ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.436-12

УЗЛЫ ОКОН СО СТАЛЬНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ ПО СЕРИИ 1.436.3-16

ВЫПУСК О

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

19036-01

gost.e-ecolog.ru

ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

печать XI 1983 года

837 Тираж 5.410 экз

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.436-12

УЗЛЫ ОКОН СО СТАЛЬНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ ПО СЕРИИ 1.436.3-16

ВЫПУСК О

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Разработаны ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора института,
рук. комплексной темы С.М. Гликин

Зам. директора
по научной работе Н.Н. Ким

Рук. отдела наружных
ограждающих конструкций Г.М. Смиланский

Рук. гр. архитекторов И.Т. Гузеева

СОГЛАСОВАНО:

Гл. специалист лаборатории
светопрозрачных ограждений С.К. Стрелков

Рук. гр. инженеров И.В. Прибыткова

Утверждены
Госстроем СССР, протокол
от 08.12.1982 г. № 84

Обозначение	Наименование	Стр.
2.436-12.0-00ПЗ	Пояснительная записка	6
2.436-12.0-01	Схема №1 Расположение узлов сопряжения окон шириной 6,0м и ленточного остекления со стенами из трехслойных металлических панелей и цоколем	22
2.436-12.0-02	Схема расположения элементов крепления окон шириной 6,0м и ленточного остекления на цоколе в стенах из трехслойных металлических панелей	23
2.436-12.0-03	Схема №2 Расположение узлов сопряжения окон шириной 4,0м со стенами из трехслойных металлических панелей и цоколем	25
2.436-12.0-04	Схема расположения элементов крепления окон шириной 4,0м на цоколе в стенах из трехслойных металлических панелей	26
2.436-12.0-05	Схема №3 Расположение узлов сопряжения многорядных окон со стенами из трехслойных металлических панелей и цоколем	28

2.436-12.0-00

Рук. гр. Гузеева
Инж Власова

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Обозначение	Наименование	Стр.
2.436-12.0-06	Схема расположения элементов крепления многорусных окон на цоколе в стенах из трехслойных металлических панелей	29
2.436-12.0-07	Схема №4 Расположение узлов сопряжения окон со стеной из трехслойных металлических панелей	31
2.436-12.0-08	Схема расположения элементов крепления окон в стенах из трехслойных металлических панелей	32
2.436-12.0-09	Схема №5 Расположение узлов сопряжения окон шириной 6,0м и ленточного остекления со стеной из легкобетонных панелей	33
2.436-12.0-10	Схема расположения элементов крепления окон шириной 6,0м и ленточного остекления в стенах из легкобетонных панелей	34
2.436-12.0-11	Схема №6 Расположение узлов сопряжения окон шириной 3,0м со стеной из легкобетонных панелей	36
2.436-12.0-12	Схема расположения элементов крепления окон шириной 3,0м в стенах из легкобетонных панелей	37
2.436-12.0-13	Схема №7 Расположение узлов сопряжения окон шириной 4,8м со стеной из легкобетонных панелей	39
2.436-12.0-14	Схема расположения элементов крепления окон шириной 4,8м в стенах из легкобетонных панелей	40
2.436-12.0-15	Схема №8 Расположение узлов сопряжения	

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

Обозначение	Наименование	Стр.
	окон шириной 1,8м со стеной из легкобетонных панелей	42
2.436-12.0-16	Схема расположения элементов крепления окон шириной 1,8м в стенах из легкобетонных панелей	43
2.436-12.0-17	Схема №9 Расположение узлов сопряжения окон шириной 3,0м со стеной из легкобетонных панелей в углу здания	44
2.436-12.0-18	Схема расположения элементов крепления окон шириной 3,0м в стенах из легкобетонных панелей в углу здания	45
2.436-12.0-19	Схема №10 Расположение узлов сопряжения окон шириной 4,8м со стеной из легкобетонных панелей в углу здания	47
2.436-12.0-20	Схема расположения элементов крепления окон шириной 4,8м в стенах из легкобетонных панелей в углу здания	48
2.436-12.0-21	Схема №11 Расположение узлов сопряжения окон шириной 3,0м со стеной из легкобетонных панелей у температурного шва	50
2.436-12.0-22	Схема расположения элементов крепления окон шириной 3,0м в стенах из легкобетонных панелей у температурного шва	51
2.436-12.0-23	Схема №12 Расположение узлов сопряжения окон шириной 4,8м со стеной из легкобетонных панелей у температурного шва	53

Обозначение	Наименование	Стр.
2.436-12.0-24	Схема расположения элементов крепления окон шириной 4,8м в стенах из легкобетонных панелей у температурного шва	54
2.436-12.0-25	Схема №13 Расположение узлов сопряжения окон в один ярус с кирпичной стеной	56
2.436-12.0-26	Схема расположения элементов крепления окон в один ярус в кирпичных стенах	57
2.436-12.0-27	Схема №14 Расположение узлов сопряжения многоярусных окон шириной 2,4м и более в кирпичных стенах	58
2.436-12.0-28	Схема расположения элементов крепления многоярусных окон шириной 2,4м и более в кирпичных стенах	59
2.436-12.0-29	Схема №15 Расположение узлов сопряжения многоярусных окон шириной 1,8м в кирпичных стенах	61
2.436-12.0-30	Схема расположения элементов крепления многоярусных окон шириной 1,8м в кирпичных стенах	62

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

1. Серия 2.436-12 „Узлы окон со стальными переплетами по серии 1.436.3-16" разработана для отапливаемых одноэтажных и многоэтажных производственных зданий со стенами из легкобетонных панелей и из кирпича, а также для одноэтажных производственных зданий из трёхслойных металлических панелей.

Работа содержит:

Выпуск 0 – „Материалы для проектирования;"
Выпуск 1 – „Рабочие чертежи;"
Выпуск 2 – „Металлические изделия".

2. В настоящем выпуске приведены схемы расположения элементов крепления окон, где замаркированы монтажные узлы, и схемы расположения узлов сопряжения окон со стенами, где замаркированы архитектурные узлы.

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

Проемы, заполняемые окнами со стальными переплетами, приняты в соответствии с „Единой для всех видов строительства номенклатурой окон и

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

Рук. отд	Стилянский		2.436-12.0-ООПЗ
Н. контр.	Гузеева		Пояснительная записка
Рук. гр. ор.	Гузеева		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 16
Инж	Власова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

дверей из дерева, стали и алюминиевых сплавов," шифр 140-80, разработанной и распространяемой ЦНИИпромзданий (утвержден Госстроем СССР протоколом от 21.03 78г. №12.)

Максимальная высота проема, заполняемого окнами, не должна превышать 6,0м.

В стенах из трёхслойных металлических панелей ширина проема, кратная 1000мм, равна 2,0м; 3,0м; 4,0м и 6,0м. В стенах из легкобетонных панелей и из кирпича ширина проема (В проема), кратная 600мм, равна 1,8м; 2,4м (только для стен из кирпича), 3,0м, 4,8м и 6,0м.

3. Выпуск 1 содержит узлы крепления и сопряжения стальных окон со стенами из трёхслойных металлических панелей, легкобетонных панелей и из кирпича.

Узлы, замаркированные в данном выпуске, разработаны для окон с одинарными и двойными переплетами блочной и раздельной установки. Таблица толщин панелей для этих окон дана в настоящем выпуске (см. документы 2.436-12.0-01; 2.436-12.0-03; 2.436-12.0-05; 2.436-12.0-07).

В стенах из трёхслойных металлических панелей цоколь, выпол-

нечный из легкобетонных панелей, условно принят 1200 мм.

4. В стенах из легкобетонных панелей, из кирпича и на цоколе металлических стен крепление нижнего горизонтального элемента окна осуществляется с помощью опоры ЭК1, который предварительно через слив Н1 и герметизирующую ленту самонарезающими винтами закрепляется к переплету. После установки переплета опора ЭК1 приваривается к закладным элементам на цоколе (см узлы 1;3;84;86). Разбивка закладных элементов и опоры ЭК1 предусматривается в конкретном проекте.

5. В стенах из легкобетонных панелей и из кирпича верхний горизонтальный элемент оконного переплета закрепляется с помощью упорных планок ЭК2, ЭК4, привариваемых к закладным элементам в панели или железобетонной перемычке (см. узлы 63;65;86). Закладные элементы предусматриваются в конкретном проекте.

В металлических стенах.

Верхний горизонтальный элемент оконного переплета зажимается с помощью слива 2-805 с входящим в него элементом 3-210..., 3-214 снаружи и крепежного элемента ЭК2;ЭК4 - изнутри. Эти элементы прикрепляются к ригелю фахверка с помощью винтов (см. узлы 5; 7; 8).

6. При расположении оконных проемов в металлических стенах на высоте nx600(мм) от цоколя нижний горизонтальный элемент переплета закрепляется с помощью крепежных элементов 3-216..., 3-220, ЭК5, ЭК6 к горизонтальному ригелю фахверка (см. узлы 10; 12).

7. При заполнении оконного проема несколькими переплетами по высоте опирание верхнего переплета на нижний осуществляется через опорные болочки ЭК9..., ЭК11, которые болтами притягиваются к ригелю, воспринимающему ветровые нагрузки (см. узлы 14; 15; 16).

Ветровые ригели и их крепление в зданиях из трехслойных металлических панелей предусмотрены

в рабочих чертежах фахверка, который разработан в проекте „Ограждающие конструкции производственных зданий, изготовление которых предусмотрено на Первоуральском заводе комплектных металлоконструкций Минтяжстроя СССР. Прогоны и фахверк", шифр 144-79.

Для зданий со стенами из легкобетонных панелей и из кирпича ветровые ригели разрабатываются в конкретном проекте по рекомендациям, данным в узлах выпуска 1 настоящей серии. Ветровые ригели крепятся к боковым стальным деталям, предусмотренным в серии 2.432-1 для крепления легкобетонных простенков между собой (см. узлы 70; 71) или к закладным элементам, специально предусмотренным в кирпичных простенках (см. узел 93).

В кирпичных стенах при ширине проема 1,8м опорные

болочки ЭК12...ЭК14 крепятся непосредственно к боковым закладным элементам (см узлы 94;95)

8. При сопряжении трехслойных металлических панелей с вертикальными элементами переплетов боковая кромка панели обрезается на 15-20 мм. Верх панелей, расположенных под окнами на высоте n x 600 (мм) от цоколя, обрезается на 35мм. Панели с обрезными кромками включаются в состав номенклатуры панелей проектной документации конкретного проекта.

9. Разделка всех стыков начинается с установки наружных обрамляющих элементов. Затем швы тщательно герметизируются и закрываются внутренними обрамляющими элементами.

Для герметизации стыков между окнами и стенами рекомендуются следующие материалы:

— прокладка ПРП по ГОСТ 19177-81;
— морозостойкий пенополиуретан ППУ-ЭМ-1 по ТУБ-05-1473-76.
Выбор типа материала решается в конкретном проекте.

10. При разработке архитектурных и монтажных узлов использованы следующие проектные материалы:

„Окна с переплетами из гнутых профилей, изготовляемых из тонколистовой стали, и механизмы открывания", серия 1.436.3-16;

„Стены одноэтажных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана," серия 1.432.2-17;

„Стеновые панели отапливаемых производственных зданий с шагом колонн 6.0 м.," серия 1.432-14/80;

„Монтажные узлы панельных стен отапливаемых одноэтажных зданий с железобетонным каркасом", серия 2.432-1;

„Ограждающие конструкции производственных зданий, изготовление которых предусмотрено на Первоуральском заводе комплектных металлоконструкций Минтяжстроя СССР Прогоны и фахверк", шифр 144-79.

11. Комплектующие изделия: сливы, нащельники, крепежные элементы, резиновые и пластмассовые изделия изготовляются в основном из профилей по Нормали Первоуральского завода.
Некоторые профили и изделия разработаны в выпуске 2 настоящей серии.

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

Номенклатура использованных в данной работе изделий приведена в таблице 1 на листах 9... 16 настоящей записки.

Погонажные изделия, болты, гайки, шайбы, самонарезающие винты, принимаемые по Нормали Первоуральского завода, должны иметь покрытие, принятое на Первоуральском заводе.

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

13. При сопряжении нижнего горизонтального элемента окна с цоколем или металлической стеной (см. узлы 2; 4; 11; 13; 47; 52 и др.), а также верхнего горизонтального элемента окна с металлической стеной (см узлы 6; 9; 53; 58 и др.) наружные нащельники из профилей 2-010, 2-806 и внутренние нащельники из профилей 2-807... 2-810, Н7, Н8 имеют вырезы. Длина нащельников и вырезы в них уточняются в конкретном проекте.

