

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 ЗДАНИИ И СООРУЖЕНИИ

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

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

НИИЖБ

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

НИИСК

Зам. директора *П.И. Кривошеев* П.И. Кривошеев
Рук. лаборатории *В.А. Ефимов* В.А. Ефимов
Ст. научн. сотр. *В.А. Ефимов* В.А. Ефимов

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

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 изменения 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 фермы 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
 проектострой

Иван Степанов
 Александр
 Козлов
 Борис
 Дубинин

ТК

1978

Пояснительная записка

серия
 ПК-01-129/78
 861г. 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 /АIII, АIV, AV, АVI 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: ФСI8-5AIV-BaCI

- 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 корродности 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 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 колузов, 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. 12/12

| | | | |
|------|-----------------------|--------------|------|
| 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.

УГ.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 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 $c = 1,6$.

17/11/78
В.К. Фролов
Д.А. Жук
Киевский
Торжстройпроект

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

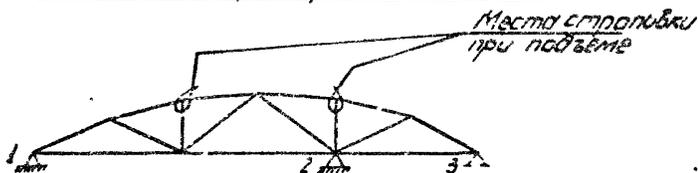
УП.5. При проведении испытаний узлы верхнего пояса должны быть раскреплены через 3,0 м для обеспечения от потери устойчивости из плоскости фермы.

Раскрепление не должно препятствовать деформациям верхнего пояса в плоскости фермы.

Рис.1



Строповка ферм при 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 | ГОУ ВПО | |
| 1978 | | ПК-01-129/13 | Л.101 |
| | | Вып. | Лист |
| | | 2-1 | |

Распределение марок ферм пролетом 18м 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 | | | | | | 4PC18-5B | 4PC18-5B | 4PC18-5B | 4PC18-5B | 4PC18-5B | 4PC18-5B | | | | |
| | Размер плит | | | | | | | 3x6 3x12 | 1,5x6 3x12 | 3x6 3x12 | 1,5x6 3x12 | 3x6 3x12 | 1,5x6 3x12 | | | | |
| | Марка бетона | | | | | | | 700 | 700 | 700 | 800 | | | | | | |
| 3 | 78 | Марка фермы | | | | | | | | | | | | 4PC18-5B | | | |
| | 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 | |

Проект № 17423-01
 Институт Проектирования
 Проектирование
 Проект № 17423-01
 Институт Проектирования

| | | | |
|------|-----------------------|--------------|------|
| ТК | Пояснительная записка | СВХЛР | |
| | | ПК-01-129/78 | лист |
| 1978 | | вып. | 2-1 |

Контрольные нагрузки для испытания ферм L-18м.

таблица 5 (продолжение)

| 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 | | 10.67 | 19.64 | 14.22 | | | | | | |
| | I | 1.4 | 15.14 | 26.10 | 20.14 | 16.07 | -1.09 | 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 | 12.28 | 24.83 | 5.48 | | | | | | |
| | 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 | 16.76 | -0.30 | 19.13 | 15.64 | 16.14 | 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 | 24.79 | 41.15 | 27.05 | | | | | | |
| 3ФЛ18-9В-Н | II | | 17.11 | 32.23 | 2.28 | | | | | | |
| | I | 1.6 | 28.41 | 47.31 | 31.01 | | | | | | |
| | II | 1.4 | 20.32 | 35.79 | 3.21 | | | | | | |
| 4ФЛ18-10В-Н | 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

| 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 |
|-------------|------------------|----------------------|---------|--------------|-----------------------------|-------------|------------------|----------------------|---------|--------------|-----------------------------|-------------|------------------|----------------------|---------|--------------|-----------------------------|
| 1PC18-4A1B | 458.6 | 5φ22AIIБ | 4.5 | 700 | 1.8 | 1PC18-5AmIВ | 403.0 | 4φ20AmI | 4.5 | 700 | 1.8 | 2PC18-5AIIБ | 959.4 | 4φ22AII | 6.0 | 700 | 2.42 |
| 1PC18-4AIIБ | 368.4 | 4φ20AII | | | | 2PC18-5AIIБ | 494.0 | 4φ25AIIБ | | | | 2PC18-5AIIБ | 934.8 | 5φ18AII | | | |
| 1PC18-4AIIБ | 334.8 | 4φ18AII | | | | 2PC18-5AIIБ | 425.6 | 4φ22AII | | | | 2PC18-5AIIБ | 872.2 | 5φ15K7 | | | |
| 1PC18-4K7B | 307.4 | 5φ15K7 | 4.5 | 700 | 1.8 | 2PC18-5AIIБ | 391.0 | 5φ18AII | 4.5 | 700 | 1.8 | 2PC18-5AIIБ | 572.0 | 4φ25AIIБ | 6.0 | 700 | 2.42 |
| 1PC18-4AIIБ | 712.5 | 5φ22AIIБ | | | | 2PC18-5K7B | 328.4 | 5φ15K7 | | | | 2PC18-5AIIБ | 540.6 | 7φ18AII | | | |
| 1PC18-4AIIБ | 522.3 | 4φ20AII | | | | 2PC18-5AIIБ | 900.4 | 4φ25AIIБ | | | | 2PC18-5AIIБ | 488.1 | 7φ18AmI | | | |
| 1PC18-4AIIБ | 588.7 | 4φ18AII | 4.5 | 700 | 1.8 | 2PC18-5AIIБ | 832.0 | 4φ22AII | 4.5 | 700 | 1.8 | 2PC18-5AIIБ | 1051.4 | 4φ25AIIБ | 6.0 | 700 | 2.42 |
| 1PC18-4K7B | 562.3 | 5φ15K7 | | | | 2PC18-5AIIБ | 797.4 | 5φ18AII | | | | 2PC18-5AIIБ | 1020.0 | 7φ18AII | | | |
| 1PC18-4AIIБ | 493.2 | 5φ22AIIБ | | | | 2PC18-5K7B | 734.8 | 5φ15K7 | | | | 2PC18-5AIIБ | 967.5 | 7φ18AmI | | | |
| 1PC18-4AIIБ | 447.2 | 5φ20AII | 4.5 | 700 | 1.8 | 2PC18-5AIIБ | 507.6 | 4φ25AIIБ | 4.5 | 700 | 1.8 | 2PC18-5AIIБ | 631.6 | 5φ22AIIБ | 6.0 | 700 | 2.42 |
| 1PC18-4AmIВ | 403.0 | 4φ20AmI | | | | 2PC18-5AIIБ | 476.2 | 7φ18AII | | | | 2PC18-5AIIБ | 561.8 | 7φ18AII | | | |
| 1PC18-4AIIБ | 723.7 | 5φ22AIIБ | | | | 2PC18-5AmIВ | 423.7 | 7φ18AmI | | | | 2PC18-5AIIБ | 506.3 | 7φ18AII | | | |
| 1PC18-4AIIБ | 577.7 | 5φ20AII | 4.5 | 700 | 1.8 | 2PC18-5AIIБ | 914.0 | 4φ25AIIБ | 4.5 | 700 | 1.8 | 2PC18-5AIIБ | 1085.2 | 5φ22AIIБ | 6.0 | 700 | 2.42 |
| 1PC18-4AmIВ | 633.5 | 4φ20AmI | | | | 2PC18-5AIIБ | 882.6 | 7φ18AII | | | | 2PC18-5AIIБ | 1015.4 | 7φ18AII | | | |
| 1PC18-5AIIБ | 482.0 | 5φ22AIIБ | | | | 2PC18-5AmIВ | 830.1 | 7φ18AmI | | | | 2PC18-5AIIБ | 962.9 | 7φ18AII | | | |
| 1PC18-5AIIБ | 391.8 | 4φ20AII | 4.5 | 700 | 1.8 | 2PC18-5AIIБ | 558.4 | 4φ25AIIБ | 4.5 | 700 | 1.8 | 2PC18-5AIIБ | 911.2 | 5φ18K7 | 6.0 | 700 | 2.42 |
| 1PC18-5AIIБ | 358.2 | 4φ18AII | | | | 2PC18-5AIIБ | 480.0 | 4φ22AII | | | | 2PC18-5AIIБ | 510.4 | 5φ22AIIБ | | | |
| 1PC18-5K7B | 331.8 | 5φ15K7 | | | | 2PC18-5AIIБ | 455.4 | 5φ18AII | | | | 2PC18-5AIIБ | 589.4 | 7φ20AmI | | | |
| 1PC18-5AIIБ | 493.2 | 5φ22AIIБ | 4.5 | 700 | 1.8 | 2PC18-5K7B | 392.8 | 5φ15K7 | 4.5 | 700 | 1.8 | 2PC18-5AIIБ | 511.0 | 5φ20AmI | 6.0 | 700 | 2.42 |
| 1PC18-5AIIБ | 447.2 | 5φ20AII | | | | 2PC18-5AIIБ | 1037.8 | 4φ25AIIБ | | | | | | | | | |

