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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.463-10

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФЕРМЫ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 3

СТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ И ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

13221-03
ЦЕНА 0-72

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1975 года
Заказ № 4563 Тираж 5000 экз.

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.463-10
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФЕРМЫ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 3

СТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ И ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
ГПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
СОВМЕСТНО С НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 1 октября 1975г.
ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ГОССТРОЯ СССР
№ 56 от 16.04-1975г.

	Лист	Стр.
Содержание. Пояснительная записка	1	2
Схемы расположения вертикальных и горизонтальных связей.	2	3
Схемы расположения путей подвесных кранов и тормозных балок по нижним поясам ферм	3	4
Узлы 1÷4. Крепления вертикальных и горизонтальных связей.	4	5
Узлы 5÷8 крепления подвесок и тормозных балок	5	6
Узлы 9÷11 крепления подвесок, тормозных балок и монорелсов	6	7
Узлы 12÷14 крепления подвесок и тормозных балок	7	8
Вертикальная связь ВС1, фасонки Ф1 и Ф2	8	9
Горизонтальные связи ГС1, ГС2 и фасонки Ф3 ÷ Ф5	9	10

Пояснительная записка

1. В выпуске 3 серии 1.463-10 помещены материалы для проектирования, рабочие чертежи стальных связей по фермам пролетом 12 и 18 м, и детали крепления путей подвесного транспорта к фермам пролетом 6, 9, 12 и 18 м.

2. Принятая система связей состоит из вертикальных связей между фермами и горизонтальных связей в плоскости нижних поясов. Вертикальные связи устанавливаются при пролете 12 м в плоскости средних стоек ферм, а при пролете 18 м в плоскости промежуточных стоек, отстоящих от опоры фермы на 6 м. Места расположения вертикальных и горизонтальных связей показаны на листе 2. Вертикальные связи обеспечивают устойчивость ферм при монтаже и при работе здания на ветровые нагрузки. Горизонтальные связи устанавливаются для восприятия и передачи на колонны продольного торможения кранов и тельферов, а также для восприятия сейсмических нагрузок при применении ферм в зданиях с расчетной сейсмичностью 6, 7 и 8 баллов. Несущая способность элементов связей приведена в сортаменте связей на листе 2.

3. Таблица для подбора марок ферм в зависимости от вида подвесного транспорта и его грузоподъемности, разбивка и выборка закладных элементов для крепления связей и путей подвесного транспорта, приведены в выпуске 1.

4. Сечения элементов крепления путей подвесного транспорта, величины сварных швов, количество и диаметр шпилек и болтов для крепления путей к фермам принимаются при разработке проекта здания.

5. В проекте здания маркам ферм с закладными элементами для крепления связей или подвесного транспорта должны быть присвоены дополнительные отличительные индексы.

6. Изготовление и монтаж стальных конструкций должны производиться в соответствии с главой СНиП III-В 5-62* "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки".

7. Элементы крепления подвесного транспорта, решетка и узловые фасонки связей, выполняются из стали марки В Ст 3 кп2 по ГОСТ 380-71*. Монтажные болты принимаются из стали класса прочности 4.6 по ГОСТ 1759-70*

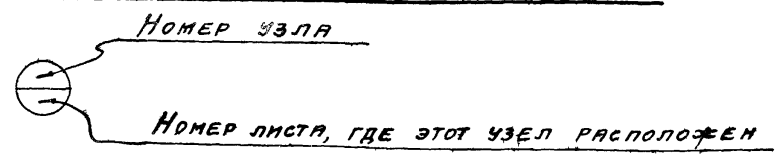
8. Для сварки стальных конструкций, разработанных в данном выпуске, рекомендуется применять полуавтоматическую или ручную сварку электродами типа Э42. Применяемые электроды должны удовлетворять требованиям ГОСТ 9467-60

9. В проекте здания должны быть разработаны в полном объеме мероприятия по защите конструкций от коррозии в соответствии с требованиями действующих норм.

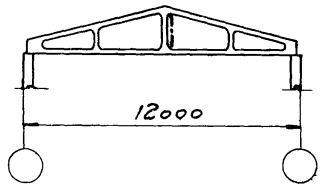
Условные обозначения

- Отверстие для болта
- Болт постоянный нормальной или грубой точности
- Сварной шов монтажный
- Сварной шов заводской

Маркировка узлов на схемах



1-1



2-2

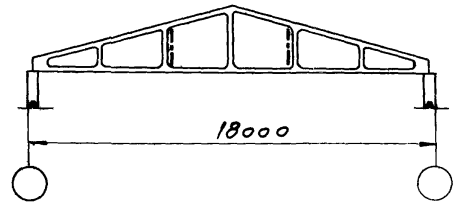
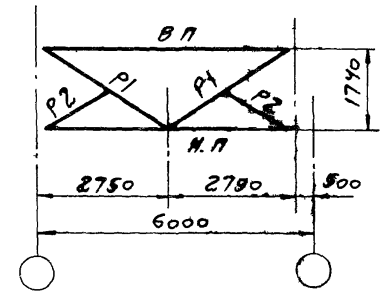
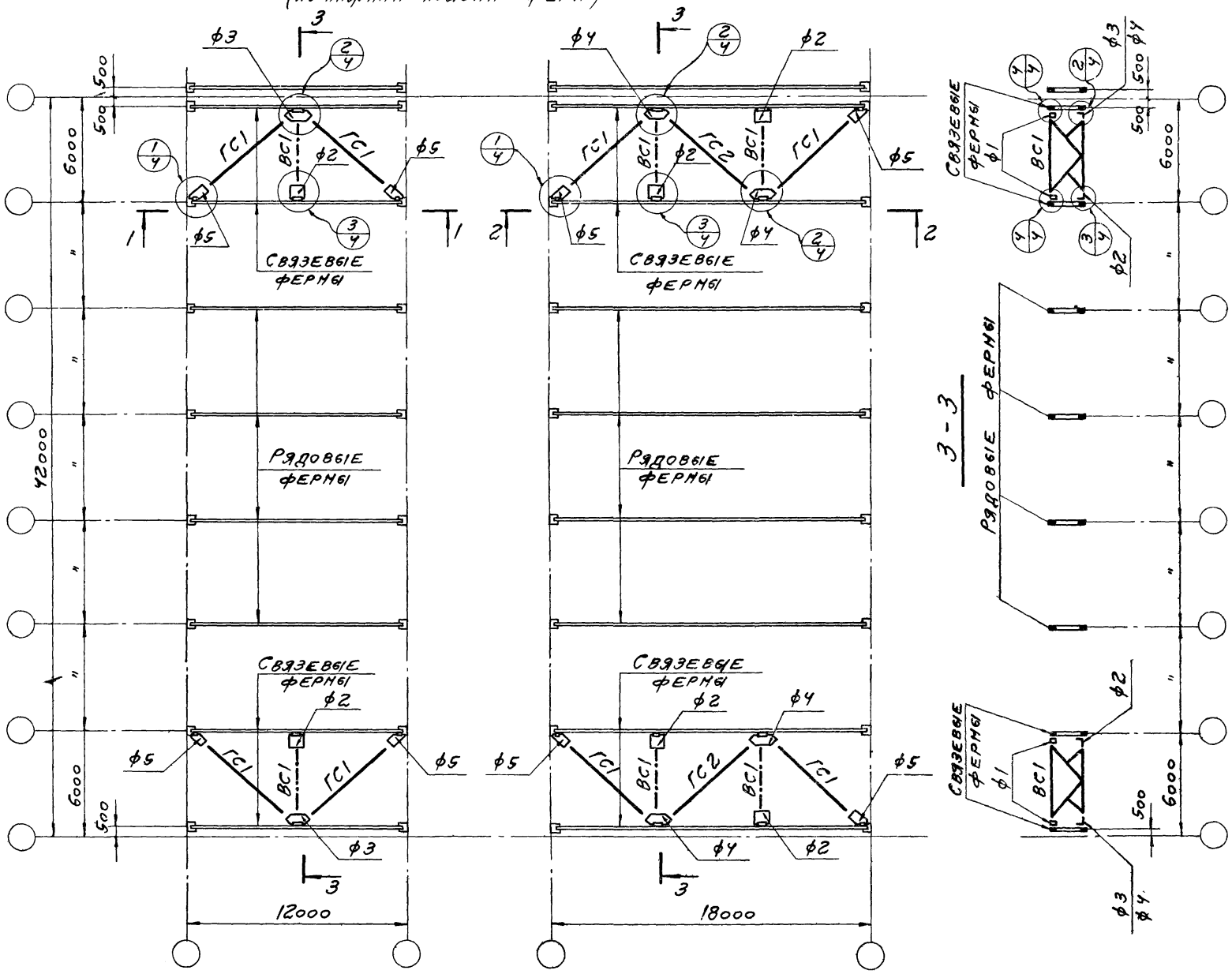


