

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Шифр 206 - 81

СТЕНЫ ИЗ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ ТИПА „СЭНДВИЧ“
С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ ПЕНОПЛАСТОВ /ФРП И ПСВ-МП/
И ОБШИВКАМИ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЛИСТОВ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 0
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

18492-01

цena 1-44

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445. Смольная ул., 22

Сдано в печать *VI* 1983 года

Заказ № *9433* Тираж *1.400* экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Шифр 206 - 81

СТЕНЫ ИЗ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ ТИПА „СЭНДВИЧ“
С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ ПЕНОПЛАСТОВ /ФРП И ПСВ-МП/
И ОБШИВКАМИ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЛИСТОВ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 0
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

/Зам. директора
по научной работе

Гликин С.М. Гликин

Руководитель ОНОК

Смилянский Г.М. Смилянский

Гл. инж. проекта

Беглецова М.А. Беглецова

ЦНИИСК им. Кучеренко

Зам. директора

Чистяков А.М. Чистяков

Зав. отделением
легких конструкц.

Насонов В.Н. Насонов

Зав. лаб. конструкций
с примен. пластмасс

Ермолов С.Б. Ермолов

Ст. научн. сотрудники:

Суровова Л.В. Суровова
Годилов П.В. Годилов

Одобрены отделом типового проектирования и организации проектно-исследовательских работ Госстроя СССР письмом от 22.И.82г. № 2/3 - 379 для применения при проектировании и в строительстве с целью накопления производственного опыта и вводятся в действие с 1 января 1983г.

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание.	2
206-81-013	Пояснительная записка.	3...10
206-81-001	Номенклатура панелей, сэндвич* с утеплителем из пеноп. 1	11,12
206-81-002	Номенклатура панелей - сэндвич* с утеплителем из пено-мип.	13,14
206-81-003	Доборные панели для углов зданий с конструкцией типа „Полурн“ и фартуки из широкополосных оцинкованных листов.	15
206-81-004	Доборные панели для углов зданий с конструкцией типа ЦИНИКС и фартуки из широкополосных оцинкованных листов.	16
206-81-005	Доборные панели для углов зданий с конструкциями покрытия из замкнутого сечения профилей шифр 5992 КМ.	17
206-81-006	Доборные панели для углов зданий с конструкциями покрытия из замкнутого сечения профилей серии 1400-2-Н; типа „Полурн“, серии 1400-5/81 и шифр 5992 КМ.	18,19
206-81-007	Схемы расположения панелей в стенах зданий с применением форм из широкополосных оцинкованных листов серии 1400-2-Н, Вил.Г. ПРИМЕР.	20
206-81-008	Схемы расположения панелей в стенах зданий с конструкциями типа ЦИНИКС, серии 1400-5/81 В. ПРИМЕР.	21
206-81-009	Схемы расположения панелей в стенах зданий с конструкциями типа „Полурн“, шифр 1001 КМ. ПРИМЕР.	22
206-81-010	Схемы расположения панелей в стенах зданий с конструкциями покрытия из замкнутого сечения профилей шифр 5992 КМ. ПРИМЕР.	23

206-81

Содержание

Страна	Исполн.	Листов
Р	Т	2
ЦНИПРОМЗДАНИЙ		

Обозначение	Наименование	Стр.
206-81-011	Схемы расположения панелей (панн) зданий с применением форм из широкополосных оцинкованных листов серии 1400-2-Н, при приближке профильной стеной „Р“.	24
206-81-012	Схемы расположения панелей (панн) зданий с применением форм из широкополосных оцинкованных листов серии 1400-2-Н при приближке профильной стеной „250“.	25
206-81-013	Схемы расположения панелей (панн) зданий с конструкциями покрытия типа ЦИНИКС, серии 1400-5/81.	26
206-81-014	Схемы расположения панелей (панн) зданий с конструкциями покрытия из замкнутого сечения профилей шифр 5992 КМ.	27
206-81-015	Схемы расположения панелей (панн) зданий с конструкциями типа „Полурн“ шифр 1001 КМ.	28
206-81-016	Узел углов зданий. Пример решения.	29
206-81-017	Узел 1 а и б.	30
206-81-018	Узел 1 а и 2 а.	31
206-81-019	Узел 3; 4; 5 и б.	32
206-81-020	Узел 3а; 4а; 5а и 6а.	33
206-81-021	Узел 7; 8 и 8а.	34
206-81-022	Узел 9.	35
206-81-023	Узел 9а.	36

206-81

18492-01 3

Лист

2

Пояснительная записка

Рабочие чертежи «Стены из вертикальных панелей типа „сэндвич“ с утеплителем из пенопласта (ФПП и ПСВ-МП) и обшивками из армированных листов для производственных зданий» состоят из следующих выпусков:

Выпуск 0 - «Материалы для проектирования»;

Выпуск 1 - «Панели стеновые с утеплителем из ФПП. Рабочие чертежи»;

Выпуск 2 - «Панели стеновые с утеплителем из ПСВ-МП. Рабочие чертежи»;

Выпуск 3 - «Панели стеновые доборные для углов зданий. Рабочие чертежи»;

Выпуск 4 - «Стальные конструкции фальшб. Рабочие чертежи марки КМ».

1. Номенклатура, конструкция и расчет панелей

1.1. Панели разработаны для стен с вертикальной разрезной.

1.2. Номинальные размеры основных панелей приняты: 2x1,2; 1,8x1,2; 2,4x1,2 и 3,0x1,2 м. Кроме основных панелей разработаны доборные панели для простенков с номинальными размерами: 1,2x0,6; 1,8x0,6; 2,4x0,6 и 3,0x0,6 м.

1.3. Для углов зданий разработаны доборные панели с номинальными высотами (h) 1,2; 1,8; 2,4 и 3 м и номинальными длинами (L) от 0,18 до 0,88 м; размеры L принимаются в зависимости от типа конструкций здания (см. док. А-1... А-15).

1.4. Номенклатура основных панелей и доборных панелей

для простенков приведена в док. А-1 и А-2.

Номенклатура доборных панелей для углов зданий приведена в док. А-3... А-16.

206-84-01/3

№ 172
В. И. Ковалев

Пояснительная записка

Страна: СССР

ЦНИПРОМЗДАНИЙ

ЦНИПРОМЗДАНИЙ

15. Стеновые панели типа „сэндвич“ разработаны двух видов:

- с утеплителем из фенольного пенопласта марки ФПП-1, Т. 76-85-2838-74
- с утеплителем из модифицированного пенополистирола марки ПСВ-МП.

16. Стеновые панели типа „сэндвич“ с утеплителем из фенольного пенопласта ФПП-1 с объемным весом 80 кг/м³ и модифицированного пенополистирола марки ПСВ-МП с объемным весом 140 кг/м³ представляют собой трехслойную конструкцию, в которой обшивками являются плоские армированные прессованные листы толщиной 10 мм, ГОСТ 18124-75.

17. Внутренние слои из пенопласта склеиваются в полости панели с одновременным приклеиванием к обшивкам.

18. Для защиты фенольного пенопласта панели с этим утеплителем имеют обрамление из деревянных брусков; панели с утеплителем из пенополистирола ПСВ-МП имеют только деревянные прокладки для закрепления монтажных петель и крепежных изделий.

19. Панели доборные для углов зданий (см. рабочие чертежи выпусков 3) представляют собой карнизную конструкцию с обшивками из армированных плоских листов, приклеиваемых к деревянным брускам карниза с помощью шурупов. Изготовление таких панелей предпочтительнее с двух способов:

- по технологии изготовления панелей „сэндвич“
- по технологии изготовления армированных карнизных панелей с плотным утеплителем (такие панели серии 1462-13 ФПП-1). Утеплителем в этом случае может применяться пенопласт в виде готовых блоков, например, марки ПСВ-1 по ГОСТ 15589-70.

1.10. Толщины утеплителей ФПП-1 и ПСВ-МП, приняты в зависимости от размеров деревянных брусков 64; 84; 104; 124 и 144 мм, которые приняты также и в доборных панелях для углов зданий, брускам по ГОСТ 8496-66.

1.11. Для крепления панелей к ригелюм стального фальшб. в панелях устроены прорезы размером 30x25 мм

206-84-01/3

18492-01 4

на высоту 300 мм (см. рабочие чертежи панелей в вышках 1, 2 и 3).

1.12. Статический расчет панелей произведен в соответствии с «Инструкцией по проектированию железобетонных конструкций» СН 205-77 на прочность и деформативность от ветровой нагрузки и температурно-влажностных воздействий. Температурные деформации приведены в таблице 1.

Физико-механические свойства панелей

Наименование показателя	Единица измерения	Виды панелей	
		ПС-М	ФП-1
Объемный вес	кг/м ³	140	80
Коэффициент теплопроводности	$\frac{\text{ккал}}{\text{м} \cdot \text{ч} \cdot \text{град}}$	0,045	0,040
Расчетное сопротивление при растяжении	кгс/см ²	0,80	0,35
Расчетное сопротивление при сдвиге	—	0,80	0,25
Расчетный коэффициент надежности	—	90	30

1.13. Теплотехнический расчет стен из железобетонных панелей типа «сэндвич» произведен по СНиП-3-79*, «Строительная теплотехника. Нормы проектирования».

1.14. Толщина панелей подбирается в зависимости от конкретных условий, по таблицам 2, 3 и 4 и в проекте принимается наибольшее значение толщины панели.

1.15. В конкретном проекте толщины утеплителей, указанные в таблицах 3 и 4, должны быть указаны исходя из сопротивления теплопередаче K_0^{2K} , определенного экономическим расчетом в соответствии с указанными главы СНиП-3-79*.

1.16. Панели с толщиной 140 и 160 мм разработаны для тех случаев, когда требуется увеличение K_0 при определенном экономическом расчетом K_0^{2K} .

206-81-013

Лист
3

2. Область применения панелей

2.1. Стеновые панели предназначены для зданий с покрытиями следующих типов:

«Ступенчатые конструкции покрытий одноэтажных производственных зданий пролетом 18 и 24 м из плоских профилей типа «Диник». Чертежи КМ*. Серия 1480-0/01.

«Стальные конструкции покрытий одноэтажных производственных зданий с применением ферм с павильи из широкосложных двутавров». Серия 1480.2-Н, Вып. I.

«Стальные конструкции покрытий производственных зданий с применением замкнутого овального профиля прямоугольного сечения». Шифр 5902 КМ, Вып. I.

«Стальные конструкции типа «Лазурь» одноэтажных производственных зданий с применением легких пространственных конструкций. Чертежи КМ*. Шифр 1007 КМ.

2.2. Стеновые панели могут быть также применены в административных производственных зданиях с железобетонным и стальным каркасами, проектирование которых выполняется в соответствии с действующими нормами, ГОСТ 23879-79.

2.3. Стены из железобетонных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из фенольного пенопласта марки ФП-1 и пенополистирола марки ПС-М относятся к группе трудногорючих конструкций в пределах огнестойкости 0,25 часа (по стыкам между панелями), по заключению ВНИИПО соответственно от 29/IX 1979 г. и от 19/II 1977 г.

2.4. Панели могут применяться в производственных зданиях с относительной влажностью внутреннего воздуха до 70% с негорючей кровлей, а также со слабо- и среднегорючими кровлями.

2.5. Толщины панелей, в зависимости от температурно-влажностных условий эксплуатации и величины нормативной ветровой нагрузки, принимаются по таблицам 2, 3 и 4.

2.6. Нормативная ветровая нагрузка для стеновых панелей

206-81-013

Лист
4

18492-01 5

принимается $\rho_0 = 0,21 \text{ до } 0,25 \text{ г/см}^3$ (см. таблицу 2).

2.7. Панели могут применяться в зданиях с расчетной сейсмичностью до 6 баллов включительно.

2.8. Защиту оштукатуренных панелей и элементов крепления (обойт, уголков, шурупов и т.в.) от влаги и коррозии следует предусматривать в конкретном проекте в соответствии с главой СНиП II-29-73. Защита строительных конструкций от коррозии и ГОСТ 2433-81. Панели оштукатуренные трехслойные с утеплителем из пенопласта.

3. Конструктивные решения стен

3.1. Стены решены наклонными с откосом от грани колонн или факеловых стоек на 100 мм для установки стальных ригелей.

3.2. Каждый ряд панелей устанавливается на стальные опорные столики, которые привариваются к стальным ригелям. Вогнутости имеют вертикальную и горизонтальную изгибы от панелей (см. вкл. 4).

3.3. Все окна и вентиляционные нагнетки с площадкой доплетения воспринимаются целыми панелями и ригелями факела стен.

3.4. Для заполнения оконных проемов приняты следующие конструкции переплетов:

а). Окна деревянные для производственных зданий. Тип, конструкция и размер, ГОСТ 12576-81;

б). Окна с переплетами из сваренных прямоугольных стальных труб с механизмом открывания, серия 1.435.2-15.

3.5. Крепление панелей к конструкции факела производится при помощи стальной пластины и приложенного к ней болта. Пластины закладывают в проемы панелей при их установке и затем болт закрепляется в горизонтальном ригеле (см. вкл. 0.17, 0-23).

3.6. Нижние панели устанавливаются на цокольную часть стены, которая выполняется из легобетонных блоков (серия 1.433-1) или панелей (серия 1.432-4/00, вкл. 1) или кирпичной

206-81-0 ПЗ

Лист

5

кладки. Высота цоколя принимается равной 1200 мм или 2000 мм.

3.7. Углы стен зданий устраиваются из стальных уголков панелей, которые собираются из доборных панелей при помощи уголков. Угловые стальные детали по ГОСТ 16233-77 склеиваются с панелями эпоксидным клеем и дополнительно закрепляются самонарезающими винтами ВВх 2,5, 7, 67-209-39. Выбор доборных панелей, при сборке угловых панелей, производится по таблице 5 в зависимости от типа конструкции здания. Пример устройства угла здания с применением угловых панелей приведен в вкл. 0-16.

3.8. Схемы расположения панелей и маркировки углов крепления их к конструкции факела приведены в вкл. 0.17...0-19.

