

СЕРИЯ 1.431.9-32.96

ПЕРЕГОРОДКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Выпуск 0-2

ПЕРЕГОРОДКИ КАРКАСНЫЕ ОБШИВНЫЕ

Материалы для проектирования

СЕРИЯ 1.431.9-32.96

Проектная документация сертифицирована
(сертификат соответствия
№ ГОСТ Р ИСО 9003.1.3.0077

ПЕРЕГОРОДКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Выпуск 0-2

ПЕРЕГОРОДКИ КАРКАСНЫЕ ОБШИВНЫЕ


Материалы для проектирования

Разработаны
ЦНИИПромзданий

Зам. директора
института  С.М. Гликин

Зав. отделом  Л.С. Ямпольский

Зав. сектором  Э.С. Гиллер

Гл. инженер
проекта  Л.А. Чиркова

Утверждены департаментом
развития НТП и ПИР
Минстроя России,
письмо от 02.12.96 № 9-1-1/122

Введены в действие
ОАО ЦНИИПромзданий
с 01.02.98,
Приказ от 08.01.97 №3

| Обозначение документа | Наименование | Стр. |
|-----------------------|---|------|
| 431.9-32.96.0-2-ТТ | Технические требования | 3 |
| -1 | Поперечная противопожарная перегородка в одноквартирных зданиях в створе колонн. Огнестойкость 1,25 часа | 8 |
| -2 | Продольная противопожарная перегородка в одноквартирных зданиях под продольными ребрами плит. Огнестойкость 1,25 часа | 9 |
| -3 | Поперечная противопожарная перегородка в многоквартирных зданиях в створе колонн. Огнестойкость 1,25 часа | 10 |
| -4 | Продольная противопожарная перегородка в многоквартирных зданиях с перекрытиями из многослойных плит. Огнестойкость 1,25 часа | 11 |
| -5 | Продольная противопожарная перегородка в многоквартирных зданиях не в створе колонн. Огнестойкость 1,25 часа | 12 |
| -6 | фрагмент фасада 1. Узел 1... 4 | 13 |
| -7 | фрагмент фасада 2. | 18 |
| -8 | Противопожарная перегородка в одноквартирных зданиях Огнестойкость 0,75 часа | 19 |
| -9 | Поперечная противопожарная перегородка в многоквартирных зданиях в створе колонн Огнестойкость 0,75 часа | 21 |
| -10 | Продольная противопожарная перегородка в многоквартирных зданиях с перекрытиями из многослойных плит. Огнестойкость 0,75 часа | 22 |
| -11 | Продольная противопожарная перегородка в многоквартирных зданиях не в створе колонн Огнестойкость 0,75 часа | 23 |
| -12 | Решение противопожарной перегородки с обшивкой из стальных профилированных листов Узел 1...10 Огнестойкость 0,25 часа | 24 |
| -13 | Схемы крепления обшивки из ГКЛ в два слоя. | 26 |
| -14 | Схема крепления обшивки из ГКЛ Узел 5; 6 | 27 |

| Обозначение документа | Наименование | Стр. |
|-----------------------|---|------|
| -15 | Пример крепления теплоизоляции при полном заполнении полости перегородки | 28 |
| -16 | Пример крепления теплоизоляции при частичном заполнении полости перегородки | 29 |
| -17 | Устройство дверного проема | 30 |
| -18 | Сопоставление перегородок с коммуникациями. Примеры решений | 31 |
| -19 | Узел 11; 12 | 32 |
| -20 | Узел 13 | 34 |
| -21 | Узел 14; 15 | 35 |
| -22 | Узел 16; 17 | 36 |
| -23 | Узел 18; 19; 20 | 37 |
| -24 | Узел 21; 22; 23 | 38 |
| -25 | Узел 24; 25 | 39 |
| -26 | Узел 26; 27; 28 | 40 |
| -27 | Узел 29... 31 | 41 |
| -28 | Узел 32; 33; 34 | 42 |
| -29 | Ригель ПР1, ПР2, ПР3; ПР4 | 43 |
| -30 | Надзевное соединительное МС1; МС2 | 44 |
| -31 | Надзевное соединительное МС3; МС4 | 44 |
| -32 | Расход материалов | 45 |

| | | | | | |
|-------------------|-----------|------|-------|-------|------|
| 1.431.9-32.96.0-2 | | | | | |
| Изм. | Копия | Лист | Число | Подп. | Дата |
| Исполн. | Исследов. | Исп. | Исп. | Исп. | Исп. |
| Пробер. | Исследов. | Исп. | Исп. | Исп. | Исп. |
| И. контр. | Исследов. | Исп. | Исп. | Исп. | Исп. |
| Содержание | | | | | |
| ЦНИИПРОМЗДАНИИ | | | | | |

I. Общая часть

1.1. Настоящий выпуск содержит материалы для проектирования противопожарных каркасов обшивных перегородок ламентной сборки с обшивочными и обшивочными обшивками из гипсокартонных листов с пределом огнестойкости соответственно 1,25 часа и 0,75 часа для противопожарных перегородок соответственно 1-го и 2-го типов, а также материалы по использованию металлического профиля в противопожарных перегородках 2-го типа с пределом огнестойкости 0,25 часа.

1.2. Состав серии, область применения приведены в выпуске 0-0.

1.3. Перегородки разработаны для одноэтажных производственных зданий с высотой от 6 до 14,4 м включительно и для многоэтажных зданий промышленных предприятий с высотами этажей от 3,6 м до 7,2 метра.

1.4. Расположение перегородок в плане предусматривается вдоль или поперек несущих конструкций каркаса здания.

В одноэтажных зданиях перегородки рекомендуется располагать:

- поперечного направления в створе стальных конструкций;
- продольного направления в створе колонн или в любом месте в створе продольных ребер плит покрытия.

В многоэтажных зданиях перегородки рекомендуется располагать:

- поперечного направления в створе колонн;
- продольного направления в любом месте при перекрытии из многоэтажных плит и в любом месте в створе продольных ребер при перекрытиях из ребристых плит.

1.5. В перегородках предусматривается организация проемов для установки противопожарных ворот, дверей и для пропуска коммуникаций. В местах устройства ворот и дверей устанавливаются дополнительные стойки каркаса и горизонтальные ригели. При устройстве ворот в перегородке может проектироваться кирпичная вставка.

Двери следует применять в противопожарном исполнении по серии 1.436.2-22 "Двери металлические противопожарные для производственных зданий и сооружений".

1.6. Все узлы сопряжения перегородки со строительными конструкциями, дверными коробками, коммуникациями должны быть разработаны по огнестойкости перегородкам соответственно 1-го или 2-го типов противопожарных перегородок (СНиП 2.01.02-85*, раздел 3).

1.7. Материалы, применяемые для обеспечения перегородок, приведены в разделе 3 технических требований.

2. Конструктивные решения перегородок.

Перегородки первого типа состоят из каркаса обшивки с 2-х сторон обшивными гипсокартонными листами - толщиной 12 мм для внутреннего слоя и 16 мм - для наружного слоя обшивки. Перегородки 2-го типа обшиты с двух сторон либо обшивными гипсокартонными листами толщиной 14 мм с внутренним слоем и 16 мм - для наружной, либо обшивочными металлическими профилями каркаса, либо металлическими профилями типа НС 40-800-0,6 или НС 44-1000-0,7.

2.2. Каркас перегородки состоит из стоек, нижнего и верхнего опорных ригелей и промежуточных ригелей. Стойки каркаса и опорные ригели приняты из гнутых профилей по ГОСТ 8218-83* одного сечения для каждой высоты помещения.

Промежуточные ригели изготавливаются из танкалестовидной оцинкованной стали толщиной 0,8 мм методом холодной штамповки или холодного прокатирования по ГОСТ 14918-80* по документу 1.431.9-32. 96.0-2-29. Допускается применение для перегородок высотой от 3,6 м до 7,2 м стенового профиля 100х50х0,8 по нормам Первуральского завода (ТУ 67-522-83) марки ПНВ.

Сечения стоек и ригелей, принятые по расчету в зависимости от высоты перегородки, указаны в таблице.

| | | | | | | | | |
|-----------|---------|------|-------|-------|------|---------------------------|-----------------|--------|
| | | | | | | 1.431.9-32.96.0-2-ГТ | | |
| Изм. | Исполн. | Лист | Число | Подп. | Дата | Технические требования | Листов | Листов |
| Разраб. | Исполн. | Лист | Число | Подп. | Дата | | Р | 5 |
| Провер. | Исполн. | Лист | Число | Подп. | Дата | | ЦНИИПРОМЗАДАНИИ | |
| Н. контр. | Исполн. | Лист | Число | Подп. | Дата | | | |

| Высота перегород- ки, м | Стойки | | Верхние и нижние опорные ригели | | Про промежуточные ригели | |
|----------------------------------|----------------|------------|------------------------------------|------------|-----------------------------|------------|
| | Сечение, мм | Шар, мм | Сечение, мм | Шар, мм | Сечение *, мм | Шар, мм |
| 3,6... 6,0 | 100х50х3 | | 100х50х3 | | 100х50х0,8 | 600** |
| 7,2... 8,4 | 120х60х5 | 1200 | 120х60х6 | — | 120х60х0,8 | |
| 9,6... 12,0 | 160х80х5 | | 160х80х5 | | 160х80х0,8 | |
| 12,2... 14,4 | 200х80х5 | | 200х80х5 | | 200х80х0,8 | |

* Размеры указаны номинальные

** Для металлической обшивки шаг принимается не более ширины листа

2.3. Стойки каркаса перегородки крепятся к нижним и верхним опорным ригелям, закрепленным к полу и к конструкциям перекрытия или покрытия.

Стойки непосредственно опираются на нижние ригели и крепятся к ним с помощью опорных уголков и анкеров.

Крепление верха стойки к опорному верхнему ригелю предусмотрено по ближним с зазором 30 мм с помощью соединительных изделий МВН (МСЗ).

2.4. Нижние опорные ригели закрепляются к бетонной подготовке пола, к конструкциям перекрытий с помощью сгруппированных распорных анкерных болтов, типа ДБ-М10 (не менее) по ГОСТ 27320-87. Для стоек с высотой сечения 100 и 120 мм крепление осуществляется двумя анкерами - двумя, для стоек с высотой сечения 160 и 200 мм - четырьмя анкерами. Глубина бетона подготовки пола должна быть не ниже 812,5, толщина бетонной подготовки должна обеспечивать заделку анкера в бетон.

2.5. В одноэтажных и многоэтажных зданиях верхние опорные ригели закрепляются к несущим железобетонным конструкциям, в случае которых они распаяжены.

В одноэтажных зданиях верхние опорные ригели могут крепиться к нижним поясам ферм и балок только при наличии системы связей по нижним поясам стропильных конструкций, обеспечивающих их устойчивость и прочность.

При отсуствии связей по нижним поясам - закрепление перегородки, расположенных в створе колонн, осуществляется в районе верхнего пояса стропильных конструкций. При этом перегородка обходится стропильную конструкцию и ее стойки выполняются с боковыми насадками.

Верхние опорные ригели в многоэтажных зданиях закрепляются к ригелям и многоэтажным плитам перекрытий распорными анкерами - болтами типа ДБ-М10 (не менее) по ГОСТ 27320-87, аналогично выполняются крепление нижних опорных ригелей.

В случае расположения перегородки под параллельными ребрами плиты покрытия или перекрытия крепление верхних опорных ригелей осуществляется с помощью соединенных анкерных стержней, заделанных в швы между плитами. Анкеры выполняются из арматурных стержней ф 12 мм класса А-I и вверху должны быть заанкерены в плетине толщиной 10 мм с помощью обрешетки в табу под слоем фанеры. При плите шириной 3 м следует предусмотреть промежуточное крепление опорного ригеля.

2.6. Соединение промежуточных ригелей со стойками каркаса производится с помощью самонарезающих винтов с полукруглой головкой.

2.7. Для сохранения целостности перегородки при прогибе перекрытия (покрытия) предусмотрен зазор 30 мм между верхним опорным и верхним промежуточным ригелем, к которому крепятся листы обшивки. Такой же зазор предусмотрен между верхом обшивки и перекрытием, (покрытием), который тщательно заполняется теплоизоляционным материалом из минваты и закрывается нащельником из пакета листов ГКЛ шириной не менее 80 мм.

При примыкании перегородки к ребрам плиты нащельник выполняется из стали толщиной 1,2 мм с защитным огнезащитным покрытием.

2.8. Для обшивки каркаса перегородок I-го типа принимаются обычные гипсокартонные листы шириной 1200 мм и длиной 3,0 и 3,6 м.

Листы листов по высоте располагаются безбежку на 600 мм с одной стороны перегородки по отношению к листам обшивки на другой стороне

| | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | Изм. | Лист | Дата |

1.431.9-32.96.0-2 - ГГ

400526-03 5

Лист
2

По длине перегородки внутренние листы обшивки укладываются с шагом 1200 мм и стыкуются в местах расположения стоек каркаса.

Наружные листы перекрывают эту стык листов внутренней обшивки, соединяются по центру пролета и их стык перекрывается стыковым накладкой из листа ГКА толщиной 16 мм, шириной не менее 80 мм.

Крепление листов обшивки к стойкам каркаса и ригелям производится самонарезающими винтами с потайной головкой.

Соединение листов обшивки и стыковых накладок между собой — шпунтами с шагом не более 300 мм.

2.8.1. Пространство между листами обшивки заполняется негорючим теплоизоляционным материалом: целулоком в перегородках с размером высоты сечения элементов каркаса 100 мм; при большей высоте сечения, — негорючая теплоизоляция может укладываться только на ширину 100 мм и удерживаться в проектом положении с помощью арматурной сетки ф8А1 с шагом 200 мм.

С внешней стороны теплоизоляция защищается от выпадения в случае пожара сеткой из арматуры ф8в-Г с шагом 200 мм, закрепленной к стойкам каркаса. При одностороннем расположении теплоизоляции в перегородке, теплоизоляция следует размещать со стороны помещений с большей огневой нагрузкой.

В качестве теплоизоляционного материала рекомендуется использовать производные минераловатные маты по ГОСТ 21880-94, как допустимые во всех помещениях без ограничений.

Маты укладываются в полости перегородок плотно друг к другу с overlap, без зазоров, в 2 слоя и удерживаются за счет задевания за полки стоек и прижатия арматурными сетками.

Допускается применение в качестве теплоизоляции других негорючих теплоизоляционных материалов в соответствии с разделом 3 настоящих технических требований.

2.9. Для обшивки каркаса перегородки 2-го типа принимаются однослойные гипсокартонные листы шириной 1200 мм и длиной 3,6 и 3,0 м.

Стык листов по высоте располагается вразбежку на 600 мм с одной стороны перегородки по отношению к листам обшивки на другой стороне.

По длине перегородки листы укладываются с шагом 1200 мм и стыкуются в местах расположения стоек каркаса.

Все стыки листов обшивки перекрываются стыковым накладкой из листа ГКА толщиной 10 мм, шириной не менее 80 мм.

Крепление листов обшивки к стойкам каркаса и ригелям производится самонарезающими винтами с потайной головкой через прокладку из листа ГКА толщиной 14 мм по всей длине элементов.

Соединение листов обшивки и стыковых накладок между собой осуществляется шпунтами с шагом не более 300 мм.

2.9.1. Заполнение пространства между листами обшивки теплоизоляцией выполняется также как в перегородках 1-го типа с двухслойной обшивкой листами ГКА за исключением мест расположения дверей и оконных проемов. (см. раздел 2, пункт 8). В таких местах теплоизоляция укладывается только с одной стороны формы между листами обшивки и одной стороной арматурной сетки; — с другой стороны формы крепятся только листы обшивки.