Схема вертикальной связи ВС1



Схемы связей

(по нижним поясам ферм)



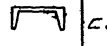
Сортамент связей

Марка	Элемент связей	Сечение: Эскиз	Сечение: Профиль	Несущая способность связи в тс	Усилия в элементах тс	Расход стали на марку, кг	Примечание: Горизонтальная связь	Примечание
ВС1	ВП	⊓	2 L 75×5	9,6	5,4	221		Узел "4" закрепляется на усилие равное 8 тс
	НП	⊓	2 L 80×5,5		9,6			
	Р1	⊓	2 L 63×4		5,2			
	Р2	L	L 63×4		конста			
ГС1		⊐	2 L 100×6,5	8,6	8,6	155	Вертикальной связи	Закрепляется на усилие равное 8,6 тс
ГС2						157		

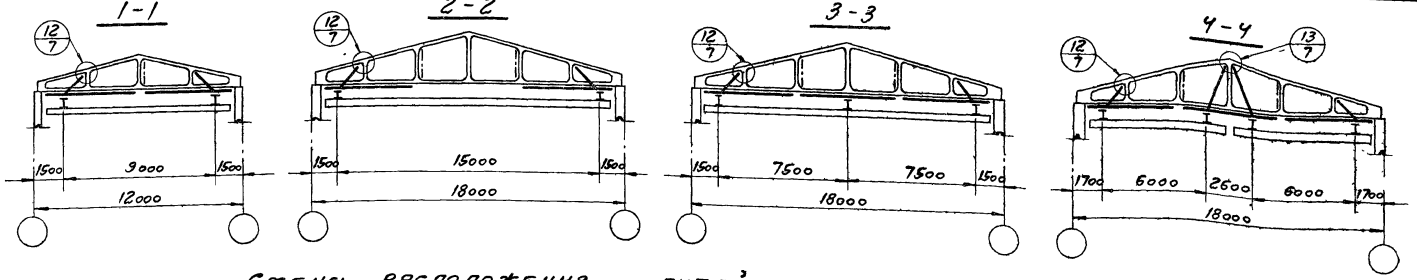
1. На схеме связей вертикальные связи условно показаны штрих-пунктиром
2. Марки стали и типы электродов приведены в пояснительной записке.
3. Рабочие чертежи вертикальной связи ВС1, фасонок ф1 и ф2 даны на листе 8.
4. Рабочие чертежи горизонтальных связей ГС1, ГС2 по нижним поясам стропильных ферм и фасонок ф3 ÷ ф5 даны на листе 9

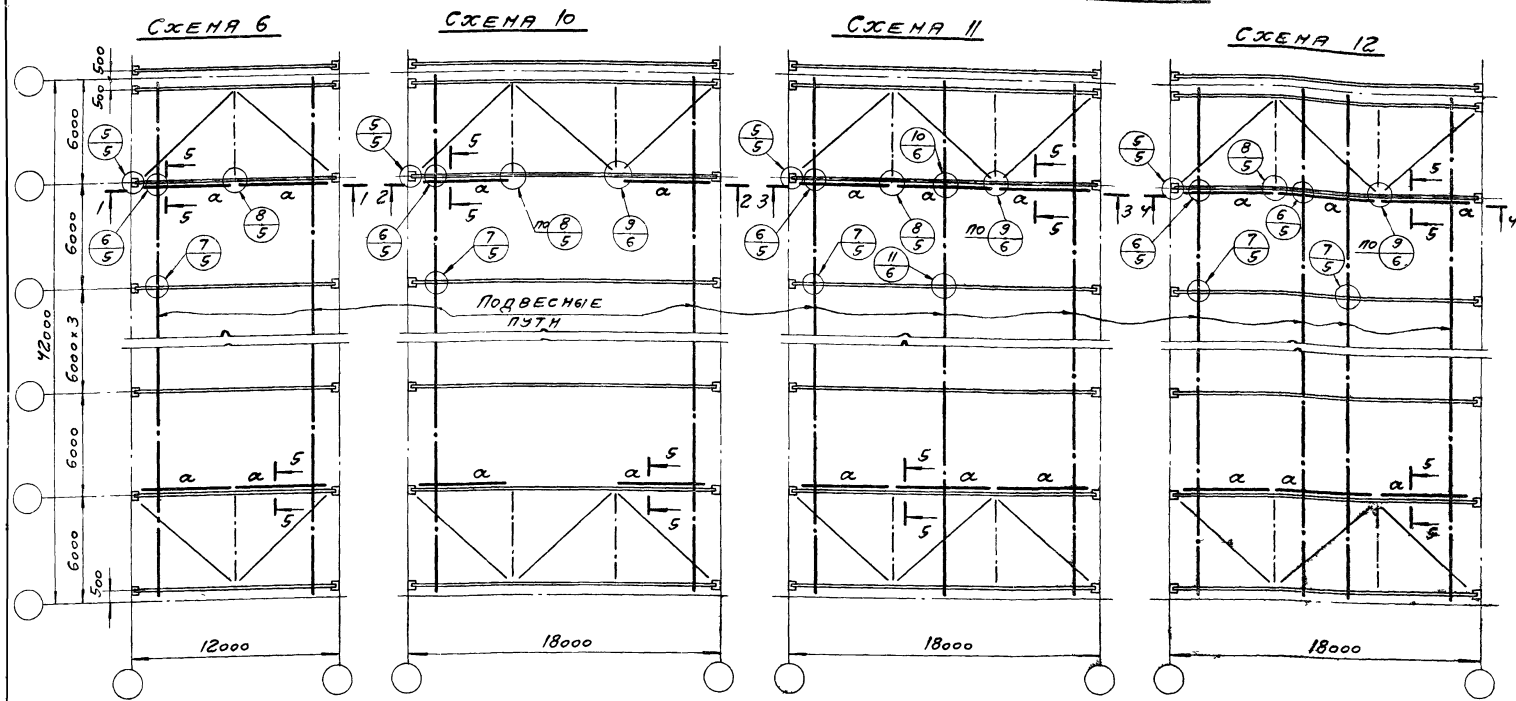
ТК	Фермы пролетом 12 и 18 м	Серия 1463-10	
1974	Схемы расположения вертикальных и горизонтальных связей.	Выпуск 3	Лист 2

Таблица элементов

Марка	Сечение	Состав	Примечание
а		СМ №27	Крепить на уклине 8 тс

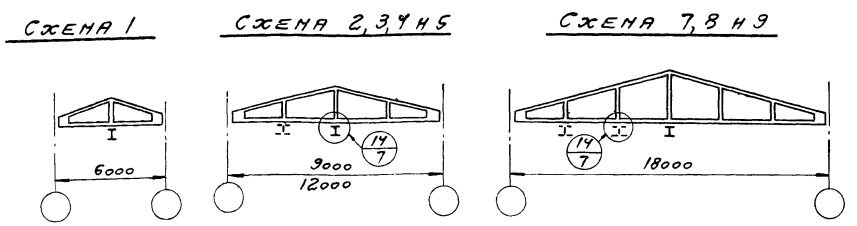
Схемы расположения путей подвесных кранов

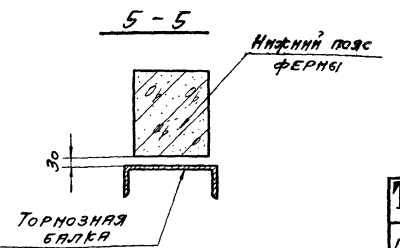




1. Схемы вертикальных связей и горизонтальных связей по нижним поясам стропильных ферм при подвеске монорельсов под тельферы для пролетов 12 и 18 м решаются так же как и при подвесных кранах.
2. Подвеска монорельсов под тельферы к нижним поясам стропильных ферм пролетом 6 и 9 м осуществляется без применения связей.
3. В пролете допускается подвеска монорельса только в одном из узлов нижнего пояса стропильной фермы.
4. Узел „14" относится только к связевым фермам.
5. На планах вертикальные связи условно показаны штрих-пунктиром.
6. Маркировка узлов крепления связей к стропильным фермам дана на листе 2.
7. Детали крепления монорельсов к узлам фермы выполняются по типу узла (11/6)

