

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.464. 3-20

ФОНАРИ ЗЕНИТНЫЕ ГЛУХИЕ И ОТКРЫВАЮЩИЕСЯ
С ПРИМЕНЕНИЕМ ГНУТЫХ ПРОФИЛЕЙ ИЗ
ТОНКОЛИСТОВОЙ СТАЛИ

В Ы П У С К 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОИ СССР

Москва, А-05, Овчаковская ул., 22

Склад в деревне И ИРЭС.

Здание № 7209 Телефон: 260 302.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.464.3-20

ФОНАРИ ЗЕНИТНЫЕ ГЛУХИЕ И ОТКРЫВАЮЩИЕСЯ
С ПРИМЕНЕНИЕМ ГНУТЫХ ПРОФИЛЕЙ ИЗ
ТОНКОЛИСТОВОЙ СТАЛИ

В Ы П У С К О

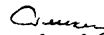


МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ

Р А З Р А Б О Т А Н Ы

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЭКБ ВПО „СООЗСТРОЙКОНСТРУКЦИЯ“

Зам. директора
по научной работе
Дир. лабораторий
светопрозрач. огражд.
Гл. спец. инж. д-ст

С.М. Гайкин
Ю.П. Александров
А.В. Артемонов

Главный инженер
Гл. конструктор проекта




В.Н. Мансуров
Н.А. Неизвестнов

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР
Протокол от 21 апреля 1982 г.
№ 27^а

Обозначение	Наименование	Стр.
1.464.3-20.0-0.00013	Пояснительная записка	3
1.464.3-20.0-0.001	Схемы установки земных фонарей на покрытия с применением стального профиля-мастила	8
1.464.3-20.0-0.002	Схемы установки земных фонарей на покрытиях с применением железобетонных плит	10
1.464.3-20.0-0.500	Фонарь земный	12
1.464.3-20.0-0.50005	Фонарь земный. Сборочный чертёж	16
1.464.3-20.0-1.700	Узел 1.1	17
1.464.3-20.0-1.701	Узел 2.1	17
1.464.3-20.0-1.702	Узел 3.1	18
1.464.3-20.0-1.703	Узел 4.1	18
1.464.3-20.0-1.704	Узел 5.1	19
1.464.3-20.0-1.705	Узел 6.1	20
1.464.3-20.0-1.706	Узел 7.1	21
1.464.3-20.0-1.707	Узел 8.1	21
1.464.3-20.0-1.708	Узел 9.1	22
1.464.3-20.0-1.709	Узел 10.1	23
1.464.3-20.0-1.710	Узел 11.1	24
1.464.3-20.0-1.711	Узел 12.1	25
1.464.3-20.0-1.712	Узел 13.1	26
1.464.3-20.0-1.713	Узел 14.1	27
1.464.3-20.0-1.714	Узел 15.1	28
1.464.3-20.0-1.715	Узел 16.1	28
1.464.3-20.0-1.716	Узел 17.1	29

Обозначение	Наименование	Стр.

			1464.3-20.0-0.000		
			Содержание		
			Итого листов СССР		
			в том числе:		
			в том числе:		
			в том числе:		

1. Общая часть

1.1. Настоящая работа выполнена по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1981 год, раздел II, пункт 10 и включает рабочие чертежи фонарей зенитных глухих и открывающихся с размерами световых проемов $1,4 \times 2,68$; $2,92 \times 2,68$; $1,4 \times 5,88$; $2,92 \times 5,88$ м.

1.2. Работа содержит:

Выпуск 0 - Материалы для проектирования. Рабочие чертежи узлов
Выпуск 1 - Рабочие чертежи

1.3. Зенитные фонари предназначены для применения в зданиях, строящихся в районах с расчетной температурой наружного воздуха (средней температурой наиболее холодной пятидневки) не ниже минус 30°C и используются для устройства естественного освещения производственных помещений с неагрессивной или слабоагрессивной средой; с сухим и нормальным температурно-влажностным режимом при избыточных тепловыделениях не более 20 ккал/м^3 , и содержания в воздушной среде пыли, копоти и других аэрозолей не более 10 мг/м^3 .

1.4. Конструкции зенитных фонарей рассчитаны для применения в зданиях, возводимых в I-IV районах по скоростям испарения и в I-III районах по весу снегового покрова.

1.5. При проектировании естественного освещения промышленных зданий и производстве работ по монтажу конструкций зенитных фонарей следует учитывать указания "Руководства по проектированию и устройству зенитных фонарей для естественного освещения производственных зданий" (ЦНИИпроезданий, М, Стройиздат, 1976 г.), а также выполнять соответствующие требования нормативных документов, утвержденных или согласованных Госстроем СССР.

1.6. Чертежи распространяются:

Выпуск 0 - ЦИТП, 125878, ГСП, Москва, А-445, ул. Смольная 22;
Выпуск 1 - ЭКБ ВПО, Союзстройконструкция, 660072, Свердловск, К-72,
ул. 40-летия Комсомола, 2/1 (случайно для заводов -
изготовителей).

2. Конструктивные решения

2.1. В основу конструкции всех типов размеров глухих и открывающихся зенитных фонарей, представленных в данной работе, положена унифицированная секция - модуль с размерами светового проема $1400 \times 2680 \text{ мм}$.

Фонари со световыми проемами 292×268 и $1,4 \times 5,88$ м получают путем соединения двух модульных секций, с $292 \times 5,88$ м - четырех.

2.2. Основными конструктивными элементами фонарей являются остекленные двухслойными стеклопакетами рамы, утепленные опорный стакан с защитными сетками и фертуком.

2.3. Для глухих фонарей предусмотрены стеклопакеты размерами $1560 \times 920 \times 27 \text{ мм}$, для открывающихся - $1520 \times 890 \times 27 \text{ мм}$ по ГОСТ 24866-81.

Угол наклона светопропускающего заполнения к нормали светового проема составляет 11° .

2.4. Рамы светопропускающего заполнения выполнены из унифицированных холоднокатаных профилей, замкнутого и открытого сечений, изготовленных из оцинкованной рулонной стали толщиной $1,0 \text{ мм}$.

Элементы рам соединяются между собой с помощью стальных штампованных и пластмассовых элементов на самонарезающих винтах.

2.5. Крепление стеклопакетов в рамках осуществляется при помощи элементов - нащельников, представляющими собой гнутые профили из стальной ленты толщиной $1,0 \text{ мм}$. Нащельники крепятся в элементах рам через резиновые прокладки самонарезающими винтами.

2.6. Уплотнение зазоров по контуру прилегания стеклопакетов к элементам рам и нащельникам, а также уплотнение прищелков створок

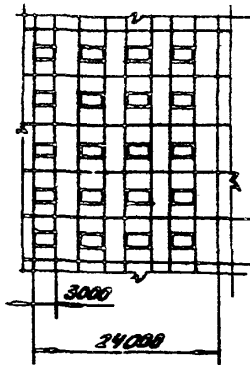
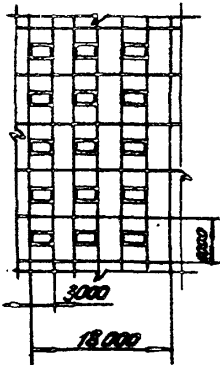
				1.464.3-200-0.000 ПЗ			
Задан	Поняров	З	442	Пояснительная записка	Студия	Куст	Метров
Исполн	Зыкова	О.И.	20.11.80		1	1	5
Вед. пр.	Мельников	И.И.	20.11.80		Институт проектирования ЭКБ ВПО		
Дир.	Ковалева	Люд	20.11.80		Система проектирования г. Свердловск		

6. Примеры расположения зенитных фонарей на покрытиях зданий с применением:

