

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

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ИС-01-15

ОТАПЛИВАЕМЫЕ ТРАНСПОРТЕРНЫЕ ГАЛЕРЕИ

пролетами 18, 24 и 30 метров

В ы п у с к I V

ОПОРЫ , УЗЛЫ ПРИМЫКАНИЯ
И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ШВЫ
ЧЕРТЕЖИ КМ

9450-04

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

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

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ИС-01-15

ОТАПЛИВАЕМЫЕ ТРАНСПОРТЕРНЫЕ ГАЛЕРЕИ
пролетами 18, 24 и 30 метров

В ы п у с к IV
ОПОРЫ, УЗЛЫ ПРИМЫКАНИЯ
И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ШВЫ
ЧЕРТЕЖИ КМ

СОСТАВ ПРОЕКТА

ВЫПУСК I — ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ
ВЫПУСК II — ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ЧЕРТЕЖИ КМ.
ВЫПУСК III — МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ. УЗЛЫ ПРИМЫКАНИЯ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ШВЫ.
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.
ВЫПУСК IV — ОПОРЫ, УЗЛЫ ПРИМЫКАНИЯ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ШВЫ.
ЧЕРТЕЖИ КМ.
ВЫПУСК V — СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

РАЗРАБОТАНЫ
Ленинградским отделением ЦНИИ
Проектстальконструкция

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие с 1-января 1968 г
Госстроем СССР
Приказ № 168 от 3-Октября 1967 года

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ

2

Пояснительная записка (смотри выпуск II)

Схемы шарнирных опор галерей

Схемы неподвижных опор галерей

План балок и связей консолей и температурного шва галерей с полезной шириной 3,0 м; 3,6 м и 4,2 м.

План балок и связей консолей и температурного шва галерей с полезной шириной 4,8 м. и 6,0 м.

План балок и связей консолей и температурного шва галерей с полезной шириной 7,5 м. и 9,0 м.

Узлы примыкания консольных ферм к зданиям. Узлы 1, 2

Узел температурного шва галерей. Узел 3.

Узел температурного шва галерей. Узел 3.

Узлы шарнирных опор высотой до 20 м. Узлы 4-6.

Узлы шарнирных опор высотой свыше 20 м. Узлы 7-9.

Узлы связей по опорам галерей. Узлы 10, 11.

Узлы неподвижной опоры. Узлы 12, 13.

Узлы опор для консольных ферм. Узлы 14, 15.

Узлы неподвижной опоры. Узлы 16, 17.

Узлы неподвижной опоры. Узлы 18-20.

Условные обозначения:

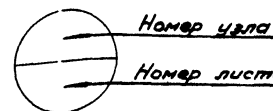
Шов сварной заводской.

Шов сварной монтажный.

Отверстие для болта.

Болт временный.

Болт постоянный.



Номер узла

Номер листа, на котором узел изображен.

ТД
1967

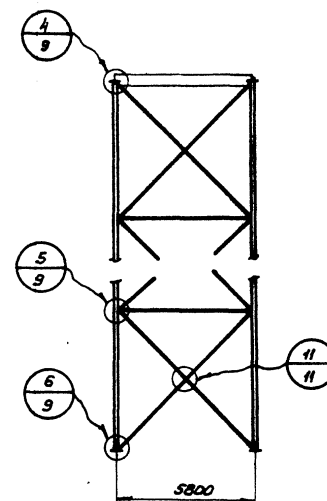
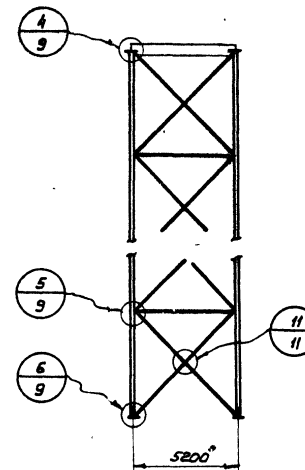
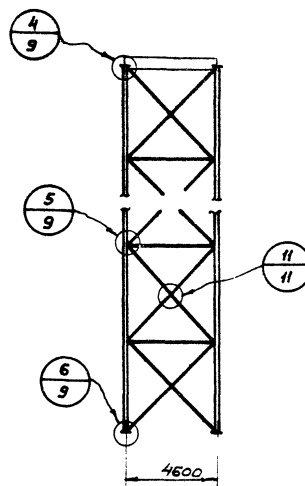
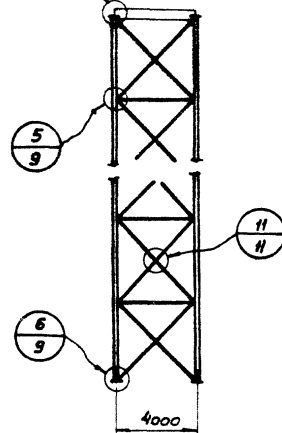
Содержание

ИС-01-15
Выпуск IV

9450-04 3

Схемы шарнирных опор галерей

15
13 для консольных ферм.
7 4
10 9 для типовых ферм.



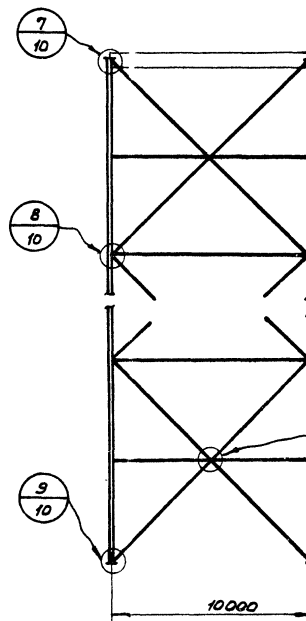
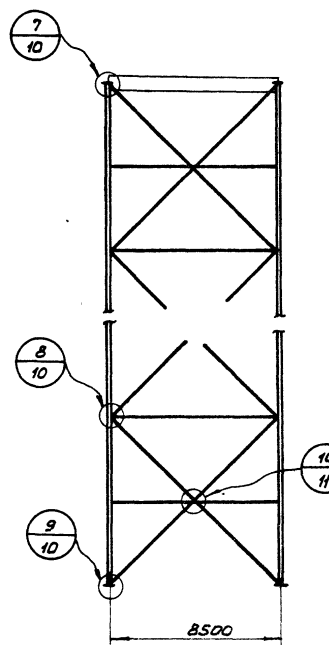
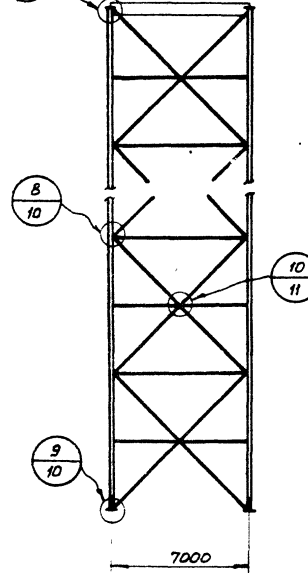
Ветровая нагрузка на опоры от одного пролета галереи при высоте опор до 30 м.

Пролет фермы	18 м	24 м	30 м
W в т.	± 4,3	± 5,7	± 7,1

Примечания:

1. Расстояние между ветвями опор принимается по ширине галереи (между осями ферм).
2. Угол наклона крестовых связей принимается примерно 45°.
3. Количество панелей определяется высотой опор.
4. Сечение крестовых связей и распорок принято: для галерей шириной 4,0; 4,6; 5,2 и 5,8 м - из уголков, для галерей шириной 7,0; 8,5 и 10 м - из швеллеров.
5. Указания по расчету опор и связей в пояснительной записке, раздел III выпуска II.
6. Планы боков пола на листах 6-12 выпуска II.
7. Вертикальные связи располагаются в плоскостях обшивки боков ветвей опор и соединяются между собой решеткой или планками.

15
13 для консольных ферм.
4 7
9 10 для типовых ферм.



ТД
1967г.

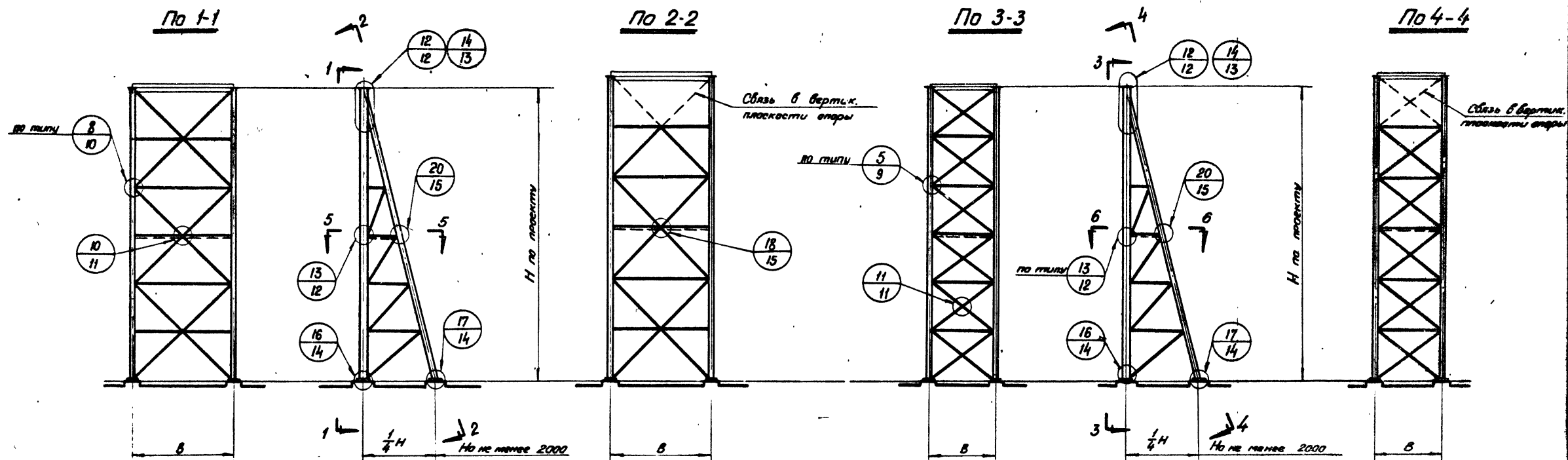
Схемы шарнирных опор галерей.

ИС-01-15
выпуск II
Лист 1

Схемы неподвижных опор галерей.

Для галерей шириной 7,0; 8,5 м и 10 м

Для галерей шириной 4,0; 4,6; 5,2 м и 5,8 м.



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Неподвижные опоры образуются из конструкций обычных шарнирных опор (с шириной стенки ветви 800 мм, приведенных на листе 1), усиленных подкосом с соответствующей системой связей. Сечение подкоса крестовое из двух прокатных уголков.
2. Указания по расчету неподвижных опор в разделе III пояснительной записки выпуска II.
3. Схемы компоновки галерей на листах 3-4 выпуска II.

Дата выпуска: 1967г.

ТД
1967г.

Схемы неподвижных опор галерей.

