

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

Главаргпроект,
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

Шифр № проекта, материала и дата встав. 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 1,8 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 эфективным 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

Страница 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 подъемные телескопические”, серия 1.435.2-21.

Узлы разработаны для отапливаемых производственных зданий, возводимых в неседатических районах, с нормальным, влажным и мокрым режимом (относительная влажность внутреннего 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.

2. Настоящий выпуск „Указания по применению“ содержит схемы расположения элементов крепления окон, дверей и баров, где затаркированы монтажные узлы, и фрагменты фасадов, где затаркированы архитектурные узлы. Некоторые монтажные и архитектурные узлы, затаркированные на схемах, приняты по следующим сериям:

„Узлы окон со стальными переплетами по серии 1.436.2-16“, серия 2.436-12;

„Узлы окон со стальными переплетами по серии 1.436.2-17“, серия 2.436-13;

„Узлы окон с переплетами из алюминевых сплавов для производственных зданий“, серия 2.436-15;

„Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81“, серия 2.436-14;

„Узлы окон с деревоалюминиевыми переплетами для производственных зданий“, шифр 16-81.

Схемы даны для каждого вида изделия отдельно.

На схемах оконных проемов показаны основные виды проемов: с простенками и ленточные, с заполнением оконными переплетами в один и несколько ярусов, в рядовых осях и у температур-

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 дощечки — 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
 Листы и детали
 1/18

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 импоста, к которому с помощью шурупов крепятся оконные блоки. Вертикальный деревянный импост 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 импостов 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 мокрым режимом рекомендуется в швах устраивать дополнительную парогибридоизоляцию 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 420-74.

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, напольники, раскладки, должны иметь водонепроницаемое покрытие, обеспечивающее отвод и защиту конструкции от увлажнения.

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

настоящей серии „Комплектующие 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 предусмотреть 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 270 (до 25)	270-390 (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

Назначение документа	Тип переплета	Толщина стенной панели попан (мм)	Назначение 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			200
	250	225			
	300	250			
	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 (мм)						
		до 270 (28-29)	270-350 (28-35)	350-450 (36-45)	450-550 (46-55)	550-700 (56-70)	710-850 (71-85)	
2400	2400	50x120				50x120	50x150	
	3000							
	4000							
	5000							
	ленитка							
3000	2400	50x120			50x120	50x150		
	3000							
	4000							
	5000							
	ленитка							
3600	2400	50x150			50x150	50x180	50x200	
	3000							
	4000							
	5000							
	ленитка							
4200	2400	50x150		50x180	50x180	50x200	—	
	3000							
	4000							
	5000							
	ленитка							
4800	2400	50x180		50x200	—	—	—	
	3000							
	4000							
	5000							
	ленитка							
5000	2400	50x200			—	—	—	
	3000							
		2.436-16.0-0070						
								Лист 12

Таблица 4

Подбор сечений вертикальных деревянных
штормов для деревоалюминиевых окон

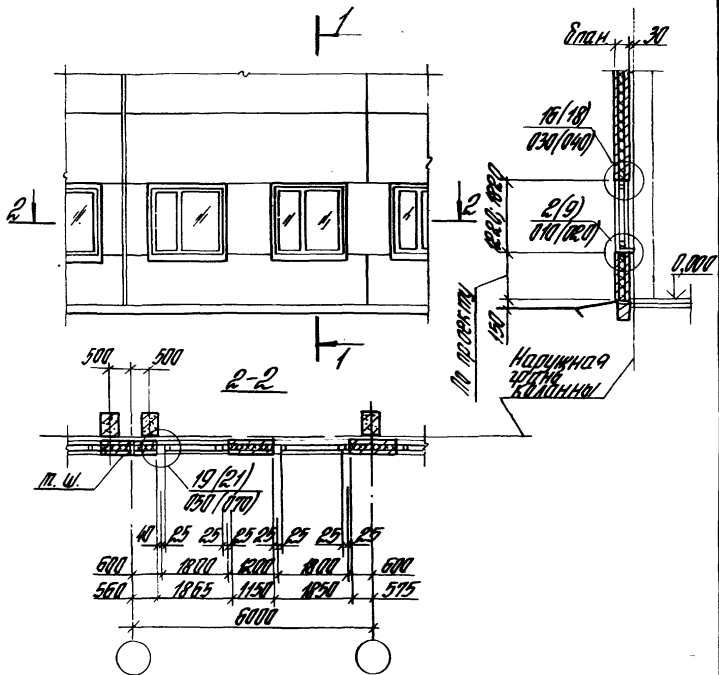
Высота оконного проема, мм	Ширина оконного проема, мм	Сечение вертикальных штормов при нормативном скоростном напоре ветра в $\text{Па}/\text{м}^2$ ($\text{кг}/\text{м}^2$), 50×6 (мм)				Примечание
		до 270 (до 27)	280-350 (28-35)	360-450 (36-45)	460-550 (46-55)	
2400	3000	50 x 120			50 x 120	
	4800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

2.436-16.0-0070

Лист

13

Фрагмент фасада



Нотера узлов в скобках даны для окон с раздельными переплетами

2.436-16.0-01

Шифр по плану и высоте. Высота шифра 7-3176/20

Экземпляр	Исполнитель	Дата	Классификация	Листов
1	И.И.И.	1950	2.436-16.0-01	1
2	И.И.И.	1950	2.436-16.0-01	2
3	И.И.И.	1950	2.436-16.0-01	3
4	И.И.И.	1950	2.436-16.0-01	4
5	И.И.И.	1950	2.436-16.0-01	5
6	И.И.И.	1950	2.436-16.0-01	6
7	И.И.И.	1950	2.436-16.0-01	7
8	И.И.И.	1950	2.436-16.0-01	8
9	И.И.И.	1950	2.436-16.0-01	9
10	И.И.И.	1950	2.436-16.0-01	10

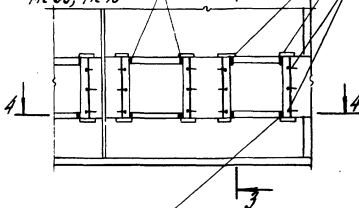
Классификация
 Исправление диаметров
 выск окон шириной 1,8 м,
 серия 1.436.4-20 по этеню

Итого листов 2
 ЦНИИПРОТЗДАНИЙ

Расположение элементов
крепления окон

Изделия
эпкладные
в панель

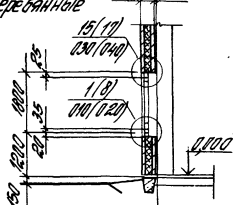
Кронштейн МС1... МС16
МС 39, МС40



Гвозди
деревянные

3-3

блоч. 30

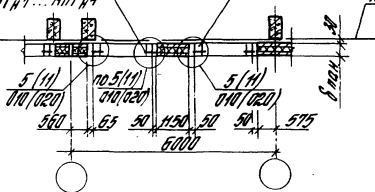


Опоры из
комплектных
деталей
примочки
КПГН1... КПГН4

4-4

Кронштейн
МС1... МС10

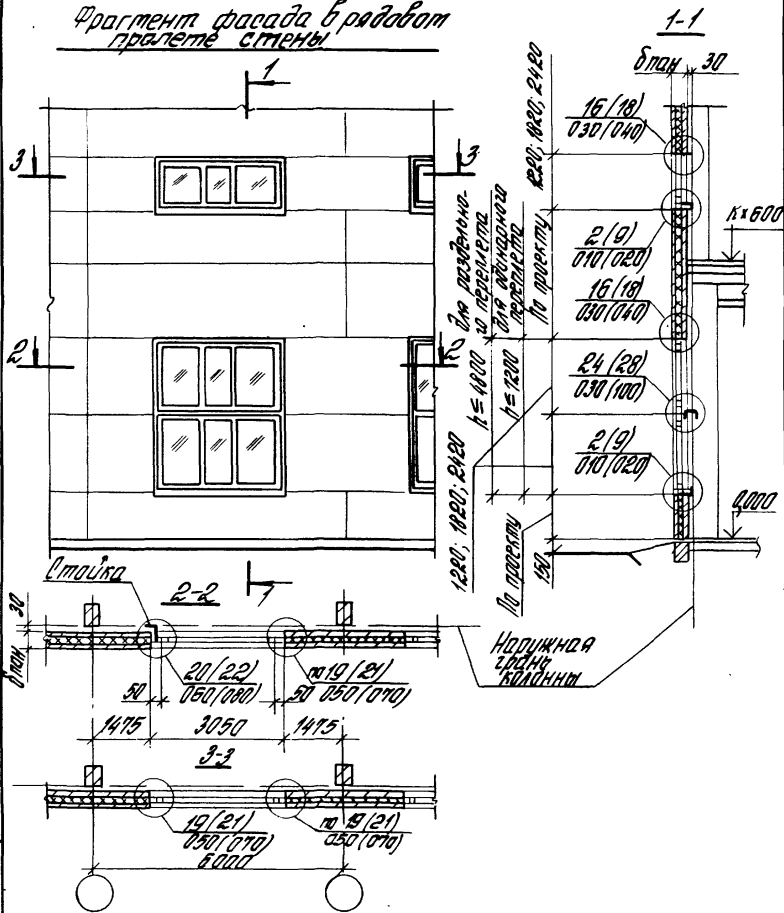
Наружная
защита
колонны



2.436-16.0-01

№ от
2

Фрагмент фасада в разобранном
положении стены



2.436-16.0-02

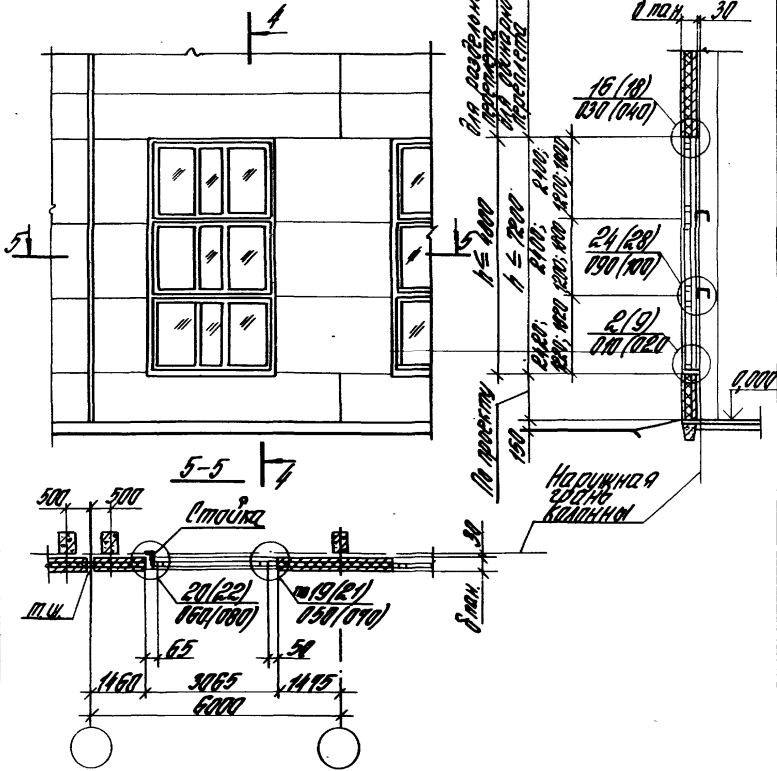
№ п/п под. Подпись и дата. Владелец

Зав. отд. Сталинского	22
Н.С. от. Кузнецов	14
Чл. эк. Кузнецов	16
Ст. тех. Власова	16

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

Лист	Листов		
	2	1	3
ЦНИИПРОТЗДАНИЙ			

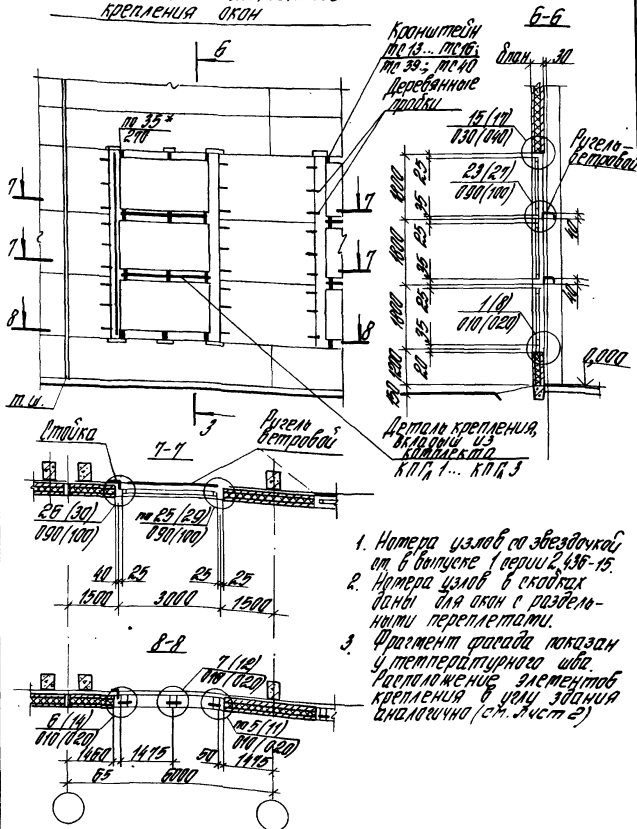
Фрагмент фасада в проеме
стены у температурной
шва (или в углу здания)



