ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.431.3-22

ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГНУТЫХ ПРОФИЛЕЙ ИЗ ТОНКОЛИСТОВОЙ СТАЛИ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

18787-01

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XI 1989 года

Заказ № 12833 Тираж 4.620 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1431.3-22

ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГНУТЫХ ПРОФИЛЕЙ ИЗ ТОНКОЛИСТОВОЙ СТАЛИ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора по научн работе С М Гликин

Рук отдела ВОК В В Граев

Гл.арх проекта Н С Ермолин

ЭКБ ВПО „СОЮЗСТРОЙКОНСТРУКЦИЯ"

Гл инженер В Н Мансуров

Гл инж проекта Ю А Неизвестнов

УТВЕРЖДЕНЫ

Госстроем СССР

протоколы от 23 03 82 г N14

и от 21 04 82 г N27

Обозначение	Наименование	Стр
1431 3-22.0-00ПЗ	Пояснительная записка	3-19
1431 3-22.0-01	Пример решения поперечной перегородки с шагом колонн 6м	20
1.431.3-22.0-02	Пример решения продольной перегородки с шагом колонн 6м	21
1.431 3-22.0-03	Пример решения поперечной перегородки с шагом средних колонн 12м	22
1431.3-22 0-04	Пример решения продольной перегородки с шагом средних колонн 12м	23
1.431 3-22.0-05	Пример решения продольной перегородки в середине пролета	24
1.431.3-22 0-06	Маркировочная схема ригелей, стоек фахверка, опорных столиков Схема 1 Ключ для подбора стоек фахверка	25
1431 3-220-07	Маркировочная схема ригелей, стоек фахверка, опорных столиков Схемы 2,3	26
1431 3-22.0-08	Маркировочная схема ригелей, стоек фахверка, опорных столиков Схемы 4;5	27
1.431.3-22.0-09	Маркировочная схема ригелей, стоек фахверка, опорных столиков. Схемы 6;7	28
1431 3-22 0-10	Пример расположения элементов верхней части перегородки	29

1.431.3 - 22.0-00

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Рук. гр	Суслина	
Инженер	Куликова	

1. Общая часть

1.1 Настоящая серия содержит рабочие чертежи панельных перегородок с применением стальных холодногнутых профилей и состоит из следующих выпусков:

Выпуск 0 - Материалы для проектирования

Выпуск 1 - Панели перегородок, элементы фахверка и детали крепления. Рабочие чертежи.

Выпуск 2 - Узлы. Рабочие чертежи.

Выпуск 3 - Детали панелей перегородок. Рабочие чертежи.

Выпуски 0, 1, 2 распространяет Центральный институт типового проектирования (ЦИТП).

Выпуск 3 по требованию предприятий-изготовителей распространяет ЭКБ в ПО „Союзстройконструкция" Минтяжстроя СССР.

2 Назначение и область применения.

2.1. Перегородки разработаны для одноэтажных унифицированных зданий (секций) без опорных мостовых кранов с каркасами из высокопрочного железобетона с легкими ограждающими конструкциями (шифр 1.152-77) высотой до низа стропильных конструкций 4,8; 6,0; 7,2 и 8,4 м, возводимых в районах строительства с сейсмичностью не более 8 баллов,

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

		1431.3-22.0 ОПЗ	
Рук. отд.	Тронев	Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Гл. спец. пр.	Ермолин		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Рук. гр.	Суслина		

при относительной влажности воздуха в помещениях не более 60%, отсутствии агрессивных сред и повышенных требований к огнестойкости и звукоизоляции перегородок

3. Нагрузки и расчет конструкций

3.1. Нагрузки на перегородки приняты:
а) вертикальные - от собственного веса конструкций;
б) горизонтальные - от ветра (при частично открытых окнах, дверях, воротах и других проемах)

3.2. Вертикальные нагрузки при расчете всех конструкций в стадии эксплуатации приняты с коэффициентом перегрузки n=1,1 Транспортные и монтажные нагрузки приняты с коэффициентом динамичности 1,5.

3.3. Расчетная ветровая нагрузка на перегородки в соответствии со СНиП II-6-74 принята 17 кгс/м², что соответствует скоростному напору ветра IV района.

3.4. При расчете конструкций перегородок предельная допустимая гибкость стоек фахверка принята 180.

4. Конструктивные решения перегородок

4.1. Расположение перегородок в плане принято по осям и между колонн здания.

4.2. Перегородки сборно-разборные самонесущие состоят из панелей, планировочных стоек,

С-образных ригелей и стоек фахверка.

4.3. Стойки фахверка устанавливаются с шагом 6,0 м и крепятся внизу к фундаментам, вверху – к несущим конструкциям покрытий

Принятая конструкция крепления верха стоек фахверка исключает возможность передачи на них нагрузок от конструкций покрытия. Фундаменты под стойки фахверка разрабатываются в конкретном проекте. Верх фундаментов под стойки фахверка следует принимать на отметке – 0,15 м. Номенклатура стоек фахверка приведена в табл.3.

4.4. С-образные ригели располагаются горизонтально и крепятся к предварительно установленным на колоннах здания и стойках фахверка опорным столиком. Номенклатура ригелей приведена в табл 2.

4.5. Крепление горизонтальных профилей (марки 2.201) к полу осуществляется при помощи пластмассовых дюбелей и винтов, а к С-образным ригелям – при помощи самонарезающих винтов.

