

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**СЕРИЯ 2.436-13**

**УЗЛЫ ОКОН СО СТАЛЬНЫМИ  
ПЕРЕПЛЕТАМИ ПО СЕРИИ 1.436.2-17**

**ВЫПУСК I**

**УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ ОКОН  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

**17662-01**  

---

**ЦЕНА 0-78**

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЙ СССР**

Москва, А-443, Савваьева ул. 23

Служеб. в отчете	$\sum$	1136 л.
Всего лд	444	Тираж 500

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

## СЕРИЯ 2.436-13

### УЗЛЫ ОКОН СО СТАЛЬНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ ПО СЕРИИ 1.436.2-17

#### ВЫПУСК I

УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ ОКОН  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:  
ГПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕНЫ и введены  
в действие с 1 июля 1982 г.  
ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ГОССТРОЯ СССР  
от 11 марта 1982 г. № 43

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

 КОРОЛЕВ В.И.

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР  
ИНСТИТУТА

 БЕЗРУКОВ В.М.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

 ШИК А.С.

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	4
2.436-13.1 01	ТАБЛИЦА швов	5
2.436-13.1 02	Схемы расположения узлов	6÷12
	КРЕПЛЕНИЯ ОКОН	
2.436-13.1 03	Узел 1	13
2.436-13.1 04	Узел 2	14
2.436-13.1 05	Узел 3	15
2.436-13.1 06	Узел 4	16
2.436-13.1 07	Узел 5	17
2.436-13.1 08	Узел 6	18
2.436-13.1 09	Узел 7	19
2.436-13.1 10	Узел 8	20
2.436-13.1 11	Узел 9	21
2.436-13.1 12	Узел 10	22
2.436-13.1 13	Узел 11	23
2.436-13.1 14	Узел 12	24
2.436-13.1 15	Узел 13	25
2.436-13.1 16	Узел 14	26
2.436-13.1 17	Узел 16	27
2.436-13.1 18	Узел 18	28
2.436-13.1 19	Узел 19	29

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР
2.436-13.1 20	УЗЕЛ 20	30
2.436-13.1 21	УЗЕЛ 21	31
2.436-13.1 22	УЗЕЛ 22	32
2.436-13.1 23	УЗЕЛ 23	33
2.436-13.1 24	УЗЕЛ 24	34
2.436-13.1 25	УЗЕЛ 25	35
2.436-13.1 26	УЗЕЛ 26	36
2.436-13.1 27	УЗЕЛ 27	37
2.436-13.1 28	УЗЕЛ 28	38
2.436-13.1 29	УЗЕЛ 29	39

1. В выпуске разработаны узлы крепления окон к конструкциям здания.

2. Сварка ручная электродуговая.

3. Сварку производить электродами типа Э 42 ГОСТ 9467-75

4. Приварка каких-либо деталей к тонкостенным элементам конструкций окон не разрешается

5. При поставке на строительство оштукатуренных ФЛ-ОЗК, но не окрашенных окон должен быть нанесен 1 слой грунта ФЛ-ОЗК ГОСТ 9109-76 и 3 слоя эмали ХВ-124 ГОСТ 10144-74\*.

6. При поставке окон неостекленными и без асбестоцементных листов их установку производить в соответствии с паспортом на окна.

7. Рихтовка окон по высоте при установке в проектное положение производится вращением болта М20.

8. Стропжку окон производить за скобы в верхней части окон, или специальными грузозахватными приспособлениями, исключающими повреждение элементов конструкции окон.

9. В узлах дано крепление нижнего слива из алюминиевого сплава. Крепление нижнего слива из оцинкованной стали производить котенированными заклепками.

10. При монтаже окон в стенах из лёгких металлических конструкций установить на окнах крепежные элементы, нащельники и верхние сливы.

11. Элементы крепления окон, сливы и нащельники разработаны в выпуске 3 серии 1.436.2-17.

12. Несовпадение нижних горизонтальных подпоров соседних окон -  $\pm 2$  мм.

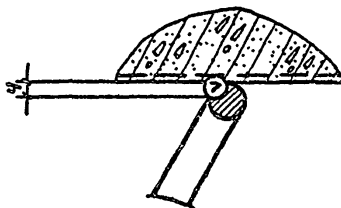
13. При ссылках на чертежи в обозначениях узлов номер серии условно опущен.

				2.436-13.1 ООТТ		
				ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
Рук.вр.	Немиров	Н				
Рук.бр.	Шик	Ш				
Гип	БЕРЖИНБАЙ	Б				
Нач.ск.оз	Людковский	Л				
				ПРОЕКТПРОЕКТ МОСКВА		

# ТАБЛИЦА ШВОВ

Номер шва	Условное обозначение шва
№1	См. узел А
№2	ГОСТ 5264-69-Т1-ДЧЗ
№3	ГОСТ 5264-69-Н1-ДЧ
№4	ГОСТ 5264-69-Т1-ДЧ

УЗЕЛ А



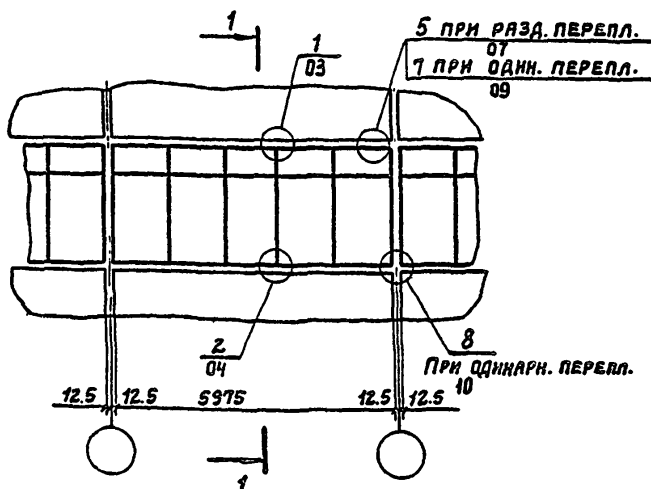
2.436-13.1 01

Исполн.	Тихонова	Лист 4 из 4
Рук. бр.	ШНК	4/10/2
Гип	Беркинблит	4/10/2
Нач. СКЗ	Людковский	4/10/2

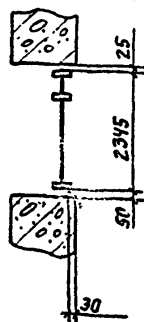
ТАБЛИЦА ШВОВ

Стандия	Лист	Листов
Р		1
ПРОЕКТПРОЕКТ Москва		

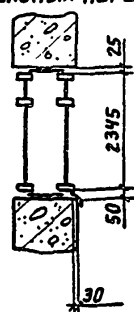
# 1. КРЕПЛЕНИЕ ОКОН К СТЕНАМ ИЗ ЛЕГКОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ



1-1  
ПРИ ОДИНАРНЫХ ПЕРЕПЛЕТАХ



1-1  
ПРИ РАЗДЕЛЬНЫХ ПЕРЕПЛЕТАХ



2.436-13.1 02

СПОЛН.	ПАПЧЕНКО	И.И.
УК.БРИГ	ШНК	И.И.
ИНЖ.ПР	БЕРКОВИЧ	И.И.
АЧ.СКО-2	ЛЮДОВСКИЙ	И.И.

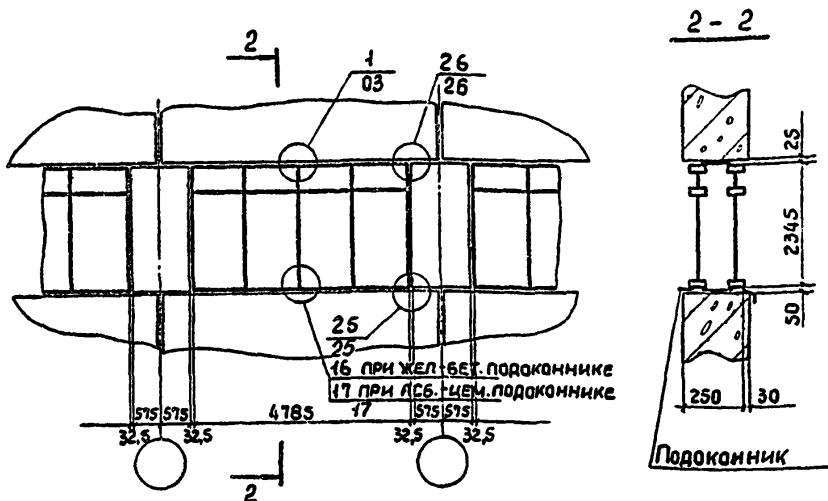
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ  
УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ОКОН.

СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	7
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА		

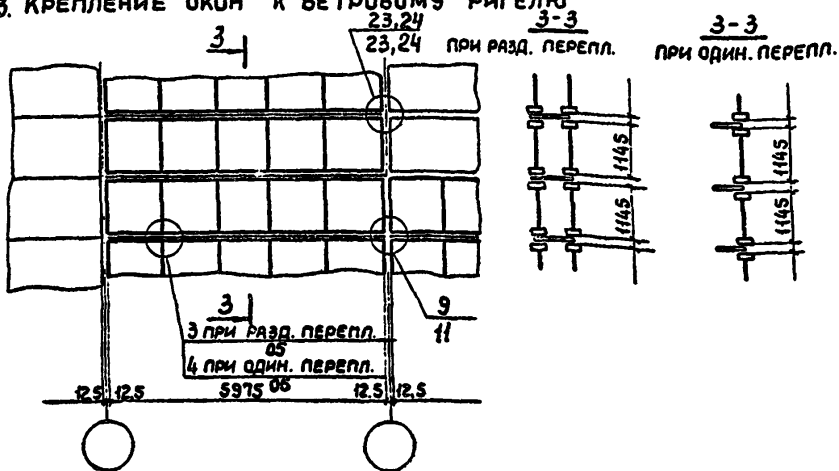
КОПИРОВАЛ СВИННАРЕВА 17662-01 7 формат 11



**2. КРЕПЛЕНИЕ ОКОН С РАЗДЕЛЬНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ К СТЕНАМ ИЗ ЛЕГКОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ПРИ НАЛИЧИИ ЭЛЕМЕНТОВ КРЕПЛЕНИЯ ПОДОКОННИКОВ**



**3. КРЕПЛЕНИЕ ОКОН К ВЕТРОВОМУ РИГЕЛЮ**



2.436-13.1 02

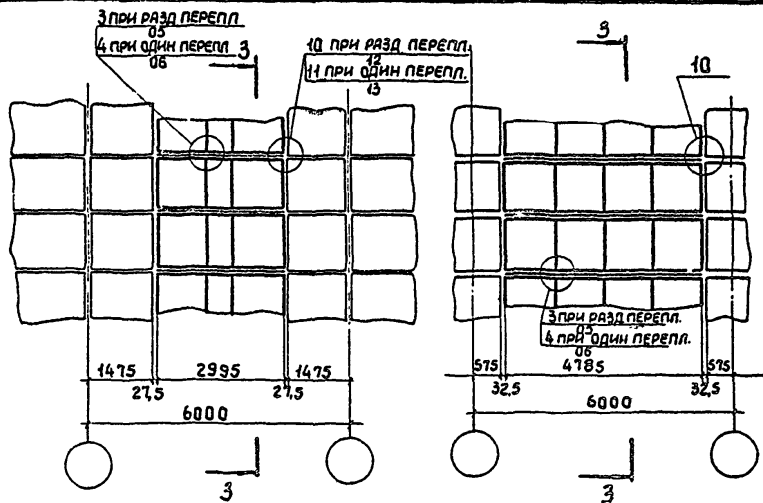
ЛИСТ

2

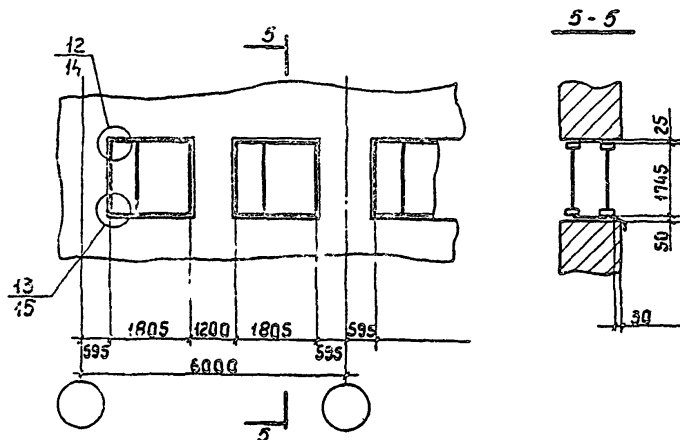
КОПИРОВАЛ ЧГЛЕВА

17662-01 8

ФОРМАТ 11



#### 4. КРЕПЛЕНИЕ ОКОН К КИРПИЧНЫМ СТЕНАМ

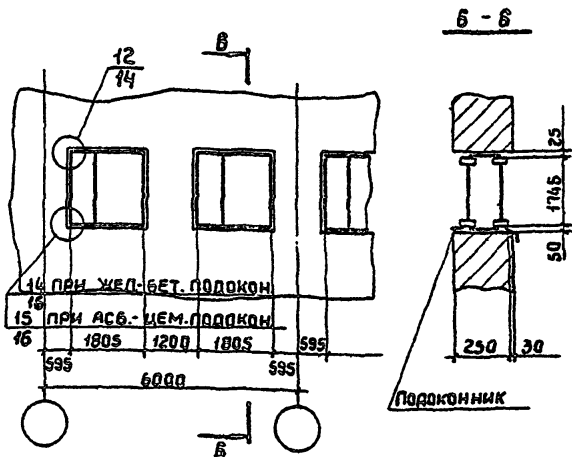


2.436-13.1 02

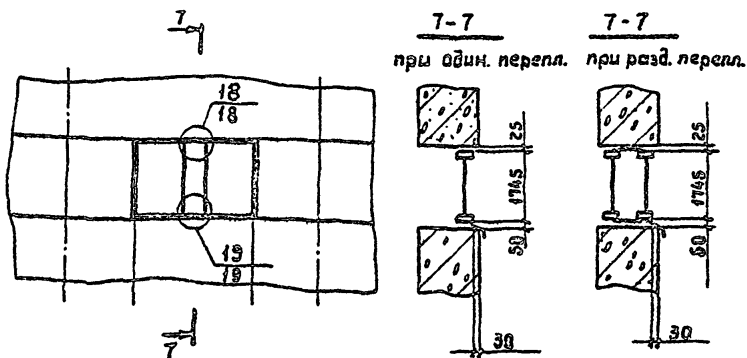
ЛИСТ

3

# 5. Крепление окон к кирпичным стенам при наличии элементов крепления подоконников



# 6. Крепление окон к стенам из легковесных панелей при несовпадении элементов крепления и закладных



2.436-13.1 02

Лист

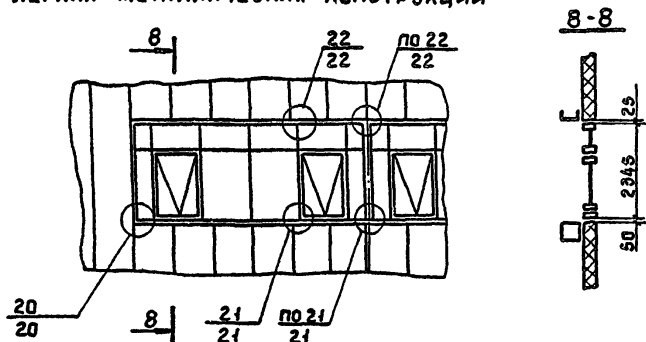
4

КОПИРОВАЛ Углева

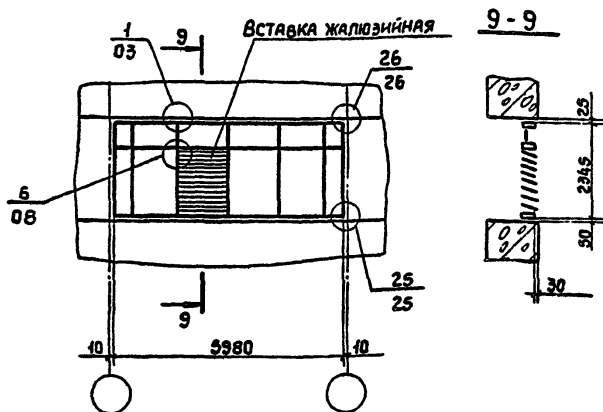
17662-01 10

ФОРМАТ 11

# 7. КРЕПЛЕНИЕ ОКОН К КОНСТРУКЦИЯМ СТЕН ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ



# 8. КРЕПЛЕНИЕ ОКОН С ЖАЛЮЗИЙНОЙ ВСТАВКОЙ К СТЕНАМ ИЗ ЛЕГКОВЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ



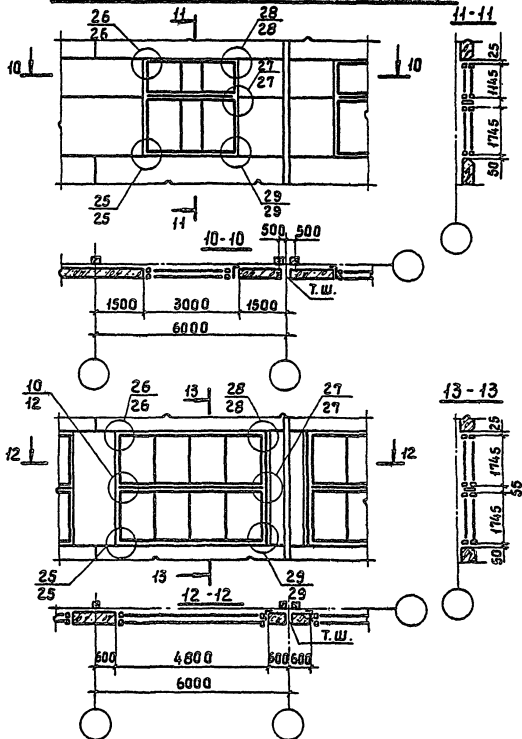
2.436-13.1 02

ЛИСТ

5

17662-01 11

# 9. КРЕПЛЕНИЕ ОКОН У ТЕМПЕРАТУРНОГО ШВА



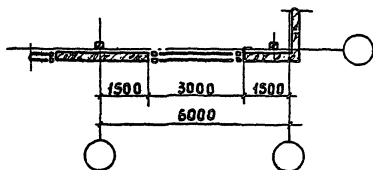
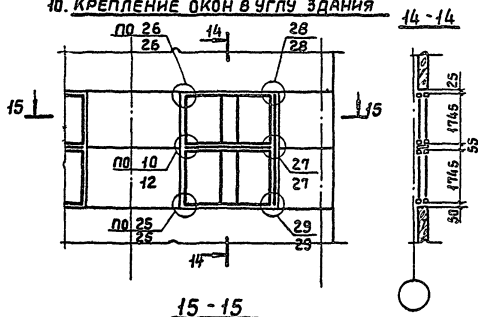
2.436-13.1 02