14. Номенклатура фасонных, крепежных элементов, резиновых и пластмассовых изделий

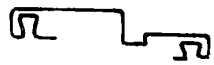
Таблица 1

Марка по нормали первоуральского з-да	Марка по проекту	Обозначение	Эскиз	Длина, мм	Масса, кг	Примеч.
	Н1	2.436-12.1-1801		980	0,58	
		2.436-12.1-0101		1780	1,05	
		2.436-12.1-0102		1980	1,17	
		2.436-12.1-0103		2380	1,40	
		2.436-12.1-0104		2980	1,76	
	Н2	2.436-12.1-1802		980	0,81	
		2.436-12.1-1803		1980	1,63	
	Н3	2.436-12.1-3201		120	0,12	
		2.436-12.1-0206		2995	2,94	
2-104		2.436-12.1-3202		120	0,13	
		2.436-12.1-7901		2440	2,70	
		2.436-12.1-0201		1870	2,04	
		2.436-12.1-0202		3040	3,42	
		2.436-12.1-0203		4840	5,43	
		2.436-12.1-0205		5998	6,65	
		2.436-12.1-0204		6010	6,78	
2-805		2.436-12.1-0501		1998	3,41	
		2.436-12.1-0502		2998	5,15	
		2.436-12.1-0503		3998	6,89	
		2.436-12.1-0504		5998	10,29	
по типу 2-805	А3	2.436-12.2-190		55	0,1	

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





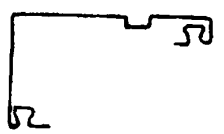


Марка по нормали Первоуральского з-да	Марка по проекту	Обозначение	Эскиз	Длина мм	Масса, кг	Примеч.
2-010		2.436-12.1-2801		1140	0,80	
		2.436-12.1-2802		1740	1,24	
		2.436-12.1-2803		2340	1,66	
2-806		2.436-12.1-4801		60	0,07	
		2.436-12.1-2001		1140	1,38	
		2.436-12.1-2002		1740	2,11	
		2.436-12.1-2003		2340	2,83	
2-807		2.436-12.1-2201		1180	1,50	
		2.436-12.1-2202		1780	2,26	
		2.436-12.1-2203		2380	3,02	
2-808		2.436-12.1-2204		1180	1,59	
		2.436-12.1-2205		1780	2,40	
		2.436-12.1-2206		2380	3,21	
2-809		2.436-12.1-2207		1180	1,77	
		2.436-12.1-2208		1780	2,67	
		2.436-12.1-2209		2380	3,57	
2-810		2.436-12.1-2210		1180	1,96	
		2.436-12.1-2211		1780	2,95	
		2.436-12.1-2212		2380	3,95	
	Н7	2.436-12.1-2601		1180	1,83	
		2.436-12.1-2602		1780	2,76	
		2.436-12.1-2603		2380	3,69	
	Н8	2.436-12.1-2604		1180	1,64	
		2.436-12.1-2605		1780	2,48	
		2.436-12.1-2606		2380	3,31	

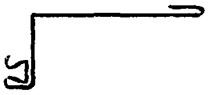




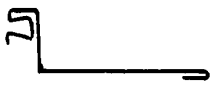
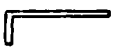
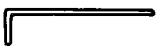
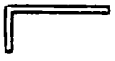
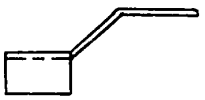


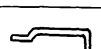
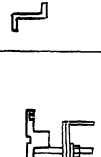
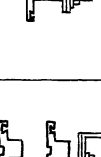
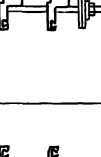
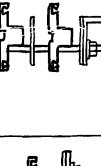




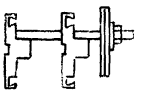
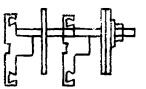
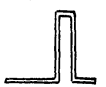
Марка по чертежам первого разработчика 3-ПО	Марка по проекту	Обозначение	Эскиз	Длина, мм	Масса, кг	Примеч.
2-813		2.436-12.1-5806		1850	1,64	
		2.436-12.1-0601		2120	1,89	
		2.436-12.1-5807		3050	2,71	
		2.436-12.1-0602		3120	2,78	
		2.436-12.1-0603		4120	3,67	
		2.436-12.1-5808		4850	4,31	
		2.436-12.1-0605		5998	5,34	
		2.436-12.1-5809		6050	5,37	
		2.436-12.1-0604		6120	5,45	
2-814		2.436-12.1-0607		2120	2,48	
		2.436-12.1-0608		3120	3,65	
		2.436-12.1-0609		4120	4,82	
		2.436-12.1-0611		5998	7,02	
		2.436-12.1-0610		6120	7,17	
2-815		2.436-12.1-0612		2120	2,97	
		2.436-12.1-0613		3120	4,37	
		2.436-12.1-0614		4120	5,77	
		2.436-12.1-0616		5998	8,39	
		2.436-12.1-0615		6120	8,58	
2-907		2.436-12.1-1101		2120	1,73	
		2.436-12.1-1102		3120	2,55	
		2.436-12.1-1103		4120	3,37	
		2.436-12.1-1105		5998	4,92	
		2.436-12.1-1104		6120	5,02	
2-908		2.436-12.1-1106		2120	2,25	
		2.436-12.1-1107		3120	3,31	
		2.436-12.1-1108		4120	4,35	
		2.436-12.1-1110		5998	6,35	
		2.436-12.1-1109		5120	6,49	

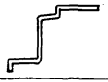
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка по каталогу Первоуральского стекло з-да	Марка по проекту	Обозначение	Эскиз	Длина, мм	Масса, кг	Примеч.
2-009		2.436-12.1-1111		2120	2,73	
		2.436-12.1-1112		3120	4,02	
		2.436-12.1-1113		4120	5,32	
		2.436-12.1-1115		5998	7,75	
		2.436-12.1-1114		6120	7,92	
2-012		2.436-12.1-8401		1760	0,82	
		2.436-12.1-1401		1960	0,92	
		2.436-12.1-5801		1840	0,74	
		2.436-12.1-1402		2360	1,11	
		2.436-12.1-2403		2960	1,39	
		2.436-12.1-5802		3040	1,22	
		2.436-12.1-5803		4840	1,94	
		2.436-12.1-5804		6010	2,42	
		2.436-12.1-5805		5998	2,40	
	Н4	2.436-12.1-5104		1200	0,75	
		2.436-12.1-5105		1800	1,13	
		2.436-12.1-5106		2400	1,51	
	Н5	2.436-12.1-5101		1200	0,85	
		2.436-12.1-5102		1800	1,27	
		2.436-12.1-5103		2400	1,69	
	Н6	2.436-12.1-5301		1200	0,94	
		2.436-12.1-5302		1800	1,41	
		2.436-12.1-5303		2400	1,88	
	ЭК1	2.436-12.2-050		80	0,14	
	ЭК2	2.436-12.2-060		50	0,103	
	ЭК3	2.436-12.2-060-01		50	0,165	
	ЭК4	2.436-12.2-070		80	0,226	

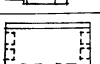
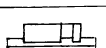
Марка по нормали первоуфальского з-да	Марка по проекту	Обозначение	Эскиз	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
По типу 3-222	ЭК5	2.436-12.2-080		60	0,353	
	ЭК6	2.436-12.2-080-01		60	0,400	
По типу 3-243	ЭК7	2.436-12.2-090		30	0,043	
	ЭК8	2.436-12.2-090-01		30	0,033	
	ЭК9	2.436-12.2-100		1950	10,06	
				2350	11,90	
				2950	15,13	
				3950	20,21	
				4750	24,30	
				5950	30,35	
	ЭК10	2.436-12.2-110		1950	14,75	
				2350	17,51	
				2950	22,16	
				3950	29,59	
				4750	35,57	
				5950	44,42	
	ЭК11	2.436-12.2-120		1950	15,41	
				2350	18,22	
				2950	23,04	
				3950	30,69	
				4750	36,89	
				5950	45,96	
	ЭК12	2.436-12.2-130		1750	6,31	

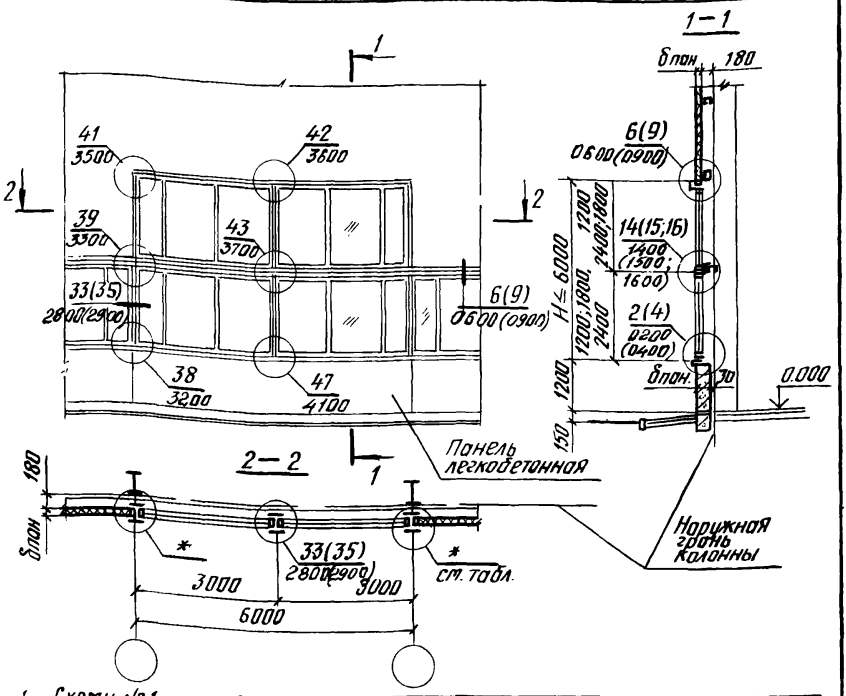
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка по чертежам первоуральского з-да	Марка по проекту	Обозначение	Эскиз	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
	ЭК13	2.436-12.2-140		1750	11,20	
	ЭК14	2.436-12.2-150		1750	11,70	
3-208		Б Ч		50	0,15	
3-209		Б.Ч.		50	0,274	
По типу 3-207	ЭК15	2.436-12.2-160		60	0,111	
По типу 3-207	ЭК16	2.436-12.2-160-01		60	0,238	
	ЭК17	2.436-12.2-170		30	0,013	
	ЭК18	2.436-12.2-170-01		30	0,018	
	ЭК19	2.436-12.2-170-02		30	0,015	
	ЭК20	2.436-12.2-170-03		30	0,020	

Марка по нормали Первоуральского з-да	Марка по проекту	Обозначение	Эскиз	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
3-258		Б.Ч.		30	0,012	
3-259		Б.Ч		30	0,014	
3-260		Б.Ч		30	0,019	
3-262		Б.Ч		30	0,024	
3-210		Б.Ч.		30	0,068	
3-211		Б.Ч.		30	0,074	
3-212		Б.Ч.		30	0,086	
3-214		Б.Ч.		30	0,098	
3-242		Б.Ч.		30	0,075	
3-216		Б.Ч.		60	0,282	
3-217		Б.Ч.		60	0,306	

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

Марка по нормали первоурядского 3-00	Марка по проекту	Обозначение	Эскиз	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
3-218		Б.Ч.		60	0,353	
3-220		Б.Ч.		60	0,398	
	ЭК21	2.436-12.2-180		12	0,068	
	ЭК15	1.435.3-22.0-430			1,01	
2-902		Б.Ч.				
2-905		Б.Ч.				
3-229		Б.Ч.			0,02	
	ПР1	2.436-12.2-200			0,12	
	ПР2	2.436-12.2-210			0,1	
	ПР3	2.436-12.2-220			0,02	



1. Схему №1 см. совместно с документом 2.436-12.0-02.
2. Номера узлов в скобках даны для окон с двойными переплетами.

Панель металлич. трехслойная		Панель легкобетон.	* Номера узлов			
			Окна с одинарн. переплет.		Окна с двойными переплетами	
Тип	Толщ. мм	Толщ. мм	Слева	Справа	Слева	Справа
I	61.6	250	23	25	—	—
	81.6	300		25	29	31
III	50	250		24	—	—
	80	300		24	29	30
	100	300		24	29	30

Рук. отд	Смилянский		
Рук. гр.	Гузеева		
Инженер	Власова		
Н. контр	Гузеева		

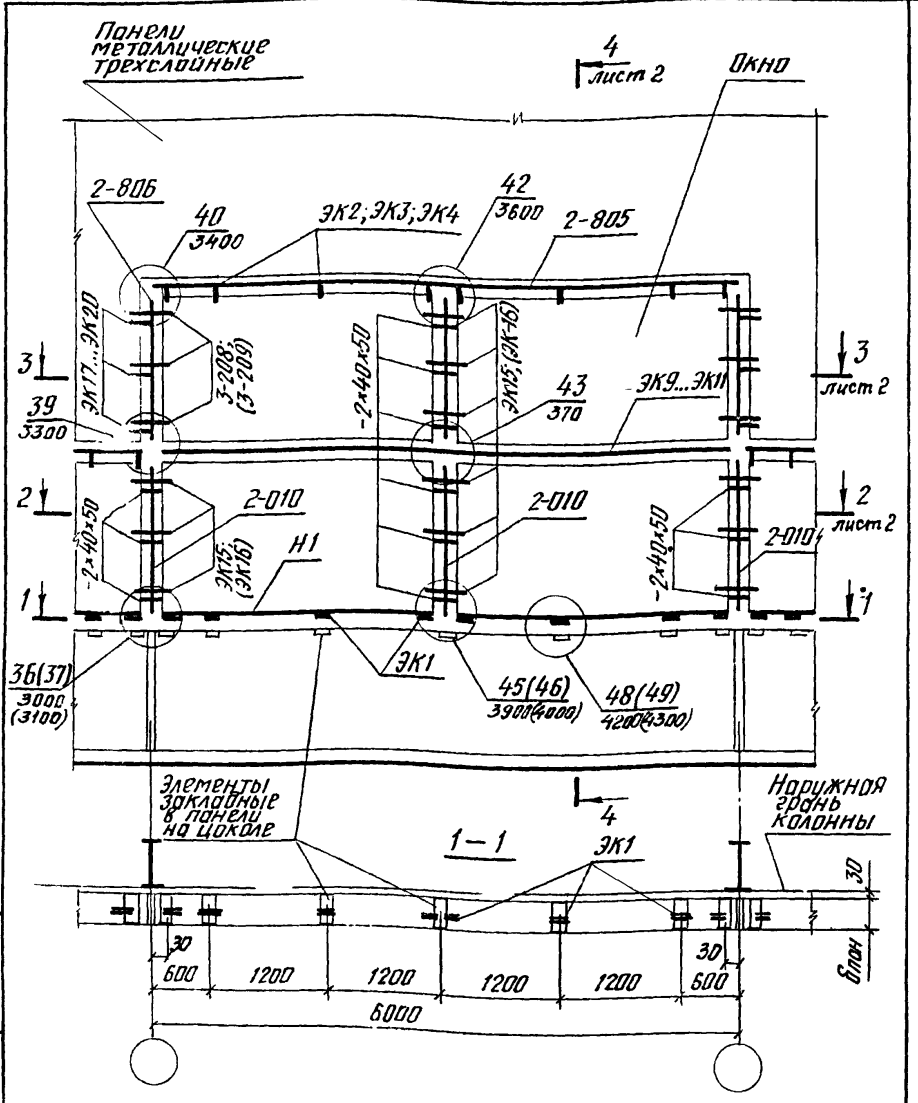
2.436-12.0-01

Схема №1
Расположение узлов сопряжения окон шириной 6,0м и ленточного остекления со стенами из трехслойных металлических панелей и цоколем

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



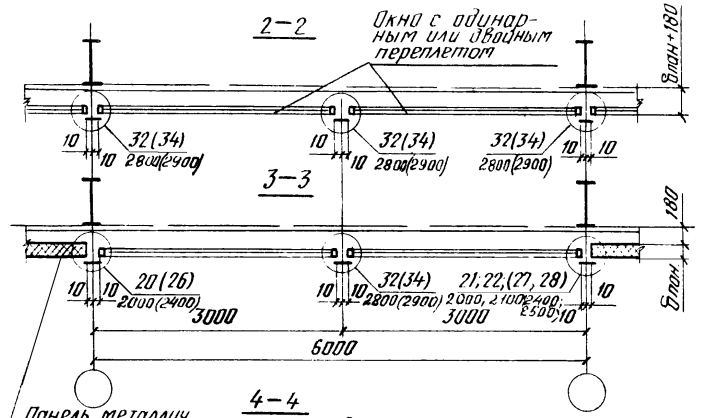
Гип	Смилянский		
Нач.	Гузеева		
Рук.	Власова		
Н. контр	Гузеева		