3.9. Маркировка углов дана для двух типов стеновых панелей. Номер угла с индексом „0“ дан для панелей с утеплителем из ППС-М, без индекса - для панелей с утеплителем из фол.

4. Маркировка панелей

4.1. Марки панели типа „сэндвич“ состоит из двух буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом. Буквы ПСТ обозначают: панель стеновая трехслойная; число, следующие за буквами соответственно обозначают номинальную длину и номинальную высоту панели в см. За дефисом указан номер панели, который характеризует толщину панели, рядом с номером указан материал обшивки из оштукатуренных листов. Далее, после точки, следует марки утеплителя и затем материал обрамления. Толщины панелей имеют следующие номера:

84 мм - 1

104 мм - 2

124 мм - 3

144 мм - 4

164 мм - 5

Пример маркировки: ПСТ 120.240-144 фол. Д, где ПСТ - панель стеновая трехслойная;

206-81-0 ПЗ

Лист

6

18492-01 6

120 - длина (L) панели в см;
 240 - высота (h) панели в см;
 1 - толщина панели 84мм;
 АЦ - обшивка из асбестоцементных листов;
 ФП1 - средний слой панели из фанерного пенопласта;
 Д - обрамление панели из деревянных брусков;
 или Пст 120, 240-120; МП, где средний слой
 МП - модифицированный пенопласт, обрамление отсутствует

4.2. Маркировка доборных панелей для целей здания принята из трех буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом. В первой группе буквы ПС обозначают панель стеновая; числа следующие за буквами соответственно обозначают длину и высоту в см. За дефисом указан номер панели, рядом с которым указан обшивка из асбестоцементных листов. В третьей группе буква К обозначает конструкцию панели - «каркасная».

Пример маркировки: ПС-43-120-240-К, где
 ПС - панель стеновая;
 43 - длина (L) панели в см;
 120 - высота (h) панели в см;
 2 - толщина панели 84мм;
 АЦ - обшивка из асбестоцементных листов;
 К - каркасная

5. Транспортирование, складирование и монтаж панелей

5.1. Транспортирование панелей, их складирование и хранение должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 21874-81.

5.2. Монтаж панелей производится креплением их за петли.

5.3. Монтажные петли после монтажа срезаются или

загибаются.

5.4. Установка панелей производится на стальные опорные столбики, приваренные к ригелю (см. черт. 2, Док. 017)

5.5. При монтаже строго следить за вертикальностью смонтированных панелей. Не допускается смещение смежных панелей относительно друг друга.

206-81-0173

Лист
7

206-81-0173

Лист
8

18492-01 7

Таблица 2

Толщина панели	Нормативная ветровая нагрузка, q_n , кгс/м ²																								
	29					35					50					60					75				
	Относительная влажность внутреннего воздуха, $Ув$, %																								
	50	55	60	65	70	50	55	60	65	70	50	55	60	65	70	50	55	60	65	70	50	55	60	65	70
Для панелей с утеплителем из ПСВ-МП																									
84	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
124	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
144	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
164	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Для панелей с утеплителем из ФПП-1

84	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
124	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
144	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
164	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1. По данной таблице производится подбор панелей в зависимости от величины нормативной ветровой нагрузки (q_n) и относительной влажности внутреннего воздуха ($Ув$).

2. При расчете панелей на температурные и влажностные воздействия определяющим является случай максимального увлажнения наружной обшивки котельной вольер (при влажности обслуживания $У_{жик} = 19\%$; см. СН 265-77).

3. Скоростной напор ветра принят для I-IV районов.

Панель применима при данных параметрах.

Панель не применима при данных параметрах.

206-840/73

18492-01 8

Допустимые значения расчетной зимней температуры наружного воздуха для стен из панелей с утеплителем из ПУФ-1 (наиболее холодная пятидневка)

Таблица 3

№ п/п	Толщина утеплителя, мм	Сопро-тивление теплопередаче R_0 , $\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{°C} / \text{ккал}$	Характеристики тепловой изоляции, D	Относительная влажность внутреннего воздуха, ВВ, \%																				
				50				55				60				65				70				
				Расчетная температура внутреннего воздуха, $t_{в}, \text{°C}$																				
				16	18	20	22	16	18	20	22	16	18	20	22	16	18	20	22	16	18	20	22	
Расчетная зимняя температура наружного воздуха, $t_{н}, \text{°C}$																								
1	64	1,8	1,2	-42	-42	-41	-40	-35	-34	-33	-31	-27	-25	-25	-24	-20	-20	-19	-17	-14	-13	-12	-10	
2	84	2,3	1,5					-44	-43	-43	-41	-35	-35	-34	-33	-25	-27	-25	-24	-20	-19	-18	-16	
3	104	2,8	1,8										-50	-48	-48	-40	-39	-37	-37	-30	-28	-27		
4	124	3,3	2,1													-40	-40	-48	-47	-38	-38	-37	-35	
5	144	3,8	2,4																				-50	-48

- Толщины утеплителя определены из условия отсутствия конденсации влаги на внутренней поверхности стены:
 - в местах теплопроводных вclusions при температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки;
 - между элементами каркаса при абсолютной минимальной температуре наружного воздуха в соответствии с указаниями СНиП II-3-74 "Строительная теплотехника".
- В конкретном проекте толщина панели, указанная в таблице, должна быть уточнена исходя из сопротивления теплопередаче R_0 , определяемого экономическим расчетом в соответствии с указаниями главы СНиП II-3-74 "Строительная теплотехника".
- Сопротивления теплопередаче R_0 определены с учетом нормированного сопротивления теплопередаче у внутренней поверхности $R_{в} = 0,153 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{°C} / \text{ккал}$ и сопротивления теплопередаче у наружной поверхности $R_{н} = 0,05 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{°C} / \text{ккал}$.
- При проектировании производственных зданий, в которых по условиям технологии необходимо поддерживать постоянными температуру и относительную влажность воздуха, для районов со среднемесячной температурой ниже 20°C и выше, следует проводить расчетом теплоустойчивость стен.
- Панели с толщинами утеплителей 124 и 144 мм разработаны для случаев, когда требуется увеличение R_0 при определении экономическим расчетом R_0 .

206-84/073

18492-01 9

Лист
10

Допустимые значения расчетной зимней температуры наружного воздуха для стен из панелей с утеплителем из ПЭ-МГ (наиболее холодная пятидневка)

Таблица 4

№№ по лод.	Толщина утеплителя, мм	Сопротивление теплопередаче R_0 , $м^2 \cdot ч \cdot ^\circ C / ккал$	Срок службы теплоизоляции, лет	Относительная влажность внутреннего воздуха, %																			
				50				55				60				65				70			
				Расчетная температура внутреннего воздуха, $t_{вн}$, $^\circ C$																			
				16	18	20	22	16	18	20	22	16	18	20	22	16	18	20	22	16	18	20	22
				Расчетная зимняя температура наружного воздуха, $t_{н}$, $^\circ C$																			
1	64	1,65	1,14					-44	-43	-42	-41	-35	-34	-34	-33	-27	-26	-25	-24	-20	-19	-18	-16
2	84	2,00	1,41													-49	-40	-39	-38	-37	-34	-30	-24
3	104	2,54	1,67																				40
4	124	2,88	1,93																				
5	144	3,43	2,19																				

1. Толщины утеплителя определены из условия отсутствия конденсации влаги на внутренней поверхности стены:
 - а) в местах теплопроводных вclusions - при температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки;
 - б) между элементами каркаса - при абсолютной минимальной температуре наружного воздуха в соответствии с указаниями СНиП-3-79*, Строительная теплотехника.
2. В конкретном проекте толщина панели, указанная в таблице, должна быть уточнена исходя из сопротивления теплопередаче R_0 , определяемого экономическим расчетом в соответствии с указаниями главы СНиП-3-79* «Строительная теплотехника».
3. Сопротивления теплопередаче R_0 определены с учетом нормируемого сопротивления теплоизоляции $R_{нв} = 0,133 \text{ в } м^2 \cdot ч \cdot ^\circ C / ккал$ и сопротивления теплопередаче $R_{н}$ наружной поверхности $R_{н} = 0,05 \text{ в } м^2 \cdot ч \cdot ^\circ C / ккал$.
4. При проектировании производственных зданий, в которых по условиям технологии необходимо поддерживать постоянными температуру и относительную влажность воздуха, для районов со среднемесячной температурой января $20^\circ C$ и выше, следует проводить расчет теплоустойчивости стен.
5. Панели с толщиной утеплителей 124 и 144 мм разработаны для случаев, когда требуется увеличение R_0 при определении экономическим расчетом R_0 .

206-840.13

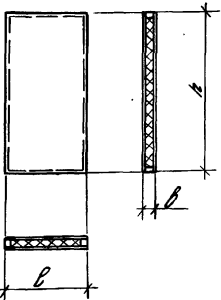
Марки доборных панелей для перегородок

Таблица 5

Высота перегородки, мм	Толщина панели, мм	Марки доборных панелей для перегородок			
		Для зданий с применением систем штукатурных работ по стальной сетке 1400-2,1, при приближении к конструктивной толщине 120мм, широты 1007 см	Для зданий с применением систем штукатурных работ по стальной сетке 1400-2,1, при приближении к конструктивной толщине 250	Для зданий с конструктивной толщиной стальных перегородок 1460-5/61	Для зданий с конструктивной толщиной плит фибры, серия 1460-5/61
1,2	84	ПГ-21.120-104-К; ПГ-18.120-104-К	ПГ-52.120-104-К; ПГ-18.120-104-К	ПГ-52.120-104-К; ПГ-68.120-104-К	ПГ-52.120-104-К; ПГ-43.120-104-К
	104	ПГ-21.120-204-К; ПГ-18.120-204-К	ПГ-54.120-204-К; ПГ-18.120-204-К	ПГ-54.120-204-К; ПГ-68.120-204-К	ПГ-54.120-204-К; ПГ-43.120-204-К
	124	ПГ-31.120-304-К; ПГ-18.120-304-К	ПГ-56.120-304-К; ПГ-18.120-304-К	ПГ-56.120-304-К; ПГ-68.120-304-К	ПГ-56.120-304-К; ПГ-43.120-304-К
	144	ПГ-33.120-404-К; ПГ-18.120-404-К	ПГ-58.120-404-К; ПГ-18.120-404-К	ПГ-58.120-404-К; ПГ-68.120-404-К	ПГ-58.120-404-К; ПГ-43.120-404-К
	164	ПГ-35.120-504-К; ПГ-18.120-504-К	ПГ-60.120-504-К; ПГ-18.120-504-К	ПГ-60.120-504-К; ПГ-68.120-504-К	ПГ-60.120-504-К; ПГ-43.120-504-К
1,8	84	ПГ-21.180-104-К; ПГ-18.180-104-К	ПГ-52.180-104-К; ПГ-18.180-104-К	ПГ-52.180-104-К; ПГ-68.180-104-К	ПГ-52.180-104-К; ПГ-43.180-104-К
	104	ПГ-21.180-204-К; ПГ-18.180-204-К	ПГ-54.180-204-К; ПГ-18.180-204-К	ПГ-54.180-204-К; ПГ-68.180-204-К	ПГ-54.180-204-К; ПГ-43.180-204-К
	124	ПГ-31.180-304-К; ПГ-18.180-304-К	ПГ-56.180-304-К; ПГ-18.180-304-К	ПГ-56.180-304-К; ПГ-68.180-304-К	ПГ-56.180-304-К; ПГ-43.180-304-К
	144	ПГ-33.180-404-К; ПГ-18.180-404-К	ПГ-58.180-404-К; ПГ-18.180-404-К	ПГ-58.180-404-К; ПГ-68.180-404-К	ПГ-58.180-404-К; ПГ-43.180-404-К
	164	ПГ-35.180-504-К; ПГ-18.180-504-К	ПГ-60.180-504-К; ПГ-18.180-504-К	ПГ-60.180-504-К; ПГ-68.180-504-К	ПГ-60.180-504-К; ПГ-43.180-504-К
2,4	84	ПГ-21.240-104-К; ПГ-18.240-104-К	ПГ-52.240-104-К; ПГ-18.240-104-К	ПГ-52.240-104-К; ПГ-68.240-104-К	ПГ-52.240-104-К; ПГ-43.240-104-К
	104	ПГ-21.240-204-К; ПГ-18.240-204-К	ПГ-54.240-204-К; ПГ-18.240-204-К	ПГ-54.240-204-К; ПГ-68.240-204-К	ПГ-54.240-204-К; ПГ-43.240-204-К
	124	ПГ-31.240-304-К; ПГ-18.240-304-К	ПГ-56.240-304-К; ПГ-18.240-304-К	ПГ-56.240-304-К; ПГ-68.240-304-К	ПГ-56.240-304-К; ПГ-43.240-304-К
	144	ПГ-33.240-404-К; ПГ-18.240-404-К	ПГ-58.240-404-К; ПГ-18.240-404-К	ПГ-58.240-404-К; ПГ-68.240-404-К	ПГ-58.240-404-К; ПГ-43.240-404-К
	164	ПГ-35.240-504-К; ПГ-18.240-504-К	ПГ-60.240-504-К; ПГ-18.240-504-К	ПГ-60.240-504-К; ПГ-68.240-504-К	ПГ-60.240-504-К; ПГ-43.240-504-К
3,0	84	ПГ-21.300-104-К; ПГ-18.300-104-К	ПГ-52.300-104-К; ПГ-18.300-104-К	ПГ-52.300-104-К; ПГ-68.300-104-К	ПГ-52.300-104-К; ПГ-43.300-104-К
	104	ПГ-21.300-204-К; ПГ-18.300-204-К	ПГ-54.300-204-К; ПГ-18.300-204-К	ПГ-54.300-204-К; ПГ-68.300-204-К	ПГ-54.300-204-К; ПГ-43.300-204-К
	124	ПГ-31.300-304-К; ПГ-18.300-304-К	ПГ-56.300-304-К; ПГ-18.300-304-К	ПГ-56.300-304-К; ПГ-68.300-304-К	ПГ-56.300-304-К; ПГ-43.300-304-К
	144	ПГ-33.300-404-К; ПГ-18.300-404-К	ПГ-58.300-404-К; ПГ-18.300-404-К	ПГ-58.300-404-К; ПГ-68.300-404-К	ПГ-58.300-404-К; ПГ-43.300-404-К
	164	ПГ-35.300-504-К; ПГ-18.300-504-К	ПГ-60.300-504-К; ПГ-18.300-504-К	ПГ-60.300-504-К; ПГ-68.300-504-К	ПГ-60.300-504-К; ПГ-43.300-504-К