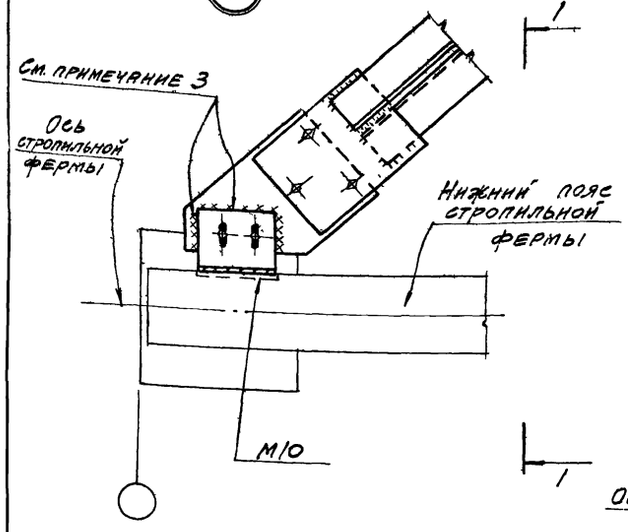
Схемы подвесок монорельса к ферме



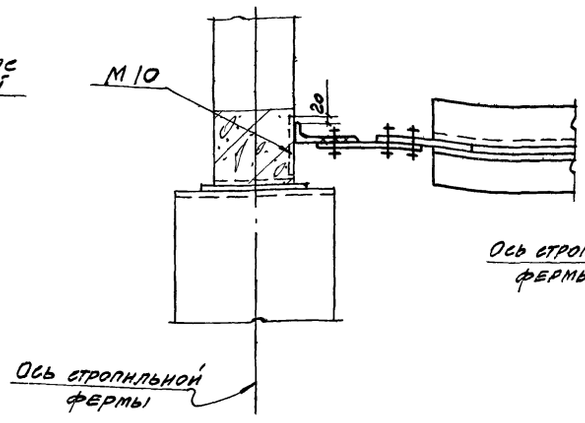


ТК	Фермы пролетом 6, 9, 12 и 18 м		Серия 1.463-10
1974	Схемы расположения путей подвесных кранов и тормозных балок по нижним поясам ферм	Выпуск 3	Лист 3

