

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**

**Вывод IV**  
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

Выпуск IV  
ОПОРЫ, УЗЛЫ ПРИМЫКАНИЯ  
И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ШВЫ  
ЧЕРТЕЖИ КМ

СОСТАВ ПРОЕКТА

ВЫПУСК I—ПРОЛЁТНЫЕ СТРОЕНИЯ. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

ВЫПУСК II—ПРОЛЁТНЫЕ 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

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 выше 20 м. Узлы 7-9.

Узлы связей по опорам галерей. Узлы 10, 11.

Узлы неподвижной опоры. Узлы 12, 13.

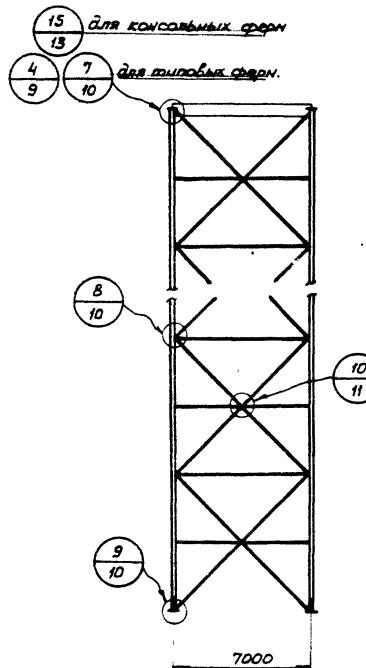
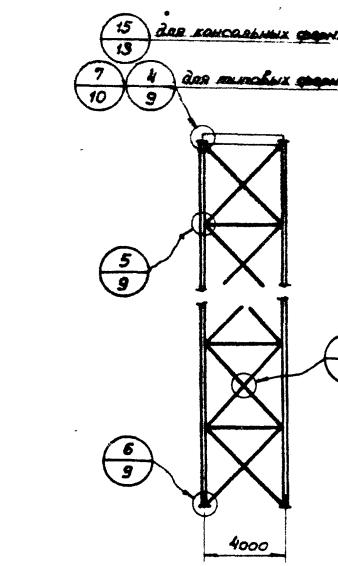
Лист	Страница	Лист	Страница
1	3	Челы опор для консольных ферм. Узлы 14, 15.	13 15
2	4	Узлы неподвижной опоры. Узлы 16, 17.	14 16
3	5	Узлы неподвижной опоры. Узлы 18-20.	15 17
4	6		
5	7		
6	8	<u>Условные обозначения:</u>	
7	9	Шов сварной заводской.	Шов сварной монтажной
8	10	⊕ Отверстие для болта.	⊕ Болт временный
9	11	⊕ Болт постоянный.	
10	12	Номер узла	
11	13	Номер листа, на котором узел изображен.	
12	14		

ТД  
1957

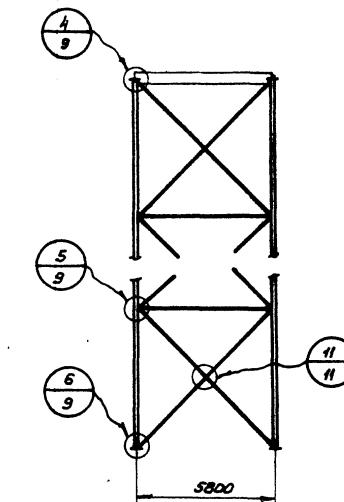
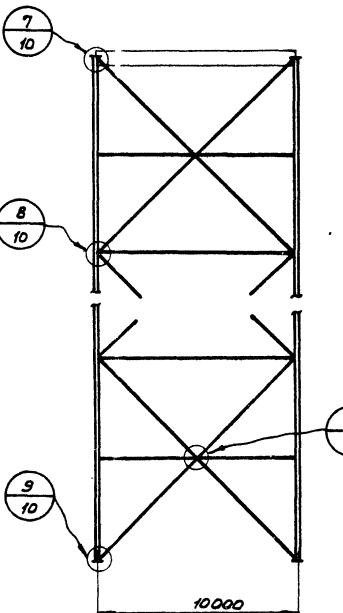
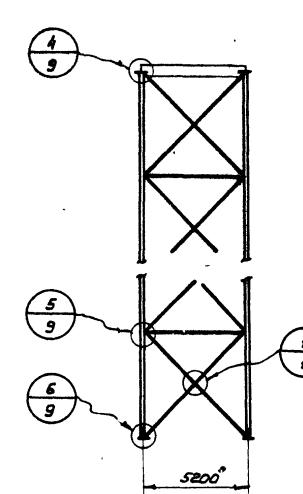
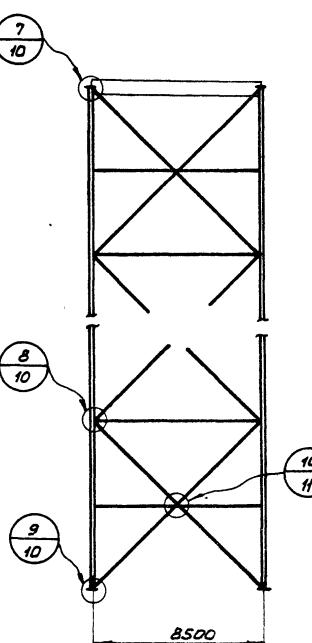
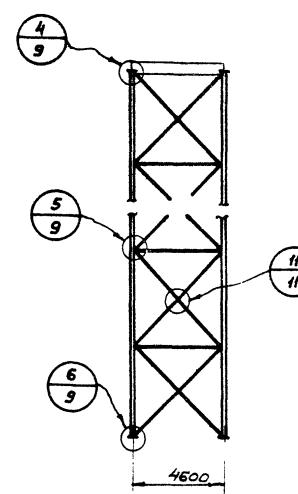
Содержание

ИС-01-15  
Выпуск IX

9450-04 3

Серия  
ИС-01-15  
выпуск IIЛист  
1

### Схемы шарнирных опор галерей



Ветровая нагрузка на опору от одного пролета галерей 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 галерей (между осями ферм).
2. Угол наклона крестовых связей принимается примерно  $45^\circ$ .
3. Количество панелей определяется высотой опор.
4. Сечение крестовых связей и расторок 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 выпускa II.
6. Планы балок пола на листах 6-12 выпускa II.
7. Вертикальные связи располагаются в плоскостях обоих полок ветвей опор и соединяются между собой решеткой или планками.

ТД  
1957г.

Схемы шарнирных опор галерей.

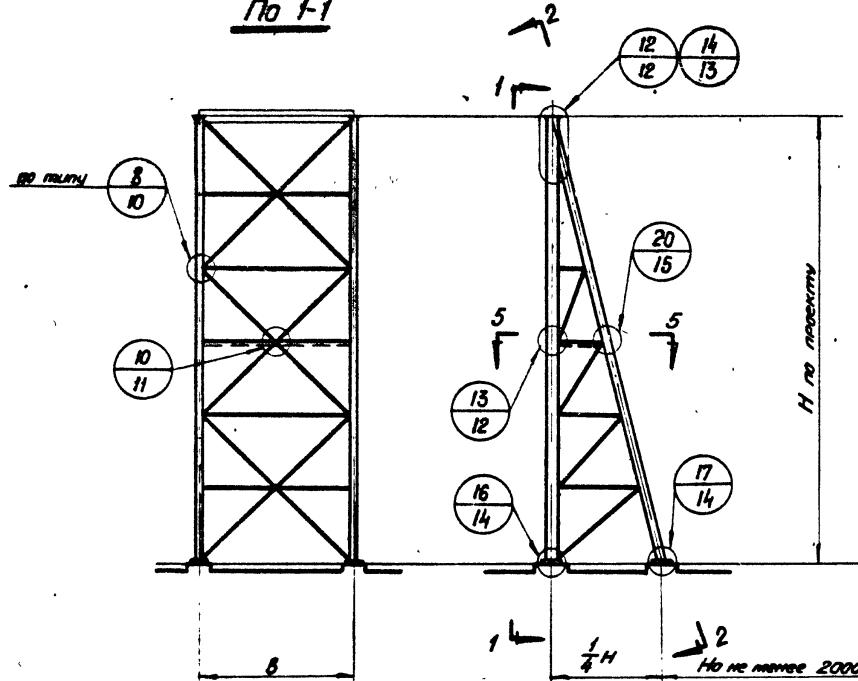
ИС-01-15  
выпуск II  
Лист 1

9450-04 4

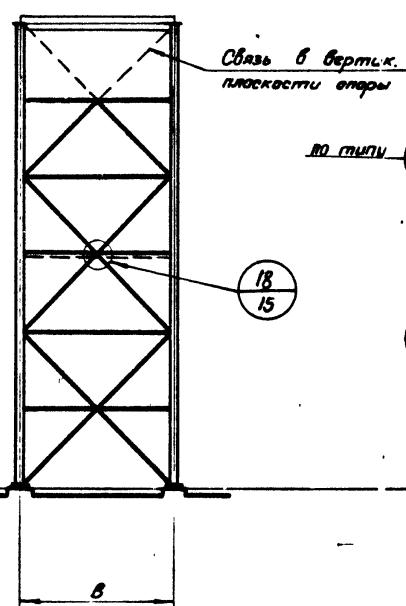
## Схемы неподвижных опор валерей.

Для галерей шириной 7,0; 8,5м и 10м

No 4-1

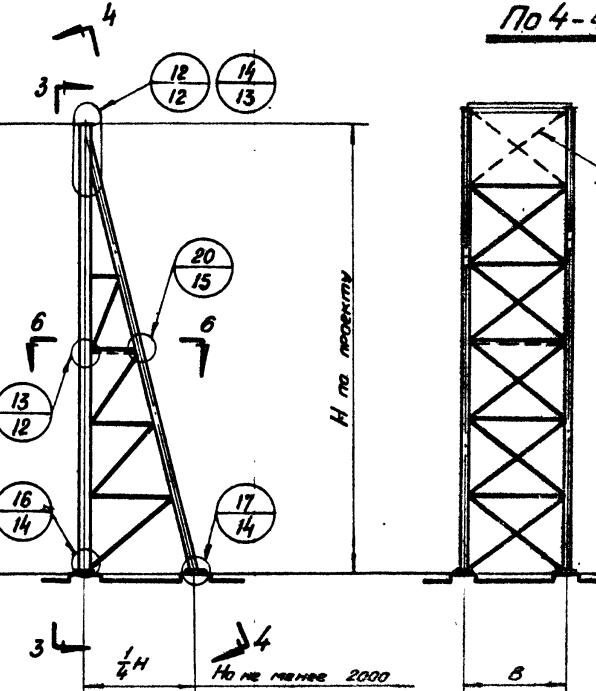


No 2-2

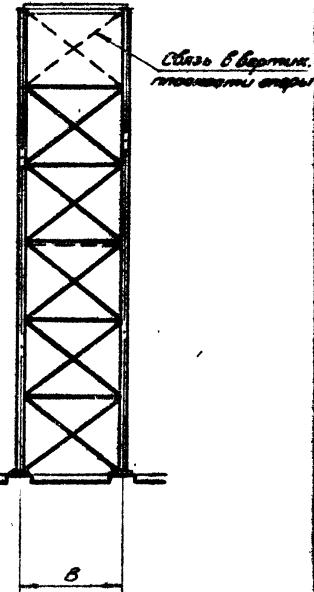


Для галерей шириной 4,0; 4,6; 5,2 м и 5,8 м.

