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

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ

19355
ЦЕНА 1-18

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VII 1985 г.
Заказ № 7209 Тираж 260 экз.

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

Выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора по научной работе С.М. Глйкин

Рук. лаборатории светопрозр. огражд. Ю.П. Александров

Гл. специалист А.В. Артемонов

ЭКБ ВПО „СОЮЗСТРОЙКОНСТРУКЦИЯ"

Главный инженер В.Н. Мансуров

Гл. конструктор проекта Ю.А. Неизвестнов

УТВЕРЖДЕНЫ

ГОССТРОЕМ СССР

Протокол от 21 апреля 1982 г. №27

19355 2

Обозначение	Наименование	Стр.
1.464.3-20.0-0.000ПЗ	Пояснительная записка	3
1.464.3-20.0-0.001	Схемы установки зенитных фонарей на покрытиях с применением стального профиля-настила	8
1.464.3-20.0-0.002	Схемы установки зенитных фонарей на покрытиях с применением железобетонных плит	10
1.464.3-20.0-0.500	Фонарь зенитный	12
1.464.3-20.0-0.500СБ	Фонарь зенитный. Сборочный чертеж	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.

Зав.отд.	Ланцов		6.1.83
Н. контр.	Зыков		30.11.83
Рук. гр.	Усольцев		30.11.83
Авт.	Кашеева		30.11.83

1.464.3-20.0-0.000

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Минтяжстрой СССР ЭКБ ВПО Союзстальконструкция г. Свердловск

19355 3

Копировал

Формат А3

1. Общая часть

1.1. Настоящая работа выполнена по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1981 год, раздел II, пункт 70 и включает рабочие чертежи фонарей зенитных глухих и открывающихся с размерами световых проемов 1,4×2,88; 2,92×2,88; 1,4×5,88; 2,92×5,88 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°С 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/м³ч, и содержании в воздушной среде пыли, копоти и других аэрозолей не более 10 мг/м³.

1.4. Конструкции зенитных фонарей рассчитаны для применения в зданиях, возводимых в I-IV районах по скоростному напору ветра и 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" (ЦНИИпромзданий, М, Стройиздат, 1976 г.), а также выполнять соответствующие требования нормативных документов, утвержденных или согласованных Госстроем СССР.

1.6. Чертежи распространяются:

Выпуск 0 – ЦИТП, 125876, ГСП, Москва, А-445, ул. Смольная 22;

Выпуск 1 – ЭКБ ВПО "Союзстройконструкция", 620072, Свердловск, к-72, ул. 40-летия Комсомола, 2 (только для заводов-изготовителей).

2. Конструктивные решения

2.1. В основу конструкции всех типоразмеров глухих и открывающихся зенитных фонарей, представленных в данной работе, положена унифицированная секция-модуль с размерами светового проема 1400×2880 мм.

Фонари со световыми проемами 2,92×2,88 и 1,4×5,88 м получают путем соединения двух модульных секций, а 2,92×5,88 м – четырех.

2.2. Основными конструктивными элементами фонарей являются: остекленные двухслойными стеклопакетами рамы, утепленный опорный стакан с защитными сетками и фортуком.

2.3. Для глухих фонарей предусмотрены стеклопакеты размерами 1560×920×27 мм, для открывающихся – 1520×890×27 мм по ГОСТ 24866-81.

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

2.4. Рамы светопропускающего заполнения выполнены из унифицированных холодногнутых профилей, замкнутого и открытого сечений, изготовляемых из оцинкованной рулонной стали толщиной 1,0 мм.

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

2.5. Крепление стеклопакетов в рамах осуществляется прижимными элементами-нащельниками, представляющими собой гнутые профили из стальной ленты толщиной 1,0 мм. Нащельники крепятся к элементам рам через резиновые прокладки самонарезающими винтами.

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

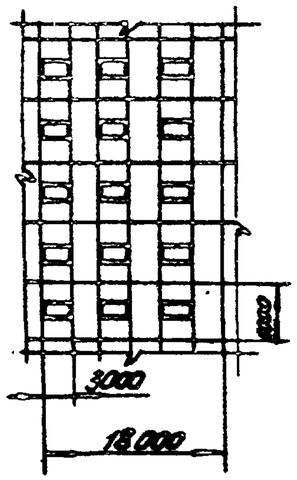
				1.464.3-200-0.000 ПЗ	
Зав.отд.	Ленуров		30.11.83	Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
Н.контр.	Зыкова		30.11.83		Минмонтажспецстрой СССР ЭКБ ВПО Союзстройконструкция г. Свердловск
Рук.груп.	Молодых		30.11.83		
Авт.	Кожевева		30.11.83		

