

<https://zavodjbi.com/>

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 2

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ФЕРМ С УКЛОНОМ ВЕРХНЕГО ПОЯСА

<https://zavodjbi.com/>







21. Вторую группу прядей, при закреплении обоих концов на неподвижных упорах сверху, разрешается натягивать усилиями приложенными к закладным деталям И-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.

Натягиваемая арматура готовится 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

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

И-В.5-1-62 "Железобетонные изделия для зданий".

Ш-А.11-70 "Техника безопасности в строительстве".

б) ГОСТ'ов

ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций".

ГОСТ 10180-67 "Бетон тяжелый. Методы определения прочности".

ГОСТ 13015-67 "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 стендовой 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 И-В.5-1-62, 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 И-В.5-62, И-В.5.1-62 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 ЧИЗ № 15121

НАЧ. СКО-1	ДРАМЛОВ
ГЛ. СПЕЦ.	МАТЯСОВ
БУХ. БУЛГ.	СВЕРЖЕНКО
ДАТА ВЫПУСКА	1973г.

ПРОЕКТОР  
Г. МОСКВА

ТК	ФЕРМЫ ФСТ12-18-1П7, ФСТ12-18-1АЭ	СЕРИЯ 1.463-9
1973	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Замеч. Лист 2 В

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 крупногабаритных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства", Стройиздат, 1967 г.

УІ. Приемка ферм

37. Приемка ферм ОТК должна производиться с соблюдением требований ГОСТ 13015-67\* "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".

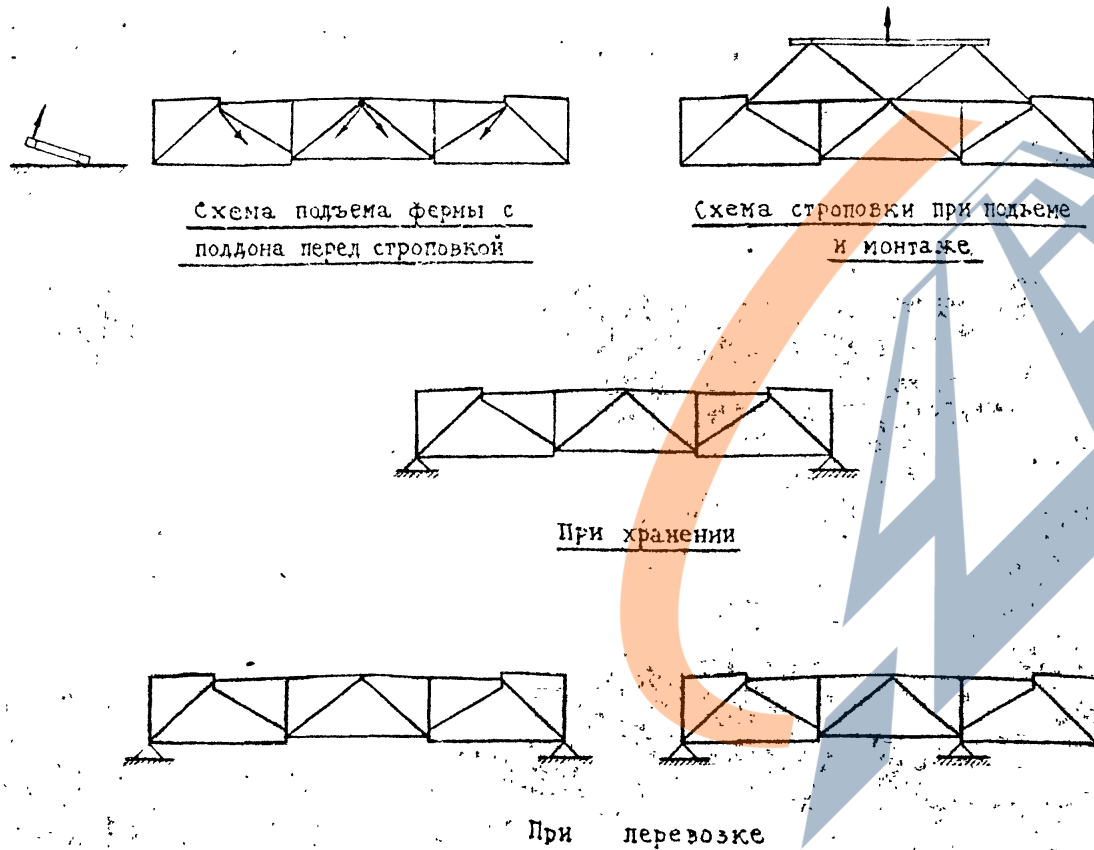
В дальнейшем, в процессе серийного изготовления, из каждой укомплектованной к отправке партии в количестве не более 100 шт, следует испытать по одной ферме.

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.



НАЧ. СКО-1 ДРАМЛОВ  
 ГЛАВ. СПЕЦ. МАТВЕЕВ  
 РУК. БРИГ. СИДОРЕНКО  
 ДАТА ВЫПУСКА 1973г.

СТ. ИНЖ. М. ИЮНЬЯ  
 ТУЧУНА  
 ИНЖЕНЕР  
 М. ИЮНЬЯ  
 ТУЧУНА  
 ВЫПУСКА

СЕРИЯ 4-1183-74 Ч. НО. N 15421

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
 г. Москва

ТК	Фермы ФСТ12-18-1П7, ФСТ12-18-1АІ	СЕРИЯ 1463-9
1973	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Выпуск 2 ЛНСТ Г



СХЕМА НАГРУЗОК

ТАБЛИЦА 2 <https://zavodjbi.com/>

ШАГ ФЕРМ М	Пролет м	СХЕМА НАГРУЗОК	ТИП НАГРУЗКИ	УЗЛОВАЯ НАГРУЗКА Р в Т		Соответствующая равномерно распределенная нагрузка q кг/м <sup>2</sup>	
				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 перекрытие	7,6	5,4	105	75
			от шахт	3,0	2,7	—	—
			от подвесных грузов	1,8	1,5	—	—

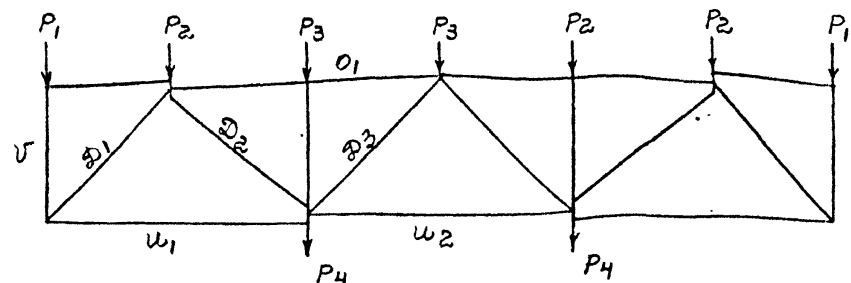
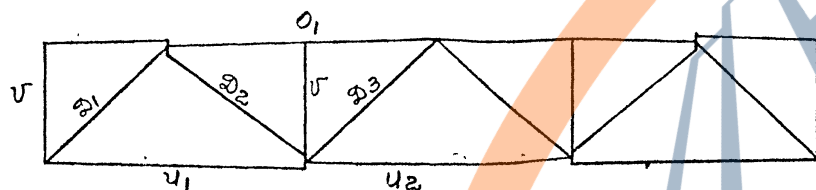


СХЕМА ЗАГРУЖЕНИЯ ФЕРМЫ ПРИ ИСПЫТАНИИ

ТАБЛИЦА 4

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАГРУЖЕНИЯ	ЧТО ПРОВЕРЯЕТСЯ	НАГРУЗКИ В Т			
		P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>
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

Наименование элемента	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	O <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	U
N (Т)	99,0	193,5	149,3 / -32,0	-112,8 / -26,8	107,4	-14,5 / -5,0	-19,8 / -7,5
N <sup>H</sup> (Т)	82,6	161,4	—	—	89,7	—	—
M <sup>H</sup> (ТМ)	0,47	1,08	—	—	0,24	—	—

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).

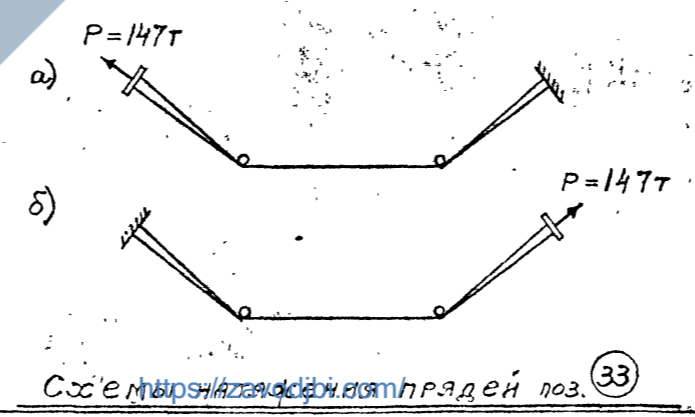
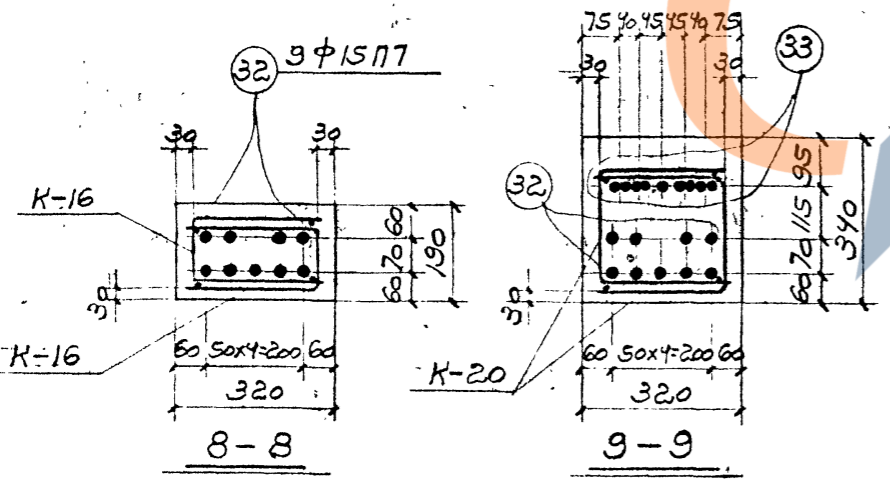
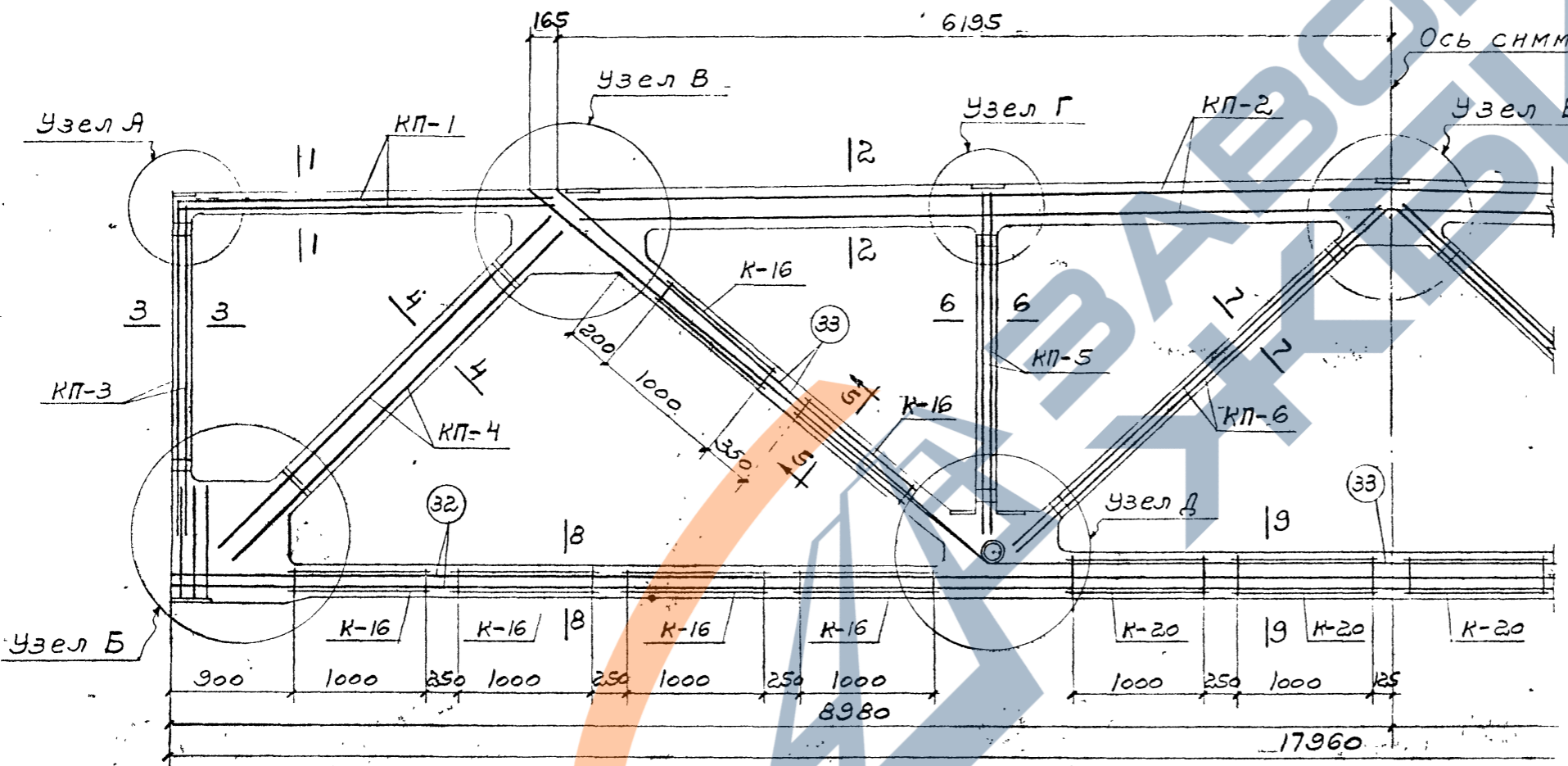
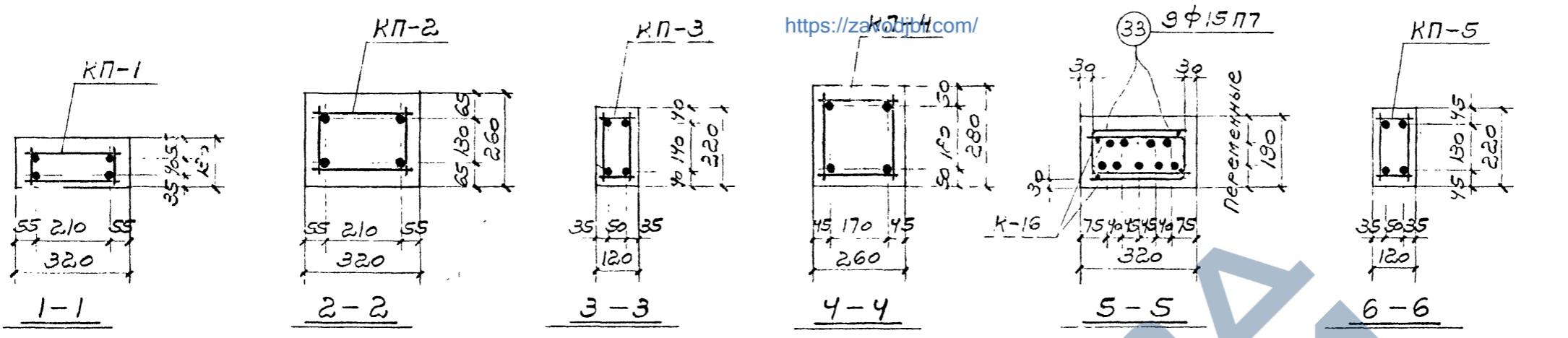
СЕРИЯ 4-1183-74 ЧИВ № 15421

