

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ИЗДЕЛИЯ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.436 — II

УЗЛЫ ОКОН  
СО СТАЛЬНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ  
ПО СЕРИИ 1.436.2-15

ВЫПУСК I

УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ ОКОН  
И СОПРЯЖЕНИЯ СО СТЕНАМИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

17388  
ЦЕНА 1-81

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1<sup>3</sup> 1982 года

Заказ № 4548 Тираж 2000 экз.

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ИЗДЕЛИЯ  
ЗДАНИЙ И СООБРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.436 — II

УЗЛЫ ОКОН  
СО СТАЛЬНЫМИ ПЕРЕПЛЕТАМИ  
ПО СЕРИИ 1.436.2-15

ВЫПУСК I

УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ ОКОН  
И СОПРЯЖЕНИЯ СО СТЕНАМИ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА

Ю.Н. ХРОМЕЦ

РУК. ОТДЕЛА СПЕЦИАЛЬНЫХ  
ОТРАЖАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

П.Д. КОЛБАЦКИН

РУК. ОТДЕЛА АРХИТЕКТУРЫ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Ю.С. МУРАВЬЕВ

РУК. ГРУППЫ АРХИТЕКТОРОВ

Н.Т. ГУЗЕЕВА

РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ

И.В. ШЕРСТНЕВА

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ  
В ДЕЙСТВИЕ С 1 ЯНВАРЯ 1982г.  
ГОССТРОЕМ СССР.  
ПОСТАНОВЛЕНИЕ  
ОТ 21 АВГУСТА 1981г. №153.

Обозначение	Наименование	Стр.
	<i>Содержание</i>	2 ÷ 5
2.436-11.1 00 ПЗ	<i>Пояснительная записка</i>	6 ÷ 9
2.436-11.1 00 ВП	<i>Ведомость расхода изделий и материалов по узлам 1 ÷ 55</i>	10 ÷ 17
2.436-11.1 01	<i>Схемы расположения опорных сухарей П2 и нащельников А1 в проёмах стен из железобетонных панелей</i>	18
2.436-11.1 02	<i>Схемы расположения опорных сухарей П2 и нащельников А1 на цоколе стен из трёхслойных металлических панелей типа „Сэндвич“</i>	19
2.436-11.1 03	<i>Схемы расположения крепежных элементов ЭК4 в проёмах стен из трёхслойных металлических панелей типа „Сэндвич“</i>	20
2.436-11.1 04	<i>Узел 1</i>	21
2.436-11.1 05	<i>Узлы 2; 3; 4</i>	22
2.436-11.1 06	<i>Узлы 5; 6; 7</i>	23
2.436-11.1 07	<i>Узлы 8; 9</i>	24
2.436-11.1 08	<i>Узел 10</i>	25
2.436-11.1 09	<i>Узел 11</i>	26
2.436-11.1 10	<i>Узел 12</i>	27
2.436-11.1 11	<i>Узел 13</i>	28
2.436-11.1 12	<i>Узел 14</i>	29
2.436-11.1 13	<i>Узел 15</i>	30
2.436-11.1 14	<i>Узел 16</i>	31
2.436-11.1 15	<i>Узел 17</i>	32
2.436-11.1 16	<i>Узел 18</i>	33

Обозначение	Наименование	Стр.
2.436-11.1 17	Узел 19	34
2.436-11.1 18	Узел 20	35
2.436-11.1 19	Узел 21	36
2.436-11.1 20	Узел 22	37
2.436-11.1 21	Узел 23	38
2.436-11.1 22	Узел 24	39
2.436-11.1 23	Узел 25	40
2.436-11.1 24	Узлы 26, 27	41
2.436-11.1 25	Узлы 28, 29	42
2.436-11.1 26	Узел 30	43
2.436-11.1 27	Узел 31	44; 45
2.436-11.1 28	Узел 32	46
2.436-11.1 29	Узел 33	47
2.436-11.1 30	Узел 34	48; 49
2.436-11.1 31	Узел 35	50
2.436-11.1 32	Узел 36	51; 52
2.436-11.1 33	Узел 37	53; 54
2.436-11.1 34	Узел 38	55
2.436-11.1 35	Узел 39	56
2.436-11.1 36	Узел 40	57; 58
2.436-11.1 37	Узел 41	59; 60
2.436-11.1 38	Узел 42	61
2.436-11.1 39	Узел 43	62
2.436-11.1 40	Узел 44	63

Обозначение	Наименование	Стр.
2.436 - 11.1 41	Узел 45	64
2.436 - 11.1 42	Узлы 46; 47	65
2.436 - 11.1 43	Узел 48	66
2.436 - 11.1 44	Узел 49	67
2.436 - 11.1 45	Узел 50	68
2.436 - 11.1 46	Узел 51	69
2.436 - 11.1 47	Узел 52	70
2.436 - 11.1 48	Узел 53	71
2.436 - 11.1 49	Узел 54	72; 73
2.436 - 11.1 50	Узел 55	74
2.436 - 11.1 51	Нащельник Н1	75
2.436 - 11.1 52	Нащельник Н2	76
2.436 - 11.1 53	Нащельник Н3	77
2.436 - 11.1 54	Нащельник Н4	78
2.436 - 11.1 55	Нащельник Н5	79
2.436 - 11.1 56	Нащельник Н6	80
2.436 - 11.1 57	Нащельник Н7	81
2.436 - 11.1 58	Нащельник Н8	82
2.436 - 11.1 59	Элемент крепежный ЭК1.1...ЭК1.5	83
2.436 - 11.1 60	Элемент крепежный ЭК2.1; ЭК2.2; ЭК2.3	84
2.436 - 11.1 61	Элемент крепежный ЭК3.1; ЭК3.2; ЭК3.3	85
2.436 - 11.1 62	Элемент крепежный ЭК4.1; ЭК4.2; ЭК4.3	86
2.436 - 11.1 62СБ	Элемент крепежный ЭК4.1; ЭК4.2; ЭК4.3. Сборочным чертёж	87

Обозначение	Наименование	Стр.
2.436-11.1 63	Элемент крепежный ЭК5	88
2.436-11.1 64	Элемент крепежный ЭК6	89
2.436-11.1 65	Элемент крепежный ЭК7	90
2.436-11.1 66	Элемент крепежный ЭК 8.1; ЭК 8.2	91
2.436-11.1 66 СБ	Элемент крепежный ЭК 8.1; ЭК 8.2. Сборочный чертеж	92
2.436-11.1 67	Элемент крепежный ЭК9	93

Пояснительная записка

1. В состав выпуска [серии 2.436-1]\*, Узлы окон во стальны-  
ни переплетани по серии 1.436.2-15" входят типо-  
вые узлы крепления окон и сопряжения их со стена-  
ми из железобетонных панелей, из кирпича и из трёх-  
слойных металлических панелей.
2. Типовые узлы заархивированы на схемах располо-  
жения узлов сопряжения окон со стенами. Схемы  
приведены в выпуске 1, "Техническое описание.  
Материалы для проектирования" серии 1.436.2-15  
„Окна с переплетани из спаренных прямоугольных  
стальных труб и механизмы открывания", где заар-  
хивированы узлы с 8 по 55. Узлы 1-8 заархивированы в  
настоящем выпуске на схемах расположения опорных су-  
харей М2 и нащельников А1 в проёмах стен из железобе-  
тонных панелей.
3. Схемы расположения опорных сухарей М2 и нащель-  
ников А1 в проёмах кирпичных стен аналогичны схемам  
для стен из железобетонных панелей. Расположение заклад-  
ных элементов ЭК5 в проёмах кирпичных стен для крепле-  
ния сухарей М2 (см. узел 9) должны быть даны в чер-  
тежах конкретного проекта.
4. В состав пояснительной записки данного выпуска  
включена номенклатура расонных и крепежных  
элементов, используемых в узлах сопряжений (листы 2...9).

\* Серия 2.436-11 разработана взамен серии 2.436-6 вым. 0,1,2

2.436 - И.1 00 ПЗ

Инж. ата Мухомбеев  
Инж. ср. ар. Газеева  
Инж. техн. Власова

М.М.  
Л.С.  
В.С.

Пояснительная записка

Листов

Р 1 4

ЦНИПРОМЗДАНИЙ



5. Номенклатура фасонных и крепежных элементов.










Марка элемента	№ серии чертежа	Эскиз	Длина мм	Масса кг	Примечание
A1.005	Серия 1.436.2-15a.2 Лист 125-80.2.2501		50	0,05	
A1.12			1200	1,2	
A1.18			1800	1,8	
A1.20			2000	2,0	
A1.24			2400	2,4	
A2.005	Серия 1.436.2-15a.2 Лист 125-80.2.2502		50	0,10	
A2.12			1200	2,42	
A2.18			1800	3,62	
A2.20			2000	4,02	
A2.24			2400	4,82	
A3.005	Серия 1.436.2-15a.2 Лист 125-80.2.2503		50	0,04	
A3.12			1200	1,03	
A3.18			1800	1,54	
A3.20			2000	1,71	
A3.24			2400	2,05	
A4	Серия 1.436.2-15a.2 Лист 125-80.2504		—	0,120	
A5.12	Серия 1.436.2-15a.2 Лист 125-80.2510		1140	3,47	
A5.18			1740	5,27	
A5.24			2330	7,07	
M1	Серия 1.436.2-15a.2 Лист 125-80.2.2411		—	0,056	
M2	Серия 1.436.2-15a.2 Лист 125-80.2.2412		—	0,12	

Шифр. подл. подлинн. и дата. Вост. шифр. А

2.436-И.1.00.13

Лист

2

Марка элемента	№ серии, чертежа	Эскиз	Длина мм	Масса кг	Примечание
Н3	Серия 1.4362-15, В. 2 Лист 125-80.2.2 413		—	0,027	
Н4	Серия 1.4362-15, В. 2 Лист 125-80.2.2 414		—	0,145	
Н1.12	Серия 2.436-11, В. 1 Лист 2.436-11.1 51		1170	2,48	
Н1.18			1770	3,75	
Н1.24			2370	5,02	
Н2.12	Серия 2.436-11, В. 1 Лист 2.436-11.1 52		1170	1,90	
Н2.18			1770	2,86	
Н2.24			2370	3,84	
Н3.12	Серия 2.436-11, В. 1 Лист 2.436-11.1 53		1170	2,91	
Н3.18			1770	4,40	
Н3.24			2370	5,90	
Н4.12	Серия 2.436-11, В. 1 Лист 2.436-11.1 54		1170	3,03	
Н4.18			1770	4,60	
Н4.24			2370	6,13	
Н5.12	Серия 2.436-11, В. 1 Лист 2.436-11.1 55		1250	1,72	
Н5.18			1850	2,55	
Н5.20			2050	2,82	
Н5.24			2450	3,40	
Н6.12	Серия 2.436-11, В. 1 Лист 2.436-11.1 56		1250	1,49	
Н6.18			1850	2,20	
Н6.20			2050	2,44	
Н6.24			2450	2,92	
Н7.12	Серия 2.436-11, В. 1 Лист 2.436-11.1 57		1250	0,87	
Н7.18			1850	1,30	
Н7.20			2050	1,43	
Н7.24			2450	1,70	

2.436 - 11.1 00173

Лист

3

Марка элемента	№ серии чертежа	Эскиз	Длина мм	Пасса кг	Примечание
Н8.12	Серия 2.436-Н.В.1 Лист 2.436-Н.1.58		1250	1.10	
Н8.18			1850	1.63	
Н8.20			2050	1.80	
Н8.24			2450	2.15	
ЭК1.1	Серия 2.436-Н.В.1 Лист 2.436-Н.1.59		—	0.09	d=21
ЭК1.2			—	—	d=15
ЭК1.3			—	—	d=24
ЭК1.4			—	—	d=18
ЭК1.5			—	—	d=16
ЭК2.1	Серия 2.436-Н.В.1 Лист 2.436-Н.1.60		—	0,099	d=35
ЭК2.2			—	—	d=29
ЭК2.3			—	—	d=27
ЭК3.1	Серия 2.436-Н.В.1 Лист 2.436-Н.1.61		—	0,116	d=54
ЭК3.2			—	—	d=48
ЭК3.3			—	—	d=46
ЭК4.1	Серия 2.436-Н.В.1 Лист 2.436-Н.1.62		—	2.45	
ЭК4.2			—	3.45	
ЭК4.3			—	3.65	
ЭК5	Серия 2.436-Н.В.1 Лист 2.436-Н.1.63		—	1.009	
ЭК6	Серия 2.436-Н.В.1 Лист 2.436-Н.1.64		—	0.134	
ЭК7	Серия 2.436-Н.В.1 Лист 2.436-Н.1.65		—	0.191	
ЭК8.1	Серия 2.436-Н.В.1 Лист 2.436-Н.1.66		—	0.526	
ЭК8.2			—	0.563	
ЭК9	Серия 2.436-Н.В.1 Лист 2.436-Н.1.67		—	0.120	

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

2.436-Н.1.00 ПЗ.

Лист  
4



Наименование материалов	Код материала	Код ед. из.	Количество на 1 м стыка по узлоу						Примечан.
			1	2;3; 4	5; 6; 7	10;12; 8; 30; 31; 32	9;13	14;15 (16) 32;33	
Гайка М 6 ГОСТ 5915-70 шт.	128300	796	—	—	2	—	—	—	
<b>Материалы</b>									
Утеплитель: д/пенотемпуретон ППУ-ЭТ-1 ТЭБ-05-1473-76; м <sup>3</sup>	225431	113	—	—	—	0,003	0,003	выбирается	
Д/минераловатная плита мягкая м <sup>3</sup> ГОСТ 9573-72*	576244	113	—	—	—	0,003	0,003	по проекту	
Герметизирующая прокладка Ф40 ГОСТ 5, 10Н-71	577552	062	—	—	—	—	—	1,0	
Керамика нетвердеющая м <sup>3</sup> ГОСТ 14791-79	577541	113	—	—	—	0,0001	0,0001	0,0001	
Цементный раствор м <sup>3</sup>	573810	113	—	—	—	—	—	—	
Плиты железобетонные подоконные шт. ГОСТ 6785-80	589224	796	—	—	—	по проекту	по проекту	—	
Плиты железобетонные подоконные шт.	578000	796	—	—	—			—	—
Плитка керамическая м <sup>2</sup>	575240	053	—	—	—	—	—	—	

Дневн. и полев. заметки. и отчеты.

2.436-11.1 00 811.

Наименование материала	Код материала	Код ед.из.	Количество на 1х стыка по узлам							Примечан.
			17,	19,	21,	22	23	25		
			18	20	24					
<u>Детали</u>										
Сахарь №3 шм. 5-11-18 ГОСТ 18903-74 КТ Лист 4-й-Н-10КП ГОСТ 6523-70		796	2	2	—	—	—	—	—	
	097301	166	0,054	0,054	—	—	—	—	—	
Швеллер №3 ГОСТ 335-79 КТ 10 ГОСТ 8240-72 Н.П.	092500		—	—	—	—	—	1,0	—	Уточняется по проекту
ГНЛ 32x25x15 Н.П. ГОСТ 19772-74 КТ	112001	006 166	—	—	—	2,0	1,0	—	—	
Нащельник №3 Н.П. 5-11-18 ГОСТ 18903-74 КТ Лист 4-й-Н-10КП ГОСТ 6523-70	097301	006 166	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0	—	—	
			0,85	0,85	1,70	1,70	0,85	—	—	
Сквозь №4 шм. 5-11-18 ГОСТ 18903-74 КТ Лист 4-й-Н-10КП ГОСТ 6523-70	097301	006 166	—	—	2,5	—	—	—	—	
			—	—	0,19	—	—	—	—	
Ривель ветробой Н.П. КТ	006 166	006 166	1,0	—	—	—	—	—	—	по проекту
Болт по черн. 1436.2-15 М.П. Черт. 725-80.2, 22/11 КТ	006 166	006 166	1,0 3,0	1,0 3,0	—	—	—	—	—	по проекту
<u>Стандартные изделия</u>										
Болт М6x20 ГОСТ 17475-72 шм.	128200	796	4	—	—	—	—	—	—	
Гайка М6 ГОСТ 5915-70 шм.	128300	796	12	—	—	—	—	—	—	
Шайба 6 ГОСТ 14371-78 шм.	128600	796	12	—	—	—	—	—	—	
Болт стандартной закл. М6 ГОСТ 3413-016-77 шм.	128200	796	2	2	4	8	4	—	—	
Болт М6x40 ГОСТ 17475-72 шм.	128200	796	2	—	—	—	—	—	—	
<u>Материалы</u>										
Утеплитель: д/пеналонуретан ПНУ-21/1 736-05-473-76 №3	225431	113	0,002	0,002	0,005	0,004	0,003	0,002	—	выдир ается по проек ту
д/минераловатная пл. та нлякая №3 ГОСТ 9573-72*	576244	113	0,002	0,002	0,005	0,004	0,003	0,002	—	
Гранитовая прокладка ф30мм.	577552	006	2,0	2,0	—	—	—	—	—	
Гранитовая прокладка ф40мм. ГОСТ 5.104-71	577552	006	—	—	1,0	—	—	1,0	—	
Полисти метилсульфонид ГОСТ 14791-79 №3	577240	113	0,002	0,002	—	—	0,001	—	—	



Наименование материалов	Код материала	Код д.из.	Количество на 1м стыка по узлам						Примечок.	
			26	27	28	29 35	42,43 53	44, 45		
<u>Материалы</u>										
Утеплитель: эпенопеноуретан пл.ч.-3 №4 Т48-05-1473-76	НЗ	225431	НЗ	—	—	—	—	0,003	0,003	выбира- ется по проекту
д) Микролаббитная пена мягкая ГОСТ 9573-72*	НЗ	576244	НЗ	—	—	—	—	0,003	0,003	
Настика нетвердеющая ГОСТ 14791-79	НЗ	577240	НЗ	0,003	0,003	—	—	0,000	0,000	
Герметизирующая прокладка Ø 30 ГОСТ 5.1011-71.	н.п.	577550	006	2,0	1,0	—	—	—	—	
Фанера клееная 4x40 ГОСТ 3916-69	н.п.	551000	006	—	—	1,0	2,0	—	—	
Доска 16x40x50 (антисептированная) шт. ГОСТ 8486-66		533000	796	—	—	—	2	—	—	
Профиль резиновый Р1	н.п.		006	—	—	4,0	2,0	—	—	
Р2 (лист 125-80.2.3100 серия 1.436.15. Вып.2)	н.п.		006	—	—	—	2,0	—	—	



