

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

С Е Р И Я I . 4 6 4 - 2 9 . 9 4

ФОНАРИ ВЕНИТНЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОРГАНИЧЕСКОГО СТЕКЛА

ВЫПУСК 3

ФОНАРЬ ВЕНИТНЫЙ ОТКРЫВАЮЩИЙСЯ С РАЗМЕРАМИ СВЕТОВОГО ПРОЕМА  
I, I × I, I м С ДВУХСЛОЙНЫМ КУПОЛОМ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Ц.00318-03

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

С Е Р И Я I . 4 6 4 - 2 9 . 9 4

ФОНАРИ ЗЕНИТНЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОРГАНИЧЕСКОГО СТЕКЛА

ВЫПУСК 3

ФОНАРЬ ЗЕНИТНЫЙ ОТКРЫВАЮЩИЙСЯ С РАЗМЕРАМИ СВЕТОВОГО  
ПРОЕМА I, I×I, I м С ДВУХСЛОЙНЫМ КУПОЛОМ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам.директора института  
Руководитель лаборатории  
Научный сотрудник



С.М.Гликин  
Ю.П.Александров  
В.К.Мирошниченко

Утверждены

ГЛАВПРОЕКТОМ МИНСТРОЯ РФ,

письмо от 10.11.94 № 9-3-1/161.  
Введены в действие АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
с 01.01.95,  
приказ от 16.11.94 №62

Обозначение документа	Наименование	Стр.	Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.464-29.94.3-ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	3	I.464-29.94.3-03.00СБ	Петля. Сборочный чертёж	22
I.464-29.94.3-00.00	Фонарь зенитный	7	I.464-29.94.3-04.00	Кронштейн	22
I.464-29.94.3-00.00СБ	Фонарь зенитный. Сборочный чертёж	9	I.464-29.94.3-04.00СБ	Кронштейн. Сборочный чертёж	23
I.464-29.94.3-00.01	Прокладка	11	I.464-29.94.3-04.01	Планка	23
I.464-29.94.3-00.02	Прокладка	11	I.464-29.94.3-04.02	Ребро	24
I.464-29.94.3-00.03	Купол	12	I.464-29.94.3-05.00СБ	Накладка. Сборочный чертёж	24
I.464-29.94.3-00.04	Элемент фартука	13			
I.464-29.94.3-00.05	Элемент фартука	13			
I.464-29.94.3-00.06	Брусok	14			
I.464-29.94.3-00.07	Штапик	14			
I.464-29.94.3-00.08	Прижим	15			
I.464-29.94.3-00.09	Палец	15			
I.464-29.94.3-00.10	Палец	16			
I.464-29.94.3-01.00	Стакан	16			
I.464-29.94.3-01.00СБ	Стакан. Сборочный чертёж	17			
I.464-29.94.3-01.01	Стенка стакана	18			
I.464-29.94.3-01.02	Стенка стакана	18			
I.464-29.94.3-01.03	Полка	19			
I.464-29.94.3-02.00	Петля	19			
I.464-29.94.3-02.00СБ	Петля. Сборочный чертёж	20			
I.464-29.94.3-02.01	Втулка	20			
I.464-29.94.3-02.02	Планка	21			
I.464-29.94.3-03.00	Петля	21			

Лист № подл. Подпись дата

				1.464-29.94.3		
				Содержание		
Н.контр.	Мирошниченко			Стадия	Лист	Листов
Ручков.	Александров			Р		1
Проверил	Александров			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Разроб.	Мирошниченко					

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Серия I.464-29.94 "Фонари зенитные с применением органического стекла" состоит из трех выпусков:

Выпуск I. Фонарь зенитный глухой с размерами светового проема I,2 x I,4 м с двухслойным куполом. Рабочие чертежи ;

Выпуск 2. Фонарь зенитный глухой с размерами светового проема 2,6 x 2,6 м с двухслойным куполом. Рабочие чертежи ;

Выпуск 3. Фонарь зенитный открывающийся с размерами светового проема I,I x I,I м с двухслойным куполом. Рабочие чертежи .

I.I. Настоящий выпуск 3 "Фонарь зенитный открывающийся с размерами светового проема I,IxI,I м с двухслойным куполом. Рабочие чертежи" содержит рабочие чертежи указанной конструкции.

Открытие зенитного фонаря может производиться с помощью пневматического или электрического механизма.

I.2. Зенитный фонарь предназначен для устройства естественного освещения помещений отапливаемых зданий промышленных предприятий, строящихся в районах с расчетной температурой наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) не ниже минус 30°C с нормальным температурно-влажностным режимом (согласно СНиП II-3-79<sup>208</sup> "Строительная теплотехника" (табл. I), при избыточных тепловыделениях не более 23 Вт/м<sup>3</sup> и содержании в воздушной среде пыли, копоти и других аэрозолей не более 10 мг/м<sup>3</sup>.

I.3. Несущая способность зенитного фонаря рассчитана на применение в зданиях, расположенных в I ... IV районах по весу снегового покрова и Ia ... IV районах по ветровому давлению.

I.4. Фонарь может устанавливаться в покрытиях из профилированного холодного стального оцинкованного настила по ГОСТ 24045-86 Емарок Н57 ... Н75, а также фонари могут применяться и при реконструкции бесфо-

нарных промышленных зданий с покрытиями из железобетонных плит размерами I,5 x 6 м с устройством в<sup>цк</sup> крайних полках световых проемов размерами II00 x II00 мм, симметрично расположенных относительно ее оси на расстоянии 210 мм от торца. Устройство световых проемов в крайних полках плиты должно производиться путем пропиливания полок специальными дисковыми пилами. Ударные воздействия на плиты для образования световых проемов не допускаются.

В каждом конкретном случае при устройстве световых проемов в существующих железобетонных плитах они должны быть проверены на прочность.

I.5. При проектировании естественного освещения строящихся и реконструируемых зданий, разработке проекта производства работ и монтажа конструкций зенитных фонарей, а также их эксплуатации следует руководствоваться указаниями "Рекомендаций по проектированию, устройству и эксплуатации светопрозрачных конструкций промышленных зданий" (ЦНИИПромзданий, М., Стройиздат, 1985 г.) и СНиП 2.09.02-85<sup>208</sup> "Производственные здания".

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1. Основными конструктивными элементами зенитного фонаря являются: светопропускающее заполнение - купол, утепленный опорный стакан, деревянная рама, фартук.

2.2. Светопропускающим заполнением является двухслойный купол 2К I,3 . I,3 по ГОСТ 22160-76, изготавливаемый из органического стекла толщиной 4 мм способом пневматического формования со своркой оболочек по контуру. Для изготовления верхней оболочки купола может использоваться органическое стекло толщиной 5 мм.

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

				<b>1.464-29.94.3-ТТ</b>		
				<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>		
				Стадия   Лист   Листов		
				Р   1   4		
				<b>ЦНИИПРОМЗДАНИЙ</b>		

Изготовитель куполов - АО "Филикровля", г. Москва.