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 |
|-----------------|------------------|----------------------|---------|--------------|------------------------------|------------------|------------------|----------------------|---------|--------------|------------------------------|----------------|------------------|----------------------|---------|--------------|------------------------------|
| 2ФРС18-9АШБ | 1089.8 | 6φ22АШБ | | | | 3ФРС18-9К7Б | 427.4 | 8φ15К7 | 7.8 | 700 | 3.11 | 4ФРС18-12АШБ | 1080.7 | 9φ20АШБ | 9.4 | 800 | 3.75 |
| 2ФРС18-9АШБ-Н | 1078.8 | 7φ20АШБ | 6.0 | 700 | 2.42 | 3ФРС18-9АШБ-Н | 598.3 | 5φ28АШБ | 7.8 | 700 | 3.11 | 4ФРС18-12К7Б | 834.1 | 12φ15К7 | | | |
| 3ФРС18-9АШБ-Н | 990.4 | 5φ20АШБ | | | | 3ФРС18-9АШБ-Н | 633.6 | 7φ22АШБ | 7.8 | 700 | 3.11 | 4ФРС18-12АШБ-Н | 1432.3 | 6φ32АШБ | 9.4 | 800 | 3.75 |
| 3ФРС18-7АШБ-В | 639.7 | 6φ22АШБ | | | | 3ФРС18-9АШБ-Н | 546.4 | 8φ18АШБ | 9.4 | 700 | 3.75 | 4ФРС18-12АШБ-Н | 1387.7 | 12φ22АШБ | | | |
| 2ФРС18-7АШБ | 569.9 | 7φ18АШБ | 6.0 | 800 | 2.42 | 4ФРС18-10АШБ-В | 815.3 | 7φ25АШБ | | | | 4ФРС18-12АШБ-Н | 1227.5 | 9φ22АШБ | | | |
| 2ФРС18-7АШБ | 517.4 | 7φ16АШБ | | | | 4ФРС18-10АШБ-В | 578.6 | 8φ20АШБ | 9.4 | 700 | 3.75 | | | | | | |
| 2ФРС18-7К7Б | 465.7 | 6φ15К7 | | | | 4ФРС18-10АШБ-В | 611.4 | 8φ18АШБ | | | | | | | | | |
| 2ФРС18-7АШБ-В | 1120.6 | 6φ22АШБ | | | | 4ФРС18-10К7Б | 548.8 | 9φ15К7 | | | | | | | | | |
| 2ФРС18-7АШБ-В | 1050.9 | 7φ18АШБ | 6.0 | 800 | 2.42 | 4ФРС18-10АШБ-Н | 891.9 | 7φ25АШБ | 9.4 | 700 | 3.75 | | | | | | |
| 2ФРС18-7АШБ-В | 998.3 | 7φ16АШБ | | | | 4ФРС18-10АШБ-Н | 828.8 | 8φ22АШБ | | | | | | | | | |
| 2ФРС18-7К7Б-В | 946.6 | 6φ15К7 | | | | 4ФРС18-10АШБ-Н | 722.0 | 6φ22АШБ | | | | | | | | | |
| 2ФРС18-7АШБ-В-Н | 644.3 | 5φ22АШБ | | | | 4ФРС18-11АШБ-В | 896.4 | 5φ28АШБ | 9.4 | 800 | 3.75 | | | | | | |
| 2ФРС18-7АШБ-В-Н | 633.3 | 7φ20АШБ | 6.0 | 800 | 2.42 | 4ФРС18-11АШБ-В | 757.2 | 9φ20АШБ | | | | | | | | | |
| 2ФРС18-7АШБ-В-Н | 544.9 | 5φ20АШБ | | | | 4ФРС18-11АШБ-В | 679.8 | 6φ22АШБ | | | | | | | | | |
| 2ФРС18-7АШБ-В-Н | 1125.2 | 6φ22АШБ | | | | 4ФРС18-11К7Б | 586.0 | 10φ15К7 | | | | | | | | | |
| 2ФРС18-7АШБ-В-Н | 1114.2 | 7φ20АШБ | 5.0 | 800 | 2.42 | 4ФРС18-11АШБ-В-Н | 980.0 | 6φ28АШБ | 9.4 | 800 | 3.75 | | | | | | |
| 2ФРС18-7АШБ-В-Н | 1025.8 | 5φ20АШБ | | | | 4ФРС18-11АШБ-В-Н | 933.6 | 9φ22АШБ | | | | | | | | | |
| 3ФРС18-9АШБ-В | 683.9 | 5φ28АШБ | | | | 4ФРС18-11АШБ-В-Н | 826.8 | 7φ22АШБ | 9.4 | 800 | 3.75 | | | | | | |
| 3ФРС18-9АШБ-В | 565.4 | 6φ22АШБ | 7.8 | 700 | 3.11 | 4ФРС18-12АШБ-В | 1348.3 | 6φ32АШБ | 9.4 | 800 | 3.75 | | | | | | |
| 3ФРС18-9АШБ-В | 512.0 | 5φ22АШБ | | | | 4ФРС18-12АШБ-В | 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

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 | | | | | | | | | | |
|----------------|---|----|----|----|-------|----|----|----|--|----|-------|----|-------|---|----|----|-------|------|--|------|--|-------|----|----|---|---|---|---|----|----|----|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--|
| | Формативная сталь ГОСТ 5781-75 класс Ф11В | | | | | | | | Формативная сталь ГОСТ 5781-75 класс Ф11 | | | | | Формативная сталь ГОСТ 5781-75 класс Ф1 | | | | | Формативная канатная ГОСТ 13842-58 класс К7 | | Формативная сталь ТУ 14-1-1318-75 класс Ф11В | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16 | | 18 | | 20 | | 22 | | 25 | | 28 | | 32 | | 14 | | 15 | | 18 | | 20 | | 22 | | | | | | 14 | | 15 | | 18 | | 20 | | 22 | |
| | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | 28 | 32 | 14 | 15 | 18 | 20 | 22 | 14 | 15 | 18 | 20 | 22 | 15 | 18 | 20 | 22 | 14 | 15 | 18 | | | | | 20 | 22 | 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 | 1055,5 | | |
| 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 1978 | Выборка стали на напрягаемую арматуру. Расход стали на ферму | Серия ПК-21-129-78 | |
| | | Всего | Число |
| | | 2-1 | 4 |

Выборка стали на одну ферму, кг

Металлоснабжение
 Киевский
 Проектстройпроект

| Марка фермы | напрягаемая арматура. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Расход металла арматуры | Расход стали на арматуру | Объем арматуры | | | | |
|------------------|--|----|----|------|----|----|------|-------|----|----|------|------|--|------|-------|----|----|------|----|----|------|----|----|------|-------------------------|--------------------------|----------------|------|-------|------|-------|
| | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс А II В | | | | | | | | | | | | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс А II | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | φ, мм | | | | | | Угол | φ, мм | | | | | | Угол | φ, мм | | | | | | Угол | | | | | | | | | | |
| | 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/АIIВВ-а | | | | 3204 | | | | 3204 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3376 | 4376 | 27.2 | 44948 |
| 2ФС18-5/АIIВВ-а | | | | | | | | | | | 2506 | | 2506 | | | | | | | | | | | | | | | 7648 | 10852 | 27.2 | 11124 |
| 2ФС18-5/АIIВВ-а | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1981 | | | | | | 1981 | 1981 | | | 1648 | 10154 | 27.2 | 10425 |
| 2ФС18-5/К7В-а | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7648 | 9629 | 27.2 | 9901 |
| 2ФС18-5/АIIВВ-Н | | | | 3204 | | | | 3204 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7912 | 9112 | 27.2 | 9384 |
| 2ФС18-5/АIIВВ-Н | | | | | | | | | | | | 3094 | 3094 | | | | | | | | | | | | | | | 2900 | 6104 | 27.2 | 6376 |
| 2ФС18-5/АIIВВ-Н | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2900 | 5994 | 27.2 | 6286 |
| 2ФС18-5/АIIВВ-Нб | | | | 3204 | | | | 3204 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2210 | 2210 | 27.2 | 5382 |
| 2ФС18-5/АIIВВ-Нб | | | | | | | | | | | | 3094 | 3094 | | | | | | | | | | | | | | | 7694 | 10898 | 27.2 | 11170 |
| 2ФС18-5/АIIВВ-Нб | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7694 | 10788 | 27.2 | 11060 |
| 2ФС18-7АIIВВ | | | | 3204 | | | | 3204 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2210 | 2210 | 27.2 | 10176 |
| 2ФС18-7АIIВ | | | | | | | | | | | 2506 | | 2506 | | | | | | | | | | | | | | | 3193 | 5397 | 27.2 | 6669 |
| 2ФС18-7АIIВ | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1981 | | | | | | 1981 | 1981 | | | 3193 | 5689 | 27.2 | 5971 |
| 2ФС18-7К7В | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3193 | 5174 | 27.2 | 5446 |
| 2ФС18-7АIIВВ-а | | | | 3204 | | | | 3204 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1200 | 1200 | 27.2 | 4929 |
| 2ФС18-7АIIВВ-а | | | | | | | | | | | 2506 | | 2506 | | | | | | | | | | | | | | | 3457 | 4657 | 27.2 | 4929 |
| 2ФС18-7АIIВВ-а | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8002 | 1206 | 27.2 | 11478 |
| 2ФС18-7АIIВВ-а | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8202 | 10508 | 27.2 | 10780 |
| 2ФС18-7К7В-а | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8002 | 9983 | 27.2 | 10255 |
| 2ФС18-7АIIВВ-Н | | | | 3204 | | | | 3204 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1200 | 1200 | 27.2 | 9738 |
| 2ФС18-7АIIВВ-Н | | | | | | | | | | | | 3094 | 3094 | | | | | | | | | | | | | | | 3239 | 6543 | 27.2 | 6715 |
| 2ФС18-7АIIВВ-Н | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3239 | 6333 | 27.2 | 6605 |
| 2ФС18-7АIIВВ-Нб | | | | 3204 | | | | 3204 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2210 | 2210 | 27.2 | 5721 |
| 2ФС18-7АIIВВ-Нб | | | | | | | | | | | | 3094 | 3094 | | | | | | | | | | | | | | | 8048 | 11252 | 27.2 | 11524 |
| 2ФС18-7АIIВВ-Нб | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8048 | 11142 | 27.2 | 11414 |