2.10. Зазоры в местах сопряжения обшивки перегородки со строительными конструкциями заполняются герметиком, который плотно укладывается в оставшуюся незаполненной поверхностью резинной загвоздки.

Листы обшивки снизу также удерживаются на слое герметика толщиной 10 мм и прикрываются снаружи пинтуром из цементного раствора.

2.11. Снаружи стыки в местах сопряжения закрываются нащельниками, которые крепятся с помощью ригельных дюбелей с шагом 600 мм только к конструкциям каркаса (колоннам, стенам, ригелям, лагам и балкам).

2.12. Все оцинкованные элементы каркаса и соединительные изделия должны быть окрашены лакокрасочными материалами группы I в соответствии со СНиП 2.03.11-85 (приложение 14 и 15).

Стальные оцинкованные элементы должны быть окрашены битумом или лакокрасочными материалами II и III групп.

2.13. При использовании в противопожарных перегородках 2-го типа стальных профилированных листов-листв обшивки укладываются горизонтально и стыкуются в местах расположения промежуточных ригелей, которые располагаются по высоте с шагом не более ширины листов обшивки.

| | | | | | |
|------|------|------|------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | Изд. | Подп. | Дата |

1.431.9-32.96.0-2 -ГГ

Лист
3

По длине перегородки листы стыкуются в месте расположения стоек с перемычкой не менее 100 мм. Длина используемых листов обшивки определяется в конкретном проекте.

2.13.1 Пространство между стальными листами обшивки заполняется теплоизоляционным материалом целиком в перегородках с размером высоты сечения элементов каркаса 100 и 120 мм. При этом теплоизоляция плотно примкает к обшивке. При больших высоте сечения теплоизоляция может укладываться только по ширину 100 мм и удерживаться в проектом положении прижатием к гофрам с одной стороны и арматурной сеткой с другой.

2.13.2 Зазоры в местах сопряжения обшивки перегородки со стенами, колоннами и перекрытием (покрытием) заполняются пластиной из пенорезины, прижатой элементами каркаса. Обеспечивая неограниченный доступ воздуха, уплотняется периметрирующей прокладкой и закрывается стальными нащельниками.

Горизонтальные нащельники крепятся с помощью распорных дюбелей с шагом 600 мм только к конструкциям каркаса здания, обеспечивая сохранность перегородки при деформации несущих конструкций здания снизу.

2.14. Устройство мест сопряжения перегородок с техническими коммуникациями выполняется в соответствии с положениями выпуска 0-0 и примерами решений, приведенных в настоящем выпуске.

Устройство силовых и слаботоковых разводки в полости перегородки — жареной перегородки не допускается.

Запрещается размещение электрических коробов, расположенных с противоположных сторон перегородок напротив друг друга. Расстояние между этими коробами в свету должно быть не менее 200 мм. При этом задняя сторона коробов должна быть защищена в полости перегородки дополнительной прокладкой из листа ГКЛ толщиной 16 мм.

3. Материалы и детали для выполнения перегородок

3.1. Элементы каркаса:

- стойки, верхние и нижние опорные рельсы из гнутых швеллеров принимаются по ГОСТ 8218-83*;
- промежуточные рельсы изготавливаются из танкостойкой стали толщиной 0,8 мм по ГОСТ 14918-80*.

3.2. Обшивки — листы гипсокартонные по ГОСТ 6266-89 толщиной 12,14 и 16 мм ширины 5 со средней плотностью до 1050 кг/м³ с прямыми продольными кромками;

— профилированный металлический оцинкованный лист НС40-800-0,6, НС44-1000-0,7.

3.3. Теплоизоляция:

- минераловатные прошивные маты по ГОСТ 21880-94 марки 75 с содержанием влаги не более 3% по массе толщиной 60 мм (в один слой), шириной 1200 мм;
- листы теплоизоляционные марки "Динотем" по ТУ 5167-001-10675551-93, толщиной 100 мм (в один слой);
- листы из пеностекла по ТУ 21-БСР-86-73, толщиной 100 мм (в один слой).

3.4. Детали крепления листов обшивки из ГКЛ:

- винты самонарезающие с потайной головкой марок 2-4х1, 5х85; 2-5х1, 5х45 по ГОСТ 10619-80*;
- шурупы с потайной головкой 1-3х40, 4х40 — по ГОСТ 1145-80*.

3.5. Детали крепления листов обшивки из металлического профиля:

- винты самонарезающие по ТУ 36.25.12-13-88 марки М6х25
- заклепки комбинированные по ТУ 36-2088-85 марки ЗК-10.
- 3.6. Детали крепления элементов каркаса:
- винты самонарезающие с полукруглой головкой по ГОСТ 10621-80 марки 2-4х1, 5х35
- дюбели стальные ДГ 4,5х40 по ТУ 14-4-1231-83;
- дюбели-втулки распорные ДВ-М10, ДВ-М6 по ГОСТ 27320-87;
- болты М6х25.5.8, М6х85.5.8 по ГОСТ 7798-70*; 110х35.5.8;
- шайбы 6.73х13, 10.73х13 по ГОСТ 6402-70*;
- шайбы М10 по ГОСТ 11371-78*.

3.7. Уплотняющие прокладки:

- прокладка ПРП40 ф10 по ГОСТ 19177-81;
- пластина из пенорезины толщиной 10 мм, шириной 90 мм по ТУ 38.406316-87;

| | | | | | |
|-----|---------|---------|------|--|--|
| | | | | | |
| Имя | Фамилия | Подпись | Дата | | |

1.431.9-32.96.0-2 -ТТ

Лист
4

- прокладка из прошитых минераловатных матов по ГОСТ 21880-84 объемный вес 100 кг/м^3 ;

- прокладка из асбестового картона КАОН-1-8 по ГОСТ 2850-80*.

3.8. Герметизирующие составы:

- ДК75, МГТ-Ж 44/5 по ТУ 049-86, ТУ 09.86-89 НПЛ 38080 НКНМТ;

- эпоксидный компаунд марок ЭКР-22 по ТУ 81-6-75, ЭП-7100 по ТУ 6-10-1629-77;

- пахта, смачиваемая гипсовополимерным раствором состава:

гипсоцементнополимерные вяжущие - 76%;

поливинилацетатная 50%-ая дисперсия - 10%;

клеи малярный - 4%;

вода (до удобоупотребляемой консистенции состава);

- известково-цементный раствор марки 50.

3.9. Огнезащитные окрасочные составы:

- ОФП-ММ по ГОСТ 23791-79

- ОФП-МВ по ГОСТ 25665-83

- ОПВ-180 по ВСН 113-84; ОПВ-1 по ТУ 21-25-322-80

- СТК-1 (30 мм) по ТУ 7719-162-00000-335-95

- СТК-3 (2 мм) по ТУ 7719-163-00000-335-95

- ОФП-11 по ТУ 67-РФ 1035-90

3.10. Огнезащитная облицовка:

- цементно-песчаная штукатурка состава: песок, цемент марки

не ниже 400 с соотношением 1:4,5 по СН 290-74*

4. Расход материалов

4.1. Расход материалов на 100 м^2 гнущих перегородок 1-го и 2-го типов приведен в документе 1.431.9-32.96.0-2 - 3.2

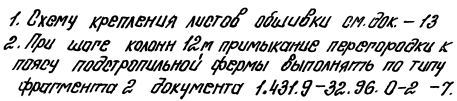
Расход дан без учета отходов материалов при изготовлении и монтаже.

4.2. Расход материалов на устройство вентных, дверных и других проемов учитывается отдельно по количеству принятых в конкретном проекте.

| | | | | | |
|------|-------|------|------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Конт. | Авт. | Вед. | Подп. | Дого |

1.431.9-32.96.0-2 - ГГ

Лист
5



| | | | | |
|--------------|------------|--------|------|------------------------|
| Нам. Ком. у. | Исх. № 20 | Подп. | Дата | 1.4.31. 9-32.96.0-2 -1 |
| Исполн. | Сидорова | Исх. № | | |
| Разраб. | Чиркова | Исх. № | | |
| Проб. | Ивановская | Исх. № | | |
| И. контр. | Чиркова | Исх. № | | |

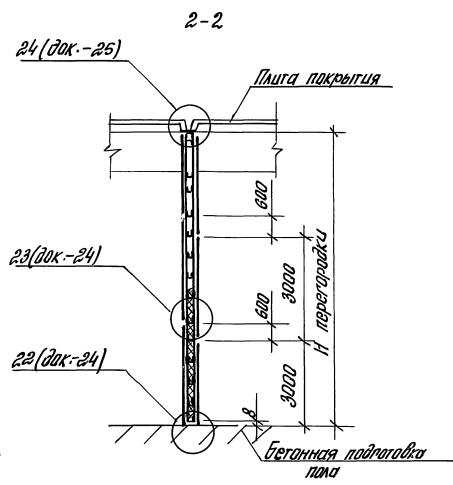
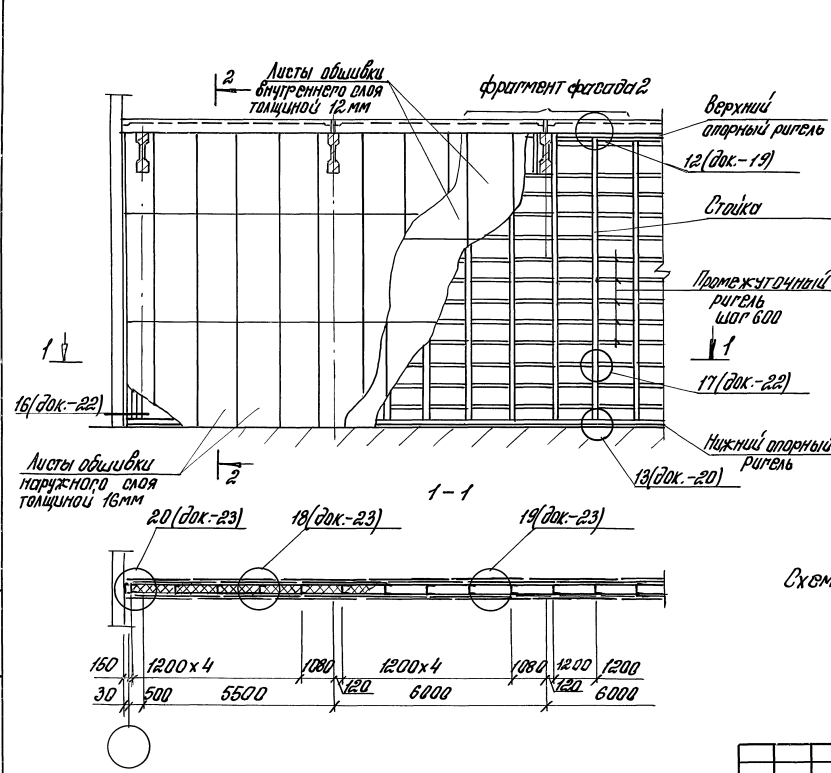
Испереченная протиположарная
переварочка в условиях
здания в отделе камен
Опнестойкость 1,254000

Продов. Иск. Искот
Р. т

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| Н.В. Лопух. | Подп. и дата | Взам. Лопух. |
|-------------|--------------|--------------|

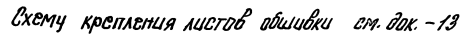
Схема расположения элементов каркаса и листов ГЛК для холодильной обшивки



Схему крепления листов обшивки см. дет. - 13

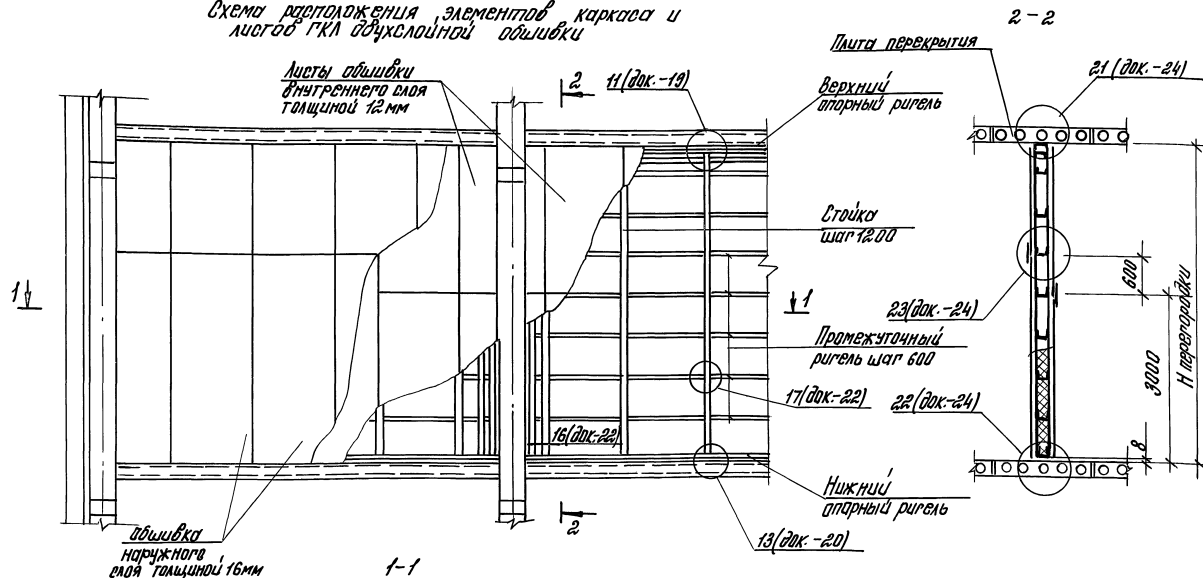
Лист № 1 из 1

| | | | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|------|--------|
| | | | | | | 1.431.9-32.96.0-2 -2 | | |
| Изм. | Контр. | Иссл. | Иссл. | Иссл. | Иссл. | Продольная противопожарная перегородка в односторонних зданиях под параллельными ребрами плит. 1.254000 | Лист | Листов |
| Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | | Р | 1 |
| Пробер. | Пробер. | Пробер. | Пробер. | Пробер. | Пробер. | | | |
| Н. контр. | Н. контр. | Н. контр. | Н. контр. | Н. контр. | Н. контр. | | | |
| | | | | | | ЦНИИПРОМЗАДАНИИ | | |



400526-03 11

Схема расположения элементов каркаса и листов ГКЛ обшлюной обшивки

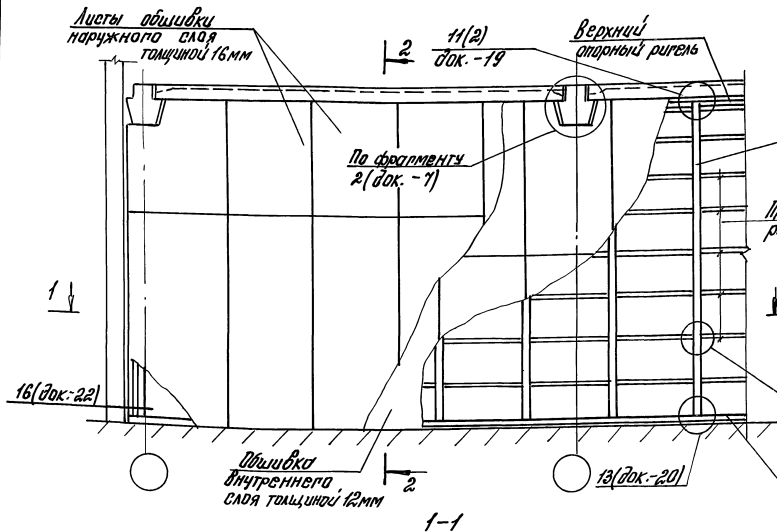


Схему крепления листов обшивки см. док.-13

| | | | | | | | | |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|--|-----------------|--------|
| Изм. | Взам. | Лист | Код | Подп. | Дата | 1431.9-32.96.0-2 -4 | Листов | Листов |
| Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | Проектирование перегородки в многоэтажных зданиях с перекрытиями из многослойных плит. | Р | Т |
| Разработ. | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Площадь 1,25 кв.м | ЦНИИПРОМЗАДАНИИ | |
| Провер. | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Уточнение 1,25 кв.м | | |
| Н. контр. | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Уточнение 1,25 кв.м | | |