Наименование материалов	Код материалов	Код ед.из.	Количество по тн. статьи по 43.001						Примечания
			36	37	38	39	40	41	
<u>Детали</u>									
Элемент крепеж М10 М4 М12 Лист 5-М-18 ГОСТ 12903-74 кг 4-В-Н-10 кг ГОСТ 16523-70	097301	006 166	—	—	—	—	—	1 0,143	
Сухая смесь М3 ШИМ Лист 5-М-18 ГОСТ 12903-74 кг 4-В-Н-10 кг ГОСТ 16523-70	097301	796 166	—	—	—	—	—	1 0,027	
Балка серж 1.436.2-15 Н.П. (см. черт. 125-80.2.221) кг		086 166	Учитено в узле 17, 18			Учитено в узле 19, 20			
Резель ветровой Н.П.	092500	006	1,0	1,0	—	1,0	1,0	—	Выделяется по ведомости
Узелок Н.П.	092500	006	1,0	1,0	—	1,0	1,0	—	Выделяется по ведомости
Стойка Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Н.П. Ст. 3 ГОСТ 535-79 кг	092500	006 166	—	—	Учитено в узле 23			—	Уточнить в конструктивной преемке
Элемент закладной ЖБИ (см. черт. 2.636-11.163) кг		796 166	—	—	—	—	—	1 1,009	Расход по узлу
<u>Стандартные изделия</u>									
Бит М10 x 40 ГОСТ 7798-70 мм	128200	796	2	—	—	2	2	—	
Гайка М10 ГОСТ 5915-70 мм	128300	796	2	—	—	2	2	—	
Шайба 10 ГОСТ 11371-78 мм	128500	796	4	—	—	4	4	—	

И.С. Н.П.О.Д. Лист 11.001

2.430-Н.1 008М. Лист 6

Наименование материалов	Код материала	Код БД.УЗ	Количество на 1м стволу по 431011						Примеч.
			46, 55	47, 55	48, 55	49, 55	50, 55	51, 55	
<u>Детали</u>									
Щучельник И1 Лист Б-ПМ-18 ГОСТ 19903-74 К1 4-й-Н-10кп ГОСТ 16523-70	И.П. 097301	006	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	
Щучельник И2 Лист Б-ПМ-18 ГОСТ 19903-74 К1 4-й-Н-10кп ГОСТ 16523-70	И.П. 097301	006	—	—	*1,0	—	1,0	—	* п.ру δ лок = 50
Щучельник И3 Лист Б-ПМ-18 ГОСТ 19903-74 К1 4-й-Н-10кп ГОСТ 16523-70	И.П. 097301	006	—	—	—	—	—	*1,0	* п.ру δ лок = 91,6
Щучельник И4 Лист Б-ПМ-18 ГОСТ 19903-74 К1 4-й-Н-10кп ГОСТ 16523-70	И.П. 097301	006	—	—	—	—	—	*1,0	* п.ру δ лок = 100
Элемент крепежный экзшт Лист Б-ПМ-18 ГОСТ 19903-74 К1 4-й-Н-10кп ГОСТ 16523-70	097301	796	—	—	2,0	—	—	*2,0	п.ру δ лок = 91,6
Элемент крепежный экзшт Лист Б-ПМ-18 ГОСТ 19903-74 К1 4-й-Н-10кп ГОСТ 16523-70	097301	796	—	—	—	2	—	*2	* п.ру δ лок = 100
Элемент крепежный экзшт Лист Б-ПМ-18 ГОСТ 19903-74 К1 4-й-Н-10кп ГОСТ 16523-70	097301	796	—	—	—	—	2	—	
Элемент крепежный шт. Эк. 8,1 К1		796	2	2	2	2	—	—	
Элемент крепежный шт. Эк. 8,2 К1		166	1,056	1,056	1,056	1,056	—	—	
(см. серия 2.436.2-11.66)		796	—	—	—	—	2	2	
Полоса Лист Б-ПМ-18 ГОСТ 19903-74 К1 4-й-Н-10кп ГОСТ 16523-70	097201	796	2	2	—	—	—	—	
Элемент крепежный экзшт Лист Б-ПМ-18 ГОСТ 19903-74 К1 4-й-Н-10кп ГОСТ 16523-70	097301	166	0,79	0,79	—	—	—	—	
<u>Стандартные изделия</u>									
Заклепка комбинированная шт. ОСТ 3413 - 017-78	128500	796	4	4	4	4	4	4	
<u>Материалы</u>									
Утеплитель:									
а) Пенополиуретан ППУ-ЭН-1 796-05-1473-78	225431	43	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,009	выбирается по проекту
2.436-11.1 00 В1								Лист	7
17388 17									

Наименование материалов	Код материалов	Код ед. изм.	Количество на 1м стывка по излож.						Примечан.
			46;	47;	48;	49;	50;	51;	
			55	55	55	55	55	55	
8) Минераловатная плита мягкая ГОСТ 9573-72*	№ 576243	113	—	—	0,004	0,005	0,006	0,009	Выбирается по проекту
Покраски шпательные леналюцистановые для окон и дверей ГОСТ 10774-72	№ 577552	006	—	—	2,0	2,0	2,0	2,0	

1. Нащельники, слесы и крепежные элементы см. в конспектуре фасонных и крепежных элементов на листах 2 ÷ 4 пояснительной записки
2. Код материала взят в титловой документации общесоюзный классификатор. Промышленная и сельскохозяйственная продукция. Высшие классификационные группировки!

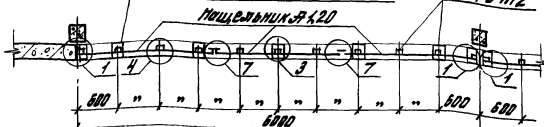
2.436-11.1 00 ВП

Лист

8

Элементы закладной  
железобетонной панелиСхема 1  
для проема шириной 6,0 м.

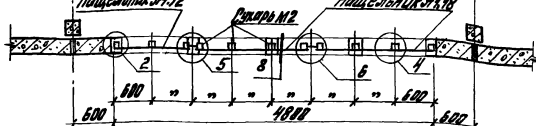
Сухарь М2

Схема 2  
для проема шириной 4,8 м.

Полцельник Ф 1,12

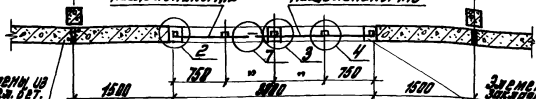
Сухарь М2

Полцельник Ф 4,18

Схема 3  
для проема шириной 3,0 м.

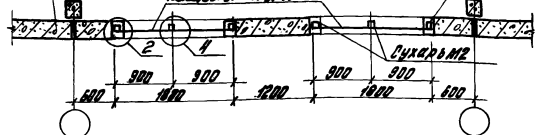
Полцельник Ф 1,12

Полцельник Ф 1,18

Стены из  
железобетонной  
панелиЭлементы в  
закладной в  
ж.б. панелиСхема 4  
для проема шириной 1,8 м.

Полцельник Ф 1,18

Сухарь М2



См. пояснительную записку пункт 3

2.436 - 11.101

Рук. отв.	Муромов	
Рук. рр.	Лазарев	
Ст. тех.	Власов	

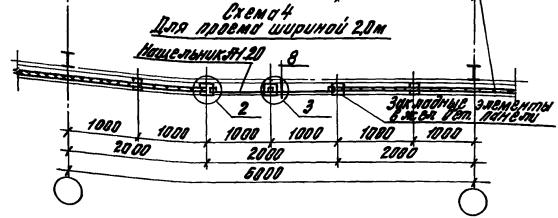
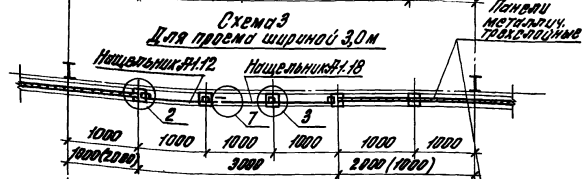
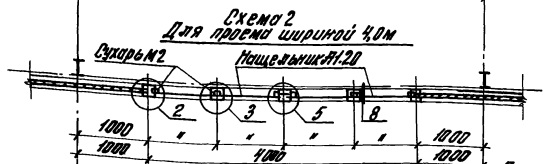
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ  
АРМАТУРЫ СУХАРЬ М2  
ПОЛЦЕЛЬНИКОВ Ф 1,18  
СТЕН ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
ПАНЕЛЕЙ

Исполн

Лист

Листов

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Шиф. № докум. Измен. № и дата. Взам. инв. №  
 Рук. отд. Мухомов  
 Рук. гр. Гузеев  
 С.Техн. Вилкова


2.436 - 11.102

Схемы расположения опорных сушарей М2 и нащельников Я1 на цоколе из трехслойных металлических панелей и типа «Сэндвич»

Страница	Лист	Листов
Р	1	1
<b>ЦНИИПРОМЗДАНИЙ</b>		

Схема 1  
Для проема шириной 6,0 м

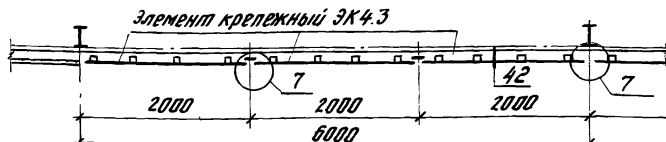


Схема 2  
Для проема шириной 4,0 м



Схема 3  
Для проема шириной 3,0 м

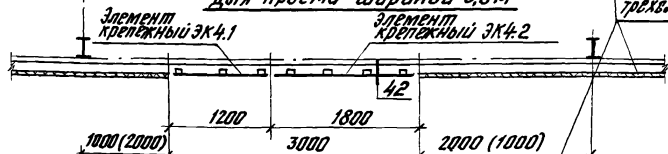
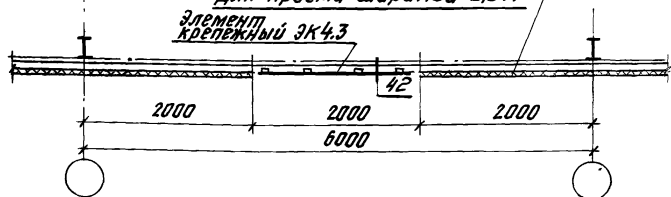


Схема 4  
Для проема шириной 2,0 м



Панели  
металлич.  
трехслойные

2.436 -11.1 03

Рук. отд.	Муромцев		
Рук. эк.	Гусева		
Р. эк.	Валерий		

Схемы расположения  
крепежных элементов  
ЭК4 в проемах стен из  
трехслойных металли-  
ческих панелей типа  
СЭН004.

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЩИПРОМЗДАНИЙ		

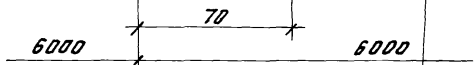
Наружная  
грань  
колонны

Элемент, в  
заключении в  
желез. бет. панели

Сухарь М2  
приварить к  
закладному  
элементу в  
желез. бетонной  
панели

Панель колонны  
условно не-  
показана

Для стен из ж.бет. панелей  
Для стен из метал-  
лических трехъярусных  
панелей



Исходный №1  
приварить к  
сухарю М2

Толщина цикла Б.ч.к.	Толщина мет.тол. панели Б.пан.	α, мм
250	46,6	93,4
	50	90
	61,6	78,4
300	80	110
	81,6	106,4
	91,6	98,4
	100	90

Шифр № докум. Порядок и дата выдачи № докум. и №

2.436 - 11.1 04

Рук. отд. Мухомов М.И.  
Рук. пр. Рузьева И.И.  
Вст. тех. Власова В.И.

Узел 1

Листов 1  
Р Лист 1  
Листов 1  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ

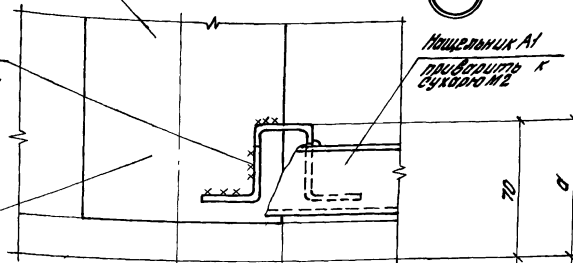
Элемент закладной  
в ж.б. бет. панели

2

Сухарь М2  
приварить  
к элементу  
закладному

Полцельник А1  
приварить к  
Сухарю М2

Панель  
условно не-  
показана



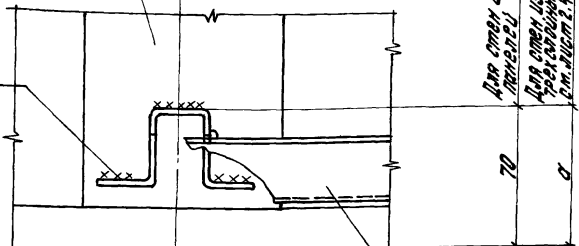
Элемент закладной  
в ж.б. бет. панели  
(показан для узла 3)

3 4

Сухарь М2  
приварить  
к элементу  
закладному  
(подборка  
показана  
для узла 3)

Для стен из ж.б. бет.  
панели

Для стен из металла;  
трехслойных панелей;  
ст. лист 2.435 - 11.1.04



п.к.300; п.к.1000

п.к.300; п.к.1000

(ширина панели или шп.к.  
закладных элементов)

Толщина сварных швов  $t_{шв} = 3\text{мм}$ .

2.435 - 11.1.05

Рук. отв.	Муромцев	ММ
Рук. пр.	Гузеева	СХ
Ст. тех.	Власова	ВЛ

Узлы 2;3;4

Страна	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗАНИИ

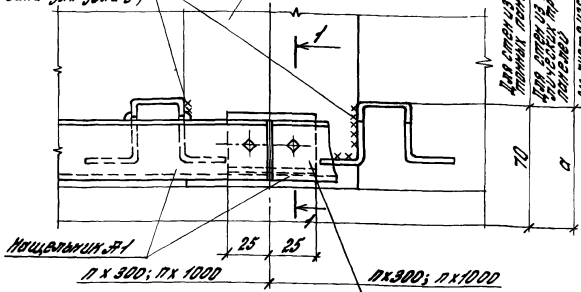


Элемент закладной в ж.б. бет. панели (для узла 5)

Сухарь М2 приварить к элементу закладной. Подготовка подкапана для узла 5)

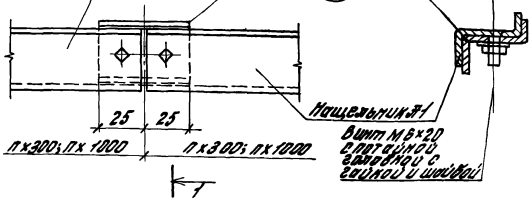


Для стоек из ж.б. ст. 1000 мм панелью  
 Для стоек из М500 - ст. 1000 мм панелью  
 см. лист 2.436 - 11.1.04



Щель шириной 5 мм  
 Щель шириной 10 мм  
 Щель шириной 5 мм  
 Щель шириной 10 мм  
 Щель шириной 5 мм  
 Щель шириной 10 мм

Щель шириной 5 мм



Болт М8х20 с гайкой и шайбой

2.436 - 11.1.06

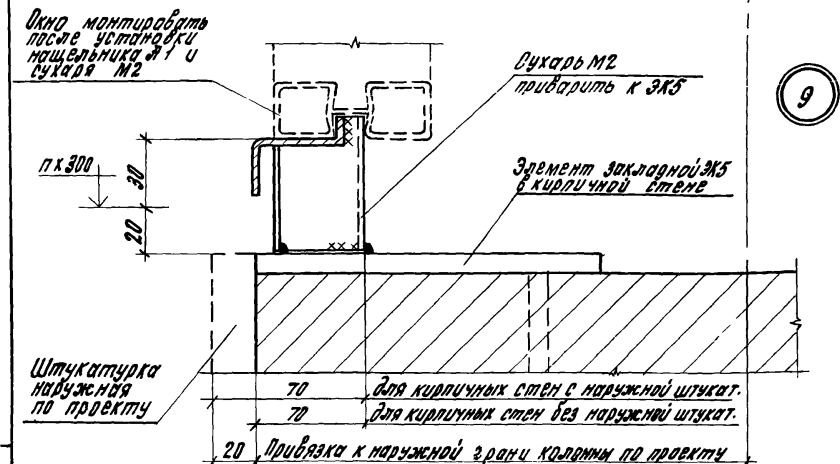
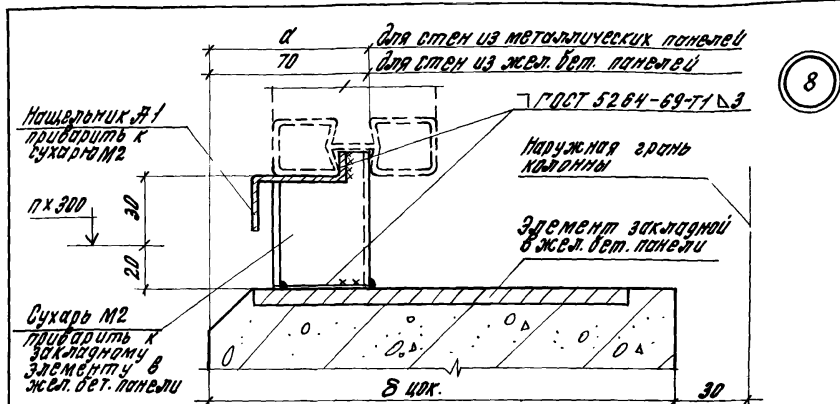
Элемент закладной в ж.б. бет. панели (для узла 5)

Рук. отд. Мухомов  
 Рук. пр. Рубцова  
 Ст. тех. Власова

Узел 5:6:7

Итого		Лист		Листов	
Р	Т	Р	Т	Р	Т

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Габаритная ширина цоколя в мм, мм	250		300					
Габаритная ширина металлических панелей, мм	46,6	50	64,6	80	84,6	91,6	100	
a, мм	93,4	90	78,4	110	104,4	98,4	90	

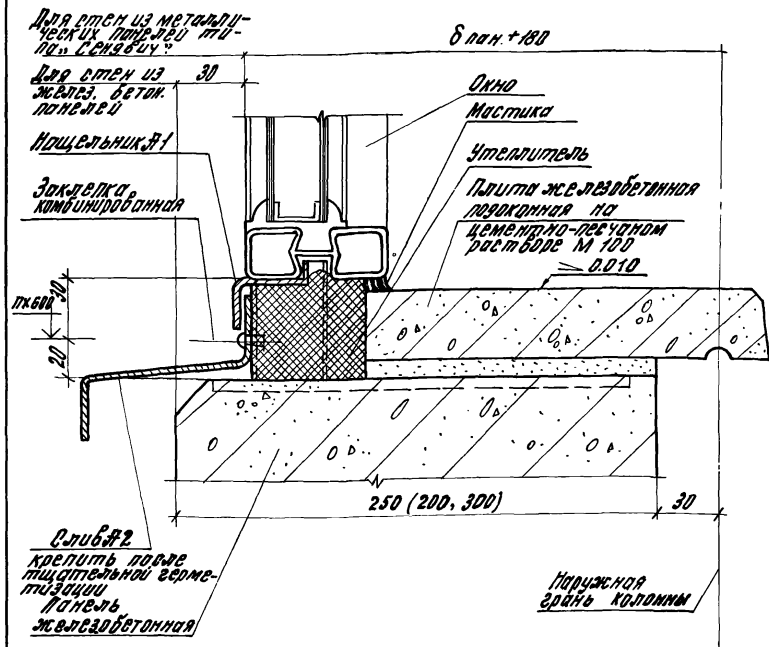
Схемы расположения сухарей М2 и нащельников Я1 см. на листах 2.436-11.07 и 2.438-11.02.