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

| 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 | | | | | | | | | | КЛАСС А I | | | | | | | | | |
| | φ, мм | | | | | 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 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 14 | 16 | 14 | 16 | |
| 2ФС18-5/6А11ВВ | | 42,2 | 76,8 | 50,0 | 13,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2ФС18-5/6А11В | 7,2 | 28,6 | 76,8 | 50,0 | 13,6 | | | | | | 182,5 | 0,6 | | 0,8 | | | | | | | 14 | 34,4 | 34,4 | 218,4 | 13,6 | | | | | |
| 2ФС18-5/6А11В | 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 | | 13,6 | |
| 2ФС18-5/6А11В | 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 | | 13,6 | |
| 2ФС18-5/6А11ВВ-а | | 13,6 | 76,8 | 50,0 | 13,6 | | | | | | 182,5 | 0,6 | | 0,8 | | | | | | | 14 | 34,4 | 34,4 | 212,0 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | | 13,6 | |
| 2ФС18-5/6А11В-а | 7,2 | | 76,8 | 50,0 | 13,6 | | | | | 107,4 | 32,0 | 582,4 | 4,2 | 12,4 | 0,8 | | | | | | 14 | 34,4 | 34,4 | 228,4 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | | 13,6 | |
| 2ФС18-5/6А11В-а | 7,2 | | 76,8 | 50,0 | 13,6 | | | | | 107,4 | 32,0 | 576,0 | 4,2 | 12,4 | 0,8 | | | | | | 17,4 | 25,0 | 25,0 | 625,8 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | | 13,6 | |
| 2ФС18-5/6А11В-а | 11,2 | | 48,8 | 30,4 | 13,6 | | | | | 107,4 | 32,0 | 576,0 | 4,2 | 12,4 | 0,8 | | | | | | 17,4 | 25,0 | 25,0 | 618,4 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | | 13,6 | |
| 2ФС18-5/6А11ВВ-Н | | 42,2 | 65,6 | 43,2 | 44,4 | | | | | 107,4 | 32,0 | 582,4 | 4,2 | 12,4 | 0,8 | | | | | | 17,4 | 25,0 | 25,0 | 618,4 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | | 13,6 | |
| 2ФС18-5/6А11В-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 | | 13,6 |
| 2ФС18-5/6А11В-Н | 7,2 | 28,6 | 65,6 | 43,2 | 44,4 | | | | | | | 182,5 | 0,6 | 0,4 | 0,4 | 1,2 | | | | | | 2,6 | 34,0 | 34,0 | 232,0 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | | 13,6 |
| 2ФС18-5/6А11ВВ-Н-а | | 13,6 | 65,6 | 43,2 | 44,4 | | | | | | | 182,5 | 0,6 | 0,4 | 0,4 | 1,2 | | | | | | 2,6 | 34,0 | 34,0 | 225,6 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | | 13,6 |
| 2ФС18-5/6А11В-Н-а | 7,2 | | 65,6 | 43,2 | 44,4 | | | | | 107,4 | 32,0 | 555,5 | 4,2 | 12,8 | 0,4 | | | | | | 2,6 | 34,0 | 34,0 | 225,6 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | | 13,6 | |
| 2ФС18-5/6А11В-Н-а | 7,2 | | 65,6 | 43,2 | 44,4 | | | | | 107,4 | 32,0 | 588,8 | 4,2 | 12,8 | 0,4 | | | | | 1,2 | 18,6 | 24,6 | 24,6 | 638,4 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | | 13,6 | |
| 2ФС18-6А11ВВ | | 13,6 | 76,8 | 44,2 | 112,4 | | | | | 107,4 | 32,0 | 588,8 | 4,2 | 12,8 | 0,4 | | | | | 1,2 | 18,6 | 24,6 | 24,6 | 632,0 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | | 13,6 | |
| 2ФС18-6А11В | 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 | | 13,6 |
| 2ФС18-6А11В | 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 | | 13,6 | |
| 2ФС18-6А11В | 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 | | 13,6 | |
| 2ФС18-6А11ВВ-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 | | 13,6 | |
| 2ФС18-6А11В-а | 7,2 | | 76,8 | 22,8 | 50,8 | | | | | 138,6 | 41,40 | 716,6 | 0,2 | 19,6 | 0,8 | | | | | | 1,8 | 34,0 | 34,0 | 292,8 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | | 13,6 | |
| | | | | | | | | | | 138,6 | 41,40 | 702 | 0,2 | 19,6 | 0,8 | | | | | | 20,6 | 25,0 | 25,0 | 762,2 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | | 13,6 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20,6 | 25,0 | 25,0 | 755,8 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | | 13,6 | |

Зав. производством

ТК
1978

Выборка стали на ненапрягаемую арматуру и закладные изделия.

Серия
ТК-01-129/8
Вып. Л. п.
2-1 8

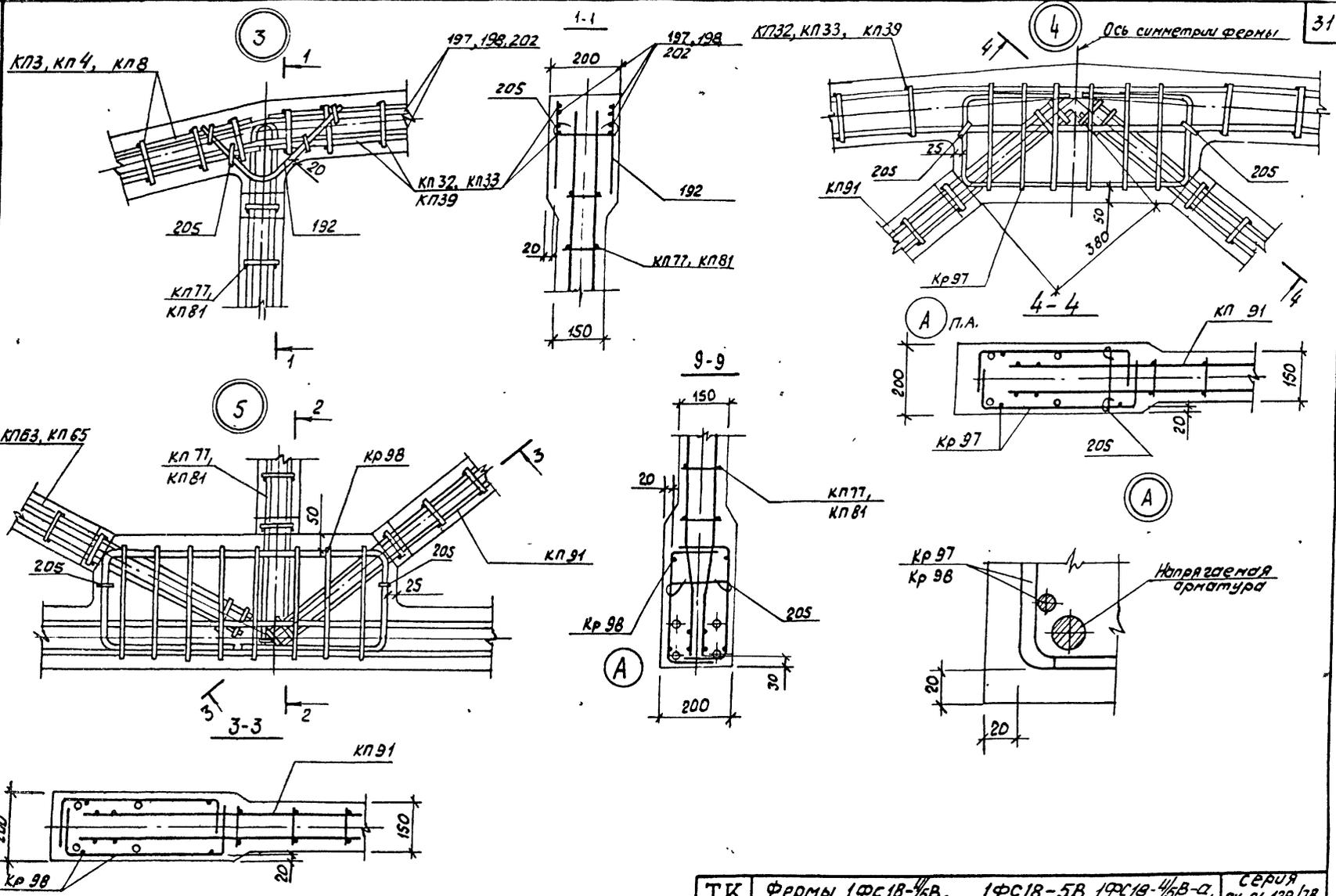
Выборка стати на одну форму, кг

133

| 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 | 31.5 | 1.5 | 1.5 | 3.5 | 3.6 | 27.2 | |
| 2PC18-7A7B | 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 | 1.5 | 1.6 | 13.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 |
| 2PC18-7A10B3-0 | 7.2 | | 76.8 | | 81.6 | | | | | | 5880 | 753.6 | 2.0 | 0.4 | 1.2 | 21.8 | 25.0 | 25.0 | 20.2 | 13.0 | 1.3 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 |
| 2PC18-7A12A-0 | 7.2 | | 76.8 | | 81.6 | | | | | | 5880 | 753.6 | 2.0 | 0.4 | 1.2 | 21.8 | 25.0 | 25.0 | 20.2 | 13.5 | 1.3 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 |
| 2PC18-7A7B-0 | 7.2 | | 76.8 | | 81.6 | | | | | | 5880 | 753.6 | 2.0 | 0.4 | 1.2 | 21.8 | 25.0 | 25.0 | 20.2 | 13.5 | 1.3 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 |
| 2PC18-7A7B-0 | 7.2 | | 76.8 | | 81.6 | | | | | | 5880 | 753.6 | 2.0 | 0.4 | 1.2 | 21.8 | 25.0 | 25.0 | 20.2 | 13.5 | 1.3 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 |
| 2PC18-7A7B-0 | 11.2 | | 79.5 | 12.8 | 83.4 | | | | | | 5880 | 782.0 | 2.0 | 0.4 | 1.2 | 21.8 | 25.0 | 25.0 | 20.2 | 13.5 | 1.3 | 1.6 | 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 | 32.3 | 13.6 | 1.5 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 |
| 2PC18-7A12B-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 | 32.3 | 13.6 | 1.5 | 1.6 | 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 | 32.3 | 13.6 | 1.5 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 |
| 2PC18-7A12B-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 | 32.3 | 13.6 | 1.5 | 1.6 | 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 | 24.5 | 11.0 | 1.3 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 |
| 2PC18-7A12B-H | 7.2 | | 55.6 | 16.0 | 81.6 | | | | | | 5880 | 7584 | 0.2 | 2.0 | 0.4 | 1.2 | 21.8 | 24.6 | 24.5 | 11.0 | 1.3 | 1.6 | 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 | 24.5 | 11.0 | 1.3 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 |
| 2PC18-7A12B-H | 7.2 | | 55.6 | 16.0 | 81.6 | | | | | | 5880 | 7584 | 0.2 | 2.0 | 0.4 | 1.2 | 21.8 | 24.6 | 24.5 | 11.0 | 1.3 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 |
| 3PC18-9A10B | 8.0 | 15.2 | 112.8 | 50.4 | 26.4 | | | | | | 2128 | 4.2 | 0.4 | | 4.6 | 34.0 | 34.0 | 25.1 | 13.5 | 1.3 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 | |
| 3PC18-9A10B | 16.8 | | 112.8 | 50.4 | 26.4 | | | | | | 2084 | 4.2 | 0.4 | | 4.6 | 34.0 | 34.0 | 25.0 | 13.6 | 1.3 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 | |
| 3PC18-9A7B | 16.8 | | 112.8 | 50.4 | 26.4 | | | | | | 2084 | 4.2 | 0.4 | | 4.5 | 34.0 | 34.0 | 24.5 | 13.6 | 1.3 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 | |
| 3PC18-9A7B | 22.8 | | 76.8 | 13.0 | 26.4 | | | | | | 2288 | 4.2 | 0.4 | | 4.5 | 34.0 | 31.0 | 26.7 | 13.5 | 1.3 | 1.6 | 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 | | 4.2 | 34.0 | 34.0 | 26.5 | 13.5 | 1.3 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 | |
| 3PC18-9A12B-H | 16.8 | | 102.6 | 44.4 | 31.6 | 26.4 | | | | | 2220 | 4.4 | 0.4 | | 4.2 | 34.0 | 34.0 | 26.0 | 13.6 | 1.3 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 | |
| 3PC18-9A12B-H | 16.8 | | 102.6 | 44.4 | 31.6 | 26.4 | | | | | 2220 | 4.4 | 0.4 | | 4.2 | 34.0 | 34.0 | 26.0 | 13.6 | 1.3 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 | |
| 4PC18-10A10B | 9.6 | | 96.8 | 63.0 | 31.6 | 48.8 | 33.6 | | | | 2934 | 3.5 | 1.2 | | 1.2 | 6.0 | 35.6 | 35.6 | 3.0 | 13.6 | 1.3 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 |
| 4PC18-10A12B | 9.6 | | 96.8 | 63.0 | 31.6 | 48.8 | 33.6 | | | | 2834 | 3.5 | 1.2 | | 1.2 | 6.0 | 35.6 | 35.6 | 3.0 | 13.6 | 1.3 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 |
| 4PC18-10A12B | 9.6 | | 96.8 | 63.0 | 31.6 | 48.8 | 33.6 | | | | 2834 | 3.5 | 1.2 | | 1.2 | 6.0 | 35.6 | 35.6 | 3.0 | 13.6 | 1.3 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 |
| 4PC18-10A7B | 15.4 | | 57.8 | 63.0 | 102.4 | 48.4 | 33.6 | | | | 3212 | 3.5 | 1.2 | | 1.2 | 6.0 | 35.6 | 35.6 | 3.6 | 13.6 | 1.3 | 1.6 | 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 | 36 | 33.8 | 37.6 | 402.6 | 13.6 | 1.3 | 1.6 | 13.6 | 3.6 | 27.2 |

