

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 2. 436 - 16

УЗЛЫ СОПРЯЖЕНИЯ
ОКОН, ДВЕРЕЙ И ВОРОТ
СО СТЕНОВЫМИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ
ТРЕХСЛОЙНЫМИ ПАНЕЛЯМИ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 0
УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР**

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XI 1985 года

Заказ № 12580 Тираж 1800 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 2.436 - 16

УЗЛЫ СОПРЯЖЕНИЯ
ОКОН, ДВЕРЕЙ И ВОРОТ
СО СТЕНОВЫМИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ
ТРЕХСЛОЙНЫМИ ПАНЕЛЯМИ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора
по науч. работе

С.М.Глякин

Зав. отдела наруж-
ных ограждающих
конструкций

Г.М.Смилянский

Гл. инженер пр-та

А.П.Рудаков

Рук. группы архит.

И.Т.Гузеева

СОГЛАСОВАНО:

Гл. специалист отдела
светопрозрачных
ограждений

С.К.Стрелков

Рук. группы

И.В.Прибыткова

Одобрены

*Главарепроектом,
письма от 26.04.85 г.*

№ 2/3 - 228

Обозначение	Наименование	Стр.
2.436-16.0-00	Содержание	2
2.436-16.0-00 Т0	Техническое описание	6
2.436-16.0-01	Схема 1 Сопряжение алюминиевых окон шириной 1,8 м (серия 1.436.4-20) со стеной	19
2.436-16.0-02	Схема 2 Сопряжение алюминиевых окон шириной 3,0 м (серия 1.436.4-20) со стеной	21
2.436-16.0-03	Схема 3 Сопряжение алюминиевых окон шириной 4,8 м (серия 1.436.4-20) со стеной	24
2.436-16.0-04	Схема 4 Сопряжение алюминиевых окон шириной 6,0 м или ленточного отделения (серия 1.436.4-20) со стеной	28
2.436-16.0-05	Схема 5 Сопряжение стальных окон шириной 1,8 м (серия 1.436.2-15) со стеной	30
2.436-16.0-06	Схема 6 Сопряжение стальных окон шириной 3,0 м (серия 1.436.2-15) со стеной	32
2.436-16.0-07	Схема 7 Сопряжение стальных окон шириной 4,8 м (серия 1.436.2-15) со стеной	35

2.436-16.0-00

Содержание

Статья	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИПРОТЗАНИИ

И.контр. Пучева
Рук. пр. Пучева
От. инж. Пучева

Обозначение	Наименование	Стр.
2.436-16.0-08	Схема 8 Сопряжение стальных окон шириной 6,0 м и ленточного остекления (серия 1.436.2-15) со стеной	39
2.436-16.0-09	Схема 9 Сопряжение стальных окон шириной 1,8 м (серия 1.436.3-16) со стеной	41
2.436-16.0-10	Схема 10 Сопряжение стальных окон шириной 3,0 м (серия 1.436.3-16) со стеной	43
2.436-16.0-11	Схема 11 Сопряжение стальных окон шириной 4,8 м (серия 1.436.3-16) со стеной	46
2.436-16.0-12	Схема 12 Сопряжение стальных окон шириной 6,0 м и ленточного остекления (серия 1.436.3-16) со стеной	50
2.436-16.0-13	Схема 13 Сопряжение стальных окон шириной 1,8 м (серия 1.436.2-17) со стеной.	52
2.436-16.0-14	Схема 14 Сопряжение стальных окон шириной 3,0 м (серия 1.436.2-17) со стеной	54
2.436-16.0-15	Схема 15 Сопряжение стальных окон шириной 4,8 м (серия 1.436.2-17) со стеной	57
2.436-16.0-16	Схема 16 Сопряжение стальных окон шириной 6,0 м и ленточного остекления (серия 1.436.2-17) со стеной	61

Шиф. № проекта, Подпись и дата, Взам. инв. №
 Т-22570/4

2.436-16.0-00

Лист

2

Обозначение	Наименование	Стр.
2.436-16.0-17	Схема 17. Сопряжение деревянных окон шириной 4,8 м (ГОСТ 12506-81) со стеной	63
2.436-16.0-18	Схема 18. Сопряжение деревянных окон шириной 3,0 м (ГОСТ 12506-81) со стеной	65
2.436-16.0-19	Схема 19. Сопряжение деревянных окон шириной 4,8 м (ГОСТ 12506-81) со стеной	67
2.436-16.0-20	Схема 20. Сопряжение деревянных окон шириной 6,0 м и ленточного остекления (ГОСТ 12506-81) со стеной	70
2.436-16.0-21	Схема 21. Сопряжение деревянных окон шириной 6,0 м и ленточного остекления (ГОСТ 12506-81) со стеной и температур. шва	72
2.436-16.0-22	Схема 22. Сопряжение деревоалюминиевых окон шириной 1,8 м (шифр 108-81) со стеной	74
2.436-16.0-23	Схема 23. Сопряжение деревоалюминиевых окон шириной 3,0 м (шифр 108-81) со стеной	76
2.436-16.0-24	Схема 24. Сопряжение деревоалюминиевых окон шириной 4,8 м (шифр 108-81) со стеной	78
2.436-16.0-25	Схема 25. Сопряжение деревоалюминиевых окон шириной 6,0 м и ленточного остекления (шифр 108-81) со стеной	81
2.436-16.0-00		Лист 3

Обозначение	Наименование	Стр.
2.436-16.0-26	Схема 26 Сопряжение деревянных или металлических окон шириной 6,0 м и ленточного остекления со стеной и температурного шва	83
2.436-16.0-27	Схема 27 Сопряжение однопалочных дверей со стеной	85
2.436-16.0-28	Схема 28 Сопряжение двухпалочных дверей со стеной	87
2.436-16.0-29	Схема 29 Сопряжение распашных ворот (серия 1.435.9-17) со стеной	89
2.436-16.0-30	Схема 30 Сопряжение откатных ворот (серия 1.435.3-22) со стеной	90
2.436-16.0-31	Схема 31 Сопряжение подвешенных тележечных ворот (серия 1.435.2-21) со стеной	92

1. Серия 2.436-16 включает рабочие чертежи монтажных и архитектурных узлов сопряжения окон, дверей и ворот со стенами из панелей по шифру 432-12.
 «Стены из железобетонных трехслойных панелей на гибких связях с эффективными утеплителем».

Узлы, представленные в выпуске 1 «Узлы. Рабочие чертежи», разработаны применительно к следующим изделиям:

«Окна с переплетами из алюминиевых сплавов для производственных зданий», серия 1.436.4-20;

«Окна с переплетами из стальных прямоугольных стальных труб и механизмы открывания», серия 1.436.2-15;

«Окна с переплетами из односторонних прямоугольных стальных труб и механизмы открывания», серия 1.436.2-17;

«Окна с переплетами из гнутой профилей, изготавливаемых из тонколистовой стали, и механизмы открывания», серия 1.436.3-10;

«Окна деревянные для производственных зданий», ГОСТ 12506-81;

2.436-16.0-00 ГО

Зав. отд.	Смирнов	220
Н.контр.	Гузев	100
Отв. за	Гузев	100
От. инж.	Власова	100

Техническое
описание

Страниц	Лист	Листов
2	1	13

ЦИНПРОМЗДАНИИ

„Окна с деревоалюминиевыми переплетами для производственных зданий“, шифр 108-81;

„Двери деревянные для зданий промышленных предприятий“, ГОСТ 14624-69;

„Двери с применением гнутых профилей из танкалустовой рулонной стали“, серия 1.436.3-19;

„Ворота распашные“, серия 1.435.9-11;

„Ворота откатные с применением гнутых профилей из танкалустовой стали с ручным открыванием“, серия 1.435.3-22;

„Ворота подъёмные телескопические“, серия 1.435.2-21.

Узлы разработаны для отапливаемых производственных зданий, возводимых в несезонных районах, с нормальным, влажным и мокрым режимом (относительная влажность внутренней воздуха до 85%) с неагрессивной и агрессивной газовой средой.

Выбор конструкции окон, дверей и ворот для тех или других условий производится в конкретном проекте исходя из указаний по применению этих конструкций в соответствующих сериях.

ного шва. Расположение элементов крепления окон в узлу здания аналогично расположению элементов крепления окон у температурного шва.

Ширина и высота проемов окон и ворот кратна 600 мм и определена на чертежах. Высота оконных проемов обусловлена несущей способностью стеновых панелей и оконных блоков.

3. При решении стены с отдельными окнами и в местах установки ворот используются типовые панели простенков. Их крепление дано в выпуске 3 серии 1.432-12/82 (узлы 15; 16, документы 1.432-12/82.3-100-14; 1.432-12/82.3-100-15).

При решении стены в местах установки металлических и деревянных дверей также используются типовые панели простенков и их типовое крепление. Но в этом случае в конкретном проекте необходимо предусмотреть нетиповое расположение закладных изделий в панели - перемычке.

4. Крепление окон, дверей и ворот выполнено из условия, что все нагрузки передаются на внутренний железобетонный слой панели, поэтому элементы крепления, кронштейны, пластины, привариваются к закладным изделиям, предусмотренным на внутреннем

монтаже уточняется).

7. При заполнении оконного проема несколькими переплетами по высоте вертикальная нагрузка от верхних блоков на нижние передается через специальные крепежные изделия - опорные балочки - в стальных окнах по серии 1.436.2-15 в алюминиевых окнах по серии 1.436.4-20, через отдельные деревянные прокладки в деревянных окнах и через сплошную деревянную прокладку сечением 40 x 64 мм в деревоалюминиевых окнах, кроме блоков толщиной 64 мм и шириной 3,0 м (см. узел 40 документ 2.436-14.1-400; узел 2 документ 16.-81.1-020) в деревоалюминиевых блоках толщиной 64 и шириной 3,0 м (в проемах шириной 3,0 м; 6,0 м и ленточного остекления) сечение деревянных прокладок, выполняющих роль горизонтального ветрового упора (см. узел 109 док. 2.436-16.1-500) подбирается по таблице 1 на листе 11 настоящего технического описания.

При заполнении оконного проема по высоте несколькими переплетами серии 1.436.2-17 вертикальная нагрузка от верхних оконных блоков передается на ветровый ригель, который разработан

Шифр по табл. 1
 7-30716/18
 Подпись и дата
 Взам.инв. №

в выпуске 3 серии 1.436.2-17, ветровые ригели в других металлических окнах (см. пункт 1 технического описания) разрабатываются в конкретном проекте.

Крепление ветровых ригелей осуществляется с помощью стоек, привариваемых либо к закладным изделиям в колоннах, либо к элементам крепления проетков. В проеме окна у глухого участка стены, у температурного шва и в углу здания ветровые ригели крепятся к стойке, которая разрабатывается в конкретном проекте.

Установка деревянных и деревоалюминиевых блоков шириной 2,4 м и 3,0 м в несколько ярусов в проемы шириной 4,8 м и 6,0 м требует установки вертикального деревянного штапта, к которому с помощью шурупов крепятся оконные блоки. Вертикальный деревянный штапт устанавливается также для крепления оконных блоков в несколько ярусов в проемах шириной 3,0 м и 4,8 м у глухого участка стены, у температурного шва и в углу здания.

Подбор сечений деревянных штаптов производится в зависимости от высоты, ширины оконного проема и величины скоростного напора ветра для деревянных окон по таблице 3 на листе 12.

а для переоблицовочных окон - по таблице 4 на листе 13 настоящего технического описания.

8. После установки и крепления оконных блоков, дверных коробок, рам ворот швы должны быть тщательно герметизированы с помощью теплоизоляционных материалов, мастик, силиконов и наполнителей, обеспечивающих надежную защиту шва от проникновения воздуха и воды.

В качестве теплоизоляционного материала в работе приняты прокладки ПРП (ГОСТ 19177-81), эластичный порозостойкий пенополиуретан (ТУ 6-05-1473-76) или минеральная вата (ГОСТ 9593-82), обернутая полиэтиленовой пленкой (ГОСТ 10354-82).

Места, где нарушена сплошность теплоизоляционного материала под углом элементов крепления (кронштейнов, опор и др), необходимо дополнительно герметизировать кусочками этого же материала.

9. В помещениях с влажным и так-рыт режимом рекомендуется в швах устраивать дополнительную парогибриро-изоляция путем наклейки со стороны помещения двух слоев стеклоткани

2.436-16.0-00 Т0

Лист

8

(гост 19170-73) на мастике (например эласто-сил 14-06 по ТУ6-02-775-73) и последующего нанесения водонепроницаемого лакокрасочных покрытий. Такие узлы в конкретном проекте следует маркировать с дополнительным индексом (маркировка 18-1).

При герметизации стыков необходимо соблюдать «Указания по герметизации стыков при монтаже строительных конструкций», СН 420-71.

10. 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, металлом, анти-веттируются. В помещениях с влажным и мокрыми режимами деревянные изделия, наливники, раскладки, должны иметь водонепроницаемое покрытие, обеспечивающее отвод и защиту конструкции от увлажнения.

11. Комплектующие изделия, сливы, нащельники, крепежные изделия, приняты по сериям, перечисленным в пункте 1 настоящей записки, либо вновь разработаны и представлены в выпуске 2

настоящей серии „Комплекующие изделия Рабочие чертежи.

Крепежные изделия – кронштейны для крепления окон, разработаны для определенных толщин панелей (см. таблицу 2 на листе 11 настоящей записки). При использовании в конкретном проекте других толщин панелей крепежные изделия должны быть пересмотрены.