4.6. Планировочные стойки позволяют обеспечивать крестообразные, Т-образные и угловые примыкания перегородок. Планировочные стойки марок СП1-СП3 устанавливаются с шагом 6,0 м, а СПУ1-СПУ6 – с шагом кратным ширине панелей.

4.7. Крепление планировочных стоек к горизонтальным профилям (марки 2.201) осуществляется при помощи уголков марки 2.227, швеллеров

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

марки 3,228 и винтов Номенклатура планировочных стоек приведена в табл. 6

4.8. Панели перегородок запроектированы глухими, с однопольными и двупольными дверями и состоят из каркаса, выполненного из стальных холодногнутых профилей, заполнителя из плоских асбестоцементных листов и трехслойных вставок (для дверей). В качестве заполнителя панелей могут применяться и другие листовые материалы (стекло, древесностружечные, древесноволокнистые, цементностружечные и гипсоволокнистые плиты, декоративная фанера и т.д.). Номенклатура панелей приведена в табл. 1.

4.9. Трехслойные вставки для дверей решены в двух вариантах.

В первом варианте вставка выполняется аналогично полотнам стандартных деревянных дверей и состоит из деревянного каркаса, облицовки из твердых древесноволокнистых плит и среднего слоя из сотопласта или полос древесноволокнистых плит, поставленных на ребро.

Во втором варианте вставка состоит из облицовки, выполненной из стальных листов и среднего слоя из твердых минераловатных плит.

4.10. Горизонтальные и вертикальные элементы обвязок каркаса панелей соединяются между собой при помощи уголков марки 3.227 и самонарезающих винтов.

4.11. Крепление импостов к вертикальным обвязкам панелей осуществляется при помощи пластмассовых фланцев марки 3.204 и самонарезающих винтов.

4.12 Крепление заполнителя к каркасу панелей осуществляется при помощи штапиков марки 2.804, а трехслойных вставок дверей - профилями накладками (марки 2.301).

4.13. В качестве уплотнителей применяются резиновые профили марок 2.901, 2.902.

4.14. Крепление панелей к горизонтальным профилям (марки 2.201) установленным на полу, и С-образным профилям осуществляется при помощи уголков марки 3.227, предварительно установленных вверху и внизу на одном из вертикальных торцов панелей, швеллеров марки 3.228 и винтов.

При монтаже панелей справа налево уголки марки 3.227 устанавливаются на левых торцах панелей, а при монтаже слева направо - на правых торцах.

На доборных панелях уголки марки 3.227 не устанавливаются, а их крепление осуществляется непосредственно к смежной планировочной стойке самонарезающими винтами.

4.15. Для обеспечения совместной работы стежных обвязок панелей в процессе эксплуатации перегородок на их вертикальных торцах и на одном из торцов стойки смежной с основной панелью с шагом 1,0 м устанавливаются пластмассовые фиксирующие накладки марки 3.409.

4.16 Типы дверных приборов определяются в конкретном проекте.

4.17. Панели обозначаются марками, состоящими из буквенно-цифровых групп, разделяемых дефисом.

Первая группа содержит обозначение типа панели и ее габаритные размеры: высоту и ширину в дециметрах, значение которых округлены до целого числа

Во второй группе содержатся дополнительные данные, отражающие особые условия применения панелей и наличия в них дверных проемов, обозначаемые буквой „Д" - доборная панель, буквой и цифрой „Д1" - панель с однопольной дверью „Д2" - с двупольной дверью.

Примеры условного обозначения

ПГ 18 12 - панель перегородки (рядовая), высотой 1590, шириной 1184 мм;

ПГ 28 12-Д - панель перегородки, высотой 2790, шириной 1184 мм - доборная;

ПГ 34 24-Д2 - панель перегородки, высотой 3415, шириной 2338 мм - с двупольной дверью.

4.18 Стальные холодногнутые профили изготавливаются из холоднокатаной оцинкованной или неоцинкованной рулонной стали на профилегибочных станах

При изготовлении профилей из неоцинкованной рулонной холоднокатанной стали их необходимо окрашивать. Степень очистки поверхностей стальных профилей и группу лакокрасочных покрытий следует принимать согласно СНиП II-28-73*.

4.19 Сечения холодногнутых профилей, их марки приняты по номенклатуре Первоуральского завода комплектных металлоконструкций Минтяжстроя СССР.

4.20 Соединительные и крепежные стальные уголки, резиновые уплотняющие прокладки, пластмассовые фланцы, накладки, планки и вкладыши приняты по чертежам Первоуральского завода комплектных металлоконструкций.

4.21. Номенклатура профилей, применяемых в перегородках, приведена в табл. 7.

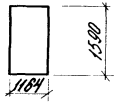
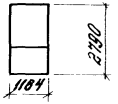
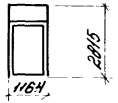
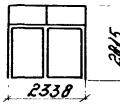
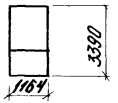
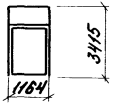
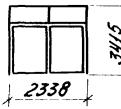
4.22. Стойки фахверка изготавливаются из стальных гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-75.

4.23. Асбестоцементные плоские листы толщиной 10 мм приняты по ГОСТ 18124-75 (ст СЭВ 827-77).

