

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, Овчакино 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

ВЫПУСК О

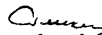


МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ

РАЗРАБОТАНЫ

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 328 102 224 102 104 102	

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 aerosoles 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 $1560 \times 920 \times 27$ мм, для открывающихся - $1520 \times 890 \times 27$ 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 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 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 прищарфов створок

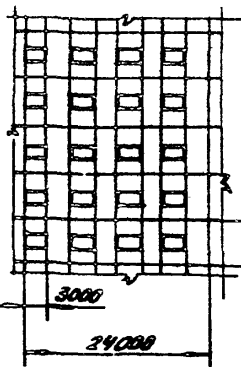
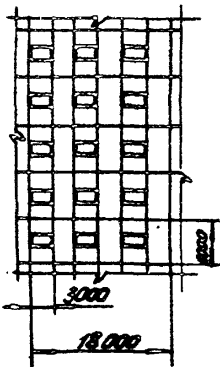
				1.464.3-200-0.000 ПЗ			
Задан	Поняров	З	442	Пояснительная записка	Студия	Куст	Метров
Исполн	Зыкова	О.И.	20.11.80		Р	1	5
Вед. пр.	Мельников	И.И.	20.11.80		Институт проектирования ЭКБ ВПО		
Дир.	Ковалева	Люд	20.11.80		Система проектирования г. Свердловск		

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

а) стального профиля-настила

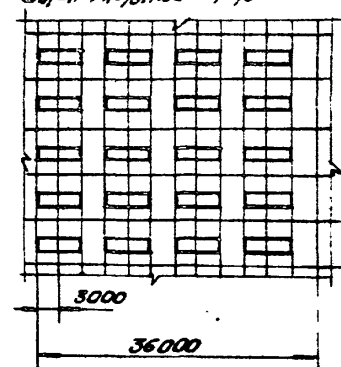
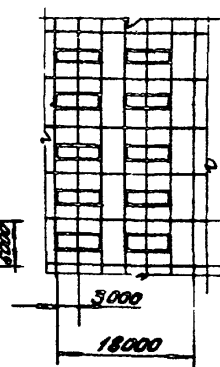
φ-1, φD-1

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



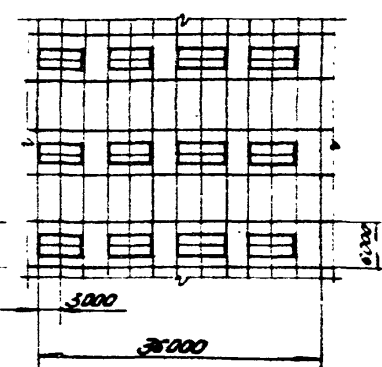
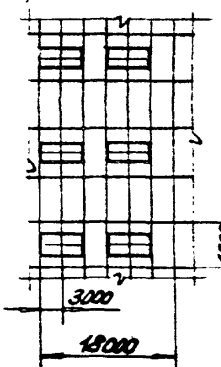
φ-3, φD-3

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



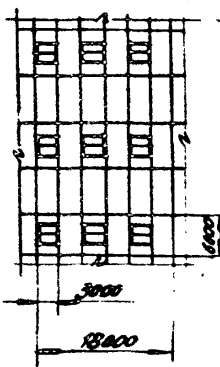
φ-4; φD-4

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

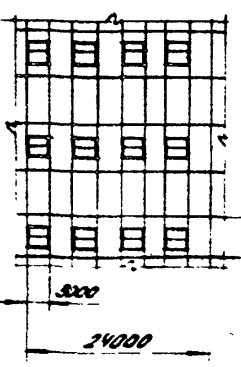


φ-2, φD-2

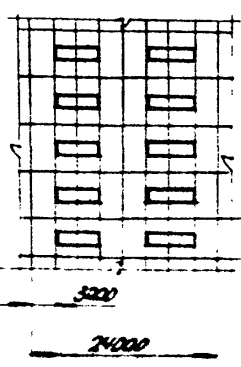
$S_0/S_n=13,4\%$; $KEO=3,9\%$



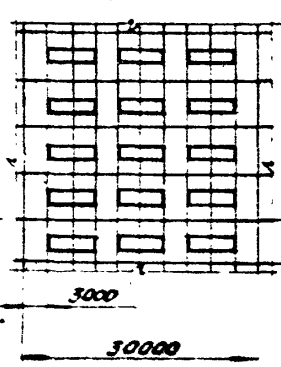
$S_0/S_n=13,4\%$; $KEO=3,9\%$



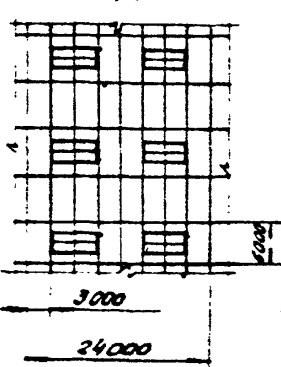
$S_0/S_n=11,2\%$; $KEO=3,3\%$



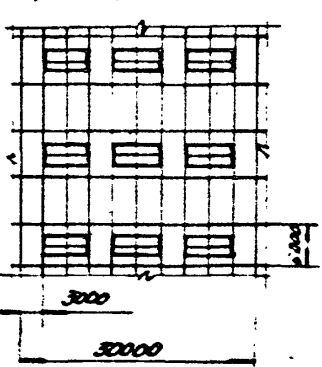
$S_0/S_n=13,4\%$; $KEO=3,9\%$



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



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

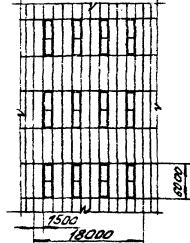


б) ЖЕЛАЗОБЕТОННЫХ ПЛАТ 15x6,0м

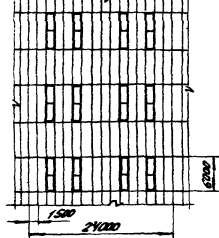
в) ЖЕЛАЗОБЕТОННЫХ ПЛАТ 30x6,0м

Ф-3, Ф0-3

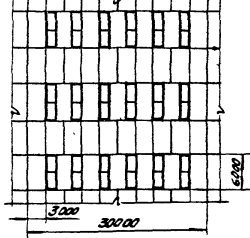
$S_0/S_n = 17,9\%$; $KEO = 5,1\%$



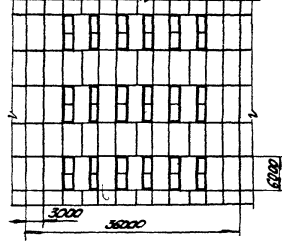
$S_0/S_n = 13,4\%$; $KEO = 3,9\%$



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

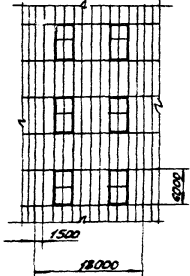


$S_0/S_n = 13,4\%$; $KEO = 3,9\%$

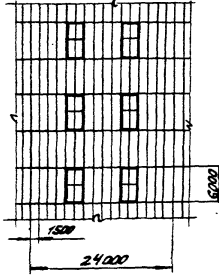


Ф-4, Ф0-4

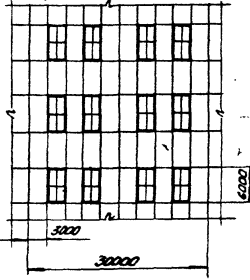
$S_0/S_n = 17,9\%$; $KEO = 5,1\%$



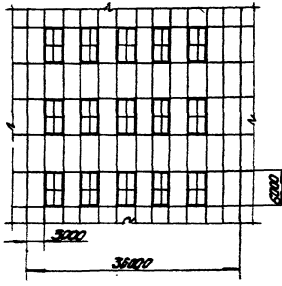
$S_0/S_n = 13,4\%$; $KEO = 3,9\%$



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

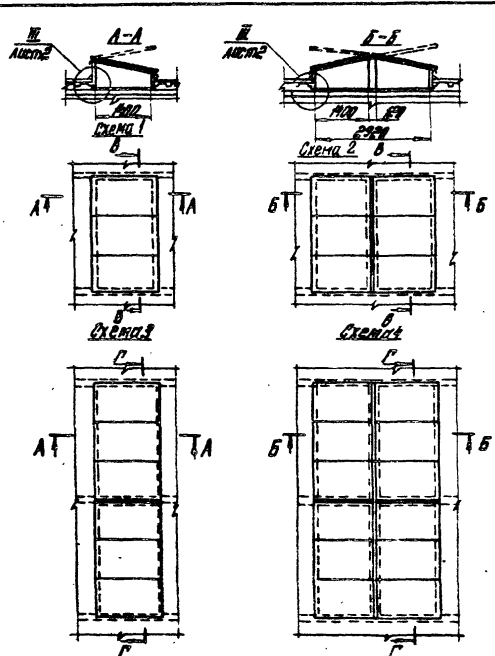


$S_0/S_n = 22,4\%$; $KEO = 6,5\%$



1.4643-20.0-0.000113

5



Показатели расхода материалов на один элемент

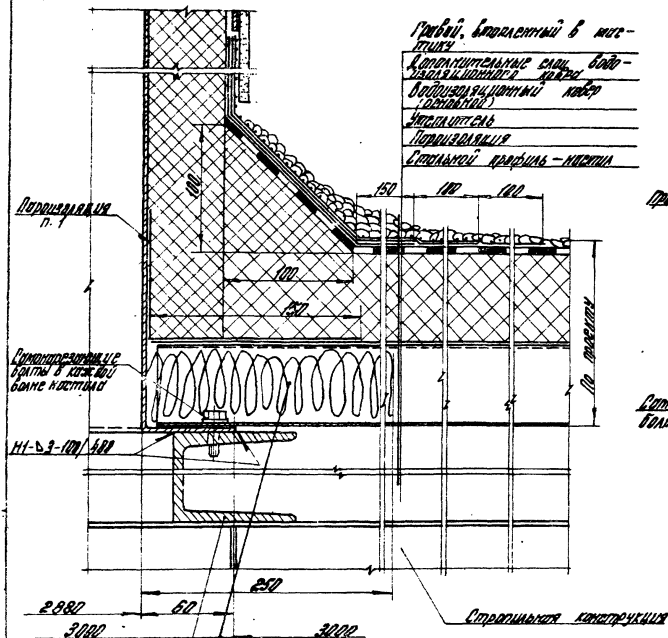
Модель элемента	Средняя толщина	Сталь, кг														
		Листовая	Листовая	Листовая	Листовая	Листовая	Листовая	Листовая	Листовая	Листовая	Листовая	Листовая	Листовая	Листовая	Листовая	Листовая
Ф-1	1,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Ф-2	1,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Ф-3	1,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Ф-4	2,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Ф-5	2,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Ф-6	3,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Ф-7	3,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Ф-8	4,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Модель элемента	№ стержня
Ф-1	1
Ф-2	2
Ф-3	3
Ф-4	4
Ф-5	1
Ф-6	2
Ф-7	3
Ф-8	4

1. Проектирование элементов на стержни стальные по диаметру, должно производиться с учетом стальной арматуры, но не менее чем на 100 мм.