ЛНСТ

6

17662-01 12

# 10. КРЕПЛЕНИЕ ОКОН В УГЛУ ЗДАНИЯ



2.436-13.1 02

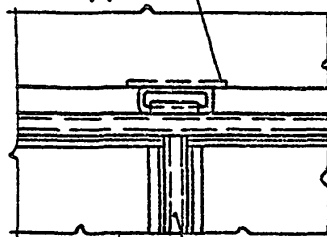
Лист

7

ИЗДЕЛИЕ

ЗАКЛАДНОЕ

1



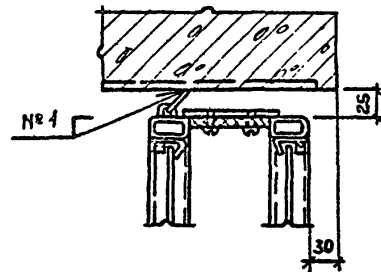
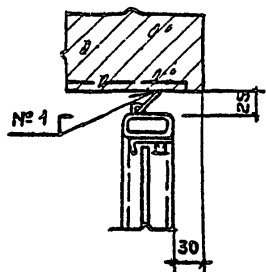
ОКНО

1-1

1-1

(С ОДИНАРНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ)

(С РАЗДЕЛЬНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ)



2.436-13.1 03

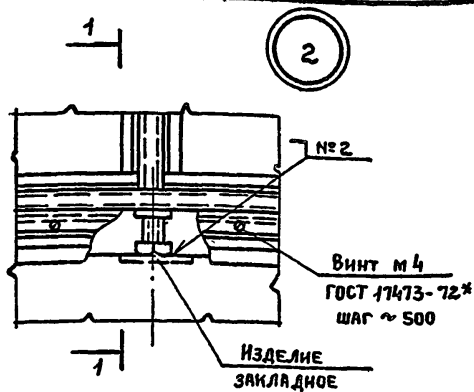
Узел 1

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Москва		

Исполн.	ТИХОНОВА	Михайлов
РЭК гр	ШИК	Михайлов
ГИП	БЕРКИНБАЛТ	Беркинбалт
Нач. СКОЗ	Людковский	Людковский

Копировал

17662-01 14 ФОРМАТ 11

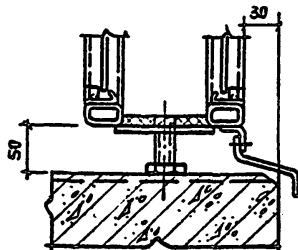
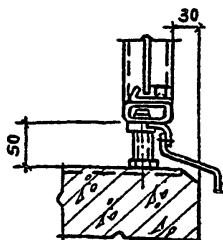


1-1

(С ОДИНАРНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ)

1-1

(С РАЗДЕЛЬНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ)



2.436-13.1 04

Исполн	ГЛАДНИК	РЗ	
Рук БР	ШИК	М	14.11.80
ГИП	БЕРКИНЕЛИТ	Б.И.	
Нач СКЗ	ЛЮДКОВСКИЙ	Л.В.	

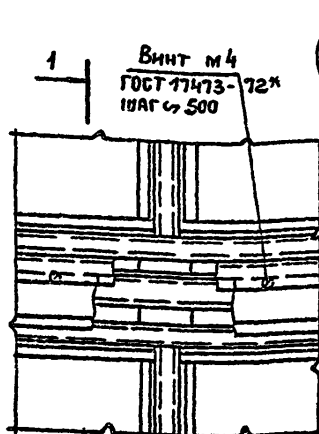
УЗЕЛ 2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА		

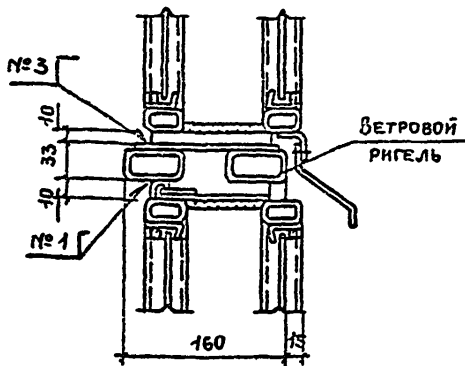
Копировал

17662-01/15 ФОРМАТ 11

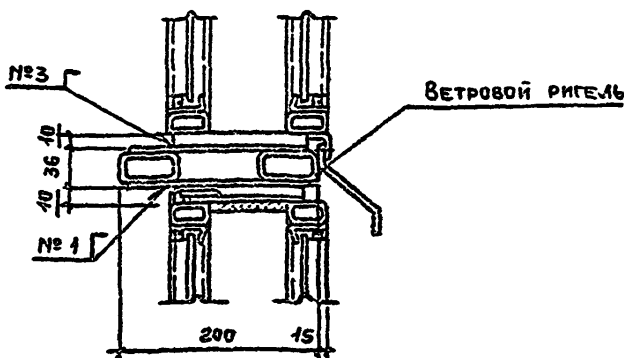




1-1  
(ДЛЯ ПЕРЕПЛЕТОВ ШИРИНОЙ  
3.0 и 4.8)



1-1  
(ДЛЯ ПЕРЕПЛЕТОВ ШИРИНОЙ 6.0м)

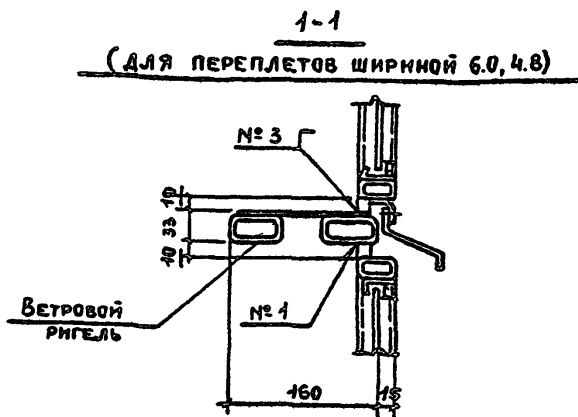
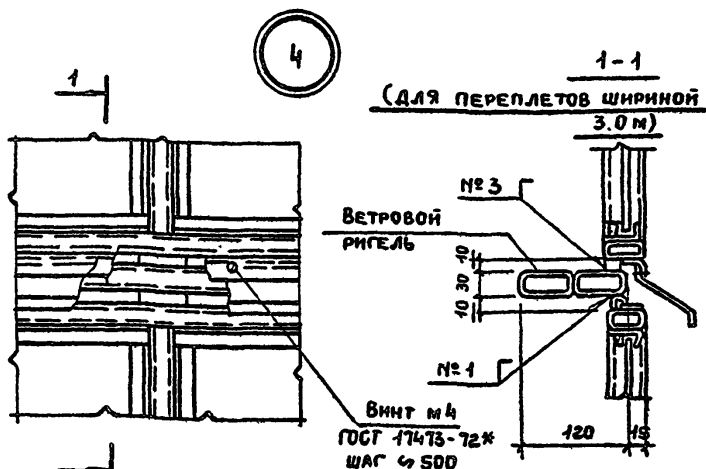


2.436-13.1 05

УЗЕЛ 3

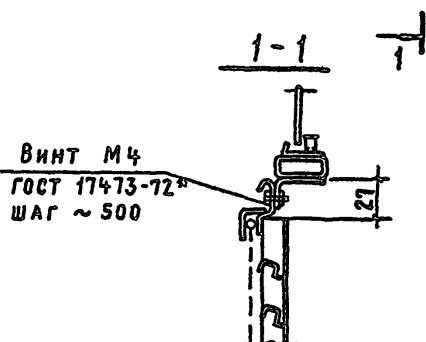
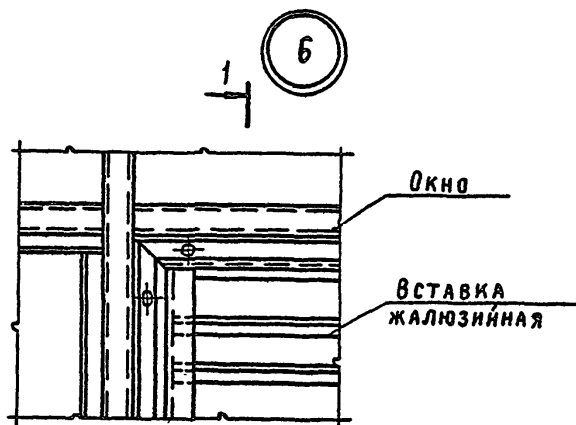
Исполн.	Тихонова	<i>Тихонова</i>	
Рук.гр.	Шик	<i>Шик</i>	инж
Л. инж. пр.	Беркинблит	<i>Беркинблит</i>	
Нач. СКД	Людковский	<i>Людковский</i>	

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
Москва		



2.436-13.1 06			
УЗЕЛ 4			
Исполн.	Тихонова	М/м	
Рук. гр.	Шик	М/м	М/м
Гип	Беркинблат	Б/м	
Нач. СКОЗ	Людковски	М/м	
СТАДИА		ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р			1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА			