4.24 Узлы, замаркированные на схемах, разработаны в Выпуске 2.

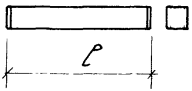
Номенклатура панелей перегородок

Таблица 1

Эскиз	Марка	Расход основных материалов		Масса, кг
		Сталь, кг	Асбестоцементный лист, м²	
	ПГ 18.12 ПГ 18.12-д	15.93	1.66	46.2
	ПГ 28.12 ПГ 28.12-д	25.72	2.93	80.0
	ПГ 28.12-Д1	69.3	0.45	93.7
	ПГ 28.24-Д2	127.0	0.91	174.7
	ПГ 34.12 ПГ 34.12д	28.8	9.25	95.3
	ПГ 34.12-Д1	73.6	1.11	109.1
	ПГ 3424-Д2	132.2	2.25	204.5

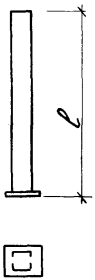
Номенклатура ригелей

Таблица 2

Эскиз	Марка	Сечение, мм	ℓ, мм	Масса, кг
	Р1, Р4	ГнГ(160х80х25х4	5980	65,3
	Р2		5980	65,3
	Р3		5715	62,4
	РД1	□ 70х4	5750	44,7
	РД2	□ 70х4	5910	45,9
	РД3	□ 70х4	5740	44,6
	РД4	□ 70х4	5830	45,3

Номенклатура стоек фахверка

Таблица 3

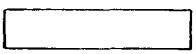
Эскиз	Марка	Сечение мм	ℓ, мм	Масса, кг
	СФ1	ГнГ(160х50х4	4840	81,5
	СФ2		3640	63,0
	СФ3		6040	100,0
	СФ4		7240	118,0
	СФ5		8440	137,0

Номенклатура соединительных и крепежных изделий

Таблица 4

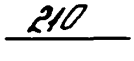
Эскиз	Марка	Сечение, мм	Масса, кг
	НС1		1.90
	НС2		0.67
	ОК1	L 90×8	2.90
	ОК2		
	ОК3	ГН L 110×40×5	0.30
	ОК4	L 140×90×8	3.76
	ОК5	L 90×8	2.70
	ОК6	ГН С 185×160×40×6	2.19
	ОК7	L 90×8	2.18
	ОК8		0.98
	ОК9		4.46
	Д1	ГН L 60×40×3	0.44
	Д2	ГН L 240×150×6	4.04
	Д3	ГН С 342×150×6	5.94
	Д4		0.20
	Д5	- 100×3	0.43
	Д6	- 50×3	0.15

Продолжение табл. 4

Эскиз	Марка	Сечение, мм	Масса, кг
	Д7	-80х12	0.60
	Д8	- б=6	1.82
	Д9		1.61
	Д10	-70х50х2	0.06
	Д11	-620х50х6	1.44
	Д12	-240х50х6	0.56

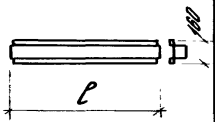
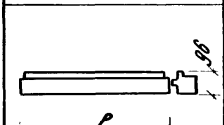
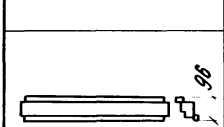
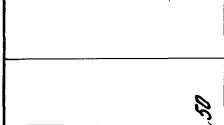
Номенклатура нащельников

Таблица 5

Эскиз	Марка	Толщина мм	Масса 1п.м. кг
	Н1	08	1.50
	Н2		1.40
 210	Н3		1.32

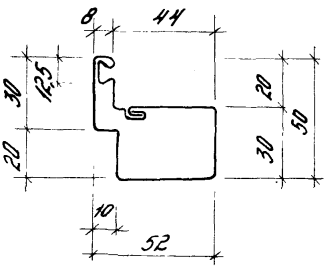
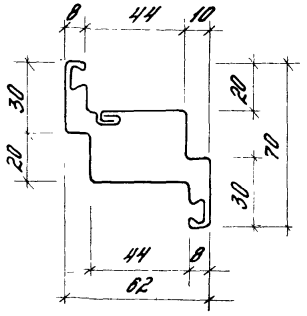
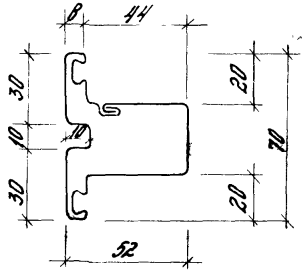
Номенклатура планировочных стоек

Таблица 6

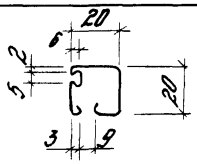
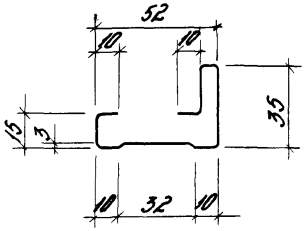
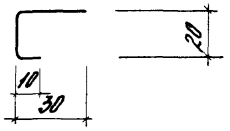
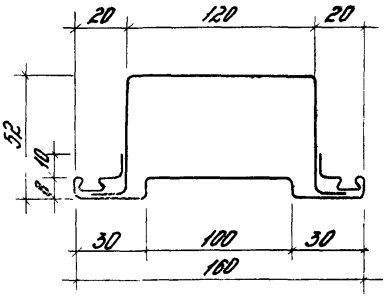
Эскиз	Марка	Марка стойки по каталогу	ℓ, мм	Масса, кг
	СП1	ПСВ3	1610	6,10
	СП2		2810	10,70
	СП3		3410	13,10
	СПУ1	ПСВ1	1610	5,50
	СПУ2		2810	9,60
	СПУ3		3410	11,60
	СПУ4	ПСВ2	1610	5,30
	СПУ5		2810	8,30
	СПУ6		3410	11,20
	СПВ1	ПСУ1.08	1610	2,22
	СПВ2		2810	3,88
	СПВ3		3410	4,70