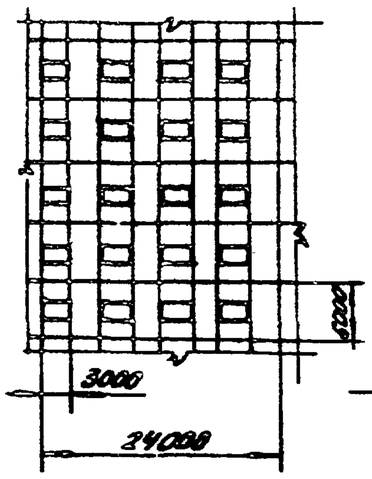
Копировал Аргат 19355 4 Формат А3

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

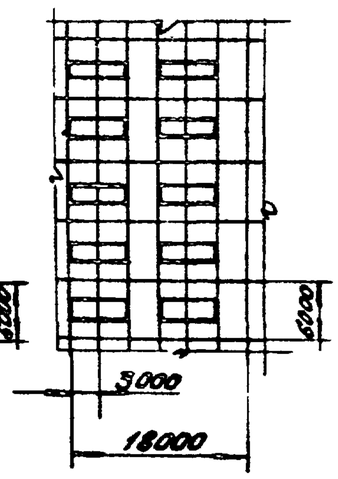
а) стального профиля-настила

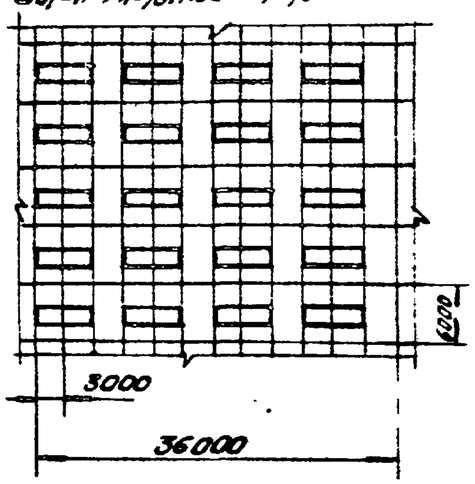
Ф-1, ФО-1



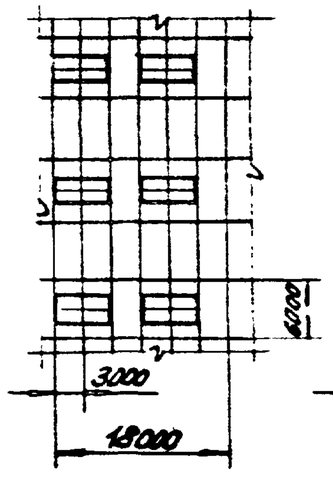


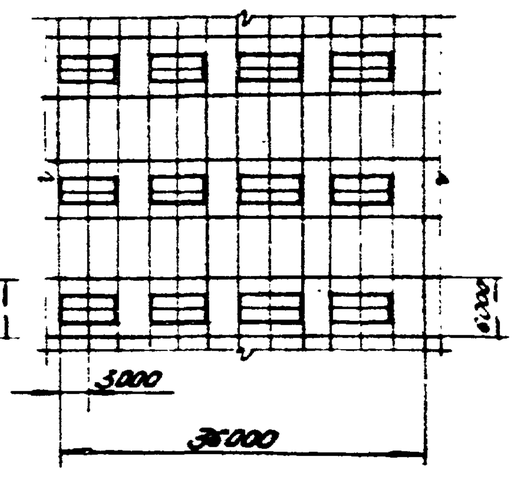
Ф-3, ФО-3



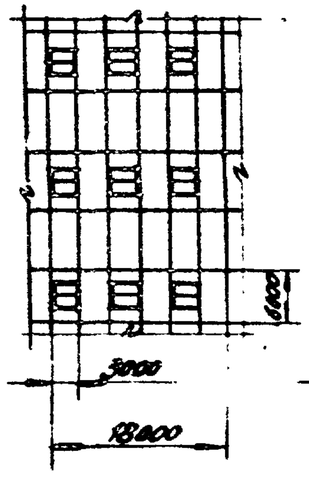


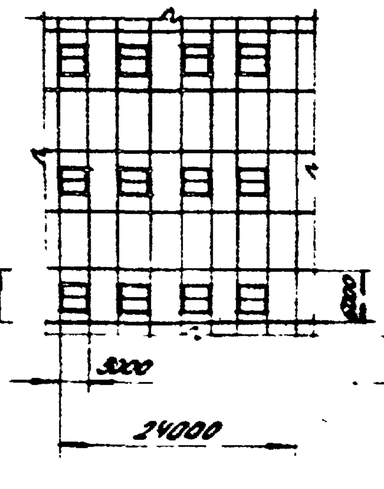
Ф-4; ФО-4

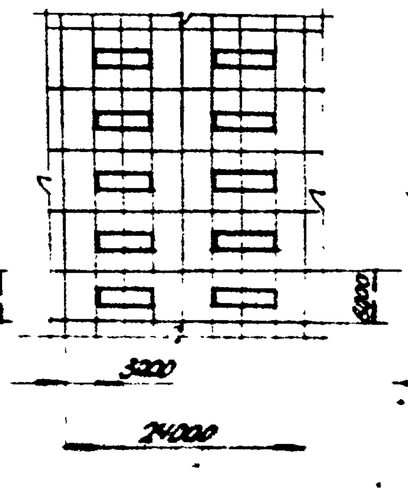


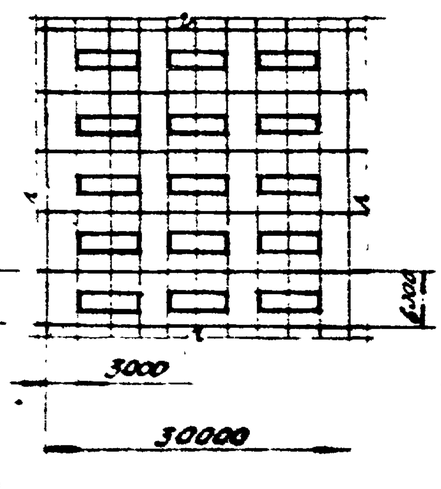


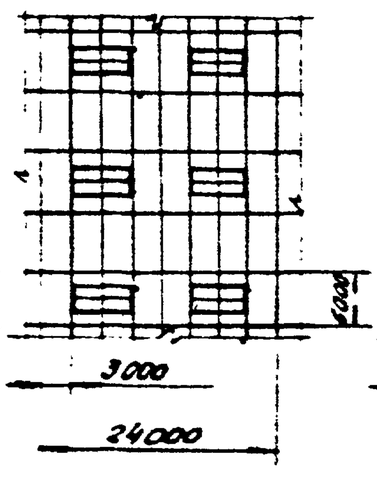
Ф-2, ФО-2

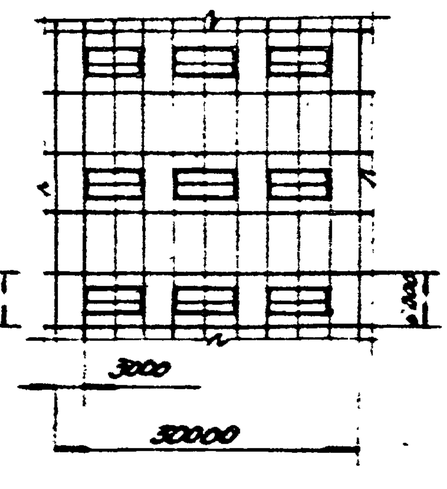










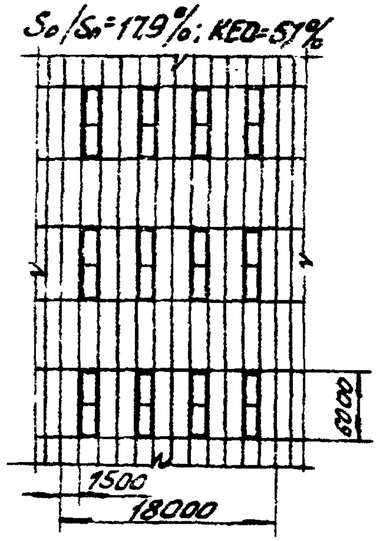


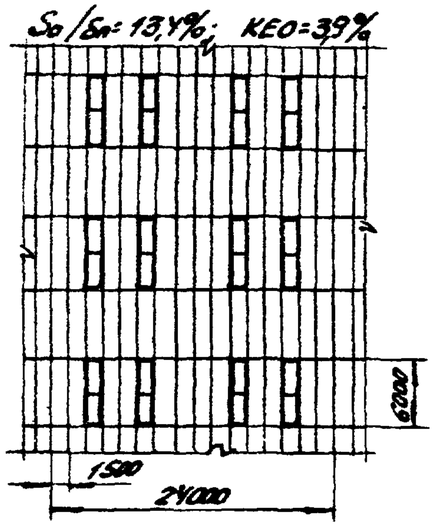
13355 7

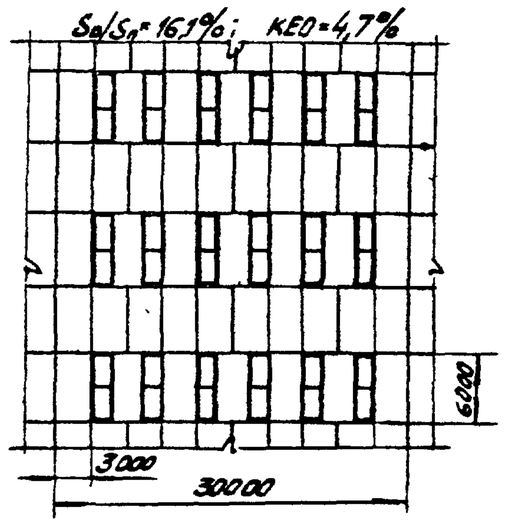
б) железобетонных плит 15×6,0 м

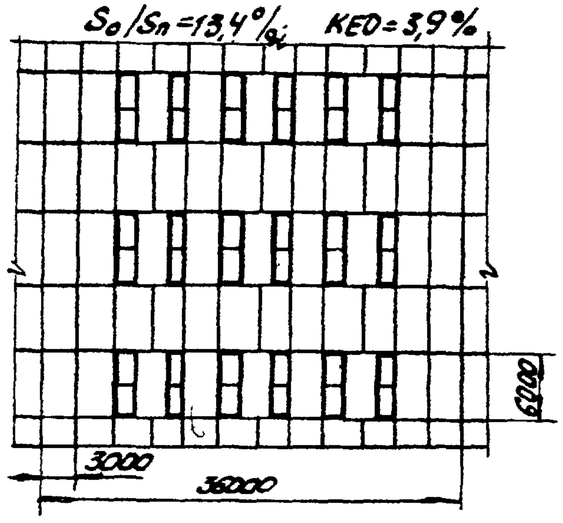
в) железобетонных плит 30×6,0 м

Ф-3, ФО-3

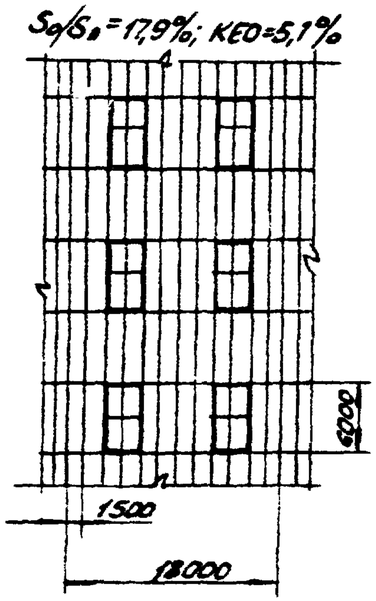


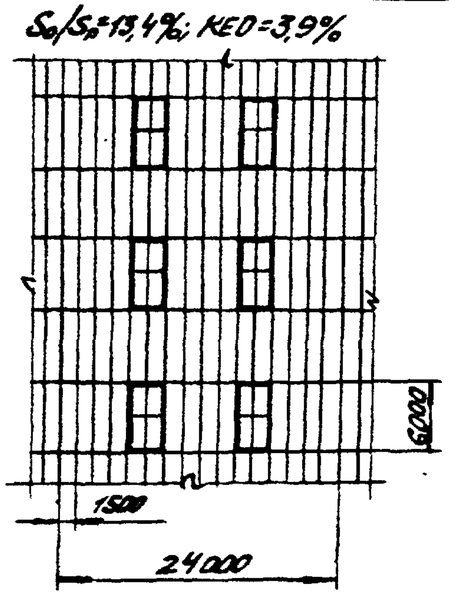


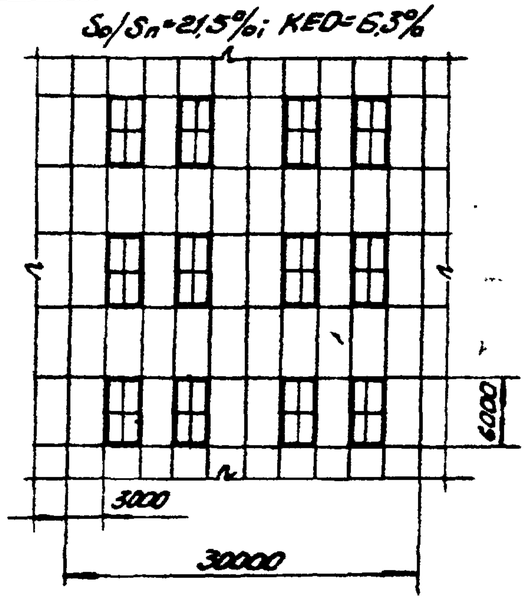


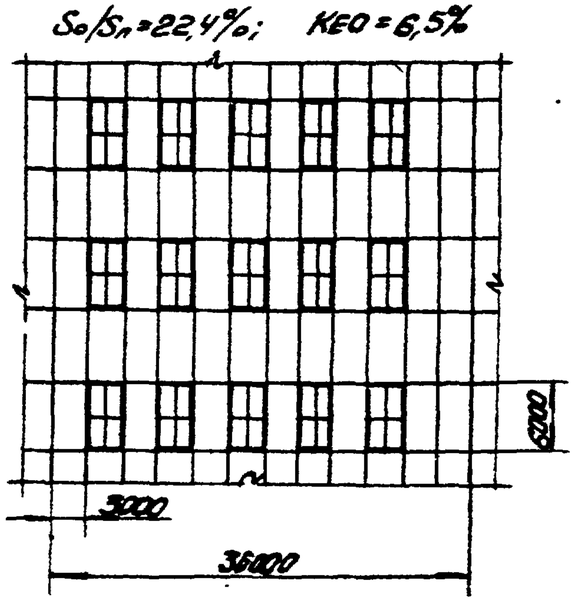


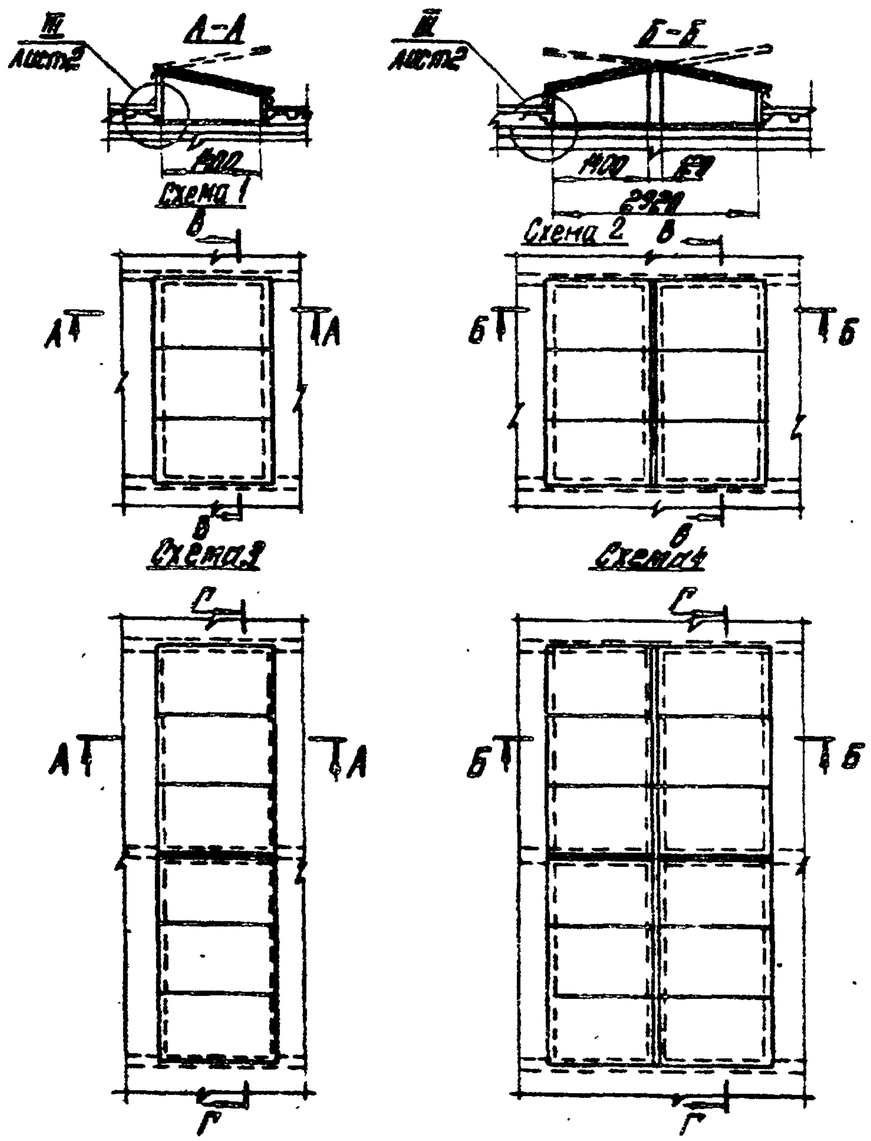
Ф-4, ФО-4











Марка фонаря	Стеклопакеты ш/т/ш, кг/м²	Стекло листовое, кг/м²	Сталь, кг: Листовая: толщиной 6 мм по ГОСТ 19903-74	толщиной 5 мм по ГОСТ 19903-74	холоднокатаная толщиной 2,5 мм по ГОСТ 19904-74	толщиной 5 мм по ГОСТ 19904-74	толщиной 4 мм по ГОСТ 19904-74	Гнутая: толщиной 1 мм по ГОСТ 8278-83	толщиной 0,6 мм по ГОСТ 14918-80	Крепежные детали по ГОСТ 3282-74	Сетки по ГОСТ 3826-82	Прокат разных профилей по ГОСТ 535-79	Резина уплотнительная, кг	Резина губчатая, кг	Уголки стальные $\delta=5$ мм, кг	Пластмассы, кг	Лист асбестоцементный, кг	Проволока, кг	Уголки алюминиевые $\delta=2$ мм, кг	Масса фонаря, кг
			$\delta=6$	$\delta=5$	$\delta=2,5$	$\delta=5$	$\delta=4$	$\delta=1$	$\delta=0,6$	4,5										
Ф-1	–	3/4,31	0,29	–	–	6,1	2,6	–	20,3	2,0	0,84	–	2,8	2,0	–	1,13	1,17	0,24	3,8	3,3	2,8	6,6	51,4
Ф-2	–	6/8,62	0,45	0,5	–	9,2	4,2	–	39	15,9	0,5	–	4,5	3,8	–	3,46	2,28	0,48	6,8	5,5	4,5	7,9	94,4
Ф-3	–	6/8,62	0,45	0,3	–	9,2	4,2	–	100	15,9	0,3	–	4,5	3,8	–	3,45	2,28	0,48	6,8	5,4	4,5	12,6	98,7
Ф-4	–	12/17,2	0,9	1,58	–	18,4	8,4	–	139	31,8	1,6	–	9,2	7,6	–	5,94	4,27	0,96	12,8	11,5	5,4	14,2	170,1
ФО-1	3/4,06	–	0,45	–	5,6	6,1	2,6	20,2	15,2	2,0	0,84	0,3	4,6	3,8	0,25	2,26	1,53	0,24	3,8	3,3	2,8	6,6	52,4
ФО-2	6/8,12	–	0,9	0,19	7,84	9,2	4,2	2,3	39	15,9	0,3	0,6	9,2	7,6	1,25	3,25	2,25	0,48	6,8	5,5	4,6	7,9	89,9
ФО-3	6/8,12	–	0,9	0,29	7,84	9,2	4,2	2,3	39	15,9	0,3	0,6	9,2	7,6	1,25	3,25	2,25	0,48	6,8	5,4	4,5	12,6	99,5
ФО-4	12/16,2	–	1,8	1,58	15,7	18,4	8,4	4,6	78	31,8	1,6	1,2	18,4	15,2	2,5	6,49	4,27	0,96	12,8	11,5	5,4	14,2	173,4

Показатели расхода материалов на один фонарь

Марка фонаря	№ схемы
Ф-1	1
Ф-2	2
Ф-3	3
Ф-4	4
ФО-1	1
ФО-2	2
ФО-3	3
ФО-4	4

1. Перфорация заводится на сетку отступом на высоту, равную толщине утеплителя покрытия, но не менее чем на 100 мм.

1.463-22.0-1.001

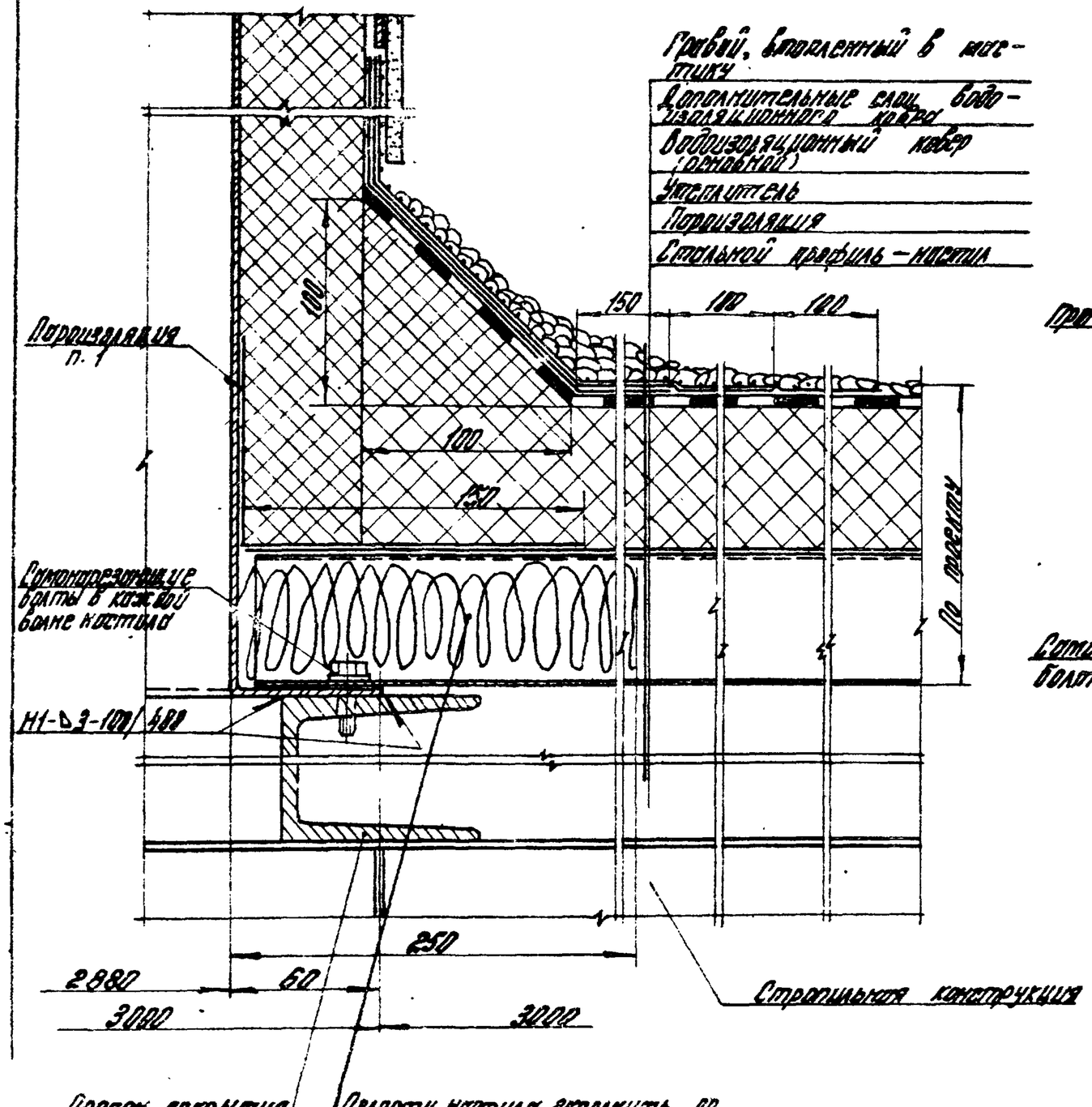
Схемы установки зенитных фонарей на покрытиях с применением стального профиля-настила

