

ГОССТРОЙ СССР
Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный
институт промышленных зданий и сооружений
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ОГРЯЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОТОРЫХ ПРЕДУСМОТРЕНО НА ПЕРВОУРАЛЬСКОМ ЗАВОДЕ
КОМПЛЕКТНЫХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ /НА ИМПОРТНОМ ОБОРУДОВАНИИ/
МИНТЯЖСТРОЯ СССР

Б/ ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫЕ С КАРКАСОМ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТОНКОСТЕННЫХ
ГНУТЫХ ПРОФИЛЕЙ И ДВЕРИ К НИМ

ВЫПУСК 0
УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ

Шифр 140 - 79

МОСКВА 1980,

ГОССТРОЙ СССР
Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный
институт промышленных зданий и сооружений
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

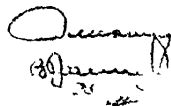
ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ,
ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОТОРЫХ ПРЕДУСМОТРЕНО НА ПЕРВОУРАЛЬСКОМ ЗАВОДЕ
КОМПЛЕКТНЫХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ /НА ИМПОРТНОМ ОБОРУДОВАНИИ/
МИНТЯЖСТРОЯ СССР

В/ ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫЕ С КАРКАСОМ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТОНКОСТЕННЫХ
ГНУТЫХ ПРОФИЛЕЙ И ДВЕРИ К НИМ

Выпуск 0
УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ

Шифр 140 - 79

и.м. директора института
и научной работы
д.а. Ковалевской темы
и.м. отдела внутренних
гражд. инж. конструкций
и.а. архитектор проекта



С.М. Гликин
В.В. Гравев
и.С. Ермолов

МОСКВА 1980 г.

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
03	Пояснительная записка	3+6
01	Номенклатура панелей	7
02	Ключ для подбора стоек фахверка и стальных насадок	8
03	Номенклатура стоек фахверка	9
04	Номенклатура профилей Первоуральского завода	10
05	Пример решения поперечной перегородки с шагом средних колонн 6 м	11
06	Пример решения продольной перегородки с шагом средних колонн 6 м	12
07	Пример решения поперечной перегородки с шагом средних колонн 12 м	13
08	Пример решения продольной перегородки с шагом средних колонн 12 м	14
09	Пример решения продольной перегородки в середине пролета	15
10	Пример решения поперечной перегородки с пок. плем типа ЦЕБИСК	16
11	Пример решения продольной перегородки с покрытием типа ЦЕБИСК	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая часть

1.1. Настоящая работа содержит чертежи панельных перегородок с каркасом из стальных тонкостенных гнутых профилей и двери к ним, разработанными в соответствии с планом типологического проектирования Госстроя СССР на 1979 г. (раздел II, п.76) и 1980 г. (раздел II, п.83) и состоит из 4-х выпусков:

- Выпуск 0 - Указания по проектированию
- Выпуск I - Панели
Рабочие чертежи КМ
- Выпуск 2 - Стальные изделия
Рабочие чертежи КМ
- Выпуск 3 - Монтажные узлы
Рабочие чертежи КМ

2. Назначение и область применения

2.1. Перегородки разработаны для одноэтажных производственных зданий, выполняемых по унифицированным габаритным схемам, с каркасами из высокопрочного железобетона и жесткими наружными ограждающими конструкциями (шифр П152-77), а также зданиями со стальными колоннами (шифр 9877 КМ) и сталежелезобетонными покрытиями типа "ЦЕВИСКО" с высотой этажей (из ряда стандартных конструкций) 4,6; 6,0; 7,2 и 8,4 м, возводимыми в районах строительства с сейсмичностью не более 8 баллов, при относительной влажности воздуха в помещениях не более 60%, отсутствии агрессивных сред, вылетах зонприменяемости и специальных требований к огнестойкости и звукоизоляции перегородок.

3. Конструктивные решения перегородок

а) компоновка перегородок

3.1. Расположение перегородок в плане принято по границам колонн, а в зданиях с каркасом из высокопрочного железобетона - и в пролете.

3.2. По высоте перегородки делятся на две части: нижняя часть выполняется из панелей, верхняя - из листов асбестоцементно-бетонных листов и металлического каркаса.

3.3. Перегородки сборно-разборные состоят из стоек фахверка, горизонтальных ригелей и панелей (рядовых и добрых), устанавливаемых вертикально попарно.

3.4. Стойки фахверка устанавливаются с шагом 6,0 м и крепятся внизу к фундаментам, сверху - к несущим конструкциям покрытий. Принятая конструкция крепления верха стоек фахверка исключает возможность передачи на них нагрузок от несущих конструкций покрытия.

3.5. Горизонтальные ригели располагаются с шагом, равным высоте панелей и крепятся к предварительно установленным на колоннах здания и стойках фахверка опорным столикам.

3.6. Панели крепятся к горизонтальным элементам каркаса (ПСБ) при помощи специальных уголков ДС2. Для обеспечения совместной работы смежных обвязок панелей в процессе эксплуатации

140-79 и.п.

Пояснительная записка

Лист	1	из	1
Дата			

Исполнитель	Проверен	Дата

перегородок, на их вертикальных торцах с шагом 1,0 м устанавливаются фиксирующие пластмассовые элементы ДП2.

д) панели перегородок

3.7. Панели перегородок запроектированы глухими и с однопольными и двухпольными дверями. Панели состоят из каркаса, выполненного из стальных холодногнутых оцинкованных и окрашенных профилей и заполнителя из плоских асбестоцементных листов и трехслойных вставок (для дверей). В качестве заполнителя могут применяться и другие листовые материалы (стекло, ДСП, ДВП, ЦСП, бумажно-слоистый пластик, декоративная фанера и т.д.), а также трехслойные плиты типа "Сэндвич" толщиной 40 мм.

3.8. Горизонтальные и вертикальные элементы обвязки панелей соединяются между собой при помощи уголков ДС1 на самонарезающих винтах.

3.9. Крепление листов и вертикальным обвязкам панелей осуществляется соединительными пластмассовыми элементами ДП1 на самонарезающих винтах.

3.10. Крепление заполнителя в обвязках панелей осуществляется при помощи штапиков ПСВ4, а трехслойные вставки типа "сэндвич", устанавливаемые в полотнах дверей, - специальными профилями-накладками ПСВ6.

3.11. В качестве уплотнителей применяются резиновые профили ПР1 и ПР2.

3.12. Трехслойные вставки типа "сэндвич" и крепежные детали ДС1 + ДС4, ДП1 и ДП2 приняты по чертежам фирмы "Бролло". Их изготовление предусмотрено на Первоуральском заводе комплексных металлоконструкций.

3.13. Крепление панелей и элементам каркаса перегородок осуществляется при помощи соединительных уголков ДС2, предварительно установленных на вертикальном торце панелей перед их монтажом.

3.14. Типы замков к другим дверным приборам определяются в конкретном проекте. При этом в трехслойных вставках необходимо предусмотреть деревянные закладные элементы, позволяющие производить установку и крепление в них замков.