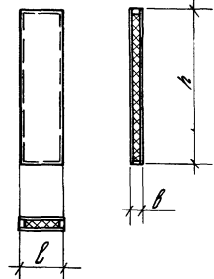
1. В таблице 5 указаны марки доборных панелей, которые должны быть приняты для получения перегородки панелей. Пример устройства перегородки с применением перегородки приведен в док. 0-16.
2. Размеры чертежи доборных панелей приведены в выписке 3 бланчного шифра.
3. Номенклатура доборных панелей для перегородки приведена в док. 0, док. 0-05... 0-06

№ п/п	Эскиз панели	Обозначение	Марка панели	Фактические размеры панели, мм			Расход материалов на одну панель					Масса панели, кг	Нормативная ветроб. нагрузка, кг/м²	Назначение панели														
				Длина б	Высота h	Толщина Б	Толщина на углах, мм	Доб. цемент. листы, м²	Фанера, м³	Древ. опилки, м³	Сталь, кг																	
1		206-81.1.1000	ПСТ 120.120-1.94.ФФП.Д	1170	1170	84	84	1.1	2.7	0,088	0,013	648	Основная панель															
2		-01	ПСТ 120.180-1.94.ФФП.Д											1170														
3		-02	ПСТ 120.240-1.94.ФФП.Д											2370														
4		-03	ПСТ 120.300-1.94.ФФП.Д											2970														
5		206-81.1.2000	ПСТ 120.120-2.94.ФФП.Д											1170	104	84	1.1	2.7	0,115	0,017	684							
6		-01	ПСТ 120.180-2.94.ФФП.Д											1170														
7		-02	ПСТ 120.240-2.94.ФФП.Д											2370														
8		-03	ПСТ 120.300-2.94.ФФП.Д											2970														
9		206-81.1.3000	ПСТ 120.120-3.94.ФФП.Д											1170								124	104	1.1	2.7	0,142	0,021	1020
10		-01	ПСТ 120.180-3.94.ФФП.Д											1170														
11		-02	ПСТ 120.240-3.94.ФФП.Д	2370																								
12		-03	ПСТ 120.300-3.94.ФФП.Д	2970																								
13		206-81.1.4000	ПСТ 120.120-4.94.ФФП.Д	1170	144	124	1.1	2.7	0,170	0,025	1080																	
14		-01	ПСТ 120.180-4.94.ФФП.Д	1170																								
15		-02	ПСТ 120.240-4.94.ФФП.Д	2370																								
16		-03	ПСТ 120.300-4.94.ФФП.Д	2970																								
17		206-81.1.5000	ПСТ 120.120-5.94.ФФП.Д	1170								164		144	1.1	2.7	0,197	0,029	1152									
18		-01	ПСТ 120.180-5.94.ФФП.Д	1170																								
19		-02	ПСТ 120.240-5.94.ФФП.Д	2370																								
20		-03	ПСТ 120.300-5.94.ФФП.Д	2970																								



206-81.001			Номенклатура панелей «СЭНБОЧ» с углерод-сталью из ФФП-1			Лист 2	Лист 7	Лист 2
Директор	Специалист	Инженер				ЦНИПРОМЗДА И		

N п/п	Знач. панели	Обозначение	Марка панели	Фактические размеры панели, мм			Толщи- на угловой тепл. матр. мм		Расход материалов на одну панель				Масса панели, кг	Норма- глубина ветров. нахлеста, мм/м ²	Назначение панели		
				Длина L	Ширина H	Толщина B	Лобово- цемент- листы, м ²	Финиш- панелей, м ²	Древес- шина, м ³	Сталь, кг							
21		206-81.1.1000-04	ПСТ 60.120-1.И. ФРП.Д	570	1170	84	84	1,4	0,043	0,010	1,1	34,2	27,75	Доборные панели для проемов			
22		-05	ПСТ 60.180-1.И. ФРП.Д		1770			2,1	0,064	0,013					50,0		
23		-06	ПСТ 60.240-1.И. ФРП.Д		2370			2,8	0,086	0,014					66,9		
24		-07	ПСТ 60.300-1.И. ФРП.Д		2970			3,5	0,108	0,019					81,9		
25		206-81.1.2000-04	ПСТ 60.120-2.И. ФРП.Д		1170			104	84	1,4					0,056	0,013	36,9
26		-05	ПСТ 60.180-2.И. ФРП.Д		1770					2,1					0,084	0,017	54,5
27		-06	ПСТ 60.240-2.И. ФРП.Д		2370					2,8					0,113	0,021	74,0
28		-07	ПСТ 60.300-2.И. ФРП.Д	2970	3,5	0,142	0,025			88,2							
29		206-81.1.3000-04	ПСТ 60.120-3.И. ФРП.Д	570	124	104	1,4	0,069	0,014	1,1	40,0	27,75					
30		-05	ПСТ 60.180-3.И. ФРП.Д				1770	2,1	0,106				0,021		59,3		
31		-06	ПСТ 60.240-3.И. ФРП.Д				2370	2,8	0,140				0,026		76,3		
32		-07	ПСТ 60.300-3.И. ФРП.Д				2970	3,5	0,176				0,031		94,4		
33		206-81.1.4000-04	ПСТ 60.120-4.И. ФРП.Д	570	144	124	1,4	0,083	0,019	1,1	43,0	27,75					
34		-05	ПСТ 60.180-4.И. ФРП.Д				1770	2,1	0,125				0,025		62,3		
35		-06	ПСТ 60.240-4.И. ФРП.Д				2370	2,8	0,167				0,031		81,6		
36		-07	ПСТ 60.300-4.И. ФРП.Д				2970	3,5	0,210				0,037		100,2		
37		206-81.1.5000-04	ПСТ 60.120-5.И. ФРП.Д	570	164	144	1,4	0,096	0,022	1,1	45,8	27,75					
38		-05	ПСТ 60.180-5.И. ФРП.Д				1770	2,1	0,146				0,029		66,3		
39		-06	ПСТ 60.240-5.И. ФРП.Д				2370	2,8	0,194				0,036		86,6		
40		-07	ПСТ 60.300-5.И. ФРП.Д				2970	3,5	0,243				0,043		107,0		



206-81.1.1000-04
 206-81.1.2000-04
 206-81.1.3000-04
 206-81.1.4000-04
 206-81.1.5000-04

206-81.0-01
 18492-01 13
 2

№ п/п	Зеленя панели	Обозначение	Марка панели	Фактические размеры панели, мм			Толщина утеплителя, мм	Размер материала панели			Масса панели, кг	Нормативная ветровое сопротивление, кгс/м ²	Назначение панели
				Длина	Высота	Толщина		Длина	Высота	Толщина			
1		206-81.2.1000	1167 120.120-1.04. МП	1170	84	64	27	0,088	0,005	0,7	62,6	Дополнительные панели	
2		-01	1167 120.180-1.04. МП				41	0,132			84,0		
3		-02	1167 120.240-1.04. МП				2370	5,5			0,181		126,2
4		-03	1167 120.300-1.04. МП	2970	6,9	0,222	151,1						
5		206-81.2.2000	1167 120.120-2.04. МП	1170	104	84	27	0,115	0,006	0,7	68,4		
6		-01	1167 120.180-2.04. МП				41	0,174			99,9		
7		-02	1167 120.240-2.04. МП				2370	5,5			0,233		133,5
8		-03	1167 120.300-2.04. МП	2970	6,9	0,291	167,2						
9		206-81.2.3000	1167 120.120-3.04. МП	1170	124	104	27	0,142	0,007	0,7	70,1		
10		-01	1167 120.180-3.04. МП				41	0,215			106,6		
11		-02	1167 120.240-3.04. МП				2370	5,5			0,228		141,2
12		-03	1167 120.300-3.04. МП	2970	6,9	0,360	176,5						
13		206-81.2.4000	1167 120.120-4.04. МП	1170	144	124	27	0,170	0,008	0,7	74,1		
14		-01	1167 120.180-4.04. МП				41	0,257			114,4		
15		-02	1167 120.240-4.04. МП				2370	5,5			0,343		149,0
16		-03	1167 120.300-4.04. МП	2970	6,9	0,430	186,3						
17		206-81.2.5000	1167 120.120-5.04. МП	1170	164	144	27	0,197	0,010	0,7	76,9		
18		-01	1167 120.180-5.04. МП				41	0,298			117,2		
19		-02	1167 120.240-5.04. МП				2370	5,5			0,399		156,8
20		-03	1167 120.300-5.04. МП	2970	6,9	0,499	196,0						

206-81.0-02

Рук. отд.	С.И.Иванов	М.И.Иванов	Номенклатура панелей	Страна	Лист	Листов
Инженер	Б.И.Иванов	И.И.Иванов	"Сэндвич" в утеплителе	1	1	2
Ст. техник	К.И.Иванов	Л.И.Иванов	лем из пено-МТ	ЦИПРОМЗДАНИЙ		

№ п/п	Эскиз панели	Обозначение	Марка панели	Фактические размеры панели, мм			Посевной материал на одну панель				Масса панели, кг	Нормативная нагрузка, кг/м²	Назначение панели																
				Длина L	Высота h	Толщина B	Толщина утеплителя, мм	Добавочный материал, м²	Пенопласт, м³	Добавочный материал, м³				Строп., кг/м²															
21		206-81.2.1000-04	ПСТ 60.120-1.94.МП	570	1170	84	84	1.4	0.043	0.005	0.7	31.2	Доборные панели для простенков																
22		-05	ПСТ 60.180-1.94.МП		1770			2.1	0.064			48.5																	
23		-06	ПСТ 60.240-1.94.МП		2370			2.8	0.086			61.8																	
24		-07	ПСТ 60.300-1.94.МП		2970			3.5	0.108			77.2																	
25		206-81.2.2000-04	ПСТ 60.120-2.94.МП		1170			104	84			1.4		0.056	0.006	0.7	3.20												
26		-05	ПСТ 60.180-2.94.МП		1770							2.1		0.084			48.3												
27		-06	ПСТ 60.240-2.94.МП		2370							2.8		0.113			65.5												
28		-07	ПСТ 60.300-2.94.МП		2970							3.5		0.142			92.0												
29		206-81.2.3000-04	ПСТ 60.180-3.94.МП		1170							124		104			1.4	0.069	0.007	0.7	34.8								
30		-05	ПСТ 60.180-3.94.МП		1770												2.1	0.105			52.2								
31		-06	ПСТ 60.240-3.94.МП		2370												2.8	0.140			69.3								
32		-07	ПСТ 60.300-3.94.МП		2970												3.5	0.176			86.7								
33		206-81.2.4000-04	ПСТ 60.120-4.94.МП		1170												144	124			1.4	0.083	0.008	0.7	36.8				
34		-05	ПСТ 60.180-4.94.МП		1770																2.1	0.125			53.0				
35		-06	ПСТ 60.240-4.94.МП		2370																2.8	0.167			73.3				
36		-07	ПСТ 60.300-4.94.МП		2970																3.5	0.210			90.5				
37		206-81.2.5000-04	ПСТ 60.120-5.94.МП		1170																164	144			1.4	0.096	0.010	0.7	38.5
38		-05	ПСТ 60.180-5.94.МП		1770																				2.1	0.145			57.8
39		-06	ПСТ 60.240-5.94.МП		2370																				2.8	0.194			78.9
40		-07	ПСТ 60.300-5.94.МП		2970																				3.5	0.243			96.2

Имя и подпись: Подпись и дата: Ветеринар

206-81.0-02 лист 2

№ п/п	Эскиз панели	Обозначение	Марка панели	Фактические размеры панели, мм			Расход материалов на одну панель				Масса панели, кг	Нормативная стоимость изготовления, руб/м²	Назначение панели
				Длина	Высота	Толщина	Толщина на углах, мм	Армирующая сетка, м²	Пенополиуретан, м³	Дробленый щебень, м³			
1		206-81.3.1000	ПС 18.120-1.84-К	180	1770	84	64	0,4	0,006	0,006	13,4	Доборные панели для целей зданий с конструкциями типа «Плюкс» и формами из высокопрочного полиуретана, шириной 1007 мм и серия 1.460.2-11, 641.1	
2		-01	ПС 18.190-1.84-К		1770			0,6	0,008	0,008			17,8
3		-02	ПС 18.240-1.84-К		2370			0,8	0,013	0,013			23,2
4		-03	ПС 18.300-1.84-К		2970	1,0	0,014	0,016	28,5				
5		206-81.3.2000	ПС 18.120-2.84-К		1770	104	84	0,4	0,008	0,008	13,6		
6		-01	ПС 18.180-2.84-К		1770			0,6	0,012	0,012			18,1
7		-02	ПС 18.240-2.84-К		2370			0,8	0,016	0,016			23,4
8		-03	ПС 18.300-2.84-К		2970	1,0	0,020	0,020	28,8				
9		206-81.3.3000	ПС 18.120-3.84-К		1770	124	104	0,4	0,010	0,010	14,2		
10		-01	ПС 18.180-3.84-К		1770			0,6	0,014	0,015			18,7
11		-02	ПС 18.240-3.84-К		2370			0,8	0,019	0,020			24,1
12		-03	ПС 18.300-3.84-К		2970	1,0	0,024	0,025	29,6				
13		206-81.3.4000	ПС 18.120-4.84-К		1770	144	124	0,4	0,011	0,012	14,7		
14		-01	ПС 18.180-4.84-К		1770			0,6	0,017	0,018			19,1
15		-02	ПС 18.240-4.84-К		2370			0,8	0,022	0,024			24,6
16		-03	ПС 18.300-4.84-К		2970	1,0	0,024	0,020	30,1				
17		206-81.3.5000	ПС 18.120-5.84-К		1770	184	144	0,4	0,013	0,014	15,0		
18		-01	ПС 18.180-5.84-К		1770			0,6	0,020	0,021			19,5
19		-02	ПС 18.240-5.84-К		2370			0,8	0,027	0,028			25,1
20		-03	ПС 18.300-5.84-К		2970	1,0	0,033	0,035	30,6				