Номенклатура профилей

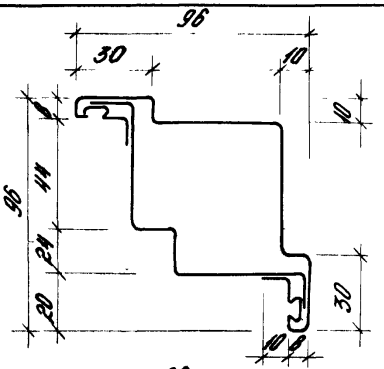
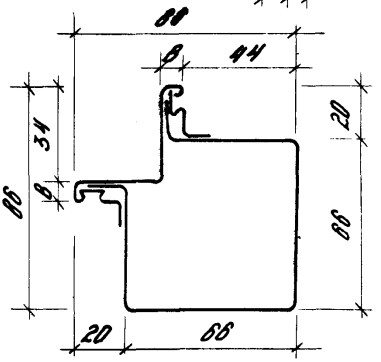
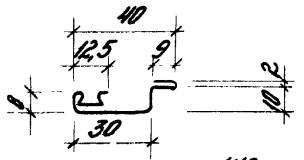
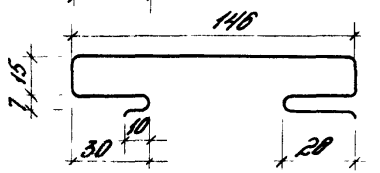
Таблица 7

Марка	Сечение	Толщина, мм	Масса, кг 1 п.м
2.801		0.8	1.45
2.802		0.8	1.96
2.803		0.8	1.96

Продолжение таблицы 7

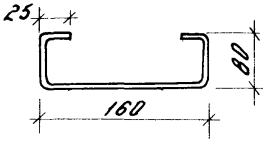
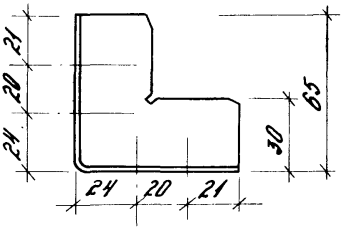
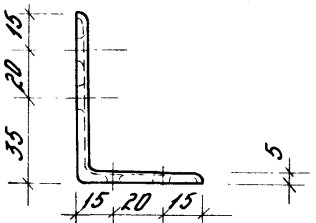
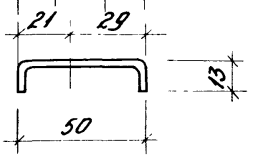
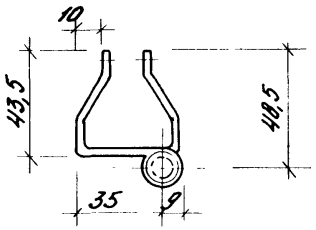
Марка	Сечение	Толщина, мм	Масса, кг 1 п.м
2,804		0,5	0,40
2,201		1,2	1,35
2,203		1,0	0,44
3,204 0,205		1,0	3,79

Продолжение таблицы 7

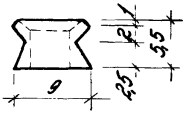
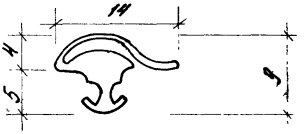
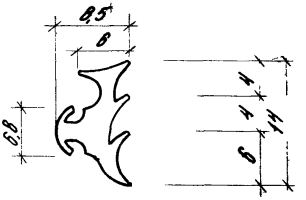
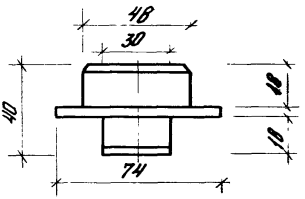
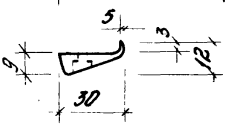
Марка	Сечение	Толщина, мм	Масса, кг 1 п.м.
2.206 2.207		1,0	3,42
2.208 2.209		1,0	3,29
2.816		1,0	0,58
2.202		0,6	1.96

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

Продолжение таблицы 7

Марка	Сечение	Толщина, мм	Масса, кг 1 п. м.
2.516		4	10,9
3.201		1,2	0,11
3.227		1,5	0,06
3.228		4	0,12
3.440 3.441		4	0,31

