

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.463-9

**ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ФЕРМА ПРОЛОТОМ 18 М С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ
ПОЯСАМИ И ОТТЯНУТОЙ ИЗ НИЖНЕГО ПОЯСА В РАСКОСЫ
НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕКСТИЛЬНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ (ВЗАМЕН ФЕРМЫ СЕРИИ КС-014/64)**

ВЫПУСК I

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ФЕРМ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ПОЯСАМИ

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР
Пояснительная записка	2-6
Лист 1. Фермы ФПТ12-18-1П7, ФПТ12-18-1АІV. Опалубочный чертеж	7
Лист 2. Ферма ФПТ12-18-1П7. Арматурный чертеж	8
Лист 3. Ферма ФПТ12-18-1АІV. Арматурный чертеж	9
Лист 4. Фермы ФПТ12-18-1П7, ФПТ12-18-1АІV. Арматурные узлы А, Б, В	10
Лист 5. Фермы ФПТ12-18-1П7, ФПТ12-18-1АІV. Арматурные узлы Г, Д, Е	11
Лист 6. Фермы ФПТ12-18-1П7, ФПТ12-18-1АІV. Пространственные каркасы КП-1, КП-2, КП-3	12
Лист 7. Фермы ФПТ12-18-1П7, ФПТ12-18-1АІV. Пространственные каркасы КП-4, КП-5, КП-6	13
Лист 8. Фермы ФПТ12-18-1П7, ФПТ12-18-1АІV. Каркасы К-8 ÷ К-13	14
Лист 9. Фермы ФПТ12-18-1П7, ФПТ12-18-1АІV. Каркасы К-14 ÷ К-19	15
Лист 10. Ферма ФПТ12-18-1АІV. Пространственные каркасы КП-7, КП-8	16
Лист 11. Фермы ФПТ12-18-1П7, ФПТ12-18-1АІV. Закладные детали М-1 ÷ М-5 и накладная деталь МС-3	17

СЕРИЯ 4-1188-74 ФНВ.ч.ч.15.ч.2.1

Исполнитель
Инженер
М.И. КОТЛОВА
Проверил
М.И. КОТЛОВА
1973г.

Исполнитель
Инженер
С.А. ДРАМОВ
Проверил
С.А. ДРАМОВ
1973г.

Исполнитель
Инженер
В.А. МАТВЕЕВ
Проверил
В.А. МАТВЕЕВ
1973г.

Исполнитель
Инженер
Р.К. БЕРНГ
Проверил
Р.К. БЕРНГ
1973г.

Исполнитель
Инженер
В.А. ВАРШАВА
Проверил
В.А. ВАРШАВА
1973г.

ПРОЕКТОР
ПРОЕКТ
И. МОСКВА

21. Вторую группу прядей, при закреплении обоих концов на неподвижных упорах вверху, разрешается натягивать усилиями приложенными к закладным деталям М-5 (устанавливаемым в узлах нижнего пояса см. лист 2), направленными по биссектрисе угла, образованного между растянутым раскосом и нижним поясом. В этом случае внутренние упоры в нижних узлах не устанавливаются.

Напрягаемая арматура заготавливается длиной меньше проектной, с тем расчетом, чтобы при натяжении до контролируемого напряжения она имела бы проектное положение.

Натяжение должно осуществляться одновременно в обоих узлах нижнего пояса.

22. При изготовлении ферм необходимо выполнять требования нормативных и инструктивных материалов:

а) глав СНиП

I-В. 5-62 "Железобетонные изделия. Общие указания".

I-В.5-I-62 "Железобетонные изделия для зданий".

III-A.1I-70 "Техника безопасности в строительстве".

б) ГОСТов

ГО922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций".

ГО180-67 "Бетон тяжелый. Методы определения прочности".

ГО15-67 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".

в) Указаний и инструкций:

СН 390-69 "Указания по применению в железобетонных конструкциях стержневой арматуры".

СН 393-69 "Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".

СН 313-65 "Инструкция по технологии изготовления и установка стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях", 1968 г.

"Руководство по применению арматурных прядей и канатов в предварительно напряженных железобетонных конструкциях". Стройиздат, 1966 г.

"Руководство по технологии предварительного напряжения стержневой арматуры железобетонных конструкций" НИИЖБ Госстроя СССР 1972 г.

"Временная инструкция по технологии изготовления предварительно напряженных конструкций" (Госстройиздат, 1959 г.).

"Указания по назначению режимов тепловой обработки предварительно напряженных конструкций, изготовляемых по стеновой технологии" (Госстройиздат, 1964 г.).

23. Защитный слой бетона должен обеспечиваться фиксаторами из плотного цементно-песчаного раствора. Отклонения от толщины защитного слоя не должны превышать величин, приведенных в таблице 3 СНиП I-В.5-I-62, для всей арматуры, включая распределительную.

24. При бетонировании фермы следует обратить внимание на тщательное уплотнение бетона в местах особо насыщенных арматурой (в узлах).

25. Стыкование стержней при заготовке арматуры должно производиться с помощью равнопрочной контактной стыковой электросварки. При отсутствии машин для контактной сварки допускается соединение стержневой арматуры другими способами в соответствии с указаниями СН-393-69. Стыки напрягаемых стержней следует располагать вразбежку на расстоянии не менее 1000 мм один от другого. В одном сечении допускается стыковать не более 25% всех стержней.

26. Длина стержней напрягаемой арматуры определяется в зависимости от расстояния между упорами для натяжения, с учетом фактического сближения упоров от упругих деформаций формы при натяжении арматуры.

27. Перерезку напрягаемой прядевой или стержневой арматуры производить после плавного отпуска натяжения с обоих концов, в начале первой группы, а затем второй.

28. Торцы ферм в пределах расположения напрягаемой арматуры необходимо защитить плотным цементно-песчаным раствором толщиной не менее 15 мм. При этом, для лучшего сцепления раствора с торцом фермы, обрезку арматуры следует производить электродугой или пламенем автогена на расстоянии 10-12 мм от бетонной поверхности.

29. В опалубочных формах следует предусмотреть специальные приспособления для выемки готовых ферм.

30. На боковой поверхности опорных узлов готовой фермы должны быть нанесены несмываемой краской: марка, номер фермы, дата ее изготовления и завод-изготовитель.

IV. Контроль производства работ

31. При изготовлении ферм должен осуществляться систематический контроль в соответствии с требованиями глав СНиП I-В.5-62, I-В.5.I-62 и ГОСТ 13015-67*.

32. При изготовлении ферм должен осуществляться систематический контроль прочности бетона и арматуры. При этом в журнале работ необходимо регистрировать следующие сведения:

- а) качество материалов, состав и подвижность бетона,
- б) отступления от проекта при заготовке арматурных каркасов и закладных деталей;
- в) отступления от проекта в армировании;
- г) характеристика напрягаемой арматуры и величины сил натяжения;
- д) прочность бетона при спуске натяжения и при отпуске фермы потребителю;
- е) данные о режиме термообработки;
- ж) дата бетонирования, натяжения и спуска натяжения арматуры.

Все работы по изготовлению ферм должны производиться под наблюдением ответственного лица из инженерно-технического персонала.

СЕРИЯ 4-1183-74 6 ИИВ 11421

М.А. ПОЛЮТНИН, М.А. КОЛОДИЧЕВ
 ТУЧУННА ЗИГУРАВИ
 С.Т. КИЖЕ, И.А. СЕНЕВ
 НАЧ. СКО-1 ДРАМЛОВ
 ГЛ. СПЕЦ. МАТВЕЕВ
 РУК. БРЛГ. СИДОРЕНКО
 ДАТА ВЫПУСКА 1973г.

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва

ТК	Фермы ФПТ12-18-117, ФПТ12-18-1АВ	СЕРИЯ 1.463-9
1973г.	Пояснительная записка	Выпуск ЛНСТ

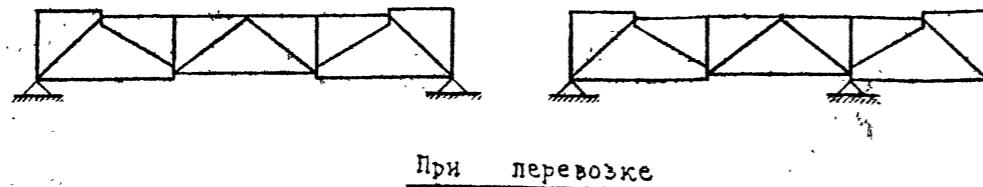
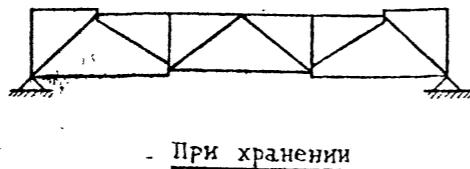
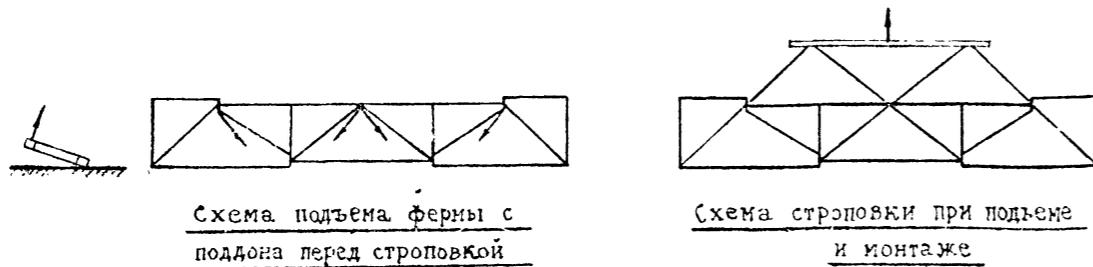
У. Кантование, хранение и транспортирование

33. Ферму кантовать и ставить в вертикальное положение, опирая опорными узлами на деревянные подкладки. Схемы строповки ферм при кантовании и подъеме показаны ниже.

34. Перевозку и хранение ферм производить в вертикальном положении, при этом фермы опирать только на две опоры соответствующие рабочему положению в стадии эксплуатации. При перевозке верхние пояса ферм должны быть развязаны из плоскости фермы.

35. При перевозке ферм автомобильным транспортом следует руководствоваться "Временными указаниями по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом", Стройиздат, 1966.

36. Перевозка ферм железнодорожным транспортом должна осуществляться в соответствии с "Руководством по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупноразмерных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства", Стройиздат, 1967 г.



УІ. Приемка ферм

37. Приемка ферм ОТК должна производиться с соблюдением требований ГОСТ 19015-67* "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".

В готовых фермах допускаемое отклонение по длине не должно превышать - 20 мм.

Искривление поверхностей допускается до 3 мм на 2 м длины.

Выгиб нижнего пояса из плоскости фермы допускается не более 20 мм.