СТ. ИНЖ. МАЛОТНИН Илья Владимирович  
 ИНЖЕНЕР ТУЧУНА Александр Владимирович  
 НАЧ. СКО-1 ДРАГОВ Виталий Владимирович  
 ГЛ. СПЕЦ. МАТВЕЕВ Александр Владимирович  
 РУК. РИГ. ИСДОРЕНКО Александр Владимирович  
 ДАТА ВЫПУСКА 1973  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 г. МОСКВА

<https://zavodjbi.com/>



ЧИВ. N 15421  
 СЕРИЯ 4-1183-74  
 СТ. ИИЖ. МНЮТНИК МНЮТНИК  
 ИИЖЕР ТЗУ ИИЖ ВЛУ ИИЖ  
 ПРОВЕРКА МНЮТНИК МНЮТНИК  
 НАУ. СКО-1 ДРАМИЛОВ  
 ГЛ. СПЕЦ. МАТВЕЕВ  
 РУК. БРНГ. СИДОРЕНКО  
 ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
 г. Москва  
 1973г.  
 ДАТА ВЫПУСКА



Спецификация арматурных изделий на одну ферму

МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ.	№ ЛИСТА	
ФСТ12-18-1П7	КП-1	2	6	
	КП-2	1		
	КП-3	2		
	КП-4	2		
	КП-5	2		
		К-9	2	7
		К-10	2	
		К-11	2	
		К-12	2	
		К-13	8	
		К-14	2	
К-15		4		
К-16		24		
К-17		2		
К-18		2		
К-19		2		
	32	9	9	
	33	9		
	34	4		
	35	4		
	33	9		

ПРИМЕЧАНИЯ.

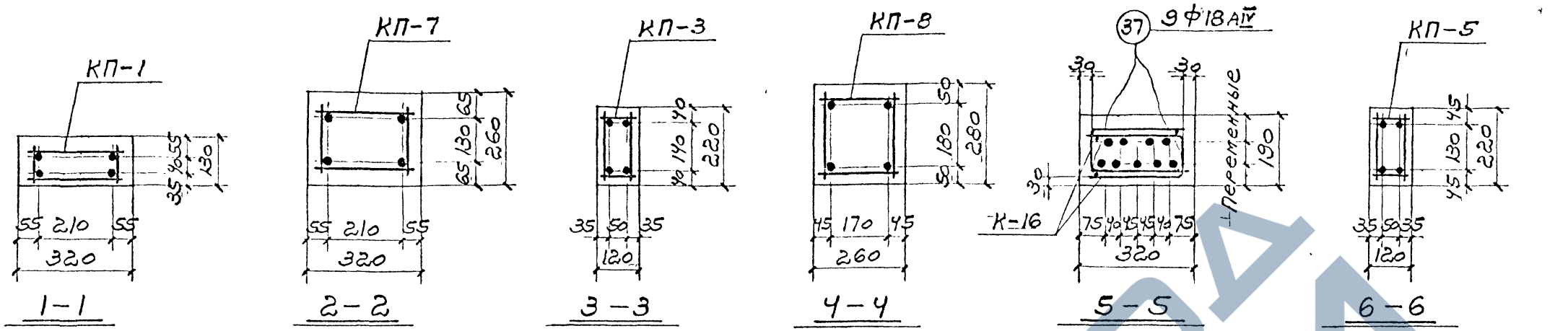
- Опалубочный чертеж см. лист 1, арматурные узлы см. листы 4 и 5.
- Натяжение напрягаемой арматуры производить механическим способом на упоры стальных силовых форм или стенов.
- Натяжение прядевой арматуры следует производить двумя отдельными группами. Первую группу - 9 прядей поз. 32 натягивать прямолинейно; 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 кубиковой прочности не менее 35% от проектной.
- Привязки напрягаемой арматуры в сечении 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 ФСТ12-18-1П7

TK	ФЕРМА ФСТ12-18-1П7	СЕРИЯ 1.463-9
1973	АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ВЫПУСК ЛИСТ 2 2

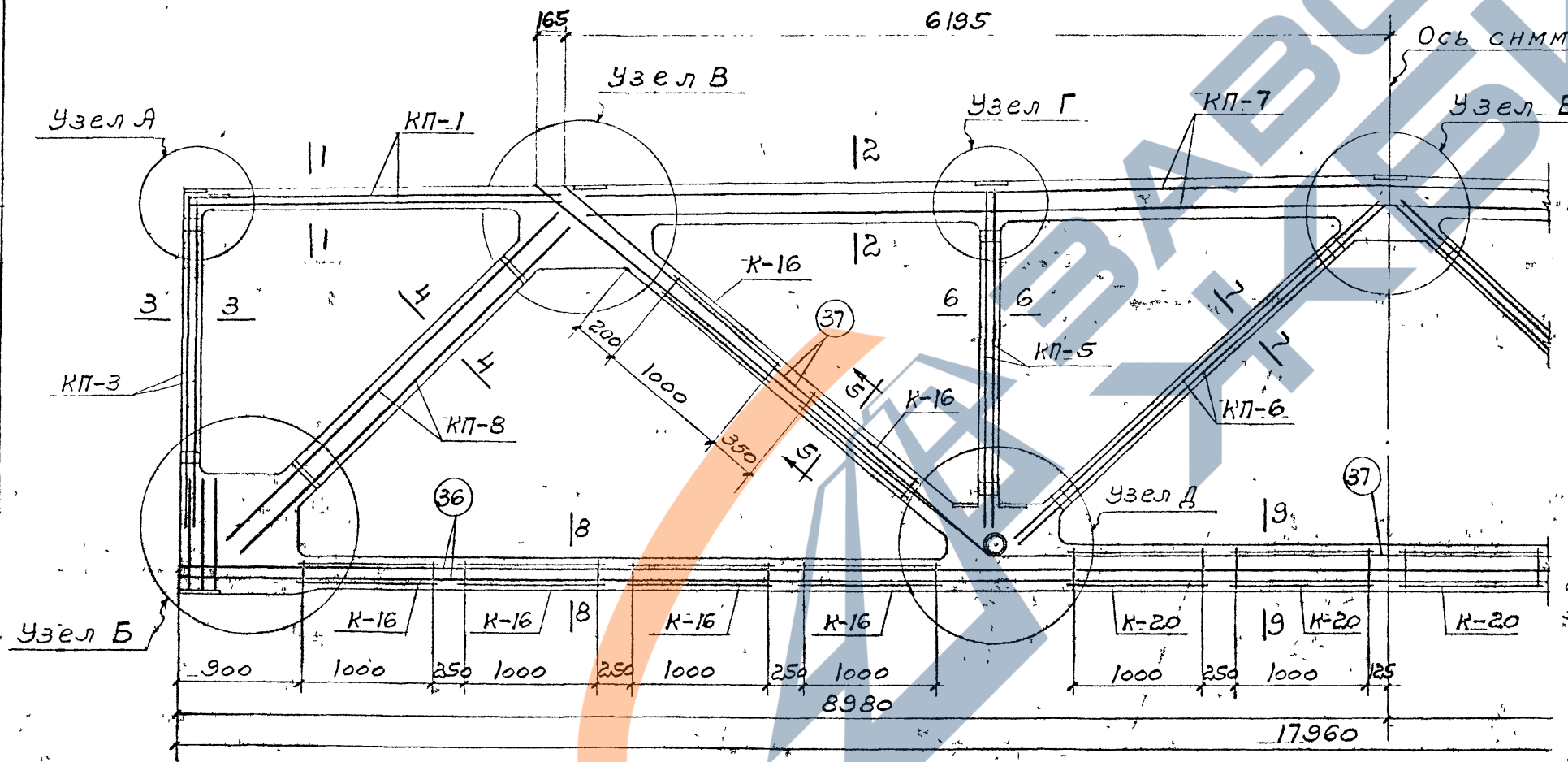
СЕРИЯ 4-1183-74 ЧИВ № 15421

ДИЗАЙНЕР: ТУШИНА  
 ПРОЕКТИРОВЩИК: МИЛЮТИНА  
 ИНЖЕНЕР: МАТВЕЕВ  
 ПРОВЕРКА: СВЯТОМИР  
 ДАТА ВЫПУСКА: 1973г.  
 ЮИПРОЕКТ  
 СКВА



