

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ **ПК - 01 - 129/78**

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
СЕГМЕНТНЫЕ ФЕРМЫ

ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ С ПРОЛетаМИ 18 И 24 М

ВЫПУСК 2-1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ФЕРМ ПРОЛОТОМ 18 М ИЗ БЕТОНА МАРОК 700-800

17423-01
ЦЕНА 2-20

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ **ПК - 01 - 129/78**

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
СЕГМЕНТНЫЕ ФЕРМЫ
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ С ПРОЛетами 18 И 24 М

выпуск 2-1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ФЕРМ ПРОЛОТОМ 18 М ИЗ БЕТОНА МАРОК 700-800

РАЗРАБОТАНЫ

Киевский ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Гл. инж. ин-та *С.И. Харитонов*
Начальник ОТП *С.И. Савушан*
Гл. инж. проекта ОТП *В.А. Козлов*
Гл. спец. ОМИР *А.А. Габрич*

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл. инж. ин-та *И.А. Петров*
Начальник ОТНК-2 *А.Я. Розенблюм*
Гл. специалист *Л.А. Кан*
Гл. специалист *С.В. Кудрявая*

НИИЖБ

Зам. директора *Н.Н. Корovin*
Рук. лаборатории *Г.И. Бердичевский*
Рук. лаборатории *В.А. Клевоц*
Рук. лаборатории *А.П. Васильев*
Ст. научн. сотр. *В.А. Беликов*

НИИСК

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

Утверждены
и введены в действие
с 1 января 1982 года
Постановлением Госстроя СССР
от 25 июня 1981 года №103

СОДЕРЖАНИЕ

Лист	Стр.	Лист	Стр.
		22	Фермы 2ФС18-6В, 2ФС18-6В-а, 2ФС18-6В-Н, 2ФС18-6В-На. Армирование ферм
1,2	4+13	23	Фермы 2ФС18-6В, 2ФС18-6В-а, 2ФС18-6В-Н, 2ФС18-6В-На. Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму
3+6	14, 15	24	Фермы 2ФС18-6/7В, 2ФС18-6/7В-а, 2ФС18-6/7В-Н, 2ФС18-6/7В-На. Армирование ферм
7+11	16+19	25	Фермы 2ФС18-6/7В, 2ФС18-6/7В-а, 2ФС18-6/7В-Н, 2ФС18-6/7В-На. Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму
12	20+24	26	Фермы 2ФС18-7В, 2ФС18-7В-а, 2ФС18-7В-Н, 2ФС18-7В-На. Армирование ферм
13	25	27	Фермы 2ФС18-7В, 2ФС18-7В-а, 2ФС18-7В-Н, 2ФС18-7В-На. Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму
14	26	28	Фермы 2ФС18-5/6В+2ФС18-7В, 2ФС18-5/6В-а+2ФС18-7В-а, 2ФС18-5/6В-Н+2ФС18-7В-Н, 2ФС18-5/6В-На+2ФС18-7В-На. Узлы 1,2
15	27	29	Фермы 2ФС18-5/6В+2ФС18-7В, 2ФС18-5/6В-а+2ФС18-7В-а, 2ФС18-5/6В-Н+2ФС18-7В-Н, 2ФС18-5/6В-На+2ФС18-7В-На. Узлы 3,4,5
16	28	30	Фермы 3ФС18-9В, 3ФС18-9В-Н. Опалубочный чертеж
17	29	31	Фермы 3ФС18-9В, 3ФС18-9В-Н. Армирование ферм
18	30	32	Фермы 3ФС18-9В, 3ФС18-9В-Н. Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму
19	31	33	Фермы 3ФС18-9В, 3ФС18-9В-Н. Узлы 1,2
20	32	34	Фермы 3ФС18-9В, 3ФС18-9В-Н. Узлы 3,4,5
21	33	35	Фермы 4ФС18-10В, 4ФС18-10В-Н, 4ФС18-11В, 4ФС18-11В-Н, 4ФС18-12В, 4ФС18-12В-Н. Опалубочный чертеж
	34		

Листовский Проектстройпроект
 Инженер-проектировщик
 Л. С. С.

ТК 1978	Содержание	Серия	Лист
		ПК-С1123/73	2-1

Лист		Стр.
36	Фермы 4ФС18-10В, 4ФС18-10В-Н. Армирование ферм	49
37	Фермы 4ФС18-10В, 4ФС18-10В-Н. Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму	50
38	Фермы 4ФС18-11В, 4ФС18-11В-Н. Армирование ферм	51
39	Фермы 4ФС18-11В, 4ФС18-11В-Н. Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму	52
40	Фермы 4ФС18-12В, 4ФС18-12В-Н. Армирование ферм	53
41	Фермы 4ФС18-12В, 4ФС18-12В-Н. Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму	54
42	Фермы 4ФС18-10В, 4ФС18-10В-Н, 4ФС18-11В, 4ФС18-11В-Н, 4ФС18-12В, 4ФС18-12В-Н. Узлы 1, 2	55
43	Фермы 4ФС18-10В, 4ФС18-10В-Н, 4ФС18-11В, 4ФС18-11В-Н, 4ФС18-12В, 4ФС18-12В-Н. Узлы 3, 4, 5	56

Проект: проект
 1978

TK
1978

Совершение.

Серия	
ЛК-01-103125	
Вып.	Лист
2-л.	

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 зданий пролетом 18м, 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 изменений по серии ПК-01-129/68.

1.3. Указания по применению ферм в проектах, ключи для подбора ферм, расчетные усилия в элементах ферм, а также общие указания по изготовлению, хранению, транспортировке и монтажу приведены 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 V по ГОСТ 5781-75 /диаметром до 22 мм включительно/ и спиральные семипроволочные канаты класса К7 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 АIVУ 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 АIIIв по ГОСТ 5781-75 /диаметром до 32 мм включительно/, упрочняемой вытяжкой на предприятиях стройиндустрии с контролем удлинений и напряжений, как для неагрессивных, так и агрессивных сред.

1.5. В качестве ненапрягаемой применяется арматура класса АIII 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 ВрI по ТУ 14-4-659-75 /допускается вместо арматуры класса ВрI применять арматуру класса ВI по ГОСТ 6727-53^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. 2-1	лист
1978			

Таблица I

Класс напрягаемой арматуры	Диаметр мм	Контролируемое предварительное напряжение при натяжении арматуры кгс/см ²	
		механическим способом	электротермическим способом
A IIIb	22,25	4700	5000
	28,32	4600	
A IV	18	5300	5500
	20,22	5200	
AU, Атп V	16-20	7200	7000
	22	7100	
K 7	15	12200	-

П.5. Величина потерь от деформации анкеров определена из условия натяжения арматуры на упоры стэнда /при длине натягиваемого стержня 19м/
 для арматуры класса A IIIb - 350-640 кгс/см²
 для арматуры класса A IV - 350-480 кгс/см²
 для арматуры класса AU и АтпV- 340-500 кгс/см²
 для арматуры класса K 7 - 330 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. Определение толщины защитного слоя может производиться по ГОСТ 22904-78.

П.13. На опалубочных чертежах ферм показаны закладные изделия, предназначенные только для крепления ферм к колонне.

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

П.14. Фиксация положения закладных изделий предусматривается при помощи инвентарных винтовых фиксаторов со шпильками согласно приложению № 3 к СН 313-65^X.

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.

Госстрой СССР
 Киевский
 проектостройрестр
 Нач. отдела
 Козлов
 Духовик
 Сидорова
 Шейкин
 Дуркин

ТК	Пояснительная записка	серия
1978		ПК-01-129/78
		лист
		2-1

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 /I8м/
- Порядковый номер фермы в зависимости от ее несущей способности /I, 2 и т.д./
- Класс напрягаемой арматуры /АIIIв, АIV, AV, АIIIУ и К7/
- Характеристика бетона фермы
- Дополнительные характеристики, отражающие особые условия применения:
 - а - при плитах шириной I,5 м
 - Н - в слабоагрессивной среде
 - П - в среднеагрессивной среде
 - С - для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов
 - I, 2 и т.д. - наличие дополнительных закладных изделий.

Например: IФСI8-5AIVB-IIIaCI

- I - первый типоразмер
- ФС - ферма стропильная
- I8 - пролет фермы в м
- 5 - несущая способность
- AIV - класс арматуры
- B - высокопрочный бетон
- a - ферма предназначена для установки плит шириной I,5м
- П - ферма предназначена для эксплуатации в среднеагрессивной газовой среде
- С - ферма предназначена для применения в покрытиях зданий с расчетной сейсмичностью до 8 баллов
- I - 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 I30I5-75.

Прочность бетона следует определять в соответствии с ГОСТ IOI80-78.

Допускается определить фактическую прочность тяжелого бетона в изготавливаемых железобетонных изделиях ультразвуковыми методами или другими неразрушающими методами по ГОСТ I7624-78, ГОСТ 22690.0-77+22690.2-77.

Контроль и оценку проектной марки бетона на сжатие, отпускной и передаточной прочности бетона следует производить по ГОСТ I8I05-72 или по ГОСТ 2I2I7-75 с учетом о зородности и прочности бетона.

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

IV. 3. Испытания сварной арматуры закладных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ IO922-75.

V. Приемка ферм

V. I. Приемка ферм отделом технического контроля должна производиться с соблюдением требований ГОСТ I30I5-75.

V. 2. На каждой принятой и разрешенной 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 копусов, 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.

1978 г. 12/10/1978

TK	Пояснительная записка	СВОД	
1978		ПК-01-129/78	Лист
		Вып.	2-1

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.

УП.2. Перевозку ферм допускается производить автомобильным или железнодорожным транспортом с соблюдением общих положений по погрузке, перевозке, разгрузке, приемке, складированию, основным требованиям, предъявляемым 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 крупноразмерных 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 на рисунке 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. Оба 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 $c = 1,6$.

ТК	Пояснительная записка	серия	ПК-01-129/78
1978		Вып.	2-1
		Лист	

17123-01
 Киевский
 Проект

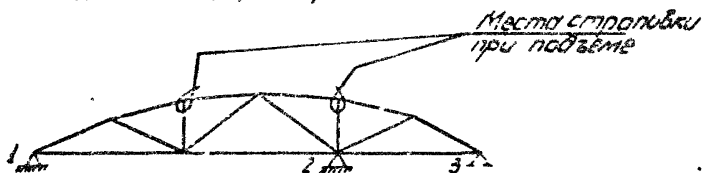
УП.5. При проведении испытаний узлы верхнего пояса должны быть раскреплены через 3,0 м для обеспечения от потери устойчивости из плоскости фермы.

Раскрепление не должно препятствовать деформациям верхнего пояса в плоскости фермы.

Рис.1



Строповка ферм при кантабации



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

при перевозке 1-2 или 1-3
при хранении 1-3

Проектно-строительный институт

ТК	Пояснительная записка	СЭОЛР	
1978		ПК-01-129/78	Л.107
		Вып.	Лист
		2-1	

Распределение марок ферм пролетом 16м по типоразмерам опалубки. таблица 2

№ пролета	Группа марок	Группа марок												11	12			
		1	2	3	4	4/5	5	5/6	6	6/7	7	8	9			10		
1	45	Марка фермы						4PC18-5B										
	Размер плит					3x6 3x12	1,5x6	3x12										
	Марка бетона					700	700											
2	60	Марка фермы							4PC18-8B 4PC18-9B 4PC18-10B 4PC18-11B 4PC18-12B 4PC18-13B									
	Размер плит								3x6 1,5x6 3x12	3x6 1,5x6 3x12	3x6 1,5x6 3x12	3x6 1,5x6 3x12						
	Марка бетона								700	700	700	800						
3	78	Марка фермы													4PC18-9B			
	Размер плит														3x12			
	Марка бетона														700			
4	94	Марка фермы														4PC18-10B	4PC18-11B	4PC18-12B
	Размер плит															3x12	3x12	3x12
	Марка бетона															700	700	800

1. Установлено
 2. Проверено
 3. Утверждено
 4. Проверено
 5. Утверждено
 6. Проверено
 7. Утверждено
 8. Проверено
 9. Утверждено
 10. Проверено
 11. Утверждено
 12. Проверено
 13. Утверждено
 14. Проверено
 15. Утверждено
 16. Проверено
 17. Утверждено
 18. Проверено
 19. Утверждено
 20. Проверено
 21. Утверждено
 22. Проверено
 23. Утверждено
 24. Проверено
 25. Утверждено
 26. Проверено
 27. Утверждено
 28. Проверено
 29. Утверждено
 30. Проверено
 31. Утверждено
 32. Проверено
 33. Утверждено
 34. Проверено
 35. Утверждено
 36. Проверено
 37. Утверждено
 38. Проверено
 39. Утверждено
 40. Проверено
 41. Утверждено
 42. Проверено
 43. Утверждено
 44. Проверено
 45. Утверждено
 46. Проверено
 47. Утверждено
 48. Проверено
 49. Утверждено
 50. Проверено
 51. Утверждено
 52. Проверено
 53. Утверждено
 54. Проверено
 55. Утверждено
 56. Проверено
 57. Утверждено
 58. Проверено
 59. Утверждено
 60. Проверено
 61. Утверждено
 62. Проверено
 63. Утверждено
 64. Проверено
 65. Утверждено
 66. Проверено
 67. Утверждено
 68. Проверено
 69. Утверждено
 70. Проверено
 71. Утверждено
 72. Проверено
 73. Утверждено
 74. Проверено
 75. Утверждено
 76. Проверено
 77. Утверждено
 78. Проверено
 79. Утверждено
 80. Проверено
 81. Утверждено
 82. Проверено
 83. Утверждено
 84. Проверено
 85. Утверждено
 86. Проверено
 87. Утверждено
 88. Проверено
 89. Утверждено
 90. Проверено
 91. Утверждено
 92. Проверено
 93. Утверждено
 94. Проверено
 95. Утверждено
 96. Проверено
 97. Утверждено
 98. Проверено
 99. Утверждено
 100. Проверено

ТК	Пояснительная записка	СВХЛ/А	
		ПК-01-129/78	лист
1978		вып.	2-1

Контрольные нагрузки для испытания ферм L-18м.

таблица 5 (продолжение)

12

Марка фермы	Группа предельных состояний, по которой испытывается ферма	Значение коэффициента «С» согласно табл. № 1 ГОСТ 8929-77	Величина контрольных нагрузок (т.с.)								
			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
4ФЛ18-12В	II		27.66	32.83	-1.36						
	I	1.4	43.19	74.55	30.79						
	II	1.6	49.47	85.54	35.30						
1ФЛ18-1/5В-Н	II		8.66	14.09	10.21						
	I	1.4	12.64	19.64	23.00	9.61	3.20	10.61	11.13	11.14	8.44
	II	1.6	6.85	7.48	7.93	10.99	3.70	12.03	12.86	12.75	9.65
1ФЛ18-5В-Н	II		8.66	14.09	10.21						
	I	1.4	12.64	19.64	23.00						
	II	1.6	6.85	7.48	7.93						
2ФЛ18-5/6В-Н	II		10.57	19.64	14.22						
	I	1.4	15.14	26.10	20.14	16.07	-1.08	16.11	12.70	14.12	6.44
	II	1.6	17.38	32.33	23.06	18.49	-1.17	18.43	14.71	16.15	7.41
2ФЛ18-6В-Н	I	1.4	15.52	32.75	13.74	16.83	-1.89	17.81	15.68	15.65	-1.40
	II	1.6	17.81	37.65	15.78	19.24	-2.10	20.37	18.11	17.91	-1.54
	I	1.4	16.96	32.41	22.69	16.92	-0.56	17.65	14.98	16.00	7.45
2ФЛ18-6/7В-Н	II		11.97	22.72	16.06						
	I	1.4	16.96	32.41	22.69	16.92	-0.56	17.65	14.98	16.00	7.45
	II	1.6	19.45	37.26	26.00	19.34	-0.58	20.42	17.31	18.30	8.57
2ФЛ18-7В-Н	I	1.4	17.78	35.25	18.56	18.76	-0.30	19.13	15.64	18.14	0.14
	II	1.6	20.39	40.81	21.29	19.16	-0.29	21.88	18.07	21.89	0.21
	I	1.4	17.11	32.23	2.28						
3ФЛ18-9В-Н	II		17.11	32.23	2.28						
	I	1.4	24.79	41.15	27.05						
	II	1.6	28.41	47.31	31.01						
4ФЛ18-10В-Н	II		20.32	35.79	3.21						
	I	1.4	29.28	46.53	32.32						
	II	1.6	33.58	53.52	37.05						

ТК
1978

Пояснительная записка

СЕРИЯ
ПК-01-129/78
Вып. 2-1 ЛИСТ

Контрольные нагрузки для испытания ферм 2-3М

таблица 5 (подзаголовок)

Марка фермы	Группа предельных состояний, по которой испытывается ферма	Значение коэффициента, γ , согласно таблице 1 ГОСТ 8629-77	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	
4ФС18-11В-Н	II		23.17	41.18	1.22							
	I	1.4	33.67	55.57	28.15							
		1.6	38.50	63.85	32.30							
4ФС18-12В-Н	II											
	I	1.4	43.19	74.55	37.75							
		1.6	49.47	85.54	35.30							

Проектный институт

Марка фермы	Расход стали, кг	Напрягаемая арматура	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Марка фермы	Расход стали, кг	Напрягаемая арматура	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Марка фермы	Расход стали, кг	Напрягаемая арматура	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м ³
1PC18-4A1B8	458.6	5φ22AIIIB	4.5	700	1.8	1PC18-5AmIBH	403.0	4φ20AmV	6.0	700	2.42	2PC18-5AIIIB8	959.4	4φ22AII	6.0	700	2.42
1PC18-4AIIIB	368.4	4φ20AIV				2PC18-5AIIIB8	494.0	4φ25AIIIB				2PC18-5AIIIB8	934.8	5φ18AII			
1PC18-4AIIIB	334.8	4φ18AII				2PC18-5AIIIB8	425.6	4φ22AII				2PC18-5AIIIB8	872.2	5φ15K7			
1PC18-4K7B	307.4	5φ15K7	4.5	700	1.8	2PC18-5AIIIB8	391.0	5φ18AII	6.0	700	2.42	2PC18-5AIIIB8	572.0	4φ25AIIIB	6.0	700	2.42
1PC18-4AIIIB8	712.5	5φ22AIIIB				2PC18-5K7B	328.4	5φ15K7				2PC18-5AIIIBH	540.6	7φ18AII			
1PC18-4SAIIIB8	522.3	4φ20AIV				2PC18-5AIIIB8	900.4	4φ25AIIIB				2PC18-5AIIIBH	488.1	7φ18AmV			
1PC18-4AIIIB8	598.7	4φ18AII	4.5	700	1.8	2PC18-5AIIIB8	832.0	4φ22AII	6.0	700	2.42	2PC18-5AIIIB8H	1051.4	4φ25AIIIB	6.0	700	2.42
1PC18-4K7B8	562.3	5φ15K7				2PC18-5AIIIB8	797.4	5φ18AII				2PC18-5AIIIB8H	1020.0	7φ18AII			
1PC18-4AIIIB8H	493.2	5φ22AIIIB				2PC18-5K7B8	734.8	5φ15K7				2PC18-5AIIIB8H	967.5	7φ18AmV			
1PC18-4SAIIIB8H	447.2	5φ20AIV	4.5	700	1.8	2PC18-5AIIIB8H	507.6	4φ25AIIIB	6.0	700	2.42	2PC18-5AIIIB8H	631.6	5φ22AIIIB	6.0	700	2.42
1PC18-4SAIIIBH	403.0	4φ20AmV				2PC18-5AIIIB8H	476.2	7φ18AII				2PC18-5AIIIB8H	561.8	7φ18AII			
1PC18-4SAIIIB8H	723.7	5φ22AIIIB				2PC18-5AmIBH	423.7	7φ18AmV				2PC18-5AIIIB8H	506.3	7φ18AII			
1PC18-4SAIIIB8H	577.7	5φ20AIV	4.5	700	1.8	2PC18-5AIIIB8H	914.0	4φ25AIIIB	6.0	700	2.42	2PC18-5AIIIB8H	1085.2	5φ22AIIIB	6.0	700	2.42
1PC18-4SAIIIB8H	633.5	4φ20AmV				2PC18-5AIIIB8H	882.6	7φ18AII				2PC18-5AIIIB8H	1015.4	7φ18AII			
1PC18-5AIIIB8	482.0	5φ22AIIIB				2PC18-5AmIB8H	830.1	7φ18AmV				2PC18-5AIIIB8H	952.9	7φ18AII			
1PC18-5AIIIB	391.8	4φ20AIV	4.5	700	1.8	2PC18-5AIIIB8H	558.4	4φ25AIIIB	6.0	700	2.42	2PC18-5AIIIB8H	911.2	5φ18K7	6.0	700	2.42
1PC18-5AIIIB	358.2	4φ18AII				2PC18-5AIIIB8H	480.0	4φ22AII				2PC18-5AIIIB8H	510.4	5φ22AIIIB			
1PC18-5K7B	331.8	5φ15K7				2PC18-5AIIIB8H	455.4	5φ18AII				2PC18-5AIIIB8H	589.4	7φ20AIV			
1PC18-5AIIIB8H	493.2	5φ22AIIIB	4.5	700	1.8	2PC18-5K7B	392.8	5φ15K7	6.0	700	2.42	2PC18-5AIIIB8H	511.0	5φ20AmV	6.0	700	2.42
1PC18-5AIIIB8H	447.2	5φ20AIV				2PC18-5AIIIB8H	1037.8	4φ25AIIIB									

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

TK	Номенклатура ферм	Ссылка на чертеж
1978		

Проверено: [подпись]
 [подпись]
 [подпись]

