СЕРИЯ 1.431.9-32.96

ПЕРЕГОРОДКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Выпуск 0-2

ПЕРЕГОРОДКИ КАРКАСНЫЕ ОБШИВНЫЕ

Материалы для проектирования

Ц00526-03

gost.e-ecolog.ru

СЕРИЯ 1.431.9-32.96

Проектная документация сертифицирована
(ертификат соответствия
N гост Р RU. 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 Чиркова 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 N3

Обозначение документа	Наименование	Стр.
431.9-32.96.0-2-ТТ	Технические требования	3
-1	Поперечная противопожарная перегородка в одноэтажных зданиях в створе колонн. Огнестойкость 1,25 часа	8
-2	Продольная противопожарная перегородка в одноэтажных зданиях под продольными ребрами плит. Огнестойкость 1,25 часа	9
-3	Поперечная противопожарная перегородка в многоэтажных зданиях в створе колонн. Огнестойкость 1,25 часа	10
-4	Продольная противопожарная перегородка в многоэтажных зданиях с перекрытиями из многопустотных плит. Огнестойкость 1,25 часа	11
-5	Продольная противопожарная перегородка в многоэтажных 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 одноэтажных зданиях Огнестойкость 0,75 часа	19
-9	Поперечная противопожарная перегородка в многоэтажных зданиях в створе колонн Огнестойкость 0,75 часа	21
-10	Продольная противопожарная перегородка в многоэтажных зданиях с перекрытиями из многопустотных плит. Огнестойкость 0,75 часа	22
-11	Продольная противопожарная перегородка в многоэтажных зданиях не в створе колонн Огнестойкость 0,75 часа	23
-12	Решение противопожарной перегородки с обшивкой из сегольных профилированных листов Узел 7...10 Огнестойкость 0,25 часа	24
-13	Схемы крепления обшивок из ГКЛ в два слоя.	26
-14	Схема крепления обшивок из ГКЛ Узел 5; 6	27
-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	Сопряжение 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	Рипель ПР1, ПР2, ПР3; ПР4	43
-30	Изделие соединительное МС1; МС2	44
-31	Изделие соединительное МС3; МС4	44
-32	Расход материалов	45

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Сидорова			
Провер.		Чиркова		Чиркова	
Н. контр.		Чиркова		Чиркова	

1.431.9-32.96.0-2

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

I. Общая часть

1.1. Настоящий выпуск содержит материалы для проектирования противопожарных каркасно-обшивных перегородок поэлементной сборки с двухслойными и однослойными обшивками из гипсокартонных листов с пределом огнестойкости соответственно 1,25 часа и 0,75 часа, для противопожарных преград соответственно 1 и 2-го типов, а также материалы по использованию металлического профлиста в противопожарных преградах 2-го типа с пределом огнестойкости 0,25 часа.

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

1.3. Перегородки разработаны для одноэтажных производственных зданий с высотой от 6 до 14,4м включительно и для многоэтажных зданий промышленных предприятий с высотами этажей от 3,6м 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 стропильных 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 многопустотных 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 равнозначны по огнестойкости перегородкам соответственно 1-го или 2-го типов противопожарных преград (СНиП 2.01.02-85*, раздел 3).

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

2. Конструктивные решения перегородок.

Перегородки первого типа состоят из каркаса обшитого с 2-х сторон двойными гипсокартонными листами – толщиной 12мм для внутреннего слоя и 16мм – для наружного слоя обшивки. Перегородки 2-го типа обшиты с двух сторон либо двойными гипсокартонными листами толщиной 14мм с внутренним листом в виде подкладки, накрывающей металлические профили каркаса, либо металлическими профлистами типа НС 40-800-0,6 или НС 44-1000-07.

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 8278-83* одного сечения для каждой высоты помещения.

Промежуточные ригели изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,8мм методом холодной штамповки или холодного профилирования по ГОСТ 14918-80* по документу 1.431.9-32.96.0-2-29. Допускается применение для перегородок высотой от 3,6м до 7,2м стандартного профиля 100х50х0,8 по нормалям Первоуральского завода (ТУ 67-522-83) марки ПН8.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Исполн.		Сидерова			
Разраб.		Чиркова			
Провер.		Атопьский			
Н. контр.		Чиркова			

1.431.9-32.96.0-2-ТТ

Технические требования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Высота перегородки, м	Стойки		Верхние и нижние опорные ригели		Промежуточные ригели	
	Сечение, мм	Шаг, мм	Сечение, мм	Шаг, мм	Сечение *, мм	Шаг, мм
3,6 ... 6,0	100×50×3	1200	100×50×3	–	100×50×0,8	600**
7,2 ... 8,4	120×60×5		120×60×6		120×60×0,8	
9,6 ... 12,0	160×80×5		160×80×5		160×80×0,8	
12,2 ... 14,4	200×80×5		200×80×5		200×80×0,8	

* 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 сварки.

Крепление верха стойки к опорному верхнему ригелю предусмотрено подвижное с зазором 30мм с помощью соединительных изделий М24 (мс2).

2.4. Нижние опорные ригели закрепляются к бетонной подготовке пола, к конструкциям перекрытий с помощью сгруппированных распорных дюбель-втулок типа ДВ-М10 (не менее) по ГОСТ 27320-87. Для стоек с высотой сечения 100 и 120мм крепление осуществляется двумя дюбель – втулками, для стоек с высотой сечения 160 и 200мм – четырьмя дюбель-втулками. Класс бетона подготовки пола должен быть не ниже В12,5, толщина бетонной подготовки должна обеспечивать заделку дюбель-втулки.

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

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

При отсутствии связей по нижним поясам – закрепление перегородок, расположенных в створе колонн, осуществляется в уровне верхнего пояса стропильных конструкций. При этом перегородка обходит стропильную конструкцию и её стойки выполняются с боковыми насадками.

Верхние опорные ригели в многоэтажных зданиях закрепляются к ригелям и многопустотным плитам перекрытий распорными дюбель – – втулками типа ДВ-М10 (не менее) по ГОСТ 27320-87, аналогично выполнять крепление нижних опорных ригелей.

В случае расположения перегородки под продольными ребрами плит покрытия или перекрытия крепление верхних опорных ригелей осуществляется с помощью соединенных анкерных стержней, заложенных в швы между плитами. Анкера выполняются из арматурных стержней ф 12мм класса А-I и в верху должны быть заанкерены в пластине толщиной 10мм с помощью сварки в тавр под слоем флюса. При плитах шириной 3м следует предусмотреть промежуточное закрепление 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 30мм 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 вкладышем из минваты и закрывается нащельником из пакета листов РКЛ шириной не менее 80мм.

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

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

1.431.9-32.96.0-2 – ТТ

Лист 2

По длине перегородки внутренние листы обшивки укладываются с шагом 1200мм и стыкуются в местах расположения стоек каркаса. Наружные листы перекрывают эти стыки листов внутренней обшивки, соединяются по центру пролета и их стык перекрывается стыковой накладкой из листа ГКЛ толщиной 16мм, шириной не менее 80мм.

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

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

2.8.1. Пространство между листами обшивки заполняется негорючим теплоизоляционным материалом: целиком в перегородках с размером высоты сечения элементов каркаса 100мм; при большей высоте сечения, — негорючая теплоизоляция может укладываться только на ширину 100мм и удерживаться в проектном положении с помощью арматурной сетки ф8 AI с шагом 200мм.

С внешних сторон теплоизоляция предохраняется от выпадания в случае пожара сеткой из арматуры ф3 Вр-I с шагом 200мм, закрепленной к стойкам каркаса. При одностороннем расположении теплоизоляции в перегородке, теплоизоляцию следует размещать со стороны помещений с большей огневой нагрузкой.

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

Маты укладываются в полости перегородок плотно друг к другу с обжатием, без зазоров, в 2 слоя и удерживаются за счет заведения 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 применяются однослойные гипсокартонные листы шириной 1200мм и длиной 3,6 и 3,0 м.

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

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

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

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

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

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

2.10. Зазоры в местах сопряжения обшивки перегородки со строительными конструкциями заполняются герметиком, который плотно укладывается в оставшуюся незаполненной поролоновой резиной часть зазора.

Листы обшивки снизу также устанавливаются на слой герметика толщиной 10мм и прикрываются снаружи плинтусом из цементного раствора.

2.11. Снаружи стыки в местах сопряжения закрываются нащельниками, которые крепятся с помощью распорных дюбелей с шагом 600мм только к конструкциям каркаса (колоннам, стеновым панелям, плитам и балкам).

2.12. Все неоцинкованные 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 преградах 2-го типа стальных профилированных листов-листы обшивки укладываются горизонтально и стыкуются в местах расположения промежуточных ригелей, которые располагаются по высоте с шагом не более ширины листов обшивки.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

1.431.9-32.96.0-2 -ТТ

Лист 3

По длине перегородки листы стыкуются в месте расположения стойки с перепуском не менее 100мм. 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 120мм. При этом теплоизоляция плотно прилегает к обшивке. При большей высоте сечения теплоизоляция может укладываться только на ширину 100мм и удерживаться в проектном 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. Оставшаяся незаполненной часть зазоров уплотняется герметизирующей прокладкой и закрывается стальными нащельниками.

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

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

Устройство силовой и слаботочной разводки в полости противопожарной перегородки не допускается.

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

3. Материалы и детали для выполнения перегородок

3.1. Элементы каркаса:
- стойки, верхние и нижние опорные ригели из гнутых швеллеров принимаются по ГОСТ 8278-83*;
- промежуточные ригели изготовляются из гонколистовой стали толщиной 0,8мм по ГОСТ 14918-80*.

3.2. Обшивка – листы гипсокартонные по ГОСТ 6266-89 толщиной 12,14 и 16мм группы Б со средней плотностью до 1050кг/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 связующего до 3% по массе толщиной 60мм (в два слоя), шириной 1200мм;
- плиты теплоизоляционные марки "Динатем" по ТУ 5767-001-10675551-93, толщиной 100мм (в один слой);
- плиты из пеностекла по ТУ 21-БССР-86-13, толщиной 100мм (в один слой).

3.4. Детали крепления листов обшивки из ГКЛ:
- винты самонарезающие с потайной головкой марок 2-4х1, 5х35; 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.Т.Э.х13, 10Т.Э.х13 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 10мм, шириной 90мм по ТУ 38.406316-87;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1.431.9-32.96.0-2 –ТТ	Лист 4

– прокладка из прошивных минераловатных матов по ГОСТ 21880-94 объемной массой до 100кг/м³;
– прокладка из асбестового картона КАОН-1-8 по ГОСТ 2850-80*.

3.8. Герметизирующие составы:
– ДК15, МГТ-Ж 44/5 по ТУ 049-86, ТУ 09.86-89 НПЛ 38080 НИКИМТ;
– эпоксидный компаунд марок ЭКр-22 по ТУ 81-6-75, ЭП-7100 по ТУ6-10-1629-77;
– пакля, смоченная гипсополимерным раствором состава:
гипсоцементнопуццолановые вяжущие – 76%;
поливинилацетатная 50%-ая дисперсия – 10%;
клей малярный – 4%;
вода (до удобоукладываемой 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 21-25-322-90
– СГК-1 (30мм) по ТУ 7719-162-00000-335-95
– СГК-3 (2мм) 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

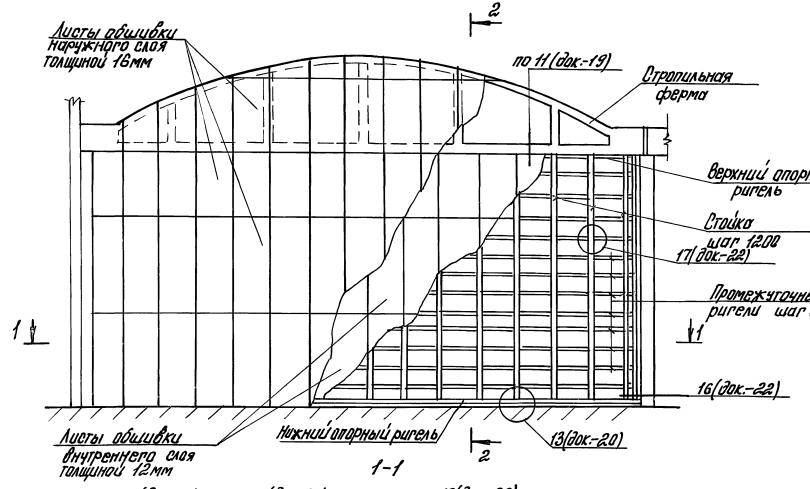
4.1. Расход материалов на 100м² глухих перегородок 1-го и 2-го типов приведен в документе 1.431.9-32.96.0-2-32
Расход дан без учета отходов материалов при изготовлении и монтаже.

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

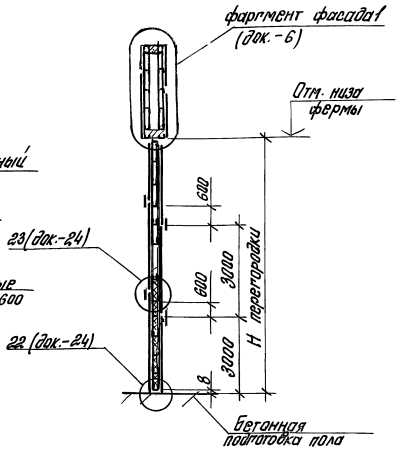
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

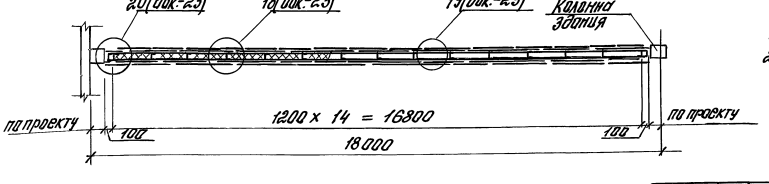
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1.431.9-32.96.0-2-ТТ	Лист 5

Схема расположения элементов каркаса и листов ГКЛ двухслойной обшивки



2-2





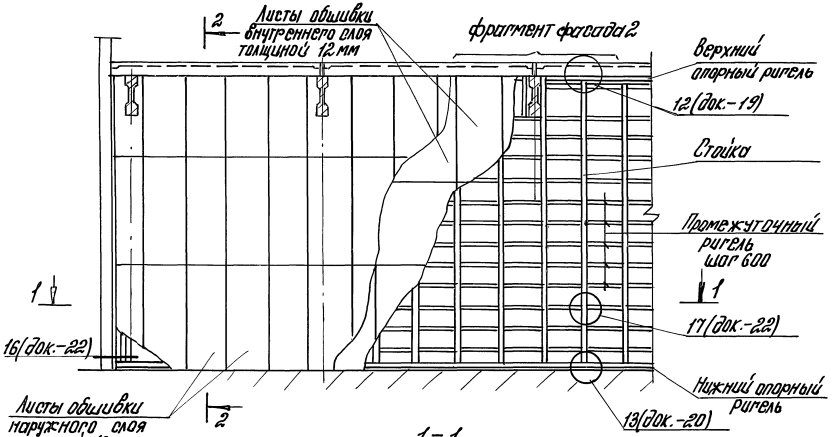
1. Схему крепления листов обшивки см. док. – 13
2. При шаге колонн 12м примыкание перегородки к поясу подстропильной фермы выполнять по типу фрагмента 2 документа 1.431.9-32.96.0-2 -7.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	1.431.9-32.96.0-2 -1			
Исполн.		Сидлерова				Поперечная противопожарная перегородка в одноэтажных зданиях в отворе колонн	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Чиркова					Р		1
Пров.		Ямпольский					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.		Чиркова				Огнестойкость 1,25 часа			

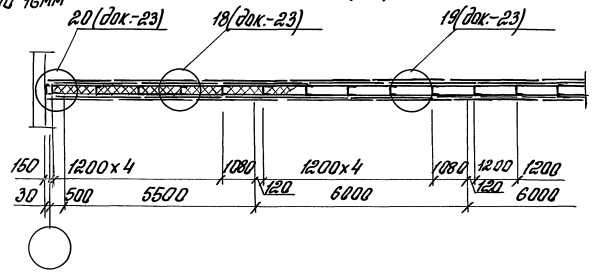
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Ц00526-03 9

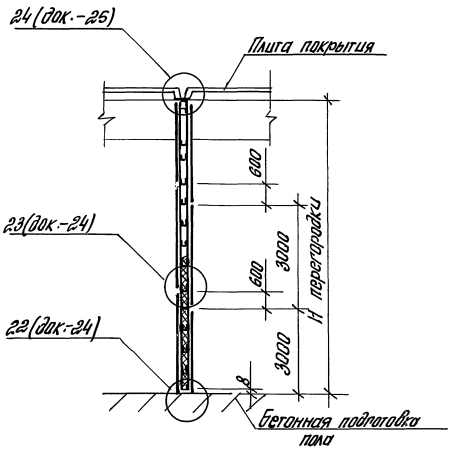
Схема расположения элементов каркаса и листов ГКЛ двухслойной обшивки



1-1



2-2



Схему крепления листов обшивки см. док.-13

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	1.431.9-32.96.0-2 -2
Исполн.		Сидлерова				Продольная противопожарная перегородка в одноэтажных зданиях под продольными ребрами плит. Огнестойкость 1,25 часа
Разраб.		Чиркова		Чиркова		
Провер.		Ямпольский				
Н. контр.		Чиркова		Чиркова		