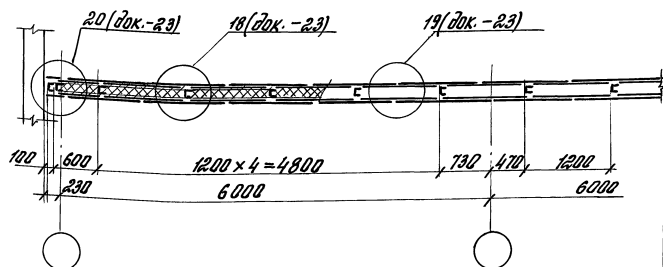
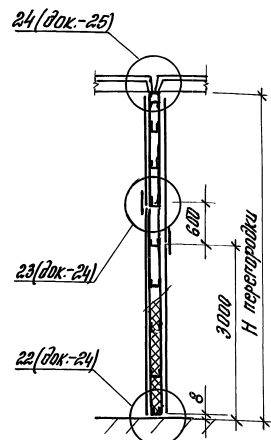
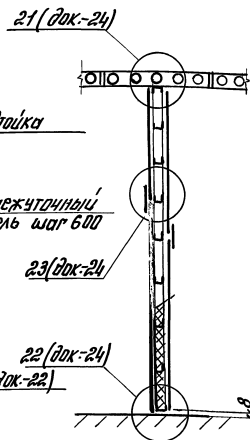
4.005РБ-03 12

Схема расположения элементов каркаса и
листов РКЛ обухоложной обшивки



2-2 (рис. 1)

2-2 (рис. 2)

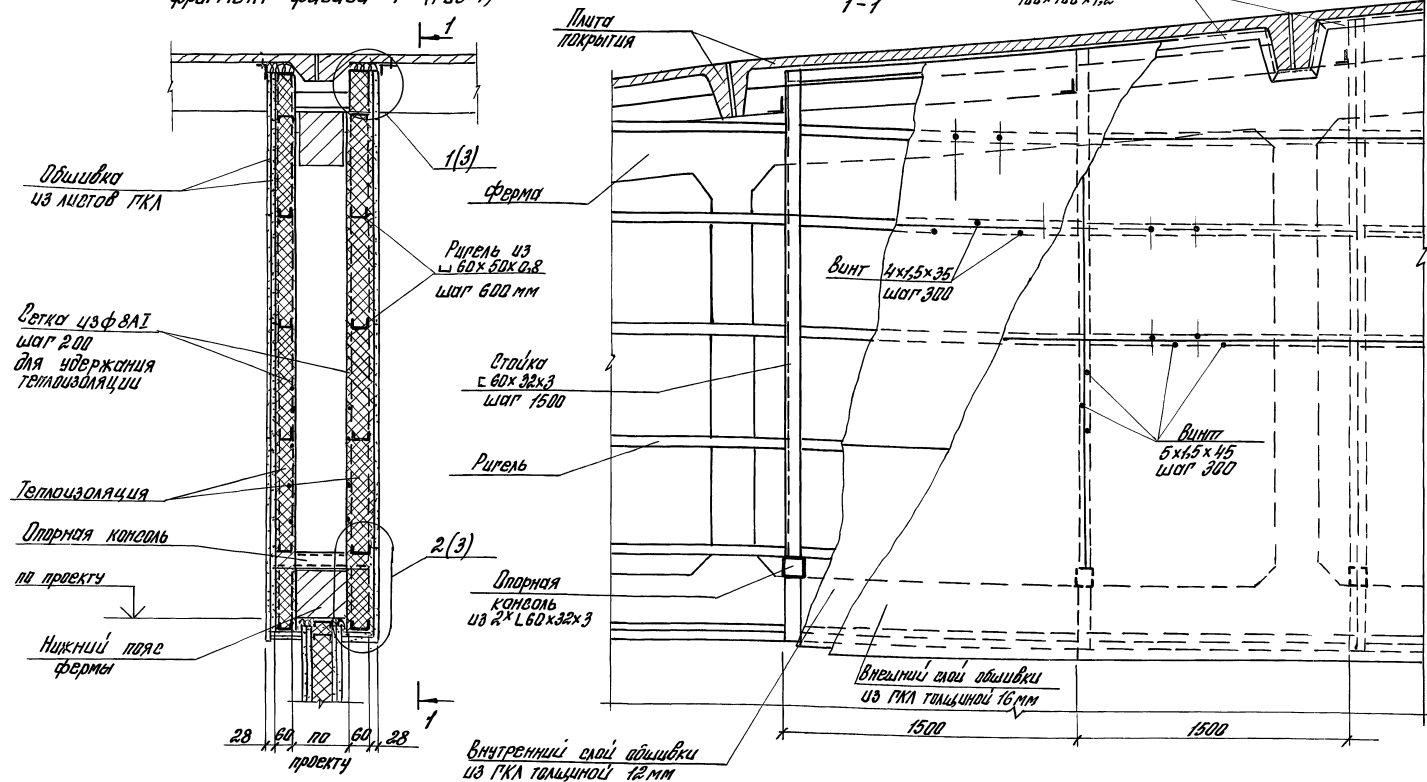


1. Схему крепления листов обшивки см. док. - 13
2. Сечение 2-2 рис. 1 применять при перекрытии из многослойных плит; Рис. 2 - при перекрытии из ребристых плит.

| | | | | | | | | |
|-----------|--------|-------|--------|-------|-------|---------------------------|----------------|------|
| Изм. | Контр. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1.431.9-32.96.0-2 -5 | | |
| Исполн. | Ильин | Ильин | Ильин | Ильин | Ильин | Продольная प्रतिобложка | Лист | Лист |
| Разраб. | Ильин | Ильин | Ильин | Ильин | Ильин | перепройка в многослойных | Р | Л |
| Провер. | Ильин | Ильин | Ильин | Ильин | Ильин | здания не в сборе | ЩНИИПРОМЭДАННИ | |
| Н. контр. | Ильин | Ильин | Ильин | Ильин | Ильин | Опекунство 1.25 ч | | |

фрагмент фасада 1 (Рис. 1)

1-1

Надписьник стальной
100х100х1,2

1. фрагмент фасада 1 (Рис. 1) применять при наличии системы связей по нижним поясам стальных ферм.
2. Схему каркаса нижней части переломки см. дик.-1
3. Стойки каркаса верхней части переломки крепить к опорным стальным консолям, выпущенным в виде обшивки и установленным на нижний и верхний пояса фермы.

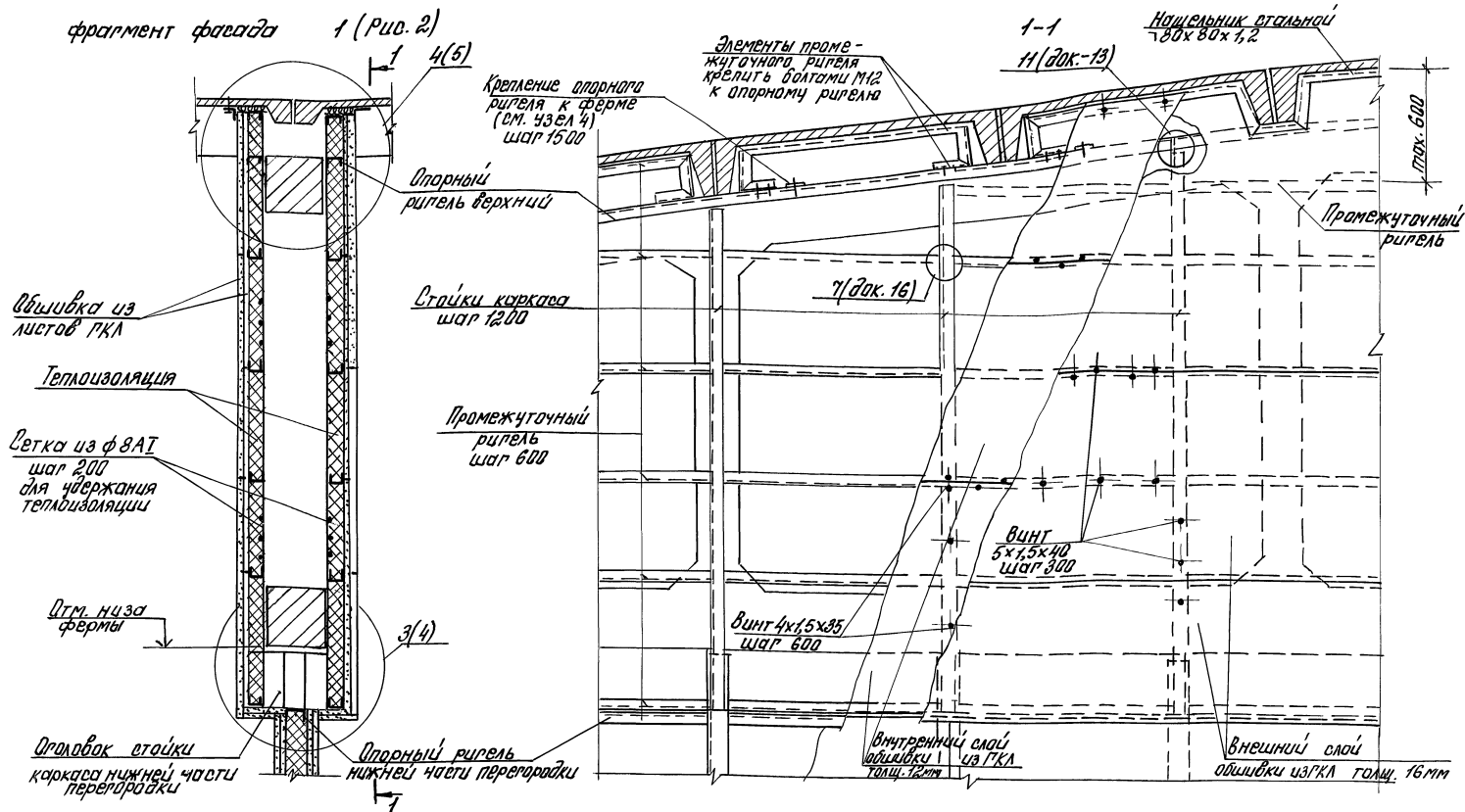
| | | | | | |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Изм. | Колучу | Изм. | Изд. | Изд. | Изд. |
| Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. |
| Разработ. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. |
| Пробер. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. |
| И-контр. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. |

1.431.9-32.96.0-2 -6

фрагмент фасада 1
Узел 1...4

| | | |
|---------------|------|--------|
| Стр. | Лист | Листов |
| Р | 1 | 5 |
| ЦНИИПРОМЗАНИИ | | |

400596-03 Н



1. Фрагмент фальстага 1 (Рис. 2) применять при устройстве горизонтальных связей по нижнему поясу стропильных ферм
2. Выбор сечения стоек каркаса и верхнего опорного ригеля в пределах верхней части перепорядки производить по таблице на листе 4.
3. Крепление верхнего опорного ригеля осуществляется к закладным узлам по верхнему поясу фермы. Шаг крепления принят 1500мм

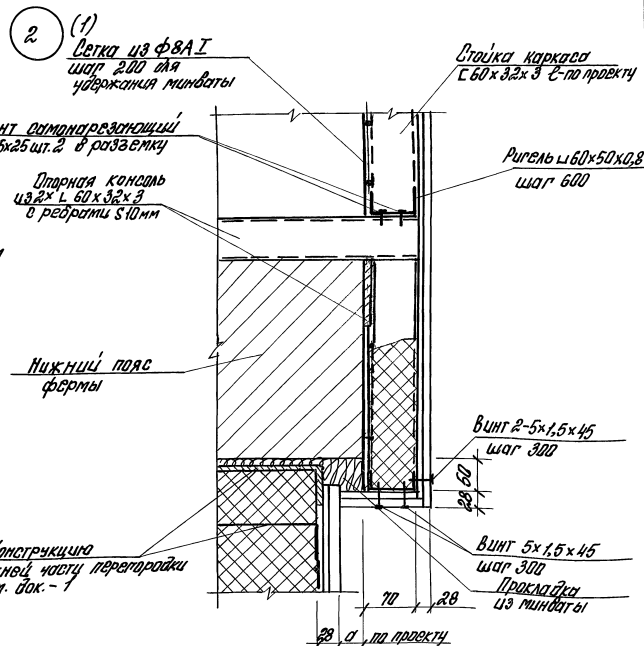
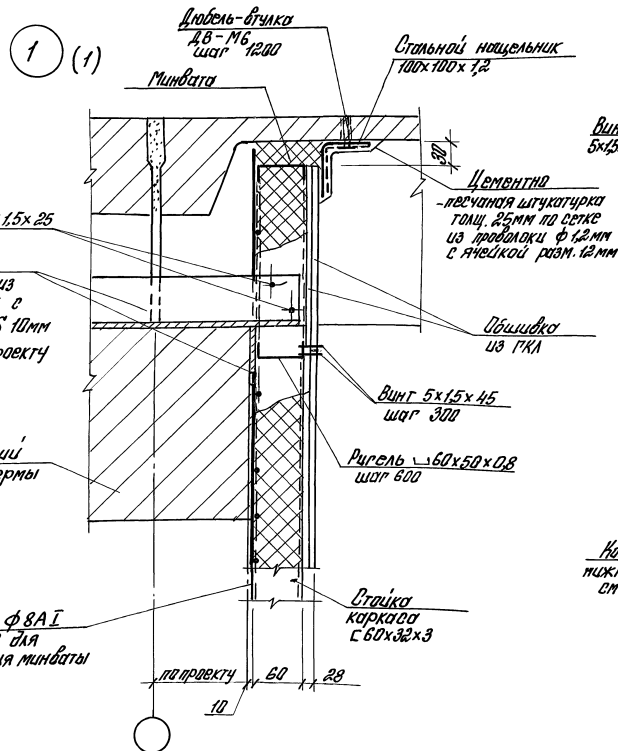
При устройстве закладных узлов опорный ригель опирается на соединительные узлы, заложенные в швы между плитами (по типу узла 12, док. -19). При плитах шириной 3,0м следует предусмотреть промежуточное крепление опорного ригеля между ребрами плит.

| | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | Мас. | Лист | Дата |
| | | | | | |