а) стального профиля-настила

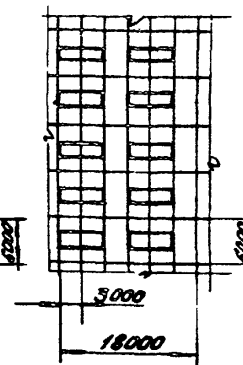
φ-1, φD-1

$S_0/S_n=11,2\%$; $KEO=3,3\%$

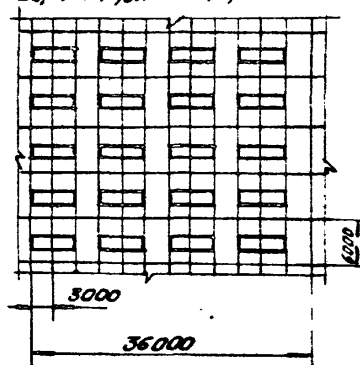


φ-3, φD-3

$S_0/S_n=14,9\%$; $KEO=4,1\%$

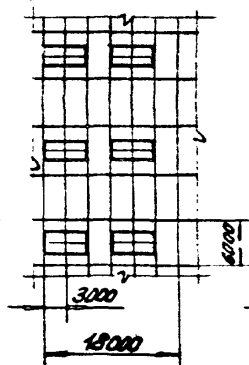


$S_0/S_n=14,9\%$; $KEO=4,1\%$

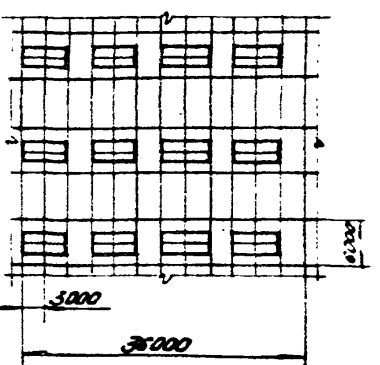


φ-4; φD-4

$S_0/S_n=17,9\%$; $KEO=5,1\%$

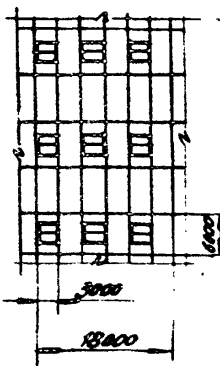


$S_0/S_n=17,9\%$; $KEO=5,1\%$

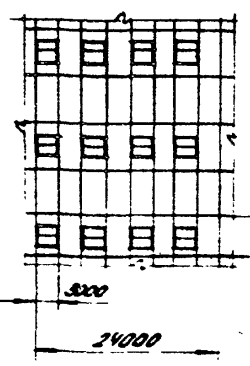


φ-2, φD-2

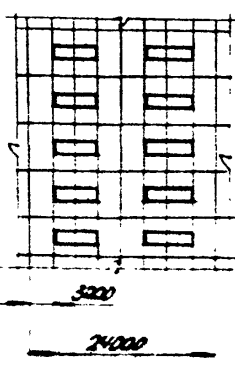
$S_0/S_n=13,4\%$; $KEO=3,9\%$



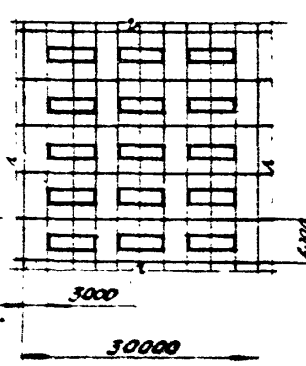
$S_0/S_n=13,4\%$; $KEO=3,9\%$



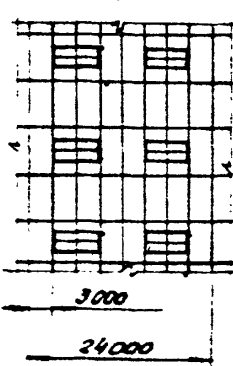
$S_0/S_n=11,2\%$; $KEO=3,3\%$



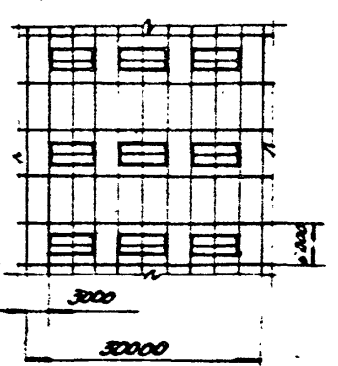
$S_0/S_n=13,4\%$; $KEO=3,9\%$



$S_0/S_n=13,4\%$; $KEO=3,9\%$



$S_0/S_n=16,1\%$; $KEO=4,7\%$



1.464.3-20.0-0.00013

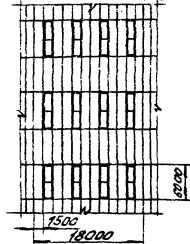
19355 7

б) ЖЕЛАЗОБЕТОННЫХ ПЛАТ 15x6,0м

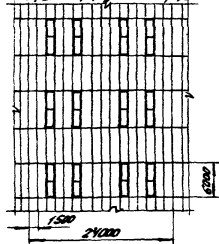
в) ЖЕЛАЗОБЕТОННЫХ ПЛАТ 30x6,0м

Ф-3, Ф0-3

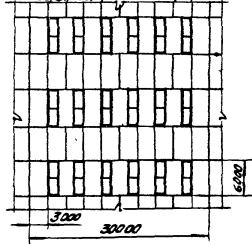
$S_0/S_n = 17,9\%$; $KEO = 5,1\%$



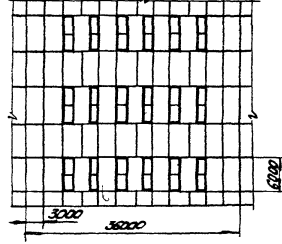
$S_0/S_n = 13,4\%$; $KEO = 3,9\%$



$S_0/S_n = 16,5\%$; $KEO = 4,7\%$

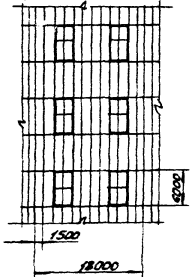


$S_0/S_n = 13,4\%$; $KEO = 3,9\%$

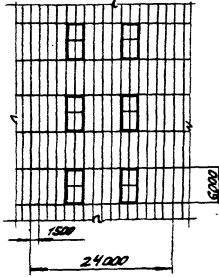


Ф-4, Ф0-4

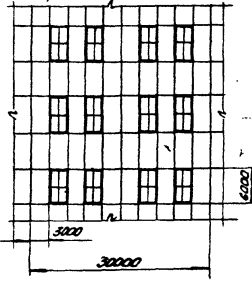
$S_0/S_n = 17,9\%$; $KEO = 5,1\%$



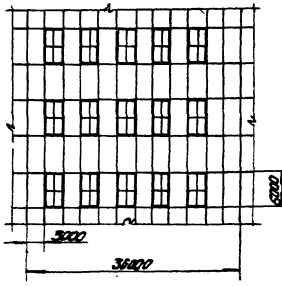
$S_0/S_n = 13,4\%$; $KEO = 3,9\%$



$S_0/S_n = 21,5\%$; $KEO = 6,3\%$



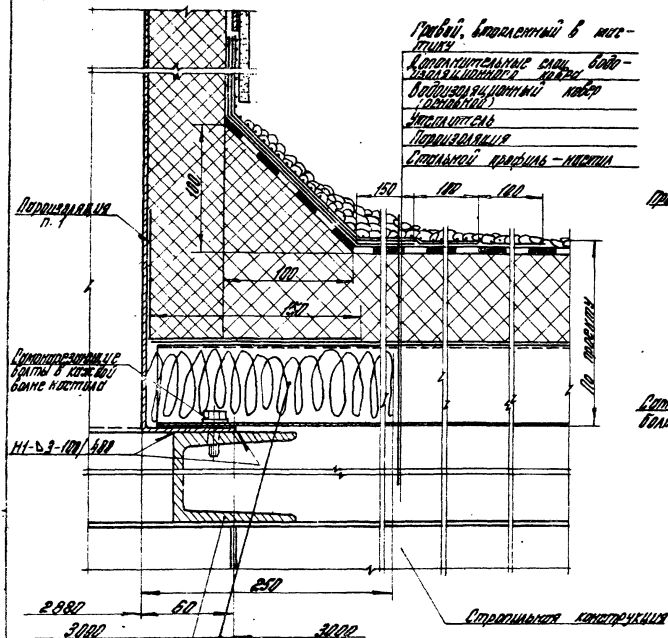
$S_0/S_n = 22,4\%$; $KEO = 6,5\%$



1.4643-20.0-0.000113

5

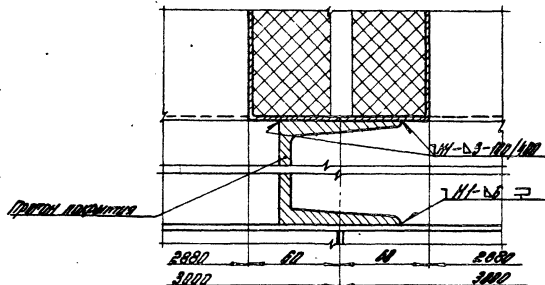
I
М 1:2 черт/



Профиль, сварочный в мис-
тике
Копилитеральные сальники
защитная пленка
Дополнительный герметик
(по желанию)
Утеплитель
Подоконник
Стеклопакетная конструкция

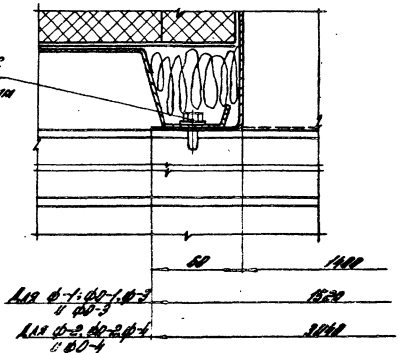
Планеты герметик вставить по
периметру профиля герметизирующим
материалом (пеногерметиком МН-
БЗ-100 и т. п.)

II
М 1:2 черт/



Стеклопакетный
профиль, шир. 300мм

III
М 1:2



1.464.3-20.0-0.001

19355 10

Лист
8

Схемы опирания зенитных фонарей на прямоугольные и сегментные строительные конструкции

Схема 1

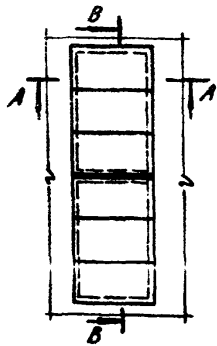


Рис. 1

Схема 2

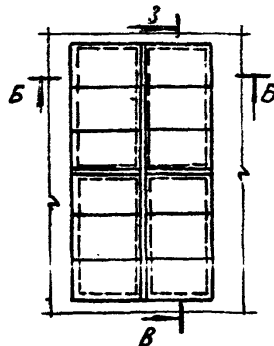


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1



Показатели расхода материалов на один фонарь*

Марка фонаря	СРЕДНЯЯ ЦЕНА 1955 г. руб./м ²		Сталь, кг																				
	6x6 СПЛК 1550x1850 75	6x6 СПЛК 1560x1820 75	Листовая						Оцинкованная														
			Толщина, мм	Гнутый профиль	Круглая	Крепёжные изделия	Сетка	Проволока ГОСТ 2080-74	Резина гудр., мм, м.	Резина срезиней толщиной, мм	Утеплитель, δ=50 мм, м ³	Пластика, кг, кг.	Масло автомобильное, л, кг	Порошковая, кг, м ²	38 стальной болты-шайбы, шт.	Косык, м ²	Масса на вертикаль фонаря, кг.						
Ф3	6	8,62	0,15	112	-	242	12	100	13,9	0,3	-	151	16	-	3,46	2,13	0,48	6	54	4,5	106	109	
Ф4	12	17,2	0,9	24	-	484	24	194	31,8	0,6	-	3,0	32	-	6,91	4,27	0,96	12	45	5,4	112	1944	
Ф0-3	6	8,2	0,9	142	7,84	242	12	23	130	15,9	0,3	0,6	2,1	16	10	335	205	0,48	6	54	4,5	106	1137
Ф0-4	6	8,2	1,8	24	15,7	484	24	46	25	31,8	0,6	4,2	4,1	32	20	316	4,11	0,96	12	45	5,4	112	2004

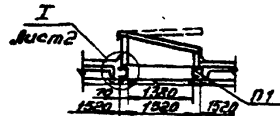
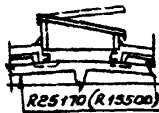


Рис. 3



Б-Б

Рис. 4

Остальное - см. рис. 3

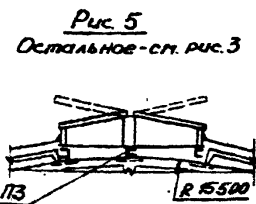


Рис. 5

Остальное - см. рис. 3

- * Показатели расхода материалов даны с учетом всех прогонов фонаря.
- Параизоляция заводится на стенку стакана на высоту равную толщине утеплителя покрытия, но не менее чем на 100 мм.
- Прогоны П1, П2 и П3 разработаны в выпуске 1.