Марка фермы	Расход стали, кг	Напрягаемая арматура	Масса т	Марка бетона	Объем бетона, м ³	Марка фермы	Расход стали, кг	Напрягаемая арматура	Масса т	Марка бетона	Объем бетона, м ³	Марка фермы	Расход стали, кг	Напрягаемая арматура	Масса т	Марка бетона	Объем бетона, м ³
2ФС18-9АШБ	1089.8	6φ22АШБ				3ФС18-9К7Б	427.4	8φ15К7	7.8	700	3.11	4ФС18-12АШБ	1080.7	9φ20АШБ	9.4	800	3.75
2ФС18-9АШБ-Н	1078.8	7φ20АШБ	6.0	700	2.42	3ФС18-9АШБ-Н	598.3	5φ28АШБ	7.8	700	3.11	4ФС18-12К7Б	834.1	12φ15К7			
3ФС18-9АШБ-Н	990.4	5φ20АШБ				3ФС18-9АШБ-Н	633.6	7φ22АШБ	7.8	700	3.11	4ФС18-12АШБ-Н	1432.3	6φ32АШБ	9.4	800	3.75
3ФС18-7АШБ-В	639.7	6φ22АШБ				3ФС18-9АШБ-Н	546.4	8φ18АШБ	9.4	700	3.75	4ФС18-12АШБ-Н	1387.7	12φ22АШБ			
2ФС18-7АШБ	569.9	7φ18АШБ	6.0	800	2.42	4ФС18-10АШБ	815.3	7φ25АШБ				4ФС18-12АШБ-Н	1227.5	9φ22АШБ			
2ФС18-7АШБ	517.4	7φ16АШБ				4ФС18-10АШБ	578.6	8φ20АШБ	9.4	700	3.75						
2ФС18-7К7Б	465.7	6φ15К7				4ФС18-10АШБ	611.4	8φ18АШБ									
2ФС18-7АШБ-В	1120.6	6φ22АШБ				4ФС18-10К7Б	548.8	9φ15К7									
2ФС18-7АШБ-В	1050.9	7φ18АШБ	6.0	800	2.42	4ФС18-10АШБ-Н	891.9	7φ25АШБ	9.4	700	3.75						
2ФС18-7АШБ-В	998.3	7φ16АШБ				4ФС18-10АШБ-Н	828.8	8φ22АШБ									
2ФС18-7К7Б-В	946.6	6φ15К7				4ФС18-10АШБ-Н	722.0	6φ22АШБ									
2ФС18-7АШБ-В-Н	644.3	5φ22АШБ				4ФС18-11АШБ	896.4	5φ28АШБ	9.4	800	3.75						
2ФС18-7АШБ-В-Н	633.3	7φ20АШБ	6.0	800	2.42	4ФС18-11АШБ	757.2	9φ20АШБ									
2ФС18-7АШБ-В-Н	544.9	5φ20АШБ				4ФС18-11АШБ	679.8	6φ22АШБ									
2ФС18-7АШБ-В-Н	1125.2	6φ22АШБ				4ФС18-11К7Б	586.0	10φ15К7									
2ФС18-7АШБ-В-Н	1114.2	7φ20АШБ	5.0	800	2.42	4ФС18-11АШБ-Н	980.0	6φ28АШБ	9.4	800	3.75						
2ФС18-7АШБ-В-Н	1025.8	5φ20АШБ				4ФС18-11АШБ-Н	933.6	9φ22АШБ									
3ФС18-9АШБ-В	683.9	5φ28АШБ				4ФС18-11АШБ-Н	826.8	7φ22АШБ	9.4	800	3.75						
3ФС18-9АШБ	568.4	6φ22АШБ	7.8	700	3.11	4ФС18-12АШБ	1348.3	6φ32АШБ	9.4	800	3.75						
3ФС18-9АШБ	512.0	5φ22АШБ				4ФС18-12АШБ	1143.5	9φ22АШБ									

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

Проектный отдел

Выборка стали на одну ферму, кг

Марка фермы	Напрягаемая арматура																								Расход металла по раскладке	Расход стали по раскладке	Факт расход стали по раскладке	Отклонение факт от раскладки			
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75								Арматурная сталь ГОСТ 5781-75					Арматурная сталь ГОСТ 5781-75					Арматурные стержни ТУ 141-7-1318-75				Угол	Угол					Угол	Угол	
	КЛАСС АIII								КЛАСС АII					КЛАСС АII					КЛАСС АIII												
	в мм								в мм					в мм					в мм												
16	18	20	22	25	28	32	Угол	14	16	18	20	22	Угол	14	16	18	20	22	Угол	15	Угол	14	16	18	20						
19218-4% АIII B3			267,0				267,0																				191,6	459,6	19,2	477,6	
19218-4% АIII B3								176,6	176,6																		191,6	359,6	19,2	387,6	
19218-4% АIII B2																		443,2	443,2							191,6	334,8	19,2	334,0		
19218-4% АIII B2																				100,0	100,0					209,4	309,4	19,2	327,6		
19218-4% АIII B3-0			267,0				267,0																				445,5	712,5	19,2	731,7	
19218-4% АIII B3-0								176,6	176,6																		445,5	622,3	19,2	634,5	
19218-4% АIII B3-7																		443,2	443,2							445,5	587,7	19,2	607,9		
19218-4% АIII B3-0																				100,0	100,0					462,3	582,3	19,2	581,5		
19218-4% АIII B3-4			267,0				267,0																				226,2	493,2	19,2	512,4	
19218-4% АIII B3-Н								221,0	221,0																		226,2	447,2	19,2	466,4	
19218-4% АIII B3-Н																											176,6	176,6	19,2	422,2	
19218-4% АIII B3-Н0			267,0				267,0																				455,7	724,7	19,2	742,9	
19218-4% АIII B3-Н0								221,0	221,0																		458,7	671,7	19,2	690,9	
19218-4% АIII B3-Н0																											176,6	176,6	19,2	652,7	
19218-5% АIII B3			267,0				267,0																				215,0	482,0	19,2	501,2	
19218-5% АIII B3								176,6	176,6																		215,0	391,6	19,2	411,0	
19218-5% АIII B3																		443,2	443,2							215,0	358,2	19,2	377,4		
19218-5% АIII B3																				100,0	100,0					231,8	331,8	19,2	351,0		
19218-5% АIII B3-4			267,0				267,0																				226,2	493,2	19,2	512,4	
19218-5% АIII B3-4								221,0	221,0																		226,2	447,2	19,2	458,4	
19218-5% АIII B3-Н																											176,6	176,6	19,2	422,2	
19218-5% АIII B3-Н								275,6	275,6																		212,4	494,0	21,2	521,2	
19218-5% АIII B3												213,6	213,6														212,0	425,6	21,2	452,8	
19218-5% АIII B3																		179,0	179,0							212,0	391,0	21,2	418,2		
19218-5% АIII B3																				100,0	100,0					228,4	328,4	21,2	355,6		
19218-5% АIII B3-0			275,6				275,6																				624,8	922,4	21,2	927,6	
19218-5% АIII B3-0								213,6	213,6																		618,4	632,0	21,2	643,2	
19218-5% АIII B3-0																											178,0		179,0		82,4

19218-4% АIII B3
 19218-4% АIII B3
 19218-4% АIII B2
 19218-4% АIII B2
 19218-4% АIII B3-0
 19218-4% АIII B3-0
 19218-4% АIII B3-7
 19218-4% АIII B3-0
 19218-4% АIII B3-4
 19218-4% АIII B3-Н
 19218-4% АIII B3-Н
 19218-4% АIII B3-Н0
 19218-4% АIII B3-Н0
 19218-4% АIII B3-Н0
 19218-5% АIII B3
 19218-5% АIII B3
 19218-5% АIII B3
 19218-5% АIII B3
 19218-5% АIII B3-4
 19218-5% АIII B3-4
 19218-5% АIII B3-Н
 19218-5% АIII B3-Н
 19218-5% АIII B3
 19218-5% АIII B3
 19218-5% АIII B3-0
 19218-5% АIII B3-0
 19218-5% АIII B3-0
 19218-5% АIII B3-0

Выборка стали на ненапрягаемую арматуру и закладные изделия дана на листах 7,8.

ТК 1978	Выборка стали на напрягаемую арматуру Раской стали на ферму	СВРЛ 115-01-129/18
		Всн. 2-1

Выборка стали на одну ферму, кг

напрягаемая арматура.

Марка фермы	напрягаемая арматура.																				Расход стали на арматуру кг	Расход стали на арматуру кг	Расход стали на арматуру кг	Расход стали на арматуру кг									
	Форматская сталь ГОСТ 5781-75 класс Ф11В								Форматская сталь ГОСТ 5781-75 класс Ф11					Форматская сталь ГОСТ 5781-75 класс Ф1					Форматские канатные ГОСТ 13842-58 класс К7						Форматская сталь ТУ 14-1-1318-75 класс Ф11В								
	Ø мм								Ø мм					Ø мм					Ø мм						Ø мм								
	16	18	20	22	25	28	32		14	15	18	20	22		14	15	18	20	22						15				14	15	18	20	22
29СВ 5/6К7В-0																				1000	1000									634,8	734,8	272	762,0
29СВ 5/6АНВВ-Н				275,6				275,6																						232,0	507,6	272	534,8
29СВ 5/6АНВВ-Н										250,6		250,6																		225,6	476,2	272	503,4
29СВ 5/6АНВВ-Н																								198,1				198,1		225,6	423,7	272	450,9
29СВ 5/6АНВВ-Н				275,6				275,6																						638,4	914,0	272	941,2
29СВ 5/6АНВВ-Н										250,6		250,6																		632,0	892,6	272	909,4
29СВ 5/6АНВВ-Н																								198,1				198,1		632,0	830,1	272	857,3
29СВ 5/6АНВВ-Н				275,6				275,6																						282,8	558,4	272	585,5
29СВ 5/6АНВВ-Н												213,6	213,6																	276,4	490,0	272	517,2
29СВ 5/6АНВВ-Н														179,0						179,0										276,4	455,4	272	482,1
29СВ 5/6АНВВ-Н																				1000	1000									292,8	392,8	272	420,1
29СВ 5/6АНВВ-Н				275,6				275,6																						762,2	1037,8	272	1055,3
29СВ 5/6АНВВ-Н												213,6	213,6																	755,8	969,4	272	996,5
29СВ 5/6АНВВ-Н														179,0						179,0										755,8	934,8	272	962,0
29СВ 5/6АНВВ-Н																				1000	1000									772,2	872,2	272	899,4
29СВ 5/6АНВВ-Н				275,6				275,6																						295,4	572,0	272	599,2
29СВ 5/6АНВВ-Н										250,6		250,6																		290,0	540,6	272	567,8
29СВ 5/6АНВВ-Н																								198,1				198,1		290,0	468,1	272	515,3
29СВ 5/6АНВВ-Н				275,6				275,6																						775,8	1051,4	272	1076,6
29СВ 5/6АНВВ-Н										250,6		250,6																		769,4	1020,0	272	1047,2
29СВ 5/6АНВВ-Н																								198,1				198,1		769,4	967,5	272	994,7
29СВ 5/6АНВВ-Н				320,4				320,4																						311,2	631,6	272	658,8
29СВ 5/6АНВВ-Н										250,6		250,6																		311,2	561,8	272	589,0
29СВ 5/6АНВВ-Н														198,1						198,1										311,2	509,3	272	536,5

Протестировано

Выборка стали на ненапрягаемую арматуру и закладные изделия дана на листах 8,9

ТК	Выборка стали на напрягаемую арматуру. Расход стали на ферму	Серия ПК-21-129-78	
		Всего	Число
1978		2-1	4

Выборка стали на одну ферму, кг

Металлоснабжение
 Киевский
 Проектно-строительный институт

Марка фермы	напрягаемая арматура.																								Расход металла арматуры	Расход стали на арматуру	Общий расход стали на ферму						
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс А II В												Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс А II					Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс А I					Угол	Угол				Угол					
	φ, мм						φ, мм					φ, мм																					
	16	18	20	22	25	28	32	14	16	18	20	22	14	16	18	20	22	14	16	18	20	22											
2ФС18-5/К7В																							1200	1200									
2ФС18-5/А II В В-а				3204			3204																					337,6	437,6	27,2	484,8		
2ФС18-5/А II В В-а										250,6		250,6																764,8	1085,2	27,2	1112,4		
2ФС18-5/А II В В-а																	198,1											164,8	1015,4	27,2	1042,5		
2ФС18-5/К7В-а																												764,8	962,9	27,2	992,1		
2ФС18-5/А II В В-Н				3204			3204																					791,2	911,2	27,2	939,4		
2ФС18-5/А II В В-Н										309,4		309,4																290,0	610,4	27,2	637,6		
2ФС18-5/А II В В-Н																												290,0	599,4	27,2	628,6		
2ФС18-5/А II В В-Нб				3204			3204																			221,0		221,0	290,0	511,0	27,2	538,2	
2ФС18-5/А II В В-Нб										309,4		309,4																769,4	1089,8	27,2	1117,0		
2ФС18-5/А II В В-Нб																												769,4	1078,8	27,2	1105,0		
2ФС18-7А II В В				3204			3204																					221,0	221,0	769,4	990,4	27,2	1017,6
2ФС18-7А II В										250,6		250,6																319,3	639,7	27,2	666,9		
2ФС18-7А II В																	198,1											319,3	568,9	27,2	597,1		
2ФС18-7К7В																												319,3	517,4	27,2	546,5		
2ФС18-7А II В В-а				3204			3204																					345,7	465,7	27,2	492,9		
2ФС18-7А II В В-а										250,6		250,6																800,2	120,6	27,2	1147,8		
2ФС18-7А II В В-а																												800,2	1050,8	27,2	1078,0		
2ФС18-7К7В-а																												800,2	998,3	27,2	1025,5		
2ФС18-7А II В В-Н				3204			3204																					826,5	945,6	27,2	973,8		
2ФС18-7А II В В-Н										309,4		309,4																323,9	644,3	27,2	671,5		
2ФС18-7А II В В-Н																												323,9	633,3	27,2	660,5		
2ФС18-7А II В В-Нб				3204			3204																			221,0		221,0	323,9	544,9	27,2	572,1	
2ФС18-7А II В В-Нб										309,4		309,4																804,8	125,2	27,2	1152,4		
2ФС18-7А II В В-Нб																												804,8	114,2	27,2	1144,4		

Выборка стали на ненапрягаемую арматуру и закладные изделия одна на листах 9,10

ТК	Выборка стали на ненапрягаемую арматуру. Расход стали на ферму	Серия
1978		ПК-31-29-78 Вып. 2-1 5

Выборка стали на одну ферму, кг

Проект: 11-04-010-01
 11-04-010-01-01
 11-04-010-01-02
 11-04-010-01-03
 11-04-010-01-04
 11-04-010-01-05
 11-04-010-01-06
 11-04-010-01-07
 11-04-010-01-08
 11-04-010-01-09
 11-04-010-01-10
 11-04-010-01-11
 11-04-010-01-12
 11-04-010-01-13
 11-04-010-01-14
 11-04-010-01-15
 11-04-010-01-16
 11-04-010-01-17
 11-04-010-01-18
 11-04-010-01-19
 11-04-010-01-20
 11-04-010-01-21
 11-04-010-01-22
 11-04-010-01-23
 11-04-010-01-24
 11-04-010-01-25
 11-04-010-01-26
 11-04-010-01-27
 11-04-010-01-28
 11-04-010-01-29
 11-04-010-01-30
 11-04-010-01-31
 11-04-010-01-32
 11-04-010-01-33
 11-04-010-01-34
 11-04-010-01-35
 11-04-010-01-36
 11-04-010-01-37
 11-04-010-01-38
 11-04-010-01-39
 11-04-010-01-40
 11-04-010-01-41
 11-04-010-01-42
 11-04-010-01-43
 11-04-010-01-44
 11-04-010-01-45
 11-04-010-01-46
 11-04-010-01-47
 11-04-010-01-48
 11-04-010-01-49
 11-04-010-01-50
 11-04-010-01-51
 11-04-010-01-52
 11-04-010-01-53
 11-04-010-01-54
 11-04-010-01-55
 11-04-010-01-56
 11-04-010-01-57
 11-04-010-01-58
 11-04-010-01-59
 11-04-010-01-60
 11-04-010-01-61
 11-04-010-01-62
 11-04-010-01-63
 11-04-010-01-64
 11-04-010-01-65
 11-04-010-01-66
 11-04-010-01-67
 11-04-010-01-68
 11-04-010-01-69
 11-04-010-01-70
 11-04-010-01-71
 11-04-010-01-72
 11-04-010-01-73
 11-04-010-01-74
 11-04-010-01-75
 11-04-010-01-76
 11-04-010-01-77
 11-04-010-01-78
 11-04-010-01-79
 11-04-010-01-80
 11-04-010-01-81
 11-04-010-01-82
 11-04-010-01-83
 11-04-010-01-84
 11-04-010-01-85
 11-04-010-01-86
 11-04-010-01-87
 11-04-010-01-88
 11-04-010-01-89
 11-04-010-01-90
 11-04-010-01-91
 11-04-010-01-92
 11-04-010-01-93
 11-04-010-01-94
 11-04-010-01-95
 11-04-010-01-96
 11-04-010-01-97
 11-04-010-01-98
 11-04-010-01-99
 11-04-010-01-100

Марка фермы	Ненапрягаемая арматура																						Закладные изделия				
	Электродная сталь ГОСТ 5739-75											Автоматическая сталь ГОСТ 5739-75				Автоматическая сталь ТУ 14-4-659-75				Автоматическая ст. ГОСТ 51459-72		Профильная сталь ГОСТ 380-71					
	класс В1											класс В1				класс В2				класс В1		класс В1					
	φ, мм											φ, мм				φ, мм				φ, мм		φ, мм					
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	Углов	6	8	10	Углов	4	3	Углов	Всего	14	Углов	Всего				
19C18-4/5AIIIB	124	23,6	57,0	54,4									157,4		0,8	0,8		33,4	33,4	191,6	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2	
19C18-4/5AIVB	124	23,6	57,0	54,4									157,4		0,8	0,8		33,4	33,4	191,6	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2	
19C18-4/5AIVB	124	23,6	57,0	54,4									157,4		0,8	0,8		33,4	33,4	191,6	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2	
19C18-4/5K7B	164	7,2	92,6	44,4	13,6								174,2		0,8	0,8		33,4	33,4	208,4	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2	
19C18-4/5AIIIIB-0	124	23,6	52,2	10,0							306,4		404,6		16,1	16,9		24,0	24,0	445,5	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2	
19C18-4/5AIVB-0	124	23,6	52,2	10,0							306,4		404,6		16,1	16,9		24,0	24,0	445,5	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2	
19C18-4/5AIVB-0	124	23,6	52,2	10,0							306,4		404,6		16,1	16,9		24,0	24,0	445,5	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2	
19C18-4/5K7B-0	164	7,2	77,8		13,6							306,4	421,4		16,1	16,9		24,0	24,0	462,3	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2	
19C18-4/5AIIIIB-H	124	16,4	47,8	54,2	61,6								192,4	0,2		0,8	1,0		32,8	32,8	226,2	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2
19C18-4/5AIVB-H	124	16,4	47,8	54,2	61,6								192,4	0,2		0,8	1,0		32,8	32,8	226,2	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2
19C18-4/5AIIIIB-H	124	16,4	47,8	54,2	61,6								192,4	0,2		0,8	1,0		32,8	32,8	226,2	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2
19C18-4/5AIVB-H	124	16,4	47,8	54,2	61,6								192,4	0,2		0,8	1,0		32,8	32,8	226,2	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2
19C18-4/5AIIIIB-H	124	16,4	47,8	54,2	61,6								192,4	0,2		0,8	1,0		32,8	32,8	226,2	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2
19C18-4/5AIVB-H	124	16,4	47,8	54,2	61,6								192,4	0,2		0,8	1,0		32,8	32,8	226,2	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2
19C18-5AIIIIB	124	23,6	52,2	31,4	61,6								181,2			0,8	0,8		33,0	33,0	215,0	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2
19C18-5AIVB	124	23,6	52,2	31,4	61,6								181,2			0,8	0,8		33,0	33,0	215,0	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2
19C18-5AIVB	124	23,6	52,2	31,4	61,6								181,2			0,8	0,8		33,0	33,0	215,0	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2
19C18-5K7B	164	7,2	71,8	21,4	75,2								198,0			0,8	0,8		33,0	33,0	231,8	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2
19C18-5AIIIIB-H	124	16,4	47,8	54,2	61,6								192,4	0,2		0,8	1,0		32,8	32,8	226,2	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2
19C18-5AIVB-H	124	16,4	47,8	54,2	61,6								192,4	0,2		0,8	1,0		32,8	32,8	226,2	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2
19C18-5AIIIIB-H	124	16,4	47,8	54,2	61,6								192,4	0,2		0,8	1,0		32,8	32,8	226,2	8,4		8,4	10,8	10,8	19,2

ТК
1978

Выборка стали на ненапрягаемую арматуру и закладные изделия.