12. Привязка элементов крепления окон, врат и дверей (сукар, уголки, прокладки и др.) дана к основным координационным размерам здания. Координационные размеры по вертикали и в плане соответствуют модулю, кратному 600 мм, и условно обозначены $K \times 600$ (стандарт СЭВ 1001-78).

13. При проектировании зданий с агрессивными средами защиту стальных и деревянных изделий следует предусматривать в конкретном проекте в зависимости от степени агрессивности среды, определяемой главой СНиП II-28-73* „Защита строительных конструкций от коррозии“.

14. На схемах данного выпуска затаркированы узлы. Под полкой линии выноски с порядковым номером узла указан номер документа выпуска 1, где разработан узел, без указания номера серии и выпуска.

2.436-16.0-00 ГО

Лист
10

Таблица 1
 Подбор сечения деревянной прокладки, выполняющей
 роль горизонтального ветрового ригеля

Ширина обойного блока, мм	Высота обойного блока, мм	Сечение горизонтальных элементов при нормативном скоростном напоре ветра в кг/м^2 (кг/м ²) 40 м/с, мм				Примеч.
		до 210 (до 25)	210-390 (27-34)	360-450 (35-44)	460-550 (45-54)	
3000	200	40x64	40x64	40x64	40x82	
	1800	40x64	40x82	40x82	40x94	

Таблица 2
 Подбор толщины стеновой панели в зависимости
 от типа оконного переплета

Знаменание документа	Тип переплета	Толщина стенной панели попан (мм)	Знаменание документа	Тип переплета	Толщина стенной панели попан (мм)
Серия 1.436.4-20	обыкновенный	200	Серия 1.436.2-17	обыкновенный	200
		225			225
		250			250
	обыкновенный с термо- вкладышем	200	ГОСТ 2506-81	раздельный	250
		225			300
		250			
	250	200			
	300	225			
	300	250			
Серия 1.436.2-15		200	Шифр 108-81		300
		225			200
		250			225
Серия 1.436.3-16	обыкновенный	200			250
		225			300
		250			
	раздельный	250			
		300			

2.436-16.0-00 Т0

Лист
11

Таблица 3
 Подбор сечений вертикальных деревянных
 импостов для деревянных окон

H проема мм	B проема мм	Сечение вертикальных импостов при нормативном скоростном напоре ветра в $\text{Па}/\text{м}^2$ ($\text{кгс}/\text{м}^2$) 50 м/с (10 м/с)					
		до 270 (0,27)	270-350 (2,8-3,5)	350-450 (3,6-4,5)	450-550 (4,6-5,5)	550-700 (5,6-7,0)	710-850 (7,1-8,5)
2400	2400	50 x 120				50 x 120	50 x 150
	3000						
	4000						
	5000						
	ленитка						
3000	2400	50 x 120			50 x 120	50 x 150	50 x 150
	3000						
	4000						
	5000						
	ленитка						
3600	2400	50 x 150			50 x 150	50 x 180	50 x 200
	3000						
	4000						
	5000						
	ленитка						
4200	2400	50 x 150		50 x 180	50 x 180	50 x 200	—
	3000						
	4000						
	5000						
	ленитка						
4800	2400	50 x 180		50 x 200	—	—	—
	3000						
	4000						
	5000						
	ленитка						
5000	2400	50 x 200			—	—	—
	3000						
2. 436-16.0-0070							Лист 12

Таблица 4

Подбор сечений вертикальных деревянных
штормов для деревообрабатывающих станков

Высота оконного проема, мм	Ширина оконного проема, мм	Сечение вертикальных штормов при нормативном скоростном напоре ветра в $\text{Па}/\text{м}^2$ ($\text{кг}/\text{м}^2$), 50×6 (мм)				Примечание
		до 270 (до 27)	280-350 (28-35)	360-450 (36-45)	460-550 (46-55)	
2400	3000	50 x 120			50 x 120	
	4800				50 x 150	
	6000					
	ленточное ветоукрепление					
3000	3000	50 x 120		50 x 120		
	4800			50 x 150		
	6000					
	ленточное ветоукрепление					
3600	3000	50 x 150		50 x 150		
	4800			50 x 180		
	6000					
	ленточное ветоукрепление					
4200	3000	50 x 150		50 x 180		
	4800			50 x 200		
	6000					
	ленточное ветоукрепление					
4800	3000	50 x 180		50 x 200		
	4800			—		
	6000					
	ленточное ветоукрепление					
6000	3000	50 x 200		—		
	4800					

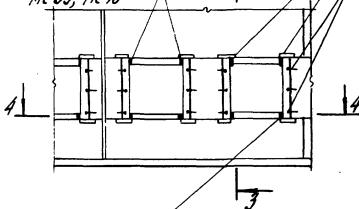
2.436-16.0-0070

Лист
13

Расположение элементов
крепления окон

Изделия
эпкладные
в панель

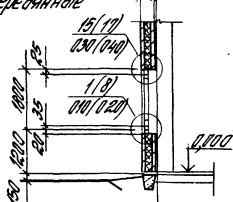
Кронштейн МС1... МС16
МС 39, МС40



Гвозди
деревянные

3-3

блоч. 30

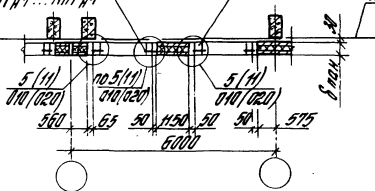


Опоры из
комплектной
детали
применения
КПГН1... КПГН4

4-4

Кронштейн
МС1... МС16

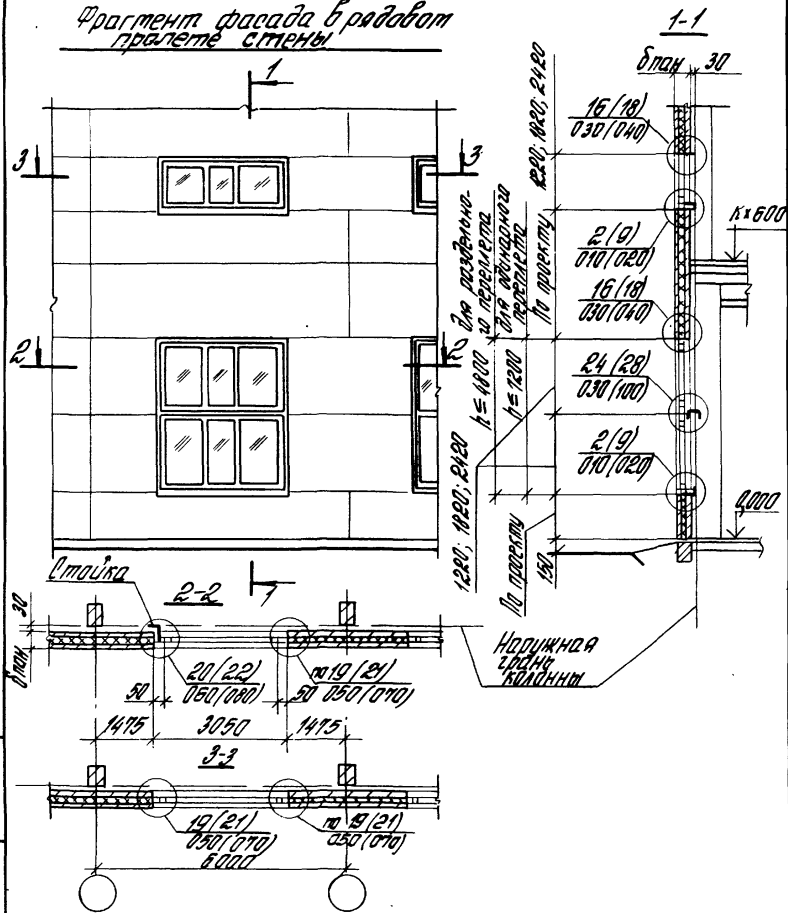
Наружная
защита
колонны



2.436-16.0-01

№ от
2

Фрагмент фасада в разобранном
положении стены



2.436-16.0-02

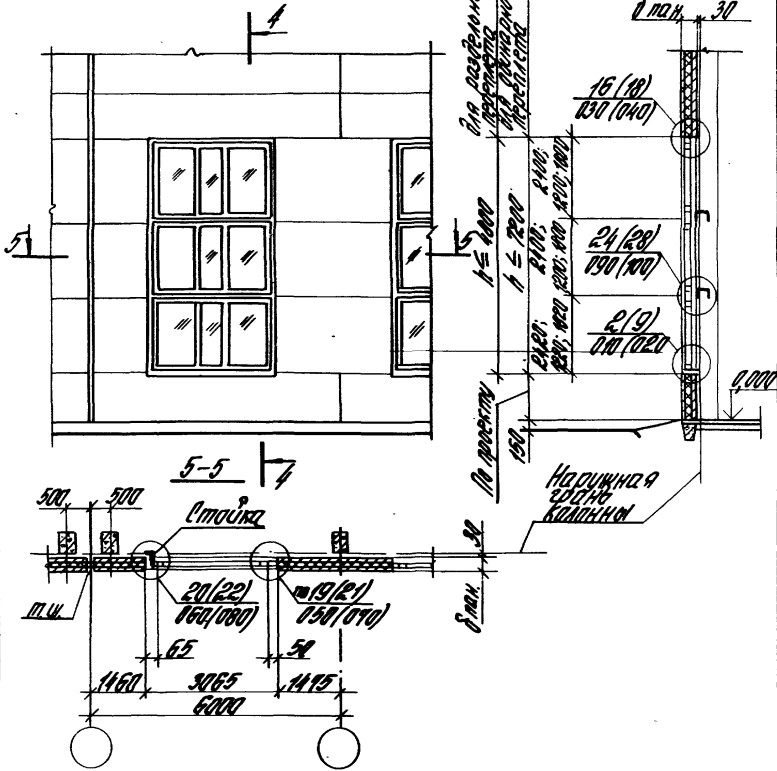
№ п/п под. Подписи и даты. В.м.т. ш.б.а.
1 21516/22

Зав. отд. Сталинского	22-2
Н.с.отр. Кузнецов	14*
Чл.к. Кузнецов	14*
Ст. упр. Власова	16*

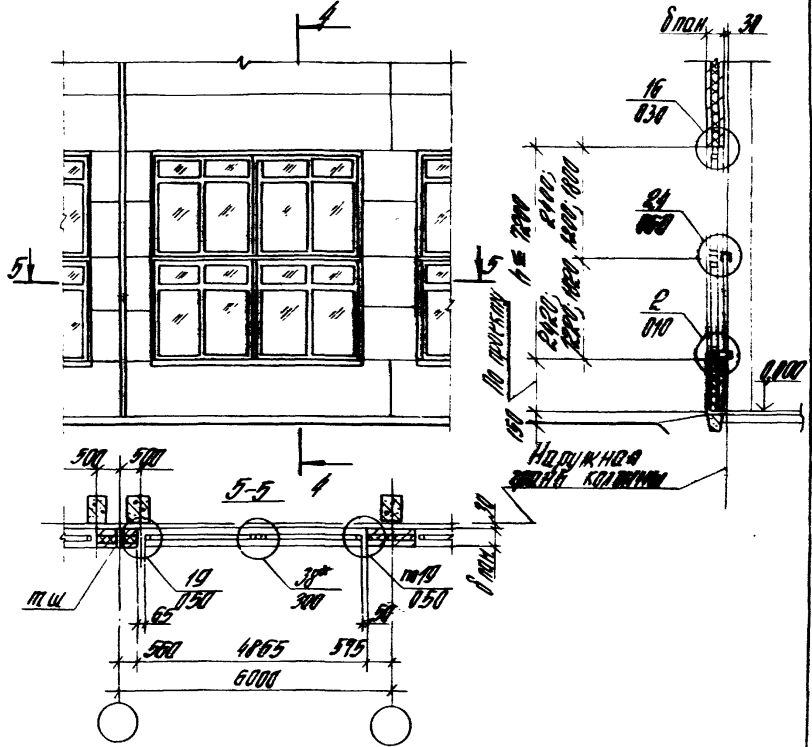
Клеть 2
 (отражение армированной
 стеной шириной 3,0 м (серия
 1.436.4-20) во стеной

Итого листов	Листов
2	1 3
ЦНИИПРОТЗДАНИЙ	

Фрагмент фасада в проеме
откры у температурной
шва (или в углу здания)



Фрагмент фасада в проеме
 стеной и теплоизоляции
 600 (или в углу здания)

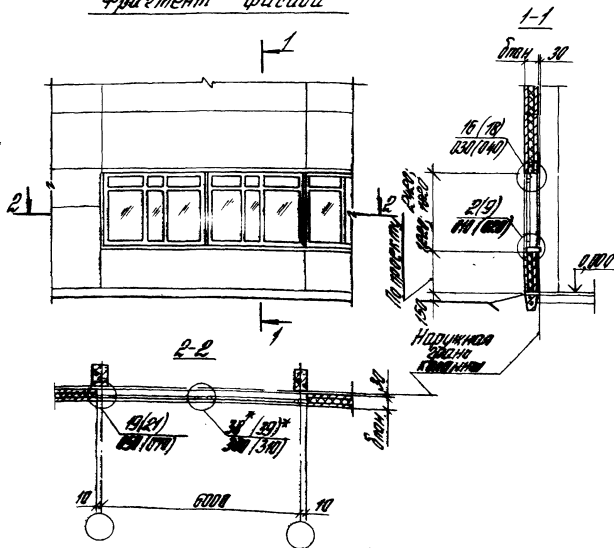


2016.05.03
 10:00
 10:00
 10:00

2.436-10.0-03

2

Фрагмент фасада

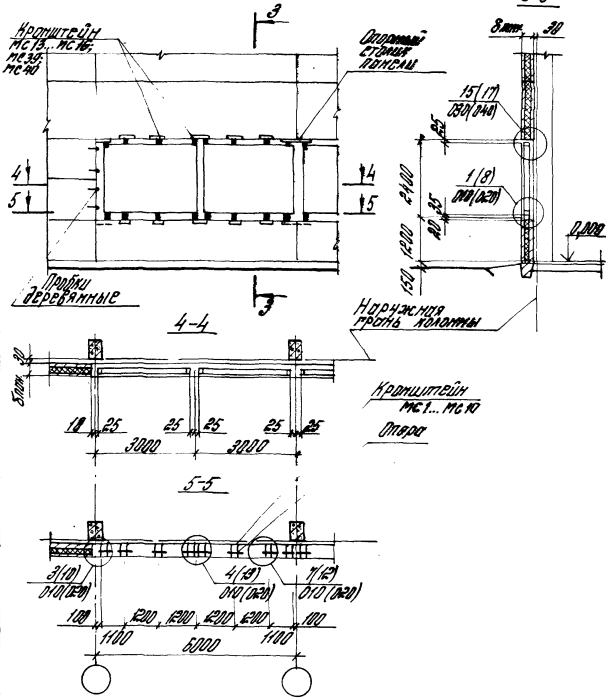


1. Нотера узлоб по звездочкой от блоч. 1 серии 2.436-15.
2. Нотера узлоб в скодках данаи для окон с разделены перелетати.

