

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

ЦЕНА 0.59

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать \bar{X} 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

Смирнов СМ Глядкин

Рук отдела ВОК

Гранев ВВ Гранев

Гл. арх проекта

Ермолин НС Ермолин

ЭКБ ВПО «СОЮЗСТРОЙКОНСТРУКЦИЯ»

Гл инженер

Мансуров ВН Мансуров

Гл инж проекта

Неизвестнов ЮА Неизвестнов

УТВЕРЖДЕНЫ

Госстроем СССР

ПРОТОКОЛЫ от 23.03.82г №14
и от 21.04.82г №27

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

1.431.3 - 22.0-00

Содержание

Итого листов	Листов
Р	Т

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Рук. 20
Инженер Кулаков В.А.

С. Уселина
В. Шеня
В. Я. Я.

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 фальсберка 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 "Возмстрой-конструкция" 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 опирающимися конструкциями (шифр 1152-77) высотой до низа стропильных конструкций 4,8; 6,0; 7,2 и 8,4 м, возводимых в районах строительства с сейсмичностью не более 6 баллов;

1431.3 - 22 0 0013

Пояснительная
записка

Титул	Лист	Листов
Р.	1	

ЦНИПРОМЗДАНИИ

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 $n=1,1$. Трансвертные и тангенсные нагрузки приняты с коэффициентом динамичности 1,5.

3.3. Расчетная ветровая нагрузка на перегородки в соответствии со СНиП II-В-74 принята 14 кгс/м^2 , что соответствует скорости ветра \bar{V} района.

3.4. При расчете конструкций перегородок предельная допустимая глубина стоек для верха принята 180.

4. Конструктивные решения перегородок

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

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

C-образных ригелей и стоек фашверка.

4.3. Стойки фашверка устанавливаются с шагом 0,0 м и крепятся внизу к фундаменту, вверху - к несущим конструкциям покрытий

Принятая конструкция крепления верха стоек фашверка исключает возможность передачи на них нагрузок от конструкций покрытия. Фундаменты под стойки фашверка разрабатываются в конкретном проекте. Верх фундаментов под стойки фашверка следует принимать на отлете - 0,5 м. Номенклатура стоек фашверка приведена в табл.3.

4.4. С-образные ригели располагаются горизонтально и крепятся к предварительно установленным на колоннах здания и стойках фашверка опорным столикам. 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 0,0 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. № докум. Подпись и дата Взам. инв. №

1.431.3-22.0-00 ПЗ

3

марки 3.228 и винтов Номенклатура планировочных стоек приведена в табл. 6

4.8. Панели перегородок запроектированы глухими, с однопальными и двухпальными дверями и состоят из каркаса, выполненного из стальных холодногнутых профилей, заполнителя из плоских пористоцементных 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 полотну стандартных деревянных дверей и состоит из деревянного каркаса, облицовки из твердых древесноволокнистых плит и среднего слоя из сотовпласта или слоя 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 обвязки каркаса панелей соединяются между собой при помощи уголков марки 3.227 и самонарезающих винтов.

4.11. Крепление шпестов 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 трехкрайних вставок дверей - профилями накладки (марки 2.301).

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

4.14. Крепление панелей к горизонтальным профилям (марки 2.204) установленным на полу, и С-образным профилям осуществляется при помощи углов марки 3.227, предварительно установленных сверху и снизу на одном из вертикальных торцов панелей, швеллеров марки 3.228 и винтов.

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

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

4.15. Для обеспечения совместной работы смежных 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 наклейки марки 3.409.

4.16 Типы дверных приборов определяются в конкретном проекте.

4.17. Панели обозначаются маркирами, 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

ПГ1612 - панель перегородки (рядовая), высотой 1590, шириной 1164 мм;

ПГ2812-д - панель перегородки, высотой 2790, шириной 1164 мм - доборная;

ПГ3424-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 станках

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 ^{цифры} 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 нормам Первочуральского завода комплектных металлоконструкций.

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

4.22. Стойки фиксации изготавливаются из стальных ступиц швеллеров по ГОСТ 8278-75.