УІІ. Указания по испытанию ферм

38. При освоении ферм, с целью проверки принятой технологии изготовления и обеспечения высокого качества изделий, необходимо не менее двух ферм испытать контрольной нагрузкой до разрушения. Испытание и оценку качества ферм по результатам испытания следует производить в соответствии с ГОСТ 8829-66 "Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".

В дальнейшем, в процессе серийного изготовления, из каждой укомплектованной к отгрузке партии в количестве не более 100 шт, следует испытать по одной ферме.

При хранении более 4-х месяцев фермы должны быть подвергнуты повторным контрольным испытаниям для проверки трещиностойкости.

39. Испытание ферм производить в вертикальном положении. Схемы загрузки и величины нагрузок приведены ниже. Величины нагрузок должны быть скорректированы с учетом веса траверс и домкратов.

40. Для предотвращения потери устойчивости фермы, узлы верхнего пояса должны быть через 3 м раскреплены из плоскости фермы. Крепление не должно препятствовать смещению верхнего пояса в плоскости фермы.

41. При испытании ферм марка бетона ферм должна быть не менее 90% проектной.

СЕРИЯ 4-1183-74
 ИНВ. № 45421
 СТ. ПРОС. МАЖЕНЕР
 МАЛОТНА ТУШИНА
 НАЧ. СКО-1 ДРАМЛОВ
 ГЛАВ. СЛЕД. МАТВСЕВ
 РУК. БРИГ. СИДОРЕНКО
 ДАТА ВЫПУСКА 1973г.
 ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
 г. Москва

ТК	Фермы ФПТ12-18-1П7, ФПТ12-18-1А17	СЕРИЯ 1.463-9
1973	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Выпуск Лист 1

СХЕМА НАГРУЗОК

ТАБЛИЦА 2

ШАГ ферм М	Пролет М	СХЕМА НАГРУЗОК	ТИП НАГРУЗКИ	Узловая нагрузка Р в Т		Соответствующая равномерно распредел. нагрузка кг/м ²	
				Расчетная	Нормативная	Расчетная	Нормативная
12	18		От покрытия	17,3	15,1	480	420
			От снега	7,6	5,4	210	150
			От перекрытия	19,1	16,9	265	235
			От полезной нагрузки на перекрыт.	7,6	5,4	105	75
			От шквст	3,0	2,7	—	—
			От подвесных грузов	1,8	1,5	—	—

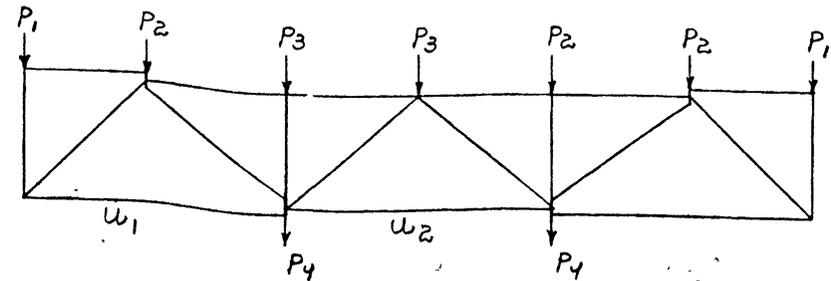
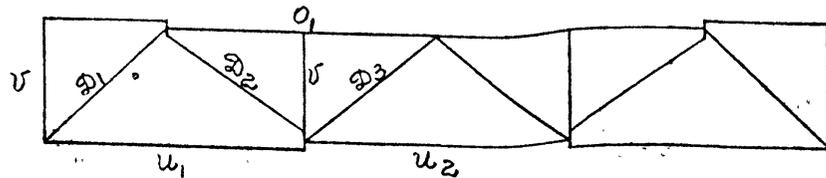


Схема загрузки фермы при испытании

ТАБЛИЦА 4

Характеристика загрузки	Что проверяется	Нагрузки в Т			
		P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
Постоянная и временная нагрузка по всей ферме нормативная	Образование и ширина раскрытия трещин в нижнем поясе и растянутых раскосах	10,3	20,5	23,2	23,8
Постоянная и временная нагрузка по всей ферме расчетная	Прочность фермы	12,5	24,9	27,9	28,5



УСИЛИЯ В ЭЛЕМЕНТАХ ФЕРМ

ТАБЛИЦА 3

Наименов. элемента	u ₁	u ₂	O ₁	D ₁	D ₂	D ₃	U
N (Т)	100,0	201,7	$\frac{-153,3}{-32,8}$	$\frac{-113,3}{-26,9}$	111,2	$\frac{-18,0}{-5,7}$	$\frac{-19,1}{-7,3}$
N ^H (Т)	83,4	168,2	—	—	92,9	—	—
U ^H (ТМ)	0,46	1,08	—	—	0,41	—	—

Примечания.

- В таблице 2 величины постоянных нагрузок даны без учета собственного веса фермы.
- В таблице 3 для сжатых элементов фермы расчетные усилия даны дробью: в числителе от длительной нагрузки; в знаменателе от кратковременной. Нормативные моменты в растянутых элементах — суммарные от внешней нагрузки и силового воздействия (обжатия).

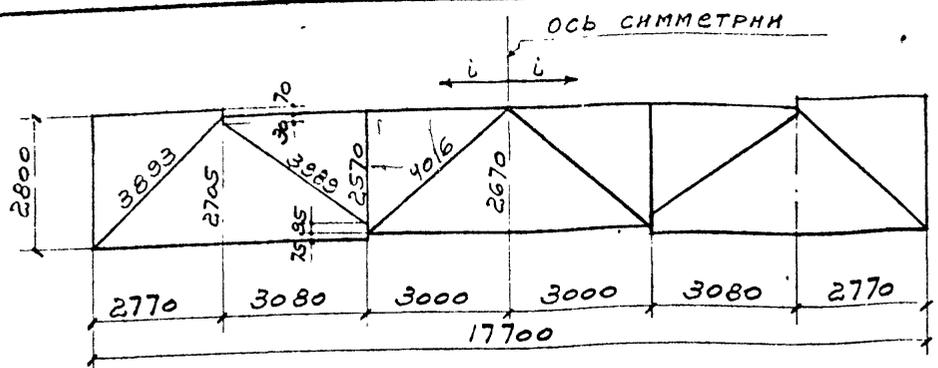
СЕРИЯ 4-1183-74 ИВБ Л 13421

Исполнитель: М.А. Шендерович
 Проверил: А.А. Матвеев
 Главный инженер: В.А. Сидоренко
 Дата выпуска: 1973г.
 Проект: Промстройпроект г. Москва

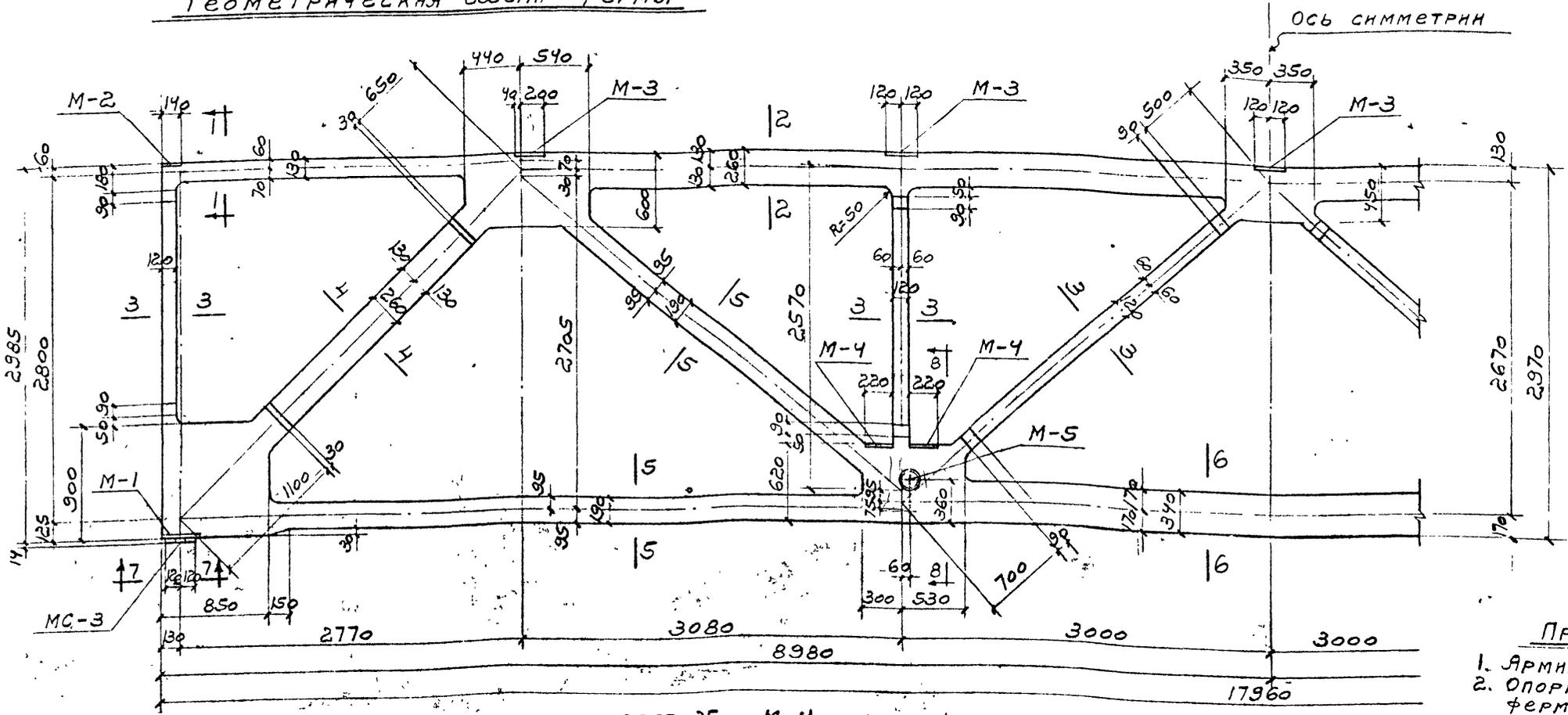
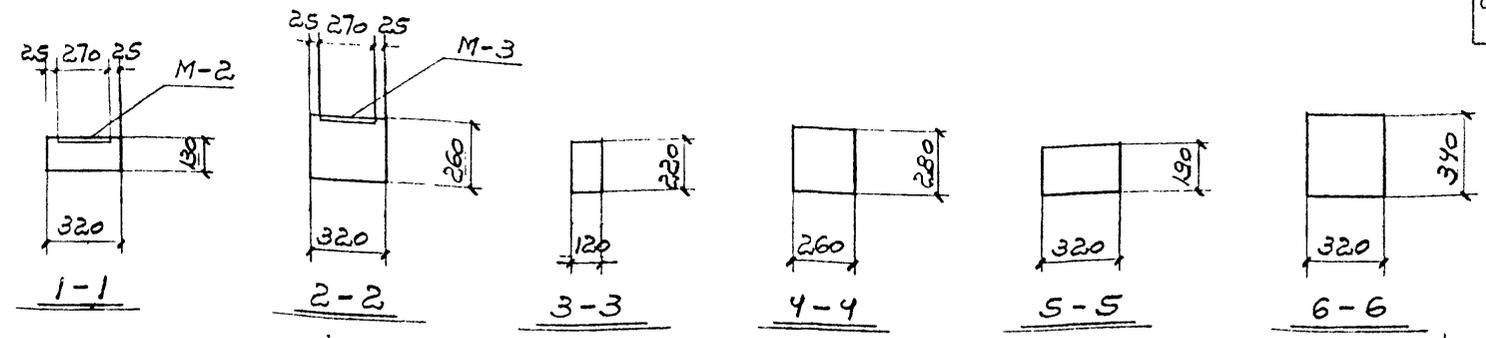
СЕРИЯ 4-1183-74 ЧНБ № 15421

