

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-27

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
СЕГМЕНТНЫЕ ФЕРМЫ

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

В Ы П У С К XII

УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ ФЕРМ ДЛЯ ЗДАНИЙ С ПОДВЕСНЫМ ТРАНСПОРТОМ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ
ОТ ДВУХ ДО ПЯТИ ТОНН И ДЛЯ УЧАСТКОВ ПОКРЫТИЙ В МЕСТАХ ПЕРЕПАДОВ ВЫСОТ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-27

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
СЕГМЕНТНЫЕ ФЕРМЫ

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

В Ы П У С К XII

УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ ФЕРМ ДЛЯ ЗДАНИЙ С ПОДВЕСНЫМ ТРАНСПОРТОМ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ
ОТ ДВУХ ДО ПЯТИ ТОНН И ДЛЯ УЧАСТКОВ ПОКРЫТИЙ В МЕСТАХ ПЕРЕПАДОВ ВЫСОТ

РАЗРАБОТАНЫ

Государственным институтом типового и экспериментального
проектирования и технических исследований /ГИПРОТИС/
совместно с НИИЖБ АСИА СССР

ДОПУЩЕНЫ К ПРИМЕНЕНИЮ

Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
письмо 26 марта 1962 г. №12-1027

Отпечатано в ЦИТП
г. Москва, Спортивная 2^а

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1963

Содержание

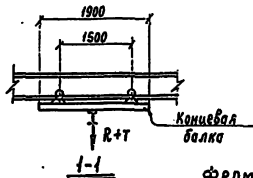
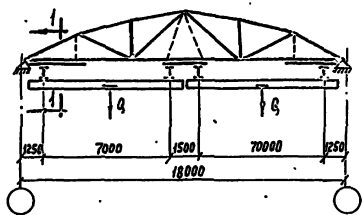
<u>Лист</u>		<u>Стр.</u>
	Пояснительная записка	3
1	Параметры кранбалок, принятые при определении нагрузок на стропильные фермы от подвешеного транспорта	4
2	Расчетные нагрузки от снега на фермы в местах перепада высот	5
3	Ключ подбора ферм для участков цехов пролетами 18 и 24 м при наличии подвешеного транспорта	6
4	Ключ подбора ферм для участков цехов пролетами 18 и 24 м в местах перепада высот при наличии подвешеного транспорта	7
5	Ключ подбора ферм для участков цехов пролетами 18, 24 и 30 м в местах перепада высот без подвешеного транспорта	8
6	Перечень указанных в ключе марок сегментных ферм с указанием вида армирования	9
7	Выборка измененных каркасов и расход стали в фермах с измененной арматурой каркасов для ферм пролетом 18 м	10
8	Выборка измененных каркасов и расход стали в фермах с измененной арматурой каркасов для ферм пролетом 24 м серии ПК-01-27	11
9	Выборка измененных каркасов и расход стали в фермах с измененной арматурой каркасов для ферм пролетом 24 м серии ПК-01-84	12
10	Выборка измененных каркасов и расход стали в фермах пролетом 30 м с измененной арматурой каркасов	15
11	Примеры расположения крепления путей подвешеного транспорта	14
12	Примеры деталей крепления подвесных путей к фермам	15

Пояснительная записка

1. В настоящем выпуске приведены Указания по выбору сборных железобетонных предварительно напряженных сегментных ферм в зданиях с подвесным транспортом в виде кранбалок грузоподъемностью 2,3 и 5 т, а также для участков покрытий в местах перепадов высот.
Указания составлены применительно к серии ПК-01-27/выпуски ̄-̄/и предусматривают использование ферм серии ПК-01-04/выпуски ̄-̄/ в случаях, когда несущая способность ферм ПК-01-27 недостаточна.
2. Выпуск содержит:
 - параметры и схемы подвесных кранбалок, применение которых предусматривается настоящими Указаниями;
 - схемы нагрузок от снега в местах перепада высот;
 - ключи для подбора ферм;
 - перечень указанных в ключе марок сегментных ферм;
 - указания по изменению диаметров рабочей арматуры в каркасах решетки ферм.
3. Параметры кранбалок и нагрузки от них приняты по работе института ВНИИПТНАШ „Типаж и основные параметры подвесных кранбалок“ / арх. № НИ-1605 /.
4. Нагрузки от снега в местах перепадов высот приняты в соответствии с „Указаниями по определению снеговых нагрузок на покрытия зданий“ / СН 69-59/. При этом нагрузки от снега приняты максимально возможной интенсивности.
5. Нагрузки от покрытия и фонарных конструкций приняты по выпуску ̄ серии ПК-01-27.
6. Фермы проверены на выносливость по данным НИИЖБ АСИА СССР. Проверка произведена на нормативные нагрузки независимо от количества действующих кранбалок в пролете.
7. При установке ферм серии ПК-01-04 с шагом 6 м опорные листы, с помощью которых фермы крепятся к колоннам, следует принимать по серии ПК-01-27.

8. В связи с тем, что Указания по применению стержневой арматуры из стали марки 30ХГС не допускают применение сварных стыков арматуры в конструкциях, подвергающихся воздействию многократно повторяющейся нагрузки, в ключах, при наличии подвесного транспорта, приведены фермы с напрягаемой проволочной, пучковой и стержневой из стали 35ГС арматурой.
9. Для некоторых случаев применения ферм серий ПК-01-27 и ПК-01-04 под нагрузки от подвесных кранбалок и снеговых отложений в местах перепада высот в настоящем выпуске приведены Указания по усилению ферм. При этом корректируются лишь диаметры арматуры каркасов некоторых элементов решетки согласно таблицам на листах 7-10 настоящего выпуска.
При применении ферм серий ПК-01-27 и ПК-01-04 для указанных случаев надлежит скорректировать чертежи серий путем внесения в них поправок, связанных с изменением диаметров арматуры соответствующих каркасов, элементов решетки / в фермах из линейных элементов следует также соответственно изменить диаметры арматуры выпусков из поясов /.
10. В случаях, когда пролетан предусматривается подвесной транспорт лишь в части пролета или разной грузоподъемности, рекомендуется в целях упрощения условий монтажа конструкций и устройства кранов, применять в данном пролете фермы одной марки.
11. В дополнение к указаниям по проектированию покрытий и применению чертежей ферм, приведенным в выпуске ̄ серии ПК-01-27, в рабочих чертежах зданий должны быть приведены схемы связей по путям подвесного транспорта, а также узлы подвески крановых путей в соответствии с примерами, приведенными в настоящем альбоме.
Система связей должна предусматривать передачу усилий на жесткий диск покрытия.

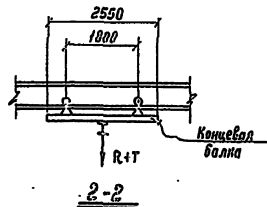
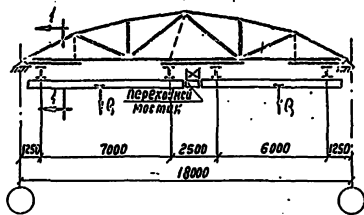
Схема 1



Фермы пролетом 18м; кранбалка грузоподъемностью 2 или 3т

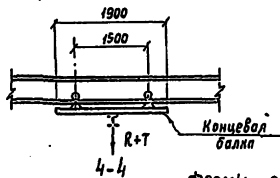
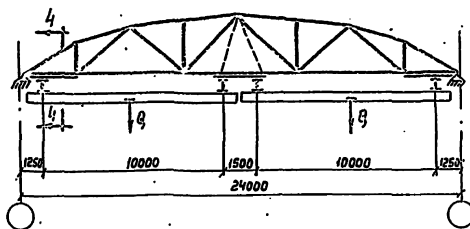
Q	R max	T	φ
2т	2,6	0,5	0,5
3т	4,0	1,1	0,8

Схема 2



Q	R max	R max	T ₁	T ₂	φ
3т	4,0	3,5	1,2	2,0	0,8
5т	6,8	6,3	1,7	2,6	0,8

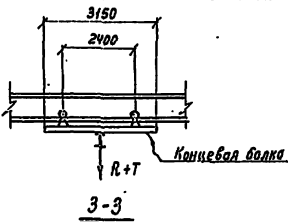
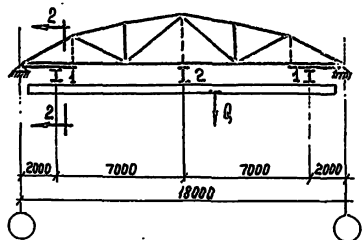
Схема 3



Фермы пролетом 24м; кранбалка грузоподъемностью 2 или 3т

Q	R max	T	φ
2т	2,6	1,0	0,5
3т	4,0	1,4	0,8

Схема 3



Q	R max	T	φ
3т	3,7	2,0	0,8
5т	6,7	2,2	0,8

Фермы пролетом 18м; кранбалка грузоподъемностью 3 или 5т (треугольная)

Схема 4

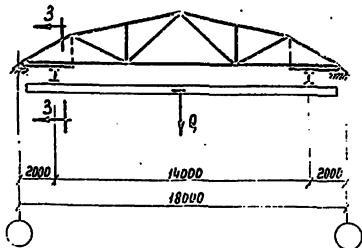
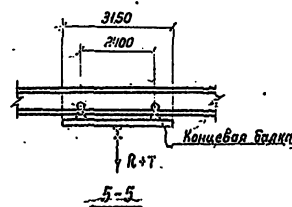
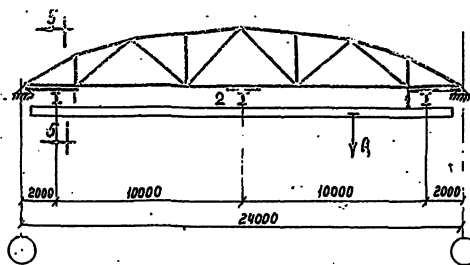


Схема 7



Q	R max	R max	T ₁	T ₂	φ
3т	3,9	3,5	2,1	3,4	0,8
5т	6,6	6,3	2,8	4,5	0,8

Фермы пролетом 24м; кранбалка грузоподъемностью 3 или 5т

Условные обозначения:

- Q - грузоподъемность кранбалки в т.
- R - давление на концевую балку кранбалки от веса груза и тали в т.
- T - давление на концевую балку от веса кранбалки в т.
- φ - вес подкрановой балки длиной 6 м в т.