Продолжение таблицы 7

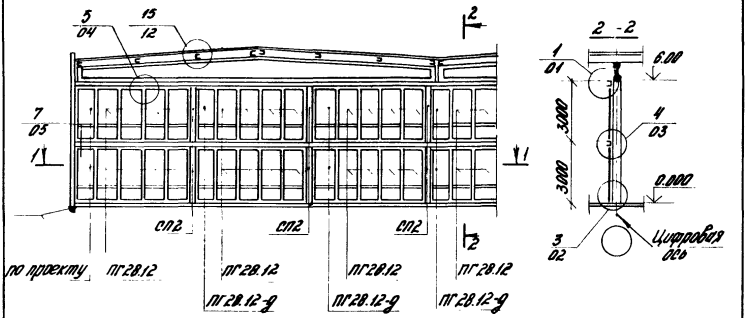
Марка	Сечение	Масса, кг 1 п.м
3.205		0,002
2.901		0,035
2.902		0,035
3.204		0,04
3.409		0,005

Масса холодногнутых профилей дана при условии изготовления их из оцинкованной стали

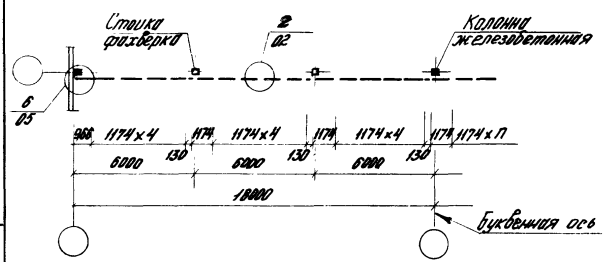
Марки профилей приняты по нормалям Первоуральского завода комплектных металлоконструкций

1.431.3 - 22.0-00ПЗ

Лист 17

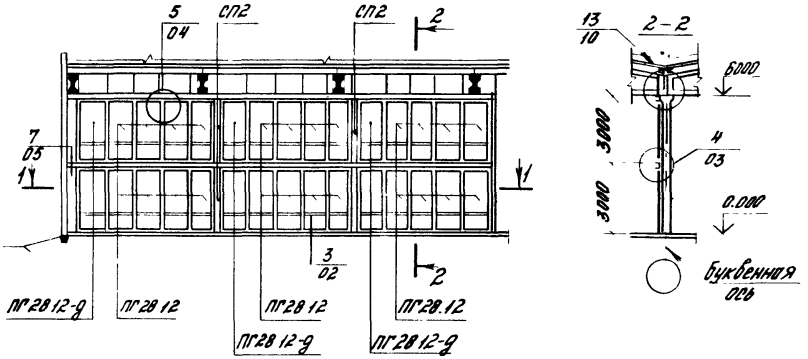


1 – 1

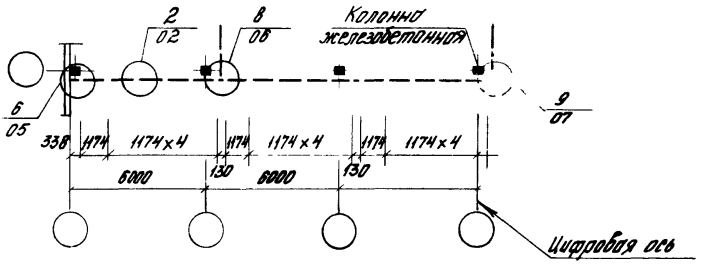


В ссылках на узлы в обозначении документа, где они приведены, условно опущено обозначение серии и выпуска.

			1.431.3-22.0-01			
Рук. отд.	Гранев			Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ермолин		Пример решения поперечной перегородки с шагом колонн 6 м	Р		1
Гл. спец. пр.	Ермолин					
Рук. гр.	Суслина			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Инженер	Кулакова					



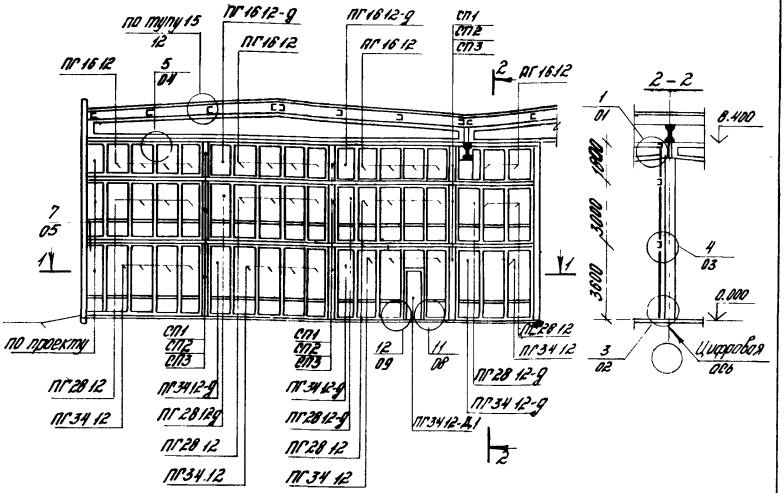
1 — 1



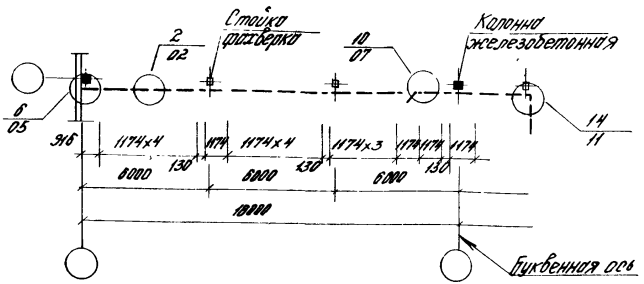
В ссылках на узлы в обозначении документа, где они приведены, условно опущено обозначение серии и выпуска