НАЧ. СМО-1 ДРАМАНОВ
 ГЛА СПЕЦИАЛ. МАТВЕЕВ
 РУК. БРНГ. СКОБОЛЕНКО
 ЗАДАЧА ВЫПУСКА 1973

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
 г. Москва



Геометрическая схема фермы



Фермы ФПТ12-18-1П7, ФПТ12-18-1АИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКЛАДНЫХ И НАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ФЕРМУ

МАРКА фермы	МАРКА изделия	КОЛ-ВО ШТ.	№ ЛИСТА
ФПТ12-18-1П7 ФПТ12-18-1АИ	M-1	2	11
	M-2	2	
	M-3	5	
	M-4	4	
	M-5	2	
	MC-3	2	

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ФЕРМУ

МАРКА фермы	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА НА	ОБЪЕМ м³	РАСХОД СТАЛИ КГ
ФПТ12-18-1П7	11,5	500	4,6	919
ФПТ12-18-1АИ	11,5	400	4,6	1302

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Армирование см. на листах 2 и 3.
2. Опорный накладной лист MC-3 приварить к ферме при монтаже фермы до ее установки. Сварку производить электродами типа Э42, толщина шва hш=6мм.
3. В местах примыкания поясов, раскосов и стоек к узлам фермы радиус закругления принят 50мм, кроме мест примыкания средних стоек к узлам нижнего пояса.
4. Фермы с напрягаемой прядевой арматурой класса П-7 изготавливать из тяжелого особо плотного бетона (марка бетона по водонепроницаемости В-8); фермы с напрягаемой стержневой арматурой класса А-IV изготавливать из тяжелого бетона повышенной плотности (марка бетона по водонепроницаемости В-6).
5. Расход стали дан без учета отходов при изготовлении.
6. Бетонная поверхность ферм должна быть защищена лакокрасочным покрытием IV группы в соответствии с СН 262-67.

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФЕРМУ, КГ

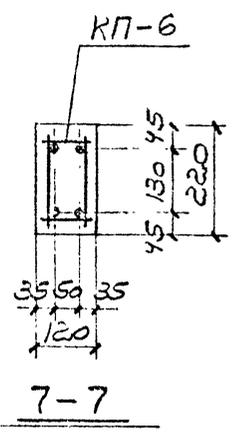
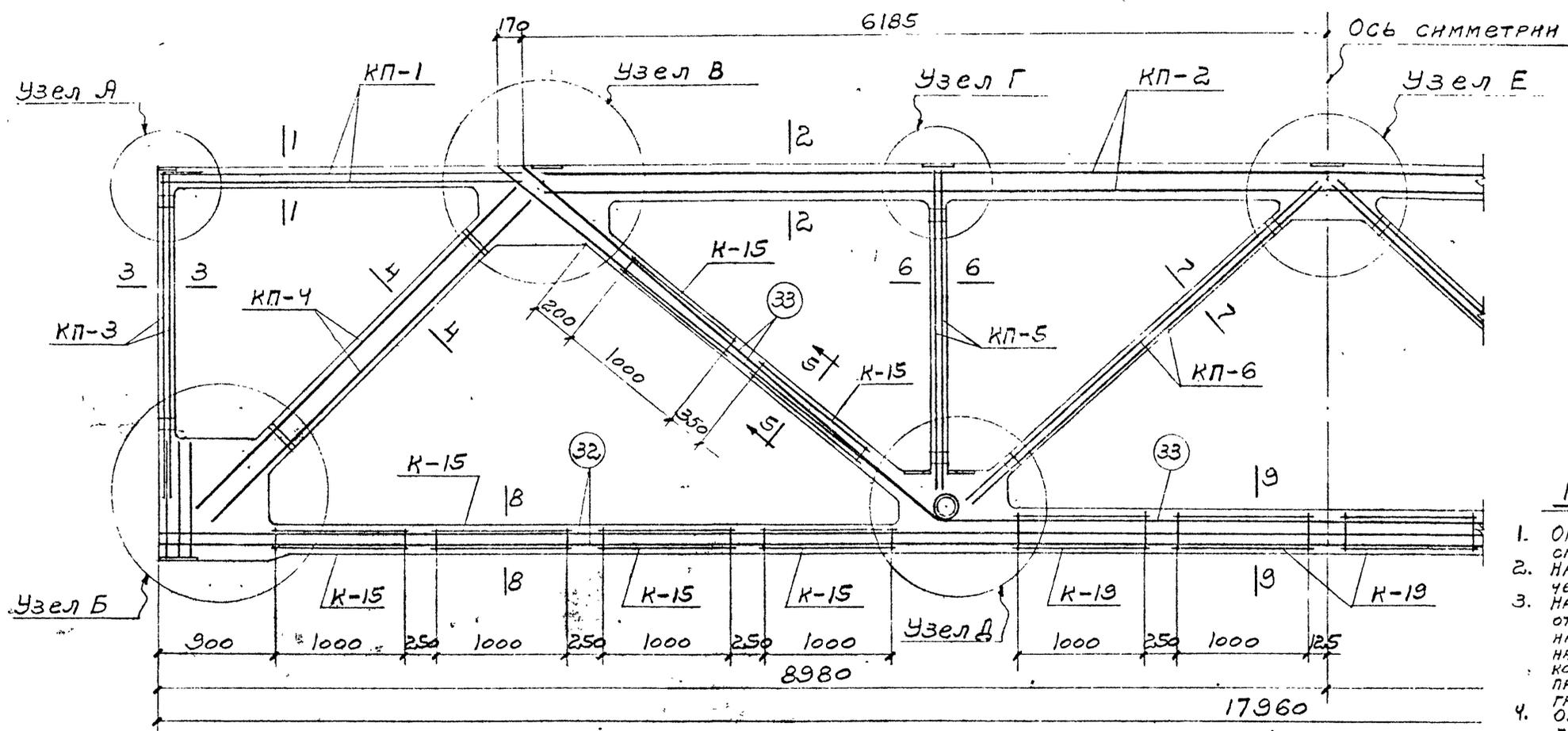
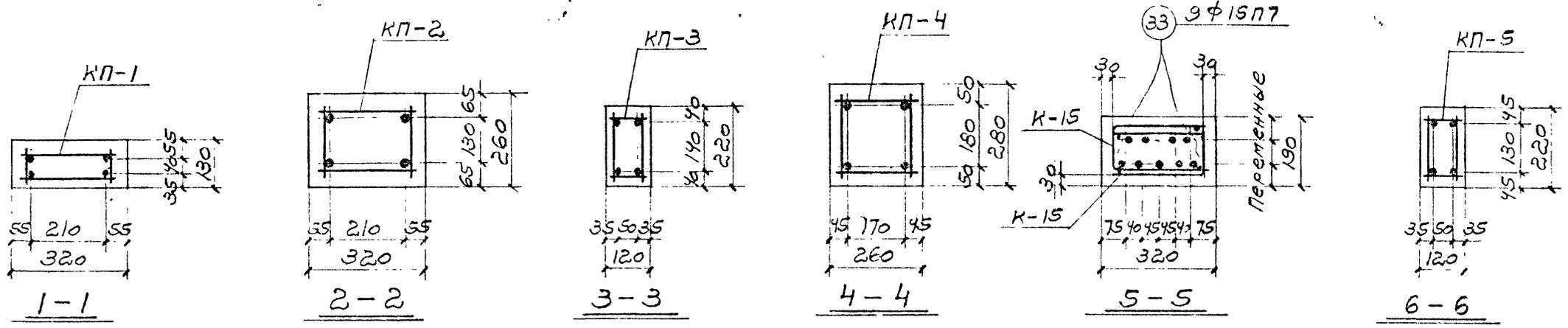
МАРКА фермы	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61*										СТАЛЬ КЛАССА П-7 ГОСТ 13840-68		СТАЛЬ КЛАССА В-1 ГОСТ 6727-53		ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ						ОБЩИЙ РАСХОД				
	КЛАССА А-I					КЛАССА А-III					КЛАССА А-IV		СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* КЛАССА А-II		СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ ВСТ.ЭКП2 ГОСТ 380-71		ПРОФИЛЬ								
	6	8	10	12	14	16	18	20	25	Итого	18	Итого	15	Итого	5	Итого	10	14	Б-8	Б-12		Б-14	ТРУБА 203x6		
ФПТ12-18-1П7	7,0	-	7,0	63,2	18,4	182,4	59,6	96,8	-	-	420,4	-	-	326,7	326,7	41,8	41,8	3,6	12,6	40,1	18,0	29,8	18,6	122,7	918,6
ФПТ12-18-1АИ	3,8	13,7	17,5	63,2	18,4	182,4	15,2	-	69,2	186,4	534,8	587,7	587,7	-	-	39,2	39,2	3,6	12,6	40,1	18,0	29,8	18,6	122,7	1301,9

ТК	Фермы ФПТ12-18-1П7, ФПТ12-18-1АИ	СЕРИЯ 1.463-9
1973	Опалубочный чертеж	Выпуск 1 Лист 1

СЕРИЯ 4-1183-74 ЧИО № 15421
 С.Т. ИСС. МАЛЮТНА Милошана
 ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ТУЧУНА ШУВАЧА
 ПРОВЕРКА МАЛЮТНА Милошана
 НАЧ. СКО-1 ДРАМЛОВ
 ГЛ. СПЕЦ. МАТВЕЕВ
 РУК. БР.Г. САНДОРЕНКО
 ДАТА ВЫПУСКА 1972г.
 ПРОЕКТОР
 г. Москва