2.436-16.0-04

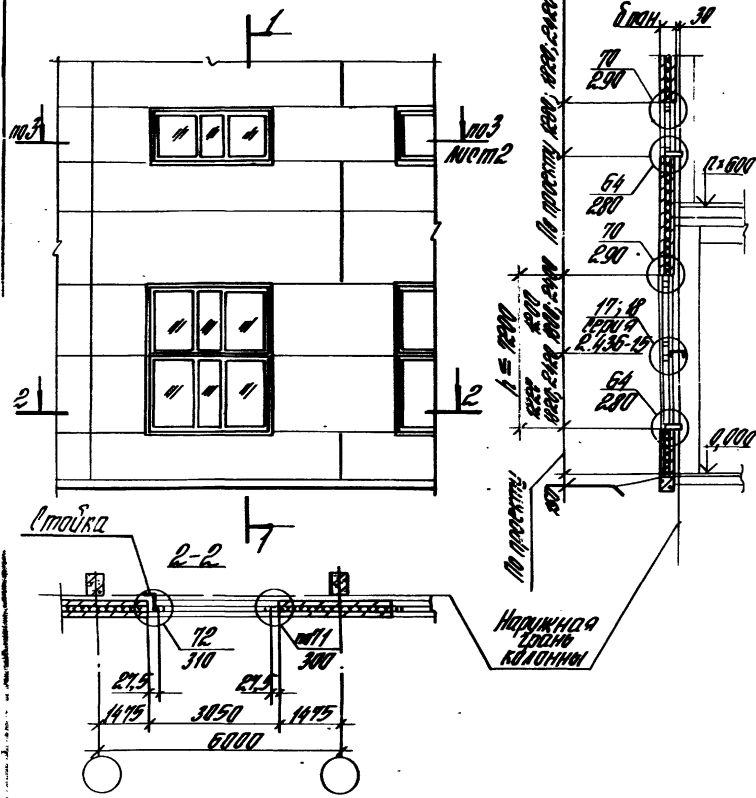
			2.436-16.0-04		
Заб. акт	Отм. планов	1/20	Схема 4 Вспражение радиальных окон шириной блоч. или ленточного утепления (серия 2.436.4-20) по отеней		
Н. контр.	Визуала	1/20			
Лич. пр.	Визуала	1/20			
От. инж.	Визуала	1/20			
			Страна	Лист	Листов
			Р	1	2
			ЦНИИПРОЕЗДАНИИ		

Расположение элементов крепления окон



№ 4-10001. Подпись и дата, вкл. инв. № 1-37518/80

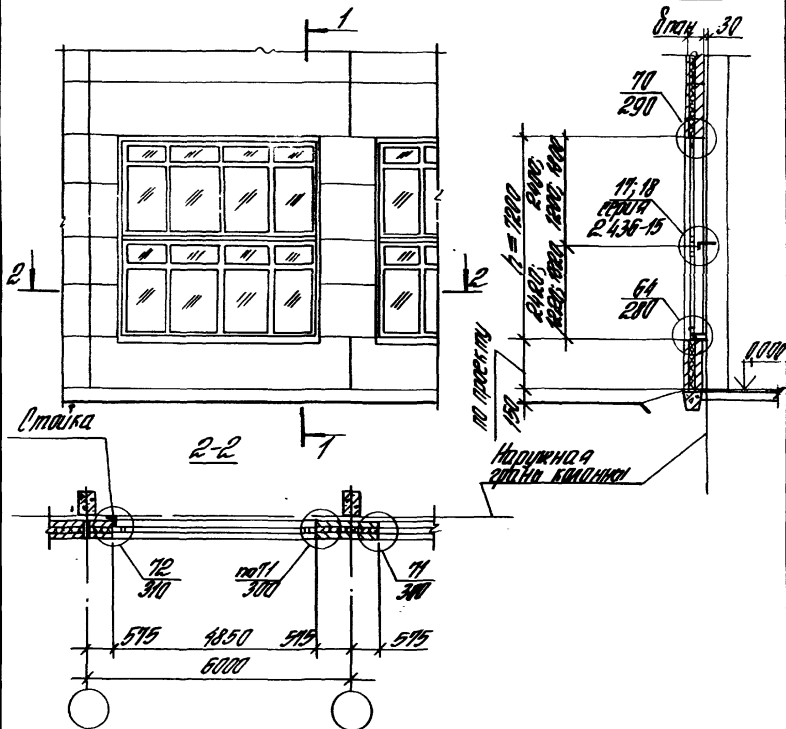
Фасадная стена в раб. пр. ст.



2.436-16.0-06

<p>Смета 6 отражение стальных 8,8 м шириной 3,0 м (1.436.2-15) со стеной</p>			<p>Укладка листов 1 1 3 ЦИНИПРОТЭДАННИЙ</p>		
<p>Исполн. Урванянов А.А. Проверка Чиркова Г.В. Инж. по. Чиркова Г.В. От. инж. Владова В.В.</p>	<p>22 160 135 В.В.</p>	<p>22 160 135 В.В.</p>	<p>22 160 135 В.В.</p>	<p>22 160 135 В.В.</p>	<p>22 160 135 В.В.</p>

Фрагмент фасада в рядовом пролете стены



2.436-16.0-07

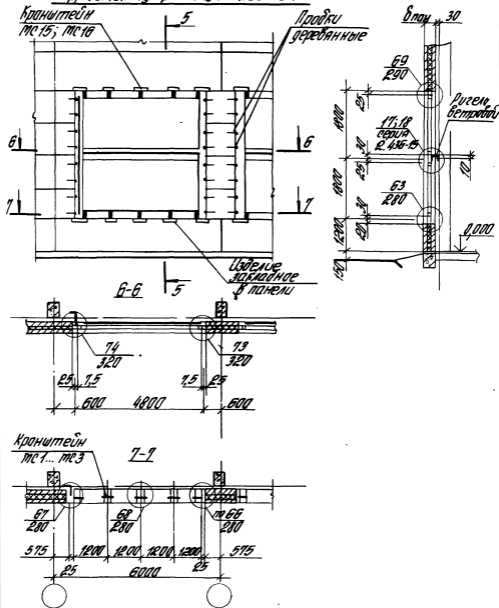
Шифр прол. Листов и всего листов 16
7-1007-106

Исполн.	И.И.И.	И.И.И.
Провер.	И.И.И.	И.И.И.
Утверд.	И.И.И.	И.И.И.

Смета 7
Сопоставление стальной
окон видовой 4,8 м
(серия 1.436.2-15) со
стеной

Листов	Лист	Листов
Р	1	4
ЦНИИПРОЕКТДАННИЙ		

Расположение элементов
крепления окон к
фрагменту фасада на листе 1



И.Ф. № 1007. Подпись и дата. Взам. инв. № 1-915 79/88

2.436-15 0-07

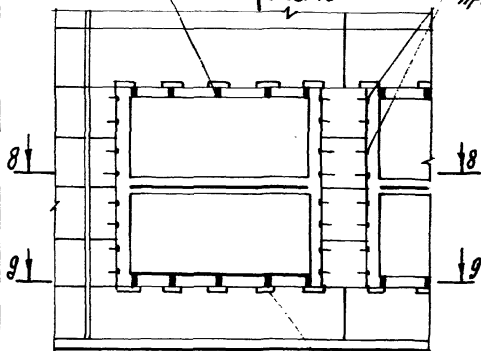
Лист
3

Распределение элементов
крепления пар
фрагменту фасада на листе

Кронштейн
МС1...МС3

5
лист

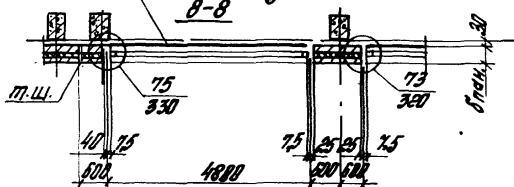
Деревянные
проби



Дугель
в стальной

8-8

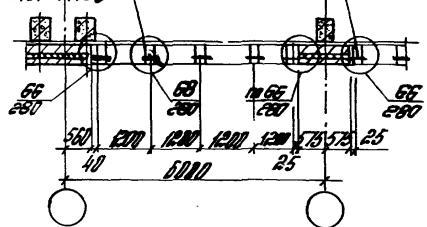
Цепочка заклад-
ные в панели



Кронштейн
МС1...МС3

9-9

Сухарь М2

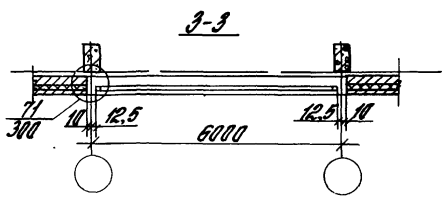
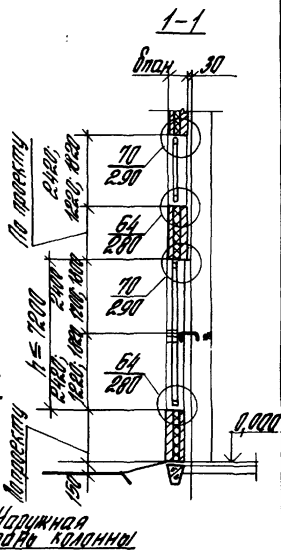
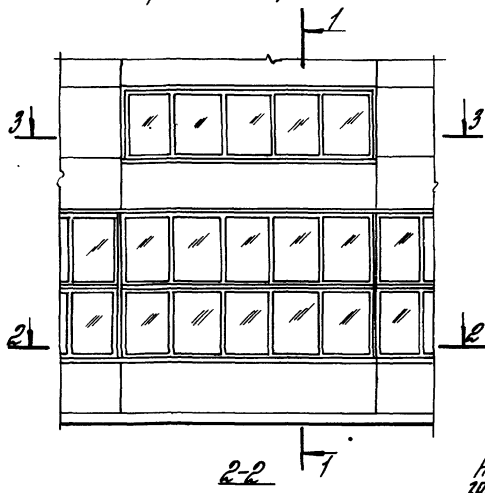


2.436-16.0-07

Лист

4

Фрагмент фасада



2.436-16.0-08

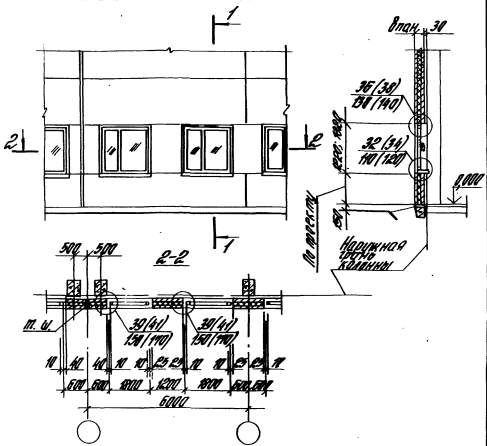
Шифр № подл. 7-37576/10
 Адрес и дата. Аэроп. станция

Зав. отд.	Виталиев	Вит
Н. колл.	Ризеева	Риз
Рис. гр.	Ризеева	Риз
Ит. инж.	Власова	Вл

Всета 8
 отражение стальных
 окон шириной 60 см и лен-
 тажная отделка
 (серия 1.436.2-15) со стеной