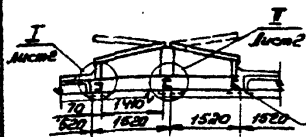


Рис. 3

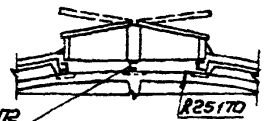


Рис. 4

Остальное - см. рис. 3

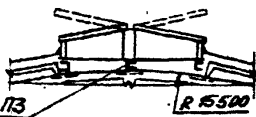


Рис. 5

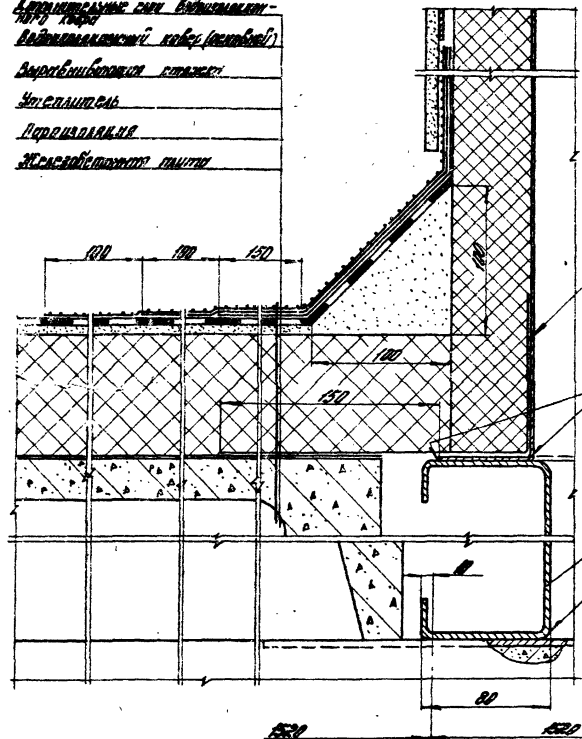
Остальное - см. рис. 3

Марка фонаря	№ схемы	Рис.	Марка прогона	Кол-во
Ф-3	1	1	П1	2
		2	П1	2
Ф-4	2	3	П1	3
		4	П2	1
		5	П1	2
Ф0-4			П3	1

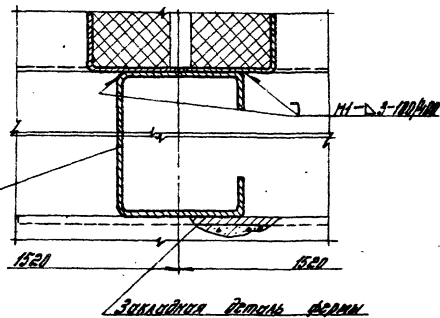
1.464.3-20.0-0.002		
Схемы установки зенитных фонарей на покрытиях с применением железобетонных плит		Страна: СССР
Р	Сп. проект	Город: Москва
Лист 1		Листов 2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

I
М 1:2

Водонепроницаемая штукатурка
 Водонепроницаемый слой (песч. бетон)
 Звукоизоляционный слой
 Утеплитель
 Перегородка
 Несущая конструкция плиты



II
М 1:2

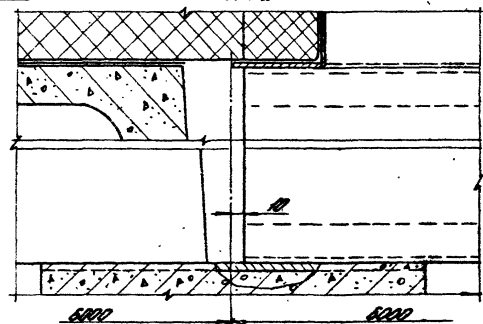


Перегородка
 п. 2

П1-5-100/100

П1
 П1-5-100

III
М 1:2



14623-20 П-П 102

Инв. № погн Подп. и дата Взам. инв. №



Инв. № погн	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.4643-20.0-0.500-							Примечание	
						-	01	02	03	04	05	06		07
					Документация									
ЯЗ				1.4643-20.0 - 0.500СВ	Оборачивый вертек	×	×	×	×	×	×	×		
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.700	Узел 1.1	×	×	×	×					
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.701	Узел 2.1					×	×	×	×	
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.702	Узел 3.1	×	×	×	×					
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.703	Узел 4.1					×	×	×	×	
ЯЗ				1.4643-20.0 - 1.704	Узел 5.1			×	×					
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.705	Узел 6.1							×	×	
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.706	Узел 7.1	×	×	×	×	×	×	×	×	
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.707	Узел 8.1	×	×	×	×	×	×	×	×	
ЯЗ				1.4643-20.0 - 1.708	Узел 9.1	×		×						
ЯЗ				1.4643-20.0 - 1.709	Узел 10.1		×		×					
ЯЗ				1.4643-20.0 - 1.710	Узел 11.1					×		×		

1.464.3-20.0-0.500

Зав. отд. М. конгр. Рук. бр. инж. Мил. Кошелева
 Покуроев Зыкова Зыков Миллер Миллер Миллер
 2.12.85 20.11.85 20.11.85 20.11.85 20.11.85

Фонарь зенитный

Служба Инст. Инст. 8
 Р 1 8
 Министры СССР ЗАС ВЛО
 Сводно-раздаточный в Свердловск
 формат А4

Копирован от

Инв. № погн Подп. и дата Взам. инв. №

Инв. № погн	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.4643-20.0-0.500-							Примечание	
						-	01	02	03	04	05	06		07
ЯЗ				1.4643-20.0 - 1.711	Узел 12.1						×	×		
ЯЗ				1.4643-20.0 - 1.712	Узел 13.1	×	×	×	×					
ЯЗ				1.4643-20.0 - 1.713	Узел 14.1					×	×	×	×	
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.714	Узел 15.1					×	×			
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.715	Узел 16.1					×	×			
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.716	Узел 17.1					×				
					Сборочные единицы									
ЯУ	1			1.4643-20.1 - 0.511	Стакан опарный	1	2	2	4					
	2			-01	Стакан опарный					1	2	2	4	
ЯУ	3			1.4643-20.1 - 3.116	Упор					1	2	2	4	
	4			-01	Упор					1	2	2	4	
ЯУ	5			1.4643-20.1 - 3.117	Петля					2	4	4	8	
	6			-01	Петля					1	2	2	4	
ЯУ	7			1.4643-20.1 - 5.100	Нащельник левый					1	2	2	4	

19355 ЯЗ

1.4643-20.0-0.500

Инст. 8

1/2

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.464.3-20.1-0.500							Примечание	
				01	02	03	04	05	06	07		
	8	1.464.3-20.1-5.100-01	Нижельник правый				1	2	2	4		
А4	9	1.464.3-20.1-5.101	Слив левый	1	1		1		1			
		-01	Слив левый		2	2		2		2		
	10	-02	Слив правый	1	1		1		1			
		-03	Слив правый		2	2		2		2		
А4	11	1.464.3-20.1-5.102	Слив промежуточный	1					1			
		-01	Слив промежуточный						1			
		-02	Слив промежуточный				1					
		-03	Слив промежуточный								1	
			<u>Детали</u>									
А4	12	1.436.3-16.2-3.201	Уголок	2	4	4	8	4	8	8	16	
А4	13	1.436.3-16.2-3.202	Вкладыш	2	4	4	8	4	8	8	16	
А4	14	1.436.3-16.2-3.203	Вкладыш	2	4	4	8	4	8	8	16	
А4	15	1.436.3-16.2-3.204	Фланец	2	4	4	8	2	4	4	8	А4; А3
А3	16	1.464.3-20.1-3.225	Крючок			4	8			4	8	

1.464.3-20.0-0.500 Лист 3
 Копирабол АИ- формат АУ

ИДБ № 1001 Подл. и дата вводим

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.464.3-20.0-0.500							Примечание	
				01	02	03	04	05	06	07		
	17	1.464.3-20.1-3.225-01	Крючок		7	14		7		14		
	18	-02	Крючок	15	16	22	16	15	16	22	16	
А4	19	1.464.3-20.1-3.226	Планка		7	4	22		7	4	22	
А3	20	1.464.3-20.1-3.246	Заглушка	4	8	8	16	4	8	8	16	
	21	-01	Заглушка					2	4	4	8	
А4	22	1.464.3-20.1-3.250	Подкладка	12	24	24	48	18	36	36	72	
А3	23	1.464.3-20.1-3.408	Шайба	21	42	42	84	20	40	40	80	
А3	24	1.464.3-20.1-5.107	Импост левый	1	2	2	4					
		-01	Импост левый					1	2	2	4	
	25	-02	Импост правый	1	2	2	4					
		-03	Импост правый					1	2	2	4	
	26	-04	Импост верхний	1	2	2	4					лист 24-30
		-05	Импост верхний					1	2	2	4	> вклад
	27	-06	Импост промежуточный	2	4	4	8					в скотоб
		-07	Импост промежуточный					2	4	4	8	речи
А4	28	1.464.3-20.1-5.108	Импост левый					1	2	2	4	
	29	-01	Импост правый					1	2	2	4	
	30	-02	Импост верхний					1	2	2	4	

1.464.3-20.0-0.500 Лист 4
 Копирабол АИ- формат АУ

19355 А4

№ п/п	Зона	Обозначение	Наименование	Кол. на изделии 1464.3-20.0-0.500-							Примечание	
				-	01	02	03	04	05	06		07
43	31	1464.3-20.1-5.109	Нащельник левый	1	2	2	4					
	32	-01	Нащельник правый	1	2	2	4					
	33	-02	Нащельник противоположный					2	4	4	8	
		-03	Нащельник противоположный	2	4	4	8					
	34	-04	Нащельник верхний	1	2	2	4					
	35	1464.3-20.1-5.110-02	Нащельник верхний					1	2	2	4	
	36	1464.3-20.1-5.111	Основание нижнее	1	2	2	4					
		-01	Основание нижнее					1	2	2	4	
44	37	1464.3-20.1-5.112	Нащельник нижний	1	2	2	4					
		-01	Нащельник нижний					1	2	2	4	
44	38	1464.3-20.1-5.113	Сайб. противоположный			1	2			1	2	
	39	1464.3-20.1-5.114-04	Сайб. верхний	1								
		-05	Сайб. верхний					1				
		-06	Сайб. верхний			1						
		-07	Сайб. верхний							1		
43	40	1464.3-20.1-5.117	Стенка фартука	2	2		2			2		

1464.3-20.0-0.500

лист 5

Комплект 1 шт.

Фартук АУ

Изм. № подл. Подп. и дата Изм. №

№ п/п	Зона	Обозначение	Наименование	Кол. на изделии 1464.3-20.0-0.500-							Примечание	
				-	01	02	03	04	05	06		07
40	40	1464.3-20.1-5.117-01	Стенка фартука	4		4		4		4		
	41	-02	Стенка фартука	1	2	2	4					
		-03	Стенка фартука					1	2	2	4	
	42	-04	Стенка фартука	1	2			1		2		
			Стандартные изделия									
	43		Брат №6 20.58	15	44	38	104	15	44	38	104	
			ГОСТ 1196-70									
	44		Шайба 5.01.05	22	30	36	44	22	30	36	44	
			ГОСТ 6356-75									
	45		СЛК 1500-820 15 ^{EP} стекло					3	6	6	12	
			оригинал, ГОСТ 21406-81									
			СЛК 1500-820 15 ^{EP} стекло	3	6	6	12					
			оригинал, ГОСТ 21406-81									

1464.3-20.0-0.500

лист 6

19355-45

71

Время Занято	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1464.3-20.0-0.500-							Приме- чание
				01	02	03	04	05	06	07	
			<u>Прочие изделия</u>								
46			Винт 3.5*9.5 6.001	8	16	16	32	16	32	32	64
47			Винт 4.2*13 6.002	4	8	8	16	4	8	8	16
48			Винт 4.2*9.5 6.003	15	30	30	60	12	24	24	48
49			Винт 4.2*13 6.004	4	8	8	16	4	8	8	16
50			Винт 4.8*13 6.005	35	65	65	132	16	32	32	64
51			Винт 4.8*19 6.006	48	64	76	92	60	76	84	104
52			Винт 3.9*25 6.010	9	18	18	36	9	18	18	36
53			Винт 4.2*25 6.011	8	16	16	32	12	24	24	48