Стадия	Масса	Масштаб
Р	Вид табл.	
Лист 1	Листов 2	

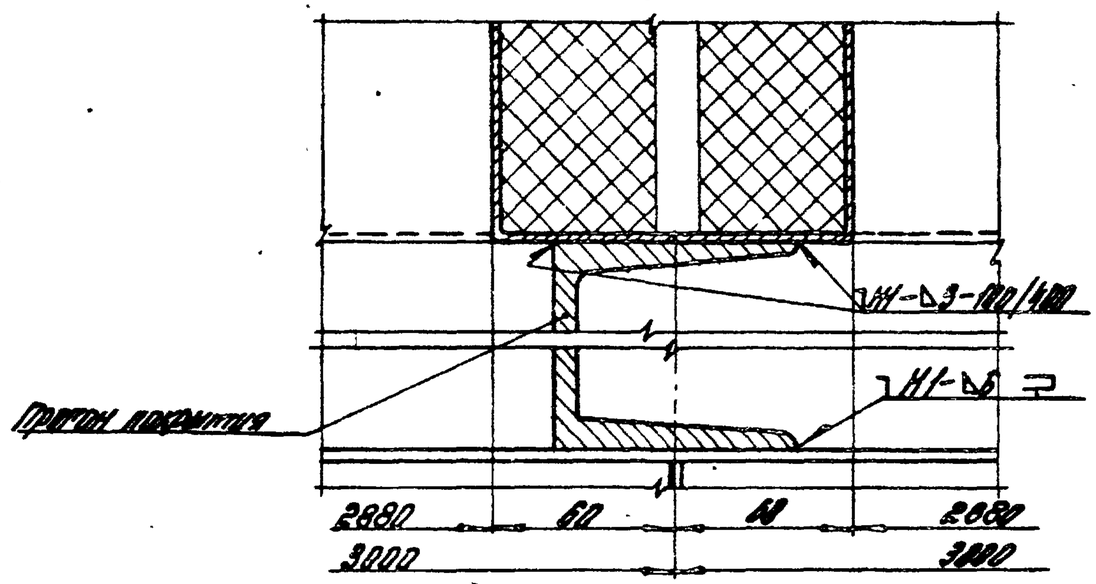
ЦИТП Госстроя СССР

19355 9

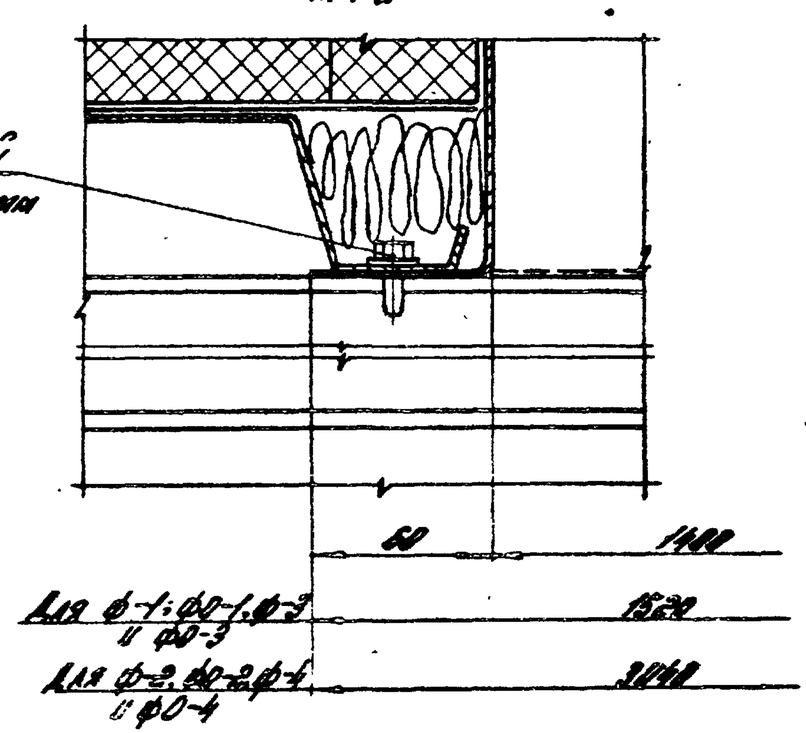
I
М 1:2
лист 1



II
М 1:2
лист 1



III
М 1:2
лист 1



Схемы опирания зенитных фонарей на прямолинейные и сегментные строительные конструкции

Схема 1

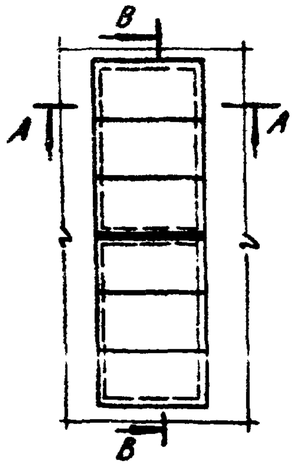


Рис. 1

Схема 2

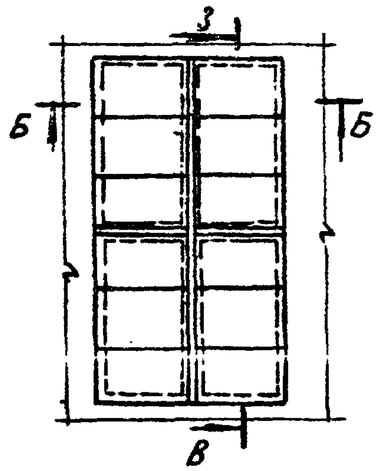
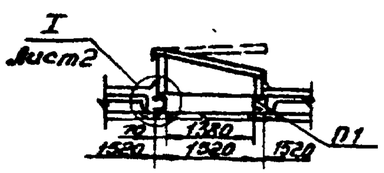
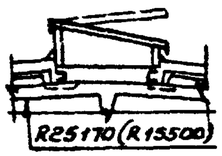


Рис. 2

Остальное – см. рис. 1

А–А





Б–Б

Рис. 3

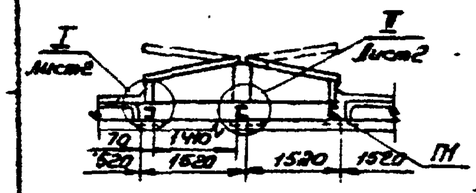


Рис. 4

Остальное – см. рис. 3

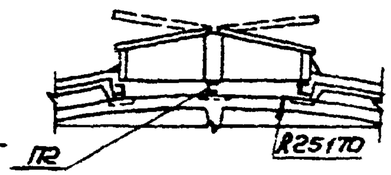
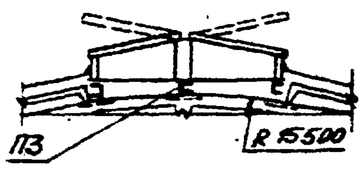
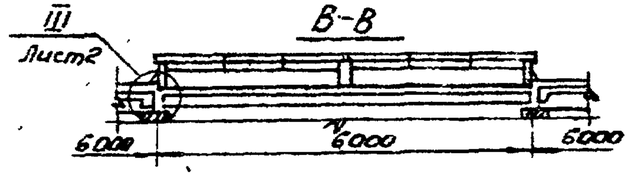


Рис. 5

Остальное – см. рис. 3





Показатели расхода материалов на один фонарь*

Марка фонаря	Стеклопакеты ЧЕП / ПО: СПКТ 1520×1820 6×6/15	СПКТ 1560×920 6×6/15	Сталь, кг: Листовая: Толстолистовая ГОСТ 19903-74 δ=1,2	δ=3	Толстолистовая ГОСТ 19903-74 δ=5	Холоднокатаная ГОСТ 19904-74 δ=2,5	δ=3	δ=4	Оцинкованная: Гнутые профили δ=1	δ=1,8	Круглая ГОСТ 2590-74 Ø6	Ø15	Крепежные изделия	Сетка	Пруток ГОСТ 2060-74	Резина губчатая, кг	Резина средней твердости, кг	Утеплитель δ=50 мм, м³	Пластмасса, кг	Лист асбестоцементный, кг	Пароизоляция, м²	3 б слойная битумно-толевая кровля, м²	Масса металлических частей фонаря, кг
Ф-3	—	6 / 8,62	0,45	1,42	—	2,42	1,2	—	1,00	13,9	0,3	—	1,54	16	—	3,16	2,13	0,48	6	54	4,5	10,6	11,09
Ф-4	—	12 / 17,2	0,9	2,14	—	4,84	2,4	—	1,91	31,8	0,6	—	3,0	32	—	6,91	4,27	0,96	12	45	5,4	11,2	19,44
ФО-3	6 / 8,12	—	0,9	1,42	7,84	2,42	1,2	2,3	1,38	15,9	0,3	0,6	2,1	16	1,0	3,35	2,05	0,48	6	54	4,5	10,6	11,37
ФО-4	12 / 16,2	—	1,8	2,14	15,7	4,84	2,4	4,6	2,56	31,8	0,6	1,42	4,1	32	2,0	9,16	4,11	0,96	12	45	5,4	11,2	20,04

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

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

Рук. отд.	Александров		
Н. контр.	Артамонов		
ГИП	Артамонов		
Ст. инж.	Зубарев		

1.464.3-20.0-0.002

Схемы установки зенитных фонарей на покрытиях с применением железобетонных плит

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист 1	Листов 2	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

I
М 1:2
лист 1

Дополнительные слои водоизоляционного ковра

Водоизоляционный ковер (основной)

Выравнивающая стяжка

Утеплитель

Пароизоляция

Железобетонная плита

100 100 150

100

150

100

Пароизоляция п. 2

Н1-Б3-100/480

П1

Н1-Б3

80

1520 1520

II
М 1:2
лист 1

Н1-Б3-100/480

П1 (П2. П3)

1520 1520

Закладная деталь формы

III
М 1:2
лист 1

10

6000 6000

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.464.3-20.0-0.500 — —	01	02	03	04	05	06	07			Примечание
				Документация											
А3			1.464.3-20.0 - 0500СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×			
А4			1.464.3-20.0 -1.700	Узел 1.1	×	×	×	×							
А4			1.464.3-20.0 -1.701	Узел 2.1					×	×	×	×			
А4			1.464.3-20.0 -1.702	Узел 3.1	×	×	×	×							
А4			1.464.3-20.0 -1.703	Узел 4.1					×	×	×	×			
А3			1.464.3-20.0 -1.704	Узел 5.1			×	×							
А4			1.464.3-20.0 -1.705	Узел 6.1							×	×			
А4			1.464.3-20.0 -1.706	Узел 7.1	×	×	×	×	×	×	×	×			
А4			1.464.3-20.0 - 1.707	Узел 8.1	×	×	×	×	×	×	×	×			
А3			1.464.3-20.0 - 1.708	Узел 9.1	×		×								
А3			1.464.3-20.0 -1.709	Узел 10.1		×		×							
А3			1.464.3-20.0 -1.710	Узел 11.1					×		×				

Зав. отд.	Понуров		2.12.82	1.464.3-20.0-0.500
Н. контр.	Зыкова		30.11.82	
Рук. бри.	Молодых		30.11.82	Фонарь зенитный
Инж.	Кошелева		30.11.82	Стадия Р; Лист 1; Листов 8
				Минтяжстрой СССР ЭКБ ВЛО Сокозстройконструкция г. Свердловск

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.464.3-20.0-0.500 —	01	02	03	04	05	06	07			Примечание
А3			1.464.3-20.0 -1.711	Узел 12.1						×		×			
А3			1.464.3-20.0 -1.712	Узел 13.1	×	×	×	×							
А3			1.464.3-20.0 - 1.713	Узел 14.1					×	×	×	×			
А4			1.464.3-20.0 -1.714	Узел 15.1					×						
А4			1.464.3-20.0 -1.715	Узел 16.1					×						
А4			1.464.3-20.0 - 1.716	Узел 17.1					×						
				Сборочные единицы											
А4		1	1.464.3-20.1 - 0.511	Стакан опорный	1	2	2	4							
		2	-01	Стакан опорный					1	2	2	4			
А4		3	1.464.3-20.1 - 3.116	Упор					1	2	2	4			
		4	-01	Упор					1	2	2	4			
А4		5	1.464.3-20.1 - 3.117	Петля					2	4	4	8			
		6	-01	Петля					1	2	2	4			
А4		7	1.464.3-20.1 - 5.100	Нащельник левый					1	2	2	4			

Сд 9566

	1.464.3-20.0-0.500	Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.464.3-20.0-0.500										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07			
		8	1.464.3-20.1-5.100-01	Нащельник 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									
			-01	Слив промежуточный						1					
			-02	Слив промежуточный				1							
			-03	Слив промежуточный								1			
				Детали											
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			-
*)		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

Копировал А4 формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	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			
А4		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							поз. 24-30
			-05	Импост верхний					1	2	2	4			входят
		27	-06	Импост промежуточный	2	4	4	8							в состав
			-07	Импост промежуточный					2	4	4	8			рамы
А3		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			

Инв. № 9965

1.464.3-20.0-0.500 Лист 4

Копировал А4 формат А4

13

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.464.3-20.0-0.500 —										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07			
А3		31	1.464.3-20.1-5.109	Нащельник левый	1	2	2	4							
		32	-01	Нащельник правый	1	2	2	4							
		33	-02	Нащельник промежуточный					2	4	4	8			
			-03	Нащельник промежуточный	2	4	4	8							
		34	-04	Нащельник верхний	1	2	2	4							
		35	1.464.3-20.1-5.110-02	Нащельник верхний					1	2	2	4			
		36	1.464.3-20.1-5.111	Основание нижнее	1	2	2	4							
			-01	Основание нижнее					1	2	2	4			
А4		37	1.464.3-20.1-5.112	Нащельник нижний	1	2	2	4							
			-01	Нащельник нижний					1	2	2	4			
А4		38	1.464.3-20.1-5.113	Слив промежуточный			1	2			1	2			
		39	1.464.3-20.1-5.114-04	Слив верхний	1										
			-05	Слив верхний					1						
			-06	Слив верхний			1								
			-07	Слив верхний							1				
А3		40	1.464.3-20.1-5.117	Стенка фартука	2		2		2		2				

