ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.831.9 - 3

ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

25210 - 01

ЦЕНА 15 - 81

Отпускная цена
на момент реализации
указана в сует- наклад ной

gost.e-ecolog.ru

АПП ЦИТП

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать I 1992 года

Заказ № 1143 Тираж 2100 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.831.9 - 3

ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В Ы П У С К 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Главный инженер — В.А.Чернояров
Начальник отд. — И.Н.Котов
Гл. специалист — И.В.Рабинович

Утверждены Главпроектом Госстроя СССР
письмо от 16.05.91 № 5/6-137
Введены в действие Гипронисельхозом с 15.03.92
приказ от 17.05.91 № 92-П

© АПП ЦИТП, 1991

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.831.9-3.0-ПЗ	Пояснительная записка	3
-1НИ	Номенклатура железобетонных панелей	12
-2НИ	Номенклатура каркасно-обшивных панелей на деревянном каркасе с обшивкой из асбестоцементных листов	13
-3НИ	Номенклатура каркасно-обшивных панелей на деревянном каркасе с обшивкой из цементно стружечных плит	14
-4НИ	Номенклатура каркасно-обшивных панелей на деревянном каркасе с обшивкой из древесно волокнистых плит	15
-5НИ	Номенклатура каркасно-обшивных панелей на металлическом каркасе с обшивкой из асбесто цементных листов	16
-6НИ	Номенклатура каркасно-обшивных панелей на металлическом каркасе с обшивкой из цементно стружечных плит	17
-1	Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на всю высоту здания шириной 12м	18
-2	Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на всю высоту здания шириной 18 м	19
-3	Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на всю высоту здания шириной 21 м	20
1.831.9-3.0-4	Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на всю высоту здания шириной 24 м	21
-5	Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на всю высоту здания шириной 27 м	22
-6	Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на высоту 1,8 и 2,4 м в зданиях шириной 12м	23
-7	Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на высоту 1,8 и 2,4 м в зданиях шириной 18м	24
-8	Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на высоту 1,8 и 2,4 м в зданиях шириной 21 м	25
-9	Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на высоту 1,8 и 2,4 м в зданиях шириной 24м	26
-10	Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на высоту 1.8 и 2,4 м в зданиях шириной 27 м	27
-11	Примеры решения поперечных перегородок с использованием каркасно-обшивных панелей на всю высоту здания шириной 12 м	28
-12	Примеры решения поперечных перегородок с использованием каркасно-обшивных панелей на всю высоту здания шириной 18 м	29
-13	Примеры решения поперечных перегородок с использованием каркасно-обшивных панелей на всю высоту здания шириной 21 м	30

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

1.831.9-3.0

			Стадия	Лист	Листов
Н.отд.	Котов		Р	1	3
Н.контр.	Кузьмина				
Гл.спец.	Рабинович				
Инж.	Бирюкова				
И. ш.	Божко				

Содержание

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А4

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

1.831.9-3.0

Лист 2

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.831.9-3.0-14	Примеры решения поперечных перегородок	
	с использованием каркасно-обшивных панелей	
	на всю высоту здания шириной 24 м	31
-15	Примеры решения поперечных перегородок с	
	использованием каркасно-обшивных панелей на	
	всю высоту здания шириной 27 м	32
-16	Примеры решения воротных проемов в попереч-	
	ных перегородках	33
-17	Пример решения перегородок с использованием	
	железобетонных панелей на всю высоту здания	34
-18	Пример решения перегородок с использованием	
	железобетонных панелей на высоту 1.8 и 2.4м	35
-19	Пример решения перегородок с использованием	
	каркасно-обшивных панелей на всю высоту зда-	
	ния. Шаг стропильных конструкций 6 м	36
-20	Пример решения перегородок с использованием	
	каркасно-обшивных панелей на всю высоту здания	
	Шаг стропильных конструкций 3 м	37
-21	Схемы поперечного фахверка для зданий	
	шириной 12 м	38
-22	Схемы поперечного фахверка для зданий	
	шириной 18 м	39
-23	Схемы поперечного фахверка для зданий	
	шириной 21 м	41
-24	Схемы поперечного фахверка для зда-	
	ний шириной 24 м	43
-25	Схемы поперечного фахверка для	
	зданий шириной 27 м	45
-26	Схемы продольного фахверка	46

1. Общая часть

1.1. Настоящая серия содержит рабочие чертежи панельных перегородок для зданий сельскохозяйственных предприятий и состоит из следующих выпусков:

выпуск 0 – Материалы для проектирования;

выпуск 1 – Панели железобетонные. Технические условия. Рабочие чертежи

выпуск 2 – Панели на деревянном каркасе и обшивками из асбестоцементных листов, цементностружечных и древесноволокнистых плит. Технические условия. Рабочие чертежи;

выпуск 3 – Панели на металлическом каркасе и обшивками из асбестоцементных листов и цементностружечных плит. Технические условия. Рабочие чертежи;

выпуск 4 – Узлы перегородок. Рабочие чертежи;

выпуск 5 – Соединительные изделия. Рабочие чертежи.

1.2. Конструкции перегородок данной серии разработаны применительно к одноэтажным отапливаемым производственным, сельскохозяйственным зданиям, габаритные схемы которых соответствуют ГОСТ 23838-89 „Здания предприятий. Параметры."

1.3. При разработке перегородок учитывалось применение в зданиях типовых строительных конструкций, перечисленных в таблице 1.

Таблица 1

N п/п	Наименование	Серия, N вып. ГОСТ
1	Колонны железобетонные для сельскохозяйственных производственных зданий	1.823.1-2 вып. 0-1; 1-2
2	Железобетонные рамы для однопролетных сельскохозяйственных зданий с уклоном кровли 1:4	1.822.1-2/82 вып. 4,5
3	Железобетонные рамы для однопролетных сельскохозяйственных зданий с уклоном кровли 1:4	1.822.1-6 вып. 1; 2; 4; 5

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

Нач. отд.	Котов		
Н. контр.	Кузьмина		
Гл. спец.	Рабинович		
Инж.	Бирюкова		
Инж.	Божко		

1.831.9-3.0-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование	Серия, № вып. ГОСТ
4.	Составные железобетонные рамы с увеличенной высотой стойки для вспомогательных зданий сельскохозяйственного назначения с уклоном асбестоцементной кровли 1:4	1.822.1-5 вып. 1; 2
5	Балки стропильные железобетонные односкатные пролетом 6; 7,5 и 9м для покрытий одноэтажных сельскохозяйственных зданий	1.862.1-2/88 вып. 1
6	Железобетонные предварительно напряженные односкатные балки для покрытий сельскохозяйственных зданий с уклоном кровли 1:4	1.862 1-5 вып. 1; 2; 3; 4
7	Железобетонные стропильные фермы для покрытий зданий с уклоном асбестоцементной кровли 1:4	1.063.1-1 вып. 0; 1; 2
8	Железобетонные плиты покрытий сельскохозяйственных производственных зданий	1.865.1-4/89 вып. 1, 3
9	Фермы металлодеревянные пролетом 9 и 12 м для покрытий одноэтажных зданий межвидового назначения указания по применению. Технические условия. Рабочие чертежи	1.063.9-2
10	Фермы металлодеревянные клееные треугольные пролетом 18 и 21 м для покрытий одноэтажных зданий межвидового назначения. Указания по применению. Технические условия. Рабочие чертежи	1.063.9-3

продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование	Серия, № вып ГОСТ
11	Плиты длиной 3м с деревянным каркасом для совмещенных покрытий сельскохозяйственных зданий с асбестоцементной кровлей	1.865.5-13 вып. 1

1.4. Перегородки серии предназначены для отапливаемых сельскохозяйственных производственных зданий, возводимых в районах со следующими условиями строительства и эксплуатации:

сейсмичность – не выше 6 баллов;

расчетная зимняя температура наружного воздуха до минус 50 °С;

нормативное значение ветрового давления до 48 кгс/м^2 (I^a.. IV районы).

1.5. Перегородки предназначены для применения в зданиях с неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной средой при относительной влажности внутреннего воздуха помещений до 85%.

1.6. Перегородки могут применяться в зданиях III степени огнестойкости и ниже.

2. Типы, конструкции, обозначения

2.1. В настоящей серии разработаны следующие виды панелей:

железобетонные изготавливаемые из бетона класса по прочности на сжатие В 12,5 тяжелого или легкого плотностью 1600 кг/м^3;

каркасно-обшивные панели на деревянном каркасе и обшивками из асбестоцементных листов, цементностружечных и древесноволокнистых плит;

панели на металлическом каркасе и обшивками из асбестоцементных листов и цементностружечных плит.

Номенклатуру панелей см. документы 1.831.9-3.0-1НИ, 1.831.9-3.0-2НИ, 1.831.9-3.0-3НИ.

2.2. Железобетонные панели

2.2.1. Железобетонные панели приняты горизонтальной разрезки с номинальными высотами 0,6; 0,9, 1,2 и 1,8 м и длинами 6,0, 5,7; 5,2; 3,0 и 2,4 м.

Для устройства воротных и дверных проемов предусмотрены железобетонные панели высотой 2,4 и 3,0м, длиной 0,6; 0,9 и 1,2 м, устанавливаемые в перегородку в вертикальном положении.

Толщина железобетонных перегородок - 80мм

2.2.2. Бетон панелей, предназначенных для работы в условиях слабоагрессивной среды, должен быть марки не ниже W4, предназначенных для работы в условиях среднеагрессивной среды - W6.

2.2.3 Панели из тяжелого бетона применяются в помещениях с относительной влажностью воздуха до 85%, а из легкого бетона - до 75%.

2.2.4. Панели армируются сварными сетками. В качестве арматуры применяют:

стержневую горячекатанную арматуру класса А-III по ГОСТ 5781-82;

арматурную проволоку переодического профиля Вр-I по ГОСТ 6727-80.

2.2.5. Монтажные петли панелей изготовливаются из горячекатаной арматурной стали класса А-I по ГОСТ 5781-82 из стали марок Ст3сп и Ст3пс по ГОСТ 380-88.

При транспортировании и монтаже панелей в зимнее время в районах с расчетными зимними температурами ниже минус 40°С применение стали Ст3пс не допускается.

2.2.6. В соответствии с ГОСТ 23009-78 принята следующая структура обозначений (марок) железобетонных панелей перегородок;

Формат А4

ПГХ Х-Х-Х-Х Х

- Панель перегородки железобетонная
- длина панели (номинальная) в дм
- высота панели (номинальная) в дм
- обозначение, характеризующее несущую способность по ветровому давлению:
  1 - для I^а и II районов;
  2 - для III и IV районов
- вид бетона;
  без индекса - тяжелый;
  Л - легкий
- стоикость к воздействию агрессивной среды,
  Н - бетон нормальнои проницаемости (W4),
  П - бетон пониженной проницаемости (W6) - только для тяжелого бетона
- индекс, обозначающий наличие дополнительных закладных изделий, отверстий и т.д. (а,б...)

Например: ПГ60.9-2-Л-Н - панель перегородки железобетонная длиной 5980мм, высотой 885мм, для применения в III и IV ветровом районе строительства, из легкого бетона нормальной проницаемости.

2.2.7 Закладные изделия изготавливаются из углеродистой прокатной стали марок Ст3кп3-1 по ГОСТ 380-88 и горячекатаной арматурной стали класса А-III ГОСТ5781-82*.

2.3. Панели на деревянном каркасе.

2.3.1. Панели запроектированы трехслойными с наружными обшивками из листовых материалов и заполнением полости утеплителем.

2.3.2. Панели приняты:

горизонтальной разрезки - прямоугольные с номинальными высотами 0,6; 0,8; 0,9; 1,1 и 1,2 м, длинами 3,0; 2,7 и 2,2 м;

25210-01 6 Формат А4

вертикальной разрезки - прямоугольные с номинальными высотами 2,0; 2,1, 2,3 и 2,7 м, длиной 1,5 м;

трапецеидальные высотой от 1,0 до 1,8 м и длиной от 1,2 до 3,0 м.

Трапецеидальные панели применяются для заполнения верхней части поперечных перегородок в зданиях с уклонной кровлей.

Панели вертикальной разрезки применяются для устройства дверных и воротных проемов в перегородках.

2.3.3. Для обшивок панелей применяются:

асбестоцементные плоские непрессованные листы марки ЛП-НП высшего сорта толщиной 8мм по ГОСТ 18124-75, допускается применять листы прессованные марки ЛП-П первого сорта;

цементностружечные плиты (далее ЦСП) марки ЦСП2 толщиной 12мм по ГОСТ 26816-86;

древесноволокнистые плиты (далее ДВП) марки Т толщиной 5мм по ГОСТ 4598-86.

2.3.4. Для заполнения внутренней полости панелей применяются минераловатные плиты на синтетическом связующем марки П125 толщиной 100мм по ГОСТ 9573-82.

В качестве теплоизоляции панелей могут применяться также прошивные минераловатные маты по ГОСТ 21880-86 с несущими обкладками

2.3.5. Для изготовления деревянных элементов каркаса панелей применяются пиломатериалы не ниже 2-го сорта из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86Е

2.3.6. Крепление асбестоцементных листов и ЦСП осуществляется алюминиевыми винтовыми гвоздями по ТУ 69-216-83 или оцинкованными шурупами А4×40 по ГОСТ 1145-80.

Крепление обшивок из ДВП выполняется на клею с запрессовкой.

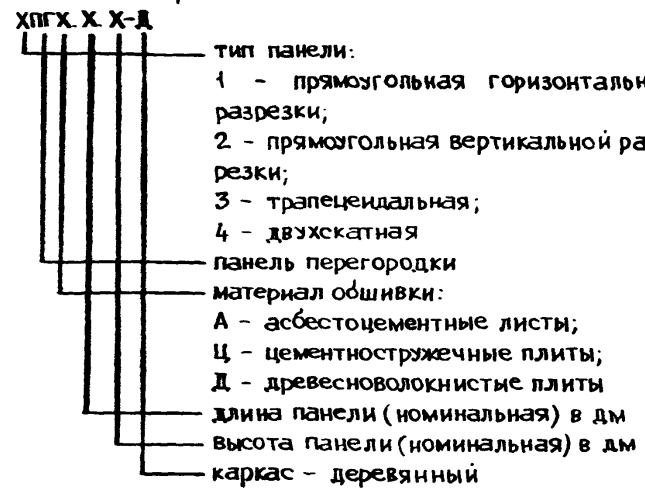
2.3.7. Наружные поверхности листов обшивки из ДВП покрываются лакокрасочными материалами в соответствии с рекомендациями СНиП 2.03.11-85.

Для гидрофобизации наружной к внутренней поверхностей листов обшивки из ЦСП используются лакокрасочные материалы в соответствии с „Рекомендациями по проектированию, изготовлению и применению конструкций на основе цементно-стружечных плит" (ЦНИИСК им. Кучеренко, Москва-1986г.).

Наружные поверхности листов обшивки из асбестоцементных листов покрываются лакокрасочными материалами в соответствии с рекомендациями СНиП 2.03.11-85.

2.3.8. Для антисептирования деревянных элементов каркаса и элементов обшивок из ДВП применяются водорастворимые препараты. Наименование и марки препаратов, их концентрация и способы нанесения соответствуют указаниям СНиП 2.03.11-85.

2.3.9. Панели перегородок на деревянном каркасе обозначаются марками:



Например: ЗПГА15.18-Д - панель перегородки на деревянном каркасе с обшивкой из асбестоцементных листов, трапецеидальная, длиной 1480мм и высотой 1800мм.

2.4. Панели на металлическом каркасе

2.4.1. Конструкция и типы панелей приняты аналогичными панелям на деревянном каркасе.

2.4.2. Для обшивок панелей применяются:

асбестоцементные плоские непрессованные листы марки ЛП-НП высшего сорта толщиной 8мм по ГОСТ 18124-75, допускается применять листы прессованные марки ЛП-П первого сорта;

цементностружечные плиты (далее ЦСП) марки ЦСП2 толщиной 12мм по ГОСТ 26816-86.

2.4.3. Для заполнения внутренней полости панелей применяются минераловатные плиты на синтетическом связующем марки П125 толщиной 100мм по ГОСТ 9573-82.

В качестве теплоизоляции панелей могут применяться также прошивные минераловатные маты по ГОСТ 21880-86 с несущими обкладками.

2.4.4. Для изготовления металлических элементов каркаса панелей применяются швеллеры стальные гнутые равнополочные по ГОСТ 8278-83 из стали С235 по ГОСТ 27772-88.

При транспортировании и монтаже панелей в зимнее время в районах с расчетными температурами ниже минус 40°С необходимо применение стали С245, что должно быть указано в заказе на панели.

2.4.5 Для соединения элементов каркаса применяются самонарезающие винты по ГОСТ 11650-80.

Крепление асбестоцементных листов и ЦСП осуществляется винтами самонарезающимися с потайной головкой по ГОСТ 11652-80.

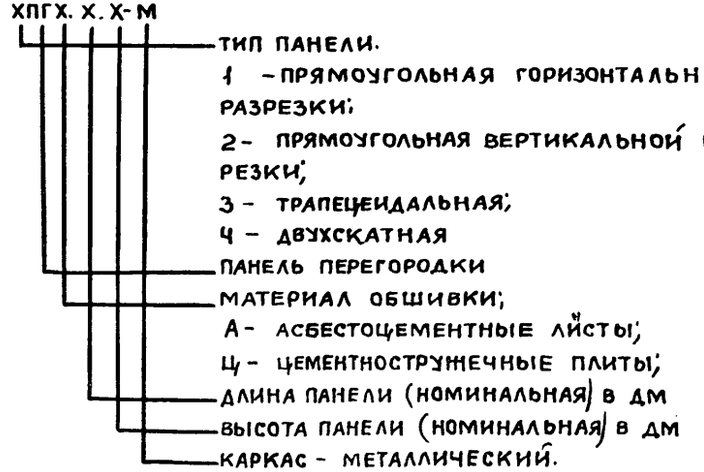
2.4.6. В элементах обшивок из асбестоцементных листов, и ЦСП под самонарезающие винты заранее рассверливаются отверстия диаметром на 0,5... 1мм больше их диаметра. Отверстия раззенкуются под головку винта.

2.4.7. В зависимости от степени агрессивного воздействия воздушной среды на металл предусматривается в соответствии со СНиП 2.03.11-85, антикоррозионная защита элементов каркаса - окраска лакокрасочными материалами.

2.4.8. Для гидрофобизации наружной и внутренней поверхностей листов обшивки из ЦСП используются лакокрасочные материалы в соответствии с „Рекомендациями по проектированию, изготовлению и применению конструкций на основе цементно-стружечных плит" (ЦНИИСК им. Кучеренко, Москва-1986г.).

Наружные поверхности листов обшивки из асбестоцементных листов покрываются лакокрасочными материалами в соответствии с рекомендациями СНиП 2.03.11-85.

2.4.9. Панели перегородок на металлическом каркасе обозначаются марками.



Например: ЗПГА15.18-М - панель перегородки на металлическом каркасе с обшивкой из асбестоцементных листов, трапецеидальная, длиной 1480мм и высотой 1800мм.

3. Конструктивные решения перегородок.

3.1. В соответствии с возможностями поставки строительных конструкций заводами-изготовителями конкретного района строительства, панельные перегородки предусмотрены двух основных типов:

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

с использованием железобетонных панелей на всю высоту перегородки;

с использованием каркасно-обшивных панелей на деревянном или металлическом каркасе с различными видами обшивок.

3.2. Перегородки, разработанные в серии, имеют предел огнестойкости 0,25 часа.

Предел распространения огня в перегородках. выполненых из железобетонных панелей и из панелей на металлическом каркасе, равен 0 см, а в перегородках с использованием панелей на деревянном каркасе- менее 40 см.

3.3. В соответствии с технологическими требованиями к помещениям производственных сельскохозяйственных зданий перегородки с использованием каркасно-обшивных панелей разработаны в трех вариантах:

для производственных помещений животноводческих зданий;

для производственных помещений коневодческих зданий;

для птицеводческих, вспомогательных и переработки сельхозяйственной продукции.

3.4. Перегородки для производственных помещений животноводческих зданий, согласно технологическим требованиям, должны быть гладкими на высоту 1.8 м и отвечать повышенным требованиям по прочности и герметичности. Исходя из этого перегородки для этих помещений запроектированы из двух частей,

нижней на высоту 1,8 м из железобетонных панелей;

верхней - из панелей каркасно-обшивных.

Аналогические требования к перегородкам и их конструктивное решение для зданий коневодческих предприятий, но высота железобетонной части - 2,4 м.

3.5. Перегородки для птицеводческих и вспомогательных зданий, зданий переработки сельскохозяйственной продукции по технологическим требованиям могут не обладать повышенной прочностью нижней части по сравнению с верхней. Исходя из этого перегородки для таких зданий могут быть

запроектированы полностью из каркасно-обшивных панелей. При этом нижняя часть перегородки выполняется на высоту 300мм из железобетонного или кирпичного цоколя. В данной серии в качестве цоколя предлагается использовать фундаментные балки для сельскохозяйственных производственных зданий (серия 1.815.1-1 вып.1) марки 16ФЗ.

3.6. В поперечных перегородках, выполняемых на всю высоту из железобетонных панелей верхняя часть заполняется каркасно-обшивными панелями трапецеидальной и двухскатной формы.

3.7. Перегородки с использованием панелей серии решены по самонесущей конструктивной схеме с опиранием вышележащих панелей на нижележащие. Нагрузки от ветра при этом передаются на колонны фахверка или каркаса здания.

3.8. Колонны фахверка приняты железобетонными по серии 1.823.1-2 с металлическими насадками, верх которых крепится к верху стропильных конструкций при помощи листового шарнира.

3.9. Устройство дверных проемов в перегородках осуществляется путем установки в пролете между колоннами фахверка вертикальных панелей.

3.10. Температурные швы в продольных перегородках следует устраивать в местах температурных швов здания.

3.11. В серии даны примеры решения перегородок с использованием всей номенклатуры панелей в конкретных проектах схемы перегородок могут быть другими как в части расположения панелей, так и в части набора панелей, что может быть вызвано, в частности, сокращенной номенклатурой поставок с заводов-изготовителей.

3.12. В серии предусмотрено устройство перегородок с привязкой их к осям колонн здания 300мм. В конкретном проектировании, при других привязках перегородки необходимо в соответствии с этим разработать соединительные изделия для крепления перегородок, аналогичные предусмотренным в серии выпуск 3.

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

4 Нагрузки и расчет конструкций

4.1. Нагрузки на перегородки приняты:

а) вертикальные- от собственного веса элементов перегородок;

б) горизонтальные от ветра.