Р. 436-160-02

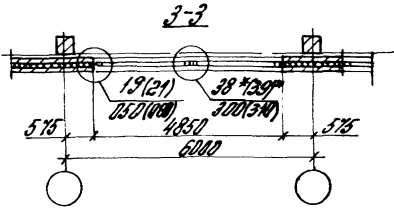
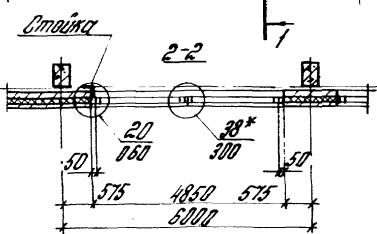
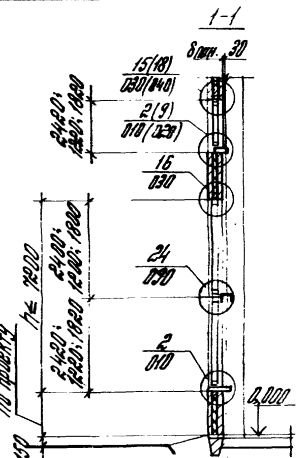
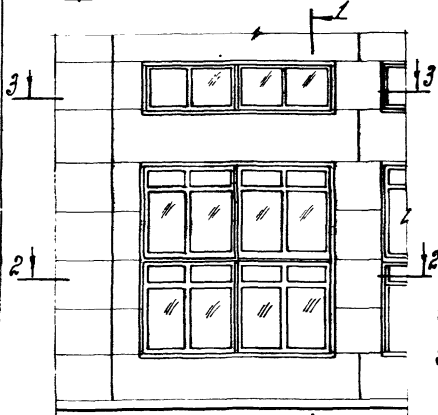
Лист
2

Расположение элементов крепления окон



1. Номера узлов со звездочкой от 6 включительно серии 2.436-15.
2. Номера узлов в скобках даны для окон с раздельными переплетами.
3. Фрагмент фасада показан у температурного шва. Расположение элементов крепления в этом здании аналогично (см. лист 2)

фрагмент фасада в рабочем
проеме стены



2.436-16.0-03

1:100000 - 1:1000000

№ 173

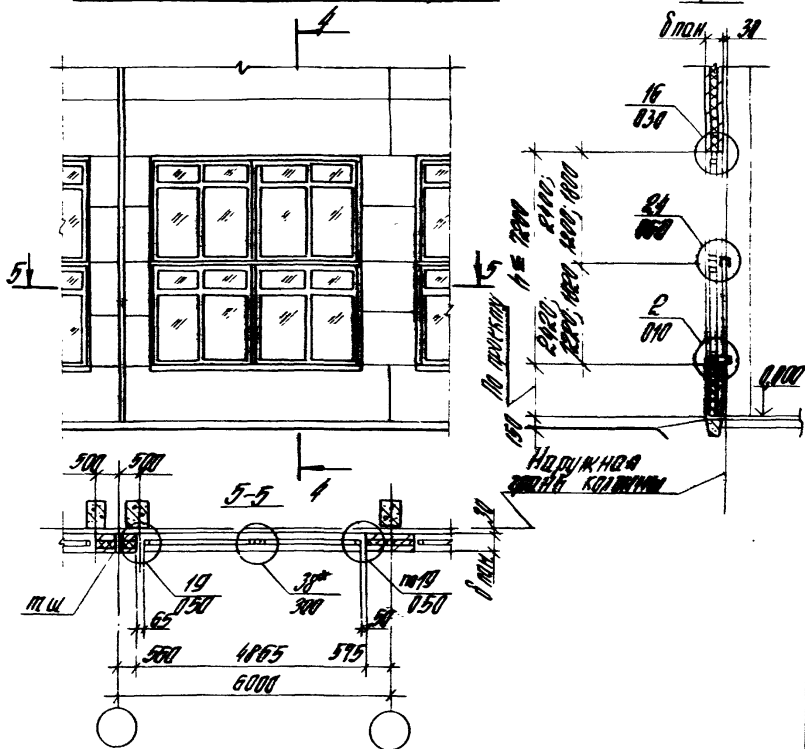
Зав. пр.	О.И.Михайлов	Инж.
Н. конст.	П.И.Середа	Инж.
Рук. пр.	П.И.Середа	Инж.
Зв. инж.	В.А.Ворова	Инж.

Всего 3
Сопряженные алюминиевые
два окна шириной 4,8 м
(серия 1.436.4-20) в 2-х
стенках

Листов	1	Листов	4
--------	---	--------	---

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

Фрагмент фасада в проеме
открытой и теплозащитной
оболочки (или в углу здания)



Информация о проекте и деталировке

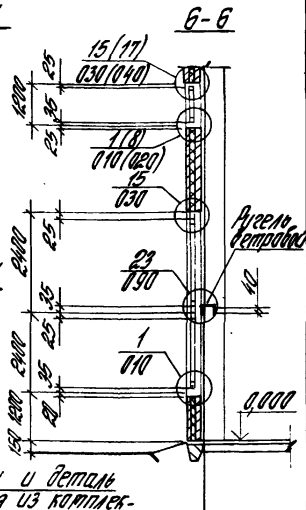
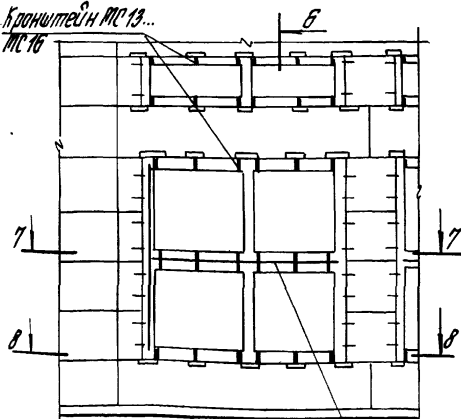
2016.05.20

2.436-10.0-03

2

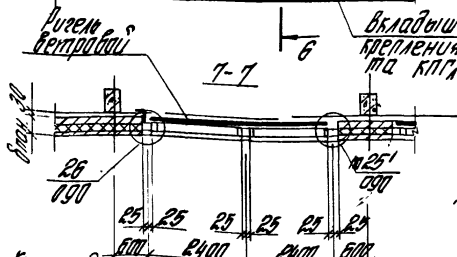
Расположение элементов крепления окон и фрагменты фасада на мосте 1

Кронштейн МС 13...
МС 16

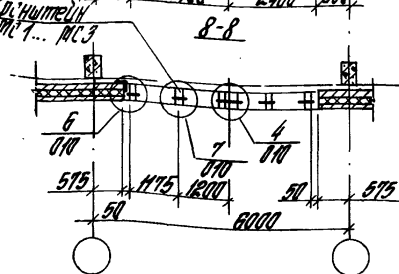


Угелм ветробой

Вкладыш и детали крепления из комплекта КП, 1... КП, 3



Кронштейн МС 1... МС 3



1. Высота узлов по эбз-точкой от бол. 1 серии 2.436-15.

2. Высота узлов в окладах фанки для окон с разъемными переплетами.

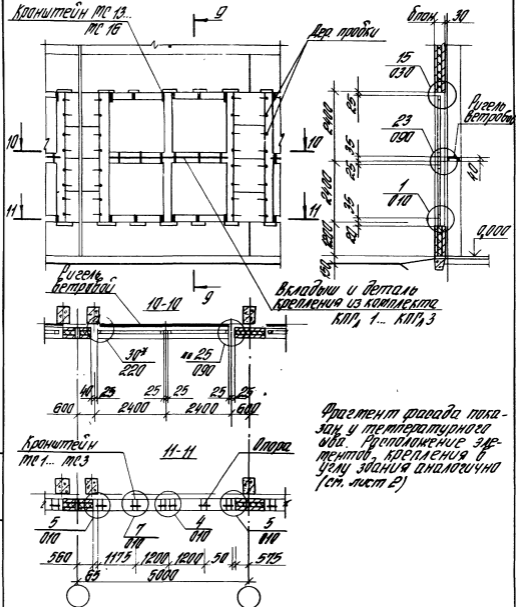
2.436-16.0-03

Лист
3

Расположение элементов
крепления окон от к фрагменту
на листе 2

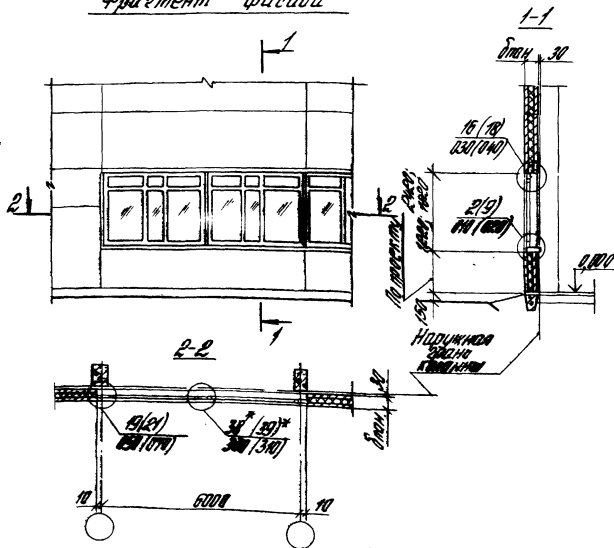
Кронштейн тс 13...

тс 16



Фрагмент фасада показан у температурного шва. Расположение элементов крепления в углу здания аналогично (см. лист 2)

Фрагмент фасада



1. Нотера узлоб по звездочкой от блоч. 1 серии 2.436-15.
2. Нотера узлоб в скодках блоч. для окон с разделенными переплетами.

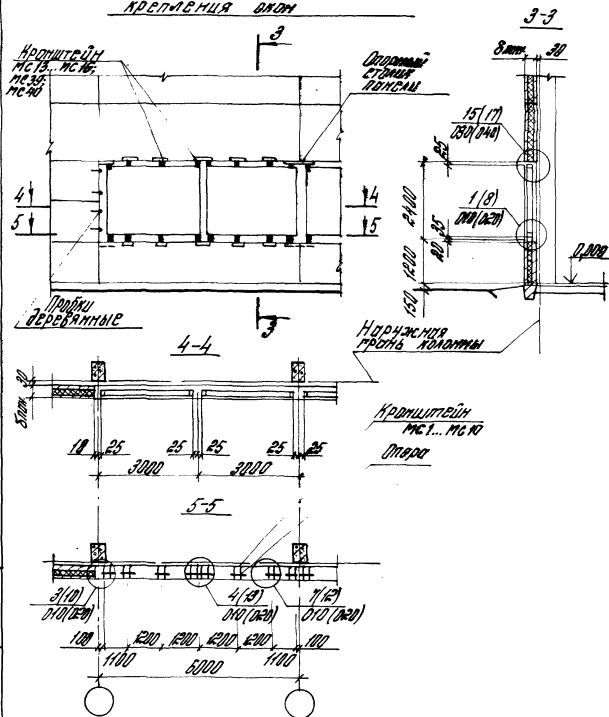
2.436-16.0-04

Заб. код	Отдел	Имя	Листы		
			Р	1	2
Н. Контр	Визуала	И.И.			
Лис. 12	Визуала	И.И.			
Лис. 13	Визуала	И.И.			

Лист 4
 Вспомогательные детали окон шириной блоч. или центрального остекления (серия 2.436.4-20) по отенной

ЦНИИПРОЕЗДАНИИ

Расположение элементов
крепления окон



№ 4-10001. Подпись и дата, вкл. инв. №

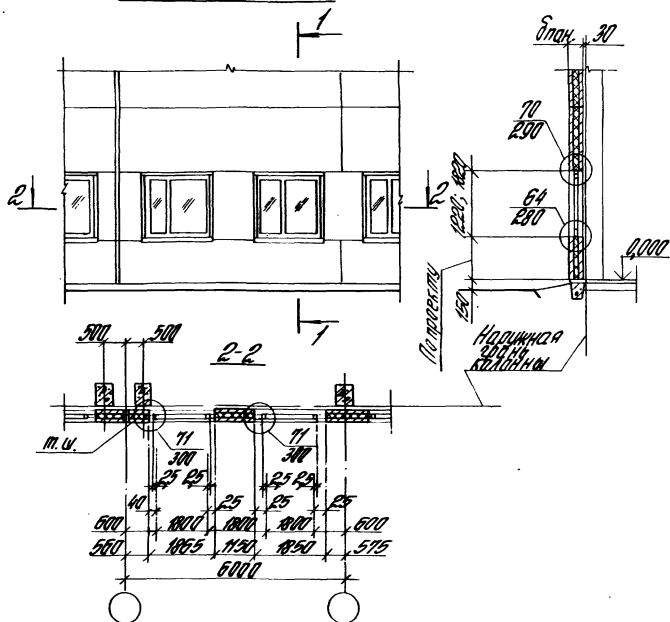
1-37518/50

2.436-16.0-04

Лист

2

Фрагмент фасада



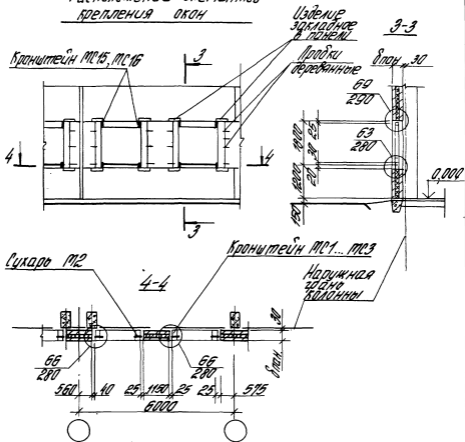
2.436-16.0-05

			2.436-16.0-05			
Заб. отд.	И.контр.	Рис. пр.	И.контр.	Станция	Лист	Листов
				Р	1	2
Ст. ун.в.	С.Т.И.А.Н.О.В.	102	С.Т.И.А.Н.О.В.	ЦНИИПРОТЗДАНИЙ		
Ст. ун.в.	С.Т.И.А.Н.О.В.	102	С.Т.И.А.Н.О.В.			
Ст. ун.в.	С.Т.И.А.Н.О.В.	102	С.Т.И.А.Н.О.В.			
Ст. ун.в.	С.Т.И.А.Н.О.В.	102	С.Т.И.А.Н.О.В.			

