

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИИ И СООБУЖЕНИИ

СЕРИЯ **ПК - 01 - 129 / 78**

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
СЕГМЕНТНЫЕ ФЕРМЫ

ДЛЯ ~~ПОКРЫТИИ~~ ПOKPЫТИИ ЗДАНИИ С ПРОЛЕТАМИ 18 И 24 М

ВЫПУСК 4 -1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ФЕРМ ПРОЛОТОМ 24 м ИЗ БЕТОНА МАРОК 700-800

17424-01

ЦЕНА 239

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ **ПК - 01 - 129/78**

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
СЕГМЕНТНЫЕ ФЕРМЫ

ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ЗДАНИЙ С ПРОЛЕТАМИ 18 И 24 М

ВЫПУСК 4 - 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ФЕРМ ПРОЛОТОМ 24 М ИЗ БЕТОНА МАРОК 700-800

РАЗРАБОТАНЫ

Киевский ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

НИИЖБ

Гл инж ин-та И. Г. Харитонов
Начальник Отп. С. И. Савушкан
Гл инж проекта Отп. В. А. Козлов
Гл спец ОМИР А. А. Гебрич

Зам. директора Н. Н. Коробин
Рук. лаборатории Г. И. Бердичевский
Рук. лаборатории В. А. Клевцов
Рук. лаборатории А. П. Васильев
Ст. научн сотр В. А. Беликов

ЦНИПРОМЗДАНИЙ

Гл инж. ин-та И. А. Петров
Начальник Отп. Я. Я. Фозенелом
Гл специалист Л. А. Кан
Гл специалист С. В. Кудрявая

НИИСК

Зам. директора П. И. Кривошеев
Рук. лаборатории А. Д. Либерман
Ст. научн сотр В. А. Бондагев

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 1 ЯНВАРЯ 1982 ГОДА
ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ГОССТРОЯ СССР
ОТ 23 ИЮНЯ 1981 ГОДА № 103

Г. И. Б. Клеветский
 Проектстройпроект
 Г. И. Б. Клеветский
 Проектстройпроект
 Г. И. Б. Клеветский
 Проектстройпроект

Лист		Стр.
38	Фермы ЗФС24-9В, ЗФС24-9В-Н. Узлы 1,2	51
39	Фермы ЗФС24-9В, ЗФС24-9В-Н. Узлы 3,4,5	52
40	Фермы ЗФС24-9В, ЗФС24-9В-Н. Узлы 6,7	53
41	Фермы 4ФС24-11В, 4ФС24-12В, 4ФС24-11В-Н, 4ФС24-12В-Н. Опалубочный чертеж	54
42	Фермы 4ФС24-11В, 4ФС24-11В-Н. Армирование ферм	55
43	Фермы 4ФС24-11В, 4ФС24-11В-Н. Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму	56
44	Фермы 4ФС24-12В, 4ФС24-12В-Н. Армирование ферм	57
45	Фермы 4ФС24-12В, 4ФС24-12В-Н. Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму	58
46	Фермы 4ФС24-11В, 4ФС24-12В, 4ФС24-11В-Н, 4ФС24-12В-Н. Узлы 1,2	59
47	Фермы 4ФС24-11В, 4ФС24-12В, 4ФС24-11В-Н, 4ФС 24-12В-Н. Узлы 3,4,5	60
48	Фермы 4ФС24-11В, 4ФС24-12В, 4ФС24-11В-Н, 4ФС24-12В-Н. Узлы 6,7	61

ТК
 1978

Сохранение

СЗРМБ
 ПК-01-129/76
 Вып. 4/1

1. Общие данные

1.1. Настоящий выпуск серии ПК-01-129/78 содержит рабочие чертежи типовых сборных предварительно напряженных стропильных ферм сегментного очертания из бетона марки 700-800 для покрытий эластич пролетом 24м, устанавливаемых с шагом 6м и 12м.

1.2. Серия ПК-01-129/78 разработана с учетом требований глав СНиП П-21-75 и СНиП П-6-74. В целях использования существующего парка форм опалубочные размеры ферм сохранены без изменения по серии ПК-01-129/68.

1.3. Указаны по применению ферм в проектах, ключи для подбора ферм, расчетные усиления в элементах ферм., а также общие указания по изготовлению, хранению, транспортировке и монтажу привезены в выпуске I данной серии.

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

А. Для ферм, применяемых в условиях неагрессивных газовых сред: стержневая горячекатаная классов А IV и А У по ГОСТ 5781-75 /диаметром до 22 мм включительно/ и спиральные семипроволочные канаты класса К/ по ГОСТ 13840-68^X /диаметром 15 мм/.

Б. Для ферм, применяемых в условиях агрессивных сред: стержневая горячекатаная арматура класса АIV /диаметром до 22мм включительно/ и класса АтУ по ТУ 14-1-1318-75 /диаметром до 25 мм/

В случае отсутствия арматуры более высоких классов допускается в соответствии с письмом Госстроя СССР № 42-Д от 15.04-80г. применение арматуры класса АIII по ГОСТ 5781-75 /диаметром до 32 мм включительно/, и прочняемой вытяжкой на предприятиях стройиндустрии с контролем удлинений и напряжений, как для неагрессивных, так и агрессивных сред.

1.5. В качестве ненапрягаемой применяется арматура класса АI по ГОСТ 5781-75 при ϕ 6 и ϕ 8 мм и по ГОСТ 5.1459-72^X при $\phi \geq 10$ мм, а также класса ВrI по ТУ 14-4-659-75 /допускается вместо арматуры класса ВrI применять арматуру класса ВI по ГОСТ 6727-55^X/

II. Изготовление ферм

II.1. Изготовление ферм предусматривается с натяжением арматуры на форму или упоры стенда.

II.2. При изготовлении ферм должны быть выдержаны требования следующих нормативных документов:

ГОСТ 13015-75 - "Изделия железобетонные и бетонные" Общие технические требования.

ГОСТ 10922-75 - "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций". Технические требования и методы испытаний."

СНиП III-16-79 - "Бетонные и железобетонные конструкции сборные"

СНиП III-4-79 - "Техника безопасности в строительстве"

СН 393-78 - "Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций"

СН 313-65^X - "Инструкция по технологии изготовления и установки стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях"

"Руководство по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций" /М Стройиздат, 1975/

II.3. Натяжение напрягаемой арматуры предусматривается механическим способом для всех видов арматуры и электротермическим - только для стержневой арматуры.

II.4. Контроль натяжения арматуры должен осуществляться в соответствии с ГОСТ 22362-77.

Величины контролируемого предварительного напряжения с учетом потерь от деформации анкеров приведены в табл. I

ТК	Пояснительная записка.	серия ПК-01-129/78	
		Вып. 4-1	лист

Таблица I

Класс напрягаемой арматуры	Диаметр мм	Контролируемое предварительное напряжение при натяжении арматуры кгс/см ²	
		механическим способом	электротермическим способом
A Шв	22, 25 28, 32	4800 4700	5000
A IV	18 20, 22	5400 5300	5500
AУ, АтпУ	16-20 22	7300 7200	7000
K-7	15	12300	-

П.5. Величина потерь от деформации анкеров определена из условия натяжения арматуры на упоры стенда /при длине натягиваемого стержня 25 м /:

- для арматуры класса А Шв - 270÷480 кгс/см²
- для арматуры класса А IV - 270÷360 кгс/см²
- для арматуры классов А У и АтпУ - 250÷380 кгс/см²
- для арматуры класса К 7 - 250 кгс/см²

В случае изменения условий натяжения арматуры /изменение значений деформации анкеров, изменение длины натягиваемого стержня и т.п./, величина потерь от деформации анкеров и контролируемое напряжение должны быть скорректированы, при этом скорректированные величины не должны превышать приведенных в данном пункте.

В случае натяжения арматуры на формы при групповом способе натяжения величина напряжения должна быть снижена на 800 кгс/см², а при одновременном натяжении на 500 кгс/см².

П.6. Отпуск натяжения необходимо производить плавно.

П.7. При изготовлении ферм не допускается передача на напрягаемую арматуру какой-либо дополнительной нагрузки /от опалубки, арматурных каркасов и т.д./

П.8. Величина передаточной прочности бетона должна составлять не менее 70% от проектной марки.

П.9. Отпускная прочность бетона ферм устанавливается в соответствии с ГОСТ 13015-75 и должна быть не менее передаточной.

П.10. Обнажение арматуры не допускается, за исключением концов напрягаемой арматуры, которые не должны выступать за торцовые поверхности ферм более чем на 10 мм и должны быть защищены слоем цементно-песчаного раствора или битумным лаком.

П.11. Открытые поверхности стальных закладных изделий должны быть очищены от наплывов бетона или раствора.

П.12. Размеры и непрямолинейность ферм, положение закладных изделий, вес ферм, толщина защитного слоя бетона до арматуры, а также качество поверхностей и внешний вид ферм должны соответствовать ГОСТ 13015-75. Определенные толщины защитного слоя может производиться по ГОСТ 22904-78.

П.13. На опалубочных чертежах ферм показаны закладные изделия, предназначенные только для крепления ферм и колонны.

Все остальные закладные элементы - для крепления плит покрытия, фонарей, связей и путей подвешного транспорта - следует принимать в конкретном проекте в соответствии с выпуском I данной серии.

П.14. Фиксация и сложения закладных изделий предусматривается при помощи инвентарных винтовых фиксаторов со шпильками согласно приложению № 3 к СН 513-65^К.

П.15. На боковой поверхности опорных узлов ферм должны быть нанесены несмываемой краской товарный знак или наименование предприятия, марка, номер фермы и дата ее изготовления, а также штамп ОТК и масса изделия.

ТК	Повышаемая записка.	серия	ПК-01. 129/78
		был. лист	4-1
1978			

Кл. 108
Дукал

Киевский
Промстройпроект

III. Маркировка ферм

III. I. Фермы обозначаются марками со следующей структурой:

x x x - x x x - x x x

- Типоразмер фермы /от I до 4/
- Наименование конструкции /ФС/
- пролет фермы / 24м/
- Порядковый номер фермы в зависимости от ее несущей способности /1,2 и т.д./
- Класс напрягаемой арматуры /АШв, А1У, АУ, АтпУ и К7/
- Характеристика бетона фермы
- Дополнительные характеристики, отражающие особые условия применения:
 - а - при плитах шириной 1,5 м
 - Н - в слабоагрессивной среде
 - П - в среднеагрессивной среде
 - С - для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов
 - 1,2 и т.д. - наличие дополнительных закладных изделий.

Например: ИФС24-5А1УВ-Пас1

- I - первый типоразмер
- ФС- ферма стропильная
- 24- пролет фермы в м
- 5 - несущая способность
- А1У- класс арматуры
- В - высокопрочный бетон
- а - ферма предназначена для установки плит шириной 1,5м
- П - ферма предназначена для эксплуатации в среднеагрессивной газовой среде
- С - ферма предназначена для применения в покрытиях зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов
- 1 - дополнительные закладные изделия.

IV. Контроль производства ферм

IV. I. При изготовлении ферм должен осуществляться систематический контроль производства и качества работ в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-75.

Прочность бетона следует определять в соответствии с ГОСТ 10180-78.

Допускается определять фактическую прочность тяжелого бетона в изготавливаемых железобетонных изделиях ультразвуковыми методами или другими неразрушающими методами по ГОСТ 17624-78, ГОСТ 22690.0-77+22690.2-77.

Контроль и оценку проектной марки бетона на сжатие, отпущенной и передаточной прочности бетона следует производить по ГОСТ 18105-72* или по ГОСТ 21217-75 с учетом однородности и прочности бетона.

IV. 2. Контроль проектных марок бетона по морозостойкости и водонепроницаемости, установленных согласно СНиП П-21-75, осуществляется по требованиям соответствующих стандартов.

IV. 3. Испытания сварной арматуры закладных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ 10922-75.

У. Приемка ферм

У. I. Приемка ферм отделом технического контроля должна производиться с соблюдением требований ГОСТ 13015-75.

У. 2. На каждую принятую и разрешенную к отпуску потребителю ферму предприятие-изготовитель составляет паспорт.

VI. Кантование, хранение и транспортирование ферм

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

11:04:2019

ТК	Пояснительная записка.	серия ПК-01-129/78	
1978		Воп.	лист

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 хранению приведены на рис. 1.

У1.2. Перевозку ферм допускается производить автомобильным или железнодорожным транспортом с соблюдением общих положений по погрузке, перевозке, разгрузке, приемке, складированию, основным требованиям, предъявляемых к условиям перевозки, приведенных в:

- "Руководстве по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом" /М. Стройиздат, 1973/.

- "Руководстве по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупногабаритных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства" /М. Стройиздат, 1967/.

УП. Указания по испытанию ферм

УП. 1. Испытания ферм должны производиться при освоении изготовления конструкций, а также в процессе их массового изготовления для контроля качества конструкций.

Испытания ферм, оценка их прочности, жесткости и трещиностойкости должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-77 "Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".

УП. 2. В настоящем выпуске приведены значения контрольно-испытательных нагрузок, определенных исходя из проведения испытания ферм в вертикальном положении. Величина контрольной нагрузки должна быть скорректирована с учетом веса домкратов и траверс.

УП. 3. При проверке жесткости и трещиностойкости конструкций ферм в возрасте менее 65 суток /т.е. до проявления в них всех потерь предварительного напряжения арматуры/ величины контрольных нагрузок должны быть умножены на коэффициент, значения которого приведены в таблице 4.

УП. 4. Схемы загрузки конструкций ферм при испытании приведены в таблице 3: схема "1" предназначена для испытания ферм под плиты покрытия шириной 3м, схема "2" - для испытания ферм под плиты покрытия шириной 1,5м. Обе схемы предусматривают достижение максимальных усилий в поясах и в опорном раскосе фермы.

Величины контрольных нагрузок для проверки прочности конструкции даны при двух значениях коэффициента "С".

В случае, если разрушение испытываемой фермы происходит вследствие текучести растянутой арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны, контрольные нагрузки принимаются при значении коэффициента $C = 1,4$.

В случае, если разрушение происходит вследствие разрыва растянутой арматуры, или раздробления бетона сжатой зоны до наступления текучести арматуры, контрольные нагрузки принимаются при значении $C = 1,6$.

И.А. Лавров
В.А. Зорин
И.А. Сидор
1978.00
Киевский
Промстройпроект

ТК	Пояснительная записка	серия	ПК-01-129/78
1978		Вып.	Лист 4-1

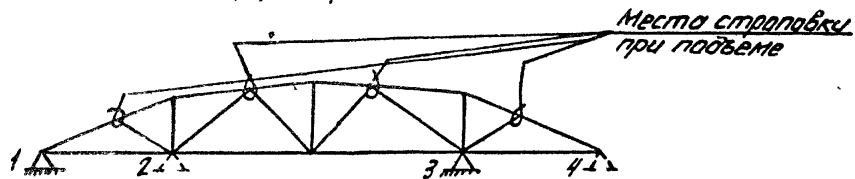
УП.5. При проведении испытаний узлы верхнего пояса должны быть раскреплены через 3,0 м для обеспечения от потери устойчивости из плоскости фермы.

Раскрепление не должно препятствовать деформациям верхнего пояса в плоскости фермы.

Рис.1



Строповка ферм при контобанджи



Места строповки при подъеме

Строповка ферм и места возможного опирания при перевозке и хранении ферм.

при перевозке 1-3 или 2-4

при хранении 1-4

ТК

1978

Пояснительная записка.

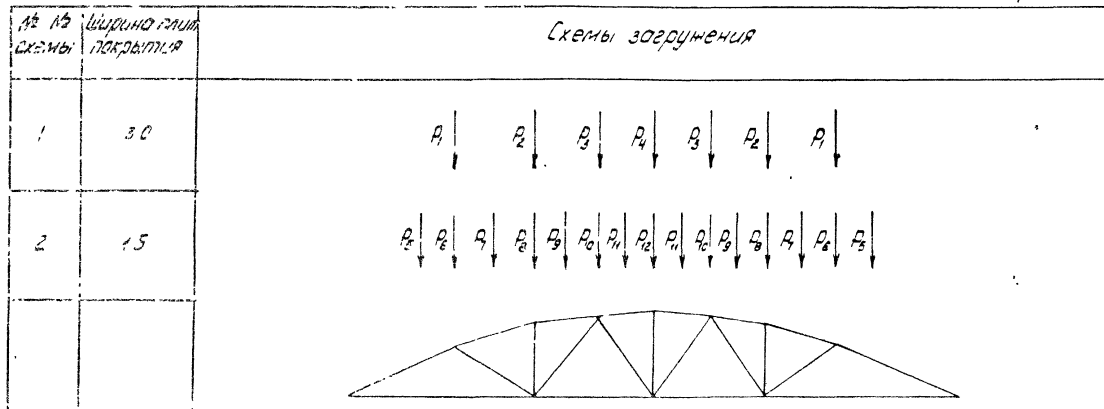
серия
ПК-01-129/78
вып. лист
4-1

Распределение марок ферм пролетом 24 м по типоразмерам опалубки таблица 2

Киевский Проектный институт
 1978 г.
 10.01.78
 10.01.78
 10.01.78

№ пролета	Высота фермы	Марка бетона	Размер опалубки		4	5	6	6/7	7	7/8	8	9	10	11	12						
			3x6	1,5x6																	
1	9,2	Марка фермы	1ФРС24-4Б	1ФРС24-4Б	700	700															
		Размер плит	3x6	1,5x6													3x6	1,5x6			
		Марка бетона																			
2	11,2	Марка фермы			700	700	2ФРС24-6Б	2ФРС24-6Б	2ФРС24-7Б	2ФРС24-7Б	2ФРС24-8Б										
		Размер плит					3x6	1,5x6	3x6	1,5x6	3x12						3x6	1,5x6	3x12		
		Марка бетона					3x12	3x12			800						800				
3	14,9	Марка фермы										3ФРС24-9Б									
		Размер плит																	3x12		
		Марка бетона																	700		
4	18,6	Марка фермы												4ФРС24-11Б	4ФРС24-12Б						
		Размер плит																	3x12	3x12	
		Марка бетона																	700	800	

ТК 1978	Пояснительная записка	Серия ПК-01-129/78
		Всего листов 4-1



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

таблица 4

Класс напрягаемой стали	Срок испытания в днях					
	3	7	14	28	65	
Стальная марка	А-IIIБ	1,24	1,21	1,16	1,09	1,00
	А-IV	1,22	1,19	1,14	1,08	1,00
	А-V, А-VI	1,15	1,14	1,11	1,06	1,00
Спиральные семи-пробочные канаты класса К-7 В-Б4	1,09	1,08	1,06	1,035	1,00	

Проектный отдел

ТК
1978

Пояснительная записка

Серия ПК-01-129/78	
Вып. 4-1	Лист

Контрольные нагрузки для испытания ферм L=24 м

таблица 5

11

Марка фермы	Группа элементов	Значение коэффициента по которому испытывается ферма	Величина контрольных нагрузок (тс)												
			Для ферм под 3-метровые плиты						Для ферм под 15-метровые плиты						
			P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	P ₇	P ₈	P ₉	P ₁₀	P ₁₁	P ₁₂	
1ФЛ24-4В	II		-95	12,85	2,32	-0,33									
	I	1,4	11,2	12,56	17,82	21,44	9,12	1,54	10,63	1,57	11,14	6,23	11,04	10,40	
1ФЛ24-5В	II	1,6	13,13	14,49	19,89	24,76	10,43	1,83	12,17	2,03	2,76	7,15	12,64	12,12	
	I	1,4	13,46	15,60	18,16	23,19	9,12	3,57	10,67	4,50	11,52	7,53	11,76	11,44	
2ФЛ24-6В	II	1,6	15,47	18,07	21,99	28,76	12,43	4,15	12,21	5,38	13,8	8,67	13,46	13,31	
	I	1,4	15,60	17,10	22,83	28,76	16,75	-2,34	13,13	-0,72	16,53	7,42	14,18	14,57	
2ФЛ24-6/7В	II	1,6	17,23	19,85	26,20	33,17	19,15	-2,59	21,88	-0,60	19,92	8,57	16,23	16,94	
	I	1,4	17,74	44,11	-2,1	16,42									
2ФЛ24-7В	II	1,6	26,69	71,85	-2,19	23,86	18,33	7,79	19,48	43,41	19,91	-20,34	16,80	7,06	
	I	1,4	30,61	71,85	-2,74	27,56	20,96	8,98	23,28	43,97	21,63	-23,16	19,22	8,36	
2ФЛ24-7В	II	1,6	15,42	33,57	6,92	0,55									
	I	1,4	17,93	19,91	24,41	32,47									
2ФЛ24-7/8В	II	1,6	20,59	23,06	28,00	37,42									
	I	1,4	21,92	49,05	-1,26	19,69									
2ФЛ24-8В	II	1,6	30,97	69,52	-1,46	28,43	18,30	11,73	20,19	49,30	20,24	-21,55	19,94	8,50	
	I	1,4	35,5	79,76	-1,56	32,91	20,92	13,49	23,10	56,63	23,16	-24,54	22,81	10,0	
2ФЛ24-8В	II	1,6	17,12	32,59	12,53	0,47									
	I	1,4	21,71	23,59	27,73	37,04									
3ФЛ24-9В	II	1,6	24,91	27,26	31,20	42,64									
	I	1,4	19,90	39,14	11,87	0,65									
4ФЛ24-11В	II	1,6	25,47	27,82	34,65	33,12									
	I	1,4	29,24	32,20	39,75	38,26									
4ФЛ24-11В	II	1,6	24,22	33,84	26,61	3,47									
	I	1,4	37,19	40,89	43,32	41,21									
4ФЛ24-11В	II	1,6	42,67	47,23	45,69	47,62									
	I	1,6													

Проектный институт
 Киевский
 Проектный институт
 Киевский
 Проектный институт
 Киевский
 Проектный институт
 Киевский

ТК	Пояснительная записка	Серия ПК-01/29/78	
		Вит	Лист
1978		4-1	

Контрольные нагрузки для испытания ферм L=24м.