ИС-01-15
Выпуск II
Лист 2

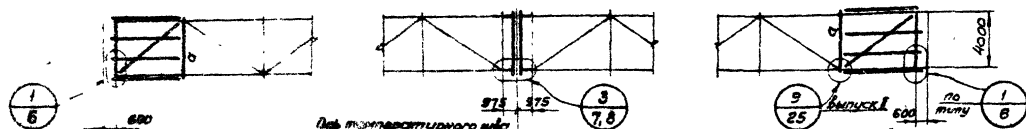
9450-04 5

Нижняя консоль галереи

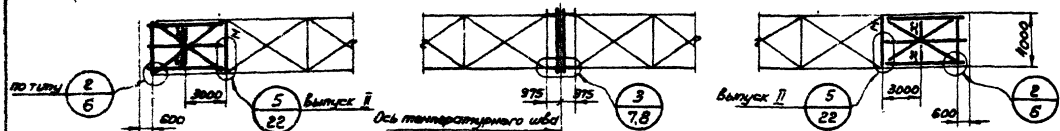
Верхняя консоль галереи

Галерея шириной 4,0 м

План балок кровли и связей по верхнему поясам ферм.

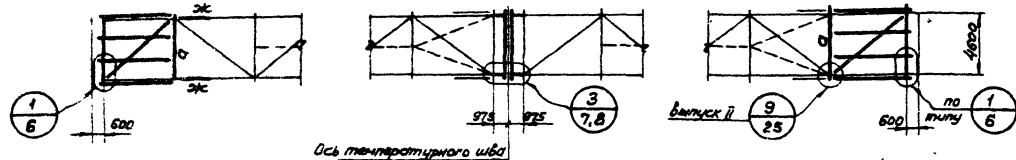


План балок пола и связей по нижним поясам ферм.

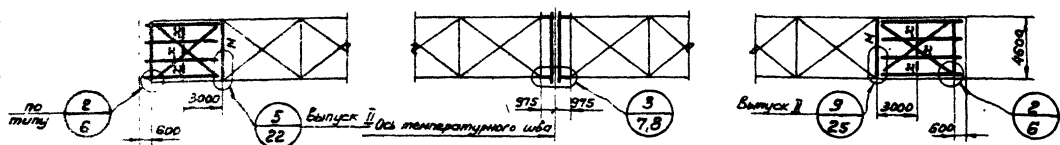


Галерея шириной 4,6 м

План балок кровли и связей по верхним поясам ферм.

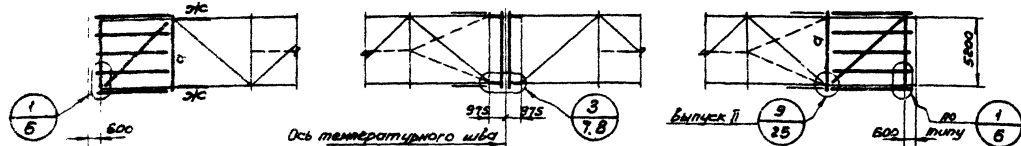


План балок пола и связей по нижним поясам ферм.



Галерея шириной 5,2 м

План балок кровли и связей по верхним поясам ферм.



План балок пола и связей по нижним поясам ферм.

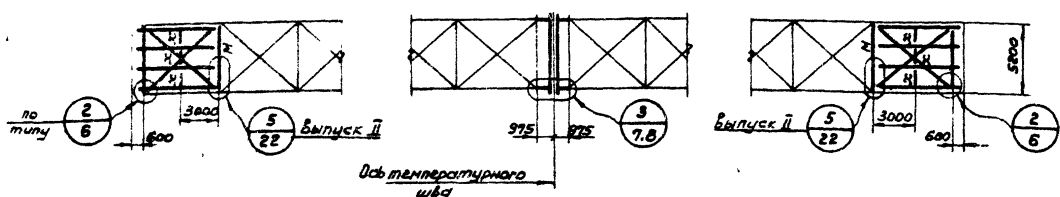


Таблица сечений и усилий

	Полезная ширина галерей (м)	Марка	Сечение		Моменты в тн			Реакции в т.		N	Вес элемента (т.)		
			Эскиз	Состав	на опоре	в пролете		R _x	R _y		V	V _{нст.3}	Низколе- гирован- ная сталь б.
				Ст.3	Низколеги- рованная	M _x	M _y						
Элементы кровли галерей	3,0	а	I	-250×12 -280×6 -200×12		15,1	3,8	1,0	7,7		-3,9	0,4	
	3,6	а		-300×10 -340×6 -200×12		16,9	5,6	1,9	9,8		-8,2	0,4	
		ж		I 30			2,7		0,9		-12,8		
	4,2	а		-300×10 -340×6 -200×12		17,6	6,1	1,7	10,3		-8,6	0,5	
		ж		I 30			2,7		0,9		-12,8		
	Элементы пола галерей	3,0		н	I	I 40			16,7		16,7		-3,0
3,6		I 45					22,2		19,2		-3,9	0,4	
4,2		I 50					28,9		22,2		-4,2	0,5	
Балка под канализац	Для всех галерей	ж	[[16					5,0				

Примечания:

1. Схемы компоновки галерей на листах 3, 4 выпуска II.
2. Все элементы, изображенные жирно на данной схеме и не замаркированные, подлежат расчету в конкретном проекте в соответствии с указаниями в разделе III пояснительной записки выпуска II.
3. Сечение и усилия для ригеля рамки марки 'а' приведены без учета нагрузок от снегового мешка.
4. В случае, когда возможно применение типовых железобетонных плит для кровли верхней консоли или пола нижней консоли, продольные балки не устанавливаются, кроме продольных балок пола под стены.
5. Расстояние между продольными балками принимать не более 1700 мм.

ТД
1967г.

План балок и связей консолей и температурного шва галерей с полезной шириной 3,0 м, 3,6 м и 4,2 м

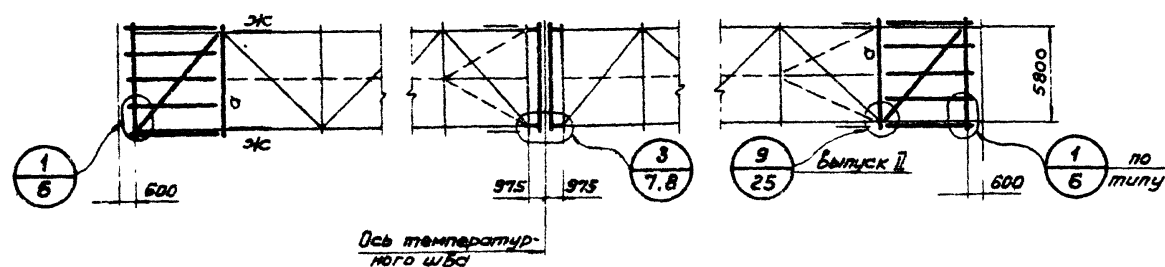
ИС-01-15
Выпуск II
Лист 3

Галерея шириной 5,8м

Нижняя консоль галереи

Верхняя консоль галереи

План балок кровли и связей по верхним поясам ферм



План балок пола, связей и тяжей по нижним поясам ферм

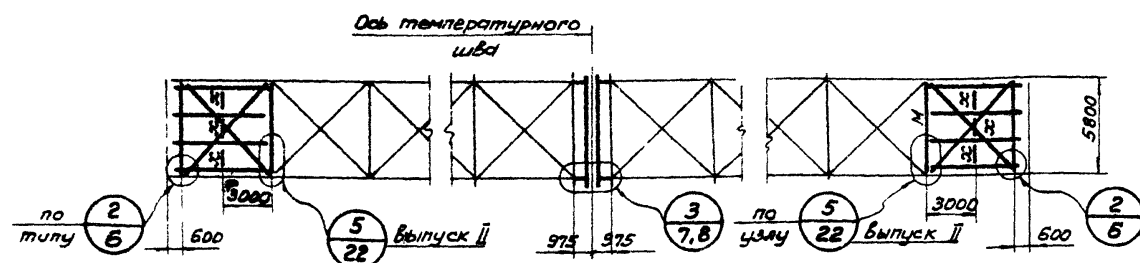


Таблица сечений и усилий

196,7

	Полная ширина галереи (м)	Марка	Сечение		Моменты в т.м.			Реакции в т.		N т	Вес элемента		
			Эскиз	Состав		На опоре	В пролете		R _x		R _y	ВМСт.3	Низколегированная сталь
				Ст.3	Низколегированная		M _x	M _y					
Элементы кровли галерей	4,8	а	I	- 200×16 - 320×6 - 200×16		20,3	8,6	0,6	12,1		-14,0	0,5	
		ж	I	I 30			3,6		1,2		-16,9		
	6,0	а	I	- 200×6 I 45		22,9	11,4	0,8	13,5		-17,9	0,7	
		ж	I	I 36			5,1		1,7		-19,0		
Элементы пола галерей	4,8	М	I	I 55			36,7		25,6		-4,4	0,65	
	6,0			2-340×12 - 600×6	2-260×10 - 600×6		54,3		30,7		-5,2	0,8	0,6
Балка под конвейер	Для всех галерей	Х	[[16					3,1				

196,7

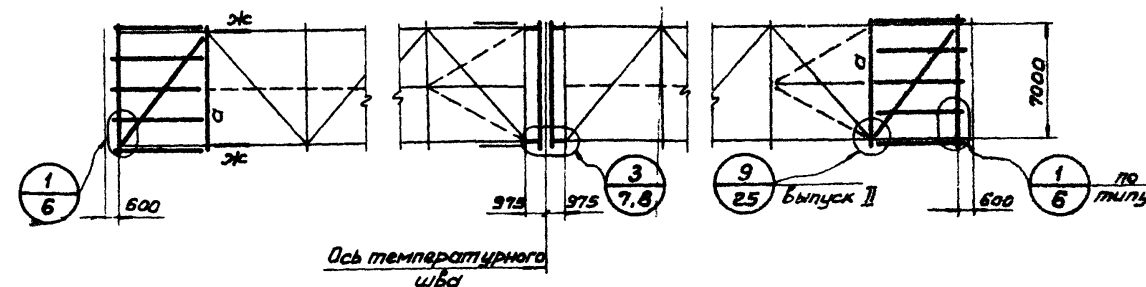
196,7

Галерея шириной 7,0м

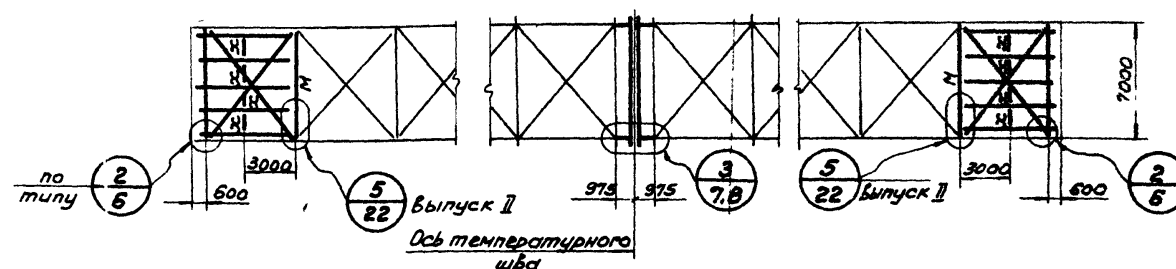
Нижняя консоль галереи

Верхняя консоль галереи

План балок кровли и связей по верхним поясам ферм



План балок пола, связей и тяжей по нижним поясам ферм



Примечания:

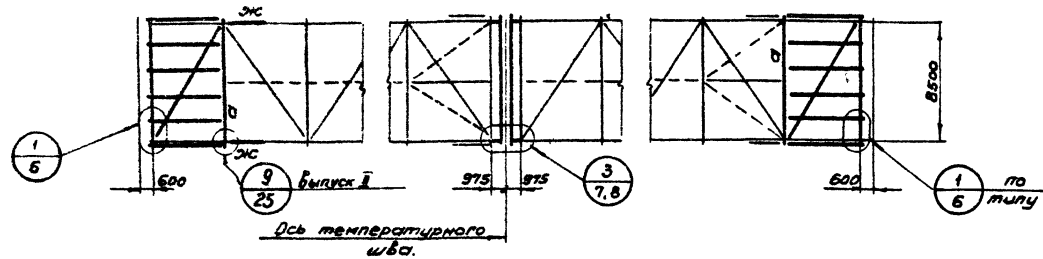
1. Схемы компоновки галерей на листах 3,4 выпуска II.
2. Все элементы, изображенные жирно на данной схеме и не замаркированные, подлежат расчету в конкретном проекте в соответствии с указаниями в разделе III пояснительной записки выпуска II.
3. Сечение и усилия для ригеля рамки марки 'А' приведены без учета нагрузок от снегового мешка.
4. В случае, когда возможно применение типовых железобетонных плит для кровли верхней консоли или пола нижней консоли, продольные балки не устанавливаются, кроме продольных балок пола под стены.
5. Расстояние между продольными балками принимать не более 1700мм.
6. Ребра жесткости в балках пола ставить в местах опирания ж/б плит, но не реже чем через 1500мм.

Галерея шириной 8,5 м.

Нижняя консоль галереи.

Верхняя консоль галереи.

План балок кровли и связей по верхним поясам ферм.



План балок пола и связей по нижним поясам ферм.

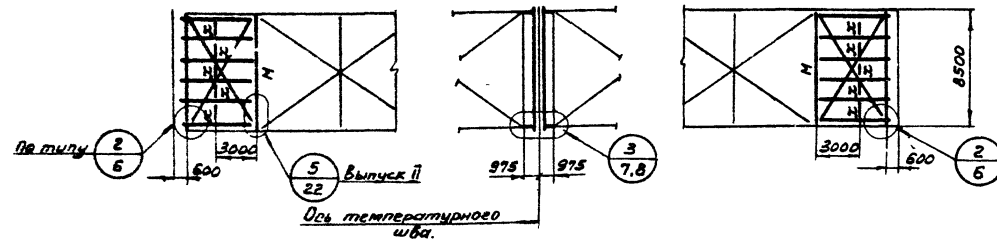


Таблица сечений и усилий

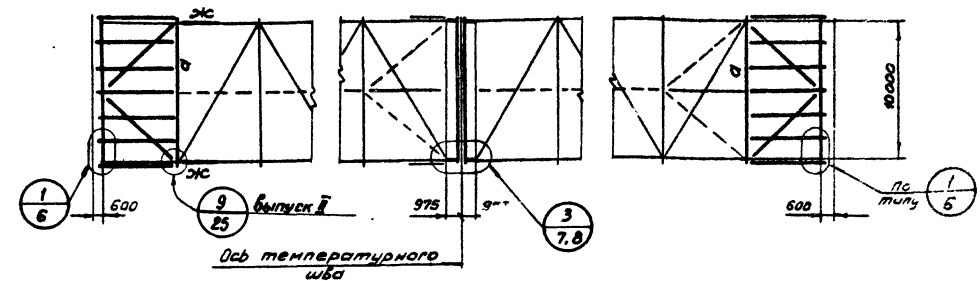
	Полная ширина галереи (м)	Марка	Эскиз	Сечение		Моменты в тм			Реакции в т.		N Т	Вес элемента	
				Состав	На опоре	В пролете		Rx	Ry	ВМ Ст.3		Низколегированная сталь	
						Ст. 3	Низколегированная						Mx
Элементы кровли галереи	8,5	а	I	- 320×12 - 420×6 - 200×16	- 250×10 - 420×6 - 200×12	28,8	16,8	1,1	16,1		-25,0	0,7	0,6
		ж		I 36			6,2		2,1		-23,0		
	10,0	а	I	- 360×12 - 420×8 - 200×20	- 300×12 - 420×6 - 200×16	35,1	23,0	1,6	19,0		-33,3	1,1	0,9
		ж		I 36			7,2		2,4		-27,0		
Элементы пола галереи	8,5	н	I	2-320×12 - 800×8	2-250×10 - 800×8		75,9		36,1		- 4,6	1,1	0,9
	10,0			2-360×16 - 800×8	2-300×14 - 800×8		112,0		45,2		- 5,2	1,6	1,4
Болты под консолями Для связи галерей		н	[[16					5,0				

Галерея шириной 10,0 м.

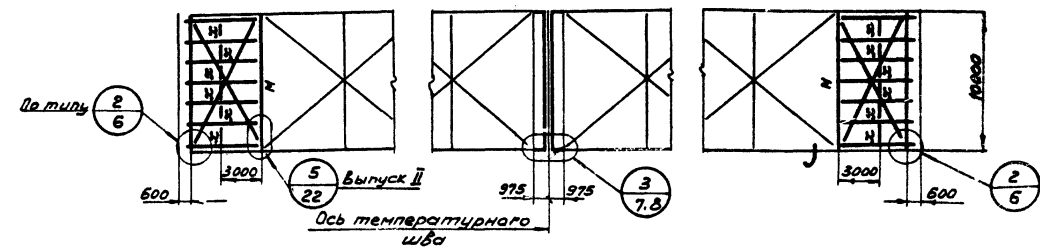
Нижняя консоль галереи.

Верхняя консоль галереи.

План балок кровли и связей по верхним поясам ферм.



План балок пола и связей по нижним поясам ферм.



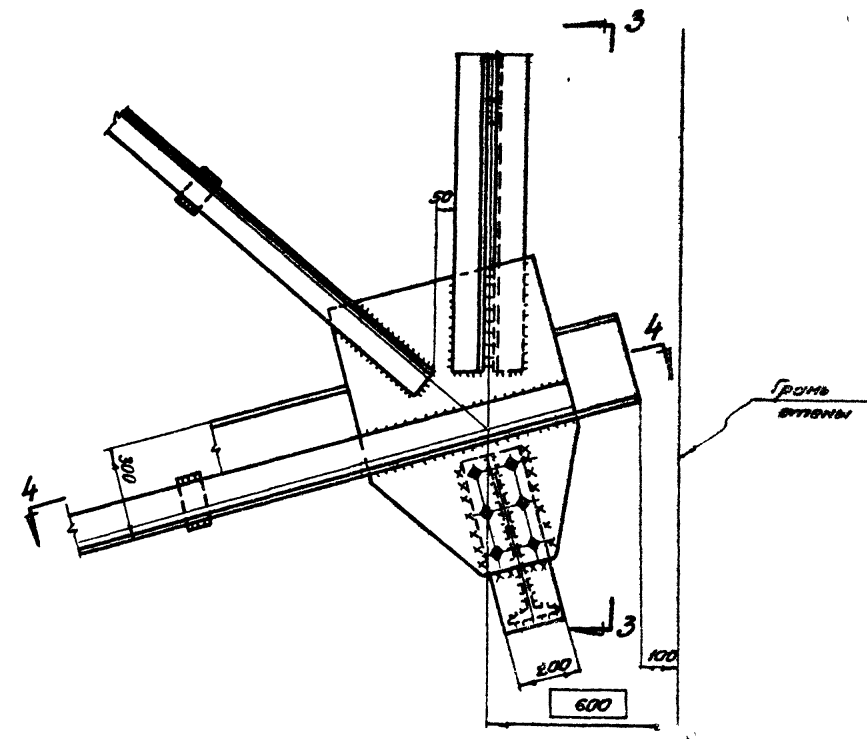
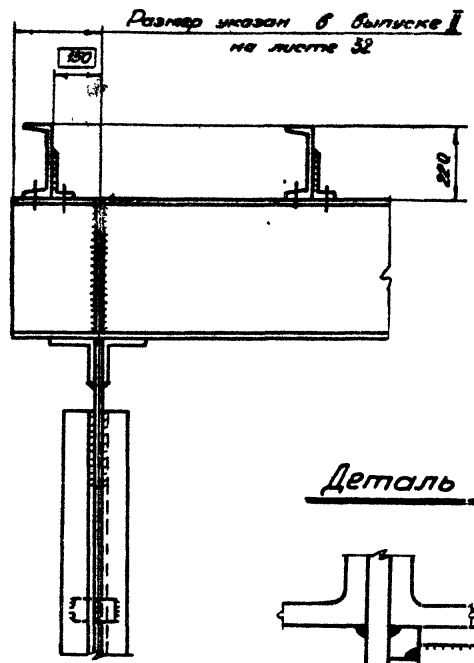
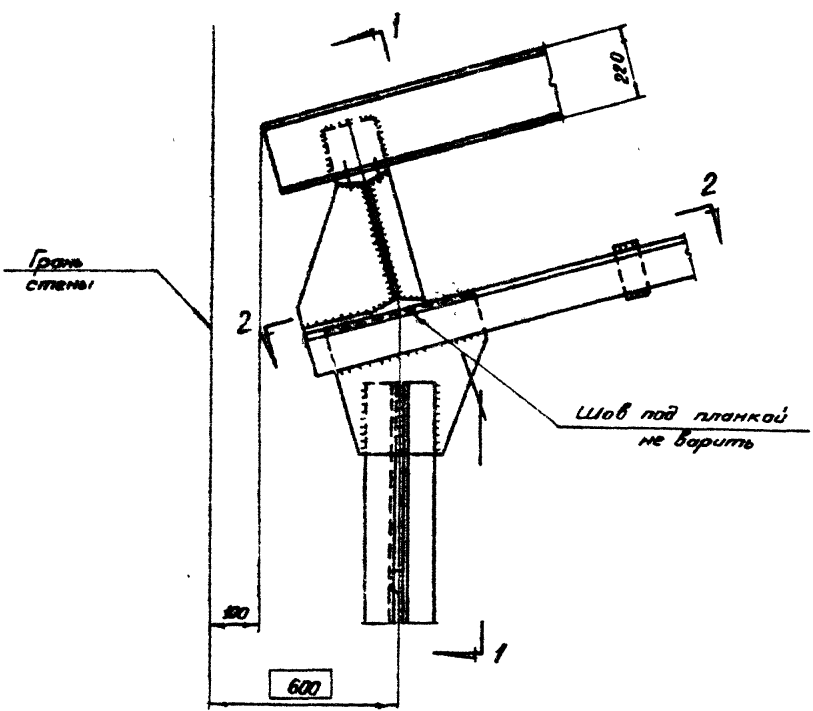
Примечания:

1. Схемы компоновки галерей на листах 3,4 выпуска II.
2. Все элементы, изображенные жирно на данной схеме и не замаркированные, подлежат расчету в конкретном проекте в соответствии с указаниями в разделе III пояснительной записки выпуска II.
3. Сечение и усилия для ригеля рамки марки 'а' приведены без учета нагрузок от снегового мешка.
4. В случае, когда возможно применение типовых железобетонных плит для кровли верхней консоли или пола нижней консоли, продольные балки не устанавливаются, кроме продольных балок пола под стены.
5. Расстояние между продольными балками принимать не более 1700 мм.
6. Ребра жесткости в балках пола ставить в местах опирания ж.б. плит, но не реже чем через 1500 мм.