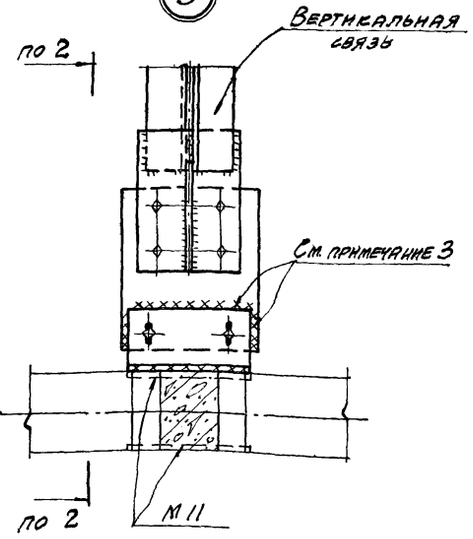
1



1-1

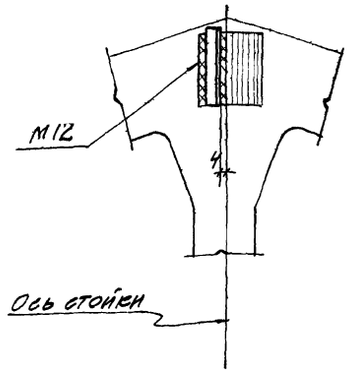


3

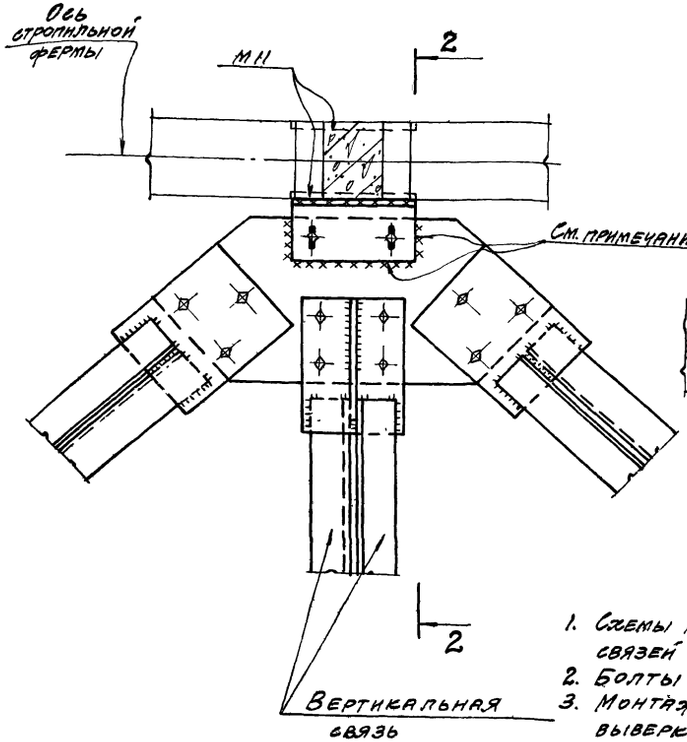


3-3

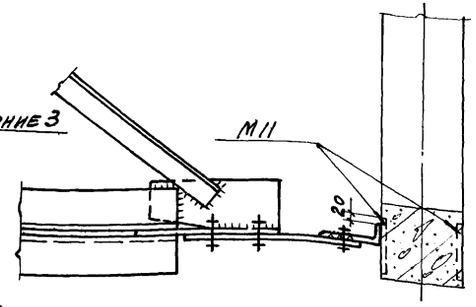
Для ферм пролетом 12м



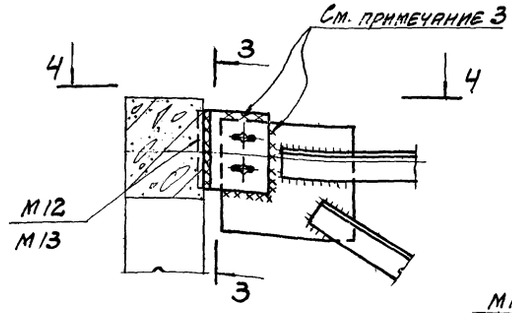
2



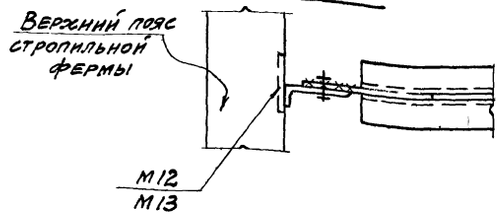
2-2



4

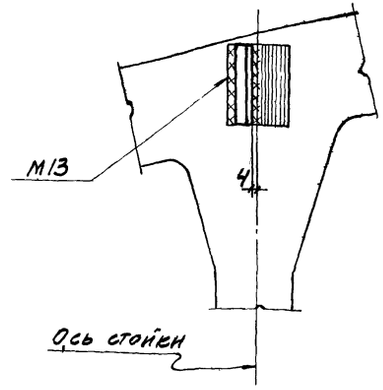


4-4



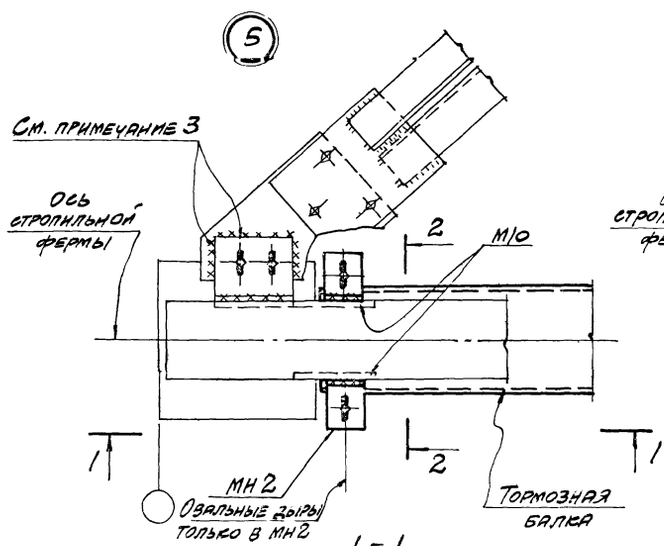
3-3

Для ферм пролетом 18м

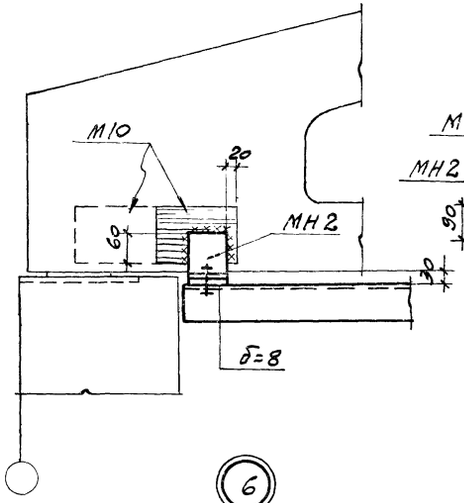


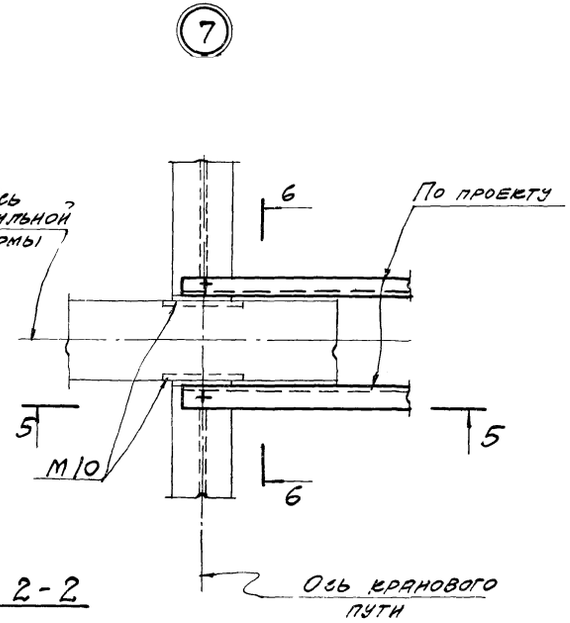
1. Схемы расположения связей, их марки, фасонки для крепления связей к стропильным фермам и маркировка узлов даны на листе 2
2. Болты М20.
3. Монтажную сварку производить после установки и выверки связей.

ТК	Фермы пролетом 12 и 18 м		Серия 1.463-10
1974	Узлы 1÷4 крепления вертикальных и горизонтальных связей	Выпуск 3	Лист 4