таблица 5 (продолжение)

Марка фермы	Группа гр. - дальней состав- кой испыт- дается ферма	Значение коэффици- ента по кот- венту „С“ со- гласно табл. 10 СТБ 229-77	Величина контрольных нагрузок (т.с.)											
			Для ферм под 3 метровые плиты				Для ферм под 1,5 метровые плиты							
			P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	P ₇	P ₈	P ₉	P ₁₀	P ₁₁	P ₁₂
19С24-12В	II		29,21	50,26	20,61	8,32								
	I	1,4	44,11	49,47	69,78	12,71								
		1,6	50,58	57,04	79,93	15,05								
19С24-4В-II	II		8,35	7,98	17,83	2,28								
	I	1,4	22,23	46,19	14,65	-4,45	9,12	12,34	10,67	35,09	11,52	3,01	11,76	-16,21
		1,6	25,49	53,03	16,83	-4,83	10,43	14,17	12,21	40,34	13,18	3,51	13,46	-18,29
19С24-5В-II	II		13,04	14,10	19,18	2,20								
	I	1,4	28,68	54,02	21,66	-13,65	9,12	18,79	10,67	42,93	11,52	10,03	11,76	-25,40
		1,6	32,86	61,99	24,85	-15,34	10,43	21,54	12,21	49,29	13,18	11,53	13,46	-28,79
29С24-6В-II	II		12,61	24,92	10,15	0,39								
	I	1,4	16,24	16,86	23,01	29,66	18,42	-1,93	17,91	-0,21	16,23	7,48	14,83	14,83
		1,6	18,66	19,57	26,40	34,21	21,06	-2,12	20,50	0,04	18,57	8,63	16,97	17,84
29С24-7В-II	II		18,86	14,11	-2,0	16,42								
	I	1,4	26,69	62,61	-2,49	23,86	18,33	7,79	19,48	43,41	18,91	-20,34	16,80	7,06
		1,6	30,61	71,85	-2,74	27,58	20,96	8,98	22,28	49,90	21,63	-23,16	19,22	8,36
29С24-7В-I	II		14,72	29,8	9,62	0,07								
	I	1,4	18,13	19,13	26,14	29,66								
		1,6	20,82	22,16	29,98	34,21								
29С24-7В-II	II		21,92	49,05	-1,26	19,69								
	I	1,4	30,97	69,52	-1,46	28,43	18,30	11,73	20,19	49,30	20,24	-21,55	19,94	8,50
		1,6	35,50	79,76	-1,56	32,81	20,92	13,49	23,10	56,63	23,16	-24,54	22,81	10,0
29С24-8В-II	II		18,60	37,97	9,33	0,17								
	I	1,4	21,84	22,78	28,63	36,22								
		1,6	25,06	26,34	32,83	41,70								

Классификация по методу расчета

ТК
1978

Пояснительная записка

Серия
ПК-01-129/78
Вып. Тум
4-1

Контрольные нагрузки для испытанной фермы L=24 м

таблица 5 (продолжение)

Марка фермы	Группа гру- деловой состо- яний по коэф- фиц. с соот- ростом испытател- ской фермы ГОСТ 22517	Значение	Величина контрольных нагрузок (тс)											
			Для ферм под 3 ^х метровые плиты				Для ферм под 1,5 метровые плиты							
			P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	P ₇	P ₈	P ₉	P ₁₀	P ₁₁	P ₁₂
39С24-9В-Н	I	1,4	19,90	39,14	11,87	0,65								
		1,6	25,47	27,82	34,65	33,12								
		1,6	29,24	32,20	39,75	38,26								
49С24-11В-Н	II	1,4	24,22	33,84	28,61	3,47								
		1,4	40,95	59,92	29,54	41,21								
		1,6	45,97	68,98	33,94	47,61								
49С24-12В-Н	II	1,4	29,21	50,26	20,61	8,32								
		1,4	49,89	78,74	48,59	12,70								
		1,6	57,12	90,43	55,71	15,03								

Проект: 1978-01-29/13

ТК
1978

Пояснительная записка

Серия
1978-01-29/13
Всего листов
44

																И	
Марка фрефы	Расход стали кг	Напряде- емая арматура	Марка Т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Марка фрефы	Расход стали кг	Напряде- емая арматура	Марка Т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Марка фрефы	Расход стали кг	Напряде- емая арматура	Марка Т	Марка бетона	Объем бетона м ³
19С24-4Ф18В	735,1	6φ22Ф18В	9,2	700	3,68	19С24-5Ф18В-И	113,2	6φ22Ф18В	9,2	700	3,68	29С24-6Ф18В-И	872,2	6φ22Ф18В	11,2	700	4,47
19С24-4Ф18В	641,9	7φ18Ф18В				19С24-5Ф18В-И	1020,0	7φ18Ф18В				29С24-6Ф18В-И	1222,2	4φ32Ф18В			
19С24-4Ф18В	571,2	7φ16Ф18В				29С24-6Ф18В-В	904,1	6φ25Ф18В				29С24-6Ф18В-И	1189,4	8φ22Ф18В			
19С24-4К7В	486,7	6φ15К7				29С24-6Ф18В	764,4	7φ20Ф18В				29С24-6Ф18В-И	1046,8	6φ22Ф18В			
19С24-4Ф18В-а	1002,3	6φ22Ф18В	9,2	700	3,68	29С24-6Ф18В	686,7	7φ18Ф18В	11,2	700	4,47	29С24-7Ф18В-И	1055,5	4φ32Ф18В	11,2	700	4,47
19С24-4Ф18В-а	909,1	7φ18Ф18В				29С24-6К7В	597,1	8φ15К7				29С24-7Ф18В	923,5	8φ20Ф18В			
19С24-4Ф18В-а	838,4	7φ16Ф18В				29С24-6Ф18В-а	1011,3	6φ25Ф18В				29С24-7Ф18В	834,7	8φ18Ф18В			
19С24-4К7В-а	753,9	6φ15К7				29С24-6Ф18В-а	871,6	7φ20Ф18В				29С24-7К7В	716,8	9φ15К7			
19С24-4Ф18В-И	771,2	6φ22Ф18В	9,2	700	3,68	29С24-6Ф18В-И	793,9	7φ18Ф18В	11,2	700	4,47	29С24-7Ф18В-И	1123,6	4φ32Ф18В	11,2	700	4,47
19С24-4Ф18В-И	699,9	5φ22Ф18В				29С24-6Ф18В-И	704,3	8φ15К7				29С24-7Ф18В-И	1090,8	8φ22Ф18В			
19С24-4Ф18В-И	628,6	4φ22Ф18В				29С24-6Ф18В-И	966,4	6φ25Ф18В				29С24-7Ф18В-И	948,2	6φ22Ф18В			
19С24-4Ф18В-И	972,2	6φ22Ф18В				29С24-6Ф18В-И	913,5	7φ22Ф18В				29С24-7Ф18В-И	1185,0	6φ28Ф18В			
19С24-4Ф18В-И	900,9	5φ22Ф18В	9,2	700	3,68	29С24-6Ф18В-И	769,8	8φ18Ф18В	11,2	700	4,47	29С24-7Ф18В-И	1022,7	9φ20Ф18В	11,2	800	4,47
19С24-4Ф18В-И	829,5	4φ22Ф18В				29С24-6Ф18В-И	1073,6	6φ25Ф18В				29С24-7Ф18В-И	920,4	6φ22Ф18В			
19С24-5Ф18В	797,7	4φ28Ф18В				29С24-6Ф18В-И	1020,7	7φ22Ф18В				29С24-7Ф18В-И	791,0	10φ15К7			
19С24-5Ф18В	689,5	6φ20Ф18В				29С24-6Ф18В-И	904,0	8φ18Ф18В				29С24-7Ф18В-И	1354,6	6φ28Ф18В			
19С24-5Ф18В	621,3	4φ22Ф18В	9,2	700	3,68	29С24-6Ф18В-И	985,3	4φ32Ф18В	11,2	700	4,47	29С24-7Ф18В-И	1192,3	9φ20Ф18В	11,2	800	4,47
19С24-5К7В	542,2	7φ15К7				29С24-6Ф18В-И	853,3	8φ20Ф18В				29С24-7Ф18В-И	1090,0	6φ22Ф18В			
19С24-5Ф18В-а	1116,7	4φ28Ф18В				29С24-6Ф18В-И	764,5	8φ18Ф18В				29С24-7Ф18В-И	960,6	10φ15К7			
19С24-5Ф18В-а	1008,5	6φ20Ф18В				29С24-6Ф18В-И	646,6	9φ15К7				29С24-7Ф18В-И	1238,8	6φ28Ф18В			
19С24-5Ф18В-а	940,3	4φ22Ф18В	9,2	700	3,68	29С24-6Ф18В-И	1159,9	4φ32Ф18В	11,2	700	4,47	29С24-7Ф18В-И	1188,1	9φ22Ф18В	11,2	800	4,47
19С24-5К7В-а	861,2	7φ15К7				29С24-6Ф18В-И	1027,9	8φ20Ф18В				29С24-7Ф18В-И	1045,5	7φ22Ф18В			
19С24-5Ф18В-И	828,0	4φ28Ф18В				29С24-6Ф18В-И	939,1	8φ18Ф18В				29С24-7Ф18В-И	1408,4	6φ28Ф18В			
19С24-5Ф18В-И	794,2	6φ22Ф18В				29С24-6Ф18В-И	821,2	9φ15К7				29С24-7Ф18В-И	1357,7	9φ22Ф18В			
19С24-5Ф18В-И	701,0	7φ18Ф18В	9,2	700	3,68	29С24-6Ф18В-И	1047,6	4φ32Ф18В	11,2	700	4,47	29С24-7Ф18В-И	1215,1	7φ22Ф18В	11,2	800	4,47
19С24-5Ф18В-И	1147,0	4φ28Ф18В				29С24-6Ф18В-И	1014,8	8φ22Ф18В									

В таблице, в графе "Напрядаемая арматура", указаны количество, диаметр и класс стали напрядаемых стержней.

ТК 1978	Номенклатура фрефт.	серия ЛК-01-129/78	
		Вып 4-1	Лист 1

исполн. Проектанта

															15		
Марка стержней	Расход стали кг	Напряга- емая арматура	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Марка стержней	Расход стали кг	Напряга- емая арматура	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Марка стержней	Расход стали кг	Напряга- емая арматура	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м ³
2PC24-8AIIIB	1300,4	6φ28AIIIB				4PC24-12AIIIB-H	245,3	3φ32AIIIB									
2PC24-8AIIIB	1138,1	9φ20AII	11,2	800	4,47	4PC24-12AIIIB-H	193,3	16φ22AII	18,6	800	7,42						
2PC24-8AIIIB	1035,9	6φ22AII				4PC24-12AIIIB-H	1674,0	15φ20AII									
2PC24-8K7B	906,4	10φ15K7															
2PC24-8AIIIB	1366,1	6φ28AIIIB															
2PC24-8AIIIB-H	1315,4	9φ22AII	11,2	800	4,47												
2PC24-8AIIIB-H	1172,8	7φ22AII															
3PC24-9AIIIB	1206,9	7φ28AIIIB															
3PC24-9AIIIB	1040,8	9φ22AII	14,9	700	5,94												
3PC24-9AIIIB	898,2	7φ22AII															
3PC24-9K7B	764,9	12φ15K7															
3PC24-9AIIIB-H	1271,1	7φ28AIIIB															
3PC24-9AIIIB-H	1177,1	10φ22AII	14,9	700	5,94												
3PC24-9AIIIB-H	1033,7	8φ22AII															
4PC24-11AIIIB	1619,5	7φ32AIIIB															
4PC24-11AIIIB	1350,6	11φ22AII	18,6	700	7,42												
4PC24-11AIIIB	1205,6	9φ22AII															
4PC24-11K7B	1029,0	15φ15K7															
4PC24-11AIIIB-H	1734,9	7φ32AIIIB															
4PC24-11AIIIB-H	1679,9	11φ22AII	18,6	700	7,42												
4PC24-11AIIIB-H	1466,0	11φ22AII															
4PC24-12AIIIB	1981,9	9φ32AIIIB															
4PC24-12AIIIB	1554,0	13φ22AII	18,6	800	7,42												
4PC24-12AIIIB	1411,4	11φ22AII															
4PC24-12K7B	1197,7	18φ15K7															

Проектный отдел

В таблице, в графе «Напрягаемая арматура», указаны количество, диаметр и класс стали напрягаемых стержней.

ТК
1978

Номенклатура форм.

Серия
ТК-01-23/1-3
Вкл.
4-1
2

Выборка стали на одну ферму, кг

Марка фермы	Напрягаемая арматура																								Расход металлопроката	Расход стали на ферму без учета изделий	Расход стали на закладные изделия	Общий расход стали на ферму								
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-15 класс АRB								Арматурная сталь ГОСТ 5781-15 класс АТ								Арматурная сталь ГОСТ 5781-15 класс АТ												Арматурная сталь ТУ 14-1-818-15 класс АТБ							
	класс АRB				класс АТ				класс АТ				класс АТ				класс АТБ				класс АТБ															
	18	18	20	22	25	28	32	Упомя	18	18	18	20	22	Упомя	18	18	18	20	22	Упомя	18	18	18	20					22	Упомя						
1PC24-4AIII B B			427,8				427,8																					307,3	735,1	27,2	762,3					
1PC24-4AIV B								334,6				334,6																307,3	641,9	27,2	668,1					
1PC24-4A V S														263,9					263,9									307,3	571,2	27,2	578,4					
1PC24-4K73																			160,2	160,2							326,5	486,7	27,2	573,9						
1PC24-4AIII B B-0			427,8				427,8																					574,5	1002,3	27,2	1029,5					
1PC24-4AIII B-0								334,6				334,6																574,5	209,1	27,2	810,3					
1PC24-4AIV B-0														263,9					263,9									574,5	838,4	27,2	865,6					
1PC24-4K73-0																			160,2	160,2							593,7	553,9	27,2	781,1						
1PC24-4K73 B-H			427,8				427,8																					343,4	771,2	27,2	798,4					
1PC24-4AIV B-H												556 5356,5																343,4	699,9	27,2	727,1					
1PC24-4A V B-H																										285,2 285,2	343,4	628,6	27,2	655,8						
1PC24-4K73 B-H-0			427,8				427,8																					544,4	972,2	27,2	999,4					
1PC24-4AIV B-H-0												556 5356,5																544,4	800,9	27,2	928,1					
1PC24-4AIII B B-H-0																										285,2 285,2	544,4	829,6	27,2	856,8						
1PC24-5AIII B B					461,6		461,6																					336,1	797,7	27,2	824,9					
1PC24-5AIV B								353,4				353,4																336,1	689,5	27,2	716,7					
1PC24-5A V S																										285,2 285,2		336,1	621,3	27,2	648,5					
1PC24-5K73																			186,9	186,9							353,4	542,2	27,2	580,1						
1PC24-5AIII B B-0			461,6				461,6																					655,1	1116,7	27,2	1143,9					
1PC24-5AIV B-0								353,4				353,4																655,1	1008,5	27,2	1035,7					
1PC24-5A V B-0																										285,2 285,2		655,1	940,3	27,2	967,5					
1PC24-5K73-0																			186,9	186,9							674,3	861,2	27,2	898,4						
1PC24-5AIII B B-H			461,6				461,6																					366,4	828,0	27,2	855,2					
1PC24-5AIV B-H												427,8 427,8																366,4	794,2	27,2	821,4					
1PC24-5A V B-H																																				
1PC24-5AIII B B-H-0			461,6				461,6																			334,6	334,6	366,4	701,0	27,2	728,2					
																												685,4	1174,0	27,2	1174,2					

1 класс, марка, диаметр, диаметр проката

Выборка стали на ненапрягаемую арматуру и закладные изделия балки на листе B

ТК 1878	Выборка стали на напрягаемую арматуру. Расход стали на ферму.	Средняя	
		по 01-129/78	лист 3

Выборка стали на одну ферму, кг

напрягаемая арматура.

Марка фермы	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75																												Расход на арматуру	Расход на арматурные узлы	Расход на арматурные закладки	Общий расход на ферму							
	КЛАСС А III B								Итого	КЛАСС А IV					Итого	КЛАСС А V					Итого	КЛАСС А VI B					Итого												
	Ø, мм									Ø, мм						Ø, мм						Ø, мм																	
	16	18	20	22	25	28	32			14	16	18	20	22			14	16	18	20		22		15											14	16	18	20	22
19С24-5АIII B-H												427,6	427,6																			585,4	1113,2	27,2	1440,4				
19С24-5АIII B-H-H																															334,6	334,6	585,4	1022,0	27,2	1047,2			
29С24-6АIII B B					552,0			552,0																								352,1	904,1	27,2	931,3				
29С24-6АIII B											412,3	412,3																				352,1	764,4	27,2	791,6				
29С24-6АIII B																	334,6	334,6														352,1	686,7	27,2	713,9				
29С24-6АIII B-d					552,0			552,0										23,6	23,6													363,5	597,1	27,2	624,3				
29С24-6АIII B-d											412,3	412,3																					459,3	1011,3	27,2	1038,5			
29С24-6АIII B-d																	334,6	334,6															459,3	789,9	27,2	821,1			
29С24-6АIII B-d																			23,6	23,6													490,7	704,3	27,2	717,5			
29С24-6АIII B-H					552,0			552,0																									414,4	966,4	27,2	993,6			
29С24-6АIII B-H												499,1	499,1																				414,4	913,5	27,2	940,7			
29С24-6АIII B-H																																382,4	382,4	414,4	796,8	27,2	824,0		
29С24-6АIII B-H-H					552,0			552,0																										521,6	1023,6	27,2	1100,8		
29С24-6АIII B-H-H												499,1	499,1																					521,6	1020,7	27,2	1047,9		
29С24-6АIII B-H-H																																	382,4	382,4	521,6	904,0	27,2	931,2	
29С24-6АIII B-H-H					552,0			552,0																											521,6	1020,7	27,2	1047,9	
29С24-6АIII B-H-H																																		382,1	985,3	27,2	1012,5		
29С24-6АIII B-H-H						503,2		503,2																										382,1	853,3	27,2	880,5		
29С24-6АIII B-H-H												471,2	471,2																					382,1	764,5	27,2	791,7		
29С24-6АIII B-H-H																																		382,1	646,6	27,2	673,8		
29С24-6АIII B-H-H																																			406,3	646,6	27,2	673,8	
29С24-6АIII B-H-H						503,2		503,2																											556,7	1159,9	27,2	1187,1	
29С24-6АIII B-H-H												471,2	471,2																						556,7	1027,9	27,2	1055,1	
29С24-6АIII B-H-H																																			556,7	939,1	27,2	966,3	
29С24-6АIII B-H-H																																				580,9	821,2	27,2	848,4

Выборка стали на ненапрягаемую арматуру и закладные изделия банн на листе 9

ТК	Выборка стали на напрягаемую арматуру. Расход стали на ферму.	Серия ПК-01-09/78	Вып. лист 4-1	4
1978				

Промстройпроект

Выборка стали на одну ферму, кг

18

Напрягаемая арматура.