4.2. В соответствии со СНиП 2.01 07-85 „Нагрузки и воздействия" приняты в стадии эксплуатации коэффициенты надежности по нагрузкам от собственного веса панелей:

железобетонных - 1.1;

каркасно-обшивных - 1,2.

Расчетные нагрузки от ветрового давления при монтаже перегородок в соответствии с порядком монтажа (см. далее) приняты с коэффициентом надежности по нагрузке - 1.4; коэффициентом аэродинамичности - 1.4; нагрузки снижены на 20%.

4.3. Железобетонные панели перегородок рассчитаны на 1-П (панели с индексом 1) и на Ш-1У (панели с индексом 2) ветровые районы.
Каркас обшивных панелей расчитан по прочности на нагрузки 1У ветрового района.

4.4. При расчете конструкций учтен коэффициент надежности по назначению для зданий II-го класса ответственности - 0.95×0.95 = 0.9.

4.5. Расчет железобетонных панелей перегородок произведен на:

а) изгиб от горизонтальных ветровых нагрузок;

б) совместное действие горизонтальных ветровых нагрузок и вертикальных нагрузок от собственного веса панели и вышележащих панелей, передающегося через фиксирующие прокладки;

в) местное смятие при опирании панелей на набетонки фундаментов;

г) изгиб в плоскости панели от собственного веса при выемке ее из опалубки в вертикальном положении при 70% проектной прочности бетона;

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

д) изгиб от собственного веса при подъеме из положения наклона под углом 8° к вертикали при 100% проектной прочности бетона.

4.6. Расчет каркасно-обшивных панелей произведен на:

а) горизонтальные ветровые нагрузки;

б) вертикальные нагрузки от собственного веса панелей и на нагрузку от вышележащих панелей с общей высотой самонесущего участка 6.0м;

в) изгиб то собственного веса при подъеме из горизонтального в вертикальное положение;

г) местное смятие при передаче вертикальных нагрузок от собственного веса и вышележащих панелей, передающихся через фиксирующие прокладки.

4.7. Расчет колонн фахверка перегородок произведен на ветровые нагрузки IV района в сочетании с собственным весом колонны.

5. Указания по применению

5.1. Область применения перегородок в зависимости от применяемых материалов железобетонных панелей каркаса и обшивок каркасно-обшивных панелей приведена в таблице 2.

5.2. При проектировании перегородок из панелей данной серии необходимо выполнить чертежи конкретных монтажных схем продольных и поперечных перегородок с привязками воротных, дверных проемов и технологических отверстий. За основу принимать примеры монтажных схем перегородок, приведенных в настоящем выпуске, для конкретных пролетов здания, типов перегородок, модульных высот этажа, стропильных конструкций и назначения помещения

5.3. Железобетонные фахверковые колонны принимаются по серии 1.832.1-2. Марки колонн фахверка принимаются с минимальным процентом армирования

На чертежах колонн здания и фахверка должны быть предусмотрены дополнительные закладные изделия для крепления элементов перегородок (панелей, ригелей).

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

Таблица 2

Панели перегородок	Степень агрессивного воздействия среды		
	неагрессивная	слабо-агрессивная	средне-агрессивная
	Влажность внутреннего воздуха в %		
Железобетонные из тяжелого бетона	До 85	До 85	До 85
Железобетонные из легкого бетона	До 75	До 75	не применяется
На деревянном каркасе с обшивкой из асбестоцементных листов	До 75	До 75	До 75
На деревянном каркасе с обшивкой из ЦСП	До 75	До 75	До 75
На деревянном каркасе с обшивкой из ДВП	До 75	До 60	не применяется
На металлическом каркасе с обшивкой из асбестоцементных листов	До 75	До 75	До 75
На металлическом каркасе с обшивкой из ЦСП	До 75	До 75	До 75

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

5.4. Для устройства в перегородках отверстий для пропуска различных коммуникаций рекомендуется использовать укороченные панели. В тех случаях, когда количество и размеры отверстий не позволяют использовать типовые панели в перегородках устраивается сплошной проем, который после пропуска коммуникаций заделывается в железобетонной части кирпичной кладкой, а в части из обшивных панелей - зашивается по месту листовыми материалами.

5.5. Прямоугольные отверстия в перегородках из железобетонных панелей допускается устраивать путем образования при их изготовлении вырезов с помощью установки заглушек у верхних граней панелей. Могут быть приняты следующие размеры вырезов - 150×150; 300×300; 300×600 мм. Конструирование таких панелей выполняется в конкретном проекте с учетом мест крепления этих панелей к конструкциям здания и обеспечения приопорной передачи нагрузки от веса вышележащих панелей.

5.6. Круглые отверстия диаметром до 120мм в железобетонных панелях допускается устраивать путем сверления их в готовых панелях. Диаметр и место положения таких отверстий, как правило, должны быть указаны на архитектурно-строительных чертежах.

5.7. В каркасно-обшивных панелях допускается устройство отверстий путем изменения конструкции каркаса с учетом мест крепления панелей и обеспечения приопорной передачи вертикальной нагрузки.

5.8. К железобетонным панелям перегородки допускается крепление инженерного оборудования массой до 180кг на 6 п.м. перегородки с плечом относительно плоскости панели до 150мм.

Крепление опорных конструкций для инженерного оборудования к железобетонным панелям рекомендуется производить с помощью распорных дюбелей типа ДРК М10 устанавливаемых в отверстия диаметром 12мм. Допускается также крепление с помощью болтов, устанавливаемых в сквозные отверстия просверленные в панелях.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Формат А4 25210-01 11

5.9. К каркасно-обшивным панелям допускается крепление инженерного оборудования массой до 30 кг на 3 п.м с плечом до 100мм.

Крепление осуществлять в местах ребер панелей, на деревянном каркасе - шурупами диаметром 4 мм, на металлическом каркасе - самонарезающими винтами. Под винты и шурупы необходимо просверлить отверстия в обшивках из асбестоцементных листов и плит ЦСП диаметром на 0,5мм больше диаметра крепежного элемента.

5.10. Монтажные узлы перегородок выполняются по чертежам выпуска 4 серии.

Марки монтажных узлов состоят из порядкового номера узла и дополнительного индекса обозначающего вид применяющехся панелей.

без индекса - железобетонных панелей

с индексом „Д" – каркасно-обшивных панелей на деревянном каркасе

с индексом „М" – каркасно-обшивных панелей на металлическом каркасе.

Узлы фахверка не имеют индекса.

6. Указания по монтажу перегородок

6.1. Устройство поперечных перегородок необходимо осуществлять до установки плит покрытия при смонтированном примыкающем отсеке или частично смонтированном - с временными вертикальным связями по стенам или не полностью собраном стеновом ограждении.

После окончания монтажа перегородок укладываются плиты покрытия.

6.2. Устройство продольных перегородок необходимо осуществлять при частично смонтированном покрытии при этом в покрытии оставляется „окно" размером, позволяющем смонтировать панели перегородок.

6.3. Монтаж элементов перегородок производить с помощью основного подъемно-транспортного оборудования.

6.4. Строповку панелей производить только при помощи траверсы, обеспечивающей вертикальное направление подъемного усилия во всех точках строповки. Отклонение железобетонных панелей от вертикали при подъемно-транспортных операциях допускается не более чем на 8°.

6.5. Горизонтальные швы между верхом перегородки и конструкциями покрытия приняты 50...100мм.

Заполнение верхнего шва и швов между панелями производить в соответствии с узлами выпуска 4 во время отделочных работ в здании, в зимний период - с включенном отоплением.

6.6. Монтаж конструкций перегородок производить в соответствии с нормативными документами:

СНиП III-4-80* „Техника безопасности в строительстве"

СНиП 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции"

СНиП II-23-81* „Стальные конструкции".

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

Марка	Размеры, мм		Расход материалов		Масса, т
	Длина	Высота	Сталь, кг	Бетон класса В 12,5; м³	
ПГ60.6-1	5980	585	7,07	0,28	0,71(0,48)
ПГ60.6-2			10,77		
ПГ60.9-1		885	10,36	0,42	1,06(0,72)
ПГ60.9-2			16,10		
ПГ60.12-1		1185	13,08	0,57	1,44(0,97)
ПГ60.12-2			19,84		
ПГ60.18-1		1785	18,12	0,85	2,15(1,45)
ПГ60.18-2			27,94		
ПГ57.6-1	5730	585	6,78	0,27	0,69(0,46)
ПГ57.6-2			10,33		
ПГ57.9-1		885	9,92	0,41	1,04(0,70)
ПГ57.9-2			15,45		
ПГ57.12-1		1185	12,55	0,54	1,36(0,92)
ПГ57.12-2			19,07		
ПГ57.18-1		1785	17,36	0,82	2,07(1,40)
ПГ57.18-2			26,85		
ПГ52.6-1	5230	585	6,21	0,24	0,61(0,41)
ПГ52.6-2			9,39		
ПГ52.9-1		885	9,07	0,37	0,94(0,63)
ПГ52.9-2			14,05		

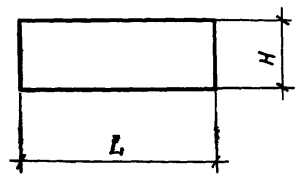
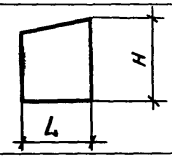
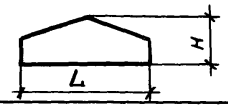
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Нач.отд	Котов	1.831.9-3.0-1НИ	
Н.контр.	Кузьмина		
Гл.спец.	Райчинович	Номенклатура железобетонных панелей	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Инж.	Бирюкова		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Провер.	Дорофеенкова		

Формат А4

Марка	Размеры, мм		Расход материалов		Масса, т
	Длина	Высота	Сталь, кг	Бетон класса В 12,5; м³	
ПГ52.12-1	5230	1185	10,77	0,50	1,26(0,85)
ПГ52.12-2			16,65		
ПГ52.18-1		1785	15,91	0,75	1,90(1,28)
ПГ52.18-2			24,49		
ПГ30.6	2980	585	2,98	0,14	0,35(0,24)
ПГ30.9		885	4,00	0,21	0,53(0,36)
ПГ30.12		1185	4,75	0,28	0,71(0,47)
ПГ24.6	2385	585	2,64	0,11	0,28(0,19)
ПГ24.9		885	3,47	0,17	0,43(0,29)
ПГ24.12		1185	4,08	0,23	0,58(0,39)

1. В графе „Масса" данные, указанные в скобках, относятся к панелям, выполняемым из легкого бетона.
2. Марки панелей даны без индексов, характеризующих вид бетона.

Порядковый номер типоразмера	Эскиз	Марка	Размеры, мм L	Размеры, мм H	Расход материалов: Древесина, м³	Расход материалов: Асбестоцементные листы, м²	Расход материалов: Минераловатные плиты, м³	Масса, кг
1		1ПГА 30.6-Д	2980	580	0,033	3,46	0,14	82,5
2		1ПГА 30.8-Д		780	0,036	4,64	0,20	107,3
3		1ПГА 30.9-Д		880	0,038	5,24	0,23	119,8
4		1ПГА 30.11-Д		1080	0,041	6,44	0,28	144,6
5		1ПГА 30.12-Д		1180	0,043	7,04	0,31	157,0
6		1ПГА 27.6-Д	2730	580	0,031	3,16	0,13	76,2
7		1ПГА 27.9-Д		880	0,036	4,80	0,21	110,4
8		1ПГА 27.12-Д		1180	0,041	6,44	0,28	144,8
9		1ПГА 22.6-Д	2230	580	0,025	2,60	0,11	62,7
10		1ПГА 22.9-Д		880	0,029	3,92	0,17	90,2
11		1ПГА 22.12-Д		1180	0,032	5,26	0,23	118,0
12		2ПГА 15.20-Д	1480	1980	0,034	5,86	0,26	130,7
13		2ПГА 15.21-Д		2080	0,035	6,16	0,28	137,0
14		2ПГА 15.23-Д		2280	0,036	6,74	0,30	149,1
15		2ПГА 15.27-Д		2680	0,045	8,00	0,35	177,0
16		3ПГА 30.10.5-Д	2980	1050	0,035	4,00	0,17	94,7
17		3ПГА 15.14.5-Д	1480	1450	0,028	3,80	0,16	87,1
18		3ПГА 15.18-Д		1800	0,031	4,80	0,21	108,4
19		4ПГА 30.10-Д	2980	1000	0,039	4,80	0,20	111,4

Нач.отд	Котов		
Н.контр.	Кузьмина		
Гл.спец.	Рабинович		
Инж.	Бирюкова		
Провер	Рабинович		

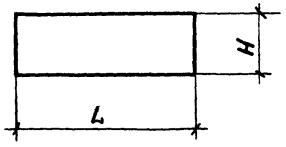
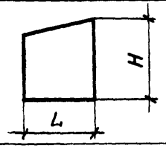
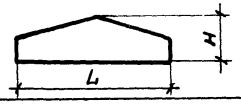
1.831.9-3.0-2 НИ

Номенклатура каркасно-обшивных панелей на деревянном каркасе с обшивкой из асбестоцементных листов.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Порядковый номер типа размера	Эскиз	Марка	Размеры, мм		Расход материалов			Масса, кг
			L	H	Древесина, м3	Цементостружечные плиты, м2	минераловатные плиты, м3	
1		1ПГЦ 30.6-Д	2980	580	0,033	3,46	0,14	93,9
2		1ПГЦ 30.8-Д		780	0,036	4,64	0,20	122,3
3		1ПГЦ 30.9-Д		880	0,038	5,24	0,23	136,7
4		1ПГЦ 30.11-Д		1080	0,041	6,44	0,28	165,5
5		1ПГЦ 30.12-Д		1180	0,043	7,04	0,31	179,8
6		1ПГЦ 27.6-Д	2730	580	0,031	3,16	0,13	86,2
7		1ПГЦ 27.9-Д		880	0,036	4,80	0,21	125,8
8		1ПГЦ 27.12-Д		1180	0,041	6,44	0,28	165,4
9		1ПГЦ 22.6-Д	2230	580	0,025	2,60	0,11	70,9
10		1ПГЦ 22.9-Д		880	0,029	3,92	0,17	102,8
11		1ПГЦ 22.12-Д		1180	0,032	5,26	0,23	135,0
12		2ПГЦ 15.20-Д	1480	1980	0,040	5,84	0,25	150,9
13		2ПГЦ 15.21-Д		2080	0,041	6,14	0,27	158,8
14		2ПГЦ 15.23-Д		2280	0,042	6,72	0,30	173,0
15		2ПГЦ 15.27-Д		2680	0,046	7,92	0,35	201,1
16		3ПГЦ 24.9-Д	2380	900	0,027	2,86	0,12	77,9
17		3ПГЦ 12.12-Д	1180	1200	0,023	2,48	0,11	68,3
18		3ПГЦ 12.15-Д		1500	0,025	3,20	0,14	85,5
19		3ПГЦ 12.18-Д		1800	0,028	3,90	0,17	102,2
20		4ПГЦ 30.10-Д	2980	1000	0,039	4,80	0,20	126,8
21		4ПГЦ 18.14.5-Д	1780	1450	0,039	4,86	0,21	128,9
22		4ПГЦ 12.16.5-Д	1180	1650	0,026	3,80	0,16	98,5

Нач. отд.	Котов	
Н.контр.	Кузьмина	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж.	Бирюкова	
Провер.	Рабинович	

1.831.9-3.0-3НИ

Номенклатура каркасно-обшивных панелей на деревянном каркасе обшивкой из цементо-стружечных плит

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬ

25210-01 15

Порядковый номер типоразмера	Эскиз	Марка	Размеры, мм L	Размеры, мм H	Расход материалов: Древесина, м³	Расход материалов: Древесноволокнистые плиты, м²	Расход материалов: Минераловатные плиты, м³	Масса, кг
1		1ПГД 30.6 – Д	2980	580	0,035	3,46	0,14	52,2
2		1ПГД 30.8 – Д		780	0,039	4,65	0,20	66,6
3		1ПГД 30.9 – Д		880	0,041	5,25	0,22	73,7
4		1ПГД 30.11 – Д		1080	0,045	6,44	0,28	88,0
5		1ПГД 30.12 – Д		1180	0,047	7,04	0,31	95,2
6		1ПГД 27.6 – Д	2730	580	0,033	3,17	0,13	48,4
7		1ПГД 27.9 – Д		880	0,039	4,81	0,20	68,3
8		1ПГД 27.12 – Д		1180	0,045	6,45	0,28	88,0
9		1ПГД 22.6 – Д	2230	580	0,027	2,59	0,10	39,8
10		1ПГД 22.9 – Д		880	0,032	3,93	0,17	56,0
11		1ПГД 22.12 – Д		1180	0,037	5,26	0,23	72,1
12		2ПГД 15.20 – Д	1480	1980	0,039	5,86	0,26	79,6
13		2ПГД 15.21 – Д		2080	0,040	6,16	0,27	83,1
14		2ПГД 15.23 – Д		2280	0,042	6,75	0,30	90,1
15		2ПГД 15.27 – Д		2680	0,051	7,94	0,35	106,2
16		3ПГД 30.10.5 – Д	2980	1050	0,037	4,03	0,17	59,7
17		3ПГД 15.14.5 – Д	1480	1450	0,028	3,70	0,16	52,3
18		3ПГД 15.18 – Д		1800	0,031	4,74	0,21	64,6
19		4ПГД 30.10 – Д	2980	1000	0,039	4,77	0,20	67,7

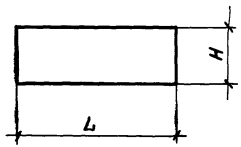
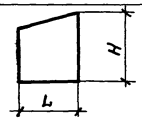
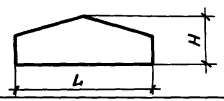
Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Кузьмина	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж.	Бирюкова	
Провер.	Рабинович	

1.831.9-3.0-4НИ

Номенклатура каркасно-обшивных панелей на деревянном каркасе с обшивкой из древесно-волокнистых плит

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Порядковый номер типоразмера	Эскиз	Марка	Размеры, мм		Расход материалов			Масса, кг
			L	H	Сталь, кг	Асбестоцементные листы, м²	Минераловатные плиты, м³	
1		1ПГА 30.6-М	2980	580	30,1	47,0	21,3	98,4
2		1ПГА 30.9-М		880	34,5	71,4	32,5	138,4
3		1ПГА 30.12-М		1180	38,6	95,6	43,8	178,0
4		1ПГА 27.6-М	2730	580	28,5	43,0	20,0	91,5
5		1ПГА 27.9-М		880	32,9	65,4	30,0	128,3
6		1ПГА 27.12-М		1180	36,9	87,6	40,0	164,5
7		1ПГА 22.6-М	2230	580	22,9	35,2	16,3	74,4
8		1ПГА 22.9-М		880	26,2	53,4	25,0	104,6
9		1ПГА 22.12-М		1180	29,2	71,6	32,5	133,2
10		2ПГА 15.21-М	1480	2080	31,3	83,8	38,8	153,9
11		2ПГА 15.27-М		2680	40,6	107,8	50,0	198,4
12		3ПГА 30.10.5-М	2980	1050	31,7	54,8	25,0	111,5
13		3ПГА 15.14.5-М	1480	1450	25,7	50,4	23,8	99,9
14		3ПГА 15.18-М		1800	28,1	64,4	30,0	122,5
15		4ПГА 30.10-М	2980	1000	35,8	64,8	30,0	130,6

Нач. отд.	Котов		
Н. контр.	Кузьмина		
Гл. спец.	Рабинович		
Инж.	Бирюкова		
Провер.	Рабинович		

1.831.9-3.0-5НИ

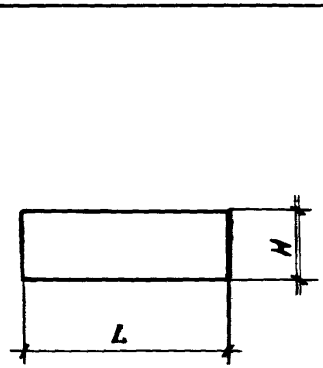
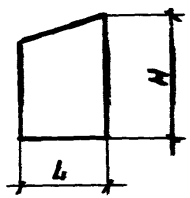
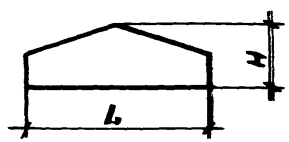
Номенклатура каркасно-обшивных панелей на металлическом каркасе с обшивкой из асбестоцементных листов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25210-01 17

Формат А3

Порядковый номер типоразмера	Эскиз	Марка	Размеры, мм		Расход материалов			Масса, кг
			L	H	сталь, кг	цементостружечные плиты, м²	минераловатные плиты, м³	
1		1ПГЦ 30.6 - м	2980	580	30,1	58,0	21,3	109,4
2		1ПГЦ 30.9 - м		880	34,6	88,2	32,5	155,3
3		1ПГЦ 30.12 - м		1180	38,6	118,2	43,8	200,6
4		1ПГЦ 27.6 - м	2730	580	28,5	53,2	20,0	101,7
5		1ПГЦ 27.9 - м		880	33,0	80,8	30,0	143,8
6		1ПГЦ 27.12-м		1180	37,0	108,2	40,0	185,2
7		1ПГЦ 22.6 - м	2230	580	22,9	43,4	16,3	82,6
8		1ПГЦ 22.9 - м		880	26,2	66,0	25,0	117,2
9		1ПГЦ 22.12-м		1180	29,2	88,4	32,5	150,1
10		2ПГЦ 15.21-м	1480	2080	36,2	102,8	38,8	177,8
11		2ПГЦ 15.27-м		2680	50,2	132,4	50,0	232,6
12		3ПГЦ 24.9 - м	2380	900	24,4	48,0	17,5	89,9
13		3ПГЦ 12.12-м	1180	1200	21,5	41,6	15,0	78,1
14		3ПГЦ 12.15 - м		1500	23,3	53,6	20,0	96,9
15		3 ПГЦ 12.18-м		1800	25,1	65,4	23,8	114,5
16		4 ПГЦ 30.10-м	2980	1000	35,9	80,2	30,0	146,1
17		4ПГЦ 18.14,5-м	1780	1450	34,7	79,6	30,0	144,3
18		4ПГЦ 12.16.5-м	1180	1650	24,7	62,4	23,8	110,9

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

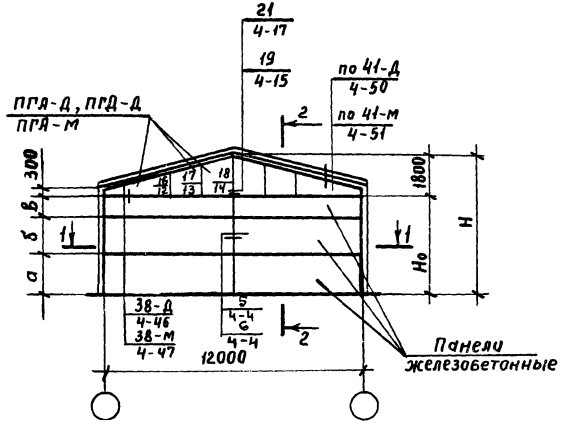
Нач отд.	Катов		
Н. контр.	Кузьмина		
Гл.спец.	Рабинович		
Инж.	Бирюкова		
Провер	Рабинович		

