ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

серия 2.436-19

УЗЛЫ ОКОН СО СТАЛЬНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ ПО СЕРИИ 1.436.3-21

выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

22618-01
ЦЕНА 1-64

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445, Смольная ул 22

Сдано в печать 1 1991 года

Заказ №975 Тираж 180 экз

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

серия 2.436-19

УЗЛЫ ОКОН СО СТАЛЬНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ ПО СЕРИИ 1.436.3-21

выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора по научной работе — С.М Гликин
Зав. отделом стен и светопрозрачных ограждений — Юл Александров
Зав сектором стен — Т.М.Смилянский
Гл. архитектор проекта — И.Т. Гузеева
Гл специалист — С.К.Стрелков

ВНИКТИСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Директор института — Г.И. Лашнев
Зав. лабораторией № 2 — Г.В Тесленко

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Обозначение	Наименование	Стр.
2.436-19.0-00	Содержание	2
2.436-19.0-00П3	Пояснительная записка	3
2.436-19.0-01	Схема 1 Решение оконного проема шириной 1,8 м в стене из легкобетонных панелей	15
2.436-19.0-02	Схема 2 Решение оконного проема шириной 3,0 м в стене из легкобетонных панелей	18
2.436-19.0-03	Схема 3 Решение оконного проема шириной 4,8 м в стене из легкобетонных панелей	21
2.436-19.0-04	Схема 4 Решение оконного проема с ленточным остеклением в стене из легкобетонных панелей	23
2.436-19.0-05	Схема 5 Решение оконного проема шириной 6,0 м в стене из легкобетонных панелей	25
2.436-19.0-06	Схема 6; 7 Решение оконного проема шириной 1,8 и 2,4 м в стене из кирпича	27
2.436-19.0-07	Схема 8; 9; 10 Решение оконного проема шириной 3,0; 4,8; 6,0 м в стене из кирпича	29
2.436-19.0-08	Схема 11 Решение оконного проема шириной 2,0 м в стене из трехслойных металлических панелей	32
2.436-19.0-09	Схема 12 Решение оконного проема шириной 4,0 м в стене из трехслойных металлических панелей	35
2.436-19.0-10	Схема 13 Решение оконного проема шириной 6,0 м и с ленточным остеклением в стене из трехслойных металлических панелей.	37
2.436-19.0-11	Схема 14...16 Решение опорного проема в стене из трехслойных металлических панелей с высоким цоколем	39 41

Зав. сект.	Смилянский		
Н. контр.	Гузеева		
Гл. арх. пр.	Гузеева		
Ст. инж.	Власова		

2.436-19.0-00

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

1. Серия 2.436-19 „Узлы окон со стальными переплетами по серии 1.436.3-21" включает рабочие чертежи установки и сопряжения окон с одинарными и раздельными переплетами со стенами из легкобетонных панелей по серии 1.030.1-1, металлических трехслойных панелей серии 1.432.2-17 и со стенами из кирпича.

2. Настоящий выпуск, представляющий собой материалы для проектирования, содержит схемы с решением оконных проемов разной ширины и высоты, где дано расположение элементов крепления окон и замаркированы узлы установки окон и заделки швов между оконными переплетами и стеной.

На схемах показаны основные виды оконных проемов: с простенками и ленточные, с заполнением оконными переплетами в один и несколько ярусов.

Ширина оконных проемов кратна: 1000 мм - в стенах из металлических трехслойных панелей и равна 2,0 м; 4,0 м и 6,0 м; 600 мм - в стенах из легкобетонных панелей и кирпича и равна 1,8 м; 3,0 м; 4,8 м; 6,0 м и 2,4 м - только для стен из кирпича.

				2.436-19.0-00ПЗ			
Зав. сект.	Смолянская			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Гузеева				Р	1	12
Гл. арх. пр.	Гузеева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст. инж.	Власова						

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

Решение оконных проемов в стенах из металлических трехслойных панелей дано в двух вариантах:

Вариант I - оконные проемы расположены непосредственно в металлических трехслойных панелях (схемы 8...13);

вариант II - оконные проемы расположены в цокольной части стены из легкобетонных панелей (схемы 14...16)

3. Узлы разработаны в выпуске 1 "Рабочие чертежи." Привязка крепежных изделий зданий к основным координационным размерам здания. Координационные размеры по вертикали соответствуют модулю кратному 300 мм а в плане, кратному 300 мм и 1000 мм - для стен из металлических трехслойных панелей, и условно обозначены К х 300; К х 1000

Разбивка закладных изделий в легкобетонных панелях и в кирпичных стенах для крепления переплетов должна быть предусмотрена в чертежах конкретного проекта согласно схем выпуска 0 данной серии и схем оконных проемов выпуска 0-3 серии 1.030.1-1 (лист 4 докум. 1.030.1-1.0-3-0000.ПЗ).

Монтажные узлы установки окон разло-

ложены на тех же документах, что и архитектурные узлы сопряжения окон со стенами. Там же дан расход материалов совместно на архитектурный и монтажный узел в зависимости от ширины или высоты переплета. Расход для ленточного остекления дан на участок 6,0 м.

4. До установки переплета в проем стены из трехслойных металлических панелей к боковой вертикальной стойке переплета крепится нащельник АЗ - см. узлы 36...39 (докум. 120) узлы 69; 70 (докум. 250).

5. После установки и закрепления оконных переплетов швы тщательно заполняются изолирующими материалами и закрываются нащельниками и сливами, на цоколе устанавливается подоконник - см. узлы 1; 2 (док. 010), 27, 28 (док. 080); 45, 46 (док. 150) 60, 61 (док. 210) При недостаточной ширине подоконной панели для установки подоконника к закладным элементам панели приваривают кронштейны - см. узлы 45; 46 (док. 150).

В качестве уплотняющих материалов для узлов принята прокладка ПРП по ГОСТ 19177-81 или прокладка из эластичного морозостойкого пенополиуретана марки ППУ ЭМ-1 по

ТУ6-05-1473-76. Места, где нарушена сплошность теплоизоляционного материала подходом элементов крепления (кронштейнов, опор), необходимо дополнительно изолировать полосками этого же материала. Стыки можно также герметизировать напылением пенополиуретаном марки ППУ-1ТН по ТУ6-05-221-357-76.

При герметизации стыков необходимо соблюдать „Указания по герметизации стыков при монтаже строительных конструкций." СН420-71.

6. При заполнении оконного проема несколькими переплетами по высоте опирание верхнего яруса окна на нижний осуществляется через опорную балку (ветровой ригель), которая крепится к закладным изделиям на боковой грани простенка или к столику, на колонне (см. узлы 20...26 (док. 070); 58...59 (док. 200)

В стенах из металлических панелей в проемах шириной 6,0м и в ленточном остеклении решение ветрового ригеля аналогично.

В оконных проемах шириной 2,0м и 4,0м с одинарным переплетом ветровым ригелем служит ряповой ригель фахверка стены см. узлы 42...44 (док. 140). Высота оконного

проема определяется по пункту 7 настоящей записки, но при этом нужно отметить следующее: так как шаг ригеля в данном случае диктуется высотой переплета 1,2 м и 1,8 м целесообразность выбора ширины и высоты оконного проема в зависимости от расхода стали необходимо решать в конкретном проекте.

В оконных проемах шириной 2,0 м и 4,0 м с развязными переплетами ветровой ригель окна крепится к боковым стойкам, служащим одновременно наличниками см. узлы 69... 74 (вок. 250). Высота оконного проема в данном случае ограничена шагом ригелей фахверка стены и может быть равна 2,4 м; 3,0 м; 3,6 м или высоте переплета 1,8 м и 1,2 м. В проекте для всех высот проема стойка принята сечением РН С 100×50×3 ГОСТ 8278-83.

В стенах из легкобетонных панелей у температурного шва, у глухого участка стены, в углу здания, где стеновые простенки имеют несимметричное крепление к колонне, ставится вертикальная стойка для крепления ветрового ригеля - см. узлы 12... 14 (вок. 040); 56 (вок. 180). Сечение стойки определяется в конкретном проекте.

7. В стенах из легкобетонных панелей (или в металлических стенах с окнами на цоколе из легкобетонных панелей) и куртинах максимальная высота оконного проема не должна превышать 7,2 м - для окон с одинарными переплетами и 6,0 м - для окон с раздельными переплетами. Для одинарных переплетов высота 7,2 м определена несущей способностью переплетов (см. пункт 3.4 пояснительной записки, вып. 0 серии 1.436.3-21), для раздельных переплетов высота 6,0 м - несущей способностью подоконной панели.

Для окон шириной 1,8 м, устанавливаемых в стенах из легкобетонных панелей, максимальная высота проема определяется максимальной высотой типового простенка, расположенного в середине пролета, и равна 2,1 м (схема 1, доп. 0-04).