206-81.0-03

Изд. 01/01
 Изд. 02/01
 Изд. 03/01
 Изд. 04/01
 Изд. 05/01
 Изд. 06/01
 Изд. 07/01
 Изд. 08/01
 Изд. 09/01
 Изд. 10/01
 Изд. 11/01
 Изд. 12/01
 Изд. 13/01
 Изд. 14/01
 Изд. 15/01
 Изд. 16/01
 Изд. 17/01
 Изд. 18/01
 Изд. 19/01
 Изд. 20/01
 Изд. 21/01
 Изд. 22/01
 Изд. 23/01
 Изд. 24/01
 Изд. 25/01
 Изд. 26/01
 Изд. 27/01
 Изд. 28/01
 Изд. 29/01
 Изд. 30/01
 Изд. 31/01
 Изд. 32/01
 Изд. 33/01
 Изд. 34/01
 Изд. 35/01
 Изд. 36/01
 Изд. 37/01
 Изд. 38/01
 Изд. 39/01
 Изд. 40/01
 Изд. 41/01
 Изд. 42/01
 Изд. 43/01
 Изд. 44/01
 Изд. 45/01
 Изд. 46/01
 Изд. 47/01
 Изд. 48/01
 Изд. 49/01
 Изд. 50/01
 Изд. 51/01
 Изд. 52/01
 Изд. 53/01
 Изд. 54/01
 Изд. 55/01
 Изд. 56/01
 Изд. 57/01
 Изд. 58/01
 Изд. 59/01
 Изд. 60/01
 Изд. 61/01
 Изд. 62/01
 Изд. 63/01
 Изд. 64/01
 Изд. 65/01
 Изд. 66/01
 Изд. 67/01
 Изд. 68/01
 Изд. 69/01
 Изд. 70/01
 Изд. 71/01
 Изд. 72/01
 Изд. 73/01
 Изд. 74/01
 Изд. 75/01
 Изд. 76/01
 Изд. 77/01
 Изд. 78/01
 Изд. 79/01
 Изд. 80/01
 Изд. 81/01
 Изд. 82/01
 Изд. 83/01
 Изд. 84/01
 Изд. 85/01
 Изд. 86/01
 Изд. 87/01
 Изд. 88/01
 Изд. 89/01
 Изд. 90/01
 Изд. 91/01
 Изд. 92/01
 Изд. 93/01
 Изд. 94/01
 Изд. 95/01
 Изд. 96/01
 Изд. 97/01
 Изд. 98/01
 Изд. 99/01
 Изд. 100/01

ЦНИИПРОМЗДА

№ п/п	Эскиз панели	Обозначение	Марка панели	Фактические размеры панели, мм			Расход материалов на одну панель				Масса панели, кг	Нормативная нагрузка, кгс/м²	Назначение панели	
				Длина	Высота	Толщина	Толщина утеплителя, мм	Цемент, кг	Песок, м³	Древесная стружка, м³				Сталь, кг
1		206-81.3.1000-04	ПБ 43. 120-1.04-К	420	1170	84	84	1,0	0,023	0,007	10	24,3	Доборные панели для углов зданий с конструкциями типа «ЦНИИХ» и фермами из широкоспальных двутавров, серия 1.460-Б/81 и серия 1.460.2-11, в.п. 1	
2		-05	ПБ 43. 180-1.04-К		1170			1,5	0,025	0,010		35,6		
3		-06	ПБ 43. 240-1.04-К		2370			1,9	0,052	0,014		46,9		
4		-07	ПБ 43. 300-1.04-К		2970			2,4	0,061	0,017		57,9		
5		206-81.3.2000-04	ПБ 43. 120-2.04-К		1170	104	84	1,0	0,030	0,010	25,1			
6		-05	ПБ 43. 180-2.04-К		1170			1,5	0,047	0,014	36,6			
7		-06	ПБ 43. 240-2.04-К		2370			1,9	0,064	0,018	47,9			
8		-07	ПБ 43. 300-2.04-К		2970			2,4	0,080	0,022	59,2			
9		206-81.3.3000-04	ПБ 43. 120-3.04-К		1170	124	104	1,0	0,038	0,012	26,0			
10		-05	ПБ 43. 180-3.04-К		1170			1,5	0,058	0,017	37,7			
11		-06	ПБ 43. 240-3.04-К		2370			1,9	0,079	0,022	49,1			
12		-07	ПБ 43. 300-3.04-К		2970			2,4	0,100	0,027	60,6			
13		206-81.3.4000-04	ПБ 43. 120-4.04-К		1170	144	124	1,0	0,044	0,015	26,9			
14		-05	ПБ 43. 180-4.04-К		1170			1,5	0,070	0,021	38,7			
15		-06	ПБ 43. 240-4.04-К		2370			1,9	0,094	0,027	50,3			
16		-07	ПБ 43. 300-4.04-К		2970			2,4	0,117	0,033	62,0			
17		206-81.3.5000-04	ПБ 43. 120-5.04-К		1170	164	144	1,0	0,052	0,017	27,7			
18		-05	ПБ 43. 180-5.04-К		1170			1,5	0,081	0,024	39,7			
19		-06	ПБ 43. 240-5.04-К		2370			1,9	0,108	0,031	51,5			
20		-07	ПБ 43. 300-5.04-К		2970			2,4	0,137	0,038	63,3			

С.В.В.В.В.

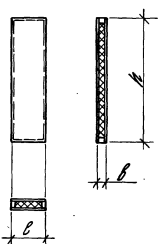
206-81.0-04		
ДИ. П. П. Д. Д. Д. Д. Д. В. Т. В. Д. Д.	С. В. В. В. В. В. В. В. В. В. В. В. В. В. В. В. В. В.	Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д.
Доборные панели для углов зданий с конструкциями типа «ЦНИИХ» и фермами из широкоспальных двутавров		Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д. Д.

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

№ п/п	Эскиз панели	Обозначение	Марка панели	Фактические размеры панели, мм			Толщина			Площадь, м ²			Масса панели, кг	Нормативная нагрузка, кг/м ²	Назначение панели							
				Длина	Высота	Толщина	на утеплителе, мм	на цементном слое, мм	на ДВП, мм	ДВП	Цемент	Утеплитель										
1		206-81.3.1000-08	ПС 68. 120-104-К	550	1170	84	64	1,5	0,040	0,010	10	36,2	27...70	Добрые панели для целей здания с конструктивной защитой из армированных гипсов-бетонных плит (шифр 5942 км)								
2		-08	ПС 68. 180-104-К		1770			2,3	0,063	0,012		53,1										
3		-10	ПС 68. 240-104-К		2370			3,1	0,092	0,015		70,2										
4		-11	ПС 68. 300-104-К		2970			3,8	0,107	0,018		87,0										
5		206-81.3.2000-08	ПС 68. 120-204-К		1170			104	84	1,5		0,053			0,012	34,4						
6		-08	ПС 68. 180-204-К		1770					2,3		0,072			0,018	54,2						
7		-10	ПС 68. 240-204-К		2370					3,1		0,111			0,020	74,5						
8		-11	ПС 68. 300-204-К		2970					3,8		0,130			0,024	88,5						
9		206-81.3.3000-08	ПС 68. 120-304-К		1170					124		104			1,5	0,055	0,015	38,7				
10		-08	ПС 68. 180-304-К		1770										2,3	0,101	0,020	55,2				
11		-10	ПС 68. 240-304-К		2370										3,1	0,137	0,025	73,5				
12		-11	ПС 68. 300-304-К		2970										3,8	0,173	0,030	91,2				
13		206-81.3.4000-08	ПС 68. 120-404-К		1170										144	124	1,5	0,079	0,017	40,1		
14		-08	ПС 68. 180-404-К		1770												2,3	0,122	0,023	57,9		
15		-10	ПС 68. 240-404-К		2370												3,1	0,165	0,029	75,4		
16		-11	ПС 68. 300-404-К		2970												3,8	0,212	0,035	93,6		
17		206-81.3.5000-08	ПС 68. 120-504-К		1170												164	144	1,5	0,081	0,020	44,4
18		-08	ПС 68. 180-504-К		1770														2,3	0,141	0,024	59,4
19		-10	ПС 68. 240-504-К		2370														3,1	0,191	0,034	77,2
20		-11	ПС 68. 300-504-К		2970														3,8	0,241	0,041	95,5

206-810-05		
Дек. отд.	См. указание	Дек.
Дек. отд.	См. указание	Дек.
Дек. отд.	См. указание	Дек.
Добрые панели для целей здания с конструктивной защитой из армированных гипсов-бетонных плит (шифр 5942 км).		
Страна	Лист	Листов
ЦИНИПРОМЗДАНИИ		

№ п/п	Знак панели	Обозначение	Модель панели	Фактические размеры панели, мм			Полки на углах, толщ. мм	Расход на одну панель			Масса панели, кг	Норма габрит. метро- мержи, кг/м ²	Назначение панели	
				Длина l	Высота h	Толщина b		Цемент, л/шт.	Песок, л/шт.	Древ.- синт., л/шт.				Сталь, кг
1		206-81.3.1000-12	ПГ 2Х.120-1.04-К	250	1170	84	84	0,6	0,012	0,007	160			
2		-13	ПГ 2Х.180-1.04-К		1770			0,9	0,018	0,010				24,2
3		-14	ПГ 2Х.240-1.04-К		2370			1,2	0,028	0,013				31,6
4		-15	ПГ 2Х.300-1.04-К		2970			1,5	0,032	0,016				39,1
5		206-81.3.2000-12	ПГ 2В.120-2.04-К	270	1170	104	84	0,6	0,017	0,009	162			
6		-13	ПГ 2В.180-2.04-К		1770			1,0	0,027	0,013				26,2
7		-14	ПГ 2В.240-2.04-К		2370			1,3	0,037	0,017				34,3
8		-15	ПГ 2В.300-2.04-К		2970			1,6	0,046	0,021				42,2
9		206-81.3.3000-12	ПГ 3А.120-3.04-К	290	1170	124	104	0,7	0,019	0,012	19,7			
10		-13	ПГ 3А.180-3.04-К		1770			1,0	0,037	0,016				29,4
11		-14	ПГ 3А.240-3.04-К		2370			1,4	0,050	0,021				37,0
12		-15	ПГ 3А.300-3.04-К		2970			1,7	0,063	0,026				45,7
13		206-81.3.4000-12	ПГ 3Б.120-4.04-К	310	1170	144	124	0,7	0,031	0,014	21,6			
14		-13	ПГ 3Б.180-4.04-К		1770			1,1	0,048	0,020				30,8
15		-14	ПГ 3Б.240-4.04-К		2370			1,5	0,068	0,025				40,1
16		-15	ПГ 3Б.300-4.04-К		2970			1,8	0,082	0,032				49,1
17		206-81.3.5000-12	ПГ 3В.120-5.04-К	330	1170	164	144	0,8	0,039	0,016	23,6			
18		-13	ПГ 3В.180-5.04-К		1770			1,2	0,051	0,023				32,9
19		-14	ПГ 3В.240-5.04-К		2370			1,6	0,083	0,030				43,1
20		-15	ПГ 3В.300-5.04-К		2970			2,0	0,104	0,037				52,6

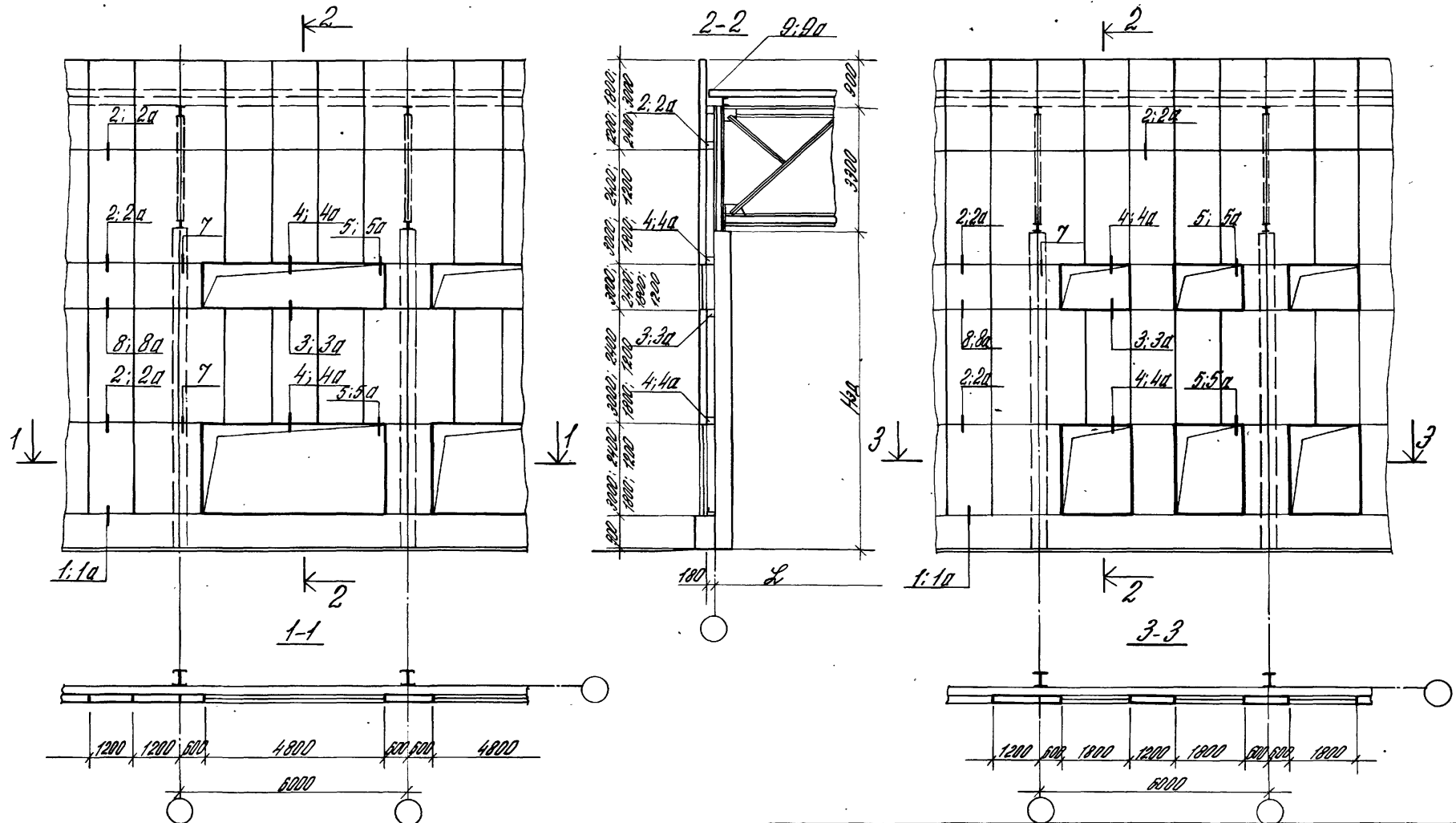


Доборные панели для
делов зданий с
конструкциями по-
крытий серии 1400.2-1;
серии 1400-5; шиф-
ра 5902 км