3.15. Панели обозначаются марками состоящими из буквенно-цифровых групп, разделяемых дефисом. В первой группе буквами обозначены тип конструкции и профили типоразмер панелей в дециметрах. Во второй группе буквой "д" обозначается доборная панель, а буквы "Д1" - панель с однопольной дверью, "Д2" - с двухпольной дверью.
Например:

III 28.12 - панель перегородки (рядовая), размером номинальным 2800x1200 мм;

III 34.12-д - панель перегородки, размером номинальным 3400x1200 мм - доборная;

III 28.12-Д1 - панель перегородки, размером номинальным 2800x1200 мм с однопольной дверью.

3.16. Номенклатура панелей приведена на стр. 7

Лист № 001
327123 + 221212
БМН УМБ

в) стойки фальсверка и горизонтальные ригели.

3.17. Стойки фальсверка изготавливаются из стальных гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-75.

Ключ для подбора стоек фальсверка приведен на стр. 8 данного выпуска.

3.18. Фундаменты под стойки фальсверка разрабатываются при конкретном проектировании.

3.19. Горизонтальные ригели выполняются из стальных гнутых С-образных профилей ЦСП4 и приняты по номенклатуре Пермского завода комплектных металлоконструкций.

г) уплотняющие прокладки.

3.20. Применяемые в перегородках уплотняющие прокладки выполняются из резины черного цвета. Форма и размеры резиновых профилей приняты по чертежам фирмы "Бродло".

Изготовление резиновых профилей предусмотрено на Пермском заводе комплектных металлоконструкций.

д) пластмассовые изделия.

3.21. Применяемые в перегородках пластмассовые крепежные ДП1 и фланцевые ДП2 элементы изготавливаются по чертежам фирмы "Бродло".

Изготовление пластмассовых элементов предусмотрено на Пермском заводе комплектных металлоконструкций.

4. Нагрузки и расчет конструкций перегородок

4.1. Нагрузки на перегородки приняты:

- а) вертикальные - от собственного веса конструкций;
- б) горизонтальные - ветровые (от ветра при частично открытых окнах, дверях и др. проемах).

4.2. Расчетные вертикальные нагрузки в эксплуатационном случае для всех конструкций приняты с коэффициентом перегрузки $\eta = 1,1$; при транспортировке и монтаже принят коэффициент динамичности $\mu = 1,5$.

4.3. Расчетная ветровая нагрузка на перегородки в соответствии со СНиП II-6-74 принята II кгс/м², что соответствует IV ветровому району строительства.

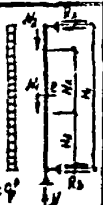
4.4. Панели рассчитаны по однопролетной балочной схеме пролетом, равным высоте панели, на ветровую нагрузку (п.4.3) в сочетании с собственным весом (п.4.2).

4.5. Ригели рассчитаны по однопролетной балочной схеме пролетом 6,0 м на ветровую нагрузку (п.4.3) и собственный вес панелей (п.4.2).

4.6. Расчетные данные по стойкам фальсверка приведены в табл. I.

4.7. При расчете конструкций перегородок предельная допустимая гибкость стоек фальсверка принята 160, а предельный допустимый прогиб вертикальных и горизонтальных элементов маргаса 1/200 расчетной длины.

Таблица I

Расчетная схема стойки фахверга	Материал стойки	H _I м	H ₂ м	H ₃ м	e м	нагрузки			реакции		
						ветер гс/мп	N I тс	N 2 тс	R A тс	R B тс	N тс
	СВ I+СВ10	8,4	4,8	3,6	0,17	0,067	0,529	0,336	0,282	0,282	0,925
	СВ11+СВ12	10,8	4,8	4,8				0,121	0,362	0,362	1,180

Б. Монтаж перегородок

Б.1. Монтаж перегородок осуществляется после монтажа основных ограждающих конструкций в следующей последовательности:

- в местах расположения перегородок под стойки фахверга с шагом 6,0 м устраиваются фундаменты;
- установка и крепление стоек фахверга к фундаментам и стоечным конструкциям;
- крепление на стойках фахверга и колоннах здания опорных столбов;
- установка и предварительное крепление к опорным стенам С-образных горизонтальных ригелей с закрепленными на них их горизонтальными профилями ПСБ5;
- разводка по горизонтальным профилям электро-телефонных коммуникаций;
- установка и крепление к полу при помощи специальных кваллеров пластмассовых досок и плит нижнего горизонтального профиля;
- ригельная и рабочая крепление горизонтальных ригелей,

- установка с шагом кратным 1,2 м, но не более 6,0 м отбор (планировочных) и их крепление при помощи уголков ДС2 и самонарезающих винтов к горизонтальным профилям ПСБ5;

- установка и крепление панелей к кваллерам, расположенным у горизонтальных профилей ПСБ5. При этом монтаж панелей производится справа налево и последней (между стойками СВ I + СВ 3) устанавливается доборная панель;

- установка и крепление второго и последующих по высоте рядов панелей производится в той же последовательности. После монтажа нижней панельной части перегородки производится устройство ее верха. Монтаж верхней части перегородки производится в

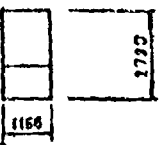
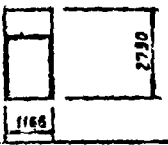
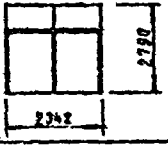
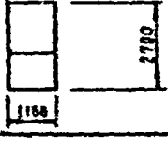
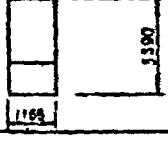
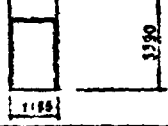
следующей последовательности:

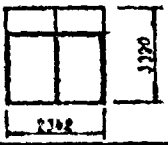
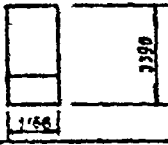
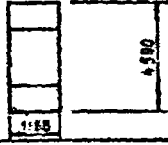
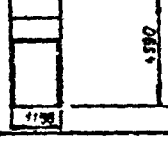
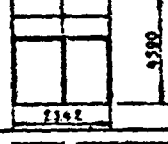

- установка и крепление к конструкциям покрытия горизонтальных элементов фахверга РД;
- установка и крепление к фахверку вертикальных элементов каркаса (стойки ПС2, П8);
- установка и крепление плоских асбестоцементных листов.

Б.2. Демонтаж перегородок производится в обратной последовательности.

Б.3. Монтаж конструкций производится на болтах нормальной точности, дюбелях ДП и монтажной сварке.