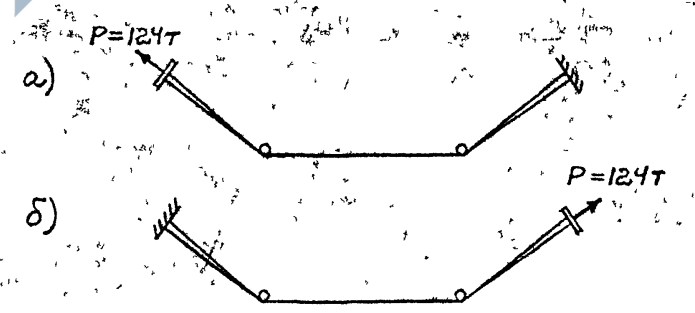
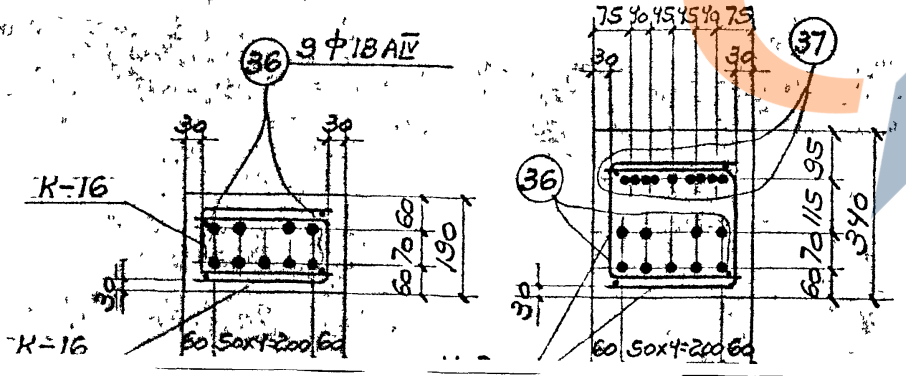
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ ФЕРМУ

МАРКА ФЕРМЫ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ.	№ ЛИСТЯ
ФСТ12-18-1АІІ	КП-1	2	6
	КП-3	2	
	КП-5	2	7
	КП-6	2	
	КП-7	1	
	КП-8	2	10
	К-9	2	
	К-10	2	
	К-11	2	8
	К-12	2	
	К-13	8	
	К-14	2	
	К-15	4	
	К-16	24	
	К-17	2	
	К-18	2	
	К-19	2	
	К-20	8	9
	34	4	
	35	4	
36	9		
37	9		



ПРИМЕЧАНИЯ.

- Опалубочный чертеж см. лист 1, арматурные узлы см. листы 4 и 5.
- Натяжение напрягаемой арматуры производить механическим способом на упоры, стальные силовые формы или стенды.
- Натяжение стержневой арматуры следует производить двумя отдельными группами. Первую группу - 9 стержней поз. 36 натягивать прямолинейно; вторую группу - 9 стержней поз. 37 натягивать по схеме "а", а затем по схеме "б", с целью компенсации потерь напряжения на отдельных участках стержневой арматуры. Допускается производить натяжение группы стержней поз. 37 одновременно с обеих концов.
- Общее контролируемое усилие натяжения каждой группы из 9 стержней - 124т.
- Допускается производить натяжение стержней поз. 36 и поз. 37 группами по 4 и 5 стержней. При этом каждая группа стержней поз. 37 должна располагаться на отдельном отрезке трубы (закладная деталь М-5 должна быть соответственно выполнена из двух частей). Общее контролируемое усилие натяжения группы из 4 стержней - 55т; из 5 стержней - 69т.
- Отпуск натяжения напрягаемой арматуры производить плавно, при достижении бетоном кубиковой прочности не менее 280 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 стержневой каркасов установкой бетонных фиксаторов.
- Привязки каркасов показаны по осям стержней.

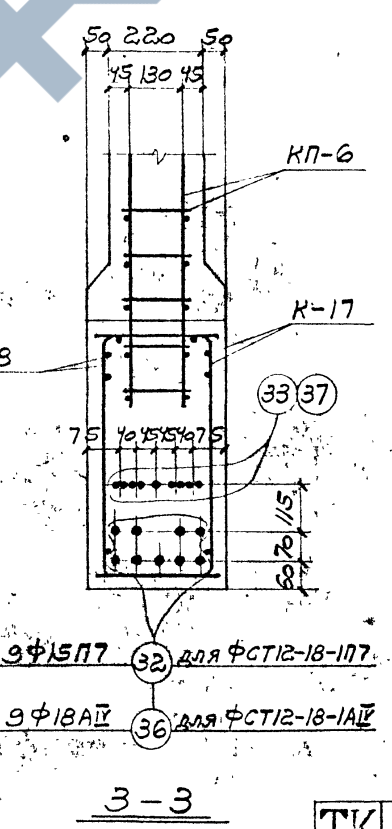
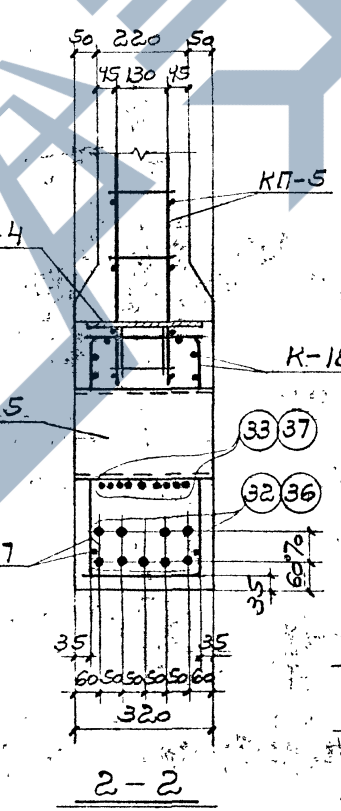
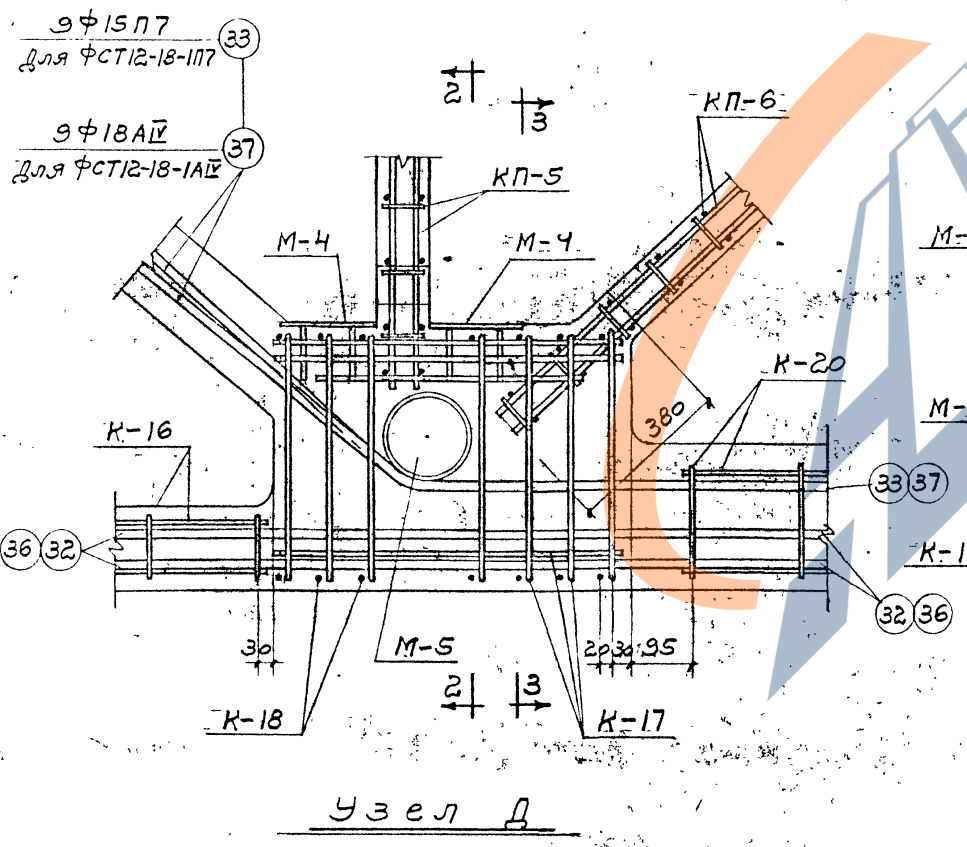
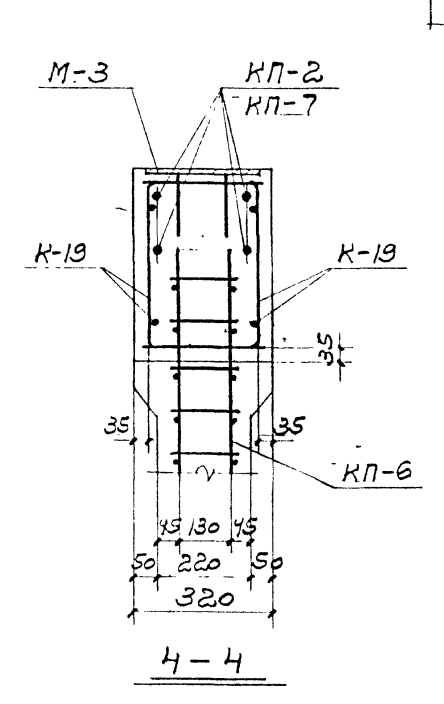
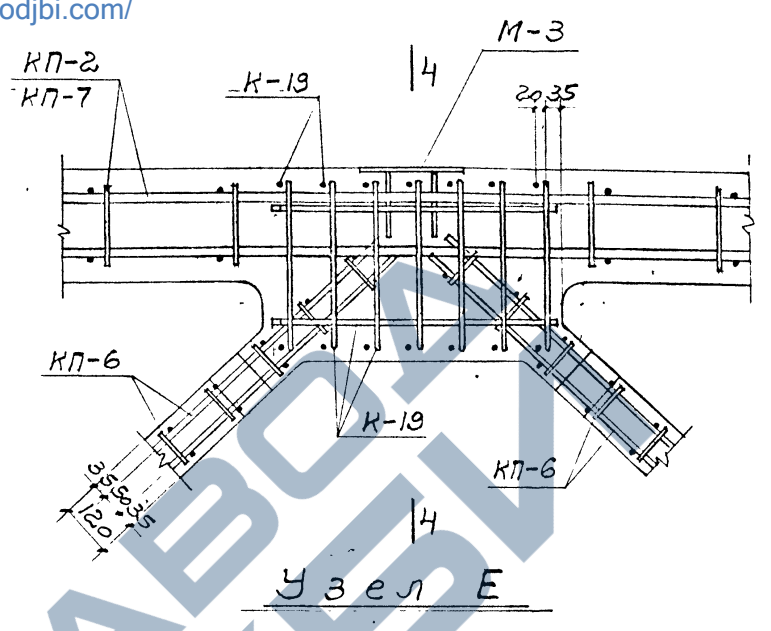
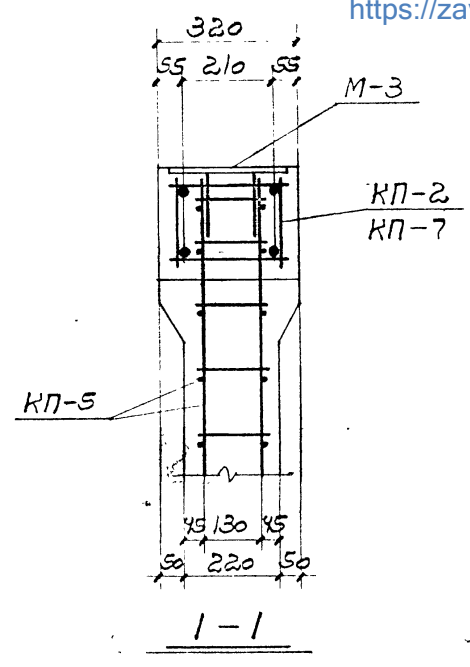
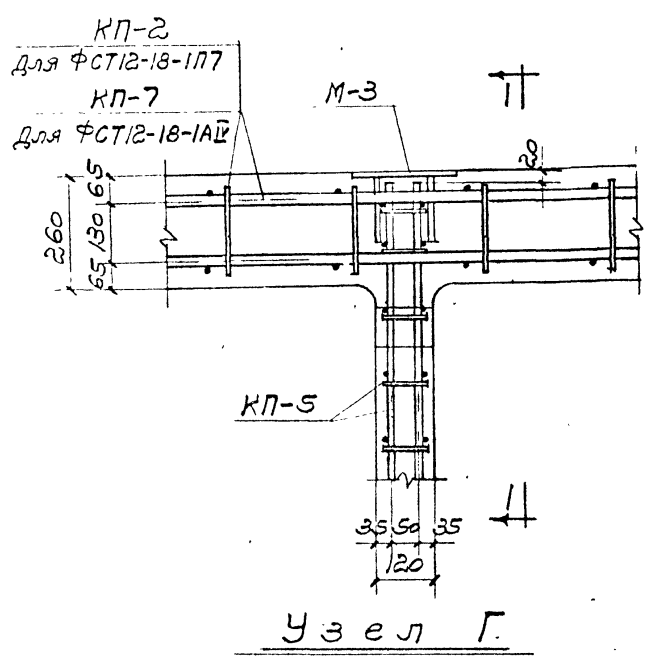