1443-22 0-2007		Страна СССР	
Схема изготовления элементов		Р	С
Схема изготовления элементов		Л	Л
Схема изготовления элементов		Штамповщик	

I
М 1:2 черт/



Горизонт. деревянный в мис-
тиске
Копилитеральные слои, тепло-
защитный экран
Дополнительный ковер
(по желанию)
Утеплитель
Подоконник
Старинной конструкции

Стеклопакетный блок в корпусе
было изстали

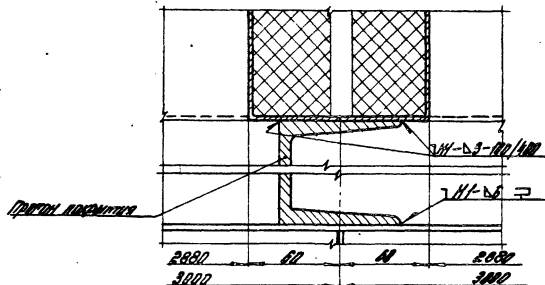
НП-БЗ-100/100

Старинная конструкция

Подоконник

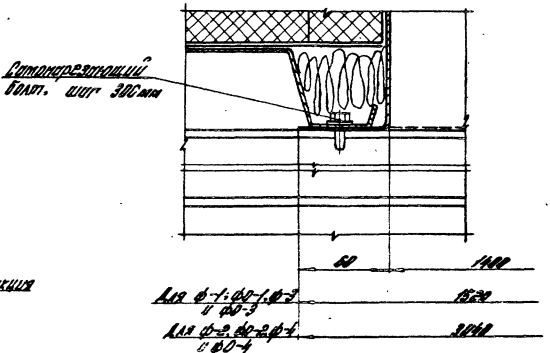
Планеты изделия вставить по
периметру проема пестротельном
материалом (пенополиуретаном) №-
3700 и т. п.)

II
М 1:2 черт/



Стеклопакетный блок, шит 300мм

III
М 1:2



Лист 0-1-00-1-0-3

Лист 0-2-00-2-0-4
0-0-4

1.464.3-20.0-0.001

19355 10

Лист
8

Схемы опирания зенитных фонарей на прямоугольные и сегментные строительные конструкции

Схема 1

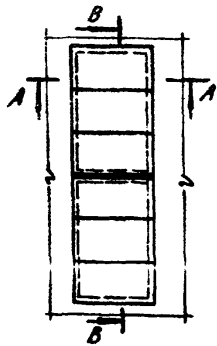


Рис. 1

Схема 2

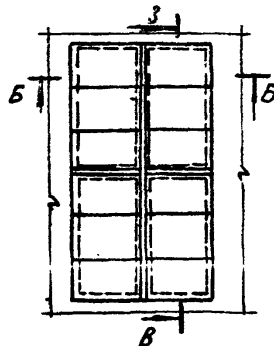


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1



Показатели расхода материалов на один фонарь*

Марка фонаря	СРЕДНЯЯ ЦЕНА 1955 г./р.		Сталь, кг																				
	6x6 СРК1 (520x185) 75	6x6 СРК1 (560x182) 75	Листовая				Оцинкованная				Прочие												
			Толщина, мм	Гнутые профили	Круглая	ГОСТ 2590-74	Крепёжные изделия	Сетка	Проволока ГОСТ 2080-74	Резина гудр., мм, м.	Резина срезиней толщиной, мм	Уплотнитель, δ=50 мм, м ³	Пластина, α, кг.	Лист асбестовый мелкий, м ² , кг	Порошковая, м ²	38 стальной болт-шпиль, шт.	Косык, №	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	-	481	24	191	31,8	0,6	-	3,0	32	-	6,91	4,21	0,96	12	45	5,4	112	194	
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	481	24	46	25	31,8	0,6	4,2	4,1	32	20	316	4,11	0,96	12	45	5,4	112	2004

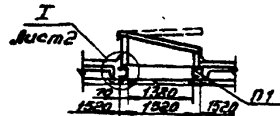


Рис. 3

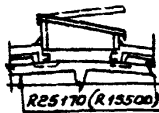


Рис. 4

Остальное - см. рис. 3

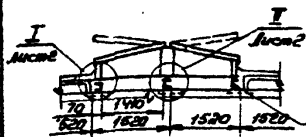
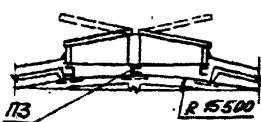
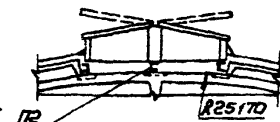


Рис. 5

Остальное - см. рис. 3



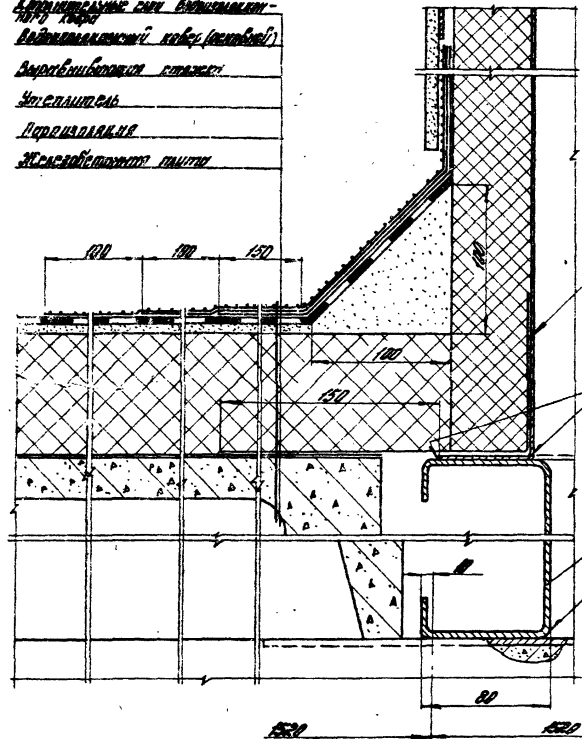
- * Показатели расхода материалов даны с учетом всех проанов фонаря.
- Параизоляция заводится на стенку стакана на высоту равную толщине утеплителя покрытия, но не менее чем на 100 мм.
- Прогонны П1, П2 и П3 разработаны в выпуске 1.

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

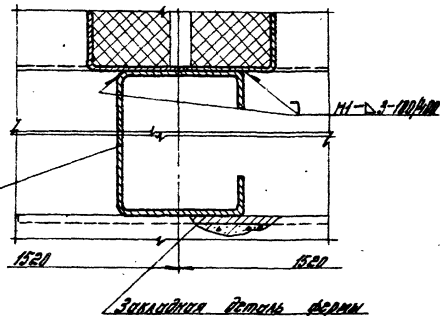
1.4643-200-0.002		
Схемы установки зенитных фонарей на покрытиях с применением железобетонных плит		Страна: СССР
Р	Сп. проект	Город: Москва
Лист 1		Листов 2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

I
Метр
N 1:2

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



II
Метр
N 1:2

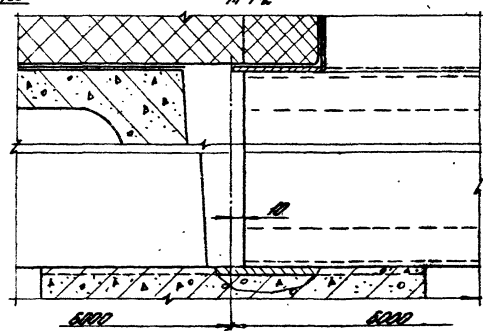


Перегородка
п. 2

П1-Б-5-100/400

П1
П1-Б-3

III
Метр
N 1:2



1:462.3-20. П-П. 102

Лист
3

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	X	X	X	X	X	X	X		
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.700	Узел 1.1	X	X	X	X					
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.701	Узел 2.1				X	X	X	X		
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.702	Узел 3.1	X	X	X	X					
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.703	Узел 4.1				X	X	X	X		
ЯЗ				1.4643-20.0 - 1.704	Узел 5.1			X	X					
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.705	Узел 6.1						X	X		
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.706	Узел 7.1	X	X	X	X	X	X	X		
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.707	Узел 8.1	X	X	X	X	X	X	X		
ЯЗ				1.4643-20.0 - 1.708	Узел 9.1	X		X						
ЯЗ				1.4643-20.0 - 1.709	Узел 10.1		X		X					
ЯЗ				1.4643-20.0 - 1.710	Узел 11.1				X		X			

1.464.3-20.0-0.500

Зав. отд. М. Кошуров
М. Кошуров
Инж. Кошуров

Фонарь
зенитный

Служба Инст. Инст. 8
Министерство СССР
Специальная служба
в Свердловске
Формат А4

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					X	X			
ЯЗ				1.4643-20.0 - 1.712	Узел 13.1	X	X	X	X					
ЯЗ				1.4643-20.0 - 1.713	Узел 14.1				X	X	X	X		
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.714	Узел 15.1				X	X				
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.715	Узел 16.1				X					
ЯУ				1.4643-20.0 - 1.716	Узел 17.1				X					
					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

Лист 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				
		-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 А4

ИДБ, № лист Подл. и дата изготовления

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
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	

1.464.3-20.0-0.500

Лист
4

Копирабол АИ-

формат А4

19355
14

13

№ 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 прямаяточный					2	4	4	8	
		-03	Нащельник прямаяточный	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	Слайб прямаяточный			1	2			1	2	
	39	1464.3-20.1-5.114-04	Слайб верхний	1								
		-05	Слайб верхний					1				
		-06	Слайб верхний			1						
		-07	Слайб верхний							1		
43	40	1464.3-20.1-5.117	Стенка фарфурка	2	2		2			2		

1464.3-20.0-0.500

лист
5

Комплект 1 шт.