Содержание: стр. 1-10

Эскиз и размеры панели	Марка панели	Расход материалов			Масса кг
		Сталь кг	Алюминий лист № 67	Фюзеля кг	
	ПГ28.12	20,13	$\frac{2,93}{52,83}$	0,55	73,58
	ПГ28.12-А1	34,18	$\frac{0,42}{7,6}$	0,60	59,18
	ПГ28.24-А2	44,05	$\frac{0,86}{15,48}$	0,95	91,28
	ПГ28.28-9	20,11	$\frac{2,93}{52,83}$	0,55	73,91
	ПГ34.12	22,74	$\frac{3,39}{64,69}$	0,63	88,08
	ПГ34.12-А1	36,80	$\frac{1,07}{19,43}$	0,69	78,72

Эскиз и размеры панели	Марка панели,	Расход материалов			Масса кг
		Сталь кг	Алюминий лист № 67	Фюзеля кг	
	ПГ34.24-А2	47,13	$\frac{2,18}{39,56}$	0,68	118,37
	ПГ34.12-9	22,73	$\frac{3,59}{64,78}$	0,63	88,95
	ПГ46.12.	31,70	$\frac{4,01}{72,28}$	0,95	104,63
	ПГ46.12-А1	44,96	$\frac{1,49}{27,31}$	0,93	105,00
	ПГ46.24-А2	59,22	$\frac{4,75}{88,18}$	1,48	172,67
	ПГ46.12-9	31,71	$\frac{4,01}{72,28}$	0,95	104,84

1166, 642

Директор	Инженер	Проверено
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Специалист	Специалист	Специалист
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

140-79.0.01

Нomenclатура
панелей

И.И.И.ПРОМЗОРНА	
И	И

Схема 30 и 31 с железобетонным каркасом

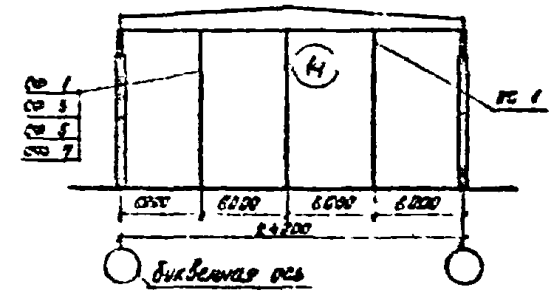
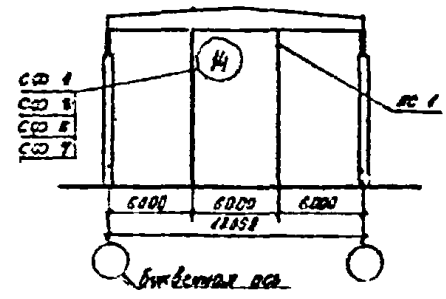
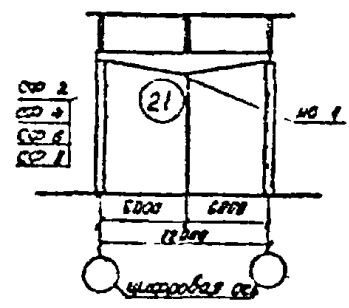
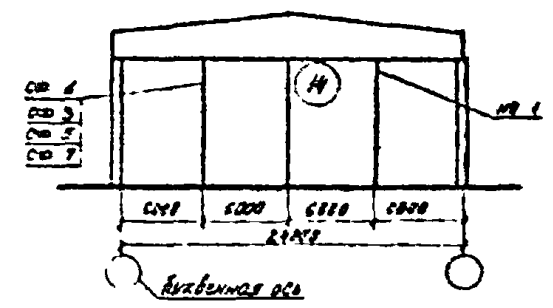
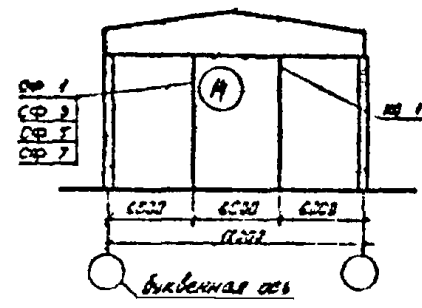
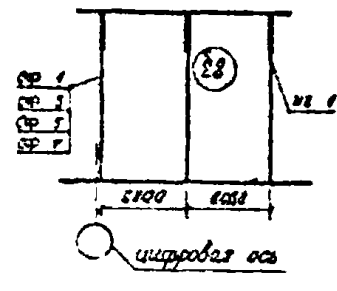
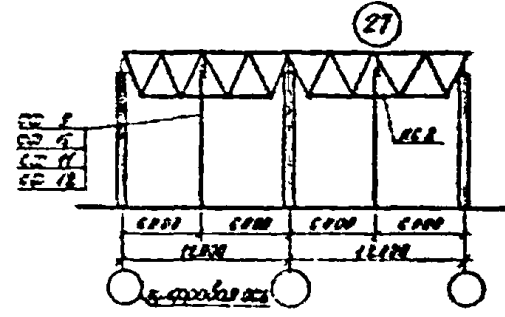
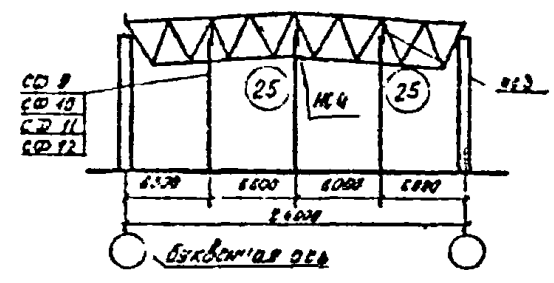
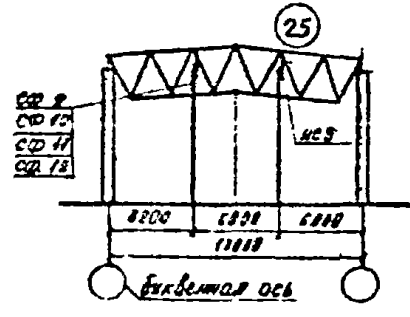


Схема 24 и 25 со стальным каркасом



Углы замкнутые на стенах, балки в выпуске 3.

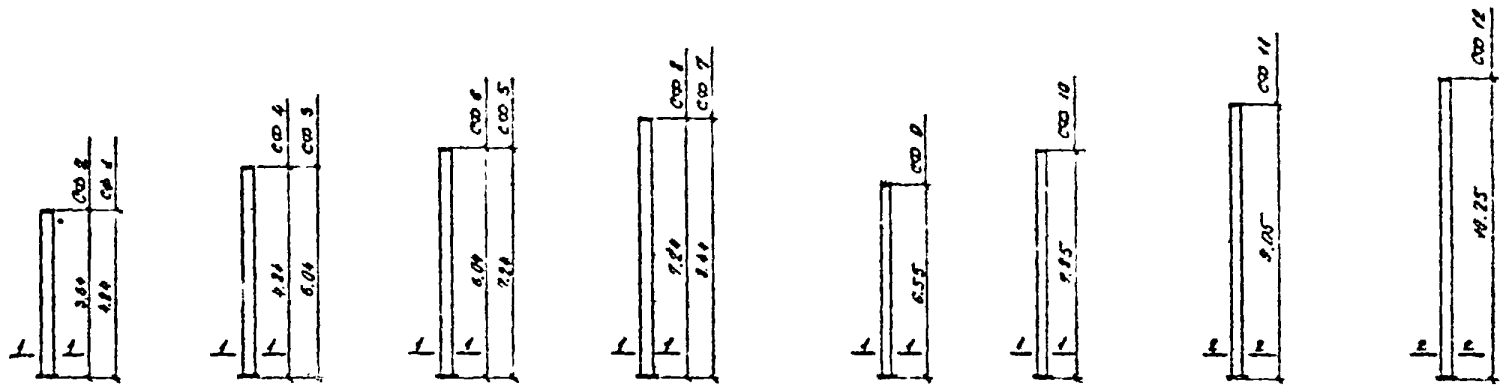
Унифицированная высота до низа стропильной формы м		6.8		6.0		4.2		3.4		
Шаг стоек каркаса м		6	12	6	12	6	12	6	12	
Акселяры	Поперечные	железобетонные	сд 1	сд 1	сд 2	сд 3	сд 5	сд 3	сд 9	сд 7
		стальные	—	сд 9	—	сд 10	—	сд 11	—	сд 12
	Продольные	железобетонные	сд 1	сд 2	сд 3	сд 4	сд 5	сд 6	сд 7	сд 8
		стальные	—	сд 9	—	сд 10	—	сд 11	—	сд 12