8. Максимальная высота оконного проема в стенах из трехслойных металлических панелей при опирании переплета на подоконный ригель фахверка на отметке к х 300 (схема 13, докум. 0-10) определяется в конкретном проекте исходя из несущей способности подоконного ригеля.

9. Комплектующие изделия - перемычные изделия (сливы, наличники), крепежные изделия ветровые ригели - разрабатываются в выпус-

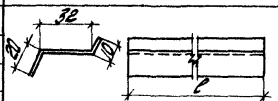
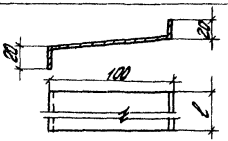
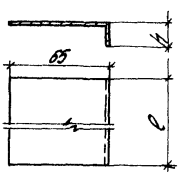
кас 1 и 2 серии 1.436.3-21. Номенклатура комплектующих изделий приведена в таблице 1 настоящей пояснительной записки (листы 8...12).

10. На схемах ванного выпуска замаркированы узлы, разработанные в выпуске 1, кроме сварных.

Под полкой линии выноски с порядковым номером узла указано обозначение документа, где помещен узел, без указания номера серии и выпуска.

Номенклатура комплектующих изделий

Таблица 1

Обозначение	Марка	Эскиз	Габаритные размеры, мм l	h	b	Масса, кг	Примеч.
1.436.3-21.1 00006	А1.18		1780			1.51	Серия 1.436.3-21 Вып. 1
-01	А1.20		1990			1,71	
-02	А1.24		2400			2,05	
-03	А1.30		2990			2,57	
1.436.3-21.1 00007	А2.18		1800			3,3	"
-01	А2.20		1990			3,7	
-02	А2.24		2400			4,4	
-03	А2.30		2990			5,5	
1.436.3-21.1-00008	А3.12		1145	20		1,3	
-01	А3.18		1745			2,1	
-02	А3.20		2000			2,4	
-03	А4.12		1145	10		1,2	
-04	А4.18		1745			1,8	
-05	А4.20		2000			2,1	

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

Таблица 1

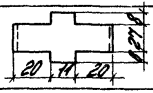
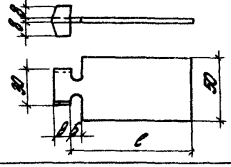
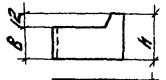
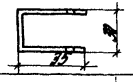
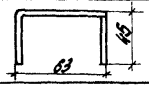
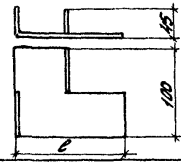
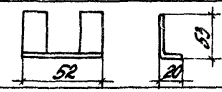
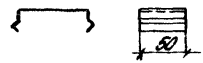
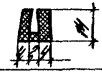
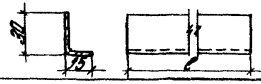
Обозначение	Марка	Эскиз	Габаритные размеры, мм l	h	в	Масса, кг	Примеч.
1.436.3-21.1-00009	М1					0,05	Серия 1.436.3-21 Вып. 1
1.436.3-21.1-00010	М2		20			0,02	"
-01	М3		70			0,06	
1.436.3-21.1-000011	М4			55	43	0,07	"
-01	М5			25	13	0,04	
1.436.3-21.1-00012	М6; М6Н		100			0,24	"

Таблица 1

Обозначение	Марка	Эскиз	Габаритные размеры, мм			Масса, кг	Прим
			в	h	в		
1.436.3-21.1-00013	М7; М7Н		100			0,33	серия 1.436.3-21 Вып. 1
1.436.3-21.1-00014	М8; М8Н		250			0,61	"
1.436.3-21.1-00015	М9					0,85	"
1.436.3-21.1-00016	М10					0,05	"
1.436.3-21.1 00004	Д-4					0,14 1п. м	"
1.436.3-21.1-21102			2000			1,27	"

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

Таблица 1

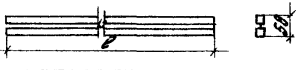
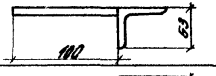
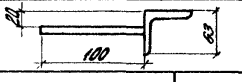
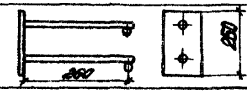
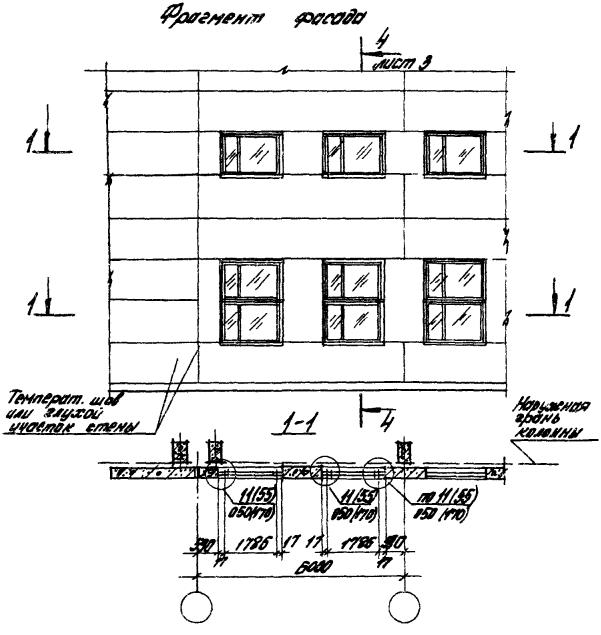
Обозначение	Марка	Эскиз	Габаритные размеры, мм l	h	b	Масса, кг	Прим
1.436.3-21.1-1100.1-04			2402			6,7	серия 1.436.3-21 вып.1
-05			1782			5,0	
1.436.3-21.2-30000	Р30		5976			37,0	"
1.436.3-21.2-40000	Р48		4786			30,0	
-01	Р40		3976			25,0	
-02	Р30		2976			19,0	
-03	Р20		1956			13,0	
-04	Р18		1786			12,0	
	НЗ.20		2000			0,94	Нащельник НЗ серия 1.432.2-17 вып.5-2
2.436-19.1-290	К1					0,9	серия 2.436-19 вып.1
-01	К2					0,9	"

Таблица 1

Обозначение	Марки	Эскиз	Габаритные размеры, мм l	h	b	Масса, кг	Прим.
2.436-19.1-300	К3					2,02	Серия 2.436-19 Вып. 1
2.436-19.1-310						1,4	"
2.436-19.1-320	С1		1900		40	0,44	"
-01	С2		1000		60	0,56	

Фрагмент фасада

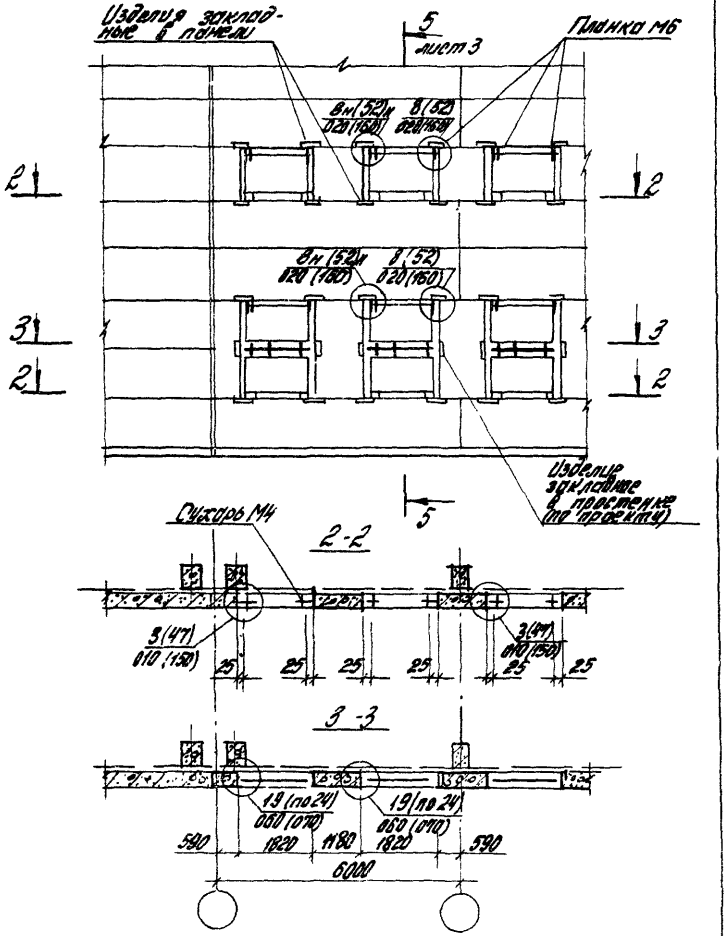


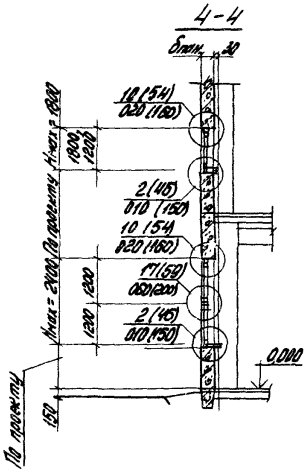
Узлы в скобках даны для окон с раздельными переплетами

