ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.831.9-2

ПЕРЕГОРОДКИ БЕСКАРКАСНЫЕ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЗДАНИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ВЫПУСК О

Указания по применению

23412-01
ЦЕНА 1-90

gost.e-ecolog.ru

©Казахский филиал ЦИТП Госстроя СССР.1989г.

Заказ № 2153 Тираж 1480 экз Цена 0-95 ТП 1.831.9-2 6 изд.0 Сдано в печать 19/5

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.831.9-2

ПЕРЕГОРОДКИ БЕСКАРКАСНЫЕ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЗДАНИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ВЫПУСК 0

Указания по применению

Разработаны Гипронисельхозом

Гл. инженер института В.А. Чернояров
Начальник ОНиСК И.Н. Котов
Главный инженер проекта Н.В. Юдин

Утверждены Госстроем СССР.
Письмо от 26.11.85 г. № 6/3-106.
Введены в действие Гипронисельхозом,
приказ от 18.08.88 г. № 219-п с 01.02.88 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.831.9-2.0-ПЗ	Пояснительная записка	3
1831 9-2.0-1КИ	Номенклатура консольных	
	железобетонных панелей	10
1831 9-2 0-2КИ	Номенклатура базовых	
	панелей с деревянным	
	каркасом и обшивкой	
	из асбестоцементных	
	листов	10
1831.9-2 0-3КИ	Номенклатура базовых	
	панелей с деревянным	
	каркасом и обшивкой	
	из цементностружечных	
	плит	11
1.831 9-2 0-4КИ	Номенклатура базовых	
	панелей с деревянным	
	каркасом и обшивкой	
	из древесноволокнистых	
	плит	11
1831 9-2 0-1СМ	Примеры схем располо-	
	жения консольных	
	железобетонных панелей	12
1.831 9-2 0-2СМ	Примеры схем располо-	
	жения панелей с	
	деревянным каркасом для	
	поперечных перегородок	16

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.831 9-2 0-3СМ	Примеры схем располо-	
	жения панелей с	
	деревянным каркасом	
	для продольных	
	перегородок	20
1831 9-2.0-4СМ	Примеры схем располо-	
	жения ригелей	
	фахверка	21
1831 9-2 0-5СМ	Примеры решения	
	примыканий перегородок	
	к покрытию и крепле-	
	ния ригеля фахверка	
	продольных перегородок	22
1831. 9-2 0-6СМ	Примеры установки	
	дополнительных закляд-	
	ных изделий для крепле-	
	ния дверных блоков	
	в консольных железо-	
	бетонных панелях	23

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

Нач. отд.	Котов	
ГИП	Юдин	
Ст. инж.	Солоухин	
Пров.	Юдин	
Н. контр.	Баргина	

1.831.9-2.0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

1. Общие сведения

1.1. В настоящей серии 1.831.9-2 разработаны перегородки бескаркасные из различных материалов для зданий сельскохозяйственного назначения.

В состав серии входит четыре выпуска:

выпуск 0 – Указания по применению,

выпуск 1 – Панели железобетонные консольные Технические условия. Рабочие чертежи;

выпуск 2 – Панели с деревянным каркасом и обшивками из асбестоцементных листов, цементностружечных и древесноволокнистых плит Технические условия. Рабочие чертежи;

выпуск 3 – Монтажные узлы. Соединительные изделия Рабочие чертежи.

1.2. Перегородки предназначены для применения в отапливаемых производственных зданиях сельскохозяйственных предприятий со скатной (< 0,25) кровлей, с шагом колонн до 6 м включительно и модульными высотами H_0 = 2,4, 2,7; 3,0 м при следующих условиях строительства и эксплуатации:

расчетные зимние температуры – не ниже -40 °С,

скоростной напор ветра – $\frac{48\ кгс/м^2}{0,48\ кПа}$;

расчетная сейсмичность – не выше 6 баллов,

относительная влажность воздуха внутренних помещений: не более 75% – при применении панелей с деревянным каркасом и обшивками из древесноволокнистых плит (далее ДВП),

не более 85% – при применении панелей с деревянным каркасом и обшивками из асбестоцементных листов (далее АЦ) и цементностружечных плит (далее ЦСП);

степень агрессивного воздействия воздушной среды – неагрессивная, слабоагрессивная и среднеагрессивная;

степень воздействия жидкой среды (только для железобетонных элементов перегородок h=1,8 м на высоту 1 м от пола) – слабоагрессивная и среднеагрессивная

1.3 Панели перегородок на деревянном каркасе с обшивками из АЦ листов и ЦСП имеют предел огнестойкости 0,5 и 0,43 часа соответственно и предел распространения огня менее 40 см и могут быть применены в зданиях III степени огнестойкости и ниже Панели перегородок на деревянном каркасе с обшивками из ДВП допускается применять только в зданиях V степени огнестойкости

1.4 При разработке перегородок учитывалось применение в зданиях строительных конструкций, перечисленных в табл 1

Таблица 1

№ пп	Наименование	Обозначение серии (гост'а) и выпуска чертежей
1	2	3
1	Колонны железобетонные для сельскохозяйственных производственных зданий	1.823 1-2 в 1,2
2	Железобетонные рамы для однопролетных сельскохозяйственных зданий с уклоном кровли 1:4	1 822 1-2/82 в 1 2

Нач отд	Котов		1 831 9-2 0-ПЗ
Гип	Юдин		
Исполн	Кирпичкина		
Пров	Юдин		Пояснительная записка
Н контр	Варгина		Стадия Р; Лист 1; Листов 7; ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Продолжение таблицы 1

1	2	3
3	Железобетонные предварительно-напряженные односкатные балки для покрытий сельскохозяйственных зданий с уклоном кровли 1:4	1.862.1-5 в.1...4
4.	Железобетонные балки для покрытий сельских производственных зданий с асбестоцементной кровлей	1.862-2 в.1
5.	Железобетонные стропильные фермы для покрытий зданий с уклоном асбестоцементной кровли 1:4	1.063.1-1 в.0...2
6.	Фермы металлодеревянные пролетом 9 и 12 м для покрытий одноэтажных зданий межвидового назначения. Указания по применению. Технические условия. Рабочие чертежи	1.063.9-2
7.	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
8.	Железобетонные плиты покрытий сельскохозяйственных производственных зданий	1.865.1-4/84 в.1...4
9.	Плиты с деревянным каркасом для покрытий сельскохозяйственных зданий	1.865-6 в.1...2
10.	Ограждения площадок и участков предприятий зданий и сооружений. Железобетонные элементы оград	3.017-1 в.1
11.	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	1.038.1-1 в.12
12.	Ворота деревянные распашные для производственных зданий и сооружений. Технические условия	ГОСТ 18853-73*
13.	Двери деревянные для производственных зданий	ГОСТ 14624-84

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

2. Типы, конструкция, обозначения

2.1. Перегородки выполняются из железобетонных консольных панелей высотой от уровня чистого пола 0,3 и 1,8 м (в зависимости от назначения здания) и опирающихся на них панелей с деревянным каркасом и обшивками из АЦ листов, ЦСП и ДВП.

Навеска ворот осуществляется на ж.-б. стойки рамы ворот.

2.2. Стойки ж-б. консольных панелей замоноличиваются в стаканах сборных ж.-б фундаментов серии 3.017-1, либо опираются на верхний обрез фундаментов (на примыкании к конструкциям здания).

В верхней части ж.-б. консольные панели крепятся между собой, либо к примыкающим конструкциям здания с помощью стальных соединительных элементов, привариваемых к закладным деталям

Стыки панелей конопатятся просмоленной паклей и зачеканиваются цементно-песчаным раствором. Доборные участки на примыкании панелей к стойкам рамы ворот выполняются из тяжелого бетона

2.3. Панели на деревянном каркасе приняты вертикальной разрезки шириной 1,2 и 0,9 м. Низ панелей крепится с помощью стального соединительного изделия, фиксирующего их как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях

Верх панелей крепится стальным соединительным изделием, притягиваемым болтом к стальному ригелю фахверка Стыки панелей уплотняются пористыми резиновыми прокладками с нанесением с наружной стороны герметика На примыкании к элементам покрытия устанавливается компенсирующий элемент из оцинкованной стали

2.4. В номенклатуру железобетонных консольных панелей включены рядовые и доборные панели

Номинальные размеры панелей приняты:

рядовые – длина 6,0; 3,0 и 1,5 м при высоте 0,8 м и длина 3,0 и 1,5 м при высоте 2,3 м.

доборные – длина 0,9 м при высоте 2,3 м

2.5. В номенклатуру панелей с деревянным каркасом включены базовые панели – трапецеидальные для поперечных перегородок и прямоугольные для продольных перегородок.

Номинальные размеры базовых панелей приняты:

трапецеидальные – высота 1,4, 2,9; 4,4, 5,6 м при длине 1,2 м и 2,7, 3,9, 5,4 м при длине 1,2 м,

прямоугольные панели – высота 1,4, 2,9; 4,4, 5,6 м при длине 1,2 м,

2.6 Железобетонные консольные панели

2.6.1. Запроектированы из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В15

Марки бетона по водонепроницаемости приняты:

W4 – для панелей, эксплуатируемых в условиях неагрессивного и слабоагрессивного воздействия газовой среды:

W6 – при среднеагрессивном воздействии газовой среды

Показатели проницаемости бетона (коэффициент фильтрации, водопоглащение в % по массе и водоцементное отношение В/Ц) назначаются в конкретном проекте и указываются в заказе на конструкции.

Для панелей, применяемых в зданиях, строящихся в районах с расчетными зимними температурами ниже -40 °С, марка бетона по морозостойкости назначается в конкретном проекте, указывается в заказе на конструкции и должна быть не менее F 50.

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

2.6 2 Панели армируются пространственными каркасами В качестве арматуры применена горячекатаная арматурная сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82* и арматурная проволока класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80*.

Арматурные изделия должны изготавливаться при помощи контактной сварки во всех точках пересечения стержней по ГОСТ 14098-85

2.6.3. Для монтажных петель применена горячекатаная арматурная сталь класса А-I по ГОСТ 5781-82* марок Вст3 кп2 и Вст3 пс2 по ГОСТ 380-71*. При транспортировании и монтаже панелей в зимнее время в районах с расчетными зимними температурами ниже -40 °С применение стали марки Вст3 пс2 не допускается.

2.6.4. Закладные изделия должны изготавливаться из углеродистой прокатной стали марки Вст3 кп2 по ГОСТ 380-71* и горячекатаной арматурной стали класса А-III по ГОСТ 5781-82*

2.7. Панели с деревянным каркасом

2.7.1. Для обшивок панелей применены:

асбестоцементные плоские прессованные листы марки ЛП-П, 1-го сорта, толщиной 8 мм по ГОСТ 18124-75*;

цементностружечные плиты марки ЦСП2 толщиной 12 мм по ГОСТ 26816-86,

древесноволокнистые плиты марки Т-С толщиной 5 мм по ГОСТ 4598-86;

2.7.2. Панели с обшивками из АЦ листов запроектированы с заполнением внутренней полости слоем минераловатных плит на синтетическом связующем марки П125 по ГОСТ 9573-82.