Фабрика АУ

Изм. № подл. Подл. и дата Измен. №

№ п/п	Зона	Обозначение	Наименование	Кол. на изделии 1464.3-20.0-0.500-							Примечание	
				-	01	02	03	04	05	06		07
	40	1464.3-20.1-5.117-01	Стенка фарфурка	4		4		4		4		
	41	-02	Стенка фарфурка	1	2	2	4					
		-03	Стенка фарфурка					1	2	2	4	
	42	-04	Стенка фарфурка	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	
			БРЕННОВ, ГОСТ 21466-81									
			СЛК 1500-820 15 ^{EP} СТЕКЛО	3	6	6	12					
			БРЕННОВ, ГОСТ 21466-81									

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 3.5x9.5 6001	8	16	16	32	16	32	32	64
47			Винт 4.2x13 6002	4	8	8	16	4	8	8	16
48			Винт 4.2x9.5 6003	15	30	30	60	12	24	24	48
49			Винт 4.2x13 6004	4	8	8	16	4	8	8	16
50			Винт 4.8x13 6005	35	65	65	132	16	32	32	64
51			Винт 4.8x19 6006	48	64	76	92	60	76	84	104
52			Винт 3.9x25 6010	9	18	18	36	9	18	18	36
53			Винт 4.2x25 6011	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. №

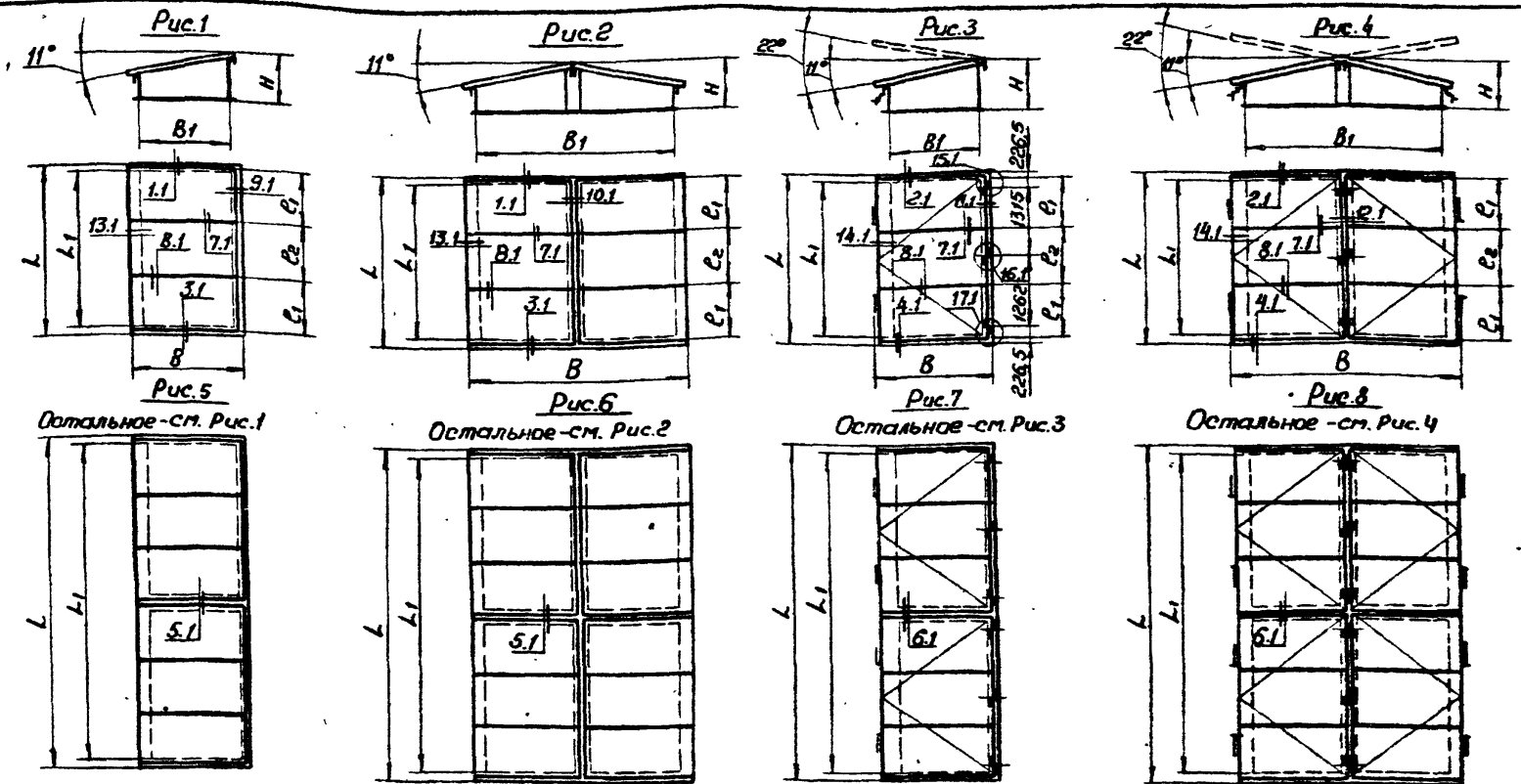
Время Занято	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1464.3-20.0-0.500-							Приме- чание	
				01	02	03	04	05	06	07		
			<u>Материалы</u>									
59			Профиль резиновый 2.901					12	24	24	48	н
60			Профиль резиновый 2.902	238	576	576	1152	288	576	576	1152	н
61			Профиль резиновый 2.904	27	54	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



Узлы 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

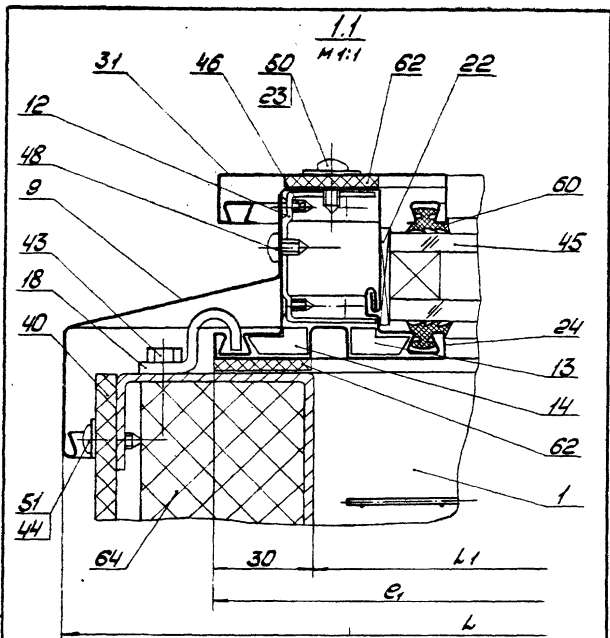
Фонарь
зенитный
Сборочный чертёж

Масса (кг)	
Р	ст. табл.
Лист	Листов 7

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

М.И. Зыкова
 И.И. Кошечко
 С.И. Б.

Мин. индустрии СССР
 315 ВТО
 Сибирский завод
 в Свердловск



1.464.3-20.0-1700

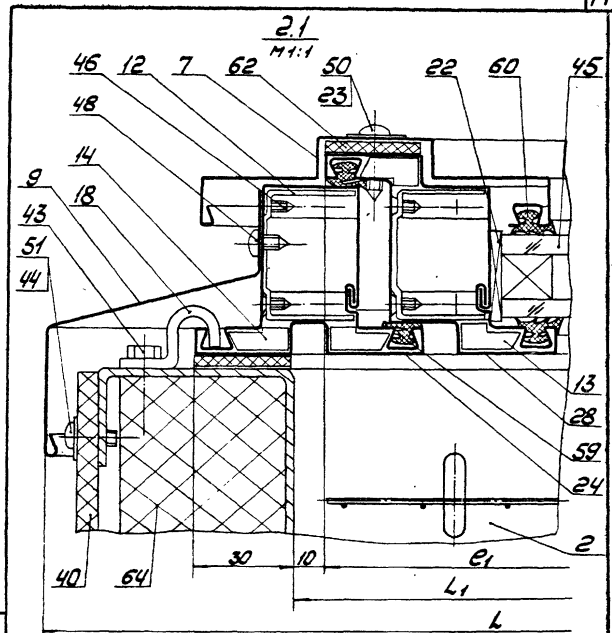
Узел 1.1

Станция Атом Энергии
 Р
 Институт Ред. СССР
 ОКБ 870
 Конструкторское бюро
 в Свердловске