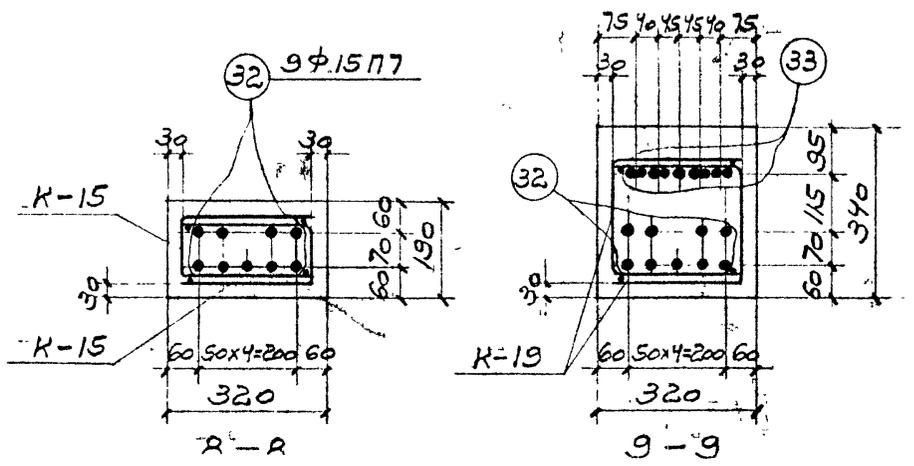
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ ФЕРМУ

МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ.	№ ЛИСТА	
ФПТ12-18-1П7	КП-1	2	6	
	КП-2	1		
	КП-3	2		
	КП-4	2		
	КП-5	2		
	КП-6	2		
		К-8	2	9
		К-9	2	
		К-10	2	
		К-11	2	
К-12		8		
К-13		2		
К-14		4		
К-15		24		
К-16		2		
К-17		2		
К-18	2			
К-19	8			
	32	9		
	33	9		
	34	4		
	35	4		

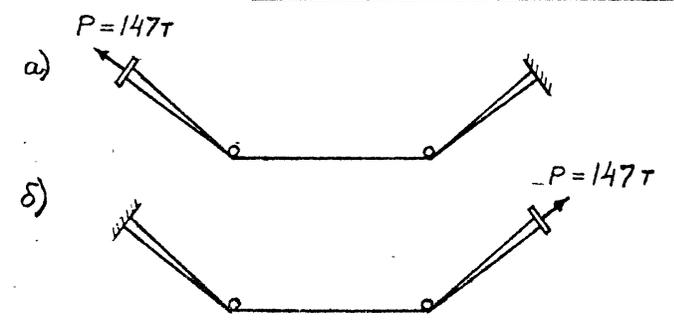


ПРИМЕЧАНИЯ.

- Опалубочный чертеж см. лист 1, арматурные узлы см. листы 4 и 5.
- Натяжение напрягаемой арматуры производить механическим способом на упоры стальных силовых форм или стоек.
- Натяжение прядевой арматуры следует производить двумя отдельными группами. Первую группу - 9 прядей поз.32 натягивать прямолинейно; вторую группу - 9 прядей поз.33 натягивать по схеме "а", а затем по схеме "б", с целью компенсации потерь напряжения на отдельных участках прядевой арматуры. Допускается производить натяжение группы прядей поз.33 одновременно с обоих концов.
- Общее контролируемое усилие натяжения каждой группы из 9 прядей - 147т.
- Допускается производить натяжение прядей поз.32 и поз.33 группами по 4 и 5 прядей. При этом каждая группа прядей поз.33 должна располагаться на отдельном отрезке трубы (закладная деталь М-5 должна быть соответственно выполнена из двух частей), общее контролируемое усилие натяжения группы из 4 прядей - 65,5т; из 5 прядей - 81,5т.
- Отпуск натяжения напрягаемой арматуры производить плавно при достижении бетоном кубической прочности не менее 350 кг/см².
- Привязки напрягаемой арматуры в сечениях нижнего пояса, раскосов и в узле "В" должны быть строго выдержаны по проекту.
- При укладке арматурных каркасов обеспечить проектное положение стержней каркасов установкой бетонных фиксаторов.
- Привязки каркасов показаны по осям стержней.



ФЕРМА ФПТ12-18-1П7



Схемы натяжения прядей поз. 33

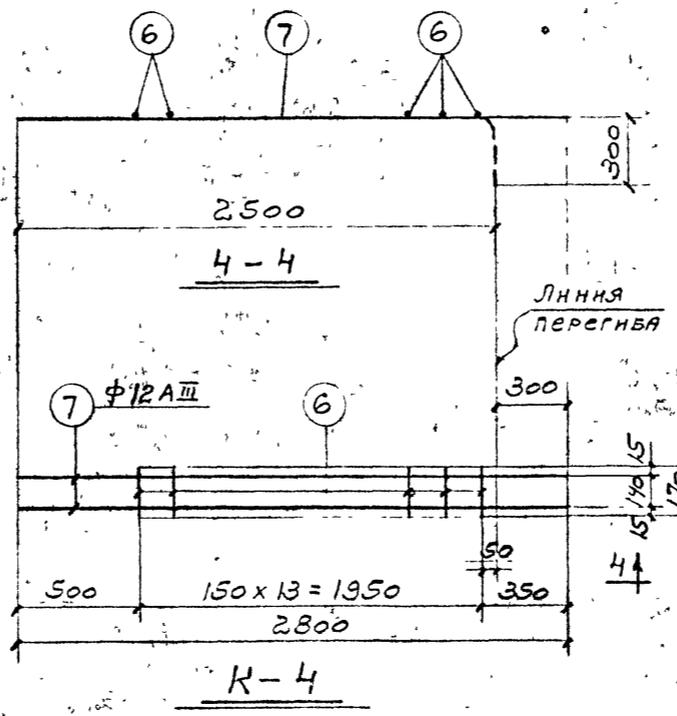
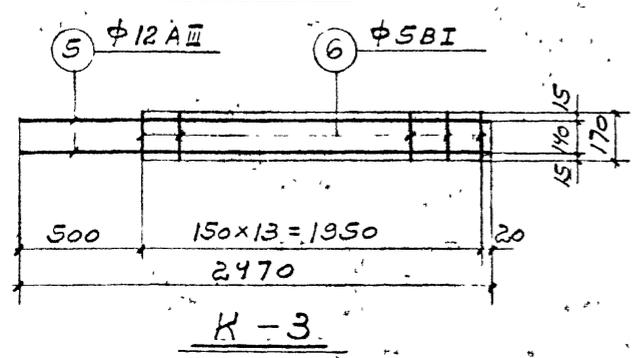
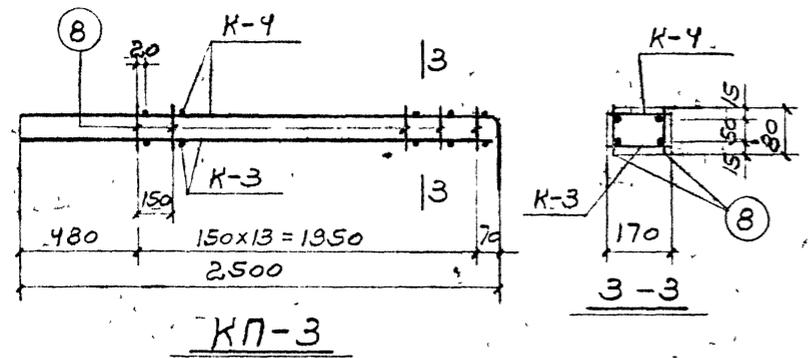
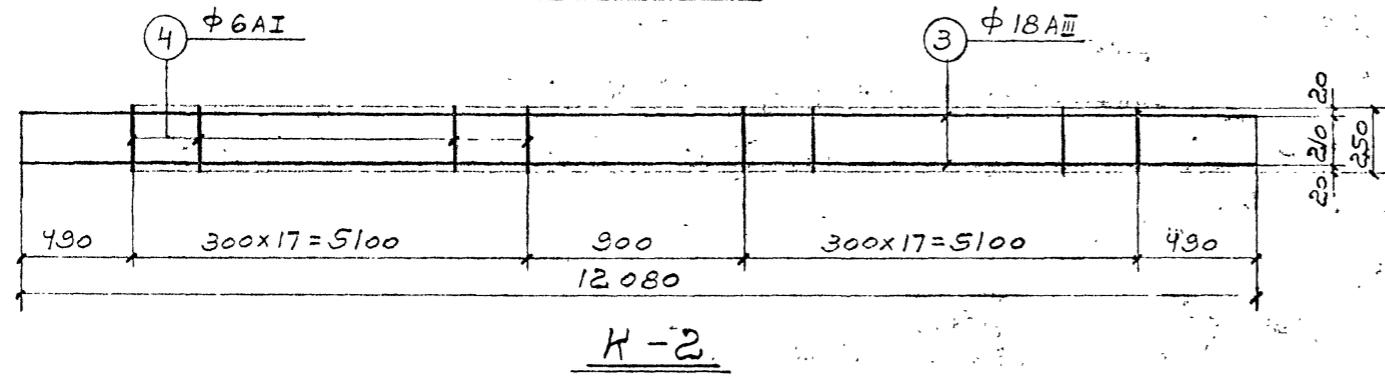
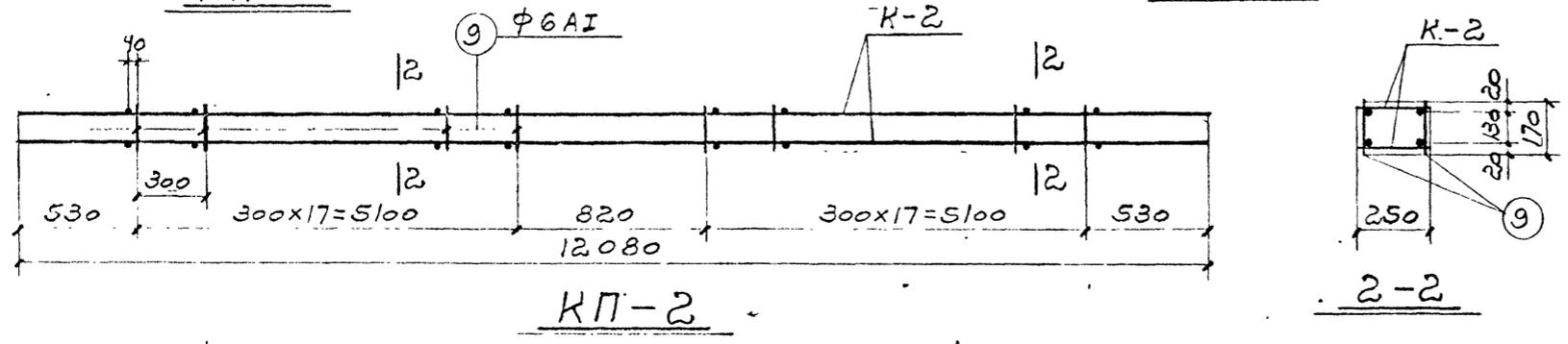
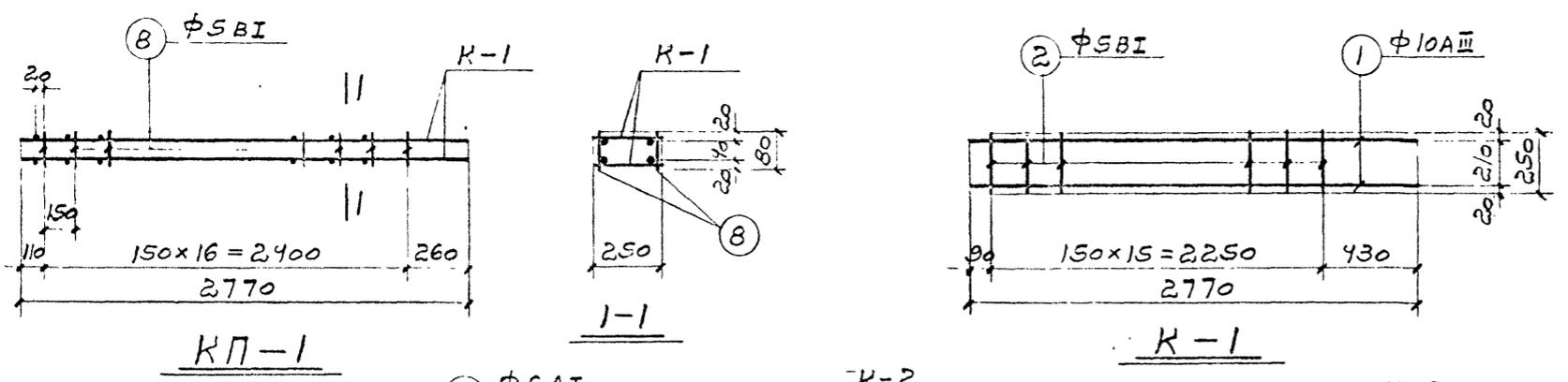
ТК	ФЕРМА ФПТ12-18-1П7	СЕРИЯ 1.463-9
1972	АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	Выпуск Лист

