ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.420.1-32

КОНСТРУКЦИИ ДВУХЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ БЕСКРАНОВЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН ПЕРВОГО ЭТАЖА 6×6, 9×6 м ВТОРОГО ЭТАЖА 18×6, 24×6 м, НАГРУЗКОЙ НА ПЕРЕКРЫТИЕ ДО 5,0 тс/м² И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ДВУХЭТАЖНЫМИ КОЛОННАМИ

ВЫПУСК 5-2

стальные конструкции фахверка.
материалы для проектирования и рабочие чертежи

Ц00084

СЕРИЯ 1.420.1-32

КОНСТРУКЦИИ ДВУХЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ БЕСКРАНОВЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН ПЕРВОГО ЭТАЖА 6×6, 9×6 м ВТОРОГО ЭТАЖА 18×6, 24×6 м, НАГРУЗКОЙ НА ПЕРЕКРЫТИЕ ДО 5,0 тс/м² И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ДВУХЭТАЖНЫМИ КОЛОННАМИ

ВЫПУСК 5-2

стальные конструкции фахверка.
материалы для проектирования и рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА В.В. ГРАНЕВ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА Э.Н. КОДЫШ
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.М. МЕЛЬНИКОВ

УТВЕРЖДЕНЫ
Управлением
проектирования и инженерных
изысканий Минстроя России,
письмо от 21.12.92 № 9-1/395.
Введены в действие с 01.01.94
ЦНИИпромзданий, приказ от 19.11.93 № 64

Обозначение документа		Наименование	Стр.
1.420.1-32.5-2	-ТТ	Технические требования	3
	-1	Схемы расположения стальных стоек торцового фахверка	6
	-2	Схемы расположения креплений стальных стоек торцового фахверка и насадок	7
	-3	Схемы расположения узлов крепления стальных стоек фахверка к железобетонным фермам по серии 1.463.1-16 и ключу подбора марок стальных изделий	8
	-4	Схемы расположения узлов крепления стальных стоек фахверка к железобетонным фермам и балкам и ключ подбора марок стальных изделий	9
	-5	Схемы расположения узлов крепления марок опорных консолей навесных стен	10
	-6	Схемы расположе-ния узлов и элементов крепления торцовых стен в пределах высоты стропильных конструкций	11
	-7	Узел I	12
	-8	Узел II	12
	-9	Узел III	13
	-10	Стойки СФ1...СФ3	14
	-11	Стойки СФ4...СФ7	15
	-12	Стойки СФ8, СФ9	16
	-13	Стойки СФ18...СФ21	17
	-14	Насадка торцового фахверка НУ1...НУ4	19
	-15	Насадка торцового фахверка НС1	19
	-16	Насадка торцового фахверка НФ1...НФ4	20
	-17	Соединительное изделие МС6	20
	-18	Соединительное изделие МС1...МС5	21
	-19	Соединительное изделие МС7	21
	-20	Соединительное изделие МС8, МС9	22
	-21	Соединительное изделие МС10, МС11	22

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Зав.отд.	Ковыш		
ГИП	Мельников		
Н.контр.	Мельников		

1.420.1-32.5-2

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

1. В настоящем выпуске приведены материалы для проектирования стен из навесных и самонесущих панелей для двухэтажных бескрановых зданий с сеткой колонн первого этажа 6×6 и 9×6 м и второго этажа 18×6 и 24×6 м.

2. Конструкции панелей, узлов крепления стен, элементы крепления стен приняты по серии 1.030.1-1/88 „Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий".

3. Выпуск является вспомогательным материалом для проектирования и содержит:

а) ключи для подбора и маркировочные схемы узлов крепления стальных стоек фахверка, насадок и опорных консолей;

б) монтажные узлы крепления стоек фахверка к ригелю и стропильным конструкциям;

в) рабочие чертежи стальных стоек фахверка и насадок.

Стальные элементы крепления панелей и опорные консоли приведены в серии 1.030.1-1/88.

4. Панели продольных стен крепятся к железобетонным колоннам. Панели парапетов крепятся к плитам покрытия. Панели торцовых стен крепятся к стальным стойкам фахверка и к насадкам. В навесных стенах стеновые панели, расположенные над оконными проемами, опираются на стальные опорные консоли, привариваемыми к колоннам или к стойкам фахверка. Стальные консоли устанавливаются также и на глухих участках стен. Расстояние между консолями по высоте определяется прочностью консолей и прочностью панелей в местах опирания. В железобетонных конструкциях каркаса и покрытия при конкретном проектировании должны быть предусмотрены дополнительные закладные изделия для крепления фахверка и стен.

5. В самонесущих стенах надоконные панели опираются на простенки, устанавливаемые по осям колонн.

6. Углы зданий должны выполняться с помощью специальных удлиненных панелей.

7. Антикоррозионная защита стальных конструкций в зданиях, подверженных воздействию агрессивных сред, должна выполняться по указанию проекта конкретного объекта в соответствии с указаниями главы СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии".

Независимо от наличия агрессивной среды стальные опорные консоли должны быть защищены от коррозии цинковым покрытием.

8. Все заводские соединения приняты сварными, подлежащими выполнению полуавтоматической или ручной сваркой. Сварные швы стоек фахверка должны быть прочно-плотными и обеспечивать герметичность внутренней полости стоек. Болты приняты из стали Ст3 нормальной точности по ГОСТ 7798-70*. Сварку выполнять по ГОСТ 5264-80* электродами типа Э-42 для условий строительства с расчетной температурой выше минус 40°С; Э-42А - для условий строительства с расчетной температурой ниже минус 40°С.

Н. контр.	Мельников			1.420.1-32.5-2-ТТ		
Зав. отд.	Кодыш			Технические требования	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Мельников				Р	1	3
Н. контр.	Мельников				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ц00084 4

9. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями главы СНиП 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции".

10 В конкретном проекте должны быть приведены:

- схемы расположения панелей с маркировкой узлов, выполненные на основании схем, приведенными в данном выпуске;
- спецификации стеновых панелей и стальных элементов крепления панелей к каркасу;
- наименование, характеристики и расход материалов на швы между панелями;
- чертежи дополнительных закладных изделий и схемы их расположения в конструкциях покрытия;
- указания по антикоррозионной защите стальных соединительных элементов, разработанные в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.11-85.
- указания о применяемых электродах для монтажной сварки;
- порядок и условия выполнения монтажных работ (в необходимых случаях);
- ведомости расхода материалов для стен
  а) на панели и закладные изделия к ним;
  б) на конструкции стального фахверка, крепежные изделия, опорные консоли, насадки фахверка и элементы крепления.

ЗАВОДА ЖБИ

Ключ для подбора стоек торцового фахверка

По всем осям стоек фахверка	
Высота первого этажа $H_н$, м	Марки стойки фахверка первого этажа
4,8	СФ1
6,0	СФ2
7,2	СФ3

Марки стоек второго этажа по рядам двухэтажных ж.б. колонн		
Фермы по сериям 1.463.1-16 и 1.463.1-3/87 Балки по серии 1.462.1-3/89		
Нв этажа, м \ Оси стоек	А	Г
6.0	СФ4	СФ4
7.2	СФ5	СФ5
8.4	СФ6	СФ6
9.6	СФ7	СФ7

Марки стоек торцового фахверка второго этажа (оси Б и В)							
Серия фермы, балки	Фермы по серии 1.463.1-16			Фермы по серии 1.463.1-3/87			Балки по серии 1.462.1-3/89
Пролет фермы, балки, м	18	24		18	24		18
Нв этажа, м \ Оси стоек	Б	Б	В	Б	Б	В	Б
6.0	СФ10	СФ11	СФ12	СФ11	СФ11	СФ12	СФ8
7.2	СФ13	СФ14	СФ15	СФ14	СФ14	СФ15	СФ9
8,4	СФ16	СФ17	СФ18	СФ17	СФ17	СФ18	СФ14
9,6	СФ19	СФ20	СФ21	СФ20	СФ20	СФ21	СФ17

Ключ для подбора насадок торцового фахверка

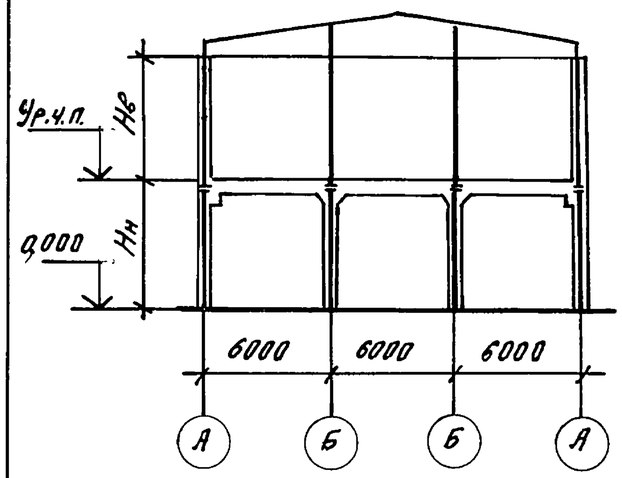
Серия фермы, балки	Фермы по сериям 1.463.1-16; 1.463.1-3/87		Фермы по серии 1.463.1-16			Фермы по серии 1.463.1-3/87			Балки по серии 1.462.1-3/89		
Пролет фермы, балки, м	18 и 24		18	24		18	24		18		
Оси стоек	А	Г	Б	Б	В	Б	Б	В	А	Б	Г
Марка насадки	НУ1 (НУ2)	НС1	НФ2	НФ2	НФ3	НФ3	НФ3	НФ4	НУ3 (НУ4)	НФ1	НФ2

1. Расположение стоек торцового фахверка по осям А...Г см. докум-1
2. В скобках обозначены обратные марки насадок.

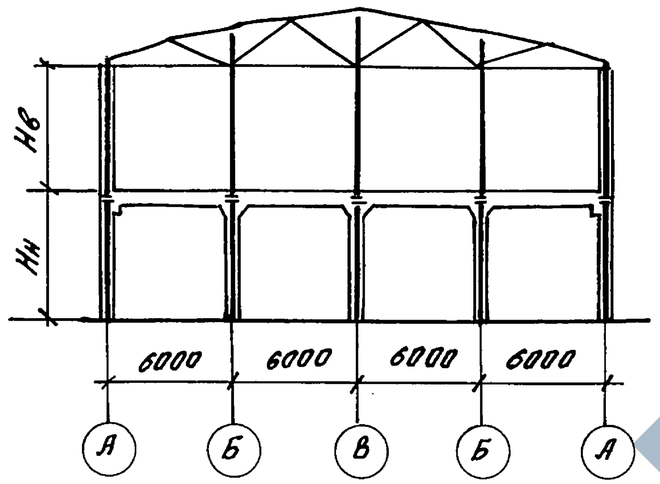
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Ц00084 6

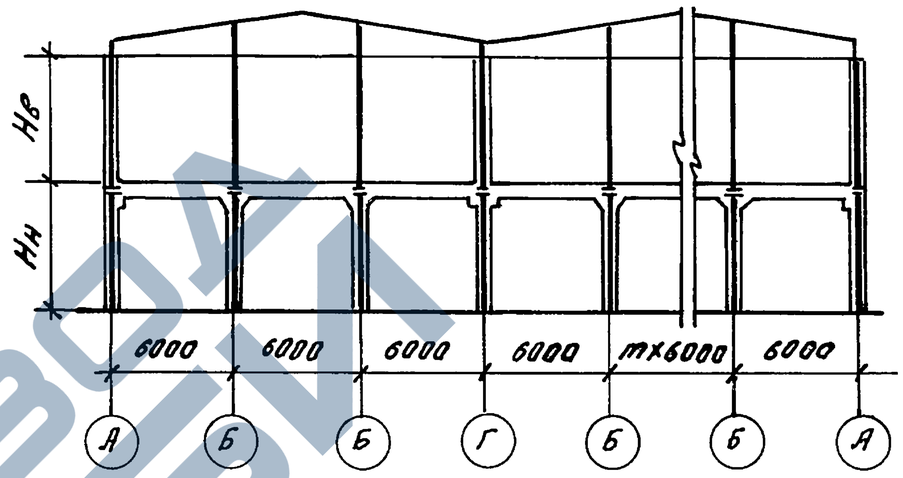
1 – 18×6 / 6×6 (Hн + Hв)