Примечания:

- Основные параметры подвесных кранбалок приняты по работе института ВНИИПТИАШ, типаж и основные параметры подвесных кранбалок в таблицах даны нормативные значения на грузы.
- Расстояния от концов кранбалок до разводящих осей зацепки учитываются с учетом габаритов пола, подстропильных балок, водосточных стоек, вентшахт и т.п. При этом следует учесть выдвиг чью длину кранбалок кратны 500 мм.
- В случае передачи груза с монорейсы на кранбалку или с кранбалки на кранбалку через переходной мостик, одновременно загрузка кранбалок должна осуществляться не одновременно.

Параметры кранбалок, принятые при определении нагрузок на стропильные фермы от подвешенного транспорта

ИИ-01-7
Лист 1

Фермы пролетом 18м; кранбалка грузоподъемностью 3 или 5т (треугольная)

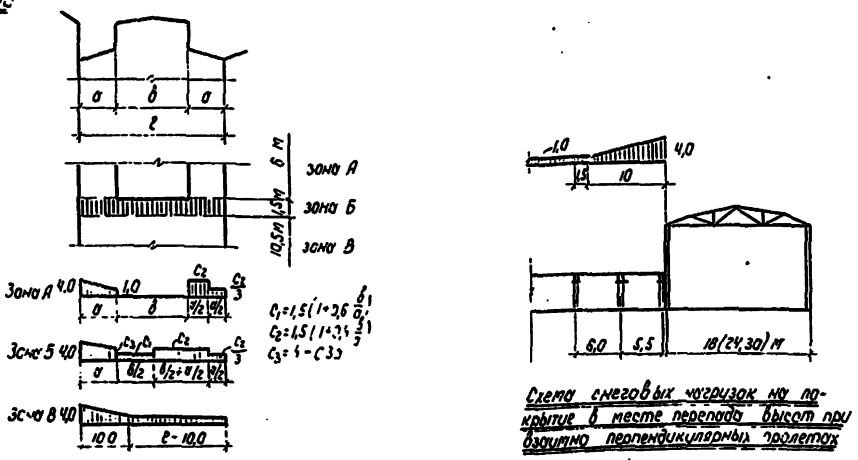
Расчетные нагрузки от снега на фермы пролетами 18, 24 и 30 м в местах перепада высот между пролетами одного направления в т/п.м.

Основные расчетные нагрузки от снега кг/м ²	Варианты схем нагрузок в беспролетных пролетах					Варианты схем нагрузок в пролетах с фрононами													
						Для всех пролетов				Для пролета 18 м				Для пролетов 24 и 30 м					
4p	p	4p	1,4p	p	4p	1,2p	p	0,8p	4p	p	4p	2,4p	p	0,8p	4p	2,5p	p	0,83p	
100	2,40	0,6	2,40	0,84	0,6	2,40	0,72	0,6	0,48	2,40	0,6	2,40	1,44	0,6	0,48	2,40	1,50	0,60	0,50
140	3,36	0,84	3,36	1,18	0,84	3,36	1,01	0,84	0,68	3,36	0,84	3,36	2,02	0,84	0,68	3,36	2,10	0,84	0,70
210	5,04	1,26	5,04	1,76	1,26	5,04	1,51	1,26	1,01	5,04	1,26	5,04	3,03	1,26	1,01	5,04	3,15	1,26	1,05

Основные расчетные нагрузки от снега кг/м ²	Варианты схем нагрузок в торце фронона (см примечание п.4)																
	Для пролета 18 м					Для пролета 24 м					Для пролета 30 м						
4p	2p	1,6p	0,95p	0,86p	0,81p	4p	2,07p	1,6p	1,03p	0,88p	0,83p	4p	2,07p	1,15p	0,88p	0,83p	0,78p
100	2,40	1,2	0,96	0,57	0,51	2,4	1,25	0,96	0,62	0,53	0,50	2,4	1,25	0,69	0,53	0,50	0,47
140	3,36	1,68	1,34	0,80	0,72	3,36	1,75	1,34	0,87	0,74	0,70	3,36	1,75	0,97	0,74	0,70	0,66
210	5,04	2,52	2,02	1,20	1,08	5,04	2,62	2,02	1,3	1,11	1,05	5,04	2,62	1,45	1,11	1,05	0,99

Расчетные нагрузки от снега на фермы пролетами 18, 24 и 30 м в местах перепада высот при взятии перпендикулярных пролетах в т/п.м.

Основные расчетные нагрузки от снега кг/м ²	Схема нагрузок в беспролетных пролетах		Схема нагрузок в пролетах с фрононами	
	2,22p	1,72p	2,22p	1,72p
100	1,33	1,03	1,33	1,03
140	1,86	1,44	1,86	1,44
210	2,79	2,17	2,79	2,17



Примечания:

1. Нагрузки от снеговых отложений на фермы в местах перепада высот приняты максимально возможной интенсивности в соответствии с "Указаниями по определению снеговых нагрузок на покрытия зданий" (сн 69-53)
2. Через "p" обозначена нагрузка от снега на 1 п.м. фермы.
3. Нагрузка от покрытия и снеж.-зависимых фрононах принята по серии ПК-01-84 (лист 1 выч. кс 1).
4. Величины нагрузок от снега в торце фронона и их распределение определены из трех комбинаций нагрузок, показанных на данном листе на схеме снеговых нагрузок на покрытие и торца фронона.

Ключ подбора ферм для участков цехов пролетами 18 и 24м при наличии подвешного транспорта