Станция	Аэроп.	Летов
1	1	2
ЦНИИПРОСТАНДИЙ		

Фрагмент фасада



Нотера узлов в скобках даны для окон с разделенными переплетами

2.436-160-09

Смета 9
 Встраивание стальных
 окон шириной 1,8 м
 (серия 1.436.3-15) с откосами

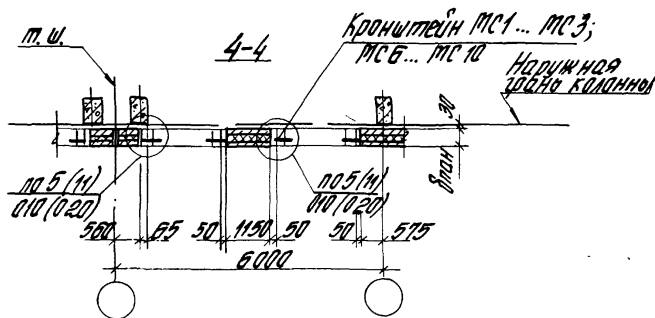
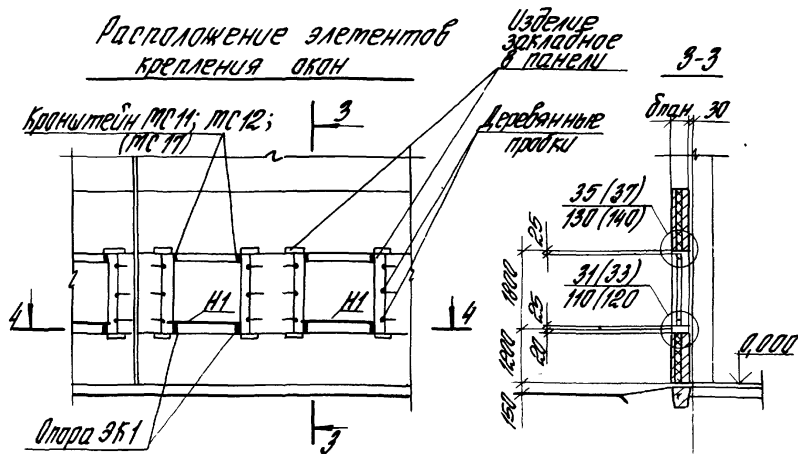
Классификация	Лист	Листов
Р	1-	2

ЦНИИПРОТЭДПИИИ

Д.С. 19/10/84
 7-75/102
 Лейбман и др.
 В.М. Сидоренко

Заб. отд.	С.М. Сидоренко	В.М.
Н. Копытов	Г.М. Сидоренко	В.М.
Р.К. Сидоренко	Г.М. Сидоренко	В.М.
М.С. Сидоренко	В.М. Сидоренко	В.М.

Расположение элементов
крепления окон

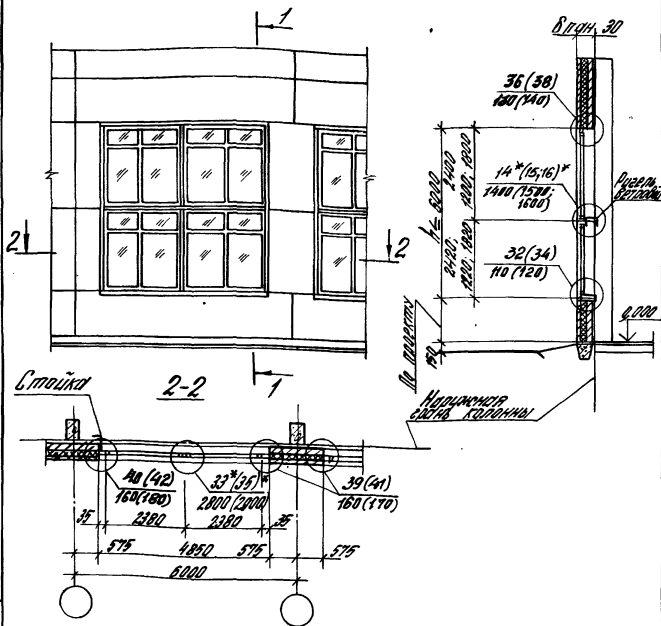


Имп. № 1000. Углубление в бетон. Максимально № 2
Т-37576/13

2.436-16.0-09

Лист
2

Фрагмент фальста в
рядовом пролете стены



1. Номера узлов со шпилькой см. вып. 1 серии 2.436-12.
2. Номера узлов в скобках вены для окон с раздельными переплетками.

2.436-16.0-11

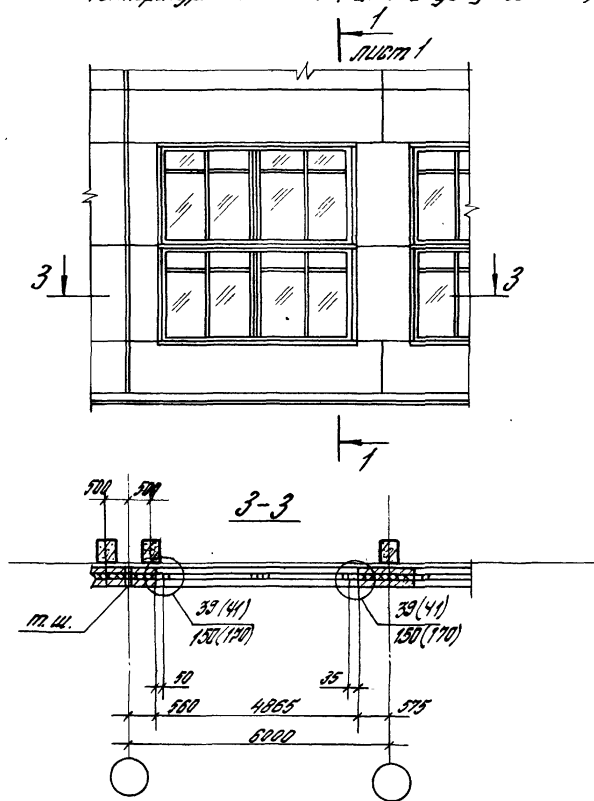
Зав. отд.	См. отдел	№	В. отд.	В. отд.	В. отд.	В. отд.	В. отд.	В. отд.
М. гонч.	Г. узлова	16/5	16/5	16/5	16/5	16/5	16/5	16/5
В.т. ин.	В.т. ин.	16/4	16/4	16/4	16/4	16/4	16/4	16/4

В. отд. 11
Сопоставление стальных
окон шириной 4,8 м
(серия 1.436.3-16) со
стеной.

Страна	Лист	Листов
0	1	4

ЦНИПРОМЗДАНИЙ

Фрагмент флага в
проеме стены у
температурного шва (или в углу здания)



Инв. № подл.
7-37576/48

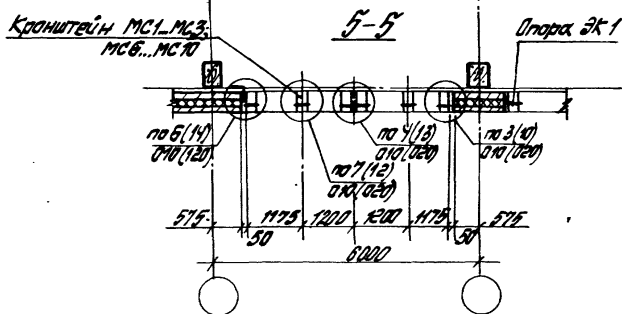
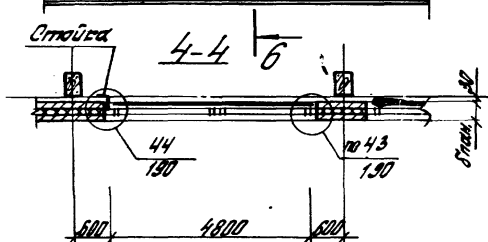
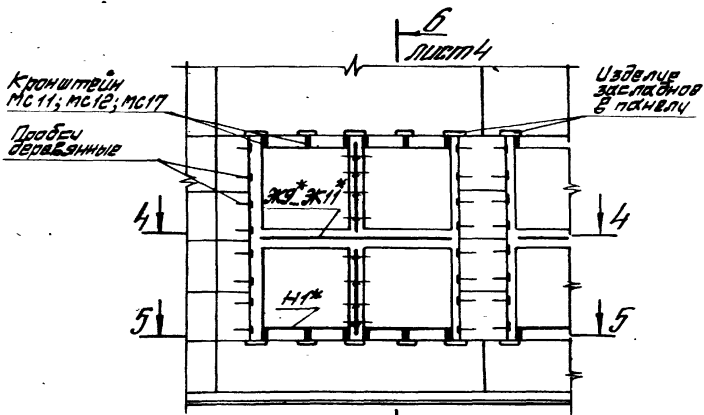
Подпись и дата
Вадим. инв. А

2. 436 - 16.0 - 14

Лист

2

Расположение элементов
крепления окон к фрагменту
фасада на листе 4



2.436-16.0-11

Лист

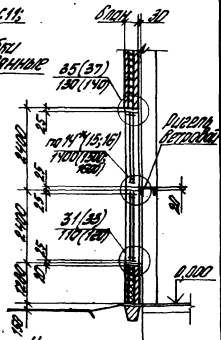
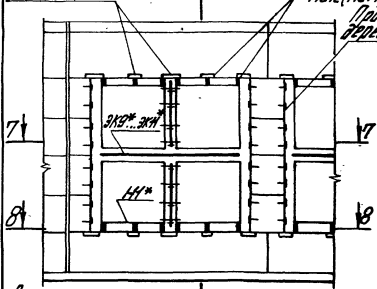
3

Расположение элементов крепления окон к элементам фасада на листе 2

Закладные изделия в панели

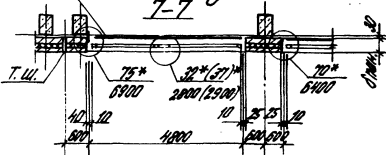
Единицей МС15, МС12(МС17)

6-6



Плита бетонная

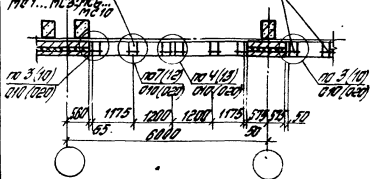
7-7 6



Кронштейн МС1...МС3...МС10

8-8

Отлив ЭК1



И.В. Ковалева, Подпись и дата: 03.04.1987/80

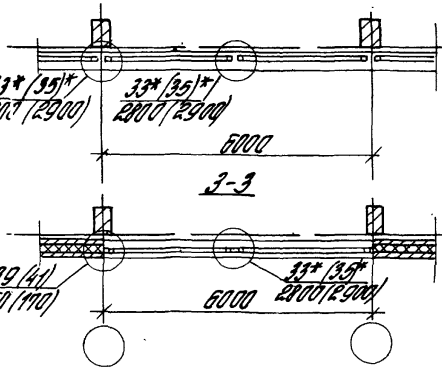
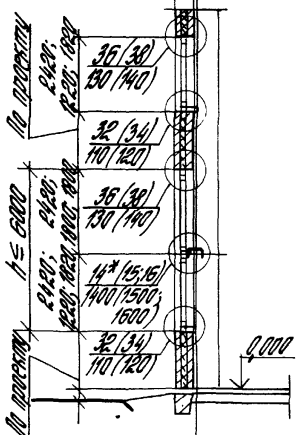
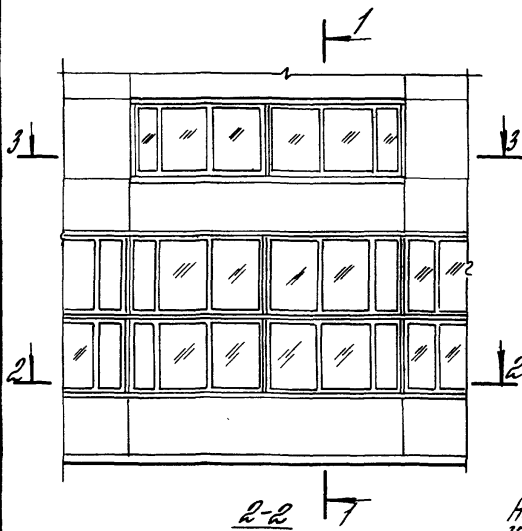
2.436-16.0-11

Лист 4

Фрагмент фасада

1-1

бл. н. 30

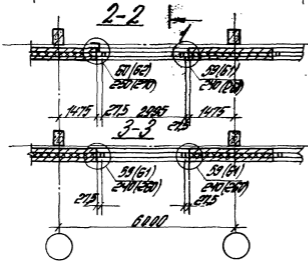
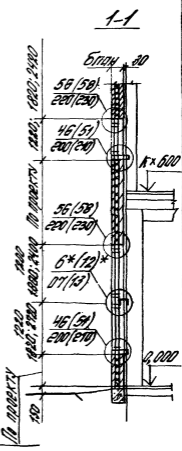
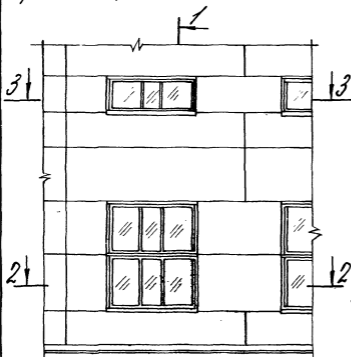


1. Натерла узлов по звездочкой, от вып. 1 серии 2.436-12.
 2. Натерла узлов в оконных рамах для окон с раздельными переплетами.