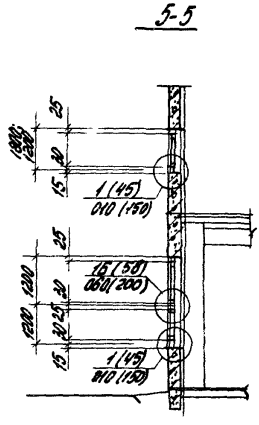
				2.436-19.0-01			
Зав. сект.	Смилянский			Схема 1 Решение оконного проема шириной 1,8м в стене из легкобетонных панелей	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Гузеева				Р	1	3
Гл. арх. пр.	Гузеева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст. инж.	Власова						

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

Расположение элементов крепления окон

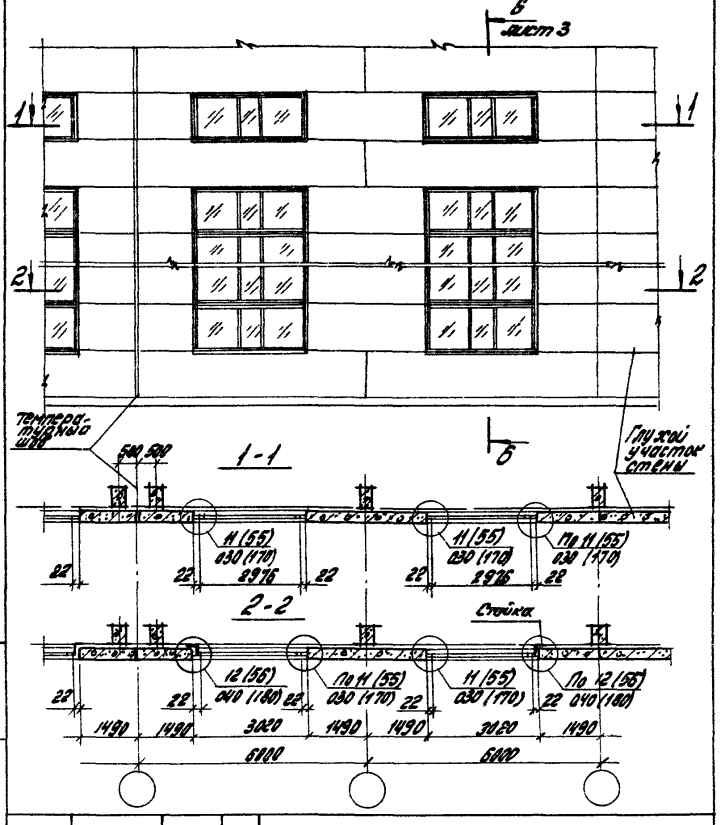






Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Фрагмент фасада



2.436-19.0-02

Зав. сект.	Столяренко		
Н. контр.	Гузеева		
Гл. констр.	Гузеева		
Ст. инж.	Власова		

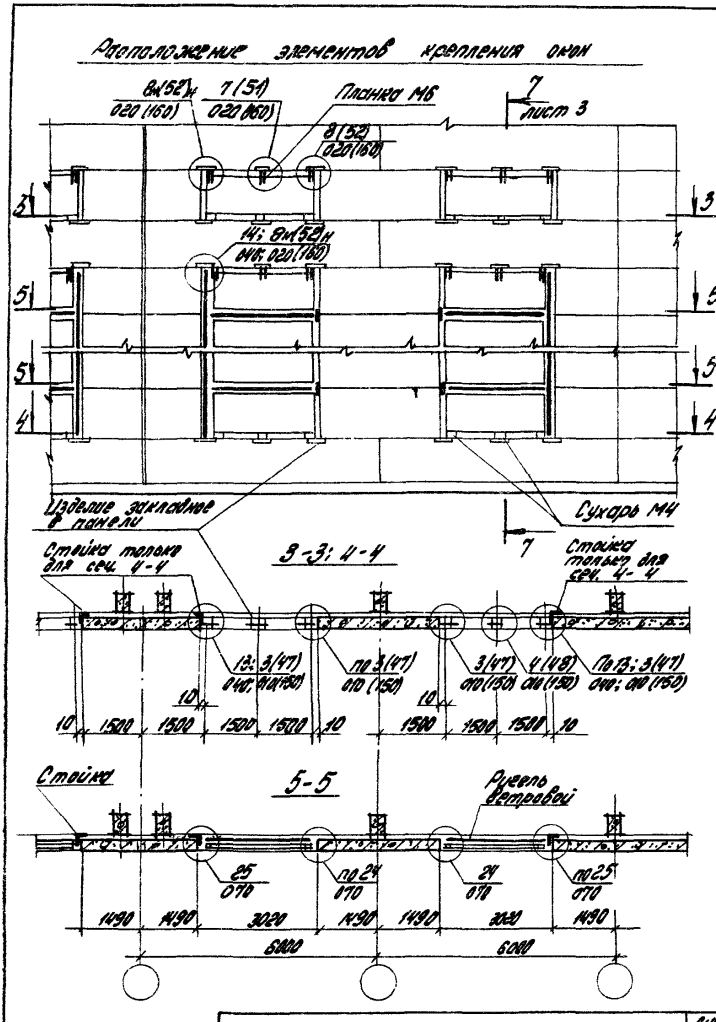
Схема 2
Решение оконного проема шириной 3,0 м в стене из легкобетонных панелей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

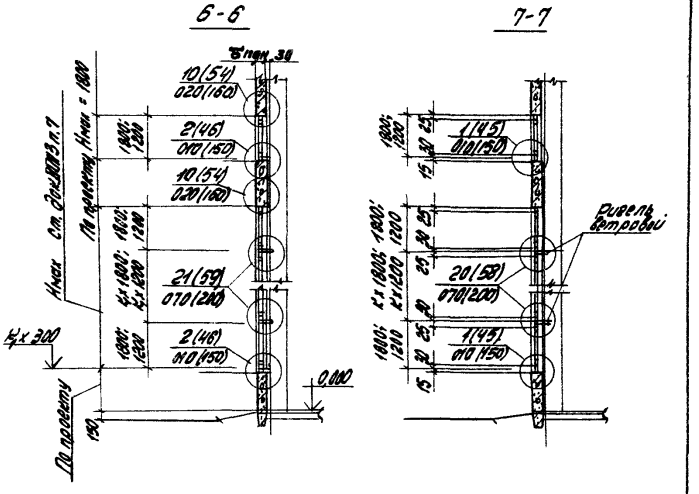
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