206-81.0-06					
Духов	Смешанной	Арми-	Доборные панели для делов зданий с конструкциями покрытий серии 1400.2-1; типа Полонез; серии 1400-5 и шифра 3902 км	Страна	Лист
Полонез	Полонез	Стекло-		1	2
Керамический	Мрамор			ЦИНИПРОМЗДАНИЙ	

№ п/п	Эскиз панели	Обозначение	Марка панели	Фактические размеры панели, мм			Толщи- на утеплит. слоя, мм	Расход материалов на одну панель				Масса панели, кг	Норма расхода утеплит. материала, кг/м ²	Назначение панели
				Длина	Высота	Толщина		Цемент, кг/м ²	Песок, кг/м ²	Дробленки, кг/м ³	Сталь, кг			
21		206-81.3.1000-15	ПС 52.120-1.04-К	500	1170	84	64	1.2	0.029	0.008	10	285	Доборные панели для углов зданий с конструктивной толщиной стены 1402-Н; марка «Плюс»; серии 1402-51; ширина 5992 мм	
22		-17	ПС 52.130-1.04-К		1170			1.8	0.046	0.011		417		
23		-18	ПС 52.240-1.04-К		2370			2.4	0.067	0.014		552		
24		-19	ПС 52.300-1.04-К		2970			3.0	0.078	0.017		682		
25		206-81.3.2000-15	ПС 54.120-2.04-К	520	1170	104	84	1.2	0.040	0.011	10	325		
26		-17	ПС 54.130-2.04-К		1170			1.8	0.062	0.015		445		
27		-18	ПС 54.240-2.04-К		2370			2.4	0.084	0.019		586		
28		-19	ПС 54.300-2.04-К		2970			3.0	0.100	0.023		722		
29		206-81.3.3000-15	ПС 56.120-3.04-К	540	1170	124	104	1.3	0.061	0.014	10	325		
30		-17	ПС 56.130-3.04-К		1170			1.9	0.080	0.019		472		
31		-18	ПС 56.240-3.04-К		2370			2.5	0.108	0.024		617		
32		-19	ПС 56.300-3.04-К		2970			3.2	0.137	0.029		765		
33		206-81.3.4000-15	ПС 58.120-4.04-К	560	1170	144	124	1.3	0.065	0.016	10	350		
34		-17	ПС 58.130-4.04-К		1170			2.0	0.101	0.022		502		
35		-18	ПС 58.240-4.04-К		2370			2.6	0.135	0.028		657		
36		-19	ПС 58.300-4.04-К		2970			3.3	0.172	0.034		810		
37		206-81.3.5000-15	ПС 60.120-5.04-К	580	1170	164	144	1.4	0.078	0.019	10	371		
38		-17	ПС 60.130-5.04-К		1170			2.0	0.122	0.026		533		
39		-18	ПС 60.240-5.04-К		2370			2.6	0.165	0.033		695		
40	-19	ПС 60.300-5.04-К	2970		3.4			0.208	0.040	857				

Продольные стены



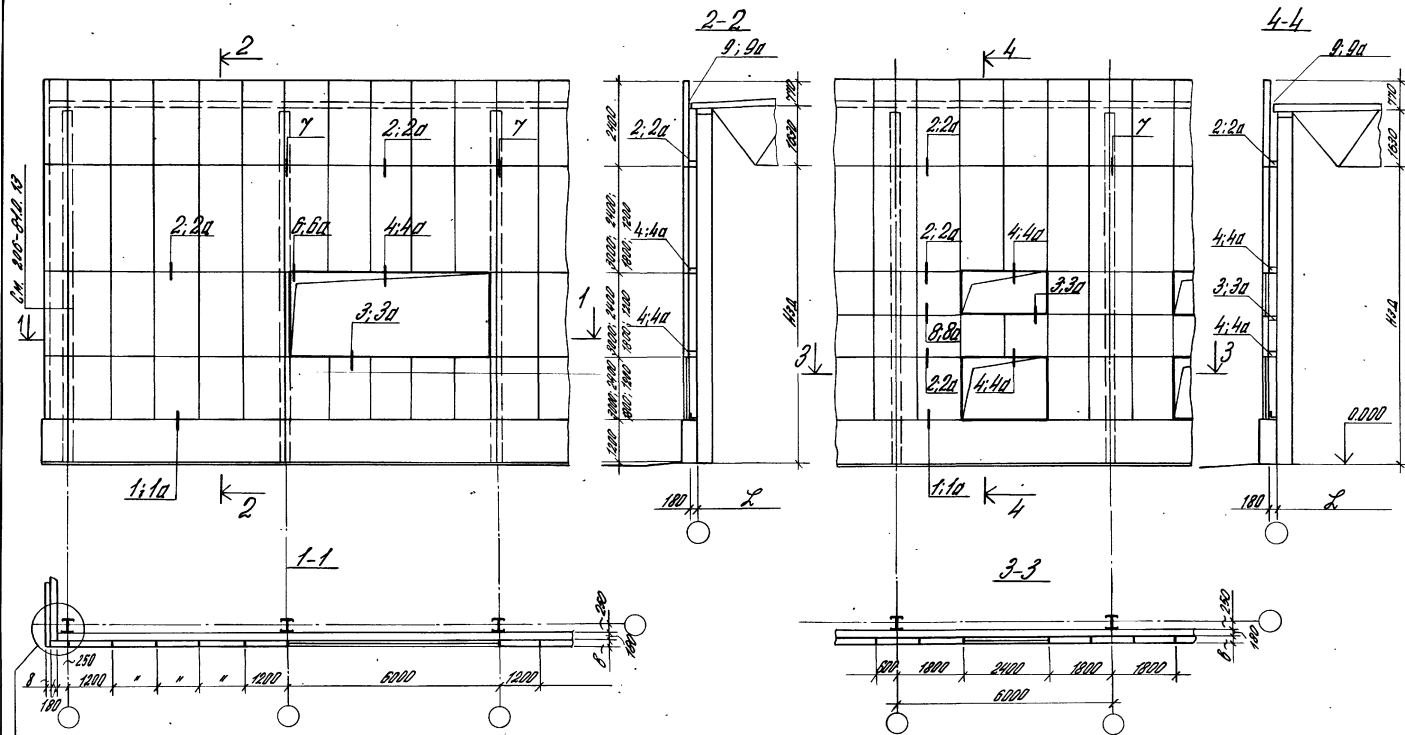
Узлы 1; 2 см. док. 0-17.
 Узлы 3; 4; 5 см. док. 0-19.
 Узлы 7; 8 см. док. 0-21.
 Узел 9 см. док. 0-22.

Узлы 1а; 2а см. док. 0-18.
 Узлы 3а; 4а; 5а см. док. 0-20.
 Узел 8а см. док. 0-21.
 Узел 9а см. док. 0-23.

				206-810-07		
Рис. 017	Смиланский	Арх.		Схемы расположения панелей	Сталь	Лист
Г. 2. инж. по	Борисов	Спец.		в стене здания в применении	Р	Т
Ст. техник	Козлов	Инж.		формы на шпалоподобных д.в.с.	ЦНИПРОМЗДАНИЙ	
				тавров, серия 1.460.2-1, в.в.т.		
				ПРИМЕР.		

УЧОД. Н. П. КОСОВ, ИНЖЕНЕР И. А. ДАВЫДОВ, ИНЖЕНЕР

Продольные стены

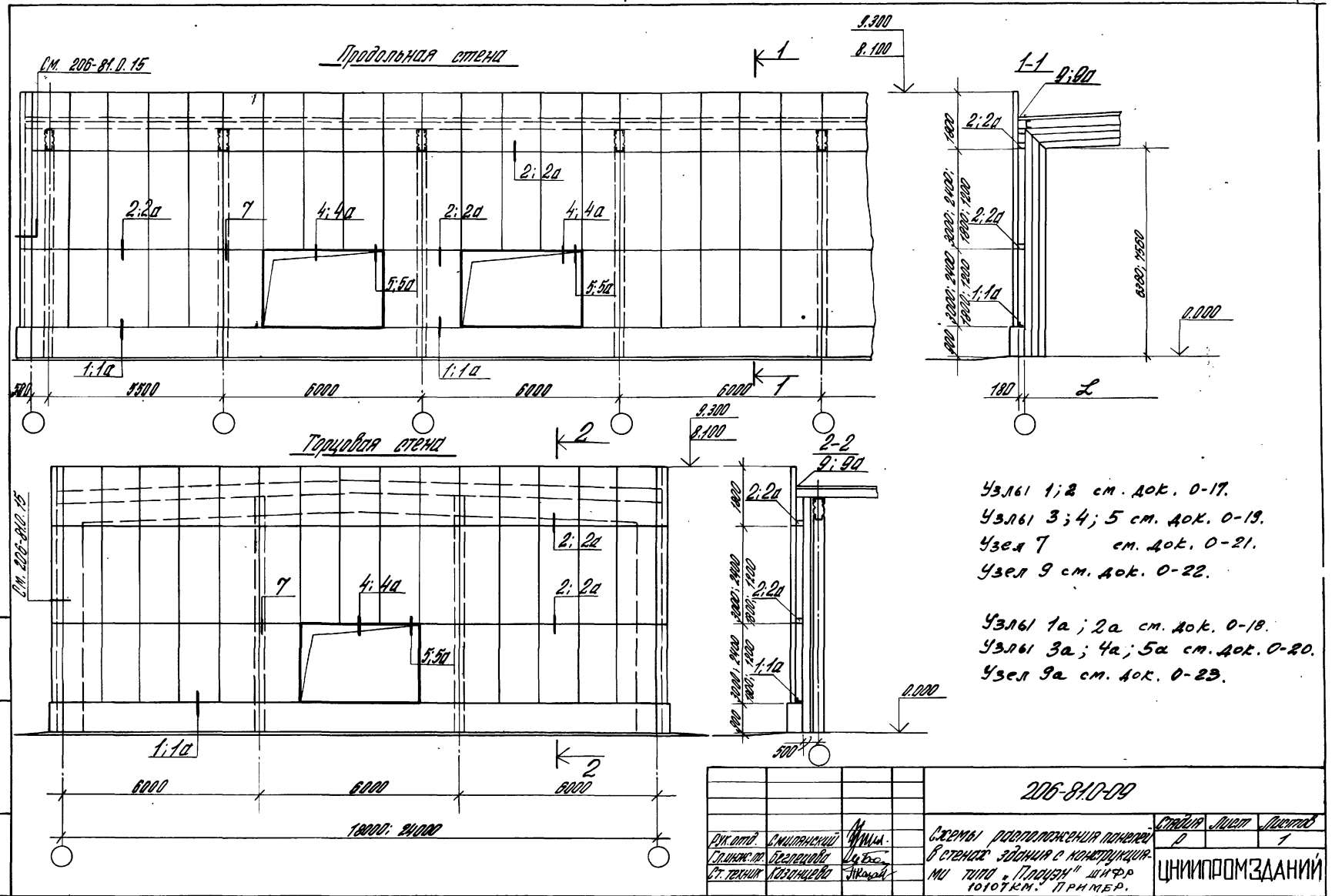


С.м. 206-81.0.13

- Узлы 1;2 см. док. 0-17.
- Узлы 3;4;5 см. док. 0-19.
- Узлы 7;8 см. док. 0-21.
- Узел 9 см. док. 0-22.

- Узлы 1а;2а см. док. 0-18.
- Узлы 3а;4а;6а см. док. 0-20.
- Узел 8а см. док. 0-21.
- Узел 9а см. док. 0-23.