2.436 - 11.07

Узлы 8;9

Студия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1. Узел 10 см. совместно в узлом 8
2. Разбивку плит парокаменных железобетонных см. ГОСТ 6785-60  
"Плиты парокаменные железобетонные для производственных  
зданий Технические условия."

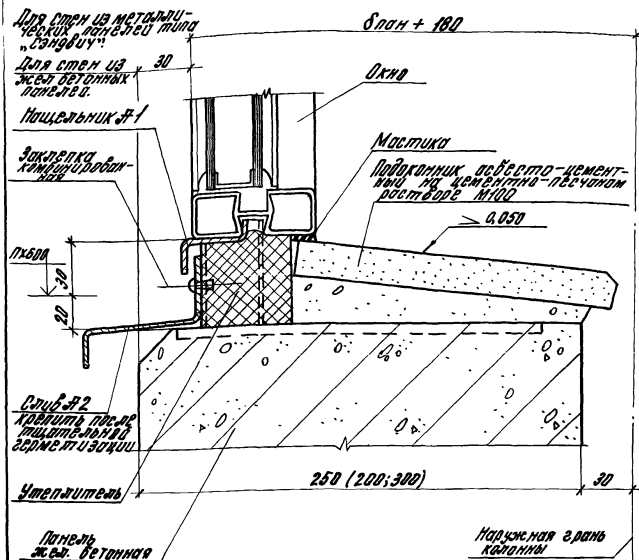
2.436. - 11.1 08

Узел 10

Листок	Лист	Листов
2		1
<b>ЦНИИПРОМЗДАНИЙ</b>		

Рук. отд.	Муравьев	Мух.
Рук. пр.	Гузевва	Лос.
Ст. тех.	Власова	В.

Циф. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №



1. Узел 11 см. совместно с узлом 8.
2. Разбивку асбестоцементных подоконников делать в бетонном прокоте.

2.436 - Н. 1 09

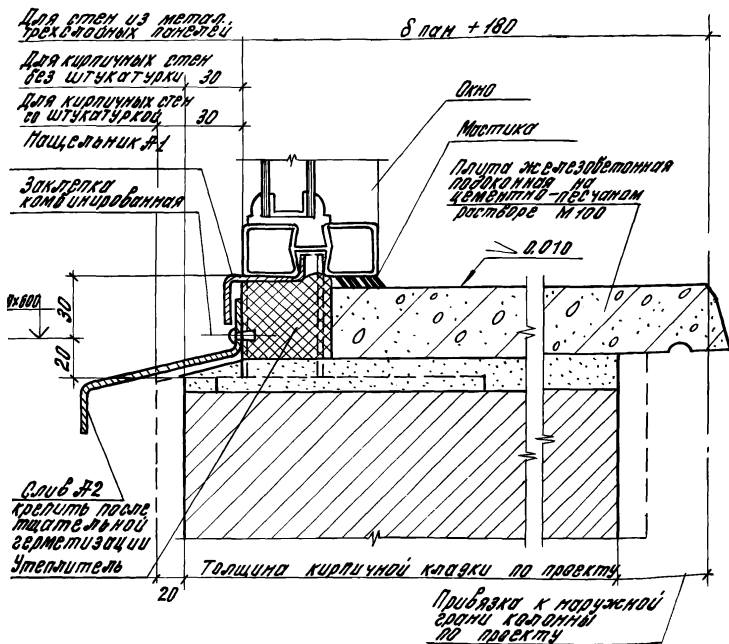
Рук. отд. Мурашев	
Рук. гр. Ар. Рузеев	
Ст. техн. Власова	

Узел 11

Страница	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ





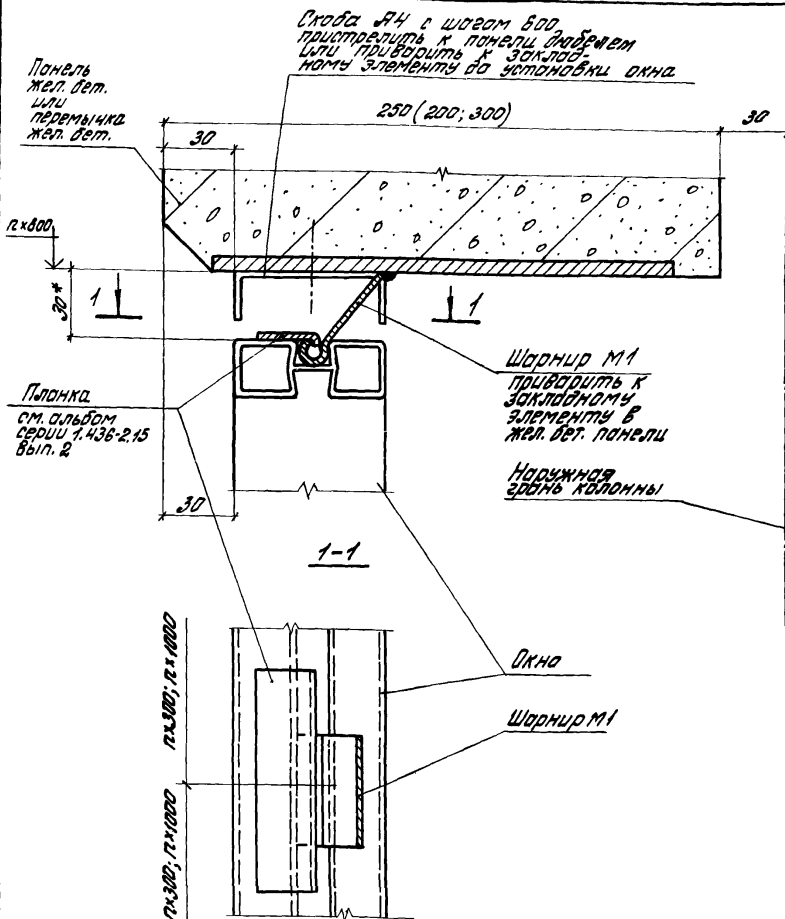
1. Узел 13 см. совместно с узлом 9.
2. Разбивку плит подоконных см. ГОСТ 6785-80  
"Плиты железобетонные подоконные для  
производственных зданий. Технические условия."

2.436. - 11.1 Н

Узел 13

Этадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

И.к. д.т. Муравьев  
И.к. д.р. Кузнецов  
И.т. тов. Яковлев



1 \* Размер для справок  
 2. Узел 14 см. совместно с узлами 15; 16

2.436 - 11.1 12

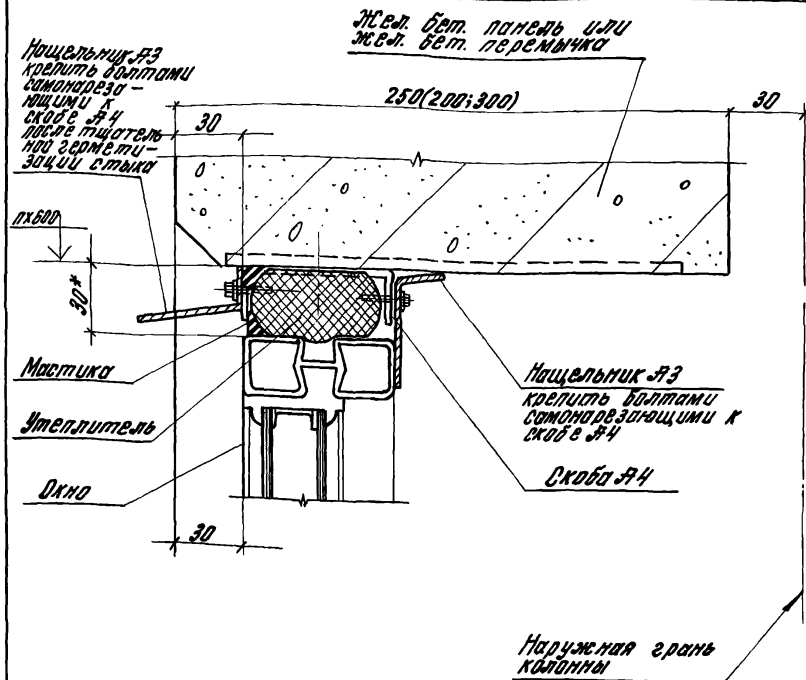
Шиб. №, лист, дата, подпись и дата

Рук. отд.	Муромов	М/у
Рук. ср.	Гусева	М/у
Ст. техн.	Власова	В/у

Узел 14

архив	лист	листов
Р	1	1

**ЦНИИПРОМЗДАНИЙ**



1. Узел 15 см. совместно с узлом 14  
2. \* Размер для справок.

2.436-11.1 13

Рук. отд. М.З.Р.В.В.  
Рук. гр. Ар. Г.У.В.В.В.  
Ст. техн. В.Л.С.А.В.

Узел 15

Страница	Лист	Листов
1		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ





Верхний  
ярус окнаСухарь МЗ  
установить  
с шагом 600  
на балку и  
протянуть  
к ригелю с  
помощью  
нащельника АЗ.005Нащельник АЗ.005  
с шагом 600Ветрабовой  
ригель по  
проекту

П=600

30

30

Балка по  
чрчт. 125-80.2.2211  
Е - по проектуБолт М6×20  
с гайкой и шайбой

см. серия 1.436.2-15:82

Сухарь МЗ  
установить на  
нижний ярус  
окна с шагом 600(протянуть  
балку  
к ветрабовому  
ригелю)

Болт М6×40

с шайбой и гайкой  
Л. нарез. равно Л. болта, шаг 600

Гайка М6, шаг 600

(для металлических  
панелей типа "сандвич"  
при толщ. > 80 гайка  
выбирается по проекту)Нижний  
ярус окна

1. Узел 17 см. совместно с узлом 18
2. \* Размер для справок.

2.436 - 11.1 15

Узел 17

Руч. отд. Миробьев  
Руч. гр. Гусева  
Ст. техн. Власова

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

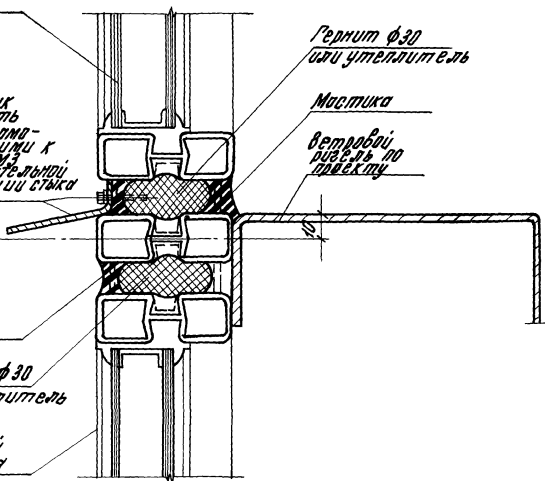
Верхний  
ярус окнаПоцельник  
№3 крепить  
долгими самонарезающимися  
шурупами. МЗ  
после тщательной  
герметизации стыка

п х 500

Мастика

Гермет ф30  
или утеплительНижний  
ярус окнаГермет ф30  
или утеплитель

Мастика

ветровой  
рубель по  
проекту

Узел 18 см. совместно с узлом 17 и 35.

2.436 - 11.1.16

Узел 18

Стандарт Лист Листов

Р

1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Руч. отд. Муравьева  
Фук. гр. Рязева  
Ст. тех. Власова

*[Handwritten signature]*  
ВЛ

Верхний  
ярис окна

Сухарь МЗ  
установить  
с шагом 600  
на балку

R x 600

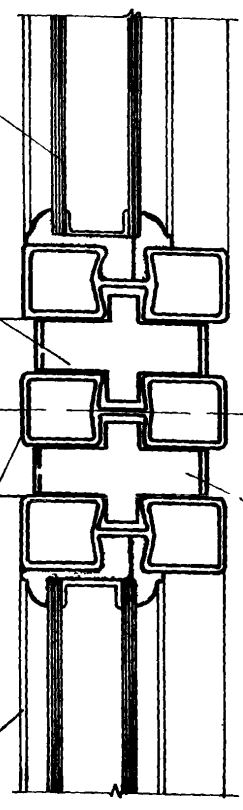
30\*

30\*

Балка по черт.  
125-90.2.2241  
Б- по проекту  
см. серию 1.436.2-15  
вып. 2.

Сухарь МЗ  
установить  
с шагом 600  
на нижний ярис окна

Нижний  
ярис окна



- 1. Узел 19 см. в соответствии с узлом 20
- 2. \* Размер для стравок.

2.436 - 11.1 17

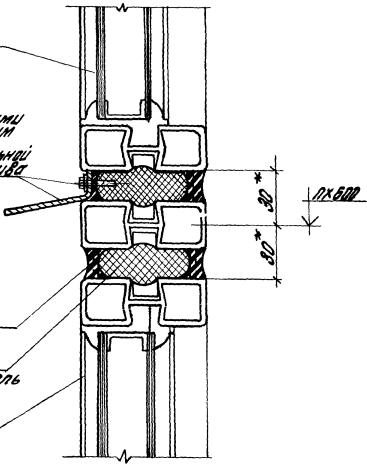
Рук. отд. Мераваев  
Рук. гр. Гусева  
Лт. техн. Волова

Узел 19

Листов	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Верхний  
ярус окна

Нашеланки ФЗ  
крепить полами  
смонтировать  
к полурам. МЗ  
после укладки  
герметизации шва



Мастика

Гермет ф30  
или утеплитель

Нижний  
ярус окна

1. Узел 20 см. совместно с узлом 19.
2. \* размер для справок

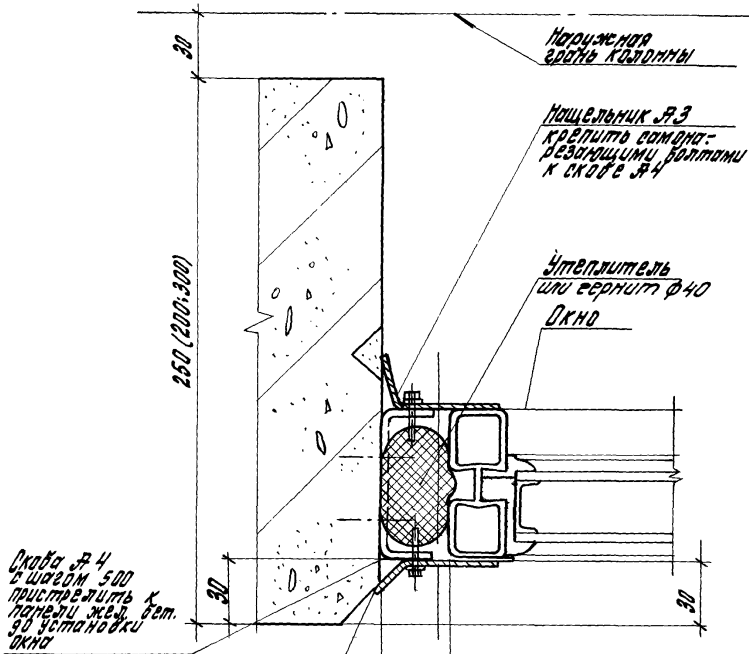
Эк. инж. А. В. Мухоморов, ст. тех. А. В. Мухоморов

2.436 - 11.118

Узел 20

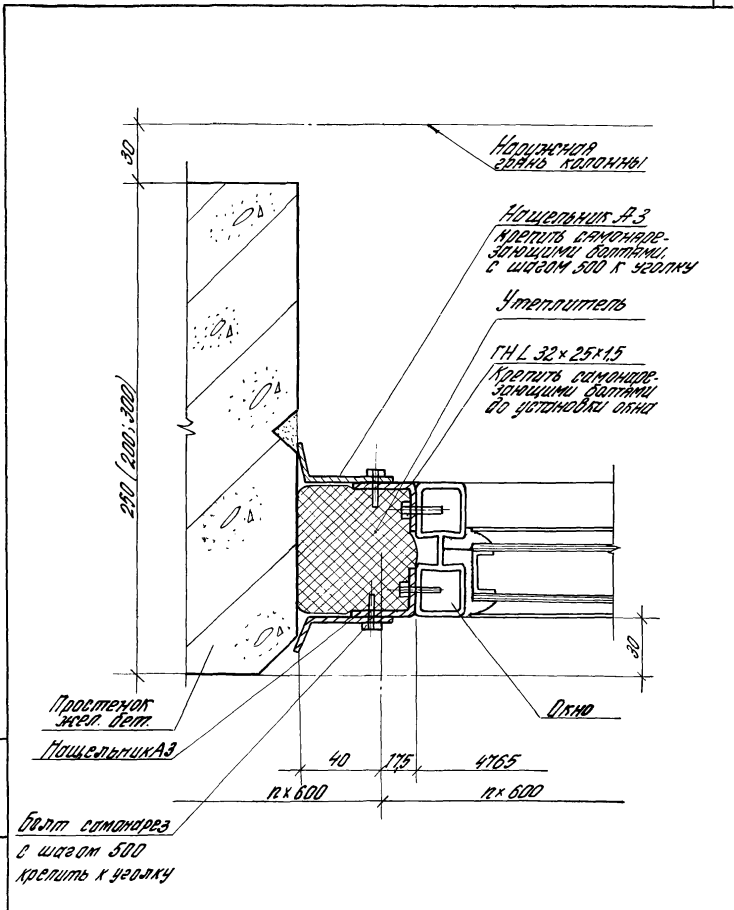
Р	Лист	Листов
		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

Рук. отд. Мухоморов  
Рук. гр. Чазеева  
Ст. тех. Власова



Нашельник ЯЗ (подвинуть по L 45°) крепится самонарезающими болтами к скобе ЯЗ, после тщательной герметизации шва	25	5	1795
	25,40	10	2980
	10	25	5950
Итого	px 600		px 600

			2.436 - 11.119								
			Узел 21								
			<table border="1"> <tr> <td>Старая</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>			Старая	Лист	Листов	Р	1	1
Старая	Лист	Листов									
Р	1	1									
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ								
Руч.отв.	М.И.Родов										
Руч.гр.	П.И.Савва										
Ст.инж.	В.И.Родов										



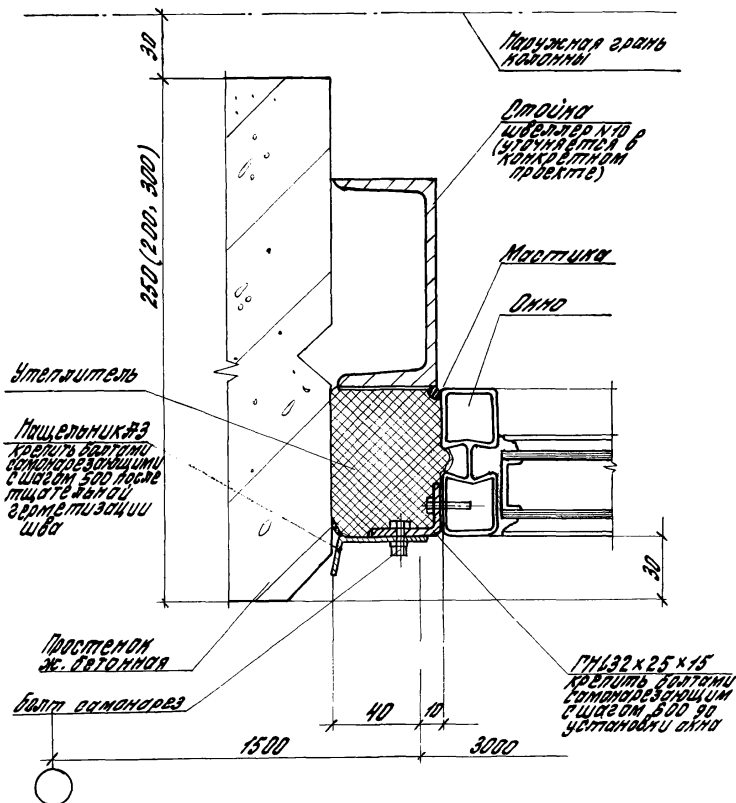
ИПО И ПИИИ Проект 21. Сметы. Визит-карта

2.436-11.120

Узел 22

Рук. отд.	Муромцев	КШ:	
Рук. отд.	Вязовка	Лекс	
Ст. техн.	Власова	В.Л.	