2.7.3. Деревянные каркасы следует изготавливать из древесины хвойных пород не ниже 2-го сорта по ГОСТ 8486-86Е, влажностью не свыше 20%

Допускается применение деревянных элементов каркаса, соединенных по длине с помощью зубчатых соединений по ГОСТ 19414-79*.

2.7.4. Элементы наружной обвязки деревянных каркасов стыкуются „вполдерева" на скобах. Допускается стыкование этих элементов с помощью сквозного шипа на клею. Промежуточные ребра крепятся к наружным при помощи скоб. Скобы должны изготавливаться из стали В-1 по ГОСТ 3282-74*.

2.7.5. Крепление к каркасу обшивок из АЦ листов и ЦСП должно выполняться на алюминиевых винтовых гвоздях по ТУ 69-216-83. Отверстия в элементах обшивок должны иметь диаметр на 0,5...1 мм больше диаметра гвоздя.

Крепление обшивок из ДВП выполняется на клею с запрессовкой стальными гвоздями по ГОСТ 4028-63*. Для приклеивания обшивок следует применять клеи на основе резорциновых смол марок ФРФ-50 по ТУ6-05-1880-79, ФР-100 по ТУ6-05-1638-78 и ДФК-1АМ по ТУ6-05-281-7-75.

2.7.6. Монтажные петли выполняются из стали марки 2-IV ст3 пс-6 по ГОСТ 16523-70*. Петли крепятся на болтах с обязательной постановкой контргаек.

2.7.7. Наружные и внутренние поверхности панелей должны быть гидрофобизированы кремнийорганическими жидкостями ГКЖ-94 или ГКЖ-11 соответственно по ГОСТ 10834-76* и по ТУ 6-02-696-72.

2.7.8. Для антисептирования деревянных элементов каркаса и обшивок из ДВП следует применять водорастворимые препараты по требованиям СНиП 2.03.11-85. Кромки обшивок из ЦСП и ДВП защищаются мастичным составом на основе лакокрасочного материала с наполнителем из портландцемента.

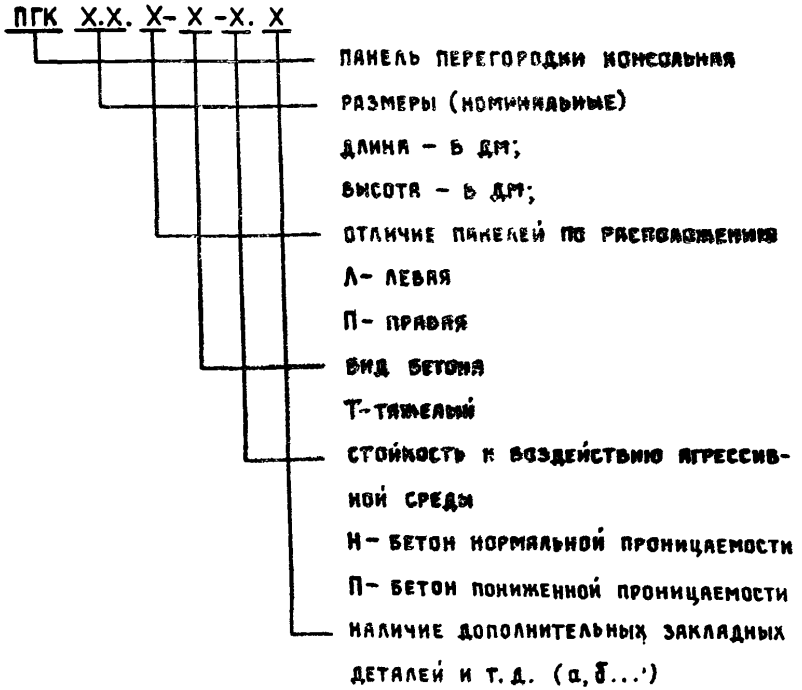
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид защиты, применяемые материалы и способы их нанесения определяются в конкретном проекте и указываются в заказе на конструкции.

2.8. Закладные детали, соединительные и крепежные изделия, а также поверхности монтажных сварочных швов должны быть защищены от коррозии по требованиям СНиП 2.03.11-85

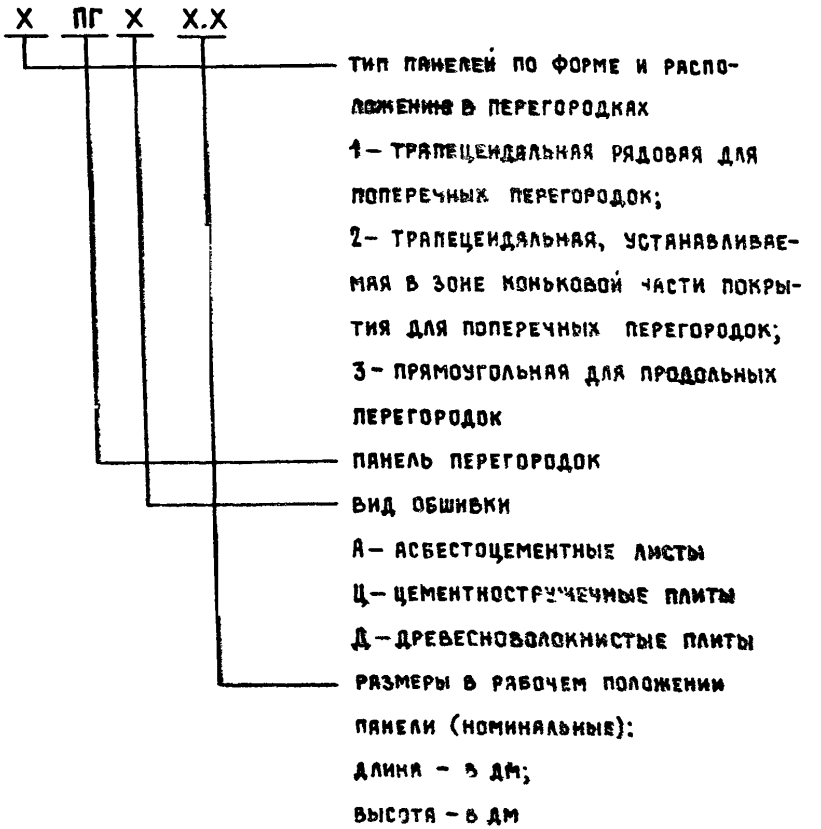
Вид защиты, ее состав и толщина определяются в конкретном проекте и указываются в заказе на конструкции

2.9. В соответствии с ГОСТ 23009-78 принята следующая структура обозначений (марок) железобетонных консольных панелей.



Например, ПГК 9.23.Л – Т – панель перегородки консольная длиной 9 дм, высотой 23 дм, левая, из тяжелого бетона без требований к бетону по водонепроницаемости.

2.10. Для панелей с деревянным каркасом базовых размеров принята следующая структура обозначений (марок):



Например, 1ПГЦ 12.44 – панель трапецеидальная рядовая для поперечных перегородок с обшивками из цементностружечных плит длиной 12 дм, высотой 44 дм.

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

Панели с промежуточными значениями высот обозначаются размером высоты соответствующей (по конструкции деревянного каркаса) базовой панели минус разность их высот. Например, 1ПГЦ 12.44-6 – то же, что и в предыдущем примере высотой 38 дм.

3. Условия расчета

3.1. Расчет элементов перегородок выполнен в соответствии с СНиП 2.01.07-85 „Нагрузки и воздействия", СНиП 2.03.01-84 „Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП II-25-80 „Деревянные конструкции", СНиП II-23-81* „Стальные конструкции"

При расчете учтены требования СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии" и „Рекомендаций по защите от коррозии бетонных и железобетонных конструкций сельскохозяйственных зданий и сооружений" НИИЖБ, М., 1986 г.

3.2 Расчет железобетонных консольных панелей произведен по I и II предельным состояниям для стадии эксплуатации здания на усилия от вертикальной нагрузки (собств. вес вышерасположенных панелей с деревянным каркасом и собственный вес ж-б панелей) и усилия от горизонтальной ветровой нагрузки ($C_{l_1} + C_{l_2} = 0,8 + 0,4 = 1,2$) при коэффициенте надежности по назначению $\gamma_n = 0,95 \times 0,95 = 0,903$.

3.3. Расчет панелей с деревянным каркасом по прочности произведен:

на усилия от горизонтальных ветровых нагрузок ($C_l = 0,2$, $W_m = 10$ кгс/м^2), возникающие в деревянных элементах каркаса при эксплуатации здания;

на усилия от вертикальных нагрузок собственного веса панелей ($\frac{m_н}{m_{эк.}} = \frac{1,2}{1,2} = 1,0$), возникающие в деревянных элементах каркаса при перекантовке панелей для монтажа.

3.4 Расчет панелей с деревянным каркасом по деформациям произведен на усилия от горизонтальных ветровых нагрузок, возникающих в составном сечении (ребро каркаса + сжатый элемент обшивки) при эксплуатации здания.

3.5. Расчет соединительных элементов по прочности произведен на усилия, возникающие от горизонтальных ветровых нагрузок при эксплуатации здания.

4. Указания по применению

4.1. При разработке конкретного проекта сельскохозяйственного производственного (животноводческого, птицеводческого) здания с применением бескаркасных перегородок из различных материалов необходимо руководствоваться следующими рекомендациями:

4.1.1. В зависимости от технологических требований (привязка осей проездов для технологического транспорта, наличие и привязка дверей, наличие механических воздействий) принимаются схемы расположения и марки железобетонных консольных панелей в соответствии с примерами, приведенными в документе 1.831.9-2.0-1СМ

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

4.1.2 По требованиям норм технологического проектирования к параметрам внутреннего воздуха (влажность, содержание вредных газов и т д.) определяются требования к бетону панелей по водонепроницаемости, вид обшивок панелей с деревянным каркасом (с учетом степени огнестойкости здания), вид антикоррозионной защиты поверхностей стальных элементов перегородок, а также вторичной защиты поверхностей железобетонных консольных панелей на высоту 1 м от пола

4.1.3 С использованием примеров, приведенных в документе 1.831.9-2.0-2 СМ, определяются схема расположения панелей с деревянным каркасом, марки базовых панелей, размеры и марки однотипных им по конструкции каркаса панелей с промежуточными значениями высот.