		206-81.0-08	Станд. Проект
Дир. отд. Смольникова Нач. отд. Бурлакова Старший инженер Шварц	А В В	Схемы расположения панелей в стенах здания с конфигурацией их типа. ЧИНИПРОМЗДАНИЙ 1460 - 6/81. ПРИМЕР.	Проект 1

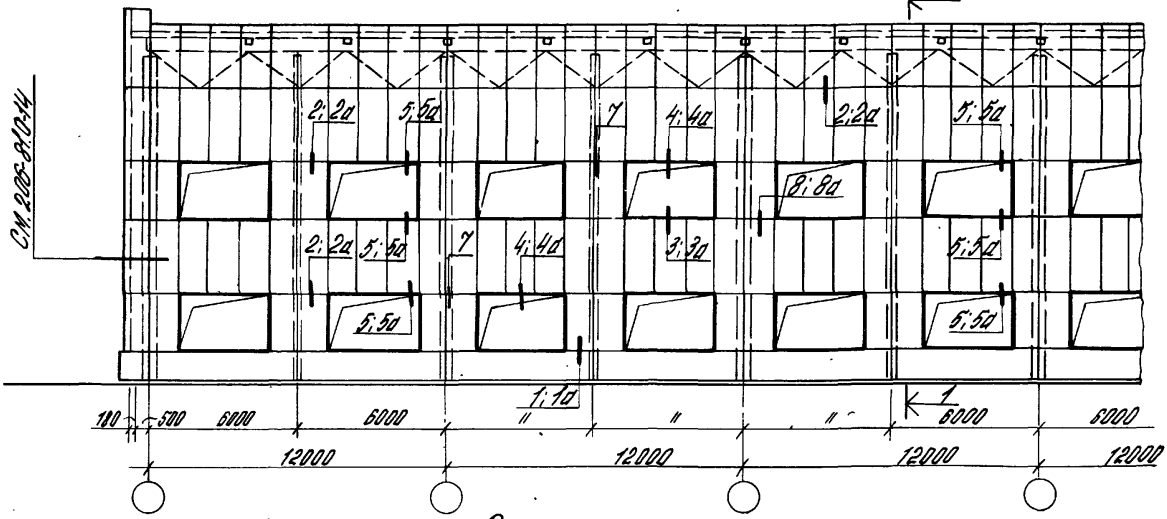


Узлы 1; 2 см. док. 0-17.
 Узлы 3; 4; 5 см. док. 0-19.
 Узел 7 см. док. 0-21.
 Узел 9 см. док. 0-22.

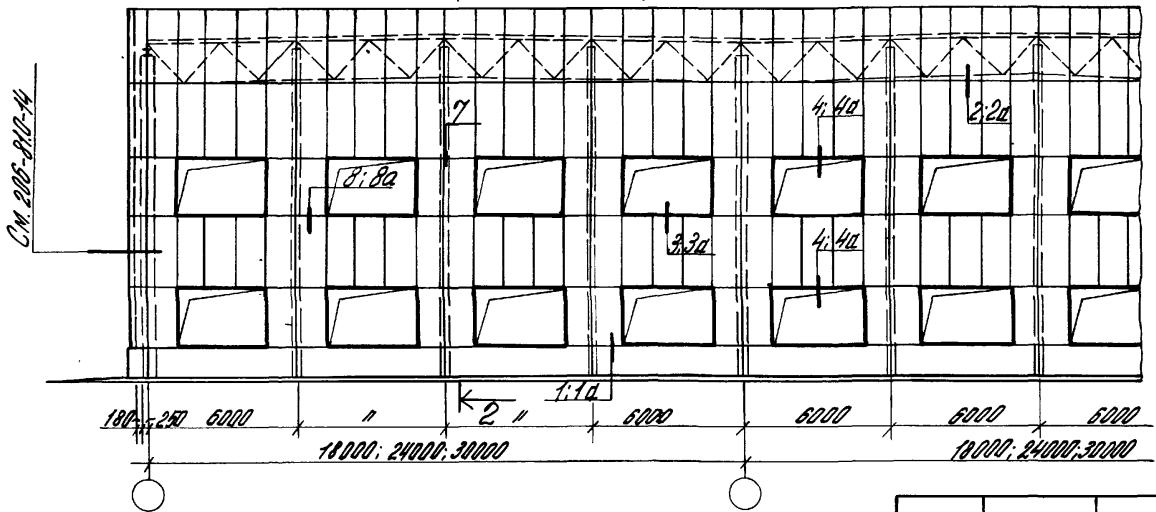
Узлы 1a; 2a см. док. 0-18.
 Узлы 3a; 4a; 5a см. док. 0-20.
 Узел 9a см. док. 0-23.

				206-810-09		
Ин. код	Сметный	Фирма	Схемы расположения панелей	Страна	Лист	Листов
Спроектир	Выполнил	Д. Б. Б.	В стенах здания с конструкцией	Р	1	1
Утвердил	Получил	И. И. И.	по типу "Плюс" диаметр	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
			10107КМ. ПРИМЕР.			

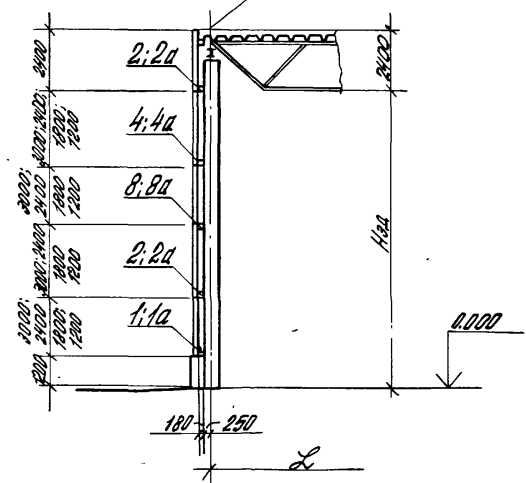
Продольная стена



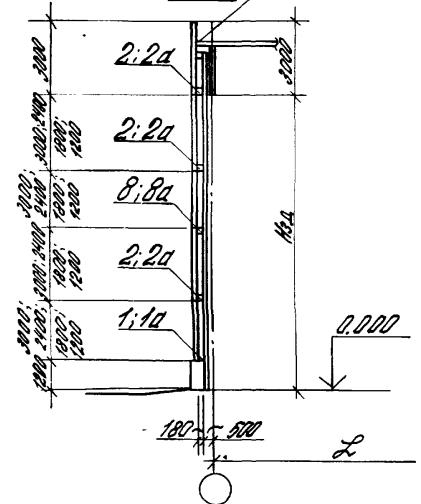
Торцовая стена



1-1 9:9a



2-2 9:9a



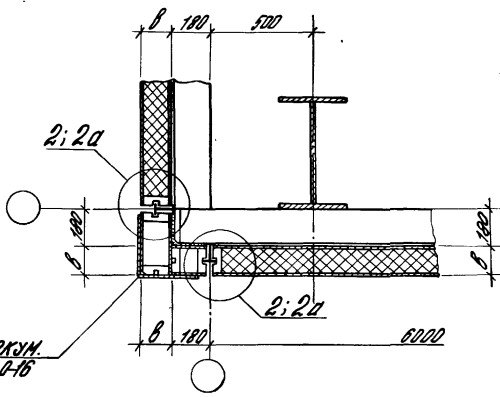
Узлы 1; 2 см. док. 0-17.
 Узлы 3; 4; 5 см. док. 0-19.
 Узлы 7; 8 см. док. 0-21.
 Узел 9 см. док. 0-22.

Узлы 1а; 2а см. док. 0-18.
 Узлы 3а; 4а; 5а см. док. 0-20.
 Узел 8а см. док. 0-21.
 Узел 9а см. док. 0-23.

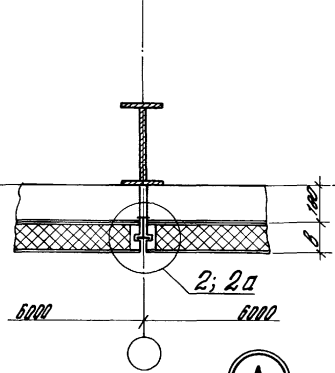
			206-810-10		
рук. арт.	Смиланский	Архитектор	Схемы расположения панелей в стенах здания в конструктивных покрытиях из замкнутой энтолерной структуры	Страна	Лист
инженер	Березицкий	Инженер	Пример	Р	1
ст. техник	Коганцова	Инженер	ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		

18492-01 24

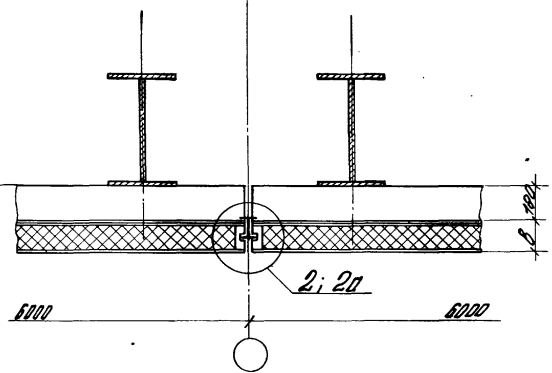
В углу здания



У основной колонны и у факхверковой стойки



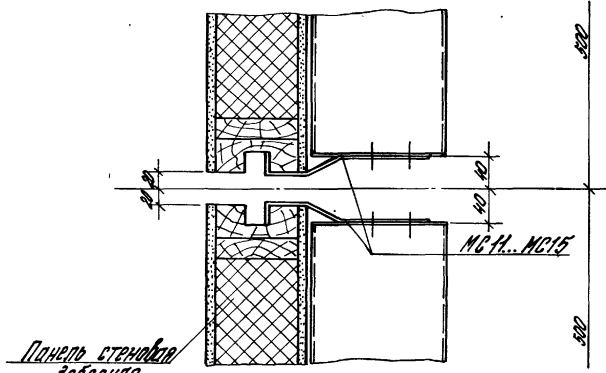
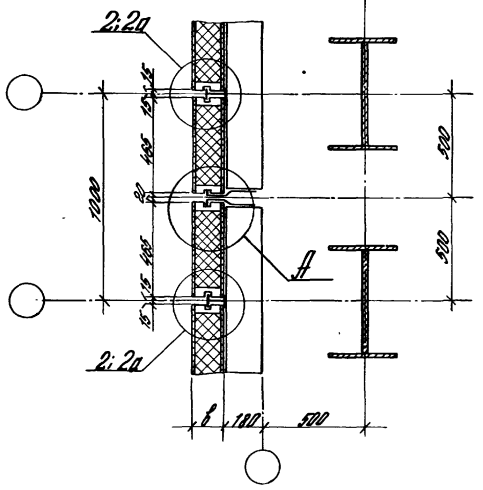
У поперечного в.ш.



См. документ
206-81.0-16

(A)

У продольного в.ш.

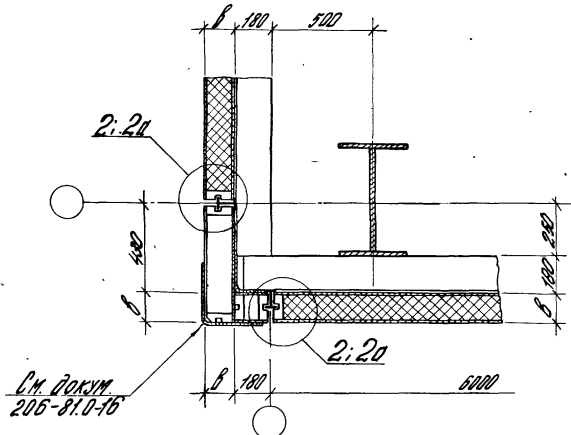


Набор для соединительных НСН...НС15
приведены в документе 1 и 2

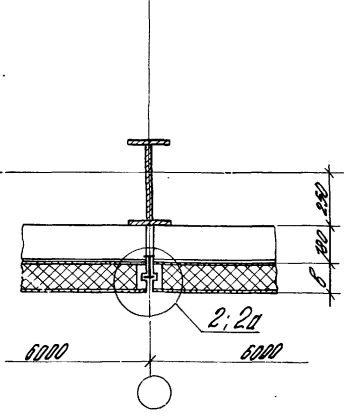
206-81.0-1

Ин. в. ш.	См. документ	206-81.0-1	Схемы расположения панелей (плит) здания с применением форм из широтелечных и других, серия 2460.0-1-16, при применении продольной стены "0"	Станд. лист	Листов
2	1	1			
				ЦНИПРОМЗДАНИЙ	

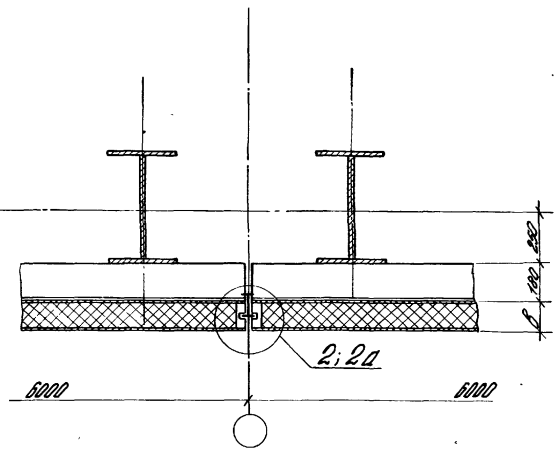
В углу здания



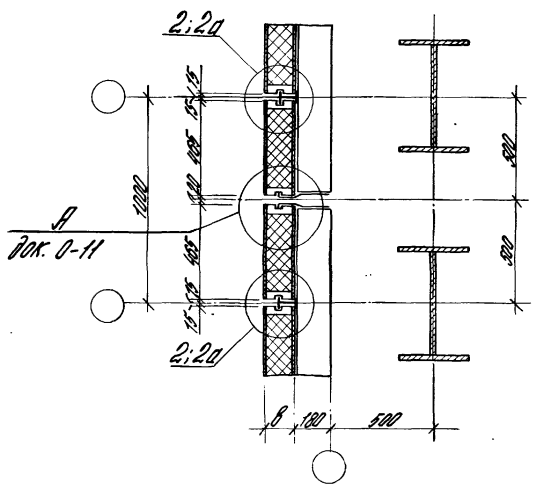
У основной колонны
и у фронтальной стойки



У поперечного д.ш.



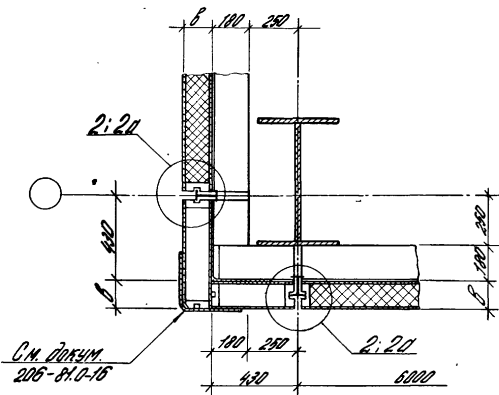
У продольного д.ш.