СЕРИЯ 4-1183-74 ИВВЛ №5421

СТ. ИСП. МАЛОТНАЯ ИШЮИИИИ
ИИЖЕНЕР ТУЧЕНА
ПРОВЕРЯ МАЛОТНА ИШЮИИИИ

НАЧ. СК-1 ДРАПЛОВ
ГЛ. СПЕЦ. МАТВЕЕВ
РУК. БРГ. СЯДОРЕНКО
ДАТА ВЫПУСКА 1973г.

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	φ ИЛИ СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА СТАЛИ	φ ИЛИ СЕЧЕНИЕ ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ
K-1	1	---	10AIII	2770	2	5,5	SBI	4,0	0,6	
	2		SBI	250	16	4,0	10AIII	5,5	3,4	
Итого										4,0
K-2	3	---	18AIII	12080	2	24,2	6AI	9,0	2,0	
	4		6AI	250	36	9,0	18AIII	24,2	48,4	
Итого										50,4
K-3	5	---	12AIII	2470	2	4,9	SBI	2,4	0,4	
	6		SBI	170	14	2,4	12AIII	4,9	3,0	
Итого										3,4
K-4	6	---	SBI	170	14	2,4	SBI	2,4	0,4	
	7		12AIII	2800	2	5,6	12AIII	5,6	3,5	
Итого										3,9
ОТВАЛЫ СТЕЖИИИ	8	---	SBI	80	1	0,08	SBI	0,08	0,01	
	9		6AI	170	1	0,17	6AI	0,17	0,04	

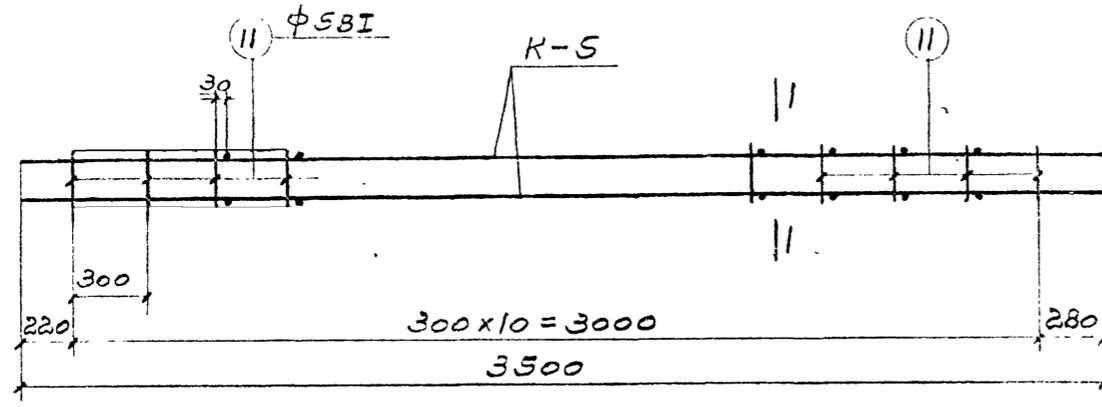
ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Арматурные каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН 393-69.
2. Сварные каркасы должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-64.
3. Размеры каркасов показаны по осям стержней.
4. Каркас K-4 согнуть после его изготовления.

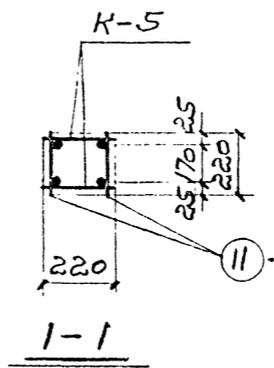
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНО ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

МАРКА ПРОСТРАН. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	ОБЩИЙ ВЕС КГ
KP-1	K-1	2	8,0	8,4
	8	34	0,4	
KP-2	K-2	2	100,8	103,8
	9	72	3,0	
KP-3	K-3	1	3,4	7,6
	K-4	1	3,9	
	8	28	0,3	

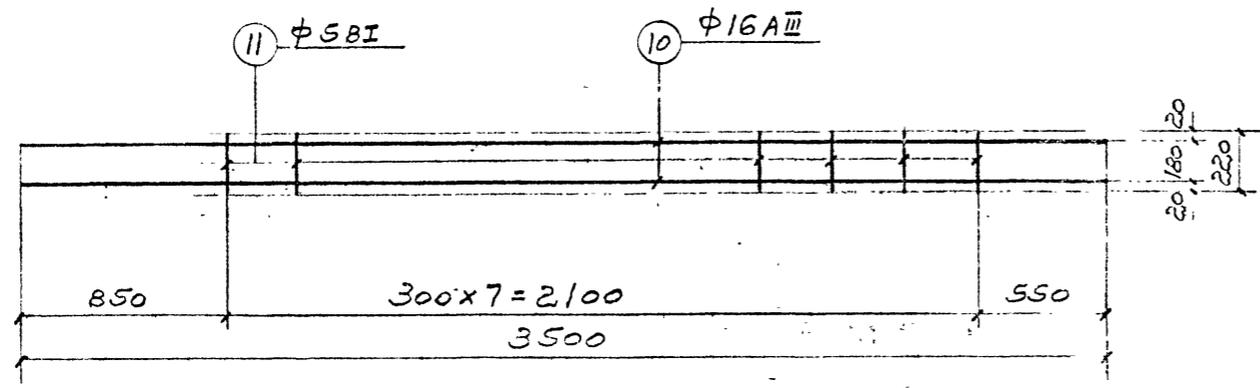
ТК	Фермы ФПТ12-18-1П7, ФПТ12-18-1АII	СЕРИЯ 1.463-9
1973	Пространственные каркасы KP-1, KP-2, KP-3	Выпуск 1 Лист 6



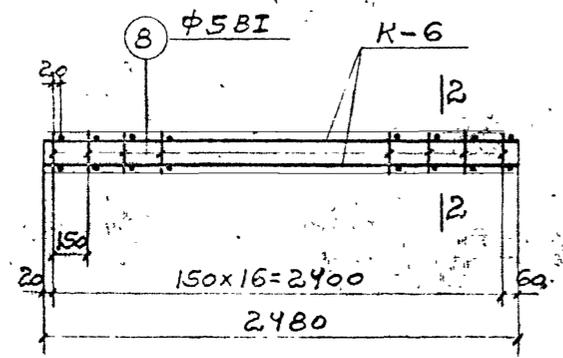
КП-4



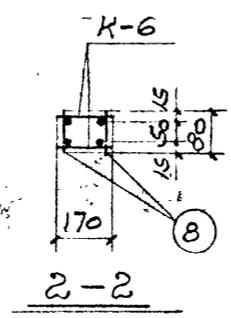
1-1



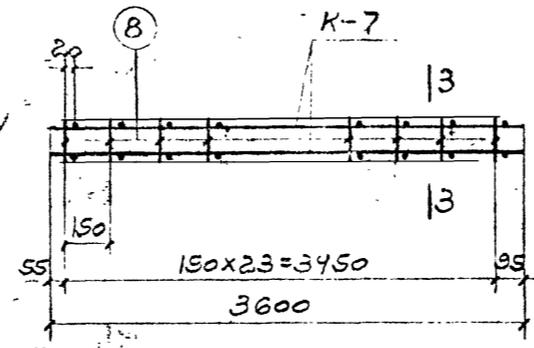
К-5



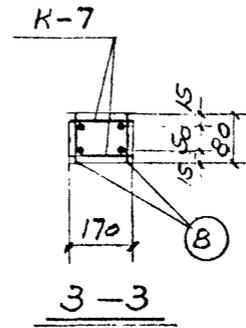
КП-5



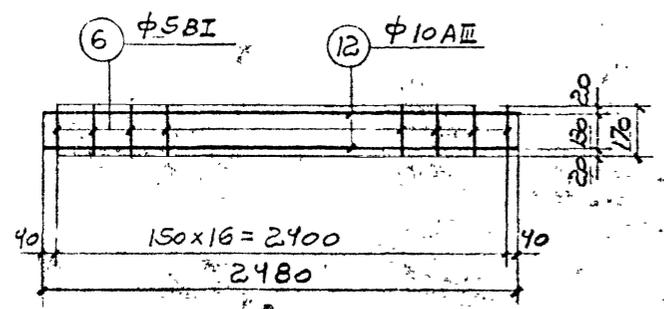
2-2



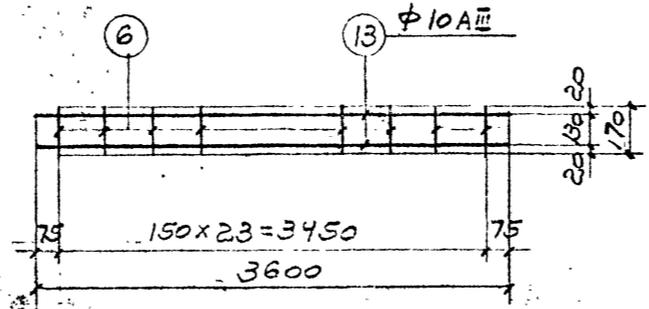
КП-6



3-3



К-6



К-7

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ мм	ДЛИНА мм	КОЛ ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА м	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ мм	КОЛ ШТ	ВЕС кг
К-5	10	---	16AIII	3500	2	7,0	5B1	1,8	0,3
	11		5B1	220	8	1,8	16AIII	7,0	11,1
Итого									11,4
К-6	6	---	5B1	170	17	2,9	5B1	2,9	0,4
	12		10AIII	2480	2	5,0	10AIII	5,0	3,1
Итого									3,5
К-7	6	---	5B1	170	24	4,1	5B1	4,1	0,6
	13		10AIII	3600	2	7,2	10AIII	7,2	4,4
Итого									5,0
ОТДЕЛЬН. СТЕЖИ	8	---	5B1	80	1	0,08	5B1	0,08	0,01
	11		5B1	220	1	0,22	5B1	0,22	0,03

ПРИМЕЧАНИЯ.