2.3. Купол устанавливается на деревянную раму через эластичные прокладки и соединяется с ней с помощью петель.

2.4. Очистка внутренней поверхности купола может производиться с кровли, для чего купол отсоединяется от механизма открывания и откидывается на специальные подставки.

2.5. Стакан запроектирован сварным из листовой стали толщиной 2 мм по ГОСТ 19903-74 и имеет по верху обрамление из гнутых неравнополочных уголков по ГОСТ 19772-74.

Стаканы поставляются на строительство в собранном виде.

2.6. Стенки стакана утепляются жесткими минераловатными плитами толщиной 60 мм по ГОСТ 9573-82 с плотностью не более 250 кг/м<sup>3</sup>.

Плиты утеплителя подгоняются друг к другу и приклеиваются к стенкам стакана битумной мастикой. Зазоры между плитами не допускаются.

2.7. Деревянная рама изготавливается из воздушно-сухой древесины хвойных пород влажностью не более 20%. Элементы рамы должны быть оструганы и антисептированы. Соединение элементов рамы производится с помощью поливинилацетатного клея (ПВА) по ГОСТ 18992-80 и сбивается гвоздями.

2.8. Фартук зенитного фонаря выполняется из оцинкованной кровельной стали и крепится гвоздями к деревянной раме. Элементы фартука соединяются между собой двойным фальцем.

3. МАТЕРИАЛЫ

3.1. Для изготовления купола применяется органическое техническое стекло марок ТОСП или ТОСН первого и второго сортов по ГОСТ 17622-72Б.

3.2. Металлические элементы зенитного фонаря изготавливаются из стали класса С38/23 марки Ст3кп2 по ГОСТ 380-88.

3.3. Сварка стальных конструкций - ручная электродуговая по ГОСТ 5264-80. При оварке применяются электроды типа 542 по ГОСТ 9467-75.

3.4. Материал уплотняющих эластичных прокладок - морозо-озоностойкая резина средней твердости по ГОСТ 7338-90. Профильные уплотнители изготавливает АО ЭРМ - "Каучук", г. Москва по ТУ 38 105-1868-89 и ТУ 38105376-92.

3.5. Для приклеивания уплотняющих прокладок применяется клей 88-Н по ТУ 38-1051061-82.

3.6. Дополнительный водоизоляционный ковер между стаканом и основной кровлей устраивается из трех слоев - верхний из рубероида кровельного марки РКК-420Б, два нижних - из рубероида подкладочного РПП-300Б по ГОСТ 10923-82.

При устройстве кровельных покрытий из вулканизированных полимерных пленок на основе синтетических (этиленпропиленовых, стирольных и др.) каучуков следует руководствоваться типовыми разработками узлов примыкания спорных стаканов фонарей к кровле по серии 2.460-20, выпуск I "Узлы кровель производственных зданий промышленных предприятий с однослойным кровельным ковром из полимерных пленок".

3.7. Пароизоляция фонаря выполняется из рубероида подкладочного РПП-300Б по ГОСТ 10923-82.

3.8. Наклейке плит утеплителя, пароизоляции и дополнительных слоев водоизоляционного ковра производится с помощью битумной мастики марки МБК-Г-85 по ГОСТ 2889-80.

3.9. Деревянная рама и стакан окрашиваются за два раза пентафталевыми эмалями белого цвета ПФ-133 по ГОСТ 926-82 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Общая толщина лакокрасочного покрытия - 80 мкм.

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

#### 4. УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МОНТАЖУ

4.1. Стальные конструкции фонарей должны изготавливаться в заводских условиях в соответствии с настоящими рабочими чертежами с учетом требований СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".

Сварные соединения конструкций должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП II-23-81 "Стальные конструкции".

4.2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, прочих -  $\pm \frac{J_{T14}}{2}$ .

4.3. Установка механизма открывания на стекле должна, как правило, производиться при укрупненной сборке фонаря до монтажа его в покрытии. Крепление механизма открывания к стеклу осуществляется с помощью верхнего и нижнего кронштейнов. Верхний кронштейн представлен в данном выпуске и устанавливается на опорной площадке купола с помощью винтов. Нижний кронштейн, являющийся элементом механизма открывания, закрепляется на стенке стакана фонаря при монтаже.

4.4. Сборка зенитного фонаря производится на строительной площадке. На полки стакана устанавливается деревянная рама и крепится к стенкам стакана шурупами. На раму наклеиваются прокладки (поз. 7, 8). Стакан устанавливается в проектное положение. Установка купола и присоединение его к механизму открывания производится после окончания кровельных работ.

4.5. При реконструкции зданий и устройстве световых проемов в существующих железобетонных плитах установка стакана зенитного фонаря производится через опорные пластины с целью передачи нагрузки непосредственно на продольные ребра плиты.

Крепление стакана к полкам плиты производится уголковыми коротышами. Зазоры между стеклом и плитой заполняются цементно-песчаным раствором.

4.6. После закрепления стекла на его стенки заводится паризоляция и наклеиваются плиты утеплителя.

4.7. Основной водозоляционный ковер кровли заводится на наклонный бортик, устраиваемый по периметру опорного стакана. На утеплитель опорного стакана наклеиваются три слоя водозоляционного ковра, которые заводятся на плоскость основного ковра соответственно на 150, 250 и 350 мм, перекрывая друг друга. Дополнительные слои водозоляционного ковра после наклейки прижимаются деревянными штапиками по периметру, которые прибиваются к деревянной раме.

4.8. Монтаж элементов светопропускающего заполнения зенитного фонаря следует производить при температуре не ниже 5°C.

#### 5. ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. При проектировании естественного освещения помещений с зенитными фонарями со светопропускающим заполнением из органического стекла следует выполнять следующие требования пожарной безопасности:

5.1.1. Зенитные фонари со светопропускающими элементами из органического стекла допускается применять только в <sup>производственных</sup> зданиях I и II степени огнестойкости в помещениях категорий Г и Д (согласно ОНП 24-86 "Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности") с покрытиями из негорючих и трудногорючих материалов с рулонной кровлей, имеющей защитное покрытие из гравия.

5.1.2. Общая площадь светопропускающих элементов фонарей из органического стекла не должна превышать 15 % общей площади покрытия, площадь проема одного фонаря - не более 10 м<sup>2</sup>, а удельная масса светопропускающих элементов - не более 20 кг/м<sup>2</sup>.

5.1.3. Расстояние (в свету) между зенитными фонарями со светопропускающими элементами из органического стекла должно составлять не менее 4 м.

Инв. № Глоба  
Полный дата  
Взам. инв. №

5.1.4. Зенитные фонари разрешается совмещать в группы. При этом они принимаются за один фонарь, к которому относятся все вышеуказанные ограничения. В случае, если общая площадь совмещенных фонарей составляет от 5 до 10 м<sup>2</sup>, расстояние между ними (в свету) должно быть не менее 5 м.