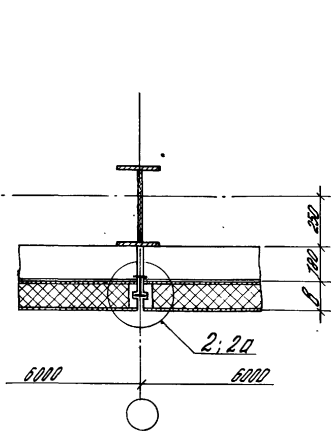
			206-81.0-12		
Дир. отд.	Инженер	Инженер	Стрелка	Лист	Листов
С.И.Иванов	В.И.Смирнов	М.И.Петров	1		1
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Система расположения панелей (плит) здания в применении ферм из швеллеров серии 1.460.2-11, при устройстве TRIBONAL стенов, 250

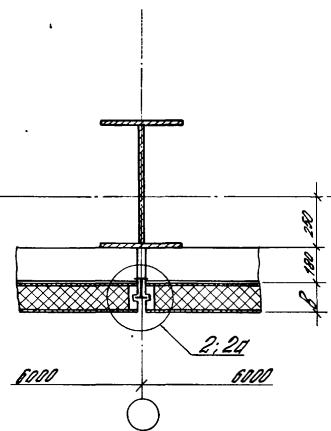
В углу здания



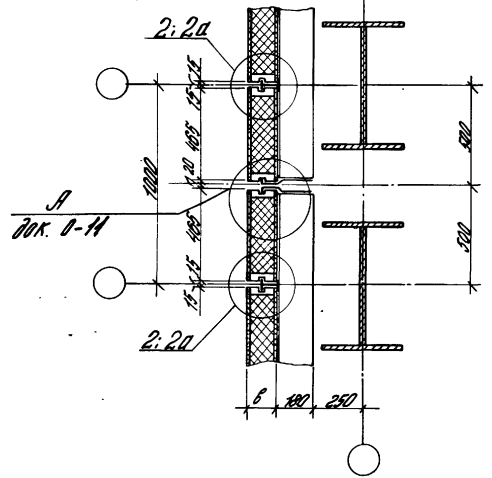
У фронтовой стайки



У основной колонны



У продольного д.ш.



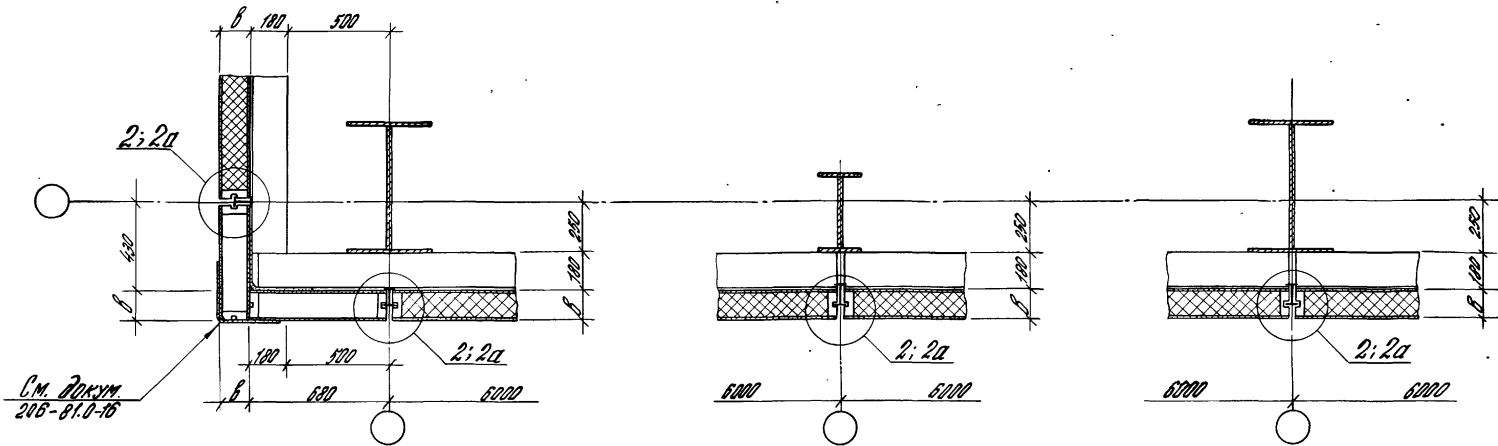
			206-81.0-13			
Рук. лит.	Смирновский	М.С.	Схемы расположения панелей (план) здания в конструкции «Полытия типа ЦНИИСК», серия 1-450-01/81	Стр.	Лист	Листов
Составил	Валентинов	В.С.		2	1	1
Проверил	Соловьев	В.А.		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

1-81-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25

В углу здания

У развешивной стойки

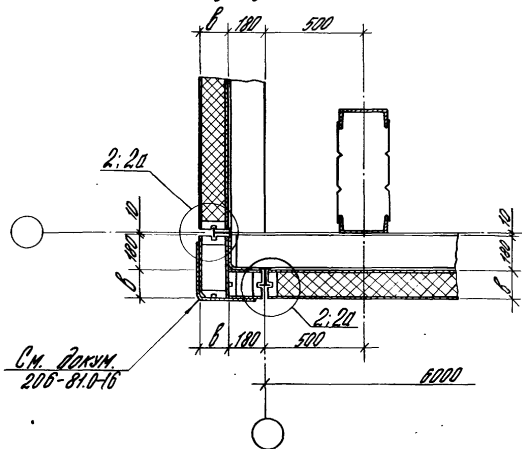
У основной колонны



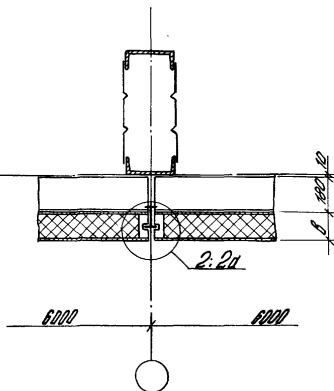
206-81.0-44				Страна	Испол	Изготовл
Рук. отд.	Специальная	А. Смирнов	Схемы расположения панелей (план) здания с конструкцией из покрытий из замкнуток ступо. ст. рингов профилей, шириной 500 мм	Р		Г
Инженер	Борисов	В. В. В.				
Ст. техник	Корольков	В. М. М.				

ЦНИИПРОМЗАДАНИИ

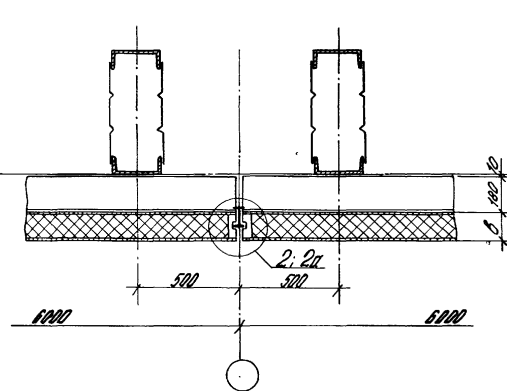
В углу здания



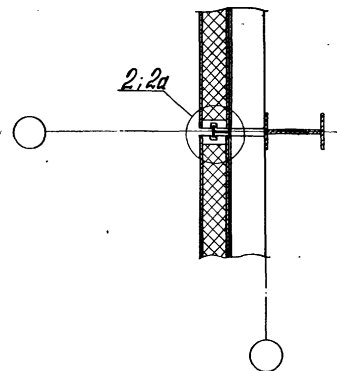
У основной колонны



У поперечного в.ш.



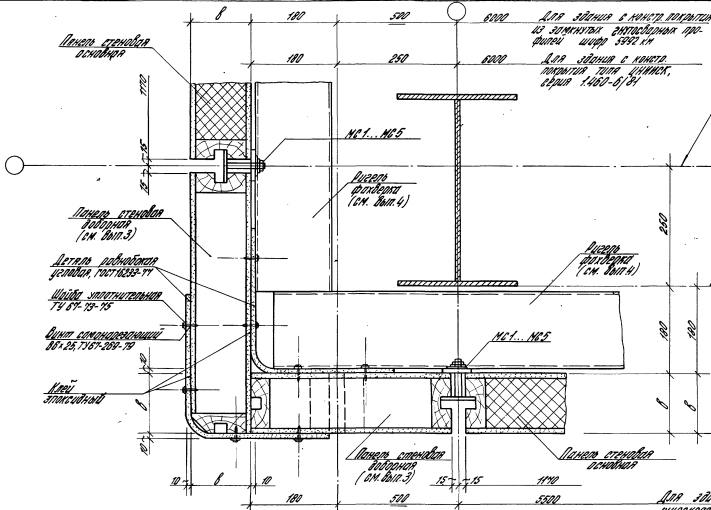
У развешивающей стойки в торцовой стене



206-81.0-15			
Дир. отд. Смоленская	<i>[Signature]</i>	Схема расположения панелей (план) здания с конструкциями типа "Панзан", шифр 10104 КМ	Студия
Инженер Беляев	<i>[Signature]</i>		2
Ст. техник (Беляев)	<i>[Signature]</i>		1
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

1962 01 20

Арх. и констр. отдел ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Для зданий с конструкцией из армированных антоцидных профилей шириной 5992 мм

Для зданий с конструкцией панелей типа ЦИПРОМЗ, серия 1460-6/81

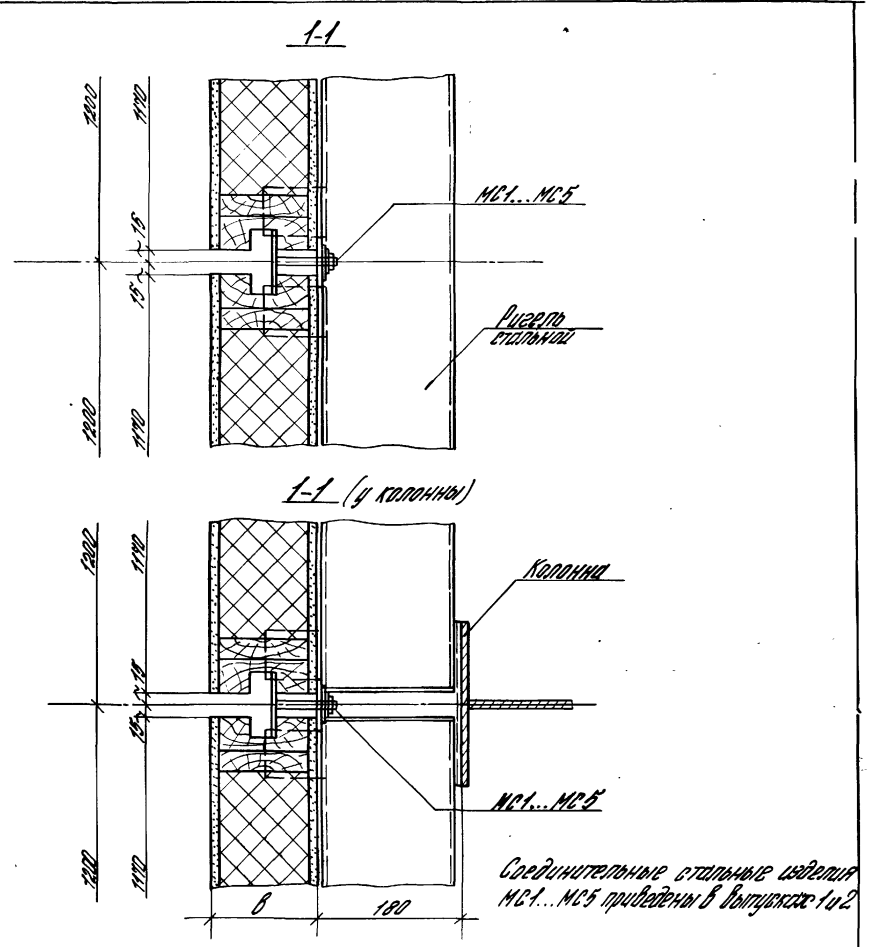
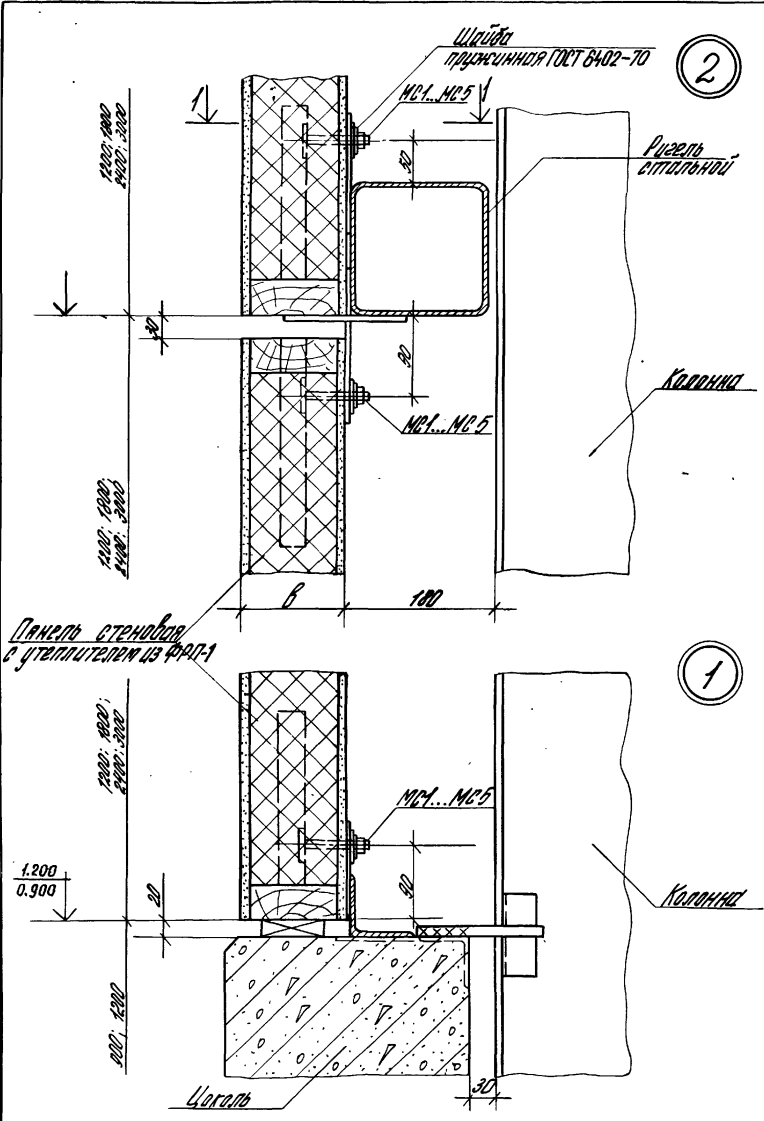
Для зданий с конструкцией типа ЦИПРОМЗ серия 1460-6/81 с конструкцией панелей из армированных антоцидных профилей, шириной 5992 мм, в форме из широкорольчатого углового профиля (высота) для профилированной стены - 250 мм

Для зданий в форме из широкорольчатого углового профиля (высота) для профилированной стены, 0" и с конструкцией типа "Полдень", шириной 10181 мм

Для зданий с формой из широкорольчатого углового профиля (высота) и с конструкцией типа "Полдень", шириной 10181 мм

1. Угловая стеновая панель собирается из плоских доборных панелей, рабочие шпатель которых изготовлены в выпуклости.
 Для сборки угловых панелей применяются аббрецированные угловые радиобусеры (ТУ 874-79-77), которые соединяются с плоскими панелями с помощью эпоксидного клея и самонарезающих винтов.
 2. Матрицы доборных панелей, из которых собирается угловая панель, приведены в таблице 5.