1.831.9-3.0-6 НИ

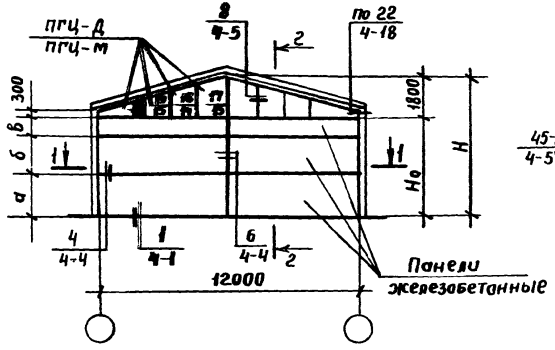
Номенклатура каркасно-обшивных панелей на металлическом каркасе с обшивкой из цементо-стружечных плит

Стадия	Лист	Листов
Р		1

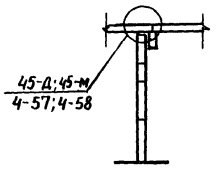
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



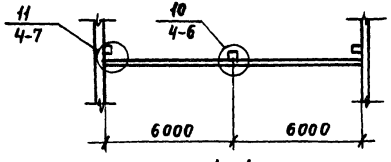
1-1



2-2

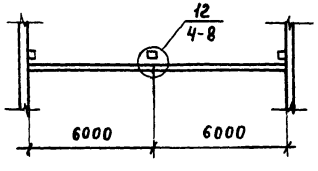


Для однопролётных зданий



1-1

Для двухпролётных зданий



Но, м	Н, м	а, м	б, м	в, м
2,4	4,2	1,2	1,2	—
2,7	4,5	1,8	0,9	—
3,0	4,8	1,8	1,2	—
3,3	5,1	1,2	1,2	0,9

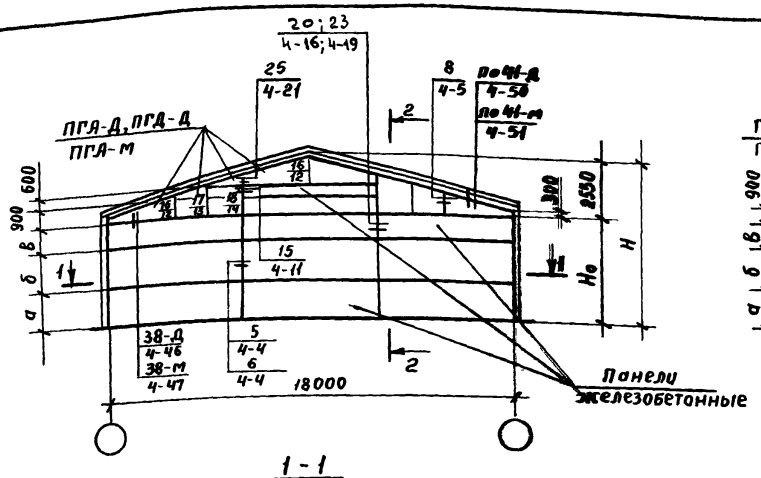
Но, м	Н, м	а, м	б, м	в, м
3,6	5,4	1,8	1,8	—
4,2	6,0	1,8	1,2	1,2
4,5	6,3	1,8	1,8	0,9

1. Панели, не замаркированные на схемах, принимаются по номенклатуре док. 1.831.9-3.0-1НИ.
2. Панели, замаркированные на схеме цифрами, соответствуют номерам типоразмеров номенклатуры док. 1.831.9-3.0-2НИ... 6НИ.
3. На схемах в обозначении марок каркасно-обшивных панелей опущено обозначение габарита панелей
4. В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии

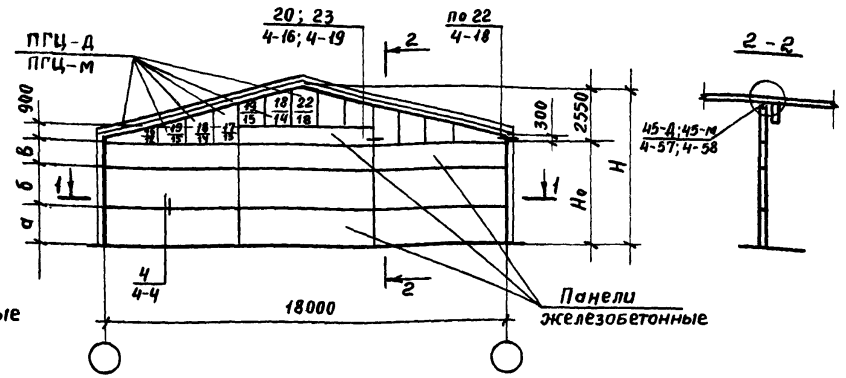
Нач. отд.	Катов			1.831.9-3.0-1
Н. контр.	Кузьмина			Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на всю высоту здания шириной 12 м
Гл. спец.	Рабинович			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Инж.	Бирюкова			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Провер.	Рабинович			

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

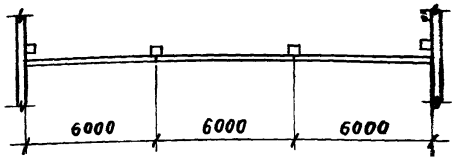
25210-01 10 Формат А3



1 - 1

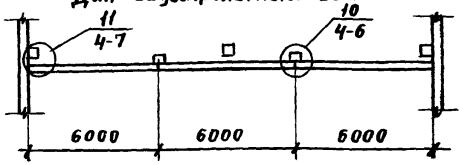


Для однопролётных зданий



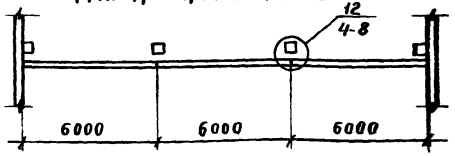
1 - 1

Для двухпролётных зданий



1 - 1

Для трехпролётных зданий



Но, м	Н, м	а, м	б, м	в, м
2,4	4,95(5,25)	1,2	1,2(0,9)	(0,6)
2,7	5,25(5,55)	1,8	0,9(1,2)	—
3,0	5,55(5,85)	1,8(1,2)	1,2	(0,9)
3,3	5,85(6,15)	1,2	1,2	0,9(1,2)

Но, м	Н, м	а, м	б, м	в, м
3,6	6,15(6,45)	1,8	1,8(1,2)	(0,9)
4,2	6,75(7,05)	1,8	1,2(1,8)	1,2(0,9)
4,5	7,05(7,35)	1,8	1,8	0,9(1,2)

1. Панели, не замаркированные на схемах, принимаются по номенклатуре док. 1.831.9-3.0-1НИ.
2. Панели, замаркированные на схеме цифрами, соответствуют номерам типоразмеров номенклатуры док. 1.831.9-3.0-2НИ...-6НИ.
3. На схемах в обозначении марок каркасно-обшивных панелей опущено обозначение габарита панелей.
4. В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии
5. Данные, указанные в скобках, относятся к зданиям со стропильными конструкциями высотой на опоре 700мм.

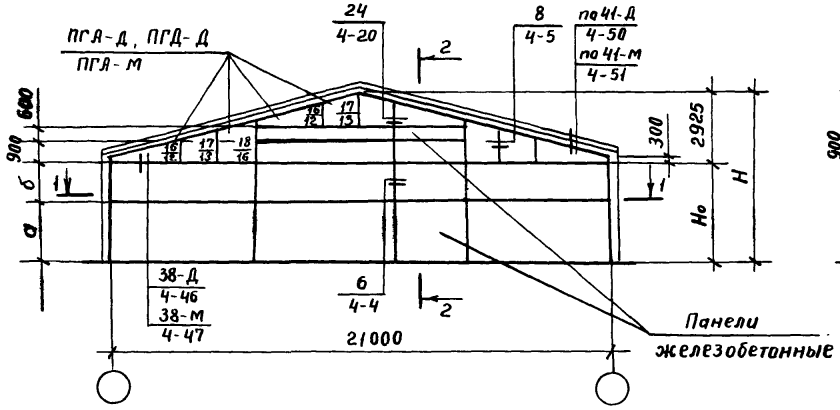
Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Кузьмина	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж.	Бирюкова	
Провер.	Рабинович	

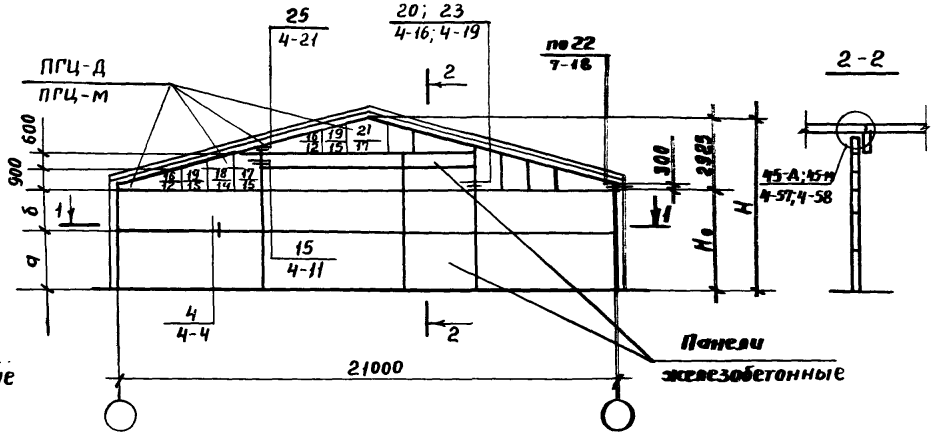
1.831.9-3.0-2

Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на всю высоту здания шириной 18 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

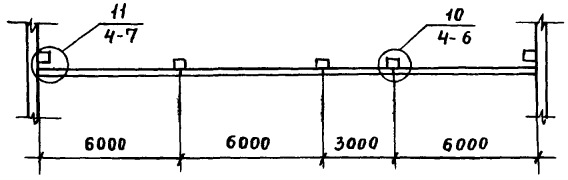
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ





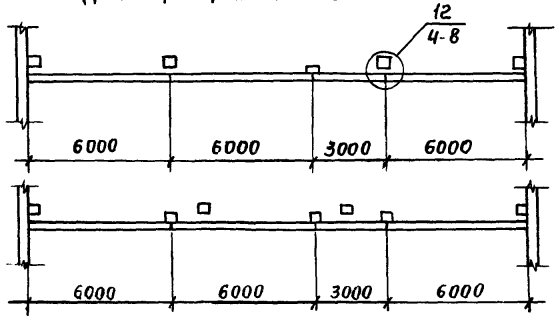
1 - 1

Для однопролетных зданий



1 - 1

Для трехпролетных зданий



H_0, м	H, м	a, м	δ, м
2,4	5,325	1,2	1,2
2,7	5,625	1,8	0,9
3,0	5,925	1,8	1,2

1. Панели, не замаркированные на схемах, принимаются по номенклатуре док. 1.831.9-3.0-1НИ.
2. Панели, замаркированные на схеме цифрами, соответствуют номерам типоразмеров номенклатуры док. 1.831.9-3.0-2НИ - 6НИ.
3. На схемах в обозначении марок каркасно-обшивных панелей опущено обозначение габарита панелей.
4. В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии.

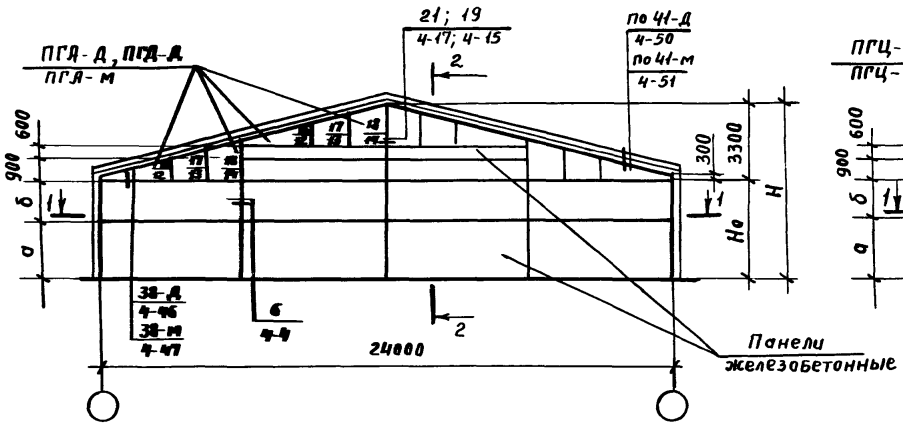
Нач.отд.	Котов		
Н.контр.	Кузьмина		
Гл.спец.	Рабинович		
Инж.	Бирюкова		
Провер.	Рабинович		

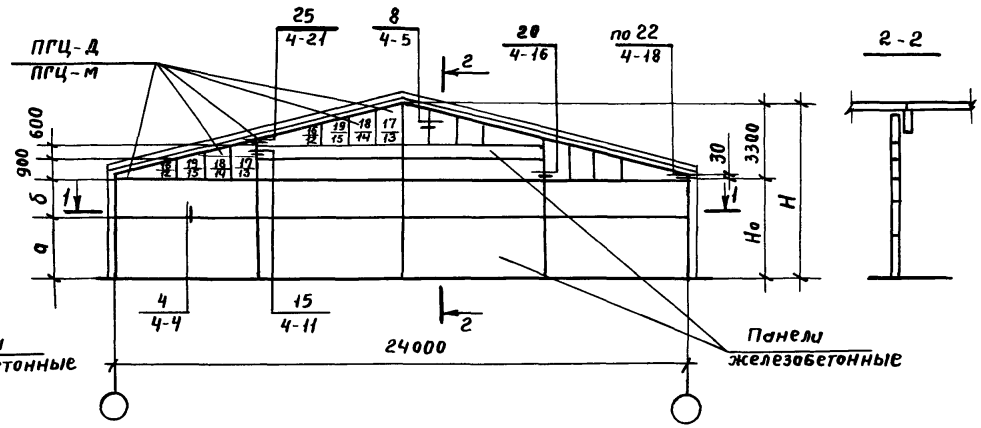
1.831.9-3.0-3

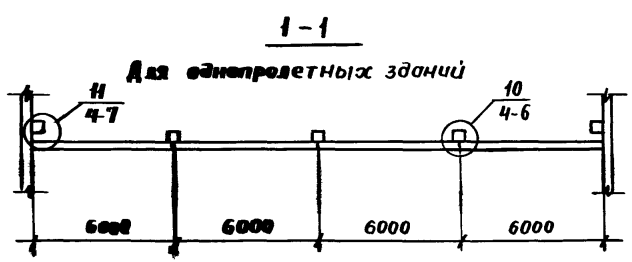
Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на всю высоту здания шириной 21 м

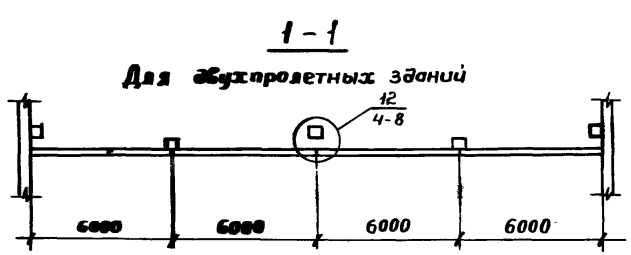
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ







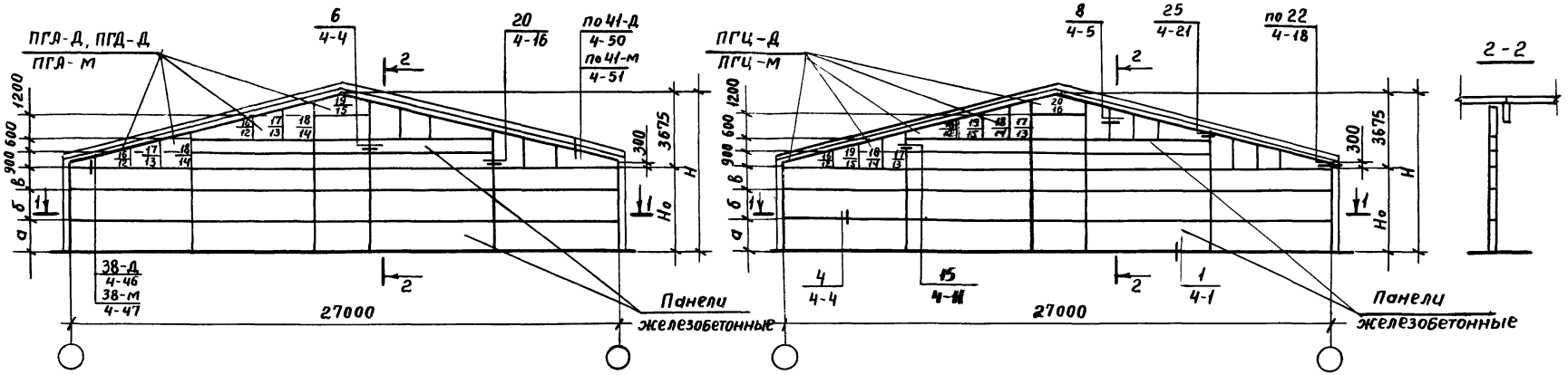


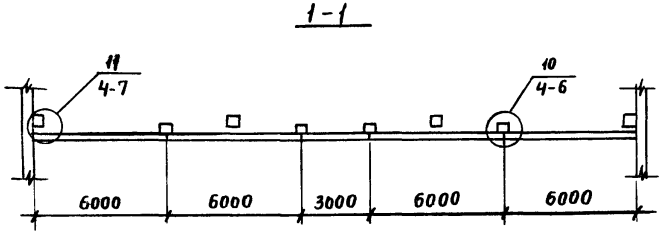
Но, м	Н, м	а, м	б, м
2,4	5,7	1,2	1,2
2,7	6,0	1,8	0,9
3,0	6,3	1,8	1,2

1. Панели, не замаркированные на схемах, принимаются по номенклатуре док. 1.831.9-3.0-1НИ.
2. Панели, замаркированные на схеме цифрами, соответствуют номерам типоразмеров номенклатуры док. 1.831.9-3.0-2НИ...6НИ
3. На схемах в обозначении марок каркасно-обшивных панелей опущено обозначение габарита панелей
4. В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии.

				1.831.9-3.0-4			
Нач.отд.	Котов			Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на всю высоту здания шириной 24 м	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Кузьмина				Р		1
Гл.спец.	Рабинович				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Инж.	Бирюкова						
Провер.	Рабинович						

25210-01





Но, м	Н, м	а, м	б, м	в, м
2,4	6,075(6,375)	1,2	1,2(0,9)	(0.6)
2,7	6,375(6,675)	1,8	0,9(1,2)	—
3,0	6,675(6,975)	1,8(1,2)	1,2	(0.9)

1. Панели, не замаркированные на схемах, принимаются по номенклатуре док. 1.831.9-3.0-1НИ.
2. Панели, замаркированные на схеме цифрами, соответствуют номерам типоразмеров номенклатуры док. 1.831.9-3.0-2НИ...-6НИ.
3. На схемах в обозначении марок каркасно-обшивных панелей опущено обозначение габарита панелей
4. В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии
5. Данные, указанные в скобках, относятся к зданиям со стропильными конструкциями высотой на опоре 700мм.

Нач. отд.	Катов	
Н. контр.	Кузьмина	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж.	Баркова	
Провер.	Рабинович	

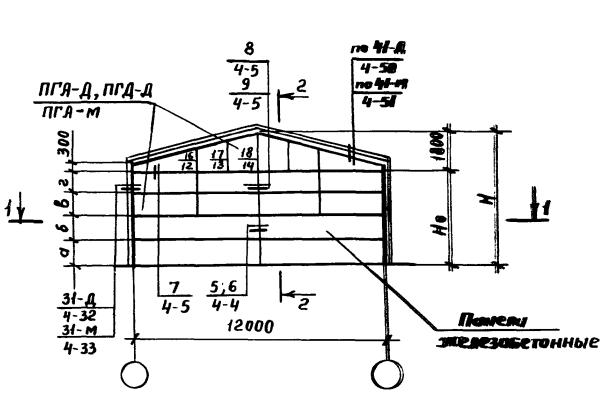
1.831.9-3.0-5

Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на всю высоту здания шириной 27м

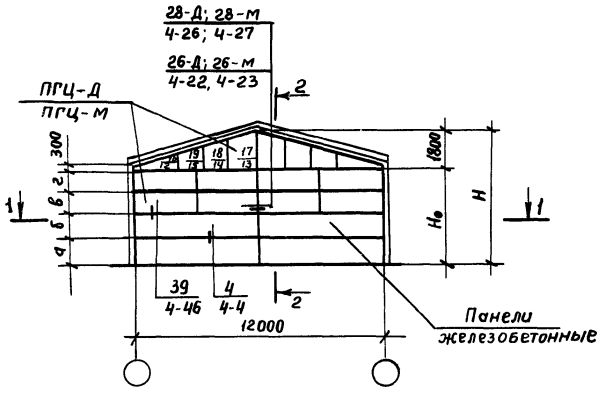
Стадия	Лист	Листов
Р		1

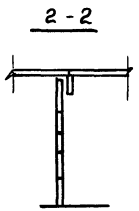
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

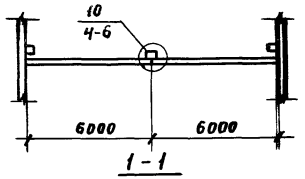


1 - 1



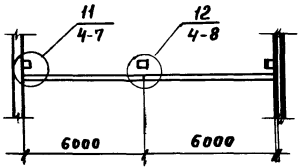


Для однопролетных зданий



1 - 1

Для двухпролетных зданий



1. **Панели**, не замаркированные на **схемах**, принимаются по номенклатуре док. 1.831.9-3.0-1НИ...-6НИ.
2. **Панели**, замаркированные на схеме **цифрами**, соответствуют номерам **типоразмеров** номенклатуры док. **1.831.9-3.0-2НИ...-6НИ**.
3. **На схемах** в обозначении марок **каркасно-обшивных** панелей опущено **обозначение** габарита **панелей**
4. **В ссылке** на документ, где расположен узел, условно опущено **обозначение** серии.