1.464.3-20.0-0.500 Лист 5

Копировал Ярхат Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.464.3-20.0-0.500 —										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07			
		40	1.464.3-20.1-5.117-01	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		Болт М6х20.58 ГОСТ 7798-70	15	44	38	104	15	44	38	104			
		44		Шайба 5.01.05 ГОСТ 6958-78	22	30	36	44	22	30	36	44			
		45		СПК1 1520х890 $\frac{6-6}{15}$ стекло оконное, ГОСТ 24866-81					3	6	6	12			
				СПК1 1560х920 $\frac{6-6}{15}$ стекло оконное, ГОСТ 24866-81	3	6	6	12							

1.464.3-20.0-0.500 Лист 6

19355 15

14

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.464.3-200-0.500- —	01	02	03	04	05	06	07			Примечание
				Прочие изделия											
		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	33	66	66	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			

1.464.3-20.0-0.500 Лист 7

Копировал Формат А4

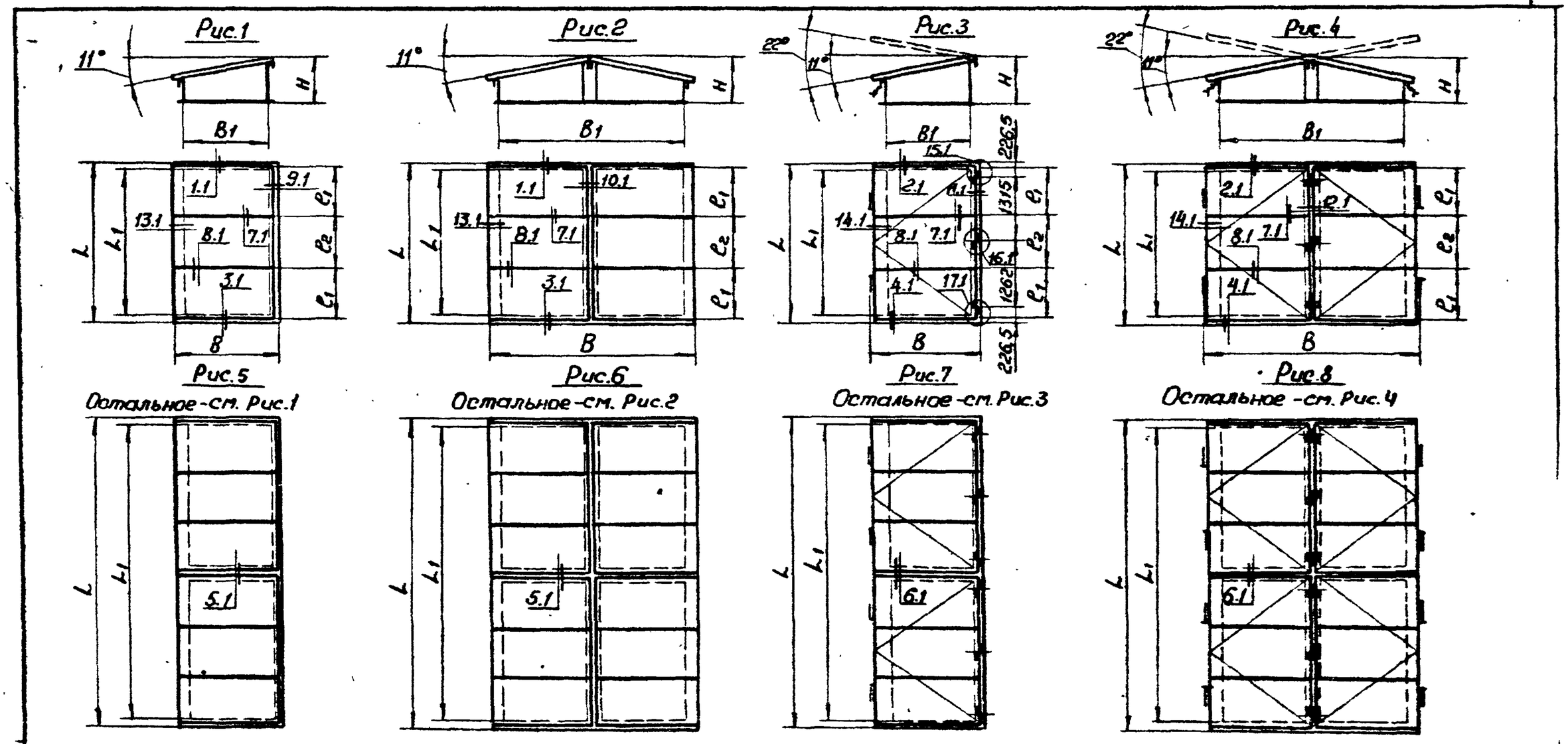
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.464.3-200-0.500- —	01	02	03	04	05	06	07			Примечание
				Материалы											
		59		Профиль резиновый 2.901					12	24	24	48			м
		60		Профиль резиновый 2.902	29,8	59,6	59,6	119,2	28,9	57,8	57,8	115,7			м
		61		Профиль резиновый 2.904	2,7	5,4	5,4	10,8	2,6	5,2	5,2	10,4			м
		62		Профиль 2.906	18,2	36,4	36,4	72,8	18,0	36,0	36,0	72,0			м
		63		Профиль 2.911	2,8	5,6	5,6	11,2	2,7	5,4	5,4	10,8			м
		64		Плита ППЖ 6×50 ГОСТ 10140-80	0,29	0,33	0,48	0,47	0,29	0,33	0,48	0,47			м³

19355 16

1.464.3-20.0-0.500 Лист 8

Копировал Формат А4



Узлы 1.1...8.1 перпендикулярны плоскости остекления

Обозначение	Марка	Рис.	B_1, мм	L_1, мм	H, мм	B, мм	L, мм	l_1, мм	l_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	ФО-1	3	1400	2880	750	1685	3030	965	930	434
-05	ФО-2	4	2920	2880	750	3330	3030	965	930	831
-06	ФО-3	7	1400	5880	750	1685	6030	965	930	850
-07	ФО-4	8	2920	5880	750	3330	6030	965	930	1634

Зав. отд.	Понуров	[signature]	[illegible]
Н. контр.	Зыкова	[signature]	30.11.83
Рук. бриг.	Молодых	[signature]	30.11.83
Инж.	Кошелева	[signature]	30.11.83