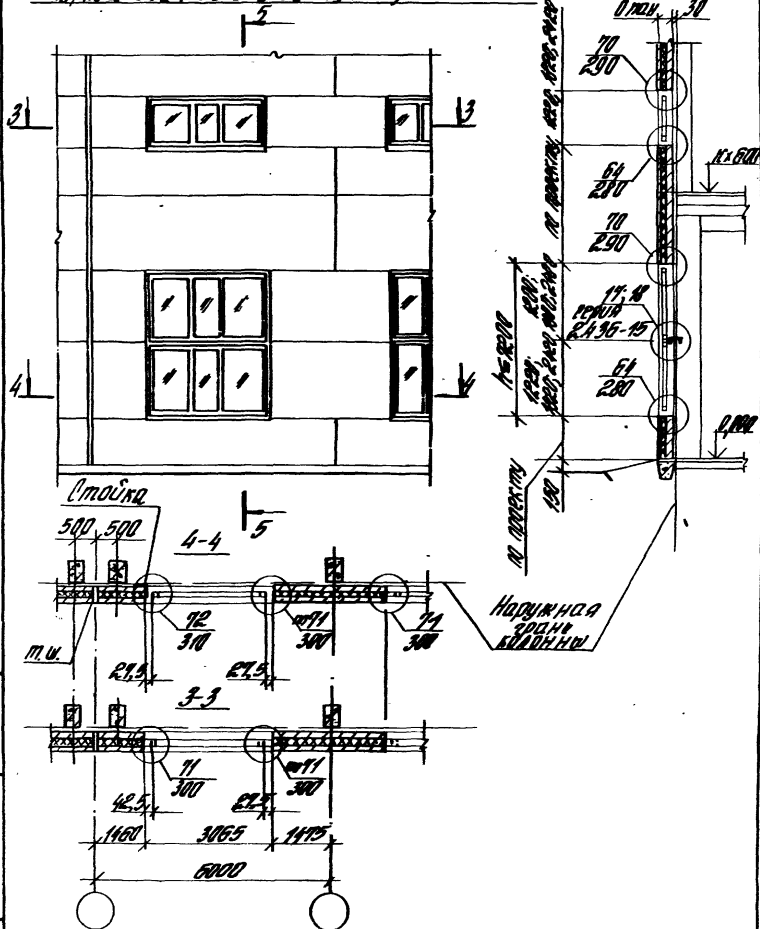
Схема 5
 Ограждение стальных
 окон шириной 1,8 м
 (серия 1.436.2-15) со стеной

Станция Лист Листов
 Р 1 2
 ЦНИИПРОТЗДАНИЙ

Расположение элементов
крепления окон



Фрагмент кровли в районе стены и потолка —
 тупого угла (или в углу здания)



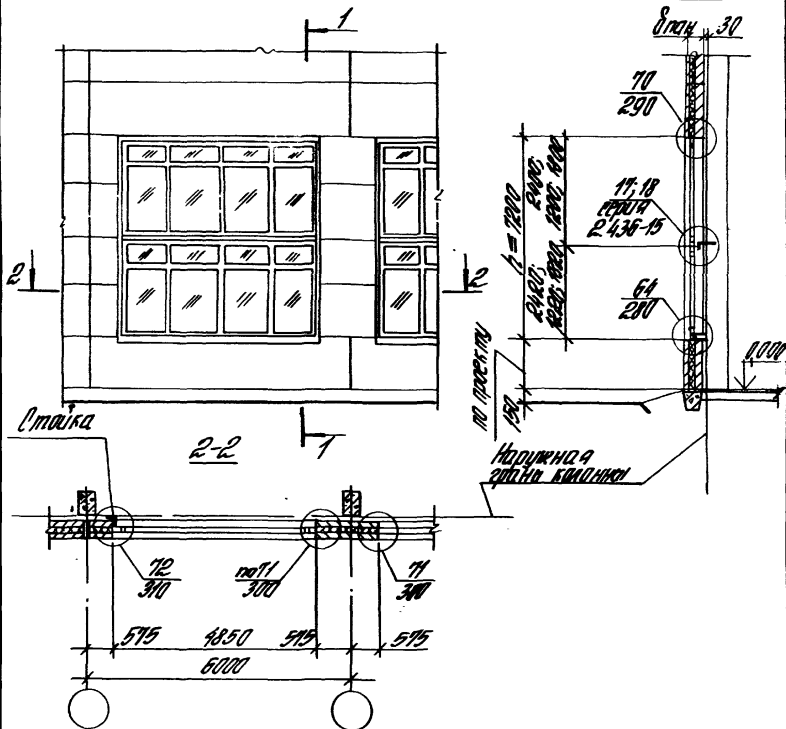
Шифр проекта: 2.436-16.0-06
 7-319784

2.436-16.0-06

Лист

2

Фрагмент фасада в рядовом пролете стены



2.436-16.0-07

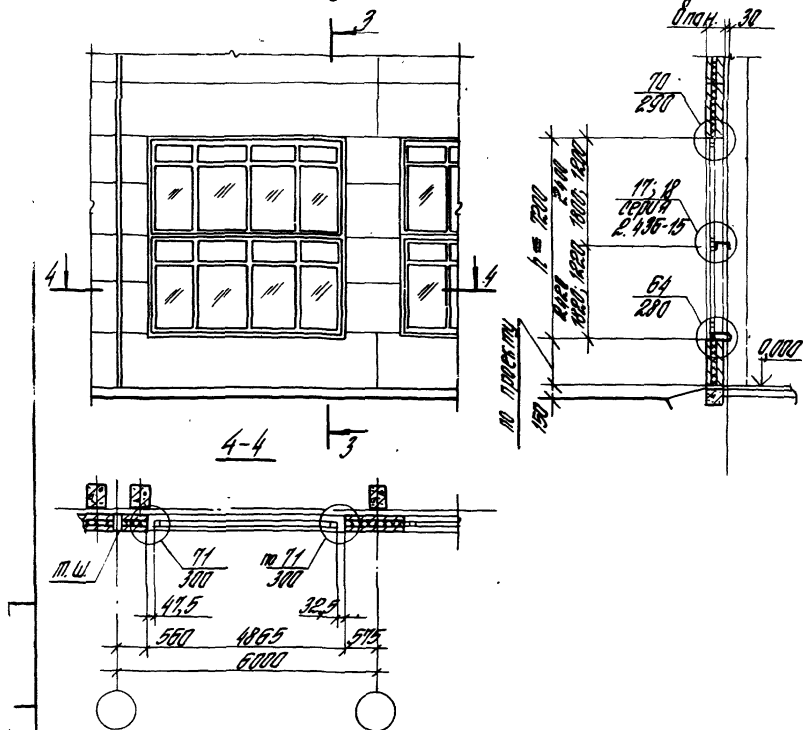
Шифр прол. Листов и всего листов 16
7-1979 ДС

Имя и отч. архитектора	Ивановский	И.И.
Имя и отч. инженера	Чурилова	И.И.
Имя и отч. архитектора	Чурилова	И.И.
Имя и отч. архитектора	Чурилова	И.И.

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

Листов	Лист	Листов
Р	1	4
ЦНИИПРОЕКТДАННИЙ		

Фрагмент фасада в проеме
стены у температурного
шва (шля в члену злучення)

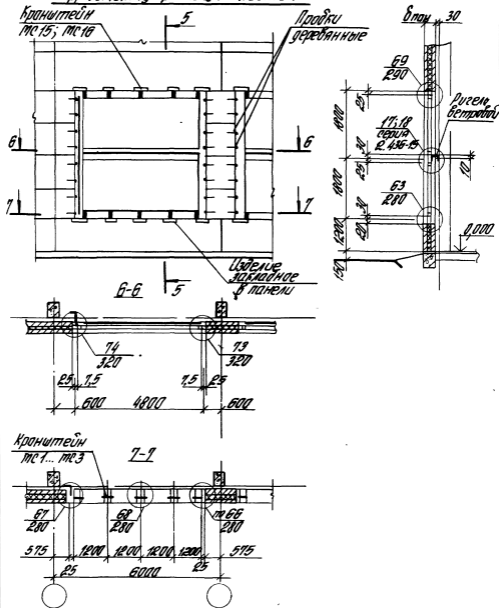


2.436-16.0-07

Лист

2

Расположение элементов
крепления окон к
фрагменту фасада на листе 1



И.И. № 1007. Подпись и дата. Взам. Инв. № 1007
7-975 79/88

2.436-15 0-07

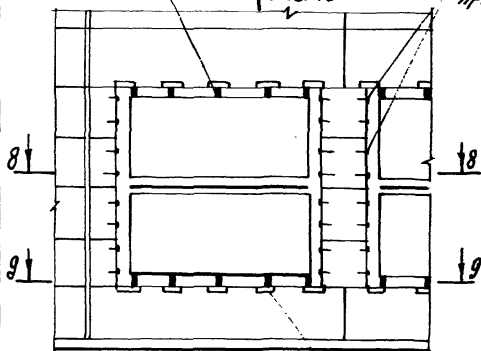
Лист
3

Распределение элементов
крепления пар
фрагменту фасада на листе

Кронштейн
МС1...МС3

5
лист

Деревянные
проби

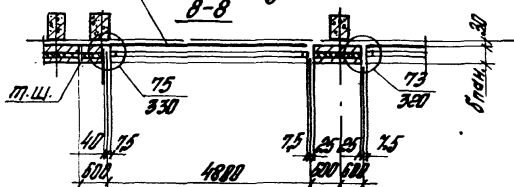


Дугель
в стальной

8-8

3

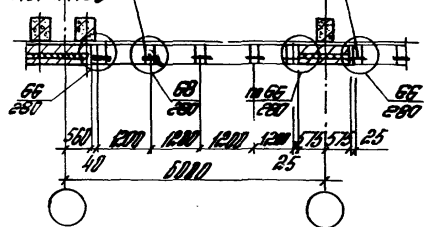
Цепочка заклад-
ной в панели



Кронштейн
МС1...МС3

9-9

Сухарь М2

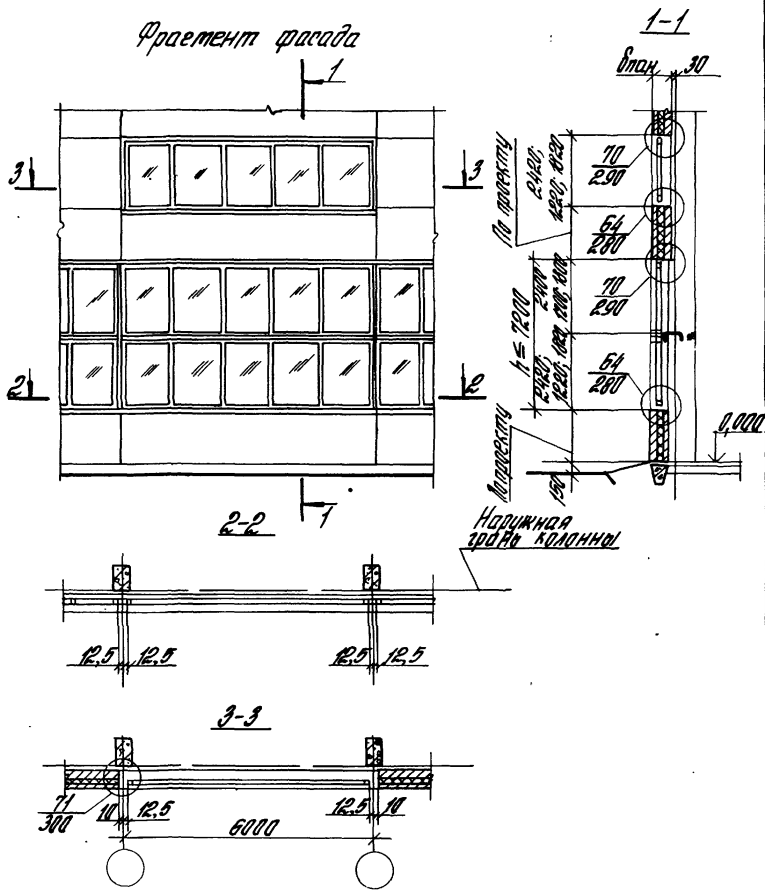


2.436-16.0-07

лист

4

Фрагмент фасада



2.436-16.0-08

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

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

Всета 8
 Отопление стальных
 окон шириной 6,0 м и лен-
 тажная утепления
 (серия 1.436.2-15) со стеной

Станция	Аэрот.	Летов
1	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

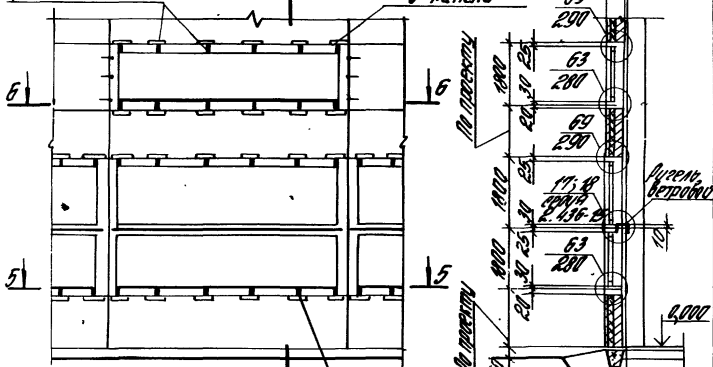
Расположение элементов крепления окон

Кронштейны МСБ, МСБ

УЗЛАНИЕ ЗАКЛАДНЫЕ В ПАНЕЛИ

4-4

В тол 30



Кронштейны МС 1... МС 3

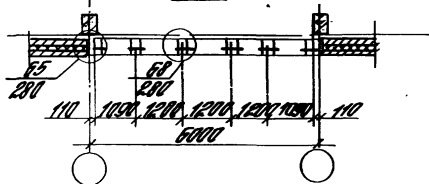
5-5

Вставка М2

Наружная часть колонны



6-6



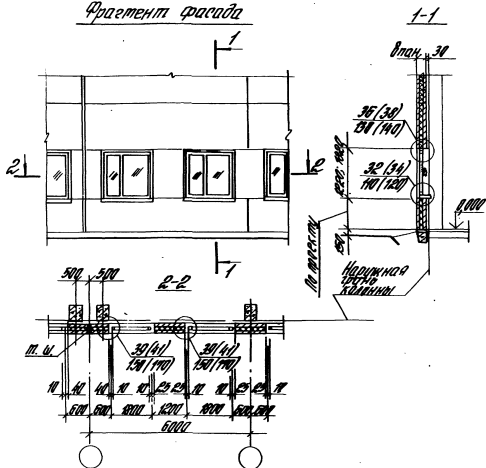
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ДИЗАЙН