5.1.5. Между зенитными фонарями со светопропускающими элементами из органического стекла в продольном и поперечном направлениях покрытия здания через каждые 5 м должны устраиваться противопожарные разрывы шириной не менее 6 м. Расстояние по горизонтали от противопожарных стен до зенитных фонарей должно составлять не менее 5 м.

### 6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ФОНАРЕЙ

6.1. Зенитные фонари со светопропускающими элементами из органического стекла не рекомендуется применять для устройства естественного освещения помещений, в которых имеются технологические выделения жирных кислот.

6.2. Зенитные фонари необходимо очищать от пыли и грязи не реже 2<sup>х</sup> раз в год путем их промывки теплой водой с небольшим добавлением синтетических стиральных порошков.

6.3. С поверхности зенитных фонарей не допускается скалывание наледей и уборка смерзшегося снега. Рыхлый снег следует очищать только деревянными скребками.

и н в. № п/о  
Подпись и дата. Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			I.464-29.94.3-00.00СБ	Сборочный чертёж		
				Сборочные единицы		
A3	I			Пневматический или электрический механизмы открывания зенитных фонарей	1	
A3	2	I.464-29.94.3-01.00		Стакан	1	
A4	3	I.464-29.94.3-02.00		Петля	4	
A4	4	I.464-29.94.3-03.00		Петля	2	
A4	5	I.464-29.94.3-04.00		Кронштейн	1	
A4	6	I.464-29.94.3-05.00		Накладка	3	
				Детали		
A4	7	I.464-29.94.3-00.01		Прокладка	1	
A4	8	I.464-29.94.3-00.02		Прокладка	1	
A3	9	I.464-29.94.3-00.03		Купол	1	
A4	10	I.464-29.94.3-00.04		Элемент фартука	2	
A4	11	I.464-29.94.3-00.05		Элемент фартука	2	
A4	12	I.464-29.94.3-00.06		Брусек	4	
A4	13	I.464-29.94.3-00.07		Штапик	12	
A4	14	I.464-29.94.3-00.08		Прижим	4	

1.464-29.94.3-1.00.00

Фонарь  
зенитный

Страниц Лист Листов

Р 1 3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Н.контр. Мирошниченко  
Ручков. Александров  
Проверил Александров  
Разработ. Мирошниченко

Имя, № подл. Подпись и дата  
Взам. инв. №

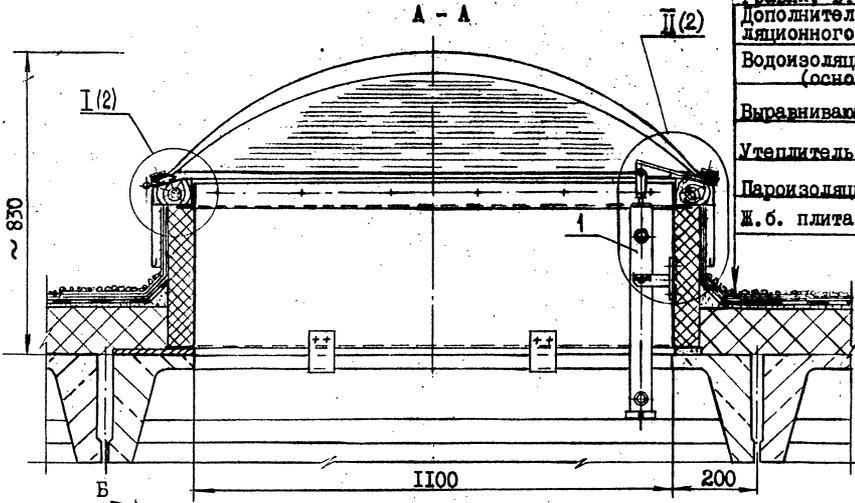
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A4	I5		I.464-29.94.3-00.09	Палец	1	
A4	I6		I.464-29.94.3-00.10	Палец	2	
				Стандартные изделия		
		I7		Болт М6-69x16.58.019 ГОСТ 7798-70	12	
		I8		Гайка М6-5Н.5.019 ГОСТ 11860-85	6	
		I9		Винт М6-89x25.58.019 ГОСТ 17475-72	6	
		20		Шайба 8.01.08кп.019 ГОСТ 11371-78	2	
		21		Шайба 12.01.08кп.019 ГОСТ 11371-78	1	
		22		Шайба 6.01.08кп.019 ГОСТ 11371-78	12	
		23		Шплинт 2x16-001 ГОСТ 397-79	2	
		24		Шплинт 2,5x20-001 ГОСТ 397-79	1	
		25		Шуруп 1-4x40.019 ГОСТ 1145-80	12	
		26		Шуруп 1-5x50.019 ГОСТ 1145-80	24	
		27		Гвоздь К1,8x32 ГОСТ 4028-63	110	
		28		Гвоздь К1,8x50 ГОСТ 4028-63	44	

1.464-29.94.3-1.00.00

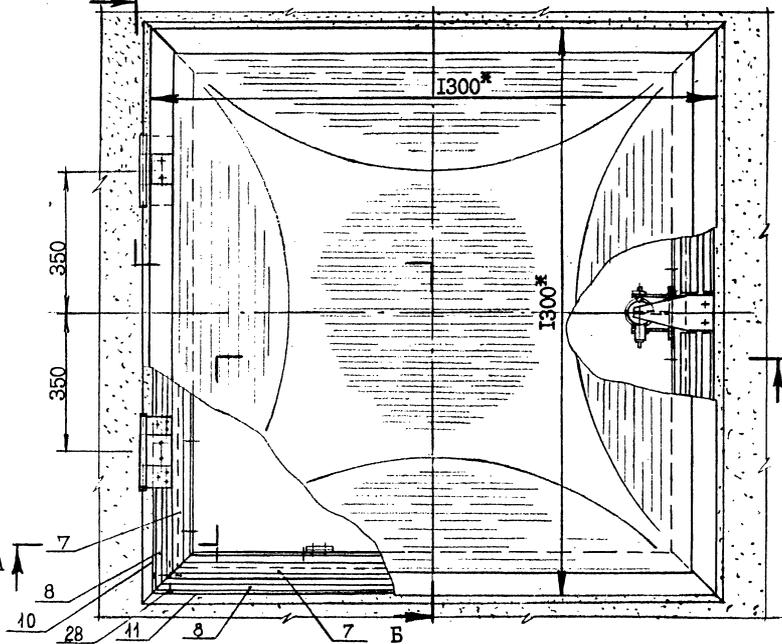
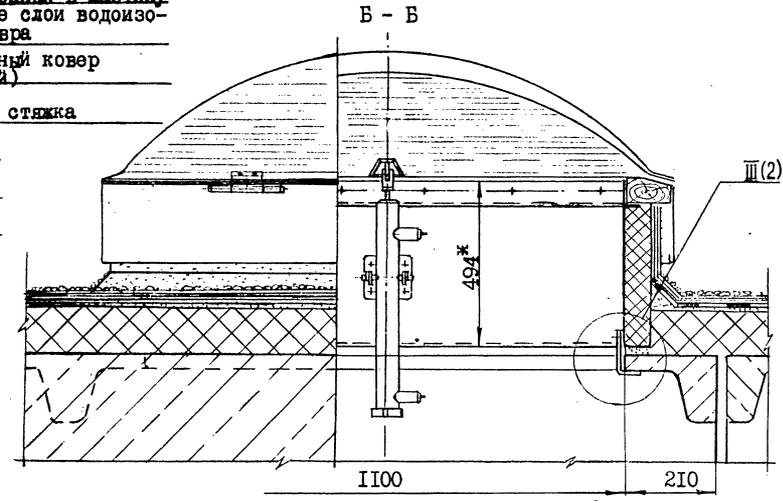
Лист  
2