<https://zavodjbi.com/>

СЕРИЯ 4-1183-74 ЧИВ Л 15424

МАЛОУТАНА ЛИПОВИЦА	1973г.
ТУЧУНА	
МАЛОУТАНА ЛИПОВИЦА	
СТ. ИНОС	
ИНОСЕР	
ПРОВЕРКА	
НАЧ. СКО-1 ДРАМИЛОВ	
ГОЛ. СПЕЧ. МАТВЕЕВ	
РУК. БР. Г. САНДОРЕНКО	
ДАТА ВЫПУСКА	
МСТРОЙПРОЕКТ	
г. МОСКВА	

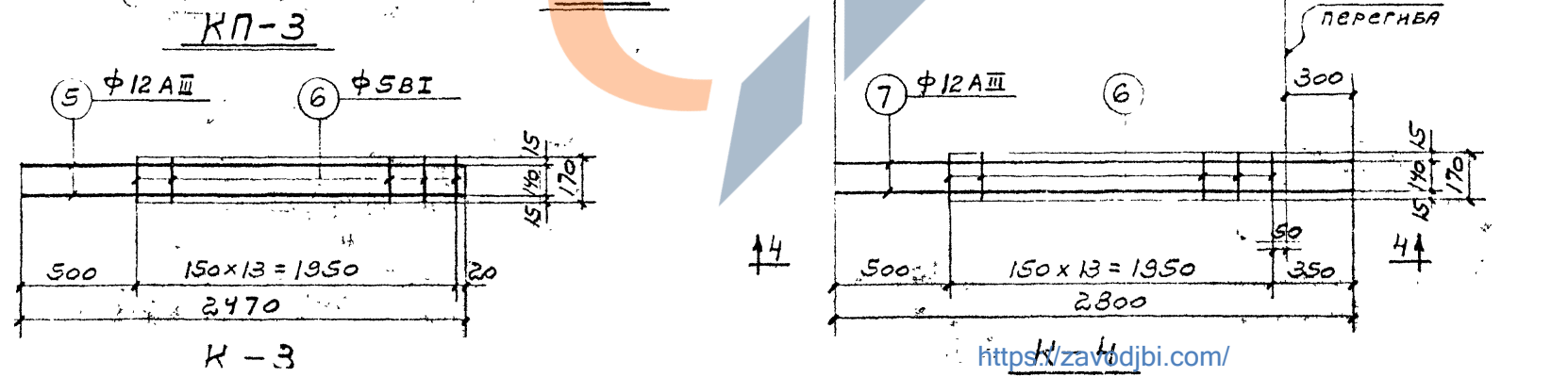
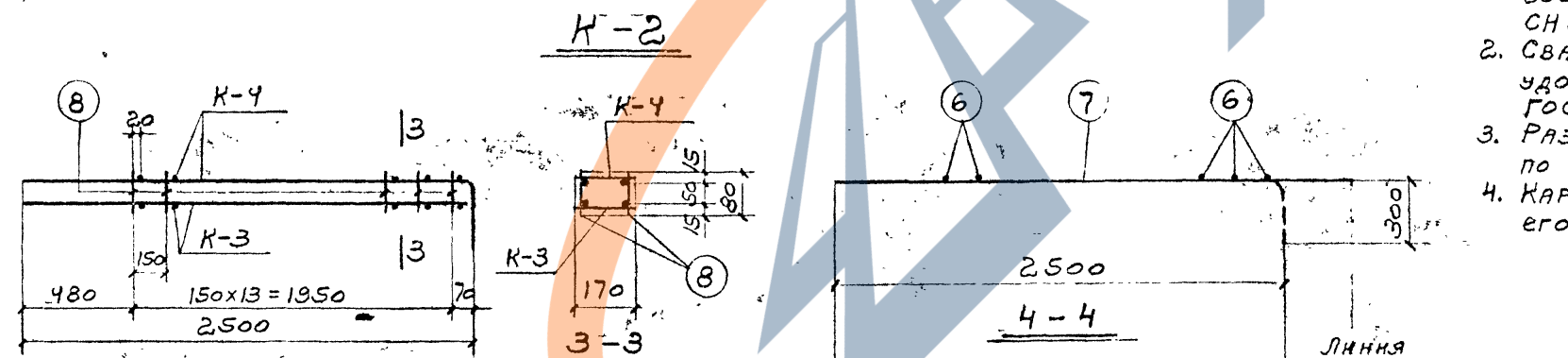
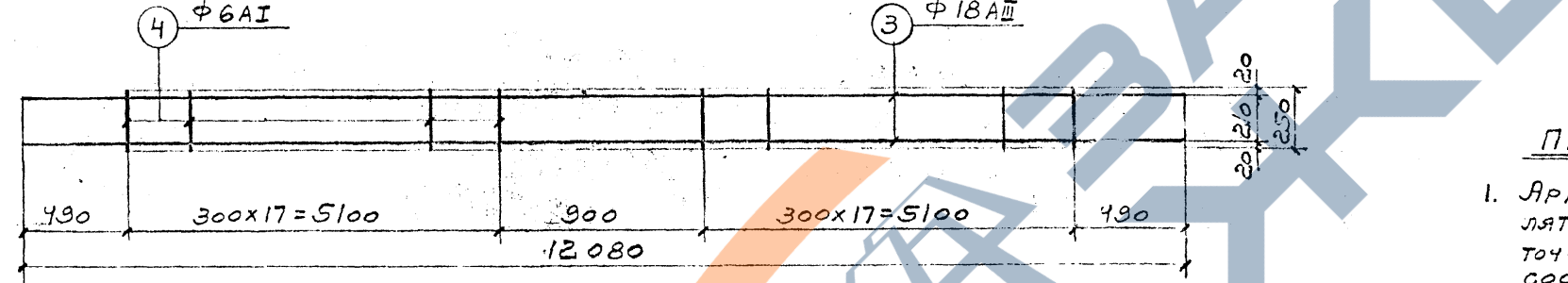
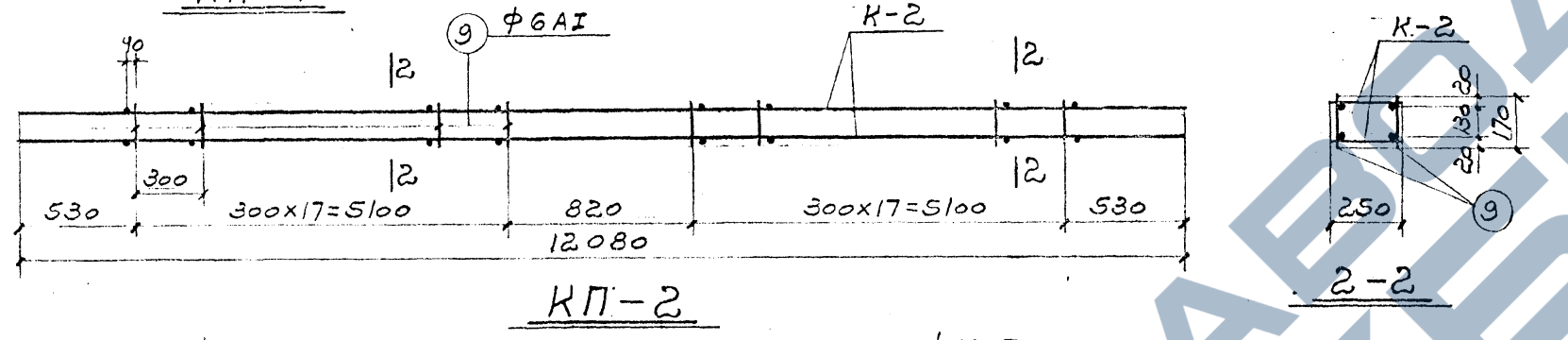
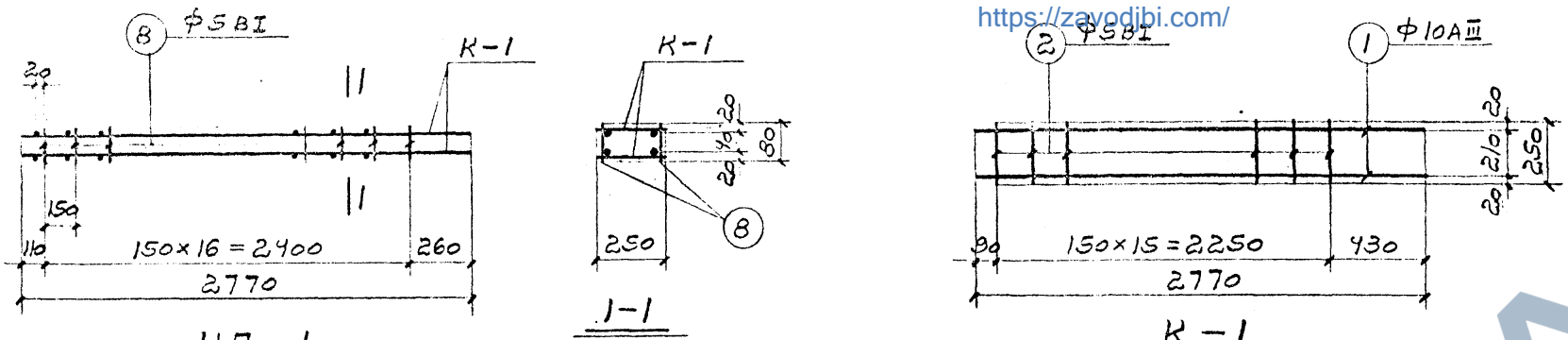


ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Узлы замаркированы на листах 2 и 3.
2. Привязка каркасов показана по осям стержней.
3. Обратитъ особое внимание на тщательное бетонирование узла Д.