				1.43 13-22.0-02			
Рук отд	Гранев			Пример решения продольной пе[illegible]родки с шагом колонн 8 м	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ермолин				Р		
Гл.арх.пр.	Ермол[illegible]				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Рук гр.	Сусли						
Инженер	Кулак[illegible]						

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

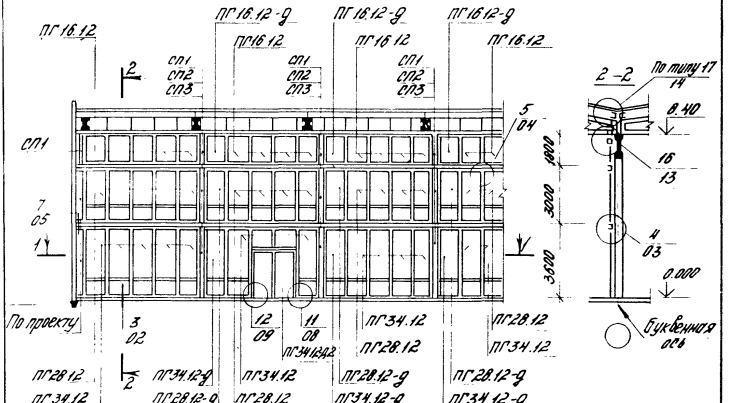


1 – 1



В ссылках на узлы в обозначении документа, где они приведены, условно опущено обозначение серии и выпуска

			1.431.3 - 220 - 03
Рук. отд	Гронеб		Пример решения поперечной перегородки с шагом средних колонн 12 м
Н. контр	Ермолин		Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
Гл. арх. пр	Ермолин		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Рук. гр.	Суслина		
Инженер	Куликова		

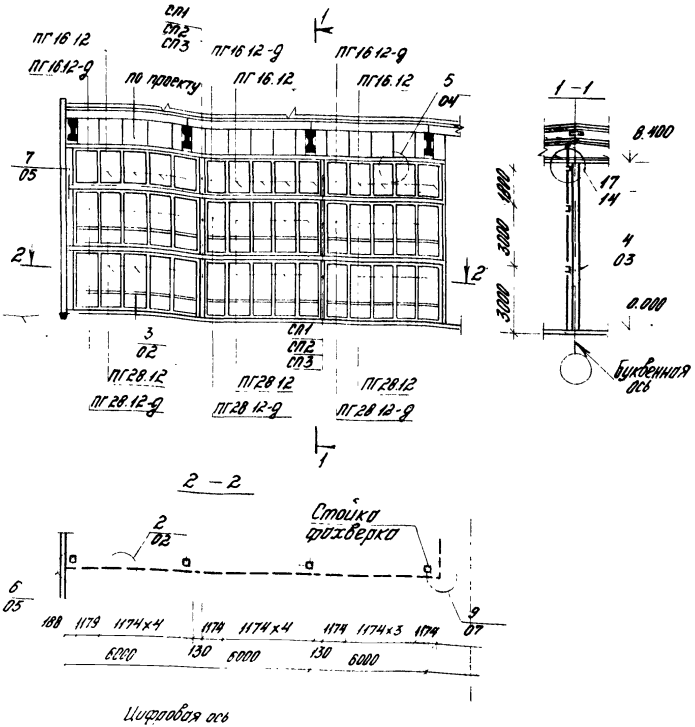


В ссылках на узлы в обозначении документа, где они приведены, условно опущено обозначение серии и выпуска

Рук отд.	Гронев		1.431.3-22.0-04
Н контр.	Ермолин		
Гл архит.	Ермолин		Пример решения продольной перегородки с шагом средних колонн 12 м
Рук гр.	Гусенина		
Инженер	Куликова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

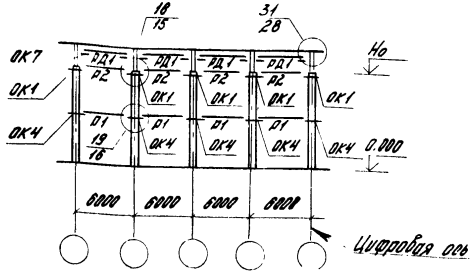
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



В ссылках на узлы в обозначении документа, где они приведены, условно опущено обозначение серии и выпуска

				1.4313-22.0-05			
Гл. отд.	Гранев			Пример решения продольной перегородки в середине пролета	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ермолин				Р		1
Гл. арх. пр.	Ермолин				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
	Суслина						
	Кулакова						

Схема 1



Ключ для подбора стоек фахверка

Высота до низа стропильной балки Но, м.			4.8		6.0		7.2		8.4	
Шаг средних колонн, м			6	12	6	12	6	12	6	12
№ схемы	2; 4; 5; 6;	Поперечная перегородка	СФ1		СФ3		СФ4		СФ5	
	7	Продольная перегородка в середине пролета								
	3	Продольная перегородка	—	СФ2	—	СФ1	—	СФ3	—	СФ4

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

			1.431.3 - 22.0 - 06		
Рук. отд.	Грачев		Маркировочная схема ригелей, стоек фахверка, опорных столиков Схема 1. Ключ для подбора стоек фахверка	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ермолин			Р		1
Гл. спец. пр.	Ермолин			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Рук. гр.	Суслина					
Инженер	Куликово					