Имя, № подл. Подпись и дата  
Взам. инв. №





Гравий, втопленный в мастику  
 Дополнительные слои водоизоляционного ковра  
 Водоизоляционный ковер (основной)  
 Выравнивающая стяжка  
 Утеплитель  
 Пароизоляция  
 Ж.б. плита



Показатели расхода материалов на один фонарь

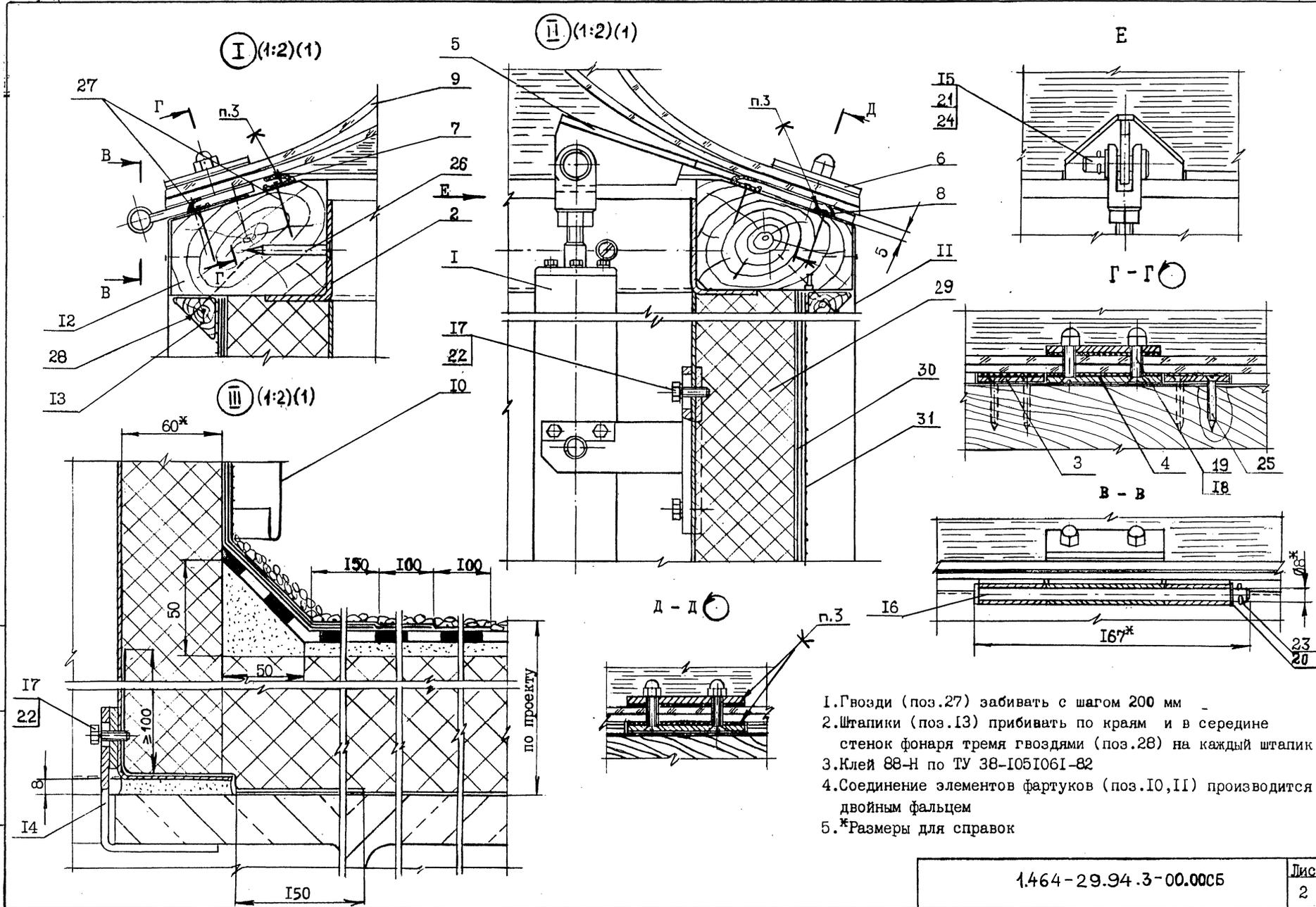
Купол из оргстекла шт/кг	Сталь, кг					Резина профилирован. кг.	Резина пластинная кг.	Клей 88-Н кг.	Дерево-сосна м <sup>3</sup>	Утеплитель, б-60мм м <sup>3</sup>	3-слойный водоизоляционный ковер м <sup>2</sup>	Пароизоляция м <sup>2</sup>	Механизм от-крывания шт
	Листовая	Оцинкованная 0-0,7	Гнутые	Прока-тые	Крепежные элементы								
I 20,2	44	9,6	II,2	0,3	0,5	0,65	0,1	0,5	0,06	0,1	3,2	2,6	I

\* Размеры для справок

ЛНВ. ПЛОДЫ. ПОДЛ. И ДЕТА. ВЗАМ. ИВВ. К

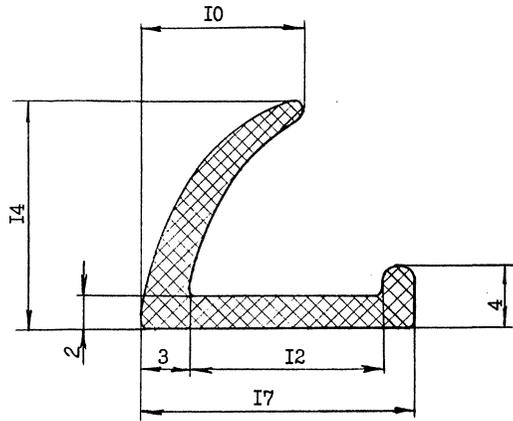
		1994	I.464-29.9A.3-00.00СВ	
Фонарь зенитный. Сборочный чертёж			Стадия	Масштаб
			Р	I:10
Н.контр. Мирониченко Руков. Александров Пров. Александров Разраб. Мирониченко			Лист I	Листов 2
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Ц.00318-03 40	

