

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ПК-01-27

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
СЕГМЕНТНЫЕ ФЕРМЫ**

для покрытий зданий с пролетами 18, 24, и 30 м
с шагом ферм 6,0 м

ВЫПУСК IX

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ферм пролетом 18 м
с натяжением арматуры нижнего пояса
на упоры

ЛЕНИНГРАД, 1964 г

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ С С С Р
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
СЕРИЯ ПК-01-27

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
СЕГМЕНТНЫЕ ФЕРМЫ

ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ С ПРОЛЕТАМИ 18,24 и 30 м
С ШАГОМ ФЕРМ 6,0 м

В Ы П У С К IX
ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 18 м
С НАТЯЖЕНИЕМ АРМАТУРЫ НА УПОРЫ

РАЗРАБОТАНЫ
Государственным институтом типового проектирования
и технических исследований (ГИИПТОС)
Российским Академическим институтом
Ленинградского проектного бюро
при участии НИИМ АСИА СССР.

Р А Б О Т Н Е Ч Е Р Т Е Ж И

ДОПУЩЕНЫ
к применению Госстроем СССР
Письмо N 12-2561 от 6 сентября 1961 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ЛЕНИНГРАД 1962

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

Содержание

Стр.	Лист	Стр	Лист
3-4		15	
Пояснительная записка		Нижние пояса: нп-18-1, нп-18-2, нп-18-3, нп-18-4, нп-18-5	
5		Армированные.	11
Фермы пролетов Юм.Сортамент и технико-экономические		16.	
показатели ферм. Схемы строповки.	1	Нижние пояса: нп-18-1, нп-18-2, нп-18-3, нп-18-4, нп-18-5	
6.		Детали армирования.	12
Фермы: фсуб-18-1, 1А, 2, 2А. фсудб-18-1, 1А, 2, 2А.		17.	
Сборочный чертеж и расход материалов.	2	Нижние пояса: нпд-18-1, нпд-18-2, нпд-18-3, нпд-18-4	
7.		Армированные.	13
Фермы: фсуб-18-1, 1А, 2, 2А. фсудб-18-1, 1А, 2, 2А.		18.	
Опалубочный чертеж.	3	Нижние пояса: нпд-18-1, нпд-18-2, нпд-18-3, нпд-18-4	
8		Детали армирования.	14
Фермы: фсуб-18-1, фсуб-18-1А, фсуб-18-2, фсуб-18-2А		19.	
фсудб-18-1, фсудб-18-1А, фсудб-18-2, фсудб-18-2А.		Фермы пролетов 18 м.	
Армирование.	4	Арматурные каркасы пк-1÷пк-7	15
9.		20.	
Фермы фсуб-18-1, 1А, 2, 2А, фсудб-18-1, 1А, 2, 2А.		Фермы пролетов 18 м.	
Детали армирования.	5	Арматурные каркасы пк-8÷пк-16	16
10		21	
Фермы: фсуб-18-3, 3А, 4, 4А, 5, 5А, фсудб-18-3, 3А, 4, 4А, 5, 5А.		Фермы пролетов 18 м.	
Сборочный чертеж и расход материалов	6	Арматурные каркасы пк-17, к-1÷к-6 сетки с-1÷с-4	17
11		22.	
Фермы: фсуб-18-3, 3А, 4, 4А, 5, 5А, фсудб-18-3, 3А, 4, 4А, 5, 5А.		Фермы пролетов 18 м.	
Опалубочный чертеж.	7	Спецификация арматуры.	18
12		23	
Фермы: фсуб-18-3, фсуб-18-3А, фсуб-18-4, фсуб-18-4А.		Фермы пролетов 18 м.	
фсуб-18-5, фсуб-18-5А, фсудб-18-3, фсудб-18-3А, фсудб-18-4.		Спецификация арматуры (продолжение)	19
фсудб-18-4А, фсудб-18-5, фсудб-18-5А. Армирование.	8	24.	
13		Фермы пролетов 18 м.	
Фермы: фсуб-18-3, 3А, 4, 4А, 5, 5А, фсудб-18-3, 3А, 4, 4А, 5, 5А.		Закладные и накладные детали.	20
Детали армирования.	9	25.	
14		Нижние пояса нпд-18-1, нпд-18-2, нпд-18-3, нпд-18-4	
Нижние пояса: нп-18-1, нп-18-2, нп-18-3, нп-18-4, нп-18-5		Вариант армирования напрягаемой арматурой из стали	
нпд-18-1, нпд-18-2, нпд-18-3, нпд-18-4		марок 35ГС и 25ГС.	21
Опалубочный чертеж.			

I Общая часть.

4. Указания по применению форм приведены в выпуске V настоящей серии.

8. Армирование и бетонирование монолитной части ферм производится в положении „палаша“. Опалубка должна быть снабжена необходимыми деталями, обеспечивающими проектное положение закладных деталей.

Таблица I

Наименование арматуры	Нормативное значение $k_{\text{эл}}/m^2$	Удельное рас- стояние (для расчета арматуры) $k_{\text{эл}}/m^2$	Коэффициент поправки на на- личие про- течек $k_{\text{эл}}/m^2$
горизонтальная периодическая проволока из стали класса А-III 800-57	6000	5100	6000
горизонтальная периодическая проволока из стали класса А-III 800-57	15000	8100	10500

15. Стальные детали изготавливать согласно Техническим условиям на изготовление стальных конструкций.

III Приемка ферм

16. Приемка ферм должна производиться с соблюдением требований "Технических условий на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных конструкций и деталей" (СИ-57).

17. Отклонения размеров ферм от установленных в рабочих чертежах не должны превышать по высоте и ширине сечения по длине панелей полов и решетки, по размерам развязки по строению верхнего пояса, по размерам защитного слоя рабочей арматуры ± 5 мм, по длине стержней ± 10 мм; по расположению близков арматуры ± 5 мм; по длине ферм и нижнего пояса ± 20 мм.

18. Внешний вид должен удовлетворять следующим требованиям:

а) поверхности элементов ферм должны строго соответствовать проекту. Кривизна в плоскости и из плоскости допускается не более 2 мм на 1 м. элемента и 10 мм. по всей длине элемента;

б) овалы углов допускаются на глубину не более 10 мм;

в) раковины допускаются диаметром 15 мм и глубиной до 5 мм не более двух на 1 м. длины одной грани элемента и не более четырех на 1 м длины одновременно на всех гранях элемента;

г) обнажение арматуры на поверхности элементов не допускается;

д) лицевые поверхности закладных элементов из листовой стали должны быть чистыми, без напылов земли и не должны отклоняться от проектного положения более чем на ± 5 мм, а по развязке на ± 5 мм.

е) на поверхности элементов, кроме нижних поясов допускаются только волосные трещины шириной не более 0,05 мм, в нижних поясах трещины не допускаются.

IV Хранение и транспортировка ферм.

19. Нижние пояса ферм должны храниться в строго горизонтальном положении на подкладках, расположенных через 3 м по длине пояса.

20. Каткование ферм может производиться только после достижения бетоном прочности не менее 70% от проектной (марки). Каткование производится за две точки в углах верхнего пояса путем поворота ферм вокруг грани нижнего пояса. При этом нижний пояс следует опирать на подкладку в пределах углов.

21. Перевозка и хранение ферм производится в вертикальном положении при этом фермы опираются на две опоры залами нижнего пояса и развязываются.

22. Схемы каткования и строповки ферм приведены на листе 1; схемы строповки нижних поясов ферм даны на оваловочных чертежах поясов.

V Монтаж ферм.

23. Монтаж ферм должен осуществляться по технологическим правилам разработанным в составе проекта организации работ. При разработке проекта организации работ и при монтаже ферм должны соблюдаться указания, инструкции по монтажу сборных железобетонных конструкций (издание НИИОПТ АСХ А ССР - Москва 1953 г.) и требования, приведенные в разделе II, "Технических условий на производство и приемку строительных и монтажных работ" (ТУИТ-56).

24. При монтаже ферм необходимо устанавливать по верхнему поясу ферм инвентарные распорки, которые будут считаться по мере укладки плит покрытия. Распорки должны быть предусмотрены в проекте организации работ.

VI. Контроль прочности и качества изготовления.

25. При изготовлении ферм должен осуществляться систематический контроль прочности бетона и арматуры в соответствии с указаниями стандарта "Детали железобетонные сборные: методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости" (ГОСТ 8329-53). Должен также осуществляться постоянный контроль технологии изготовления ферм и стропового оборудования их рабочим чертежом.

26. При освоении изготовления предварительно напряженных ферм, с целью проверки принятой технологии изготовления и обеспечения хорошего качества конструкций, необходимо производить контроль прочности и трещиностойкости ферм путем испытания контрольной нарезкой.

Все работы по осмотру напрягаемой и ненапрягаемой арматуры и закладных деталей их установке в опалубку, работе по демонтированию ферм, натяжению арматуры, а также наблюдая за изготовленными конструкциями, их хранением и перевозкой должны производиться под контролем ответственного лица из инженерно-технического персонала предприятия и регистрироваться в журнале работ. В журнале работ должны также вноситься следующие сведения:

а) о приемке всех скрытых работ при изготовлении ферм (если не составлена специальная акция);

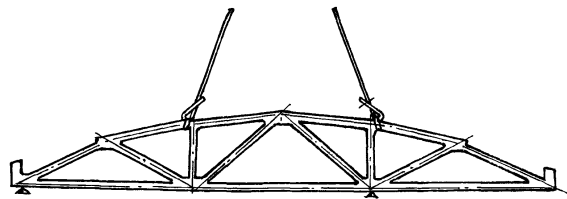
б) характеристика напрягаемой арматуры;

в) номера домкратов и манометров, дата и данные их тарировки;

г) величины усилий натяжения пробалок или стержней; указания о способах удаления поврежденных пробалок или стержней; факторного натяжения и о причинах, вызвавших их, а также о принятых мерах и т. п.

Сортамент и технико-экономические показатели ферм пролетом 18 м. со струнной арматурой.

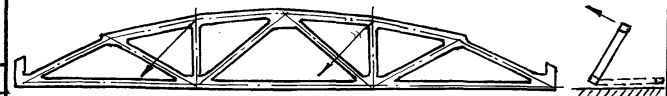
Тип ферм	Марка фермы	Основная расчетная (в скобках) нормативная нагрузка кг/м ²	Расчетная (в скобках) нормативная нагрузка подвесного транспорта т.	Струнная арматура нижнего пояса	Марка бетона	Расход материалов на ферму		Вес фермы т.
						Сталь кг.	Бетон м ³	
Цельная	ФСУ6-18-1	350 (290)	—	30 ф 5 тп	300	293	1,82	4,6
	ФСУ6-18-1А	—	—	—	300	357	1,84	4,6
	ФСУ6-18-2	450 (380)	—	40 ф 5 тп	400	321	1,82	4,6
	ФСУ6-18-2А	—	—	—	400	385	1,84	4,6
	ФСУ6-18-3	550 (450)	—	—	300	402	2,00	5,0
	ФСУ6-18-3А	350 (290)	Зареза по 39(30)	45 ф 5 тп	400	514	2,02	5,0
	ФСУ6-18-4	450 (380)	Зареза по 39(30)	50 ф 5 тп	400	378	2,00	5,0
	ФСУ6-18-4А	—	—	—	400	432	2,02	5,0
	ФСУ6-18-5	550 (450)	Зареза по 39(30)	60 ф 5 тп	400	444	2,00	5,0
	ФСУ6-18-5А	—	—	—	500	556	2,02	5,0



Строповка фермы и места возможного опирания при перевозке

Сортамент и технико-экономические показатели ферм пролетом 18 м со стержневой арматурой.

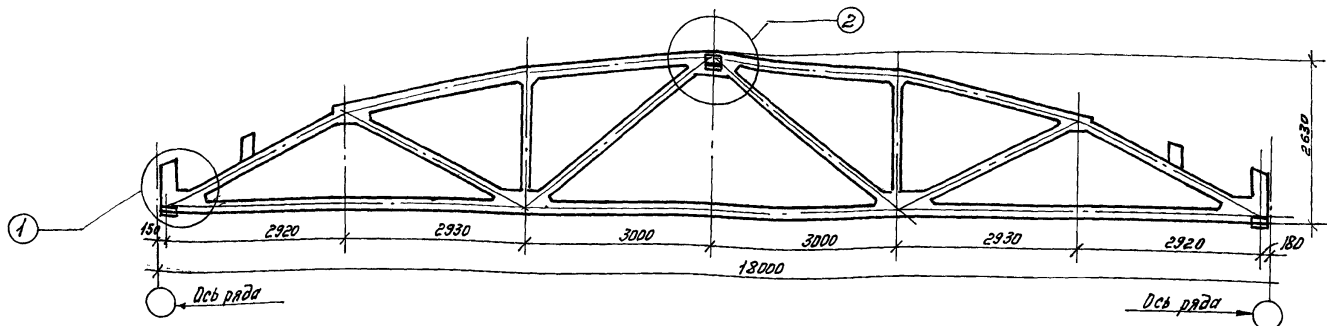
Тип ферм	Марка фермы	Основная расчетная (в скобках) нормативная нагрузка кг/м ²	Расчетная (в скобках) нормативная нагрузка подвесного транспорта т.	Стержневая арматура нижнего пояса	Марка бетона	Расход материалов на ферму		Вес фермы т.
						Сталь кг.	Бетон м ³	
Цельная	ФСУД6-18-1	350 (290)	—	4 ф 20 пв	300	394	1,82	4,6
	ФСУД6-18-1А	—	—	—	300	458	1,84	4,6
	ФСУД6-18-2	450 (380)	—	4 ф 20 пв	400	394	1,82	4,6
	ФСУД6-18-2А	—	—	—	400	458	1,84	4,6
	ФСУД6-18-3	550 (450)	—	—	300	494	2,00	5,0
	ФСУД6-18-3А	350 (290)	Зареза по 39(30)	4 ф 22 пв	400	608	2,02	5,0
	ФСУД6-18-4	450 (380)	Зареза по 39(30)	4 ф 22 пв	400	455	2,00	5,0
	ФСУД6-18-4А	—	—	—	400	510	2,02	5,0
	ФСУД6-18-5	550 (450)	Зареза по 39(30)	4 ф 25 пв	400	556	2,00	5,0
	ФСУД6-18-5А	—	—	—	500	668	2,02	5,0



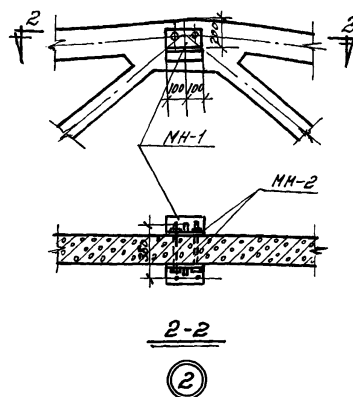
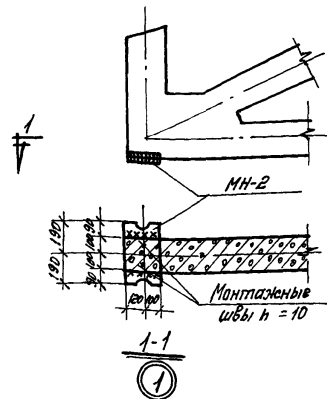
Строповка фермы при кантовании.

Примечания:

1. Фермы для покрытий бескаркасных и каркасных пролетов и в торце фронона фрональных пролетов для каждой нагрузки приняты одной марки.
2. Марки ферм с дополнительной буквой „А“ даны для ферм покрытий с плитами 1,5х6 м.
3. В графе „марка бетона“ в сортаменте в числителе дана марка монолитной части фермы, в знаменателе — марка бетона сборного нижнего пояса.



