

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

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

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. Фещенко

### 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;

1 431.3 - 22 0 0013

Пояснительная записка

Листов	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИПРОМЗДАНИИ

Рук. отд.	Гранев	А.И.
Гл. инж. пр.	Ермолин	В.С.
Рук. гр.	Суслина	В.С.

Шифр проекта, Подпись и дата, В каком инвентаре

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 монтажные нагрузки приняты с коэффициентом динамичности 1,5.

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

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 теплоцементных 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 шпалов 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 накладки (марки 2.301).

4.13. В качестве уплотнителей применяются резиновые профили марк 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 внизу на одном из вертикальных торцов панелей, швеллеров марки 3.228 и винтов.

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

На дверных панелях угалки 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“ - дверная 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 - дверная;

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 <sup>цифры</sup> 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 ступчатых швеллеров по ГОСТ 8278-75.

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

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

Учебно-научно-исследовательский институт

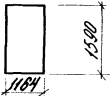
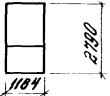
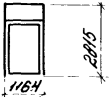

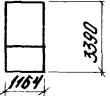
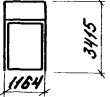
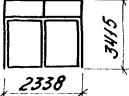
1 434.3-22.0-00173

Получено

7

18287-01 10

Номенклатура панелей перегородок Таблица 1

Эскиз	Марка	Виды основных материалов		Масса, кг
		Сталь, кг	Асбестоцементный лист, м <sup>2</sup>	
	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


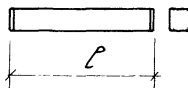
1 431.3-22.0-00 ПЗ

лист

8

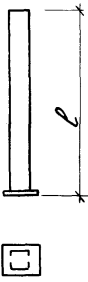
## Номенклатура ригелей

Таблица 2

Эскиз	Марка	Сечение, мм	l, мм	Масса, кг
	Р1, Р4	ГН Г160x40x25x4	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	ГН Г160x50x4	4840	81,5
	СФ2		3840	63,0
	СФ3		6040	100,0
	СФ4		7240	110,0
	СФ5		8440	137,0

1.431.3 - 22.0-0013

ШКОЛА № 1000000 Таблица № 2 Таблица № 3 Таблица № 4 Таблица № 5 Таблица № 6 Таблица № 7 Таблица № 8 Таблица № 9 Таблица № 10 Таблица № 11 Таблица № 12 Таблица № 13 Таблица № 14 Таблица № 15 Таблица № 16 Таблица № 17 Таблица № 18 Таблица № 19 Таблица № 20 Таблица № 21 Таблица № 22 Таблица № 23 Таблица № 24 Таблица № 25 Таблица № 26 Таблица № 27 Таблица № 28 Таблица № 29 Таблица № 30 Таблица № 31 Таблица № 32 Таблица № 33 Таблица № 34 Таблица № 35 Таблица № 36 Таблица № 37 Таблица № 38 Таблица № 39 Таблица № 40 Таблица № 41 Таблица № 42 Таблица № 43 Таблица № 44 Таблица № 45 Таблица № 46 Таблица № 47 Таблица № 48 Таблица № 49 Таблица № 50 Таблица № 51 Таблица № 52 Таблица № 53 Таблица № 54 Таблица № 55 Таблица № 56 Таблица № 57 Таблица № 58 Таблица № 59 Таблица № 60 Таблица № 61 Таблица № 62 Таблица № 63 Таблица № 64 Таблица № 65 Таблица № 66 Таблица № 67 Таблица № 68 Таблица № 69 Таблица № 70 Таблица № 71 Таблица № 72 Таблица № 73 Таблица № 74 Таблица № 75 Таблица № 76 Таблица № 77 Таблица № 78 Таблица № 79 Таблица № 80 Таблица № 81 Таблица № 82 Таблица № 83 Таблица № 84 Таблица № 85 Таблица № 86 Таблица № 87 Таблица № 88 Таблица № 89 Таблица № 90 Таблица № 91 Таблица № 92 Таблица № 93 Таблица № 94 Таблица № 95 Таблица № 96 Таблица № 97 Таблица № 98 Таблица № 99 Таблица № 100