Инв. №подл. Подп. и дата Взам. инв. №



1464-29.94.3-00.0005 Лист 2

Ц.00318-03 11



1. Длина профиля 4,8 м
2. Размеры для справок
3. № детали 408-840.20.56

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

1,464-29,94.3-00.01

Прокладка

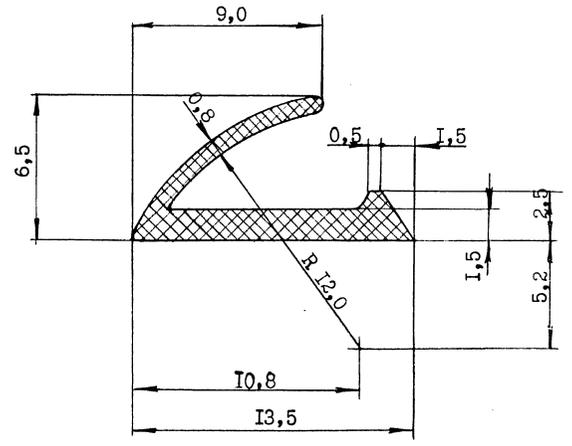
Сталь	Масса	Масштаб
Р	0,4	4:1

Лист Листов I

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Н.контр. Мирощиченко  
 Руков. Александров  
 Пров. Александров  
 Разраб. Мирощиченко

Резина средней твердости  
 ТУ 38 105-1868-89



1. Длина профиля 5,1 м
2. Размеры для справок
3. № детали РЦ 4а

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

1,464-29,94.3-00.02

Прокладка

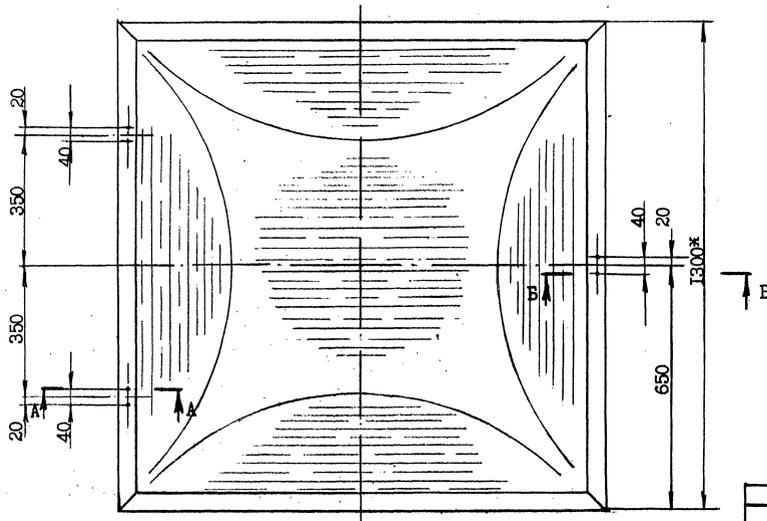
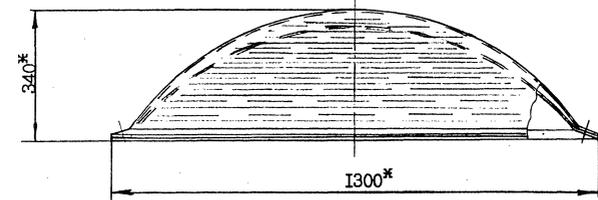
Сталь	Масса	Масштаб
Р	0,25	5:1

Лист Листов I

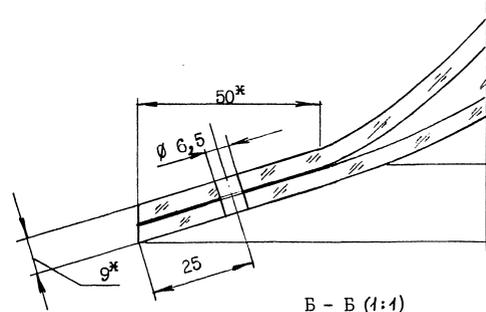
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Н.контр. Мирощиченко  
 Руков. Александров  
 Пров. Александров  
 Разраб. Мирощиченко

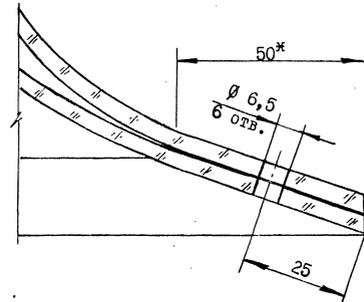
Резина средней твердости  
 ТУ 38 105 376-92



A - A (1:1)



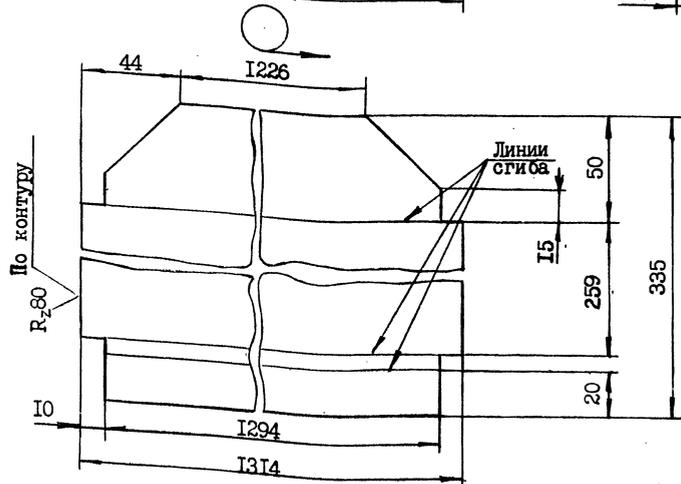
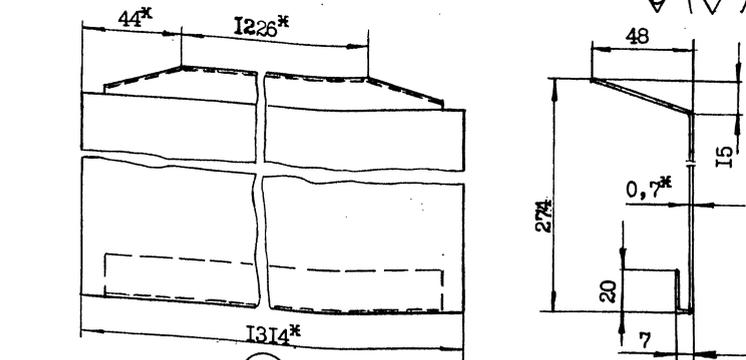
B - B (1:1)



\* Размеры для справок

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

				I. 464-29.94.3-00.03		
				Купол		Сталь
						Масса
						Масштаб
				р	20,2	I:10
				Лист		
				Листов I		
Н. контр.	Мирошниченко	И.И.		ЖК 1,3-1,3 ГОСТ 22160-76		
Сукон.	Александров	А.А.		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Пров.	Александров	А.А.		Ц.00318-03. 13		
Разраб.	Мирошниченко	И.И.				