Пролет м	Две максимально приближенные кранбалки вдоль пролета										Одна кранбалка вдоль пролета											
	Расчетная нагрузка от покрытия и снега в кг/м ²																					
	350 (в т.ч. от снега 100 кг/м ²)		450 (в т.ч. от снега 140 кг/м ²)		550 (в т.ч. от снега 210 кг/м ²)		350 (в т.ч. от снега 100 кг/м ²)		450 (в т.ч. от снега 140 кг/м ²)		550 (в т.ч. от снега 210 кг/м ²)											
	2 крана по 2т	2 крана по 3т	1кран 3т или 5т 2 ^я опорный	1кран 3т или 5т 3 ^я опорный	2 крана по 2т	2 крана по 3т	1кран 3т или 5т 2 ^я опорный	1кран 3т или 5т 3 ^я опорный	2 крана по 2т	2 крана по 3т	1кран 3т или 5т 2 ^я опорный	1кран 3т или 5т 3 ^я опорный	2 крана по 2т	2 крана по 3т	1кран 3т или 5т 2 ^я опорный	1кран 3т или 5т 3 ^я опорный	2 крана по 2т	2 крана по 3т	1кран 3т или 5т 2 ^я опорный	1кран 3т или 5т 3 ^я опорный		
18	ФСЦБ-18-5	ФЦ12-18-6	ФСЦБ-18-4		ФЦ12-18-6	ФСЦБ-18-5		ФЦ12-18-6	ФЦ12-18-2	ФЦ12-18-6	ФСЦБ-18-4	ФСЦБ-18-6	ФСЦБ-18-3	ФСЦБ-18-6	ФСЦБ-18-5	ФСЦБ-18-7	ФСЦБ-18-6	ФСЦБ-18-7	ФЦ12-18-6	ФСЦБ-18-7	ФЦ12-18-6	
	ФСЦБ-18-5А	ФЦ12-18-6А	ФСЦБ-18-4А		ФЦ12-18-6А	ФСЦБ-24-5А		ФЦ12-18-6А	ФЦ12-18-2А	ФЦ12-18-6А	ФСЦБ-18-4А	ФСЦБ-18-6А	ФСЦБ-18-3А	ФСЦБ-18-6А	ФСЦБ-18-5А	ФСЦБ-18-7А	ФСЦБ-18-6А	ФСЦБ-18-7А	ФЦ12-18-6А	ФСЦБ-18-7А	ФЦ12-18-6А	
	ФСЦДБ-18-5	ФЦ12-18-6С	ФСЦДБ-18-4		ФЦ12-18-6С	ФСЦДБ-24-5		ФЦ12-18-6С	ФЦ12-18-2С	ФЦ12-18-6С	ФСЦДБ-18-4	ФСЦДБ-18-6	ФСЦДБ-18-3	ФСЦДБ-18-6	ФСЦДБ-18-5	ФСЦДБ-18-7	ФСЦДБ-18-6	ФСЦДБ-18-7	ФЦ12-18-6С	ФСЦДБ-18-7	ФЦ12-18-6С	
	ФСЦДБ-18-5А	ФЦ12-18-6А	ФСЦДБ-18-4А		ФЦ12-18-6А	ФСЦДБ-24-5А		ФЦ12-18-6А	ФЦ12-18-2А	ФЦ12-18-6А	ФСЦДБ-18-4А	ФСЦДБ-18-6А	ФСЦДБ-18-3А	ФСЦДБ-18-6А	ФСЦДБ-18-5А	ФСЦДБ-18-7А	ФСЦДБ-18-6А	ФСЦДБ-18-7А	ФЦ12-18-6А	ФСЦДБ-18-7А	ФЦ12-18-6А	
	ФСЦБ-18-5	ФЛ12-18-6П	ФСЦБ-18-4		ФЛ12-18-6П	ФСЦБ-24-5		ФЛ12-18-6П	ФЛ12-18-2П	ФЛ12-18-6П	ФСЦБ-18-4	ФСЦБ-18-6	ФСЦБ-18-3	ФСЦБ-18-6	ФСЦБ-18-5	ФСЦБ-18-7	ФСЦБ-18-6	ФСЦБ-18-7	ФЛ12-18-6П	ФСЦБ-18-7	ФЛ12-18-6П	
	ФСЦБ-18-5А	ФЛ12-18-6А	ФСЦБ-18-4А		ФЛ12-18-6А	ФСЦБ-24-5А		ФЛ12-18-6А	ФЛ12-18-2А	ФЛ12-18-6А	ФСЦБ-18-4А	ФСЦБ-18-6А	ФСЦБ-18-3А	ФСЦБ-18-6А	ФСЦБ-18-5А	ФСЦБ-18-7А	ФСЦБ-18-6А	ФСЦБ-18-7А	ФЛ12-18-6А	ФСЦБ-18-7А	ФЛ12-18-6А	
	ФСЦДБ-18-5	ФЛ12-18-6С	ФСЦДБ-18-4		ФЛ12-18-6С	ФСЦДБ-24-5		ФЛ12-18-6С	ФЛ12-18-2С	ФЛ12-18-6С	ФСЦДБ-18-4	ФСЦДБ-18-6	ФСЦДБ-18-3	ФСЦДБ-18-6	ФСЦДБ-18-5	ФСЦДБ-18-7	ФСЦДБ-18-6	ФСЦДБ-18-7	ФЛ12-18-6С	ФСЦДБ-18-7	ФЛ12-18-6С	
	ФСЦДБ-18-5А	ФЛ12-18-6А	ФСЦДБ-18-4А		ФЛ12-18-6А	ФСЦДБ-24-5А		ФЛ12-18-6А	ФЛ12-18-2А	ФЛ12-18-6А	ФСЦДБ-18-4А	ФСЦДБ-18-6А	ФСЦДБ-18-3А	ФСЦДБ-18-6А	ФСЦДБ-18-5А	ФСЦДБ-18-7А	ФСЦДБ-18-6А	ФСЦДБ-18-7А	ФЛ12-18-6А	ФСЦДБ-18-7А	ФЛ12-18-6А	
24	ФССБ-24-4	ФССБ-24-5	—	ФССБ-24-5	ФЦ12-24-1	—	ФЦ12-24-6	ФЦ12-24-2	ФЦ12-24-7	—	ФЦ12-24-7	ФССБ-24-6	ФССБ-24-4	—	ФССБ-24-6	ФССБ-24-4	ФССБ-24-7	—	ФССБ-24-7	ФЦ12-24-6	—	ФЦ12-24-6
	ФССБ-24-4А	ФССБ-24-5А	—	ФССБ-24-5А	—	—	—	ФЦ12-24-2А	ФЦ12-24-7А	—	ФЦ12-24-7А	ФССБ-24-6А	ФССБ-24-4А	—	ФССБ-24-6А	ФССБ-24-4А	ФССБ-24-7А	—	ФССБ-24-7А	—	—	—
	ФСЦБ-24-4	ФСЦБ-24-5	—	ФСЦБ-24-5	ФЦ12-24-1	—	ФЦ12-24-6	ФЦ12-24-2	ФЦ12-24-7	—	ФЦ12-24-7	ФСЦБ-24-6	ФСЦБ-24-4	—	ФСЦБ-24-6	ФСЦБ-24-4	ФСЦБ-24-7	—	ФСЦБ-24-7	ФЦ12-24-6	—	ФЦ12-24-6
	ФСЦБ-24-4А	ФСЦБ-24-5А	—	ФСЦБ-24-5А	—	—	—	ФЦ12-24-2А	ФЦ12-24-7А	—	ФЦ12-24-7А	ФСЦБ-24-6А	ФСЦБ-24-4А	—	ФСЦБ-24-6А	ФСЦБ-24-4А	ФСЦБ-24-7А	—	ФСЦБ-24-7А	—	—	—
	ФССДБ-24-4	ФССДБ-24-5	—	ФССДБ-24-5	ФЦ12-24-1С	—	ФЦ12-24-6С	ФЦ12-24-2С	ФЦ12-24-7С	—	ФЦ12-24-7С	ФССДБ-24-6	ФССДБ-24-4	—	ФССДБ-24-6	ФССДБ-24-4	ФССДБ-24-7	—	ФССДБ-24-7	ФЦ12-24-6С	—	ФЦ12-24-6С
	ФССДБ-24-4А	ФССДБ-24-5А	—	ФССДБ-24-5А	—	—	—	ФЦ12-24-2А	ФЦ12-24-7А	—	ФЦ12-24-7А	ФССДБ-24-6А	ФССДБ-24-4А	—	ФССДБ-24-6А	ФССДБ-24-4А	ФССДБ-24-7А	—	ФССДБ-24-7А	—	—	—
	ФСЦДБ-24-4	ФСЦДБ-24-5	—	ФСЦДБ-24-5	ФЦ12-24-1С	—	ФЦ12-24-6С	ФЦ12-24-2С	ФЦ12-24-7С	—	ФЦ12-24-7С	ФСЦДБ-24-6	ФСЦДБ-24-4	—	ФСЦДБ-24-6	ФСЦДБ-24-4	ФСЦДБ-24-7	—	ФСЦДБ-24-7	ФЦ12-24-6С	—	ФЦ12-24-6С
	ФСЦДБ-24-4А	ФСЦДБ-24-5А	—	ФСЦДБ-24-5А	—	—	—	ФЦ12-24-2А	ФЦ12-24-7А	—	ФЦ12-24-7А	ФСЦДБ-24-6А	ФСЦДБ-24-4А	—	ФСЦДБ-24-6А	ФСЦДБ-24-4А	ФСЦДБ-24-7А	—	ФСЦДБ-24-7А	—	—	—
	ФСЦБ-24-4	ФСЦБ-24-5	—	ФСЦБ-24-5	ФЛ12-24-1П	—	ФЛ12-24-6П	ФЛ12-24-2П	ФЛ12-24-7П	—	ФЛ12-24-7П	ФСЦБ-24-6	ФСЦБ-24-4	—	ФСЦБ-24-6	ФСЦБ-24-4	ФСЦБ-24-7	—	ФСЦБ-24-7	ФЛ12-24-6П	—	ФЛ12-24-6П
	ФСЦБ-24-4А	ФСЦБ-24-5А	—	ФСЦБ-24-5А	—	—	—	ФЛ12-24-2А	ФЛ12-24-7А	—	ФЛ12-24-7А	ФСЦБ-24-6А	ФСЦБ-24-4А	—	ФСЦБ-24-6А	ФСЦБ-24-4А	ФСЦБ-24-7А	—	ФСЦБ-24-7А	—	—	—
ФСЦДБ-24-4	ФСЦДБ-24-5	—	ФСЦДБ-24-5	ФЛ12-24-1	—	ФЛ12-24-6	ФЛ12-24-2	ФЛ12-24-7	—	ФЛ12-24-7	ФСЦДБ-24-6	ФСЦДБ-24-4	—	ФСЦДБ-24-6	ФСЦДБ-24-4	ФСЦДБ-24-7	—	ФСЦДБ-24-7	ФЛ12-24-6	—	ФЛ12-24-6	
ФСЦДБ-24-4А	ФСЦДБ-24-5А	—	ФСЦДБ-24-5А	—	—	—	ФЛ12-24-2А	ФЛ12-24-7А	—	ФЛ12-24-7А	ФСЦДБ-24-6А	ФСЦДБ-24-4А	—	ФСЦДБ-24-6А	ФСЦДБ-24-4А	ФСЦДБ-24-7А	—	ФСЦДБ-24-7А	—	—	—	



Ключ подбора ферм для участков цехов пролетами 18 и 24 м в местах перепада высот при наличии подвешного транспорта