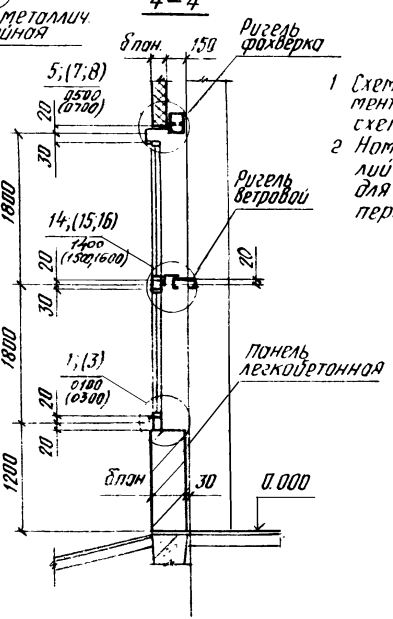
2.436-12.0-02

Схема расположения элементов крепления окон шириной 6,0 м и ленточного остекления на цоколе в стенах из трехслойных металлических панелей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

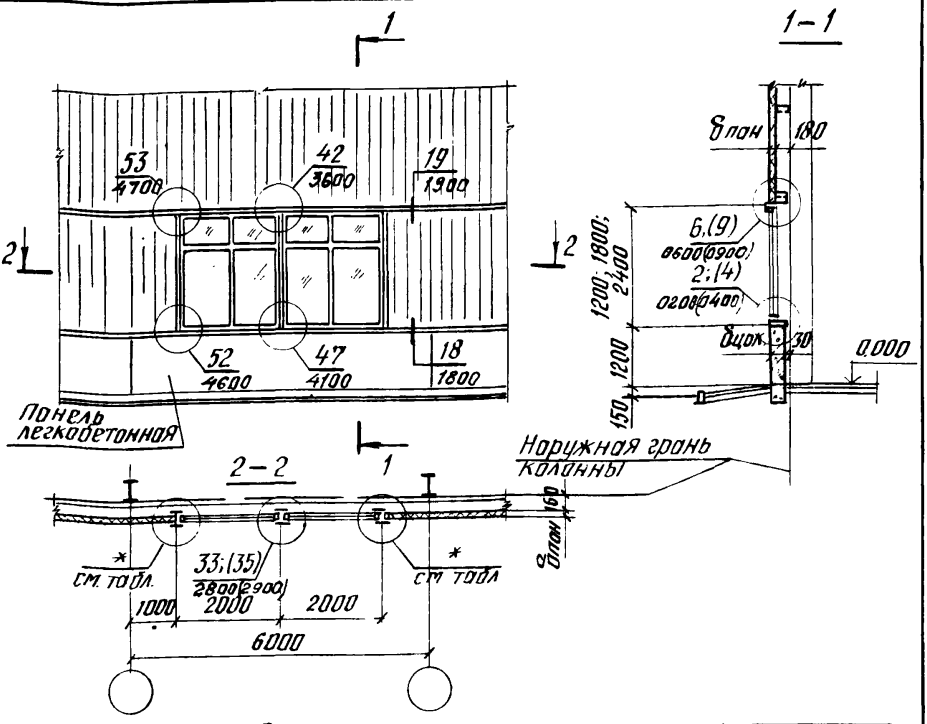
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ





1 Схему на данном документе см совместно со схемой № 1 (докум. 2.436-12.0-01)

2 Номера узлов и изделий в скобках даны для окон с двойными переплетами



1. Схему №2 см. совместно с документом 2.436-12.0-04.
2. Номера узлов в скобках даны для окон с двойными переплетами

Панель металлич. трехслойн.		Панель легкобетон.	* Номера узлов			
			Окна с одинар. переплет.		Окна с двойными переплет.	
Тип	Толщ. мм	Толщ. мм	Слева	Справа	Слева	Справа
I	61,6	250	23	25	—	—
	81,6	300		25	29	31
III	50	250		24	—	—
	80	300		24	29	30
	100	300		24	29	30

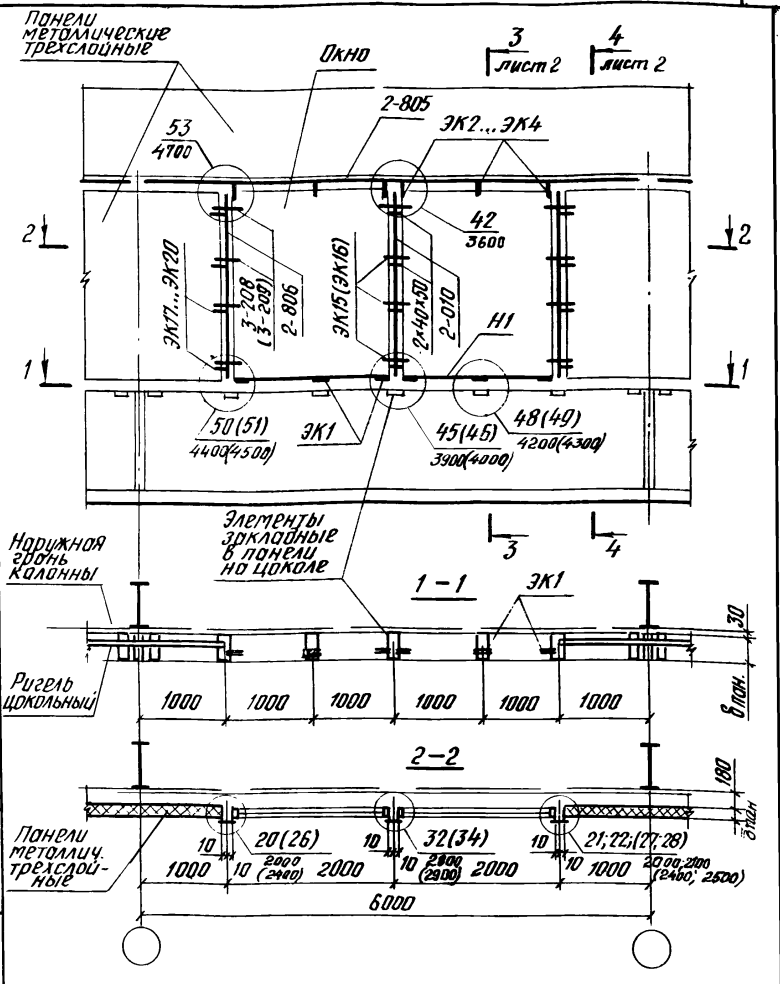
Рук. отд.	Стилянский		
Рук. гр.	Гузеева		
Инж.	Власова		
Н. контр	Гузеева		

2.436-12.0-03

Схема №2
Расположение узлов сопряжения окон шириной 4,0м со стенами из трехслойных металлических панелей и цоколем

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Рук. отд	Смилянский		
Рук. гр.	Гузеева		
Инж	Власова		
Н.контр.	Гузеева		

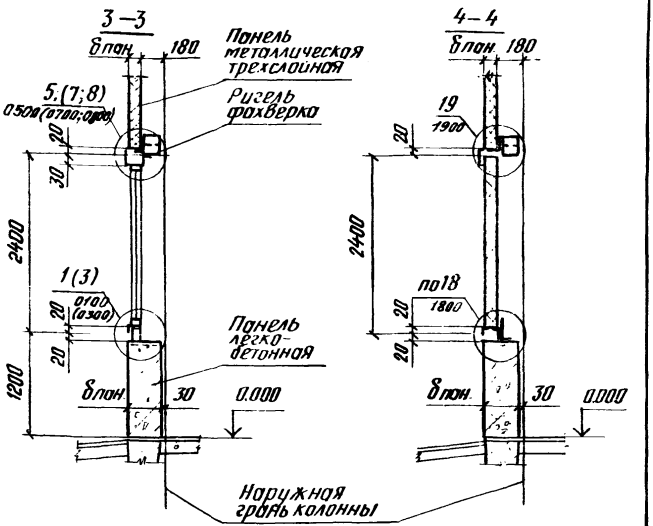
2.436-12.0-04

Схема расположения элементов крепления окон шириной 4,0 м на цоколе в стенах из трехслойных металлических панелей

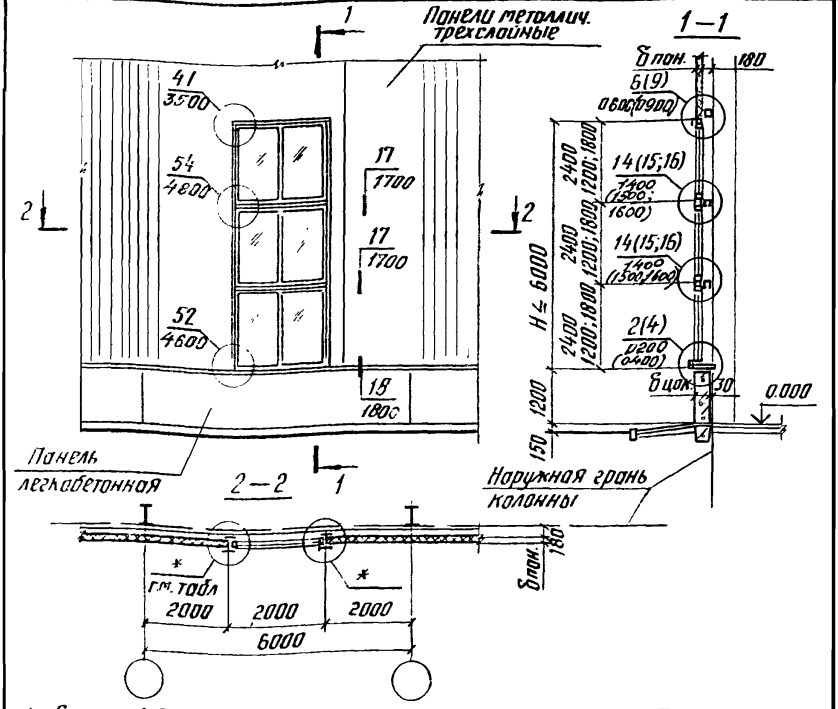
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



1. Схему на данном документе см. совместно со схемой №2 (докум. 2.436-12.0-03).
2. Номера узлов и изделий в скобках даны для окон с двойными переплетами.



1 Схему №3 см. совместно с документом 2.436-12.0 05.

2 Номера узлов в скобках даны для окон с двойными переплетами.

Панель металлич. трехслойн.		Панель легкобет.	* Номера узлов			
			Окна с одинарн. переплет.		Окна с двойными переплет.	
Тип	Толщ. мм	Толщ. мм	Слева	Справа	Слева	Справа
I	61,6	250	23	25	—	—
	81,6	300		25	29	31
III	50	250		24	—	—
	80	300		24	29	30
	100	300		24	29	30

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

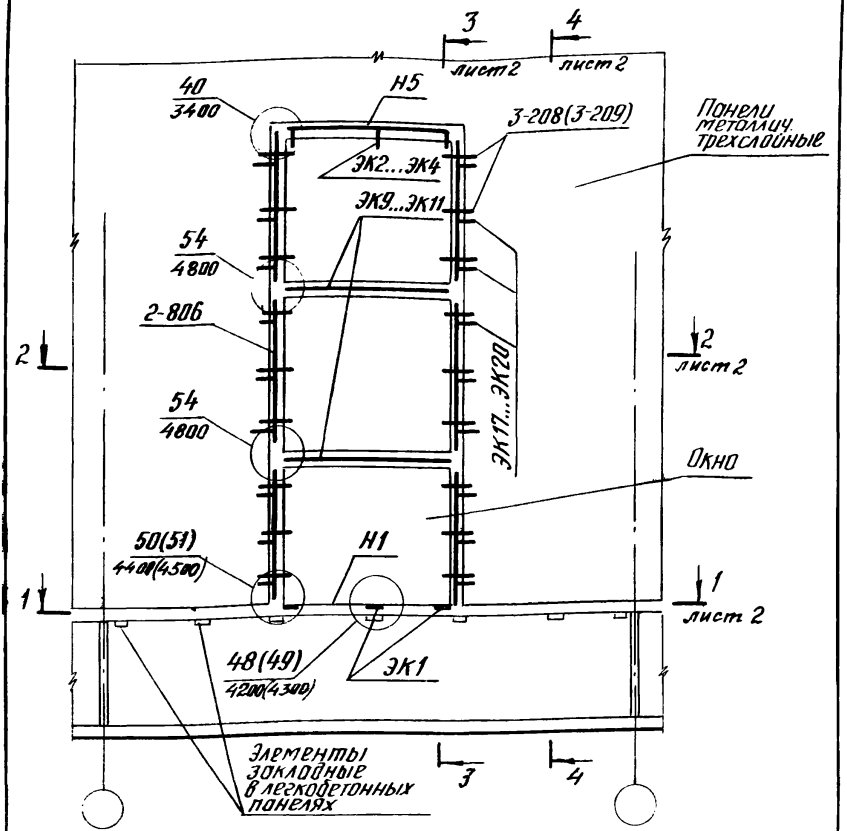
Рук. отд.	Смилян.		
Рук. гр.	Гузеев		
Инж.	Власт		
Н.контр.	Гузеев		

2.436-12.0-05

Схема №3 Расположение узлов сопряжения многоярусных окон со стенами из трехслойных металлических панелей и цоколем

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1. Схему на данном документе см. совместно со схемой №3
2. Номера узлов и изделий в скобках даны для окон с двойными переплетами