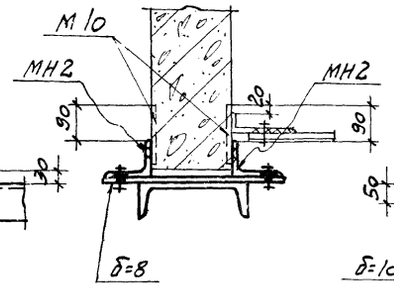


1-1

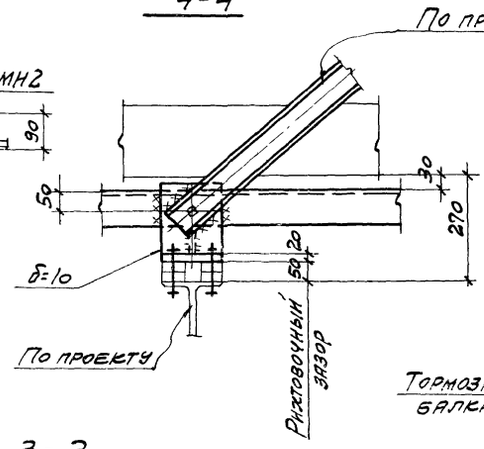




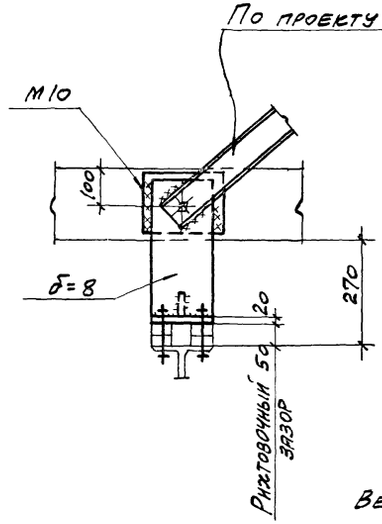
2-2



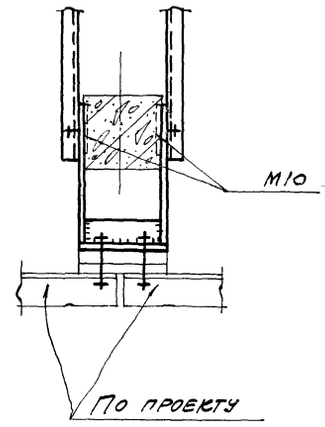
4-4

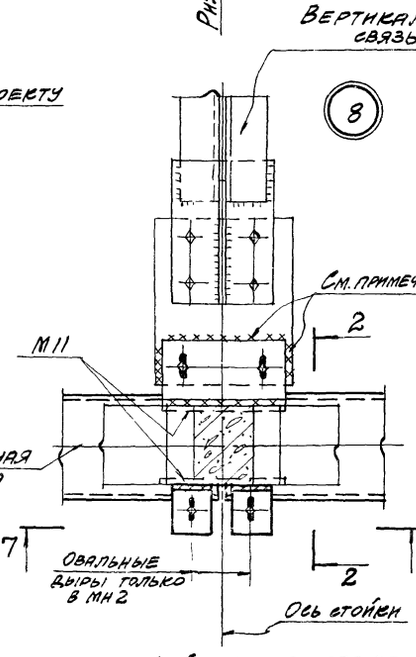


5-5

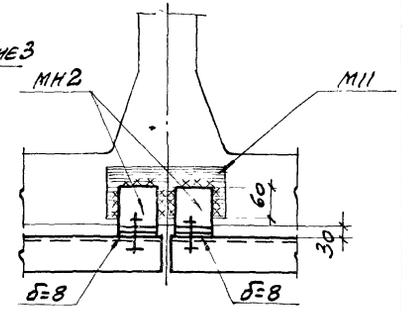


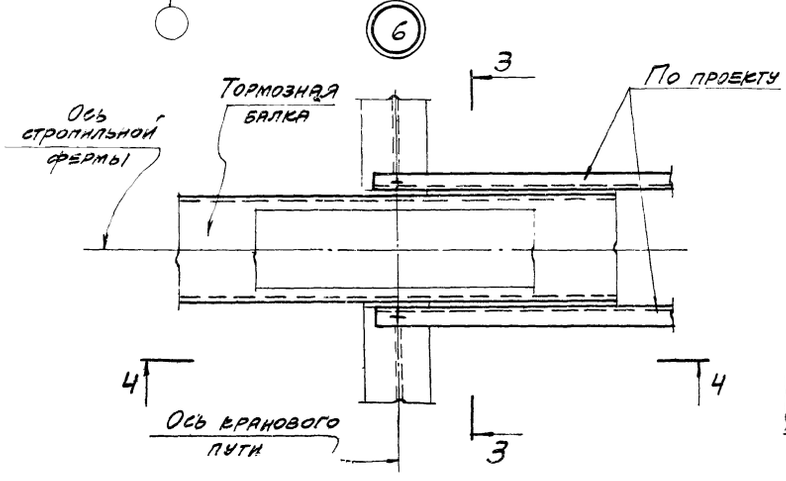
6-6



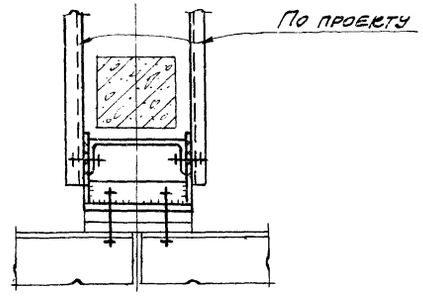


7-7



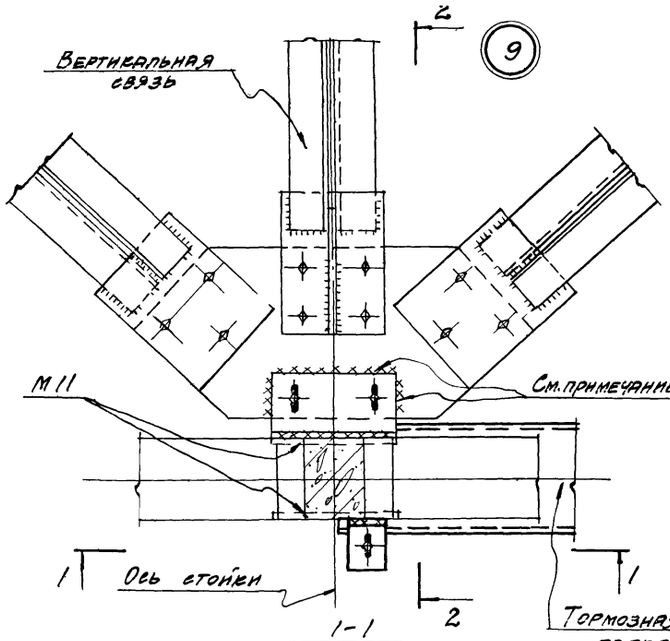


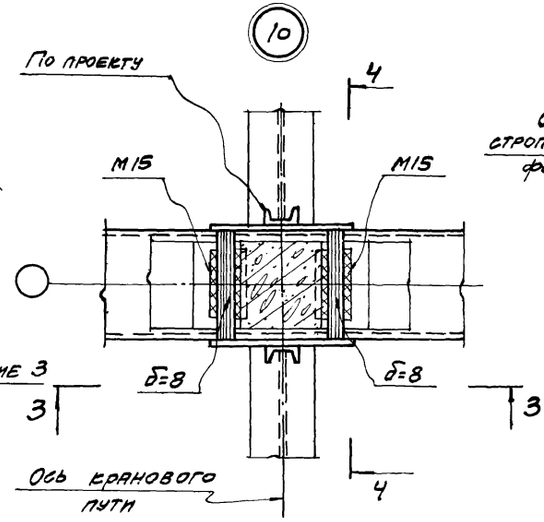
3-3

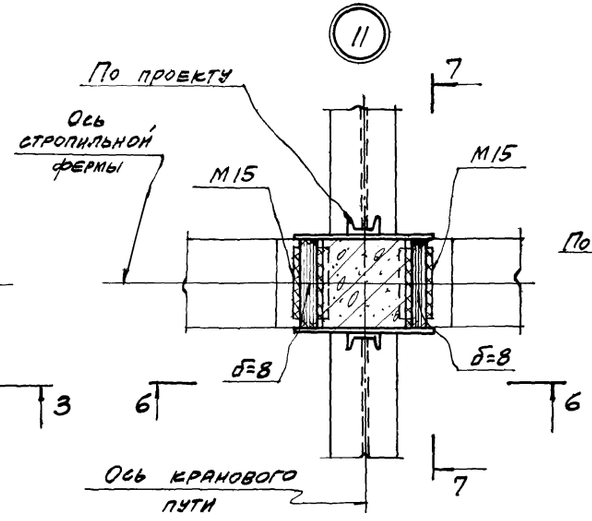


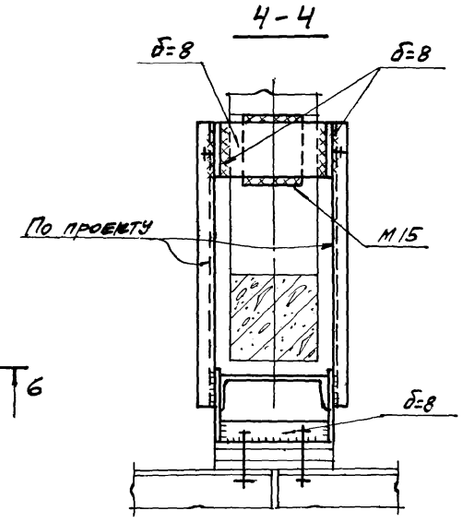
1. Схемы расположения путей подвесных кранов, тормозных балок и маркировка узлов даны на листе 3.
2. Болты М20.
3. Монтажную сварку производить после установки и выверки связей.

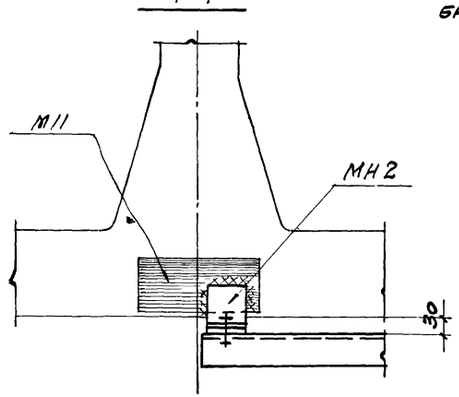
ТК	Фермы пролетом 12 и 18 м	Серия 1.463-10
1974	Узлы 5÷8 крепления подвесок и тормозных балок.	Выпуск 3 / Лист 5