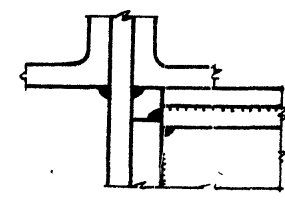
1

По 1-1

2



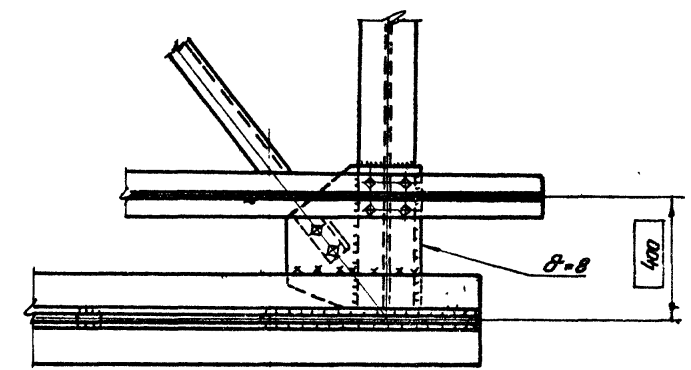
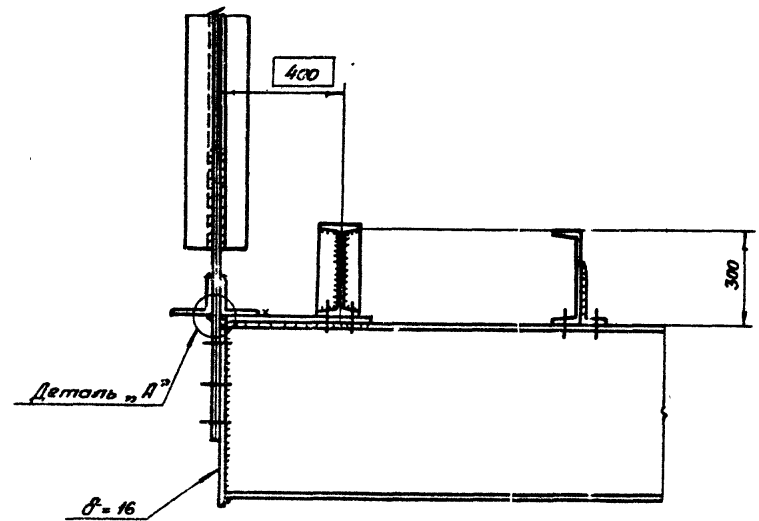
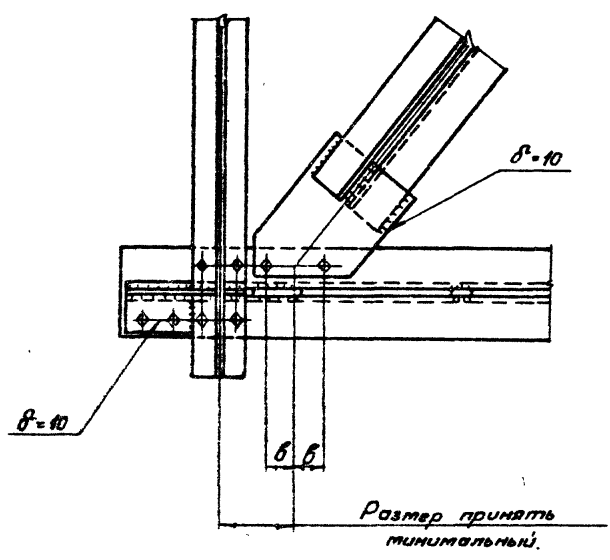
Деталь "А"



По 2-2

По 3-3

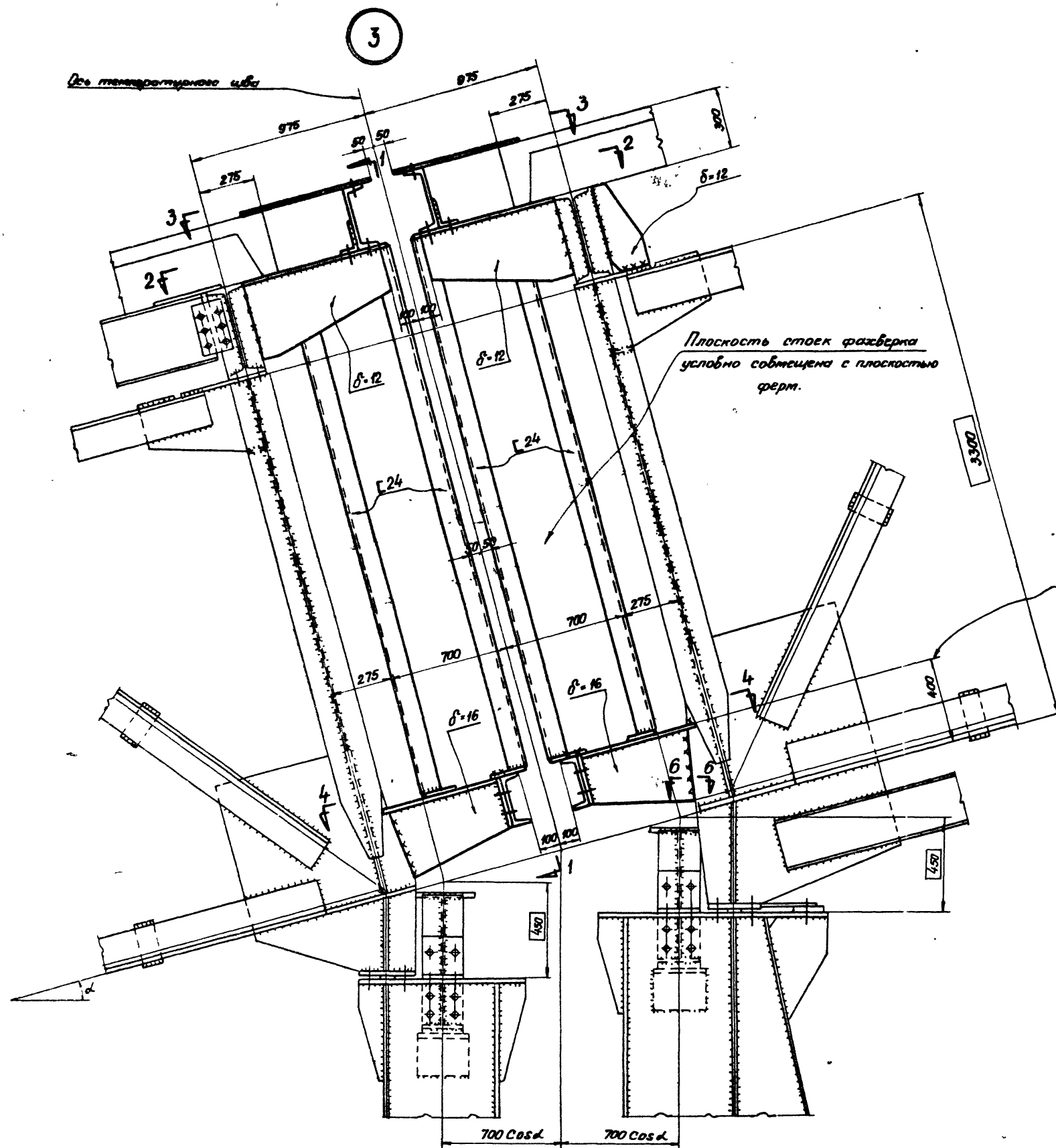
По 4-4



Примечания:

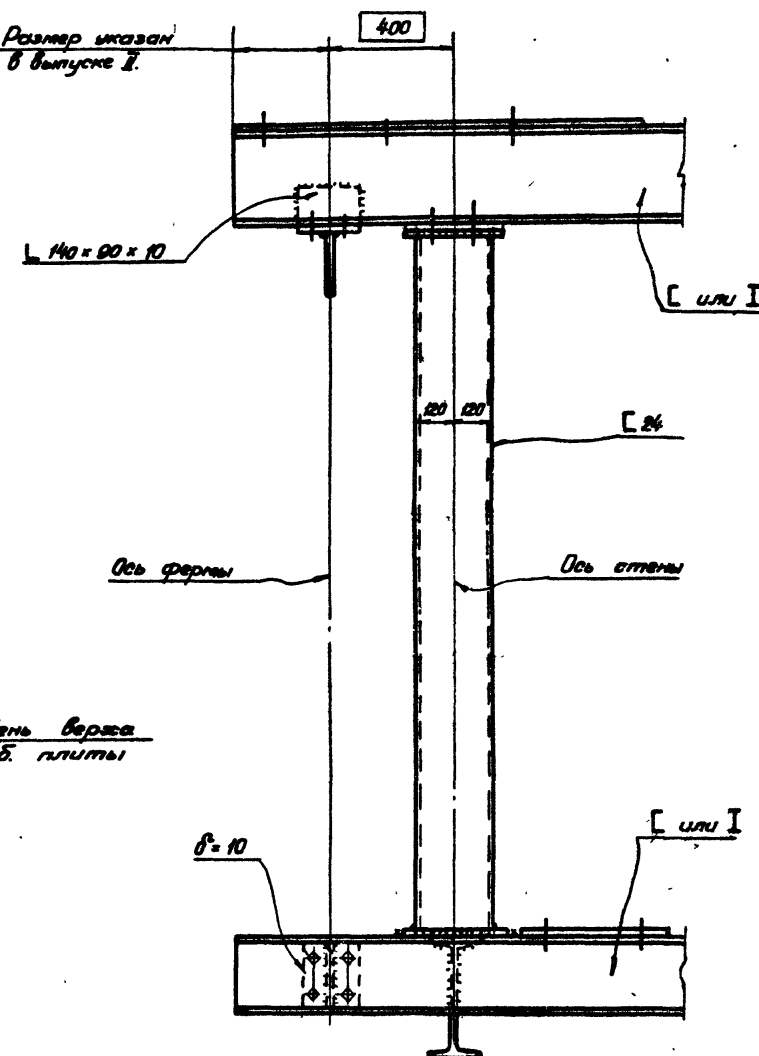
1. Маркировка узлов на листах 3-5
2. Размеры в рамке постоянные для всех галерей
3. Способ крепления связей определяется в соответствии с указаниями выпуска II
4. Все дыры $d=23$, болты М20.