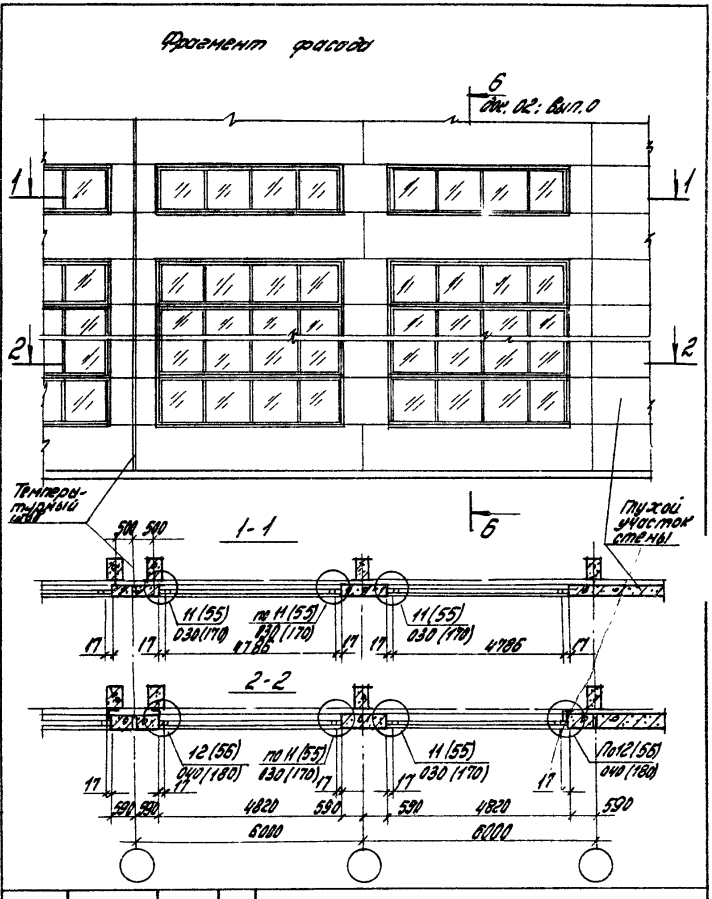
Расположение элементов крепления окон



2.436-19.0-02	Лист 2

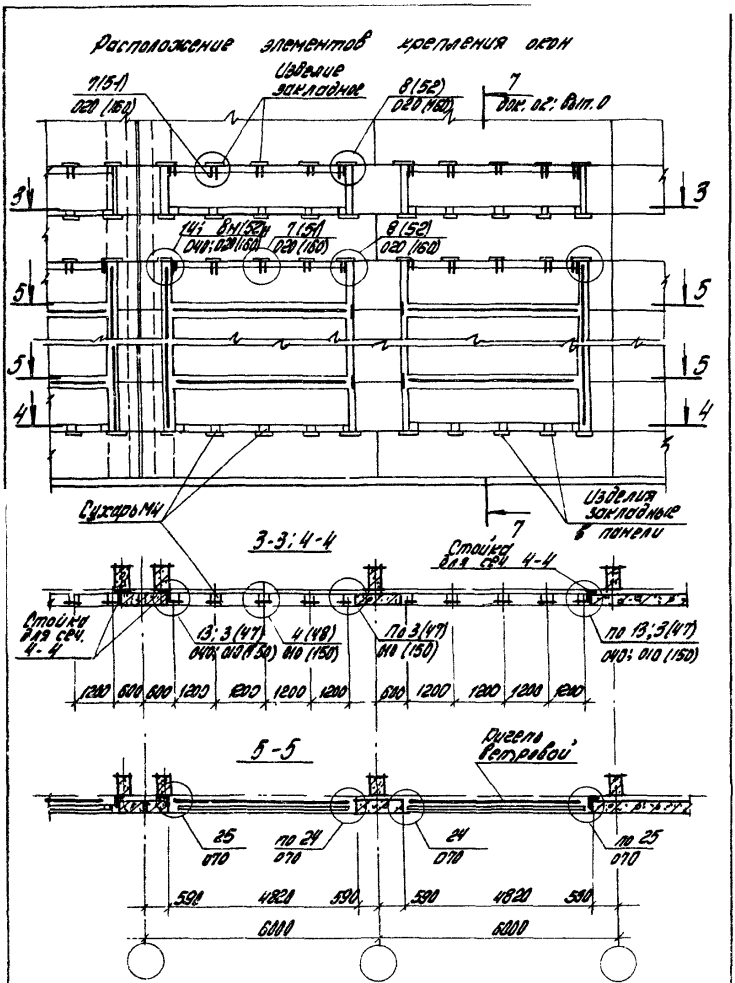


Узлы в скобках даны для окон раздельным переплетом



Зав. сект.	Смилянский			2.436-19.0-03			
Н. контр.	Гузеева			Схема 3 Решение оконного проема шириной 4,8 м в стене из легкобетонных панелей	Стадия	Лист	Листов
Т. арх. пр.	Гузеева				Р	1	2
Ст. инж.	Власова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

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

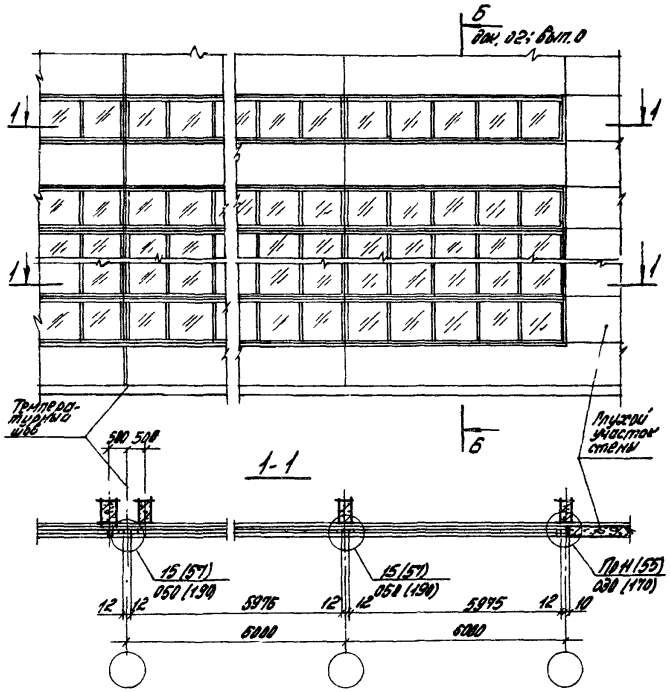


Узлы в стыковых зоны для окон с раздельным переплетом

2.436-19.0-03

Лист 2

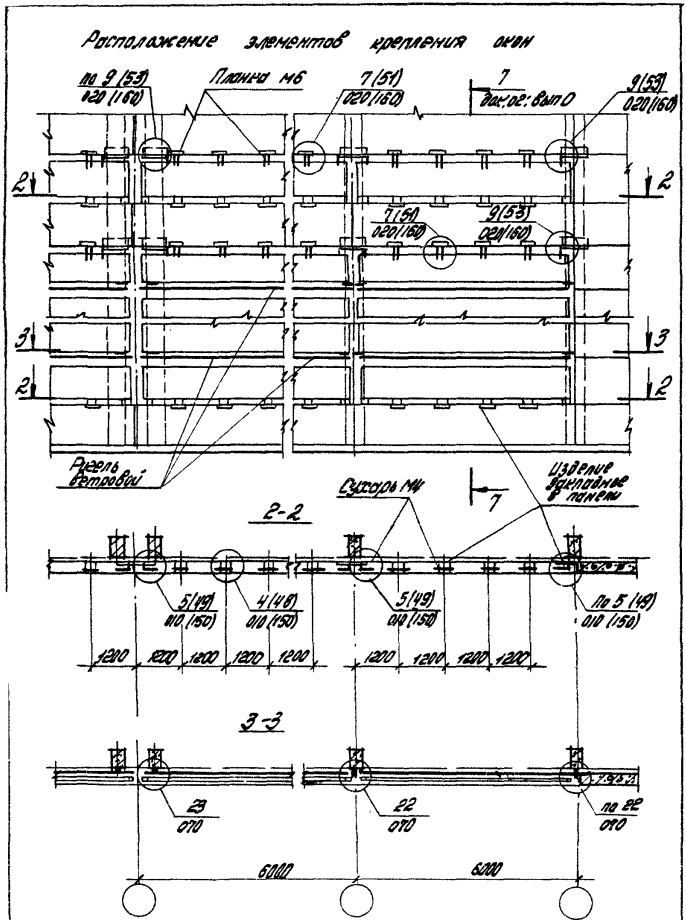
Фрагмент фасада



Узлы в скобках даны для окон с раздельным переплетом

				2.436-19.0-04			
Зав. сект.	Смилянский			Схема 4 Решение оконного проема с ленточным остеклением в стене из легкобетонных панелей	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Гузеева				Р	1	2
Гл. арх. пр.	Гузеева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст. инж.	Власова						

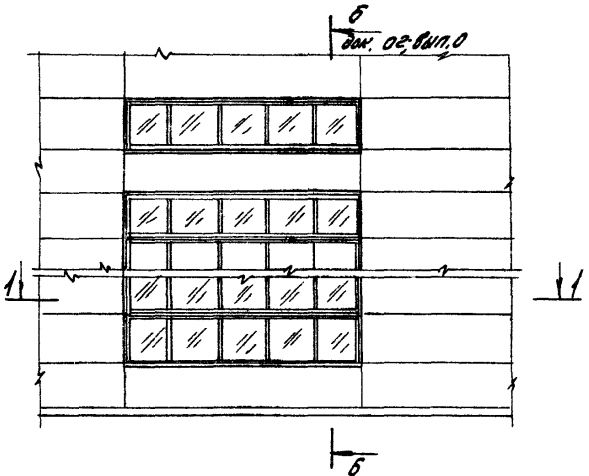
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