Р. 436-10.0-08

Лист

2

Фрагмент фасада



Номера узлов в скобках даны для окон с разделенными переплетами

2.436-160-09

Смета 9
Вопрежение стальных
окон шириной 1,8 м
(серия 1.436.3-16) с откосом

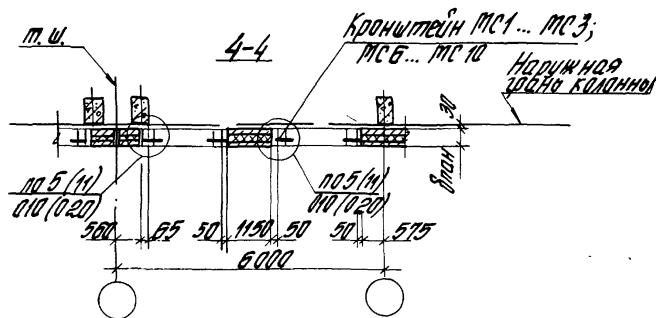
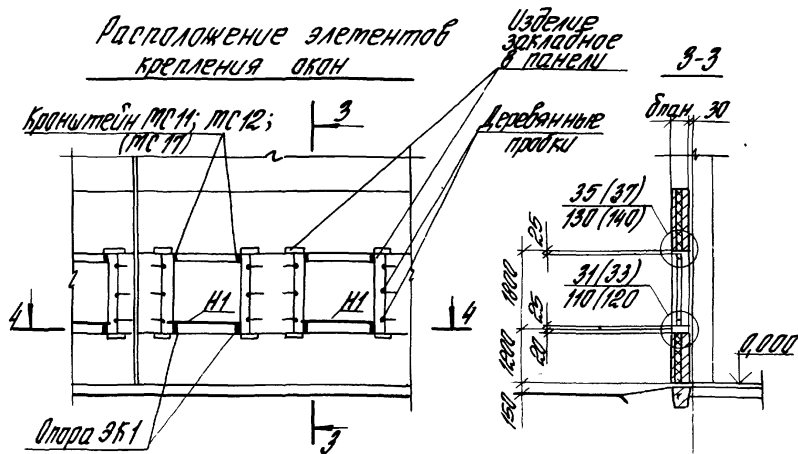
Кладка	Лист	Листов
Р	1-	2

ЦНИИПРОТЭДПИИ

Ш.С. 19/10/75
7-75/10/75
Лейбисер и Витал Виталевич

Заб. отд.	Степанович	В.В.
Н. Контра.	Кузнецов	В.В.
Рис. ср.	Кузнецов	В.В.
Ит. инж.	Власова	В.В.

Расположение элементов
крепления окон

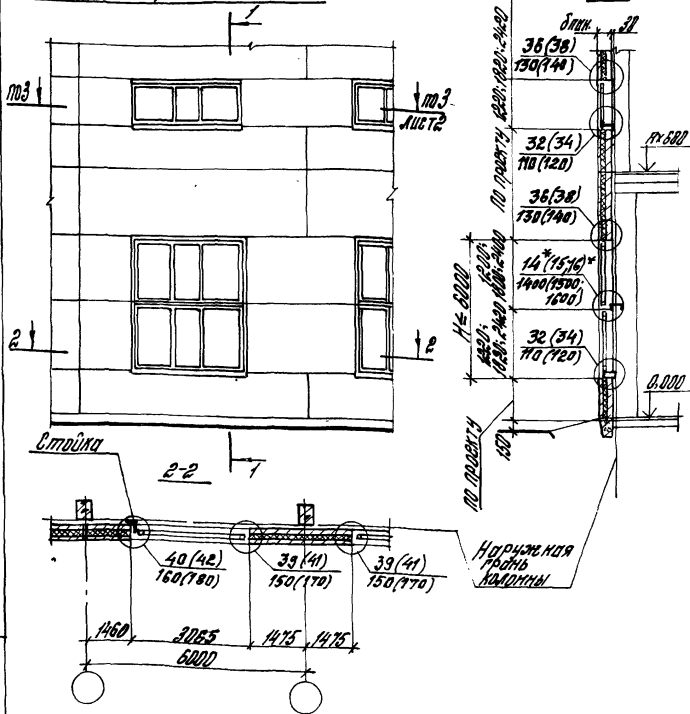


Имп. № 10000. Углубление в бетон. Максимальная
Т-37576/13

2.436-16.0-09

Лист
2

Фрагмент фасада в разрезе по линии



Номера узлов в скобках даны для окон с
раздвижными переплетами.

2.436-16.1-10

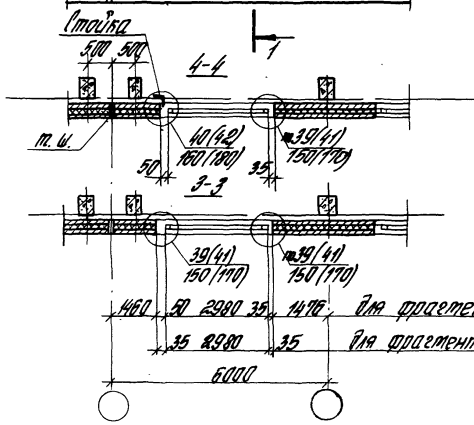
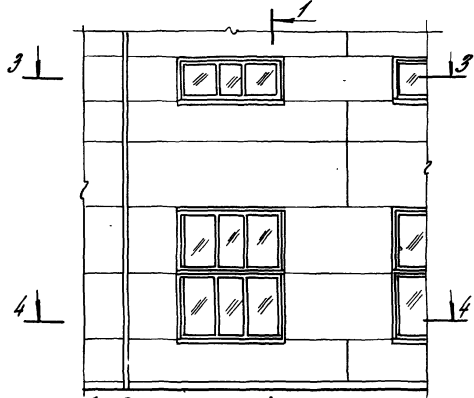
Шифр по табл. 7-21975/ИИ

Заб. отд. Ульяновский
И. конст. Кузнецова
Арх. гр. Кузнецова
Ст. инж. Давыдова

Схема 10
Сопряжение стальных
двух ширины 30 см
(серия 1.436.3-16) со
стеной

Студия		
Р	1	3
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		

Фрагмент фасада в проеме отенки
у температурного шва (или в углу здания)



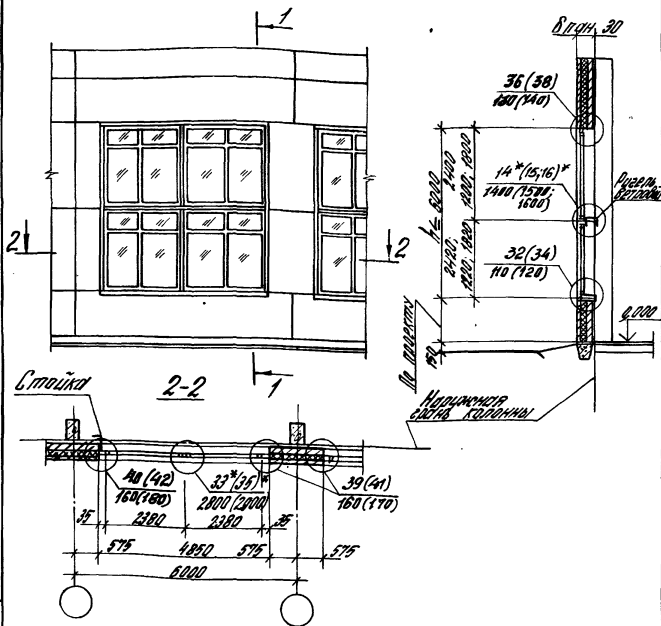
460 50 2980 35 1470; для фрагмента на листе 2
35 2380 35 для фрагмента на листе 1

Р. 436-18.0-10

Лист
Р

Г-31576/45

Фрагмент фальца в
любом пролете стены



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

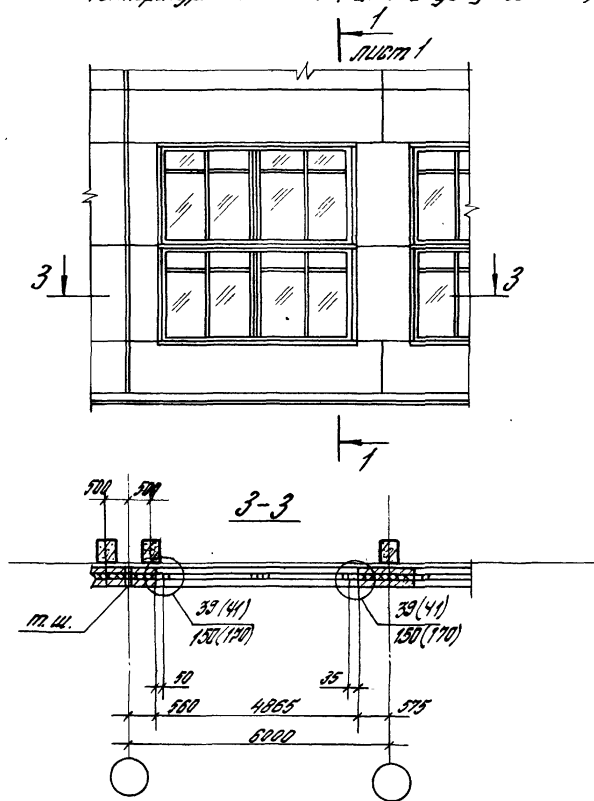
2.436-16.0-11

Зав. отд.	См. проект	Лист	Листов	Листов
М. гонч.	Г. узлова	16	1	4
Вк. гр.	Г. узлова	16	1	4
Вк. ин.	В. узлова	16	1	4

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

ЦНИПРОМЗДАНИЙ

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



Инв. № подл. 7-37576/48

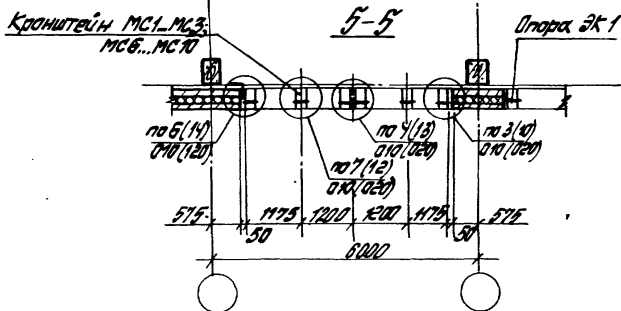
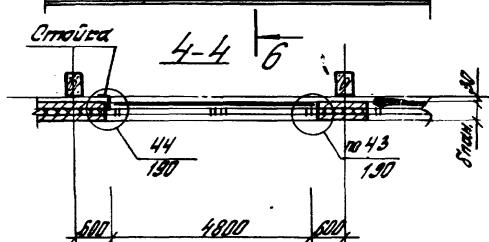
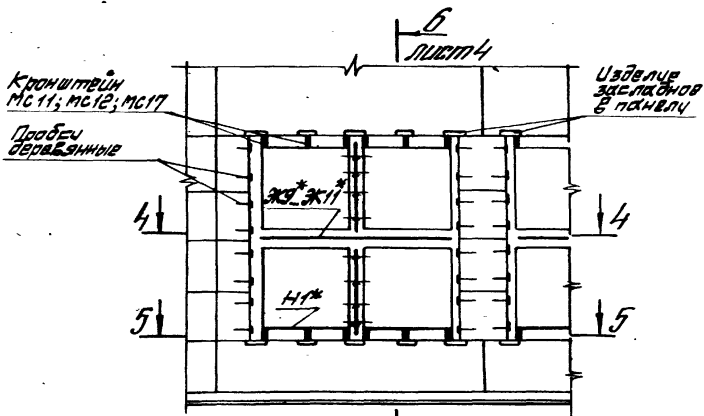
Подпись и дата Вадим. Инв. №

2. 436 - 16.0 - 14

Лист

2

Расположение элементов
крепления окон к фрагменту
фасада на листе 4



2.436-16.0-11

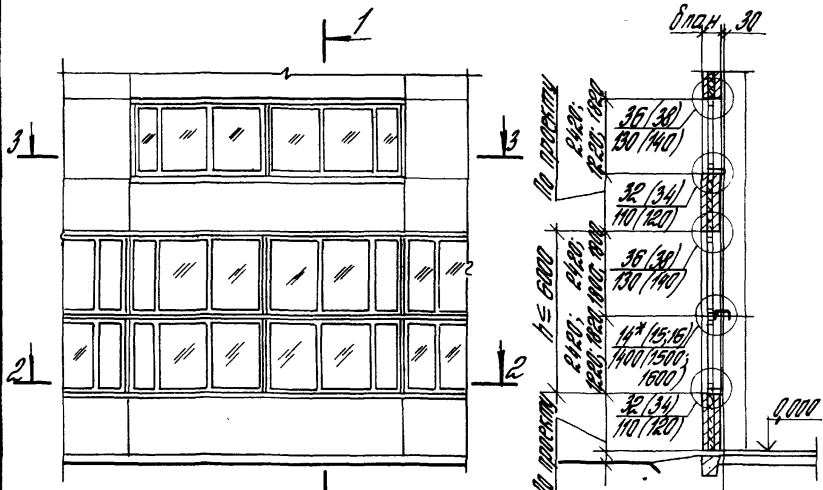
Лист

3

Фрагмент фасада

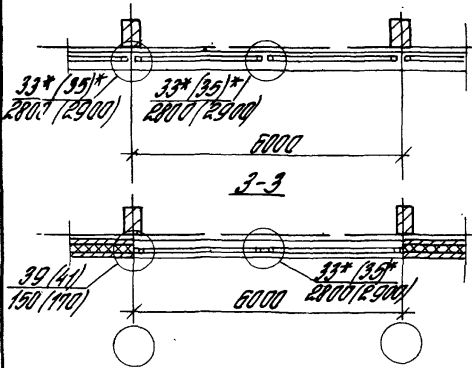
1-1

бл. н. 30



1. Натерла узлоб по звездочкой, от вып. 1 серии 2.436-12.
 2. Натерла узлоб в окоб-ках даны для окон с раздельными переплетами.