4.2 В конкретном проекте должны быть приведены:

— схемы расположения элементов перегородок и фахверка. (монтажные узлы маркируются на схемах или оговариваются в технических требованиях со ссылкой на выпуск 3 настоящей документации);

— рабочие чертежи железобетонных консольных панелей с расположением дополнительных закладных деталей;

— рабочие чертежи панелей с деревянным каркасом промежуточных (по отношению к базовым) значений высот,

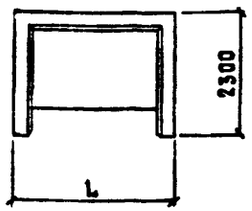
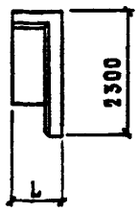
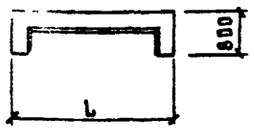
— узлы примыкания элементов перегородок и крепления горизонтальных ригелей фахверка, разработанные с использованием примеров, приведенных в документах 1.831.9-2.0-5СМ;

— рабочие чертежи соединительных изделий, разработанные с использованием примеров, приведенных в документе 1.831.9-2.0-5СМ;

— указания по антикоррозионной защите железобетонных панелей и панелей с деревянным каркасом, ригелей фахверка, соединительных и крепежных изделий, закладных деталей и монтажных сварных швов, принятые в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85, „Рекомендаций по защите от коррозии бетонных и железобетонных конструкций сельскохозяйственных зданий и сооружений" НИИЖБ. М., 1986 г, а также настоящей документации;

— требования, оговоренные в технических условиях выпусков 1 и 2 настоящей документации

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

Эскиз	Марка	Длина L, мм	Расход материалов: Бетон класса В15, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, кг
	ПГК 30 23	2980	0,36	18,6	900
	ПГК 15.23	1480	0,21	15,9	525
	ПГК 9 23 Л	890	0,12	10,4	310
	ПГК 9 23.П	890	0,12	10,4	310
	ПГК 60 8	5980	0,29	46,2	725
	ПГК 30 8	2980	0,15	11,4	275
	ПГК 15.8	1480	0,09	8,1	225

В марках панелей условно опущены обозначение вида бетона и стойкости к воздействию агрессивной среды

Нач отд	Котов	
ГИП	Юдин	
Ст инж	Баргина	
Пров	Юдин	
Н контр	Солоухин	

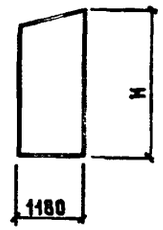
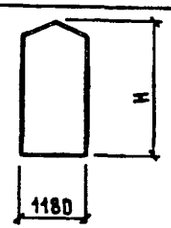
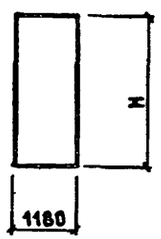
1 831. 9 - 2 0 - 1НИ

Номенклатура консольных железобетонных панелей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А4

Эскиз	Марка	Высота H, мм	Расход материалов: Древесина, м³	Расход материалов: Асбестоцементные листы, м²	Расход материалов: Минераловатные плиты, м³	Масса, кг
	1ПГА 12 14	1340	0,022	2,8	0,13	83
	1ПГА 12 29	2840	0,040	6,4	0,28	172
	1ПГА 12.44	4340	0,062	9,8	0,43	261
	1ПГА 12 56	5540	0,076	12,8	0,56	335
	2 ПГА 12 27	2690	0,038	6,2	0,26	179
	2 ПГА 12 39	3890	0,056	9,0	0,38	236
	2 ПГА 12 54	5390	0,074	12,6	0,54	326
	3ПГА 12 14	1340	0,023	3,2	0,14	85
	3ПГА 12 29	2840	0,041	6,8	0,29	174
	3 ПГА 12 44	4340	0,062	10,2	0,45	266
	3ПГА 12 56	5540	0,077	13,0	0,58	339

Нач отд	Котов	
ГИП	Юдин	
Ст инж	Баргина	
Пров	Юдин	
Н контр	Солоухин	

1. 8 3 1. 9 - 2 0 - 2НИ

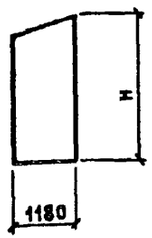
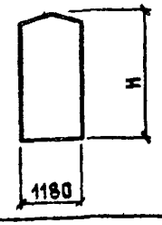
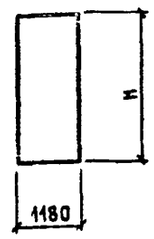
Номенклатура базовых панелей с деревянным каркасом и обшивкой из асбестоцементных листов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

23412-01 11

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

Эскиз	Марка	Высота H, мм	Расход материалов: Древесина, м³	Расход материалов: Цементно-стружечные плиты, м²	Масса, кг
	1ПГЦ 12.14	1340	0,022	2,8	57
	1ПГЦ 12.29	2840	0,040	6,4	117
	1ПГЦ 12.44	4340	0,062	9,8	179
	1ПГЦ 12.56	5540	0,076	12,8	227
	2ПГЦ 12.27	2690	0,038	6,2	128
	2ПГЦ 12.39	3890	0,056	9,0	162
	2ПГП 12.54	5390	0,074	12,6	222
	3ПГЦ 12.14	1340	0,023	3,2	58
	3ПГЦ 12.29	2840	0,041	6,8	118
	3ПГЦ 12.44	4340	0,062	10,2	179
	3ПГЦ 12.56	5540	0,077	13,0	228

Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Нач отд	Котов	
ГИП	Юдин	
Ст инж	Варгина	
Пров	Юдин	
Н контр	Солоухин	

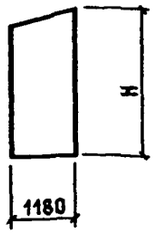
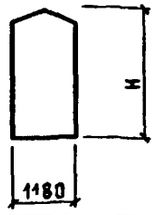
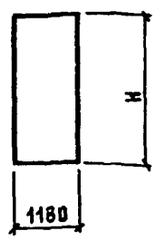
1.831.9-2.0-3НИ

Номенклатура базовых панелей с деревянным каркасом и обшивкой из цементно-стружечных плит

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А4

Эскиз	Марка	Высота H, мм	Расход материалов: Древесина, м³	Расход материалов: Древесно-волокнистые плиты, м²	Масса, кг
	1ПГД 12.14	1340	0,025	2,8	28
	1ПГД 12.29	2840	0,049	6,4	55
	1ПГД 12.44	4340	0,076	9,8	83
	1ПГД 12.56	5540	0,094	12,8	105
	2ПГД 12.27	2690	0,047	6,2	69
	2ПГД 12.39	3890	0,069	9,0	76
	2ПГД 12.54	5390	0,092	12,6	100
	3ПГД 12.14	1340	0,027	3,2	28
	3ПГД 12.29	2840	0,050	6,8	55
	3ПГД 12.44	4340	0,076	10,2	84
	3ПГД 12.56	5540	0,095	13,0	105

Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Нач отд	Котов	
ГИП	Юдин	
Ст инж	Варгина	
Пров	Юдин	
Н контр	Солоухин	

1.831.9-2.0-4НИ

Номенклатура базовых панелей с деревянным каркасом и обшивкой из древесно-волокнистых плит

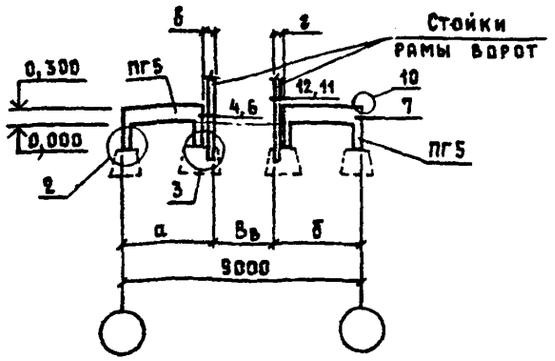
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

23412-01 12

Формат А4

Схемы 1, 2, 3



Схемы 6, 7

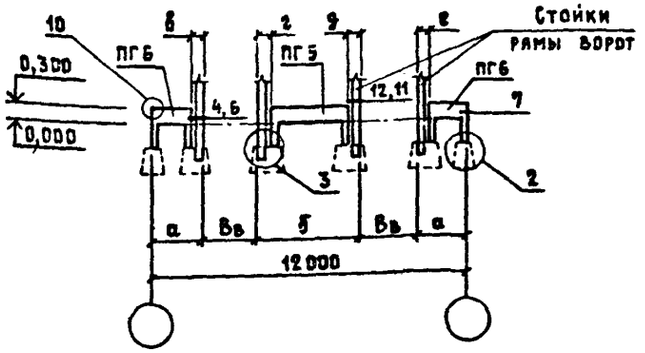
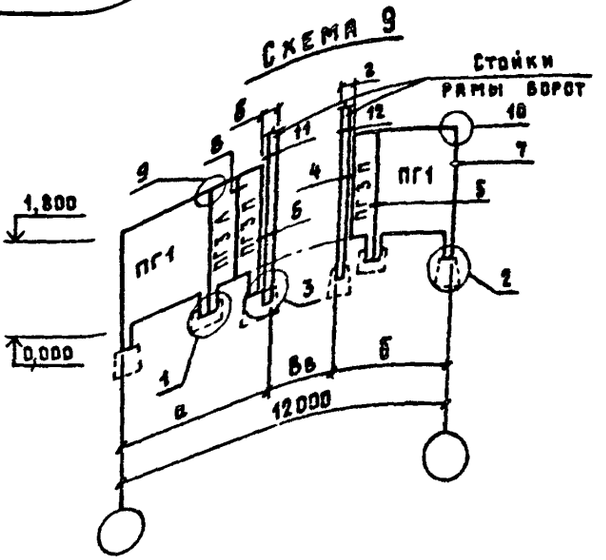


Схема 9



Схемы 4, 5

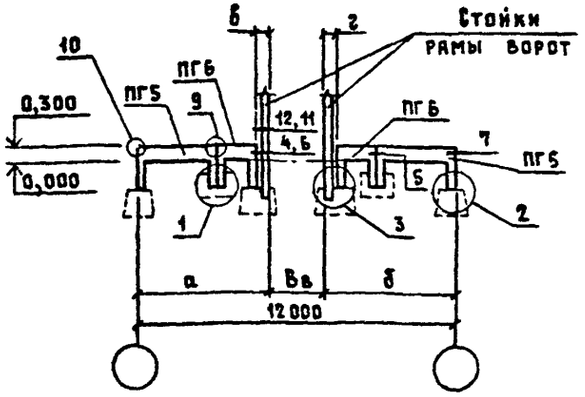


Схема 8

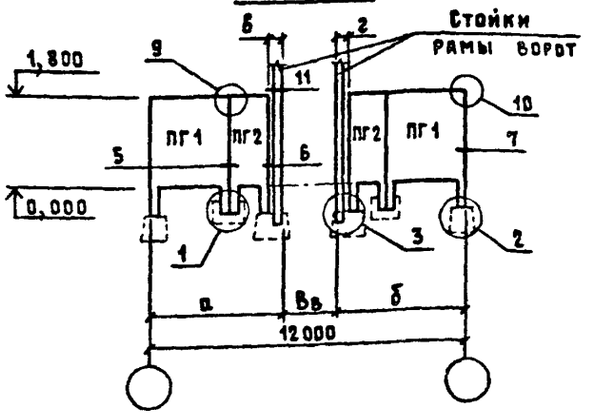
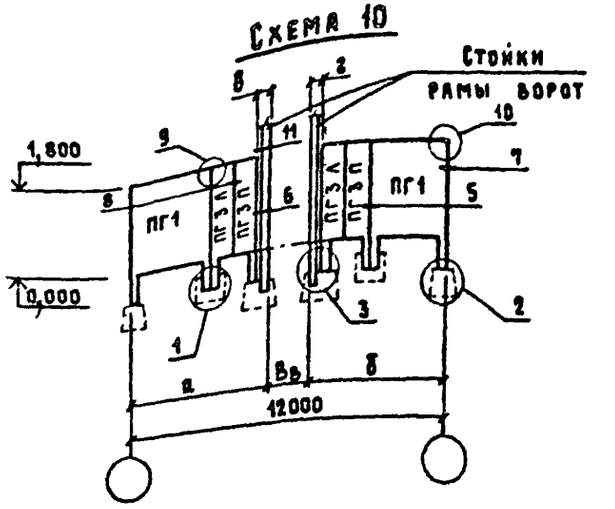