2.436-16.0-12

7-11/19/19/19	И.В.Сидорова	И.В.Сидорова	Схема 12 Сопромоление стальных окон шириной 6,0 м и ленточный утеплителем (серия 1.436.3-16) со стенкой	Итого	Куст	Кустов
	И.В.Сидорова	И.В.Сидорова		1	1	2
	И.В.Сидорова	И.В.Сидорова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Фрагмент фаллода в
рядомом пролете стены

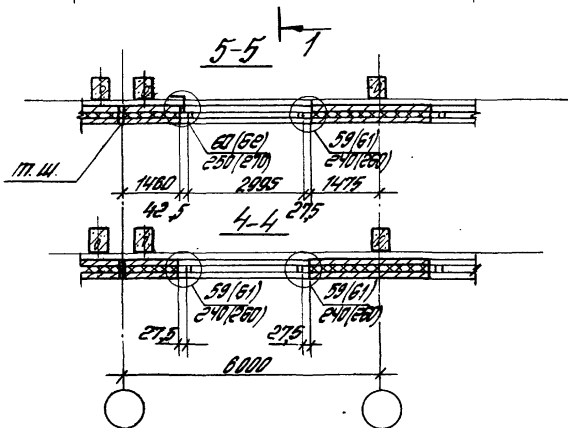
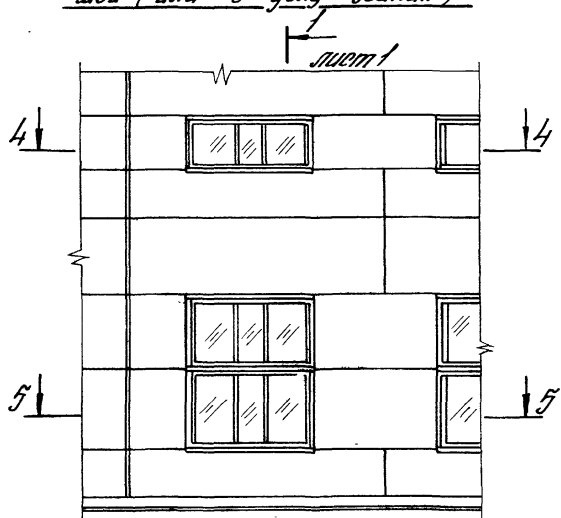


1. Номера узлов со
здесьбойкой ст.
Убыт. 3 серии 2.436-13
2. Узлы в скобках
для окон
в раздельных
переплетами

2.436-16.0-14

Дир. отд. <i>Смирнов</i> И.инж. <i>Сурев</i> Дир. эк. <i>Сурев</i> Ст.инж. <i>Александр</i>	Тема 14 Вспряжение стальных окон шириной 3.0 м (серия 2.436.2-14) со стеной	Статус	Лист	Листов
		Р	1	3
		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Фрагмент фасада в пролете
стены у температурного
шва (или в углу здания)



Шифр проекта, подпись и дата. Автор: И.И.

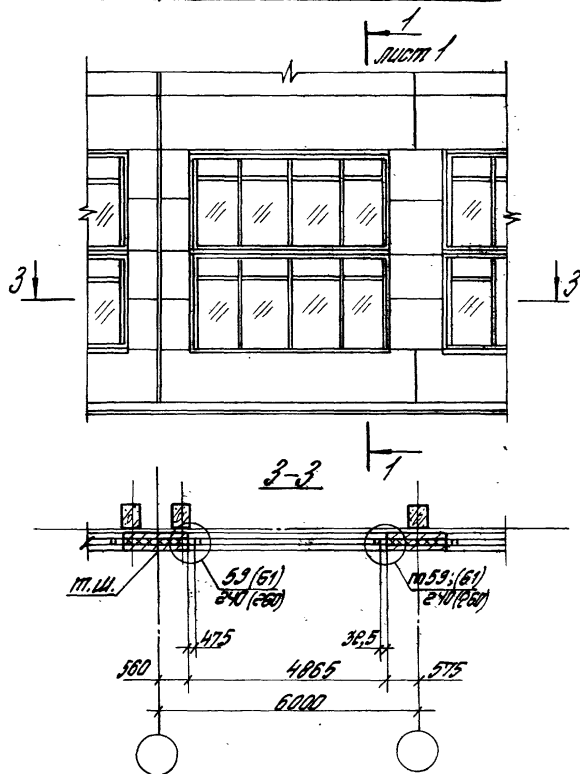
7-37916/89

2.435-16.0-14

Лист

2

Фрагмент фасада в полете
отены у температурного шва
(или в углу здания)

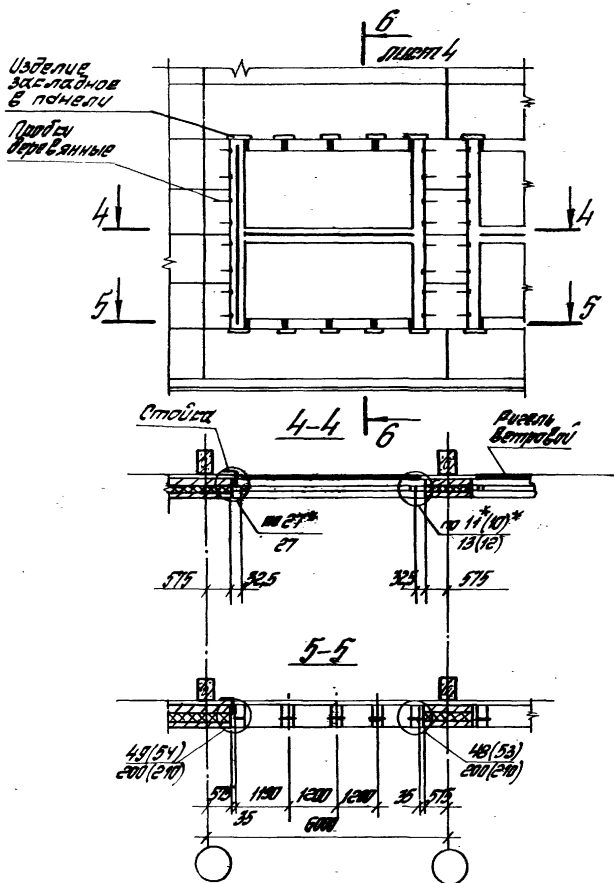


2. 436-16.0-15

1/1467

2

Расположение элементов
крепления окон к фрагменту
фасадной плиты



И.В. Попов, Проектировщик и архитектор. ИИИИ
Т-319719/100

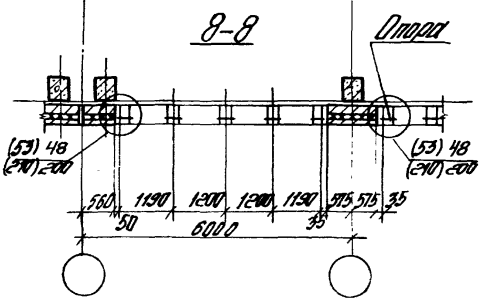
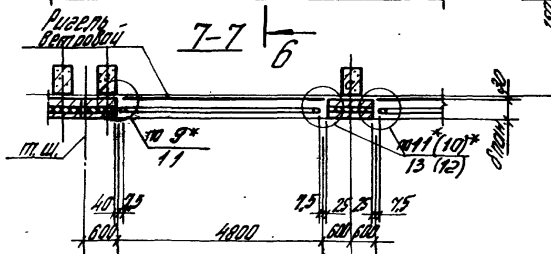
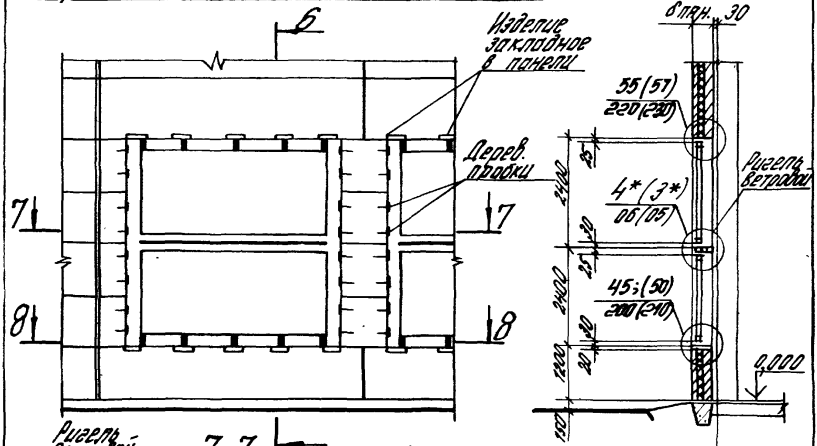
2.436-16.0-15

Лист

3

*Расположение элементов
крепления окон к фрагменту
панели на листе 2*

6-6



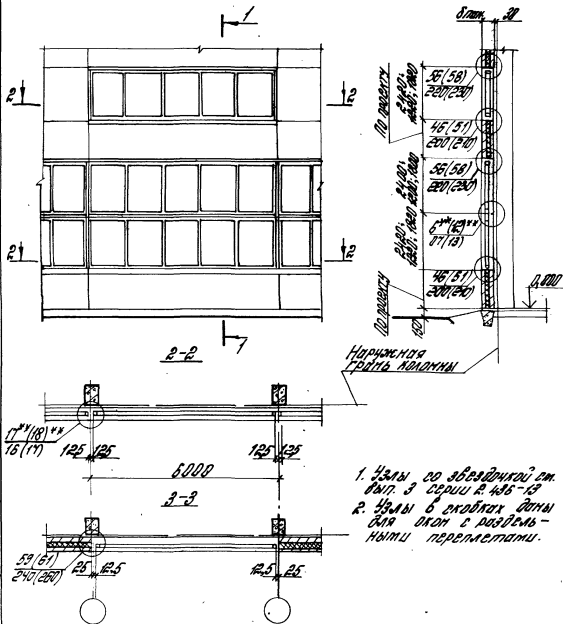
7-512/16/67

2.436-16.0-15

Лист
4

фрагмент фасада

1-1



1. Узлы со сдвижкой ст. вып. 3 серии Р. 436-13
2. Узлы в галбках для для окон с раздельными перемычками.

Р. 436 - 16. 0-16

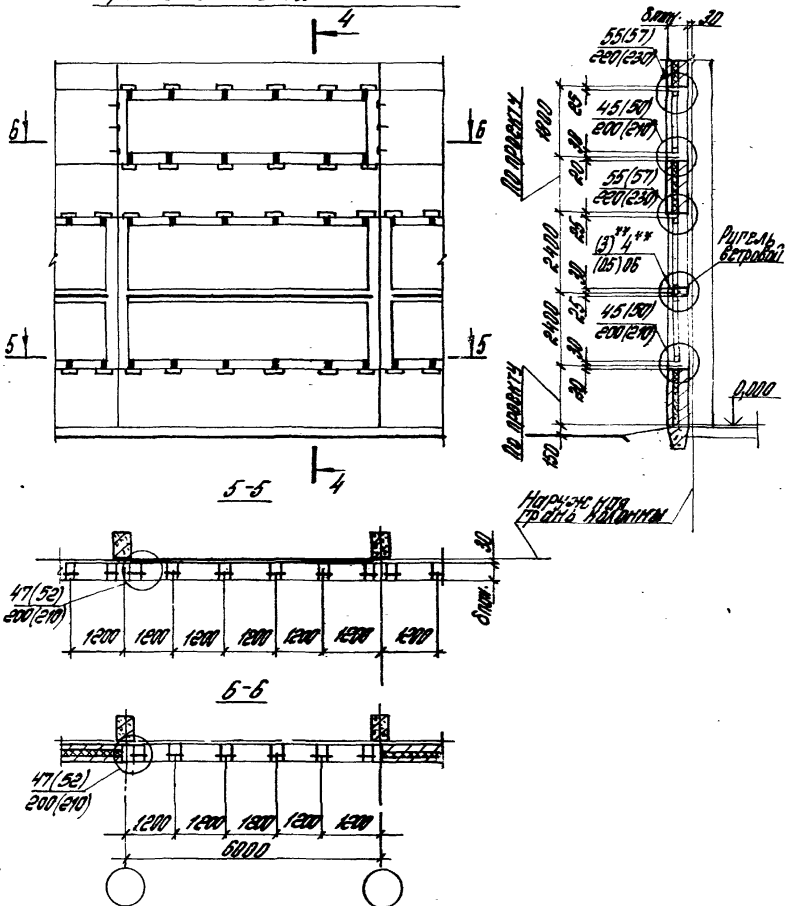
Л. 436-16. 0-16. Подпись и дата. Архитектор

Зоб. ст.	Степанюк	20.2.20
Н.К. Гр.	Ручьева	16.5
Рук. Гр.	Ручьева	16.5
Ст. инж.	Волгова	07

Серия 16
Сопряжение стальных
окон шириной 6,0 м и
ленточного остекления
(серия 1.436.2-17) со стеной

Рядов	Лист		Листов
	Р	Т	
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ			

Расположение элементов
прямых окон

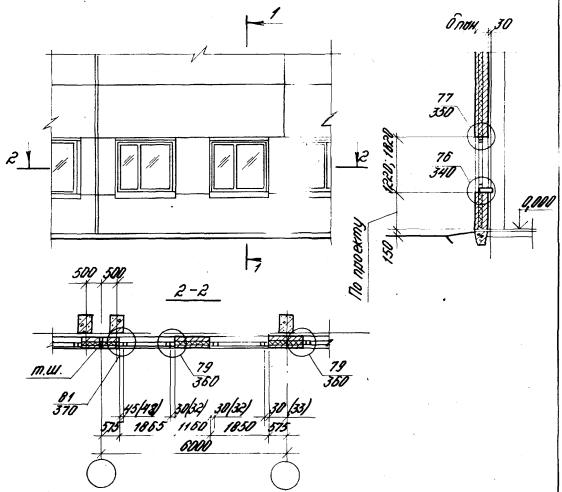


2.436-16.0-16

Лист

2

Фрагмент фасада



Размеры в скобках даны для окон серии В.