Завод Лангед
 Исполн. Волкова
 Провер. Мандрык
 Инж. Волкова

Копирова Арият

Формат А4



1.464.3-20.0-1701

Узел 2.1

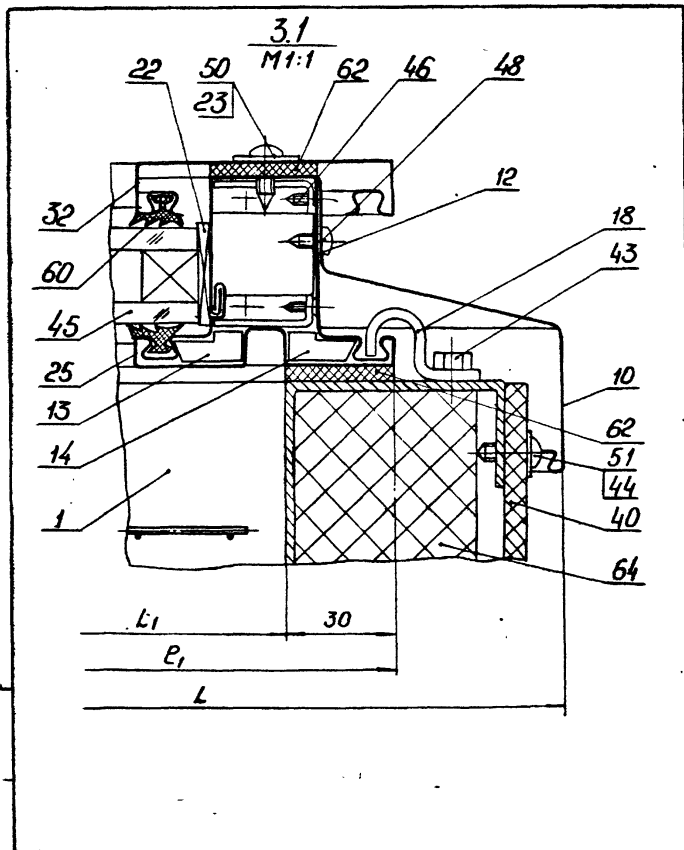
Станция Атом Энергии
 Р
 Институт Ред. СССР
 ОКБ 870
 Конструкторское бюро
 в Свердловске

Завод Лангед
 Исполн. Волкова
 Провер. Мандрык
 Инж. Волкова

Копирова Арият

1985 18

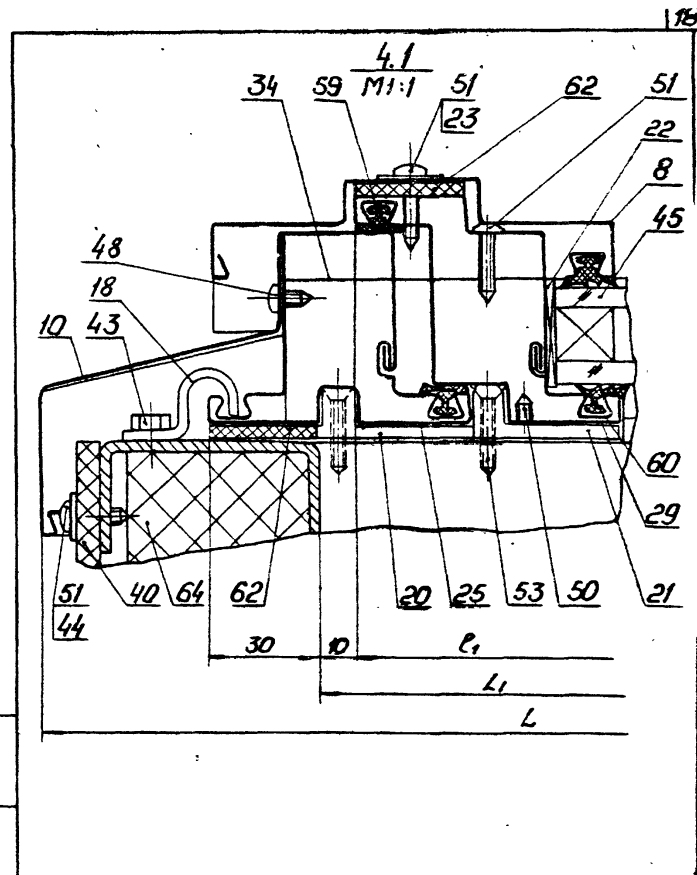
Формат А4



				1.464.3-20.0-1.702			
				Узел 3.1			
Зав. отд.	Понуров	Э	2.233	Сталь	Лист	Листов	
И. контр.	Зыкова	У	32.13	Р		1	
Инж. бюро	Молодых	И	30.11	Минтяжстрой СССР			
И. инж.	Кочемба	Ю	10.12	Экз. 810			
				Снабстроинженерия			
				г. Свердловск			

Копурова О.А.

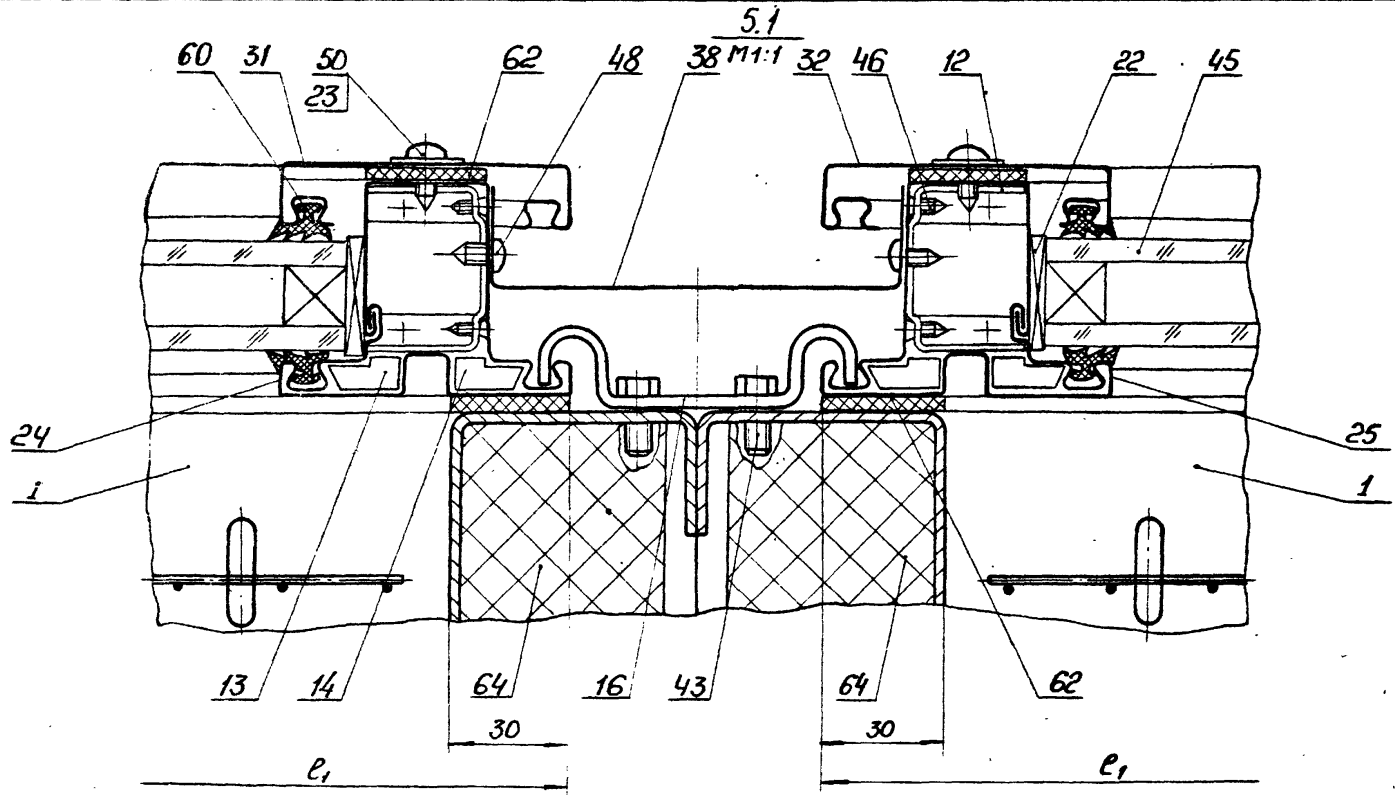
Формат А4



				1.464.3-20.0-1.703			
				Узел 4.1			
Зав. отд.	Понуров	Э	2.233	Сталь	Лист	Листов	
И. контр.	Зыкова	У	32.13	Р		1	
Инж. бюро	Молодых	И	30.11	Минтяжстрой СССР			
И. инж.	Кочемба	Ю	10.12	Экз. 810			
				Снабстроинженерия			
				г. Свердловск			