1.464.3-20.0-0.500СБ

Фонарь зенитный
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	

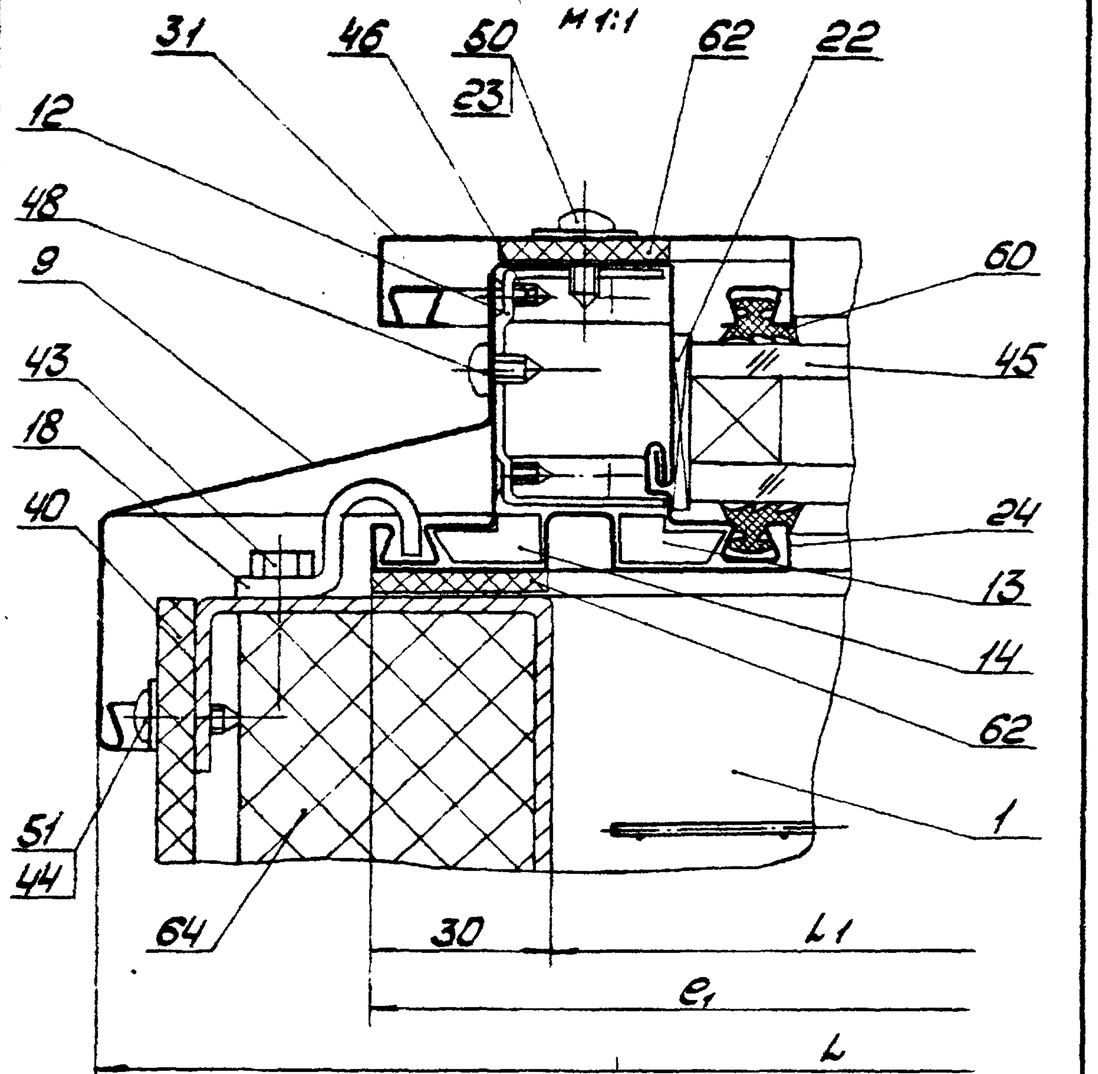
Лист | Листов 1

Минтяжстрой СССР
ЭКБ ВПО
Союзстройконструкция
г. Свердловск

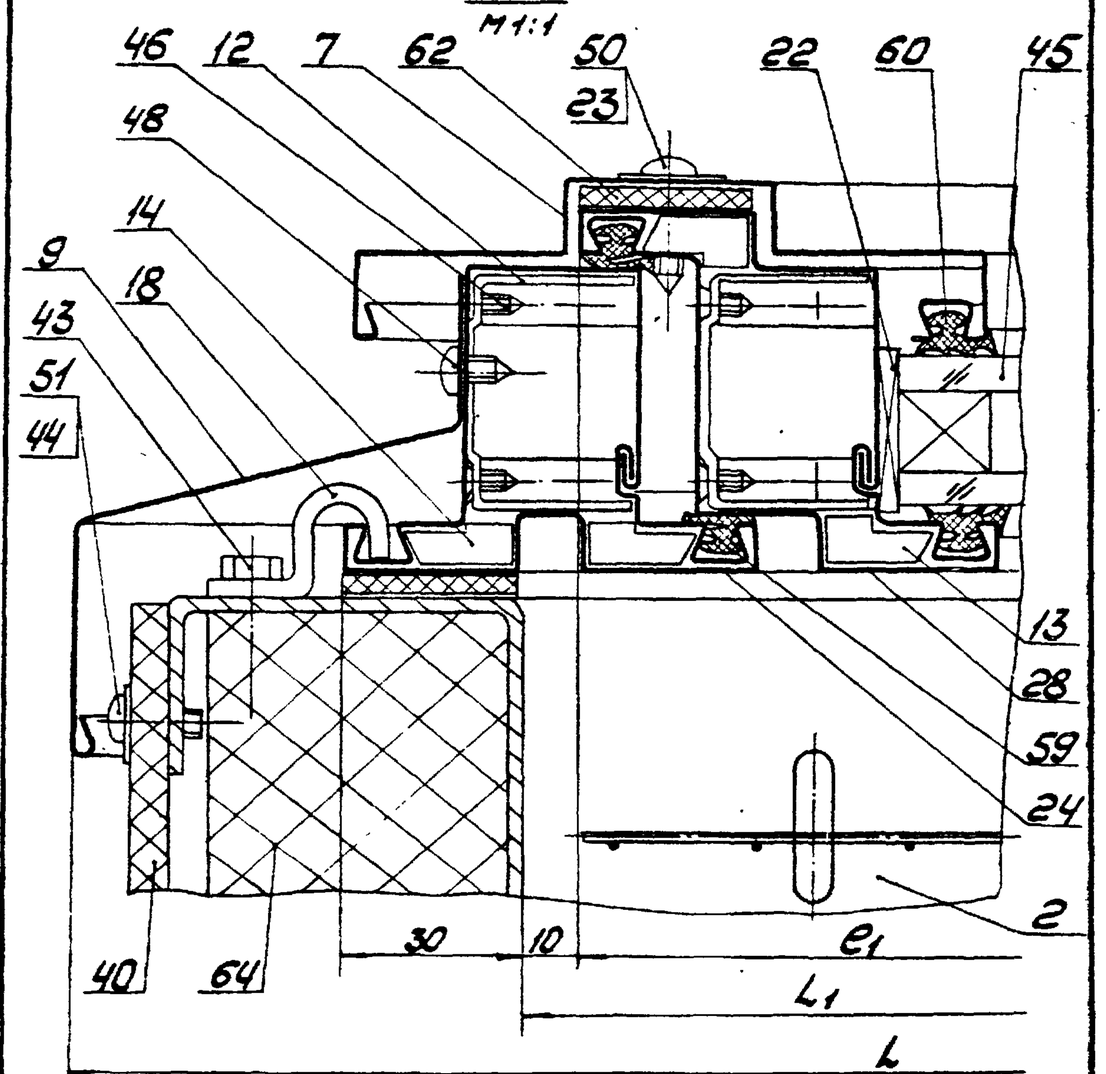
Копировал [signature] 19355 17

Формат. 82

1.1
М1:1



2.1
М1:1



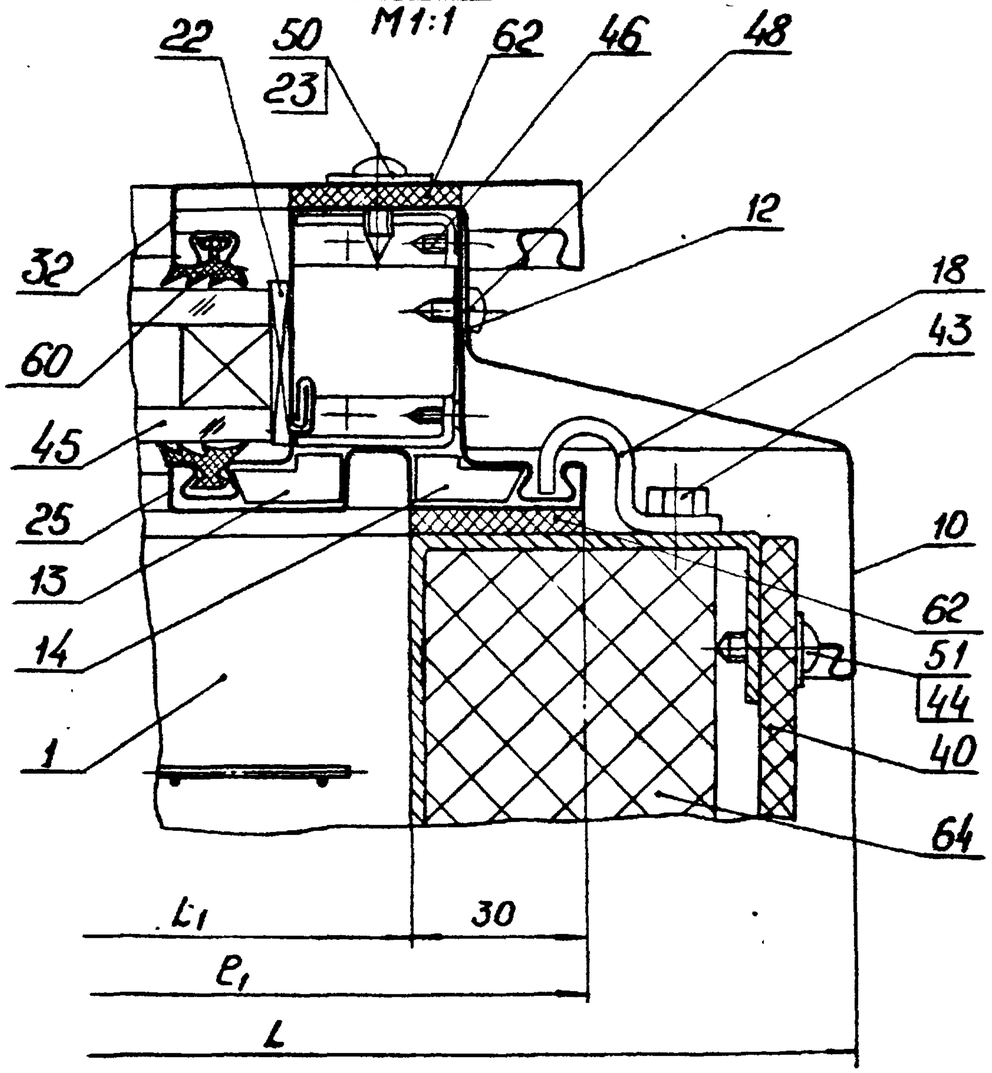
Зав.отд	Лонуров		2.1283	1.464.3-20.0-1.700			
Н.контр.	Зыкова	Зыков	30.11.83	Узел 1.1	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Молодых	Молод	30.11.83		Р		1
Инж.	Кошелева	Кошел	30.11.83		Минтяжстрой СССР ЭКБ ВПО Союзстройконструкция г.Свердловск		

Копировал Формат А4

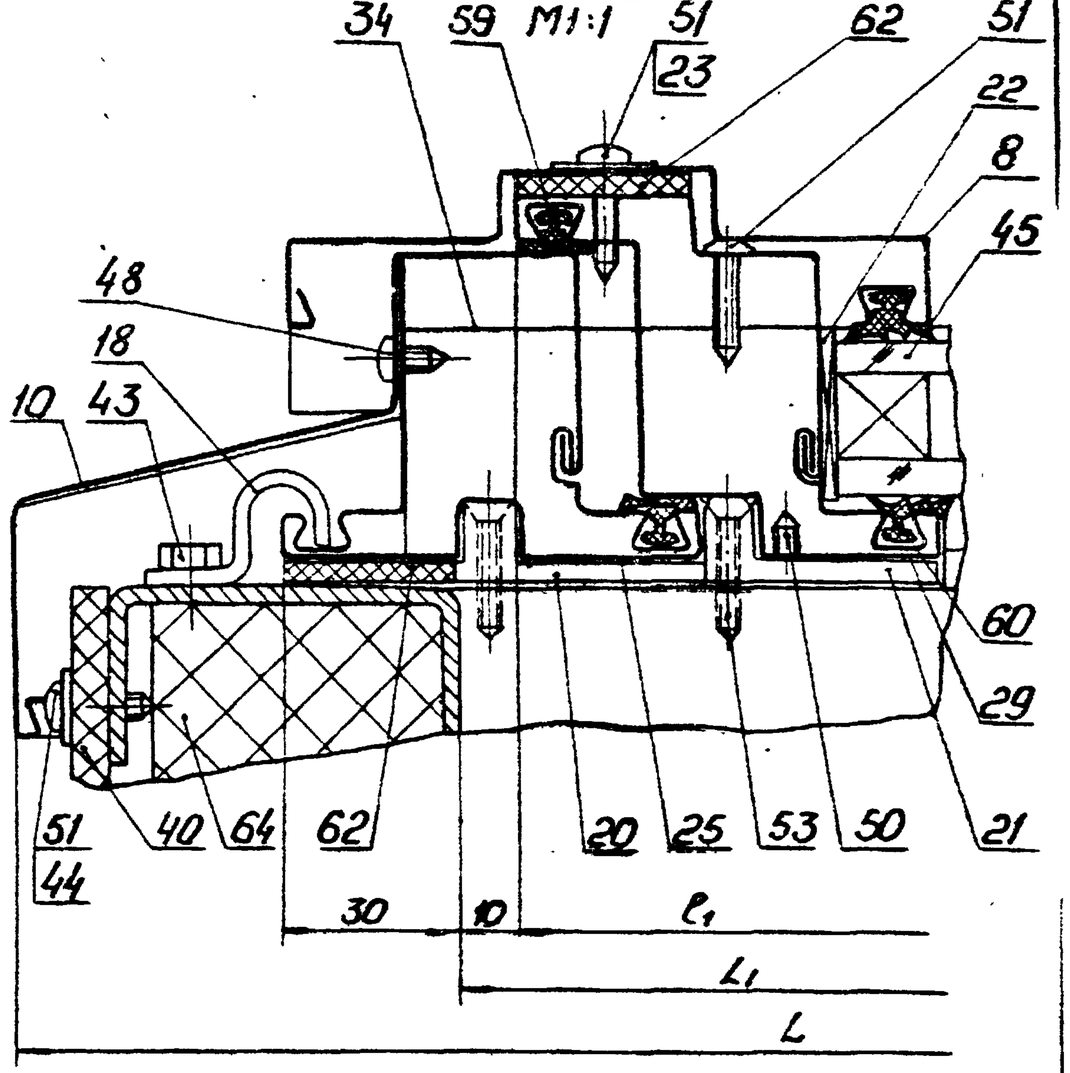
Зав.отд	Лонуров		2.1283	1.464.3-20.0-1.701			
Н.контр.	Зыкова	Зыков	30.11.83	Узел 2.1	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Молодых	Молод	30.11.83		Р		1
Инж.	Кошелева	Кошел	30.11.83		Минтяжстрой СССР ЭКБ ВПО Союзстройконструкция г.Свердловск		

Копировал Формат А4

3.1
М1:1



4.1
М1:1



Зав. отд	Пончуров		2.1233	1.464.3-20.0-1.702	Стадия	Лист	Листов
Н. контр	Зыкова		30.11.83		Р		1
Рук. бриг	Молодых		30.11.83	Узел 3.1	Минтяжстрой СССР ЭКБ ВПО Союзстройконструкция г. Свердловск		
Инж.	Кошелева		30.11.83				

Копировал ЛК-

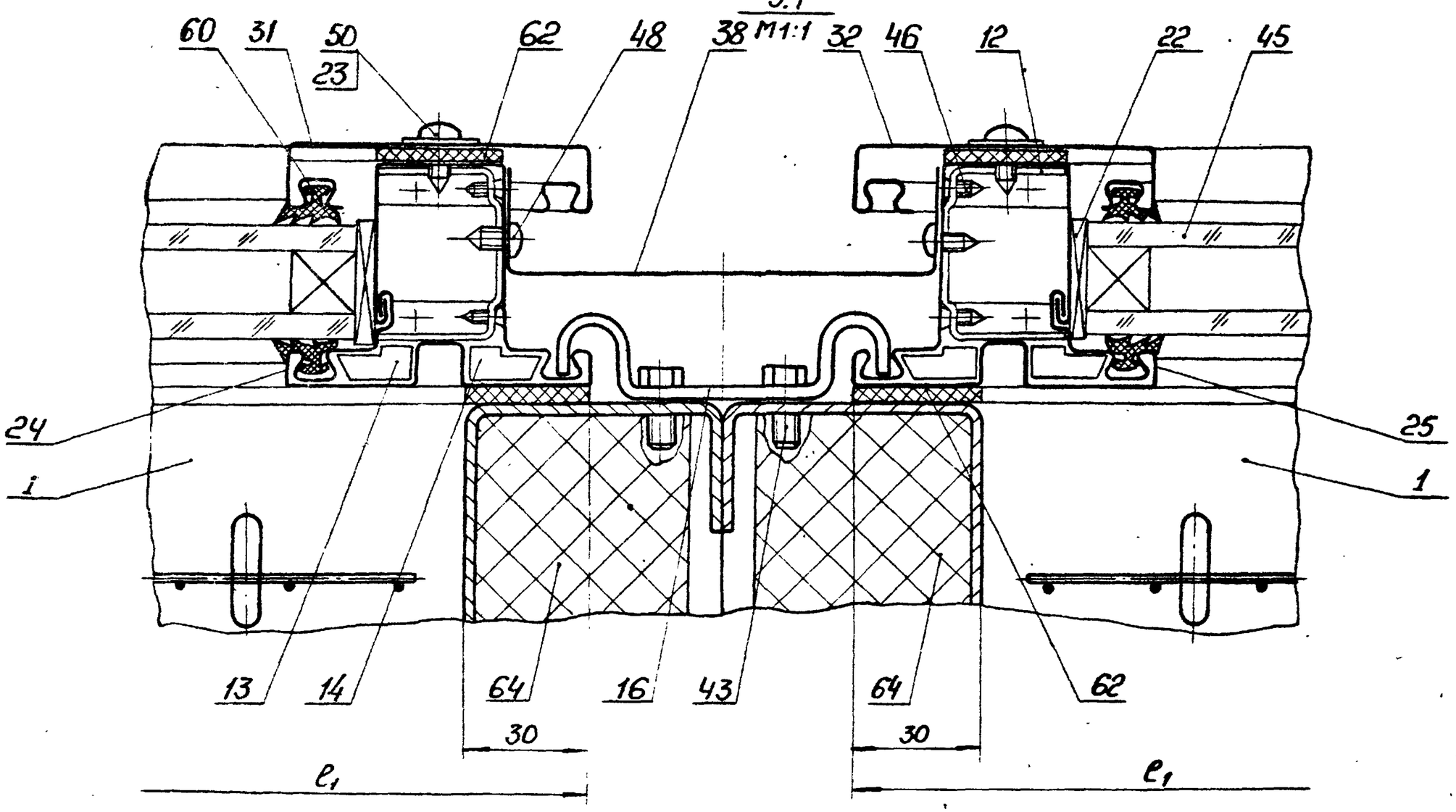
Формат А4

Зав. отд	Пончуров		2.1233	1.464.3-20.0-1.703	Стадия	Лист	Листов
Н. контр	Зыкова		30.11.83		Р		1
Рук. бриг	Молодых		30.11.83	Узел 4.1	Минтяжстрой СССР ЭКБ ВПО Союзстройконструкция г. Свердловск		
Инж.	Кошелева		30.11.83				

