, КП65, КР91Н, КР104Н÷КР107, С3, С6, С9, С13, поз. 215, 216, 223, 235 - по ФСМ24Ш-7НАIV		
	9	6	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСМ24Ш-7НП	КП14, КП19, КП60, КП61, КП62, КП64, КП65, КР104Н÷КР107, С3, С6, С9, С13, поз. 215, 216, 223, 235 - по ФСМ24Ш-7НАIV		
	КР92Н	2+2	44
	11	13	48
ФСМ24Ш-7НВ	КП14, КП19, КП60, КП61, КП62, КП64, КП65, КР91Н, КР104Н÷КР107, С3, С6, С9, С13, поз. 215, 216, 223, 235 - по ФСМ24Ш-7НАIV		
	12	84	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСМ24Ш-7АIV	КП20	2	31
	КП21	2	
	КП60	2	39
	КП61	2	
	КП62	2	
	КП64	2	
	КП65	1	40
	КР91Н	2+2	44
	КР104Н	2+2	46
	КР105	4	
	КР106	4	
	КР107	2	
	С3	12	47
	С6	8	
	С9	2	
	С13	20	

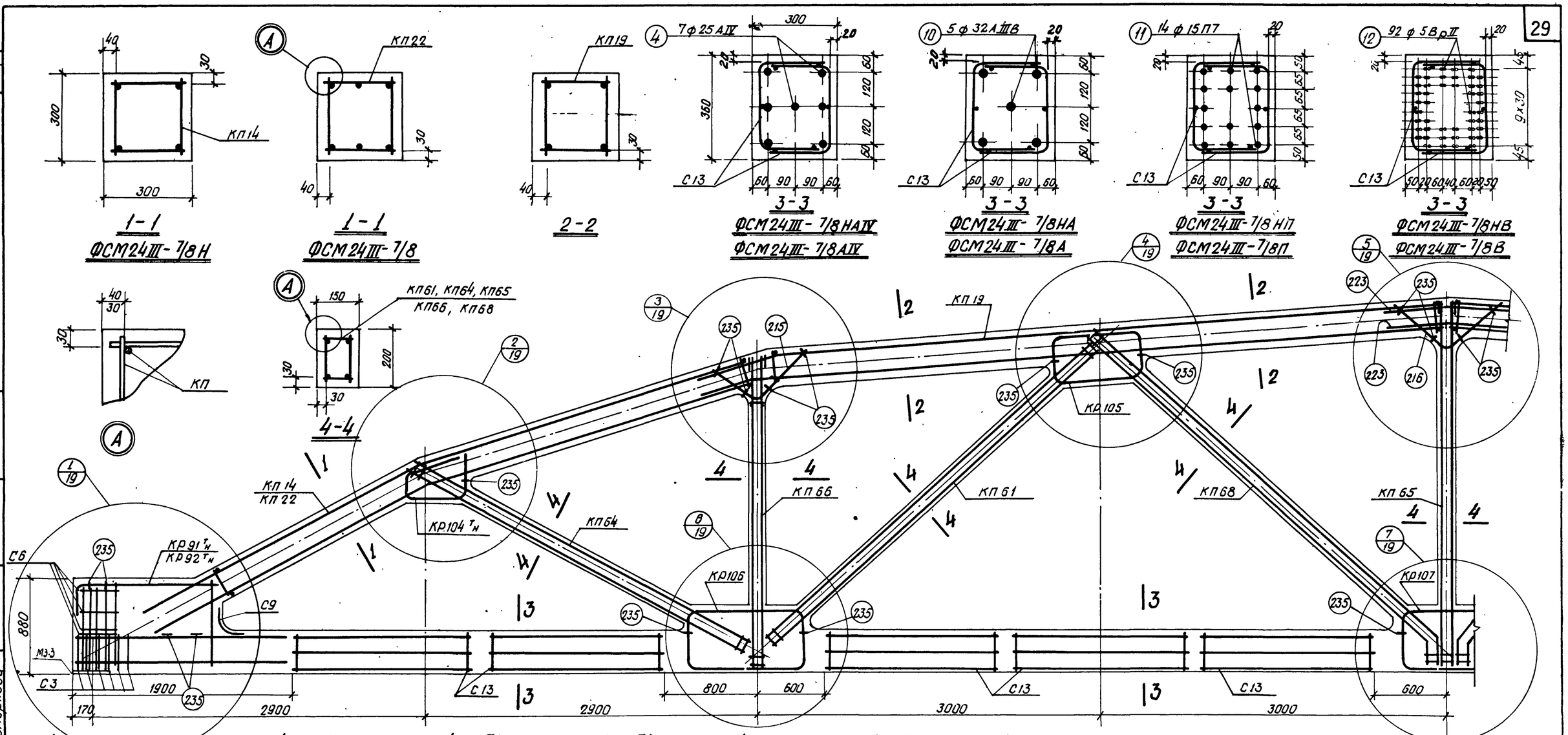
Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСМ24Ш-7АIV (продолжение)	3	2	48
	5	4	
	215	4	
	216	2	
	224	4	
	235	32	
ФСМ24Ш-7А	КП20, КП21, КП60, КП61, КП62, КП64, КП65, КР91Н, КР104Н÷КР107, С3, С6, С9, С13, поз. 215, 216, 224, 235 - по ФСМ24Ш-7АIV		
	9	6	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСМ24Ш-7П	КП20, КП21, КП60, КП61, КП62, КП64, КП65т, КР104Н÷КР107, С3, С6, С9, С13, поз. 215, 216, 224, 235 - по ФСМ24Ш-7АIV		
	КР92Н	2+2	44
	11	13	48
ФСМ24Ш-7В	КП20, КП21, КП60, КП61, КП62, КП64, КП65, КР91Н, КР104Н÷КР107, С3, С6, С9, С13, поз. 215, 216, 224, 235 - по ФСМ24Ш-7АIV		
	12	84	48

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней стали класса А-IV $\sigma_0 = 5400$ кг/см², класса А-IIIВ $\sigma_0 = 5000$ кг/см², для прядей $\sigma_0 = 12000$ кг/см², для проволоки $\sigma_0 = 12800$ кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не ниже 280 кг/см²
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поле условно не показана

ТК 1968	Фермы ФСМ24Ш-7Н, ФСМ24Ш-7 Армирование ферм	серия ПК-01-129/68 выпуск III, лист 17



ФСМ24III-7/8НАIV, ФСМ24III-7/8НА, ФСМ24III-7/8НП, ФСМ24III-7/8НВ, ФСМ24III-7/8АIV, ФСМ24III-7/8А, ФСМ24III-7/8П, ФСМ24III-7/8В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или №° позиции	Кол-во шт.	№° листа
ФСМ24III-7/8НАIV	КП14	2	31
	КП19	2	
	КП61	2	39
	КП64	2	
	КП65	1	40
	КП66	2	
	КП68	2	
	КР91 Тн	2+2	44
	КР104 Тн	2+2	46
	КР105	4	
	КР106	4	
	КР107	2	
	С3	12	47
	С6	8	
	С9	2	

Марка фермы	Марка изделия или №° позиции	Кол-во шт.	№° листа
ФСМ24III-7/8НАIV (продолжение)	С13	20	47
	4	7	48
	215	4	
	216	2	
	223	4	
	235	32	
ФСМ24III-7/8НА	КП14, КП19, КП61, КП64, КП65, КП66, КП68, КР91 Тн, КР104 Тн ÷ КР107, С3, С6, С9, С13 поз. 215, 216, 223, 235 – по ФСМ24III-7/8НАIV		
	10	5	48

Марка фермы	Марка изделия или №° позиции	Кол-во шт.	№° листа
ФСМ24III-7/8НП	КП14, КП19, КП61, КП64, КП65, КП66, КП68, КР104 Тн ÷ КР107, С3, С6, С9, С13, поз. 215, 216, 223, 235 – по ФСМ24III-7/8НАIV		
	КР92 Тн	2+2	44
	11	14	48
ФСМ24III-7/8НВ	КП14, КП19, КП61, КП64, КП65, КП66, КП68, КР91 Тн, КР104 Тн ÷ КР107, С3, С6, С9, С13, поз. 215, 216, 223, 235 – по ФСМ24III-7/8НАIV		
	12	92	48

Марка фермы	Марка изделия или №° позиции	Кол-во шт.	№° листа
ФСМ24III-7/8АIV	КП22	2	31
	КП19	2	
	КП61	2	39
	КП64	2	40
	КП65	1	
	КП66	2	
	КП68	2	
	КР91 Тн	2+2	44
	КР104 Тн	2+2	46
	КР105	4	
	КР106	4	
	КР107	2	
	С3	12	47
	С6	8	
	С9	2	

Марка фермы	Марка изделия или №° позиции	Кол-во шт.	№° листа
ФСМ24III-7/8АIV (продолжение)	С13	20	47
	4	7	48
	215	4	
	216	2	
	223	4	
	235	32	
ФСМ24III-7/8А	КП19, КП22, КП61, КП64, КП65, КП66, КП68, КР91 Тн, КР104 Тн ÷ КР107, С3, С6, С9, С13 поз. 215, 216, 223, 235 по ФСМ24III-7/8АIV		
	10	5	48

Марка фермы	Марка изделия или №° позиции	Кол-во шт.	№° листа
ФСМ24III-7/8П	КП19, КП22, КП61, КП64, КП65, КП66, КП68, КР104 Тн ÷ КР107, С3, С6, С9, С13, поз. 215, 216, 223, 235 – по ФСМ24III-7/8АIV		
	КР92 Тн	2+2	44
	11	14	48
ФСМ24III-7/8В	КП19, КП22, КП61, КП64, КП65, КП66, КП68, КР91 Тн, КР104 Тн ÷ КР107, С3, С6, С9, С13, поз. 215, 216, 223, 235 – по ФСМ24III-7/8АIV		
	12	92	48

Примечания

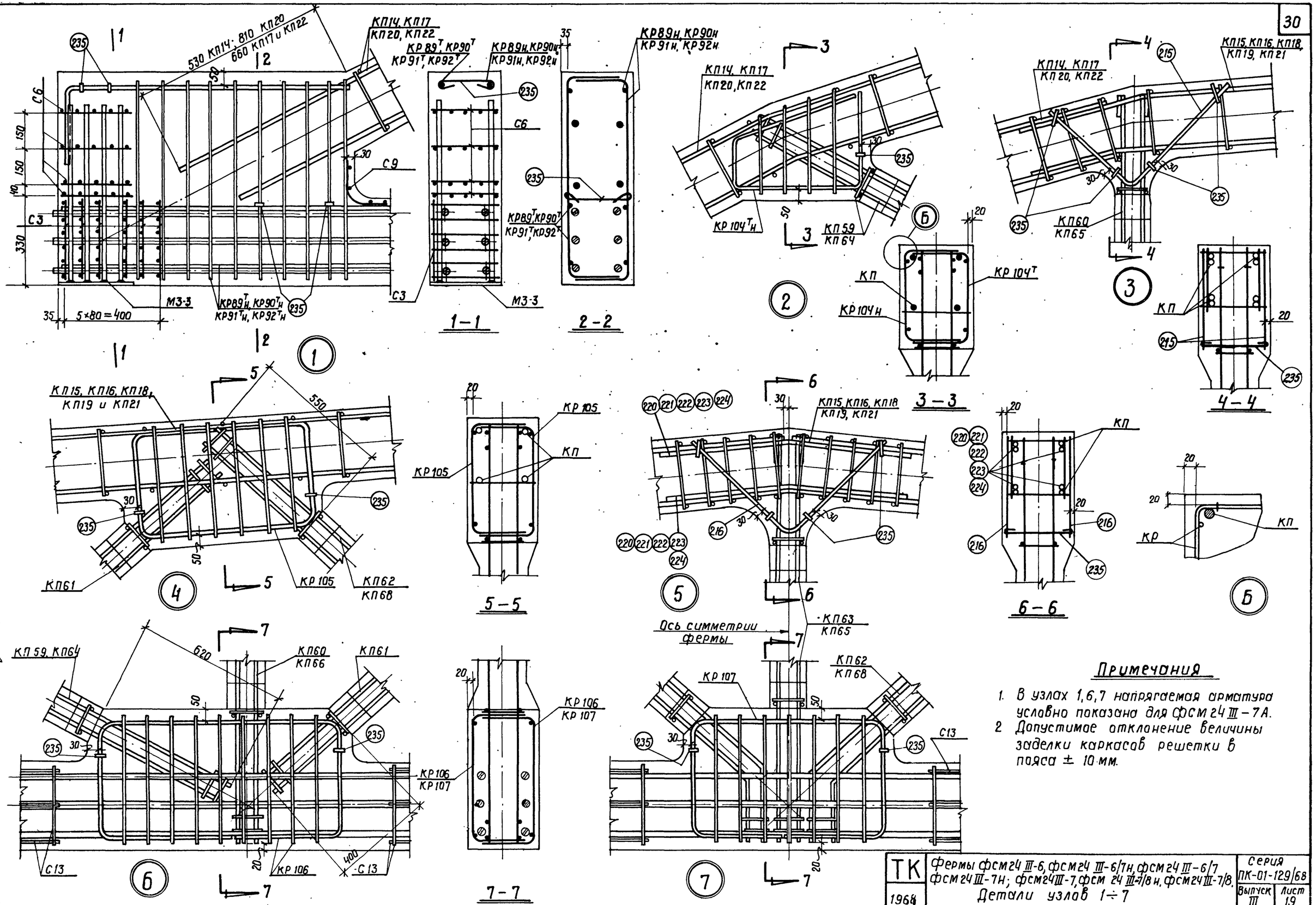
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней стали класса AIV $\sigma_0 = 5400$ кг/см², класса AIIIB $\sigma_0 = 5000$ кг/см², для прядей $\sigma_0 = 12000$ кг/см², для проволоки $\sigma_0 = 12800$ кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не ниже 350 кг/см².
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСМ24III-7/8Н, ФСМ24III-7/8. Армирование ферм.	Серия ПК-01-129 Вып. III

Проектный институт №1 г. Ленинград

Гл. инженер Фродкин; Рук. группы Шарыгина; Ст. инженер Вокрачко; Инженер Смирнова; Проверил Орлова

10117 30



Примечания

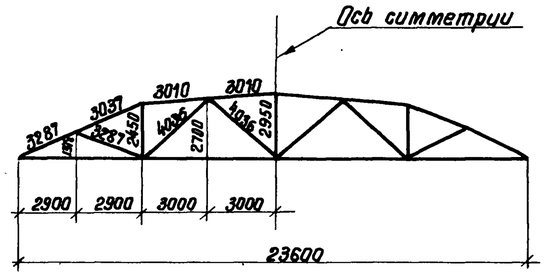
1. В узлах 1, 6, 7 напрягаемая арматура условно показана для ФСМ 24 III – 7А.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.

ТК	Фермы ФСМ 24 III-6, ФСМ 24 III-6/7н, ФСМ 24 III-6/7, ФСМ 24 III-7н; ФСМ 24 III-7, ФСМ 24 III-7/8н, ФСМ 24 III-7/8. Детали узлов 1÷7	Серия ПК-01-129/68	
1968		Выпуск III	Лист 19

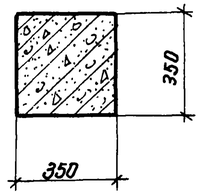
Проектный институт N1 г. Ленинград

Рук. группы Шаргин; Ст. инженер Вакрочко; Инженер Смирнова; Проверил; Орлова

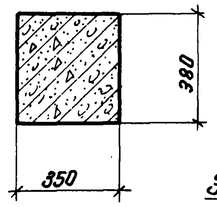
10117 31



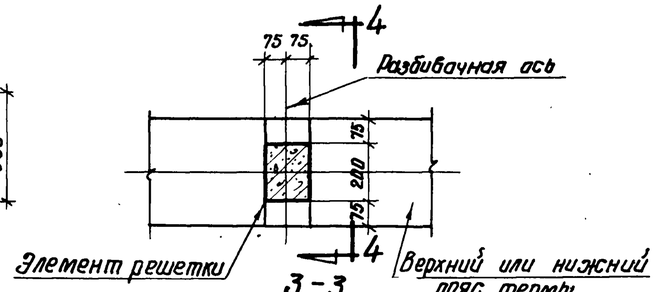
Геометрическая схема фермы



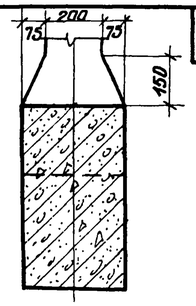
1-1



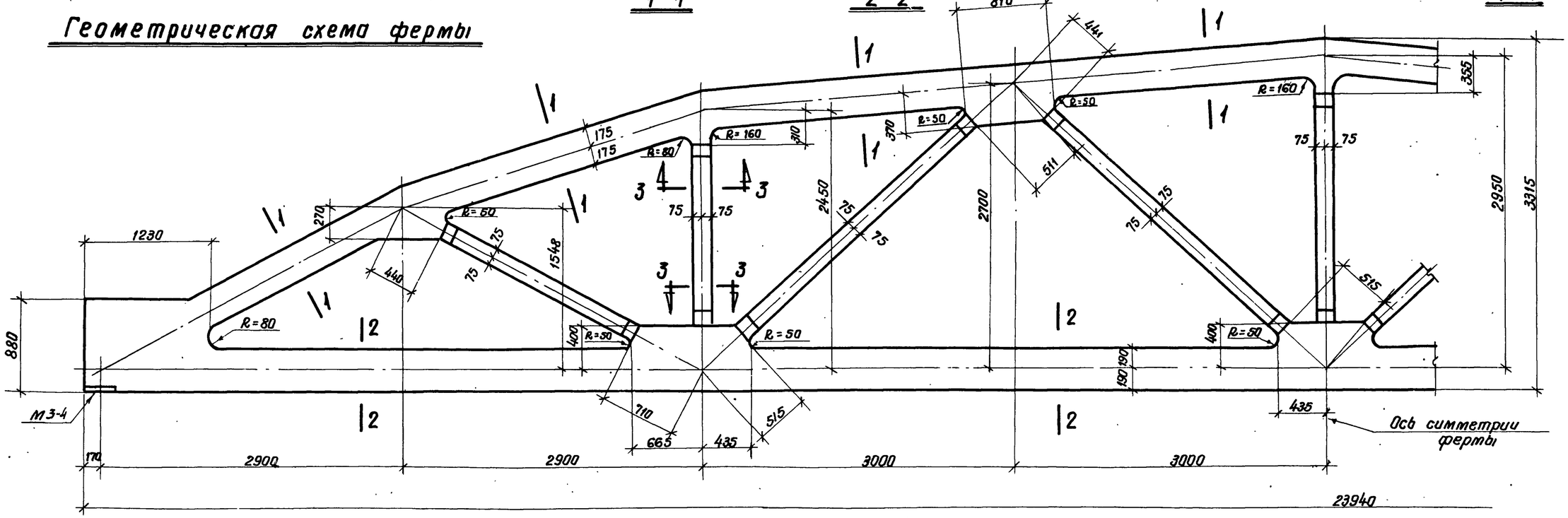
2-2



3-3



4-4



ФСМ24IV-7/8, ФСМ24IV-8, ФСМ24IV-9Н, ФСМ24IV-9, ФСМ24IV-10Н, ФСМ24IV-10, ФСМ24IV-10/11Н, ФСМ24IV-10/11

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элем.	Кол-во шт	№ листа
ФСМ24IV-7/8	М3-4	2	49
ФСМ24IV-8			
ФСМ24IV-9Н			
ФСМ24IV-9			
ФСМ24IV-10Н			
ФСМ24IV-10			
ФСМ24IV-10/11Н			
ФСМ24IV-10/11			

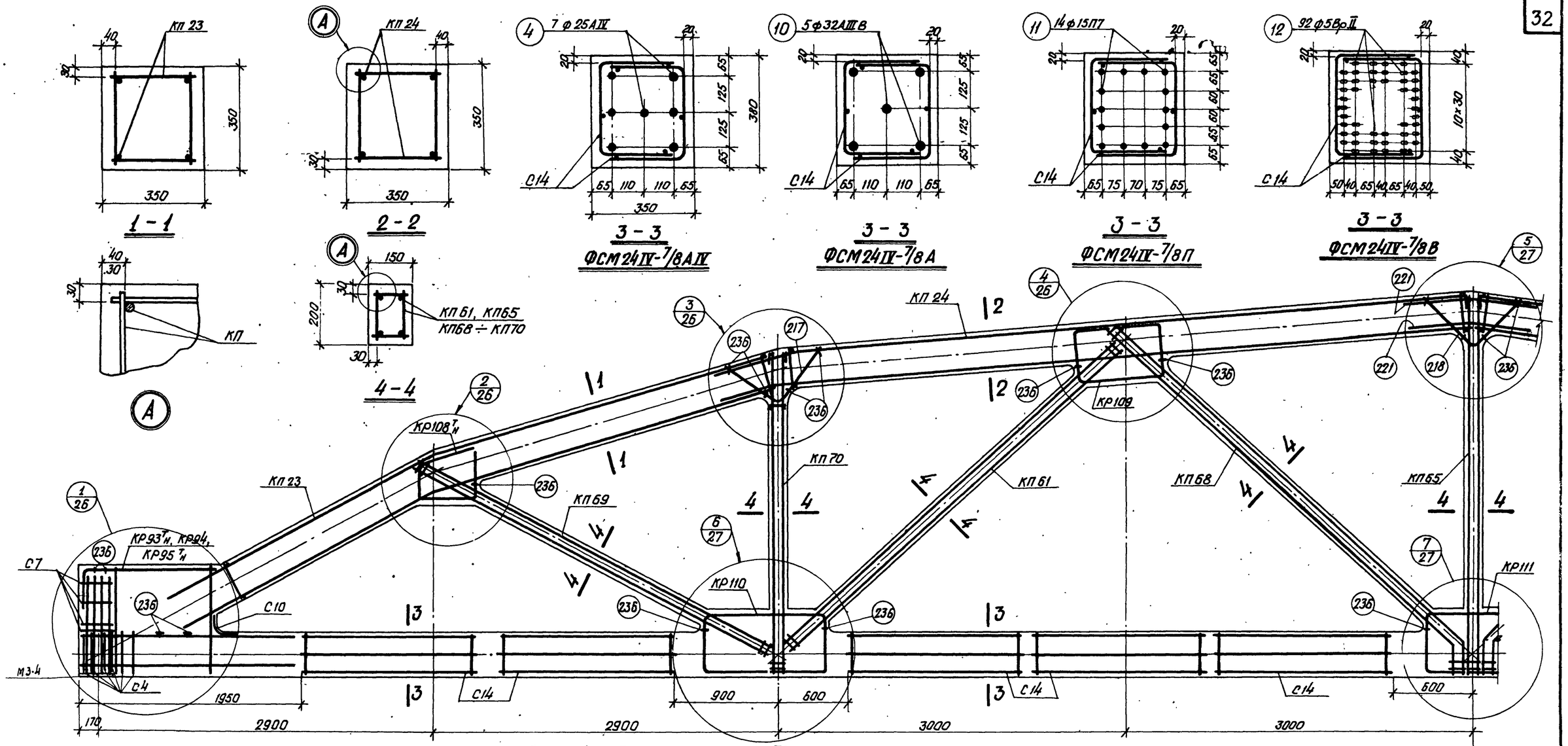
Примечания

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 ферм принять по сечению 3-3.
3. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.

ТК 1968	Фермы ФСМ24IV-7/8, ФСМ24IV-8, ФСМ24IV-9Н, ФСМ24IV-9, ФСМ24IV-10Н, ФСМ24IV-10, ФСМ24IV-10/11Н, ФСМ24IV-10/11 Опалубочный чертеж	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III, Лист 20

Рыбакова | Проверил | Ширяева | Вокрачго | Рук. группы | Ст. инженер | Воскресенко | г. Ленинград

Инв. №



ФСМ24IV-7/8AIV, ФСМ24IV-7/8A, ФСМ24IV-7/8П, ФСМ24IV-7/8B

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или N позиции	Кол-во штук	N листа
ФСМ24IV-7/8AIV	КП23	2	32
	КП24	2	
	КП65	1	40
	КП61	2	
	КП68	2	
	КП69	2	
	КП70	2	
	КР93	2+2	44
	КР108	2+2	46
	КР109	4	
	КР110	4	
	КР111	2	
	С4	12	47

Марка фермы	Марка изделия или N позиции	Кол-во штук	N листа
ФСМ24IV-7/8AIV (продолжение)	С7	8	47
	С10	2	
	С14	20	
	4	7	48
	217	4	
	218	2	
	221	4	
	236	32	

Марка фермы	Марка изделия или N позиции	Кол-во штук	N листа
ФСМ24IV-7/8A	КП23, КП24, КП65, КП68÷КП70, КП61, КР93, КР108÷КР111, С4, С7, С10, С14, поз. 217, 218, 221, 236 — по ФСМ24IV-7/8AIV		
	10	5	48
ФСМ24IV-7/8П	КП23, КП24, КП65, КП68÷КП70, КП61, КР108÷КР111, С4, С7, С10, С14, поз. 217, 218, 221, 236 — по ФСМ24IV-7/8AIV		
	11	14	48
	КР95	2+2	44
	КР94	2	

Марка фермы	Марка изделия или N позиции	Кол-во штук	N листа
ФСМ24IV-7/8B	КП23, КП24, КП65, КП68÷КП70, КП61, КР93, КР108÷КР111, С4, С7, С10, С14, поз. 217, 218, 221, 236 — по ФСМ24IV-7/8AIV		
	12	92	48

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса A-IV σ_0=5400 кг/см², из стали класса A-IIIB σ_0=5000 кг/см², для прядей σ_0=12000 кг/см², для проволоки σ_0=12800 кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не ниже 280 кг/см².
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

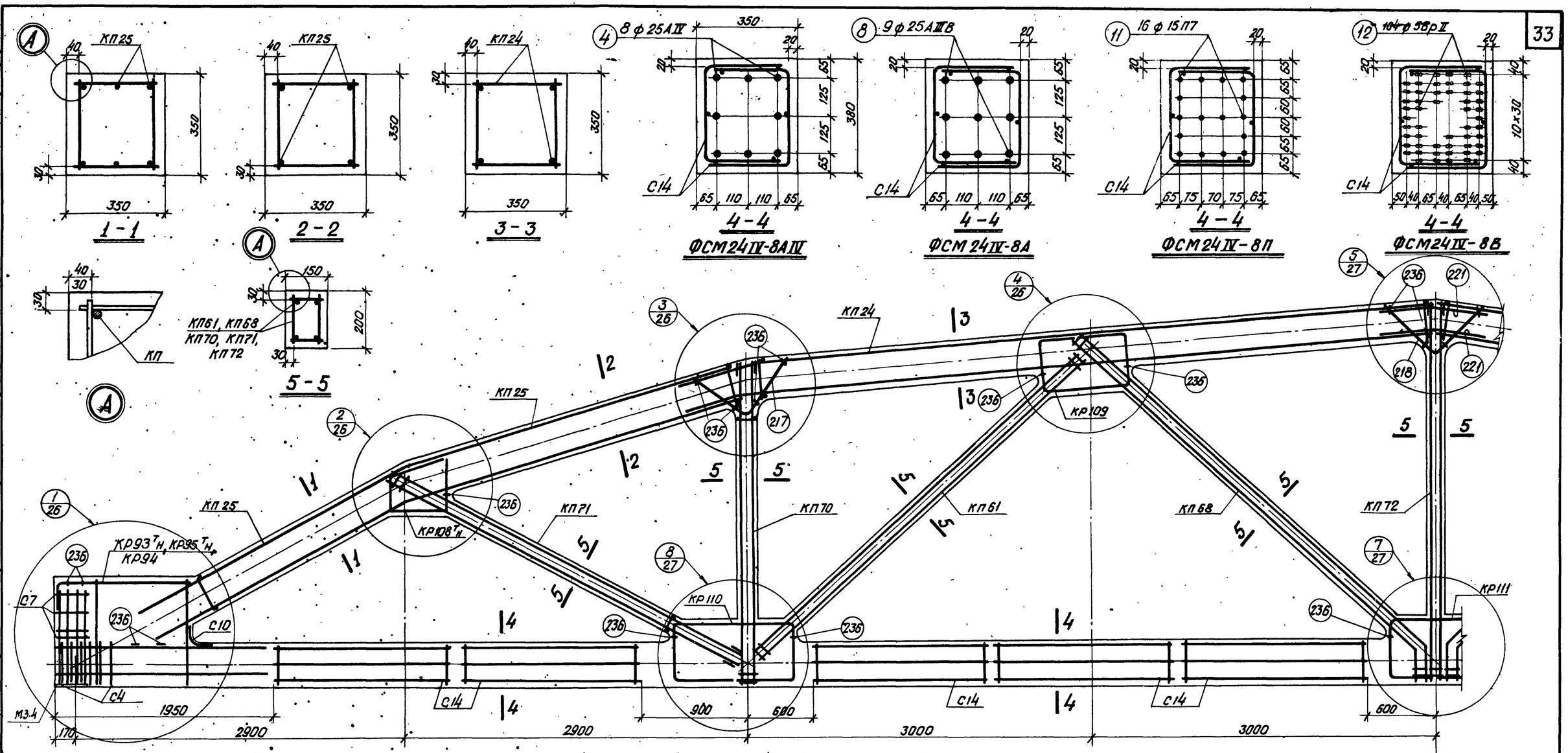
ТК 1968	Фермы ФСМ24IV-7/8. Армирование ферм.	Серия ПК-01-129/8 Выпуск III Лист 21

Главный инженер проекта Фрадкин
Гл. конструктор проекта Шурягева
Рук. группы Вокрачко
Ст. инженер Смирнова
Инженер Смирнова

Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1 г. Ленинград

Подпись и дата | Инв. № подл.

10117 33



ФСМ24IV-8AIV, ФСМ24IV-8A, ФСМ24IV-8П, ФСМ24IV-8В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или N позиции	Кол-во штук	N листа
ФСМ24IV-8AIV	КП24	2	32
	КП25	2	
	КП61	2	40
	КП68	2	
	КП70	2	41
	КП71	2	
	КП72	1	
	КР93ᵀн	2+2	44
	КР108ᵀн	2+2	46
	КР109	4	
	КР110	4	
	КР111	2	
	С4	12	47

Марка фермы	Марка изделия или N позиции	Кол-во штук	N листа
ФСМ24IV-8AIV (продолжение)	С7	8	47
	С10	2	
	С14	20	
	4	8	48
	217	4	
	218	2	
	221	4	
	236	32	

Марка фермы	Марка изделия или N позиции	Кол-во штук	N листа
ФСМ24IV-8A	КП24, КП25, КП61, КП68, КП70, КП71, КП72, КР93ᵀн, КР108ᵀн ÷ КР111, С4, С7, С10, С14, поз. 217; 218, 221, 236 по ФСМ24IV-8AIV		
	8	9	48
ФСМ24IV-8П	КП24, КП25, КП61, КП68, КП70, КП71, КП72, КР93ᵀн, КР108ᵀн ÷ КР111, С4, С7, С10, С14, поз. 217, 218, 221, 236 по ФСМ24IV-8AIV		
	11	16	48
	КР95ᵀн	2+2	44
	КР94	2	

Марка фермы	Марка изделия или N позиции	Кол-во штук	N листа
ФСМ24IV-8В	КП24, КП25, КП61, КП68, КП70, КП71, КП72, КР93ᵀн, КР108ᵀн ÷ КР111, С4, С7, С10, С14, поз. 217, 218, 221, 236 – по ФСМ24IV-8AIV		
	12	104	48

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса A-IV $\sigma_0 = 5400$ кг/см², из стали класса A-IIIB $\sigma_0 = 5000$ кг/см², для прядей $\sigma_0 = 12000$ кг/см², для проволоки $\sigma_0 = 12800$ кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не ниже 280 кг/см².
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСМ24IV-8. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68; Выпуск III; Лист 22

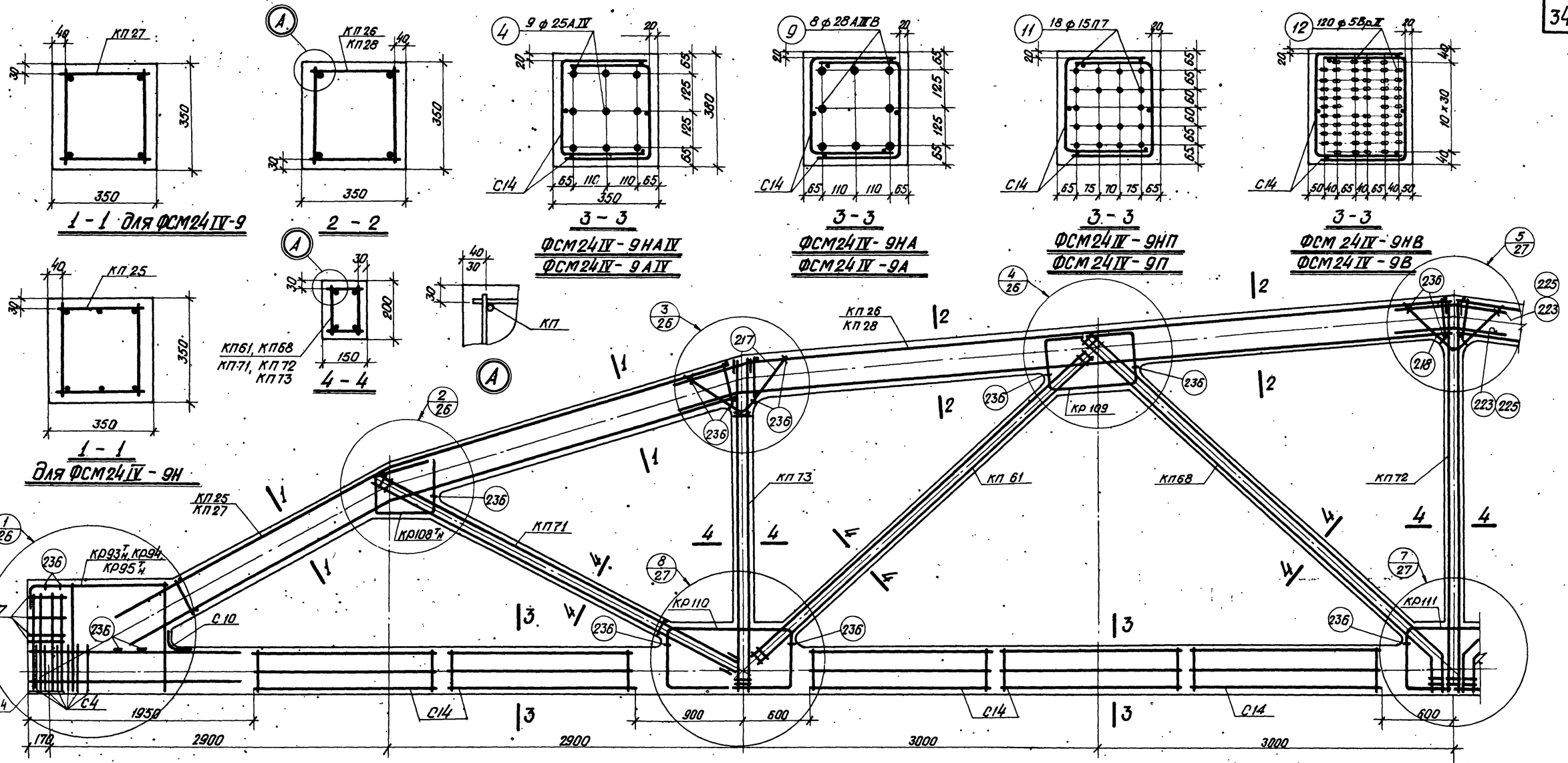
Проектный институт N1 г. Ленинград

Гл. конструктор проекта Орлова; Рук. группы; Ст. инженер; Инженер

Фадкин, Шуряева, Воронко, Смирнова

Проверил

10117 34



ФСМ24IV-9НАIV, ФСМ24IV-9НА, ФСМ24IV-9НП, ФСМ24IV-9НВ, ФСМ24IV-9АIV, ФСМ24IV-9А, ФСМ24IV-9П, ФСМ24IV-9В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24IV-9НАIV	КП25	2	33
	КП26	2	
	КП61	2	39
	КП68	2	40
	КП71	2	41
	КП72	1	
	КП73	2	
	КР93ТН	2+2	44
	КР94	2	
	КР108ТН	2+2	46
	КР109	4	
	КР110	4	
	КР111	2	
	С4	12	47
	С7	8	
	С10	2	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24IV-9НАIV (продолжение)	С14	20	47
	4	9	48
	217	4	
	218	2	
	223	4	
	236	32	
ФСМ24IV-9НА	КП25, КП26, КП61, КП68, КП71, КП72, КП73, КР93ТН, КР94, КР108ТН ÷ КР111, С4, С7, С10, С14, поз. 217, 218, 223, 236 — по ФСМ24IV-9НАIV		
	9	8	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24IV-9НП	КП25, КП26, КП61, КП68, КП71, КП72, КП73, КР94, КР108ТН ÷ КР111, С4, С7, С10, С14, поз. 217, 218, 223, 236 — по ФСМ24IV-9НАIV		
	КР95ТН	2+2	44
	11	18	48
ФСМ24IV-9НВ	КП25, КП26, КП61, КП68, КП71, КП72, КП73, КР93ТН, КР94, КР108ТН ÷ КР111, С4, С7, С10, С14, поз. 217, 218, 223, 236 — по ФСМ24IV-9НАIV		
	12	120	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24IV-9АIV	КП27	2	33
	КП28	2	
	КП61	2	39
	КП68	2	40
	КП71	2	41
	КП72	1	
	КП73	2	
	КР93ТН	2+2	44
	КР94	2	
	КР108ТН	2+2	46
	КР109	4	
	КР110	4	
	КР111	2	
	С4	12	47
	С7	8	
	С10	2	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24IV-9АIV (продолжение)	С14	20	47
	4	9	48
	217	4	
	218	2	
	225	4	
	236	32	
ФСМ24IV-9А	КП27, КП28, КП61, КП68, КП71, КП72, КП73, КР93ТН, КР94, КР108ТН ÷ КР111, С4, С7, С10, С14, поз. 217, 218, 225, 236 — по ФСМ24IV-9АIV		
	9	8	48

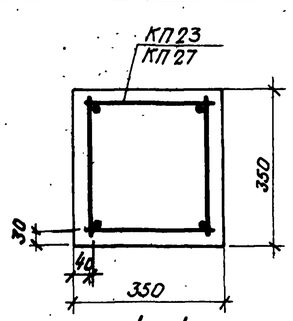
Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24IV-9П	КП27, КП28, КП61, КП68, КП71, КП72, КП73, КР94, КР108ТН ÷ КР111, С4, С7, С10, С14 поз. 217, 218, 225, 236 — по ФСМ24IV-9АIV		
	КР95ТН	2+2	44
	11	18	48
ФСМ24IV-9В	КП27, КП28, КП61, КП68, КП71, КП72, КП73, КР93ТН, КР94, КР108ТН ÷ КР111, С4, С7, С10, С14, поз. 217, 218, 225, 236 — по ФСМ24IV-9АIV		
	12	120	48

Примечания

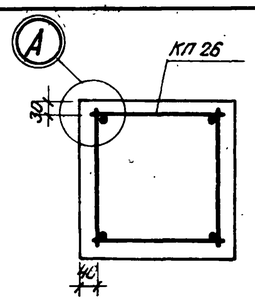
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса A-IV $\sigma_0 = 5400$ кг/см², из стали класса A-III В $\sigma_0 = 5000$ кг/см², для прядей $\sigma_0 = 12000$ кг/см², для проволоки $\sigma_0 = 12800$ кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения стержневой арматуры должна быть не ниже 280 кг/см², прядей и проволоки не ниже 320 кг/см².
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСМ24IV-9Н, ФСМ24IV-9. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68. Выпуск III. Лист 23

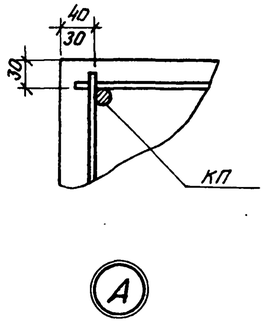
Проектный институт г. Ленинград
Гл. инженер проекта Шорева
Рук. группы Вокрачко
Ст. инженер Смирнова
Инженер Смирнова
Проверил Орлова

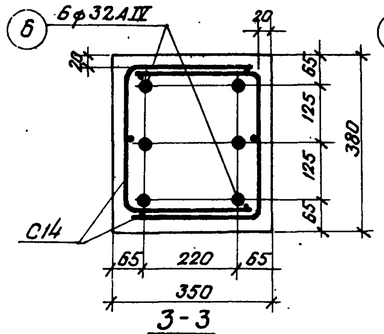


1-1

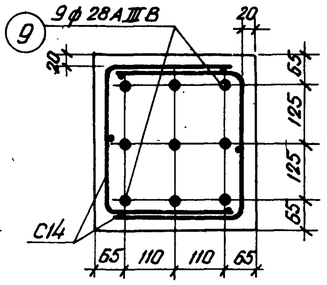


2-2

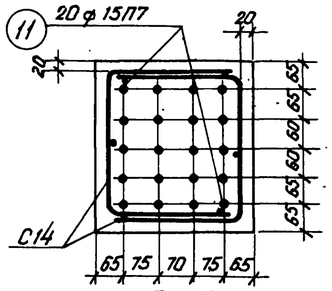




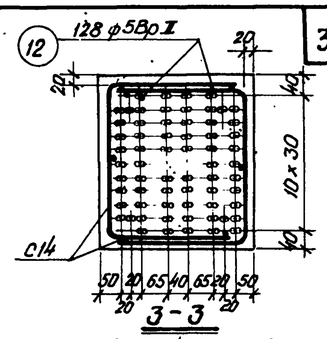
3-3
ФСМ24IV-10НАIV
ФСМ24IV-10АIV



3-3
ФСМ24IV-10НА
ФСМ24IV-10А

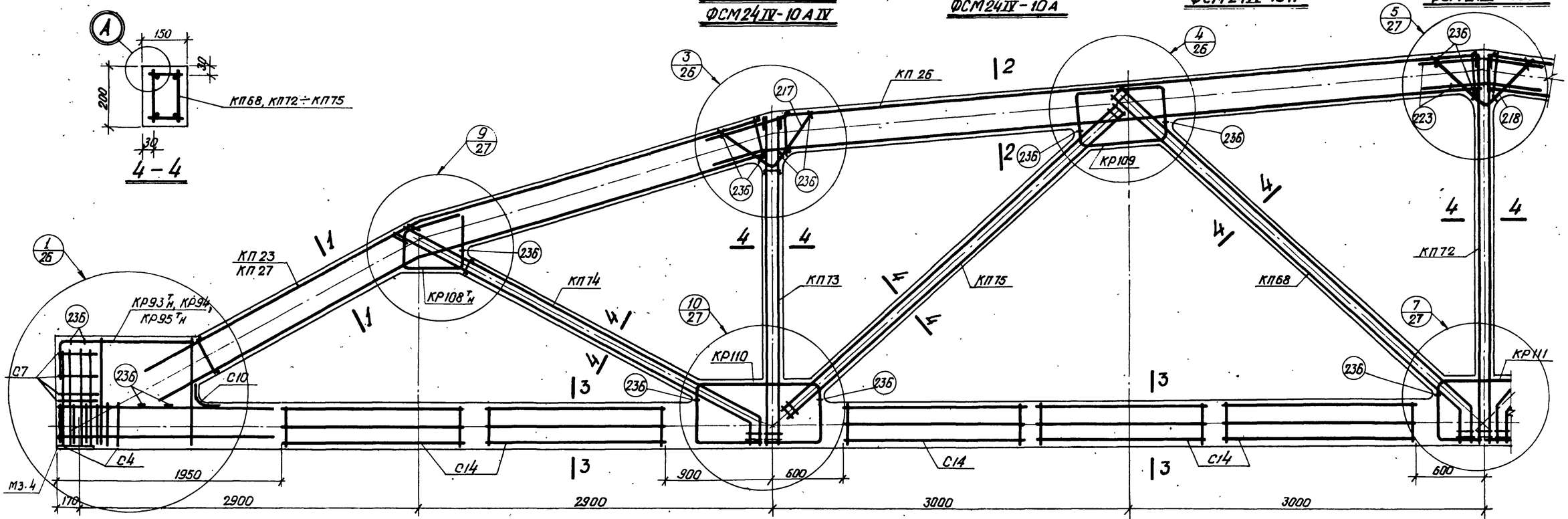


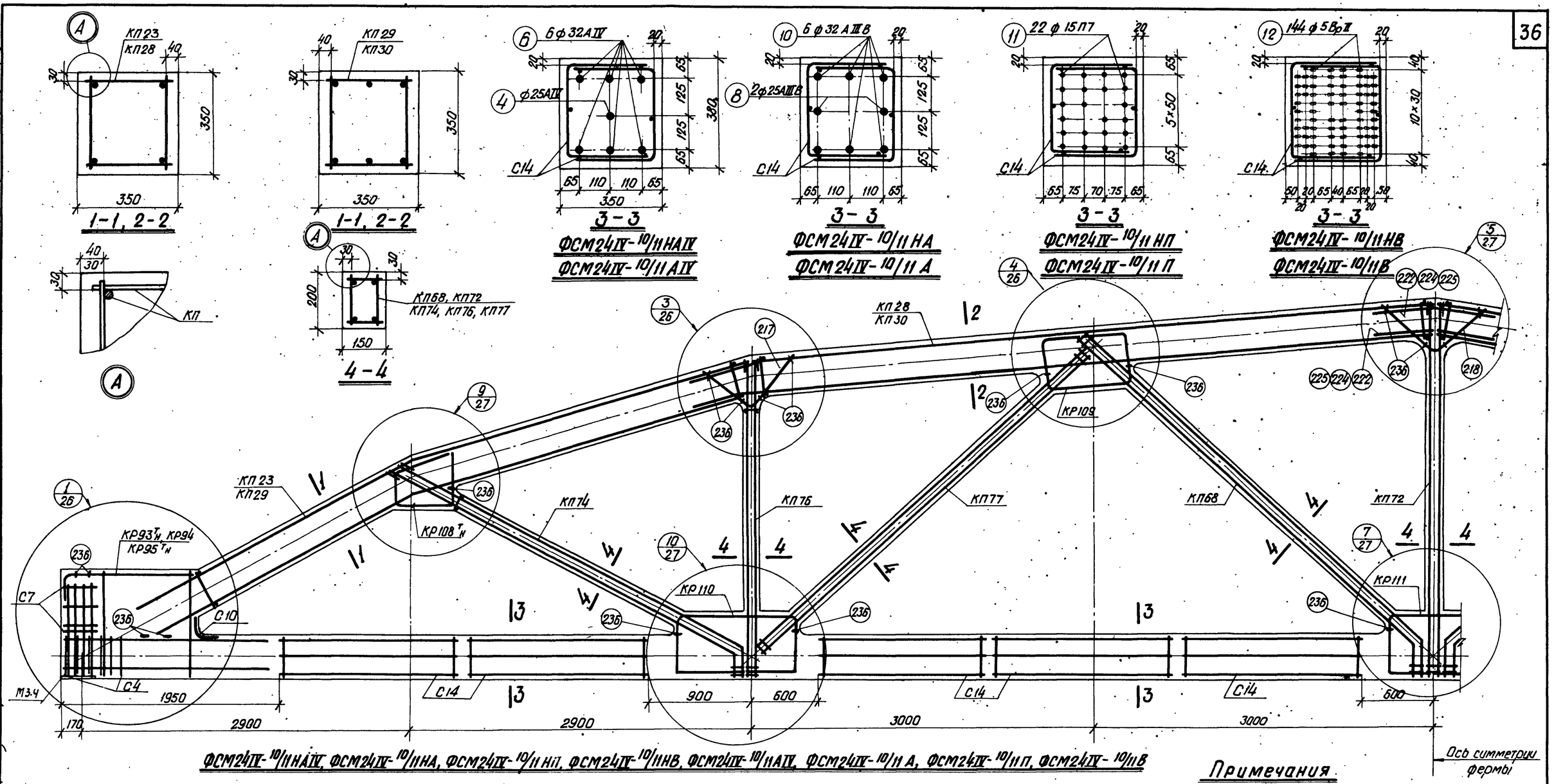
3-3
ФСМ24IV-10НП
ФСМ24IV-10П



3-3
ФСМ24IV-10НВ
ФСМ24IV-10В

4-4


1/26
КП23
КП27
КР93ᵀн, КР94,
КР95ᵀн
236
С7
С10
С4
1950
170
2900
9/27
КР108ᵀн
КП74
3/26
217
218
КП26
12
4/26
236
КР109
5/27
223
218
4
КП72
КП68
7/27
КР111
10/27
КП73
КП75
КР110
С14
900
600
3000
3
1
2
4
4/
4/
4/



ФСМ24IV-10/11НАIV, ФСМ24IV-10/11НА, ФСМ24IV-10/11НП, ФСМ24IV-10/11НВ, ФСМ24IV-10/11АIV, ФСМ24IV-10/11А, ФСМ24IV-10/11П, ФСМ24IV-10/11В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка каркаса или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24IV-10/11НАIV	КП23	2	32
	КП28	2	33
	КП68	2	40
	КП72	1	41
	КП74	2	42
	КП76	2	
	КП77	2	
	КР93т н, КР94	2+2	44
	КР94	2	
	КР108т н	2+2	46
	КР109	4	
	КР110	4	
	КР111	2	
	С4	12	47

Марка фермы	Марка каркаса или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24IV-10/11НАIV (продолжение)	С7	8	47
	С10	2	
	С14	20	
	4	1	48
	6	6	
	217	4	
	218	2	
	225	4	
	236	32	

Марка фермы	Марка каркаса или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24IV-10/11НА	КП23, КП28, КП68, КП72, КП74, КП76, КП77, КР93т н, КР94, КР108т н ÷ КР111, С4, С7, С10, С14, поз. 217, 218, 225, 236 – по ФСМ24IV-10/11НАIV		48
	8	2	
	10	6	
ФСМ24IV-10/11НП	КП23, КП28, КП68, КП72, КП74, КП76, КП77, КР94, КР108т н ÷ КР111, С4, С7, С10, С14, поз. 217, 218, 225, 236 – по ФСМ24IV-10/11НАIV		
	11	22	48
	КР95т н	2+2	44

Марка фермы	Марка каркаса или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24IV-10/11НВ	КП23, КП28, КП68, КП72, КП74, КП76, КП77, КР93т н, КР94, КР108т н ÷ КР111, С4, С7, С10, С14, поз. 217, 218, 225, 236 – по ФСМ24IV-10/11АIV		48
	12	144	
ФСМ24IV-10/11АIV	КП29, КП30, КП68, КП72, КП74, КП76, КП77, КР93т н, КР94, КР108т н ÷ КР111, С4, С7, С10, С14, поз. 217, 218, 222, 224, 236 по ФСМ24IV-10/11АIV		
	КП29	2	33
	КП30	2	
	КП68	2	40
	КП72	1	41
	КП74	2	42
	КП76	2	
	КП77	2	

Марка фермы	Марка каркаса или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24IV-10/11АIV (продолжение)	КР93т н	2+2	44
	КР94	2	
	КР108т н	2+2	46
	КР109	4	
	КР110	4	
	КР111	2	
	С4	12	47
	С7	8	
	С10	2	
	С14	20	
	4	1	48
	6	6	

Марка фермы	Марка каркаса или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24IV-10/11АIV (продолжение)	217	4	48
	218	2	
	222	2	
	224	4	
	236	32	
ФСМ24IV-10/11А	КП29, КП30, КП68, КП72, КП74, КП76, КП77, КР93т н, КР94, КР108т н ÷ КР111, С4, С7, С10, С14, поз. 217, 218, 222, 224, 236 по ФСМ24IV-10/11АIV		
	8	2	48
	10	6	

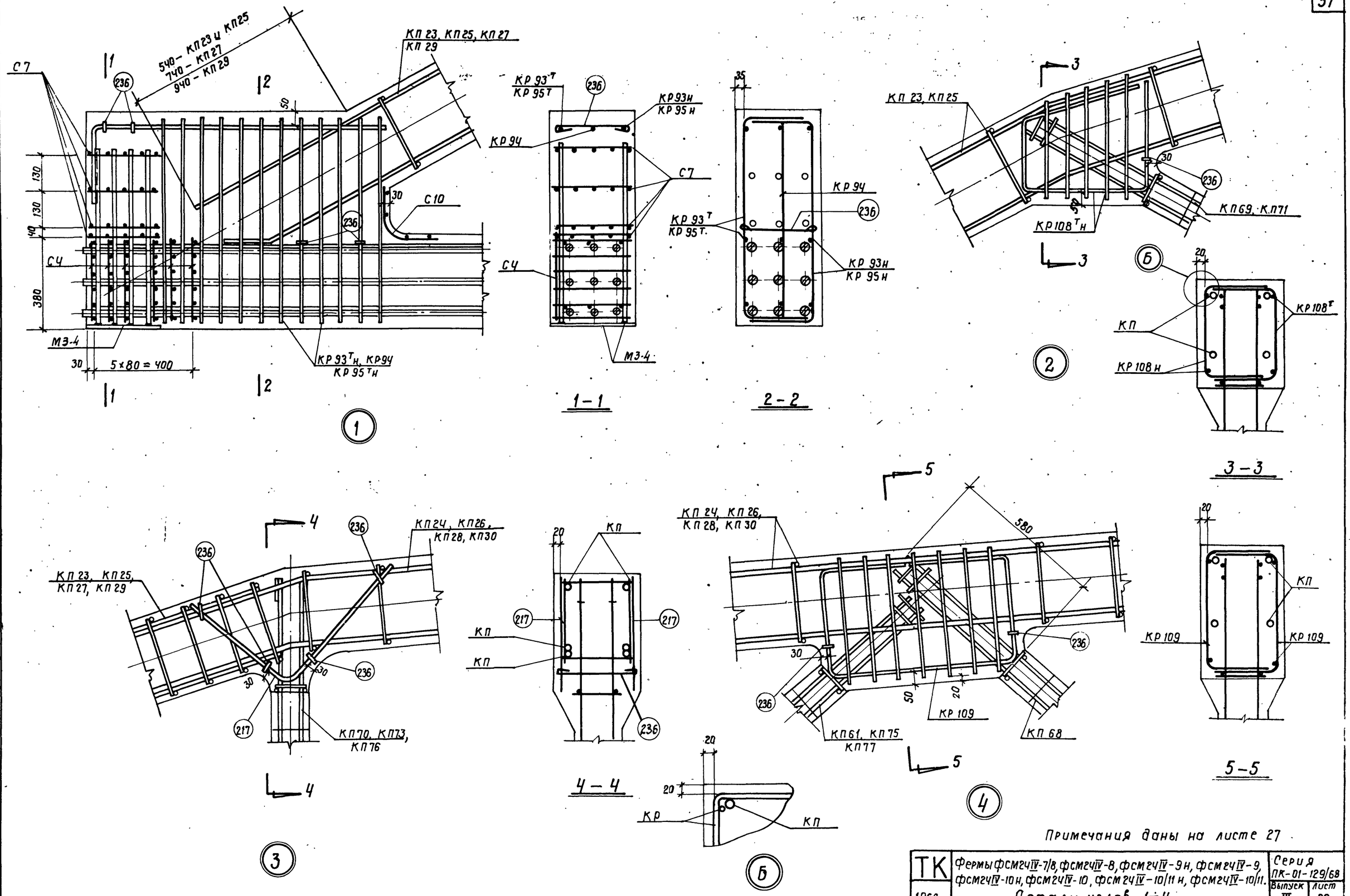
Марка фермы	Марка каркаса или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСМ24IV-10/11П	КП29, КП30, КП68, КП72, КП74, КП76, КП77, КР94, КР108т н ÷ КР111, С4, С7, С10, С14, поз. 217, 218, 222, 224, 236 – по ФСМ24IV-10/11АIV		
	11	22	48
	КР95т н	2+2	44
ФСМ24IV-10/11В	КП29, КП30, КП68, КП72, КП74, КП76, КП77, КР93т н, КР94, КР108т н ÷ КР111, С4, С7, С10, С14, поз. 217, 218, 222, 224, 236 – по ФСМ24IV-10/11АIV		
	12	144	48

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней из стали класса A-IV $\sigma_0 = 5400$ кг/см², из стали класса A-IIIВ $\sigma_0 = 5000$ кг/см², для прядей $\sigma_0 = 12000$ кг/см², для проволоки $\sigma_0 = 12800$ кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения стержневой арматуры должна быть не ниже 350 кг/см², прядей и проволоки – не ниже 400 кг/см².
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана

ТК 1968	Фермы ФСМ24IV-10/11Н, ФСМ24IV-10/11. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68. Выпуск III. Лист 25

Гл. инженер проекта Ширяева; Нач. отдела Вакрачко; Ст. инженер Смирнова; Инженер; Гл. инженер проекта; Нач. отдела; Ст. инженер; Инженер; Ленинградский Промстройпроектный институт, г. Ленинград



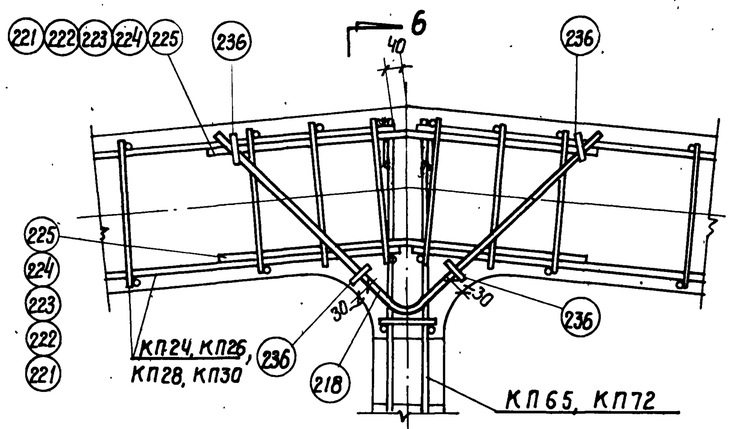
Примечания даны на листе 27

ТК	Фермы ФСМ24IV-7/8, ФСМ24IV-8, ФСМ24IV-9н, ФСМ24IV-9, ФСМ24IV-10н, ФСМ24IV-10, ФСМ24IV-10/11н, ФСМ24IV-10/11. Детали узлов 1÷4	Серия ПК-01-129/68	
1968		Выпуск III	Лист 26

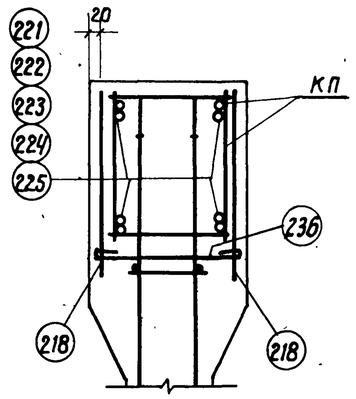
Проектный институт №1 Госстроя СССР г. Ленинград

Нач. отдела	Гл. констр. пр.	Рук. группы	Ст. инженер
Инженер	Жаровов	Орлов	
Исполнил	Ращо	Фролкин	Шпряева
Проверил	Вокрочко	Смирнова	