2.436-16.0-17

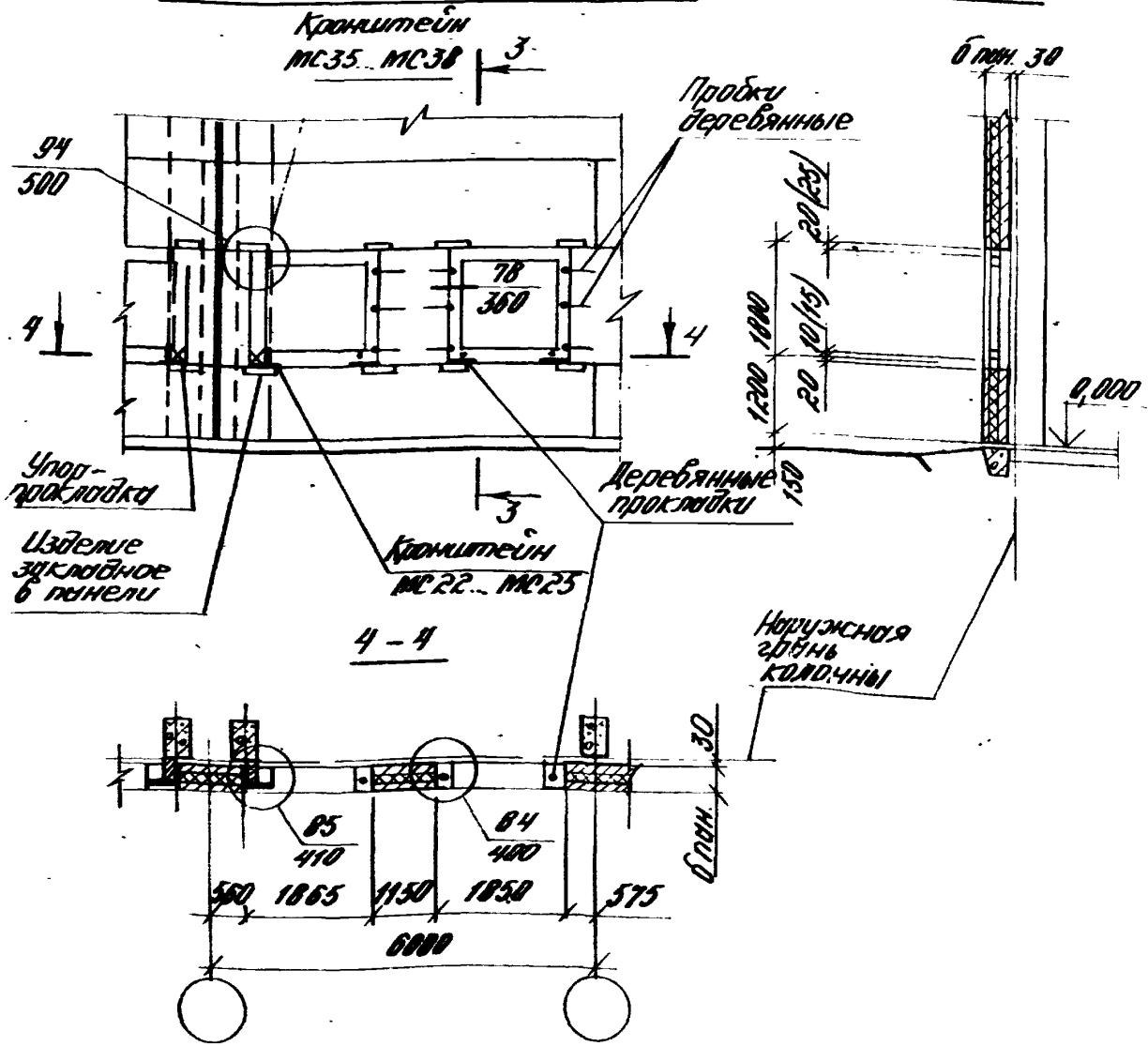
Инв. № подл. Проектная и авторская печать
 7-59576-164

Зав. отд.	С. Миланский	В. В.
Н. конст.	Гузеева	Л. К.
Лек. гр.	Гузеева	Л. К.
Ст. инж.	Владеева	В. А.

Схема 17
 Сопряжение деревянных
 окон шириной 1,8 м
 (ГОСТ 12306-81) со стеной

Страница	Лист	
	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

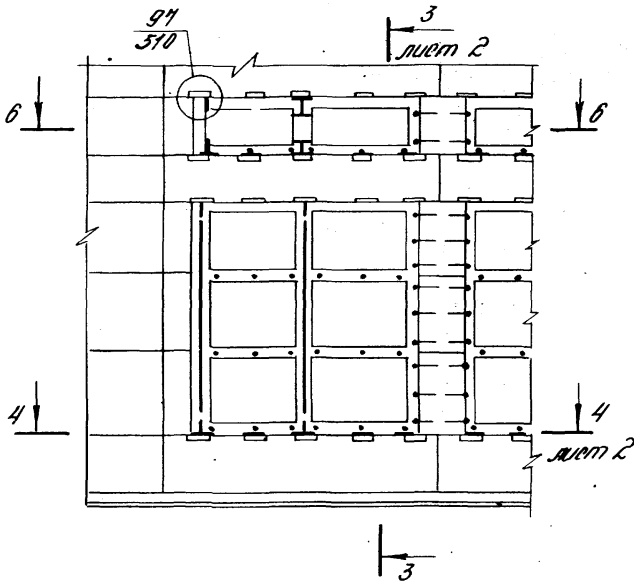
Расположение элементов крепления окон



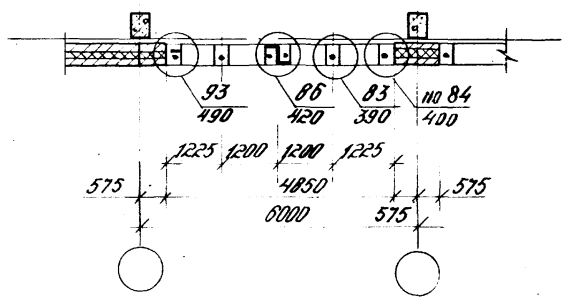
Исполн. ... 7:37

2.436-16.0-17

Расположение элементов
крепления окон у глухого
участка стены



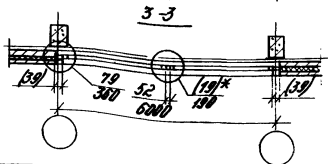
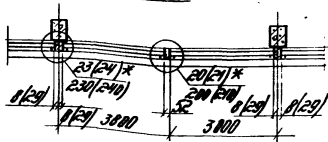
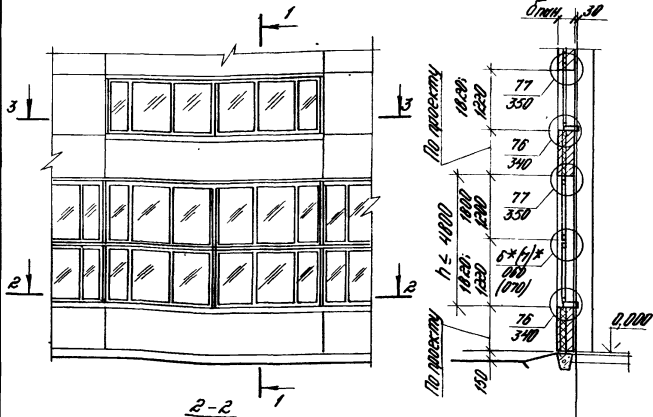
6-6



Ин. 19. 0001. Подпись и штамп в 3-х экз. ИФ.Л.А.
Т-32576/70

Фрагмент фасада

1-1



1. Напери узлов со звездочкой ст. в.м. 1 серии 2. 436-14
2. Диаметры и узлы в вклейках для окон серии В

2. 436-16.0-20

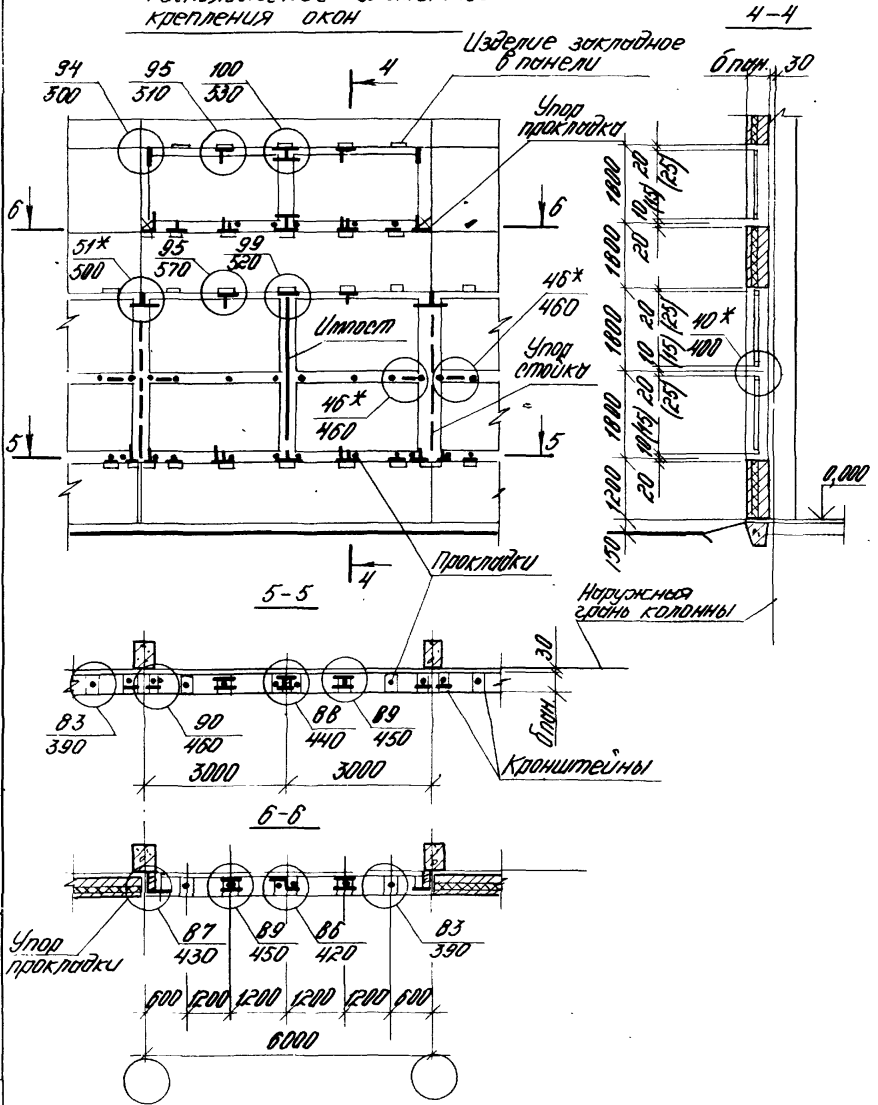
Зав. отд. Стилянский
И.контр. Гусевы
Дир. ад. Гусевы
Ст. инж. Вологод

82
702
123
81

Схема 20
Сопоставление деревянных
окон шириной 6,0 м и
ленточным остеклением
(порт 12506-81) со стеной

Листов	Диамет	
	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

Расположение элементов
крепления окон



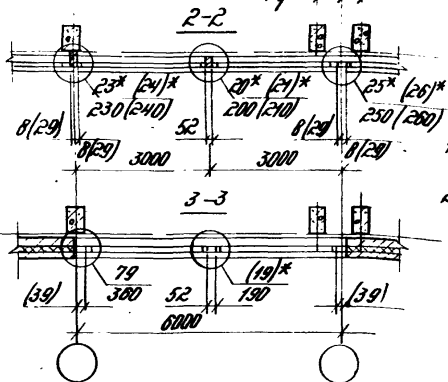
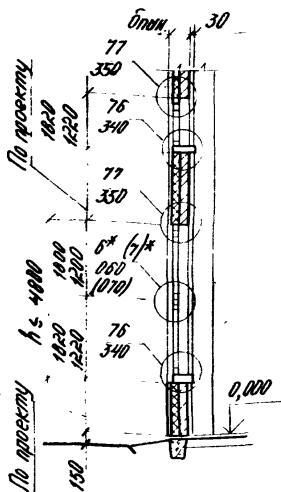
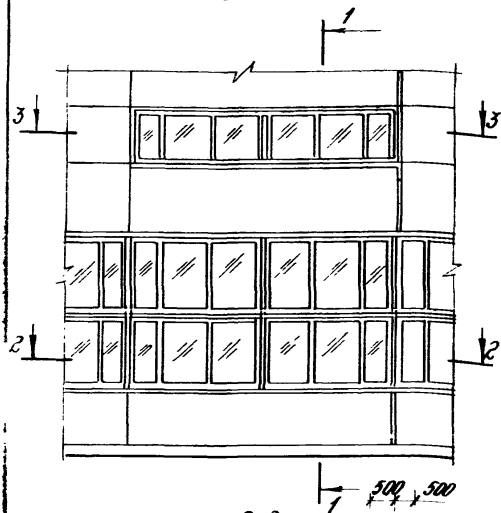
Шифр проекта: 16.0.20
 Т-315/76/72

2. 436 - 16.0 - 20

лист
2

Проект фронтона

1-1



1. Размеры узлов со звездочкой см. вып. Т сер. 2.436-14.