140-79002		
Классификация	Группа	Страна
Уровень	Средний	СССР
Материал	Железобетон	
Материал	Кирпич	
Ключ для подбора стоек каркаса и стальных насадок		Стандартный классификатор
		ЦНИИПРОМЗДАНИЕ

Схема 30 и 31 с железобетонным каркасом

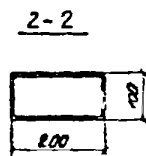
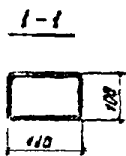
Стойки разверка для зданий с железобетонным каркасом
Шифр 1152-77

Стойки разверка для зданий со стальным каркасом
Шифр 9877 КМ



Размер мм	4.8		6.0		7.2		8.4	
Марки	CØ 1	CØ 2	CØ 3	CØ 4	CØ 5	CØ 6	CØ 7	CØ 8
Вес кг/м	16.2	62.34	105.3	86.8	123.8	105.3	142.2	123.8

	4.8	6.0	7.2	8.4
	CØ 9	CØ 10	CØ 11	CØ 12
	114.4	139.4	175.5	196.9



К 172 3, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

140-79 с.03

Исполнитель	Г.С.С.	Проверка	
П.О.С.	Е.М.С.	С.П.	
М.П.	С.П.	С.П.	
С.П.	С.П.	С.П.	

Нomenclature стоек
разверка

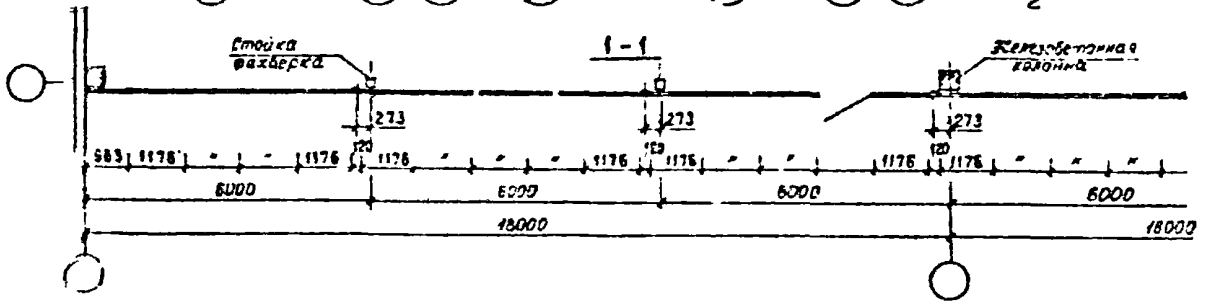
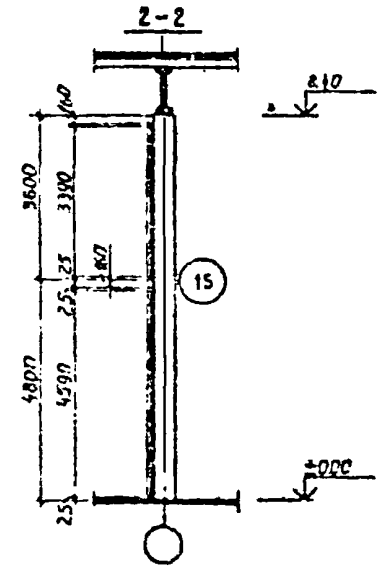
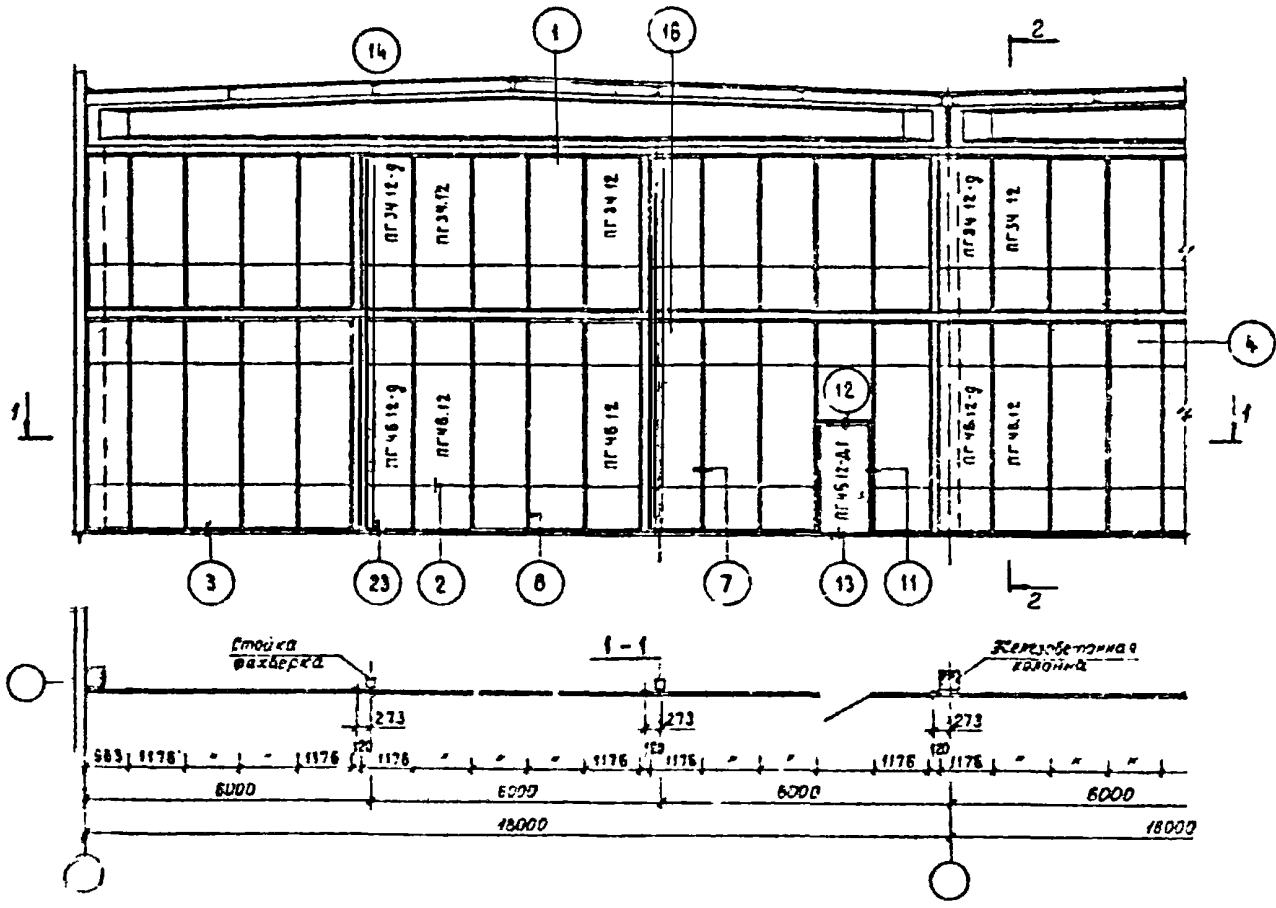
Лист	1
ИЗДАНИЕ	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