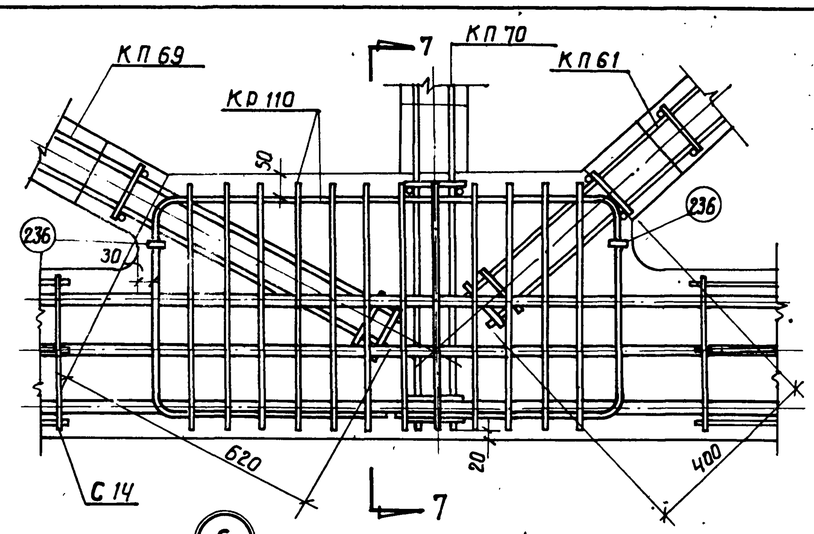
Инв. №



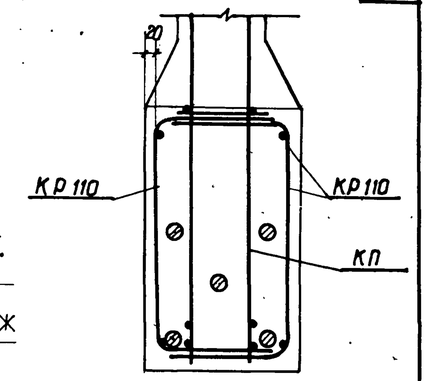
5



6 – 6



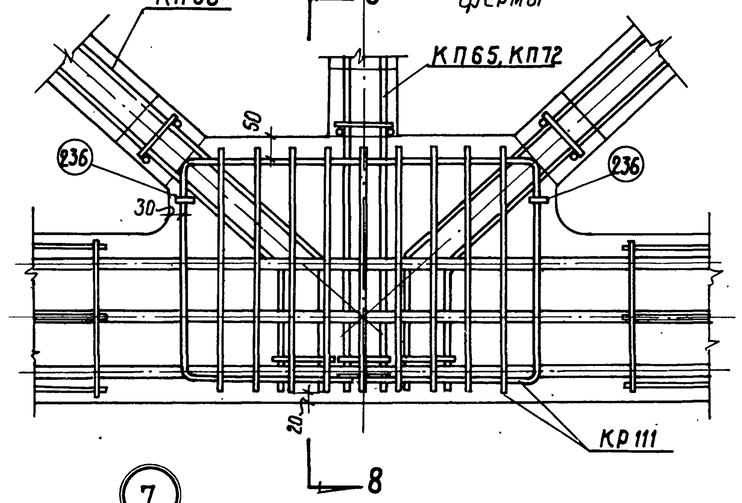
6



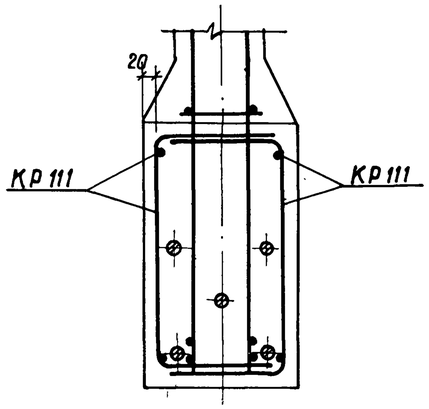
7 – 7

6

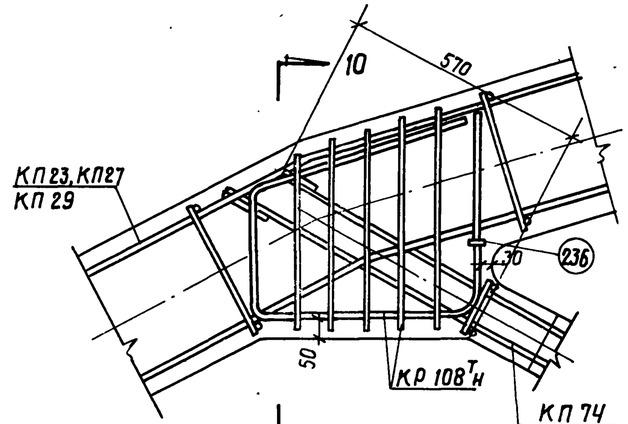
Ось симметрии фермы



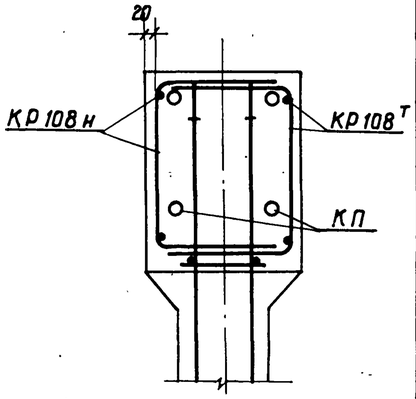
7



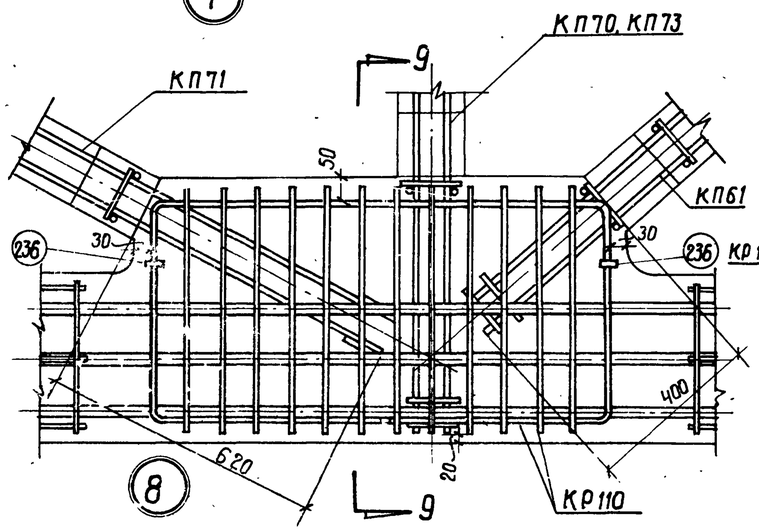
8 – 8



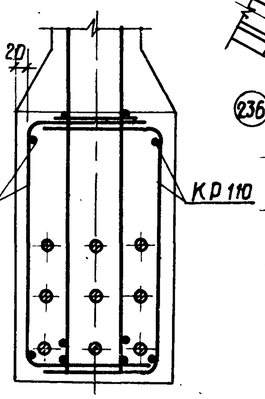
9



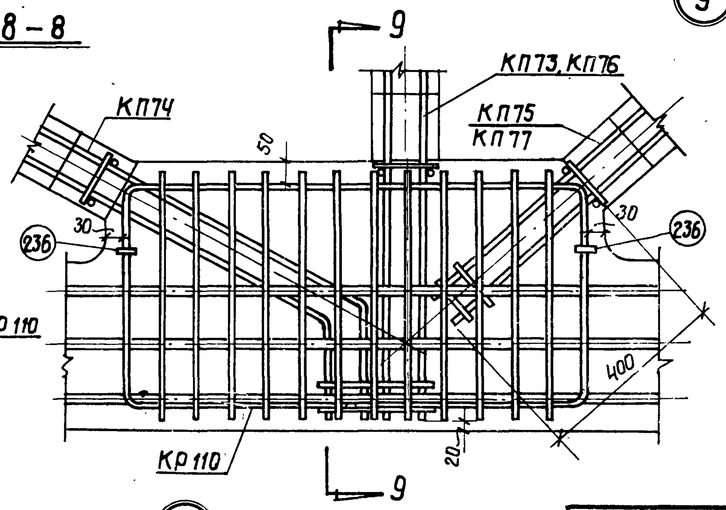
10 – 10



8



9 – 9



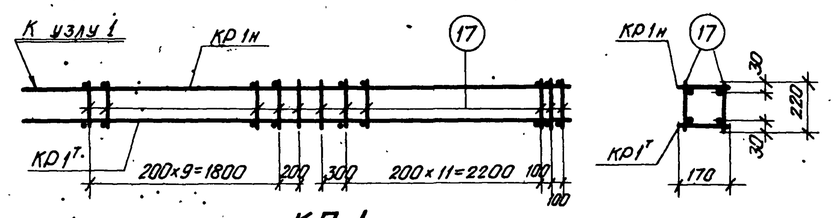
10

Примечания

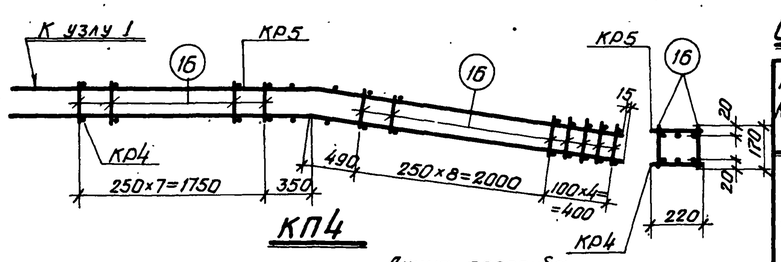
1. В узлах 6,7 напрягаемая арматура условно показана для ФСМ24IV-7/8 А, а в узлах 1,8,10 – для ФСМ24IV-10 А.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в поясе ± 10 мм.

ТК 1968	Фермы ФСМ24IV-7/8, ФСМ24IV-8, ФСМ24IV-9н, ФСМ24IV-9, ФСМ24IV-10н, ФСМ24IV-10, ФСМ24IV-10/11н, ФСМ24IV-10/11 Детали узлов 5 ÷ 9	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III Лист 27

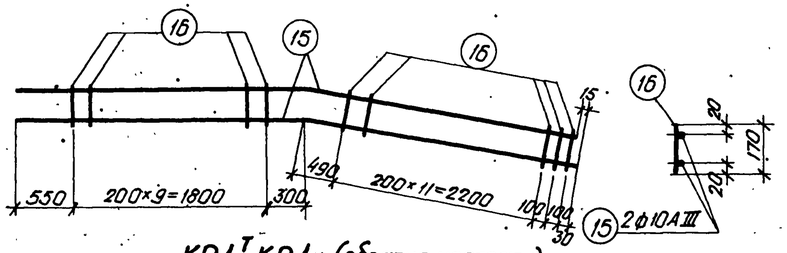
г. Архангельск | Гл. инженер Шинжнер | Инженер Сальников | Инженер Викрачка | Проверил Смирнова



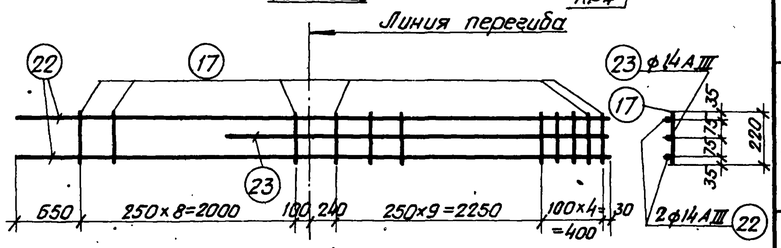
КП 1



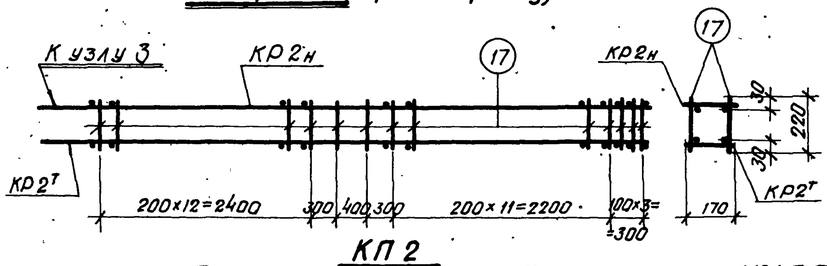
КП4



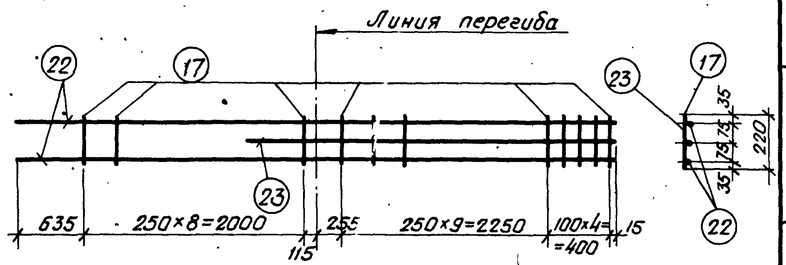
Кр1т, Кр1н (обратно чертежу)



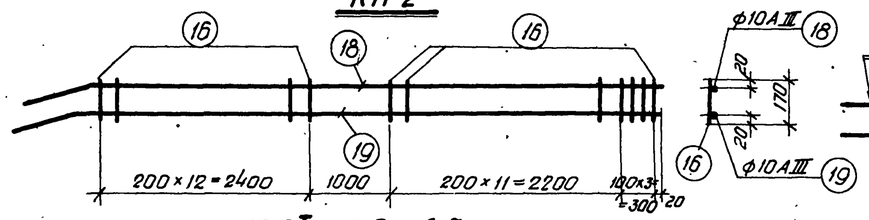
Кр4



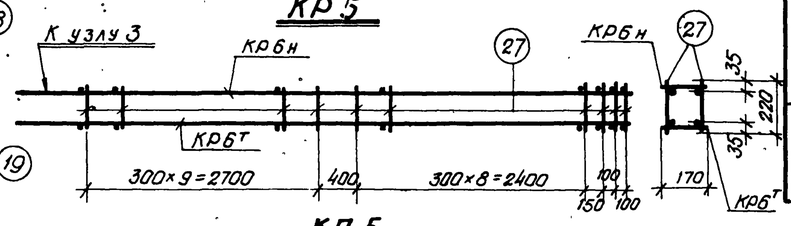
КП 2



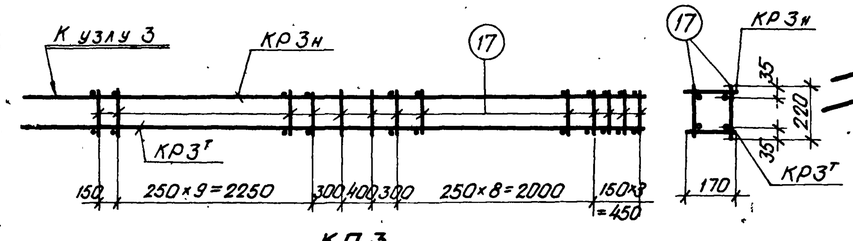
Кр5



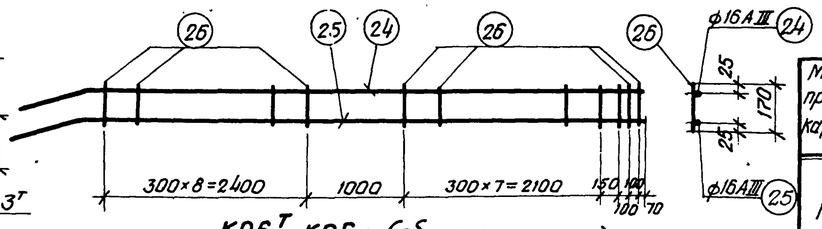
Кр2т, Кр2н (обратно чертежу)



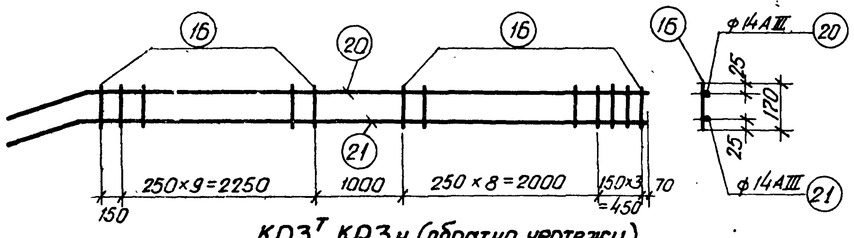
КП 5



КП 3



Кр6т, Кр6н (обратно чертежу)



Кр3т, Кр3н (обратно чертежу)

Примечания даны на листе 29

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

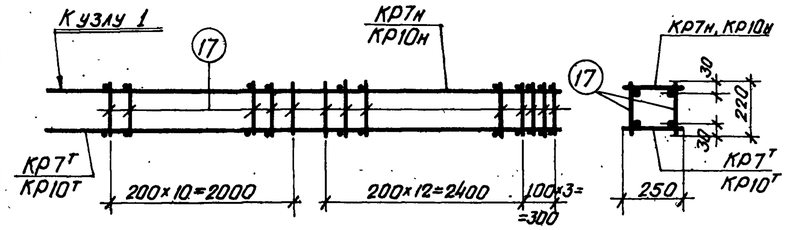
Марка каркаса	№ позиц.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
Кр1т Кр1н	15	2650 2920 50	10АIII	5570	2	11,1	10АIII	11,1	6,9
	16		5ВI	170	24	4,1	5ВI	4,1	0,6
								Итого	7,5
Кр2т Кр2н	18	500 110 5950	10АIII	6450	1	6,5	10АIII	12,9	8,0
	19	350 80 6050	10АIII	6400	1	6,4	5ВI	4,8	0,7
	16	см. выше	5ВI	170	28	4,8		Итого	8,7
Кр3т Кр3н	20	640 140 5960	14АIII	6600	1	6,6	14АIII	13,1	15,8
	21	450 100 6050	14АIII	6500	1	6,5	5ВI	3,9	0,6
	16	см. выше	5ВI	170	23	3,9		Итого	16,4
Кр4 Кр5	22	2750 2920 50	14АIII	5670	2	11,3	14АIII	14,7	17,8
	23	480 95 2920	14АIII	3400	1	3,4	5ВI	5,1	0,8
	17		5ВI	220	23	5,1		Итого	18,6
Кр6т Кр6н	24	650 140 5950	16АIII	6600	1	6,6	16АIII	13,3	21,0
	25	650 140 6090	16АIII	6740	1	6,7	6АI	3,4	0,8
	26		6АI	170	20	3,4		Итого	21,8
Отдельные стержни	16	См. выше	5ВI	170	1	0,17	5ВI	0,17	0,03
	17		5ВI	220	1	0,22	5ВI	0,22	0,03
	27		6АI	220	1	0,22	6АI	0,22	0,05

Спецификация марок арматурных изделий на один каркас марки КП

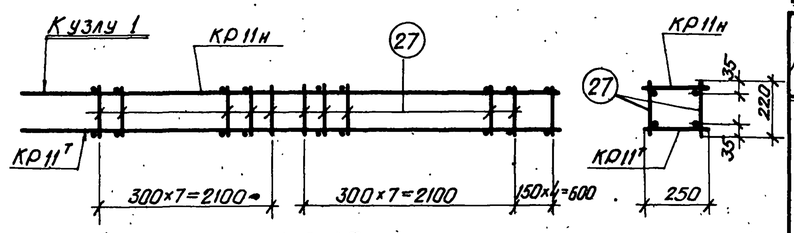
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Количество шт.	Вес кг	№ листа
КП1	Кр1тн	1+1	15,0	28
	17	52	1,6	
		Итого	16,6	
КП2	Кр2тн	1+1	17,4	
	17	60	1,8	
		Итого	19,2	
КП3	Кр3тн	1+1	32,8	
	17	50	1,5	
		Итого	34,3	

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Количество шт.	Вес кг	№ листа
КП4	Кр4	1	18,6	28
	Кр5	1	18,6	
	16	42	1,3	
		Итого	38,5	
КП5	Кр6тн	1+1	43,6	
	27	44	2,2	
		Итого	45,8	

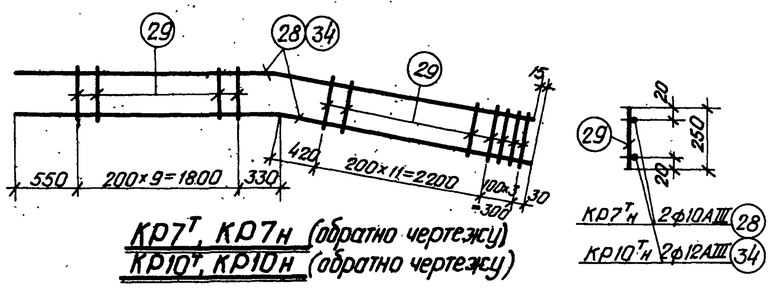
ТК 1968	Каркасы КП1 ÷ КП5	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III Лист 28



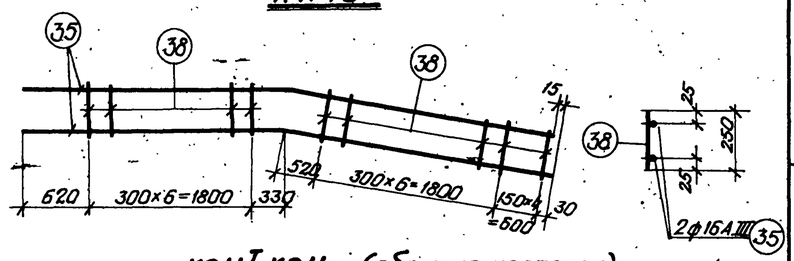
КП6, КП9



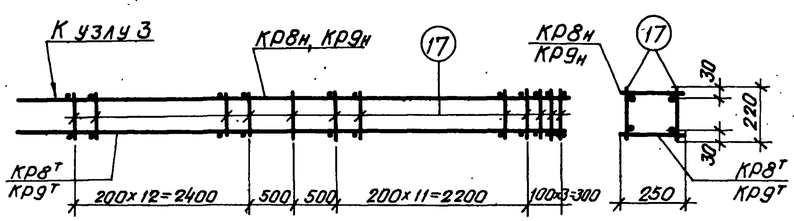
КП10



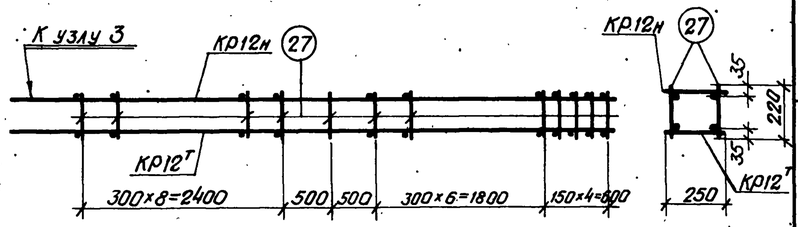
КР7Т, КР7н (обратно чертежу)
КР10Т, КР10н (обратно чертежу)



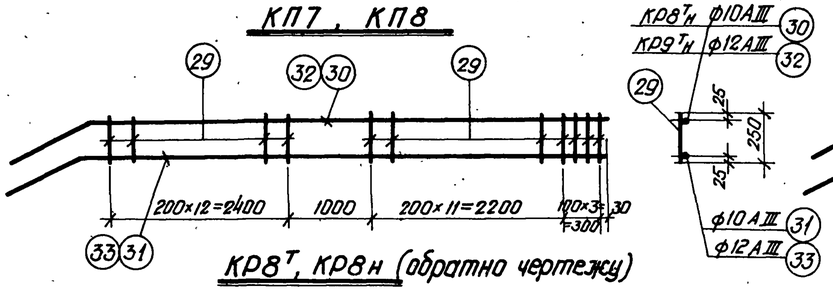
КР11Т, КР11н (обратно чертежу)



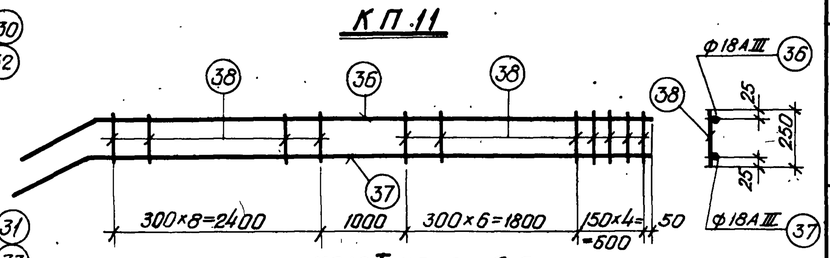
КП7, КП8



КП11



КР8Т, КР8н (обратно чертежу)
КР9Т, КР9н (обратно чертежу)



КР12Т, КР12н (обратно чертежу)

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

40

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР7Т КР7н	28	2680 / 2950 / 550	10АIII	5630	2	11,3	10АIII	11,3	7,0
	29	—	5ВI	250	25	6,3	5ВI	6,3	1,0
								Итого	8,0
КР8Т КР8н	30	95 / 450 / 5950	10АIII	6400	1	6,4	10АIII	12,8	7,9
	31	75 / 350 / 6050	10АIII	6400	1	6,4	5ВI	7,0	1,1
	29	См. выше	5ВI	250	28	7,0		Итого	9,0
КР9Т КР9н	32	100 / 500 / 5950	12АIII	6450	1	6,5	12АIII	13,0	11,5
	33	90 / 400 / 6050	12АIII	6450	1	6,5	5ВI	7,0	1,1
	29	См. выше	5ВI	250	28	7,0		Итого	12,6
КР10Т КР10н	34	2680 / 2950 / 550	12АIII	5630	2	11,3	12АIII	11,3	10,1
	29	См. выше	5ВI	250	25	6,3	5ВI	6,3	1,0
								Итого	11,1
КР11Т КР11н	35	2750 / 2950 / 550	16АIII	5700	2	11,4	16АIII	11,4	18,0
	38	—	6АI	250	18	4,5	6АI	4,5	1,0
								Итого	19,0
КР12Т КР12н	36	80 / 700 / 5930	18АIII	6630	1	6,6	18АIII	13,2	26,4
	37	105 / 550 / 6050	18АIII	6600	1	6,6	6АI	5,0	1,1
	38	—	6АI	250	20	5,0		Итого	27,5
Отдельные стержни	17	—	5ВI	220	1	0,22	5ВI	0,22	0,03
	27	—	6АI	220	1	0,22	6АI	0,22	0,05

Спецификация марок арматурных изделий на один каркас марки КП

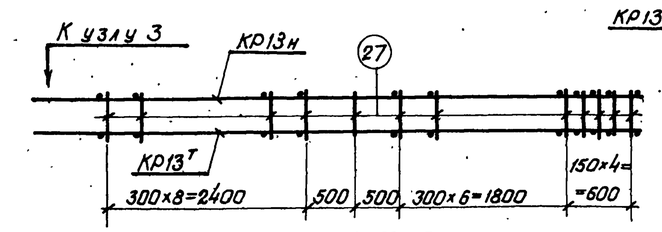
Марка простран. каркаса	Марка плоского карк. или № поз.	Колич. шт.	Вес кг	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского карк. или № поз.	Колич. шт.	Вес кг	№ листа
КП6	КР7Тн	1+1	16,0	29	КП9	КР10Тн	1+1	22,2	29
	17	54	1,6			17	54	1,6	
		Итого	17,6				Итого	23,8	
КП7	КР8Тн	1+1	18,0		КП10	КР11Тн	1+1	38,0	
	17	58	1,7			27	40	2,0	
		Итого	19,7				Итого	40,0	
КП8	КР9Тн	1+1	25,2		КП11	КР12Тн	1+1	55,0	
	17	58	1,7			27	42	2,1	
		Итого	26,9				Итого	57,1	

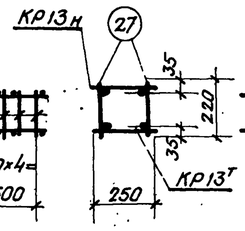
Примечания

1. Арматурные каркасы изготовлять с применением контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64, Арматурные 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.
3. Позиции 22, 23, 50, 51, 52, 59, 60 каркасов КР-4,5,23,24,27,28 заказанные в спецификациях согнутыми, могут заготовляться прямыми, а готовые каркасы сгибаться после сварки.

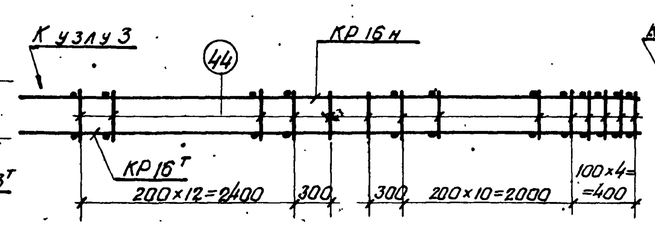
Проектный институт г. Ленинград	Гл. инженер проекта	Рыбакова	Волкачко
	Рук. группы	Жорнико	Проверил
	Ст. инж.	Шурова	Орлова

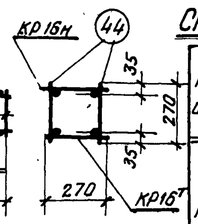
ТК 1968	Каркасы КП6 ÷ КП11	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III Лист 29



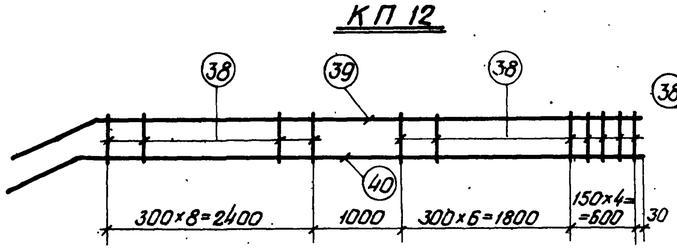


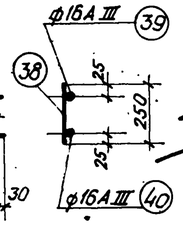
КП 12



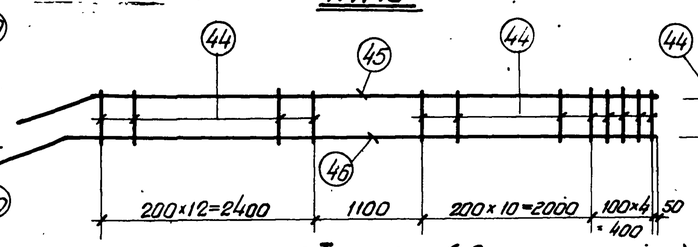


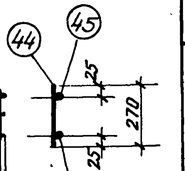
КП 15



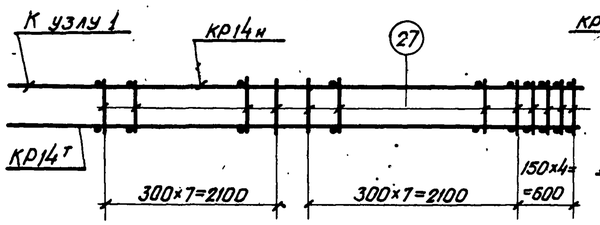


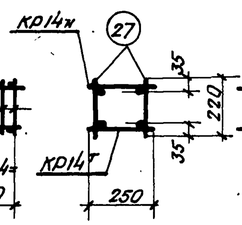
КР13т, КР13н (обратно чертежу)



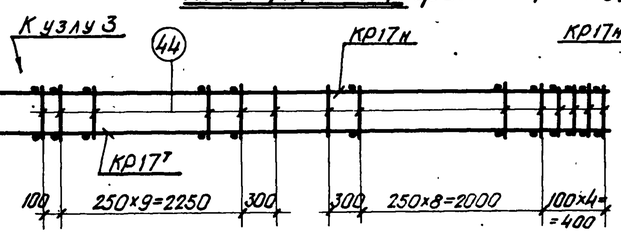


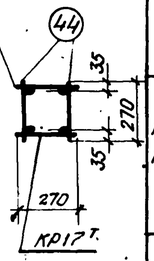
КР16т, КР16н (обратно чертежу)



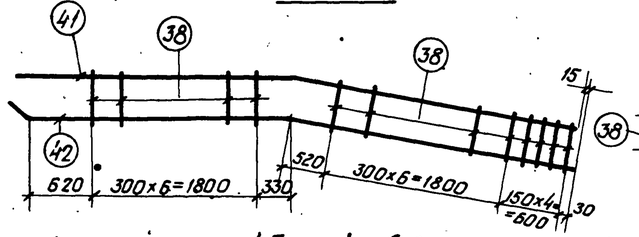


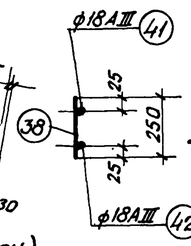
КП 13



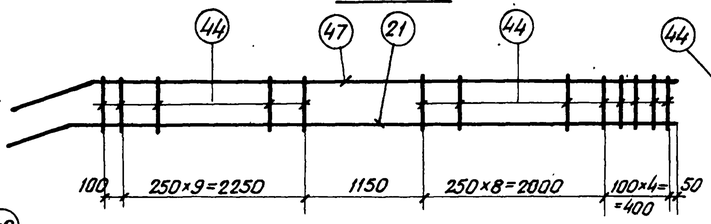


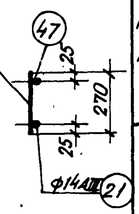
КП 16



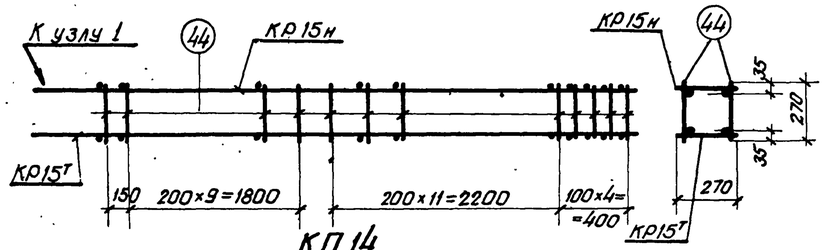


КР14т, КР14н (обратно чертежу)

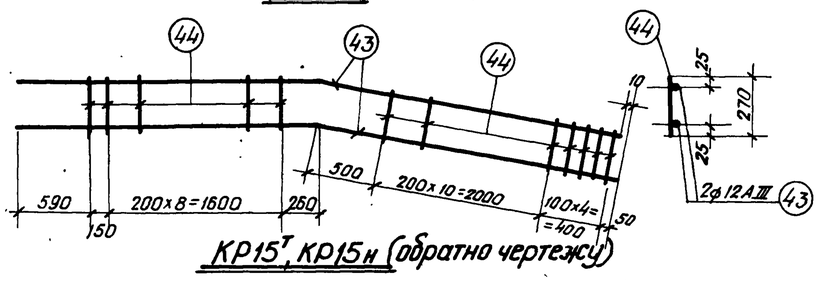




КР17т, КР17н (обратно чертежу)



КП 14



КР15т, КР15н (обратно чертежу)

Примечания даны на листе 29

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ позиц.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР13т КР13н	39	140 650 5950	16АIII	6600	1	6,6	16АIII	13,2	20,8
	40	140 500 6050	16АIII	6550	1	6,6	6АI	5,0	1,1
	38	—	6АI	250	20	5,0		Итого	21,9
КР14т КР14н	41	2700 2950 530	18АIII	5650	1	5,7	18АIII	11,6	23,2
	42	140 150 2750 2950 530	18АIII	5850	1	5,9	6АI	4,5	1,0
	38	См. выше	6АI	250	18	4,5		Итого	24,2
КР15т КР15н	43	2600 2950 530	12АIII	5550	2	11,1	12АIII	11,1	9,9
							5ВI	6,8	1,1
	44	—	5ВI	270	25	6,8		Итого	11,0
КР16т КР16н	45	110 530 5970	12АIII	6500	1	6,5	12АIII	13,0	11,6
	46	140 400 6050	12АIII	6450	1	6,5	5ВI	7,6	1,2
	44	См. выше	5ВI	270	28	7,6		Итого	12,8
КР17т КР17н	47	430 580 5970	14АIII	6550	1	6,6	14АIII	13,1	15,8
	21	100 450 6050	14АIII	6500	1	6,5	5ВI	6,5	1,0
	44	См. выше	5ВI	270	24	6,5		Итого	16,8
Отдельные стержни	27	—	6АI	220	1	0,22	6АI	0,22	0,05
	44	—	5ВI	270	1	0,27	5ВI	0,27	0,04

Спецификация марок арматурных изделий на один каркас марки КП

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № позиции	Колич. шт.	Вес кг	№ листа
КП12	КР13т н	1+1	43,8	30
	27	42	2,1	
		Итого	45,9	
КП13	КР14т н	1+1	48,4	
	27	40	2,0	
		Итого	50,4	
КП14	КР15т н	1+1	22,0	
	44	54	2,2	
		Итого	24,2	

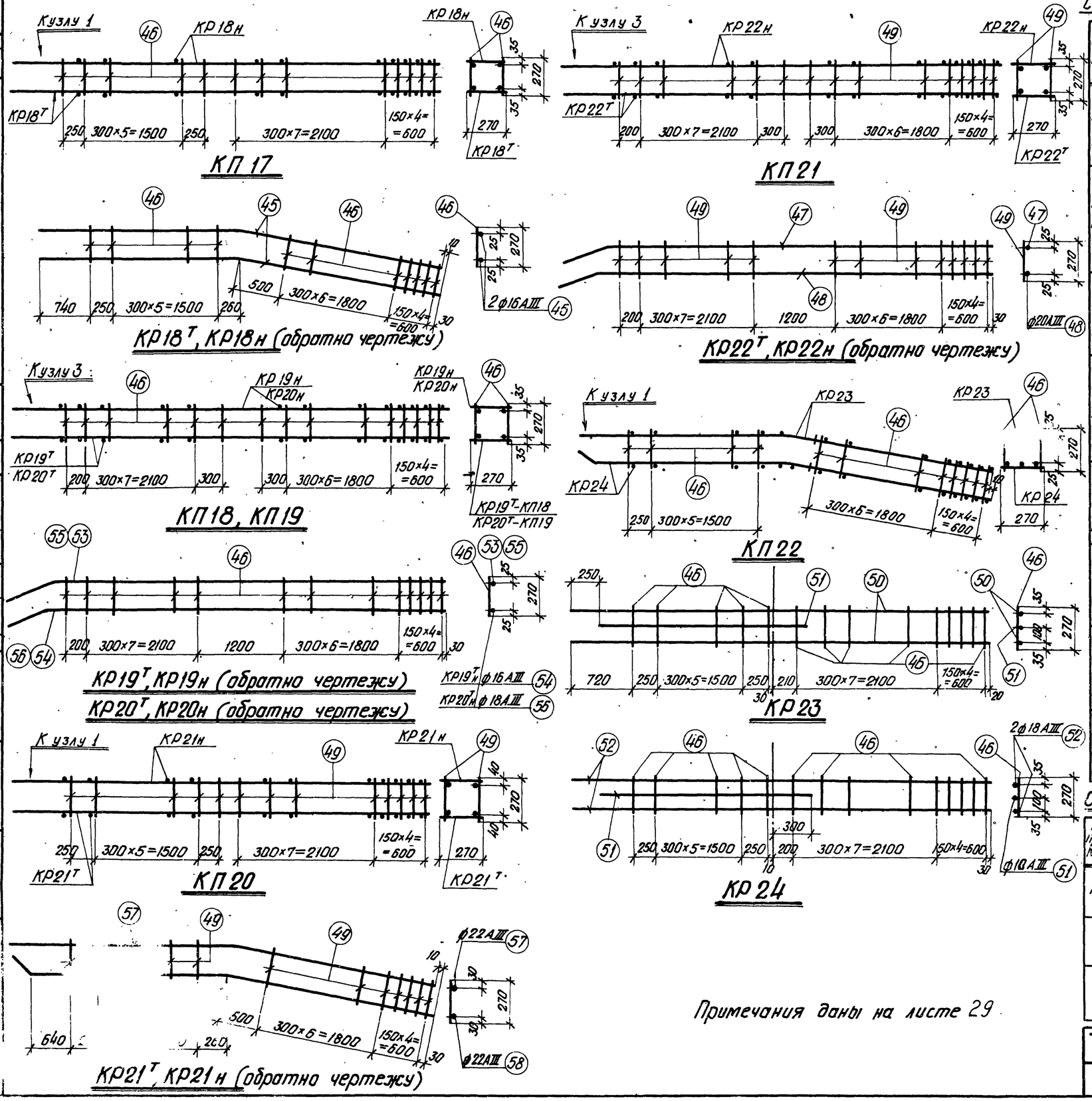
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № позиции	Колич. шт.	Вес кг	№ листа
КП15	КР16т н	1+1	25,6	30
	44	60	2,4	
		Итого	28,0	
КП16	КР17т н	1+1	33,6	
	44	52	2,1	
		Итого	35,7	

ТК 1968	Каркасы КП12 ÷ КП16	Серия ПК-01-129/68	Выпуск III / Лист 30

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

Нач. отдела Раша; Гл. констр. пр-та Фрадкин; Рук. группы Ширяева; Ст. инжен. Орлова; Конструктор Зубкова; Проверил Бондаренко

Госстрой СССР, Проектный институт, г. Ленинград



Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ позиц.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. чест. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР18т	45	2750 2930 530	16АIII	5680	2	11,4	16АIII	11,4	18.0
КР18н	46	—	6АI	270	18	4,9	6АI	4,9	1,1
								Итого	19.1
КР19т	53	150 700 5930	16АIII	6630	1	6,6	16АIII	13,2	21.0
КР19н	54	110 500 6070	16АIII	6570	1	6,6	6АI	5,4	1.2
	46	См. выше	6АI	270	20	5,4		Итого	22.2
КР20т	55	180 750 5930	18АIII	6680	1	6,7	18АIII	13.3	26.6
КР20н	56	120 550 6070	18АIII	6620	1	6,6	6АI	5.4	1.2
	46	См. выше	6АI	270	20	5,4		Итого	27.8
КР21т	57	2900 2930 530	22АIII	5830	1	5.8	22АIII	11.6	34.6
КР21н	58	150 250 2650 2930 530	22АIII	5830	1	5.8	8АI	4.9	2.0
								Итого	36.6
	49	—	8АI	270	18	4.9			
КР22т	47	170 800 5930	20АIII	6730	1	6.7	20АIII	13.4	33.1
КР22н	48	130 600 6070	20АIII	6670	1	6.7	8АI	5.4	2.1
	49	—	8АI	270	20	5.4		Итого	35.2
КР23	50	2750 2930 530	18АIII	5680	2	11.4	18АIII	11.4	22.8
							10АIII	2.8	1.7
	51	2500 300 60	10АIII	2800	1	2.8	6АI	5.4	1.2
	46	См. выше	6АI	270	20	5.4		Итого	25.7
КР24	52	100 150 2650 2930 530	18АIII	5730	2	11.5	18АIII	11.5	23.0
							10АIII	2.8	1.7
	51	См. выше	10АIII	2800	1	2.8	6АI	5.4	1.2
	46		6АI	270	20	5.4		Итого	25.9
Отдельные стержни	46	См. выше	6АI	270	1	0,3	6АI	0,3	0,07
	49		8АI	270	1	0,3	8АI	0,3	0,12

Спецификация марок арматурных изделий на один каркас марки КП

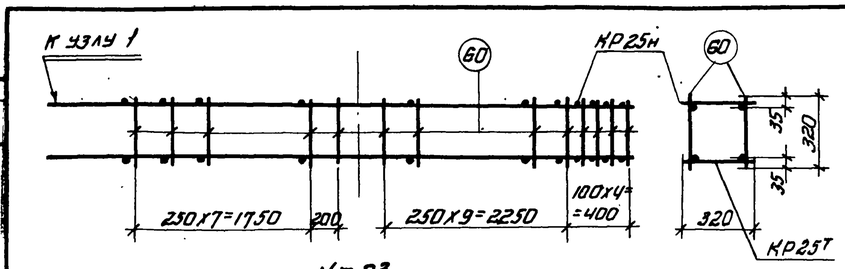
Марка пространств. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Колич. шт.	Вес кг	№ листа
КП17	КР18тн	1+1	38,2	31
	46	40	2,8	
		Итого	41.0	
КП18	КР19тн	1+1	44.4	31
	46	44	3.1	
		Итого	47.5	
КП19	КР20тн	1+1	55.6	31
	46	44	3.1	
		Итого	58.7	

Марка пространств. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Колич. шт.	Вес кг	№ листа
КП20	КР21тн	1+1	73.2	31
	49	40	4.8	
		Итого	78.0	
КП21	КР22тн	1+1	70.4	31
	49	44	5.3	
		Итого	75.7	
КП22	КР23	1	25.9	31
	КР24	1	25.9	
	46	36	2.5	
		Итого	54.3	

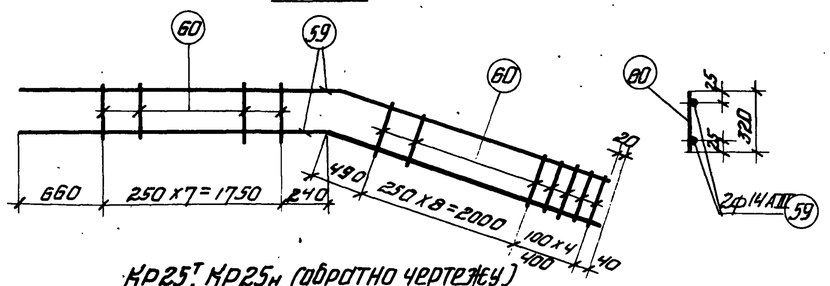
Примечания даны на листе 29

ТК 1968	Каркасы КП17÷КП22	Серия ПК-01-129/68	Выпуск III, Лист 31

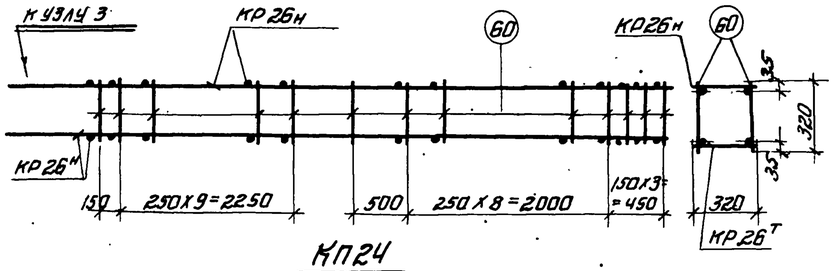
Вокрочко, Воскресенский, Проверил, Шуряева, Орлова, Рук. группы, Ст. инж., Ленинград



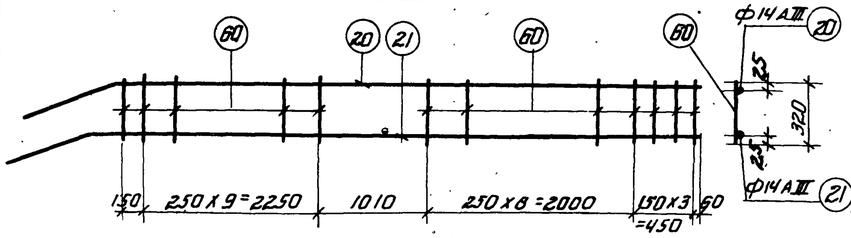
КП23



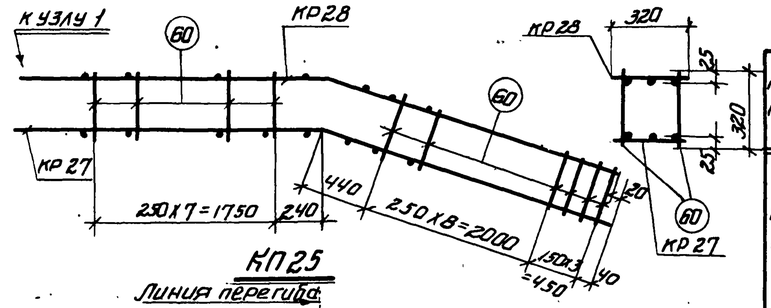
КР25т, КР25н (обратно чертежу)



КП24

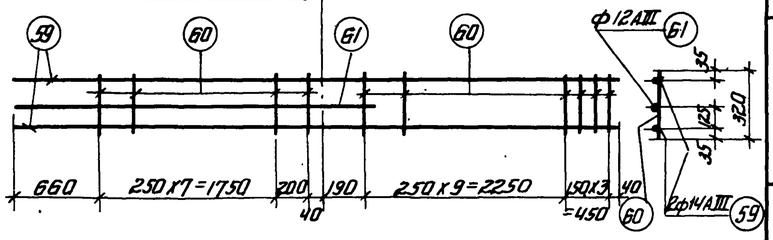


КР26т, КР26н (обратно чертежу)



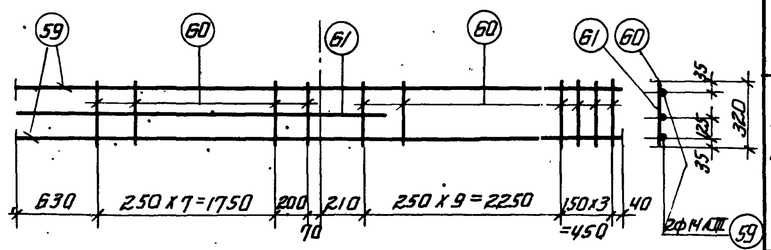
КП25

Линия перегиба

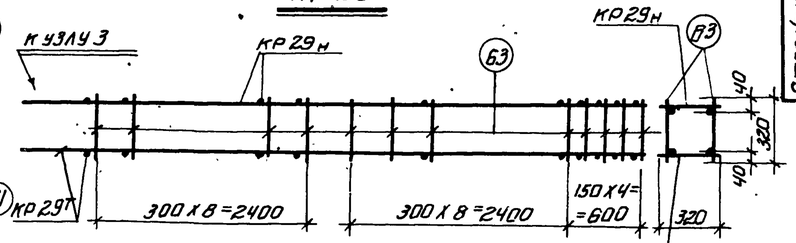


КР27

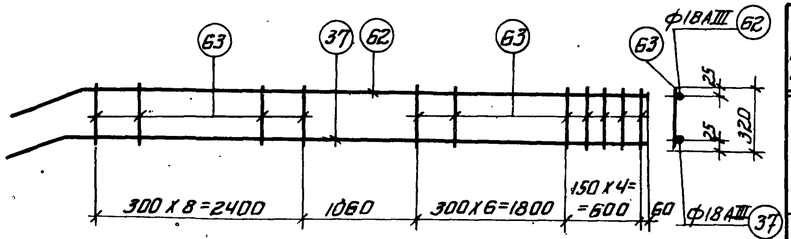
Линия перегиба



КР28



КП26



КР29т

КР29н (обратно чертежу)

Примечания даны на листе 29

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка каркаса	N поз.	Эскиз	ф мм	длина мм	количест. шт.	общ. длина м	Выборка стали ф мм	общ. длина м	вес кг
КР25т КР25н	59	2650 29300 150	14АIII	5580	2	11.2	14АIII	11,2	13.5
	60	—	5ВI	320	21	6,7	5ВI	6,7	1.0
								итого	14.5
КР26т КР26н	20	140 5960	14АIII	6600	1	6,6	14АIII	13.1	15.9
	21	120 640 6050 450	14АIII	6500	1	6,5	5ВI	7.4	1.1
	60	см. выше	5ВI	320	23	7,4		итого	17.0
КР27 КР28	59	см. выше	14АIII	5580	2	11,2	14АIII	11.2	13.5
	60		5ВI	320	23	7,4	10АIII	3.1	1.9
	61	2650 400 75	10АIII	3050	1	3,1	5ВI	7.4	1.1
								итого	16,5
КР29т КР29н	62	160 5980 740	18АIII	6700	1	6,7	18АIII	13.3	26.6
	37	120 6050 650	18АIII	6600	1	6,6	6АI	6.4	1.4
	63	—	6АI	320	20	6,4		итого	28.0
Отдельные стержни	60	см. выше	5ВI	320	1	0,32	5ВI	0.32	0.05
	63		6АI	320	1	0,32	6АI	0.32	0.07

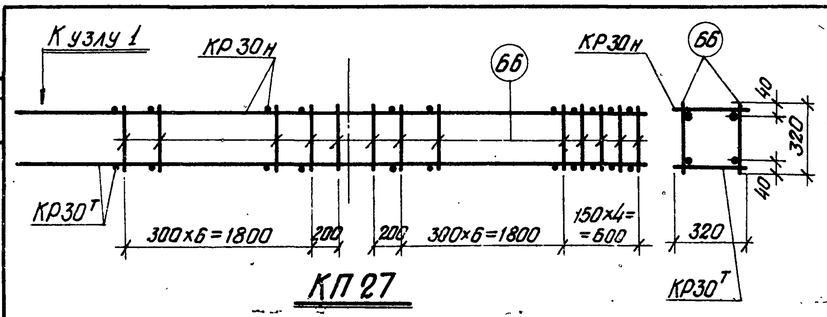
Спецификация марок арматурных изделий на один каркас марки КП

Марка простр. каркаса	Марка плоского каркаса или N поз.	количество шт.	вес кг	N листа
КП23	КР25тн	1+1	29.0	32
	60	4б	2,3	
		итого	31,3	
КП24	КР26тн	1+1	34.0	32
	60	4в	2.4	
		итого	36.4	

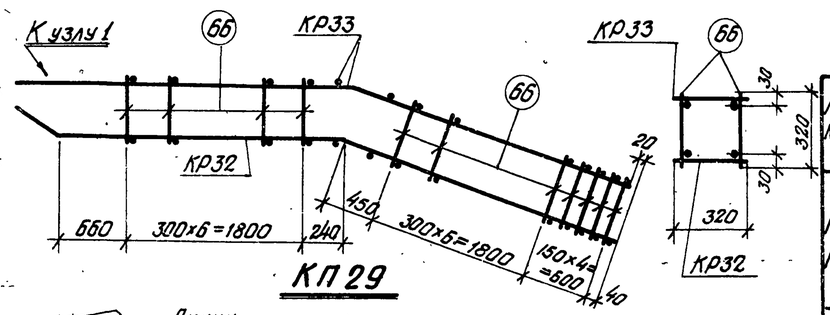
Марка простр. каркаса	Марка плоского каркаса или N поз.	количество шт.	вес кг	N листа
КП25	КР27	1	16.5	32
	КР28	1	16.5	
	60	40	2,0	
		итого	35.0	
КП26	КР29тн	1+1	56,0	32
	63	44	3,1	
		итого	59,1	

ТК 1968	Каркасы КП23 ÷ КП26	Серия ПК-01-129/68 Вып. III	Лист 32

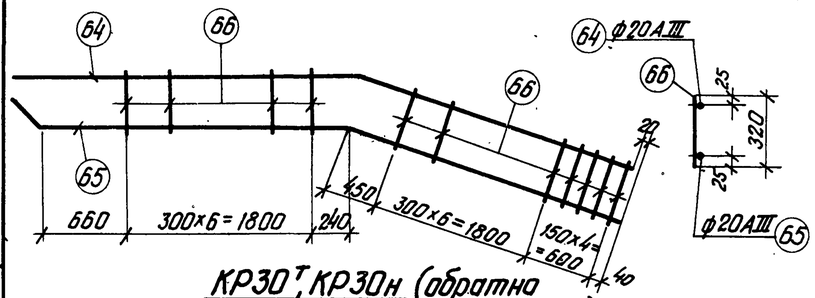
Согласовано
Взамен
Проверил
Оплата
Гл. инженер
Ст. инженер
г. Ленинград



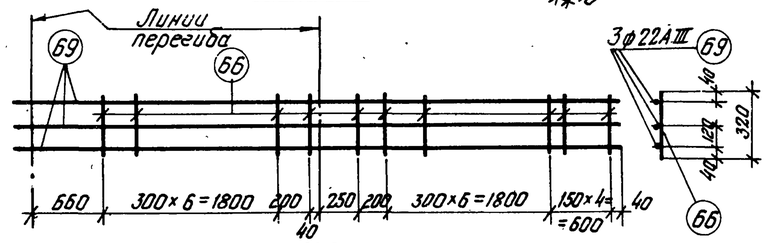
КП27



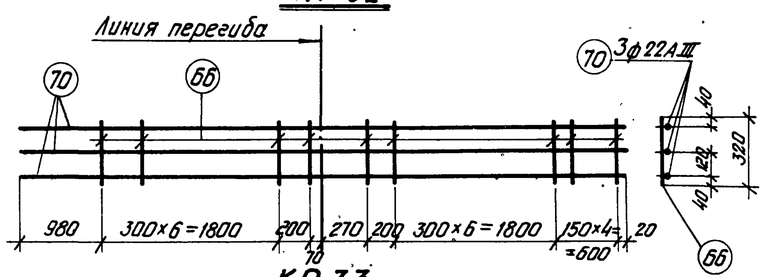
КП29



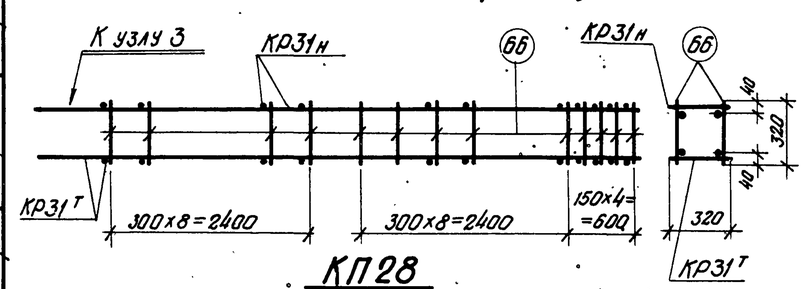
КР30т, КР30н (обратно чертежу)



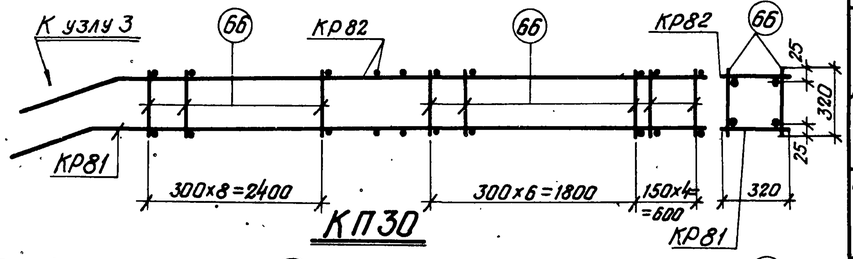
КР32



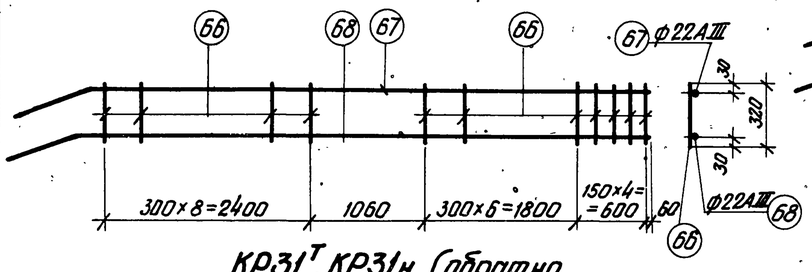
КР33



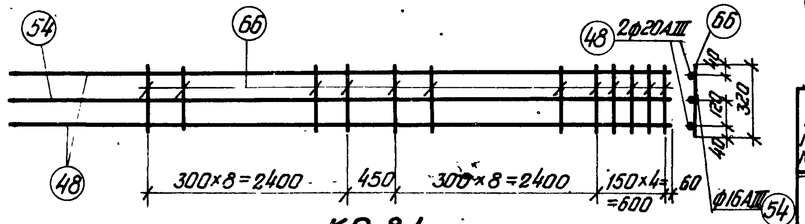
КП28



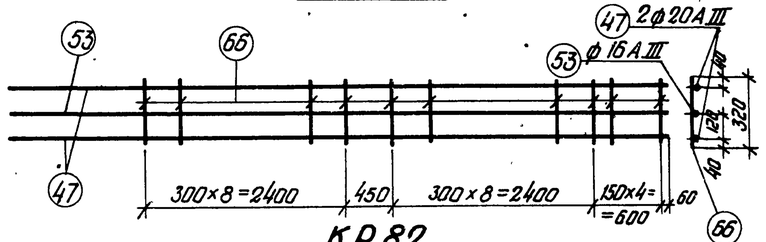
КП30



КР31т, КР31н (обратно чертежу)



