

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Шифр 16 - 81

УЗЛЫ ОКОН
С ДЕРЕВОАЛЮМИНИЕВЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 0
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

19411 - 01

ЦЕНА 0-74

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VII 1984 года

Заказ № 10521 Тираж 1600 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Шифр 16 - 81

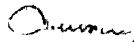
УЗЛЫ ОКОН
С ДЕРЕВОАЛЮМИНИЕВЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 0
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора
по науч. работе



С.М.Гликин

Рук. отдела наружных
ограждающих констр.



Г.М.Смилянский

Руководитель гр.
архитекторов



И.Т.Гузеева

СОГЛАСОВАНО:

Гл. специалист лабора-
тории светопрозрач-
ных ограждений



С.К.Стрелков

УТВЕРЖДЕНЫ

ГОССТРОЕМ СССР,
Протокол от 16.09. 1983 г.

№: ВА - 44

Обозначение	Наименование	Стр.
16-81.0-00173	Пояснительная записка	6
16-81.0-01	Схема 1. Расположение узлов срастяжения окон шириной 6,0м от стеной из легкобетонных панелей	13
16-81.0-02	Схема расположения элемен- тов крепления окон шириной 6,0м в стенах из легко- бетонных панелей	14
16-81.0-03	Схема 2. Расположение узлов срастяже- ния окон с ленточным остек- лением в стенах из легко- бетонных панелей	15
16-81.0-04	Схема расположения элемен- тов крепления окон с ленточ- ным остеклением в стенах из легкобетонных панелей	16
16-81.0-05	Схема 3. Расположение узлов срастяже- ния окон с ленточным остек- лением в стенах из легко- бетонных панелей у температурного шва	17
16-81.0-06	Схема расположения элемен- тов крепления окон с ленточ- ным остеклением в стенах из легкобетонных панелей у температурного шва	18

16-81.0-00

Содержание

Статья	Лист	Листов
Р	1	4
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Зав. отд. Емелянский
 И. контр. Гусев
 Рук. гр. Гусев
 Инж. В. Логова

Обозначение	Наименование	Стр.
16-81.0-07	Схема 4. Расположение узлов сопряжения окон с ленточным оттеканием в стенах из легкобетонных панелей у температурного шва со вставкой	19
16-81.0-08	Схема расположения элементов крепления окон с ленточным оттеканием в стенах из легкобетонных панелей у температурного шва со вставкой	20
16-81.0-09	Схема 5. Расположение узлов сопряжения окон шириной 3,0 м со стеной из легкобетонных панелей	21
16-81.0-10	Схема расположения элементов крепления окон шириной 3,0 м в стенах из легкобетонных панелей	22
16-81.0-11	Схема 6. Расположение узлов сопряжения окон шириной 3,0 м со стеной из легкобетонных панелей у температурного шва	23
16-81.0-12	Схема расположения элементов крепления окон шириной 3,0 м в стенах из легкобетонных панелей у температурного шва	24
16-81.0-13	Схема 7. Расположение узлов сопряжения окон шириной 3,0 м со стеной из легкобетонных панелей в углу здания	25
16-81.0-14	Схема расположения элементов крепления окон шириной 3,0 м в стенах из легкобетонных панелей в углу здания	26
	16-81.0-00	Лист 2

Обозначение	Наименование	Стр.
16-81.0-15	Схема 8. Расположение узлов сопряжения окон шириной 4,8 м со стеной из легкобетонных панелей	27
16-81.0-16	Схема расположения элементов крепления окон шириной 4,8 м в стенах из легкобетонных панелей.	28
16-81.0-17	Схема 9. Расположение узлов сопряжения окон шириной 4,8 м со стеной из легкобетонных панелей у температурного шва	29
16-81.0-18	Схема расположения элементов крепления окон шириной 4,8 м в стенах из легкобетонных панелей у температурного шва	30
16-81.0-19	Схема 10. Расположение узлов сопряжения окон шириной 4,8 м со стеной из легкобетонных панелей в углу здания	31
16-81.0-20	Схема расположения элементов крепления окон шириной 4,8 м в стенах из легкобетонных панелей в углу здания	32
16-81.0-21	Схема 11. Расположение узлов сопряжения окон шириной 1,8 м со стеной из легкобетонных панелей	33
16-81.0-22	Схема расположения элементов крепления окон шириной 1,8 м в стенах из легкобетонных панелей	34
16-81.0-00		Итого 3

4

Шифр-подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

1. Рабочие чертежи шифра 16-81 „Узлы окон с перегородками и вымы переплетами для производственных зданий“ разработаны для проектирования и строительства одно- и многоэтажных зданий из стеновых панелей и кирпичей.

2. Узлы установки и сопряжения оконных блоков со стенами разработаны в выпуске I и зафиксированы на схемах, приведенных в данном выпуске.

3. На схемах приведены окна ленточные и с простенками, с затенением оконными блоками в один и несколько ярусов, в рядовых осях, у температурного шва и в углу здания.

4. Узлы сопряжения окон со стенами разработаны применительно к следующим изделиям:

— „Окна с перегородками и вымы переплетами для производственных зданий“, шифр 16-81;

— „Стеновые панели втапливаемых производственных зданий в шпигол колонн 6,0 м“, серия 1.432-14/80.

5. В промышленных зданиях применение оконных блоков зависит от ширины и высоты проема.