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ ИИ	ДЛИНА ИИ	КОЛ ШТ.	СУММА ДЛИН ИИ	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ ИИ	ОБЩАЯ ДЛИНА ИИ	ВЕС КГ
K-1	1	---	10AIII	2770	2	5,5	58I	4,0	0,6
	2		58I	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	58I	2,4	0,4
	6		58I	170	14	2,4	12AIII	4,9	3,0
							Итого	3,4	
K-4	6	---	58I	170	14	2,4	58I	2,4	0,4
	7		12AIII	2800	2	5,6	12AIII	5,6	3,5
							Итого	3,9	
ОТДЕЛ СТЕЖИИ	8	---	58I	80	1	0,08	58I	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 СТЕЖИИ.
4. КАРКАС К-4 СОГНУТЬ ПОСЛЕ ЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

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

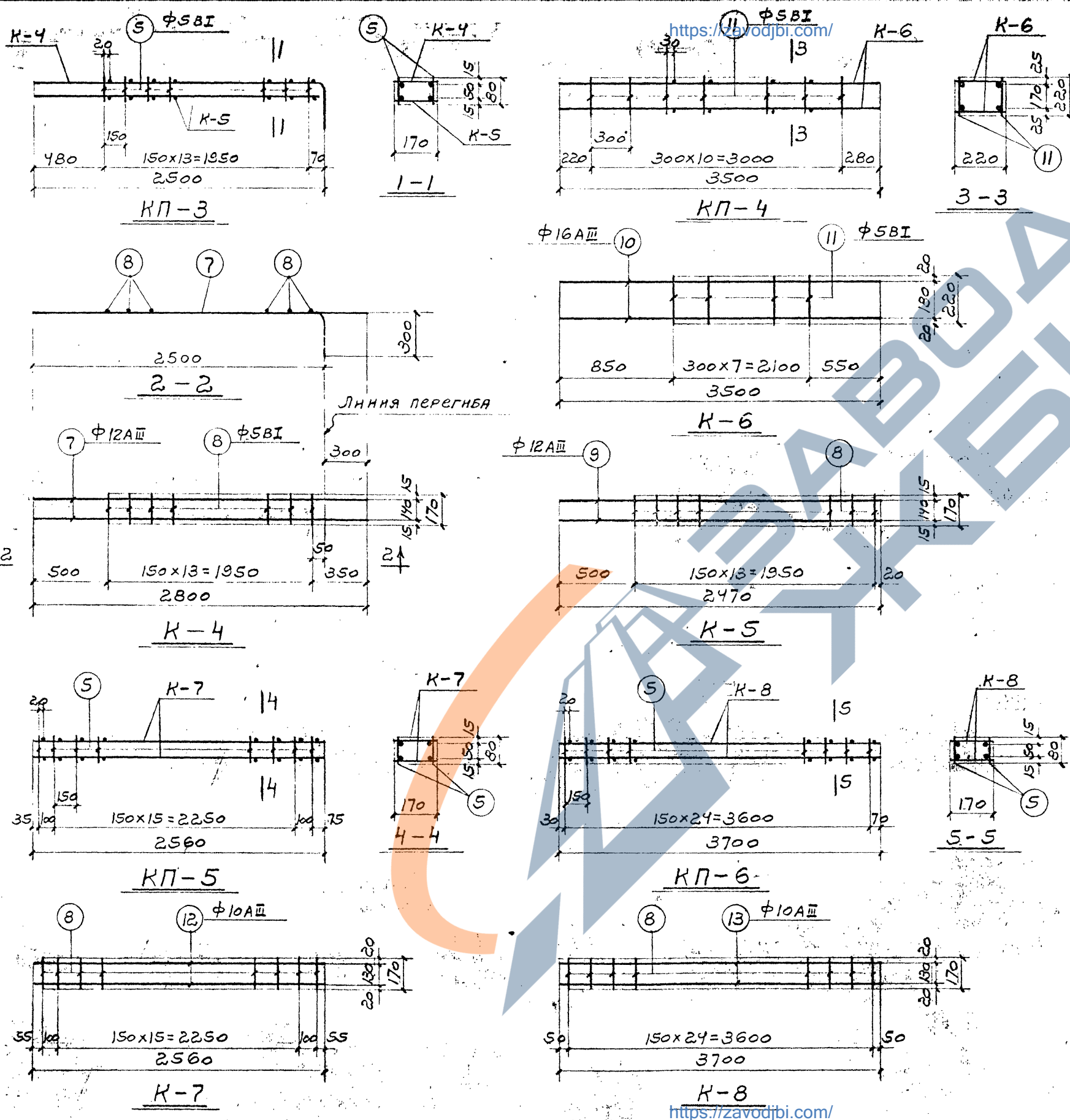
<https://zavodjbi.com/>

МСТРОЙПРОЕКТ г. Москва  
 НАЧ. СЛ. С. ДРАПЛОВ  
 М. СЛ. С. МАТВЕЕВ  
 Р. К. С. Р. И. Г. С. ДРОБЕНКО  
 1978г.  
 СЕРИЯ 4-1183-74 ИИВ № 15421

СТ. НАЧ. СЕК. М. КОЛОДИНА  
 НАЧ. СЕК. Т. УЧУРА  
 ПРОВЕРИЛ М. ЛЮТИНА  
 МАТЕРИАЛЫ

МАЧ. СКО-1 Д. РАМЛОВ  
 ГЛ. СПЕЦ. МАТВЕЕВ  
 РЫ. БРНГ. С. ДАГОРЕНКО  
 ДАТА ВЫПУСКА 1973

ПРОЕКТОР  
 Г. МОСКВА



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ ИЛИ СЕЧЕНИЕ мм	ДЛИНА мм	КОЛ. ШТ.	ОБЩИЙ ДЛИНА м	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							φ ИЛИ СЕЧЕНИЕ мм	ОБЩИЙ ДЛИНА м	ВЕС кг
K-4	7	---	12AIII	2800	2	5,6	SBI	2,4	0,4
	8		SBI	170	14	2,4	12AIII	5,6	3,5
							Итого	3,9	
K-5	8	---	SBI	170	14	2,4	SBI	2,4	0,4
	9		12AIII	2470	2	4,9	12AIII	4,9	3,0
							Итого	3,4	
K-6	10	---	16AIII	3500	2	7,0	SBI	1,8	0,3
	11		SBI	220	8	1,8	16AIII	7,0	11,1
							Итого	11,4	
K-7	8	---	SBI	170	18	3,1	SBI	3,1	0,5
	12		10AIII	2560	2	5,1	10AIII	5,1	3,1
							Итого	3,6	
K-8	8	---	SBI	170	25	4,3	SBI	4,3	0,7
	13		10AIII	3700	2	7,4	10AIII	7,4	4,6
							Итого	5,3	
ОТВЕРЖИТЕЛЬ СТЕЖИМ	5	---	SBI	80	1	0,08	SBI	0,08	0,01
	11		SBI	220	1	0,22	SBI	0,22	0,03

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

МАРКА ПРОСТРАН. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	ВЕС кг	ОБЩИЙ ВЕС кг
KP-3	K-4	1	3,9	7,6
	K-5	1	3,4	
	5	28	0,3	
KP-4	K-6	2	22,8	23,5
	11	22	0,7	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

МАРКА ПРОСТРАН. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	ВЕС кг	ОБЩИЙ ВЕС кг
KP-5	K-7	2	7,2	7,6
	5	36	0,4	
KP-6	K-8	2	10,6	11,1
	5	50	0,5	

ПРИМЕЧАНИЯ.

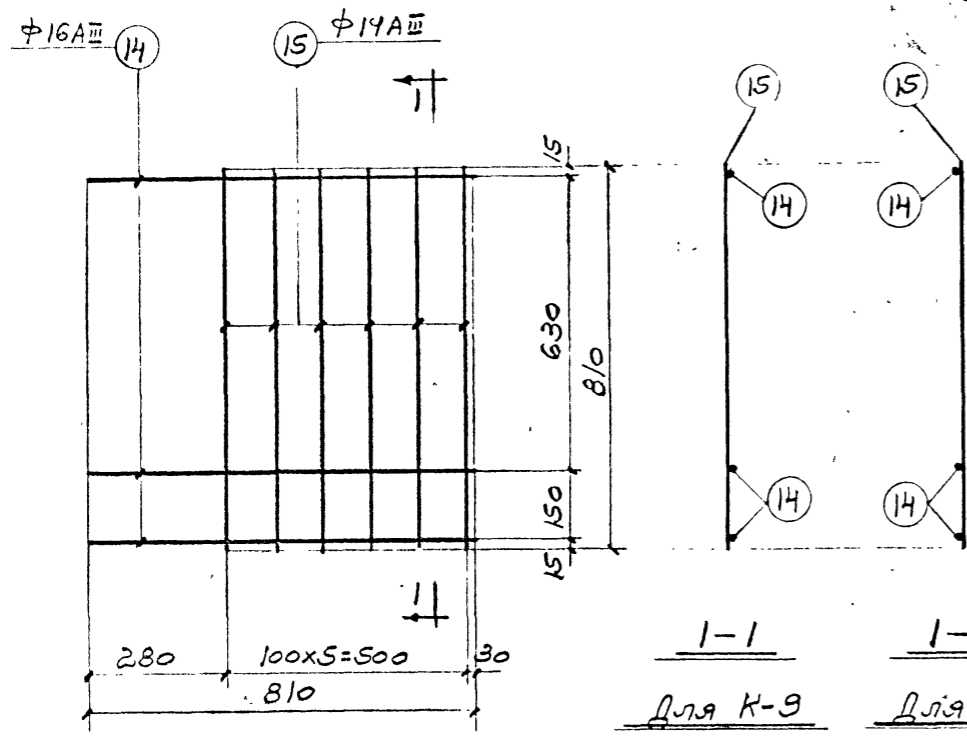
1. Арматурные каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН 393-69.
2. Сварные каркасы должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-64.
3. Размеры каркасов показаны по осям стержней.
4. Каркас K-4 согнуть после его изготовления.

ТК	Фермы ФСТ12-18-1П7, ФСТ12-18-1АII	СЕРИЯ 1463-9
1973	Пространственные каркасы KP-3 ÷ KP-6	Выпуск 2 Лист 7

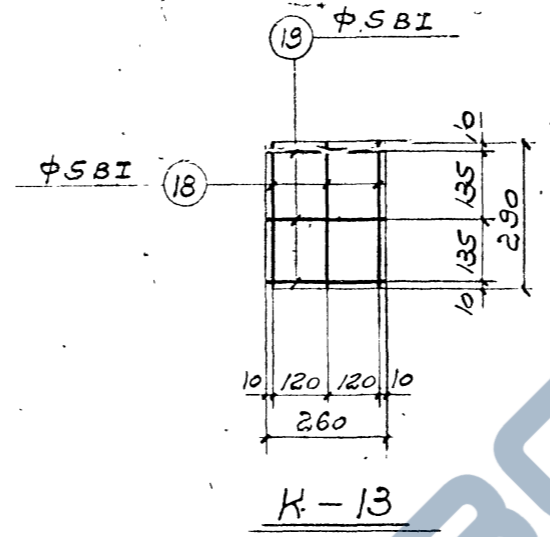
<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