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

Копировал ОБХ-

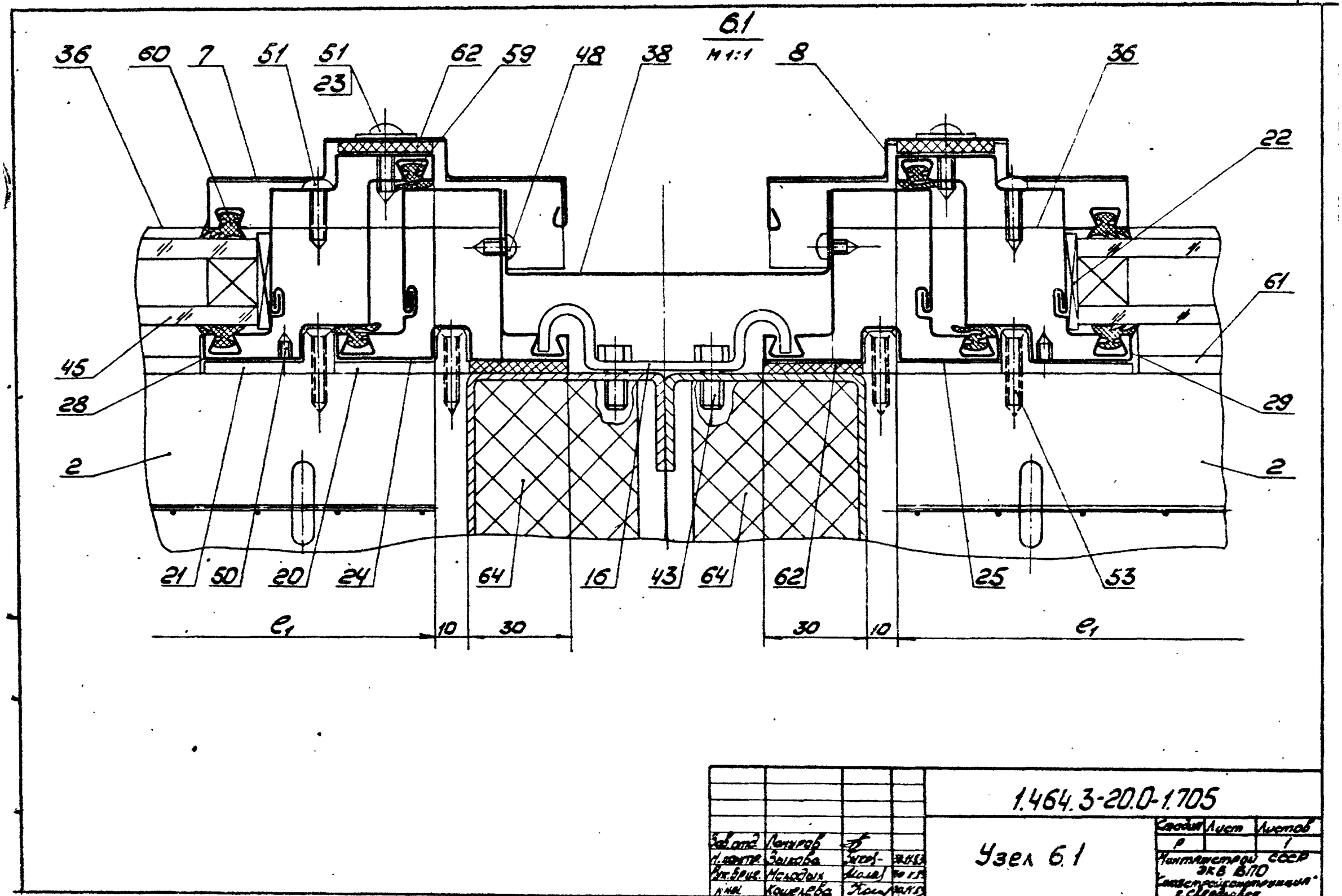
Формат А4



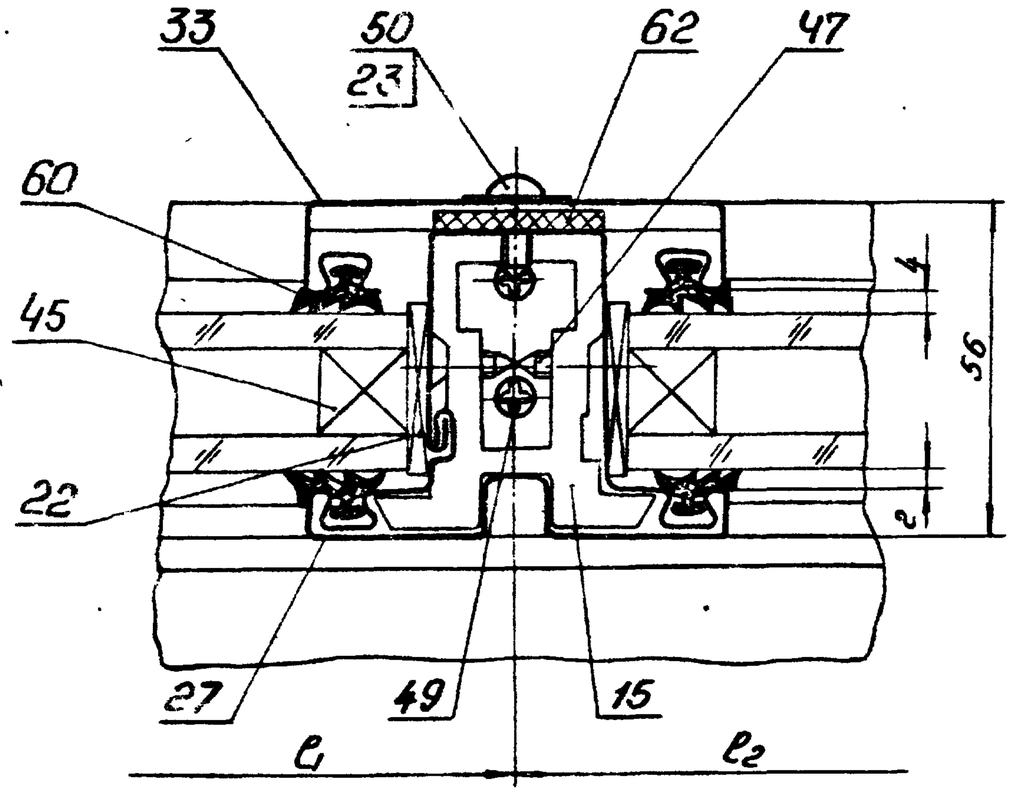
				1.464.3-20.0-1.704			
Зав.отд.	Понуров	[signature]	2.12.83	Узел 5.1	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Зыкова	[signature]	30.11.83		Р		1
Рук.бриг.	Молодых	[signature]	30.11.83		Минтяжстрой СССР ЭКБ ВПО Стозстройконструкция г. Свердловск		
Инж.	Кошелева	[signature]	30.11.83				

Копировал [signature] 19355 20

Формат А3


6.1
М 1:1
36
60
7
51
51
23
62
59
48
38
8
36
22
61
45
28
29
2
2
21
50
20
24
64
16
43
64
62
25
53
e_1
10
30
30
10
e_1
1.464.3-20.0-1.705
Узел 6.1
Стадия
Лист
Листов
Р
1
Минтяжстрой СССР
ЭКБ ВПО
Спецстройконструкция
г. Свердловск
Зав. отд.
Ленуров
Н. контр.
Зыкова
Рук. бриг.
Молодых
Кошелева
Копировал Аркат
19355
21
Формат А3

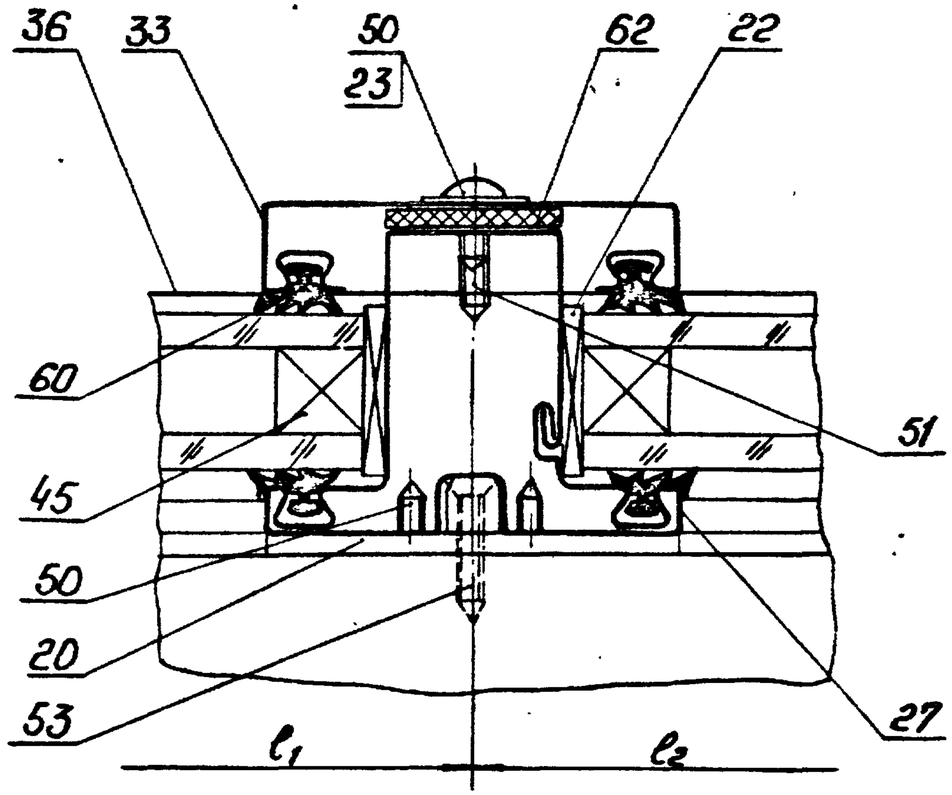
7.1
M1:1



Зав отд	Понуров	[signature]	2.12.83	1.464.3-20.0-1.706
Н. контр	Зыкова	[signature]	30.11.83	Узел 7.1
Рук. брит	Молодых	[signature]	30.11.83	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инж	Кошелева	[signature]	30.11.83	Минтяжстрой СССР ЭКБ ВПО Стеклостройконструкция г. Свердловск

Копировал [signature] Формат А4

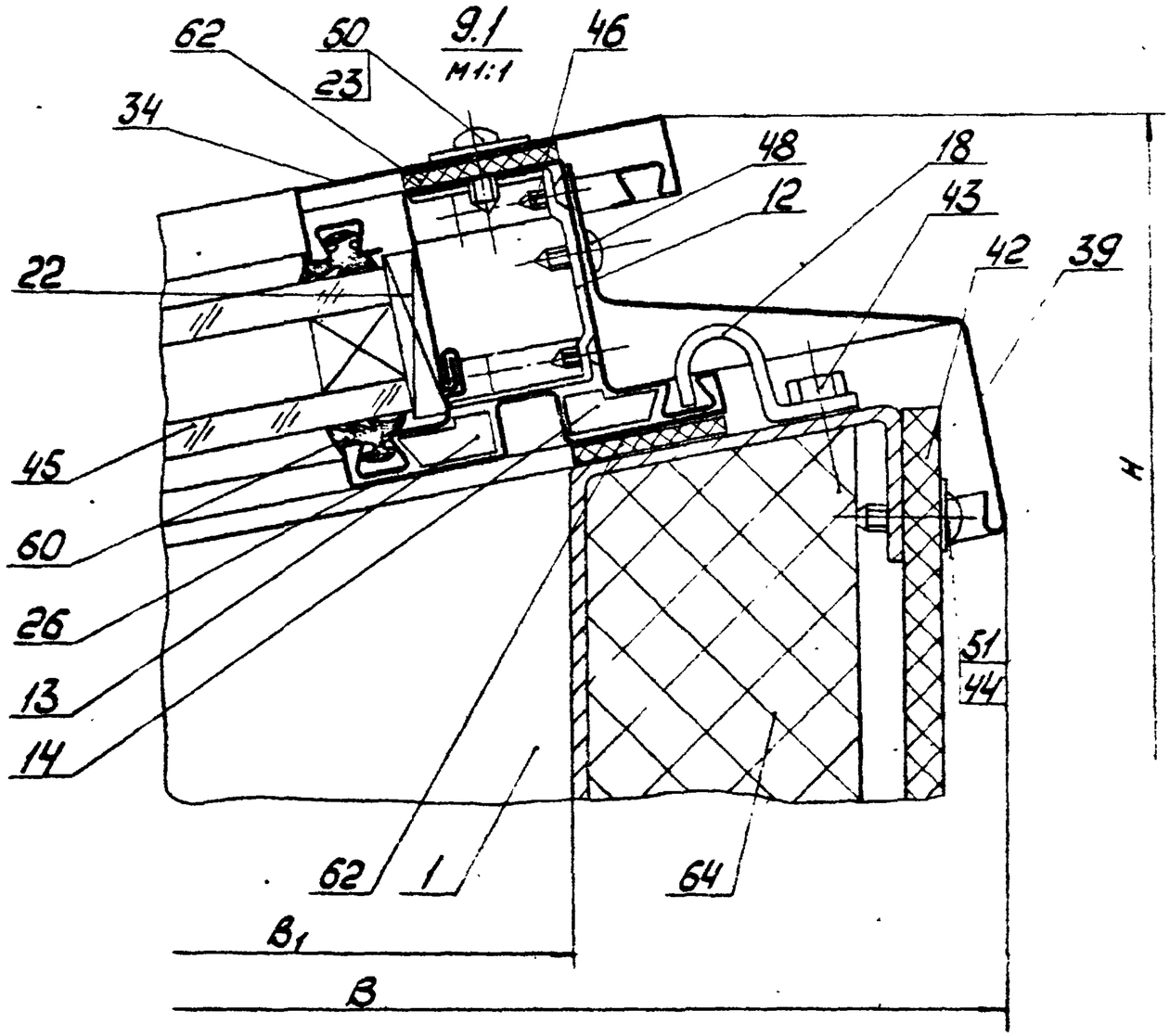
8.1
M1:1



Зав отд	Понуров	[signature]	2.12.83	1.464.3-20.0-1.707
Н. контр	Зыкова	[signature]	30.11.83	Узел 8.1
Рук. брит	Молодых	[signature]	30.11.83	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инж.	Кошелева	[signature]	30.11.83	Минтяжстрой СССР ЭКБ ВПО Стеклостройконструкция г. Свердловск

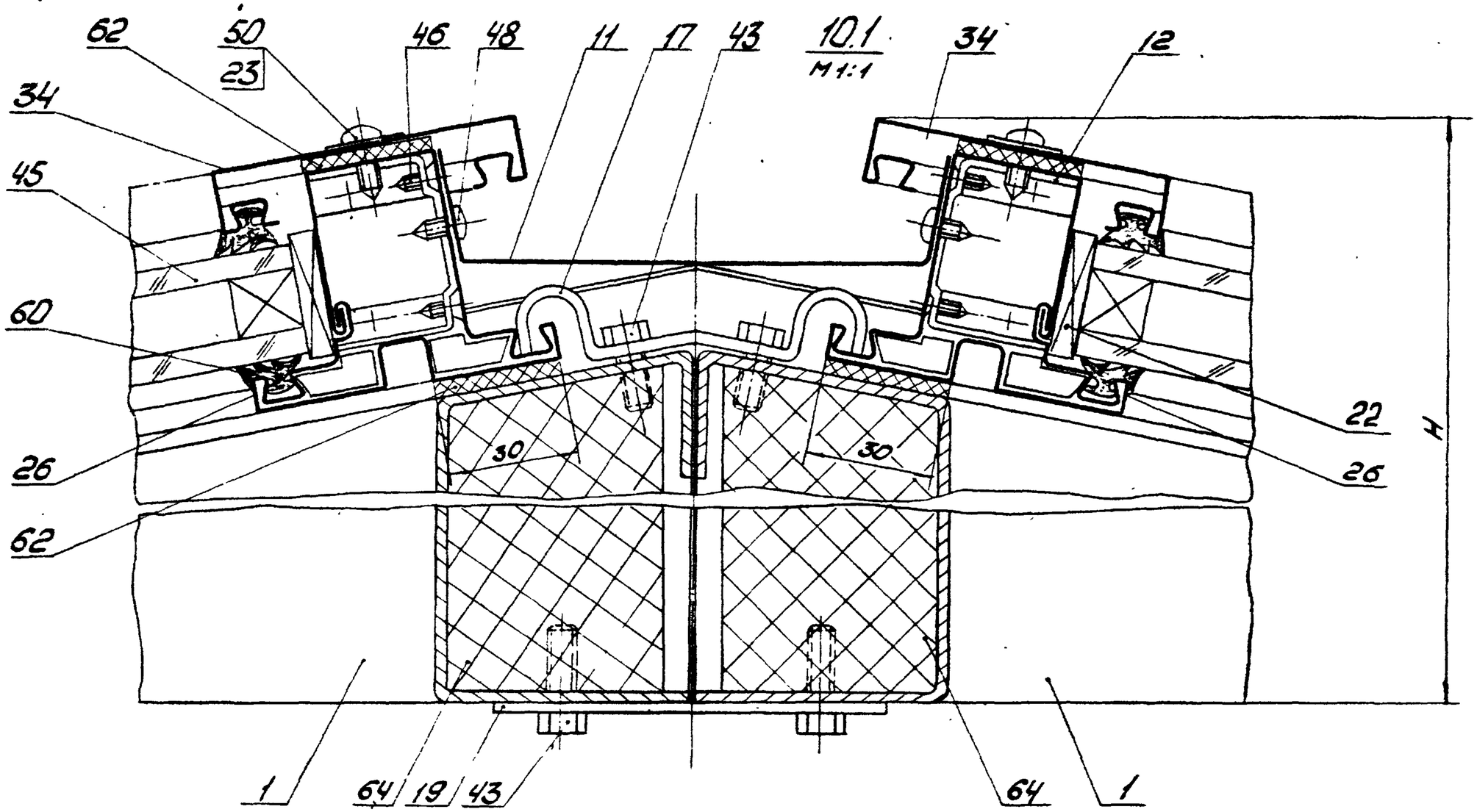
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал [signature] 19355 22 Формат А4