Фермы: ФСУ6-18-1, ФСУ6-18-1А, ФСУ6-18-2, ФСУ6-18-2А
 ФСУД6-18-1, ФСУД6-18-1А, ФСУД6-18-2, ФСУД6-18-2А



Технико-экономические показатели на 1 ферму				
Марка фермы	Вес т	Марка детали	Объем детали м³	Расход стали кг
ФСУ6-18-1	4,6	300	1,82	283
ФСУ6-18-1А	4,6	300	1,82	357
ФСУ6-18-2	4,6	400	1,82	381
ФСУ6-18-2А	4,6	400	1,82	385
ФСУД6-18-1	4,6	300	1,82	394
ФСУД6-18-1А	4,6	300	1,82	458
ФСУД6-18-2	4,6	400	1,82	394
ФСУД6-18-2А	4,6	400	1,82	458

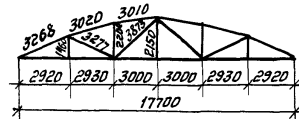
Ведомость деталей для оснащения фермы			
Марка фермы	Марка детали	Кол-во шт/м	№ листа
ФСУ6-18-1 ФСУ6-18-1А ФСУ6-18-2 ФСУ6-18-2А ФСУД6-18-1 ФСУД6-18-1А ФСУД6-18-2 ФСУД6-18-2А	МН1	2	20
	МН-2	2	
	МН-3	2	
	МН-4	2	

Примечания:

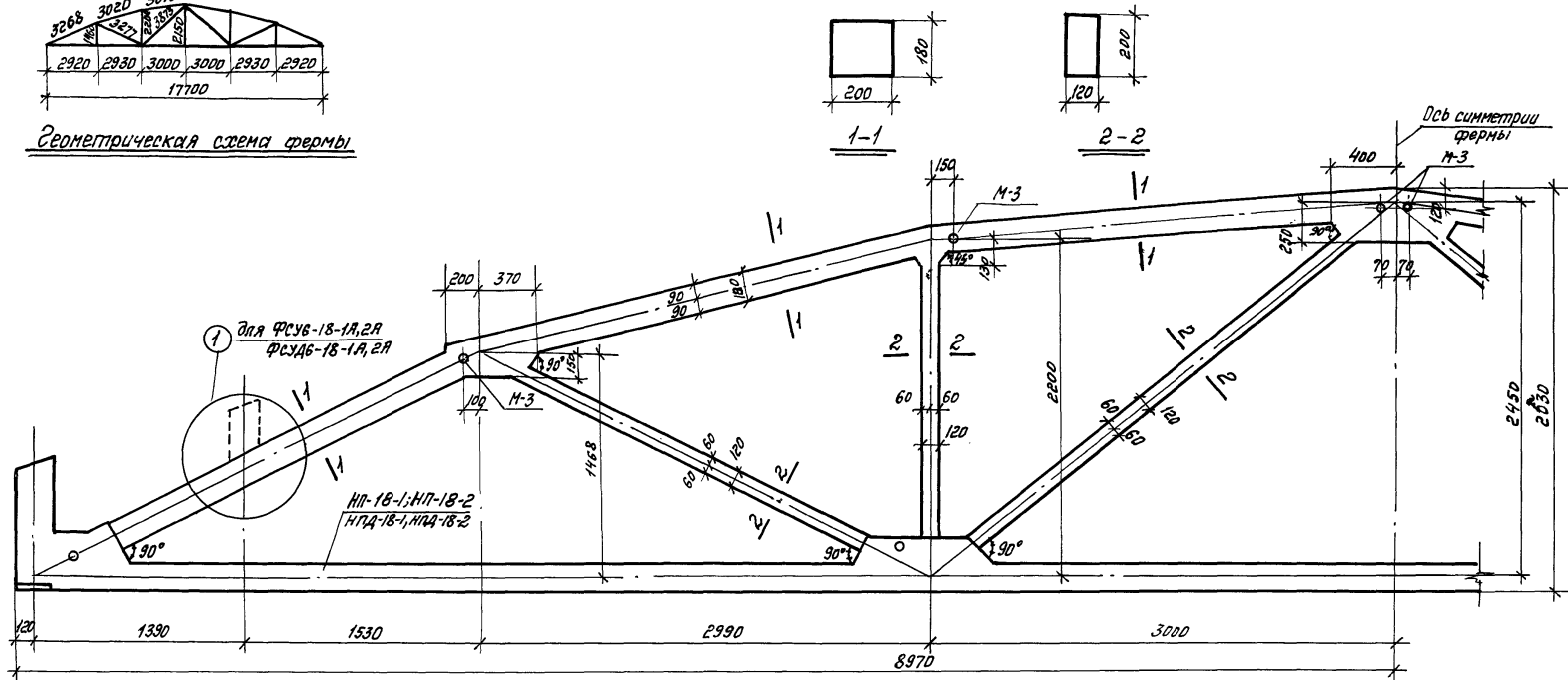
1. Приварка детали МН-2 перед установкой фермы производится электродом 3-42.
2. После оснащения фермы все наружные стальные детали должны быть тщательно покрыты антикоррозийным составом.
3. Разбивка закладных деталей для крепления плит покрытия и стоек фронона принимается по проекту /см. Выпуск I-1. Расход стали на эти детали необходимо учесть дополнительно.

Выборка стали на одну ферму в кг.

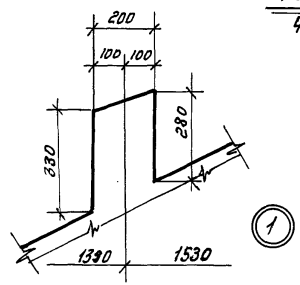
Марка фермы	Профиль		Сталь 25Г2С		Сталь 30Г2С		Сталь 35Г2С		Сталь 40Г2С		Сталь 45Г2С		Сталь 50Г2С		Сталь 55Г2С		Сталь 60Г2С		Сталь 65Г2С		Сталь 70Г2С		Сталь 75Г2С		Сталь 80Г2С		Сталь 85Г2С		Сталь 90Г2С		Сталь 95Г2С		Сталь 100Г2С		Сталь 105Г2С		Сталь 110Г2С		Сталь 115Г2С		Сталь 120Г2С		Сталь 125Г2С		Сталь 130Г2С		Сталь 135Г2С		Сталь 140Г2С		Сталь 145Г2С		Сталь 150Г2С		Сталь 155Г2С		Сталь 160Г2С		Сталь 165Г2С		Сталь 170Г2С		Сталь 175Г2С		Сталь 180Г2С		Сталь 185Г2С		Сталь 190Г2С		Сталь 195Г2С		Сталь 200Г2С		Сталь 205Г2С		Сталь 210Г2С		Сталь 215Г2С		Сталь 220Г2С		Сталь 225Г2С		Сталь 230Г2С		Сталь 235Г2С		Сталь 240Г2С		Сталь 245Г2С		Сталь 250Г2С		Сталь 255Г2С		Сталь 260Г2С		Сталь 265Г2С		Сталь 270Г2С		Сталь 275Г2С		Сталь 280Г2С		Сталь 285Г2С		Сталь 290Г2С		Сталь 295Г2С		Сталь 300Г2С		Сталь 305Г2С		Сталь 310Г2С		Сталь 315Г2С		Сталь 320Г2С		Сталь 325Г2С		Сталь 330Г2С		Сталь 335Г2С		Сталь 340Г2С		Сталь 345Г2С		Сталь 350Г2С		Сталь 355Г2С		Сталь 360Г2С		Сталь 365Г2С		Сталь 370Г2С		Сталь 375Г2С		Сталь 380Г2С		Сталь 385Г2С		Сталь 390Г2С		Сталь 395Г2С		Сталь 400Г2С		Сталь 405Г2С		Сталь 410Г2С		Сталь 415Г2С		Сталь 420Г2С		Сталь 425Г2С		Сталь 430Г2С		Сталь 435Г2С		Сталь 440Г2С		Сталь 445Г2С		Сталь 450Г2С		Сталь 455Г2С		Сталь 460Г2С		Сталь 465Г2С		Сталь 470Г2С		Сталь 475Г2С		Сталь 480Г2С		Сталь 485Г2С		Сталь 490Г2С		Сталь 495Г2С		Сталь 500Г2С		Сталь 505Г2С		Сталь 510Г2С		Сталь 515Г2С		Сталь 520Г2С		Сталь 525Г2С		Сталь 530Г2С		Сталь 535Г2С		Сталь 540Г2С		Сталь 545Г2С		Сталь 550Г2С		Сталь 555Г2С		Сталь 560Г2С		Сталь 565Г2С		Сталь 570Г2С		Сталь 575Г2С		Сталь 580Г2С		Сталь 585Г2С		Сталь 590Г2С		Сталь 595Г2С		Сталь 600Г2С		Сталь 605Г2С		Сталь 610Г2С		Сталь 615Г2С		Сталь 620Г2С		Сталь 625Г2С		Сталь 630Г2С		Сталь 635Г2С		Сталь 640Г2С		Сталь 645Г2С		Сталь 650Г2С		Сталь 655Г2С		Сталь 660Г2С		Сталь 665Г2С		Сталь 670Г2С		Сталь 675Г2С		Сталь 680Г2С		Сталь 685Г2С		Сталь 690Г2С		Сталь 695Г2С		Сталь 700Г2С		Сталь 705Г2С		Сталь 710Г2С		Сталь 715Г2С		Сталь 720Г2С		Сталь 725Г2С		Сталь 730Г2С		Сталь 735Г2С		Сталь 740Г2С		Сталь 745Г2С		Сталь 750Г2С		Сталь 755Г2С		Сталь 760Г2С		Сталь 765Г2С		Сталь 770Г2С		Сталь 775Г2С		Сталь 780Г2С		Сталь 785Г2С		Сталь 790Г2С		Сталь 795Г2С		Сталь 800Г2С		Сталь 805Г2С		Сталь 810Г2С		Сталь 815Г2С		Сталь 820Г2С		Сталь 825Г2С		Сталь 830Г2С		Сталь 835Г2С		Сталь 840Г2С		Сталь 845Г2С		Сталь 850Г2С		Сталь 855Г2С		Сталь 860Г2С		Сталь 865Г2С		Сталь 870Г2С		Сталь 875Г2С		Сталь 880Г2С		Сталь 885Г2С		Сталь 890Г2С		Сталь 895Г2С		Сталь 900Г2С		Сталь 905Г2С		Сталь 910Г2С		Сталь 915Г2С		Сталь 920Г2С		Сталь 925Г2С		Сталь 930Г2С		Сталь 935Г2С		Сталь 940Г2С		Сталь 945Г2С		Сталь 950Г2С		Сталь 955Г2С		Сталь 960Г2С		Сталь 965Г2С		Сталь 970Г2С		Сталь 975Г2С		Сталь 980Г2С		Сталь 985Г2С		Сталь 990Г2С		Сталь 995Г2С		Сталь 1000Г2С		Сталь 1005Г2С		Сталь 1010Г2С		Сталь 1015Г2С		Сталь 1020Г2С		Сталь 1025Г2С		Сталь 1030Г2С		Сталь 1035Г2С		Сталь 1040Г2С		Сталь 1045Г2С		Сталь 1050Г2С		Сталь 1055Г2С		Сталь 1060Г2С		Сталь 1065Г2С		Сталь 1070Г2С		Сталь 1075Г2С		Сталь 1080Г2С		Сталь 1085Г2С		Сталь 1090Г2С		Сталь 1095Г2С		Сталь 1100Г2С		Сталь 1105Г2С		Сталь 1110Г2С		Сталь 1115Г2С		Сталь 1120Г2С		Сталь 1125Г2С		Сталь 1130Г2С		Сталь 1135Г2С		Сталь 1140Г2С		Сталь 1145Г2С		Сталь 1150Г2С		Сталь 1155Г2С		Сталь 1160Г2С		Сталь 1165Г2С		Сталь 1170Г2С		Сталь 1175Г2С		Сталь 1180Г2С		Сталь 1185Г2С		Сталь 1190Г2С		Сталь 1195Г2С		Сталь 1200Г2С		Сталь 1205Г2С		Сталь 1210Г2С		Сталь 1215Г2С		Сталь 1220Г2С		Сталь 1225Г2С		Сталь 1230Г2С		Сталь 1235Г2С		Сталь 1240Г2С		Сталь 1245Г2С		Сталь 1250Г2С		Сталь 1255Г2С		Сталь 1260Г2С		Сталь 1265Г2С		Сталь 1270Г2С		Сталь 1275Г2С		Сталь 1280Г2С		Сталь 1285Г2С		Сталь 1290Г2С		Сталь 1295Г2С		Сталь 1300Г2С		Сталь 1305Г2С		Сталь 1310Г2С		Сталь 1315Г2С		Сталь 1320Г2С		Сталь 1325Г2С		Сталь 1330Г2С		Сталь 1335Г2С		Сталь 1340Г2С		Сталь 1345Г2С		Сталь 1350Г2С		Сталь 1355Г2С		Сталь 1360Г2С		Сталь 1365Г2С		Сталь 1370Г2С		Сталь 1375Г2С		Сталь 1380Г2С		Сталь 1385Г2С		Сталь 1390Г2С		Сталь 1395Г2С		Сталь 1400Г2С		Сталь 1405Г2С		Сталь 1410Г2С		Сталь 1415Г2С		Сталь 1420Г2С		Сталь 1425Г2С		Сталь 1430Г2С		Сталь 1435Г2С		Сталь 1440Г2С		Сталь 1445Г2С		Сталь 1450Г2С		Сталь 1455Г2С		Сталь 1460Г2С		Сталь 1465Г2С		Сталь 1470Г2С		Сталь 1475Г2С		Сталь 1480Г2С		Сталь 1485Г2С		Сталь 1490Г2С		Сталь 1495Г2С		Сталь 1500Г2С		Сталь 1505Г2С		Сталь 1510Г2С		Сталь 1515Г2С		Сталь 1520Г2С		Сталь 1525Г2С		Сталь 1530Г2С		Сталь 1535Г2С		Сталь 1540Г2С		Сталь 1545Г2С		Сталь 1550Г2С		Сталь 1555Г2С		Сталь 1560Г2С		Сталь 1565Г2С		Сталь 1570Г2С		Сталь 1575Г2С		Сталь 1580Г2С		Сталь 1585Г2С		Сталь 1590Г2С		Сталь 1595Г2С		Сталь 1600Г2С		Сталь 1605Г2С		Сталь 1610Г2С		Сталь 1615Г2С		Сталь 1620Г2С		Сталь 1625Г2С		Сталь 1630Г2С		Сталь 1635Г2С		Сталь 1640Г2С		Сталь 1645Г2С		Сталь 1650Г2С		Сталь 1655Г2С		Сталь 1660Г2С		Сталь 1665Г2С		Сталь 1670Г2С		Сталь 1675Г2С		Сталь 1680Г2С		Сталь 1685Г2С		Сталь 1690Г2С		Сталь 1695Г2С		Сталь 1700Г2С		Сталь 1705Г2С		Сталь 1710Г2С		Сталь 1715Г2С		Сталь 1720Г2С		Сталь 1725Г2С		Сталь 1730Г2С		Сталь 1735Г2С		Сталь 1740Г2С		Сталь 1745Г2С		Сталь 1750Г2С		Сталь 1755Г2С		Сталь 1760Г2С		Сталь 1765Г2С		Сталь 1770Г2С		Сталь 1775Г2С		Сталь 1780Г2С		Сталь 1785Г2С		Сталь 1790Г2С		Сталь 1795Г2С		Сталь 1800Г2С		Сталь 1805Г2С		Сталь 1810Г2С		Сталь 1815Г2С		Сталь 1820Г2С		Сталь 1825Г2С		Сталь 1830Г2С		Сталь 1835Г2С		Сталь 1840Г2С		Сталь 1845Г2С		Сталь 1850Г2С		Сталь 1855Г2С		Сталь 1860Г2С		Сталь 1865Г2С		Сталь 1870Г2С		Сталь 1875Г2С		Сталь 1880Г2С		Сталь 1885Г2С		Сталь 1890Г2С		Сталь 1895Г2С		Сталь 1900Г2С		Сталь 1905Г2С		Сталь 1910Г2С		Сталь 1915Г2С		Сталь 1920Г2С		Сталь 1925Г2С		Сталь 1930Г2С		Сталь 1935Г2С		Сталь 1940Г2С		Сталь 1945Г2С		Сталь 1950Г2С		Сталь 1955Г2С		Сталь 1960Г2С		Сталь 1965Г2С		Сталь 1970Г2С		Сталь 1975Г2С		Сталь 1980Г2С		Сталь 1985Г2С		Сталь 1990Г2С		Сталь 1995Г2С		Сталь 2000Г2С		Сталь 2005Г2С		Сталь 2010Г2С		Сталь 2015Г2С		Сталь 2020Г2С		Сталь 2025Г2С		Сталь 2030Г2С		Сталь 2035Г2С		Сталь 2040Г2С		Сталь 2045Г2С		Сталь 2050Г2С		Сталь 2055Г2С		Сталь 2060Г2С		Сталь 2065Г2С		Сталь 2070Г2С		Сталь 2075Г2С		Сталь 2080Г2С		Сталь 2085Г2С		Сталь 2090Г2С		Сталь 2095Г2С		Сталь 2100Г2С		Сталь 2105Г2С		Сталь 2110Г2С		Сталь 2115Г2С		Сталь 2120Г2С		Сталь 2125Г2С		Сталь 2130Г2С		Сталь 2135Г2С		Сталь 2140Г2С		Сталь 2145Г2С		Сталь 2150Г2С		Сталь 2155Г2С		Сталь 2160Г2С		Сталь 2165Г2С		Сталь 2170Г2С		Сталь 2175Г2С		Сталь 2180Г2С		Сталь 2185Г2С		Сталь 2190Г2С		Сталь 2195Г2С		Сталь 2200Г2С		Сталь 2205Г2С		Сталь 2210Г2С		Сталь 2215Г2С		Сталь 2220Г2С		Сталь 2225Г2С		Сталь 2230Г2С		Сталь 2235Г2С		Сталь 2240Г2С		Сталь 2245Г2С		Сталь 2250Г2С		Сталь 2255Г2С		Сталь 2260Г2С		Сталь 2265Г2С		Сталь 2270Г2С		Сталь 2275Г2С		Сталь 2280Г2С		Сталь 2285Г2С		Сталь 2290Г2С		Сталь 2295Г2С		Сталь 2300Г2С		Сталь 2305Г2С		Сталь 2310Г2С		Сталь 2315Г2С		Сталь 2320Г2С		Сталь 2325Г2С		Сталь 2330Г2С		Сталь 2335Г2С		Сталь 2340Г2С		Сталь 2345Г2С		Сталь 2350Г2С		Сталь 2355Г2С		Сталь 2360Г2С		Сталь 2365Г2С		Сталь 2370Г2С		Сталь 2375Г2С		Сталь 2380Г2С		Сталь 2385Г2С		Сталь 2390Г2С		Сталь 2395Г2С		Сталь 2400Г2С		Сталь 2405Г2С		Сталь 2410Г2С		Сталь 2415Г2С		Сталь 2420Г2С		Сталь 2425Г2С		Сталь 2430Г2С		Сталь 2435Г2С		Сталь 2440Г2С		Сталь 2445Г2С		Сталь 2450Г2С		Сталь 2455Г2С		Сталь 2460Г2С		Сталь 2465Г2С		Сталь 2470Г2С		Сталь 2475Г2С		Сталь 2480Г2С		Сталь 2485Г2С		Сталь 2490Г2С		Сталь 2495Г2С		Сталь 2500Г2С		Сталь 2505Г2С		Сталь 2510Г2С		Сталь 2515Г2С		Сталь 2520Г2С		Сталь 2525Г2С		Сталь 2530Г2С		Сталь 2535Г2С		Сталь 2540Г2С		Сталь 2545Г2С		Сталь 2550Г2С		Сталь 2555Г2С		Сталь 2560Г2С		Сталь 2565Г2С		Сталь 2570Г2С		Сталь 2575Г2С		Сталь 2580Г2С		Сталь 2585Г2С		Сталь 2590Г2С		Сталь 2595Г2С		Сталь 2600Г2С		Сталь 2605Г2С		Сталь 2610Г2С		Сталь 2615Г2С		Сталь 2620Г2С		Сталь 2625Г2С		Сталь 2630Г2С		Сталь 2635Г2С		Сталь 2640Г2С		Сталь 2645Г2С		Сталь 2650Г2С		Сталь 2655Г2С		Сталь 2660Г2С		Сталь 2665Г2С		Сталь 2670Г2С		Сталь 2675Г2С		Сталь 2680Г2С		Сталь 2685Г2С		Сталь 2690Г2С		Сталь 2695Г2С		Сталь 2700Г2С		Сталь 2705Г2С		Сталь 2710Г2С		Сталь 2715Г2С		Сталь 2720Г2С		Сталь 2725Г2С		Сталь 2730Г2С		Сталь 2735Г2С		Сталь 2740Г2С		Сталь 2745Г2С		Сталь 2750Г2С		Сталь 2755Г2С		Сталь 2760Г2С		Сталь 2765Г2С		Сталь 2770Г2С		Сталь 2775Г2С		Сталь 2780Г2С		Сталь 2785Г2С		Сталь 2790Г2С		Сталь 2795Г2С		Сталь 2800Г2С		Сталь 2805Г2С		Сталь 2810Г2С		Сталь 2815Г2С		Сталь 2820Г2С		Сталь 2825Г2С		Сталь 2830Г2С		Сталь 2835Г2С		Сталь 2840Г2С		Сталь 2845Г2С		Сталь 2850Г2С		Сталь 2855Г2С		Сталь 2860Г2С		Сталь 2865Г2С		Сталь 2870Г2С		Сталь 2875Г2С		Сталь 2880Г2С		Сталь 2885Г2С		Сталь 2890Г2С		Сталь 2895Г2С		Сталь 2900Г2С		Сталь 2905Г2С		Сталь 2910Г2С		Сталь 2915Г2С		Сталь 2920Г2С		Сталь 2925Г2С		Сталь 2930Г2С		Сталь 2935Г2С		Сталь 2940Г2С		Сталь 2945Г2С		Сталь 2950Г2С		Сталь 2955Г2С		Сталь 2960Г2С		Сталь 2965Г2С		Сталь 2970Г2С		Сталь 2975Г2С		Сталь 2980Г2С		Сталь 2985Г2С		Сталь 2990Г2С		Сталь 2995Г2С		Сталь 3000Г2С		Сталь 3005Г2С		Сталь 3010Г2С		Сталь 3015Г2С		Сталь 3020Г2С		Сталь 3025Г2С		Сталь 3030Г2С		Сталь 3035Г2С		Сталь 3040Г2С		Сталь 3045Г2С		Сталь 3050Г2С		Сталь 3055Г2С		Сталь 3060Г2С		Сталь 3065Г2С		Сталь 3070Г2С		Сталь 3075Г2С		Сталь 3080Г2С		Сталь 3085Г2С		Сталь 3090Г2С		Сталь 3095Г2С		Сталь 3100Г2С		Сталь 3105Г2С		Сталь 3110Г2С		Сталь 3115Г2С		Сталь 3120Г2С		Сталь 3125Г2С		Сталь 3130Г2С		Сталь 3135Г2С		Сталь 3140Г2С		Сталь 3145Г2С		Сталь 3150Г2С		Сталь 3155Г2С		Сталь 3160Г2С		Сталь 3165Г2С		Сталь 3170Г2С		Сталь 3175Г2С		Сталь 3180Г2С		Сталь 3185Г2С		Сталь 3190Г2С		Сталь 3195Г2С		Сталь 3200Г2С		Сталь 3205Г2С		Сталь 3210Г2С		Сталь 3215Г2С		Сталь 3220Г2С		Сталь 3225Г2С		Сталь 3230Г2С		Сталь 3235Г2С		Сталь 3240Г2С		Сталь 3245Г2С		Сталь 3250Г2С		Сталь 3255Г2С		Сталь 3260Г2С		Сталь 3265Г2С		Сталь 3270Г2С		Сталь 3275Г2С		Сталь 3280Г2С		Сталь 3285Г2С		Сталь 3290Г2С		Сталь 3295Г2С		Сталь 3300Г2С		Сталь 3305Г2С		Сталь 3310Г2С		Сталь 3315Г2С		Сталь 3320Г2С		Сталь 3325Г2С		Сталь 3330Г2С		Сталь 3335Г2С		Сталь 3340Г2С		Сталь 3345Г2С		Сталь 3350Г2С		Сталь 3355Г2С		Сталь 3360Г2С		Сталь 3365Г2С		Сталь 3370Г2С		Сталь 3375Г2С		Сталь 3380Г2С		Сталь 3385Г2С		Сталь 3390Г2С		Сталь 3395Г2С		Сталь 3400Г2С		Сталь 3405Г2С		Сталь 3410Г2С		Сталь 3415Г2С		Сталь 3420Г2С		Сталь 3425Г2С		Сталь 3430Г2С		Сталь 3435Г2С		Сталь 3440Г2С		Сталь 3445Г2С		Сталь 3450Г2С		Сталь 3455Г2С		Сталь 3460Г2С		Сталь 3465Г2С		Сталь 3470Г2С		Сталь 3475Г2С		Сталь 3480Г2С		Сталь 3485Г2С		Сталь 3490Г2С		Сталь 3495Г2С		Сталь 3500Г2С		Сталь 3505Г2С		Сталь 3510Г2С	
-------------	---------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--