Схема 2

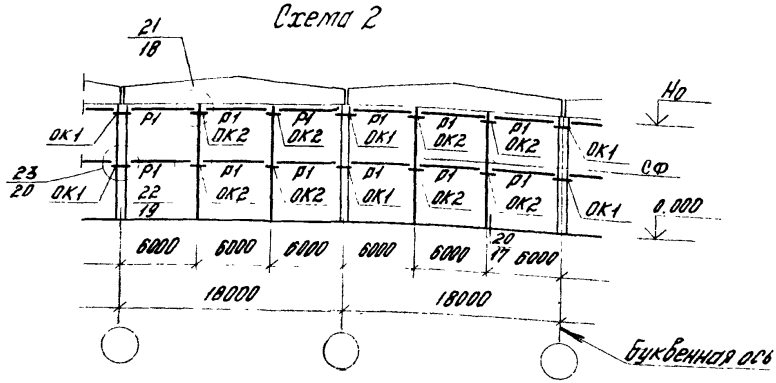
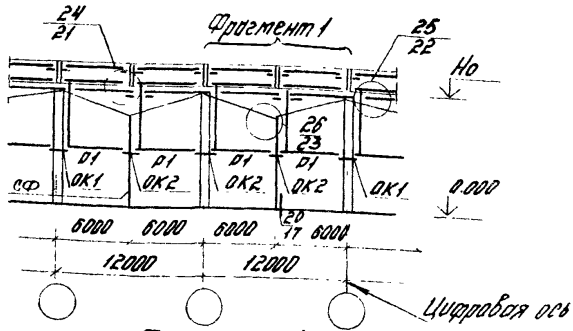
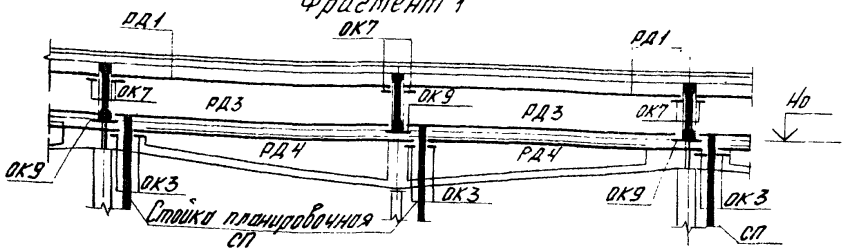


Схема 3



Фрагмент 1



Рук. отд.	Гранев		
Н.контр.	Ермолин		
Гл.арх.пр.	Ермолин		
Рук. гр.	Суслина		
Инженер	Кулокова		

1.431.3-22.0-07

Маркировочная схема ригеля, стоек фахверка, опорных столиков. Схемы 2,3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

УНИИПРОМЗДАНИЙ

Схема 4

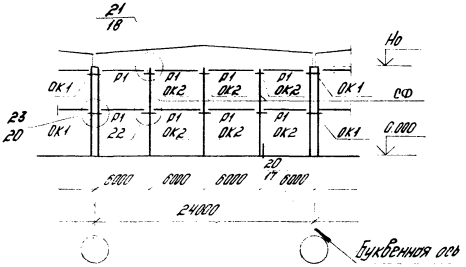
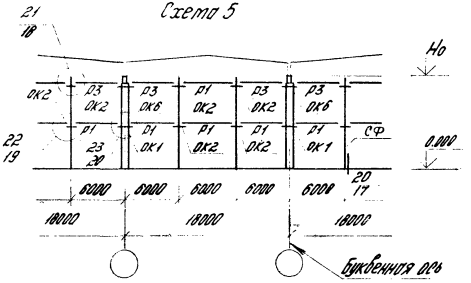


Схема 5



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

				1.431.3-22.0-08		
Рук.отд.	Гречев		Маркировочная схема ригелей, стоек фахверка, опорных столиков. Схемы 4,5	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ермолин			Р		
Гл.спец.пр.	Ермолин			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Рук.гр.	Сухинина					
Инженер	Кулакова					