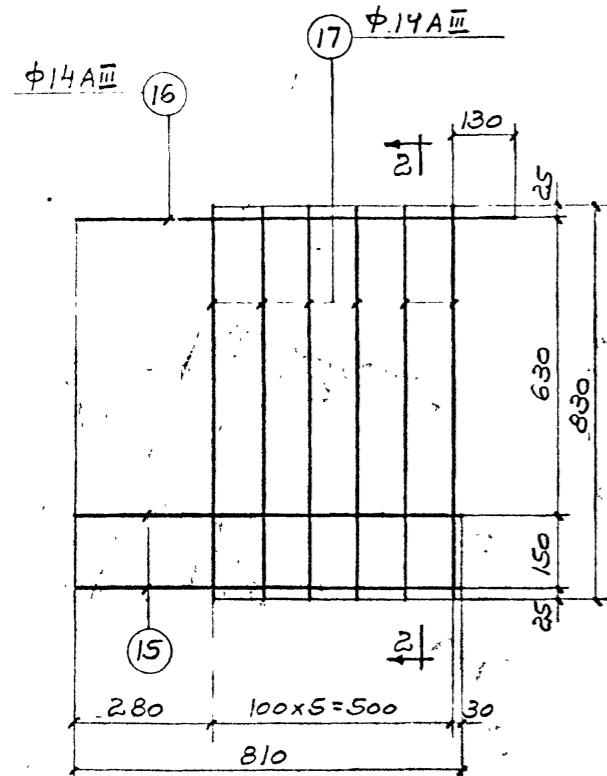
<https://zavodjbi.com/>



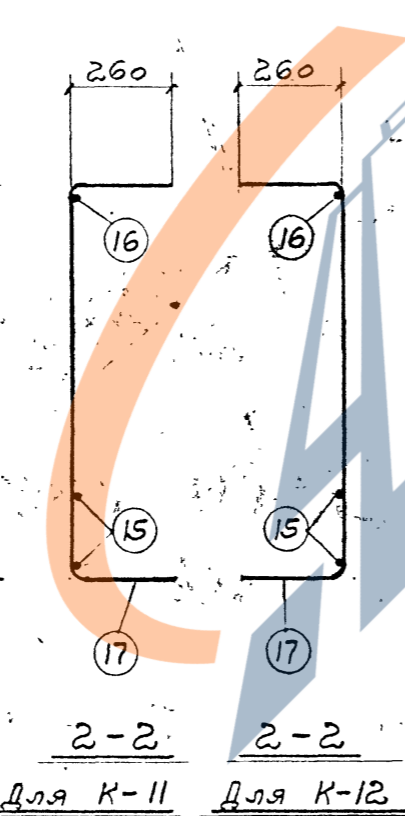
K-9, K-10



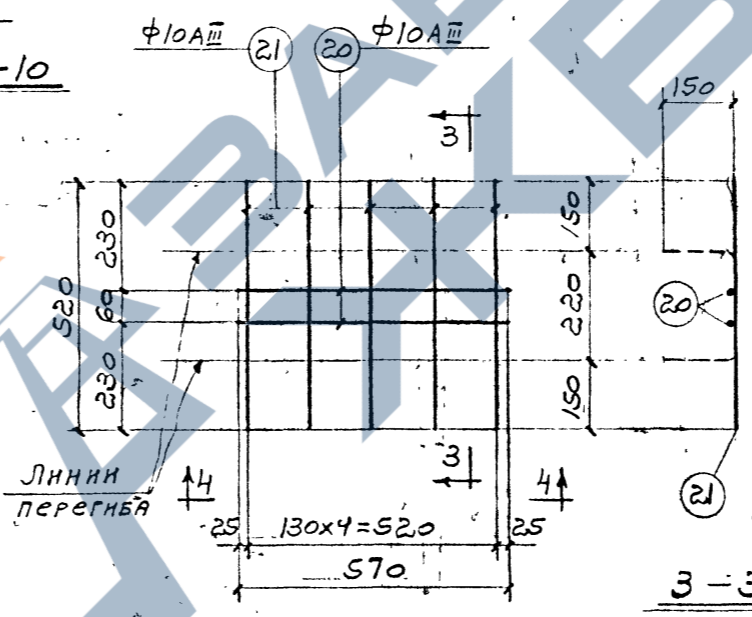
K-13



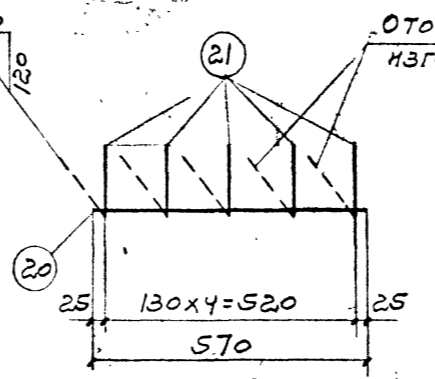
K-11, K-12



Для K-11 Для K-12



K-14



4-4

**СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ**

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ ИЛИ СЕЧЕНИЕ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА м	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							Φ ИЛИ СЕЧЕНИЕ мм	ОБЩАЯ ДЛИНА м	ВЕС кг
K-9	14	[Эскиз]	16AIII	810	3	2,4	14AIII	4,9	5,9
	15		14AIII	810	6	4,9	16AIII	2,4	3,8
Итого								9,7	
K-11	15	[Эскиз]	14AIII	810	2	1,6	14AIII	10,4	12,6
	16		14AIII	910	1	0,9			
K-12	17	[Эскиз]	14AIII	1320	6	7,9			
K-13	18	[Эскиз]	5BVI	290	3	0,9	5BVI	1,6	0,2
	19		5BVI	260	3	0,7			
K-14	20	[Эскиз]	10AIII	570	2	1,1	10AIII	3,7	2,3
	21		10AIII	520	5	2,6			

**ПРИМЕЧАНИЯ.**

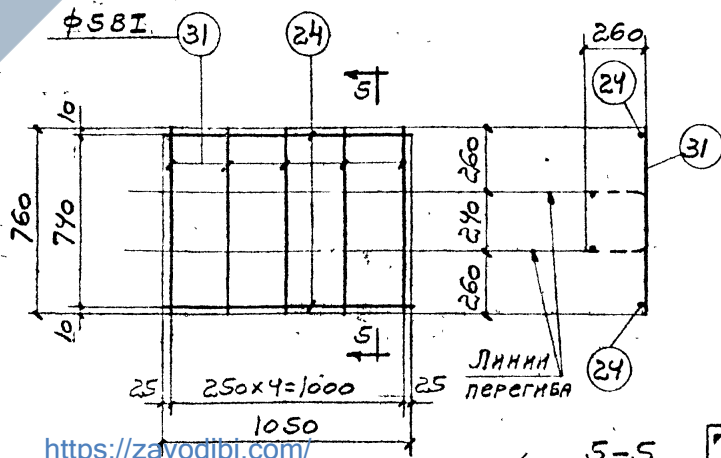
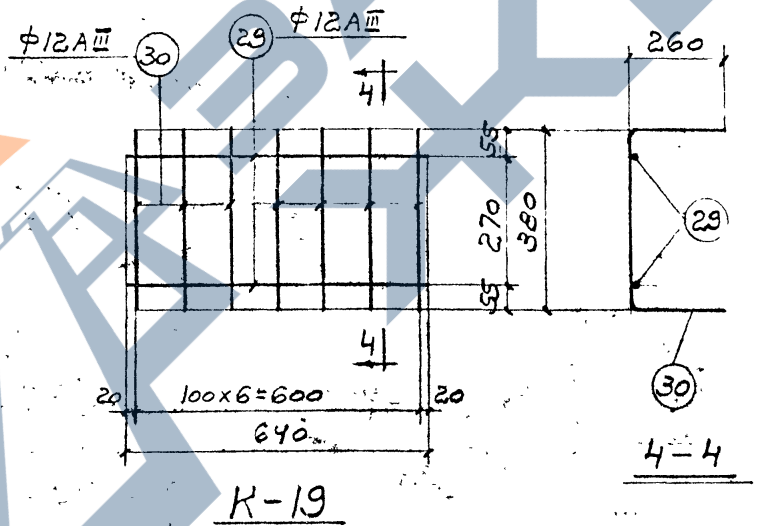
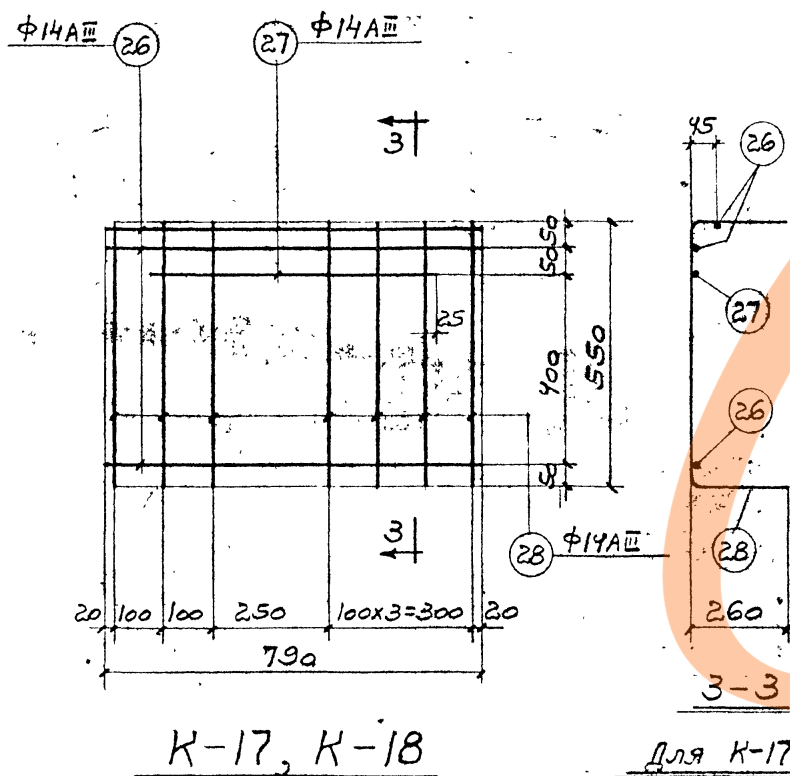
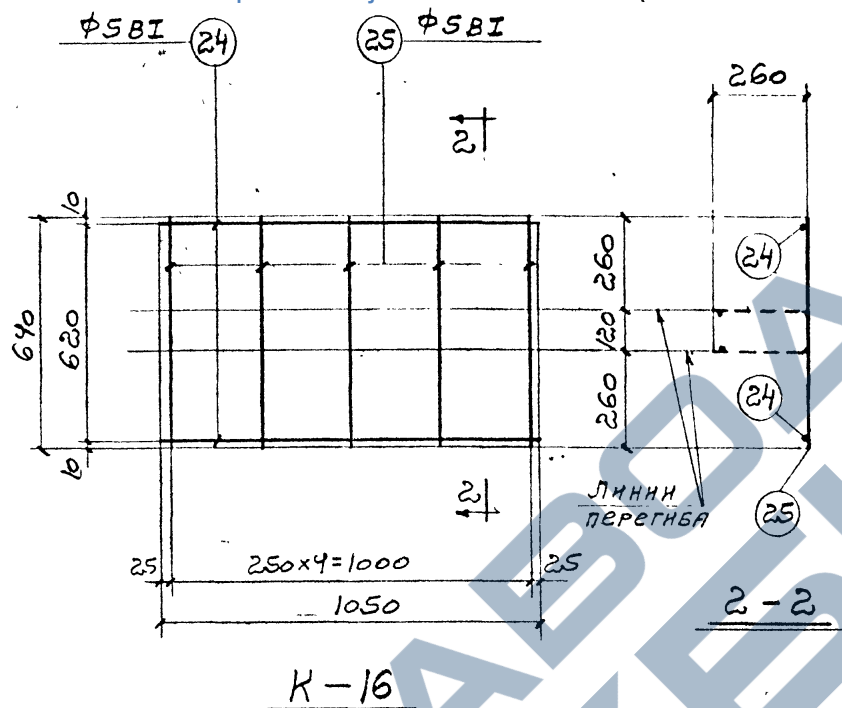
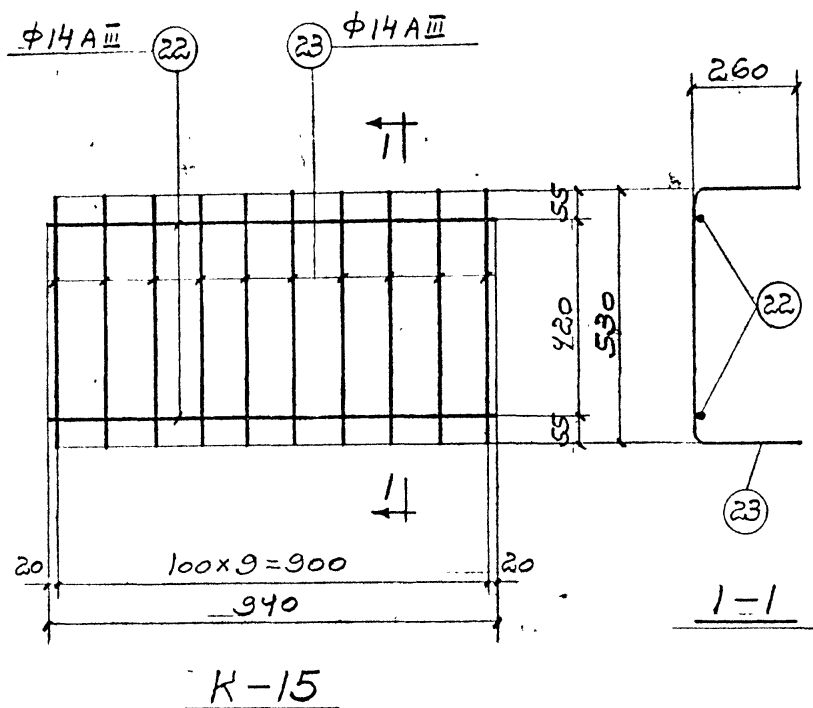
1. Арматурные каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями СН 393-69.
2. Сварные каркасы должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-64.
3. Размеры каркасов показаны по осям стержней.
4. Каркас K-14 согнуть после его изготовления.