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
<u>210</u>	Н3		1.32

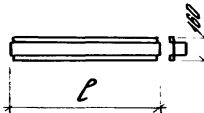
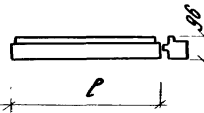
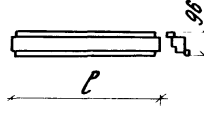
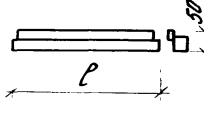
1.431.3 - 22.0-00 ПЗ

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

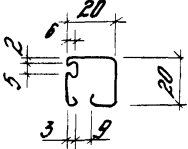
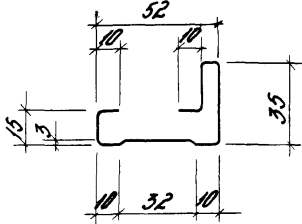
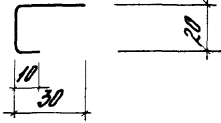
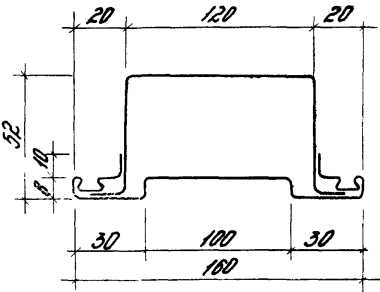
Лист

13

18787-01-16

Инв. № докум. Удостоверение и дата введ. изменений

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

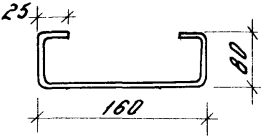
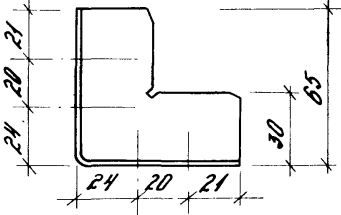
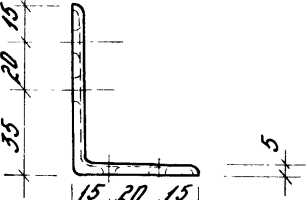
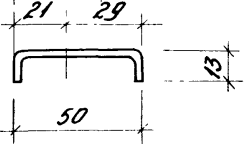
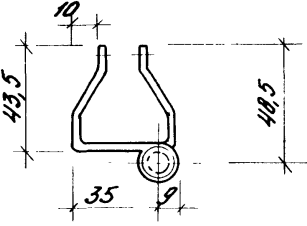
Марка	Сечение	Толщина, мм	Масса, кг 1 п.м.
2.206 2.207		1,0	3,42
2.208 2.209		1,0	3,29
2.816		1,0	0,58
2.202		0,6	1,96

1.431.3 - 22.0-00173

Лист  
15

18787-01-18

## Продолжение таблицы 7


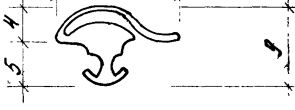
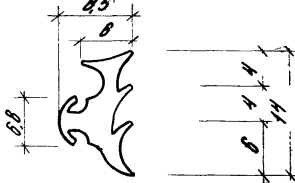
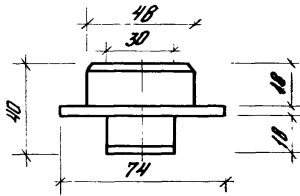
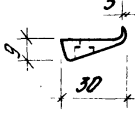
Марка	Сечение	Толщина, мм	Масса, кг 1 п. м.
2.516		4	10,9
3.201		1,2	0,11
3.227		1,5	0,06
3.228		4	0,12
3.440 3.441		4	0,31