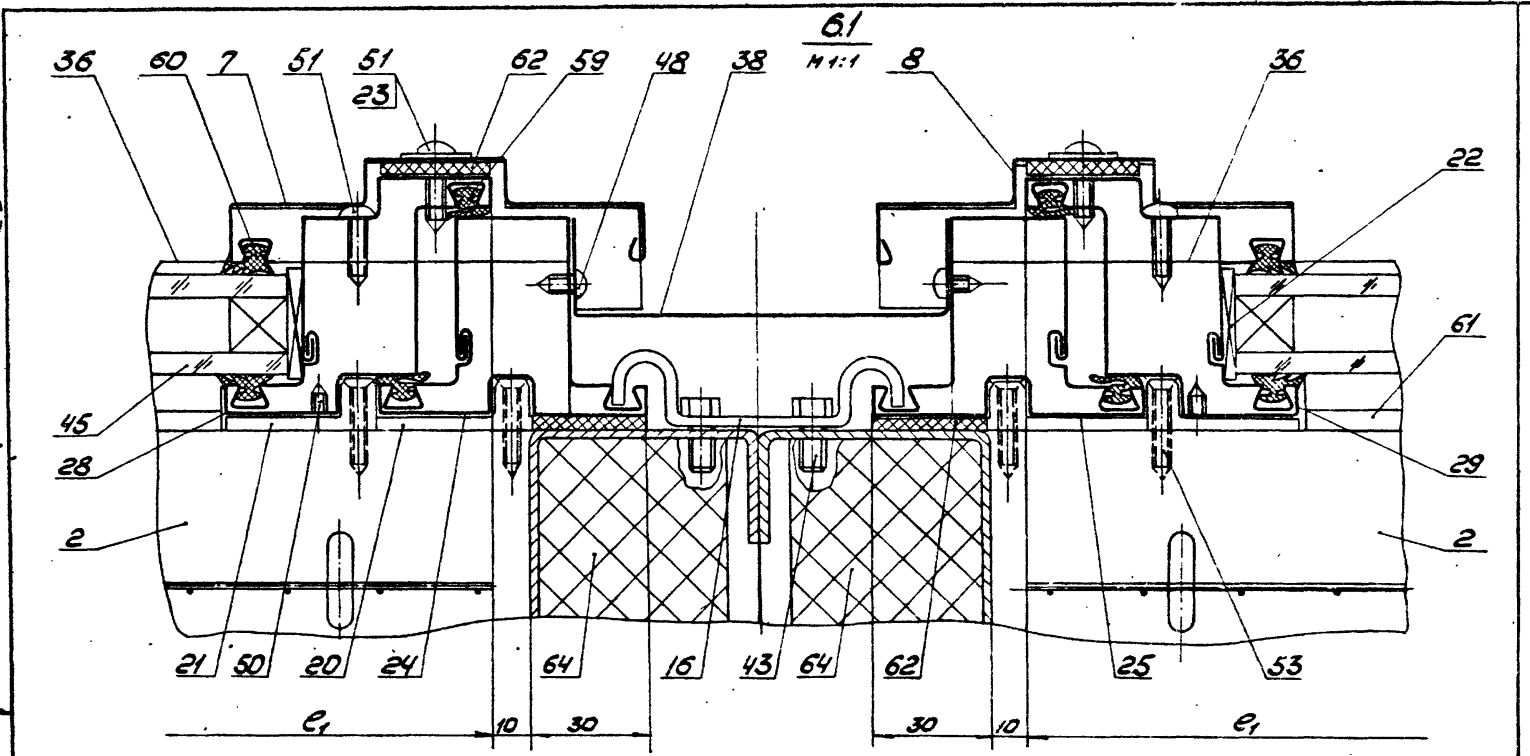
Копурова О.А. 19355 19

Формат А4



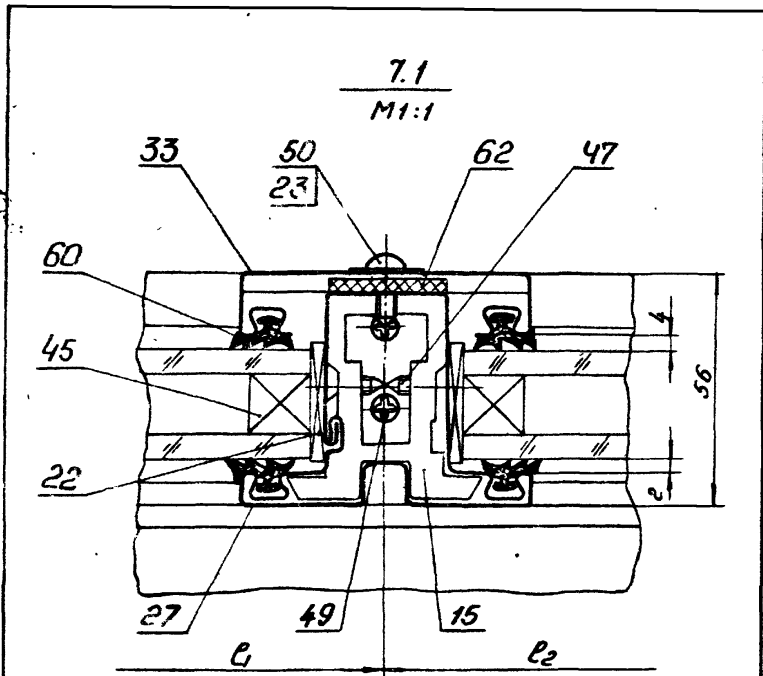
				1.464.3-200-1.704	
				Узел 5.1	
Зав. отд.	Полупров	З	2.2.22	Склад	Лист
И. КОДИН	Зыкова	Зина	20.11.55	Р	7
Рук. отд.	Молодых	Ирина	30.11.55	Министерство СССР ОКБ ВПО Самосредствопромышленности и Черметалл	
И.И.И.	Ковалева	Татьяна	20.11.55		

Копирован офф- 19355 20 Формат А3



			1.464.3-20.0-1705	
			Узел 61	
Исполн	Контрп	Экз	Состав	Исполн
И. Бондарь	Савицкий	Мухоморов	Р	Исполн
И. Бондарь	Савицкий	Мухоморов	Начальник цеха СССР	
И. Бондарь	Савицкий	Мухоморов	Зав. БИО	
И. Бондарь	Савицкий	Мухоморов	Инженер-технолог	

Копирован Арзам 19355 21 Попрям А3

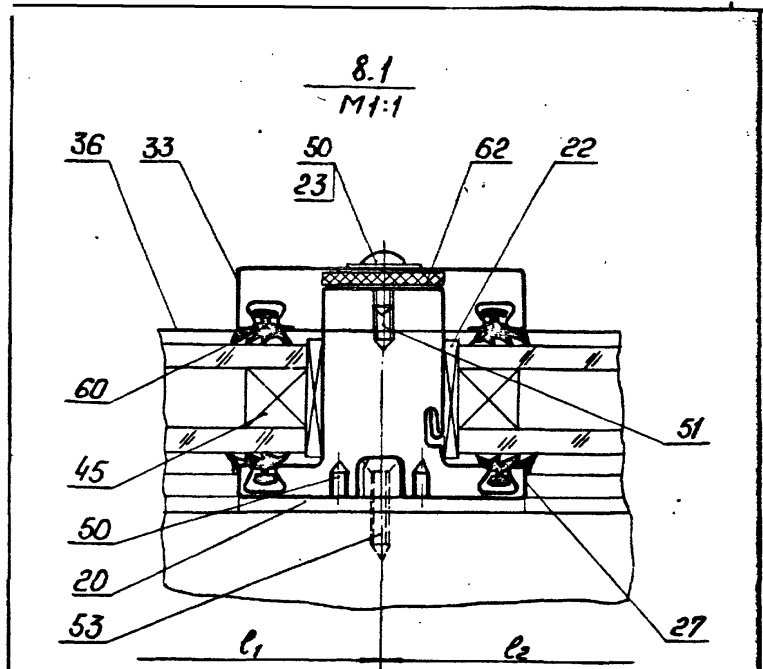


				1.464.3-200-1.706			
Зав. отд.	Ложков	З	2.12.35	Сталь	Лист	Листов	
И. контр.	Зыкова	ЖК	20.12.35	Р		1	
Рук. бр.	Молодых	М	20.12.35	Министерство СССР Эксп. ВПО			
И.И.	Коченева	ЖК	20.12.35	Сектор конструкторский в Свердловск			