1. Острые кромки притупить
2. \* Размеры для справок

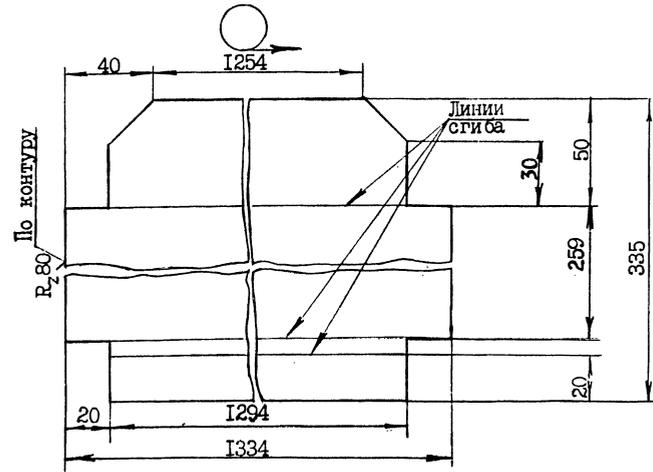
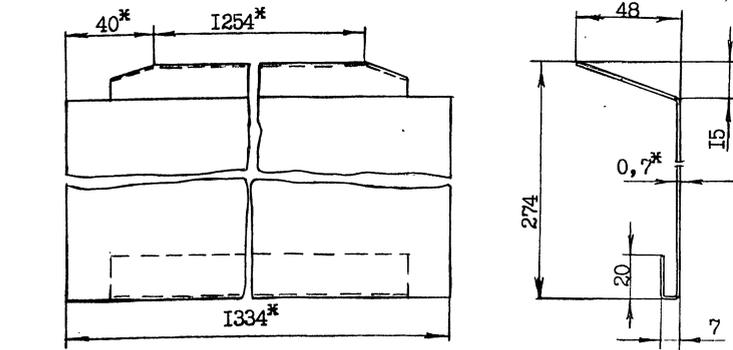
I.464-29.94.3-00.04

Элемент фартука

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,4	I:2
Лист	Листов I	

Листовая оцинкованная  
Б-ПН-0,7 ГОСТ 19904-90  
СтЗкп-ПК-МТ-НР-Г0СТ14-98

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1. Острые кромки притупить
2. \* Размеры для справок

I.464-29.94.3-00.05

Элемент фартука

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,41	I:2
Лист	Листов I	

Листовая оцинкованная  
Б-ПН-0,7 ГОСТ 19904-90  
СтЗкп-ПК-МТ-НР-Г0СТ14-98

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

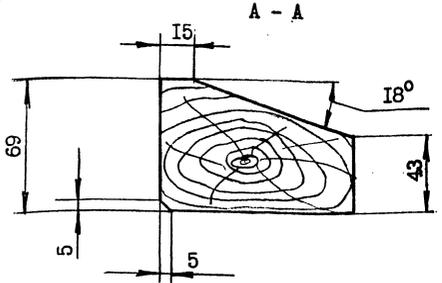
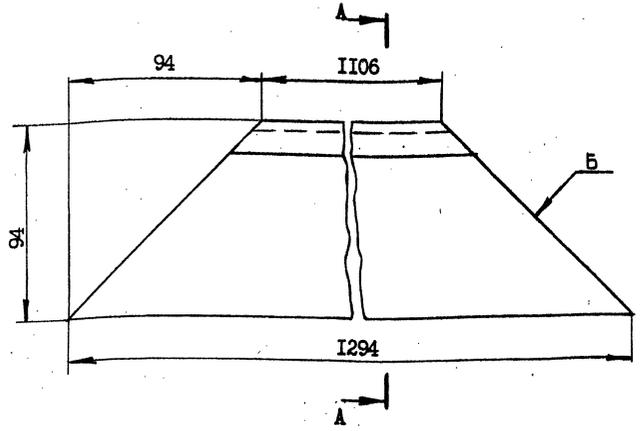
Ц.00318-03 14

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

И.контр.	Мирошниченко	Лист
Руков.	Александров	Лист
Пров.	Александров	Лист
Разраб.	Мирошниченко	Лист

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

И.контр.	Мирошниченко	Лист
Руков.	Александров	Лист
Пров.	Александров	Лист
Разраб.	Мирошниченко	Лист



1. Влажность древесины не более 20%
2. Бруски соединить в раму с помощью клея ПВА по ГОСТ 18992-80 по плоскостям Б

I.464-29.94.3-00.06

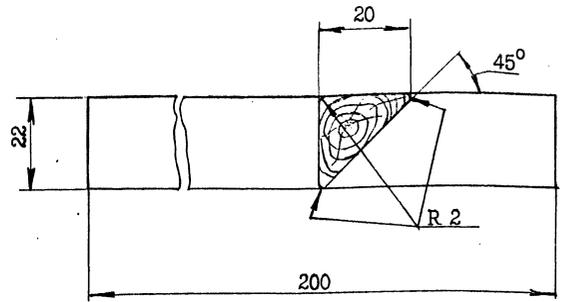
Брусок

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3,7	I:2
Лист	Листов I	

Брусок-2-сосна  
ГОСТ 8486-86 Е

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Н. контр. Мирошниченко  
Ручкоб. Александров  
Провер. Александров  
Разработ. Мирошниченко



Влажность древесины не более 20%

I.464-29.94.3-00.07

Штапик

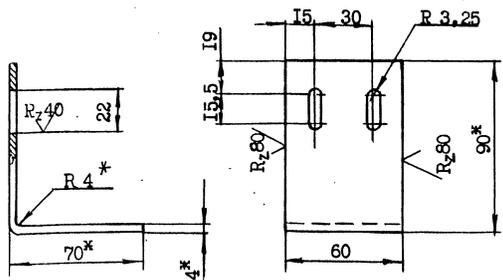
Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,03	I:I
Лист	Листов I	

Брусок-2-сосна  
ГОСТ 8486-86 Е

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Н. контр. Мирошниченко  
Ручкоб. Александров  
Провер. Александров  
Разработ. Мирошниченко

✓ (✓)



1. Острые кромки притупить
2. \* Размеры для справок

I.464-29.94.3-00.08

Прижим

Сталь Масса Масштаб

Р 0,3 1:2

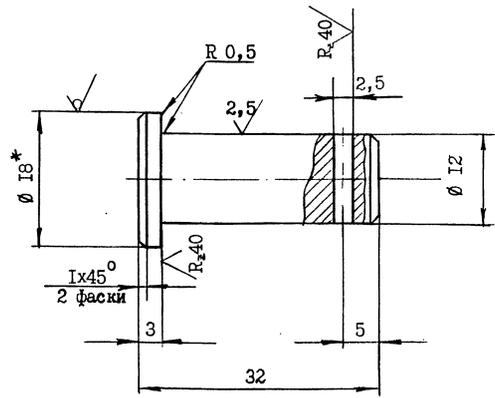
Лист Листов 1

Н. контр. Мирониченко  
 Руков. Александров  
 Пров. Александров  
 Разраб. Мирониченко