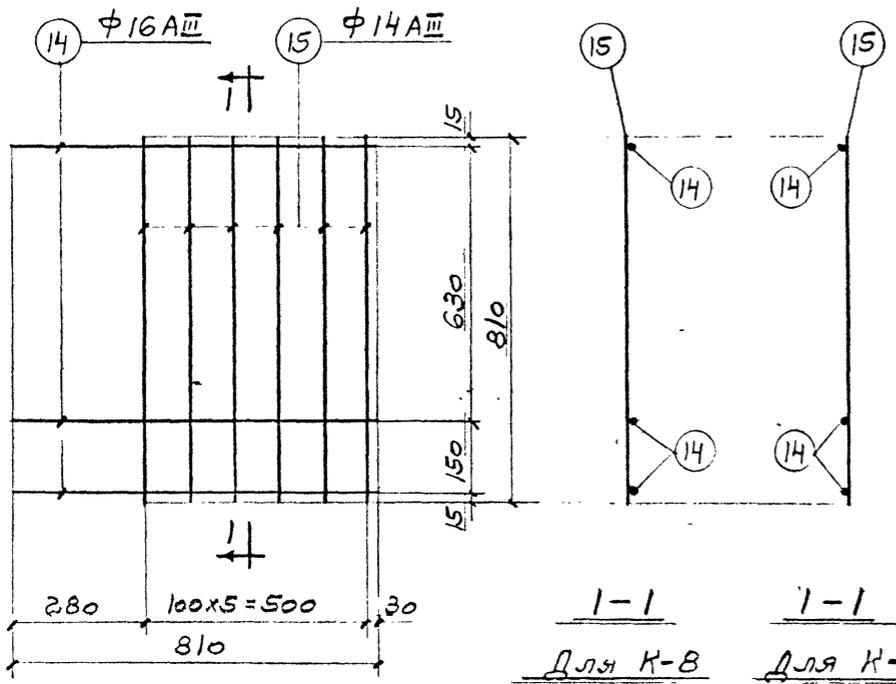
1. Арматурные каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электро-сварки в соответствии с указаниями СН 393-69.
2. Сварные каркасы должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-64.
3. Размеры каркасов показаны по осям стержней.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

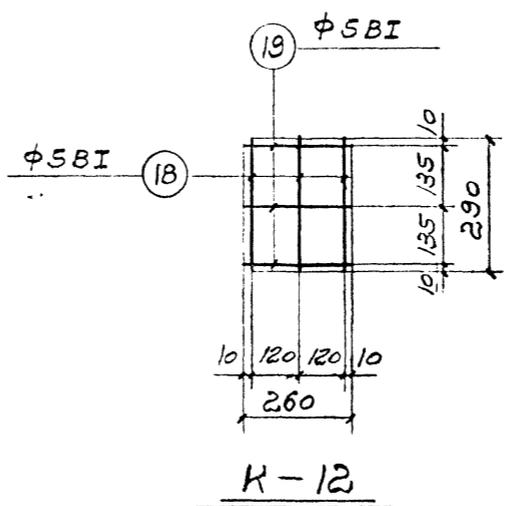
МАРКА ПРОСТ. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	ВЕС кг	ОБЩИЙ ВЕС кг
КП-4	К-5	2	22,8	23,5
	11	22	0,7	
КП-5	К-6	2	7,0	7,4
	8	34	0,4	
КП-6	К-7	2	10,0	10,5
	8	48	0,5	

ТК	Фермы ФПТ12-18-1П7, ФПТ12-18-1АII	СЕРИЯ 1.463-9
	1973	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ КП-4, КП-5, КП-6

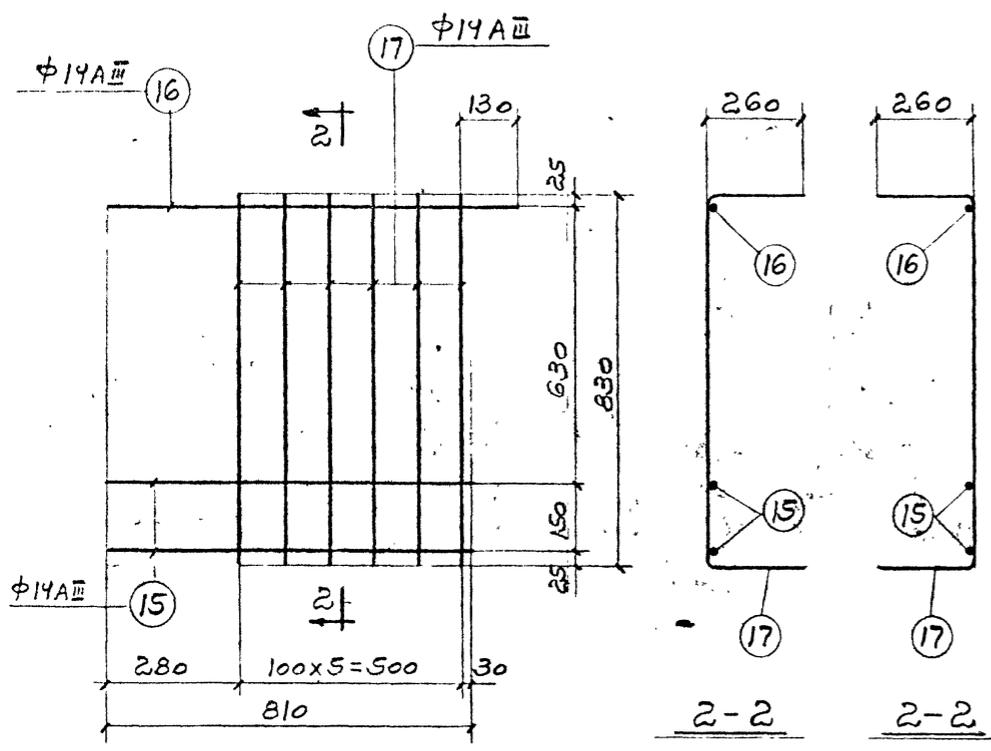
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва
 НАЧ. СКО-1 ДРАМИСВ ГЛАВ. ИНЖ. МАТВЕЕВ Р.К. БРАГ. СМОРОДИНОВ
 С.А. КОЛОДЦА
 СЕРИЯ 4-1483-74 ЧИО № 15421
 МИЛЮТ. НА ИЛИОШИНА ТУЧАРНА ЗИДЬ СКА МАНЕНЕР МЛЮТНА ИЛИОШИНА
 1973г.



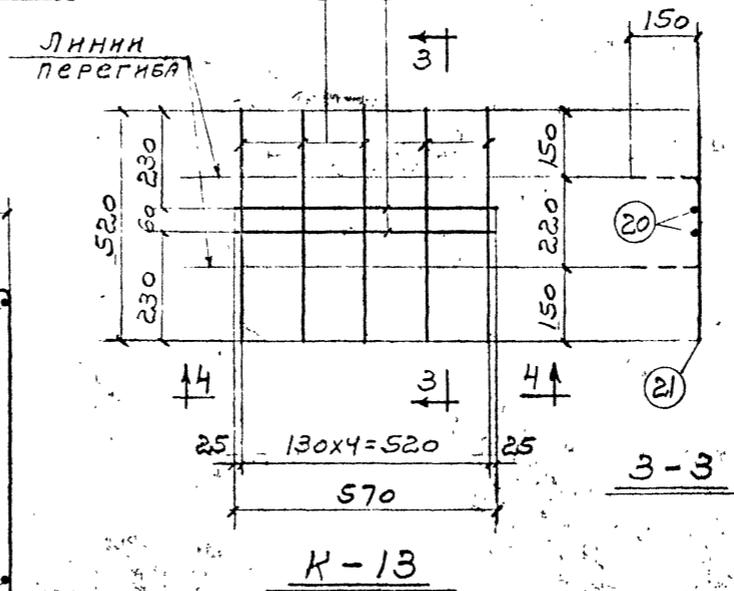
K-8, K-9



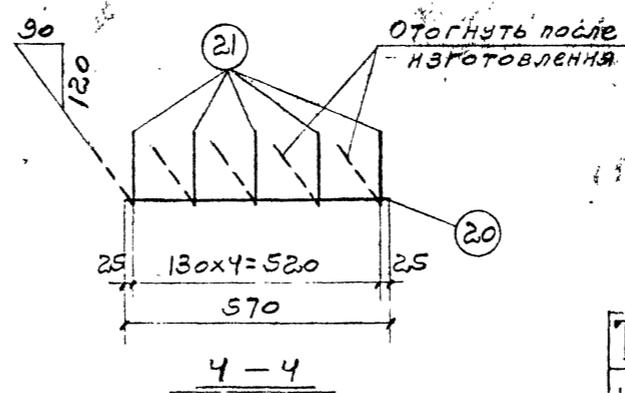
K-12



K-10, K-11



K-13



4-4

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ									
МАРКА ИЗДЕ- ЛИЯ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ- ВО ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ
K-8	14	—	16AIII	810	3	2,4	14AIII	4,9	5,9
	K-9		15	14AIII	810	6	4,9	16AIII	2,4
							Итого	9,7	
K-10	15	—	14AIII	810	2	1,6	14AIII	10,4	12,6
	16		14AIII	910	1	0,9			
K-11	17	—	14AIII	1320	6	7,9			
K-12	18	—	5BVI	290	3	0,9	5BVI	1,6	0,2
	19		5BVI	260	3	0,7			
K-13	20	—	10AIII	570	2	1,1	10AIII	3,7	2,3
	21		10AIII	520	5	2,6			

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ ИЗГОТОВЛЯТЬ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ СН 393-69.
2. СВАРНЫЕ КАРКАСЫ ДОЛЖНЫ УДОВЛЕТВОРЕТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ-10922-64.
3. РАЗМЕРЫ КАРКАСОВ ДОКАЗАНЫ ПО ОСЯМ СЕРЖНЕЙ.
4. КАРКАС K-13 СОГНУТЬ ПОСЛЕ ЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ.