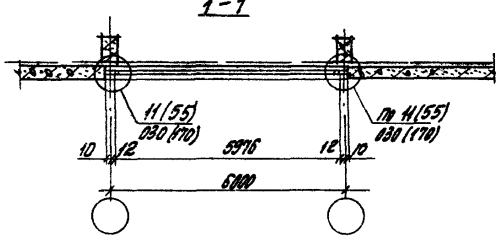
2.436-19.0-04

Лист 2

Фрагмент фасада



1-1

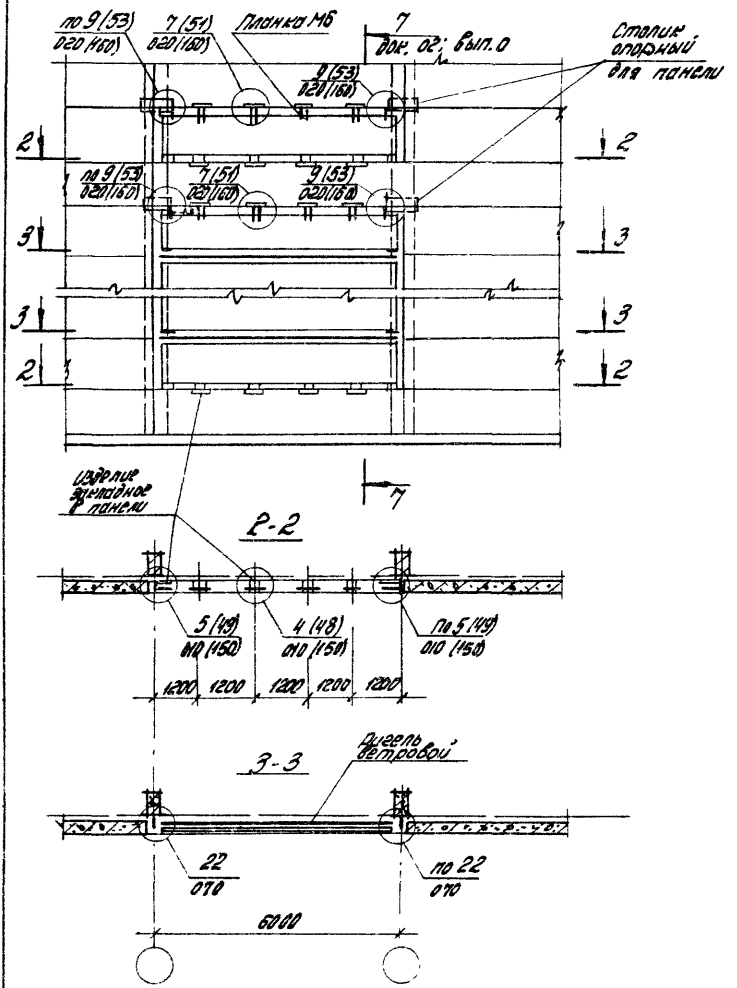


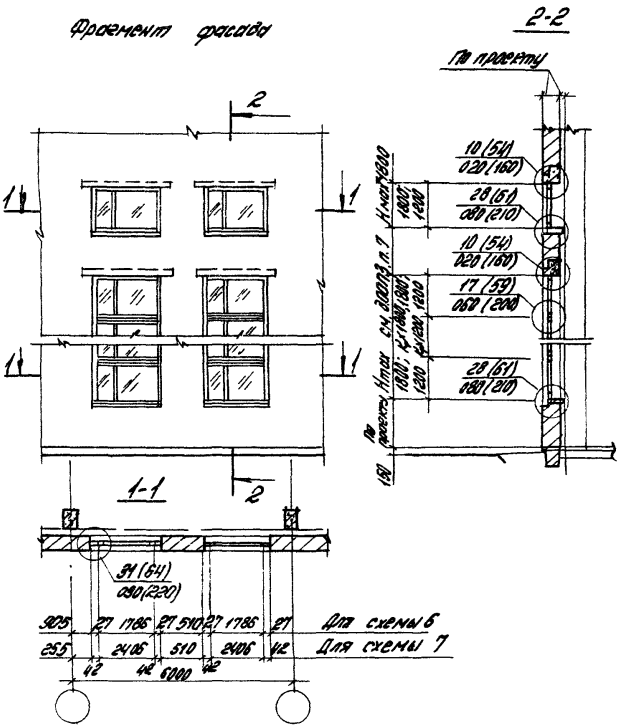
Узлы в скобках даны для окон с раздельным переплетом

				2.436-19. 0 - 05			
Зав. сект.	Смилянский			Схема 5 Решение оконного проема шириной 6,0м в стене из легкобетонных панелей	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Гузеева				Р	1	2
Гл. арх. пр.	Гузеева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст. инж.	Власова						

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

Расположение элементов крепления окон

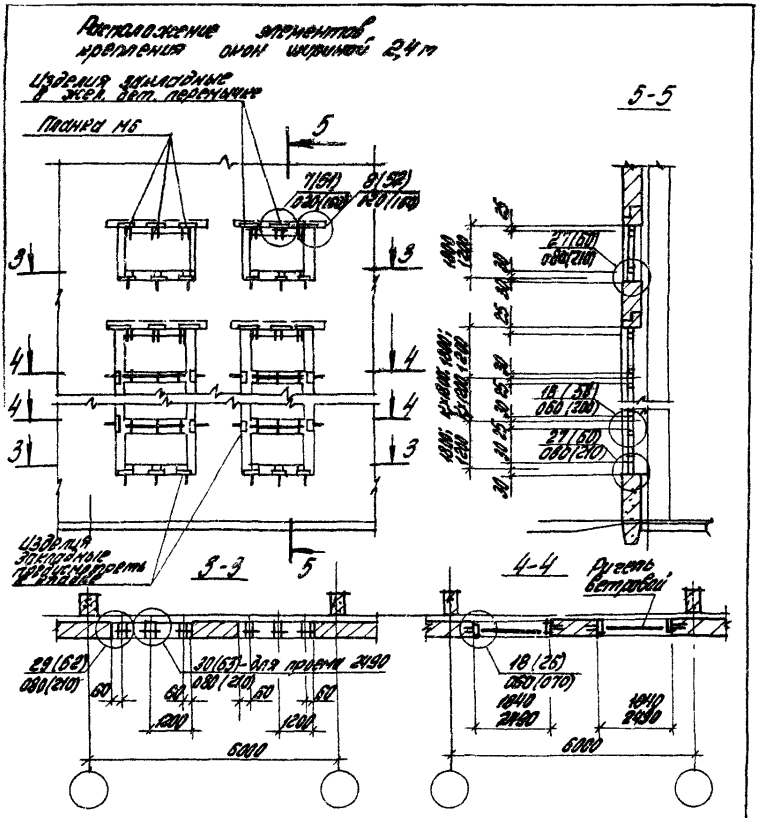




Узлы в скобках даны для окон с раздельным переплетом при проеме 1840 (схема 6)

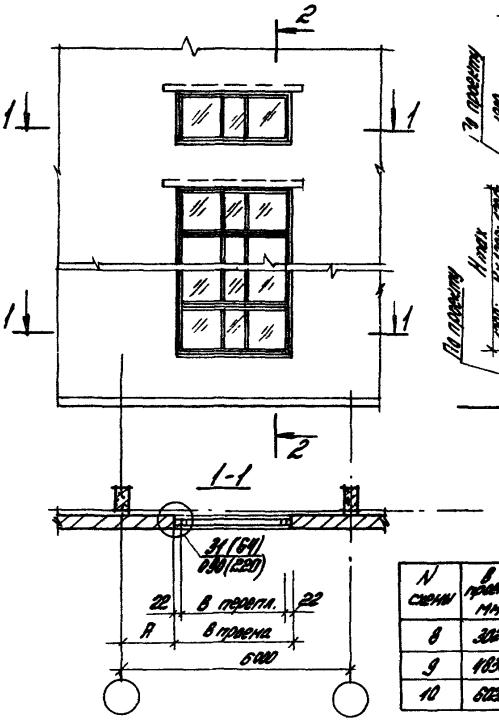
				2436-19. 0-06			
Зав. сект.	Смилянский			Схема 6; 7 Решение оконного проема шириной 1,8 и 2,4 м в стене из кирпича	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Гузеева				Р	1	2
Гл. арх. пр.	Гузеева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст. инж.	Власова						

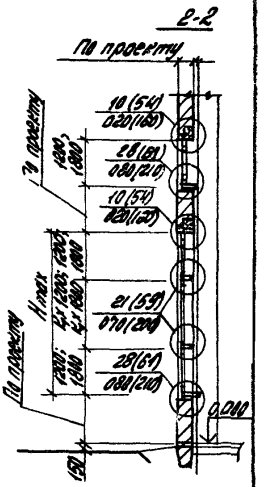
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Расположение элементов крепления окон шириной 1,8 м аналогично схеме 1 на докум. 01, лист 2

Фрагмент фасада





N схемы	В проема, мм	В перепл., мм	А, мм
8	3020	2976	1490
9	4830	4786	585
10	6020	5976	–