1.431.9-32.96.0-2-6

Лист
2

4.00526-03 15



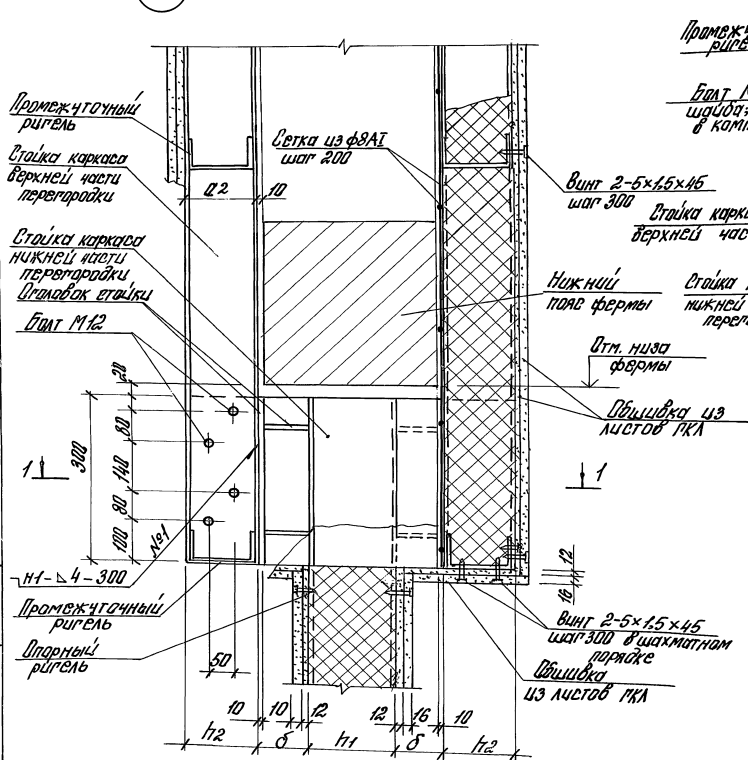
| | | | | |
|-----|-------------|-------------|----------|------|
| Имя | Консультант | Исполнитель | Проверка | Дата |
| | | | | |

1.431.9-32.96.0-2 - 6

Лист
3

4.00.526-03 16

3) (2)



Промежуточный
высказ

Οπαλινδοκ στολίκι
καρκίσα

Болт М12
шабула; гаўка
в комплексе

ВУНТ 2-5x1,5x45
шаг 300

Сто́йка каркаса
Верхней части

| | |
|-------------|-----|
| Нижний | Ст. |
| поверхности | ни |

Стойка каркаса
нижней части
переломов

Утм. нцзп
ФЕРМЫ

~~Резиновка из
листов РКА~~

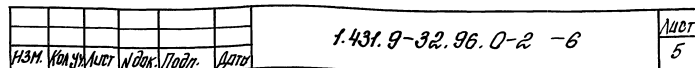
* С-по проекту

| Втулка нижней части перегородки h1 x a x b; мм | Элементы кардана верхних частей перегородки | |
|---|--|--|
| | Втулка h2 x a x b; мм | Втулка опорный рукава h3 x a x b; мм |
| 100 x 50 x 3; 120 x 60 x 4 | 100 x 50 x 3 | 100 x 50 x 3 |
| 160 x 80 x 4; 200 x 80 x 4 | 120 x 60 x 4 | 120 x 60 x 4 |

1. Крепление стоек каркаса верхней части перестарайки производить к стальному оголовку стоек каркаса нижней части перестарайки с помощью болтов и шайбы.
2. Установку оголовков выполнять из лопаровый стали толщи-ной 8 мм в соответствии, проекте в зависимости от размеров формы и элементов перестарайки.
3. Шайбы по ГОСТ 664-80

[illegible]

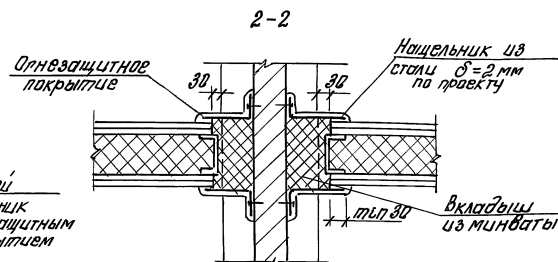
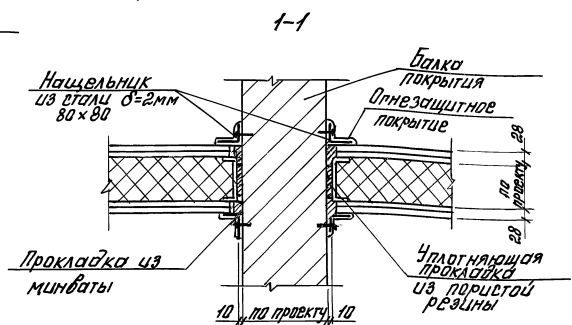
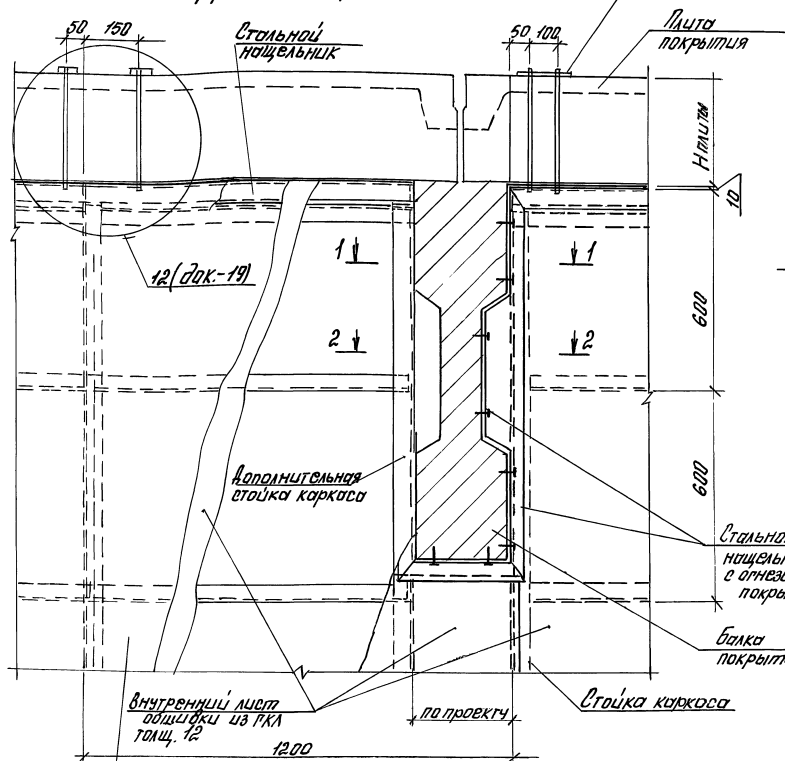
| | | |
|------------|--------------|------------|
| ИНВ.№подл. | Подп. и дата | ВЭОМ.ИНВ.№ |
|------------|--------------|------------|



400526-03 18

фрагмент фасада

Срединительное изделие М23 (МЧ4)



Стальные нащельники крепить к балке покрытия анкерами $\Phi 14 \times 40$. Приближку анкеров производить по конкретному проекту в соответствии с расположением рабочей арматуры.

| | | | | | |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Имя | Колл. | Лист | Нач. | Полн. | Дата |
| Н. Колл. | С. Колл. | Л. Колл. | Н. Колл. | П. Колл. | Д. Колл. |
| Р. Колл. | Ч. Колл. | Ч. Колл. | Ч. Колл. | Ч. Колл. | Ч. Колл. |
| Пр. Колл. | И. Колл. | И. Колл. | И. Колл. | И. Колл. | И. Колл. |
| Н. Колл. | Н. Колл. | Н. Колл. | Н. Колл. | Н. Колл. | Н. Колл. |

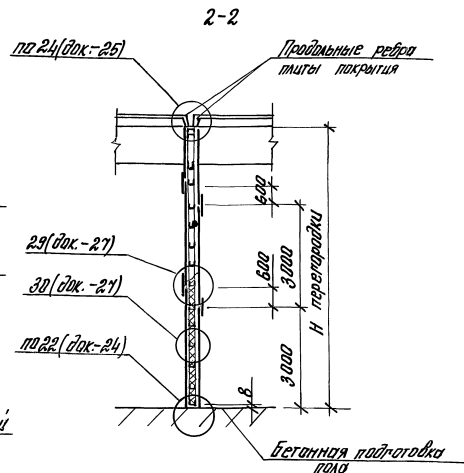
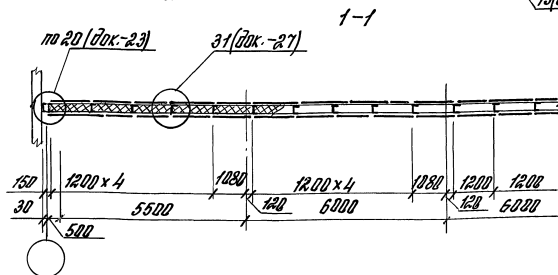
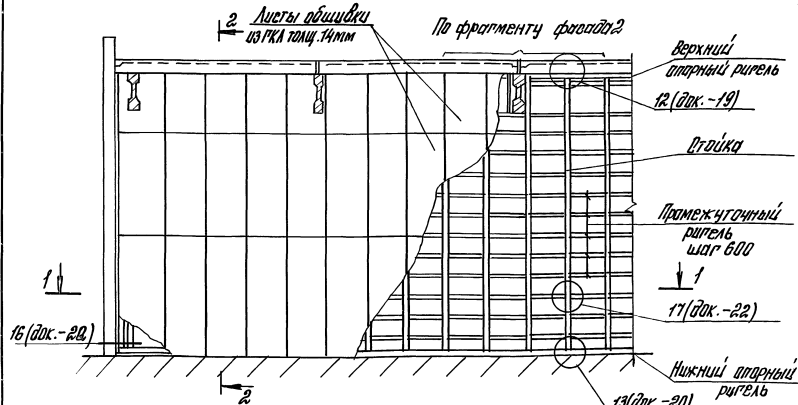
1.431.9-32.96.0-2 -7

фрагмент фасада

| | | |
|----------|----------|----------|
| Лист | Лист | Лист |
| Р | Р | Р |
| И. Колл. | И. Колл. | И. Колл. |

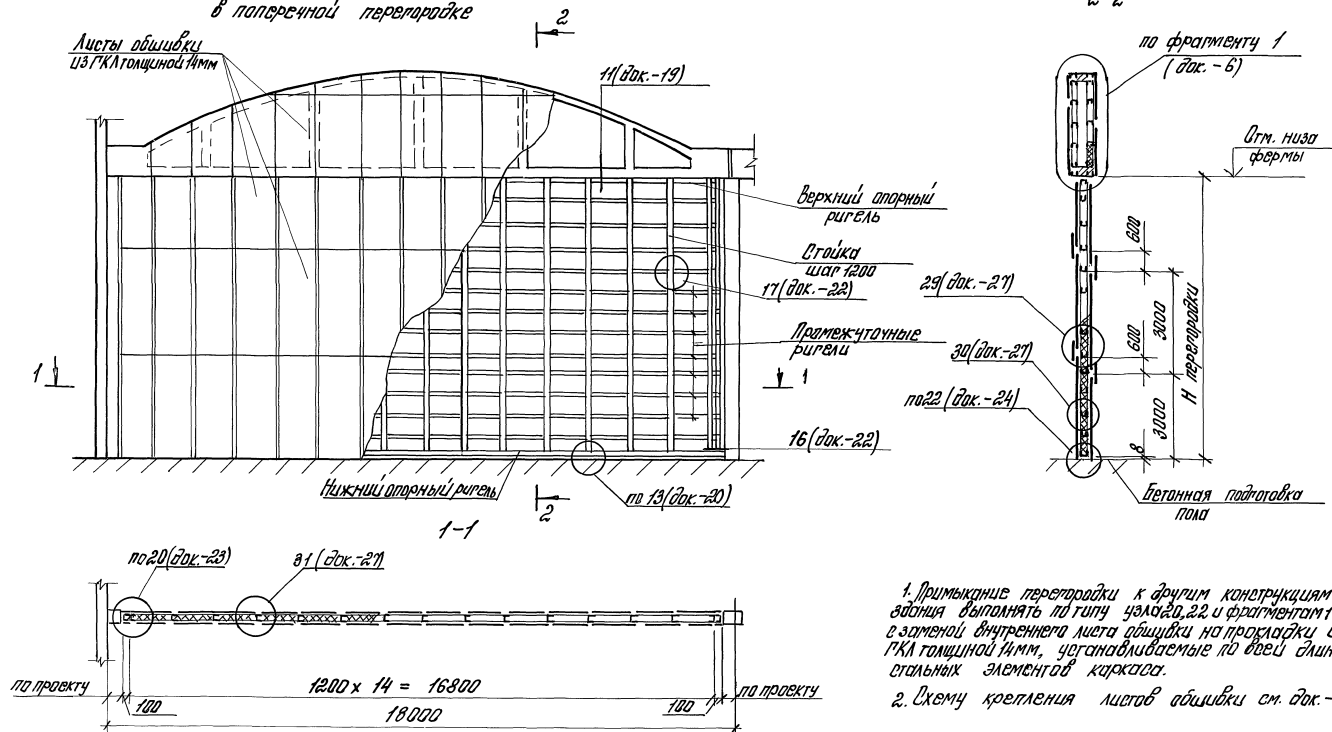
400536-03 19

Схема расположения элементов каркаса и
листов ГКЛ однослойной обшивки
в продольной перегородке



| | | | | | | | | |
|------------|------------|--------|------|---|-----------------------|------|--------|--|
| | | | | | 1431.9-32. 96. 0-2 -8 | | | |
| Мам. Канж. | Лист Wdok. | Проп. | Дата | Противопожарная перегородка в одноэтажных зданиях Длительность 0,75 часа | Встав. | Лист | Листов | |
| Налом. | Дилерофа | | | | р | 1 | 2 | |
| Разобр. | Чиркова | | | | ЦНИИПРОМЗДАНИИ | | | |
| Пров. | Ямпольский | | | | | | | |
| Н. контр. | Чиркова | Чирков | | | | | | |

Схема расположения элементов каркаса и листов ГЛК однослойной обшивки в поперечной перегородке



| | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|
| Изм. | Кол. | Учт. | Изд. | Лист | Дата |
| | | | | | |