Геометрическая схема фермы



Фермы ФСУБ-18-1, ФСУБ-18-1А, ФСУБ-18-2, ФСУБ-18-2А
ФСУД6-18-1, ФСУД6-18-1А, ФСУД6-18-2, ФСУД6-18-2А



Выборка закладных деталей на монолитную часть фермы.			
Марка фермы	Марка закладной детали	Кол-во, шт.	л. листа
ФСУБ-18-1, ФСУБ-18-1А	М-3	6	20
ФСУБ-18-2, ФСУБ-18-2А			
ФСУД6-18-1, ФСУД6-18-1А			
ФСУД6-18-2, ФСУД6-18-2А			

Ведомость применяемых поясов на одну ферму.			
Марка фермы	Марка пояса	Кол-во, шт.	л. листа
ФСУБ-18-1, ФСУБ-18-1А	НП-18-1	1	10.11
ФСУБ-18-2, ФСУБ-18-2А	НП-18-2	1	
ФСУД6-18-1, ФСУД6-18-1А	НПД-18-1	1	10.13
ФСУД6-18-2, ФСУД6-18-2А	НПД-18-2	1	

Примечание:
Армирование монолитной части фермы дано на листе 4.

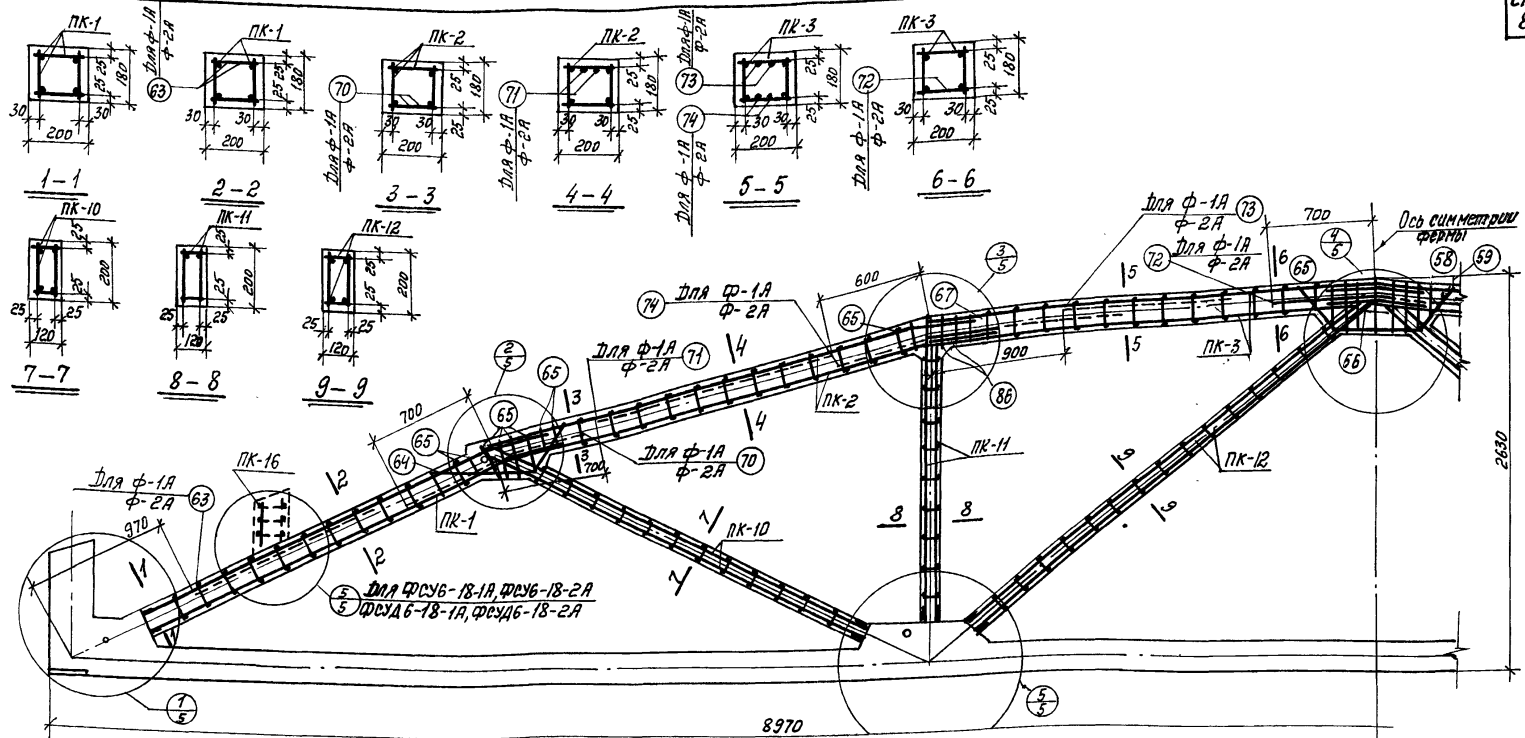
ТА 1967г.	Фермы ФСУБ-18-1, 1А, 2, 2А	ПК-01-27
	ФСУД6-18-1, 1А, 2, 2А	Выпуск IX
	Дополнительный чертеж	Лист 3

Заданная
длина
Крайняя
Высота

Бетон
Плиты
Коробчатые
Маркировка

Защитный
Слой
Плиты
Коробчатые
Маркировка

Защитный
Слой
Плиты
Коробчатые
Маркировка

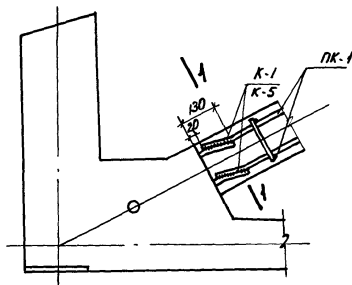


Фермы ФСУ6-18-1, ФСУ6-18-1А, ФСУ6-18-2, ФСУ6-18-2А
 ФСУД6-18-1, ФСУД6-18-1А, ФСУД6-18-2, ФСУД6-18-2А.

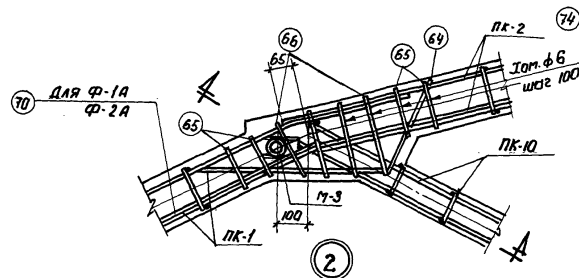
Примечания:

1. На данном листе показано совмещенное изображение армирования ферм ФСУ6-18-1, ФСУ6-18-1А, ФСУ6-18-2, ФСУ6-18-2А, ФСУД6-18-1, ФСУД6-18-1А, ФСУД6-18-2, ФСУД6-18-2А.
2. Для ферм ФСУ6-18-1А, ФСУД6-18-1А, ФСУ6-18-2А, ФСУД6-18-2А в верхнем поясе ферм ФСУ6-18-1, ФСУД6-18-1, ФСУ6-18-2, ФСУД6-18-2 к каркасам подвешиваются дополнительные стержни.
3. Детали армирования см. на листе 5.
4. Каркасы и сетки см. на листах 15, 16, 17.
5. В выносах к арматуре марки ферм даны в сокращенном виде: указывается только тип фермы по несущей способности.