Узлы в скобках даны для окон с раздельным переплетом

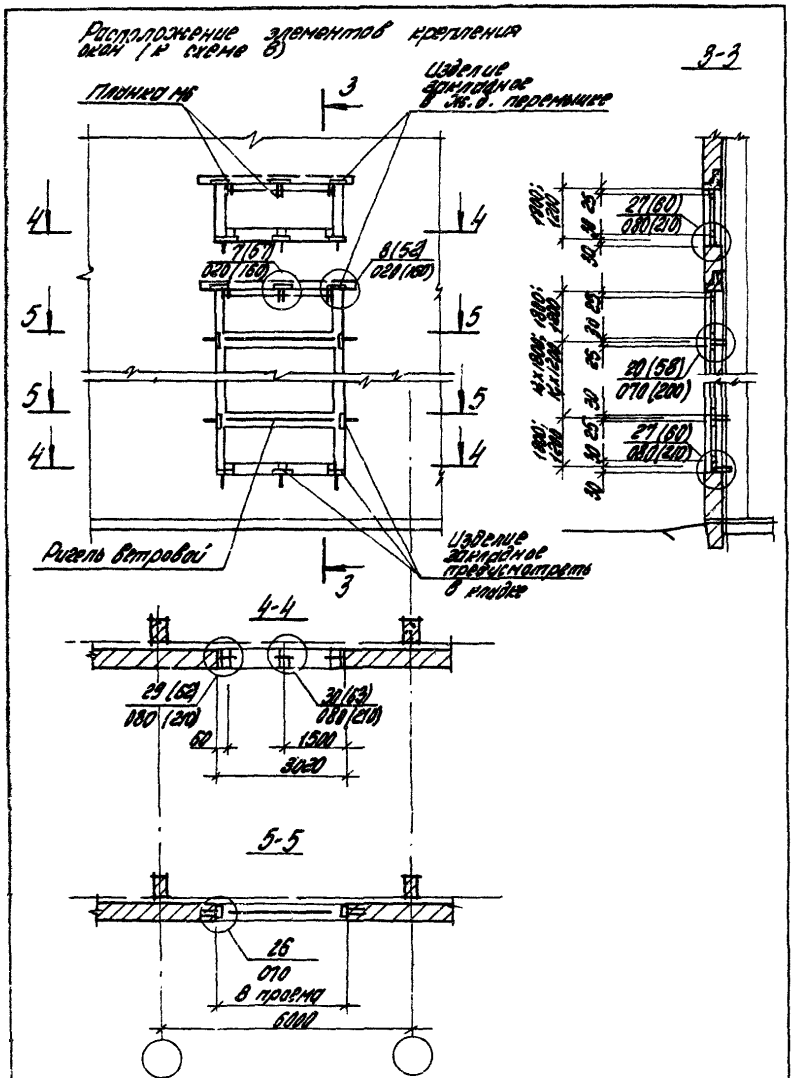
Зав. сект.	Смилянский			2.436-19.0-07
Н. контр.	Гузеева			
Пл. арх. пр.	Гузеева			
Ст. инж.	Власова			

Схема 8; 9; 10
Решение оконного проема шириной 3,0; 4,8; 6,0 м в стене из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

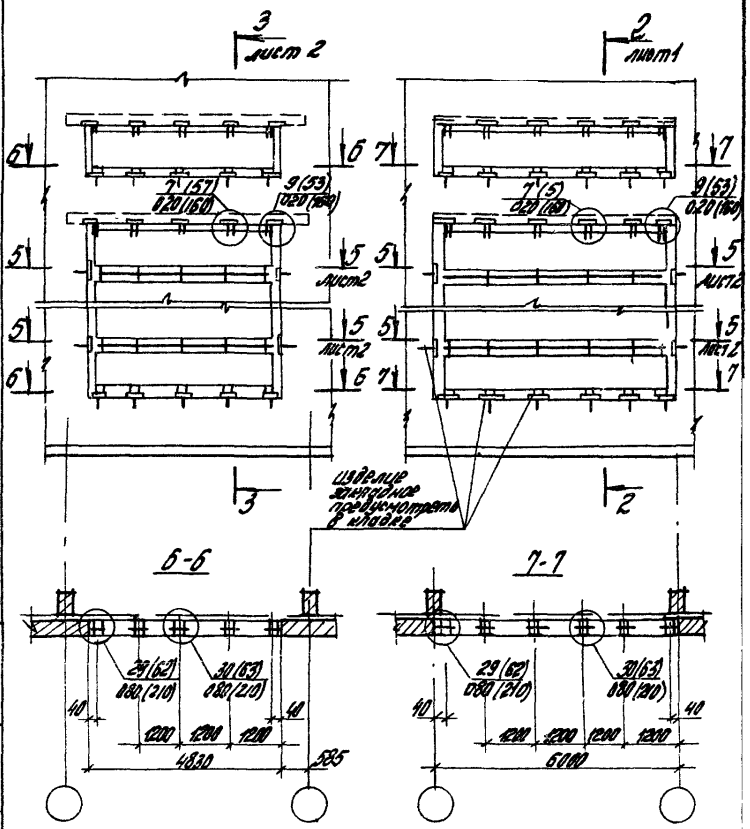
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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


Расположение элементов крепления окон 1 и 2 схем (б)
Пластину М6
3
Изделие закладное № 6. перемычке
3-3
4
5
7(15)
020 (180)
8(15)
020 (180)
27(60)
080(210)
20(58)
070(200)
27(60)
080(210)
Ригель ветровой
Изделие закладное привязать в плане
4-4
29(63)
080(210)
30(63)
080(210)
60
1500
3000
5-5
26
070
в пролете
6000

Расположение элементов крепления окон (к схеме 9)

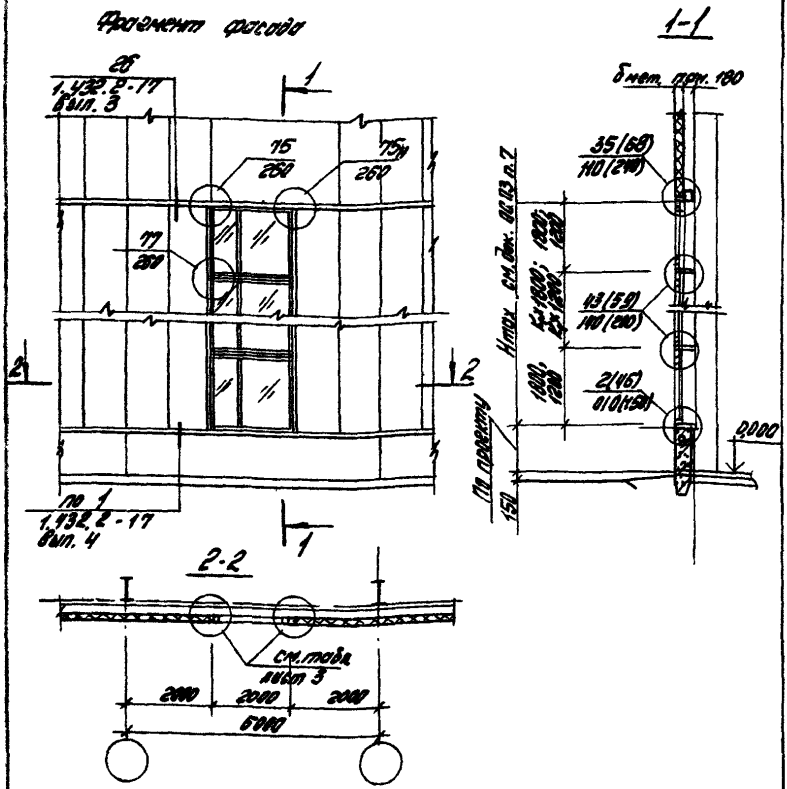
Расположение элементов крепления окон (к схеме 10)



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

2.436-19.0-07

Лист 3

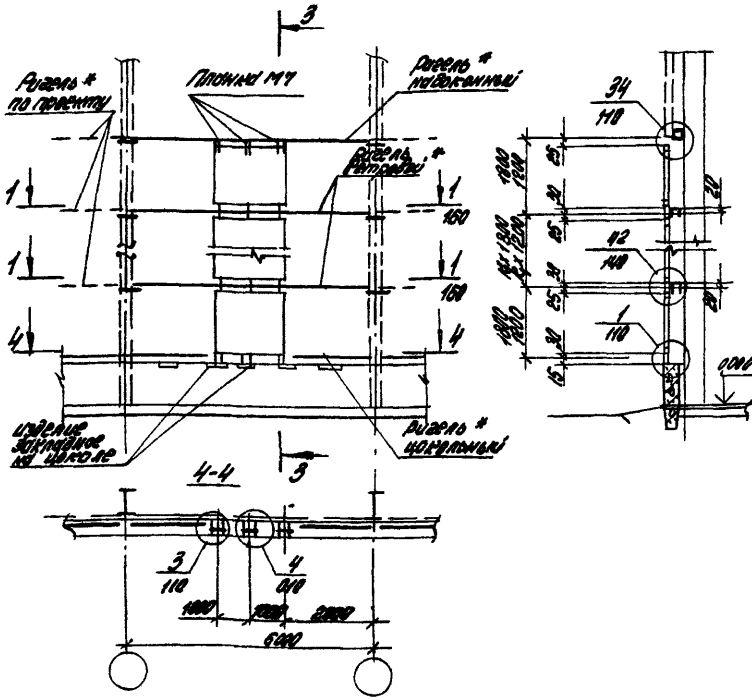


Узлы в скобках даны для окон с раздельным переплетом

				2.436-19.0-08			
Зав.сект.	Смилянский			Схема 11 Решение оконного проема шириной 2,0 м. в стене из трехслойных металлических панелей	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Гузеева				Р	1	3
Гл.арх.пр.	Гузеева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст.инж.	Власова						