1464.3-20.0-0.500

Лист
7

Копировать Арзам

Формат А4

Инв.№ подл. Подп. и дата Введен. №

Время Занято	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1464.3-20.0-0.500-							Приме- чание	
				01	02	03	04	05	06	07		
			<u>Материалы</u>									
59			Профиль резиновый 2.901					12	24	24	48	н
60			Профиль резиновый 2.902	238	576	576	1152	288	576	576	1152	н
61			Профиль резиновый 2.904	27	54	54	108	26	52	52	104	н
62			Профиль 2.906	182	364	364	728	180	360	360	720	н
63			Профиль 2.911	28	56	56	112	27	54	54	108	н
64			Лента ПЛН δ = 50 ГОСТ 10110-80	029	033	048	047	029	033	048	047	н ³

1464.3-20.0-0.500

Лист
8

Копировать Арзам

Формат А4

19335
16

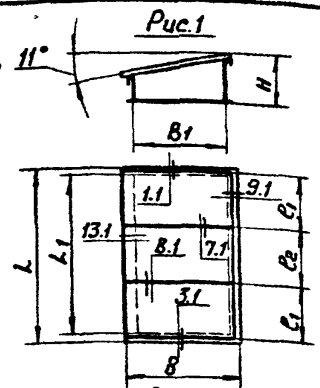


Рис.1

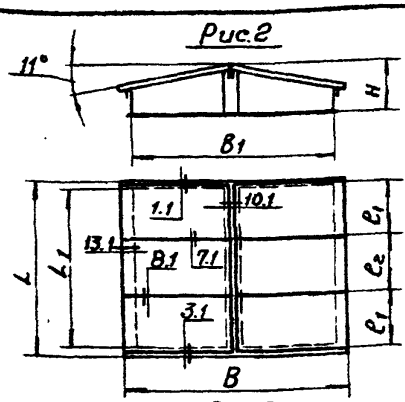


Рис.2

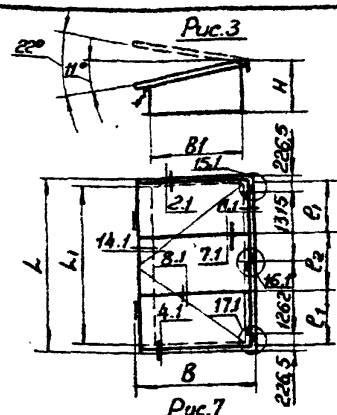


Рис.3

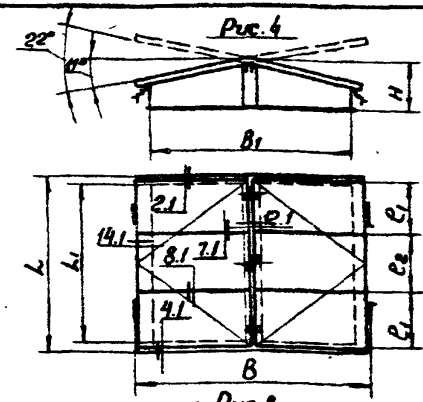


Рис.4

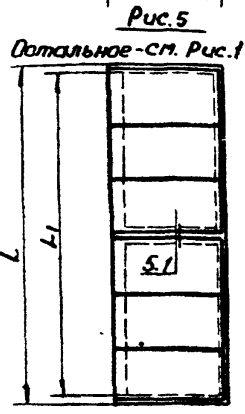


Рис.5

Остальное - см. Рис.1

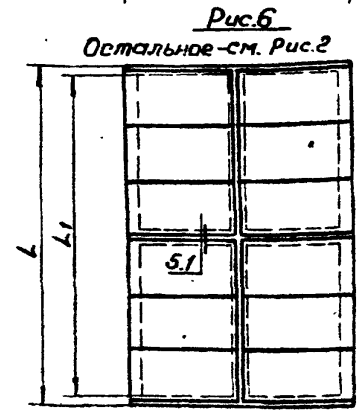


Рис.6

Остальное - см. Рис.2

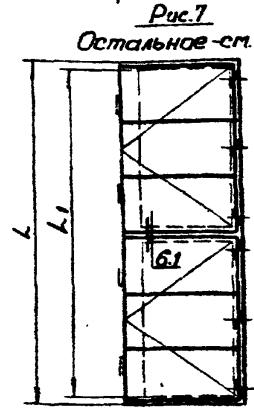


Рис.7

Остальное - см. Рис.3

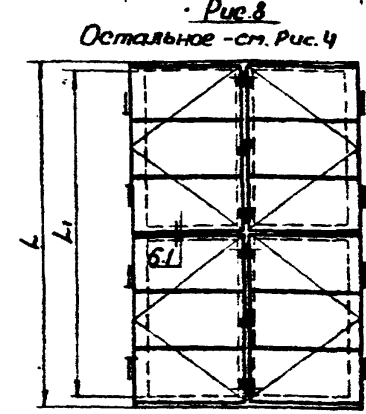


Рис.8

Остальное - см. Рис.4

Углы 1.1...8.1 перпендикулярны плоскости остекления

Обозначение	Марка	Рис.	B ₁ , мм	L ₁ , мм	H, мм	B, мм	L, мм	C ₁ , мм	C ₂ , мм	Масса кг
1.464.3-20.0-0.500	Ф-1	1	1400	2880	740	1655	3030	992	956	417
-01	Ф-2	2	2920	2880	740	3270	3030	992	956	807
-02	Ф-3	5	1400	5880	740	1655	6030	992	956	825
-03	Ф-4	6	2920	5880	740	3270	6030	992	956	1576
-04	Ф0-1	3	1400	2880	750	1685	3030	965	930	434
-05	Ф0-2	4	2920	2880	750	3330	3030	965	930	831
-06	Ф0-3	7	1400	5880	750	1685	6030	965	930	850
-07	Ф0-4	8	2920	5880	750	3330	6030	965	930	1634

1.464.3-20.0-0.500СБ

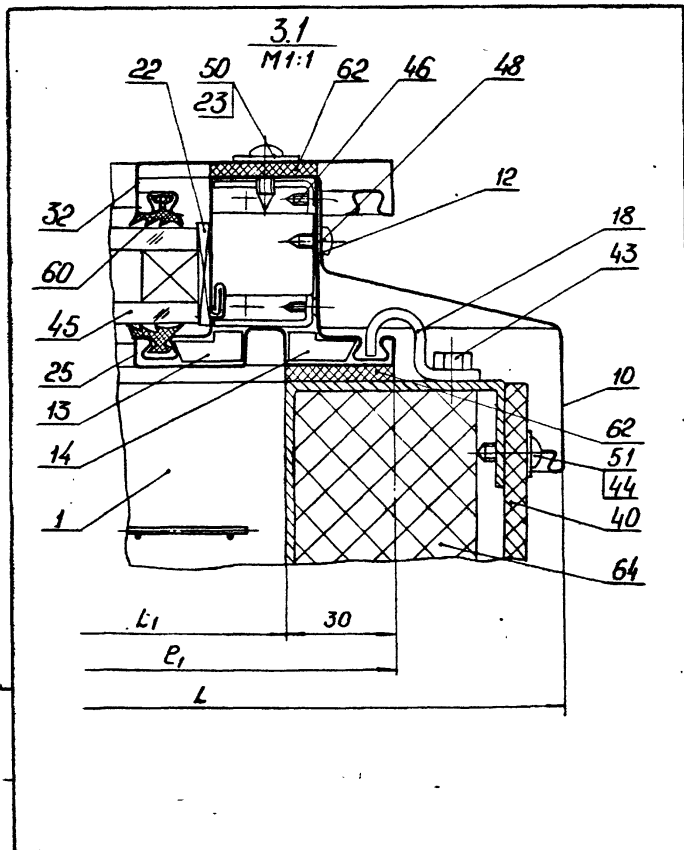
Фонарь
зенитный
Сборочный чертёж

Материал		Масса	
Р	ст. табл.		
Лист	Листов	7	7

Зав. отд. Пануров
 И. Кондр. Зыкова
 Рук. отд. Молодых
 И.И. Кошечко

М.И. Кондр. Зыкова
 И.И. Кошечко
 С.И. Б.

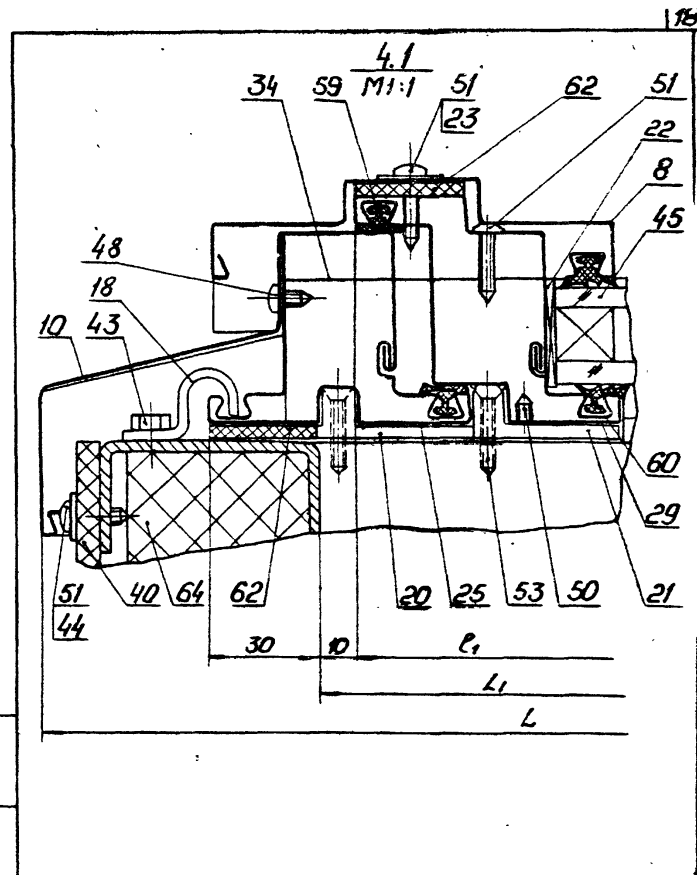
Мин. индустрии СССР
 315 В/О
 Сибирский завод
 в Свердловск



				1.464.3-20.0-1.702			
Зав. отд.	Понуров	Э	2.233	Сталь	Лист	Листов	
И. контр.	Зыкова	У	5218	Р		1	
Инж. бюро	Молодых	И	30.11	Минтяжстрой СССР			
И. инж.	Кочемба	Ю	10.11.52	Экз. 810			
				Снабстроинженерия			
				г. Свердловск			

Копурова О.А.