КР81



КР82

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделия

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР30т КР30н	64	2950 2890 540	20АIII	5840	1	5,8	20АIII	11,6	28,7
	65	100 250 2700 2890 540	20АIII	5840	1	5,8	8АI	5,8	2,3
	66	—	8АI	320	18	5,8		Итого	31,0
КР31т КР31н	66	—	8АI	320	20	6,4	22АIII	13,7	40,8
	67	980 5930 190	22АIII	6850	1	6,9	8АI	6,4	2,5
	68	700 6100 150	22АIII	6800	1	6,8		Итого	43,3
КР33	70	3050 2890 540	22АIII	5940	3	17,8	22АIII	17,8	53,0
	66	См. выше	8АI	320	20	6,4	8АI	6,4	2,5
								Итого	55,5
КР32	69	150 300 2700 2890 540	22АIII	5890	3	17,7	22АIII	17,7	52,7
	66	См. выше	8АI	320	20	6,4	8АI	6,4	2,5
								Итого:	55,2
КР81	48	600 6070 130	20АIII	6670	2	13,3	20АIII	13,3	32,9
	54	500 6070 110	16АIII	6570	1	6,6	16АIII	6,6	10,4
	66	См. выше	8АI	320	22	7,0	8АI	7,0	2,8
								Итого	46,1
КР82	47	800 5930	20АIII	6730	2	13,5	20АIII	13,5	33,4
	53	700 5930 150	16АIII	6630	1	6,6	16АIII	6,6	10,4
	66	См. выше	8АI	320	22	7,0	8АI	7,0	2,8
								Итого	46,6
Отдельные стержни	66	См. выше	8АI	320	1	0,32	8АI	0,32	0,13

Спецификация марок арматурных изделий на один каркас марки КП

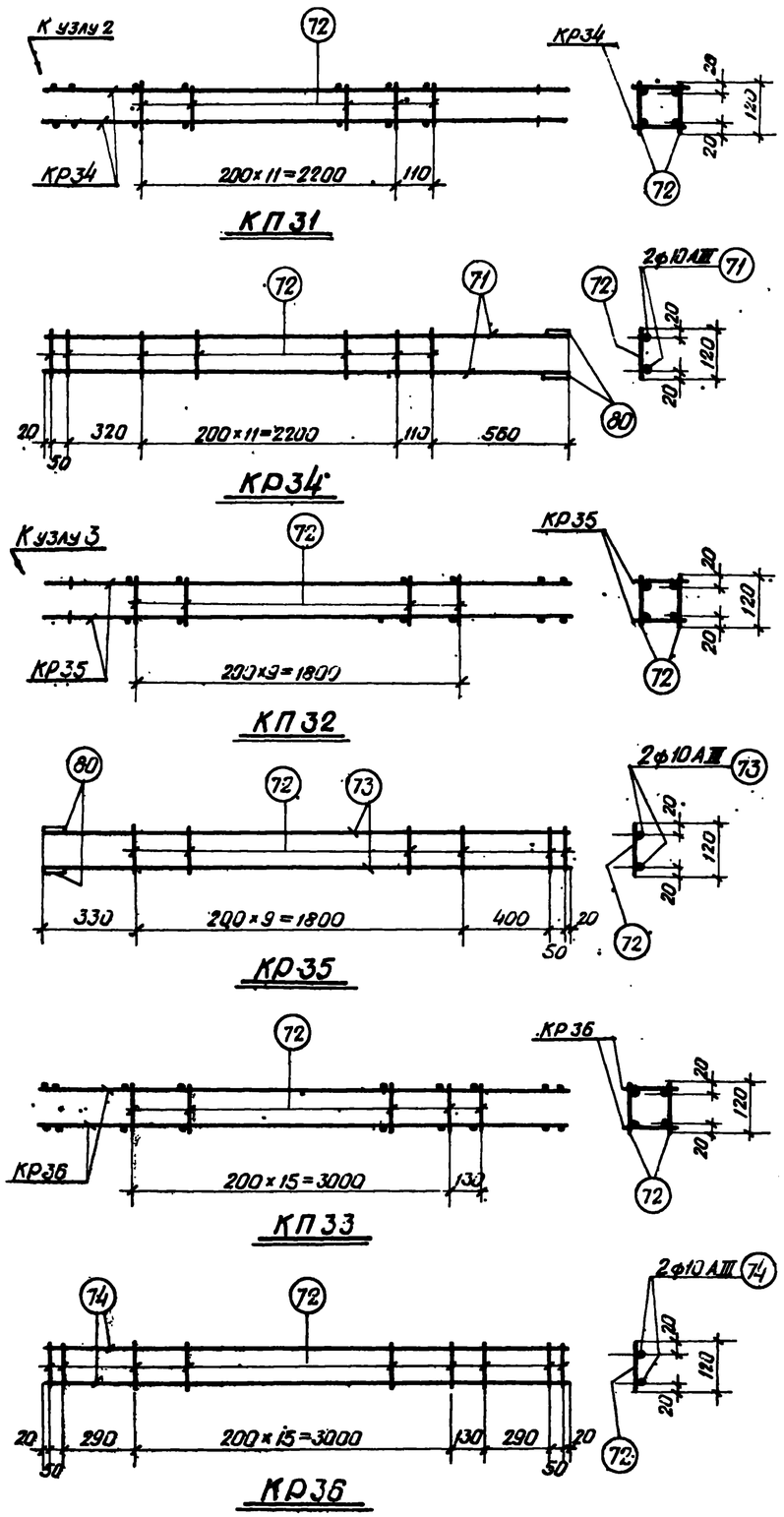
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или №-поз.	Количество шт.	Вес кг	№ листа
КП27	КР30тн	1+1	62,0	33
	66	40	5,2	
		Итого	67,2	
КП28	КР31тн	1+1	86,6	33
	66	44	5,7	
		Итого	92,3	

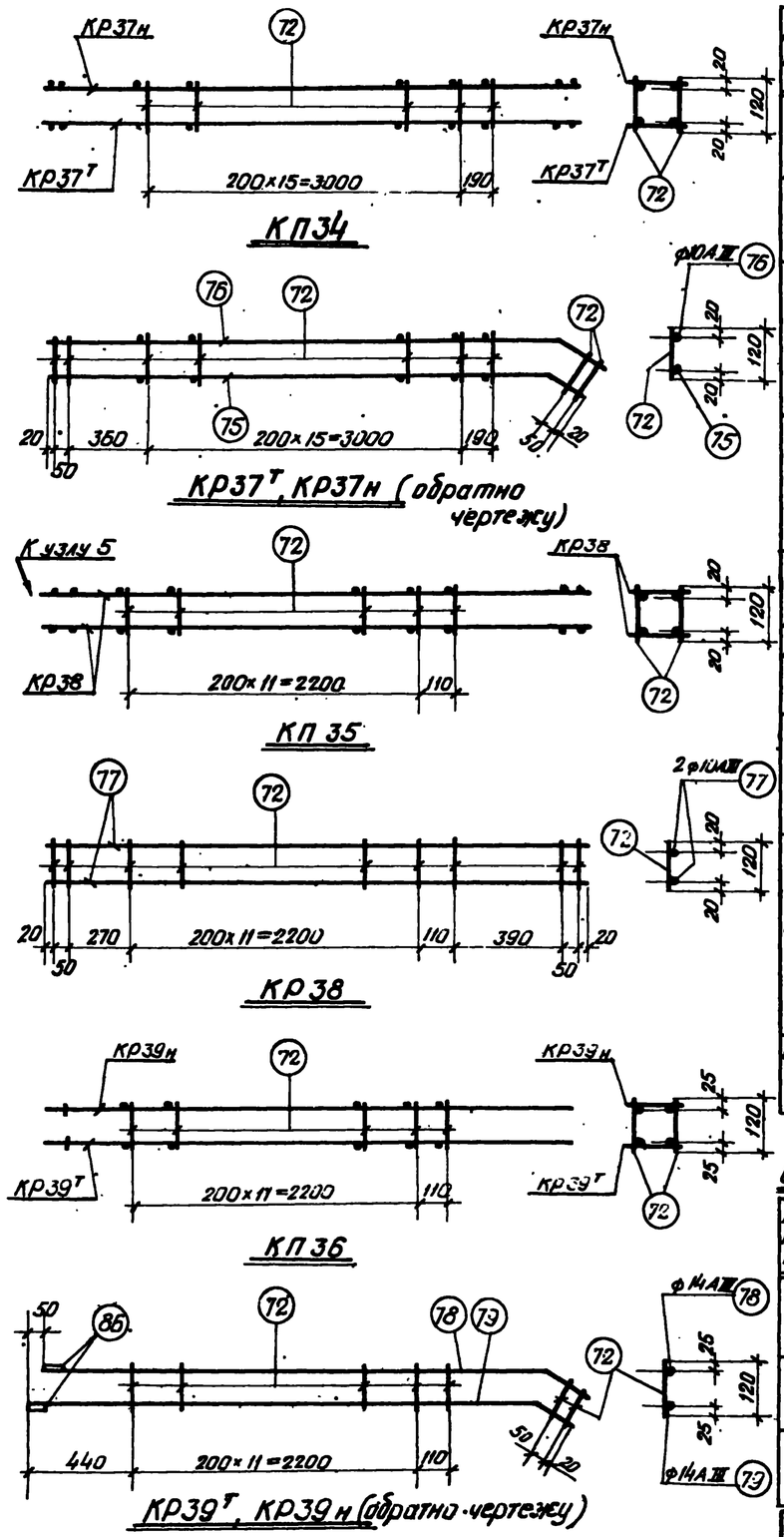
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или №-поз.	Количество шт.	Вес кг	№ листа
КП29	КР32	1	55,8	33
	КР33	1	55,5	
	66	36	4,7	
		Итого	116,0	
КП30	КР81	1	46,1	33
	КР82	1	46,6	
	66	40	5,2	
		Итого:	97,9	

Примечания даны на листе 29

ТК 1968	Каркасы КП27÷КП30	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III	Лист 33

Проектный институт № 1 г. Ленинград
Гл. инж. проекта Шорева
Ст. инжен. Орлова
Проверил Дмитриев
Нач. гр. Вокрачко
Инв. №





Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

45

Марка изделия	№ позиц.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР34	71	—	10АIII	3260	2	6,5	10АIII	6,7	4,1
	72		5ВI	120	15	1,8	5ВI	1,8	0,3
	80		10АIII	80	2	0,2		Итого	4,4
КР35	73	—	10АIII	2600	2	5,2	10АIII	5,4	3,3
	72	См. выше	5ВI	120	12	1,4	5ВI	1,4	0,2
	80		10АIII	80	2	0,2		Итого	3,5
КР36	74	—	10АIII	3850	2	7,7	10АIII	7,7	4,8
	72	См. выше	5ВI	120	21	2,5	5ВI	2,5	0,4
								Итого	5,2
КР37т КР37н	75	3890 130 190 140	10АIII	4080	1	4,1	10АIII	8,3	5,1
	76	3930 150 220 160	10АIII	4150	1	4,2	5ВI	2,5	0,4
	72	См. выше	5ВI	120	21	2,5		Итого	5,5
КР38	77	—	10АIII	3110	2	6,2	10АIII	6,2	3,8
	72	См. выше	5ВI	120	17	2,0	5ВI	2,0	0,3
								Итого	4,1
КР39т КР39н	78	3230 90 190 160	14АIII	3420	1	3,4	14АIII	7,0	8,4
	79	3220 65 130 120	14АIII	3350	1	3,4	5ВI	2,0	0,3
	72	См. выше	5ВI	120	15	1,8		Итого	8,7
	86	—	14АIII	100	2	0,2			
Отдельные стержни	72	См. выше	5ВI	120	1	0,12	5ВI	0,12	0,02

Спецификация марок арматурных изделий на один каркас марки КП

Марка простран. каркаса	Марка плоского карк. или № позиции	Количество шт.	Вес кг	№ листа
КП31	КР34	2	8,8	34
	72	26	0,5	
		Итого	9,3	
КП32	КР35	2	7,0	
	72	20	0,4	
		Итого	7,4	
КП33	КР36	2	10,4	
	72	34	0,7	
		Итого	11,1	

Марка простран. каркаса	Марка плоского карк. или № позиц.	Количество шт.	Вес кг	№ листа
КП34	КР37тн	1+1	11,0	34
	72	34	0,7	
		Итого	11,7	
КП35	КР38	2	8,2	
	72	26	0,5	
		Итого	8,7	
КП36	КР39тн	1+1	17,4	
	72	26	0,5	
		Итого	17,9	

Примечания и деталь приварки поз. 80, 86 даны на листе 42.

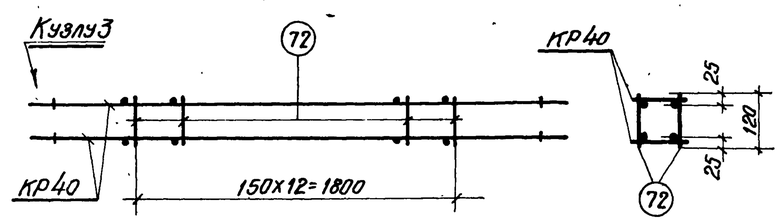
ТК	Каркасы КП31 ÷ КП36	Серия ПК-01-129/88	
1968		Выпуск III	Лист 34

Инв. №

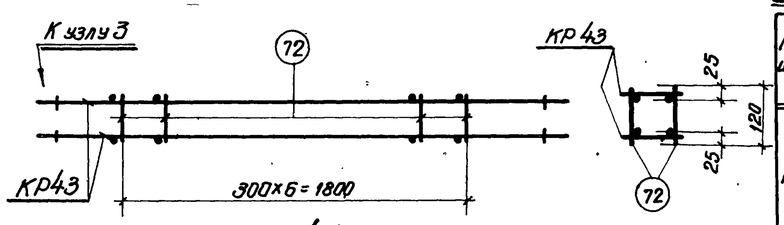
Проектный институт г. Ленинград

Гл. констр. проекта	Выборнова	
Рук. группы	Фадеркина	
Конструк.	Шурева	
Проверил	Орлова	
Ст. инж.		Инженер

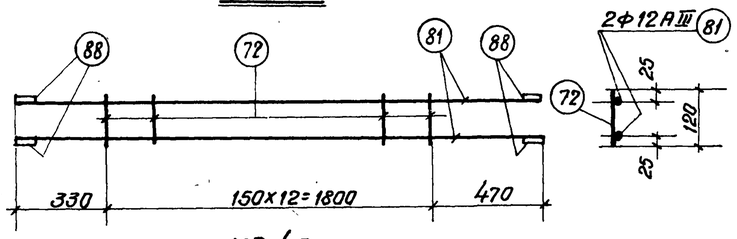
10117 46



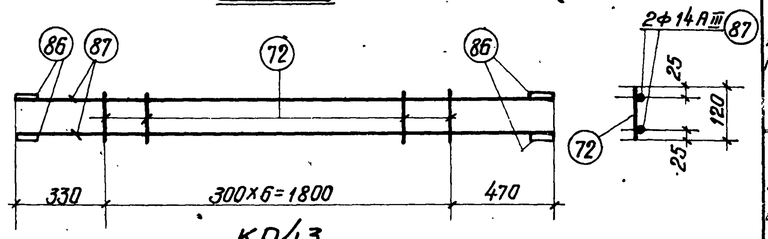
КП37



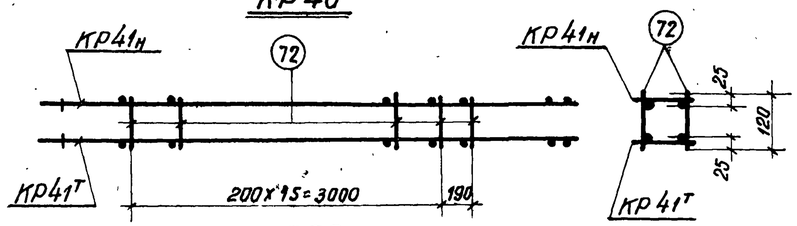
КП 41



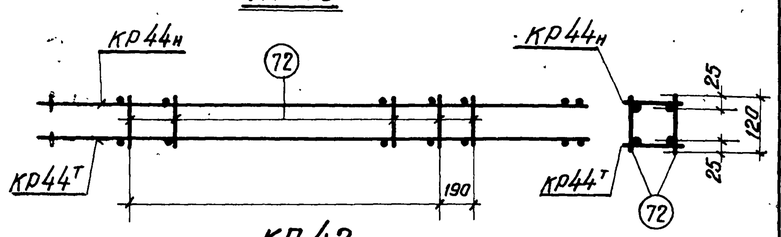
КР40



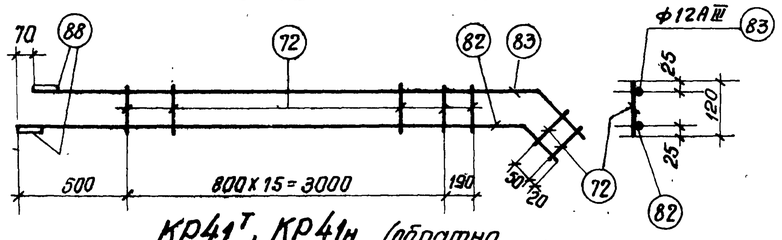
КР43



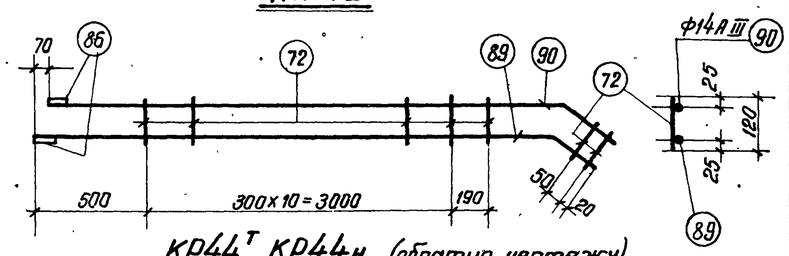
КП38



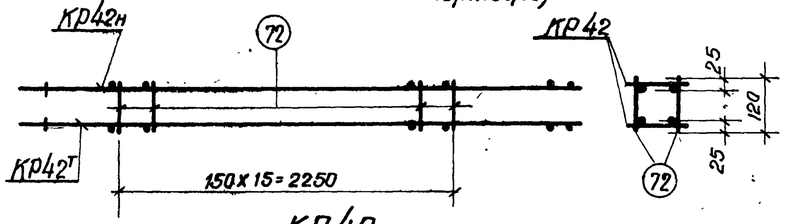
КП 42



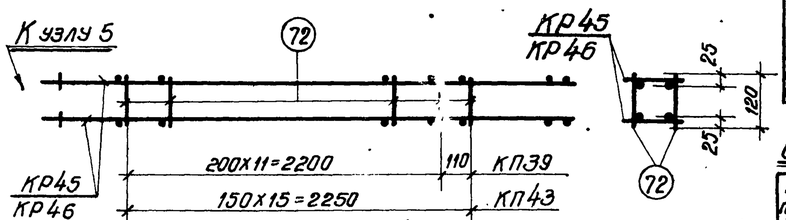
КР41т, КР41н (обратна чертежу)



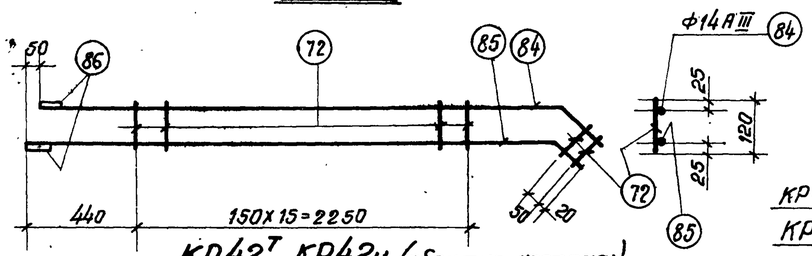
КР44т, КР44н (обратна чертежу)



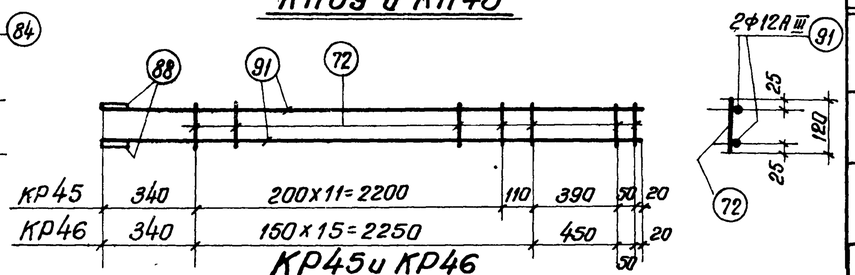
КП40



КП39 и КП43



КР42т, КР42н (обратна чертежу)



КР45 и КР46

Примечания и деталь прибарки поз. 86, 88 даны на листе 42

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ позиц.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Количество шт	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
кр40	81	—	12АIII	2600	2	5.2	12АIII	5.5	4.8
	72		5ВI	120	13	1.6	5ВI	1.6	0.3
	88		12АIII	80	4	0.3		Итого	5.1
кр41т кр41н	82	3960 130 190 150 140	12АIII	4150	1	4.2	12АIII	8.6	7.5
	83	3930 220 160	12АIII	4150	1	4.2	5ВI	2.3	0.4
	72	См. выше	5ВI	120	19	2.3		Итого	7.9
	88		12АIII	80	2	0.2			
кр42т кр42н	84	3230 90 190 165 160	14АIII	3420	1	3.4	14АIII	7.0	8.4
	85	3220 130 120	14АIII	3350	1	3.4	5ВI	2.2	0.3
	72	См. выше	5ВI	120	18	2.2		Итого	8.7
	86	—	14АIII	100	2	0.2			
кр43	86	См. выше	14АIII	100	4	0.4	14АIII	5.6	6.7
	72		5ВI	120	7	0.9	5ВI	0.9	0.1
	87	—	14АIII	2600	2	5.2		Итого	6.8
кр44т кр44н	89	3960 130 190 150 140	14АIII	4150	1	4.2	14АIII	8.6	10.3
	90	3930 220 160	14АIII	4150	1	4.2	5ВI	1.7	0.3
	72	См. выше	5ВI	120	14	1.7		Итого	10.6
	86		14АIII	100	2	0.2			
кр45	91	См. выше	12АIII	3110	2	6.2	12АIII	6.4	5.6
	72		5ВI	120	15	1.8	5ВI	1.8	0.3
	88		12АIII	80	2	0.2		Итого	5.9
кр46	91	См. выше	12АIII	3110	2	6.2	12АIII	6.4	5.6
	72		5ВI	120	18	2.2	5ВI	2.2	0.3
	88		12АIII	80	2	0.2		Итого	5.9
Отдельные стержни	72	—	5ВI	120	1	0.12	5ВI	0.12	0.02

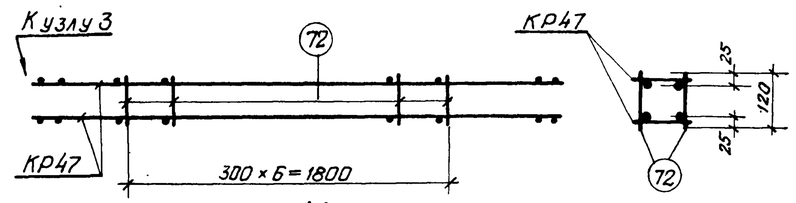
Спецификация марок арматурных изделий на один каркас марки КП

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Колич шт	Вес кг	№ листа
КП37	кр40	2	10.2	35
	72	26	0.5	
		Итого	10.7	
КП38	кр41т кр41н	1+1	15.8	
	72	34	0.7	
		Итого	16.5	
КП39	кр45	2	11.8	
	72	26	0.5	
		Итого	12.3	

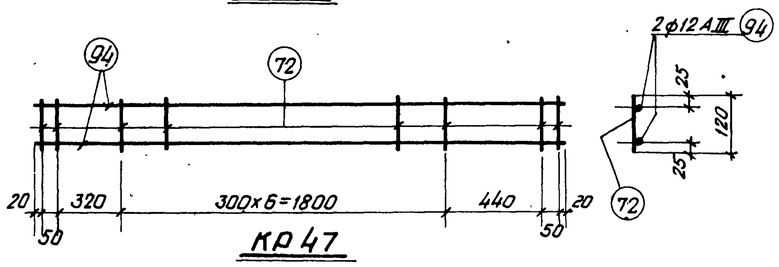
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз	Колич шт	Вес кг	№ листа
КП40	кр42т кр42н	1+1	17.4	35
	72	32	0.6	
		Итого	18.0	
КП41	кр43	2	13.6	
	72	14	0.3	
		Итого	13.9	
КП42	кр44т кр44н	1+1	21.2	
	72	24	0.5	
		Итого	21.7	
КП43	кр46	2	11.8	
	72	32	0.6	
		Итого	12.4	

ТК 1968	Каркасы КП37÷КП43	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III	Лист 35

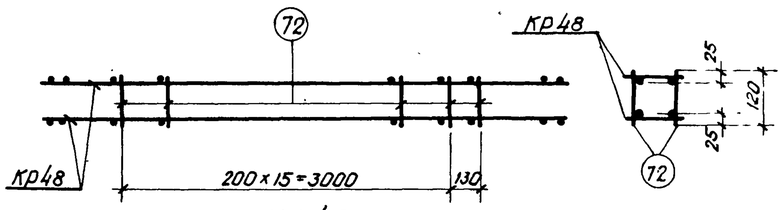
г. Ленинград
Инженер Смирнова
Ст. инж.



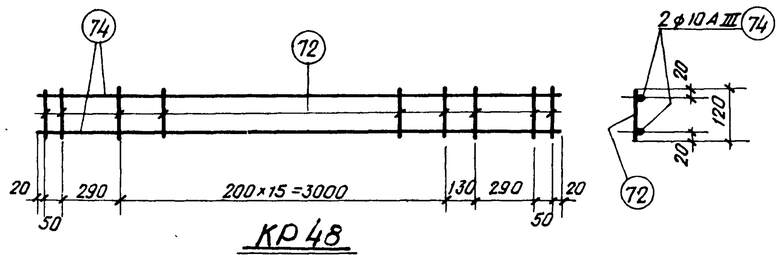
КП 44



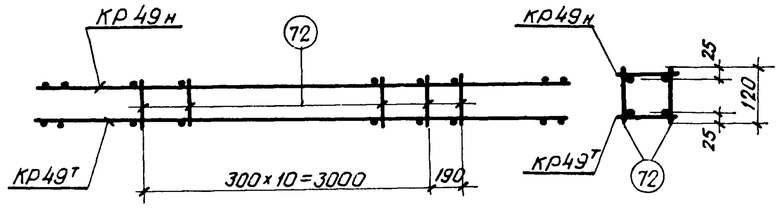
КР 47



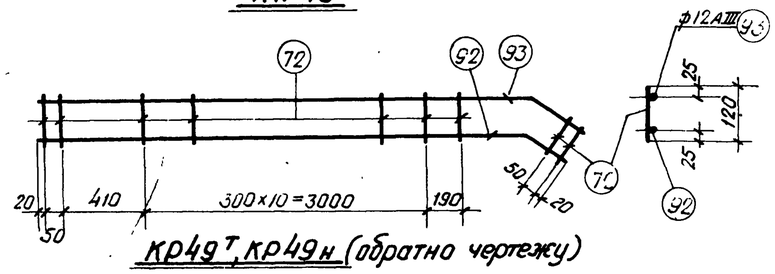
КП45



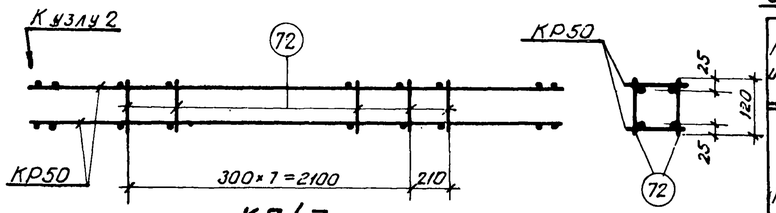
КР 48



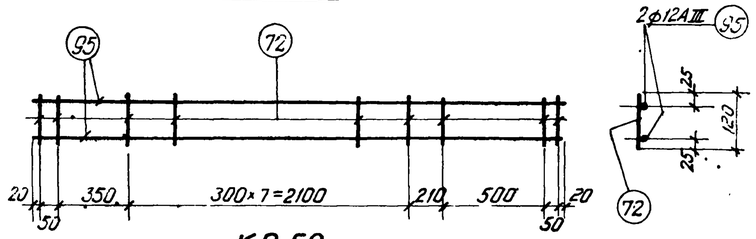
КП 46



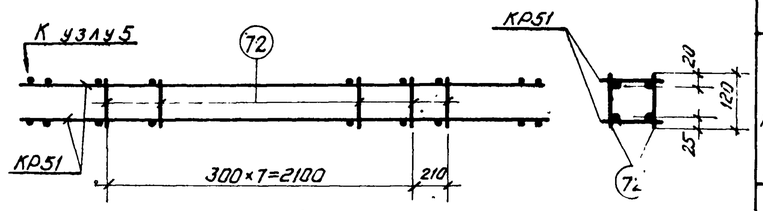
КР49т, КР49н (обратно чертежу)



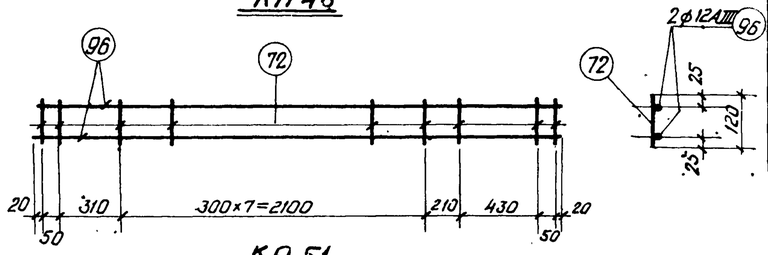
КП47



КР 50



КП48



КР 51

Примечания см. на листе 42

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

47

Марка изделия	№ позиц.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР47	94	—	12АIII	2700	2	5,4	12АIII	5,4	4,8
	72		5ВI	120	11	1,3	5ВI	1,3	0,2
								Итого	5,0
КР48	74	—	10АIII	3850	2	7,7	10АIII	7,7	4,8
	72	См. выше	5ВI	120	21	2,5	5ВI	2,5	0,4
								Итого	5,2
КР49т КР49н	92	3940, 160, 230, 190	12АIII	4170	1	4,2	12АIII	8,4	7,5
	93	3980, 120, 230, 190	12АIII	4240	1	4,2	5ВI	1,9	0,3
	72	См. выше	5ВI	120	16	1,9		Итого	7,8
КР50	95	—	12АIII	3300	2	6,6	12АIII	6,6	5,9
	72	См. выше	5ВI	120	13	1,6	5ВI	1,6	0,2
								Итого	6,1
КР51	96	—	12АIII	3190	2	6,4	12АIII	6,4	5,7
	72	См. выше	5ВI	120	13	1,6	5ВI	1,6	0,2
								Итого	5,9
Отдельные стержни	72	См. выше	5ВI	120	1	0,12	5ВI	0,12	0,02

Спецификация марок арматурных изделий на один каркас марки КП

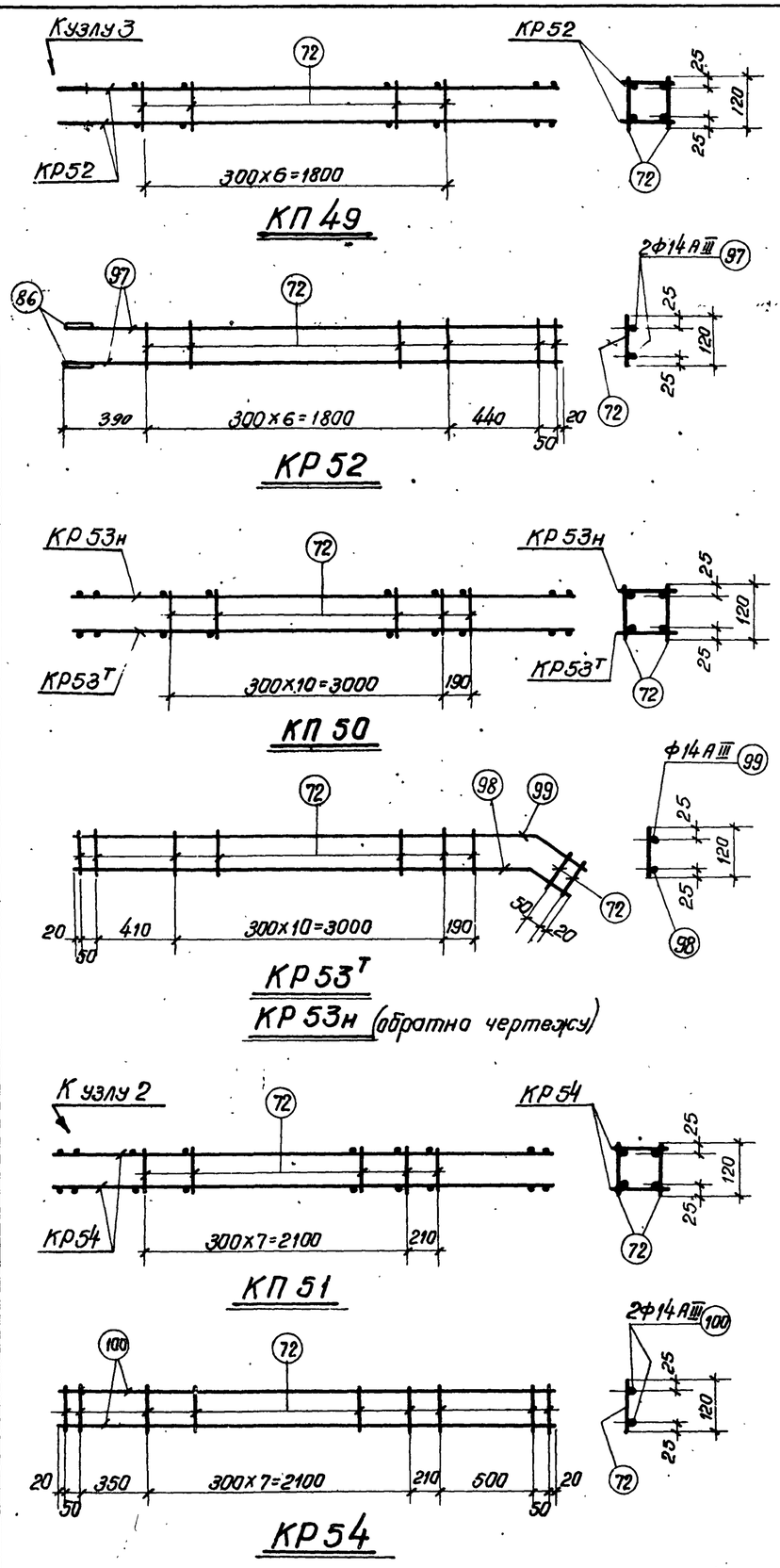
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса из № позиции	Количество штук	Вес кг	№ листа
КП44	КР47	2	10.0	36
	72	14	0.3	
		Итого	10.3	
КП45	КР48	2	10.4	
	72	34	0.7	
		Итого	11.1	
КП46	КР49т н	1+1	15.6	
	72	24	0.5	
		Итого	16.1	
КП47	КР50	2	12.2	
	72	18	0.4	
		Итого	12.6	
КП48	КР51	2	11.8	
	72	18	0.4	
		Итого	12.2	

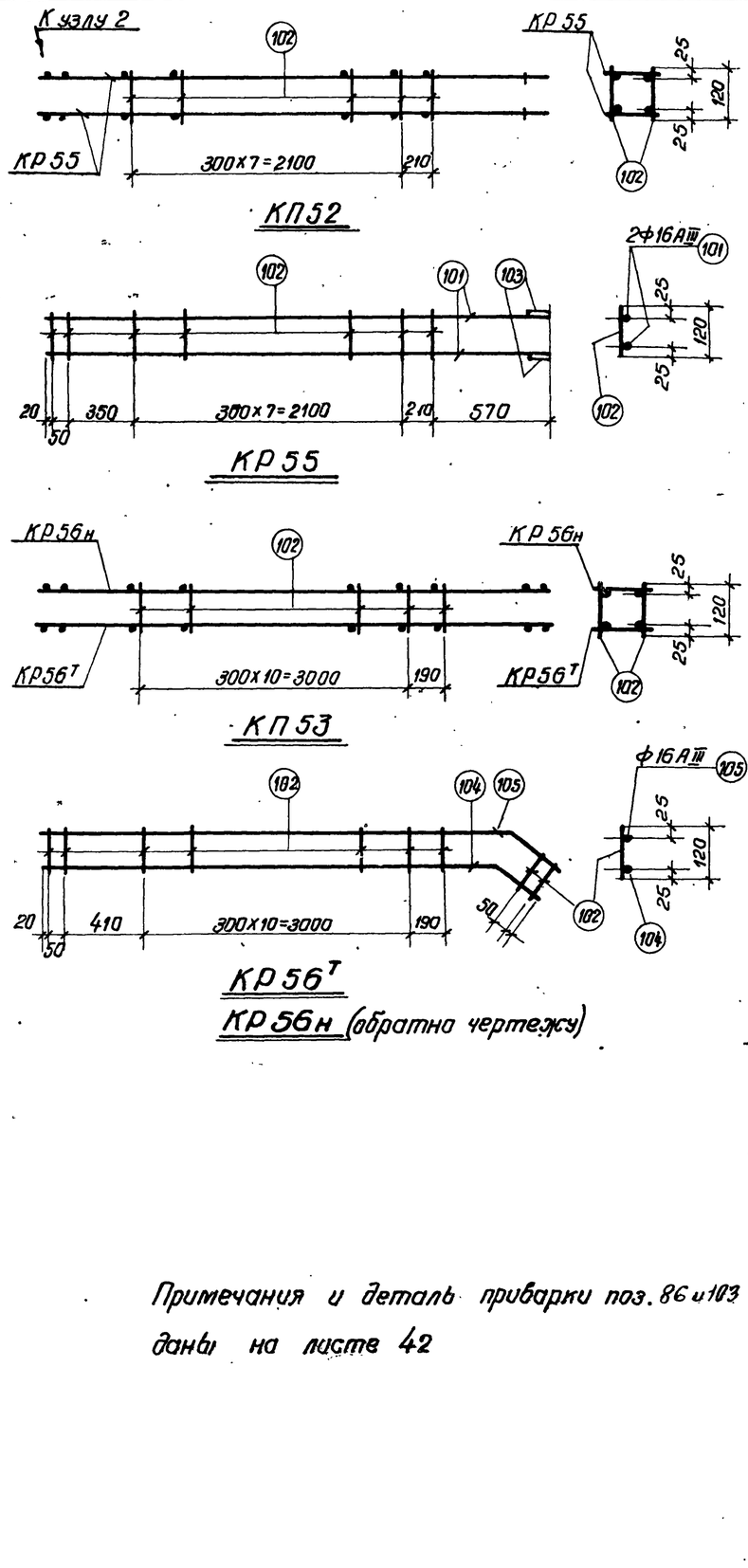
ТК 1968	Каркасы КП44 ÷ КП48	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III	Лист 36

Проектный институт №1 г. Ленинград

Гл. инженер проекта Ширяева
Гл. специалист Орлова
Проверил Жеравко
Выполнил Вокрачко

10117 48





Спецификация и выборка стали на одна арматурное изделие

48

Марка изделия	№ поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Количество шт	Общая длина м	Выборка стали Ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР52	97		14 А III	2700	2	5,4	14 А III	5,6	6,8
	72		5 В I	120	9	1.1	5 В I	1,1	0,2
	86		14 А III	100	2	0,2		Итого	7.0
КР53т КР53н	98	3940 23,0 170 160 180	14 А III	4170	1	4,2	14 А III	8,4	10,2
	99	3980 26,0 190	14 А III	4240	1	4,2	5 В I	1,9	0,3
	72	См. выше	5 В I	120	16	1.9		Итого	10.5
КР54	100		14 А III	3300	2	6,6	14 А III	6,6	8,0
	72	См. выше	5 В I	120	13	1,6	5 В I	1.6	0,3
								Итого	8,3
КР55	101		16 А III	3300	2	6.6	16 А III	6,8	10,6
	102		6 А I	120	11	1,3	6 А I	1,3	0,3
	103		16 А III	100	2	0,2		Итого	10.9
КР56т КР56н	104	3940 23,0 170 160 180	16 А III	4170	1	4,2	16 А III	8,4	13,3
	105	3980 26,0 170	16 А III	4240	1	4,2	6 А I	1,9	0,4
	102	См. выше	6 А I	120	16	1.9		Итого	13,7
Отдельные стержни	72	См. выше	5 В I	120	1	0,12	5 В I	0,12	0,02
	102		6 А I	120	1	0,12	6 А I	0,12	0,03

Спецификация марок арматурных изделий на один каркас марки КП

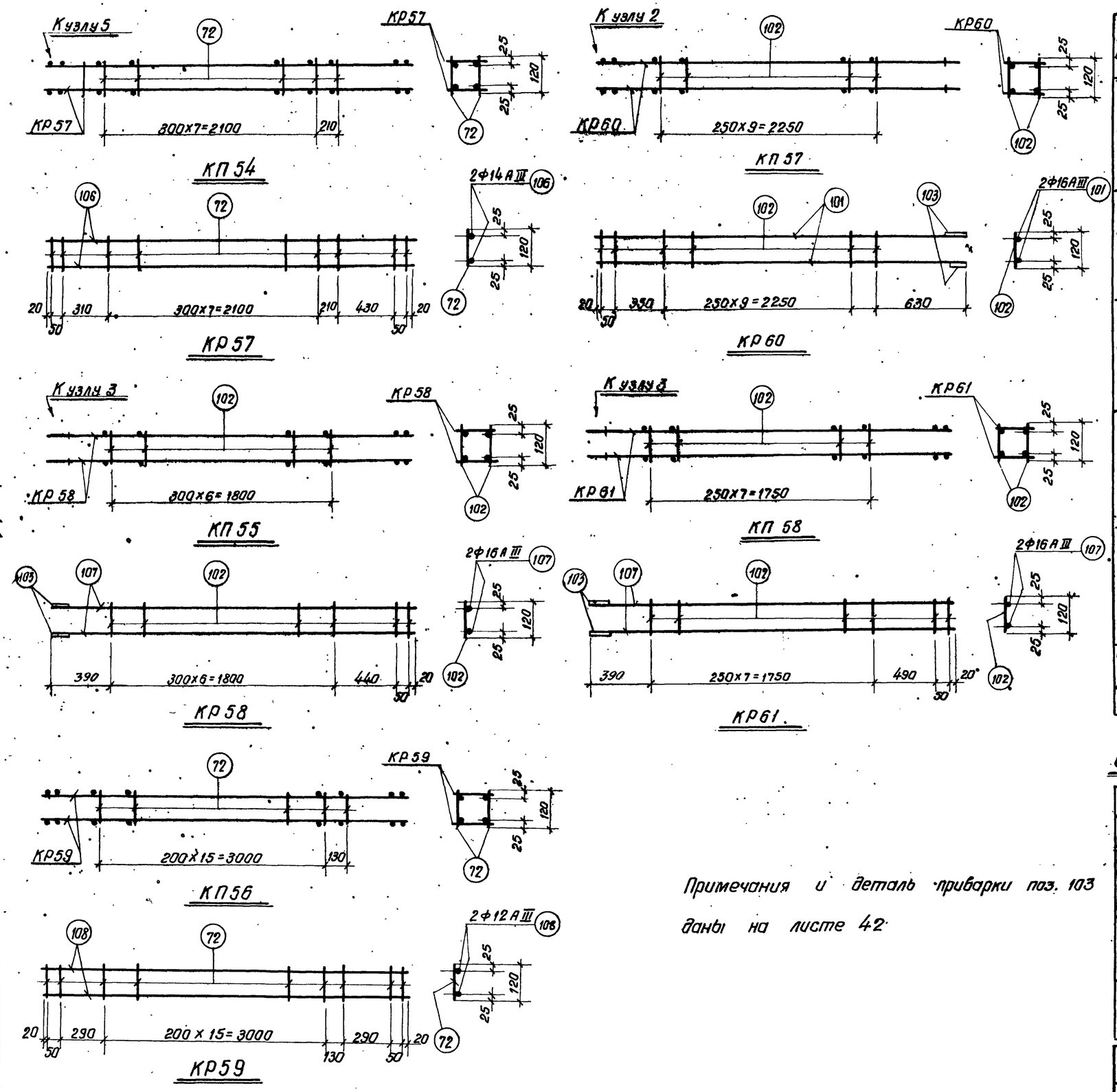
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № позиции	Количество шт	Вес кг	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз	Количество шт	Вес кг	№ листа
КП49	КР52	2	14.0	37	КП52	КР55	2	21.8	37
	72	14	0,3			102	18	0.5	
		Итого	14.3				Итого	22.3	
КП50	КР53т н	1+1	21.0		КП53	КР56т н	1+1	27.4	
	72	24	0,5			102	24	0,7	
		Итого	21.5				Итого	28.1	
КП51	КР54	2	16,6						
	72	18	0,4						
		Итого	17.0						

Примечания и деталь приварки поз. 86 и 103 даны на листе 42

ТК 1968	Каркасы КП49 ÷ КП53	Серия ПК-01-129/68	Выпуск III, Лист 37

Инв. № | Гл. конструктор Рыбакова | Рук. группы Орлова | Конструкт. Шарова | Проверил | Фрайкин Ширяева Бокрачка | Инж. Богданова | Ст. инж. | Проектный институт № 1 г. Ленинград

10117 · 49



Примечания и деталь приварки поз. 103 даны на листе 42.

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

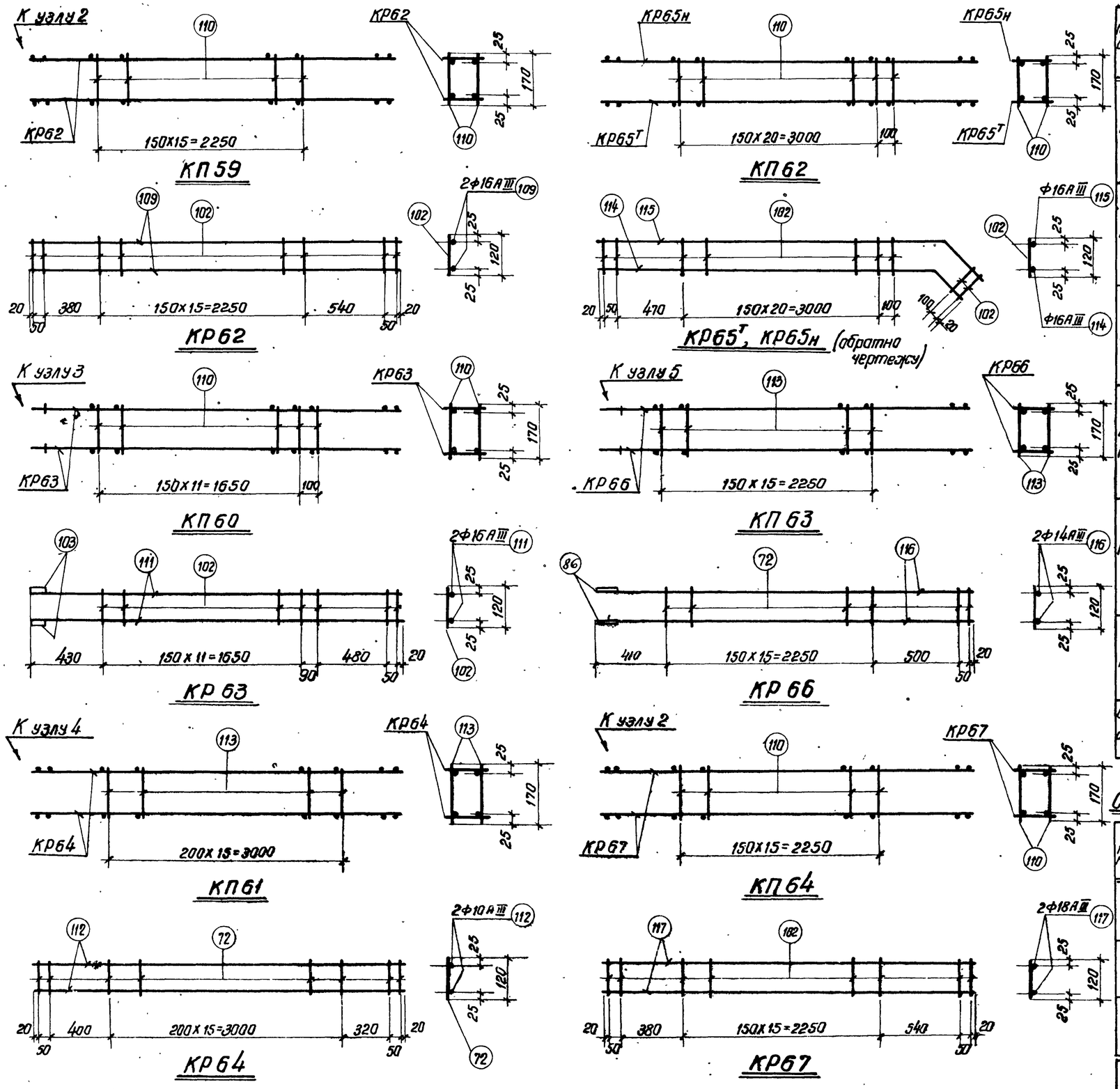
Марка изделия	№ поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Количество шт	Общая длина м	Выборка стали Ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР57	106	—	14 А III	3190	2	6.2	14 А III	6.2	7.5
	72		5 В I	120	13	1.6	5 В I	1.6	0.3
								Итого	7.8
КР58	107	—	16 А III	2700	2	5.4	16 А III	5.6	8.9
	102		6 А I	120	9	1.1	6 А I	1.1	0.3
	103		16 А III	100	2	0.2		Итого	9.2
КР59	108	—	12 А III	3850	2	7.7	12 А III	7.7	6.9
	72		5 В I	120	21	2.5	5 В I	2.5	0.4
								Итого	7.3
КР60	101	—	16 А III	3300	2	6.6	16 А III	6.8	10.6
	102		6 А I	120	12	1.4	6 А I	1.4	0.3
	103		16 А III	100	2	0.2		Итого	10.9
КР61	107	—	16 А III	2700	2	5.4	16 А III	5.6	8.9
	102	См. выше	6 А I	120	10	1.2	6 А I	1.2	0.3
	103		16 А III	100	2	0.2		Итого	9.2
Отдельные стержни	72	См. выше	5 В I	120	1	0.12	5 В I	0.12	0.02
	102		6 А I	120	1	0.12	6 А I	0.12	0.03

Спецификация марок арматурных изделий на один каркас марки КП

Марка простран. каркаса	Марка плоского карк. или № поз.	Колич. шт.	Вес кг	№ листа
КП54	КР57	2	15.6	38
	72	18	0.4	
		Итого	16.0	
КП55	КР58	2	18.4	
	102	14	0.4	
		Итого	18.8	
КП56	КР59	2	14.6	
	72	34	0.7	
		Итого	15.3	

Марка простран. каркаса	Марка плоского карк. или № поз	Колич. шт	Вес кг	№ листа
КП57	КР60	2	21.8	38
	102	32	1.0	
		Итого	22.8	
КП58	КР61	2	18.4	
	102	16	0.5	
		Итого	18.9	

ТК 1968	Каркасы КП54 ÷ КП58	Серия ПК-01-129/68	Выпуск III / Лист 38



Примечания и деталь привари поз.86 и 103 даны на листе 42

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ позиции	Эскиз	ф мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР62	109	—	16АIII	3310	2	6.6	16АIII	6,6	10,4
	102		6АI	120	20	2.4	6АI	2,4	0,5
								Итого	10,9
КР63	111	—	16АIII	2720	2	5,4	16АIII	5,6	8,9
	102	См. выше	6АI	120	17	2.0	6АI	2,0	0,5
	103	—	16АIII	100	2	0.2		Итого	9,4
КР64	112	—	10АIII	3860	2	7,7	10АIII	7,7	4,8
	72		5ВI	120	20	2,4	5ВI	2,4	0,4
								Итого	5,2
КР65Т КР65Н	114	3940 180 200 200	16АIII	4200	1	4,2	16АIII	8,5	13,5
	115	3970 200 300 220	16АIII	4270	1	4,3	6АI	3,1	0,7
	102	См. выше	6АI	120	25	3,1		Итого	14,2
КР66	116	—	14АIII	3230	2	6,5	14АIII	6,7	8,1
	72	См. выше	5ВI	120	18	2,2	5ВI	2,2	0,4
	86	—	14АIII	100	2	0,2		Итого	8,5
КР67	117	—	18АIII	3310	2	6,6	18АIII	6,6	13,2
	102	См. выше	6АI	120	20	2,4	6АI	2,4	0,5
								Итого	13,7
Отдельные стержни	110	—	6АI	170	1	0,17	6АI	0,17	0,04
	113		5ВI	170	1	0,17	5ВI	0,17	0,03

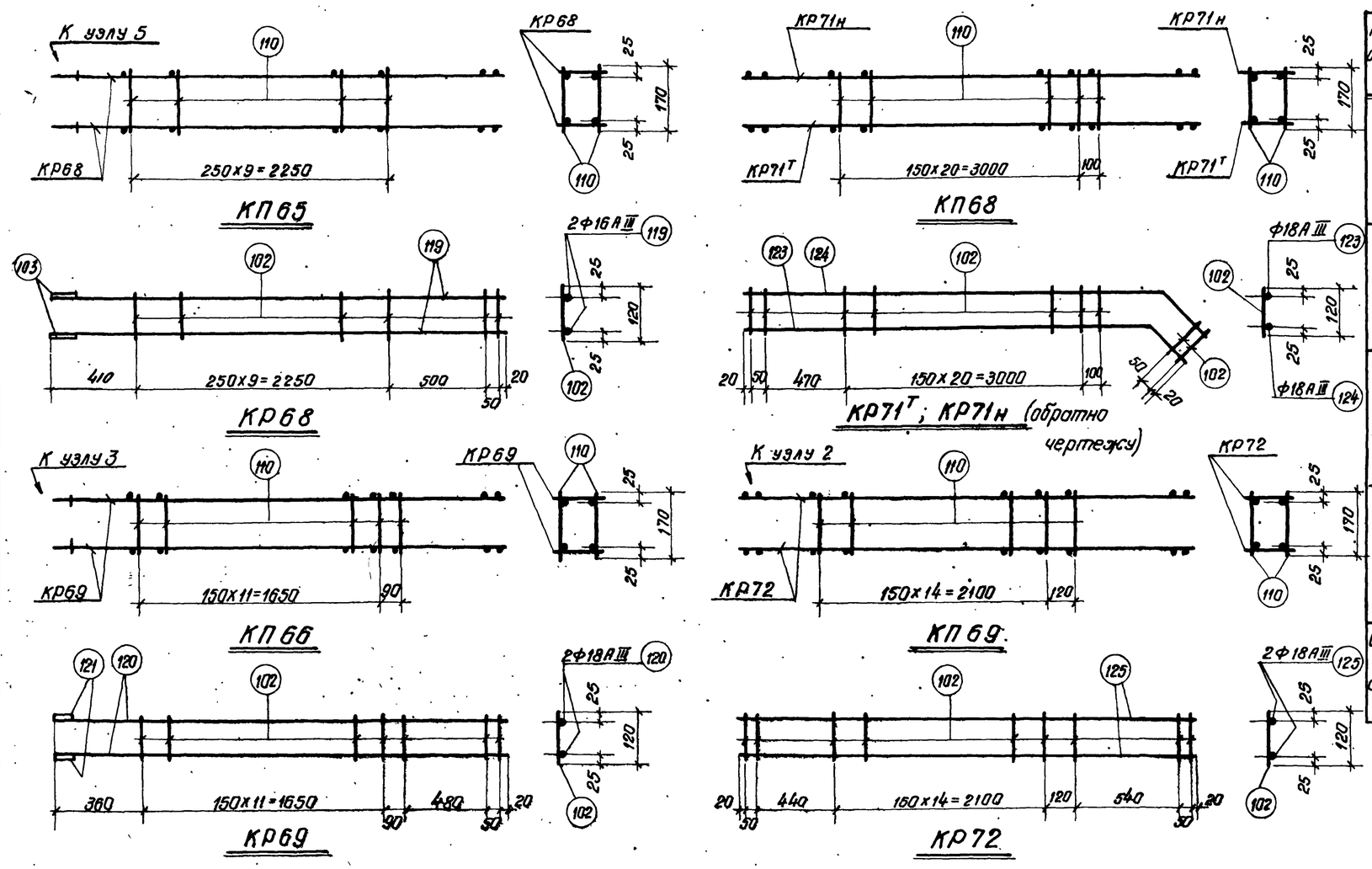
Спецификация марок арматурных изделий на один каркас марки КП

Марка пространн. каркаса	Марка плоского каркаса или № поз.	Количество шт.	Вес кг	№ листа
КП59	КР62	2	21.8	39
	110	32	1.3	
		Итого	23.1	
КП60	КР63	2	18.8	
	110	26	1.0	
		Итого	19.8	
КП61	КР64	2	10.4	
	113	32	1.0	
		Итого	11.4	

Марка пространн. каркаса	Марка каркаса или № позиции	Количество шт.	Вес кг	№ листа
КП62	КР65Т/Н	1+1	28.4	39
	110	44	1.8	
		Итого	30.2	
КП63	КР66	2	17.0	
	113	32	1.0	
		Итого	18.0	
КП64	КР67	2	27.4	
	110	32	1.3	
		Итого	28.7	