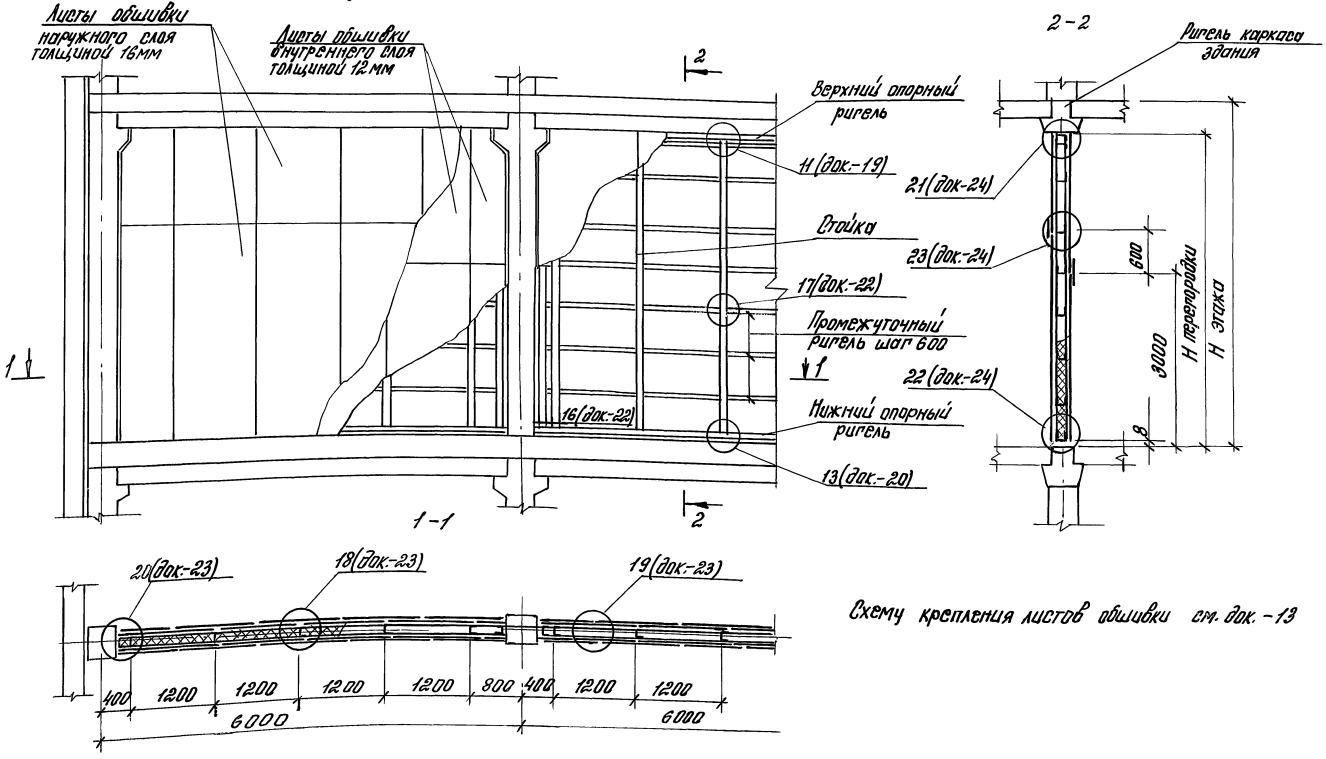
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

400526-03 10

Схема расположения элементов каркаса и листов ГКЛ двухслойной обшивки



Схему крепления листов обшивки см. док. -13

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Исполнил		Дислерова			
Разраб.		Чиркова			
Провер.		Ямпольский			
Н.контр.		Чиркова			

1.431.9-32.96.0-2 -3

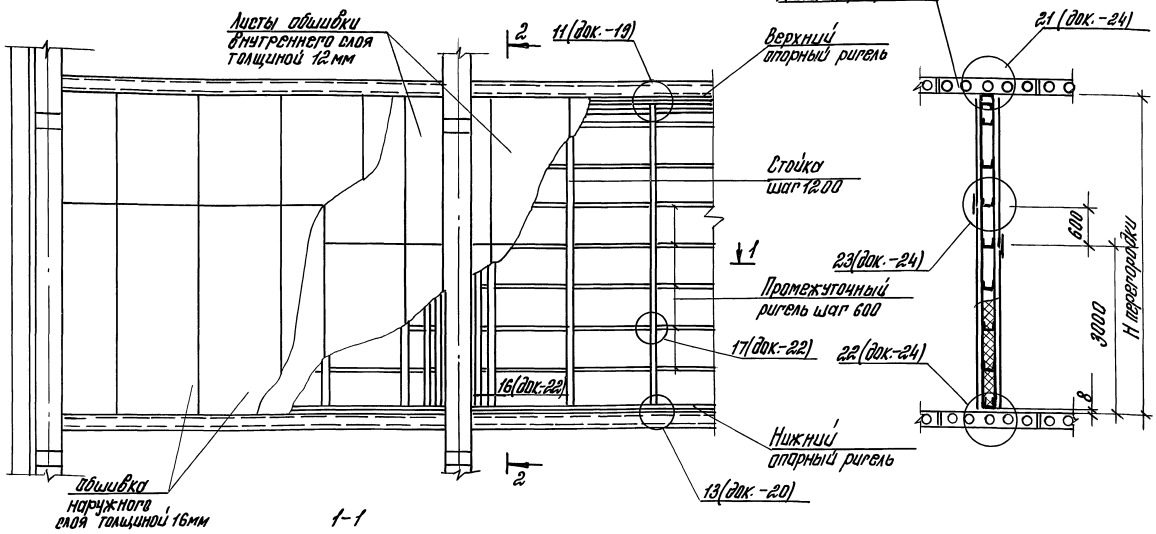
Поперечная противопожарная перегородка в многоэтажных зданиях в створе колонн Огнестойкость 1,25 часа

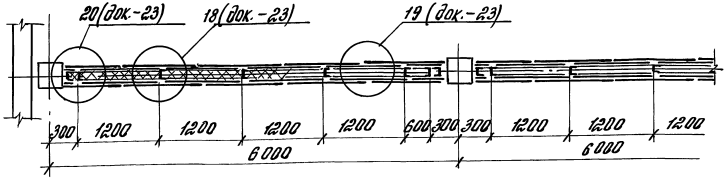
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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

Схема расположения элементов каркаса и листов ГКЛ двухслойной обшивки



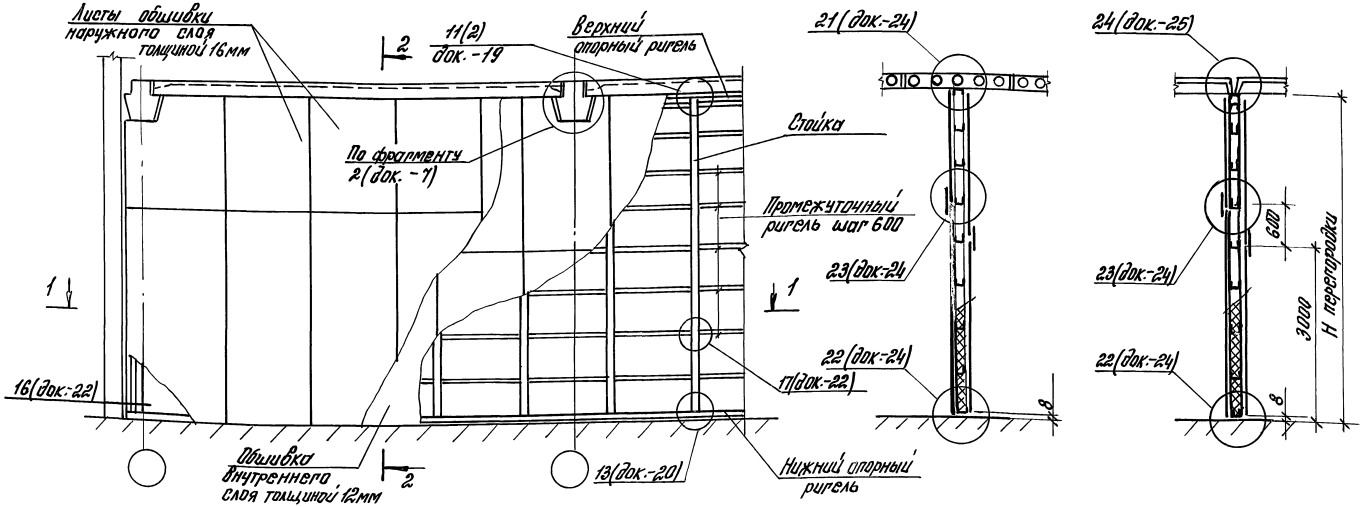


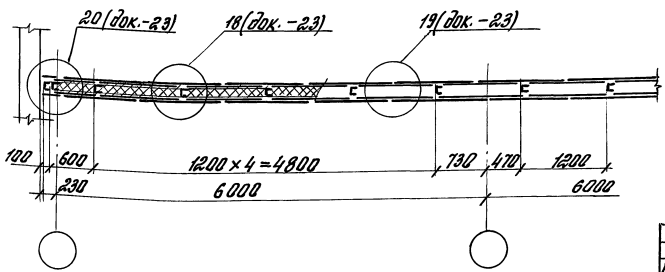
Схему крепления листов обшивки см. док.-13

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N док.	Подп.	Дата	1.431.9-32.96.0-2 -4			
Исполн.		Сидлерова				Продольная противопожарная перегородка в многоэтажных зданиях с перекрытиями из многопустотных плит. Огнестойкость 1,25 часа	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Чиркова		Чиркова			Р		1
Провер.		Ямпольский					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.		Чиркова		Чиркова					

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

Схема расположения элементов каркаса и листов ГКЛ двухслойной обшивки





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

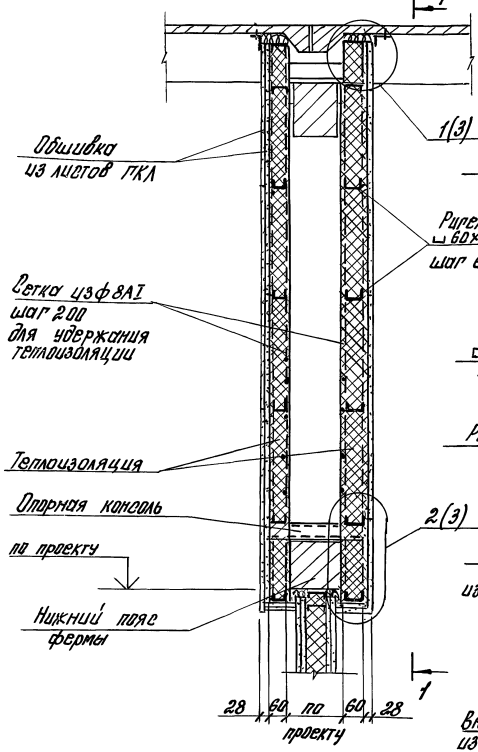
						1.431.9-32.96.0-2 -5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Наполн.		Сидлерова				Продольная противопожарная перегородка в многоэтажных зданиях не в створе капи Огнестойкость 1,25 часа
Разраб.		Чиркова				
Провер.		Ямпольский				
Н. контр.		Чиркова				

Стадия	Лист	Листов
Р		1

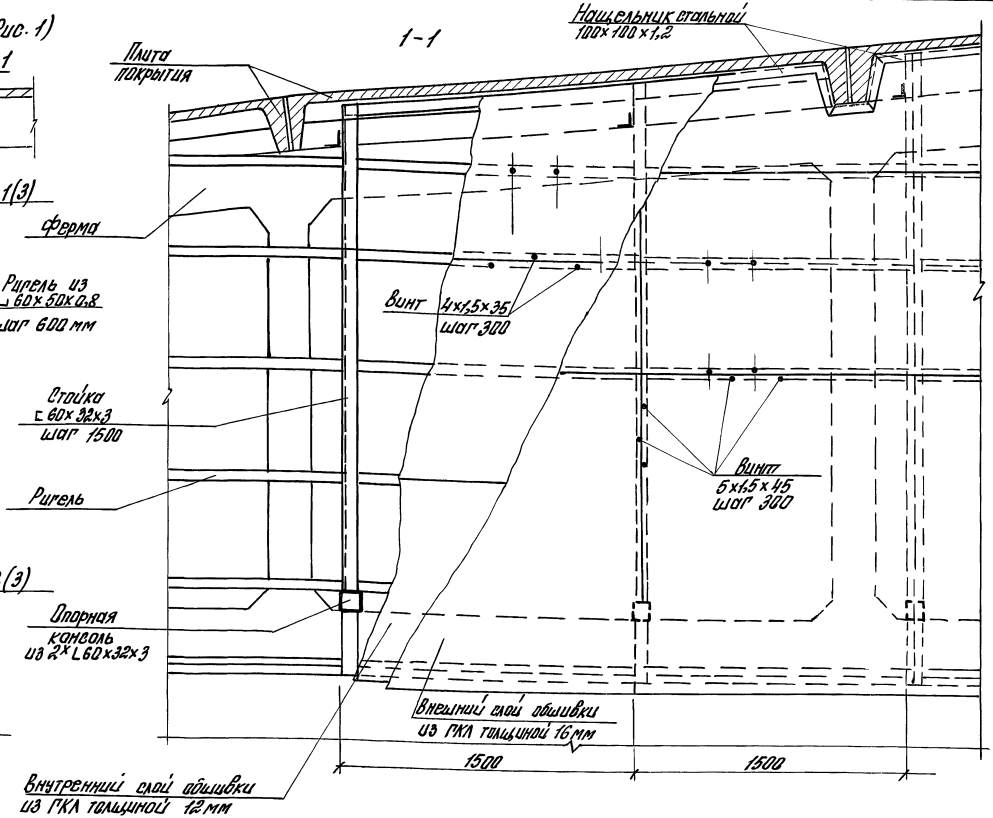
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

фрагмент фасада 1 (Рис. 1)



1-1



1. Фрагмент фасада 1 (Рис. 1) применять при наличии системы связей по нижним поясам стропильных ферм.
2. Схему каркаса нижней части перегородки см. док.-1
3. Стойки каркаса верхней части перегородки крепить к опорным стальным консолям. Выполненным в виде обоймы и установленным на нижний и верхний пояса фермы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Рыбакова			
Рзраб.		Чиркова		Чиркова	
Провер.		Ямпольский			
Н.контр.		Чиркова		Чиркова	

1.431.9-32.96.0-2 -6

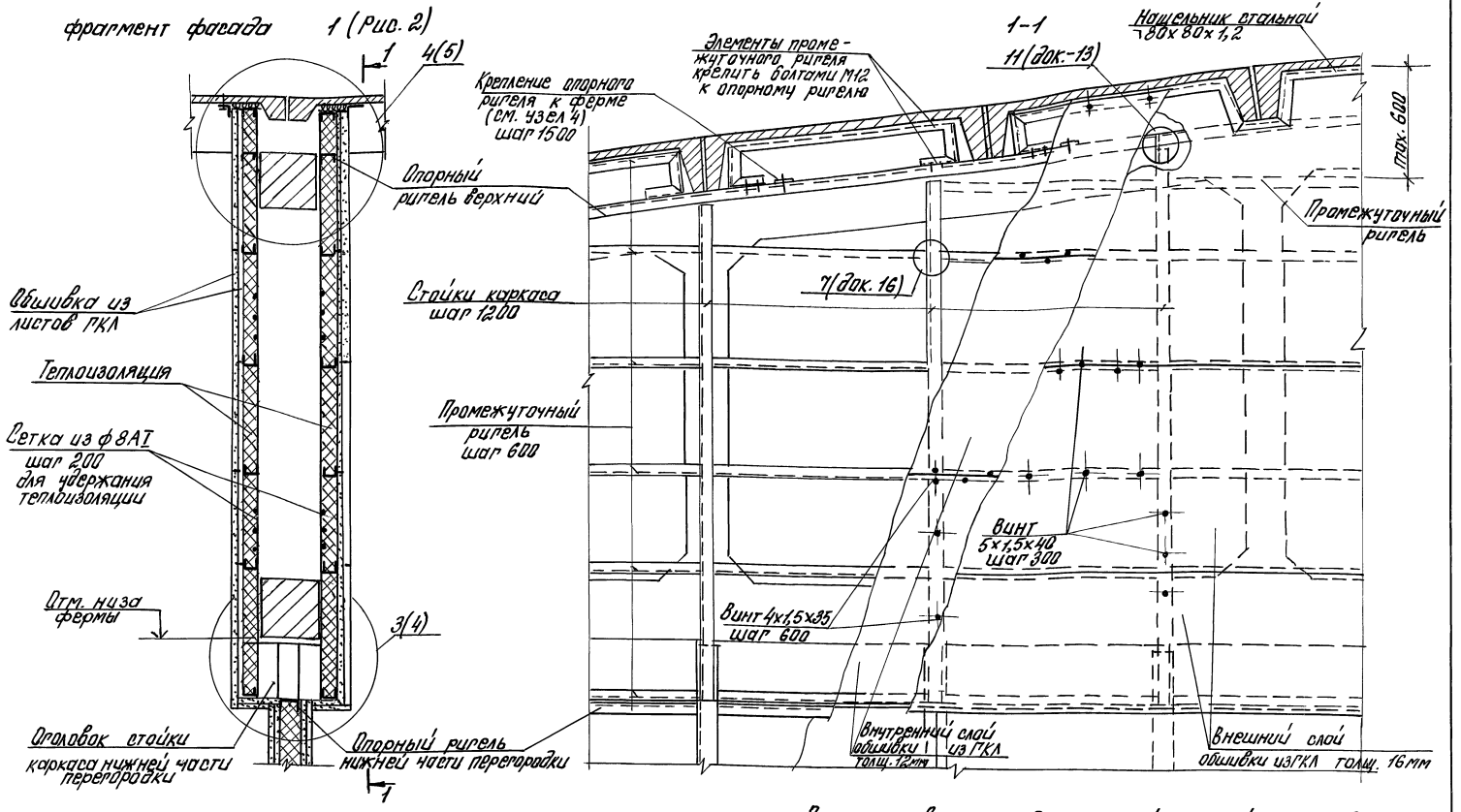
фрагмент фасада 1
Узел 1...4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