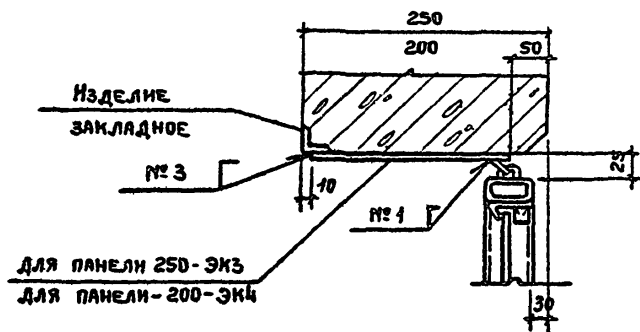
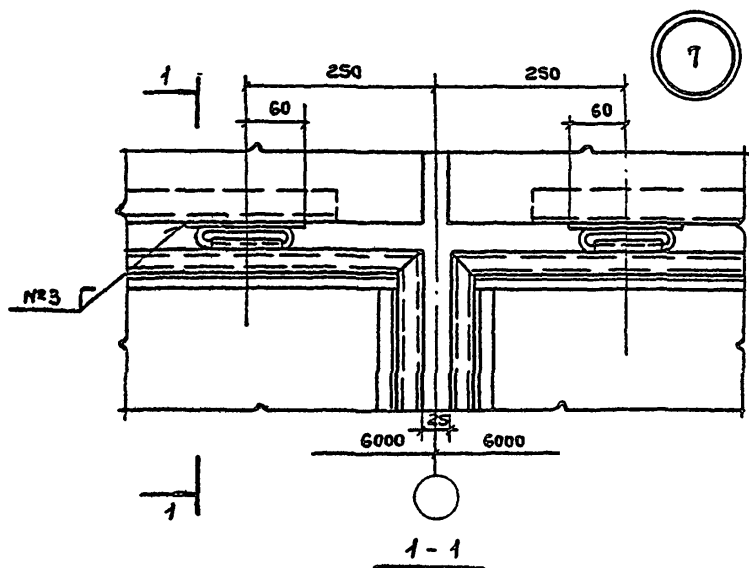
2.436-13.1 08

узлы 6

СТАДИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р			1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА			

Исполн.	ТИХОНОВА	<i>Тихонова</i>	
РЗК.ГР.	ШИК	<i>Шик</i>	14.10
ГИП	БЕРКИНБЛИТ	<i>Беркинблит</i>	
НАЧ.СКОЗ	ЛЮДИНСКИЙ	<i>Людский</i>	

17662-01 19



2.436-13.1 09

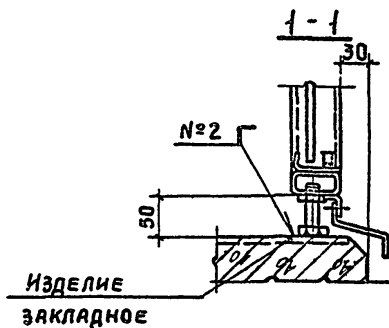
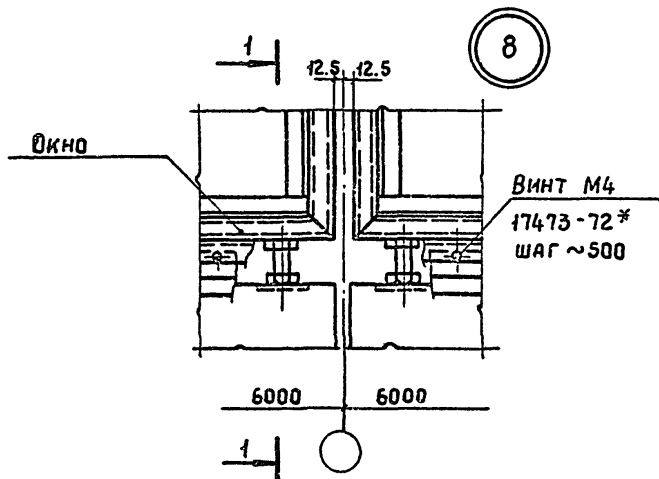
Узел 7

Исполн	ТИХОНОВА	<i>Тихонова</i>	
Рук. гр.	ШНК	<i>ШНК</i>	18.11.80
Гип	БЕРНИНДАНТ	<i>Берниндонт</i>	
Нач. спец	ЛЮДКОВСКИЙ	<i>Людковский</i>	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА		

КОПИРОВАЛ

17662-01 20 ФОРМАТ 11

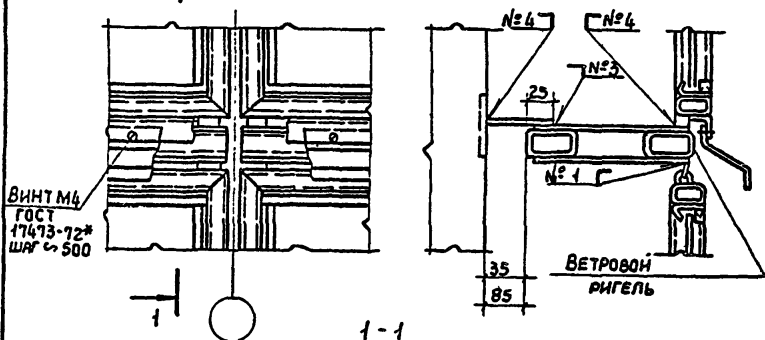


				2.436-13.1 10		
				Узел 8		
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р		1
				ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
				Москва		

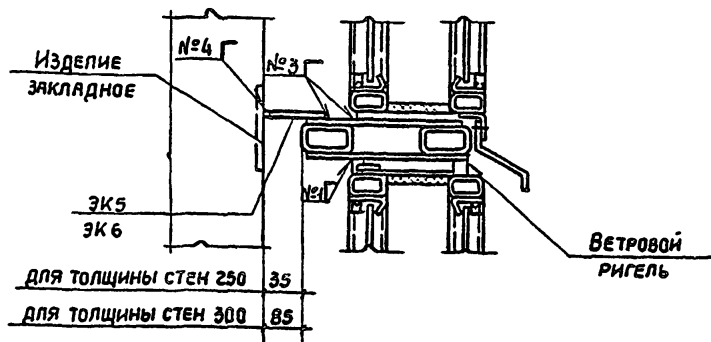
17602-01 21

9

1-1  
(С ОДИНАРНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ)



1-1  
(С РАЗДЕЛЬНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ)



2.436-13.1 11

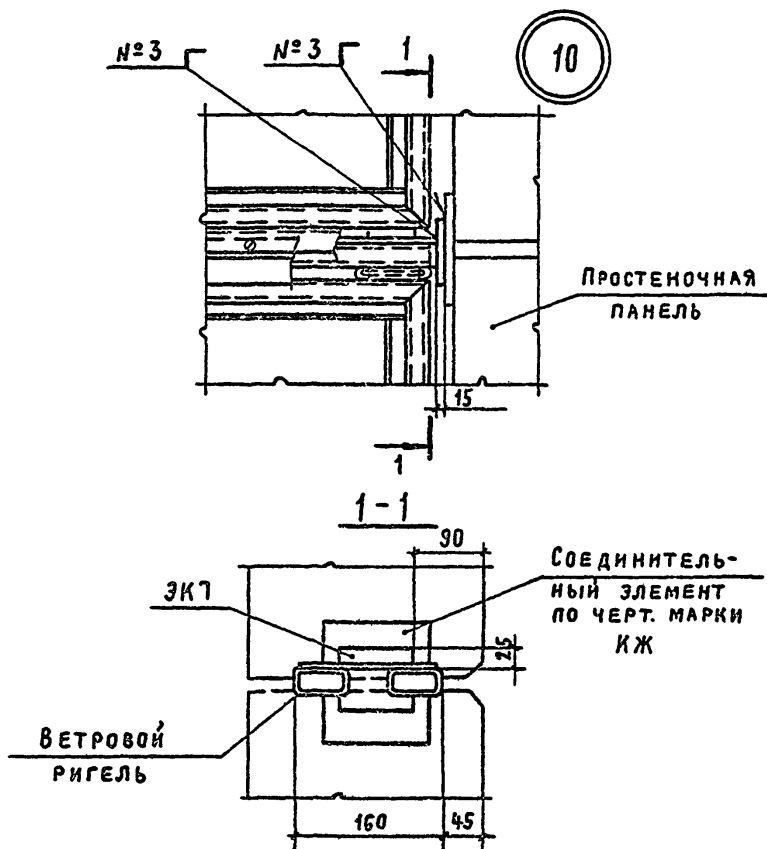
Узел 9

Исполн Тихонова  
Руч. бр. Шик  
Гип Беркинблит  
Нач. СКО 2 Людовский

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ПРОМСТРОИПРОЕКТ  
Москва

17662-01 22



2.436-13.1 12

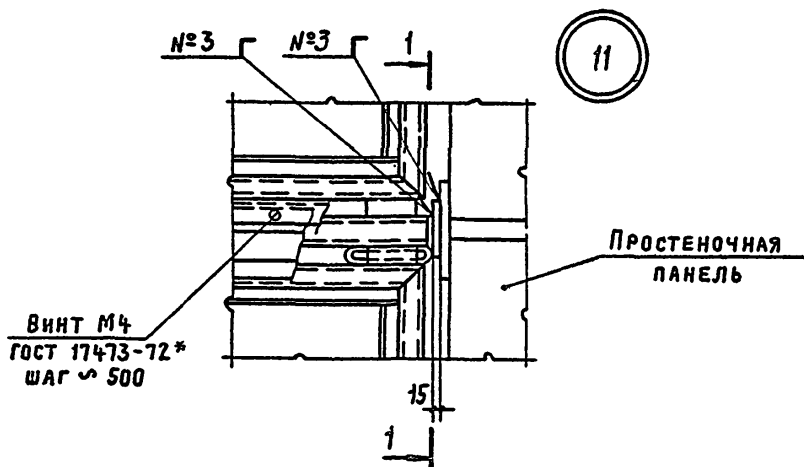
ИСПОЛН	Тихонова	<i>Тихонова</i>	
РУК. БР.	Шик	<i>Шик</i>	14.11.82
ГИП	Беркинблит	<i>Беркинблит</i>	
НАЧ СКОЗ	Людковски	<i>Людковски</i>	