При установке в проем одного яруса ленты оконных блоков они крепятся внизу и сверху стальными изделиями к стеновым панелям (см. схему 1 док. 16-81.0-01; узлы 18...23 док. 16-81.1-170...16-81.1-220).

При установке в проем ленты оконных блоков в несколько ярусов они крепятся шурупами к вертикальному деревянному шпиголу и стальными изделиями к стеновым панелям (см. схемы 1...4 док. 16-81.0-01...16-81.0-07; узел 9 док. 16-81.1-030; узлы 18...25 док. 16-81.1-170...16-81.1-240).

6. При установке оконных блоков в проем шириной 4,8 м и 3,0 м независимо от высоты они крепятся шурупами к шпиголу и стальными изделиями к стеновым панелям (матрица док. 16-81.0-03, узел 28 док. 16-81.1-270).

Установка оконных блоков шириной 2,4 м и 3,0 м в проемы

16-81.0-00ПЗ

Зав. отд. С.М. Яковлев
Н. контр. Г.З. Зверев
Руч. Р. Г.З. Зверев
Руч. Р. Р.И. Ивлев
Инжен. В.Л. Власова

Пояснительная
записка

Лист	Лист	Лист
Р	Т	У
ЦНИИПРОЗДАНИЙ		

4,8 м и 6,0 м кроме крепления к шлямбурным пробкам в стеновых панелях требует установки вертикального деревянного импоста, к которому с помощью шурупов крепятся оконные блоки (например схема 8 док. 16-81.1-15; узел 9 док. 16-81.1-090).

Установка шлямбурных пробок в простеночные панели производится до из монтажа. Для обеспечения точности крепления оконных блоков центры пробок отличаются на грани простенков.

Вертикальный деревянный импост устанавливается также для крепления оконных блоков в проемах шириной 3,0 м и 4,8 м в несколько ярусов у температурного шва и в углу здания (например схема 6 док. 16-81.0-11; узел 7 док. 16-81.1-070).

Выбор сечений деревянных импостов производится в зависимости от высоты, ширины оконного проема и величины скруточного момента ветра см табл. 2 на листе 5.

7. В ленточных проемах устойчивость оконных блоков обеспечивается устройством упоров в колонны каркаса. Роль упоров выполняют вертикальные деревянные изделия (см узел 10 док. 16-81.1-100).

У температурных швов и в углу здания роль упоров выполняют дополнительные прокладки, устанавливаемые напротив колонн в горизонтальные швы между оконными блоками (см. узлы 16; 17 док. 16-81.1-160).

8. Конструкция соединения ленточного остекления в углу здания, а также конструкция деревянного простенка в температурной вставке определяется в соответствии конкретного проекта из условия привязки и толщины продольных и торцевых стен, ширины вставки и толщины оконных блоков. Деревянные конструкции обшивки угла и вставки следует крепить шурупами к установленным блокам (см. узел 12 док. 16-81.1-120 и узел 13 док. 16-81.1-130).

9. Вертикальные напрузки от верхних оконных блоков на нижние, кроме блоков толщиной 64 мм шириной 3,0 м, передаются через горизонтальные деревянные прокладки сечением 40х64 (мм) (см. узел 2 док. 16-81.1-020).

16-81.0-0073

Лист

2

В оконных блоках толщиной 64 мм шириной 3,0 м (в проемах 3,0; 6,0 м и ленточного остекления) сечение деревянной прокладки, выполняющей роль горизонтального ветрового импоста, подбирается по таблице 1 (см. узел 3 док. 16-81.1-030)

Таблица 1

Ширина оконного блока, мм	Высота оконного блока, мм	Сечение горизонтальных импостов при нормативном скоростном напоре ветра в $\text{Па}/\text{м}^2$ ($\text{кгс}/\text{см}^2$) 40 x a (мм)				Примеч.
		90-270 (90-26)	280-350 (27-34)	360-450 (35-44)	460-550 (45-54)	
3000	1200	40x64	40x64	40x64	40x82	
	1800	40x64	40x82	40x82	40x94	

Вертикальные нагрузки от оконных блоков на стеновые панели передаются через деревянные прокладки, которые устанавливаются в швах под вертикальными откосами оконных блоков (например узел 15 док. 16-81.1-150).

Длина прокладки - 150 мм, ширина - на 10 мм меньше оконного блока, толщина равна толщине шва между оконным блоком и стеновой панелью (проектная толщина шва при монтаже уточняется).

10. Металлические изделия разработаны в выпуске 1 данного шифра. Номенклатура соединительных изделий, сливов и нащельников, примененных в узлах сопряжений, приведена в таблице 3 на листах 6 и 7 данного выпуска.

Изготовление металлических изделий производится в соответствии с требованиями СНиП III-18-75 "Правила производства и приемки работ. Металлические конструкции".

16-81.0-0073

Лист

3

Крепежные и закладные изделия должны быть защищены от коррозии в соответствии со СНиП II-28-73* "Защита строительных конструкций от коррозии."

Стальные элементы, имеющие контакт с алюминиевыми профилями, должны быть покрыты цинком или арнитошкой ГФ-020 (ТУ6-10-1842-77) 2 раза, либо плоскости контакта должны быть изолированы лентами: поливинилхлоридной (ГОСТ 18214-70) или тиоколовой (ТУ38-10574-75). В местах возможного контакта алюминиевых профилей с раствором или бетоном нужно покрывать поверхность алюминия лаком. Воздушной сушки или применять битумные или битумно-эпоксидные составы.