Расположение элементов крепления окон с одинарным переплетом

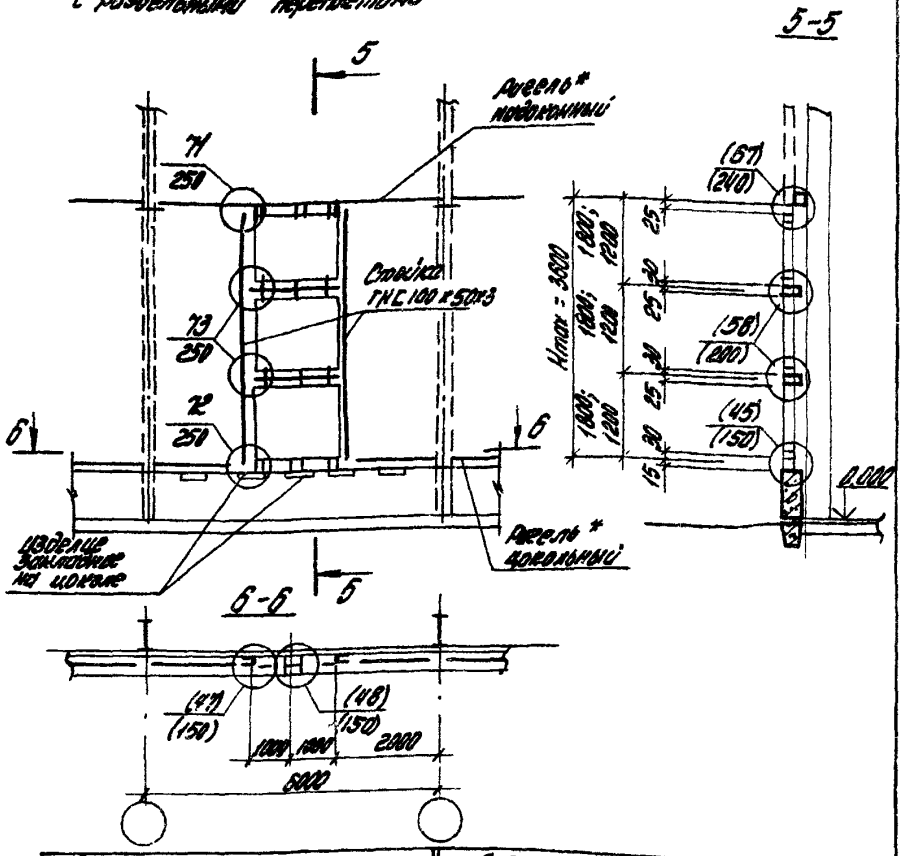
3-3



1. * Ригели и их крепления см. вып. 0-1; 2; 3 и 4 серии 1.432.2-17.
2. Металлические панели условно не показаны.

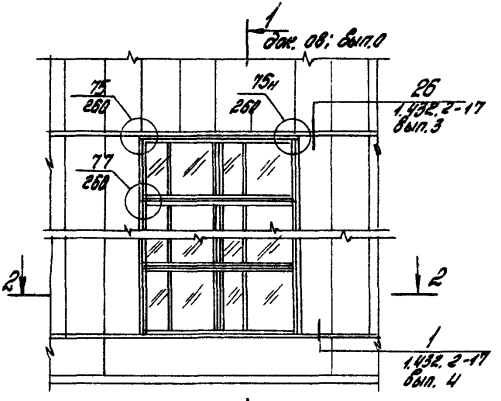
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Расположение элементов
крепления окон
с разъемными переплетами

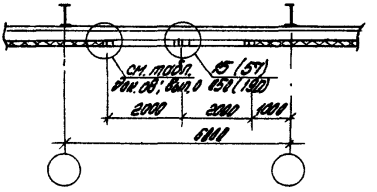


Для окон с одинарным переплетом				Для окон с разъемным переплетом			
Тип панели	Б нет. пан. мм	N узла сверху / N докум.	N узла слева / N докум.	Тип панели	Б нет. пан. мм	N узла сверху / N докум.	N узла слева / N докум.
I	46.6	37/120	36/120	I	81.6	69/250	
	61.6	39/120	38/120		91.6	70/250	
III	50	41/130	40/130	III	80	69/250	
					100	70/250	

Фрагмент фасада



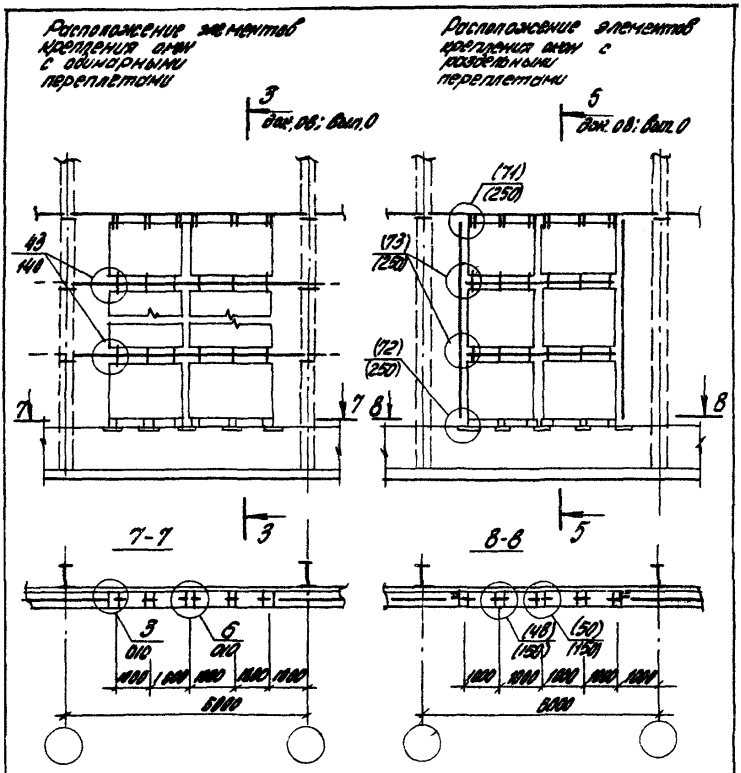
2-2



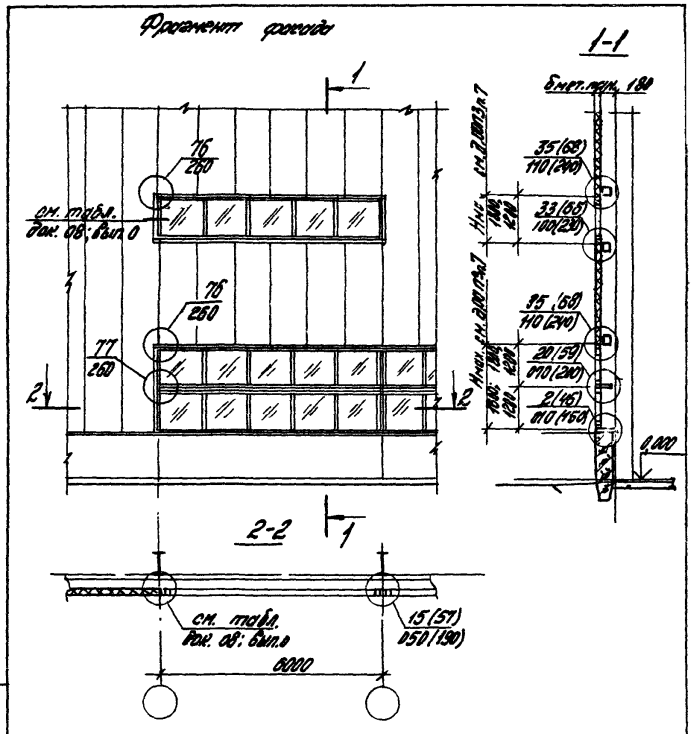
Узлы в стеновых зоны для окон с раздельным переплетом

				2.436-19.0-09		
Зав.сект.	Стипанский			Схема 12 Решение оконного проема шириной 4,0м в стене из трехслойных металлических панелей	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	2
Н.контр.	Гудерова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Гл.спец.пр.	Гудерова						
Ст.инж.	Власова						