ПРОЕКТОР
Г. МОСКВА

НАЧ. СКО-1 ДРАМЛОВ
ГЛ. СПЕЧ. МАТВЕЕВ
РУК. БРИГ. СЯДОРЕНКО
ДАТА ВЫПУСКА 1973г.

СТ. ИНЖ. МИЛЮТИНА
ИНСЖЕР ТУЧЕНА
ПРОВЕРИЛ МИЛЮТИНА

TK	Фермы ФПТ12-18-1П7, ФПТ12-18-1АIV	СЕРИЯ 1.463-9
1973	КАРКАСЫ K-8 ÷ K-13	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 8

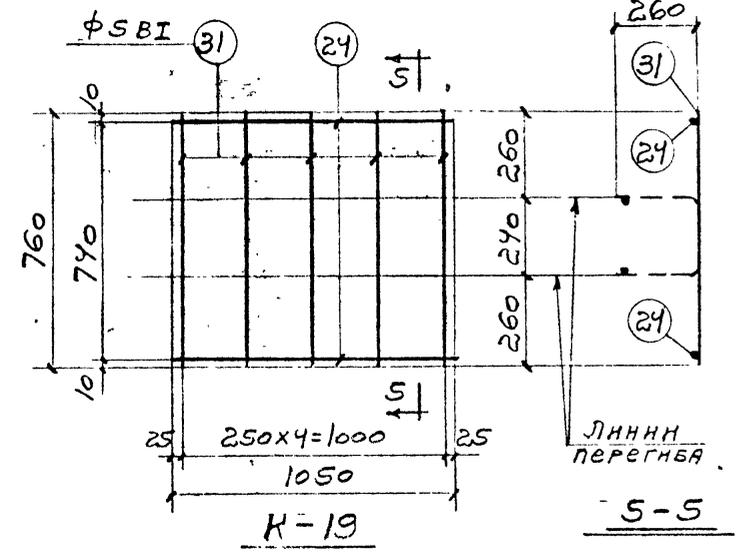
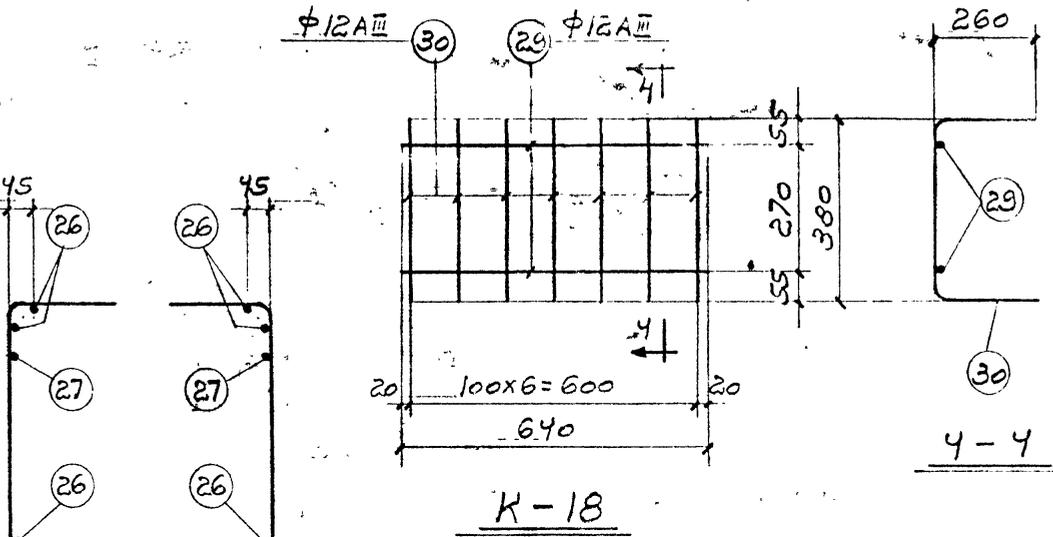
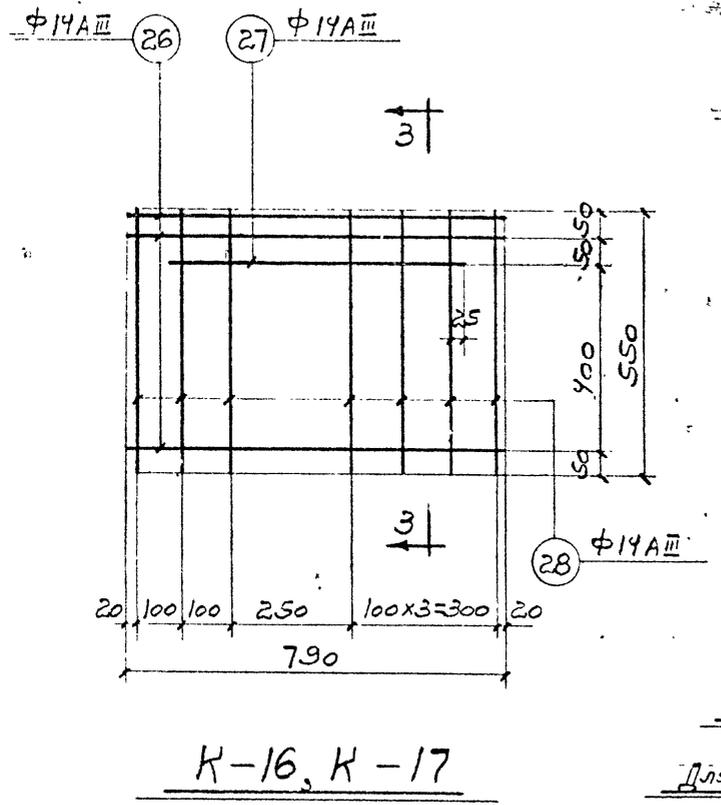
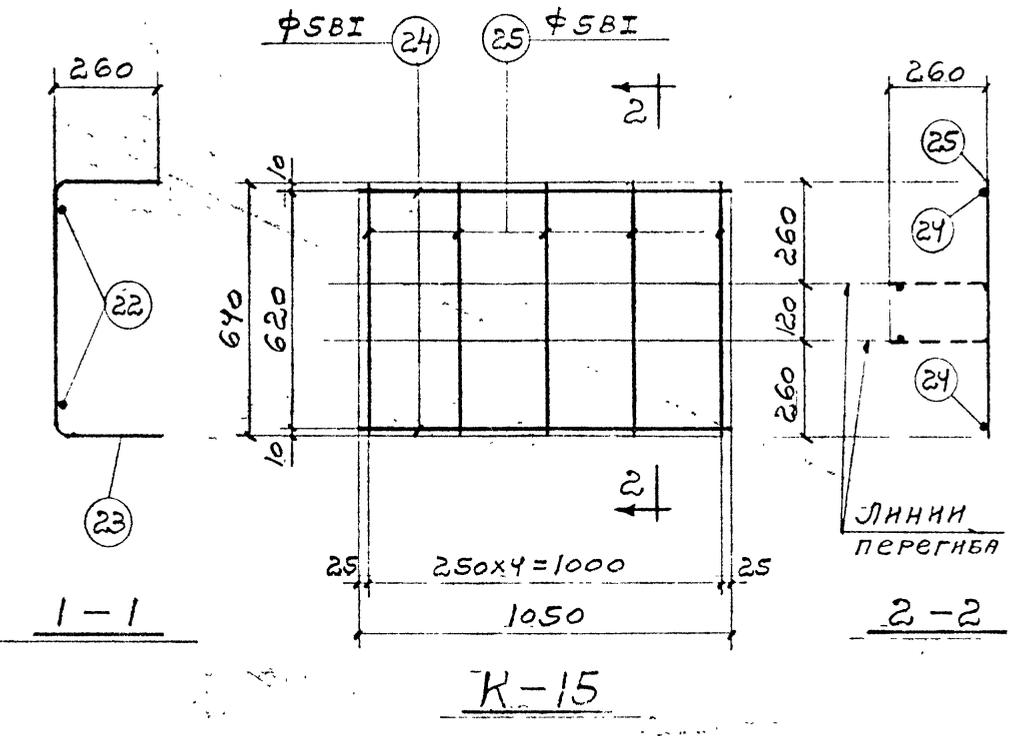
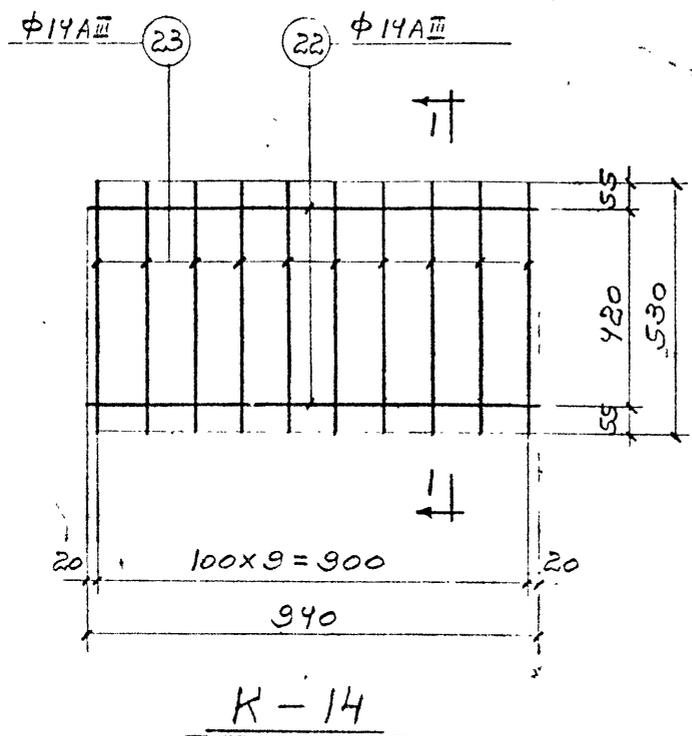
д. ЕРНА 4-1183-74 ИВ.В.У 15421

ПРОЕКТОР
г. Москва

НАЧ. СКО-1
ГЛАВ. СПЕЦ.
БУК. БР. И.
ДАТА ВЫПУСКА

ДРАМЛОВ
МАТВЕЕВ
САВОРЕНКО
1973г.