3-3

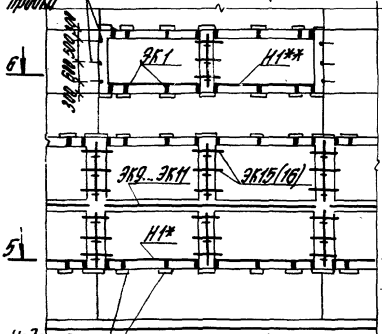


2.436-16.0-12

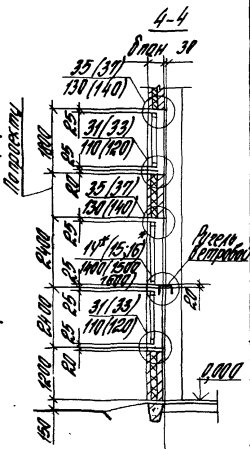
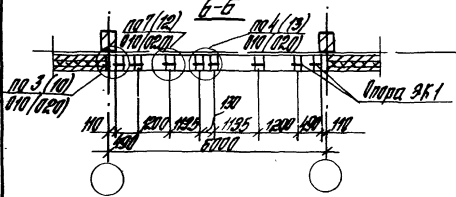
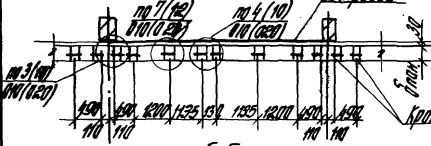
7-11/19/19/19	Каб. ота.	И. Бонина	12/2	Схема 12 Соправление стальных окон шириной 6,0 м и ленточный теплотелет (серия 1.436.3-16) со стеной	Итого	Куст	Кустов
	И. Бонина	Кузнецов	12/2		2	1	2
	Вик. пр.	Кузнецов	12/2		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ит. инж.	Кузнецов	12/2					

Расположение элементов
крепления окон

Деревянные
профили



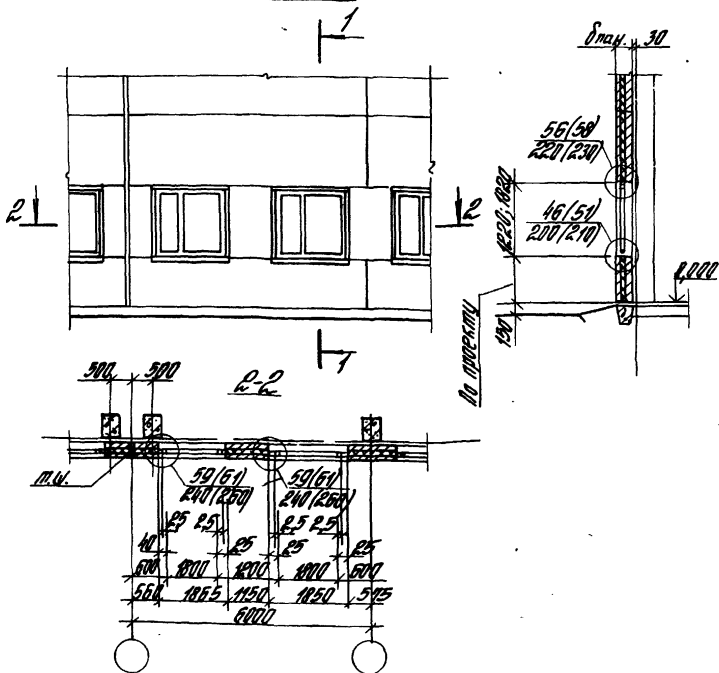
Узел
закладной в
панели



Кронштейн МС1...МС3;
МС6...МС10

Шифр проекта: 2.436-16.0-12
Г. 31.10.1958

Фрагмент фасада



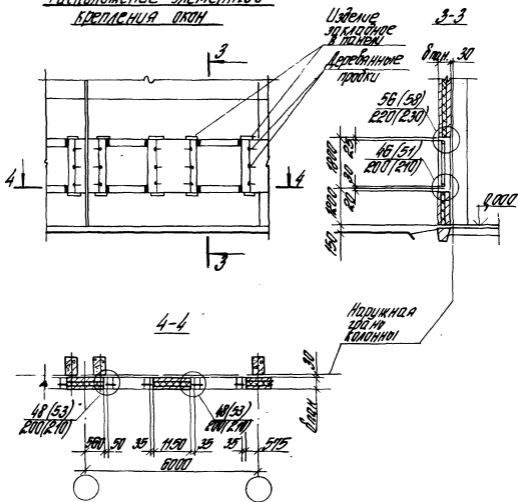
Узлы в окошках даны для окон с разделенными перелетами

2.436-16.0-13

№ п/п	Фамилия	Имя	Подпись	Дата	Листов		
					Р	1	2
1	А.Кочетов	Владимир	ВЛ				ЦНИИПРОЕКЗАНИИ
2	В.Кочетов	Владимир	ВЛ				
3	С.Кочетов	Степан	СК				

Схема 13
 Ограждение стальных
 окон шириной 1,8 м
 (серия 1.436.2-17) со стенами

Расположение элементов
крепления окон

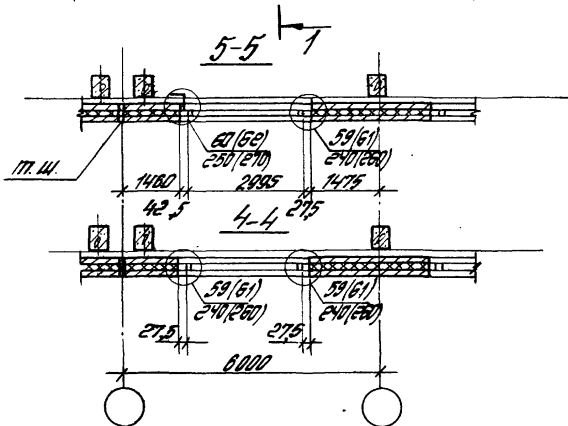
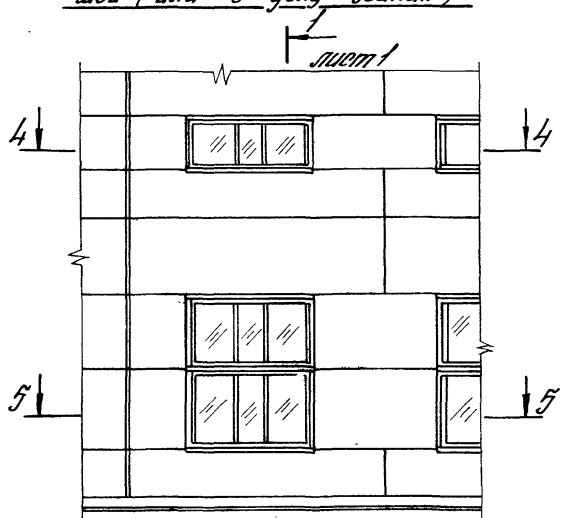


Инв. № подл. 1000-110000
7-31578/54

2. 436-16.5-13

Лист
2

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



Ш. ш. и сетка
7-32316/50

2.435-16.0-14

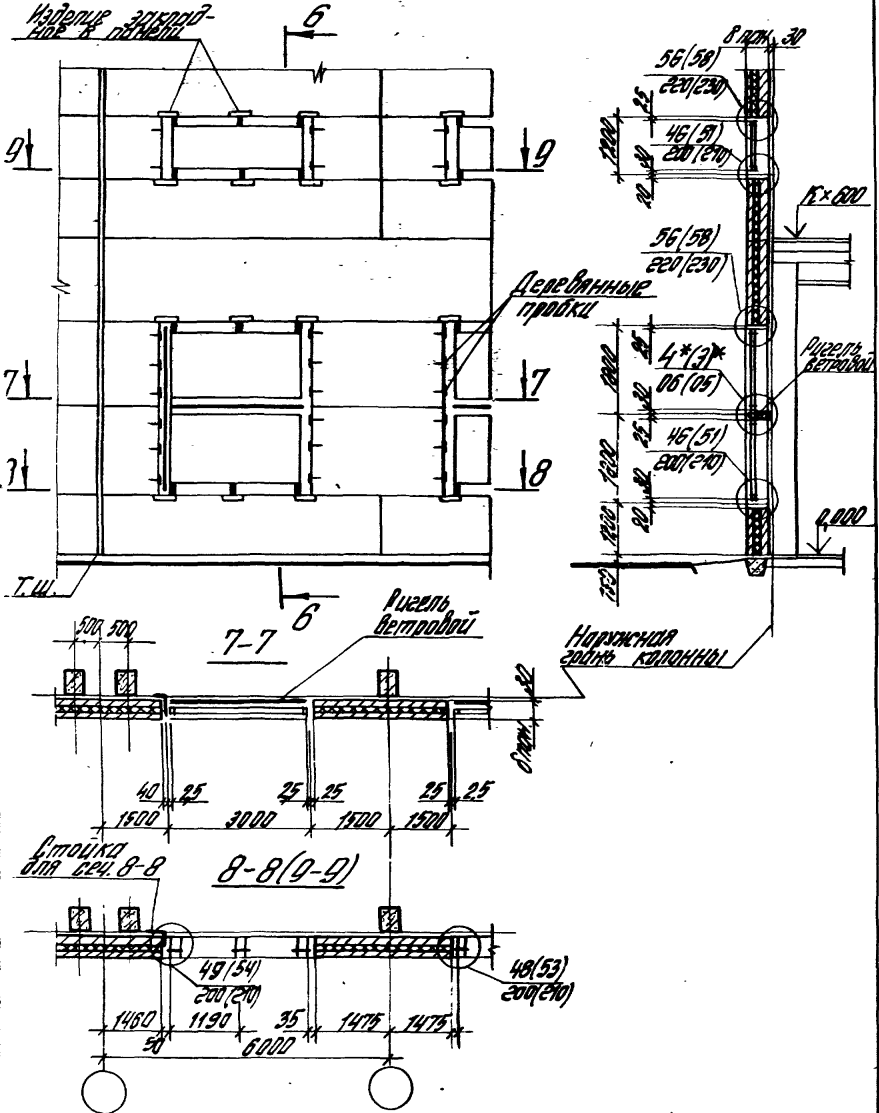
лист

2

Расположение элементов крепления окон

б-б

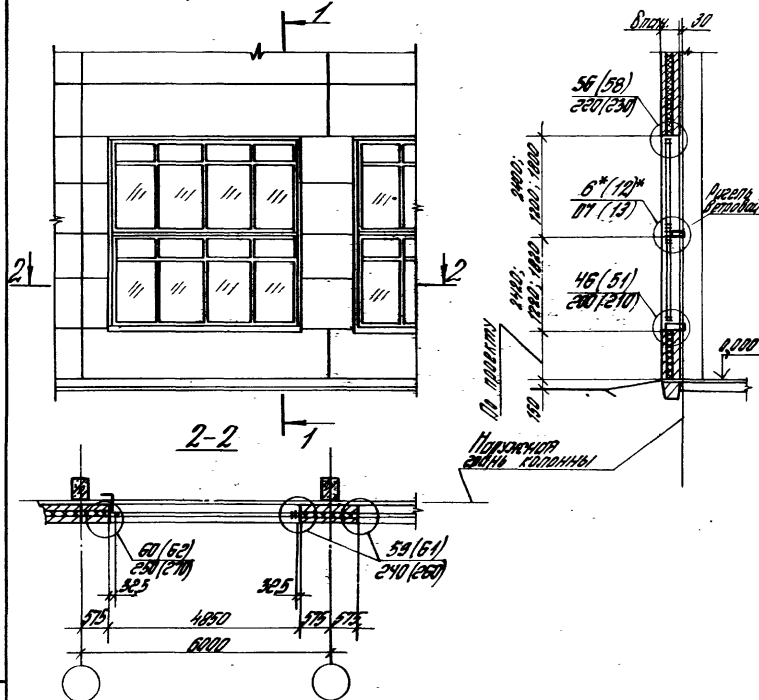
Найти размеры в детали



2.435-16.0-14

3

Фрагмент фасада
в рядовом пакете вставки



1. Номера узлов и деталей см. вып. 3 серии 2.436-13.
2. Номера узлов в скобках даны для окон с раздельными подплотками.

2.436-16.0-15

Инв. и подл. 7-315/16/15/8
Полторы и даты Взам. инв. и подл.