400596-03 44

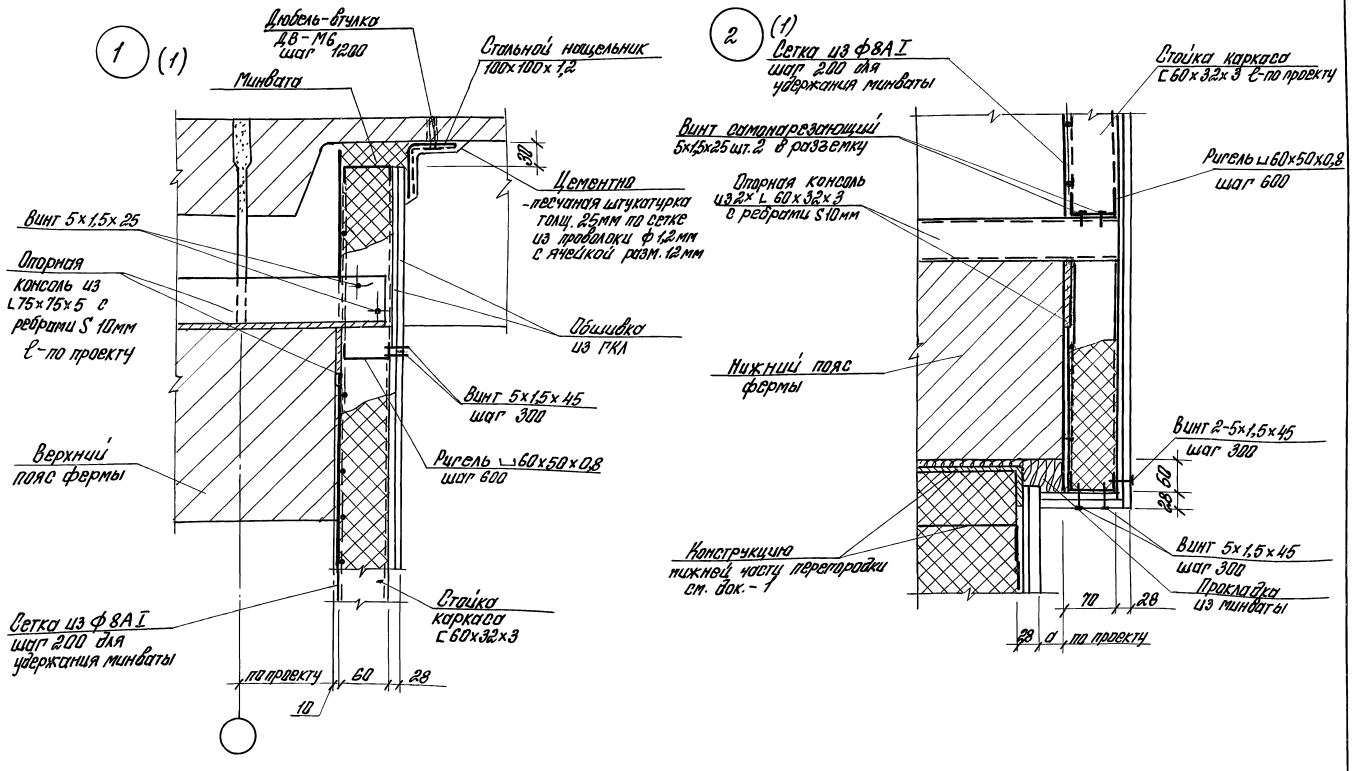


1. Фрагмент фасада 1 (рис. 2) применять при отсутствии горизонтальных связей по нижнему поясу стропильных ферм
2. Подбор сечения стоек каркаса и верхнего опорного ригеля в пределах верхней части перегородки производить по таблице на листе 4.
3. Крепление верхнего опорного ригеля осуществляется к закладному изделию по верхнему поясу фермы. Шаг крепления принят 1500мм

При отсутствии закладных изделий опорный ригель допускается крепить к соединительным изделиям, заложенным в швы между плитами (по типу узла 12, док.-13). При плитах шириной 3,0м следует предусмотреть промежуточное крепление опорного ригеля между ребрами плит.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1.431.9-32.96.0-2 -6	Лист 2

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

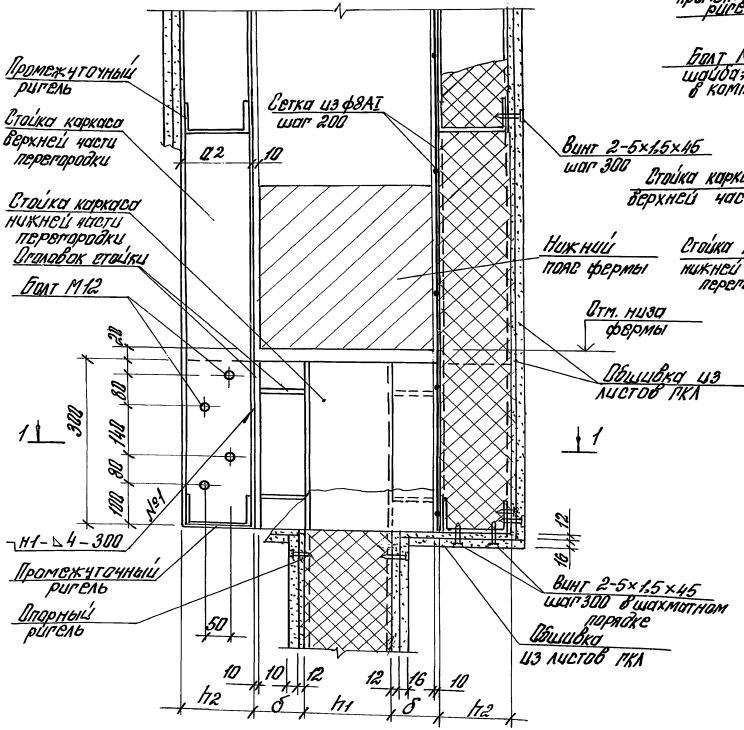


Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	1.431.9-32.96.0-2 -6	Лист 3

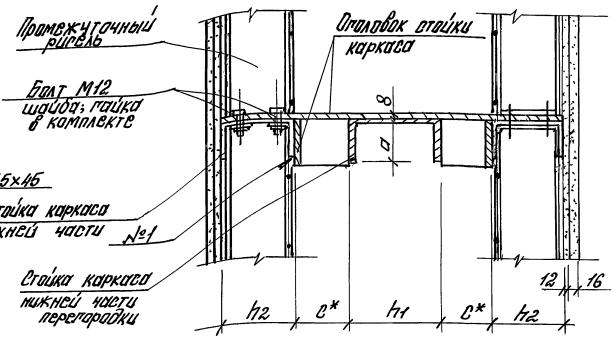
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Ц00526-03 16

3 (2)



1-1



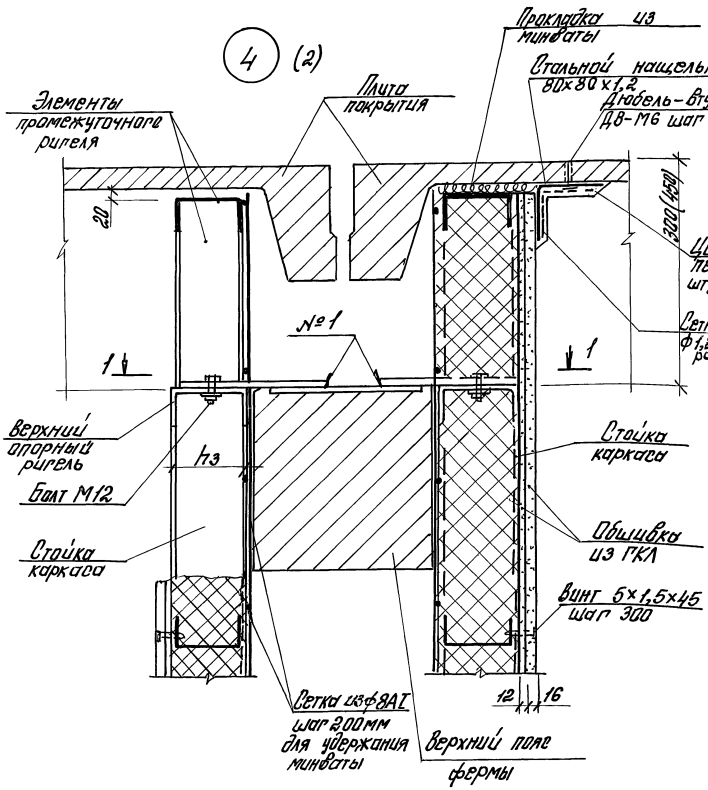
* c - по проекту

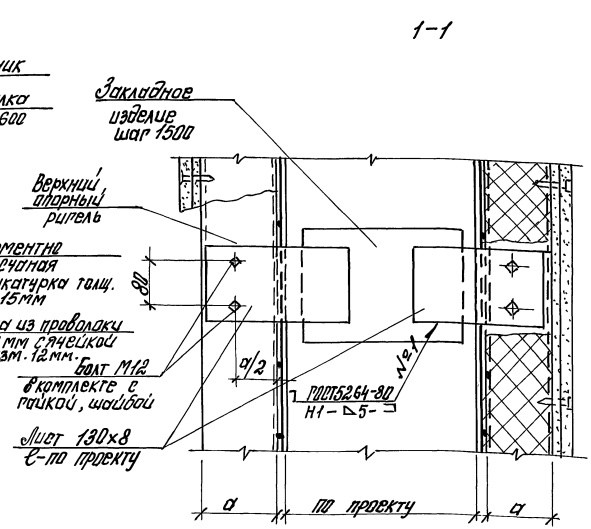
Стойка нижней части перегородки $h_1 \times a \times \delta$; мм	Элементы каркаса верхней части перегородки	
	Стойка	Верхний опорный ригель
	$h_2 \times a \times \delta$; мм	$h_3 \times a \times \delta$; мм
100×50×3; 120×60×4	100×50×3	100×50×3
160×80×4; 200×80×4	120×60×4	120×60×4

1. Крепление стоек каркаса верхней части перегородки производить к стальному оголовку стоек каркаса нижней части перегородки с помощью болтов и сварки.
2. Стальной оголовок выполнять из полосовой стали толщиной 8мм в конкретном проекте в зависимости от размеров фермы и элементов перегородки.
3. Сварка по ГОСТ 5264-80

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

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	1.431.9-32.96.0-2 -6	Лист 4

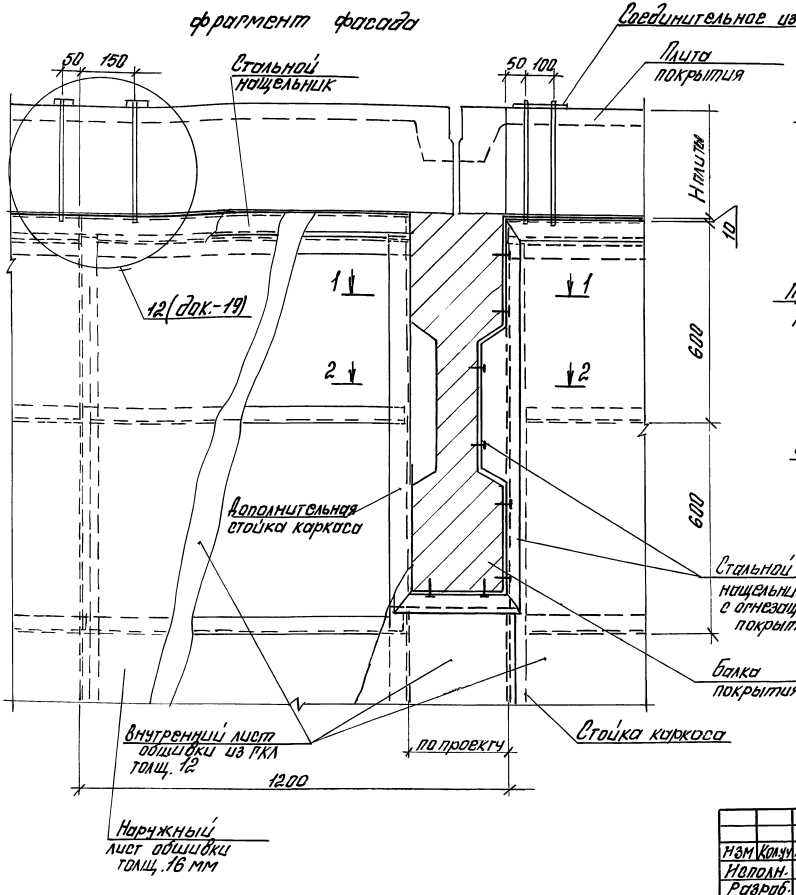


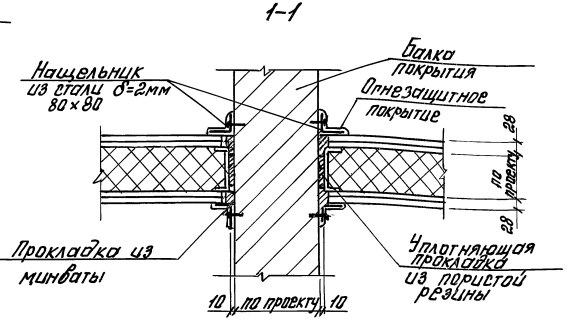


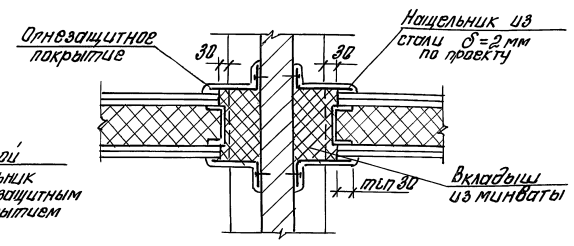
Промежуточный ригель в пределах плит покрытия выполняется в виде рамы, которая крепится к верхнему опорному ригелю по месту двумя болтами М12 с шагом не более 900мм. Листы обшивки не крепятся к ригелю, а только прижимаются к нему стальным нащельником

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1.431.9-32.96.0-2 -6	Лист 5







Стальные нащельники крепить к балке покрытия дюбелями ДГ 4,5×40. Привязку дюбелей производится по конкретному проекту в соответствии с расположением рабочей арматуры.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Исполн.		Сидорова			
Разраб.		Циркова			
Пров.		Ямпольский			
Н. контр.		Циркова			

1.431.9-32.96.0-2 -7

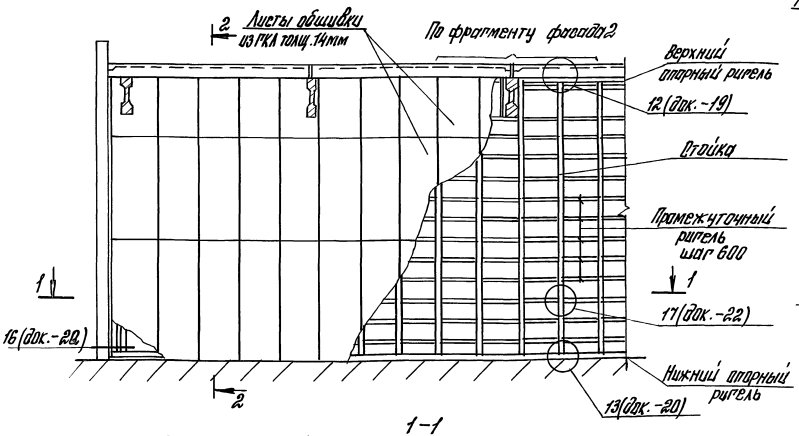
Фрагмент фасада 2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

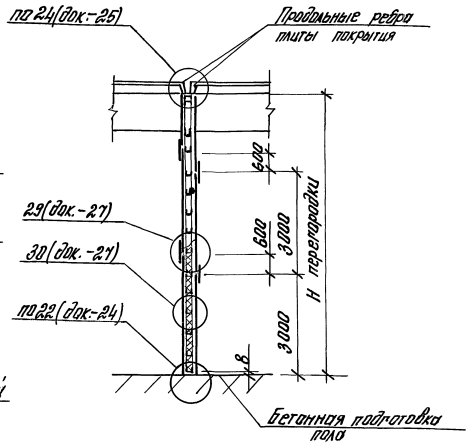
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

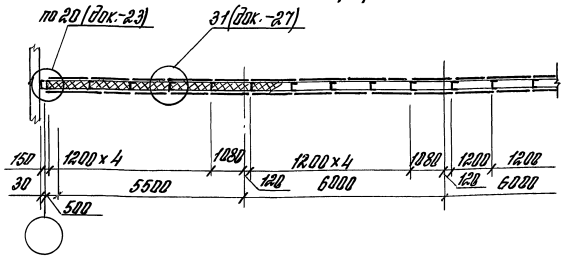
Схема расположения элементов каркаса и листов ГКЛ однослойной обшивки в продольной перегородке



2-2



1-1



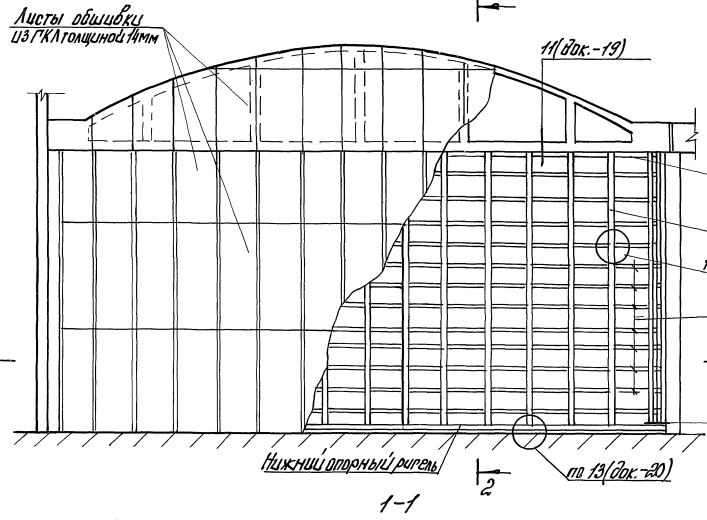
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	1.431.9-32.96. 0-2 -8
Исполн.		Сидлерова				Противопожарная перегородка в одноэтажных зданиях Огнестойкость 0,75 часа
Разраб.		Чиркова		Чиркова		
Пров.		Ямпольский				
Н. контр.		Чиркова		Чиркова		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

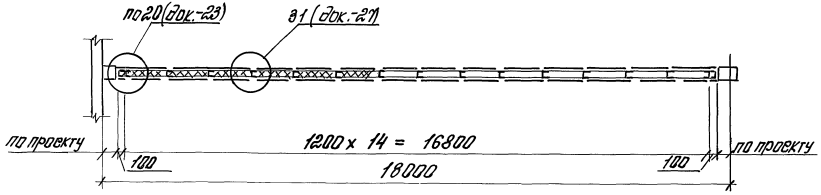
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