1.431.3 - 22.0-00173

1007

16

## Продолжение таблицы 7

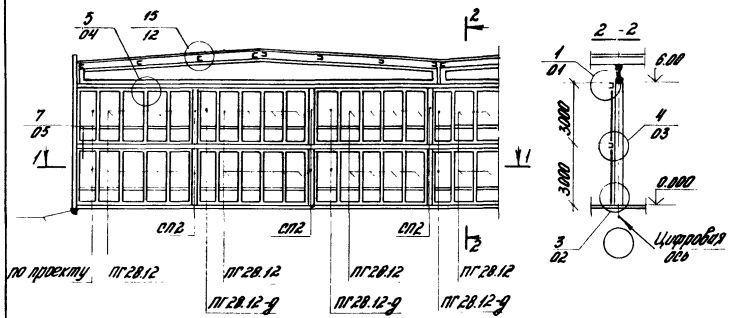
Марка	Сечение	Масса, кг 1 п. м
3, 205		0,002
2, 901		0,035
2, 902		0,035
3, 204		0,04
3, 408		0,005

Масса холодногнутых профилей дана при условии изготовления их из оцинкованной стали

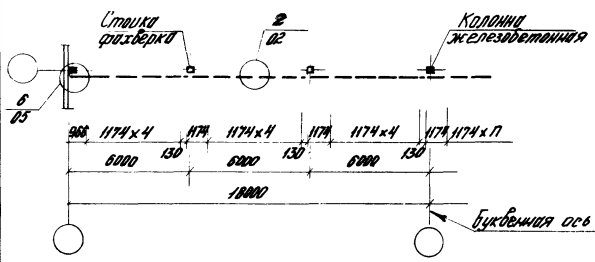
Марки профилей приняты по нормам Первуральского завода комплектных металлоконструкций

1.431.3 - 22.0-00173

17



1-1



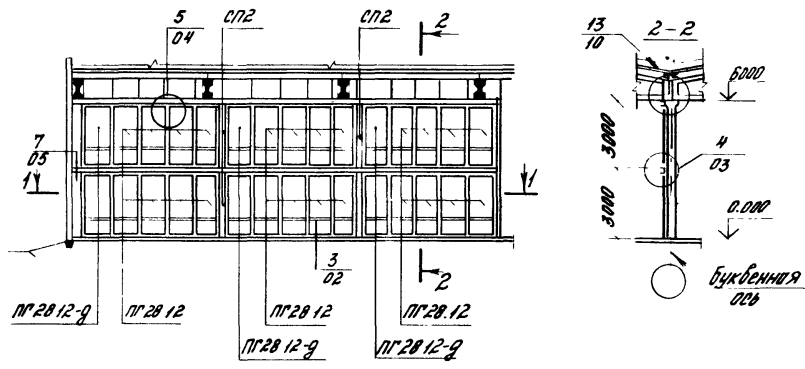
В ссылке на узлы б обозначены документы, где они приведены, условно опущено обозначение серии и выпуска.

1.431.3-22.0-01

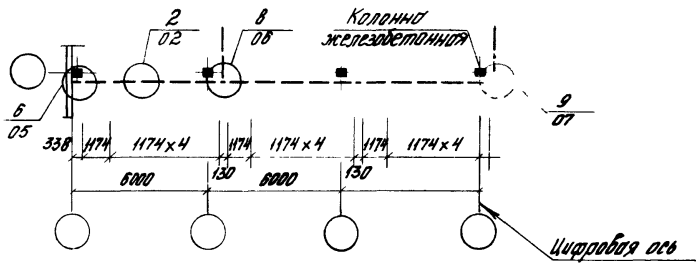
Рук. отд.	Гранев	Подпись
Н.контр.	Едмалин	Подпись
Гл. инж. пр.	Едмалин	Подпись
Рук. ар.	Луслина	Подпись
Инженер	Кудрякова	Подпись