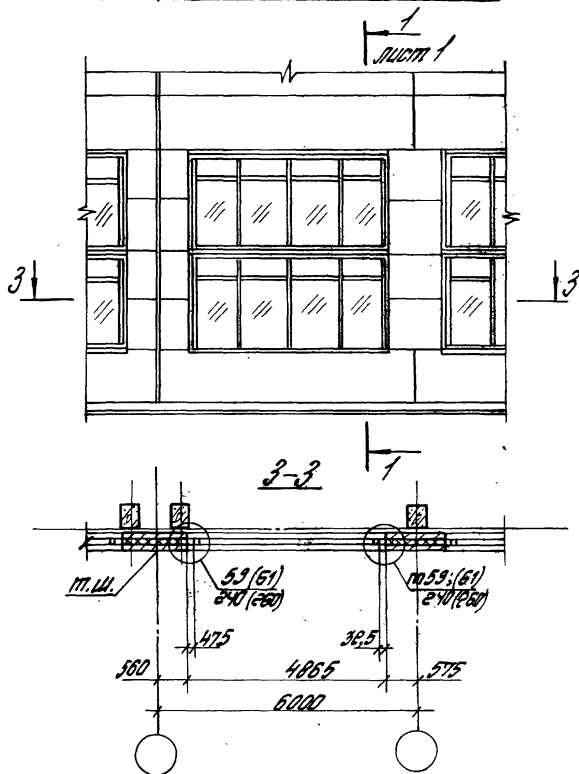
Дир. инж. Смирновский
Н. констр. Гузевый
Инж. С. Гузевый
Ст. инж. Власова

Схема 15
Сопоставление стальной
окон шириной 4,8 м
(серия 2.436.2-17) со
стеной

Вставка	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

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

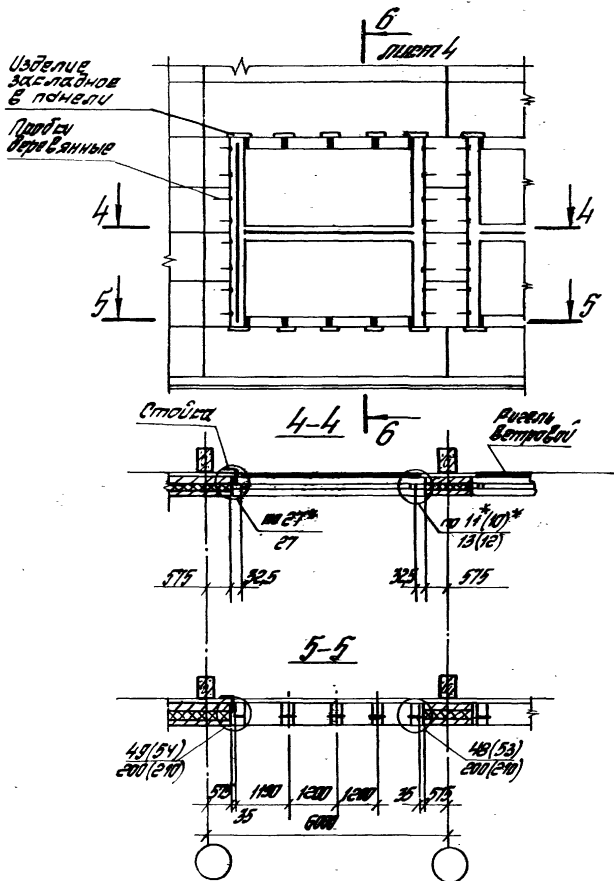


2. 436-16.0-15

1/1467

2

Расположение элементов
крепления окон к фрагменту
фасадной плиты



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

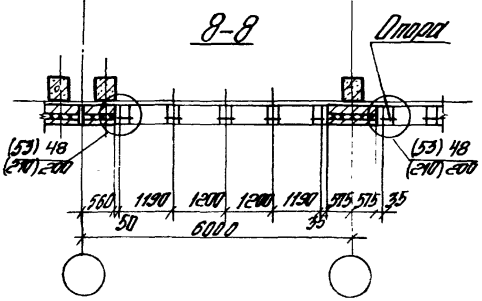
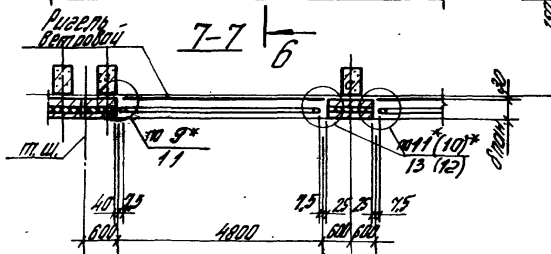
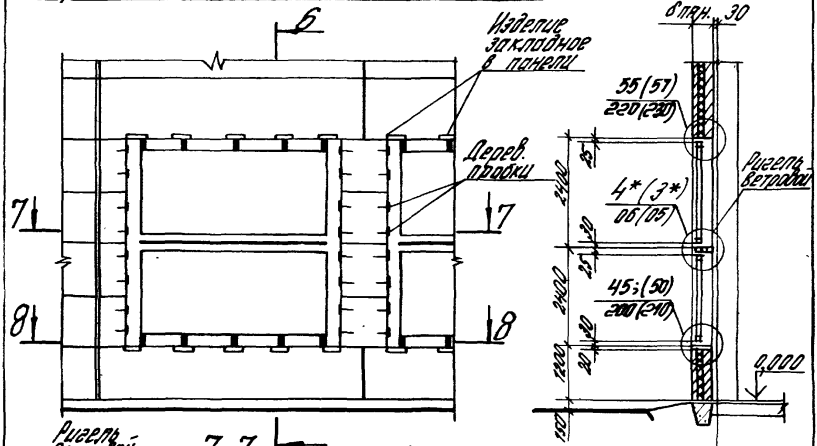
2.436-16.0-15

Лист

3

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

6-6



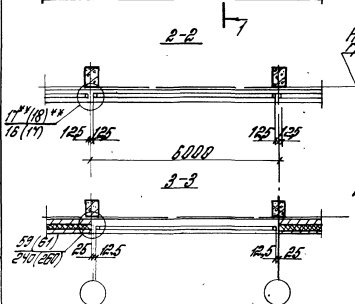
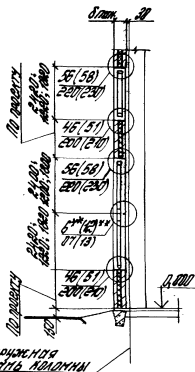
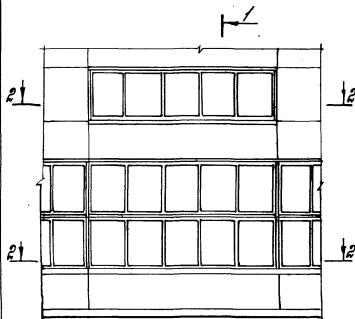
7-512/16/67

2.436-16.0-15

Лист
4

фрагмент фасада

1-1



1. Узлы со сборной ст. вып. 3 серии Р. 436-13
2. Узлы с гибкой ст. для окон с раздельными перемычками.

Р. 436 - 16. 0-16

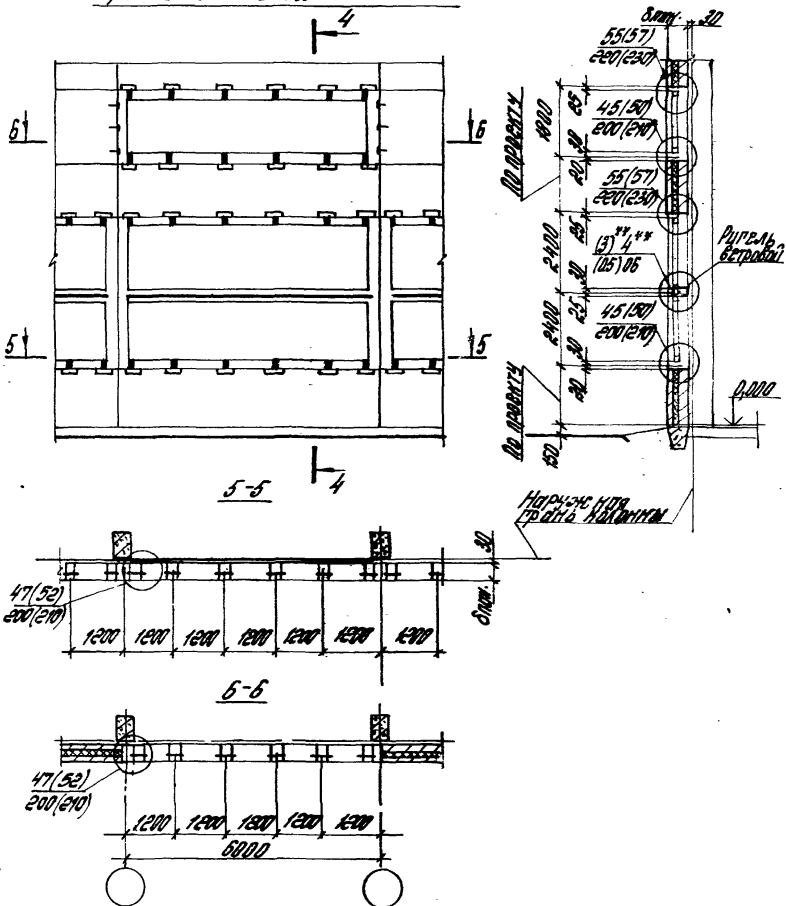
Л. 436-16. 0-16. Подпись и дата. Арх. инст. 16
Т. 34576/62

Зоб. ст.	Степанюк	СН
Н.К. ГР	Лазарева	ТД
Рук. ГР	Лазарева	ТД
Ст. инж.	Волгова	ТД

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

Стройб. лист	Листов	
	Р	Л
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		

Расположение элементов
прямых окон

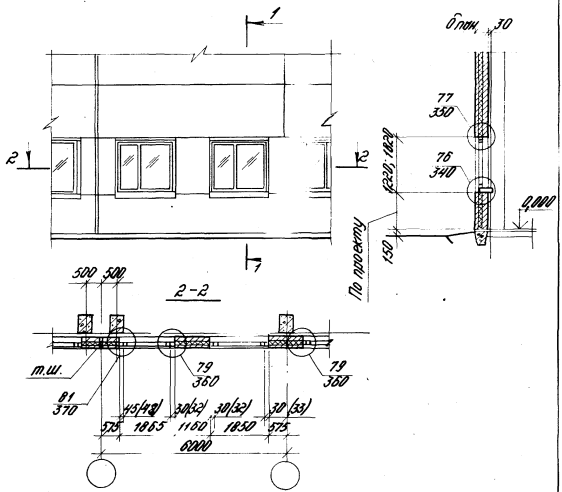


2. 436 - 16.0 - 16

Лист

2

Фрагмент фасада



Размеры в скобках даны для окон серии В.

2.436-16.0-17

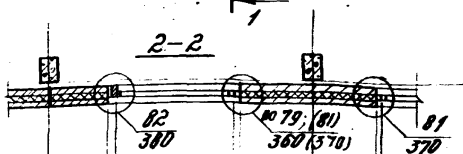
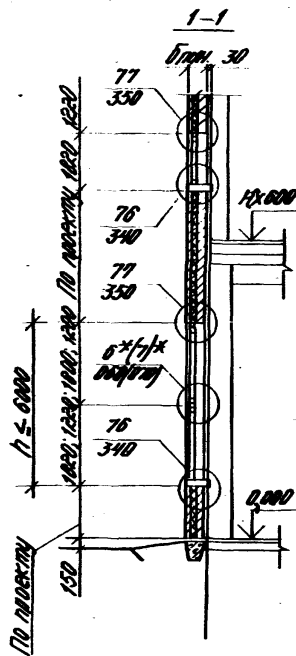
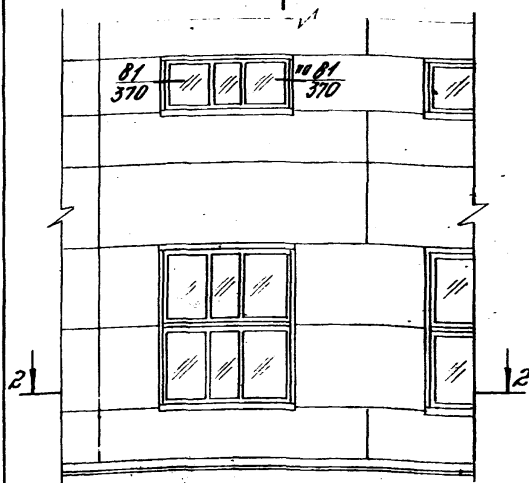
Инв. № подл. Проектная и авторская печать
 7-59576-164

Зав. отд.	С.И. Яковлев	С.И. Яковлев
Н.контр.	Гузеева	Гузеева
Дир. зр.	Гузеева	Гузеева
Ст. инж.	Владеева	Владеева

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

Страница	Лист	
	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

Фрагмент фасада



1475	70	2966 (2945)	14(35)	Для проема у глухого участка стены
1460	70	2966 (2945)	29(50)	Для проема у температурного шва и в углу здания
		6000		

2. 436-16.0-18

Схема 1В.
Сопряжение деревянных
окон шириной 3,0 м
(порт 12506-81) со
стеной

П	Кол-во проемов	
	1	2

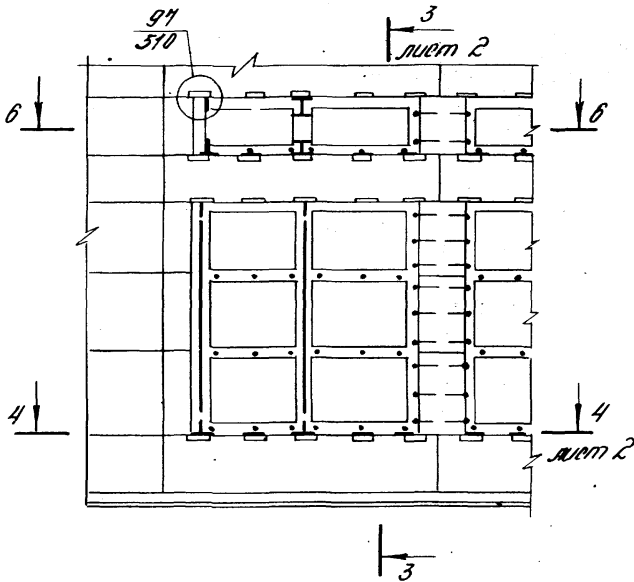
ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Зав. отд. С.И. Мухоморова
Н.К. Копыт. Г.И. Кузнецов
Л.К. Св. Г.И. Кузнецов
Ст. инж. В.И. Дроздов

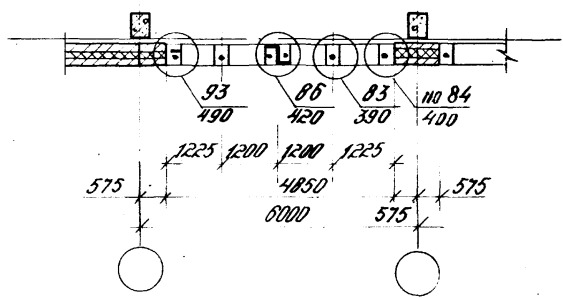
З.И. Мухоморова
Л.К. Св.
В.И. Дроздов

29.10.82

Расположение элементов
крепления окон у глухого
участка стены



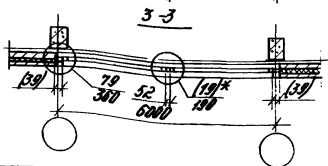
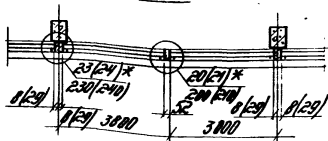
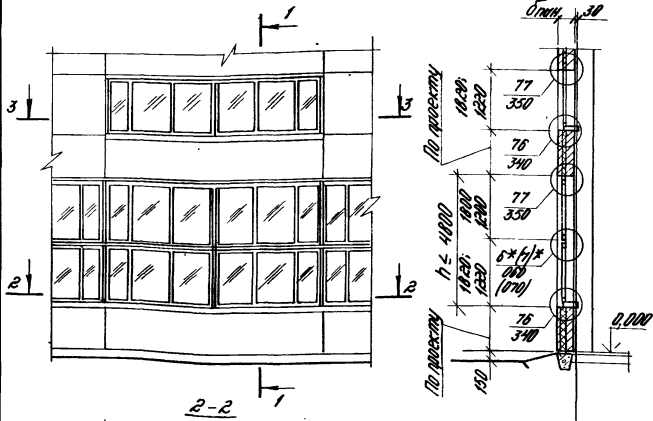
6-6