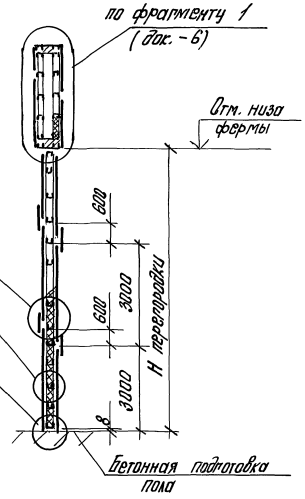
Схема расположения элементов каркаса и листов ГКЛ однослойной обшивки в поперечной перегородке



1-1



2-2



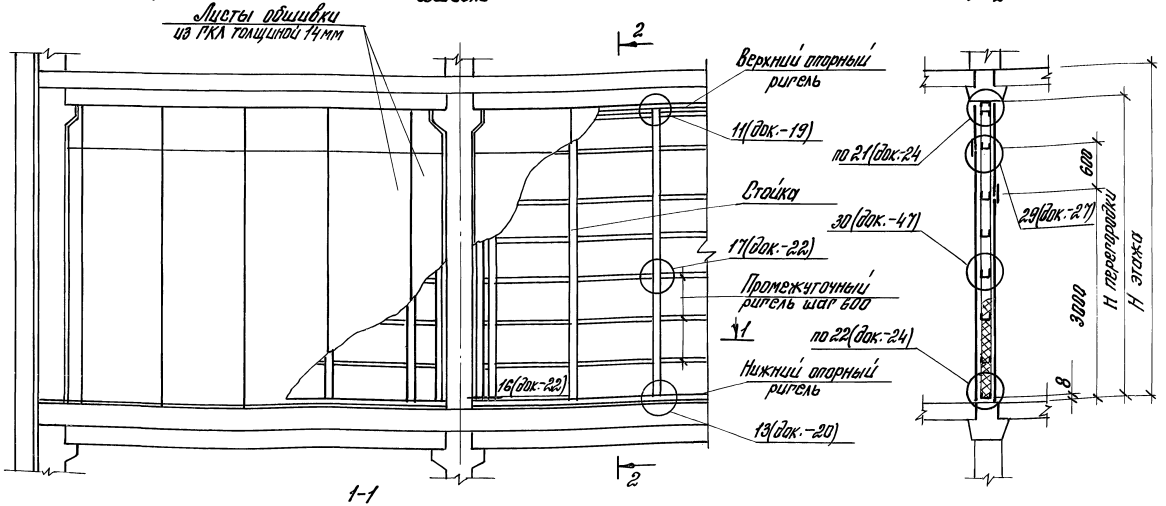
1. Примыкание перегородки к другим конструкциям здания выполнять по типу узла 20,22 и фрагментам 1;2 с заменой внутреннего листа обшивки на прокладки из ГКЛ толщиной 14мм, устанавливаемые по всей длине стальных элементов каркаса.

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

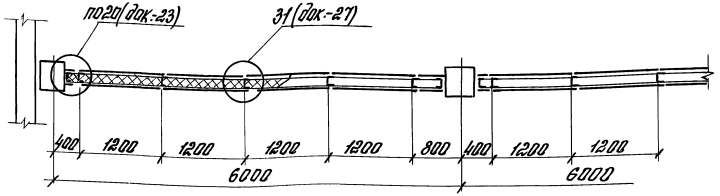
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1.431.9-32.96.0-2 -8	Лист 2

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

Схема расположения элементов каркаса и листов ГКЛ обшивки



1-1



1. Примыкание перегородки к другим конструкциям здания выполнять по типу узлов 20...22 с заменой внутреннего листа обшивки на прокладки из ГКЛ толщиной 14мм, устанавливаемые по всей длине стальных элементов каркаса.
2. Схему крепления листов обшивки см. док.-14.

						1.431.9-32.96.0-2-9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Исполнил		Войлерова				Поперечная противопожарная перегородка в многоэтажных зданиях в створе колонн огнестойкость 0,75 часа
Разраб.		Чиркова				
Провер.		Ямпольский				
Н. контр.		Чиркова				

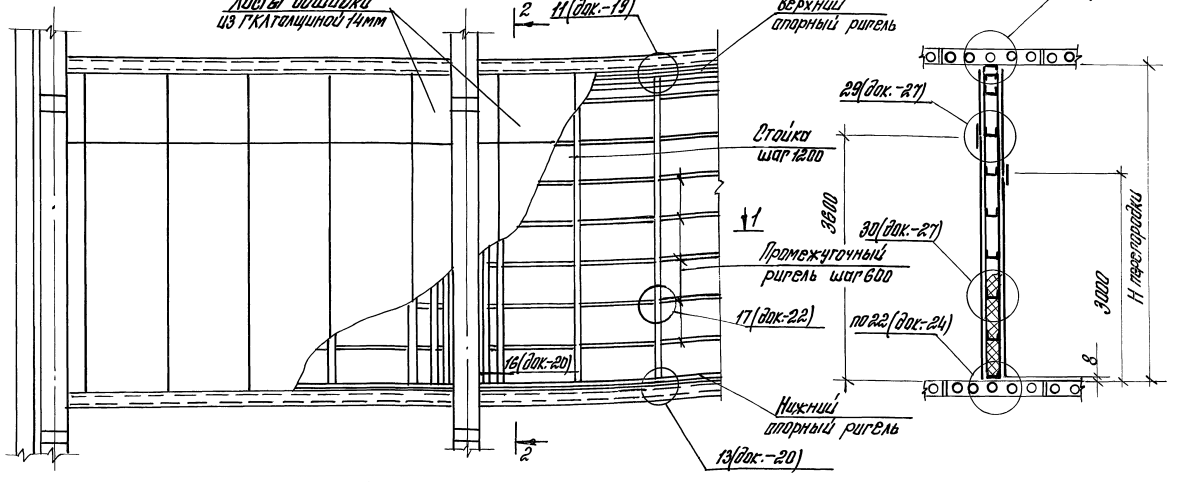
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

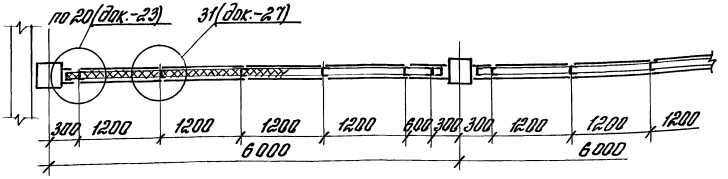
400526-03 22

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

Схема расположения элементов каркаса и листов ГКЛ однослойной обшивки в створе колонн



1-1



1. Примыкание перегородки к другим конструкциям здания выполнять по типу узлов 20...22 с заменой внутреннего листа обшивку на прокладки из ГКЛ толщиной 14мм, устанавливаемые по всей длине стальных элементов каркаса.
2. Схему крепления листов обшивки см. док. -14.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Исполн.		Сиклерова			
Разраб.		Чиркова		Чиркова	
Провер.		Ямпольский			
Н. контр.		Чиркова		Чиркова	

1.431.9-32.96.0-2 -10

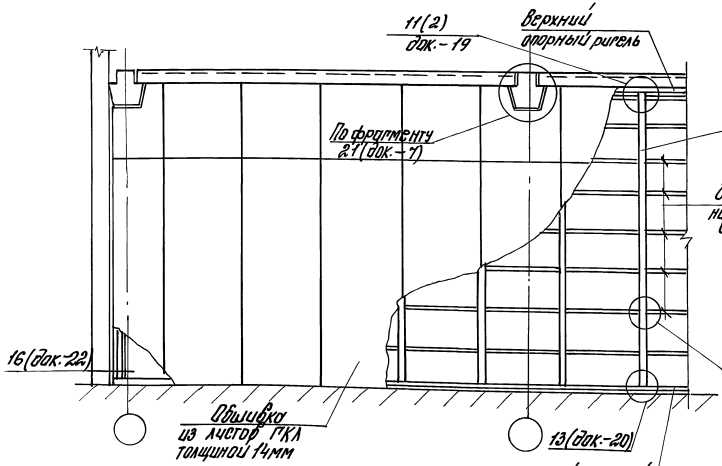
Продольная противопожарная перегородка в многоэтажных зданиях с перекрытиями из многопустотных плит. Огнестойкость 0,75 часа

Стадия	Лист	Листов
Р		1

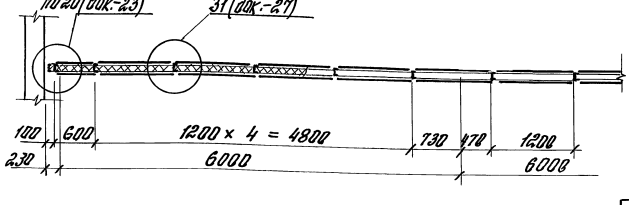
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

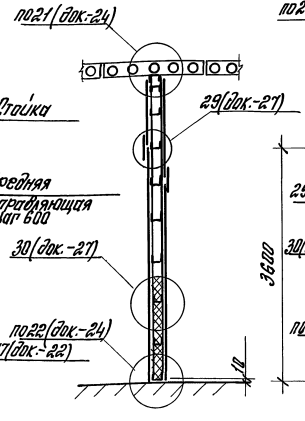
Схема расположения элементов каркаса и листов ГКЛ однослойной обшивки



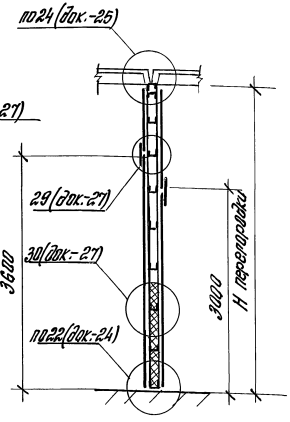
1-1



2-2 (Рис. 1)



2-2 (Рис. 2)



1. Примыкание перегородки к другим конструкциям здания выполнять по типу узлов 20; 22; 24 с заменой внутреннего листа обшивки на прокладки из ГКЛ толщиной 14мм, устанавливаемые по всей длине стальных элементов каркаса.
2. Схему крепления листов обшивки см. док. - 14
3. Сечение 2-2 рис. 1 применять при перекрытии из многопустотных плит. Рис. 2 - при перекрытии из ребристых плит.

Изм.	Кол.уч	Лист.	N док.	Подп.	Дата
Исполн.		Сидлерова			
Разраб.		Чиркова		Чирков	
Пров.		Ямпольский			
Н. контр.		Чиркова		Чирков	

1.431.9-32.96.0-2 -11

Продольная противопожарная перегородка в многоэтажных зданиях не в створе колонн

Огнестойкость 0,75 часа

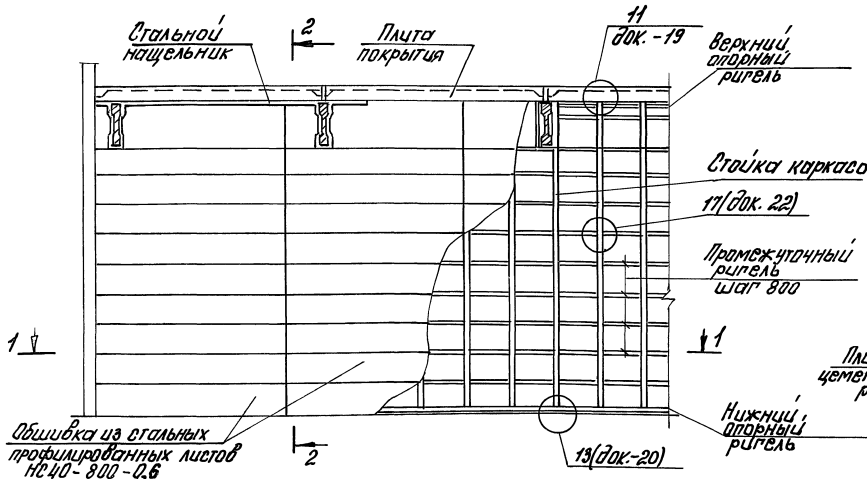
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

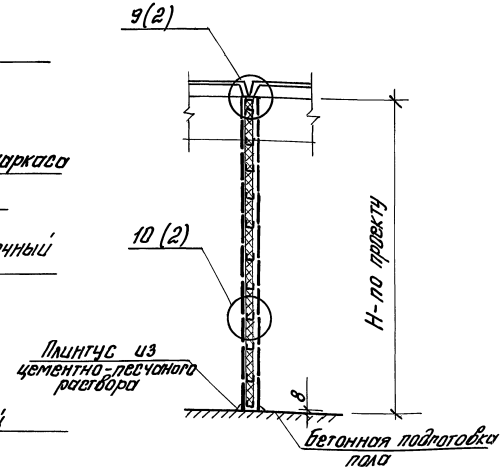
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Ц00526-03 24

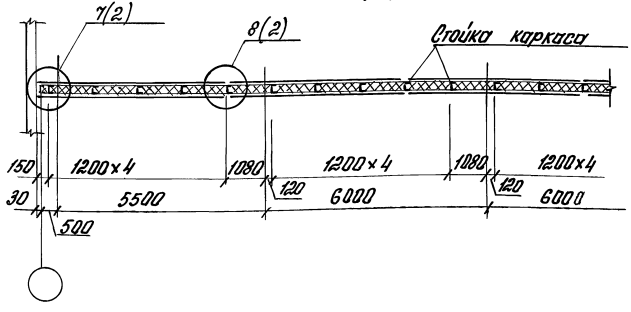
Схема расположения элементов каркаса и обшивки из стальных профилированных листов



2-2



1-1



1. Конструкции перегородок при ином расположении в здании (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 ГКЛ толщиной 14мм в один слой.

При этом слой теплоизоляции может быть уложен только с одной стороны фермы (со стороны большей огневой нагрузки)
Пример решения элементов каркаса см. док.-6

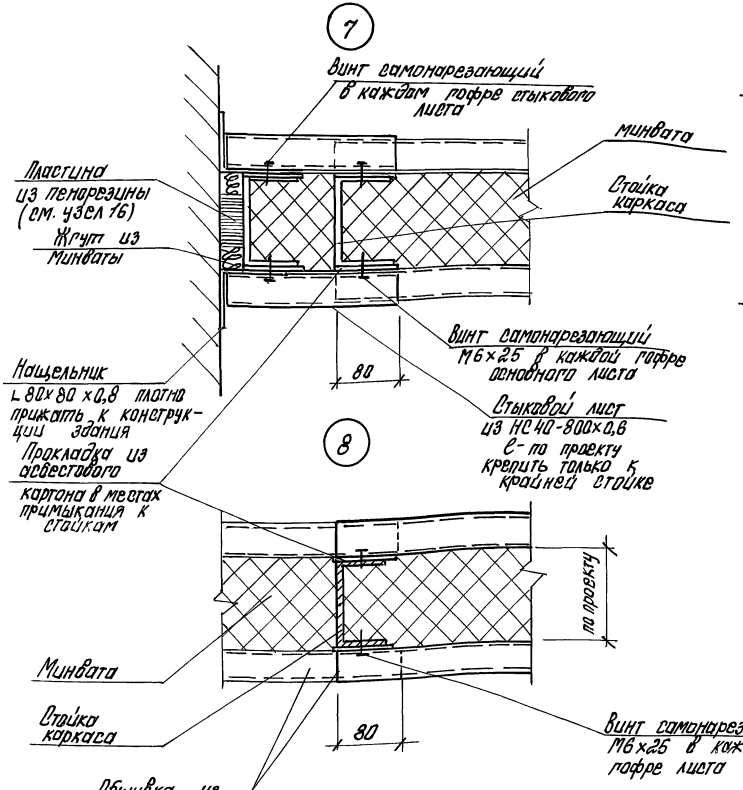
					1.431.9-32.96.0-2 -12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Неполн.		Сидорова			
Разраб.		Чиркова		Чиркова	
Пров.		Ямпольский			
Н.контр.		Чиркова		Чиркова	

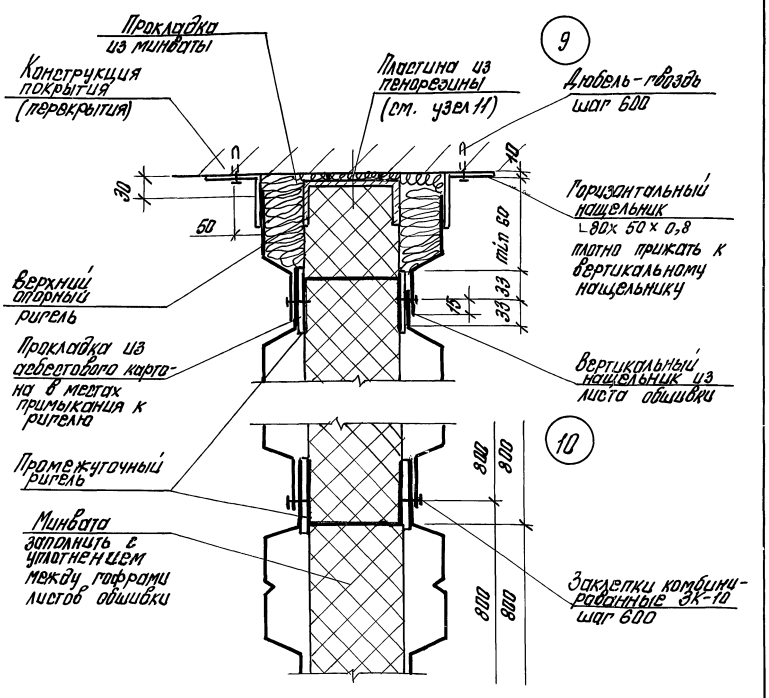
Решение противоположной перегородки с обшивкой из стальных профилированных листов
Узел 7; 10
Огнестойкость 0,25 часа