Пример решения поперечной перегородки с шагом колонн в м

Студия	Лист	Листов
Д		1
ЦНИИПРОМЗАНИИ		



1-1



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

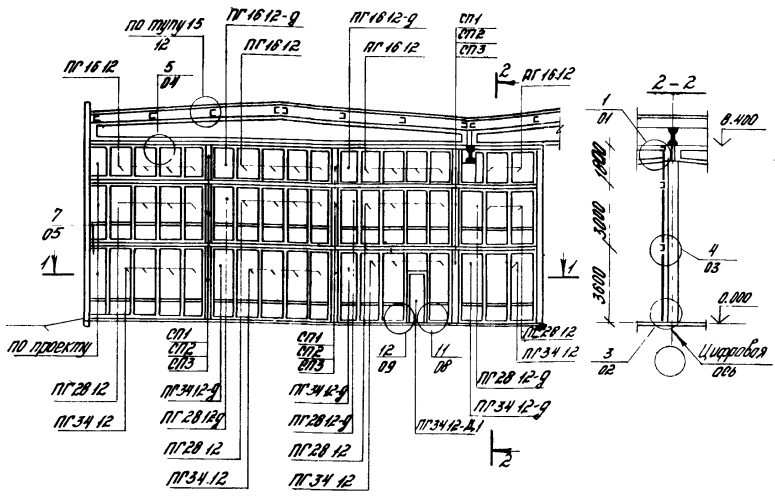
1.43 13 - 22.0-02

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

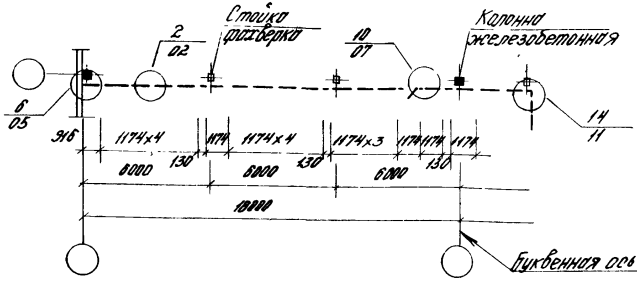
Пример пешеходной продольной ПЕ, пересадки с широким колонн 9 м

Студия	Лист	Листов
ЦНИИПРОМЗОННИИ		

Универсальный завод и завод "Строительный"



1-1



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

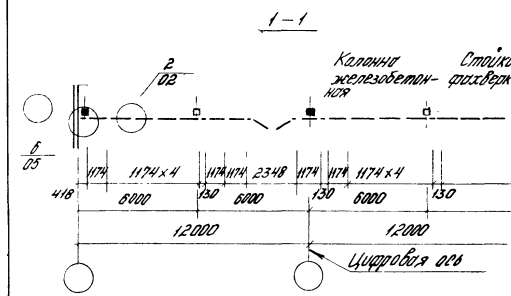
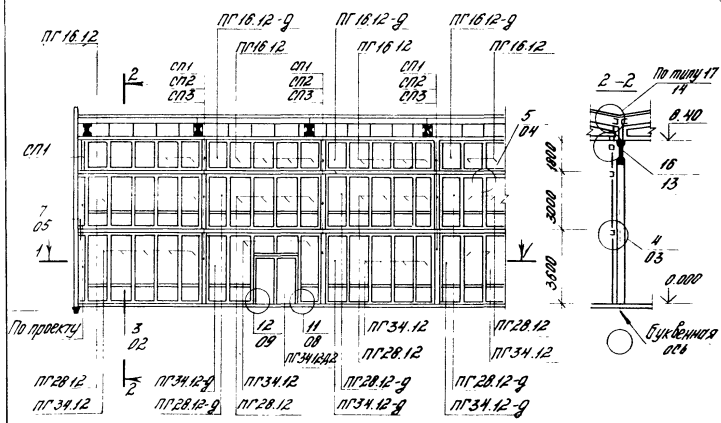
1.431.3 - 220 - 03