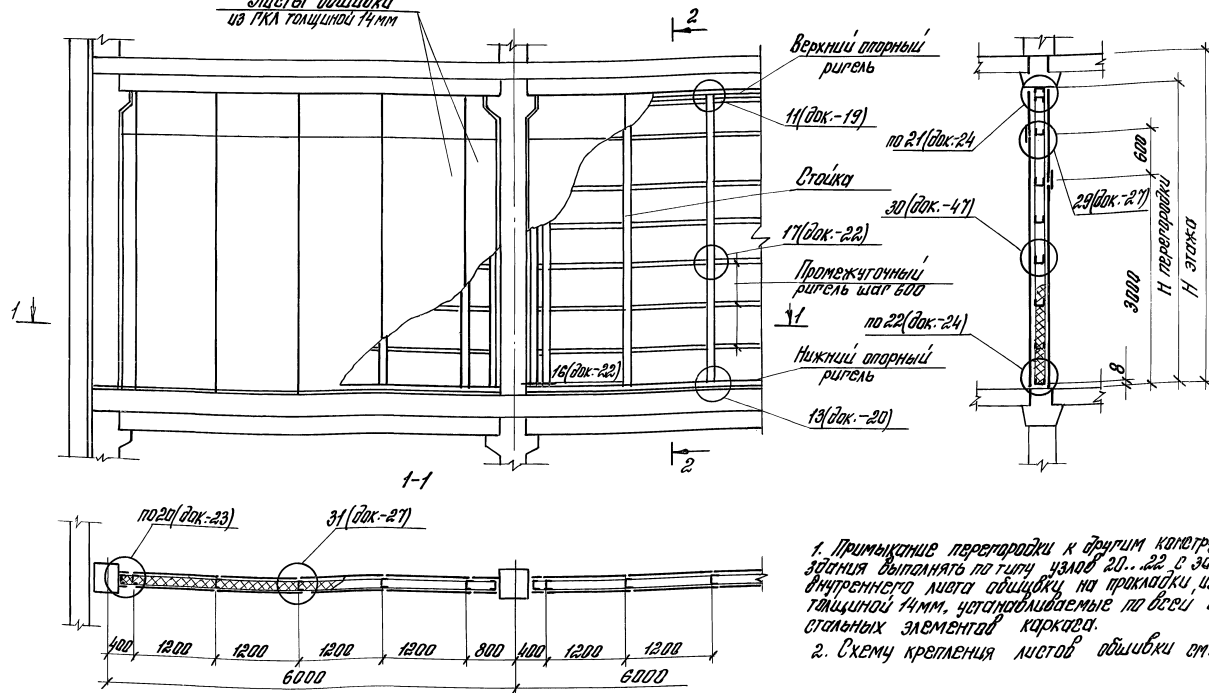
1.431.9-32.96.0-2 -8

Лист
2

4.00596-03 21

Схема расположения элементов каркаса и
листов гкл однослойной обшивки

Листы обшивки
из ГЛК толщиной 14мм



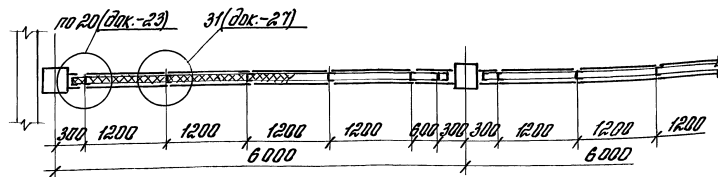
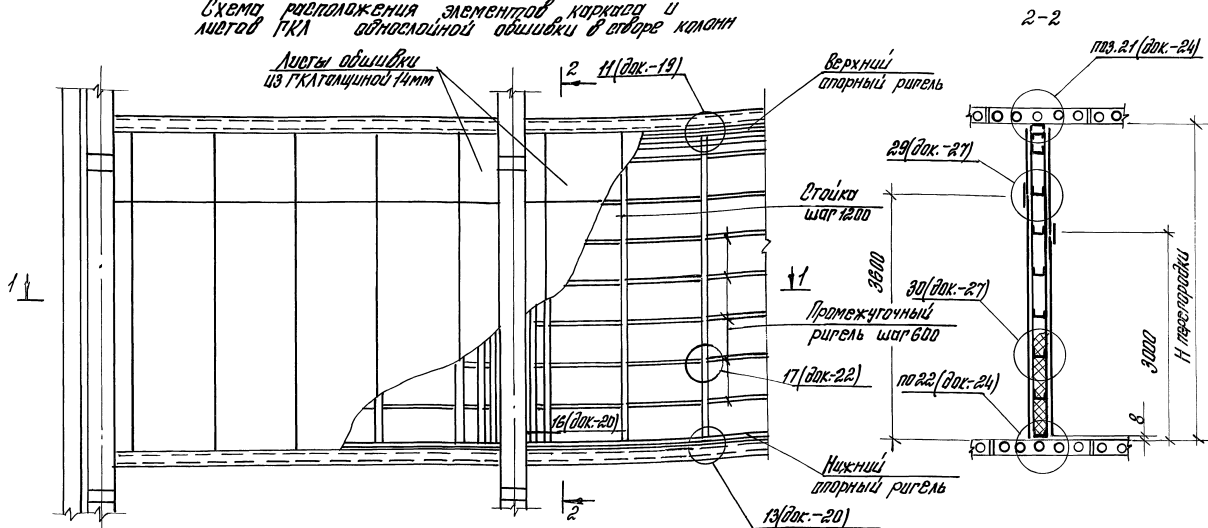
1. Притыкание перепорядки к другим конструкциям
здания выполняются по типу узлов 20... 22 с заменой
внутреннего листа обшивки на прокладку из ГЛК
толщиной 14мм, устанавливаемые по всей длине
стальных элементов каркаса.

2. Схему крепления листов обшивки см. док. - 14.

| | | | | | | | |
|-----------|---------|------|--------|-------|------|--|------|
| Изм. | Кому | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1.431.9-32.96.0-2 - 9 | |
| Исполнил | Ильин | Лист | № док. | Подп. | Дата | Поперечная противопожарная перегородка в многоэтажных зданиях с балконами огнестойкость 0,75 часа | Лист |
| Разработ | Чиркова | Лист | № док. | Подп. | Дата | | Р |
| Провер | Яковлев | Лист | № док. | Подп. | Дата | | Лист |
| Н. контр. | Чиркова | Лист | № док. | Подп. | Дата | ЦНИИПРОМЗАДАНИИ | |

400.526-03 22

Схема расположения элементов каркаса и листов ГЛК однослойной обшивки в стене колонны



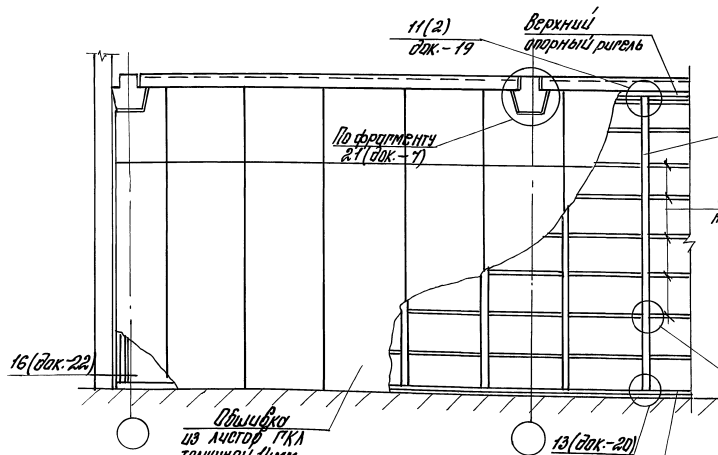
1. Прямые переделки к другим конструкциям здания выполнять по типу узлов 20...22 с заменой внутреннего листа обшивки на прокладку из ГЛК толщиной 14мм, соответствующую по всей длине стальных элементов каркаса.
2. Схему крепления листов обшивки см. док. - 14.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------|---------|---------|---|--|
| 1.431.9-32.96.0-2 -10 | | | | | |
| Н.м. Кон.уч. | Лист.Н.док. | Подп. | Лист | Продольная продвигательная переделка в многоэтажных зданиях с перекрытиями из многослойных плит УГВ-УГВ 0,75 чм | |
| Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | | |
| Разраб. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | | |
| Провер. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | | |
| Н. контр. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | ЦНИИПРОМЗДАНИИ | |

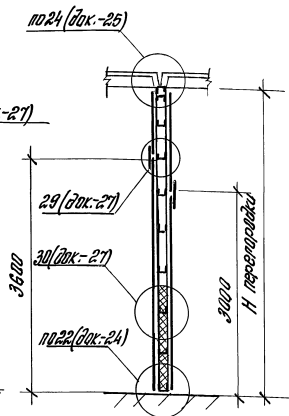
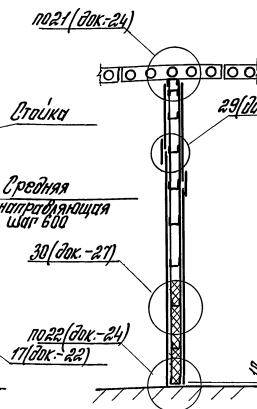
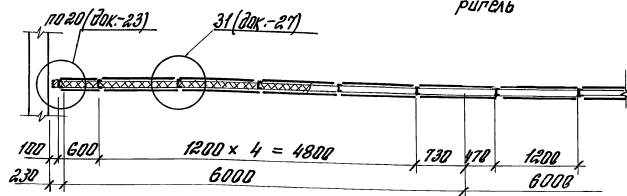
Схема расположения элементов каркаса и листов ГКЛ однослойной обшивки

2-2 (Рис. 1)

2-2 (Рис. 2)



1-1



1. Присыкание перегородки к другим конструкциям здания выполнять по типу узлов 20, 23, 24 с заменой внутреннего листа обшивки на прикладку из ГКЛ толщиной 14 мм, установленные по всей длине стальных элементов каркаса.

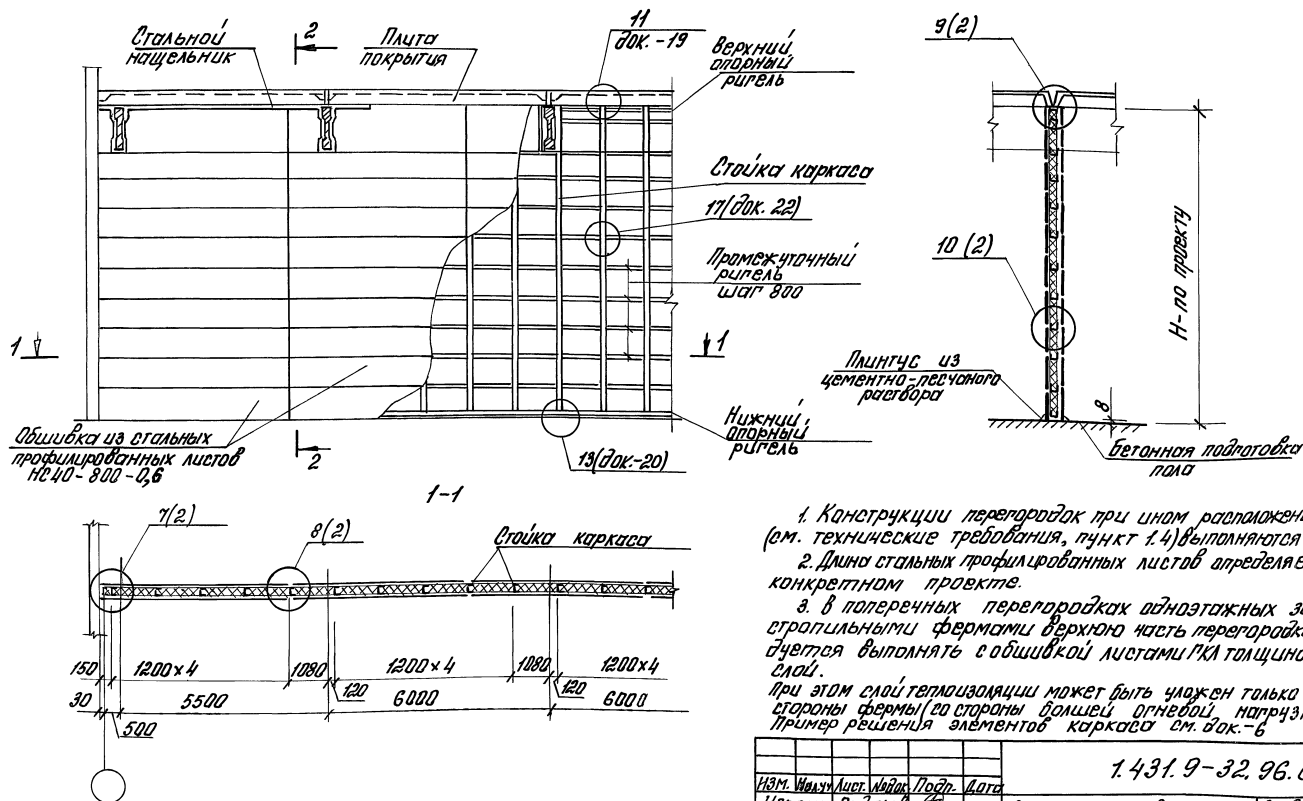
2. Схему крепления листов обшивки см. док. - 14

3. Сечение 2-2 рис. 1 применять при перекрытии из многослойных плит. Рис. 2 - при перекрытии из ребристых плит.

| | | | | | | | | | |
|-----------|------------|-----------|---------|---------|------|---|--|--|--|
| Нам. | Колы | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1.431.9-32.96.0-2 -1/1 | | | |
| Исполн. | Сидорова | Провер. | Чиркова | Чиркова | | Продольная, продвигательная перегородка в многослойных зданиях не влечет колонн | | | |
| Проект. | Ямпольский | Проект. | Чиркова | Чиркова | | | | | |
| Н. контр. | Чиркова | Н. контр. | Чиркова | Чиркова | | Опнвостойкость 0,75 часа | | | |
| | | | | | | ЦНИИПРОМАНДНИ | | | |

4.00536-03 24

Схема расположения элементов каркаса
и обшивки из стальных профилированных листов



1. Конструкции перегородок при этом расположении зданий (см. технические требования, пункт 1.4) выполняются аналогично.
 2. Длина стальных профилированных листов определяется в конкретном проекте.
 3. В поперечных перегородках одноэтажных зданий со стропильными фермами верхнюю часть перегородки рекомендуется выполнять с обшивкой листами ГЛК толщиной 14мм (вспин 5лош).
- При этом слой теплоизоляции может быть уложен только с одной стороны фермы (со стороны большой огнестойкой нагрузки).
Пример решения элементов каркаса см. док.-6

| | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|------|----------|-------|------|--|----------------|------|--------|
| | | | | | | 1.431.9-32.96.0-2 -12 | | | |
| Изм. | Испол. | Лист | М.И.И.И. | Подп. | Дата | Решение противопожарной перегородки с обшивкой из стальных профилированных листов | Стальной | Лист | Листов |
| Исполн. | Сидорова | | | | | | Р | 1 | 2 |
| Разработ. | Чиркова | | | | | | | | |
| Проект. | Ямольский | | | | | | | | |
| И.контр. | Чиркова | | | | | | | | |
| | | | | | | Узел 10 | ЦНИИПРОМЭДАНИИ | | |
| | | | | | | Опнестройность | 0.26 човв | | |

ЧЗЛ 7...10
Огнестойкость 0,25 часа
4.00546-03 2.5

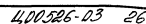
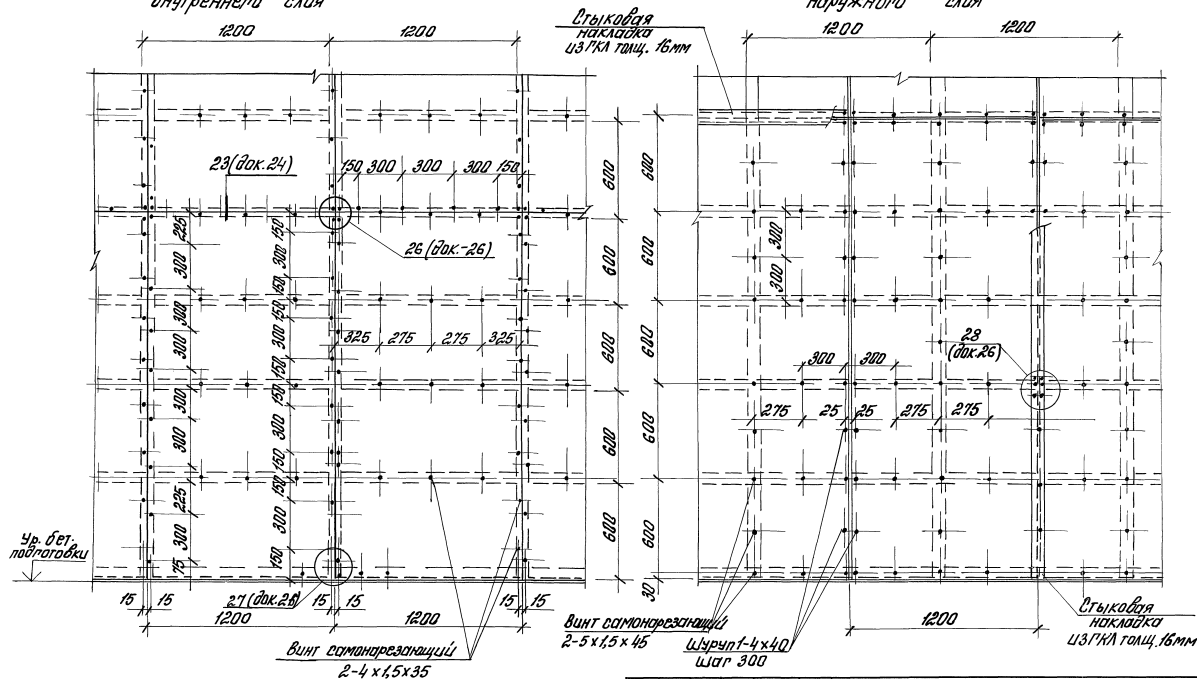