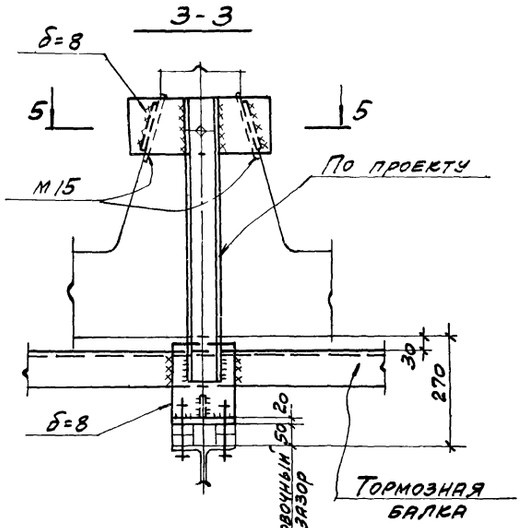


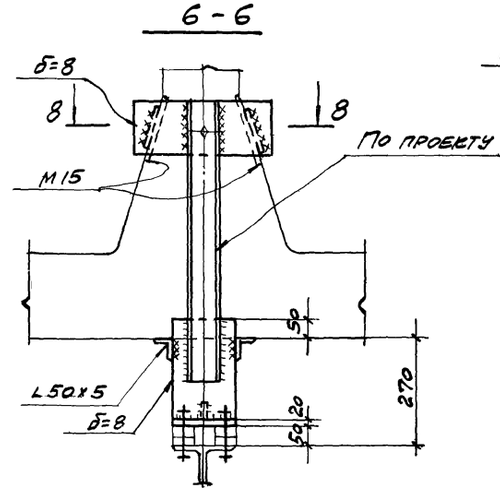


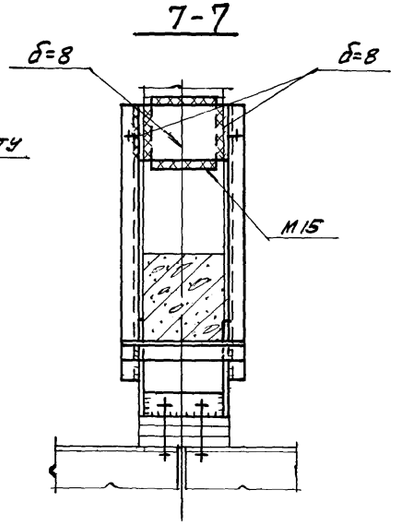


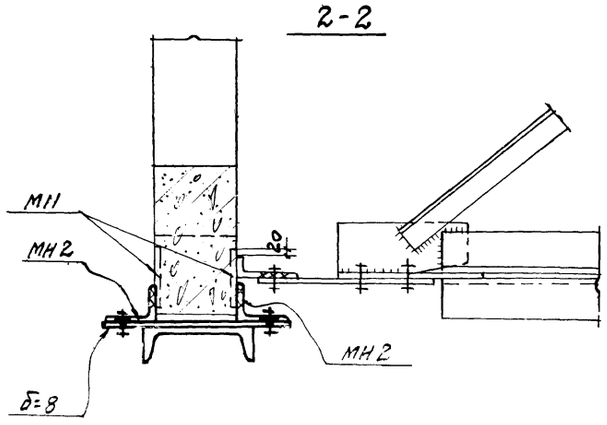


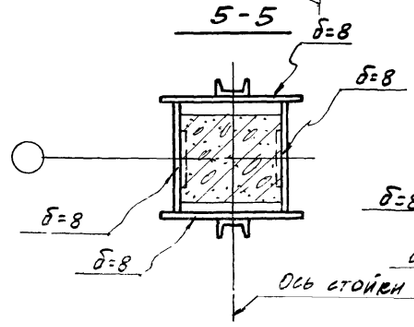


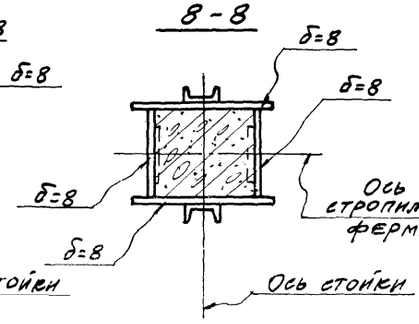








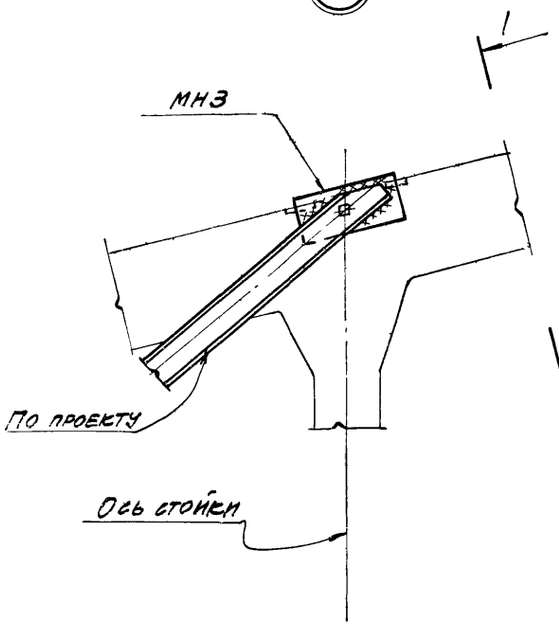




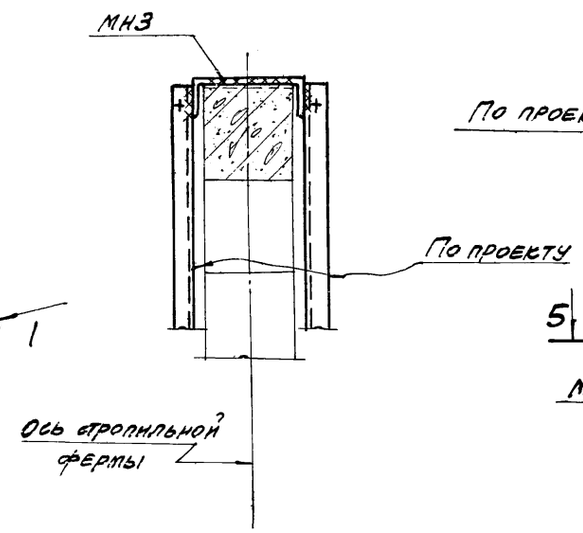
1. Схемы расположения путей подвесных кранов, тормозных балок и маркировка узлов даны на листе 3.
2. Болты М20.
3. Монтажную сварку производить после установки и выверки связей.

ТК	Фермы пролетом 6, 9, 12 и 18 м	Серия 1.463-10	
1974	Узлы 9÷11 крепления подвесок, тормозных балок и монорельсов	Выпуск 3	Лист 6

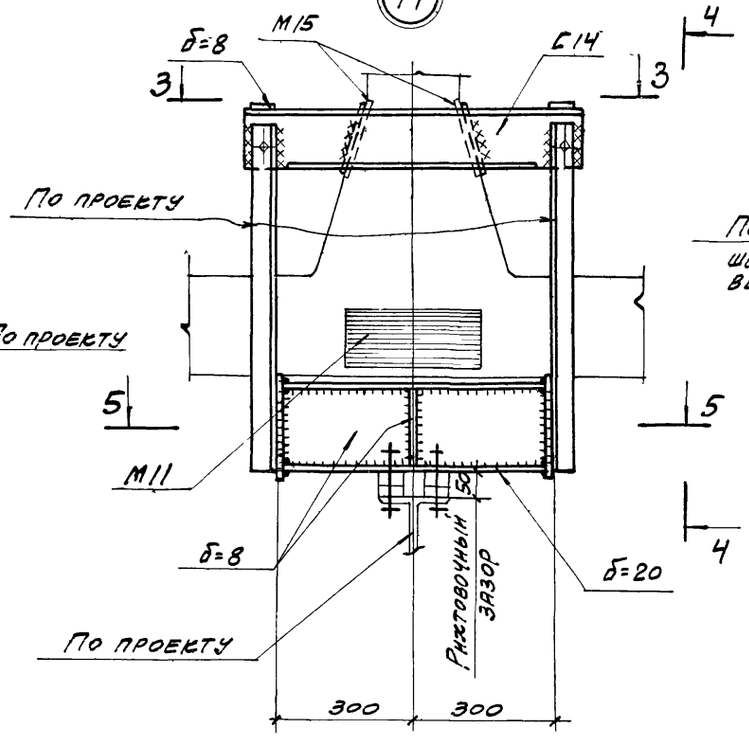
(12)



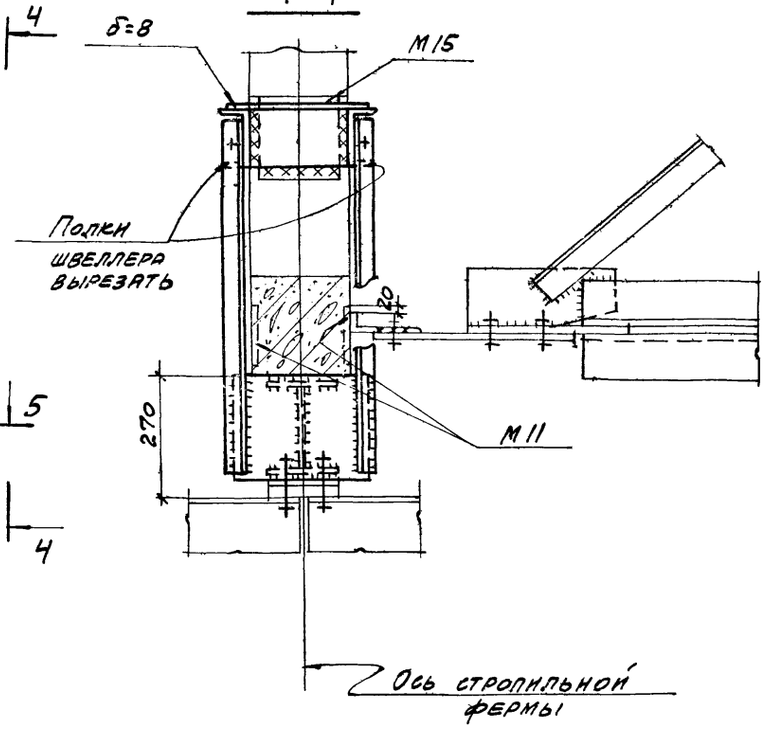
1-1



(14)

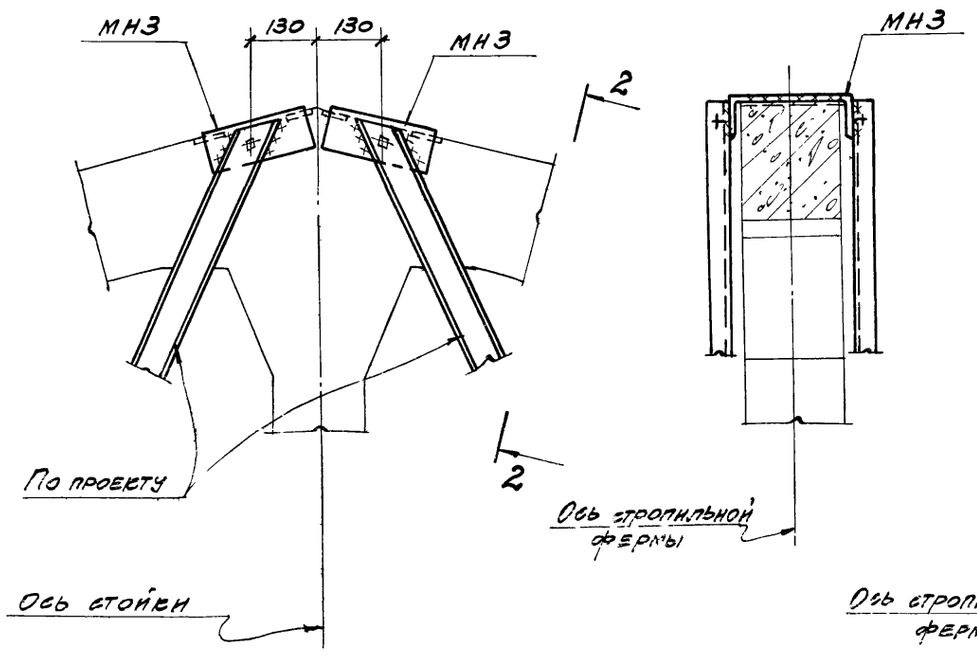


4-4

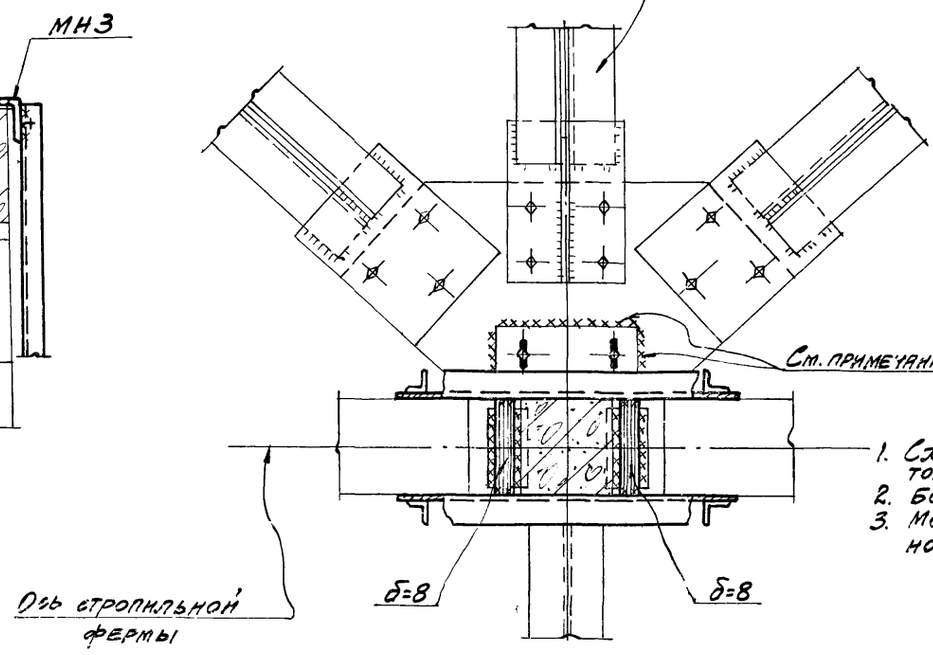


(13)