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

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

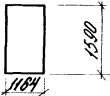
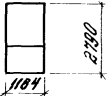
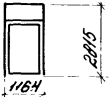

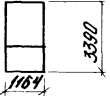
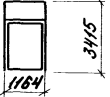
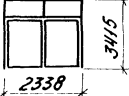
Инв. № 10000 / Подпись и дата / Кол. листов

1 431.3-22.0-0013

Лист

7

Номенклатура панелей перегородок Таблица 1

Эскиз	Марка	Виды основных материалов		Масса, кг
		Сталь, кг	Асбестоцементный лист, м ²	
	ПГ 18 12 ПГ 18 12-9	15.93	1.66	46.2
	ПГ 28 12 ПГ 28 12-9	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 12-9	28.8	9.25	95.3
	ПГ 34.12-Д1	73.6	1.11	109.1
	ПГ 34.24-Д2	132.2	2.25	204.5

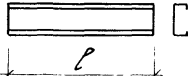
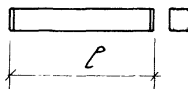
1 431.3-22.0-00 ПЗ

лист

8

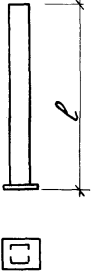
Номенклатура ригелей

Таблица 2

Эскиз	Марка	Сечение, мм	l, мм	Масса, кг
	Р1, Р4	ГНГ160x20x25x4	5980	65,3
	Р2		5980	65,3
	Р3		5715	62,4
	РД1	□ 70x4	5750	44,7
	РД2	□ 70x4	5910	45,9
	РД3	□ 70x4	5740	44,6
	РД4	□ 70x4	5830	45,3

Номенклатура стоек фрезерки

Таблица 3









Эскиз	Марка	Сечение мм	l, мм	Масса, кг
	СФ1	ГНГ160x50x4	4840	81,5
	СФ2		3640	63,0
	СФ3		6040	100,0
	СФ4		7240	110,0
	СФ5		8440	137,0

1.431.3 - 22.0-0013

ШКОЛА № 1000000 Таблица № 13787 01 12

Номенклатура соединительных и
крепежных изделий

Таблица 4





Эскиз	Марка	Сечение, мм	Масса, кг
	НС1		1.90
	НС2		0.67
	ОК1	L 90x8	2.90
	ОК2		
	ОК3	ГН L 110x40x5	0.30
	ОК4	L 140x90x8	3.76
	ОК5	L 90x8	2.70
	ОК6	ГН L 166x100x40x6	2.19
	ОК7		2.18
	ОК8	L 90x8	0.98
	ОК9		4.46
	Д1	ГН L 60x40x3	0.44
	Д2	ГН L 240x150x6	4.04
	Д3	ГН L 342x150x6	5.94
	Д4		0.20
	Д5	- 100x3	0.43
	Д6	- 50x3	0.15

1.431.3 - 22.0-00 ПЗ




ИЗМ

10

Продолжение табл. 4

Эскиз	Марка	Сечение, мм	Масса, кг
	Д7	-80x12	0.60
	Д8	-δ=6	1.82
	Д9		1.61
	Д10	-70x50x2	0.06
	Д11	-620x50x8	1.44
	Д12	-240x50x6	0.56

Номенклатура нащельников Таблица 5

Эскиз	Марка	Толщина мм	Масса 17. м. кг
	Н1	08	1.50
	Н2		1.40
	Н3		1.32

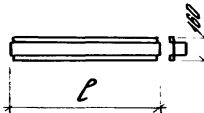
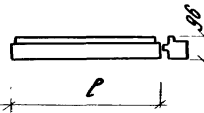
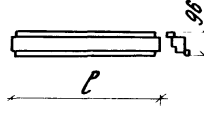
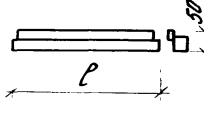
1.431.3 - 22.0-00 ПЗ

Лист

11

Наименование планировочных стоек

Таблица 6

Эскиз	Марка	Марка стойки по каталогу	l , мм	Масса, кг
	СП1	ПОВ3	1610	6,10
	СП2		2810	10,70
	СП3		3410	13,10
	СПУ1	ПОВ4	1610	5,50
	СПУ2		2810	9,60
	СПУ3		3410	11,60
	СПУ4	ПОВ2	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