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



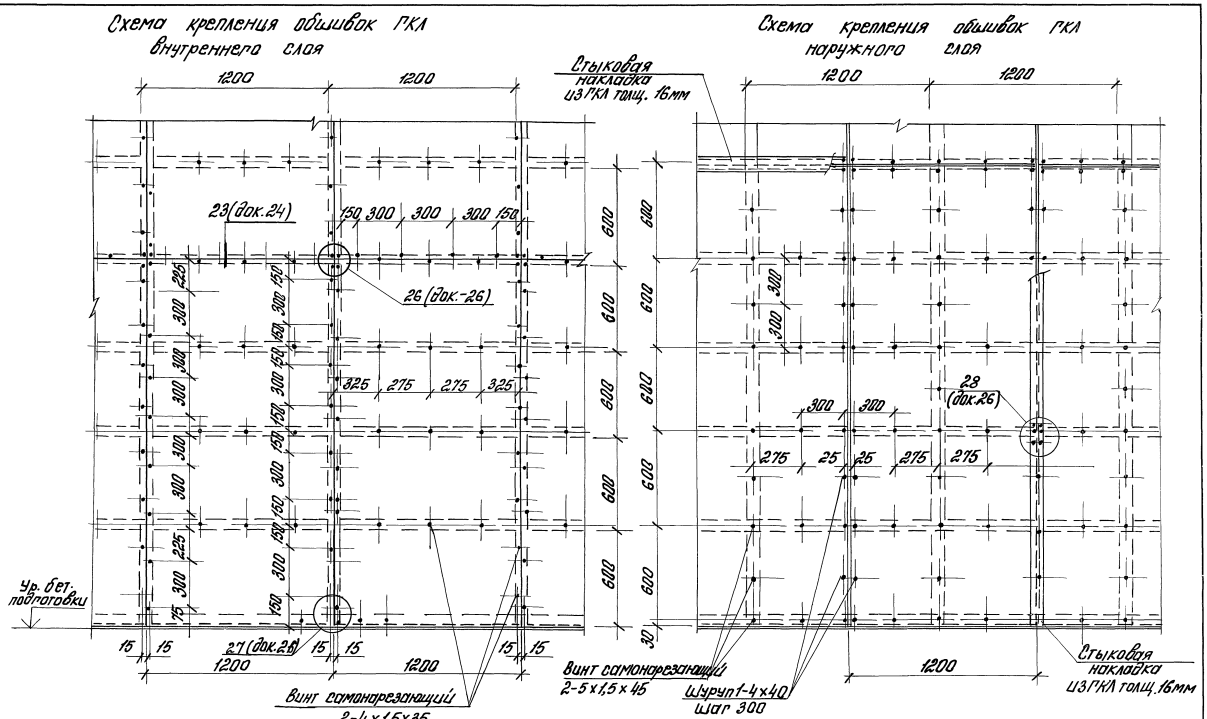


1. По всей длине примыкания листов обшивки к стальным элементам каркаса уложить прокладки из асбестового картона КАОН-1 по ГОСТ 2850-86 толщ. 10мм не менее.

2. Вертикальный нащельник крепить к основному листу в месте примыкания к промежуточному ригелю заклепками ЗК-10 с шагом 300мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1.431.9-32.96.0-2 -12	Лист 2

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Исполн.		Лилеева			
Разраб.		Чиркова		Чиркова	
Пров.		Ямпольский			
Н.контр.		Чиркова		Чиркова	

1.431.9-32.96.0-2 -13

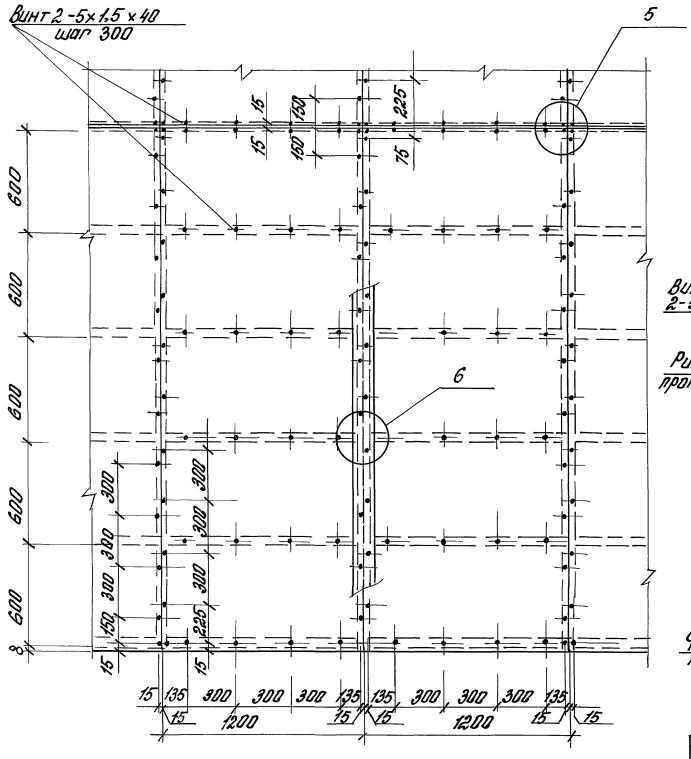
Схемы крепления обшивок из ГКЛ в два слоя

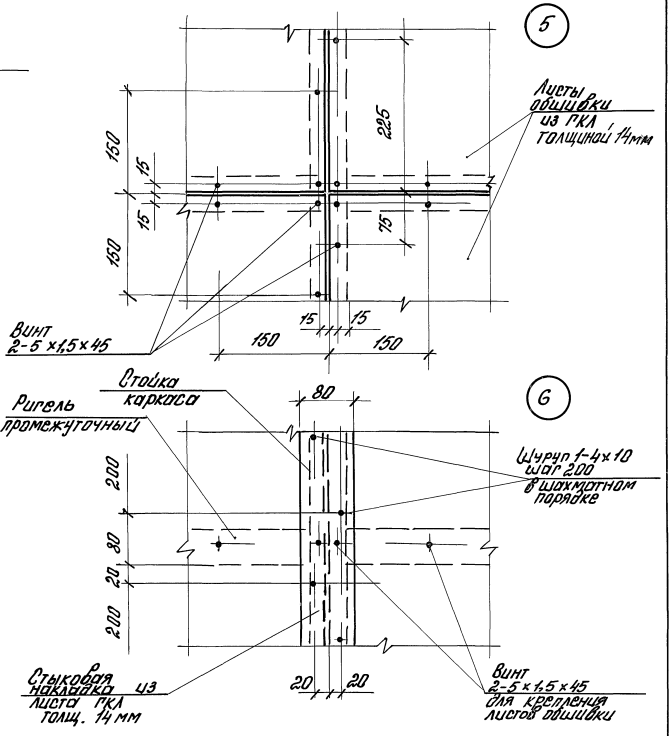
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

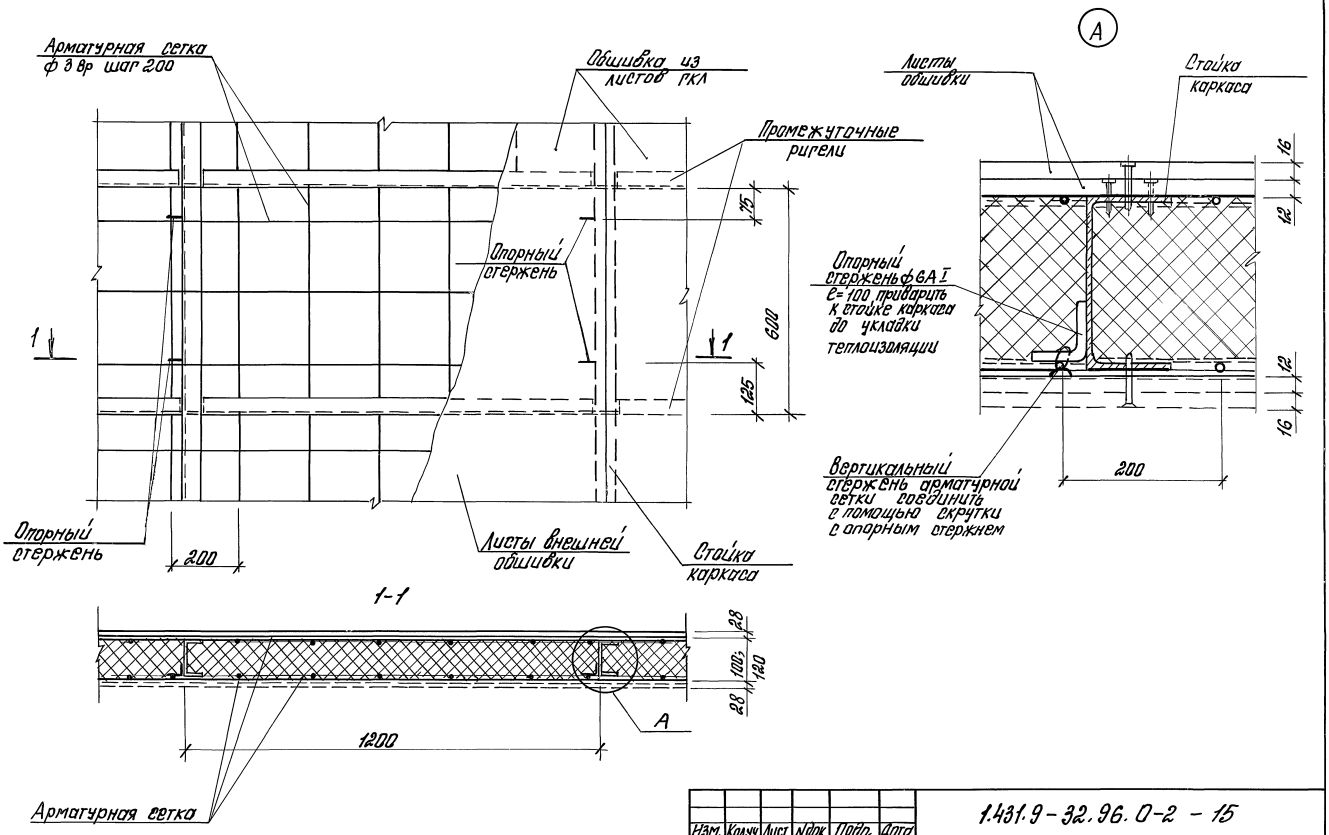
Схема крепления обшивок ГКЛ





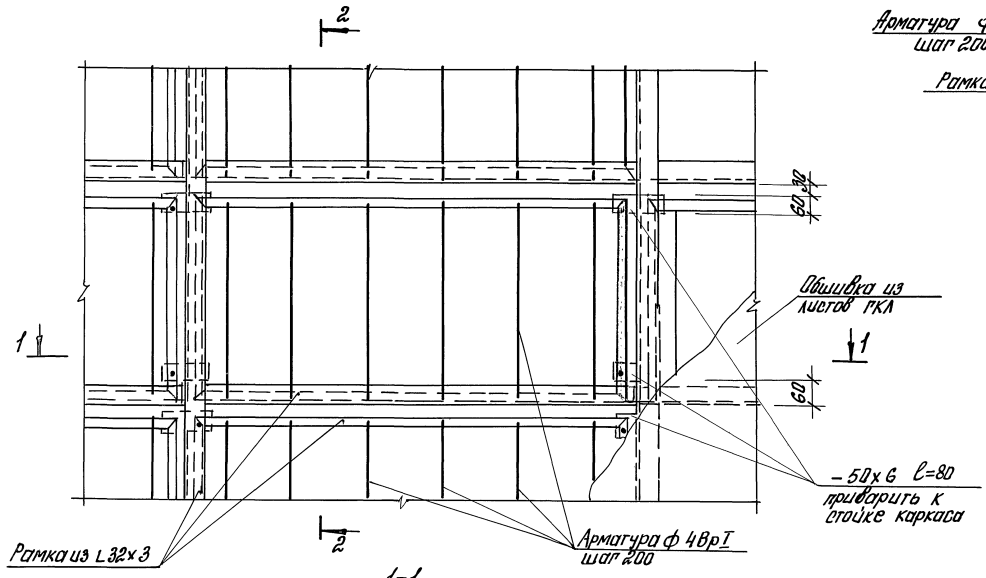
Изм.	Кол.уч.	Лист.	N док.	Подп.	Дата	1.431.9-32.96. 0-2 -14			
Исполн.		Сидлерова				Схема крепления обшивок из ГКЛ в один слой Узел 5; 6	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Чиркова		Чиркова			Р		1
Пров.		Ямпольский					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.		Чиркова		Чиркова					

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

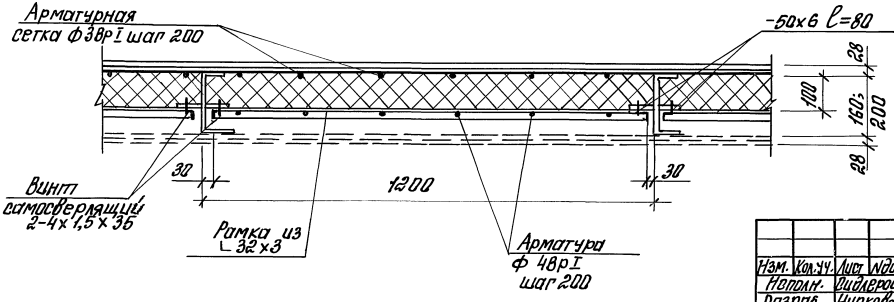


Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1.431.9-32.96.0-2-15			
Исполн.		Виленкова				Пример крепления теплоизоляции при полном заполнении полости перегородки	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.		Чиркова					Р		1
Пров.		Ямпольский					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.		Чиркова							

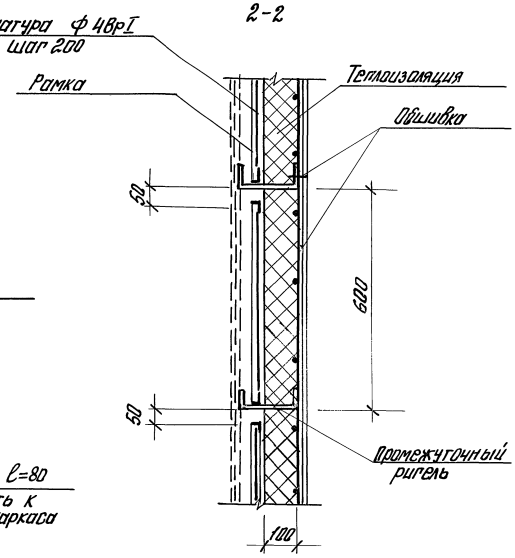
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№



1-1



2-2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Наполн.		Дидерова			
Разраб.		Чиркова			
Пров.		Ямпольский			
Н. контр.		Чиркова			

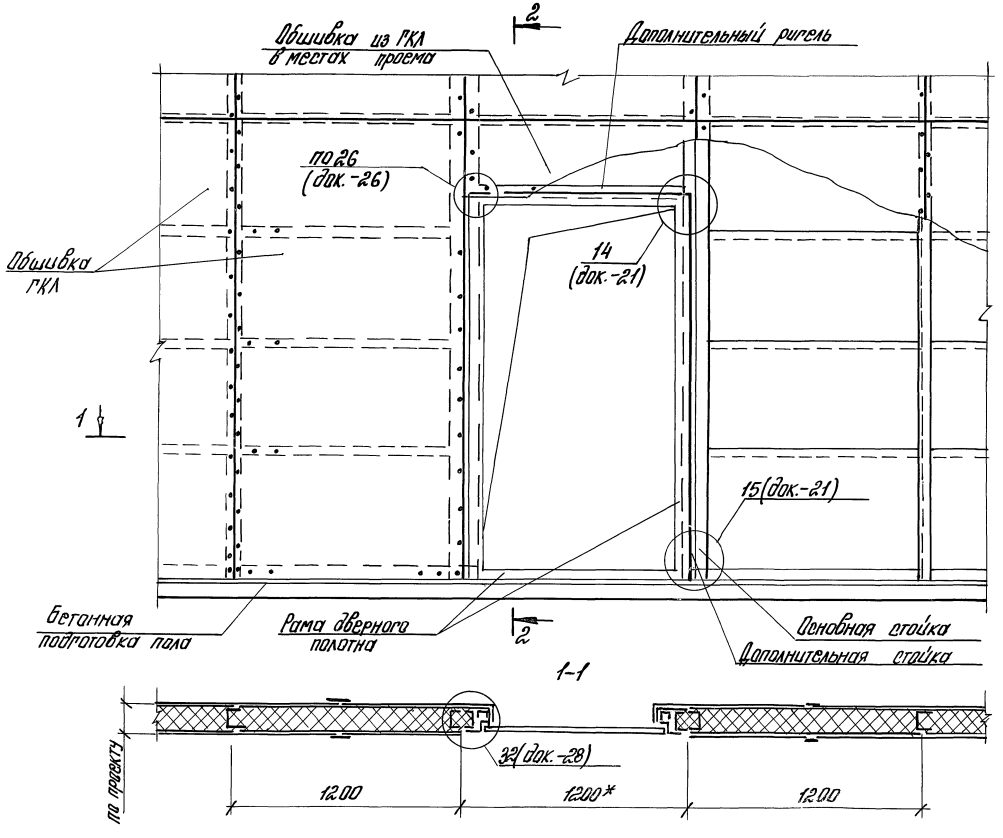
1.431.9-32.96.0-2 -16

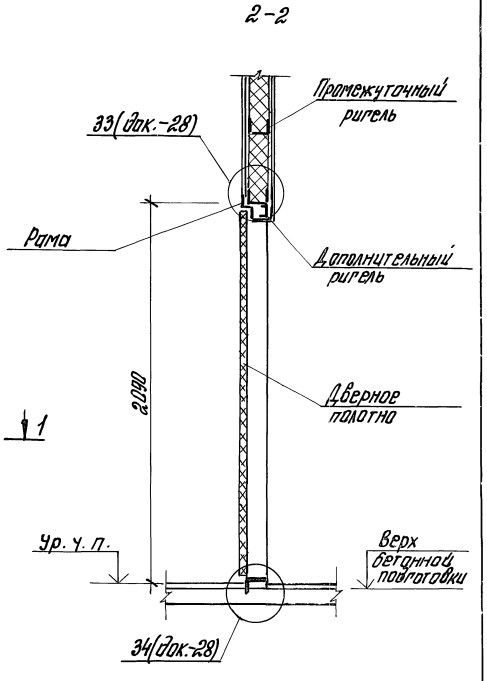
Пример крепления теплоизоляции при частичном заполнении полости перегородки