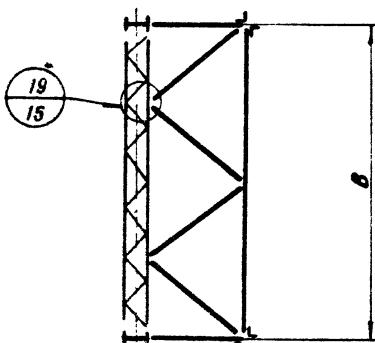
No 3-3



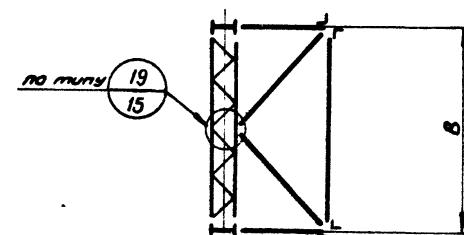
No 4-4



No 5-5



№ 6-6



## Примечания

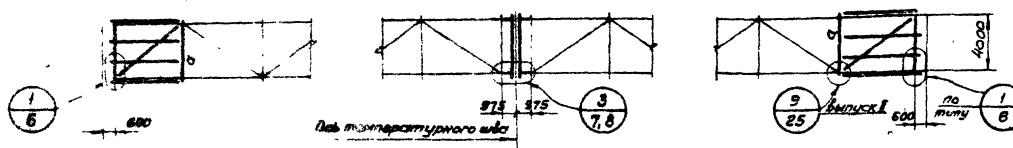
1. Неподвижные опоры образуются из конструкции обычных шарнирных опор (с шириной стенки балки 600мм, приведенных на листе 1), усиленных подкосом с соответствующей сечением обвязей. Сечение подкоса крестовое из двух прокатных уголков.
  2. Указания по расчету неподвижных опор в разделе III паспортной записи выпускка II
  3. Схемы компоновки галерей на листах 3-4 выпускка II.

## Нижняя консоль галереи

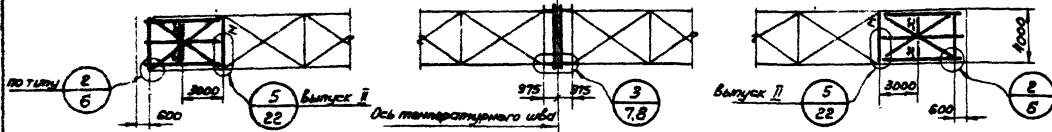
## Верхняя консоль галереи

## Галерея шириной 4,0 м

## План балок кровли и связей по верхним поясам ферм.

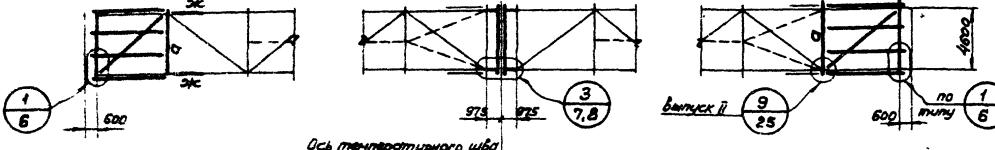


## План балок пола и связей по нижним поясам ферм.

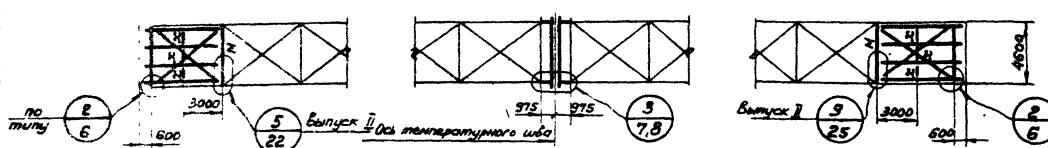


## Галерея шириной 4,6 м

## План балок кровли и связей по верхним поясам ферм.

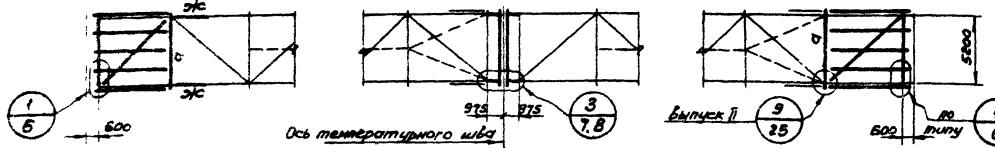


## План балок пола и связей по нижним поясам ферм

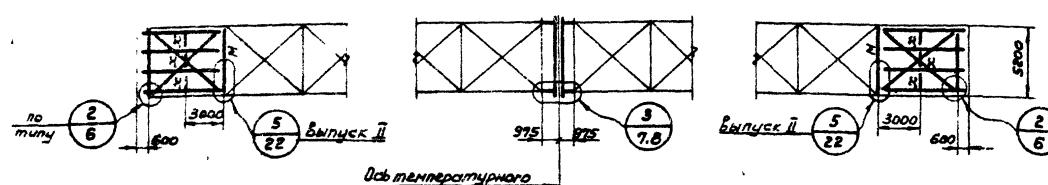


## Галерея шириной 5,2 м

## План балок кровли и связей по верхним поясам ферм



## План балок пола и связей по нижним поясам ферм



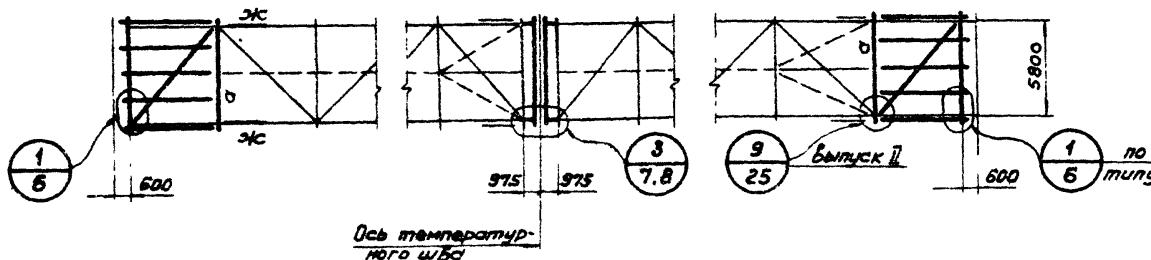
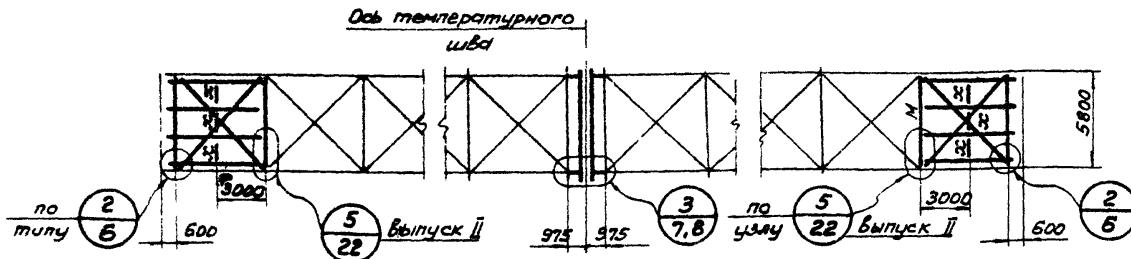
## Таблица сечений и усилий

Эскиз	Плановое ширина галереи (м)	Марка	Сечение		Моменты в тн			Реакции в т.		Вес элемента (т)	
			Состав		на апоре			В пролете			
			Ст.3	Низкоге- рованная	Mx	Mx	My	Rx	Ry		
I	3,0	д	-250x12		15,1	3,8	1,0	7,7		-3,9 0,4	
			-280x6								
			-200x12								
	3,6	д	-300x10		16,8	5,6	1,9	9,8		-8,2 0,4	
			-340x6								
			-200x12								
	4,2	жс	I 30					2,7	0,9	-12,8	
			-300x10								
			-340x6								
			-200x12								
	3,0	д	I 30		17,6	6,1	1,7	10,3		-8,6 0,5	
			-300x10								
			-340x6								
			-200x12								
	3,6	жс	I 30					2,7	0,9	-12,8	
			-300x10								
			-340x6								
			-200x12								
	4,2	жс	I 40					16,7	16,7	-3,0 0,3	
			-300x10								
			-340x6								
			-200x12								
	3,0	д	I 45					22,2	19,2	-3,9 0,4	
			-300x10								
			-340x6								
			-200x12								
	3,6	д	I 50					28,9	22,2	-4,2 0,5	
			-300x10								
			-340x6								
			-200x12								
	4,2	д	Г 16							5,0	
			-300x10								
			-340x6								
			-200x12								
	Балки под конвейер	для всех галерей	Г 16								

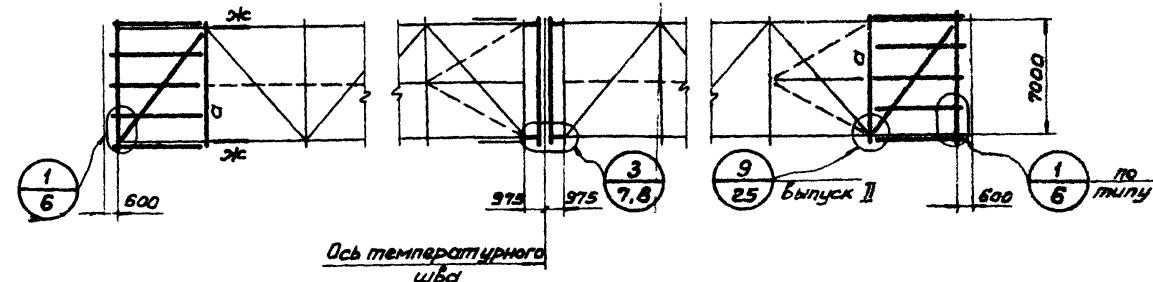
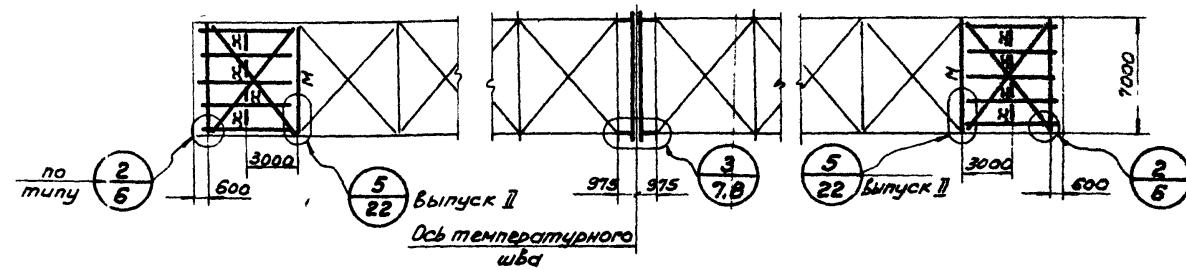
## Примечания:

- Схемы компоновки галерей на листах 3, 4 выпуск II.
- Все элементы, изображенные экирно на данной схеме и не замаркированные, подлежат расчету в конкретном проекте в соответствии с указаниями в разделе III пояснительной записки выпуск II.
- Сечение и усилия для ригеля рамки марки "д" приведены без учета нагрузок от снегового мешка.
- 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.
- Расстояние между продольными балками принимать не более 1700мм.