Схема 10



1 Таблицу основных размеров и таблицу подбора панелей см лист 4

2 Узлы 1.. 12, замаркированные на схемах расположения, даны в выпуске 3 настоящей серии

Нач отд	Котов	
ГИП	Юдин	
Ст инж	Солоухин	
Пров	Юдин	
Н контр	Баргина	

1.831.9-2.0-1СМ

Примеры схем расположения консольных железобетонных панелей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

23412-01 13

Формат А4

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

Схема 11

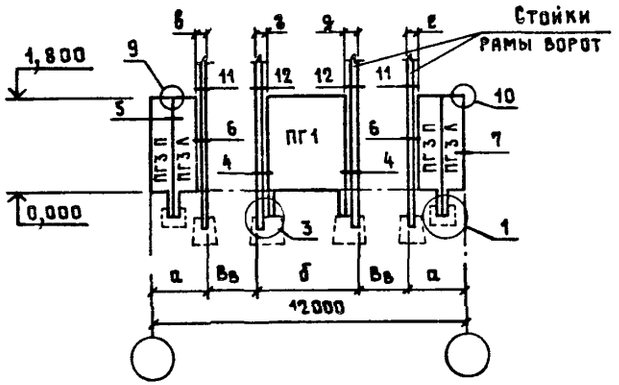


Схема 14

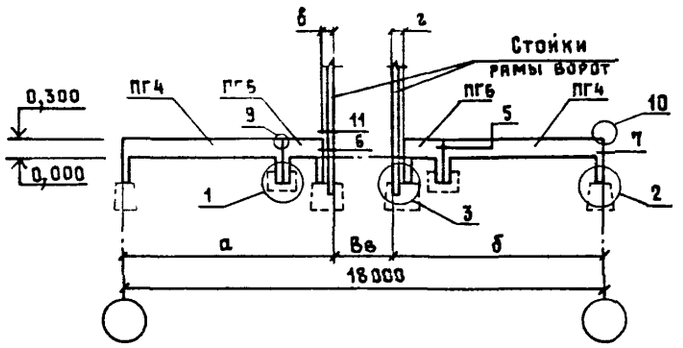


Схема 17

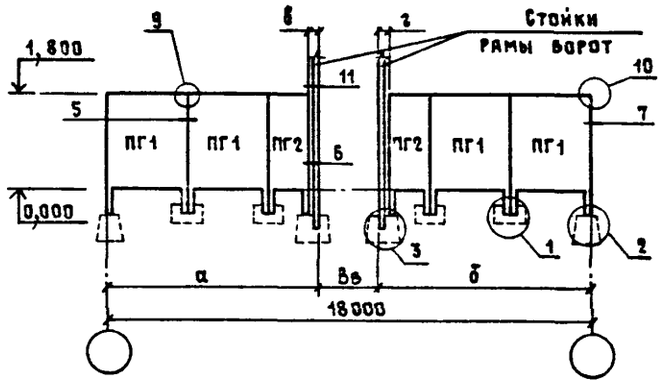


Схема 12

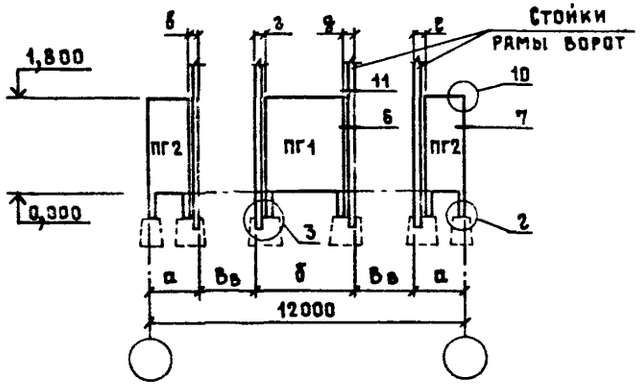


Схема 15

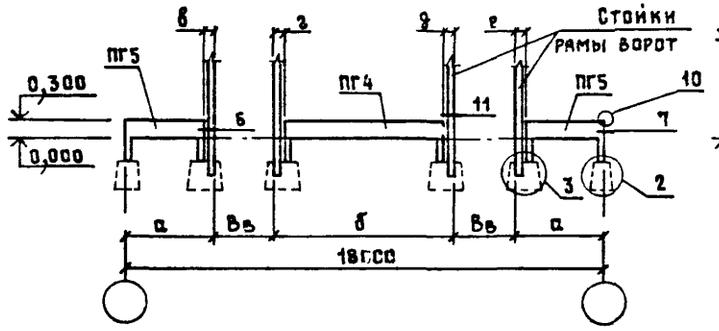


Схема 18

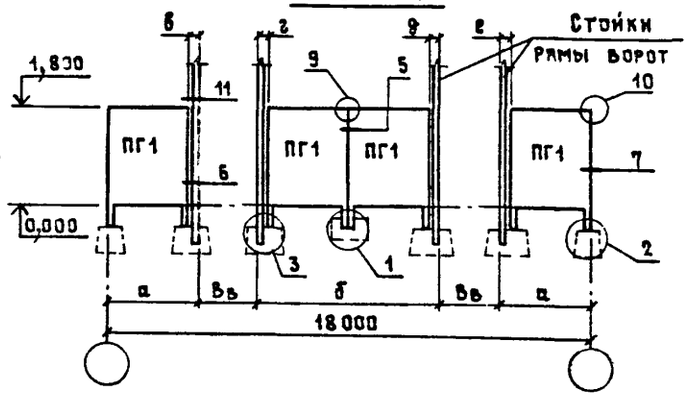


Схема 13

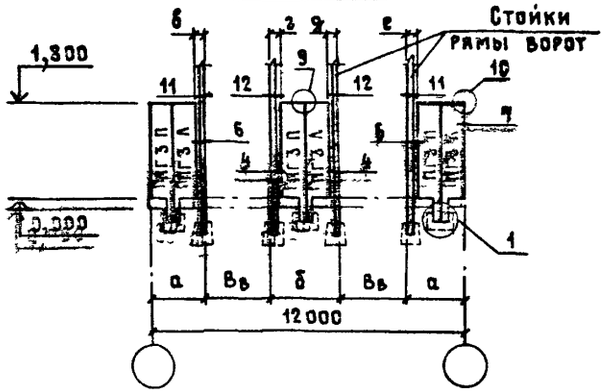


Схема 16

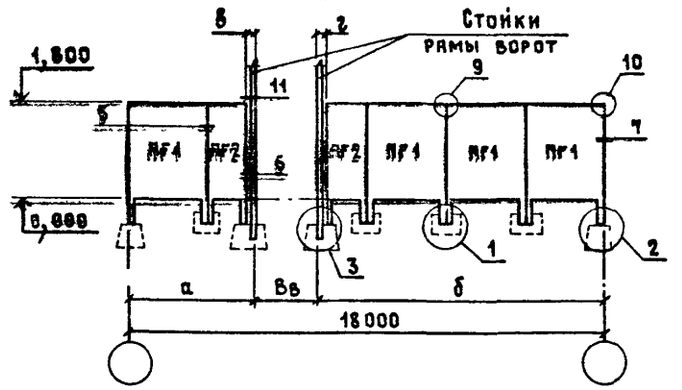
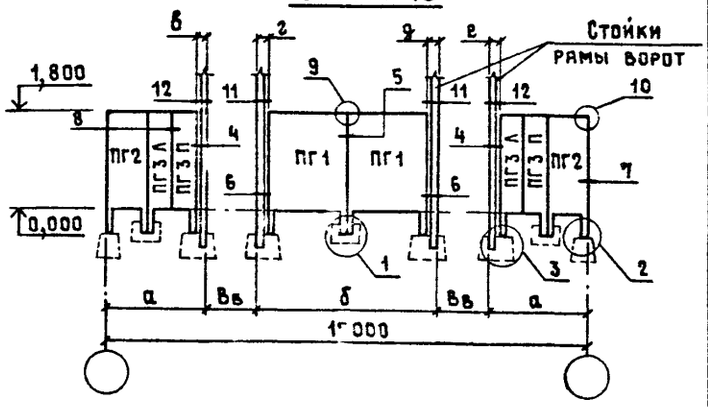