1.4313 - 22.0-00П3

12/127

12

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

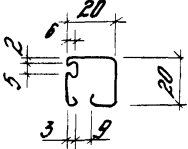
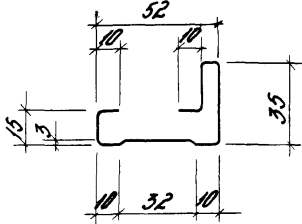
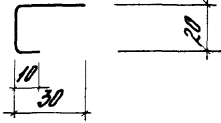
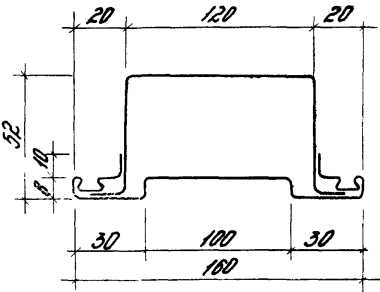
1.431.3 - 22.0-00173

Лист

13

Шифр докум. Условный и общий в соответствии с ГОСТ 10150-70

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

1.4313-22.0-0073

№ 17
5-4

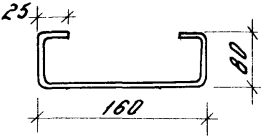
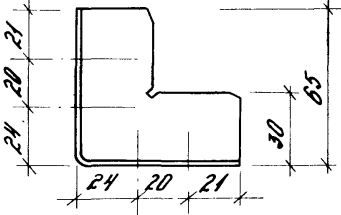
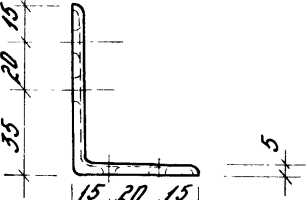
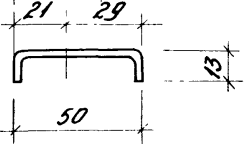
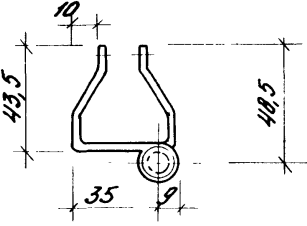
Продолжение таблицы 7

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

1.431.3 - 22.0-00173

Лист
15

Продолжение таблицы 7


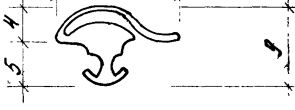
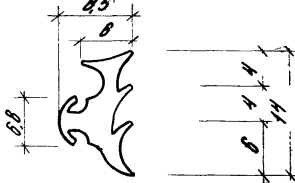
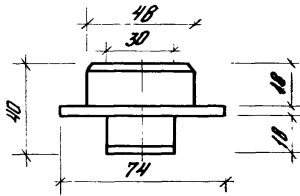
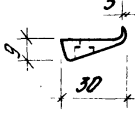
Марка	Сечение	Толщина, мм	Масса, кг 1 п. м.
2.516		4	10,9
3.201		1,2	0,11
3.227		1,5	0,06
3.228		4	0,12
3.440 3.441		4	0,31

1.431.3 - 22.0-00173

10007

16

Продолжение таблицы 7

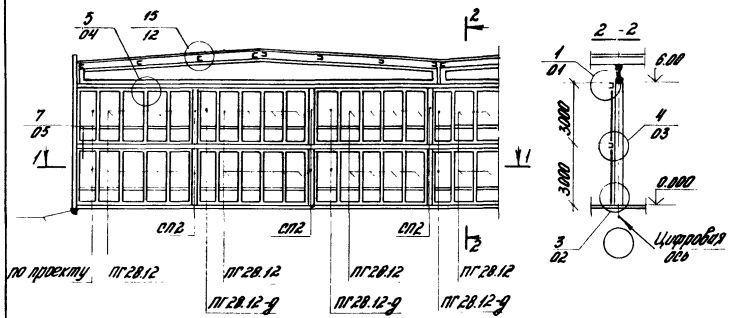
Марка	Сечение	Масса, кг 1 п. м
3, 205		0,002
2, 901		0,035
2, 902		0,035
3, 204		0,04
3, 408		0,005

Масса холодногнутых профилей дана при условии изготовления их из оцинкованной стали

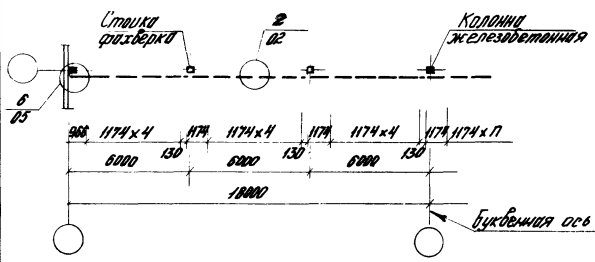
Марки профилей приняты по нормам Первуральского завода комплектных металлоконструкций