№№ п.п.	Сечение	Марка по каталогу	Масса кг	Примечание	№№ п.п.	Сечение	Марка по каталогу	Масса кг	Примечание
1		ПСУ 1.08	1.39		11		ПСВ 7	0.44	
2		ПСУ 2.08	1.80		12		ПСР 4	11.30	
3		ПСУ 3.08	1.80		13		ДС 1	0.14	Марки даны по проекту и изготавливаются свободно по чертежам фирм. «Брелло»
4		ПСУ 4.05	0.38		14		ДС 2	0.088	
5		ПСВ 5	1.87		15		ДС 3	0.43	
6		ПСВ 3	3.81		16		ДС 4	0.004	
7		ПСВ 2	2.83		17		ПР 1	0.035	
8		ПСВ 1	3.00		18		ПР 2	0.035	
9		ПСВ 6	0.61		19		ДП 1	0.06	
10		ПСВ 4	1.46		20		ДП 2	0.0058	

140-79 а.пч

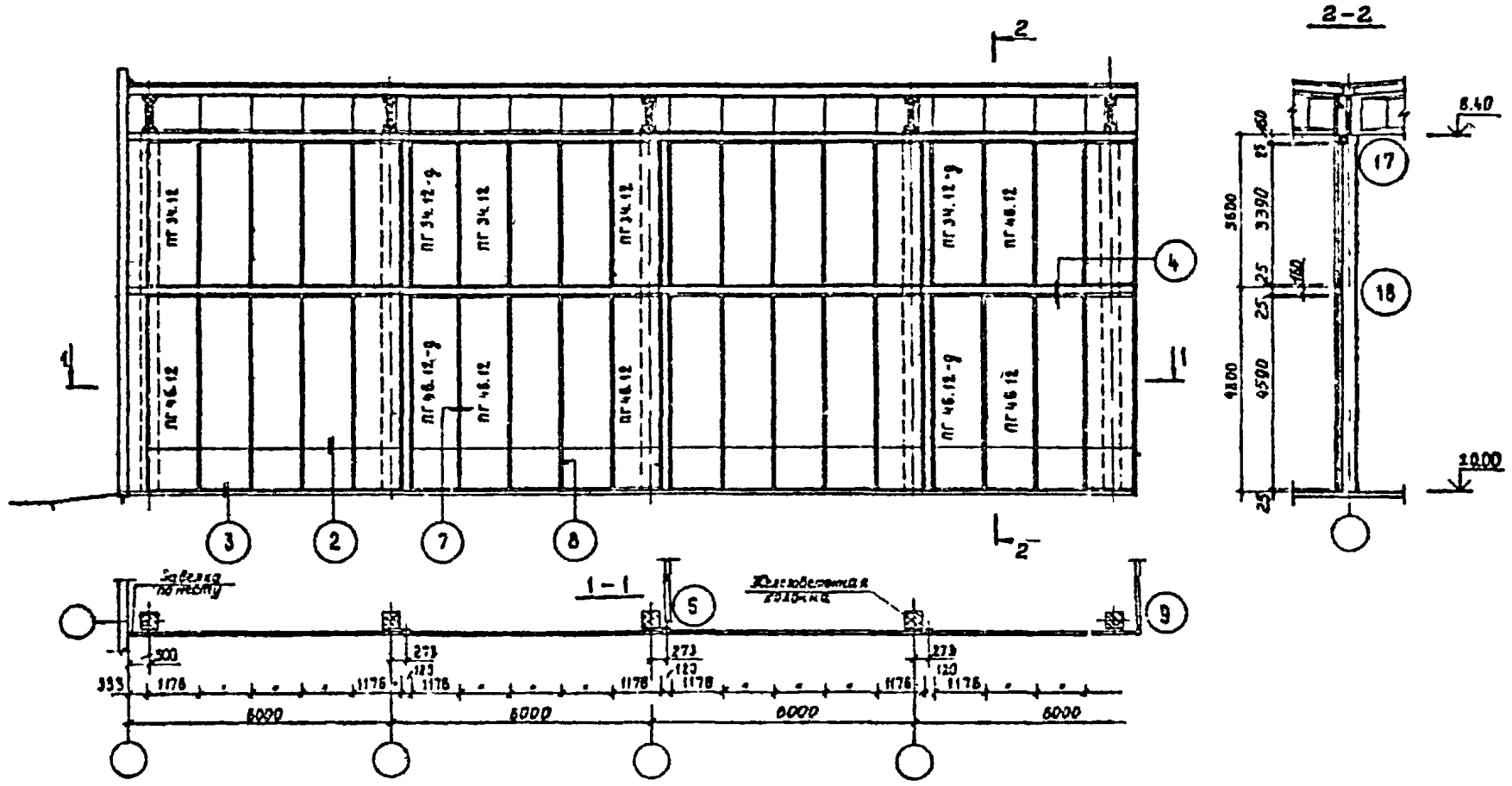
Исполн.	Т. А. К.	Провер.		Номенклатура профилей	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.
Дата	Еврейск	Дата						
Исполн.	С. А. К.	Провер.		Первоуральского завода.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.
Дата	С. А. К.	Дата						



Узлы, замаскированные на схемах
стен, в выпуске 3

		140-79 G.05	
Исполн	Провер	Масштаб	Листов
Состав	Состав	Пример решения поперечной перегородки к стенам из газобетонных блоков	Стенная плита Листов
Состав	Состав	Состав	Р 1
			ЦНИИПРОМЗДА №4/7