УЗЕЛ 10

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА		

17652-01 23

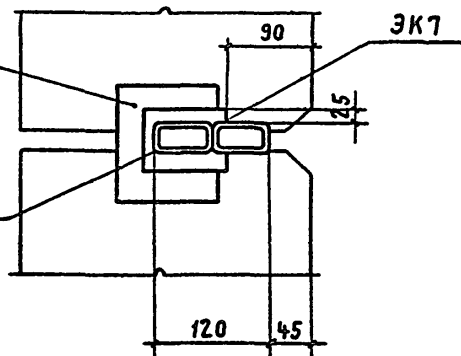




1-1

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ  
ЭЛЕМЕНТ ПО  
ЧЕРТ. МАРКИ КЖ

ВЕТРОВОЙ  
РИГЕЛЬ



2.436-13.1 13

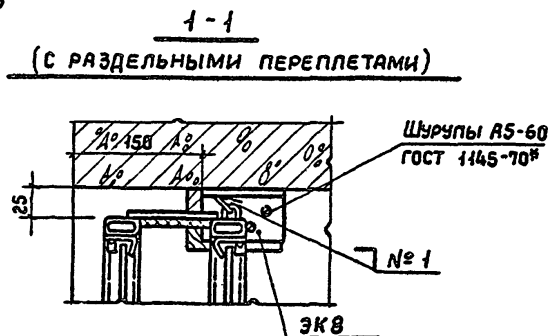
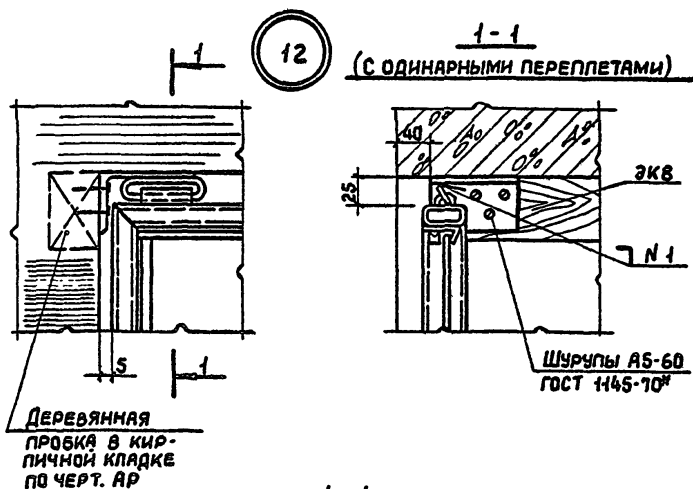
УЗЕЛ 11

Исполн	ТИХОНОВА	<i>Тихонова</i>	
Рук. БР	ШИК	<i>Шик</i>	14.02.83
ГИП	БЕРКНБЛИТ	<i>Беркнблит</i>	
Нач. СК02	Лодковский	<i>Лодковский</i>	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

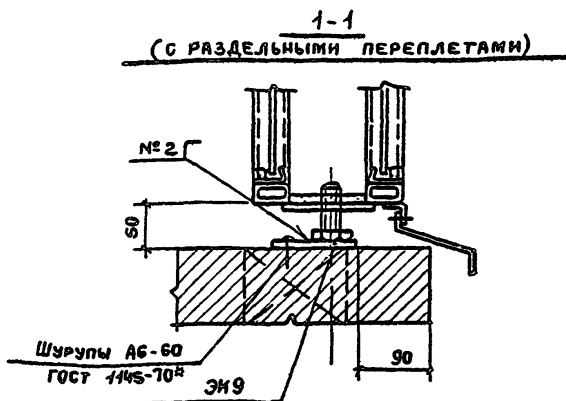
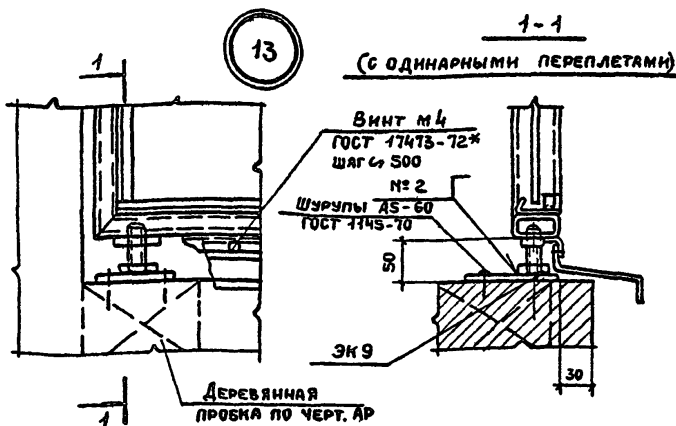
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
МОСКВА

17662-01 24



2.436-13.1 14			
Узел 12			
Исполн	Тихонова	Ведом	И.И.Р.
Рук. БР.	Шик	И.И.Р.	
Гип	Беркинелит	И.И.Р.	
Нач. СКО	Людковски	И.И.Р.	
СТАДИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р			1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА			

17662-01 25



2.436-13.1 15

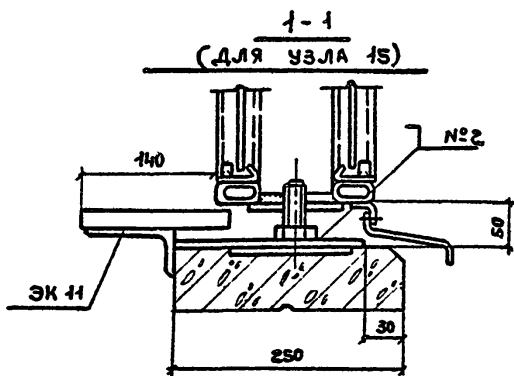
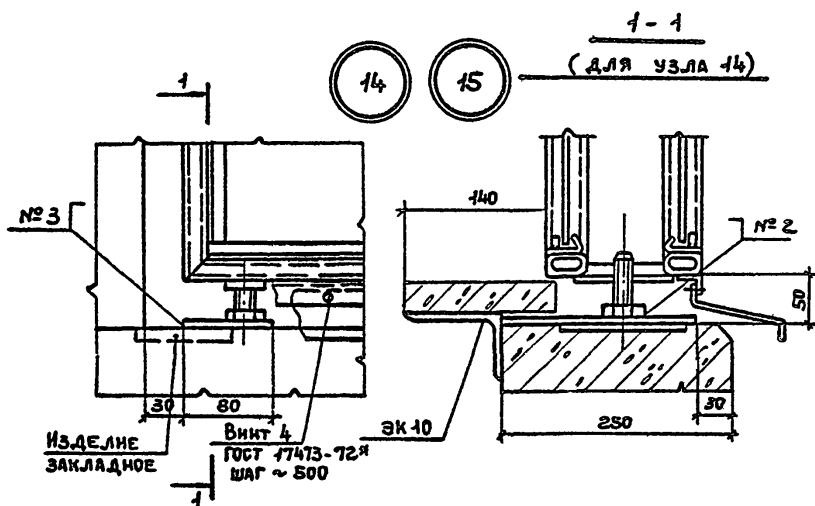
УЗЕЛ 13

ИСПОЛН.	ТИХОНОВА	<i>Тихонова</i>
РУК. ГР.	ШИК	<i>Шик</i> 14.1.80
ГИП	БЕРИНСКАЯ	<i>Беринская</i>
НАЧ. СКУД.	ЛЮДКОВСКАЯ	<i>Людковская</i>