Страна	Лист	Листов
Р		Т
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		



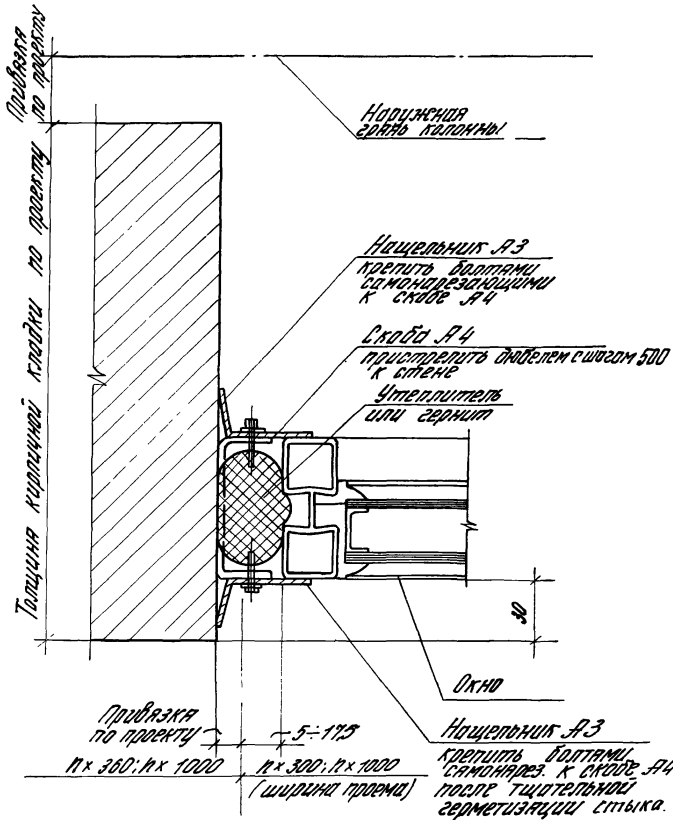
2.436 - 11.1.21

Узел 23

Рук. отв. Мухоморов  
 Рук. пр. Рыжов  
 Пр. техн. Аристов

Лист	Лист	Листов
Р		7
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		





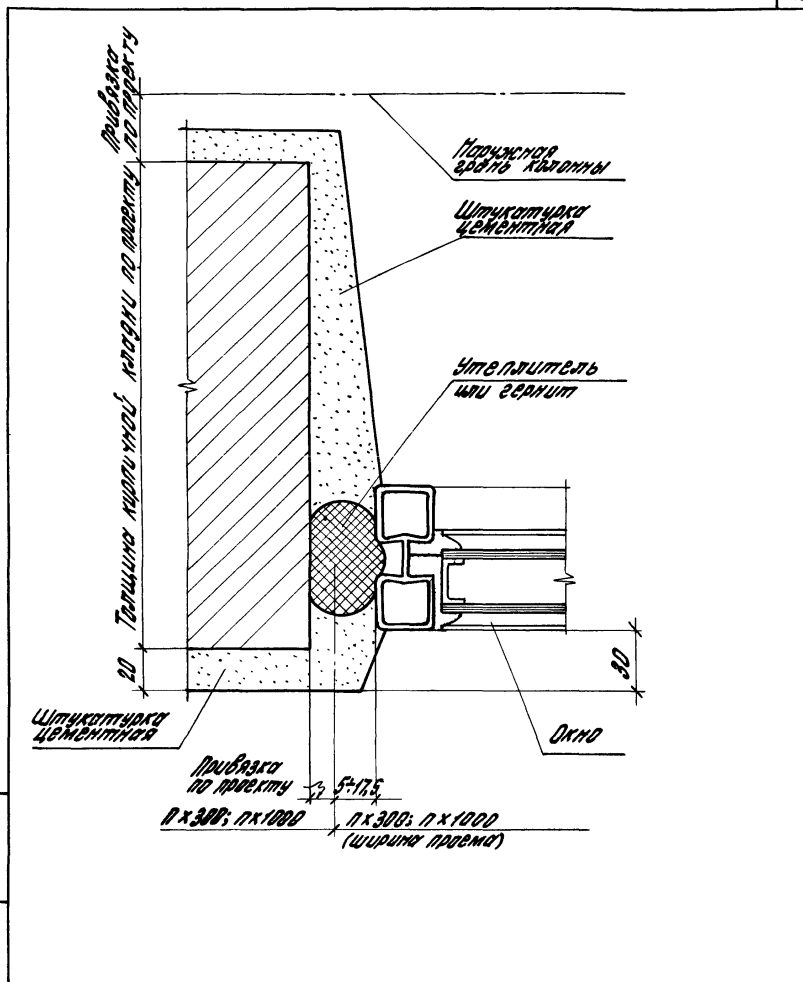
Имя, Инициалы, Подпись и дата

Рук. отд.	Муровьев	КММ 2.436 1971
Рук. отд.	Бусарова	
Ст. техн.	Власова	

2.436 - Н.122

Узел 24

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



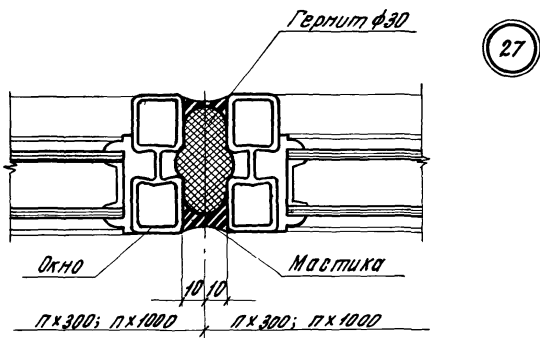
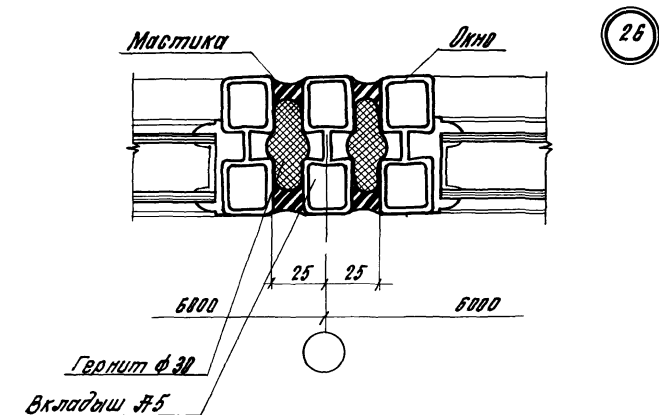
2.436 - 11.123

УЗВ 25

Рук. отв.	Муравьев	М.М.
Рук. пр.	Гузеева	Л.С.
Ст. техн.	Власова	В.Л.

Проц.	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



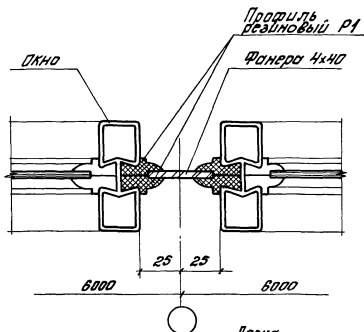
2.436-11.124

Узлы 26; 27

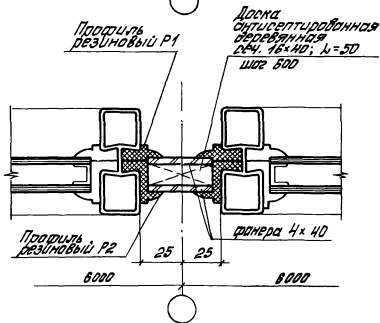
Стр.	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Рук. отд. Муравьев  
 Рук. пр. пр. Пучеева  
 Ст. инж. Сидорова  
 Ст. техн. Власова

И.В.  
 В.С.  
 С.С.



28



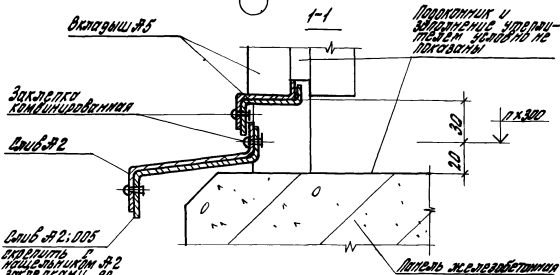
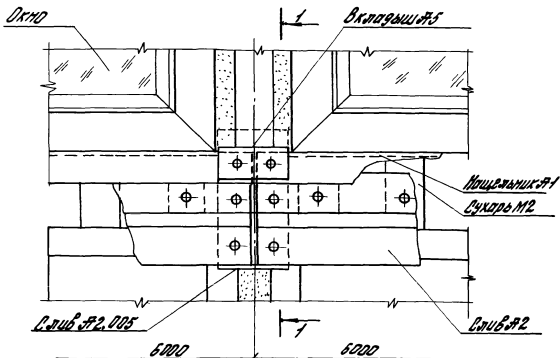
29

2.436 - 11.125

Узлы 28; 29.

Рук. отд.	Муравьев	
Инж. гр.	Гузев	
Инж.	Сидорова	
тех.	А. Владим	

Страница	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



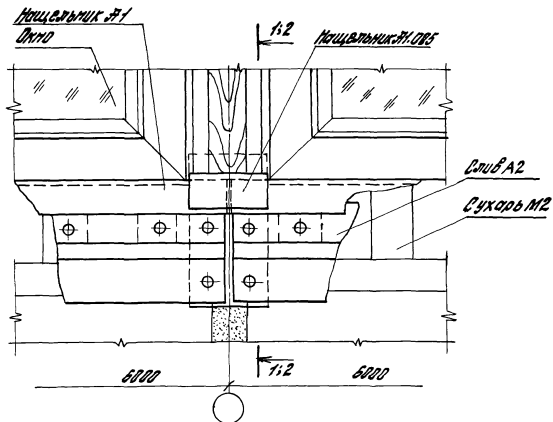
Слив Ф2, Д005  
 закрепить в  
 покрытие Ф2  
 заклепки 30  
 отступки 200  
 на место

2.436 - 11.126

Узел 30

Исполн	Дата	Деталь
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Рук. отд. Муравьев  
 Рук. пр. Ар. Чубарева



2.436 - 11.1 27

Страница	Лист	Листов
Р	1	2

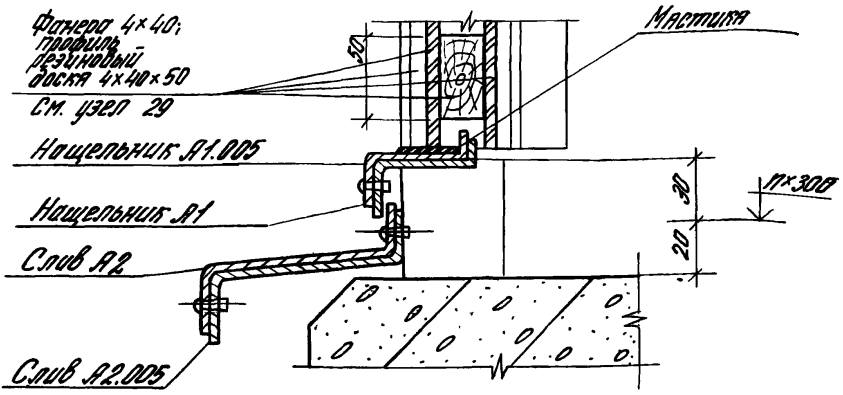
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Рук. орг. Мухомов

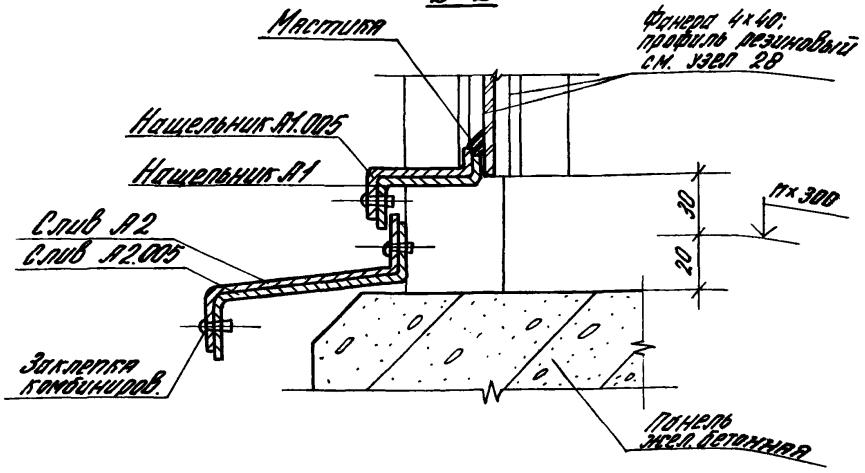
Рук. гр. Пучкова

Узел 31

1-1



2-2



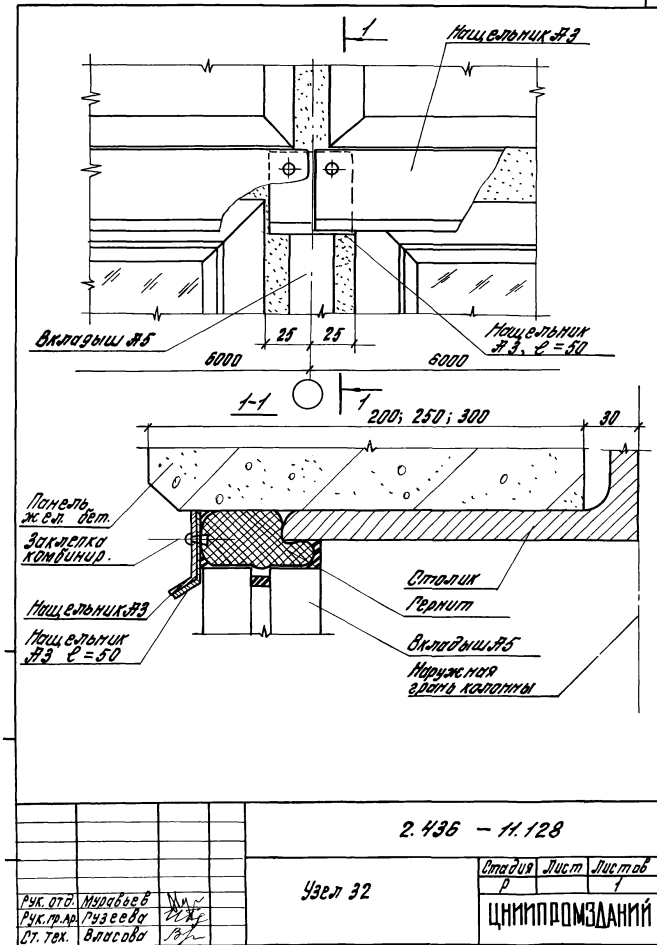
Подоконник, заполнение утеплителем условно не показаны.

Мас. и лав. Габит. и бета Взам. инвент.

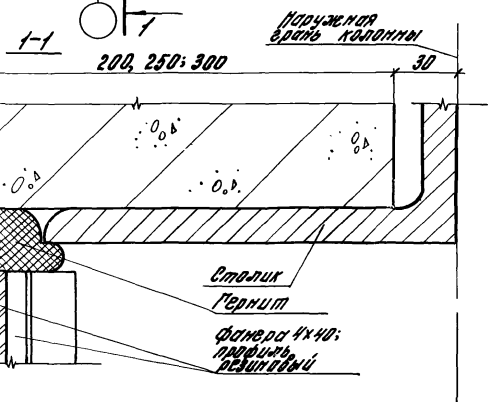
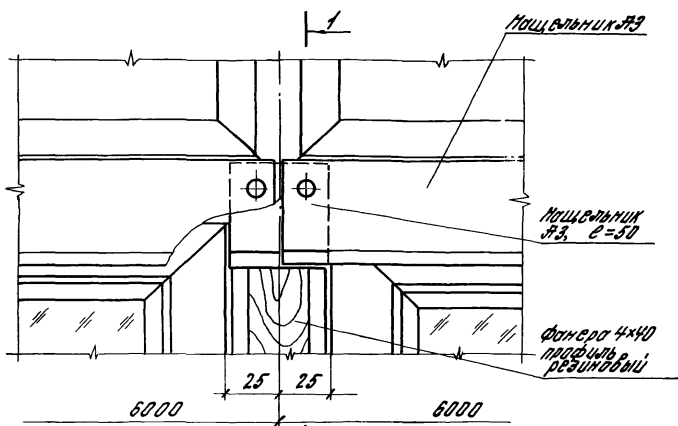
2.436 -11.127

17388 46

Лит.  
2







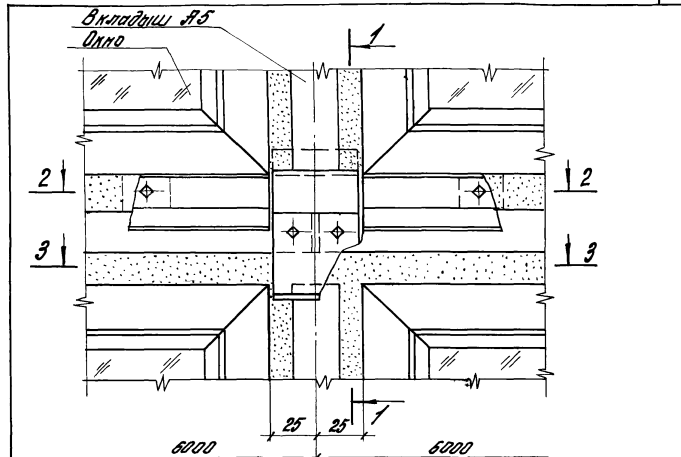
Шифр плана: Лоджия с балконом. Шифр: 2.436 - Н.129

2.436 - Н.129

Рук. отд. Мухомов В.И.  
 Рук. пр. Ар. Гусев В.В.  
 П.Т. Тех. Волосов В.В.