Серия
11-0-12978
ЗМК 1107
7

Выборка стали на одну ферму, кг

Марка фермы	Ненапрягаемая арматура																				Закладные изделия									
	Арматурная сталь ГОСТ 51459-72										Арматурная сталь ГОСТ 5181-75										Арматурная ст. ГОСТ 51459-72									
	КЛАСС А II										КЛАСС А I										Профильная сталь		Углов							
	φ, мм					Углов					φ, мм					Углов					φ, мм		Углов							
6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	6	8	10	12	16	6	8	10	12	16	φ, мм	Углов	φ, мм	Углов	φ, мм	Углов				
2ФС18-5/6А1ВВ		42,2	76,8	50,0	13,6																									
2ФС18-5/6А1В	7,2	28,6	76,8	50,0	13,6						182,2	0,6		0,8							14	34,4	34,4	218,4	13,6					
2ФС18-5/6А1В	7,2	28,6	76,8	50,0	13,6						176,2	0,6		0,8							14	34,4	34,4	212,0	13,6		13,6	13,6		
2ФС18-5/6А1В	11,2	28,6	48,8	30,4	13,6						176,2	0,6		0,8							14	34,4	34,4	212,0	13,6		13,6	13,6		
2ФС18-5/6А1ВВ-а		13,6	76,8	50,0	13,6						182,2	0,6		0,8							14	34,4	34,4	212,0	13,6		13,6	13,6		
2ФС18-5/6А1В-а	7,2		76,8	50,0	13,6						107,4	32,0		4,2	12,4	0,8						14	34,4	34,4	228,4	13,6		13,6	13,6	
2ФС18-5/6А1В-а	7,2		76,8	50,0	13,6						107,4	32,0		4,2	12,4	0,8						17,4	25,0	25,0	625,8	13,6		13,6	13,6	
2ФС18-5/6А1В-а	11,2		48,8	30,4	13,6						107,4	32,0		4,2	12,4	0,8						17,4	25,0	25,0	618,4	13,6		13,6	13,6	
2ФС18-5/6А1ВВ-Н		42,2	65,6	43,2	44,4						107,4	32,0		4,2	12,4	0,8						17,4	25,0	25,0	618,4	13,6		13,6	13,6	
2ФС18-5/6А1В-Н	7,2	28,6	65,6	43,2	44,4						185,4	0,6	0,4	0,4	1,2						17,4	25,0	25,0	634,8	13,6		13,6	13,6		
2ФС18-5/6А1В-Н	7,2	28,6	65,6	43,2	44,4						182,2	0,6	0,4	0,4	1,2						2,6	34,0	34,0	232,0	13,6		13,6	13,6		
2ФС18-5/6А1ВВ-Н		13,6	65,6	43,2	44,4						182,2	0,6	0,4	0,4	1,2						2,6	34,0	34,0	225,6	13,6		13,6	13,6		
2ФС18-5/6А1В-Н	7,2		65,6	43,2	44,4						107,4	32,0		4,2	12,8	0,4						2,6	34,0	34,0	225,6	13,6		13,6	13,6	
2ФС18-5/6А1В-Н	7,2		65,6	43,2	44,4						107,4	32,0		4,2	12,8	0,4						1,2	18,6	24,6	24,6	638,4	13,6		13,6	13,6
2ФС18-6А1ВВ	13,6	76,8	44,2	112,4							107,4	32,0		4,2	12,8	0,4						1,2	18,6	24,6	24,6	632,0	13,6		13,6	13,6
2ФС18-6А1В	7,2		76,8	44,2	112,4						247,0	0,2	0,8	0,8							1,2	18,6	24,6	24,6	632,0	13,6		13,6	13,6	
2ФС18-6А1В	7,2		76,8	44,2	112,4						240,6	0,2	0,8	0,8							1,8	34,0	34,0	282,8	13,6		13,6	13,6		
2ФС18-6А1В	11,2		48,8	30,4	112,4						247,0	0,2	0,8	0,8							1,8	34,0	34,0	276,4	13,6		13,6	13,6		
2ФС18-6А1ВВ-а		13,6	76,8	22,8	50,8						257,0	0,2	0,8	0,8							1,8	34,0	34,0	278,4	13,6		13,6	13,6		
2ФС18-6А1В-а	7,2		76,8	22,8	50,8						138,6	41,40	76,6	0,2	19,6	0,8						1,8	34,0	34,0	292,8	13,6		13,6	13,6	
											138,6	41,40	70,2	0,2	19,6	0,8						20,6	25,0	25,0	762,2	13,6		13,6	13,6	
																					20,6	25,0	25,0	755,8	13,6		13,6	13,6		

Зав. строительством

ТК
1978

Выборка стали на ненапрягаемую арматуру и закладные изделия.

Серия
ТК-01-129/8
Вып. Л. п.
2-1 8

Выборка стали на одну группу кг

Кубский заводстройматериалов

Марка фермы	Цена подлежащая арматуре																															
	Арматура для стали ГОСТ 5781-75												Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						Арматурная сталь Т14-4659-75		Закладные изделия											
	класс III												класс III						класс III		класс III											
	φ мм	φ мм	10	12	14	16	18	20	22	25	28	Угол	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм									
29С18-6АУБ-а	7,2		76,8	22,8	50,8								138,6	414,0	702	0,2	19,6	0,3					20,6	25,0	25,0	755,8	13,6	13,6	13,6	27,2		
29С18-6КТБ-а	11,2		48,8	63,2	50,8								138,6	414,0	726,6	0,2	19,6	0,3					20,6	25,0	25,0	772,2	13,6	13,6	13,6	27,2		
29С18-6АУБВ-н	13,6		65,6	37,4	143,2								138,6	414,0	259,6	0,2	12	0,4					12	3,0	33,6	33,6	296,4	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-6АУВ-н	7,2		65,6	37,4	143,2								138,6	414,0	259,6	0,2	12	0,4					12	3,0	33,6	33,6	290,0	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-6АУВВ-н	13,6		65,6	16,0	81,6								138,6	414,0	724,4	0,2	20,0	0,4					12	3,0	33,6	33,6	290,0	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-6АУВ-н	7,2		65,6	16,0	81,6								138,6	414,0	723,0	0,2	20,0	0,4					12	2,8	24,6	24,6	775,8	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-6АУВВ-н	7,2		65,6	16,0	81,6								138,6	414,0	723,0	0,2	20,0	0,4					12	2,8	24,6	24,6	769,4	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-6АУВБ	7,2		76,8		110,6	81,2							138,6	414,0	275,8		1,2	0,4	1,2					2,8	32,6	32,6	311,2	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-6АУВБ	7,2		76,8		110,6	81,2							138,6	414,0	275,8		1,2	0,4	1,2					2,8	32,6	32,6	311,2	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-6АУВБ	7,2		76,8		110,6	81,2							138,6	414,0	275,8		1,2	0,4	1,2					2,8	32,6	32,6	311,2	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-6АУВБ	11,2		72,6	12,8	117,4	81,2							138,6	414,0	302,2		1,2	0,4	1,2					2,8	32,6	32,6	311,2	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-6АУВБ	7,2		76,8		81,6								138,6	414,0	702		2,0	0,4	1,2					2,8	32,6	32,6	337,6	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-6АУВБ-а	7,2		76,8		81,6								138,6	414,0	702		2,0	0,4	1,2					2,8	32,6	32,6	337,6	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-6АУВБ-а	7,2		76,8		81,6								138,6	414,0	702		2,0	0,4	1,2					2,8	32,6	32,6	337,6	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-6АУВБ-а	11,2		72,6	12,8	83,4								138,6	414,0	702		2,0	0,4	1,2					2,8	32,6	32,6	337,6	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-6АУВБ-н	7,2		65,6	37,4	143,2								138,6	414,0	744,6		2,0	0,4	1,2					2,8	32,6	32,6	764,8	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-6АУВБ-н	7,2		65,6	37,4	143,2								138,6	414,0	744,6		2,0	0,4	1,2					2,8	32,6	32,6	781,2	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-6АУВБ-н	7,2		65,6	37,4	143,2								138,6	414,0	744,6		2,0	0,4	1,2					2,8	32,6	32,6	790,0	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-6АУВБВ-н	7,2		65,6	16,0	81,6								138,6	414,0	723,0	0,2	20,0	0,4	1,2					2,8	24,6	24,6	759,4	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-6АУВБВ-н	7,2		65,6	16,0	81,6								138,6	414,0	723,0	0,2	20,0	0,4	1,2					2,8	24,6	24,6	769,4	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-6АУВБВ-н	7,2		65,6	16,0	81,6								138,6	414,0	723,0	0,2	20,0	0,4	1,2					2,8	24,6	24,6	769,4	13,6	13,6	13,6	27,2	
29С18-7АУВБ	7,2		76,8		81,6	119,0							138,6	414,0	284,6		1,2	0,4						1,2	2,8	31,9	31,9	319,3	13,6	13,6	13,6	27,2
29С18-7АУВБ	7,2		76,8		81,6	119,0							138,6	414,0	284,6		1,2	0,4						1,2	2,8	31,9	31,9	319,3	13,6	13,6	13,6	27,2

TK	Выборка стали на печально известную арматуру и закладные изделия.	Серия
1978		ПК-01-12978
		Зач. № 2-1
		Лист № 3

Выборка стати на одну форму, кг

Марка фермы	Неплавяемая арматура																								
	Застывшая сталь ГОСТ 31439-75										Застывшая сталь ГОСТ 31439-75														
	класс В										класс В														
	Ø, мм										Ø, мм														
5	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	Угол	5	8	10	12	16	Угол	5	8	10	12	16			
2PC18-7A7B	7.2		76.8		81.6	119.0					2816		1.2	0.4	1.2	2.2	31.3	31.0	31.3	31.5	31.5	31.5	3.6	27.2	
2PC18-7K7B	11.2		79.5	12.8	83.4	119.0					311.0		1.2	0.4	1.2	2.5	31.9	31.3	31.5	31.5	31.5	31.5	3.6	27.2	
2PC18-7A10B3-0	7.2		76.8		81.6						5880	753.6	20.0	0.4	1.2	21.8	25.0	25.0	200.2	13.0	13.6	13.6	3.6	27.2	
2PC18-7A12A-0	7.2		76.8		81.6						5880	753.6	20.0	0.4	1.2	21.8	25.0	25.0	200.2	13.5	13.6	13.6	3.6	27.2	
2PC18-7A7B-0	7.2		76.8		81.6						5880	753.6	20.0	0.4	1.2	21.8	25.0	25.0	200.2	13.5	13.6	13.6	3.6	27.2	
2PC18-7K7B-0	11.2		79.5	12.8	83.4						5880	782.0	20.0	0.4	1.2	21.8	25.0	25.0	200.2	13.6	13.6	13.6	3.6	27.2	
2PC18-7A10B3-H	7.2		55.6	16.0	81.6	119.0					2894	0.2	1.2	0.4	1.2	3.0	31.5	31.0	323.9	13.6	13.5	13.6	3.6	27.2	
2PC18-7A12A-H	7.2		55.6	16.0	81.6	119.0					2894	0.2	1.2	0.4	1.2	3.0	31.5	31.5	323.9	13.6	13.6	13.6	3.6	27.2	
2PC18-7A10B3-H	7.2		55.6	16.0	81.6	119.0					5880	7584	0.2	2.0	0.4	1.2	21.8	24.6	24.6	204.8	13.0	13.6	13.6	3.6	27.2
2PC18-7A12A-H	7.2		55.6	16.0	81.6						5880	7584	0.2	2.0	0.4	1.2	21.8	24.6	24.6	204.8	13.6	13.6	13.6	3.6	27.2
2PC18-7A10B3-H	7.2		55.6	16.0	81.6						5880	7584	0.2	2.0	0.4	1.2	21.8	24.6	24.6	204.8	13.6	13.6	13.6	3.6	27.2
3PC18-9A10B	8.0	15.2	112.8	50.4		26.4					2084	4.2		0.4		4.6	34.0	34.0	254.1	13.6	13.6	13.6	3.6	27.2	
3PC18-9A12B	16.8		112.8	50.4		26.4					2084	4.2		0.4		4.6	34.0	34.0	254.0	13.6	13.6	13.6	3.6	27.2	
3PC18-9K7B	16.8		112.8	50.4		26.4					2084	4.2		0.4		4.6	34.0	34.0	254.0	13.6	13.6	13.6	3.6	27.2	
3PC18-9K7	22.8		76.8	130.0		26.4					2288	4.2		0.4		4.6	34.0	34.0	267.4	13.6	13.6	13.6	3.6	27.2	
3PC18-9A10B-H	8.0	15.2	102.6	44.4	31.6	26.4					2264	4.4	0.4		1.2	6.0	34.0	34.0	265.4	13.6	13.6	13.6	3.6	27.2	
3PC18-9A12B-H	16.8		102.6	44.4	31.6	26.4					2220	4.4	0.4		1.2	6.0	34.0	34.0	260.0	13.6	13.6	13.6	3.6	27.2	
3PC18-9A10B-H	16.8		102.6	44.4	31.6	26.4					2220	4.4	0.4		1.2	6.0	34.0	34.0	260.0	13.6	13.6	13.6	3.6	27.2	
4PC18-10A10B	9.6		96.8	63.0	31.6	48.8	33.6				2934	3.6	1.2		1.2	6.0	35.6	35.6	310.0	13.6	13.6	13.6	3.6	27.2	
4PC18-10A12B	9.6		96.8	63.0	31.6	48.8	33.6				2834	3.6	1.2		1.2	6.0	35.6	35.6	325.0	13.6	13.6	13.6	3.6	27.2	
4PC18-10K7B	15.4		57.8	63.0	102.4	48.4	33.6				3272	3.6	1.2		1.2	6.0	35.6	35.6	368.8	13.6	13.6	13.6	3.6	27.2	
4PC18-10A10B-H			64.8	63.0	23.2		65.6		92.0		3662	5.6	0.8	0.4	1.6	9.6	33.8	33.8	402.6	13.6	13.6	13.6	3.6	27.2	

Упротостройпроект

ТК
1978

Выборка стати на неплавяемую арматуру

1978

Выборка стали на одну ферму, кг

Марка фермы	Некваловая арматура																				Закладные изделия									
	Арматура ДС сталь										Арматура ДС сталь										Арматура ДС		Арматура ДС							
	ГОСТ 5181-75					ГОСТ 5181-75					ГОСТ 5181-75		ГОСТ 5181-75		ГОСТ 5181-75		ГОСТ 5181-75		ГОСТ 5181-75											
	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс	класс			
УФ18-10АУБВ-4	9,6		84,8	53,0	23,2		85,6		92,0			358,2	5,6	0,8	0,4	1,6	1,2			9,6	33,8	33,8	401,6	13,6		13,6	16,4		16,4	30,0
УФ18-10АУБВ-4	9,6		84,8	53,0	23,2		85,6		92,0			358,2	5,6	0,8	0,4	1,6	1,2			9,6	33,8	33,8	401,6	13,6		13,6	16,4		16,4	30,0
УФ18-10АУБВ-4		17,6	57,8	119,2		90,0		41,4				326,0	3,6				1,2			6,0	35,4	35,4	357,4	13,6		13,6	16,4		16,4	30,0
УФ18-10АУБВ-4	9,6		57,8	119,2		90,0		41,4				318,0	3,6				1,2			6,0	35,4	35,4	359,4	13,6		13,6	16,4		16,4	30,0
УФ18-10АУБВ-4	9,6		57,8	119,2		90,0		41,4				318,0	3,6				1,2			6,0	35,4	35,4	359,4	13,6		13,6	16,4		16,4	30,0
УФ18-11КТВ	13,6		57,8	63,0	75,8	90,0		41,4				344,5	3,6				1,2			6,0	35,4	35,4	386,0	13,6		13,6	16,4		16,4	30,0
УФ18-11АУБВ-4		17,6	45,8	119,2	23,2		52,0	41,4		118,4	417,6	5,6	0,8	0,4	1,6	1,2				9,2	33,8	33,8	461,0	13,6		13,6	16,4		16,4	30,0
УФ18-11АУБВ-4	9,6		45,8	119,2	23,2		52,0	41,4		118,4	408,5	5,6	0,8	0,4	1,6	1,2				9,2	33,8	33,8	453,0	13,6		13,6	16,4		16,4	30,0
УФ18-11АУБВ-4	9,6		45,8	119,2	23,2		52,0	41,4		118,4	408,5	5,6	0,8	0,4	1,6	1,2				9,2	33,8	33,8	453,0	13,6		13,6	16,4		16,4	30,0
УФ18-12АУБВ-4		17,6	42,0	134,5			113,6	55,2	71,6	217,2	621,6	9,1	14,8	1,6		1,2				26,7	22,4	22,4	670,9	13,6		13,6	16,4		16,4	30,0
УФ18-12АУБВ-4	9,6		42,0	134,5			113,6	55,2	71,6	217,2	613,8	9,1	14,8	1,6		1,2				26,7	22,4	22,4	662,9	13,6		13,6	16,4		16,4	30,0
УФ18-12АУБВ-4	9,6		42,0	134,5			113,6	55,2	71,6	217,2	613,8	9,1	14,8	1,6		1,2				26,7	22,4	22,4	662,9	13,6		13,6	16,4		16,4	30,0
УФ18-12КТВ	13,6		42,0	63,4	94,0		113,6	55,2	71,6	217,2	645,0	7,1	14,8	1,6		1,2				26,7	22,4	22,4	694,1	13,6		13,6	16,4		16,4	30,0
УФ18-12АУБВ-4		17,6	42,0	117,4		30,4		119,2	71,6	335,6	702,6	10,7	15,6	0,4	1,6		2,0			30,3	20,8	20,8	754,9	13,6		13,6	16,4		16,4	30,0
УФ18-12АУБВ-4	9,6		42,0	117,4		30,4		119,2	71,6	335,6	695,8	10,7	15,6	0,4	1,6		2,0			30,3	20,8	20,8	746,9	13,6		13,6	16,4		16,4	30,0
УФ18-12АУБВ-4	9,6		42,0	117,4		30,4		119,2	71,6	335,6	688,0	10,7	15,6	0,4	1,6		2,0			30,3	20,8	20,8	746,9	13,6		13,6	16,4		16,4	30,0

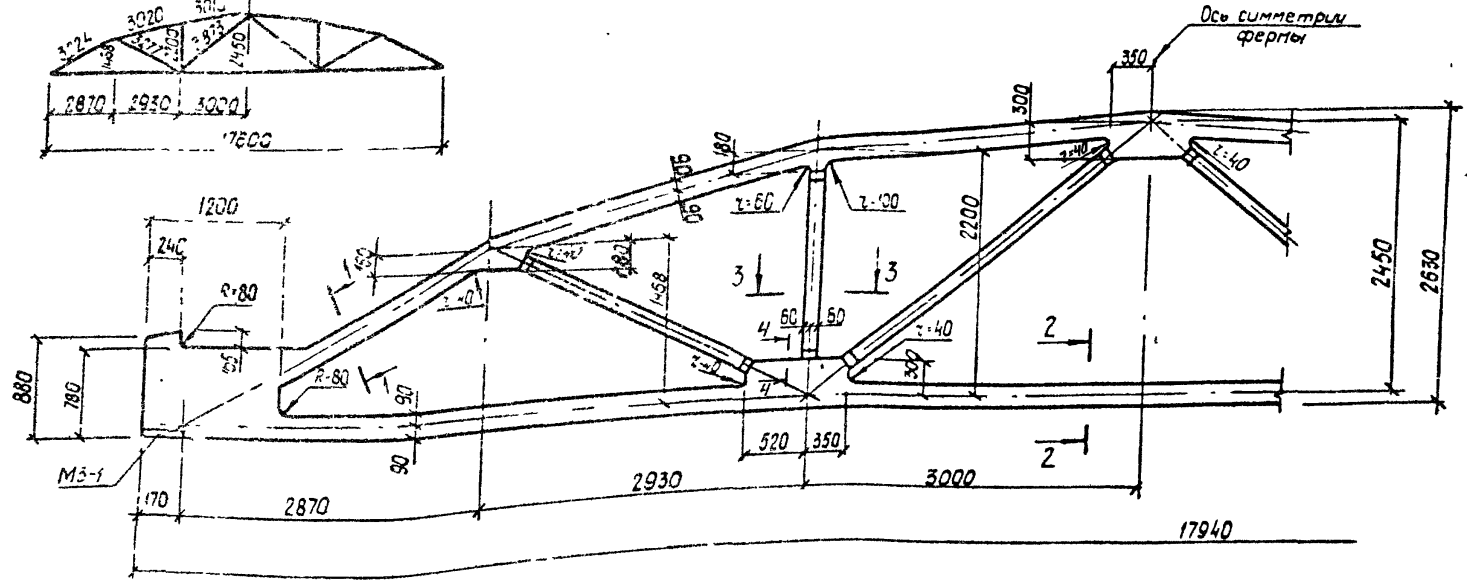
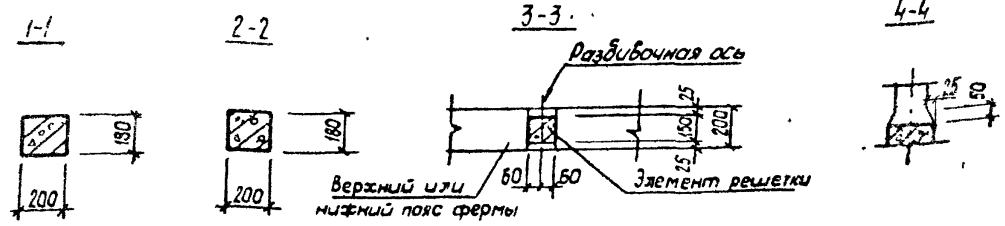
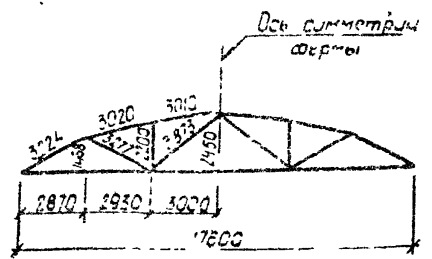
Проект № 10-01/80-01
 Киевский проект

ТК
 1978

Выборка стали на неваловую арматуру и закладные изделия.

Серия 15-01-129/78
 Вып. лист 2-1 11

Геометрическая схема фермы.