Схема 19



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1.831.9-2.0-1СМ

Лист 2

23412-01 14

Формат А3

Схема 20

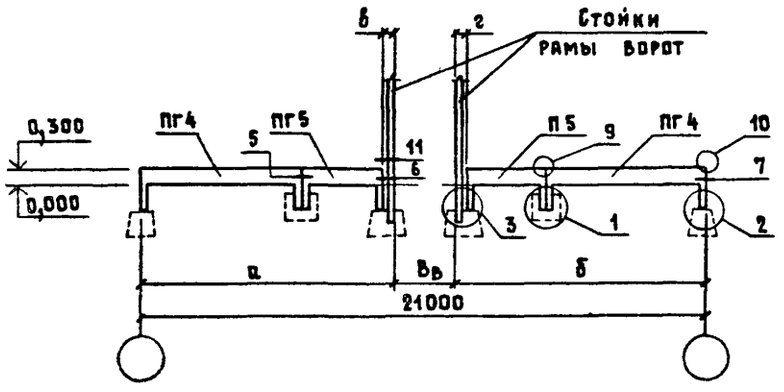


Схема 21

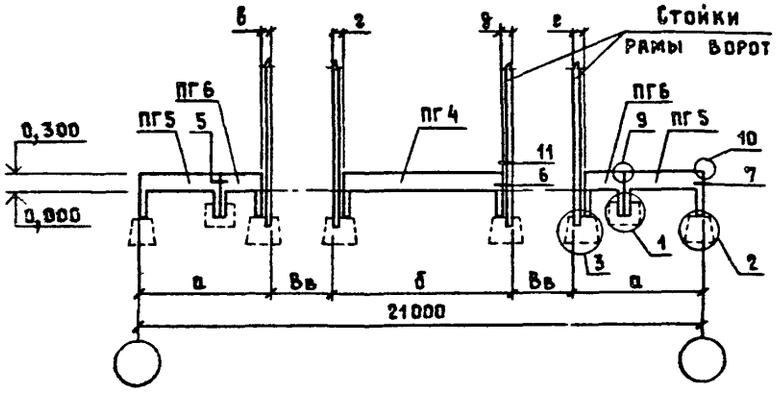


Схема 22

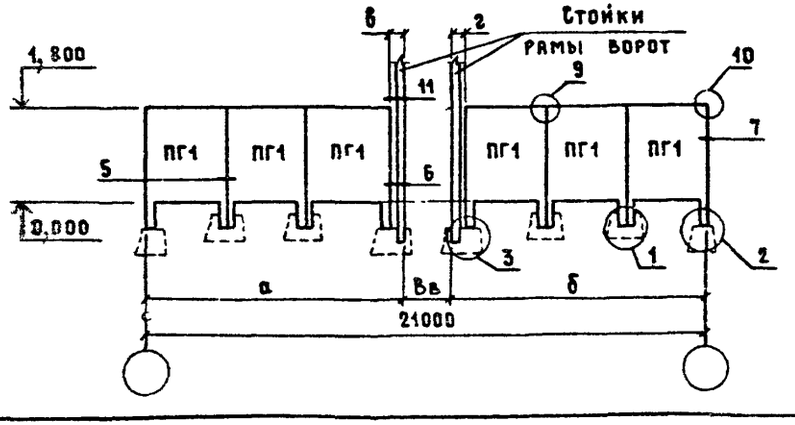


Схема 23

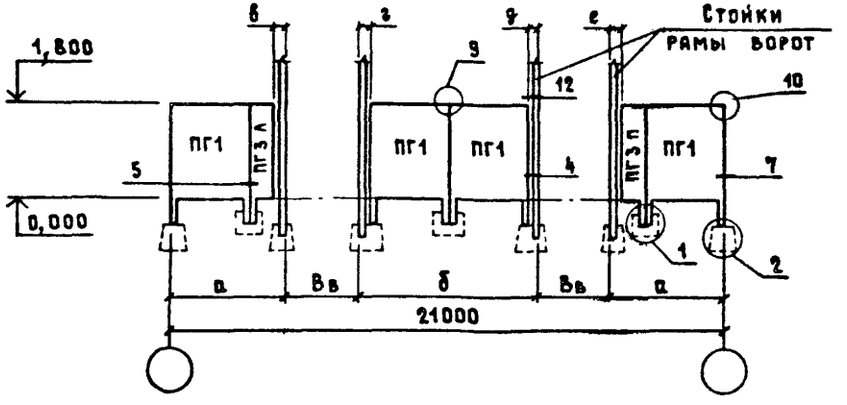


Схема 24

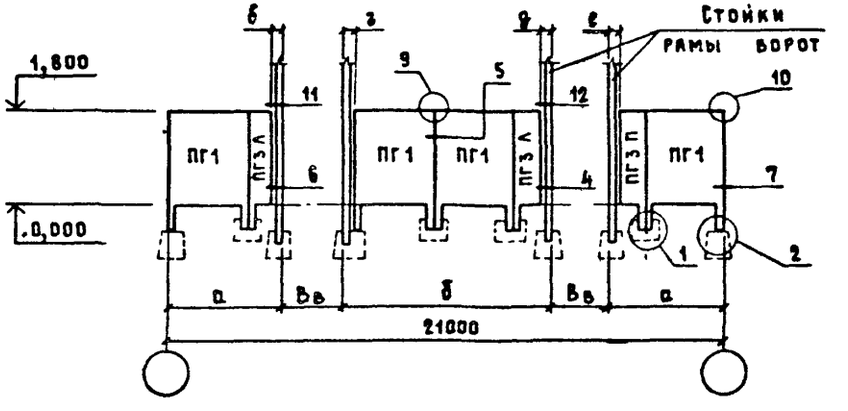


Схема 25

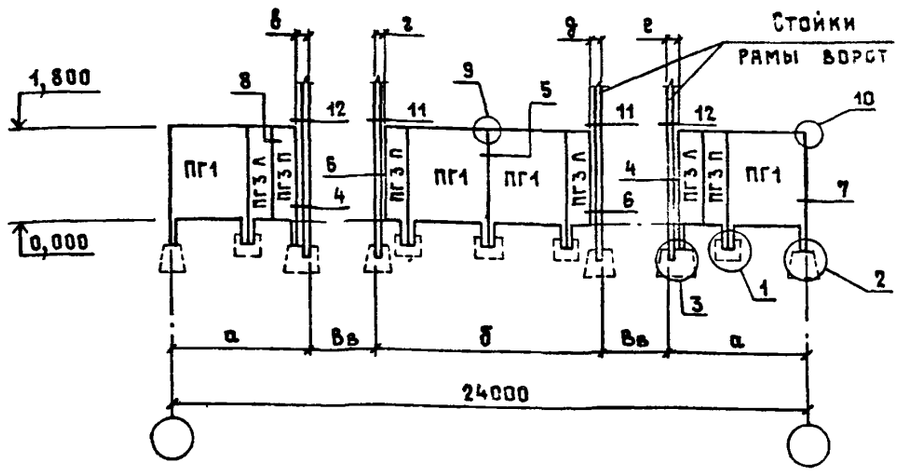


Таблица подбора панелей

Обозначение по схеме расположения	Марка панели	Количество на схему расположения №№																				
		1,2,3	4,5	6,7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ПГ1	ПГК 30 23				2	2	2	1	1				4	4	4	2			6	4	4	4
ПГ2	ПГК 45 23				2				2				2	2		2						
ПГ3-Л	ПГК 9 23 П					2	2	2		3						2				1	1	3
ПГ3-П	ПГК 9 23 Л					1	2	2		3						2				1	2	3
ПГ4	ПГК 60 8										2	1					2	1				
ПГ5	ПГК 30 8	2	2	1								2					2	2				
ПГ6	ПГК 15 8		2	2							2							2				

№№ схем расположения	Привязка осей ворот, мм	Размеры, мм							Примечание
		Вв	а	б	б	г	д	е	
1	4500	2400	3300	3300	310	310	—	—	
2	4500	3000	3000	3000	10	10	—	—	
3	4800*	2400	3600	3000	610	10	—	—	см.указ.
4	6000	2400	4800	4800	310	310	—	—	
5	6000	3000	4500	4500	10	10	—	—	
6	3000	2400	1800	3600	310	310	310	310	
7	3000	3000	1500	3000	10	10	10	10	
8	6000	3000	4500	4500	10	10	—	—	
9	6300*	3000	4800	4200	10	310	—	—	см.указ.
10	6000	2400	4800	4800	10	10	—	—	
11	3000	2400	1800	3600	10	310	310	10	
12	3000	3000	1500	3000	10	10	10	10	
13	3300	3000	1800	2400	10	310	310	10	
14	9000	3000	7500	7500	10	10	—	—	
15	4500	3000	3000	6000	10	10	10	10	
16	6000*	3000	4500	10500	10	10	—	—	см.указ.
17	9000	3000	7500	7500	10	10	—	—	
18	4500	3000	3000	6000	10	10	10	10	
19	4800	2400	3600	6000	310	10	10	310	
20	10500	3000	9000	9000	10	10	—	—	
21	6000	3000	4500	6000	10	10	10	10	
22	10500	3000	9000	9000	10	10	—	—	
23	5700	3000	4200	6000	310	310	310	310	
24	5400	3000	3900	7200	10	10	310	10	
25	6600	3000	5100	7800	310	10	10	310	

1 В таблице основных размеров привязки осей ворот даны от крайних осей здания на схемах расположения. Размеры привязок, отмеченные в таблице знаком — * (схемы 3, 9, 16), даны от крайней левой оси здания на схемах расположения

2 В таблице подбора панелей в марках панелей условно не даны обозначения вида бетона и стойкости к воздействию агрессивной среды

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

Схема 1

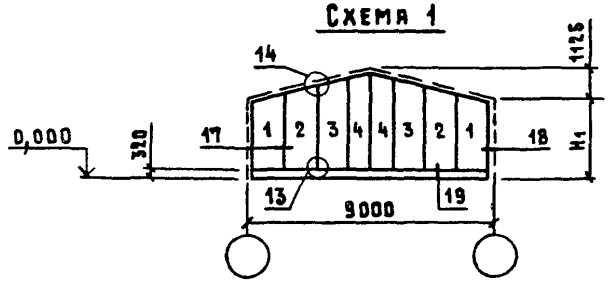


Схема 2

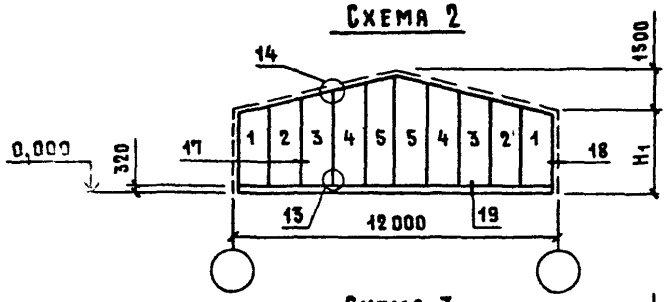


Схема 3

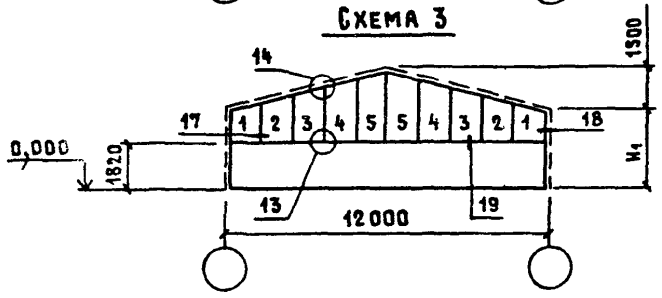


Таблица для подбора панелей к схеме 1

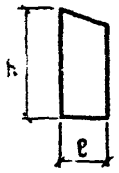
Марка панели	Эскиз	Размеры, мм		Обозначение панели по схеме расположения					
		ℓ	h	H1, мм					
				2700	2850	3000	3150	3300	3450
1ПГ12 29-3		1180	2540	1	1				
1ПГ12 29*			2840	2	2	1	1		
1ПГ12 44-12			3140	3	3	2	2	1	1
1ПГ12 44-9			3440			3	3	2	2
1ПГ12 44-6			3740					3	3
1ПГ9 34		880	3365	4	4				
1ПГ9 37			3665			4	4		
1ПГ9 40			3965					4	4

Таблица для подбора панелей к схеме 2

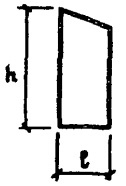
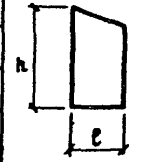
Марка панели	Эскиз	Размеры, мм		Обозначение панели по схеме расположения								
		ℓ	h	H1, мм								
				2700	2800	2850	3000	3100	3150	3300	3100	3450
1ПГ12 29-3		1180	2540	1	1	1						
1ПГ12 29*			2840	2	2	2	1	1	1			
1ПГ12 44-12			3140	3	3	3	2	2	2	1	1	1
1ПГ12 44-9			3440	4	4	4	3	3	3	2	2	2
1ПГ12 44-6			3740	5	5	5	4	4	4	3	3	3
1ПГ12 44-3			4040				5	5	5	4	4	4
1ПГ12 44*			4340							5	5	5

Таблица для подбора панелей к схеме 3

Марка панели	Эскиз	Размеры, мм		Обозначение панели по схеме расположения					
		ℓ	h	H1, мм					
				2800	2850	3100	3150	3400	3450
1ПГ12 14-3		1180	1040	1	1				
1ПГ12 14*			1340	2	2	1	1		
1ПГ12 29-12			1640	3	3	2	2	1	1
1ПГ12 29-9			1940	4	4	3	3	2	2
1ПГ12 29-6			2240	5	5	4	4	3	3
1ПГ12 29-3			2540			5	5	4	4
1ПГ12 29*			2840					5	5

Технические требования см лист 4

Нач отд	Котов		
ГИП	Юдин		
Ст инж	Солоухин		
Пров	Юдин		
Н контр	Баргина		

1.831 9-20-2СМ

Примеры схем расположения панелей с деревянным каркасом для поперечных перегородок