Удобривший	Соловьев	Степанов	Ситников	Ситников	Ситников
Его отец	Колесов	Степанов	Ситников	Ситников	Ситников
Нач. отряда	Виниферский	Степанов	Ситников	Ситников	Ситников
Его отец, пр.	Кочетков	Степанов	Ситников	Ситников	Ситников
Домаш. бухгалтер	Степанов	Степанов	Ситников	Ситников	Ситников
					1952



По 1-1

Размер указан
в выпуске I.



Примечания:

1. Работать совместно с листом 8.
2. Маркировка узлов на листах 3-5.
3. Размеры в рамках постоянные для всех галерей.
4. Все сечения элементов по расчету, кроме оговоренных.
5. Размер температурного шва должен быть не менее 100.

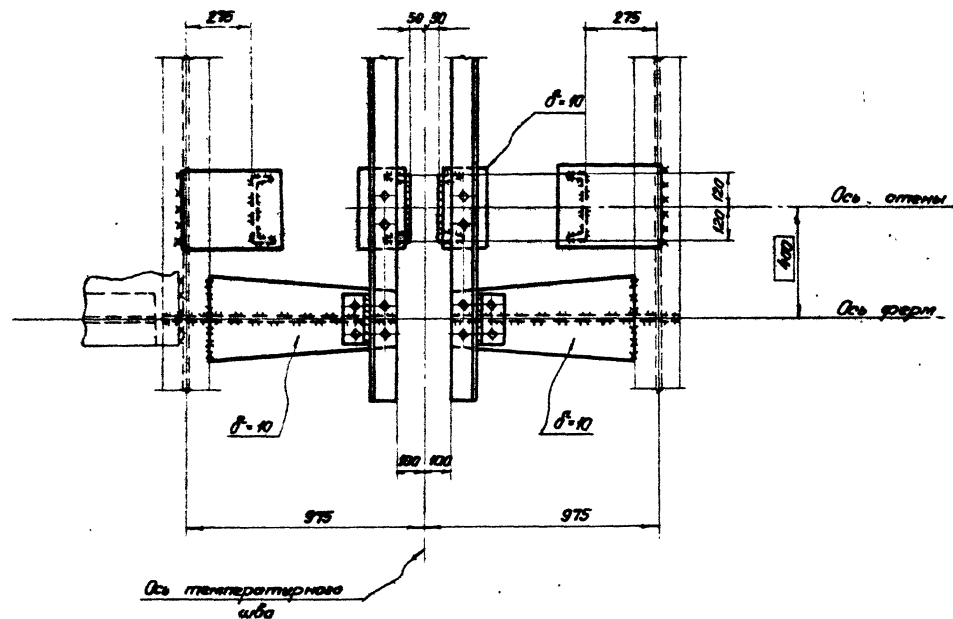
ТД
1967г.

Узел температурного шва валящей
Узел 3.

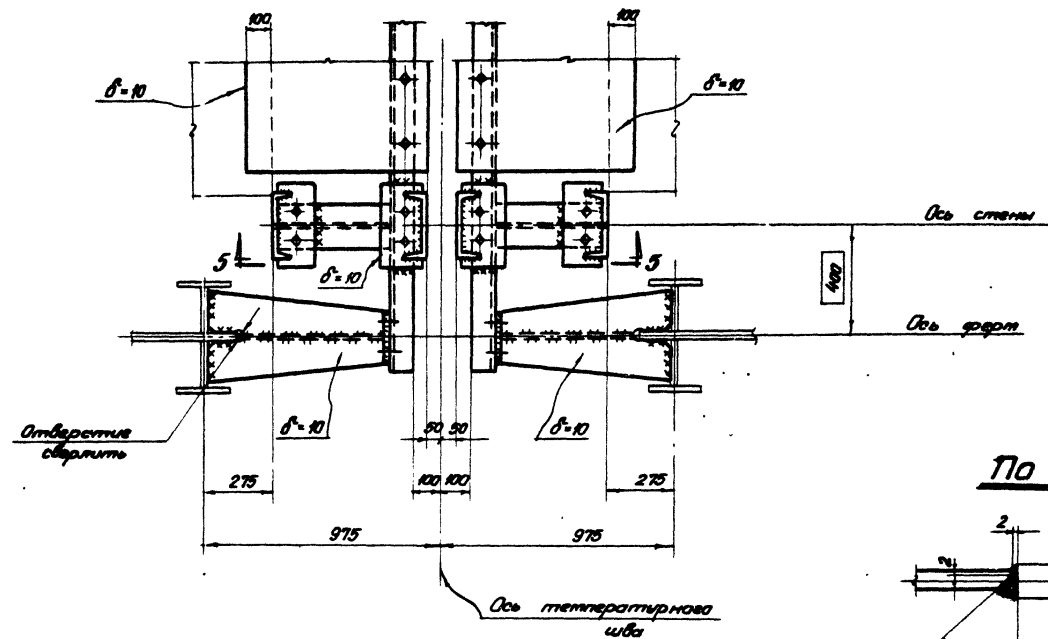
ИС-01-15	
ВЫПУСК	
Лист	7

9450-04 10

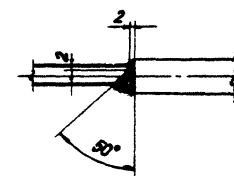
По 2-2



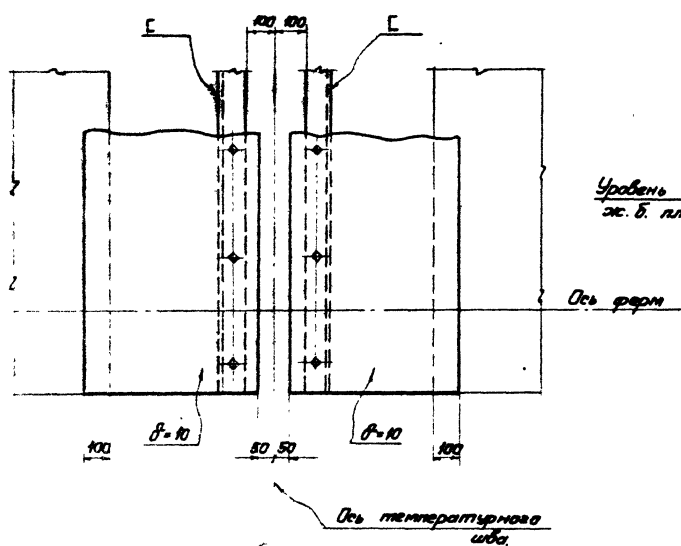
По 4-4



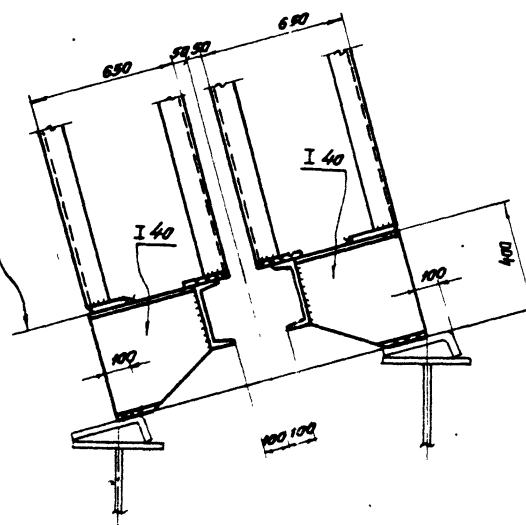
По 6-6



По 3-3



По 5-5



Примечания:

1. Работать совместно с листом 7.

ТД
1967г

Узел температурного шва вальцев.
Узел 3.

ИС-01-15
Выпуск IV
Лист 8

9450-04 11

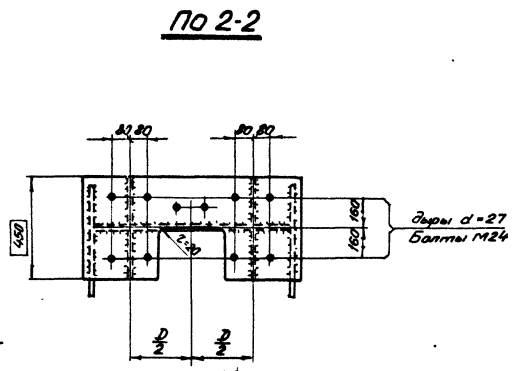
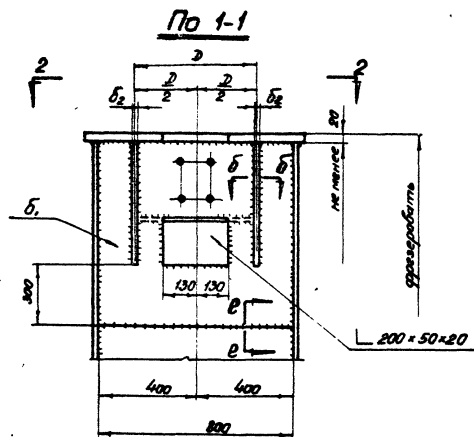
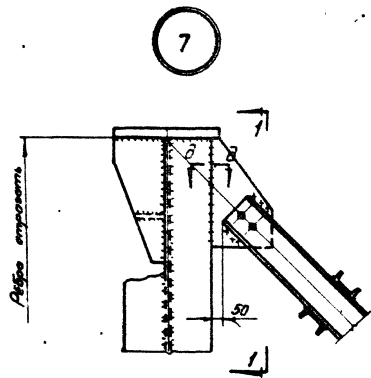
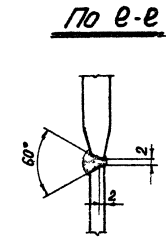
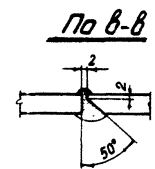
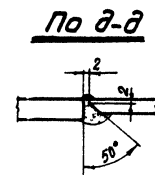
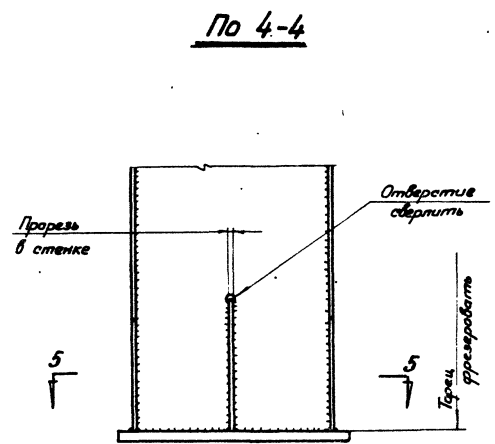
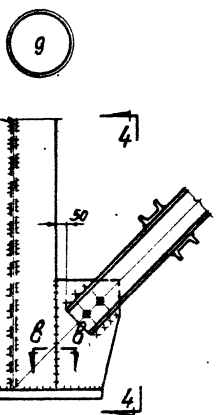
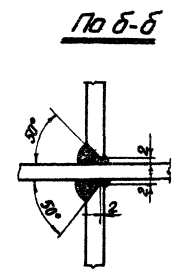
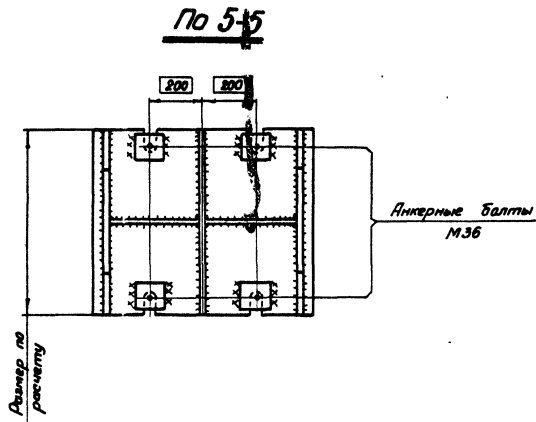
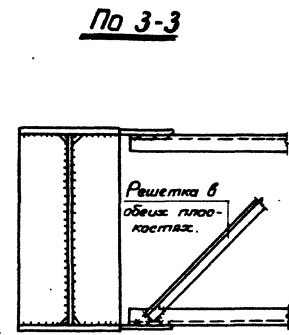
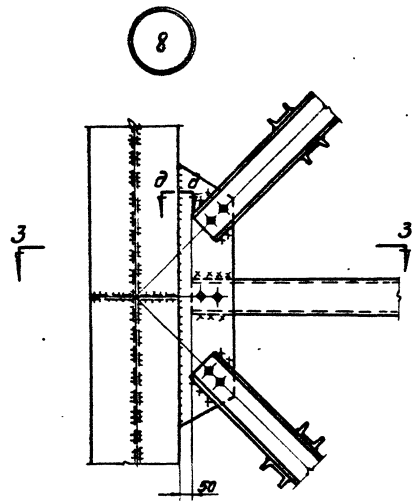