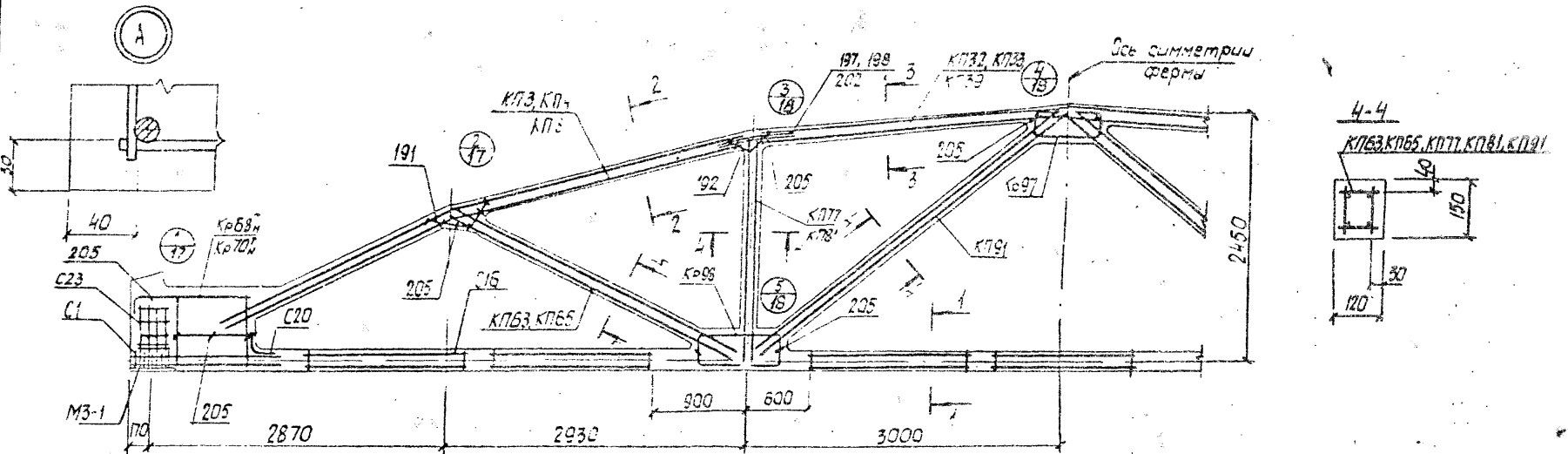
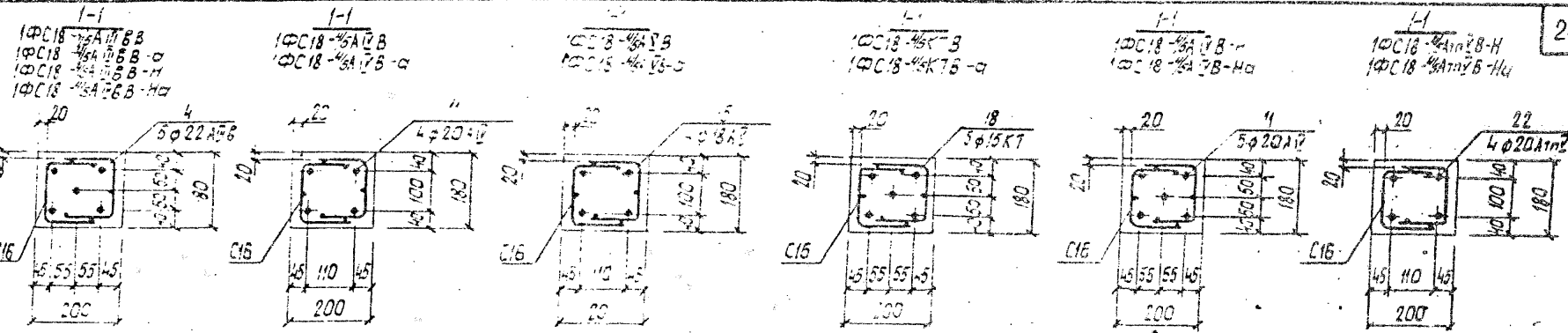


Спецификация марок закладных элементов на зону фермы

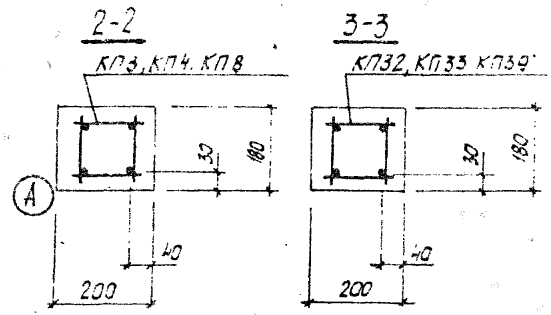
Марка фермы	Марка элемента	Кол-во шт	№ листа
1ФЛ18-4/5В 1ФЛ18-5В 1ФЛ18-4/5В-а 1ФЛ18-4/5В-н 1ФЛ18-5В-н 1ФЛ18-4/5В-на	M3-1	2	Выг 3 часть 2 = 12

- 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 осанарей, связей в покрытиях, стеновых панелей и путей голябесного транспорта даны в выпуске 1 серия ПК-01-129/78.

ТК 1978	Фермы 1ФЛ18-4/5В, 1ФЛ18-5В, 1ФЛ18-4/5В-а, 1ФЛ18-4/5В-н, 1ФЛ18-5В-н, 1ФЛ18-4/5В-на. Опалубочный чертеж.	серия ПК-01-129/78
		Вып 2-1



1. Значения контрольные напряжения в напрягаемой арматуре принимать по таблице 1 под соответствующей запиской.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуре должна быть не менее 0,7R.
3. При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На общем виде армирования - напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.
5. В марке ферм, указанных в штампе, условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.
6. Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму приведена на листе 1к.



ТК	Фермы 1ФС18-1/53, 1ФС18-1/53-а, 1ФС18-1/53-н	серия
1978	1ФС18-1/53-а	ЛК-01-129/18

Промстройпроект

Киевский
Промстройпроект

Спецификация
Арматуры

Спецификация
Арматуры

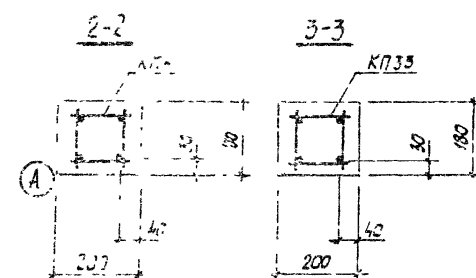
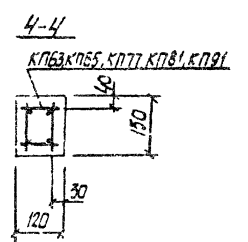
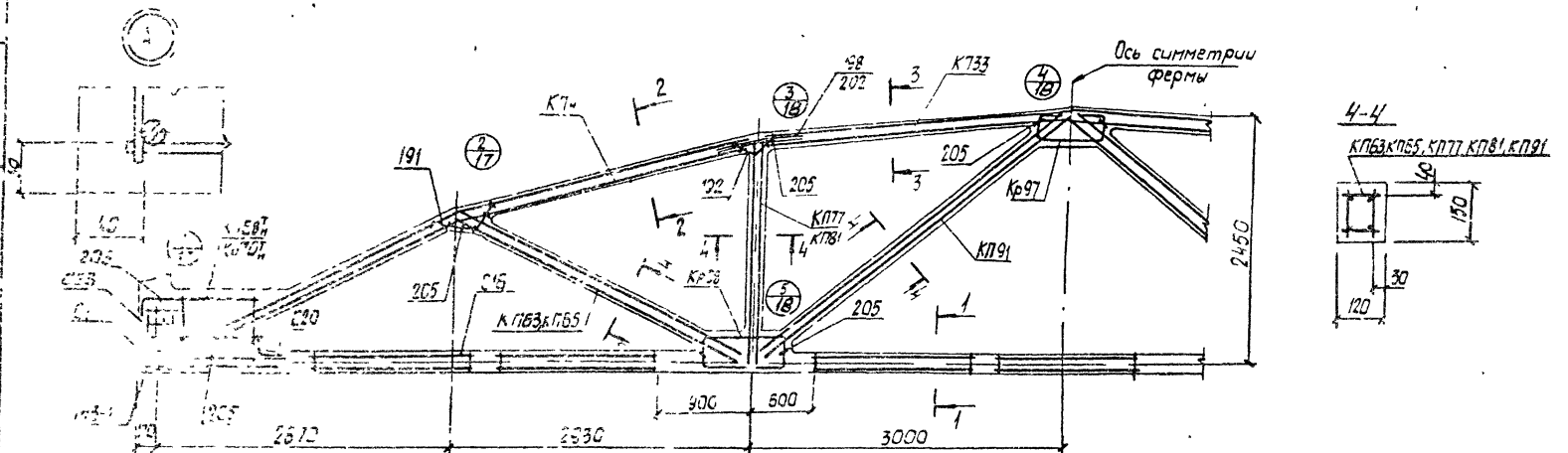
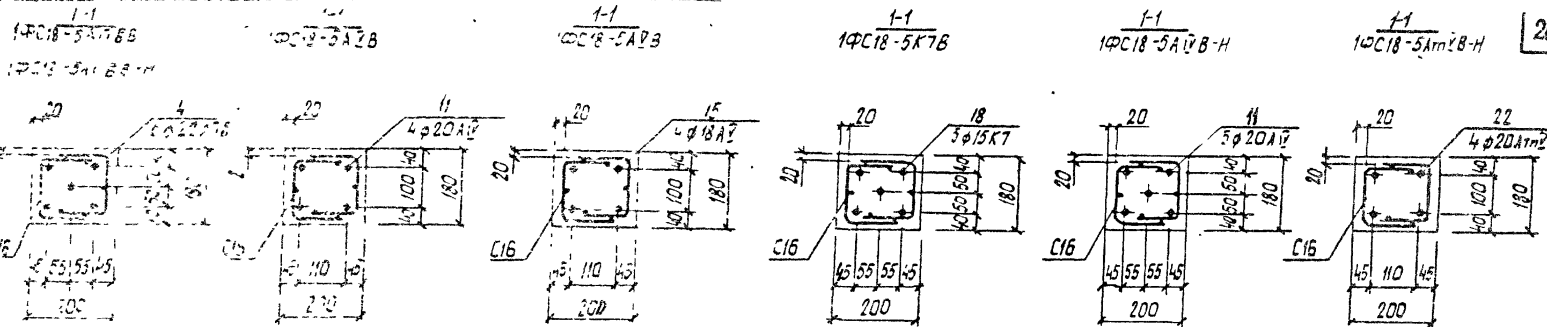
Спецификация
Арматуры

Спецификация
Арматуры

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа			
19С18-1/5АШБВ	КП3	2	Вып.3 л.1	19С18-1/5АШБВ-а	КП8, КП39, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98, С1, С16, С20, С23 поз.191,192,202,205 по 19С18-1/5АШБВ-а	11	4	Вып.3 л.1	КП4	2	Вып.3 л.5	19С18-1/5АШБВ-н	КП4, КП33, КП65, КП81, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98, С1, С16, С20, С23 поз.191,192,198,205 по 19С18-1/5АШБВ-н	22	4	Вып.3 л.1	КП8, КП39, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98, С1, С16, С20, С23 поз.191,192,202,205 по 19С18-1/5АШБВ-а	11	4	Вып.3 л.1						
	КП32	1	л.33																		КП77	1	л.34	КП78	2	Вып.3 л.9
	КП63	2	л.66																		КП65	2	л.66	КП39	1	л.40
	КП77	2	л.78																		КП81	2	л.82	КП65	2	л.66
	КП91	2	л.92																		КП91	2	л.92	КП81	2	л.82
	Кр68А	2+2	л.170																		Кр68А	2+2	л.170	КП91	2	л.92
	Кр97	2	л.198																		Кр97	2	л.198	Кр68А	2+2	л.170
	Кр98	4	л.199																		Кр98	4	л.199	Кр97	2	л.198
	С1	16	л.216																		С1	16	л.216	Кр98	4	л.199
	С16	14	л.223																		С16	14	л.223	С1	16	л.216
	С20	2	л.226																		С20	2	л.226	С16	14	л.223
	С23	8	л.226																		С23	8	л.226	С20	2	л.226
4	5	Вып.3 л.1	4	5	Вып.3 л.1	С23	8	л.226																		
191	4	л.227	191	4	л.227	191	4	л.227																		
192	4	л.227	192	4	л.227	192	4	л.227																		
197	8	л.227	198	8	л.227	205	34	л.228																		
205	34	л.228	205	34	л.228																					
19С18-1/5АШБВ	КП3, КП32, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98 С1, С16, С20, С23 поз.191,192,197,205 по 19С18-1/5АШБВ	11	4	Вып.3 л.1	КП8, КП39, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98, С1, С16, С20, С23 поз.191,192,202,205 по 19С18-1/5АШБВ-а	15	4	Вып.3 л.1	КП4, КП33, КП65, КП81, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98, С1, С16, С20, С23 поз.191,192,198,205 по 19С18-1/5АШБВ-н	11	5	Вып.3 л.1	19С18-1/5АШБВ-н	КП4, КП33, КП65, КП81, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98, С1, С16, С20, С23 поз.191,192,198,205 по 19С18-1/5АШБВ-н	202	8	л.228	19С18-1/5АШБВ-а	205	34	л.228					
	КП3, КП32, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98 С1, С16, С20, С23 поз.191,192,197,205 по 19С18-1/5АШБВ																					КП78	2	Вып.3 л.9		
	КП3, КП32, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98 С1, С16, С20, С23 поз.191,192,197,205 по 19С18-1/5АШБВ																					КП39	1	л.40		
	КП3, КП32, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98 С1, С16, С20, С23 поз.191,192,197,205 по 19С18-1/5АШБВ																					КП65	2	л.66		
	КП3, КП32, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98 С1, С16, С20, С23 поз.191,192,197,205 по 19С18-1/5АШБВ																					КП81	2	л.82		
	КП3, КП32, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98 С1, С16, С20, С23 поз.191,192,197,205 по 19С18-1/5АШБВ																					КП91	2	л.92		
	КП3, КП32, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98 С1, С16, С20, С23 поз.191,192,197,205 по 19С18-1/5АШБВ																					Кр68А	2+2	л.170		
	КП3, КП32, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98 С1, С16, С20, С23 поз.191,192,197,205 по 19С18-1/5АШБВ																					Кр97	2	л.198		
	КП3, КП32, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98 С1, С16, С20, С23 поз.191,192,197,205 по 19С18-1/5АШБВ																					Кр98	4	л.199		
	КП3, КП32, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98 С1, С16, С20, С23 поз.191,192,197,205 по 19С18-1/5АШБВ																					С1	16	л.216		
	КП3, КП32, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98 С1, С16, С20, С23 поз.191,192,197,205 по 19С18-1/5АШБВ																					С16	14	л.223		
	КП3, КП32, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98 С1, С16, С20, С23 поз.191,192,197,205 по 19С18-1/5АШБВ																					С20	2	л.226		
КП3, КП32, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98 С1, С16, С20, С23 поз.191,192,197,205 по 19С18-1/5АШБВ	С23	8	л.226																							
КП3, КП32, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98 С1, С16, С20, С23 поз.191,192,197,205 по 19С18-1/5АШБВ	4	5	Вып.3 л.1																							
КП3, КП32, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98 С1, С16, С20, С23 поз.191,192,197,205 по 19С18-1/5АШБВ	191	4	л.227																							
КП3, КП32, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98 С1, С16, С20, С23 поз.191,192,197,205 по 19С18-1/5АШБВ	192	4	л.227																							
КП3, КП32, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98 С1, С16, С20, С23 поз.191,192,197,205 по 19С18-1/5АШБВ	202	8	л.228																							
КП3, КП32, КП63, КП77, КП91, Кр68А, Кр97, Кр98 С1, С16, С20, С23 поз.191,192,197,205 по 19С18-1/5АШБВ	205	34	л.228																							

ТК Фермы 19С18-1/5В, 19С18-1/5В-а, 19С18-1/5В-н, 19С18-1/5В-а-н
1978 Спецификация марок арматурных изделий по одн. ферму.

СРК-9
ПК-01-129/15
Вып. 2-1
Лист 14



- 1 Значения контрольных напряжений в напрягаемой арматуре принимать по таблице 1 и/или пояснительной записки
- 2 Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуре должна быть не менее 0,7R.
- 3 При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
- 4 На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.
- 5 В марках ферм, указанных в штампе, условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры
- 6 Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму приведена на листе 16.

Классификация Промышленный

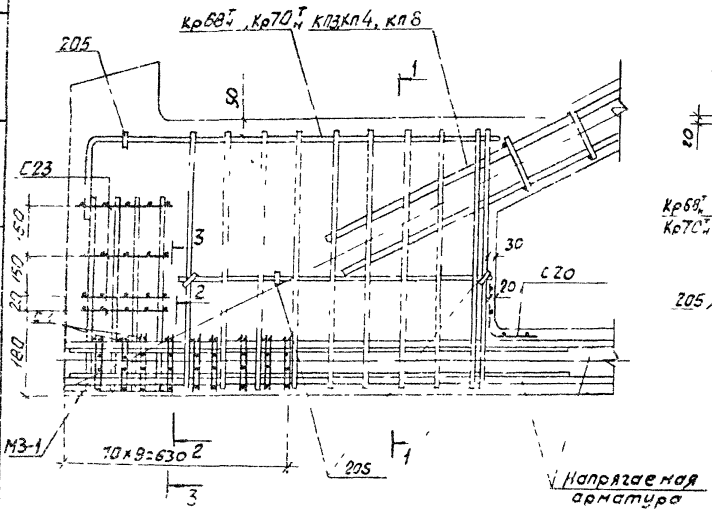
ТК	Фермы 1ФС18-5Б, 1ФС18-5В-Н.	серия	ПК-01-129/78
		1978	Армирование ферм
		Вкл.	Лист
		2-1	15

Марка формы	Марка изделия или № поз	Кол-во шт.	№ листа вып.	Марка формы	Марка изделия или № поз	Кол-во шт.	№ листа вып.	Марка формы	Марка изделия или № поз	Кол-во шт.	№ листа вып.	Марка формы	Марка изделия или № поз	Кол-во шт.	№ листа вып.	Марка формы	Марка изделия или № поз	Кол-во шт.	№ листа вып.				
1ФЛ18-5АИ188	КП14	5	Вып 3 л 5	1ФЛ18-5АИ188	КП14, КП33, КП53,	КП14	КП33, КП53	1ФЛ18-5АИ188-Н	КП14	2	5973 л 5	1ФЛ18-5АИ188-Н	КП74, КП33, КП65,	КП74, КП33, КП65,			КП74, КП33, КП65,	КП74, КП33, КП65,					
	КП33	1	л 31		КП77, КП81	КП77, КП81,	КП73		1	л 34	КП81, КП91		КП81, КП91		КП81, КП91,	КП81, КП91,			КП81, КП91,	КП81, КП91,			
	КП63	2	л 64		Кр68, Кр97, Кр98,	Кр97, Кр98	Кр65		2	л 66	Кр58, Кр97, Кр98,		Кр68, Кр97, Кр98,		Кр68, Кр97, Кр98,	Кр68, Кр97, Кр98,			Кр68, Кр97, Кр98,	Кр68, Кр97, Кр98,			
	КП77	2	л 78		С1, С16, С20, С23,	С16, С20, С23	КП81		2	л 82	С1, С16, С20, С23,		С1, С16, С20, С23,		С1, С16, С20, С23,	С1, С16, С20, С23,			С1, С16, С20, С23,	С1, С16, С20, С23,			
	КП91	2	л 92		поз 191, 192, 198, 205	поз 191, 192, 198, 205	КП91		2	л 92	поз 191, 192, 198, 205		поз 191, 192, 198, 205		поз 191, 192, 198, 205	поз 191, 192, 198, 205			поз 191, 192, 198, 205	поз 191, 192, 198, 205			
	Кр68	2+2	л 170		л 14916-5АИ188	л 14916-5АИ188	Кр58		2+2	л 170	л 14916-5АИ188		л 14916-5АИ188		л 14916-5АИ188	л 14916-5АИ188			л 14916-5АИ188	л 14916-5АИ188			
	Кр97	2	л 196				Кр97		2	л 196													
	Кр98	4	л 199				Кр98		4	л 199													
	С1	16	л 216				С1		16	л 216													
	С16	14	л 223				С16		14	л 223													
	С20	2	л 226				С20		2	л 226													
	С23	8	л 226				С23		8	л 226													
	191	4	л 227				191		4	л 227													
	192	4	л 227				192		4	л 227													
	198	8	л 227				198		8	л 227													
	205	34	л 228				205		34	л 228													
							15		1	л 1													

ТК Формы 1ФЛ18-5В, 1ФЛ18-5В-Н, Специфика-
ция марок арматурных изделий на общи
1979 форма, серия ПЛ-01-1291-3
Вып. 2-1 лист 16