Ин. П. 0001. Подпись и штамп в 3-х экз. ш.ф.л.
Т-32576/70

Фрагмент фасада

1-1

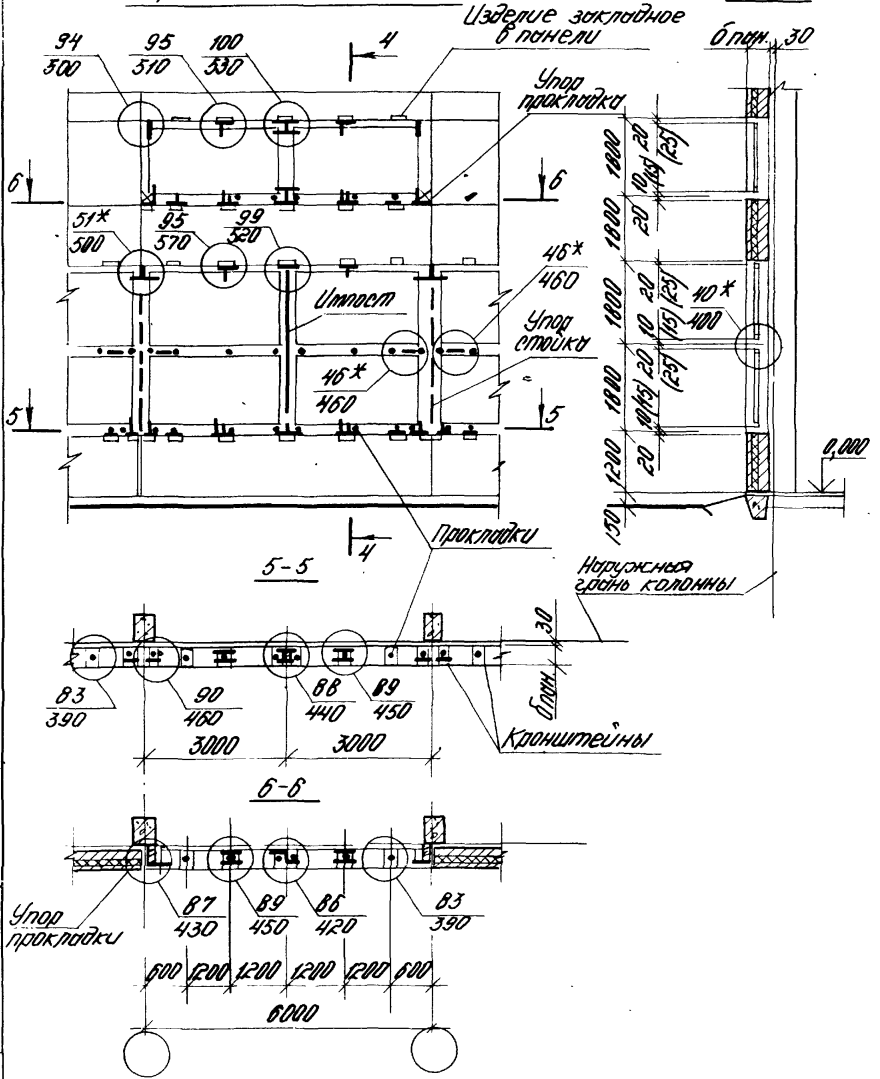


1. Напери узлы по звездочкой от в.м. 1 серии 2. 436-14
2. Диаметры и узлы в в.м. для окон серии В

2. 436 - 16.0 - 20

	Ст. инж.	В.м. №	Схема 20	Стальной лист		Листов
				1	2	
Зав. отд.	Ст. инж. К.	82	Сопоставление деревянных окон шириной 6,0 м и ленточным остеклением (порт 12506-81) во стенах	ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
И. контр.	В.м. №	702				
Дир. ад.	В.м. №	122				
Ст. инж.	В.м. №	81				

Расположение элементов
крепления окон



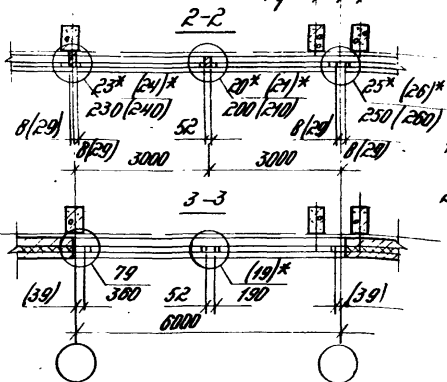
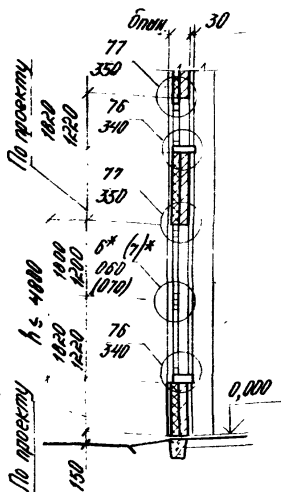
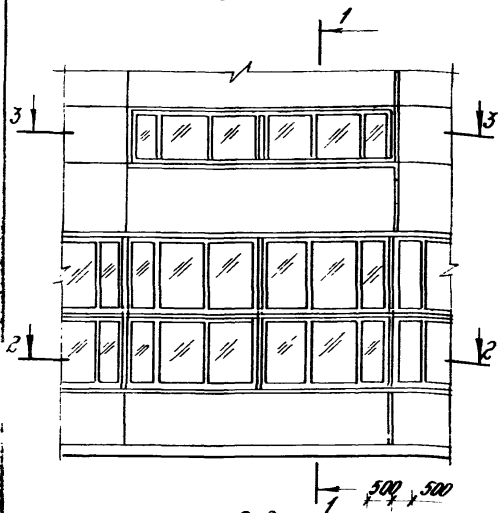
Шифр проекта: 2.436-16.0-20
 Т-315/96/1/2

2.436-16.0-20

лист
2

Проект фрезеры

1-1



1. Номера узлов со звездочкой см. вып. 1 сер. 2.436-14.

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

2.436-16.0-21

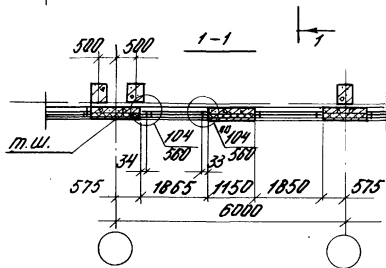
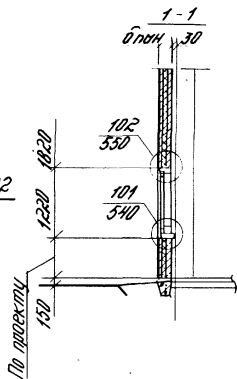
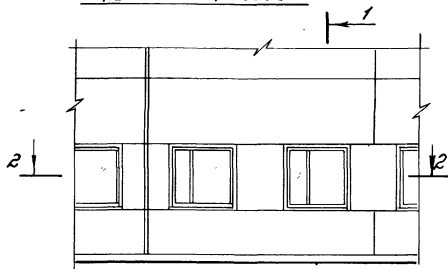
7-5157/19

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 теплотр. шва

Лист	Листов
1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ	

Фрагмент фасада



2.435-16.0-22

Схема 22

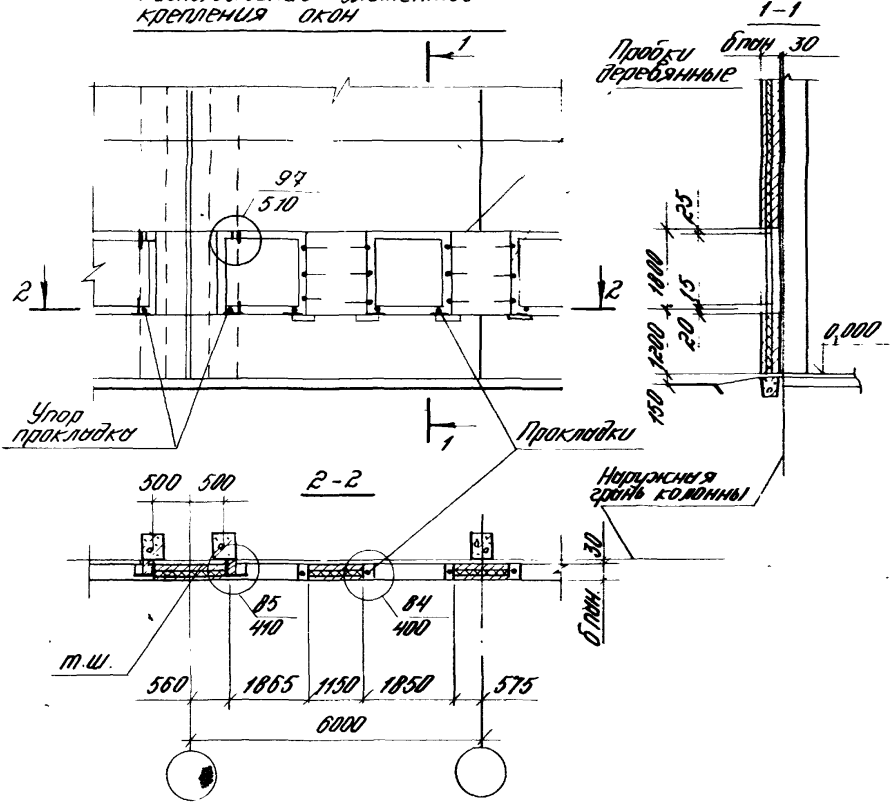
Сопряжение железобетонных окон (ширина 108-84), шириной 1,8 м во стенах

Лист	Лист	Лист
Р	1	2
ЦНИИПРОЕКТНИИ		

7-37576/85

Зав. отд.	Смирнякин	СЗ
Н.контр.	Гузевы	1/3
Дик. зр.	Гузевы	1/1
Ст.инж.	Вологод	1/1

Расположение элементов крепления окон

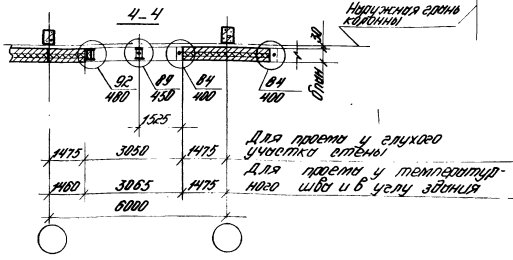
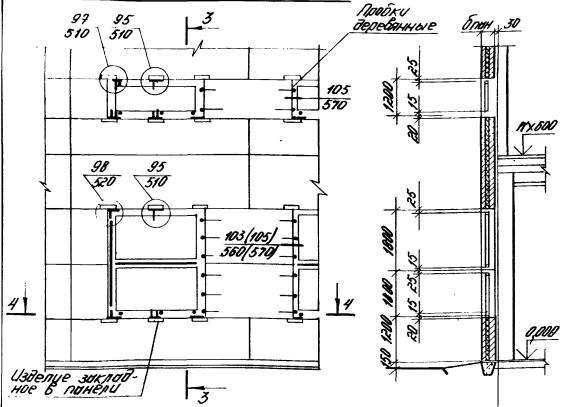


Учеб. проект
 7-37974/76
 Проектирование и изготовление оконных рам

2. 436 - 16.0 - 22

Лист
 2

Расположение элементов
крепления окон

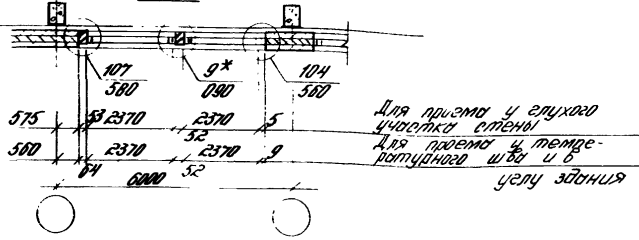
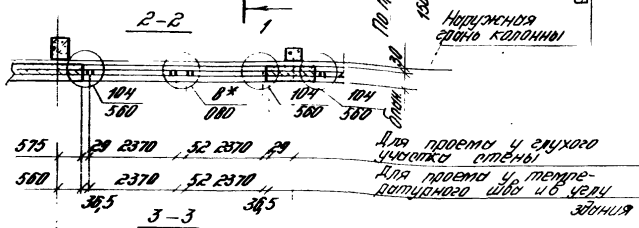
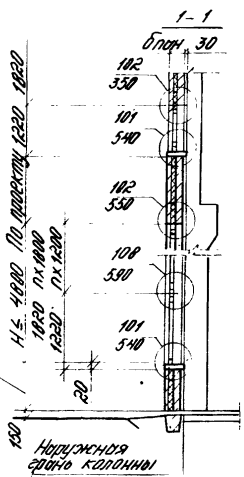
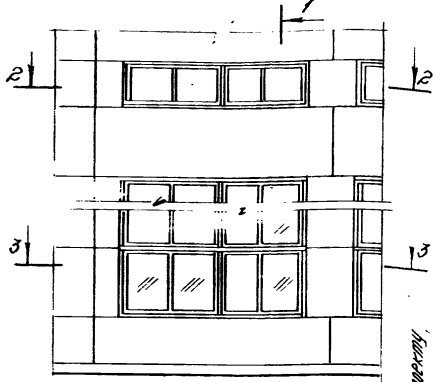


Ин. 5-19-100/101. Подписано и дата. Вост. ин. 11. 7-31576/79

2.430-16.0-23

Лист 2

Проект фасада



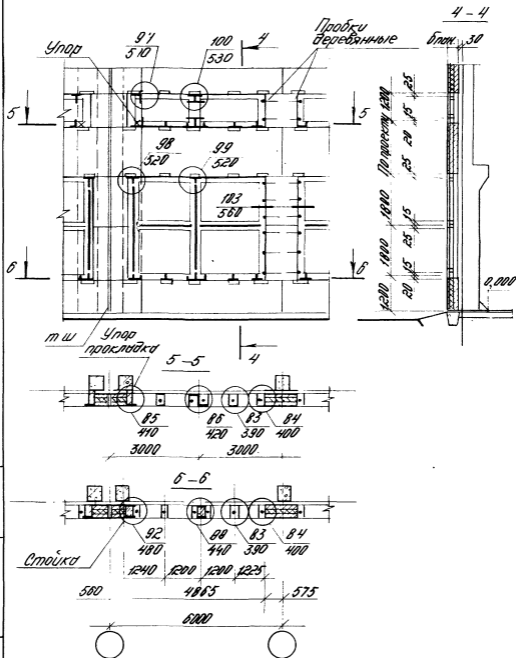
2.436-16.0-24

Зоб.т.т.т.	Стильманский	Л.С.
Н.контр.	Гусев	Л.С.
Фик.зр.	Гусев	Л.С.
Ф.и.и.ж.	Волов	Л.С.