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подл

23412-01 17 Формат А3

Схема 4

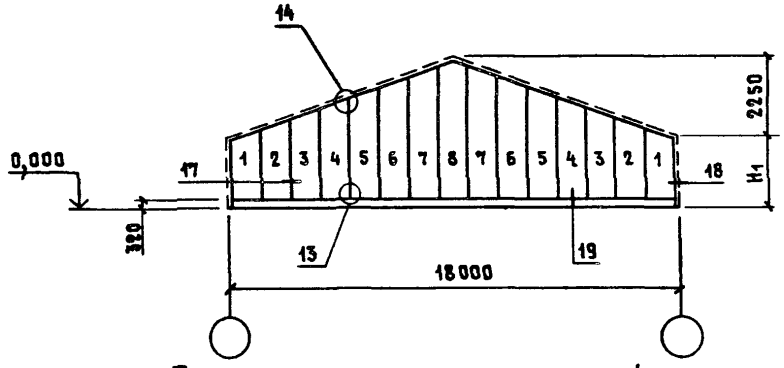


Схема 5

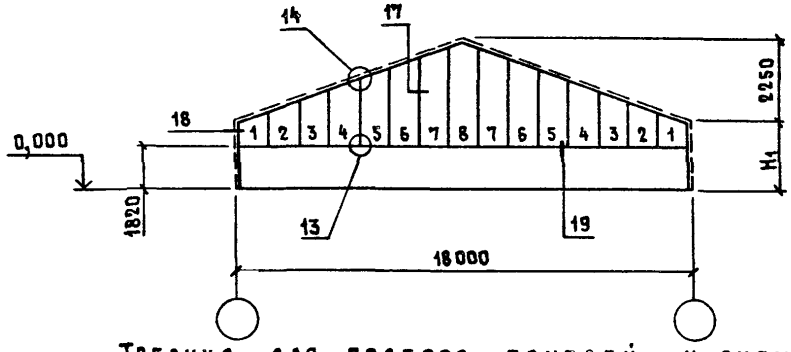


Таблица для подбора панелей к схеме 4

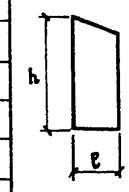
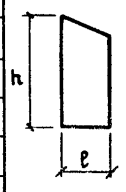
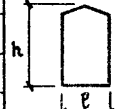
Марка панели	Эскиз	Размеры, мм		Обозначение панели по схеме расположения										
		ℓ	h	H_1, мм										
				2700	2800	2850	3000	3100	3150	3300	3400	3450	3600	3700
1 ПГ 12 29-3		1180	2540	1	1	1								
1 ПГ 12 29*			2840	2	2	2	1	1	1					
1 ПГ 12 44-12			3140	3	3	3	2	2	2	1	1	1		
1 ПГ 12 44-9			3440	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1
1 ПГ 12 44-6			3740	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2
1 ПГ 12. 44-3			4040	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3
1 ПГ 12. 44*			4340	7	7	7	6	6	6	5	5	5	4	4
1 ПГ 12 56-9			4640				7	7	7	6	6	6	5	5
1 ПГ 12. 56-6			4940							7	7	7	6	6
1 ПГ 12 56-3			5240										7	7
2 ПГ 12. 54-9			4490	8	8	8								
ПГ 12 54-6			4790				8	8	8					
ПГ 12 54-3			5090							8	8	8		
12 54*			5390										8	8

Таблица для подбора панелей к схеме 5

Марка панели	Эскиз	Размеры, мм		Обозначение панели по схеме расположения				
		ℓ	h	H_1, мм				
				2800	3100	3400	3450	3700
1 ПГ 12 14-3		1180	1040	1				
1 ПГ 12 14*			1340	2	1			
1 ПГ 12 29-12			1640	3	2	1	1	
1 ПГ 12 29-9			1940	4	3	2	2	1
1 ПГ 12 29-6			2240	5	4	3	3	2
1 ПГ 12 29-3			2540	6	5	4	4	3
1 ПГ 12 29*			2840	7	6	5	5	4
1 ПГ 12 44-12			3140		7	6	6	5
1 ПГ 12 44-9			34[illegible]			7	7	6
1 ПГ 12 44-6			37[illegible]					7
2 ПГ 12 39-9			299[illegible]	8				
2 ПГ 12 39-6			3290		8			
2 ПГ 12 39-3			3590			8	8	
2 ПГ 12 39*			3890					8

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

Схема 6

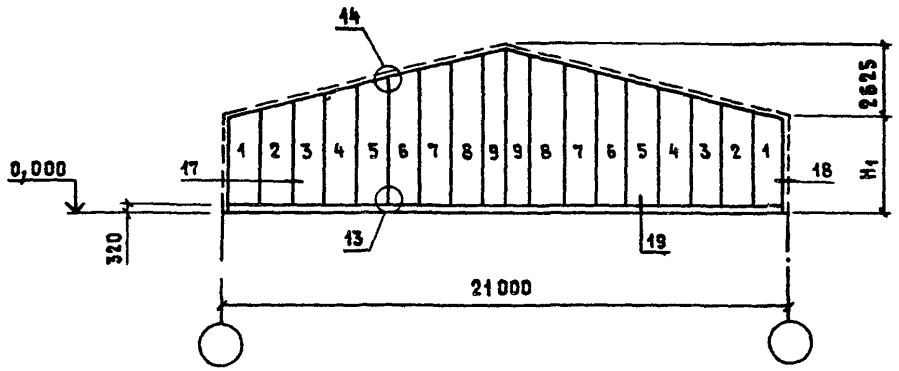


Схема 7

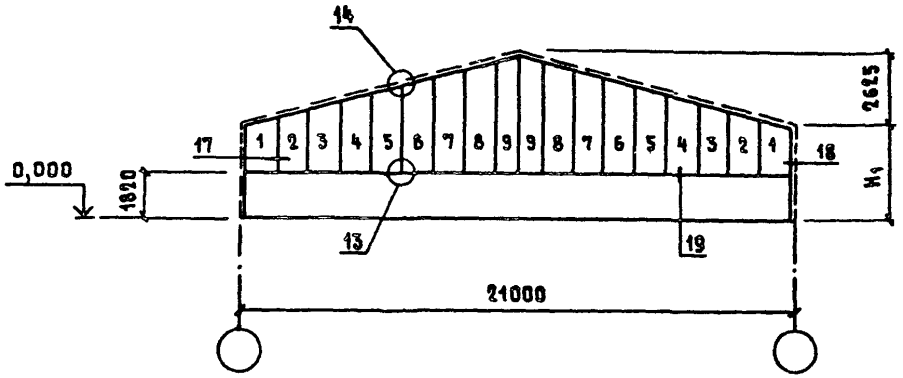


Таблица для подбора панелей к схеме 6

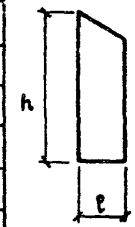
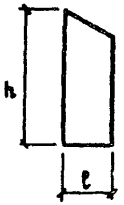
Марка панели	Эскиз	Размеры, мм		Обозначение панели по схеме расположения						
		ℓ	h	H_1, мм						
				2700	2800	3000	3100	3300	3400	3600
1ПГ 12 29-3		1180	2540	1	1					
1ПГ 12 29*			2840	2	2	1	1			
1ПГ 12 44-12			3140	3	3	2	2	1	1	
1ПГ 12 44-9			3440	4	4	3	3	2	2	1
1ПГ 12 44-6			3740	5	5	4	4	3	3	2
1ПГ 12 44-3			4040	6	6	5	5	4	4	3
1ПГ 12 44*			4340	7	7	6	6	5	5	4
1ПГ 12 56-9			4640	8	8	7	7	6	6	5
1ПГ 12 56-6			4940			8	8	7	7	6
1ПГ 12 56-3			5240					8	8	7
1ПГ 12 56*			5540							8
1ПГ 9 49		880	4865	9	9					
1ПГ 9 52			5165			9	9			
1ПГ 9 55			5465					9	9	
1ПГ 9 58			5765							9

Таблица для подбора панелей к схеме 7

Марка панели	Эскиз	Размеры, мм		Обозначение по схеме распол		
		ℓ	h	H_1, мм		
				2800	3100	3400
1ПГ 12 14-3		1180	1040	1		
1ПГ 12 14*			1340	2	1	
1ПГ 12 29-12			1640	3	2	1
1ПГ 12 29-9			1940	4	3	2
1ПГ 12 29-6			2240	5	4	3
1ПГ 12. 29-3			2540	6	5	4
1ПГ 12 29*			2840	7	6	5
1ПГ 12 44-12			3140	8	7	6
1ПГ 12 44-9			3440		8	7
1ПГ 12 44-6			3740			8
1ПГ 9 34		880	3365	9		
1ПГ 9 37			3665		9	
1ПГ 9 40			3965			9

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

Схема 8

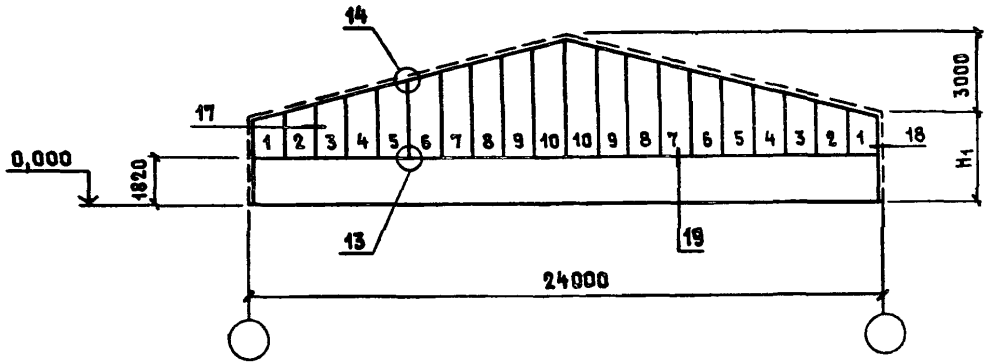


Таблица для подбора панелей к схеме 8

Марка панели	Эскиз	Размеры, мм		Обозначение по схеме расположен.		
		ℓ	h	H_1, мм		
				2800	3100	3400
1ПГ12 14-3		1180	1040	1		
1ПГ12 14*			1340	2	1	
1ПГ12 29-12			1540	3	2	1
1ПГ12 29-9			1940	4	3	2
1ПГ12 29-6			2240	5	4	3
1ПГ12 29-3			2540	6	5	4
1ПГ12.29*			2840	7	6	5
1ПГ12.44-12			3140	8	7	6
1ПГ12 44-9			3440	9	8	7
1ПГ12 44-6			3740	10	9	8
1ПГ12 44-3			4040		10	9
1ПГ12 44*			4340			10

Схема 9

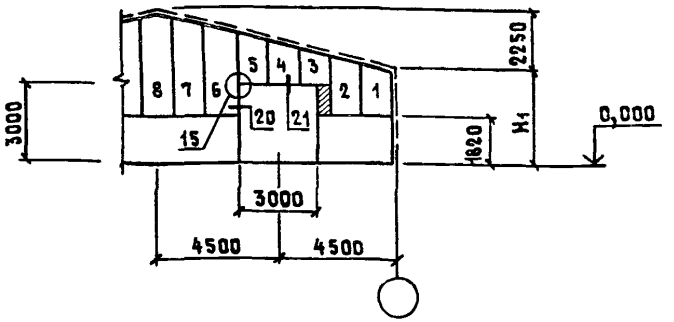
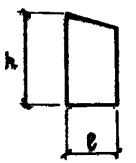


Таблица для подбора панелей к схеме 9

Марка панели	Эскиз	Размеры, мм		Обозначение панели по схеме расположения				
		ℓ	h	H_1, мм				
				2800	3100	3400	3450	3700
1ПГ12 14-9		1180	440	3				
1ПГ12.14-6			740	4	3			
1ПГ12.14-3			1040	5	4	3	3	
1ПГ12.14*			1340		5	4	4	3
1ПГ12 29-12			1640			5	5	4
1ПГ12 29-9			1940					5

1 В таблицах для подбора панелей знаком – * отмечены марки панелей базового размера

2 Узлы 13...21, замаркированные на схемах расположения, даны в выпуске 3 настоящей серии.