Инженер-проектировщик
 Проектирование
 Строительный проект

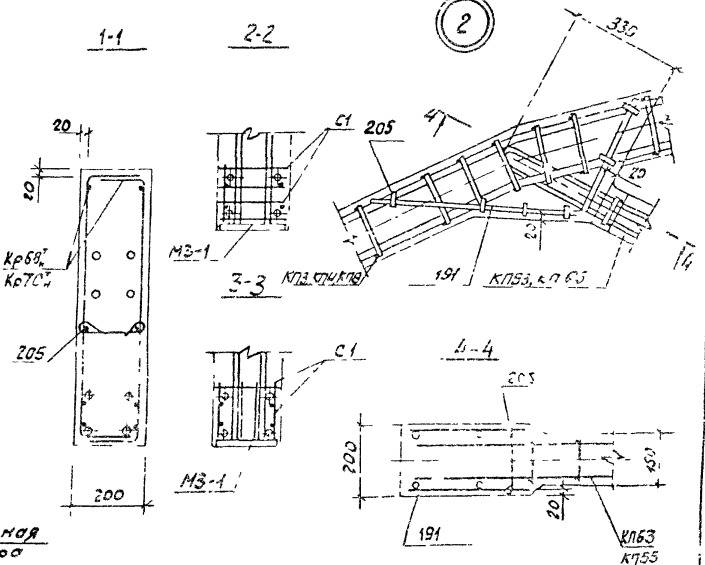
1



1-1

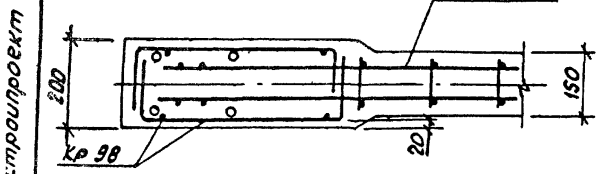
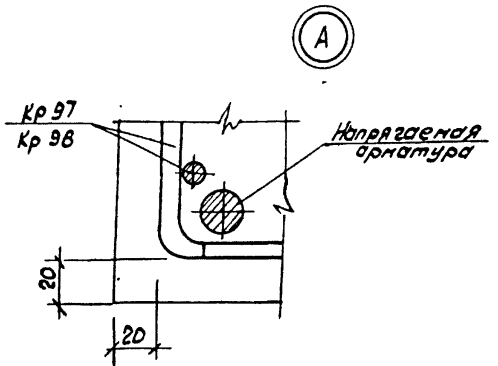
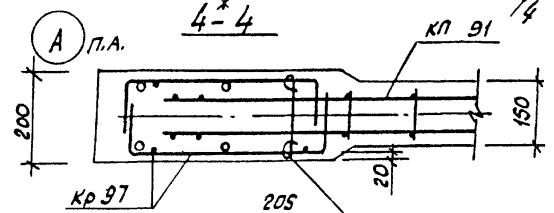
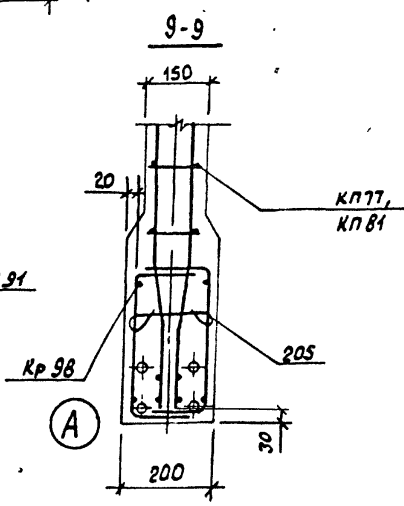
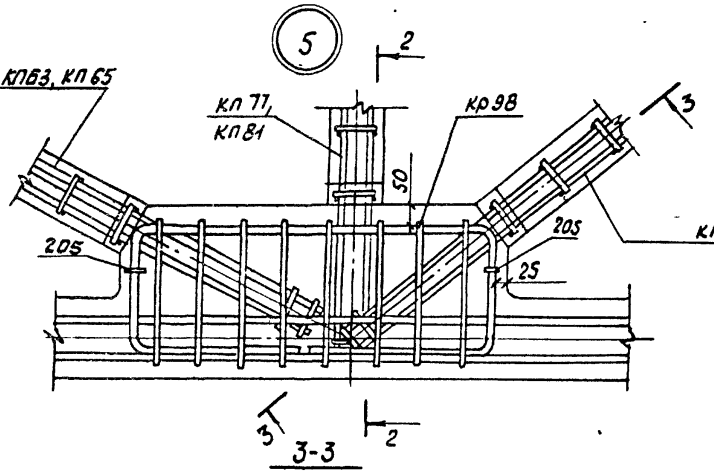
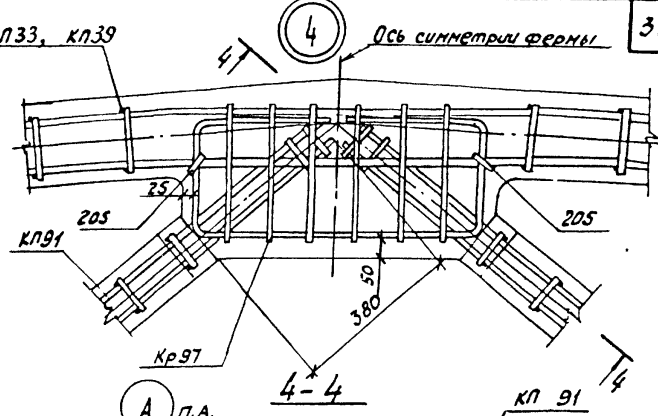
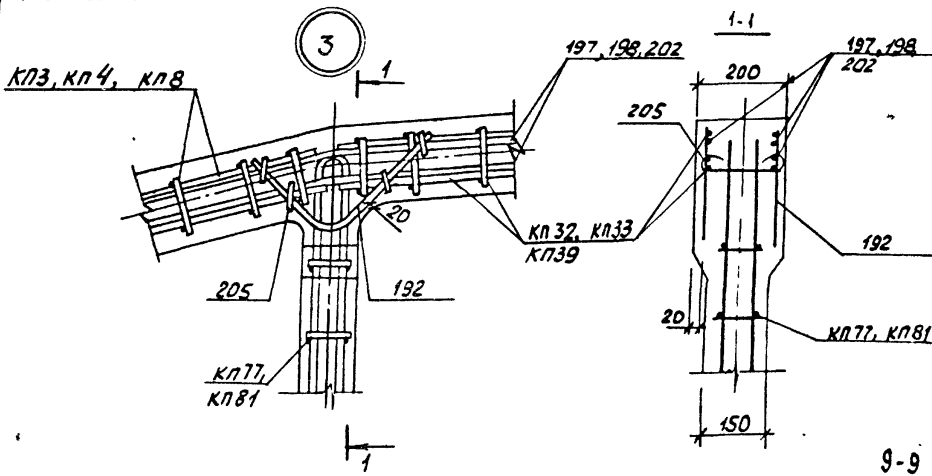
2-2

2



1. В узлах 1 и 5 условно показано 4 стержня напрягаемой арматуры.
2. допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.
3. В узле 1 показано девять рядов сеток С1 для ферм с армированием ниже 20 пояса канатами К7. Для ферм со стержневым армированием нижнего пояса устанавливается четыре ряда сеток С1 на расстоянии 280 мм от торца с шагом 10 мм.

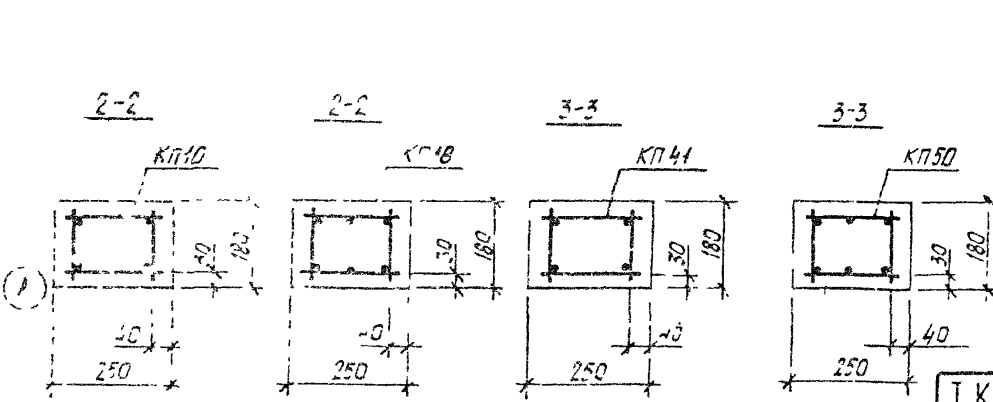
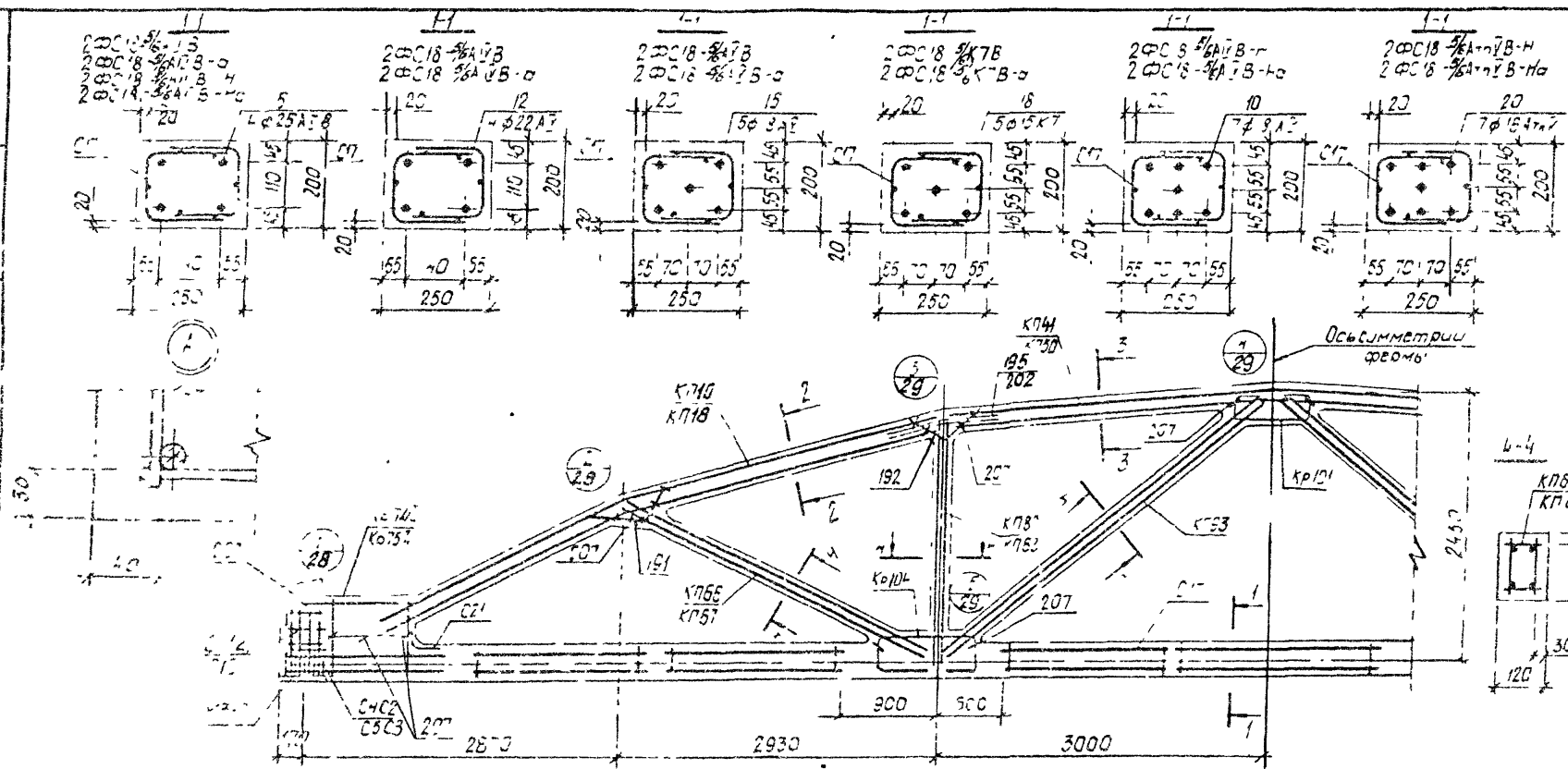
ТК	Фермы 1ФС18-4/5Б, 1ФС18-5Б, 1ФС18-4/5Б-2, 1ФС2-4/5Б, 1ФС18-5Б-Н, 1ФС18-4/5Б-Н	Серия КС-91-129/78
	1978	Читы 10



TK	Фермы 1ФС18-4/5В, 1ФС18-5В, 1ФС18-4/5В-а, 1ФС18-4/5В-н, 1ФС18-5В-н, 1ФС18-4/5В-н-а.	Серия ПК-01-129/78
1978	Узлы 3, 4, 5.	Вит. Лист 2-1 1Р

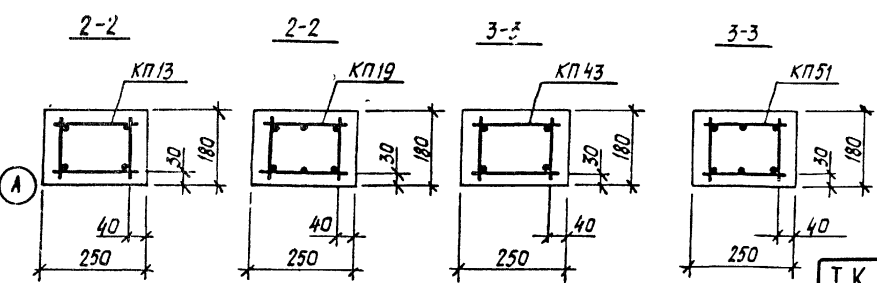
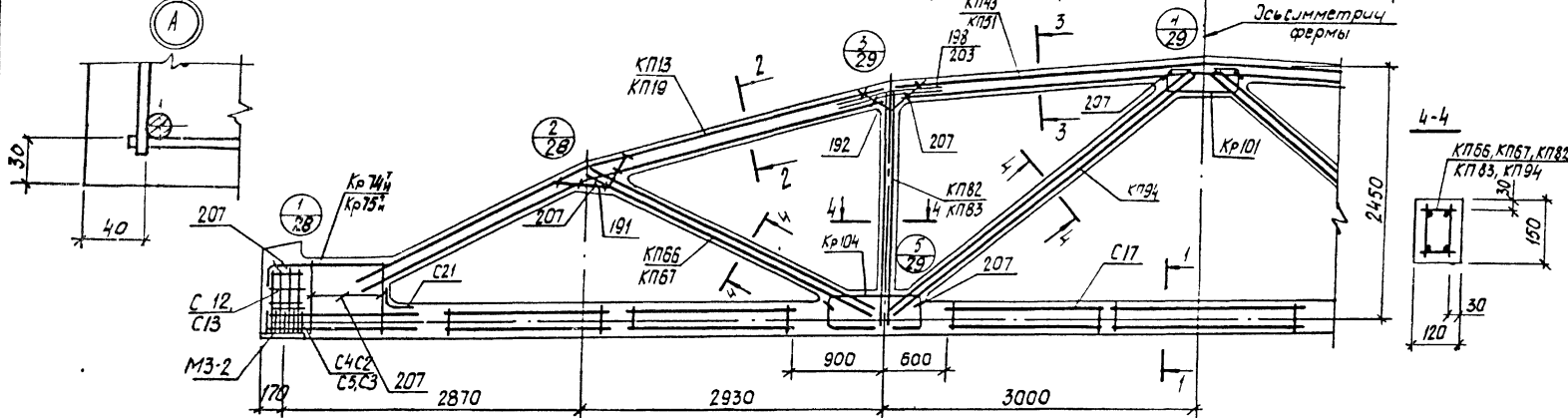
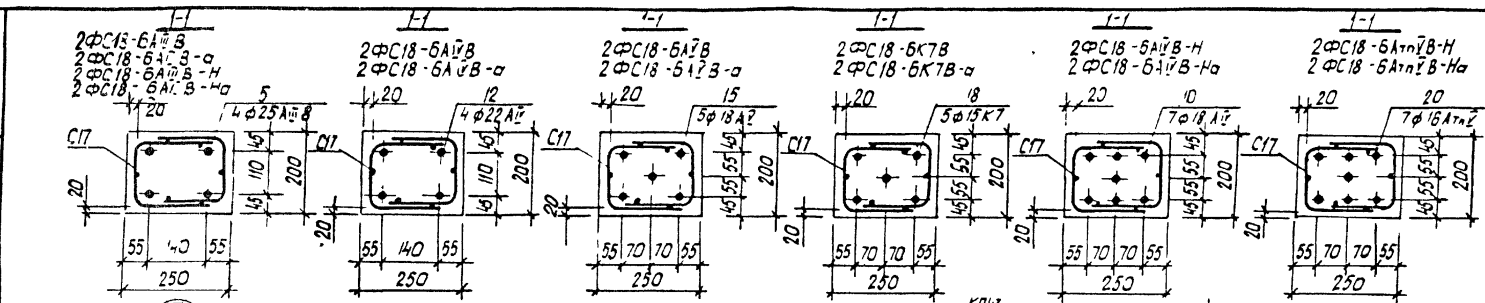
УКПРОПРОЕКТ

Проект армирования фермы



- 1 Значения контролируемых напряжений в напрягаемой арматуре принимать по таблице 1 приложения 2 к спецификации.
- 2 Классовая прочность бетона при отпуске напрягаемой арматуры должна быть не менее 3,7R.
- 3 При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
- 4 На общем виде армирования напрягаемая арматура в узлах пояса условно не показана.
- 5 Марка стержней указанных в штампе, условно отмечены индексом, обозначающим вид напрягаемой арматуры.
- 6 Спецификация марок заматываемых изделий на обр. ферму приведена на листе 21.

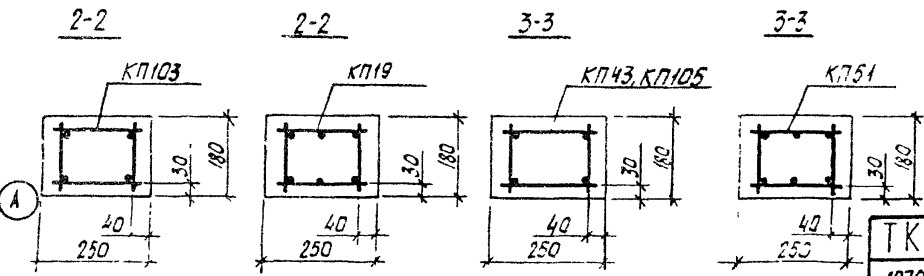
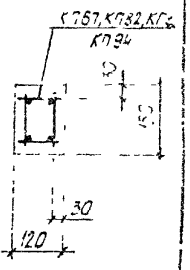
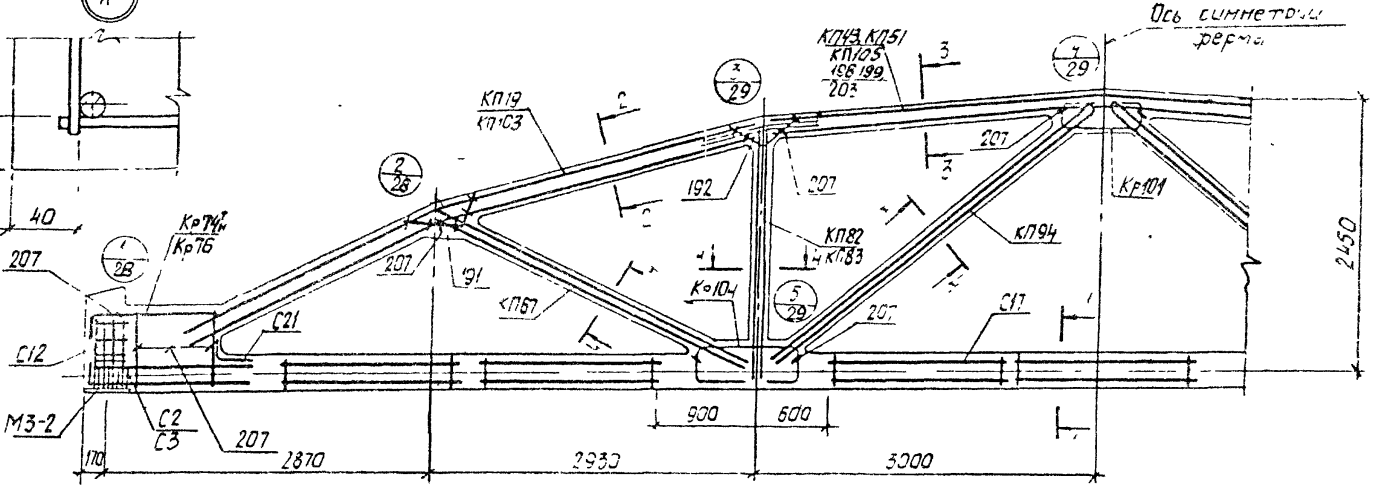
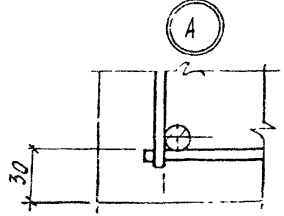
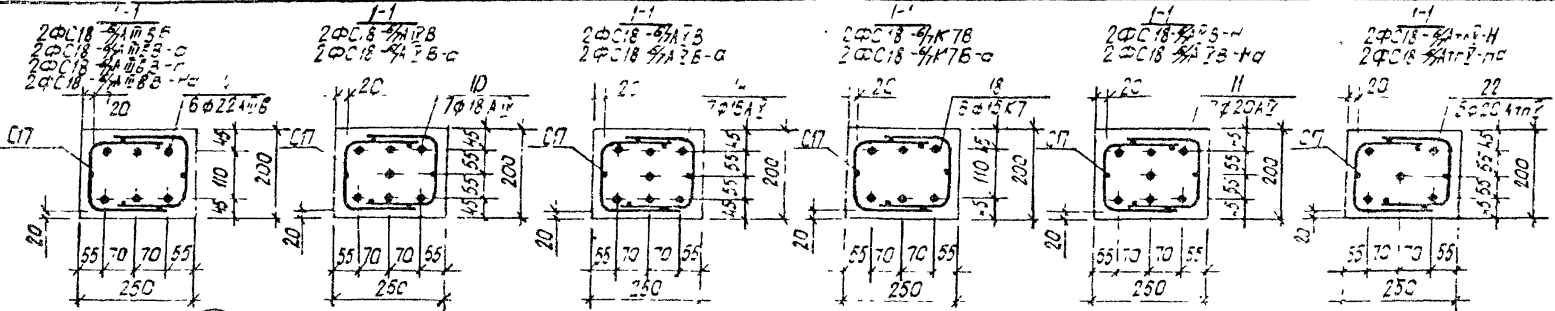
ТК	фермы 2ФС18-5/8	2ФС18-5/8-а	2ФС18-5/8-Н	СВФЧ 7К-01-129178
	1978	2ФС18-5/8-то	Армирование ферм.	



- 1 Значения контролируемых напряжений в напрягаемой арматуре принимать по таблице 1 п.4 пояснительной записки.
- 2 Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7R.
- 3 При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
- 4 На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.
- 5 В марках ферм, указанных в штатге, условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.
- 6 Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму приведена на листе 23.