Схема крепления обшивки ГКЛ
внутреннего слоя

Схема крепления обшивки ГКЛ
наружного слоя

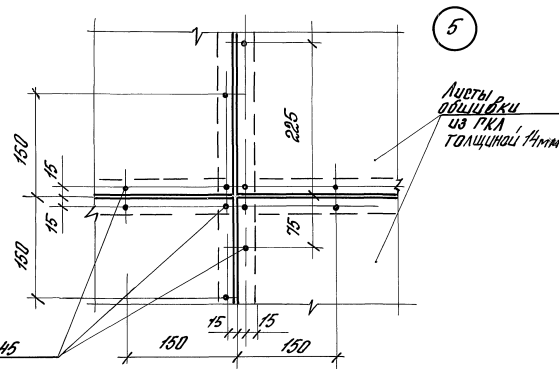
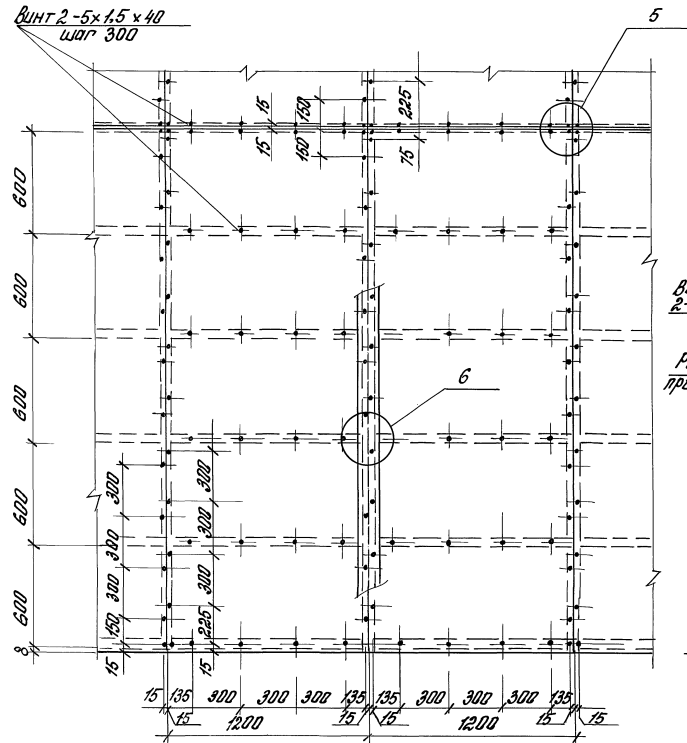


| | | | |
|---|------------|---------|---------|
| 1431.9-32.96.0-2 -13 | | | |
| Изм. | Колуч | Изм. | Подп. |
| Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. |
| Разработ. | Чиркова | Чиркова | Чиркова |
| Проб. | Ямпольский | Чиркова | Чиркова |
| Н.контр. | Чиркова | Чиркова | Чиркова |
| Схемы крепления обшивки из ГКЛ в два слоя | | | |
| Лист | | Лист | Лист |
| Р | | Р | Р |
| ЦНИИПРОМЗДАНИИ | | | |

4.00526-03 27

Схема крепления обшивки ГКЛ

Винт 2-5х1,5х40 шаг 300



Винт 2-5х1,5х45

Ригель промежуточный

Стойка каркаса

Стыковая накладка из листа ГКЛ толщ. 14 мм

Стойка каркаса

Ригель промежуточный

Стойка каркаса

Ригель промежуточный

Стойка каркаса

Ригель промежуточный

Стойка каркаса

Ригель промежуточный

Стойка каркаса

Ригель промежуточный

Стойка каркаса

Ригель промежуточный

Стойка каркаса

Ригель промежуточный

Листы обшивки из ГКЛ толщиной 12мм

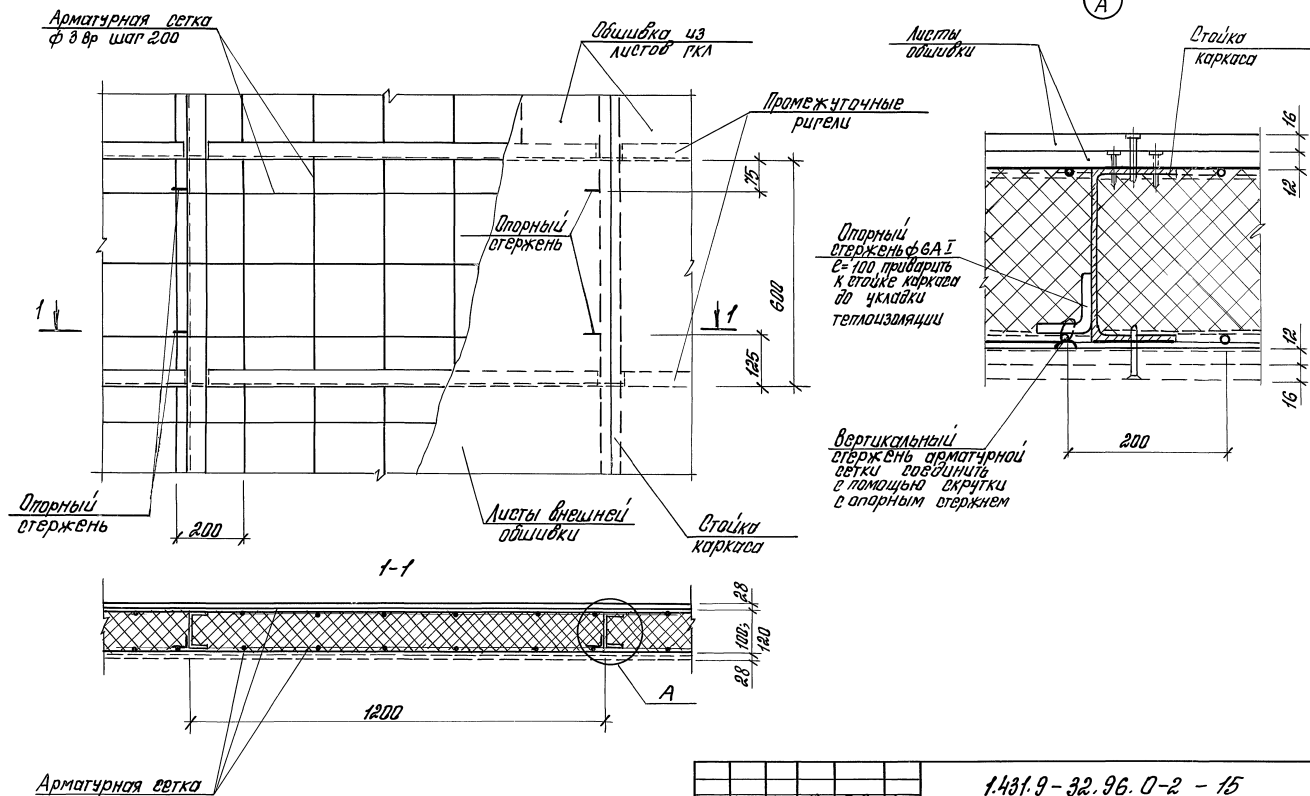
Шпатель f-4х10 шаг 200 в шахматном порядке

Винт 2-5х1,5х45 для крепления листов обшивки

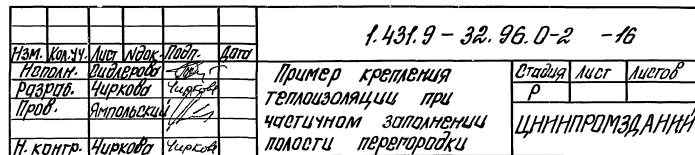
| | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1431.9-32.96.0-2-14 | | | | | Схема крепления обшивки из ГКЛ в один слой изкл 5:6 | | | Стойка | Лист | Листов |
| Изм. | Кол. | Уч. | Лист | Подп. | Дата | Рисов. | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова |
| Н.контр. | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова |

400526-03 28

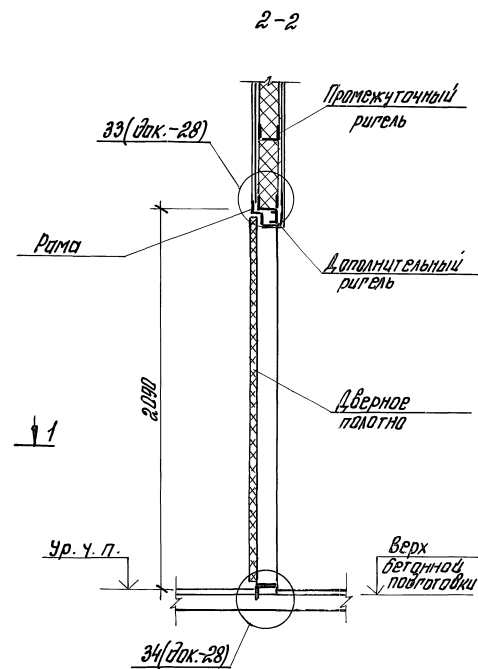
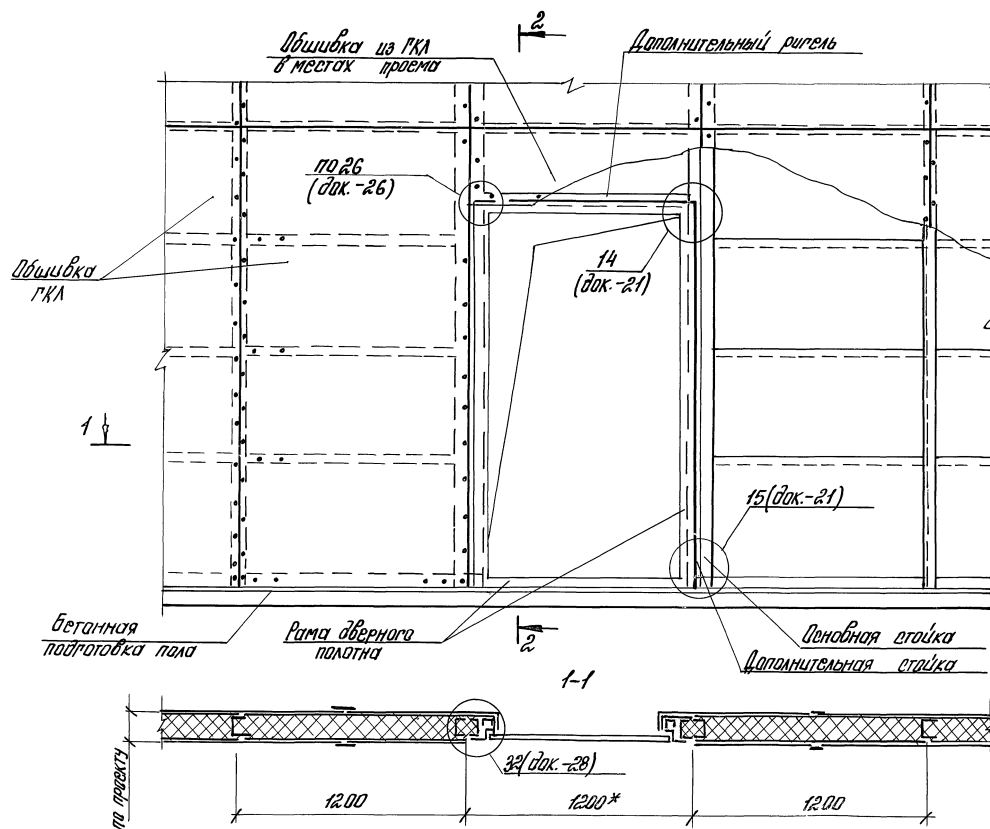
Изм. Кол. Уч. Лист Подп. Дата



| | | | | | | | | |
|-----------|----------|------|-------|-------|------|---|--|--|
| Изм. | Колуч | Лист | № док | Полн. | Дата | 1.431.9-32.96.0-2 - 15 | | |
| Исполн. | Сидорова | Ф.И. | | | | Пример крепления теплоизоляции при полном заполнении полости перекладки | | |
| Рисов. | Нуркова | Ч.И. | | | | | | |
| Пров. | Ямалова | Ч.И. | | | | | | |
| Н. контр. | Нуркова | Ч.И. | | | | ЦНИИПРОМЗДАНИИ | | |

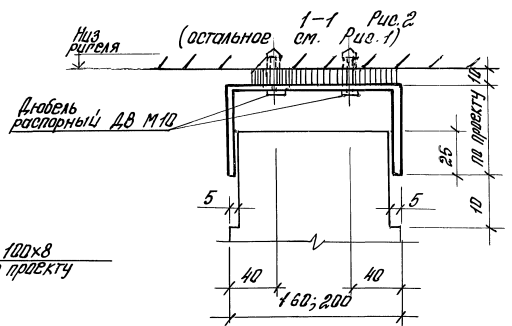
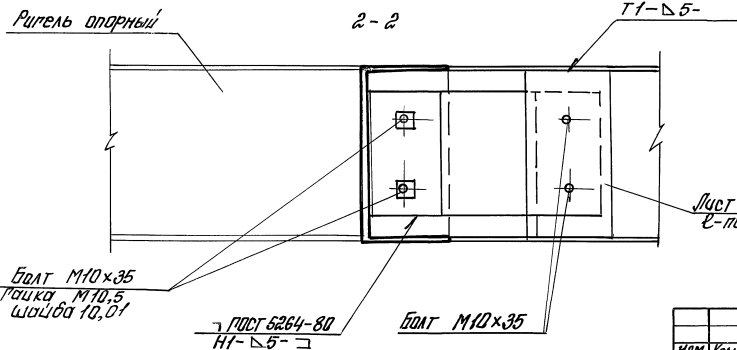


400526-03 30

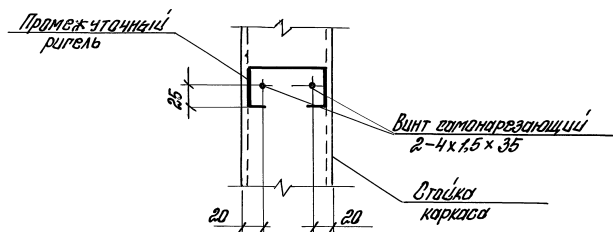
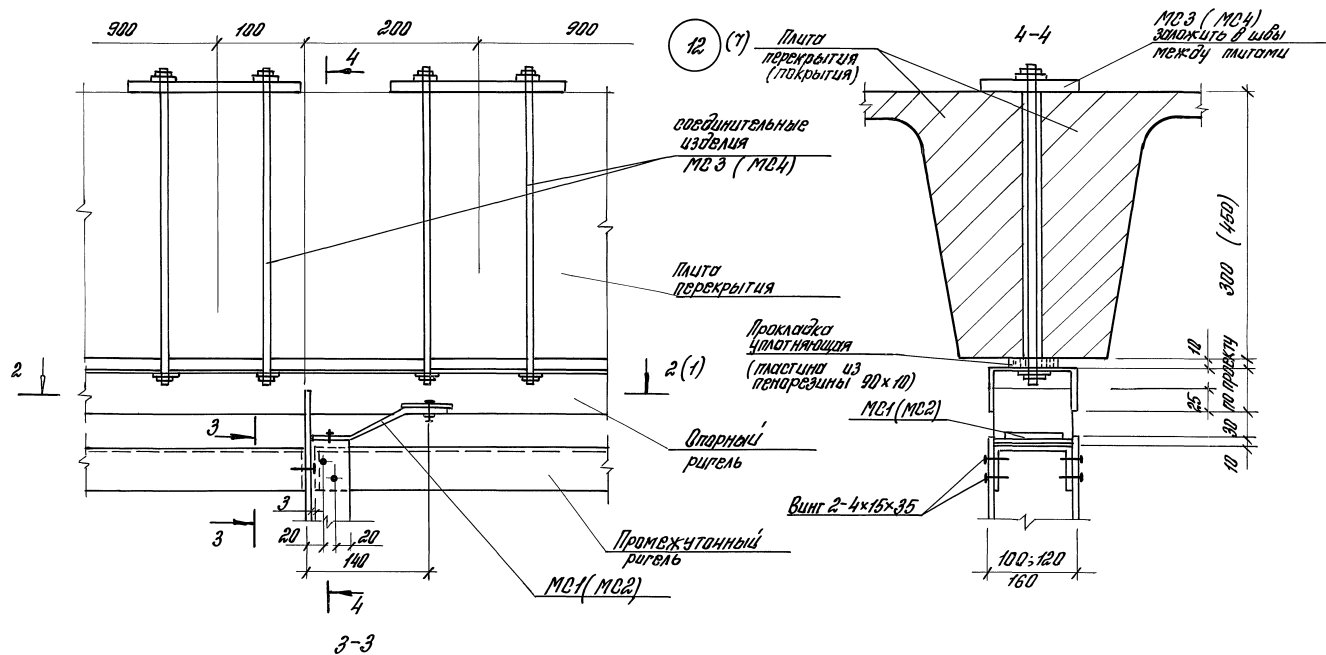