Марка фермы	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75																				Расход металла, кг	Расход стали на ферму, кг	Расход стали на закладные, кг	Общий расход стали на ферму, кг	
	Класс А III Б										Класс А IV														
	φ, мм					Углов	φ, мм					Углов	Класс А V					Углов							
	16	18	20	22	25		28	32	14	16	18		20	22	14	16	18		20	22					
2PC24-7AIII B-H							503,2	503,2													444,4	1047,6	27,2	1074,8	
2PC24-7AIV B-H												570,4	570,4								444,4	1047,6	27,2	1074,8	
2PC24-7AV B-H																				427,8	427,8	444,4	872,2	27,2	899,4
2PC24-7AIII B-Ha							503,2	503,2													619,0	1222,2	27,2	1246,4	
2PC24-7AIV B-Ha												570,4	570,4								619,0	1189,4	27,2	1216,6	
2PC24-7AV B-Ha																				427,8	427,8	619,0	1046,8	27,2	1074,0
2PC24-7AIII B B							503,2	503,2													452,3	1055,5	27,2	1082,7	
2PC24-7AIV B B											471,2	471,2									452,3	923,5	27,2	950,7	
2PC24-7AV B B																382,4	382,4				452,3	834,7	27,2	861,9	
2PC24-7KTB																				240,3	240,3	476,5	716,8	27,2	744,0
2PC24-7AIII B B-H							503,2	503,2													520,4	1123,6	27,2	1150,8	
2PC24-7AIV B B-H												570,4	570,4								520,4	1090,8	27,2	1118,0	
2PC24-7AV B B-H																				427,8	427,8	520,4	948,2	27,2	975,4
2PC24-7AIII B B							503,4	503,4													492,6	1105,0	27,2	1122,2	
2PC24-7AIV B B											530,1	530,1									492,6	1022,7	27,2	1049,9	
2PC24-7AV B B																				427,8	427,8	492,6	920,4	27,2	947,6
2PC24-7KTB																				267,0	267,0	524,0	791,0	27,2	818,2
2PC24-7AIII B B-H							503,4	503,4													662,2	1354,6	27,2	1381,8	
2PC24-7AIV B B-H											530,1	530,1									662,2	1192,3	27,2	1219,5	
2PC24-7AV B B-H																				427,8	427,8	662,2	1090,0	27,2	1117,2
2PC24-7KTB-H																				267,0	267,0	693,6	960,6	27,2	987,8
2PC24-7AIII B B-H							503,4	503,4													546,4	1238,8	27,2	1266,0	
2PC24-7AIV B B-H											541,7	541,7									546,4	1188,1	27,2	1213,3	
2PC24-7AV B B-H																				409,1	409,1	546,4	1045,5	27,2	1072,7

Выборка стали на ненапрягаемую арматуру и закладные изделия одна на листе 10

TK 1878	Выборка стали на напрягаемую арматуру. Расход стали на ферму.	Серия ПК-01-29/78
		Вып. Лист 4-1 5

Проверил: Голованов В.И.
 Утвердил: Голованов В.И.
 Проект: Проектирование

Выборка стали на одну ферму, кг

П.К.С.С.Р. Кирбасовский Проектстройбоекм

Марка фермы	Напрягаемая арматура.																												Расход металла арматуры	Расход стали на ферму	Расход стали на ферму	Общая расход стали на ферму			
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс АIII В								Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс АIV						Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс АV						Арматурные канатные стержни ГОСТ 18840-80 класс К7		Арматурная сталь ТУ 14-1-1318-75 класс АIII Б												
	Ø, мм								Ø, мм						Ø, мм						Ø, мм		Ø, мм												
	16	18	20	22	25	28	32	Уточ	14	16	18	20	22	Уточ	14	16	18	20	22	Уточ	15	Уточ	14	16	18	20	22	Уточ							
2PC24-8AIII B H					6924		6924																							716,0	1408,0	27,2	1435,6		
2PC24-8AIII B H												641,7	641,7																	716,0	1357,7	27,2	1384,9		
2PC24-8AIII B H																												499,1	499,1	716,0	1215,1	27,2	1242,3		
2PC24-8AIII B B					6924		6924																							608,0	1300,4	27,2	1327,6		
2PC24-8AIII B B												590,1	590,1																	608,0	1139,1	27,2	1165,3		
2PC24-8AIII B B																														608,0	1035,6	27,2	1062,8		
2PC24-8AIII B H					6924		6924															267,0	267,0							639,4	906,4	27,2	933,6		
2PC24-8AIII B H												641,7	641,7																	673,7	1366,1	27,2	1390,9		
2PC24-8AIII B H																												499,1	499,1	673,7	1315,4	27,2	1342,6		
3PC24-9AIII B B					8078		8078																							673,7	1172,8	27,2	1200,0		
3PC24-9AIII B B												641,7	641,7																	699,1	1206,9	30,0	1236,9		
3PC24-9AIII B B																														699,1	1049,8	30,0	1079,8		
3PC24-9AIII B B																						499,1	499,1							699,1	898,2	30,0	929,2		
3PC24-9AIII B H					8078		8078															320,4	320,4							444,5	764,9	30,0	794,9		
3PC24-9AIII B H												713,0	713,0																	463,3	1271,1	30,0	1301,1		
3PC24-9AIII B H																														464,1	1177,1	30,0	1207,1		
4PC24-10AIII B B					10558		10558																					570,4	570,4	463,3	1033,7	30,0	1063,7		
4PC24-10AIII B B												784,3	784,3																	563,9	1819,5	32,8	1852,3		
4PC24-10AIII B B																														566,3	1350,6	32,8	1383,4		
4PC24-11AIII B B																														641,7	641,7				
4PC24-11AIII B B																						400,5	400,5							628,5	1029,0	32,8	1061,8		
4PC24-11AIII B B					10558		10558																							679,3	1734,9	32,8	1767,1		
4PC24-11AIII B H																														681,7	1678,9	32,8	1712,7		
4PC24-11AIII B H																														784,3	784,3	681,7	1466,0	32,8	1498,8

Выборка стали на ненапрягаемую арматуру и закладные изделия балки на листе 11.

ТК 1978	Выборка стали на напрягаемую арматуру. Расход стали на ферму.	Серия ПК-01-129/78
		Вып лист 4-1 6

Выборка стали на одну ферму, кг

20

Госстрой СССР
 Киевский
 Проектинститут
 Проектирование
 конструкций
 железобетонных
 конструкций

Марка фермы	Напрягаемая арматура.																												Расход металла	Расход стали на ферму без закладных	Расход стали на все изделия	Общий расход стали на ферму			
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс А III В								Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс А IV				Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс А V				Арматурные канатки ГОСТ 13840-58 класс К7		Арматурная сталь ТУ 14-1-1318-75 класс А III Б																
	φ, мм								φ, мм				φ, мм				φ, мм		φ, мм																
	16	18	20	22	25	28	32	Утого	14	16	18	20	22	Утого	14	16	18	20	22	15	Утого	14	15	18	20	22	Утого								
	16	18	20	22	25	28	32	Утого	14	16	18	20	22	Утого	14	16	18	20	22	15	Утого	14	15	18	20	22	Утого								
4PC24-12AII B																																			
4PC24-12AII B							13572	13572																							624,7	1981,9	32,8	2014,7	
4PC24-12AII B													9269	9269																	627,1	1554,0	32,8	1586,8	
4PC24-12K7B																			7843	7843										627,1	1411,4	32,8	1444,2		
4PC24-12AII B H																				4806	4806									717,1	1197,7	32,8	1230,5		
4PC24-12AII B H							13572	13572																						788,1	2453,3	32,8	2778,1		
4PC24-12AII B H													1140,8	1140,8																790,5	1931,3	32,8	1954,1		
																														883,5	883,5	790,5	1674,0	32,8	1706,8

Выборка стали на ненапрягаемую арматуру и закладные изделия дана на листе 12

ТК 1978	Выборка стали на напрягаемую арматуру. Расход стали на ферму.	Серия ПК-0-129/78 Вып. лист 4-1 / 7
------------	---------------------------------------------------------------	----------------------------------------

Выборка стали на одну ферму. кг

Марка фермы	Ненапрягаемая арматура																Закладные изделия								
	Арматурная сталь ГОСТ 14339-74 класс АIII																Арматурная сталь ГОСТ 14339-74 класс АIII		Арматурная сталь ГОСТ 14339-74 класс АIII		Продольная сталь ГОСТ 380-71		Итого	Всего	
	5 мм				8 мм				10 мм				Штук		шт		шт		14	5/12					
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	шт	6	8	10	14	шт			5	шт	Всего	шт	шт
1ФГ24-4А10ВВ	3,6	25,8	200,8	10,6	16,4								257,0					4,0	49,3	49,3	307,3	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-4А10В	3,6	25,8	200,8	10,6	16,4								257,0					4,0	49,3	49,3	307,3	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-4А7В	3,6	25,8	200,8	10,6	16,4								257,0					4,0	49,3	49,3	307,3	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-4К7В	3,6	53,8	175,8	46,6	16,4								276,2					4,0	49,3	49,3	326,5	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-4А10ВВ-0	3,6	25,8	198,2	10,6	16,4						326,0		520,6	16,2				4,0	49,3	49,3	574,5	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-4А10В-0	3,6	25,8	198,2	10,6	16,4						326,0		520,6	16,2				4,0	49,3	49,3	574,5	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-4А10В-0	3,6	25,8	198,2	10,6	16,4						326,0		520,6	16,2				4,0	49,3	49,3	574,5	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-4К7В-0	3,6	33,8	113,4	16,6	16,4						326,0		539,8	16,2				4,0	49,3	49,3	593,7	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-4А10ВВ-Н	3,6	25,8	172,2	72,0	19,0								292,6					4,0	49,3	49,3	343,4	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-4А10В-Н	3,6	25,8	172,2	72,0	19,0								292,6					4,0	49,3	49,3	343,4	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-4А10В-Н	3,6	25,8	172,2	72,0	19,0								292,6					4,0	49,3	49,3	343,4	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-4А10ВВ-Н-0	3,6	25,8	128,8	72,0	19,0						266,0		496,2					4,0	49,3	49,3	544,4	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-4А10В-Н-0	3,6	25,8	128,8	72,0	19,0						266,0		496,2					4,0	49,3	49,3	544,4	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-4А10В-Н-0	3,6	25,8	128,8	72,0	19,0						266,0		496,2					4,0	49,3	49,3	544,4	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-5А10ВВ	3,6	25,8	137,0	102,2	16,4								285,0					4,0	49,3	49,3	336,1	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-5А10В	3,6	25,8	137,0	102,2	16,4								285,0					4,0	49,3	49,3	336,1	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-5А7В	3,6	25,8	137,0	102,2	16,4								285,0					4,0	49,3	49,3	336,1	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-5К7В	3,6	33,8	112,2	68,2	16,4								304,2					4,0	49,3	49,3	355,3	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-5А10ВВ-0	3,6	25,8	109,8	51,4	16,4						133,6	232,8	593,4	7,4	15,8			4,0	49,3	49,3	657,1	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-5А10В-0	3,6	25,8	109,8	51,4	16,4						133,6	232,8	593,4	7,4	15,8			4,0	49,3	49,3	657,1	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-5А7В-0	3,6	25,8	109,8	51,4	16,4						133,6	232,8	593,4	7,4	15,8			4,0	49,3	49,3	657,1	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-5К7В-0	3,6	33,8	85,2	27,4	16,4						133,6	232,8	642,5	7,4	15,8			4,0	49,3	49,3	674,3	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-5А10ВВ-Н	3,6	25,8	137,0	50,8	48,0	50,6							315,8					4,0	49,3	49,3	366,4	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-5А10В-Н	3,6	25,8	137,0	50,8	48,0	50,6							315,8					4,0	49,3	49,3	366,4	13,6	13,6	13,6	27,2
1ФГ24-5А10В-Н	3,6	25,8	137,0	50,8	48,0	50,6							315,8					4,0	49,3	49,3	366,4	13,6	13,6	13,6	27,2

транзитный проект

Выборка стали на одну ферму, кг

23

Напрягаемая арматура

Марка фермы	А181-73 класс II		Арматурная сталь ГОСТ 5138-73 класс III											Уточ	Арматурная сталь ГОСТ 5181-75 класс I					Уточ	Уточ	Закладные изделия													
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	Уточ		6	8	10	14	20			Уточ	Уточ	Всего	Уточ	Всего									
																											Класс I		Класс II		Уточ	Всего	Уточ	Всего	
																											6	8	6	8					
29С24-9ТДББ-Н	3,2	29,0	119,4	13,6	94,0	64,4	66,4	-																											
29С24-7ТДВБ-Н	3,2	29,0	119,4	13,6	94,0	64,4	66,4	-					390,0																						
29С24-9ТДТДВБ-Н	3,2	29,0	119,4	13,6	94,0	64,4	66,4	-					390,0																						
29С24-7ТДББ-Нд	3,2	29,0	57,4	13,6	94,0	64,4	71,2	136,0					568,8																						
29С24-9ТДТДВБ-Нд	3,2	29,0	57,4	13,6	94,0	64,4	71,2	136,0					568,8																						
29С24-9ТДТДВБ-Нд	3,2	29,0	57,4	13,6	94,0	64,4	71,2	136,0					568,8																						
29С24-7ТДББ	3,2	29,0	57,4	124,0	68,2	118,4	-	-					400,2																						
29С24-7ТДВБ	3,2	29,0	57,4	124,0	68,2	118,4	-	-					400,2																						
29С24-7ТДВБ	3,2	29,0	57,4	124,0	68,2	118,4	-	-					400,2																						
29С24-7КТБ	3,2	40,0	57,4	176,2	15,0	128,8	-	-					424,4																						
29С24-7ТДББ-Н	3,2	29,0	57,4	52,4	94,0	160,0	11,6	30,6					468,2																						
29С24-7ТДВБ-Н	3,2	29,0	57,4	52,4	94,0	160,0	11,6	30,6					468,2																						
29С24-7ТДТДВБ-Н	3,2	29,0	57,4	52,4	94,0	160,0	11,6	30,6					468,2																						
29С24-7/8ТДББ	3,2	24,0	68,4	123,0	72,8	149,4							440,8																						
29С24-7/8ТДВБ	3,2	24,0	68,4	123,0	72,8	149,4							440,8																						
29С24-7/8КТБ	3,2	36,8	68,4	123,0	72,8	149,4							440,8																						
29С24-7/8ТДББ-д	3,2	24,0	68,4	84,2	72,8	53,8			110,4	192,4			609,2	9,6																					
29С24-7/8ТДВБ-д	3,2	24,0	68,4	84,2	72,8	53,8			110,4	192,4			609,2	9,6																					
29С24-7/8ТДТДВБ-д	3,2	24,0	68,4	84,2	72,8	53,8			110,4	192,4			609,2	9,6																					
29С24-7/8КТБ-д	3,2	36,8	68,4	32,0	149,4	53,8			110,4	192,4			640,6	9,6																					
29С24-7/8ТДББ-Н	3,2	24,0	68,4	104,6	40,8	171,4			81,8	-			494,2																						
29С24-7/8ТДВБ-Н	3,2	24,0	68,4	104,6	40,8	171,4			81,8	-			494,2																						
29С24-7/8ТДТДВБ-Н	3,2	24,0	68,4	104,6	40,8	171,4			81,8	-			494,2																						

Промышленность

ТК 1978	Выборка стали на напрягаемую арматуру и закладные изделия	Серия 17-0-120/78 Вып. лист 4-1 10
------------	-----------------------------------------------------------	---------------------------------------------

Выборка стали на одну ферму, кг.

Ненапрягаемая арматура

Марка фермы

5781-75

Арматурная сталь, ГОСТ 5781-75

Арматурная сталь ГОСТ 5781-75

Арматурная ст. ГОСТ 5781-75

Закладные изделия

класс III

класс III

класс III

класс III

арматурная ст. ГОСТ 5781-75

ф 7 мм

ф 7 мм

Уточн

Уточн

Уточн

6 8 10 12 14 16 18 20 22 25 28 32

Уточн

6 8 14 20 25

Уточн

Всего

Table with columns for steel grade (e.g., 29C24, 49C24), diameter (ф 7 мм), and various weight columns (e.g., 3,2, 24,0, 68,4, 65,8, 40,8, 75,8, 192,2, 192,4, 662,6, 9,6, 3,0, 12,6, 40,8, 40,8, 716,0, 13,6, 13,6, 13,6, 13,6, 27,2).

Проверка

Итого

Итого

Итого

Проектный

TK 1978 Выборка стали на непрямоугольную арматуру и закладные изделия. Серию ПК-01-129/78 Вып. 4-1 Лист 11

Выборка стали на одну ферму, кг

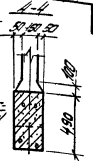
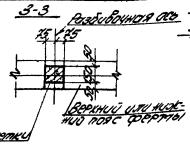
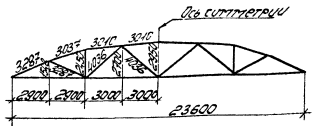
Ненапрягаемая арматура

Марка фермы	Арматурная сталь, ГОСТ 5781-75												Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				Закладные изделия				
	класс III												класс II				класс III				класс III				
	φ мм												φ мм				φ мм				φ мм				
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	Утого	5	8	14	20	25	Утого	5	Утого	Всего	Утого	Всего	Утого
4ФС24-12АУВВ	32,0	67,4	189,0	57,6	128,8	25,2	59,4					559,4	3,2	1,2	1,0	5,4	59,9	59,9	624,7	13,6	13,6	19,2	19,2	32,8	
4ФС24-12АУВ	34,4	67,4	189,0	57,6	128,8	25,2	59,4					561,8	3,2	1,2	1,0	5,4	59,9	59,9	627,1	13,6	13,6	19,2	19,2	32,8	
4ФС24-12АУВ	34,4	67,4	189,0	57,6	128,8	25,2	59,4					561,8	3,2	1,2	1,0	5,4	59,9	59,9	627,1	13,6	13,6	19,2	19,2	32,8	
4ФС24-12К7В	50,4	70,4	111,4	185,4	128,8	25,2	78,2					651,8	3,2	1,2	1,0	5,4	59,9	59,9	717,1	13,6	13,6	19,2	19,2	32,8	
4ФС24-12АУВВ-Н	32,0	67,4	189,0	57,6		68,0	59,4	78,8	163,4																
4ФС24-12АУВ-Н	34,4	67,4	189,0	57,6		68,0	59,4	78,8	163,4																
4ФС24-12АУВ-Н	34,4	67,4	189,0	57,6		68,0	59,4	78,8	163,4																

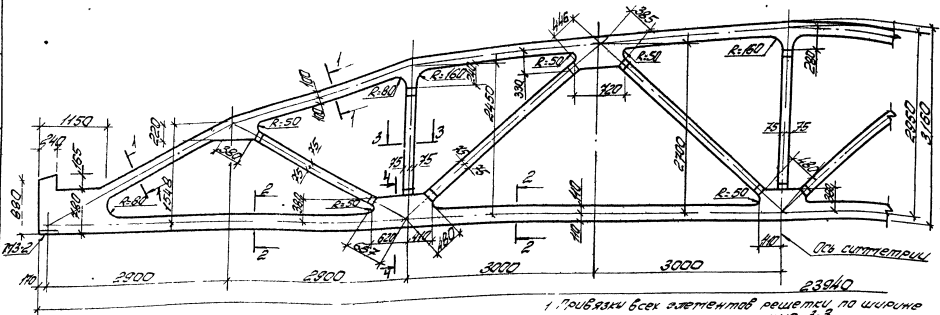
Классификация
Проектный объект

TK
1978
Выборка стали на ненапрягаемую арматуру и закладные изделия
17424-01 25

Геометрическая сетка фермы



СВЯЗКИ РЕШЕТКИ



Спецификация проф. элементов на одну ферму

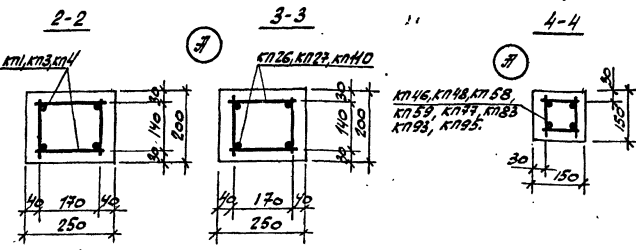
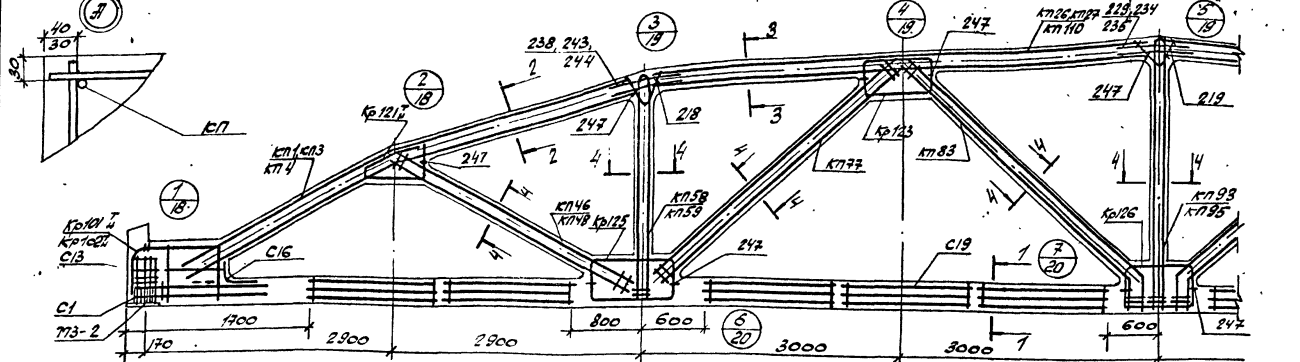
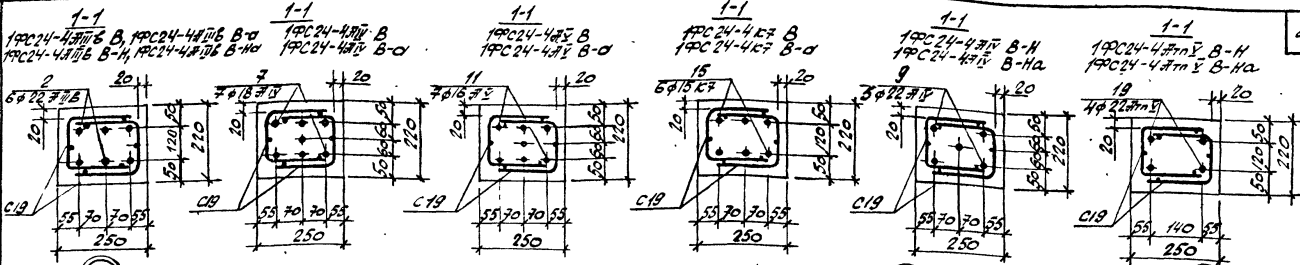
№ ПОСЛ. КОМП. ЭЛЕМЕНТА	ПРОФ. ЭЛЕМЕНТА	К-ВО ШТ	УП. ЭЛЕМЕНТ
19С24-4Б 19С24-5Б 19С24-4Б-И 19С24-5Б-И 19С24-4Б-Н 19С24-5Б-Н 19С24-4Б-Иа 19С24-5Б-Иа	713-2	2	Волн 5 часть 2 элем 12

1. Провязки всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3.
 2. В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид налягаемой арматуры.
 3. Полтеры разбивки закладных изделий, для крепления плит покрытия и фронтонов, связей в покрытиях, стеновых панелей и путей подвеса транспорта дачи в Волынский серии ПК-01-129/78

ТК	Ферма 19С24-4Б, 19С24-5Б, 19С24-4Б-И, 19С24-5Б-И, 19С24-4Б-Н, 19С24-5Б-Н, 19С24-4Б-Иа, 19С24-5Б-Иа	Серия ПК-01-129/78
1978	Опалубочный чертеж	Волн 5 шт 4-1 13

Киевский Проектстройсервис

С.И. Бабич, И.В. Козлов, В.К. Мазур, С.А. Шинкевич



1. Значение контролируемых напряжений в напрягаемой арматуре принимать по табл. п.4 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7R.
3. При бетонировании фермы следует обратить внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На общем виде армирования напрягаемой арматурой в нижнем поясе, условно не показана.
5. В торцах ферм, усложненных в шпигеле, условно опущены индексы, обозначающие вид маркированной арматуры.
6. Спецификация торцов арматурных изделий на одну ферму приведен на листе 15.