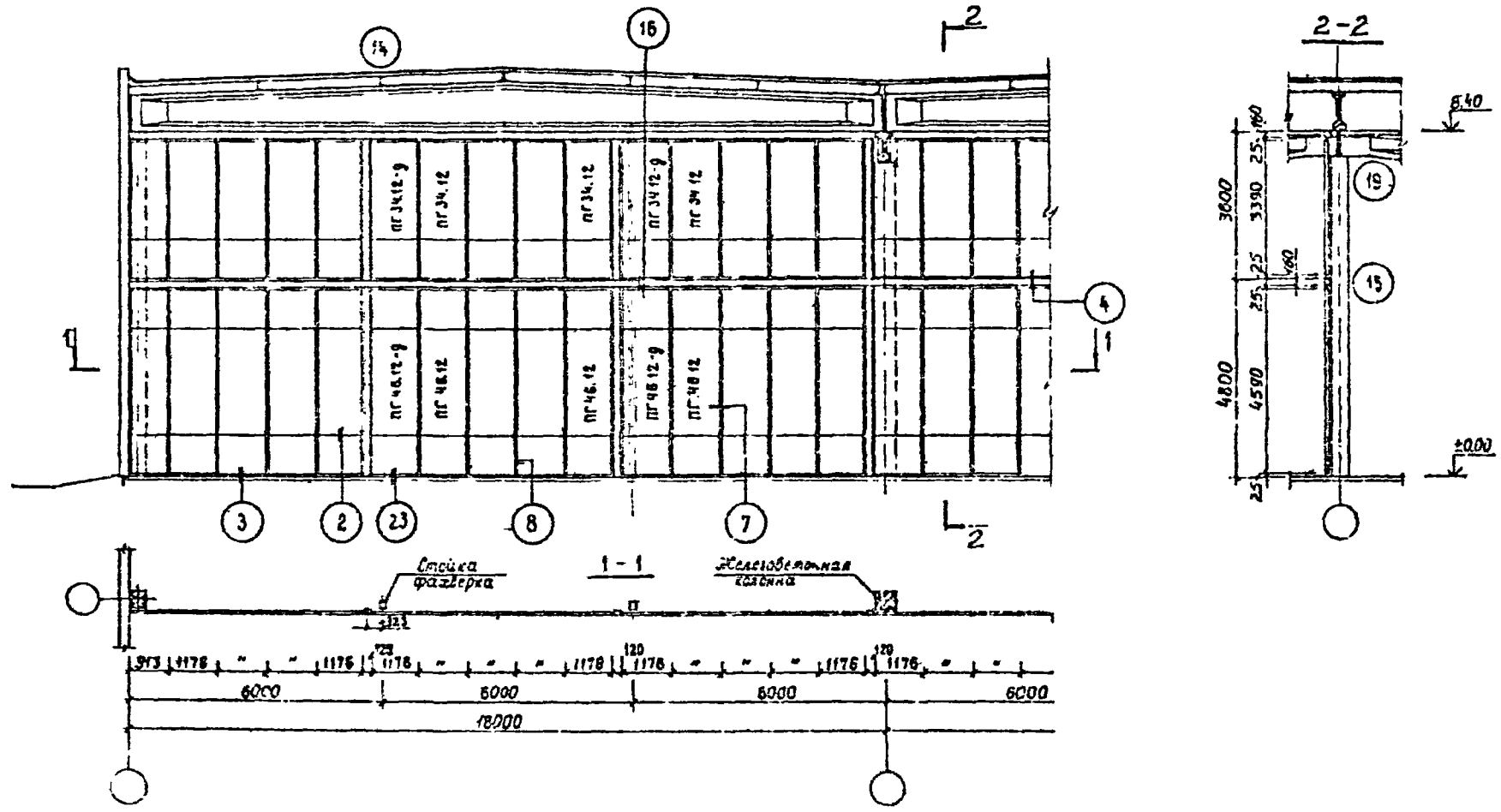
140-79 G.05



Узлы замаркированы на схемах,
даны в выпуске 3

			140-79.0.06	
Автом.	Гринев	Рубан	Стандарт	Лист 5
Надзор	Бродяж	Рубан	Д	Т
Станок	Булчина	Рубан	ЦНИИПРОМЗАНИИ	
Инженер	Боголова	Рубан		
Примечание: решетки продольной перегородки с шагом средних колонн 6м				

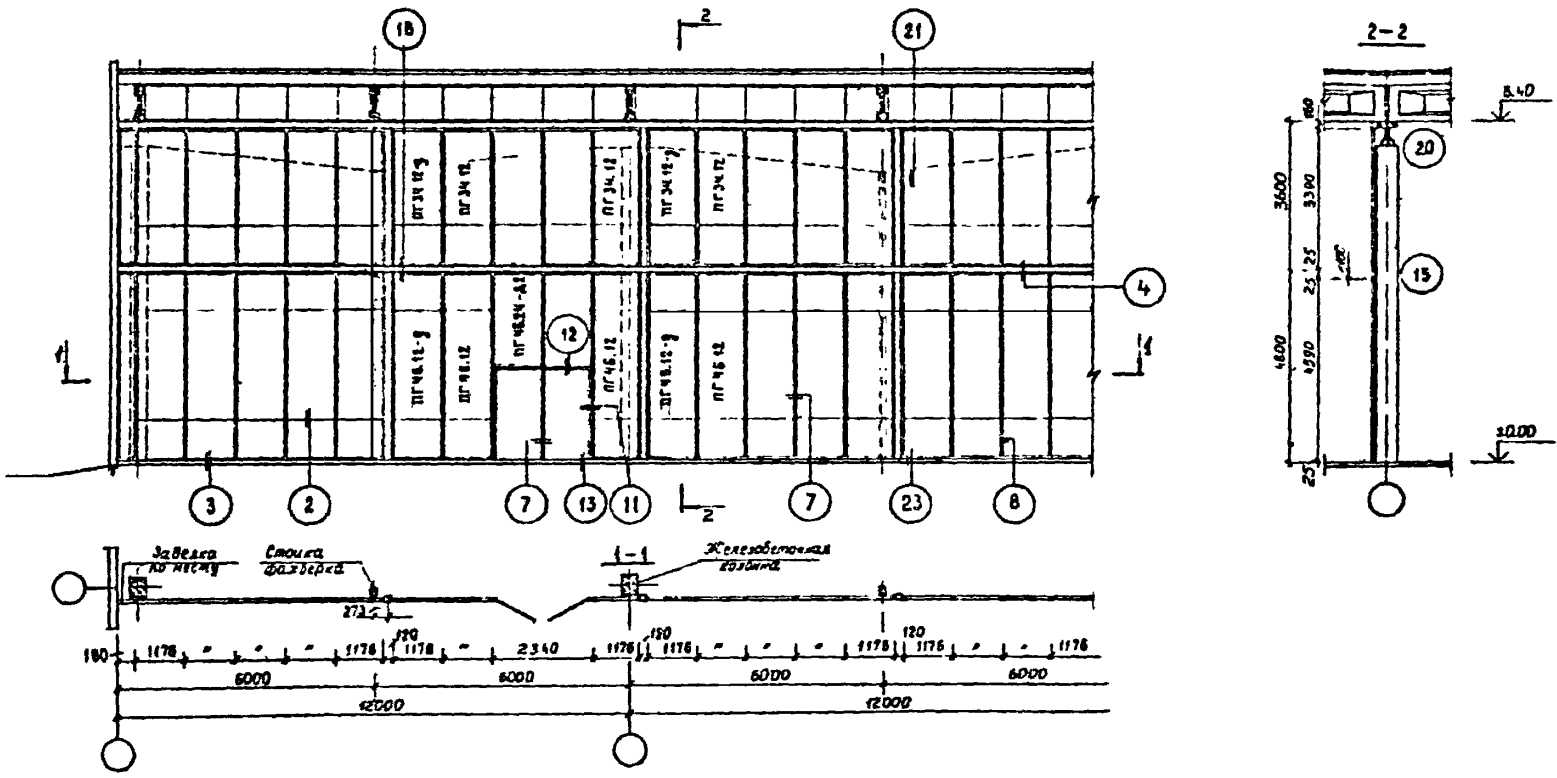
Инженер В.И. Рубан



Узлы замаскированные на стенах,
Зоны в выпуске 3

			140-79 0.07	
Колонна	балка	стена	стена	лист
железобетон	железобетон	железобетон	железобетон	железобетон
железобетон	железобетон	железобетон	железобетон	железобетон
железобетон	железобетон	железобетон	железобетон	железобетон
Пример решения поперечной перегородки с шагом средних колонн 12м.			ЦНИИПРОЕКТЗДАНИЙ	