Назначение здания	H_0, м	H, м	а, м	б, м	в, м	г, м
животноводч.	2,4	4,2	1.8	—	0.6	—
	2,7	4,5	1.8	—	0.9	—
	3,0	4,8	1.8	—	1.2	—
коневодческие	3,0	4,8	1.2	1.2	0.6	—
	3,3	5,1	1.2	1.2	0.9	—
	3,6	5,4	1.2	1.2	1,2	—
	4,2	6,0	1,2	1.2	0.9	0.9
	4,5	6.3	1.2	1.2	1.2	0.9

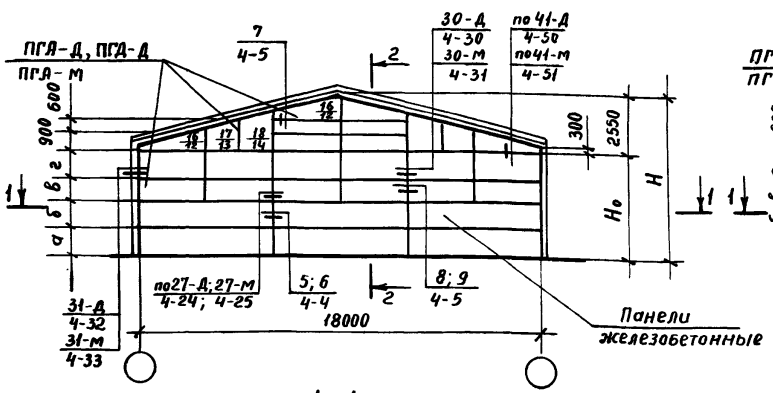
Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Кузьмина	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж.	Бирюкова	
Провер.	Рабинович	

1.831.9-3.0-6

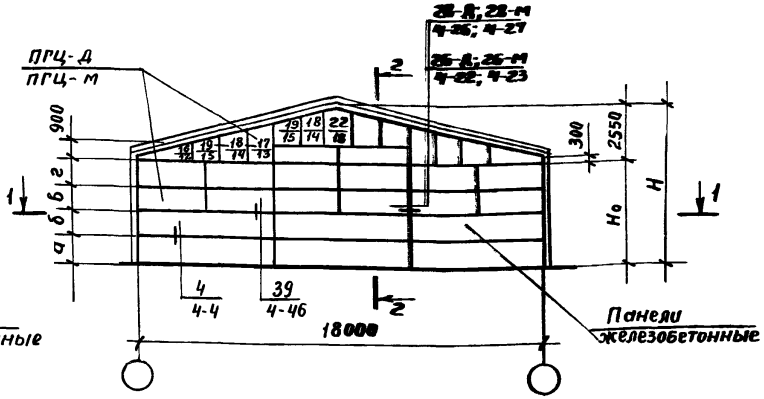
Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на высоту 1.8 и 2.4 м в зданиях шириной 12 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

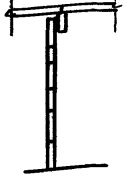
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



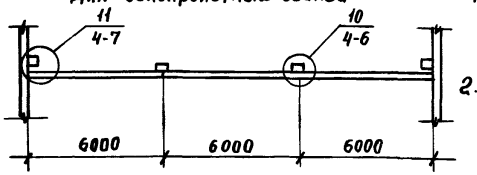
1 - 1



2 - 2

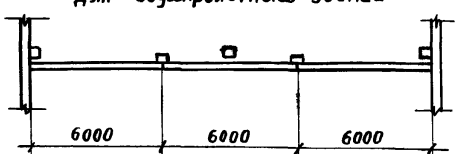


Для однопролетных зданий



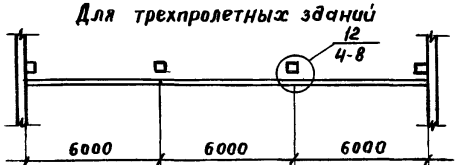
1 - 1

Для двухпролетных зданий



1 - 1

Для трехпролетных зданий



1. Панели, не замаркированные на схемах, принимаются по номенклатуре док. 1.831.9-3.0-1НИ...-6НИ.
2. Панели, замаркированные на схеме цифрами, соответствуют номерам типоразмеров номенклатуры док. 1.831.9-3.0-2НИ...-6НИ.
3. На схемах в обозначении марок каркасно-обшивных панелей опущено обозначение габарита панелей.
4. В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии
5. Данные, указанные в скобках, относятся к зданиям со стропильными конструкциями высотой на опоре 700мм.

Назначение здания	Но, м	Н, м	а, м	б, м	в, м	г, м
животноводч.	2,4	4,95(5,25)	1,8	—	0,6 (0,9)	—
	2,7	5,25 (5,55)	1,8	—	0,9 (1,2)	—
	3,0	5,55(5,85)	1,8	—	1,2 (0,9)	(0,6)
коневодч.	3,0	5,55(5,85)	1,2	1,2	0,6 (0,9)	—
	3,3	5,85(6,15)	1,2	1,2	0,9 (1,2)	—
	3,6	6,15(6,45)	1,2	1,2	1,2 (0,9)	(0,6)
	4,2	6,75 (7,05)	1,2	1,2	0,9(1,2)	0,9
	4,5	7,05 (7,35)	1,2	1,2	1,2	0,9(1,2)

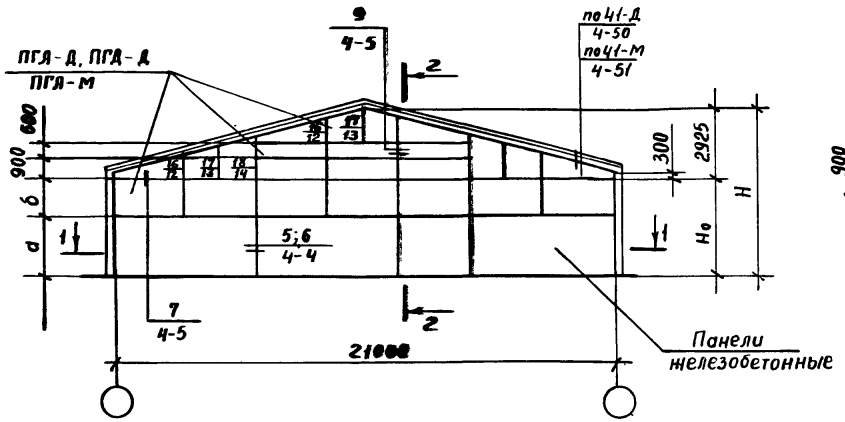
Нач. отд.	Котов	
Н. контр	Кузьмина	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж.	Бирюкова	
Провер.	Рабинович	

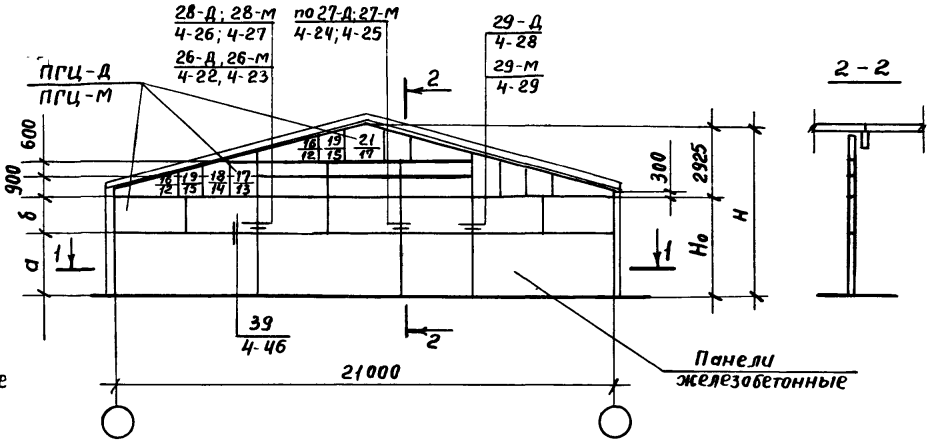
1.831.9-3.0-7

Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на высоту 1,8 и 2,4 м в зданиях шириной 18 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

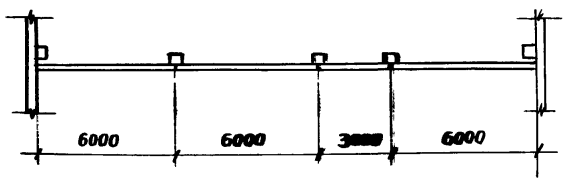
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ





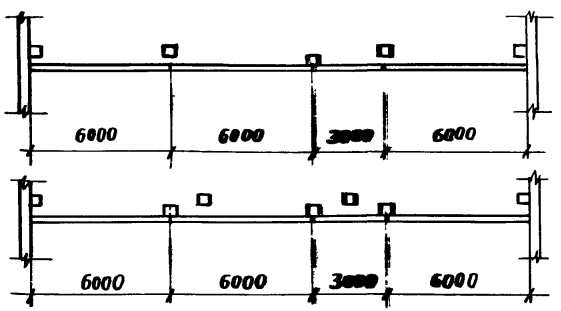
1-1

Для однопролётных зданий



1-1

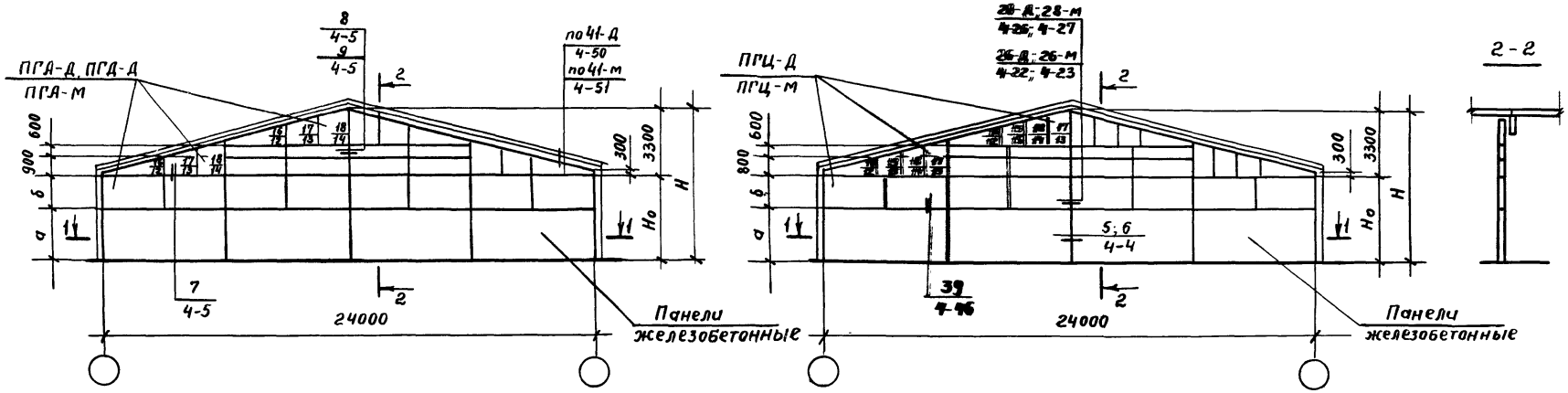
Для трехпролетных зданий



1. Панели, не замаркированные на схемах, принимаются по номенклатуре док. 1.831.9-3.0-1НИ...-6НИ.
2. Панели, замаркированные на схеме цифрами, соответствуют номерам типоразмеров номенклатуры док. 1.831.9-3.0-2НИ...-6НИ.
3. На схемах в обозначении марок каркасно-обшивных панелей опущено обозначение габарита панелей.
4. В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии.

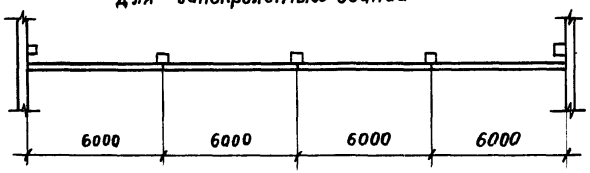
H_0, м	H, м	a, м	б, м
2,4	5.325	1,8	0.6
2,7	5.625	1,8	0.9
3,0	5.925	1,8	1.2

Нач. отд	Котов		1.831.9-3.0-8	
Н. контр.	Кузьмина		Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на высоту 1,8 и 2,4 м в зданиях шириной 2,1 м	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Гл. спец.	Рабинович			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Инж.	Бирюкова			
Провер	Рабинович			



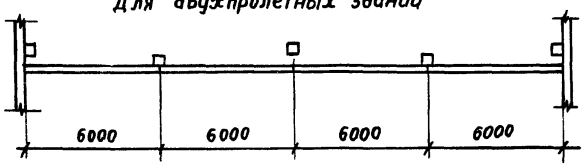
1 - 1

Для однопролётных зданий



1 - 1

Для двухпролётных зданий



1. Панели, не замаркированные на схемах, принимаются по номенклатуре док. 1.831.9-3.0-1НИ...-6НИ
2. Панели, замаркированные на схеме цифрами, соответствуют номерам типоразмеров номенклатуры док. 1.831.9-3.0-2НИ...-6ВИ
3. На схемах в обозначении марок каркасно-обшивных панелей опущено обозначение габарита панелей.
4. В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии.

H_o, м	H, м	а, м	б, м
2,4	5,7	1.8	0.6
2.7	6,0	1.8	0.9
3.0	6,3	1.8	1.2

Нач.отд	Котов	
Н.контр.	Кузьмина	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж.	Бирюкова	
Провер.	Рабинович	

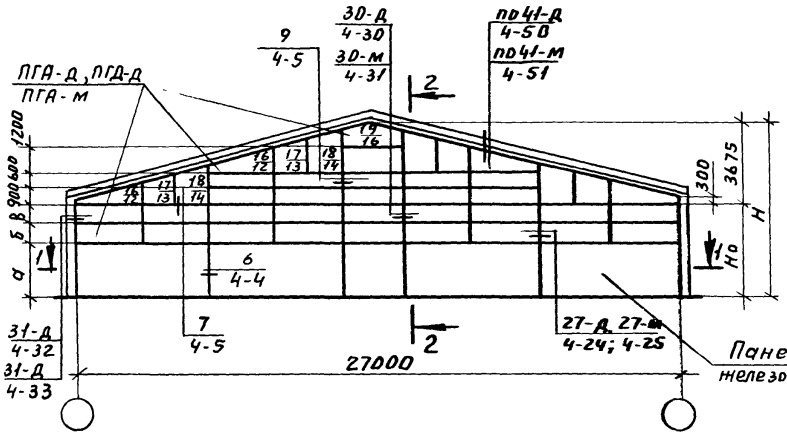
1.831.9-3.0-9

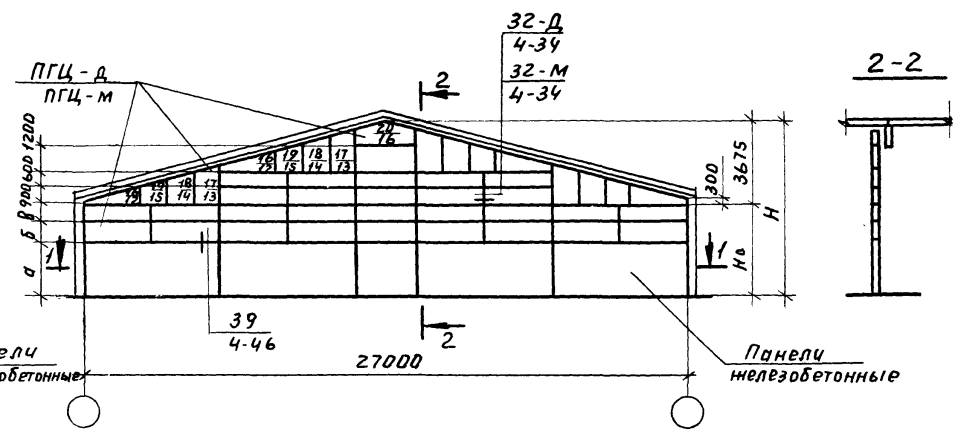
Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на высоту 1,8 и 2,4 м в зданиях шириной 24 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

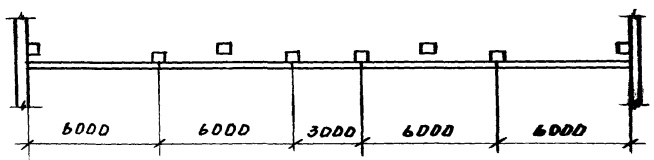
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№





2-2

1-1



1. Панели, не замаркированные на схемах, принимаются по номенклатуре док. 1.831.9-3.0-1НИ... 6НИ.
2. Панели, замаркированные на схеме цифрами, соответствуют номерам типоразмеров номенклатуры док. 1.831.9-3.0-2 НИ... 6НИ.
3. На схемах в обозначении марок каркасно-обшивных панелей опущено обозначение габарита панелей.
4. В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии.
5. Данные, указанные в скобках, относятся к зданиям со стропильными конструкциями высотой на опоре 700 мм.

Но, м	Н, м	а, м	Б, м	В, м
2,4	6,075(6,375)	1,8	0,6 (0,9)	—
2,7	6,375/6,675)	1,8	0,9 (1,2)	—
3,0	6,675/6,975)	1,8	1,2 (0,9)	(0,6)

Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Кузьмина	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж.	Бирюкова	
Провер.	Рабинович	

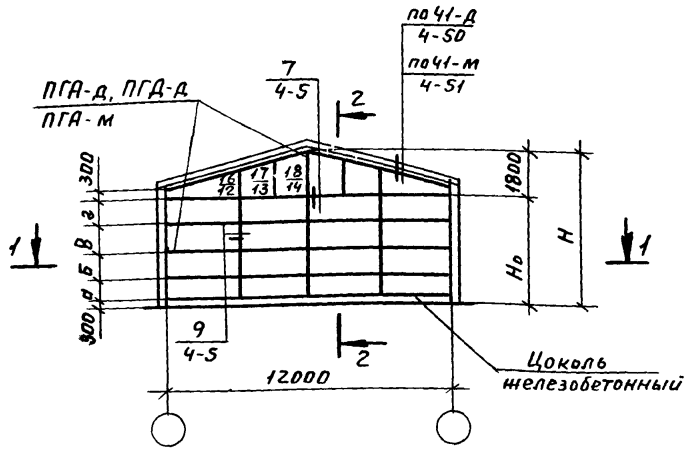
1.831.9-3.0-10

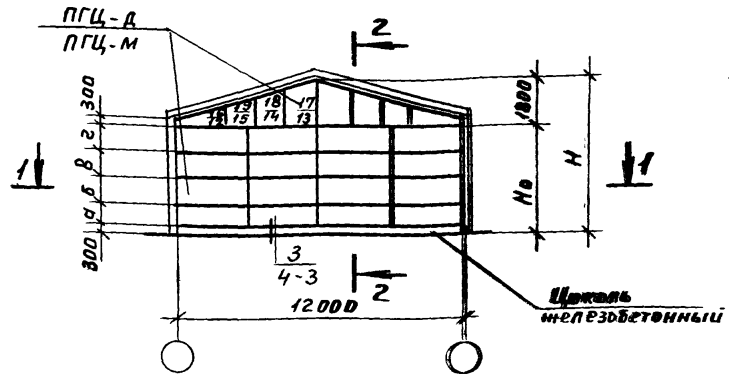
Примеры решения поперечных перегородок с использованием железобетонных панелей на высоту 1,8 и 2,4 м в зданиях шириной 27 м

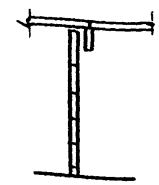
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

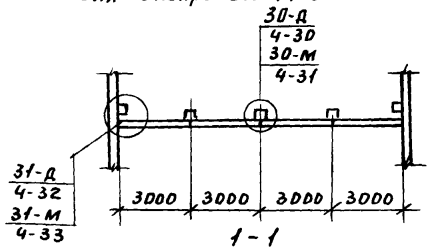






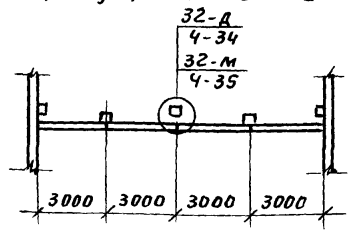
1-1

для однопролетных зданий



1-1

для двухпролетных зданий



1. Панели, не замаркированные на схемах, принимаются по номенклатуре док. 1.831.9-3.0-2НИ... 6НИ.
2. Панели, замаркированные на схеме цифрами, соответствуют номерам типоразмеров номенклатуры док. 1.831.9-3.0-2НИ... 6НИ.
3. На схемах в обозначении марок каркасно-обшивных панелей опущено обозначение габарита панелей.
4. В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии

Тип стен. конструкций	Но, м	Н, м	а, м	б, м	в, м	г, м
Железобетонные	2,4	4,2	1,2	0,9	—	—
	2,7	4,5	1,2	1,2	—	—
	3,0	4,8	0,9	0,9	0,9	—
	3,3	5,1	1,2	1,2	0,6	—
	3,6	5,4	1,2	1,2	0,9	—
	4,2	6,0	1,2	0,9	0,9	0,9
	4,5	6,3	1,2	1,2	0,9	0,9
Металло-деревянные	2,4	4,1	1,1	0,9	—	—
	2,7	4,4	1,1	1,2	—	—
	3,0	4,7	1,1	0,9	0,6	—

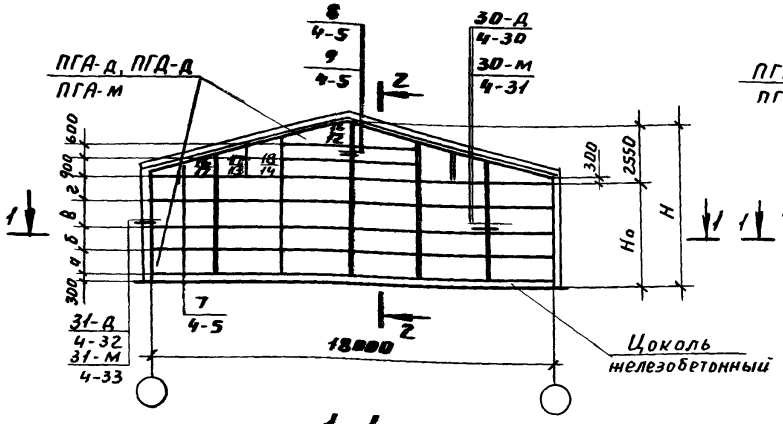
Нач.отд.	Котов	
Н.контр	Кузьмина	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж.	Бирюкова	
Провер	Рабинович	

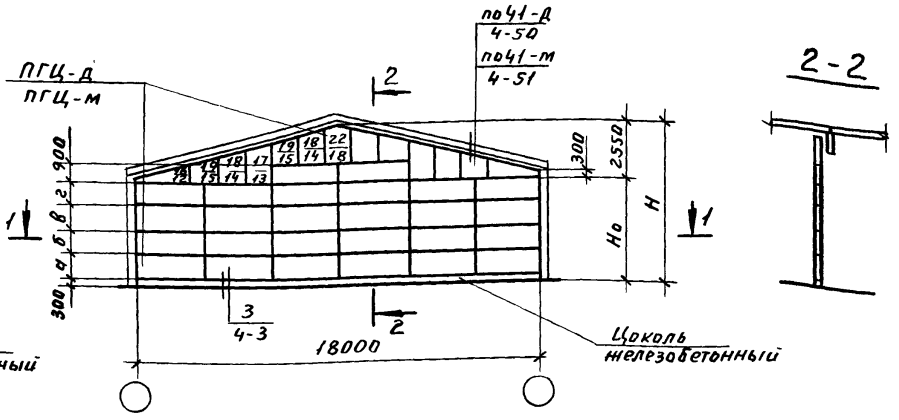
1.831.9-3.0-11

Примеры решения поперечных перегородок с использованием каркасно-обшивных панелей на всю высоту здания шириной 12м.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

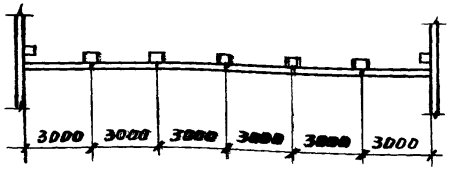
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ





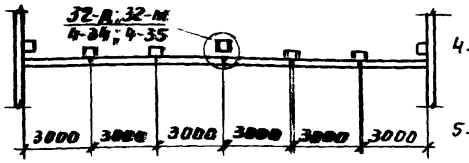
1-1

для однопролетных зданий



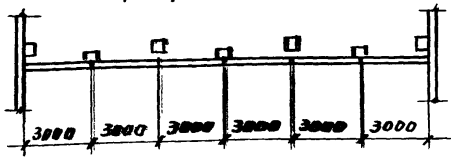
1-1

для двухпролетных зданий



1-1

для трехпролетных зданий



1. Панели, не замаркированные на схемах, принимаются по номенклатуре док. 1.831.9-3.0-2НИ...6НИ.
2. Панели, замаркированные на схеме цифрами, соответствуют номерам типоразмеров номенклатуры док. 1.831.9-3.0-2НИ... 6НИ.
3. На схемах в обозначении марок каркасно-обшивных панелей опущено обозначение габарита панелей.
4. В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии.
5. Данные, указанные в скобках, относятся к зданиям со стропильными конструкциями высотой на опоре 700мм. - для железобетонных; 600 мм - для металло-деревянных.