СЕРИЯ 4-1183814 ИИВ X 15421

НАЧ. СКО-1 ДРАМОВ, И.А.  
 ГЛ. СПЕЦ. МАТВСЕВ, К.А.  
 РУК. БРГ. СИДОРЕНКО, В.А.  
 ДАТА ВЫПУСКА 1973г.  
 ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
 г. МОСКВА

TK	ФЕРМЫ ФСТ12-18-1П7, ФСТ12-18-1АII	СЕРИЯ 1.463-9
1973	КАРКАСЫ K-9 ÷ K-14	Выпуск 2 Лист 8

<https://zavodjbi.com/>



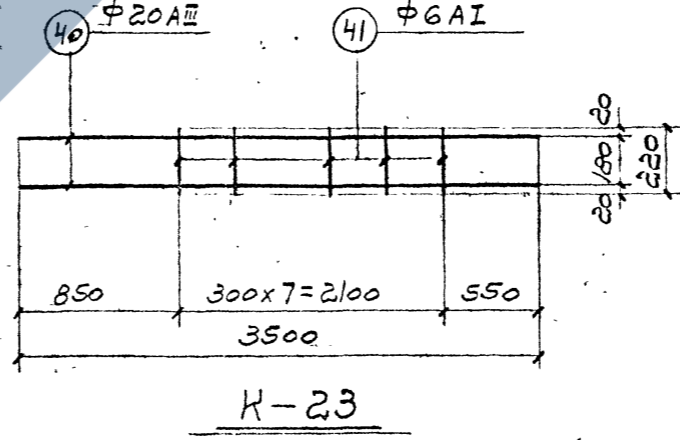
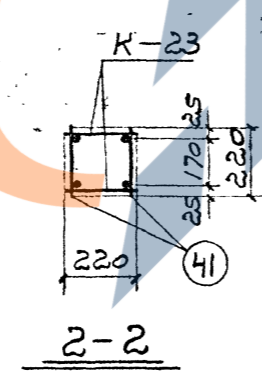
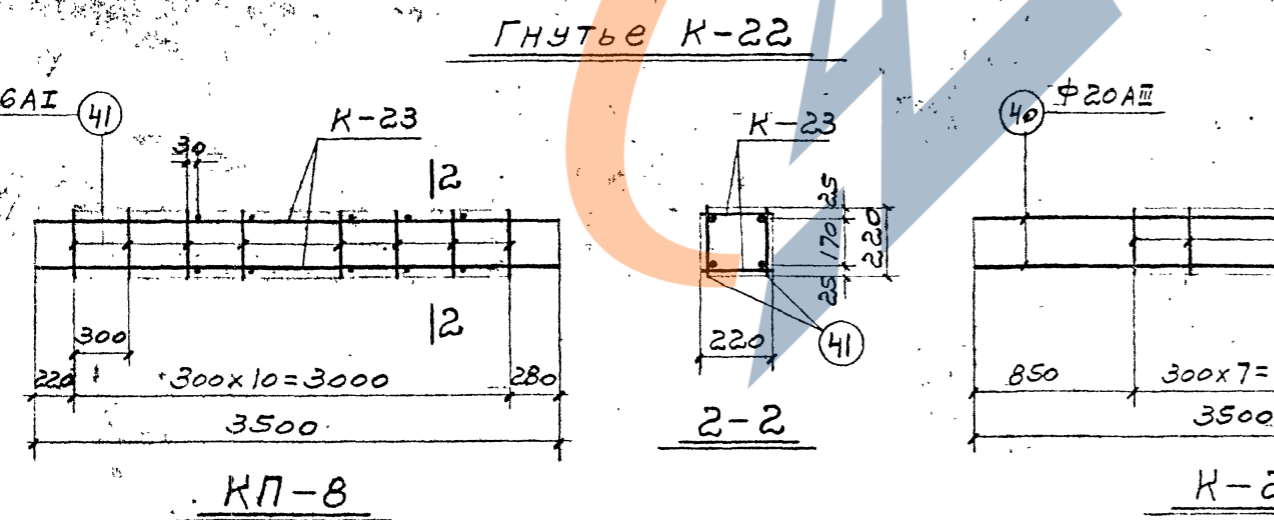
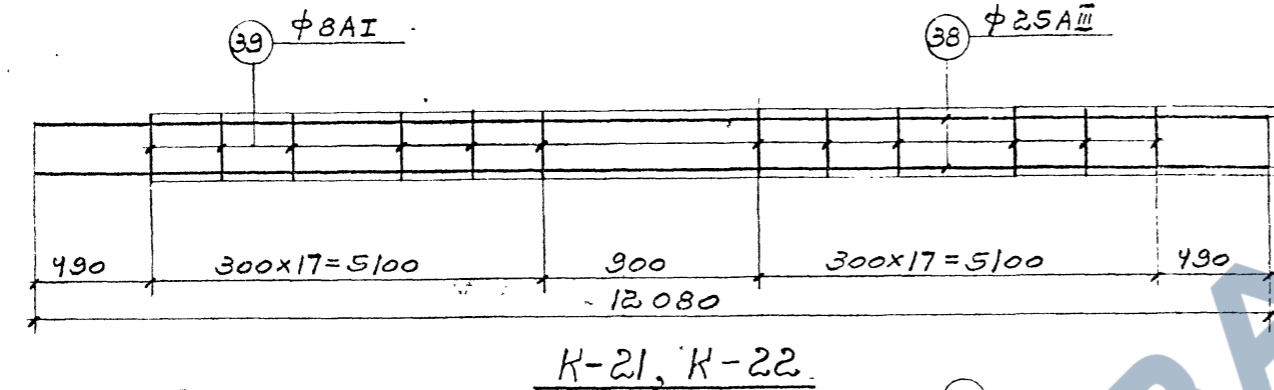
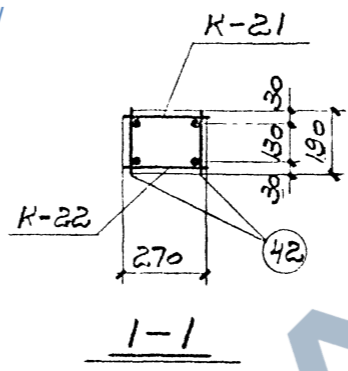
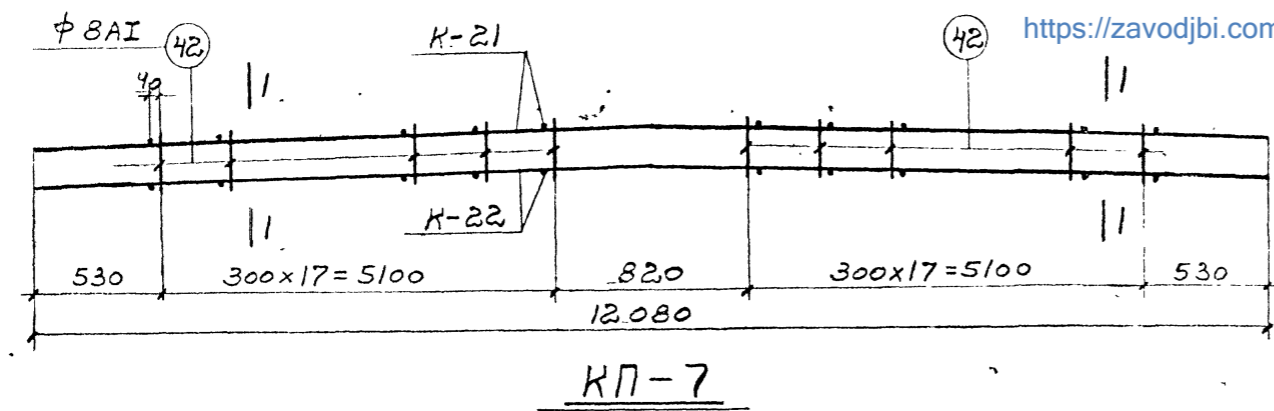
**СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ УЗЛЕДЕНИЕ**

МАРКА УЗЛЕДЕНИЯ	№ 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-15	22	—	14AIII	940	2	1,9	14AIII	12,1	14,6
	23		14AIII	1020	10	10,2			
K-16	24	—	5BII	1050	2	2,1	5BII	5,3	0,8
	25	—	5BII	640	5	3,2			
K-17	26	—	14AIII	790	3	2,4	14AIII	10,3	12,5
	27	—	14AIII	600	1	0,6			
K-18	28		14AIII	1040	7	7,3			
	29	—	12AIII	640	2	1,3	12AIII	7,4	6,6
K-19	30		12AIII	870	7	6,1			
	24	—	5BII	1050	2	2,1	5BII	5,9	0,9
K-20	31	—	5BII	760	5	3,8			
	32	—	15П7	17960	1	17,96	15П7	17,96	20,0
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИ	33	—	15П7	14660	1	14,66	15П7	14,66	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	14660	1	14,66	18AIV	14,66	29,4	

**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 СТЕЖЕЙ.
4. КАРКАСЫ K-16 И K-20 СОГНУТЬ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ.

СТ. ИНОС. МАЛОУТНА ИДИОЛАН...  
 ИНЖЕНЕР ТУЧНА...  
 МАЛОУТНА ИДИОЛАН...  
 ДАТА ВЫПУСКА 1973г.  
 ДИЗАЙНЕР ДРАМЛОВ...  
 МАТЕВ...  
 СВАРЕНКО...  
 ТРОЙПРОЕКТ...  
 МОСКВА



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	ОБЩАЯ ДЛИНА м	ВЕС кг	
K-21	38		25AIII	12080	2	24,2	8AII	9,7	3,8	
	39		8AII	270	36	9,7	25AIII	24,2	93,2	
									Итого	97,0
K-22	38		25AIII	12080	2	24,2	8AII	9,7	3,8	
	39		8AII	270	36	9,7	25AIII	24,2	93,2	
									Итого	97,0
K-23	40		20AIII	3500	2	7,0	6AII	1,8	0,4	
	41		6AII	220	8	1,8	20AIII	7,0	17,3	
									Итого	17,7
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИ	41		6AII	220	1	0,22	6AII	0,22	0,05	
	42		8AII	190	1	0,19	8AII	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 СТЕЖЕЙ.
4. КАРКАСЫ K-21 И K-22 СОГНУТЬ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ ПРОСТРАНСТВЕННУЮ КАРКАС

МАРКА ПРОСТРАН. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	ВЕС кг	ОБЩИЙ ВЕС кг
KП-7	K-21	1	97,0	200,1
	K-22	1	97,0	
	42	72	6,1	
KП-8	K-23	2	35,4	36,5
	41	22	1,1	

ТК	ФЕРМА ФСТ12-18-1АВ	СЕРИЯ 1.463-9
1973	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ KП-7, KП-8	ВЫПУСК 2 ЛИСТ 10