Сварку производить электродами типа Э42 (ГОСТ 9467-75) для условия строительства с расчетной температурой выше -40°C. Высоту сварных швов принять 6 мм, кроме оговоренных.

11. Изготовление деревянных изделий следует производить в соответствии с требованиями СНиП II-25-80 "Деревянные конструкции. Правила производства и приемки монтажных работ." Деревянные изделия, которые соприкасаются с бетоном, кирпичом, металлом (продки, прокладки, шпалы и др.) антисептируются.

12. После установки и скрепления оконных переплетов швы тщательно герметизируются с помощью прокладок и пены, закрываются сливами, нащельниками и наличниками.

13. На схемах данного выпуска замаркированы узлы. Под полкой линии-выноски с порядковым номером узла указано обозначение докум. выпуска 1, где разработан узел, без указания номера серии и выпуска.

16-81.0-00 ПЗ

Лист

4

14. Подбор сечений вертикальных деревянных столбов
Таблица 2

Высота оконного проема, мм	Ширина оконного проема, мм	Сечение вертикальных столбов при нормативном скоростном напоре ветра в Па/м ² (кгс/м ²), 50 × 6 (мм)				Примечание
		до 270 (до 27)	280-350 (28-35)	360-450 (36-45)	460-550 (46-55)	
2400	3000	50 × 120			50 × 120	
	4800					
	6000					
	Ленточн. обтеклен.				50 × 150	
3000	3000	50 × 120		50 × 120		
	4800					
	6000					
	Ленточн. обтеклен.			50 × 150		
3600	3000	50 × 150		50 × 150		
	4800					
	6000					
	Ленточн. обтеклен.			50 × 180		
4200	3000	50 × 150		50 × 180	50 × 180	
	4800					
	6000	50 × 180			50 × 200	
	Ленточн. обтеклен.					
4800	3000	50 × 180		50 × 200		
	4800					
	6000	50 × 200				
	Ленточн. обтеклен.					
6000		50 × 200				
	3000					
		16-81.0 - 00 ПЗ				Лист 5

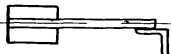
15. Номенклатура соединительных элементов, шпиль, шпильников, примененных в узлах сопряжения.

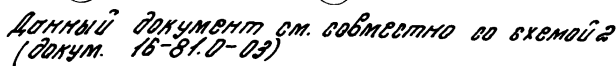
Таблица 3.

Обозначение	Марка	Эскиз	Длина, мм	Масса, кг	Прим.
16-81.1-015	ПР-1118		1840	1,53	
16-81.1-016			2440	1,98	
16-81.1-017			3040	2,47	
16-81.1-018			4840	3,94	
16-81.1-019			3000	2,46	
16-81.1-041	ПР-1119		1845	2,94	
16-81.1-042			2445	1,25	
16-81.1-043			3045	1,56	
16-81.1-044			2425	1,23	
16-81.1-045			3005	1,54	
16-81.1-046	ПР-1122		2995	1,53	
16-81.1-81			1170	0,41	
16-81.1-82			1770	0,62	
16-81.1-51	ПР-1123		1170	0,56	
16-81.1-52			1770	0,85	
16-81.1-021	ПР-1127		1670	1,14	
16-81.1-022			2270	1,54	
16-81.1-023			2870	1,95	
16-81.1-024			2290	1,58	
16-81.1-025			1170	0,80	
16-81.1-026	ПР-1172		1770	1,20	
16-81.1-011			1670	0,32	
16-81.1-012			2270	0,43	
16-81.1-013			2870	0,55	
16-81.1-014			2290	0,44	

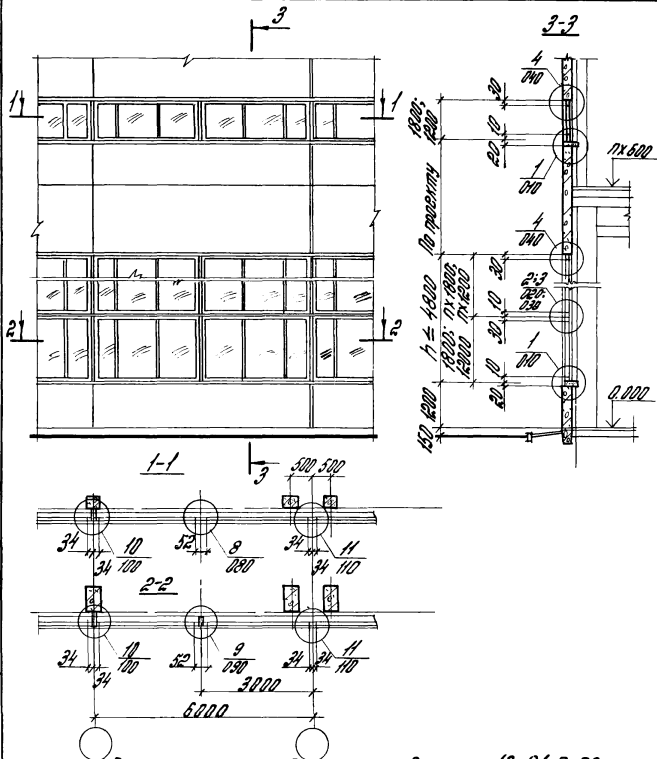
16-81 0-0073

Лист
6

Обозначение	Марка	Эскиз	Длина, мм	Масса, кг	Примеч.
16-81.1-360	МС1		50	0,37	
16-81.1-360-01	МС2		40	0,19	
16-81.1-360-02	МС3		100	0,34	
16-81.1-360-03	МС4		100	0,38	
16-81.1-370	МС5		—	0,91	
16-81.1-370-01	МС6		—	0,91	
16-81.1-380	МС7		—	0,79	