Пролет м	Две максимальные сближенные кранбалки вдоль пролета										Одна кранбалка вдоль пролета													
	Расчетная нагрузка от покрытия и снега в кг/м ²																							
	350 (в т.ч. от снега 100 кг/м ²)				450 (в т.ч. от снега 140 кг/м ²)				550 (в т.ч. от снега 210 кг/м ²)				350 (в т.ч. от снега 100 кг/м ²)				450 (в т.ч. от снега 140 кг/м ²)				550 (в т.ч. от снега 210 кг/м ²)			
	2 крана по 2 т	2 крана по 3 т	1 кран 3 т и 2 по 2 т	1 кран 3 т и 3 по 2 т	2 крана по 2 т	2 крана по 3 т	1 кран 3 т и 2 по 2 т	1 кран 3 т и 3 по 2 т	2 крана по 2 т	2 крана по 3 т	1 кран 3 т и 2 по 2 т	1 кран 3 т и 3 по 2 т	2 крана по 2 т	2 крана по 3 т	1 кран 3 т и 2 по 2 т	1 кран 3 т и 3 по 2 т	2 крана по 2 т	2 крана по 3 т	1 кран 3 т и 2 по 2 т	1 кран 3 т и 3 по 2 т	2 крана по 2 т	2 крана по 3 т	1 кран 3 т и 2 по 2 т	1 кран 3 т и 3 по 2 т
18	ФСЦ6-18-5	ФСЦ12-18-6	ФСЦ12-18-2		ФСЦ12-18-6	ФСЦ12-18-2	ФСЦ12-18-6	ФСЦ12-18-7	ФСЦ12-18-7	ФСЦ6-18-5	ФСЦ6-18-7	ФСЦ6-18-6	ФСЦ6-18-7		ФСЦ12-18-6					ФСЦ12-18-6				
	ФСЦ6-18-5A	ФСЦ12-18-6A	ФСЦ12-18-2A		ФСЦ12-18-6A	ФСЦ12-18-2A	ФСЦ12-18-6A	ФСЦ12-18-7A	ФСЦ12-18-7A	ФСЦ6-18-5A	ФСЦ6-18-7A	ФСЦ6-18-6A	ФСЦ6-18-7A		ФСЦ12-18-6A					ФСЦ12-18-6A				
	ФСЦД6-18-5	ФСЦ12-18-6С	ФСЦ12-18-2С		ФСЦ12-18-6С	ФСЦ12-18-2С	ФСЦ12-18-6С	ФСЦ12-18-7С	ФСЦ12-18-7С	ФСЦД6-18-5	ФСЦД6-18-7	ФСЦД6-18-6	ФСЦД6-18-7		ФСЦ12-18-6С					ФСЦ12-18-6С				
	ФСЦД6-18-5A	ФСЦ12-18-6CA	ФСЦ12-18-2CA		ФСЦ12-18-6CA	ФСЦ12-18-2CA	ФСЦ12-18-6CA	ФСЦ12-18-7CA	ФСЦ12-18-7CA	ФСЦД6-18-5A	ФСЦД6-18-7A	ФСЦД6-18-6A	ФСЦД6-18-7A		ФСЦ12-18-6CA					ФСЦ12-18-6CA				
	ФСЦ6-18-5	ФЛ12-18-6П	ФЛ12-18-2П		ФЛ12-18-6П	ФЛ12-18-2П	ФЛ12-18-6П	ФЛ12-18-7П	ФЛ12-18-7П	ФСЦ6-18-5	ФСЦ6-18-7	ФСЦ6-18-6	ФСЦ6-18-7		ФЛ12-18-6П					ФЛ12-18-6П				
	ФСЦ6-18-5A	ФЛ12-18-6ПА	ФЛ12-18-2ПА		ФЛ12-18-6ПА	ФЛ12-18-2ПА	ФЛ12-18-6ПА	ФЛ12-18-7ПА	ФЛ12-18-7ПА	ФСЦ6-18-5A	ФСЦ6-18-7A	ФСЦ6-18-6A	ФСЦ6-18-7A		ФЛ12-18-6ПА					ФЛ12-18-6ПА				
	ФСЦД6-18-5	ФЛ12-18-6С	ФЛ12-18-2С		ФЛ12-18-6С	ФЛ12-18-2С	ФЛ12-18-6С	ФЛ12-18-7С	ФЛ12-18-7С	ФСЦД6-18-5	ФСЦД6-18-7	ФСЦД6-18-6	ФСЦД6-18-7		ФЛ12-18-6С					ФЛ12-18-6С				
	ФСЦД6-18-5A	ФЛ12-18-6CA	ФЛ12-18-2CA		ФЛ12-18-6CA	ФЛ12-18-2CA	ФЛ12-18-6CA	ФЛ12-18-7CA	ФЛ12-18-7CA	ФСЦД6-18-5A	ФСЦД6-18-7A	ФСЦД6-18-6A	ФСЦД6-18-7A		ФЛ12-18-6CA					ФЛ12-18-6CA				
24	ФСС6-24-5	ФЦ12-24-2	—	ФЦ12-24-7	ФЦ12-24-2	ФЦ12-24-7	—	ФЦ12-24-7	ФЦ12-24-3	—	ФЦ12-24-3	ФСС6-24-4	ФСС6-24-5	—	ФСС6-24-7	ФЦ12-24-1	ФЦ12-24-7	—	ФЦ12-24-7	ФЦ12-24-2	ФЦ12-24-7	—	ФЦ12-24-7	
	ФСС6-24-5A	ФЦ12-24-2A	—	ФЦ12-24-7A	ФЦ12-24-2A	ФЦ12-24-7A	—	ФЦ12-24-7A	ФЦ12-24-3A	—	ФЦ12-24-3A	ФСС6-24-4A	ФСС6-24-5A	—	ФСС6-24-7A	—	ФЦ12-24-7A	—	ФЦ12-24-7A	ФЦ12-24-2A	ФЦ12-24-7A	—	ФЦ12-24-7A	
	ФСЦ6-24-5	ФЦ12-24-2	—	ФЦ12-24-7	ФЦ12-24-2	ФЦ12-24-7	—	ФЦ12-24-7	ФЦ12-24-3	—	ФЦ12-24-3	ФСЦ6-24-4	ФСЦ6-24-5	—	ФСЦ6-24-7	ФЦ12-24-1	ФЦ12-24-7	—	ФЦ12-24-7	ФЦ12-24-2	ФЦ12-24-7	—	ФЦ12-24-7	
	ФСЦ6-24-5A	ФЦ12-24-2A	—	ФЦ12-24-7A	ФЦ12-24-2A	ФЦ12-24-7A	—	ФЦ12-24-7A	ФЦ12-24-3A	—	ФЦ12-24-3A	ФСЦ6-24-4A	ФСЦ6-24-5A	—	ФСЦ6-24-7A	—	ФЦ12-24-7A	—	ФЦ12-24-7A	ФЦ12-24-2A	ФЦ12-24-7A	—	ФЦ12-24-7A	
	ФСЦД6-24-5	ФЦ12-24-2С	—	ФЦ12-24-7С	ФЦ12-24-2С	ФЦ12-24-7С	—	ФЦ12-24-7С	ФЦ12-24-3С	—	ФЦ12-24-3С	ФСЦД6-24-4	ФСЦД6-24-5	—	ФСЦД6-24-7	ФЦ12-24-1С	ФЦ12-24-7С	—	ФЦ12-24-7С	ФЦ12-24-2С	ФЦ12-24-7С	—	ФЦ12-24-7С	
	ФСЦД6-24-5A	ФЦ12-24-2CA	—	ФЦ12-24-7CA	ФЦ12-24-2CA	ФЦ12-24-7CA	—	ФЦ12-24-7CA	ФЦ12-24-3CA	—	ФЦ12-24-3CA	ФСЦД6-24-4A	ФСЦД6-24-5A	—	ФСЦД6-24-7A	—	ФЦ12-24-7CA	—	ФЦ12-24-7CA	ФЦ12-24-2CA	ФЦ12-24-7CA	—	ФЦ12-24-7CA	
	ФСЦД6-24-5	ФЦ12-24-2С	—	ФЦ12-24-7С	ФЦ12-24-2С	ФЦ12-24-7С	—	ФЦ12-24-7С	ФЦ12-24-3С	—	ФЦ12-24-3С	ФСЦД6-24-4	ФСЦД6-24-5	—	ФСЦД6-24-7	ФЦ12-24-1С	ФЦ12-24-7С	—	ФЦ12-24-7С	ФЦ12-24-2С	ФЦ12-24-7С	—	ФЦ12-24-7С	
	ФСЦД6-24-5A	ФЦ12-24-2CA	—	ФЦ12-24-7CA	ФЦ12-24-2CA	ФЦ12-24-7CA	—	ФЦ12-24-7CA	ФЦ12-24-3CA	—	ФЦ12-24-3CA	ФСЦД6-24-4A	ФСЦД6-24-5A	—	ФСЦД6-24-7A	—	ФЦ12-24-7CA	—	ФЦ12-24-7CA	ФЦ12-24-2CA	ФЦ12-24-7CA	—	ФЦ12-24-7CA	
	ФСЦ6-24-5	ФЛ12-24-2П	—	ФЛ12-24-7П	ФЛ12-24-2П	ФЛ12-24-7П	—	ФЛ12-24-7П	ФЛ12-24-3П	—	ФЛ12-24-3П	ФСЦ6-24-4	ФСЦ6-24-5	—	ФСЦ6-24-7	ФЛ12-24-1П	ФЛ12-24-7П	—	ФЛ12-24-7П	ФЛ12-24-2П	ФЛ12-24-7П	—	ФЛ12-24-7П	
	ФСЦ6-24-5A	ФЛ12-24-2ПА	—	ФЛ12-24-7ПА	ФЛ12-24-2ПА	ФЛ12-24-7ПА	—	ФЛ12-24-7ПА	ФЛ12-24-3ПА	—	ФЛ12-24-3ПА	ФСЦ6-24-4A	ФСЦ6-24-5A	—	ФСЦ6-24-7A	—	ФЛ12-24-7ПА	—	ФЛ12-24-7ПА	ФЛ12-24-2ПА	ФЛ12-24-7ПА	—	ФЛ12-24-7ПА	
	ФСЦД6-24-5	ФЛ12-24-2С	—	ФЛ12-24-7С	ФЛ12-24-2С	ФЛ12-24-7С	—	ФЛ12-24-7С	ФЛ12-24-3С	—	ФЛ12-24-3С	ФСЦД6-24-4	ФСЦД6-24-5	—	ФСЦД6-24-7	ФЛ12-24-1С	ФЛ12-24-7С	—	ФЛ12-24-7С	ФЛ12-24-2С	ФЛ12-24-7С	—	ФЛ12-24-7С	
	ФСЦД6-24-5A	ФЛ12-24-2CA	—	ФЛ12-24-7CA	ФЛ12-24-2CA	ФЛ12-24-7CA	—	ФЛ12-24-7CA	ФЛ12-24-3CA	—	ФЛ12-24-3CA	ФСЦД6-24-4A	ФСЦД6-24-5A	—	ФСЦД6-24-7A	—	ФЛ12-24-7CA	—	ФЛ12-24-7CA	ФЛ12-24-2CA	ФЛ12-24-7CA	—	ФЛ12-24-7CA	

Ключ подбора ферм для участков цехов пролетами 18,24 и 30 м в местах перепада высот без подвешенного транспорта