ТК	Фермы 2ФС18-6В, 2ФС18-6В-а, 2ФС18-6В-Н	Серия	ПК-01-129/18
	1978	2ФС18-6В-На Армирование ферм	Вып. 2-1 Лист 22

Примечание: Кухня

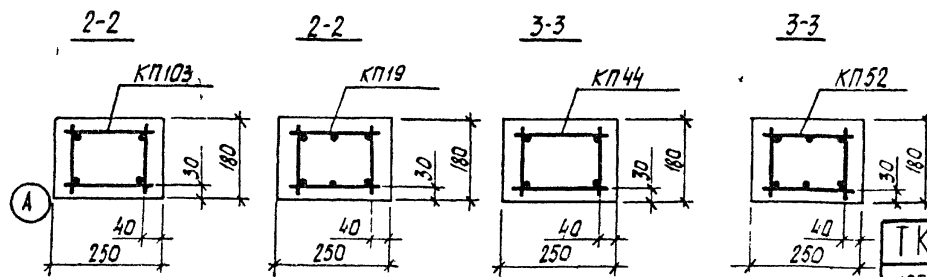
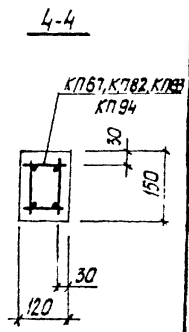
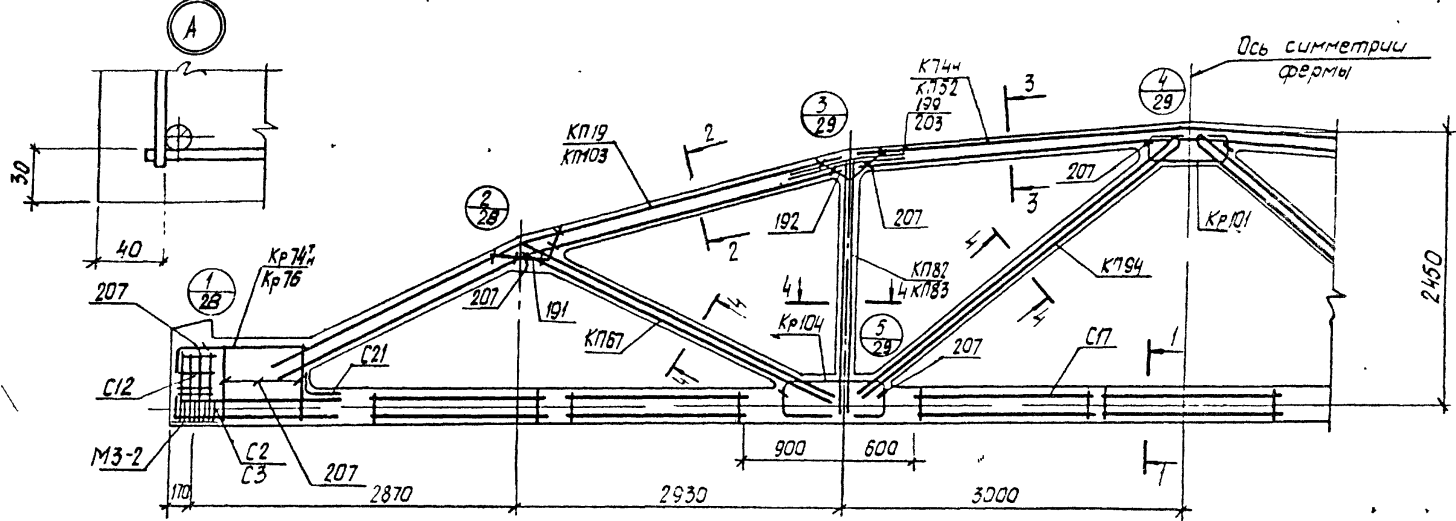
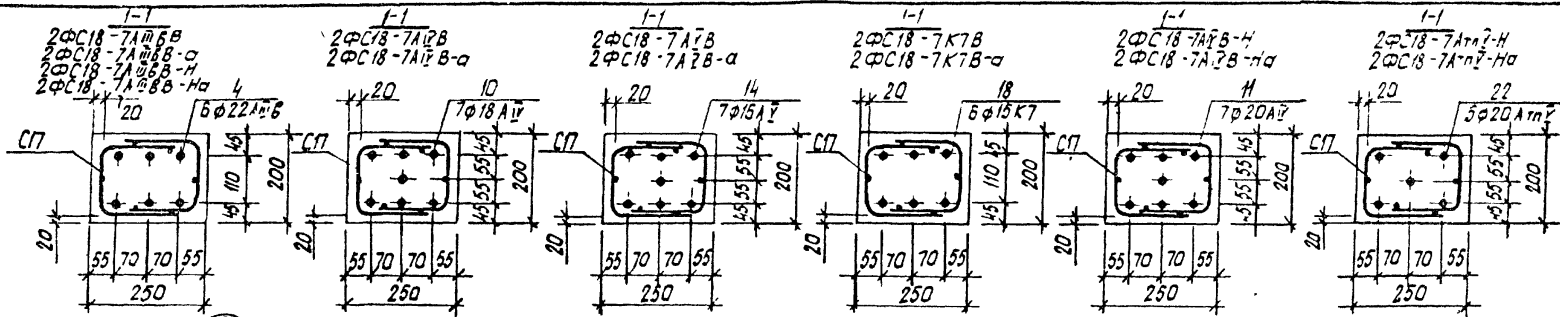


1. Значения контролируемых напряжений в напрягаемой арматуре принимать по таблице 1 п. 4 пояснительной записки
2. Кубиковая прочность бетона при спуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,78
3. При бетонировании фермы следует соблюдать особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.
5. В марках ферм, указанных в штампе условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры
6. Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму приведена на листе 28.

ТК 1978	Фермы 2ФС18-5А15В 2ФС18-5А15Б-а 2ФС18-5А15ВН, 2ФС18-5А15В-На Армирование ферм		Серия ПК-01-128/78
	Воп 2-1	Лист 24	

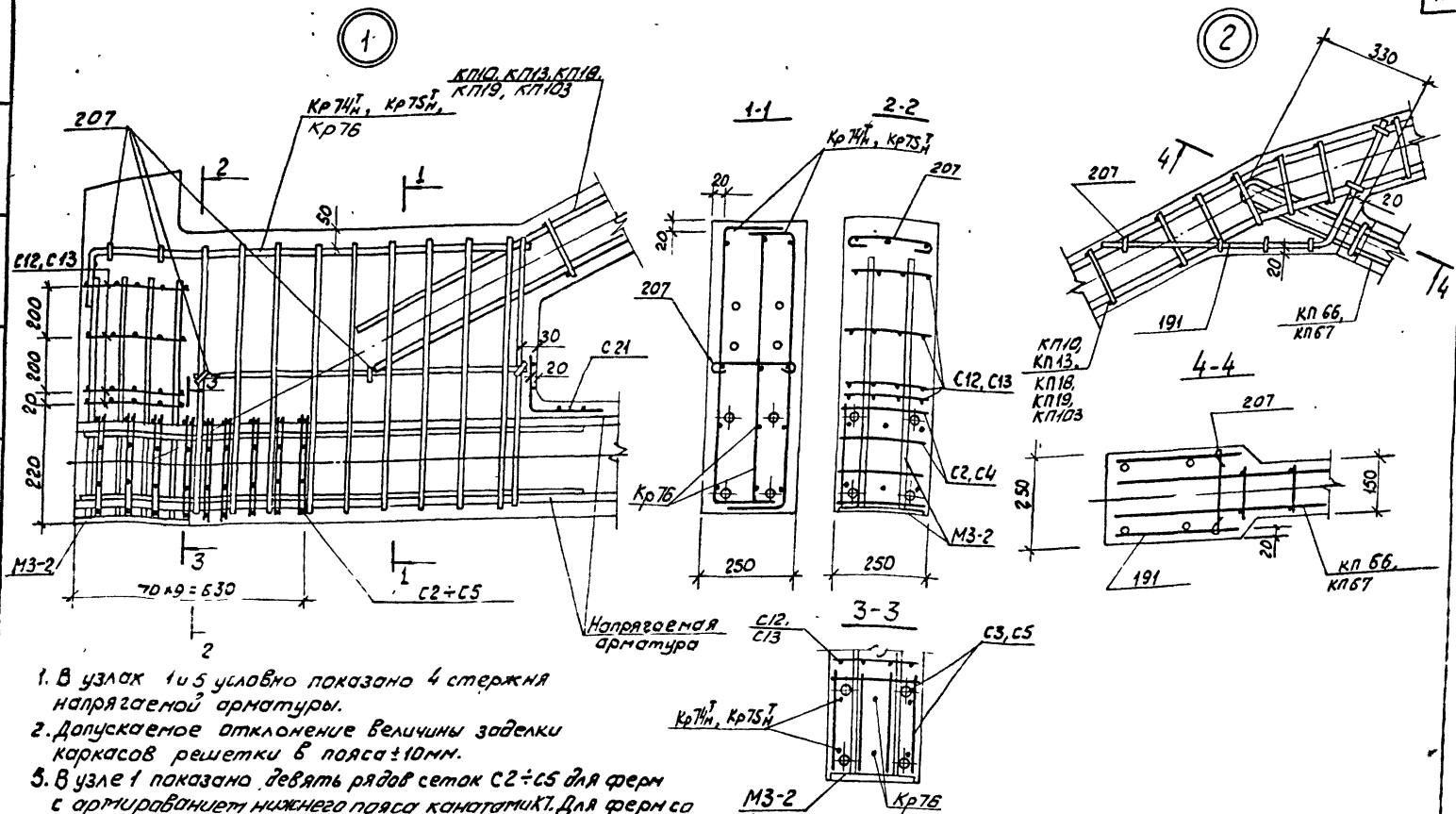
применяемые материалы

Проектная группа: ДУЖОК
Инженер: ДУЖОК
Архитектор: ДУЖОК



1. Значения контролируемых напряжений в напрягаемой арматуре принимать по таблице 1 приложения 2 к проекту.
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7R.
3. При демонтаже фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана.
5. В марках ферм, указанных в штампе, условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.
6. Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму приведена на листе 27.

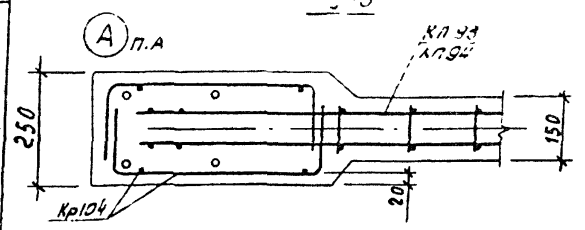
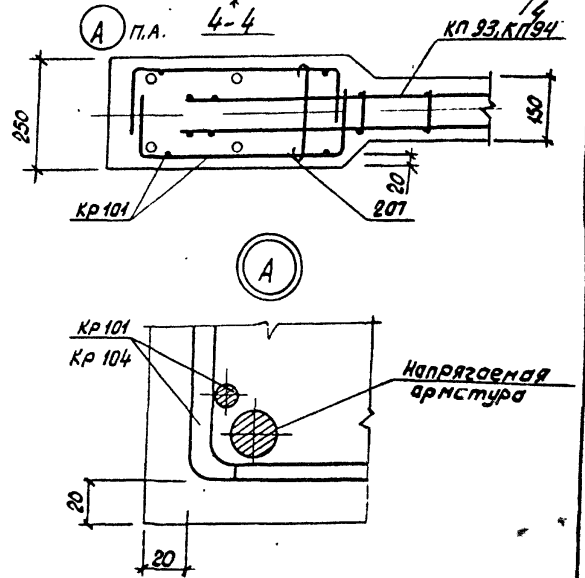
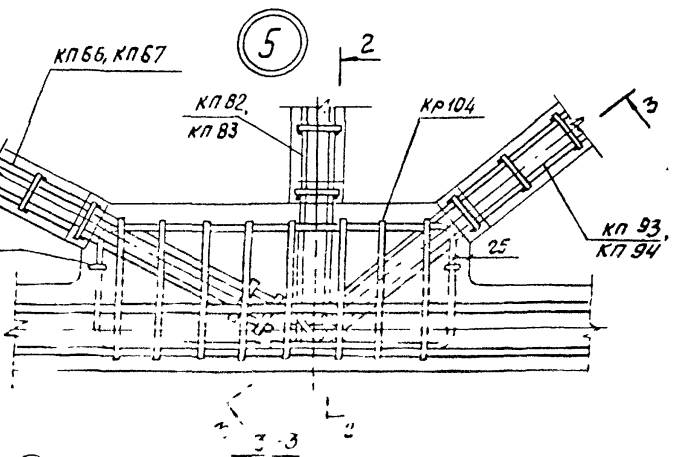
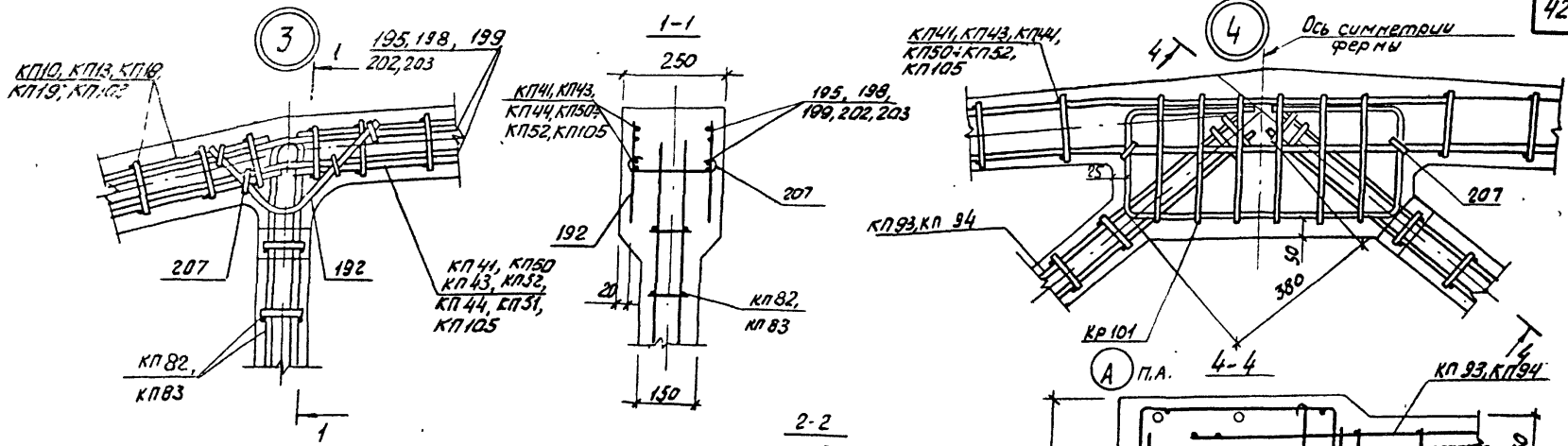
ТК 1978	Ферма 2ФС18-7Б 2ФС18-7Б-а 2ФС18-7Б-Н	Серия ПК-01-128/18
	2ФС18-7Б-Н	Вып 2-1
		Лист 26



1. В узлах 1 и 5 условно показано 4 стержня напрягаемой арматуры.
2. Допускаемое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.
3. В узле 1 показано девять рядов сеток С2÷С5 для ферм с армированием нижнего пояса канатомикл. Для ферм со стержневым армированием нижнего пояса устанавливается четыре ряда сеток С2÷С5 на расстоянии 280 мм от торца с шагом 70 мм.

ТК 1978	Фермы 2фс18-78-а ÷ 2фс18-78, 2фс18-78-а ÷ 2фс18-78-а, 2фс18-78-н ÷ 2фс18-78-н, 2фс18-78-на ÷ 2фс18-78-на.	Серия ПК-01-129/78 Вып. 1/09 2-1 29
	Узлы 1, 2.	

Проектировщик
 Инженер
 Проект

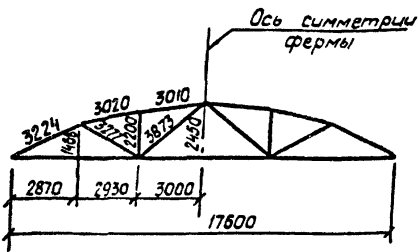


Кубекаш
использование

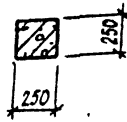
14, КП12, КП13, КП18
КП19, КП17, КП10, КП13, КП18
КП19, КП17, КП10, КП13, КП18

ТК 1978	Фермы 2φс18-2/В-2φс18-7В, 2φс18-2/В-0-2φс18-7В-а, 2φс18-2/В-Н-2φс18-7В-Н, φс.8 2/В-Н-а-2φс18 7В-Н-а 43ЛБ. 3 4 5	Серия ПК-01-129/78
		Вкл. лист 2-1 29

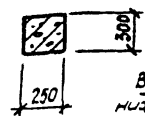
Геометрическая схема фермы.



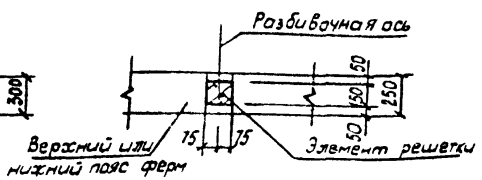
1-1



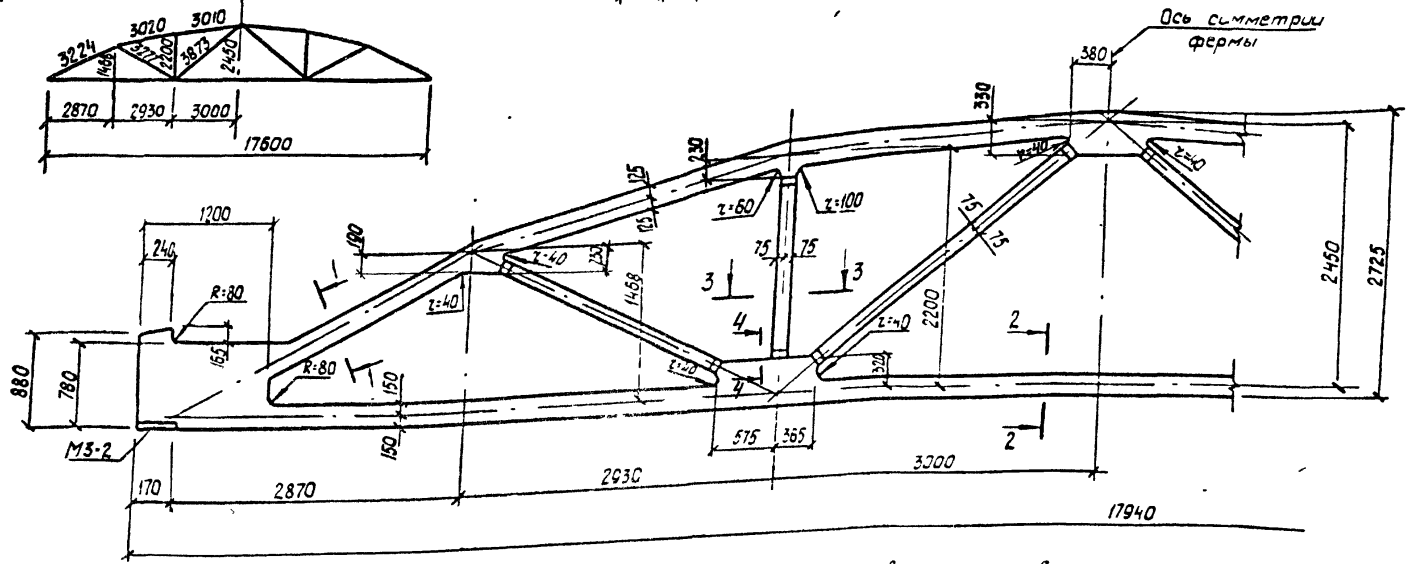
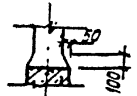
2-2



3-3



4-4



Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка изделия	Кол-во шт.	№ листа
3ФС18-9В, 3ФС18-9В-Н.	М3-2	2	Вып 3 часть 2 7/13

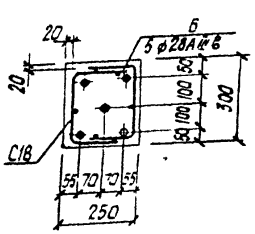
- 1 Протяжку всех элементов решетки по ширине фермы принять по сечению 3-3.
- 2 В марках жерн условно указаны индексы, обозначающие вид применяемой заготовки.
- 3 Размеры разбивки закладных изделий для крепления плит покрытия и фанеры, связей в покрытиях, стеновых панелях и путей подвесного транспорта даны в выпуске 1 серии ПК-01-129/78

ТК	Фермы 3ФС18-9В, 3ФС18-9В-Н.	серия ПК-01-129/78
1978	Слабоблочный чертеж.	Вып 2-1 Лист 30

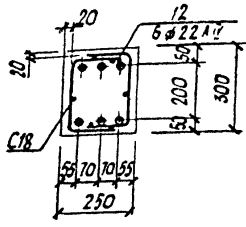
17423-01

Промстройпроект

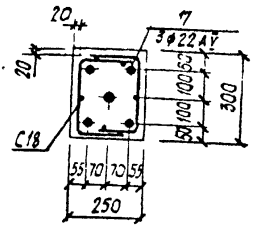
1-1
3ФС18-9АУВВ
3ФС18-9АУВВ-Н



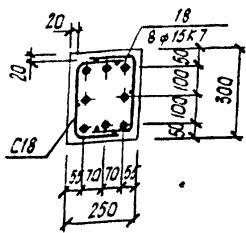
1-1
3ФС18-9АУВВ



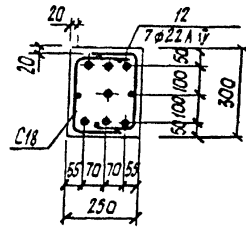
1-1
3ФС18-9АУВ



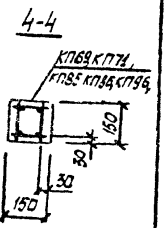
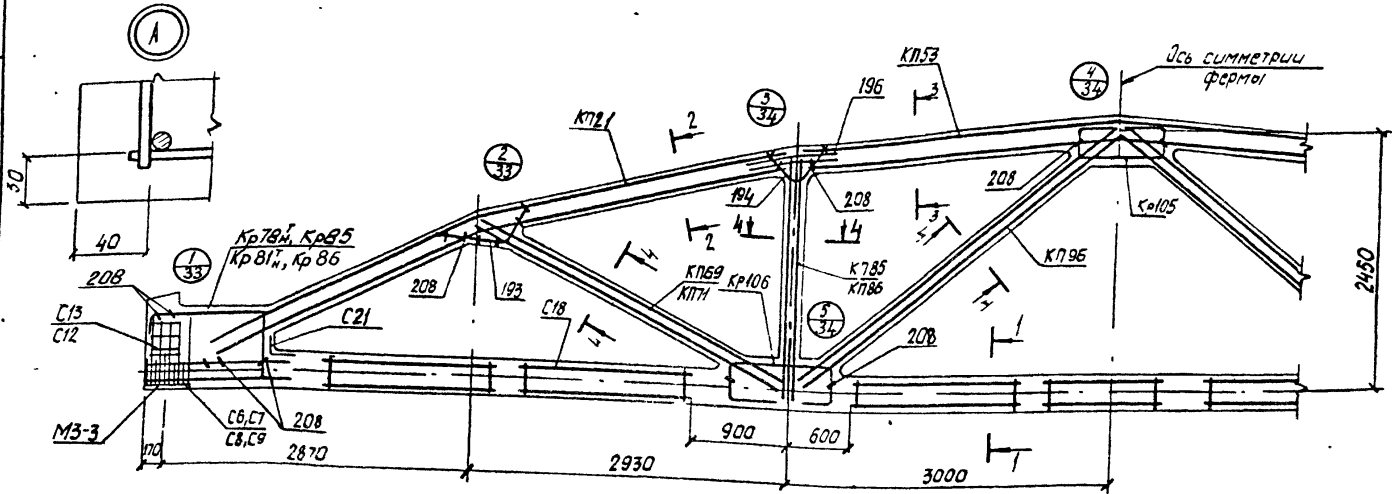
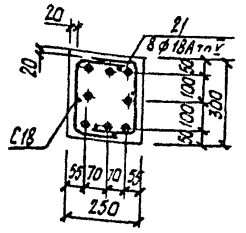
1-1
3ФС18-9К-В



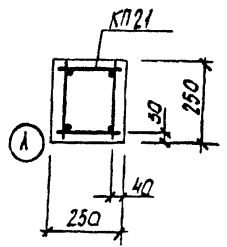
1-1
3ФС18-9АУВ-Н



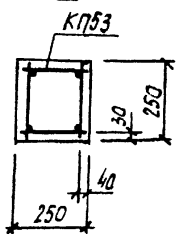
1-1
3ФС18-9АУВ-Н



2-2



3-3



- 1 Значения контролируемых напряжений в напрягаемой арматуре принимать по таблице 1 п.1.4 пояснительной записки
- 2 Кудиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7R
- 3 При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы
- 4 На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана
- 5 В марках ферм, указанных в штампе, условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры
- 6 Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму приведена на листе 32

Киевский Промстройпроект
 Инженер Д.С.С.