ТК 1968	Каркасы КП59 ÷ КП64	Серия ПК-01-129/68	Выпуск III	Лист 39

г. Ленинград | Кап. инж. ск. | Бондарчик | Бондарчик | Шнеерсон | Ирлова



Спецификация и выборка стали на одна арматурное изделие

Марка изделия	№ позиц.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Количество шт	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР68	119	—	16АIII	3230	2	6,5	16АIII	6,7	10,6
	102		6АI	120	12	1,4	6АI	1,4	0,3
	103		16АIII	100	2	0,2		Итого	10,9
КР69	102	—	6АI	120	16	1,9	18АIII	5,5	11,0
	120		18АIII	2650	2	5,3	6АI	1,8	0,4
	121		18АIII	100	2	0,2		Итого	11,4
КР71т КР71н	123	180; 3940; 260; 200	18АIII	4200	1	4,2	18АIII	8,5	17,0
							6АI	3,1	0,7
	124	200; 3970; 300; 220	18АIII	4270	1	4,3		Итого	17,7
	102	См. выше	6АI	120	26	3,1			
КР72	125	—	18АIII	3340	2	6,7	18АIII	6,7	13,4
	102	См. выше	6АI	120	20	2,4	6АI	2,4	0,5
								Итого	13,9
Отдельные стержни	110	—	6АI	170	1	0,17	6АI	0,17	0,04
	113		5ВI	170	1	0,17	5ВI	0,17	0,03

Спецификация марок арматурных изделий на один каркас марки КП

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № позиц.	Количество шт	Вес кг	№ листа
КП65	КР68	2	21,9	40
	110	20	0,8	
		Итого	22,6	
КП66	КР69	2	22,8	
	110	26	1,0	
		Итого	23,8	

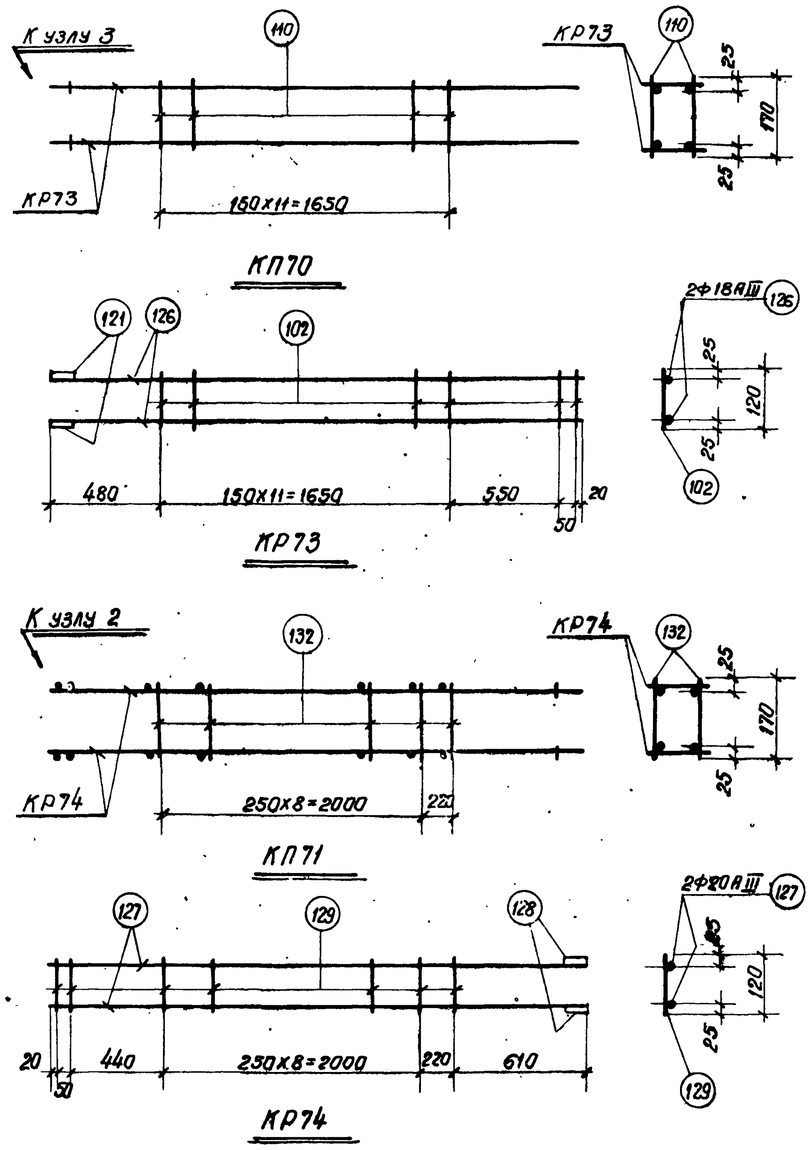
Марка простран каркаса	Марка плоского каркаса или № позиц.	Количество шт	Вес кг	№ листа
КП68	КР71т/н	1+1	35,4	40
	110	44	1,8	
		Итого	37,2	
КП69	КР72	2	27,8	
	110	32	1,3	
		Итого	29,1	

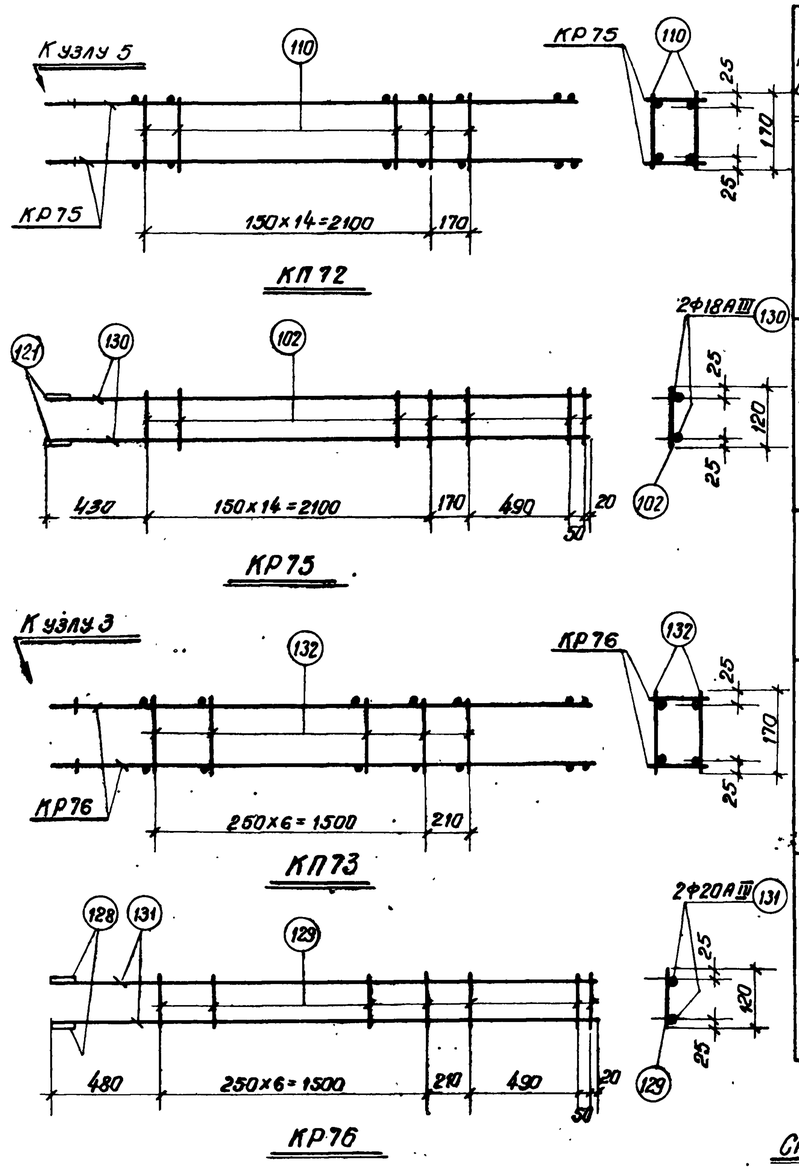
Примечания и деталь приварки поз. 103 и 121 даны на листе 42

ТК 1968	Каркасы КП65, КП66, КП68, КП69	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III	Лист 40

Инв. № | Подпись и дата | Взам. инв. № | Ст. инж. Волкова | Проверил Смирнова | г. Ленинград

10117 52





Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Количество шт	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР73	126	—	18АIII	2750	2	5,5	18АIII	5,7	11,4
	121		18АIII	100	2	0,2	6АI	1,7	0,4
	102		6АI	120	14	1,7		Итого	11,8
КР74	127	—	20АIII	3340	2	6,7	20АIII	6,9	17,0
	128		20АIII	120	2	0,2	8АI	1,4	0,6
	129		8АI	120	12	1,4		Итого	17,6
КР75	130	—	18АIII	3260	2	6,5	18АIII	6,7	13,4
	102		6АI	120	18	2,2	6АI	2,2	0,5
	121	см. выше	18АIII	100	2	0,2		Итого	13,9
КР76	131	—	20АIII	2750	2	5,5	20АIII	5,7	14,1
	128	См. выше	20АIII	120	2	0,2	8АI	1,2	0,5
	129		8АI	120	10	1,2		Итого	14,6
Отдельные стержни	110	—	6АI	170	1	0,17	6АI	0,17	0,04
	132		8АI	170	1	0,17	8АI	0,17	0,07

Спецификация марок арматурных изделий на один каркас марки КП

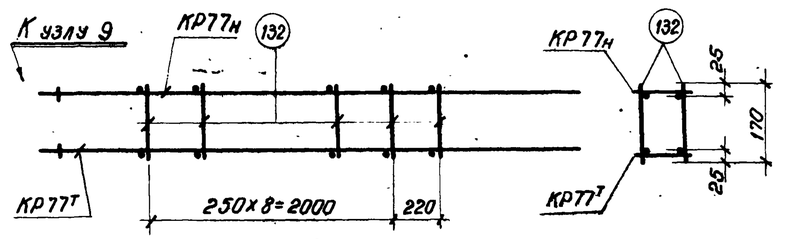
Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № позиции	Количество шт	Вес кг	№ листа
КП70	КР73	2	23,6	41
	110	24	1,0	
		Итого	24,6	
КП71	КР74	2	35,2	
	132	20	1,4	
		Итого	36,6	

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № позиции	Количество шт	Вес кг	№ листа
КП72	КР75	2	27,8	41
	110	32	1,3	
		Итого	29,1	
КП73	КР76	2	29,2	
	132	16	1,1	
		Итого	30,3	

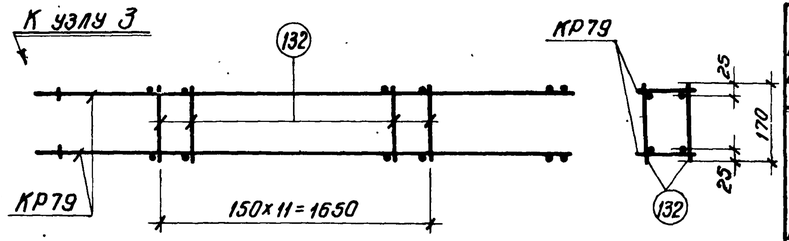
Примечания и детали прибарки поз. 121, 128 даны на листе 42

ТК 1968	Каркасы КП70 ÷ КП73	Серия ПК-01-129/68	Выпуск III	Лист 41

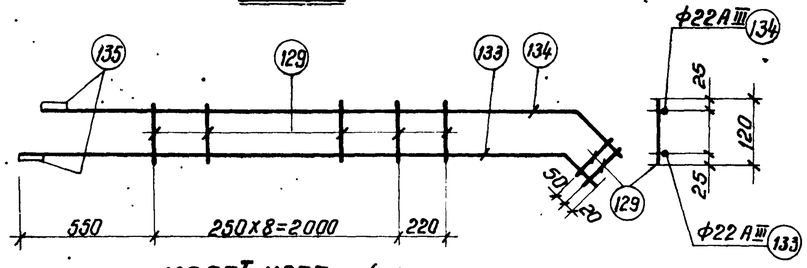
Инв. № | Подпись и дата | Гл. констр. пр. Фрадкин | Рук. группы Ширяева | Ст. инж. Викторочка | Проверил Бондарко | Проектный институт г. Ленинград



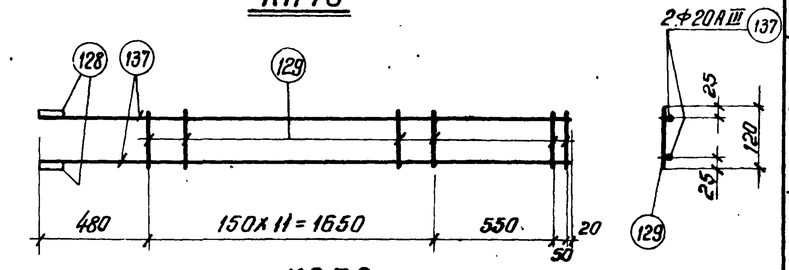
КП74



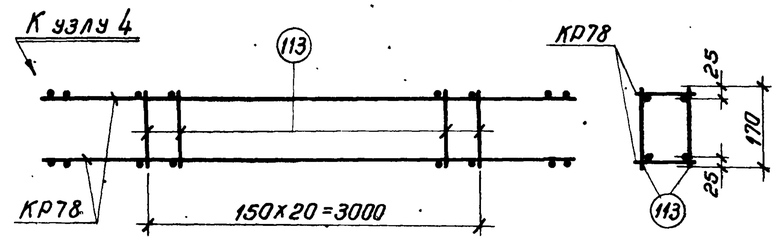
КП76



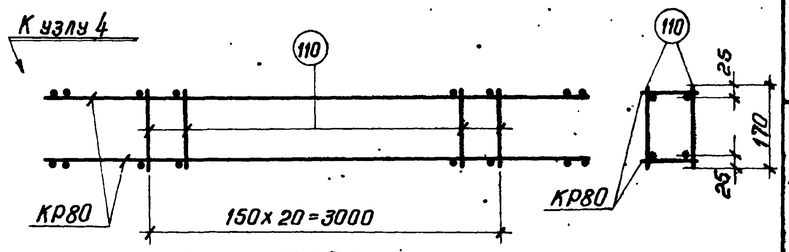
КР77т; КР77н (обратно чертежу)



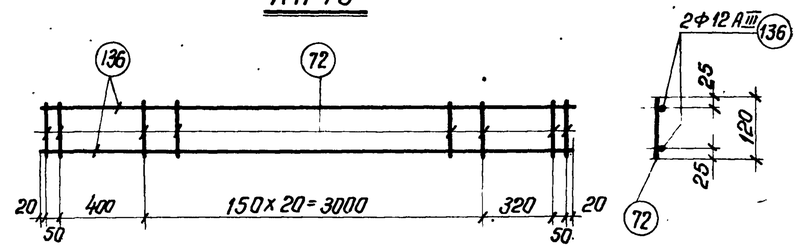
КР79



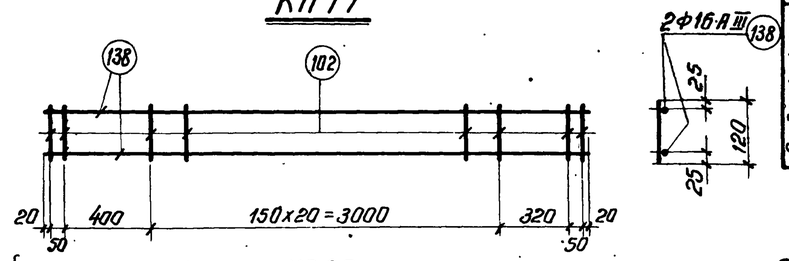
КП75



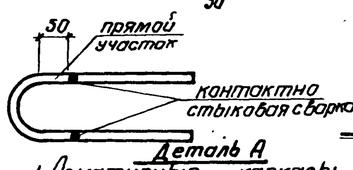
КП77



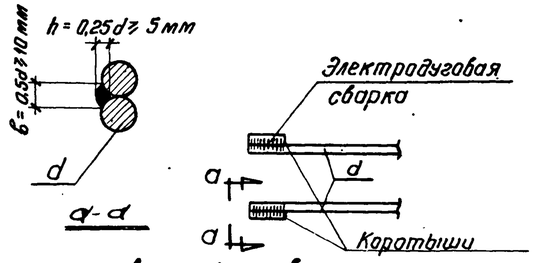
КР78



КР80



Деталь А



Деталь приварки

поз. 80, 86, 88, 103, 121, 128, 135

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР77т КР77н	133	3290 100 220 190	22АIII	3510	1	3.5	22АIII	7.3	21.9
	134	3290 130 270 230	22АIII	3560	1	3.6	8АIII	1.4	0.6
	135	—	22АIII	120	2	0.2		Итого	22.5
	129	—	8АIII	120	12	1,4			
КР78	136	—	12АIII	3860	2	7.7	12АIII	7.7	6.9
	72		5ВI	120	25	3.0	5ВI	3.0	0.5
								Итого	7.4
КР79	137	—	20АIII	2750	2	5.5	20АIII	5.7	14.1
	129		8АIII	120	14	1.7	8АIII	1.7	0.7
	128		20АIII	120	2	0.2		Итого	14.8
КР80	138	—	16АIII	3860	2	7.7	16АIII	7.7	12.2
	102		6АI	120	25	3.0	6АI	3.0	0.7
								Итого	12.9
Отдельные стержни	110	—	6АI	170	1	0.17	6АI	0.17	0.04
	113		5ВI	170	1	0.17	5ВI	0.17	0.03
	132		8АI	170	1	0.17	8АI	0.17	0.07

Спецификация марок арматурных изделий на один каркас марки КП

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № позиции	Количество шт	Вес кг	№ листа
КП74	КР77н т	1+1	45,0	42
	132	20	1.4	
		Итого	46.4	
КП75	КР78	2	14,8	
	113	42	1.3	
		Итого	16.1	

Марка простран. каркаса	Марка плоского каркаса или № позиции	Количество шт	Вес кг	№ листа
КП76	КР79	2	29.6	42
	132	24	1.7	
		Итого	31.3	
КП77	КР80	2	25,8	
	110	42	1.7	
		Итого	27.5	

Примечания

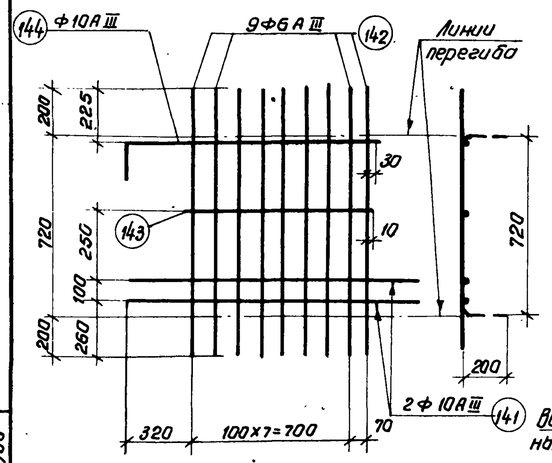
1. Арматурные каркасы изготовлять с применением контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматурные и закладные детали сварные для железобетонных конструкций" и „Технологическими рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций." (Стройиздат - 1966г.)
2. Пространственные каркасы могут изготовляться и другими способами. Например, из плоских каркасов с последующим внутьем, непрерывной намоткой поперечной арматуры и т. д; коротыши могут быть заменены петлей из стали класса А-I того же диаметра или на 1 номер меньше диаметра продольной арматуры (см. дет. А).

Инв. № | Подпись | Дата

Госстрой СССР Проектный институт №1 г. Ленинград

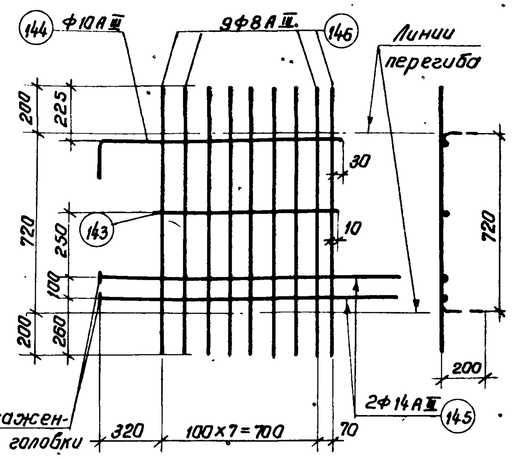
Нач. отд.	Гл. констр. пр.	Рыбакова
Рук. группы		Орлова
Ст. инж.	Инженер	
Исполнил		
Проф.	Фрадкин	Проверил
	Широева	Вакрачко
		Смирнова

ТК 1968	Каркасы КП74 ÷ КП77	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III Лист 42



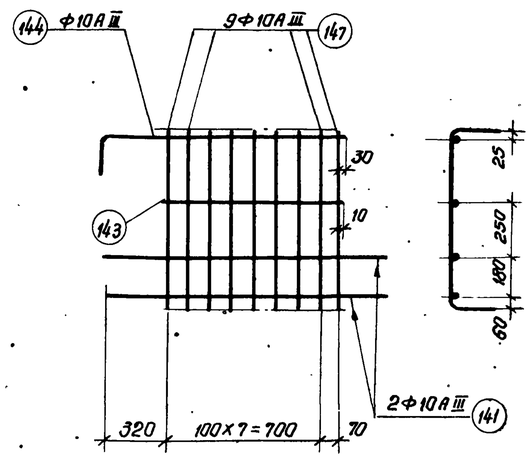
КР85^{т}

КР85$_{н}$ (обратна чертежу)



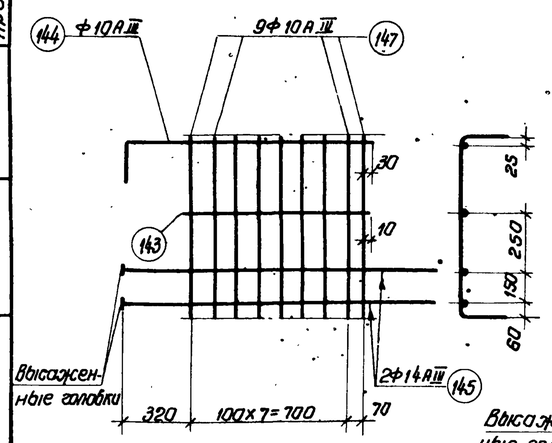
КР86^{т}

КР86$_{н}$ (обратна чертежу)



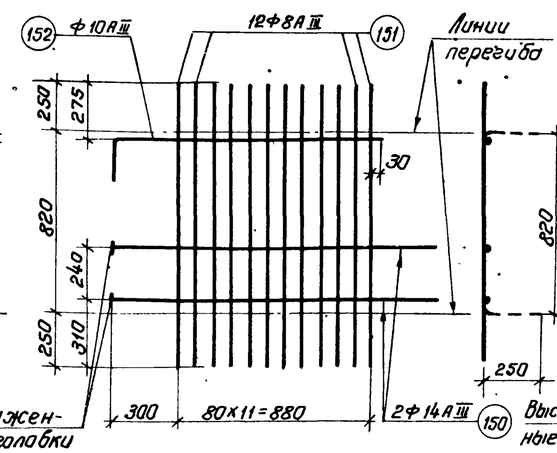
КР87^{т}

КР87$_{н}$ (обратна чертежу)



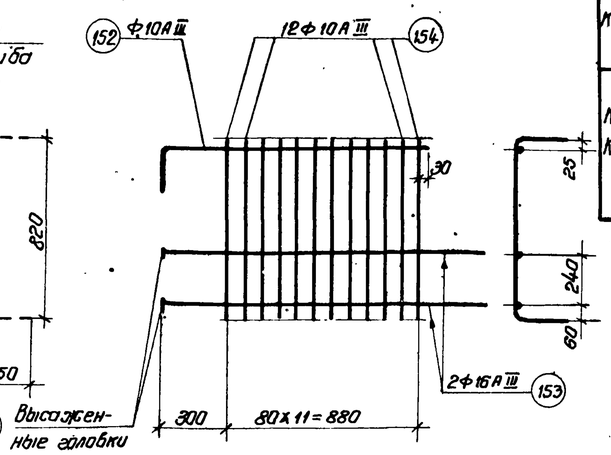
КР88^{т}

КР88$_{н}$ (обратна чертежу)



КР89^{т}

КР89$_{н}$ (обратна чертежу)



КР90^{т}

КР90$_{н}$ (обратна чертежу)

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

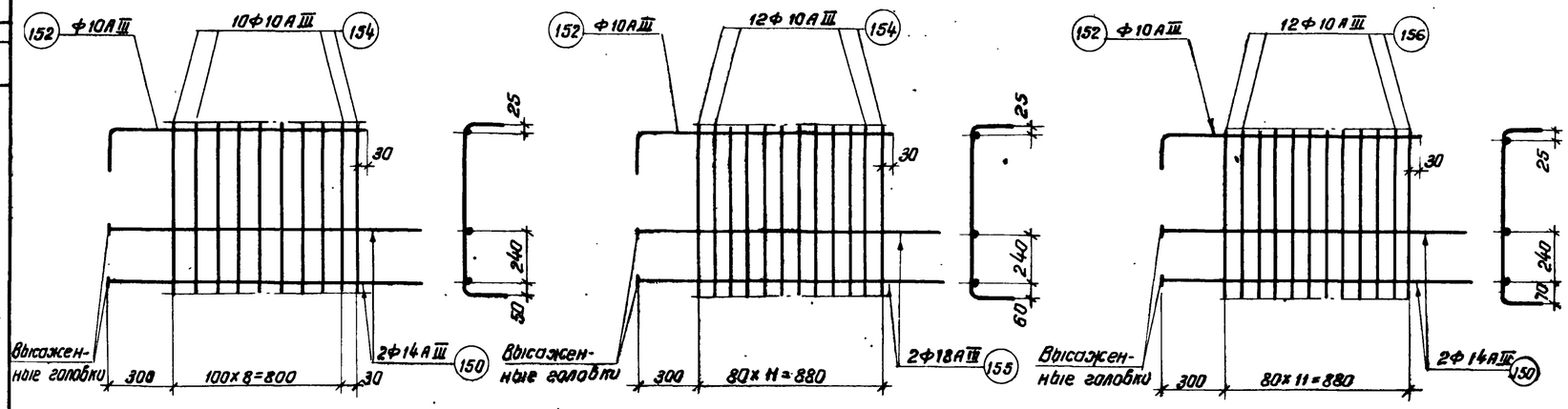
Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: Ф мм	Общая длина, м	Вес, кг
КР85^{т} КР85$_{н}$	141		10АIII	1600	2	3.0	10АIII	5.2	3.2
	142		6АIII	1120	9	10.1	6АIII	10.1	2.2
	143		10АIII	800	1	0.8		Итого	5.4
	144	1130; 300	10АIII	1430	1	1.4			
КР86^{т} КР86$_{н}$	143	См. выше	10АIII	800	1	0.8	14АIII	3.4	4.1
	144		10АIII	1430	1	1.4	10АIII	2.2	1.4
	145	Высаженная голобка 1650	14АIII	1670	2	3.4	8АIII	10.1	4.0
	146		8АIII	1120	9	10.1		Итого	9.5
КР87^{т} КР87$_{н}$	141	См. выше	10АIII	1500	2	3.0	10АIII	16.2	10.0
	143		10АIII	800	1	0.8			
	144		10АIII	1430	1	1.4			
	147	25 820 25	10АIII	1220	9	11.0			
КР88^{т} КР88$_{н}$	143	См. выше	10АIII	800	1	0.8	14АIII	3.4	4.1
	144		10АIII	1430	1	1.4	10АIII	13.2	8.1
	145		14АIII	1670	2	3.4		Итого	12.2
	147		10АIII	1220	9	11.0			
КР89^{т} КР89$_{н}$	150	Высаженная голобка 1800	14АIII	1820	2	3.6	14АIII	3.6	4.4
	151		8АIII	1320	12	15.8	10АIII	1.5	0.9
	152	300 1180	10АIII	1480	1	1.5	8АIII	15.8	6.2
								Итого	11.5
КР90^{т} КР90$_{н}$	152	300 1180	10АIII	1480	1	1.6	16АIII	3.6	5.7
	153	Высаженная голобка 1800	16АIII	1820	2	3.6	10АIII	17.3	10.7
	154	25 820	10АIII	1320	12	15.8		Итого	16.4

Примечания даны на листе 44

ТК	Каркасы КР85$^{т}_{н}$ ÷ КР90$^{т}_{н}$	Серия ПК-01-129/68	
1968		Выпуск III	Лист 43

г. Ленинград. Ст. инж. Орлова. Проверил. Выдержка. Инв. №

10117 55



КР91Т

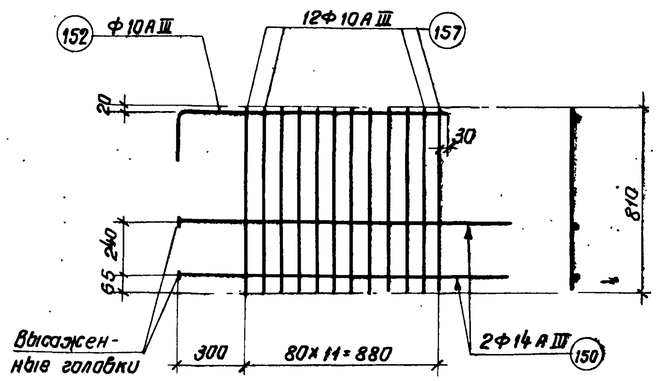
КР91н (обратно чертежу)

КР92Т

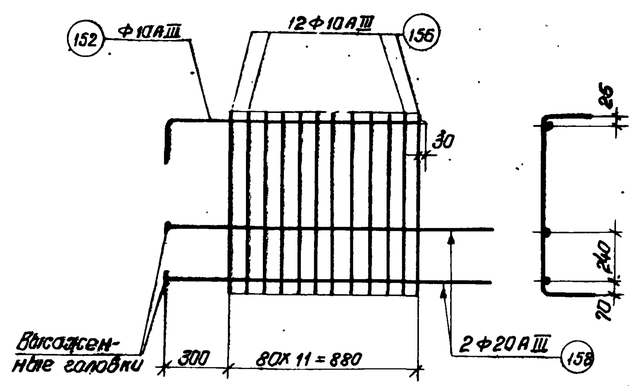
КР92н (обратно чертежу)

КР93Т

КР93н (обратно чертежу)

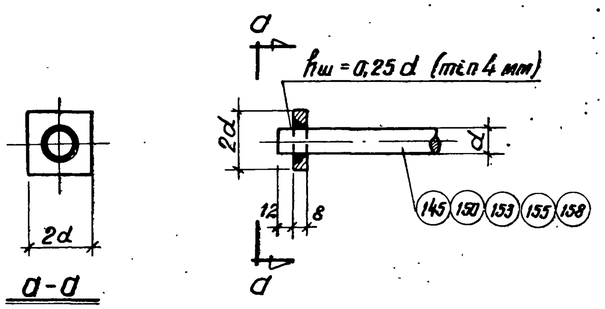


КР94



КР95Т

КР95н (обратно чертежу)



Деталь приварки шайбы

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

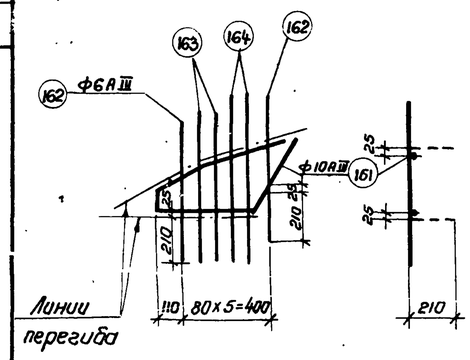
Марка каркаса	Поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Количество шт	Общая длина м	Выборка стали: Ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР91Т КР91н	150	Высаженная головка 1800	14АIII	1820	2	3,6	14АIII	3,6	4,4
	152	300 1180	10АIII	1480	1	1,5	10АIII	14,8	9,1
	154	250 820	10АIII	1320	10	13,2		Итого	13,5
КР92Т КР92н	152	См. выше	10АIII	1480	1	1,5	18АIII	3,8	7,6
	154		10АIII	1320	12	15,8	10АIII	17,4	10,7
	155	Высаженная головка 1900	18АIII	1920	2	3,8		Итого	18,3
КР93Т КР93н	150	См. выше	14АIII	1820	2	3,6	14АIII	3,6	4,4
	152		10АIII	1480	1	1,5	10АIII	18,5	11,4
	156	300 820	10АIII	1420	12	17,0		Итого	15,8
КР94	150	См. выше	14АIII	1820	2	3,6	14АIII	3,6	4,4
	152		10АIII	1480	1	1,5	10АIII	11,2	6,9
	157	—	10АIII	810	12	9,7		Итого	11,3
КР95Т КР95н	152	См. выше	10АIII	1480		1,5	20АIII	4,0	9,9
	156		10АIII	1420	12	17,0	10АIII	18,5	11,4
	158	Высаженная головка 2000	20АIII	2020	2	4,0		Итого	21,3

Примечания

1. Арматурные каркасы изготовлять с применением контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматурные и закладные детали сварные для железобетонных конструкций" и „Технологическими рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций" (Стройиздат 1966)
2. В случае невозможности изготовления высаженных головок к стержням поз. 145, 150, 153, 155, 158 приварить шайбы по детали на данном листе

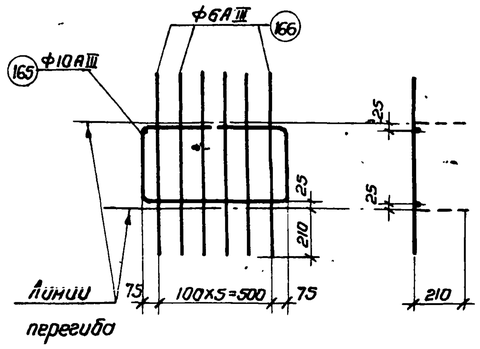
ТК 1968	Каркасы КР91Т н ÷ КР95Т н	Серия ПК-01-129/68	
		Выпуск III	Лист 44

№ | Выбякова | Эрлова | Проверил | Гл. инж. | г. Ленинград

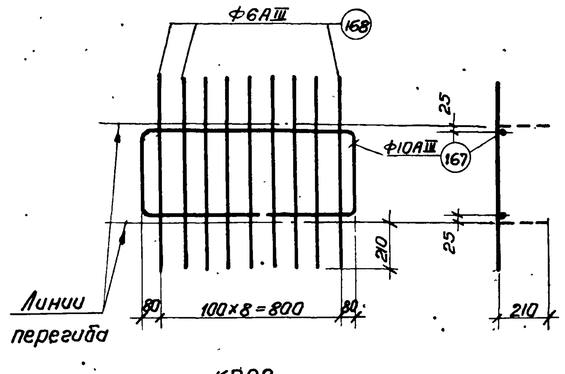


КР96^{т}

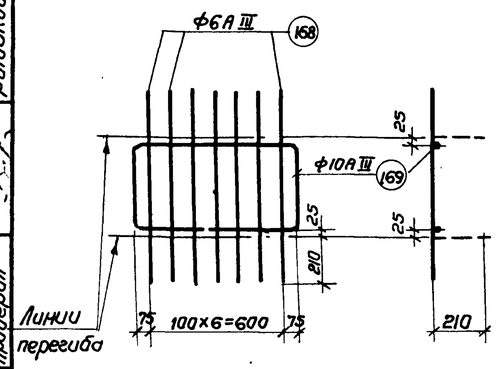
КР96$_{н}$ (обратно чертежу)



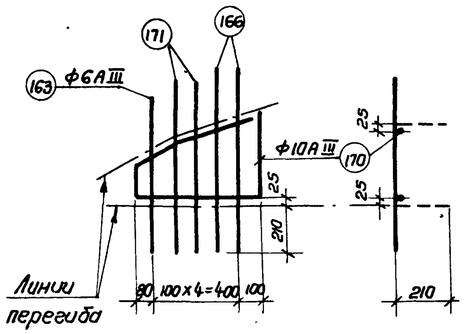
КР97



КР98

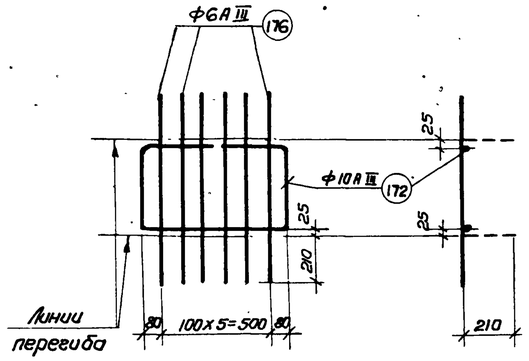


КР99

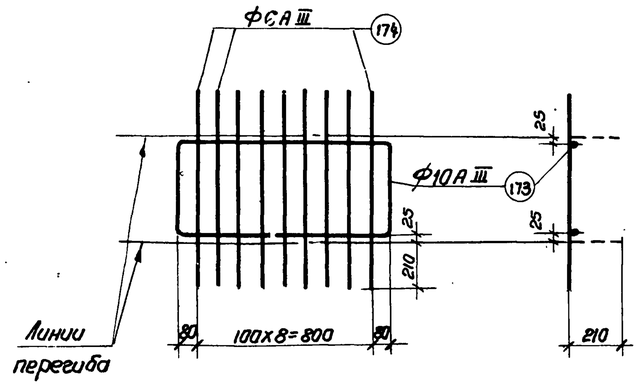


КР100^{т}

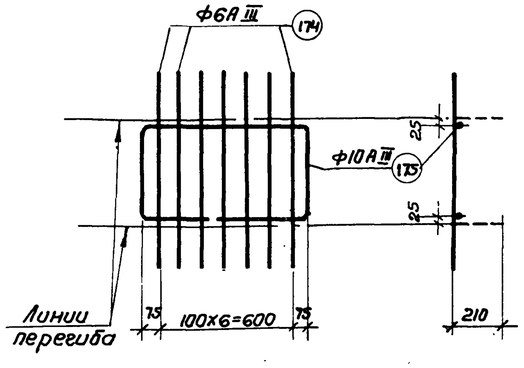
КР100$_{н}$ (обратна чертежу)



КР101



КР102



КР103

Спецификация и выборка стали на одна арматурное изделие

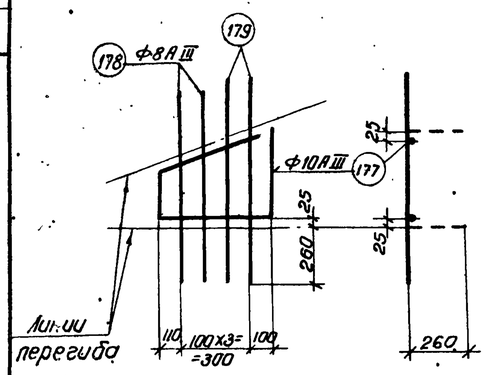
Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	Выборка стали Ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР96^{т}	161	100 120 400 430 210 430 230 400	10А III	1570	1	1.6	10А III	1.6	1,0
							6А III	4.1	0.9
								Итого	1.9
КР96$_{н}$	162		6А III	630	2	1.3			
	163		6А III	680	2	1.4			
	164		6А III	710	2	1.4			
КР97	165	310 310 310 640	10А III	1880	1	1.9	10А III	1.9	1,2
							6А III	4.8	1.1
								Итого	2.3
	166		6А III	790	6	4.8			
КР98	167	950 370 500 410	10А III	2600	1	2.6	10А III	2.6	1,6
							6А III	7.7	1.7
								Итого	3,3
	168		6А III	850	9	7.7			
КР99	169	740 370 800 420	10А III	2180	1	2,2	10А III	2,2	1,4
							6А III	6.0	1.3
								Итого	2.7
	168	См. выше	6А III	850	7	6.0			
КР100^{т}	170	90 110 320 240 150 420 570	10А III	1700	1	1.7	10А III	1.7	1.1
							6А III	3.8	0.8
								Итого	1.9
КР100$_{н}$	163		6А III	680	1	0.7			
	171		6А III	730	2	1.5			
	166		6А III	790	2	1.6			
КР101	172	310 310 360 650	10А III	1990	1	2.0	10А III	2.0	1,2
							6А III	5.1	1.1
								Итого	2.3
	176		6А III	840	6	5.1			
КР102	173	950 410 415 515	10А III	2700	1	2.7	10А III	2.7	1.7
							6А III	8.0	1.8
								Итого	3,5
	174		6А III	890	9	8.0			
КР103	175	740 410 300 400	10А III	2260	1	2,3	10А III	2.3	1,4
							6А III	6,2	1.4
								Итого	2.8
	174	См. выше	6А III	890	7	6.2			

Примечания даны на листе 44

ТК 1968	Каркасы КР96$^{т}_{н}$ ÷ КР103	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III Лист 45

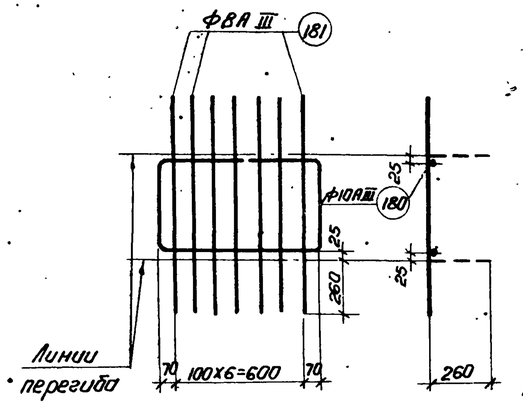
Проектный институт № 1 г. Ленинград

Смирнова Выборкова — Ширяева Вокрочка — Проверил Смирнова — Рук. группы — Ст. инженер — Инженер

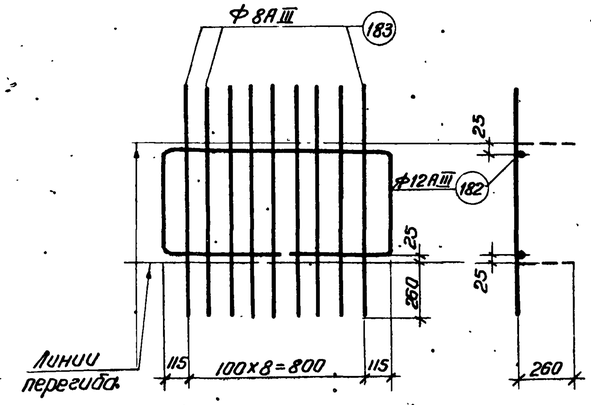


КР104^{т}

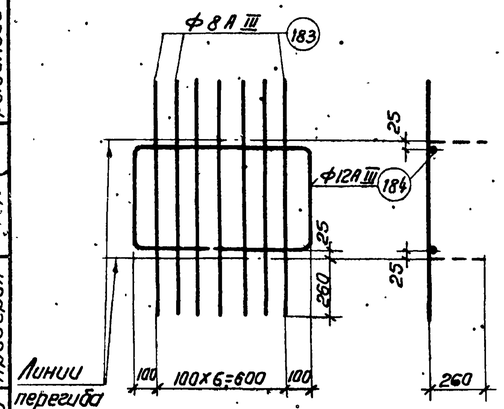
КР104$_{н}$ (обратно чертежу)



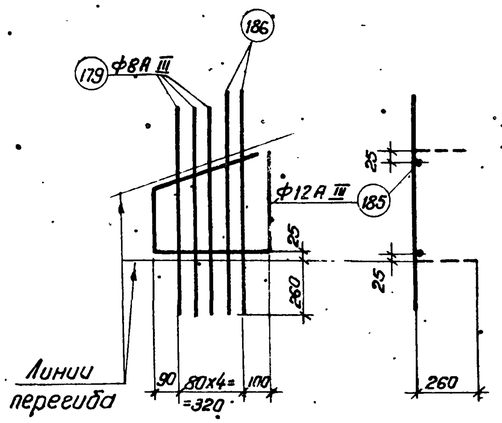
КР 105



КР106

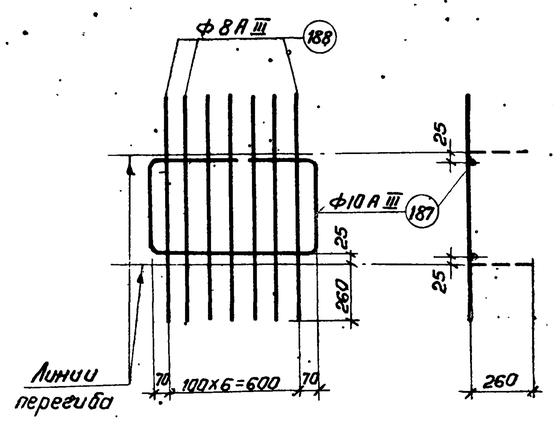


КР 107

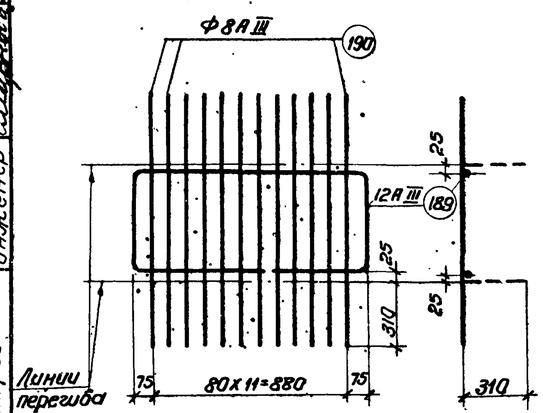


КР 108^{т}

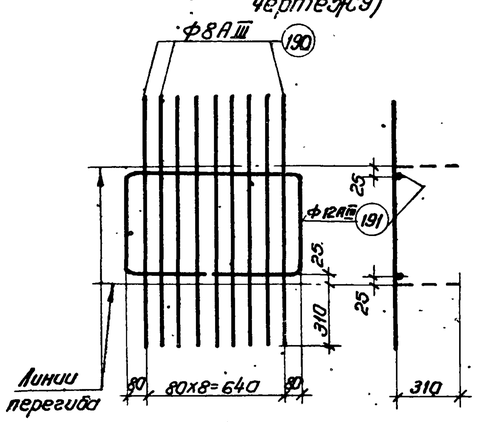
КР 108$_{н}$ (обратно чертежу)



КР 109



КР 110



КР 111

Примечания даны на листе 44

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

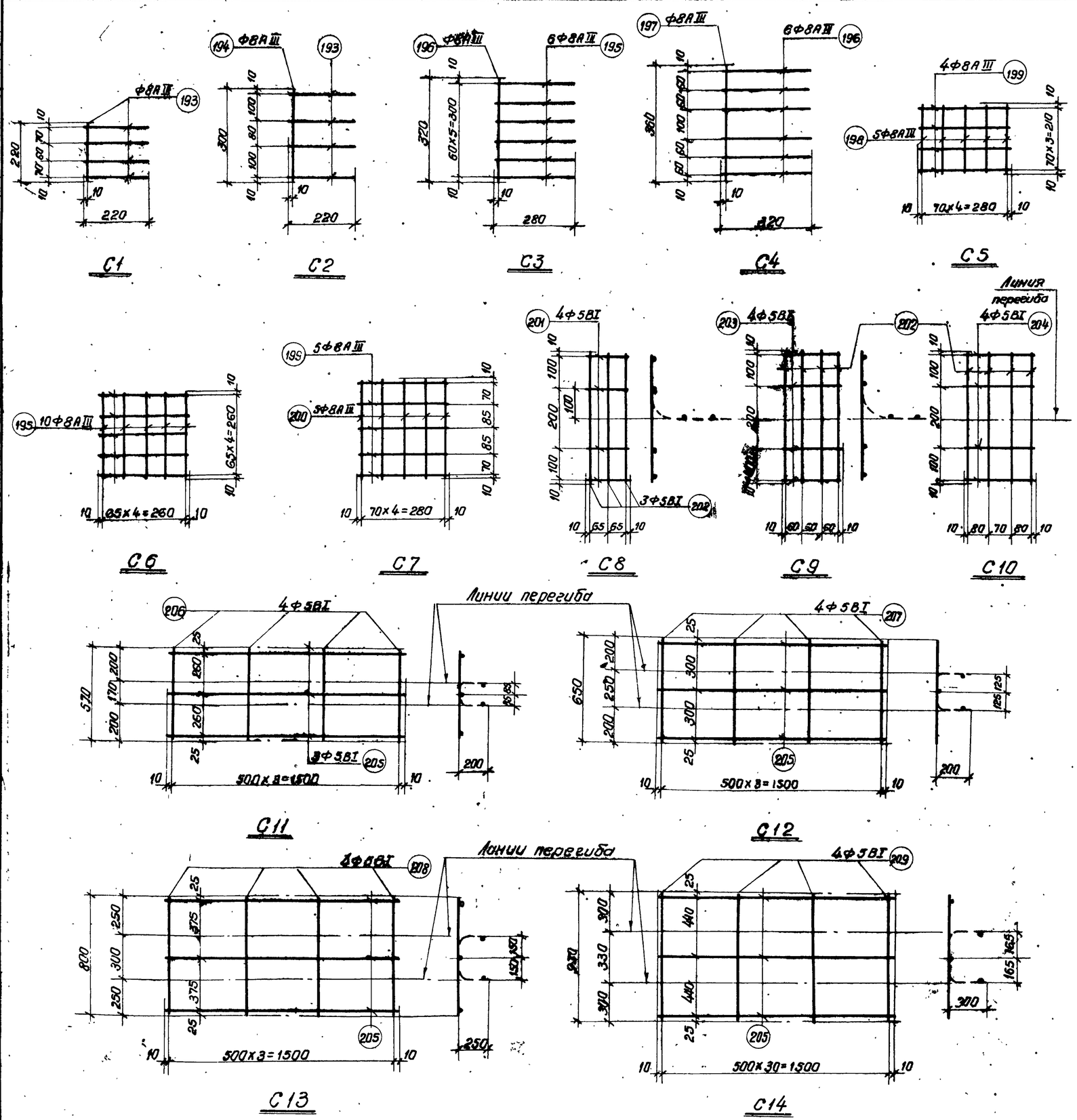
Марка каркаса	№ поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт	Общ длина м	Выборка стали: Ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР104^{т}	177	428; 135; 280; 450; 430; 510	10А III	1620	1	1.6	10А III	1,6	1,0
							8А III	3,5	1,4
								Итого	2,4
КР104$_{н}$	178		8А III	840	2	1.7			
	179	—	8А III	910	2	1.8			
КР105	180	400; 300; 400; 730	10А III	2230	1	2.3	10А III	2.3	1,4
							8А III	6.7	2.7
								Итого	4.1
	181	—	8А III	960	7	6.7			
КР106	182	1020; 460; 550; 450	12А III	2940	1	2.9	12А III	2.9	2,6
							8А III	9,4	3,7
								Итого	6,3
	183	—	8А III	1040	9	9,4			
КР107	184	790; 460; 350; 430	12А III	2490	1	2.5	12А III	2.5	2,2
							8А III	7.3	2.9
								Итого	5.1
	183	См. выше	8А III	1040	7	7,3			
КР108^{т}	185	430; 130; 280; 450; 460; 500	12А III	1700	1	1.7	12А III	1.7	1.5
							8А III	4,6	1.8
								Итого	3.3
КР108$_{н}$	179	См. выше	8А III	910	3	2.7			
	186		8А III	960	2	1.9			
КР109	187	400; 310; 420; 730	10А III	2280	1	2.3	10А III	2.3	1.4
							8А III	7.1	2.8
								Итого	4,2
	188	—	8А III	1010	7	7.1			
КР110	189	1020; 470; 580; 420	12А IV	2960	1	3.0	12А III	3.0	2.7
							8А III	13.8	5.5
								Итого	8,2
	190	—	8А III	1150	12	13.8			
КР111	191	790; 470; 350; 430	12А III	2510	1	2,5	12А III	2,5	2,2
							8А III	10.4	4,1
								Итого	6,3
	190	См. выше	8А III	1150	9	10.4			

ТК 1968	Каркасы КР 104$^{т}_{н}$ ÷ КР 111	Серия ПК-01-129/68; Выпуск III; Лист 46

Проектный институт Л/ г. Ленинград

Инж. гр. Смирнова; Ст. инженер Дорбанова; Инженер Смирнова; Инж. группы Ширяева; Ст. инженер Вокрачка; Инженер Смирнова; Проверил; Главный инж. проекта

Инв. №



Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ позиции	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	Выборка стали Ф мм	Общая длина м	Вес кг
С1	193	—	8АIII	220	5	1,1	8АIII	1,1	0,4
С2	193	—	8АIII	220	4	0,8	8АIII	1,1	0,4
	194		8АIII	300	1	0,3			
С3	195	—	8АIII	280	6	1,7	8АIII	2,0	0,8
	196		8АIII	320	1	0,3			
С4	196	—	8АIII	320	6	1,9	8АIII	2,3	0,9
	197		8АIII	360	1	0,4			
С5	198	—	8АIII	230	5	1,2	8АIII	2,4	1,0
	199		8АIII	300	4	1,2			
С6	195	—	8АIII	280	10	2,8	8АIII	2,8	1,1
С7	199	—	8АIII	300	5	1,5	8АIII	3,2	1,3
	200		8АIII	330	5	1,7			
С8	201	—	5ВI	150	4	0,6	5ВI	1,9	0,8
	202		5ВI	420	3	1,3			
С9	202	—	5ВI	420	4	1,7	5ВI	2,5	0,4
	203		5ВI	200	4	0,8			
С10	204	—	5ВI	250	4	1,0	5ВI	2,7	0,4
	202		5ВI	420	4	1,7			
С11	205	—	5ВI	1520	3	4,6	5ВI	6,9	1,1
	206		5ВI	570	4	2,3			
С12	205	—	5ВI	1520	3	4,6	5ВI	7,2	1,1
	207		5ВI	650	4	2,6			
С13	205	—	5ВI	1520	3	4,6	5ВI	7,8	1,2
	208		5ВI	800	4	3,2			
С14	205	—	5ВI	1520	3	4,6	5ВI	8,3	1,2
	209		5ВI	930	4	3,7			

Примечания даны на листе 44

ТК 1968	Сетки С1 ÷ С14	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III	Лист 47

Инв. № | Подп. и дата | Взам. инв. №

Проектный институт № 1 г. Ленинград
Ст. инженер Инженер Смирнова Проверил Выборочно Смирнова Орлова

Инв. №

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
Напрягаемая арматура-отдельные стержни	1		18AIV	23940	1	23,9	18AIV	23,9	47,8
	2		20AIV	23940	1	23,9	20AIV	23,9	59,1
	3		22AIV	23940	1	23,9	22AIV	23,9	71,5
	4		25AIV	23940	1	23,9	25AIV	23,9	92,3
	5		28AIV	23940	1	23,9	28AIV	23,9	115,8
	6		32AIV	23940	1	23,9	32AIV	23,9	151,0
	7		22AIIIB	23940	1	23,9	22AIIIB	23,9	71,5
	8		25AIIIB	23940	1	23,9	25AIIIB	23,9	92,3
	9		28AIIIB	23940	1	23,9	28AIIIB	23,9	115,8
	10		32AIIIB	23940	1	23,9	32AIIIB	23,9	151,0
	11		15П7	23940	1	23,9	15П7	23,9	26,3
	12		5BpII	23940	1	23,9	5BpII	23,9	3,5
Отдельные стержни	211	320 450	14AIII	770	1	0,8	14AIII	0,8	1,0
	212	420 420	14AIII	840	1	0,8	14AIII	0,8	1,0
	213	440 520	14AIII	960	1	1,0	14AIII	1,0	1,2
	214	530 530	14AIII	1060	1	1,1	14AIII	1,1	1,3
	215	460 580	14AIII	1040	1	1,0	14AIII	1,0	1,2
	216	550 550	14AIII	1100	1	1,1	14AIII	1,1	1,3
	217	520 640	14AIII	1160	1	1,2	14AIII	1,2	1,5
	218	600 600	14AIII	1200	1	1,2	14AIII	1,2	1,5

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
Отдельные стержни	219	400 400 70	10AIII	800	1	0,8	10AIII	0,8	0,5
	220	450 450 75	12AIII	900	1	0,9	12AIII	0,9	0,8
	221	500 500 80	14AIII	1000	1	1.0	14AIII	1,0	1,2
	222	550 550 90	16AIII	1100	1	1,1	16AIII	1,1	1,7
	223	600 600 100	18AIII	1200	1	1,2	18AIII	1,2	2,4
	224	650 650 110	20AIII	1300	1	1,3	20AIII	1,3	3,2
	225	700 700 120	22AIII	1400	1	1.4	22AIII	1,4	4,2
	226	190 410 130 530 350 360 400	14AIII	1070	1	1,1	14AIII	1,1	1.3
	227	190 515 130 515 190 430 430	14AIII	1160	1	1,2	14AIII	1,2	1.5
	228	220 450 120 610 410 400 450	14AIII	1180	1	1,2	14AIII	1,2	1,5
	229	310 620 120 620 310 530 530	14AIII	1360	1	1,4	14AIII	1,4	1,7
	230	310 450 120 580 450 320 360	14AIII	1150	1	1,2	14AIII	1.2	1,5
	231	345 590 120 590 345 480 480	14AIII	1300	1	1,3	14AIII	1,3	1,6
	232	300 610 120 760 520 530 550	14AIII	1490	1	1,5	14AIII	1,5	1,8
	233	360 690 120 690 360 580 580	14AIII	1500	1	1,5	14AIII	1,5	1,8
	234	380	5BI	350	1	0,4	5BI	0,4	0,1
	235	330	6AI	400	1	0,4	6AI	0,4	0,1
	236	370	6AI	450	1	0,5	6AI	0,5	0,1

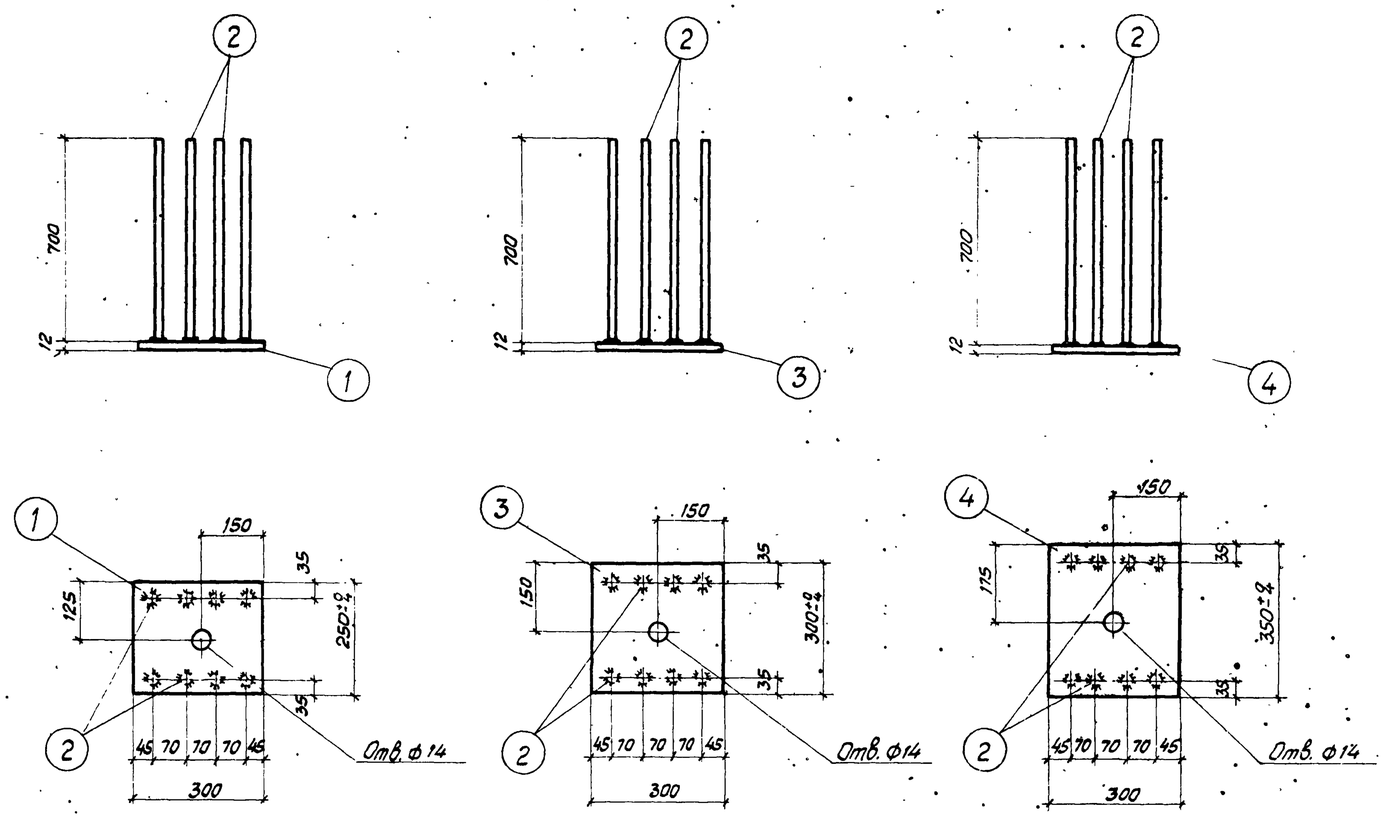
Примечание

Позиции 211 ÷ 218 гнуть под углом 90°.

