

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)
ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ПК-01-110/68

**ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ
СО СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ ПРОЛЕТАМИ 18, 24 и 30м
С ШАГОМ СТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМ 6м**

ВЫПУСК 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ПОДСТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМ С ПРОВОЛОЧНОЙ, СТЕРЖНЕВОЙ И ПРЯДЕВОЙ АРМАТУРОЙ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать *4/11* 1975 г.

Заказ № *1257* Тираж *420* экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ПК—01—110/68

**ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ
СО СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ ПРОЛЕТАМИ 18, 24 и 30м
С ШАГОМ СТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМ 6м**

ВЫПУСК 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ПОДСТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМ С ПРОВОЛОЧНОЙ, СТЕРЖНЕВОЙ И ПРЯДЕВОЙ АРМАТУРОЙ

РАЗРАБОТАНЫ
ГПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
С УЧАСТИЕМ НИИЖВ ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ №106 ОТ 9.XII — 1968г

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.		Стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	1-5.	ЛИСТ 14. ПОДСТРОПНЫЕ ФЕРМЫ ПФ-3ВК, ПФ-3АЩЕ, ПФ-3АЩЕ, ПФ-3ПК	19.
ЛИСТ 1. СХЕМА ИСПЫТАНИЯ ФЕРМ	6.	АРМАТУРНЫМ ЧЕРТЕЖ	20.
ЛИСТ 2. ПРИМЕР СХЕМЫ КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЯ ЗДАНИЯ С ПРОЛЕТАМИ	7.	ЛИСТ 15. ПОДСТРОПНЫЕ ФЕРМЫ ПФ-4ВК, ПФ-4АЩЕ, ПФ-4АЩЕ, ПФ-4ПК	21.
СТРОПНЫЕ ФЕРМ 24М И ПОДСТРОПНЫЕ ФЕРМ 12М	7.	АРМАТУРНЫМ ЧЕРТЕЖ	22.
ЛИСТ 3. УЗЛЫ ОПИРАНИЯ ПОДСТРОПНЫХ ФЕРМ НА КОЛОННЫ И СТРОПНЫЕ	8.	ЛИСТ 16. РАСПОЛОЖЕНИЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ В СЕЧЕНИИ 5-5	23.
ФЕРМ НА ПОДСТРОПНЫЕ ФЕРМЫ	8.	ЛИСТ 17. АРМАТУРНЫЕ УЗЛЫ А, Б	24.
ЛИСТ 4. ВЫБОРКА СТАЛИ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ФЕРМЫ	9.	ЛИСТ 18. АРМАТУРНЫЕ УЗЛЫ В, Г	25.
ЛИСТ 5. ВЫБОРКА СТАЛИ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ФЕРМЫ	10.	ЛИСТ 19. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ К1, К2, К3, К4, К5-К8	26.
ЛИСТ 6. ПОДСТРОПНЫЕ ФЕРМЫ ПФ-1, ПФ-2, ПФ-3, ПФ-4.	11.	ЛИСТ 20. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ К9, К10, К11, К12-К15	27.
ОПАЛУБОЧНЫМ ЧЕРТЕЖ	11.	ЛИСТ 21. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ К16, К17, К18, К19-К24	28.
ЛИСТ 7. ПОДСТРОПНЫЕ ФЕРМЫ ПФ-1К, ПФ-2К, ПФ-3К, ПФ-4К.	12.	ЛИСТ 22. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ К25-К30	29.
ОПАЛУБОЧНЫМ ЧЕРТЕЖ	12.	ЛИСТ 23. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ К31-К35	30.
ЛИСТ 8. ПОДСТРОПНЫЕ ФЕРМЫ ПФ-1В, ПФ-1АЩЕ, ПФ-1АЩЕ, ПФ-1П	13.	ЛИСТ 24. ЗАКЛЮЧАЮЩИЕ ДЕТАЛИ М1-М5	31.
АРМАТУРНЫМ ЧЕРТЕЖ	13.	ЛИСТ 25. РАСПОЛОЖЕНИЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ В СЕЧЕНИИ 5-5	
ЛИСТ 9. ПОДСТРОПНЫЕ ФЕРМЫ ПФ-2В, ПФ-2АЩЕ, ПФ-2АЩЕ, ПФ-2П	14.	ВАРИАНТЫ ЗАМЕНЫ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ: $\phi 15П7$ НА $\phi 9П7$;	
АРМАТУРНЫМ ЧЕРТЕЖ	14.	КЛАССА А-ЩВ; КЛАССА А-Щ	31.
ЛИСТ 10. ПОДСТРОПНЫЕ ФЕРМЫ ПФ-3В, ПФ-3АЩЕ, ПФ-3АЩЕ, ПФ-3П	15.	ЛИСТ 26. ВАРИАНТЫ ЗАМЕНЫ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ: $\phi 15П7$ НА $\phi 9П7$;	
АРМАТУРНЫМ ЧЕРТЕЖ	15.	КЛАССА А-ЩВ; КЛАССА А-Щ. ВЫБОРКА СТАЛИ И РАСХОД МАТЕ-	
ЛИСТ 11. ПОДСТРОПНЫЕ ФЕРМЫ ПФ-4В, ПФ-4АЩЕ, ПФ-4АЩЕ, ПФ-4П	16.	РИАЛОВ НА ФЕРМЫ	32.
АРМАТУРНЫМ ЧЕРТЕЖ	16.	ЛИСТ 27. ВАРИАНТЫ ЗАМЕНЫ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ: $\phi 15П7$ НА $\phi 9П7$;	
ЛИСТ 12. ПОДСТРОПНЫЕ ФЕРМЫ ПФ-1ВК, ПФ-1АЩЕК, ПФ-1АЩЕК, ПФ-1ПК	17.	КЛАССА А-ЩВ; КЛАССА А-Щ. ВЫБОРКА СТАЛИ И РАСХОД МАТЕ-	
АРМАТУРНЫМ ЧЕРТЕЖ	17.	РИАЛОВ НА ФЕРМЫ	33.
ЛИСТ 13. ПОДСТРОПНЫЕ ФЕРМЫ ПФ-2ВК, ПФ-2АЩЕК, ПФ-2АЩЕК, ПФ-2ПК	18.		
АРМАТУРНЫМ ЧЕРТЕЖ	18.		

ПРОЕКТОРПРОЕКТ
г. МОСКВА

НАЧ. СЕО-1	Д. П. ПЛОТОВ
ТОП КОНСТ.	В. П. АБРАМЕНКО
ТОП МАШ. П.	М. П. МАТВЕЕВ
РУК. ГРУППЫ	В. П. АБРАМЕНКО
	М. П. МАТВЕЕВ

Таблица 1

СОРТАМЕНТ ПОДСТРОПЛЕННЫХ ФЕРМ И НАГРУЗОК

Марка фермы	Классификация нагрузок	Нормативная сосредоточенная нагрузка Р _н , кН			Расчетная сосредоточенная нагрузка Р _р			Схема нагрузок
		Р _н	Р _н ¹	Р _н ²	Р _р	Р _р ¹	Р _р ²	
ПФ-1	длительная	46,6	7,0	4,0	52,0	8,5	4,8	
	кратковременная	20,4	4,0	2,3	28,0	5,5	3,2	
	суммарная	67,0	11,0	6,3	80,0	14,0	8,0	
ПФ-2	длительная	66,0	7,0	4,0	72,0	8,5	4,8	
	кратковременная	28,0	4,0	2,3	38,0	5,5	3,2	
	суммарная	94,0	11,0	6,3	110,0	14,0	8,0	
ПФ-3	длительная	77,6	7,0	4,0	86,0	8,5	4,8	
	кратковременная	32,4	4,0	2,3	44,0	5,5	3,2	
	суммарная	110,0	11,0	6,3	130,0	14,0	8,0	
ПФ-4	длительная	88,5	7,0	4,0	100,0	8,5	4,8	
	кратковременная	36,5	4,0	2,3	50,0	5,5	3,2	
	суммарная	125,0	11,0	6,3	150,0	14,0	8,0	

Таблица 2

Значения коэффициента в зависимости от величины e				
e, см	0	5	10	15
L	1	0,83	0,67	0,5

Пример подбора подстропленной фермы, нагруженной различными опорными реакциями стропильных ферм.
 Расчетные опорные реакции от стропильных ферм 70т и 33т приложены с эксцентриситетом по 15см по отношению к продольной оси подстропленной фермы.

$$R = 70 + 33 = 103 \text{ т} \quad e = \frac{70 \times 15 - 33 \times 15}{103} = \frac{1050 - 495}{103} = 5,4 \text{ см}$$

$$L = 0,83 - \frac{(0,83 - 0,67) \times 9,4}{5,0} = 0,83 - 0,313 = 0,52 \quad P_1 = \frac{103}{0,52} = 126 \text{ т}$$

принимается подстропленную ферму ПФ-3 или ПФ-3а, для которой сосредоточенная расчетная нагрузка Р_р равна

$$P_1 = 130 \text{ т} > 126,0 \text{ т}$$

II. КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ И РАСЧЕТ

- Для нижних поясов приняты четыре вида предварительно напряженной арматуры: пряди класса П-7 диаметром 15мм, проволока периодического профиля класса ВР-I диаметром 5мм, стержни из стали класса А-III в, упругонейные вытяжкой с контролем напряжений и удлинений, и класса А-III марок 20,2Г24 и 20ХГ2С. Для также вариант армирования прядями класса П-7 диаметром 5мм. Неплуживая арматура принята из стали класса А-I, А-II и В-I. Пясти стальной для напрягаемой и ненапрягаемой арматуры фермы, закладываясь догогого предусмотрена на откритом воздухе и неотплавляемых зданиях, или ферм, которые находятся под воздействием динамических или многократно повторяющихся нагрузок, должны назначаться в проектах зданий в зависимости от условий применения ферм в соответствии с требованиями, Инструкции по проектированию железобетонных конструкций.
- Фермы запроектированы из обычного тяжелого бетона с маркой по прочности на сжатие 400 и 500 кг/см².
- Расчет ферм произведен с учетом жесткости узлов на нагрузки, приведенные в табл. 1. Собственный вес фермы учтен дополнительно.

Условия в элементах фермы даны в таблице 3.

Примечания: 1. Величины сосредоточенных нагрузок даны без учета собственного веса подстропленной фермы. Собственный вес подстропленной фермы в расчете учтен дополнительно.
 2. В марках ферм условно отпущены индексы, определяющие вид предварительно напряженной арматуры.

При нагружении подстропленной фермы различными опорными реакциями или от стропильных ферм (что имеет место при опирании на подстропленную ферму стропильных ферм разных пролетов, стропильных ферм с различными нагрузками или одной стропильной фермы), за нагрузку Р_р принимаются условную приведенную сосредоточенную нагрузку, определяемую по формуле:

$$P_r = \frac{R}{L}$$

где: R - равнодействующая двух опорных реакций от стропильных ферм,
 L - коэффициент, зависящий от эксцентриситета, e с равнодействующей по отношению к продольной оси подстропленной фермы (табл. 2).

ПРОЕКТОПРОЕКТ
г. Москва



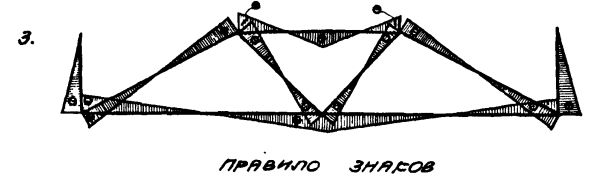
Пояснительная записка

Лс. 0-10/100
Выпуск Проект
I В

УСИЛИЯ В ЭЛЕМЕНТАХ ПОДСТРОПильных ферм от расчетной нагрузки
Таблица 3

Марка подстро- пильной фермы	Классификация нагрузок	Верхний пояс		Нижний пояс		Раскосы опорные		Раскосы средние		Стойки	
		НТ	МТМ	НТ	МТМ	НТ	МТМ	НТ	МТМ	НТ	МТМ
ПФ-1 ПФ-1к	Длительная	-95,9	4,8			-75,2	-1,41			-4,8	0,009
	Кратковременная	-47,2	3,3			-36,2	-0,17			-3,2	-0,005
	Суммарная	-143,1	8,1	99,0 (82,6)	(1,75)	-111,4	-1,58	596(39)	(1,16)	-8,0	0,004
ПФ-2 ПФ-2к	Длительная	-124,7	4,8			-96,6	-1,20			-4,8	0,048
	Кратковременная	-61,6	3,3			-46,8	0,04			-3,2	0,014
	Суммарная	-186,3	8,1	127,2 (108,2)	(2,21)	-143,4	-1,16	645(638)	(0,99)	-8,0	0,062
ПФ-3 ПФ-3к	Длительная	-144,7	4,8			-110,8	-0,55			-4,8	0,077
	Кратковременная	-70,2	3,3			-53,1	-0,56			-3,2	0,026
	Суммарная	-214,9	8,1	146,1 (123,9)	(2,51)	-163,9	-1,11	944(738)	(0,99)	-8,0	0,103
ПФ-4 ПФ-4к	Длительная	-164,9	4,8			-125,7	-0,79			-4,8	0,104
	Кратковременная	-78,9	3,4			-59,5	-0,66			-3,2	0,038
	Суммарная	-243,8	8,2	165,0 (137,5)	(2,78)	-185,2	-1,45	1083(862)	(0,83)	-8,0	0,142

Примечания. 1. В марках ферм условно опущены буквы, определяющие вид предварительно напряженной арматуры.
2. В скобках даны значения усилий от нормативных нагрузок, без скобок - от расчетных нагрузок.



14. Расчет и конструирование подстропильных ферм произведены в соответствии с главой СН и П II-В. 1-62, "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования" и СН 262-67, "Указания по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций".
Приняты следующие величины наибольшего предварительного напряжения в арматуре 60: прядей $\phi 15\text{мм} - 0,75 \times 15000 = 11250 \text{ кг/см}^2$, проволоки $\phi 5\text{мм} - 0,75 \times 16000 = 12000 \text{ кг/см}^2$, стержней классов АIII и АIV при натяжении домкратами 5500 и 6000 кг/см² и при натяжении электротермическим способом 4870 и 5370 кг/см². Допустимое предельное отклонение предварительного напряжения от заданного при натяжении электротермическим способом $P = \pm 630 \text{ кг/см}^2$.

15. Предусматриваются следующие способы натяжения арматуры: прядевой - домкратами на упоры длинных и коротких стенов и на упоры формы, проволоочной - домкратами на упоры длинных и коротких стенов, стержневой - домкратами на упоры коротких стенов, а также домкратами и электротермическим способом на упоры формы.

16. Потеря предварительного напряжения в арматуре от температурного перепада при пропаривании принята равной при натяжении дом-

кратами на упоры стенов 300 кг/см² и при натяжении домкратами на форму - нулю.
В последнем случае потеря предварительного напряжения в арматуре от продольной деформации стальной формы условно принята равной 800 кг/см².

17. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры должна быть не менее 280 кг/см² для бетона марки 400 и 350 кг/см² для бетона марки 500, кроме ферм ПФ-4в; ПФ-4вк; ПФ-4п и ПФ-4пк, для которых кубиковая прочность при отпуске натяжения должна быть не менее 375 кг/см².

18. Коэффициенты условий работы бетона Пб и арматуры Пв приняты равными 1.

19. Расчет верхнего пояса и восходящих раскосов выполнен на внецентренное сжатие с учетом продольного изгиба в плоскости подстропильной фермы.

Расчетная длина верхнего пояса и восходящих раскосов в плоскости фермы принята равной 0,8 расстояния между узлами, из плоскости - расстоянию между развязанными точками.

20. По трещиностойкости нижние пояса ферм с прядевой и проволоочной арматурой отнесены ко второй категории, а со стержневой арматурой - к третьей категории и рассчитаны на внецентренное растяжение. Изгибающие моменты вычислены как алгебраическая сумма моментов от внешних сил и силы обжатия.
Средние растянутые раскосы рассчитаны по III категории трещиностойкости с ограничением величины раскрытия трещин в бетоне по длине раскоса не более 0,2 мм и в местах примыкания к чутам не более 0,3 мм.

21. Анкерова продольной арматуры растянутых раскосов и нижнего пояса в узлах фермы рассчитана в соответствии с рекомендацией НИИЖБ. (Методика расчета опорных узлов ферм приведена в "Руководстве по применению арматурных прядей и канатов в предварительно напряженных железобетонных конструкциях" НИИЖБ Госстроя СССР 1966г).

III. Изготовление ферм.

22. Изготовление ферм предусматривается на типовых заводах сборного железобетона и других предприятиях, оснащенных технологическим оборудованием для производства предварительно напряженных железобетонных конструкций.

23. Фермы изготавливаются в металлических формах в горизонтальном положении.

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва

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

ТК 1968	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСЬ	ЛК-01-16/68
		Вместе Лист I Г

- Д) ДАННЫЕ О ТОЧНОСТИ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ И О ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ КОНТРОЛЕ ТОЧНОСТИ НАТЯЖЕНИЯ;
- Е) ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА В КГ/СМ² ПРИ СПУСКЕ НАТЯЖЕНИЯ;
- Ж) ДАННЫЕ О РЕЖИМЕ ТЕРМООБРАБОТКИ;
- И) ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА В КГ/СМ² ПРИ ОТПУСКЕ КОНСТРУКЦИЙ ПОТРЕБИТЕЛЮ;
- К) ДАТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, БЕТОНИРОВАНИЯ, НАТЯЖЕНИЯ И СПУСКА НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ.

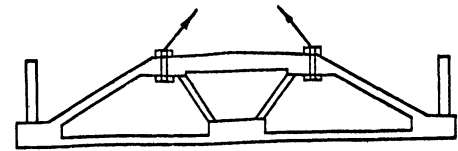


СХЕМА СТРОПОВЫХ ФЕРМЫ ПРИ ПОДЪЕМЕ И МОНТАЖЕ

36. Минимальные величины защитных слоев бетона должны быть для рабочей арматуры 25мм и для поперечной - 20мм. В изготовленном фермаж, после спуска натяжения арматуры, отклонение проектной длины не должно превышать + 0 - 20мм.

37. Испытание ферм на прочность, жесткость и трещиностойкость должно производиться в соответствии с ГОСТ 5829-66 "Детали железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости" и дополнительными указаниями настоящей пояснительной записки. Данные по технике проведения испытания (отбор ферм для испытания, проведение испытания, оборудование, установка приборов и т.д.) содержится в "Указаниях по производственным испытаниям крупногабаритных предварительно напряженных железобетонных конструкций" (У1-66/НИИОМТ).

38. Испытание ферм предусматривается в вертикальном (рабочем) положении. Для предотвращения потери устойчивости середина верхнего пояса фермы должна быть раскреплена из плоскости фермы. Крепление не должно препятствовать смещению верхнего пояса в плоскости фермы. Схема загрузки и величины контрольных нагрузок для испытания приведены на листе 1.

У. КАНТОВАНИЕ И ПЕРЕВОЗКА ФЕРМ

39. Перед подъемом фермы в места бетонирования ее приподнимают за петли на 200-300мм и под верхние узлы подкладывают деревянные брусья. Кантование, перенос и подъем фермы производят отроповой непосредственно за верхние узлы. До монтажа ферм петли, предназначенные для отрыва ферм от поддона должны быть связаны вплотную к бетону. Выступающие торцы оставшиеся в бетоне концы петель должны быть защищены антикоррозийным покрытием.

40. Перевозка и хранение подстропильных ферм производится в вертикальном положении, при этом фермы опираются на две деревянные подкладки под опорными узлами и развязываются. Перевозка ферм допускается при достижении бетоном прочности: в летнее время не менее 75%, в зимнее не менее 100% проектной прочности.

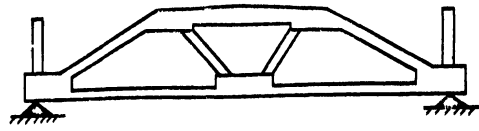


СХЕМА УСТАНОВКИ ФЕРМЫ ПРИ ХРАНЕНИИ И ПЕРЕВОЗКЕ

И. ПРИЕМКА ПОДСТРОПЛЬНЫХ ФЕРМ

- 41. Приемка ферм отк предприятия-изготовителя производится поштучно с соблюдением требований главы СНиП II-8.5-62 и I-85.1-62. На каждую принятую и развязанную с отпуску потребителю партию ферм предприятие-изготовитель составляет паспорт.
- 42. При хранении ферм более 12 месяцев со дня изготовления вопрос возможности применения их под проектную нагрузку решается повторным испытанием на трещиностойкость и на межкритиче трещины.

ИИ. МОНТАЖ ПОДСТРОПЛЬНЫХ ФЕРМ

- 43. Сборные железобетонные фермы должны монтироваться в соответствии с требованиями главы СНиП II-8.5-62. Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ, СНиП II-А.1-62, Техника безопасности в строительстве и СНЗ 19-65, Инструкции по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленные здания и сооружения.
- 44. Строповая ферма при монтаже производится в сборе за бутылки верхнего пояса с подкладками, предохраняющими грани верхнего пояса ферм от появления сколов.

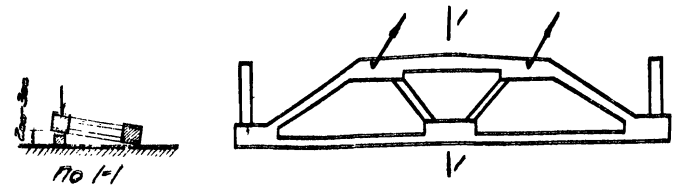
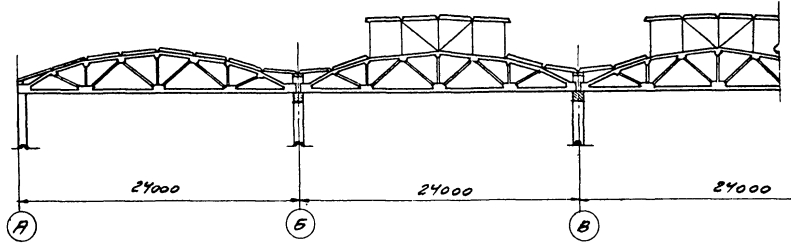


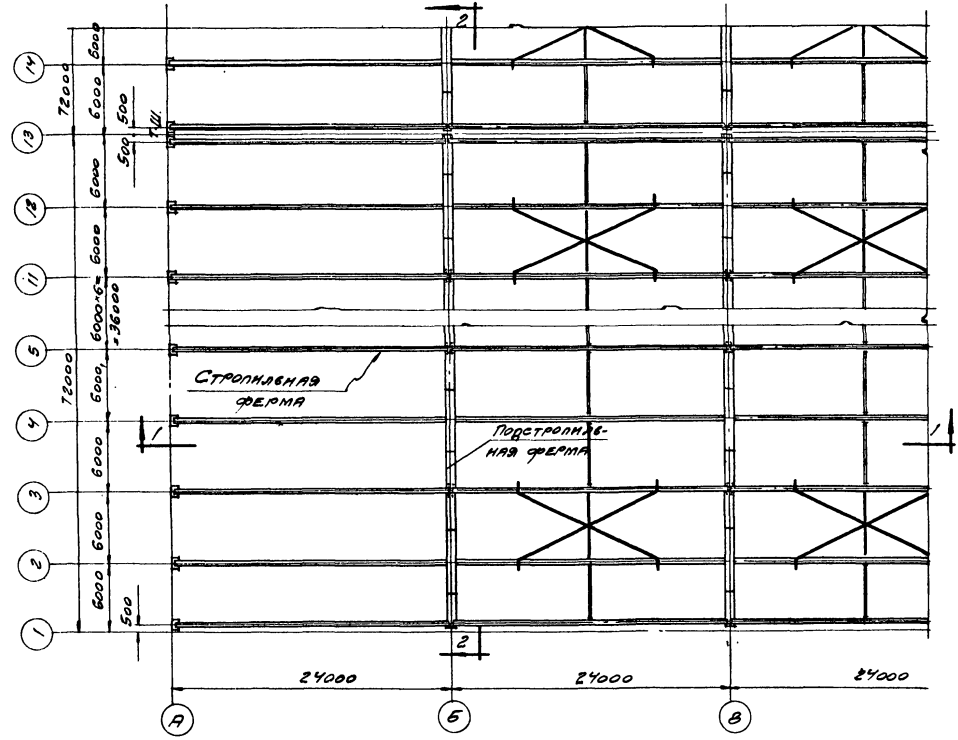
СХЕМА ОТРЫВА ФЕРМЫ ОТ ПОДДОНА

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

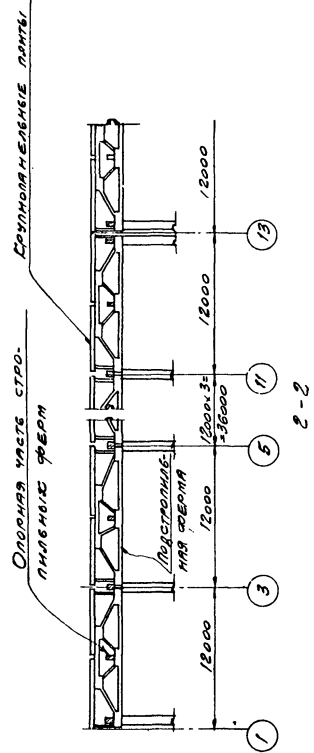
ТИ 1966	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Исх. №/дт
		Лист
		1000



1-1



ПЛАН ПО ВЕРХНИМ ПОЯСАМ ФЕРМ



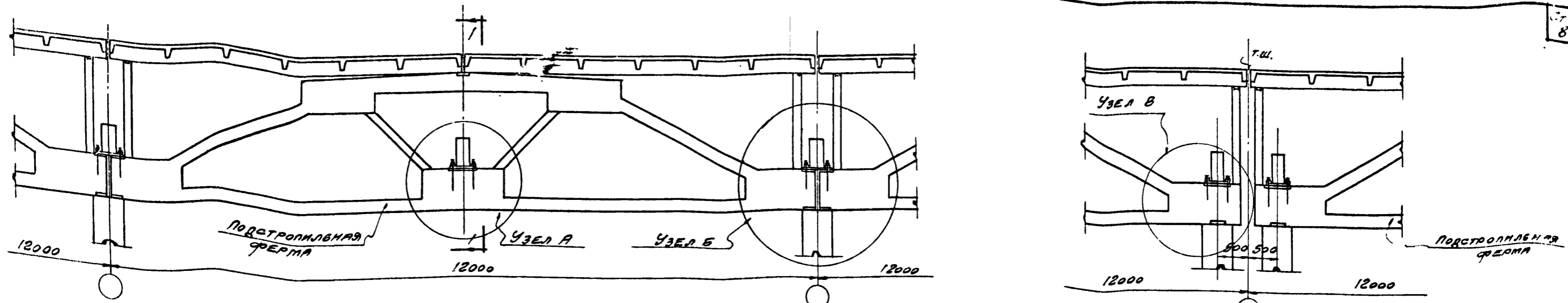
2-2

ПРИМЕЧАНИЯ.