Узел 39

Страна	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Нащельник №3-005

Болт  
гамогарез.

17x600

30\*

30\*

1-1

Балка

Дюбель ветровой

Болт гамогарез.  
шаг 600

Нащельник №3-005

Вкладыш №5

\* Размер для вставок

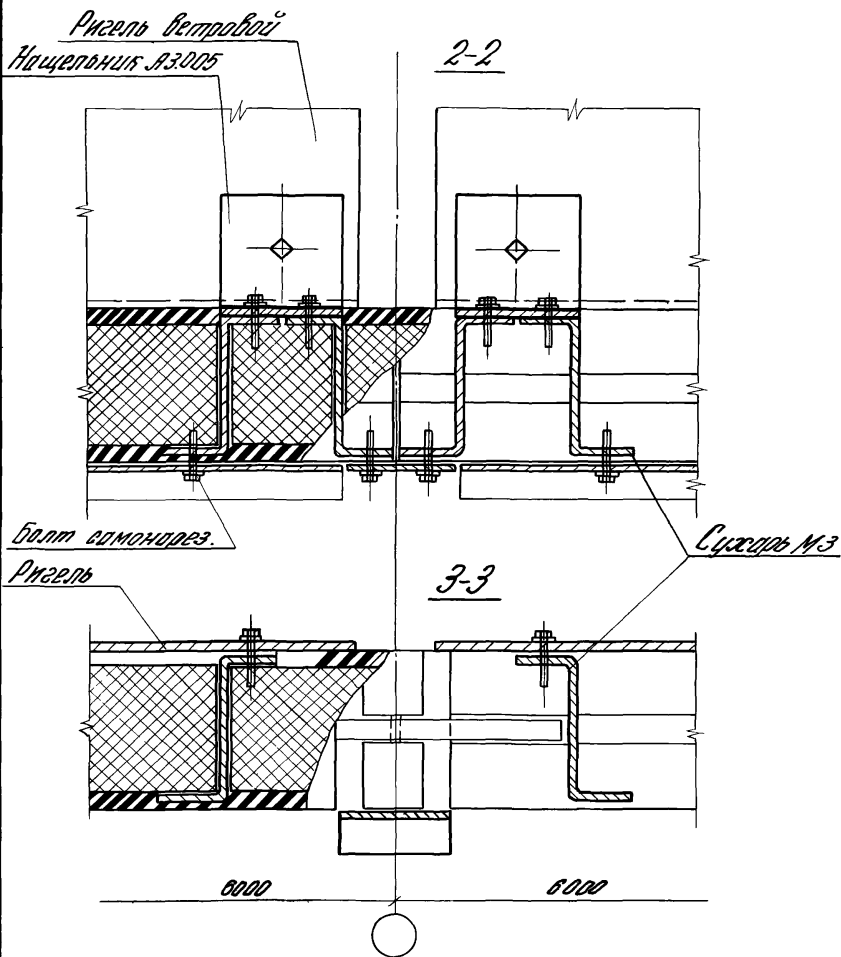
2.436 - 11.130

Страница	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Рук. отд. Мухомов  
Рук. гр. пр. Пучков  
Ст. техн. Власова

Узел 34



*Заполнение в швах условно не показано.*

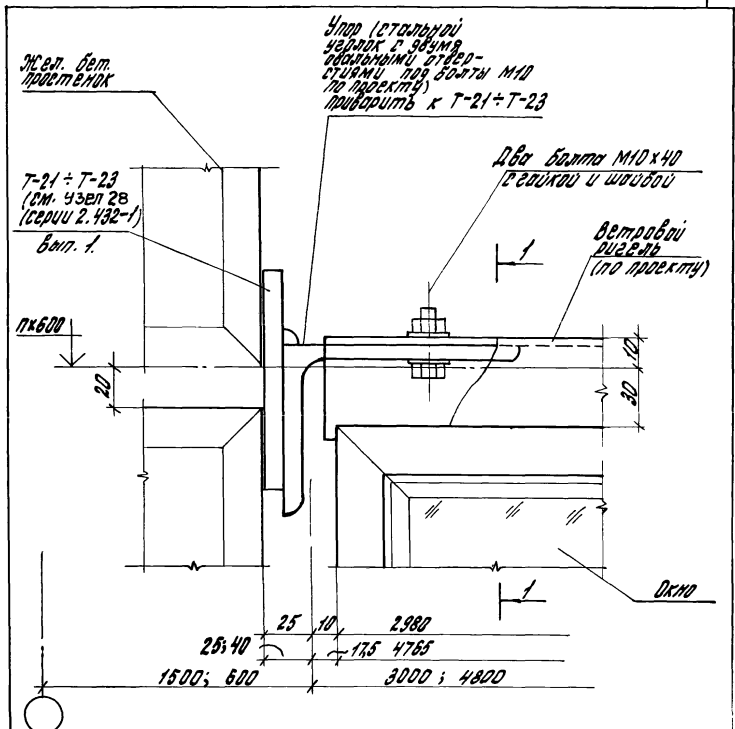
ИТБ и проект. Проект. и детали. Взам. лист.

2.436 - А.1.30

Лист

2





Второй ярус окна, нащельники и запявление условно не показаны.

Шифр № докум. Подпись и дата Взам. шифр

2.436 - И.1 32

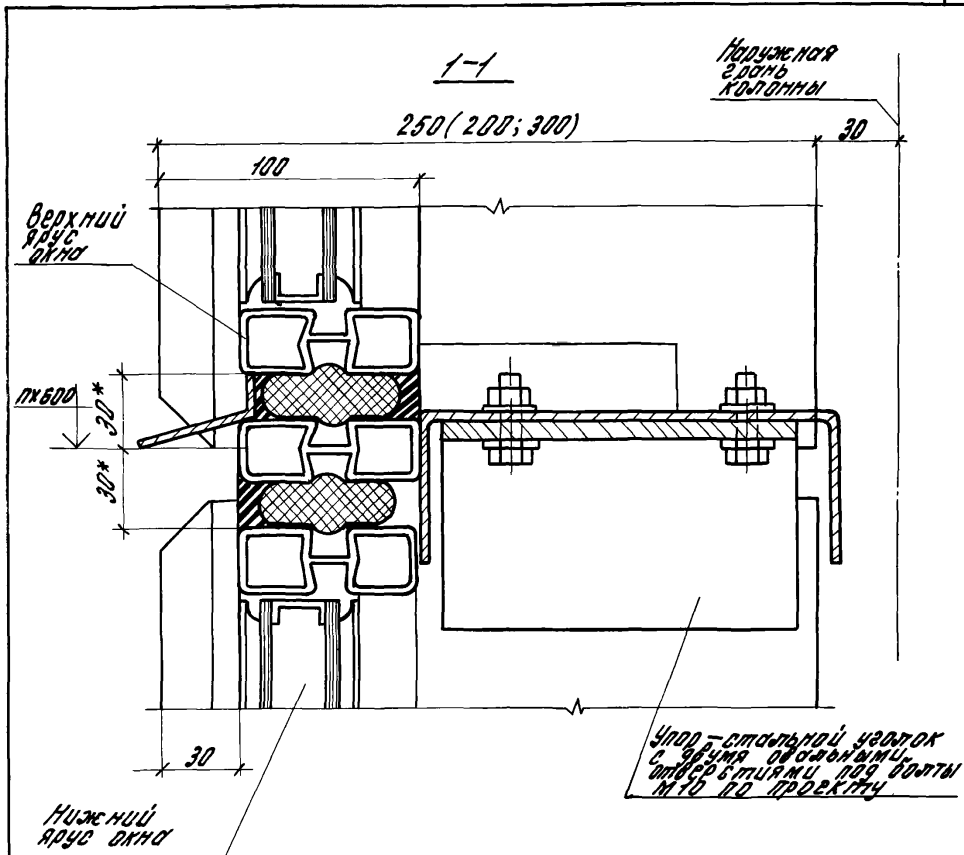
Узел 35

ИЗДАНИЕ	Лист	№
Р	1	2
ЦНИИПОДЗЛ		

Рук. от г. Мухомов

Вык. по ар. 17432-1

Ст. техн. Володков

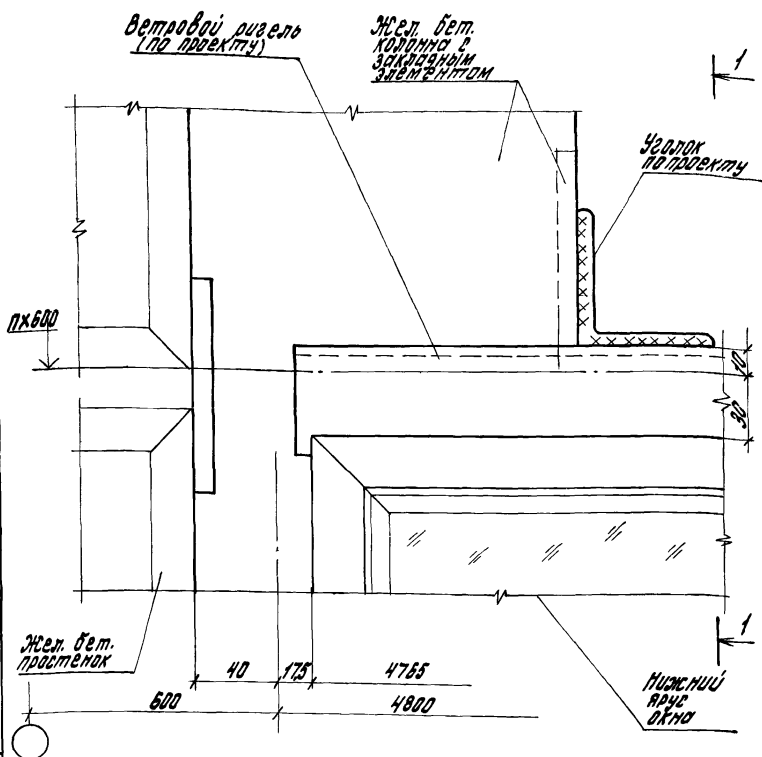


\* Размер для справок

2.436 - Н.1.32

Лист

2



Второй ярус окна, нащельник и заполнение условно не показаны.

СМЭ-1:1:1971. Перепись - форма 1 (вместо шифра)

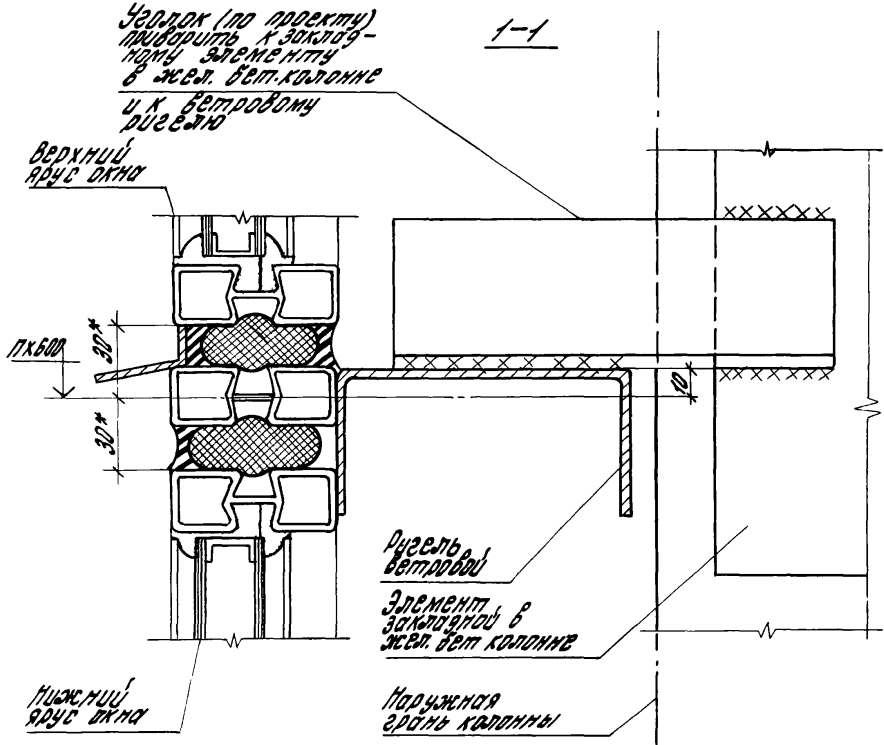
2.436 - 11.1 33

Узел 37

Нач. отд. Муравьев  
 Рук. гр. ар. Гусева  
 Ст. техн. Власова

И.И.  
 [Signature]  
 В.В.

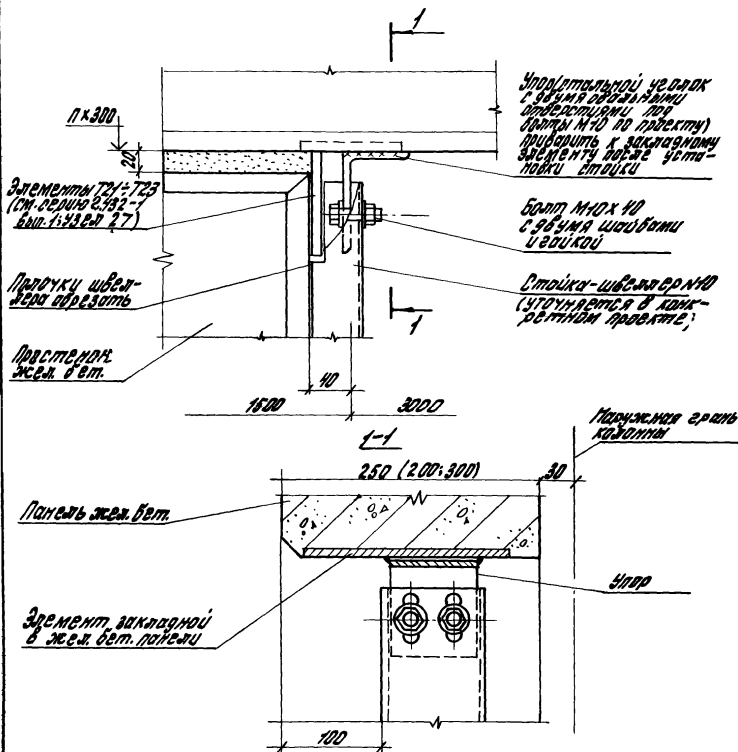
Лист	Лист	Лист
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



\* Размер для справок.







1. Толщина обварных швов 6 мм.
2. Узел 39 см. совместно с узлом 14.

2.435 - 11.3 35

Узел 39

Рук. отв. Мухомов КМ  
 Рук. гр. ар. Чусова ТСА  
 Ст. техн. Давцова ВР

Страница Лист Листов

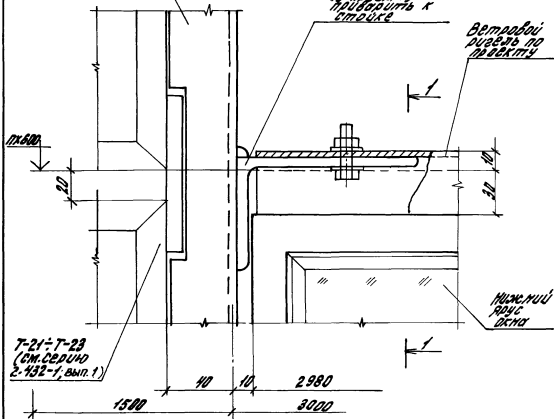
1 1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Стрелка -  
швеллер №10  
(устанавливается в  
конкретном  
проекте)

Угол (стальной)  
узелок в 90° для  
объемных  
отверстиями  
для болтами М10  
по проекту  
приварить к  
столбе

Ветровой  
разъем по  
проекту



Второй разъем окна, подоконники и запорные  
устройства не показаны.