19411-01 17



Листу 3 от. соответственно с докум. 16-81.0-06

15-81.0-05

С.Х.С.М.Д.З

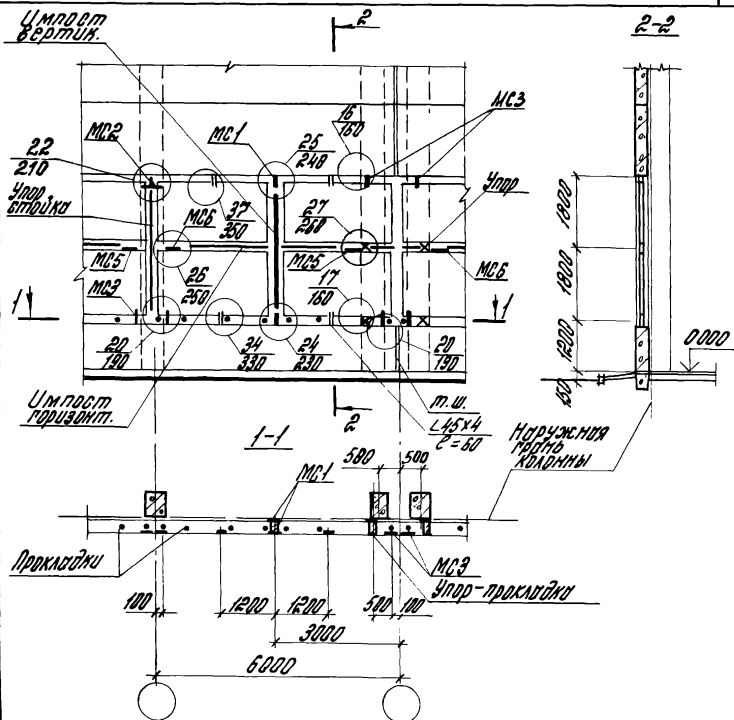
Расположение узлов
соединения окон с лентой
тачным остеклением в
стенках из легкосплавных
профилей у температур. шва

Стадия	Лист	Листов
--------	------	--------

ЦНИПРОМЗАПИЙ

19411-01 18

Шнелле подл.	Подпись и дата	Взам. инб. №
--------------	----------------	--------------

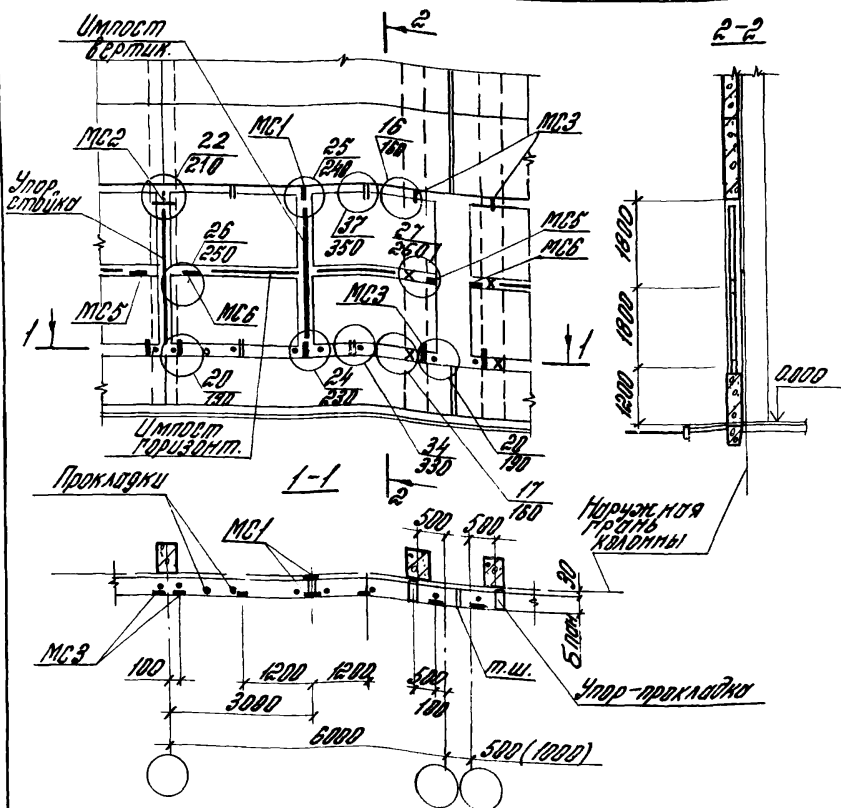


Данный документ отобран из архива
(докум. 16-81.0-05)