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА		

КОПИРОВАЛ

17662-01 26 ФОРМАТ 11



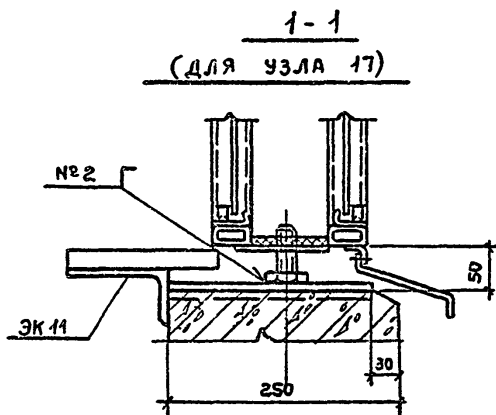
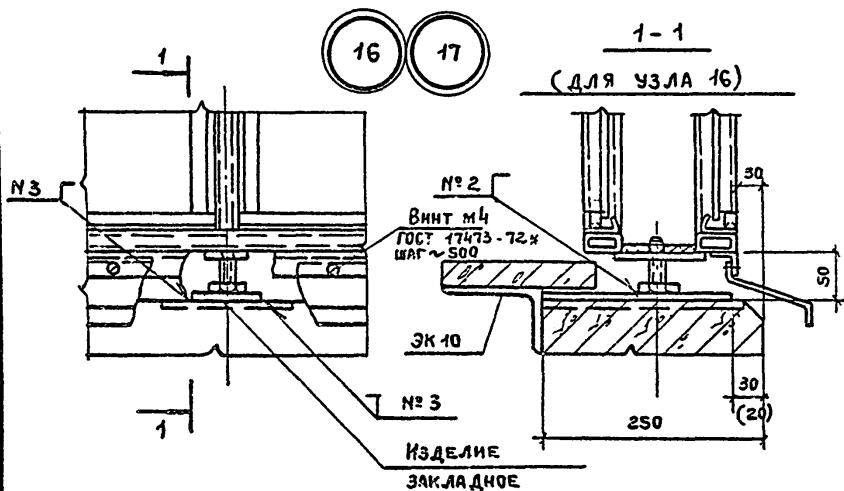
2.436-13.1 16

УЗЕЛ 14, 15

Исполн.	ПАПЧЕНКО	11.12.13
Рук.бр.	НЕМИРОВ	10.08.16
Гип	НИКИТИН	15.07.17
Нач.сход	Людковский	15.08.17

ИТАДНЯ	ЛНСТ	ЛНСТОВ
Р		1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА		

КОПИРОВАЛ ЕРМОЛИНА 17662-01/27 ФОРМАТ 11



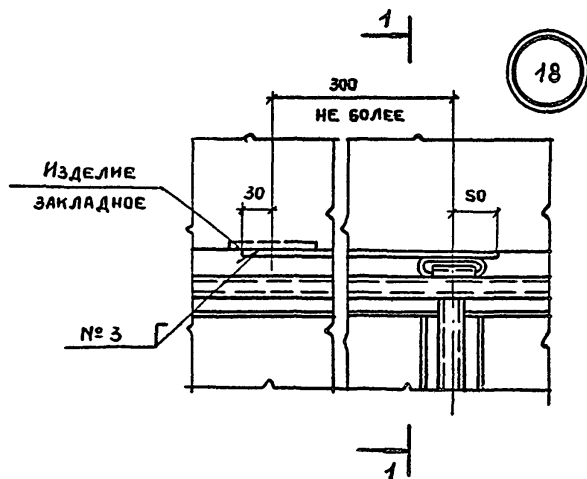
2.436-13.1 17

Узел 16, 17

СТАДИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

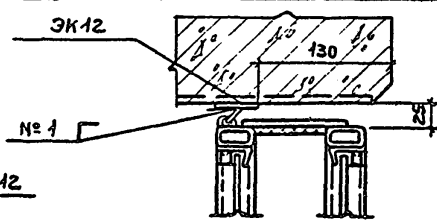
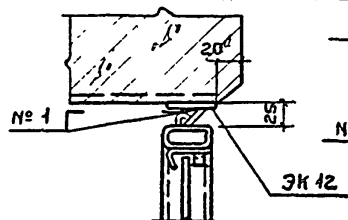
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ 17662-01 28 ФОРМАТ 11



1-1  
(с одинарными переплетами)

1-1  
(с раздельными переплетами)



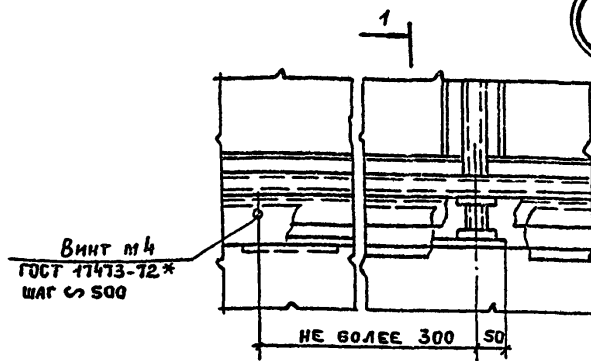
2.436-13.1 18

УЗЕЛ 18

СТАДИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА		

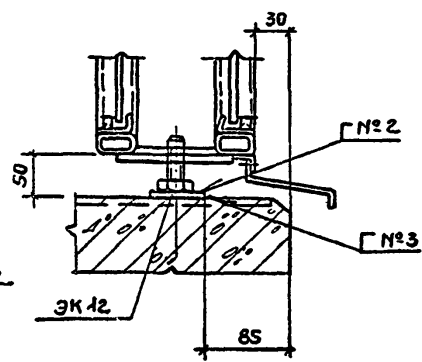
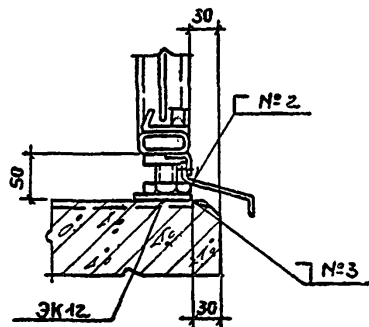
КОПИРОВАЛ 17662-01 29 ФОРМАТ 11

19



1-1  
(С ОДИНАРНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ)

1-1  
(С РАЗДЕЛЬНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ)



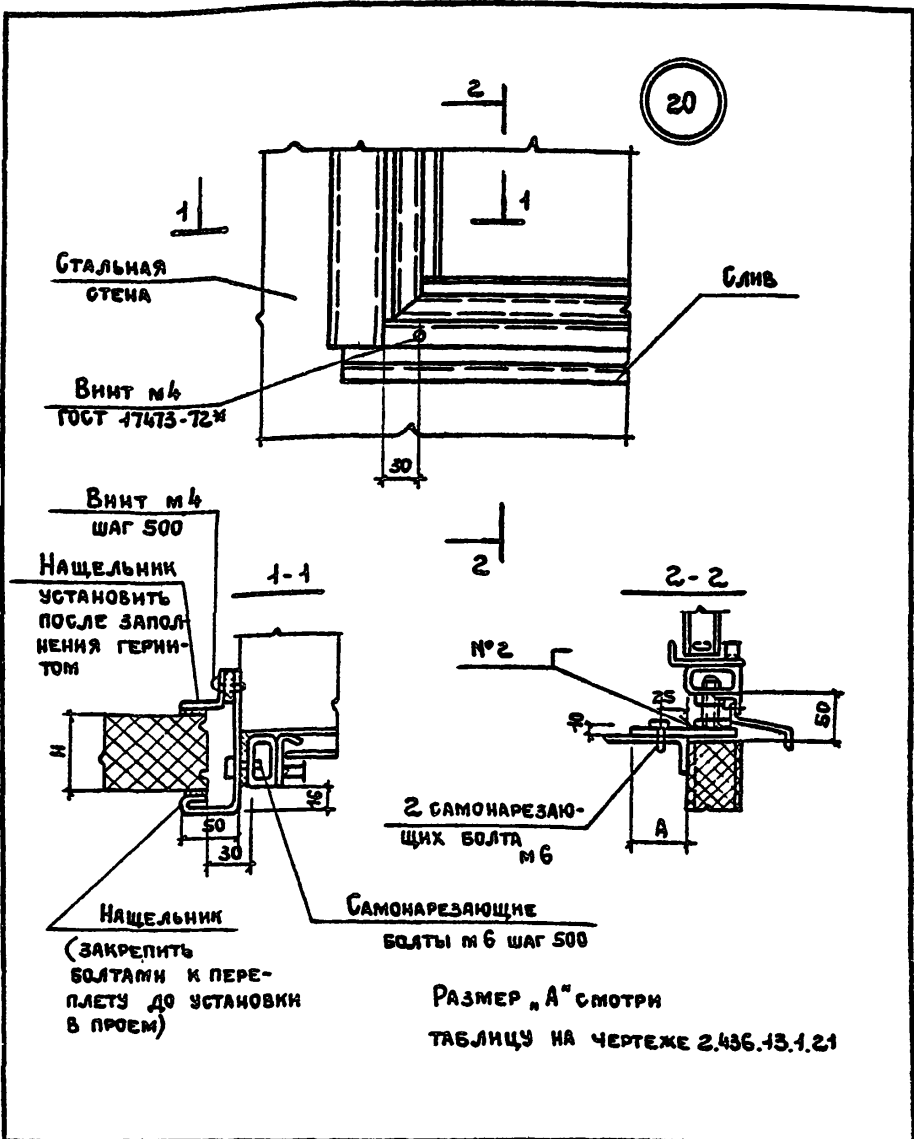
2.436-13.1 19

УЗЕЛ 19

Исполн	Тихонова	Мих.	
Рук гр	Шин	Мих.	Мих.
Гип	Беркингант	Берк.	
Нач смоз	Людковский	Людк.	