Тип строп. конструкций	Но, м	Н, м	а, м	б, м	в, м	г, м
Железобетонные	2,4	4,95(5,25)	1,2	0,9(1,2)	—	—
	2,7	5,25(5,55)	1,2	1,2(0,9)	(0,6)	—
	3,0	5,55(5,85)	0,9(1,2)	0,9	0,9	—
	3,3	5,85(6,15)	1,2	1,2	0,6(0,9)	—
	3,6	6,15(6,45)	1,2	1,2	0,9(1,2)	—
	4,2	6,75(7,05)	1,2	0,9(1,2)	0,9	0,9
	4,5	7,05(7,35)	1,2	1,2	0,9(1,2)	0,9
Металло деревянные	2,4	4,85(5,15)	1,1	0,9(1,2)	—	—
	2,7	5,15(5,45)	1,1	1,2(0,9)	(0,6)	—
	3,0	5,45(5,75)	1,1	0,9	0,6(0,9)	—

Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Кузьмина	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж.	Бирюкова	
Провер.	Рабинович	

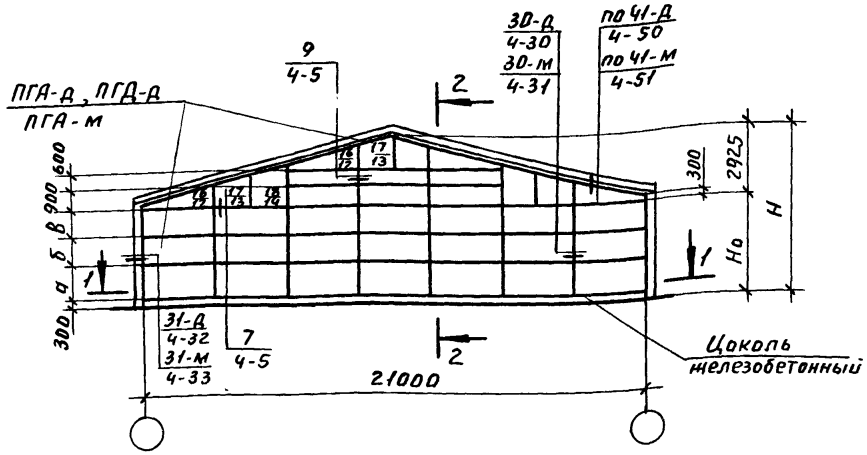
1.831.9-3.0-12

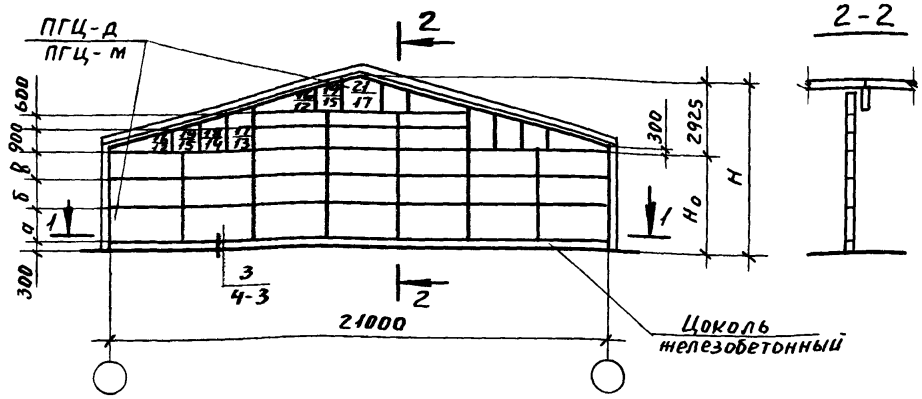
Примеры решения поперечных перегородок с использованием каркасно-обшивных панелей на всю высоту здания шириной 18 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

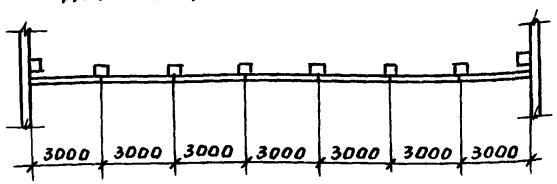
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№





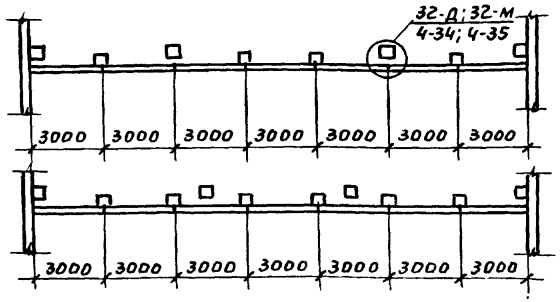
1 - 1

Для однопролетных зданий



1 - 1

Для трехпролетных зданий



1. Панели, не замаркированные на схемах, принимаются по номенклатуре док. 1.831.9-3.0-2НИ... 6НИ.
2. Панели, замаркированные на схеме цифрами, соответствуют номерам типоразмеров номенклатуры док. 1.831.9-3.0-2НИ... 6НИ.
3. На схемах В обозначении марок каркасно-обшивных панелей опущено обозначение габарита панелей.
4. В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии.
5. Данные, указанные в скобках, относятся к зданиям со стропильными конструкциями высотой на на опоре 600 мм.

Тип строп. конструкций	Но, м	Н, м	а, м	б, м	В, м
Железобетонные	2,4	5,325	1,2	0,9	—
	2,7	5,625	1,2	1,2	—
	3,0	5,925	0,9	0,9	0,9
Металлодеревянные	2,4	5,225(5,525)	1,1	0,9(1,2)	—
	2,7	5,525(5,825)	1,1	1,2(0,9)	(0,6)
	3,0	5,825(6,125)	1,1	0,9	0,6(0,9)

Нач.отд.	Котов	
Н. контр.	Кузьмина	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж.	Бирюкова	
Провер.	Рабинович	

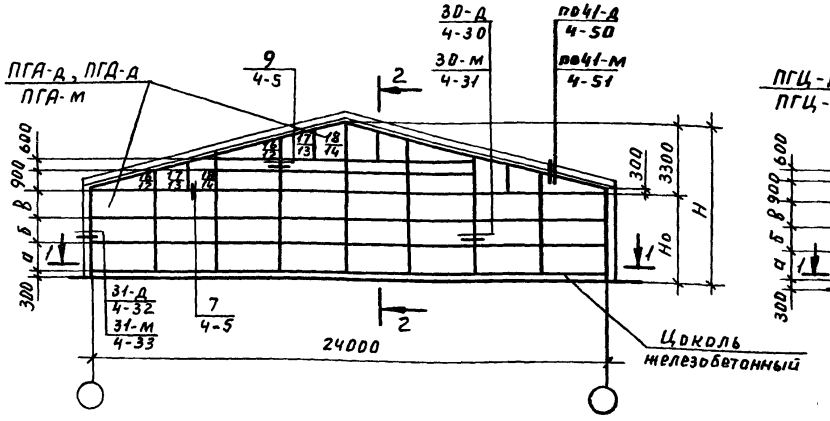
1.831.9-30-13

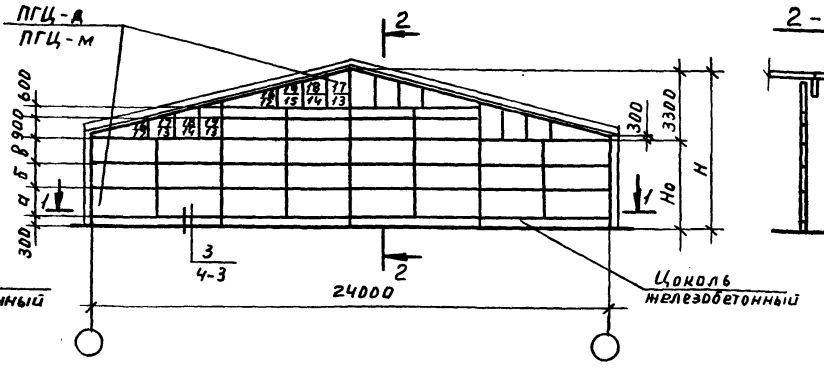
Примеры решения поперечных перегородок с использованием каркасно-обшивных панелей на всю высоту здания шириной 21м

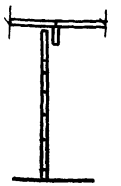
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

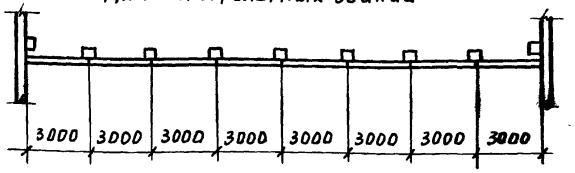






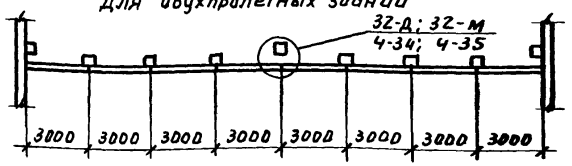
1-1

Для однопролетных зданий



1-1

Для двухпролетных зданий



1. Панели, не замаркированные на схемах, принимаются по номенклатуре док. 1.831.9-3.0-2НИ... 6НИ.
2. Панели, замаркированные на схеме цифрами, соответствуют номерам типоразмеров номенклатуры док. 1.831.9-3.0-2НИ... 6НИ.
3. На схемах В обозначении марок каркасно-обшивных панелей опущено обозначение габарита панелей.
4. В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии.

Но, м	Н, м	а, м	б, м	в, м
2.4	5,7	1,2	0,9	—
2,7	6,0	1,2	1,2	—
3.0	6,3	0.9	0,9	0,9

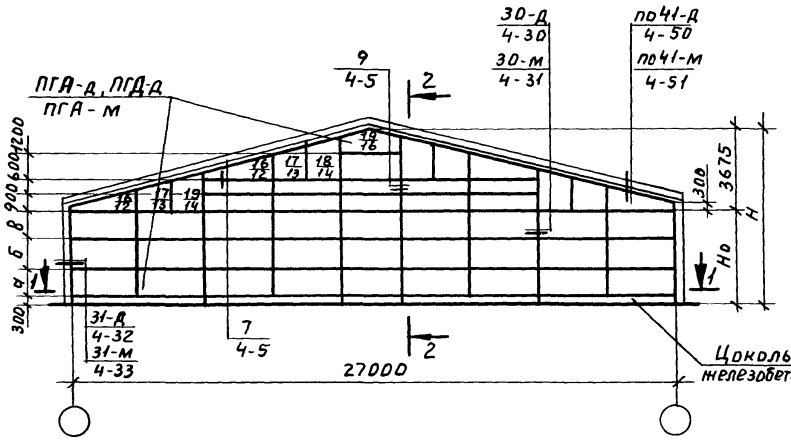
Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Кузьмина	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж.	Бирюкова	
Провер.	Рабинович	

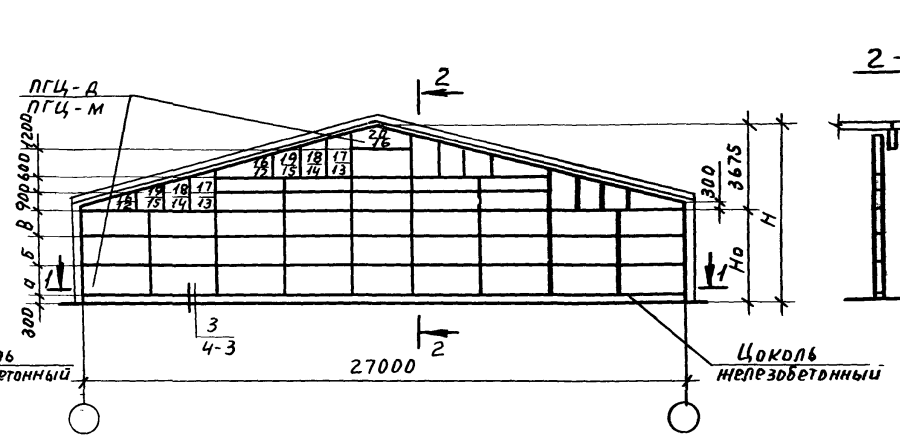
1.831.9-3.0-14

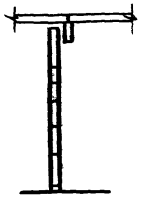
Примеры решения поперечных перегородок с использованием каркасно-обшивных панелей на всю высоту здания шириной 24м

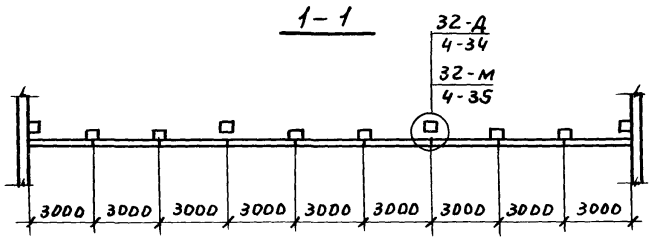
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ









1. Панели, не замаркированные на схемах, принимаются по номенклатуре док. 1.831.9-3.0-2НИ... 6НИ.
2. Панели, замаркированные на схеме цифрами, соответствуют номерам типоразмеров номенклатуры док. 1.831.9-3.0-2НИ... 6НИ.
3. На схемах В обозначении марок каркасно-обшивных панелей опущено обозначение габарита панелей
4. В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии.
5. Данные, указанные в скобках, относятся к зданиям со стропильными конструкциями высотой на опоре 700 мм.

Но, м	Н, м	а, м	б, м	в, м
2,4	6,075/(6,375)	1,2	0,9/(1,2)	—
2,7	6,375/(6,675)	1,2	1,2/(0,9)	(0,6)
3,0	6,675/(6,975)	0,9/(1,2)	0,9	0,9

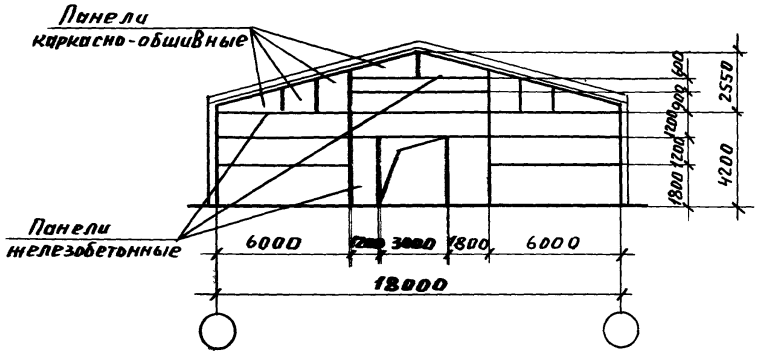
Нач.отд.	Котов	
Н.контр	Кузьмина	
Гл.спец	Рабинович	
Инж.	Бирюкова	
Провер.	Рабинович	

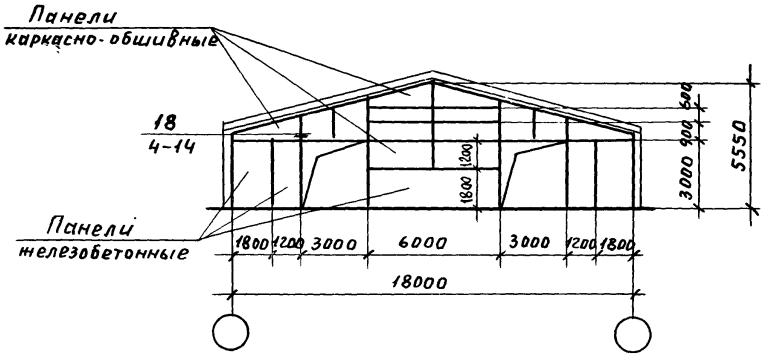
1.831.9-3.0-15

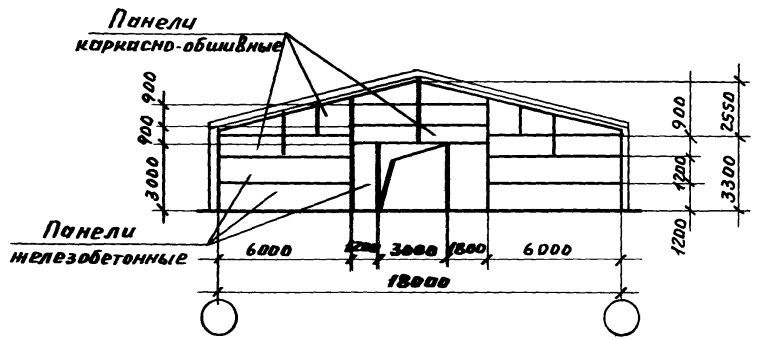
Примеры решения поперечных перегородок с использованием каркасно-обшивных панелей на всю высоту здания шириной 27м

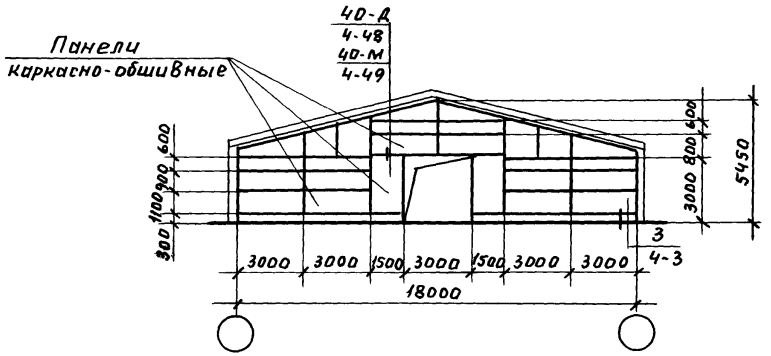
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

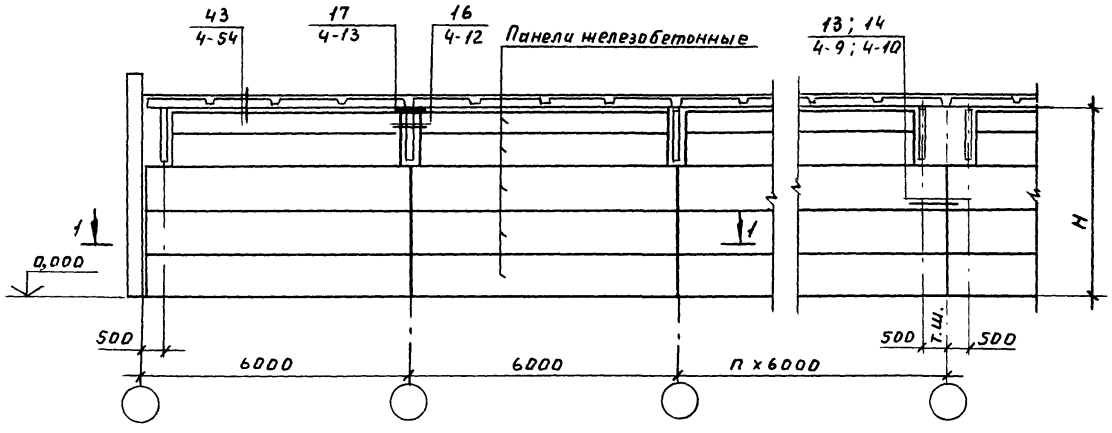




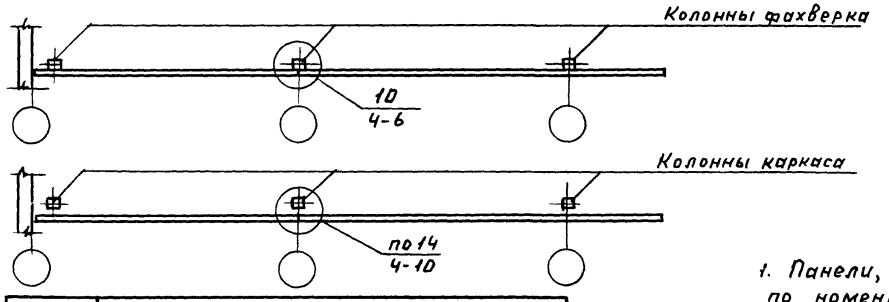




Нач.отд.	Котов		1.831.9-3.0-16		
Н.контр.	Кузьмина		Примеры решения воротных проемов в поперечных перегородках	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Рабинович			Р		1
Инж.	Бирюкова			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Провер.	Рабинович					



1 — 1



Но, м	Высота Н, м Привязка перегородки к стене, м						
	3.0	4.5	6.0	7.5	9.0	10,5	12.0
2,4	3.3	3.9	4,2	4.5	4.5	5.1	5,7
2,7	3.6	4,2	4,5	4,8	5,1	5,4	6.0
3.0	3.9	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7	6,3
3,3	4,2	4,8	5,1	5.4	5,7	—	—
3,6	4.5	5,1	5,4	5,7	6,0	—	—
4,2	5,1	5,7	6.0	6,3	6,6	—	—
4,5	5,4	6.0	6,3	6 о	6.9	—	—

1. Панели, не **замаркированные** на схемах, принимаются по номенклатуре док. 1.831.9-3.0-1НИ.
2. В ссылке **на документ**, где расположен узел, условно опущено **обозначение** серии.