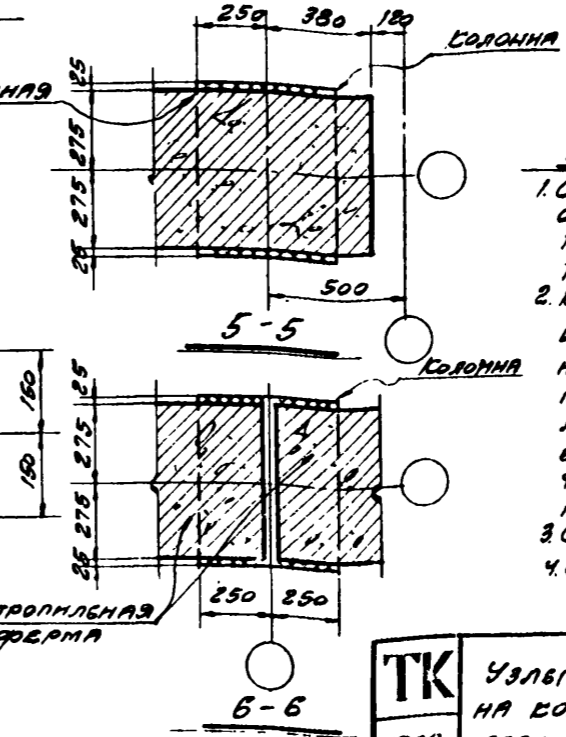
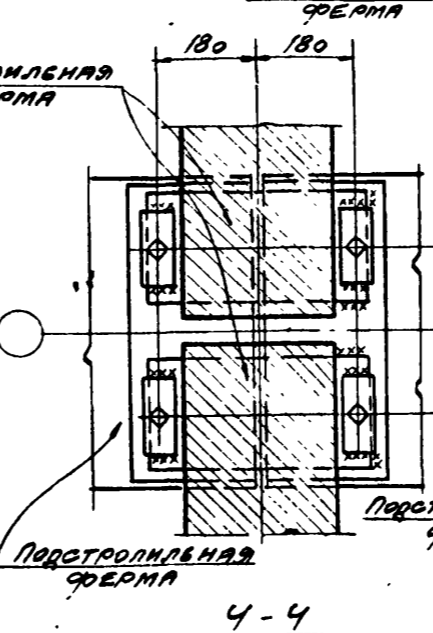
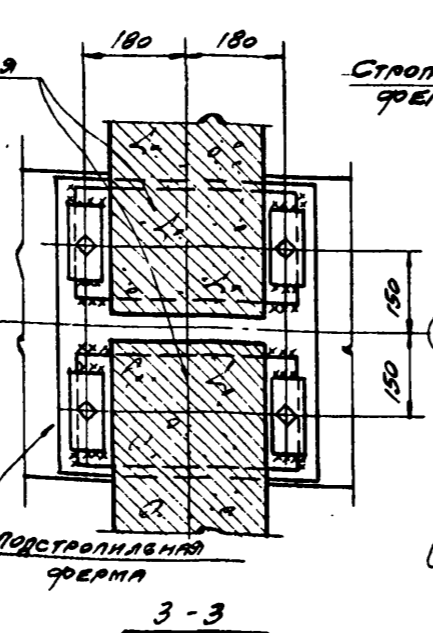
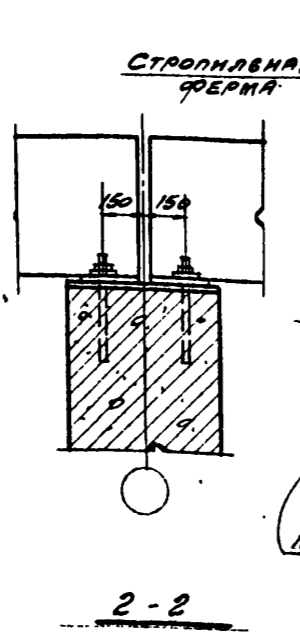
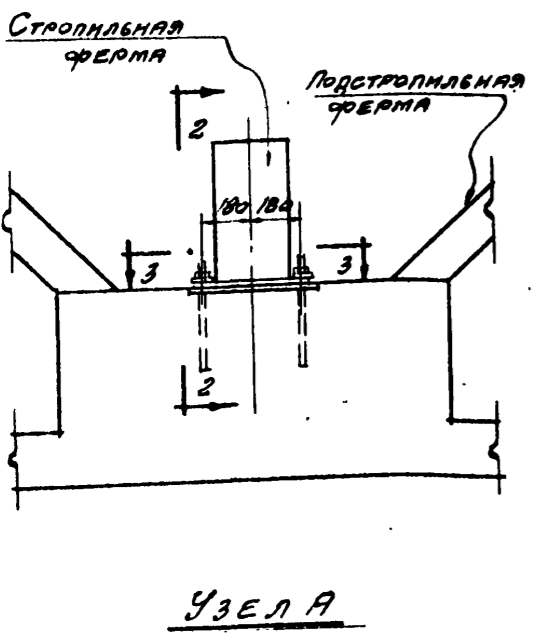
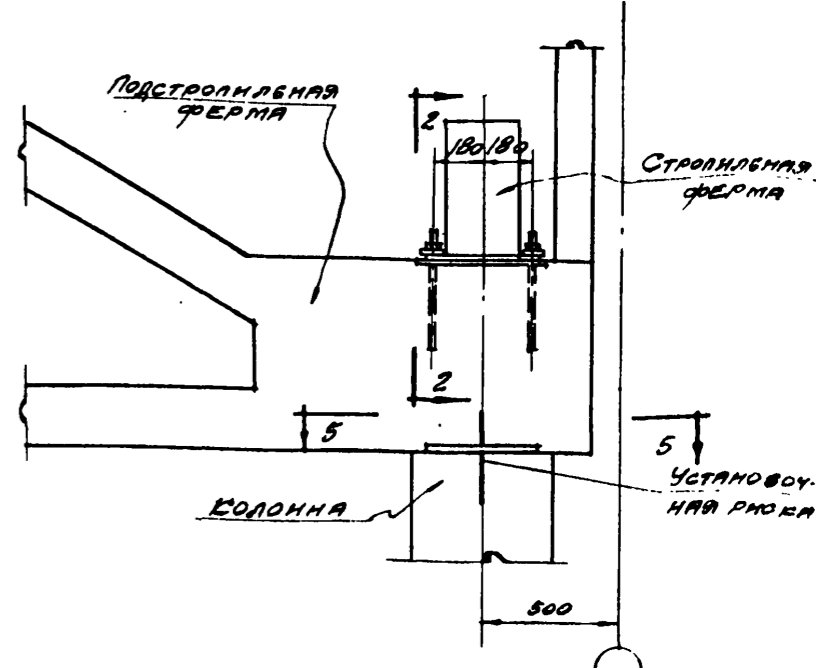
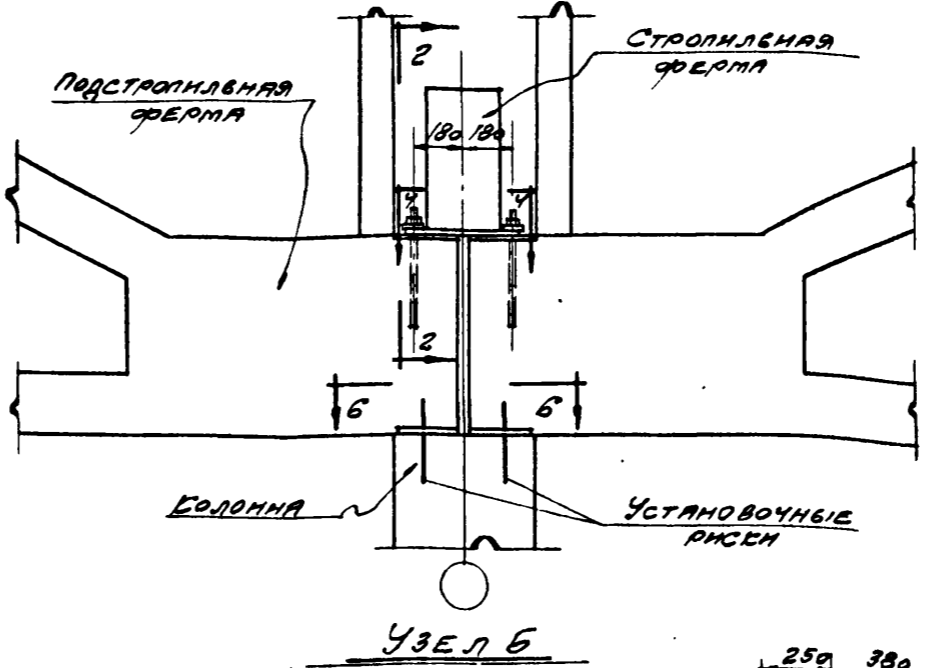
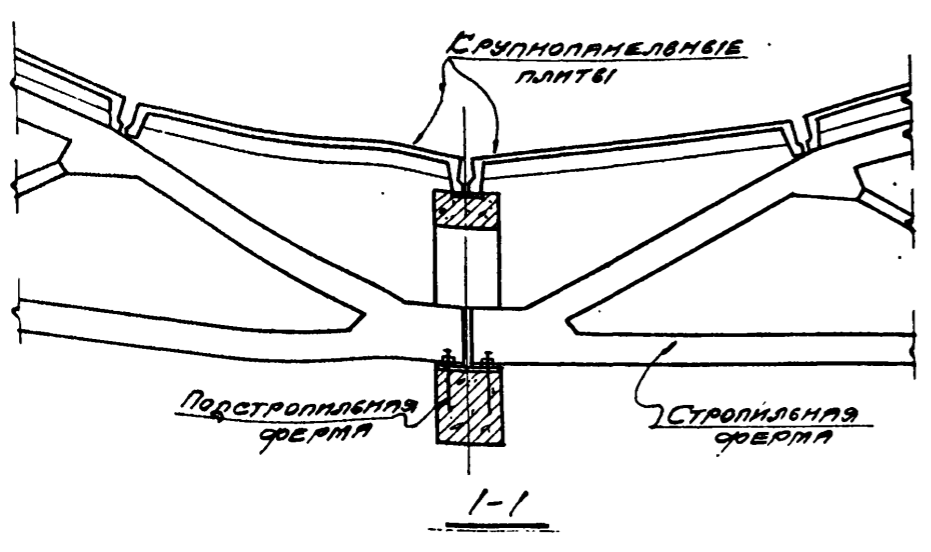
1. ПРИМЕР СХЕМЫ КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЯ ДАМ ДЛЯ ЗДАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЛИТ (6x3М), СЕГМЕНТНЫХ ФЕРМ ПРОЛОТОМ 24М (СЕРИЯ ПК-01-129/67) И ПОДСТРОПЛЯЮЩИХ ФЕРМ ПРОЛОТОМ 12М.
2. РАСПОЛОЖЕНИЕ РАСПОРОВ И КРЕСТОВЫХ СВЯЗЕЙ ПРИНЯТО СОГЛАСНО ВСПЛЫСКУ I СЕРИИ ПК-01-129/67. МАРКИРОВКА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНА.
3. ВРЕМЕННЫЕ ИНВЕНТАРНЫЕ СВЯЗИ, НЕ ОБХОДИМЫЕ ПРИ МОНТАЖЕ, НА СХЕМАХ НЕ ПОКАЗАНЫ И ДОЛЖНЫ ПРИНИМАТЬСЯ ПО ПРОЕКТУ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ.
4. ДЕТАЛИ ОПОРЫ СЕГМЕНТНЫХ ФЕРМ НА ПОДСТРОПЛЯЮЩИХ ФЕРМАХ ДАНЫ НА ЛИСТЕ 3.

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. МОСКВА	ДИРЕКТОР	СОБРАН	СТЕПАНОВ	ТАТАРЦУС	МАМАЧУК
	ДИЗАЙНЕР	КОЗЛОВ	КОЗЛОВ	КОЗЛОВ	КОЗЛОВ
	СТРОИТЕЛЬ	КОЗЛОВ	КОЗЛОВ	КОЗЛОВ	КОЗЛОВ
	МАСТЕР	КОЗЛОВ	КОЗЛОВ	КОЗЛОВ	КОЗЛОВ
	РАБОТНИК	КОЗЛОВ	КОЗЛОВ	КОЗЛОВ	КОЗЛОВ

ТК 1968	ПРИМЕР СХЕМЫ КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЯ ЗДАНИЙ С ПРОЛОТАМИ СТРОПЛЯЮЩИХ ФЕРМ 24М И ПОДСТРОПЛЯЮЩИХ ФЕРМ 12М	ПК-01-129/67
		ЛИСТ 2



РАЗРЕЗ ПО КОНСТРУКЦИОНАМ ПОКРЫТИЯ ВДОЛЬ ПОДСТРОПЛЬНЫХ ФЕРМ



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СОПРЯЖЕНИЕ ПОДСТРОПЛЬНЫХ ФЕРМ С КОЛОННАМИ И СТРОПЛЬНЫМИ ФЕРМАМИ ПРИНЯТО ПО ТИПОВЫМ МОНТАЖНЫМ ДЕТАЛЯМ, РАЗРАБОТАННЫМ В СЕРИЯХ ТДМ-3-11, ТДМ-3-12, ТДМ-3-13.
2. КРЕПЛЕНИЕ СТРОПЛЬНЫХ ФЕРМ К ПОДСТРОПЛЬНЫМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ АМЕРИКАНСКИМИ БОЛТАМИ (БОЛТЫ ПЛОТНО ЗАТЯНУТЫ, НАРЕЗКУ РАСЧИСЛЯЮТ) И МОНТАЖНОЙ СВАРЕЙ. ПРИ ЭТОМ МОНТАЖНУЮ ПРИВАРКУ СТРОПЛЬНЫХ ФЕРМ К ПОДСТРОПЛЬНЫМ СЛЕДУЕТ ПРОИЗВОДИТЬ С ОДНОЙ СТОРОНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ЧЕРТЕЖОМ РАЗРЕЗА 4-4, ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ НЕ СОЗДАВАТЬ КРЕПЛЕНИЕМ НЕРАЗРЕЗНОСТИ ПОДСТРОПЛЬНЫХ ФЕРМ.
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ВЫПОЛНЯЮТ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА ЭЧ2.
4. ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ ПРИНИМАТЬ ТОЛЩИНОЙ КШ = 6 мм

ПРОЕКТИРОВАНИЕ Г. МОСКВА	С. П. КОСОВ	С. П. КОСОВ	С. П. КОСОВ	С. П. КОСОВ
	С. П. КОСОВ	С. П. КОСОВ	С. П. КОСОВ	С. П. КОСОВ
	С. П. КОСОВ	С. П. КОСОВ	С. П. КОСОВ	С. П. КОСОВ
	С. П. КОСОВ	С. П. КОСОВ	С. П. КОСОВ	С. П. КОСОВ

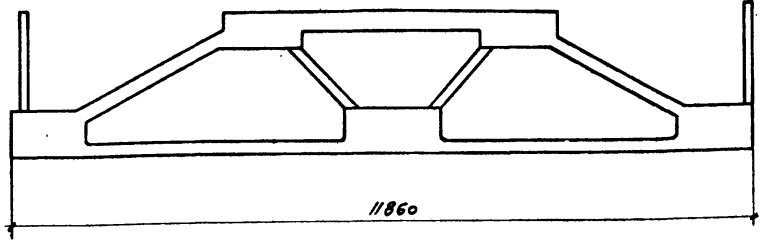
ТК 1968	УЗЛЫ ОПИРАНИЯ ПОДСТРОПЛЬНЫХ ФЕРМ НА КОЛОННЫ И СТРОПЛЬНЫХ ФЕРМ НА ПОДСТРОПЛЬНЫЕ ФЕРМЫ	ПК-01/10/68
		Лист 3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФЕРМУ

МАРКА ФЕРМЫ	СТАЛЕ ГОСТ 5781-61																			СТАЛЕ КЛАССА А-1		СТАЛЕ КЛАССА А-2		СТАЛЕ КЛАССА А-3		СТАЛЕ КЛАССА А-4		РАСХОД СТАЛИ СЗЗ ЗР- ВЛДАННОС ДЕТАЛЕЙ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ				ОБЩИЙ РАСХОД КГ
	КЛАССА А-I					КЛАССА А-II					КЛАССА А-III					КЛАССА А-I		КЛАССА А-II		КЛАССА А-I		КЛАССА А-II		СТАЛИ КЛАССА А-1 И А-2 ПО ГОСТ 380-60									
	φ, мм		Итого			φ, мм		Итого			φ, мм		Итого			φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого						
	6	8	10	22	кг	6	12	18	25	28	кг	18	20	22	25	кг	18	кг	15	кг	5	кг	5	кг	5	кг	5		кг				
ПФ-18К	8,9	10,3	—	9,6	28,8	43,0	266,0	—	183,6	—	438,6	—	—	—	—	—	—	—	—	124,4	124,4	11,3	11,3	657,1	76,4	9,0	10,8	95,6	752,7				
ПФ-18ШК	8,9	10,3	—	9,6	28,8	43,0	266,0	—	183,6	—	438,6	94,8	175,2	—	—	270,0	—	—	—	—	—	11,3	11,3	802,7	76,4	9,0	10,2	95,6	898,3				
ПФ-18ЩК	8,9	10,3	—	9,6	28,8	43,0	266,0	—	183,6	—	438,6	—	—	—	—	237,0	237,0	—	—	—	—	11,3	11,3	769,7	76,4	9,0	10,2	95,6	865,3				
ПФ-1ПК	8,9	10,3	—	9,6	28,8	43,0	266,0	—	183,6	—	438,6	—	—	—	—	132,0	132,0	—	—	—	—	11,3	11,3	664,7	76,4	9,0	10,2	95,6	760,3				
ПФ-28К	8,9	—	15,9	9,6	34,4	43,0	266,0	—	230,4	—	539,4	—	—	—	—	—	—	—	—	175,7	175,7	11,3	11,3	760,8	76,4	9,0	10,2	95,6	856,4				
ПФ-28ШК	8,9	—	15,9	9,6	34,4	43,0	266,0	—	230,4	—	539,4	—	—	354,0	—	354,0	—	—	—	—	—	11,3	11,3	939,1	76,4	9,0	10,2	95,6	1034,7				
ПФ-28ЩК	8,9	—	15,9	9,6	34,4	43,0	266,0	—	230,4	—	539,4	—	—	—	—	284,4	284,4	—	—	—	—	11,3	11,3	869,5	76,4	9,0	10,2	95,6	965,1				
ПФ-2ПК	8,9	—	15,9	9,6	34,4	43,0	266,0	—	230,4	—	539,4	—	—	—	—	184,8	184,8	—	—	—	—	11,3	11,3	769,9	76,4	9,0	10,2	95,6	865,5				
ПФ-38К	8,9	—	15,9	9,6	34,4	43,0	266,0	—	230,4	—	539,4	—	—	—	—	—	—	—	—	190,3	190,3	11,3	11,3	775,4	76,4	9,0	10,2	95,6	871,0				
ПФ-38ШК	8,9	—	15,9	9,6	34,4	43,0	266,0	—	230,4	—	539,4	—	—	212,4	182,8	395,2	—	—	—	—	—	11,3	11,3	980,3	76,4	9,0	10,2	95,6	1075,9				
ПФ-38ЩК	8,9	—	15,9	9,6	34,4	43,0	266,0	—	230,4	—	539,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,3	11,3	916,9	76,4	9,0	10,2	95,6	1012,5				
ПФ-3ПК	8,9	—	15,9	9,6	34,4	43,0	266,0	—	230,4	—	539,4	—	—	—	—	—	331,8	331,8	—	—	—	—	11,3	11,3	796,3	76,4	9,0	10,2	95,6	891,9			
ПФ-48К	22,5	—	15,9	9,6	48,0	43,0	196,2	202,4	—	230,4	—	672,0	—	—	—	—	—	—	—	219,6	219,6	1,4	1,4	941,0	76,4	9,0	10,2	95,6	1036,6				
ПФ-48ШК	22,5	—	15,9	9,6	48,0	43,0	196,2	202,4	—	230,4	—	672,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,4	1,4	1178,4	76,4	9,0	10,2	95,6	1274,0				
ПФ-48ЩК	22,5	—	15,9	9,6	48,0	43,0	196,2	202,4	—	230,4	—	672,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,4	1,4	1100,6	76,4	9,0	10,2	95,6	1196,2				
ПФ-4ПК	22,5	—	15,9	9,6	48,0	43,0	196,2	202,4	—	230,4	—	672,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,4	1,4	959,0	76,4	9,0	10,2	95,6	1064,6				

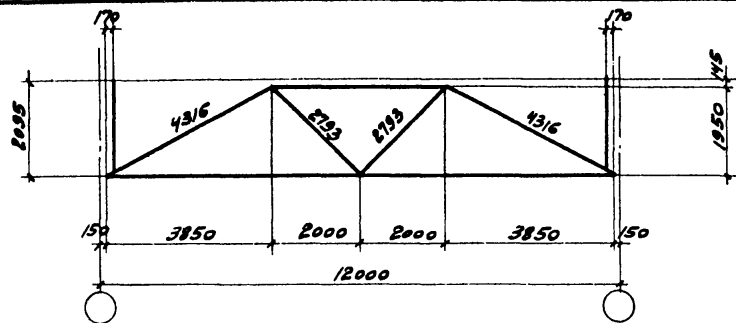
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ФЕРМУ

МАРКА ФЕРМЫ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА №3	РАСХОД СТАЛИ КГ
ПФ-18К	11,0	400	4,4	753
ПФ-18ШК	11,0	400	4,4	898
ПФ-18ЩК	11,0	400	4,4	865
ПФ-1ПК	11,0	400	4,4	760
ПФ-28К	11,0	400	4,4	856
ПФ-28ШК	11,0	400	4,4	1035
ПФ-28ЩК	11,0	400	4,4	965
ПФ-2ПК	11,0	400	4,4	866
ПФ-38К	11,0	500	4,4	871
ПФ-38ШК	11,0	500	4,4	1076
ПФ-38ЩК	11,0	500	4,4	1013
ПФ-3ПК	11,0	500	4,4	892
ПФ-48К	11,0	500	4,4	1037
ПФ-48ШК	11,0	500	4,4	1274
ПФ-48ЩК	11,0	500	4,4	1196
ПФ-4ПК	11,0	500	4,4	1055

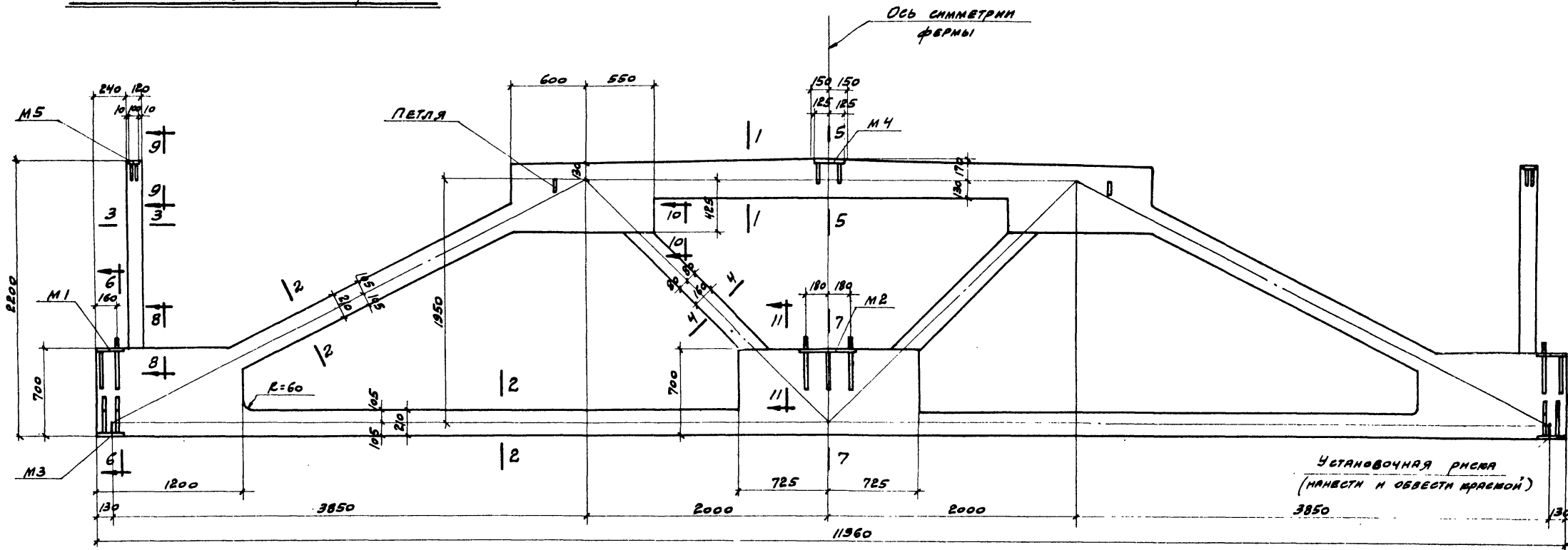
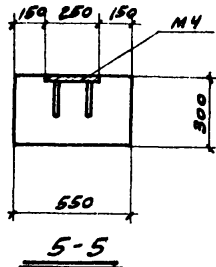
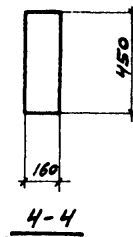
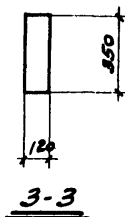
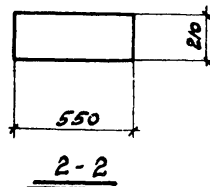
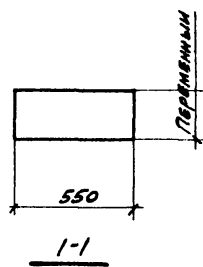


ПРИМЕЧАНИЕ.
РАСХОД СТАЛИ НА ФЕРМЫ ДАН БЕЗ УЧЕТА ОТХОДОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ.