Стадия	Лист	Листов
Р		

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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





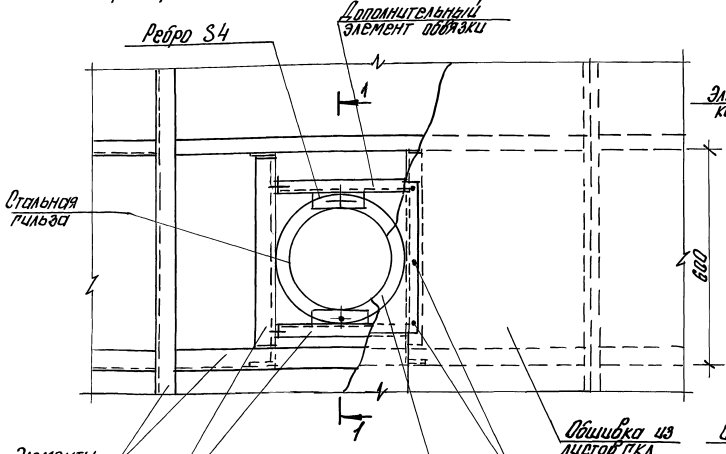
* Размер уточняется по конкретному проекту в соответствии с размерами дверного полотна.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1.431.9-32.96.0-2 -17			
Исполн.		Сидлерова				Устройство дверного проема	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Чиркова		Чиркова			Р		1
Пров.		Ямпольский					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.		Чиркова		Чиркова					

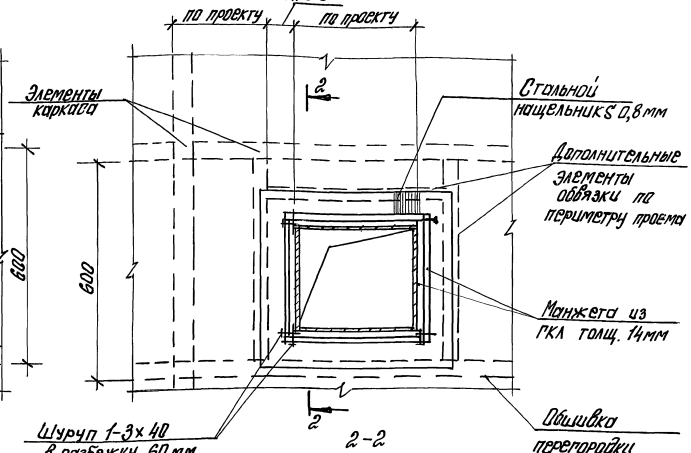
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Ц00526-03 31

Пример прохода трубопроводов (водоснабжения и отопления)



Пример прохода воздуховодов



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.
Исполн.		Сидорова		
Разраб.		Чиркова	Чиркова	
Пров.		Ямпольский		
Н. контр.		Чиркова	Чиркова	

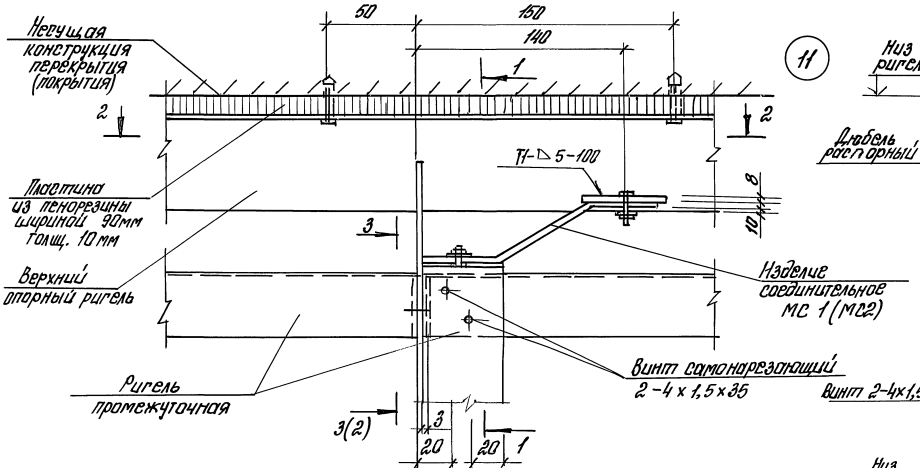
1.431.9-32.96.0-2 -18

Сопряжение перегородок с коммуникациями. Примеры решений

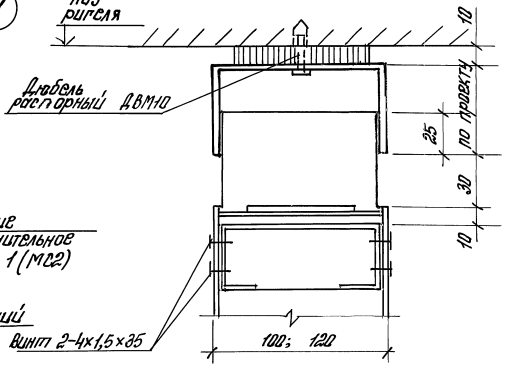
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

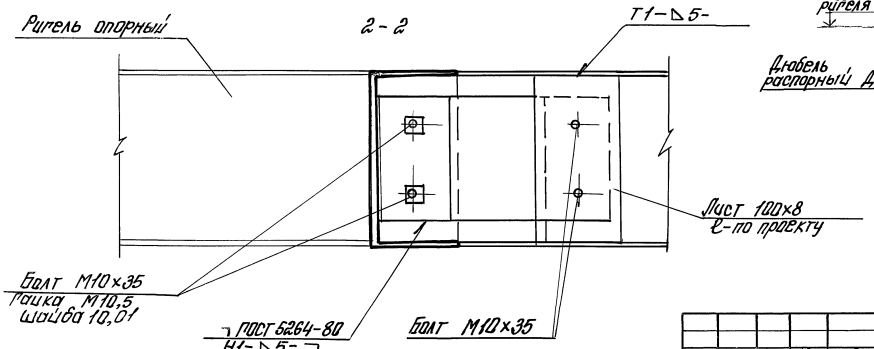
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№



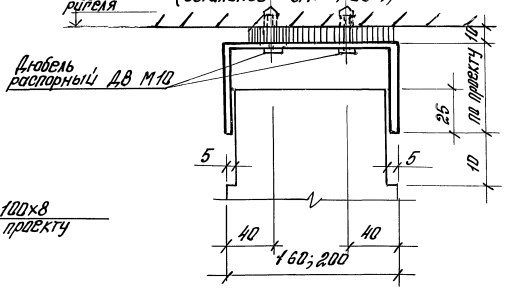
1-1 Рис.1



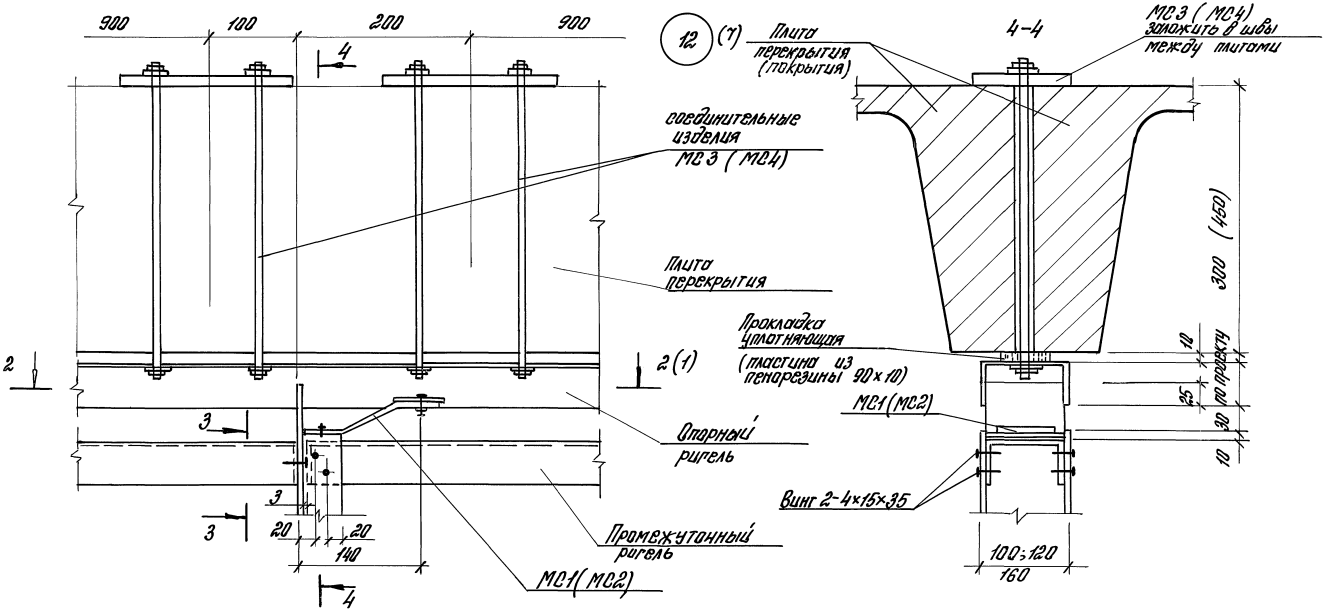
2-2



1-1 Рис.2 (остальное см. Рис.1)



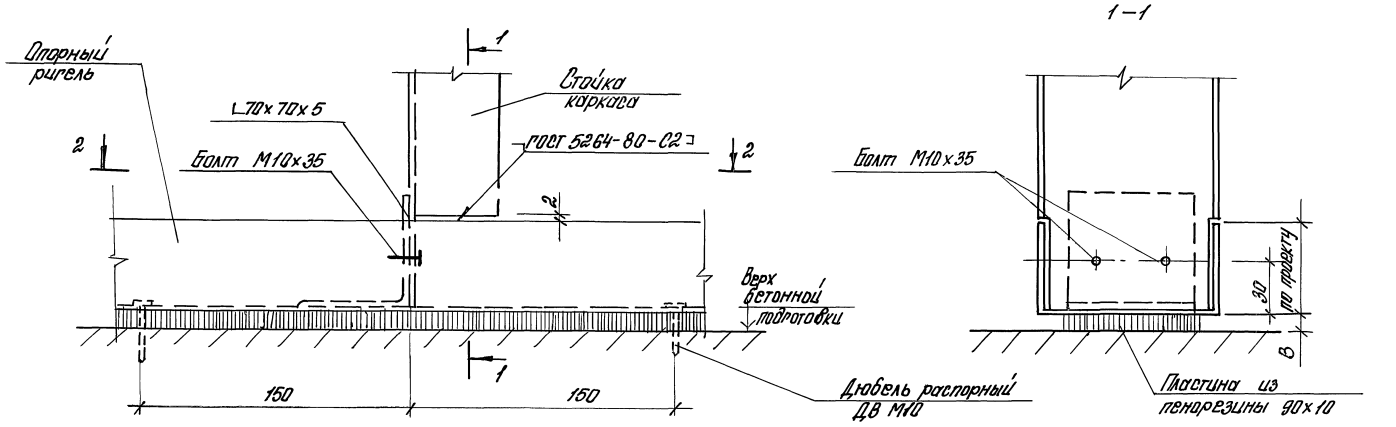
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач.отд.					
Гл.инж.пр.					
Гл.спец.					
Нач.сект.					
Ст.инж.					
Инженер					
Ст.техник					
Техник					
Ст.чертежник					
Чертежник					
Ст.лаборант					
Лаборант					
Ст.инженер					
Ст.конструктор					
Конструктор					
Ст.технолог					
Технолог					
Ст.экономист					
Экономист					
Ст.сметчик					
Сметчик					
Ст.архитектор					
Архитектор					
Ст.художник					
Художник					
Ст.инженер-строитель					
Инженер-строитель					
Ст.инженер-электрик					
Инженер-электрик					
Ст.инженер-сантехник					
Инженер-сантехник					
Ст.инженер-технолог					
Инженер-технолог					
Ст.инженер-экономист					
Инженер-экономист					
Ст.инженер-сметчик					
Инженер-сметчик					
Ст.инженер-архитектор					
Инженер-архитектор					
Ст.инженер-художник					
Инженер-

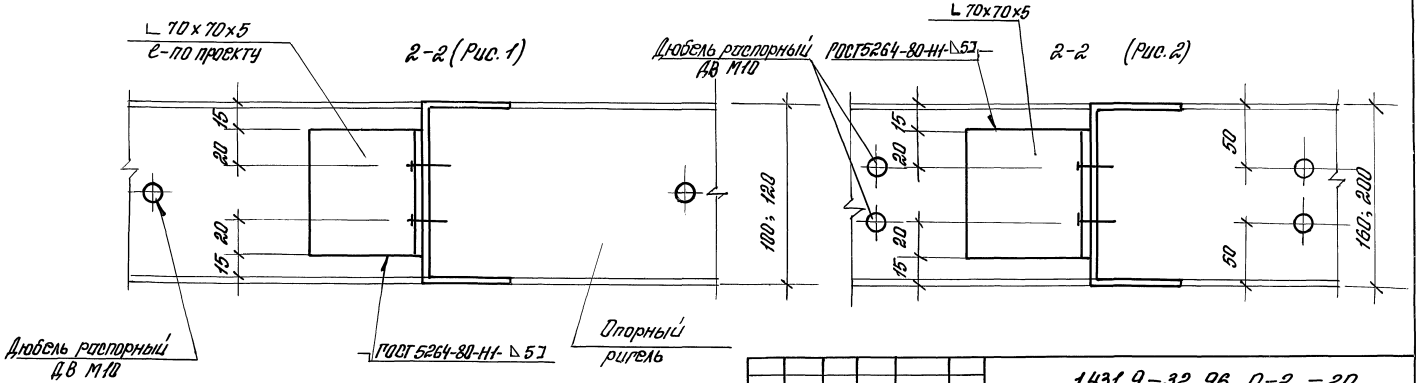


1. Подбор сечения элементов каркаса производить по таблице технических требований, пункт 2.2.
2. Сварка по ГОСТ 5264-80

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

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	1.431.9-32.96.0-2 -19	Лист 2





Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Исполн.		Дидерова			
Разраб.		Чуркова		Чуркова	
Пров.		Ямпольский			
Н. контр.		Нуркова		Чуркова	

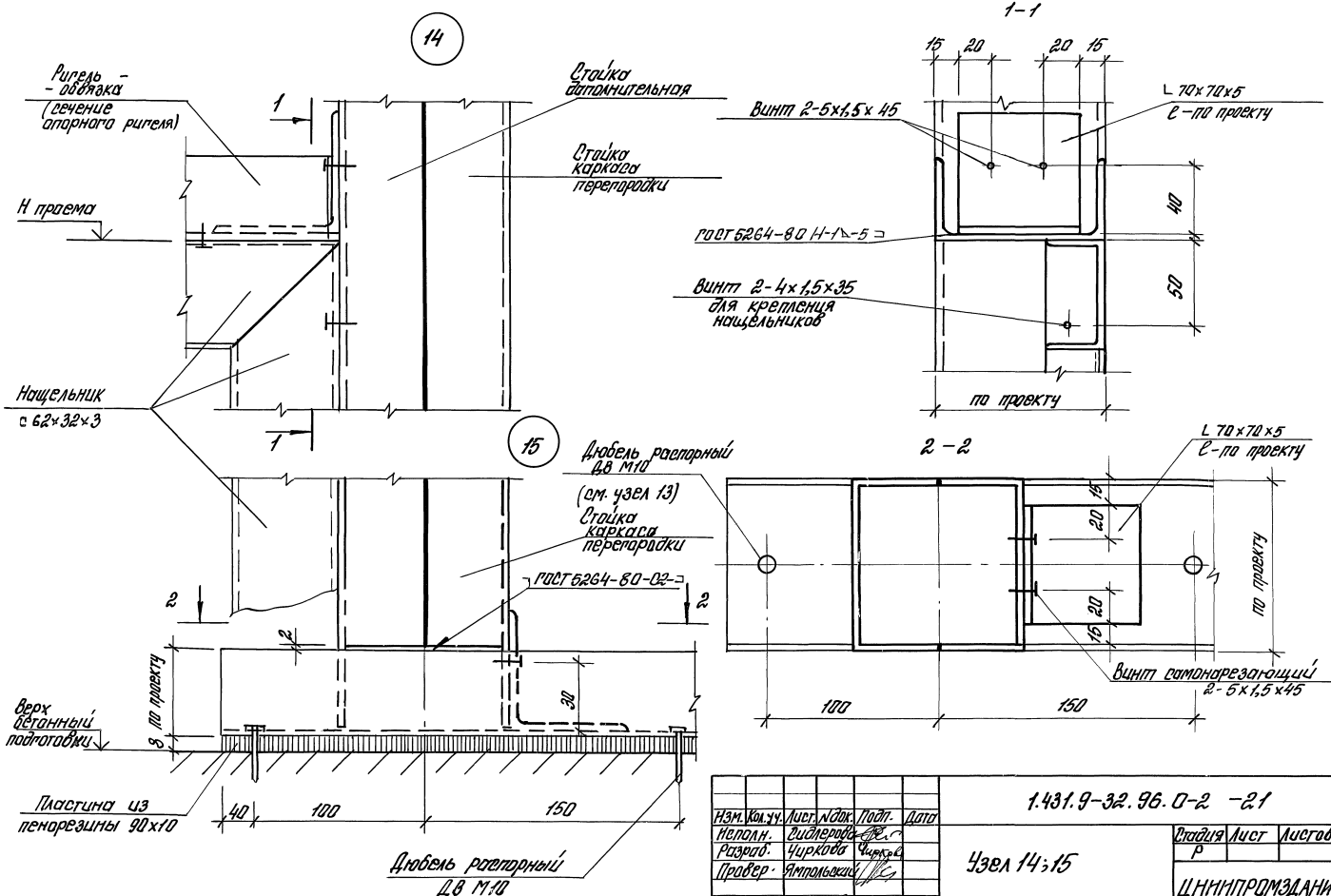
1.431.9-32.96.0-2-20

Узел 13

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Неполн.		Дидерова			
Разраб.		Чиркова			
Провер.		Ямпольская			
Норм. конт.		Чиркова			