Нач.отд.	Котов		
Н.контр.	Кузьмина		
Гл.спец.	Рабинович		
Инж.	Головухин		
Провер.	Рабинович		

1.831.8-3.0-17

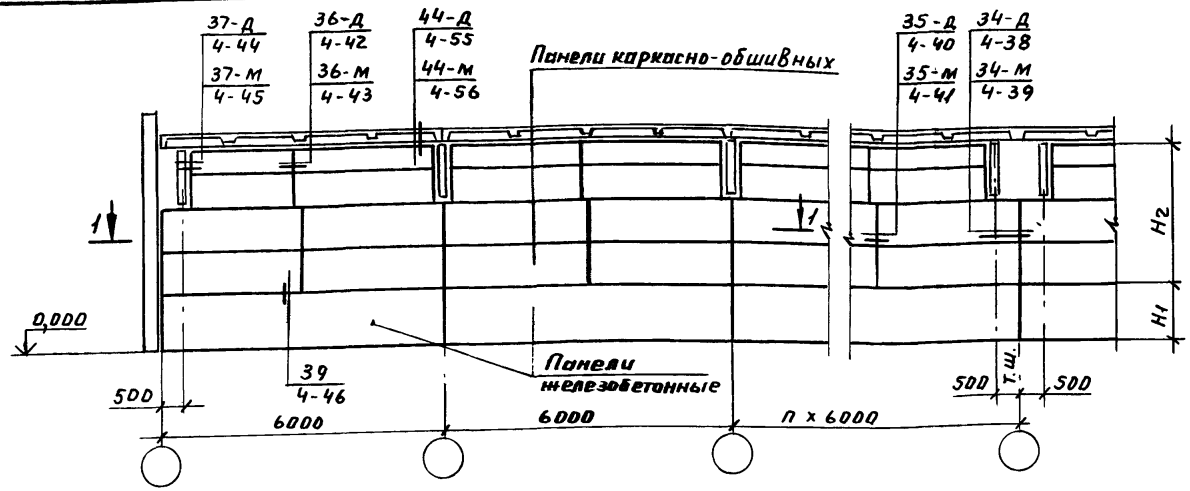
Пример решения перегородок с использованием железобетонных панелей на рабочую высоту здания

Стадия	Лист	Листов
Р		1

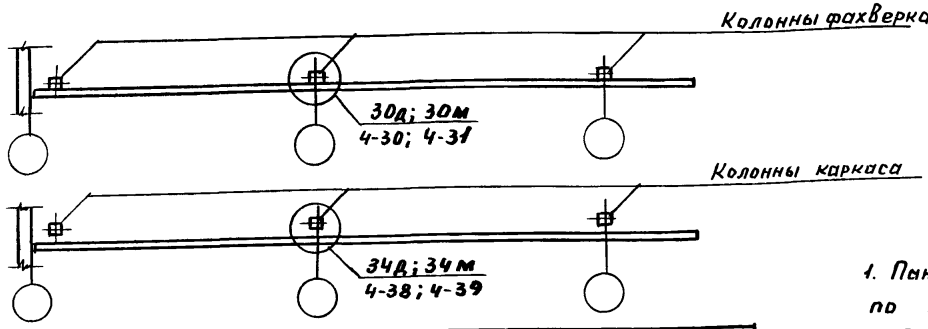
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25210-01 35 Формат А3

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



1 — 1



Назначение здания	Но, м	Н1, м	Высота Н2, м						
			Привязка перегородки к стене, м						
			3.0	4.5	6.0	7.5	9.0	10,5	12,0
Животноводч.	2,4	1,8	1.5	2,1	2.4	2,7	3.0	3,3	3.9
	2,7		1.8	2.4	2,7	3.0	3,3	3.6	4,2
	3,0		2,1	2,7	3.0	3,3	3.6	3.9	4,5
Коневодч.	3.0	2,4	1.5	2,1	2.4	2,7	3.0	—	—
	3,3		1.8	2,4	2,7	3.0	3,3	—	—
	3,6		2,1	2,7	3.0	3,3	3.6	—	—
	4,2		2,7	3.3	3.6	3.9.	4,2	—	—
	4,5		3.0	3,6	3,9	4,2	4,5	—	—

1. Панели, не замаркированные на схемах, принимаются по номенклатуре док. 1.821.9-3.0-1НИ... 0-6НИ.
2. В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии.

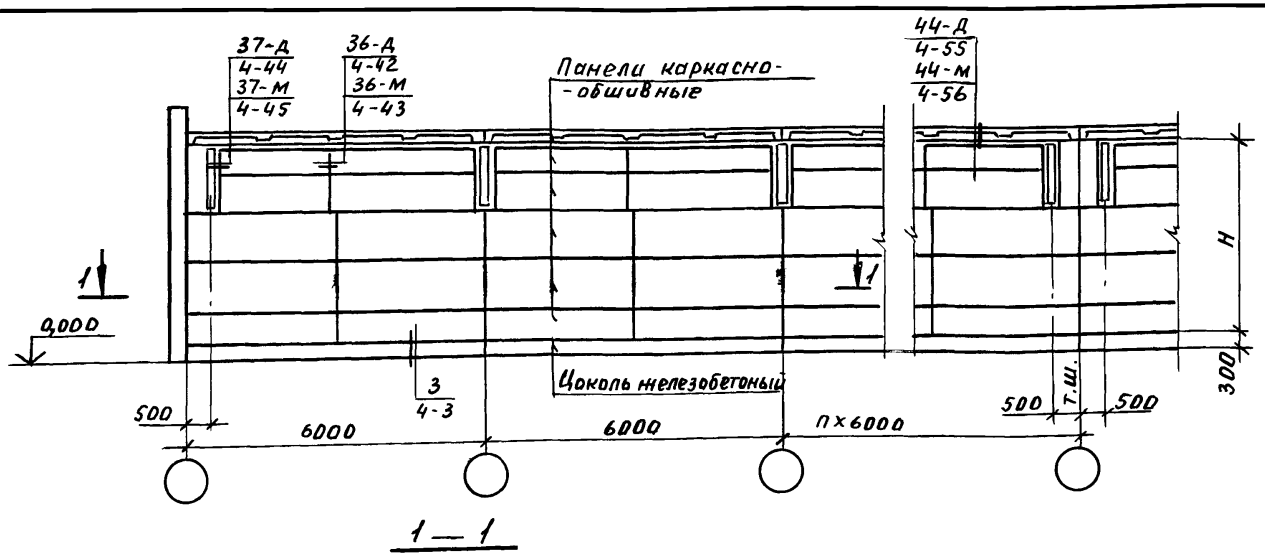
Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Кузьмина	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж.	Солоухин	
Пров.	Рабинович	

1.831.9-3.0-18

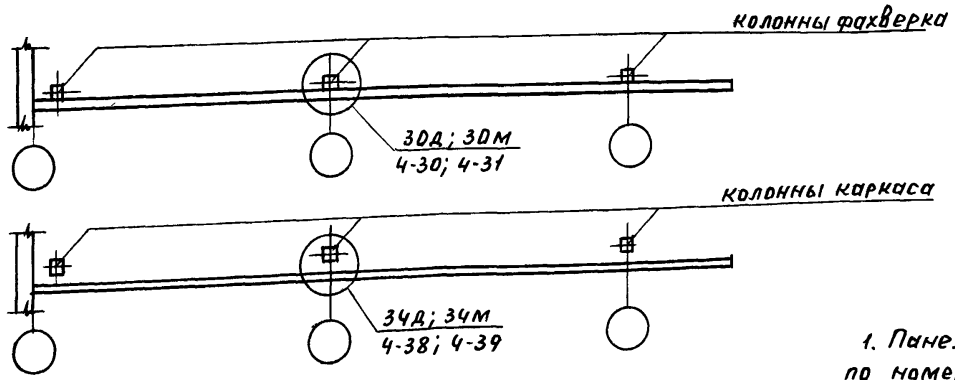
Пример решения перегородок с использованием железобетонных панелей на высоту 1,8 и 2,4 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



1 — 1



Но, м	Высота H, м						
	Привязка перегородки к стене, м						
	3.0	4.5	6.0	7.5	9.0	10.5	12.0
2.4	3.0	3.6	3.9	4.2	4.5	4.8	5.4
2.7	3.3	3.9	4.2	4.5	4.8	5.1	5.7
3.0	3.6	4.2	4.5	4.8	5.1	5.4	6.0
3.3	3.9	4.5	4.8	5.1	5.4	—	—
3.6	4.2	4.8	5.1	5.4	5.7	—	—
4.2	4.8	5.4	5.7	6.0	6.3	—	—
4.5	5.1	5.7	6.0	6.3	6.6	—	—

1. Панели, не замаркированные на схемах, принимаются по номенклатуре док. 1.831.9-3-0-2НИ ... 0-6НИ.
2. В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии.

Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Кузьмина	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж.	Солоухин	
Пров.	Рабинович	

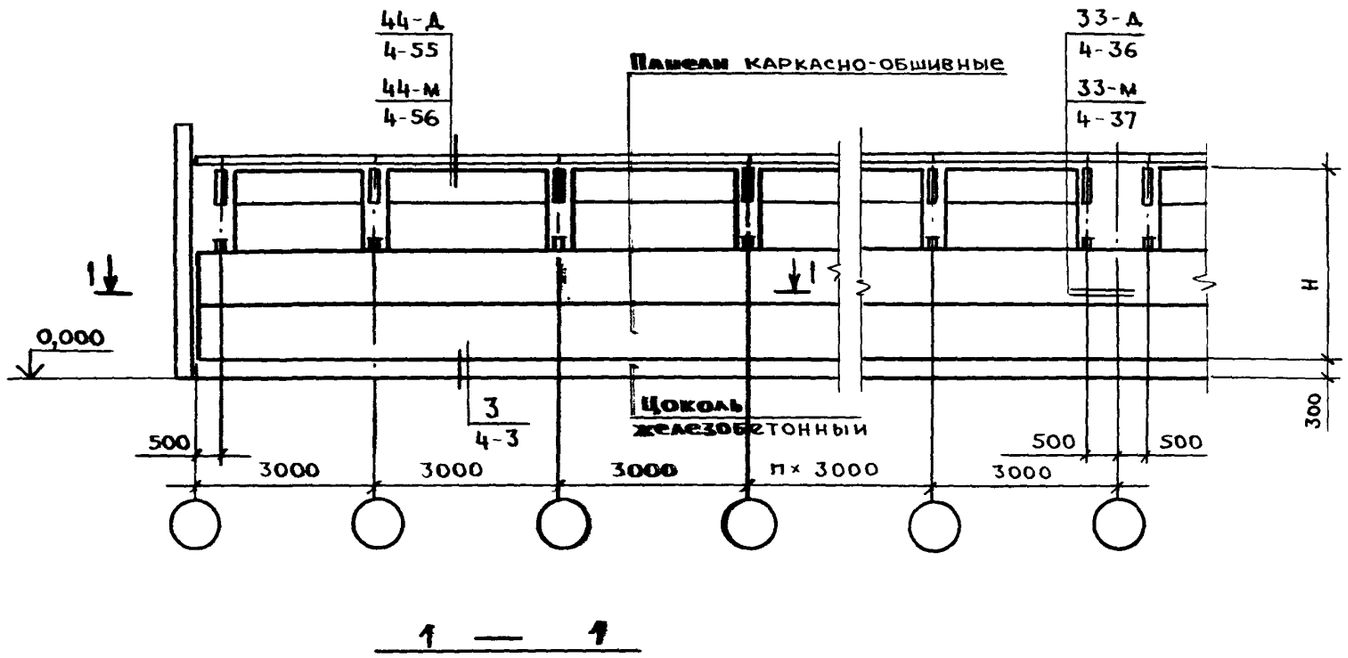
1.831.9-3.0-19

Пример решения перегородок с использованием каркасно-обшивных панелей на всю высоту здания. Шаг строительных конструкций 6 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

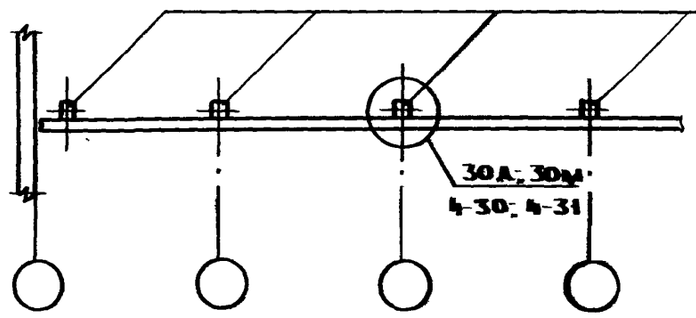
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25210-01 37 Формат А3



1 — 1

Колонны фахверка



H_0, м	Высота H, м				
	Привязка перегородки к стене, м				
	3.0	4.5	6.0	7.5	9.0
2.4	2.9	3.5	3.8	4.1	4.4
2.7	3.2	3.8	4.1	4.4	4.7
3.0	3.5	4.1	4.4	4.7	5.0

1. Панели, не замаркированные на схемах, принимаются по номенклатуре док 1.831.9-3.0-2 ни ... 0-6 ни
2. В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии

Нач.отд	Котов		
Н контр.	Кузьмина		
Гл.спец	Рабинович		
Инж	Солоухин		
Пров	Рабинович		

1.831.9-3.0-20

Пример решения перегородок с использованием каркасно-обшивных панелей на всю высоту здания. Шаг стропильных конструкций 3 м.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25210-01 ЗВ

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

Схема 1

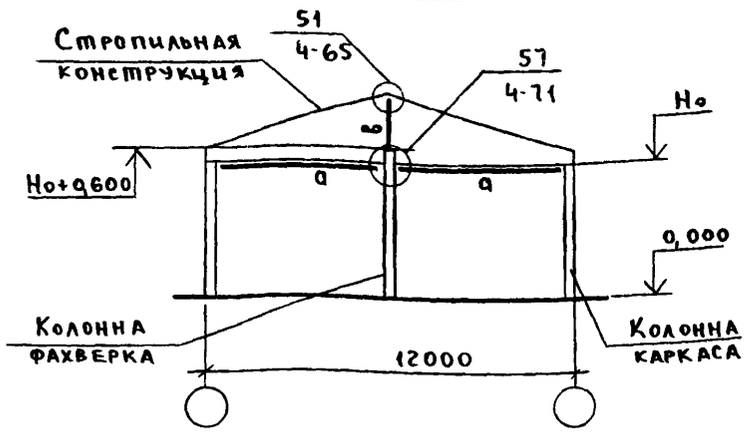


Схема 3

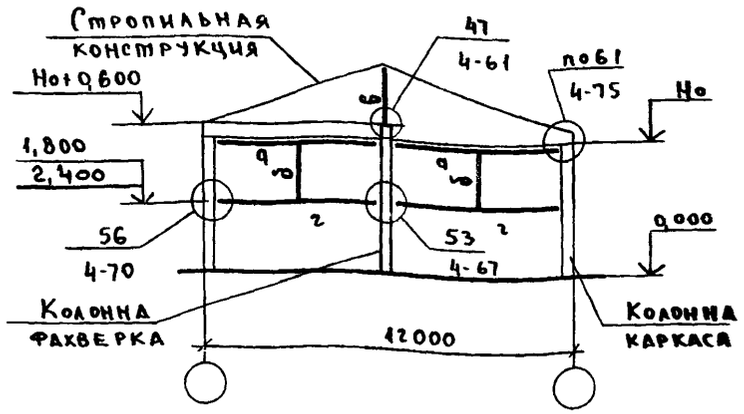


Схема 5

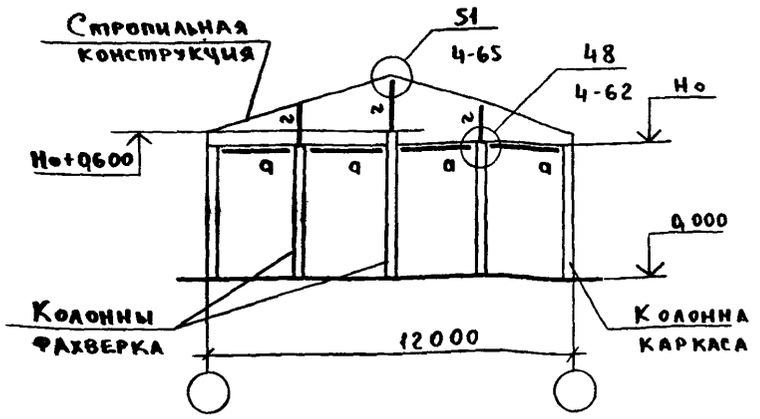


Схема 2

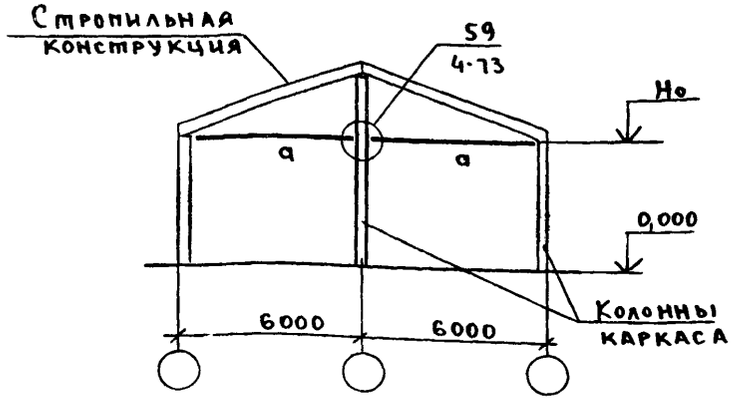


Схема 4

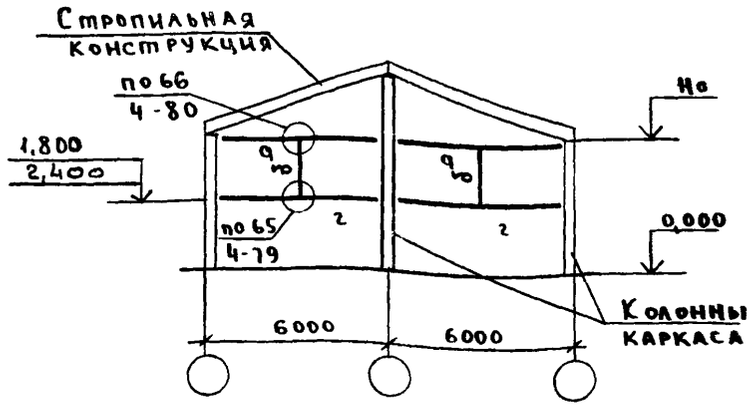


Схема 6

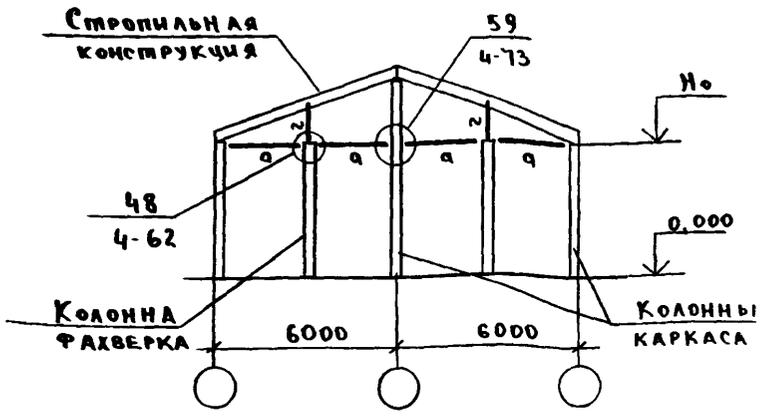


Схема перегородки	Номер схемы зданий	
	однопролетных	двухпролетных
Железобетонные панели на всю высоту здания	1	2
Железобетонные панели на высоту 1,8 и 2,4 м	3	4
Каркасно-обшивные панели на всю высоту здания	5	6

Таблица сечений

Обозначение	Сечение
а	L100х100х6 ГОСТ 8509-86
б	L 100х63х6 ГОСТ 8510-86
в	[14 ГОСТ 8240-89
г	[10 ГОСТ 8240-89

В ссылке на документ, где расположен узел, условно впущено обозначение серии.