		206-81.0-16		Страна	Дат	Лист
		Узел		2		
		устройства углов зданий.		ЦИПРОМЗДАНИЙ		
		Пример решения				

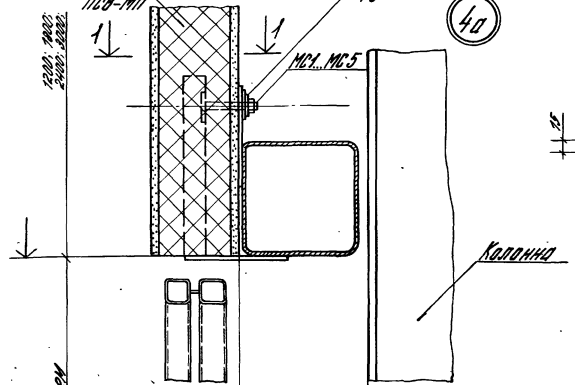


Имя и фамилия
Подпись
Дата

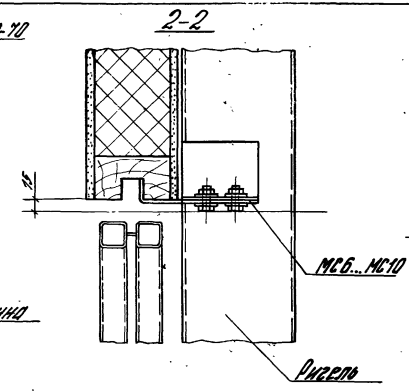
206-810-77			Стрелка	Лист	Листов
Узлы 1 и 2			0	1	1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ					

Панель стенда
с укреплением из
ПВБ-МП

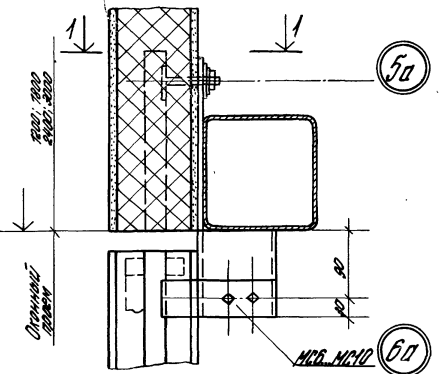
Шайба ГОСТ 6402-10
пружинная



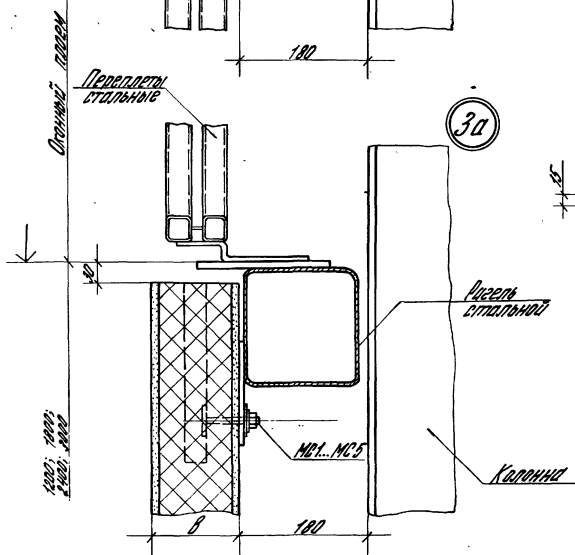
4а



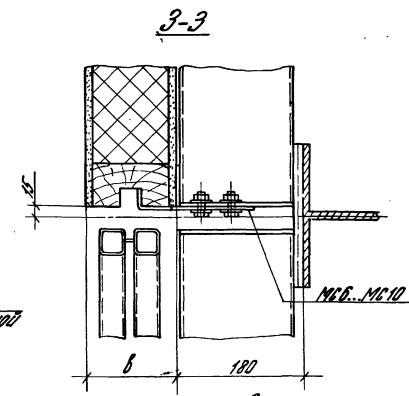
2-2



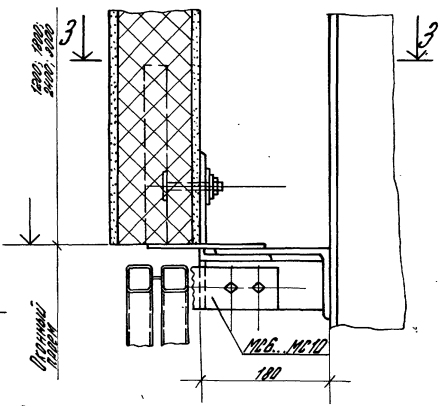
5а



3а



3-3

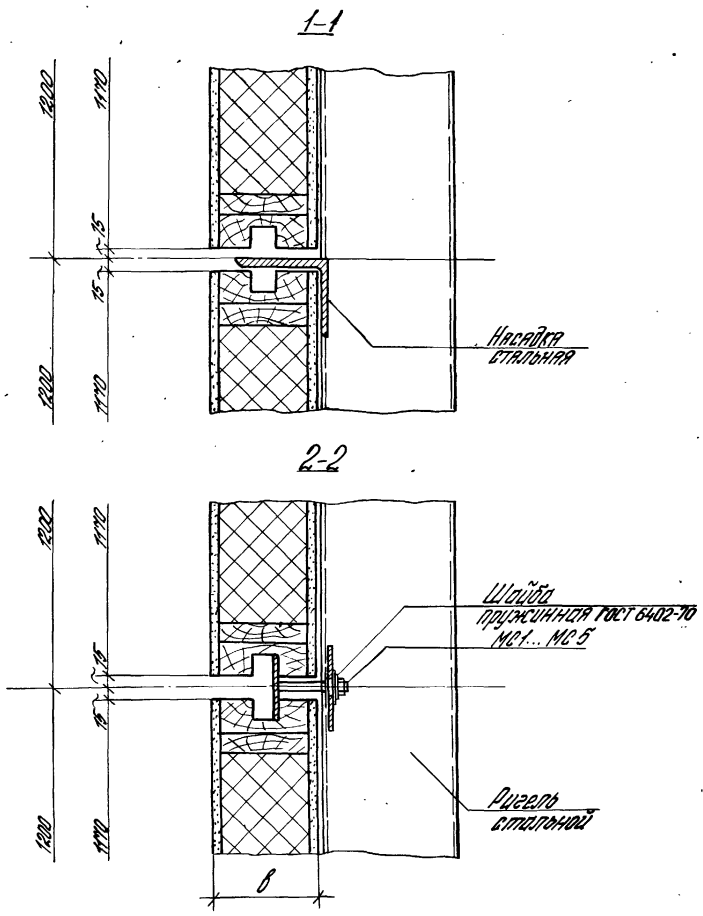
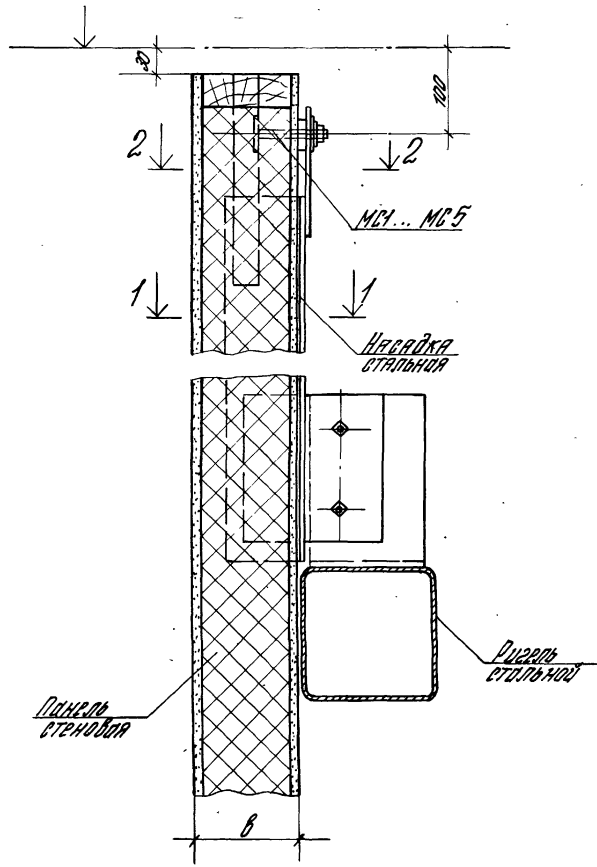


5а

Сечение 1-1 см. докум. 0-18

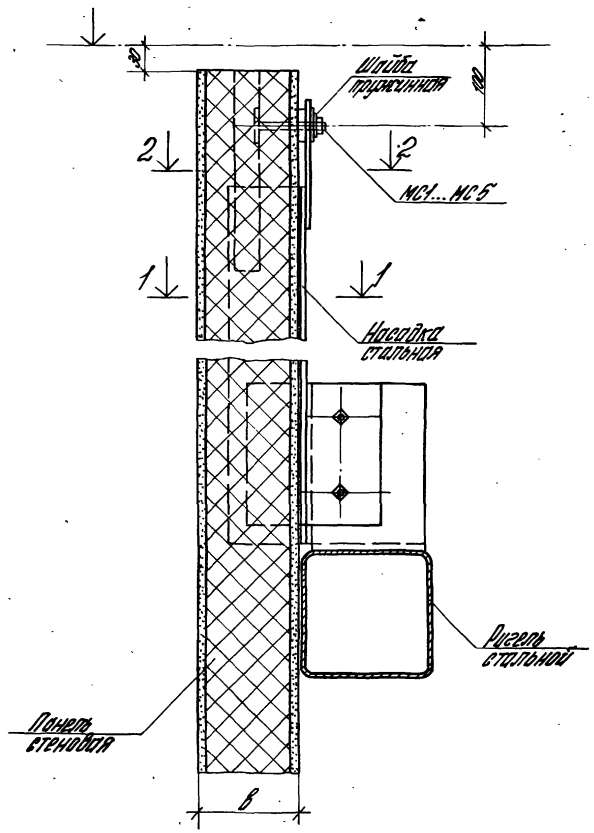
206-81.0-20		Страна	Исполн	Листов
Цели 3а, 4а, 5а и 6а		Р	7	1
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ.				

9

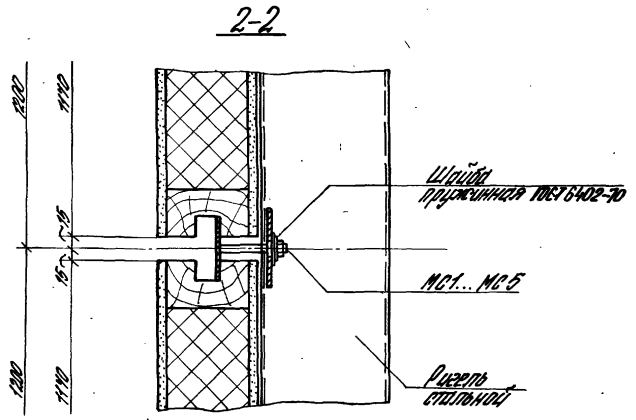
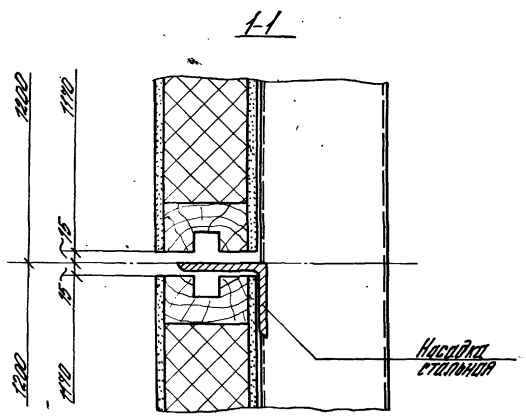


			206-81.0-22		
Дир. отд.	Смирновский	Григорьев	Стальной	Лист	Листов
Н. контр.	Бережничев	Сидоров	2		1
Н. инж. пр.	Бережничев	Сидоров	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст. техн.	Бережничев	Сидоров			

Узел 9



90



МСТ 6402-70 Шпатель герметизирующий

			206-810-23		
Рис. автор	С.И.И.И.И.И.И.	Шпатель	Стандарт	Лист	Листов
И.Контр.	Бегенцов	МСТ	1		1
П.Д.И.И.И.И.И.	Бегенцов	МСТ	Узел 90		
П.Д.И.И.И.И.И.	Бегенцов	МСТ			
			ЦИНПРОМЗДАНИЙ		