Упротостройпроект

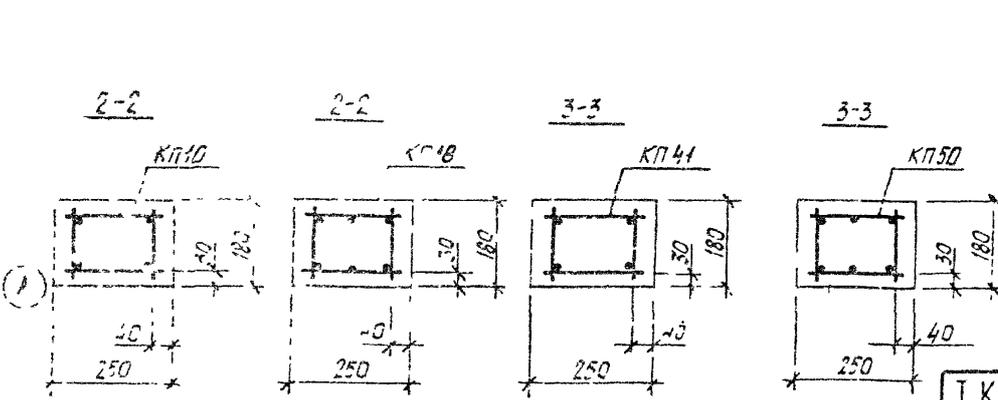
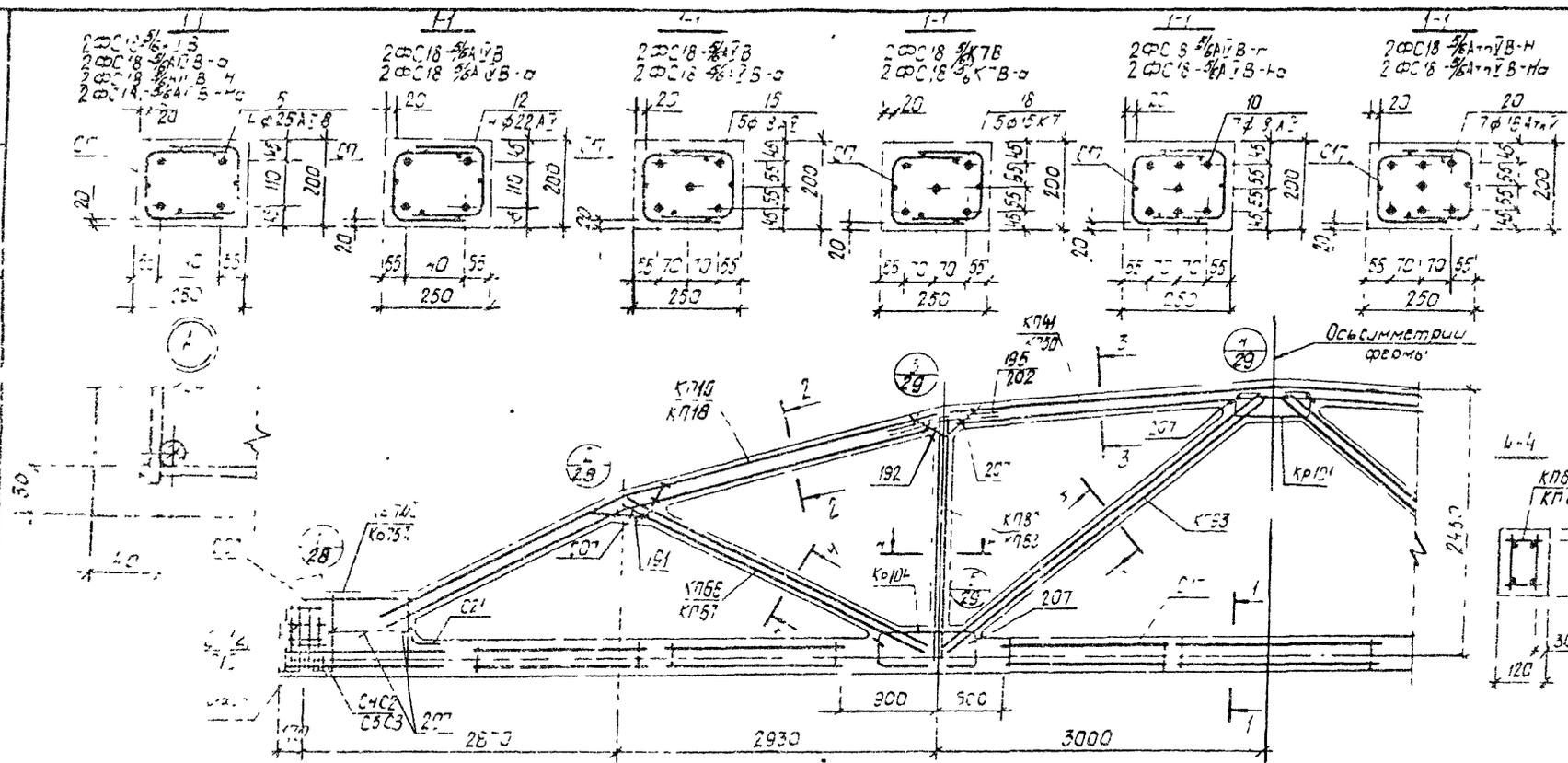
ТК
1978
Выборка стати на неплавяемую арматуру
и изделия из нее.



Институт Проектирования

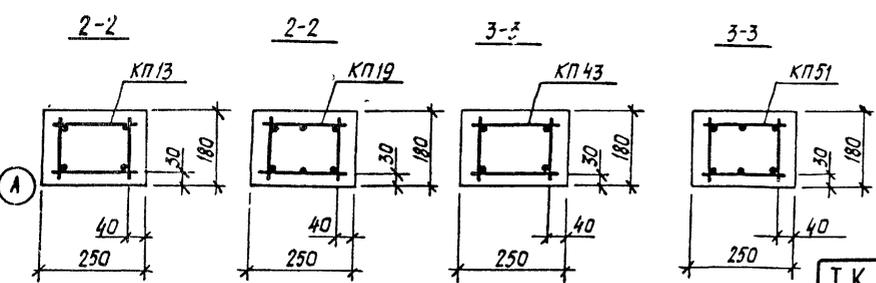
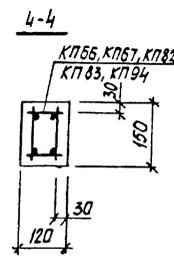
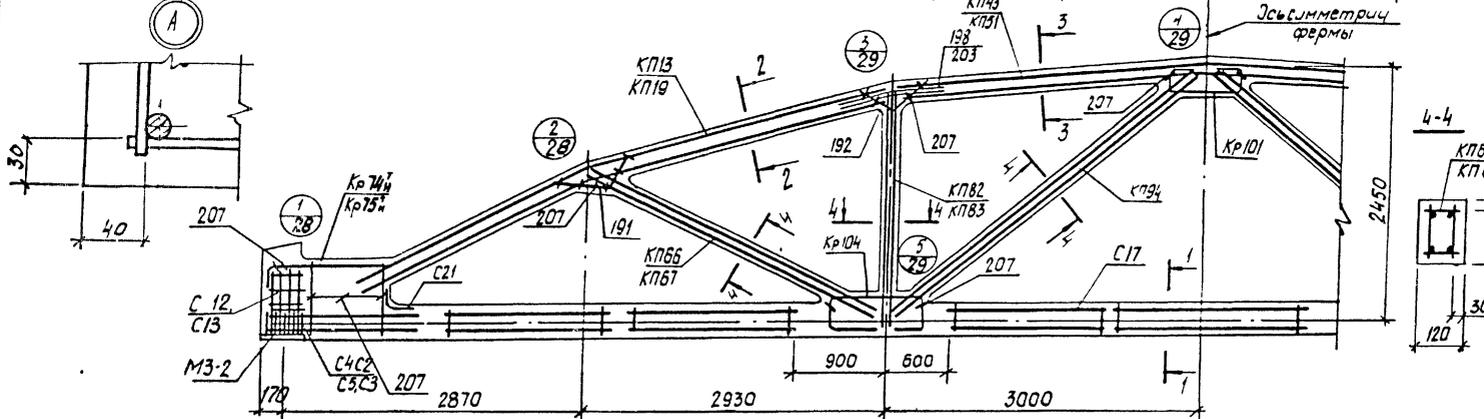
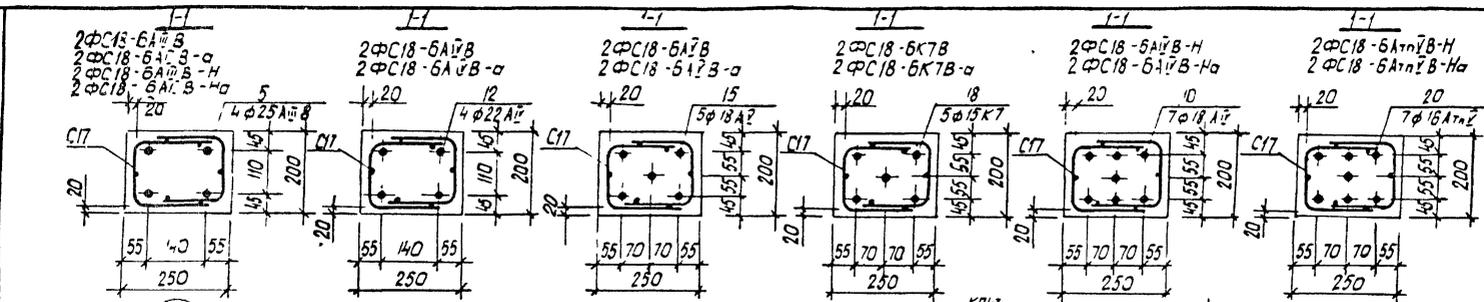
| | | | |
|------------|---|--|-----------------------|
| ТК 1978 | Фермы 1ФС18-1/5В, 1ФС18-5В, 1ФС18-1/5В-а, | | Серия ПК-01-129/78 |
| | 1ФС18-1/5В-н, 1ФС18-5В-н, 1ФС18-1/5В-н-а. | | |
| | Узлы 3, 4, 5. | | Лист 2-1 1Р |

Проект армирования



- 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 В марках стержней указанных в штампе, условно отмечены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.
- 6 Спецификация марок заматываемых изделий на обр. ферму приведена на листе 21.