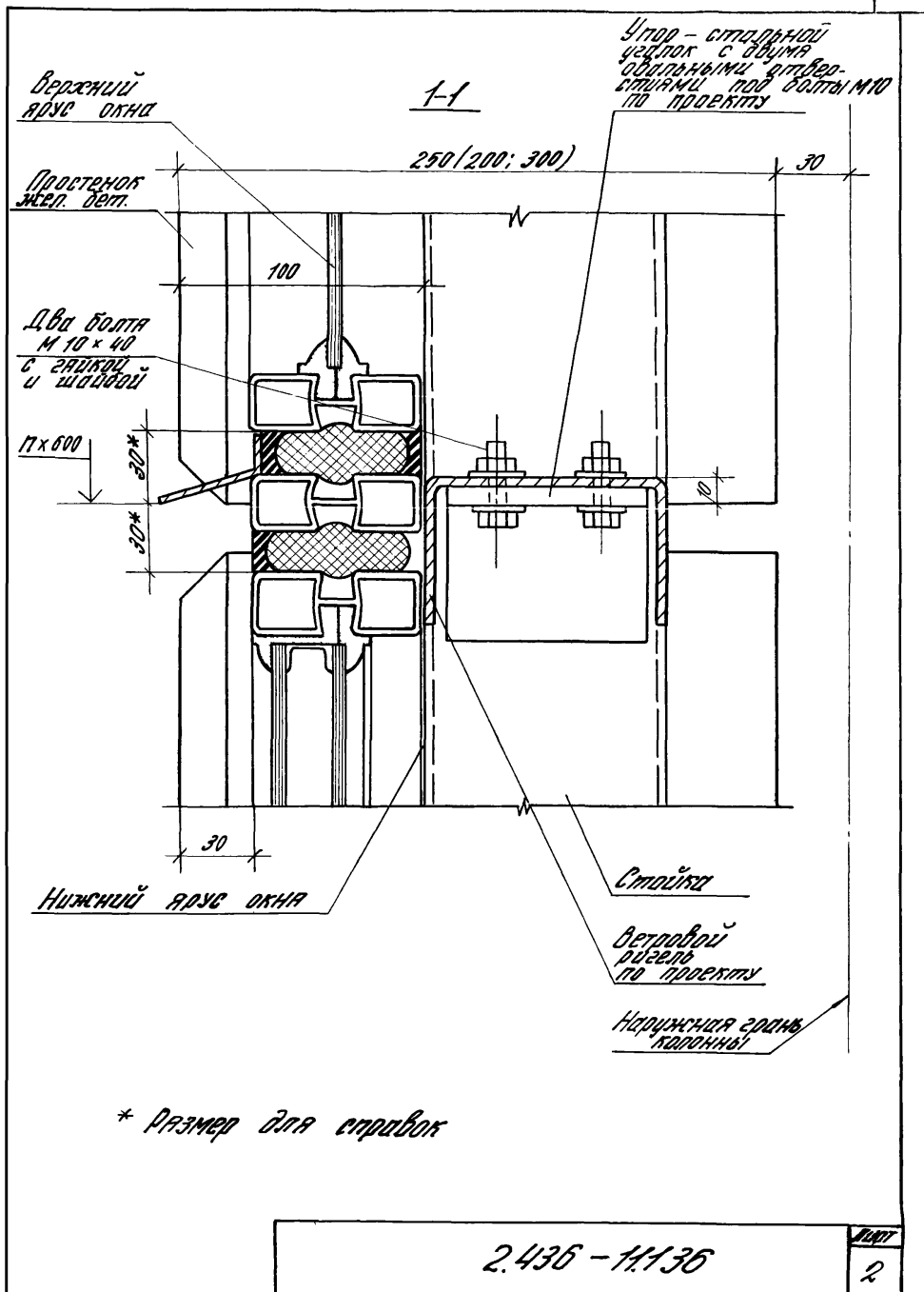
2.436 - 11.1.36

Узелок 40

Исполн.	Провер.	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

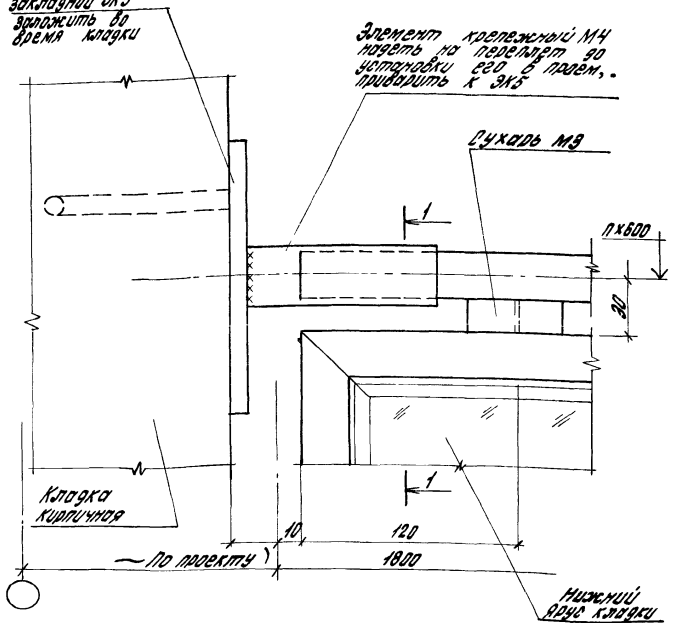
Швеллер, труба и угол - стандартные

Инж. А.А. Мухомов  
Инж. Г.Р. Гусев  
Ст. техн. Власова



Элемент  
закладной ЭКБ  
закладить во  
время кладки

Элемент крепежной М4  
начать на расстоянии 90  
установки сев. в стене,  
приварить к ЭКБ



второй ярус окна, наличник и заполнение  
условно не показаны

Цифра по плану. Повернуть вправо. Визит. штамп

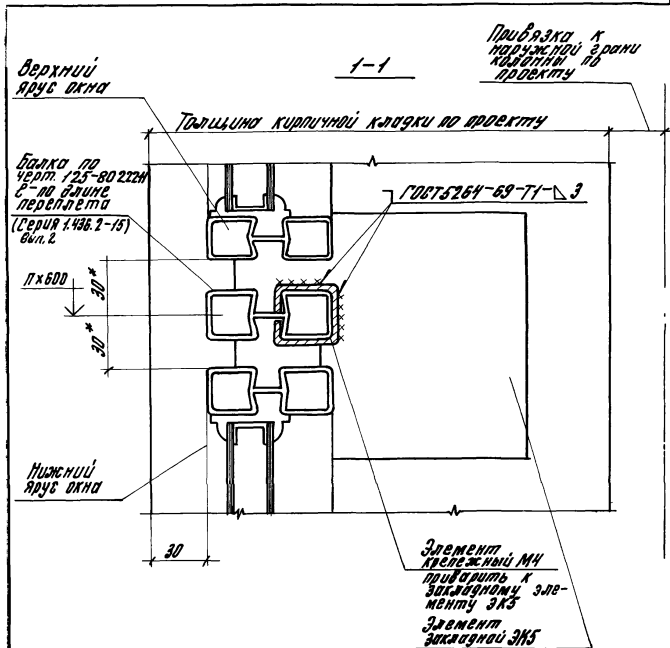
2.436.2-11.137

Рук. отд. Муравьев  
Рук. в.р. Гусев  
Ст. техн. Володар

Узел 41

Страница	Листов	Лист
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДА

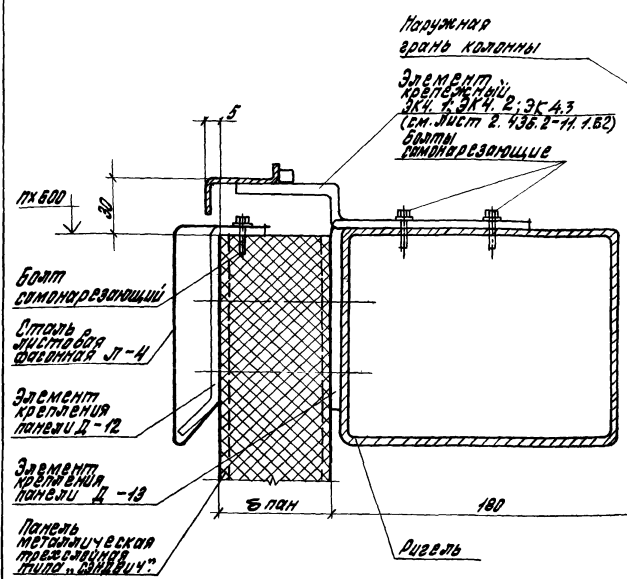


- \* Размер для справок.
- Гермет в швах условно не показан.

2.436 - Н.137

Лист

2



1. Узел 42 см. совместно с узлом 43 вып. 1 серии 2.436.2-11 и узлом 46 вып. 1 шифра 773-74.
2. Элементы крепления панели Д-12, Д-13 и сталь листовую фаянную Л-4 см. в выпуске 2 шифра 773-74.

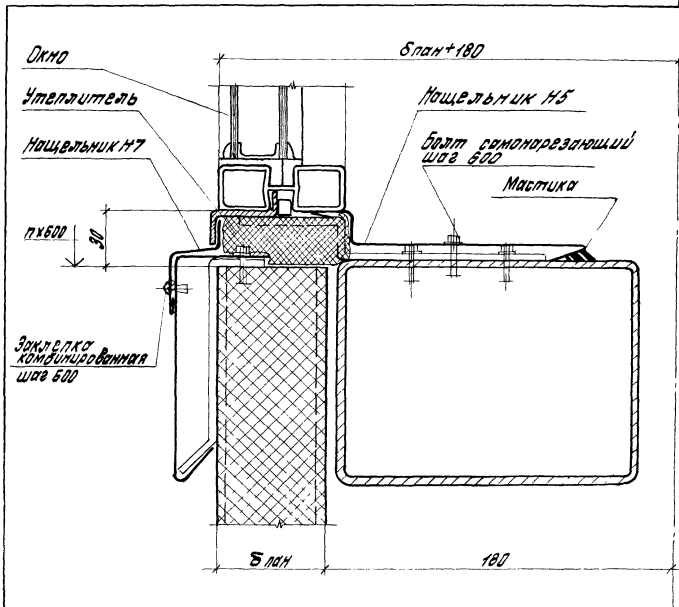
2.436 -11.138

Узел 42

Итого	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИПРОМЗАНИИ

Мухом. Муравьев  
Рук. гр. Музеева  
Ст. тех. Яласова



Узел 43 см. совместно с узлом 42

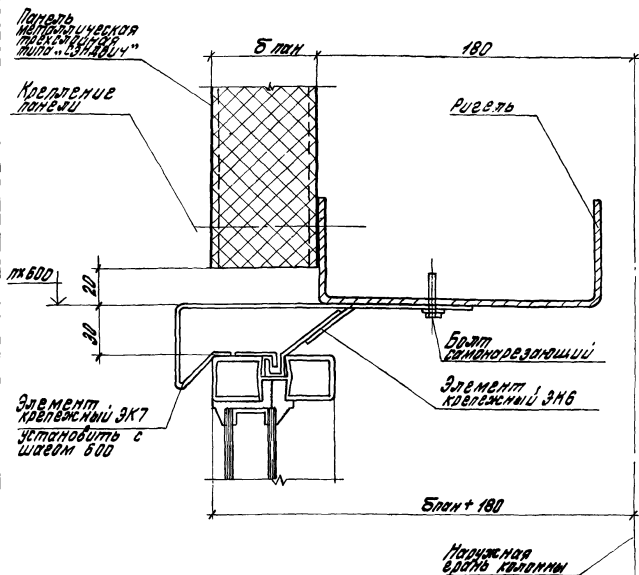
2.436 - 11.139

Узел 43

Станция	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ





- Шаг элементов крепежных ЭК6 определяется по привязкам, данным в серии окон 1.436.2-15
- Узел 44 см совместно с узлом 45 по листе 2.436-11.1.41 серии 2.436-11 и с узлами 38, 39 вып. 1 шифра 773-74.

3\* Размер для справок.

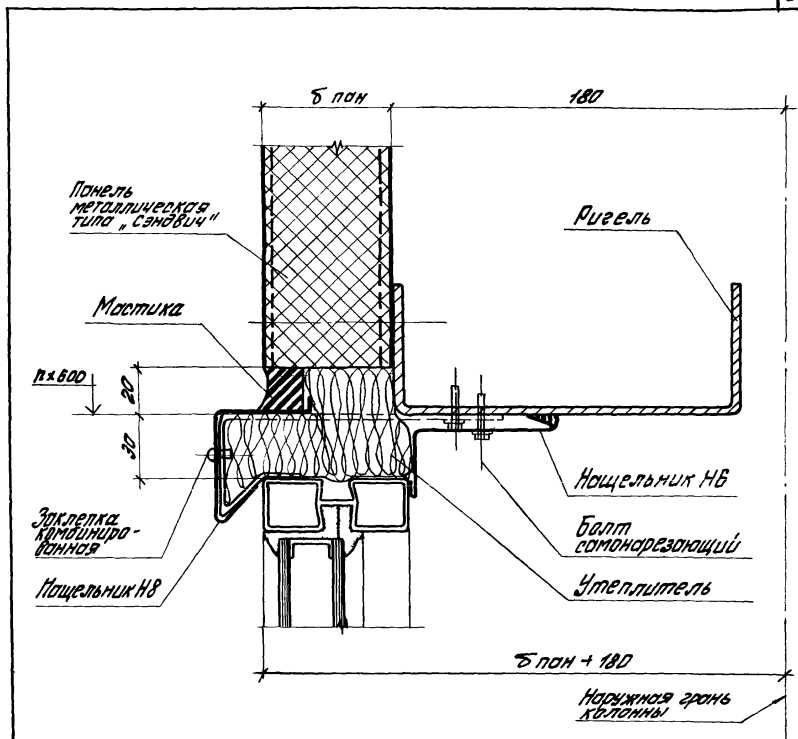
2.436 - 11.1.40

Узел 44

Стр.	Лист	Листов
Р		Т

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инж. М. Муравьев  
Инж. гр. Гудеева  
Ст. тех. Власова



1. \* Размер для справок
2. Узел 45 см. совместно с узлом 44.

2.436 - 11.1 41

Узел 45

Рук. отд. Мудряев  
 Рук. гр. Изверга  
 Ст. тех. Власова

Строчка	Лист	Листов
Р		1

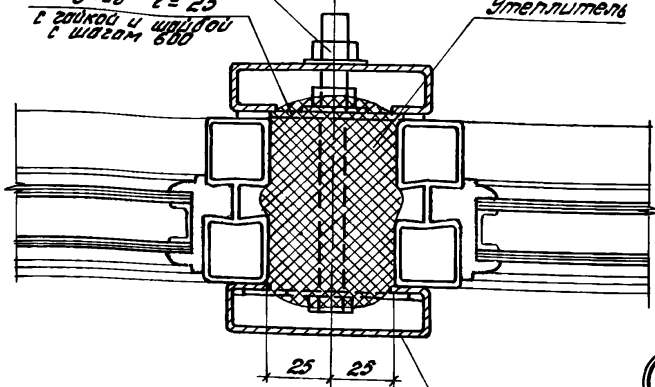
ЦНИИПРОМЗАНИИ

Элемент крепежный  
Эк в. 1 шаг 600

- 3x68 R=25  
с гайкой и шайбой  
с шагом 600

Утеплитель

46



Элемент крепеж-  
ный Эк в. 1 шаг 600

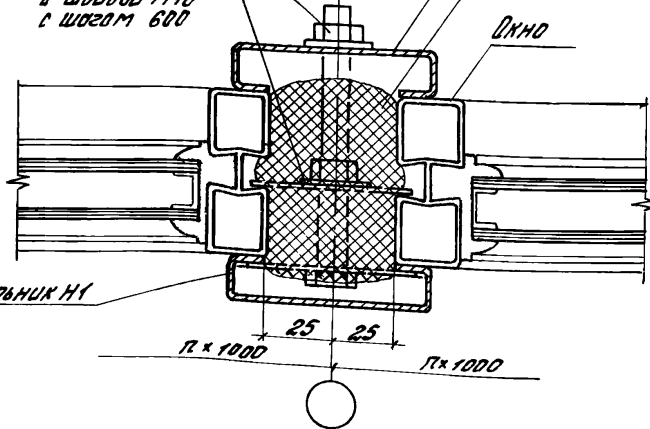
- 3x68 R=25  
с гайкой М10  
и шайбой М10  
с шагом 600

Нощельник Н1

Утеплитель

Откно

47



Нощельник Н1

π x 1000      25    25      π x 1000

Лин. № подл. Подпись и дата. Взам. Лин. №

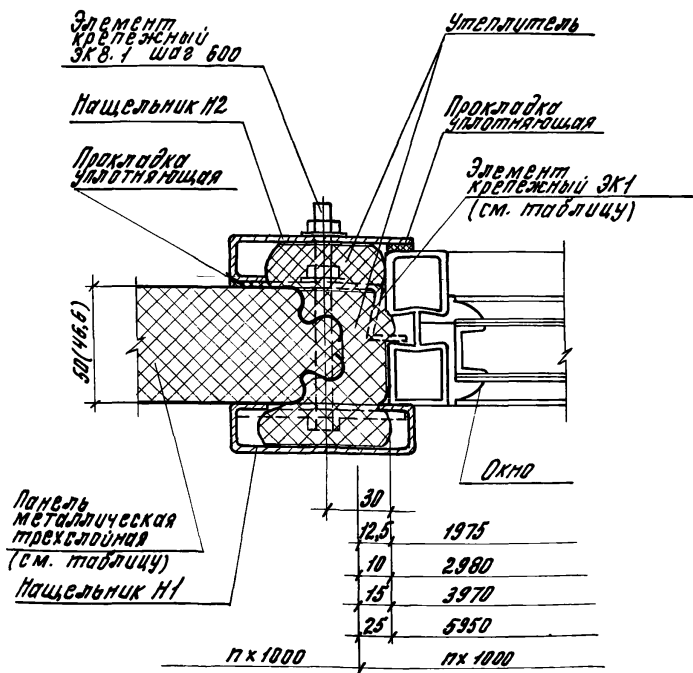
2.436 - 11.1 42

Узлы 46; 47

Рук. отп.	Муровьев	
Рук. зр.	Газерва	
Ст. тех.	Волова	

Стр.	Лист	Листов
Р		1

ЦИНИПРОМЗДАНИИ



На чертеже показана стеновая панель типа II при применении панелей типа I и III в рабочих узлах конкретного объекта должна быть предусмотрена обрезка боковых краев на высоту окна.

Панели металлические трехслойные			Элемент крепежный	
шифр	тип	толщ.	левый	правый
773-74 вып. 0	I	46,6	ЭК1.1	ЭК1.2
	II	50	ЭК1.3	ЭК1.3
219-76 вып. 0	III	50	ЭК1.3	ЭК1.5

2.436-11.1 43

Рук. отд. Муравьев М.М.  
Рук. гр. ар. Рязанова Л.А.  
Ст. инж. Сидлерова И.И.  
Ст. техн. Власова В.В.

Узел 48

Студия Лист Листов  
Р 1  
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ



Элемент  
крепёжный  
ЭКЗ.2 шаг 600

Нащельник Н2

Прокладка  
уплотняющая

Элемент  
крепёжный ЭКЗ  
(см. таблицу)

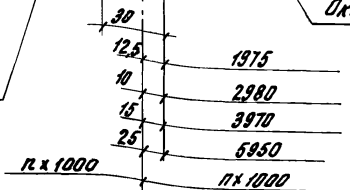
Утеплитель

80 (81,6)

Панель  
металлич.  
трехслойная  
(см. таблицу)

Нащельник Н1

Окно



На чертеже показана стеновая панель типа II. При применении панелей типа I и III в рабочих чертежах конкретного объекта должна быть предусмотрена обрезка внешних краев на высоту окна.