1.431.3 - 22.0-00173

17



1-1



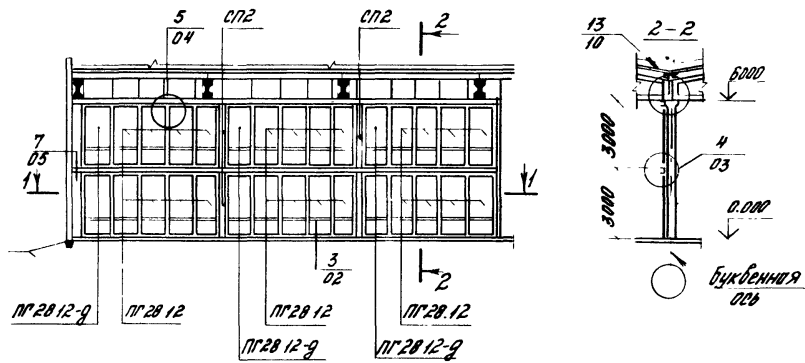
В ссылке на узлы б обозначены документы, где они приведены, условно опущено обозначение серии и выпуска.

1.431.3-22.0-01

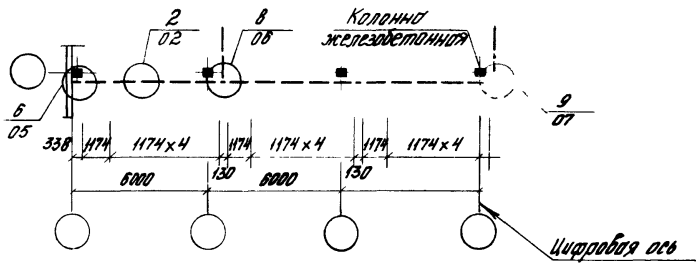
Рук. авт.	Гранев	Подпись
Н.контр.	Едмалин	Подпись
Гл. инж. пр.	Едмалин	Подпись
Рук. ар.	Луслина	Подпись
Инженер	Кудряков	Подпись

Пример решения поперечной перегородки с шагом колонн в м

Студия	Лист	Листов
Д		1
ЦНИИПРОМЗАНИИ		



1-1



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

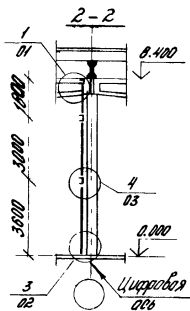
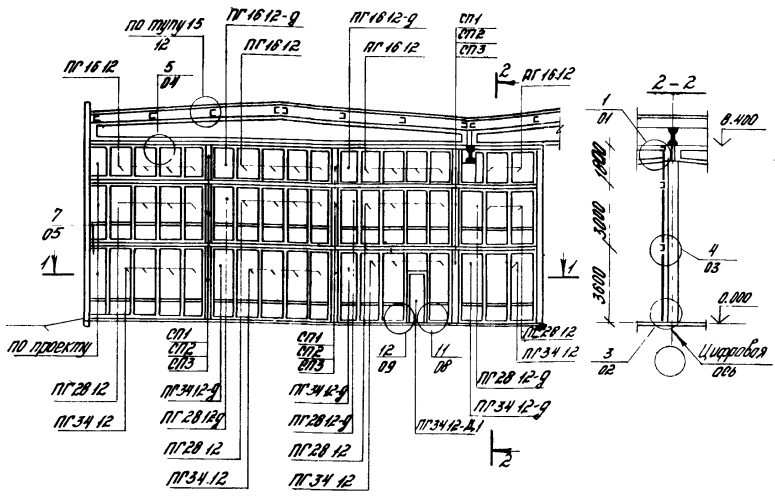
1.43 13 - 22.0-02

рук. отд. Гранев
 Н.контр. Ермолин
 Гл. арх. Л. Ермаков
 рук. зр. Сусли
 Инженер Кулаков