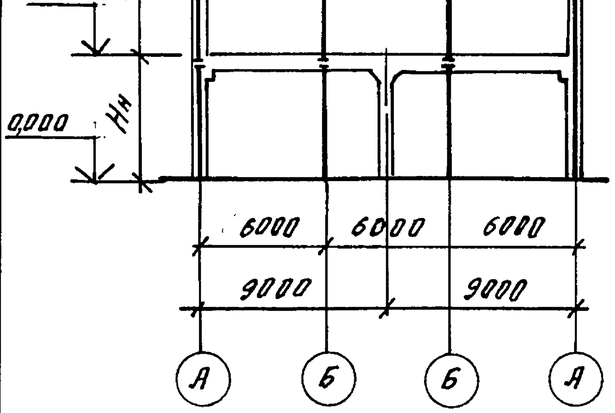
1 – 24×6 / 6×6 (Hн + Hв)



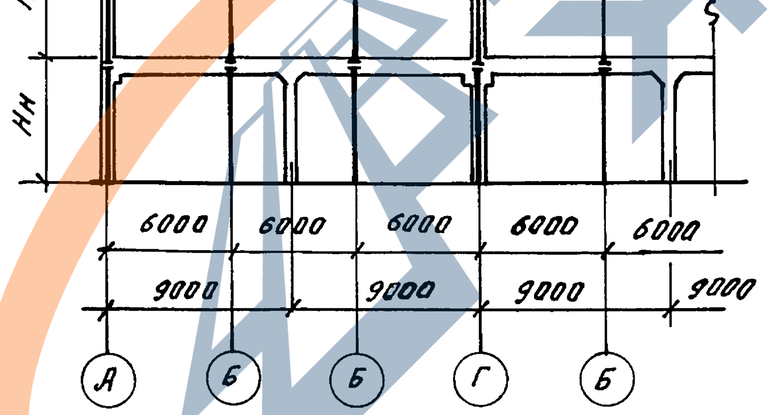
п – 18×6 / 6×6 (Hн + Hв)



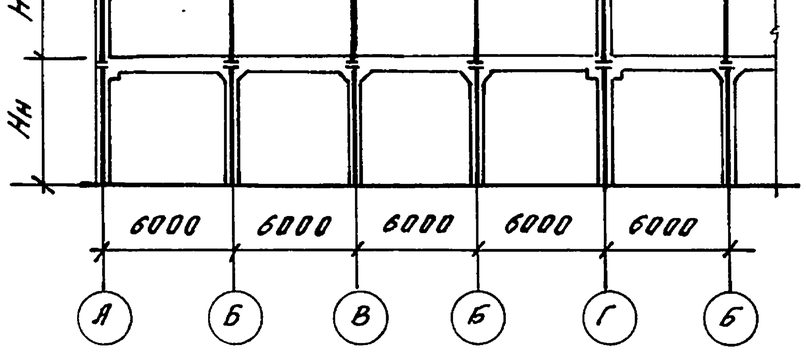
1 – 18×6 / 9×6 (Hн + Hв)



п – 18×6 / 9×6 (Hн + Hв)



п – 24×6 / 6×6 (Hн + Hв)



1. В шифрах схем зданий первая цифра – число пролетов второго этажа; цифры в числителе – сетка колонн верхнего этажа; цифры в знаменателе – сетка колонн первого этажа; в скобках – соответственно высоты первого и второго этажей.
2. Габаритные схемы зданий см. вып. 0-1 докум.-ПЗ лист 9.

Зав. отд.	Кодыш		
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

1.420.1-32.5-2-1

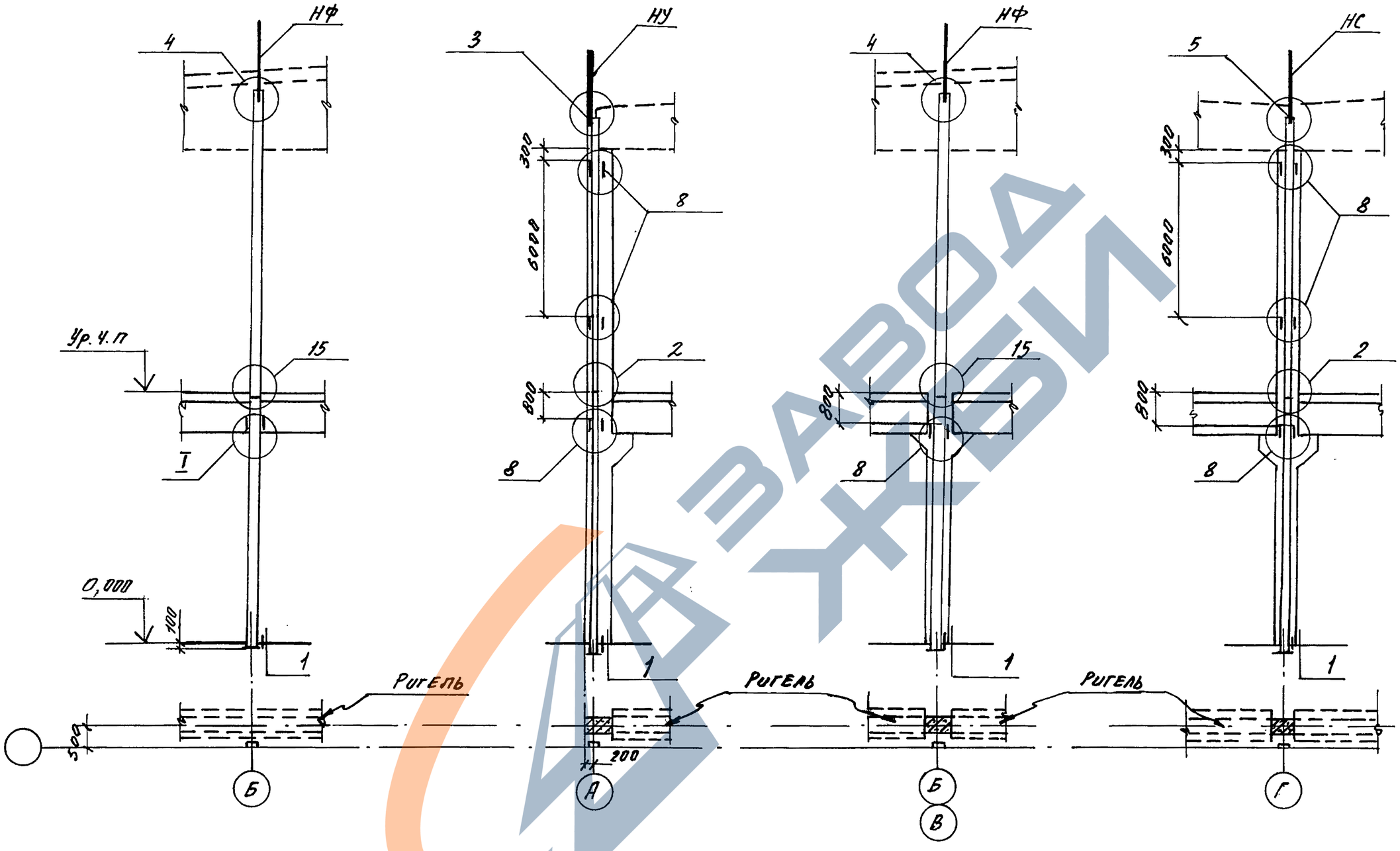
Схемы расположения стальных стоек торцового фахверка

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ц 00084



1. Узел I см. докум.-7 ; узлы 1...5, 8, 15 см. серию 1.030.1-1/88 вып. 3-3 и узел 15 вып. 3-2.
2. Насадки НФ, НУ, НС см. докум. -14, 15, 16.
3. В железобетонных торцовых колоннах и ригелях должны быть предусмотрены дополнительные закладные изделия для крепления фахверка.

Зав.отд.	Кодыш		
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

1.420.1-32.5-2-2

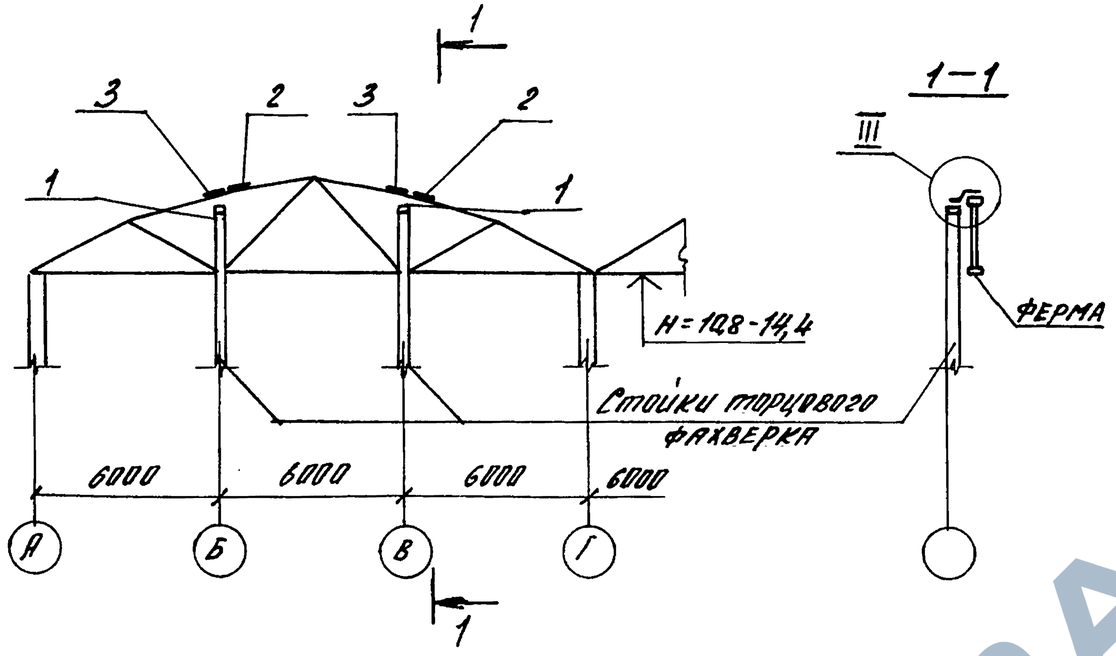
Схемы расположения креплений стальных стоек торцового фахверка и насадок

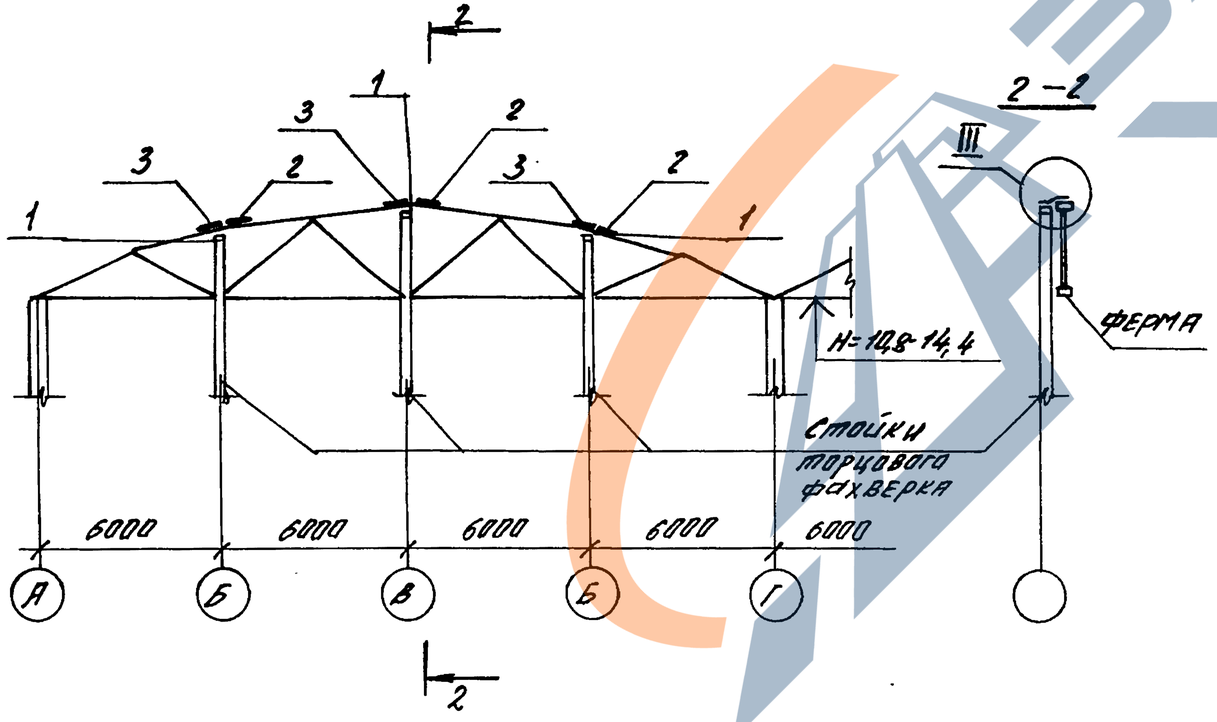
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ц00084 8





Ключ для подбора монтажных узлов и марок стальных изделий для крепления стоек торцового фахверка к фермам

Пролет фермы, м	Ось	Н м	Монтажный узел	№ позиции стальн. издел.	Типоразмер опалубки ферм			
					1	2	3	4
					Марка стального изделия			
18	6	10,8-14,4	III	1	МС2	МС2	МС4	МС4
				2	МС10	МС10	МС10	МС10
				3	МС11	МС11	МС11	МС11
24	6			1	МС2	МС3	МС4	МС5
				2	МС10	МС10	МС10	МС10
				3	МС11	МС11	МС11	МС11
	8			1	МС2	МС3	МС4	МС5
				2	МС10	МС10	МС10	МС10
				3	МС11	МС11	МС11	МС11

1. Н- высота до низа стропильных конструкций.
2. Узел III крепления стоек торцового фахверка см. докум. - 9.
3. Марки МС10, МС11 см. докум-21; МС2...МС5 см. докум-18.