Расчетная нагрузка от покрытия кг/м ²																									
Пролет в м	350 (в т.ч. снег 100 кг/м ²)			450 (в т.ч. снег 140 кг/м ²)			550 (в т.ч. снег 210 кг/м ²)			Пролет в м	350 (в т.ч. снег 100 кг/м ²)		450 (в т.ч. снег 140 кг/м ²)		550 (в т.ч. снег 210 кг/м ²)										
	без груза	с грузом 6Т	без груза	с грузом 6Т	без груза	с грузом 6Т	без груза	с грузом 6Т	без груза		с грузом 6Т	без груза	с грузом 6Т	без груза	с грузом 6Т										
18				24				30									ФС12-30-6								
																	ФСЦ6-18-3	ФСЦ6-18-5	ФЦ12-18-2	ФСС6-24-3	ФСС6-24-5А	ФС12-24-2А	ФС12-30-6	ФС12-30-6А	ФС12-30-6
																	ФСЦ6-18-3А	ФСЦ6-18-5А	ФЦ12-18-2А	ФСС6-24-3А	ФСС6-24-5А	ФЦ12-24-2	ФС12-30-6А	ФЦ12-30-6	ФС12-30-6А
																	ФСЦД6-18-3	ФСЦД6-18-5	ФЦ12-18-2С	ФССД6-24-3	ФССД6-24-5	ФЦ12-24-2А	ФС12-30-6А	ФЦ12-30-6А	ФС12-30-6А
																	ФСЦД6-18-3А	ФСЦД6-18-5А	ФЦ12-18-2СА	ФССД6-24-3	ФССД6-24-5	ФЦ12-24-2С	ФС12-30-6С	ФС12-30-6СА	ФС12-30-6С
																	ФСЦ6-18-3	ФСЦ6-18-5	ФЦ12-18-2П	ФССД6-24-3А	ФССД6-24-5А	ФЦ12-24-2СН	ФС12-30-6СА	ФЦ12-30-6С	ФС12-30-6СА
																	ФСЦ6-18-3А	ФСЦ6-18-5А	ФЦ12-18-2ПА	ФССД6-24-3	ФССД6-24-5	ФЦ12-24-2С	ФС12-30-6С	ФС12-30-6СА	ФС12-30-6С
																	ФСЦД6-18-3	ФСЦД6-18-5	ФЦ12-18-2	ФССД6-24-3А	ФССД6-24-5А	ФЦ12-24-2СА	ФС12-30-6С	ФС12-30-6СА	ФС12-30-6С
																	ФСЦД6-18-3А	ФСЦД6-18-5А	ФЦ12-18-2А	ФСЦ6-24-3	ФСЦ6-24-5	ФЦ12-24-2П	ФС12-30-6С	ФС12-30-6СА	ФС12-30-6С
																			ФЦ12-18-2С	ФСЦ6-24-3А	ФСЦ6-24-5А	ФЦ12-24-2ПА	ФС12-30-6С	ФС12-30-6СА	ФС12-30-6С
																			ФЦ12-18-2СА	ФСЦД6-24-3	ФСЦД6-24-5	ФЦ12-24-2	ФС12-30-6С	ФС12-30-6СА	ФС12-30-6С
																				ФСЦД6-24-3А	ФСЦД6-24-5А	ФЦ12-24-2А	ФС12-30-6С	ФС12-30-6СА	ФС12-30-6С
																						ФЦ12-24-2С	ФС12-30-6С	ФС12-30-6СА	ФС12-30-6С
																						ФЦ12-24-2СА	ФС12-30-6С	ФС12-30-6СА	ФС12-30-6С

Примечание:

Подвешенные грузы для фермы пролетом 30 м приняты по серии ПК-01-27 (лист 1 выпуска 8)



Перечень указанных в ключах марок сегментных ферм с указанием вида армирования и серий

Назначение армирования нижнего пояса	Фермы пролетом 18 м					Фермы пролетом 24 м					Фермы пролетом 30 м				
	Марка фермы			Серия	Выпуск	Марка фермы			Серия	Выпуск	Марка фермы			Серия	Выпуск
Предварительная напряженная арматура нижнего пояса	ФЦБ-18-3 ФЦБ-18-4 ФЦБ-18-5			ПК-01-27	VI	ФССБ-24-3 ФССБ-24-4 ФССБ-24-5			ПК-01-27	VII	ФССБ-30-3 ФССБ-30-4 ФССБ-30-5			ПК-01-27	VIII
	ФЦБ-18-3А ФЦБ-18-4А ФЦБ-18-5А					ФССБ-24-3А ФССБ-24-4А ФССБ-24-5А					ФССБ-30-3А ФССБ-30-4А ФССБ-30-5А				
	ФЦБ-18-6 ФЦБ-18-7					ФССБ-24-6 ФССБ-24-7					ФССБ-30-6 ФССБ-30-7				
	ФЦБ-18-6А ФЦБ-18-7А					ФССБ-24-6А ФССБ-24-7А					ФССБ-30-6А ФССБ-30-7А				
Пучки из высокопрочной проволоки по ГОСТ 7384-55	ФЦ12-18-2 ФЦ12-18-2			ПК-01-84	II	ФЦ12-24-1 ФЦ12-24-2 ФЦ12-24-3			ПК-01-84	III	ФЦ12-30-6 ФЦ12-30-6А ФЦ12-30-6			ПК-01-84 и лист 10 настоящего альбома	IV
	ФЦ12-18-2А ФЦ12-18-2А					ФЦ12-24-1 ФЦ12-24-2А ФЦ12-24-3А					ФЦ12-30-6 ФЦ12-30-6А ФЦ12-30-6А				
	ФЦ12-18-6 ФЦ12-18-7					ФЦ12-24-6 ФЦ12-24-7					ФЦ12-30-6 ФЦ12-30-6А ФЦ12-30-6А				
	ФЦ12-18-6А ФЦ12-18-7А					ФЦ12-24-6А ФЦ12-24-7А					ФЦ12-30-6 ФЦ12-30-6А ФЦ12-30-6А				
Стержни из горячекатаной стали периодического профиля марки 35ГС, упругой или из стали марки 30ХГ2С	ФЦДБ-18-3 ФЦДБ-18-4 ФЦДБ-18-5			ПК-01-27	VI	ФССДБ-24-3 ФССДБ-24-4 ФССДБ-24-5			ПК-01-27	VII	ФССДБ-30-3 ФССДБ-30-4 ФССДБ-30-5			ПК-01-27	VIII
	ФЦДБ-18-3А ФЦДБ-18-4А ФЦДБ-18-5А					ФССДБ-24-3А ФССДБ-24-4А ФССДБ-24-5А					ФССДБ-30-3А ФССДБ-30-4А ФССДБ-30-5А				
	ФЦДБ-18-6 ФЦДБ-18-7					ФССДБ-24-6 ФССДБ-24-7					ФССДБ-30-6 ФССДБ-30-7				
	ФЦДБ-18-6А ФЦДБ-18-7А					ФССДБ-24-6А ФССДБ-24-7А					ФССДБ-30-6А ФССДБ-30-7А				
Высокопрочная проволока периодического профиля по ГОСТ 8480-57	ФЦ12-18-2С ФЦ12-18-3С			ПК-01-84	II	ФЦ12-24-1С ФЦ12-24-2С ФЦ12-24-3С			ПК-01-84	III	ФЦ12-30-6 ФЦ12-30-6А ФЦ12-30-6			ПК-01-84 и лист 10 настоящего альбома	IV
	ФЦ12-18-2СА ФЦ12-18-3СА					ФЦ12-24-1С ФЦ12-24-2СА ФЦ12-24-3СА					ФЦ12-30-6 ФЦ12-30-6А ФЦ12-30-6А				
	ФЦ12-18-6С ФЦ12-18-7С					ФЦ12-24-6С ФЦ12-24-7С					ФЦ12-30-6 ФЦ12-30-6А ФЦ12-30-6А				
	ФЦ12-18-6СА ФЦ12-18-7СА					ФЦ12-24-6СА ФЦ12-24-7СА					ФЦ12-30-6 ФЦ12-30-6А ФЦ12-30-6А				
Стержни из высокопрочной проволоки периодического профиля по ГОСТ 8480-57	ФЦУБ-18-3 ФЦУБ-18-4 ФЦУБ-18-5			ПК-01-27	IX	ФЦУБ-24-3 ФЦУБ-24-4 ФЦУБ-24-5			ПК-01-27	X	ФЦУБ-30-3 ФЦУБ-30-4 ФЦУБ-30-5			ПК-01-27	XI
	ФЦУБ-18-3А ФЦУБ-18-4А ФЦУБ-18-5А					ФЦУБ-24-3А ФЦУБ-24-4А ФЦУБ-24-5А					ФЦУБ-30-3А ФЦУБ-30-4А ФЦУБ-30-5А				
	ФЦУБ-18-6 ФЦУБ-18-7					ФЦУБ-24-6 ФЦУБ-24-7					ФЦУБ-30-6 ФЦУБ-30-7				
	ФЦУБ-18-6А ФЦУБ-18-7А					ФЦУБ-24-6А ФЦУБ-24-7А					ФЦУБ-30-6А ФЦУБ-30-7А				
Стержни из горячекатаной стали периодического профиля марки 35ГС, упругой или из стали марки 30ХГ2С	ФЛ12-18-2П ФЛ12-18-3П			ПК-01-84	V	ФЛ12-24-1П ФЛ12-24-2П ФЛ12-24-3П			ПК-01-84	VI	ФЛ12-30-6П ФЛ12-30-6ПП			ПК-01-84 и лист 10 настоящего альбома	VII
	ФЛ12-18-2ПА ФЛ12-18-3ПА					ФЛ12-24-1П ФЛ12-24-2ПА ФЛ12-24-3ПА					ФЛ12-30-6П ФЛ12-30-6ПП				
	ФЛ12-18-6П ФЛ12-18-7П					ФЛ12-24-6П ФЛ12-24-7П					ФЛ12-30-6П ФЛ12-30-6ПП				
	ФЛ12-18-6ПА ФЛ12-18-7ПА					ФЛ12-24-6ПА ФЛ12-24-7ПА					ФЛ12-30-6П ФЛ12-30-6ПП				
Стержни из горячекатаной стали периодического профиля марки 35ГС, упругой или из стали марки 30ХГ2С	ФСУДБ-18-3 ФСУДБ-18-4 ФСУДБ-18-5			ПК-01-27	IX	ФСУДБ-24-3 ФСУДБ-24-4 ФСУДБ-24-5			ПК-01-27	X	ФСУДБ-30-3 ФСУДБ-30-4 ФСУДБ-30-5			ПК-01-27	XI
	ФСУДБ-18-3А ФСУДБ-18-4А ФСУДБ-18-5А					ФСУДБ-24-3А ФСУДБ-24-4А ФСУДБ-24-5А					ФСУДБ-30-3А ФСУДБ-30-4А ФСУДБ-30-5А				
	ФСУДБ-18-6 ФСУДБ-18-7					ФСУДБ-24-6 ФСУДБ-24-7					ФСУДБ-30-6 ФСУДБ-30-7				
	ФСУДБ-18-6А ФСУДБ-18-7А					ФСУДБ-24-6А ФСУДБ-24-7А					ФСУДБ-30-6А ФСУДБ-30-7А				
Стержни из горячекатаной стали периодического профиля марки 35ГС, упругой или из стали марки 30ХГ2С	ФЛ12-18-2 ФЛ12-18-3			ПК-01-84	VIII	ФЛ12-24-1 ФЛ12-24-2 ФЛ12-24-3			ПК-01-84	IX	ФЛ12-30-6 ФЛ12-30-6А			ПК-01-84 и лист 10 настоящего альбома	X
	ФЛ12-18-2А ФЛ12-18-3А					ФЛ12-24-1 ФЛ12-24-2А ФЛ12-24-3А					ФЛ12-30-6 ФЛ12-30-6А				
	ФЛ12-18-6 ФЛ12-18-7					ФЛ12-24-6 ФЛ12-24-7					ФЛ12-30-6 ФЛ12-30-6А				
	ФЛ12-18-6А ФЛ12-18-7А					ФЛ12-24-6А ФЛ12-24-7А					ФЛ12-30-6 ФЛ12-30-6А				
Стержни из горячекатаной стали периодического профиля марки 30ХГ2С	ФЛ12-18-2С ФЛ12-18-2СА			ПК-01-84	V	ФЛ12-24-2С ФЛ12-24-2СА			ПК-01-84	VI	ФЛ12-30-6С ФЛ12-30-6СА			ПК-01-84 и лист 10 настоящего альбома	VII

Примечание.