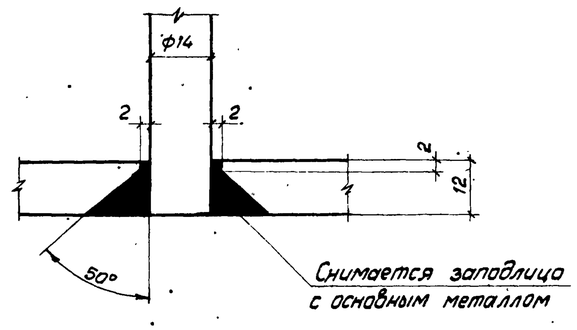
ТК 1968	Спецификация и выборка стали на напрягаемую арматуру и отдельные стержни	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III	Лист 48

Проектный институт г. Ленинград

Гл. инж. проекта Шорева; Рук. группы Орлова; Ст. инженер; Проверил Воскресенский; Нормоконтр. Вокрачко



М3-2 М3-3 М3-4



Деталь соединения втавр анкерного стержня с листом электросваркой в раззенкованном отверстии

Спецификация и выборка стали на один закладной элемент

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: Одной поз.	Всех поз.	Марки	Примечания
М3-2	1	– 250×12	300	1	7,1	7,1	13,9	
	2	ф 14 А III	700	8	0,85	6,8		
М3-3	2	См. выше	700	8	0,85	6,8	15,3	
	3	– 300×12	300	1	8,5	8,5		
М3-4	2	См. выше	700	8	0,85	6,8	16,7	
	4	– 350×12	300	1	9,9	9,9		

Примечания

1. Материал для листов закладных элементов – сталь марки В. Ст.3ПС по ГОСТ 380-60*.
2. Соединение втавр анкерных стержней с листами закладных элементов производить под слоем флюса. Положение приваривaемых 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."

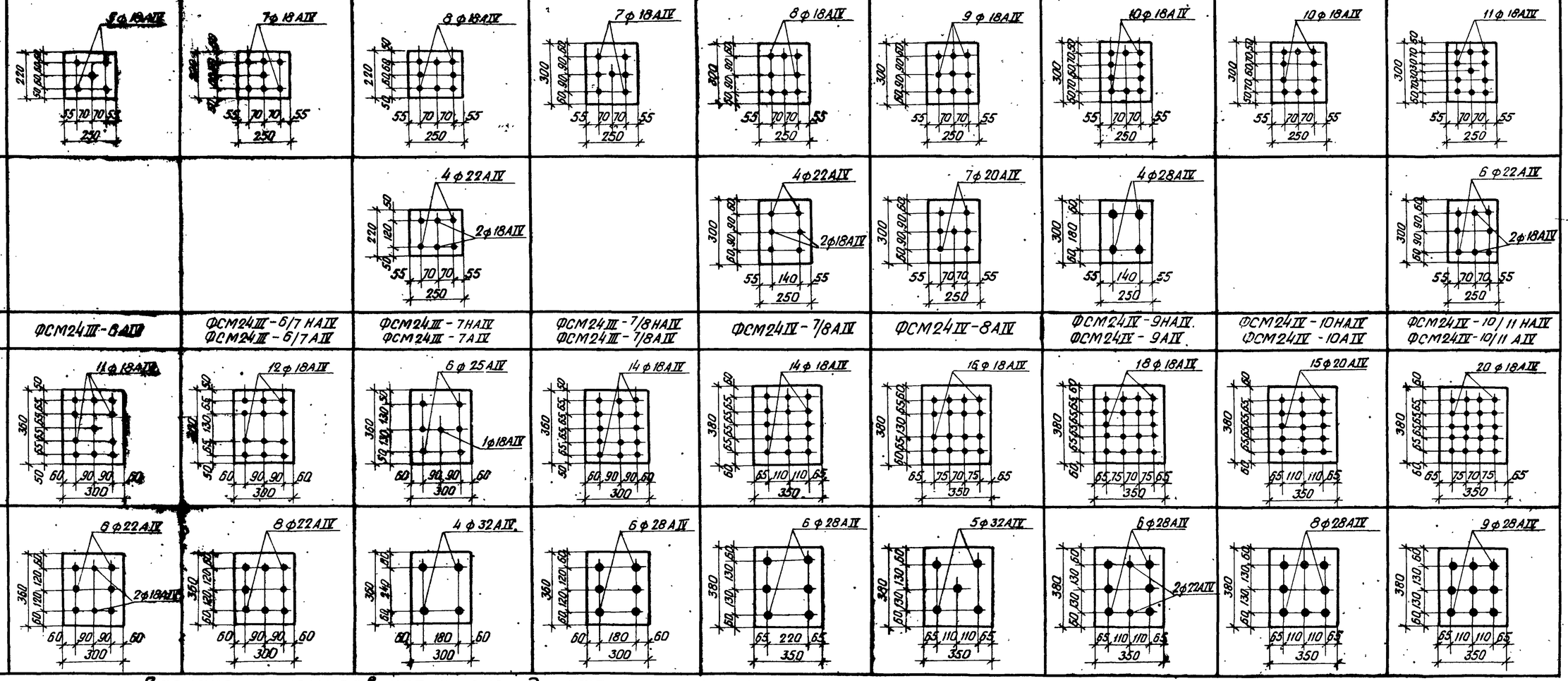
ТК 1968	Закладные элементы М3-2, М3-3, М3-4	Серия ПК-01-129/68	Выпуск III / Лист 49

Проектный институт №1 г. Ленинград

Рук. группы Рыбакова; Ст. инженер Новик; Инженер; Проверил Орлова; Смирнова

Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах ферм

Марка фермы	ФСМ24I-1НАIV	ФСМ24I-2НАIV ФСМ24I-2АIV	ФСМ24I-3НАIV	ФСМ24II-2АIV	ФСМ24II-3АIV	ФСМ24II-3/4АIV	ФСМ24II-4АIV	ФСМ24II-4/5АIV	ФСМ24II-5НАIV ФСМ24II-5АIV
Варианты армирования А	5ф18АIV	7ф18АIV	8ф18АIV	7ф18АIV	8ф18АIV	9ф18АIV	10ф18АIV	10ф18АIV	11ф18АIV
Варианты армирования Б			4ф22АIV 2ф18АIV		4ф22АIV 2ф18АIV	7ф20АIV	4ф28АIV		6ф22АIV 2ф18АIV



Марка фермы	ФСМ24III-8АIV	ФСМ24III-6/7НАIV ФСМ24III-6/7АIV	ФСМ24III-7НАIV ФСМ24III-7АIV	ФСМ24III-7/8НАIV ФСМ24III-7/8АIV	ФСМ24IV-7/8АIV	ФСМ24IV-8АIV	ФСМ24IV-9НАIV ФСМ24IV-9АIV	ФСМ24IV-10НАIV ФСМ24IV-10АIV	ФСМ24IV-10/11НАIV ФСМ24IV-10/11АIV
Варианты армирования А	11ф18АIV	12ф18АIV	6ф25АIV 1ф18АIV	14ф18АIV	14ф18АIV	16ф18АIV	18ф18АIV	15ф20АIV	20ф18АIV
Варианты армирования Б	8ф22АIV 2ф18АIV	8ф22АIV	4ф32АIV	6ф28АIV	6ф28АIV	5ф32АIV	6ф28АIV 2ф22АIV	8ф28АIV	9ф28АIV

Варианты армирования и расход стали на ферму, кг

Марка фермы	Вариант	Напрягаемая арматура	Расход стали, кг: На напряг. арматуру	Расход стали, кг: На ферму
ФСМ24I-1НАIV	А	5ф18АIV	239	497
ФСМ24I-2НАIV	А	7ф18АIV	335	663
ФСМ24I-2АIV				730
ФСМ24I-3НАIV	А	8ф18АIV	382	752
	Б	4ф22АIV+2ф18АIV	382	752
ФСМ24II-2АIV	А	7ф18АIV	335	640
ФСМ24II-3АIV	А	8ф18АIV	382	736
	Б	4ф22АIV+2ф18АIV	382	736
ФСМ24II-3/4АIV	А	9ф18АIV	430	797
	Б	7ф20АIV	414	781
ФСМ24II-4АIV	А	10ф18АIV	478	955
	Б	4ф28АIV	463	940
ФСМ24II-4/5АIV	А	10ф18АIV	478	927
ФСМ24II-5НАIV	А	11ф18АIV	526	1000
ФСМ24II-5АIV				1053
ФСМ24II-5НАIV	Б	6ф22АIV+2ф18АIV	525	999
ФСМ24II-5АIV				1052
ФСМ24III-6	А	11ф18АIV	526	980
	Б	6ф22АIV+2ф18АIV	525	979
ФСМ24III-6/7НАIV	А	12ф18АIV	574	1060
ФСМ24III-6/7АIV				1120
ФСМ24III-6/7НАIV	Б	8ф22АIV	572	1058
ФСМ24III-6/7АIV				1118
ФСМ24III-7НАIV	А	6ф25АIV+4ф18АIV	602	1147
ФСМ24III-7АIV				1289
ФСМ24III-7НАIV	Б	4ф32АIV	604	1149
ФСМ24III-7АIV				1291
ФСМ24III-7/8НАIV	А	14ф18АIV	669	1236
ФСМ24III-7/8АIV				1296
ФСМ24III-7/8НАIV	Б	6ф28АIV	695	1262
ФСМ24III-7/8АIV				1322
ФСМ24IV-7/8АIV	А	14ф18АIV	669	1230
	Б	6ф28АIV	695	1236
ФСМ24IV-8АIV	А	16ф18АIV	765	1335
	Б	5ф32АIV	755	1345
ФСМ24IV-9НАIV	А	18ф18АIV	860	1534
ФСМ24IV-9АIV				1671
ФСМ24IV-9НАIV	Б	6ф28АIV+2ф22АIV	838	1512
ФСМ24IV-9АIV				1649
ФСМ24IV-10НАIV	А	15ф20АIV	887	1583
ФСМ24IV-10АIV				1634
ФСМ24IV-10НАIV	Б	8ф28АIV	926	1622
ФСМ24IV-10АIV				1693
ФСМ24IV-10/11НАIV	А	20ф18АIV	956	1761
ФСМ24IV-10/11АIV				1940
ФСМ24IV-10/11НАIV	Б	9ф28АIV	1040	1845
ФСМ24IV-10/11АIV				2024

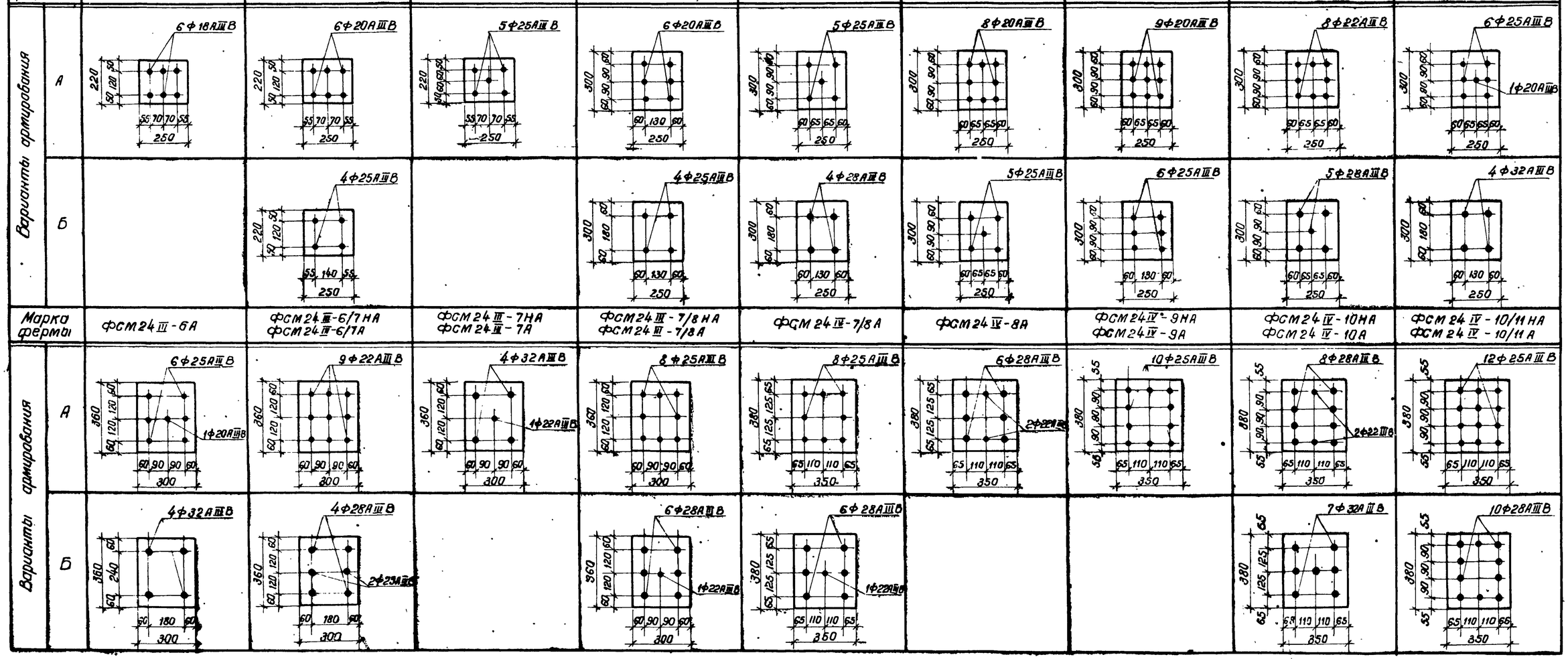
Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать $\sigma_0 = 5400$ 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	Варианты армирования нижних поясов ферм стержневой арматурой из стали класса А-IV. Расход стали на ферму	Серия ПК-01-129/68	
		Выпуск III	Лист 50

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ г. Ленинград
Гл. инж. проекта Шарыгин
Ст. инж. Орлова
Проверил Смирнова
Смирнова

Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах ферм



Варианты армирования и расход стали на ферму, кг

Марка фермы	Вариант	Напрягаемая арматура	Расход стали, кг: на напряг. арматуру	Расход стали, кг: на ферму
ФСМ24I-1НА	А	6Ф18АIIIВ	287	545
ФСМ24I-2НА	А	6Ф20АIIIВ	355	683
ФСМ24I-2А				750
ФСМ24I-2НА	Б	4Ф25АIIIВ	369	697
ФСМ24I-2А				764
ФСМ24I-3НА	А	5Ф25АIIIВ	462	832
ФСМ24II-2А	А	6Ф20АIIIВ	355	660
	Б	4Ф25АIIIВ	369	674
ФСМ24II-3А	А	5Ф25АIIIВ	462	816
	Б	4Ф28АIIIВ	463	817
ФСМ24II-3/4А	А	8Ф20АIIIВ	473	840
	Б	5Ф25АIIIВ	462	829
ФСМ24II-4А	А	9Ф20АIIIВ	532	1009
	Б	6Ф25АIIIВ	554	1031

Марка фермы	Вариант	Напрягаемая арматура	Расход стали, кг: на напряг. арматуру	Расход стали, кг: на ферму
ФСМ24II-4/5А	А	8Ф22АIIIВ	572	1021
	Б	5Ф28АIIIВ	579	1028
ФСМ24II-5НА	А	6Ф25АIIIВ+1Ф20АIIIВ	613	1090
ФСМ24II-5А				1043
ФСМ24II-5НА	Б	4Ф32АIIIВ	604	1081
ФСМ24II-5А				1134
ФСМ24III-6А	А	6Ф25АIIIВ+1Ф20АIIIВ	613	1067
	Б	4Ф32АIIIВ	604	1058
ФСМ24III-6/7НА	А	9Ф22АIIIВ	644	1160
ФСМ24III-6/7А				1190
ФСМ24III-6/7НА	Б	4Ф28АIIIВ+2Ф25АIIIВ	648	1134
ФСМ24III-6/7А				1194
ФСМ24III-7НА	А	4Ф32АIIIВ+1Ф22АIIIВ	675	1220
ФСМ24III-7А				1362
ФСМ24III-7/8НА	А	8Ф25АIIIВ	738	1305
ФСМ24III-7/8А				1365

Марка фермы	Вариант	Напрягаемая арматура	Расход стали, кг: на напряг. арматуру	Расход стали, кг: на ферму
ФСМ24III-7/8НА	Б	6Ф28АIIIВ+1Ф22АIIIВ	766	1333
ФСМ24III-7/8А				1393
ФСМ24IV-7/8А	А	8Ф25АIIIВ	738	1299
	Б	6Ф28АIIIВ+1Ф22АIIIВ	766	1327
ФСМ24IV-8А	А	6Ф28АIIIВ+2Ф22АIIIВ	838	1428
ФСМ24IV-9НА	А	10Ф25АIIIВ	923	1597
ФСМ24IV-9А				1734
ФСМ24IV-10НА	А	8Ф28АIIIВ+2Ф22АIIIВ	1069	1765
ФСМ24IV-10А				1836
ФСМ24IV-10НА	Б	7Ф32АIIIВ	1057	1753
ФСМ24IV-10А				1824
ФСМ24IV-10/11НА	А	12Ф25АIIIВ	1108	1913
ФСМ24IV-10/11А				2092
ФСМ24IV-10/11НА	Б	10Ф28АIIIВ	1158	1963
ФСМ24IV-10/11А				2142

Примечания

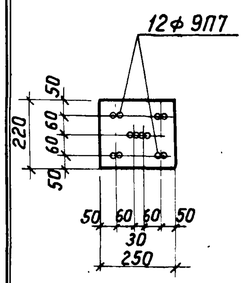
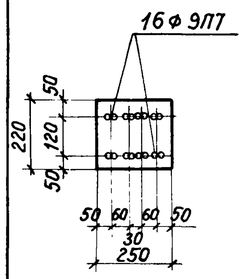
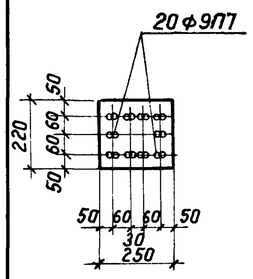
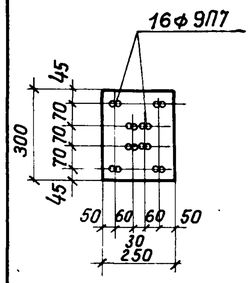
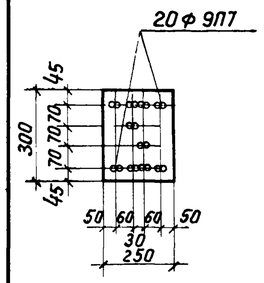
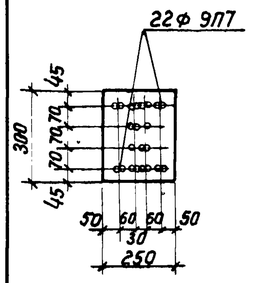
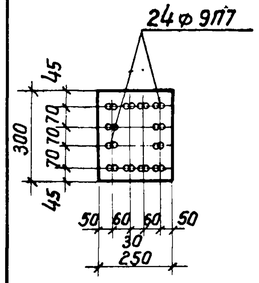
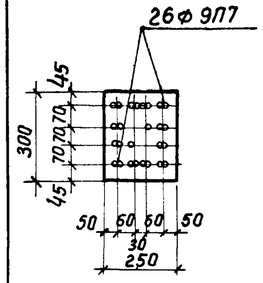
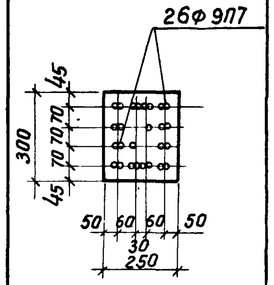
1. Контролируемое напряжение принимать $\sigma_0 = 5000$ кг/см²
2. Ненапрягаемая арматура принимается по чертежам соответствующих марок ферм
3. В показатели расхода стали не включен вес закладных элементов и опорных листов.

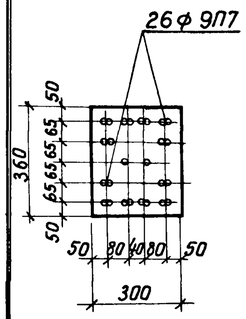
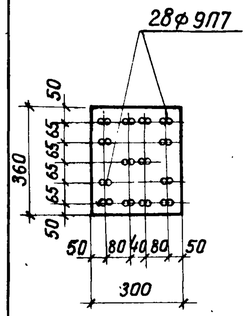
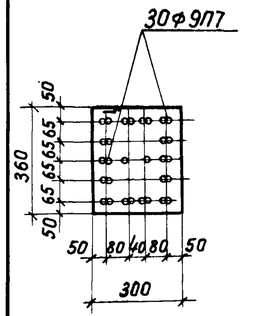
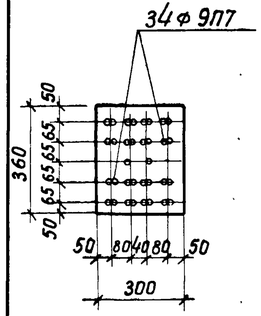
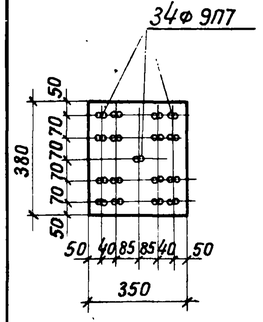
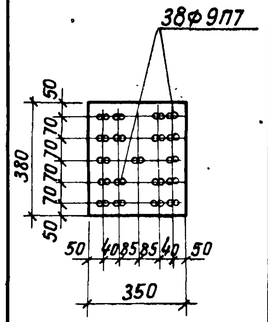
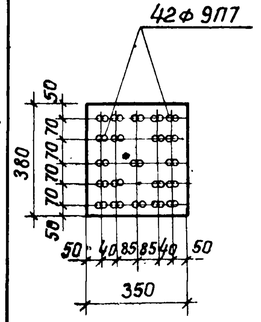
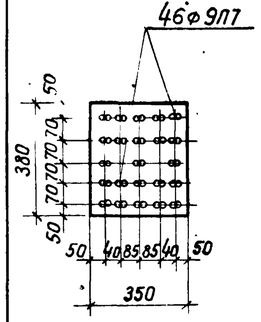
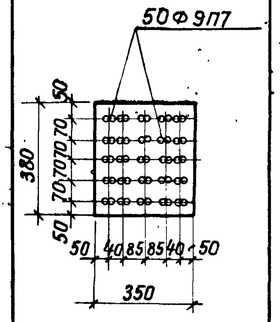
ТК 1968	Варианты армирования нижних поясов ферм стержневой арматурой из стали класса А-IIIВ. Расход стали на ферму	Серия ПК-01-129/68	Выпуск III, Лист 51

Госстрой СССР. Проектный институт Ленгипроинжпроект г. Ленинград

Гл. конструктор проекта Фрадкин; Рук. группы Ширяева; Ст. инж. Орлова; Проверил Смирнова

Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах ферм

Марка фермы	ФСМ24I-1НП9	ФСМ24I-2НП9 ФСМ24I-2П9	ФСМ24I-3НП9	ФСМ24II-2П9	ФСМ24II-3П9	ФСМ24II-3/4П9	ФСМ24II-4П9	ФСМ24II-4/5П9	ФСМ24II-5НП9 ФСМ24II-5П9
Сечение нижнего пояса									

Марка фермы	ФСМ24III-6П9	ФСМ24III-6/7НП9 ФСМ24III-6/7П9	ФСМ24III-7НП9 ФСМ24III-7П9	ФСМ24III-7/8НП9 ФСМ24III-7/8П9	ФСМ24IV-7/8П9	ФСМ24IV-8П9	ФСМ24IV-9НП9 ФСМ24IV-9П9	ФСМ24IV-10НП9 ФСМ24IV-10П9	ФСМ24IV-10/11НП9 ФСМ24IV-10/11П9
Сечение нижнего пояса									

Расход стали на ферму, кг

Марка фермы	Напрягаемая арматура	Расход стали, кг: На напряг. арматуру	Расход стали, кг: На ферму	Марка фермы	Напрягаемая арматура	Расход стали, кг: На напряг. арматуру	Расход стали, кг: На ферму
ФСМ24I-1НП9	12ф 9П7	114	388	ФСМ24III-6П9	26ф 9П7	247	720
ФСМ24I-2НП9	16ф 9П7	152	497	ФСМ24III-6/7НП9	28ф 9П7	266	772
ФСМ24I-2П9			563	ФСМ24III-6/7П9			831
ФСМ24I-3НП9	20ф 9П7	190	577	ФСМ24III-7НП9	30ф 9П7	285	850
				ФСМ24III-7П9			991
ФСМ24II-2П9	16ф 9П7	152	465	ФСМ24III-7/8НП9	34ф 9П7	323	909
				ФСМ24III-7/8П9			971
ФСМ24II-3П9	20ф 9П7	190	553	ФСМ24IV-7/8П9	34ф 9П7	323	929
ФСМ24II-3/4П9	22ф 9П7	209	585	ФСМ24IV-8П9	38ф 9П7	361	995
ФСМ24II-4П9	24ф 9П7	228	713	ФСМ24IV-9НП9	42ф 9П7	399	1095
				ФСМ24IV-9П9			1232
ФСМ24II-4/5П9	26ф 9П7	247	705	ФСМ24IV-10НП9	46ф 9П7	437	1155
				ФСМ24IV-10П9			1226
ФСМ24II-5НП9	26ф 9П7	247	733	ФСМ24IV-10/11НП9	50ф 9П7	475	1332
ФСМ24II-5П9			786	ФСМ24IV-10/11П9			1481

Примечания

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

ТК 1968	Вариант армирования нижних поясов ферм прядевой арматурой ф 9П7. Расход стали на ферму	Серия ПК-01-129/68	Выпуск III, Лист 52

Г. Ленинград

Ст. инж. Орлова

Проверил Ширяева

С. Мирнова

10117 64

Расход материалов на одну ферму

Марка фермы	Расход стали кг	Напрягаемая арматура	Вес т	Бетон, м³: На пояса — Марка бетона	На пояса — Объем бетона	На сборные элементы решетки — Марка бетона	На сборные элементы решетки — Объем бетона	Всего м³
ФСД24I-1НАIV	494	4ф20АIV	9,2	400	3,15	400	0,53	3.68
ФСД24I-1НА	544	4ф22АIIIВ						
ФСД24I-1НП	406	5ф15П7						
ФСД24I-1НВ	377	32ф5ВрII						
ФСД24I-2НАIV	662	4ф22АIV + 1ф18АIV		400		400		
ФСД24I-2НА	686	5ф22АIIIВ						
ФСД24I-2НП	529	7ф15П7						
ФСД24I-2НВ	482	44ф5ВрII						
ФСД24I-2АIV	729	4ф22АIV + 1ф18АIV		400		400		
ФСД24I-2А	752	5ф22АIIIВ						
ФСД24I-2П	595	7ф15П7						
ФСД24I-2В	549	44ф5ВрII						
ФСД24I-3НАIV	739	4ф25АIV		500		400		
ФСД24I-3НА	799	6ф22АIIIВ						
ФСД24I-3НП	597	8ф15П7						
ФСД24I-3НВ	566	56ф5ВрII						
ФСД24II-2АIV	639	4ф22АIV + 1ф18АIV	11,2	400	3,94	400	0,53	4.47
ФСД24II-2А	662	5ф22АIIIВ						
ФСД24II-2П	471	6ф15П7						
ФСД24II-2В	452	42ф5ВрII						
ФСД24II-3АIV	724	4ф25АIV		400		400		
ФСД24II-3А	783	6ф22АIIIВ						
ФСД24II-3П	573	8ф15П7						
ФСД24II-3В	536	52ф5ВрII						
ФСД24II-3/4АIV	796	6ф22АIV		400		400		
ФСД24II-3/4А	830	4ф28АIIIВ						
ФСД24II-3/4П	614	9ф15П7						
ФСМ24II-3/4В	577	60ф5ВрII						
ФСД24II-4АIV	939	5ф25АIV		400		400		
ФСД24II-4А	1012	4ф28АIIIВ + 1ф22АIIIВ						
ФСД24II-4П	748	10ф15П7						
ФСД24II-4В	701	64ф5ВрII						
ФСД24II-4/5АIV	[illegible]	6ф22АIV + 1ф18АIV		500		400		
ФСД24II-4/5А	[illegible]	6ф25АIIIВ						
ФСД24II-4/5П	721	10ф15П7						
ФСД24II-4/5В	687	68ф5ВрII						

Марка фермы	Расход стали кг	Напрягаемая арматура	Вес т	Бетон, м³: На пояса — Марка бетона	На пояса — Объем бетона	На сборные элементы решетки — Марка бетона	На сборные элементы решетки — Объем бетона	Всего м³
ФСД24II-5НАIV	999	4ф28АIV + 1ф20АIV	11,2	500	3,94	400	0.53	4.47
ФСД24II-5НА	1056	5ф28АIIIВ						
ФСД24II-5НП	775	11ф15П7						
ФСД24II-5НВ	729	72ф5ВрII						
ФСД24II-5АIV	1052	4ф28АIV + 1ф20АIV		500		400		
ФСД24II-5А	1109	5ф28АIIIВ						
ФСД24II-5П	828	11ф15П7						
ФСД24II-5В	782	72ф5ВрII						
ФСД24III-6АIV	976	4ф28АIV + 1ф20АIV	14,9	400	5.27	400	0.67	5.94
ФСД24III-6А	1033	5ф28АIIIВ						
ФСД24III-6П	763	11ф15П7						
ФСД24III-6В	706	72ф5ВрII						
ФСД24III-6/7НАIV	1065	5ф28АIV		400		400		
ФСД24III-6/7НА	1132	7ф25АIIIВ						
ФСД24III-6/7НП	822	12ф15П7						
ФСД24III-6/7НВ	766	80ф5ВрII						
ФСД24III-6/7АIV	1124	5ф28АIV		400		400		
ФСД24III-6/7А	1191	7ф25АIIIВ						
ФСД24III-6/7П	881	12ф15П7						
ФСД24III-6/7В	825	80ф5ВрII						
ФСД24III-7НАIV	1151	4ф28АIV + 2ф22АIV		400		400		
ФСД24III-7НА	1239	6ф28АIIIВ						
ФСД24III-7НП	906	13ф15П7						
ФСД24III-7НВ	839	84ф5ВрII						
ФСД24III-7АIV	1292	4ф28АIV + 2ф22АIV		400		400		
ФСД24III-7А	1380	6ф28АIIIВ						
ФСМ24III-7П	1047	13ф15П7						
ФСД24III-7В	980	84ф5ВрII						
ФСД24III-7/8НАIV	1213	7ф25АIV		500		400		
ФСД24III-7/8НА	1322	5ф32АIIIВ						
ФСД24III-7/8НП	954	14ф15П7						
ФСД24III-7/8НВ	889	92ф5ВрII						
ФСД24III-7/8АIV	1272	7ф25АIV		500		400		
ФСД24III-7/8А	1381	5ф32АIIIВ						
ФСД24III-7/8П	1014	14ф15П7						
ФСД24III-7/8В	948	92ф5ВрII						

Марка фермы	Расход стали кг	Напрягаемая арматура	Вес т	Бетон, м³: На пояса — Марка бетона	На пояса — Объем бетона	На сборные элементы решетки — Марка бетона	На сборные элементы решетки — Объем бетона	Всего м³
ФСД24IV-7/8АIV	1207	7ф25АIV	18,6	400	6.73	400	0,69	7,42
ФСД24IV-7/8А	1316	5ф32АIIIВ						
ФСД24IV-7/8П	973	14ф15П7						
ФСД24IV-7/8В	883	92ф5ВрII						
ФСД24IV-8АIV	1328	8ф25АIV		400		400		
ФСД24IV-8А	1421	9ф25АIIIВ						
ФСД24IV-8П	1055	16ф15П7						
ФСД24IV-8В	954	104ф5ВрII						
ФСД24IV-9НАIV	1505	9ф25АIV		400		400		
ФСД24IV-9НА	1600	8ф28АIIIВ						
ФСД24IV-9НП	1170	18ф15П7						
ФСД24IV-9НВ	1094	120ф5ВрII						
ФСД24IV-9АIV	1642	9ф25АIV		400		400		
ФСД24IV-9А	1737	8ф28АIIIВ						
ФСД24IV-9П	1307	18ф15П7						
ФСД24IV-9В	1231	120ф5ВрII						
ФСД24IV-10НАIV	1601	6ф32АIV		500		500		
ФСД24IV-10НА	1738	9ф28АIIIВ						
ФСД24IV-10НП	1244	20ф15П7						
ФСД24IV-10НВ	1144	128ф5ВрII						
ФСД24IV-10АIV	1673	6ф32АIV		500		500		
ФСД24IV-10А	1809	9ф28АIIIВ						
ФСД24IV-10П	1315	20ф15П7						
ФСД24IV-10В	1215	128ф5ВрII						
ФСМ24IV-10/11НАIV	1803	6ф32АIV + 1ф25АIV		500		500		
ФСД24IV-10/11НА	1896	6ф32АIIIВ + 2ф25АIIIВ						
ФСМ24IV-10/11НП	1407	22ф15П7						
ФСД24IV-10/11НВ	1309	144ф5ВрII						
ФСД24IV-10/11АIV	1982	6ф32АIV + 1ф25АIV		500		500		
ФСД24IV-10/11А	2075	6ф32АIIIВ + 2ф25АIIIВ						
ФСД24IV-10/11П	1586	22ф15П7						
ФСД24IV-10/11В	1488	144ф5ВрII						

Примечание

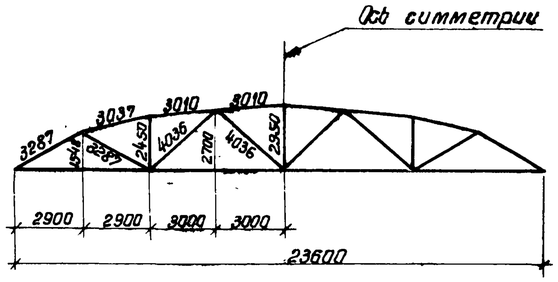
В показатели расхода стали не включен вес закладных элементов и опорных листов.

ТК 1968	Расход материалов на ферму	Серия ПК-01-129/68 Вып. III	Лист 53

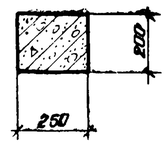
г. Ленинград

Инженер Смирнова

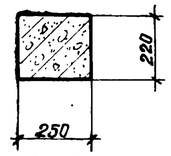
10117 65



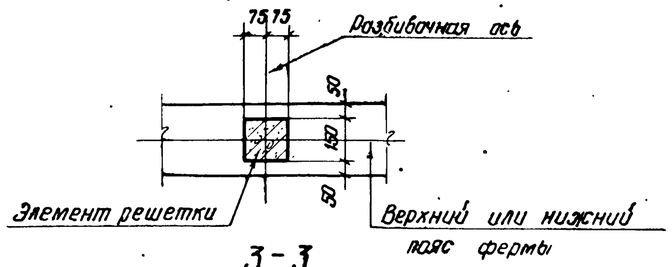
Геометрическая схема фермы



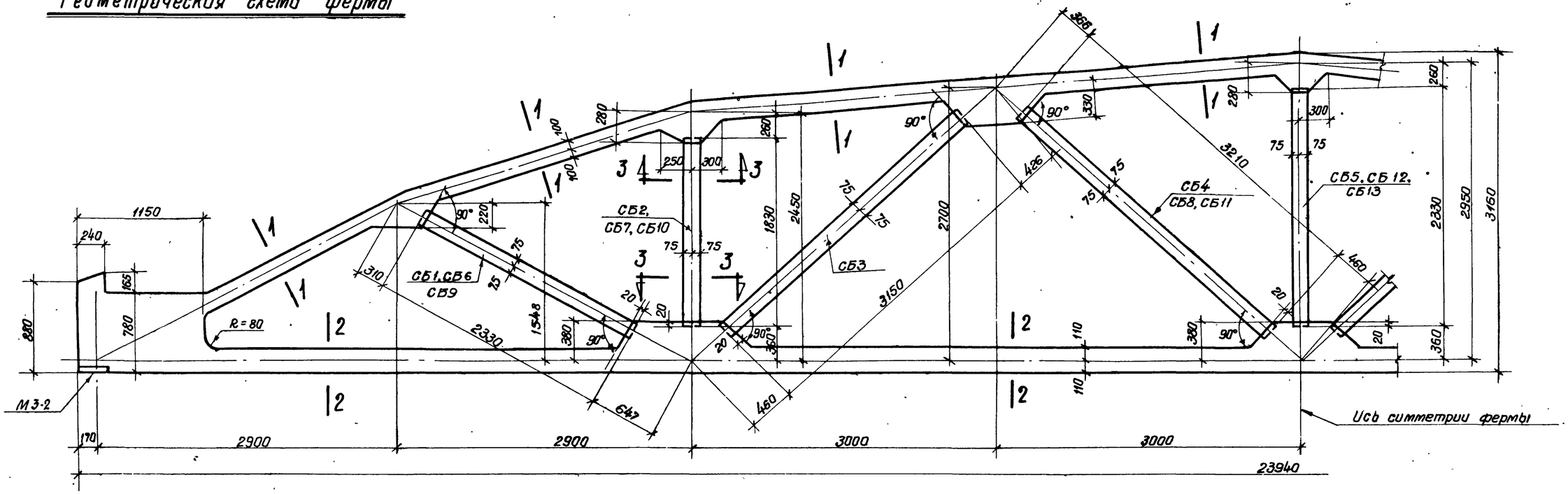
1-1



2-2



3-3



ФСД24I-1Н, ФСД24I-2Н, ФСД24I-2, ФСД24I-3Н

Спецификация марок сборных элементов решетки на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Колич. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента	Колич. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента	Колич. шт.	№ листа
ФСД24I-1Н	СБ1	0,13	2	77	ФСД24I-2Н ФСД24I-2	СБ3	0,18	2	77	ФСД24I-3Н	СБ3	0,18	2	77
	СБ2	0,10	2			СБ6	0,13	2			СБ9	0,13	2	
	СБ3	018	2			СБ7	0,18	2			СБ10	0,18	2	
	СБ4	0,18	2			СБ8	0,18	2			СБ11	0,18	2	
	СБ5	0,13	1			СБ12	0,13	1			СБ13	0,13	1	

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Колич. шт	№ листа
ФСД24I-1Н ФСД24I-2Н ФСД24I-2 ФСД24I-3Н	М3-2	2	49

Примечания

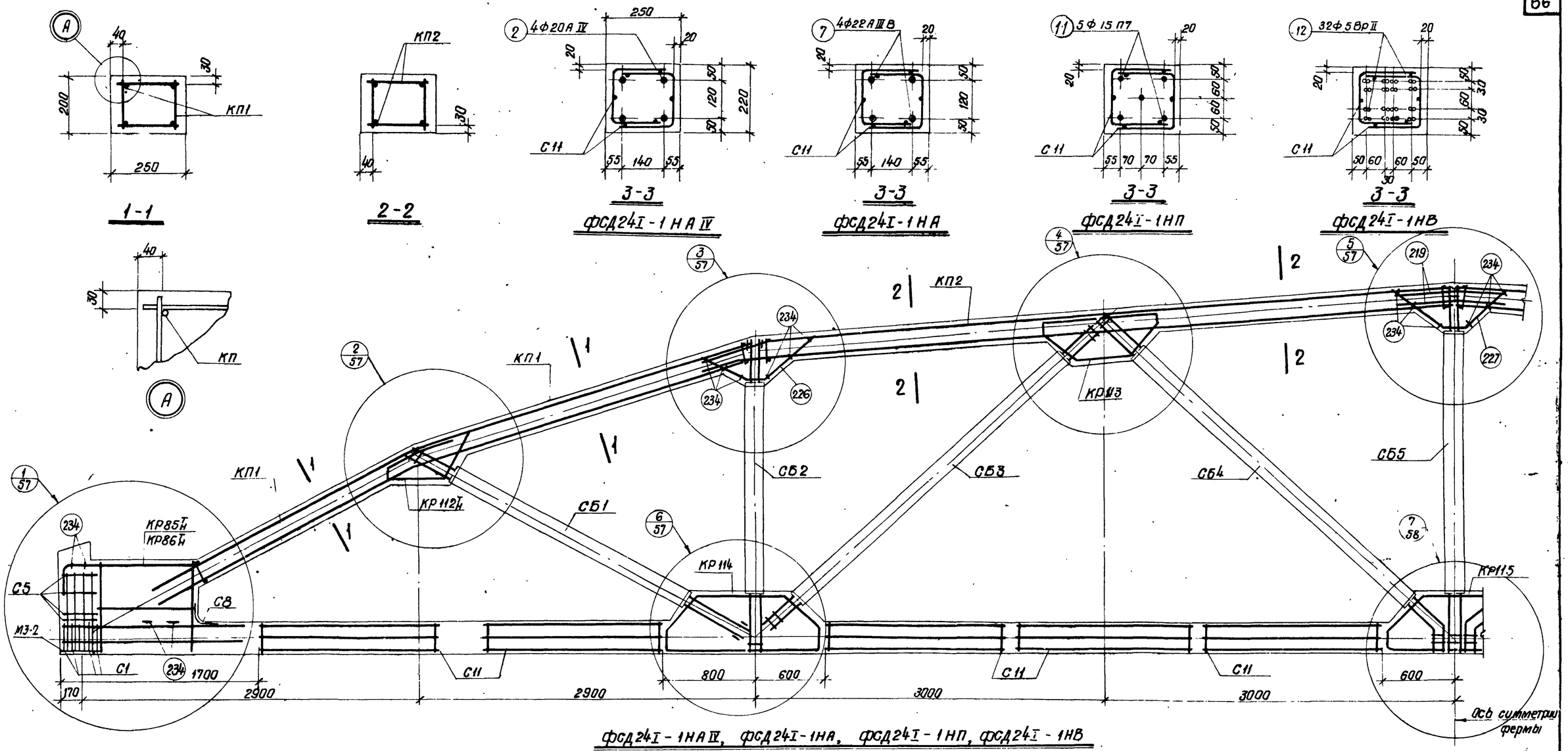
1. Закладные элементы для крепления плит покрытия, стоек фонаря и связей даны в выпускеI-I серии ГК-01-129/68 там же приведены элементы для крепления ферм к колоннам.
2. Привязку всех элементов решетки по ширине ферм принята по сечению 3-3.
3. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой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

ТК 1968	Фермы ФСД24I-1Н, ФСД24I-2Н, ФСД24I-2, ФСД24I-3Н. Опалубочный чертеж	Серия ПК-01-129/68	
		Выпуск III	Лист 54

Инвентарный инж. Ленинград

Вопрочно | Зоскаго | Проверил | Ширяева | Орлова | Рук. группы | Ст. инженер

10117 66



ФСД24I-1НАIV, ФСД24I-1НА, ФСД24I-1НП, ФСД24I-1НВ

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество шт.	№ листа
ФСД24I-1НАIV	КП1	2	28	ФСД24I-1НАIV (продолжение)	С11	20	47	ФСД24I-1НА	КП1, КП2, КР85I, КР112I ÷ КР115, С1, С5, С8, С11 поз. 219, 226, 227, 234 - по ФСД24I-1НАIV			ФСД24I-1НВ	КП1, КП2, КР85I, КР112I ÷ КР115, С1, С5 С8, С11, поз. 219, 226, 227, 234 - по ФСД24I-1НАIV		
	КП2	2													
	КР85I	2+2	43		2	4	48		7	4	48		12	32	48
	КР112I	2+2	81		219	4									
	КР113	4			226	4		ФСД24I-1НП	КП1, КП2, КР112I ÷ КР115, С1, С5, С8, С11 поз. 219, 226, 227, 234 по ФСД24I-1НАIV						
	КР114	4			227	2									
	КР115	2			234	26									
	С1	10	47						11	5	48				
	С5	8							КР86I	2+2	43				
	С8	2													

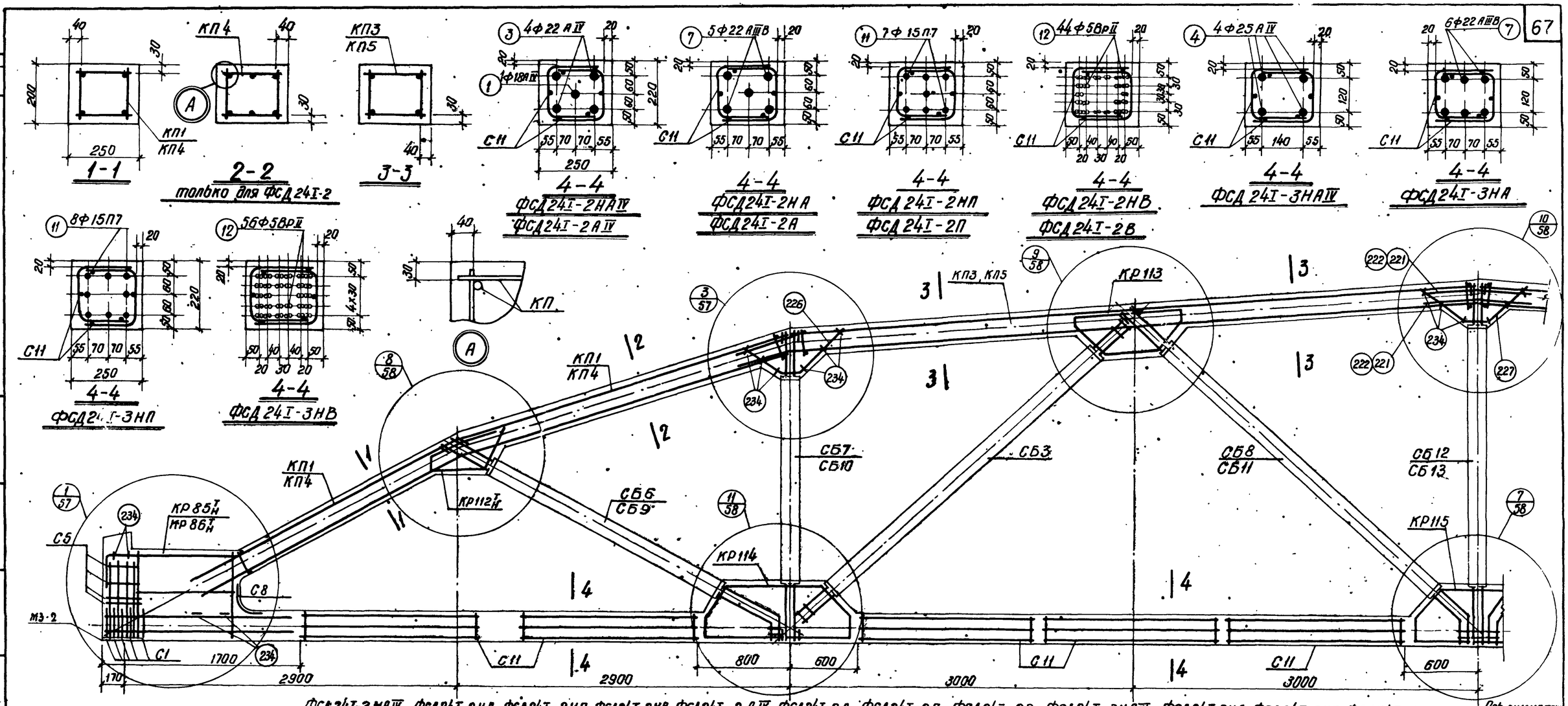
Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней класса A-IV $\sigma_0 = 5400$ кг/см², класса A-III в $\sigma_0 = 5000$ кг/см²; для прядей $\sigma_0 = 12000$ кг/см², для проволоки $\sigma_0 = 12800$ кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не ниже 280 кг/см².
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСД24I-1Н Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III, Лист 55

Ленинградский институт Гипрокоммунстрой г. Ленинград

Рук. группы Ширяева, Ст. инженер Орлова, Инженер Смирнова, Проверил Ватрачко, Гл. инж. проекта Лесенко



ФСД 24I-2НАIV, ФСД 24I-2НА, ФСД 24I-2НП, ФСД 24I-2НВ, ФСД 24I-2АIV, ФСД 24I-2А, ФСД 24I-2П, ФСД 24I-2В, ФСД 24I-3НАIV, ФСД 24I-3НА, ФСД 24I-3НП, ФСД 24I-3НВ

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка каркаса или № позиции	Колич. шт.	№ листа
ФСД 24I-2НАIV	КП1	2	28
	КП3	2	
	КР85$^{I}_{H}$	2+2	43
	КР112$^{I}_{H}$	2+2	81
	КР113	4	
	КР114	4	
	КР115	2	
	С1	10	47
	С5	8	
	С8	2	
	С11	20	
	1	1	48
	3	4	
	221	4	
	226	4	
	227	2	
	234	26	

Марка фермы	Марка каркаса или № позиции	Колич. шт	№ листа
ФСД 24I-2НА	КП1, КП3; КР85$^{I}_{H}$, КР112$^{I}_{H}$ ÷ КР115; С1, С5, С8, С11, позиции 221, 226, 227, 234 – по ФСД 24I-2НАIV	7	5	48
ФСД 24I-2НП	КП1, КП3; КР112$^{I}_{H}$ ÷ КР115; С1, С5, С8, С11, позиции 221, 226 227, 234 – по ФСД 24I-2НАIV	11	7	48
	КР86$^{I}_{H}$	2+2	43

Марка фермы	Марка каркаса или № позиции	Колич. шт	№ листа
ФСД24I-2НВ	КП1, КП3; КР85$^{I}_{H}$, КР112$^{I}_{H}$ ÷ КР115, С1, С5, С8, С11 поз. 221, 226, 227, 234 – по ФСД24I-2НАIV	12	44	48
ФСД24I-2АIV	КП4	2	28
	КП5	2	
	КР85$^{I}_{H}$	2+2	43
	КР112$^{I}_{H}$	2+2	81
	КР113	4	
	КР114	4	
	КР115	2	
	С1	10	47
	С5	8	
	С8	2	
	С11	20	
	11	7	48
	КР86$^{I}_{H}$	2+2	43

Марка фермы	Марка каркаса или № позиции	Колич. шт	№ листа
ФСД24I-2АIV (продолжение)	1	1	48
	3	4	
	222	4	
	226	4	
	227	2	
	234	26	
ФСД24I-2А	КП4, КП5; КР85$^{I}_{H}$, КР112$^{I}_{H}$ ÷ КР115, С1, С5, С8, С11 поз. 222, 226, 227, 234 – по ФСД24I-2АIV	7	5	48
ФСД24I-2П	КП4, КП3, КР112$^{I}_{H}$ ÷ КР 115, С1, С5, С8, С11 поз. 222, 226, 227, 234 – поз ФСД24I-2АIV	11	7	48
	КР86$^{I}_{H}$	2+2	43

Марка фермы	Марка каркаса или № позиции	Колич. шт	№ листа
ФСД24I-2В	КП4, КП5; КР85$^{I}_{H}$, КР112$^{I}_{H}$ ÷ КР115, С1, С5, С8, С11, поз. 222, 226, 227, 234 – по ФСД24I-2АIV	12	44	48
ФСД24I-3НАIV	КП1	2	28
	КП5	2	
	КР85$^{I}_{H}$	2+2	43
	КР112$^{I}_{H}$	2+2	81
	КР113	4	
	КР114	4	
	КР115	2	
	С1	10	47
	С5	8	

Марка фермы	Марка каркаса или № позиции	Колич. шт	№ листа
ФСД24I-3НАIV (продолжение)	С8	2	47
	С11	20	
	4	4	48
	222	4	
	226	6	
	227	2	
	234	26	
ФСД24I-3НА	КП1, КП5; КР85$^{I}_{H}$, КР112$^{I}_{H}$ ÷ КР115; С1, С5, С8, С11, позиции 222, 226, 227, 234 – по ФСД24I-3НАIV	7	6	48
ФСД24I-3НП	КП1, КП5, КР112$^{I}_{H}$ ÷ КР115, С1, С5, С8 С11, позиции 222, 226, 227, 234 – по ФСД 24I-3НАIV	11	8	48
	КР86$^{I}_{H}$	2+2	43
ФСД24I-3НВ	КП1, КП5; КР85$^{I}_{H}$, КР112$^{I}_{H}$ ÷ КР115, С1, С5, С8, С11 позиции 222, 226, 227, 234 – по ФСД24I-3НАIV	12	56	48

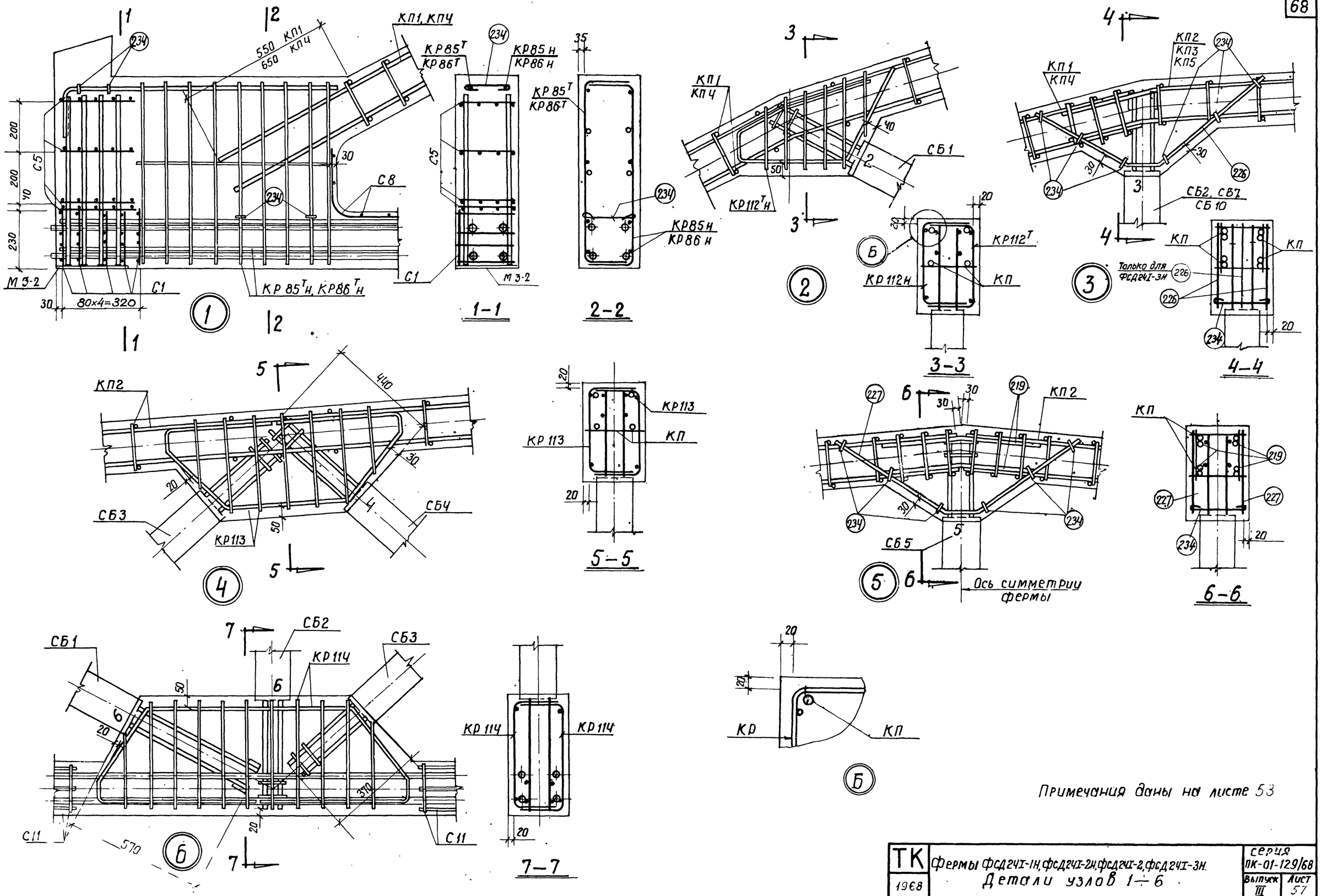
Примечания

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; для проволоки σ_0=12800 кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры для ферм ФСД 24I-3НП должна быть не ниже 400 кг/см², для ферм ФСД 24I-3НАIV, ФСД24I-3НА, ФСД24I-3НВ не ниже 350 кг/см², для остальных ферм – не ниже 280 кг/см²
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана

ТК 1968	Фермы ФСД 24I-2Н, ФСД 24I-2, ФСД 24I-3Н Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68	Выпуск III, Лист 56

Проектный институт г. Ленинград

Гл. конструктор Фридкин; Рук. группы Шидяева; Ст. инж. Орлова; Подрисано; Проверил; Согласовано; Взамен инв. №; Инв. № подл.