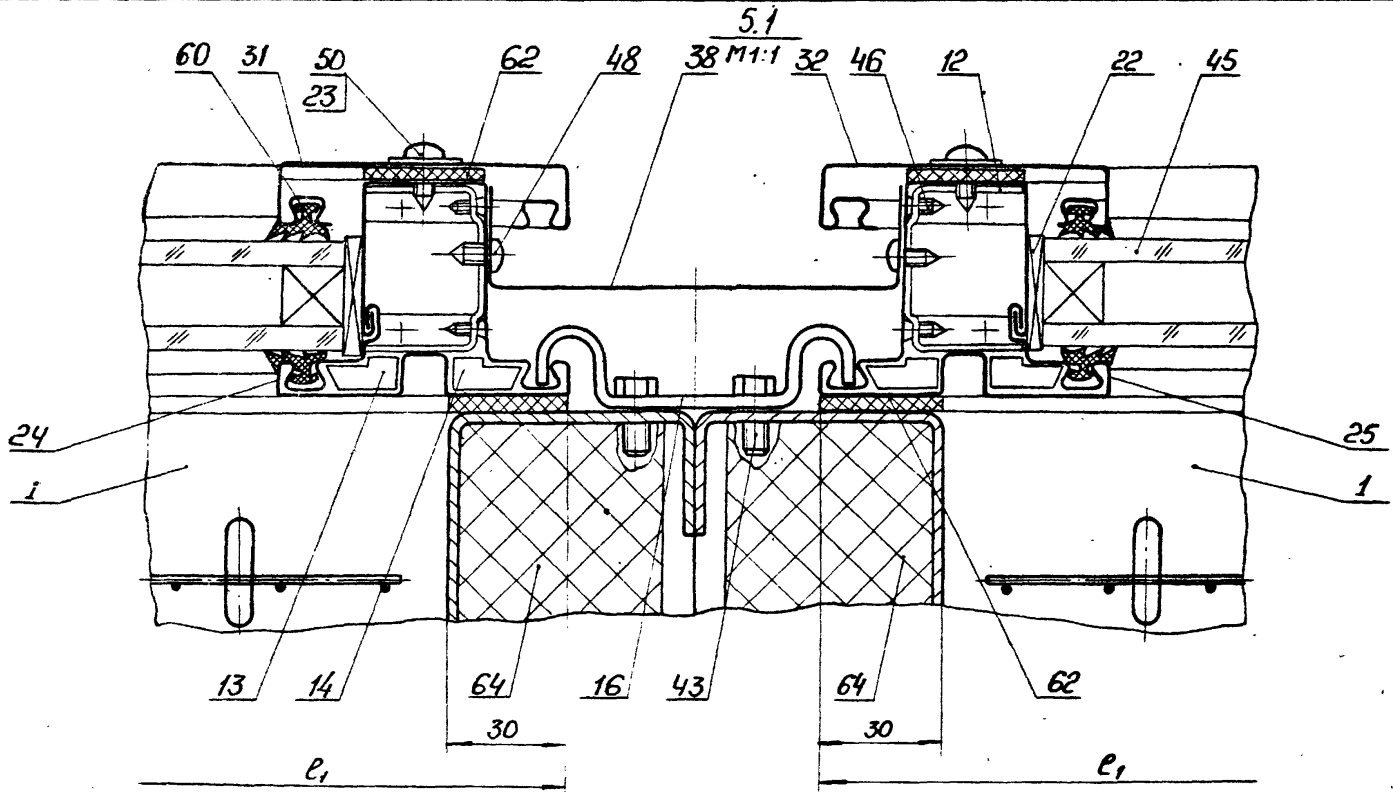
Формат А4



				1.464.3-20.0-1.703			
Зав. отд.	Понуров	Э	2.233	Сталь	Лист	Листов	
И. контр.	Зыкова	У	5218	Р		1	
Инж. бюро	Молодых	И	30.11	Минтяжстрой СССР			
И. инж.	Кочемба	Ю	10.11.52	Экз. 810			
				Снабстроинженерия			
				г. Свердловск			

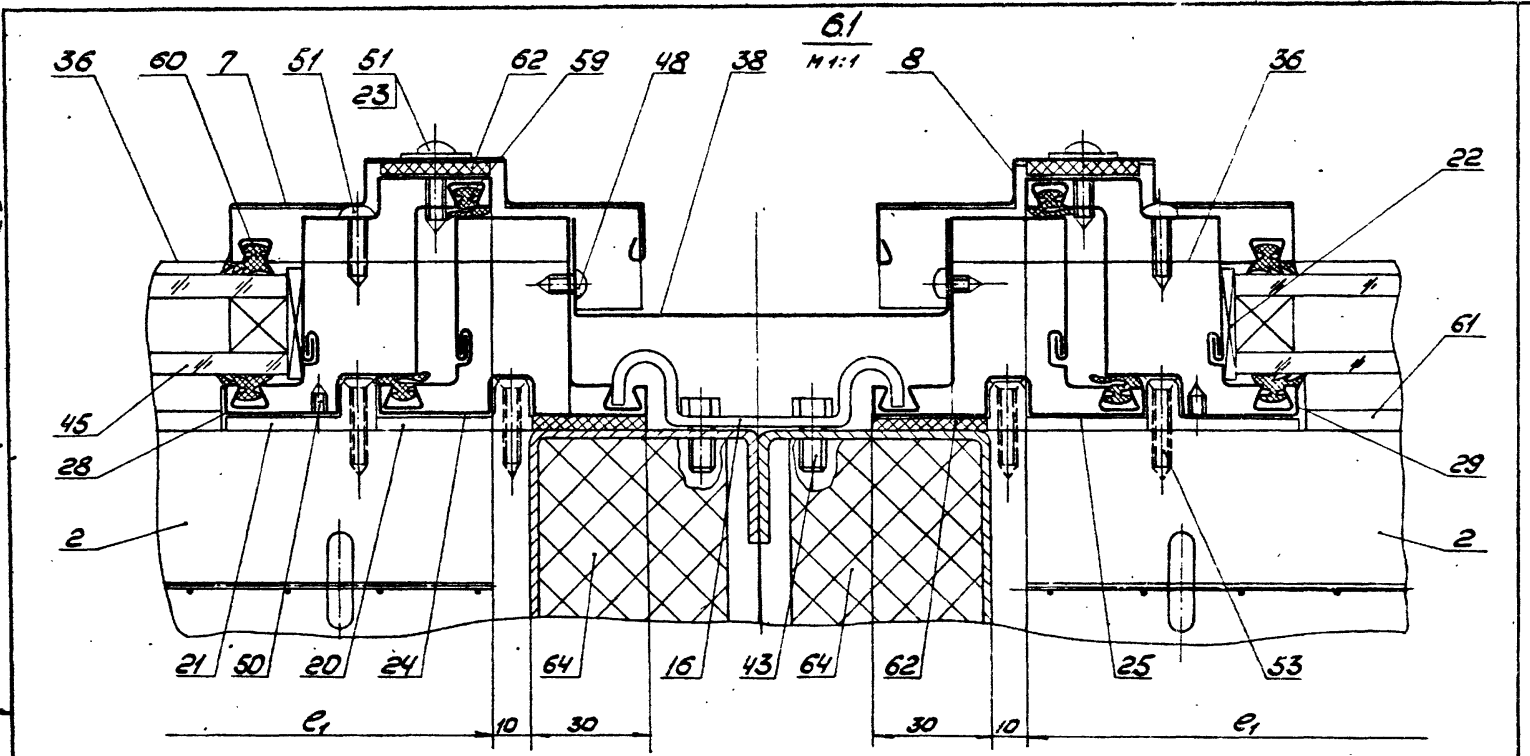
Копурова О.А. 1935 19

Формат А4



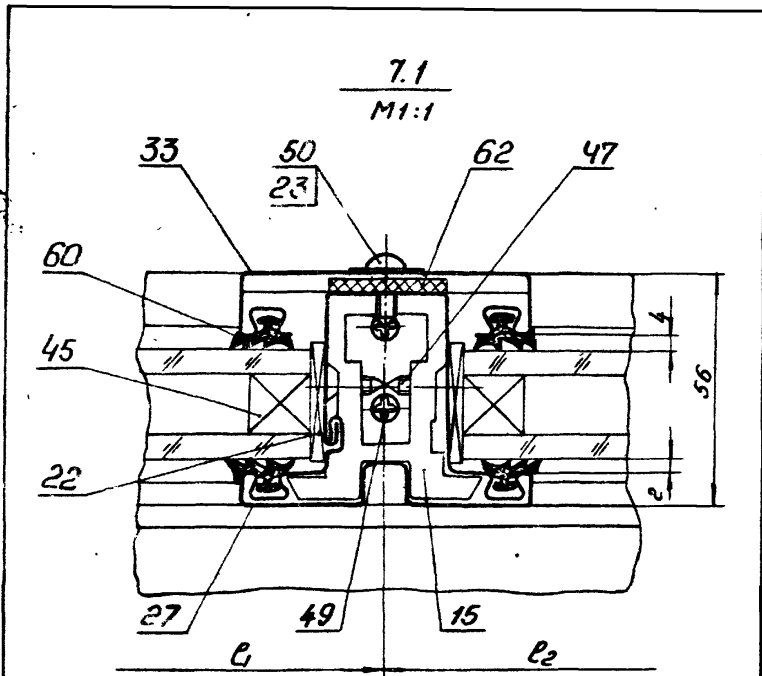
				1.464.3-200-1.704	
				Узел 5.1	
Зав. отд.	Полупров	З	2.2.22	Склад	Лист
И.КОНДИ	Зыкова	Зина	20.11.55	Р	7
Рук. отд.	Молодых	Ирина	30.11.55	Министерство СССР ЭКС. ВПО Самосройконструкторский и Чертежный	
И.И.	Ковалева	Татья	20.11.55		

Копирован офф- 19355 20 Формат А3



			1.464.3-20.0-1705	
			Узел 61	
Исполн	Контрп	Эф	Состав	Исполн
И. Бондарь	Савицкий	Мухом	Р	Исполн
И. Бондарь	Савицкий	Мухом	Начальнику ЦСР	
И. Бондарь	Савицкий	Мухом	Зав. БИО	
И. Бондарь	Савицкий	Мухом	Инженеру-конструктору	
И. Бондарь	Савицкий	Мухом	С. Савицкий	

Копирован Арзам 19355 21 Проект А3

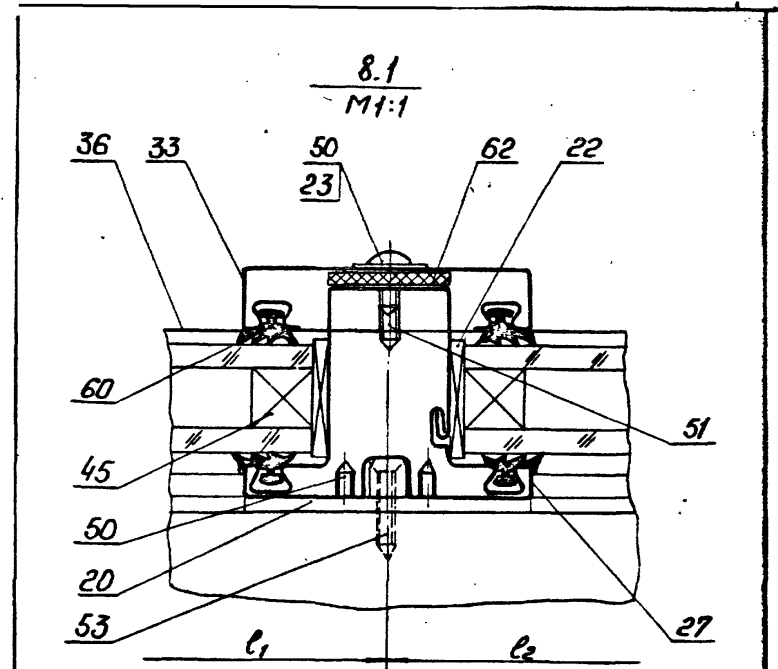


				1.464.3-200-1.706			
Зав. отд.	Ложков	З	2.12.35	Сталь	Лист	Листов	
И. контр.	Зыкова	ЖК	20.12.35	Р		1	
Рук. бр.	Молодых	М	20.12.35	Министерство СССР Эксп. ВПО			
И.И.	Коченева	ЖК	20.12.35	Сектор конструкторский в Свердловск			