Нач.отд	Котов	
Н.контр	Кузьмина	
Гл.спец	Рабинович	
Инж.	Бирюкова	
Провер	Рабинович	

1.831.9-3.0-21

Схемы поперечного фахверка для зданий шириной 12 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Схема 1

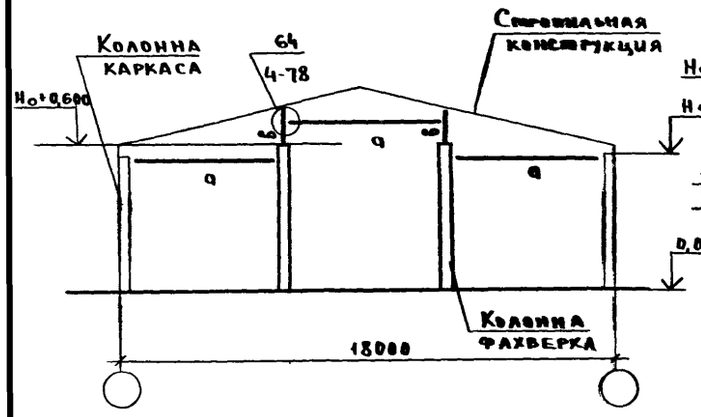


Схема 3

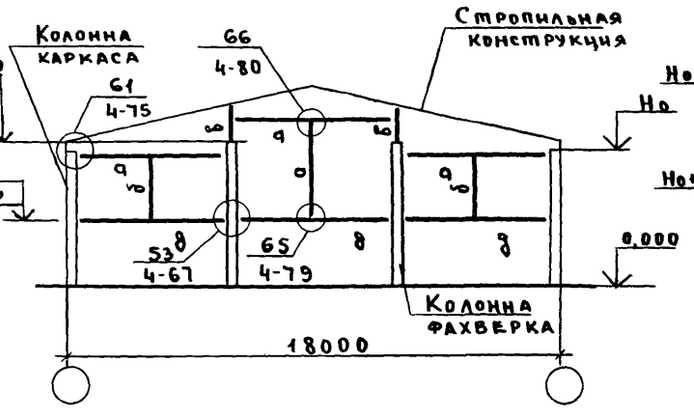


Схема 5

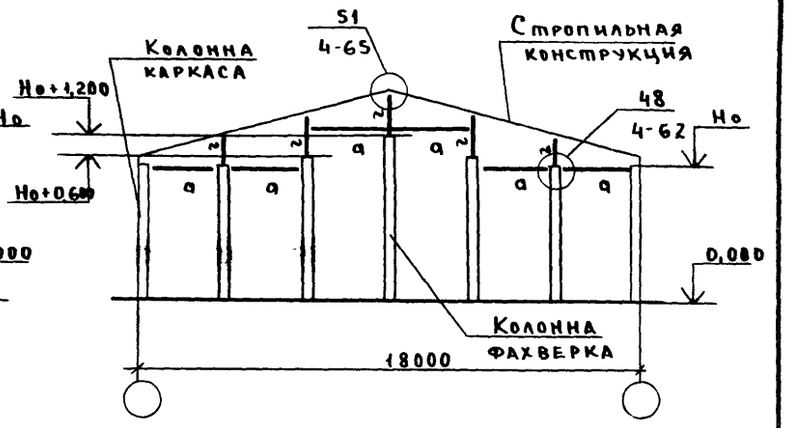


Схема 2

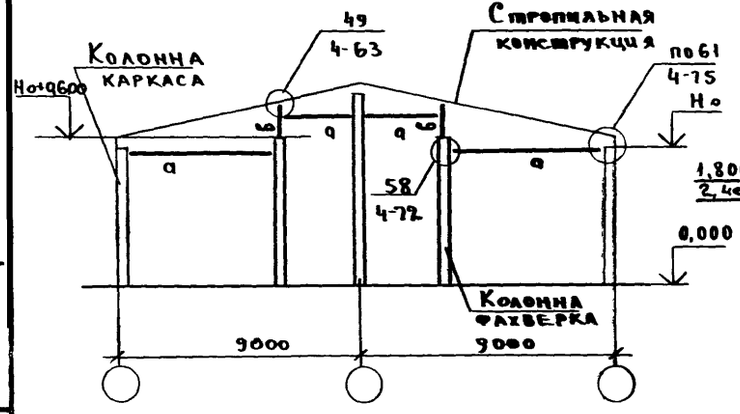


Схема 4

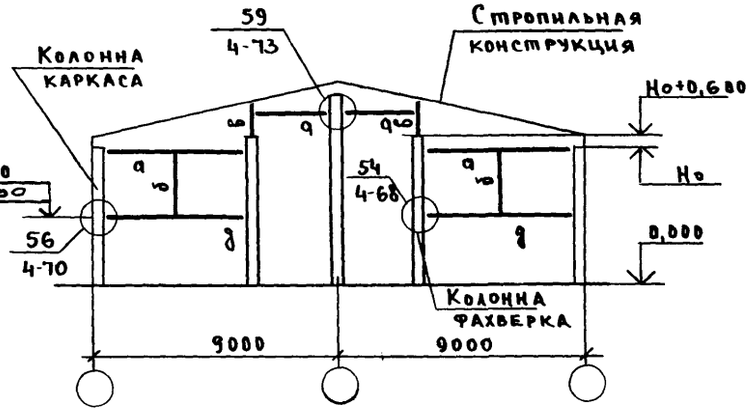
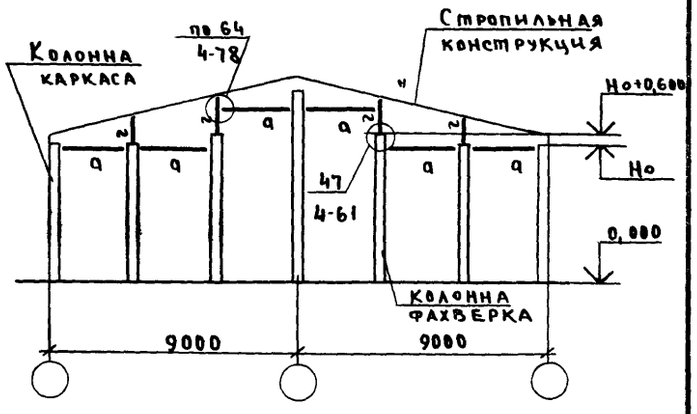


Схема 6



В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии.

Нач.от.	Котов		
Н.кон.	Кузьмина		
Гл.сп.	Рабинович		
Инж.	Бирюкова		
Пров.	Рабинович		

1.831.9-3.0-22

Схемы поперечного фахверка для зданий шириной 18 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Схема 7

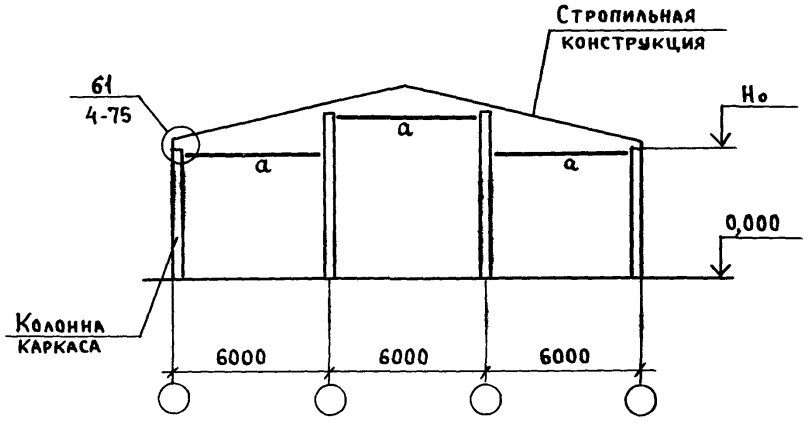


Схема 9

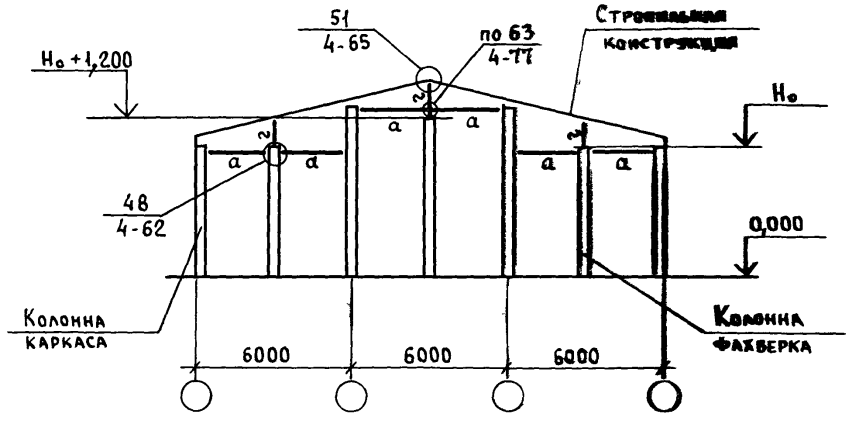


Схема 8

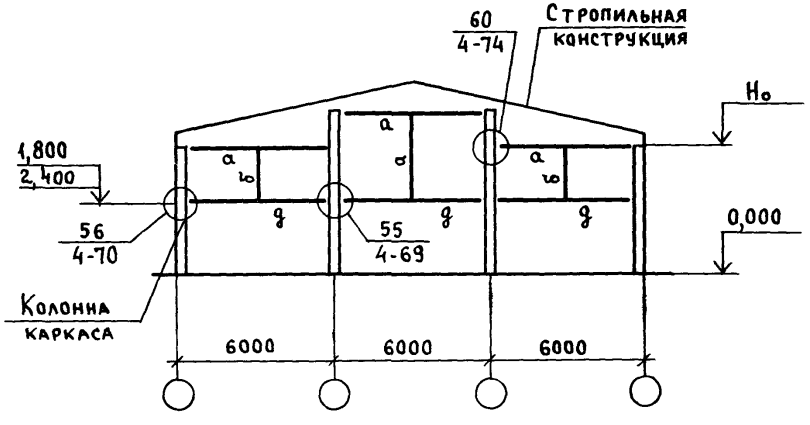


Таблица сечений

Обозначение	Сечение
а	L100×100×6 ГОСТ8509-86
б	L100×63×6 ГОСТ8510-86
в	[14 ГОСТ 8240-89
г	[12 ГОСТ 8240-89
д	[10 ГОСТ 8240-89

Схема перегородки	Номер схемы зданий		
	однопролетных	двухпролетных	трехпролетных
Железобетонные панели на всю высоту здания	1	2	7
Железобетонные панели на высоту 1,8 и 2,4 м	3	4	8
Каркасно-обшивные панели на всю высоту здания	5	6	9

Схема 1

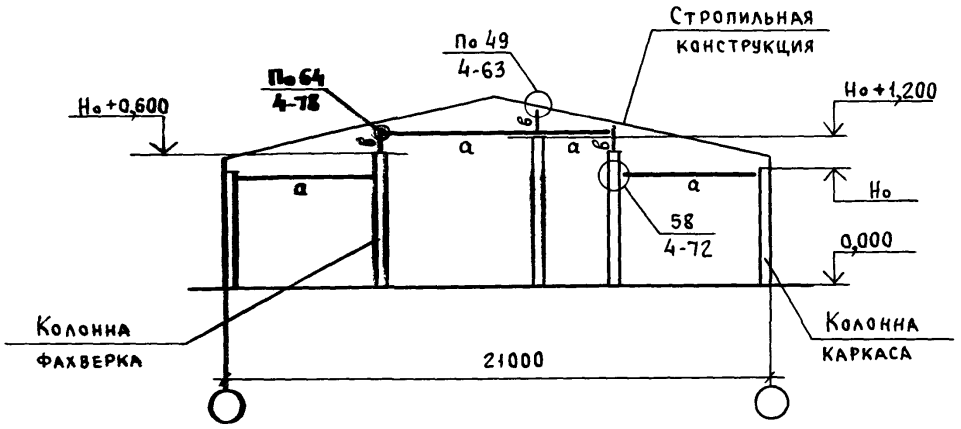


Схема 3

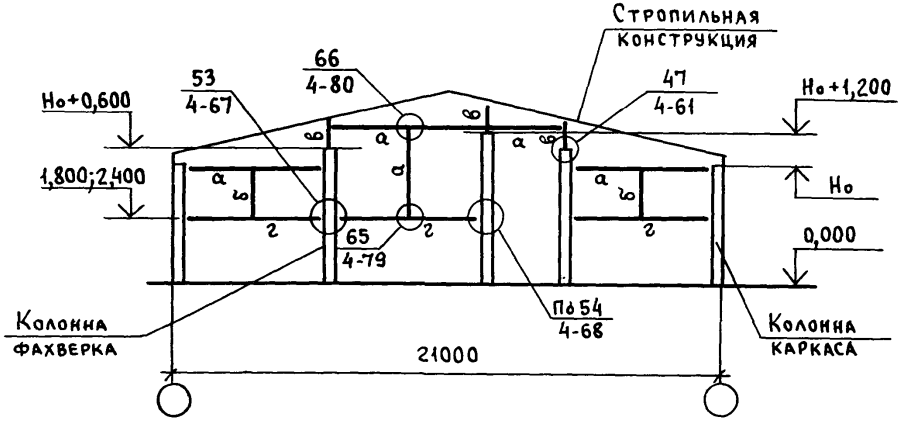


Схема 2

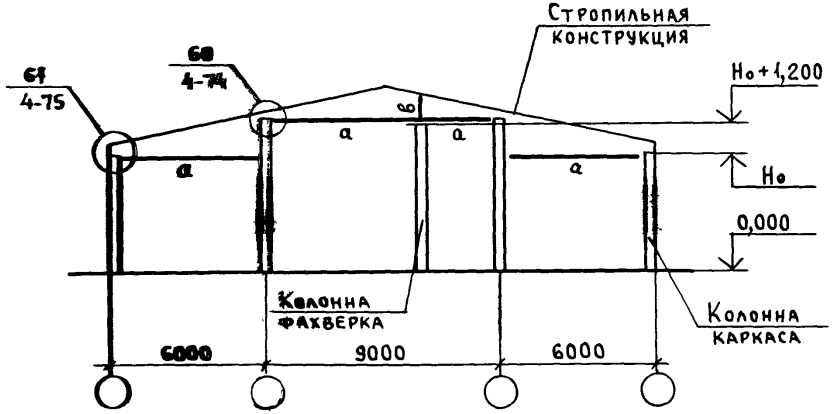
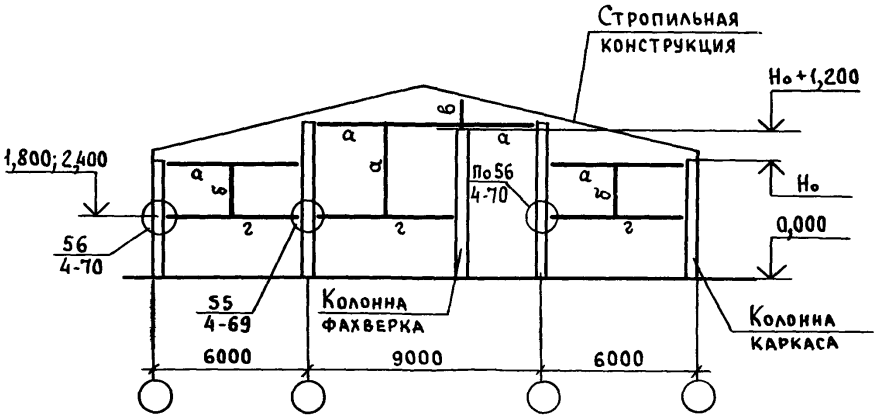


Схема 4



В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии.

Нач. отд.	Котов		
Н. контр.	Кузьмина		
Гл. спец.	Рабинович		
Инж.	Бирюкова		
Провер.	Рабинович		

1.831.9-3.0-23

Схемы поперечного фахверка для зданий шириной 21 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Схема 5

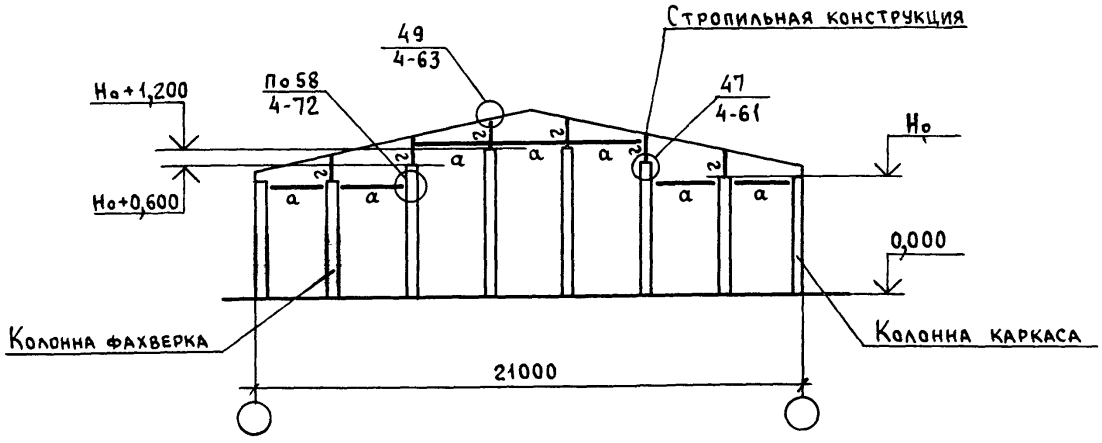


Схема 6

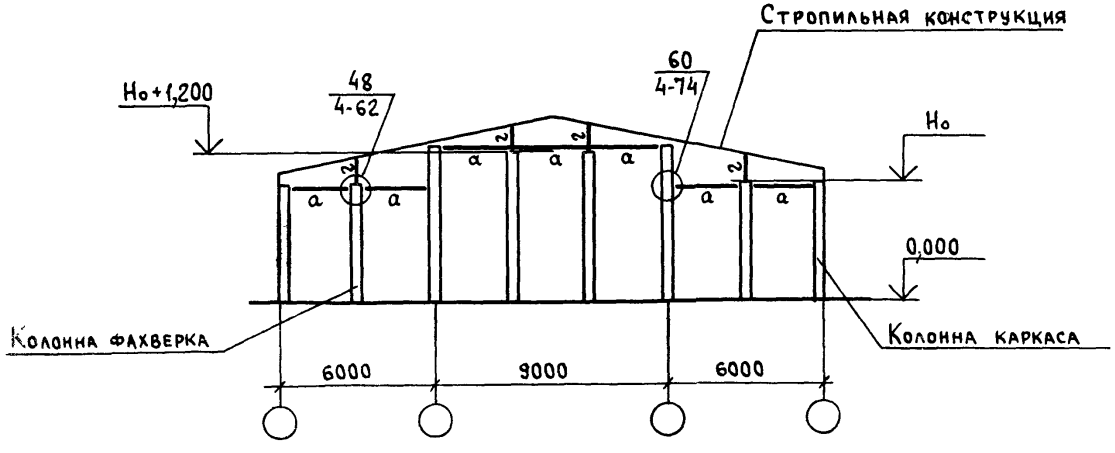


Схема перегородки	Номер схемы зданий	
	однопролетных	трехпролетных
Железобетонные панели на всю высоту здания	1	2
Железобетонные панели на высоту 1.8 и 2.4м	3	4
Каркасно-обшивные панели на всю высоту здания	5	6

Таблица сечений

Обозначение	Сечение
а	L 100×100×6 ГОСТ 8509-86
б	L 100×63×6 ГОСТ 8510-86
в	[12 ГОСТ 8240-89
г	[10 ГОСТ 8240-89

Схема 1

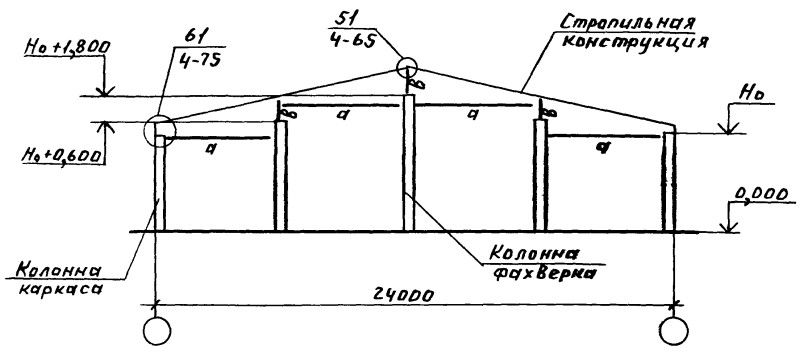


Схема 3

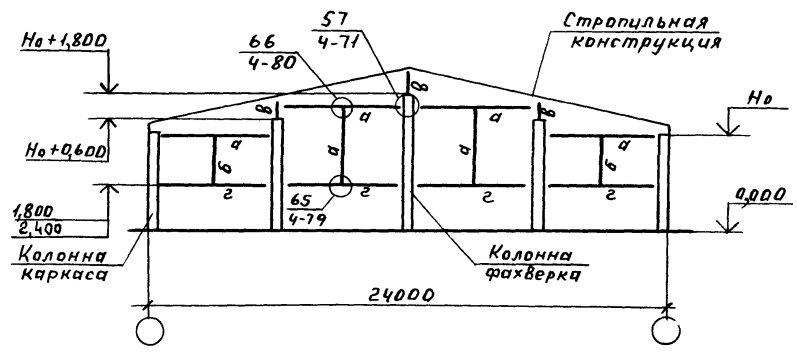


Схема 2

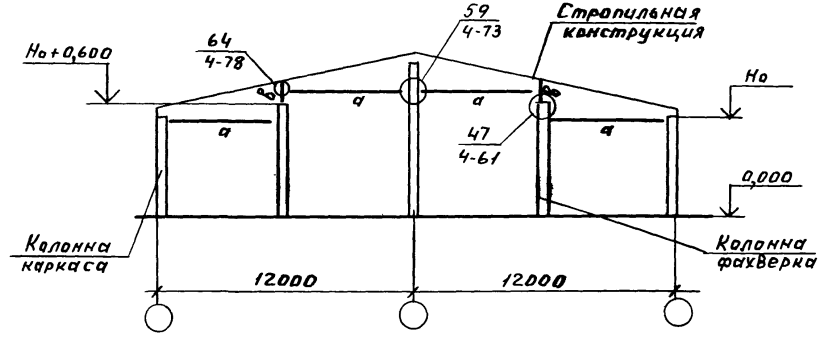
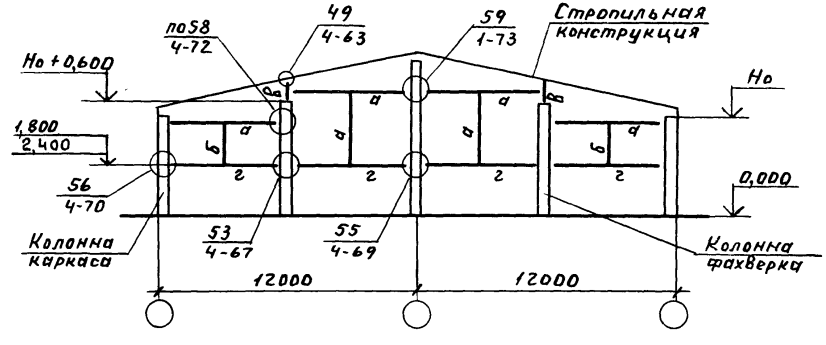


Схема 4



В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии.