Угол 90x70x4 ГОСТ 19772-74  
 Ст3кп2 ГОСТ 17474-76

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Rz80 ✓ (✓)



1. Острые кромки отверстия Ø 2,5 притупить
2. Покрытие Ц40хр
3. \* Размер для справок

I.464-29.94.3-00.09

Палец

Сталь Масса Масштаб

Р 0,03 2:1

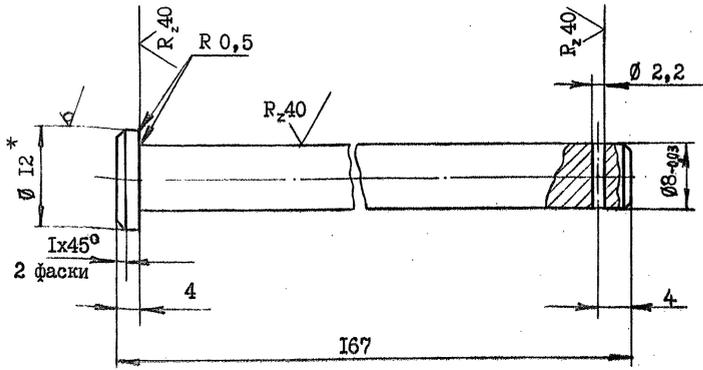
Лист Листов 1

Н. контр. Мирониченко  
 Руков. Александров  
 Пров. Александров  
 Разраб. Мирониченко

Круг В18 ГОСТ 2590-88  
 45 ГОСТ 1050-74

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

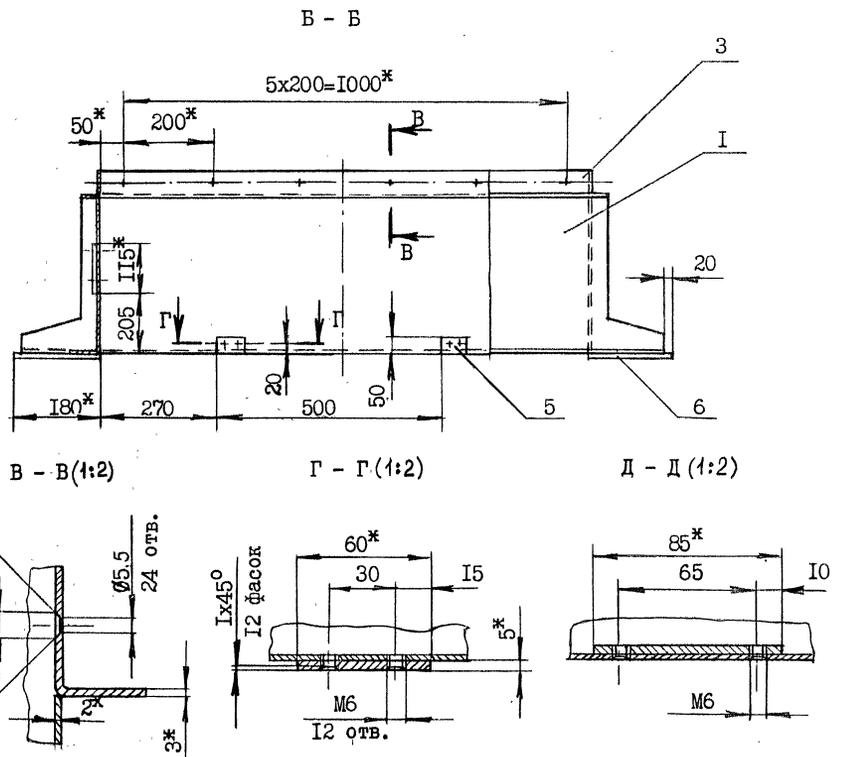
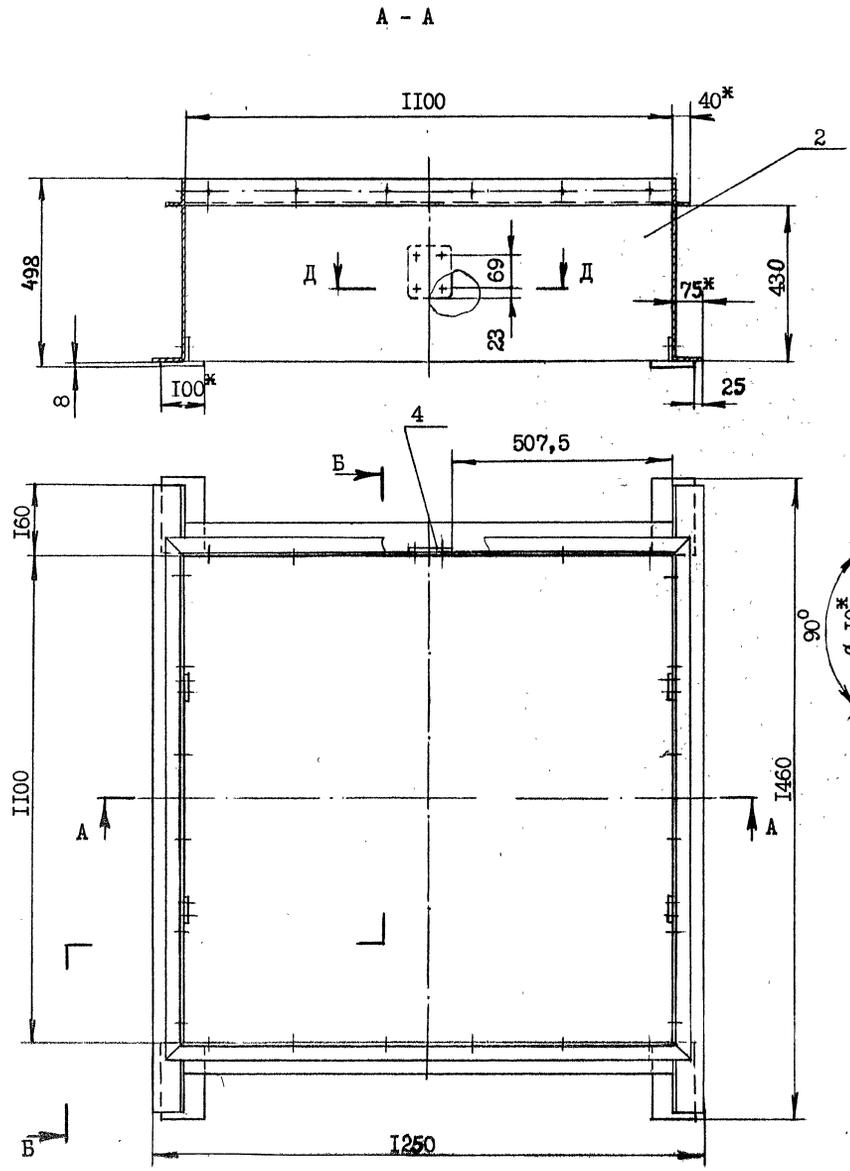
R<sub>z</sub>80 (✓)