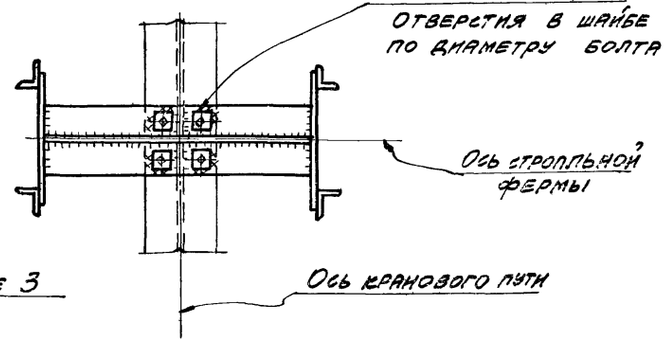
2-2



3-3



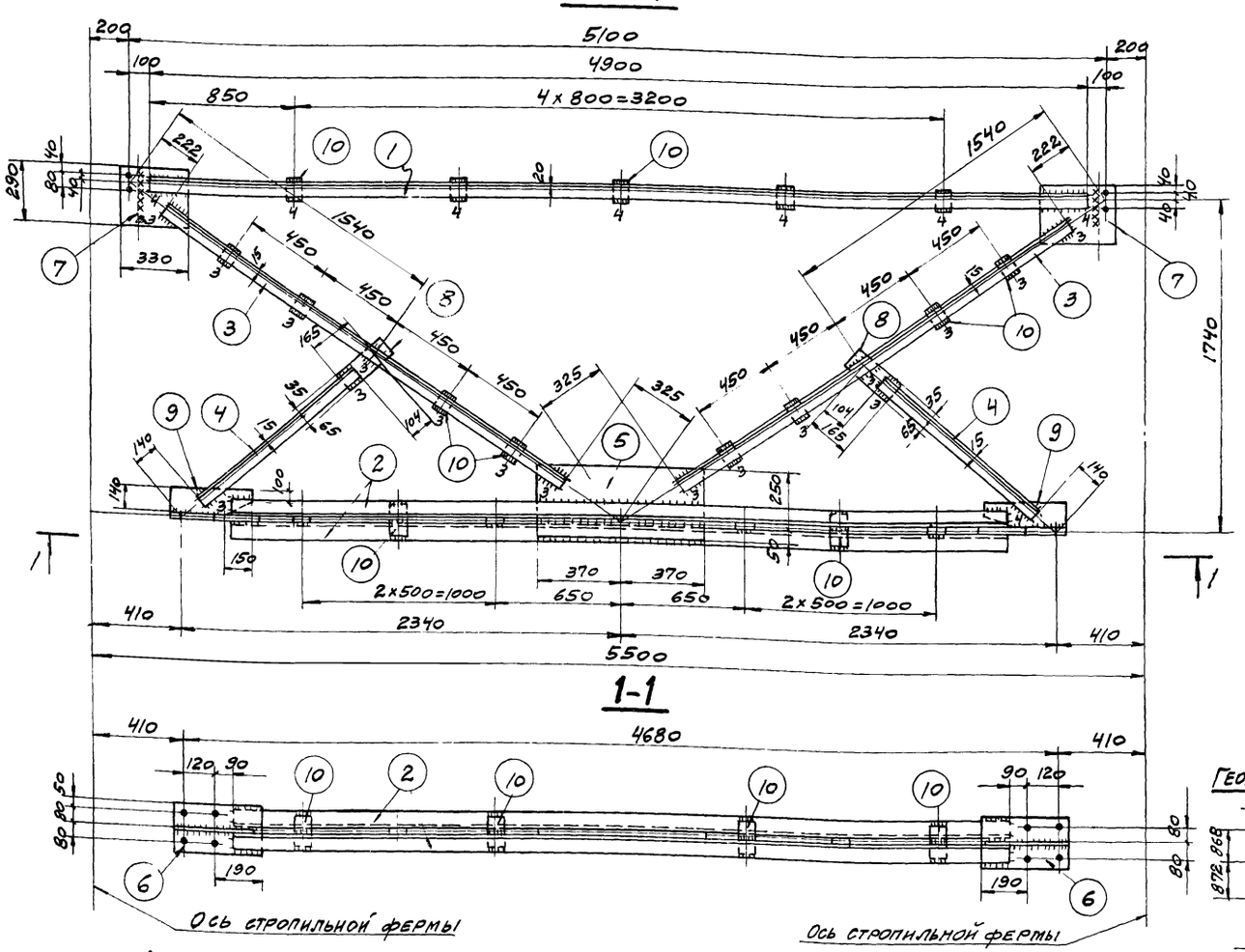
5-5



1. Схемы расположения путей подвесных кранов, тормозных балок и маркировка узлов даны на листе 3
2. Болты М20.
3. Монтажную сварку производить после установки и выверки связей.

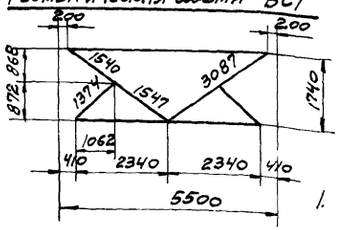
ТК	Фермы пролетом 12 и 18 м	Серия 1.463-10	
1974	Узлы 12÷14 крепления подвесок и тормозных балок	Выпуск 3	Лист 7

ВС1



1-1

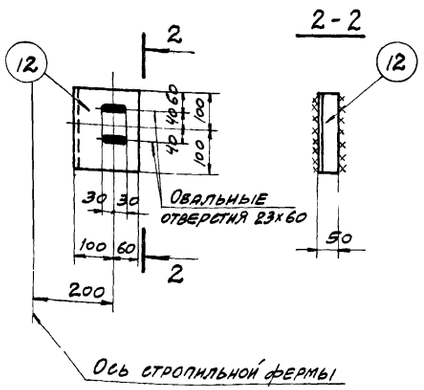
Геометрическая схема ВС1



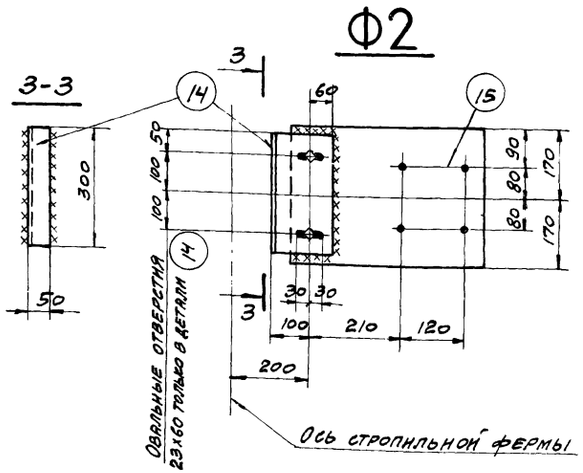
Спецификация.
Сталь марки ВСт3кп2 по ГОСТ 38 -71*

Марка	№ дет	Сечение	Длина мм	Колич Т	Колич Н	Масса в кг 1 дет.	Масса в кг Всех	Марки	Примечание
ВС1	1	L 75×5	4900	2		28,4	57	221	
	2	L 80×5,5	4260	2		29,0	58		
	3	L 63×4	2540	4		9,9	40		
	4	L 63×4	1130	2		4,4	9		
	5	-300×8	740	1		13,9	14		
	6	-260×8	360	2		5,9	12		
	7	-290×8	330	2		6,0	12		
	8	-100×8	220	2		1,4	3		
	9	-140×8	320	2		2,8	6		
	10	-60×8	100	19		0,4	8		
		Масса наплавленного металла 1%					2		
Ф1	12	L160×50×9	200	1		2,9	3	3	Из L160×100×9
Ф2	14	L160×50×9	300	1		4,3	4	13	Из L160×100×9
	15	-340×8	430	1		9,2	9		