ТД  
1967г.План балок и связей консолей и температурного шва галерей с полезной шириной 3,0м, 3,6м и 4,2м  
Лист 3ИС-01-15  
выпуск II  
9450-04 6

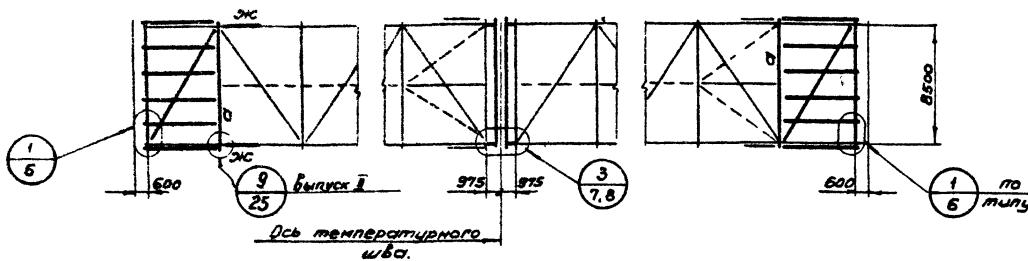
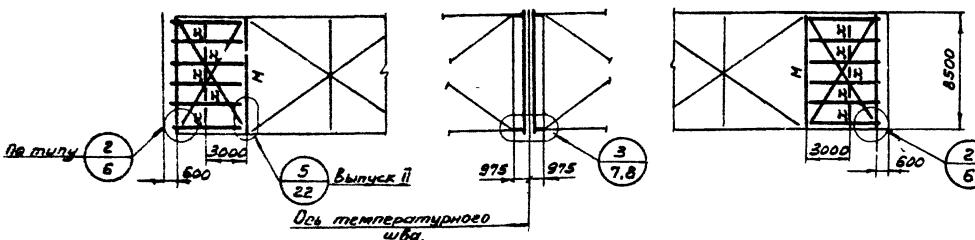
Галерея шириной 5,8мНижняя консоль галереиВерхняя консоль галереиПлан балок кровли и связей по верхним поясам фермПлан балок пола, связей и тяжей по нижним поясам фермТаблица сечений и усилий

Балка под консолью	Ширина галереи (м)	Марка	Сечение		Моменты в тнм.			Реакции в т.		N	Вес элемента		
			Эскиз	Состав	На опоре		В пролете						
					Ст.3	Низколегированная	Mx	Mx	My				
Элементы кровли галерей	4,8	a	I	-200x16 -320x6 -200x16			20,3	8,5	0,6	12,1		-14,0	0,5
		ж	I	I 30			3,6			1,2		-16,9	
Элементы пола галерей	6,0	a	I	-200x6	I 45		22,9	11,4	0,8	13,5		-17,9	0,7
		ж	I	I 36			5,1			1,7		-19,0	
Балка под консолью	4,8	M	I	I 55			36,7			25,6		-4,4	0,65
				2-340x12 -600x6	2-260x10 -600x6		54,3			30,7		-5,2	0,8
Балка под консолью	6,0	ж	[	[ 16						2,1			

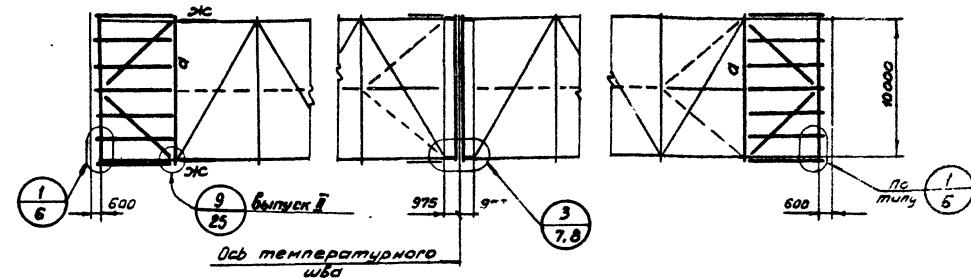
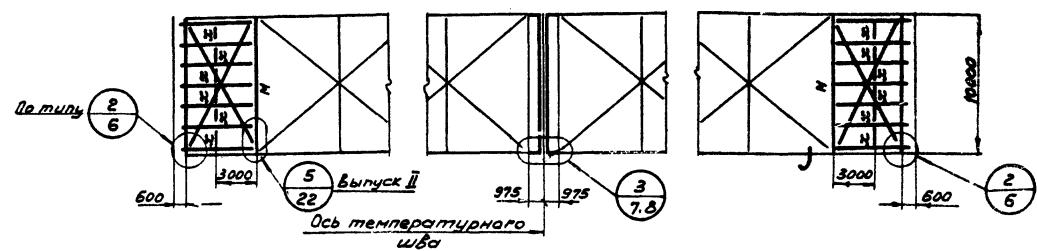
Галерея шириной 7,0мНижняя консоль галереиВерхняя консоль галереиПлан балок кровли и связей по верхним поясам фермПлан балок пола, связей и тяжей по нижним поясам ферм.Примечания:

- Схемы компоновки галерей на листах 3,4 выпуск II.
- Все элементы, изображенные жирно на данной схеме и не замаркированные, подлежат расчету в конкретном проекте в соответствии с указаниями в разделе III пояснительной записки выпуск II.
- Сечение и усилия для ригеля рамки марки "а" приведены без учета нагрузок от снегового нальва.
- 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.
- Расстояние между продольными балками принимать не более 1700мм.
- Ребра жесткости в балках пола ставить в местах опирания ж/б. плит, но не реже чем через 1500мм.

ТД  
1967.ИС-01-15  
выпуск II  
Лист 4

Галерея шириной 8,5 м.Нижняя консоль галереи.Верхняя консоль галереиПлан балок кровли и связей по верхним поясам ферм.План балок пола и связей по нижним поясам ферм.Таблица сечений и усилий

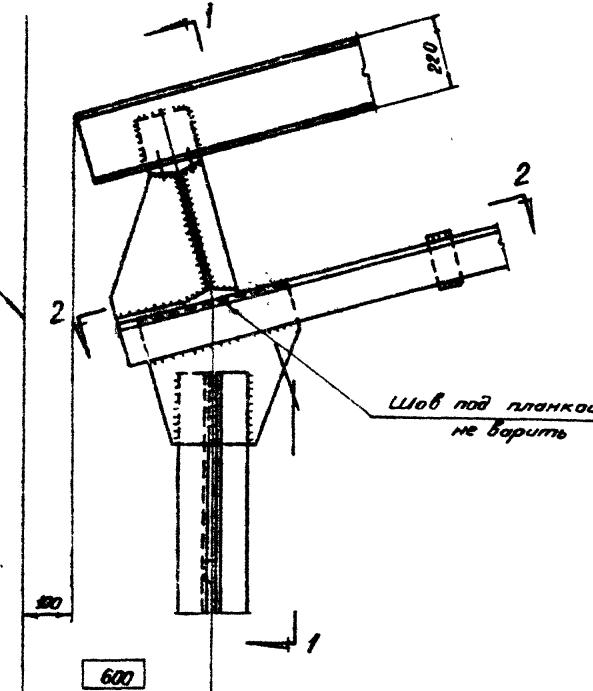
Балка под кровлю галереи	Элементы кровли галереи	Габаритно-посадочные размеры (м)	Номер	Сечение		Моменты в тн			Реакции в т.		N	Вес элемента		
				Эскиз	Состав	На опоре		В пролете		Rx	Ry			
					Ст. 3	Низколегированная	Mx	Mx	My					
Балка под кровлю галереи	Элементы кровли галереи	8,5	a	I	-320x12	-250x10	28,8	16,8	1,1	16,1	-25,0	0,7	0,6	
					-420x6	-420x6								
			жс	I 36	-200x16	-200x12				2,1	-23,0			
Балка под кровлю галереи	Элементы кровли галереи	10,0	a	I	-360x12	-300x12	35,1	23,0	1,6	19,0	-33,3	1,1	0,9	
					-420x8	-420x6								
			жс	I 36	-200x20	-200x16				7,2	-27,0			
Балка под кровлю галереи	Элементы кровли галереи	8,5	н	I	2-320x12	2-250x10				36,1	-4,6	1,1	0,9	
					-800x8	-800x8								
			10,0	I	2-360x16	2-300x14				45,2	-5,2	1,6	1,4	
					-800x8	-800x8								
Для балок галереи	Для балок галереи	5	ж	[ 16 ]						5,0				

Галерея шириной 10,0 мНижняя консоль галереи.Верхняя консоль галереиПлан балок кровли и связей по верхним поясам ферм.План балок пола и связей по нижним поясам ферм.Примечания:

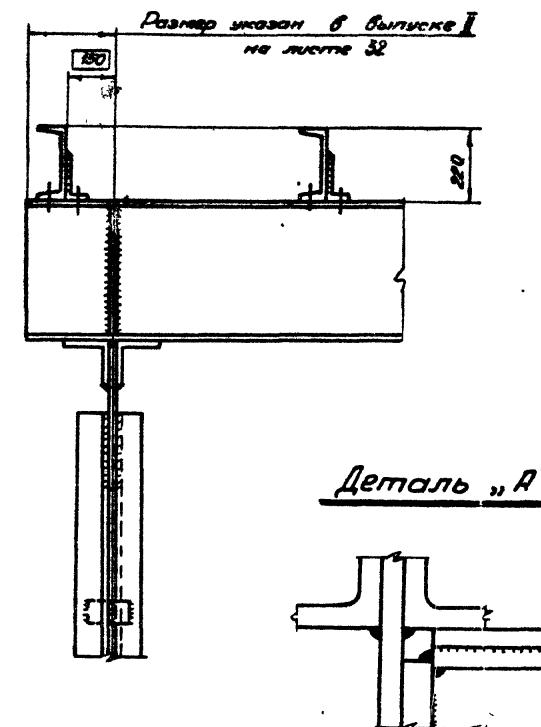
- Схемы компоновки галерей на листах 3,4 выпуск II.
- Все элементы, изображенные жирно на данной схеме и не замаркированные, подлежат расчету в конкремтном проекте в соответствии с указаниями в разделе III пояснительной записки выпуск II.
- Сечения и усилия для ригеля рамки марки "б" приведены без учета нагрузок от снегового нешника.
- 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.
- Расстояние между продольными балками принимать не более 1700 мм
- Ребра жесткости в балках пола ставить в местах опирания ж.б. плит, но не реже чем через 1500 мм

ТД  
1967г.План балок и связей консолей и температурного шва галерей с полезной шириной 7,5м и 9,0м.  
Лист 5ИС-01-15  
выпуск IV