Узел 7.1

Копирован ОП

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			

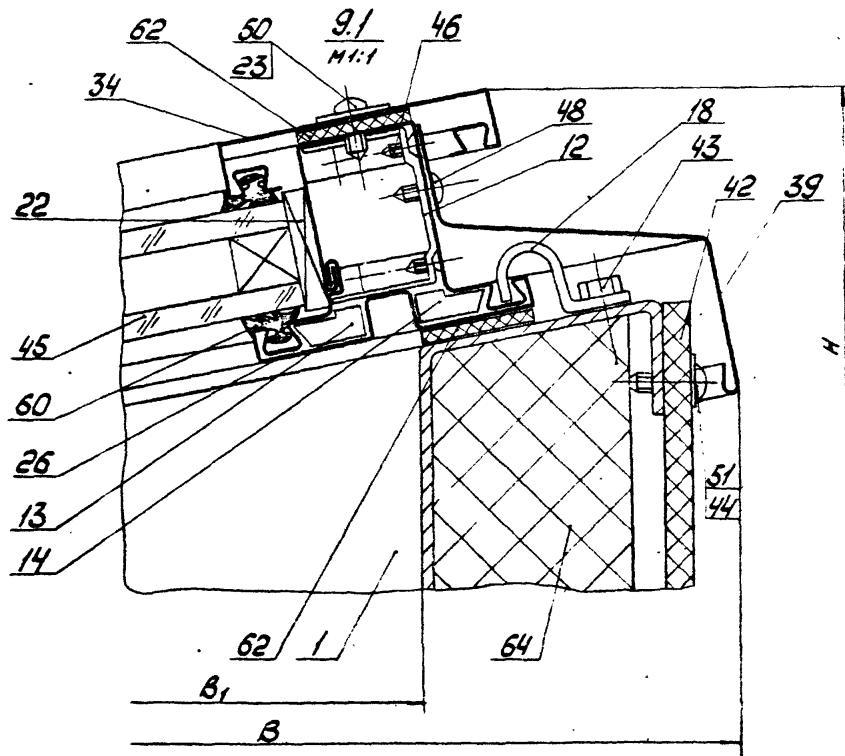
Узел 8.1

Копирован ОП

19355 22

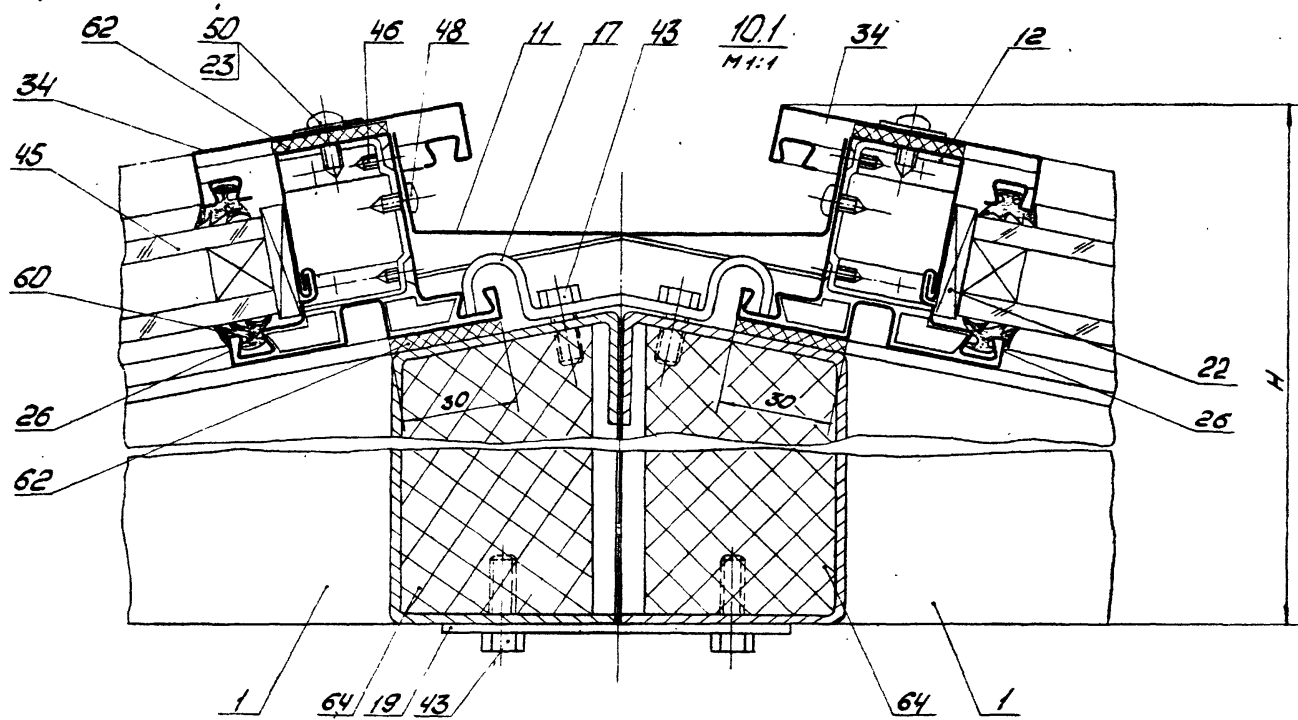
формат АУ

Исполн. тех. (подп. и. дата)



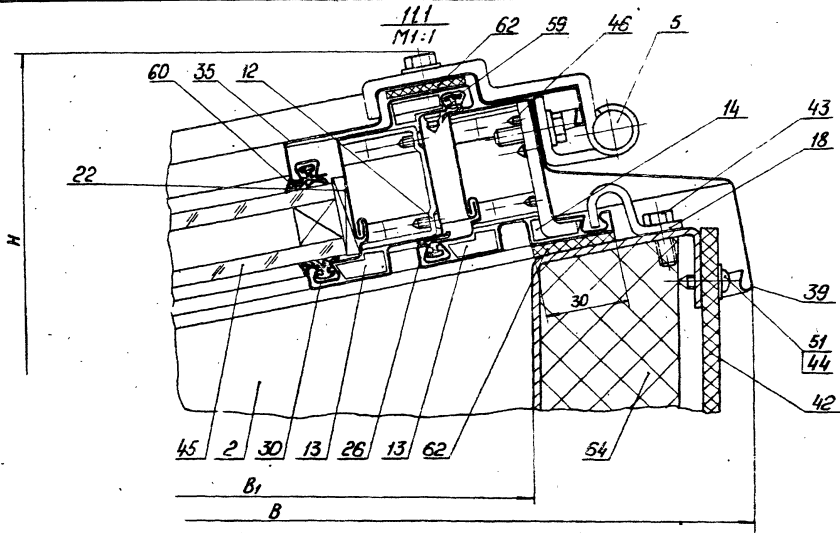
				1.464.3-200-1.708		
Зав. отд. Конструктор	И.И. Козлов	Инж.	1935	Узел 9.1	Город Муром Муромоб	
Испыт. Зав. отд.	И.И. Козлов	Инж.	1935		Р	1
Ин. отд. Конструктор	И.И. Козлов	Инж.	1935		Институт АСУ СССР	315 310
И.И. Козлов	Инж.	1935	Специализированный в Свердловске			

Копирова Лизет 1935 23 Рачат 13



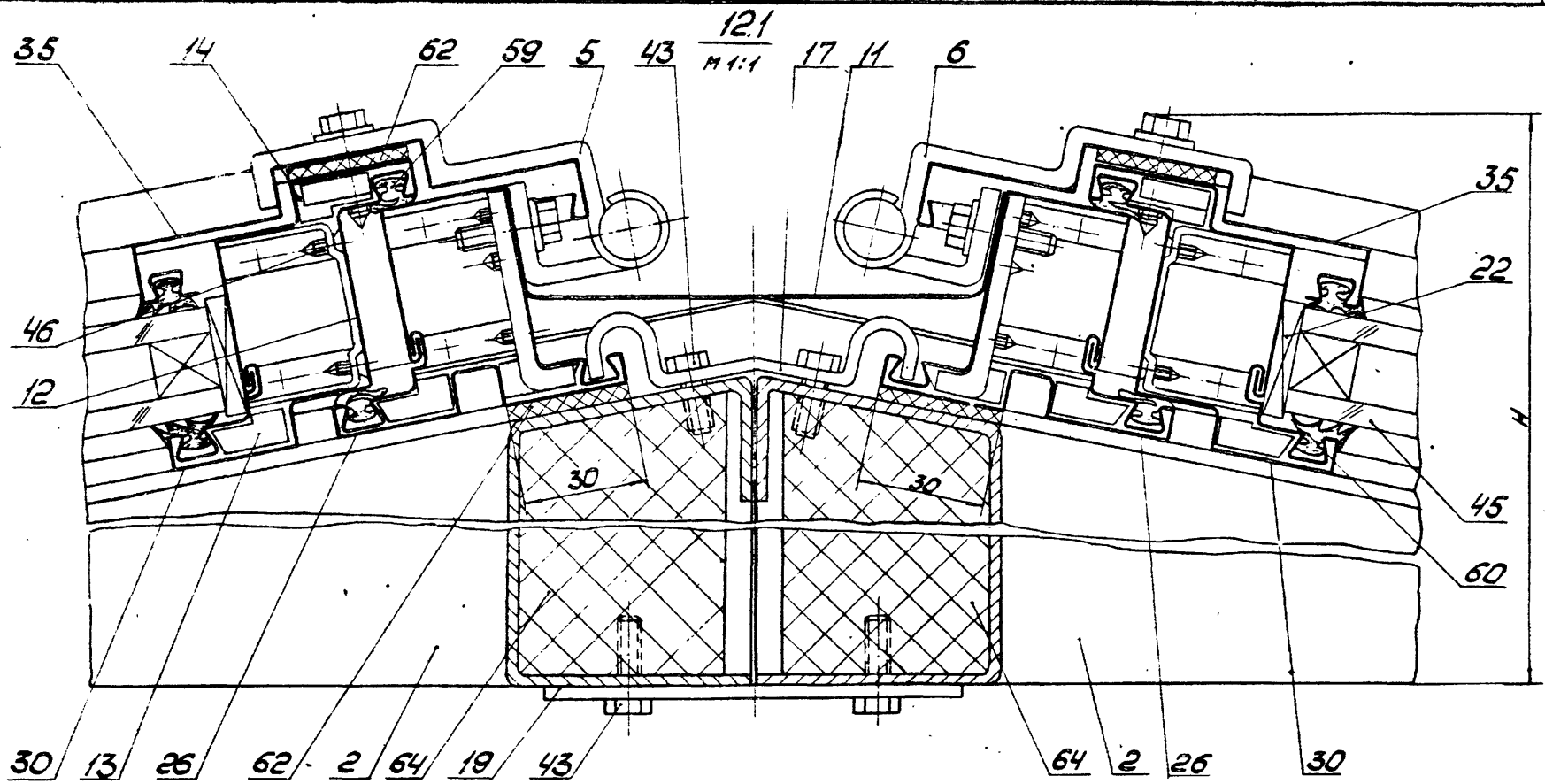
				1.464.3-200-1.709			
Завод	Инженер	№	2.228	Узел 10.1	Страна	Автомат	Листов
М. проект	Заказ	Экземп.	30-132		Р	1	
Кух. бюро	Малодва	Итого	30.1.33		Министерство СССР ЗНБ БИД		
И.И.М.	Косенко	Копия	30.1.33		Инженерно-конструкторский и сборочный		