Узел 7.1

Копирован *авт.*

формат АУ



				1.464.3-200-1.707			
Зав. отд.	Ложков	З	2.12.35	Сталь	Лист	Листов	
И. контр.	Зыкова	ЖК	20.12.35	Р		1	
Рук. бр.	Молодых	М	20.12.35	Министерство СССР Эксп. ВПО			
И.И.	Коченева	ЖК	20.12.35	Сектор конструкторский в Свердловск			

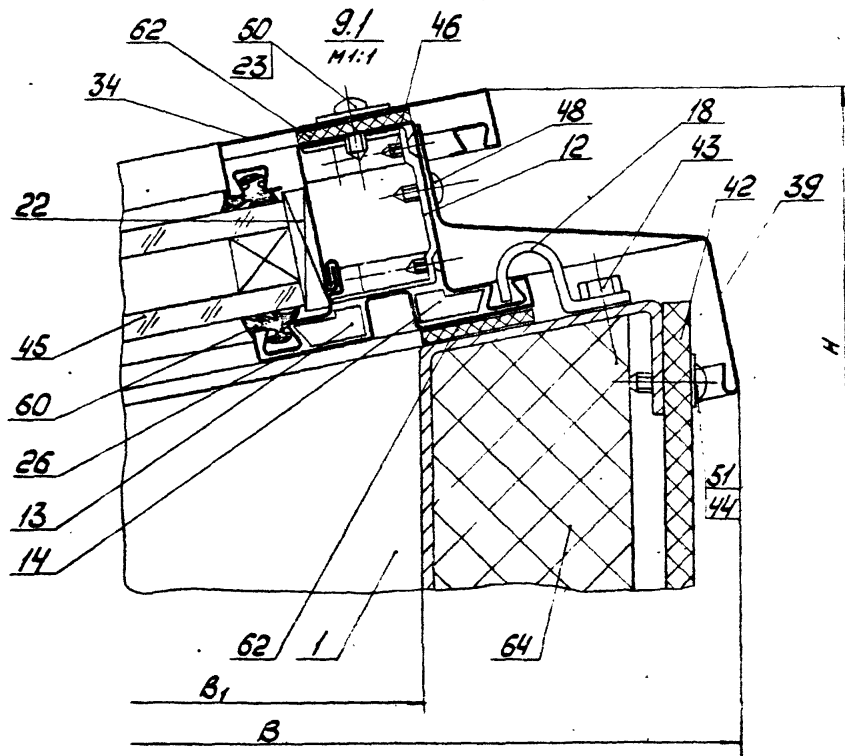
Узел 8.1

Копирован *авт.*

19355 22

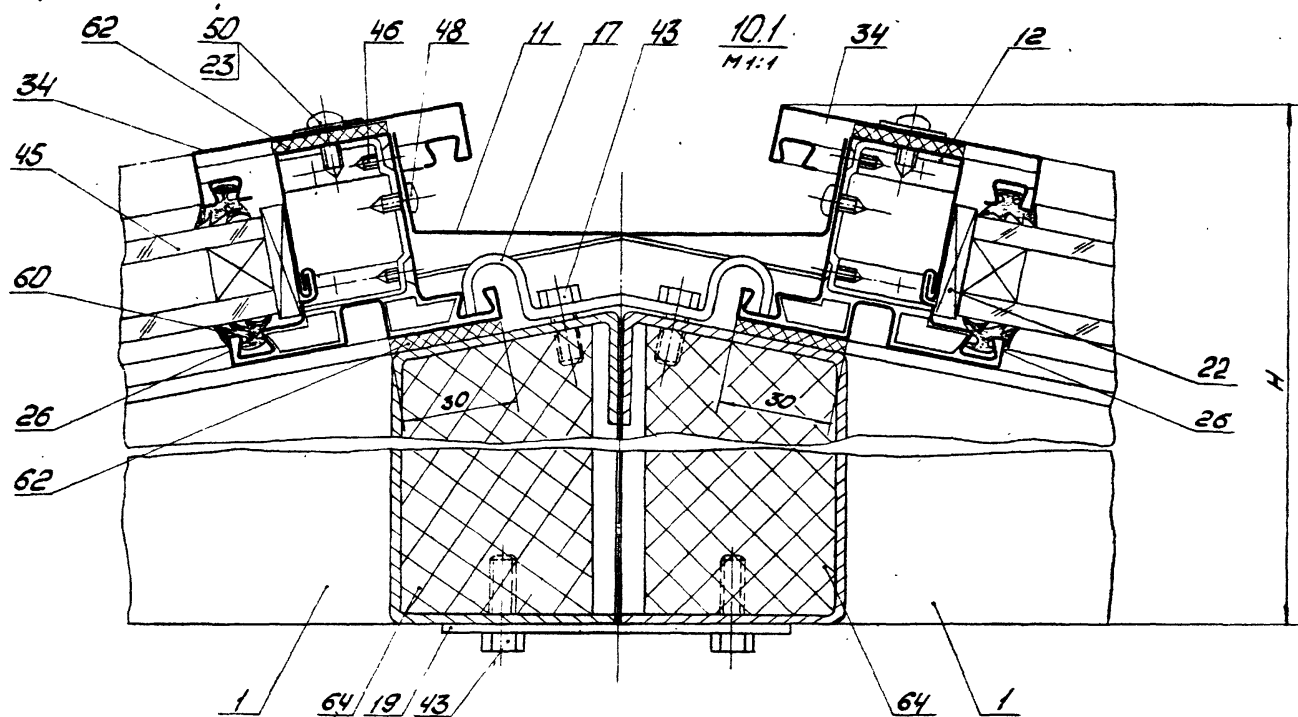
формат АУ

И.И. Коченева



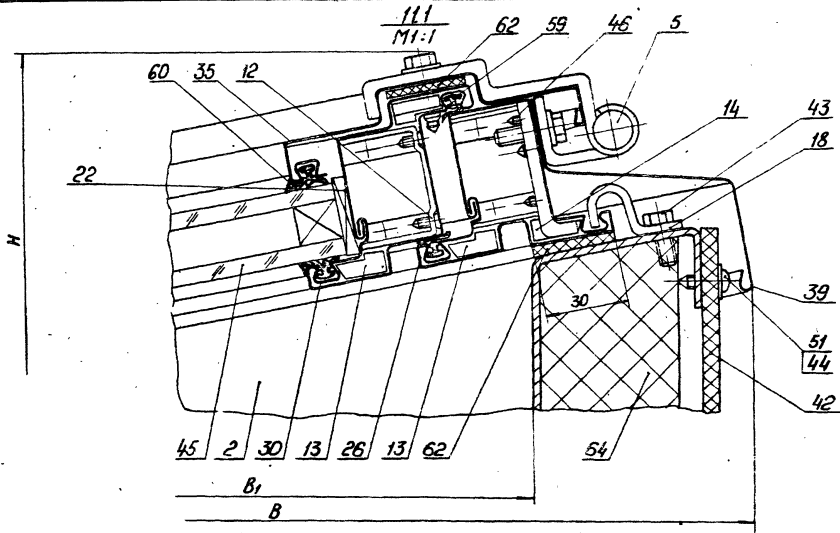
				1.464.3-200-1.708		
Зав. отд. Конструктор	И.И. Ковалева	Инж.	1935	Узел 9.1	Город Муром	Муром
Испыт. Зав. отд.	И.И. Ковалева	Инж.	1935		Институт СССР	ЗКБ 310
Ин. отд. Конструктор	И.И. Ковалева	Инж.	1935		Специализированный	в Свердловске
И.И. Ковалева	Инж.	1935				

Копирова Лизет 1935 23 Рачат 13



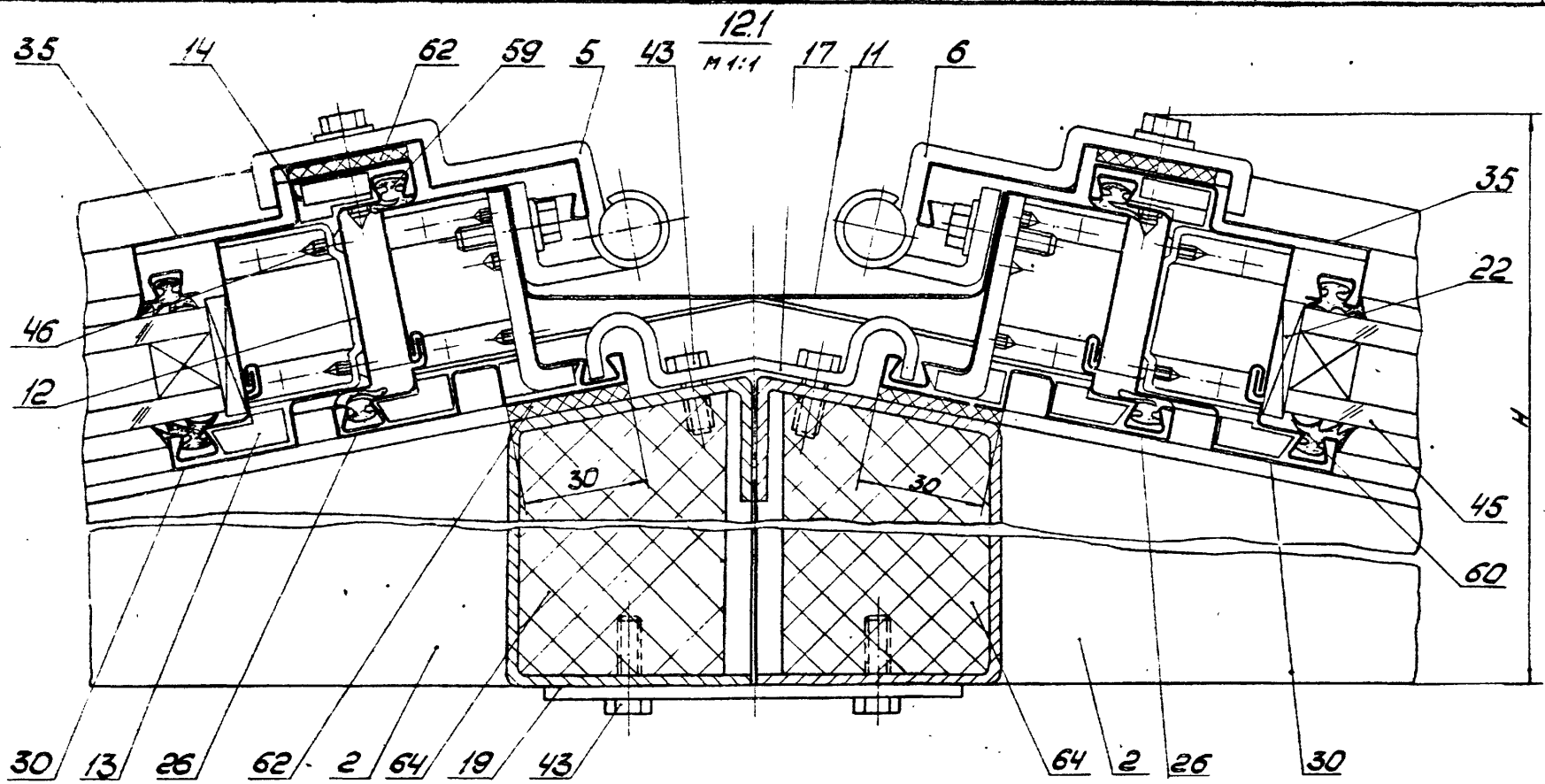
				1.464.3-200-1.709		
Зав. отд.	Инженер	ЭБ	2.12.55	Узел 10.1	Страна	Автомат
И. к. инж.	Захаров	Э.И.И.	30.1.53		Р	1
К. инж.	Маловик	И.И.И.	30.1.53		Министерство СССР ЗНС БИД	
И.И.И.	Косенко	К.И.И.	30.1.53		Инженерно-конструкторский и сборочный цех	