2. Размеры и узлы в скатках даны для окон серии В

2.436-16.0-21

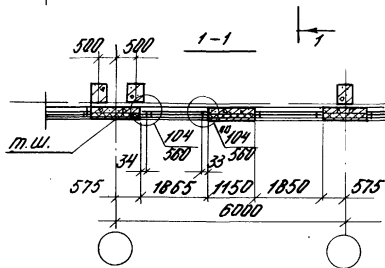
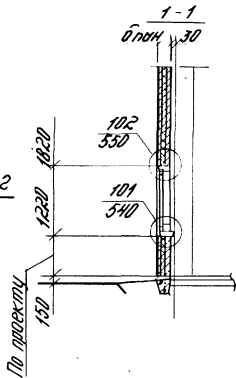
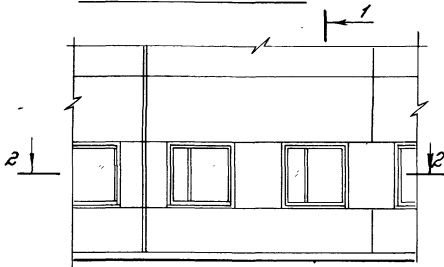
Т-5157/19

дир. отд.	И.И.И.И.И.	В.И.И.
зам. дир.	И.И.И.И.И.	И.И.И.
инж. гл.	И.И.И.И.И.	И.И.И.
инж.	И.И.И.И.И.	И.И.И.

Схема 21
Размещение деревянных окон
шпунной б.дм и ленточного
решетчатого (тип 12306-01)
со стеной у температур. шва

Стрелка	Лист	Листов
1	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

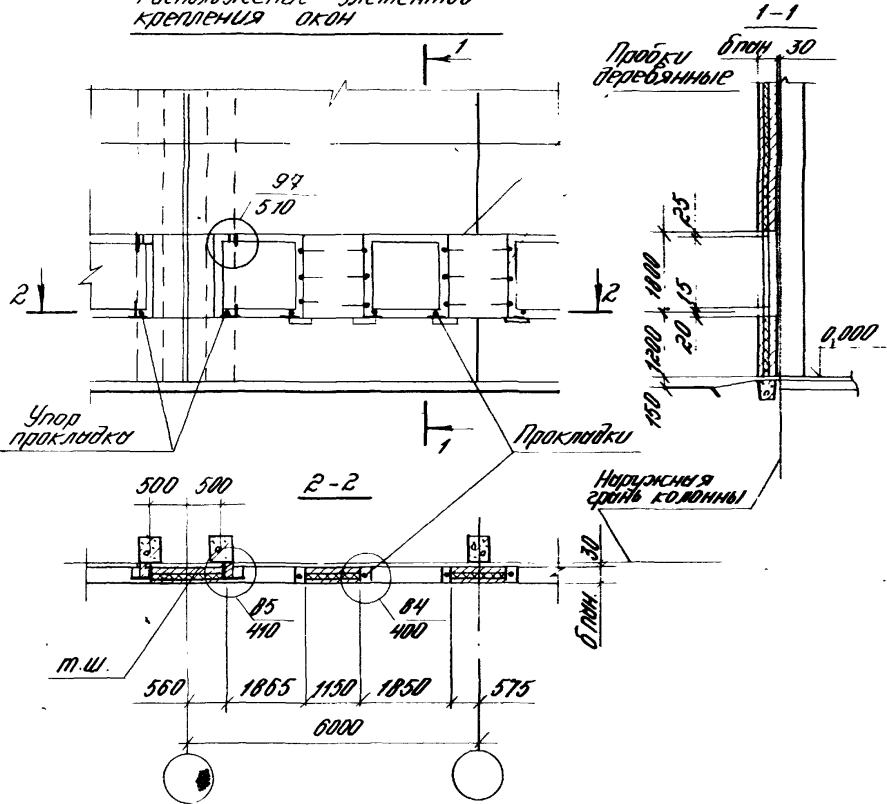
Фрагмент фасада



2.435-16.0-22

7-37576/25	Зав. отд.	Смирнякин	СЗ	Схема 22 Сопряжение бревенчатых окон (шикар 108-81), шириной 1,8 м во стенах	Листов	Листов	Листов
	Н.контр.	Гузевы	1/3		Р	1	2
	Лик. зр.	Гузевы	1/1		ЦНИИПРОЕКТНИИ		
	Ст. инж.	Вологод	1/1				

Расположение элементов крепления окон



Уч. № 10000
 Т-37976/76
 Проектирование и изготовление оконных рам

2. 436 - 16.0 - 22

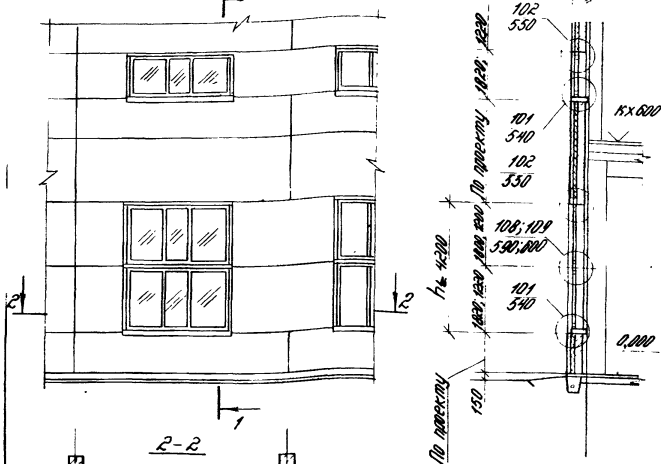
№ 971

2

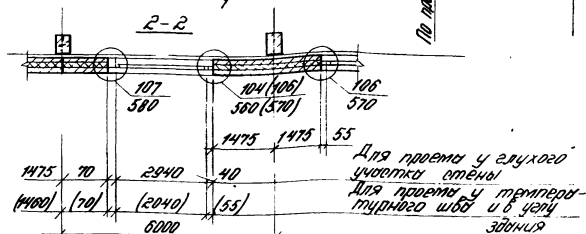
Фрагмент фасада

1-1

Блок 30



2-2



Номера узлов со звездочкой см. в вым. 1 шифра 16-81

2 436-16.0-23

Схема 23

Сопоставление деревянно-
алюминиевых окон
(шифра 108-81) шириной
3,0 м со стенами

Таблица листов листов

№	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

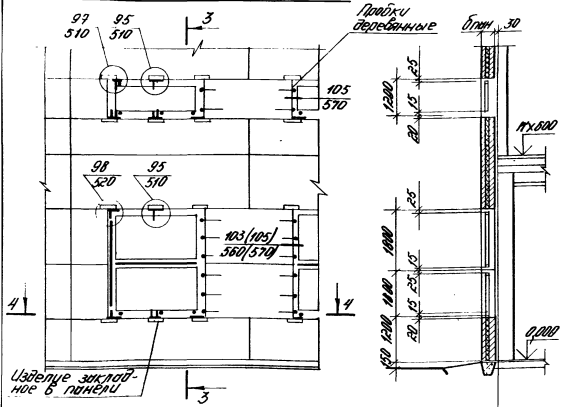
Т-27576/77

Завод
И.Копил
ФСК 20
Эт.инж.

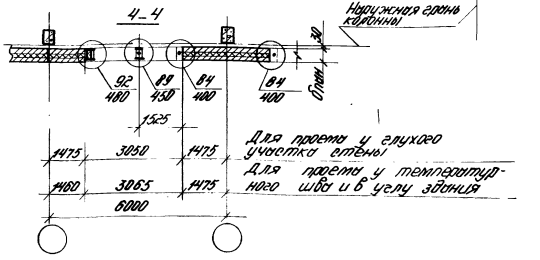
Тимошенко
Гудеева
Гудеева
Власова

22
23
24

Расположение элементов
крепления окон



Узел при закладном в панелях



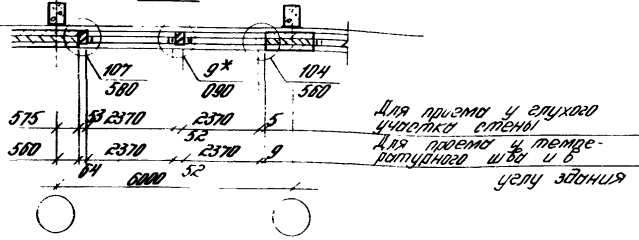
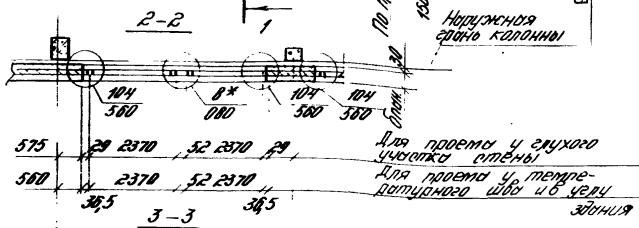
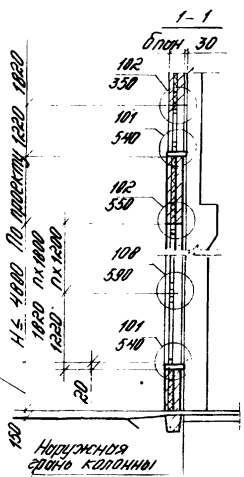
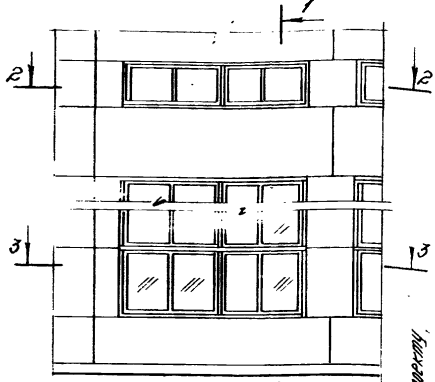
Для проема и глухого участка стены
Для проема и температурного шва и в углу здания

Ин. 5-10-100-100. Подпись и дата. Вост. ин. 1979

2.430-16.0-23

Лист 2

Проект фасада



2.436-16.0-24

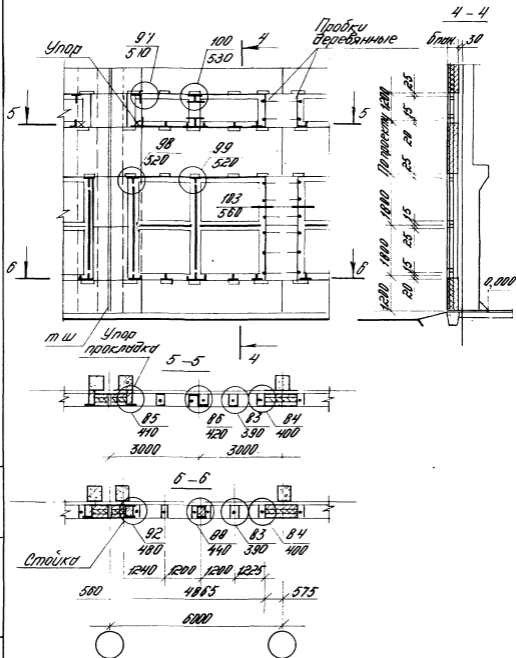
Зоб.т.т.о	Стишовский	<i>[Signature]</i>
И.контр.	Гусев	<i>[Signature]</i>
Инж. эр.	Гусев	<i>[Signature]</i>
Инж. з.	Волов	<i>[Signature]</i>

Схема 24
Сопоставление деревя-
алюминиевых окон
(ширина 108-81) шириной
4,8 м со стеной

Уточн	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Расположение элементов
крепления окон у температур-
ного шва и в углу здания



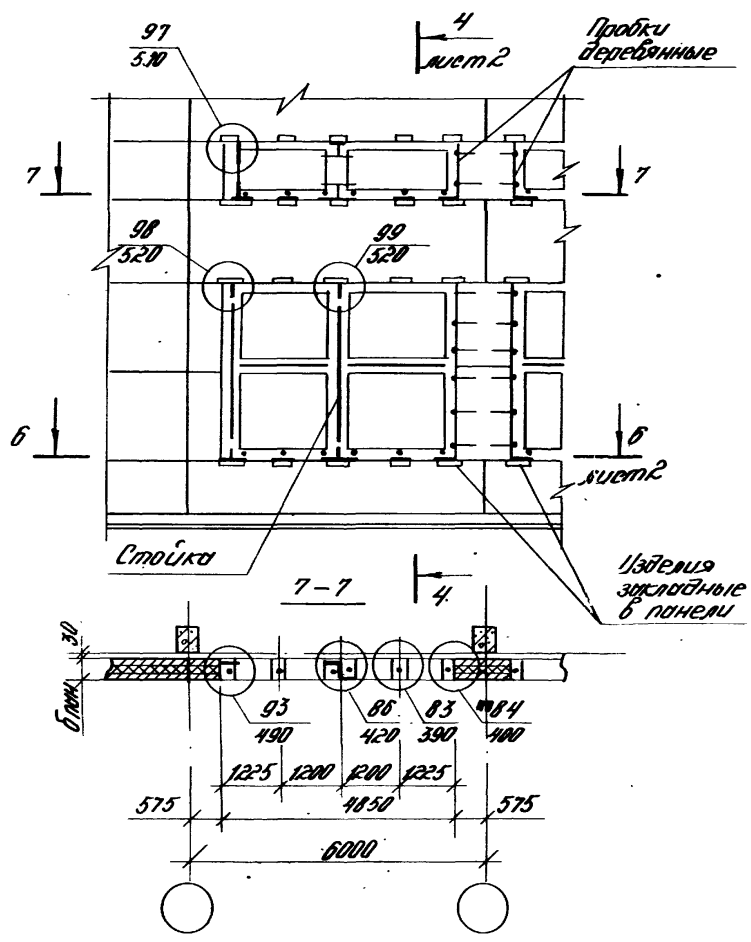
Инж. А. И. Попов. Подпись и печать. Взам. Инв. № 4
Т-37516/80