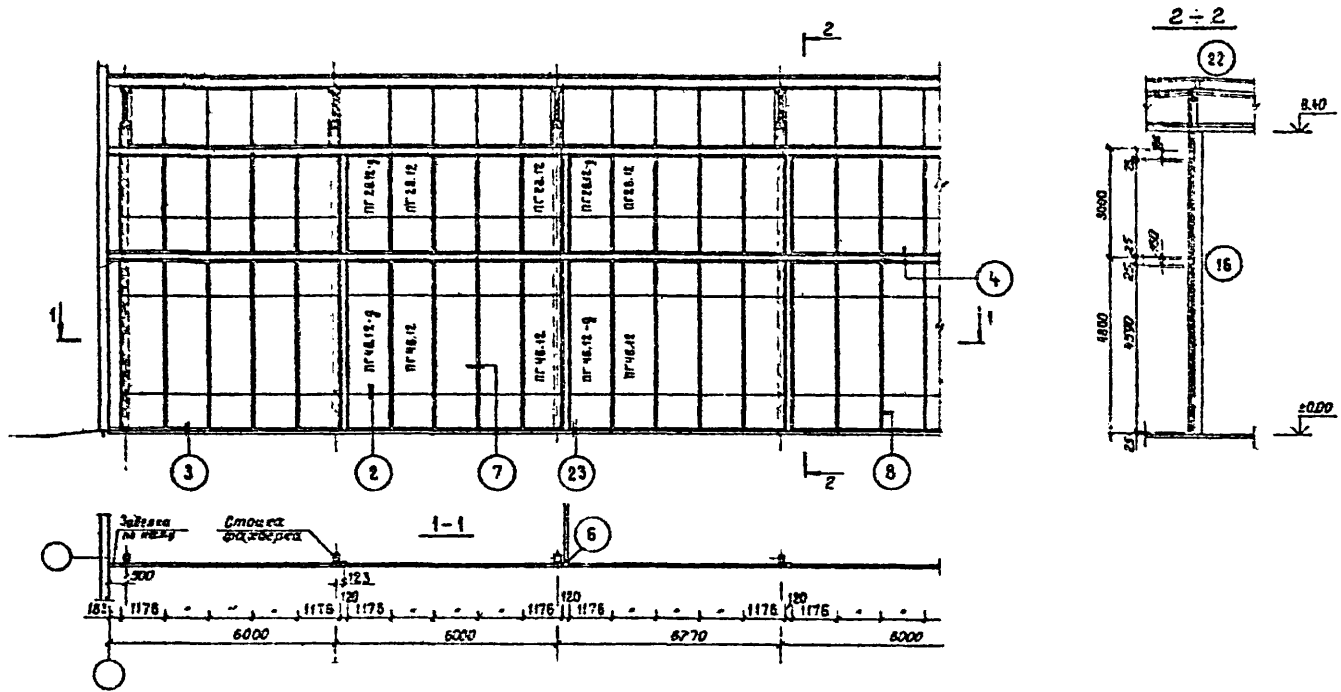
ВНУТРЕННИЕ СТЕНА И ПОТОЛКИ



Узлы замаркированные на схемах
даны в выпуске 3

		140-79 0.08		Стрелка	Листов
Состав	Проект	Исполн.		Р	1
Сдана по	Время	Срок		ЦНН-ПРОМЗДАНИИ	
Ст. инж.	Сущина	И.И.			
Инженер	Соколов	И.И.			
Пример решения продольной перегородки с шагом средних колонн 12 м.					

Инв. № 140-79 0.08

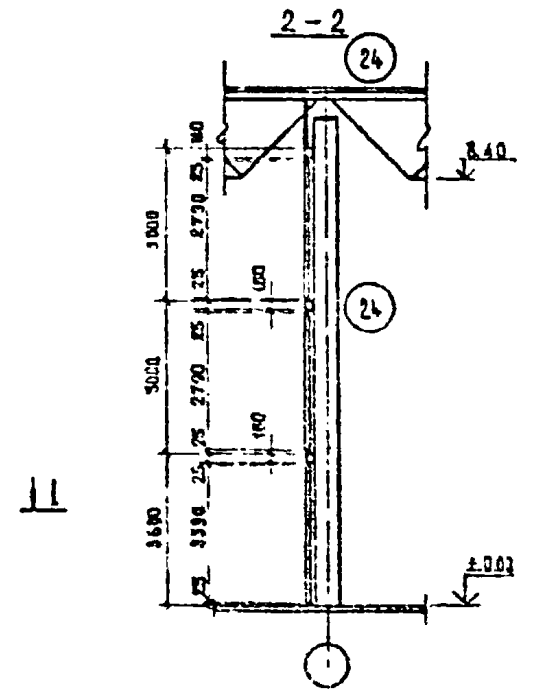
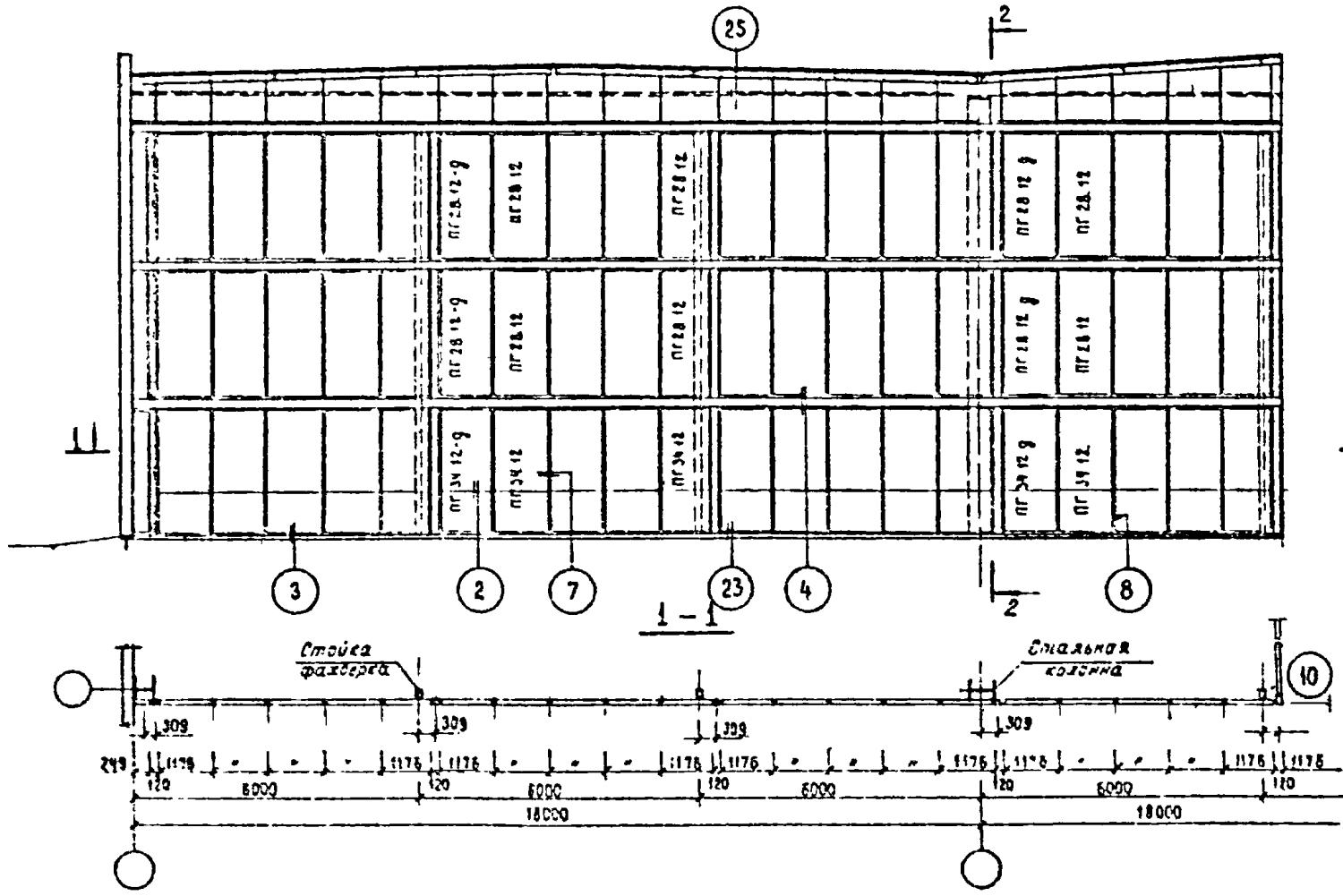