ПРОЕКТ ПРОЕКТА
 ЧИТАЙТЕ
 ПОДСЧИТАЙТЕ
 ОБЪЕМ РАБОТ
 ПОД ПОДБОРОМ
 МАТЕРИАЛА



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ФЕРМЫ



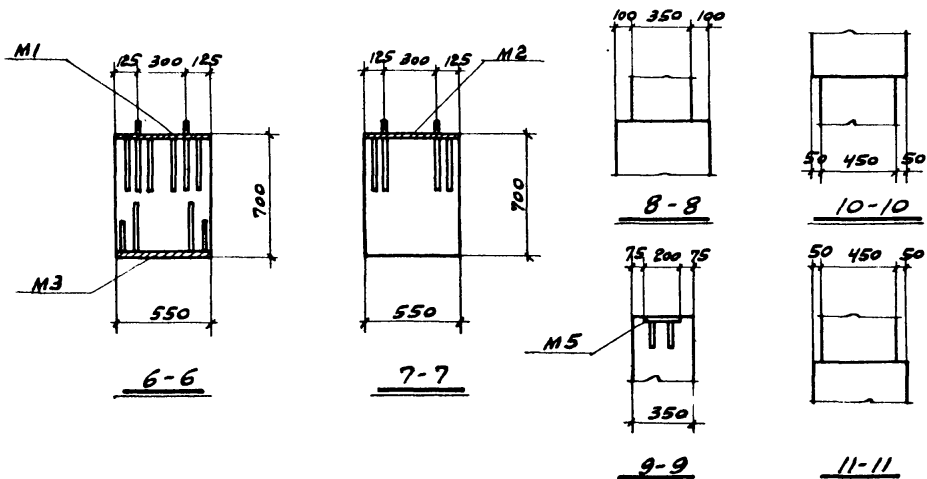
Пф-1, Пф-2, Пф-3, Пф-4

**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
НА ОДНУ ФЕРМУ**

МАРКА фермы	МАРКА ДЕТАЛИ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА
Пф-1 Пф-2 Пф-3 Пф-4	M1	2	25,0	25
	M2	1	25,3	
	M3	2	22,6	
	M4	1	5,5	
	M5	2	4,4	
Итого			82,8	

ПРИМЕЧАНИЯ

- В марках ферм условно опущены индексы, определяющие вид предварительно напряженной арматуры и способ натяжения ее (например: фермы марок Пф-1В, Пф-1А^{II}, Пф-1А^{IV}, Пф-1П обозначены Пф-1).
- Армирование ферм дано на листах 8-11, 16-18.
- Петли даны только для отрыва фермы от поддона.

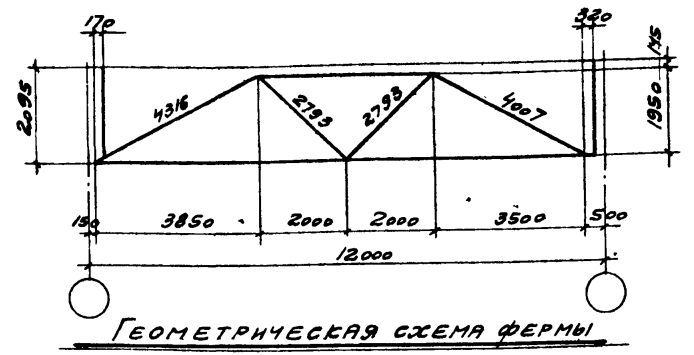


ПРОЕКТ
Г. Москва

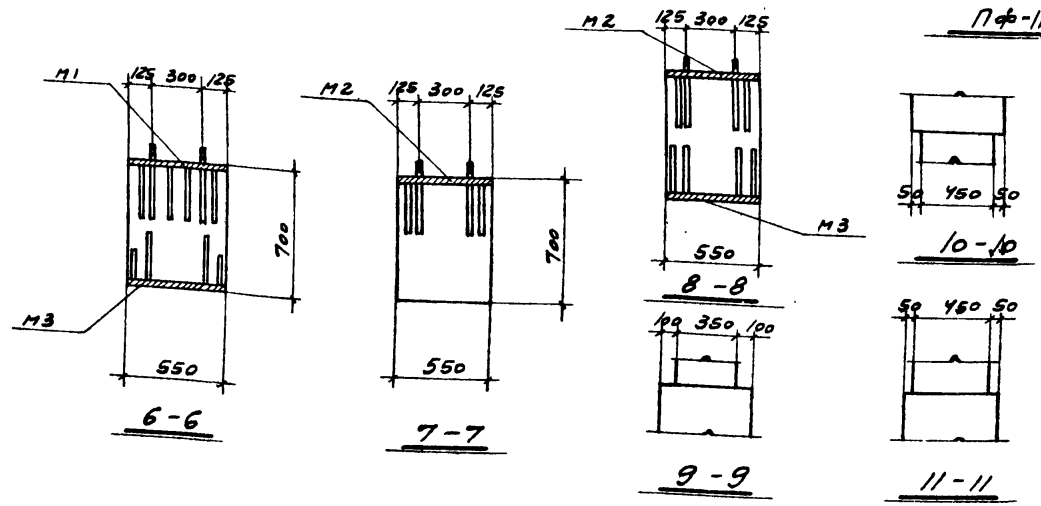
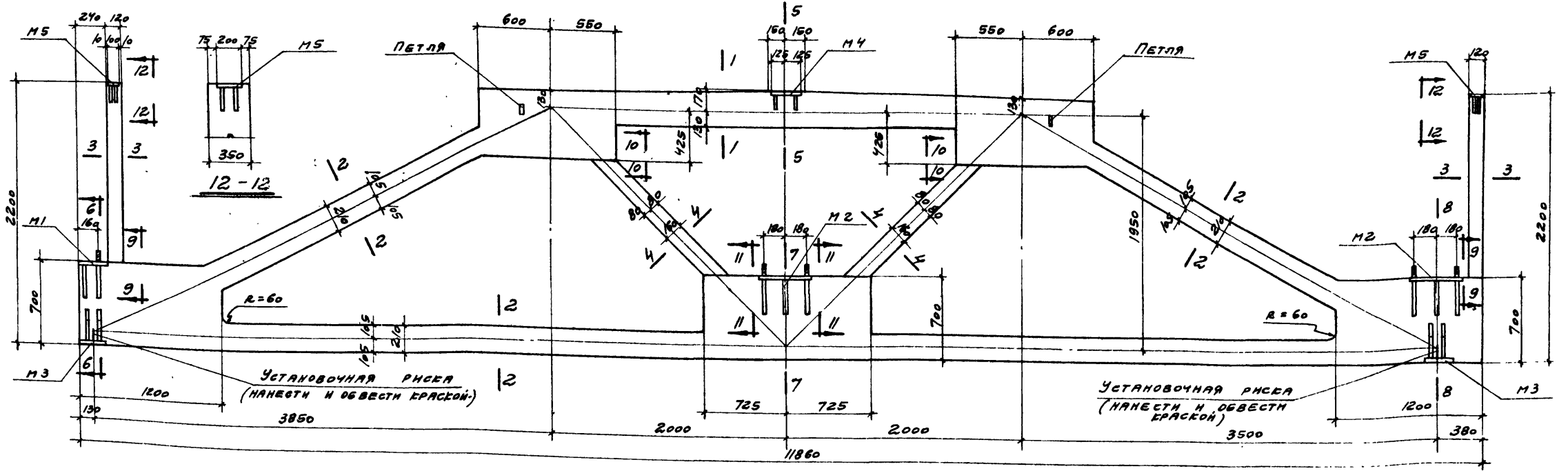
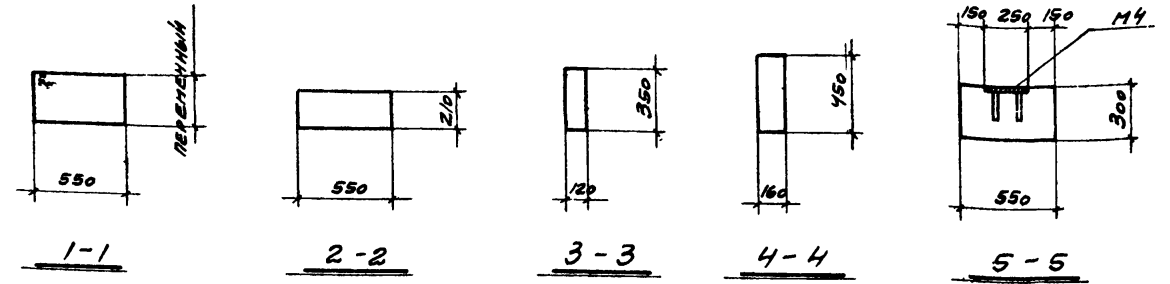
С. КОЗЛОВ	ПРОЕКТ	С. КОЗЛОВ	ПРОЕКТ
С. МАКАРОВ	ПРОЕКТ	С. МАКАРОВ	ПРОЕКТ
С. ПИЛИПЧЕНКО	ПРОЕКТ	С. ПИЛИПЧЕНКО	ПРОЕКТ
С. ЯКОВЛЕВ	ПРОЕКТ	С. ЯКОВЛЕВ	ПРОЕКТ
С. МАКАРОВ	ПРОЕКТ	С. МАКАРОВ	ПРОЕКТ
С. ПИЛИПЧЕНКО	ПРОЕКТ	С. ПИЛИПЧЕНКО	ПРОЕКТ
С. ЯКОВЛЕВ	ПРОЕКТ	С. ЯКОВЛЕВ	ПРОЕКТ
С. МАКАРОВ	ПРОЕКТ	С. МАКАРОВ	ПРОЕКТ
С. ПИЛИПЧЕНКО	ПРОЕКТ	С. ПИЛИПЧЕНКО	ПРОЕКТ
С. ЯКОВЛЕВ	ПРОЕКТ	С. ЯКОВЛЕВ	ПРОЕКТ
С. МАКАРОВ	ПРОЕКТ	С. МАКАРОВ	ПРОЕКТ
С. ПИЛИПЧЕНКО	ПРОЕКТ	С. ПИЛИПЧЕНКО	ПРОЕКТ
С. ЯКОВЛЕВ	ПРОЕКТ	С. ЯКОВЛЕВ	ПРОЕКТ

ТК 1968	Подстропильные фермы Пф-1, Пф-2, Пф-3, Пф-4	ПЛ-01-10/68
	Опалубочный чертёж	ВЫШЕ ЛИСТ 6

10064 14



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ФЕРМЫ



ПФ-1к, ПФ-2к, ПФ-3к, ПФ-4к

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ФЕРМУ

МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА ДЕТАЛИ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА
ПФ-1к	М1	1	12,5	25
	М2	2	50,6	
	М3	2	22,6	
ПФ-2к	М4	1	5,5	
ПФ-3к	М5	2	4,4	
ПФ-4к				
	Итого		96,6	

ПРИМЕЧАНИЯ

- В марках ферм условно опущены индексы, определяющие вид предварительно напряженной арматуры и способ натяжения ее /напрямер фермы марок ПФ-1к, ПФ-1кж, ПФ-1кжк, ПФ-1пк обозначены ПФ-1к.
- Армирование ферм дано на листах 12-18.
- Петли даны только для отрыва фермы от поддона.

ПРОЕКТИРОВЩИК
г. Москва

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
г. Москва

ИЗДАНИЕ
г. Москва

САМОНЕСУЩАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ПЕРЕКРЫТИЕ

ДИЗАЙНЕР
г. Москва

С. ГИТИС

СТ. ТЕХНИК
ТАТАРУХИ
М. В. С. С.

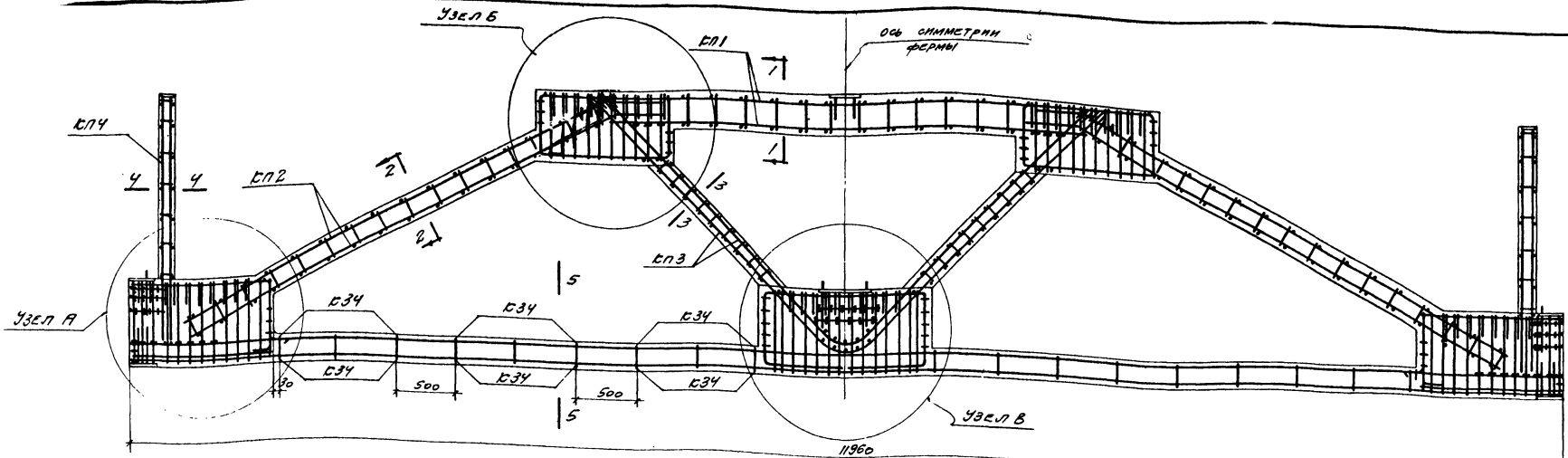
СТ. ИНЖЕНЕР
ФРОЛОВА
Л. А.

ДИЗАЙНЕР
САВИЦКА
Т. В.

ТК 1968 Подстропильные фермы ПФ-1к, ПФ-2к, ПФ-3к, ПФ-4к Опалубочный чертеж

1968

ПК-01-10/68
Выпуск лист 3 7
10064 15

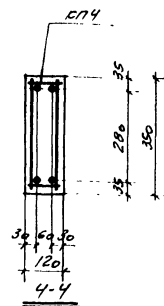
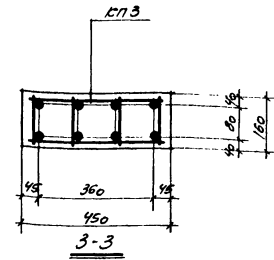
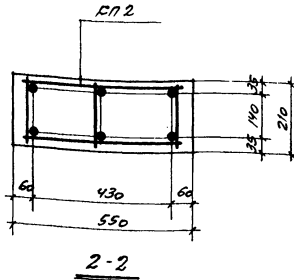
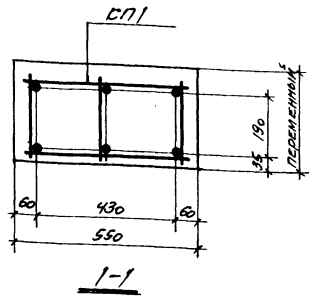


Выборка саркясов и отдельных стержней на одну ферму

ПФ-1В, ПФ-1АІІ, ПФ-1АІІІ, ПФ-1А

Выборка саркясов и отдельных стержней на одну ферму

Марка фермы	Марка саркясов или № стержня	кол шт.	Вес кг	№ листа
ПФ-1В	ЕП1	1	27,7	19
	ЕП2	2	53,2	
	ЕП3	1	193,9	
	ЕП4	2	15,8	
	ЕП8	4	36,8	
	ЕП9	2	46,4	
	ЕП20	6	2,4	22
	ЕП21	12	6,0	
	ЕП22	2	0,6	
	ЕП23	4	1,6	23
	ЕП24	2	3,4	
	ЕП25	2	2,2	
ЕП26	1	28,5		
ЕП28	8	6,4		
ЕП29	5	18,5		
ЕП30	2	1,8	24	
ЕП31	4	2,0		
ЕП32	4	1,6		
ЕП33	2	4,8		
ЕП34	12	12,0		
ЕП35	2	1,4		
49	2	9,6		
50	10	1,4		
51	12	1,6		
52	68	125,1		
Итого			656,1	



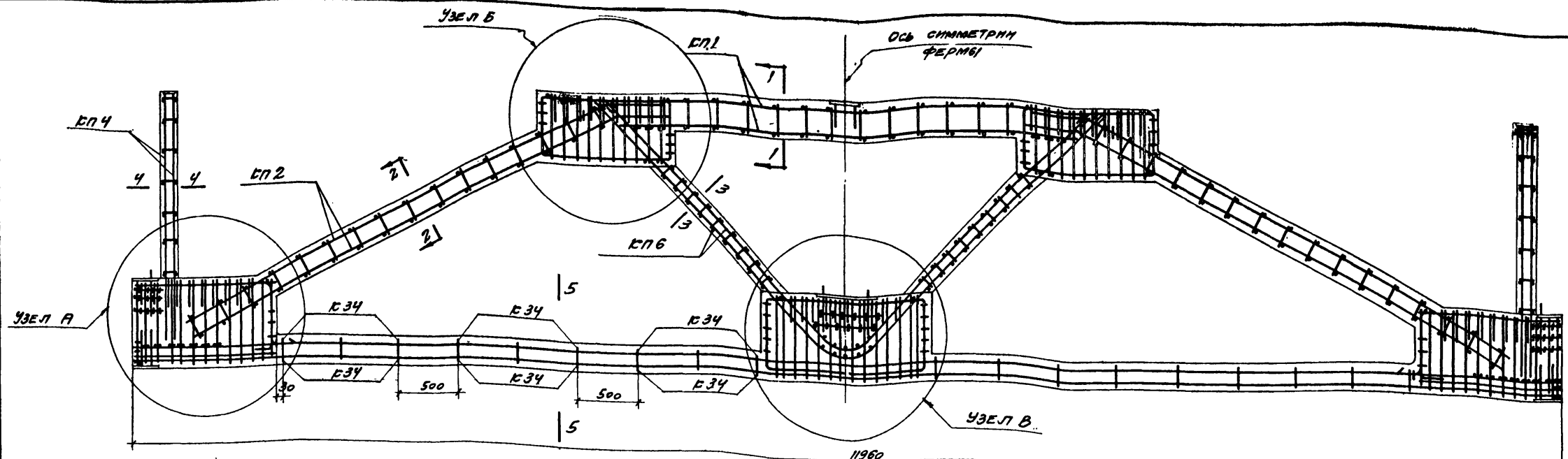
Марка фермы	Марка саркясов или № стержня	кол шт.	Вес кг	№ листа	Марка фермы	Марка саркясов или № стержня	кол шт.	Вес кг	№ листа	Марка фермы	Марка саркясов или № стержня	кол шт.	Вес кг	№ листа
ПФ-1АІІІ	ЕП1-ЕП4 ЕП8-ЕП26 ЕП28-ЕП35 и под 49-51 по ПФ-1В	53	531,0	19-24	ПФ-1АІІІІ	ЕП1-ЕП4	62	70	19-24	ПФ-1А	ЕП1-ЕП4	64	10	19-24
	54	4	95,6			56	6	177,0						
			Итого					Итого					Итого	664,0

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1. ДАННЫЙ ЛИСТ СМ. С ЛИСТАМИ 6, 17, 18
- 2. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ ДАНЫ НА ЛИСТАХ 19-24
- 3. СЕЧЕНИЕ 5:5 ДАНО НА ЛИСТЕ 16
- 4. СПОСОБ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ НИЖНЕГО ПОЯСА ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ДОСТИЖЕНИИ БЕТОННОМ КУБОВОЙ ПРОЧНОСТИ НЕ МЕНЕЕ 280 КГ/СМ²
- 5. НА ОСНОВНОМ ЧЕРТЕЖЕ НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА В НИЖНЕМ ПОЯСЕ УСЛОВНО ПОКАЗАНА ДЛЯ ФЕРМ ПФ-1А.