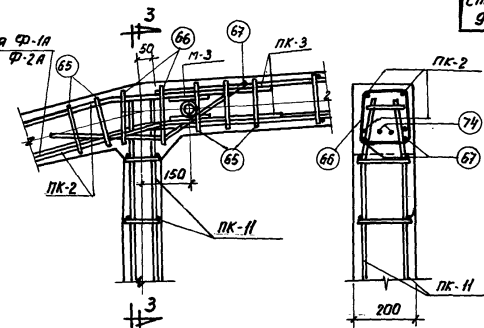
Выборка каркасов и отдельных стержней на монолитную часть фермы											
Марка фермы	Марка каркаса	Кол-во шт.	Марка фермы	Кол-во шт.	Марка фермы	Кол-во шт.	Марка фермы	Кол-во шт.	Марка фермы	Кол-во шт.	Марка фермы
ФСУ6-18-1, ФСУ6-18-2	ПК-1	2	ФСУ6-18-1, ФСУ6-18-2	ПК-1	2	ФСУ6-18-1, ФСУ6-18-2	ПК-1	2	ФСУ6-18-1, ФСУ6-18-2	ПК-1	2
	ПК-2	2		ПК-2	2		ПК-2	2		ПК-2	2
	ПК-3	2		ПК-3	2		ПК-3	2		ПК-3	2
	ПК-10	2		ПК-10	2		ПК-10	2		ПК-10	2
	ПК-11	2		ПК-11	2		ПК-11	2		ПК-11	2
ФСУД6-18-1, ФСУД6-18-2	ПК-1	2	ФСУД6-18-1, ФСУД6-18-2	ПК-1	2	ФСУД6-18-1, ФСУД6-18-2	ПК-1	2	ФСУД6-18-1, ФСУД6-18-2	ПК-1	2
	ПК-2	2		ПК-2	2		ПК-2	2		ПК-2	2
	ПК-3	2		ПК-3	2		ПК-3	2		ПК-3	2
	ПК-10	2		ПК-10	2		ПК-10	2		ПК-10	2
	ПК-11	2		ПК-11	2		ПК-11	2		ПК-11	2



1

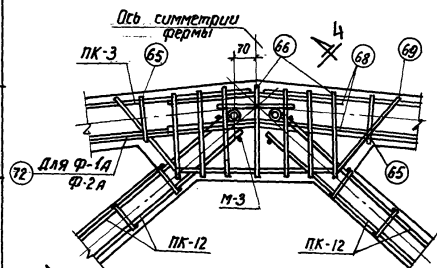


2

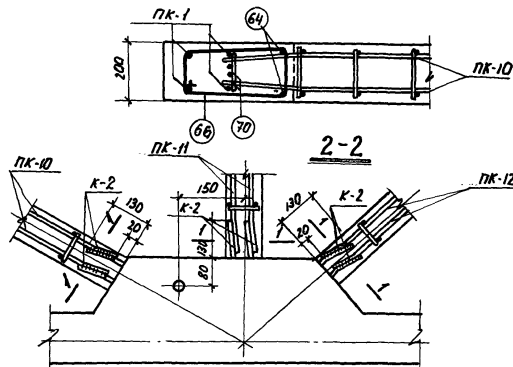


3

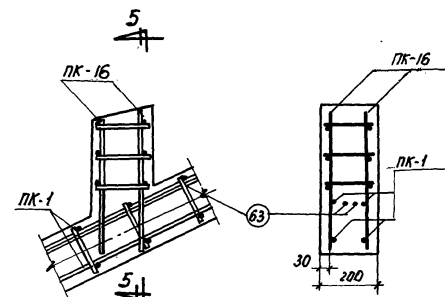
3-3



4

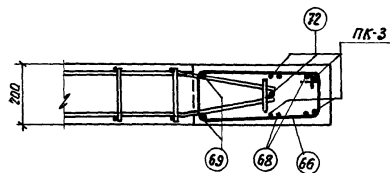


5

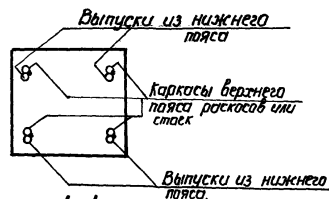


6

5-5



4-4



1-1

Стык арматуры каркасов с выпусками из нижнего пояса

Примечания:

1. Стык стержней выпусков нижнего пояса с каркасами верхнего пояса и решетки выполнять сборкой внахлестку электродами 3501.
2. Данный лист рассмотреть совместно с листом 4.

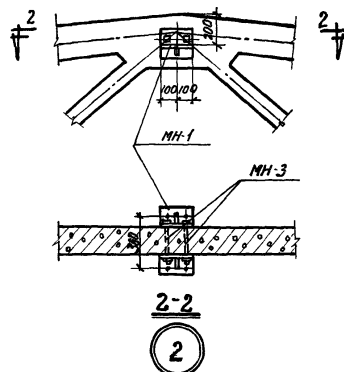
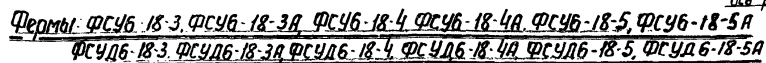
ТА
1961

Фермы: ФСУБ-18-1/А, 2.2.А. ФСУБ-18-1/А, 2.2.А

Детали армирования.

ПК-01-21
Выпуск-А

Лист 5

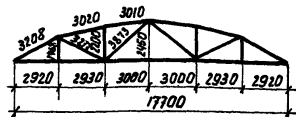


Ведомость деталей для оснащения фермы.			
Марка фермы	Марка детали	Кол-во штук	Л. листа
ФСУБ-18-3, ФСУБ-18-3А			
ФСУБ-18-4, ФСУБ-18-4А	МН-1	2	
ФСУБ-18-5, ФСУБ-18-5А			
ФСУД-6-18-3.			
ФСУД-6-18-3А	МН-2	2	20
ФСУД-6-18-4			
ФСУД-6-18-4А			
ФСУД-6-18-5	МН-3	2	
ФСУД-6-18-5А.			

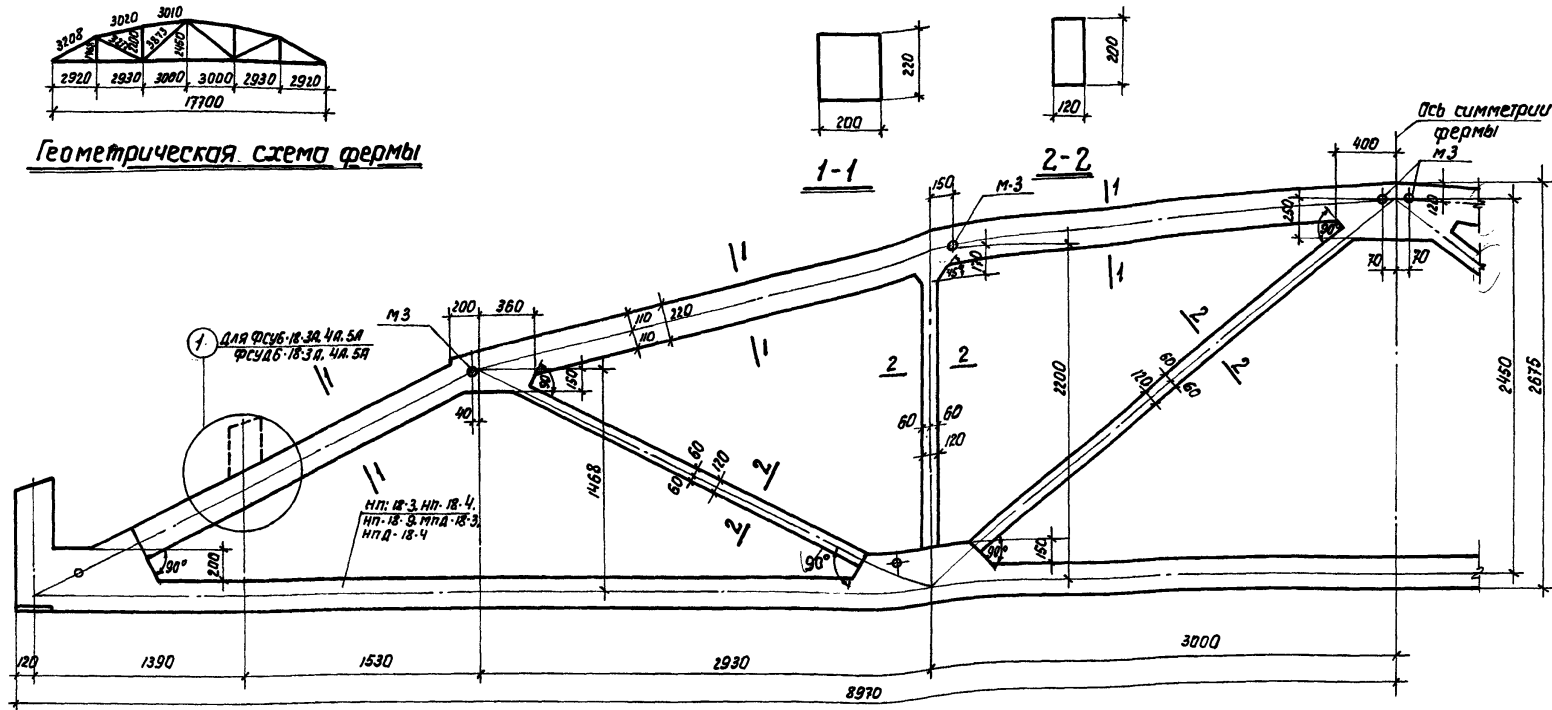
Примечания:

1. Приборка детали МН-2 перед установкой термита производится электрограмой 342.
2. После оснащения термита все наружные стальные детали должны быть тщательно покрыты антикоррозийным составом.
3. Развита закладных деталей для крепления плит покрытия и стоек фандора принимается по проекту "См. выпуск 5". Расход стали на эти элементы необходимо учесть дополнительно.

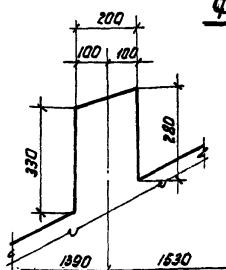
ТД 1961	Фермы: ФГЧБ-18-3, 3А, 4, 4А, 5-5А	ПК-01-27
	ФСЧДБ-18-3, 3А, 4, 4А, 5-5А	Выпуск 1
	Сборочный чертеж и расход материалов	лист 6



Геометрическая схема фермы



Фермы: ФСУБ-18-3, ФСУБ-18-3А, ФСУБ-18-4, ФСУБ-18-4А, ФСУБ-18-5, ФСУБ-18-5А
ФСУДБ-18-3, ФСУДБ-18-3А, ФСУДБ-18-4, ФСУДБ-18-4А, ФСУДБ-18-5, ФСУДБ-18-5А.



Выборка закладных деталей на монолитную часть фермы			
Марка фермы	Марка закладной детали	Кол-во штук	№ листа
ФСУБ-18-3, ФСУБ-18-3А ФСУБ-18-4, ФСУБ-18-4А ФСУБ-18-5, ФСУБ-18-5А ФСУДБ-18-3, ФСУДБ-18-3А ФСУДБ-18-4, ФСУДБ-18-4А ФСУДБ-18-5, ФСУДБ-18-5А	М-3	6	20

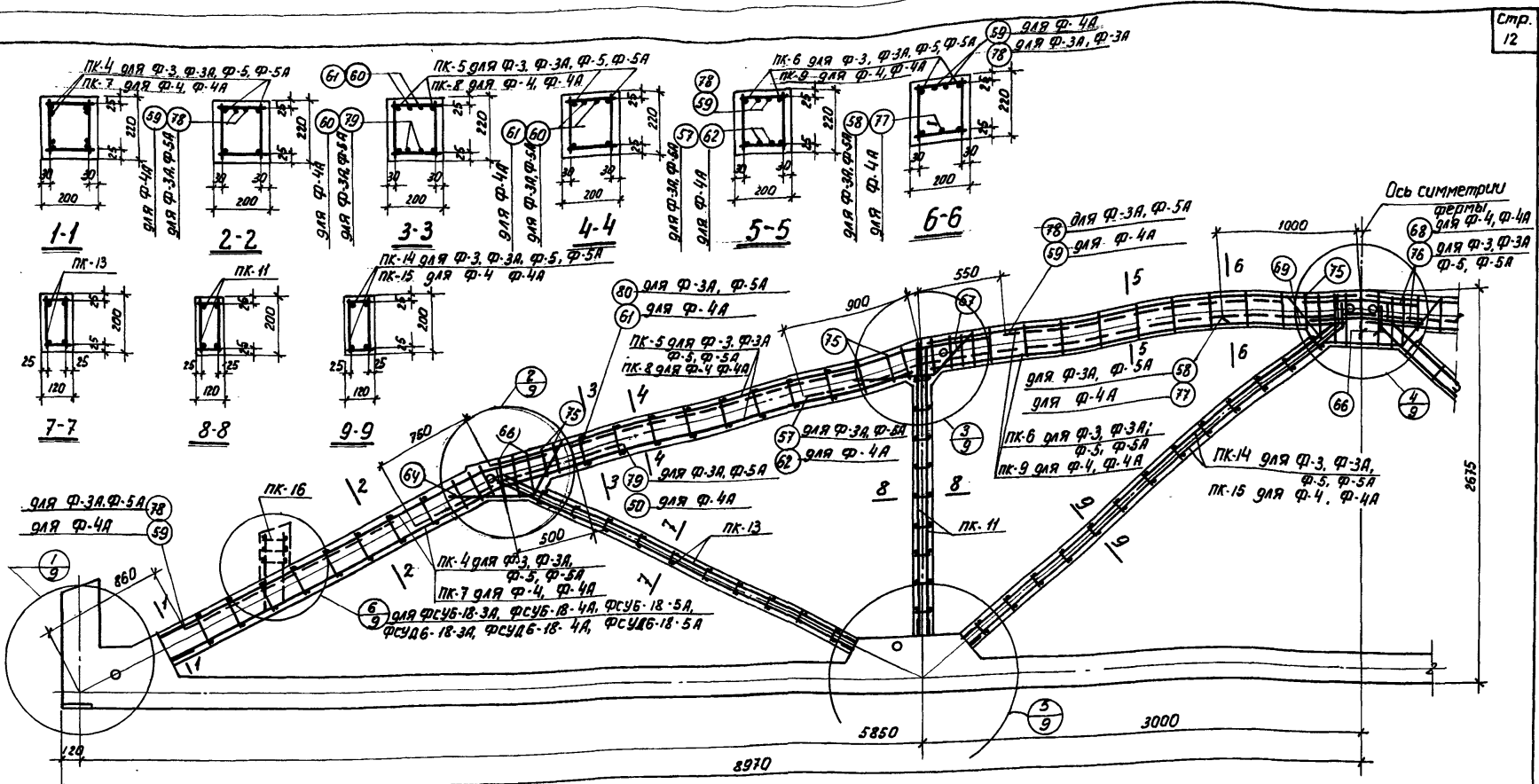
Ведомость марок нижних поясов на одну ферму			
Марка фермы	Марка пояса	Кол-во шт.	№ листа
ФСУБ-18-3, ФСУБ-18-3А	НП-18-3	1	10, 11
ФСУБ-18-4, ФСУБ-18-4А	НП-18-4	1	
ФСУБ-18-5, ФСУБ-18-5А	НП-18-5	1	
ФСУДБ-18-3, ФСУДБ-18-3А	НПД-18-3	1	10, 13
ФСУДБ-18-4, ФСУДБ-18-4А	НПД-18-4	1	
ФСУДБ-18-5, ФСУДБ-18-5А	НПД-18-5	1	

ПРИМЕЧАНИЕ:

Армирование монолитной части фермы дано на листе 8.