Примечания даны на листе 53

ТК 1968	Фермы ФСД24I-1Н, ФСД24I-2Н, ФСД24I-2, ФСД24I-3Н. Детали узлов 1÷6	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III Лист 57

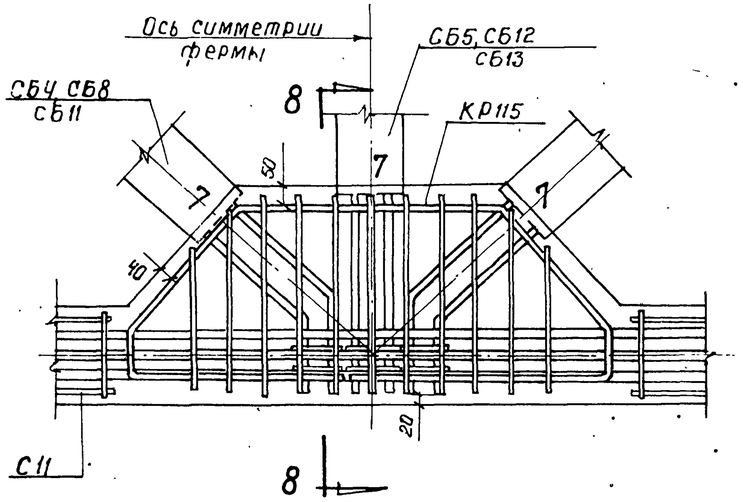
г. Ленинград

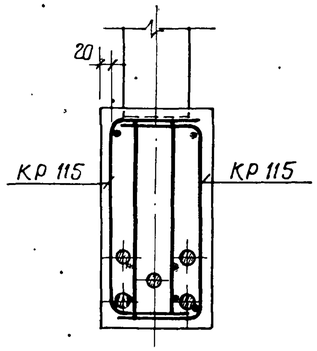
Ст. инженер Инженер Смирнова

Проверил

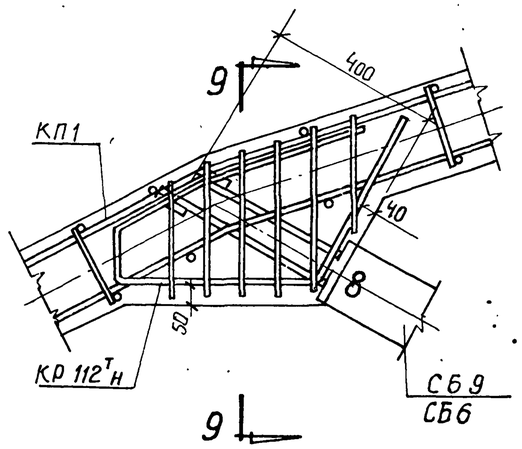
Составил Вокрачко

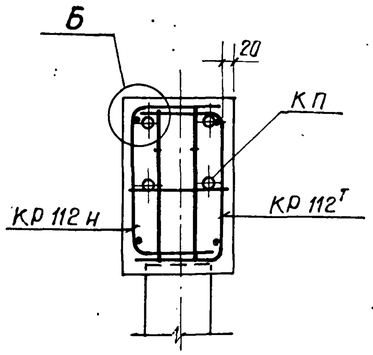
10117 69





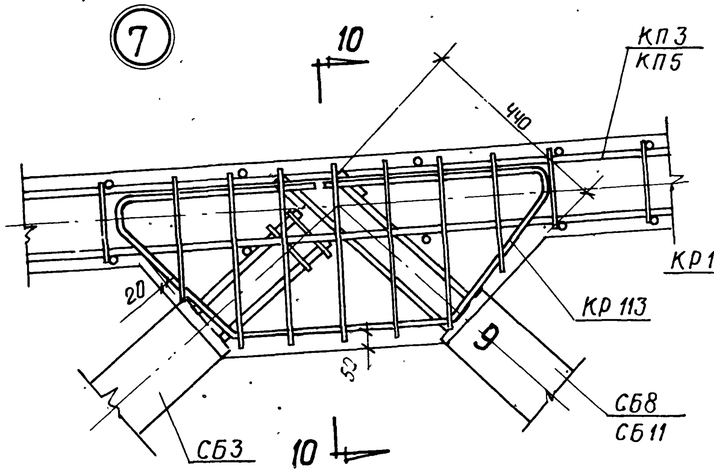
8–8

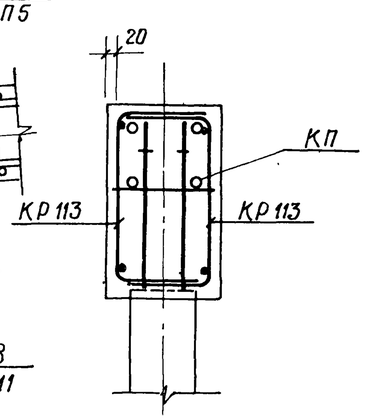




9–9

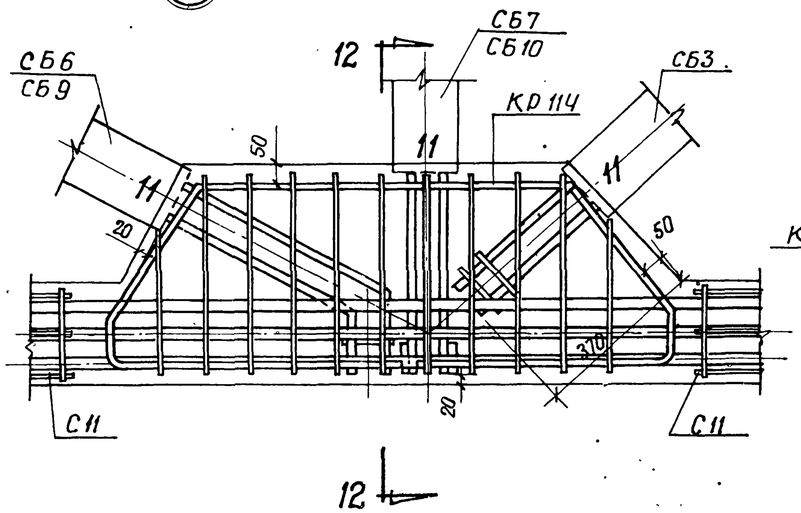
7

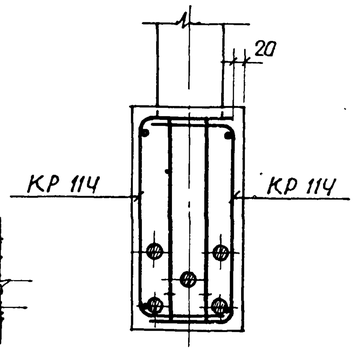




10–10

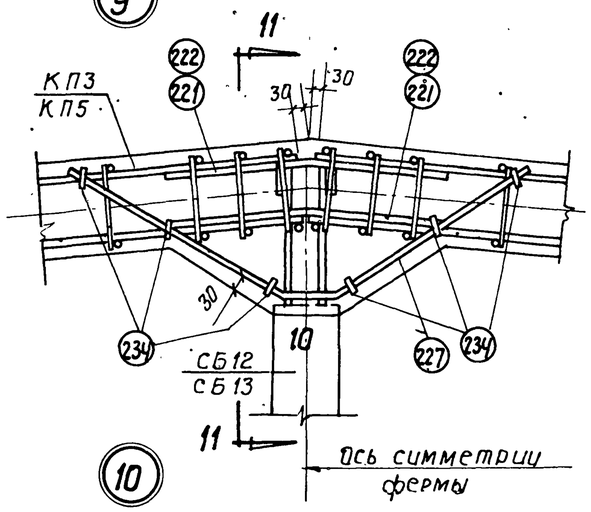
8

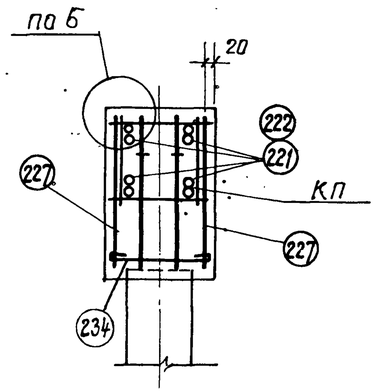




12–12

9





11–11

11

Примечания

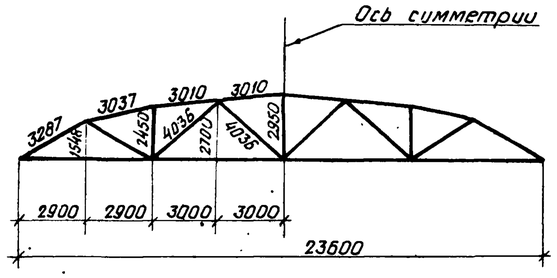
1. На узлах 1, 6 в нижнем поясе показана арматура ФСД 24I-1НА, а на узлах 7, 11-ФСД 24I-2А.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в поясе ±10 мм.
3. Деталь Б дана на листе 57.

ТК 1968	Фермы ФСД 24I-1Н, ФСД 24I-2Н, ФСД 24I-2, ФСД 24I-3Н Детали узлов 7÷11	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III Лист 58

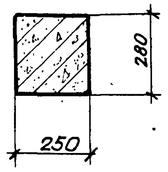
Проектный институт г. Ленинград

Гл. инженер проекта Орлова; Гл. инженер Смирнова; Нач. отдела; Ст. инженер; Инженер; Нач. группы; Проверил; Выполнил Вокрочки; Инв. № подл.

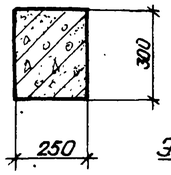
10117 70



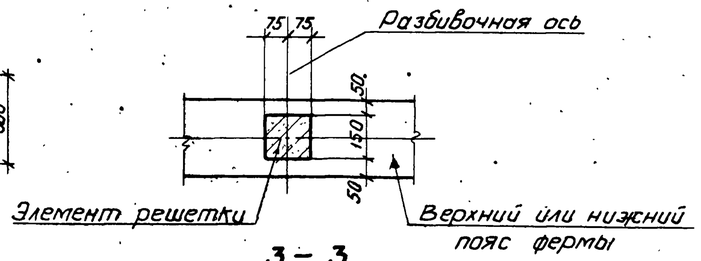
Геометрическая схема фермы



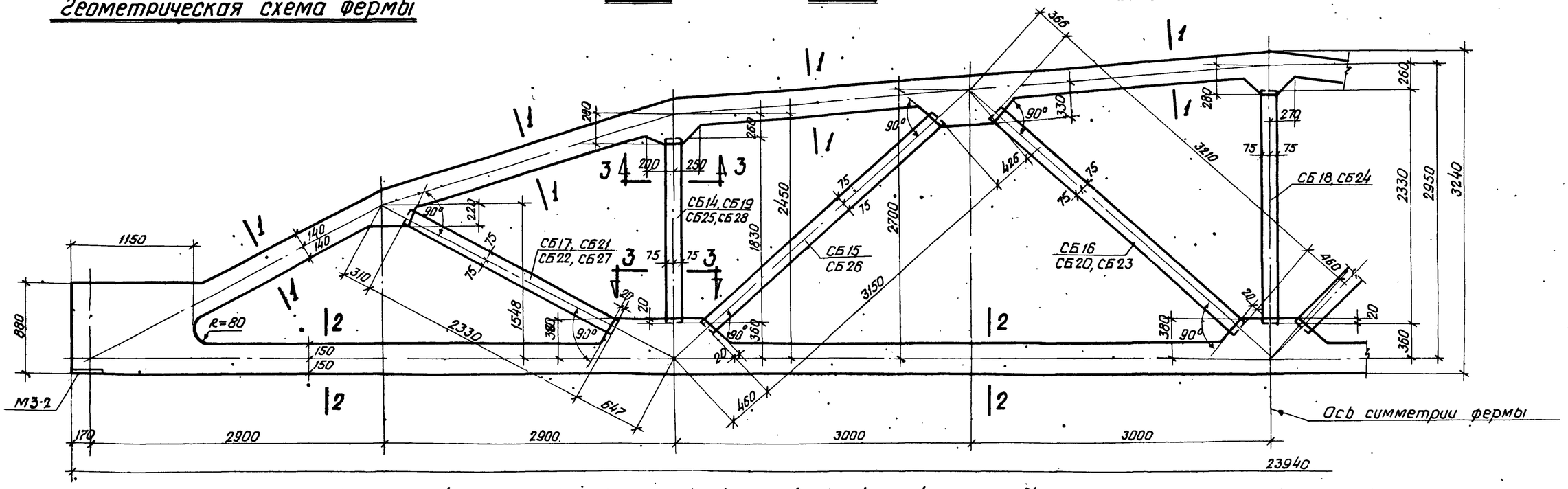
1 – 1



2 – 2



3 – 3



ФСД24II-2, ФСД24II-3, ФСД24II-3/4, ФСД24II-4, ФСД24II-4/5, ФСД24II-5Н, ФСД24II-5

Спецификация марок сборных элементов решетки на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Количество шт	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Количество шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Количество шт.	№ листа
ФСД24II-2	СБ14	0.10	2	78	ФСД24II-4	СБ15	0.18	2	78	ФСД24II-5Н ФСД24II-5	СБ23	0.18	2	78
	СБ15	0.18	2			СБ19	0.10	2			СБ24	0.13	1	
	СБ16	0.18	2			СБ20	0.18	2			СБ26	0.18	2	
	СБ17	0.13	2			СБ22	0.13	2			СБ27	0.13	2	
	СБ18	0.13	1			СБ24	0.13	1			СБ28	0.10	2	
ФСД24II-3 ФСД24II-3/4	СБ15	0.18	2	78	ФСД24II-4/5	СБ22	0.13	2	78					
	СБ19	0.10	2			СБ23	0.18	2						
	СБ20	0.18	2			СБ24	0.13	1						
	СБ21	0.13	2			СБ25	0.10	2						
	СБ24	0.13	1			СБ26	0.18	2						

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Колич-во шт.	№ листа
ФСД24II-2	М3-2	2	49
ФСД24II-3			
ФСД24II-3/4			
ФСД24II-4,			
ФСД24II-4/5			
ФСД24II-5Н			
ФСД24II-5			

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 ферм принять по сечению 3-3.
3. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.

ТК 1968	Фермы ФСД24II-2, ФСД24II-3, ФСД24II-3/4, ФСД24II-4, ФСД24II-4/5, ФСД24II-5Н, ФСД24II-5. Опалубочный чертеж	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III Лист 59

Проектный институт г. Ленинград

Нач. отдела Гл. констр. пр. Рук. группы Ст. инженер — Раша, Фрадкин, Ширяева, Орлова

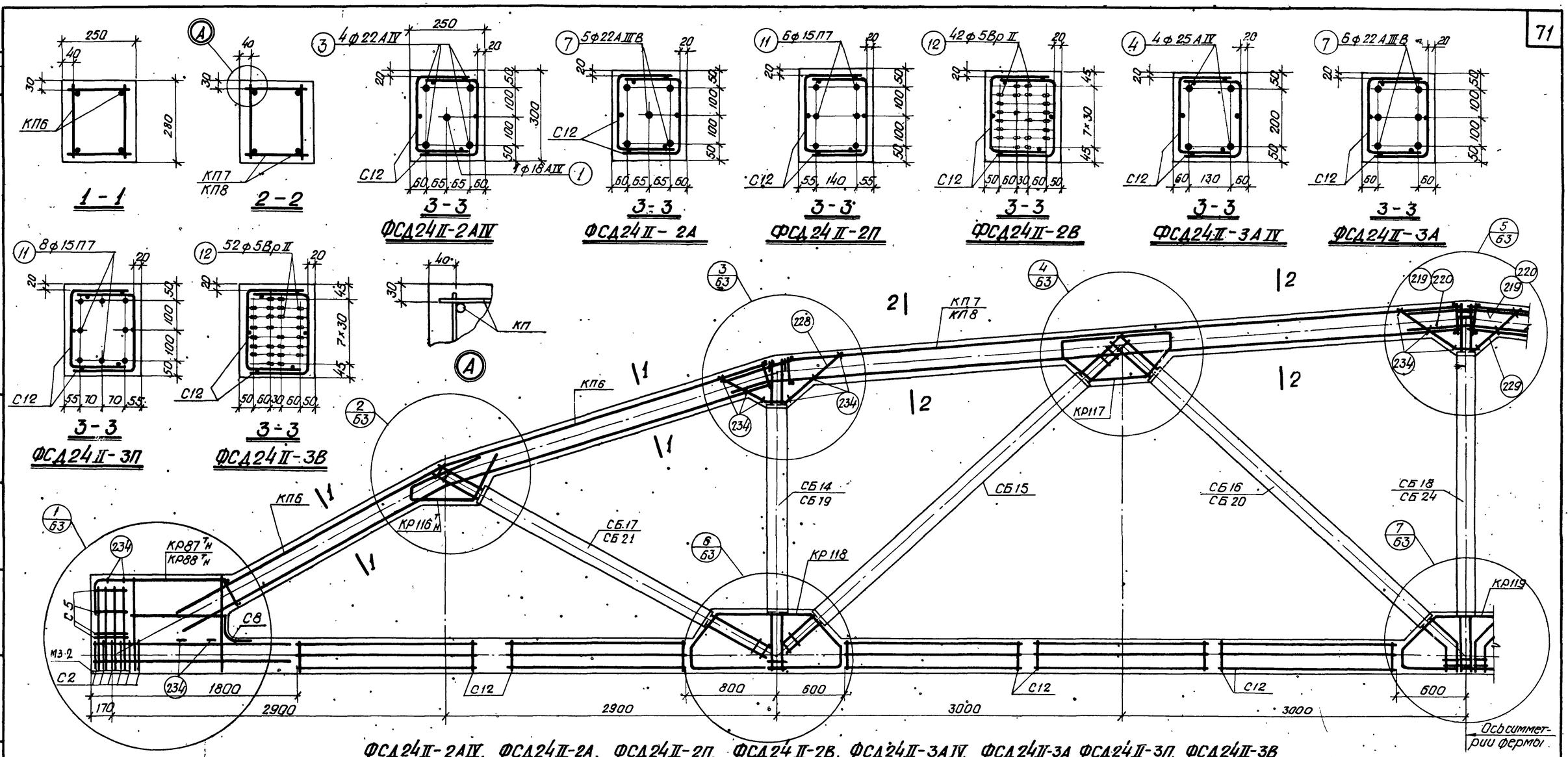
Конструкт. — Проверил — Вокрачко

Инж. — Зверкина

Инв. №

10117 71

Инв. №



ФСД24II-2AIV, ФСД24II-2А, ФСД24II-2П, ФСД24II-2В, ФСД24II-3AIV, ФСД24II-3А, ФСД24II-3П, ФСД24II-3В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во штук	№ листа
ФСД24II-2AIV	КП6	2	29
	КП7	2	
	КР87тн	2+2	43
	КР116тн	2+2	81
	КР117	4	
	КР118	4	
	КР119	2	
	С2	12	47
	С5	8	
	С8	2	
	С12	20	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во штук	№ листа
ФСД24II-2AIV (продолжение)	1	1	48
	3	4	
	219	4	
	228	4	
	229	2	
	234	26	
ФСД24II-2А	КП6, КП7, КР87тн, КР116тн÷КР119, С2, С5, С8, С12 поз. 219, 228, 229, 234 – по ФСД24II-2AIV		
	7	5	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиций	Кол-во штук	№ листа
ФСД24II-2П	КП6, КП7, КР116тн÷КР119, С2, С5, С8, С12 поз. 219, 228, 229, 234 – по ФСД24II-2AIV		
	11	6	48
	КР88тн	2+2	43
ФСД24II-2В	КП6, КП7, КР87тн, КР116тн÷КР119, С2, С5, С8, С12 поз. 219, 228, 229, 234 – по ФСД24II-2AIV		
	12	42	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиций	Кол-во штук	№ листа
ФСД24II-3AIV	КП6	2	29
	КП8	2	
	КР87тн	2+2	43
	КР116тн	2+2	81
	КР117	4	
	КР118	4	
	КР119	2	
	С2	12	47
	С5	8	
	С8	2	
	С12	20	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во штук	№ листа
ФСД24II-3AIV (продолжение)	4	4	48
	220	4	
	228	4	
	229	2	
	234	26	
ФСД24II-3А	КП6, КП8, КР87тн, КР116тн÷КР119, С2, С5, С8, С12 и поз. 220, 228, 229, 234 – по ФСД24II-3AIV		
	7	6	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиций	Кол-во штук	№ листа
ФСД24II-3П	КП6, КП8, КР116тн÷КР119, С2, С5, С8, С12 и поз. 220, 228, 229, 234 – по ФСД24II-3AIV		
	11	8	48
	КР88тн	2+2	43
ФСД24II-3В	КП6, КП8, КР87тн, КР116тн÷КР119, С2, С5, С8, С12 и поз. 220, 228, 229, 234 – по ФСД24II-3AIV		
	12	52	48

Примечания

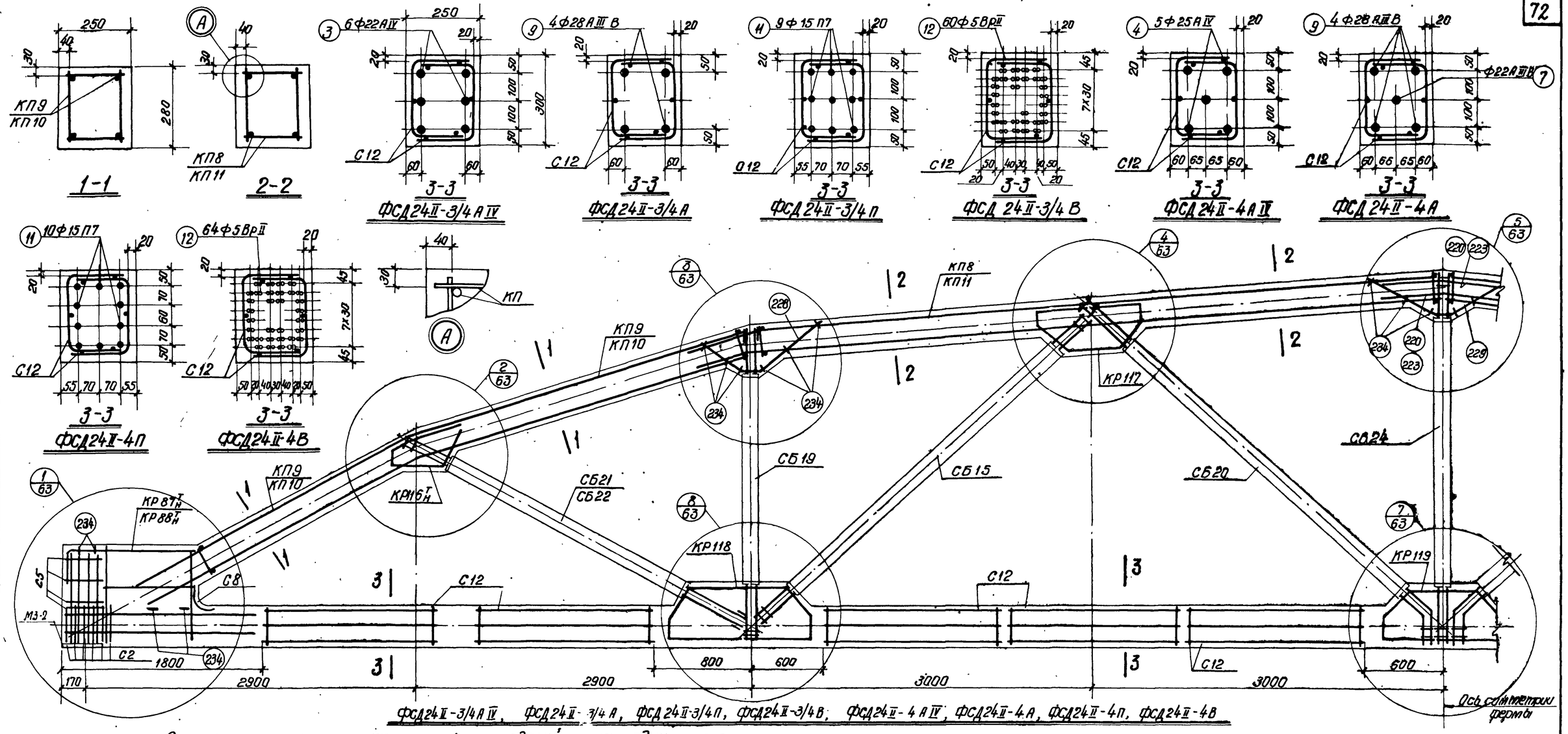
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней класса A-IV σ_0=5400 кг/см², класса A-IIIB σ_0=5000 кг/см²; для прядей σ_0=12000 кг/см², для проволоки σ_0=12800 кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не ниже 280 кг/см².
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСД24II-2, ФСД24II-3. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III	Лист 60

Гл. инженер проекта Орлова
Гл. конструктор проекта Шурыгина
Рук. группы Фролкина
Ст. инженер Орлова
Нач. отд. Волгарчко
Конструкт. Жигунко
Проверил Жигунко

Проектный институт №1 г. Ленинград
Госстрой СССР

10117 72



ФСД24II-3/4AIV, ФСД24II-3/4A, ФСД24II-3/4П, ФСД24II-3/4B; ФСД24II-4AIV, ФСД24II-4A, ФСД24II-4П, ФСД24II-4B

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол. штук	№ листа
ФСД24II-3/4AIV	КП8	2	29
	КП9	2	
	КР87Т_Н	2+2	43
	КР116Т_Н	2+2	81
	КР117	4	
	КР118	4	
	КР119	2	
	С2	12	47
	С5	8	
	С8	2	
	С12	20	
	З	6	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол. штук	№ листа
ФСД24II-3/4AIV (продолжение)	220	4	48
	228	4	
	229	2	
	234	26	
ФСД24II-3/4A	КП9; КР87Т_Н; КР116Т_Н ÷ КР119, С2, С5, С8, С12 поз. 220, 228, 229, 234 - по ФСД24II-3/4AIV		
	9	4	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол. штук	№ листа
ФСД24II-3/4П	КП8, КП9, КР116Т_Н ÷ КР119, С2, С5, С8, С12, позиц. 220, 228, 229, 234 - по ФСД24II-3/4AIV		
	11	9	48
	КР88Т_Н	2+2	43
ФСД24II-3/4B	КП8, КП9, КР87Т_Н, КР116Т_Н ÷ КР119, С2, С5, С8, С12 поз. 220, 228, 229, 234 - по ФСД24II-3/4AIV		
	12	60	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол. штук	№ листа
ФСД24II-4AIV	КП10	2	29
	КП11	2	
	КР87Т_Н	2+2	43
	КР116Т_Н	2+2	81
	КР117	4	
	КР118	4	
	КР119	2	
	С2	12	47
	С5	8	
	С8	2	
	С12	20	
	4	5	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол. штук	№ листа
ФСД24II-4AIV (продолжение)	223	4	48
	228	4	
	229	2	
	234	26	
ФСД24II-4A	КП10, КП11, КР87Т_Н, КР116Т_Н ÷ КР119, С2, С5, С8, С12 поз. 223, 228, 229, 234 по ФСД24II-4AIV		
	7	1	48
	9	4	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол. штук	№ листа
ФСД24II-4П	КП10, КП11, КР116Т_Н ÷ КР119, С2, С5, С8, С12 поз. 223, 228, 229, 234 по ФСД24II-4AIV		
	11	10	48
	КР88Т_Н	2+2	43
ФСД24II-4B	КП10, КП11, КР87Т_Н, КР116Т_Н ÷ КР119, С2, С5, С8, С12, поз. 223, 228, 234, 229 - по ФСД24II-4AIV		
	12	64	48

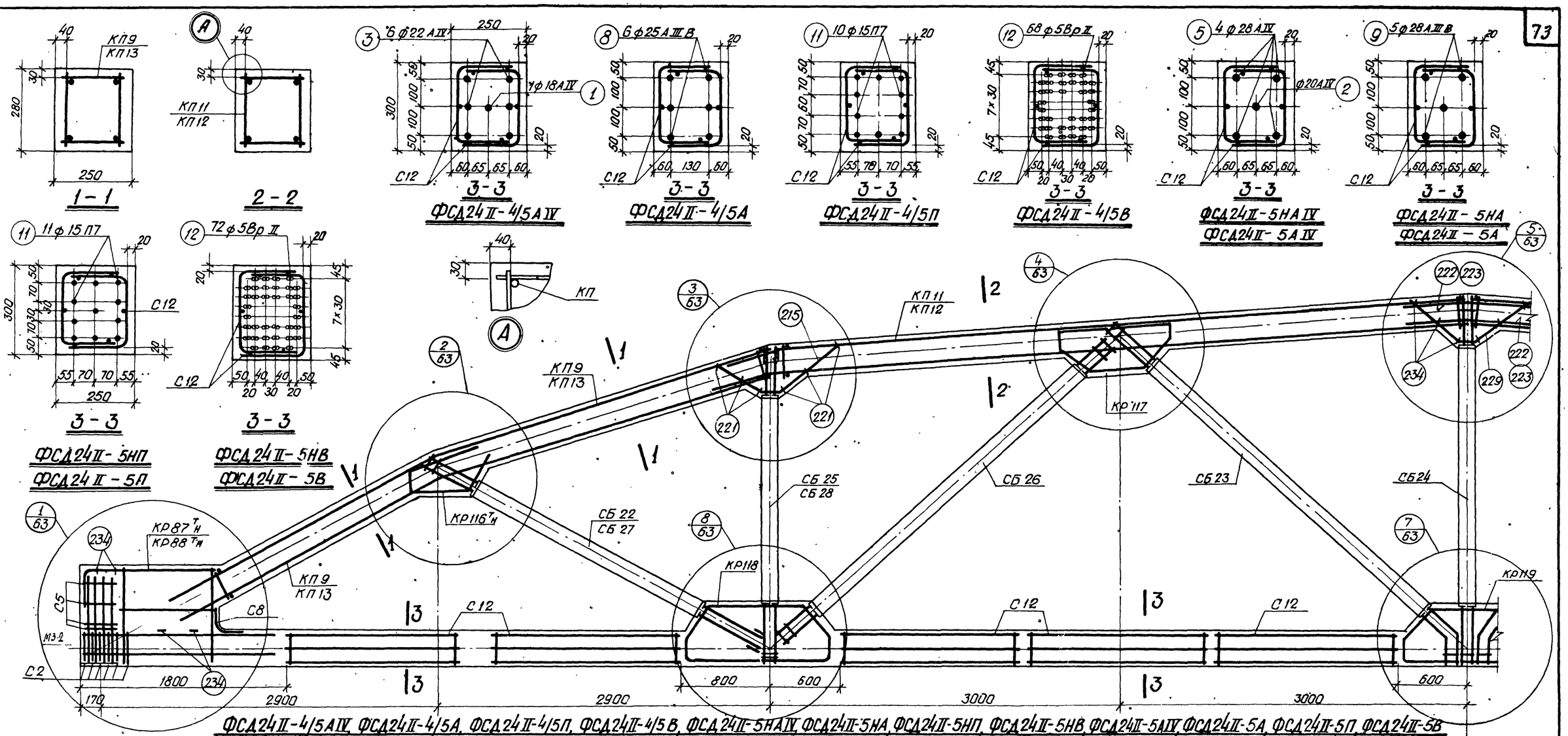
Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней класса А-IV $\sigma_0 = 5400$ кг/см², класса А-III В $\sigma_0 = 5000$ кг/см², для прядей $\sigma_0 = 12000$ кг/см², для проволоки $\sigma_0 = 12800$ кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не ниже 280 кг/см² для ФСД24II-3/4 и 320 кг/см² для ФСД24II-4.
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСД24II-3/4; ФСД24II-4. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68; Выпуск III; Лист 61

Проектный институт г. Ленинград

Гл. инженер Варварин; Рук. группы Гусаченко; Ст. инженер Шарыева; Проверил Орлова



ФСД24II-4/5AIV, ФСД24II-4/5A, ФСД24II-4/5П, ФСД24II-4/5B, ФСД24II-5HAIV, ФСД24II-5HA, ФСД24II-5HП, ФСД24II-5HB, ФСД24II-5AIV, ФСД24II-5A, ФСД24II-5П, ФСД24II-5B

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
ФСД24II-4/5AIV	КП9	2	29
	КП12	2	30
	КР87ТН	2+2	43
	КР116ТН	2+2	81
	КР117	4	
	КР118	1	
	КР119	2	
	С2	12	47
	С5	8	
	С8	2	
	С12	20	
	1	1	48
	3	6	
	222	4	
	228	4	
	229	2	
	234	6	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. шт.	№ листа
ФСД24II-4/5A	КП9, КП12, КР87ТН, КР116ТН÷КР119, С2, С5, С8, С12 поз. 222, 228, 229, 234 - по ФСД24II-4/5AIV		
	8	6	48
ФСД24II-4/5П	КП9, КП12, КР116ТН÷КР119, С2, С5, С8, С12 поз. 222, 228, 229, 234 - по ФСД24II-4/5AIV		
	11	10	48
	КР88ТН	2+2	43

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. шт.	№ листа
ФСД24II-4/5B	КП9, КП12, КР87ТН, КР116ТН÷КР119, С2, С5, С8, С12 поз. 222, 228, 229, 234 - по ФСД24II-4/5AIV		
	12	68	48
ФСД24II-5HAIV	КП9	2	29
	КП11	2	
	КР87ТН	2+2	43
	КР116ТН	2+2	81
	КР117	4	
	КР118	4	
	КР119	2	
	С2	12	47
	С5	8	
	С8	2	
	С12	20	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. шт.	№ листа
ФСД24II-5HAIV (продолжение)	2	1	48
	5	4	
	223	4	
	228	4	
	229	2	
	234	26	
ФСД24II-5HA	КП9, КП11, КР87ТН, КР116ТН÷КР119, С2, С5, С8, С12 поз. 223, 228, 229, 234 - по ФСД24II-5HAIV		
	9	5	48
ФСД24II-5HП	КП9, КП11 КР116ТН÷КР119, С2, С5, С8, С12 поз. 223, 228, 229, 234 - по ФСД24II-5HAIV		
	11	11	48
	КР88ТН	2+2	43

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. шт.	№ листа
ФСД24II-5HB	КП9, КП11, КР87ТН, КР116ТН÷КР119, С2, С5, С8, С12 поз. 223, 228, 229, 234 - по ФСД24II-5HAIV		
	12	72	48
ФСД24II-5AIV	КП11	2	29
	КП13	2	30
	КР87ТН	2+2	43
	КР116ТН	2+2	81
	КР117	4	
	КР118	4	
	КР119	2	
	С2	12	47
	С5	8	
	С8	2	

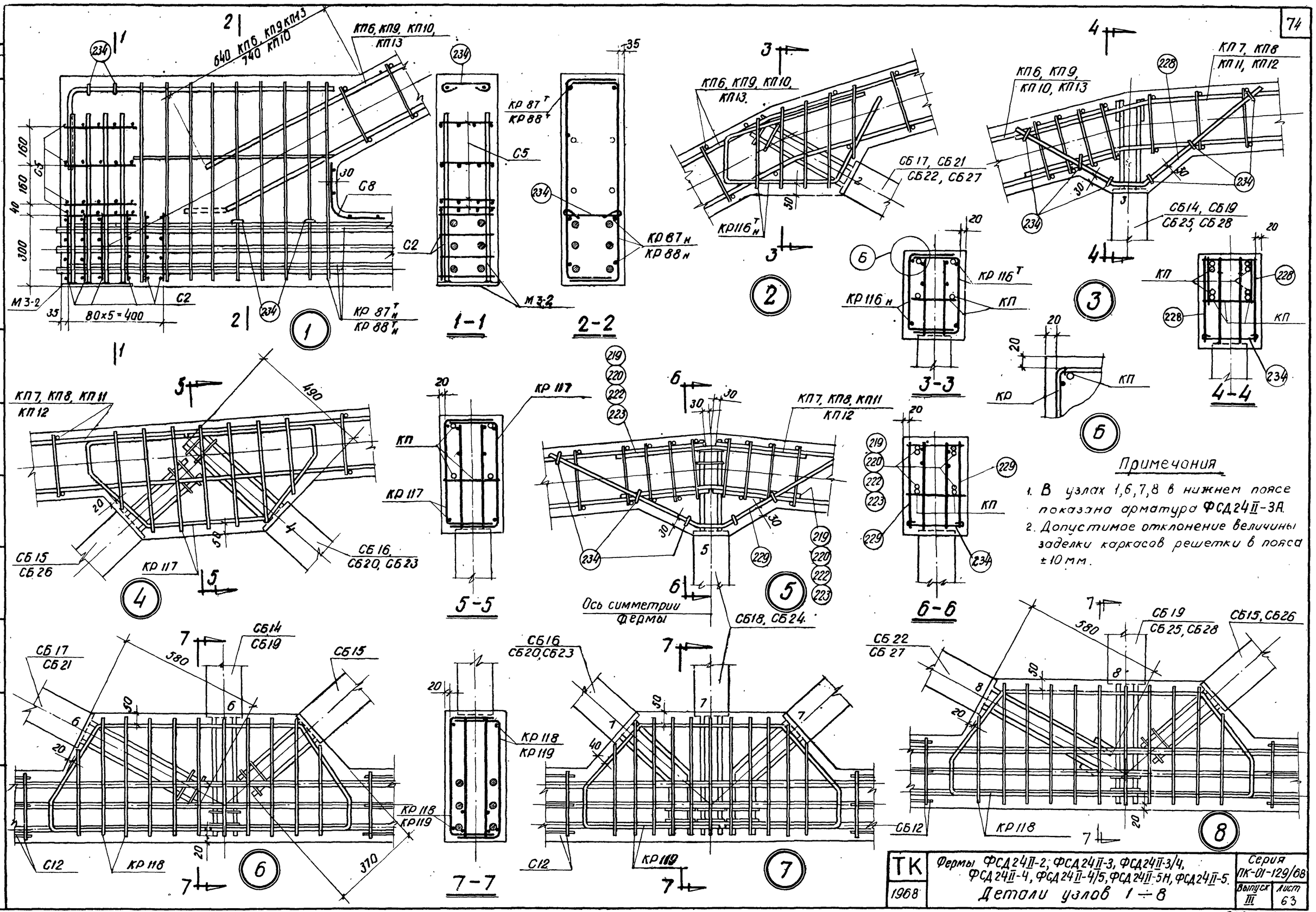
Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. шт.	№ листа
ФСД24II-5AIV (продолжение)	С12	20	47
	2	1	48
	5	4	
	223	4	
	228	4	
	229	2	
	234	26	
ФСД24II-5A	КП11, КП13, КР87ТН, КР116ТН÷КР119, С2, С5, С8, С12 поз. 223, 228, 229, 234 - по ФСД24II-5AIV		
	9	5	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Колич. шт.	№ листа
ФСД24II-5П	КП11, КП13, КР116ТН÷КР119, С2, С5, С8, С12 позиции 223, 228, 229, 234 - по ФСД24II-5П		
	11	11	48
	КР88ТН	2+2	43
ФСД24II-5B	КП11, КП13, КР87ТН, КР116ТН÷КР119, С2, С5, С8, С12 поз. 223, 228, 229, 234 по ФСД24II-5AIV		
	12	72	48

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней класса A-IV $\sigma_0 = 5400$ кг/см², класса A-III B $\sigma_0 = 5000$ кг/см², для прядей $\sigma_0 = 12000$ кг/см², для проволоки $\sigma = 12800$ кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры для ферм ФСД24II-5НП, ФСД24II-5НВ, ФСД24II-5П, ФСД24II-5В должна быть не ниже 400 кг/см², для остальных ферм – не ниже 350 кг/см².
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

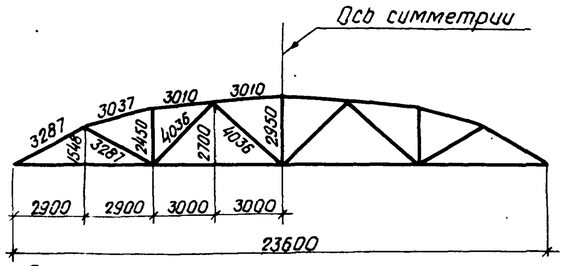
ТК 1968	Фермы ФСД24II-4/5, ФСД24II-5Н, ФСД24II-5. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68; Выпуск II; Лист 62



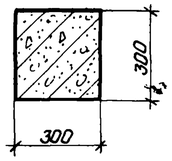
Примечания

1. В узлах 1,6,7,8 в нижнем поясе показана арматура ФСД24II-3А.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ±10 мм.

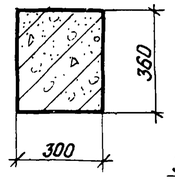
Гл. констр. пр.		Проектный институт №1 г. Ленинград	ТК 1968	Фермы ФСД24II-2; ФСД24II-3, ФСД24II-3/4, ФСД24II-4, ФСД24II-4/5, ФСД24II-5Н, ФСД24II-5. Детали узлов 1 ÷ 8		Серия ПК-01-129/68	
Рук. группы						Выпуск III	Лист 63
Ст. инж.							
Конструкт.	Проверил	Орлова					
Чертил	Проверил	Шорягина					
Нач. отд.		Вокрочко					
Гл. инж.		Рыбакова					



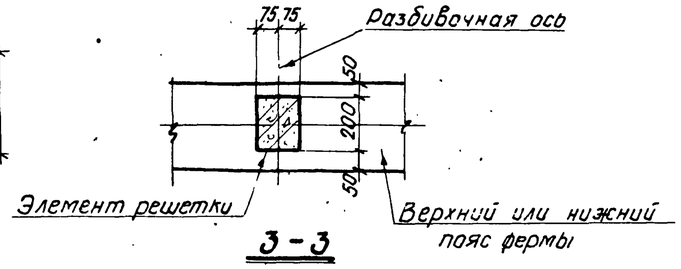
Геометрическая схема фермы



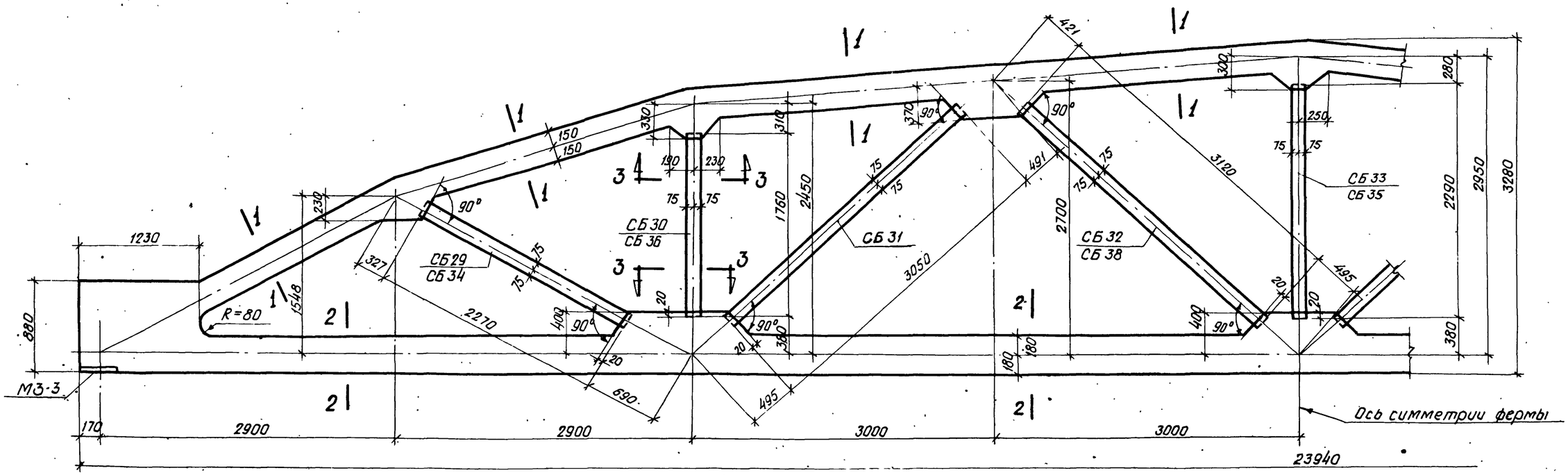
1 - 1



2 - 2



3 - 3



ФСД24III-6, ФСД24III-6/7Н, ФСД24III-6/7, ФСД24III-7Н, ФСД24III-7, ФСД24III-7/8Н, ФСД24III-7/8

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 ферм принять по сечению 3-3.
3. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.

Спецификация марок сборных элементов решетки на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Количество шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Количество шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента т	Количество шт.	№ листа
ФСД24III-6	СБ29	0.18	2	79	ФСД24III-6/7Н, ФСД24III-6/7, ФСД24III-7Н, ФСД24III-7	СБ30	0.13	2	79	ФСД24III-7/8Н, ФСД24III-7/8	СБ34	0.18	2	79
	СБ30	0.13	2			СБ31	0.23	2			СБ35	0.18	1	
	СБ31	0.23	2			СБ32	0.23	2			СБ36	0.13	2	
	СБ32	0.23	2			СБ34	0.18	2			СБ31	0.23	2	
	СБ33	0.18	1			СБ35	0.18	1			СБ38	0.23	2	

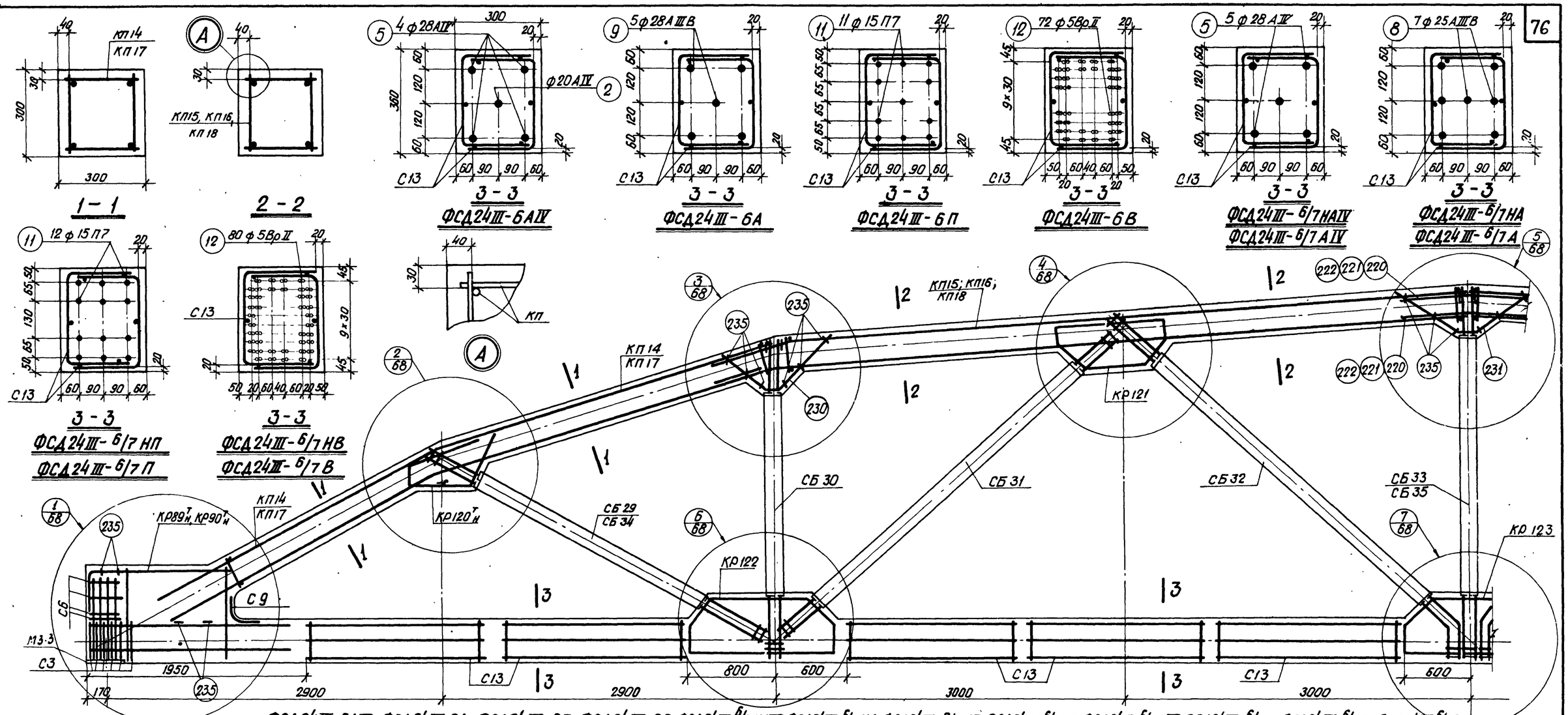
Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Количество шт.	№ листа
ФСД24III-6	М3-3	2	49
ФСД24III-6/7Н			
ФСД24III-6/7			
ФСД24III-7Н			
ФСД24III-7			
ФСД24III-7/8Н			
ФСД24III-7/8			

Проектный институт г. Ленинград

Гл. инженер проекта Фрадкин
Рук. группы Ширяева
Ст. инженер Орлова
Конструкт. Воскресенко
Проверил Вакрочко

ТК 1968	Фермы ФСД24III-6, ФСД24III-6/7Н, ФСД24III-6/7, ФСД24III-7Н, ФСД24III-7, ФСД24III-7/8Н, ФСД24III-7/8. Опалубочный чертеж	Серия ПК-01-129/68	Выпуск III	Лист 64



ФСД24III-6AIV, ФСД24III-6A, ФСД24III-6П, ФСД24III-6В, ФСД24III-6/7НАIV, ФСД24III-6/7НА, ФСД24III-6/7НП, ФСД24III-6/7НВ, ФСД24III-6/7АIV, ФСД24III-6/7А, ФСД24III-6/7П, ФСД24III-6/7В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСД24III-6AIV	КП14	2	30
	КП15	2	
	$КР89^{т}_{н}$	2+2	43
	$КР120^{т}_{н}$	2+2	82
	КР121	4	
	КР122	4	
	КР123	2	
	С3	12	47
	С6	8	
	С9	2	
	С13	20	
	2	1	48
	5	4	
	220	4	
	230	4	
	231	2	
	235	26	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСД24III-6A	КП14, КП15, $КР89^{т}_{н}$, $КР120^{т}_{н}$ ÷ КР123, С3, С6, С9, С13 поз. 220, 230, 231, 235 – по ФСД24III-6AIV		
	9	5	48
ФСД24III-6П	КП14, КП15 $КР120^{т}_{н}$ ÷ КР123, С3, С6 С9, С13 поз. 220, 230 231, 235 по ФСД24III-6AIV		
	11	11	48
	$КР90^{т}_{н}$	2+2	43
ФСД24III-6В	КП14, КП15, $КР89^{т}_{н}$ $КР120^{т}_{н}$ ÷ КР123, С3, С6, С9, С13 поз. 220, 230, 231, 235 – по ФСД24III-6AIV		
	12	72	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСД24III-6/7НАIV	КП14	2	30
	КП16	2	
	$КР89^{т}_{н}$	2+2	43
	$КР120^{т}_{н}$	2+2	82
	КР121	4	
	КР122	4	
	КР123	2	
	С3	12	47
	С6	8	
	С9	2	
	С13	20	
	5	5	48
	221	4	
	230	4	
	231	2	
	235	26	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСД24III-6/7НА	КП14, КП16, $КР89^{т}_{н}$, $КР120^{т}_{н}$ ÷ КР123, С3, С6, С9, С13 поз. 221, 230, 231, 235 – по ФСД24III-6/7НАIV		
	8	7	48
ФСД24III-6/7НП	КП14, КП16 $КР120^{т}_{н}$ ÷ КР123, С3, С6, С9, С13 поз. 221, 230, 231, 235 – по ФСД24III-6/7НАIV		
	11	12	48
	$КР90^{т}_{н}$	2+2	43

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСД24III-6/7НВ	КП14, КП16, $КР89^{т}_{н}$, $КР120^{т}_{н}$ ÷ КР123, С3, С6, С9, С13 поз. 221, 230, 231, 235 – по ФСД24III-6/7НАIV		
	12	80	48
ФСД24III-6/7АIV	КП17	2	31
	КП18	2	
	$КР89^{т}_{н}$	2+2	43
	$КР120^{т}_{н}$	2+2	82
	КР121	4	
	КР122	4	
	КР123	2	
	С3	12	47
	С6	8	
	С9	2	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСД24III-6/7АIV (продолжение)	С13	20	47
	5	5	48
	222	4	
	230	4	
	231	2	
	235	26	
ФСД24III-6/7А	КП17, КП18, $КР89^{т}_{н}$, $КР120^{т}_{н}$ ÷ КР123, С3, С6, С9, С13 поз. 222, 230, 231, 235 по ФСД24III-6/7АIV		
	8	7	48

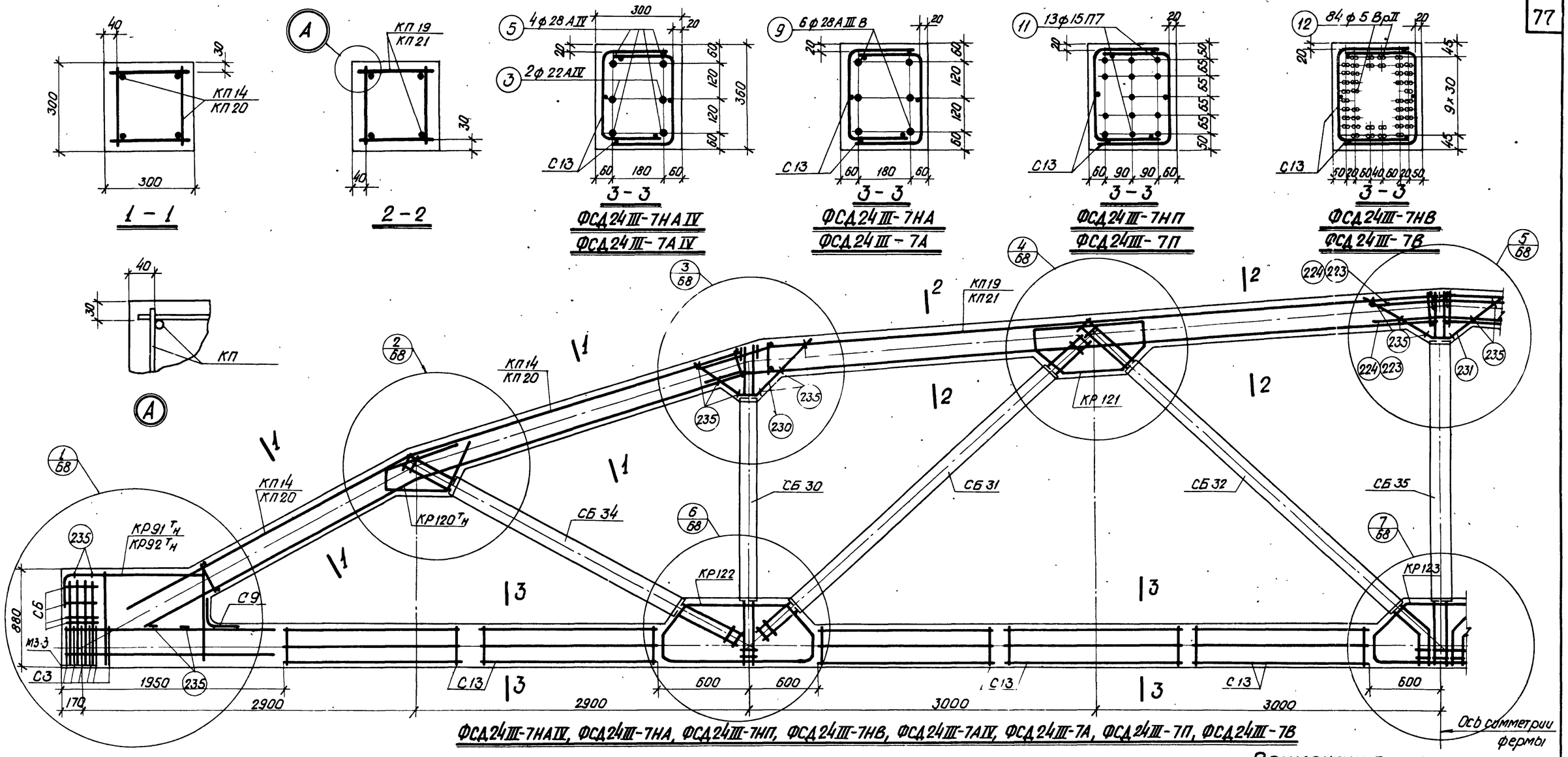
Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСД24III-6/7П	КП17, КП18 $КР120^{т}_{н}$ ÷ КР123, С3 С6, С9, С13 поз. 222, 230, 231, 235 по ФСД24III-6/7АIV		
	11	12	48
	$КР90^{т}_{н}$	2+2	43
ФСД24III-6/7В	КП17, КП18, $КР89^{т}_{н}$, $КР120^{т}_{н}$ ÷ КР123, С3, С6, С9, С13 поз. 222, 230, 231, 235 – по ФСД24III-6/7АIV		
	12	80	48

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней класса AIV $б_0$=5400 кг/см², класса AIIIB $б_0$=5000 кг/см², для прядей $б_0$=12000 кг/см², для проволоки $б_0$=12800 кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не ниже 280 кг/см².
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСД24III-6, ФСД24III-6/7Н, ФСД24III-6/7 Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III Лист 65

г. Ленинград | Орлова | Проверил | Дорочко | Вопрачко | Утв. инж. | Ст. инж.