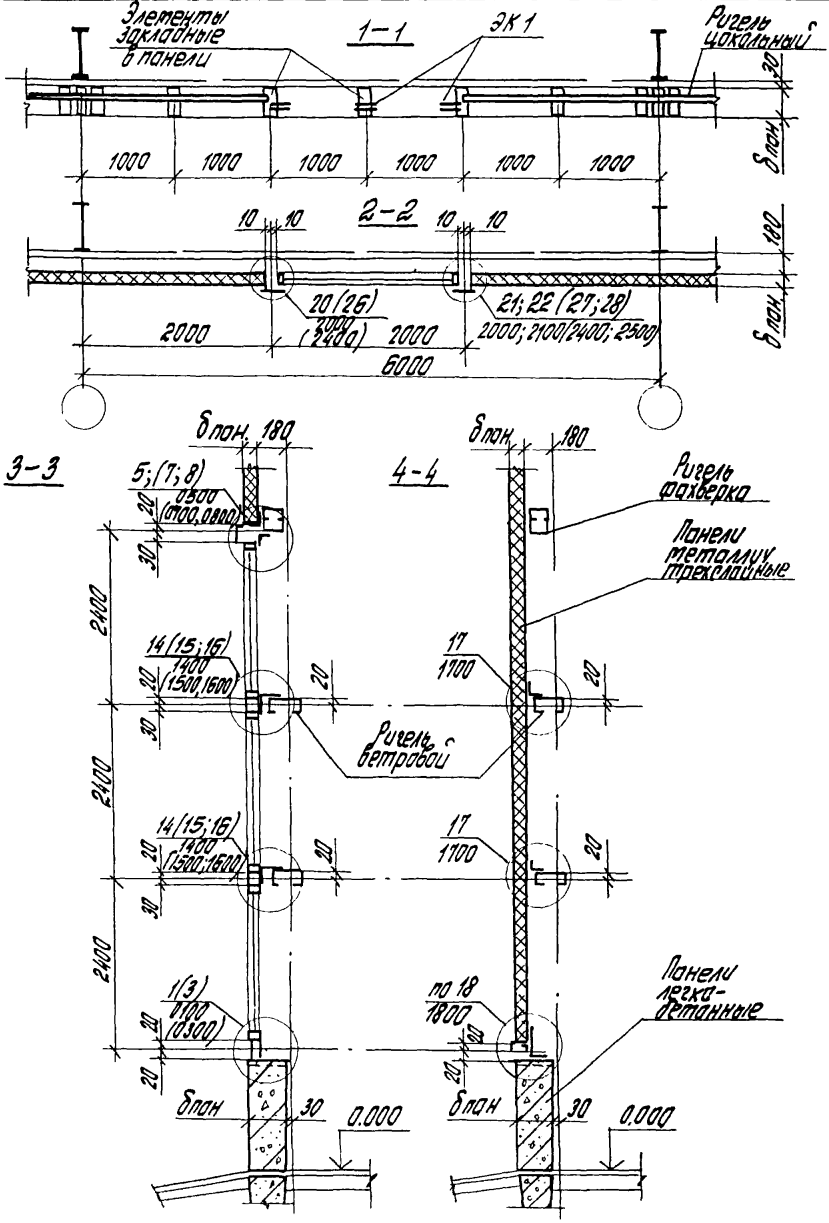
Рук. отд.	Стилянский		
Рук. гр.	Гузеева		
Инж.	Власова		
Н.контр.	Гузеева		

2.436-12.0-06

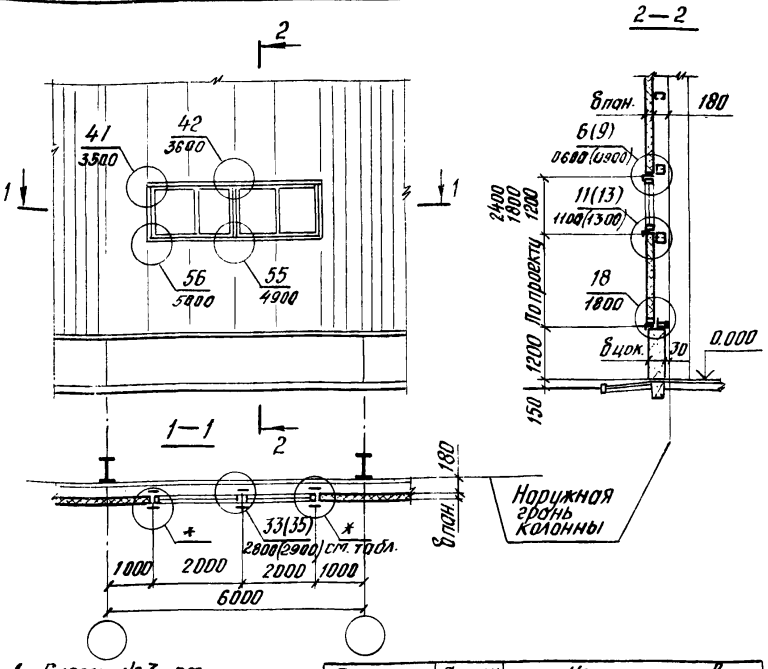
Схема расположения элементов крепления многоярусных окон на цоколе в стенах из трехслойных металлических панелей

стадия	лист	листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



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



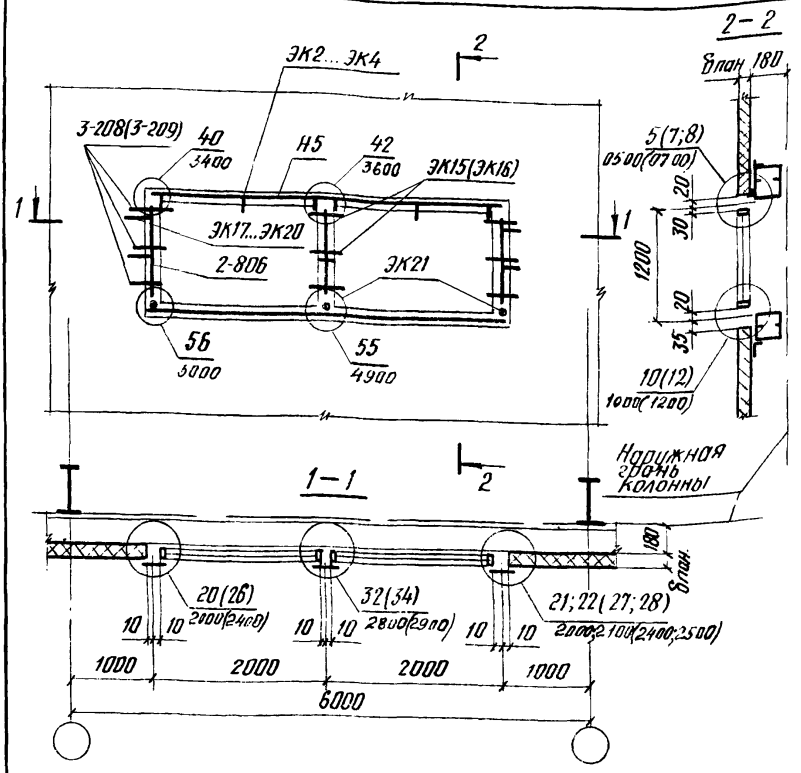
1. Схему №3 см. совместно с документом 2.436-12.0-08.
2. Номера узлов в скобках даны для окон с двойными переплетами.

Панель металлич. трехслойн.		Панель легкобет.	* Номера узлов			
			Окна с одинарн перепл.		Окна с двойными перепл.	
Тип	Толщ. мм	Толщ. мм	слева	Справа	Слева	Справа
I	61,6	250	23	25	—	—
	81,6	300		25	29	31
III	50	250		24	—	—
	80	300		24	29	30
	100	300		24	29	30

			2.436-12.0-07
	Д. Смилянский		Схема №4 Расположение узлов сопряжения окон со стеной из трехслойных металлических панелей
Н.	Гузеева		
	Власова		
	Гузеева		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1. Схему на данном документе см совместно со схемой №4 (докум. 2.436-12.0-07).
2. Номера узлов и изделий в скобках даны для окон с двойными переплетами.

Рук отд	Стилянский		
Рук гр.	Гузерва		
Инж	Власова		
Н.контр.	Гузеева		

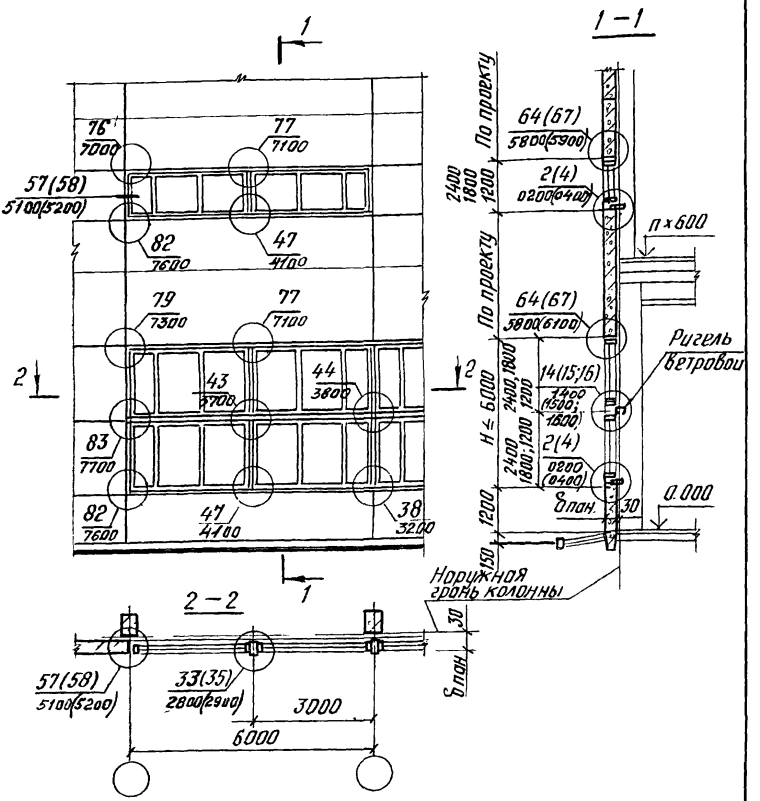
2.436-12.0-08

Схема расположения элементов крепления окон в стенах из трехслойных металлических панелей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

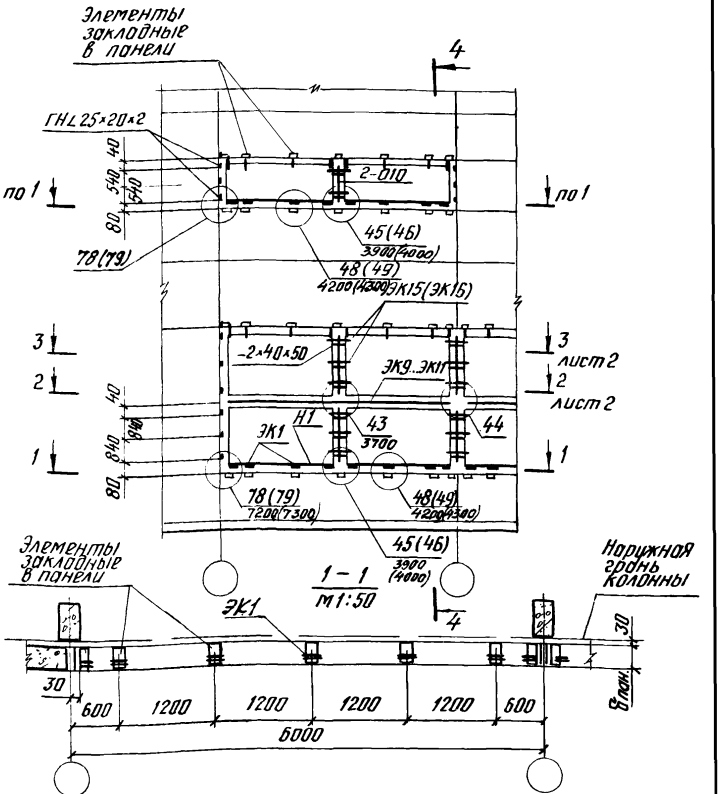
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



1. Схему №5 см. совместно с докум. 2.436-12.0-10.
2. Номера узлов в скобках даны для окон с двойными переплетами.

				2.436-12.0-09		
Рук. отд.	Стилянский			Схема №5 Расположение узлов сопряжения окон шириной 6,0м и ленточного остекления со стеной из легкобетонных панелей	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Гузеева				Р		1
Инж.	Власова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.контр.	Гузеева						



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

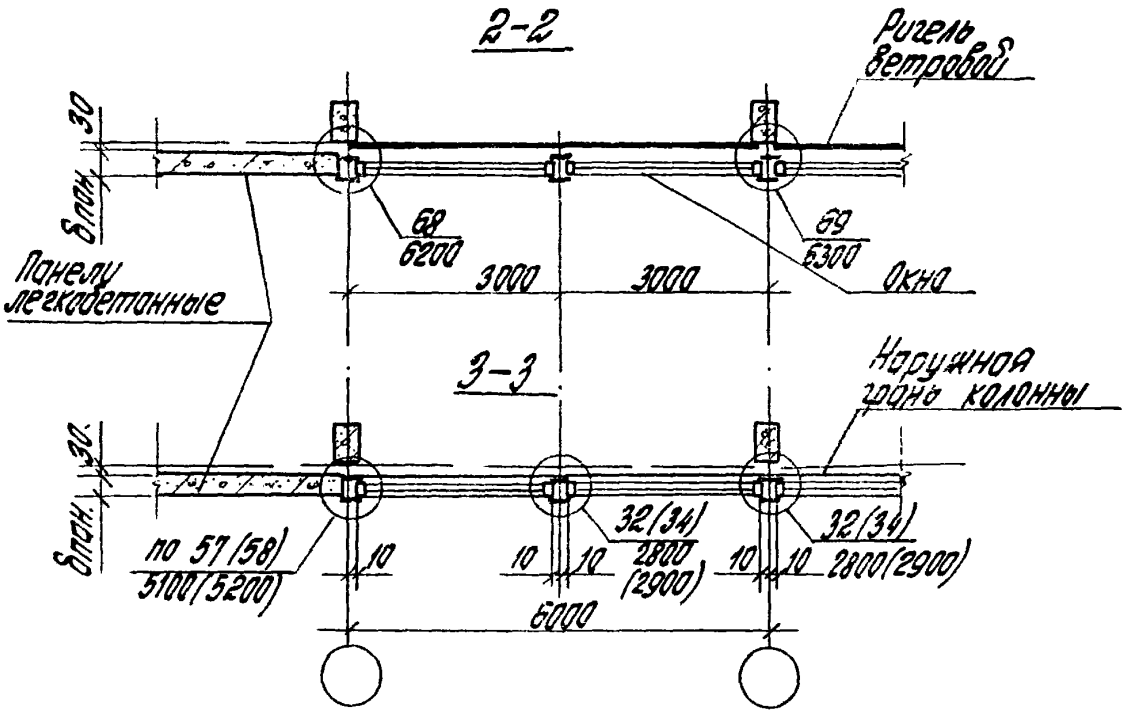
Рук.отд	Смилянский	
Рук.гр.	Гузеева	
Инж.	Власова	
Н.контр.	Гузеева	