ТА 1961	Фермы: ФСУБ-18-3, 3А, 4, 4А, 5, 5А, ФСУДБ-18-3, 3А, 4, 4А, 5, 5А.	ЛК-01-27 Выпуск 18
	Опалубочный чертеж	Лист 7

Исполнитель: [blank]
Проверщик: [blank]
Инженер: [blank]
Конструктор: [blank]
Архитектор: [blank]
Директор: [blank]



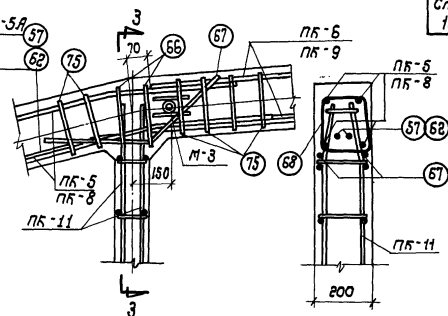
Фермы: фсуб-18-3, фсуб-18-3А, фсуб-18-4, фсуб-18-4А, фсуб-18-5, фсуб-18-5А
фсудб-18-3, фсудб-18-3А, фсудб-18-4, фсудб-18-4А, фсудб-18-5, фсудб-18-5А

Выборка каркасов и отдельных стержней на монолитную часть фермы

Марка фермы	Марка каркаса	Кол-во шт.	Марка фермы	Марка каркаса	Кол-во шт.	Марка фермы	Марка каркаса	Кол-во шт.	Марка фермы	Марка каркаса	Кол-во шт.	Марка фермы	Марка каркаса	Кол-во шт.	Марка фермы	Марка каркаса	Кол-во шт.
фсуб-18-3, фсуб-18-3А	ПК-4	2	фсуб-18-4, фсуб-18-4А	ПК-7	2	фсуб-18-5, фсуб-18-5А	ПК-10	2	фсуб-18-6, фсуб-18-6А	ПК-13	2	фсуб-18-7, фсуб-18-7А	ПК-16	2	фсуб-18-8, фсуб-18-8А	ПК-19	2
фсудб-18-3, фсудб-18-3А	ПК-5	2	фсудб-18-4, фсудб-18-4А	ПК-8	2	фсудб-18-5, фсудб-18-5А	ПК-11	2	фсудб-18-6, фсудб-18-6А	ПК-14	2	фсудб-18-7, фсудб-18-7А	ПК-17	2	фсудб-18-8, фсудб-18-8А	ПК-20	2
фсуб-18-4, фсуб-18-4А	ПК-6	2	фсуб-18-5, фсуб-18-5А	ПК-9	2	фсуб-18-6, фсуб-18-6А	ПК-12	2	фсуб-18-7, фсуб-18-7А	ПК-15	2	фсуб-18-8, фсуб-18-8А	ПК-18	2	фсуб-18-9, фсуб-18-9А	ПК-21	2
фсудб-18-4, фсудб-18-4А	ПК-11	2	фсудб-18-5, фсудб-18-5А	ПК-13	2	фсудб-18-6, фсудб-18-6А	ПК-16	2	фсудб-18-7, фсудб-18-7А	ПК-19	2	фсудб-18-8, фсудб-18-8А	ПК-22	2	фсудб-18-9, фсудб-18-9А	ПК-25	2
фсуб-18-5, фсуб-18-5А	ПК-13	2	фсуб-18-6, фсуб-18-6А	ПК-15	2	фсуб-18-7, фсуб-18-7А	ПК-18	2	фсуб-18-8, фсуб-18-8А	ПК-21	2	фсуб-18-9, фсуб-18-9А	ПК-24	2	фсуб-18-10, фсуб-18-10А	ПК-27	2
фсудб-18-5, фсудб-18-5А	ПК-14	2	фсудб-18-6, фсудб-18-6А	ПК-17	2	фсудб-18-7, фсудб-18-7А	ПК-20	2	фсудб-18-8, фсудб-18-8А	ПК-23	2	фсудб-18-9, фсудб-18-9А	ПК-26	2	фсудб-18-10, фсудб-18-10А	ПК-29	2

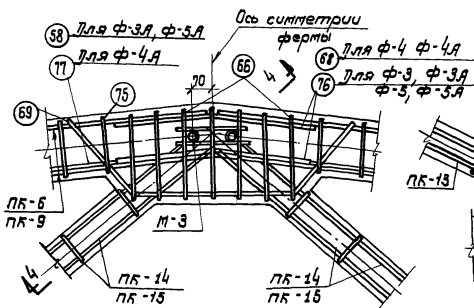
Примечания:

- На данном листе показано смещенное изображение армирования ферм фсуб-18-3А, фсуб-18-4А, фсуб-18-5А; фсудб-18-3А, фсудб-18-4А, фсудб-18-5А.
- Для ферм фсуб-18-3А, 4А, 5А; фсудб-18-3А, 4А, 5А в верхнем поясе ферм фсуб-18-3, 4, 5; фсудб-18-3, 4, 5 добавляются дополнительные стержни.
- Детали армирования см. на листе 9.
- Каркасы и сетки см. на листах 15, 16, 17.
- В выносах к арматуре марки ферм даны в сокращенном виде; указывается только тип фермы по несущей способности.

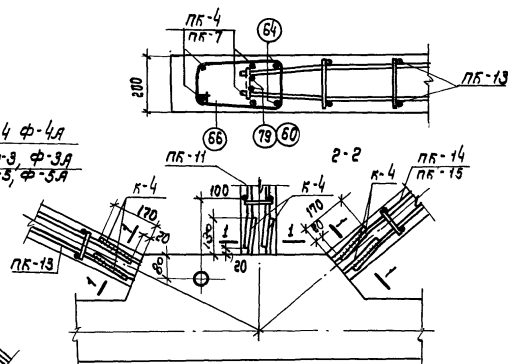


3

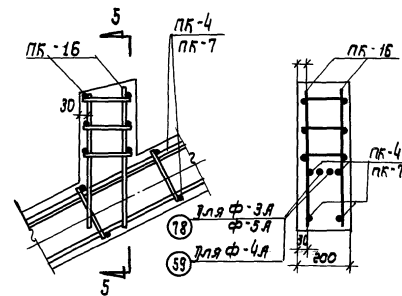
3 - 3



④

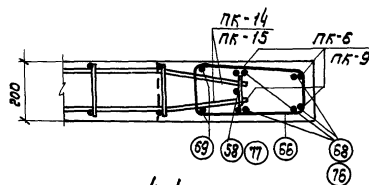


5



⑥

5-5



4-4

картасы верхнего пояса
стопок или раскосов

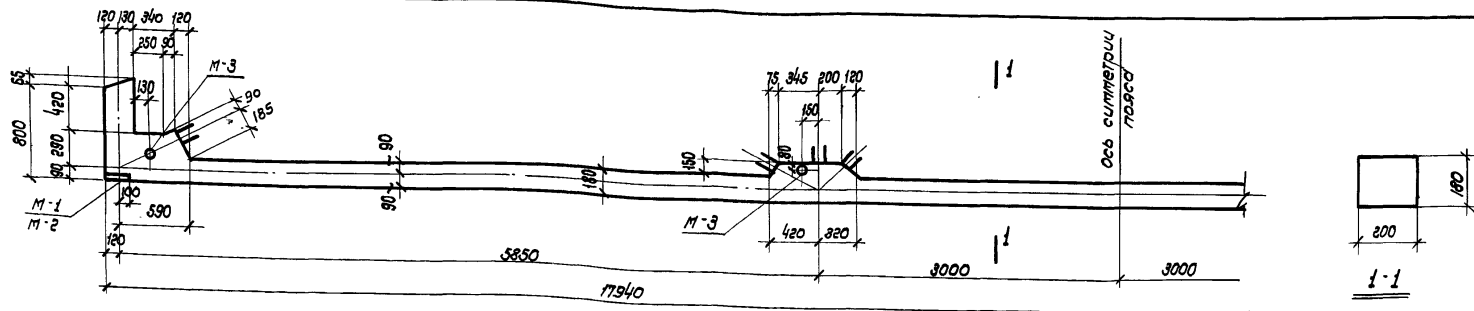
выпуски из нижнего пояса

1-1

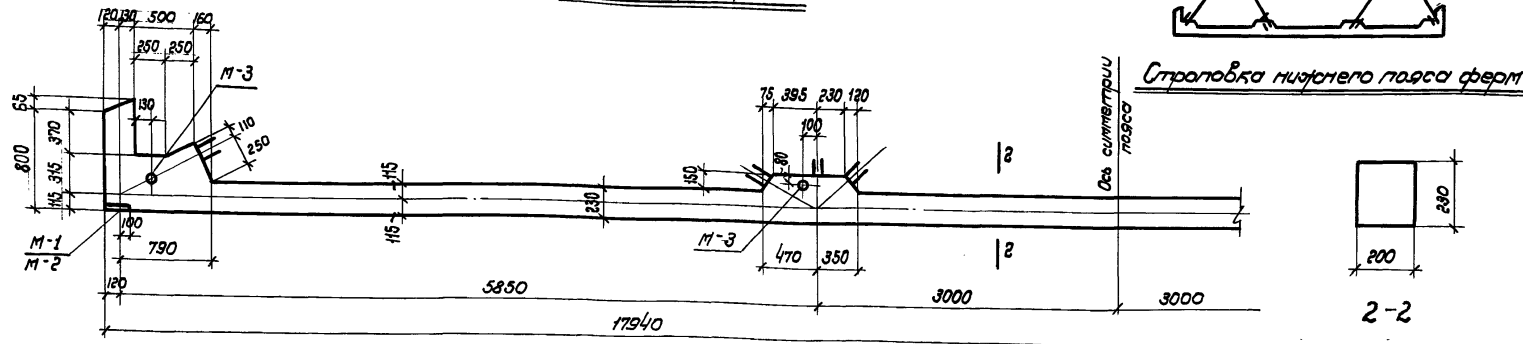
Стык арматуры каркасов с выпусками из нижнего пояса

1. Стойки стержней выпускают нижнего пояса с карбосаму бераного пояса и решетки выполняется сваркой бнохлестки электродом Э50А.
2. Главный лист растаскивать совместно с листом 8.

ТА 1961/1	Формы: фс46-18-3, 3а, 4, 4а, 5, 5а фс46-18-3, 3а, 4, 4а, 5, 5а	ПК-01-27 Волжск IX
	Темами утверждения.	Лист 9



Нижние пояса МП-18-1, МП-18-2
МПД-18-1, МПД-18-2



Нижние пояса: МП-18-3, МП-18-4, МП-18-5
МПД-18-3, МПД-18-4

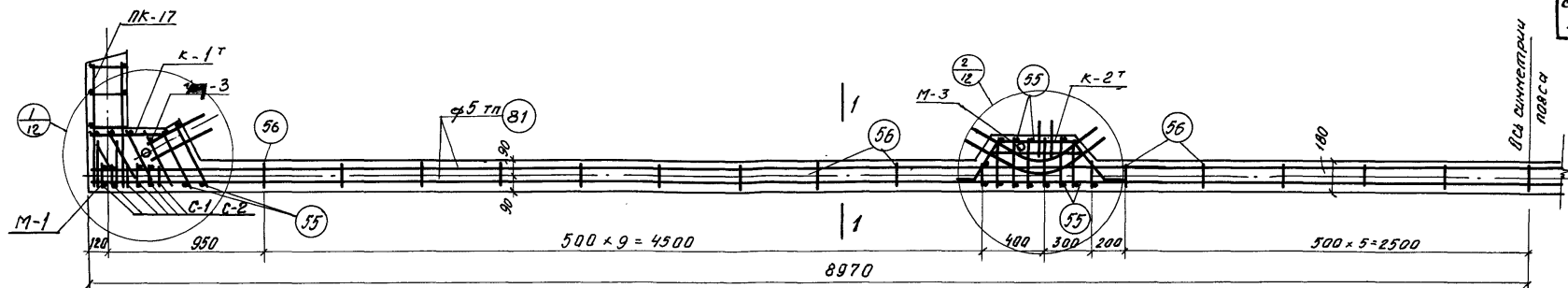
Примечания.

1. Изготовление нижних поясов предусмотрено в положении на „ребро на протяжном стенде“.
2. Крепление нижних поясов дано на листах 11, 13.
3. М-4 и М-5 устанавливать по детали „Я“ на листе 13.

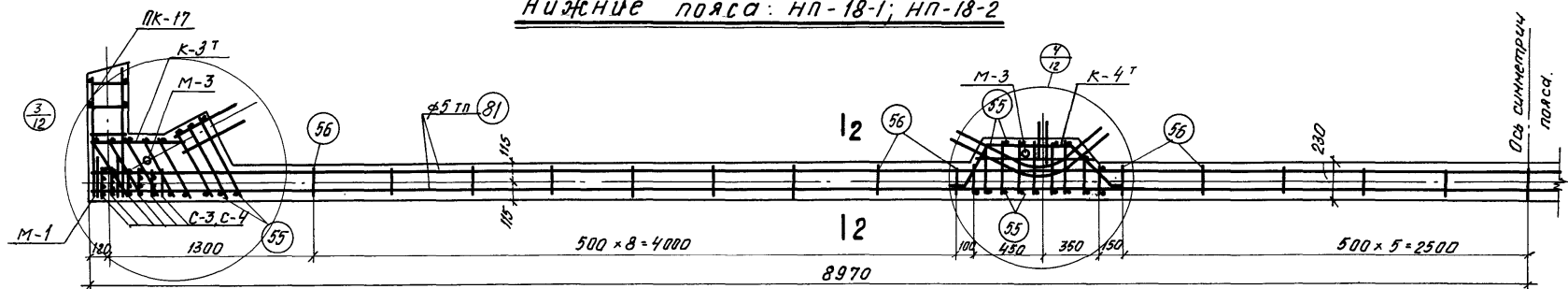
Выборка закладных деталей на 1 пояс			
Марка пояса	Марка детали	К-во шт/кг	Л. листа
МП-18-1	М-1	2	20
МП-18-2	М-3	4	
МП-18-3	М-2	2	
МП-18-4	М-3	4	
МП-18-5	М-4	2	
МПД-18-1	М-2	2	
МПД-18-2	М-3	4	
МПД-18-3	М-4	2	
МПД-18-4	М-2	2	
МПД-18-5	М-3	4	

Технико-экономические показатели на один пояс									
Марка пояса	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес т.	Площадь стали кг	Марка пояса	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес т.	Площадь стали кг
МП-18-1	300	0.774	1.93	142.0	МПД-18-1	300	0.774	1.93	279.2
МП-18-2	400	0.774	1.93	170.0	МПД-18-2	400	0.774	1.93	279.2
МП-18-3	400	0.981	2.45	200.8	МПД-18-3	400	0.981	2.45	292.0
МП-18-4	400	0.981	2.45	214.8	МПД-18-4	400	0.981	2.45	354.8
МП-18-5	500	0.981	2.45	242.8					

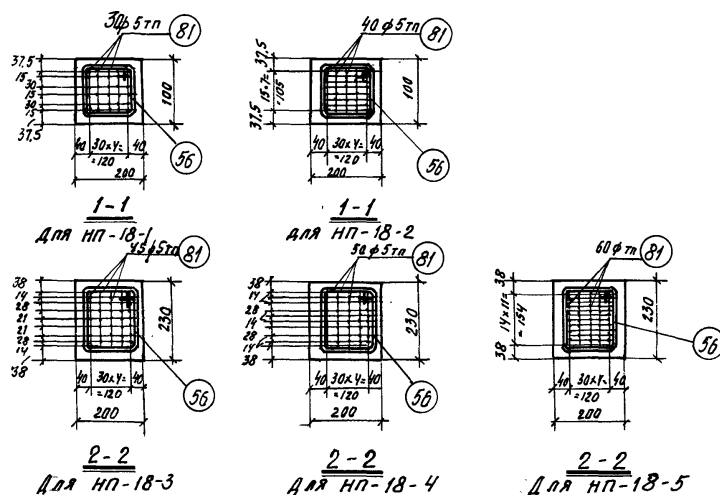
ТА 1961.	Нижние пояса: МП-18-1, МП-18-2, МП-18-3, МП-18-4, МП-18-5, МПД-18-1, МПД-18-2, МПД-18-3, МПД-18-4.	Лист 10
	Опалубочный чертеж.	