Копирован Арзам 19355 24 Формат А3

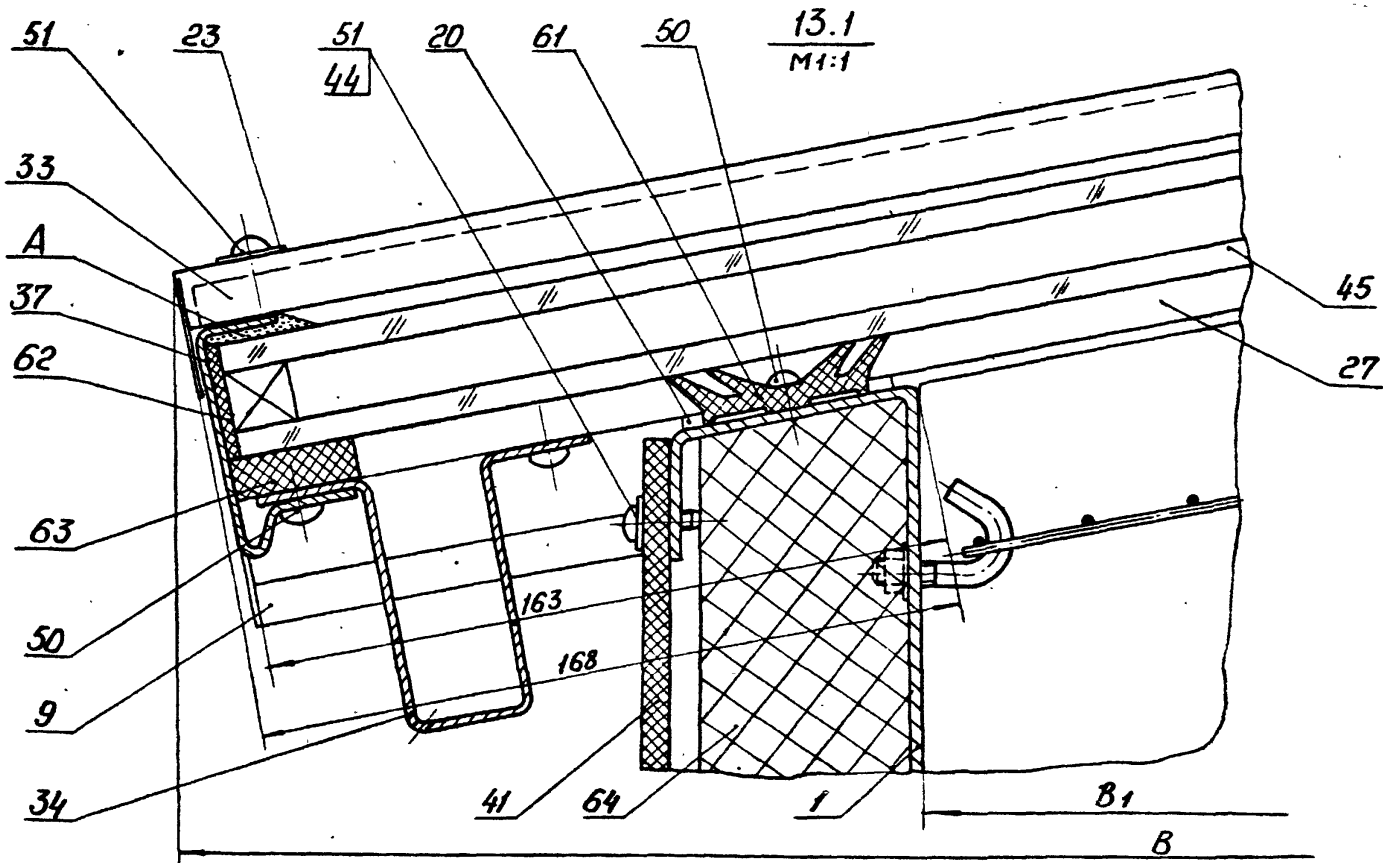


				1.4643-20.0-1710		
Учен 11.1					Отдел. Аучм. Аучмоб Р Министрства СССР ЗИЛ БИРО (наименование организации и ее адрес)	

Компаван. оф. 19355 25 формат А3



				1.464.3-20.0-1.711		Узел 12.1		Этап 1 из 2	
Исполнитель	Колесов	В	22.11					Министерство СССР	
Проверка	Зинцова	Ю.И.	20.11					355 БИО	
Утверждение	Мухомов	И.И.	20.11					Спецификация № 408	
Исполнитель	Колесов	В	22.11					в чертёжном	

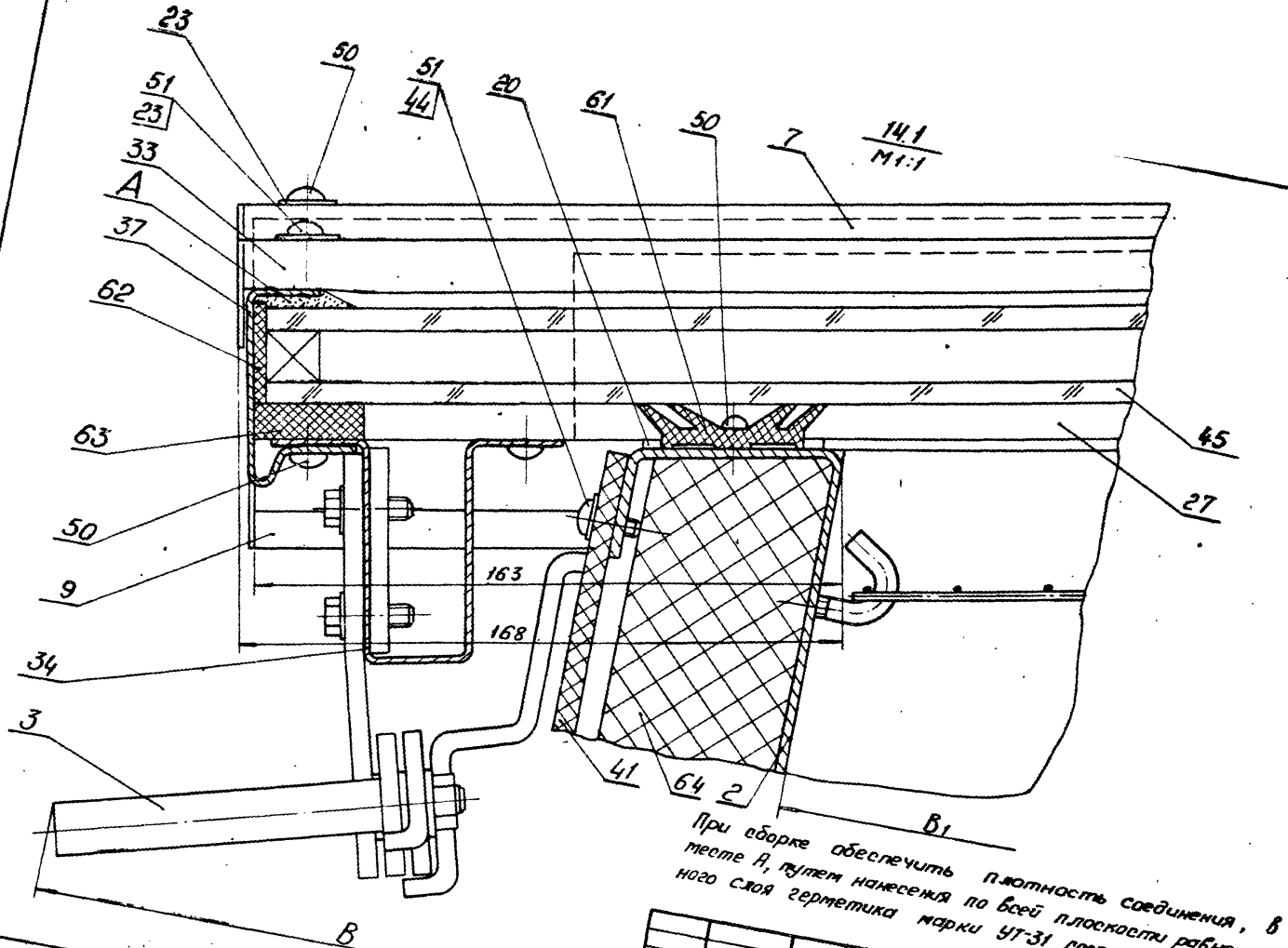


При сборке обеспечить плотность соединения, в месте А, путём нанесения по всей плоскости равномерного слоя герметика марки УТ-31 ГОСТ 13489-79

				1.464.3-20.0-1712		
Завод	Получено	№	П.Р.Д.	Узел 13.1	Исполн.	Листов
И.контр.	Зыкова	ЭИИД	В.Н.К.		Р	1
Рис.бюро	Молодых	Шал	В.К.С.		Институт машиностроения СССР	
И.инж.	Ковалева	Яков	В.А.Б.		Зав. БИО	
						Специальный конструкторский цех

Копирован офф 19355 27

Формат А3



При сборке обеспечить плотность соединения, в месте А, путем нанесения по всей плоскости равномерного слоя герметика марки УТ-31 ГОСТ 13489-79