Таблица толщин рёбер			
Сторона давления ребра m	Толщина δ_1 мм	Нормальная сила в ветви n	Толщина δ_2 мм
≤ 70	20	≤ 140	20
71 - 150	25	141 - 380	25

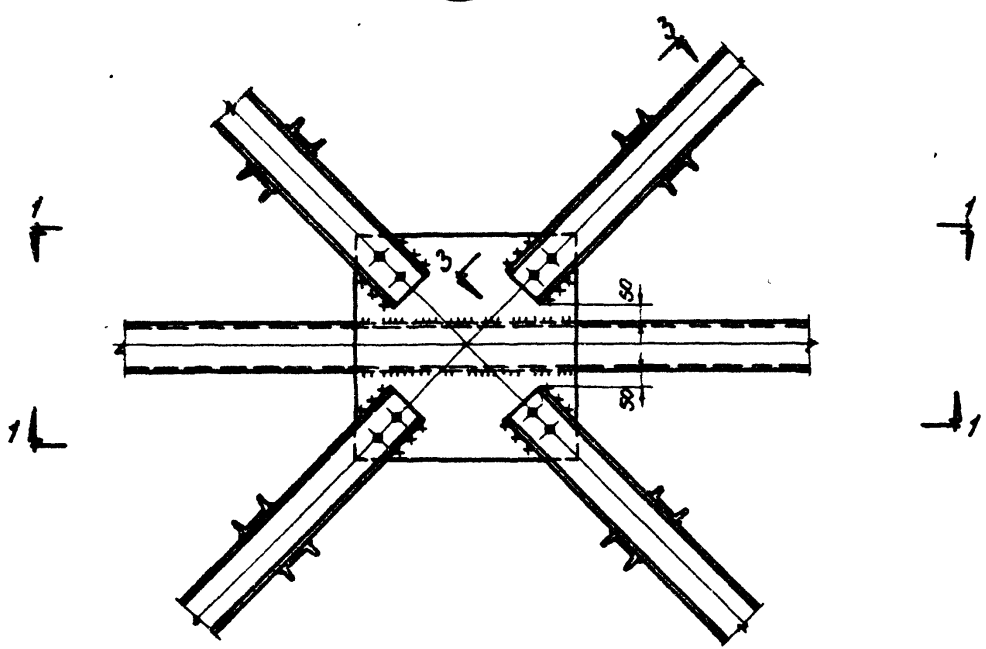


Примечания:

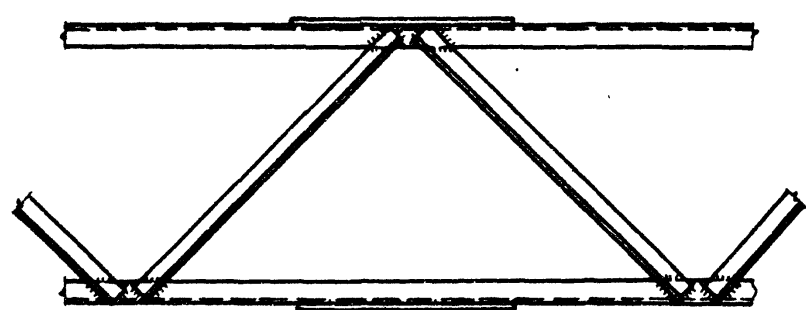
1. Маркировка узлов на листе 1,2
2. Размеры в рамках являются постоянными для всех галерей.
3. Все сечения элементов, размеры опорных плит, фасонак и сварных швов определяются расчетом, кроме оговоренных.
Указания по расчету приведены в пояснительной записке раздел III, вып. I.
4. Сечения крестовых связей и распорок приняты:
для галерей шириной 4,0; 4,6; 5,2 и 5,8 м — из уголков
для галерей шириной 7,0; 8,5 и 10 м — из швеллеров
5. Дыры $d=23$; болты М20, кроме оговоренных.
6. Величина „Д“ — произведение $550 \times \cos \alpha$, где α — угол наклона галереи.

Серия
ИС-01-15
Выпуск IV
Лист
11

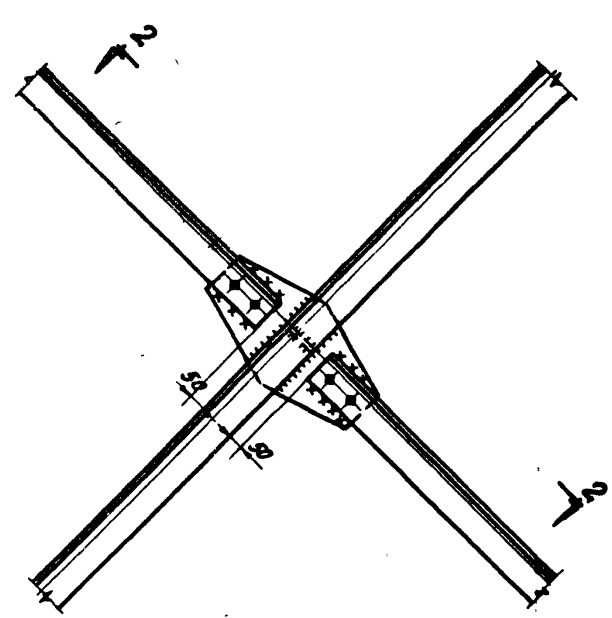
10



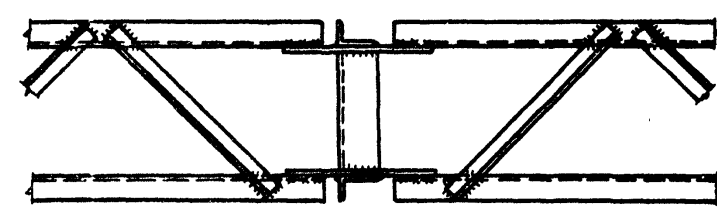
По 1-1



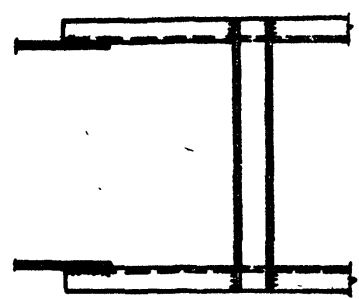
11



По 2-2



По 3-3

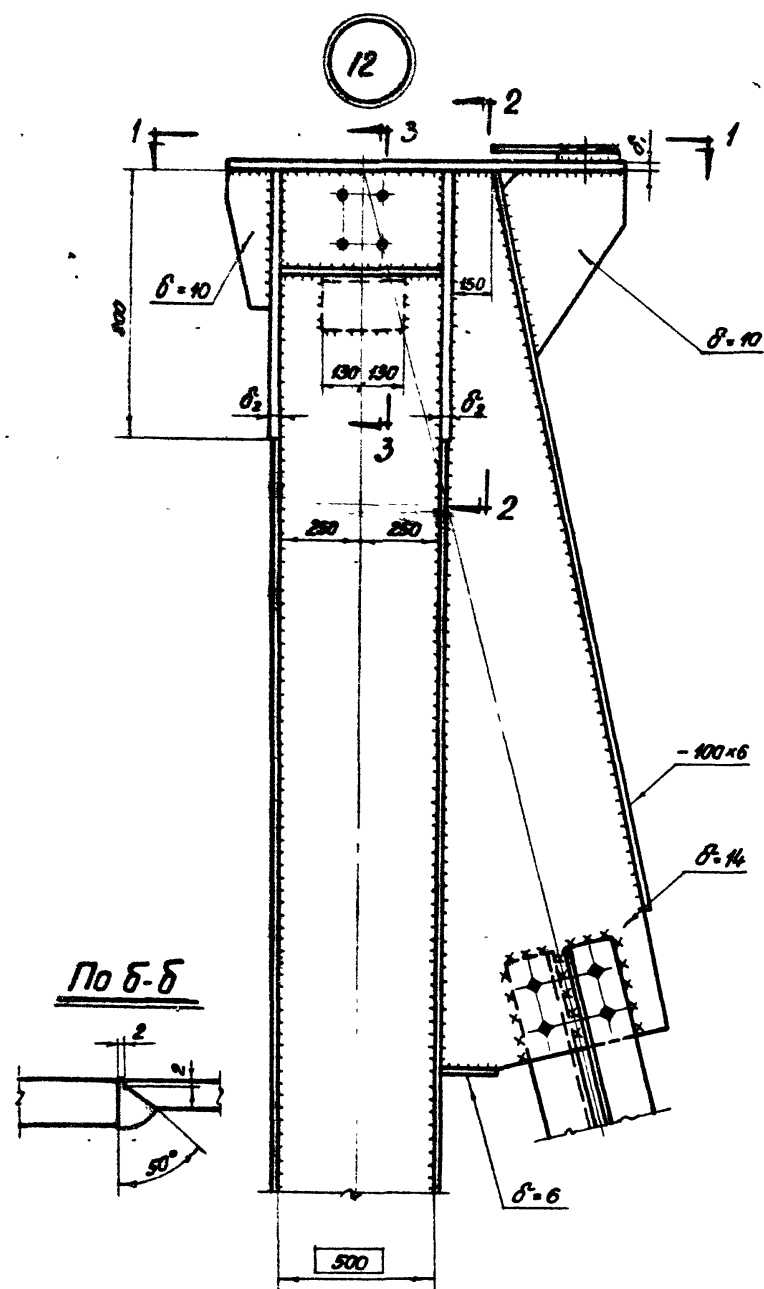


Примечания:

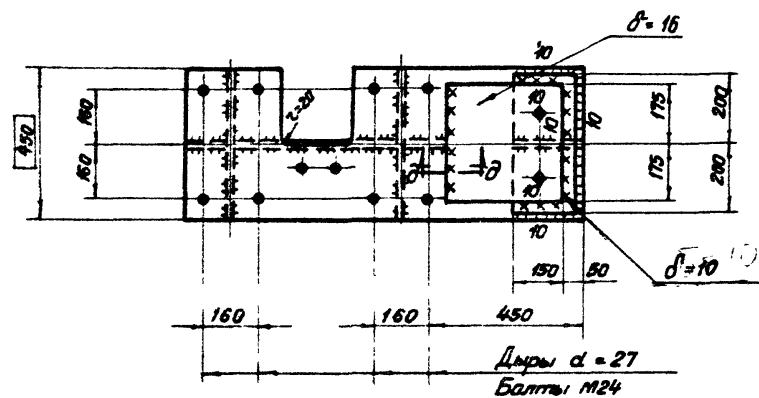
1. Маркировка узлов на листе 1, 2.
2. Указания по расчету сечений элементов связей в пояснительной записке раздел III, вып. II.