Копирован Арзам 19355 24 Формат А3

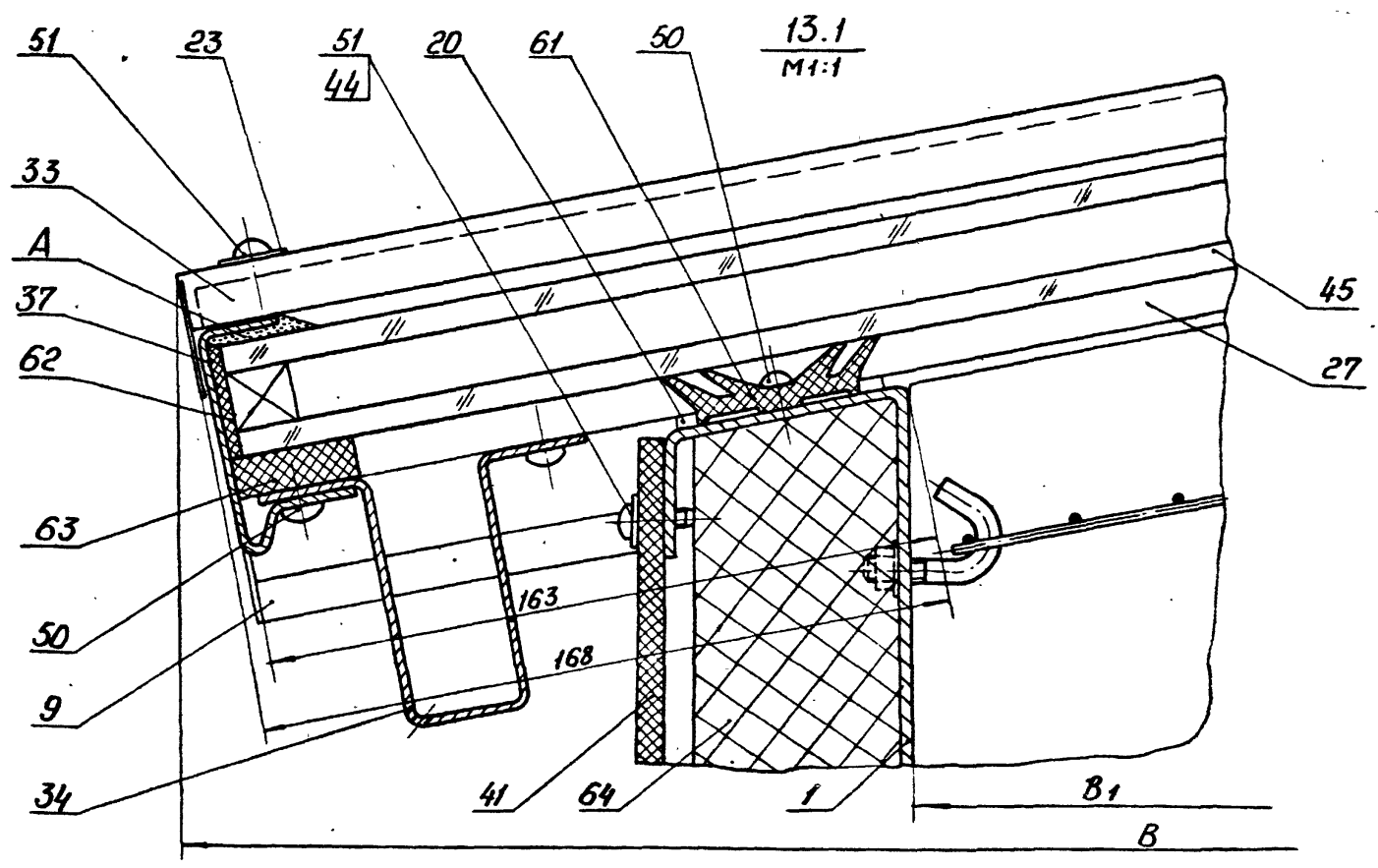


				1.4643-20.0-1710				
Исполн	Проверк	Инж	Узел	Узел 11.1		Отдел	Автом	Автомат
Исполн	Проверк	Инж	Узел			Р	Т	
						Министерство СССР		
						ЭИС 8170		
						Специальному отделу		
						Г. С. С. С. С. Р.		

Компаван оф. 19355 25 формат А3

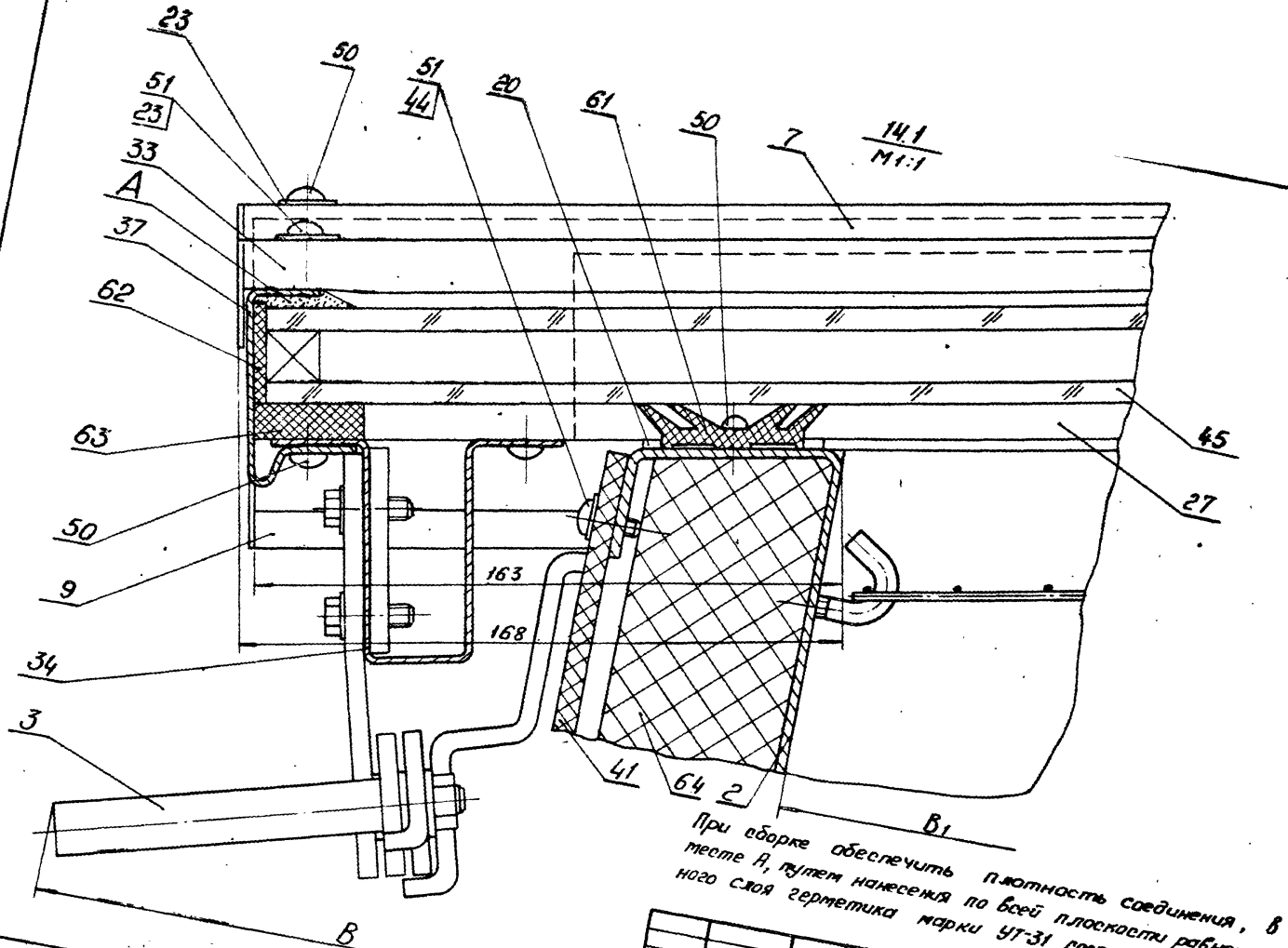


				1.464.3-20.0-1.711		Узел 12.1	
Исполнитель	Колесов	В	22.11			Эксплуатационный отдел	
Проверенный	Зинцова	В	20.11			Министерство СССР	
Утвержденный	Мухоморов	В	20.11			355 БИО	
Исполнитель	Колесов	В	22.11			Специальное конструкторское бюро	



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	Полуроб	№	П.Р.23	Узел 13.1	Контр.	Испол.	Листов
И.контр.	Зыкова	ЭМД-	В.М.К.		Р		1
Рук.бюро	Молодых	Шелл	В.К.Л.		Министерство СССР Зав. ВПО Специальный конструкторский ц. Свердловск		
Инж.	Ковалева	Юдан	В.А.Б.				



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.	Тюльбина		
инж.	Каликеева		

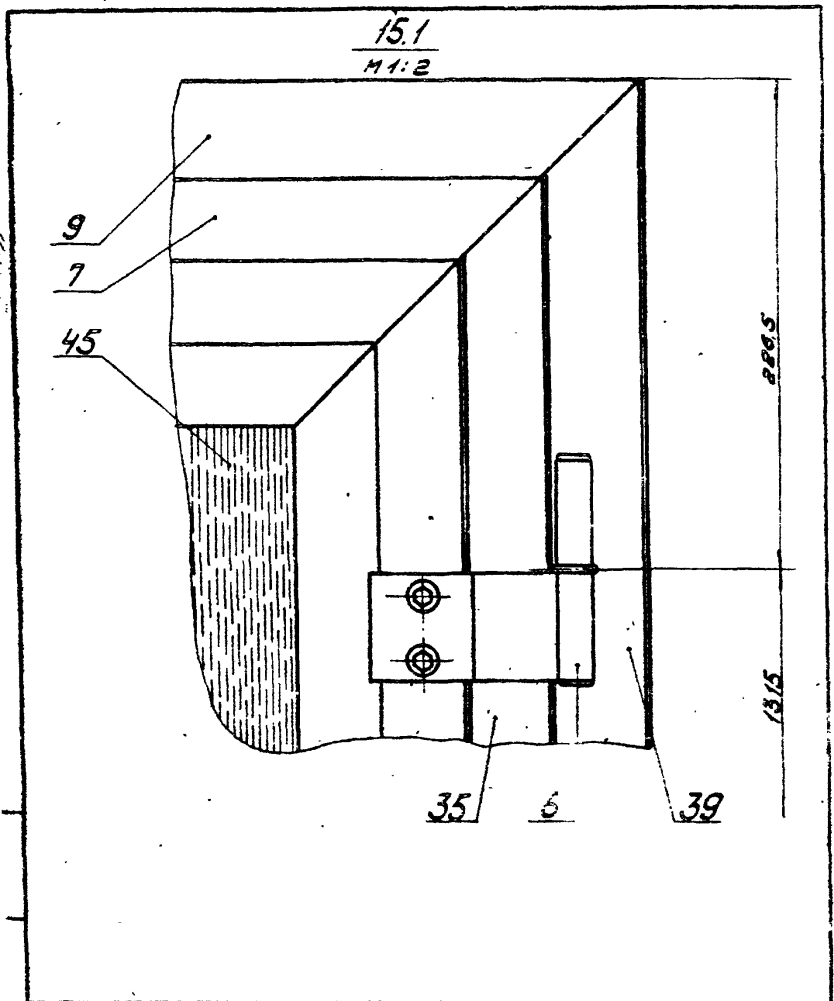
1.464.3-200-1713

Узел 14.1

Копирован 07/19355 28

Исполн.	Авст.	Лисов
Р.		
Министерство СССР		
СЗС ВПО		
Специальный отдел		
С.С.С.Р.		