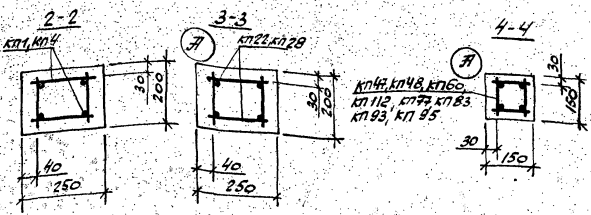
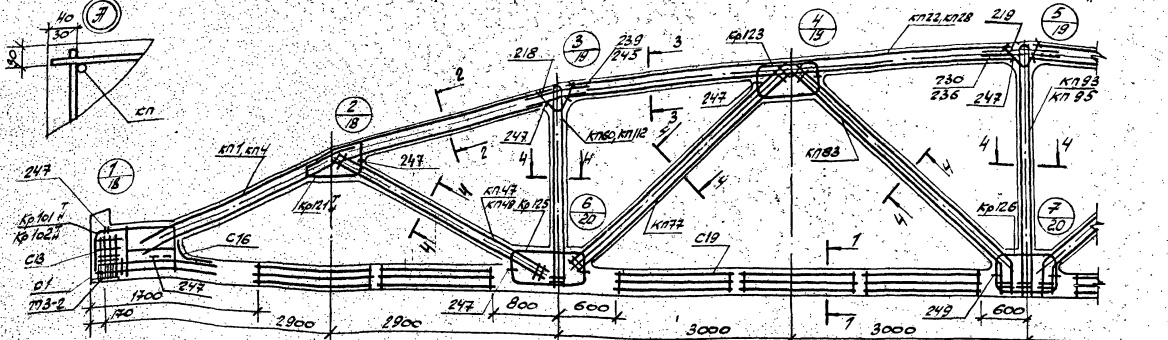
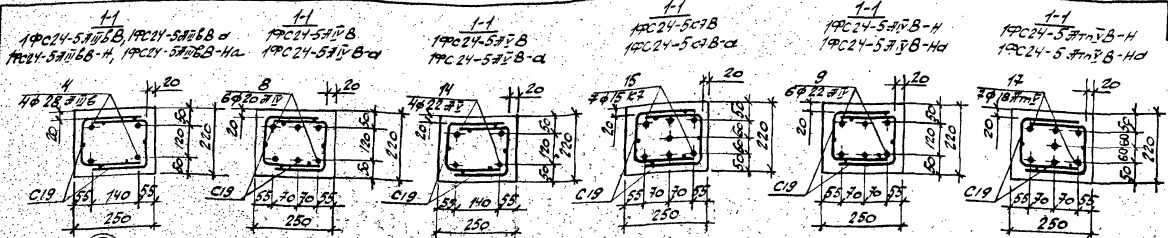
ТК 1978	фермы 19С24-4В, 19С24-4В-а, 19С24-4В-Н,	Серия ПК-01-129/78 Вып. лист 4-1 14
	19С24-4В-Н. Армирование ферм.	

Проектный проект
См. индекс
Сараевце

Дир. производств. цеха
Прометрприпроект
И. И. Иванов

Марка фермы	Марка изделия шп/л/п/с	Кол. шт.	№ листа вып.	Марка фермы	Марка изделия шп/л/п/с	Кол. шт.	№ листа вып.	Марка фермы	Марка изделия шп/л/п/с	Кол. шт.	№ листа вып.	Марка фермы	Марка изделия шп/л/п/с	Кол. шт.	№ листа вып.	Марка фермы	Марка изделия шп/л/п/с	Кол. шт.	№ листа вып.		
1ФР24-4АШБ	КП1	2	6/л 34	1ФР24-4АШБ	КП1, КП110, КП46,	2	6	1ФР24-4АШБ-а	КП4, КП27, КП46,	2	6	1ФР24-4АШБ-Н	КП1, КП110, КП46,	2	6	1ФР24-4АШБ-НО	КП3, КП26, КП48,	2	6		
	КП110	2	6/л 51		КП58, КП77, КП83,	218	4		4	КП58, КП77, КП83,	218		4	4	КП59, КП77, КП83,		2	6	КП59, КП77, КП83,	2	6
	КП46	2	6/л 51		КП93,	219	2		11	КП93,	219		2	11	КП95,		2	6	КП95,	2	6
	КП58	2	л 59		Кр101Н, Кр121Н, Кр123,	235	4		11	Кр101Н, Кр121Н, Кр123,	235		4	11	Кр101Н, Кр121Н, Кр123,		2	6	Кр101Н, Кр121Н, Кр123,	2	6
	КП77	2	л 78		Кр125, Кр126,	244	8		1258	Кр125, Кр126,	244		8	1258	Кр125, Кр126,		2	6	Кр125, Кр126,	2	6
	КП83	2	л 84		С1, С13, С16, С19	247	32		1	С1, С13, С16, С19,	247		32	1	С1, С13, С16, С19,		2	6	С1, С13, С16, С19,	2	6
	КП93	1	л 94		nos 218, 219, 229, 238, 247																
	Кр101Н	2+2	6/л 34		по 1ФР24-4АШБ-а																
	Кр121Н	2+2	6/л 34		Н																
	Кр123	4	л 217																		
	Кр125	4	л 219																		
	Кр126	2	л 220																		
	С1	16	л 247																		
	С13	8	л 253																		
	С16	2	л 254																		
	С19	20	л 255																		
1ФР24-4К7Б	2	6	л 1	1ФР24-4К7Б	КП1, КП110, КП46,	7	7	1ФР24-4АШБ-а	КП4, КП27, КП46,	7	7	1ФР24-4АШБ-Н	КП3, КП26, КП48,	2	6	1ФР24-4АШБ-НО	КП3, КП26, КП48,	2	6		
	218	4	л 257		КП58, КП77, КП83,	Кр102А	2+2		6/л 34	КП58, КП77, КП83,	218		4	4	КП59, КП77, КП83,		2	6	КП59, КП77, КП83,	2	6
	219	2	11		КП93,	С1	36		л 241	КП93,	219		2	11	КП95,		2	6	КП95,	2	6
	229	4	11		Кр121Н, Кр123, Кр125,	С1	6		л 1	Кр101Н, Кр121Н, Кр123,	229		4	11	Кр101Н, Кр121Н, Кр123,		2	6	Кр101Н, Кр121Н, Кр123,	2	6
	238	8	л 258		Кр126,	КП4	2		л 5	Кр125, Кр126,	238		8	л 258	Кр125, Кр126,		2	6	Кр125, Кр126,	2	6
	247	32	11		С13, С16, С19,	КП21	2		л 28	С1, С13, С16, С19,	247		32	11	С1, С13, С16, С19,		2	6	С1, С13, С16, С19,	2	6
					nos 218, 219, 229, 238, 247																
					по 1ФР24-4АШБ-а																
					Кр102А																
					С1																
					КП4																
					КП21																
					КП46																
					КП88																
					КП77																

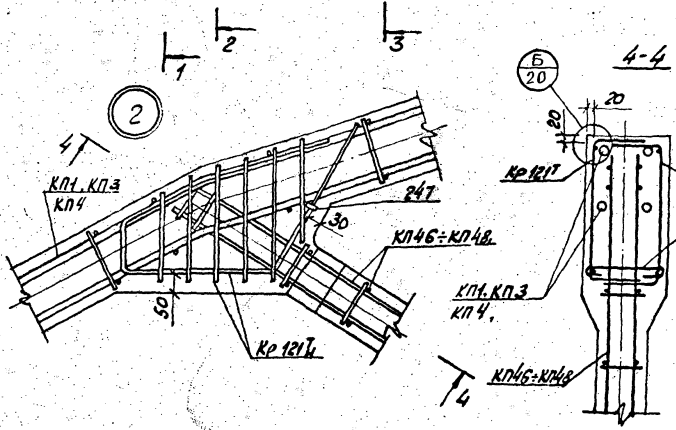
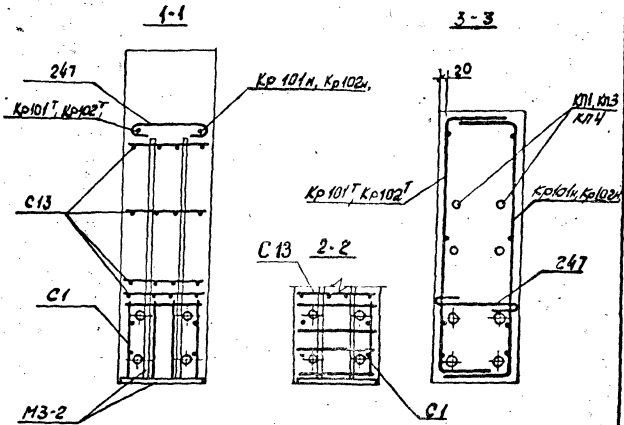
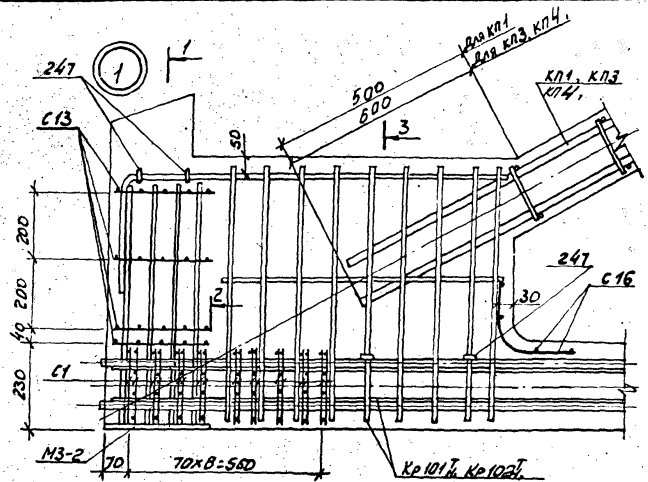
ГК	Фермы 1ФР24-4Б, 1ФР24-4Б-а, 1ФР24-4Б-Н, 1ФР24-4Б-НО	серия ПК-01-129/18
1978	Спецификация марок арматурных изделий на одни фермы	вып. лист - 4-1 15



1. Значение контролируемых напряжений в напрягаемой арматуре принимать по табл. 1 п.1.4 пояснительной записки
2. Кубиковая прочность бетона при отливке напрягаемой арматуры должна быть не менее 0,7 R.
3. При бетонировании фермы следует обратить внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На объект в виде армирования напрягаемая арматура в виде пояса выложено не показано.
5. В торцах двут Т указанный вид напрягаемой арматуры шпильки, обозначивший вид напрягаемой арматуры.
6. Спецификация торцов арматурных изделий на одну ферму приведена на листе 77.

Проектная организация

TK	Фермы 19С24-5 В, 19С24-5 В-а, 19С24-5В-н	Сфера ПК-01-123/78
197R	19С24-5В-н. Армированные фермы.	Вып. лист 4-1 16

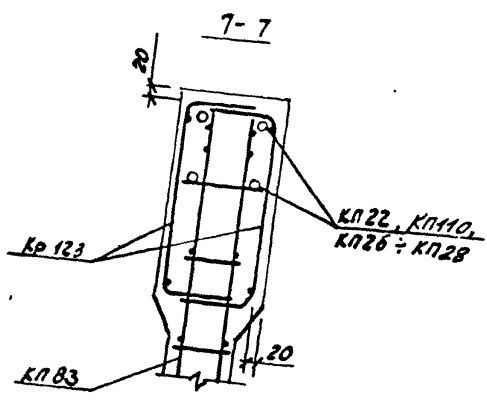
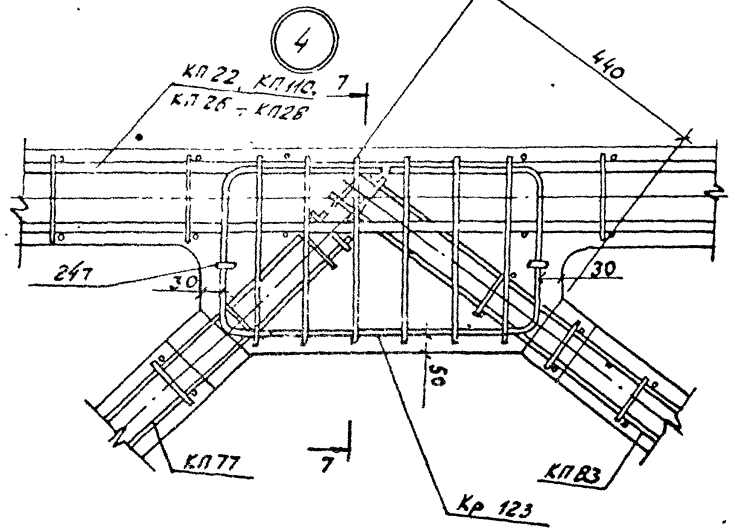
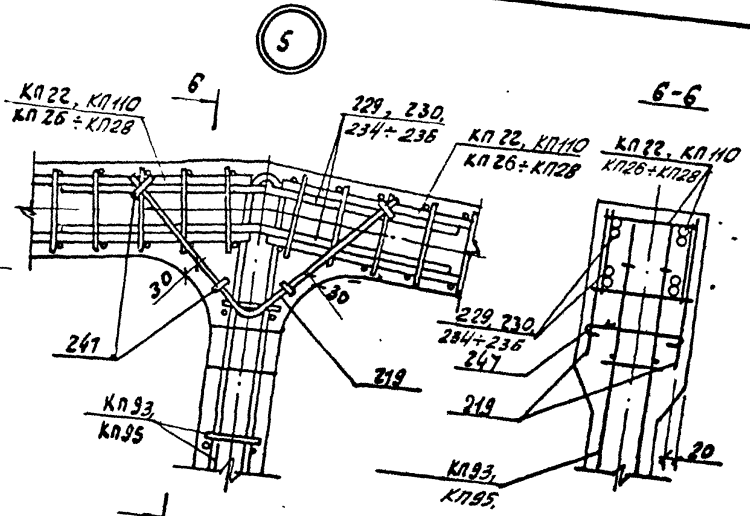
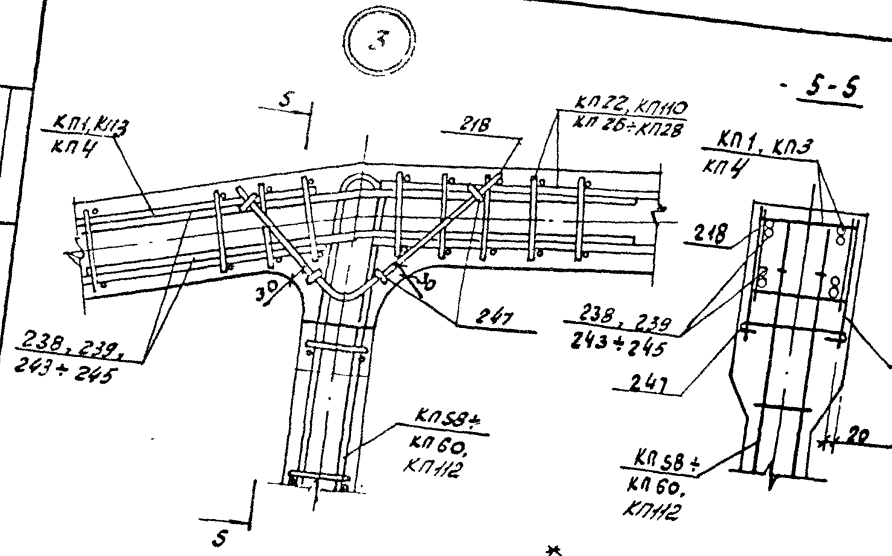


1. В узлах 1, 6 и 7 условно показано 4 стержня напрягаемой арматуры.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в поясе 30 мм.
3. В узле 1 показано девять рядов сеток C1 для ферм с армированием нижнего пояса катанками класса КТ. Для ферм со стержневым армированием нижнего пояса устанавливается четыре ряда сеток C1 на расстоянии 280 мм от торца с шагом 70 мм.

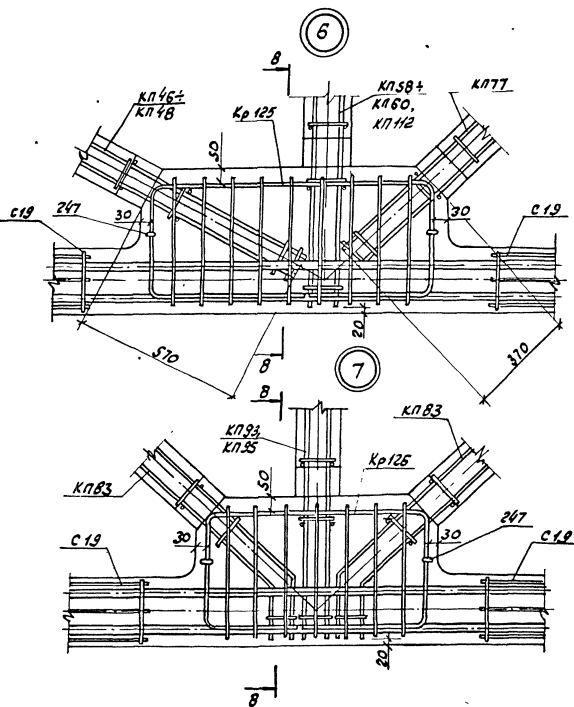
ТК 1978	Фермы 1АС24-4В, 1АС24-5В, 1АС24-4Б-а, 1АС24-5Б-а,	Серия
	1АС24-4В-н, 1АС24-5Б-н, 1АС24-4Б-на, 1АС24-5Б-на	МК-01-120/78
	Узлы 1, 2	Вып. Лист 4-1 18

Проект
 Курский
 Промстройпроект

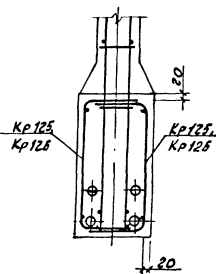
Проект
 Курский
 Промстройпроект



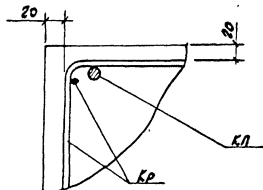
ТК 1978	Фермы 1ФС24-4Б, 1ФС24-5Б, 1ФС24-4Б-а, 1ФС24-5Б-а, 1ФС24-4Б-Н, 1ФС24-5Б-Н, 1ФС24-4Б-1а, 1ФС24-5Б-1а	Серия ТК-01-129/18
	Узлы 3,4,5	Лист 4-1 19



8-8



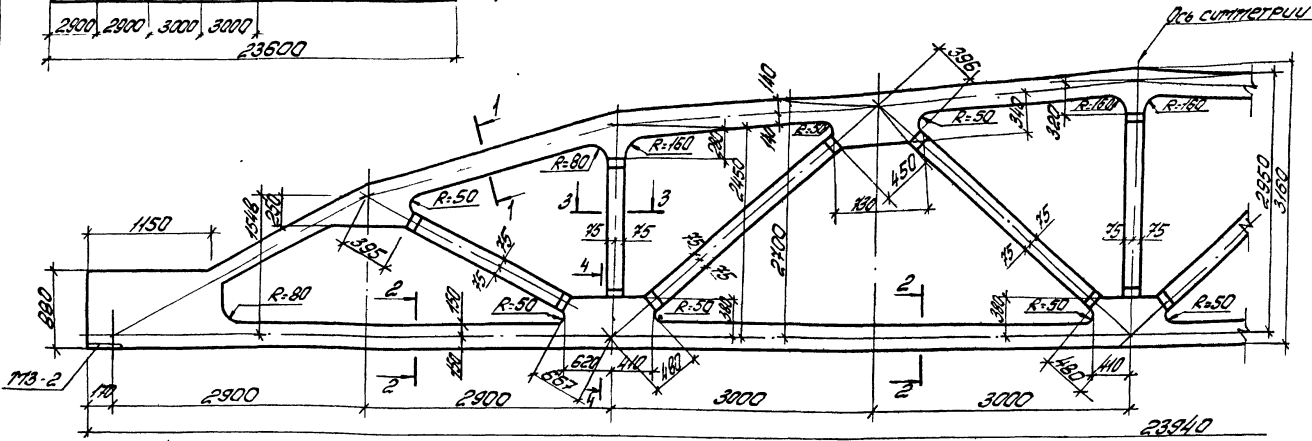
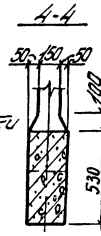
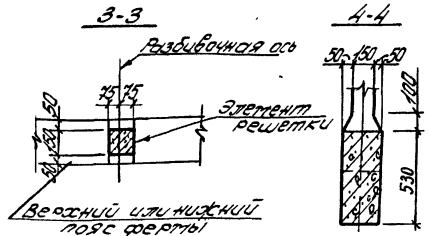
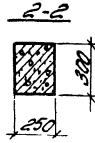
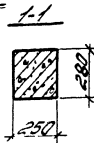
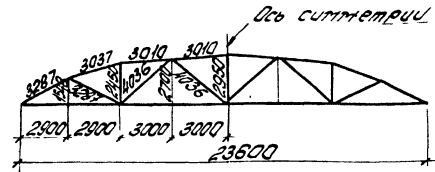
Б