СЕВЕР 4-1180-74 ЧДВ.Х.75426

С.Т. ИЖЭС. МНОГОЭТАЖНАЯ ЖИЛИЩНО-ОТДЕЛКА  
ИЖЭСЕР ТЭЧУИНА  
ПРОВЕРКА МНОГОЭТАЖНАЯ ЖИЛИЩНО-ОТДЕЛКА

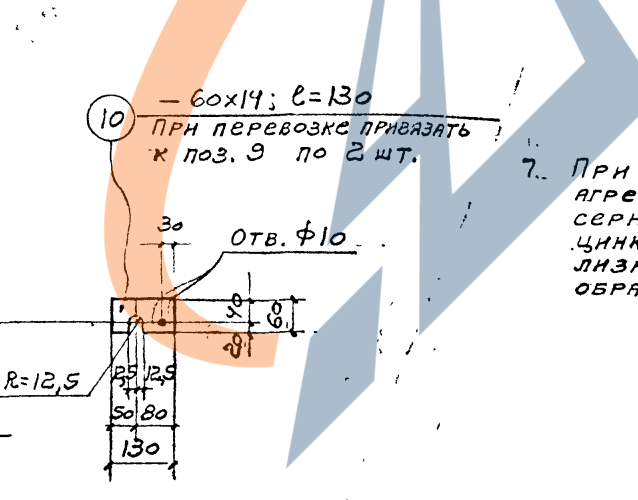
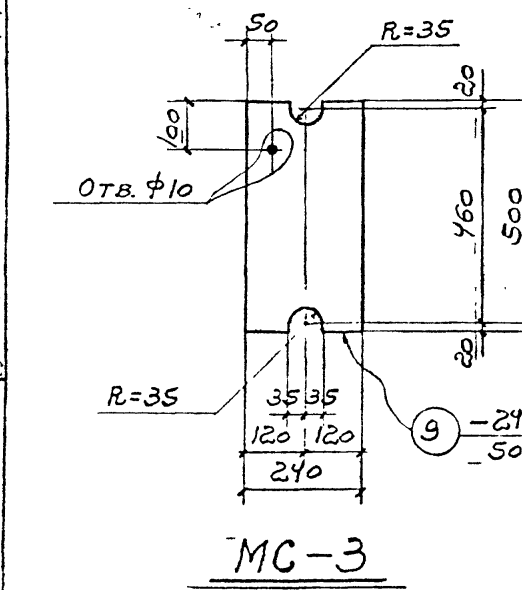
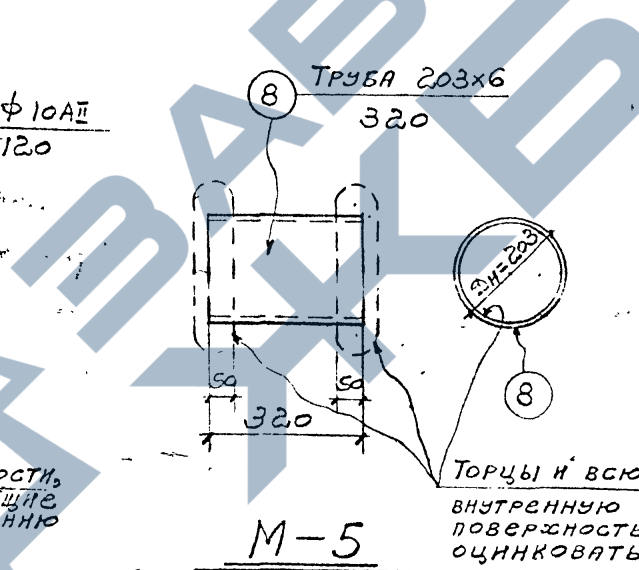
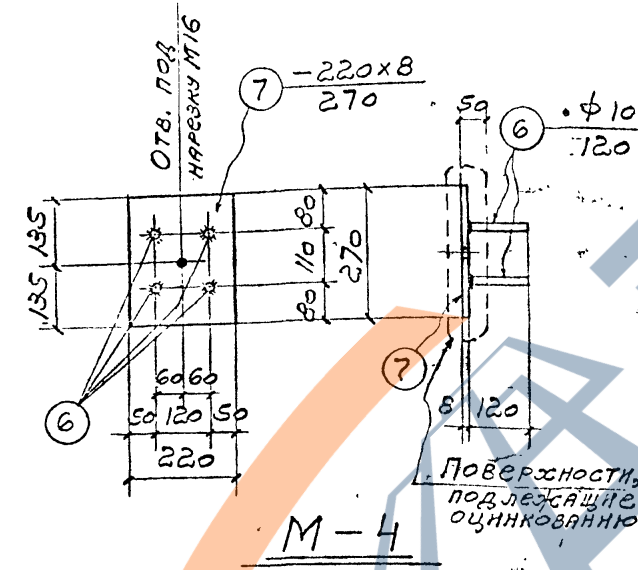
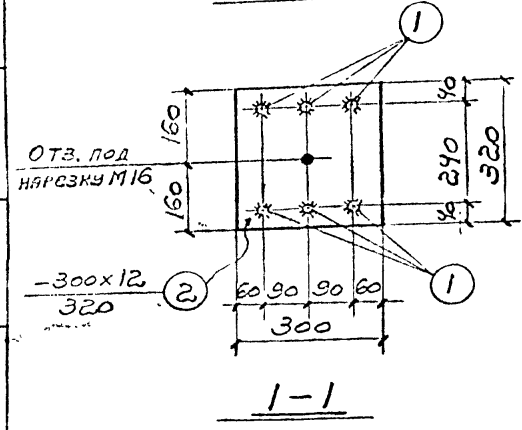
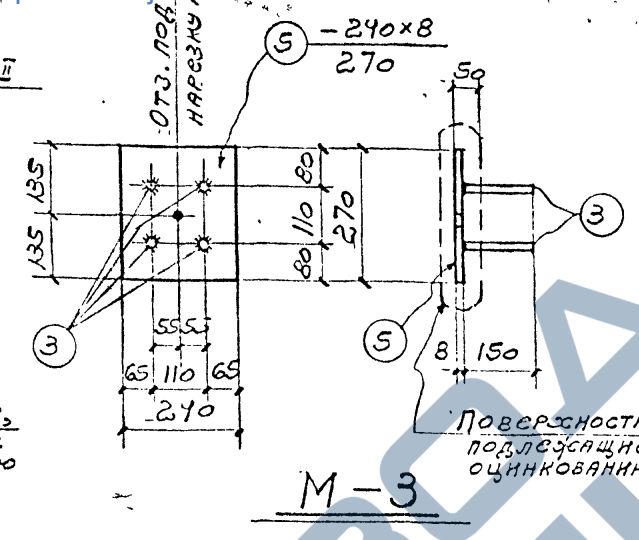
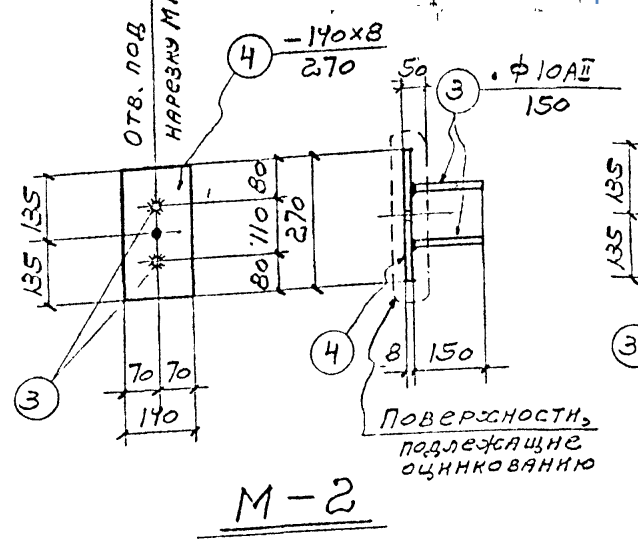
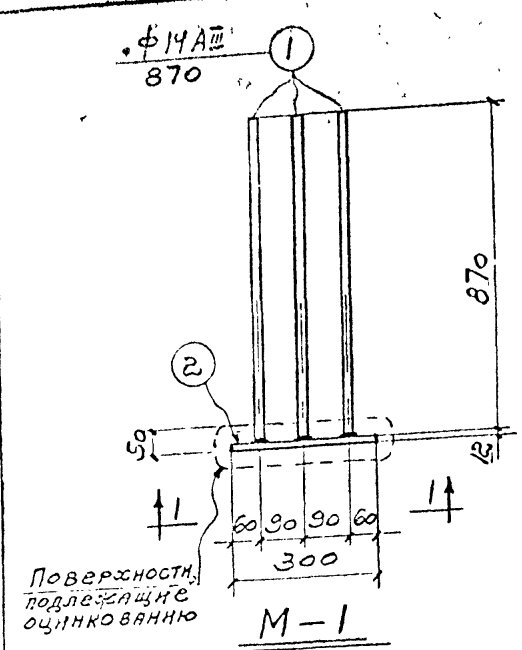
НАЧ. СКО-1 ДРАМЛОВ  
ГЛ. СПЕЦ. МАТВЕЕВ  
РУК. БРГ. СИДОРЕНКО  
ДАТА ВЫПУСКА 1973г.

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
г. МОСКВА

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

У 15421  
 С 4-194-1183-14



7. При применении ферм в зданиях с агрессивными средами содержащими сернистый газ и сероводород вместо цинкового покрытия применять металлизацию алюмином со специальной обработкой по материалам НИИЖБ.

Спецификация стали на одну заводскую деталь

Материал заводской детали	№ поз.	Сечение	Длина мм.	Кол-во шт.	Вес кг		Примечания
					одной штуки	всех штук	
M-1	1	• φ14AII	870	6	1,05	6,3	ГОСТ 5781-61*
	2	-300x12	320	1	9,0	9,0	
M-2	3	• φ10AII	150	2	0,1	0,2	ГОСТ 5781-61*
	4	-140x8	270	1	2,4	2,4	
M-3	3	• φ10AII	150	4	0,1	0,4	
	5	-240x8	270	1	4,1	4,1	
M-4	6	• φ10AII	120	4	0,07	0,3	
	7	-220x8	270	1	3,7	3,7	
M-5	8	ТРУБА 203x6	320	1	9,3	9,3	ГОСТ 8732-70
MC-3	9	-240x14	500	1	13,2	13,2	
	10	-60x14	130	2	0,85	1,7	

**ПРИМЕЧАНИЯ.**

- В закладных деталях М-1, М-2, М-3 и М-4 анкеры поз. 1, 3 и 6 приварить втавр дуговой сваркой под слоем флюса к листам поз. 2, 4, 5 и 7.
- Отверстие в поз. 9 дано для временного прикрепления детали МС-3 к ферме при отправке потребителю.
- Общие рекомендации по изготовлению закладных деталей даны в выпуске I серии 1.400-6 "Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий".
- Поверхности всех закладных деталей, обозначенные на чертеже, оцинковать комбинированными металлизационными лакокрасочными покрытиями, причем металлизационный слой цинкового покрытия должен быть толщиной 120-150 мк. В качестве лакокрасочных покрытий, наносимых по металлизационному подслою (в порядке возрастания защитных свойств), могут быть рекомендованы: а) грунт ВЛ-08-1 слой, эмаль ПХВ-26 или ХВ-124, или ПХВ-412-2 слоя; б) грунт ВЛ-08-1 слой, эмаль ЭП-531-2 слоя; в) грунт ЭП-00-10-1 слой, эмаль ЭП-471-2 слоя.
- Накладную деталь МС-3 и поз. 10 оцинковать по п. 4.
- Технические требования и методы испытания изделий должны соответствовать ГОСТу 10922-64.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 г. Москва  
 НАЧ. С. КО-1  
 Г. О. СРЕД.  
 Р. М. ФРИГ.  
 С. И. ДРОБНИК  
 С. Т. ИВАН.  
 М. В. КОТЛ.  
 Л. П. КУЗ.  
 В. П. ЛЕВ.  
 М. П. МИХ.  
 А. П. НИКО.  
 В. П. ОБО.  
 С. П. РОД.  
 В. П. СЕД.  
 А. П. ТИХ.  
 В. П. УХО.  
 М. П. ФАД.  
 А. П. ХАЧ.  
 В. П. ЦИР.  
 Ш. П. ШИ.  
 З. П. ЭМ.  
 И. П. ЮД.  
 1973г.

ТК	Фермы ФСТ12-18-1П7, ФСТ12-18-1АII	СЕРИЯ 1.463-9
1973	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М-1 ÷ М-5 И НАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ МС-3	Выпуск Лист 5 11