16-81.0-06

Растения	Листья	Листов
Р		Л

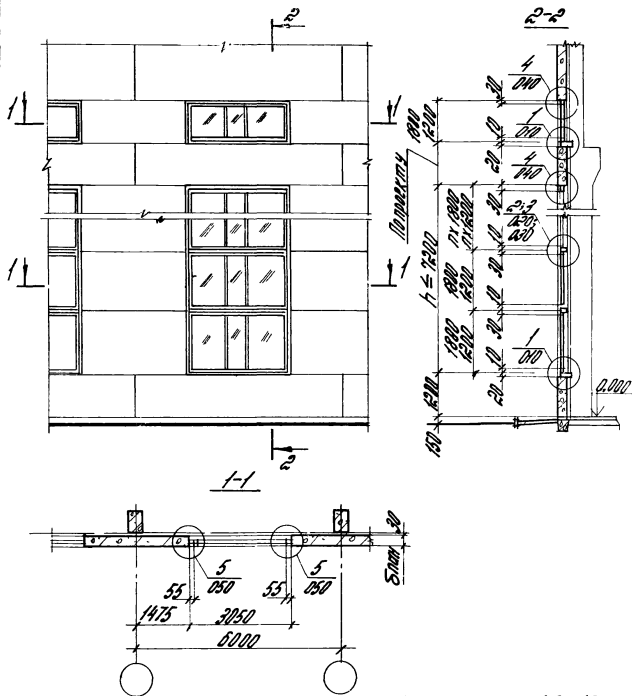
ЦНИПРОМЗДАНИЙ



Данный документ см. действителен во схеме 4
(докум. 16-81.0-07)

16-81.0-08

Зав. отд.	Смелянский	И. конт.	Гузеев	Руч. пр.	Гузеев	Руч. пр.	Прибытков	Инж.	Власов		
Система расположения элементов крепления окон с армированным остеклением в стенах из асбобетонных панелей, температурного шва во вставке									Вст.	Лист	Листов
									Центропроект		



Решу 5 ст. совместно с док. 16-81.0-10

16-81.0-09

Зав. орг.
Н. конт.
Рук. пр.
Ци. ж.

Смелянский
Пучерев
Пучерев
Маслов

Gen
his
BLL

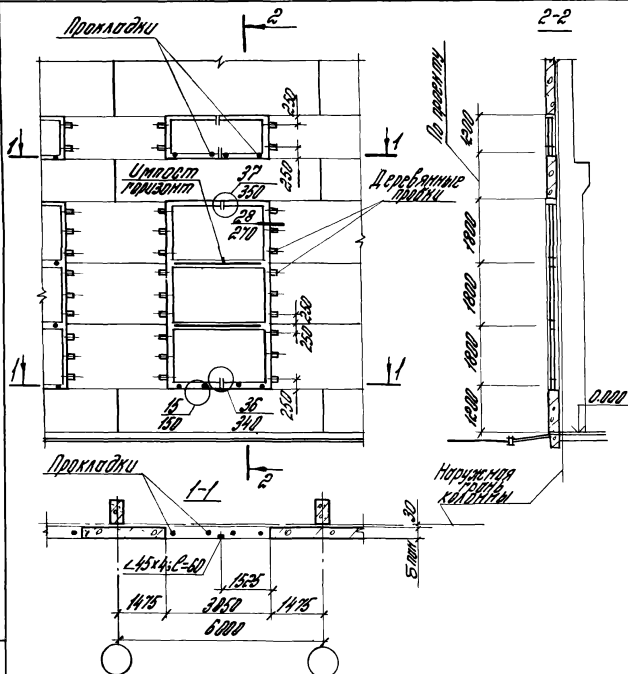
Стекло
распоясывание узоров
соединения скан шири-
ной 3,0 м со стенкой из
легкобетонных панелей

СТУДИЯ

ЛУСН

Аустраб

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



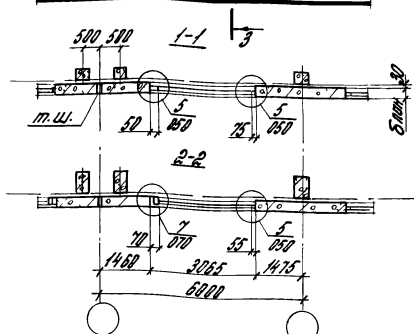
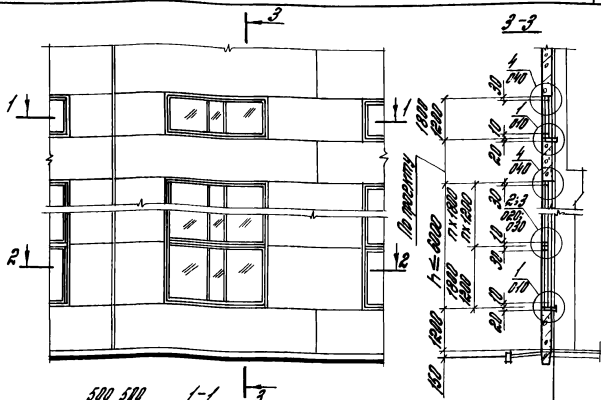
Данный документ см. соответственно по схеме 5
(докум. 16-81.0-09)

16-81.0-10

Зав. отд.	СМИЛЯНСКИЙ	А. С.
Н. катр.	ПУЗРЬЕВА	Л. В.
Рук. пр.	ПУЗРЬЕВА	Л. В.
Рук. пр.	ПРИКОТОВА	Л. В.
Шт. эк.	ВАСИЛОВА	В. Н.