Панели металл. трехслойные		Элемент крепёжный		
шифр	тип	толщ.	левый	правый
773-74 вып 0	I	81,6	ЭКЗ.1	ЭКЗ.2
	II	80	ЭКЗ.1	ЭКЗ.1
219-76 вып 0	III	80	ЭКЗ.1	ЭКЗ.3

2.436 - 11.1 45

Узел 60

Студия Лист Листов  
Р 7

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

И. Мухомов  
Р. Чусова  
С. Сидорова  
П. М. Волова

Элемент  
крепежный  
ЭКВ. в шаг 600

Нащельник ИЧ (ИЗ)

Подкладка  
улагоотводящая

Утеплитель

Элемент  
крепежный  
(с м. таблицу)

Подкладка  
улагоотводящая

100 (94,6)

Панель  
металлическая  
толстовая  
(с м. таблицу)

Нащельник ИЧ

30

12,5

1975

10

2980

15

3970

25

5950

п x 1000

п x 1000

Окно

1. На чертеже показана стеновая панель тип III.
2. Блокную кромку панели на высоту окна обрезают по чертежам бетонного объекта.

метра	панель трехслойная		нащельник	элемент крепежный		
	шифт	тип		толщ	внутр	левый
вып. 0	713-74	I	94,6	ИЗ	ЭК1,3	ЭК1,4
вып. 0	219-76	III	100	ИЧ	ЭК2,1	ЭК2,3

2.436 - И. 1 46

Узел 51

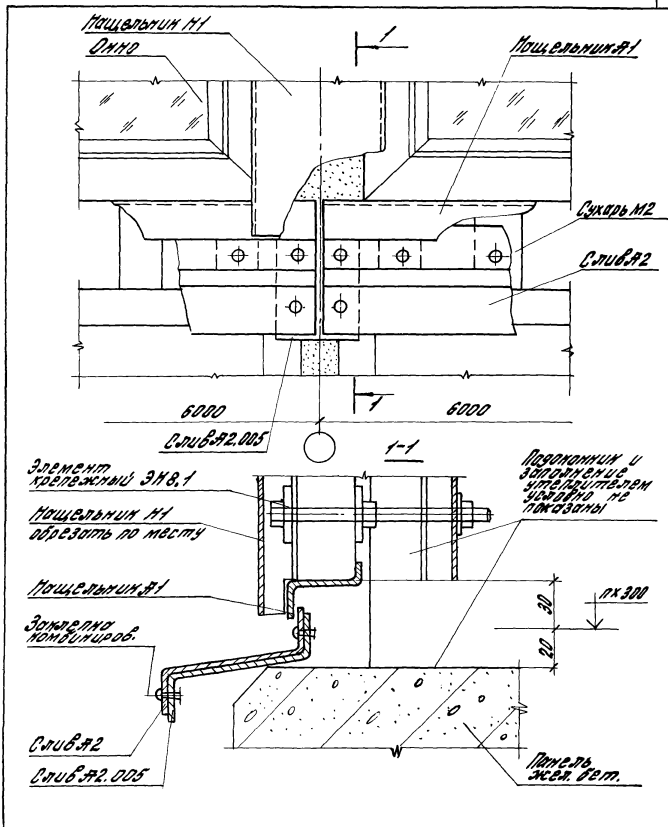
Листов / Листов / Листов /

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

17388 70

Шифр-№ листа. Количество и дата. Заполняется и дата.

Рук. отв. Мухомов  
Рук. пр. ар. Гусев  
Ст. инж. Сидяков  
Ст. техн. Волосов



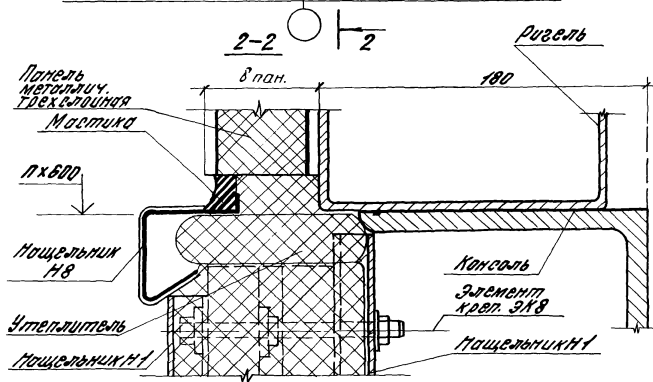
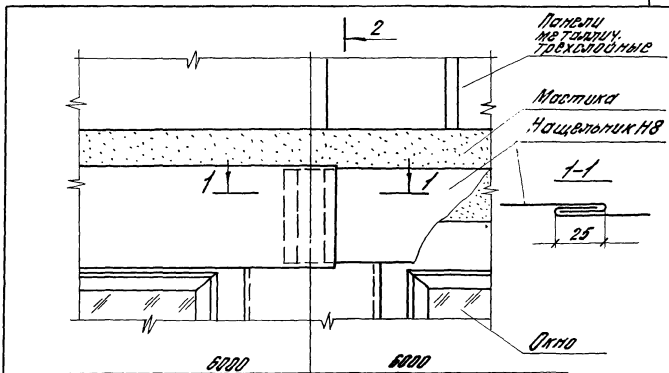
2.436 - 11.147

Узел 52

Станция	Лист	
	Р	Т
ДНИПРОМЗДАНИЙ		

Рук. отд.	Муравьев	<i>[Signature]</i>
Руктр. ар.	Рубцова	
Ст. тех.	Власова	





2.436 - 11.148

Узел 53

Студия Лист Листов

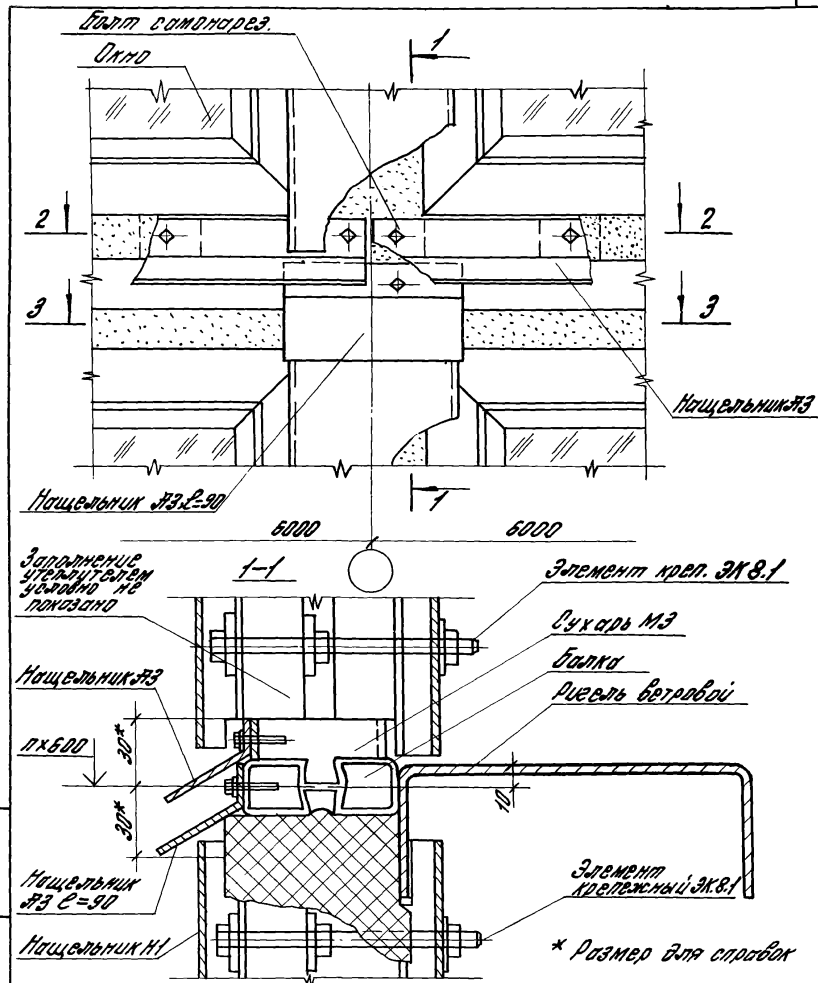
Р 1 1

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

Рук. отд. Мырадов М.В.

Рук. пр. Пухово В.В.

Ст. тех. Владова Т.В.



2.436 - 11.149

Узел 54

Рук. авт. Мурадов  
Рук. прор. Гусев  
В.Т.Техн. Волобова

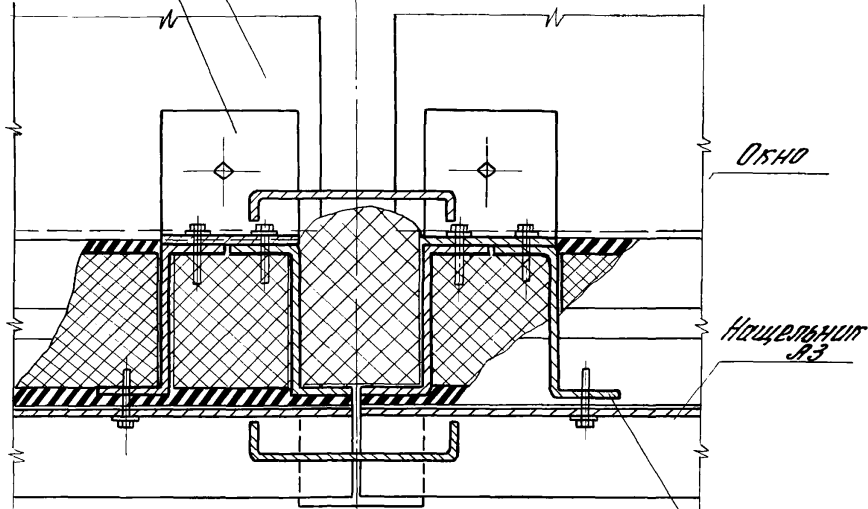
*[Handwritten signature]*

Страниц	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

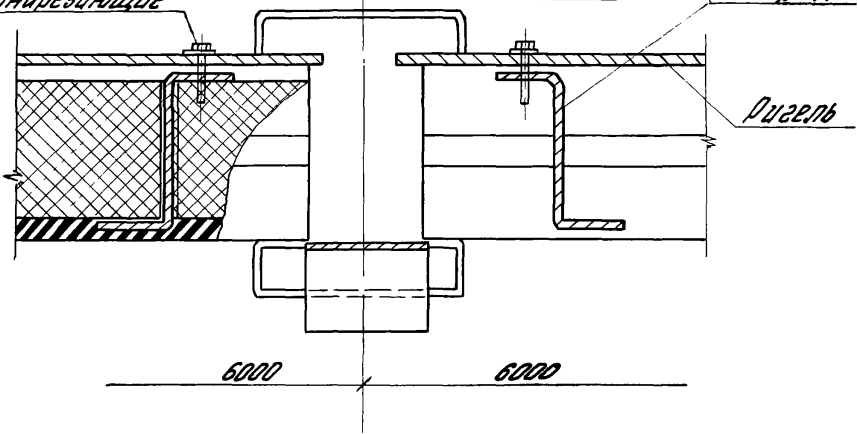
*Ригель ветровой*  
*Нащельник РЗ.005*

2-2



*Болты самоконтражающие*

3-3

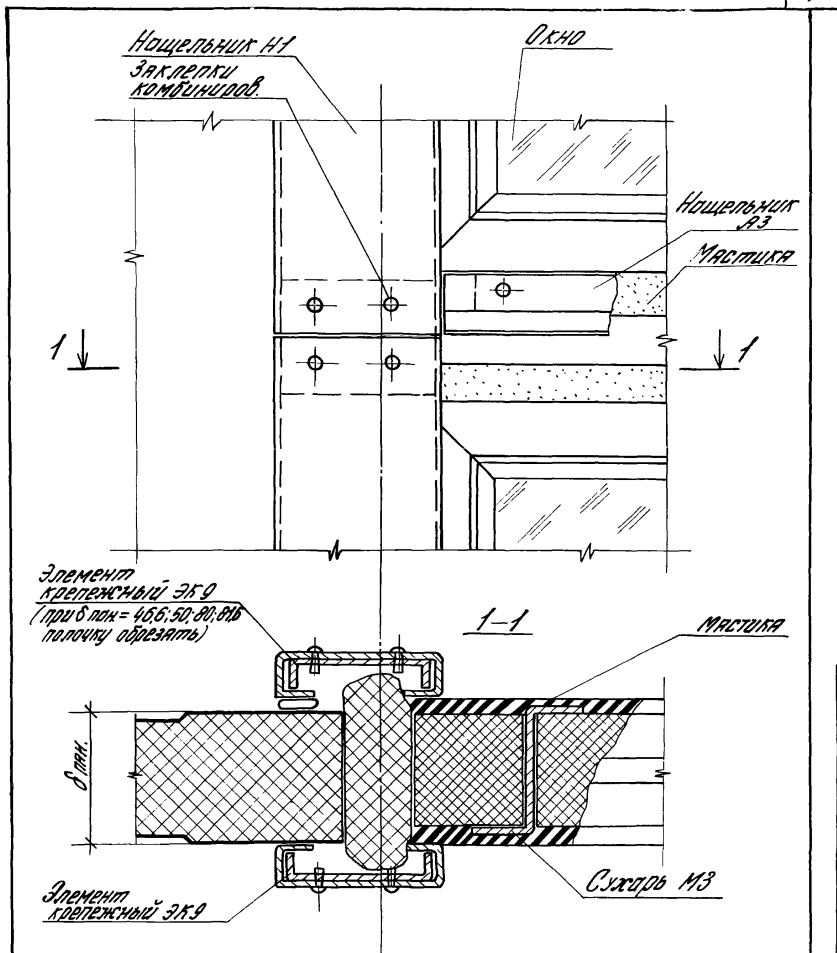


Инвентарь: Подпись и дата: 3-30-1988

2.436 -11.149

Лист  
2

17388 (1)



2.436 - 11.150

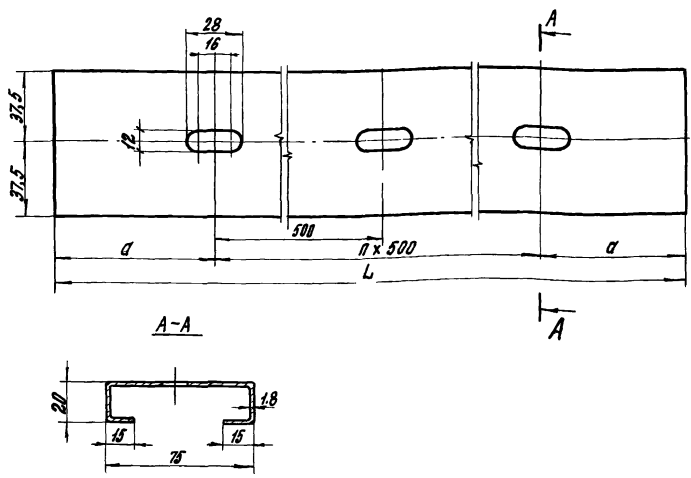
Узел 55

Рук. отд. Мухомов  
Диз. отд. Гузев  
Ст. техн. Волова

*[Handwritten signature]*  
15.1

Стандия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

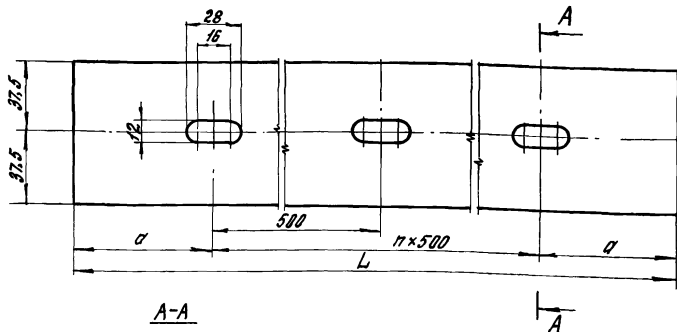


Обозначение	Марка	п	а, мм	L, мм	Масса, кг
2.436-Н.1.51	Н1.12	1	85	1170	2.48
-01	Н1.18	2	135	1170	3.75
-02	Н1.24	3	185	2370	5.02

1. Радиус гiba  $R=1.25$
2. \*L - длина изделия

Шифр № изделия, порисовки и даты  
 Взам. инв. №

			2.436-Н.1.51		
			Назначение Н1		
			Статус	Масса	Масштаб
			0	см, г/мм <sup>3</sup>	1:2
			Лист	Листов	
Рук. отд.	Муравьев		Лист Б-ДП-18 ГОСТ 19903-74 4-И-Н-10 ГОСТ 16523-76		
Рук. гр.	Ручьева				
От. тех.	Власова				
			ИНИПРОМЗА		



Обозначение	Марка	n	a, мм	L, мм	Масса, кг
2.436-Н.1 52	Н2.12	2	85	1170	4,90
-01	Н2.18	3	135	1770	2,86
-02	Н2.24	4	185	2370	3,84

1. Радиус гиба  $R=1,2R$
2. \*L - длина изделия

2.436 - Н.1 52

Материал Н2

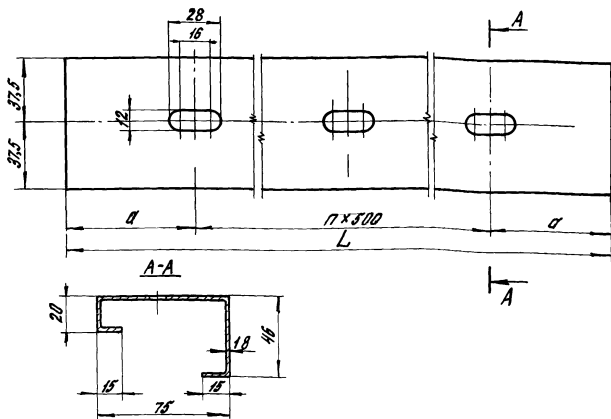
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:2

Лист Листов 1

Ф. Муравьев  
 Р. Рузьева  
 Ст. Владова

Лист Б-ПН-18 ГОСТ 19903-74  
 5-Д-Н-10кн ГОСТ 18523-70

ЦНИИПРОМЗАНИЙ



Обозначение	Марка	n	a, мм	L, мм	Масса, кг
2.436-11.1.53	НЗ.12	2	85	1170	2,91
-01	НЗ.18	3	135	1770	4,40
-02	НЗ.24	4	185	2370	5,90

1. Радиус гюба  $R=128$
2. \*L - длина изделия

Шифр-номер, Погрешность и дата, Шифр-номер

2.436-11.1.53

Нащельник НЗ

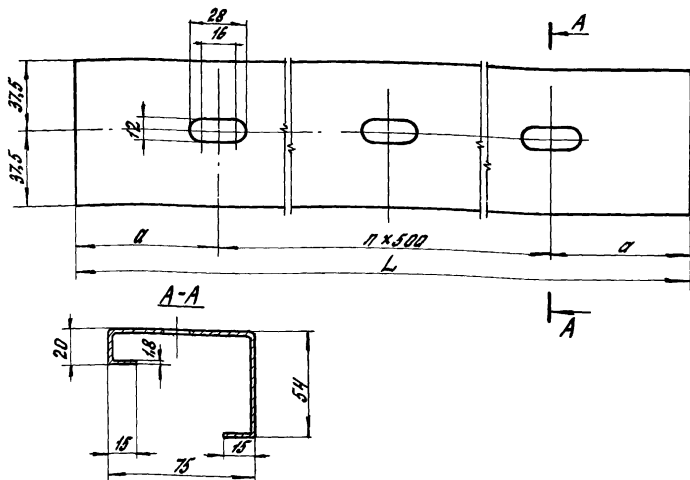
Строчка	Масса	Масштаб
p	см. табл.	1:2
Лист	Листов 1	