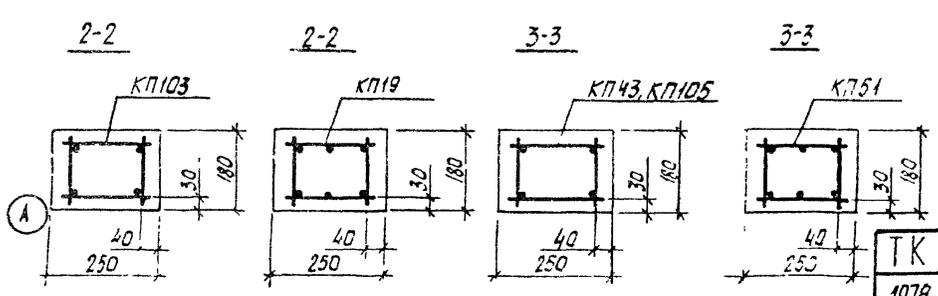
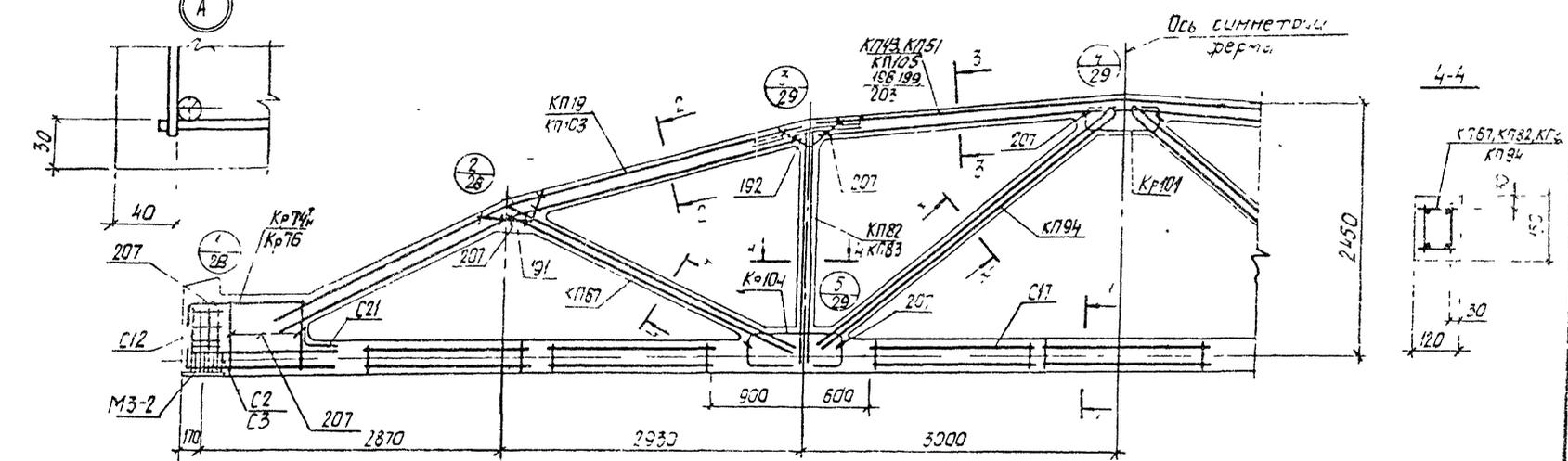
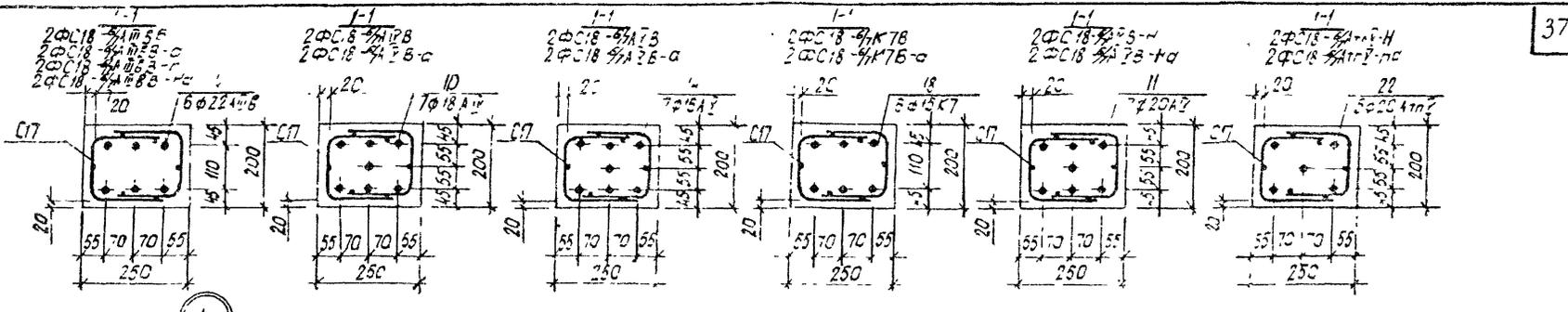
| | | | | |
|------|--|------------------------------|---------------|------------|
| ТК | Фермы 2ФС18-3/4В, 2ФС18-3/4В-а, 2ФС18-3/4В-б | Спецификация ТК-01-129178 | 5-я п. 2-1 | Лист 20 |
| | 2ФС18-3/4В-в, 2ФС18-3/4В-г, 2ФС18-3/4В-д, 2ФС18-3/4В-е, 2ФС18-3/4В-ж, 2ФС18-3/4В-з, 2ФС18-3/4В-и, 2ФС18-3/4В-к, 2ФС18-3/4В-л, 2ФС18-3/4В-м, 2ФС18-3/4В-н, 2ФС18-3/4В-о, 2ФС18-3/4В-п, 2ФС18-3/4В-р, 2ФС18-3/4В-с, 2ФС18-3/4В-т, 2ФС18-3/4В-у, 2ФС18-3/4В-ф, 2ФС18-3/4В-х, 2ФС18-3/4В-ц, 2ФС18-3/4В-ч, 2ФС18-3/4В-ш, 2ФС18-3/4В-щ, 2ФС18-3/4В-ъ, 2ФС18-3/4В-ы, 2ФС18-3/4В-ь, 2ФС18-3/4В-я | | | |
| 1978 | Армирование ферм. | | | |



- 1 Значения контролируемых напряжений в напрягаемой арматуре принимать по таблице 1 п.4 проектной записки.
- 2 Клейкая 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 1978 | Фермы 2ФС18-6В, 2ФС18-6В-а, 2ФС18-6В-Н | Серия ПК-01-129/178 |
| | 2ФС18-6В-На Армирование ферм | Вып 2-1 Лист 22 |

Применены материалы



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 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 отпущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.
 6. Спецификация марок арматурных изделий на одну ферму приведена на листе 28.

| | | | |
|------------|---|------------|-----------------------|
| ТК 1978 | Фермы 2Ф18 ³ /18 2Ф18 ³ /18-а 2Ф18 ³ /18-н, 2Ф18 ³ /18-На Армирование ферм | | Серия ПК-01-128/78 |
| | Вып 2-1 | Лист 24 | |

применяемые материалы

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КЛУБСКИЙ
ПРОИЗВОДСТВО

г.г.г.г. / Контракт № 10 /
Киевская область /
г.г.г.г. /

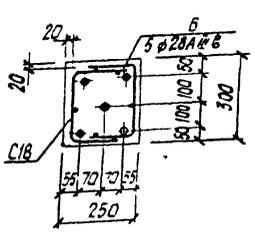
г.г.г.г. /
г.г.г.г. /
г.г.г.г. /

| Марка фермы | Марка изданий или № поз. | Кол. шт. | № листа | Марка фермы | Марка изданий или № поз. | Кол. шт. | № листа | Марка фермы | Марка изданий или № поз. | Кол. шт. | № листа | Марка фермы | Марка изданий или № поз. | Кол. шт. | № листа | Марка фермы | Марка изданий или № поз. | Кол. шт. | № листа | Марка фермы | Марка изданий или № поз. | Кол. шт. | № листа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|-------------|--------------|--------------------------------------|--|----------|---------|-------------|--|----------|---------|-------------|--------------------------|----------|--------------|--------------|---|----------|---------|-------------|--------------------------|----------|--------------|-------|-------|-------------|-------|---|-------|-------|---|------|-------|---|-------|-------|---|-------|-------|---|-------|-------|---|------|-------|---|-------|-------|---|------|
| 29218-97A15B | КП103 | 2 | 5013 л.1 | 29218-97A15B-а (Трехборные и др.) | КП103, КП105, КП67, КП82, КП94, Кр74и, Кр101, Кр104, С12, С17, С21, поз. 191, 192, 199, 207 по 29218-97A15B-B | 14 | 7 | 5013 л.1 | КП119, КП151, КП67, КП82, КП94, Кр74и, Кр101, Кр104, С2, С3, С12, С17, С21, поз. 191, 192, 203, 207 по 29218-97A15B-а | 10 | 7 | 5013 л.1 | КП113 | 2 | 5013 л.14 | Н-ШШШ-В-2922 | КП113, КП143, КП67, КП83, КП94, Кр74и, Кр101, Кр104, С2, С3, С12, С17, С21 поз. 191, 192, 198, 207 по 29218-97A15B-Н | 22 | 5 | 5013 л.1 | КП119 | 2 | 5013 л.20 | 11 | 7 | 5013 л.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КП105 | 1 | л.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 1 | л.44 | КП119 | 1 | л.52 | КП119 | 2 | л.205 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.58 | КП119 | 2 | л.58 | | | |
| | КП67 | 2 | 5013 л.28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 |
| | КП82 | 2 | л.93 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 |
| | КП94 | 2 | л.95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 |
| | Кр74и | 2+2 | л.175 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 |
| | Кр101 | 4 | л.202 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 |
| | Кр104 | 2 | л.205 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 |
| | С2 | 8 | л.217 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 |
| | С3 | 8 | л.217 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 |
| | С12 | 8 | л.221 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 |
| | С17 | 14 | л.224 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 |
| | С21 | 2 | л.226 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 |
| | 4 | 6 | л.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 |
| | 191 | 4 | л.227 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 |
| 192 | 4 | л.227 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 199 | 8 | л.227 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 207 | 36 | л.228 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КП103, КП105, КП67, КП82, КП94, Кр74и, Кр101, Кр104, С2, С3, С12, С17, С21, поз. 191, 192, 199, 207 по 29218-97A15B-а | | | | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 7 | 5013 л.1 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КП103, КП105, КП67, КП82, КП94, Кр74и, Кр101, Кр104, С2, С3, С12, С17, С21, поз. 191, 192, 199, 207 по 29218-97A15B-а | | | | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 191 | 4 | л.227 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 192 | 4 | л.227 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 203 | 12 | л.228 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 207 | 36 | л.228 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КП119, КП151, КП67, КП82, КП94, Кр74и, Кр101, Кр104, С2, С3, С12, С17, С21, поз. 191, 192, 203, 207 по 29218-97A15B-а | | | | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 6 | 5013 л.1 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Кр76 | 2 | л.177 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| С2 | 18 | л.217 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| С3 | 18 | л.217 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | КП119 | 2 | л.217 | КП113 | 2 | л.64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