Зав. отд.	Лопухов		
и констр.	Зыкова		
рук. бр.	Тюлькина		
инж.	Каликеева		

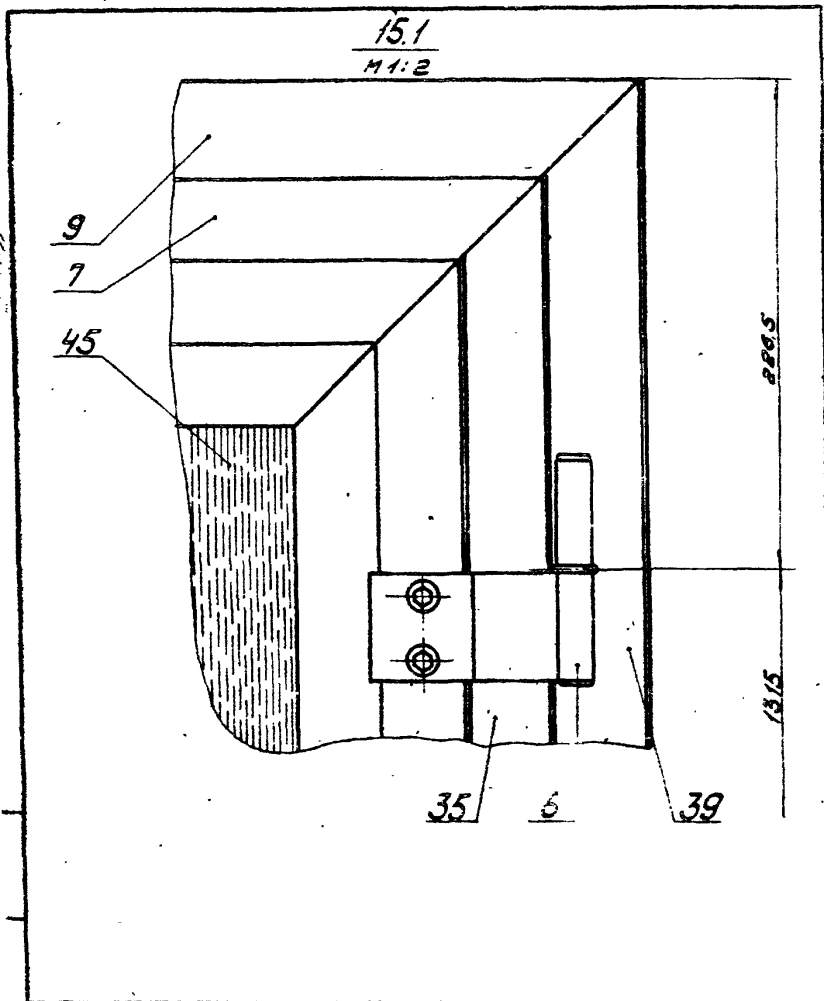
1.464.3-200-1713

Узел 14.1

Копирован от 19355 28

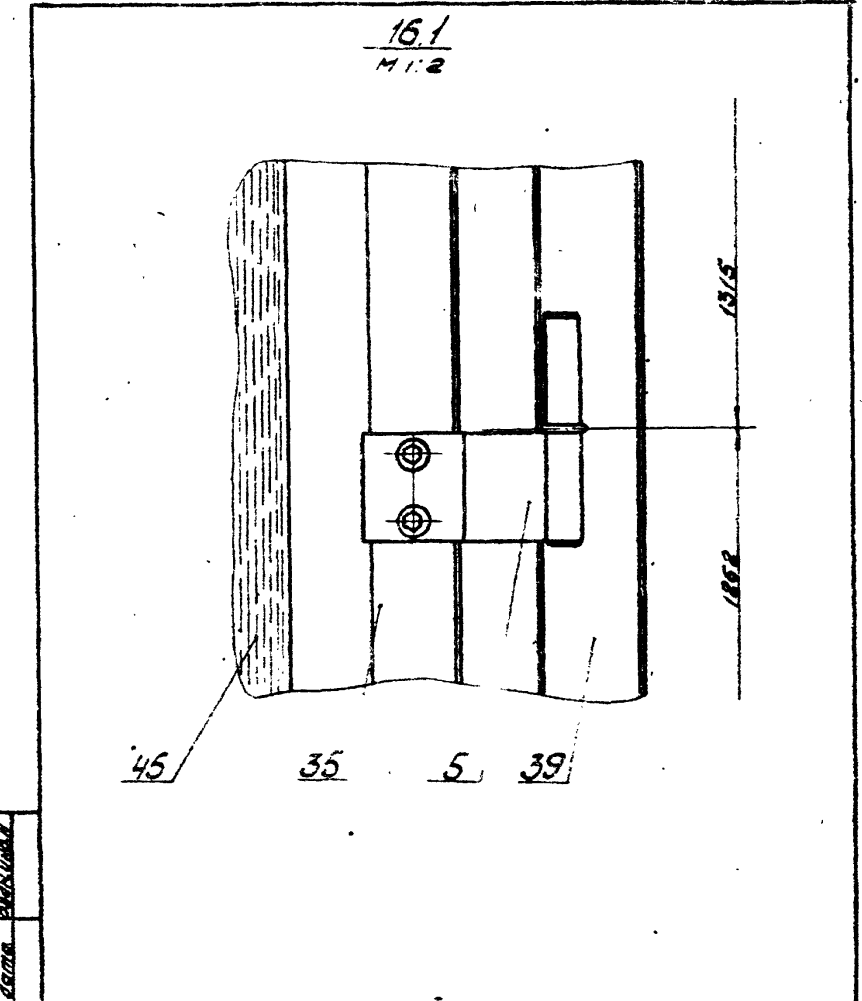
Исполн.	Авст.	Лисов
Р.		
Министерство СССР		
СЗС ВПО		
Специальная конструкторская		
и производственная		

Формат А3



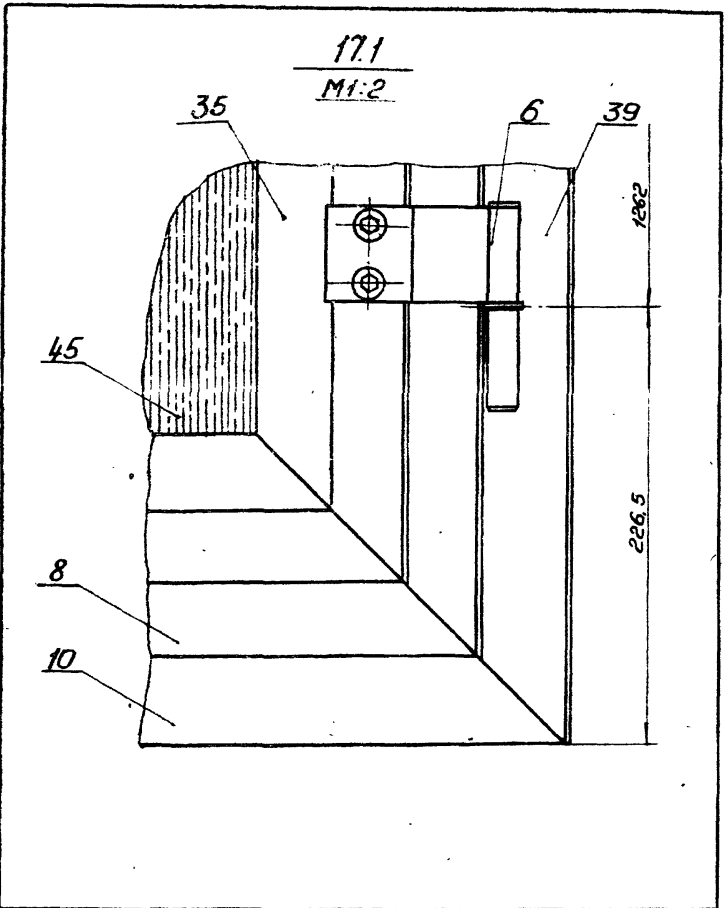
1.464.3-20.0-1.714			
Зав. отд.	Ланьков	ЗБ	2233
И. контр.	Зайкова	ИИОД	10/15
Ин. отд.	Молодов	Молод	10/15
И.И.	Кочурова	Лань	10/15
Узел 15.1			Станд. лист
			Листов
			Р
			Имм. лист с с/р
			ЭКБ 3/10
			Соединительные
			и стандартные

Копировал Аргент Формат А4



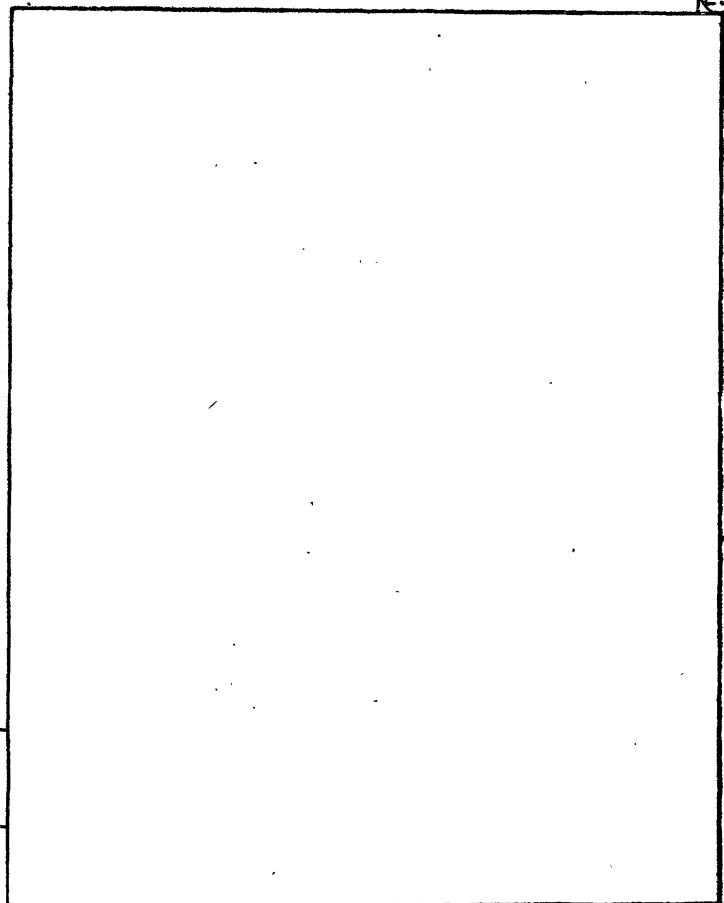
1.464.3-20.0-1.715			
Зав. отд.	Ланьков	ЗБ	2233
И. контр.	Зайкова	ИИОД	10/15
Ин. отд.	Молодов	Молод	10/15
И.И.	Кочурова	Лань	10/15
Узел 16.1			Станд. лист
			Листов
			Р
			Имм. лист с с/р
			ЭКБ 3/10
			Соединительные
			и стандартные

Копировал Аргент 1935 29 Формат А4



14643-200-1.716		
Возв. от: Поляков	2.12.55	Узел 17.1 Шкала 1:2 Машинной сечкой 3 кб. в 1 л. Союзстройинженерный г. -Воронеж.
И. Кондр. Зыкова	20.11.55	
Гум. Сид. Малых	20.11.55	
М. М. М. М. М.	30.11.55	

формат А4



Шкала 1:2

Стр.	Лист	Листов

19355

30

формат А4