ТК	Фермы 3ФС18-9В, 3ФС18-9В-Н.	СЕРИЯ ПК01-129/78
1978	Армирование ферм	Лист 2-1 31

Ген. директор А.В.Маслов

ПРОЕКТОР ПРОЕКТ

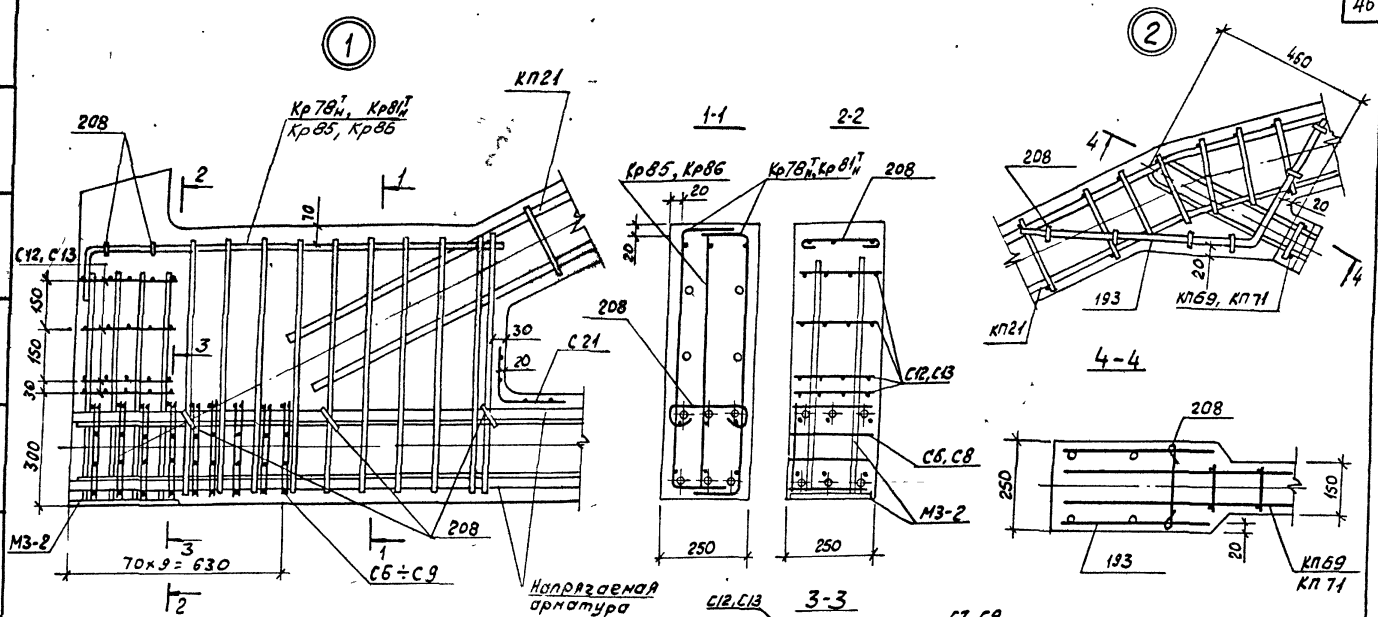
39С18-9А18Б

Марка фермы	Марка изделия или № поз	Кол-во шт.	№ листа Вып.	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт.	№ листа Вып.	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт.	№ листа Вып.	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт.	№ листа Вып.	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт.	№ листа Вып.																			
39С18-9А18Б	КП21	2	л.22	39С18-9А18Б	КП21, КП53, КП69, КП85, КП96, Кр78, Кр85, Кр105, Кр106, С18, С21, поз.193,194,196,208 по 39С18-9А18Б	12	5	39С18-9А18Б	КП21, КП53, КП69, КП85, КП96, Кр78, Кр85, Кр105, Кр106, С18, С21, поз.193,194,196,208 по 39С18-9А18Б	18	8	39С18-9А18Б	КП21	2	л.22	39С18-9А18Б	КП21, КП53, КП71, КП85, КП96, Кр78, Кр85, Кр105, Кр106, С18, С21, поз.193,194,196,208 по 39С18-9А18Б-Н	12	7	л.1																		
	КП53	1	л.54																		Кр85	2	л.186	Кр85	2	л.186	Кр105	2	л.205	Кр105	4	л.207	С8	8	л.219			
	КП69	2	л.70																		Кр105	2	л.205	Кр106	2	л.187	Кр106	4	л.207	С8	8	л.220	С9	8	л.220	С13	8	л.222
	КП85	2	л.86																		С6	8	л.219	С7	8	л.219	С7	8	л.219	С8	8	л.220	С12	8	л.221	С18	14	л.225
	КП96	2	л.97																		С7	8	л.219	С12	8	л.221	С12	8	л.221	С9	8	л.220	С13	8	л.222	С18	14	л.225
	Кр78	2+2	л.179																		С12	8	л.221	С12	8	л.221	С12	8	л.221	С13	8	л.222	С18	14	л.225	С21	2	л.225
	Кр85	2	л.186																		С6	8	л.219	С7	8	л.219	С7	8	л.219	С8	8	л.220	С9	8	л.220	С12	2	л.225
	Кр105	2	л.205																		С7	8	л.219	С12	8	л.221	С12	8	л.221	С13	8	л.222	С18	14	л.225	С21	2	л.225
	Кр106	4	л.207																		С7	8	л.219	С12	8	л.221	С12	8	л.221	С9	8	л.220	С13	8	л.222	С18	14	л.225
	С8	8	л.220																		С12	8	л.221	С12	8	л.221	С12	8	л.221	С9	8	л.220	С13	8	л.222	С18	14	л.225
	С9	8	л.220																		С6	8	л.219	С7	8	л.219	С7	8	л.219	С8	8	л.220	С9	8	л.220	С12	2	л.225
	С13	8	л.222																		С7	8	л.219	С12	8	л.221	С12	8	л.221	С9	8	л.220	С13	8	л.222	С18	14	л.225
	С18	14	л.225																		С6	8	л.219	С7	8	л.219	С7	8	л.219	С8	8	л.220	С9	8	л.220	С12	2	л.225
	С21	2	л.225																		С7	8	л.219	С12	8	л.221	С12	8	л.221	С9	8	л.220	С13	8	л.222	С18	14	л.225
	Б	5	л.1																		С12	8	л.221	С12	8	л.221	С12	8	л.221	С9	8	л.220	С13	8	л.222	С18	14	л.225
193	4	л.227	С6	8	л.219	С7	8	л.219	С7	8	л.219	С8	8	л.220	С9	8	л.220	С12	2	л.225																		
194	4	л.227	С7	8	л.219	С12	8	л.221	С12	8	л.221	С9	8	л.220	С13	8	л.222	С18	14	л.225																		
196	8	л.227	С6	8	л.219	С7	8	л.219	С7	8	л.219	С8	8	л.220	С9	8	л.220	С12	2	л.225																		
208	36	л.228	С7	8	л.219	С12	8	л.221	С12	8	л.221	С9	8	л.220	С13	8	л.222	С18	14	л.225																		

4-9В18-9А18Б-Н

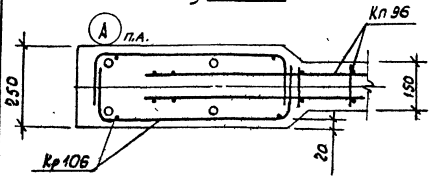
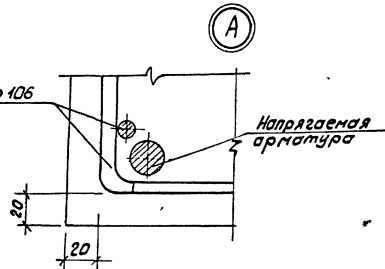
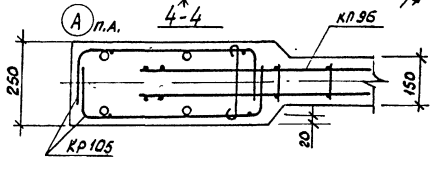
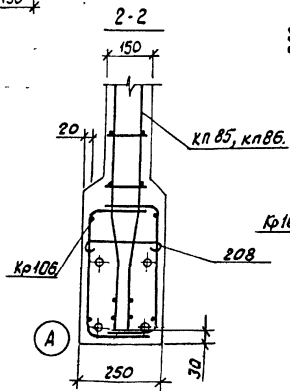
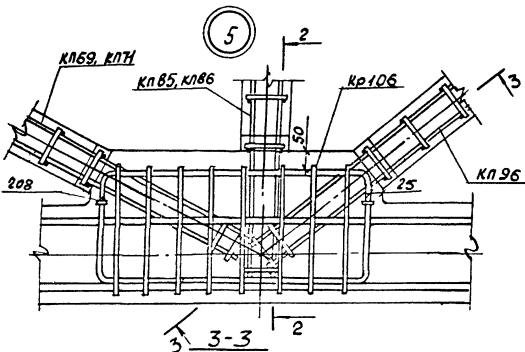
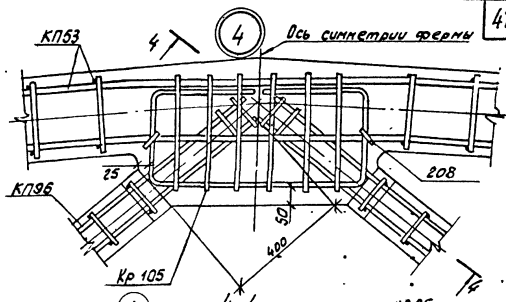
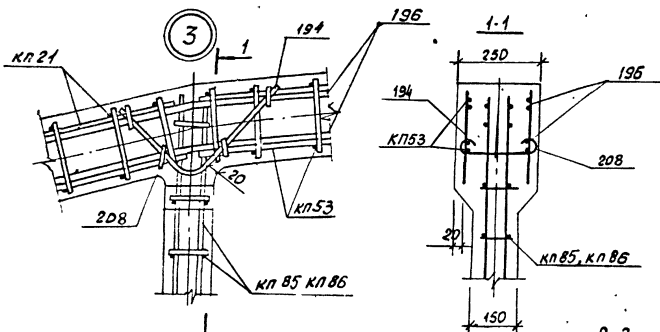
ТК 1976	Фермы 39С18-9Б, 39С18-3Б-Н. Литцифика-ция марок арматурных изделий по об-му проекту.	Серия ЛК-01-129/76	
		Вып. 2-1	Лист 32

Инж. проект
 Козлов
 Дижак
 Шевыри
 А. И. С. С.
 С. И. П. П.
 Киевский
 Проектинститут



1. В узлах 1 и 5 условно показана в стержней напрягаемой арматуры.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов в пояса ± 10 мм.
3. В узле 1 показано девять рядов сеток $\text{C}6 \div \text{C}9$ для ферм с армированием нижнего пояса канатами $\text{K}7$. Для ферм со стержневым армированием нижнего пояса устанавливается четыре ряда сеток $\text{C}6 \div \text{C}9$ на расстоянии 280 мм от торца с шагом 70 мм.

ТК	Фермы 3ФС18-98, 3ФС18-98-Н.	Серия
1978	Узлы 1, 2.	ПК-01-129/78
		Вкл. 2-1
		Лист 33



ТК Ф.Фрм 3 фс 18-3В, 3 фс 18-3В-Н.
 1978 Узлы 3, 4, 5.

Серия ПК-01-129/78
 Вып. лист 2-1 34

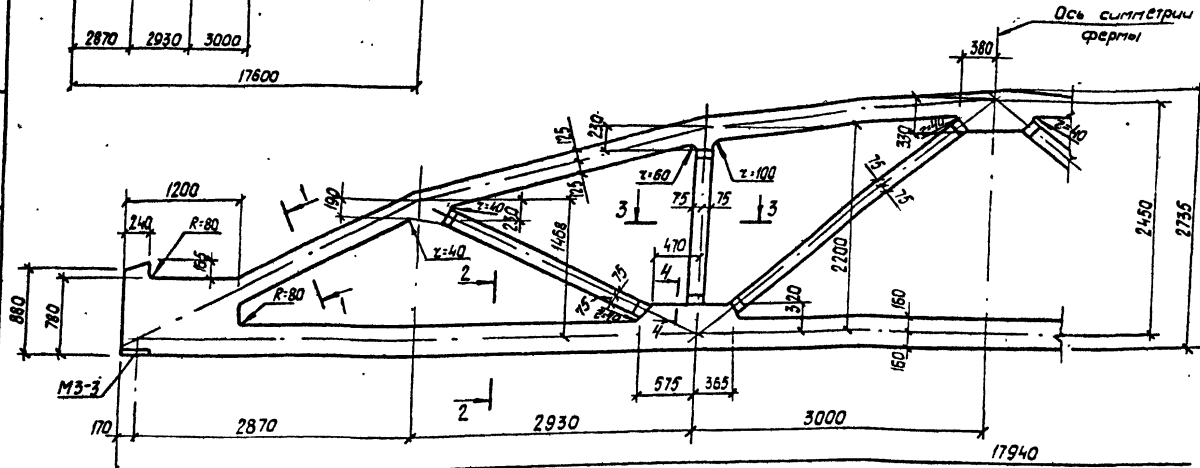
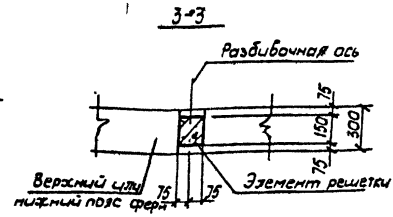
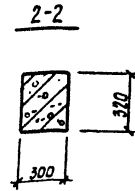
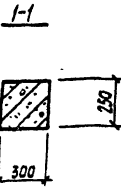
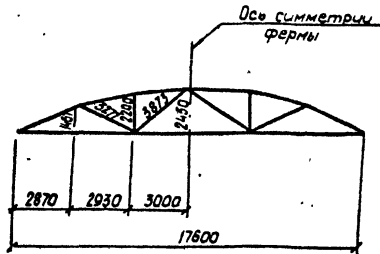
ВАШК. проект. Ковалева Л.И. (ИЗМ. 1)
 ПК. С.И. (ИЗМ. 1)
 Проектный институт

Клиент: *Казлос*
 Проектирование: *Лужас*

Получено: *Лужас*

Проект: *Клиент*

Геометрическая схема фермы

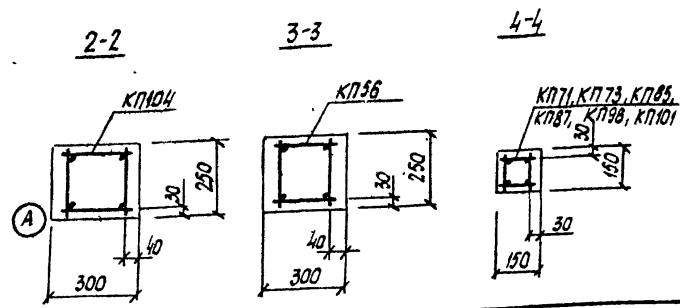
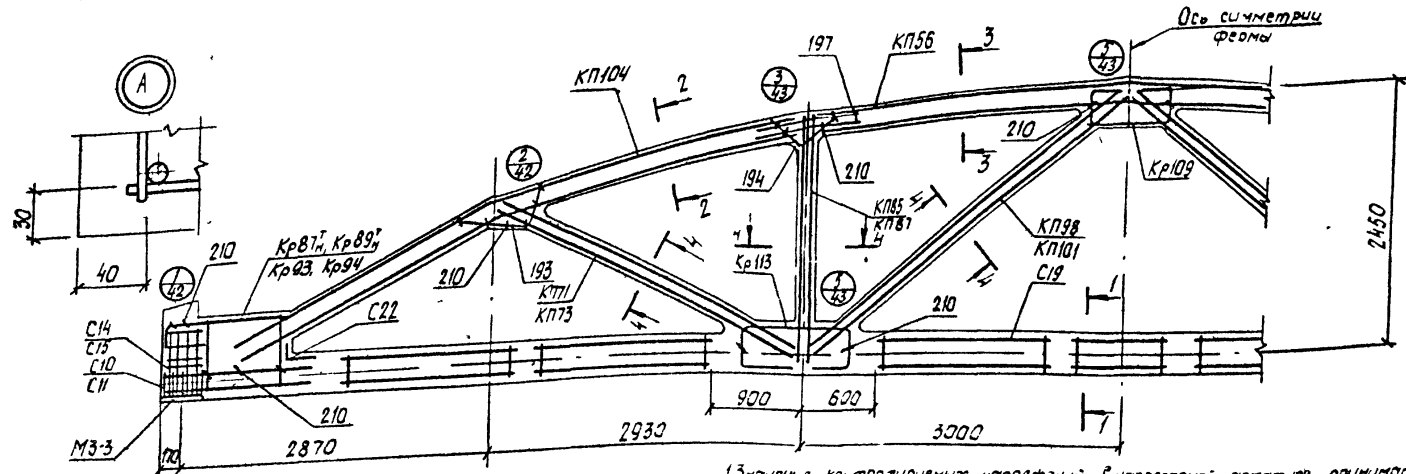
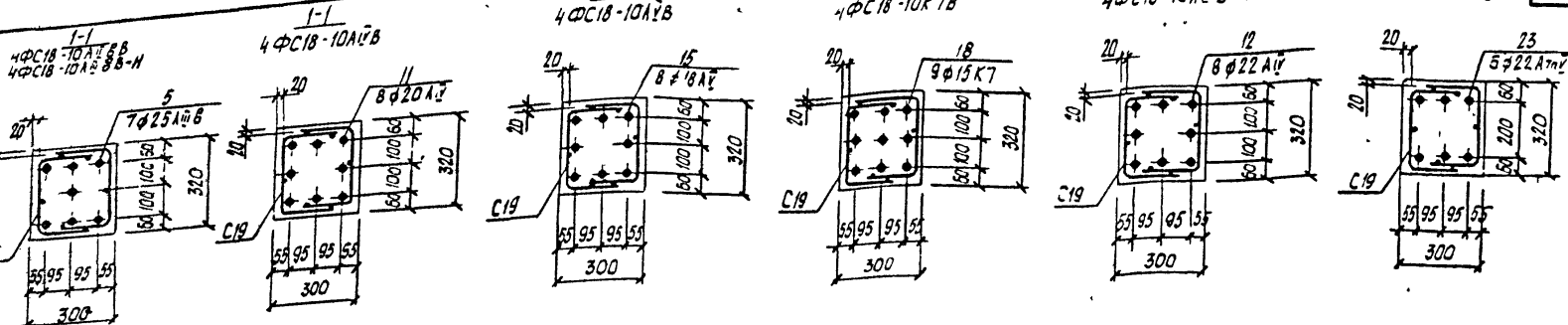


Спецификация марок
закладных элементов на одну ферму

Марка фермы	Марка элемента	Колич. шт	№ листа
4ФС18-10В, 4ФС18-10В-Н, 4ФС18-11В, 4ФС18-11В-Н, 4ФС18-12В-Н, 4ФС18-12В-Н.	М3-3	2	Вып 5 Часть 2 Л. 13

- 1 Привязку всех элементов решетки по ширине ферм 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 с фонарей, связей в покрытиях, стеновых панелей и путей подбесного транспорта даны в выпуске I серии ПК-01-129/78.