2. 436-16.0-24

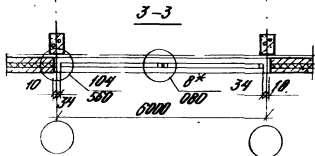
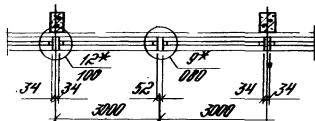
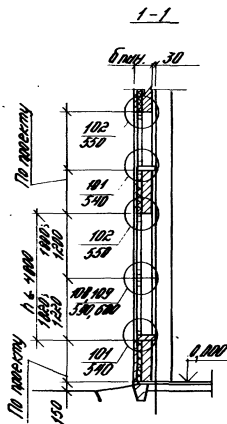
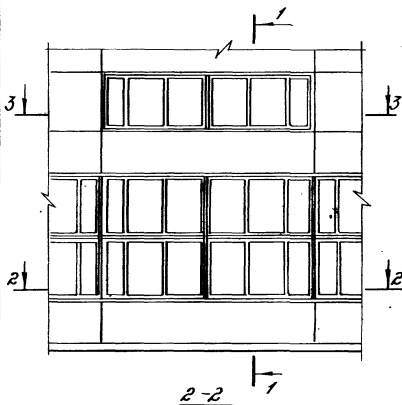
Лист

2

Расположение элементов крепления окон у глухого участка стены



Фрагмент фасада



Номера узлов со звездочкой см. вып. 1 шифр 16-81

2.436-16.0-25

ЦНИИПРОМЗДАНИИ 7-37876/вс

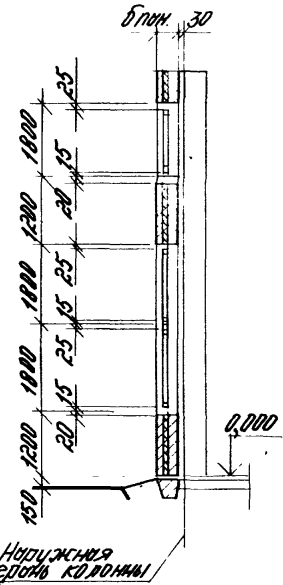
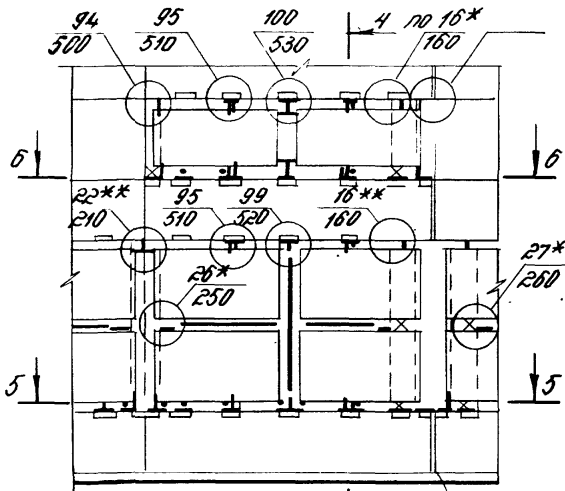
Зав. отд. Давыдовский
 Н.контр. Пивеев
 Рук. гр. Пивеев
 Ст. инж. Пивеев

Схемы 25.
 Сопоставление деревянных и металлических окон шириной 6,0 м и ленточного остекления шифра 108-81) со стеной

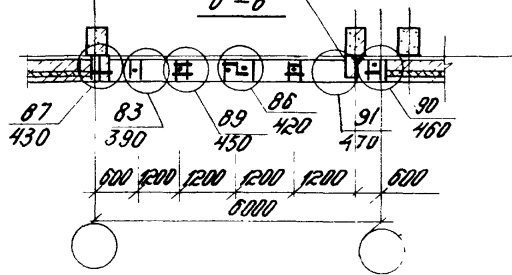
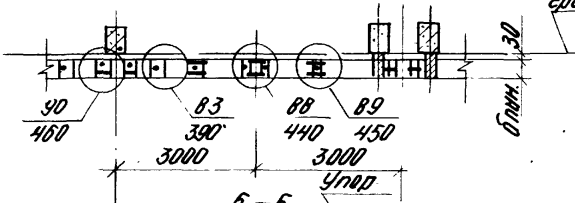
Страна	Лист	
	1	2
Р		
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

Расположение элементов крепления окон

4-4



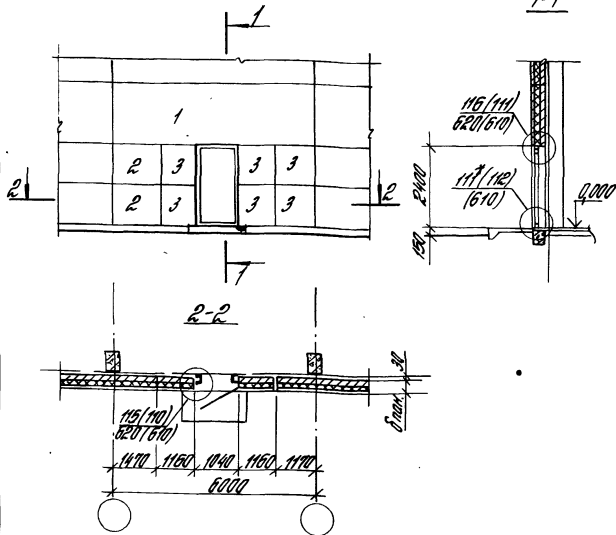
5-5 4 т.ш.



7-31576/65

Лист 2

Фрагмент фасада



1. Схема 27 предусматривает возможность установки металлической однополной двери марки ДН 9-24 по серии 1.436.3-19 и переданной однополной двери марки Д 33 и Д 50 по ГОСТ 14624-69.
2. Узлы в окладках даны для металлических дверей.
- 3.* Узел 11 см. на стр. 17 ГОСТ 14624-69.

2.436-150-27

Схема 27
 Вспомогательные однополные
 двери со стенами

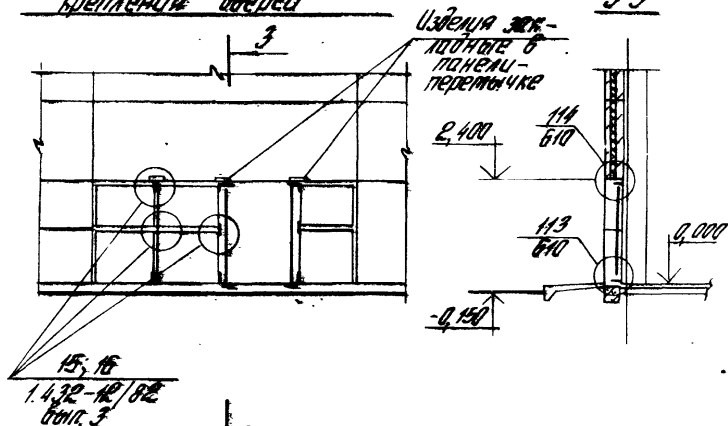
Италия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОТЗДАНИЙ

2-1000/1
 1-25-76-106

Исполнитель	В.В.
Нач. про.	И.И.
Инж. пр.	И.И.
Инж. пр.	И.И.

Расположение элементов крепления обрешетки

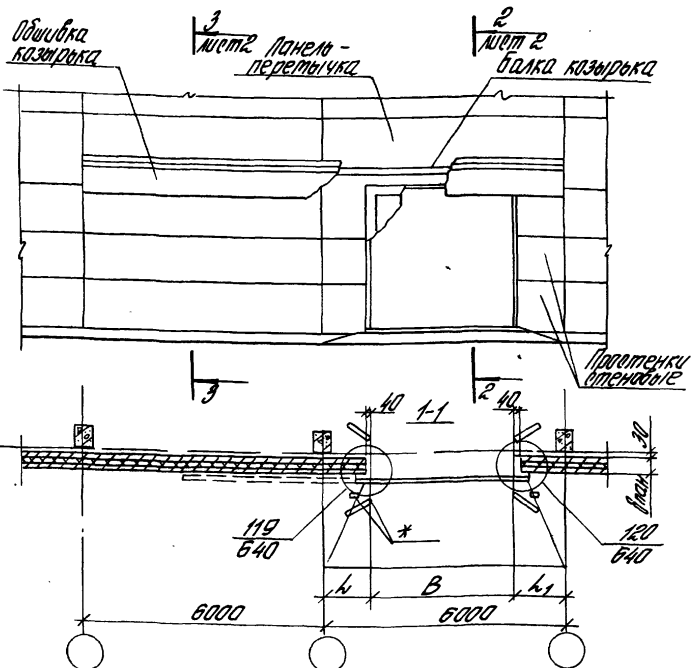


Модель обрешетки	Узел крепления панели	Модель панели по ГОСТ 1.432-16/82	Ширина панели, мм	Высота панели, мм	Примечание
Д.52; Д.59	1	№ 68.11	5980	В проектах	панель-обрешетка
	2; 3	№ 30.12	2950	1180	
	4	№ 15.12	1450	1180	

2.436-16.0-28

Лист

2

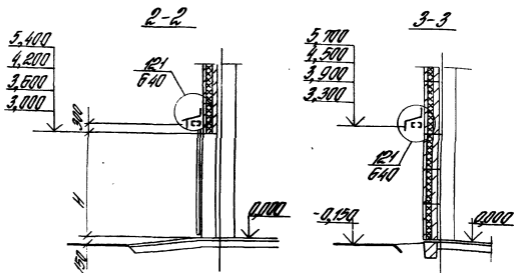


* Колесо отбойник у гнезда под упоры ст. болт 0 серии 1.435.3-22.

H, мм	B, мм	h, мм	h ₁ , мм
3000	3000	1500	1500
3600	3600	1200	1200
4200	4200	600	1200
5400	4800	600	600

2.436-16.0-30

7-37876/01	Заб. от	Структурный	И.контр.	Г.изг.	И.изг.	И.инж.	В.изг.	Схема 30		
								Сопряжение откатных		
								бортов (серия 1.435.3-22)		
								со стеной		
								ЦНИИПРОТЭДАННИИ		



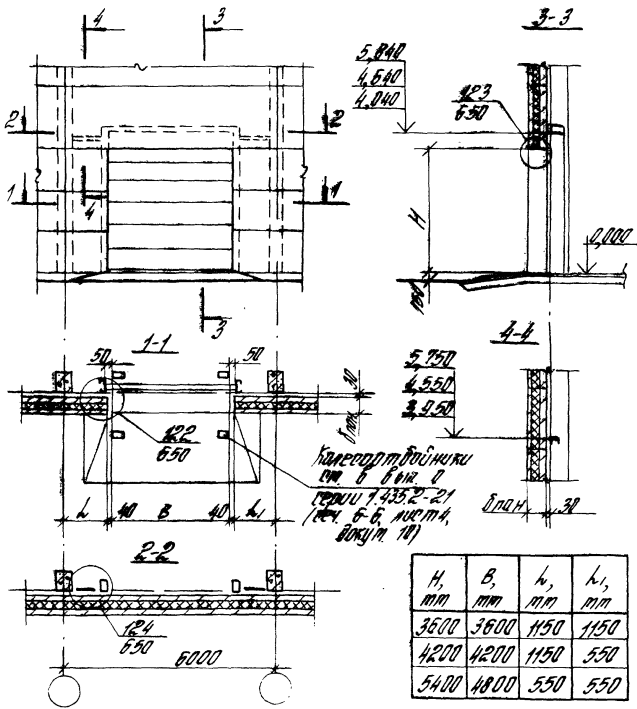
- * Узлы см. в выпуске 0 серии 1.435.3-22.
- Панель - перемычка, рядовые панели, простенки подбираются в конкретном проекте.
Крепление простенков см по узлам 15 и 16 вып. 3 серии 1.432-12/82.
- Схема установки балки козырька в стене см. в выпуске 0 серии 1.435.3-22, (документ 050).
- Расход изделий и материалов по узлам (кроме узлов 119...121 вып. 1 док. 2.436.16.1-01) на данную схему см. документ 050 вып. 0 серии 1.435.3-22.

Склад № 1004 Материалы и детали бетон. и железобетон. изделий
Т-91978, 168

2.436-16.0-30

Лист

2



2.436-16.0-31

7-30276/33	Заб. отд.	Мухоманский	22	Схема подсоединения телевизионной линии (перья 35,2 21) со	Звездный городок	Лист	Лист	Лист
	И. контр.	Израева	23			0		1
	Рис. зр.	Израева	24			НИПРОМЗДАНИЙ		
И. инж.	Власова	25						