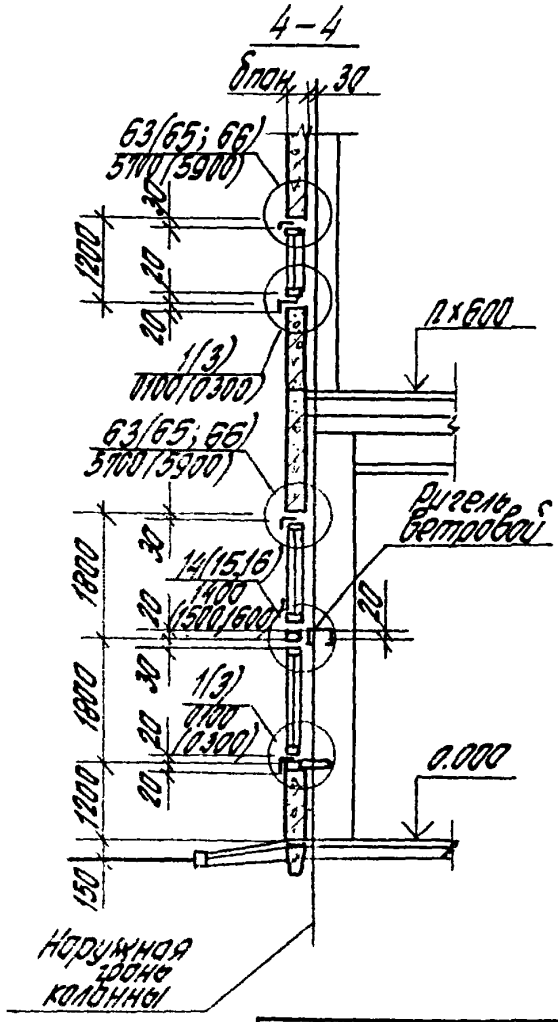
2.436-12.0-10

Схема расположения элементов крепления окон шириной 6.0м и ленточного остекления в стенах из легкобетонных панелей

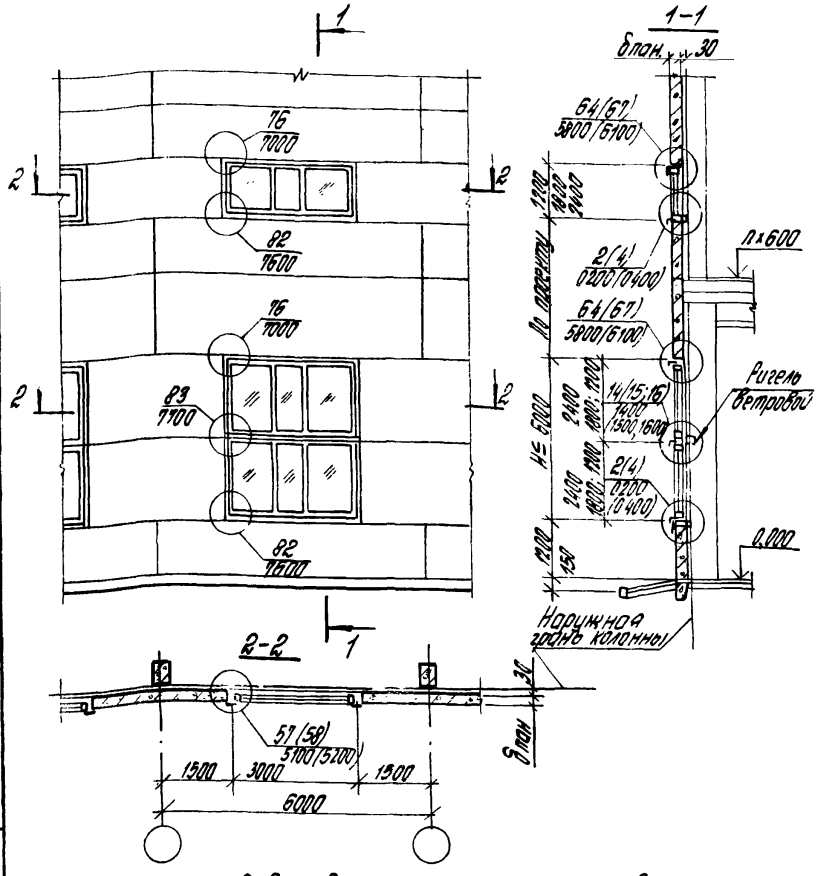
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ





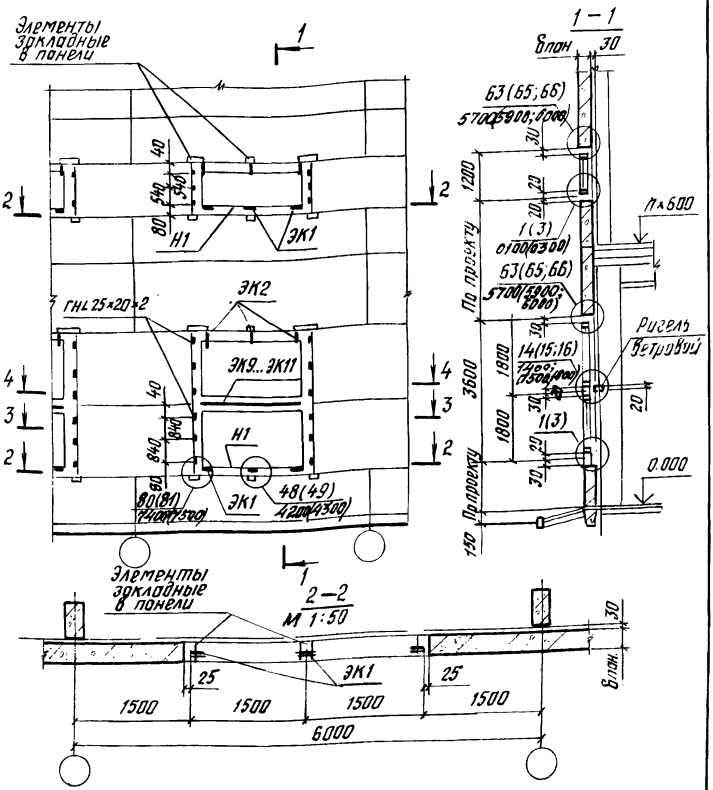
1. Схему на данном документе см. соответственно со схемой №5 докум. 2.436-12.0-05.
2. Номера узлов и изделий в скобках даны для окон с двойными переплетами.



1. Номера узлов в скобках даны для окон с двойными переплетами.
2. Схему №6 см. совместно с документом 2.436-12.0-12.

				2.436 - 12.0 - 11			
				Схема №6 Расположение узлов сопряжения окон шириной 3,0 м со стеной из легкобетонных панелей	Стадия	Лист	Листов
Рук отд.	Стилас				Р		1
Рук гр. ар.	Гузеев				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Инжен.	Власо						
Н. контр.	Гузеев						

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



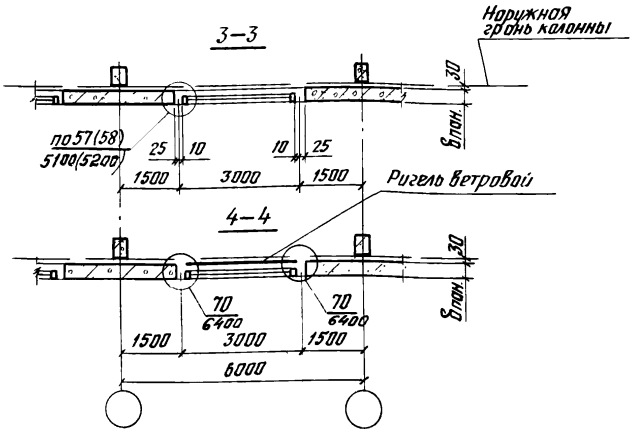
Рук. отд.	Стилянский		
Рук. гр.	Гузеева		
Инж.	Власова		
Н.контр.	Гузеева		

2.436-12.0-12

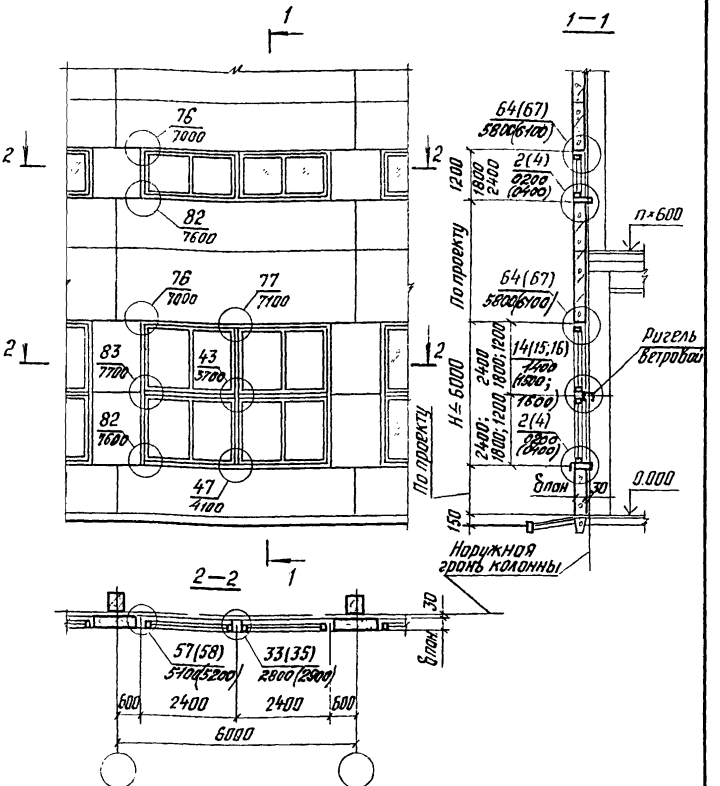
Схема расположения элементов крепления окон шириной 3,0 м в стенах из легкобетонных панелей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1. Схему на данном документе см. совместно со схемой №6 (докум 2.436-12.0-11).
2. Номера узлов и изделий в скобках даны для окон с двойными переплетами.

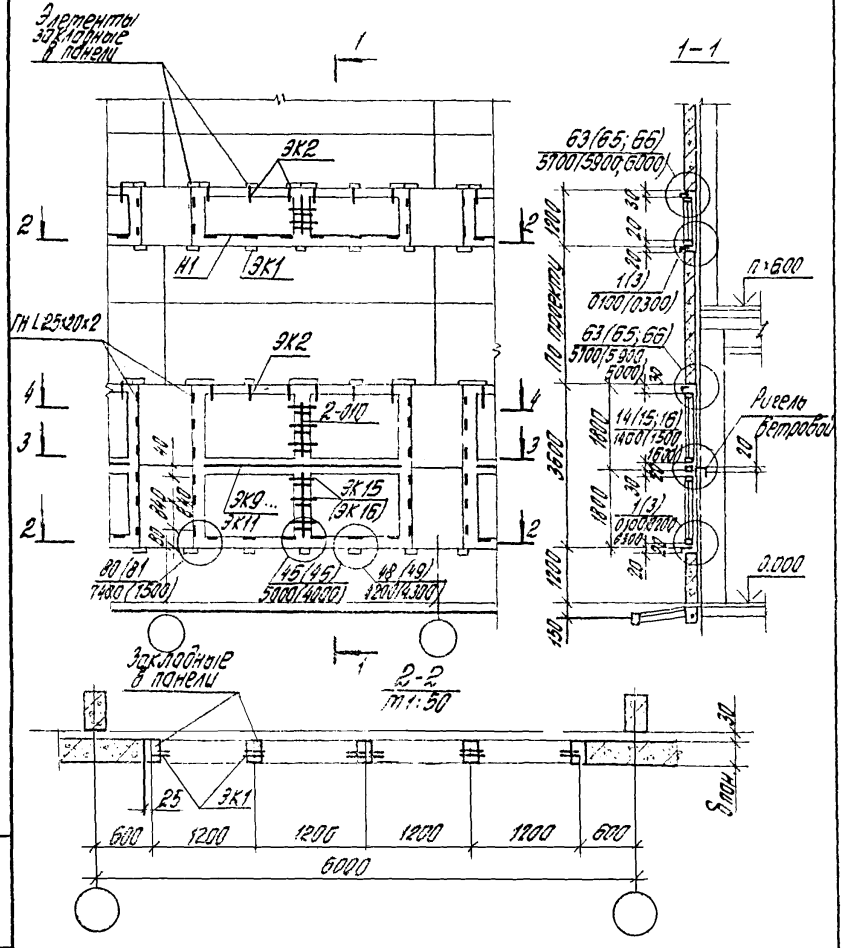


1. Схему №7 см. совместно с докум 2.436-12.0-14
2. Номера узлов в скобках даны для окон с двойными переплетами.

			2.436-12.0-13
Рук отд.	Стилянский		Схема №7 Расположение узлов сопряжения окон шириной 4,8 м со стенами из легкобетонных панелей
Рук гр.	Гузеева		
	Власова		
	Гузеева		

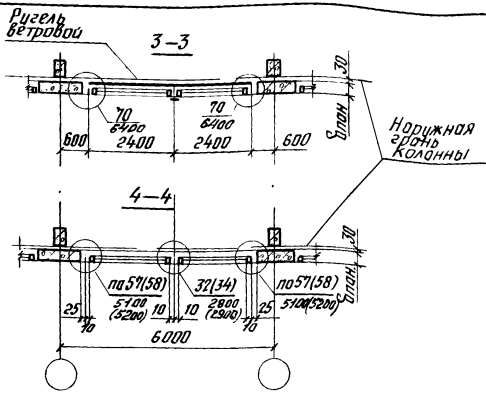
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

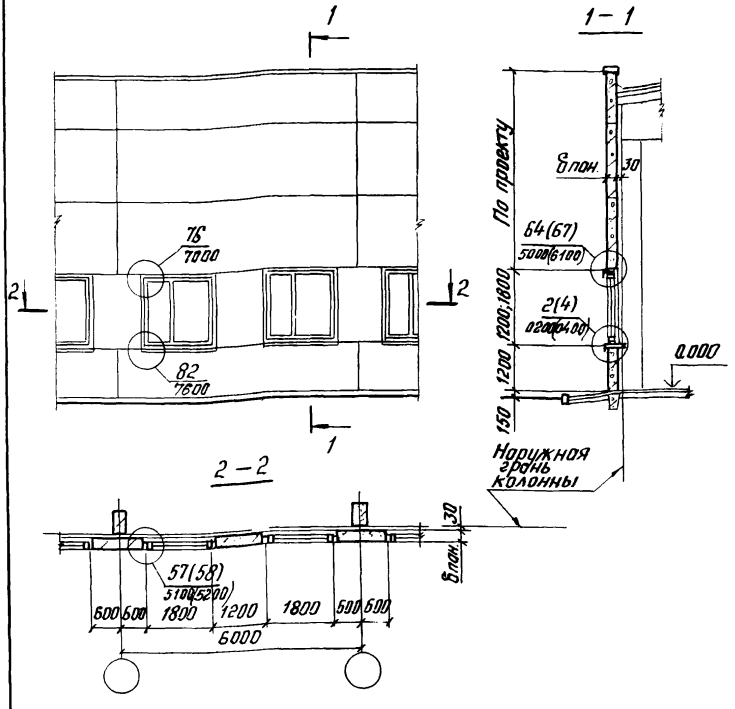


				2,436-12.0-14			
Рук. отд.	Стилянский			Схема расположения элементов крепления окон шириной 4,8 м в стенах из легкобетонных панелей	стадия	Лист	Листов
Рук. гр. ар.	Гузеева				Р	1	2
Инж.	Власова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.контр.	Гузеева						

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



1. Схему на данном документе см. совместно со схемой № 7 (вакун. 2.436-12.0-13)
2. Номера узлов и изделий в скобках даны для окон с двойными переплетами.