				1.464.3-20.0-1.708			
Зав. отд.	Понуров			Узел 9.1	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Зыкова				Р		1
Рук. бриг.	Молодых				Минтяжстрой СССР ЭКБ ВПО Союзстройконструкция г. Свердловск		
Инж.	Кошелева						

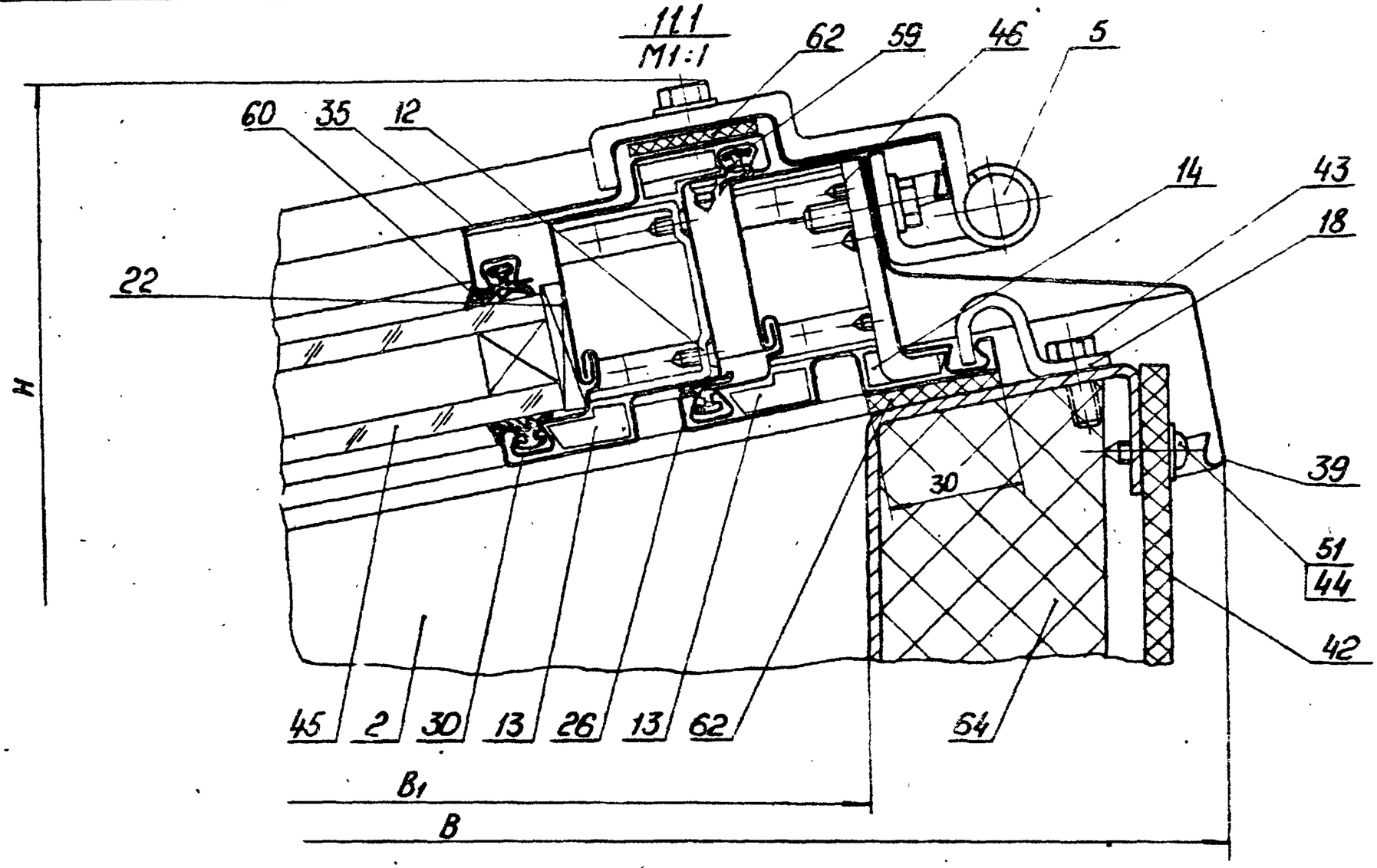
Копировал Аргат 19355 23 Формат А3



				1.464.3-20.0-1.709			
Зав.отд.	Понуров	[signature]	2.12.83	Узел 10.1	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Зыкова	Зыков	30.11.83		Р		1
Рук.бриг.	Молодых	Молод	30.11.83		Минтяжстрой СССР ЭКБ ВПО "Союзстройконструкция" г. Свердловск		
Инж.	Кошелева	Кош	30.11.83				

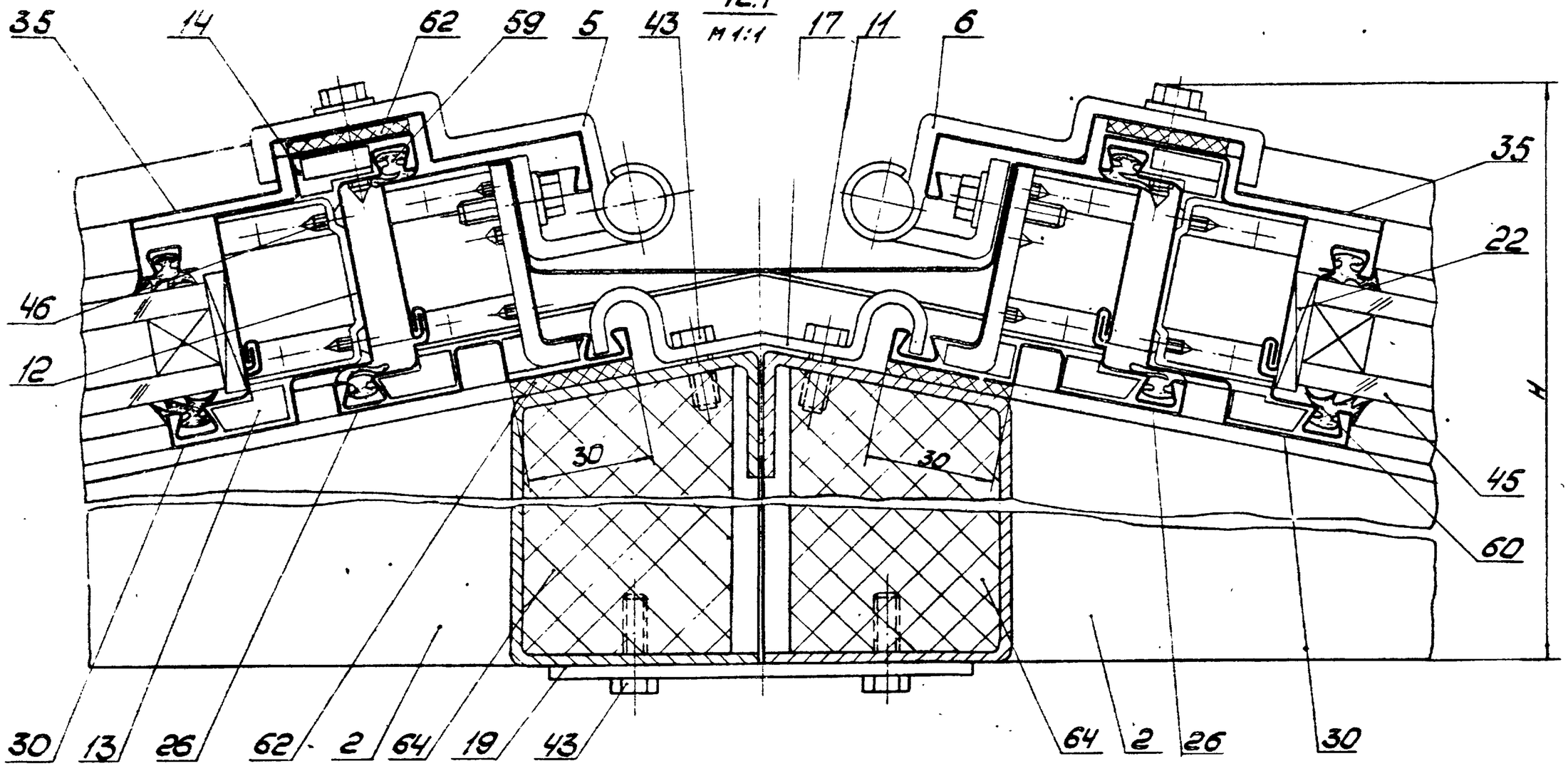
Копировал Аргат 19355 24

Формат А3



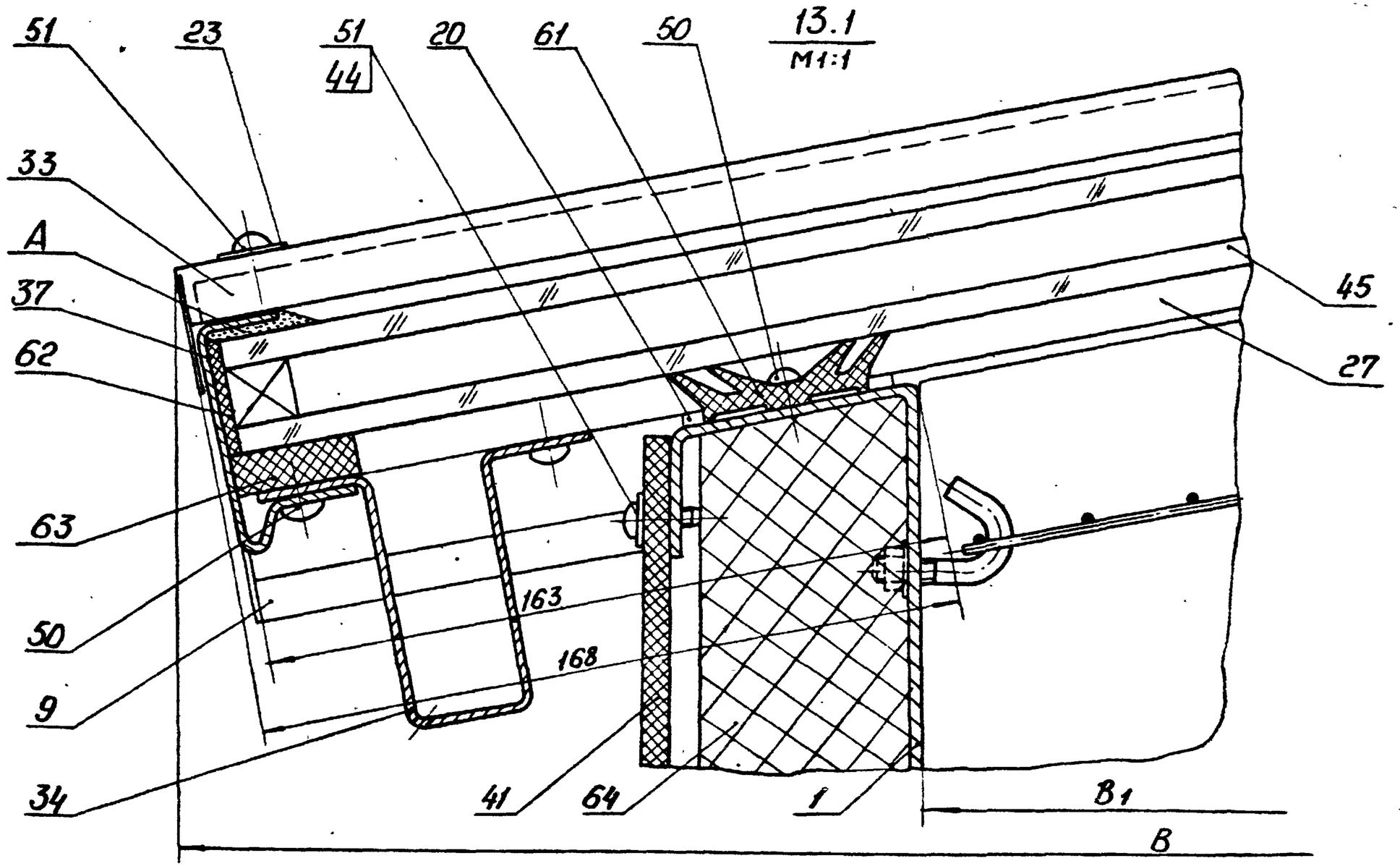
				1.464.3-20.0-1.710		
Зав.отд	Панурова			Узел 11.1	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Зыкова				Р		1
Рук.брит	Молодых				Минтяжстрой СССР ЭКБ ВПО Союзстройконструкция г. Свердловск		
Инж	Кошелева						

Копировал [illegible] 19355 25 формат А3



				1.464.3-20.0-1.711		
Зав. отд.	Панюков			Узел 12.1	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Зыкова				Р		1
Рук. бригад.	Молодых				Минтяжстрой СССР ЭКБ ВПО Оргэстройконструкция г. Свердловск		
Инж.	Кошелева						