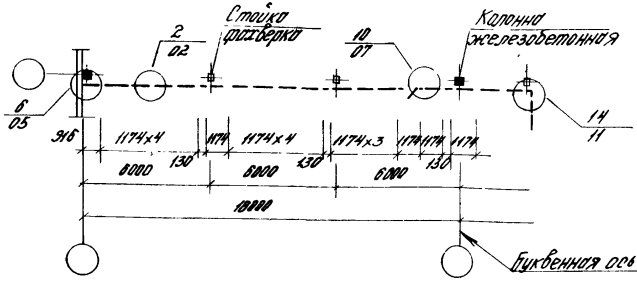
Пример пешеходной продольной ПБ, пересадки с широкими колоннами в м

Студия	Лист	Листов
Д		
ЦНИИПРОМЗОННИИ		

Универсальный завод по производству изделий



1-1



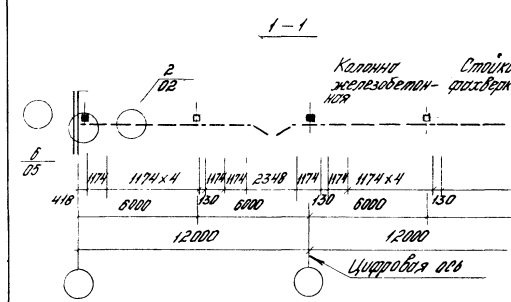
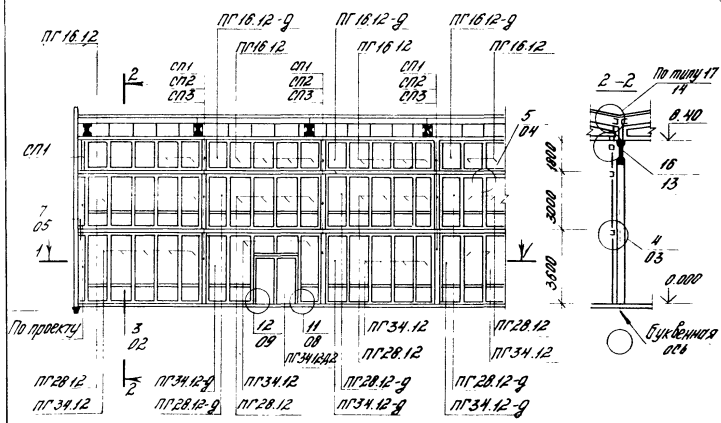
В ссылках на узлы в обозначении документа, где они приведены, условно опущено обозначение серии и выпуска

1.431.3 - 220 - 03

рук. отд.	Григорьев	Инженер
Н.контр.	Евдокимов	Инженер
Гл. арх. пр.	Евдокимов	Инженер
рук. гр.	Суслинин	Инженер
Инженер	Кузнецов	Инженер

Пример решения поперечной перегородки с шагом средних колонн 12 м

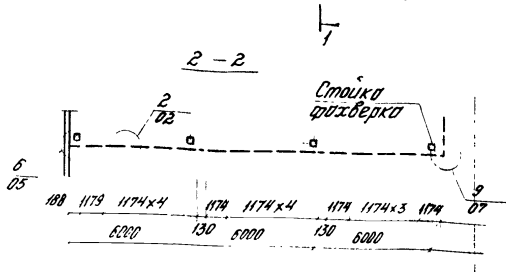
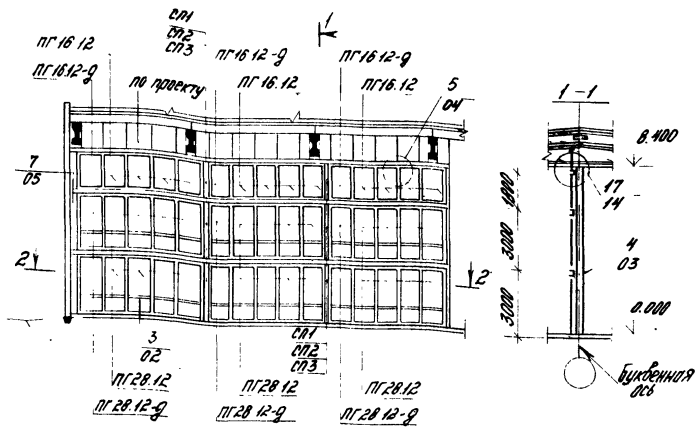
Станция	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



В соответствии со узлы в обозначении документа, где они приведены, условно опущено обозначение серии и выпуска