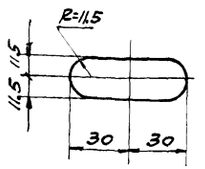
Ф1



Ф2



Деталь овального отверстия



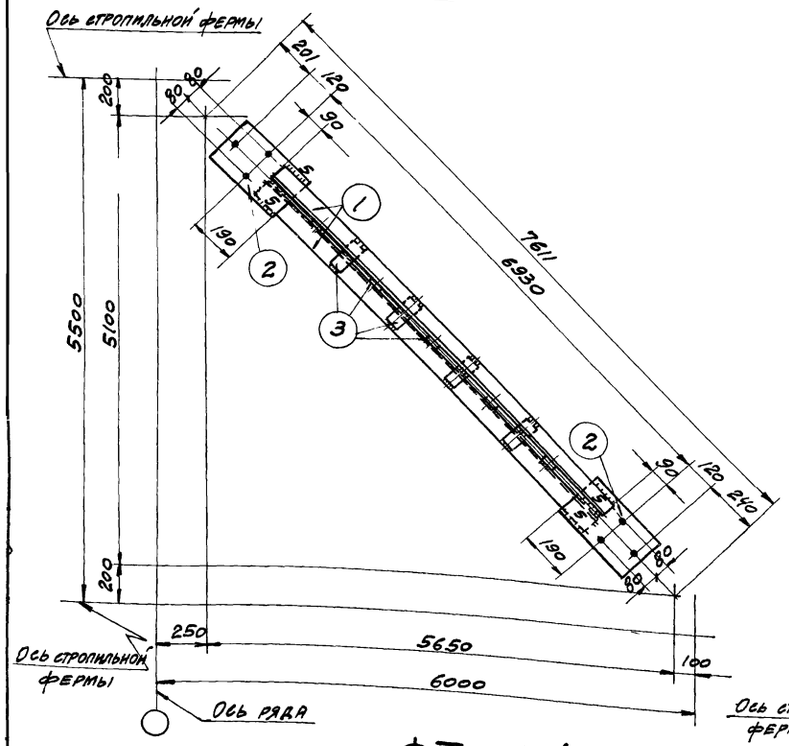
1. Маркировка связей и фасонок дана на листе 2
2. Все отверстия $d=23$
3. Все обрезы 50
4. Сварные швы $h=5$

} кроме оговоренных.

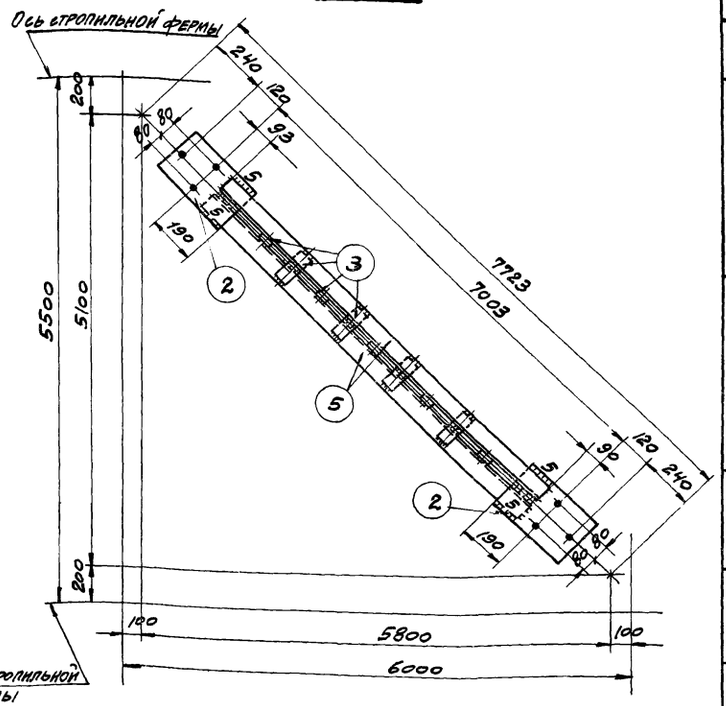
5. Все сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа; в случае перехода на ручную сварку, сварку производить электродами типа Э42.
6. Монтажную сварку в марке Ф2 производить после установки вертикальных связей

ТК	Фермы пролетом 12 и 18 м	Серия	
1974	Вертикальная связь ВС1, фасонки Ф1 и Ф2	Выпуск 3	Лист 8

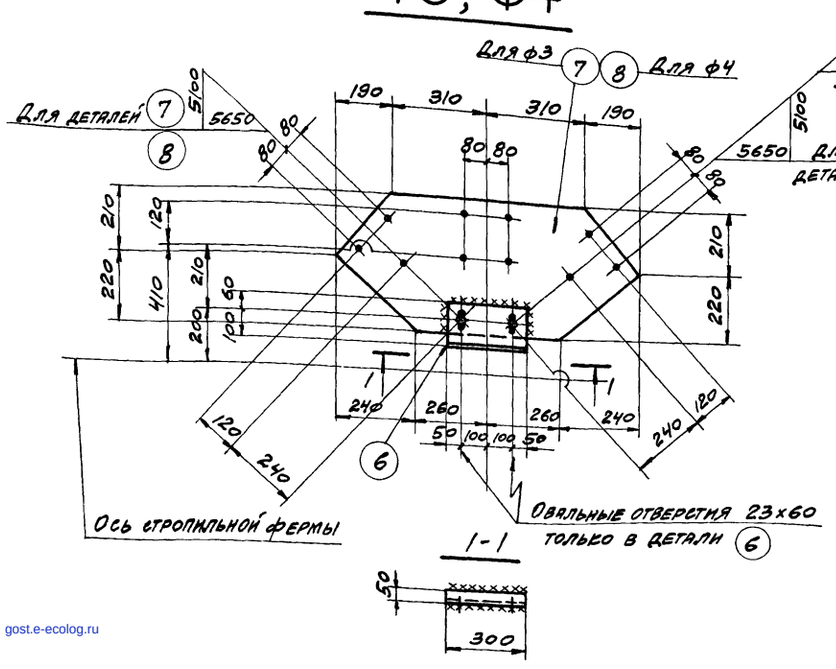
ГС1



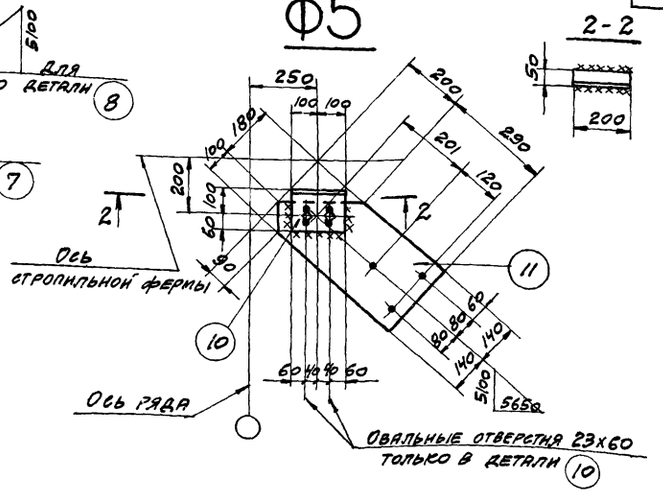
ГС2



Ф3; Ф4



Ф5



Спецификация

Сталь марки ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71*

Марка	№ дет.	Сечение	Длина мм	Колич. Т	Колич. Н	Масса в кг 1 дет.	Масса в кг Всех	Марки	Примечание
ГС1	1	L 100×6,5	6750	2		68,1	136	155	
	2	— 260×8	360	2		5,9	12		
	3	— 60×8	120	9		0,5	5		
		Масса наплавленного металла 1%					2		
ГС2	2	-260×8	360	2		5,9	12	157	
	3	- 60×8	120	9		0,5	5		
	5	L 100×6,5	6820	2		68,9	138		
		Масса наплавленного металла 1%					2		
Ф3	6	L 160×50×9	300	1		4,3	4	25	Из L 160×100×9
	7	- 430×8	1000	1		21,2	21		
Ф4	6	L 160×50×9	300	1		4,3	4	25	
	8	- 430×8	1000	1		21,2	21		
Ф5	10	L 160×50×9	200	1		2,9	3	11	Из L 160×100×9
	11	- 280×8	490	1		7,6	8		

1. Маркировка связей и фасонок дана на листе 2.
2. Все отверстия d=23
3. Все обрезы 50
4. Сварные швы h=6

} кроме оговоренных

5. Все сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа; в случае перехода на ручную сварку, сварку производить электродами типа Э42.
6. Монтажную сварку деталей (6) и (7); (6) и (8); (10) и (11) производить после установки вертикальных и горизонтальных связей.

ТК	Фермы пролетом 12 и 18 м	Серия 1.463-10	
1974	Горизонтальные связи ГС1, ГС2 и фасонки ф3 ÷ ф5	Выпуск 3	Лист 9

13221-03

gost.e-ecolog.ru