Зав. отд.	Кодыш		
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

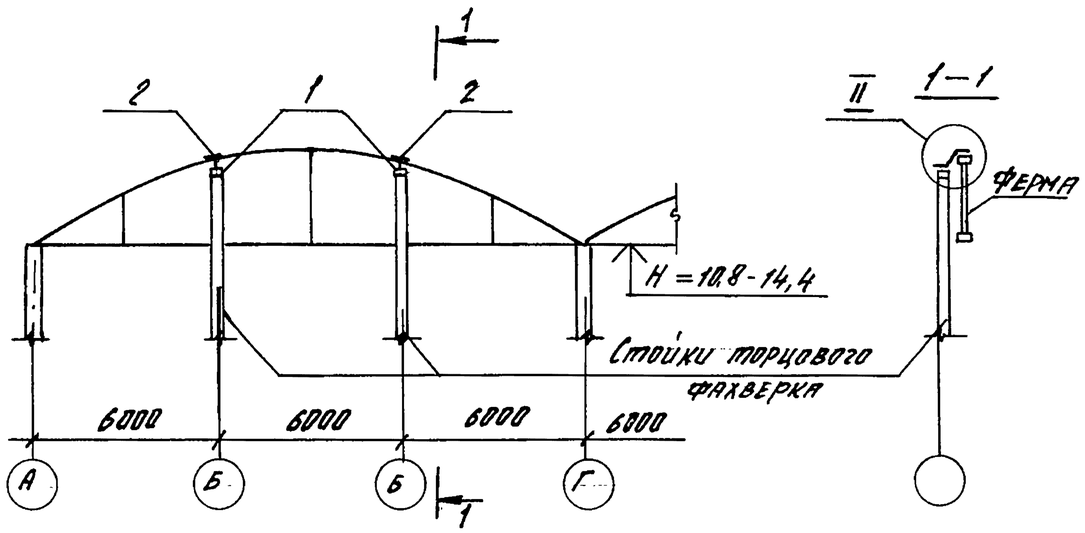
1.420.1-32.5-2-3

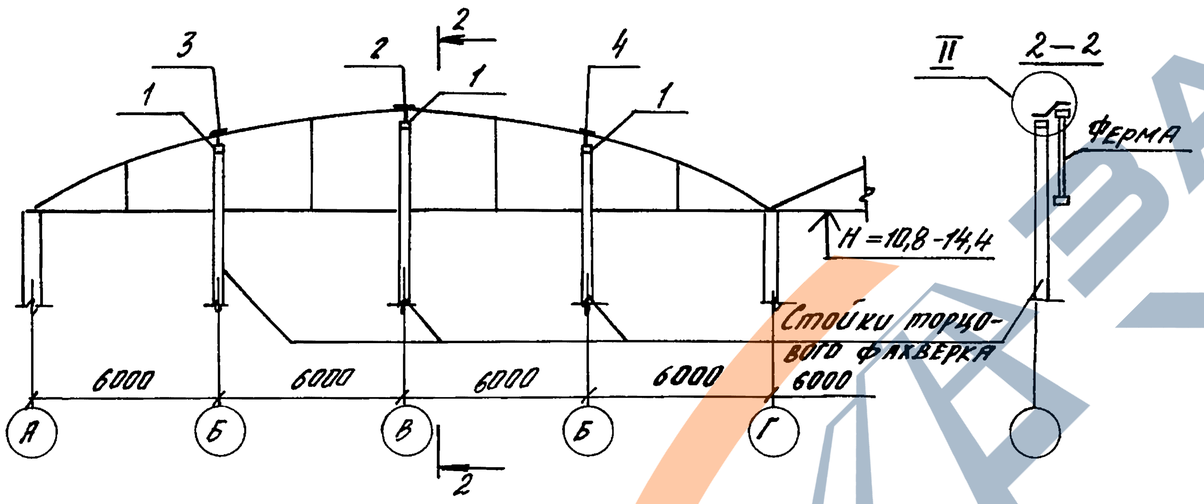
Схемы расположения узлов крепления стальных стоек фахверка к железобетонным фермам по серии 1.463.1-16 и ключу подбора марок стальных изделий

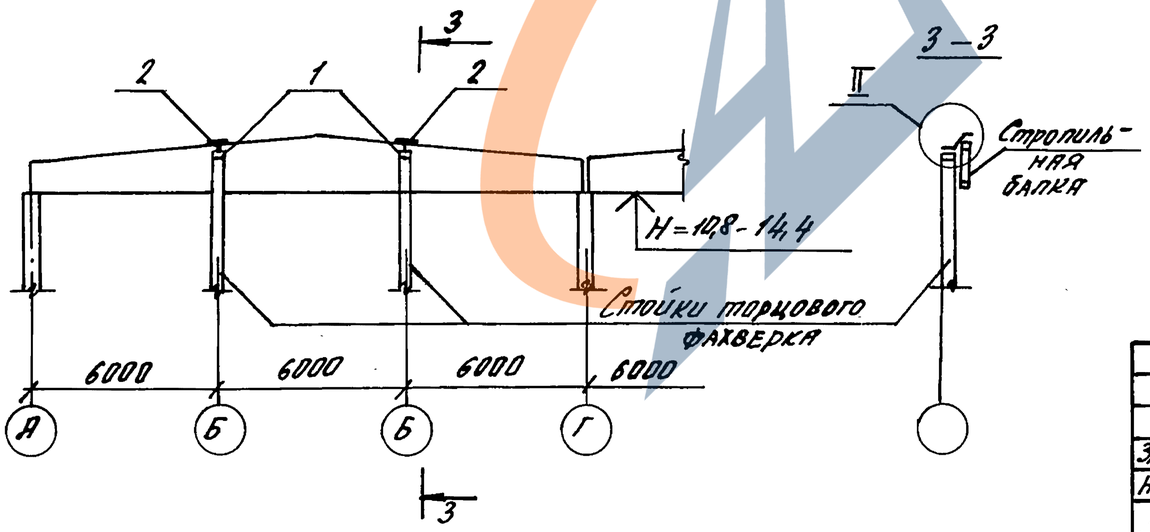
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №







Ключ для подбора монтажных узлов и марок стальных изделий для крепления стоек торцового фахверка к фермам и балкам

		H, м	Монтажный узел		Безраскосные фермы серия 1.463.1-3/87	Двускатные балки серия 1.462.1-3/89
					Марка стального изделия	
18	6	10,8 - 14,4	II	1	МС3	МС2
				2	МС7	МС7
24	6			1	МС1	—
				3	МС8	—
				4	МС9	—
	8			1	МС5	—
				2	МС7	—

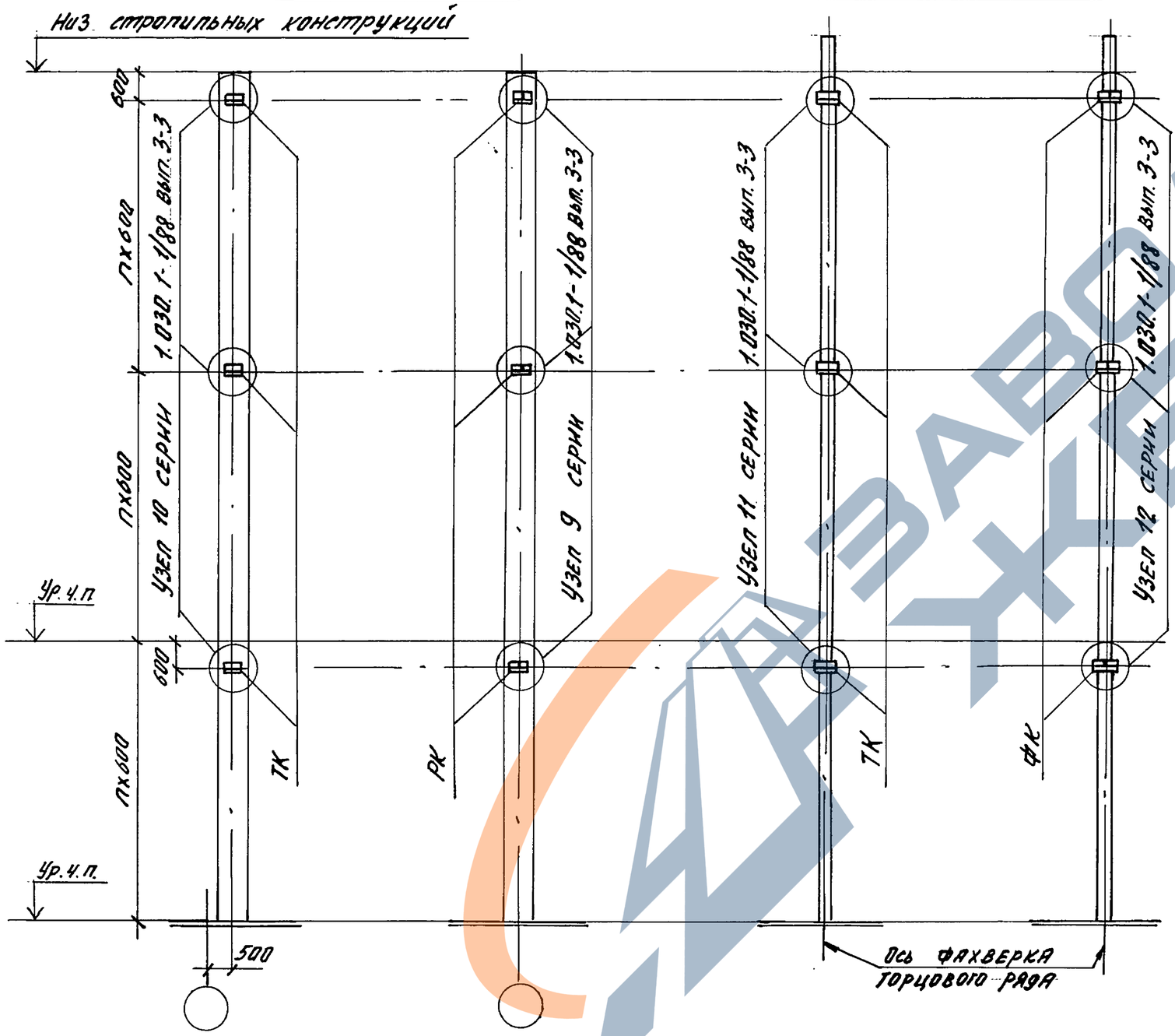
1. H - высота до низа стропильных конструкций
2. Узел II крепления стоек торцового фахверка см. докум. - 8.
3. Марки МС1...МС3, МС5, МС7...МС9 см. докум. - 18; 19; 20.