* Размер уточняется по конкретному проекту в соответствии с размерами дверного полотна.

| | | | | | |
|----------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|
| 1.431.9-32.96.0-2 -17 | | | | | |
| ИЗМ. | Вкл. уч. | Испол. | Испол. | Подп. | Дата |
| Испол. | Испол. | Испол. | Испол. | Испол. | Испол. |
| Разр. | Испол. | Испол. | Испол. | Испол. | Испол. |
| Прод. | Испол. | Испол. | Испол. | Испол. | Испол. |
| И. контр. | Испол. | Испол. | Испол. | Испол. | Испол. |
| Устройство дверного проема | | | | Испол. | Испол. |
| | | | | Испол. | Испол. |
| | | | | Испол. | Испол. |



| | | | | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|--|--------------------------|-----------------|------|--------|
| | | | | | 1.431.9 - 32.96.0-2 - 19 | | | |
| Н.М. Кош.у. | И.С. М.З.к. | П.С. М.З.к. | М.С. М.З.к. | | УЗРА 11: 12 | Листов | Лист | Листов |
| Н.М. Кош.у. | И.С. М.З.к. | П.С. М.З.к. | М.С. М.З.к. | | | Р | 1 | 2 |
| Н.М. Кош.у. | И.С. М.З.к. | П.С. М.З.к. | М.С. М.З.к. | | | ЦНИИПРОМЗАДАНИИ | | |
| Н.М. Кош.у. | И.С. М.З.к. | П.С. М.З.к. | М.С. М.З.к. | | | | | |

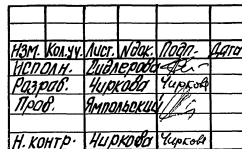


1. Выбор сечения элементов каркаса производить по таблице технических требований, пункт 2.2.
2. Сварка по ГОСТ 5264-80

| | | | | | |
|------|-------|------|------|------|------|
| Изм. | Корр. | Исп. | Изм. | Исп. | Дата |
| | | | | | |

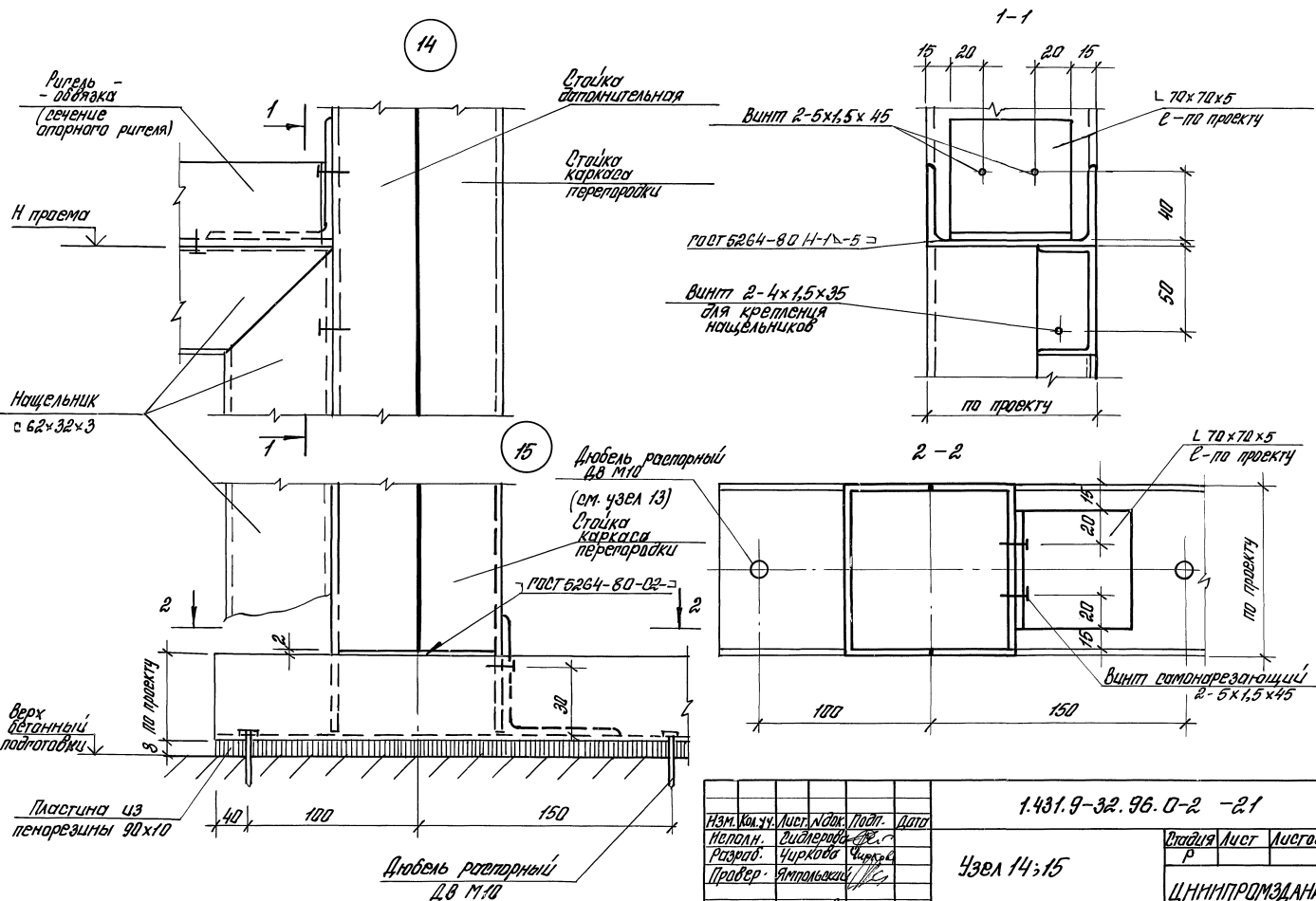
1.431.9-32.96. 0-2 -19

Лист
2



| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | | 1 |

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

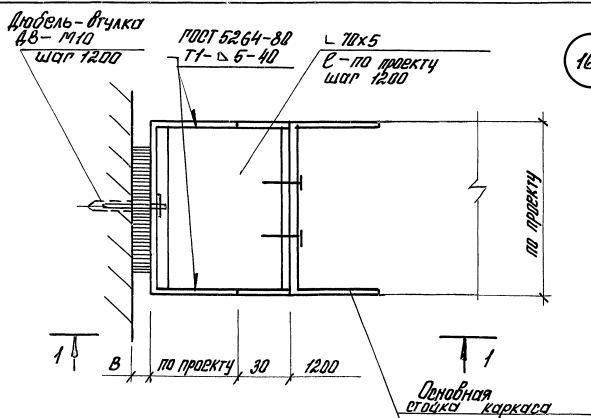


| Изм. | Кол. уч. | Испол. | Нач. отд. | Подп. | Дата |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. |
| Разработ. | Разработ. | Разработ. | Разработ. | Разработ. | Разработ. |
| Провер. | Провер. | Провер. | Провер. | Провер. | Провер. |
| Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. |

1.431.9-32.96.0-2 -21

Узел 14:15

| Исполн. | Лист | Исход. |
|---------------|------|--------|
| Р | | |
| ЦНИИПРОМЗАНИИ | | |



16

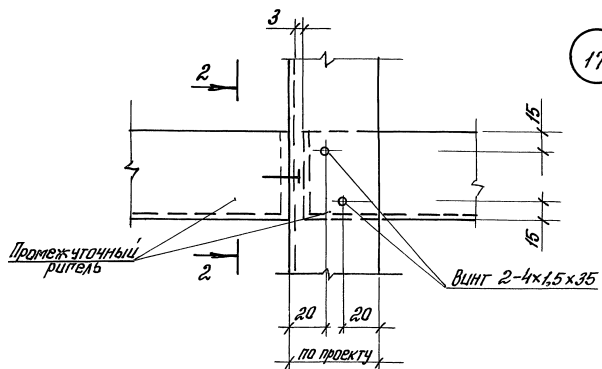
Конструкция
каркаса зданияДюбель-гвоздь
4,8 - М10
шаг 1200Дополнительная
стойка каркаса
перегородкиПластина из
пенополиуретана 90x10

70x5 шаг 1200

1-1

Винт самонарезающий
2-5x15x45 (шт.2)

17



Винт 2-4x1,5x35

2-2

100; 120; 160; 200

25

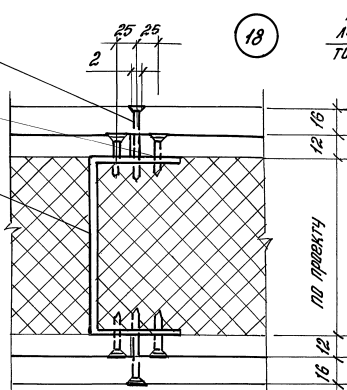
20

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------------|--|--|
| | | | | | | 1.431.9-32.96.0-2 -2.2 | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Число | Проект | Дата | Чел 16:17 | | |
| Исполнил | Сидорова | Сидорова | Сидорова | Сидорова | Сидорова | | | |
| Разработ | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | | | |
| Провер | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | | | |
| Н. контр. | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | ЦНИИПРОМЗДАНИИ | | |
| | | | | | | | | |

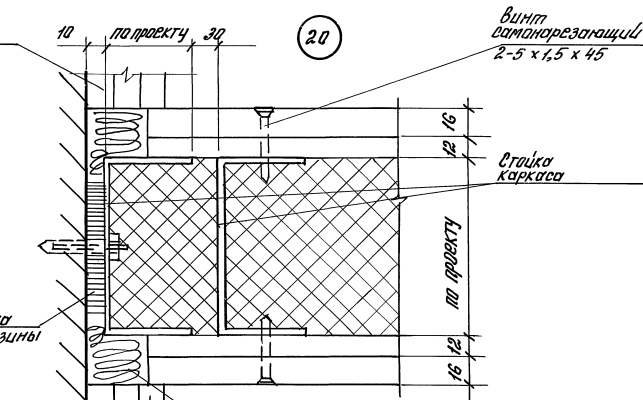
Винт самонарезающий
2-5 x 1,5 x 45

Винт самонарезающий
2-4 x 1,5 x 35

Стойка
каркаса



Пакет из
лигтов ГЛ
толщ. по 16 мм



Винт самонарезающий
2-5 x 1,5 x 45

Стойка
каркаса

Шуруп 1-4 x 40
шаг 300

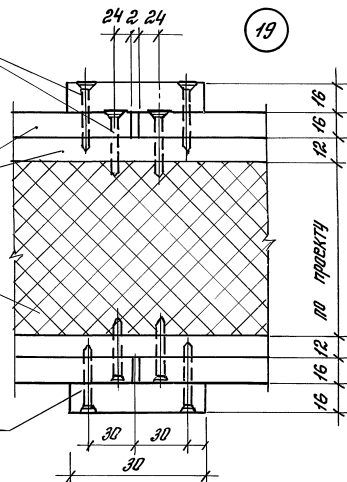
24 2 24

19

Обшивка
из лигтов ГЛ

Теплоизоляция

Стыковая накладка
из ГЛ



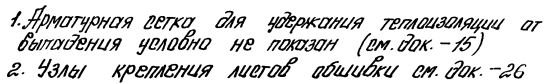
Армбел
- стойка
ДБ-116
ГОСТ 27320-87
шаг 1200

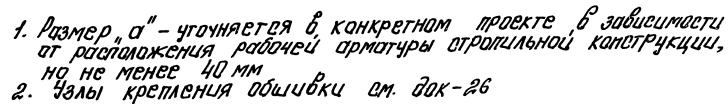
Пакет из
лигтов ГЛ
толщ. 16 мм

Прокладка
из минваты

1. Арматурная сетка для удержания теплоизоляции от выпадения условно не показана (см. док. - 15)
2. Узлы крепления обшивки см. док. - 26.

| | | | | | | | | |
|--------------|----------|----------|----------|----------|------|----------------------|--|--|
| | | | | | | 1.431.9-32.96.0-2-23 | | |
| Изм. | Кому | Лист | Вдох | Подп. | Дата | Узел 18;19;20 | | |
| Начальн. | Визирова | Сидорова | Сидорова | Сидорова | | | | |
| Разработ. | Сидорова | Сидорова | Сидорова | Сидорова | | | | |
| Проб. | Антонова | Сидорова | Сидорова | Сидорова | | | | |
| Норм. контр. | Сидорова | Сидорова | Сидорова | Сидорова | | ЦНИИПРОМЗДАНИИ | | |

[illegible]



400526-03 40



ВУНІТ
2-4x1,5x35



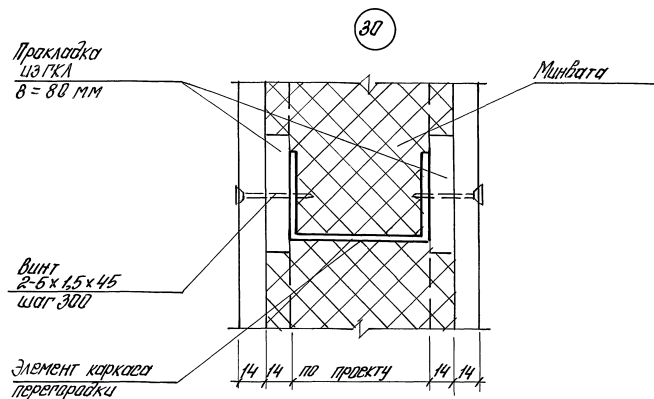
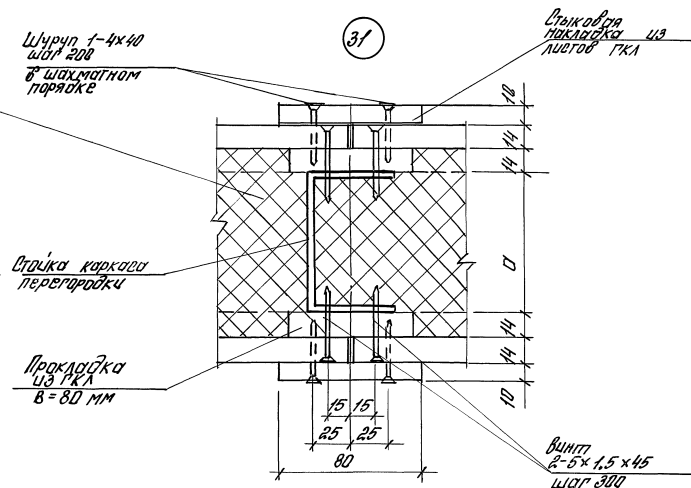
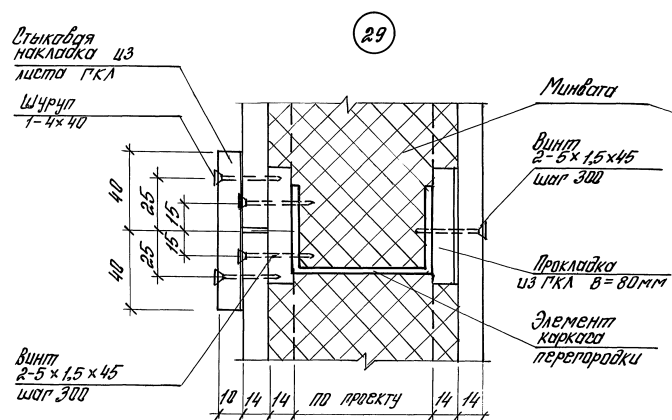
Листы ГКА
наружного
слоя