ТК 1978	Формы 1фс24-4б, 1фс24-5б, 1фс24-4б-а,	Серия
	1фс24-5б-а, 1фс24-4б-и, 1фс24-5б-и, 1фс24-4б-и-а,	ПК-01-129/78
	1фс24-5б-и-а. Узлы 6, 7.	Вул. лист
		4-1 20

17424-01 34

Геометрическая схема фермы



Кв. 88
 Проект
 Инженер
 С.И.Сидорова
 1978

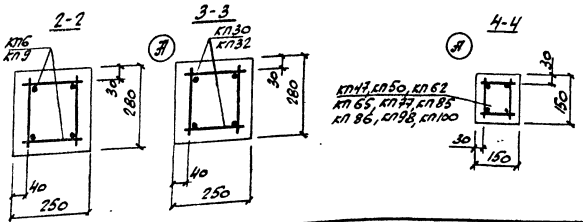
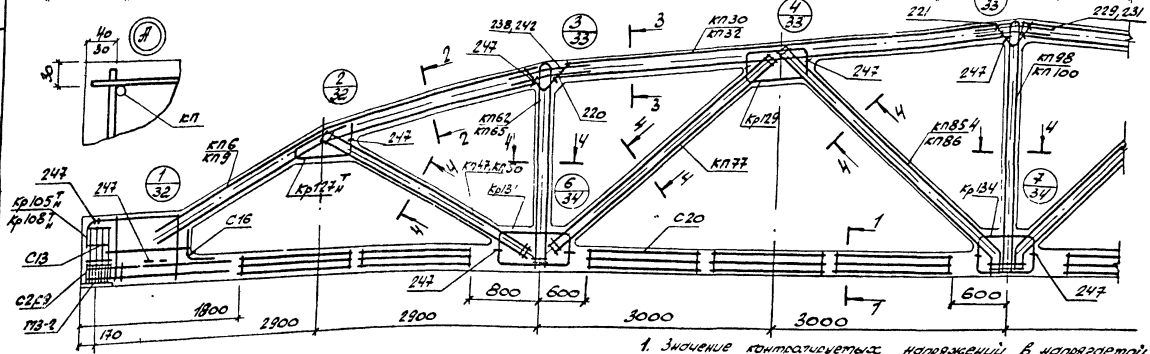
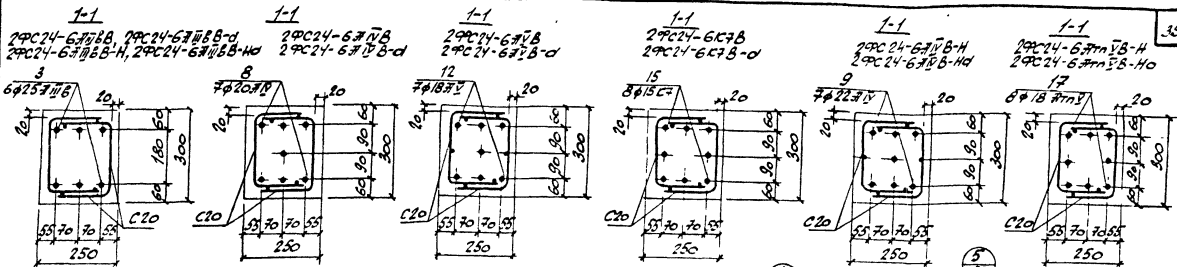
Спецификация марок
закладных элементов на обр. фермы

Марка фермы	Марка элемента	К-во шт	№ листа
2ФЛ24-68-2 2ФЛ24-88-2 2ФЛ24-68-4 2ФЛ24-88-4 2ФЛ24-68-Н 2ФЛ24-88-Н 2ФЛ24-68-Н4 2ФЛ24-88-Н4	МТЗ-2	2	Вол. 5 Лист 12

- 1 Привязку всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3.
- 2 В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.
- 3 Примеры разбивки закладных изделий для крепления плит покрытия и фанерой, связей в покрытиях, стеновых панелей и путей подвешенного транспорта даны в выпуске 1 серии 11К-01-129/78

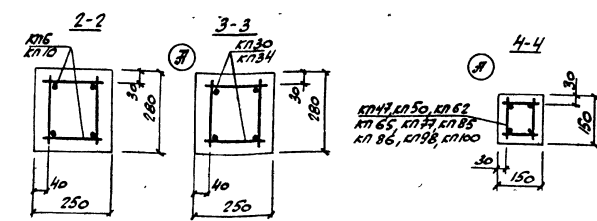
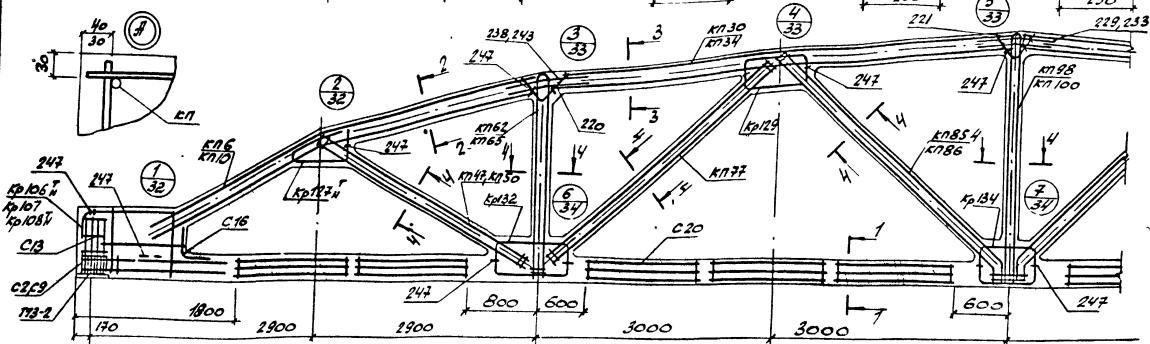
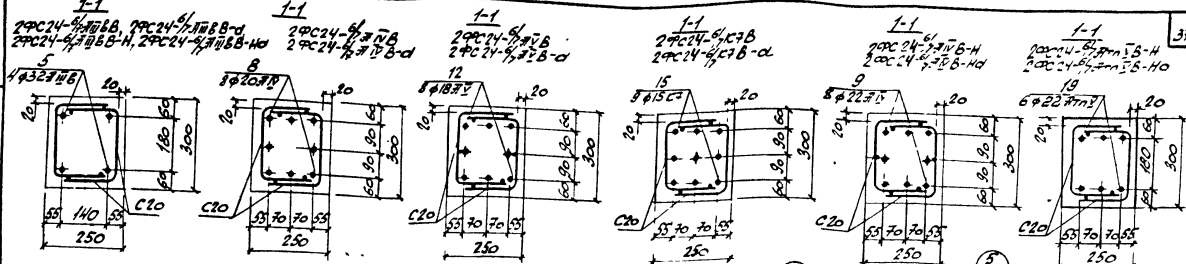
ТК	Фермы 2ФЛ24-68-2, 2ФЛ24-88-2, 2ФЛ24-68-4, 2ФЛ24-88-4, 2ФЛ24-68-Н, 2ФЛ24-88-Н, 2ФЛ24-68-Н4, 2ФЛ24-88-Н4	Серия 11К-01-129/78 Вол. лист 4-1
1978	Стальной чертёж	21

Проект № 1978
 Проектирование
 Инж. В. С. Шенков
 С. И. Шенков
 С. И. Шенков
 С. И. Шенков



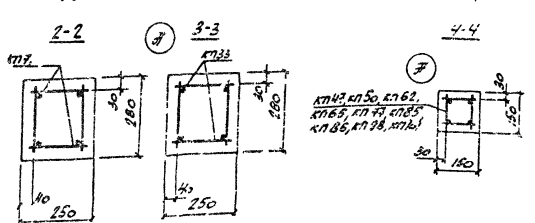
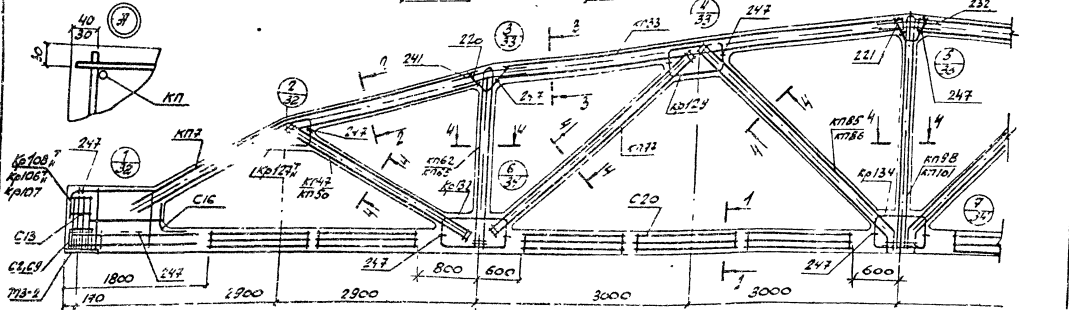
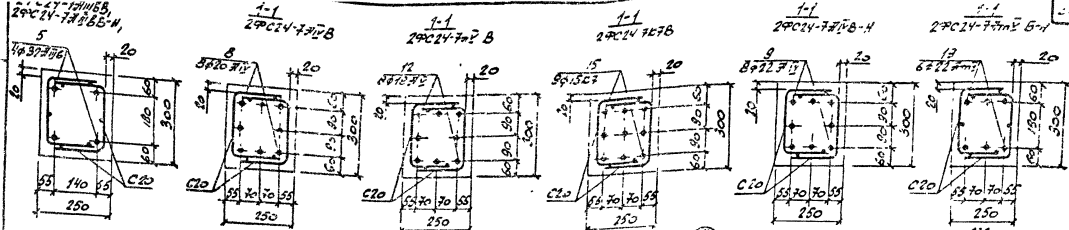
1. Значение конструктивных напряжений в напрягаемой арматуре принять по табл. 1 п. 4 поясительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона в зоне фермы арматуры должна быть не менее 2, 7, 2.
3. При бетонировании фермы следует обратить внимание на уплотнение бетона в зоне фермы.
4. На объекте все арматурные напряжения арматуры.
5. В проекте после условно не показаны, условно опущены звенья, обозначающие вид напрягаемой арматуры.
6. Спецификация табл. арматурных изделий на одну ферму приведена на листе 23.

TK	Фермы 2ФС24-6Б, 2ФС24-6Б-д, 2ФС24-6Б-н	Серия ПК-6-19/78
1978	2ФС24-6Б-н. Армированные фермы.	Вып. Лист 4-1 22



1. Значение контрольных напряжений в напрягаемой арматуре принять по табл. 1 п. 4 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при расчете напряжений арматуры должна быть не менее 0,7 R.
3. При бетонировании фермы следует обеспечить тщательное уплотнение бетона в узлах арматуры.
4. На объекте виде армирования напрягаемой арматуры в зимний период условия не позволяют, условия опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.
5. В таблицах 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.
6. Спецификация перекрестков арматурных изделий на одну ферму приведена на листе 25.

ТК	Фермы 2PC24-7/8B, 2PC24-7/8B-д, 2PC24-7/8B-H	Серия	ПК-01-2978
1978	2PC24-7/8-На. Железобетонные фермы.	Вып.	4-1
		Лист	24



1. Значение контролируемых напряжений в стержневой детали принять по табл. 1 п.4 расчетных данных.
2. Кубиковая прочность бетона при расчете напряжений в стержнях должна быть не менее 0,7 R.
3. При бетонировании фермы следует обратить внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. Из общего вида формирования напряженной фермы следует исключить порок условия не годовой.
5. В торцах фермы, указанные в шпиготе, условием прочности исключены, образующие вид напряженной фермы.
6. Спецификацию табл. расчетных данных на одну ферму приведены на листе 27.

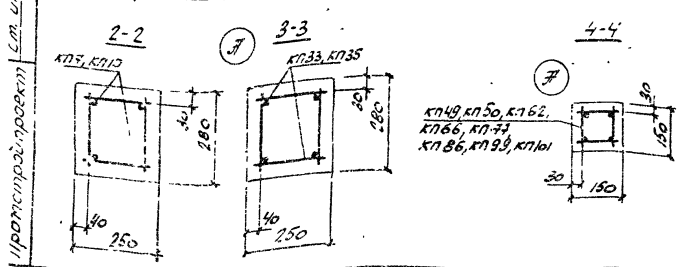
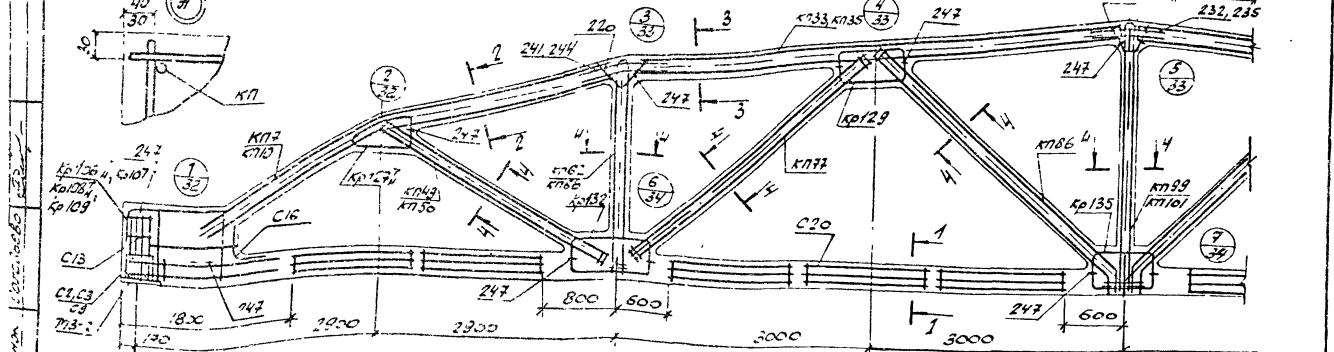
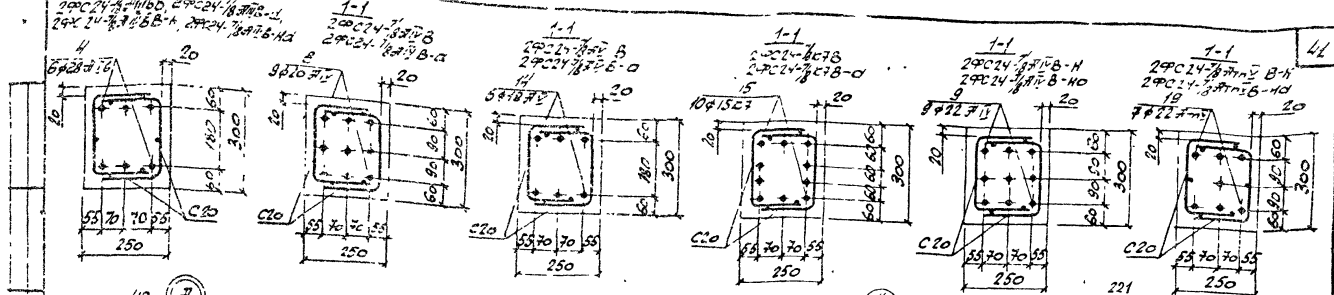
TK	Стены 2ФРС24-7Б, 2ФРС24-7Б-Н	2009
1978	Армированные фермы	2009
		4-1

Проект
 Л.И. Уманец
 Л.И. Уманец
 Л.И. Уманец

Кубовый
Промышленный
Акт
№ 10
от 20.01.78
г. Москва

№ п/п	Ферма 29С24-78ИББ				Ферма 29С24-78ИБ				Ферма 29С24-78ИББ				Ферма 29С24-78ИББ-Н			
	№ п/п	К-во	№	Вид	№ п/п	К-во	№	Вид	№ п/п	К-во	№	Вид	№ п/п	К-во	№	Вид
1	кп7	2	Б/ш	38	кп7, кп33,	кп7, кп33, кп47,	кп32	4	Б/ш	225	кп7, кп33, кп50,					
2	кп33	2	Б/ш	34	кп47, кп62,	кп62, кп77, кп85,	кп34	2	Б/ш	228	кп65, кп77, кп85					
3	кп47	2	Б/ш	48	кп77, кп85,	кп98,	с2	8	Б/ш	247	кп101,					
4	кп62	2	Б/ш	63	кп98,	кп107, кп129,	с9	8	Б/ш	251	кп108, кп127,					
5	кп77	2	Б/ш	78	кп108, кп127,	кп132 кп134,	с13	8	Б/ш	253	кп129, кп132, кп134					
6	кп85	2	Б/ш	86	кп129, кп132, кп134,	с13, с16, с20,	с16	2	Б/ш	254	с2, с9, с13, с16, с20,					
7	кп98	1	Б/ш	99	кп108, кп127, кп134,	с2, с9, с13, с16, с20	с20	20	Б/ш	255	кп101, кп108, кп127,					
8	кп108	2+2	Б/ш	202	кп129, кп132, кп134,	с2, с9, с13, с16, с20	5	4	Б/ш	257	кп129, кп132, кп134,					
9	кп127	2+2	Б/ш	221	кп108, кп127, кп134,	с2, с9, с13, с16, с20	220	4	Б/ш	257	кп108, кп127, кп134,					
10	кп129	4	Б/ш	223	кп108, кп127, кп134,	с2, с9, с13, с16, с20	221	2	Б/ш	257	кп108, кп127, кп134,					
11	кп132	4	Б/ш	226	кп108, кп127, кп134,	с2, с9, с13, с16, с20	232	4	Б/ш	257	кп108, кп127, кп134,					
12	кп134	2	Б/ш	228	кп108, кп127, кп134,	с2, с9, с13, с16, с20	241	6	Б/ш	258	кп108, кп127, кп134,					
13	с2	8	Б/ш	247	кп108, кп127, кп134,	с2, с9, с13, с16, с20	247	32	Б/ш	258	кп108, кп127, кп134,					
14	с9	8	Б/ш	251	кп108, кп127, кп134,	с2, с9, с13, с16, с20					кп108, кп127, кп134,					
15	с13	8	Б/ш	253	кп108, кп127, кп134,	с2, с9, с13, с16, с20					кп108, кп127, кп134,					
16	с16	2	Б/ш	254	кп108, кп127, кп134,	с2, с9, с13, с16, с20					кп108, кп127, кп134,					
17	с20	20	Б/ш	255	кп108, кп127, кп134,	с2, с9, с13, с16, с20					кп108, кп127, кп134,					
18	5	4	Б/ш	257	кп108, кп127, кп134,	с2, с9, с13, с16, с20					кп108, кп127, кп134,					
19	220	4	Б/ш	257	кп108, кп127, кп134,	с2, с9, с13, с16, с20					кп108, кп127, кп134,					
20	221	2	Б/ш	257	кп108, кп127, кп134,	с2, с9, с13, с16, с20					кп108, кп127, кп134,					
21	232	4	Б/ш	257	кп108, кп127, кп134,	с2, с9, с13, с16, с20					кп108, кп127, кп134,					
22	241	8	Б/ш	258	кп108, кп127, кп134,	с2, с9, с13, с16, с20					кп108, кп127, кп134,					
23	247	32	Б/ш	258	кп108, кп127, кп134,	с2, с9, с13, с16, с20					кп108, кп127, кп134,					

ТК
 1978
 Фермы 29С24-78, 29С24-78-Н.
 Спецификация марок автоматических
 изобелов на обиль фермы.
 СЭДЛР
 ПК-01-129/78
 Вып. 4-1
 27



1. Значение контролируемых напряжений в напрягаемой арматуре принимать по табл. 1 при 4-й толщинной зоне класса.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске напрягаемой арматуры должна быть не менее 0,7 R.
3. При бетонировании фермы следует обратить внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На объект в виде армирования напрягаемой арматурой в микелет поясе усложнено не показано.
5. В толще ферм, усложненных в шпигле, должны быть указаны индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.
6. Спецификация толщ арматурных изделий на одну ферму приведена на листе 29.