Схема расположения элементов крепления окон шириной 2,0 м в стенах из легковесных панелей

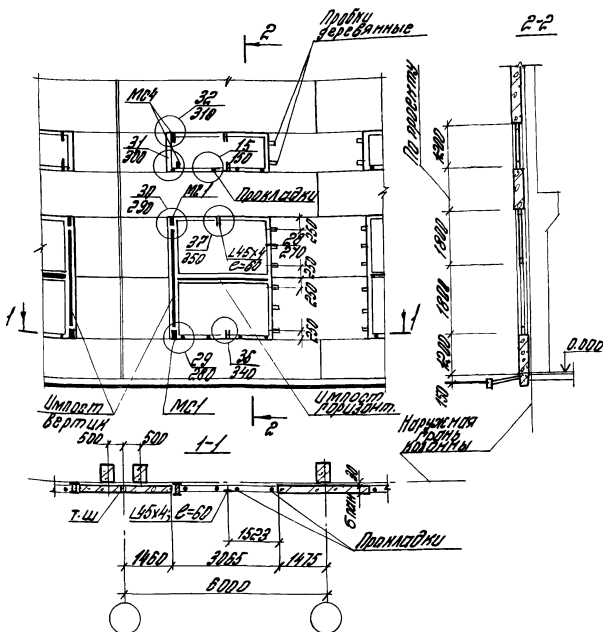
Страница	Лист	Листов
Р		1
ЦН. ИПРО. ИЗОПНИИ		



Вхему Б см. совместно с докум. 16-81-0-12

16-81.0-11

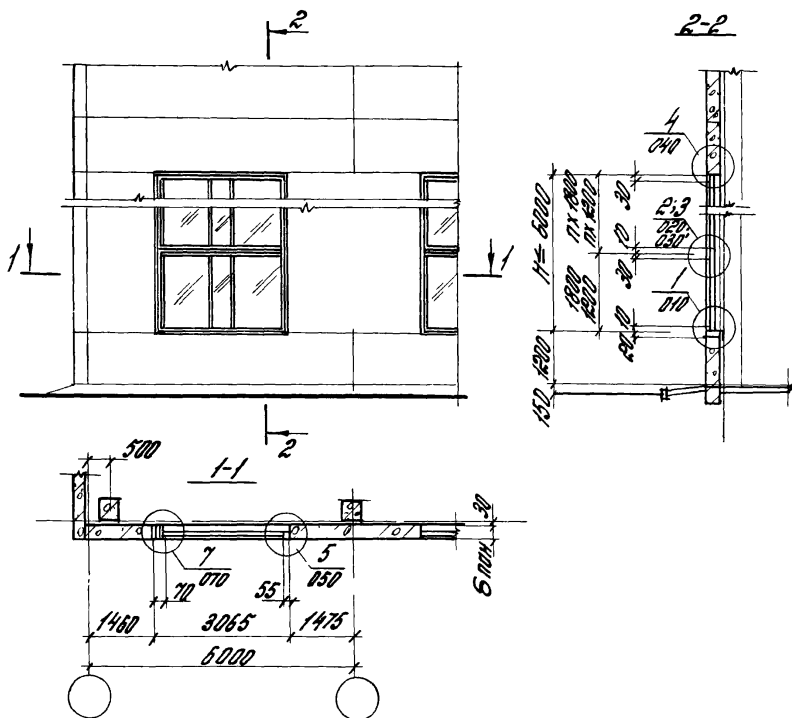
Зав. отз.	Степановский	Ген.	Схема 6 Расположение узлов сопряжения окон шириной 30 м со стеной из легковес- ных панелей и тепло- отражающего шва	Страна	Лист	Листов
Н. контр.	Гузев	Ис.		Р		1
Контр.	Гузев	Ис.		ЦНИПРОМЗДАНИЙ		
Инж.	Власова	Ис.				



Данный документ от совместен со схемой Б
(докум. 16-81.0-11)

16-81.0-12

Зав. пр.	Ступачев	Схема расположения	Стр.	Лист	Листов
Н. контр.	Гузев	элементов крепления	Р		1
Рук. пр.	Павлов	скам шириной 30 см вст-	ЦНИИПРОМЗАЩИТА		
Рук. пр.	Гузев	ных из армированных			
Инж.	Власов	поверхн. ватерпасты			



Схему 7 см. совместно с докум. 15-81.0-14

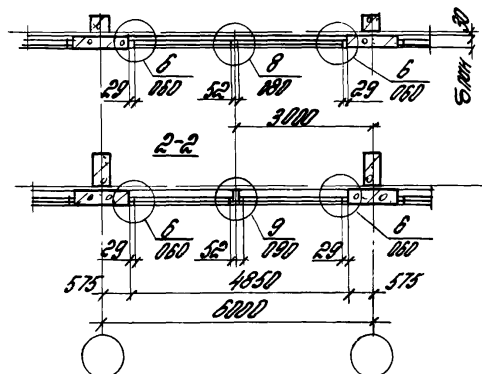
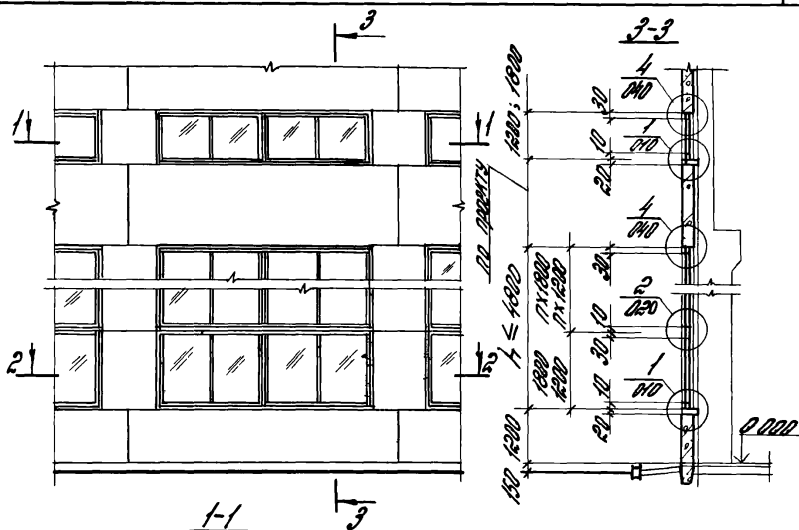
16-81.0-13