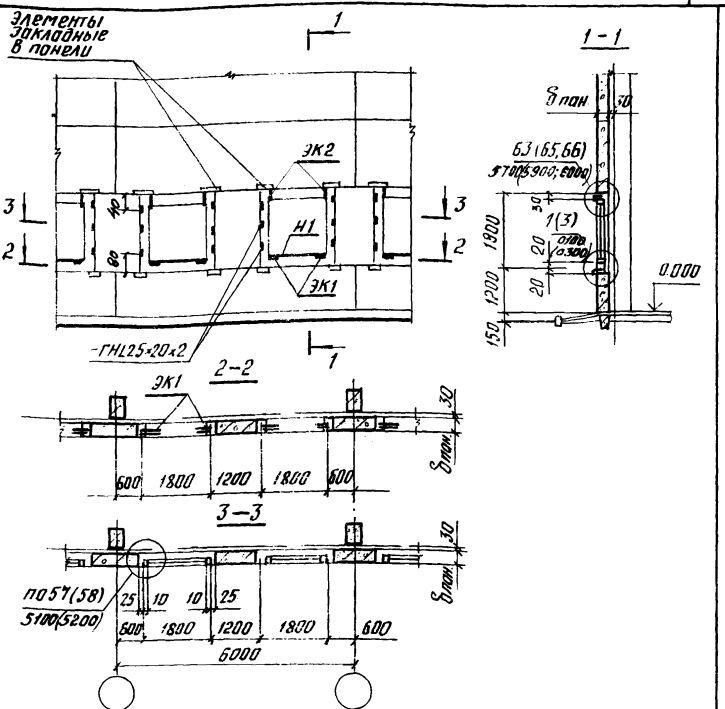
1. Номера узлов в скобках даны для окон с двойными переплетами.
2. Схему №8 см. совместно с документом 2.436-12.0-16

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

			2.436-12.0-15
Рук.отд.	Смилянский		Схема №8 Расположение узлов сопряжения окон шириной 1,8 м со стеной из легкобетонных панелей
Рук.гр.	Гузеева		
Инж.	Власова		
Н.контр.	Гузеева		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1. Номера узлов и изделий в скобках даны для окон с двойными переплетами.
2. Схему на данном документе см. совместно со схемой №8 (докум. 2.436-12.0-15).

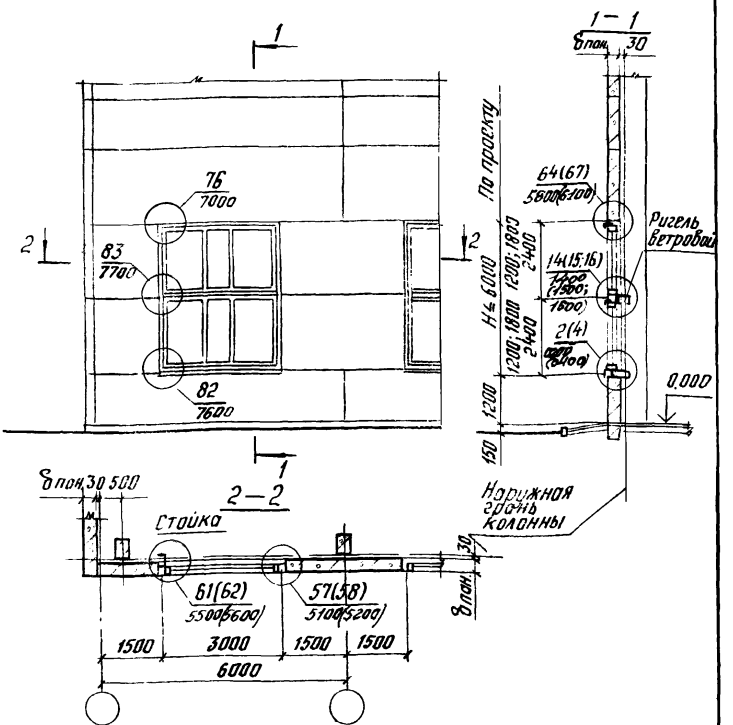
Рук. отд	Стилянский		
Рук. гр.	Гузеев		
Инж.	Власов		
Исполн.	Гузеев		

2.436-12.0-16

Схема расположения элементов крепления окон шириной 1,8м в стенах из легкобетонных панелей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1. Номера узлов в скобках даны для окон с двойными переплетами
2. Схему №9 см совместно с документом 2.436-12.0-18.

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

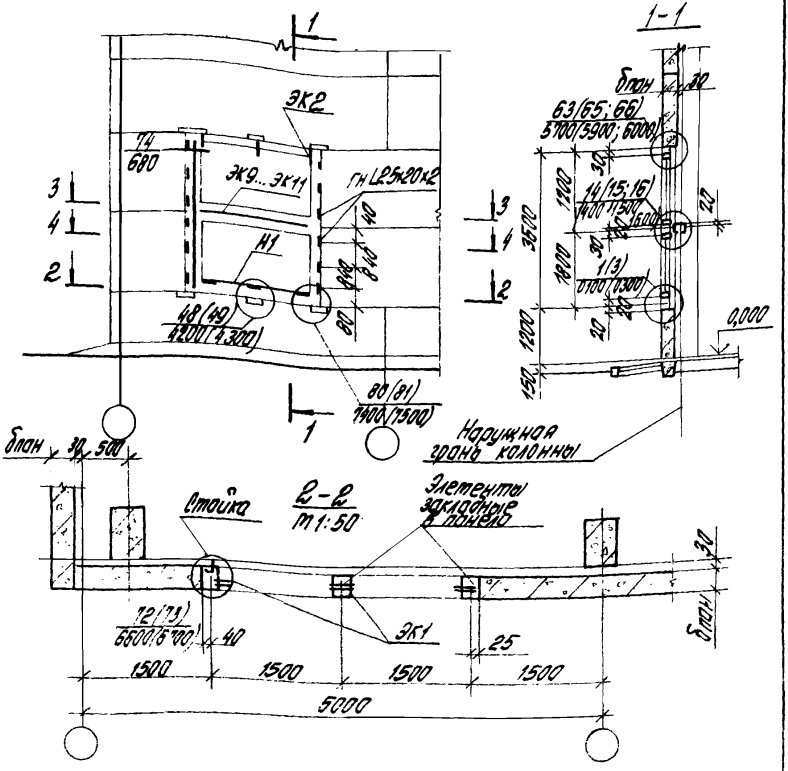
Рук. отд.	Стилянов		
Рук. гр.	Гизер		
Инж.	Попов		
Н. контр.			

2.436-12.0-17

Схема №9 Расположение узлов сопряжения окон шириной 3,0 м со стеной из легкобетонных панелей 8 уг и здания

Лист	Листов
	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



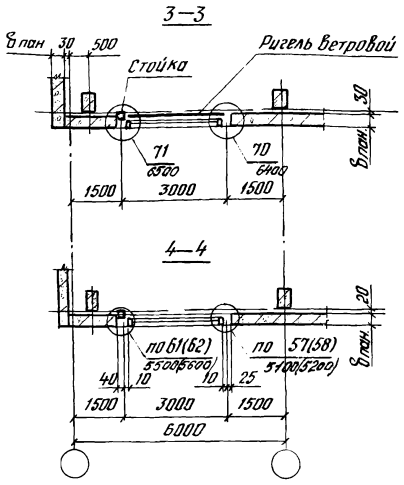
Рук. отд.	Стиланский		
Рук. гр. др.	Гузеева		
Инж.	Власова		
Н. контр.	Гузеева		

2.436-12.0-18

Схема расположения элементов крепления окон шириной 3,0 м в стенах из легкобетонных панелей в углу здания

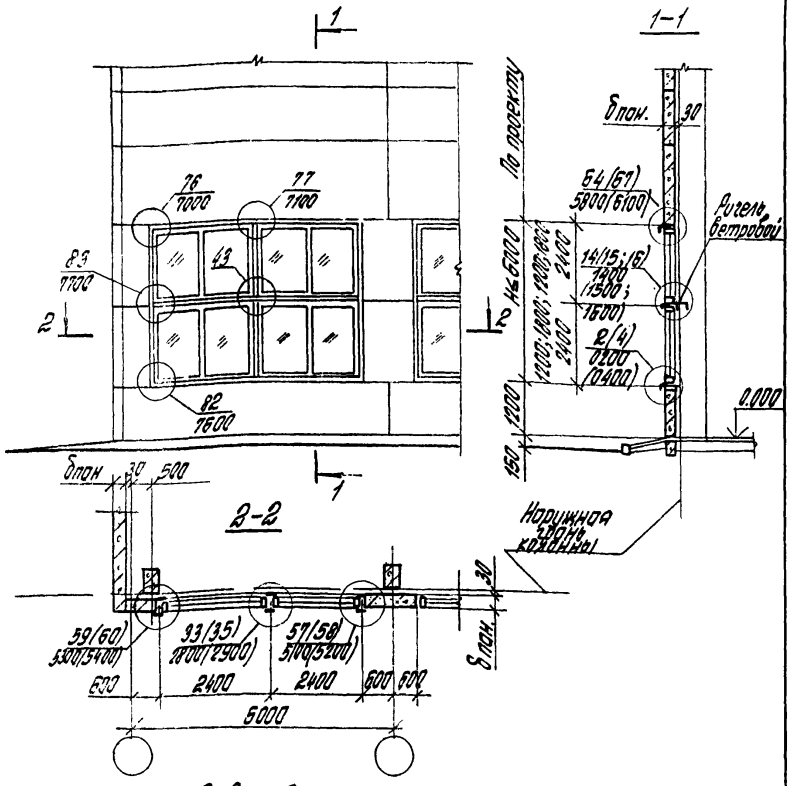
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



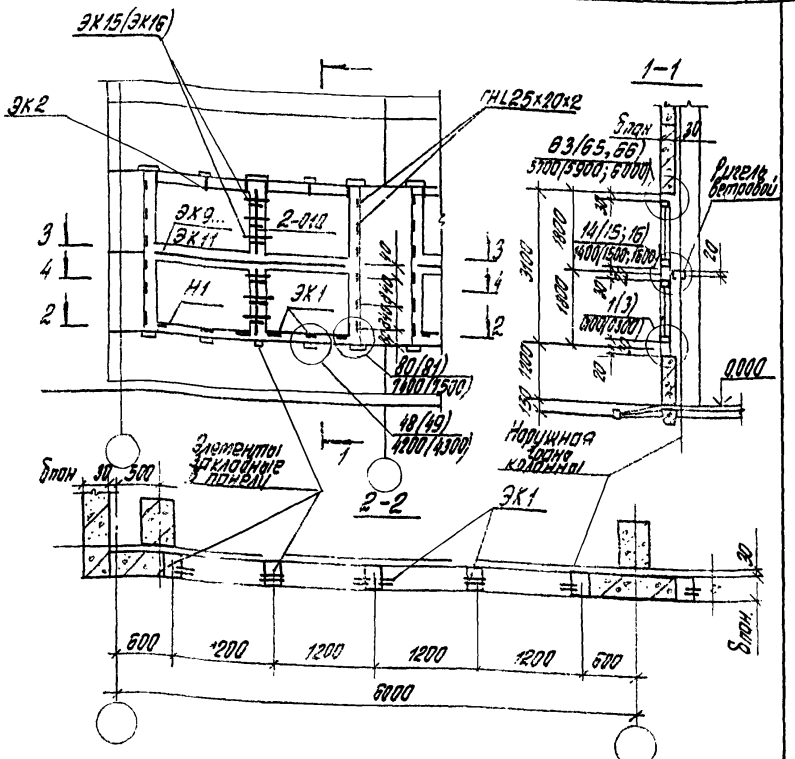
1. Номера узлов и изделий в скобках даны для окон с двойными переплетами
2. Схему на данном документе см. совместно со схемой №9

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



1. Номера узлов в скобках даны для окон с двойными переплетами.
2. Схему № 10 см. совместно с документом 2.436-12.0-20.

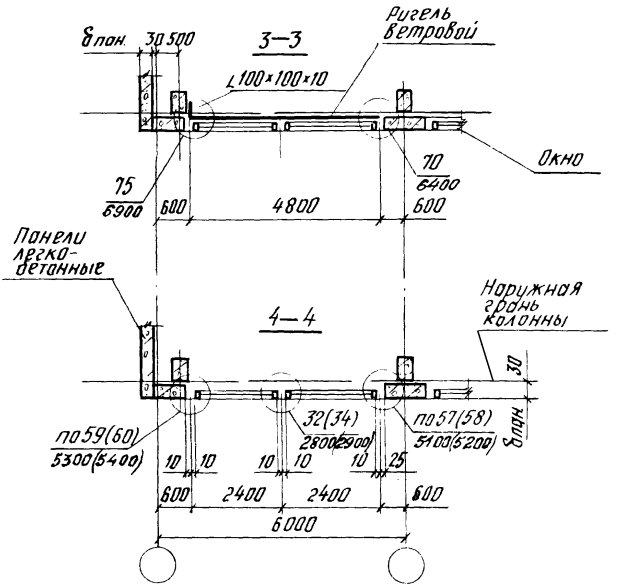
				2.436-12.0-19		
Рук. отд.	Стулянский			Схема № 10 Расположение узлов сопряжения окон шириной 48 т со стеной из легкобетонных панелей в углу здания.	Стадия	Лист	Листов
Рук. ар.	Гузеева				Р		1
Ин.	Власова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.контр.	Гузеева						

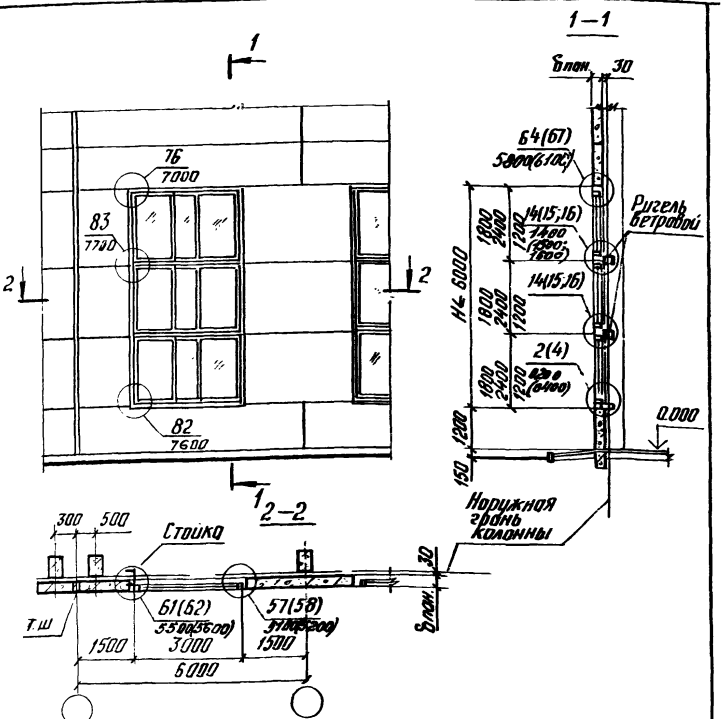


1. Номера узлов и изделий в скобках даны для окон с двойными переплетами.
2. Схему на данном документе см. совместно со схемой № 10. (докум. 2.436-12.0-19)