TK	Фермы 2PC24-78B, 2PC24-78B-A, 2PC24-78B-H,	Группа	СК-51-2098
1978	2PC24-78B-H. Армирование ферм.	Вит. лист	4-1 28

1-1
2PC24-8Ф16В,
2PC24-8Ф16В-Н

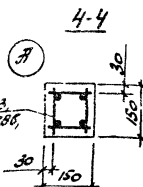
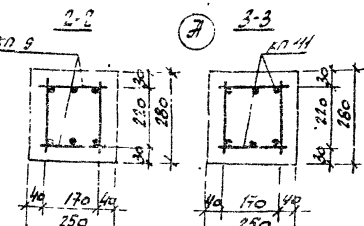
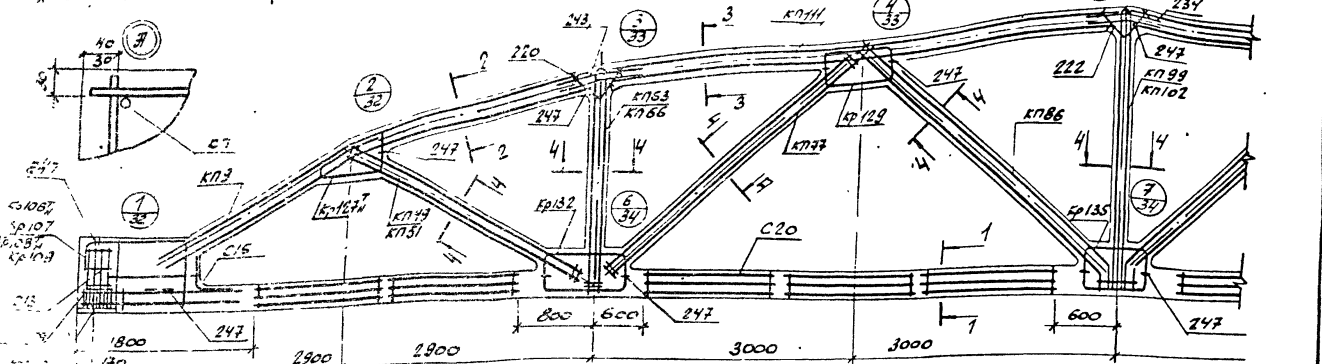
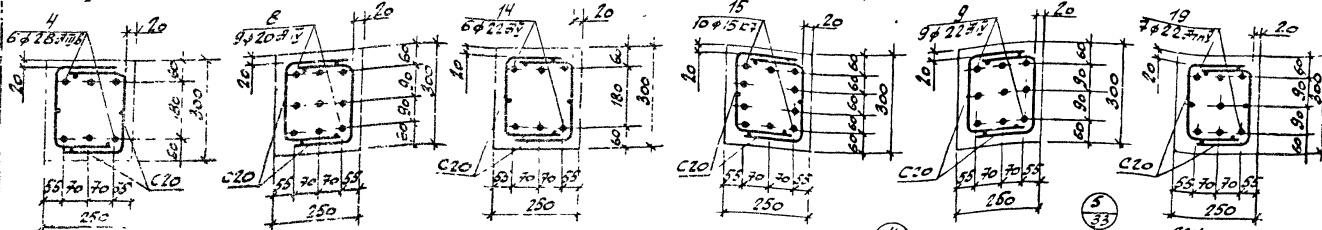
1-1
2PC24-8Ф16В

1-1
2PC24-8Ф16В

1-1
2PC24-8Ф16В

1-1
2PC24-8Ф16В-Н

1-1
2PC24-8Ф16В-Н



К1745, К1751, К1763,
К1766, К1777, К1786,
К1789, К1792.

1. Значение контролируемых напряжений в напрягаемой арматуре принимать по п.15.1 п.1.4 пояснительной записки.
2. Условная прочность бетона при отпуске контролируемой арматуры должна быть не меньше 0,7 R.
3. При бетонировании фермы следует обратить внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.
5. В местах срезки, сколов бетона в штатле, условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.
6. Спецификация типов арматурных изделий на одну ферму приведена на листе 3/1.

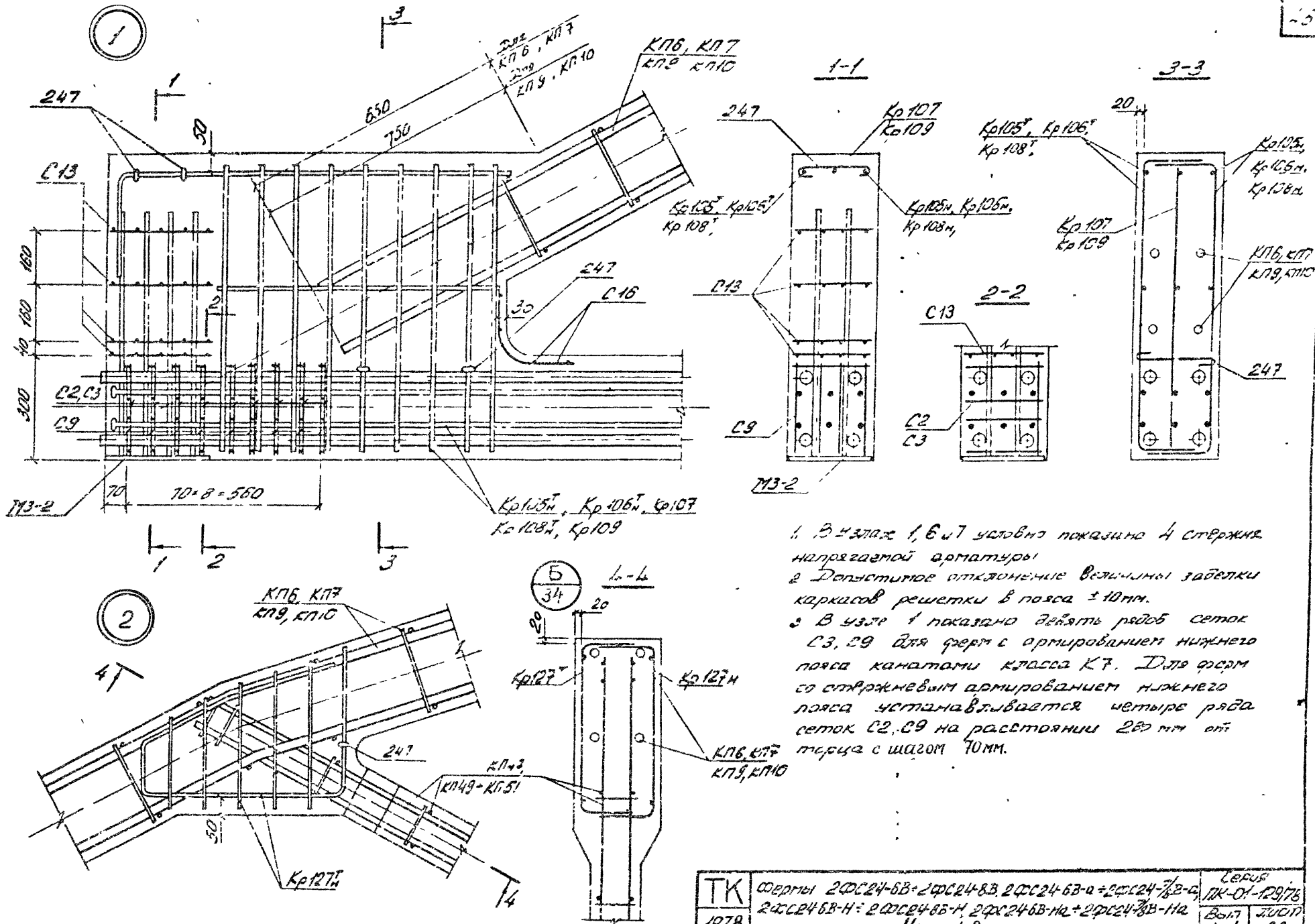
ТК	Фермы 2PC24-8В, 2PC24-8В-Н.	СВОИЯ
1918	Армирование ферм.	ПК-01-129/18
		Вып. 4-1
		Лист 30

Проект

Марка серия	Марка изделия или № поз	Кат-го ш.м.	№ исход. д-ля	Марка серия	Марка изделия или № поз	Кат-го ш.м.	№ листа д-ля	Марка серия	Марка изделия или № поз	Кат-го ш.м.	№ листа д-ля	Марка серия	Марка изделия или № поз	К-го ш.м.	№ листа д-ля	Марка серия	Марка изделия или № поз	К-го ш.м.	№ листа д-ля	Марка серия	Марка изделия или № поз	К-го ш.м.	№ листа д-ля				
	КП9	2	л.10	пробак- женив	247	32	л.258		КП9, КП11, КП49,				КП9, КП11, КП51,														
	КП11	2	л.2	ВЛР-8-12262	КП9, КП11, КП49,			ВЛР-8-12262	КП63, КП77, КП86,			ВЛР-8-12262	КП63, КП77, КП86,			ВЛР-8-12262	КП99,			ВЛР-8-12262	КП102,						
	КП49	2	л.50		КП63, КП77, КП86,				КП99,						КП102,												
	КП63	2	л.64		КП99,				КП105, КП107, КП127,						КП105, КП107, КП127,												
	КП77	2	л.78		КП129, КП132, КП135,				КП129, КП132, КП135,						КП129, КП132, КП135,												
	КП86	2	л.87		С2, С9, С13, С16, С20,				С2, С9, С13, С16, С20,						С2, С9, С13, С16, С20,												
	КП99	1	л.100		ноз.220, 222, 234, 243, 247				ноз.220, 222, 234, 243, 247						ноз.220, 222, 234, 243, 247												
	КП106	2+2	л.200		но 29С24-8-11 В В				но 29С24-8-11 В В						но 29С24-8-11 В В												
	С107	2	л.201		8	9	л.1		8	9	л.1				8		9	л.1									
	КП127	2	л.221																								
	КП129	4	л.223																								
	КП132	4	л.226																								
	КП135	2	л.229	КП9, КП11, КП49,																							
	С2	8	л.247	КП63, КП77, КП86,																							
	С9	8	л.251	КП99,																							
	С13	8	л.253	КП105, КП107, КП127,																							
	С16	2	л.254	КП129, КП132, КП135,																							
	С20	20	л.255	С2, С9, С13, С16, С20,																							
	4	6	л.1	ноз.220, 222, 234, 243, 247																							
	220	4	л.257	но 29С24-8-11 В В																							
	222	2	л.	14	6	л.1																					
	234	4	л.																								
	243	8	л.258																								

ТК
 1376
 Серии 29С24-8В, 29С24-8В-Н,
 Спецификация марок артикульных
 изделий на одну серию.
 Стр.
 12-01
 Вып.
 4-1

15

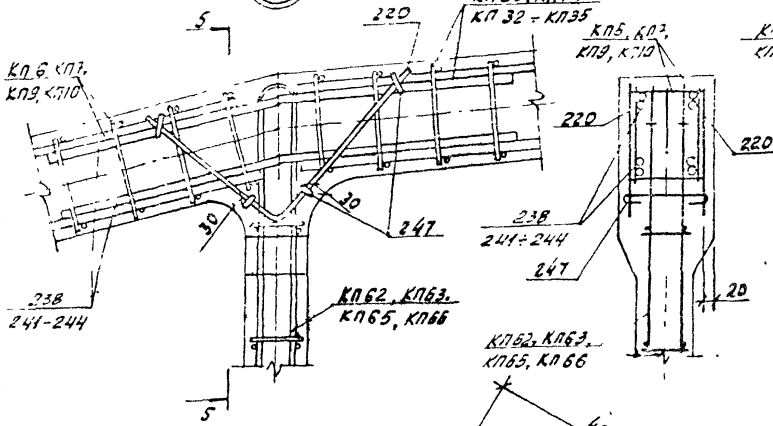


1. В узлах 1, 6 и 7 условно показано 4 стержня напрягаемой арматуры
 2. Допустимое отклонение величины забетки каркасов решетки в пояса ±10мм.
 3. В узле 1 показано девять рядов сеток C3, C9 для ферм с армированием нижнего пояса канатами класса К7. Для ферм со стержневым армированием нижнего пояса устанавливаются четыре ряда сеток C2, C9 на расстоянии 280 мм от торца с шагом 70мм.

ТК 1978	серии 2ФСС24-БВ-2ФСС24-БВ-2ФСС24-БВ-2ФСС24-7/2-Ф	Легис ПК-01-12978
	2ФСС24-БВ-Н-2ФСС24-БВ-Н-2ФСС24-БВ-Н-2ФСС24-7/2-Н-Н	
	Узлы 1,2	Вит 10007 4-1 32

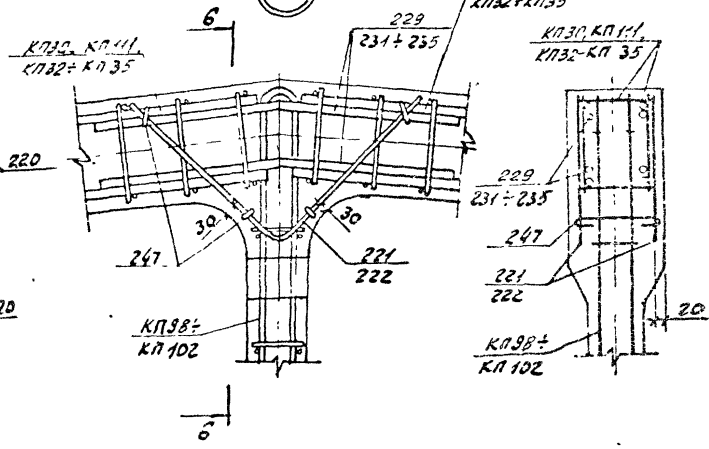
3

5-5

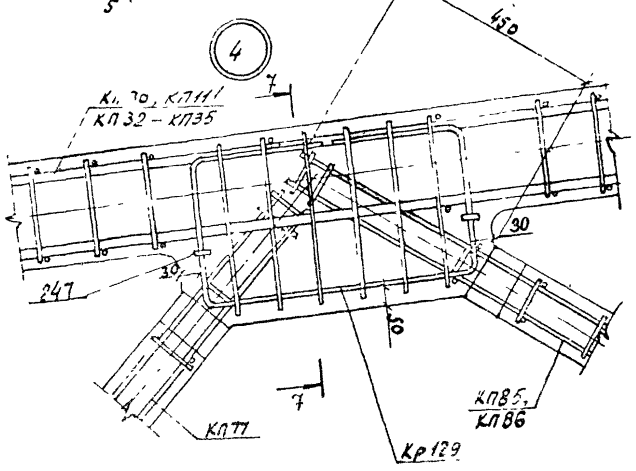


5

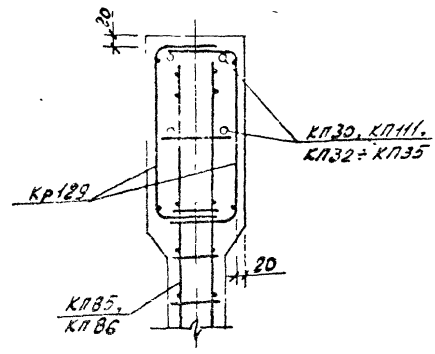
6-6



4



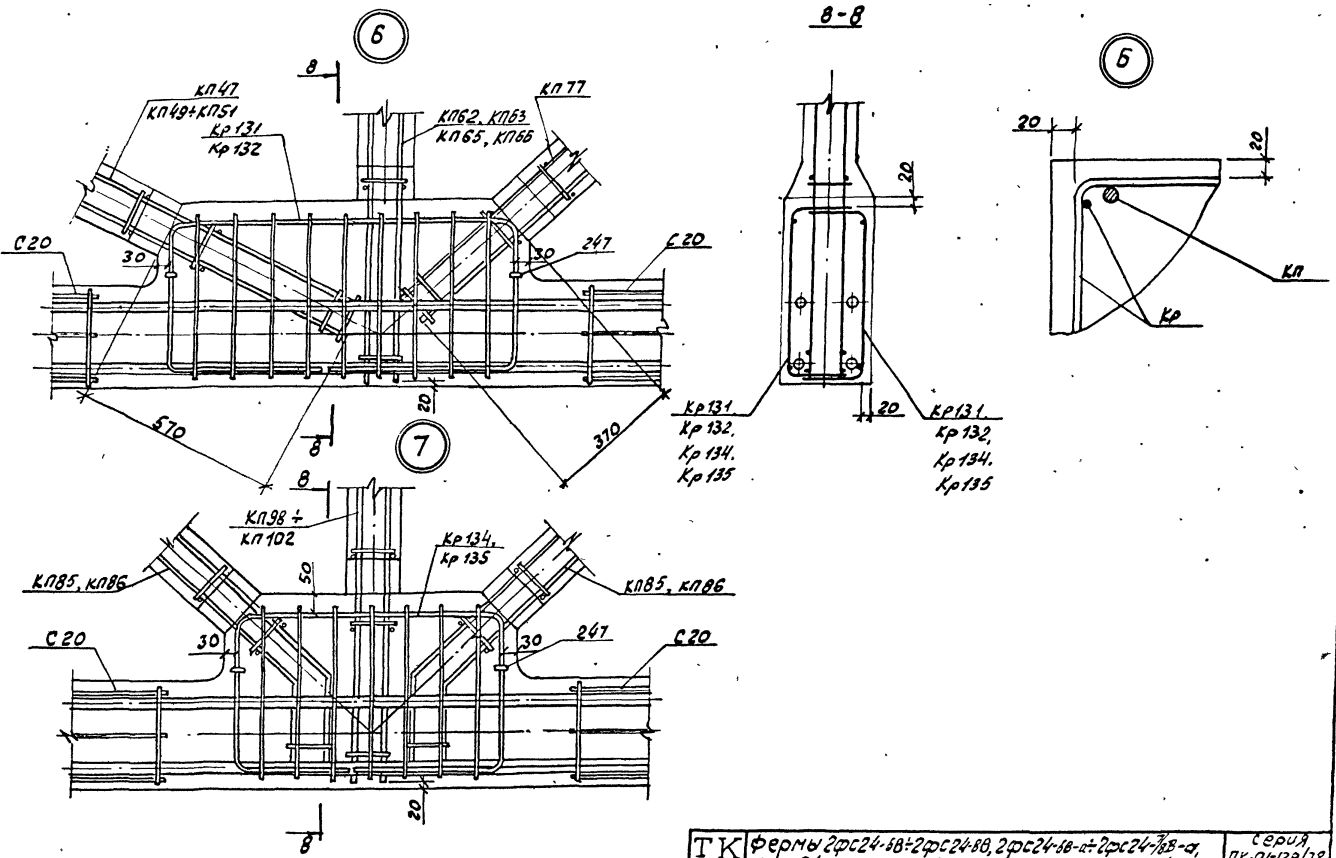
7-7



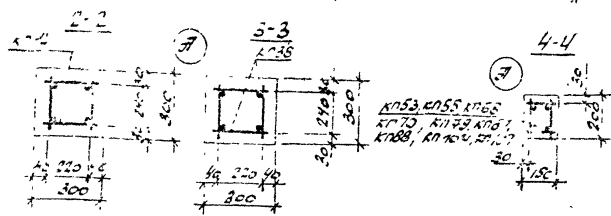
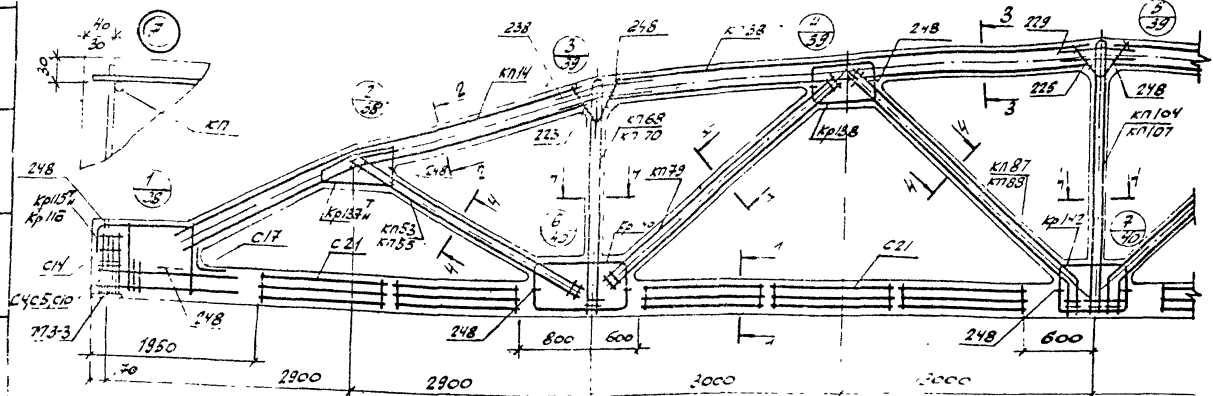
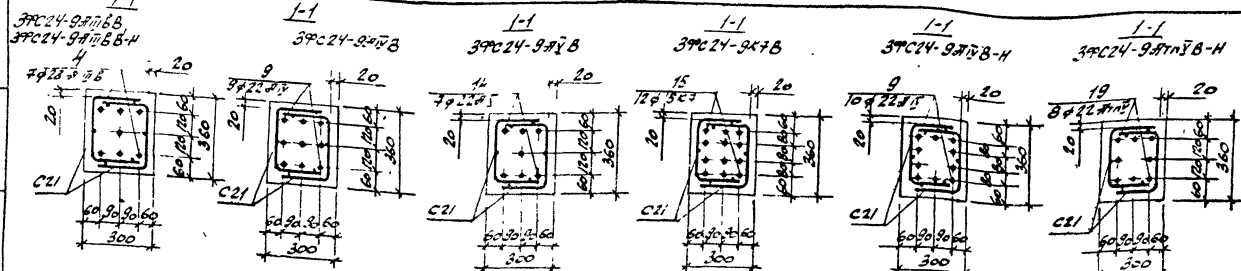
К. Векун
Проект, разработка