Схема 7
Расположение узла об-
вязывающей окон шириной
3,0 м со стеной из легко-
бетонных панелей
внизу 3-го этажа

Старшая	Листы	Листов
Р		1
ЦНИПРОМЗДАНИЙ		

19411-01

26



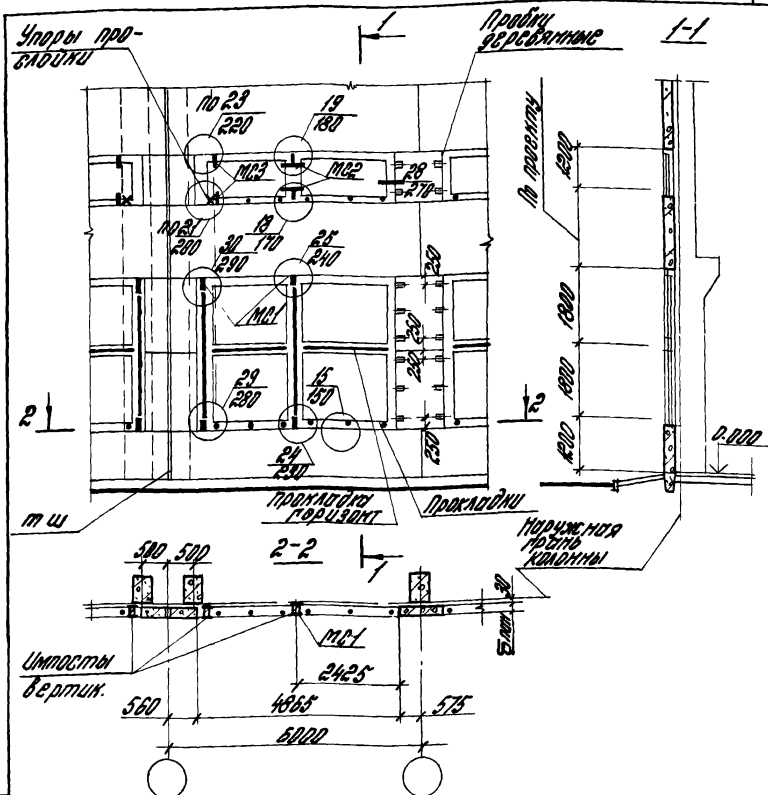
Схему 8 см. соответственно с документ. 16-81.0-16

16-81.0-15

Зав. отд.	Литвинский	В.И.
Н. конт.	Гусев	В.И.
Руч. гр.	Гусев	В.И.
Инж.	Васильев	В.И.

Схему 8
Расположение узлов со-
пряжения окон, шириной
4,8 м со стенами из легко-
бетонных панелей

Исполн	Авт	Авт
Р		1
ЦНИПРОМЗАНИИ		



Данный документ см совместно со схемой 9
(докум. 16-81.0-17)

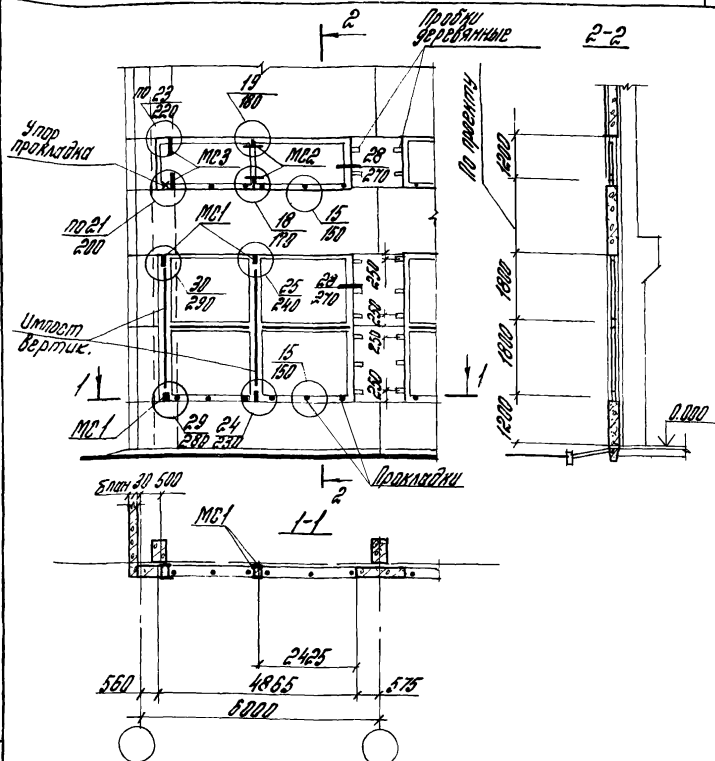
16-81.0-18

Инж. С.И. Силиванский
Н.контр. Г.И. Гусев
Р.к.п. Прибытков
Р.к.п. Гусев
Инж. Власов