ФСД24III-7НАIV, ФСД24III-7НА, ФСД24III-7НП, ФСД24III-7НВ, ФСД24III-7АIV, ФСД24III-7А, ФСД24III-7П, ФСД24III-7В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол. штук	№ листа
ФСД24III-7НАIV	КП14	2	30
	КП19	2	31
	КР91 Тн	2+2	44
	КР120 Тн	2+2	82
	КР121	4	
	КР122	4	
	КР123	2	
	С3	12	47
	С6	8	
	С9	2	
	С13	20	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол. штук	№ листа
ФСД24III-7НАIV (продолжение)	3	2	48
	5	4	
	223	4	
	230	4	
	231	2	
	235	26	
ФСД24III-7НА	КП14, КП19, КР91 Тн, КР120 Тн ÷ КР123, С3, С6, С9, С13, поз. 223, 230, 231, 235 по ФСД24III-7НАIV		
	9	6	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол. штук	№ листа
ФСД24III-7НП	КП14, КП19, КР120 Тн ÷ КР123, С3, С6, С9, С13 поз. 223, 230, 231, 235 – по ФСД24III-7НАIV		
	КР92 Тн	2+2	44
	11	13	48
ФСД24III-7НВ	КП14; КП19, КР91 Тн, КР120 Тн ÷ КР123, С3, С6, С9, С13, поз. 223, 230, 231, 235 по ФСД24III-7НАIV		
	12	84	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол. штук	№ листа
ФСД24III-7АIV	КП20	2	31
	КП21	2	
	КР91 Тн	2+2	44
	КР120 Тн	2+2	82
	КР121	4	
	КР122	4	
	КР123	2	
	С3	12	47
	С6	8	
	С9	2	
	С13	20	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол. штук	№ листа
ФСД24III-7АIV (продолжение)	3	2	48
	5	4	
	224	4	
	230	4	
	231	2	
	235	26	
ФСД24III-7А	КП20, КП21, КР91 Тн, КР120 Тн ÷ КР123, С3, С6, С9, С13 поз. 224, 230, 231, 235 – по ФСД24III-7АIV		
	9	6	48

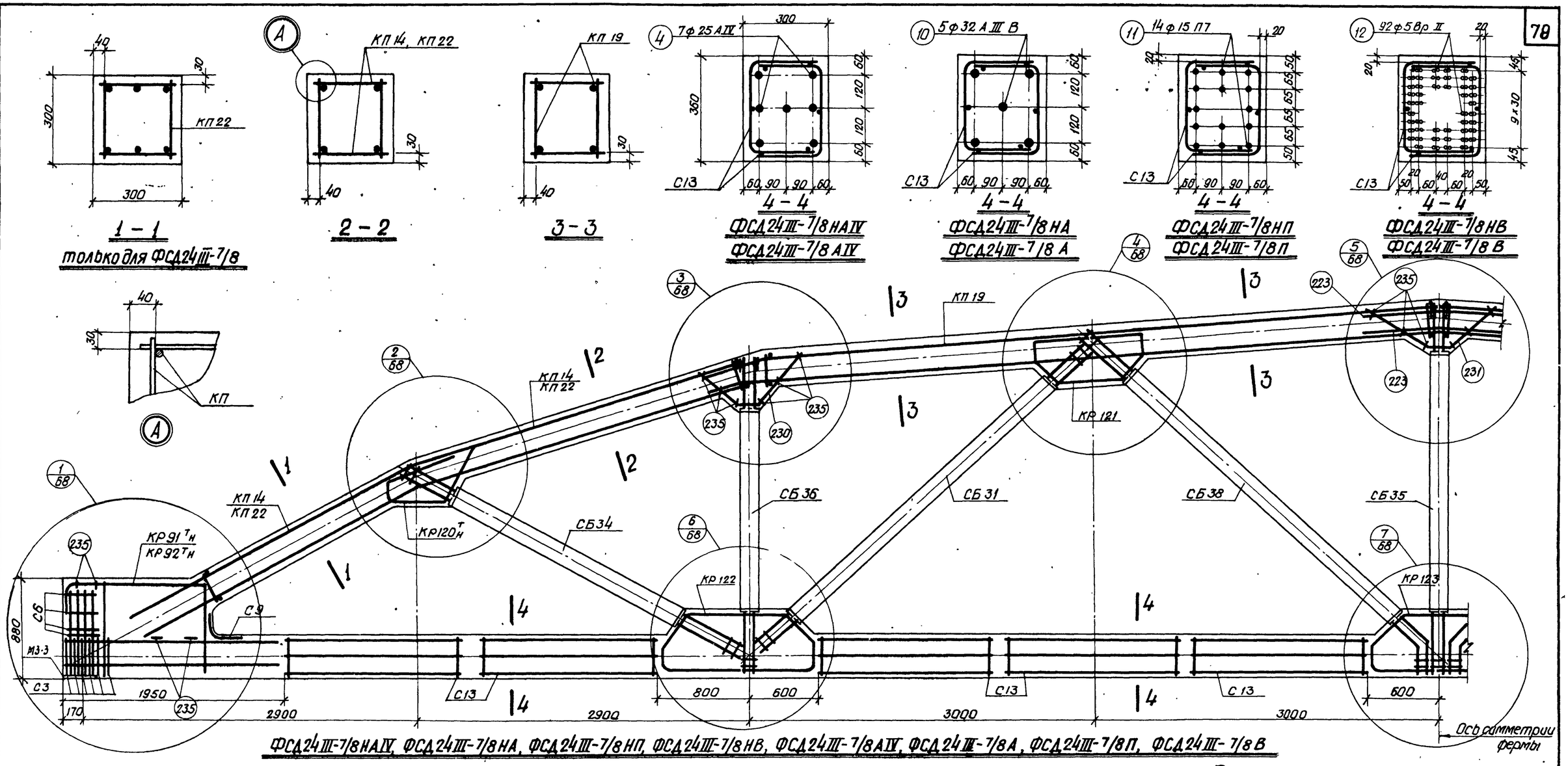
Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол. штук	№ листа
ФСД24III-7П	КП20, КП21, КР120 Тн ÷ КР123, С3, С6, С9, С13, поз. 22 , 230, 231, 235 – по ФСД24III-7АIV		
	КР92 Тн	2+2	44
	11	13	48
ФСД24III-7В	КП20, КП21, КР91 Тн, КР120 Тн ÷ КР123, С3, С6, С9, С13, поз. 224, 230, 231, 235 – по ФСД24III-7АIV		
	12	84	48

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней класса AIV σ_0 = 5400 кг/см², класса AIIIB σ_0 = 5000 кг/см², для прядей σ_0 = 12000 кг/см², для проволоки σ_0 = 12800 кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не ниже 280 кг/см².
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСД24III-7Н, ФСД24III-7 Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III, Лист 66

Инв. № | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата | г. Ленинград | гл. инженер Орлова | Гл. инж. проекта Воронко



ФСД24III-7/8НАIV, ФСД24III-7/8НА, ФСД24III-7/8НП, ФСД24III-7/8НВ, ФСД24III-7/8АIV, ФСД24III-7/8А, ФСД24III-7/8П, ФСД24III-7/8В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСД24III-7/8НАIV	КП14	2	30
	КП19	2	31
	КР91ТН	2+2	44
	КР120ТН	2+2	82
	КР121	4	
	КР122	4	
	КР123	4	
	С3	12	47
	С6	8	
	С9	2	
	С13	20	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСД24III-7/8НАIV (продолжение)	4	7	48
	223	4	
	230	4	
	231	2	
	235	26	
ФСД24III-7/8НА	КП14, КП19, КР91ТН, КР120ТН÷КР123, С3, С6, С9, С13, поз. 223, 230, 231, 235 – по ФСД24III-7/8НАIV		
	10	5	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСД24III-7/8НП	КП14, КП19, КР120ТН÷КР123, С3, С6, С9, С13 поз. 223, 230, 231, 235 – по ФСД24III-7/8НАIV		
	КР92ТН	2+2	44
	11	14	48
ФСД24III-7/8НВ	КП14, КП19, КР91ТН, КР120ТН÷КР123, С3, С6, С9, С13, поз. 223, 230, 231, 235 – по ФСД24III-7/8НАIV		
	12	92	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСД24III-7/8АIV	КП19	2	31
	КП22	2	
	КР91ТН	2+2	44
	КР120ТН	2+2	82
	КР121	4	
	КР122	4	
	КР123	2	
	С3	12	47
	С6	8	
	С9	2	
	С13	20	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСД24III-7/8АIV (продолжение)	4	7	48
	223	4	
	230	4	
	231	2	
	235	26	
ФСД24III-7/8А	КП19, КП22, КР91ТН, КР120ТН÷КР123, С3, С6, С9, С13, поз. 223, 230, 231, 235 – по ФСД24III-7/8АIV		
	10	5	48

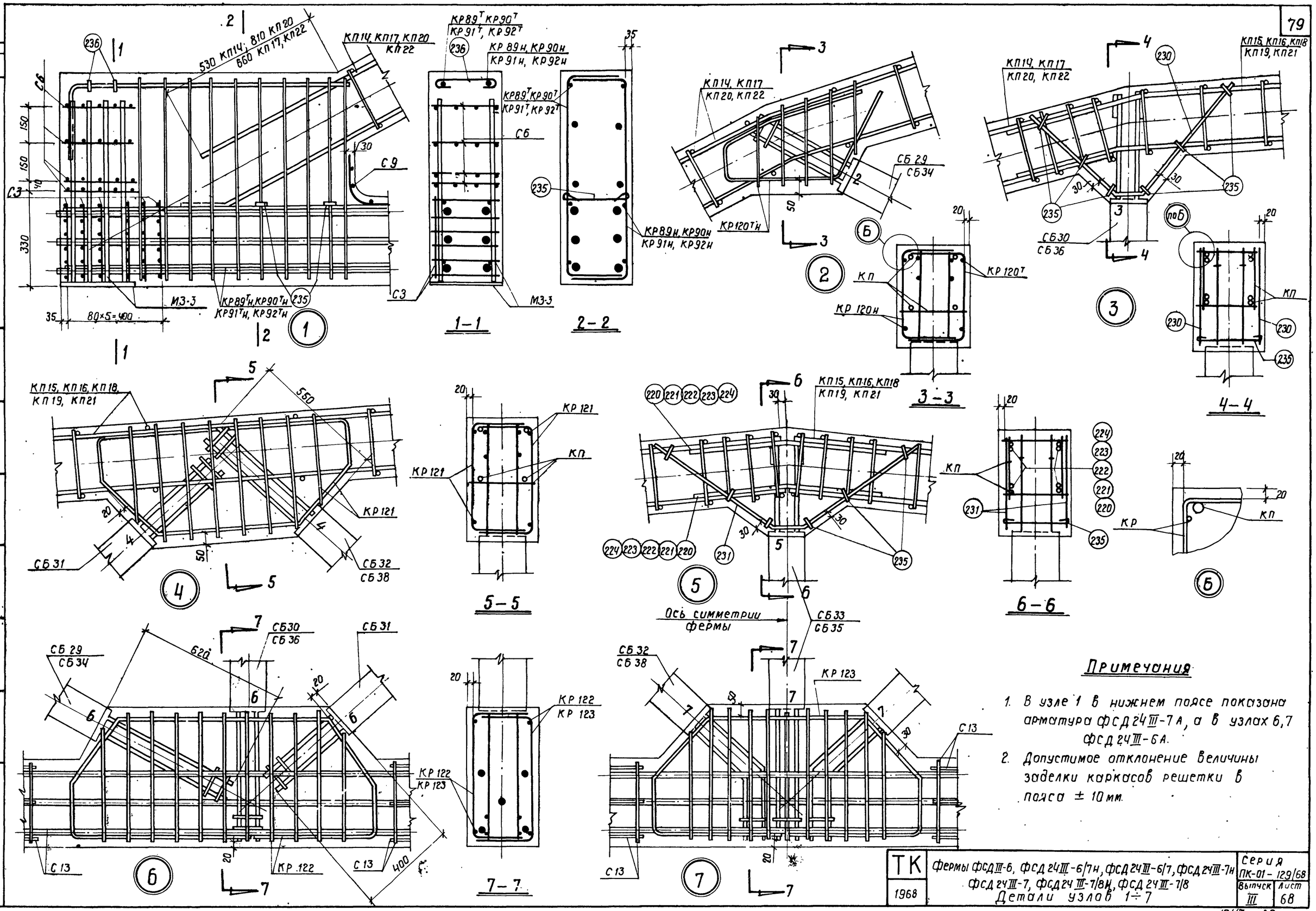
Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСД24III-7/8П	КП19, КП22, КР120ТН÷КР123, С3, С6, С9 С13 поз. 223, 230, 231, 235 – по ФСД24III-7/8АIV		
	КР92ТН	2+2	44
	11	14	48
ФСД24III-7/8В	КП19, КП22, КР91ТН, КР120ТН÷КР123, С3, С6, С9, С13, поз. 223, 230, 231, 235 – по ФСД24III-7/8АIV		
	12	92	48

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней класса А-IV σ_0=5400 кг/см², класса А-III В σ_0=5000 кг/см², для прядей σ_0=12000 кг/см², для проволоки σ_0=12800 кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не ниже 350 кг/см².
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСД24III-7/8Н, ФСД24III-7/8. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III Лист 67

Инв. № | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инженер-конструктор Вокрачта | Нач. отдела Правдина | Нач. группы Ширяева | Ст. инженер Орлова | Нач. отдела | Гл. инженер проекта | г. Ленинград



Примечания

1. В узле 1 в нижнем поясе показана арматура ФСД24III-7А, а в узлах 6,7 ФСД24III-6А.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.

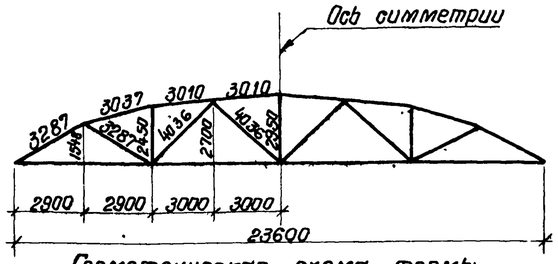
ТК 1968	Фермы ФСДIII-6, ФСД24III-6/7н, ФСД24III-6/7, ФСД24III-7н, ФСД24III-7, ФСД24III-7/8н, ФСД24III-7/8. Детали узлов 1÷7	Серия ПК-01-129/68	Выпуск III / Лист 68

Проектный институт N1 г. Ленинград

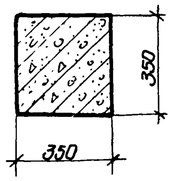
Гл. инж. пр.	Фрадкин	
Рук. группы	Ширяева	Вокрочко
Ст. инженер	Орлова	Проверил

Ген. №

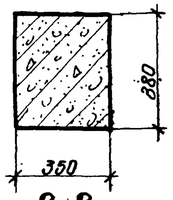
10/17 80



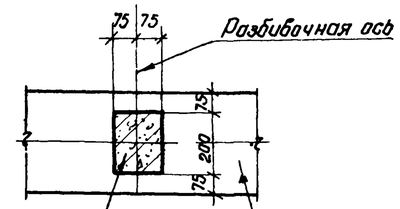
Геометрическая схема фермы



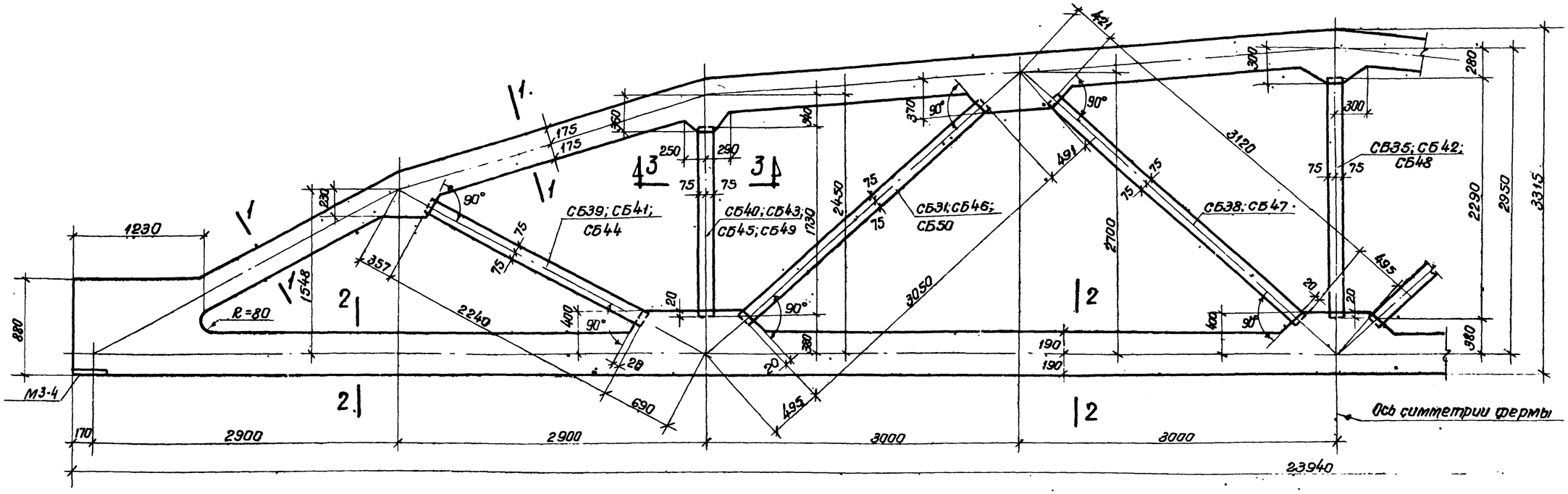
1-1



2-2



Элемент решетки 3-3 Верхний или нижний пояс фермы



ФСД24IV-7/8, ФСД24IV-8, ФСД24IV-9Н, ФСД24IV-9, ФСД24IV-10Н, ФСД24IV-10, ФСД24IV-10/11Н, ФСД24IV-10/11

Спецификация марок сборных элементов решетки на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента	Количество шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента	Количество шт.	№ листа	Марка фермы	Марка элемента	Вес элемента	Количество шт.	№ листа
ФСД24IV-7/8	СБ31	0,23	2	79	ФСД24IV-9Н ФСД24IV-9	СБ31	0,23	2	79	ФСД24-10/11Н ФСД24IV-10/Н	СБ44	0,18	2	80
	СБ35	0,19	1			СБ38	0,23	2			СБ47	0,23	2	
	СБ38	0,23	2			СБ41	0,18	2			СБ48	0,18	1	
	СБ39	0,18	2			СБ42	0,18	1			СБ49	0,13	2	
	СБ40	0,13	2			СБ43	0,13	2	80		СБ50	0,23	2	
ФСД24IV-8	СБ31	0,23	2	79	ФСД24IV-10Н ФСД24IV-10	СБ44	0,18	2	80					
	СБ38	0,23	2			СБ45	0,13	2						
	СБ40	0,13	2			СБ46	0,23	2						
	СБ41	0,18	2			СБ47	0,23	2						
	СБ42	0,18	1			СБ48	0,18	1						

Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элементов	Колич. шт.	№ листа
ФСД24IV-7/8	М3-4	2	49
ФСД24IV-8			
ФСД24IV-9Н			
ФСД24IV-9			
ФСД24IV-10Н			
ФСД24IV-10			
ФСД24IV-10/11Н			
ФСД24IV-10/11			

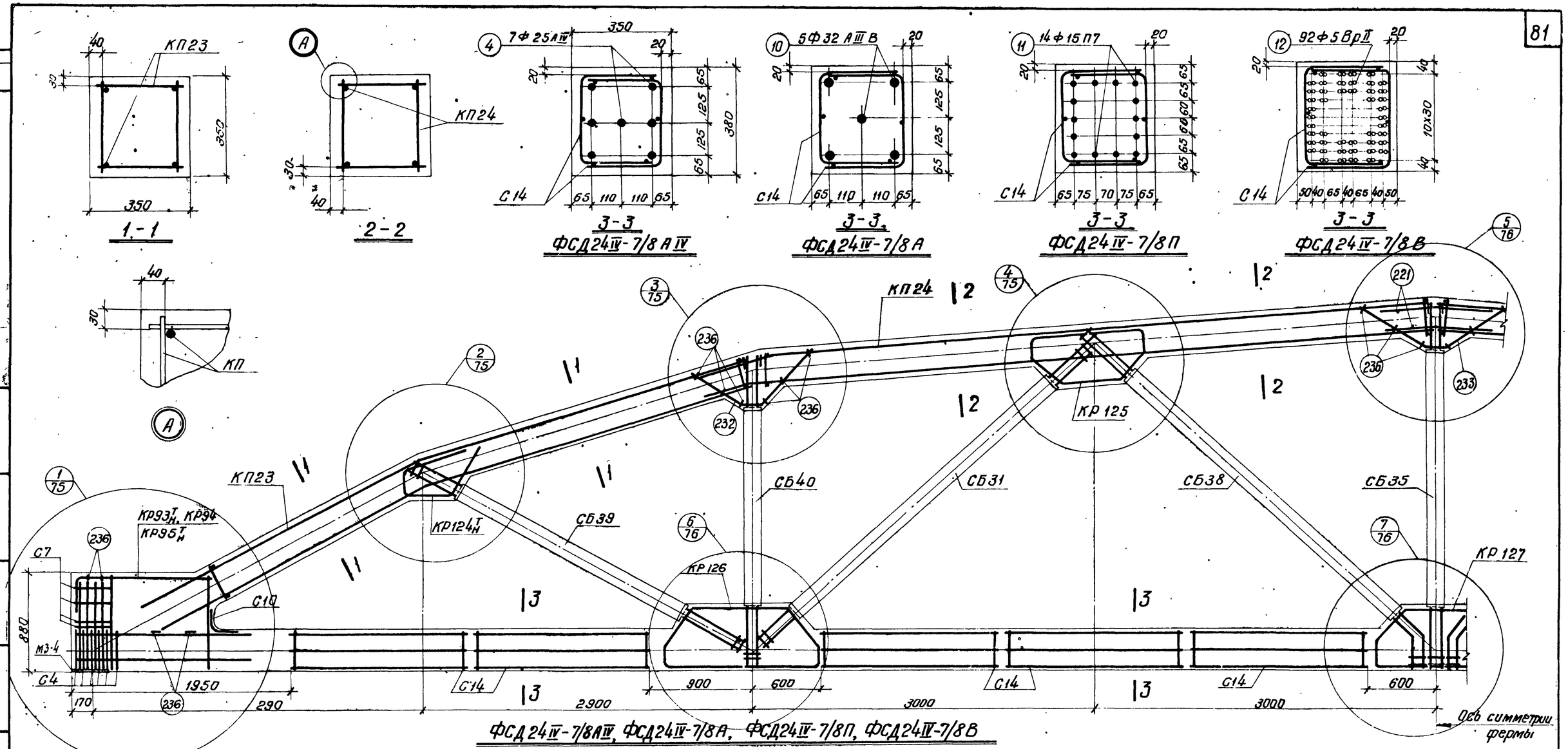
Примечания

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 ферм принята по сечению 3-3.
3. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.

ТК 1968	Фермы ФСД24IV-7/8, ФСД24IV-8, ФСД24IV-9Н, ФСД24IV-9 ФСД24IV-10Н, ФСД24IV-10, ФСД24IV-10/11Н, ФСД24IV-10/11. Опалубочный чертеж	Серия ПК-01-129/68	Выпуск IV / Лист 69

Рук. группы Шорина, Стр. инж. Торопова, Проверил Шорягина, Выполнил Воронко, г. Ленинград

10117 81



Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСД24IV-7/8АIV	КП23	2	32
	КП24	2	
	КР93Т Н	2+2	44
	КР124Т Н	2+2	
	КР125	4	82
	КР126	4	
	КР127	2	
	С4	12	47
	С7	8	
	С10	2	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСД24IV-7/8АIV (продолжение)	С14	20	47
	4	7	48
	221	4	
	232	4	
	233	2	
	236	26	

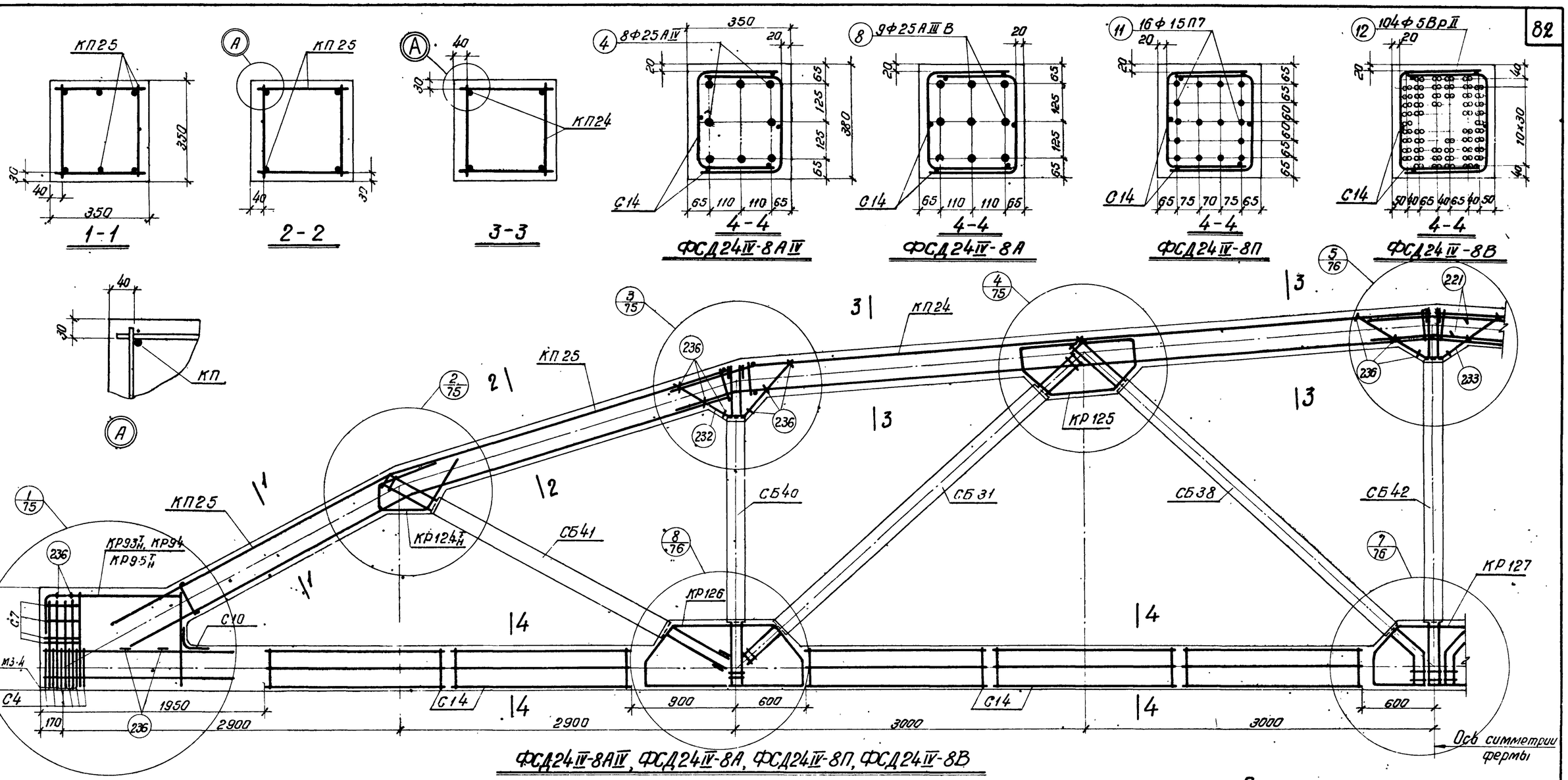
Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСД24IV-7/8А	КП23, КП24, КР93Т Н, КР124Т Н ÷ КР127, С4, С7, С10, С14, поз. 221, 232, 233, 236 по ФСД24IV-7/8АIV		
	10	5	48
ФСД24IV-7/8П	КП23, КП24, КР124Т Н ÷ КР127, С4, С7, С10, С14, поз. 221, 232, 233, 236 - по ФСД24IV-7/8АIV		
	11	14	48
	КР94	2	44
	КР95Т Н	2+2	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСД24IV-7/8В	КП23, КП24, КР93Т Н, КР124Т Н ÷ КР127, С4, С7, С10, С14, поз. 221, 223, 233, 236 - по ФСД24IV-7/8АIV		
	12	92	48

Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней класса АIV $\sigma_0 = 5400$ кг/см² класса АIIIВ $\sigma_0 = 5000$ кг/см², для прядей $\sigma_0 = 12000$ кг/см², для проволоки $\sigma_0 = 12800$ кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не ниже 280 кг/см²
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условна не показана

ТК	Фермы ФСД24IV-7/8. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68
1968		Выпуск III, Лист 70



ФСД24IV-8АIV, ФСД24IV-8А, ФСД24IV-8П, ФСД24IV-8В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСД24IV-8АIV	КП24	2	32
	КП25	2	
	КР93Т_Н	2+2	44
	КР124Т_Н	2+2	82
	КР125	4	
	КР126	4	
	КР127	2	
	С4	12	47
	С7	8	
	С10	2	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСД24IV-8АIV (продолжение)	С14	20	47
	4	8	48
	221	4	
	232	4	
	233	2	
	236	26	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСД24IV-8А	КП24, КП25, КР93Т_Н, КР124Т_Н ÷ КР127, С4, С7, С10, С14, поз. 221, 232, 233, 236 – по ФСД24IV-8АIV		
	8	9	48
ФСД24IV-8П	КП24, КП25, КР124Т_Н ÷ КР127, С4, С7, С10, С14, поз. 221, 232, 233, 236 – по ФСД24IV-8АIV		
	11	16	48
	КР94	2	44
	КР95Т_Н	2+2	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСД24IV-8В	КП24, КП25, КР93Т_Н, КР124Т_Н ÷ КР127, С4, С7, С10, С14, поз. 221, 232, 233, 236 – по ФСД24IV-8АIV		
	12	104	48

Примечания

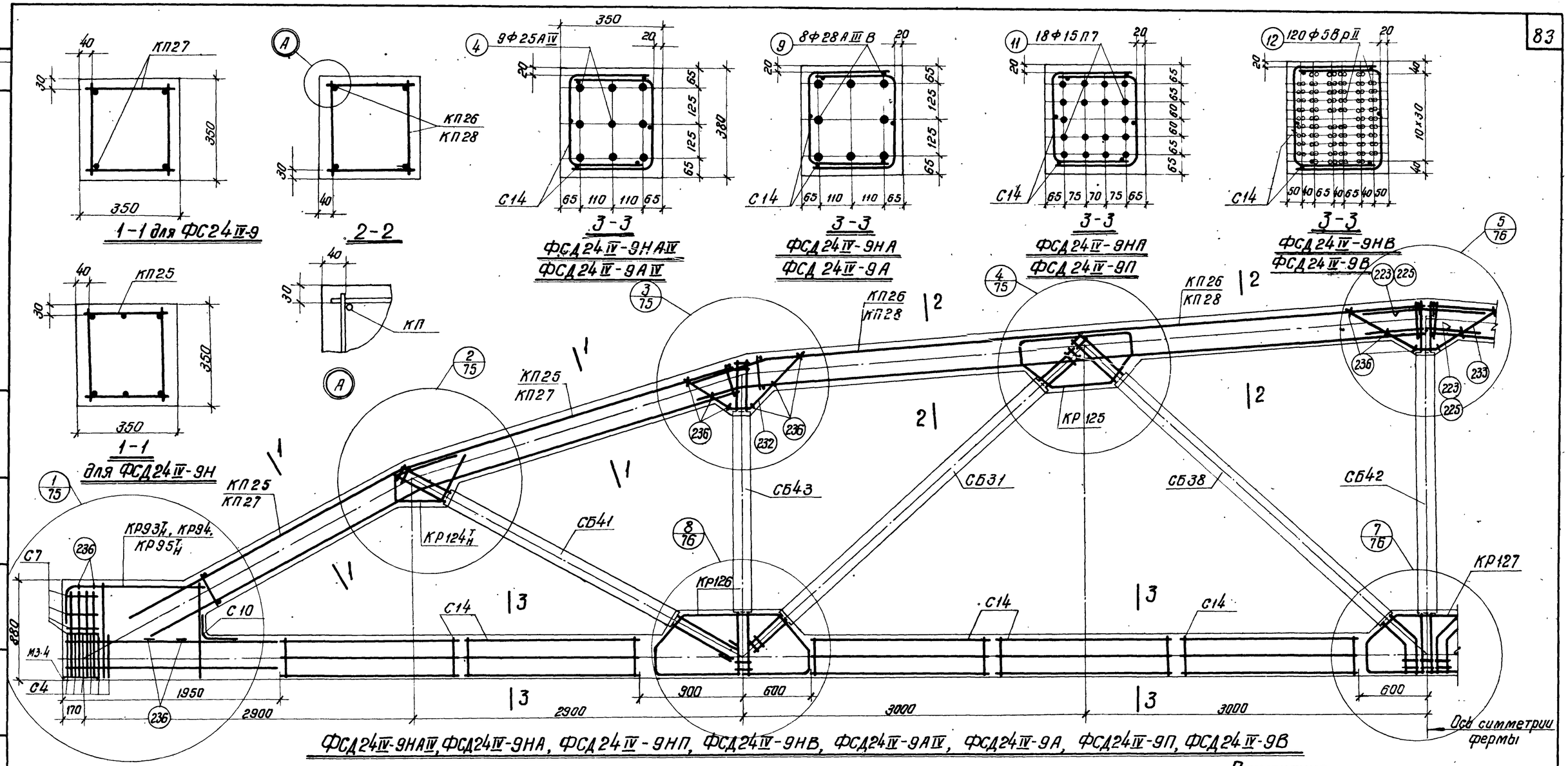
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней класса А-IV $\sigma_0 = 5400$ кг/см², класса А-IIIВ $\sigma_0 = 5000$ кг/см²; для прядей $\sigma_0 = 12000$ кг/см², для проволоки $\sigma_0 = 12800$ кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не ниже 280 кг/см².
3. При бетонировании следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСД24IV-8. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68 Выпуск IV Лист 71

Инв. №

Разработал Рыбакова; Проверил Вокрачко; Конструк. Проверил; Фрадкин, Шилова, Орлова; Гл. инж. проекта; Нач. отд. Гл. конструктор пр.; Гл. инж. пр.; Ст. инж.

Госстрой СССР Проектный институт №1 г. Ленинград



Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСД24IV-9НАIV	КП25	2	32
	КП26	2	
	КР93Т_Н	2+2	44
	КР94	2	
	КР124Т_Н	2+2	82
	КР125	4	
	КР126	4	
	КР127	2	
	С4	12	47
	С7	8	
	С10	2	
	С14	20	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСД24IV-9НА (продолжение)	4	9	48
	223	4	
	232	4	
	233	2	
	236	26	
ФСД24IV-9НА	КП25, КП26, КР93Т_Н, КР94, КР124Т_Н÷КР127, С4, С7, С10, С14, поз. 223, 232, 233, 236 - по ФСД24IV-9НАIV		
	9	8	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСД24IV-9НП	КП25, КП26, КР94, КР124Т_Н÷КР127, С4, С7, С10, С14, поз. 223, 232, 233, 236 - по ФСД24IV-9НАIV		
	11	18	48
	КР95Т_Н	2+2	44
ФСД24IV-9НВ	КП25, КП26, КР93Т_Н, КР94, КР124Т_Н÷КР127, С4, С7, С10, С14, поз. 223, 232, 233, 236 - по ФСД24IV-9НАIV		
	12	120	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСД24IV-9АIV	КП27	2	33
	КП28	2	
	КР93Т_Н	2+2	44
	КР94	2	
	КР124Т_Н	2+2	82
	КР125	4	
	КР126	4	
	КР127	2	
	С4	12	47
	С7	8	
	С10	2	
	С14	20	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСД24IV-9АIV	4	9	48
	225	4	
	232	4	
	233	2	
	236	26	
ФСД24IV-9А	КП27, КП28, КР93Т_Н, КР94, КР124Т_Н÷КР127, С4, С7, С10, С14, поз. 225, 232, 233, 236 по ФСД24IV-9АIV		
	9	8	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество штук	№ листа
ФСД24IV-9П	КП27, КП28, КР94, КР124Т_Н÷КР127, С4, С7, С10, С14, поз. 225, 232, 233, 236 - по ФСД24IV-9АIV		
	11	18	48
	КР95Т_Н	2+2	44
ФСД24IV-9В	КП27, КП28, КР93Т_Н, КР94, КР124Т_Н÷КР127, С4, С7, С10, С14, поз. 225, 232, 233, 236 - по ФСД24IV-9АIV		
	12	120	48

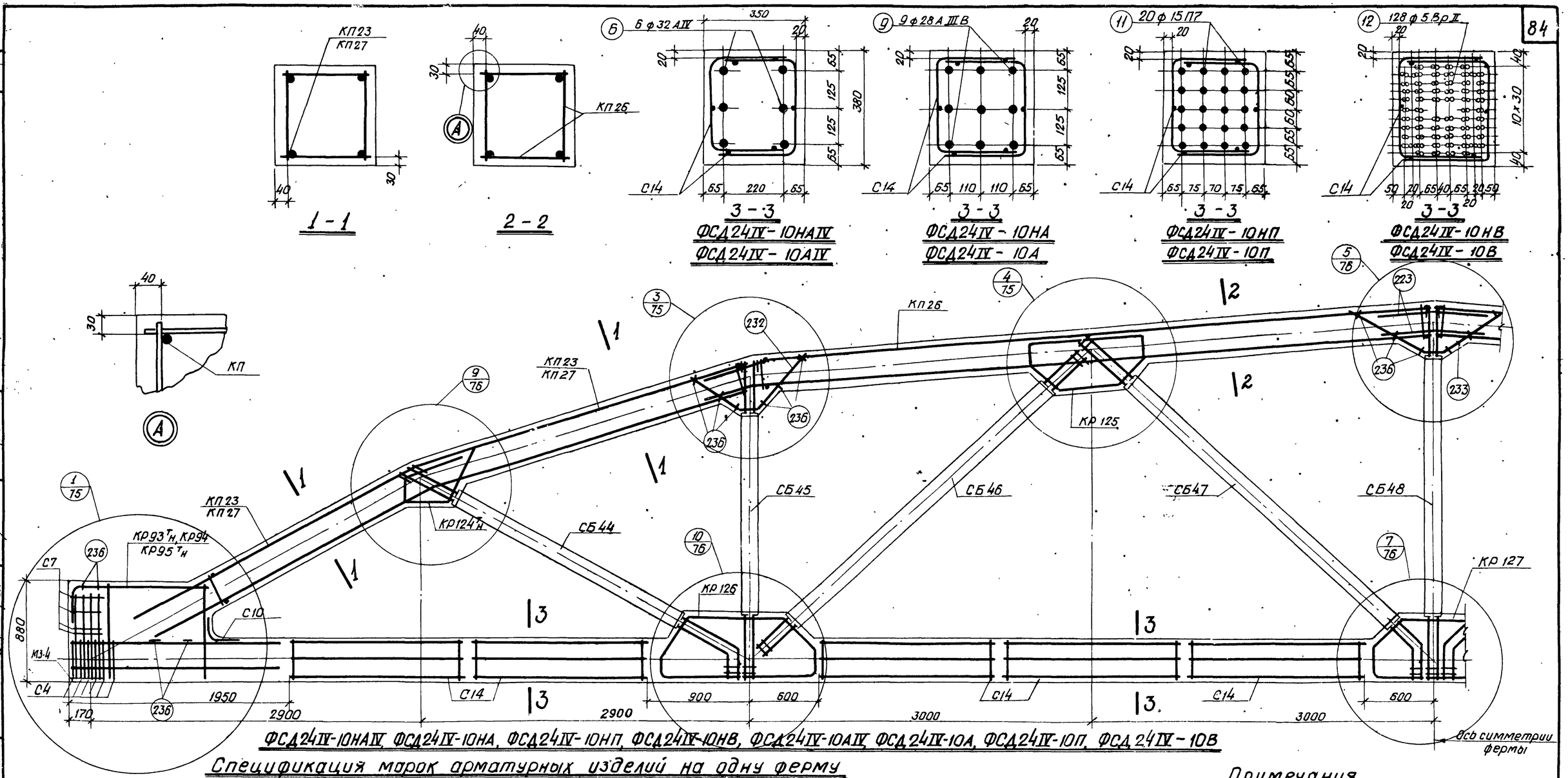
Примечания

1. Контролируемое напряжение принимать для стержней класса А-IV $\sigma_0 = 5400$ кг/см², класса А-III в $\sigma_0 = 5000$ кг/см², для прядей $\sigma_0 = 12000$ кг/см², для проволоки $\sigma_0 = 12800$ кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не ниже 350 кг/см²
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана

ТК 1968	Фермы ФСД24IV-9Н, ФСД24IV-9. Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68; Выпуск III; Лист 72

Рыбакова | Вокрачко | Конструк. | Проверил | Фрадкин | Ширяева | Орлова | Гл. инж. | г. Ленинград

10117 84



ФСД24IV-10НАIV, ФСД24IV-10НА, ФСД24IV-10НП, ФСД24IV-10НВ, ФСД24IV-10АIV, ФСД24IV-10А, ФСД24IV-10П, ФСД24IV-10В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество шт.	№ листа
ФСД24IV-10НАIV	КП23	2	32
	КП26	2	
	КР93ТН	2+2	44
	КР94	2	
	КР124ТН	2+2	82
	КР125	4	
	КР126	4	
	КР127	2	
	C4	12	47
	C7	8	
	C10	2	
	C14	20	
	6	6	48
	223	4	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество шт.	№ листа
ФСД24IV-10НАIV (продолжение)	232	4	48
	233	2	
	236	26	
ФСД24IV-10НА	КП23, КП26, КР93ТН, КР94, КР124ТН÷КР127, C4, C7, C10, C14, и поз. 223, 232, 233, 236 по ФСД24IV-10НАIV		
	9	9	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество шт.	№ листа
ФСД24IV-10НП	КП23, КП26, КР94 КР124ТН÷КР127, C4, C7, C10, C14, поз. 223, 232, 233, 236 по ФСД24IV-10НАIV		
	11	20	48
	КР95ТН	2+2	44
ФСД24IV-10НВ	КП23, КП26, КР93ТН, КР94, КР124ТН÷КР127, C4, C7, C10, C14, поз. 223, 232, 233, 236 – по ФСД24IV-10НАIV		
	12	128	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество шт.	№ листа
ФСД24IV-10АIV	КП26	2	32
	КП27	2	33
	КР93ТН	2+2	44
	КР94	2	
	КР124ТН	2+2	82
	КР125	4	
	КР126	4	
	КР127	2	
	C4	12	47
	C7	8	
	C10	2	
	C14	20	
	6	6	48
	223	4	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Количество шт.	№ листа
ФСД24IV-10АIV (продолжение)	232	4	48
	233	2	
	236	26	
ФСД24IV-10А	КП26, КП27, КР93ТН, КР94, КР124ТН÷КР127 C4, C7, C10, C14 поз. 223, 232, 233, 236 по ФСД24IV-10АIV		
	9	9	48

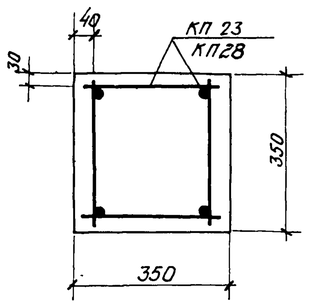
Марка фермы	Марка изделия или № листа	Количество шт.	№ листа
ФСД24IV-10П	КП26, КП27, КР94, КР124ТН÷КР127, C4, C7, C10, C14, поз. 223, 232, 233, 236 по ФСД24IV-10АIV		
	11	20	48
	КР95ТН	2+2	44
ФСД24IV-10В	КП26, КП27, КР93ТН, КР94, КР124ТН÷КР127, C4, C7, C10, C14 поз. 223, 232, 233, 236 – по ФСД24IV-10АIV		
	12	128	48

Примечания

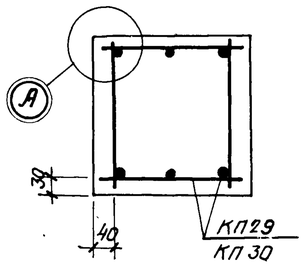
1. Контролируемое напряжение принимать для стержней класса AIV σ_0=5400 кг/см², класса AIIIB σ_0=5000 кг/см², для прядей σ_0=12000 кг/см², для проволоки σ_0=12800 кг/см² с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не ниже 350 кг/см².
3. При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСД24IV-10Н и ФСД24IV-10 Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III	Лист 73

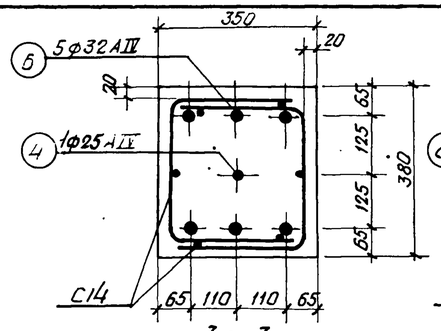
Проектный институт №1 г. Ленинград
Рук. группы Ст. инженер Проверил Выполнил
Шорыгина Орлова Воскресенский



1 – 1; 2 – 2



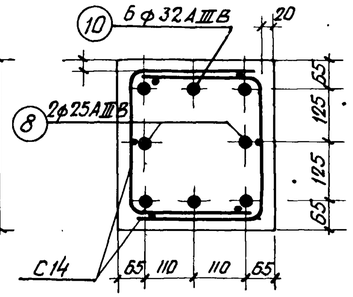
1–1; 2 – 2



3 – 3

ФСД24IV-10/11НАIV

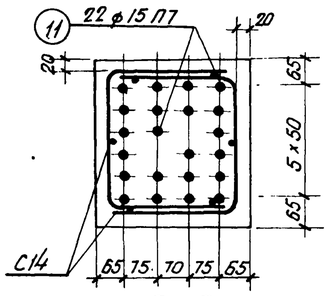
ФСД24IV-10/11АIV



3 – 3

ФСД24IV-10/11НА

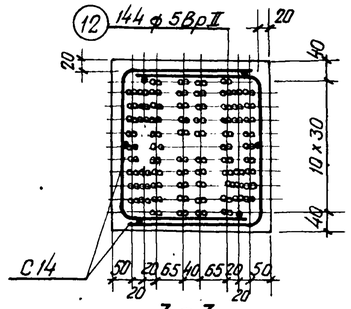
ФСД24IV-10/11А



3 – 3

ФСД24IV-10/11НП

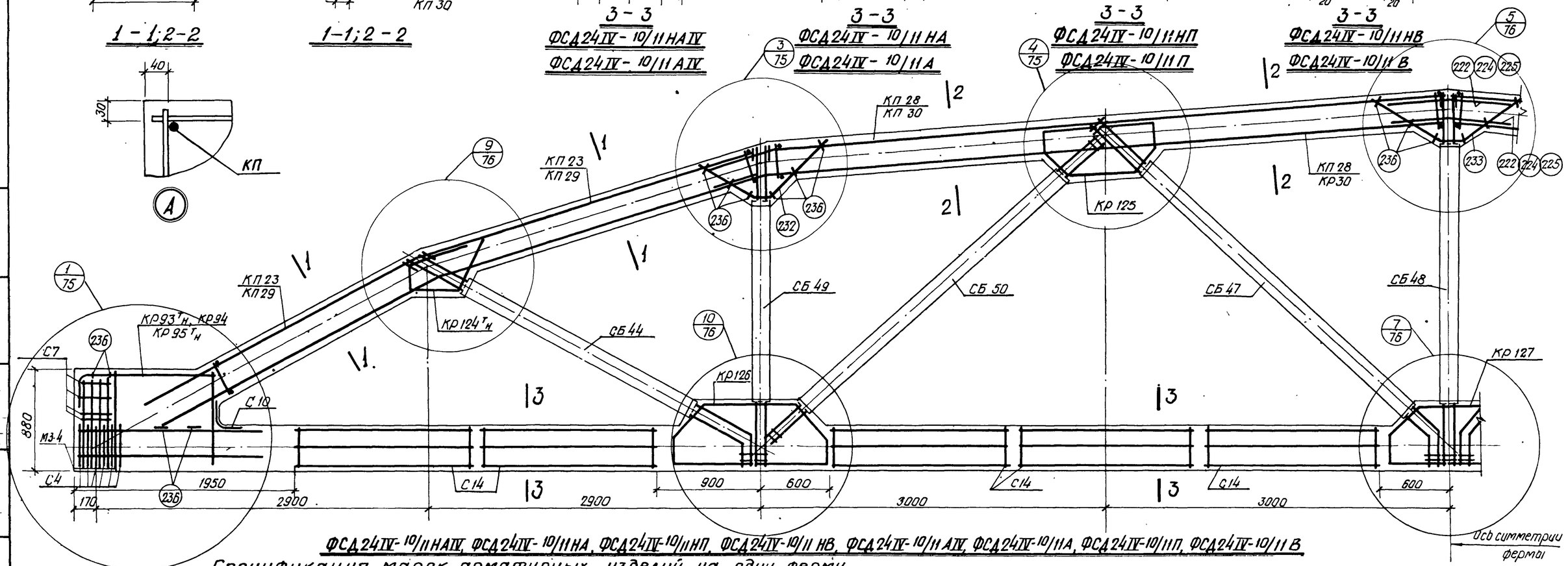
ФСД24IV-10/11П



3 – 3

ФСД24IV-10/11НВ

ФСД24IV-10/11В



ФСД24IV-10/11НАIV, ФСД24IV-10/11НА, ФСД24IV-10/11НП, ФСД24IV-10/11НВ, ФСД24IV-10/11АIV, ФСД24IV-10/11А, ФСД24IV-10/11П, ФСД24IV-10/11В

Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСД24IV-10/11НАIV	КП23	2	32
	КП28	2	33
	КР93ТН	2+2	44
	КР94	2	
	КР124ТН	2+2	82
	КР125	4	
	КР126	4	
	КР127	2	
	С4	12	47
	С7	8	
	С10	2	
	С14	20	
	4	1	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСД24IV-10/11НАIV (продолжение)	6	6	48
	225	4	
	232	4	
	233	2	
	236	26	
ФСД24IV-10/11НА	КП23, КП28, КР93ТН, КР94, КР124ТН÷КР127, С4, С7, С10, С14 поз. 225, 232, 233, 236 по ФСД24IV-10/11НАIV		
ФСД24IV-10/11НА	8	2	48
	10	6	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСД24IV-10/11НП	КП23, КП28, КР94, КР124ТН÷КР127, С4, С7, С10, С14 поз 225, 232, 233, 236 - по ФСД24IV-10/11НАIV		
	11	22	48
	КР95ТН	2+2	44
ФСД24IV-10/11НВ	КП23, КП28, КР93ТН, КР94, КР124ТН÷КР127, С4, С7, С10, С14 поз. 225, 232, 233, 236 по ФСД24IV-10/11НАIV		
	12	144	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСД24IV-10/11АIV	КП29	2	33
	КП30	2	
	КР93ТН	2+2	44
	КР94	2	
	КР124ТН	2+2	82
	КР125	4	
	КР126	4	
	КР127	2	
	С4	12	47
	С7	8	
	С10	2	
	С14	20	
	4	1	48

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
ФСД24IV-10/11АIV (продолжение)	6	6	48
	222	2	
	224	4	
	232	4	
	233	2	
	236	26	
ФСД24IV-10/11А	КП29, КП30, КР93ТН, КР94, КР124ТН÷КР 127, С4, С7, С10, С14 поз. 222, 224, 232, 233, 236 по ФСМ24IV-10/11АIV		
	8	2	48
	10	6	

Марка фермы	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт	№ листа
ФСД24IV-10/11П	КП29, КП30, КР94, КР124ТН÷КР127 С4, С7, С10, С14 поз. 222, 224, 232, 233, 236 по ФСД24IV-10/11АIV		
	11	22	48
	КР95ТН	2+2	44
ФСД24IV-10/11В	КП29, КП30, КР93ТН, КР94, КР124ТН÷КР127, С4, С7, С10, С14 поз. 222, 224, 232, 233, 236 по ФСД24IV-10/11АIV		
	12	144	48

Примечания

1 Контролируемое напряжение принимать для стержней класса AIV σ_0=5400 кг/см², класса AIIIВ σ_0=5000 кг/см², для прядей σ_0=12000 кг/см², для проволоки σ_0=12800 кг/см², с учетом указаний пункта 13 пояснительной записки.

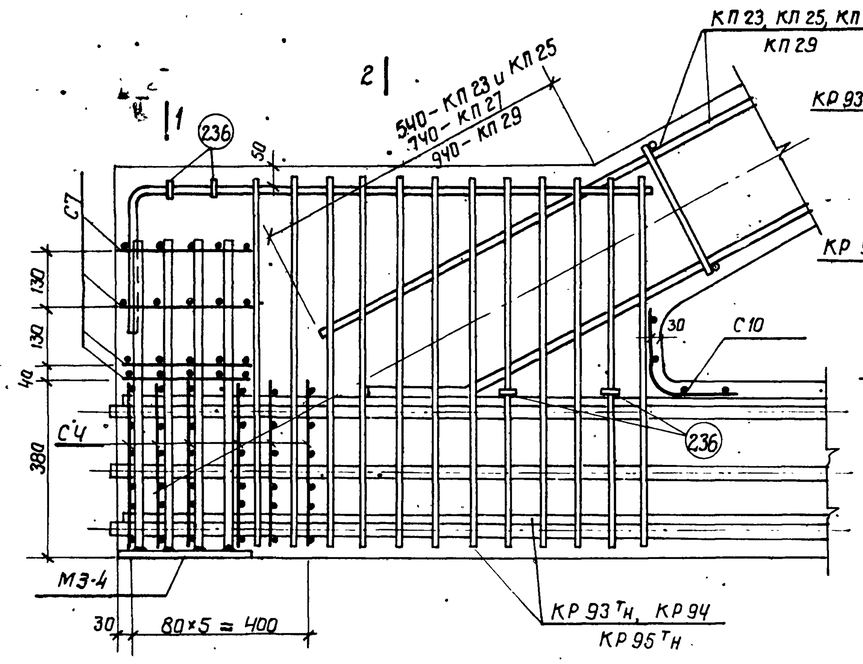
2 Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения стержневой арматуры должна быть не ниже 350 кг/см², прядей и проволоки — не ниже 400 кг/см².

3 При бетонировании ферм следует особое внимание обратить на уплотнение бетона в узлах.

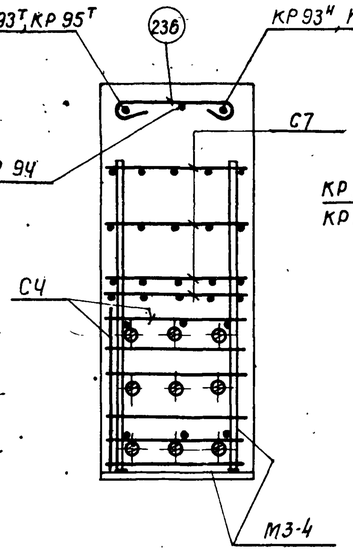
4 На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.