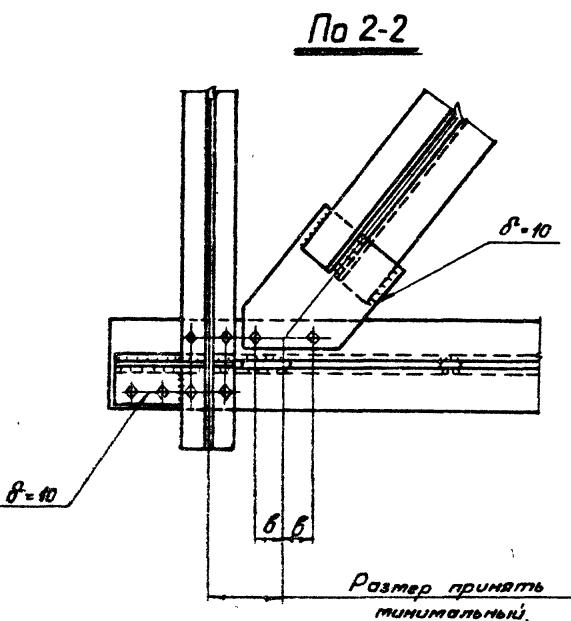
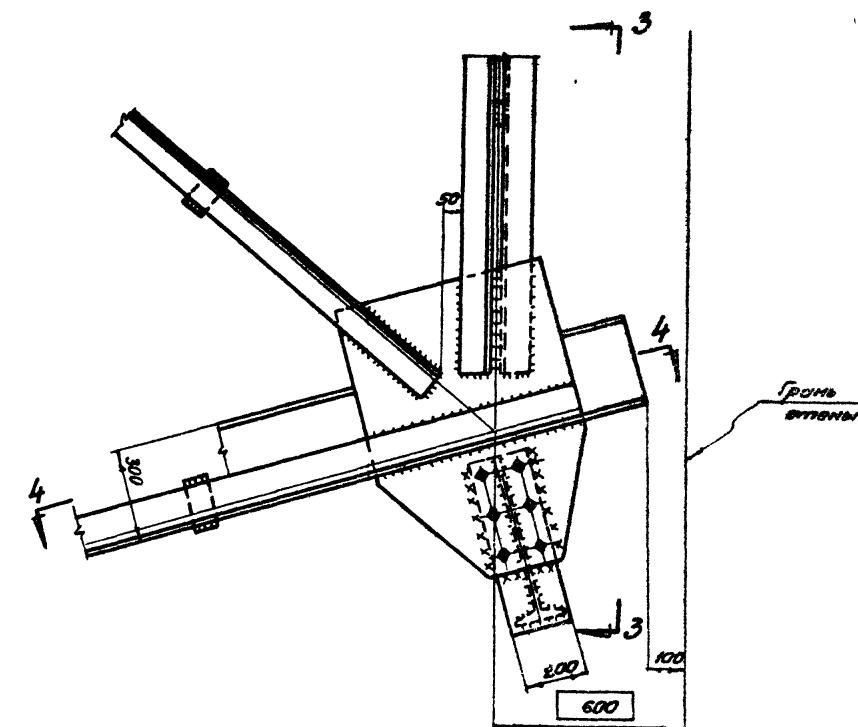
9450-04



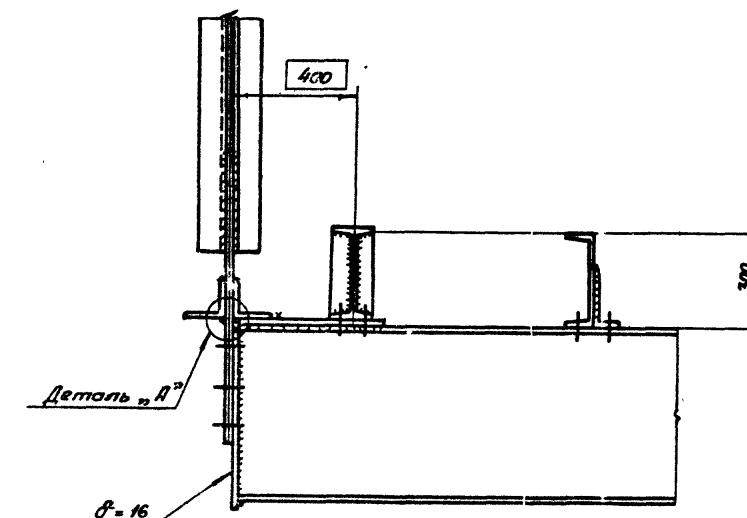
По 1-1



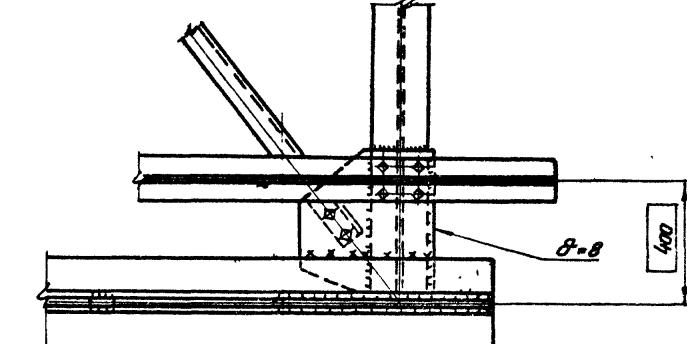
Деталь "A"



По 2-2



По 3-3



По 4-4

ПРИМЕЧАНИЯ:

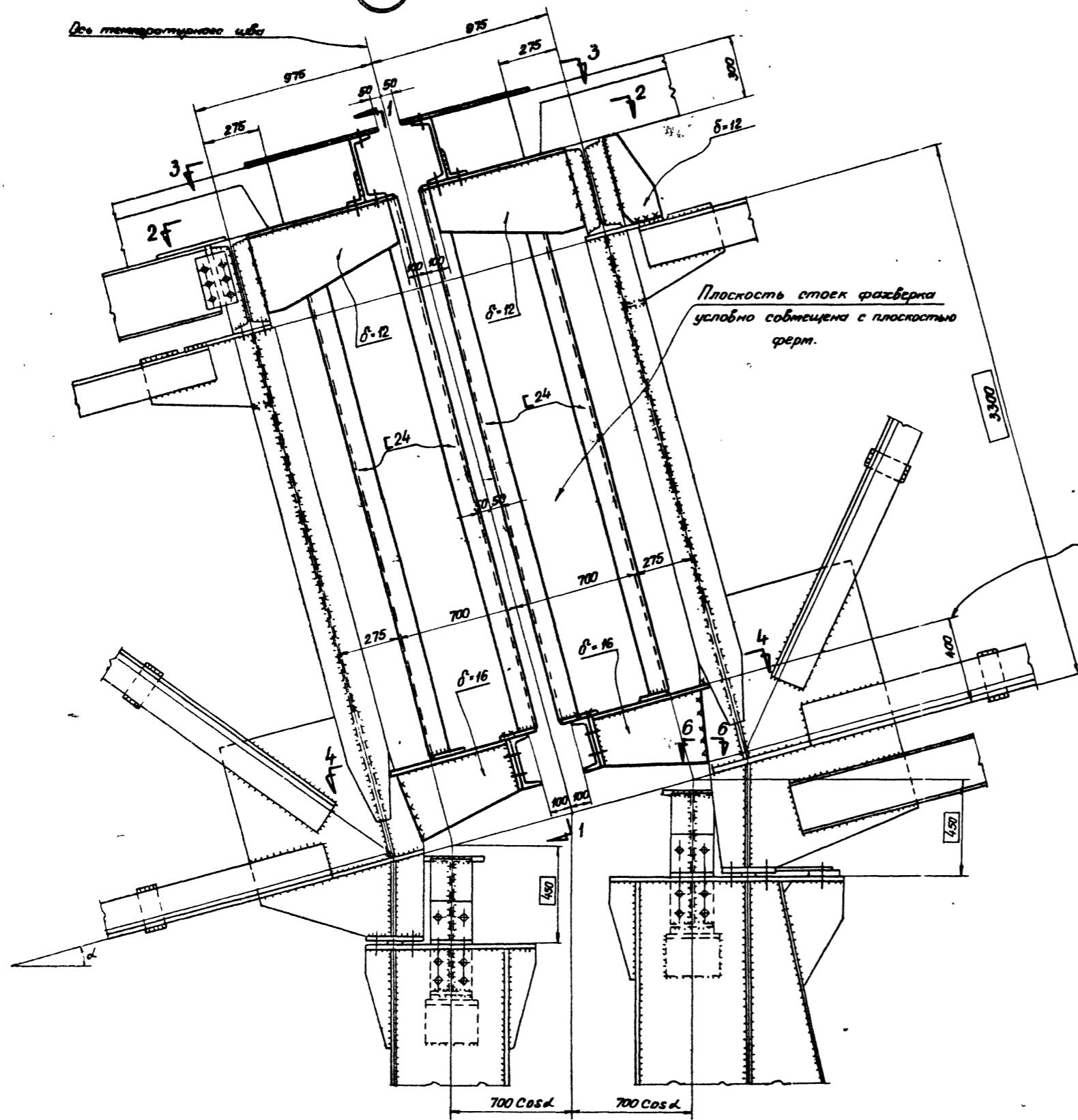
1. Маркировка узлов на листах 3-5
2. Размеры в рамках постоянные для всех галерей
3. Способ крепления связей определяется в соответствии с указаниями выпуска II
4. Все дыры  $d = 23$ , болты М20.

ТД  
1967.Чертеж примыкания консольных ферм  
к зданию  
Узлы 1, 2.ИС-01-15  
выпуск II  
Лист 6

9450-04 9

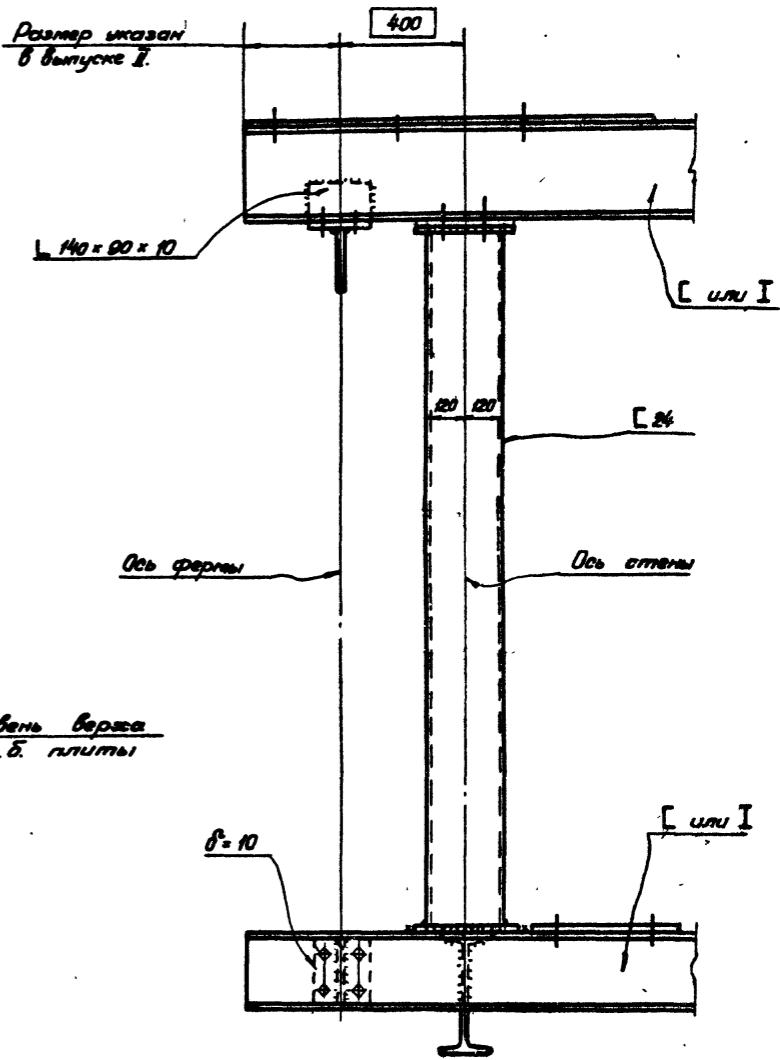
3

### Особенности транспортного цикла



No 1-1

Размер штока  
в выпуск II.