1.431.3 - 22.0-04

Лук. отд. и контр. Пл. арх. пр. Лук. гр. Инженер	Проект Ермолин Ермолин Гуселина Кулакова	Зарис. Лук. Фисел Ури	Пример решения продольной перегородки с шагом сред- них колонн 12 м	Классификация	Лист	Листов
				Р		1
				ЦНИПРОМЗДАНИЙ		



Цифровая ось

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

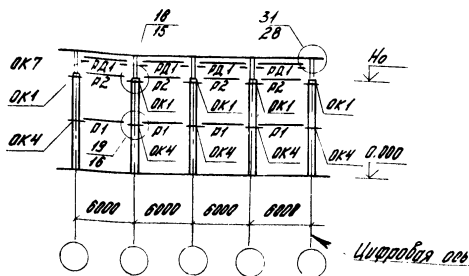
1.4313-22.0-05

И.А.Иванов
Н.А.Иванов
Горюнов
Ермолин
Ермолин
Сусликов
Чайковский

Пример решения продольной перегородки в середине пролета

Студия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Схема 1



Ключ для подбора стоек фашверка

Высота до низа странильной балки H ₀ , м.		4.8	6.0	7.2	8.4		
Шаг средних колонн, м		6	12	6	12	6	12
№ схемы	2; 4; 5; 6;	Поперечная перегородка					
	7	Продольная перегородка в середине пролета		СФ1	СФ3	СФ4	СФ5
	3	Продольная перегородка		СФ2	СФ1	СФ3	СФ4

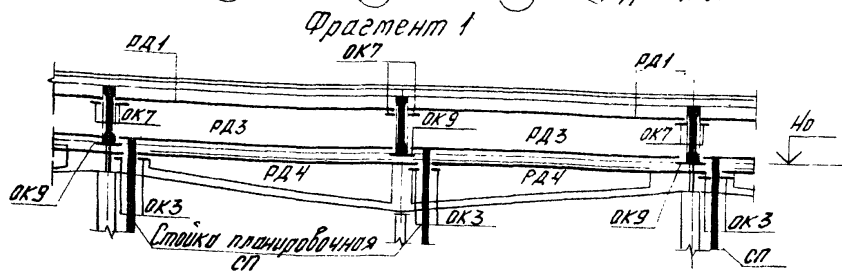
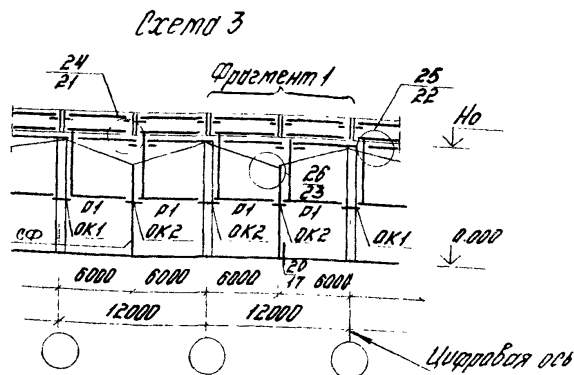
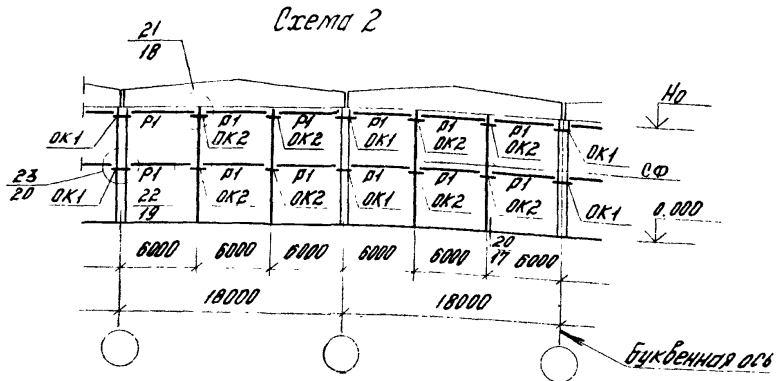
1.431.3 - 22.0-06

рук. авт. Спичев
Н.Контр. Ермолин
гл. инж. по Ермолин
рук. з.о. Руслана
инженер К.Улакова

рук. авт. Спичев
Н.Контр. Ермолин
гл. инж. по Ермолин
рук. з.о. Руслана
инженер К.Улакова