Стадия	Лист	Листов
Р		
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва		

Копировал 17662-01 30 Формат 11



				2.436-13.1.20		
				Узел 20		
Исполн.	ТИХОНОВА	10.08.81	10.08.81	Стандия	Лист	Листов
Рук. гр.	НЕМИРОВ	10.08.81	10.08.81	Р		1
Гип	НИКИТИН	15.08.81	15.08.81	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
Нач. скот	ЛЮДКОВСКИ	15.08.81	15.08.81	Москва		

КОПИРОВАЛ ЕРМОЛИНА 17662-01/3 ФОРМАТ 11

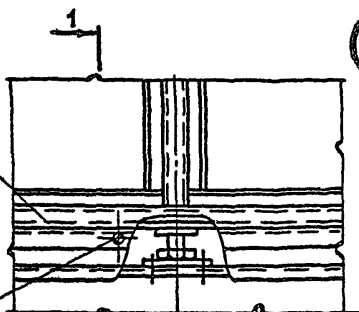


21

ОКНО

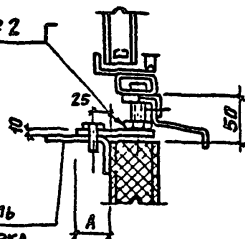
ЗАПОДЛИЦО  
С НАРУЖНОЙ  
ГРАНЬЮ  
СТЕНЫ

ВИНТ №1

ГОСТ 17473-72  
ШАГ ~ 500

1-1

№2

Ригель  
ФАХВЕРКА

ШИФР, СЕРИЯ	ТОЛЩИНА ПАНЕЛИ Н мм	А мм
774-73	60; 80	90; 70
217-78	60; 70; 80; 90; 100	90; 80; 70 60; 50
1.432.2-17	46,6; 50; 61,6; 80; 81,6; 91,6; 100	100; 90; 70 60; 50

2.436-13.1 21

Узел 21

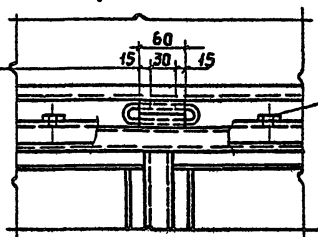
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА		

ИСПОЛН.	ТИХОНОВА	Т.И.
РУК.ГР.	НЕМИРОВ	Н.И.
ГИП	БЕРКИНБЛАНТ	Б.И.
НАЧ.СКОЗ	ЛИДКОВСКИЙ	Л.И.

17662-01 32

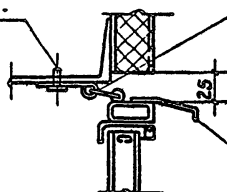
22

ОСИ  
САМОНАРЕ-  
ЗАЮЩИХ  
БОЛТОВ



САМОНАРЕЗА-  
ЮЩИЕ БОЛТЫ М6  
ШАГ 300

2 САМОНАРЕ-  
ЗАЮЩИХ  
БОЛТА М6



ЭК 13 ЗАГНУТЬ И  
ЗАВАРИТЬ ДО УСТА-  
НОВКИ ОКОН, ОБЕ-  
СПЕЧИВ СВОБОДНОЕ  
ВРАЩЕНИЕ

ВЕРХНИЙ  
СПИВ

2.436-13.1 22

УЗЕЛ 22

Исполн	ТИХОНОВА	Т.И.
Рук.гр.	НЕМИРОВ	Н.И.
ГИП	БЕРКИНЬИТ	Б.И.
Нач.СКОЗ	ЛЮДКОВСКИЙ	Л.И.

СТADIЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р

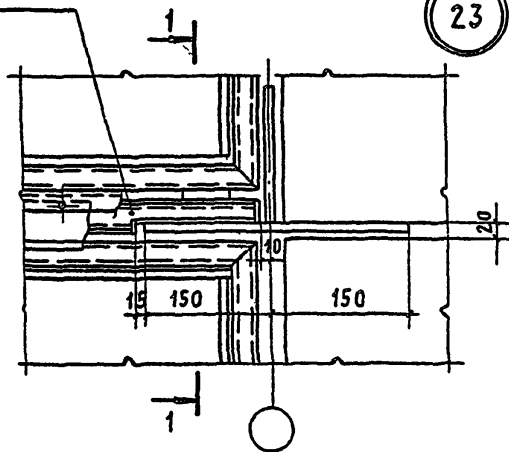
1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
МОСКВА

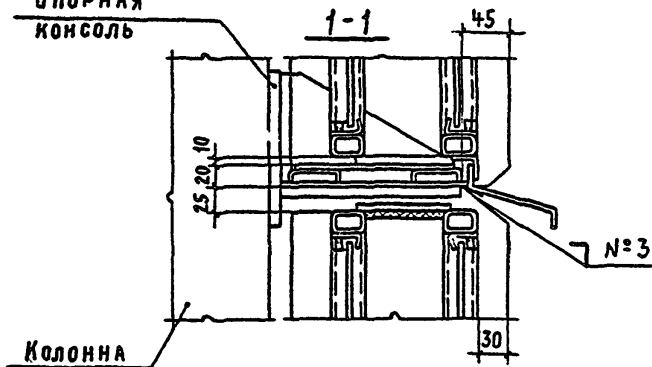
17662-01 33

ВЕТРОВОЙ  
РИГЕЛЬ

23



ОПОРНАЯ  
КОНСОЛЬ



2.436-13.1 23

УЗЕЛ 23

ИСПОЛН. ТИХОНОВА *Тихонова*  
 РУК.ГР. ШИК *Шик* 15.10  
 ГИП БЕРКИНЬЕВ *Беркиньев*  
 НАЧ.СКОЗ ЛЮДКОВСКИЙ *Людковский*

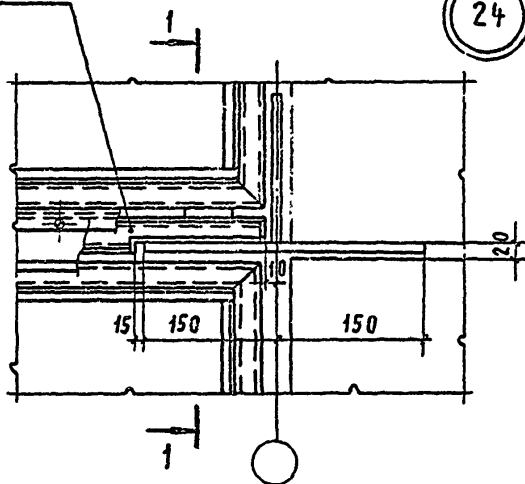
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
МОСКВА

17662-01 34

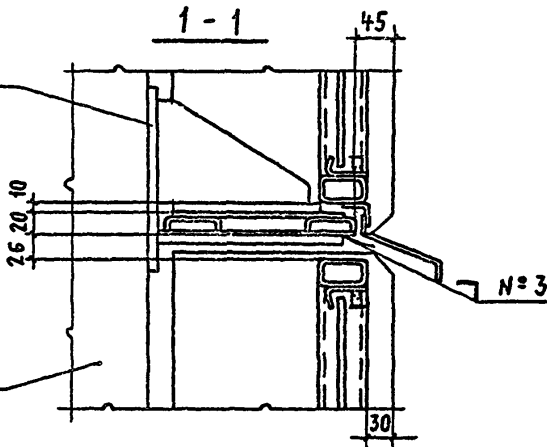
ВЕТРОВОЙ  
РИГЕЛЬ

24



ОПОРНАЯ  
КОНСОЛЬ

1 - 1



КОЛОННА

2.436-13.1 24

УЗЕЛ 24

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
М.О.С.К.О.

ИСПОЛН.	ТИХОНОВА	Ш
РУК. БР.	ШИК	Ш
ГИП	БЕРКИН	Б
АУ.СКОЗ	ЛЮДКОВСКИ	Л

17662-01 35

25

Окно

ПРОСТЕНОЧНАЯ  
ПАНЕЛЬВинт М4  
ГОСТ  
шаг ~ 500

№ 2

ИЗДЕЛИЕ  
ЗАКЛАДНОЕ

1200

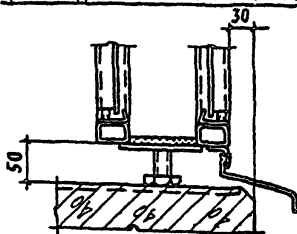
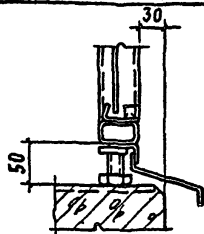
1200

1-1

1-1

(С ОДИНАРНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ)

(С РАЗДЕЛЬНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ)



2.436-13.1 25

УЗЕЛ 25

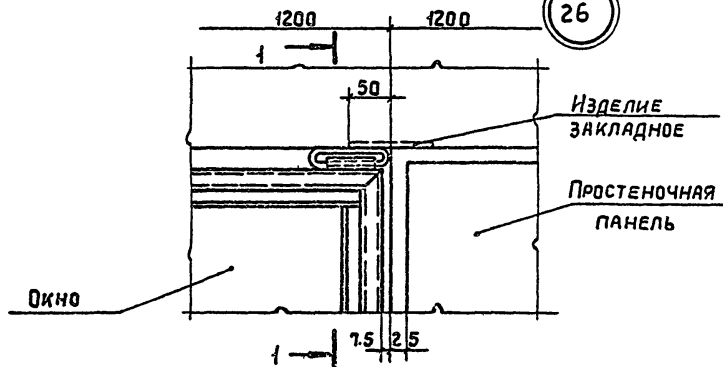
Исполн.	Тихонова	Шик	Ильин
Рук. бр.	Шик	Беркин	Ильин
ГМП	Беркин	Беркин	Ильин
Науч. СКОЗ	Людковский	Ильин	Ильин