### Примечания:

1. Работать согласно 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 обзорных.
  5. Размер температурного шва должен быть не менее 100.

T  
196

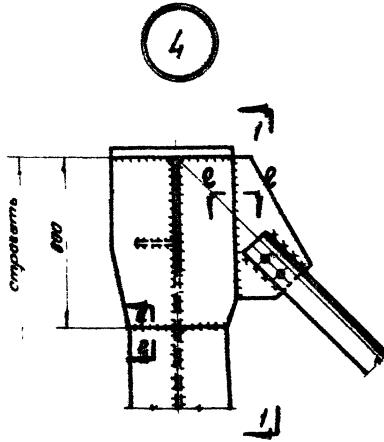
Узел температурного шва волокнистый  
Узел 3.

ИС-01-15  
выпуск  
Лицо

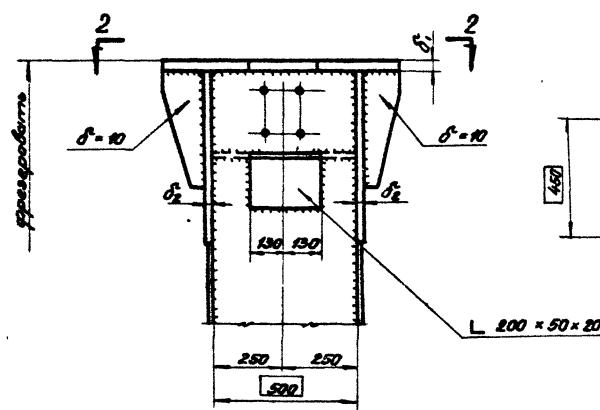


Серия  
ИС-01-15  
выпуск II  
Лист  
9

Установочный Столбик  
Секция опоры  
Наклонный  
Закладной  
Лист  
Лист



По 1-1



По 2-2

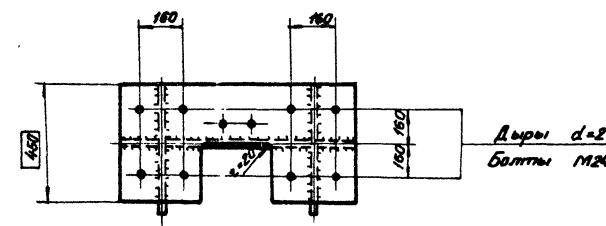
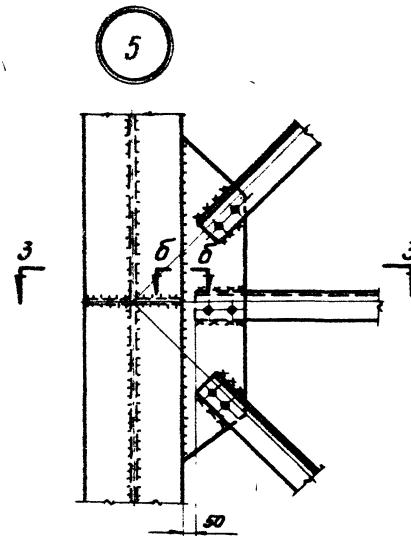
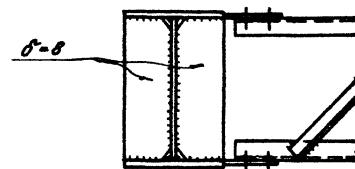


Таблица толщин плит и ребер

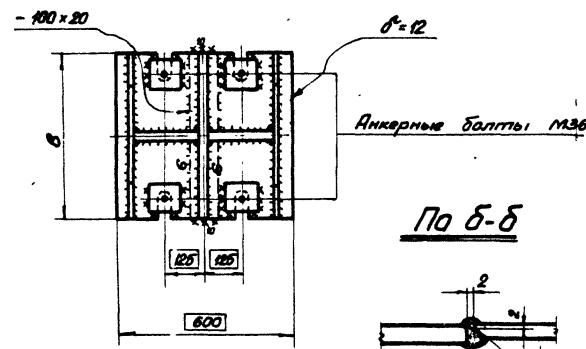
Опорное дополнение ребрами т	Толщина, мм	Нормал. ширина "8" мм		Толщина, мм
		$\delta_1$	$\delta_2$	
≤ 50	20	20	≤ 70	400 15 15
51-100	25	25	71-150	400 20
101-170	30	30	151-250	500 25
			251-380	600 30



По 3-3

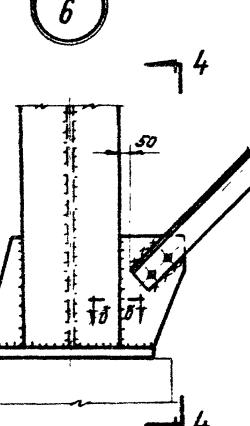
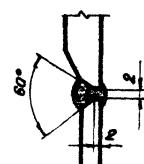
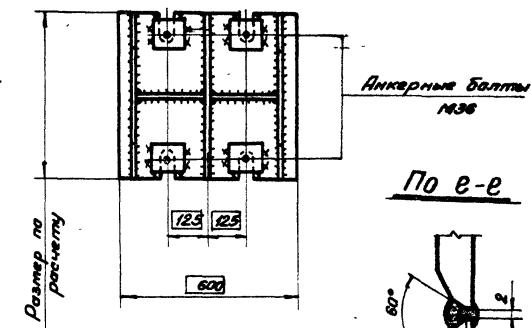


По 5-5  
для опор  
высотой  
менее 14 м



По 6-6

По 6-6  
для опор  
высотой  
более 14 м.

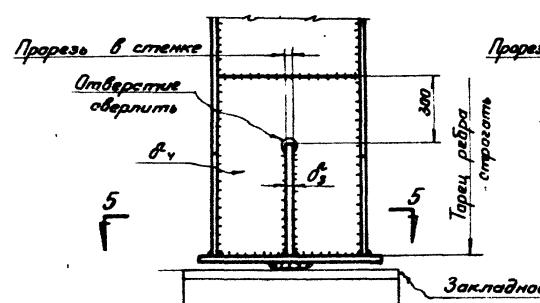


По 4-4

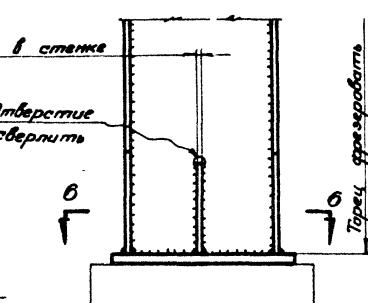
для опор  
высотой  
менее 14 м.

По 4-4

для опор  
высотой  
более 14 м.



Прорезь  
в стекле  
Отверстие  
сверлите



Прорезь  
в стекле  
Отверстие  
сверлите

1. Маркировка узлов на листе 1, 2  
2. Размеры в рамках являются постоянными для всех галерей  
3. Все сечения элементов, размеры опорных плит, фасонок и  
сварных швов определяются расчетом, кроме сваренных.  
Указания по расчету приведены в пояснительной записке раздела II  
4. Сечения крестовых обвязей и распорок принимаются:

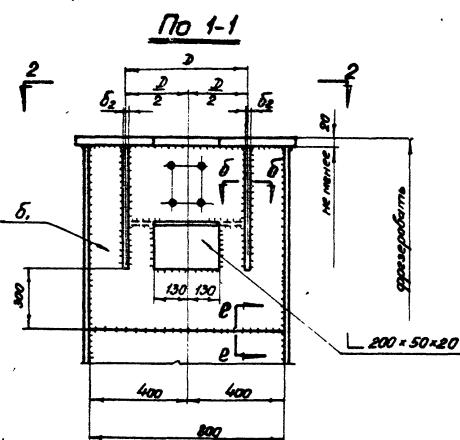
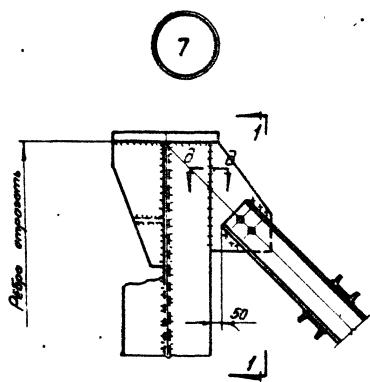
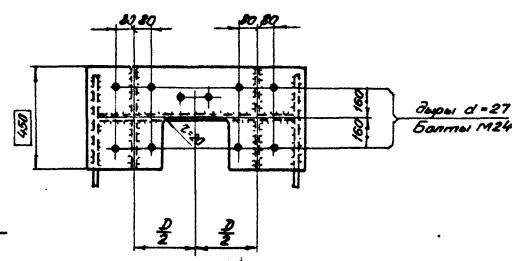
для галерей шириной 4,0; 4,6; 5,2 и 5,8 м из уголков  
для галерей шириной 7,0; 8,5 и 10 м - из швеллеров

5. Дыры d = 23; болты M20, кроме сваренных.

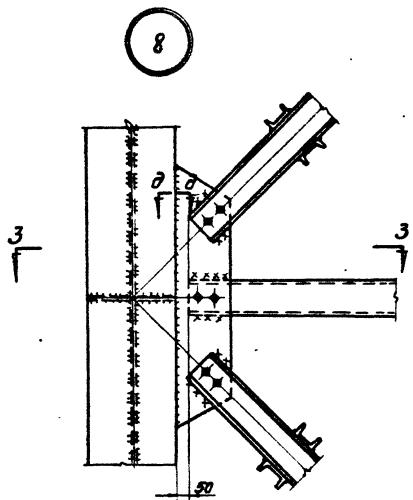
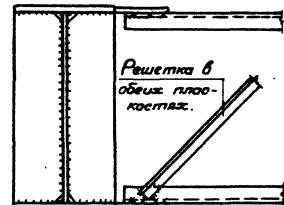
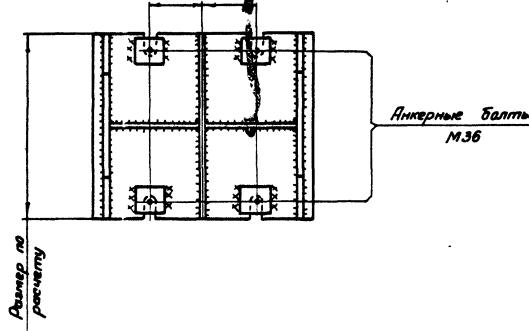
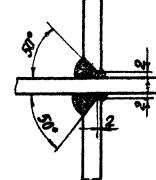
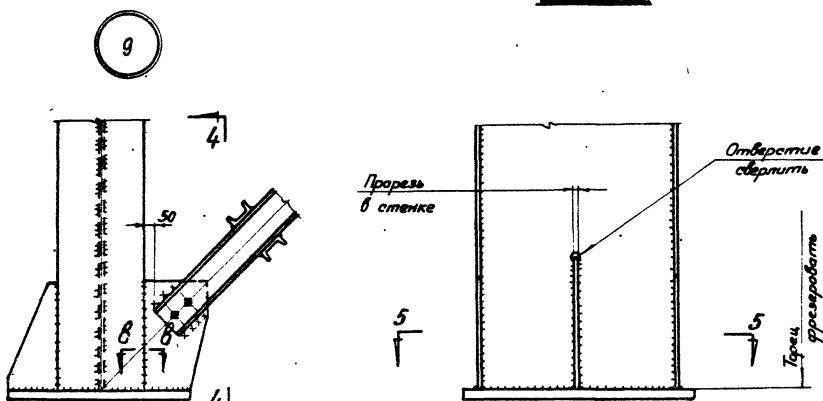
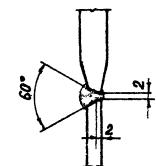
#### ПРИМЕЧАНИЯ:

ТД 1967г. Узлы шарнирных опор высотой до 20 м  
Черт. 4-6.