Маркировочная схема решетей,
стоек фашверка, опорных
стоек Схема 1. Ключ для
подбора стоек фашверка

Листов 1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1.4313-22.0-07

рук. п.т.	Григорьев	Инженер
Н.контр.	Ермолин	Инженер
Т.контр.	Ермолин	Инженер
рук. эр.	Суселина	Инженер
Инженер	Кылакова	Инженер

торжественная схема рисунка,
этаж фот. факта, опорных
столбиков.
Схемы 2,3

Статья	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Схема 4

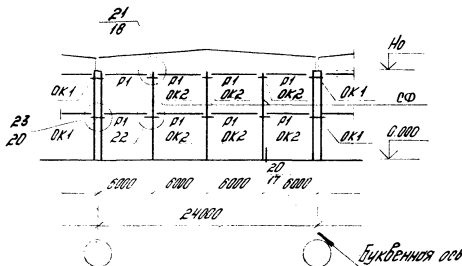
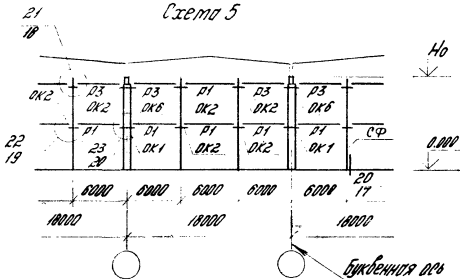


Схема 5



1.431.3-22.0-08

рук. отд.
И. Копыт
Плоск. пр.
рук. гр.
Инженер

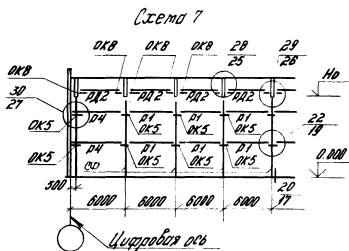
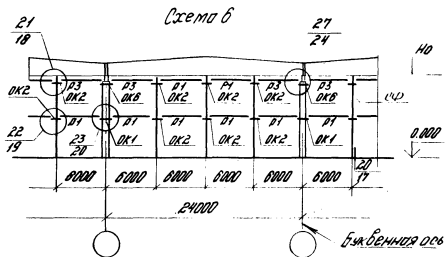
Громов
Ермолин
Ермолин
Сувалина
Кулакова

В. Сидорин
С. Сидорин
А. Сидорин
С. Сидорин

Маркировочная схема ригелей, стоек фальсверка, опорных столиков.
Схемы 4,5

Итого листов	Листов
Р	1
ЦНИИПРОМСТАННИ	

ЦНИИПРОМСТАННИ



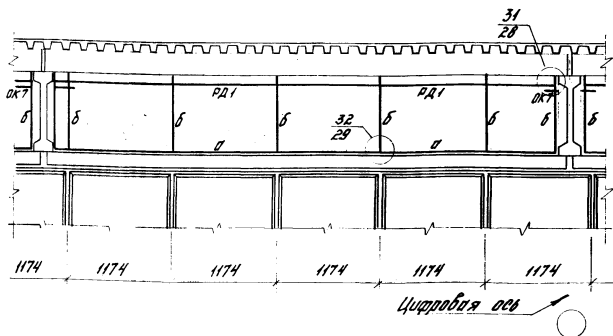
1.431.3 - 22.0-09

Рук. отд.	Григорьев	Инженер
Н. контр.	Ермолин	Инженер
Гл. инж. пр.	Ермолин	Инженер
Рук. гр.	Сучелина	Инженер
Инженер	Кучакова	Инженер

Маркировочная схема ригелей, стоек, столбиков, опорных столбиков.
Схемы 6, 7

Станция	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка элемента	Эскиз	Сечение	Примечание
РД1		0 70x4	Марки разработаны в вып.1
ОК7		1 90x8	
а		2-801	Марки с протиском заводские
б		2-803	

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

1.431.3 - 22.0-10

Иск. и разраб.	Гронеб	В.В.В.	Пример расположения элементов в средней части перегородки	Листов	Листов
Н. контр.	Суслина	В.В.В.		Р	1
Тех. ред.	Ермольев	В.В.В.		ЦНИПРОМЗДАНИИ	
Пук. гр.	Суслин	В.В.В.			
Инженер	Сокорин	В.В.В.			