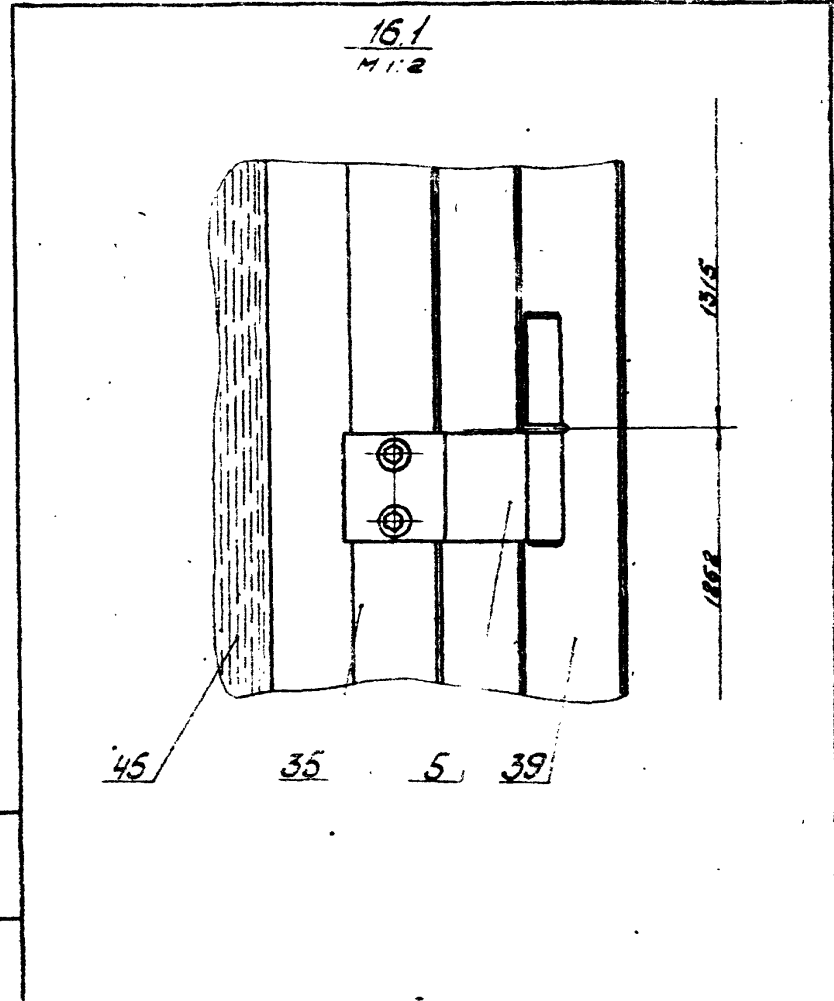
Формат А3



1.464.3-20.0-1.714			
Зав.отд.	Лангров	ЗВ	2233
И.контр.	Зайкова	НИИД	10.11.52
Ин.проект.	Молодов	Молодов	10.11.52
И.И.И.	Кочурова	Ланг	10.11.52
Узел 15.1			Стандарт
			Лист 1
			Министерство обороны СССР
			305 3/10
			Специальная конструкция
			в сверхзвуке

Копирован Арзам

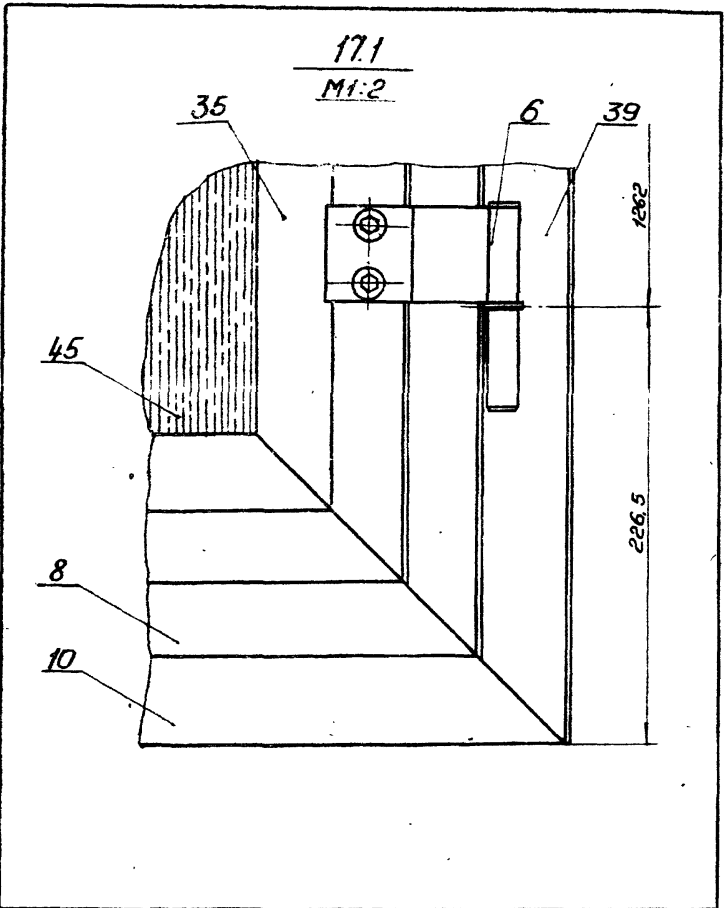
Формат А4



1.464.3-20.0-1.715			
Зав.отд.	Лангров	ЗВ	2233
И.контр.	Зайкова	НИИД	10.11.52
Ин.проект.	Молодов	Молодов	10.11.52
И.И.И.	Кочурова	Ланг	10.11.52
Узел 16.1			Стандарт
			Лист 1
			Министерство обороны СССР
			305 3/10
			Специальная конструкция
			в сверхзвуке

Копирован Арзам 19355 29

Формат А4



17.1
 М1:2

35 6 39

126.2

226.5

45

8

10

14643-200-1716

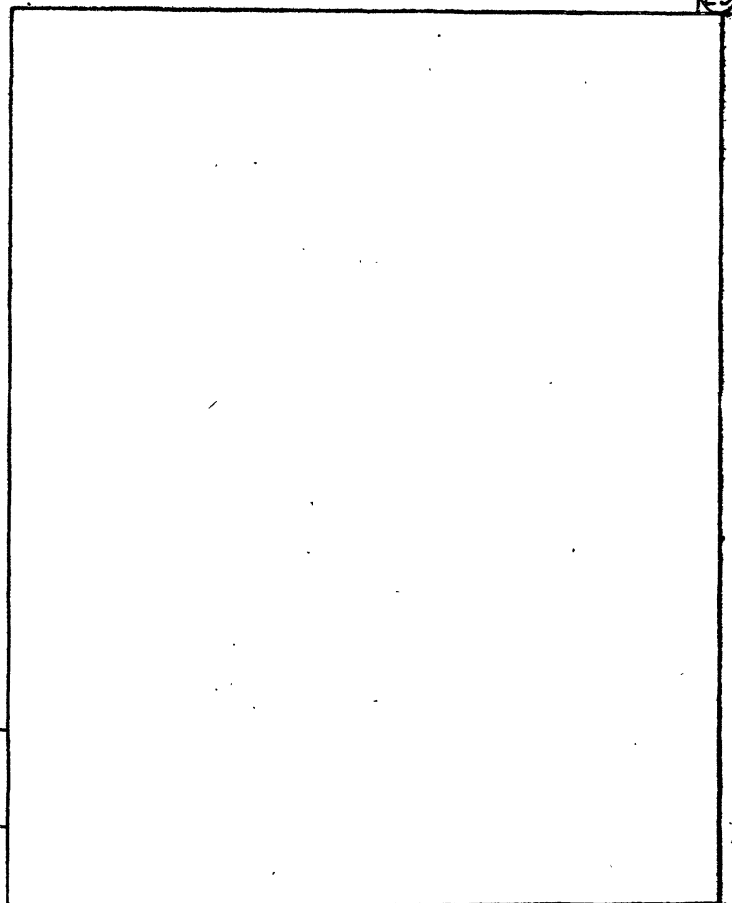
Узел 17.1

Стр.	Лист	Листов
Р	1	1

Минтяжстрой ссср
 экб. впо
 Союзстройинженерный
 г. -Вердловск.

Зав. отд.	Потуров	2.2.55
И. Кондр.	Зыкова	20.11.55
Гум. Сид.	Малых	20.11.55
И. М.	В. Яков	30.11.55

формат А4



Шиб. Клепаша Подп. и. Велта Восток 1935

Стр.	Лист	Листов

19355

30

формат А4