3 В местах прохода коммуникаций отверстия выполнять аналогично схеме 4, см документ 1.831.9-2.0-СМ3

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

Схема 1

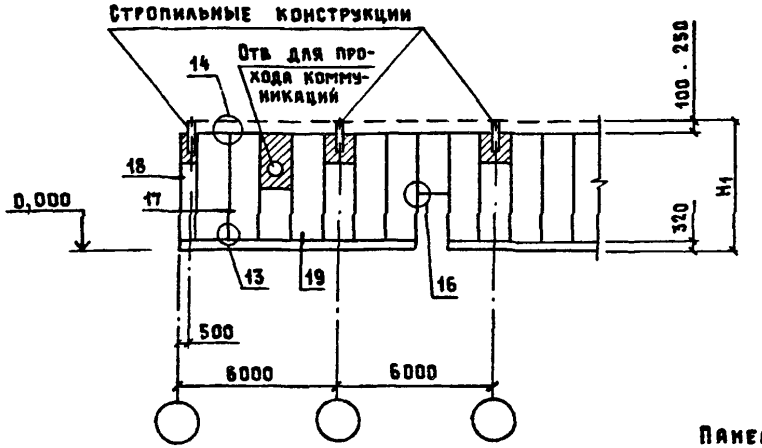


Схема 3

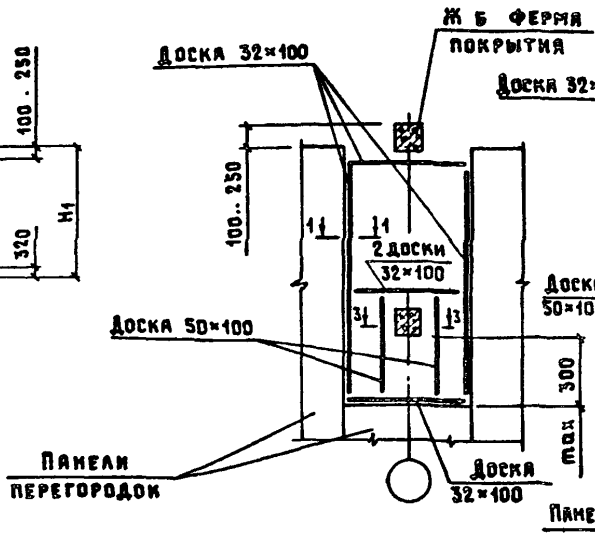


Схема 4

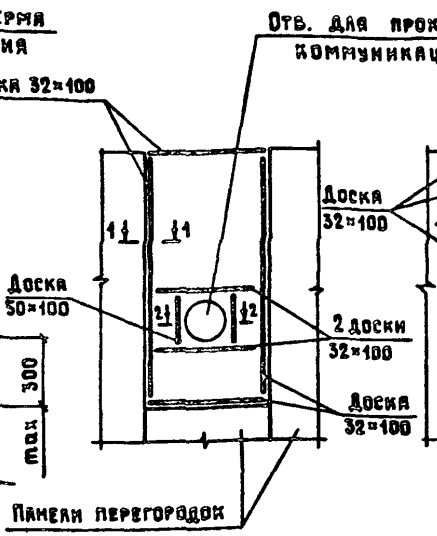


Схема 5

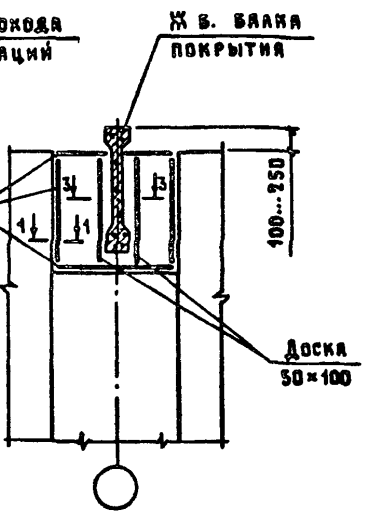
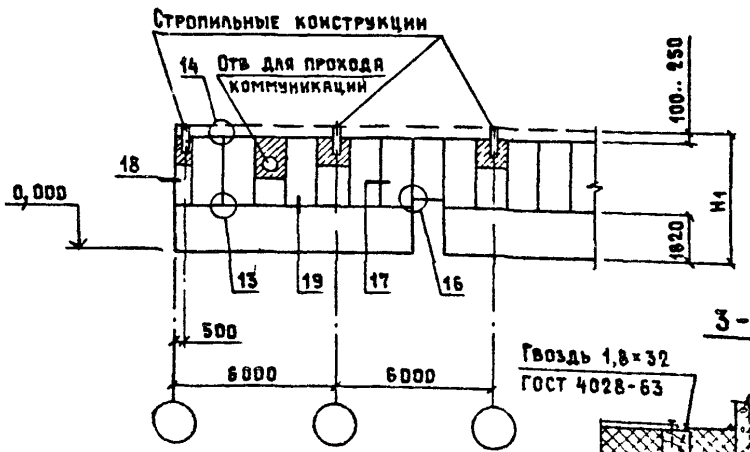
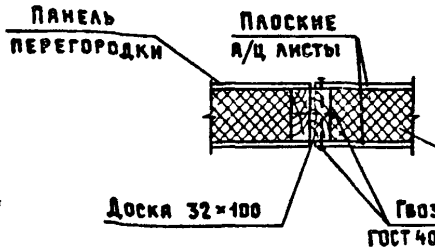


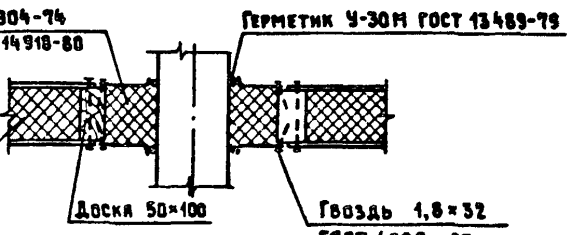
Схема 2



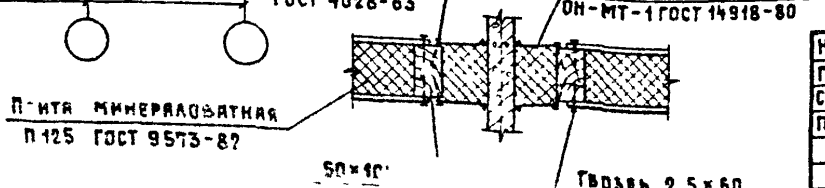
1 - 1



2 - 2



3 - 3



1 Узлы 13...21, замаркированные на схемах, даны в вып. 3 настоящей серии.

2. Доски 32×100 и 50×100 элементов деревянного каркаса по ГОСТ 8486-86Е сосна или ель $\Psi \leq 20\%$.

3 На схемах 3, 4, 5 соединения элементов деревянного каркаса выполнять по типу соединений, показанных на узлах 2 и 3, см. документ 1.831.9-2.2-01 У.

Нач. отд	Котов	
ГИП	Юдин	
Ст. инж	Солоухин	
Пров	Юдин	

1.831.9-2.0-3 СМ

Примеры схем расположения панелей с деревянным каркасом для продольных перегородок

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХ

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

Схема 1

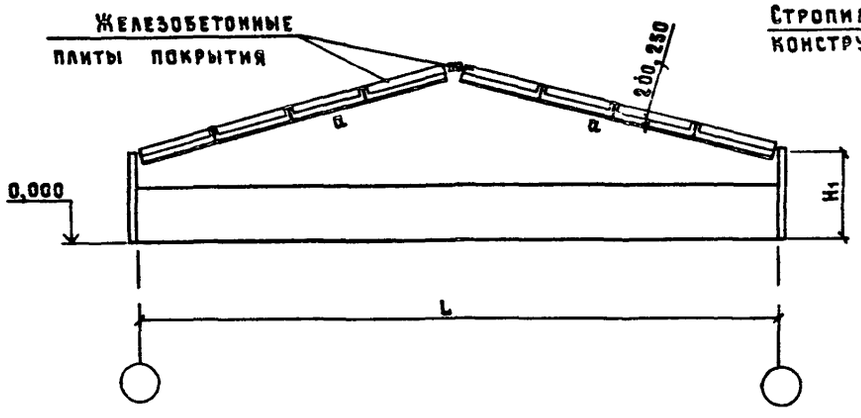


Схема 3

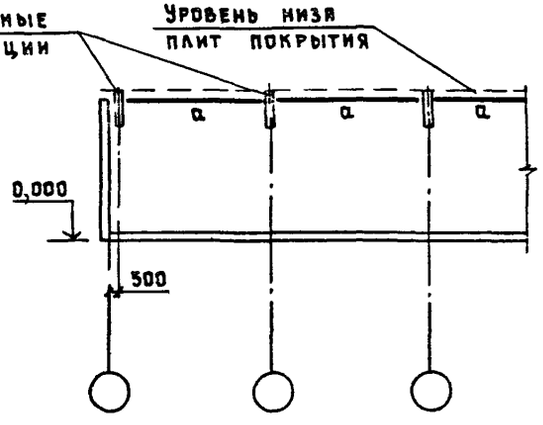


Схема 4

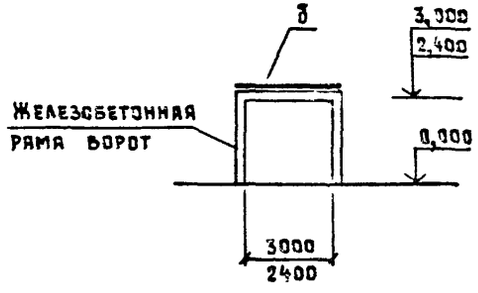


Схема 2

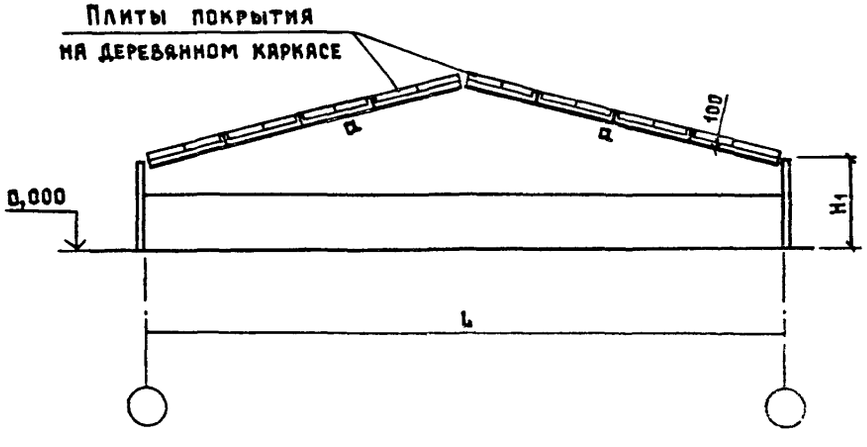


Таблица сечений

Марка	Сечение	Состав сечения
а	⌞	2Н L 90×70×5
б	⌐	2Н [140×70×5

Высоту верха стропильной конструкции H_1 принимать в соответствии с таблицами для подбора панелей с деревянным каркасом, приведенными в документе 1.831-3-2.0-2СМ