				1.420.1-32.5-2-4	
Зав. отд.	Кодыш			Схемы расположения узлов крепления стальных стоек фахверка к железобетонным фермам и балкам и ключ подбора марок стальных изделий	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Мельников				ЦНИИПромзданий
ГИП	Мельников				
Инженер	Котова				

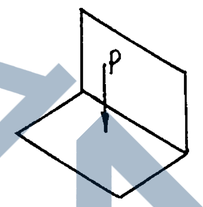
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

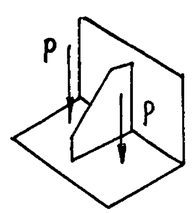
Железобетонные колонны продольного ряда

Стальные стойки



Схемы приложения нагрузок на опорные консоли



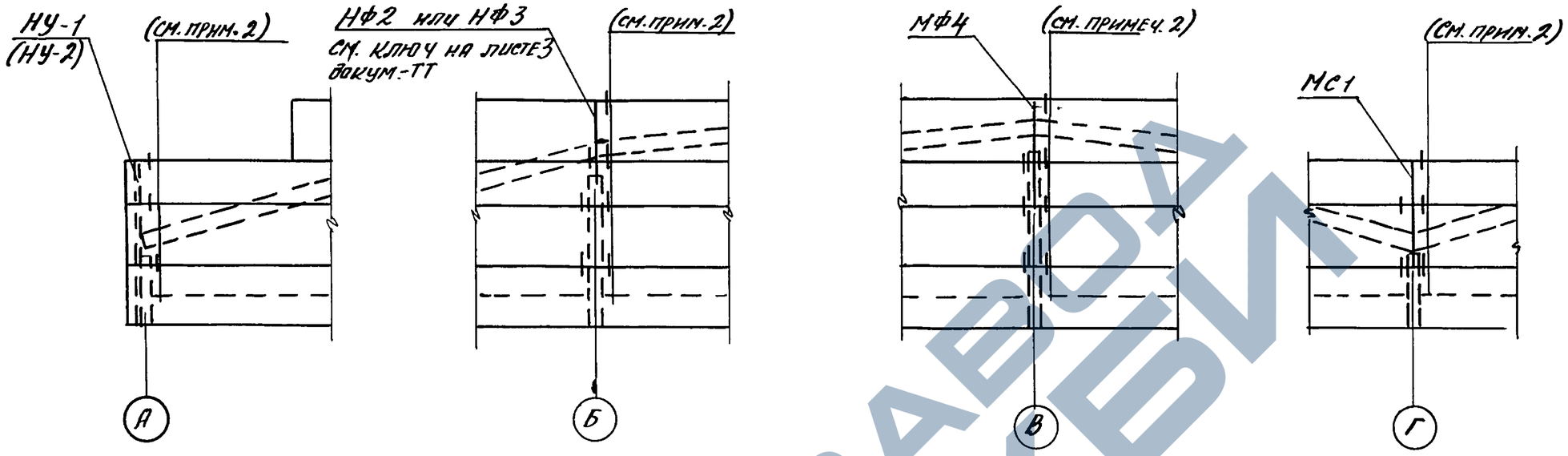


1. Опорные консоли см. серию 1.030.1-1/88 вып. 4-2.
2. Ключ для подбора марок опорных консолей см. в таблице серии 1.030.1-1/88 вып. 0-2, док-5 (стр. 16). Расчетная нагрузка от веса стены, приходящаяся на опорную консоль, не должна превышать указанных в таблице величин, определенных из условия прочности панелей в местах опирания и прочности консолей.
3. Размеры по вертикали даны от верхних горизонтальных граней опорных консолей РК, ФК и ТК.

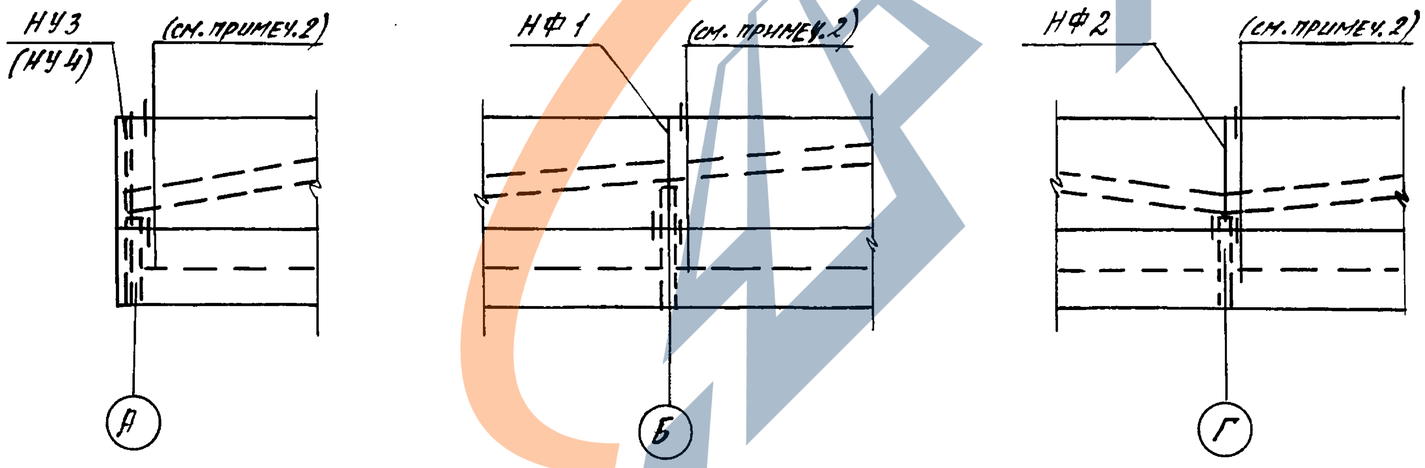
				1.420.1-32.5-2-5	
Зав. отд.	Кодыш			Схемы расположения узлов крепления марок опорных консолей навесных стен	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Мельников				ЦНИИПромзданий
ГИП	Мельников				
Инженер	Котова				

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

При фермах по сериям 1.463.1-3/87 и 1.463.1-16



При балках по серии 1.462.1-3/89



1. В скобках указаны обратные марки угловых насадок для противоположных углов зданий.
2. Узлы см. в серии 1.030.1-1/88 вып. 3-3.

Зав. отд.	Кобыш		
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

1.420.1-32.5-2-6

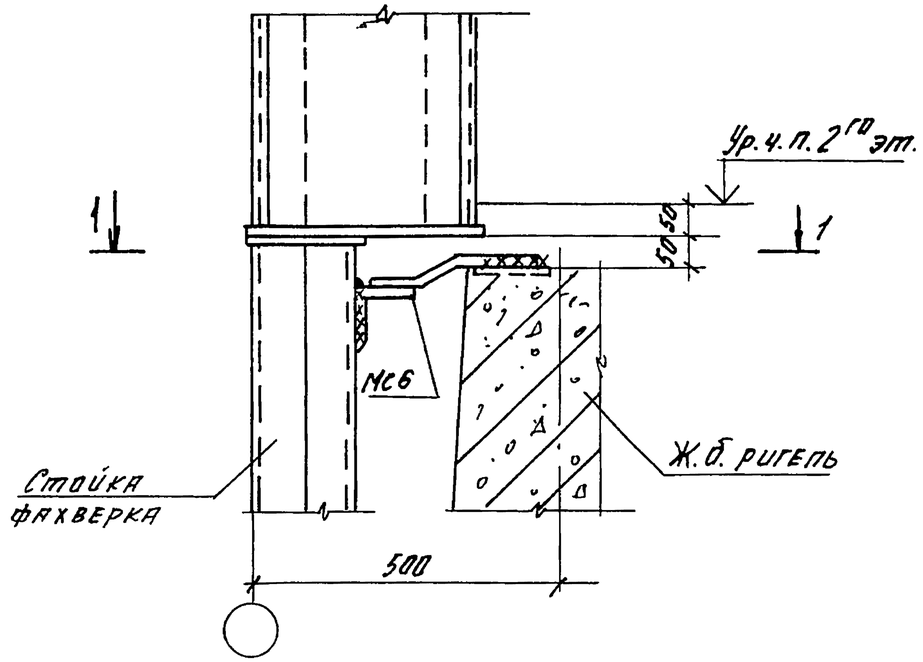
Схемы расположения узлов и элементов крепления торцовых стен в пределах высоты стропильных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р		1

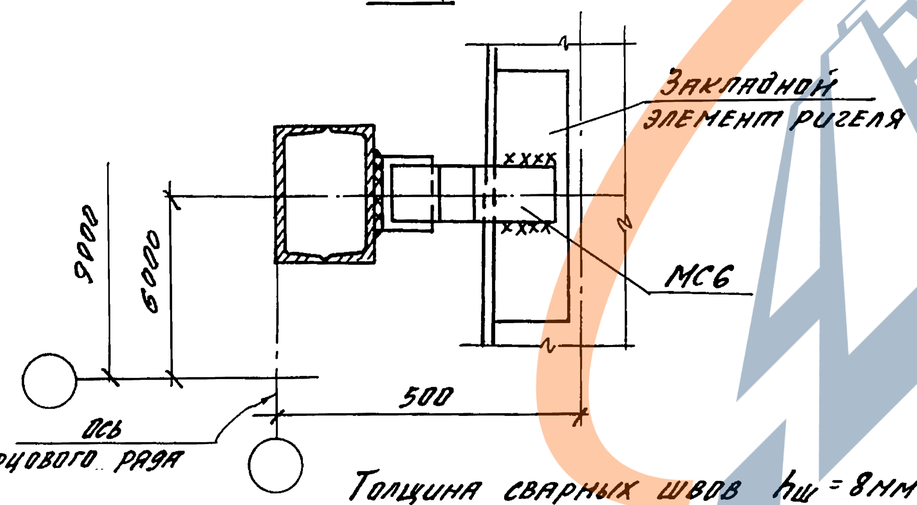
ЦНИИПромзданий

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗАВОД ЖБИ



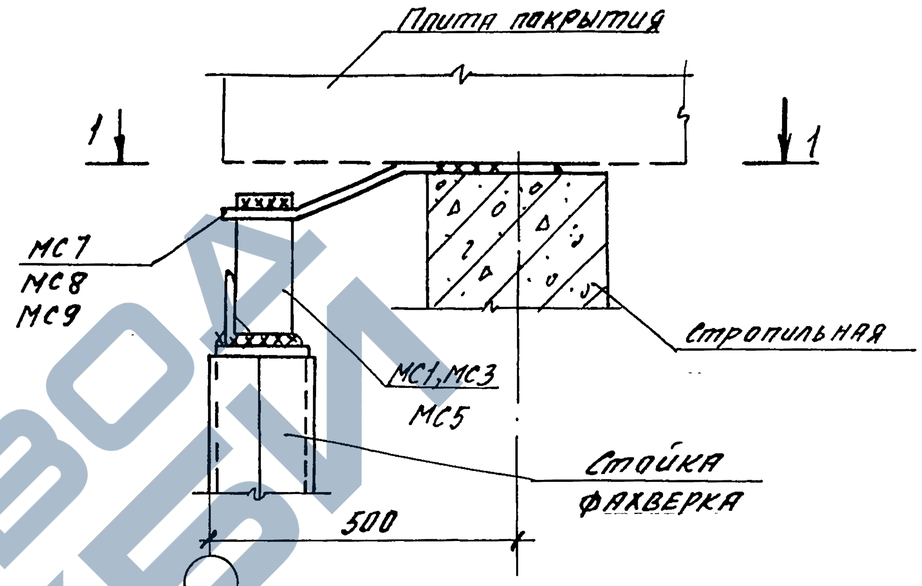
1—1



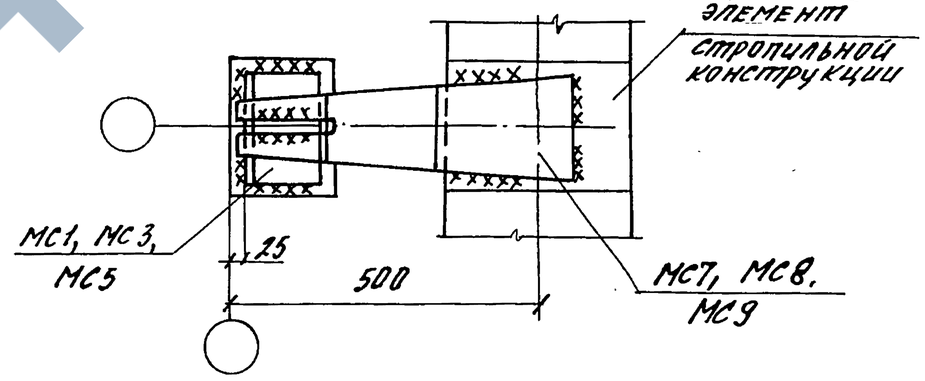
Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм

				1.420.1-32. 5-2-7		
Зав. отд.	Кодыш			Узел I	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Мельников				Р		1
ГИП	Мельников				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Инженер	Котова						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1—1

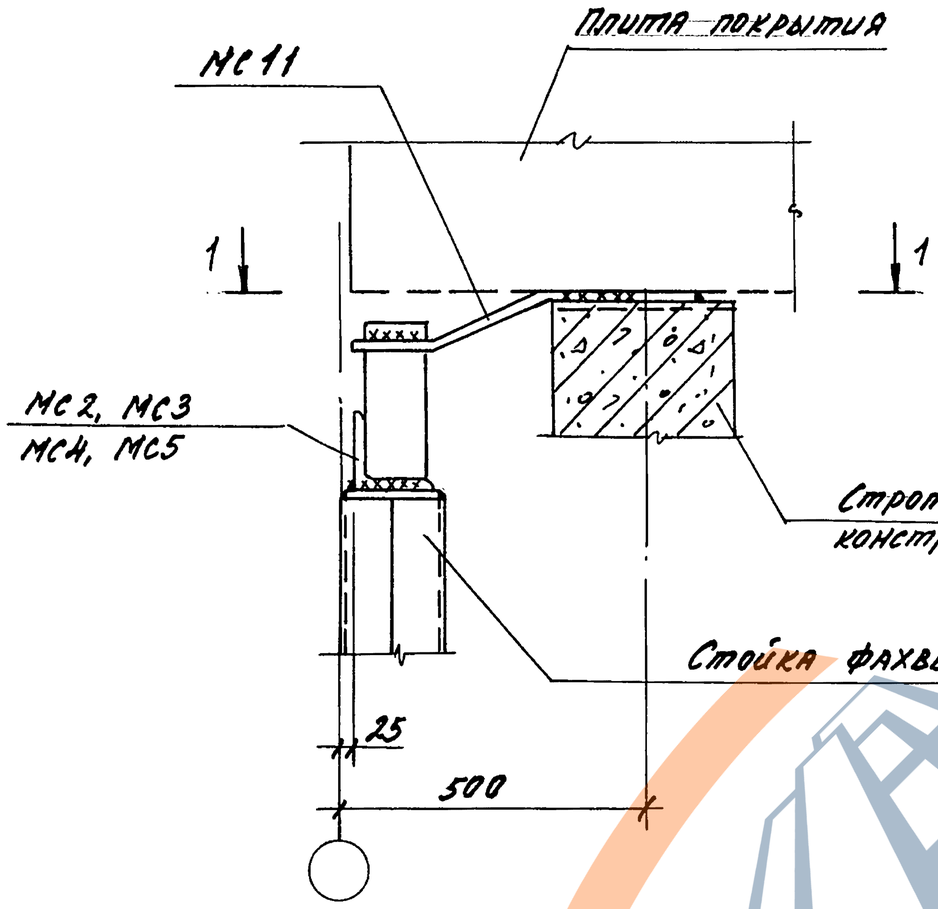


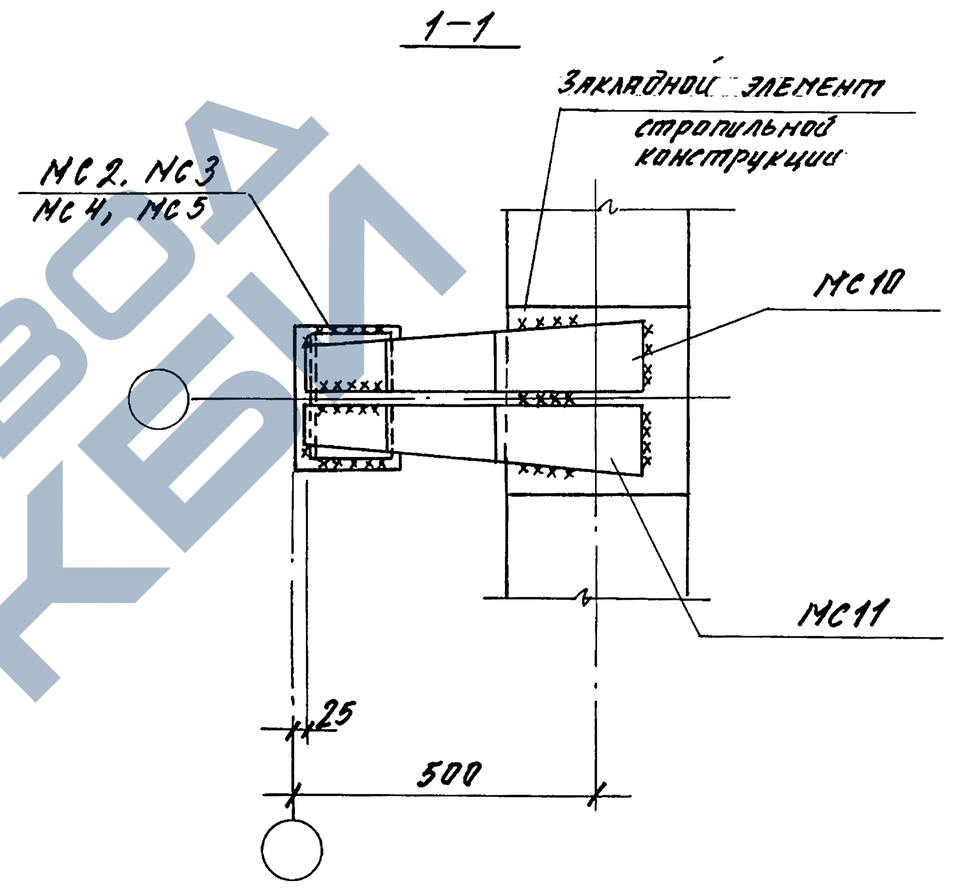
Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм

				1.420.1-32. 5-2-8		
Зав. отд.	Кодыш			Узел II	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Мельников				Р		1
ГИП	Мельников				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Инженер	Котова						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗАВОД ЖБИ

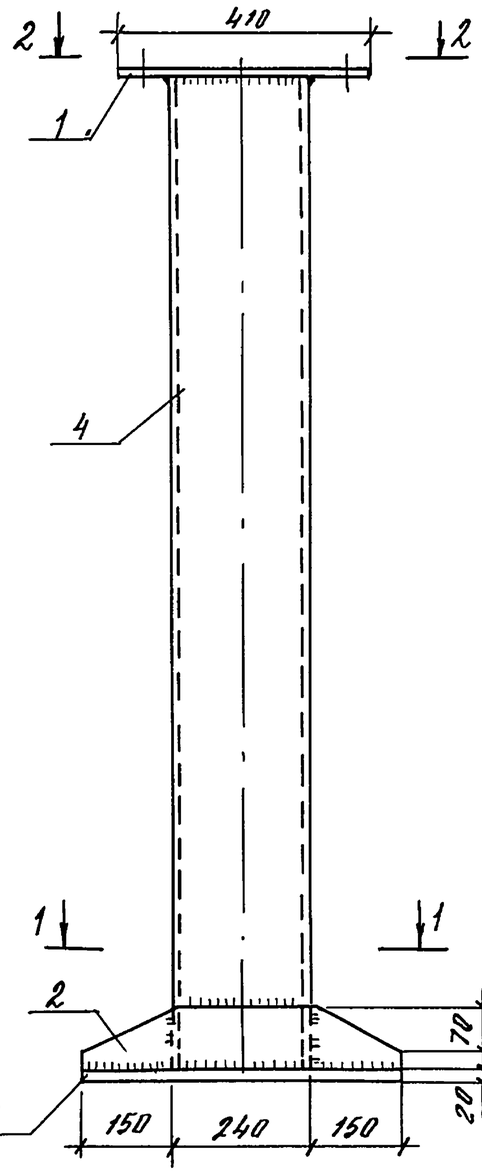


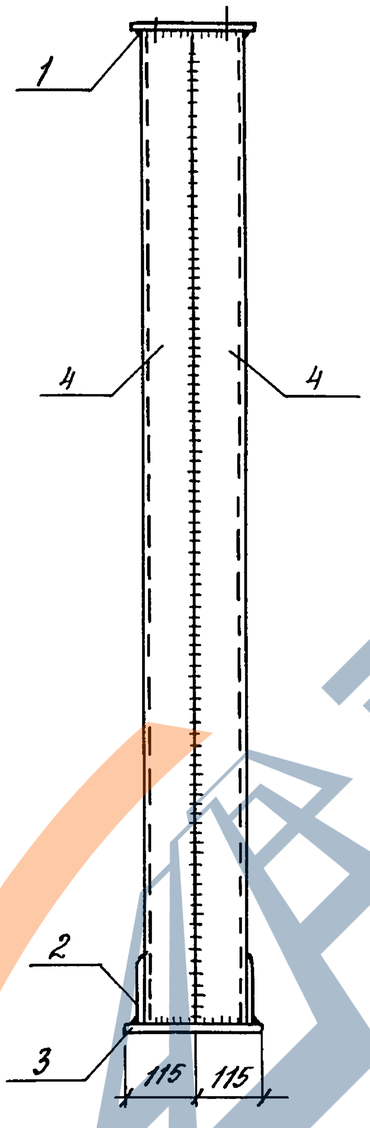


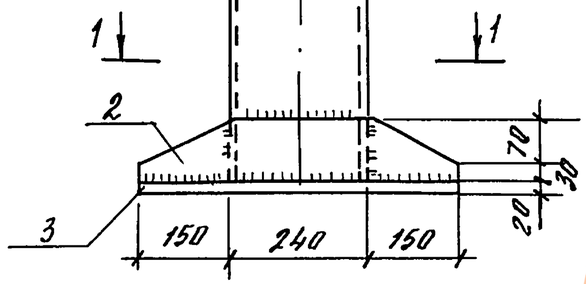
Толщина сварных швов $h_ш = 6$мм

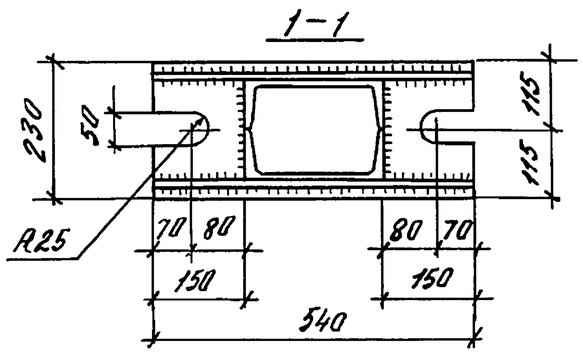
Зав.отд.	Кодыш		1.420.1-32.5-2-9		
Н.контр.	Мельников		Узел III	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Мельников			Р		1
Инженер	Котова			ЦНИИПромзданий		

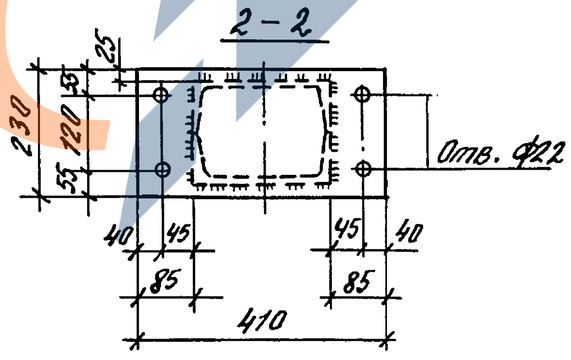
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№











Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
СФ1	1	– 230×20 ℓ = 410	1	14,8	276,9
	2	– 100×8 ℓ = 540	2	3,4	
	3	– 230×20 ℓ = 540	1	19,5	
	4	[24 ℓ = 4810	2	115,2	
		Вес наплавленного металла 2%		5,4	
СФ2		Поз. 1, 2, 3 см. СФ1			335,7
	4	[24 ℓ = 6010	2	144,0	
		Вес наплавленного металла 2%		6,6	
СФ3		Поз. 1, 2, 3 см. СФ1			394,4
	4	[24 ℓ = 7210	2	172,8	
		Вес наплавленного металла 2%		7,7	

1. Толщина сварных швов $h_ш$=6мм
2. Швеллеры - по ГОСТ 8240-89, листовой прокат - по ГОСТ 103-76.