ТК 1968
Подстропильные фермы ПФ-1В, ПФ-1АІІІ, ПФ-1АІІІІ, ПФ-1А
Арматурный чертёж
ЛС-01-10/68
Лист I 8
10064 16

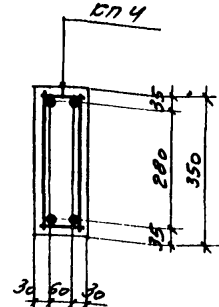
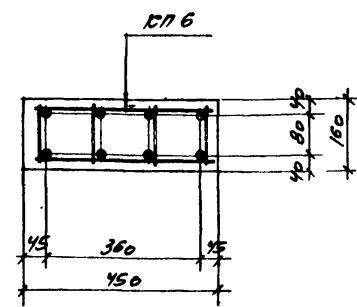
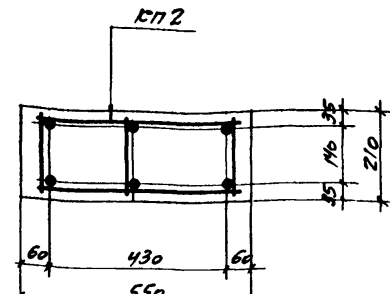
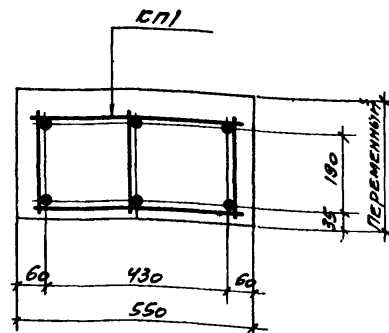
Проект: Проектная группа
 Исполнение: [Signature]
 Проверка: [Signature]
 ЧТ. ТЕХ. ЧЕРТЕЖ
 ПОД СТ. НАС. ФЕРМЫ
 ПРОЕКТА
 Т. МОСКВА



ВЫБОРКА КАРКАСОВ И ОТДЕЛЬНЫХ СТЕЖЕНЕЙ НА ОДНУ ФЕРМУ

ПФ-2В, ПФ-2АII, ПФ-2АIII, ПФ-2П

МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА ИЛИ № ПОД ОТД. СТЕЖЕНЕЙ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА
ПФ-2В	КП1	1	27,7	19
	КП2	2	53,2	
	КП4	2	15,8	
	КП6	1	246,3	
	К18	4	36,8	
	К19	2	46,4	
	22	К20	6	2,4
		К21	12	6,0
		К22	2	9,6
		К23	4	1,6
		К24	2	34,8
		К25	2	22,2
		К26	1	28,5
		К28	8	6,4
	23	К29	5	18,5
		К30	2	1,8
		К31	4	2,0
		К32	4	1,6
		К33	2	4,8
	24	К34	12	12,0
		К35	2	1,4
		49	2	9,6
		50	10	1,4
51		12	1,6	
52		96	176,6	
ИТОГО			760,0	



МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА ИЛИ № ПОД ОТД. СТЕЖЕНЕЙ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА	МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА ИЛИ № ПОД ОТД. СТЕЖЕНЕЙ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА	МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА ИЛИ № ПОД ОТД. СТЕЖЕНЕЙ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА	
ПФ-2АII	КП1, КП2, КП4, КП6, К18, К24, К28, К35 И ПОЗ. 49-51 по ПФ-2В	58	10	583,4	ПФ-2АIII	КП1, КП2, КП4, КП6, К18, К24, К28, К35 И ПОЗ. 49-51 по ПФ-2В	62	12	286,8	ПФ-2П	КП1, КП2, КП4, КП6, К18, К24, К28, К35 И ПОЗ. 49-51 по ПФ-2В	64	14	186,2	
ИТОГО			357,0	19-24	ИТОГО			870,2	19-24	ИТОГО			763,6	19-24	

ПРИМЕЧАНИЯ

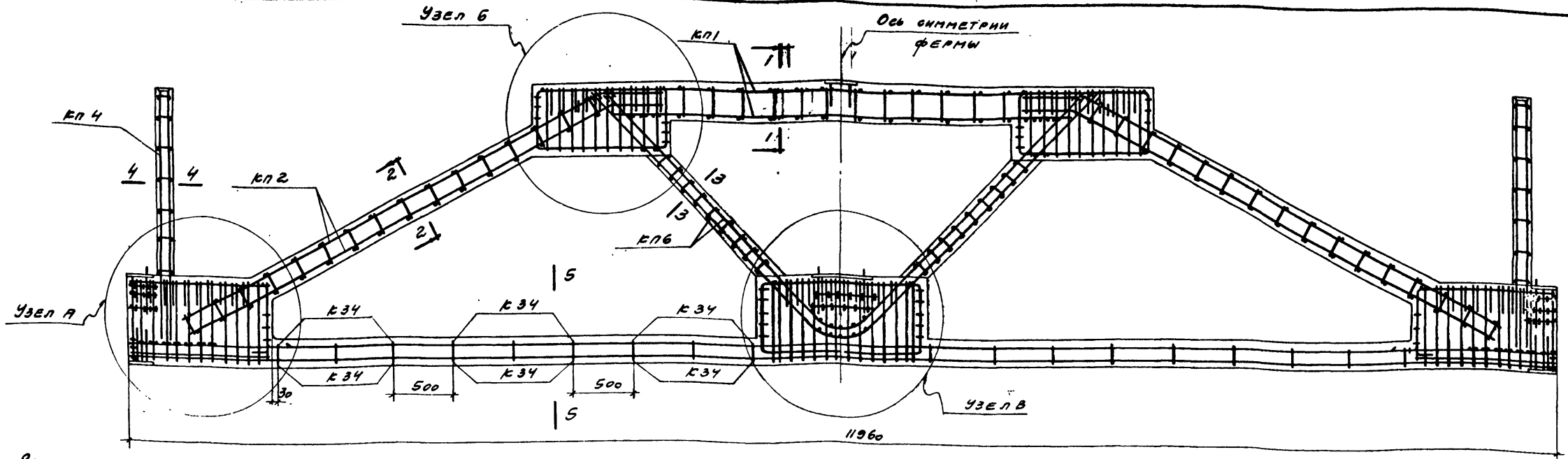
1. Данный лист см с листами 6, 17, 18.
2. Арматурные каркасы даны на листах 19-24.
3. Сечение 5-5 дано на листе 16.
4. После натяжения арматуры производить при достижении бетоном кубической прочности не менее 280 кг/см².
5. На основном чертеже напрягаемая арматура в нижнем поясе условно показана, для ферм ПФ-2П.

ПРОМСТРОИПРОЕКТ
г. Москва

СТЕЖЕНЬЕ ТАТЯРИЦЕ
ПРОБ СТ МАР: ФРОЛОВА
ПРОБ СТ МАР: ТУШИНА
ПРОБ СТ МАР: ПРОБЕРНО
МАТЕВЕС
МАТЕВЕС
МАТЕВЕС

ТК
1968
ПОДСТРОПЛЬНЫЕ ФЕРМЫ ПФ-2В, ПФ-2АII, ПФ-2АIII, ПФ-2П
АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

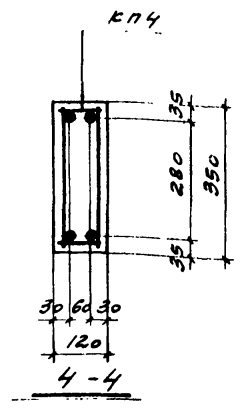
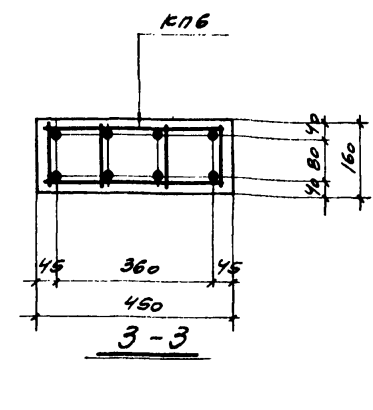
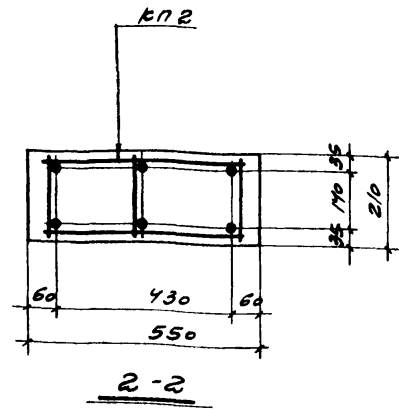
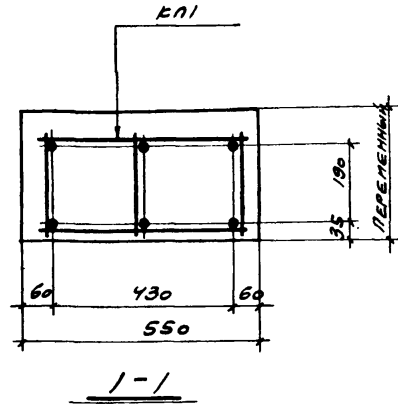
ПО-01-10/68
ВКУРСЕ ЛИСТ
I 9



ВЫБОРКА КАРКАСОВ И ОТДЕЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ НА ОДНУ ФЕРМУ

ПФ-3В, ПФ-3АШ, ПФ-3АЩ, ПФ-3П

МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА ИЛИ № ПОС. ОТД. СТЕРЖНЯ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА
ПФ-3В	КН1	1	27,7	
	КН2	2	53,2	19
	КН4	2	15,8	21
	КН6	1	246,3	20
	К18	4	36,8	
	К19	2	46,4	
	К20	6	2,4	
	К21	12	6,0	22
	К22	2	0,6	
	К23	4	1,6	
	К24	2	34,8	
	К25	2	22,2	
К26	1	28,5		
К28	8	6,4	23	
К29	5	18,5		
К30	2	1,8		
К31	4	2,0		
К32	4	1,6		
К33	2	4,8		
К34	12	12,0		
К35	2	1,4	24	
49	2	3,6		
50	10	1,4		
51	12	1,6		
52	107	191,4		
Итого			774,8	



МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА ИЛИ № ПОС. ОТД. СТЕРЖНЯ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА	МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА ИЛИ № ПОС. ОТД. СТЕРЖНЯ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА	МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА ИЛИ № ПОС. ОТД. СТЕРЖНЯ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА
ПФ-3АШ	КН1, КН2, КН4, КН6, К18-К26, К28-К35 и пос. 49-51 по ПФ-3В		583,4		ПФ-3АЩ	КН1, КН2, КН4, КН6, К18-К26, К28-К35 и пос. 49-51 по ПФ-3В		583,4		ПФ-3П	КН1, КН2, КН4, КН6, К18-К26, К28-К35 и пос. 49-51 по ПФ-3В		583,4	
	68	6	214,2	19-24		62	14	334,6	19-24		64	16	212,8	19-24
	60	4	184,4											
Итого			982,0		Итого		982,0		Итого		796,2			

- ПРИМЕЧАНИЯ.**
1. ДАННЫЙ ЛИСТ СМ. С ЛИСТАМИ 6, 17, 18.
 2. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ ДАНЫ НА ЛИСТАХ 19-24.
 3. СЕЧЕНИЕ 5-5 ДАНО НА ЛИСТЕ 16.
 4. СПУСК НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ДОСТИЖЕНИИ БЕТОНОМ КУБОВОЙ ПРОЧНОСТИ НЕ МЕНШЕ 350 кг/см².
 5. НА ОСНОВНОМ ЧЕРТЕЖЕ НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА В НИЖНЕМ ПОЯСЕ УСЛОВНО ПОКАЗАНА ДЛЯ ФЕРМ ПФ-3П.

ПРОЕКТ
г. МОСКВА

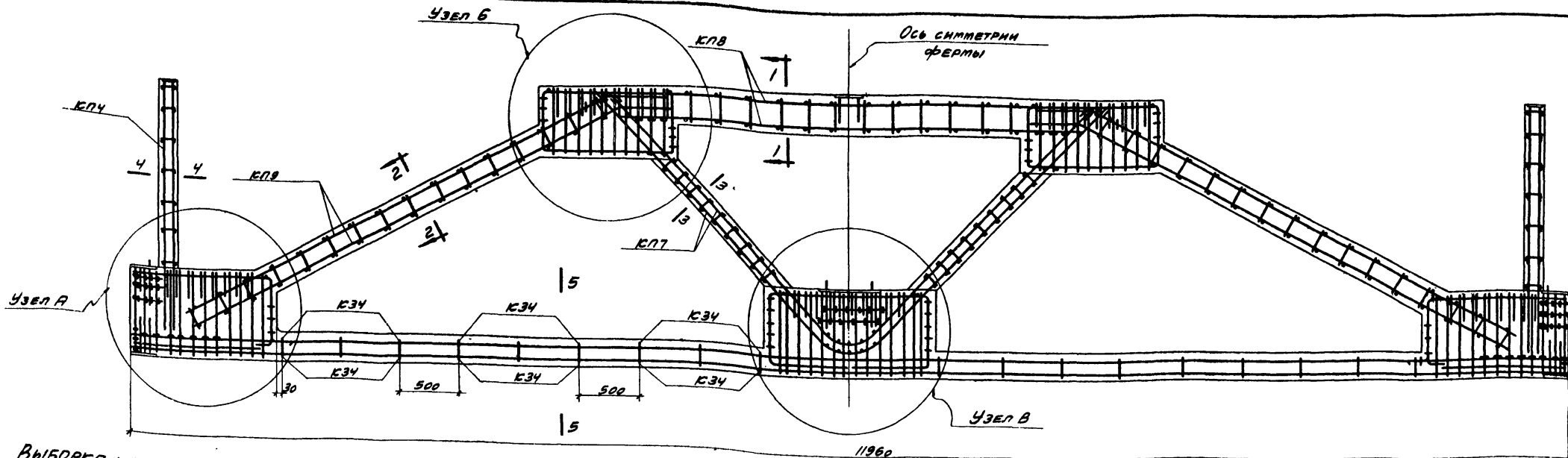
СТ. ТЕХНИК ТАТАРЧУК
ПРОБ. СТ. ИНЖ. ПРОЦЕНОВА
ПРОВЕРКА ТУШИНА

СТ. ИНЖ. НИКИТАСОВИЧ
И.В. НИКОЛАЕВ
Л.В. КОСТАВА
Л.Н. НИКОЛАЕВ
П.В. ГРИГОРИЙ

ТК Подстропильные фермы ПФ-3В, ПФ-3АШ, ПФ-3АЩ, ПФ-3П
Арматурный чертёж

1968

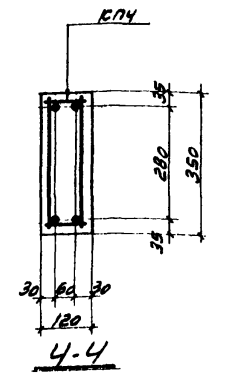
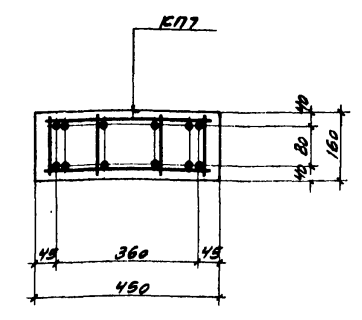
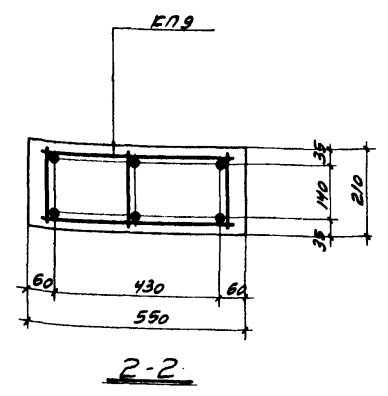
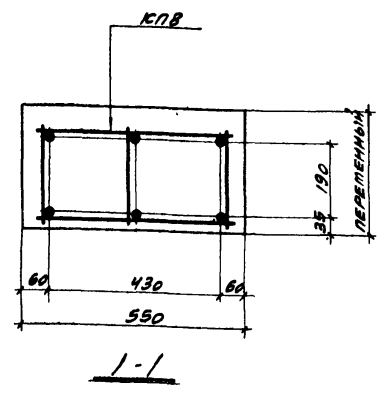
ЛС-01-110/68
Выпуск Лист
2 10



ВЫБОРКА КАРКАСОВ И ОТДЕЛЬНЫХ СТЕЖЕЙ НА ОДНУ ФЕРМУ

Пф-4В, Пф-4АШ, Пф-4АШ, Пф-4Л

МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА ИЛИ № ПОЗ. ОТД. СТЕЖИ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ.	№ ЛИСТА
Пф-4В	КЛ4	2	15,8	21
	КЛ7	1	29,5	20
	КЛ8	1	59,1	19
	КЛ9	2	115,0	
	КЛ18	4	36,8	
	КЛ19	2	46,4	
	КЛ20	6	2,4	
	КЛ21	12	6,0	22
	КЛ22	2	0,6	
	КЛ23	4	1,6	
	КЛ24	2	34,8	
	КЛ25	2	22,2	
	КЛ26	1	28,5	
	КЛ28	8	6,4	23
	КЛ29	5	18,5	
	КЛ30	2	1,8	
	КЛ31	4	2,0	
	КЛ32	4	1,6	
	КЛ33	2	4,8	
	КЛ34	12	12,0	
	КЛ35	2	1,4	
	49	2	9,6	24
	50	10	1,4	
	51	12	1,6	
52	120	22,8		
Итого			942,6	



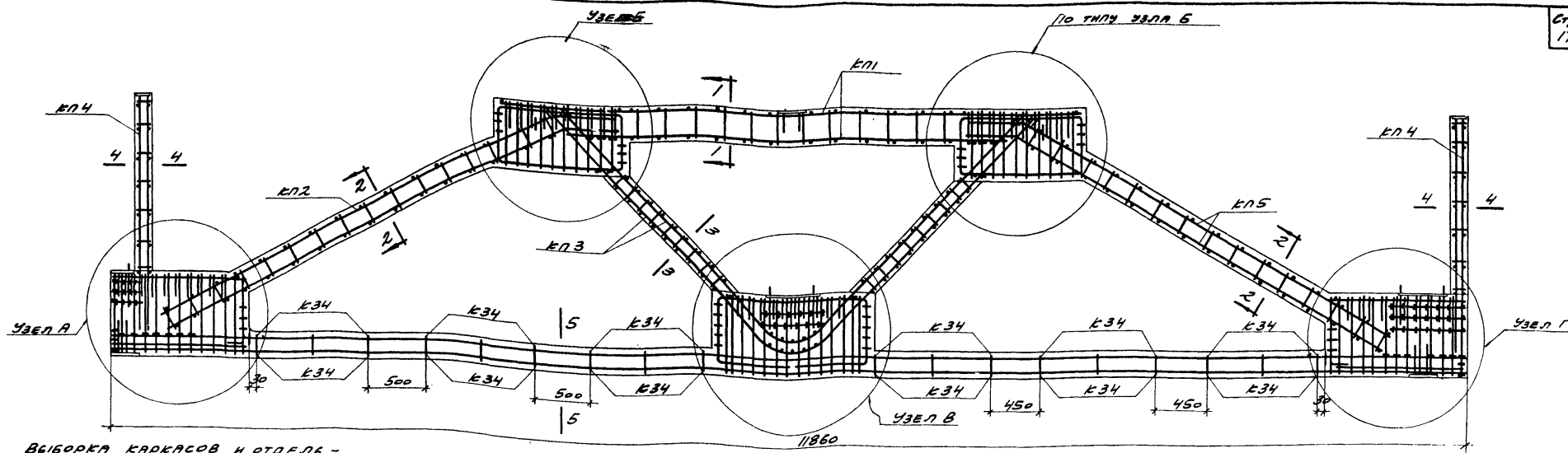
МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА ИЛИ № ПОЗ. ОТД. СТЕЖИ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ.	№ ЛИСТА	МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА ИЛИ № ПОЗ. ОТД. СТЕЖИ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ.	№ ЛИСТА	МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА ИЛИ № ПОЗ. ОТД. СТЕЖИ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ.	№ ЛИСТА
Пф-4АШ	КЛ4, КЛ7, КЛ8, КЛ9, КЛ18-КЛ26, КЛ28-КЛ35 и поз. 49-51	10	721,8	19-24	Пф-4АШ	КЛ4, КЛ7, КЛ8, КЛ9, КЛ18-КЛ26, КЛ28-КЛ35 и поз. 49-51	10	721,8	19-24	Пф-4Л	КЛ4, КЛ7, КЛ8, КЛ9, КЛ18-КЛ26, КЛ28-КЛ35 и поз. 49-51	18	239,4	19-24
	60	10	461,0	62		16	382,4	64	18		239,4			
Итого			1182,8		Итого			1104,2		Итого			961,2	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ДАННЫЙ ЛИСТ СМ. С ЛИСТАМИ 6, 17, 18.
2. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ ДАНЫ НА ЛИСТАХ 19-24.
3. СЕЧЕНИЯ 5-5 ДАНО НА ЛИСТЕ 16.
4. СПУСК НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ НИЖНЕГО ПОЛЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ДОСТИЖЕНИИ БЕТОНОМ КУБОВОЙ ПРОЧНОСТИ НЕ МЕНШЕ 350 кг/см² для Пф-4АШ, Пф-4АШ и 375 кг/см² для Пф-4В Пф-4Л.
5. НА ОСНОВНОМ ЧЕРТЕЖЕ НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА В НИЖНЕМ ПОЛЯХ УСЛОВНО ПОКАЗАНА ДЛЯ ФЕРМ Пф-4Л.

ПРОЕКТ
г. Москва

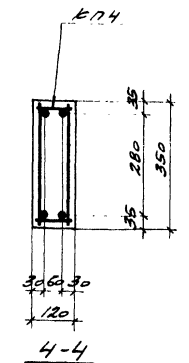
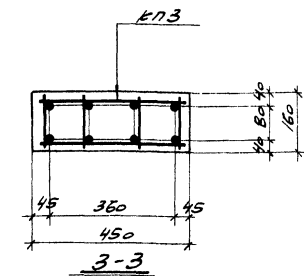
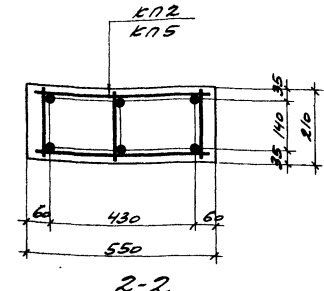
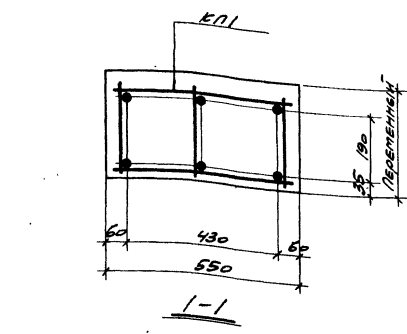
ТК
1968
Подстропильные фермы Пф-4В, Пф-4АШ, Пф-4Л
Арматурный чертеж
ПК-01-110/68
Выпуск Лист
I II



**Выборка каркасов и отделы -
наиз стержней на одну ферму**

ПФ-1БК, ПФ-1А1БК, ПФ-1А1БК, ПФ-1ПК

МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА КЛ. ИЛИ ПОС. ОТД. СТЕЖЕН	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА
	E01	1	27,7	
	E02	1	26,6	19
	E03	1	139,9	20
	E04	2	15,8	
	E05	1	25,4	21
	E18	4	35,8	
	E19	2	46,4	
	E20	3	1,2	
	E21	6	3,0	22
	E22	2	0,6	
	E23	4	1,6	
	E24	2	34,8	
	E25	2	22,2	
	E26	1	28,5	
	E27	3	2,4	23
	E28	12	9,6	
	E29	5	18,5	
	E30	2	1,8	
	E31	4	2,0	
	E32	8	3,2	
	E33	2	4,8	
	E34	12	12,0	
	E35	2	1,4	
	49	2	9,6	
	50	9	1,3	24
	51	12	1,6	
	53	68	124,4	
Итого			657,1	



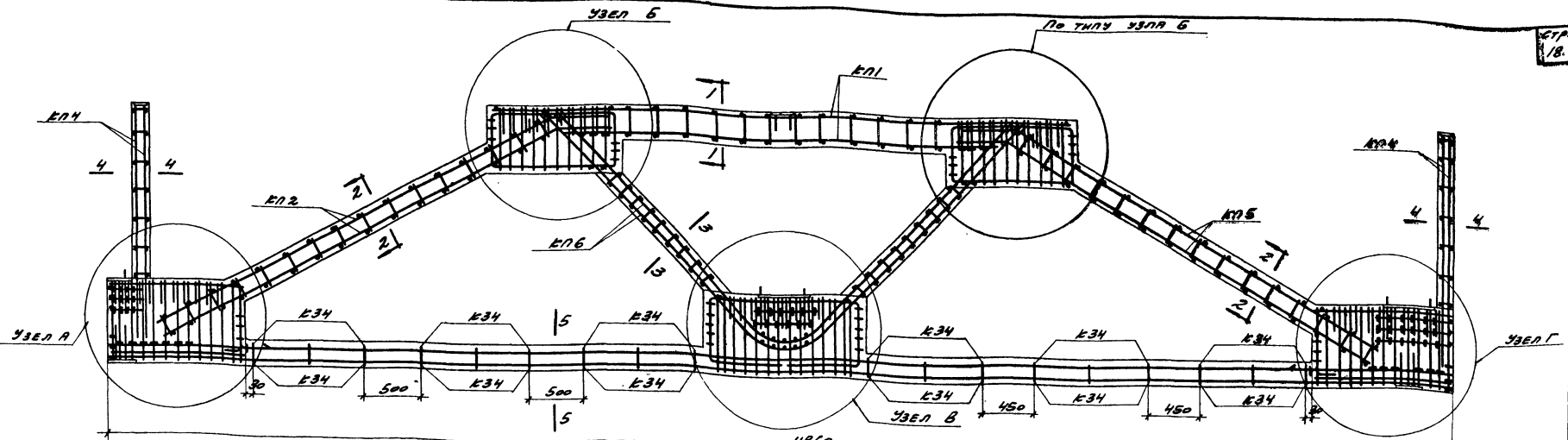
МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА КЛ. ИЛИ ПОС. ОТД. СТЕЖЕН	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА	МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА КЛ. ИЛИ ПОС. ОТД. СТЕЖЕН	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА	МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА КЛ. ИЛИ ПОС. ОТД. СТЕЖЕН	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА	
ПФ-1А1БК	E01-E05				ПФ-1А1БК	E01-E05				ПФ-1ПК	E01-E05				
	E18-E35														
	nos. 49-51	532,7				nos. 49-51	532,7					nos. 49-51	532,7		
	по ПФ-1БК			19-24		по ПФ-1БК			19-24		по ПФ-1БК			19-24	
	55	4	94,8			63	10	237,0			65	10	132,0		
	57	6	175,2												
Итого			802,7		Итого			769,7		Итого			664,7		

- ПРИМЕЧАНИЯ.**
1. ДАННЫЙ ЛИСТ СТ. С ЛИСТАМИ 7,17,18.
 2. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ ДАНЫ НА ЛИСТАХ 19-24.
 3. СЕЧЕНИЕ 5-5 ДАНО НА ЛИСТЕ 16.
 4. СПУСКИ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ НИЖНЕГО ПОЯСА ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ДОСТИЖЕНИИ БЕТОНОМ КУБЕЧОВОЙ ПРОЧНОСТИ НЕ МЕНЕЕ 280 КГ/СМ².
 5. НА ОСНОВНОМ ЧЕРТЕЖЕ НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА В НИЖНЕМ ПОЯСЕ УСЛОВНО ПОКАЗАНА ДЛЯ ФЕРМ ПФ-1ПК.