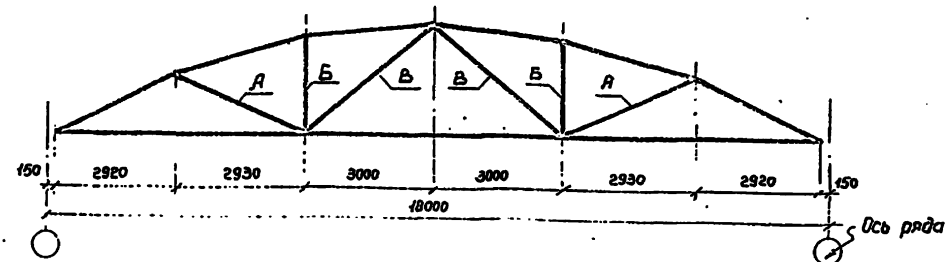
Материалы для проектирования ферм с шагом 6 м приведены в выпуске IX серии ПК-01-27



Перечень указанных в ключе марок сегментных ферм с указанием вида армирования

ПК-01-27
Выпуск XII

Лист 6



Фермы ФС6-18-6(ФС6-18-4), ФС6-18-6А(ФС6-18-4А), ФС6-18-7(ФС6-18-5), ФС6-18-7А(ФС6-18-5А)
 ФЛ12-18-5(ФЛ12-18-2), ФЛ12-18-5А(ФЛ12-18-2А), ФЛ12-18-7(ФЛ12-18-3), ФЛ12-18-7А(ФЛ12-18-3А) ^{2*}

Выборка измененных каркасов и расход стали в фермах с измененной арматурой каркасов.

По рабочим чертежам серий ПК-01-27 и ПК-01-24						По настоящим указаниям		
Марка фермы	Серия, Выпуск	Марка каркаса в элементах решетки ферм	Условное обозначение элементов	Кол-во каркасов в одном элементе шт.	φ рабочей арматуры каркаса	Измененный φ рабочей арматуры каркасов	Марка фермы с измененной арматурой каркасов	Расход стали на ферму кг
ФС6-18-4	ПК-01-27 Вып. V	К4	А	2	16 мм	20 мм	ФС6-18-5	477
ФС6-18-4А							471	
ФС6-18-4		К6	В	2	16 мм		ФС6-18-6	514
ФС6-18-4А							568	
ФС6-18-4	ПК-01-27 Вып. IX	ПК-13	А	1	12 мм	16 мм	ФС6-18-5	413
ФС6-18-4А							467	
ФС6-18-4А		ПК-15	В	1	12 мм		ФС6-18-6	533
ФС6-18-5							601	
ФС6-18-5А	ПК-01-27 Вып. VI	К2	Б	2	10 мм	20 мм	ФС6-18-7	471
ФС6-18-5							601	
ФС6-18-5А		К4	А	2	16 мм		ФС6-18-7А	664
ФС6-18-5А							754	
ФС6-18-5	ПК-01-27 Вып. IX	ПК-11	Б	1	10 мм	16 мм	ФС6-18-7	464
ФС6-18-5А							576	
ФС6-18-5		ПК-13	А	1	12 мм		ФС6-18-7	632
ФС6-18-5А							744	
ФЦ12-18-2	ПК-01-24 Вып. II	КП15	А	1	14 мм	16 мм	ФЦ12-18-5	626
ФЦ12-18-2А							755	
ФЦ12-18-2С		КП17	Б	1	12 мм		ФЦ12-18-6А	738
ФЦ12-18-2СА							946	
ФЛ12-18-2П	ПК-01-24 Вып. V	КП13	А	1	14 мм	16 мм	ФЛ12-18-6П	619
ФЛ12-18-2ПП							763	
ФЛ12-18-2		КП15	Б	1	12 мм		ФЛ12-18-6	858
ФЛ12-18-2А							1002	
ФЦ12-18-3	ПК-01-24 Вып. VII	КП20	В	1	14 мм	16 мм	ФЦ12-18-6А	679
ФЦ12-18-3А							795	
ФЦ12-18-3С							951	
ФЦ12-18-3СА							1068	
ФЛ12-18-3П	ПК-01-24 Вып. VI	КП17	В	1	14 мм	16 мм	ФЛ12-18-7П	658
ФЛ12-18-3ПП							800	
ФЛ12-18-3							845	
ФЛ12-18-3А							888	

* В скобках указаны марки ферм, несущая способность которых увеличена.
 В марках ферм отсутствуют индексы, обозначающие арматуру нижнего пояса.

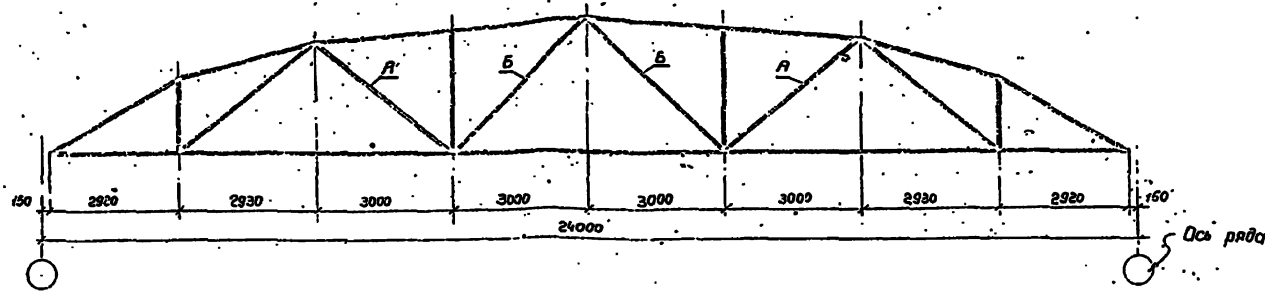
ПРИМЕЧАНИЯ:

- В фермах со стержневой арматурой в нижнем поясе при наличии подвесного транспорта стержни приняты из стали марки 35ГС.
- Марки ферм с измененной арматурой каркасов отличаются от соответствующих марок ферм серий ПК-01-27 и ПК-01-24 только измененными φ арматуры каркасов решетки и выпусков из поясов ферм.



Выборка измененных каркасов и расход стали в фермах с измененной арматурой каркасов для ферм пролетом 18 м

ПК-01-27
Выпуск XI
Лист 7



Фермы ФСБ-24-6(ФСБ24-3), ФСБ-24-6А (ФСБ24-3А); ФСБ-24-7(ФСБ-24-5), ФСБ-24-7А(ФСБ-24-5А)*

Выборка измененных каркасов и расход стали в фермах с измененной арматурой каркасов

По рабочим чертежам серии ПК-01-27					По настоящим указаниям			
Марка фермы	Выпуск серии ПК-01-27	Марка каркаса в элементах решетки ферм	Условное обозначение элементов	Кол-во каркасов в одном элементе шт.	φ рабочей арматуры каркаса	Измененный φ рабочей арматуры каркасов	Марка фермы с измененной арматурой каркасов	Расход стали на ферму кг
ФСБ-24-3	VII	ПК-13	А	1	14 мм	16 мм	ФСБ-24-6	710
ФСБ-24-3А			Б	2	14 мм		13 мм	ФСБ-24-6А
ФСДБ-24-3		К-И	А	1	14 мм	16 мм	ФСДБ-24-6	954
ФСДБ-24-3А			Б	2	14 мм		13 мм	ФСДБ-24-6А
ФССБ-24-3		ПК-13	А	1	14 мм	16 мм	ФССБ-24-6	854
ФССДБ-24-3			Б	2	14 мм		13 мм	ФССДБ-24-6
ФССДБ-24-3А		К-13	А	1	14 мм	16 мм	ФССДБ-24-6А	1101
ФСУБ-24-3			Б	1	14 мм		14 мм	ФСУБ-24-6
ФСУБ-24-3А	ПК-8	А	1	14 мм	16 мм	ФСУБ-24-6А	694	
ФСУДБ-24-3		Б	1	14 мм		14 мм	ФСУДБ-24-6	1049
ФСУДБ-24-3А	VII	ПК-16	А	1	16 мм	18 мм	ФСУДБ-24-6А	1050
ФСЦБ-24-5			Б	2	18 мм		20 мм	ФСЦБ-24-7
ФСЦБ-24-5А		К-12	А	1	16 мм	18 мм	ФСЦБ-24-7А	824
ФСЦДБ-24-5			Б	2	18 мм		20 мм	ФСЦДБ-24-7
ФСЦДБ-24-5А		ПК-16	А	1	16 мм	18 мм	ФСЦДБ-24-7А	1153
ФССБ-24-5			Б	2	18 мм		20 мм	ФССБ-24-7
ФССБ-24-5А		И-2	А	1	16 мм	18 мм	ФССБ-24-7А	960
ФССДБ-24-5			Б	2	18 мм		20 мм	ФССДБ-24-7
ФССДБ-24-5А	ПК 16	А	1	16 мм	18 мм	ФССДБ-24-7А	1305	
ФСУБ-24-5		Б	1	16 мм		16 мм	ФСУБ-24-7	830
ФСУБ-24-5А	ПК 17	А	1	16 мм	18 мм	ФСУБ-24-7А	832	
ФСУДБ-24-5		Б	1	16 мм		16 мм	ФСУДБ-24-7	1055
ФСУДБ-24-5А						ФСУДБ-24-7А	1057	

* В скобках указаны марки ферм, несущая способность которых увеличена.
В марках ферм отсутствуют индексы, обозначающие арматуру нижнего пояса.