Нижние пояса: НП-18-1; НП-18-2



Нижние пояса: НП-18-3; НП-18-4; НП-18-5

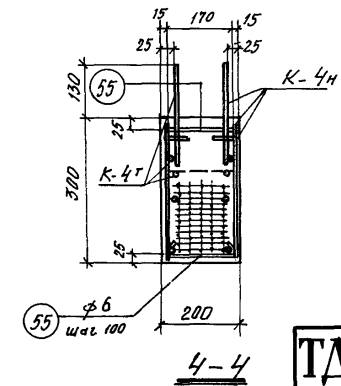
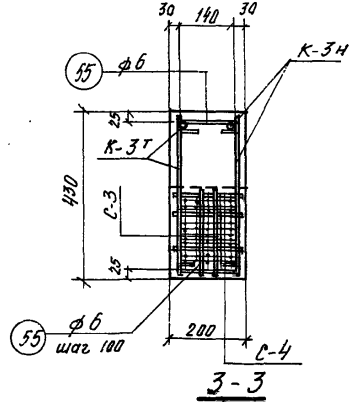
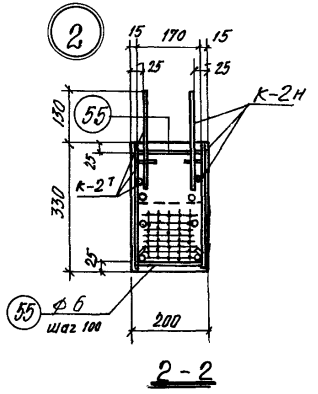
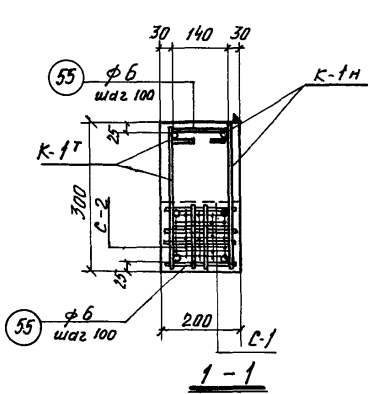
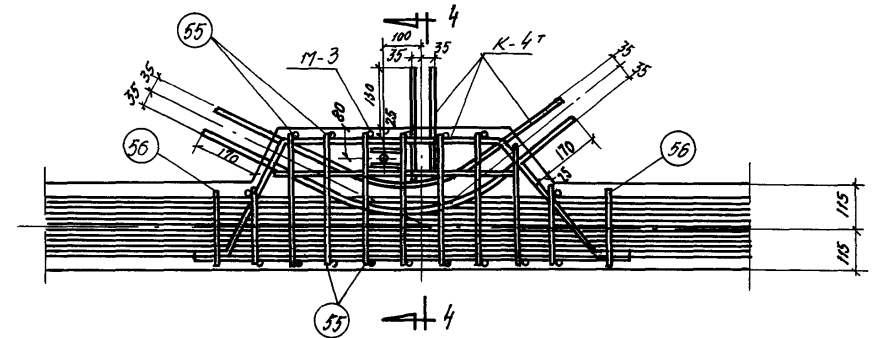
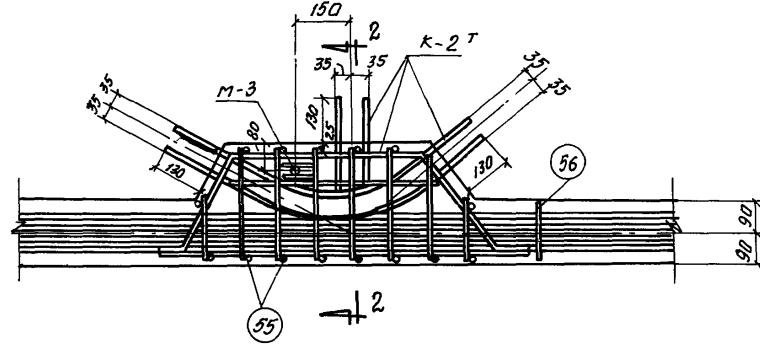
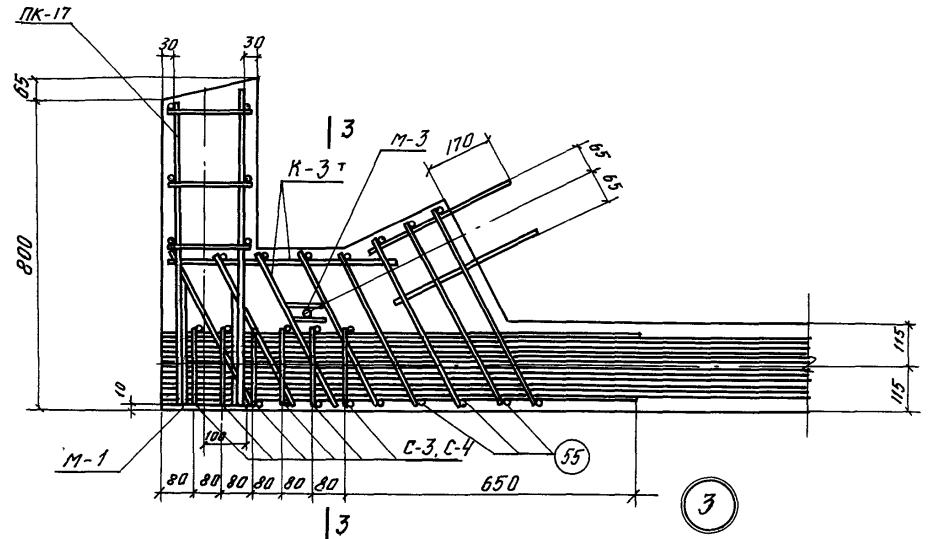
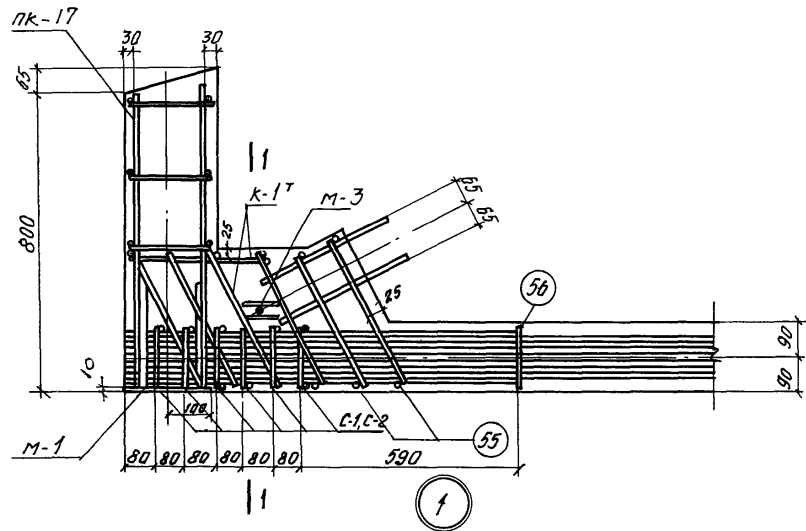


Выборка каркасов, сеток и отдельных стержней.					
Марка фермы	Марка каркаса или сетки	Кол-во шт/м	Марка фермы	Марка каркаса или сетки	Кол-во шт/м
НП-18-1	К-1Т/м	2+2	НП-18-3	55	68
	К-2Т/м	2+2		56	29
	ПК-17	2		81	45
	С-1	12			
	С-2	12			
	55	56	НП-18-4	К-3Т/м	2+2
НП-18-2	56	29		К-4Т/м	2+2
	81	30		ПК-17	2
				С-3	12
				С-4	12
				55	68
НП-18-5	К-1Т/м	2+2	НП-18-5	56	29
	К-2Т/м	2+2		81	50
	ПК-17	2			
	С-1	12			
	С-2	12			
	55	56			
НП-18-3	56	29	НП-18-5	К-3Т/м	2+2
	81	40		К-4Т/м	2+2
				ПК-17	2
				С-3	12
				С-4	12
				55	68
НП-18-3	К-3Т/м	2+2	НП-18-5	56	29
	К-4Т/м	2+2		81	60
	ПК-17	2			
	С-3	12			
	С-4	12			

Примечания.

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 12
2. На фасаде нижних поясов напряженная арматура условно не показана.
3. Хомуты поз. 56 надеть на пакет натягиваемой арматуры и раздвинуть с шагом, указанным в проекте, до натяжения.

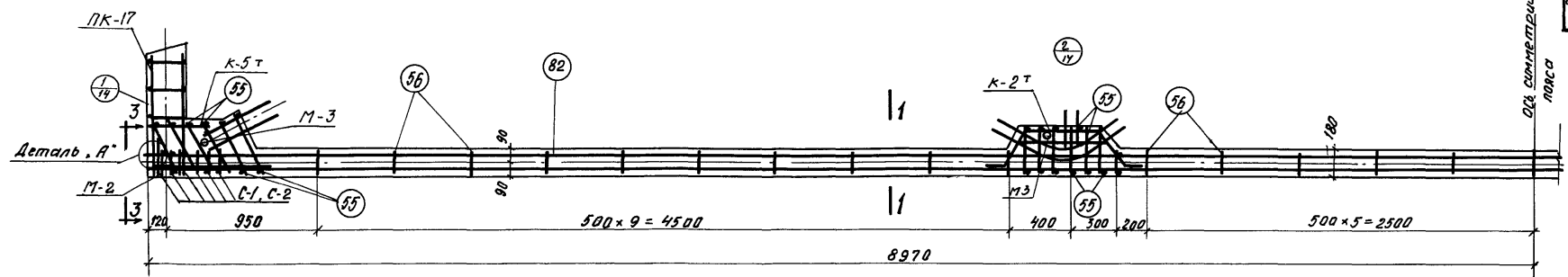
ТА 1967.	Нижние пояса: НП-18-1; НП-18-2; НП-18-3 НП-18-4; НП-18-5			ПК-01-27
	Армирование.			Выпуск 13
				Лист 11



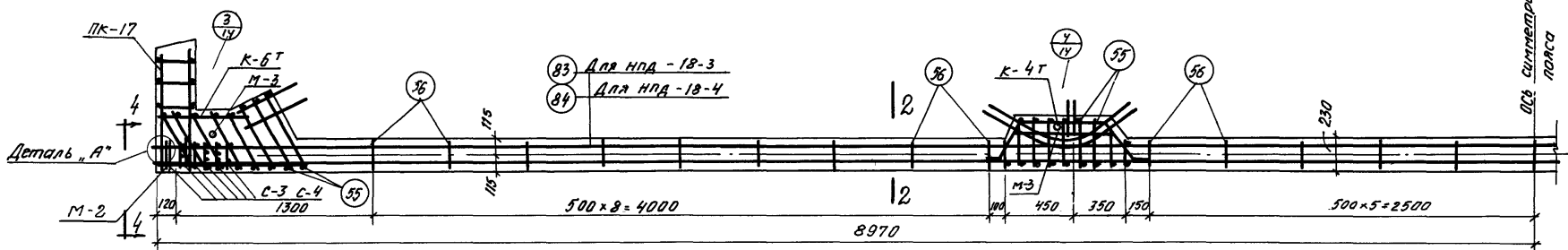
Примечание.
1. Данный лист рассматривать совместно с листом 11.

ТА	Нижние пояса: НП-18-1; НП-18-2; НП-18-3; НП-18-4; НП-18-5	ПК-01-22; выпуск 12
	Детали армирования.	лист 12

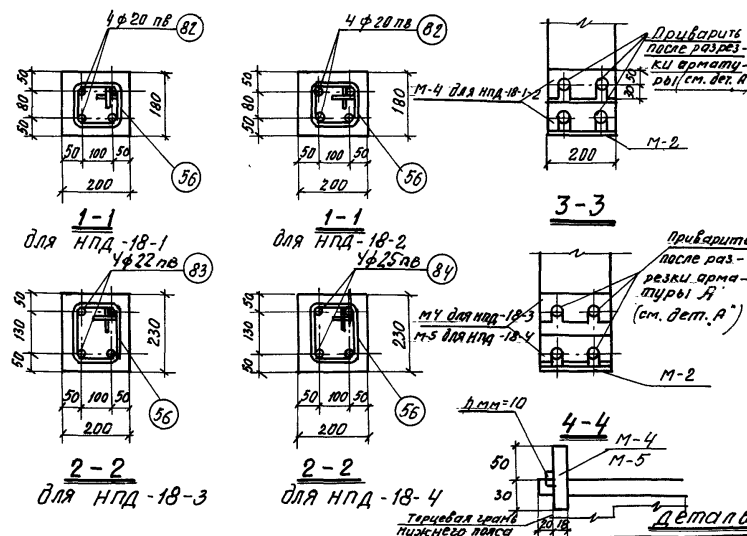
Вед. в.а. инж. Петр.в. Констр. Кудина Кудина В.В. Инж. Петр.в. Констр. Кудина Кудина В.В. Инж. Петр.в. Констр. Кудина Кудина В.В.