1378	деревя 2-фс 24-55-1, 2-фс 24-88, 2-фс 24-55-2 + 2-фс 24-55-0	серия
	2-фс 24-55-1, 2-фс 24-88-1, 2-фс 24-55-на, 2-фс 24-55-11-0	НК-01-129/18
	Узлы 3, 4, 5	3-м, 1 лист
		4-1 33

проект



ТК 1978	Фермы 2φс24-88÷2φс24-86, 2φс24-86÷2φс24-78-а, 2φс24-88-н÷2φс24-88-н, 2φс24-88-н÷2φс24-78-н-а	серия ПК-0129/18
	Узлы 6.7	Вып. лист 4-1 34



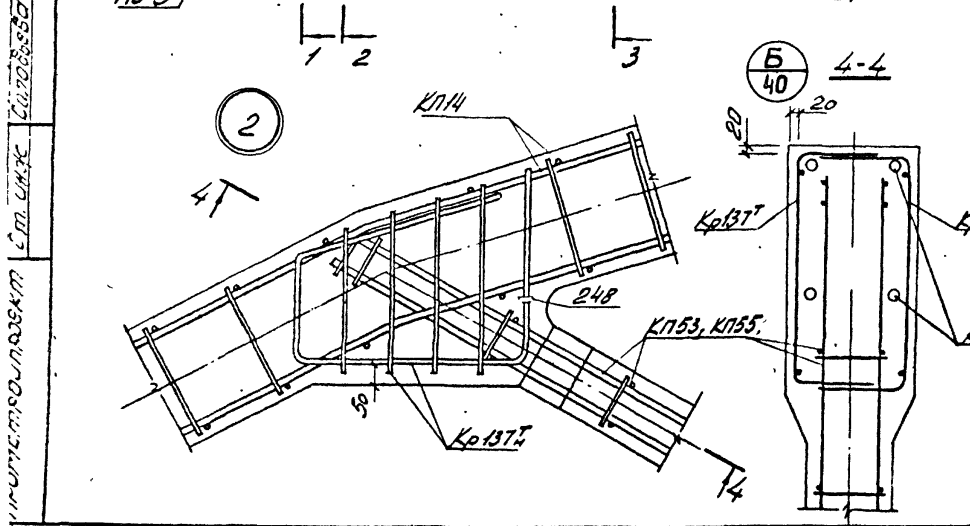
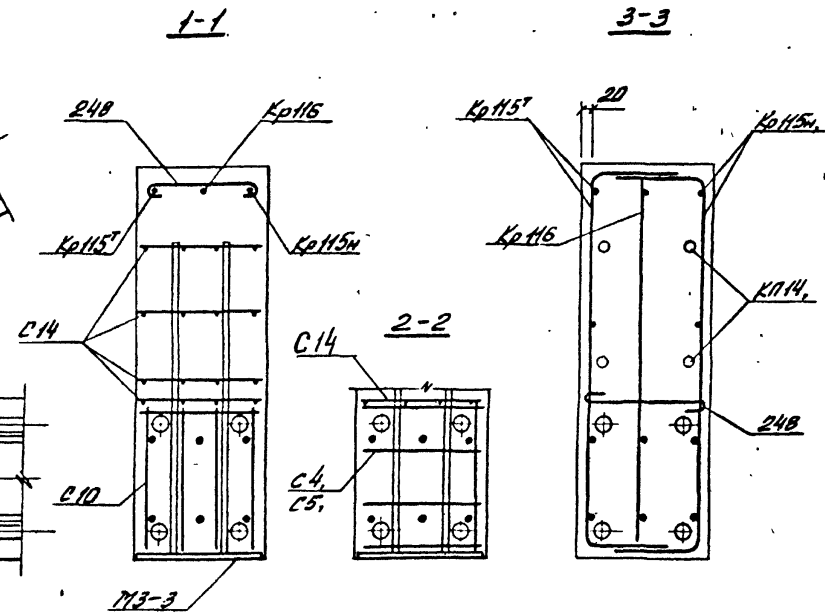
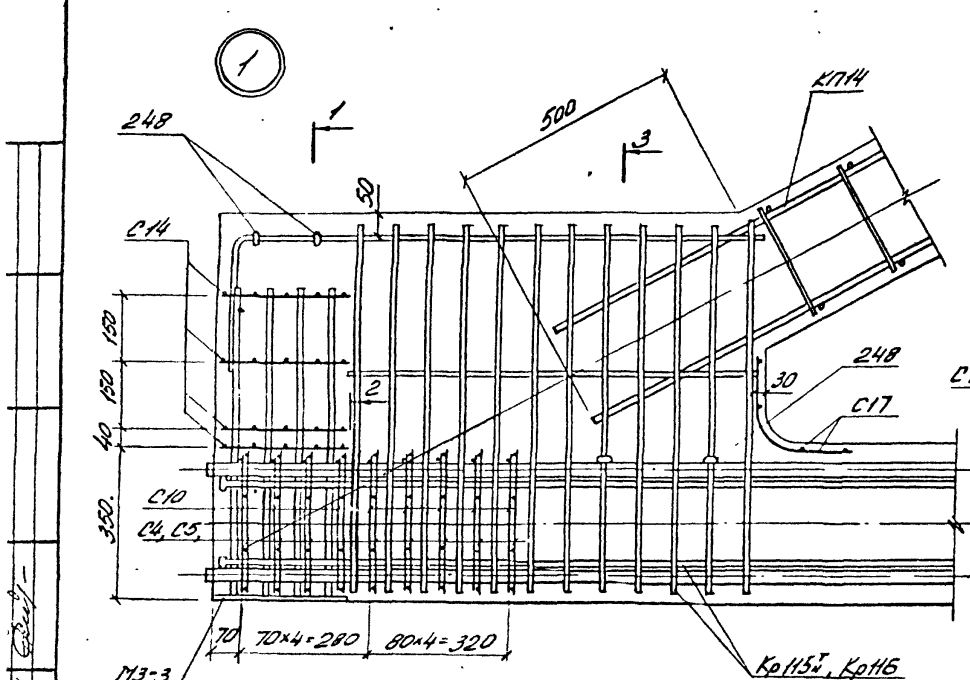
1. Значение количества напряжений в напрягаемой арматуре принимать по табл. 1 п.24 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске напряжений арматуры должна быть не менее 0,7 R.
3. При бетонировании ферм следует обработать битумом или устелить герметиком в зонах опоры.
4. На общем виде арматурный каркас арматуры в мушкетерной системе не показан.
5. В местах опоры, указанных в шпалте, уставки ошущены и должны обозначаться в виде напрягаемой арматуры.
6. Специальная марка арматуры не указана, марка ферм приведена на листе 43.

TK	Фермы 3PC24-9B, 3PC24-9B-H	Серия ПК-СТ-129/18
1978	Затиривание ферм.	Вып. Л-СТ 4-1 35

Марка Ферры	Марка исполн № 103	К-во шт.	№ пучка Бит.	Марка Ферры	Марка исполн № 103	К-во шт.	№ пучка Бит.	Марка Ферры	Марка исполн № 103	К-во шт.	№ пучка Бит.	Марка Ферры	Марка исполн № 103	К-во шт.	№ пучка Бит.	Марка Ферры	Марка исполн № 103	К-во шт.	№ пучка Бит.
	кп14	2	п.15	39С24-9В-В	кп14	кп38, кп53,	39С24-9К7В	кп114, кп38, кп53,	39С24-9В-В, (производство)	кп140	4	п.234	39С24-9В-В-Н	кп114, кп38, кп55,	39С24-9В-В-Н				
	кп38	2	п.39		кп68, кп79, кп87,	кп68, кп79, кп87		кп142		2	п.236	кп170, кп79, кп88,							
	кп53	2	п.54		кп104.	кп104,		с4		8	п.249	кп107,							
	кп68	2	п.69		кп115 ^Т , кп137 ^Т , кп138,	кп137 ^Т , кп138, кп140,		с10		8	п.251	кп115 ^Т , кп137 ^Т , кп138,							
	кп79	2	п.80		кп140, кп142,	кп142		с14		8	п.253	кп140, кп142.							
	кп87	2	п.88		с4, с10, с14, с17, с21,	с14, с17, с21		с17		2	п.254	с10, с14, с17, с21,							
	кп104	1	п.105		ноз 223, 225, 229, 238, 248	ноз 223, 225, 229, 238, 248		с21		20	п.256	ноз 223, 225, 229, 238, 248							
	кп115 ^Т	2+2	п.209		но 39С24-9В-В-В	но 39С24-9В-В-В		4		7	п.1	но 39С24-9В-В-В-Н							
	кп137 ^Т	2+2	п.231		9 9 Бит54 п.1	кп115 ^Т 2+2 п.209		223		4	п.257	с5 8 Бит54 п.248							
	кп138	4	п.232			кп116 2 п.200		225		2	п.-	9 10 п.1							
	кп140	4	п.234		с5 18 п.248	229	4	п.-	39С24-9В-В-Н	кп114, кп38, кп55									
	кп142	2	п.236		с10 18 п.251	238	8	п.258		кп170 кп79 кп88,									
	с4	8	п.249		с15 12 п.1	248	32	п.-		кп107,									
	с10	8	п.251	39С24-9В-В	кп114, кп38, кп53	кп114	2	п.15		39С24-9В-В-Н	кп115 ^Т , кп137 ^Т , кп138,								
	с14	8	п.253		кп68, кп79, кп87,	кп38	2	п.39			кп140, кп142,								
	с17	2	п.254		кп104	кп755	2	п.56			с4, с10, с14, с17, с21,								
	с21	20	п.256		кп115 ^Т , кп137 ^Т , кп138	кп70	2	п.71			ноз 223, 225, 229, 238, 248								
	4	7	п.1		кп140, кп142	кп79	2	п.80			но 39С24-9В-В-В-Н								
	223	4	п.257		с4, с10, с14, с17, с21	кп68	2	п.89			19 8 Бит54 п.1								
	225	2	п.-		ноз 223, 225, 229, 238, 248	кп107	1	п.108											
	229	4	п.-		ноз 39С24-9В-В-В	кп115 ^Т 2+2 п.209	кп115 ^Т	2+2	п.209										
	238	8	п.258		14 7 Бит54 п.1	кп137 ^Т 2+2 п.231	кп137 ^Т	2+2	п.231										
	248	32	п.-			кп138 4 п.232	кп138	4	п.232										

ТК 1978
 Ферры 39С24-9В, 39С24-9В-Н.
 Спецификация марок арматурных изделий на один ферры

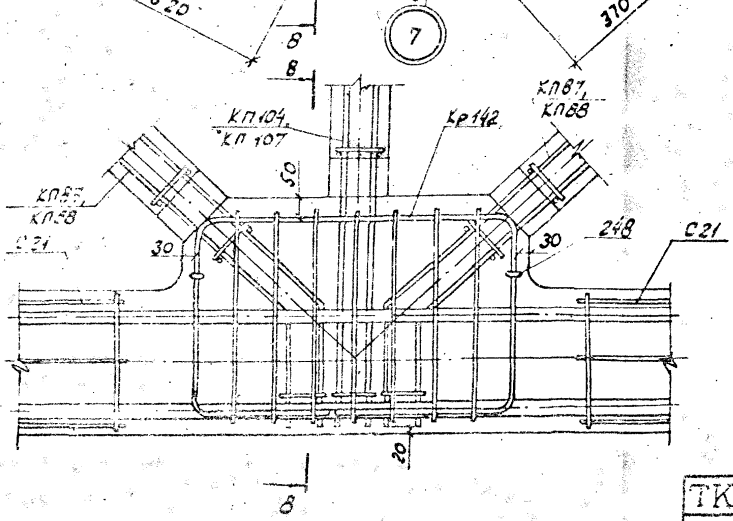
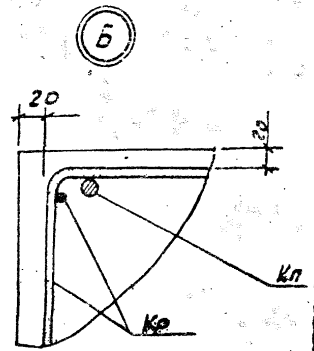
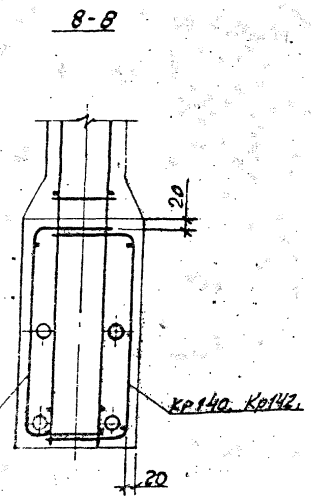
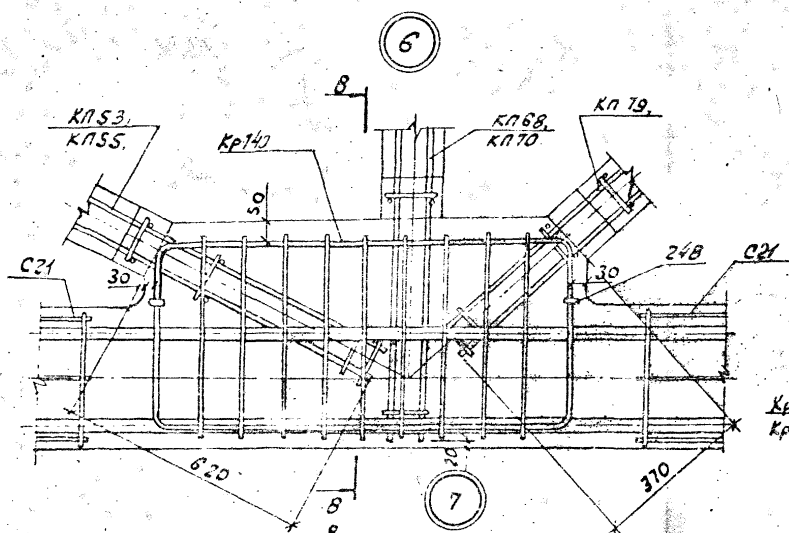
Серия ПК-04-29/78
 Вып. лист 4-1 37



1. В узлах 1, 6 и 7 условно показано 4 стержня напрягаемой арматуры.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркаса решетки в поясе ±10 мм
3. В узле 1 показано девять рядов сеток C5, C23, C10 для ферм с армированием нижнего пояса канатом класса К7. Для ферм со стержневым армированием нижнего пояса устанавливается четыре ряда сеток C4, C10 на расстоянии 280 мм от торца с шагом 70 мм.

ТК 1978	Фермы ЗФС24-9В; ЗФС24-9В-Н. Узлы 1, 2.	СЕРИЯ ЛК-С4-29/78
		Вып. Лист 4-1 38

И.И. ПЕТРОВИЧ

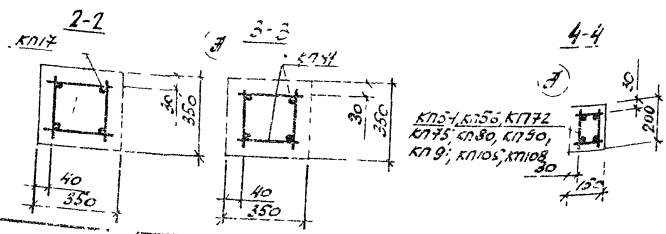
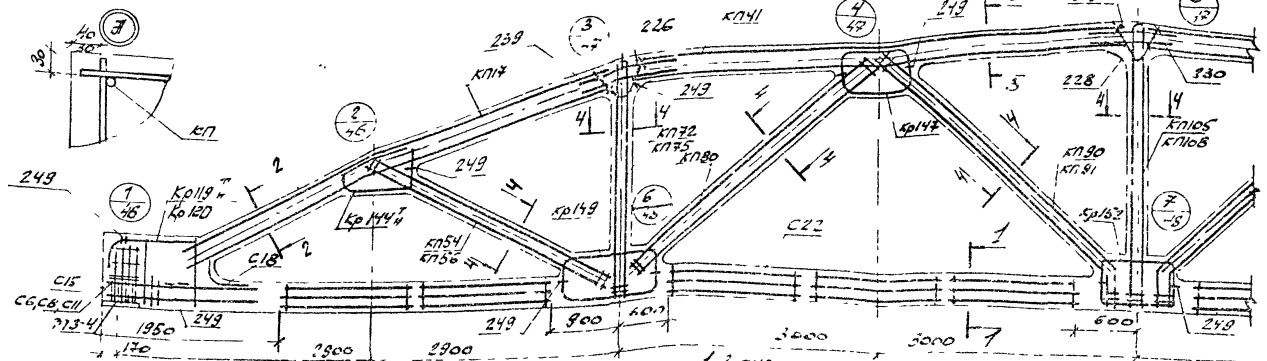
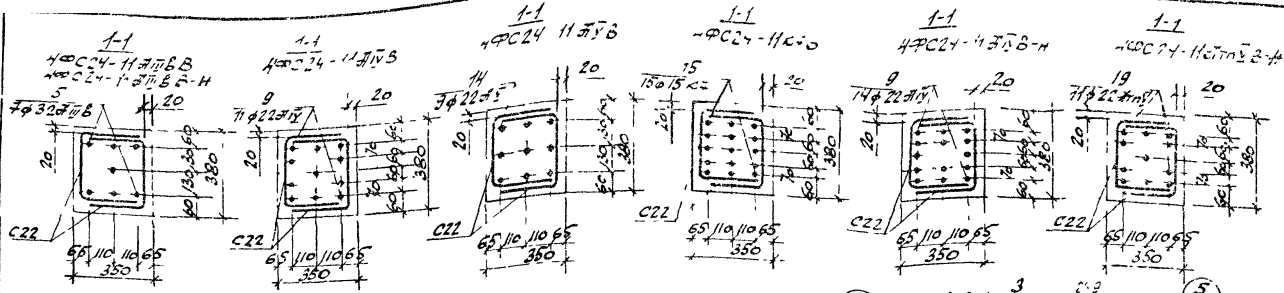


ТК
1978

Фермы 3ФУ24-9В, 3ФУ24-9В-Н.
Узлы 6, 7.

СЕРИЯ	№ 01-129/78
ВЫП.	№ 27
4-1	2-2

ПРОЕКТИРОВАНО



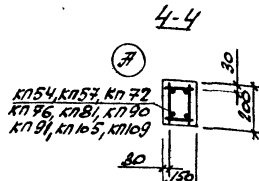
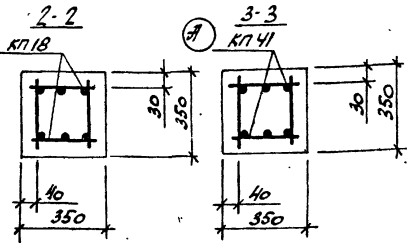
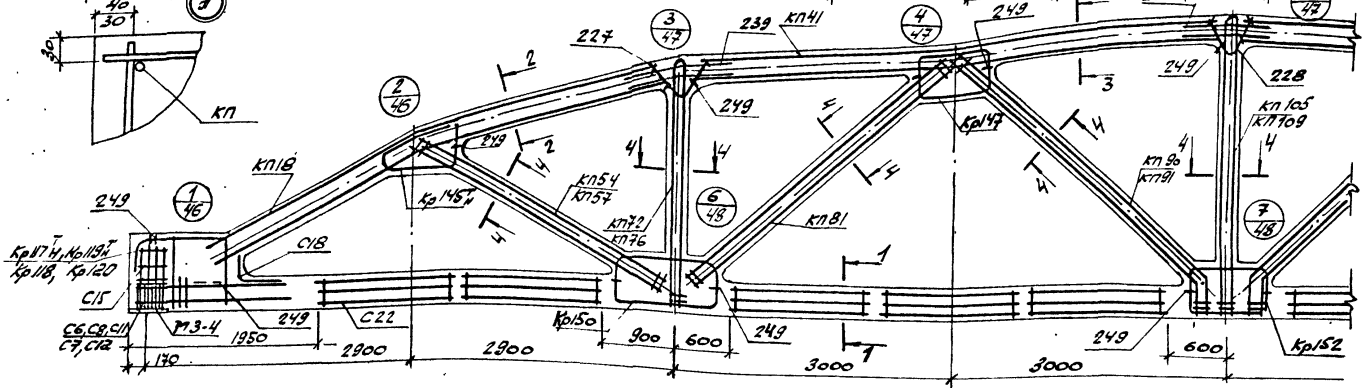
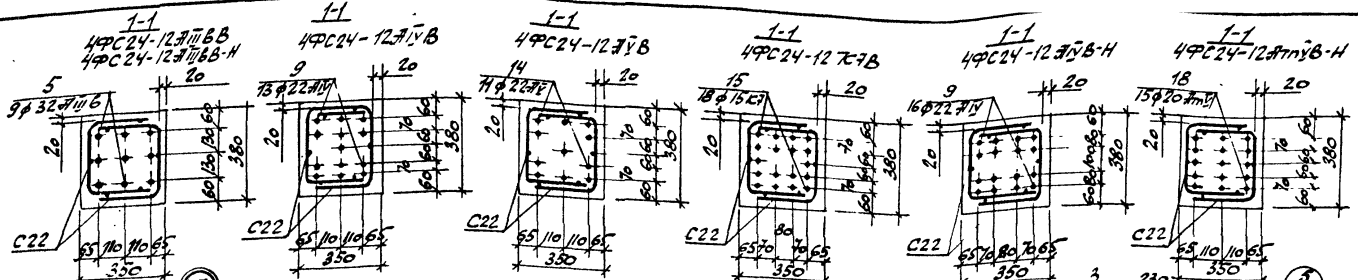
1. Изменить контур арматурных каркасов в железобетонной опалубке поименовать по табл.1 п.14 пояснительной записки.
2. Кувалдой прочистить бетон на опалубке и устранить отпотевания бетона вали не тяжелее 0,7 т.
3. При бетонировании плиты следует обратить внимание на уплотнение бетона в местах зазоров.
4. Не допускать после укладки не разогретого бетона.
5. В торцах плиты, в колоннах и ватмане, условия для укладки бетонной смеси в железобетонной опалубке.
6. Спецификацию типов арматурных изделий и их длину плиты произвести из листа 13.