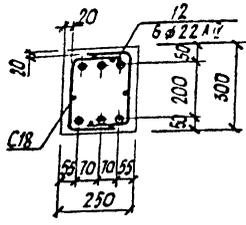
ТК 1978 Фермы 29218-97В, 29218-97В-а, 29218-97В-Н, 29218-97В-Но. Спецификация марок армо-турных изделий на одну ферму.

Серия ПК-01-129/78
Вып. 8-1
Лист 25

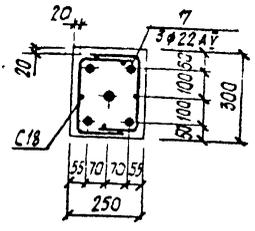
1-1
3ФС18-9АIIВВ
3ФС18-9АIIВВ-Н



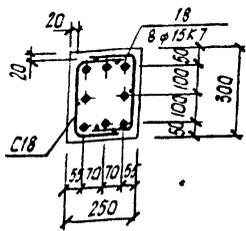
1-1
3ФС18-9АIIВВ



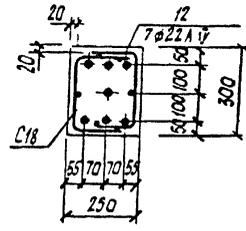
1-1
3ФС18-9АIIВВ



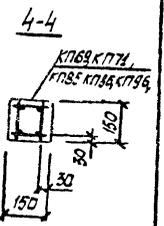
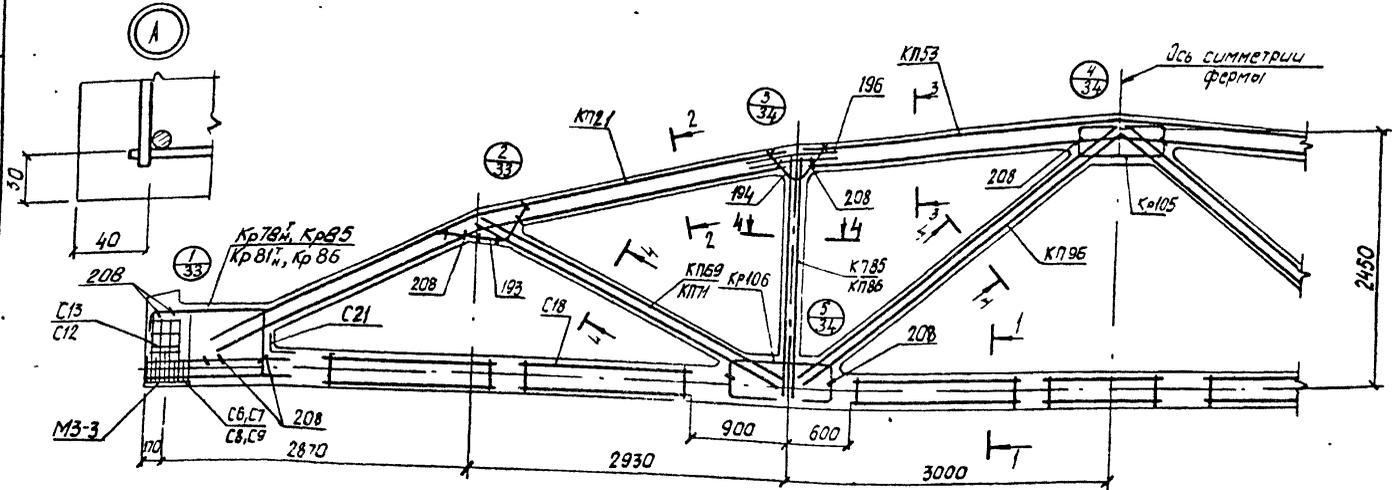
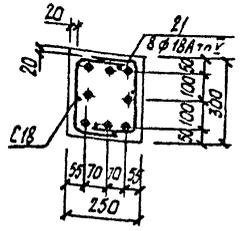
1-1
3ФС18-9К-В



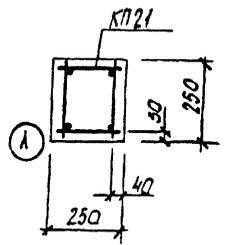
1-1
3ФС18-9АIIВВ-Н



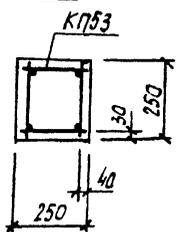
1-1
3ФС18-9АIIВВ-Н



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
 Вып. 3 рис. 60
 1:100
 1978

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

Ген. Удир. Д. Умнов

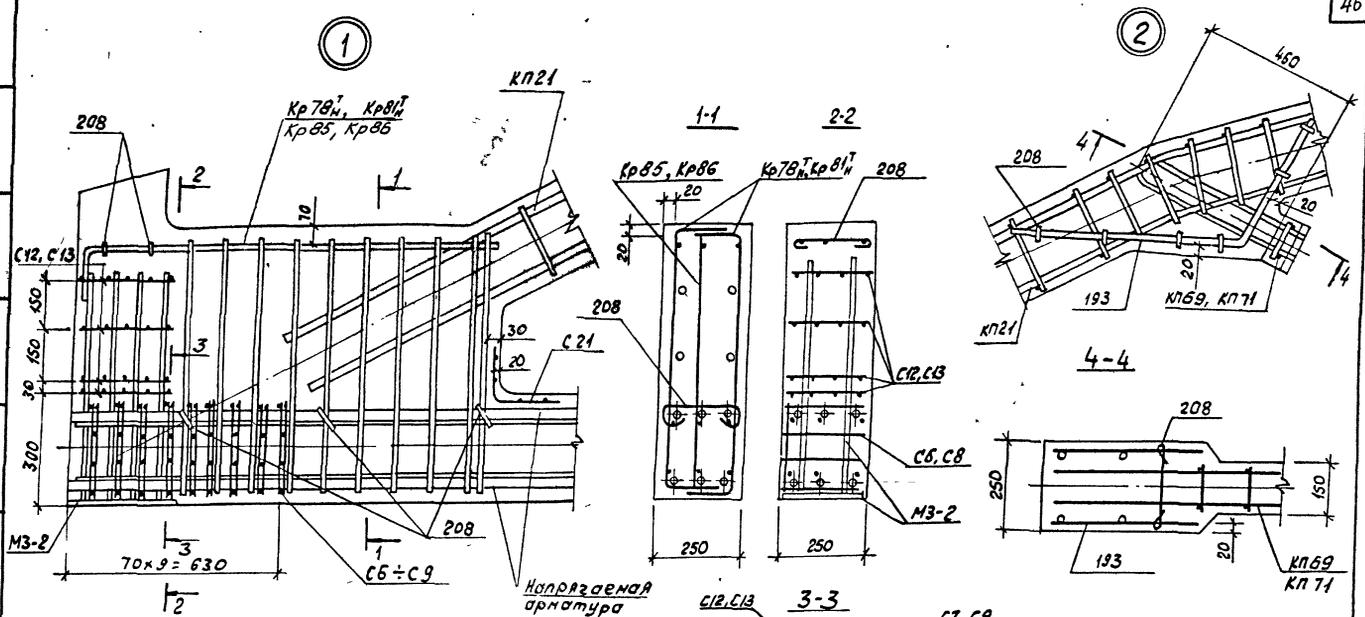
ПРОЕКТОР ПРОЕКТ

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 | 4 | л. 207 | Кр106 | 2 | л. 187 | С8 | 8 | л. 219 | С7 | 8 | л. 219 | С9 | 8 | л. 220 | С13 | 8 | л. 222 |
| | КП85 | 2 | л. 86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | С6 | 8 | л. 219 | С7 | 8 | л. 219 | С8 | 8 | л. 220 | С9 | 8 | л. 220 | С10 | 14 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 |
| | КП96 | 2 | л. 97 | | | | | | | | | | | | | | | | | | С7 | 8 | л. 219 | С12 | 8 | л. 221 | С7 | 8 | л. 219 | С12 | 8 | л. 221 | С13 | 8 | л. 222 | С18 | 14 | л. 225 |
| | Кр78 | 2+2 | л. 179 | | | | | | | | | | | | | | | | | | С12 | 8 | л. 221 | С13 | 8 | л. 222 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 |
| | Кр85 | 2 | л. 186 | | | | | | | | | | | | | | | | | | С13 | 8 | л. 222 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 |
| | Кр105 | 2 | л. 205 | | | | | | | | | | | | | | | | | | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 |
| | Кр106 | 4 | л. 207 | | | | | | | | | | | | | | | | | | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 |
| | С8 | 8 | л. 220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 |
| | С9 | 8 | л. 220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 |
| | С13 | 8 | л. 222 | | | | | | | | | | | | | | | | | | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 |
| | С18 | 14 | л. 225 | | | | | | | | | | | | | | | | | | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 |
| | С21 | 2 | л. 225 | | | | | | | | | | | | | | | | | | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 |
| | Б | 5 | л. 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 |
| 193 | 4 | л. 227 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 194 | 4 | л. 227 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 196 | 8 | л. 227 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 208 | 36 | л. 228 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | С18 | 14 | л. 225 | С21 | 2 | л. 225 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|------------|--|-----------------------|------------|
| 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 |