Нижние пояса: НПД-18-1, НПД-18-2



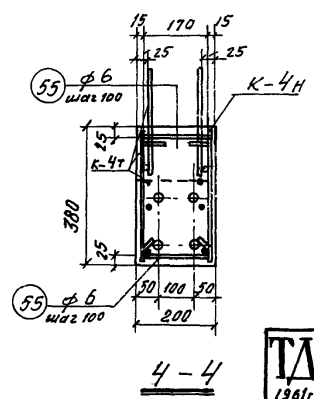
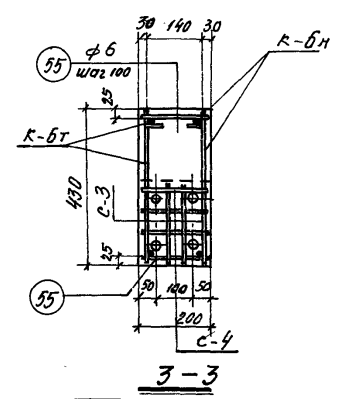
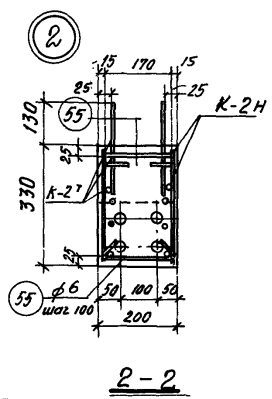
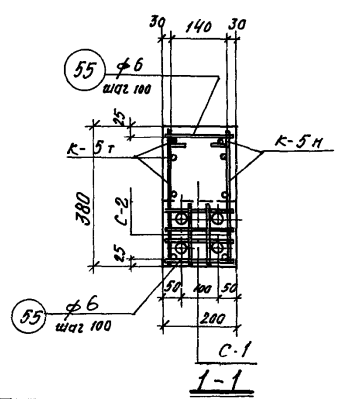
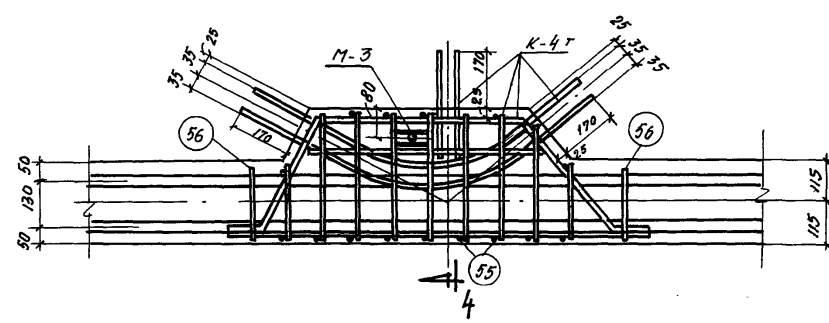
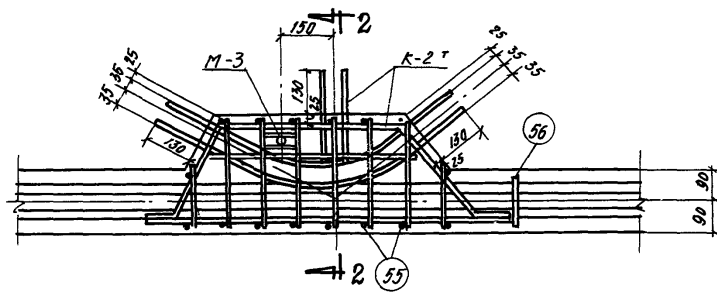
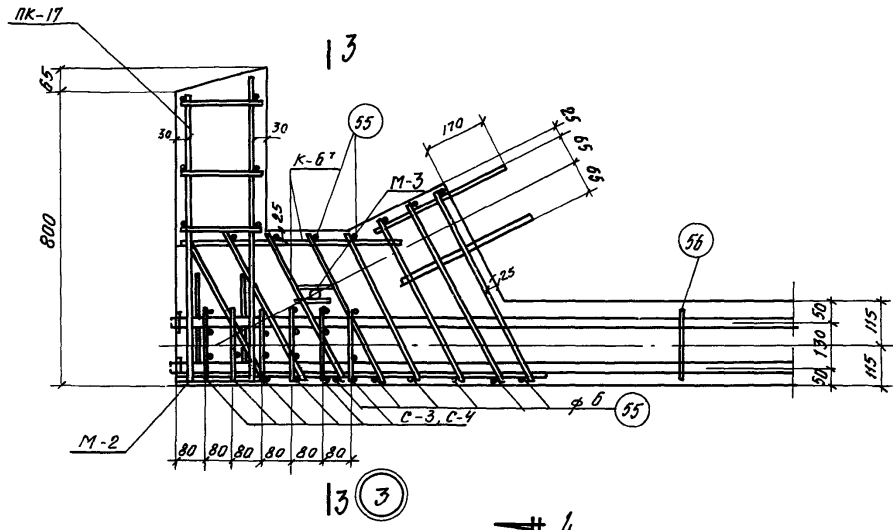
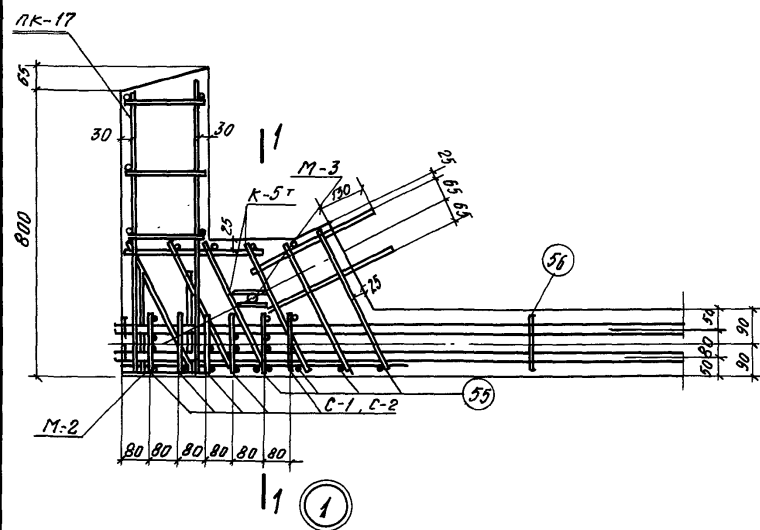
Нижние пояса НПД-18-3 НПД-18-4



Выборка каркасов, сеток и отдельных стержней					
Марка фермы	Марка каркаса или сетки	Кол-во штук	Марка фермы	Марка каркаса или сетки	Кол-во штук
НПД -18-1	К-2Т/м	2+2	НПД 18 -3	К-4Т/м	2+2
	К-5Т/м	2+2		К-6 Т/м	2+2
	ПК -17	2		ПК -17	2
	С-1	12		С-3	12
	С-2	12		С-4	12
	55	56		55	68
	56	29		56	29
	82	4	83	4	
НПД -18-2	К-2Т/м	2+2	НПД -18-4	К-4Т/м	2+2
	К-5Т/м	2+2		К-6 Т/м	2+2
	ПК -17	2		ПК -17	2
	С-1	12		С-3	12
	С-2	12		С-4	12
	55	56		56	68
	56	29		56	29
	82	4	84	4	

Примечания.

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 14
2. Хомуты поз. 56 надеть на пакет натягиваемой арматуры, и раздвинуть с шагом указанным в проекте до натяжения.
3. Торцевые шайбы устанавливаются в опалудку до детанирования, без приварки к стержням. Приварку произвести после спуска натяжения и обрезки стержней.

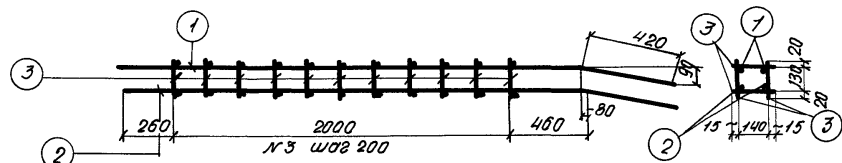


Примечание:

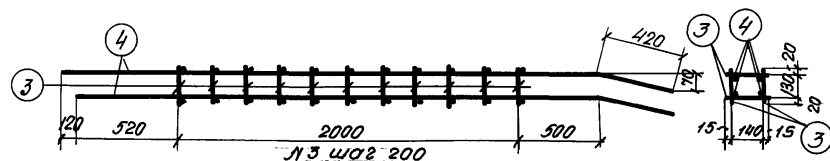
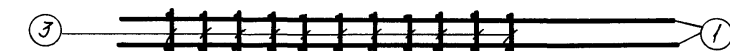
Данный лист рассматривать
совместно с листом 13

ТА 1361с	Нижние пояса НПА-18-1, НПА-18-2	ПК-01-27
	НПА-18-3, НПА-18-4	Выпуск 12
	Детали армирования.	Лист 14

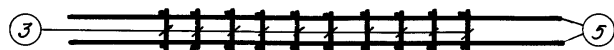
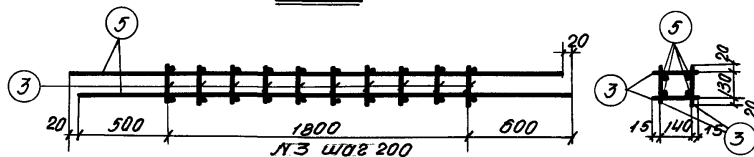
Зам. в. инж.	Инженер	Кравец
Нач. отд.	Петров	Войнов
Нач. сект.	Королев	
Рис. эскизы	Морозов	



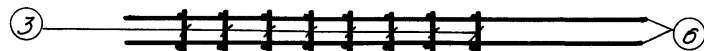
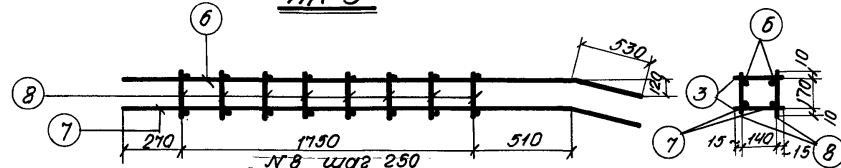
ПК-1.



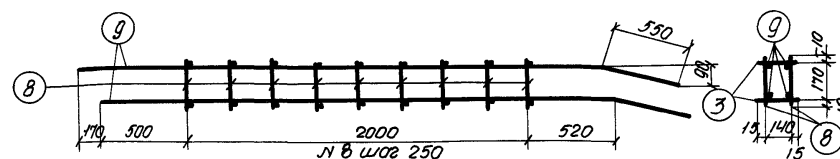
ПК-2.



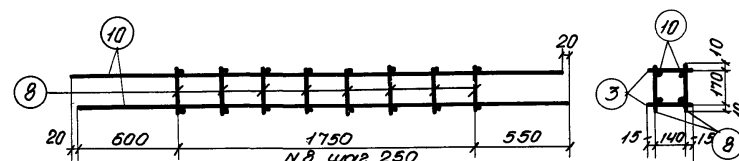
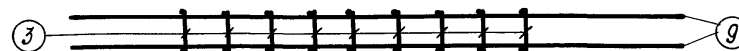
ПК-3



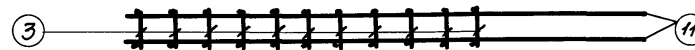
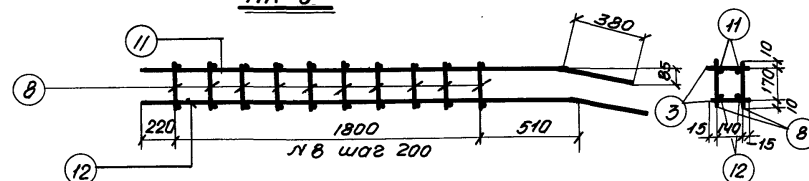
ПК-4



ПК-5.



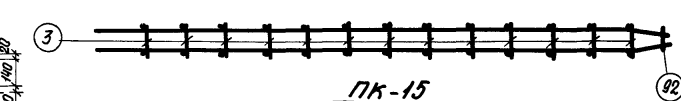
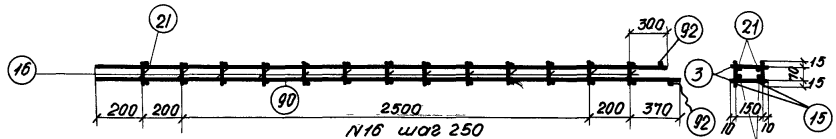
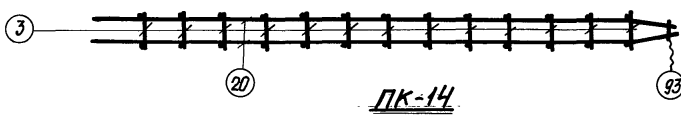
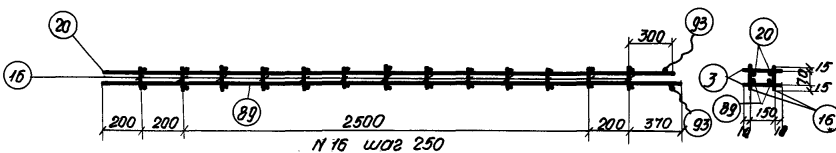
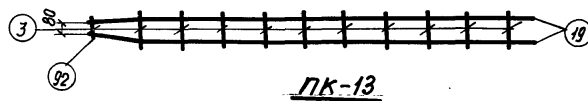
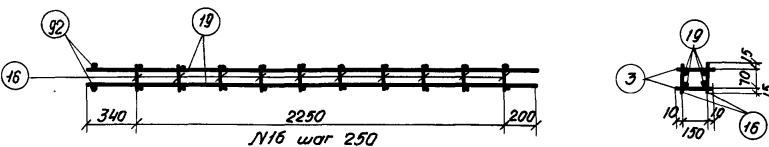
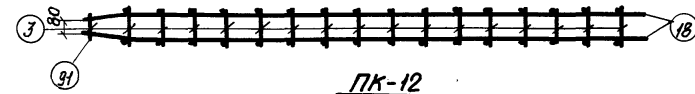
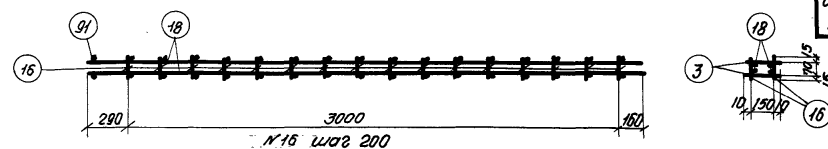
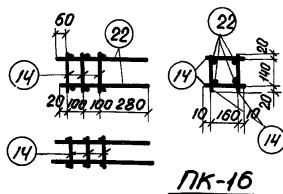
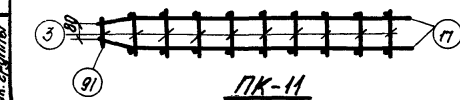
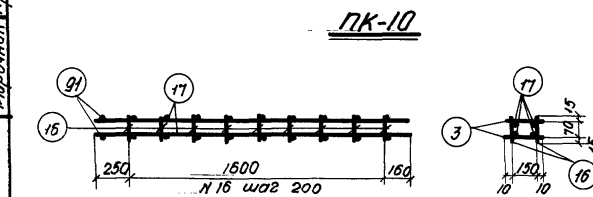
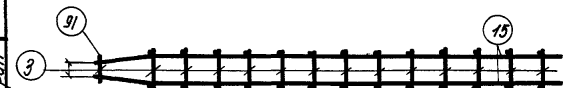
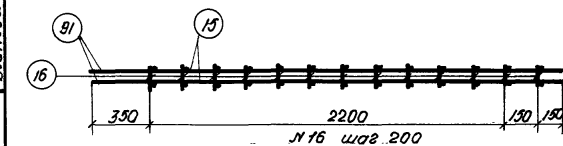
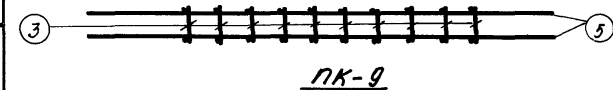
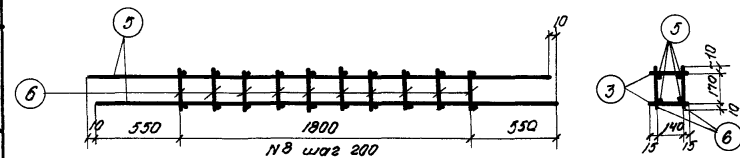
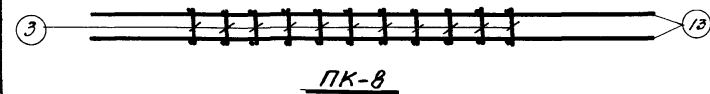
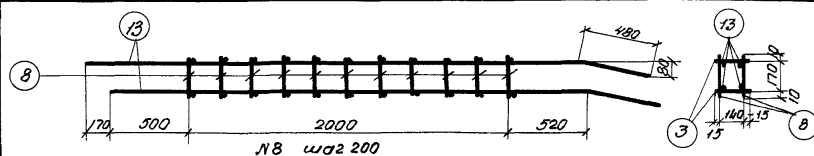
ПК-6



ПК-7.

Примечания:

1. Арматурные каркасы изготовить с применением точечной сварки в соответствии с, Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций (ТУ 73-36).
2. Спецификация и выборка стали даны на листах 18 и 19.