ИС-01-15  
выпуск II  
Лист 9

По 2-2Таблица толщин рёбер

Опорное давление фермы $t$	Толщина $b_1$ , мм	Нормальная сила в ферме $t$	Толщина $b_2$ , мм
$\leq 70$	20	$\leq 140$	20
71-150	25	141-380	25

По 3-3По 5-5По 6-6По 8-8Примечания:

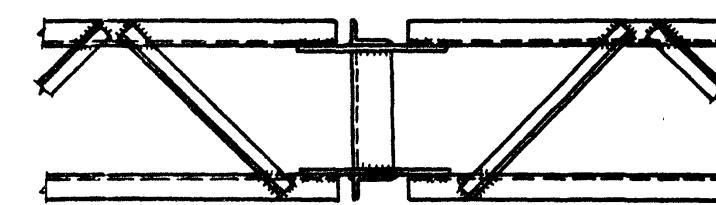
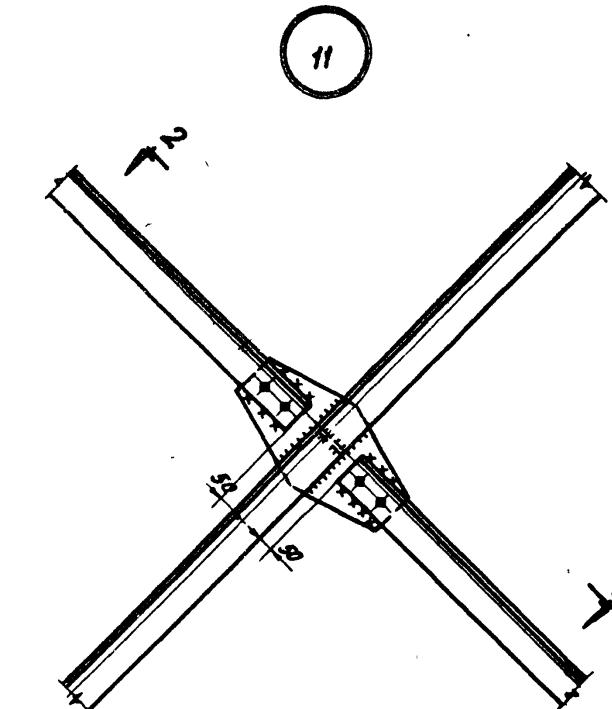
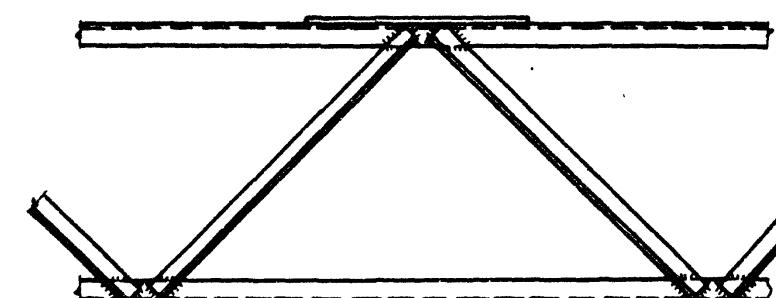
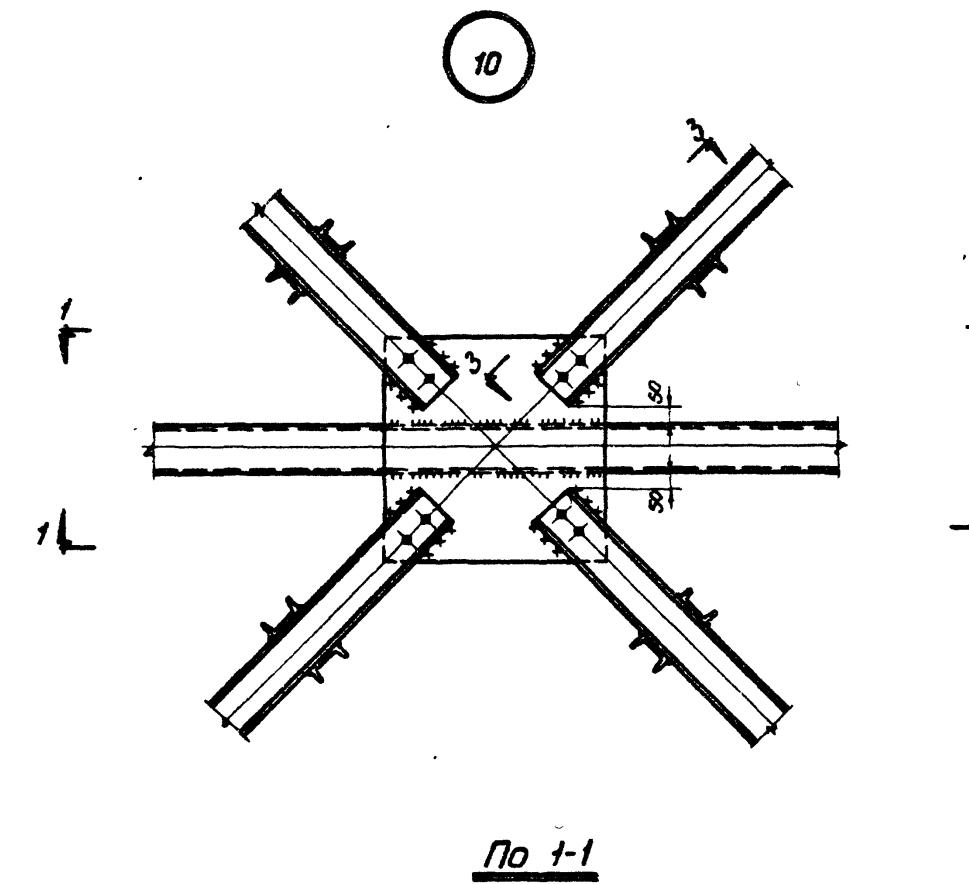
- 1 Маркировка узлов по листам 1,2
- 2 Размеры в рамках являются постоянными для всех галерей.
- 3 Все сечения элементов, размеры опорных плит, фасонок и сварных швов определяются расчетом, кроме оговоренных.
- 4 Указания по расчету приведены в пояснительной записке раздел II.
- 5 Сечения крестовых обвязей и распорок принимаются:

  - для галерей шириной 4,0; 4,6; 5,2 и 5,8м - из уголков
  - для галерей шириной 7,0; 8,5 и 10м - из швеллеров
  - 6 Дыры  $d=23$ ; болты M20, кроме оговоренных.
  - 7 Величина  $\alpha$  - произведение  $550 \times \cos \alpha$ , где  $\alpha$  - угол наклона галерей.

ТД  
1967г.ИС-01-15  
Узлы шарнирных опор высотой свыше 20м.  
Узлы 7-9  
Лист 10

Союз  
ИС-01-15  
выпукл  
Бум

17



No 3-3

No 2-2

No 1

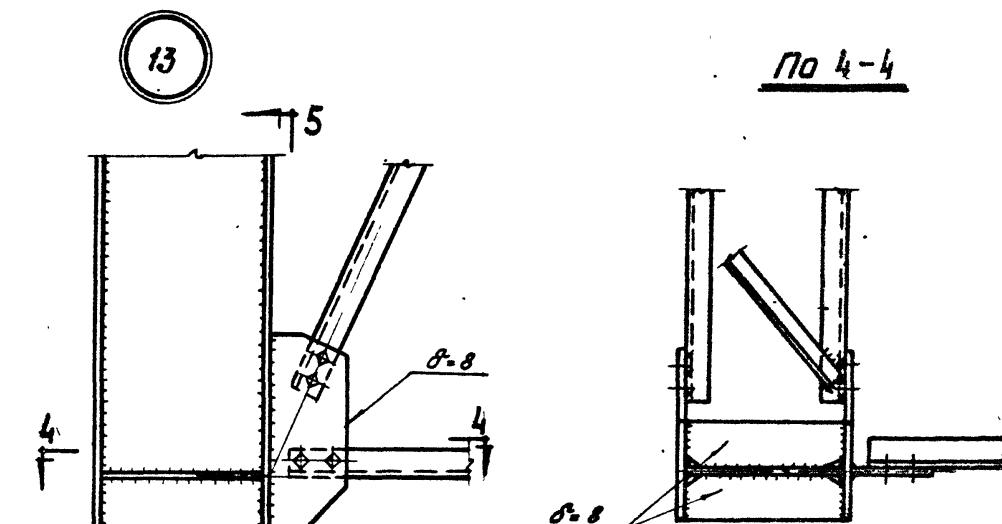
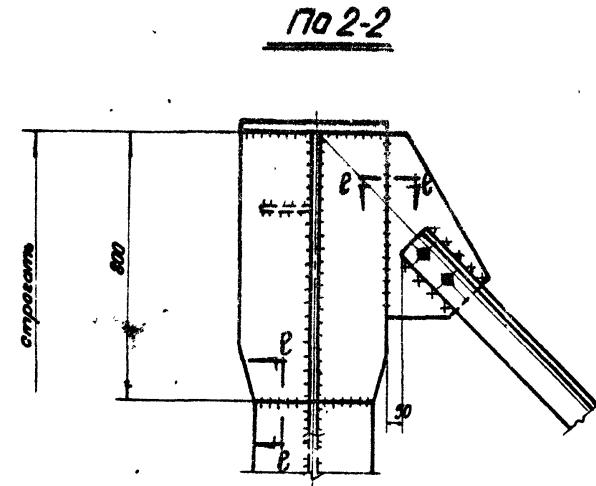
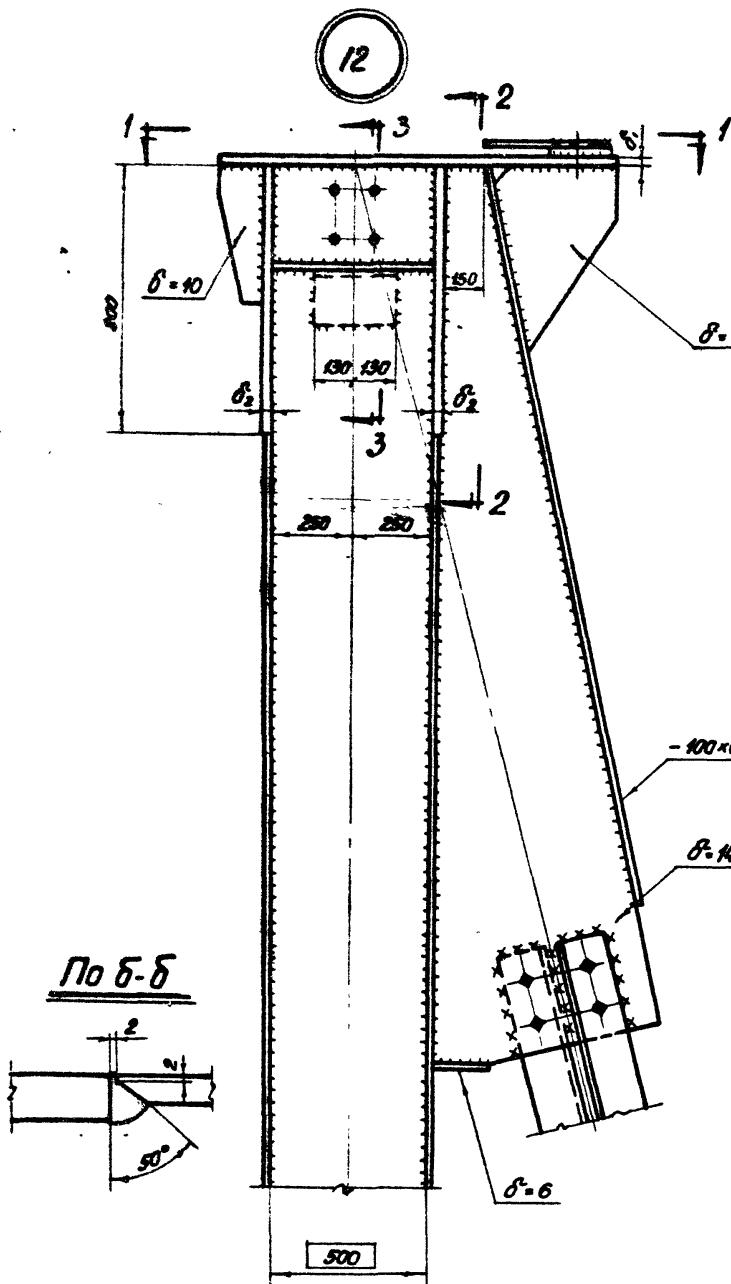
Примечания:

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

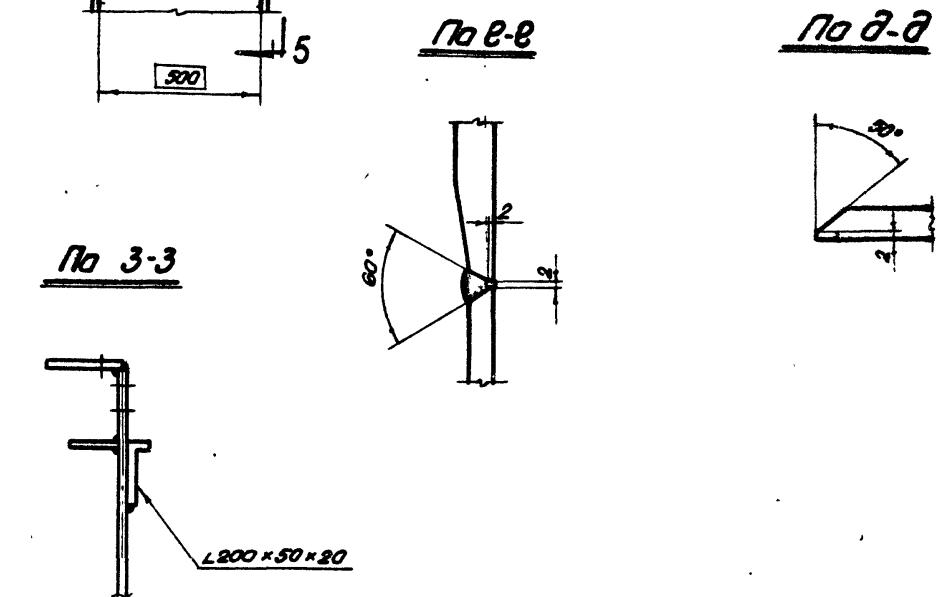
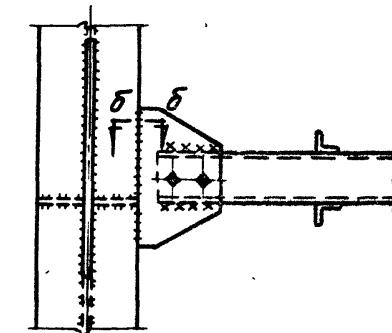
T  
196

Узлы обвязки по отработке галерей.  
Узлы 10, 11.

ИС-01-19  
выпуск 1

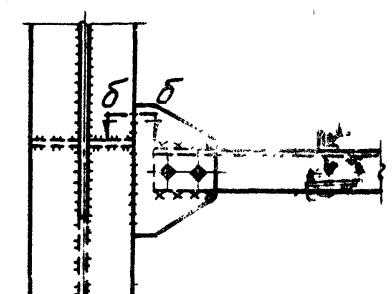
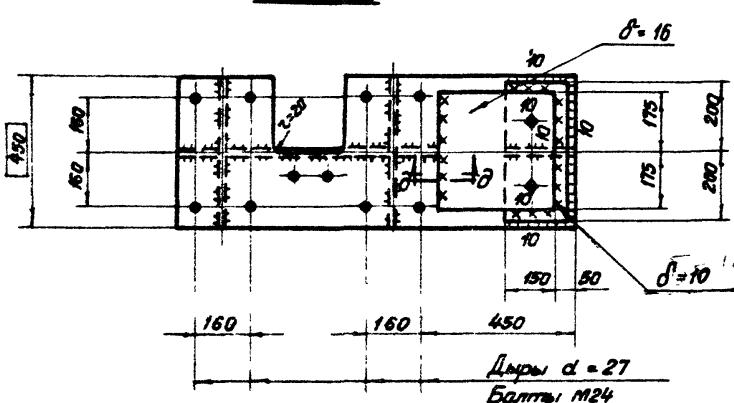


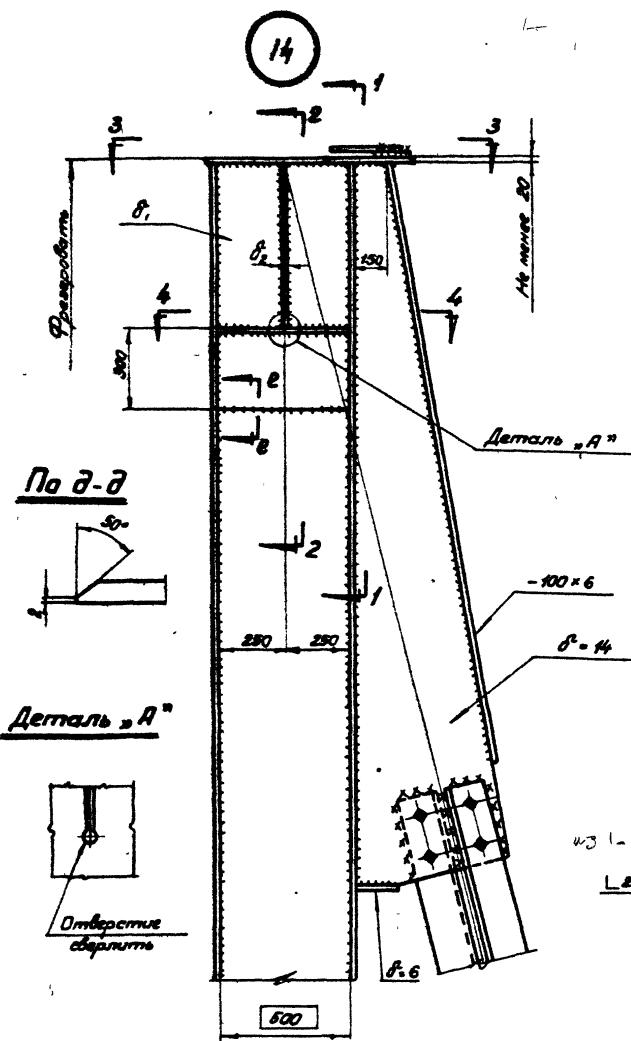
По 5-5  
Для галерей шириной 7,0м; 8,5м и 10м



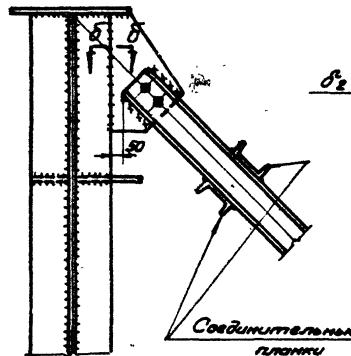
Примечания:

1. Маркировка узлов на листах 1,2
2. Размеры в рамках постоянные для всех галерей.
3. Таблица толщин ребер  $\delta$  и  $\delta_2$  на листе 9.
4. Дыры  $d=27$ , болты M20, кроме обвязочных.

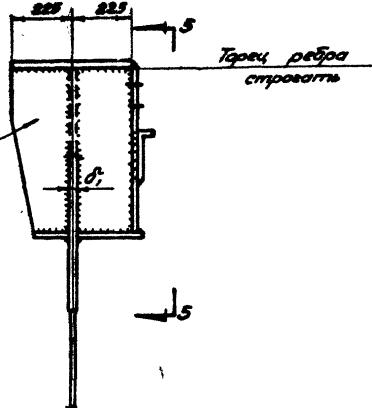




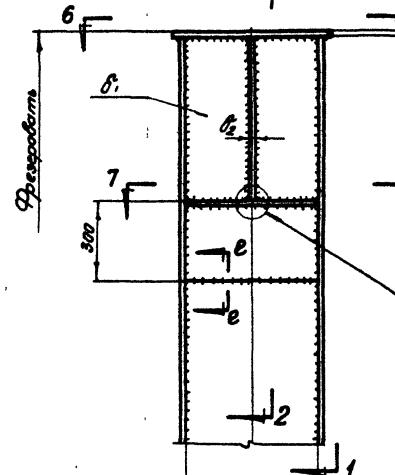
no 1-1



pp 2-2



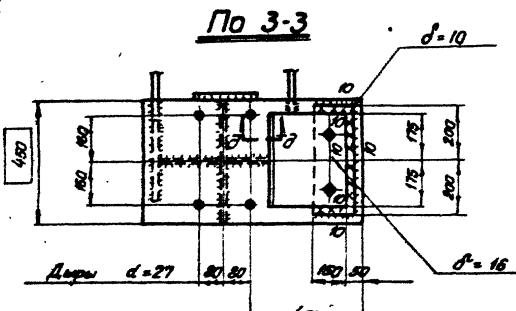
15



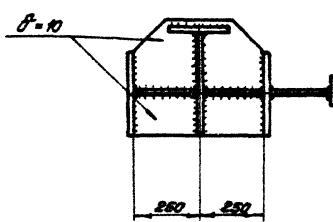
## Таблица толщины ребер

Опорное затяжение $\tau$	Температура $\theta$ ма	
	$\theta_1$	$\theta_2$
$\leq 80$	20	20
81-150	25	25
151-200	25	30