ТК 1968	Фермы ФСД24IV-10/11Н, ФСД24IV-10/11 Армирование ферм	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III, Лист 74

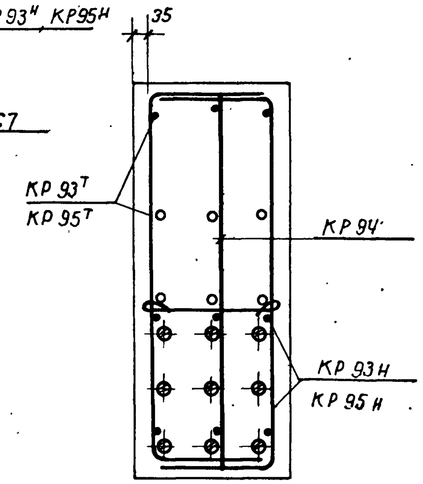
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ г. Ленинград
Рук. группы Ширяева
Ст. инжен. Орлова
Проверил Воронко
Выполнил



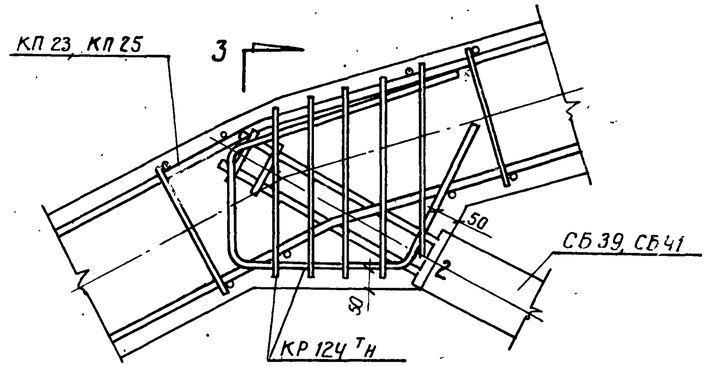
1

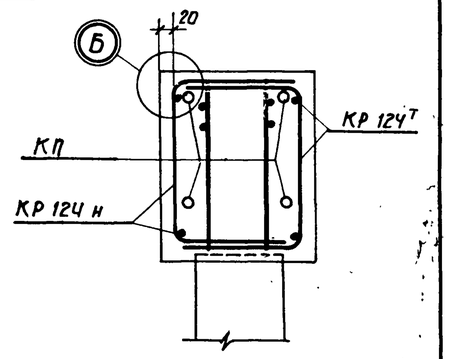


1 – 1



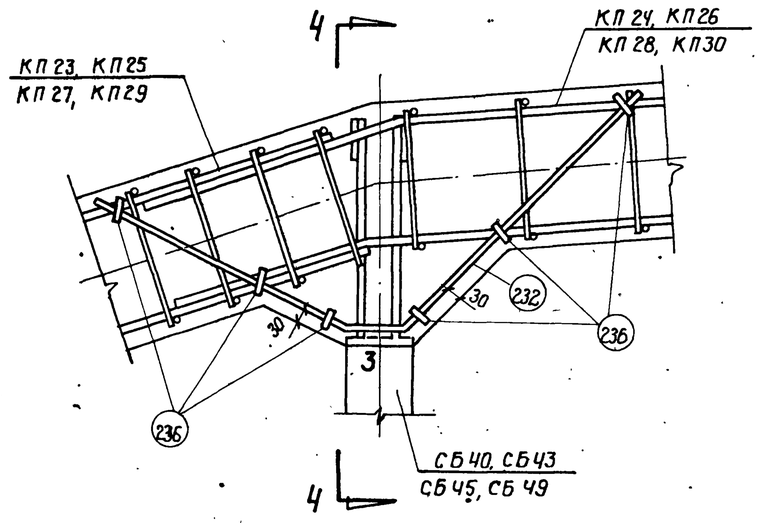
2 – 2



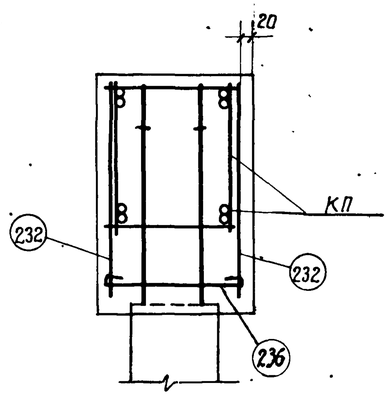


2

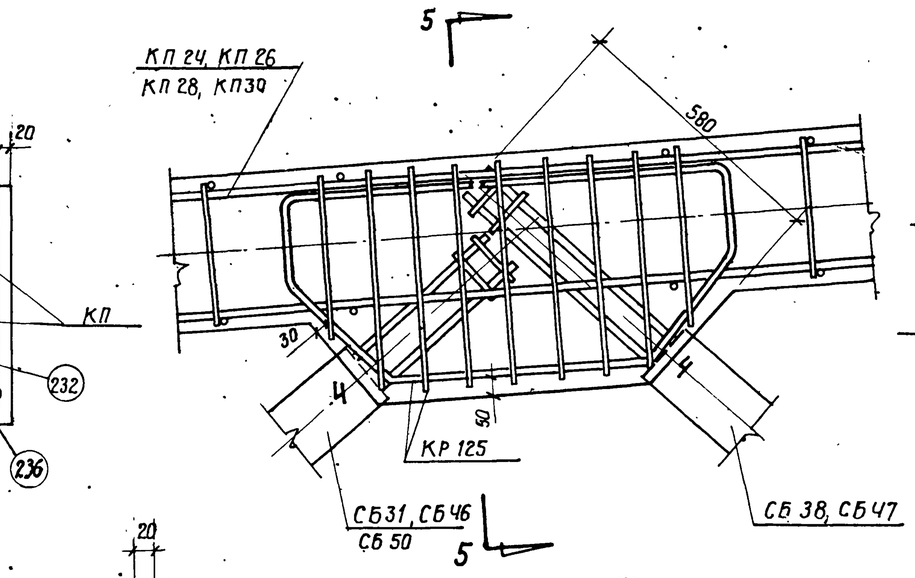
3 – 3



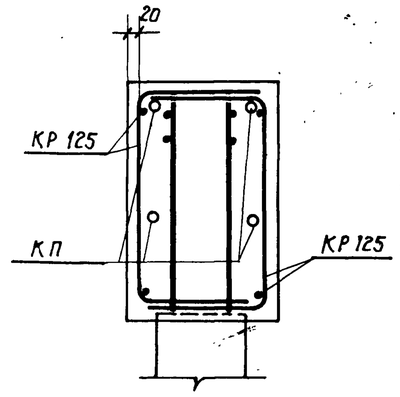
3



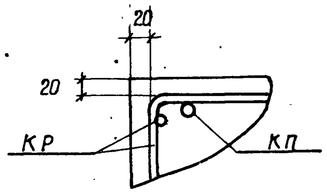
4 – 4



4



5 – 5



Б

Примечания даны на листе 76

ТК 1968	Фермы ФСД 24 IV-7/8, ФСД 24 IV-8, ФСД 24 IV-9 н, ФСД 24 IV-9, ФСД 24 IV-10 н, ФСД 24 IV-10, ФСД 24 IV-10/11 н, ФСД 24 IV-10/11 Детали узлов 1 ÷ 4	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III	Лист 75

Проектный институт N1 г. Ленинград

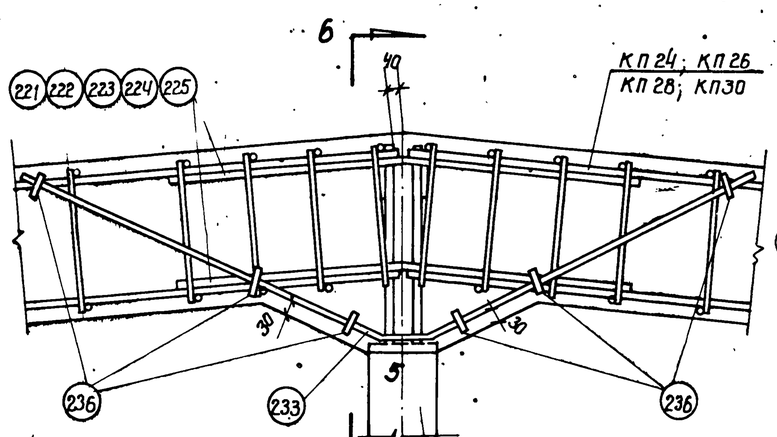
Ст. инженер Орлова

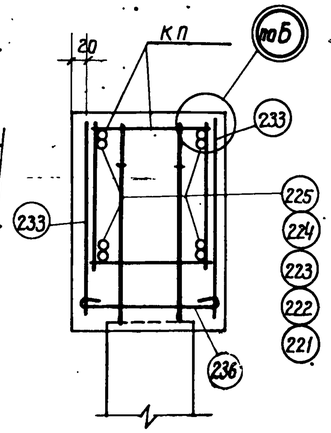
Проверил

Вокрочко

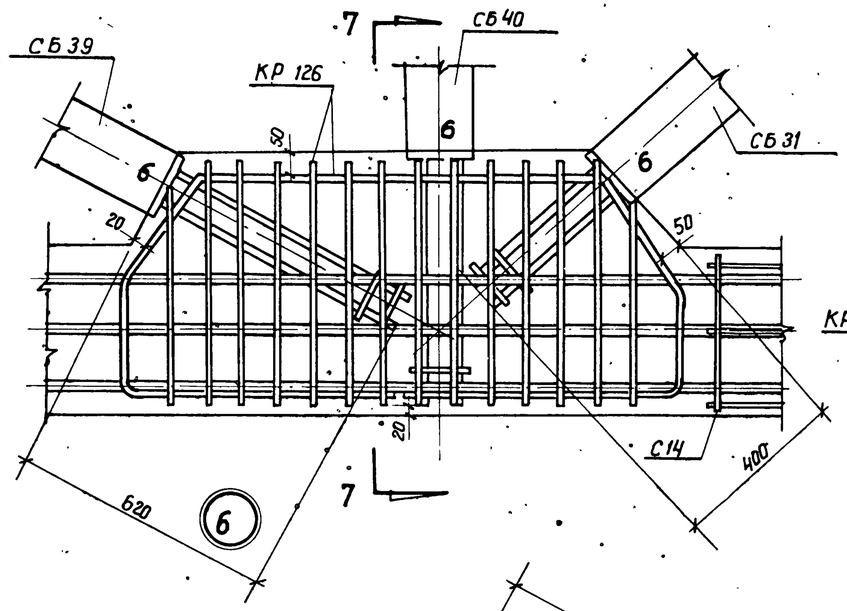
№

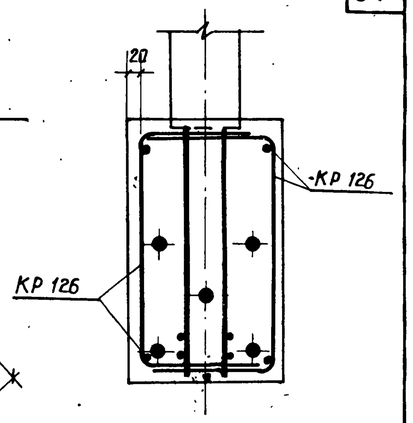
10/17 87



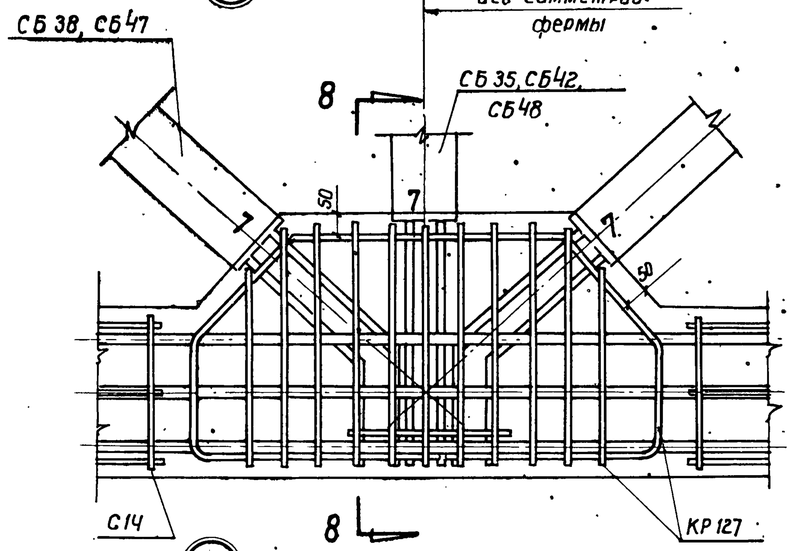


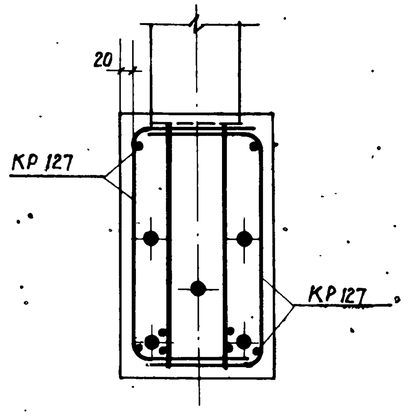
6 — 6



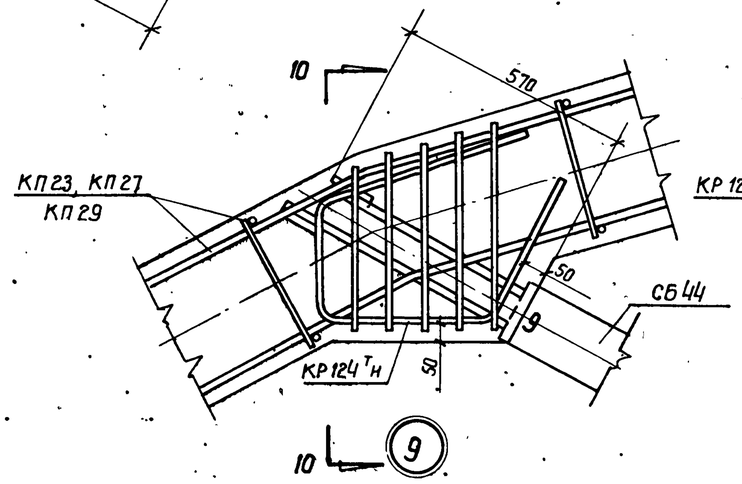


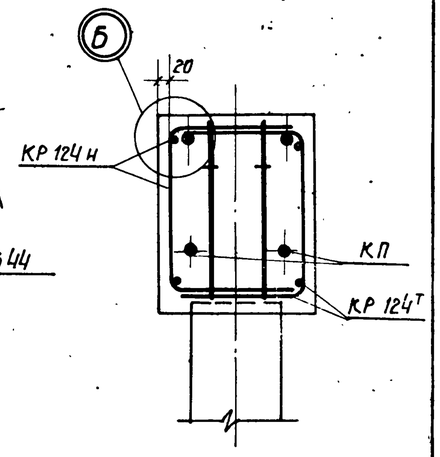
7 — 7



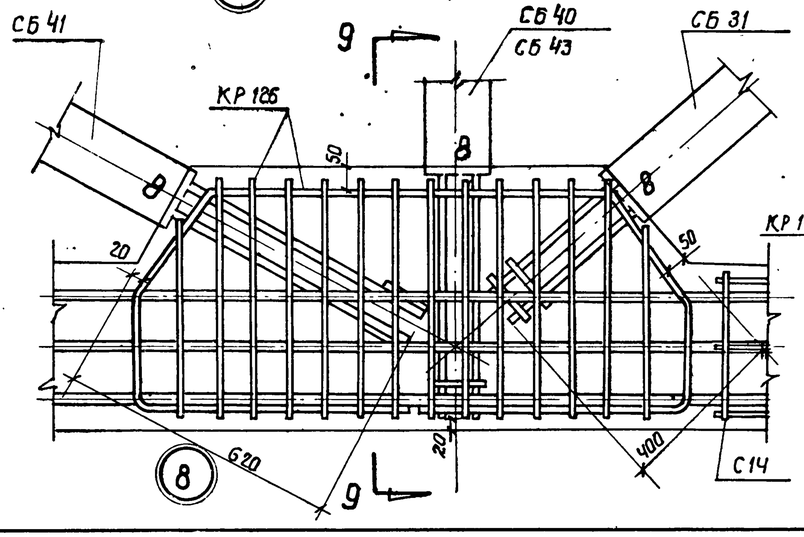


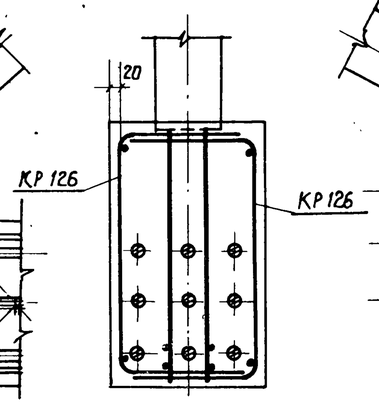
8 — 8



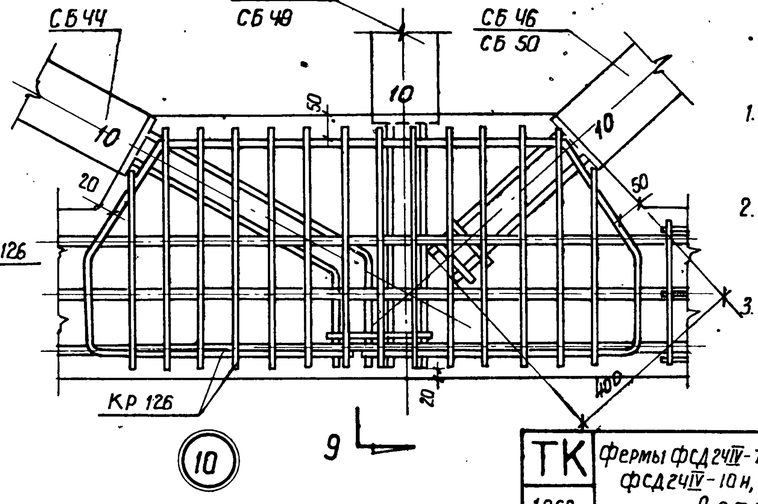


10 — 10





9 — 9



Примечания

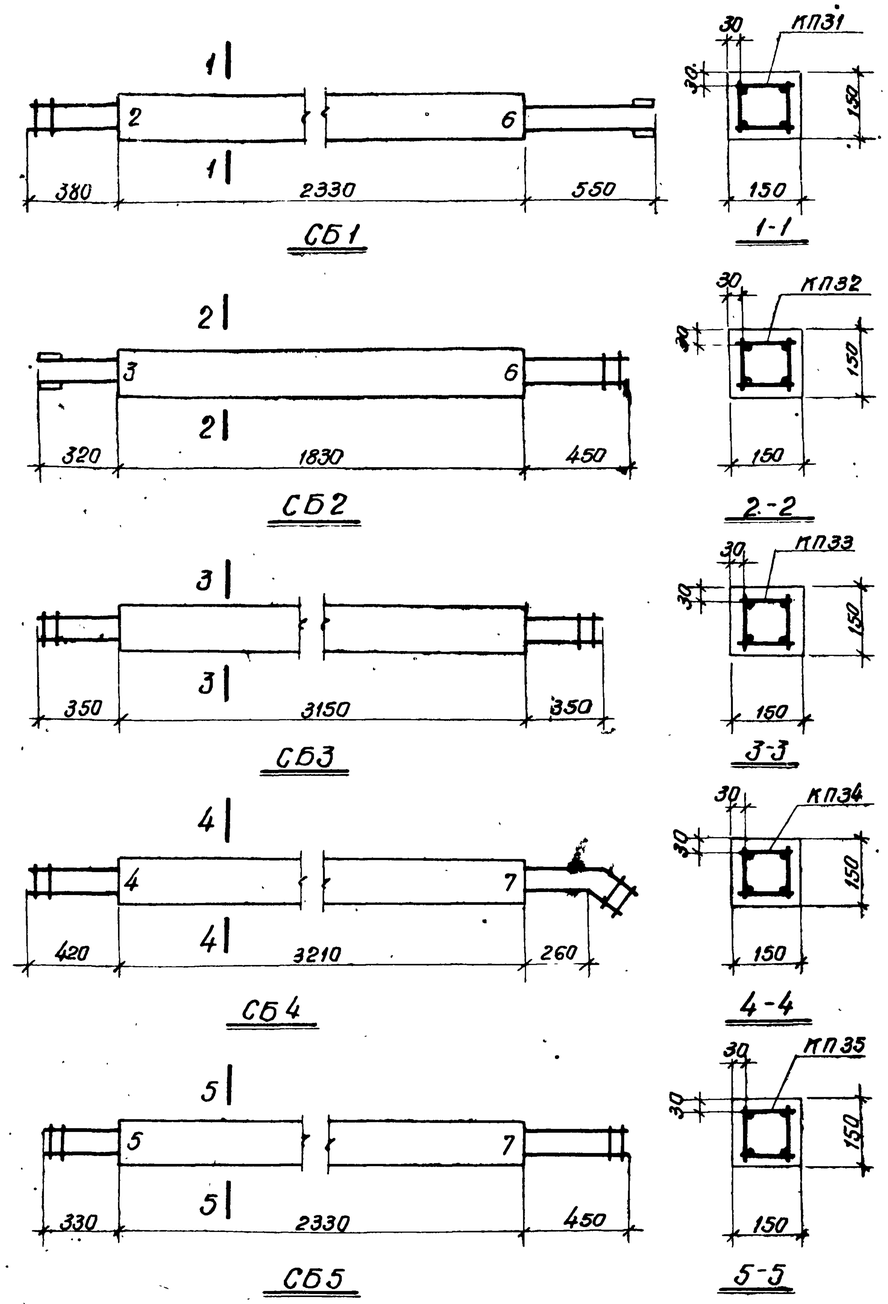
1. В узлах 6,7 напрягаемая арматура условно показана для ФСД 24IV-7/8А, а в узлах 1,8,10 – ФСД 24IV-10А.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.
3. Деталь Б дана на листе 75

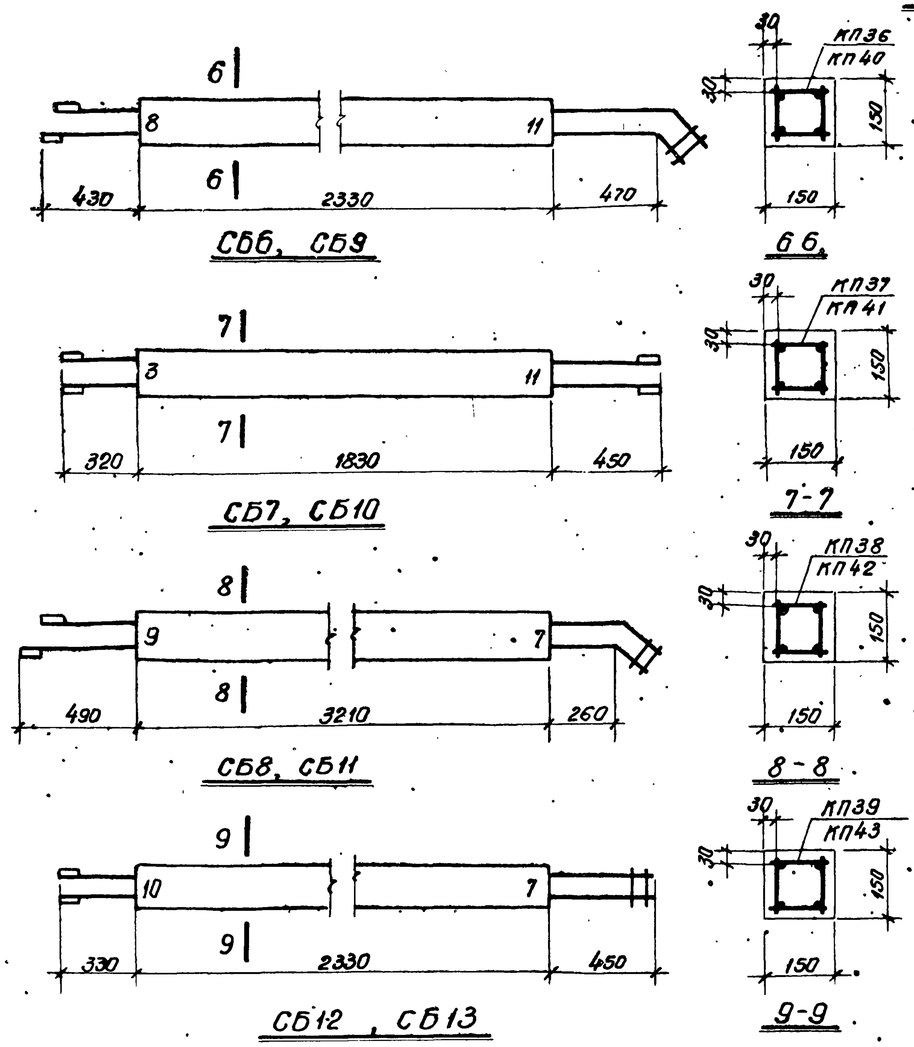
ТК 1968	Фермы ФСД 24IV-7/8, ФСД 24IV-8, ФСД 24IV-9н, ФСД 24IV-9, ФСД 24IV-10н, ФСД 24IV-10, ФСД 24IV-10/11 н, ФСД 24IV-10/11. Детали узлов 5÷10	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III	Лист 76

Проектный институт N1 г. Ленинград

Гл. инж. пр. Рыбакова; Гл. конструктор Вакрочко; Конструктор Фролкин; Рук. группы Ширяева; Ст. инженер Орлова; Проверил

10117 88





Спецификация марок арматурных изделий на один сборный элемент решетки

Марка элемента	Марка изделия	Колич штук	№ листа
СБ1	КП31	1	34
СБ2	КП32	1	
СБ3	КП33	1	
СБ4	КП34	1	
СБ5	КП35	1	
СБ6	КП36	1	
СБ7	КП37	1	35
СБ8	КП38	1	
СБ9	КП40	1	
СБ10	КП41	1	
СБ11	КП42	1	
СБ12	КП39	1	
СБ13	КП43	1	

Расход материалов на один сборный элемент решетки

Марка элемента	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали в кг
СБ1	0,13	400	0,05	9,3
СБ2	0,10		0,04	7,4
СБ3	0,18		0,07	11,1
СБ4	0,18		0,07	11,7
СБ5	0,13		0,05	8,7
СБ6	0,13		0,05	17,9
СБ7	0,10		0,04	10,7
СБ8	0,18		0,07	16,5
СБ9	0,13		0,05	18,0
СБ10	0,10		0,04	13,9
СБ11	0,18		0,07	21,7
СБ12	0,13		0,05	12,3
СБ13	0,13		0,05	12,4

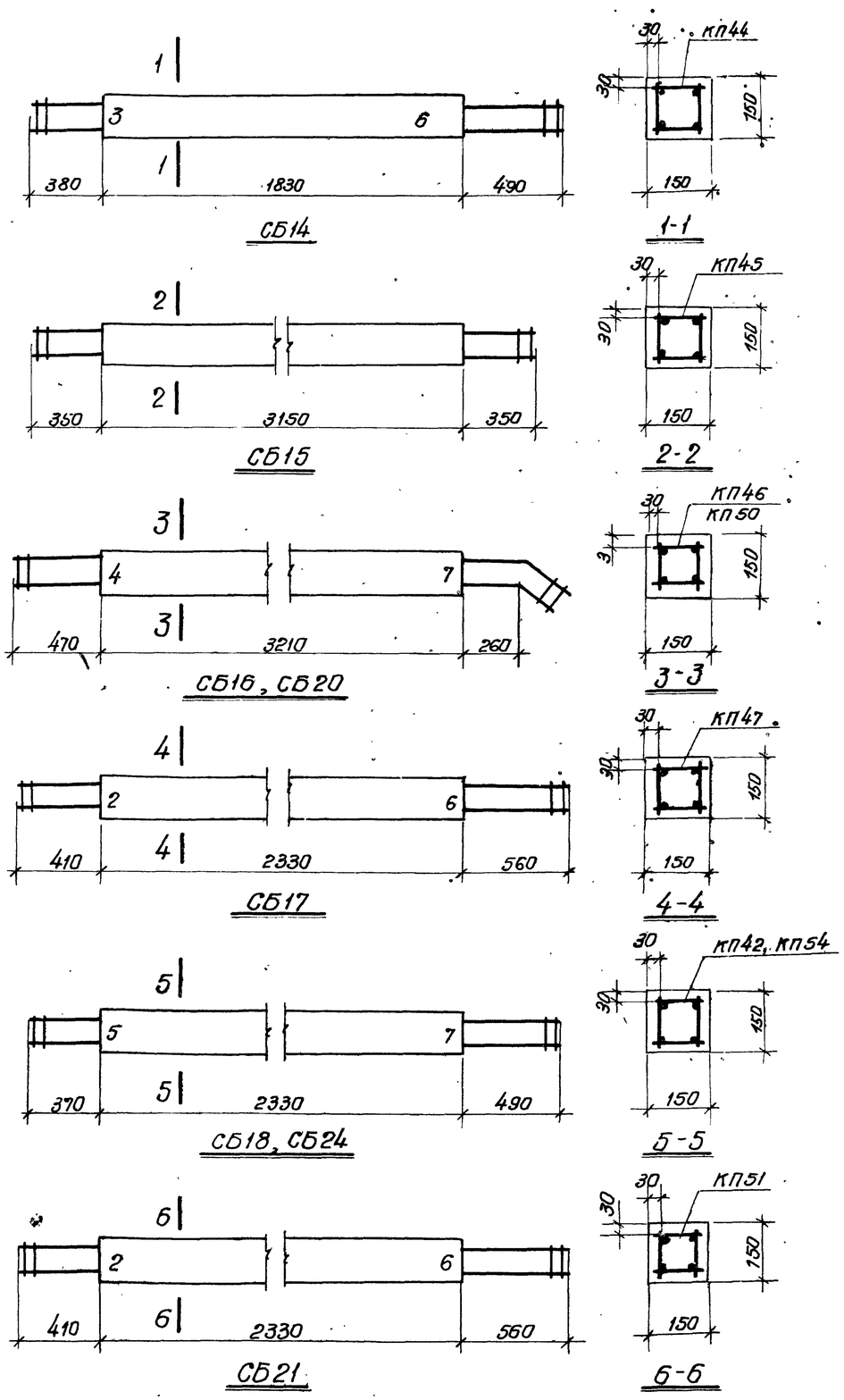
Примечание

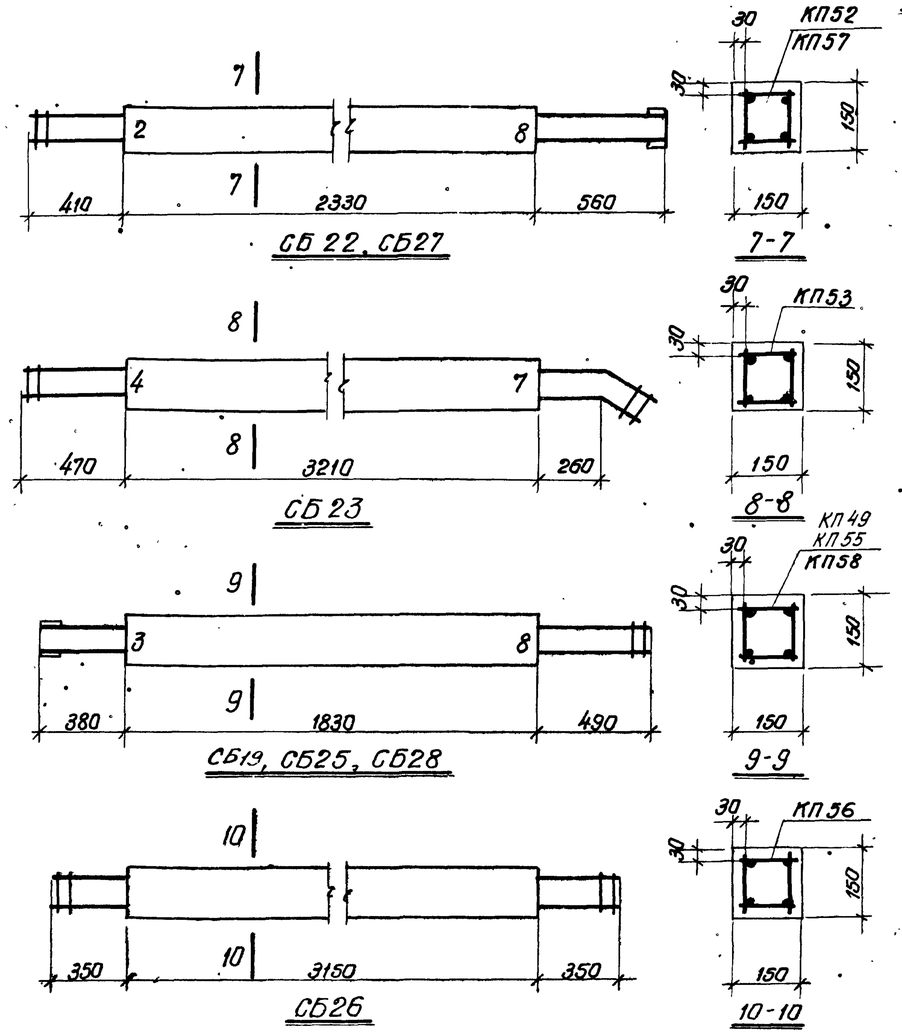
На концах элементов решетки следует указать номера узлов, к которым примыкают элементы

ТК 1968	Сборные элементы решетки СБ1 ÷ СБ13	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III Лист 77

Гипроспецсталь Проектный институт Л1 г. Ленинград

Гл. инж. проекта Шидяева; Рук. группы Викрачко; Ст. инженер Смирнова; Инженер Смирнова; Проверил Орлова





Спецификация марок арматурных изделий на один сборный элемент решетки

Марка элемента	Марка изделия	Количество шт.	№ листа
СБ14	КП44	1	36
СБ15	КП45	1	
СБ16	КП46	1	
СБ17	КП47	1	
СБ18	КП48	1	
СБ19	КП49	1	37
СБ20	КП50	1	
СБ21	КП51	1	
СБ22	КП52	1	
СБ23	КП53	1	
СБ24	КП54	1	38
СБ25	КП55	1	
СБ26	КП56	1	
СБ27	КП57	1	
СБ28	КП58	1	

Расход материалов на один сборный элемент решетки

Марка элемента	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
СБ14	0,10	400	0,04	10,3
СБ15	0,18		0,07	11,1
СБ16	0,18		0,07	16,1
СБ17	0,13		0,05	12,6
СБ18	0,13		0,05	8,8
СБ19	0,10		0,04	14,3
СБ20	0,18		0,07	21,5
СБ21	0,13		0,05	17,0
СБ22	0,13		0,05	22,3
СБ23	0,18		0,07	28,1
СБ24	0,19		0,05	16,0
СБ25	0,10		0,04	18,8
СБ26	0,18		0,07	20,1
СБ27	0,13		0,05	23,2
СБ28	0,10		0,04	18,9

Примечание

На концах элементов решетки следует указать номера узлов, к которым примыкают элементы

ТК 1968	Сборные элементы решетки СБ14 ÷ СБ28	Серия ПК-01-129/68; Выпуск III; Лист 78

Госстрой СССР, Проектный институт, г. Ленинград

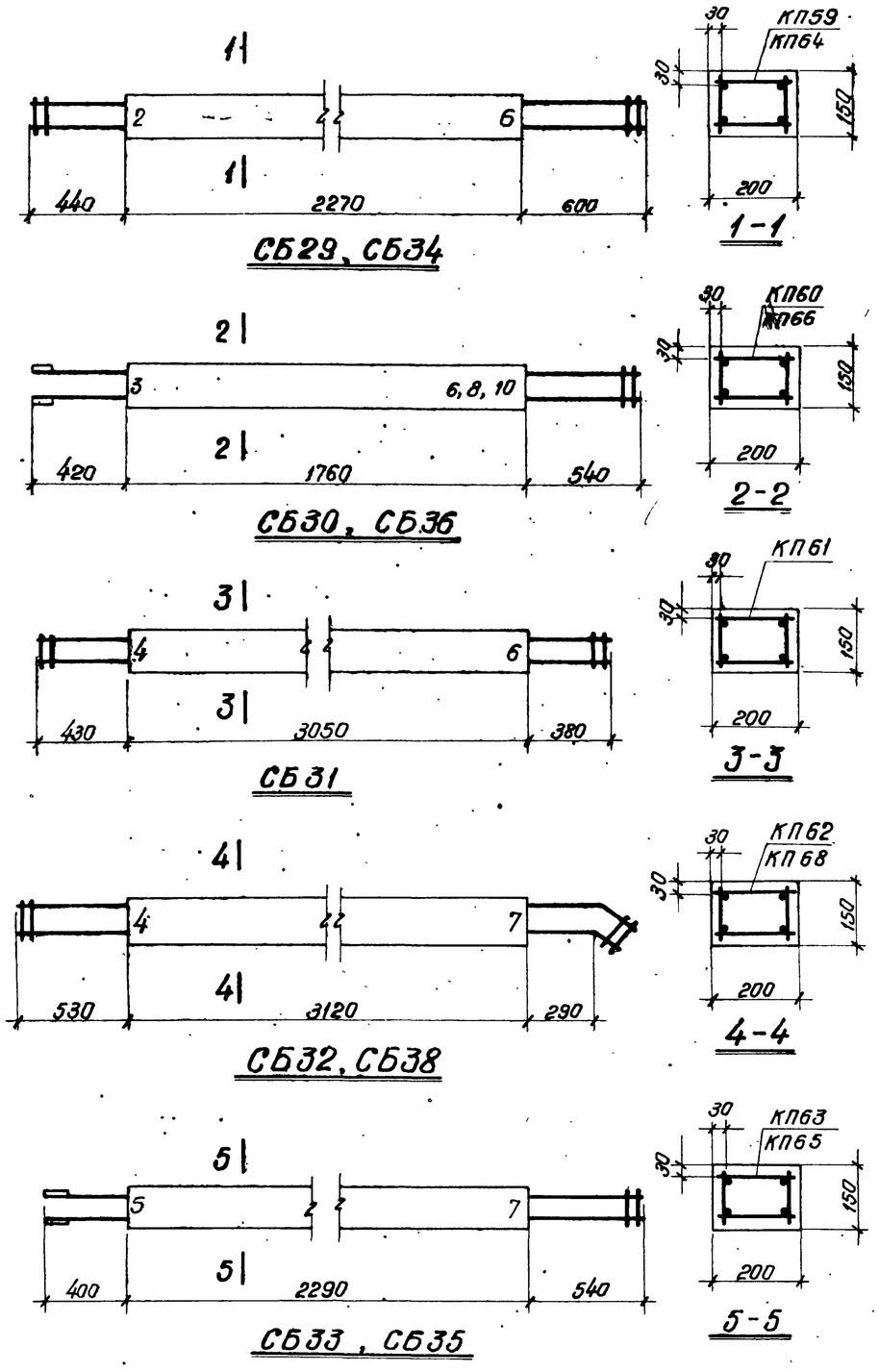
Инв. №

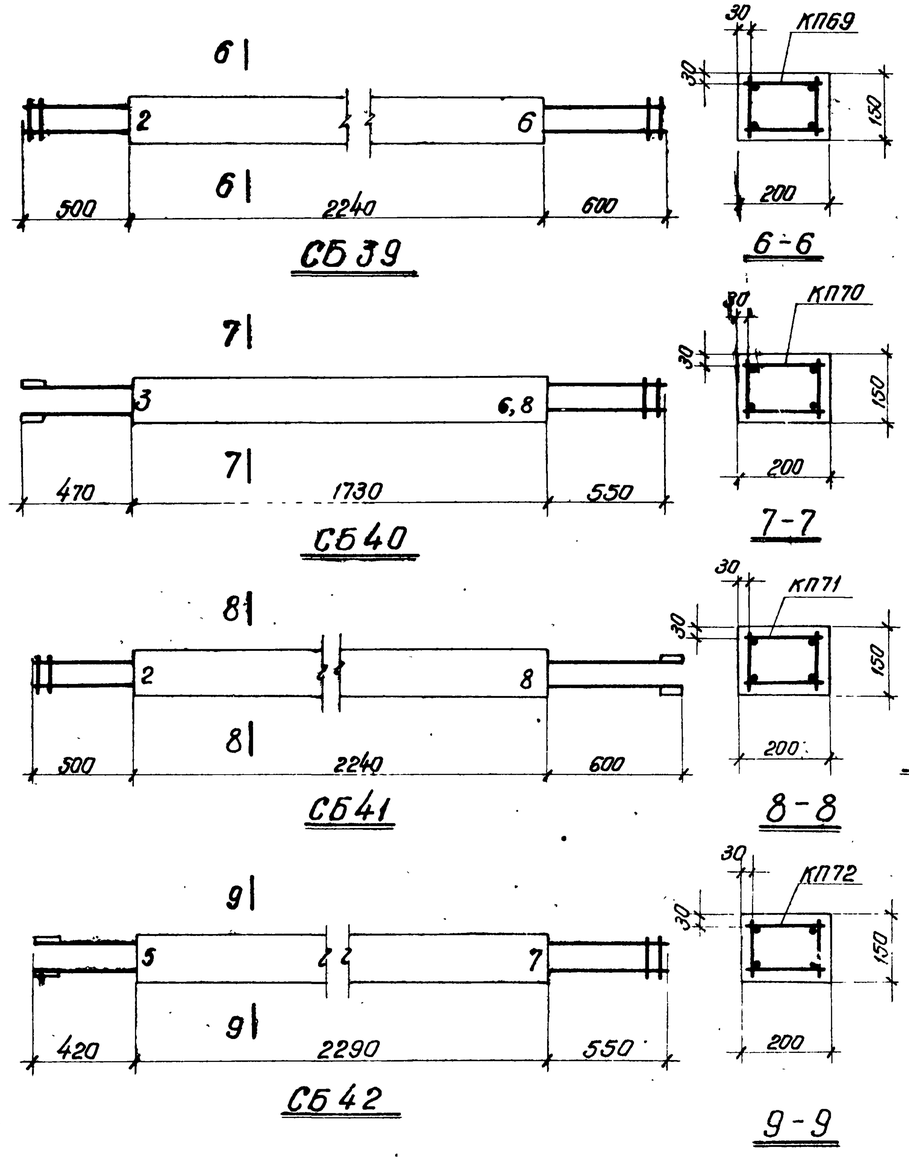
Рыбакова, Орлова, Конструкт., Проверил., Фрадкин, Ширяева, Валрачка, Рук. группы, Ст. инженер, Гл. констр. пр., Нач. отдела

10117 90

Спецификация марок арматурных изделий на один сборный элемент решетки

Марка элемента	Марка изделия	Количество шт	№ листа
СБ29	КП59	1	39
СБ30	КП60	1	
СБ31	КП61	1	
СБ32	КП62	1	
СБ33	КП63	1	
СБ34	КП64	1	
СБ35	КП65	1	40
СБ36	КП66	1	
СБ38	КП68	1	
СБ39	КП69	1	
СБ40	КП70	1	41
СБ41	КП71	1	
СБ42	КП72	1	





Расход материалов на один сборный элемент решетки

Марка элемента	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
СБ29	0,18	400	0,07	23.1
СБ30	0,13		0,05	19.8
СБ31	0,23		0,09	11.4
СБ32	0,23		0,09	30.2
СБ33	0,18		0,07	18.1
СБ34	0,18		0,07	28.7
СБ35	0,18		0,07	22.6
СБ36	0,13		0,05	23.8
СБ38	0,23		0,09	37.2
СБ39	0,18		0,07	29.1
СБ40	0,13		0,05	24.6
СБ41	0,18		0,07	36.6
СБ42	0,18		0,07	29.1

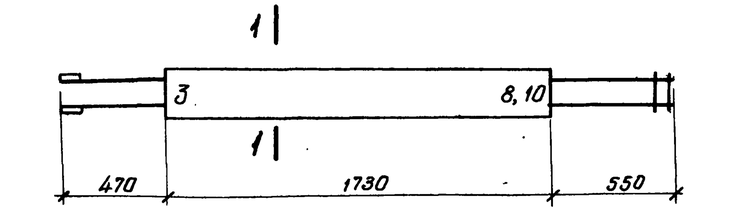
Примечание

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

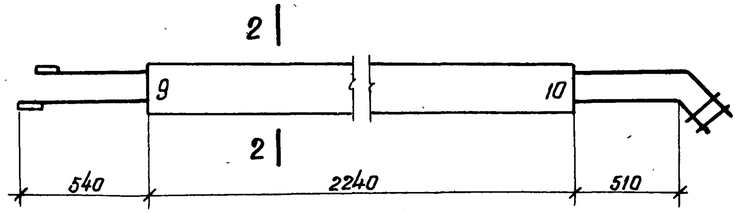
ТК 1968	Сборные элементы решетки СБ29 ÷ СБ36, СБ38 ÷ СБ42	Серия ПК-01-129/68 Выпуск III	Лист 79

Гипрокиприсинтез г. Ленинград. Гл. инж. проекта Ст. инж. Проверил Вокрачко Нач. отдела Орлова

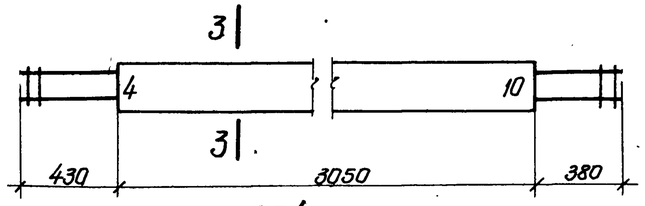
10117 91



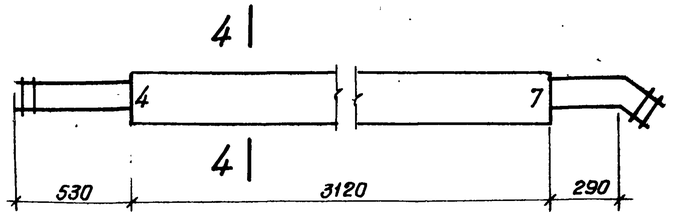
СБ43, СБ45, СБ49



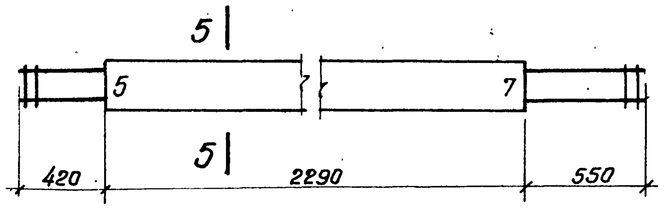
СБ44



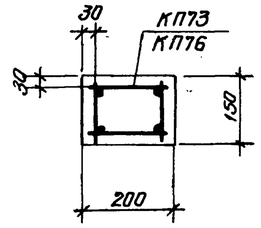
СБ46, СБ50



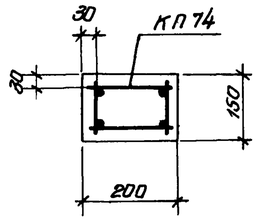
СБ47



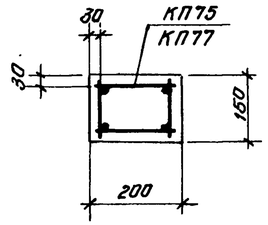
СБ48



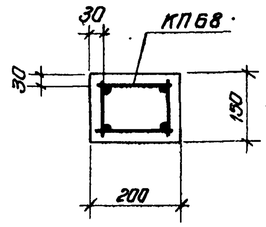
1-1



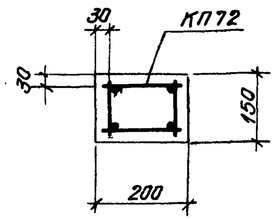
2-2



3-3



4-4



5-5

Спецификация марок арматурных изделий на один сборный элемент решетки

Марка элемента	Марка изделия	Количество шт.	№ листа
СБ43	КП73	1	41
СБ44	КП74	1	42
СБ45	КП73	1	41
СБ46	КП75	1	42
СБ47	КП68	1	
СБ48	КП72	1	
СБ49	КП76	1	
СБ50	КП77	1	

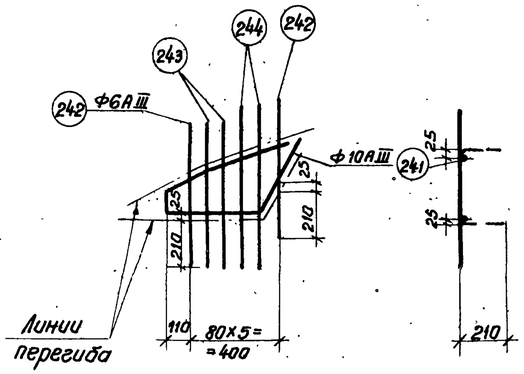
Расход материалов на один сборный элемент решетки

Марка элемента	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
СБ43	0,13	400	0,05	30,3
СБ44	0,18	500	0,07	46,4
СБ45	0,13		0,05	30,3
СБ46	0,23		0,09	16,1
СБ47	0,23		0,09	37,2
СБ48	0,18		0,07	28,3
СБ49	0,13		0,05	31,3
СБ50	0,23		0,09	27,5

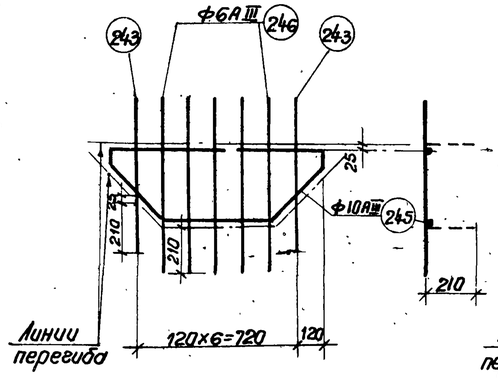
Примечание На концах элементов решетки следует указать номера узлов, к которым примыкают элементы

ТК 1968	Сборные элементы решетки СБ43 ÷ СБ50	Серия ПК-01-129/68 Выпуск II	Лист 80

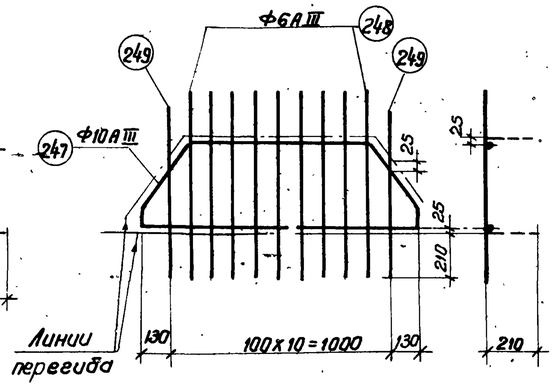
г. Ленинград



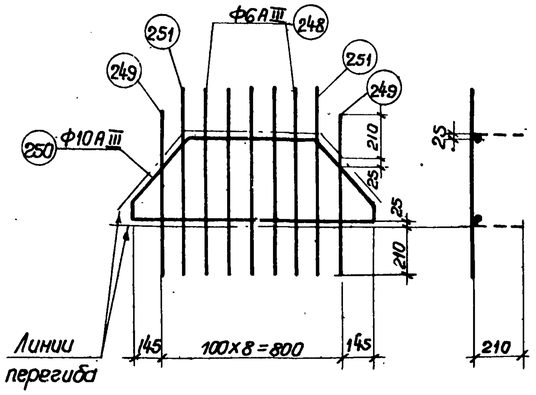
КР112^{т}
КР112$_{н}$ (обратна чертежу)



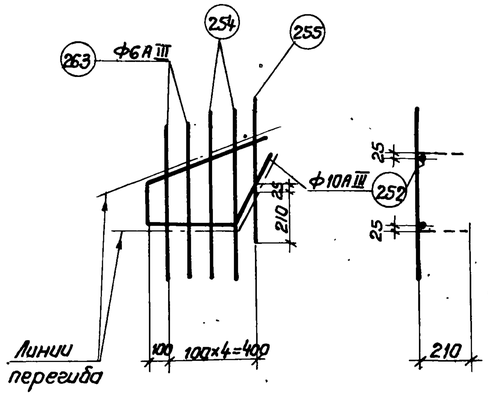
КР113



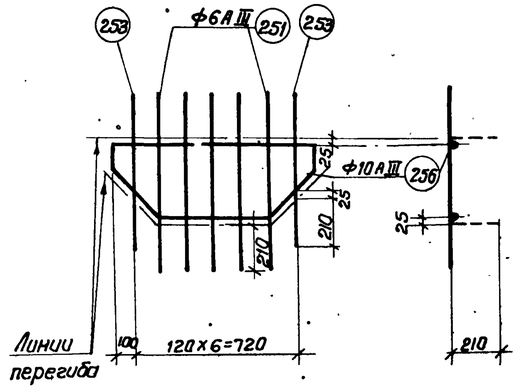
КР114



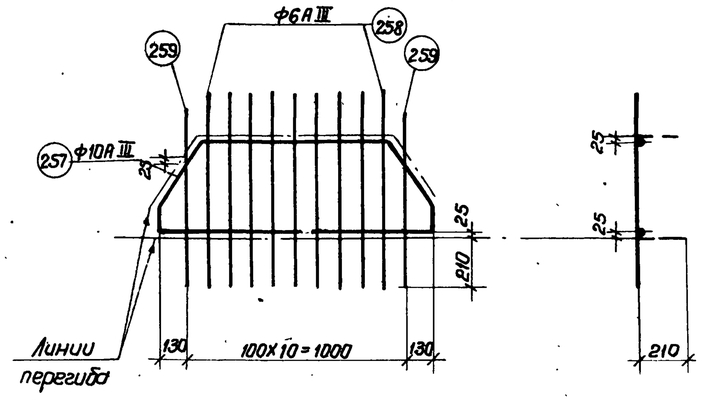
КР115



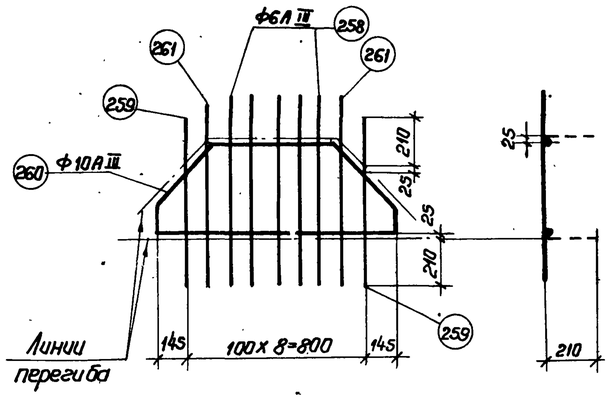
КР116^{т}
КР116$_{н}$ (обратна чертежу)



КР117



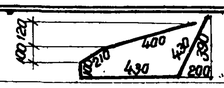
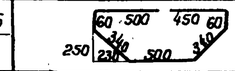
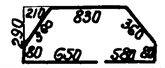
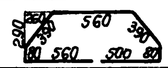
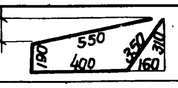
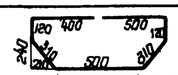
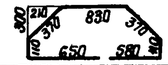
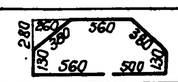
КР118



КР119

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

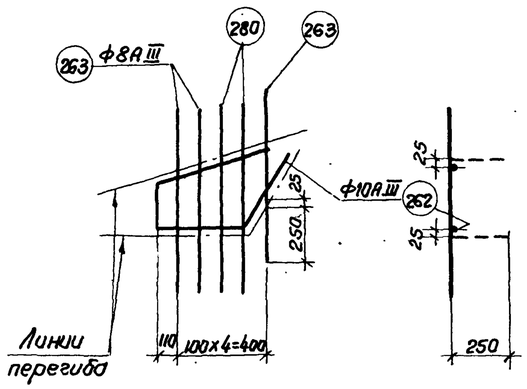
92

Марка каркаса	№ поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали: Ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР112^{т}	241		10АIII	1570	1	1.6	10АIII	1.6	1.0
							6АIII	4.1	0.9
КР112$_{н}$	242	—	6АIII	630	2	1.3		Итого	1.9
	243		6АIII	680	2	1.4			
	244		6АIII	710	2	1.4			
КР113	245		10АIII	2250	1	2.3	10АIII	2.3	1.4
							6АIII	5.3	1.2
	246	—	6АIII	790	5	4.0		Итого	2.6
	243		6АIII	680	2	1.3			
КР114	247		10АIII	2940	1	3.0	10АIII	3.0	1.9
							6АIII	9.2	2.1
	248	—	6АIII	850	9	7.7		Итого	4.0
	249		6АIII	730	2	1.5			
КР115	250		10АIII	2560	1	2.6	10АIII	2.6	1.6
							6АIII	7.4	1.7
	248	—	6АIII	850	5	4.3		Итого	3.3
	251		6АIII	810	2	1.6			
	249		6АIII	730	2	1.5			
КР116^{т}	252		10АIII	1490	1	1.5	10АIII	1.5	0.9
							6АIII	3.6	0.8
КР116$_{н}$	253	—	6АIII	700	2	1.4		Итого	1.7
	254		6АIII	760	2	1.5			
	255		6АIII	660	1	0.7			
КР117	256		10АIII	2260	1	2.3	10АIII	2.3	1.4
							6АIII	5.5	1.2
	251	—	6АIII	810	5	4.1		Итого	3.6
	253		6АIII	700	2	1.4			
КР118	257		10АIII	3020	1	3.0	10АIII	3.0	1.9
							6АIII	9.5	2.1
	258	—	6АIII	890	9	8.0		Итого	4.0
	259		6АIII	770	2	1.5			
КР119	260		10АIII	2640	1	2.6	10АIII	2.6	1.6
							6АIII	7.7	1.7
	258	—	6АIII	890	5	4.5		Итого	3.3
	259		6АIII	770	2	1.5			
	261		6АIII	860	2	1.7			

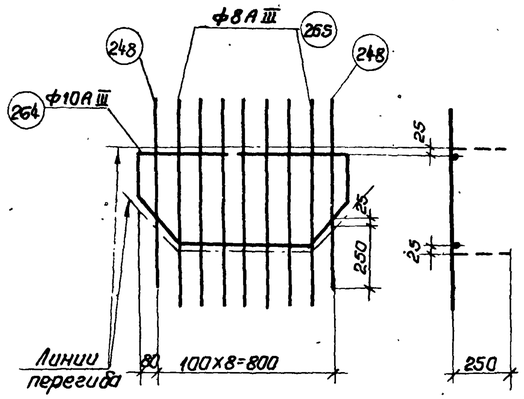
Примечания даны на листе 44

ТК 1968	Каркасы КР112$^{т}_{н}$ ÷ КР119	Серия ПК-01-129/68	
		Выпуск IV	Лист 81

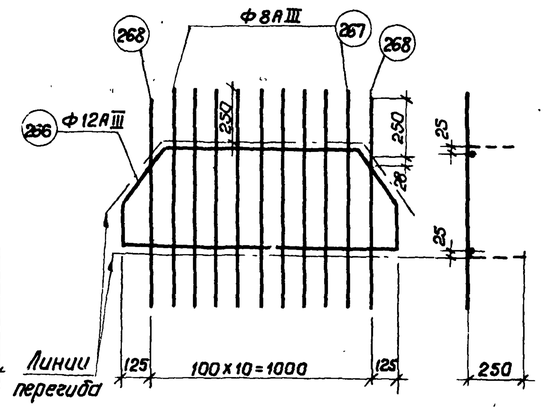
Проверил
Гл. инженер
г. Ленинград
Ленгипроинжпроект



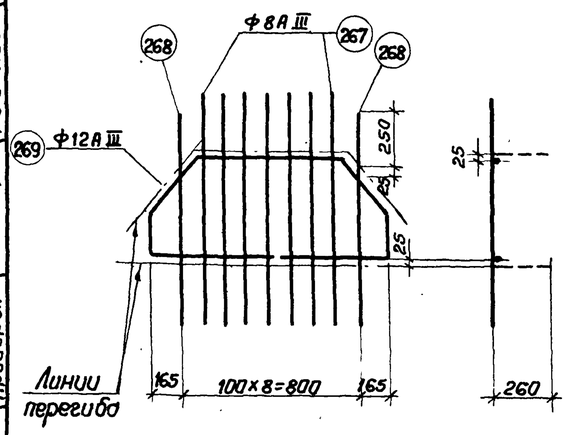
КР120^{т}
КР120$_{н}$ (обратно чертежу)



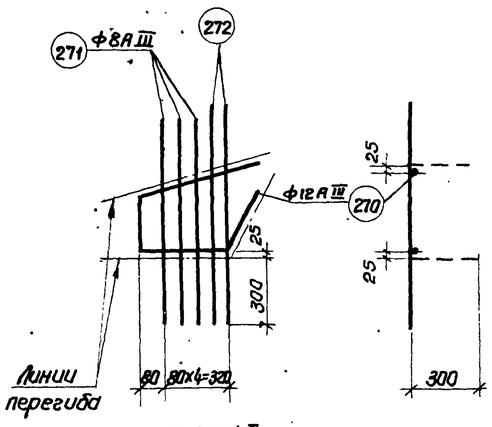
КР121



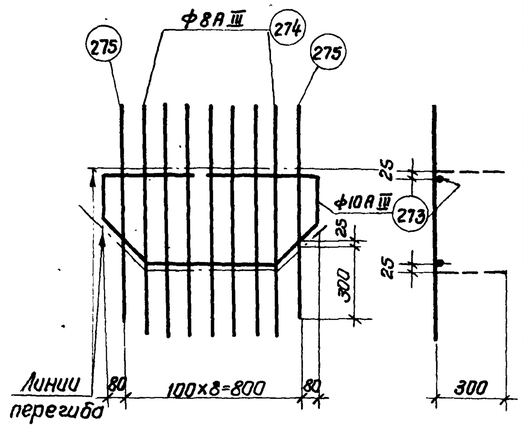
КР122



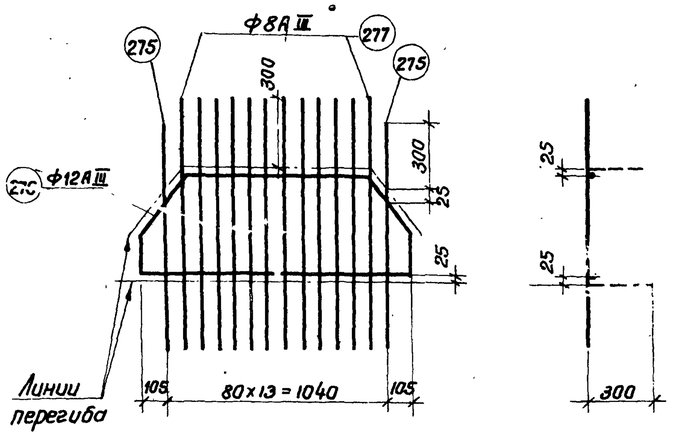
КР123



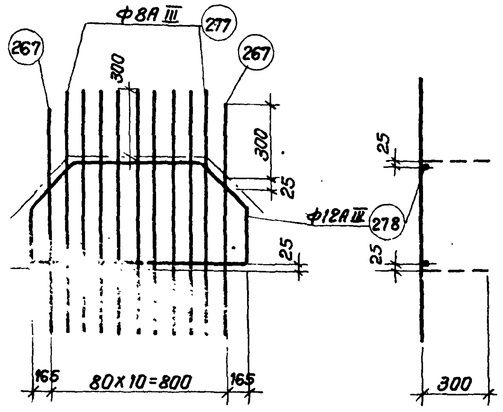
КР124^{т}
КР124$_{н}$ (обратно чертежу)



КР125



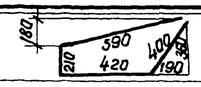
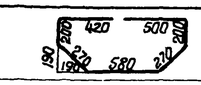
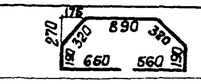
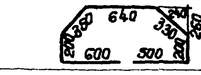
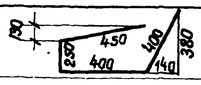
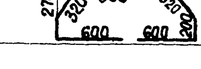
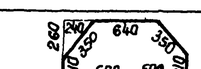
КР126



КР127

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

(93)

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	К-во шт	Общая длина м	Выборка стали: Ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР120^{т}	262		10АIII	1620	1	1.6	10АIII	1.6	1.0
							8АIII	4.1	1.6
КР120$_{н}$	263		8АIII	810	3	2.4		Итого	2.6
	280		8АIII	870	2	1.7			
КР121	264		10АIII	2440	1	2.5	10АIII	2.5	1.6
							8АIII	8.4	3.3
	265		8АIII	960	7	6.7		Итого	4.9
	248		8АIII	850	2	1.7			
КР122	266		12АIII	3110	1	3.1	12АIII	3.1	2.8
							8АIII	11.1	4.4
	267		8АIII	1020	9	9.2		Итого	7.2
	268		8АIII	950	2	1.9			
КР123	269		12АIII	2840	1	2.8	12АIII	2.8	2.5
							8АIII	9.0	3.6
	268		8АIII	950	2	1.9		Итого	6.1
	267		8АIII	1020	7	7.1			
КР124^{т}	270		12АIII	1500	1	1.5	12АIII	1.5	1.3
							8АIII	4.8	1.9
КР124$_{н}$	271		8АIII	940	3	2.8		Итого	3.2
	272		8АIII	1000	2	2.0			
КР125	273		10АIII	2500	1	25	10АIII	2.5	1.6
							8АIII	9.6	3.8
	274		8АIII	1090	7	7.6		Итого	5.4
	275		8АIII	980	2	2.0			
КР126	276		12АIII	3130	1	3.1	12АIII	3.1	2.8
							8АIII	15.6	6.2
	275		8АIII	980	2	2.0		Итого	9.0
	277		8АIII	1130	12	13.6			
КР127	278		12АIII	2860	1	2.9	12АIII	2.8	2.5
							8АIII	12.3	2.7
	267		8АIII	1020	2	2.1		Итого	5.2
	277		8АIII	1130	9	10.2			

ТК 1968	Каркасы КР120$^{т}_{н}$ ÷ КР127	Серия ПК-01-129/68	Выпуск III	Лист 82

Цывизова 10117 (94)

Выборкова | Проверил | Орлова | Инж. инженер | г. Ленинград