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		

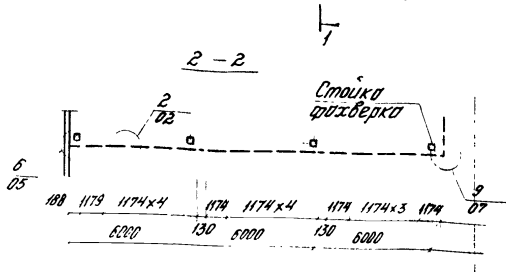
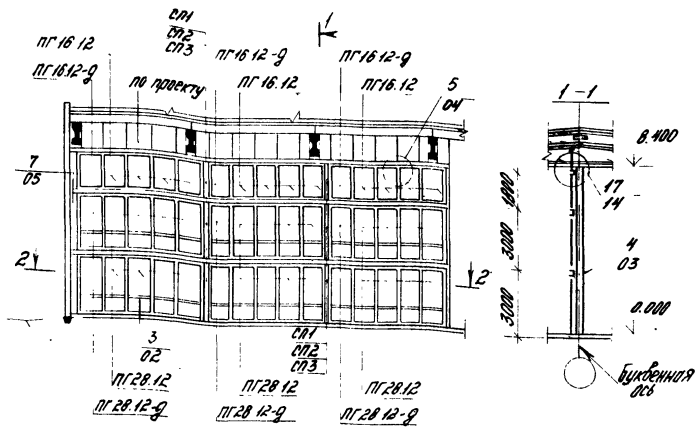




В соответствии со узлы в обозначении документа, где они приведены, условно опущено обозначение серии и выпуска

1.431.3 - 22.0-04

Лук. отд. И. контр. Пл. арх. пр. Лук. гр. Инженер	Проект Ермолин Ермолин Гуселина Кулакова	Эксп. Левин Фусел Хрип.	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

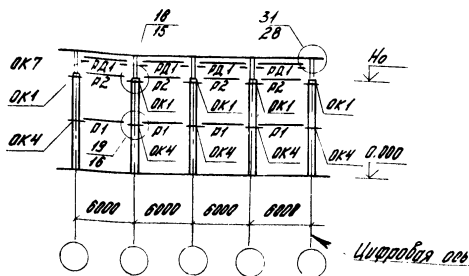
1.4313-22.0-05

Гранев  
Н.К.И.И.И.  
Ермолин  
Ермолин  
Суслиной  
Чукалова

Пример решения продольной перегородки в середине подлота

Студия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Схема 1



Ключ для подбора стоек фазверки

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

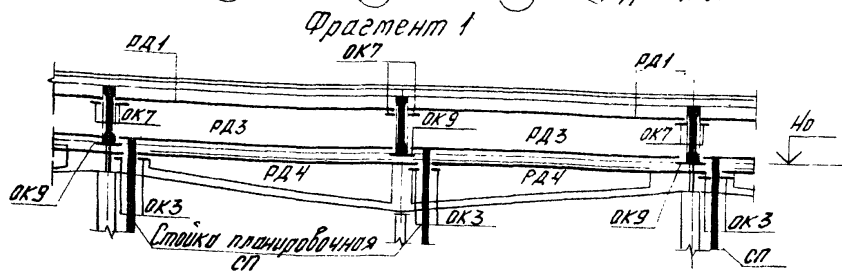
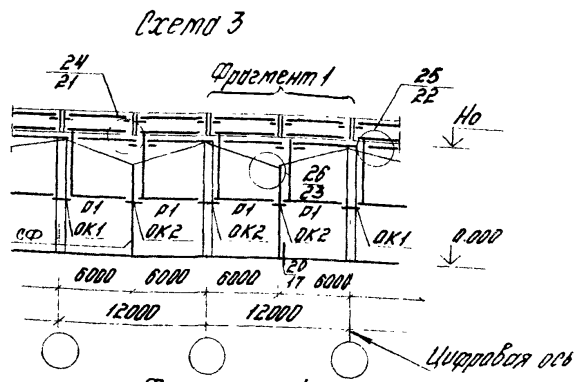
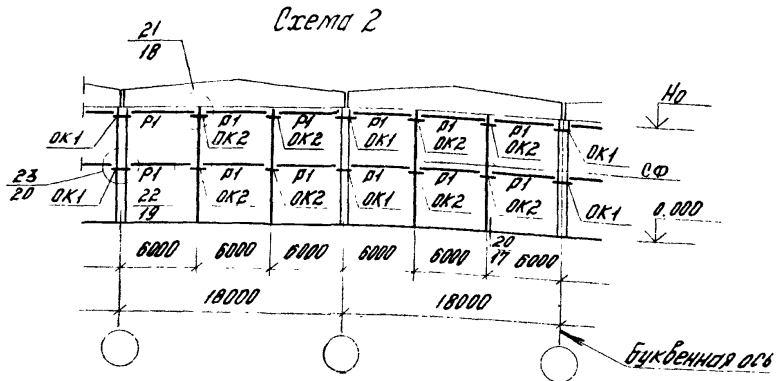
рук. авт. Спичев  
Н.Контр. Ермолин  
гл. инж. по Ермолин  
рук. до Руслана  
инженер Купалова