Нач отд	Котов	
ГИП	Юдин	
Ст инж	Платонова	
Провер	Юдин	
Н контр	Заогина	

1.831 9-2.0-4СМ

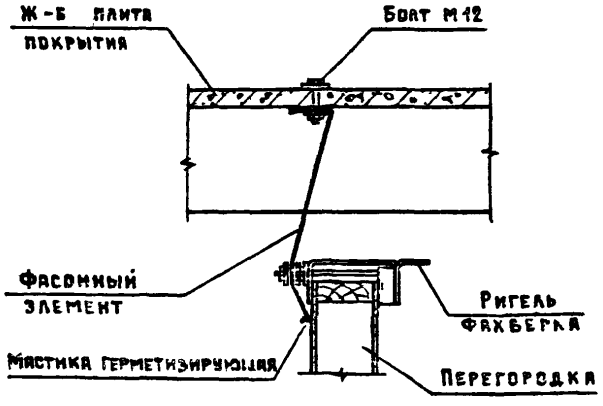
Примеры схем расположения ригелей фахверка

Стадия	Лист	Листов
Р		1

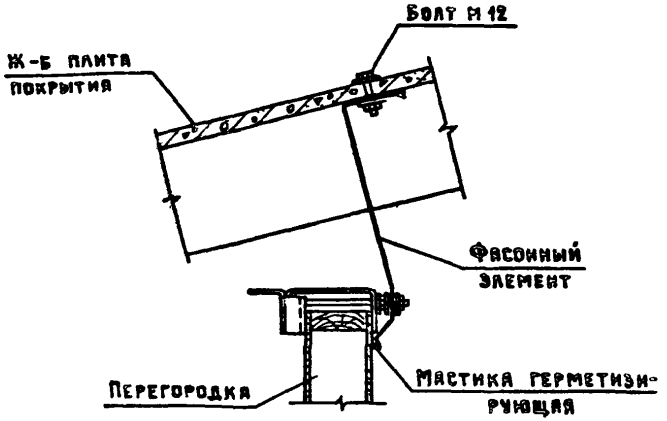
ГИПРОСЕЛЬХОЗ

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

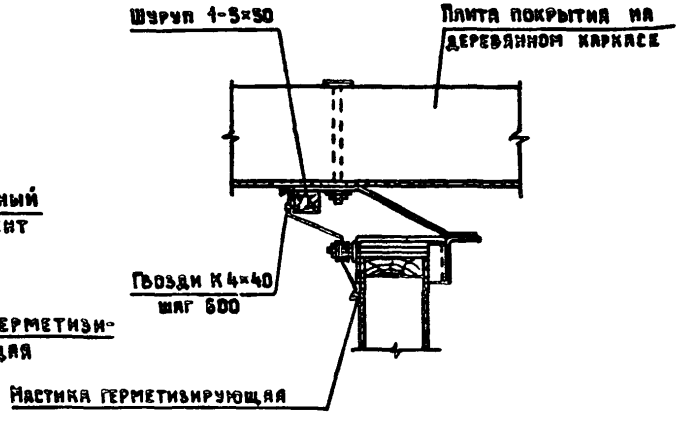
Узел примыкания поперечной перегородки к покрытию из железобетонных плит



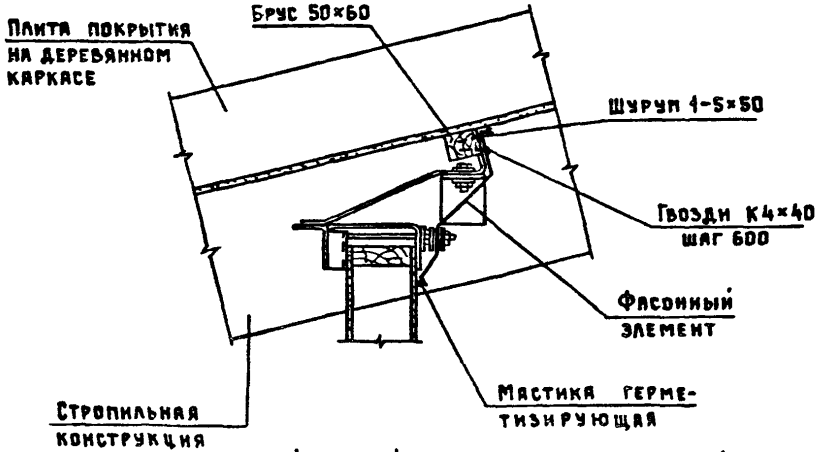
Узел примыкания продольной перегородки к покрытию из железобетонных плит



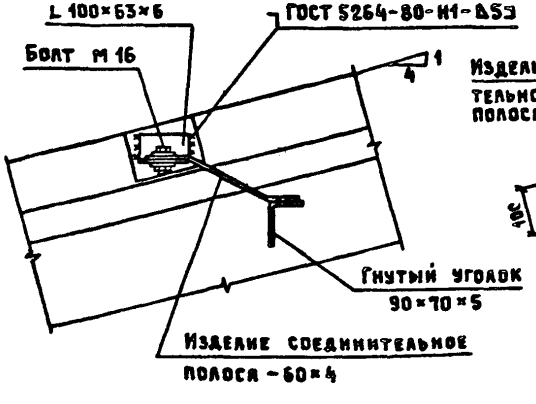
Узел примыкания поперечной перегородки к покрытию из плит на деревянном каркасе



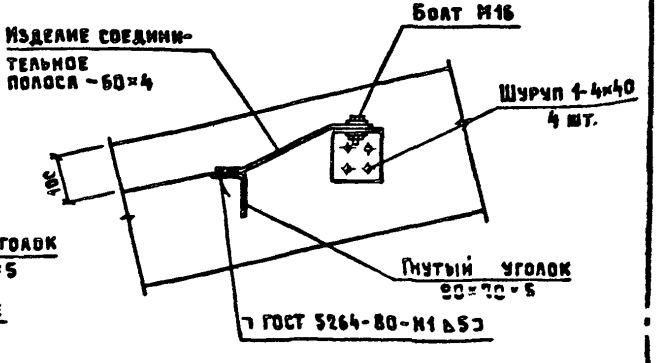
Узел примыкания продольной перегородки к покрытию из плит на деревянном каркасе



Узел крепления ригеля фахверка продольной перегородки к железобетонной стропильной конструкции



Узел крепления ригеля фахверка продольной перегородки к металлодеревянной стропильной конструкции



1. Фасонный элемент из оцинкованной стали δ=0,8 мм по ГОСТ 19904-74* Мастика герметизирующая по ГОСТ 14791-79
2 Гвозди по [illegible] шурупы по ГОСТ 1145-80*

Нач отд	Котов	
ГИП	Юдин	
Инженер	Гусева	
Провер	Юдин	
Н контр	Вартина	

1.831.9-2.0-5СМ

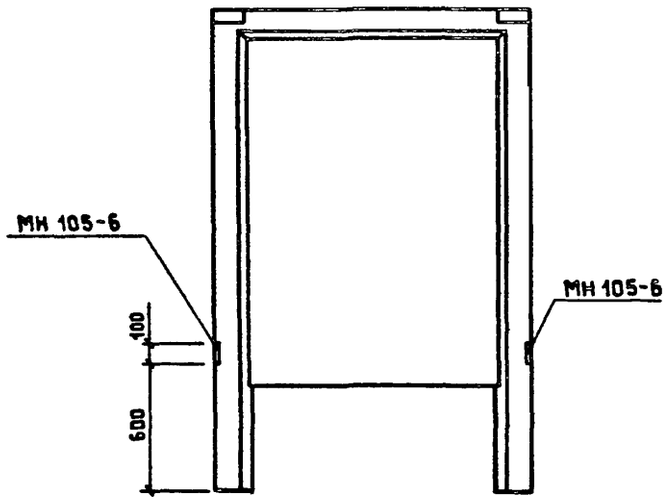
Примеры решения примыканий перегородок к покрытию и крепления ригеля фахверка продольных перегородок

Стадия	Лист	Листов
Р		1

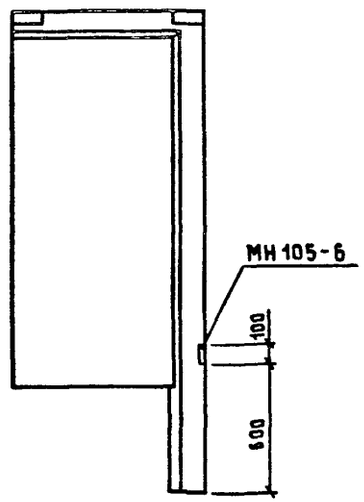
ГИПРОНИСЕЛЬХС

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

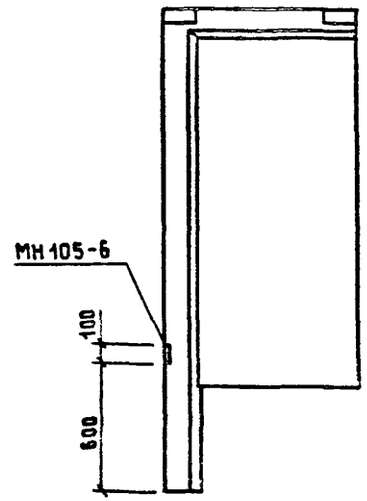
ПГК 30.23-а, ПГК 15.23-а



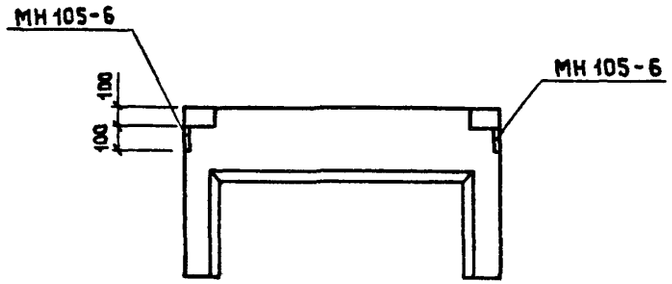
ПГК 9.23 п-а



ПГК 9.23.Л-а



ПГК 60 8-а, ПГК 30 8-а, ПГК 15 8-а



Закладная деталь МН 105-6 принята по серии 1.400-15 в 1

Нач отд	Котов	
ГИП	Юдин	
Ст инж	Варгина	
Пров	Солоухин	
Н контр	Солоухин	

1.831.9-2.0-6СМ

Примеры установки дополнительных закладных изделий для крепления дверных блоков в консольных железобетонных панелях

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

gost.e-ecolog.ru