ТА
1951

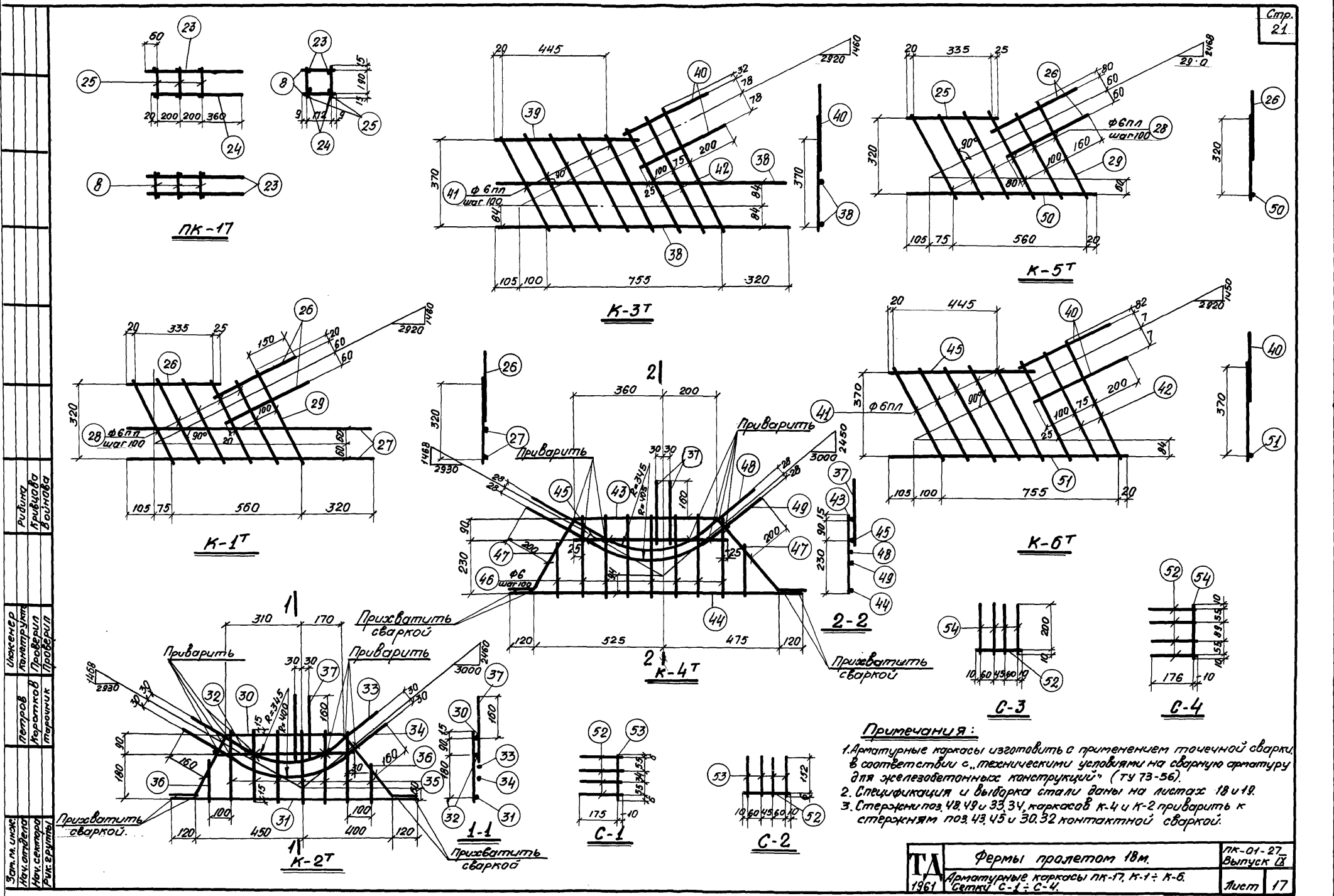
Фермы пролетом 18м.

Арматурные каркасы ПК-8 ÷ ПК-16.

ПК-01-27
Выпуск

Лист 16

Крушова
ВеликоваИнженер
Петров
Морочник
Проверил
МорочникЗам. а. инж.
Ник. андеева
Ник. сенин
Рис. Зайцев



Спецификация и выборка арматуры на один каркас или отдельные стержни.

Инженер	Петров	Морозов	Проверил	Фабина	Крудоба	Войтова	Марка	ЛН	Эскиз	Ф	Длина	Кол.	Общ.	Выборка арматуры	Марка	ЛН	Эскиз	Ф	Длина	Кол.	Общ.	Выборка арматуры																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																							с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а	с-а

Спецификация и выборка арматуры на один каркас и отдельные стержни / продолжение /

Марка карк.	№№ поз.	Эскиз	ф мм	длина мм	кол. шт.	общ. дл. м.	Выборка армат.			Марка карк.	№№ поз.	Эскиз	ф мм	длина мм	кол. шт.	общ. дл. м.	Выборка армат.		
							ф мм	общ. длина	вес кг								ф мм	общ. дл.	вес кг
	63		14mm	1600	1	1,6	14mm	1,6	1,9										
	64		10mm	1010	1	1,0	10mm	1,0	0,6										
	65		6	730	1	0,7	6	0,7	0,2										
	66		6	810	1	0,8	6	0,8	0,2										
	67		10mm	730	1	0,7	10mm	0,7	0,4										
	68		10mm	800	1	0,8	10mm	0,8	0,5										
	69		10mm	1210	1	1,2	10mm	1,2	0,7										
	70		14mm	1400	1	1,4	14mm	1,4	1,7										
	71		20mm	1700	1	1,7	20mm	1,7	4,2										
	72		14mm	1400	1	1,4	14mm	1,4	1,7										
	73		14mm	1400	1	1,4	14mm	1,4	1,7										
	74		20mm	2300	1	2,3	20mm	2,3	5,7										
	75		6	810	1	0,8	6	0,8	0,2										
	76		12mm	800	1	0,8	12mm	0,8	0,7										
	77		10mm	2000	1	2,0	10mm	2,0	1,2										
	78		20mm	1900	1	1,9	20mm	1,9	4,7										
	79		20mm	1800	1	1,8	20mm	1,8	4,4										
	80		20mm	2100	1	2,1	20mm	2,1	5,2										
	81		5mm	17940	1	17,9	5mm	17,9	2,8										
	82		20mm	17980	1	18,0	20mm	18,0	44,5										
	83		22mm	17980	1	18,0	22mm	18,0	53,6										
	84		25mm	17980	1	18,0	25mm	18,0	69,3										

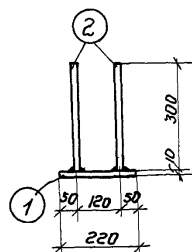
Отдельные стержни.

 Газарная
Район
Христов
Вайноба

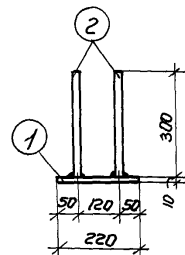
 Шрекер
Констр.
Проверил
Проверил

 Белик
Петров
Корытов
Иванов

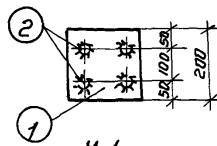
 32. инж.
нач. отд.
нач. сект.
рук. гр.



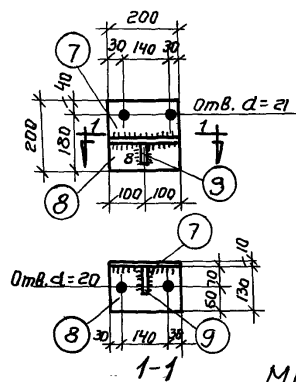
M-1



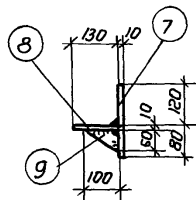
M-2



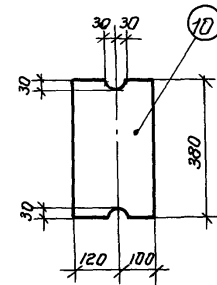
M-4



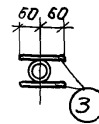
MH-1



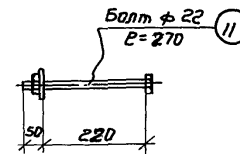
M-5



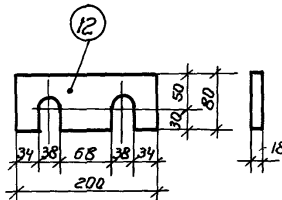
MH-2



M-3



MH-3

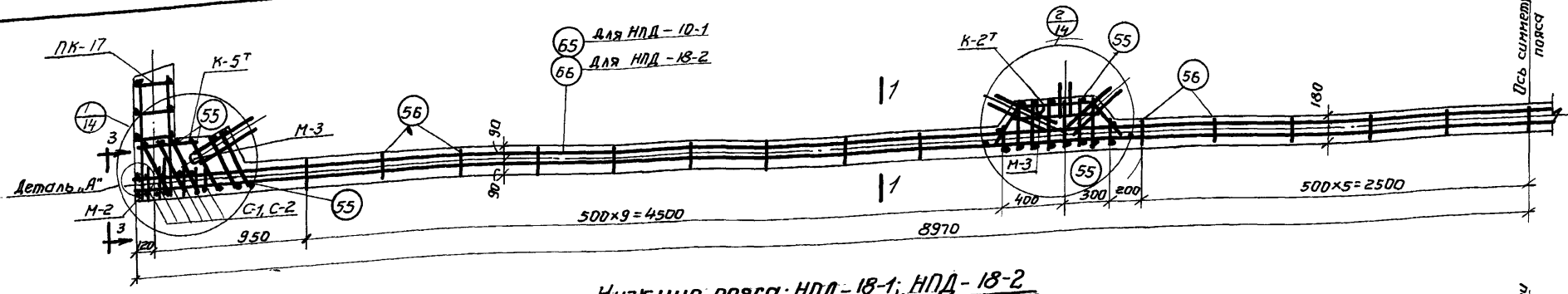


M-6

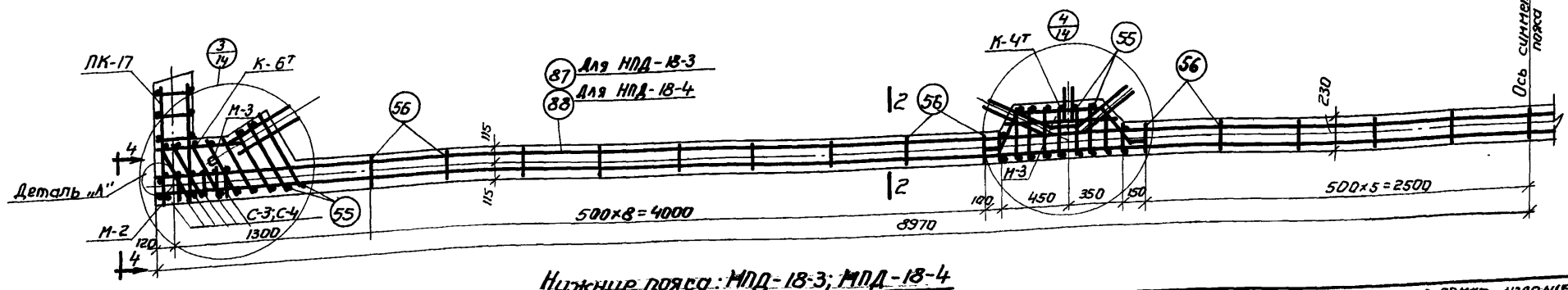
Спецификация стали на 1 шт. каждой марки									
Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	кол. шт.	Вес кг			Примечания	Стр. 24
					дет.	всех.	Марки		
M-1	1	-200x10	200	1	3,5	3,5		Ст.3 ГОСТ 380-57	
	2	• 10Пл	300	4	0,2	0,8		Ст.25Г2С ГОСТ 5050-75	
M-2	1	-200x10	220	1	3,5	3,5		Ст.3 ГОСТ 380-57	
	2	• 10Пл	300	4	0,2	0,8		Ст.25Г2С ГОСТ 5050-75	
M-3	3	• 6	120	2	0,03	0,1		ГОСТ 3262-55	
	4	Труба 9/14	200	1	0,6	0,6			
M-4	5	-80x18	200	1	2,5	2,5		Ст.3 ГОСТ 380-57	
	6	-80x16	200	1	2,5	2,5		Ст.3 ГОСТ 380-57	
M-5	12	-80x16	200	1	2,5	2,5		Ст.3 ГОСТ 380-57	
	7	-200x10	200	1	3,1	3,1		Ст.3 ГОСТ 380-57	
MH-1	8	-130x10	200	1	1,7	1,7		"	
	9	-60x10	100	1	0,3	0,3		"	
MH-2	10	-220x14	380	1	9,1	9,1		Ст.3 ГОСТ 380-57	
	11	Болт ф22	270	1	1,0	1,0		С 200х20 и 300х30	
MH-3	12	Болт ф22	270	1	1,0	1,0		и 400х40	

Примечания

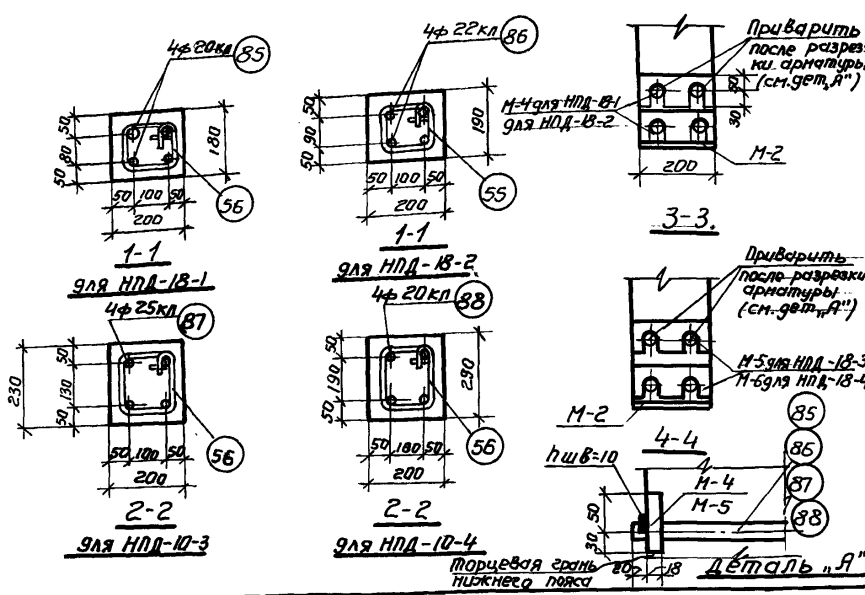
1. Сварные швы принимать фш-бмн, а при сварке крутых стержней с плоскостью В=8мм.
2. Сварные швы выпалнять электродами типа Э-42 для стали Ст.3 и Э-50А для стали 25Г2С



Нижние пояса: НПД-18-1; НПД-18-2



Нижние пояса: НПД-18-3; НПД-18-4



Выборка каркасов, сеток и отдельных стержней					
Марка эл. та	Марка каркаса или сетки	Кол-во шт.	Марка эл. та	Марка каркаса или сетки	Кол-во шт.
НПД-18-1	К-27/Н	2+2	НПД-18-3	К-4Т/Н	2+2
	К-5Т/Н	2+2		К-6Т/Н	2+2
	ПК-17	2		ПК-17	2
	С-1	12		С-3	12
	С-2	12		С-4	12
	55	53		55	60
НПД-18-2	55	29	НПД-18-4	55	29
	56	4		56	29
	56	4		56	4
	М-4	4		М-4	4
	К-27/Н	2+2		К-4Т/Н	2+2
	К-5Т/Н	2+2		К-6Т/Н	2+2
НПД-18-3	ПК-17	2	НПД-18-4	ПК-17	2
	С-1	12		С-3	12
	С-2	12		С-4	12
	55	56		55	68
	56	29		56	29
	56	4		56	4
НПД-18-4	М-4	4		М-4	4
	М-6	4		М-6	4

Спецификация и выборка стали на одно армирование									
Марка стали	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Общая длина шт.	Выборка стали	Ф мм	Общая длина шт.	Вес кг
Арматура	85	17900	20кл	17900	1	10,0	20кл	12,0	44,5
	86	17900	22кл	17900	1	10,0	22кл	10,0	53,6
	87	17900	25кл	17900	1	10,0	25кл	10,0	69,3
	88	17900	28кл	17900	1	10,0	28кл	10,0	86,9

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. На основании письма Госстроя СССР за № 17-1969 от 23 июля 1969г. в случаях, когда металлургические заводы не могут обеспечить поставку стали марки 30ХГЭС диаметрами 25-32мм в соответствии с ГОСТ 5050-57 допускается взамен стали марки 30ХГЭС применять стали марок 25ГЭС или 35ГЭС, упрочненные выжигом, в связи с чем дается настоящий барометр. Напрягаемой стержневой арматурой из сталей марок 35ГЭС по ГОСТ 5050-57 или 25ГЭС по ГОСТ 5050-57, упрочненных выжигом до 5500 кгс/см² при удлинении не более 3,5% в связи с взаимозаменяемостью сталей марок 35ГЭС и 25ГЭС условные обозначения их приняты одинаковыми.

3. Общие примечания см. на листе 13

Нижние пояса: НПД-18-1; НПД-18-2; НПД-18-3; НПД-18-4	ПК-01-27
Вариант армирования напрягаемой арматуры из стали марок 35ГЭС и 25ГЭС	Выводы
1961	лист 21