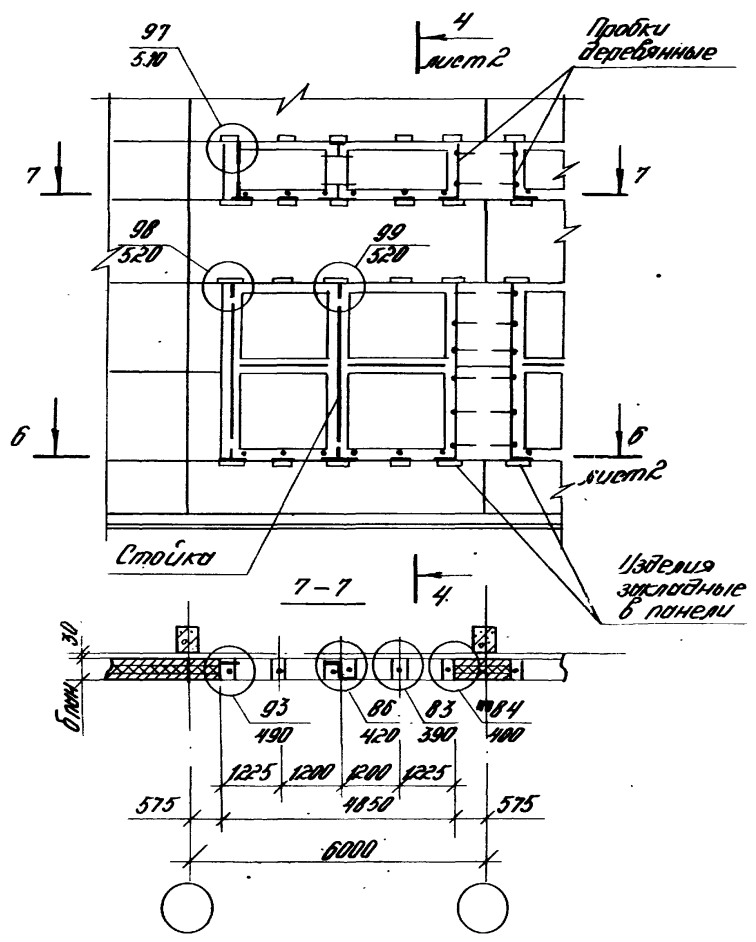
Схема 24
Сопоставление деревяно-алюминиевых окон (ширина 108-81) шириной 4,8 м со стеной

Условия	Лист	
	1	3
р		
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

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

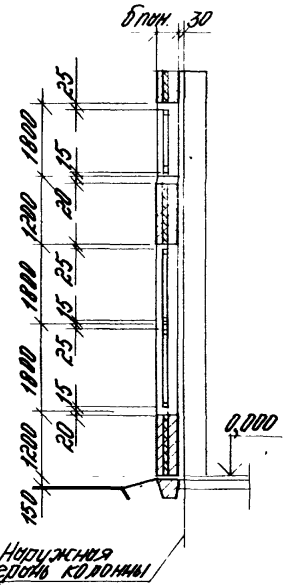
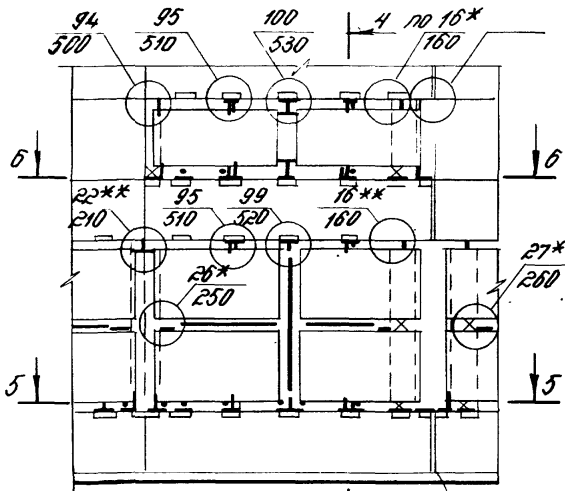


Расположение элементов крепления окон у глухого участка стены

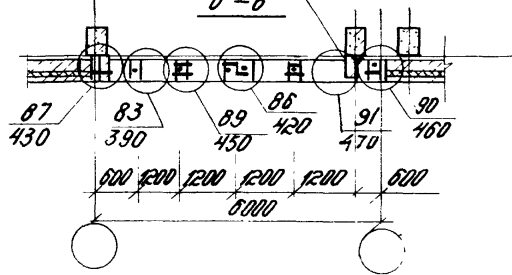
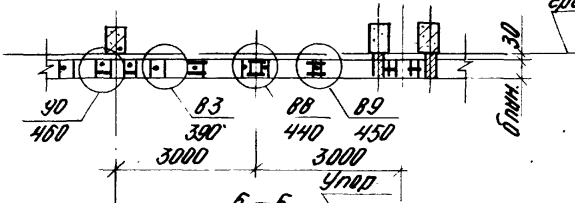


Расположение элементов крепления окон

4-4



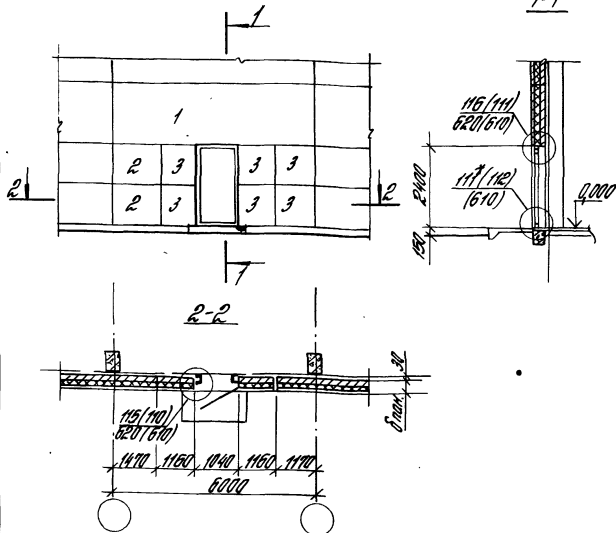
5-5 4 т.ш.



7-31576/65

Лист

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

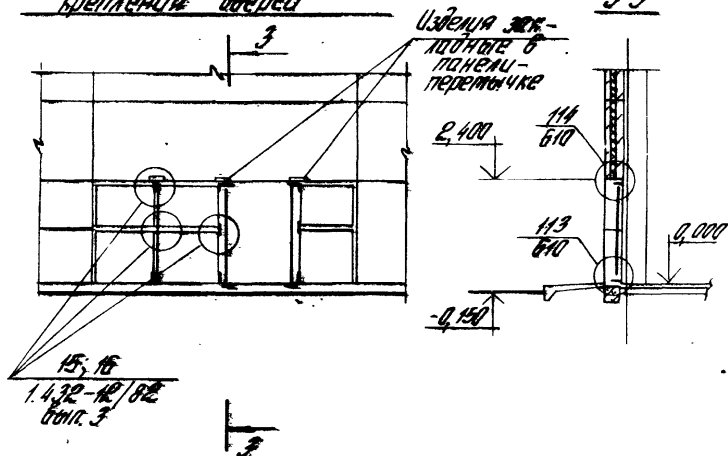
Страна	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОТЗДАНИЙ

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

Исполнитель	В.В.
Проверено	В.В.
Утверждено	В.В.
Исполнитель	В.В.

Расположение элементов крепления обрешетки

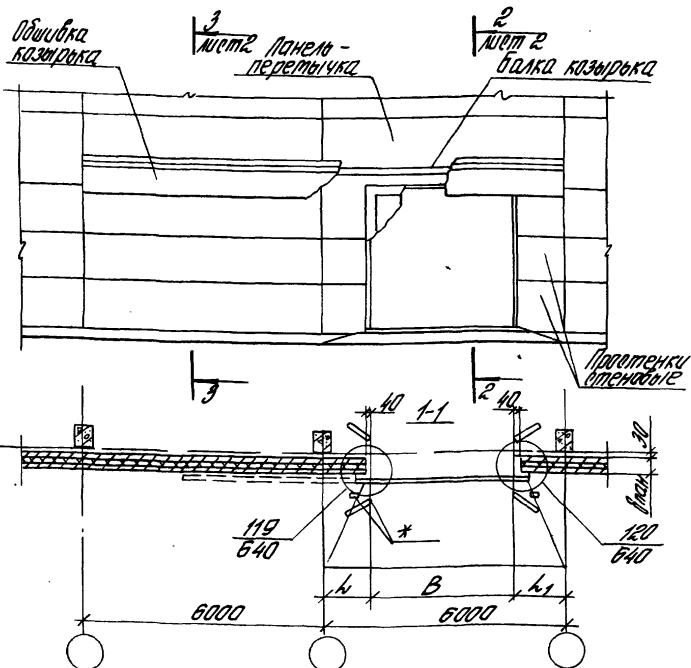


Модель обрешетки	Узел крепления панели	Модель панели по ГОСТ 1.432-16/82	Ширина панели, мм	Высота панели, мм	Примечание
Д.52; Д.59	1	№ 68.11	5980	В проектах	панель-перегородки
	2; 3	№ 30.12	2950	1180	
	4	№ 15.12	1450	1180	

2.436-16.0-28

Лист

2

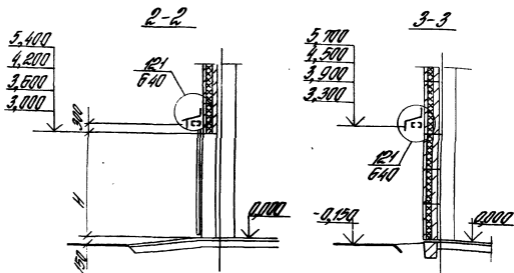


* Колесо отбойник у гнезда под упоры ст. болт 0 серия 1.435.3-22.

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

7-37876/61	Заб. от	Ступенной	АМ	Схема 30 Сопряжение откатных ворот (серия 1.435.3-22) со стеной	Итого листов	1	2
	И.контр.	Г.ч.з.с.д.	М				
	И.ч.з.д.	Г.ч.з.с.д.	М				
	И.ч.з.д.	В.д.с.д.	М		ЦНИИПРОТЭДАННИИ		

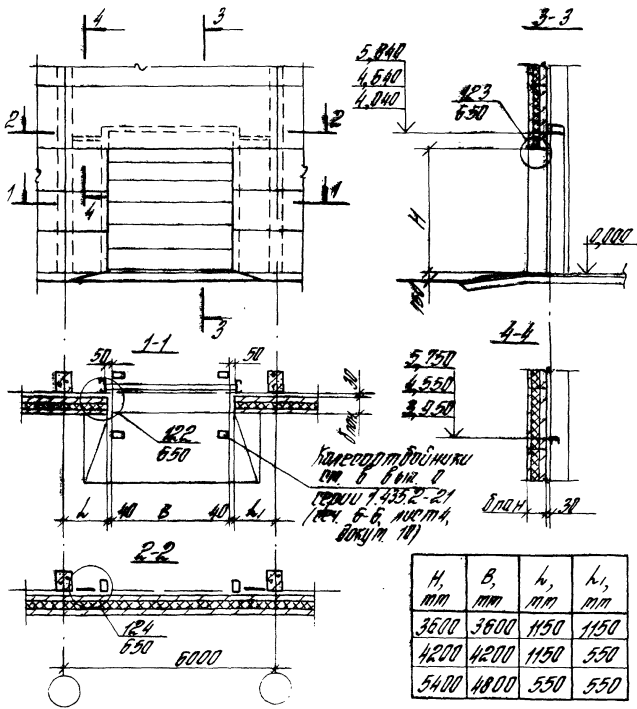


1. * Узлы см. в выпуске 0 серии 1.435.3-22.
2. Панель - перемычка, рядовые панели, простенки подбираются в конкретном проекте.
Крепление простенков см по узлам 15 и 16 вып. 3 серии 1.432-12/82.
3. Схема установки балки козырька в стене см. в выпуске 0 серии 1.435.3-22, (документ 050).
4. Расход изделий 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.

Ссылка на проект: 1.435.3-22
Т-97576, 160

2.436-16.0-30

Лист
2



2.436-16.0-31

7-30276/33	Заб. отд. Мухомовский	22	Схема исполнения телеграфической (серия 35.2-21) со	Изготовитель завод № 1	Лист	Лист	Лист	
	И. Конта 14350	23			№			
	Рис. зр. Гусев	24			ЧИПРОМЗДАНИЙ			
	И. Илья Власова	25						