ТК
1968

Подстропильные фермы ПФ-1БК, ПФ-1А1БК, ПФ-1А1БК, ПФ-1ПК
Арматурный чертеж

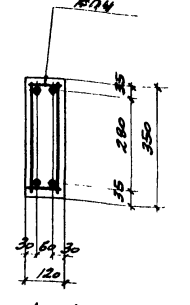
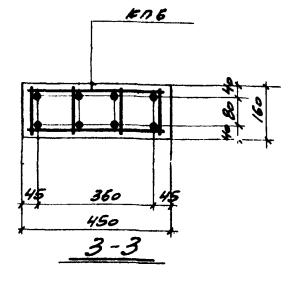
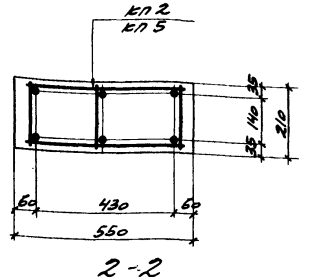
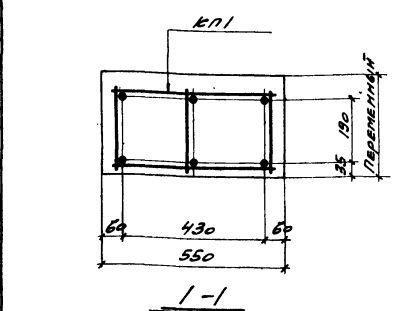
ЛК-01-16/68
Лист
I 12
10064 20



ВЫБОРА КАРКАСОВ И ОТДЕЛЬНЫХ СЕРЖЕИ НА ОДНУ ФЕРМУ

ПФ-2БК, ПФ-2АШК, ПФ-2АШК, ПФ-2ПК

МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА ИЛИ ОТДЕЛЬН. СЕРЖЕИ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА		
ПФ-2БК	К01	1	27,7	19		
	К02	1	26,6			
	К04	2	15,8			
	К05	1	25,4			
	К06	1	248,3			
	К18	4	38,8			
	К19	2	46,4			
	К20	3	1,2			
	К21	6	3,0			
	К22	2	0,6			
ПФ-2АШК	К23	4	1,6	22		
	К24	2	34,8			
	К25	2	22,2			
	К26	1	28,5			
	К27	3	2,4			
	К28	12	9,6			
	К29	5	18,5			
	К30	2	1,8			
	К31	4	2,0			
	К32	8	3,2			
ПФ-2ПК	К33	2	4,8	24		
	К34	12	12,0			
	К35	2	1,4			
	49	2	9,6			
	50	9	1,3			
	51	12	1,6			
	53	96	175,7			
	Итого				760,8	



МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА ИЛИ ОТДЕЛЬН. СЕРЖЕИ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА	МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА ИЛИ ОТДЕЛЬН. СЕРЖЕИ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА	МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА КАРКАСА ИЛИ ОТДЕЛЬН. СЕРЖЕИ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА
ПФ-2АШК	К18-К35 по пос. 49-51		585,1	19-24	ПФ-2ПК	К01, К02, К05 по пос. 49-51		585,1	19-24	ПФ-2БК	К01, К02, К05 по пос. 49-51		585,1	19-24
	по ПФ-2БК					по ПФ-2БК					по ПФ-2БК			
	59	10	354,0			63	12	284,4			65	14	184,8	
	Итого					939,1	Итого					869,5	Итого	

ПРИМЕЧАНИЯ.

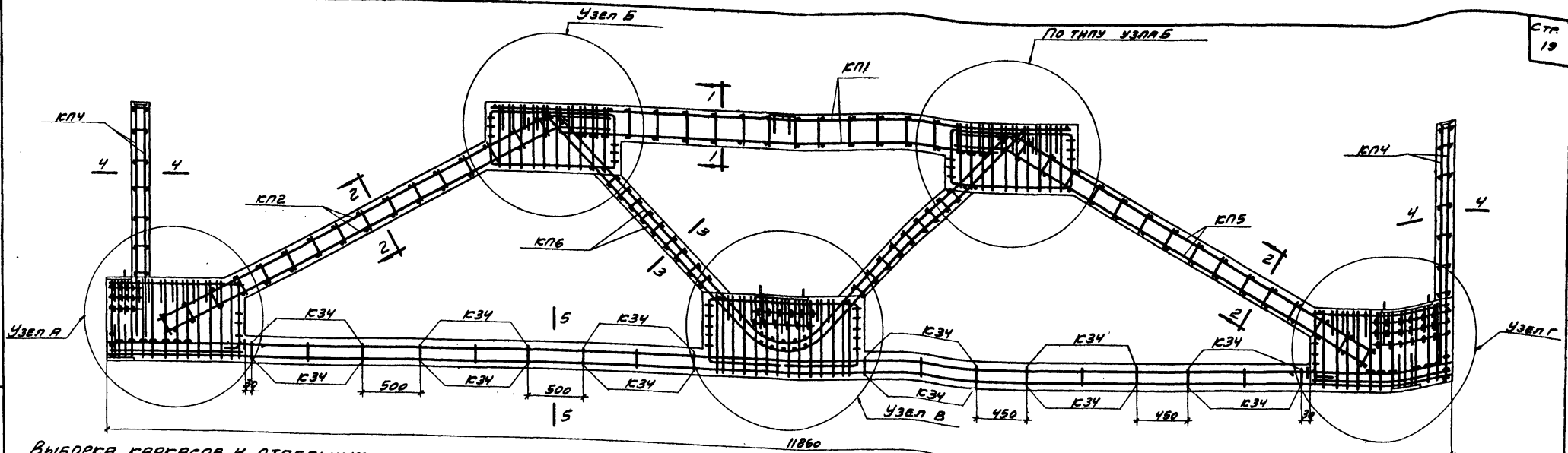
1. Данный лист см. с листами 7, 17, 18.
2. Арматурные каркасы даны на листах 19-24.
3. Сечение 5-5 дано на листе 16.
4. Спуск натяжения арматуры производить при достижении бетоном кубиковой прочности 280 кг/см².
5. На основном чертеже напрягаемая арматура в нижнем поясе условно показана для ферм ПФ-2ПК.

ТК
1968

Подстропильные фермы ПФ-2БК, ПФ-2АШК, ПФ-2АШК, ПФ-2ПК Арматурный чертеж

ЛК-01-10/68
Итого листов
I 13

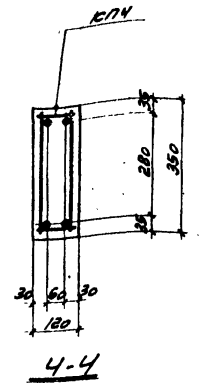
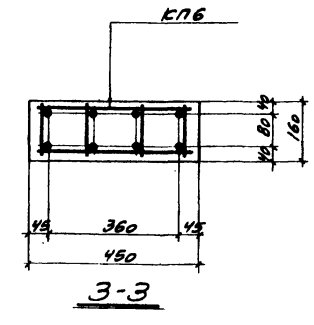
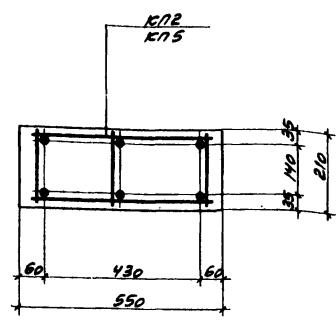
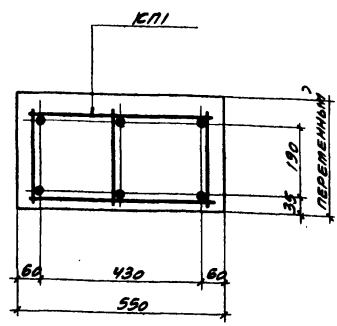
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
Г. МОСКВА



Выборка каркасов и отдельных стержней на одну ферму

Пф-3ВК, Пф-3АШК, Пф-3АШК, Пф-3ПК

МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА САРКАСА или № ПОЗ. ОТД. СТЕЖИ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ.	№ ЛИСТА	
Пф-3ВК	КП1	1	27,7	19	
	КП2	1	26,6		
	КП4	2	15,8		
	КП5	1	25,4		
	КП6	1	246,3		
	КП8	4	36,8		
	КП9	2	46,4		
	К20	3	1,2		
	К21	6	3,0		
	К22	2	0,6		
Пф-3ВК	К23	4	1,6		
	К24	2	39,8		
	К25	2	22,2		
	К26	1	28,5		
	К27	3	2,4		
	К28	12	9,6		
	К29	5	18,5		
	К30	2	1,8		
	К31	4	2,0		
	К32	8	3,2		
Пф-3ВК	К33	2	4,8		
	К34	12	12,0		
	К35	2	1,4		
	49	2	9,6		
	50	9	1,3		
	51	12	1,6		
	53	104	190,3		
	Итого			775,4	



МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА САРКАСА или № ПОЗ. ОТД. СТЕЖИ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ.	№ ЛИСТА	МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА САРКАСА или № ПОЗ. ОТД. СТЕЖИ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ.	№ ЛИСТА	МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА САРКАСА или № ПОЗ. ОТД. СТЕЖИ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ.	№ ЛИСТА			
Пф-3ВК	КП1, КП2, КП4-КП6, К18-К35 и поз. 49-51 по Пф-3ВК	585,1	19-24	Пф-3АШК	КП1, КП2, КП4, КП5, К18-К35 и поз. 49-51 по Пф-3ВК	585,1	19-24	Пф-3ПК	КП1, КП2, КП4, КП5, К18-К35 и поз. 49-51 по Пф-3ВК	585,1	19-24	Пф-3ВК	585,1	19-24			
	59	212,4				63				14			331,8		65	16	211,2
	61	4				182,8											
Итого		980,3			Итого		916,9			Итого		796,3					

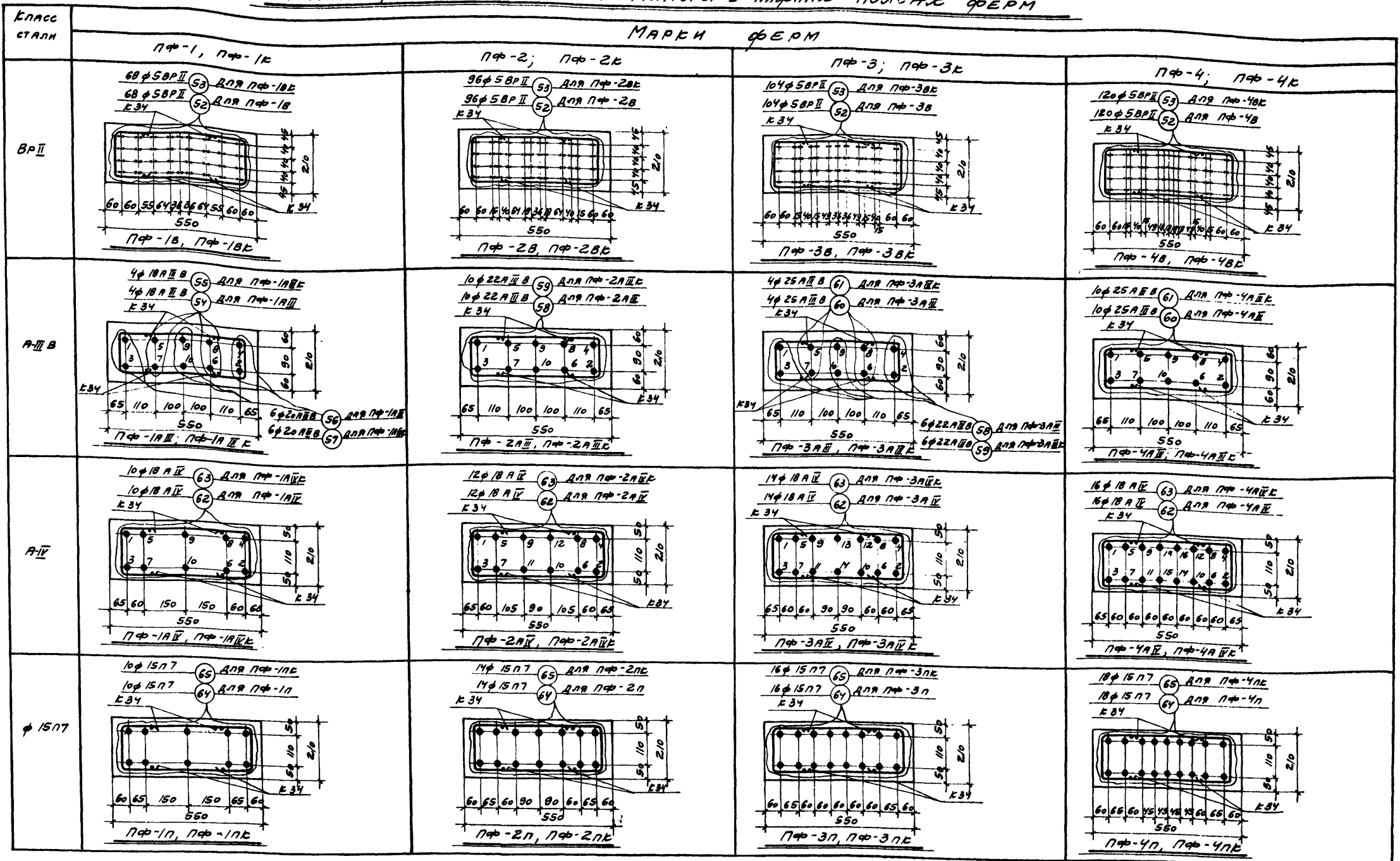
- ПРИМЕЧАНИЯ**
1. ДАННЫЙ ЛИСТ СМ. С ЛИСТАМИ 7, 17, 18.
 2. АРМАТУРНЫЕ САРКАСЫ ДАНЫ НА ЛИСТАХ 19-24.
 3. СЕЧЕНИЕ 5-5 ДАНО НА ЛИСТЕ 16.
 4. СПУСК НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ДОСТИЖЕНИИ БЕТОННОМ КУБОВОЙ ПРОЧНОСТИ НЕ МЕНЬЕ 350 КГ/СМ².
 5. НА ОСНОВНОМ ЧЕРТЕЖЕ НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА В НИЖНЕМ ПОЯСЕ УСЛОВНО ПОКАЗАНА ДЛЯ ФЕРМ Пф-3ПК.

ТК Подстропильные фермы Пф-3ВК, Пф-3АШК, Пф-3ПК
 1968 Арматурный чертеж
 ПК-01-10/68
 Вып. Лист I 14
 10064 22

ПРОЕКТИРОВЩИК: г. Мосова
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ: г. Мосова
 КОНСТРУКТОР: г. Мосова
 ЧЕРТЕЖНИК: г. Мосова
 ПРОМСТРОЙПРОЕКТИ
 СТ. ТЕХНИК ТИТАРИЧЕ
 ПРОВ. СТ. ТЕХН. ФАРОЛОВА
 ПРОВЕРКА ТИХОНОВ
 ПРОЕКТ

РАСПОЛОЖЕНИЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ В НИЖНИХ ПОЯСАХ ФЕРМ

Стр.
21



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Данный лист см. совместно с листами 8-15.
2. Усилие натяжения напрягаемой арматуры (одной штуки) металлическим способом равно:

проволоки φ58P I	- 2,35Т
стержня φ18 A III B	- 14,0Т
"	φ20 A III B - 17,3Т
"	φ22 A III B - 20,9Т
"	φ25 A III B - 27,0Т
"	φ18 A IV - 15,3Т
пров. φ15 П 7	- 15,9Т

3. При электротермическом способе натяжения для напрягаемой арматурной стали класса А III B принято $\sigma_0 = 470 \text{ кг/см}^2$ и $R = 630 \text{ кг/см}^2$; для напрягаемой арматурной стали класса А IV принято $\sigma_0 = 5370 \text{ кг/см}^2$ и $R = 630 \text{ кг/см}^2$.
3. Способ натяжения до ферм производится одновременно и плавно с помощью специальных устройств (лесочницы, гашыши и каннковые зажимы и др.) В фермах с предварительно напряженной стержневой арматурой способ натяжения допускается

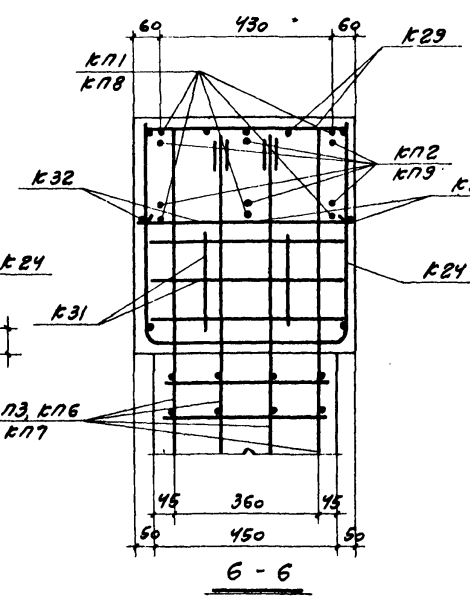
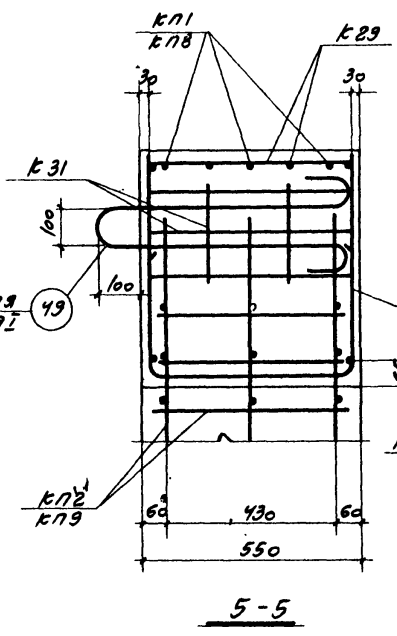
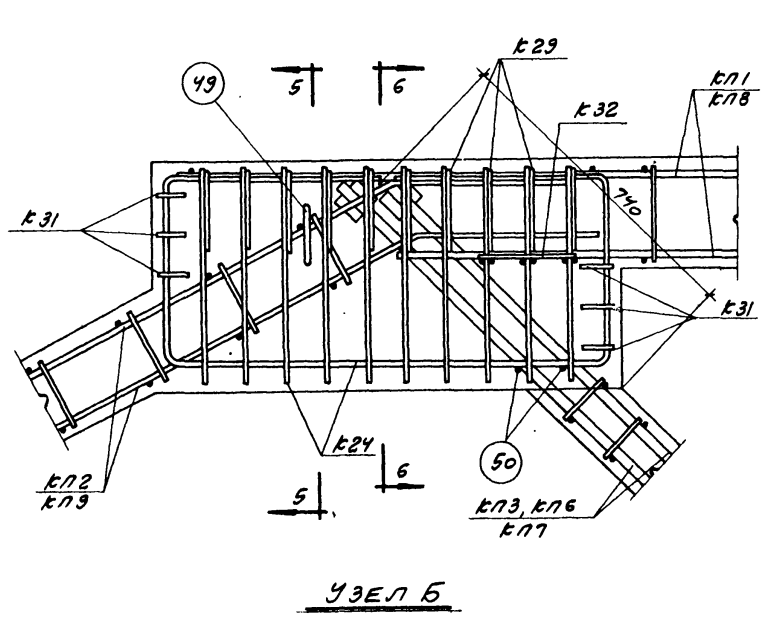
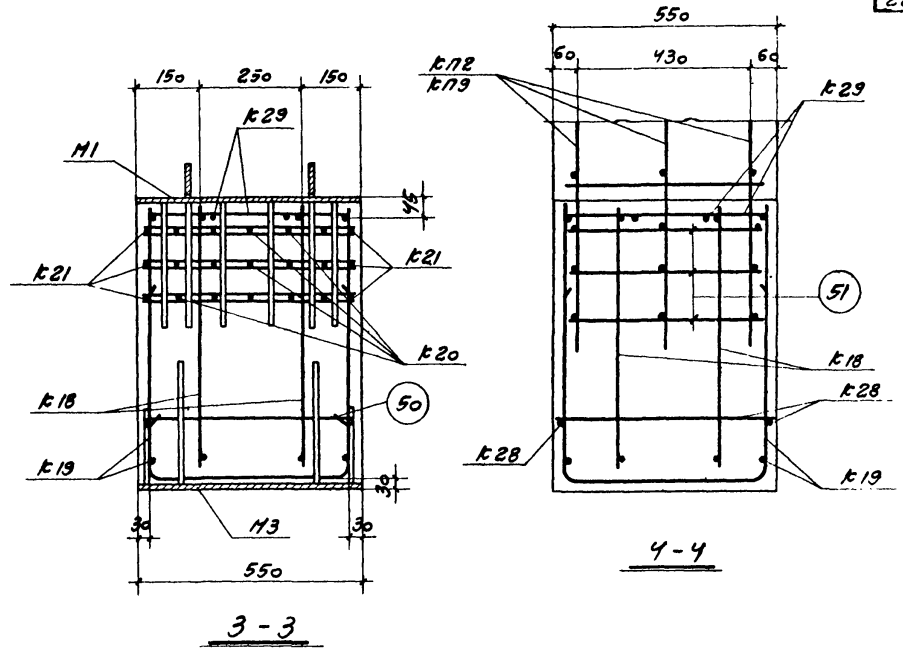
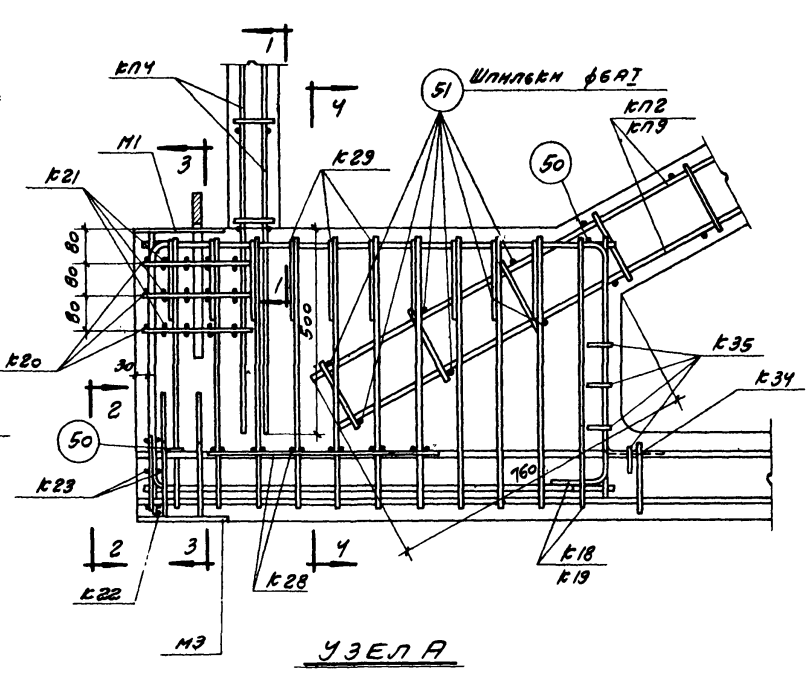
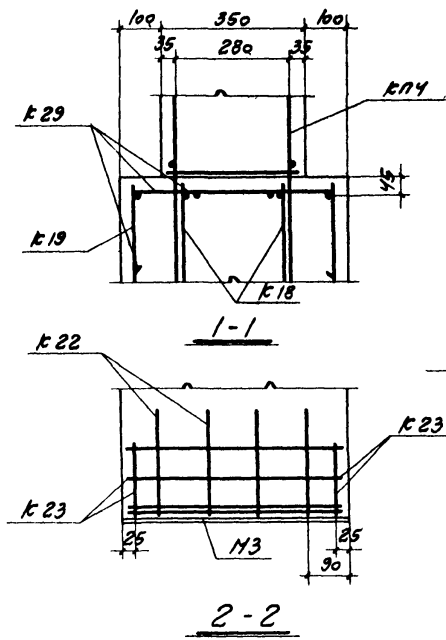
ЭТОЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПЕРЕРЕЗКОЙ ОТДЕЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ ОДНОВРЕМЕННО С ОБИХ КОНЦОВ ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРОГРЕВА ОБОИДНЫХ КИМТКОВ НАТЯЖИТЬ СТЕРЖНЕЙ. ПОРЯДОК ПЕРЕРЕЗКИ ПОКАЗАН НА ЧЕРТЕЖЕ.