Пластина
из пенопсуцины

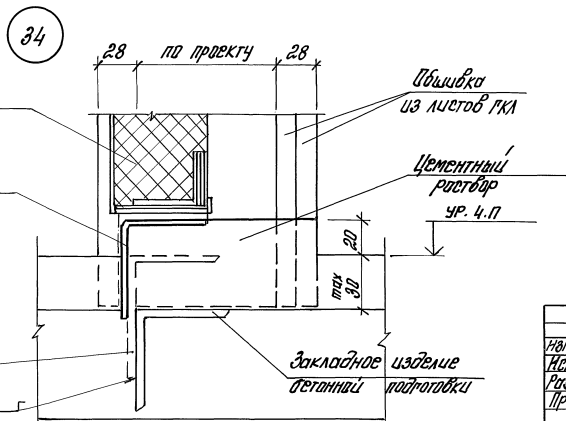
| | | |
|---------|--------|----------|
| Столица | Алматы | Алкоголь |
| Р | | 1 |

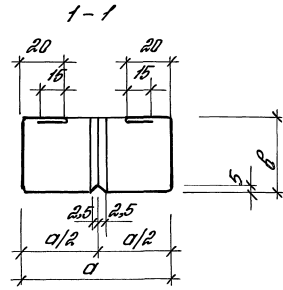
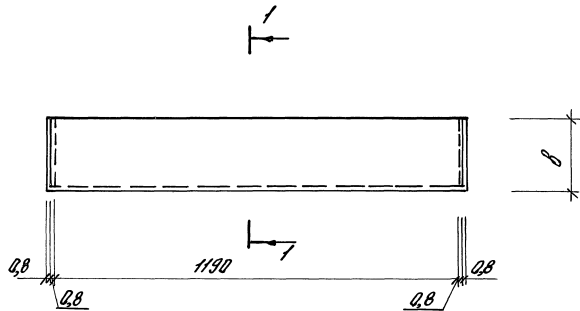
ЦНИИПРОМЗДАНИИ



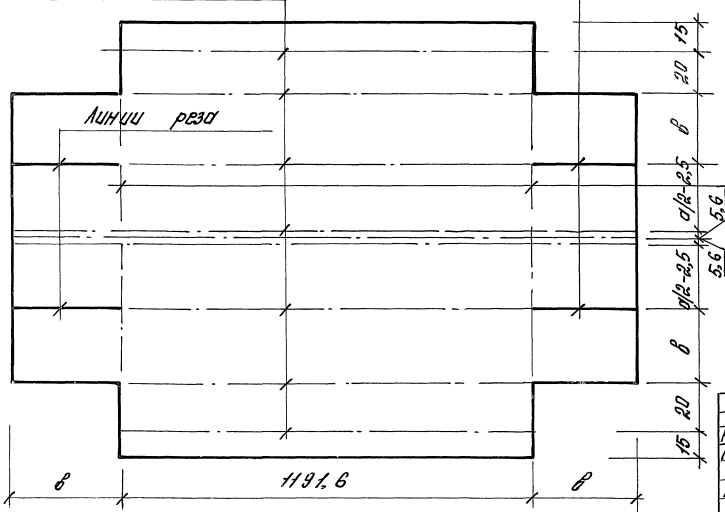
2. Узлы крепления листов обшивки см. док. - 14.

[illegible]

[illegible]



Развертка заготовки профиля
Линиигиба

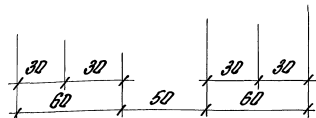
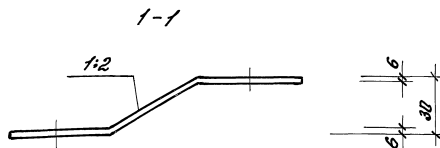
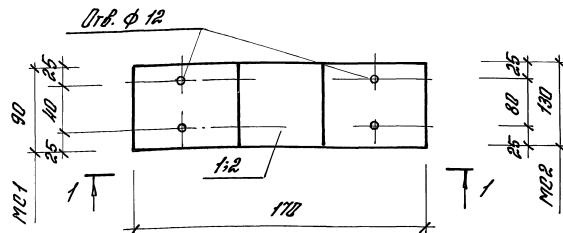


Линиигиба

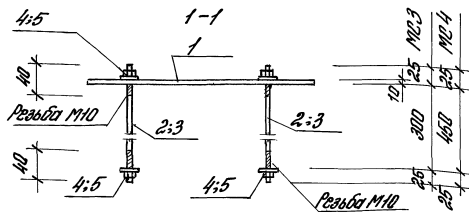
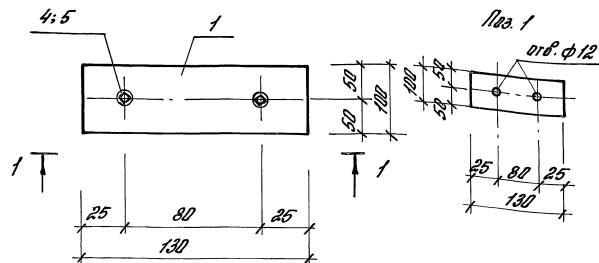
| Тип ригеля | Размеры, мм | | Масса, кг |
|---------------|-------------|----|--------------|
| | а | б | |
| ПР1 | 96 | 50 | 2,2 |
| ПР2 | 110 | 60 | 2,53 |
| ПР3 | 150 | 60 | 2,86 |
| ПР4 | 190 | 80 | 3,78 |

Материалы ОЦ Б-ПН-НО-0,8хВ ГОСТ 19904-70
ОН-КР-1 ГОСТ 4918-80
Размеры а и б по наружным граням
профиля

| | | | | | |
|------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 1.431.9-32.96.0-2 -29 | | | | | |
| Нам. | Колуч. | Лист | Нарк. | Подп. | Дата |
| Нарк. | Жуков | Жуков | Жуков | Жуков | Жуков |
| Разработ. | Жуков | Жуков | Жуков | Жуков | Жуков |
| Проверка | Жуков | Жуков | Жуков | Жуков | Жуков |
| Норм. контр. | Жуков | Жуков | Жуков | Жуков | Жуков |
| Ригель ПР1; ПР2; ПР3; ПР4 | | | | | |
| Лист Р | | | | | |
| Лист Л | | | | | |
| Лист Л | | | | | |



| Марка изделия | Лист дет. | Наименование | Кол. | Масса детей, кг | Масса изд., кг |
|---------------|--------------|---|------|--------------------|-------------------|
| МС 1 | 1 | 6х90х178 ГОСТ 18902-74 Д235 ГОСТ 27742-88 | 1 | 0,755 | 0,755 |
| МС2 | 2 | 6х130х178 ГОСТ 18902-74 Д235 ГОСТ 27742-88 | 1 | 1.1 | 1.1 |

[illegible]

| Марка изделия | №з. дет. | Наименование | Кол. | Масса дет., кг | Масса изгот., кг |
|------------------|-------------|--|------|-------------------|---------------------|
| МДЗ | 1 | Лист 8х100х130 ГОСТ 19903-74 2236 ГОСТ 27772-88 | 1 | 0,96 | 1,42 |
| | 2 | Станок крышки Ф10-6350 ГОСТ 2530-74 | 2 | 0,216 | |
| | 4 | Полка М10х5 ГОСТ 5915-70* | 2 | 0,011 | |
| | 5 | Валок Ф10х10,05 ГОСТ 11371-78* | 2 | 0,004 | |
| | 3 | Станок крышки Ф10С-50 ГОСТ 2530-74 | 2 | 0,31 | |
| МД4 | №з. 1, 4, 5 | дет. МДЗ | | | 1,59 |

[illegible]

Расход материалов на 100 м² перегородки в двухслойной обшивкой листами ГКЛ. Ответственность 1,25 часа

Таблица 1

| № п.п. | Высота перегородки м | Металлический каркас | | | | | | Тепло-изоляция м ² | Обшивка | | Крепежные изделия | | | Прокладки | | | Нащельники п.м |
|--------|----------------------|----------------------|-----------|-------------------------|-------------------------------|---------------------|----------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|----------|-----------|------------------|----------------------|------------------------|----------------|
| | | Верхние ригели, кг | Стелки кг | Промежуточные ригели кг | Верхние и нижние извешива, кг | Арматурные сетки кг | Итого кг | | ГКЛ толщ. 12 мм м ² | ГКЛ толщ. 16 мм м ² | Винты шпильки кг | Болты кг | Дюбеля кг | ПРП 40 10х10 п.м | Пеноизол резинки п.м | Минвата м ³ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 1 | 3,6...6,0 | 150 | 480 | 380 | 20 | 150 | | 100 | 210 | 230 | 28/5 | 6 | 1,9 | 60 | 30 | 0,05 | 35 |
| 2 | 7,2...8,4 | 185 | 880 | 400 | 16 | 150 | | 100 | 210 | 230 | 28/5 | 6 | 1,0 | 48 | 24 | 0,05 | 30 |
| 3 | 9,6...12,0 | 195 | 1130 | 460 | 12 | 200 | | 100 | 210 | 230 | 28/5 | 6 | 1,0 | 34 | 17 | 0,05 | 22 |
| 4 | 13,2...14,4 | 200 | 1560 | 550 | 10 | 250 | | 100 | 210 | 230 | 28/5 | 6 | 1,0 | 30 | 15 | 0,05 | 20 |

Расход материалов приведен на рядовой гнущий участок перегородки площадью 100 м².

В графиках таблиц принято:

- 1) в графиках 3 и 4 - элементы из гнущего профиля по ГОСТ 8218-83 из стали марки С235 по ГОСТ 21772-88;
- 2) в графике 5 - элементы гнущего профиля из тонколистовой стали толщиной 0,8 мм по ГОСТ 14318-90 марки стали 08 Кр-Т по ГОСТ 14318-80;
- 3) в графике 6 - изделия из стали марки С235 по ГОСТ 21772-88;
- 4) в графике 9 - теплоизоляция из минераловатных прошивных матов по ГОСТ 21880-86 марки 75 толщиной 60 мм в 2 слоя;
- 5) в графиках 12...17 - материалы, приведенные в разделе 3 - Т.Т;
- 6) в графике 18 - расход на нащельники из стали толщиной 12 мм или из пакета гипскартонных листов (см. док. - 7; 12; 24)

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|--|------------------------|---------------|--|
| | | | | | | 1.431.9-32.96.0-2 - 32 | | |
| Изм. Конт. Уд. Виз. Подп. Лого | Исполн. Виз. Подп. Лого | Разраб. Виз. Подп. Лого | Провер. Виз. Подп. Лого | Расход материалов | | | Всего | |
| Н. контр. Чиркова | Чиркова | Чиркова | Чиркова | | | | Р 1 2 | |
| | | | | | | | ЦНИИПРОМДАННИ | |

Расход материалов на 100 м² перегородки с обшивкой листами ГКЛ. Отнесительность 0,75 часа Таблица 2

| № п.п | Высота перегородки м | Металлический каркас | | | | | | Тепло-изоляция | Обшивка | | Крепежные изделия | | | Практика | | | Итого |
|-------|-------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------|--------------|------------------------|--|---------------------------|-------|
| | | Опорные ригели кг | Стойки кг | Промежуточные ригели кг | Соединительные изделия кг | Арматурные сетки кг | Итого кг | | ГКЛ толщ. 14 мм м ² | ГКЛ толщ. 10 мм м ² | Винты / шурупы кг | Болты кг | Дюбели кг | ПП 40 10x10 п. м | Пластина из пено- резины п. м | Минвата м ³ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 1 | 3,6... 6,0 | 150 | 480 | 380 | 20 | 150 | | 100 | 215 | 4 | 11/4 | 6 | 2 | 60 | 44 | 0,05 | 35 |
| 2 | 7,2... 8,4 | 185 | 880 | 400 | 16 | 150 | | 100 | 215 | 4 | 11/4 | 6 | 2 | 48 | 32 | 0,05 | 30 |
| 3 | 9,6... 12,0 | 195 | 1130 | 460 | 12 | 200 | | 100 | 215 | 4 | 11/4 | 6 | 2 | 34 | 29 | 0,05 | 22 |
| 4 | 13,2... 14,4 | 200 | 1560 | 550 | 10 | 250 | | 100 | 215 | 4 | 11/4 | 6 | 2 | 30 | 29 | 0,05 | 20 |

Расход материалов на 100 м² перегородки с обшивкой из стальных профилированных листов. Отнесительность 0,25 часа Таблица 3

| № п.п | Высота перегородки м | Металлический каркас | | | | | | Тепло-изоляция | Обшивка | | Крепежные изделия | | | Практика | | | Итого |
|-------|-------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|----------------|--|--|-------------------------|-------------|--------------|--|--|---------------------------|-------|
| | | Опорные ригели кг | Стойки кг | Промежуточные ригели кг | Соединительные изделия кг | Арматурные сетки кг | Итого кг | | Стальной профлист не 10-300-25 кг | ГКЛ * толщ. 14 мм м ² | Винты / шурупы кг | Болты кг | Дюбели кг | Асбестовый картон м ² | Пластина из пено- резины п. м | Минвата м ³ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 1 | 3,6... 6,0 | 150 | 480 | 380 | 20 | 150 | | 100 | 1500 | — | 4 0,7 | 6 | 2 | 2,5 | 44 | 0,05 | 35 |
| 2 | 7,2... 8,4 | 185 | 880 | 400 | 16 | 150 | | 100 | 1500 | 30 | 4 0,7 | 6 | 2 | 2,5 | 32 | 0,05 | 30 |
| 3 | 9,6... 12,0 | 195 | 1130 | 460 | 12 | 200 | | 100 | 1500 | 30 | 4 0,7 | 6 | 2 | 2,5 | 29 | 0,05 | 22 |
| 4 | 13,2... 14,4 | 200 | 1560 | 550 | 10 | 250 | | 100 | 1500 | 30 | 4 0,7 | 6 | 2 | 2,5 | 29 | 0,05 | 20 |

* только для поперечной перегородки в одноэтажных зданиях в пределах стандартной формы при h_{ср} = 1,5 м

| | | | | | |
|------|------|------|------|-------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | Изд. | Подп. | Дат. |
|------|------|------|------|-------|------|

1.431.9-32.96.0-2-32

Лист
2