Рук. отд. Мухомов  
Рук. гр. Кузнецова  
Ст. тех. Власова

КМ  
ВЛ  
ВЛ

Лист Б-ПН-18. ГОСТ 15903-74  
4-Ш-Н-10х ГОСТ 16523-70

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Обозначение	Марка	п	$\alpha$ , мм	$L$ , мм	Масса, кг
2.436.-11.154	НЧ.12	2	85	1170	3,03
-01	НЧ.18	3	135	1770	4,60
-02	НЧ.24	4	185	2370	6,13

1. Радиус гiba  $R=1,25$

2.  $L$  - длина изделия

2.436. - 11.154

Щельник НЧ

Стадия	Масса	масштаб
р	см. табл.	1:2

Лист Листов 1

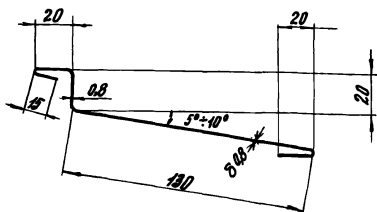
Рук. отд. Муравьев  
Рук. гр. Рузевба  
Ст. тех. Власова

*(Handwritten signatures)*

Лист Б-ПН-18 ГОСТ 19903-74  
4-Щ-Н-Юкп ГОСТ 18523-70

ЦНИПРОМЗДАНИЙ



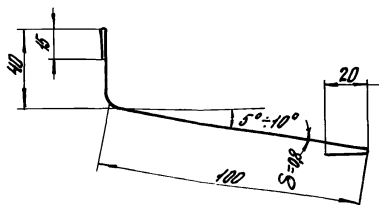


Обозначение	Марка	*L, мм	Масса, кг
2.436.2.11.1.55	115,12	1250	472
-01	116,18	1850	2,55
-02	115,20	2050	2,82
-03	115,24	2450	3,40

1. Радиусы зуба  $R = 2,5$
2. \*L - длина изделия

Сл. № 1004. Проверка и дата влом. ШМЛ

				2.436 - 11.1.55		
				Нащельник 115		
				Листья	Масса	Масштаб
				р	см. табл.	1:2
				Лист		Листов 1
Вук. отя.	Муравьев		Лист Б-ЛУ-08 ГОСТ 19903-74			
Рук. вр.	Гузеева		4-III-Н-ИПК ГОСТ 16523-70			
Ст. техн.	Власова		ЦИНИПРОМЗАНИЙ			



Обозначение	Марка	*L, мм	Масса, кг
2.436-Н.1.56	Н6.12	1250	1,49
-01	Н6.18	1850	2,20
-02	Н6.20	2050	2,44
-03	Н6.24	2450	2,92

1. Радиус губа  $R=2,5$
2. \*L - длина изделия

2.436-Н.1.56

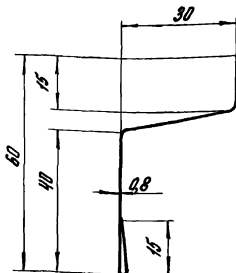
Нащельник Н6

Стадия	Масса	Масштаб
р	см. мдл.	1:2
Лист	Листов 1	

Рук. отд. Мурашев  
Рук. гр. Лузеева  
Ст. техн. Власова

Лист 5-ПЧ-08 ГОСТ 19903-74  
4П-Н-10кп ГОСТ 16523-76

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Обозначение	Марка	*L, мм	Масса, кг
2.436-Н.1.57	Н7.12	1250	0,87
-01	Н7.18	1850	1,30
-02	Н7.20	2050	1,43
-03	Н7.24	2450	1,70

1. Радиус губа  $R=25$
2. \*L - длина изделия

Шп. №, год, Издательство и дата, Взам. инв. №

2.436 - Н.1.57

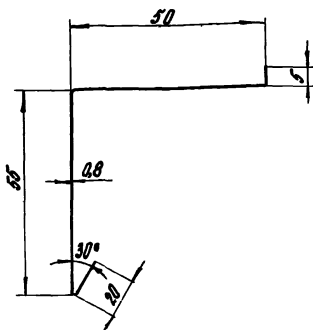
Нащельник Н7

Стандарт	Масса	Масштаб
р	см. табл.	1:1
Лист	Листов /	

Рук. отд. Мурашов  
Рук. гр. Пузеева  
О.Т.Тех. Владова

Лист 6-ПН-0,8 ГОСТ 19903-74  
4-Ш-Н-Юкп ГОСТ 18523-70

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Обозначение	Марка	$L^*$ , мм	Масса, кг
2.436-11.158	НВ.12	1250	1,10
	-01 НВ.18	1050	1,63
	-02 НВ.20	2050	1,80
	-03 НВ.24	2450	2,15

$L^*$  - длина изделия

2.436-11.158

Нащельник НВ

Стадия	Масштаб	Масштаб
Р	см. табл.	1:1

Лист Листов 1

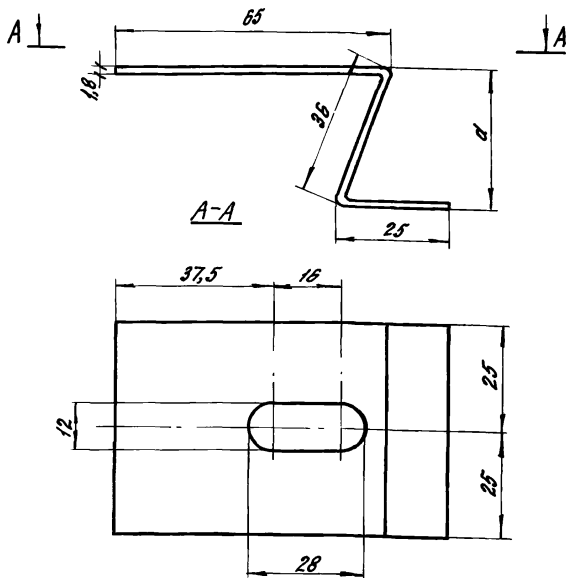
Рук. отд. Муравьев  
Рук. гр. Рузссва

*MA*  
*Сидчук*

Лист Б-ПН-0.8 ГОСТ 19903-74  
4-й-Н-10 кл ГОСТ 16523-70

ЦНИИПРОМЗАНИЙ





Обозначение	Марка	а, мм
2.436 - Н.1 60	ЭК 2,1	35
-01	ЭК 2,2	29
-02	ЭК 2,3	27

2 436 - Н.1 60

Элемент крепежный  
ЭК 2,1 ; ЭК 2,2 ; ЭК 2,3

Стандия	Масса	Масштаб
Р	0,099	1:1

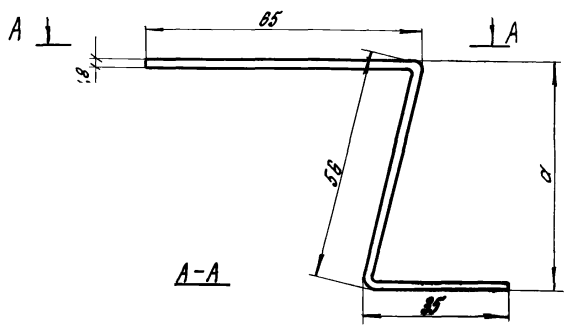
Лист Листов /

Рук. отд. Муромцев  
Рук. пр. Гусарова  
В.т. тех. Власова

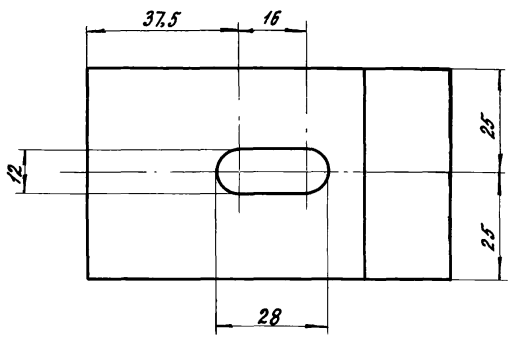
*[Handwritten signature]*  
3/1

Лист Б-ПК-16 ГОСТ 19903-74  
4-Ш-Н-10к ГОСТ 16523-70

ЦНИИПРОМЗАНИИ



A-A



Обозначение	Марка	а, мм
2.436-11.1 61	ЭК 3,1	54
-01	ЭК 3,2	48
-02	ЭК 3,3	46

2.436 - 11.1 61

Элемент крепежный  
ЭК 3,1; ЭК 3,2; ЭК 3,3

Стандия	Масса	Масштаб
Р	0,116	1:1
Лист	Листов 1	

Рук. отд. Мухомов  
Рук. гр. Ручеева  
Ст. тех. Власова

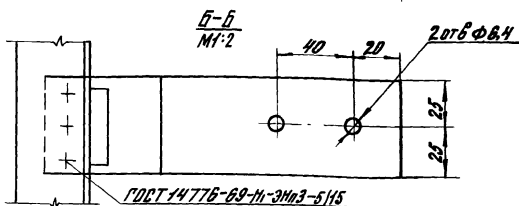
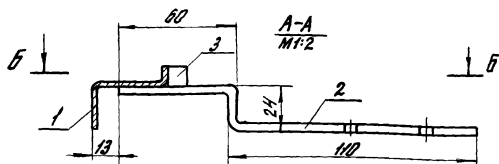
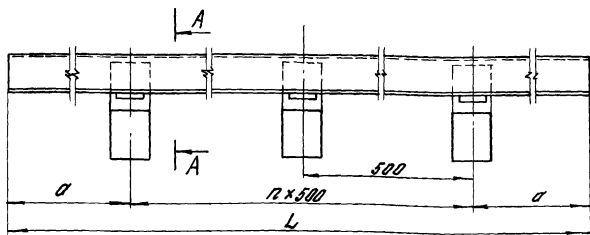
Лист 5-ЛН-1.8 ГОСТ 19903-74  
4-НН-10хп ГОСТ 16523-70

ЦНИИПРОМЗАНИИ

Эль-Р. Лавров. Проверка и фото. Элем. чертеж







Обозначение	Марка	а, мм	Л, мм	n	Кол-во элементов в сборе	Масса, кг
2.436 - 11.1.62	ЭК 4.1	105	1200	2	3	2,45
-01	ЭК 4.2	155	1800	3	4	3,45
-02	ЭК 4.3	255	2000	3	4	3,85

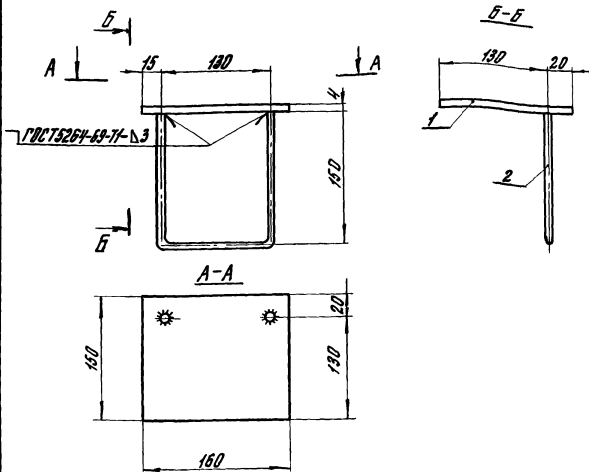
2.436 - 11.1.62.05

Элемент крепежный  
ЭК 4.1; ЭК 4.2; ЭК 4.3  
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
р	см. табл.	1:5

Лист 2 Листов 2

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ



Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Детали</u>		
Б4	1	2.436-11.1 63.01 *	Плоска $4 \times 160 \times 160$ ГОСТ 13903-74 в Ст3 Сп5 ГОСТ 380-74*	1	0,754 кг
Б4	2	2.436 11.1 63.02 *	Круг $\varnothing 10-430$ ГОСТ 23 80-74 Ст3 ГОСТ 535-79	1	0,255 кг

\* - обозначение дано условно (только для данного случая)

2.436 - 11.1 63

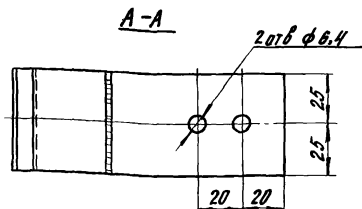
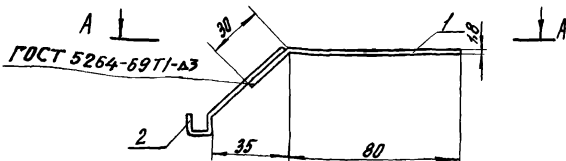
Элемент крепежный ЭК 5

Площадь	Масса	Масштаб
Р	1,009	1:4

Лист	Листов
	1

ЦНИИПРОМЗАНИИ

Рук. отд. Мурашев  
Рук. гр. Гусев  
Ст. техн. Влагодв



Форм.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Детали</u>		
	1	2.436-11.1 64.01 *	Лист 6-ПН-18х10 ГОСТ 19003-74	1	0,078 кг
11	2	125-80.2.2411	4-П-Н-10 кл ГОСТ 16323-70 шарнир серия 2.436215.В.2	1	0,036 кг

\* - обозначение дано условно (только для данного случая)

2.436-11.1 64

Элемент крепежный  
ЭКБ

Виды Масса Масштаб

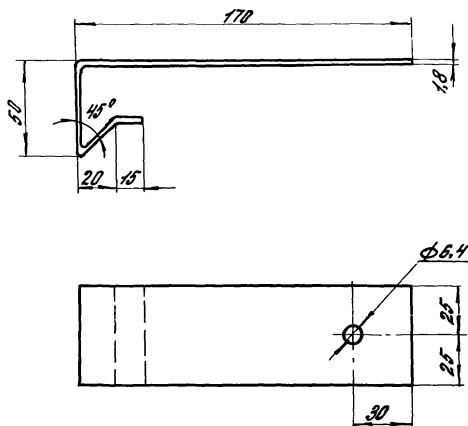
р 0,134 1:2

Лист Листов 1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Рук. от Ф. Муравьев  
Рук. гр. Рязьева  
Ст. тех. Власова

*Handwritten signatures and initials*



2.436 - 11.1 65

Элемент крепежной ЭК7

ГОД	МЕСЯЦ	НОМЕР
Р	0,191	1:2
Лист	Листов	
ЦНИПРОМЗДАНИЙ		

Лист 6-П-КВ/ССТ19903-74  
4-П-Н-10КП/ССТ18523-70

270. Мухомов  
д.ар. Мухомов  
д.т.х. В.м.

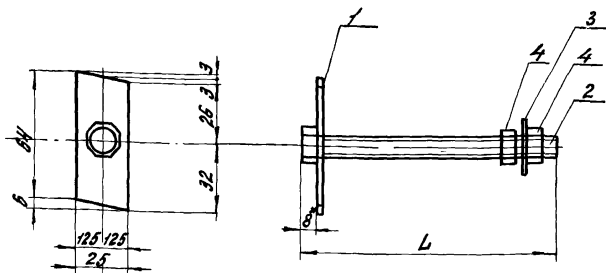
В.м.  
д.т.х.  
В.м.

Лист № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ и дата выдачи \_\_\_\_\_

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кал. на истек. 2.436-11.1 66										Примечания	
					01											
				<u>Документация</u>												
11			2.436-11.1 66.05	Сборочный чертёж	X	X										
				<u>Детали</u>												
Б.Ч.	1		2.436-11.1 66.01 *	Пластина - эл 25x70												оцинкована
				Лист 6-ПН-30 ГОСТ 19903-74 4-й кл. ГОСТ 16523-70	1	1										
				<u>Стандартные изделия</u>												
Б.Ч.	2		2.436-11.1 66.02 *	Болт М10 ГОСТ 1198-70												оцинкована
				Л = 110	1											
				Л = 130		1										оцинкована
Б.Ч.	3		2.436-11.1 66.03 *	Шайба 10 ГОСТ 11371-78	1	1										оцинкована
Б.Ч.	4		2.436-11.1 66.04 *	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	2	2										оцинкована
					Ширр	эл 8.1	эл 8.2									

\* - Обозначение дано условно (только для данного случая)

				2.436-11.1 66		
				Лист	Лист	Лист
				Р	1	2
Инж. А.А. Муравьев	Инж. А.А. Муравьев	Инж. А.А. Муравьев	Инж. А.А. Муравьев			
Инж. Г.И. Назарова	Инж. Г.И. Назарова	Инж. Г.И. Назарова	Инж. Г.И. Назарова			
Инж. Т.М. Власова	Инж. Т.М. Власова	Инж. Т.М. Власова	Инж. Т.М. Власова			
				Элемент крепежный эл 8.1; эл 8.2		
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Обозначение	Марка	L мм	Масса, кг
2.436.2-11.1 БВ	ЭКВ.1	118	0,528
-01	ЭКВ.2	138	0,563

\* Размер для справок

2.436-11.1 БВ СБ

Элемент крепежный  
ЭКВ.1, ЭКВ.2

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. тол.	1:2

Р

см.  
тол.

1:2

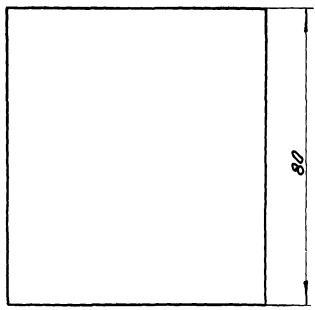
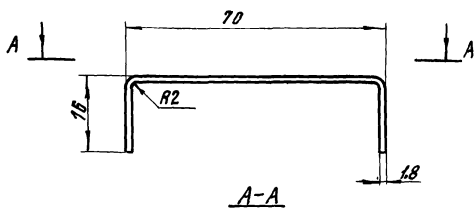
Лист 2

Листов 2

Рук. ОТЗ. Муравьев  
Рук. гр. Гусева  
П.Т.А. Аллалба

*[Handwritten signatures]*

ЦНИИПРОМЗАНИИ



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

2.438 - 11.1.87

Элемент крепежный ЭК9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,12	1:1

Лист Листов /

Рук. отд. Муравьев  
 Рук. гр. Рузеева  
 Ст. техн. Власова

Лист Б-ПН-18 ГОСТ 19903-74  
 Ч-Ш-Н-10 ГОСТ 16523-70

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