Утверждающий
Инженер
Пис. отдела
Гл. инж. пр.
Дата выдачи
1967г.

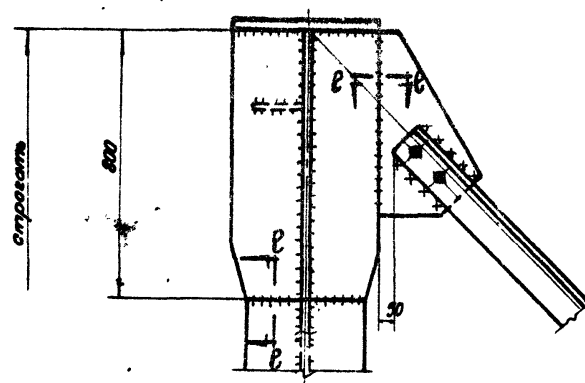
Состав
Сметов
Спиродович
Шарыгин
Бригадир
Пробирин
Степанов
Сметов
Спиродович
Шарыгин
Сметов
Спиродович
Шарыгин



По 1-1

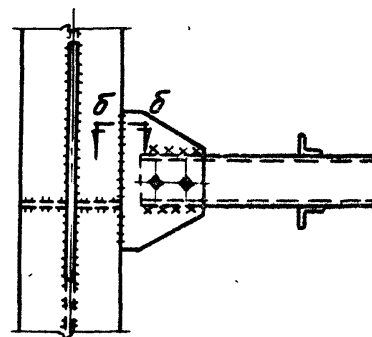


№ 2-2



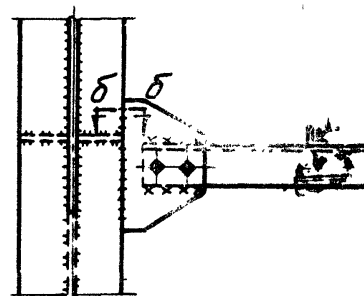
По 5-5

Для галерей шириной 7,0м; 8,5м и 10м

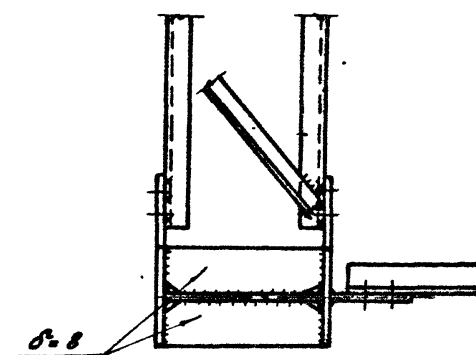


По 5-5

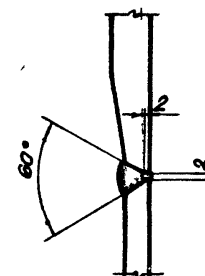
Для галерей шириной 4,0 м; 4,6 м; 5,2 м и 5,8 м



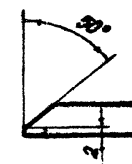
№ 4-4



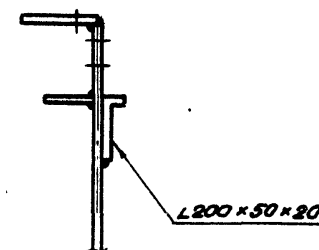
По в-в



№ 2-2

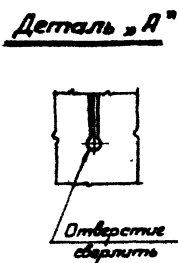
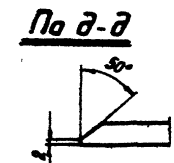
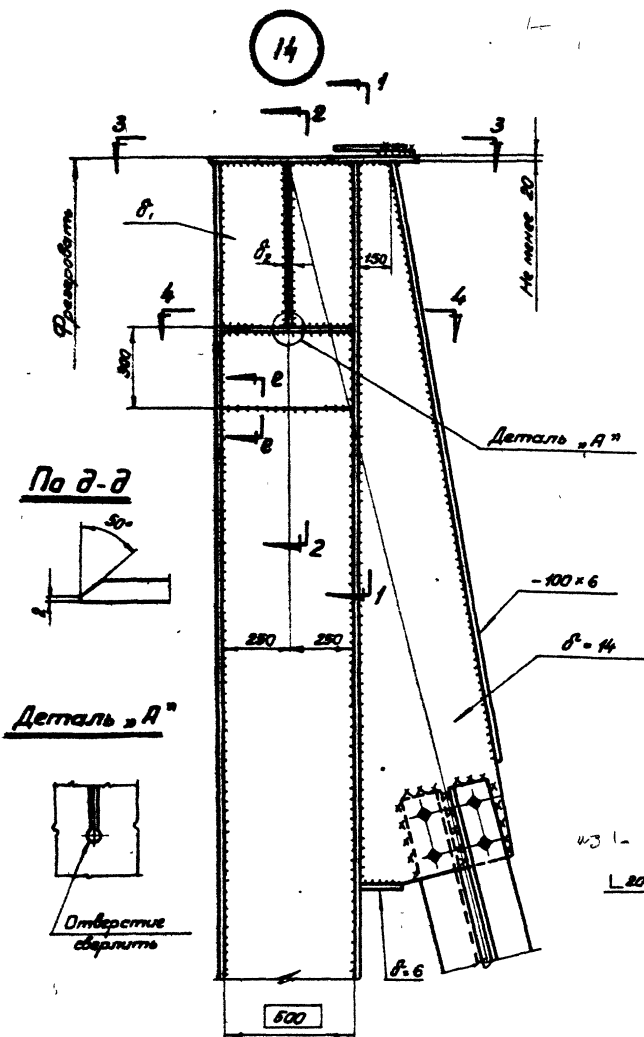


№ 3-3

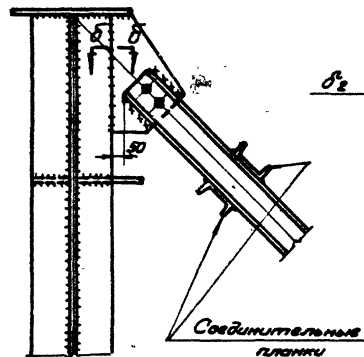


Примечания:

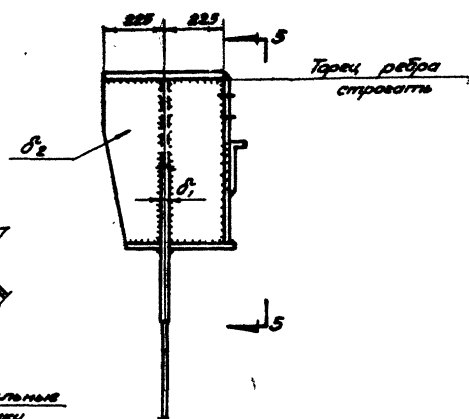
1. Маркировка узлов на листах 1, 2
2. Размеры в рамках постоянные для всех галерей.
3. Таблица толщин ребёр δ_1 и δ_2 на листе 9.
4. Дыры $d = 23$, балты М20, кроме оговоренных.



по 1-1



№ 2-2



15

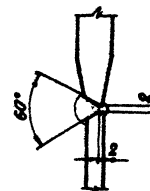
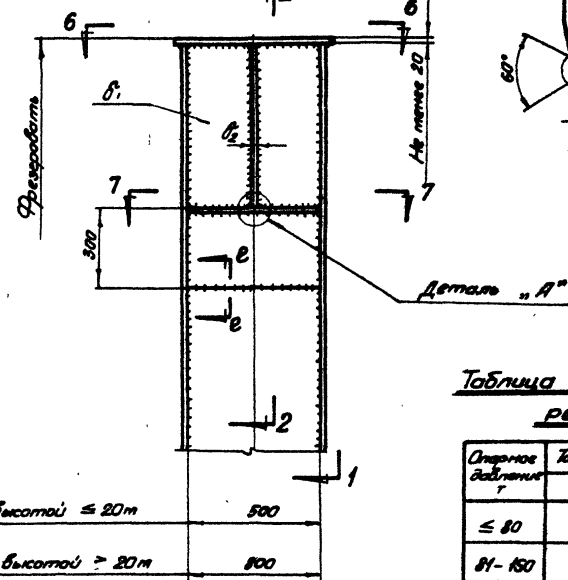


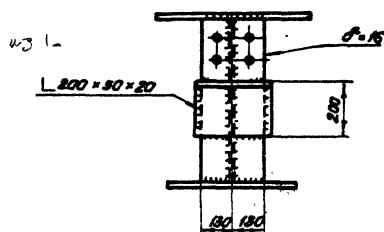
Таблица толщин
ребер

Диапазон температур t	Температура в градусах	
	θ_1	θ_2
≤ 80	20	20
81-150	25	25
151-200	25	30

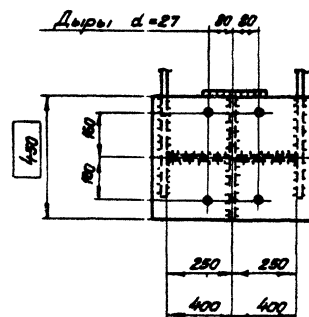
Примечания:

1. Маркировка узлов на листе 1, 2.
2. Размеры в рамке являются постоянными для всех валлерей.
3. Все сечения элементов, размеры опорных плит, фрасенок и оварных швов определяются расчетом.
4. Дыры $\alpha = 23$, балты М20, кроме оваренных.
5. Разрез Б-Б на листе 12.