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Г. МОСКВА

- СТ. ТЕХНИК П.А. РАВЧУК
- ПРОЕКТНИК П.А. РАВЧУК
- ПРОЕКТНИК П.А. РАВЧУК
- ПРОЕКТНИК П.А. РАВЧУК
- ПРОЕКТНИК П.А. РАВЧУК
- ПРОЕКТНИК П.А. РАВЧУК

ТК	Расположение напрягаемой арматуры в сечении 5-5	ПК-01/10/68
1968		Выпуск листов I 16



- ПРИМЕЧАНИЯ.
1. ДАННЫЙ ЛИСТ см. с листами В-16.
 2. РАЗМЕРЫ ЗАВОДКИ СТЕЖНЕЙ КАРКАСОВ ДОЛЖНЫ СТРОГО СООТВЕСТВОВАТЬ ВЕЛИЧИНАМ, УКАЗАННЫМ НА ЧЕРТЕЖЕ.
 3. В СЕЧЕНИЯХ С 2-2 ПО 4-4 НАПРАВЛЕНИЯ АРМАТУРА НИЖНЕГО ПОЯСА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНА.

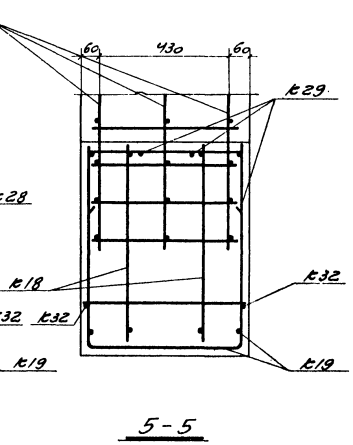
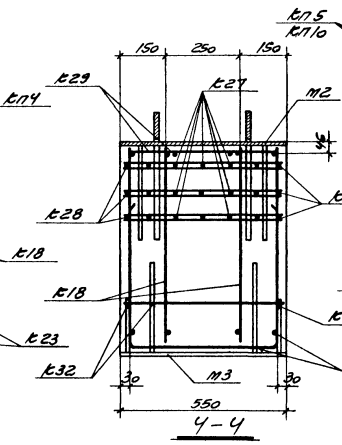
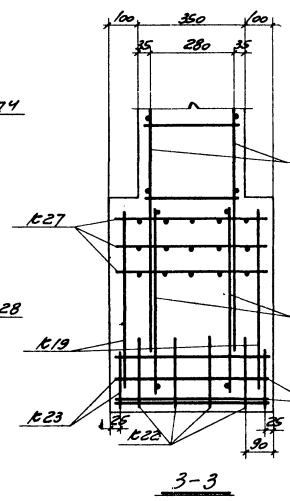
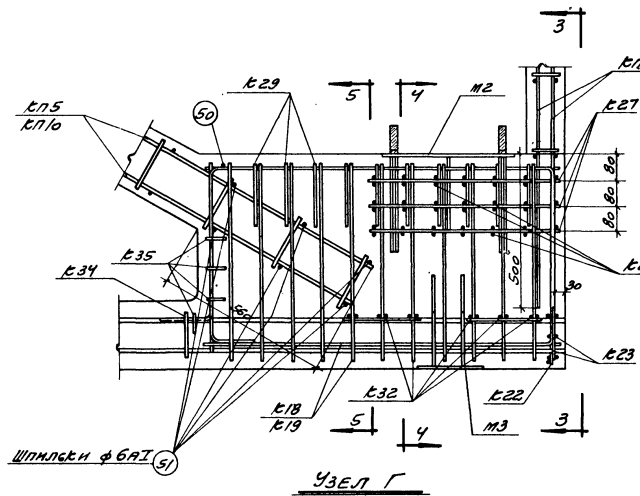
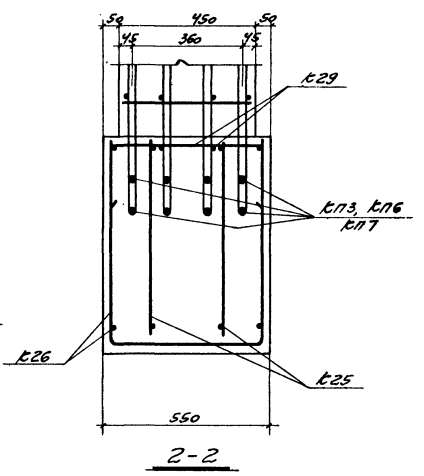
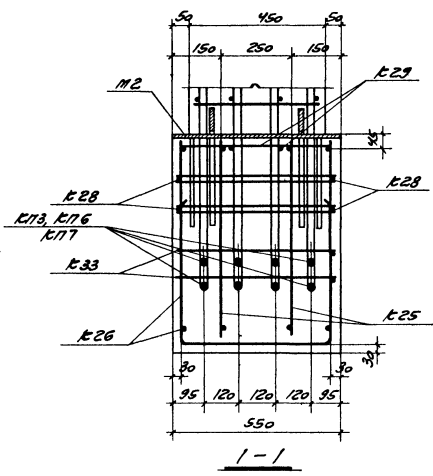
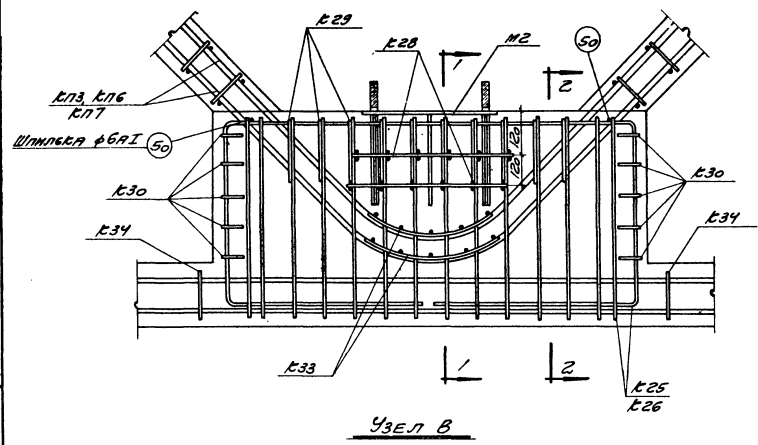
ПРОЕКТ
г. Москва

TK
1968

АРМАТУРНЫЕ УЗЛЫ А, Б

ПК-01-110/68
Выпуск I
Лист 17

10064 25



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. ДАННЫЙ ЛИСТ см. с листами В-1Б.
2. Размеры ячеек стержней каркасов должны строго соответствовать величинам, указанным на чертеже.
3. Каркасы K33 устанавливаемые в узле В, при установке согнуть по месту.
4. В сечении от с-1 по с-5 напряженная арматура нижнего пояса условно не показана.

TK
1968

АРМАТУРНЫЕ УЗЛЫ В, Г

№ чл. №/68
Лист
I 18

ПРОЕКТОР
Г. АЛЕКШИН

УЗЕЛ В

УЗЕЛ Г

Шпилька φ6A1 (50)

М2

К29, К28, К25, К26, К30, К34, К33, К22, К27, К23, К18, К19, К32, К31, К17, К16, К15, К14, К13, К12, К11, К10, К9, К8, К7, К6, К5, К4, К3, К2, К1

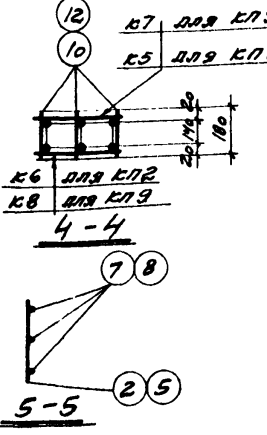
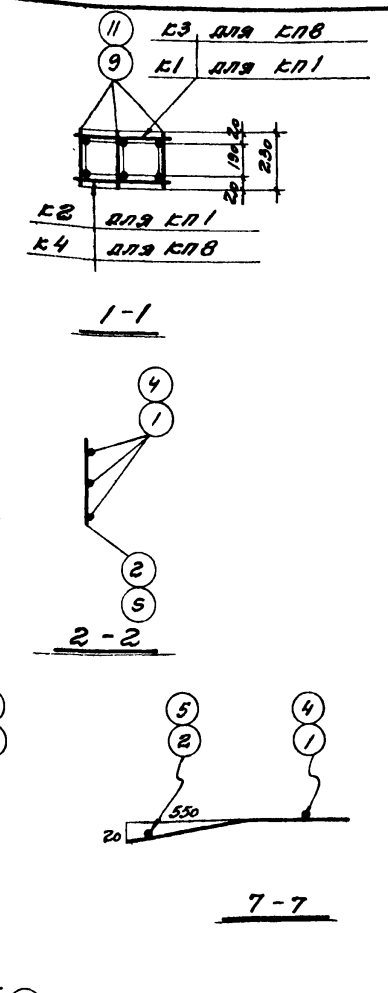
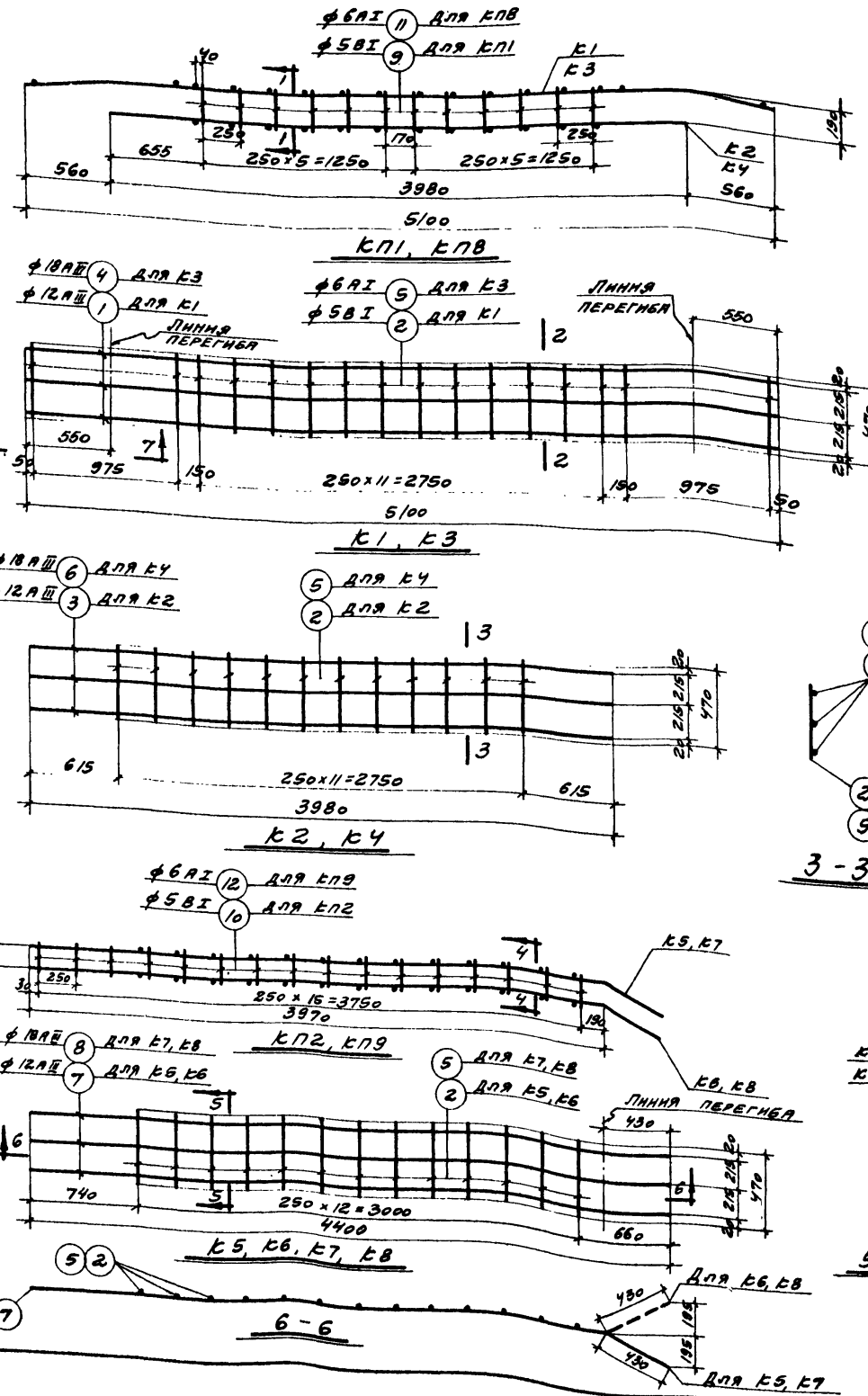
50, 150, 250, 150, 50, 550, 120, 120, 120, 95, 30, 30

100, 35, 280, 35, 100, 550, 120, 120, 120, 95, 30, 30

150, 250, 150, 550, 120, 120, 120, 95, 30, 30

60, 430, 60, 550, 120, 120, 120, 95, 30, 30

СТ. ТЕХНИК ТАТАРЧИК Э. И. РАХИМОВ
 ПРОБ. СТ. НИЖ. ФАКТОРОВА Г. А.
 ПРОБЛЕМА ТУШУВА Р. РАХИМОВ
 С. А. ИФЕ. И. М. Т. ДОБРАНИН
 К. О. НАЗ. С. С. С. АВРАМЕНКО
 С. А. КОНСТ. О. А. ЗАВРАМЕНКО
 С. А. ИФЕ. А. П. А. МАТЕВЕС
 Р. У. Е. РАУПОВ. Ю. Д. ИЧЕНКО
 ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
 Г. МОСКВА



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРЫ
 НА ОДИН КАРКАС И ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ

СТР.
24

МАРКА	№ ПОЗ	Э С Е Н Э	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА м	ВЫБОРКА АР-РЫ			
							φ мм	ОБЩАЯ ДЛИНА м	ВЕС кг	
К1	1		12A1	5100	3	15,3	5B1	7,5	1,2	
	2		5B1	470	16	7,5	12A1	15,3	13,6	
									Итого	14,8
К2	2		5B1	470	12	5,6	5B1	5,6	0,9	
	3		12A1	3980	3	11,9	12A1	11,9	10,6	
									Итого	11,5
К3	4		12A1	5100	3	15,3	6A1	7,5	1,7	
	5		6A1	470	16	7,5	12A1	15,3	30,6	
									Итого	32,3
К4	5		6A1	470	12	5,6	6A1	5,6	1,2	
	6		12A1	3980	3	11,9	12A1	11,9	23,8	
									Итого	25,0
К5	2		5B1	470	13	6,1	5B1	6,1	0,9	
	7		12A1	4400	3	13,2	12A1	13,2	11,7	
									Итого	12,6
К7	5		6A1	470	13	6,1	6A1	6,1	1,4	
	8		12A1	4400	3	13,2	12A1	13,2	26,4	
									Итого	27,8
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	9		5B1	230	1	0,23	5B1	0,23	0,04	
	10		5B1	180	1	0,18	5B1	0,18	0,03	
	11		6A1	230	1	0,23	6A1	0,23	0,05	
			6A1	180	1	0,18	6A1	0,18	0,04	

ВЫБОРКА КАРКАСОВ И ОТДЕЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

МАРКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА	МАРКА КАРКАСА ИЛИ ПОС. ОТД. СТЕРЖНЯ	КОЛ. ШТ.	ВЕС кг	ОБЩИЙ ВЕС кг
КП1	К1	1	14,8	27,7
	К2	1	11,5	
	9	36	1,4	
КП2	К5	1	12,6	26,6
	К6	1	12,6	
	10	48	1,4	
КП8	К3	1	32,3	59,1
	К4	1	25,0	
	11	36	1,8	
КП9	К7	1	27,8	57,5
	К8	1	27,8	
	12	48	1,9	

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ ИЗГОТОВЛЯТЬ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ ИЭ-6/1 НИИОМТП.
2. РАЗМЕРЫ СВАРНЫХ КАРКАСОВ ДАНЫ ПО ОСЯМ СТЕРЖНЕЙ.
3. КАРКАСЫ К1, К3, К5-К8 СОГНУТЬ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ.

ТК
1968
АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ КП1, КП2, КП8, КП9, К1-К8
ПК-01/10/68
Выпуск Лист I 19

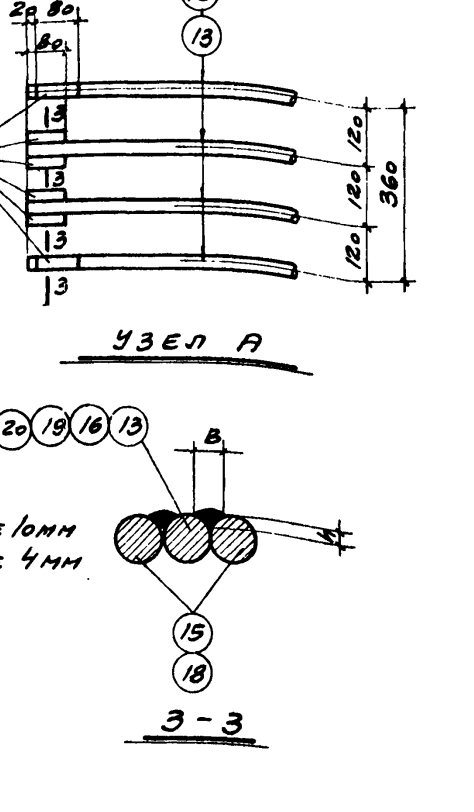
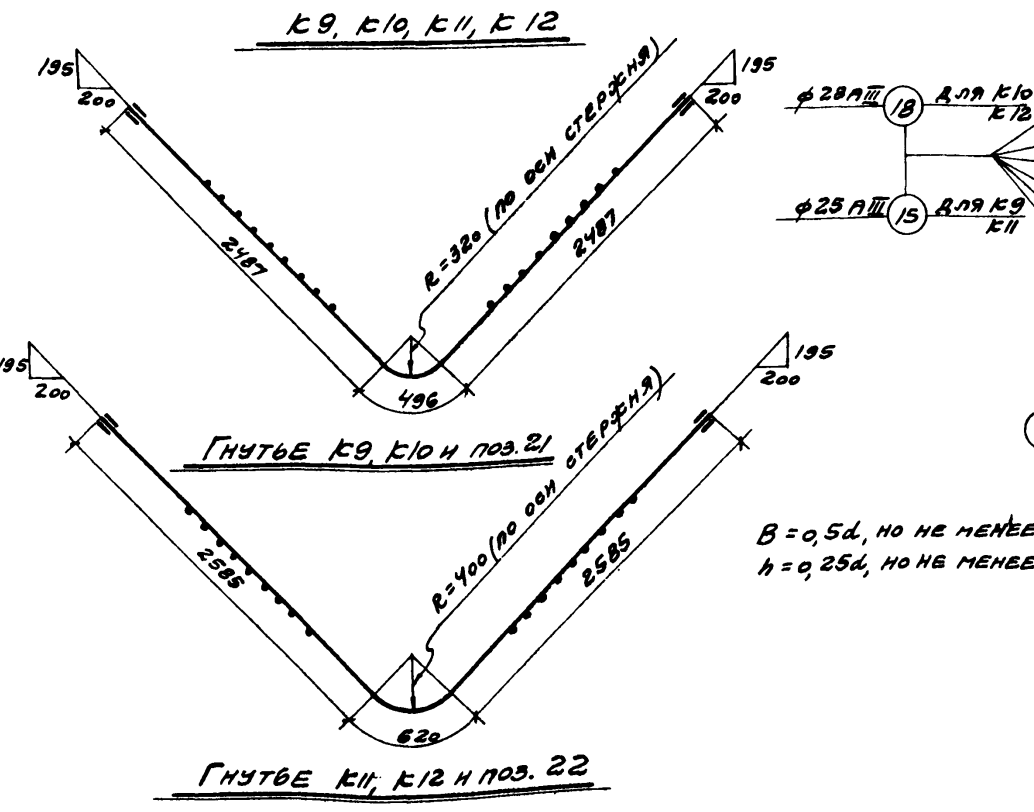
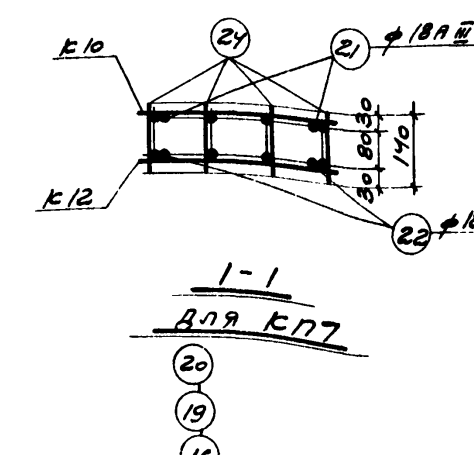
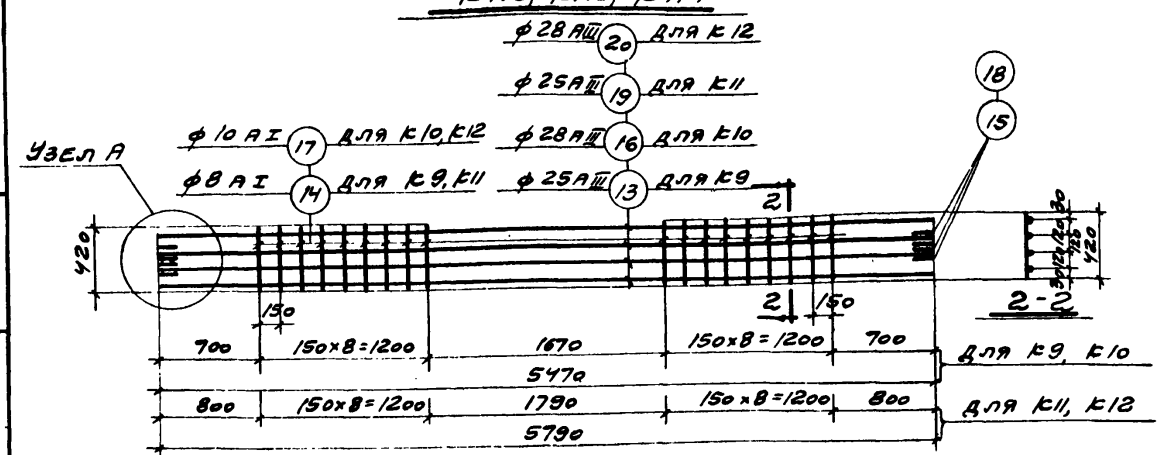
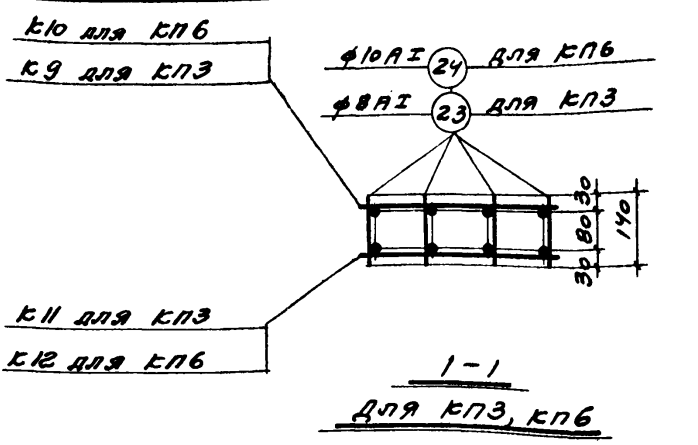
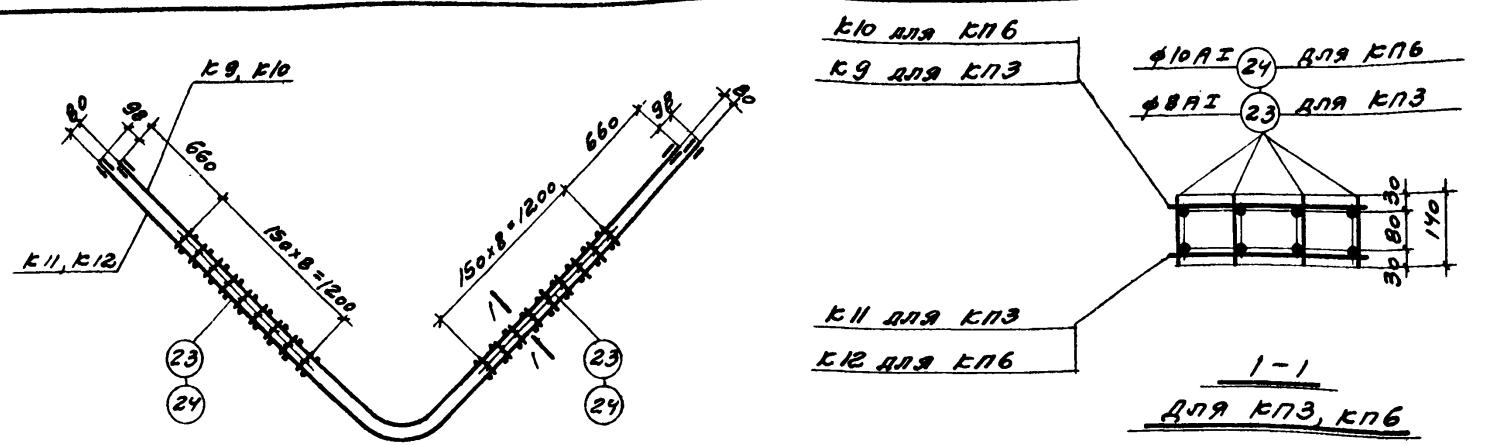
СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРА АРМАТУРЫ НА ДИИ КАРКАС И ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ

Марка	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	ВЫБОРА АР-РЧ		
							φ мм	Общая длина м	БЕС кг
К9	13		25AIII	5470	4	21,9	8AII	7,6	3,0
	14		8AII	420	18	7,6	25AIII	23,2	89,3
	15		25AIII	80	16	1,3	Итого		
К10	16		28AIII	5470	4	21,9	10AII	7,6	4,7
	17		10AII	420	18	7,6	28AIII	23,2	112,1
	18		28AIII	80	16	1,3	Итого		
К11	14		8AII	420	18	7,6	8AII	7,6	3,0
	15		25AIII	80	16	1,3	25AIII	24,5	94,3
	19		25AIII	5790	4	23,2	Итого		
К12	17		10AII	420	18	7,6	10AII	7,6	4,7
	18		28AIII	80	16	1,3	28AIII	24,5	118,3
	20		28AIII	5790	4	23,2	Итого		
ОТД. СТЕРЖНИ	21		18AIII	5470	1	5,5	18AIII	5,5	11,0
	22		18AIII	5790	1	5,8	18AIII	5,8	11,6
	23		8AII	140	1	0,14	8AII	0,14	0,06
	24		10AII	140	1	0,14	10AII	0,14	0,09

ВЫБОРА КАРКАСОВ И ОТДЕЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

МАРКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА	МАРКА КАРКАСА ИЛИ № ПОЗ. ОТД. СТЕРЖНЯ	Кол. шт.	ВЕС кг	ОБЩИЙ ВЕС кг	
				Кол. шт.	ВЕС кг
КПЗ	К9	1	92,3		193,9
	К11	1	97,3		
	23	72	4,3		
КП6	К10	1	116,8		246,3
	К12	1	123,0		
	24	72	6,5		
КП7	К10	1	116,8		291,5
	К12	1	123,0		
	24	72	6,5		
	21	2	23,0		
	22	2	23,2		

- ПРИМЕЧАНИЯ.
1. Арматурные каркасы изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН-61/НИИОМТП.
 2. Размеры сварных каркасов даны по осям стержней.
 3. Каркасы К9-К12 согнуть после их изготовления.



$b = 0,5d$, но не менее 10 мм
 $h = 0,25d$, но не менее 4 мм

И. О. Инф. Смбислова
 Тр. Ст. Инф. Фролова
 Тр. Ст. Инф. Тушина
 Тр. Ст. Инф. Добрынина
 Тр. Ст. Инф. Яварченко
 Тр. Ст. Инф. Яварченко
 Тр. Ст. Инф. Матвеев
 Тр. Ст. Инф. Родиченко
 ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
 г. Москва

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ОДНН КАРКАС И ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ

МАРКА	№ ПОС.	ЭЛЕМЕНТ	φ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ		
							φ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ
К13	25		12AII	1980	2	4,0	5BII	2,2	0,3
	26		5BII	320	7	2,2	12AII	4,0	3,6
							Итого		3,9
К14	2		5BII	470	12	5,6	5BII	5,6	0,9
	27		12AII	4150	3	12,5	12AII	12,5	11,1
							Итого		12,0
К16	5		6AII	470	12	5,6	6AII	5,6	1,2
	28		18AII	4150	3	12,5	18AII	12,5	25,0
							Итого		26,2
Отд. стержни	10		5BII	180	1	0,18	5BII	0,18	0,03
	12		6AII	180	1	0,18	6AII	0,18	0,04
	29		5BII	90	1	0,09	5BII	0,09	0,01

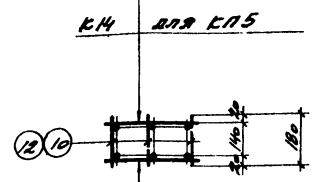
ВЫБОРКА КАРКАСОВ И ОТДЕЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ НА ОДНН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

МАРКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА	МАРКА КАРКАСА ИЛИ № ПОС. ОТД. СТЕРЖНЯ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	ОБЩАЯ ДЛИНА М
К14	К13	2	7,8	7,9
	29	14	0,1	
К15	К14	1	12,0	25,4
	К15	1	12,0	
	10	45	1,4	
К10	К16	1	26,2	64,2
	К17	1	26,2	
	12	45	1,8	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Арматурные каркасы изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями МЭ-61/МНИОМТП.
2. Размеры сварных каркасов даны по осям стержней.
3. Каркасы К14-К17 согнуть после их изготовления.

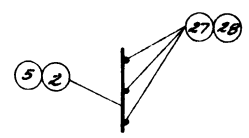
К16 для К10



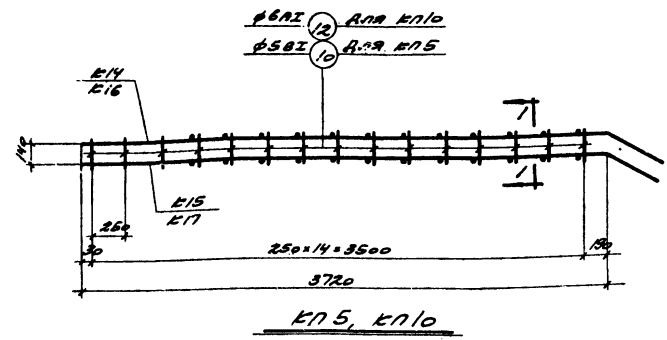
К15 для К15

К17 для К10

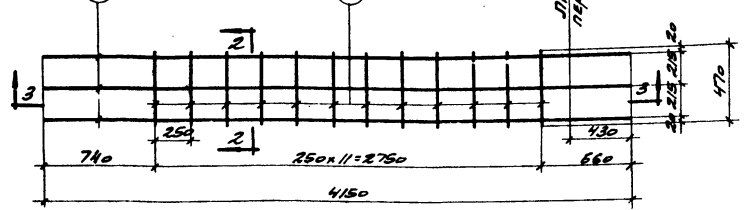
1-1



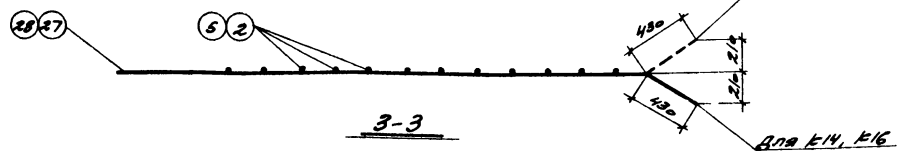
2-2



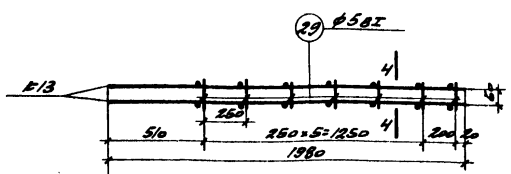
φ18AII 28 для К16, К17
φ12AII 27 для К14, К15
φ6AII 5 для К16, К17
φ5BII 2 для К14, К15



К14, К15, К16, К17



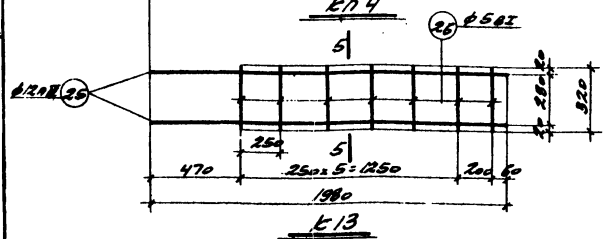
3-3



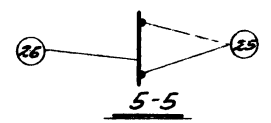
К14



4-4



К13



5-5

ПРОЕКТ
С. ПАРОВА

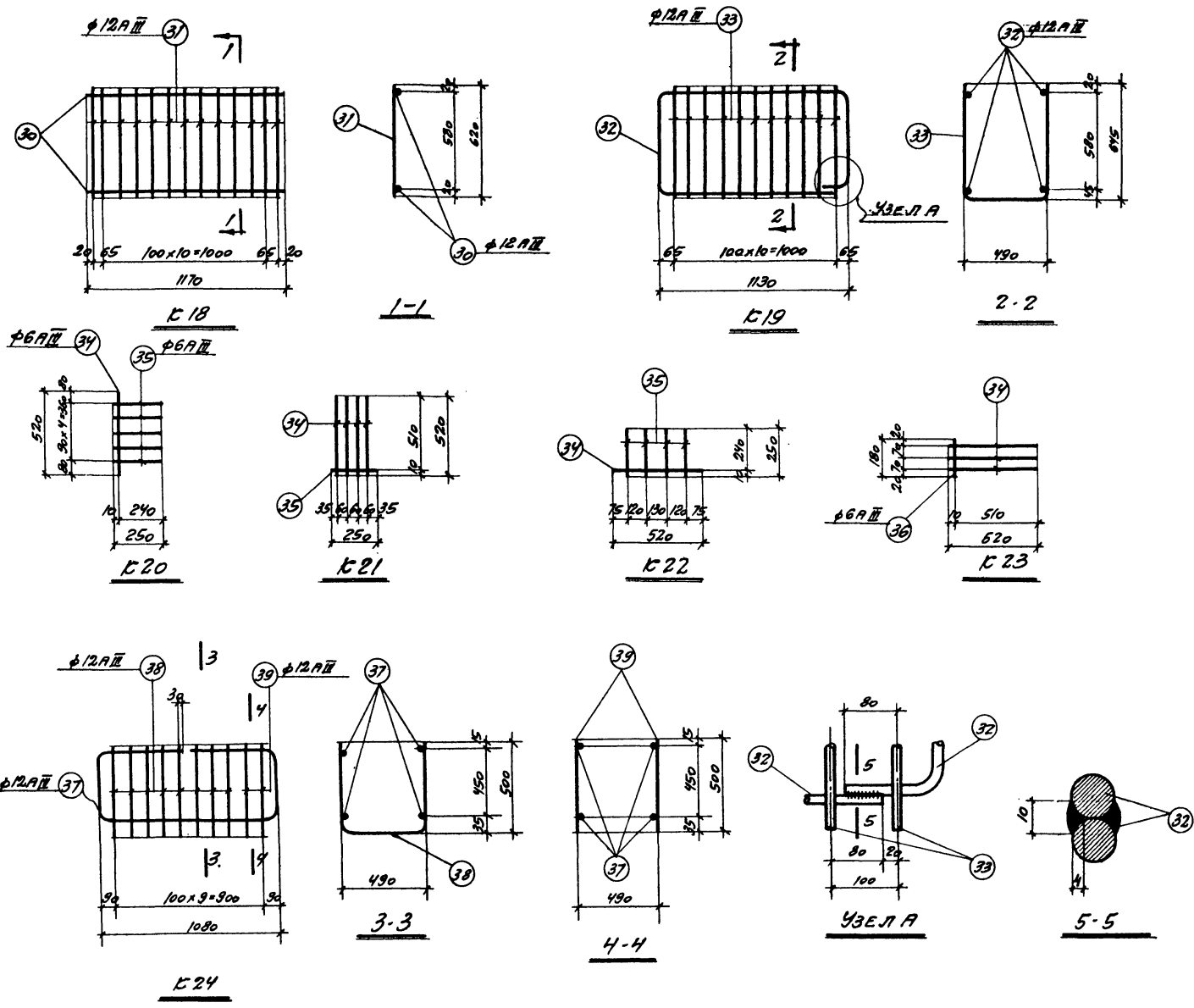
ТК
1968

Арматурные каркасы
К14, К15, К10, К13-К17

12-01-10, 88
Итого Шт 21

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ОДНИ КАРКАС

МАРКА КАРКАСА	№ ПОЗ	ЗНАЧЕНИЕ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА АР-РА		
							Ø ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ
К 18	30	—	12A II	1170	2	2,3	12A II	10,4	9,2
	31	—	12A II	620	13	8,1			
К 19	32		12A II	3410	2	6,8	12A II	26,1	23,2
	33		12A II	1750	11	19,3			
К 20	34	—	6A II	520	1	0,5	6A II	1,8	0,4
	35	—	6A II	250	5	1,3			
К 21	34	—	6A II	520	4	2,1	6A II	2,4	0,5
	35	—	6A II	250	1	0,3			
К 22	34	—	6A II	520	1	0,5	6A II	1,5	0,3
	35	—	6A II	250	4	1,0			
К 23	34	—	6A II	520	3	1,6	6A II	1,8	0,4
	36	—	6A II	180	1	0,2			
К 24	37		12A II	2970	2	5,9	12A II	19,6	17,4
	38		12A II	1460	8	11,7			
	39	—	12A II	500	4	2,0			

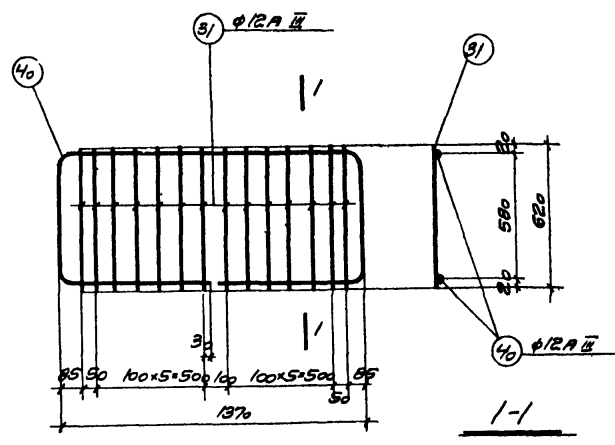


ПРИМЕЧАНИЯ.

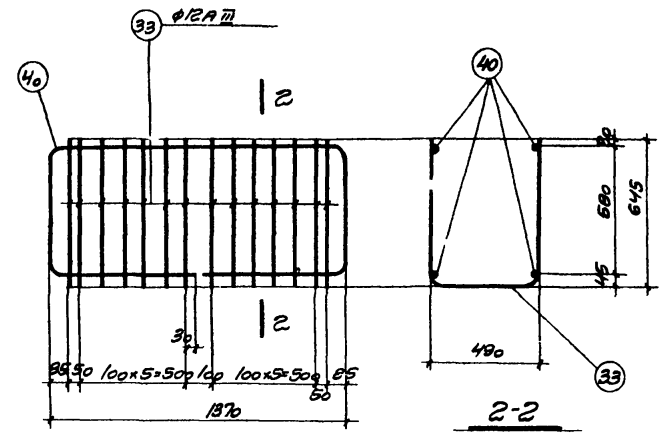
1. Арматурные каркасы изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями НЗ-61/ИИНОМТЛ.
2. Размеры сварных каркасов даны по осям стержней.
3. Размеры в поз. 32, 33, 37 и 38 даны по осям.

ПРОЕКТНО-ИСПОЛНИТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ
 Г. МОСКВА
 И.О. МАХ
 СИМОНОВА
 ПРОВ. С.И. МАХ
 ФИЛОНОВА
 ПРАВЕДНО
 ТУШИНА
 МАХОНОВА
 МАХОНОВА
 МАХОНОВА
 МАХОНОВА
 МАХОНОВА

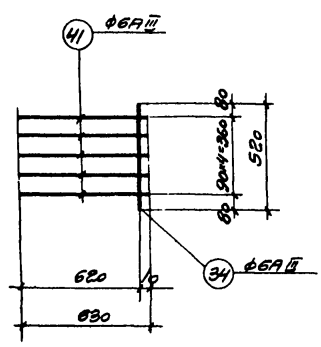
ТК 1968	АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ К18-К24	ИЗ-ОТ №168
		Лист 22



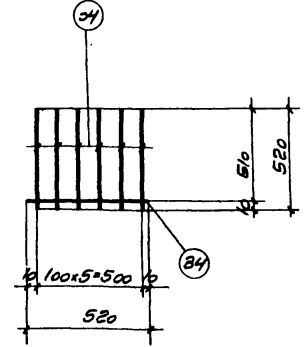
K 25



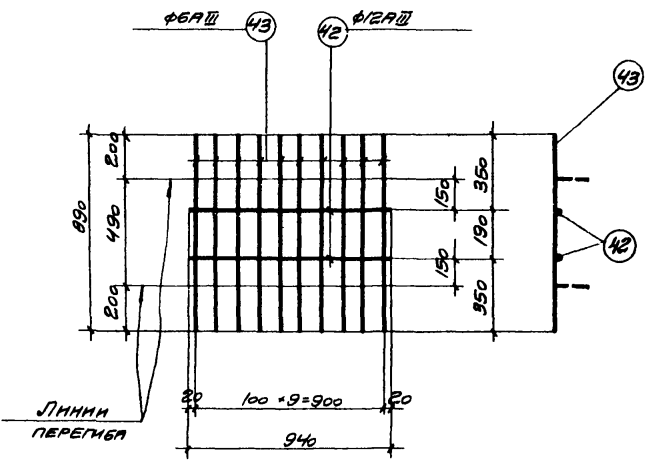
K 26



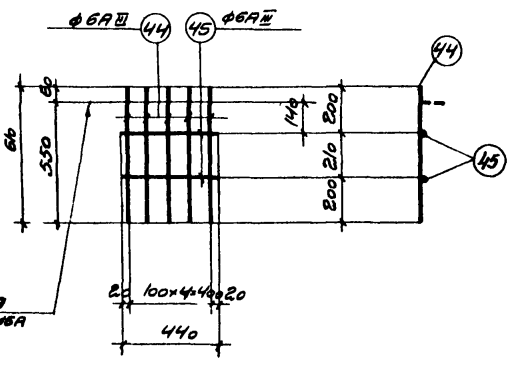
K 27



K 28



K 29



K 30

ПРИМЕЧАНИЯ

1. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ ИЗГОТОВЛЮТ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ МН-61/НИИОМТИ.
2. РАЗМЕРЫ СВАРНЫХ КАРКАСОВ ДАНЫ ПО ОСЯМ СТЕРОЖНЕЙ.
3. КАРКАСЫ К 29, К 30 СОГНУТЬ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ.
4. РАЗМЕРЫ В ПОЗ. 33 И 40 ДАНЫ ПО ОСЯМ.

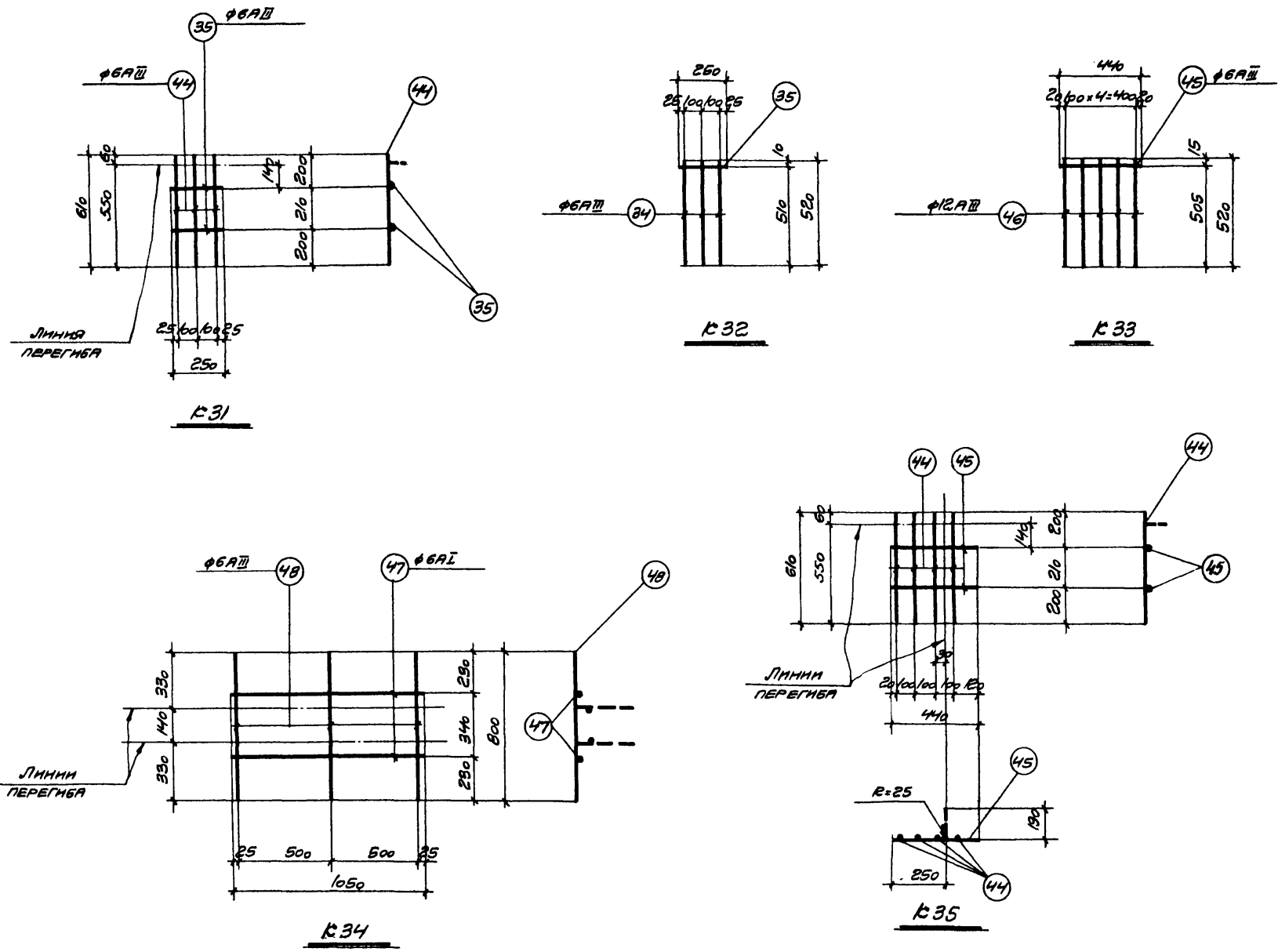
СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРА АРМАТУРЫ НА ОДИН КАРКАС

МАРКА КАРКАСА	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА м	ВЫБОРА АР-РЫ		
							φ мм	ОБЩАЯ ДЛИНА м	ВЕС кг
K25	31	—	12A II	620	14	87	12A II	12,5	1,1
	40		12A II	3900	1	3,8			
K26	33		12A II	1750	14	24,5	12A II	32,1	28,5
	40	См. выше.	12A II	3900	2	7,6			
K27	34	—	6A II	520	1	0,5	6A II	3,7	0,8
	41	—	6A II	830	5	3,2			
K28	34	—	6A II	520	7	3,6	6A II	3,6	0,8
K29	42	—	12A II	940	2	1,9	6A II	0,9	2,0
	43	—	6A II	890	10	8,9	12A II	1,9	1,7
							Итого		3,7
K30	44	—	6A II	610	5	3,1	6A II	4,0	0,9
	45	—	6A II	440	2	0,9			

ПРОЕКТОР: *А.А.А.*
 ЧЕКОВА: *В.В.В.*
 М.О. ИИЭ
 ПРОБ. СТ. ИИЭ
 ПРОБЛЕМО
 ТРУНИИ
 А.А.А.
 К.И.И.И.
 А.А.А.

СИМВОЛИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРЫ
НА ОДНИ БАРКАС И ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ

МАРА	№ ПОС	ЭССЕНЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА АР-РЫ		
							Ф ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ
К 31	35	—————	6АII	250	2	0,5	6АII	2,3	0,5
	44		6АII	610	3	1,8			
К 32	34	—————	6АII	520	3	1,6	6АII	1,9	0,4
	35		6АII	250	1	0,3			
К 33	45	—————	6АII	440	1	0,4	6АII	0,4	0,1
	46		12АII	520	5	2,6			
							Итого		2,4
К 34	47	—————	6АI	1050	2	2,1	6АI	2,1	0,5
	48		6АII	800	3	2,4			
							Итого		1,0
К 35	44	СМ. ВЫШЕ	6АII	610	4	2,4	6АII	3,3	0,7
	45		6АII	440	2	0,9			
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	49		22АI	1600	1	1,6	22АI	1,6	4,8
	50		6АI	650	1	0,65	6АI	0,65	0,14
	51		6АI	600	1	0,60	6АI	0,60	0,13
	52	—————	5В-II	11960	1	11,96	5В-II	11,96	1,84
	53		5В-II	11860	1	11,86	5В-II	11,86	1,83
	54		18А-IIВ	11960	1	11,96	18А-IIВ	11,96	23,9
	55		18А-IIВ	11860	1	11,86	18А-IIВ	11,86	23,7
	56		20А-IIВ	11960	1	11,96	20А-IIВ	11,96	29,5
	57		20А-IIВ	11860	1	11,86	20А-IIВ	11,86	29,2
	58		22А-IIВ	11960	1	11,96	22А-IIВ	11,96	35,7
	59		22А-IIВ	11860	1	11,86	22А-IIВ	11,86	35,4
	60		25А-IIВ	11960	1	11,96	25А-IIВ	11,96	45,1
	61		25А-IIВ	11860	1	11,86	25А-IIВ	11,86	45,7
	62		18А-II	11960	1	11,96	18А-II	11,96	23,9
63	18А-II		11860	1	11,86	18А-II	11,86	23,7	
64	15П7		11960	1	11,96	15П7	11,96	13,3	
65	15П7		11860	1	11,86	15П7	11,86	13,2	



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. АРМАТУРНЫЕ БАРКАСЫ ИЗГОТОВЛЯТЬ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ ИЭ-61/НИИОМТИ.
2. РАЗМЕРЫ СВАРНЫХ БАРКАСОВ ДАНЫ ПО ОСЯМ СТЕРЖНЕЙ.
3. БАРКАСЫ К31, К34, К35 СОГНУТЬ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ.
4. РАЗМЕРЫ В ПОЗ. 49-51 ДАНЫ ПО ВНУТРЕННИМ ГРАНЯМ.
5. ДЛИНЫ НАПРЯГАЕМЫХ СТЕРЖНЕЙ ПОЗ. 52-65 ДАНЫ УСЛОВНО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕСА СТАЛИ.

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва

ДИРЕКТОР
И.И.И.

УДОЛЖИТЕЛЬ
В.В.В.

ПРОЕКТИРОВЩИК
С.С.С.

МАШИНИСТ
М.М.М.

СВАРЩИК
С.С.С.

ПРОЕКТИРОВЩИК
К.К.К.

МАШИНИСТ
В.В.В.

ПРОЕКТИРОВЩИК
А.А.А.

МАШИНИСТ
П.П.П.

СВАРЩИК
И.И.И.

ПРОЕКТИРОВЩИК
Л.Л.Л.

МАШИНИСТ
З.З.З.

СВАРЩИК
Б.Б.Б.

ПРОЕКТИРОВЩИК
Г.Г.Г.

МАШИНИСТ
Ф.Ф.Ф.

СВАРЩИК
Х.Х.Х.

ПРОЕКТИРОВЩИК
Ц.Ц.Ц.

МАШИНИСТ
Ч.Ч.Ч.

СВАРЩИК
Ш.Ш.Ш.

ПРОЕКТИРОВЩИК
Щ.Щ.Щ.

МАШИНИСТ
Ъ.Ъ.Ъ.

СВАРЩИК
Ы.Ы.Ы.

ТК
1968

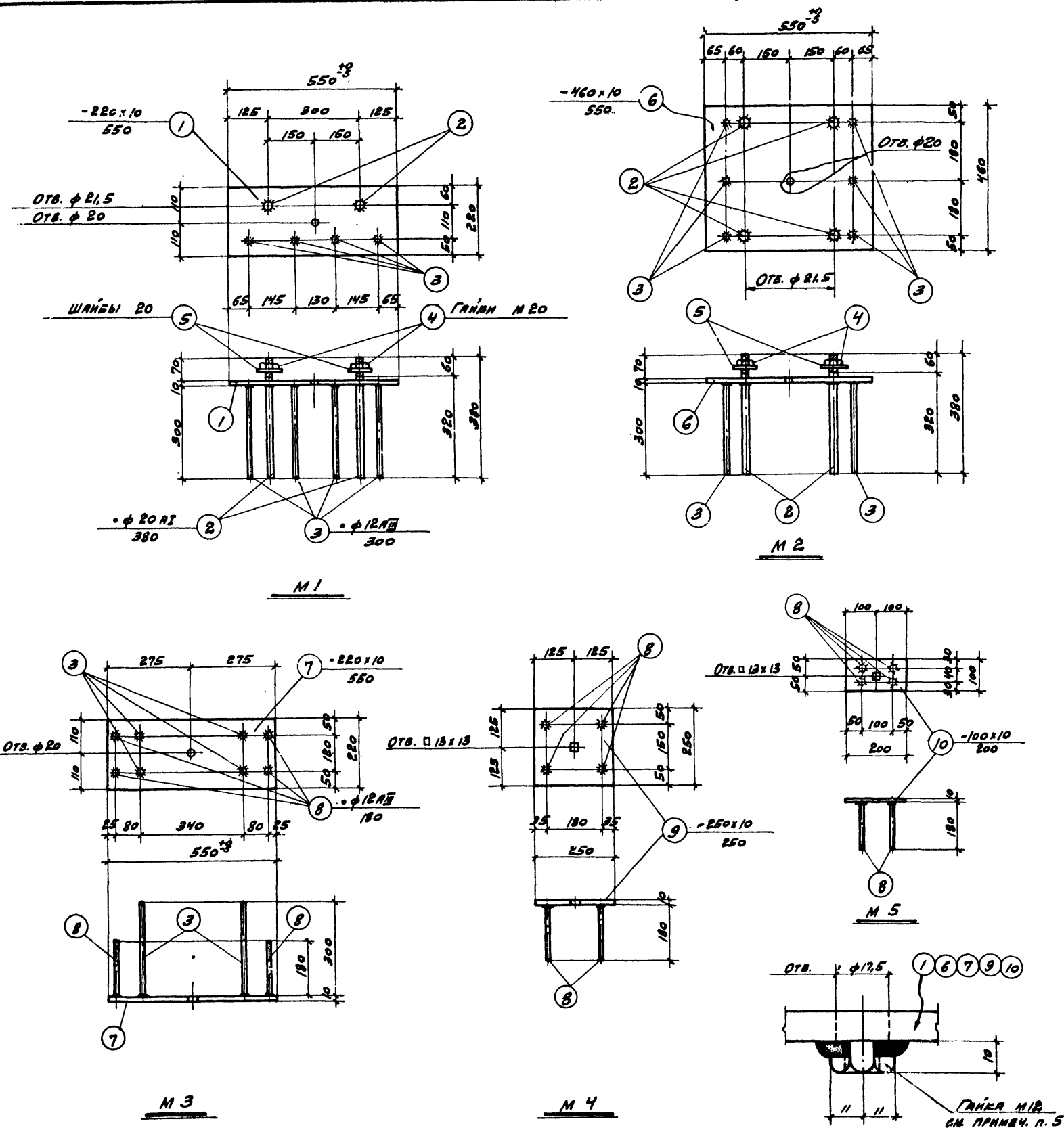
ПК-01-10/68
АРМАТУРНЫЕ БАРКАСЫ К31-К35
Выпуск I Лист 24

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ

		СТАЛЬ МАРКИ В СТ. ЭКП						ПРИМЕЧАНИЯ
МАРКА	№ ПОЗ.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	ДЕТОН	ВЕС, кг ВЕС	МАРКА	
M1	1	-220x10	550 ^{±3}	1	9,5	9,5	12,5	ГОСТ 5781-61 ГОСТ 5915-62 ГОСТ 6958-65
	2	• ф 20 АІ	380	2	0,9	1,8		
	3	• ф 12 АІІ	300	4	0,3	1,2		
	4	ГАЙКА М 20	—	2	0,07	—		
	5	ШАНГА 20	—	2	—	—		
M2	2	• ф 20 АІ	380	4	0,9	3,6	25,3	ГОСТ 5781-61 ГОСТ 5915-62 ГОСТ 6958-65
	3	• ф 12 АІІ	300	6	0,3	1,8		
	4	ГАЙКА М 20	—	4	0,07	—		
	5	ШАНГА 20	—	4	—	—		
	6	-460x10	550 ^{±3}	1	19,9	19,9		
	7	• ф 12 АІІ	300	4	0,3	1,2		
M3	8	• ф 12 АІІ	180	4	0,16	0,6		
M4	8	• ф 12 АІІ	180	4	0,16	0,6	ГОСТ 5781-61	
	9	-250x10	250	1	4,9	4,9		5,5
M5	8	• ф 12 АІІ	180	4	0,16	0,6	ГОСТ 5781-61	
	10	-100x10	200	1	1,6	1,6		2,2

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Все сварные швы принимать толщиной 6 мм.
2. Сварные швы выполнять электродами типа Э42 для стали класса А-I и Э50А для стали класса А-II.
3. Приварку стержней поз. 3 и 8 встав в листы поз. 1, 6, 7, 9, 10 выполнять под слоем флюса.
4. Отверстия в листах поз. 1, 6, 7, 9 и 10 предназначены для крепления закладных деталей к бортам форм инвентарными винтовыми фиксаторами со шпильками (см. СНЭВ-65 над. 2).
5. Гайки М12 приварить к листам в случае крепления закладных деталей к бортам с помощью болтов.



ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. МОСКВА

ДИРЕКТОР
И. В. СЕДУХИНА

ПРОЕКТОР
Н. А. СЕДУХИНА

СПЕЦИАЛИСТ
Л. В. СЕДУХИНА

МАШИНИСТ
Л. В. СЕДУХИНА

РАБОТА ВЫПОЛНЕНА
В СООТВЕТСТВИИ С
УСЛОВИЯМИ ЗАКАЗА

СРЕДСТВАМИ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТА

TK
1968

ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М1-М5

ЛК-01-110/68
ВЫП. № 1 ЛИС. № 2

РАСПОЛОЖЕНИЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ В НИЖНИХ ПОЯСАХ ФЕРМ (ВАРИАНТЫ ЗАМЕНЫ АРМАТУРЫ)

Класс стали	Марки ферм			
φ9п7	<p>пфб-1; пфб-1к</p>	<p>пфб-2; пфб-2к</p>	<p>пфб-3; пфб-3к</p>	<p>пфб-4; пфб-4к</p>
	<p>пфб-1н; пфб-1нк</p>	<p>пфб-2н; пфб-2нк</p>	<p>пфб-3н; пфб-3нк</p>	<p>пфб-4н; пфб-4нк</p>
А-III	<p>пфб-1а III; пфб-1а IIIк</p>	<p>пфб-2а III; пфб-2а IIIк</p>	<p>пфб-3а III; пфб-3а IIIк</p>	<p>пфб-4а III; пфб-4а IIIк</p>
	<p>пфб-1а IIIк; пфб-1а IIIк</p>	<p>пфб-2а IIIк; пфб-2а IIIк</p>	<p>пфб-3а IIIк; пфб-3а IIIк</p>	<p>пфб-4а IIIк; пфб-4а IIIк</p>
А-IV	<p>пфб-1а IV; пфб-1а IVк</p>	<p>пфб-2а IV; пфб-2а IVк</p>	<p>пфб-3а IV; пфб-3а IVк</p>	<p>пфб-4а IV; пфб-4а IVк</p>
	<p>пфб-1а IVк; пфб-1а IVк</p>	<p>пфб-2а IVк; пфб-2а IVк</p>	<p>пфб-3а IVк; пфб-3а IVк</p>	<p>пфб-4а IVк; пфб-4а IVк</p>

ПРИМЕЧАНИЯ.

- Данный лист, см. совместно с листами В-15.
- Условие натяжения напрягаемой арматуры (одной штуки) механическим способом равно:

— пряди φ 9п7	— 6,5т
— стержня φ 18a III	— 14,0т
— стержня φ 20a III	— 17,3т
— стержня φ 22a III	— 20,9т
— стержня φ 25a III	— 27,0т
— стержня φ 28a III	— 33,9т
— стержня φ 20a IV	— 18,9т
— стержня φ 22a IV	— 22,8т
— стержня φ 25a IV	— 29,4т

При электротермическом способе натяжения для напрягаемой арматуры стали класса А III принято $\sigma_0 = 470 \text{ кг/см}^2$ и $P = 630 \text{ кг/см}^2$; для напрягаемой арматуры стали класса А IV принято $\sigma_0 = 530 \text{ кг/см}^2$ и $P = 630 \text{ кг/см}^2$.

3. Спуск натяжения должен производиться одновременно и плавно с помощью специальных устройств (песочниц, гравитных и клинковых, зажимов и др.) в фермах с предварительно напряженной стержневой арматурой спуск натяжения допускается производить перерезкой стержней стержней одновременно с обрызгом концов после предварительного прогрева свободных концов натянутых стержней. Порядок перерезки показан на чертеже.

4. Спуск натяжения производить при достижении бетоном величины кубической прочности, указанных на соответствующих арматурных чертежах ферм в которых производится замена напрягаемой арматуры.

ПРОЕКТОР И ПРОЕКТ
 Г. МОСКВА

ТК 1968	Расположение напрягаемой арматуры в сечении 5-5.	ПК-01/10/68 Выпуск I Лист 26
	Варианты замены напрягаемой арматуры φ15п7 на φ9п7; класса А III; класса А IV	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФЕРМУ

МАРКА ФЕРМЫ	СТАЛЬ ГОСТ 5781 61																								РАСХОД СТАЛИ БЕЗ ЗА- КЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ				ОБЩИЙ РАСХОД КГ							
	КЛАССА А-1						КЛАССА А-III						КЛАССА А-IIIB						КЛАССА А-IV							СТАЛЬ КЛАССА П-7 ЧМТУ ЦНИИЧМ 426-61	СТАЛЬ КЛАССА В-1 ГОСТ 6127-53	СТАЛЬ КЛАССА В-1 ГОСТ 380-60	СТАЛЬ КЛАССА В-1 ГОСТ 380-60								
	Ф, мм					Итого кг	Ф, мм					Итого кг	Ф, мм					Итого кг	Ф, мм					Итого кг					Ф, мм		Итого кг	Ф, мм	Итого кг	Ф, мм	Итого кг	Ф, мм	Итого кг
	6	8	10	22	Итого		6	12	18	25	28		Итого	18	20	22	25		28	Итого	20	22	25														
ПФ-1П	9,0	10,3	—	9,6	28,9	40,0	267,2	—	183,6	—	490,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	114,0	114,0	11,3	11,3	845,0	66,0	7,2	9,6	82,8	727,8				
ПФ-1АIII	9,0	10,3	—	9,6	28,9	40,0	267,2	—	183,6	—	490,8	143,4	—	142,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
ПФ-1АIV	9,0	10,3	—	9,6	28,9	40,0	267,2	—	183,6	—	490,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
ПФ-2П	9,0	—	15,9	9,6	34,5	40,0	267,2	—	—	230,4	537,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
ПФ-2АIII	9,0	—	15,9	9,6	34,5	40,0	267,2	—	—	230,4	537,6	—	172,0	—	184,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
ПФ-2АIV	9,0	—	15,9	9,6	34,5	40,0	267,2	—	—	230,4	537,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
ПФ-3П	9,0	—	15,9	9,6	34,5	40,0	267,2	—	—	230,4	537,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
ПФ-3АIII	9,0	—	15,9	9,6	34,5	40,0	267,2	—	—	230,4	537,6	—	118,0	—	276,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
ПФ-3АIV	9,0	—	15,9	9,6	34,5	40,0	267,2	—	—	230,4	537,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
ПФ-4П	23,1	—	15,9	9,6	48,6	40,0	196,2	205,2	—	230,4	671,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
ПФ-4АIII	23,1	—	15,9	9,6	48,6	40,0	196,2	205,2	—	230,4	671,8	—	—	214,2	—	231,2	445,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
ПФ-4АIV	23,1	—	15,9	9,6	48,6	40,0	196,2	205,2	—	230,4	671,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						

СТАЛЬ
 ЦНИИЧМ
 ПРОЕКТ
 РАБОТА
 ЧМТУ
 ЦНИИЧМ

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
 С. МОСКВА
 ПОДПИСАЛИ
 АДМИНИСТРАТОР
 КОМП. СЛ. Л. В. КОЛЕСА
 ТЕХ. РАБ. Л. А. МАХОВ
 РАСЧЕТ. Л. А. МАХОВ
 ДОС. РАБ. Л. А. МАХОВ
 ДОС. РАБ. Л. А. МАХОВ
 ДОС. РАБ. Л. А. МАХОВ
 ДОС. РАБ. Л. А. МАХОВ

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ФЕРМУ

МАРКА ФЕРМЫ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА МЗ	РАСХОД СТАЛИ КГ
ПФ-1П	11,3	400	4,5	728
ПФ-1АIII	11,3	400	4,5	900
ПФ-1АIV	11,3	400	4,5	850
ПФ-2П	11,3	400	4,5	828
ПФ-2АIII	11,3	400	4,5	1028
ПФ-2АIV	11,3	400	4,5	974
ПФ-3П	11,3	500	4,5	847
ПФ-3АIII	11,3	500	4,5	1061
ПФ-3АIV	11,3	500	4,5	1020
ПФ-4П	11,3	500	4,5	1023
ПФ-4АIII	11,3	500	4,5	1250
ПФ-4АIV	11,3	500	4,5	1203

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ОДНУ ОТДЕЛЬНУЮ СТУРЖЕНЬ

МАРКА СТАЛЬ	№ ЛОС.	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА АР-РЫ		
							Ф М	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ
ОТДЕЛЬНЫЕ СТУРЖНИ	66	---	9П7	11960	1	11,96	9П7	11,96	4,75
	68		28АIII	11960	1	11,96	28АIII	11,96	57,8
	70		20АIV	11960	1	11,96	20АIV	11,96	29,5
	72		22АIV	11960	1	11,96	22АIV	11,96	35,7
	74		25АIV	11960	1	11,96	25АIV	11,96	46,1

ПРИМЕЧАНИЕ.
 РАСХОД СТАЛИ НА ФЕРМЫ ДАН БЕЗ УЧЕТА
 ОТХОДОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ.

ТК	ВАРИАНТЫ ЗАМЕНЫ НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ: Ф 15П7 НА Ф 9П7; КЛАССА А-III В; КЛАССА А-IV	ЛК-01-И, 38
	ВЫБОРКА СТАЛИ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ФЕРМЫ	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФЕРМУ

МАРКА ФЕРМЫ	СТАЛЬ ГОСТ 5781 - 61																				СТАЛЬ КЛАССА П-7 ЧМТУ 426-61		СТАЛЬ КЛАССА В-1 ГОСТ 6727-53		ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ				ОБЩИЙ РАСХОД КГ				
	КЛАССА А-I					КЛАССА А-II					КЛАССА А-II В					КЛАССА А-IV			РАСХОД СТАЛИ БЕЗ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	СТАЛЬ ГОСТ 5781-61													
	φ, мм				Итого КГ	φ, мм				Итого КГ	φ, мм				Итого КГ	φ, мм	Итого КГ	φ, мм		Итого КГ	φ, мм	Итого КГ											
	6	8	10	22		6	12	18	25		28	18	20	22					25				28	20	22	25	9	КГ		5	КГ		
ПФ - 1ПК	8,9	10,3	—	9,6	28,8	43,0	266,0	—	183,6	—	492,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	113,0	113,0	11,3	11,3	645,7	76,4	9,0	10,2	95,6	741,3		
ПФ - 1АПК	8,9	10,3	—	9,6	28,8	43,0	266,0	—	183,6	—	492,6	142,2	—	141,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,3	11,3	716,5	76,4	9,0	10,2	95,6	812,1		
ПФ - 1АПК	8,9	10,3	—	9,6	28,8	43,0	266,0	—	183,6	—	492,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,3	11,3	766,3	76,4	9,0	10,2	95,6	861,9		
ПФ - 2ПК	8,9	—	15,9	9,6	34,4	43,0	266,0	—	—	230,4	539,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160,1	160,1	11,3	11,3	745,2	76,4	9,0	10,2	95,6	840,8		
ПФ - 2АПК	8,9	—	15,9	9,6	34,4	43,0	266,0	—	—	230,4	539,4	—	175,2	—	182,8	—	—	—	—	—	—	—	—	11,3	11,3	943,1	76,4	9,0	10,2	95,6	1038,7		
ПФ - 2АПК	8,9	—	15,9	9,6	34,4	43,0	266,0	—	—	230,4	539,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	233,6	70,8	—	—	304,4	—	—	—	—	—	—	
ПФ - 3ПК	8,9	—	15,9	9,6	34,4	43,0	266,0	—	—	230,4	539,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	179,0	179,0	11,3	11,3	764,1	76,4	9,0	10,2	95,6	859,7		
ПФ - 3АПК	8,9	—	15,9	9,6	34,4	43,0	266,0	—	—	230,4	539,4	—	116,8	—	274,2	—	—	—	—	—	—	—	—	11,3	11,3	976,1	76,4	9,0	10,2	95,6	1071,7		
ПФ - 3АПК	8,9	—	15,9	9,6	34,4	43,0	266,0	—	—	230,4	539,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	354,0	—	—	—	354,0	—	—	—	—	—	—	
ПФ - 4ПК	22,5	—	15,9	9,6	48,0	43,0	196,2	202,4	—	230,4	672,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	207,2	207,2	1,4	1,4	928,6	76,4	9,0	10,2	95,6	1024,2		
ПФ - 4АПК	22,5	—	15,9	9,6	48,0	43,0	196,2	202,4	—	230,4	672,0	—	—	212,4	—	229,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,4	1,4	1166,8	76,4	9,0	10,2	95,6	1258,6
ПФ - 4АПК	22,5	—	15,9	9,6	48,0	43,0	196,2	202,4	—	230,4	672,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	212,4	182,8	—	—	395,2	—	—	—	—	—	—	

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ОДНУ ОТДЕЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ФЕРМУ

МАРКА ФЕРМЫ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ
ПФ - 1ПК	11,0	400	4,4	741
ПФ - 1АПК	11,0	400	4,4	812
ПФ - 1АПК	11,0	400	4,4	862
ПФ - 2ПК	11,0	400	4,4	841
ПФ - 2АПК	11,0	400	4,4	1039
ПФ - 2АПК	11,0	400	4,4	985
ПФ - 3ПК	11,0	500	4,4	860
ПФ - 3АПК	11,0	500	4,4	1072
ПФ - 3АПК	11,0	500	4,4	1035
ПФ - 4ПК	11,0	500	4,4	1024
ПФ - 4АПК	11,0	500	4,4	1259
ПФ - 4АПК	11,0	500	4,4	1212

МАРКА	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА м	ВЫБОРКА АР-РМ		
							φ мм	ОБЩАЯ ДЛИНА м	ВЕС КГ
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	67	—————	9П7	11860	1	11,86	9П7	11,86	4,71
	69		28АПК	11860	1	11,86	28АПК	11,86	57,3
	71		20АПК	11860	1	11,86	20АПК	11,86	29,2
	73		22АПК	11860	1	11,86	22АПК	11,86	35,4
	75		25АПК	11860	1	11,86	25АПК	11,86	45,7

ПРИМЕЧАНИЕ.
 РАСХОД СТАЛИ НА ФЕРМЫ ДАН БЕЗ УЧЕТА ОТХОДОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ.

ТК 1968	ВАРИАНТЫ ЗАМЕНЫ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ: φ 15П7 НА φ 9П7; КЛАССА А-II В; КЛАССА А-IV ВЫБОРКА СТАЛИ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ФЕРМЫ	ПК-01-110/68
		ВЫПУСК ЛИСТ I 28