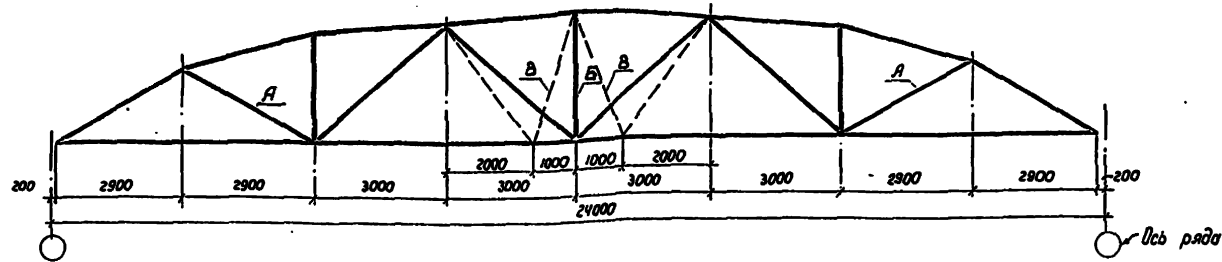
Примечания:

- В фермах со стержневой арматурой в нижнем поясе при наличии подвешеного транспорта напряженные стержни приняты из стали 35Гс.
- Марки ферм с измененной арматурой каркасов отличаются от соответствующих марок ферм серии ПК-01-27 только измененными диаметрами рабочей арматуры каркасов решетки и выпусков из поясов ферм.



Выборка измененных каркасов и расход стали в фермах с измененной арматурой каркасов для ферм пролетом 24 м серии ПК-01-27

ПК-01-27
Выпуск 21
Лист 8



Фермы ф12-24-6 (ф12-24-1), ф12-24-7(ф12-24-2), ф12-24-7А (ф12-24-2А)*

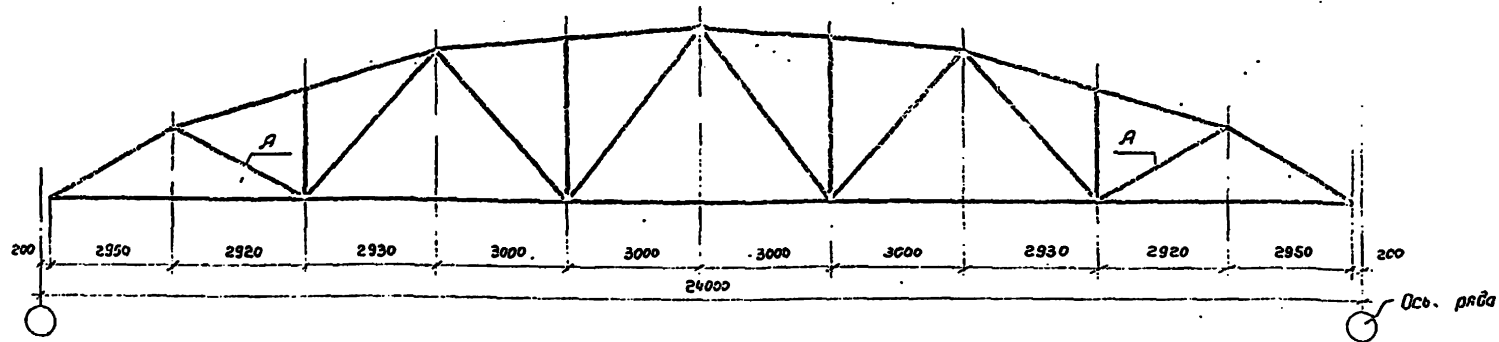
Выборка измененных каркасов и расход стали в фермах с измененной арматурой каркасов

По рабочим чертежам серии ПК-01-84					По настоящим указаниям				
Марка фермы	Выпуск серии	Марка каркаса в элементах решетки ферм	Условное обозначение элементов	Кол-во каркасов в одном элементе шт.	φ рабочей арматуры каркаса	Измененный φ рабочей арматуры каркасов	Марка фермы с измененной арматурой каркасов	Расход стали на ферму	
ФЦ12-24-1	III	кп 12	А	1	14 ПЛ	16 ПЛ	ФЦ12-24-6	1098	
ФС12-24-1		кп 16	Б	1	10 ПЛ	14 ПЛ	ФС12-24-6	1343	
ФЦ12-24-1с		кп 12	А	1	14 ПЛ	16 ПЛ	ФЦ12-24-6с	1412	
ФС12-24-1с		кп 16	Б	1	10 ПЛ	14 ПЛ	ФС12-24-6с	1669	
ФЛ12-24-1П	VI	кп 12	А	1	14 ПЛ	16 ПЛ	ФЛ12-24-6П	1034	
ФЛ12-24-1С		кп 17	Б	1	10 ПЛ	14 ПЛ	ФЛ12-24-6С	1254	
ФЛ12-24-1	IX	кп 12	А	1	14 ПЛ	16 ПЛ	ФЛ12-24-6	1434	
ФЦ12-24-2		кп 17	Б	1	10 ПЛ	14 ПЛ	ФЦ12-24-7	1176	
ФЦ12-24-2А	III	кп 12	А	1	14 ПЛ	16 ПЛ	ФЦ12-24-7А	1228	
ФС12-24-2		кп 16	Б	1	10 ПЛ	14 ПЛ	ФС12-24-7	1405	
ФС12-24-2А		кп 12	А	1	14 ПЛ	16 ПЛ	ФС12-24-7А	1459	
ФЦ12-24-2С		кп 17	Б	1	10 ПЛ	14 ПЛ	ФЦ12-24-7С	1509	
ФЦ12-24-2СА		кп 12	А	1	14 ПЛ	16 ПЛ	ФЦ12-24-7СА	1562	
ФС12-24-2С		кп 16	Б	1	10 ПЛ	14 ПЛ	ФС12-24-7С	1853	
ФС12-24-2СА		кп 12	А	1	14 ПЛ	16 ПЛ	ФС12-24-7СА	1907	
ФЛ12-24-2П		VI	кп 17	Б	1	10 ПЛ	14 ПЛ	ФЛ12-24-7П	1082
ФЛ12-24-2ПА			кп 12	А	1	14 ПЛ	16 ПЛ	ФЛ12-24-7ПА	1130
ФЛ12-24-2С			кп 17	Б	1	10 ПЛ	14 ПЛ	ФЛ12-24-7С	1361
ФЛ12-24-2СА	кп 12		А	1	14 ПЛ	16 ПЛ	ФЛ12-24-7СА	1410	
ФЛ12-24-2	IX	кп 12	А	1	14 ПЛ	16 ПЛ	ФЛ12-24-7	1577	
ФЛ12-24-2А		кп 17	Б	1	10 ПЛ	14 ПЛ	ФЛ12-24-7А	1626	

* В скобках указаны марки ферм, несущая способность которых увеличена.
В марках ферм отсутствуют индексы, обозначающие арматуру нижнего пояса.

Примечания:

1. В фермах со стержневой арматурой в нижнем поясе при наличии подвесного трампарта напряженные стержни приняты из стали 35Г2.
2. Марки ферм с измененной арматурой каркасов отличаются от соответствующих марок ферм серии ПК-01-84 только измененными диаметрами рабочей арматуры каркасов решетки и выпусков из поясов ферм.
3. На схеме ферм пунктиром показана схема решетки фермы из двух половин.



фермы Ф12-30-6 (Ф12-30-2), Ф12-30-6А (Ф12-30-2А) *

Выборка измененных каркасов и расход стали в фермах с измененной арматурой каркасов.

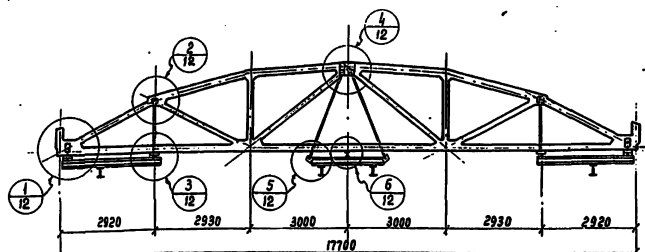
По рабочим чертежам серии ПК-01-84						По настоящим указаниям		
Марка фермы	Выпуск серии ПК-01-84	Марка каркаса в элементах решетки ферм	Условное обозначение элементов	кол-во каркасов в одном элементе шт.	Ф рабочей арматуры каркаса	Измененный Ф рабочей арматуры каркасов	Марка фермы с измененной арматурой каркасов	Расход стали на ферму кг
ФЦ12-30-2	IV	КП17	А	I	16ПЛ	18ПЛ	ФЦ12-30-6	1695
ФЦ12-30-2А							ФЦ12-30-6А	1777
ФС12-30-2							ФС12-30-6	2160
ФС12-30-2А							ФС12-30-6А	2242
ФЦ12-30-2С							ФЦ12-30-6С	2354
ФЦ12-30-2СА							ФЦ12-30-6СА	2436
ФС12-30-2С							ФС12-30-6С	2774
ФС12-30-2СА	ФС12-30-6СА	2856						
ФЛ12-30-2П	VI	КЛН	А	I	16ПЛ	18ПЛ	ФЛ12-30-6П	1667
ФЛ12-30-2ПА							ФЛ12-30-6ПА	1763
ФЛ12-30-2С							ФЛ12-30-6С	2295
ФЛ12-30-2СА							ФЛ12-30-6СП	2391
ФЛ12-30-2							ФЛ12-30-6	2418
ФЛ12-30-2А	VII		Б				ФЛ12-30-6А	2514

* В скобках указаны марки ферм, несущая способность которых увеличена. В марках ферм отсутствуют индексы, обозначающие арматуру нижнего пояса.