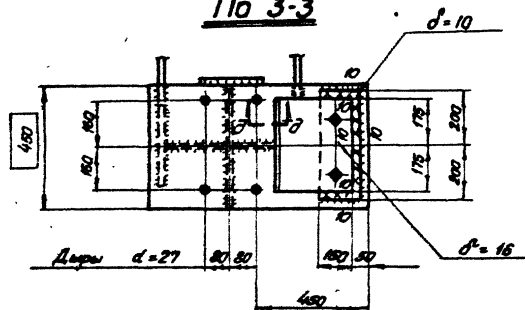
По 5-5



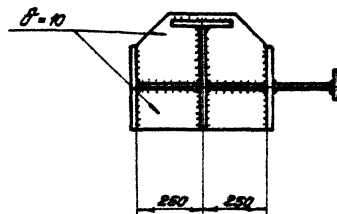
По 6-6



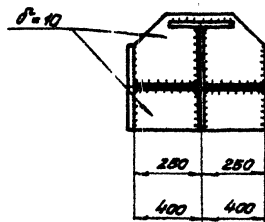
По 3-3



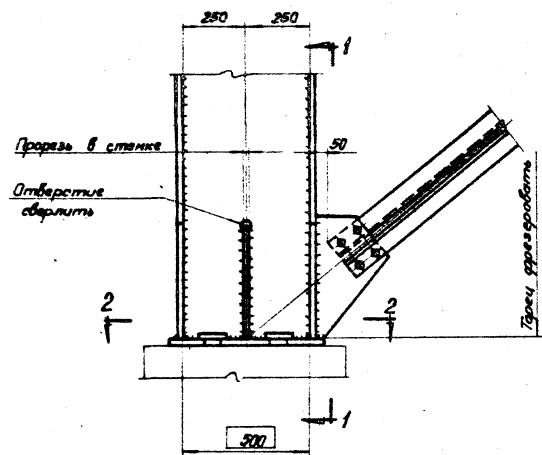
По 4-4



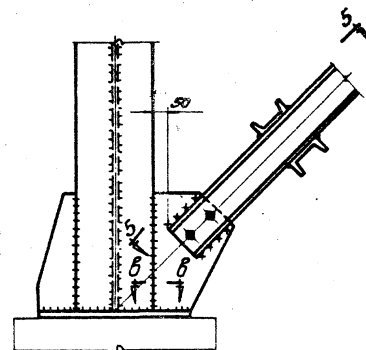
По 7-7



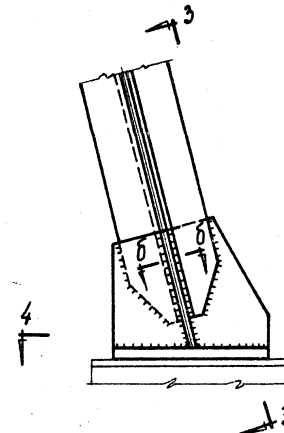
16



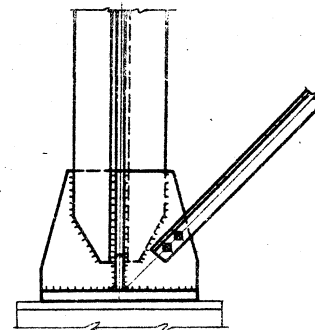
По 1-1
Для галерей шириной 7,0 м; 8,5 м и 10 м



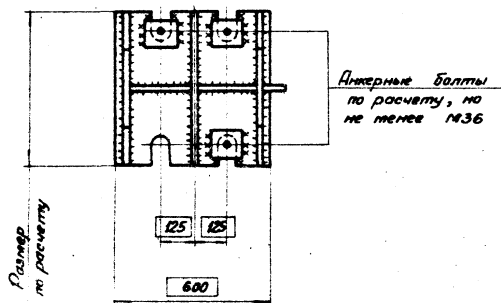
17



По 3-3

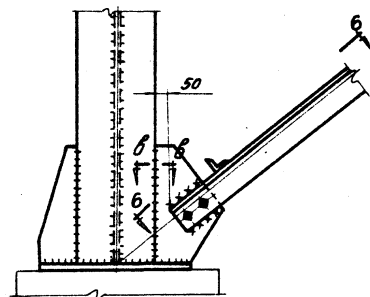


По 2-2

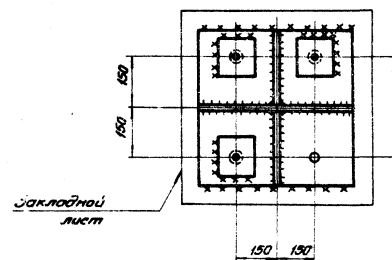


По 1-1

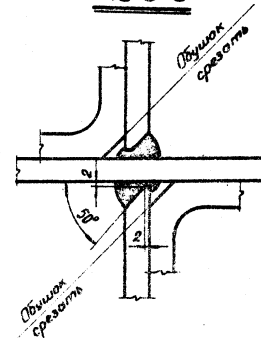
Для галерей шириной 4,0 м; 4,6 м; 5,2 м и 5,8 м



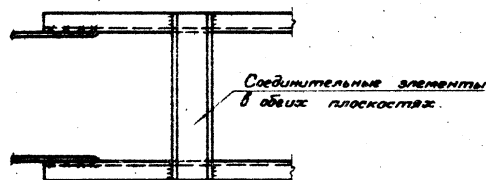
По 4-4



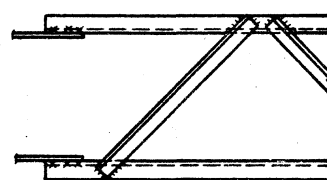
По 5-5



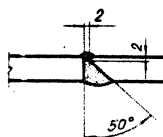
По 5-5



По 6-6



По 6-6



Примечания:

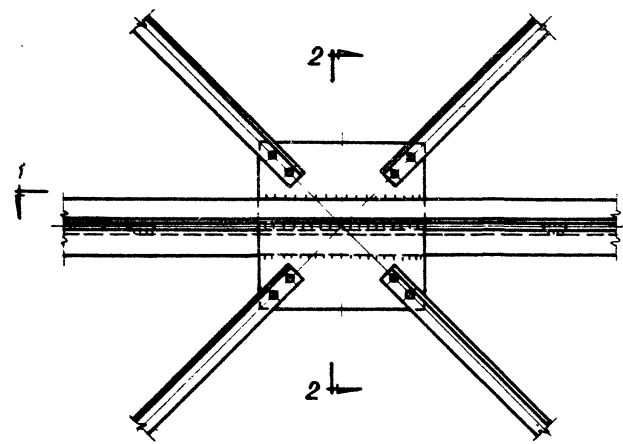
1. Маркировка узлов - на листе 2
2. Размеры в рамках являются постоянными для всех галерей.
3. Дыры $d = 23$; болты М20, кроме оговариваемых
4. Все сечения элементов, размеры опорных плит, фрезенок и сварных швов определяются расчетом.

ТД
1967г.

Узлы неподвижной опоры
Узлы 16, 17.

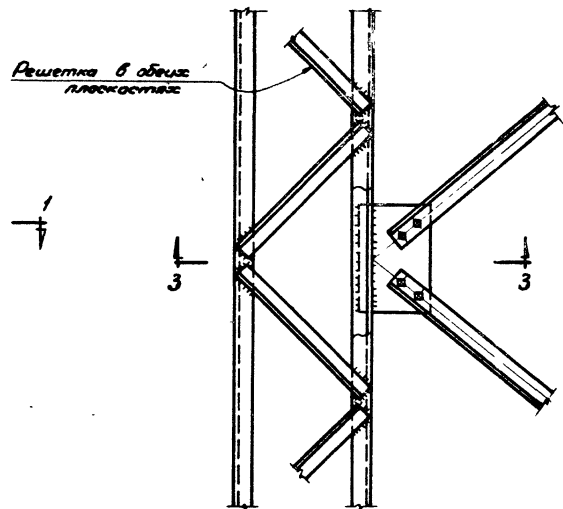
ИС-01-15
Выпуск IV
Лист 14

18



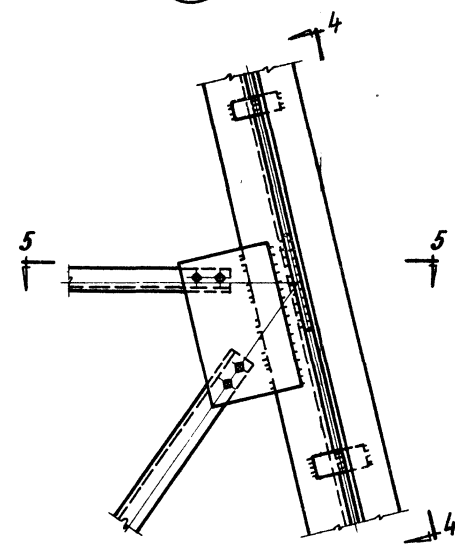
По 1-1

19



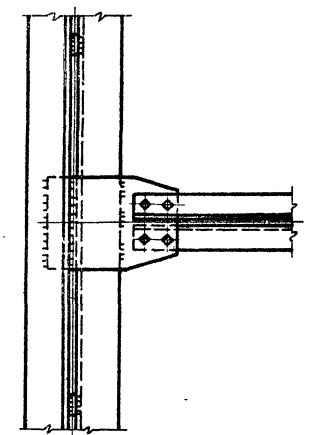
По 3-3

20

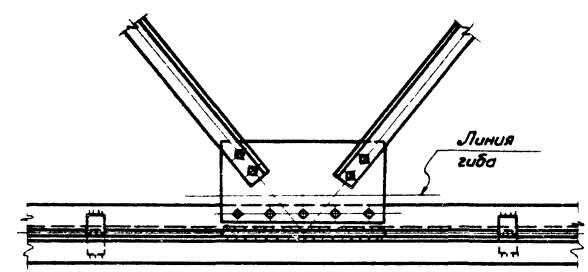


По 5-5

По 4-4

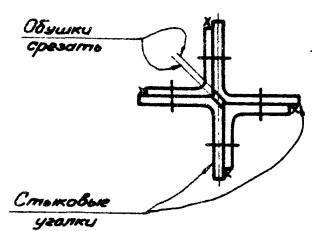
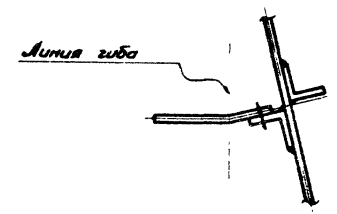


Типовой монтажный стык подкоса.

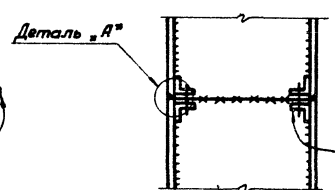


По 2-2

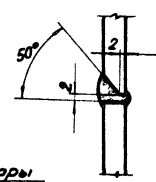
По 6-6



Типовой монтажный стык ветви опоры.



Фиксаторы



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Маркировка узлов на листе 2
2. Дыры $d = 23$, болты М20.

ТД
1967г.

Узлы неподвижной опоры.
Узлы 18-20

ИС-01-15
ВЫПУСК IV
Лист 15

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
УПРАВЛЕНИЯ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-68, Спартаковская ул., 2а, корпус В
Сдано в печать 8. IV - 1968 года
Заказ № 552 Тираж 1000 экз.
Цена 1р 14 коп