ТК 1278	Фермы 4ФС24-11Б 4ФС24-11Б-Н	ГРДУА МК-01 129/78 Воп. 13.01.81 4-1 4Б
	Фермы 4ФС24-11Б 4ФС24-11Б-Н	

Марка	Марка	Кол-во	№	Марка	Марка	Кол-во	№	Марка	Марка	Кол-во	№	Марка	Марка	Кол-во	№
серия	изделия	шт.	шт.	серия	изделия	шт.	шт.	серия	изделия	шт.	шт.	серия	изделия	шт.	шт.
	КП17	2	18		КП17, КП41, КП54				КП17, КП41, КП54				КП17, КП41, КП56		
	КП14	2	42		КП17, КП80, КП90				КП17, КП80, КП90, КП105,				КП75, КП80, КП91,		
	КП54	2	55		КП105,				КП105,				КП108,		
	КП172	2	73		Кр119А, Кр144А, Кр147,				Кр119А, Кр144А, Кр147,				Кр149А, Кр144А, Кр147,		
	КП80	2	81		Кр149, Кр152,				Кр149, Кр152,				Кр149, Кр152,		
	КП90	2	91		СН, С15, С18, С22				С15, С18, С22,				С11, С15, С18, С22,		
	КП105	1	108		nos. 226, 228, 230, 239, 249				nos. 226, 228, 230, 239, 249				nos. 226, 228, 230, 239, 249		
	Кр119А	2+2	213		по 4ФР24-11А11ВБ				по 4ФР24-11-1112.5				по 4ФР24-11А11ВБ-4		
	Кр144А	2+2	232		СВ	8	250		Кр150	2	244		СВ	8	250
	Кр147	4	241		9	11	1		СВ	13	255		9	14	1
	Кр149	4	243						СН	18	252				
	Кр152	2	246		КП17, КП41, КП54,				15	15	1		КП17, КП41, КП56,		
	С5	3	249		КП77, КП75, Кр90								КП75, КП80, КП91,		
	С11	3	252		КП155,								КП108,		
	С15	6	253		Кр124А, Кр144А, Кр147,				КП17	2	13		Кр119А, Кр144А, Кр147,		
	С18	2	254		Кр149, Кр152,				КП41	2	42		Кр149, Кр152,		
	С22	20	230		С6, С14, С15, С18, С22,				КП56	2	57		С11, С15, С18, С22,		
	5	7	1		nos. 226, 228, 230, 239, 249				КП75	2	75		nos. 226, 228, 230, 239, 249		
	226	4	257		по 4ФР24-11-1113.3				КП75	2	51		по 4ФР24-11А11ВБ-4		
	228	2	—		14	9	1		КП80	2	92		СВ	8	250
	250	4	—						КП91	2	92		19	11	1
	239	8	258						КП108	1	103				
	249	32	—						Кр119А	2+2	213				
									Кр144А	2+2	235				

Киевский Промстroiпроект
 4 ФР24-11А11ВБ
 4 ФР24-11А11ВБ-4
 4 ФР24-11А11ВБ-4
 4 ФР24-11А11ВБ-4

ТК	Формы 4ФР24-11Б, 4ФР24-11В-Н	Серия
1978	специальная марка арматурных изделий по одной детали.	ПК-01-129/78
		двп. лист
		4:1



1. Значения контролируются напряжением в напрягаемой арматуре примерно по таб. 1 п. II.4 пояснительной записки.
2. Кубиковая прочность бетона при аттесте натяжения арматуры должна быть не менее 27Р.
3. При бетонировании ферм следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах ферм.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.
5. В торцах ферм, указанных в шпигле, условно ольщени индексы, обозначающие вид передающей арматуры.
6. Спецификация торцов арматурных изделий на одну ферму приведена на листе 45.

ТК 1878	Фермы 4ФС24-12В, 4ФС24-12ВН.	серия
		ПК-01-129/78
	Армирование ферм.	лист 4-1 44

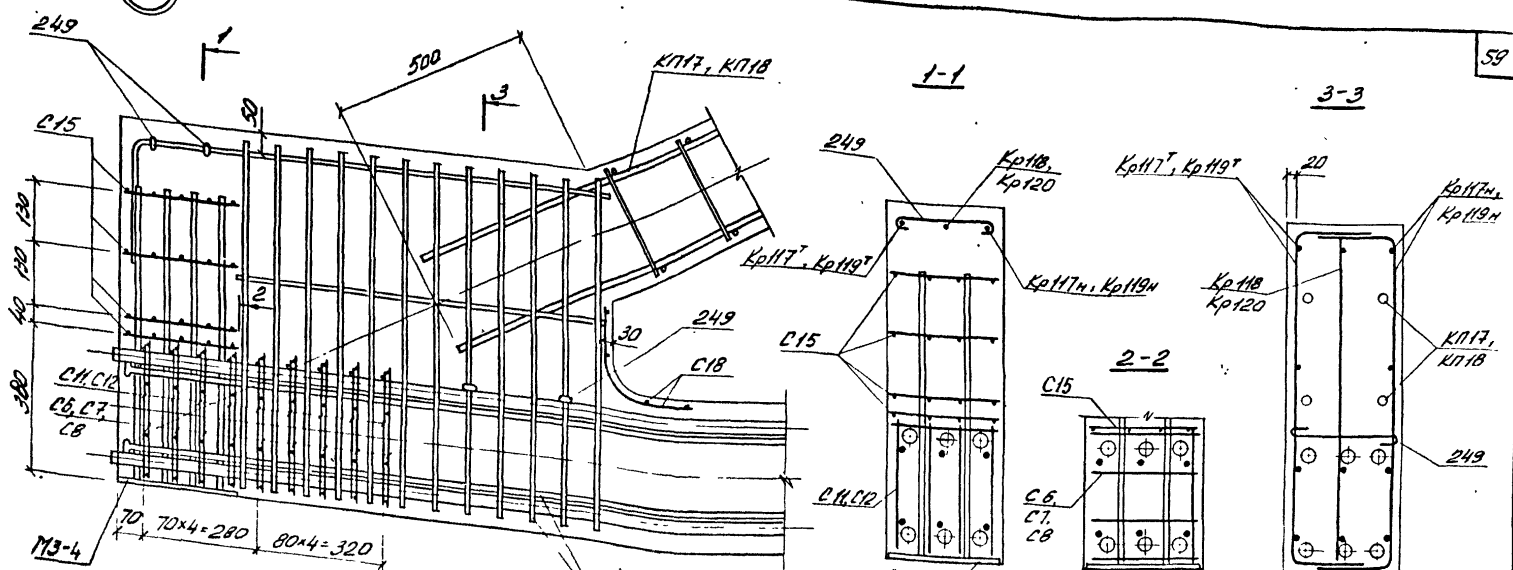
применяется

1000000-1100
Клиевский
Промышленный

Тарифная группа	Тарифная ставка по № 103	К-во шт.	№ поста	Тарифная группа	Тарифная ставка по № 103	К-во шт.	№ поста	Тарифная группа	Тарифная ставка по № 103	К-во шт.	№ поста	Тарифная группа	Тарифная ставка по № 103	К-во шт.	№ поста	Тарифная ставка по № 103	К-во шт.	№ поста			
49024-128788	КП18	2	19	49024-128788	249	32	258	49024-128788	КП18, КП41, КП54,	КП147	4	241	49024-128788-Н	КП18, КП41, КП57,							
	КП41	2	42		КП18, КП41, КП54,	КП72, КП81, КП90,	КП105,		КП150	4	244	КП76, КП81, КП91,									
	КП54	2	55		КП72, КП81, КП90,	КП105,	КП145 ^Т , КП147, КП150,		КП152	2	246	КП109,									
	КП72	2	73		КП105,	КП145 ^Т , КП147, КП150,	КП152,		С6	8	249	КП117 ^Т , КП118, КП145 ^Т ,									
	КП81	2	82		КП117 ^Т , КП118, КП145 ^Т ,	КП147, КП150, КП152,	С11		8	252	КП147, КП150, КП152,										
	КП90	2	91		КП147, КП150, КП152,	С15, С18, С22,	С15		8	253	С15, С18, С22,										
	КП105	1	106		С11, С15, С18, С22,	но 227, 228, 230, 239, 249	С18		2	254	но 227, 228, 230, 239, 249										
	КП117 ^Т	2+2	211		но 49024-128788	но 49024-128788-Н	С22		20	256	но 49024-128788-Н										
	КП118	2	212				5		9	1											
	КП145 ^Т	2+2	239				227		4	257											
	КП147	4	241			228	2	-													
	КП150	4	244			230	4	-													
	КП152	2	246			239	8	258													
	С6	8	249			249	32	-													
	С11	8	252																		
	С15	8	253																		
	С18	2	254																		
	С22	20	256																		
	5	9	1																		
	227	4	257																		
228	2	-																			
230	4	-																			
239	8	258																			
49024-128788-Н				49024-128788-Н	КП18, КП41, КП54,			49024-128788-Н	КП18, КП41, КП57,			49024-128788-Н	КП18, КП41, КП57,								
					КП72, КП81, КП90,				КП76, КП81, КП91,												
					КП105,				КП109,												
					КП117 ^Т , КП118, КП145 ^Т ,				КП117 ^Т , КП118, КП145 ^Т ,												
					КП147, КП150, КП152,				КП147, КП150, КП152,												
					С11, С15, С18, С22,				С11, С15, С18, С22,												
					но 227, 228, 230, 239, 249				но 227, 228, 230, 239, 249												
					но 49024-128788				но 49024-128788-Н												

ТК 1978 Формы 49024-128, 49024-128-Н. Спецификация тарок арматурных изделий на одну форму.

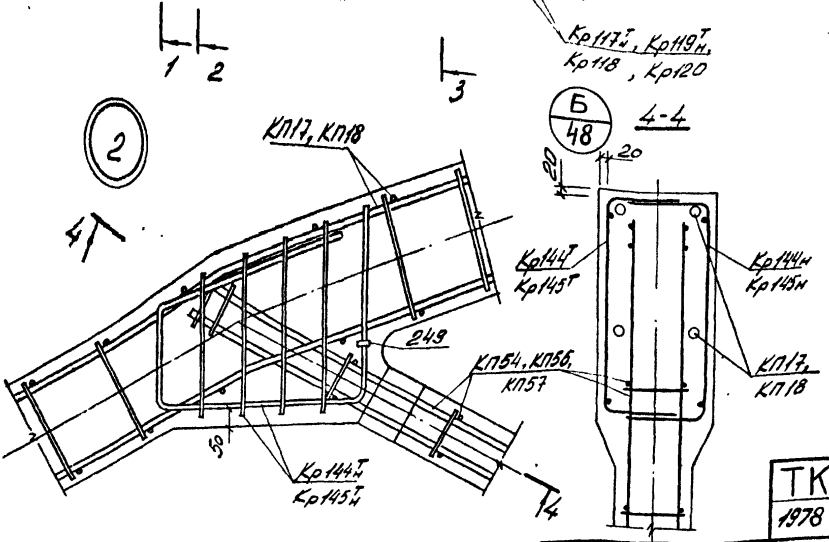
Сбор № 04-29/78 Вып. 4-1 Лист 45



2

Б 48

1. В узлах 1, 6 и 7 условно показано четырех-ная напрягаемая шпилька.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм
3. В узле 1 показано девять рядов сеток С6, С11 для ферм с армированием нижнего пояса канатами класса К7. Для ферм со стержневым армированием нижнего пояса устанавливается четыре ряда сеток С6, С7, С8, С11, С12 на расстоянии 280 мм от торца с шагом 70 мм.

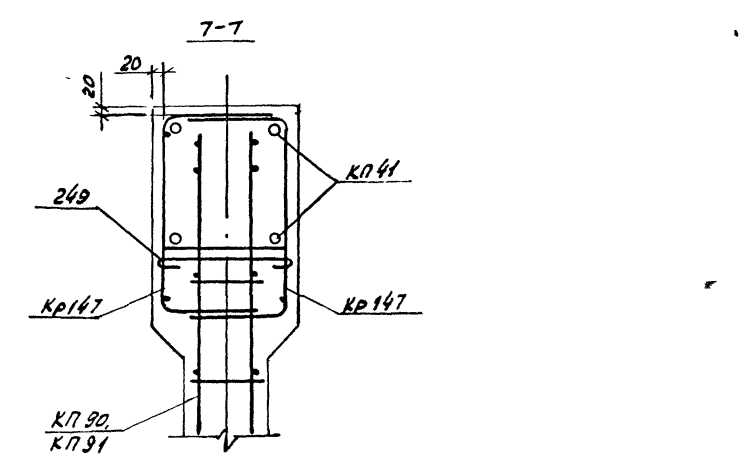
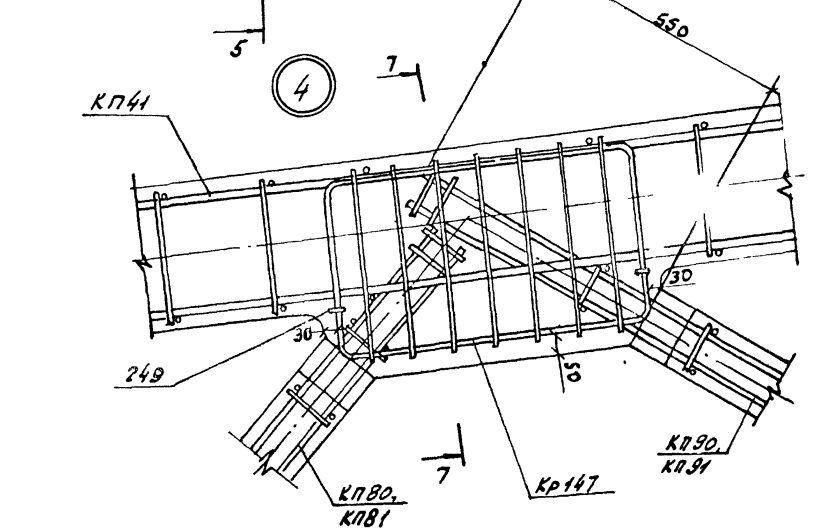
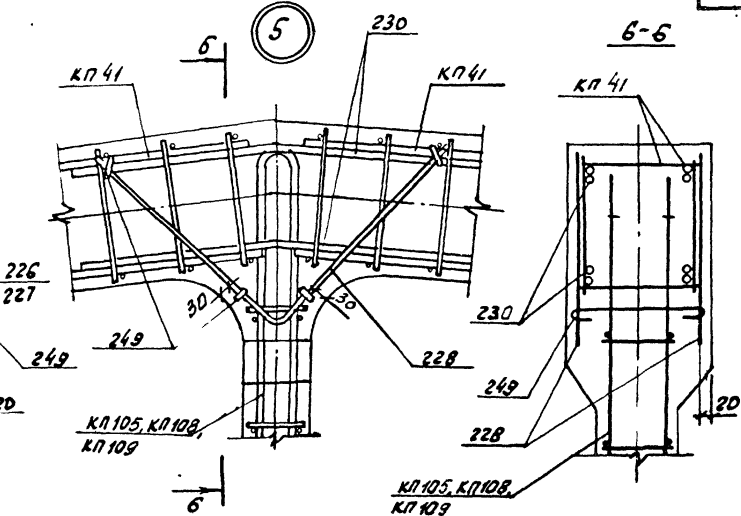
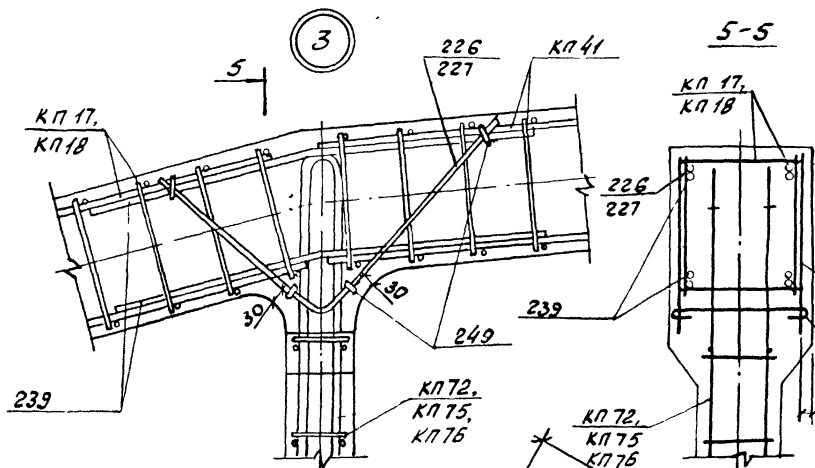


ТК
1978

Фермы 4ФС24-11В, 4ФС24-12В,
4ФС24-11В-Н, 4ФС24-12В-Н
Узлы 1, 2.

СЕРИЯ
ЛК-СН29/78
8818 Лист
4-1 45

Проектный институт СЭИ Сибирь



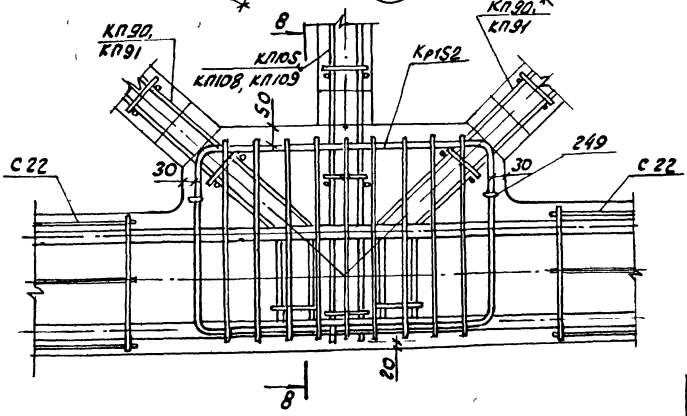
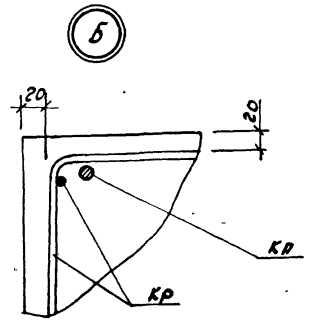
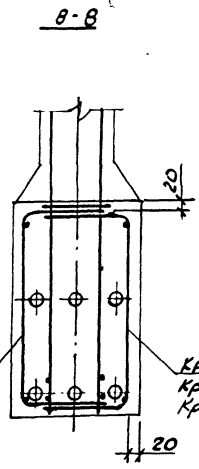
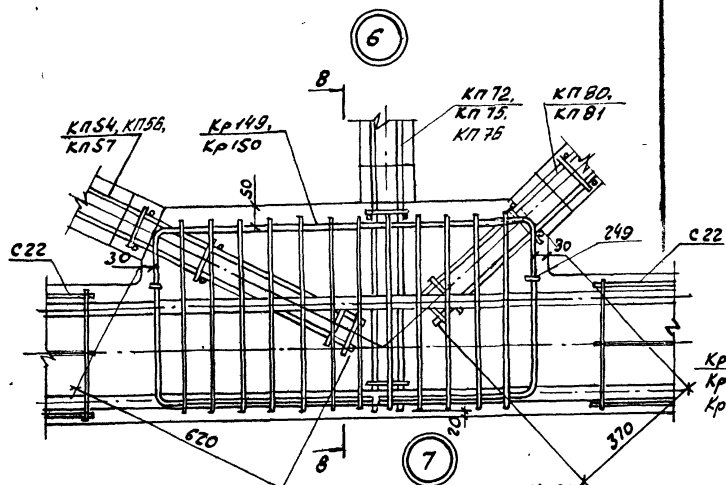
ПРОВЕРКА
Составлено

В.А.
С.А.

И.А. ДИКАРОВА
С.А. ДИКАРОВА
А.А. ДИКАРОВА

КУБОВСКИЙ
Проектно-строительный проект

ТК 1978	Фермы 4ФРС24-11В, 4ФРС24-12В, 4ФРС24-11В-Н, 4ФРС24-12В-Н. Узлы 3, 4, 5	Серия КК-01-129:8
		Всего листов 4-1 447



TK
1978

Формы 4ФРС24-11В, 4ФРС24-12В.
4ФРС24-11В-Н, 4ФРС24-12В-Н
Узлы 6, 7.

Серия
TK-DI-129/78
Вып. 4-1
Лист 48