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
МОСКВА

17062-01 36

26

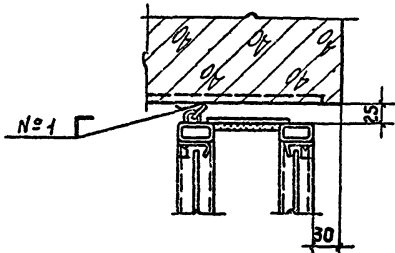
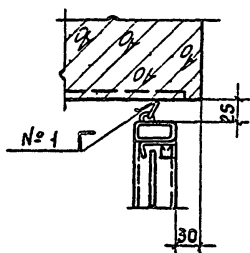


1-1

1-1

(С ОДИНАРНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ)

(С РАЗДЕЛЬНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ)

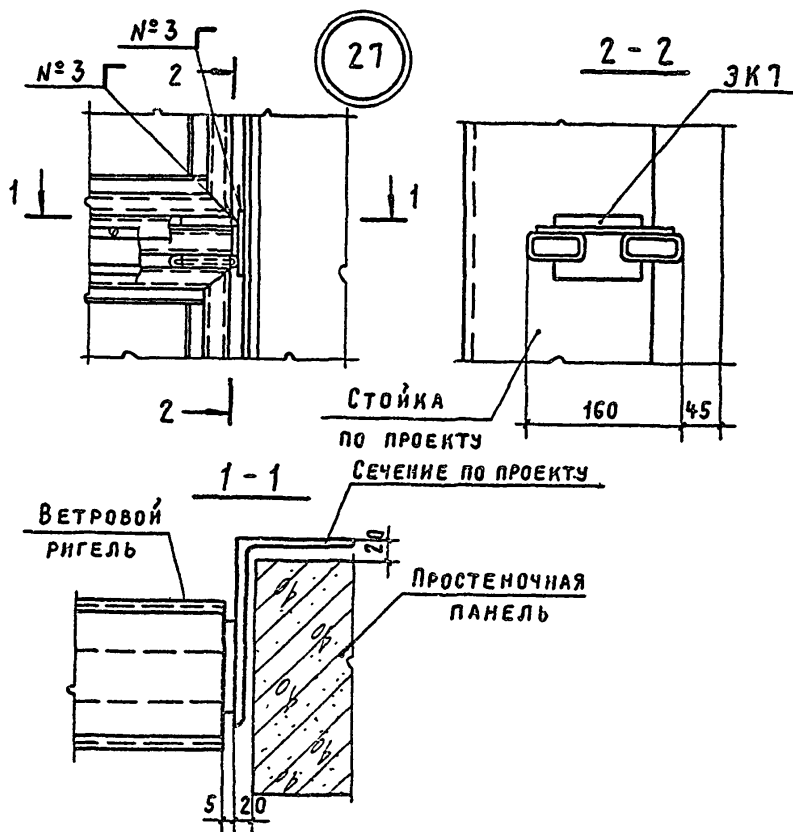


2.436-13.1 26

УЗЕЛ 26

ИСПОЛН	ТИХОНОВА	И.И.	И.И.
РУК ВР	ШУК	И.И.	И.И.
ГИП	БЕРКОВИЧ	И.И.	И.И.
АЧ СКОЗ	ИЗДАТЕЛЬСКИЙ	И.И.	И.И.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА		

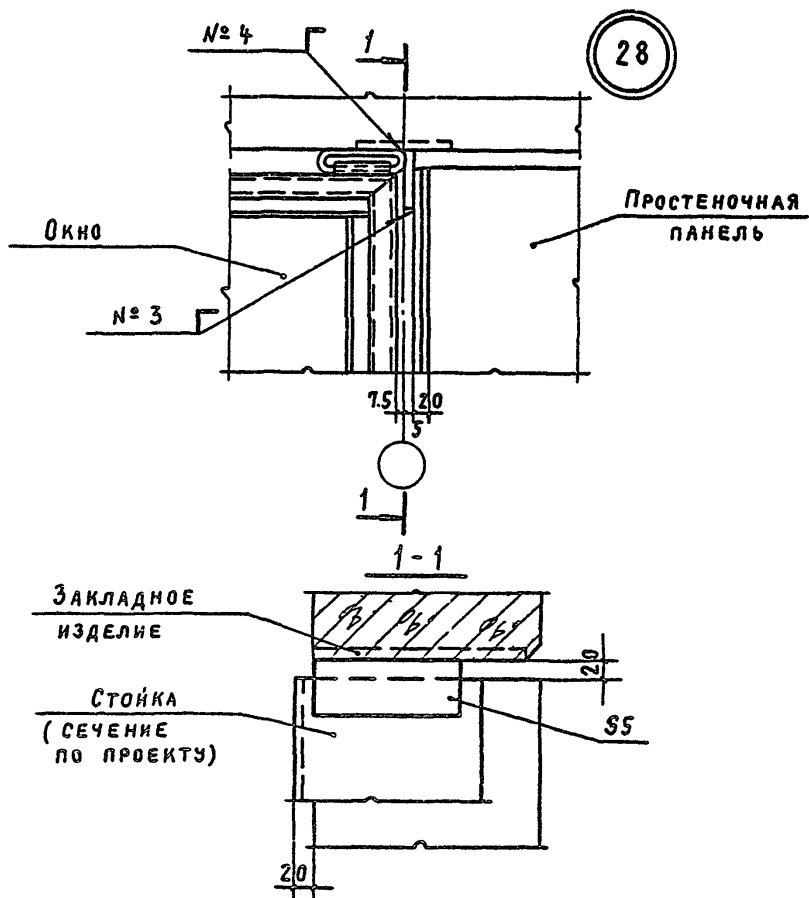


2.436-13.1 27

Узел 27

Исполн:	ТИХОНОВА	<i>Тихонова</i>
Руч. гр.	ШЯК	<i>Шяк</i>
ГИП	БЕРКИНБЛЯТ	<i>Беркинблят</i>
Нач. СКОЗ	ЛЮДКОВСКИЙ	<i>Людковский</i>

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА		



2.436-13.1 28

УЗЕЛ 28

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

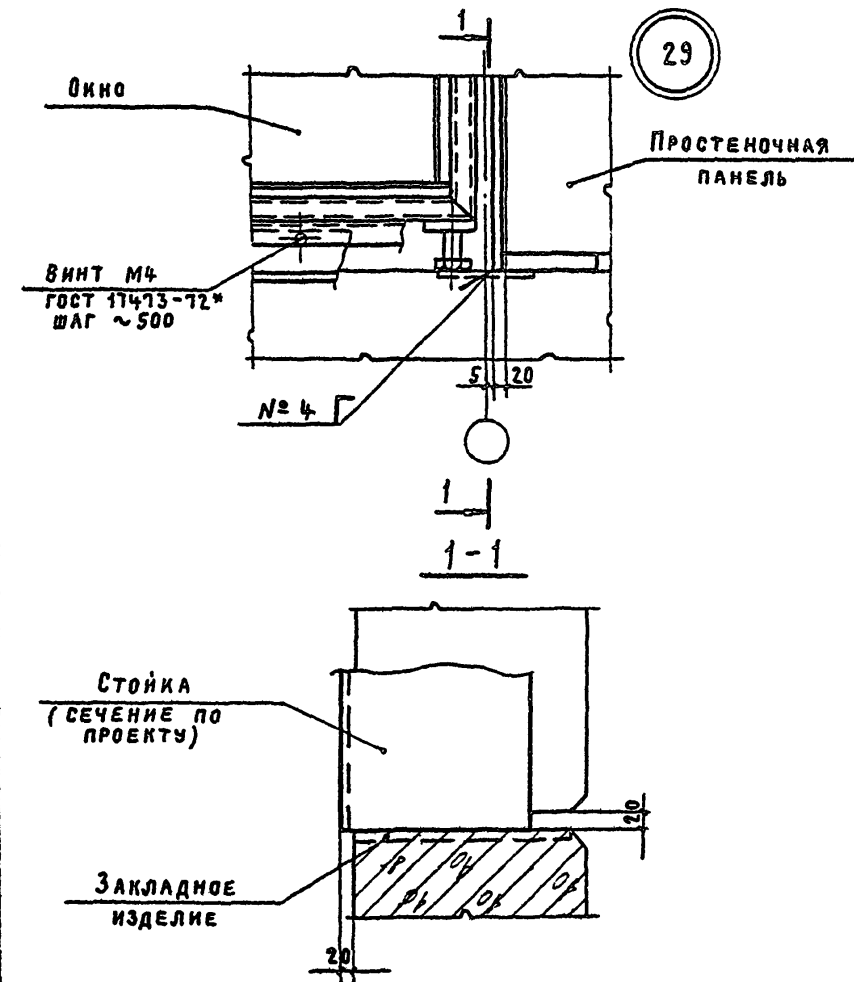
Р

1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
МОСКВА

ИСПОЛН	ТИХОНОВА	Л.И.	
РУК. ГР	ШИК	Л.И.	14.11.60
ГИП	БЕРКИНЕЛТ	Б.С.	
НАЧ СКОЗ	ЛЮДОВСКИЙ	Л.С.	





2.436-13.1 29

ИСПОЛН.	ТИХОНОВА	Р.	
РЗК. ГР.	ШНК	М	14 и 20
ГИП	БЕРКИНБЛТ	Б	
НАЧ. СКОЗ	ЛЮДКОВСКИ	Х	

Узел 29

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА		

17662-01

40