Зав. отд.	Кобыш		
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

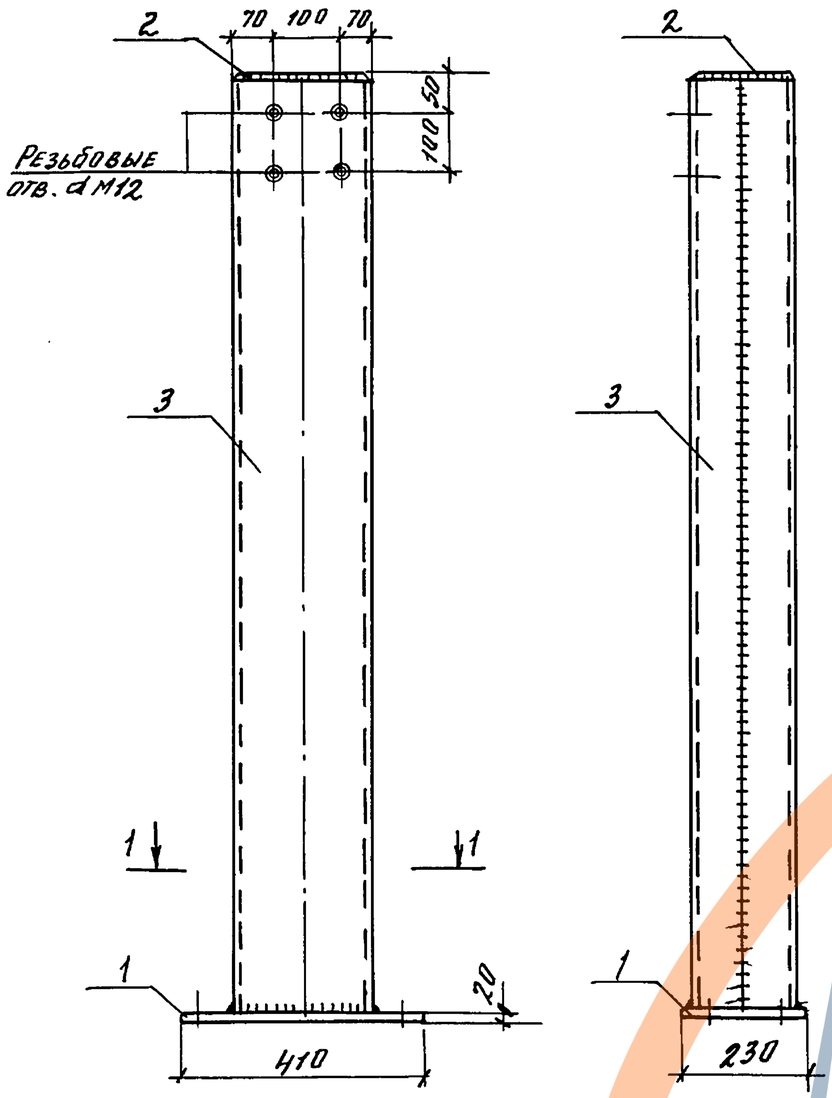
1.420.1-32.5-2 -10

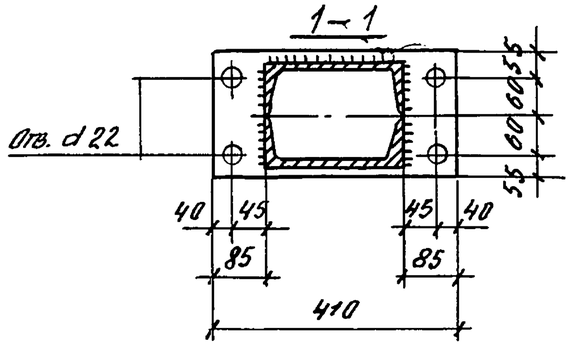
Стойка СФ1...СФ3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



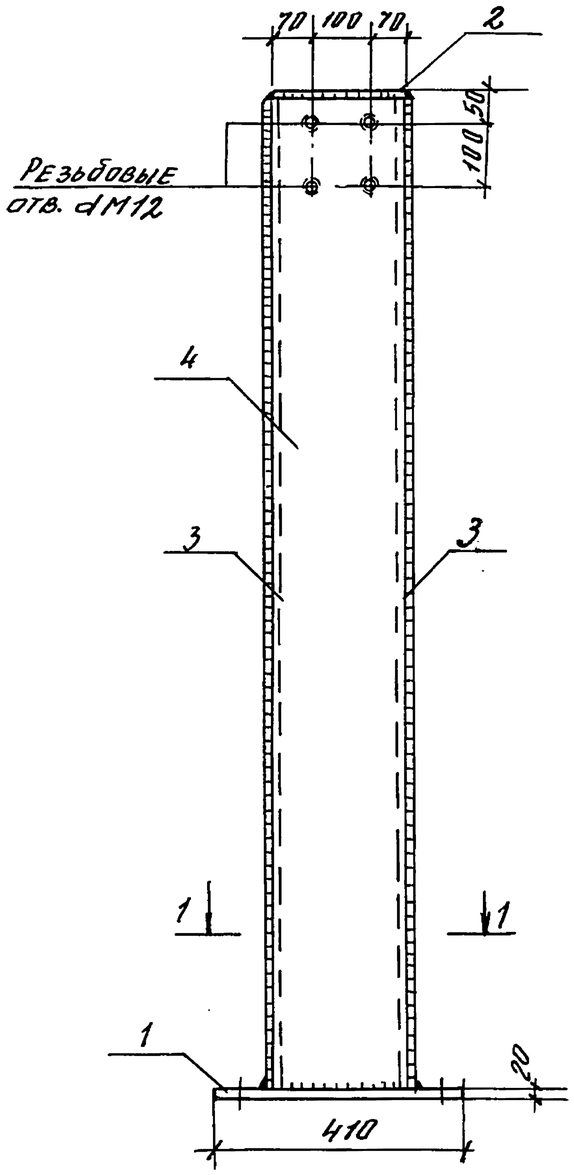


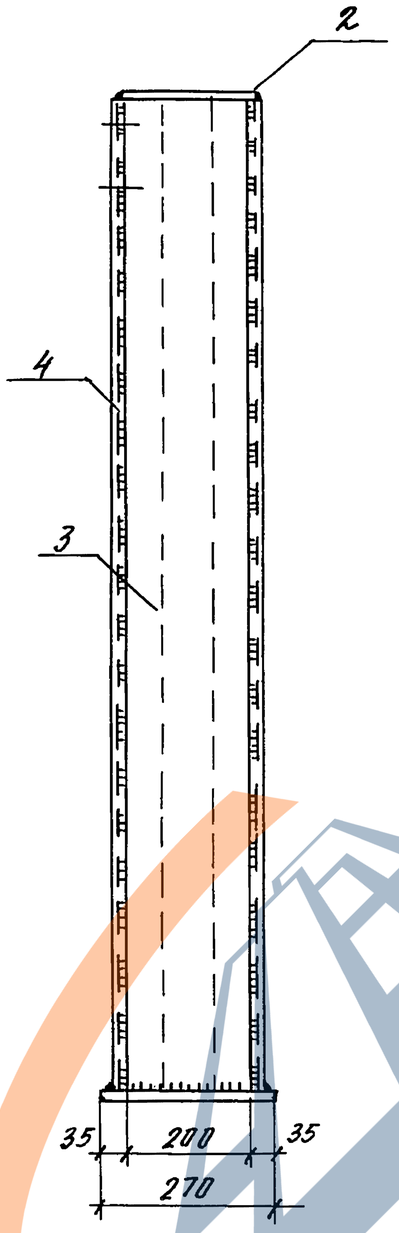
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
СФ4	1	–230×20 ℓ = 410	1	14,8	342,6
	2	–170×10 ℓ = 230	1	3,1	
	3	[24 ℓ = 6620	2	159,0	
		Вес наплавленного металла 2%		6,7	
СФ5		Поз. 1, 2 см. СФ4			401,8
	3	[24 ℓ = 7820	2	188,0	
		Вес наплавленного металла 2%		7,9	
СФ6		Поз. 1, 2 см. СФ4			460,9
	3	[24 ℓ = 9020	2	217,0	
		Вес наплавленного металла 2%		9,0	
СФ7		Поз. 1, 2 см. СФ4			514,0
	3	[24 ℓ = 10220	2	243,0	
		Вес наплавленного металла 2%		10,1	

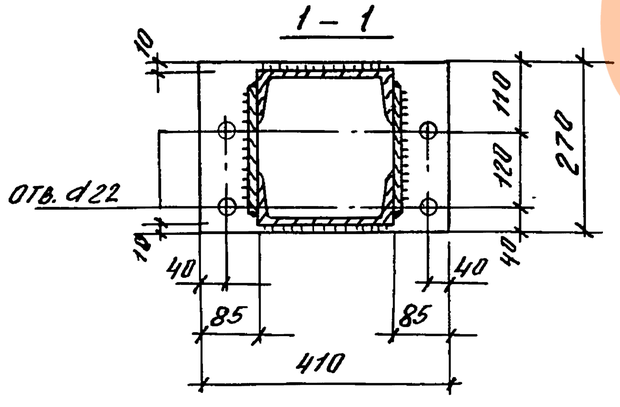
1. Толщина сварных швов h_w = 6мм
2. Швеллеры - по ГОСТ 8240-89, листовой прокат - по ГОСТ 103-76.

Зав. отд.	Кодыш		1.420.1–32.5–2–11
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		Стойки СФ4...СФ7
Инженер	Котова		Стадия Р; Лист; Листов 1
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №







Марка изделия	Поз.	Наименование		Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
СФ8	1	– 270 × 20	ℓ = 410	1	17,4	517,5
	2	– 230 × 10	ℓ = 240	1	4,4	
	3	– 200 × 6	ℓ = 7220	2	68,0	
	4	[24	ℓ = 7220	2	173,0	
		Вес наплавленного металла 2%			10,1	
СФ9		Поз. 1, 2 см. СФ8				598,7
	3	– 200 × 6	ℓ = 8420	2	79,3	
	4	[24	ℓ = 8420	2	201,5	
		Вес наплавленного металла 2%			11,7	

1. Толщина сварных швов $h_ш$ = 6 мм
2. Швеллеры – по ГОСТ 8240-89, листовой прокат – по ГОСТ 103-76.