рук. авт. Спичев  
Н.Контр. Ермолин  
гл. инж. по Ермолин  
рук. до Руслана  
инженер Купалова

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

Листов	Лист	Листов
1		1

ЦИНИПРОМЗДАНИИ



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. фотки, опорных  
столбков.  
Схемы 2,3

Статья	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Схема 4

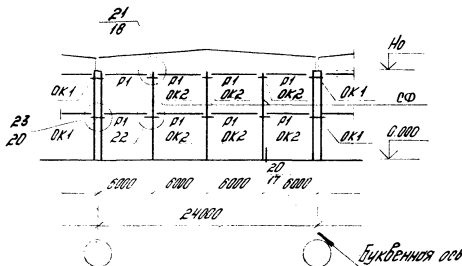
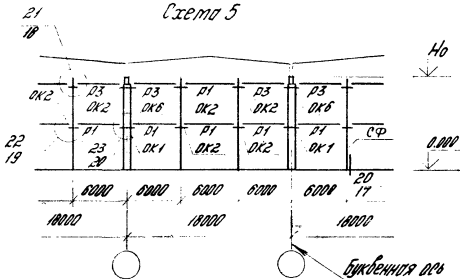


Схема 5



1.431.3-22.0-08

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

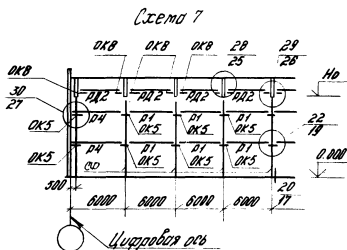
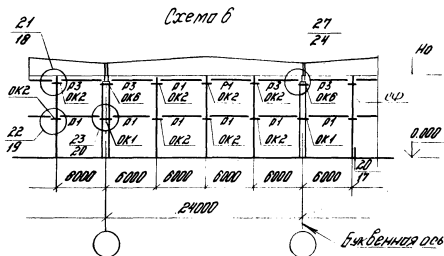
Громов  
Ермолин  
Ермолин  
Сувалина  
Кулакова

В. Руднев  
С. С. С. С.  
С. С. С. С.  
С. С. С. С.

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

Итого листов	Листов
Р	1
ЦНИИПРОМСТАННИ	

ЦНИИПРОМСТАННИ



1.431.3 - 22.0-09

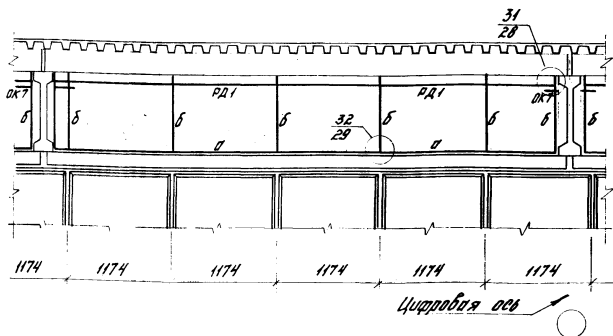
Рук. отд.	Григорьев	Инженер
Н. контр.	Ермолин	
Гл. инж. пр.	Ермолин	
Рук. гр.	Сучелина	Инженер
Инженер	Кудрякова	

Маркировочная схема ригелей, стоек, стоек-верха, опорных столбков.

Схемы 6, 7

Строитель	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 протипей 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	Эскизы	Пример расположения элементов в средней части перегородки	Листов	Листов
Н. контр.	Суслин	Эскизы		Р	1
Тех. ред.	Ермольев	Эскизы		ЦНИПРОМЗДАНИИ	
Пук. гр.	Суслин	Эскизы			
Инженер	Сокорин	Эскизы			