И. В. Курочкин. Проект № 1. Задача № 3. Стр. 15.

Здесь записаны размеры на плане.
Здесь в выпуске 3.

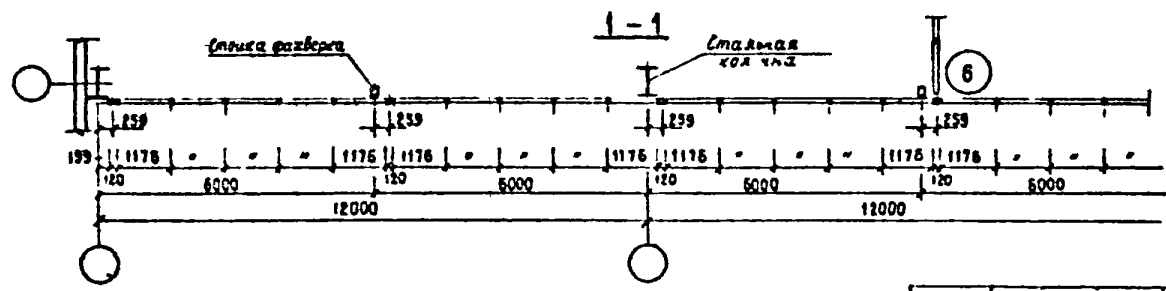
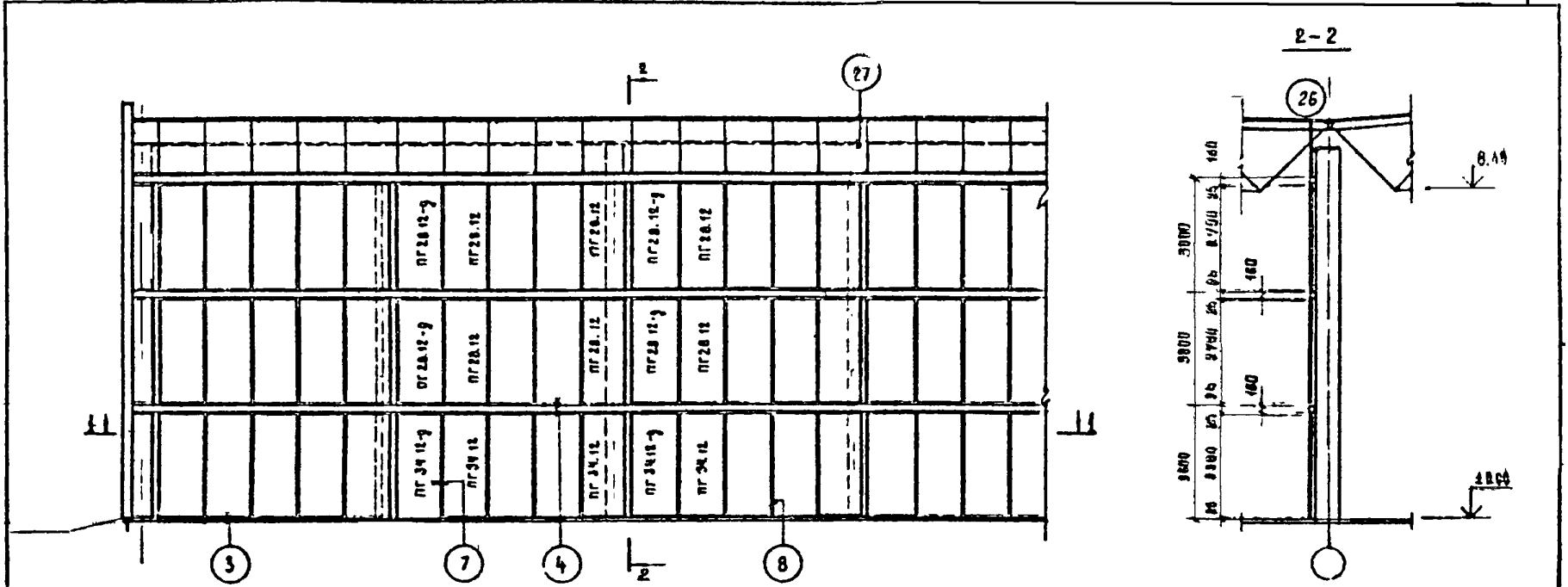
140-79 0.09		
Этап	Вид	Статус
Р		
ИНИПРОМЗАЛС		

Пример решения продольной перегородки в середине пролета



Пример решения по проекту № 140-79

140-79 010		
Архитектор	Проект	Вид
Инженер	Конструкция	Секция
Строитель	Специальная	Балка
Пример решения полевой перегородки с перекрытием из кирпича		
Страна	Город	Адрес
Р		1
УМПОУМЗДАННИ		



140-79.0.11

140-79.0.11		
Исполн	Гранд	Провер
Проектант	Ермошин	Сметчик
Инженер	Сидорчук	Инженер
Инженер	Климова	Инженер
Пример решения проболь- ной перегородки с покрытием типа цинк-ск		
Стр.	Лист	№ 2-90
Р		1
ИЗДАНИЕ ПРОМЗОНА 4		