Рук. отд.	Смиленский			2.436-12.0-20			
Рук. гр. ар.	Гузеева			Схема расположения элементов крепления окон шириной 2,8 м в стенах из легкобетонных панелей в углу здания	Стадия	Лист	Листов
Инж.	Власова				Р	1	2
Н. контр.	Гузеева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

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


8 пан.
3000
3—3
Ригель ветровой
∠100×100×10
Окно
75
6900
600
4800
600
70
6400
Панели легко-бетонные
4—4
Наружная грань колонны
30
8 пан.
по 59(60)
5300(5400)
32(34)
2800(2900)
по 57(58)
5100(5200)
10
10
10
10
10
25
600
2400
2400
600
6000



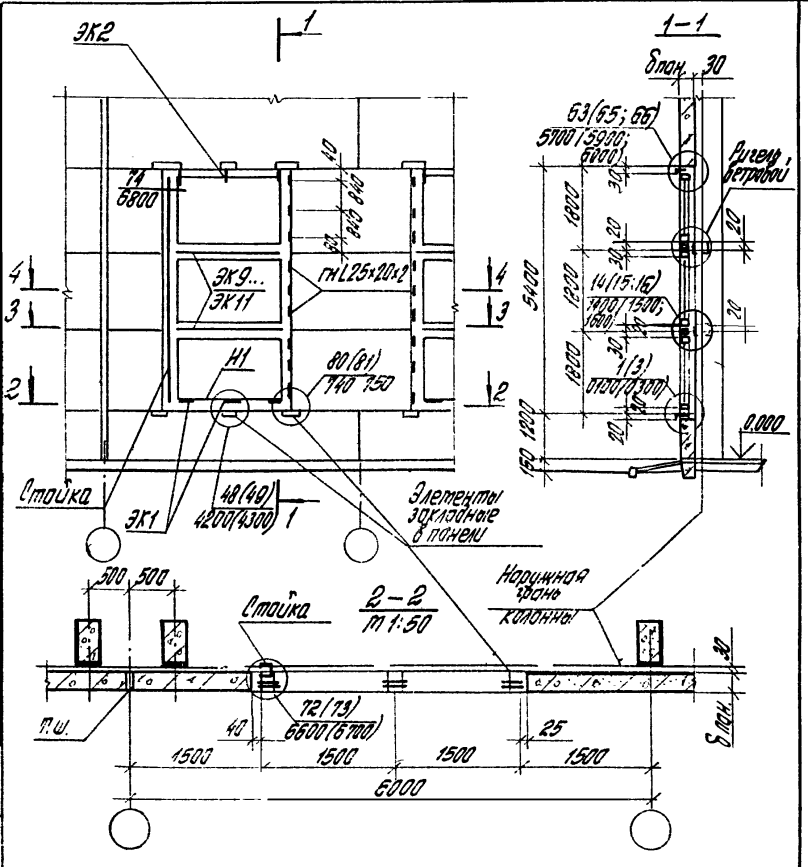
1. Номера узлов в скобках даны для окон с двойными переплетами.
2. Схему №11 см. совместно с докум. 2.436-12.0-22.

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

			2.436-12.0-21
Рук.отд.	Стилянский		Схема №11 Расположение узлов сопряжения окон шириной 3,0 м со стеной из легкобетонных панелей у температурного шва
Рук.гр.др.	Гузеева		
Инж.	Власова		
Н.контр.	Гузеева		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



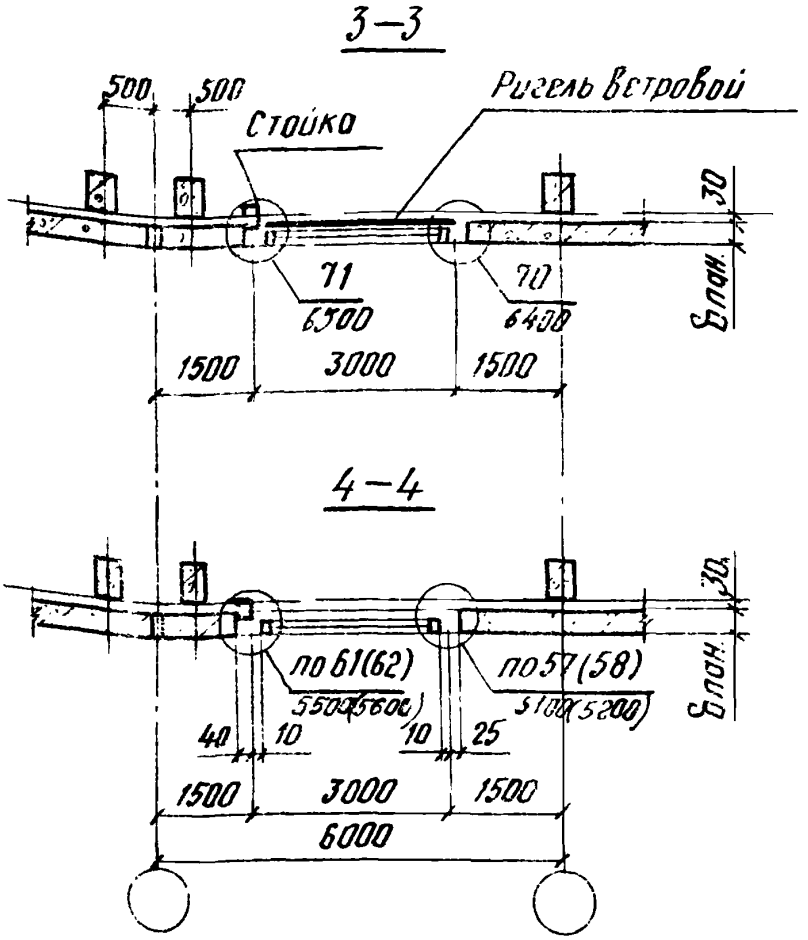
Рук. отд.	Смилянский		
Рук. гр. ар.	Гузеева		
Инж.	Власова		
Н. контр.	Гузеева		

2.436-12.0-22

Схема расположения элементов крепления окон шириной 3,0 т в стенах из легкобетонных панелей у температурного шва

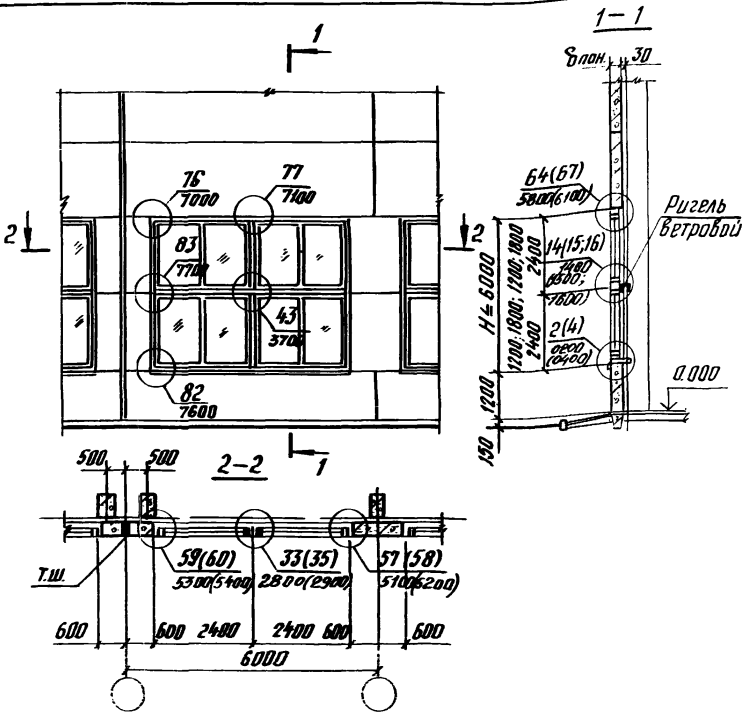
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



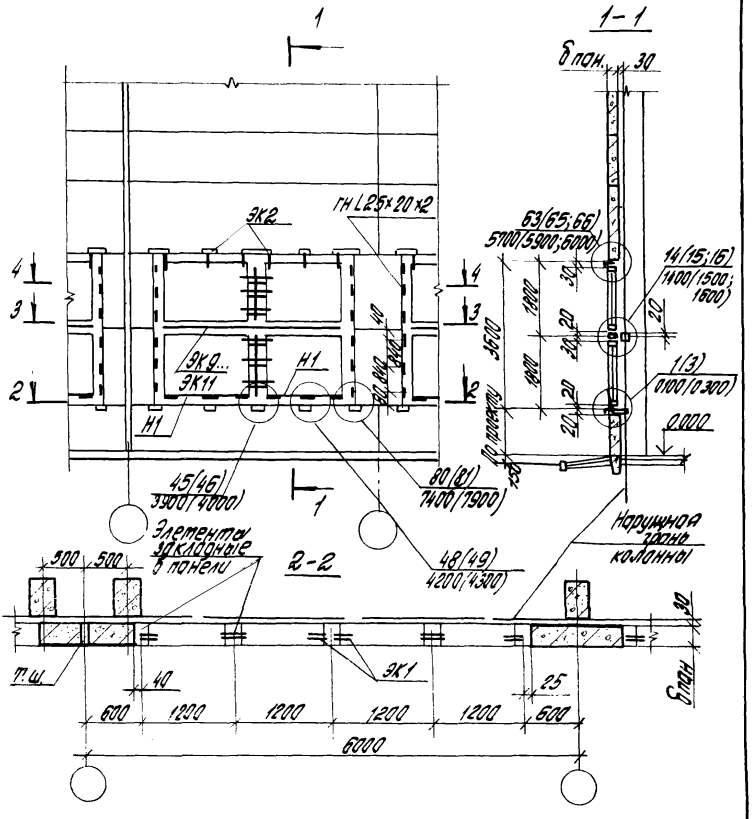
1. Номера узлов и изделий в скобках даны для окон с двойными переплетами.
2. Схему на данном документе см. совместно со схемой №11 (докум. 2.436-12.0-21).

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



1. Номера узлов в скобках даны для окон с двойными переплетами.
2. Схему №12 см. совместно с документом 2.436-12.0-24.

				2.436 – 12.0 – 23		
Рук. отд	Смилянская			Схема №12 Расположение узлов сопряжений окон шириной 4,8м со стеной из легкобетонных панелей у температурного шва	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр. ар.	Гузеева				Р	1	
Инж.	Власова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр	Гузеева						

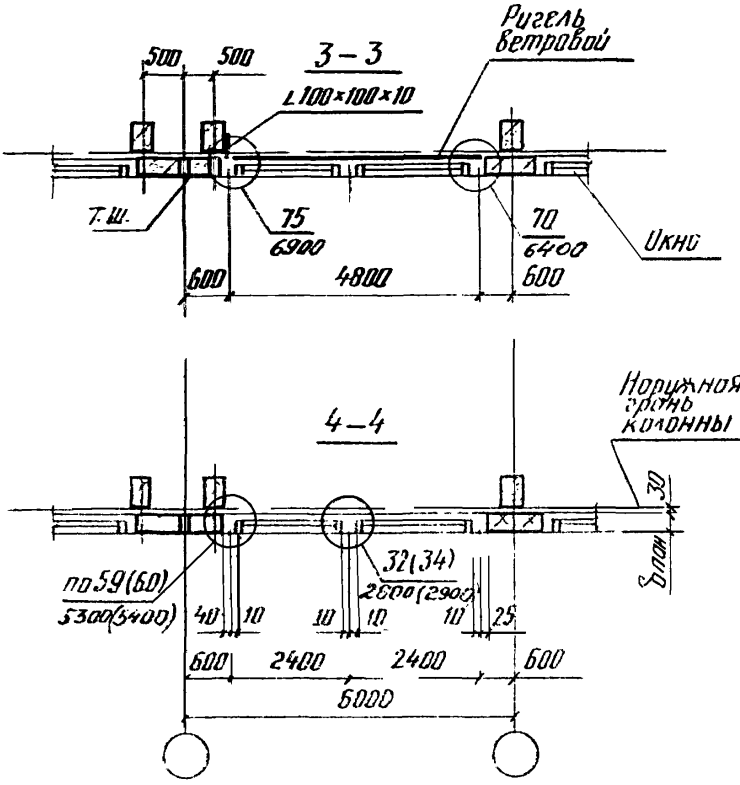


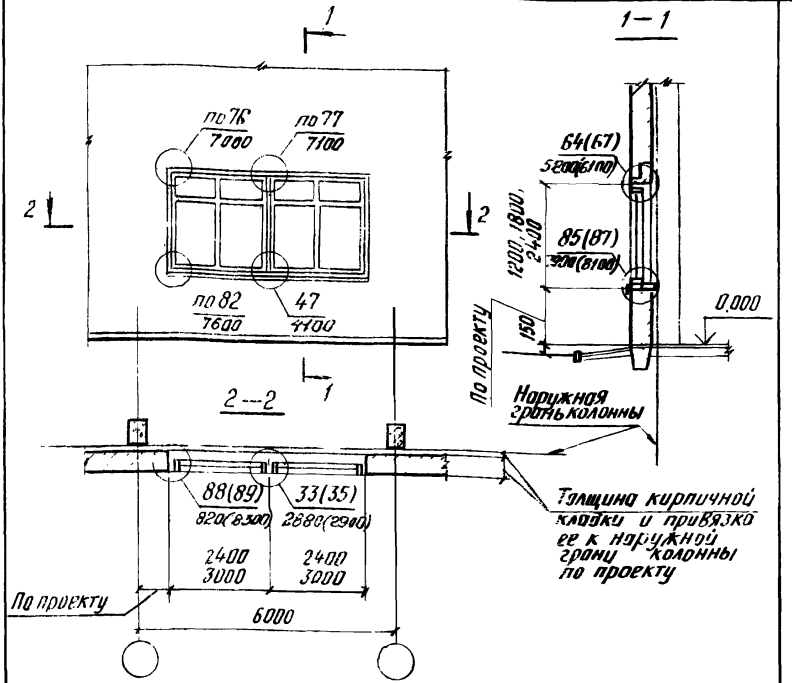
Рук. отд.	Отилянский			2.436-12.0-24
Рук. гр. ар.	Гузеева			Схема расположения элементов крепления окон шириной 4,8 м в стенах из легкобетонных панелей у температурного шва
Инж.	Власова			
Н. конт.	Гузеева			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