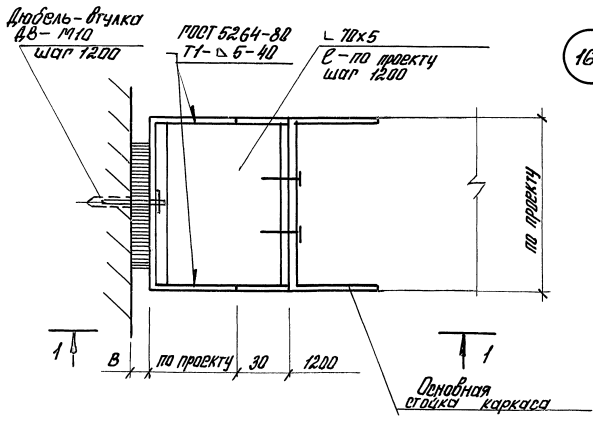
1.431.9-32.96.0-2 -21

Узел 14;15

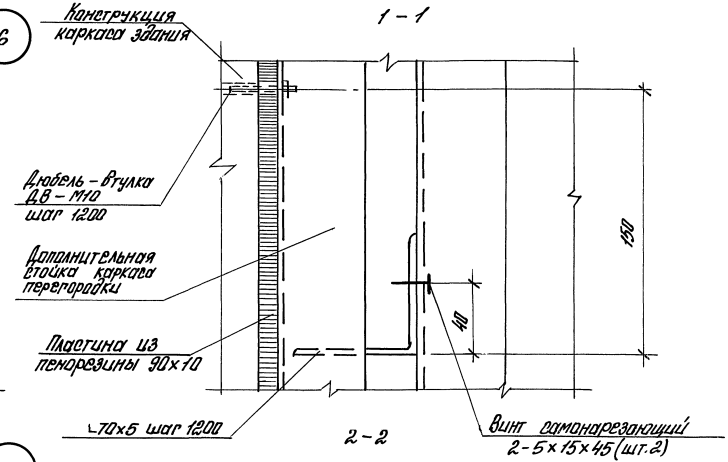
Стадия	Лист	Листов
Р		

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

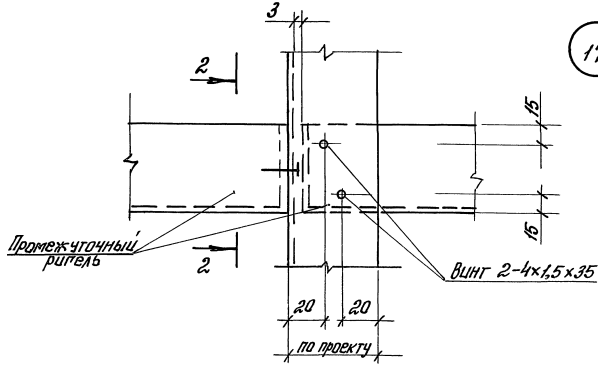
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

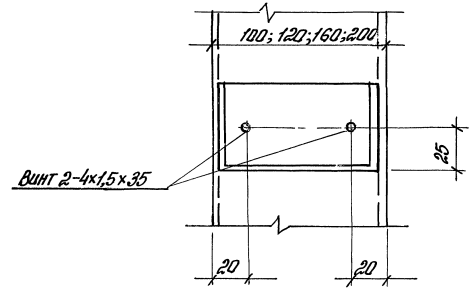


16



17





Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Исполнил		Сизёрова			
Разраб.		Чиркова		Чиркова	
Провер.		Ямпольский			
Н. контр.		Чиркова		Чиркова	

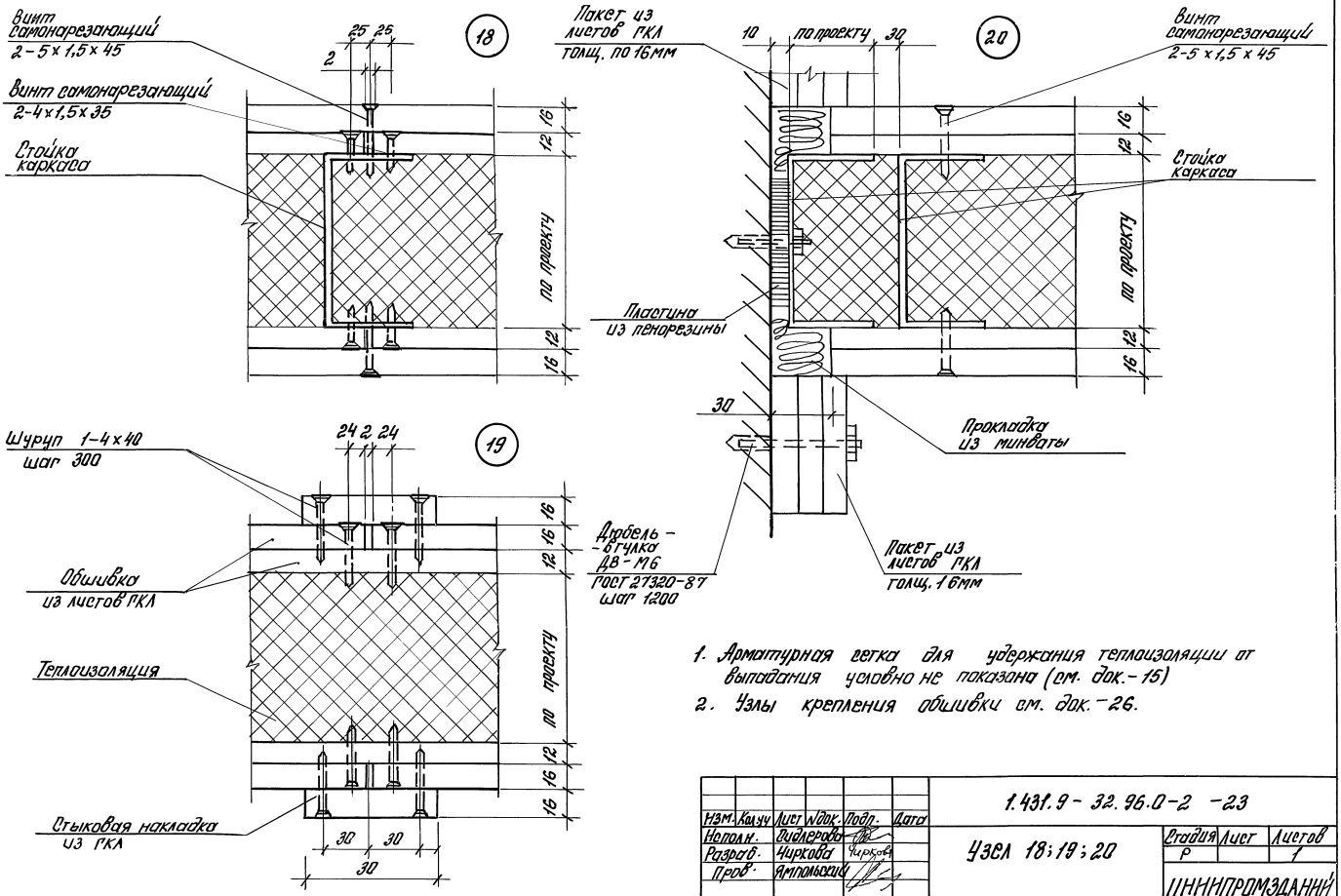
1.431.9-32.96.0-2 -22

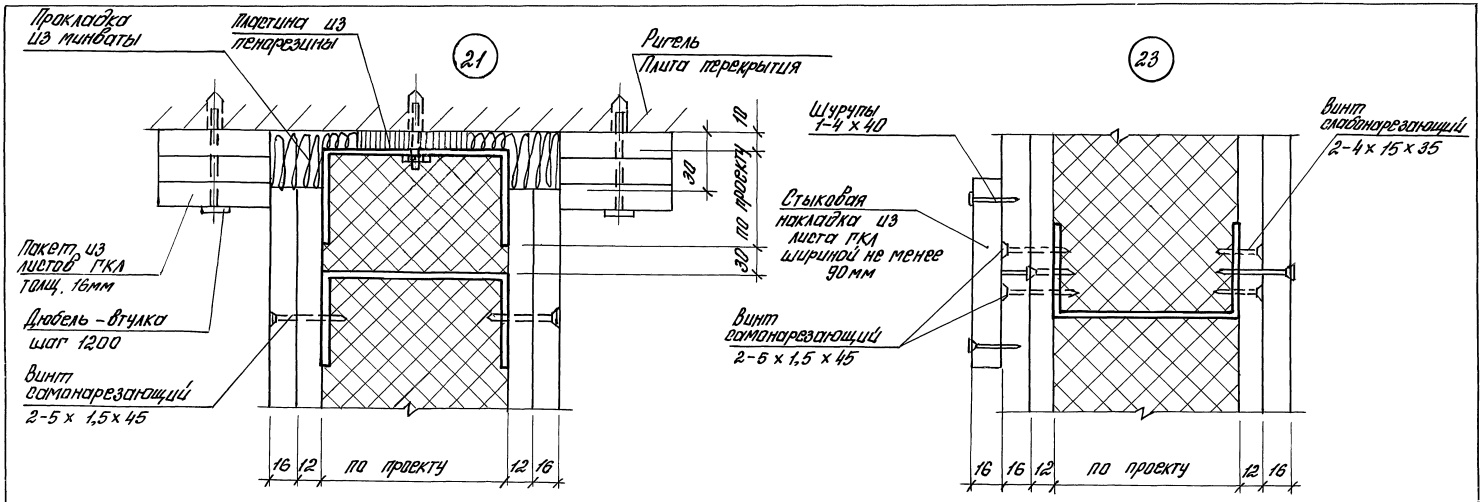
Узел 16 ÷ 17

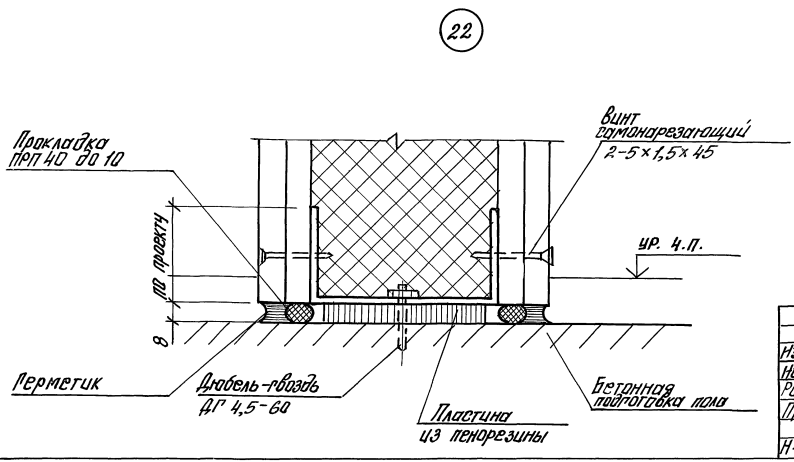
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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


18
Винт самонарезающий 2-5×1,5×45
Винт самонарезающий 2-4×1,5×35
Стойка каркаса
25 25
2
12 16
по проекту
12
16
19
Шуруп 1-4×40 шаг 300
24 2 24
Обшивка из листов ГКЛ
Теплоизоляция
Стыковая накладка из ГКЛ
16 16 12
по проекту
12 16 16
30 30
30
20
Пакет из листов ГКЛ толщ. по 16мм
10 по проекту 30
Винт самонарезающий 2-5×1,5×45
Стойка каркаса
Пластина из пенорезины
Прокладка из минваты
30
Дюбель-бгулка ДВ-М6 ГОСТ 27320-87 шаг 1200
Пакет из листов ГКЛ толщ. 16мм
1. Арматурная сетка для удержания теплоизоляции от выпадания условно не показана (см. док.-15)
2. Узлы крепления обшивки см. док.-26.
Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата
Исполн. Сидлерова
Разраб. Чиркова Чиркова
Пров. Ямпольский
Норм.контр. Чиркова Чиркова
1.431.9-32.96.0-2-23
Узел 18;19;20
Стадия Лист Листов
Р 1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Инв.№подл. Подп. и дата Взам.инв.№

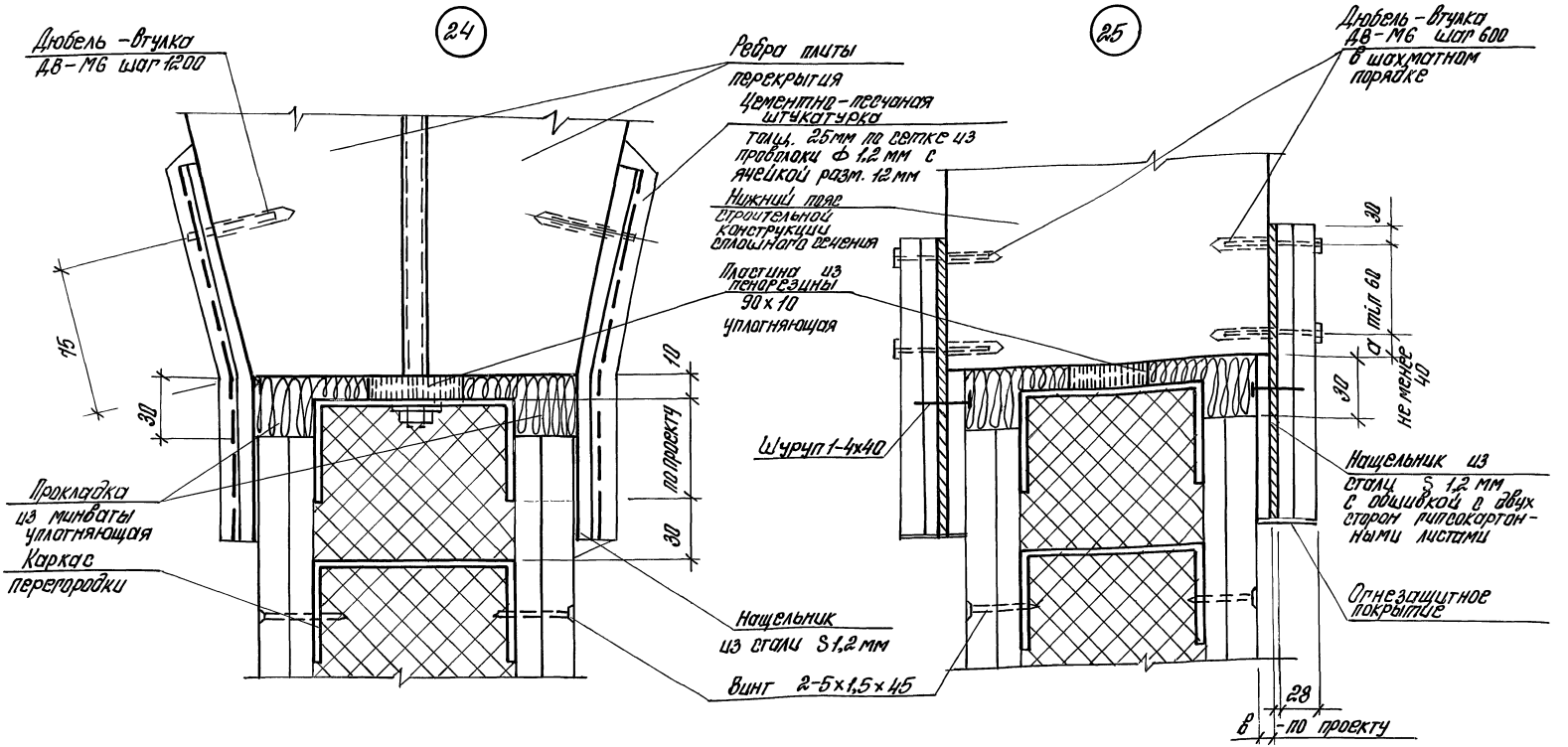




1. Арматурная сетка для удержания теплоизоляции от выпадения условно не показан (см. док. -15)
2. Узлы крепления листов обшивки см. док. -26

						1.431.9-32.96.0-2 -24	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
Неполнил		Сидерова				Узел 21;22;23	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Разработ.		Чиркова					
Провер.		Ямпольский					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н. контр.		Чиркова					

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



1. Размер „а" - уточняется в конкретном проекте в зависимости от расположения рабочей арматуры стропильной конструкции, но не менее 40 мм
2. Узлы крепления обшивки см. док-26

Нач.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Исполнил.	Сидерова				
Разработ.	Чиркова				
Проверил	Ямпольский				
Норм. контр.	Чиркова				