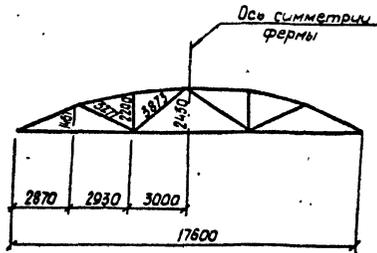
Инж. проект
 Козлов
 Дижак
 Шевыри
 А. И. С. С.
 С. И. П. П.
 Киевский
 Проектинститут



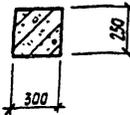
1. В узлах 1 и 5 условно показана в стержней напрягаемой арматуры.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов в пояса ± 10 мм.
3. В узле 1 показано девять рядов сеток $С6 \div С9$ для ферм с армированием нижнего пояса канатом К7. Для ферм со стержневым армированием нижнего пояса устанавливается четыре ряда сеток $С6 \div С9$ 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. лист |
| | | 2-1 33 |

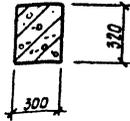
Геометрическая схема фермы



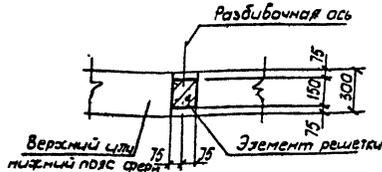
1-1



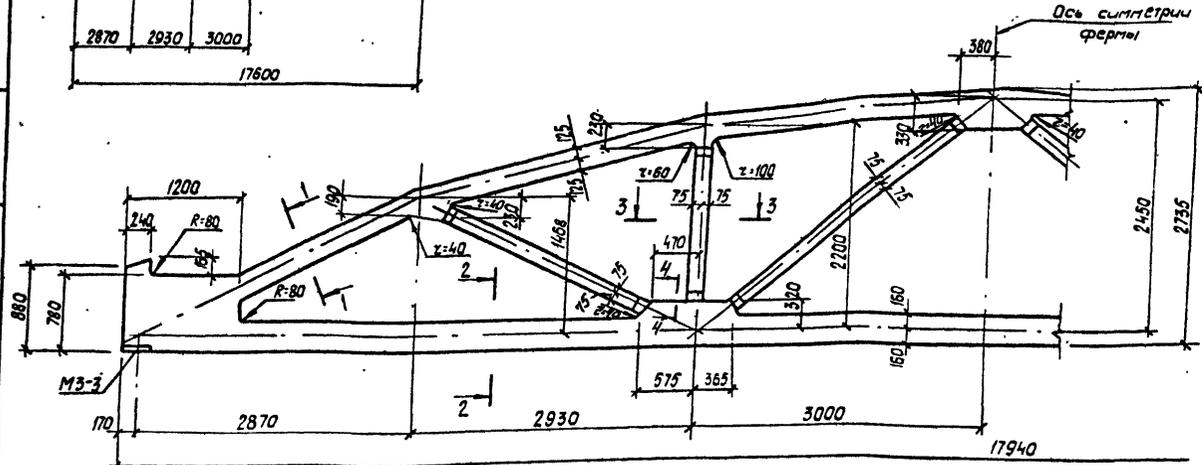
2-2



3-3



4-4



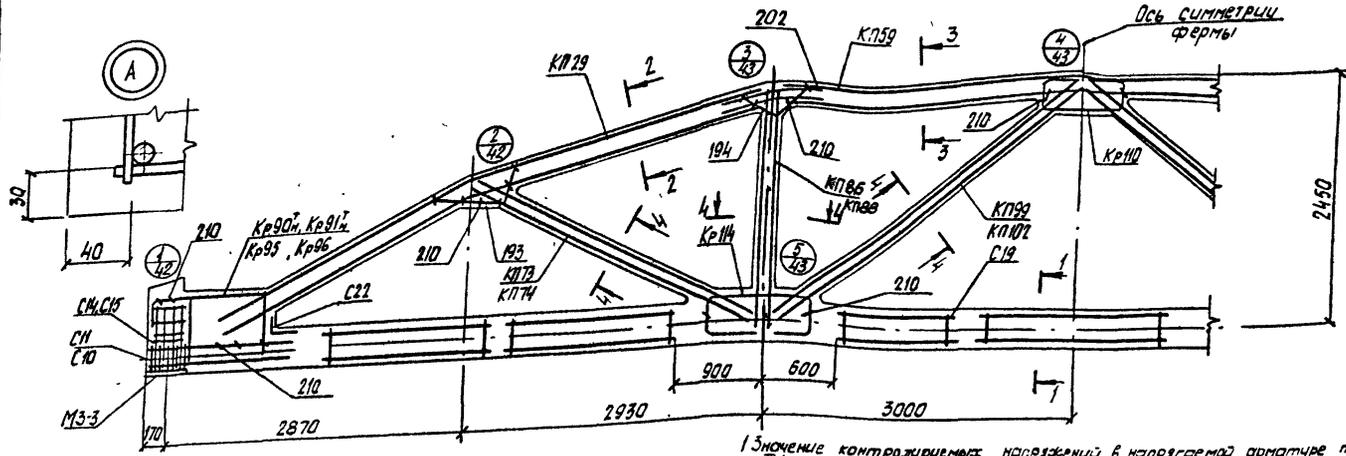
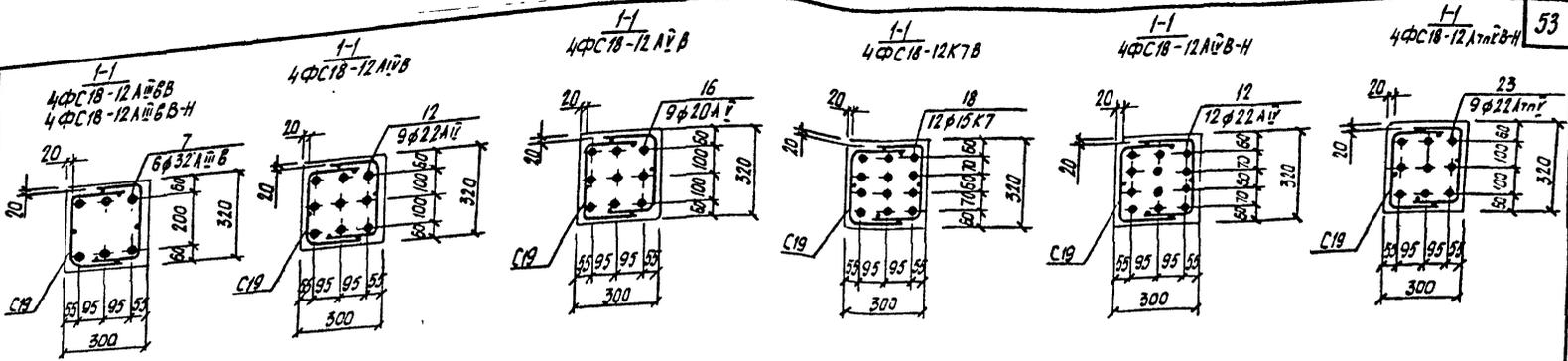
Спецификация марок закладных элементов на одну ферму

| Марка фермы | Марка элемента | Колич. шт | № листа |
|--|----------------|-----------|-------------------------|
| 4ФС18-10В, 4ФС18-10В-Н, 4ФС18-11В, 4ФС18-11В-Н, 4ФС18-12В-Н, 4ФС18-12В-Н. | МЗ-3 | 2 | вып 3 лист 2 з.13 |

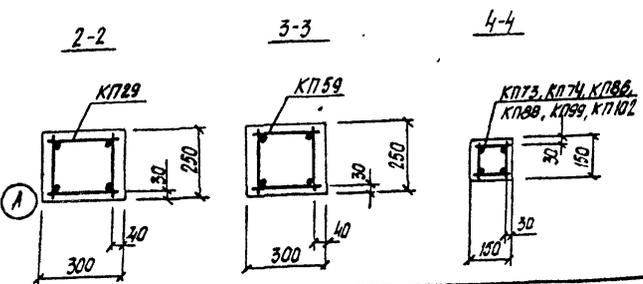
- 1 Привязку всех элементов решетки по ширине ферм принять по сечению 3-3.
- 2 В марках ферм условно опущены индексы, обозначающие вид напрягаемой арматуры.
- 3 Примеры разбивки закладных изделий для крепления плит покрытия и фонарей, связей в покрытиях, стеновых панелей и путей подбесного транспорта даны в выпуске чертежей 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 |

Проект: Казлов, Лыжко, Прохорова, Лыжко, Воруха
 Издатель: Проектстройпроект
 Казлов, Лыжко, Прохорова, Лыжко, Воруха



1. Значение 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 детактировании фермы следует обратить особое внимание на уплотнение бетона в узлах фермы.
4. На общем виде армирования напрягаемая арматура в местах пояса условно показана.
5. В марках ферм, указанных в штампе, условно эллипсами 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 ЛК-01-129/78 | |
| | Армирование ферм | | Вып. 2-1 | Лист 40 |