Схема 6

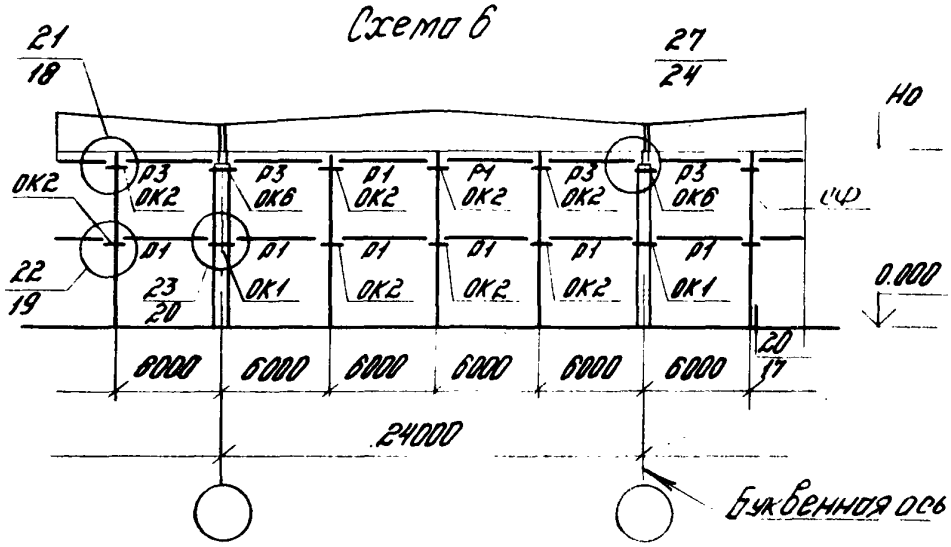
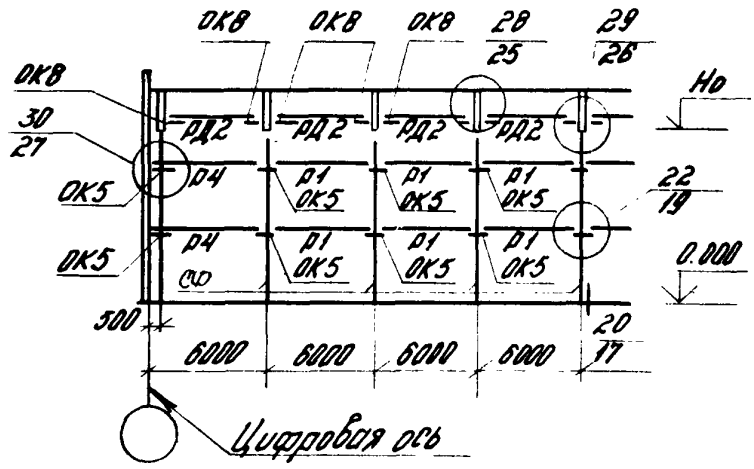
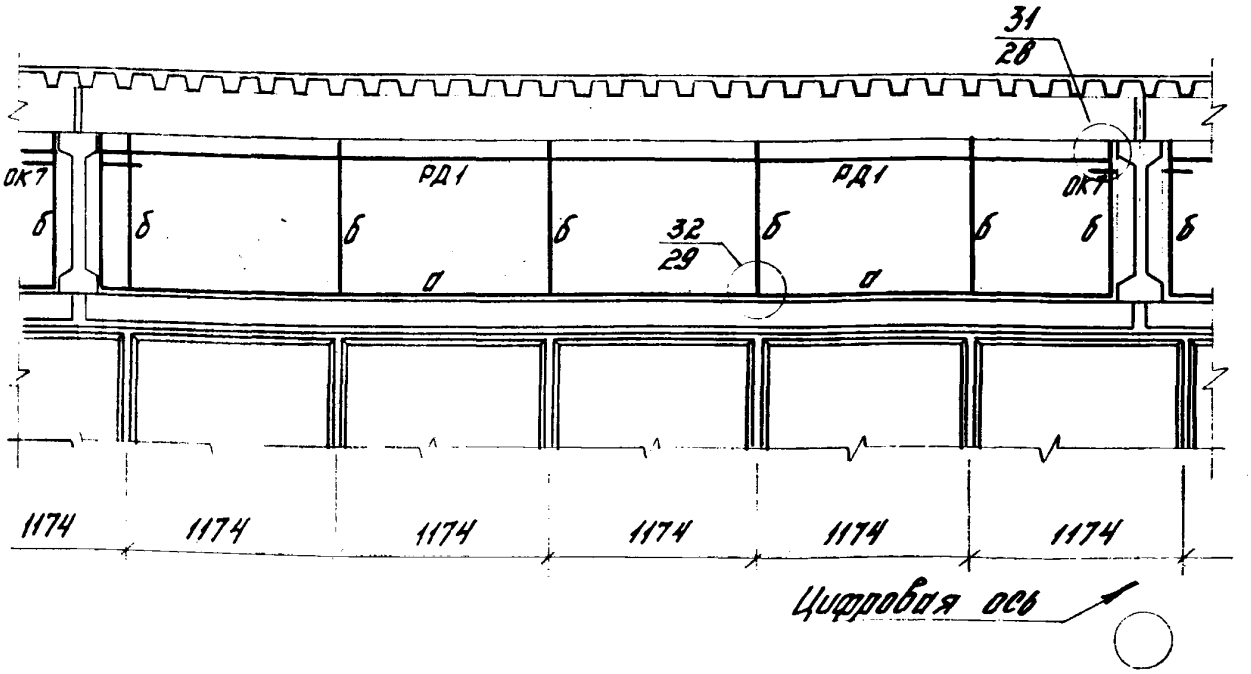


Схема 7



				1.431.3 - 22.0-09	
Рук.отд.	Гранев		Маркировочная схема ригелей, стоек, фахверка, опорных столиков. Схемы 6,7	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ермолин			Р		1
Гл.орх.пр.	Ермолин			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Рук.гр.	Суслина					
Инженер	Кулакова					



Марка элемента	Эскиз	Сечение	Примечание
РД1		0 70×4	Марки разработаны в вып.1
ОК7		L 90×8	
а		2-801	Марки профилей заводские
б		2-803	

В ссылках на узлы в обозначении документа, где они приведены, условно опущено обозначение серии и выпуска.

gost.e-ecolog.ru

1.431.3 - 22.0-10

Рук.отб.	Гранев		Пример расположения элементов верхней части перегородки	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Суслина			Р		1
Гл.арх.пр.	Ермолин			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Рук.гр.	Суслин					
Инженер	Соколов					

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