ТК 1978	Фермы 4ФС18-10В, 4ФС18-10В-Н, 4ФС18-11В, 4ФС18-11В-Н, 4ФС18-12В, 4ФС18-12В-Н. Опалубочный чертеж	серия ПК-01-129/78 Вып. 2-1 Лист 35
------------	--	--

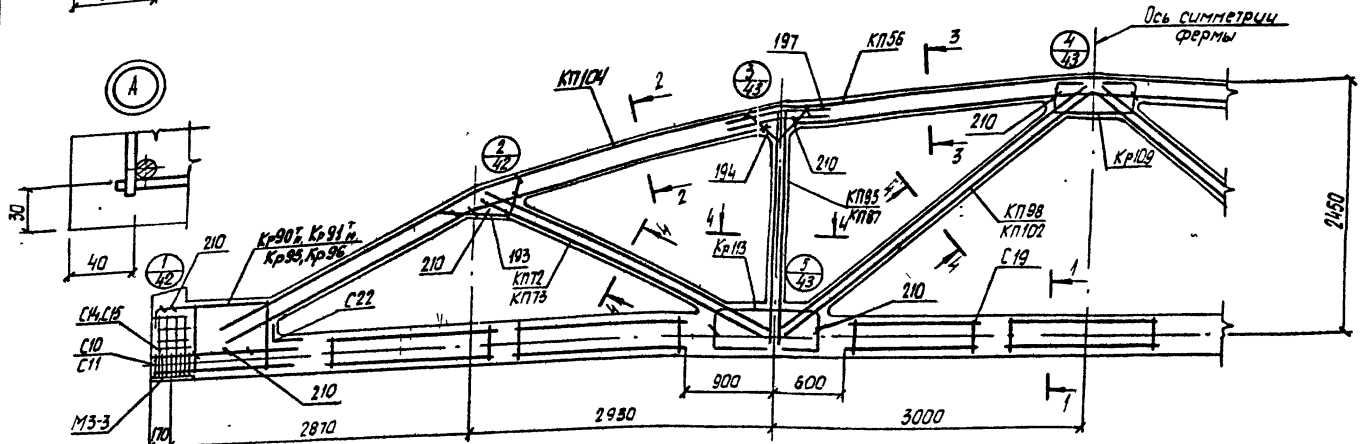
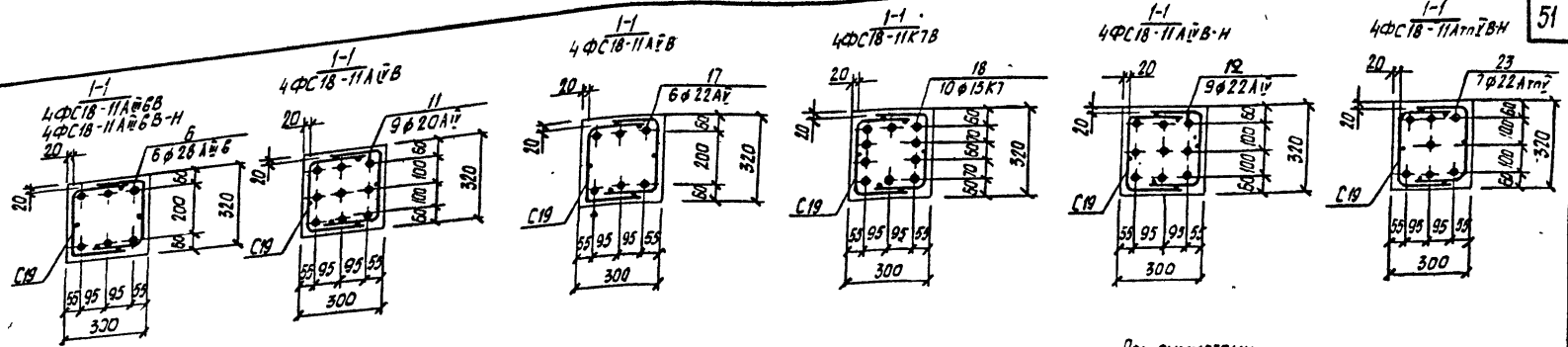


- 1 значения контролируемых напряжений в напрягаемой арматуре принимать по таблице 1 п. II.4 пояснительной записки
- 2 кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 0,7R
- 3 При бетонировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы
- 4 На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана
- 5 В марках ферм, указанных в штампе, условно опущены индексы обозначающие вид напрягаемой арматуры
- 6 Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму приведена на листе 37.

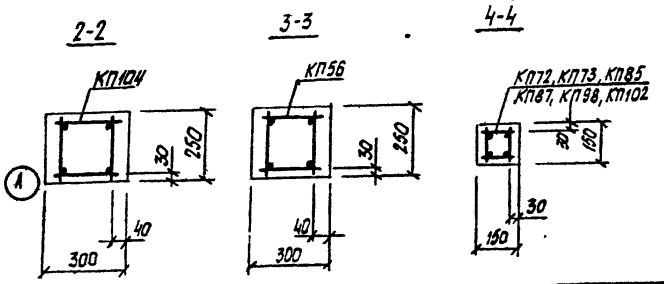
ТК	Фермы 4ФС18-10Б, 4ФС18-10Б-Н. Армирование ферм.	серия	ПК-01-129/78
1978		Вып.	Лист 36

Проектный проект

Рис. Формы, Детали



1. Значения контролируемых напряжения в напрягаемой арматуре принимать по таблице 1 п. 4 пояснительной записки
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске напрягаемая арматура должна быть не менее 0,7R
3. При детанмировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в нижнем поясе условно не показана
5. В марках ферм, указанных в штампе, условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.
6. Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму приведена на листе 39.

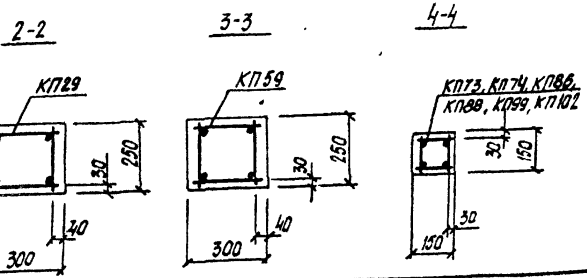
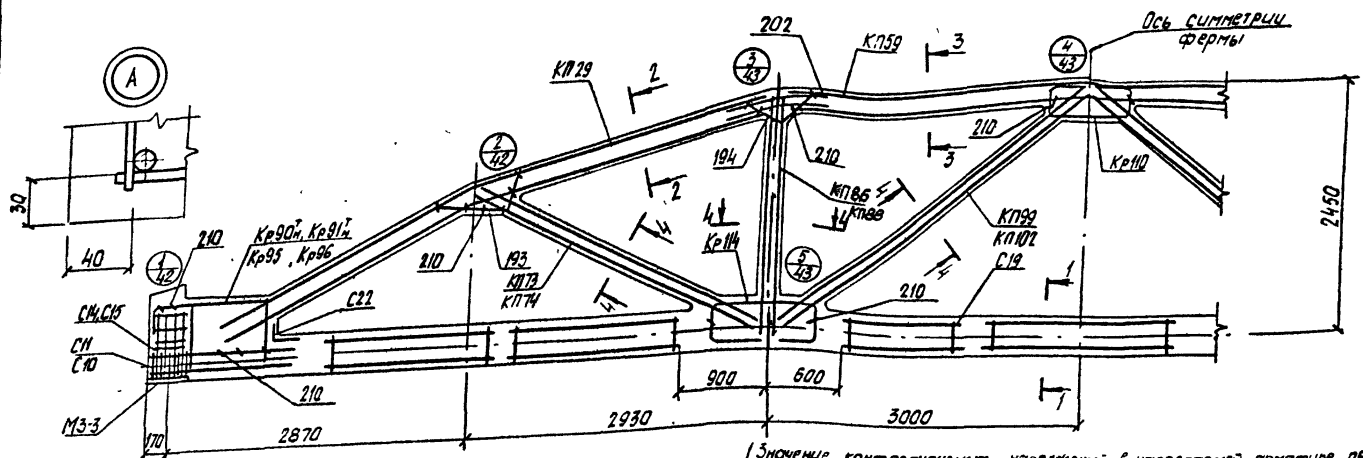
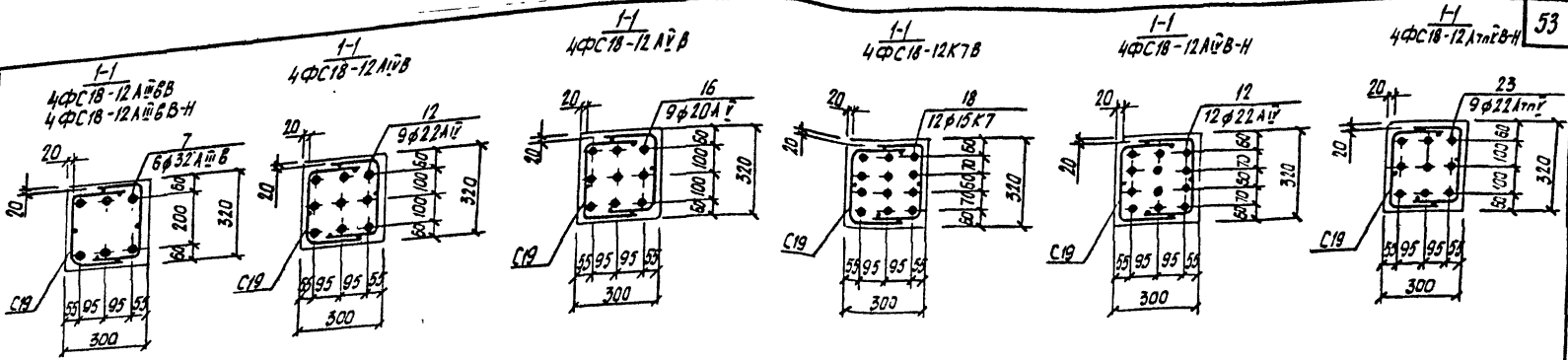


Проектное решение

ТК
1978

Фермы 4ФС18-11В, 4ФС18-11В-Н
Армирование ферм

серия ПК-01-129/78
Вып 2-1
Лист 38



1. Изменение контролируемых напряжений в напрягаемой арматуре принимать по таблице I п II 4 проектной записки
2. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее Q17R
3. При демонтаже фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в местах пояса условно не показана
5. В марках ферм, указанных в штампе, условно эллипсы индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры
6. Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму приведена на листе 41.

ТК 1978	Фермы 4ФС18-12В, 4ФС18-12В-Н.		серия ПК-01-129/78	
	Армирование ферм		Вып. 2-1	Лист 40

Проект

УЛЛ 15018 УЦУ
 АНГБСКИЙ
 ПРОЕКТОПРОЕКТ

УЛЛ 15018 УЦУ
 АНГБСКИЙ
 ПРОЕКТОПРОЕКТ

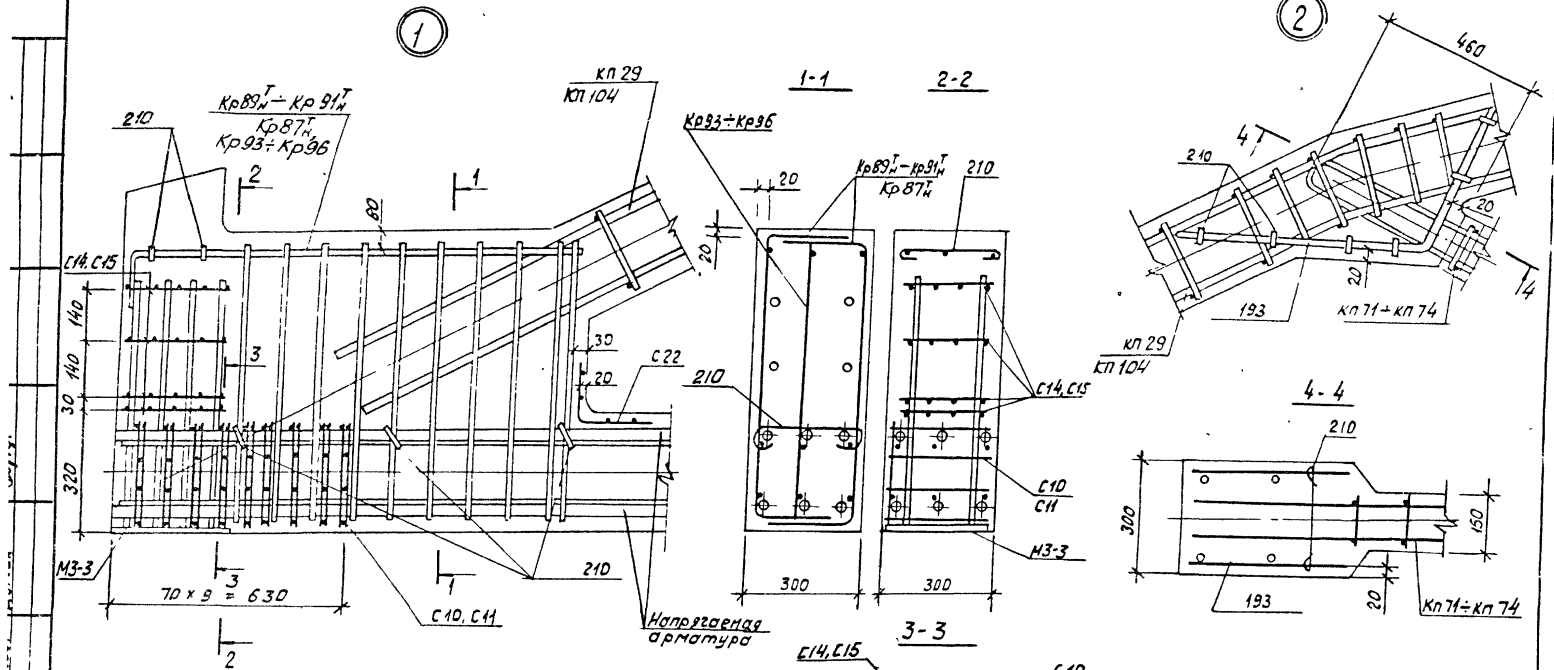
УЛЛ 15018 УЦУ
 АНГБСКИЙ
 ПРОЕКТОПРОЕКТ

УЛЛ 15018 УЦУ
 АНГБСКИЙ
 ПРОЕКТОПРОЕКТ

Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт.	№ листа был.	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт.	№ листа был.	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт.	№ листа был.	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт.	№ листа был.	Марка фермы	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт.	№ листа был.																			
4 ФР18-12АШББ	К1729	2	Был 3 п. 30	4 ФР18-12АШББ	К1729, К1759, К1773,	4 ФР18-12АШББ	К1729, К1759, К1773,	4 ФР18-12АШББ-Н	К1729	2	Был 3 п. 30	4 ФР18-12АШББ-Н	К1729, К1759, К1774,	4 ФР18-12АШББ-Н	К1729, К1759, К1774,	4 ФР18-12АШББ-Н	К1729, К1759, К1774,	4 ФР18-12АШББ-Н	К1729, К1759, К1774,	4 ФР18-12АШББ-Н	К1729, К1759, К1774,																	
	К1759	1	п. 50		К1786, К1799,		К1766, К1799,		К1759	1	п. 50		К1786, К17102,		К1786, К17102,		К1786, К17102,																					
	К1773	2	п. 74		Кр 90А, Кр 95, Кр 110,		Кр 110, Кр 114,		К1774	2	п. 75		Кр 90А, Кр 95, Кр 110,		Кр 90А, Кр 95, Кр 110,		Кр 90А, Кр 95, Кр 110,																					
	К1786	2	п. 89		Кр 114, С19, С22		С19, С20,		К1788	2	п. 89		Кр 114, С19, С22,		Кр 114, С19, С22,		Кр 114, С19, С22,																					
	К1799	2	п. 100		поз. 193, 194, 202, 210		поз. 193, 194, 202, 210		К17102	2	п. 103		поз. 193, 194, 202, 210		поз. 193, 194, 202, 210		поз. 193, 194, 202, 210																					
	Кр 90А	2+2	п. 191		по 4 ФР18-12АШББ		по 4 ФР18-12АШББ		Кр 90А	2+2	п. 191		по 4 ФР18-12АШББ-Н		по 4 ФР18-12АШББ-Н		по 4 ФР18-12АШББ-Н																					
	Кр 95	2	п. 196		Был 3 п. 1		10		12	Был 3 п. 1	12		12		Был 3 п. 1		12		12		Был 3 п. 1	12	12	Был 3 п. 1	12	12	Был 3 п. 1	12	12	Был 3 п. 1								
	Кр 110	2	п. 211		С10		15		п. 216	Кр 91А	2+2		п. 192		Кр 110		2		п. 211		С10	15	п. 216	Кр 114	4	п. 215	С10	15	п. 216	С14	8	п. 221	С10	15	п. 216	С14	8	п. 221
	Кр 114	4	п. 215		С14		8		п. 221	Кр 96	2		п. 197		Кр 114		4		п. 215		С14	8	п. 221	С11	16	п. 216	С14	8	п. 221	С11	16	п. 216	С14	8	п. 221	С11	16	п. 216
	С11	16	п. 216							С10	36		п. 216		С11		16		п. 216		С15	8	п. 222	С19	14	п. 225	С15	8	п. 222	С19	14	п. 225	С15	8	п. 222	С19	14	п. 225
	С15	8	п. 222							С14	8		п. 221		С15		8		п. 222		С22	2	п. 226	С22	2	п. 226	С22	2	п. 226	С22	2	п. 226	С22	2	п. 226	С22	2	п. 226
	С19	14	п. 225												С22		2		п. 226		7	6	п. 1	7	6	п. 1	7	6	п. 1	7	6	п. 1	7	6	п. 1	7	6	п. 1
	С22	2	п. 226												193		4		п. 227		193	4	п. 227	193	4	п. 227	193	4	п. 227	193	4	п. 227	193	4	п. 227	193	4	п. 227
	7	6	п. 1												194		4		п. 227		194	4	п. 227	202	8	п. 228	202	8	п. 228	202	8	п. 228	202	8	п. 228	202	8	п. 228
	193	4	п. 227												210		36		п. 228		210	36	п. 228	Был 3 п. 1	15	9	п. 1	Был 3 п. 1	15	9	п. 1	Был 3 п. 1	15	9	п. 1	Был 3 п. 1	15	9
194	4	п. 227							С10	15	п. 216	С10	15	п. 216	С10	15	п. 216	С10	15	п. 216	С10	15	п. 216	С10	15	п. 216	С10	15	п. 216									
194	4	п. 227							С14	8	п. 221	С14	8	п. 221																								
202	8	п. 228																																				
210	36	п. 228																																				

ТК Фермы 4 ФР18-12Б, 4 ФР18-12Б-Н. Специфика-
 ция марок арматурных изделий на
 одну ферму.

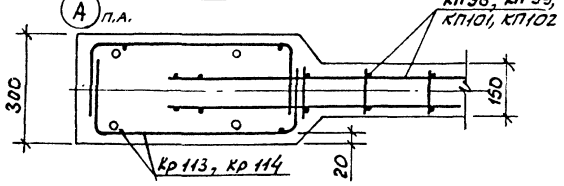
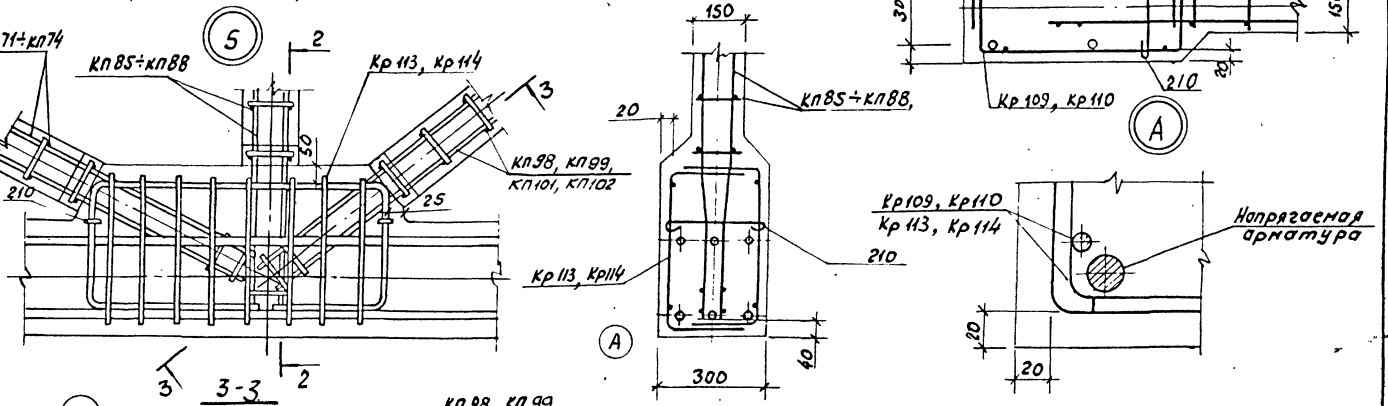
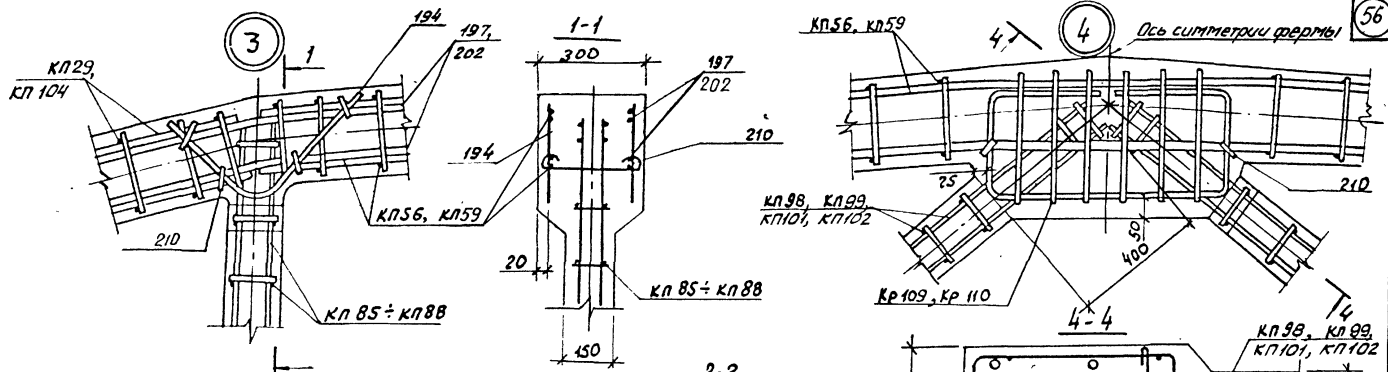
серия
 ПК-01-129/78
 был
 2-1 лист
 4-1



1. В узлах 1 и 5 условно показано 6 стержней напрягаемой арматуры.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.
3. В узле 1 показано девять рядов сеток С10 или С11 для ферм с армированием нижнего пояса канатом КТ. Для ферм 60 стержневым армированием нижнего пояса устанавливается четыре ряда сеток С10 или С11 на расстоянии 280 мм от торца с шагом 70 мм.

ТК	Фермы 4фс18-108-Н, 4фс18-108-Н, 4фс18-НВ, 4фс18-НВ-Н	Серия
1978	4фс18-128, 4фс18-128-Н.	ПК-01-129/78
	Узлы 1, 2.	Вып. лист
		2-1 42

Промстройпроект



ТК	Фермы 4фс 18-108, 4фс 18-108-Н, 4фс 18-118, 4фс 18-118-Н, 4фс 18-128, 4фс 18-128-Н.	Серия ПК-01-129/78
1978	Узлы 3, 4, 5.	Всп. 2-1 Лист 4/3

Інститут цивільних інженерів
 Київський
 Проектний інститут