СТ. ИНЖ. МАЛОТКА НА ПРОВЕРКУ
ИНЖЕНЕР ТУЧЕНА
ПРОВЕРИЛ МАЛОТКА НА ПРОВЕРКУ



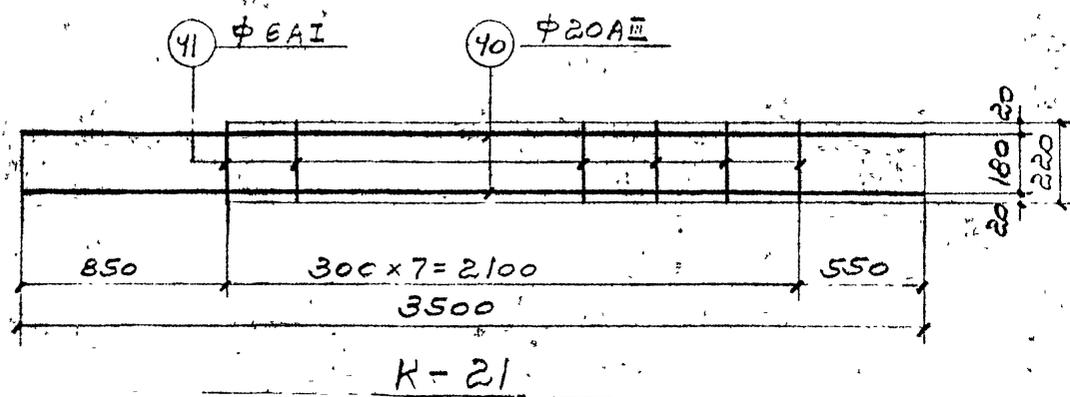
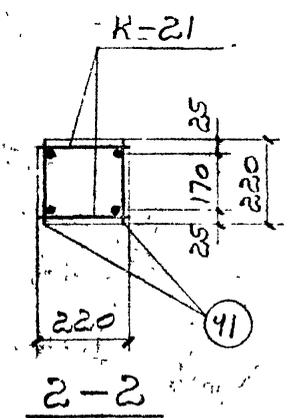
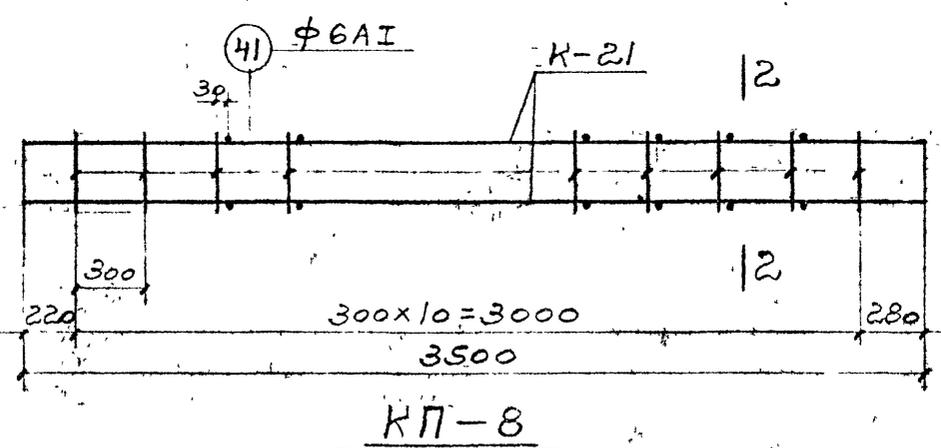
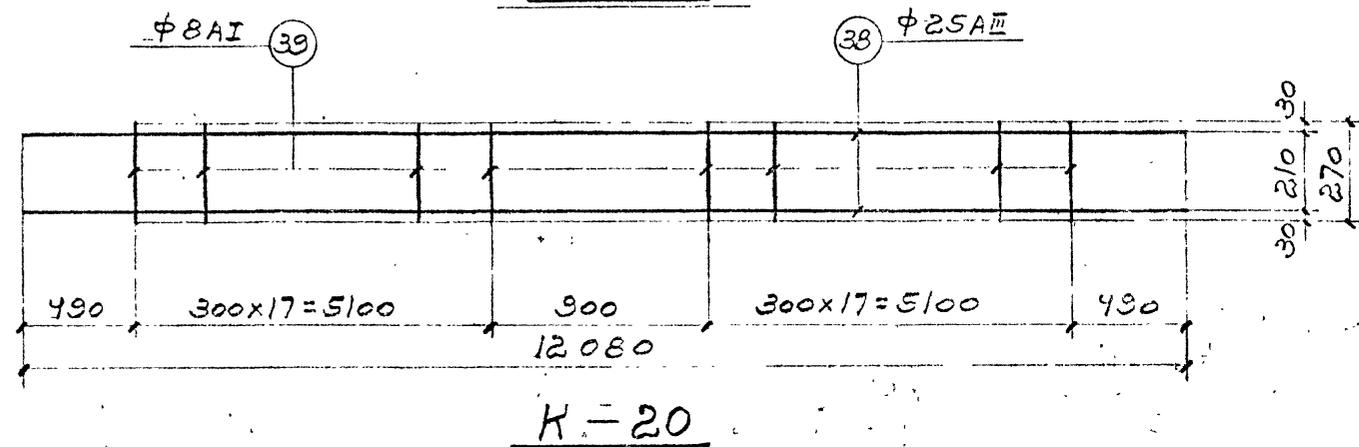
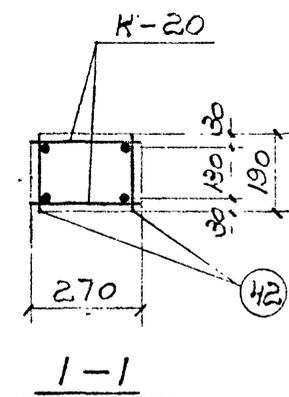
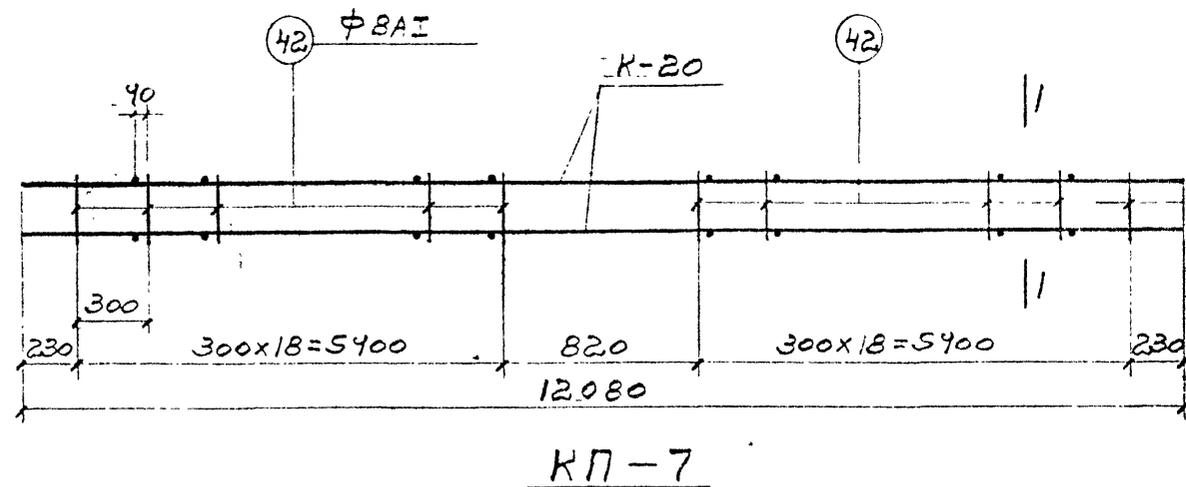
СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ
НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕ- ЛИЯ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ИЛИ СРЕДНЕЕ ИЛИ ИЛИ	ДЛИНА	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							Φ ИЛИ СРЕДНЕЕ ИЛИ ИЛИ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ
K-14	22		14AIII	940	2	1,9	14AIII	12,1	14,6
	23		14AIII	1020	10	10,2			
K-15	24		5BII	1050	2	2,1	5BII	5,3	0,8
	25		5BII	640	5	3,2			
K-16	26		14AIII	790	3	2,4	14AIII	10,3	12,5
	27		14AIII	600	1	0,6			
K-17	28		14AIII	1040	7	7,3			
K-18	29		12AIII	640	2	1,3	12AIII	7,4	6,6
	30		12AIII	870	7	6,1			
K-19	24		5BII	1050	2	2,1	5BII	5,3	0,9
	31		5BII	760	5	3,8			
Отдельные стержни	32		15П7	17960	1	17,96	15П7	17,96	20,0
	33		15П7	14630	1	14,63	15П7	14,63	16,3
	34		12AIII	1450	1	1,45	12AIII	1,45	1,3
	35		10AIII	830	1	0,83	10AIII	0,83	0,5
	36		18AIV	17960	1	17,96	18AIV	17,96	36,0
37		18AIV	14630	1	14,63	18AIV	14,63	29,3	

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Арматурные каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН 393-69.
2. Сварные каркасы должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-64.
3. Размеры каркасов показаны по осям стержней.
4. Каркасы K-15 и K-19 согнуть после их изготовления.

ТК	ФЕРМЫ ФПТ12-18-1П7, ФПТ12-18-1АIV	СЕРИЯ 1463-9
1973	КАРКАСЫ K-14 ÷ K-19	ВЫПУСК 1 ЛАСТ 3



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОР СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф КЛН СЕЧЕНИЯ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩИЕ ДЛИНА М	ВЫБОР СТАЛИ Ф КЛН СЕЧЕНИЯ ММ	ОБЩИЕ ДЛИНА М	ВЕС КГ	
K-20	38	---	25АІІІ	12080	2	24,2	8АІ	9,7	3,8	
	39		8АІ	270	36	9,7	25АІІІ	24,2	93,2	
									ИТОГО	97,0
K-21	40	---	20АІІІ	3500	2	7,0	6АІ	1,8	0,4	
	41		6АІ	220	8	1,8	20АІІІ	7,0	17,3	
									ИТОГО	17,7
Отдельн. стержни	41	---	6АІ	220	1	0,22	6АІ	0,22	0,05	
	42		8АІ	190	1	0,19	8АІ	0,19	0,08	

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Арматурные каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН 393-69.
2. Сварные каркасы должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-64.
3. Размеры каркасов показаны по осям стержней.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

МАРКА ПРОСТРАН. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	ОБЩИЙ ВЕС КГ
КП-7	K-20	2	194,0	200,1
	42	76	6,1	
КП-8	K-21	2	35,4	36,5
	41	22	1,1	

ИМСТРОЙПРОЕКТ Г. МОСКВА
 НАЧ. СКО-1 ДРАМИЛОВ
 ГЛАВ. СПЕЦ. МАТВЕЕВ
 РУК. БР. НГ. СИДОРЕНКО
 ЗАТА ВАНДСКА 1979г.
 СТ. НАЭС. МИЛЮТНАЯ
 НАЭСЕР. ТУЛИНА
 ПРОБЕРЛО МИЛЮТНАЯ