Вед. отд.	Козьлш	
Н. констр.	Мельников	
ГИП	Мельников	
Инженер	Котова	

1.420.1-32.5-2-12

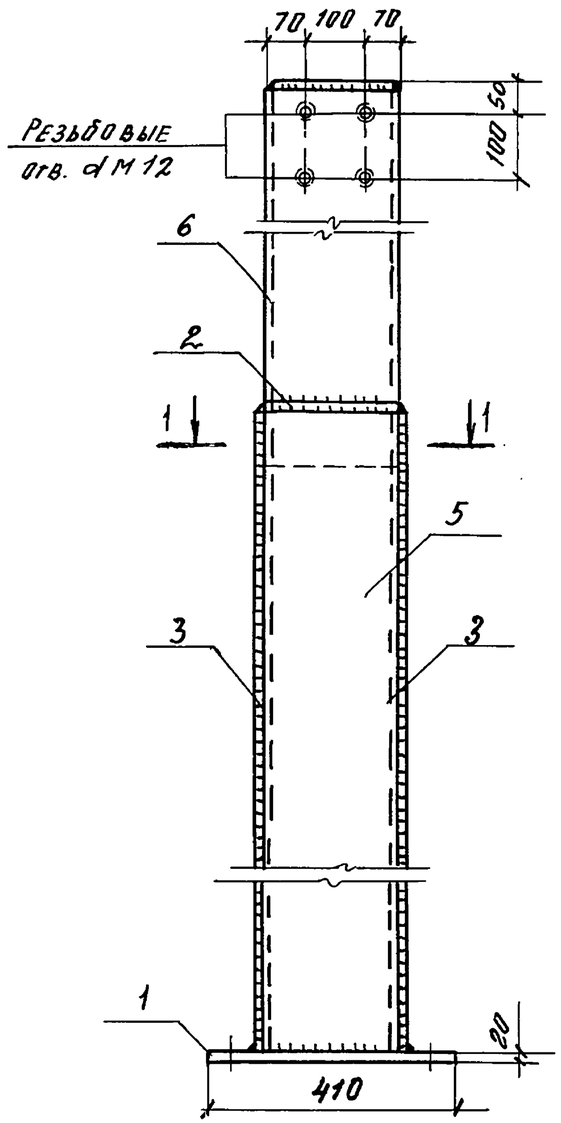
Стойки СФ8, СФ9

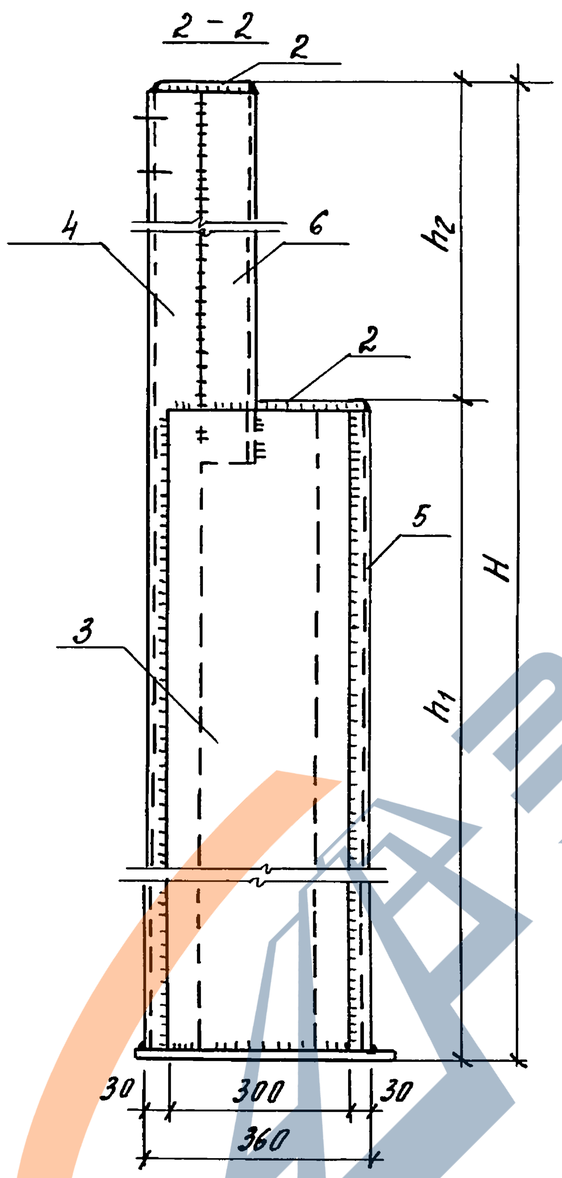
Стадия	Лист	Листов
Р		1

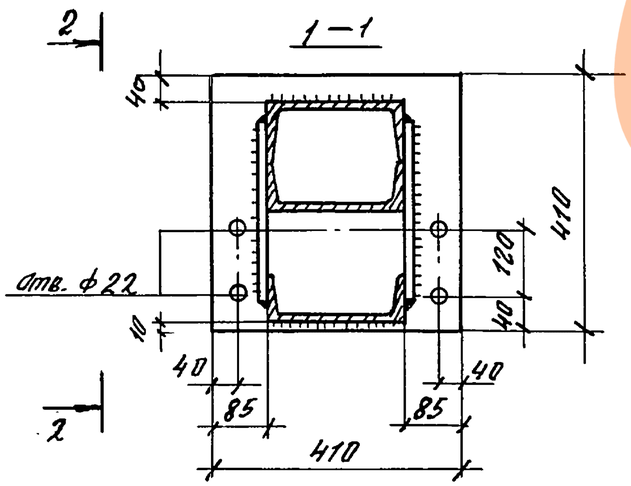
ЦНИИПромзданий

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Ц 00084 17







Марка изделия	Размеры, мм		
	H	h_1	h_2
СФ10	8150	5950	2200
СФ11	8450	5950	2500
СФ12	8950	5850	3100
СФ13	9350	7150	2200
СФ14	9650	7150	2500
СФ15	10150	7050	3100

Марка изделия	Размеры, мм		
	H	h_1	h_2
СФ16	10550	8350	2200
СФ17	10850	8350	2500
СФ18	11350	8250	3100
СФ19	11750	9550	2200
СФ20	12050	9550	2500
СФ21	12550	9450	3100

Марка изделия	Поз.	Наименование		Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
СФ10	1	– 410 × 20	ℓ = 410	1	26,4	602,6
	2	– 170 × 10	ℓ = 230	2	3,1	
	3	– 300 × 6	ℓ = 5920	2	83,6	
	4	⊏ 24	ℓ = 8120	1	194,0	
	5	⊏ 24	ℓ = 5920	1	142,0	
	6	⊏ 24	ℓ = 2300	1	55,0	
		Вес наплавленного металла 2%			11,8	
СФ11		Поз. 1, 2 см. СФ10				624,3
	3	– 300 × 6	ℓ = 5920	2	83,6	
	4	⊏ 24	ℓ = 8420	1	208,0	
	5	⊏ 24	ℓ = 5920	1	142,0	
	6	⊏ 24	ℓ = 2600	1	62,3	
		Вес наплавленного металла 2%			12,2	

1. Толщина сварных швов $h_ш$ = 6 мм
2. Швеллеры – по ГОСТ 8240-89, листовой прокат – по ГОСТ 103-76.

Зав. отд.	Кодыш		
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

1.420.1-32.5-2-13

Стойки СФ10...СФ21

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПромзданий

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

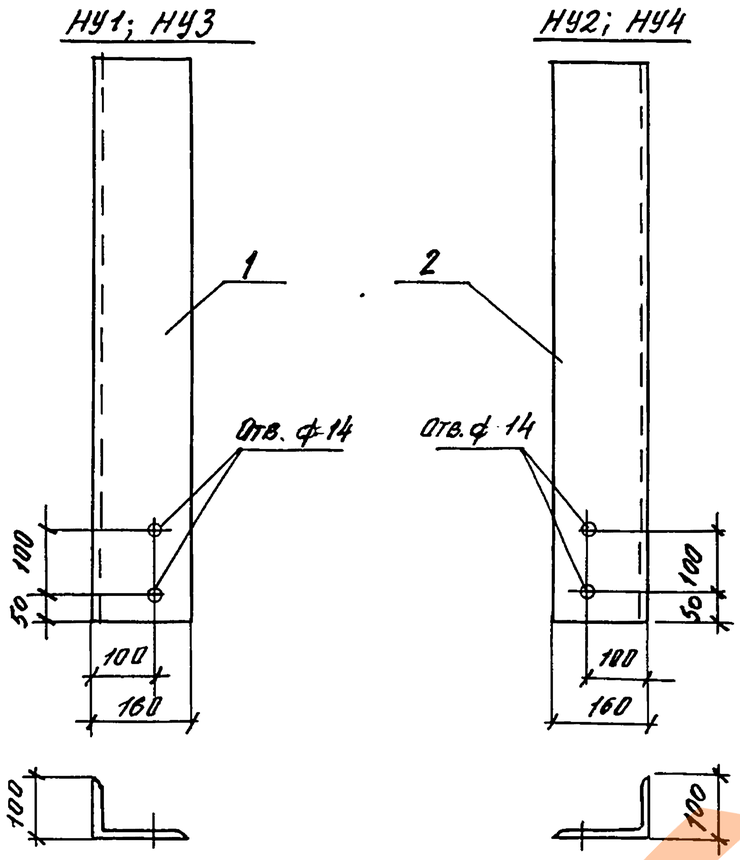
Марка изделия	Поз.	Наименование		Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
СФ12	Поз. 1, 2 см. СФ10					622,2
	3	– 300×6	ℓ = 5820	2	82,2	
	4	⊏ 24	ℓ = 8920	1	214,0	
	5	⊏ 24	ℓ = 5820	1	122,2	
	6	⊏ 24	ℓ = 3200	1	76,7	
	Вес наплавленного металла 2%				12,2	
СФ13	Поз. 1, 2, 6 см. СФ10					695,9
	3	– 300×6	ℓ = 7120	2	100,6	
	4	⊏ 24	ℓ = 9320	1	223,0	
	5	⊏ 24	ℓ = 7120	1	170,5	
	Вес наплавленного металла 2%				13,6	
СФ14	Поз. 1, 2 см. СФ10, поз. 6 см. СФ11					710,4
	3	– 300×6	ℓ = 7120	2	100,6	
	4	⊏ 24	ℓ = 9620	1	230,0	
	5	⊏ 24	ℓ = 7120	1	170,5	
	Вес наплавленного металла 2%				13,8	
СФ15	Поз. 1, 2 см. СФ10, поз. 6 см. СФ12					732,9
	3	– 300×6	ℓ = 7020	2	99,2	
	4	⊏ 24	ℓ = 10120	1	243,0	
	5	⊏ 24	ℓ = 7020	1	168,0	
	Вес наплавленного металла 2%				14,2	
СФ16	Поз. 1, 2, 6 см. СФ10					788,2
	3	– 300×6	ℓ = 8320	2	117,6	
	4	⊏ 24	ℓ = 10520	1	252,0	
	5	⊏ 24	ℓ = 8320	1	198,0	
	Вес наплавленного металла 2%				15,4	
СФ17	Поз. 1, 2 см. СФ10, поз. 6 см. СФ11					802,8
	3	– 300×6	ℓ = 8320	2	117,6	
	4	⊏ 24	ℓ = 10820	1	259,0	
	5	⊏ 24	ℓ = 8320	1	198,0	
	Вес наплавленного металла 2%				15,7	

Марка изделия	Поз.	Наименование		Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
СФ18	Поз. 1, 2 см. СФ10					825,8
	3	– 300×6	ℓ = 8220	2	166,1	
	4	⊏ 24	ℓ = 11320	1	271,0	
	5	⊏ 24	ℓ = 8220	1	197,0	
	6	⊏ 24	ℓ = 3200	1	76,7	
	Вес наплавленного металла 2%				16,2	
СФ19	Поз. 1, 2 см. СФ10					865,6
	3	– 300×6	ℓ = 9520	2	134,5	
	4	⊏ 24	ℓ = 11720	1	291,0	
	5	⊏ 24	ℓ = 9520	1	228,0	
	6	⊏ 24	ℓ = 2300	1	55,0	
	Вес наплавленного металла 2%				17,3	
СФ20	Поз. 1, 2 см. СФ10					897,4
	3	– 300×6	ℓ = 9520	2	134,5	
	4	⊏ 24	ℓ = 12020	1	288,0	
	5	⊏ 24	ℓ = 9520	1	228,0	
	6	⊏ 24	ℓ = 2600	1	62,3	
	Вес наплавленного металла 2%				17,5	
СФ21	Поз. 1, 2 см. СФ10					919,5
	3	– 300×6	ℓ = 9420	2	133,1	
	4	⊏ 24	ℓ = 12520	1	300,0	
	5	⊏ 24	ℓ = 9420	1	226,0	
	6	⊏ 24	ℓ = 3200	1	76,7	
	Вес наплавленного металла 2%				18,0	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
НУ1	1	L 160 × 100 × 10 ℓ = 2270	1	45,0	45,0
НУ2	2	L 160 × 100 × 10 ℓ = 2270	1	45,0	45,0
НУ3	1	L 160 × 100 × 10 ℓ = 1970	1	39,0	39,0
НУ4	2	L 160 × 100 × 10 ℓ = 1970	1	39,0	39,0

Уголки неравнополочные - по ГОСТ 8510-86.