Копировал Аргет 19355 26 Формат А3



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

Завод	Полуров		
Н.контр	Зыкова		
Рук.бриг	Молодых		
Инж.	Кашелева		

1.464.3-20.0-1.712

Узел 13.1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

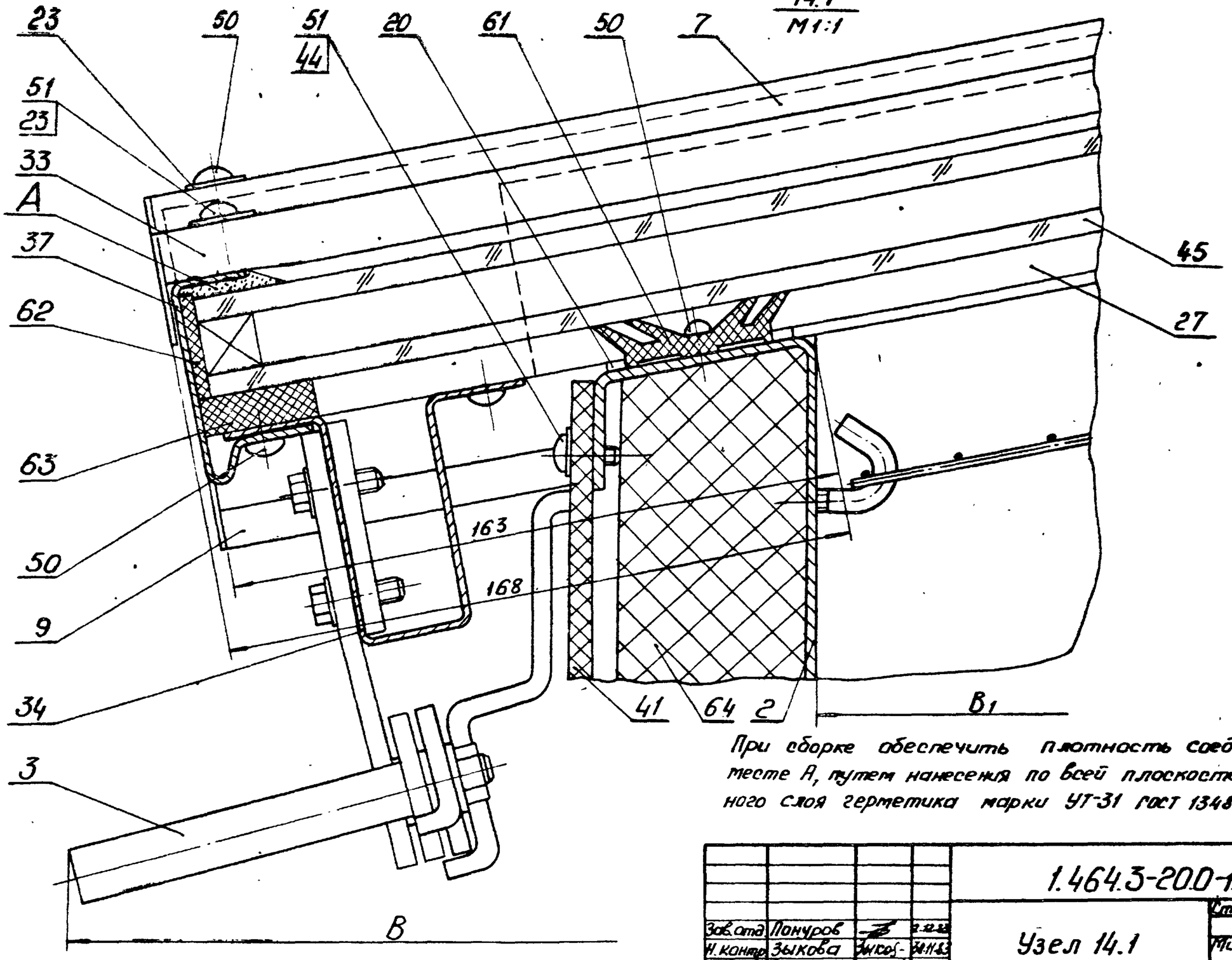
Минтяжстрой СССР ЗКБ ВПО Союзстройконструкция г. Свердловск

Копировал

19355 27

Формат А3

14.1
М1:1

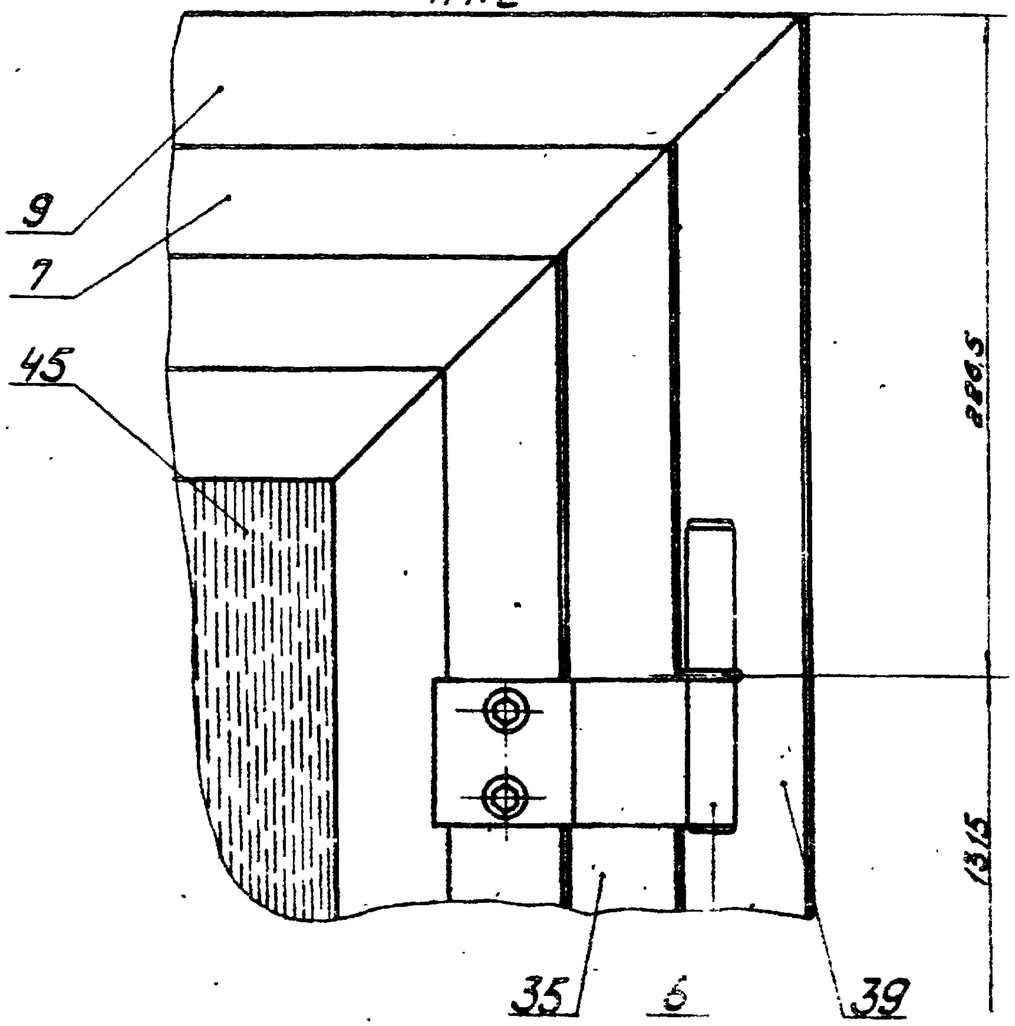


При сборке обеспечить плотность соединения, в месте А, путем нанесения по всей плоскости равномерного слоя герметика марки УТ-31 ГОСТ 13489-79

				1.464.3-20.0-1.713	
Зав.отд	Пончуров		12.12.83	Узел 14.1	Стадия Р; Лист; Листов 1
Н.контр	Зыкова	Зыков	14.11.83		Минтяжстрой СССР ЭКБ ВПО Союзстройконструкция г. Свердловск
Рук.бриг	Молодцов	Молод	30.11.83		
Инж.	Кашелева	Каш	30.11.83		

Копировал 19355 28 Формат А3

15.1
М 1:2



				1.464.3-20.0-1.714
Зав.отд.	Понуров			Узел 15.1
Н.контр.	Зыкова			
Рук.бриг.	Молодых			
Инж.	Кошелева			

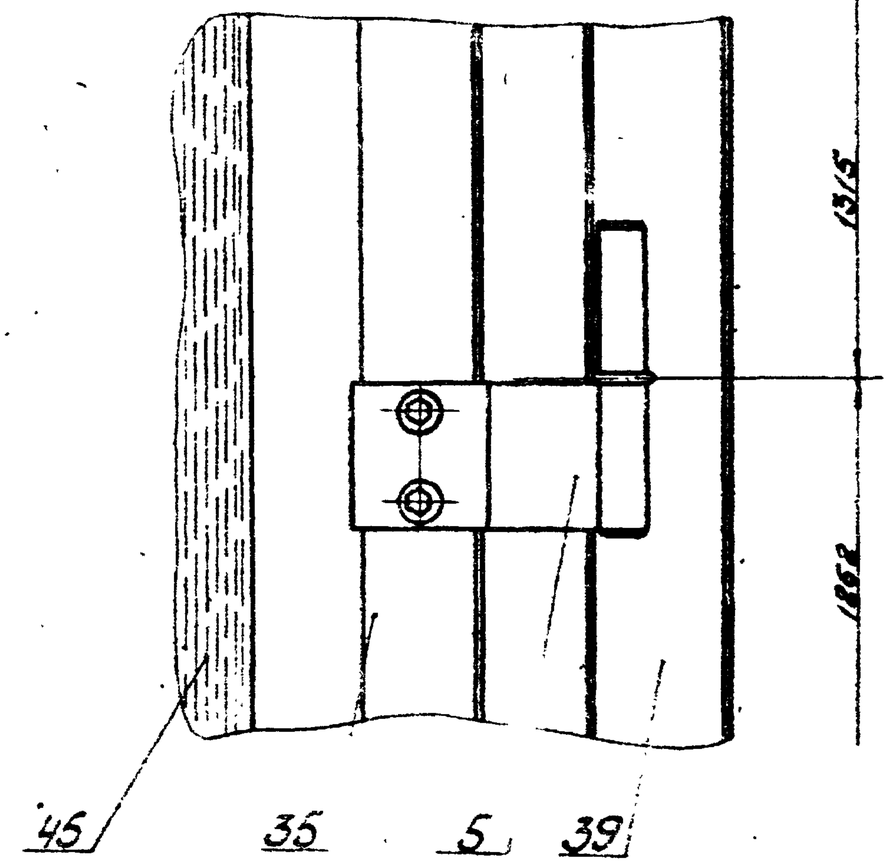
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Минтяжстрой СССР ЭКБ ВПО Союзстройконструкция г. Свердловск

Копировал Аргат

Формат А4

16.1
М 1:2



				1.464.3-20.0-1.715
Зав.отд.	Понуров			Узел 16.1
Н.контр.	Зыкова			
Рук.бриг.	Молодых			
Инж.	Кошелева			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Минтяжстрой СССР ЭКБ ВПО Союзстройконструкция г. Свердловск

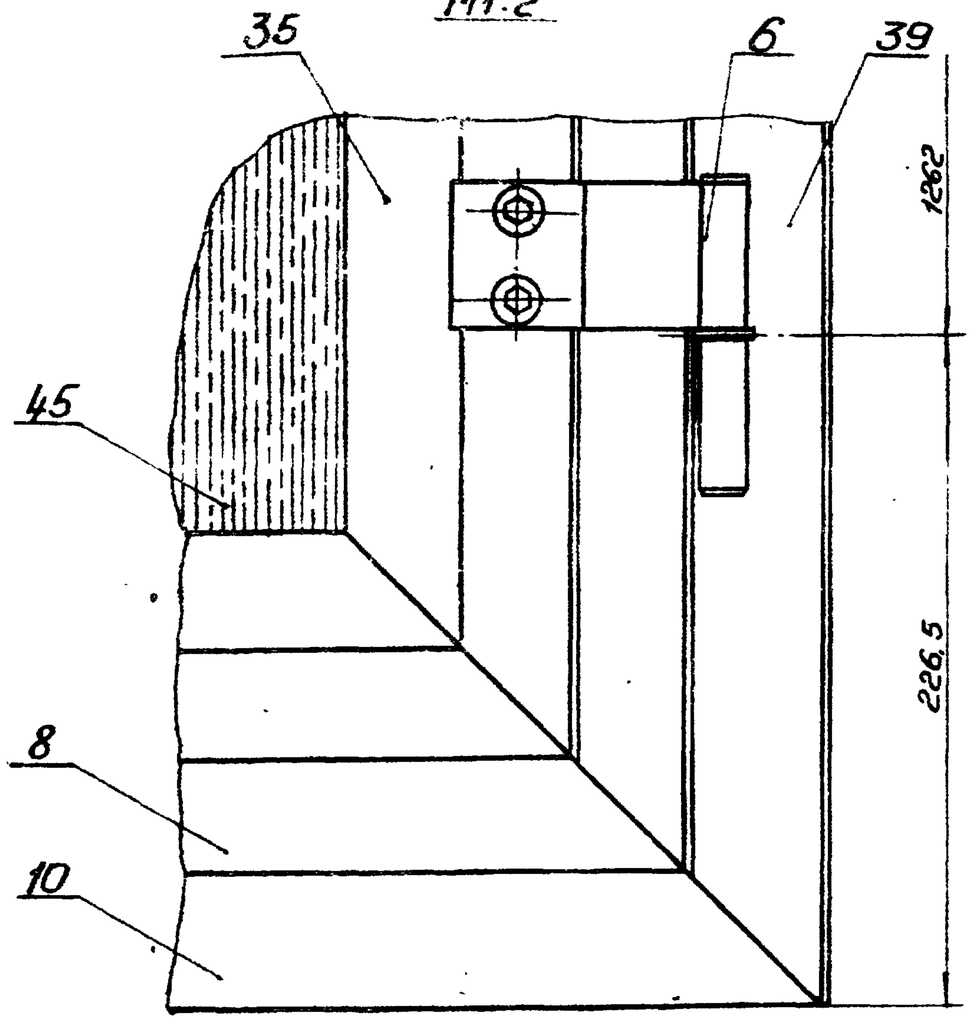
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

19355 29

Копировал Аргат

Формат А4

17.1
М1:2



				14643-200-1.716		
Зав.отд	Пономарёв		21.12.83	Узел 17.1	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Зыкова		30.12.83		Р		1
Рук.бриг	Молодых		30.12.83		Минтяжстрой СССР ЭКБ ВТО Союзстройконструкция г. Свердловск	

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

Формат А4

Формат А4