Нач.отд.	Котов		1.831.9-3.0-24		
Н.контр.	Кузьмина		Схемы поперечного фахверка для зданий шириной 24м	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Рабинович			Р	1	2
Инж.	Бирюкова			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Пров.	Рабинович					

Схема 5

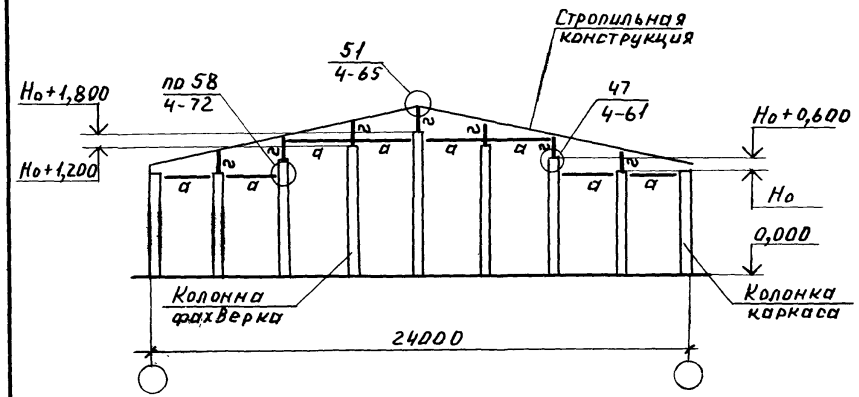


Схема 6

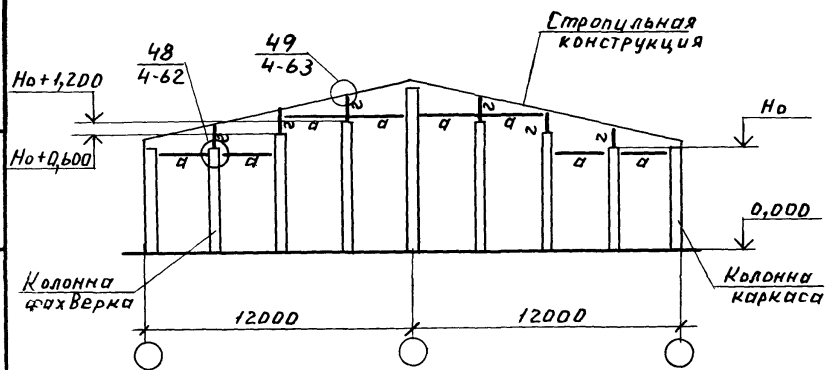


Схема перегородки	Номер схемы зданий	
	Одноролетн.	Двухпролетн.
Железобетонные панели на всю высоту здания	1	2
Железобетонные панели на высоту 1,8 и 2,4 м	3	4
Каркасно-обшивные панели на всю высоту здания	5	6

Таблица сечений

Обозначен.	Сечение
а	∟100×100×6 ГОСТ 8509-86
б	∟100×63×6 ГОСТ 8510-86
в	[14 ГОСТ 8240-89
г	[10 ГОСТ 8240-89

Схема 1

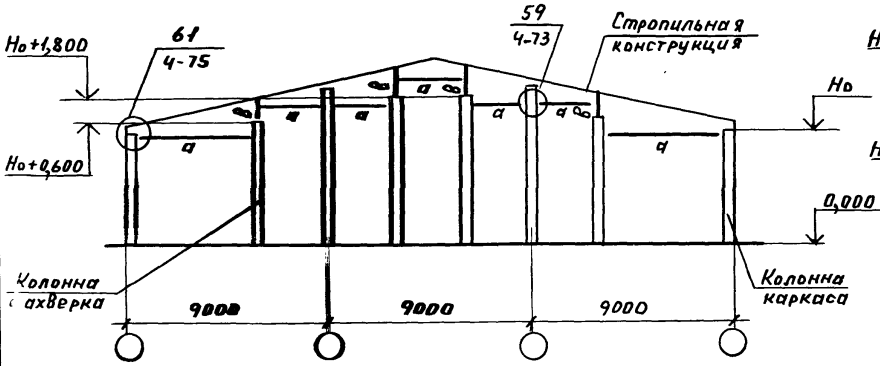


Схема 3

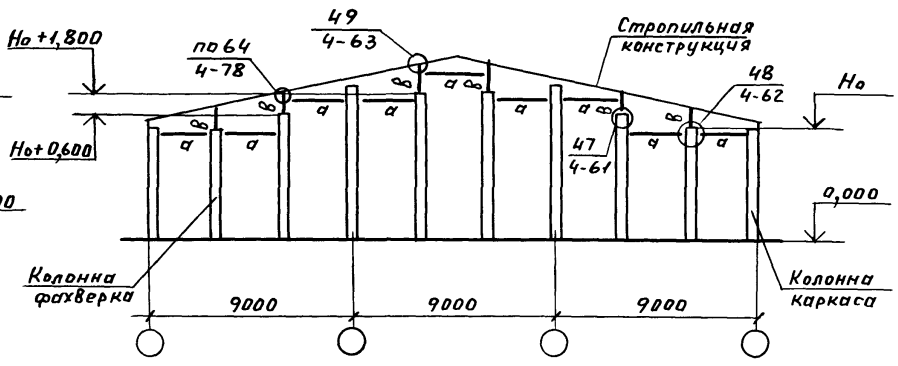


Схема 2

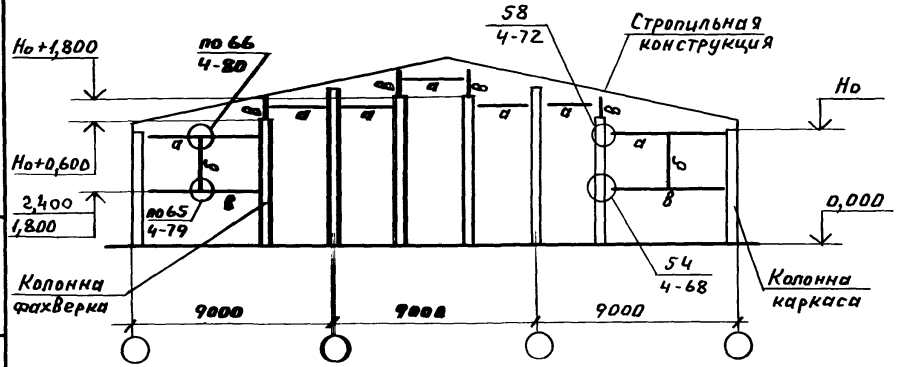


Таблица сечений

Обозначен.	Сечение
а	L100х100х6 ГОСТ8509-86
б	L100х63х6 ГОСТ8510-86
в	С10 ГОСТ 8240-89

Схема перегородки	Номер схемы фахверка
Железобетонные панели на всю высоту здания	1
Железобетонные панели на высоту 1,8 и 2,4 м	2
Каркасно-обшивные панели на всю высоту здания	3

В ссылке на документ, где расположен узел, условно опущено обозначение серии.

Нач.отд.	Котов		
Н.контр.	Кузьмина		
Гл.спец.	Рабинович		
Инж.	Бирюкова		
Провер.	Рабинович		

1.831.9-3.0-25

Схемы поперечного фахверка для зданий шириной 27 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Схема 1

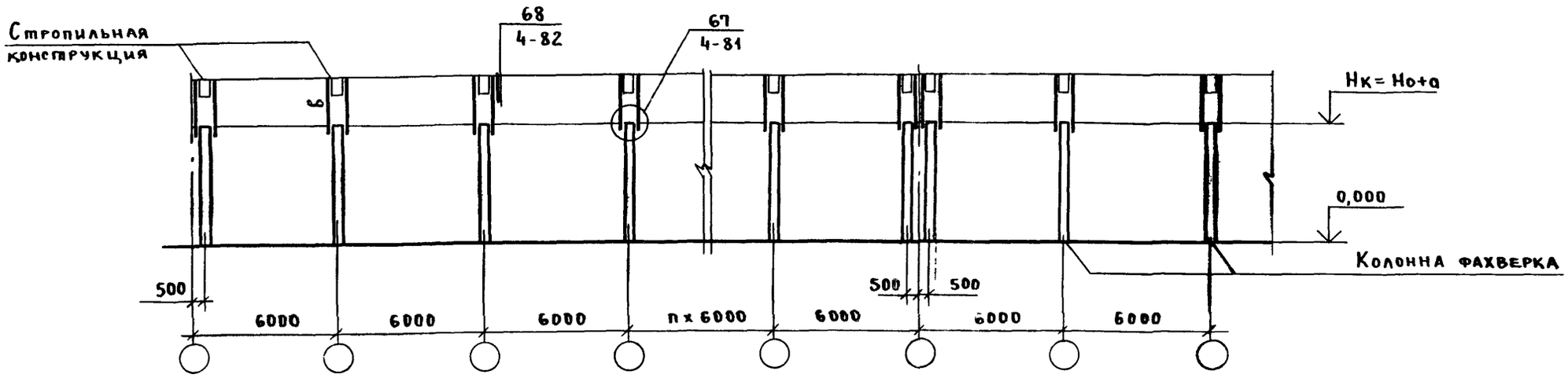
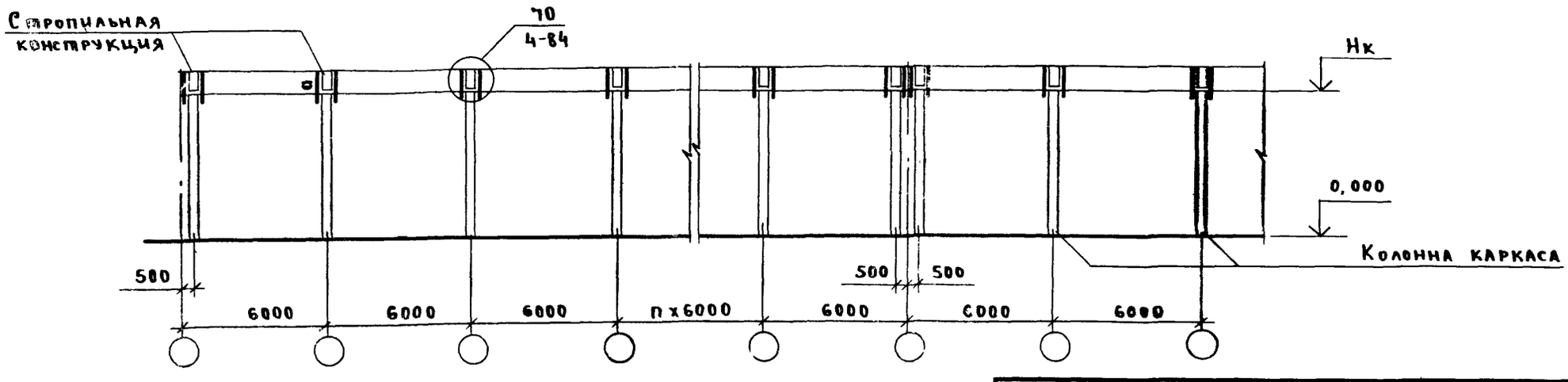


Схема 2



Нач.отд.	Котов		
Н.контр.	Кузьмина		
Гл.спец.	Рабинович		
Инж.	Бирюкова		
Провер.	Рабинович		

1.831.9-3.0-26

Схемы продольного фахверка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Схема 3

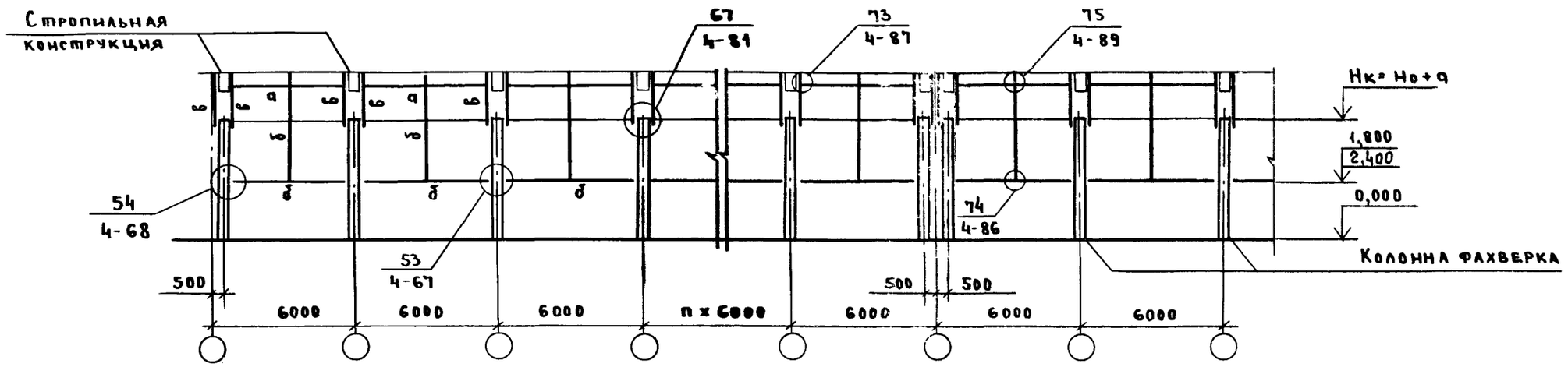


Схема 4

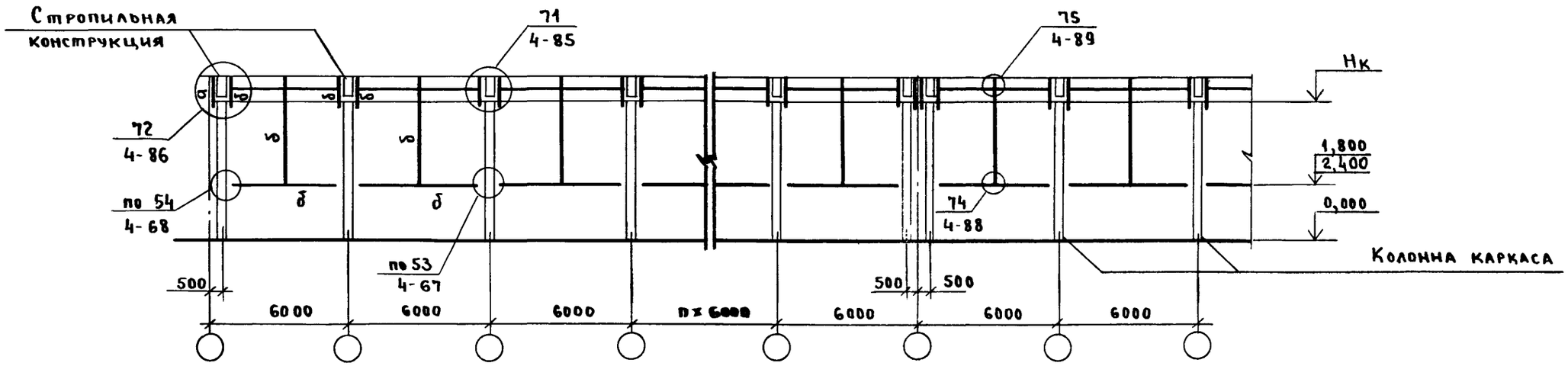


Схема 5

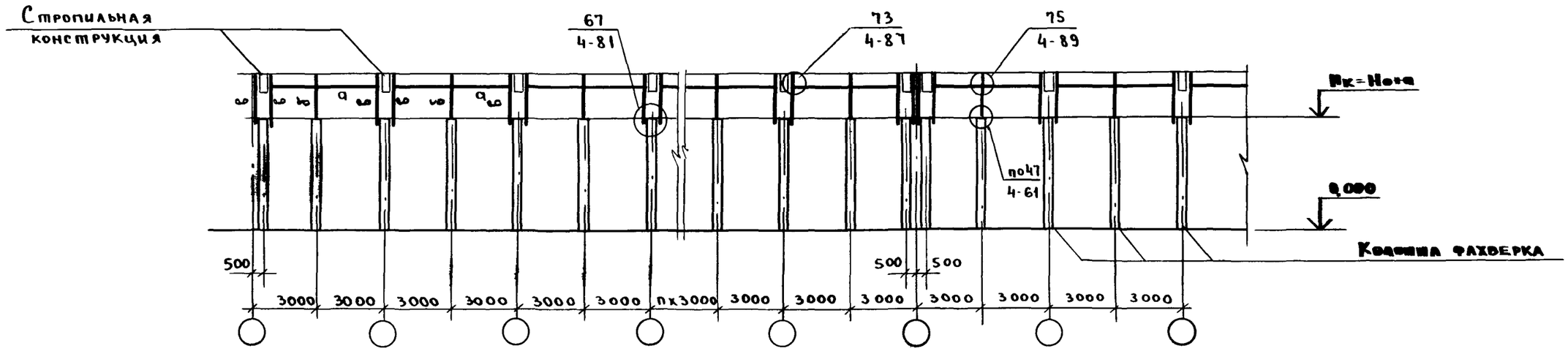
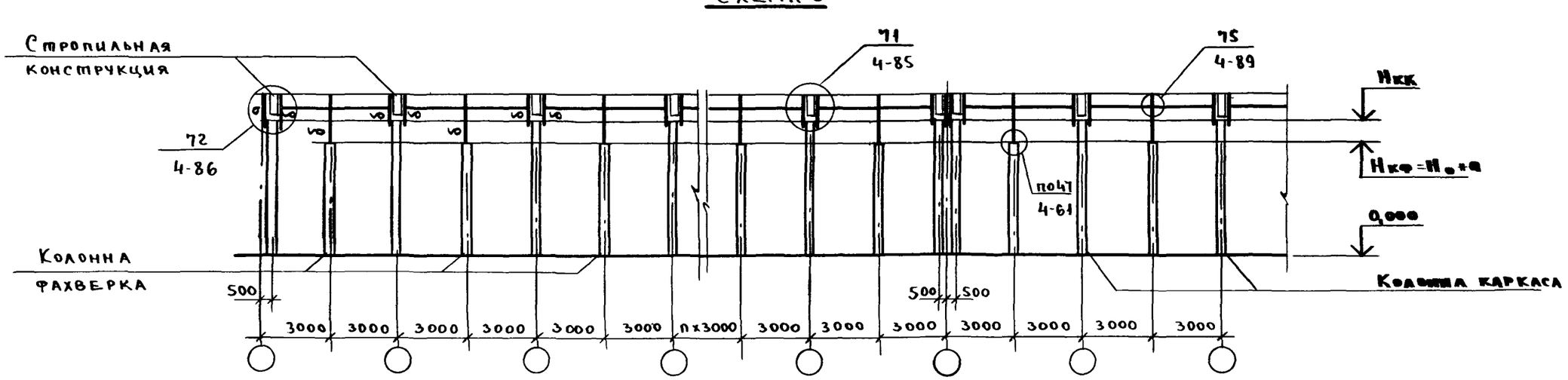
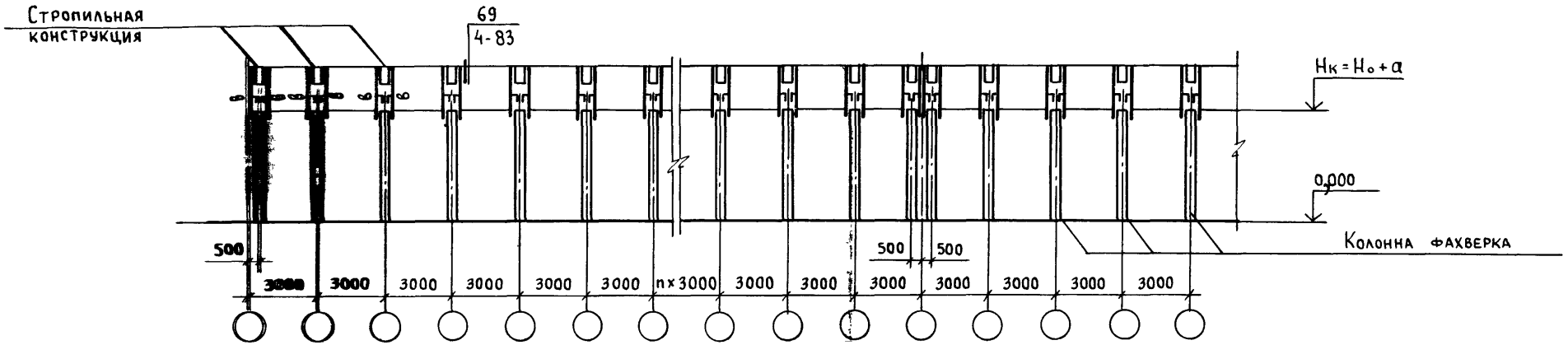


Схема 6



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

Схема 7



Стропильные конструкции	Схема перегородки	Номер схемы	
		Несущие колонны перегородки	
		Фахверка	Каркаса
Железобетонные	Железобетонные панели на всю высоту здания	1	2
	Железобетонные панели на высоту 1,8 и 2,4м	3	4
	Каркасно-обшивные панели на всю высоту здания	5	6
Металло-деревянные		7	

Таблица сечений

Обозначение	Сечение
а	L100×100×6 ГОСТ 8509-86
б	С10 ГОСТ 8240-89
в	С14 ГОСТ 8240-89

Ширина здания, мм	Стропильные конструкции	Размер a, мм			
		Привязка к наружной стене, м			
		от 3 до 4,5	от 6 до 7,5	от 9 до 10,5	от 12 до 13,5
12000	Рама железобетонная сер. 1.822.1-6 в 1, сер.1.822.1-5 в.1	600	1500		
	Преднапряженная балка длиной 6м сер 1.862.1-5 вып.1		1200		
	Стропильная балка длиной 6м сер 1.862.1-2/88 вып.1				
18000	Рама железобетонная сер. 1.822.1-6 вып.1, сер 1.822.1-5 вып.1	300	1500	2100	
	Преднапряженная балка длиной 9м сер. 1.862.1-5 вып.3		900		
	Стропильная балка длиной 9м сер. 1.862.1-2/88 вып.1			1500	
	Преднапряженная балка длиной 6м сер. 1.862.1-5 вып.1 Ферма железобетонная пролетом 6м сер. 1.063.1-1 вып.1	600	1200	1200	
	Стропильная балка длиной 6м сер. 1.862.1-2/88 вып.1 ферма железобетонная пролетом 6м сер. 1.063.1-1 вып.1				
21000	Рама железобетонная сер. 1.822.1-6 вып.1, сер.1.822.1-5 в.1	300		2100	
	Преднапряженная балка длиной 7.5м сер. 1.862.1-5 вып.1 ферма железобетонная пролетом 6м сер 1.063.1-1 вып 1			1800	
	Стропильная балка длиной 7,5 и сер 1.862.1-2/88 вып.1 ферма железобетонная пролетом 6 м сер. 1.063.1-1 вып.1		900		
	Преднапряженная балка длиной 6м сер 1.862.1-5 вып 1 ферма железобетонная пролетом 9м. сер. 1.063.1-1 вып.1	600	1200	1200	
	Стропильная балка длиной 6м сер. 1.862.1-2/88 в.1 ферма железобетонная пролетом 9м сер. 1.063 1-1 в.1				
24000	Рама железобетонная сер. 1.822.1-2/82 вып. 4	—		1800	2700
	Преднапряженная балка длиной 12м сер. 1.862.1-5 в.3	300	600		
27000	Преднапряженная балка длиной 9м сер. 1.862.1-5 в 3 ферма железобетонна пролетом 9м сер. 1.063.1-1 в.1		900	2100	2100
	Стропильная балка длиной 9м сер. 1.862.1-2/88 в.1 ферма железобетонная пролетом 9м сер 1.063.1-1 в.1			1500	

При стропильных конструкциях - ферме железобетонной по сер. 1.063.1-1 вып.1 и ферме металлодеревянной по сер. 1.063.9-2, сер. 1.063.9-3 - отметка верха колонны фахверка $H_к = H_о - 0,1$ (м).

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

gost.e-ecolog.ru