Зав. отд.	Кодыш		
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова	Котова	

1.420.1-32.5-2-14

Насадка торцового фахверка НУ1...НУ4

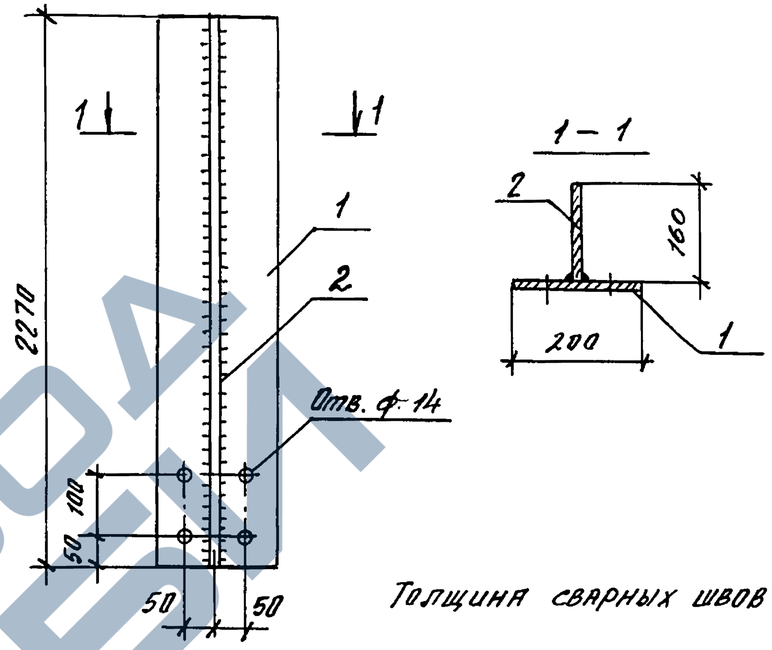
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Толщина сварных швов $h_ш$ = 8 мм

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
НС1	1	– 200 × 14 ℓ = 2270	1	49,9	85,8
	2	– 160 × 12 ℓ = 2270	1	34,2	
		Вес наплавленного металла 2%		1,7	

Листовой прокат - по ГОСТ 103-76.

Зав. отд.	Кодыш		
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова	Котова	

1.420.1-32.5-2-15

Насадка торцового фахверка НС1

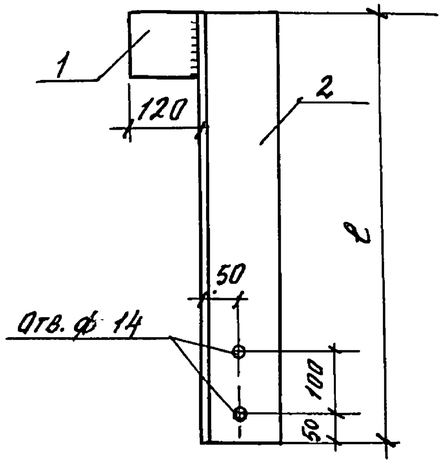
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

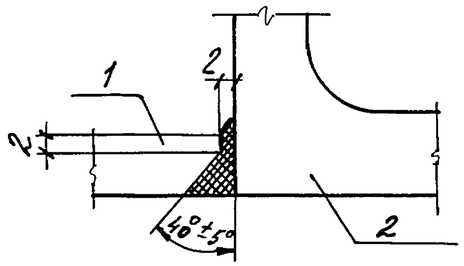
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Деталь сварки листа с уголком



Марка изделия	Поз.	Наименование		Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
НФ1	1	— 100×10	ℓ = 120	1	1,0	32,1
	2	∟ 125×12	ℓ = 1370	1	31,1	
НФ2	1	— 100×10	ℓ = 120	1	1,0	52,6
	2	∟ 125×12	ℓ = 1970	1	51,6	
НФ3	1	— 100×10	ℓ = 120	1	1,0	44,8
	2	∟ 125×12	ℓ = 1670	1	43,8	
НФ4	1	— 100×10	ℓ = 120	1	1,0	27,6
	2	∟ 125×12	ℓ = 1170	1	26,6	

Уголки равнополочные - по ГОСТ 8509-86, листовой прокат - по ГОСТ 103-76.

Зав.отд.	Кодыш		
Н.контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

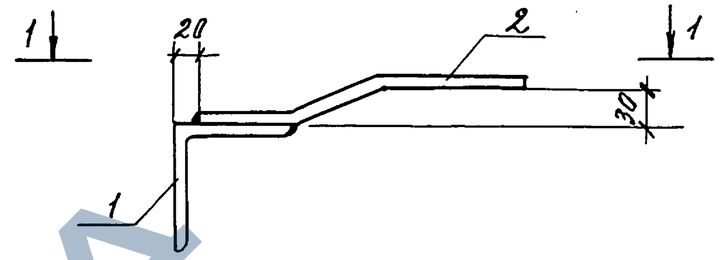
1.420.1-32.5-2-16

Насадка торцового фахверка НФ1...НФ4

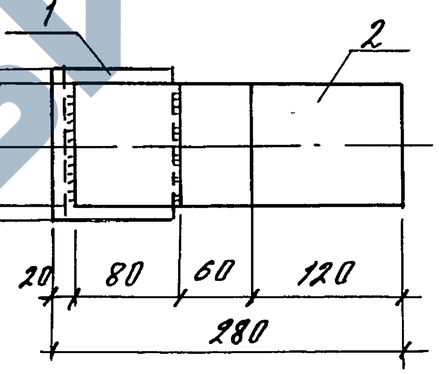
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



1-1



Толщина сварных швов h_w = 8 мм

Марка изделия	Поз.	Наименование		Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
МС6	1	∟ 100×10	ℓ = 120	1	1,8	3,5
	2	— 100×8	ℓ = 270	1	1,7	

Уголок равнополочный - по ГОСТ 8509-86, листовой прокат - по ГОСТ 103-76.

Зав.отд.	Кодыш		
Н.контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

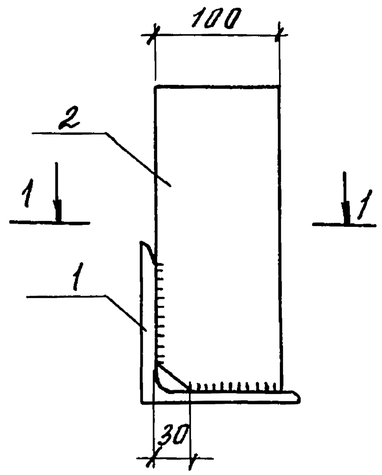
1.420.1-32.5-2-17

Соединительное изделие МС6

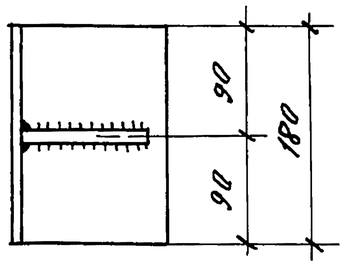
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



1 – 1



Толщина сварных швов $h_ш$ = 8 мм

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
МС1	1	∟ 125 × 10 ℓ = 180	1	3,5	4,7
	2	– 100 × 10 ℓ = 150	1	1,2	
МС2	1	∟ 125 × 10 ℓ = 180	1	3,5	5,5
	2	– 100 × 10 ℓ = 250	1	2,0	
МС3	1	∟ 125 × 10 ℓ = 180	1	3,5	5,9
	2	– 100 × 10 ℓ = 300	1	2,4	
МС4	1	∟ 125 × 10 ℓ = 180	1	3,5	6,3
	2	– 100 × 10 ℓ = 350	1	2,8	
МС5	1	∟ 125 × 10 ℓ = 180	1	3,5	6,5
	2	– 100 × 10 ℓ = 380	1	3,0	

Уголки равнополочные – по ГОСТ 8509-86, листовой прокат – по ГОСТ 103-76.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

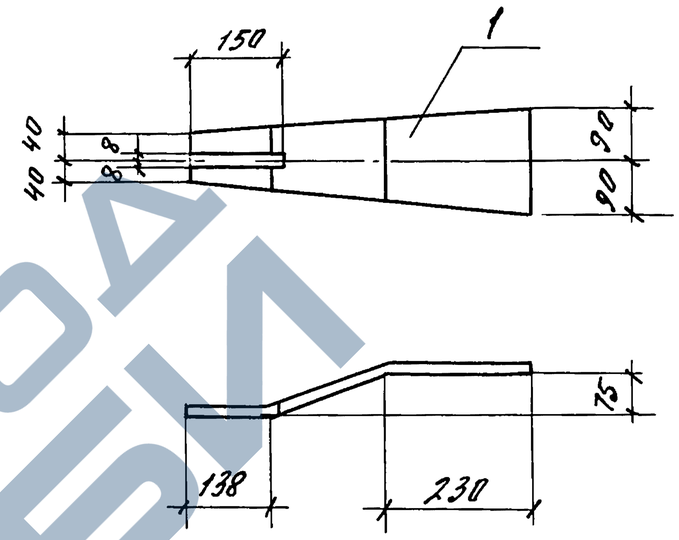
1.420.1-32.5-2-18

Зав. отд.	Кобыш		
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

Соединительное изделие МС1...МС5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
МС7	1	– 180 × 8 ℓ = 560	1	6,3	6,3

– Листовой прокат – по ГОСТ 103-76.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1.420.1-32.5-2-19

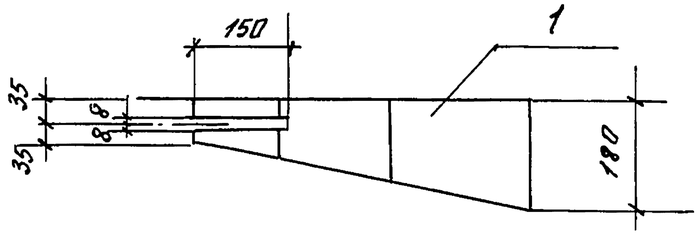
Зав. отд.	Кобыш		
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

Соединительное изделие МС7

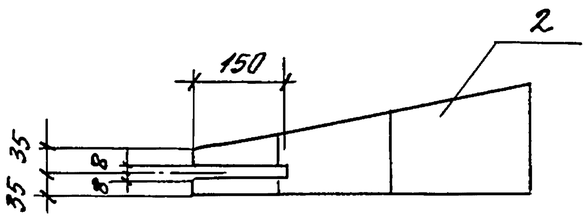
Стадия	Лист	Листов
Р		1

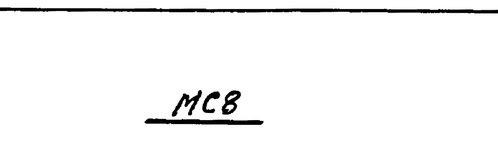
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

МС8



МС9





Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
МС8	1	- 8 × 180 ℓ = 560	1	6,3	6,3
МС9	2	- 8 × 180 ℓ = 560	1	6,3	6,3

Листовой прокат - по ГОСТ 103-76

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

1.420.1-32.5-2 - 20

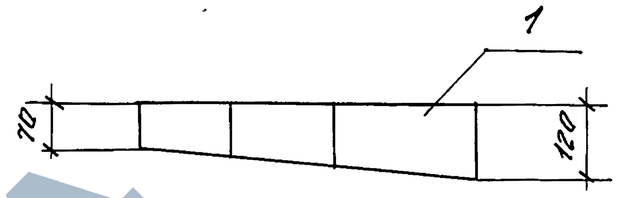
Зав. отд.	Кодыш		
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

Соединительное изделие МС8, МС9

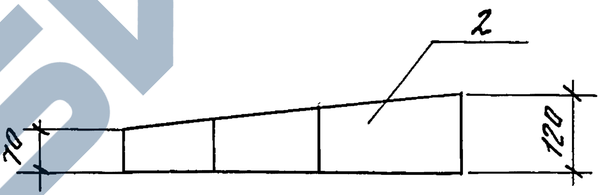
Стадия	Лист	Листов
Р		1

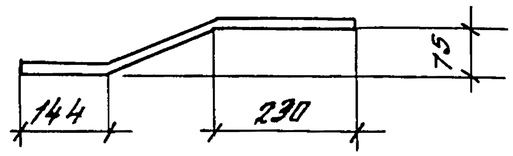
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

МС10



МС11





Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
МС10	1	- 8 × 120 ℓ = 560	1	4,2	4,2
МС11	2	- 8 × 120 ℓ = 560	1	4,2	4,2

Листовой прокат - по ГОСТ 103-76.

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

1.420.1-32.5-2 - 21

Зав. отд.	Кодыш		
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

Соединительное изделие МС10, МС11

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