Схема расположения
элементов конструкции
окон шириной 4,8 м в
стенках из несобствен-
ных помещений Углене-
роторного шв

Р	Лист	Листов
1	1	1

ЦМУ. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ



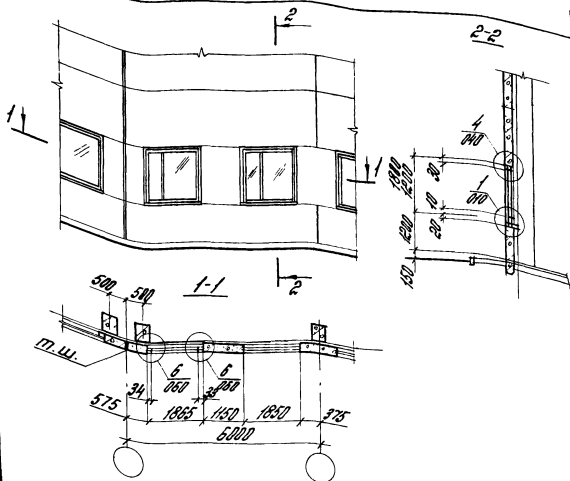
Данный документ ст. соответствует со схемой 10
(докум. 16-81.0-19)

16-81.0-20

Зав. отд. С. М. Яковлев
Н. контр. Г. В. С. С. С.
Рук. пр. Г. В. С. С. С.
Рук. пр. Прибытков
Инж. Л. М. С. С. С.

Схема расположения
элементов крепления
окон шириной 4,8 м в
стенах из легковесных
панелей
Здания

Лист 1
Листов 1
ЦНИИПРОМЗАСТРОЙ



Всехты 11 см. совместно с докум. 16-81.0-21

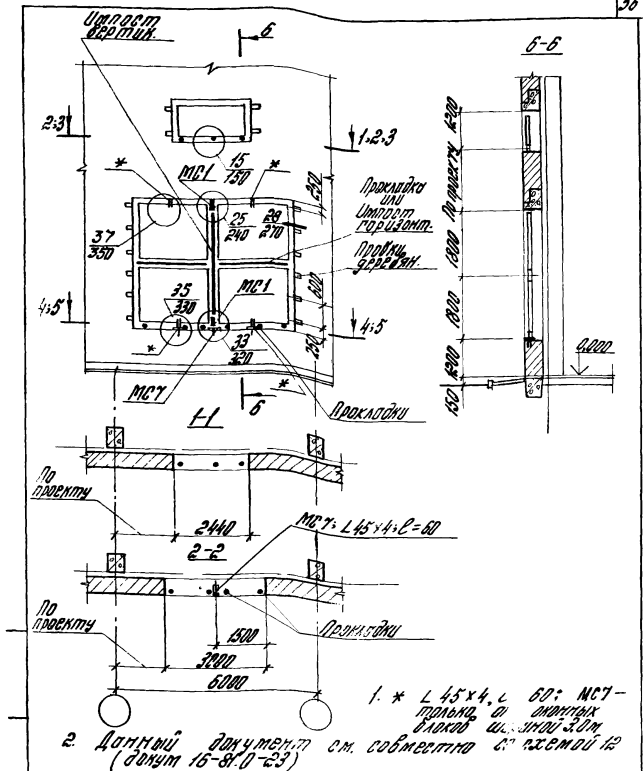
Инв. листы, подписи и дата. Вост. инв. 1

16-81.0-21

Зав. отд. С.И. Яковлев
Н. контр. П.И. Яковлев
Р.к. гр. П.И. Яковлев
Инж. В.И. Яковлев

Стр. 11
Расположение узлов
соединения окон шириной
1,8 м со стеной из
легкобетонных панелей

Лист 1
Листов 1
ЦНИПРОМЗДАНИЙ

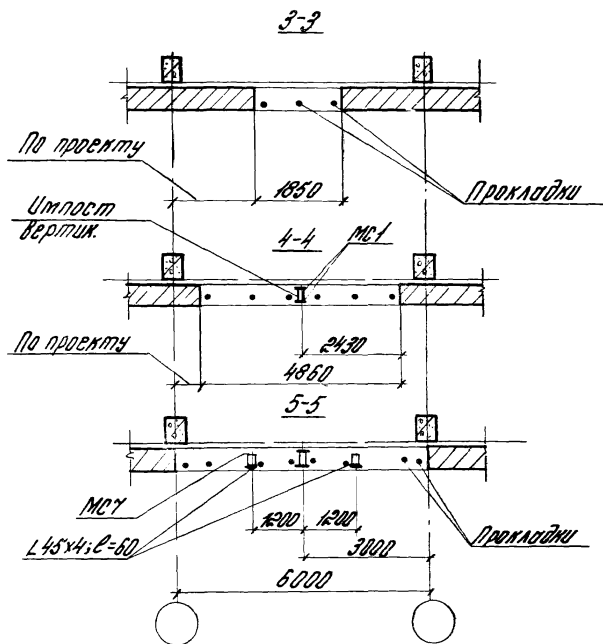


15-81.0-24

Схемы расположения
элементов крепления
окон в кирпичных
стенах

Лист	Листов
1	2

Центропроект



По проекту

Умножит
Вертик.

Прокладки

4-4 MC1

По проекту

MCY

 $L 45 \times 4; e = 50$

Прокладки