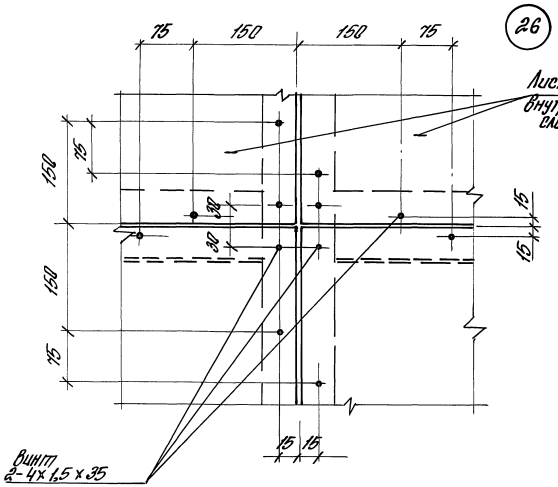
1.431.9 - 32.96.0-2 -25

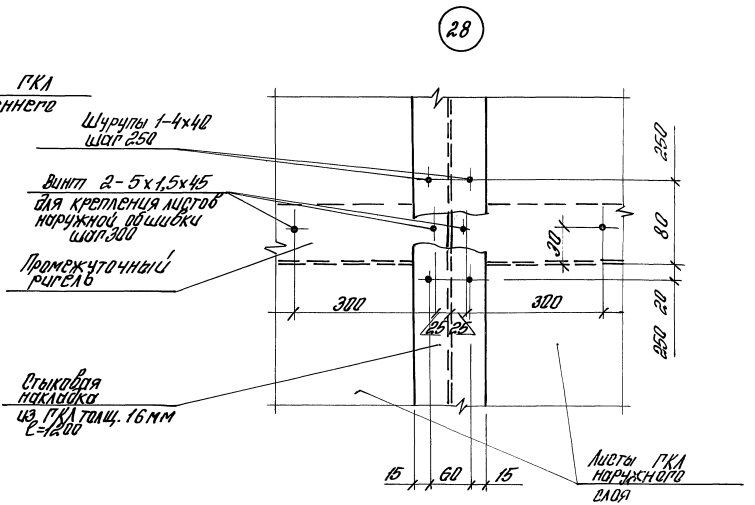
Узел 24; 25

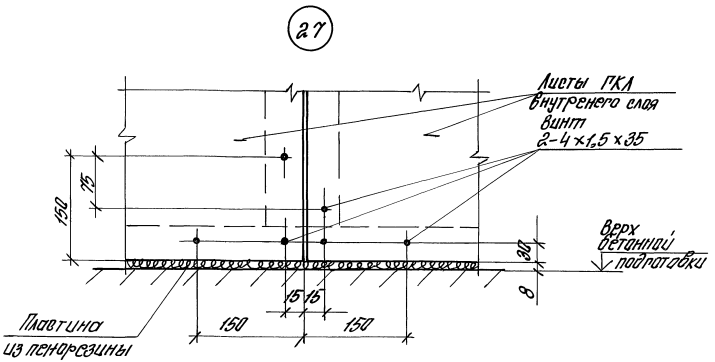
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



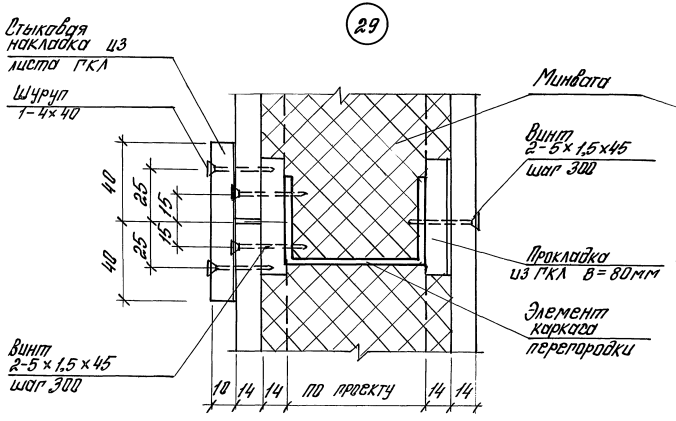


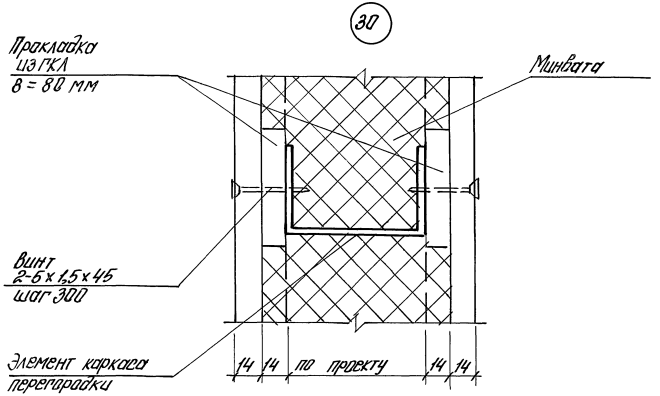


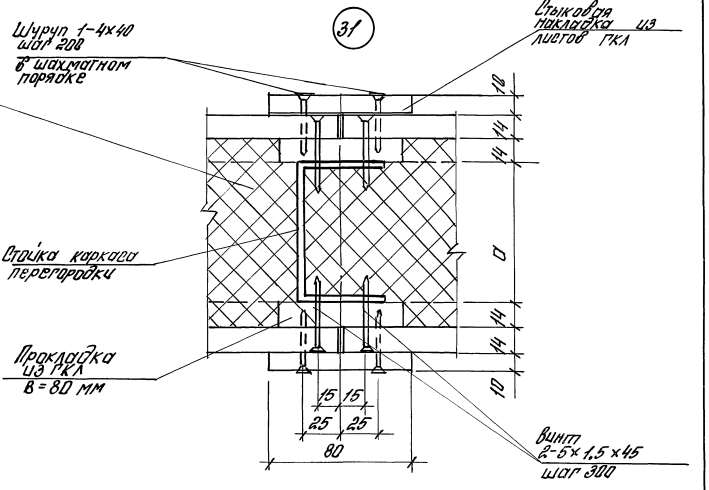
						1.431.9-32.96.0-2 – 26	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Исполнил		Сидорова				Узел 26; 27; 28	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Разработ.		Чуркова					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Проверил		Ампилова					
Н. контр.		Чуркова					

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

400526-03 4-1



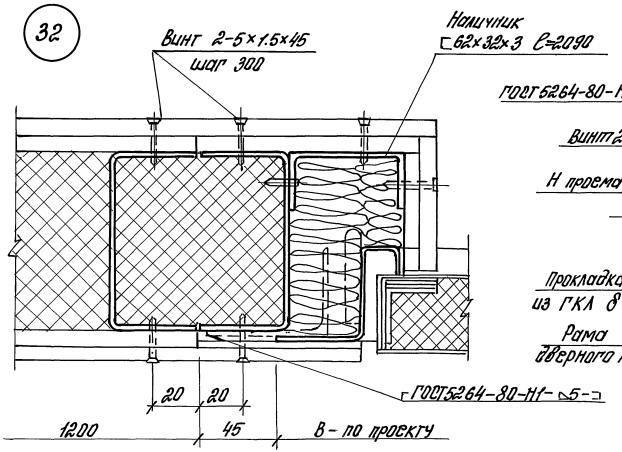


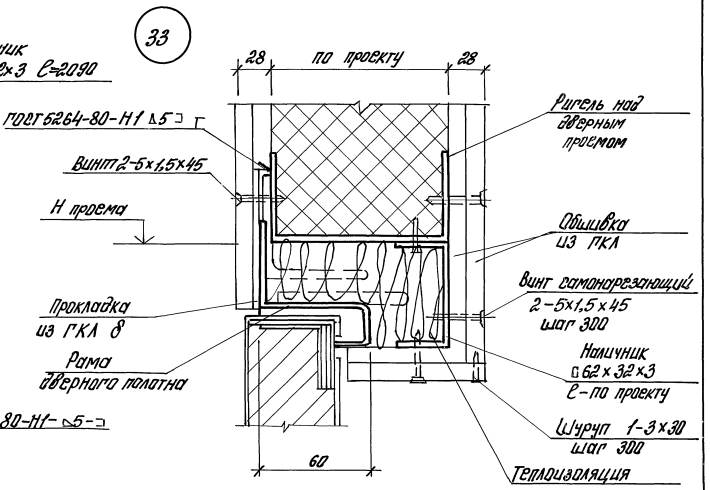


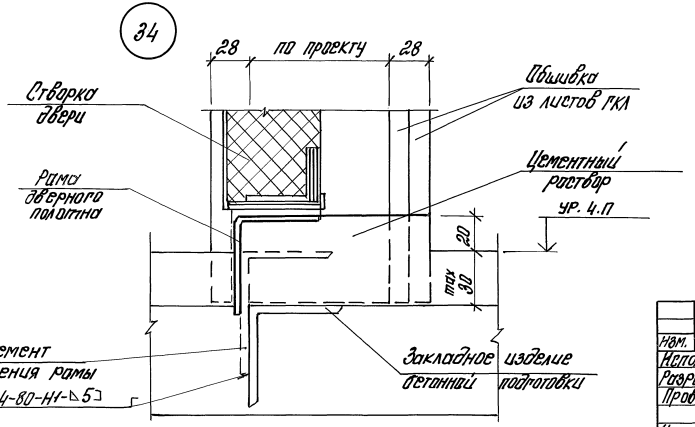
1. Арматурная сетка для удержания теплоизоляции от выпадания условно не показана (см док.-15)
2. Узлы крепления листов обшивки см. док. - 14.

Нэм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1.432.9-32.96.0-2 -27
Исполнил		Сидорова				
Разработ		Чиркова				Узел 29...31
Провер.		Ямпольский				Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.		Чиркова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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







Узлы крепления листов обшивки см. док.-26

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Исполнил		Сидерова			
Разработ.		Чиркова			
Провер.		Ямпольский			
Норм. контр.		Чиркова			

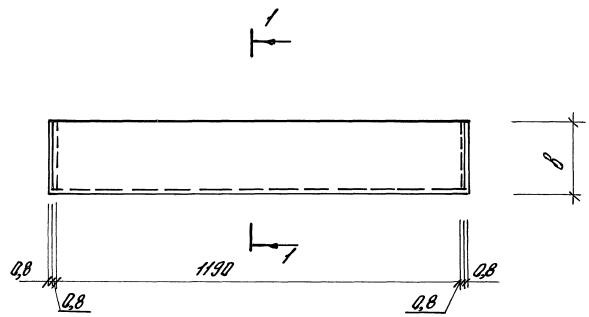
1.431.9-32.96.0-2 -28

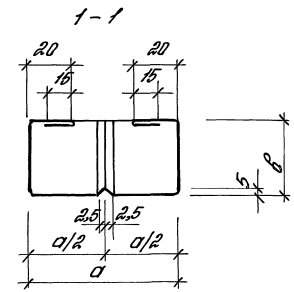
Узел 32; 33; 34

Стадия	Лист	Листов
Р		1

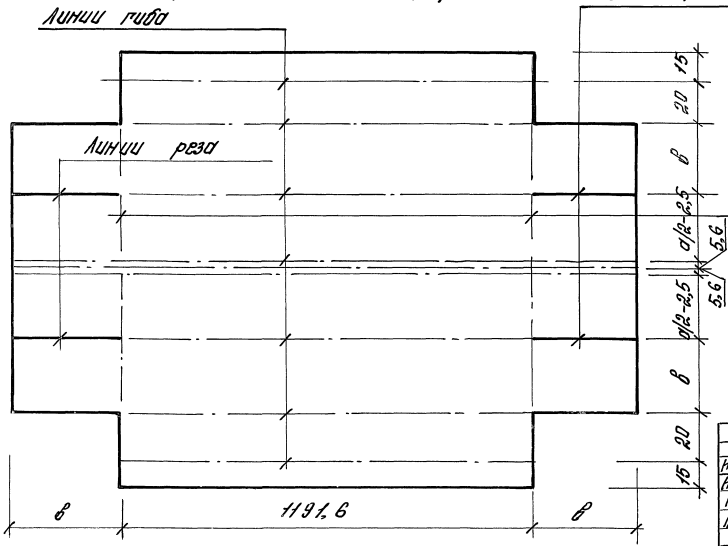
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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





Развертка заготовки профиля



Тип ригеля	Размеры, мм		Масса, кг
	а	в	
ПР1	96	50	2,2
ПР2	110	60	2,53
ПР3	150	60	2,86
ПР4	190	80	3,18

Материалы ОЦ $\frac{Б-ПН-НО-0,8\times В\ ГОСТ\ 19904-78}{ОН-КР-1\ ГОСТ\ 14918-80}$

Размеры а и в по наружным граням профиля

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Исполнил		Жилова			
Разработ.		Чиркова			
Проверил		Ямпольский			
Норм. контр.		Чиркова			

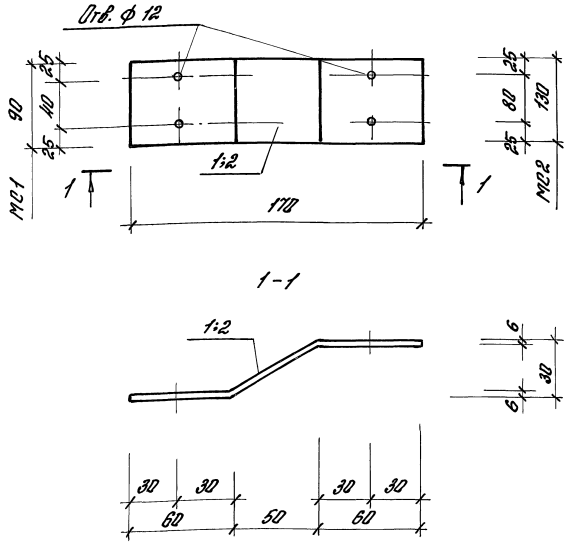
1.431.9-32.96.0-2 -29

Ригель ПР1; ПР2; ПР3; ПР4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1дет., кг	Масса изд., кг
МС1	1	Лист 6×90×178 ГОСТ 19903-74* / С 235 ГОСТ 27772-88	1	0,755	0,755
МС2	2	Лист 6×130×178 ГОСТ 19903-74* / С 235 ГОСТ 27772-88	1	1,1	1,1

Нач. отд.	Подпись и дата	Взам. инв. №

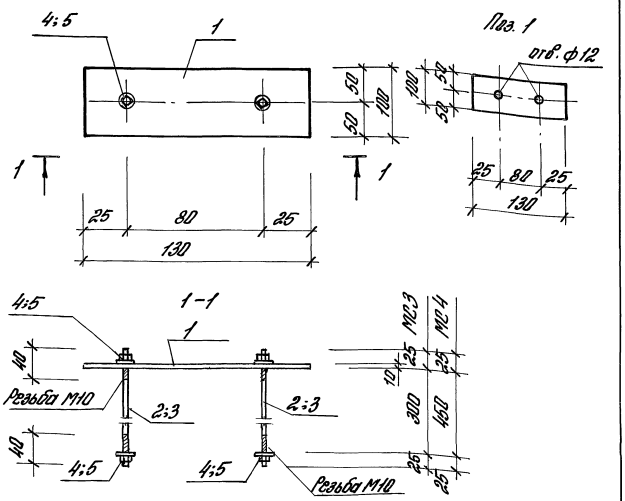
Нач. Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Исполнил	Жилова			
Разработ.	Чиркова		Чирков	
Провер.	Яппольский			
Норм. контр.	Чиркова		Чирков	

1.431.9-32.96.0-2 -30

Изделие соединительное МС1; МС2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1дет., кг	Масса изд., кг
МС3	1	Лист 8×100×130 ГОСТ 19903-74* / С 235 ГОСТ 27772-88	1	0,96	1,42
	2	Сталь круглая Ø10 С-350 ГОСТ 2590-71*	2	0,216	
	4	Гайка М10×5 ГОСТ 5915-70*	2	0,011	
	5	Шайба 10.01.05 ГОСТ 11371-78*	2	0,004	
МС4	3	Сталь круглая Ø10С-50 ГОСТ 2590-71*	2	0,31	1,59
	ПО3	1, 4, 5 см. МС3			

Нач. отд.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Нач. Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Исполнил	Жилова			
Разработ.	Чиркова		Чирков	
Провер.	Яппольский			
Норм. контр.	Чиркова		Чирков	

1.431.9-32.96.0-2 -31

Изделие соединительное МС3; МС4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Расход материалов на 100м² перегородки с двухслойной обшивкой листами ГКЛ. Огнестойкость 1,25часа — Таблица 1

№№ п.п	Высота перегородки м	Металлический каркас: Опорные ригели, кг	Стойки кг	Промежуточные ригели кг	Соединительные изделия, кг	Арматурные сетки кг	Итого кг	Теплоизоляция м²	Обшивка: ГКЛ толщ.12мм м²	ГКЛ толщ.16мм м²	Крепежные изделия: Винты/шурупы кг	Болты кг	Дюбели кг	Прокладки: ПРП 40 10×10 п.м	Лента из пенорезины п.м	Минвата м³	Нащельники п.м
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 глухой участок перегородки площадью 100м².

В графах таблиц принято:

1) в графах 3 и 4 – элементы из гнутого профиля по ГОСТ 8278-83 из стали марки С235 по ГОСТ 27772-88;
2) в графе 5 – элементы гнутого профиля из тонколистовой стали толщиной 0,8мм по ГОСТ 19904-90 марки стали ОН Кр-1 по ГОСТ 14918-80;
3) в графе-6 – изделия из стали марки С235 по ГОСТ 27772-88;
4) в графе-9 – теплоизоляция из минераловатных прошивных матов по ГОСТ 21880-86* марки 75 толщиной 60мм в 2 слоя;
5) в графах 12...11 – материалы, приведенные в разделе 3 – Т. Т;
6) в графе 18 – расход на нащельники из стали толщиной 12мм или из пакета гипсокартонных листов (см. док. – 1; -12; -24)

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

Нам. Кон.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Н.контр.	Чиркова			
Разраб.	Чиркова			
Провер.	Ямпольский			
Н.контр.	Чиркова			

1.431.9-32.96.0-2 -32

Расход материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

№№ п.п	Высота перегородки м	Металлический каркас: Опорные ригели кг	Стойки кг	Промежуточные ригели кг	Соединительные изделия кг	Арматурные сетки кг	Итого кг	Теплоизоляция м2	Обшивка: ГКЛ толщ.14мм м²	ГКЛ толщ.10мм м²	Крепежные изделия: Винты/шурупы кг	Болты кг	Дюбели кг	Прокладки: ПРП 40 10×10 п.м	Пластина из пенорезины п.м	Минвата м³	Нащельники горизонтальных п.м
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 100м² перегородки с обшивкой из стальных профилированных листов. Огнестойкость 0,25 часа Таблица 3

№№ п.п.	Высота перегородки м	Металлический каркас: Опорные ригели кг	Стойки кг	Промежуточные ригели кг	Соединительные изделия кг	Арматурные сетки кг	Итого кг	Теплоизоляция м²	Обшивка: Стальной профлист НС 44-800-06 кг	ГКЛ * толщ.14мм	Крепежные изделия: Винты/Заклепки кг	Болты кг	Дюбели кг	Прокладки: Асбестовый картон м²	Пластина из пенорезины п.м	Минвата м³	Нащельники горизонтальные п.м
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

* для поперечной перегородки в одноэтажных зданиях в пределах стропильной фермы при hср = 1,5м

gost.e-ecolog.ru

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