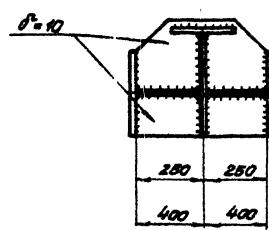
No 3-3



No 4-4



No 7-7



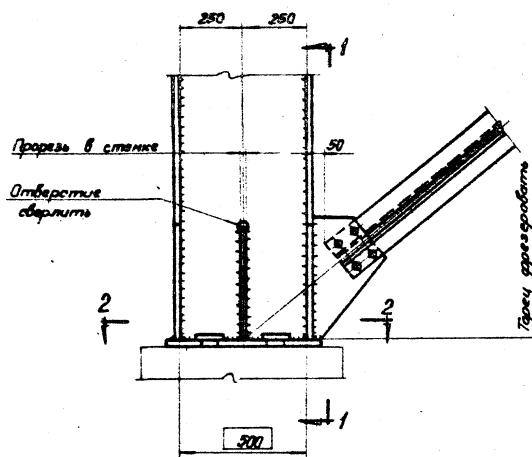
**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Маркировка узлов на листе 1,2.
  2. Размеры в рамках являются постоянными для всех вариантов.
  3. Все сечения элементов, размеры опорных плит, фасонок и сварных швов определяются расчетом.
  4. Дыры  $d = 23$ , болты М20, кроме оборотных.
  5. Разрез Б-Б на листе 12.

16

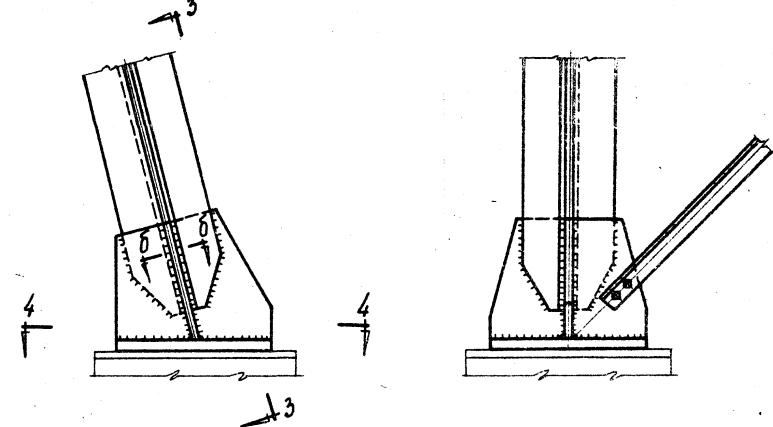
По 1-1

Для галерей шириной 7,0м; 8,5м и 10м



17

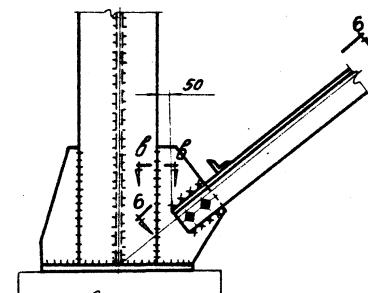
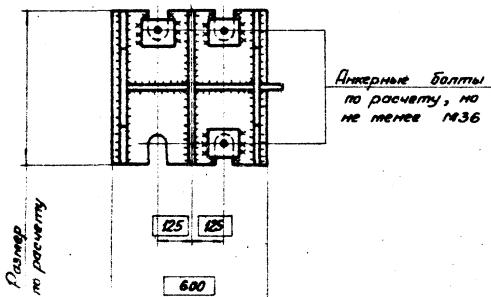
По 3-3



По 2-2

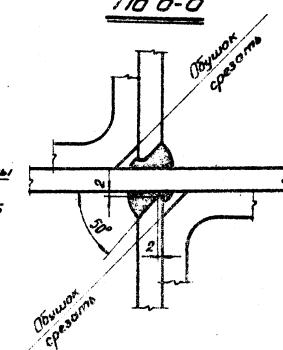
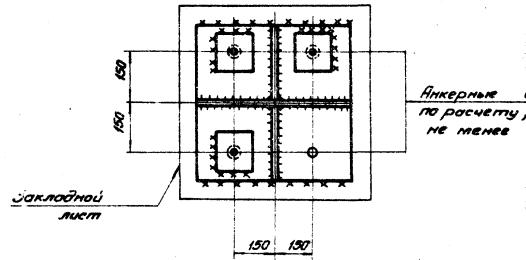
По 1-1

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



По 4-4

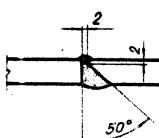
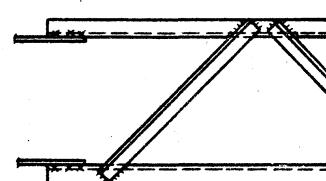
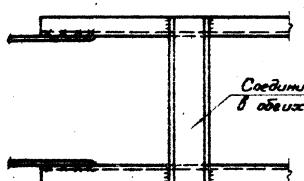
По 5-5



По 5-5

По 6-6

По 8-8



ПРИМЕЧАНИЯ:

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

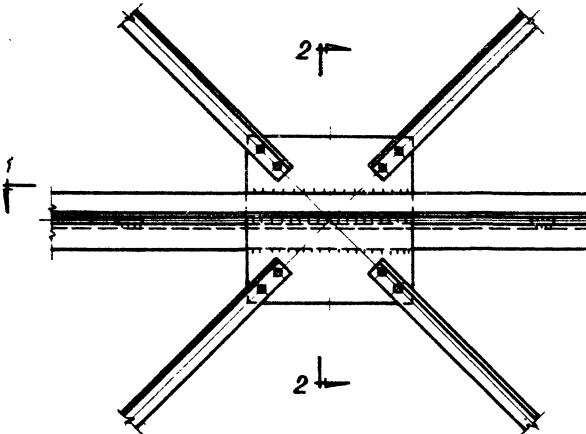
ТД

1967г.

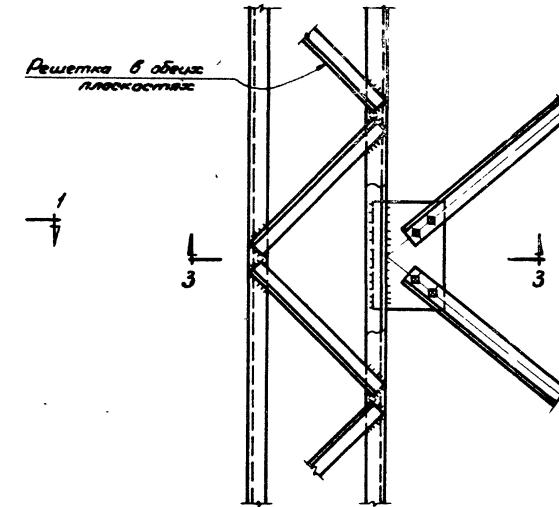
Узлы неподвижной опоры  
Узлы 16, 17.ИС-01-15  
выпуск II  
Лист 14

Серия	15
Блок	15
Лист	15
Стандарт	Бронекадр
Секция	Консоль
Состав	Бронекадр
Номер	151102
Состав	Секция
Номер	151102
Лист	15

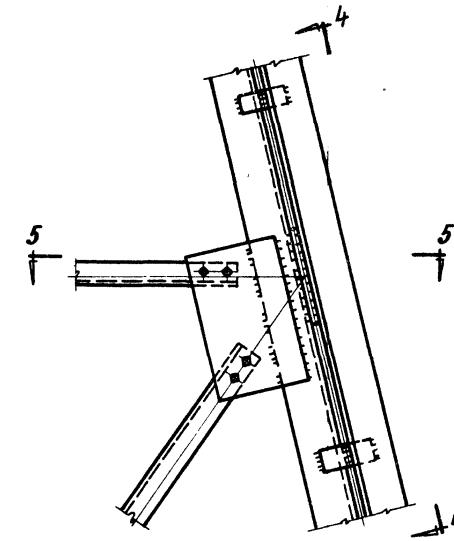
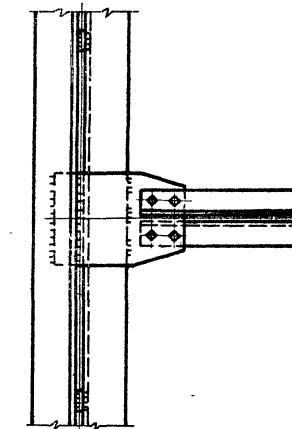
18

По 1-1

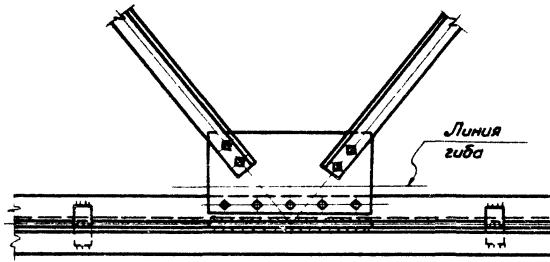
19



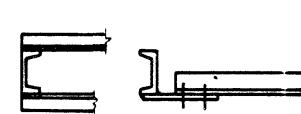
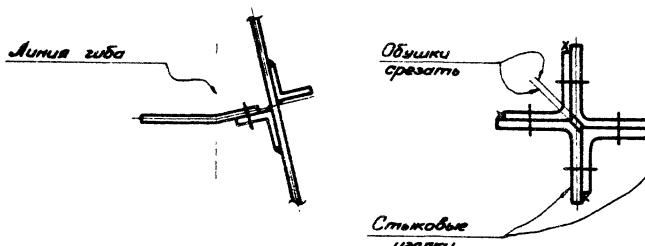
20

По 4-4

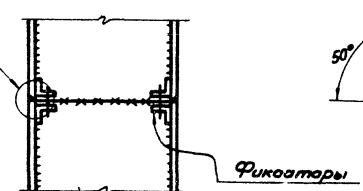
Типовой монтажный  
стык подкоса.

По 2-2

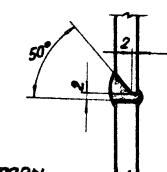
3-3

По 6-6

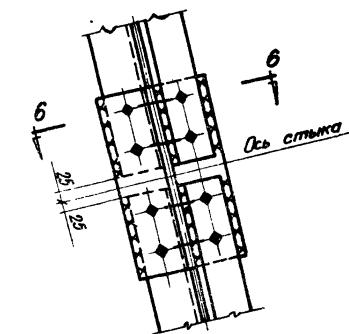
Типовой монтажный  
стык ветви опоры.

Деталь „А“

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

Примечания:

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



ТД

1967г.

Узлы неподвижной опоры.  
Узлы 18-20

ИС-01-15  
выпуск IV  
лист 15

9450-04 (18)

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
УПРАВЛЕНИЯ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул., 2а, корпус В  
Сдано в печать 3. IV - 1968 года  
Заказ № 552 Тираж 1000 экз.  
Цена 10 14 коп.