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



2.436 - 19.0 - 09	Листо 2

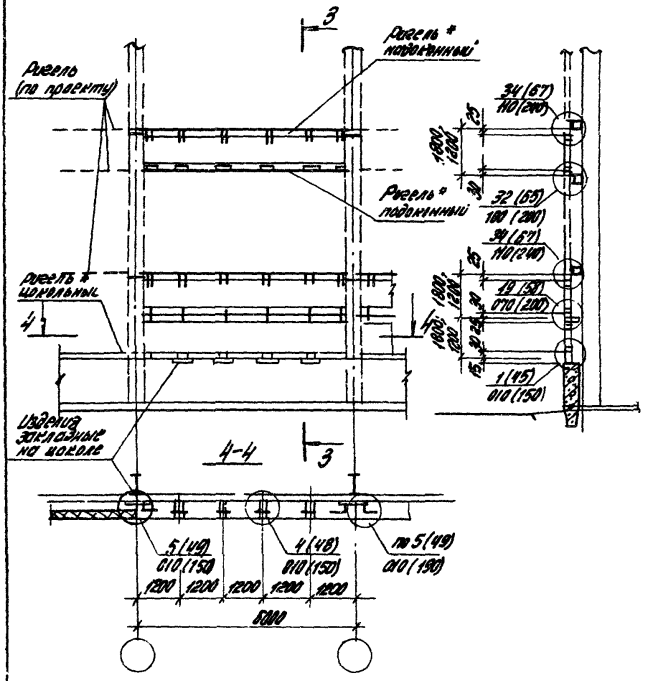


Узлы в скобках даны для окон с раздельным переплетом

				2.436-19.0-10			
Гл. арх. пр.	Гузеева			Схема 13 Решение оконного проема шириной 6,0 м и с ленточным остеклением в стене из трехслойных металлических панелей	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Власова				Р	1	2
Нач. отд.	Гузеева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.	Гузеева						
Зав. сект.	Смилянский						

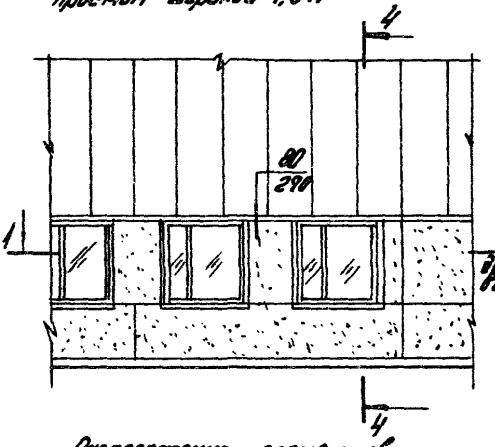
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Расположение элементов крепления стен

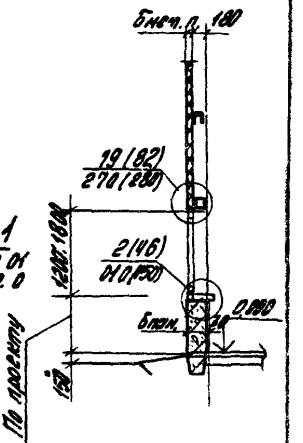


1. * Ригели и их крепление см. вып. 0-1; 2 и 3 серии 1.432.2-17.
2. Металлические панели условно не показаны.

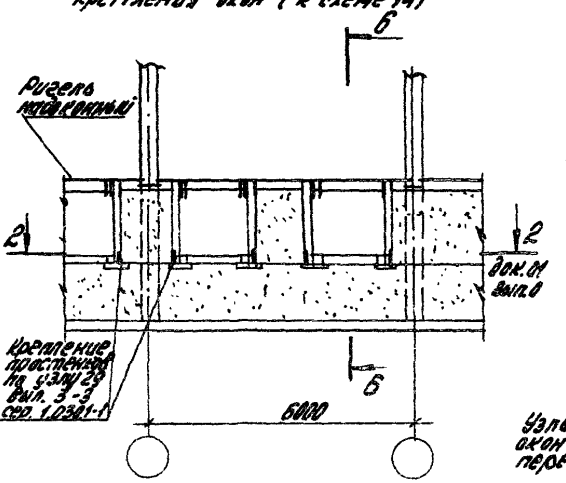
Схема 14
Фрагмент фасада с оконным проемом шириной 1,8 м



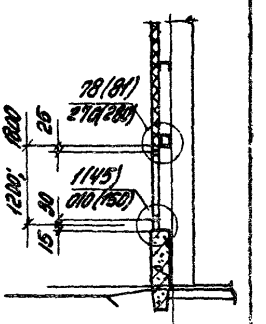
4-4



Расположение элементов крепления окон (к схеме 14)



6-6



Узлы в скобках даны для окон с раздельным переплетом

2.436 - 19.0 - 11

Зав. сект.	Смилянский		
Н. контр.	Гузеева		
Гл. арх. пр.	Гузеева		
Ст. инж.	Благова		

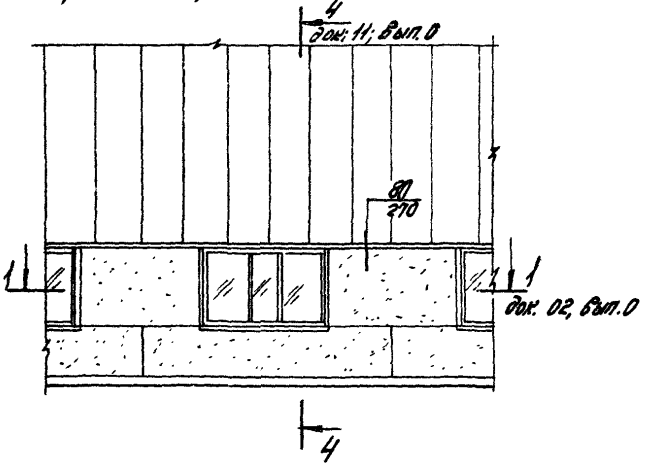
Схема 14...16
Решение оконного проема в стене из трехслойных металлических панелей с высоким цоколем

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Схема 15
Фрагмент фасада с оконным проемом шириной 3.0 м



Расположение элементов крепления окон (к схеме 15)

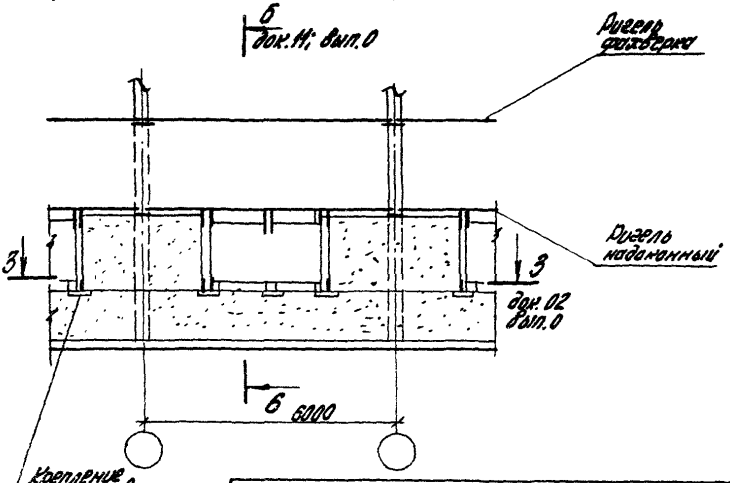
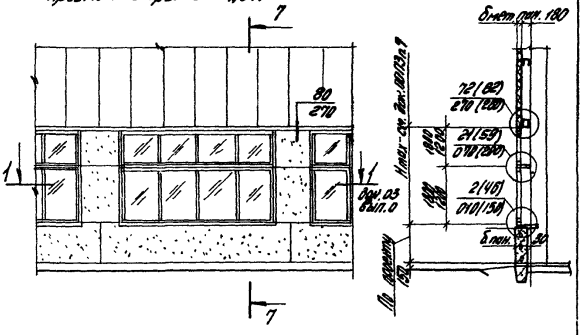
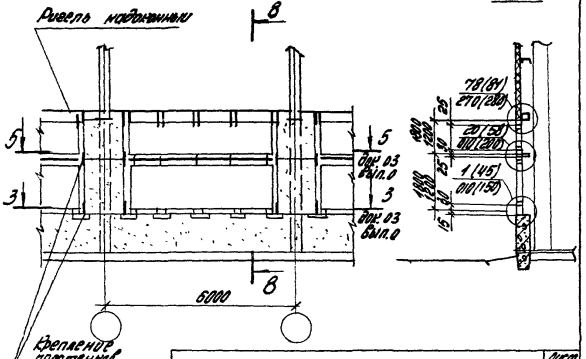


Схема 16
Фрагмент фасада с оконным проемом шириной 4,8 м



Расположение элементов крепления окон (к схеме 16)



Крепление простенков
см. по узлам 28; 29

2.436 - 19.0 - 11		Лист 3

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

gost.e-ecolog.ru