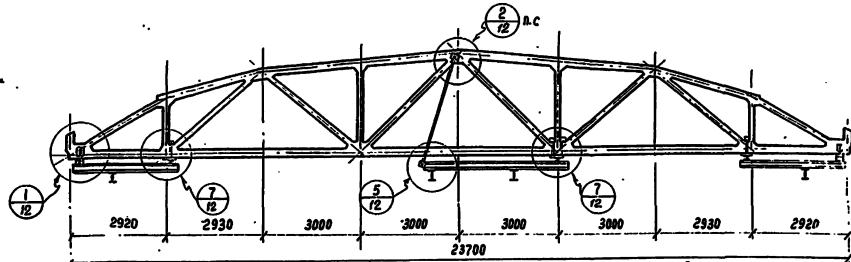
Примечания:

- 1 В фермах со стержневой арматурой в нижнем поясе при наличии подвешенного транспорта напряженные стержни приняты из стали марки 35ГС.
- 2 Марки ферм с измененной арматурой каркасов отличаются от соответствующих марок ферм серии ПК-01-84 только измененными диаметрами рабочей арматуры каркасов решетки/выпусков из поясов ферм.

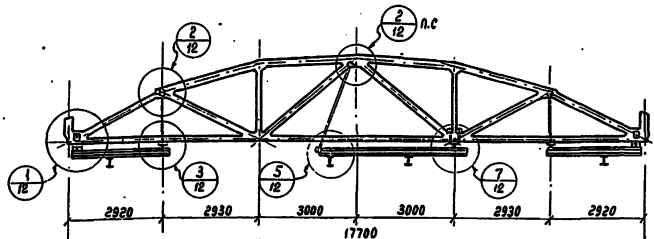




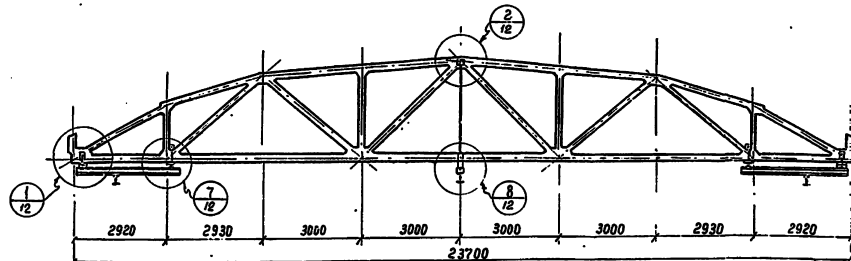
Ферма пролетом 18 м; кранбалка грузоподъемностью 2 т



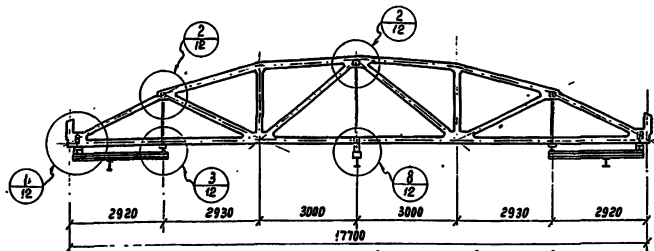
Ферма пролетом 24 м; кранбалка грузоподъемностью 2 т с переходным мостиком



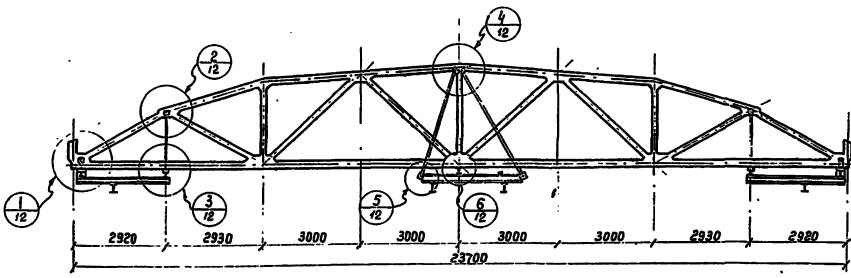
Ферма пролетом 18 м; кранбалка грузоподъемностью 2 т с переходным мостиком



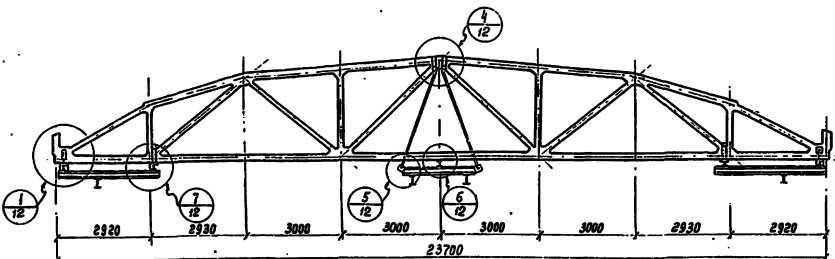
Ферма пролетом 24 м; кранбалка грузоподъемностью 3 т



Ферма пролетом 18 м; кранбалка грузоподъемностью 3 т



Ферма пролетом 24 м (решетка по серии ПК-01-84); кранбалка грузоподъемностью 2 т и кранбалка грузоподъемностью 2 т с переходным мостиком

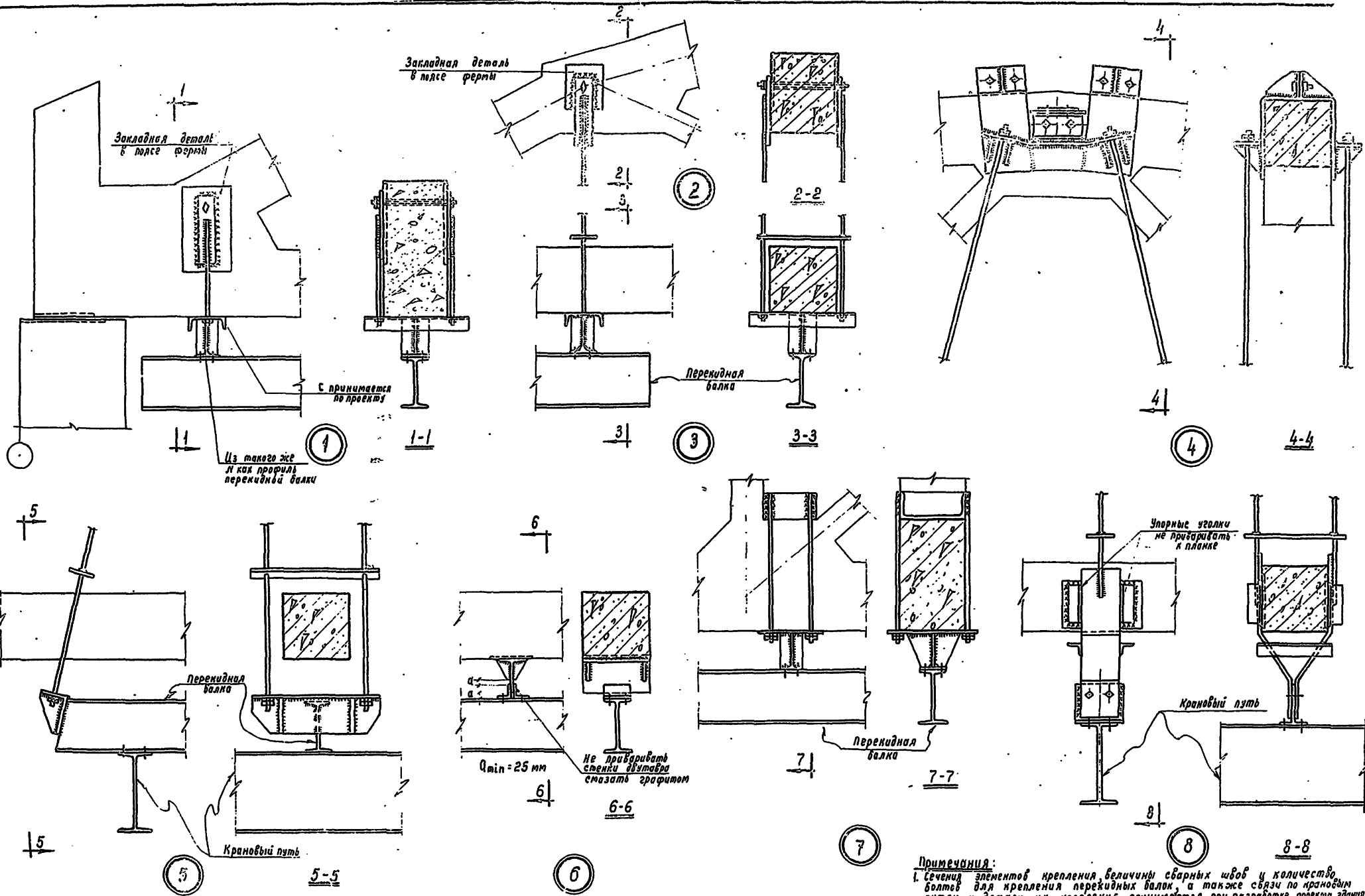


Ферма пролетом 24 м; кранбалка грузоподъемностью 2 т

Примечание:

Приблизно крановых путей см. на листе 1.





Примечания:

1. Сечения элементов крепления, величины сварных швов и количество болтов для крепления передних балок, а также связи по крановым путям и детали их крепления принимаются при разработке проекта здания.
2. На данном листе приведены только примеры возможных решений крепления крановых путей и ферм. В составе проекта здания могут приниматься иные типы крепления крановых путей.



Ст. инженер Кривошапко