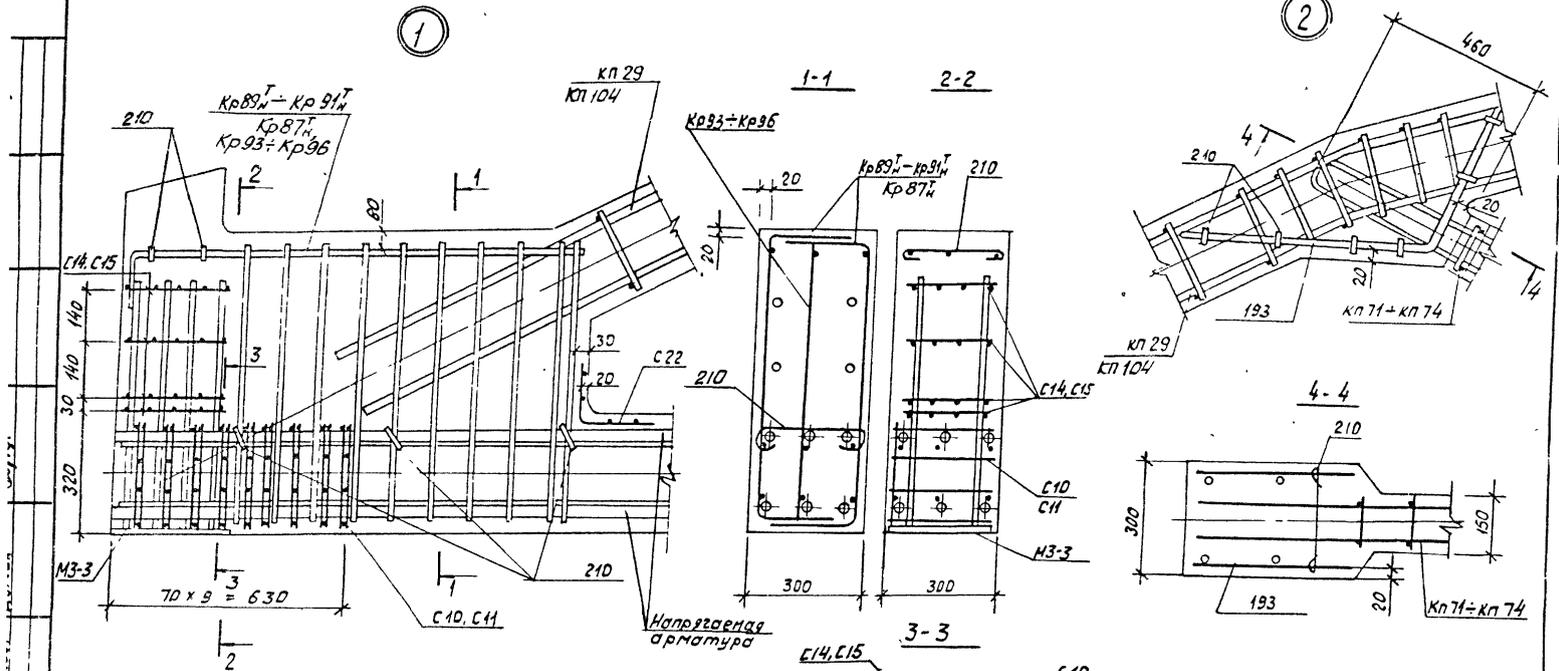
Проект

УЛЛ 15018 УЦУ
 АНГБСКИЙ
 ПРОЕКТОРПРОЕКТ

| 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, К1786, К1799, Кр90А, Кр95, Кр110, Кр114, С19, С22 | 12 | 9 | 4 ФР18-12АШББ-Н | К1729, К1759, К1773, К1786, К1799, Кр110, Кр114, С19, С20, паз. 193, 194, 202, 210 | 12 | 9 | 4 ФР18-12АШББ-Н | К1729, К1759, К1774, К1788, К17102, Кр90А, Кр95, Кр110, Кр114, С19, С22, паз. 193, 194, 202, 210 | 12 | 9 | 4 ФР18-12АШББ-Н | К1729, К1759, К1774, К1788, К17102, Кр90А, Кр95, Кр110, Кр114, С19, С22, паз. 193, 194, 202, 210 | 12 | 9 | 4 ФР18-12АШББ-Н | К1729, К1759, К1774, К1788, К17102, Кр90А, Кр95, Кр110, Кр114, С19, С22, паз. 193, 194, 202, 210 | | |
| | К1759 | 1 | п. 60 | | К1786, К1799, Кр90А, Кр95, Кр110, Кр114, С19, С22 | | | | К1786, К1799, Кр110, Кр114, С19, С20, паз. 193, 194, 202, 210 | | | | К1788, К17102, Кр90А, Кр95, Кр110, Кр114, С19, С22, паз. 193, 194, 202, 210 | | | | К1788, К17102, Кр90А, Кр95, Кр110, Кр114, С19, С22, паз. 193, 194, 202, 210 | | | | | | |
| | К1773 | 2 | п. 74 | | Кр90А, Кр95, Кр110, Кр114, С19, С22 | | | | Кр110, Кр114, С19, С20, паз. 193, 194, 202, 210 | | | | Кр90А, Кр95, Кр110, Кр114, С19, С22, паз. 193, 194, 202, 210 | | | | Кр90А, Кр95, Кр110, Кр114, С19, С22, паз. 193, 194, 202, 210 | | | | | | |
| | К1786 | 2 | п. 89 | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | | | |
| | К1799 | 2 | п. 100 | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | | | |
| | Кр90А | 2+2 | п. 191 | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | | | |
| | Кр95 | 2 | п. 196 | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | | | |
| | Кр110 | 2 | п. 211 | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | | | |
| | Кр114 | 4 | п. 215 | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | | | |
| | С11 | 16 | п. 216 | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | | | |
| С15 | 8 | п. 222 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| С19 | 14 | п. 225 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| С22 | 2 | п. 226 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 6 | п. 1 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 193 | 4 | п. 227 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 194 | 4 | п. 227 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 202 | 8 | п. 228 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 210 | 36 | п. 228 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | паз. 193, 194, 202, 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 ФР18-12АШБ | С10 | 16 | п. 216 | 4 ФР18-12АШБ | С10 | 16 | п. 216 | 4 ФР18-12АШБ-Н | С10 | 16 | п. 216 | 4 ФР18-12АШБ-Н | С10 | 16 | п. 216 | 4 ФР18-12АШБ-Н | С10 | 16 | п. 216 | 4 ФР18-12АШБ-Н | С10 | 16 | п. 216 |
| | С14 | 8 | п. 221 | | С14 | 8 | п. 221 | | С14 | 8 | п. 221 | | С14 | 8 | п. 221 | | С14 | 8 | п. 221 | | С14 | 8 | п. 221 |
| | К1729, К1759, К1773, К1786, К1799, Кр90А, Кр95, Кр110, Кр114, С19, С22, паз. 193, 194, 202, 210 | К1729, К1759, К1773, К1786, К1799, Кр90А, Кр95, Кр110, Кр114, С19, С22, паз. 193, 194, 202, 210 | К1729, К1759, К1773, К1786, К1799, Кр90А, Кр95, Кр110, Кр114, С19, С22, паз. 193, 194, 202, 210 | | К1729, К1759, К1773, К1786, К1799, Кр90А, Кр95, Кр110, Кр114, С19, С22, паз. 193, 194, 202, 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Был 3 п. 1 | Был 3 п. 1 | Был 3 п. 1 | | Был 3 п. 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

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

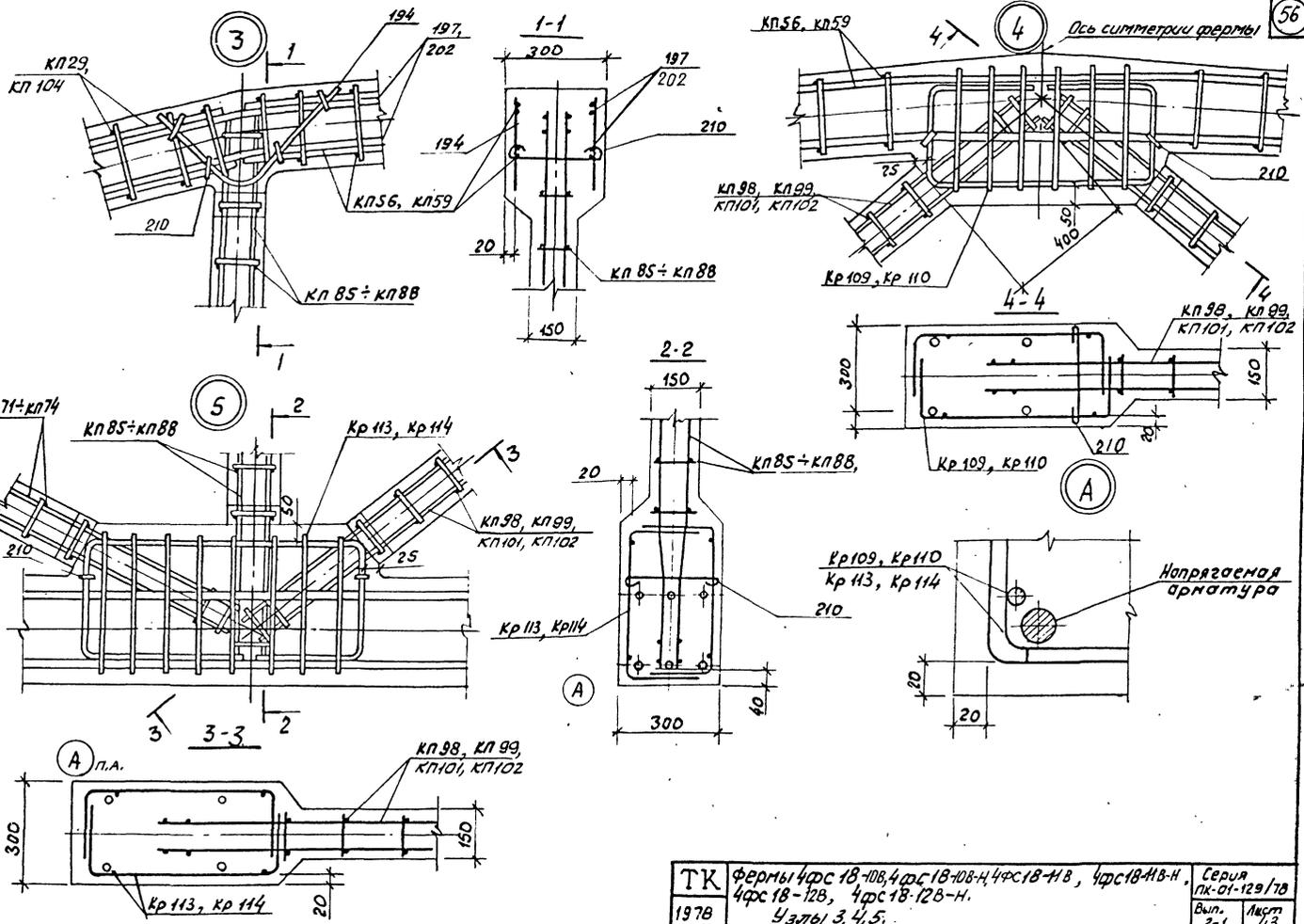


1. В узлах 1 и 5 условно показано 6 стержней напрягаемой арматуры.
2. Допустимое отклонение величины заделки каркасов решетки в пояса ± 10 мм.
3. В узле 1 показано девять рядов сеток С10 или С11 для ферм с армированием нижнего пояса канатом КТ. Для ферм 60 стержневым армированием нижнего пояса устанавливается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

Інститут С.С.С.Р. Київський Проектний Інститут
 Інженерно-конструкторське бюро
 Д.С.С.С.Р. Київський Проектний Інститут



| | | |
|------------|--|-----------------------|
| ТК 1978 | 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 |
| | Узлы 3, 4, 5. | Вип. 2-1 |