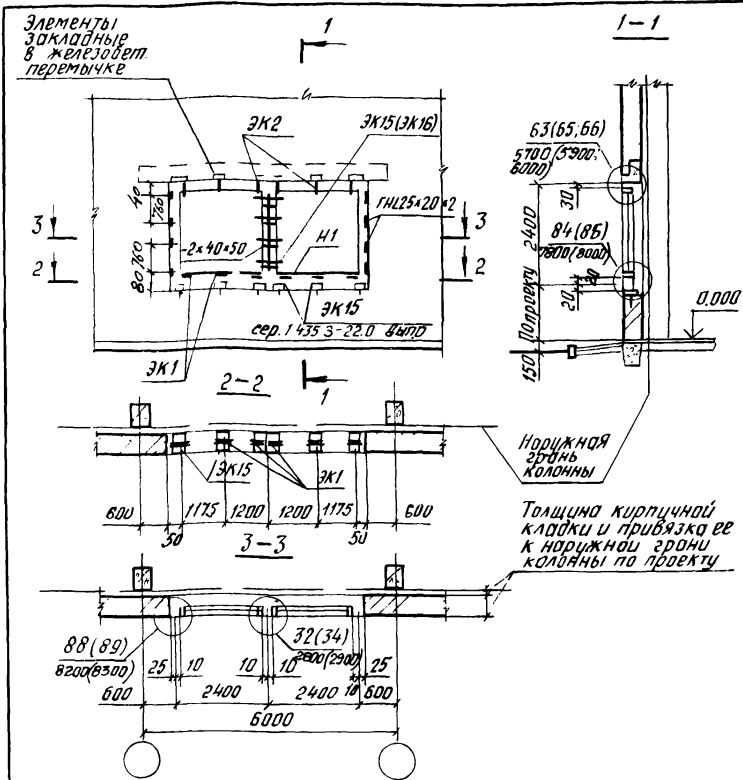

3 – 3
500
500
∠100×100×10
Ригель ветровой
Т.Ш.
75
6900
70
6400
Окно
600
4800
600
4 – 4
Наружная грань колонны
30
Блок
32(34)
2600(2900)
по 59(60)
5300(5400)
40
10
10
10
10
25
600
2400
2400
600
6000



1. Номера узлов в скобках даны для окон с двойными переплетами
2. Схему №13 см. совместно с документом 2.436-12 0-26

				2.436-12 0-25			
Рук отд	Смилянский			Схема №13 Расположение узлов сопряжения окон в один ярус с кирпичной стеной	Стадия	Лист	Листов
Рук гр.ар	Гузеева				Р		1
Инж	Власова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.контр	Гузеева						

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



1. Схему на данном документе см. совместно со схемой №13.
2. Номера узлов и изделий в скобках даны для окон с двойными переплетами.

Рук. отд.	Стилянский		
Рук. гр. ор.	Гузеева		
Ин. ж.	Власова		
Н. контр.	Гузеева		

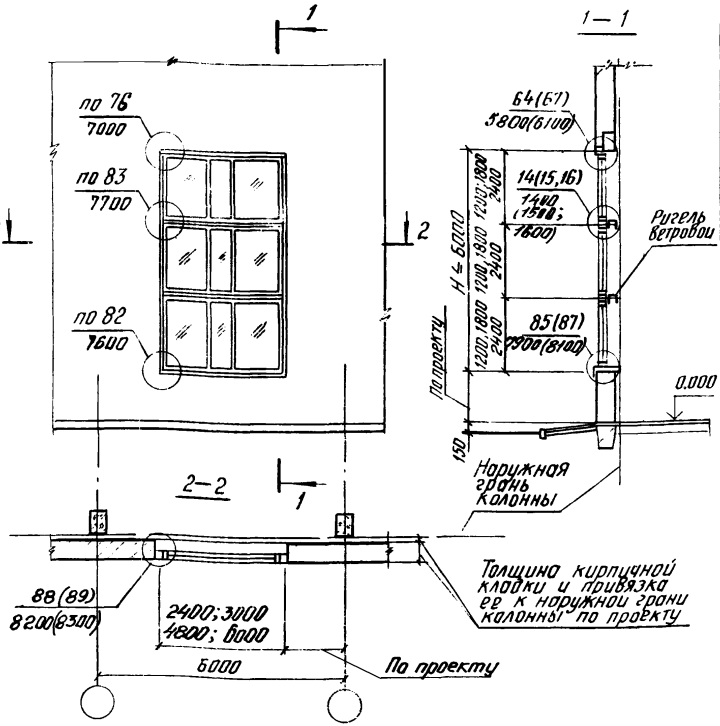
2.436-12 0-26

Схема расположения элементов крепления окон в один ярус в кирпичных стенах

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



1. Схему №14 см. совместно с документом 2.436-12.0-28
2. Номера узлов в скобках даны для окон с двойными переплетами.

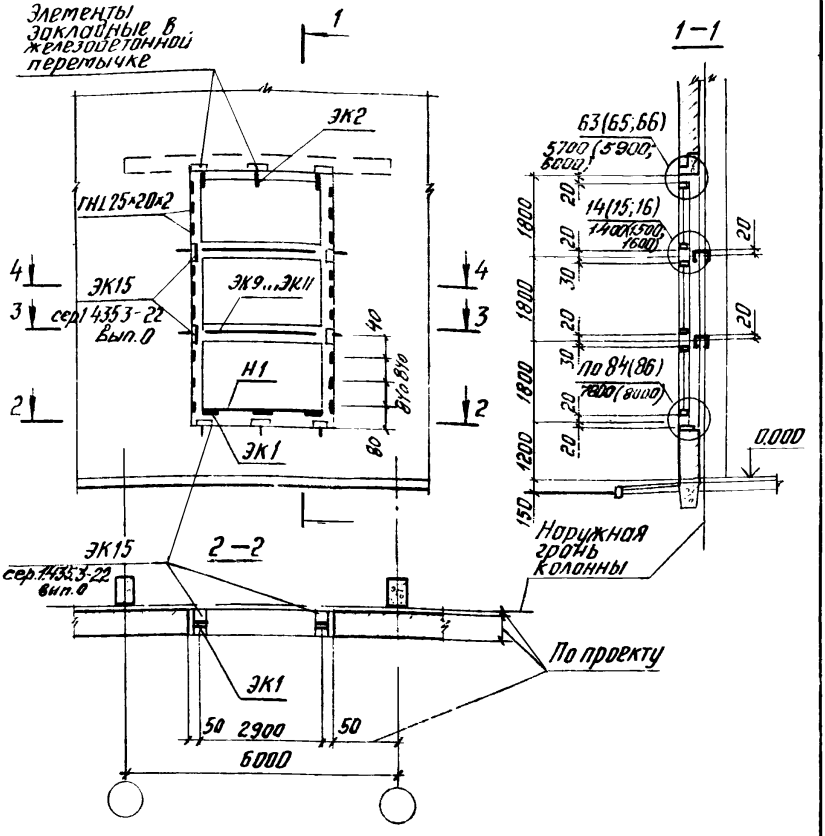
Рук.отд.	Смилянский		
Рук.гр.ар.	Гузеева		
Инж.	Власова		
Н.контр.	Гузеева		

2.436-12.0-27

Схема №14
Расположение узлов сопряжения многоярусных окон шириной 2,4м и более в кирпичных стенах

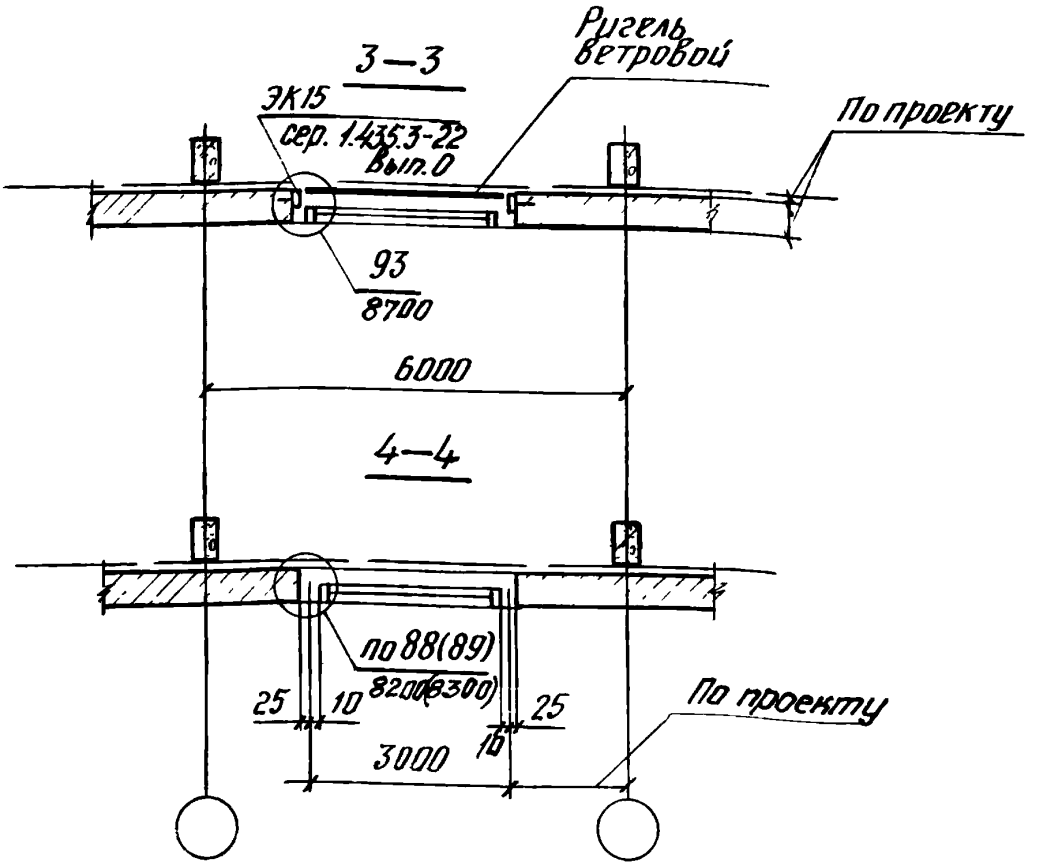
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

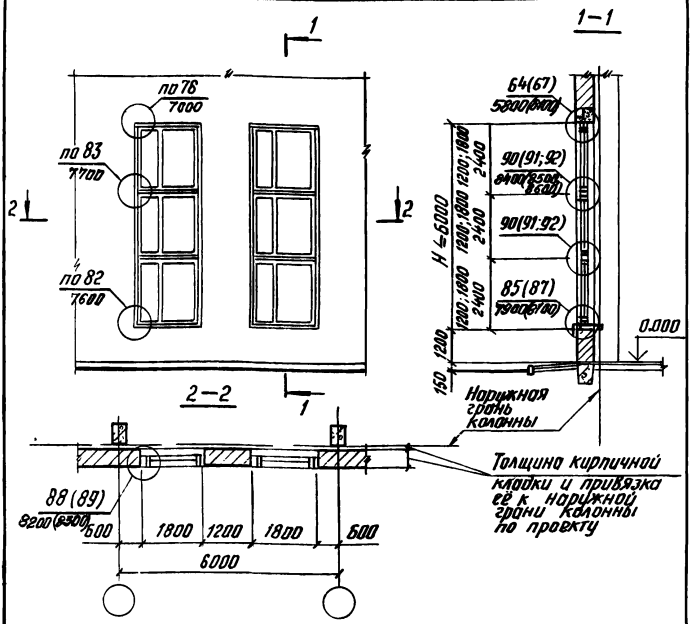


				2.436-12.0-28	
Рук.отд.	Стилянопол			Схема расположения элементов крепления многоэтажных окон шириной 2,4 м и более в кирпичных стенах	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Рук.гр.ор.	Гузее				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Инж.	Власо				
Н.контр.	Гузеев				

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



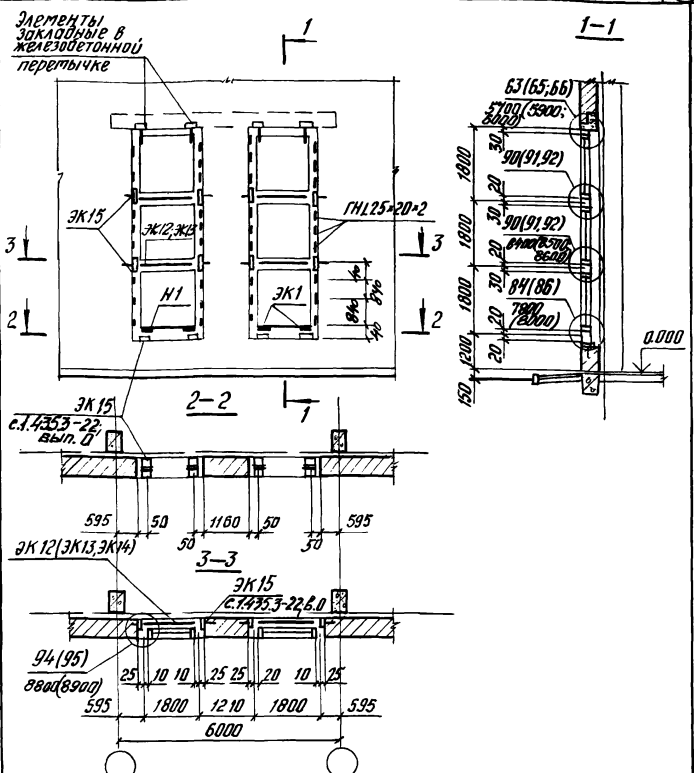
1. Схему на данном документе см совместно со схемой №14 (докум. 2.436-12.0-27).
2. Номера узлов и изделий в скобках даны для окон с двойными переплетами.



1. Схему №15 см. совместно с документом 2.436-12.0 30.
2. Номера узлов в скобках даны для окон с двойными переплетами.

		2.436-12.0-29	
Рук. ОТО	Стилянский	Схема №15 Расположение узлов сопряжения многорядных окон шириной 1,8 м в кирпичных стенах	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук. гр. ар.	Гузеева		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Инж.	Власова		
Н. контр.	Гузеева		

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



1. Схему на данном докум. см. совместно со схемой №15.
2. Номера узлов и изделии в скобках даны для окон с двойными переплетами.

gost.e-ecolog.ru

Рук.отд.	Смилянский		
Гл.спец.	Гузеева		
Инж.	Власова		
Н.контр.	Гузеева		

2.436-120-30

Схема расположения элементов крепления многорядных окон шириной 1,8 м в кирпичных стенах

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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