1. Острые кромки отверстия  $\varnothing 2,2$  притупить
2. Покрытие ЦАОхр.
- 3.<sup>к</sup> Размер для справок

Изм. Единиц. Подп. и дата		1.464.29.94.3 - 00.10	
		Палец	
		Сталь	Масш Масштаб
		P	0,05 2:1
Н.контр. Мирониченко		Лист	Листов 1
Руков. Александров		Крупн. В12 ГОСТ 2590-88	
Пров. Александров		45 ГОСТ 1050-74	
Разраб. Мирониченко		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			I.464-29.94.3-01.00СВ	Сборочный чертёж		
				Детали		
A4	I		I.464-29.94.3-01.01	Стенка стакана	2	
A4	2		I.464-29.94.3-01.02	Стенка стакана	2	
A4	3		I.464-29.94.3-01.03	Полка	4	
ВЧ	4		I.464-29.94.3-01.04	Пластина П15х85	1	0,4кг
				Лист В-ПН-5 ГОСТ19903-74		
				СтЗкп2 ГОСТ14637-89		
ВЧ	5			Бобышка 60х50	4	0,12кг
				Лист В-ПН-5 ГОСТ19903-74		
				СтЗкп2 ГОСТ14637-89		
ВЧ	6			Пластина 180х100	4	1,12кг
				Лист В-ПН-8 ГОСТ19903-74		
				СтЗкп2 ГОСТ14637-89		
				1464-29.94.3 - 01.00		
				Стакан	Стадия	Лист Листов
					P	I
Н.контр. Мирониченко				Стакан	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Руков. Александров						
Пров. Александров						
Разраб. Мирониченко						

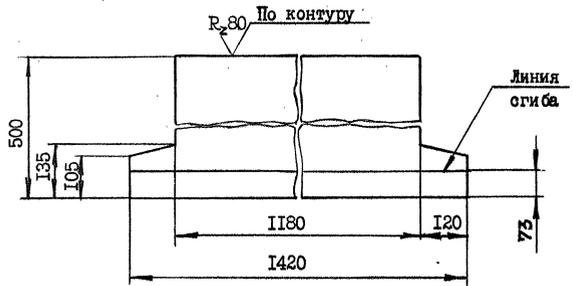
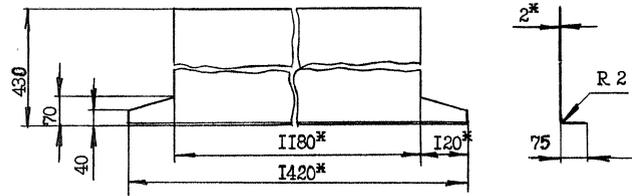


1. Сварку производить по контуру прилегания деталей. Катет швов 2 мм. Сварка по ГОСТ 5264-80
2. Стакан окрасить за два раза пентафтальевыми эмалями по двум слоям грунта. Отверстия М6 защитить от попадания эмали
3. \* Размеры для справок

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

			1994	1.464-29.94.3-01.00СБ		
				Стадия		
				Р	Б1	Масштаб
						1:10
				Лист		
				Листов I		
Н.контр.	Мирошниченко			ЦНИИПРОМЗАДИЙ		
Руков.	Александров			Ц00318-03		
Пров.	Александров			18		
Газрас.	Мирошниченко					

✓ (✓)



1. Острые кромки притупить
2. \* Размеры для справок

1464-29.94.3-01.01

Стенка стакана

Сталь Масса Масштаб

Р 9,73 I:10

Лист Листов I

Лист В-ПН-2 ГОСТ 19903-74

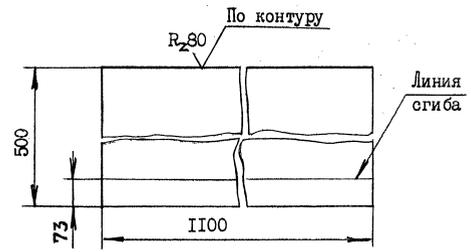
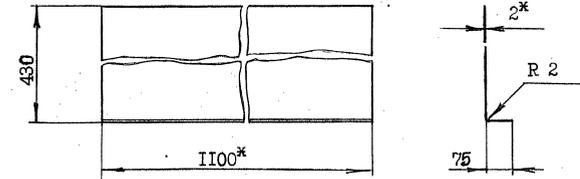
Лист 4-И СтЗкп2 ГОСТ 16523-89

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

И.контр. Мирониченко  
 Рук. Александров  
 Пров. Александров  
 Разраб. Мирониченко

Имя, Фамилия Подп. и Дата Разм. Инв. №

✓ (✓)



1. Острые кромки притупить
2. \* Размеры для справок

1464-29.94.3-01.02

Стенка стакана

Сталь Масса Масштаб

Р 8,64 I:10

Лист Листов I

Лист В-ПН-2 ГОСТ 19903-74

Лист СтЗкп2 ГОСТ 16523-89

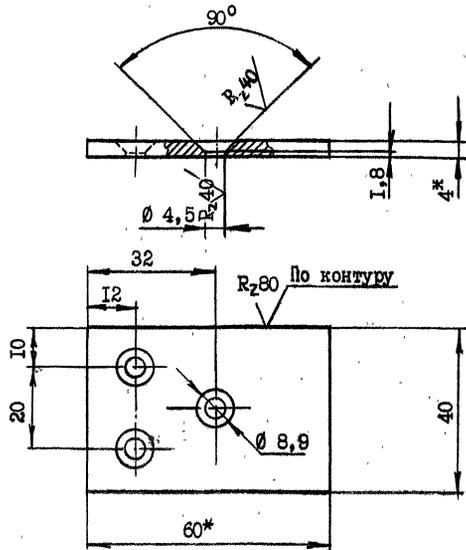
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

И.контр. Мирониченко  
 Рук. Александров  
 Пров. Александров  
 Разраб. Мирониченко

Имя, Фамилия Подп. и Дата Разм. Инв. №







1. Острые кромки притупить
2. \* Размеры для справок

1464-29.94.3-02.02

Планка

Стадия | Масса | Масштаб

Р | 0,08 | 1:1

Лист | Листов | 1

Н. контр. Мирониченко  
 Рук. Александров  
 Пров. Александров  
 Разраб. Мирониченко

Полоса В-2 4x60 ГОСТ 103-76  
 СтЗкп2 ГОСТ 535-88

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

Борис	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
44			I.464-29.94.3-03.00СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
44	I		I.464-29.94.3-02.01-01	Втулка	I	
54	2			Планка, L = 70	I	0,13кг
				Полоса В-2 4x60 ГОСТ 103-76		
				СтЗкп2 ГОСТ 535-88		
54	3			Прокладка 70x60	I	0,005кг
				Пластина I, рулон, ГМЦШ-С-		
				-Iх500-9.9 ГОСТ 7338-90		

Лист. Подл. Подп. и дата вв. инв. 1

1.464-29.94.3-03.00

Петля

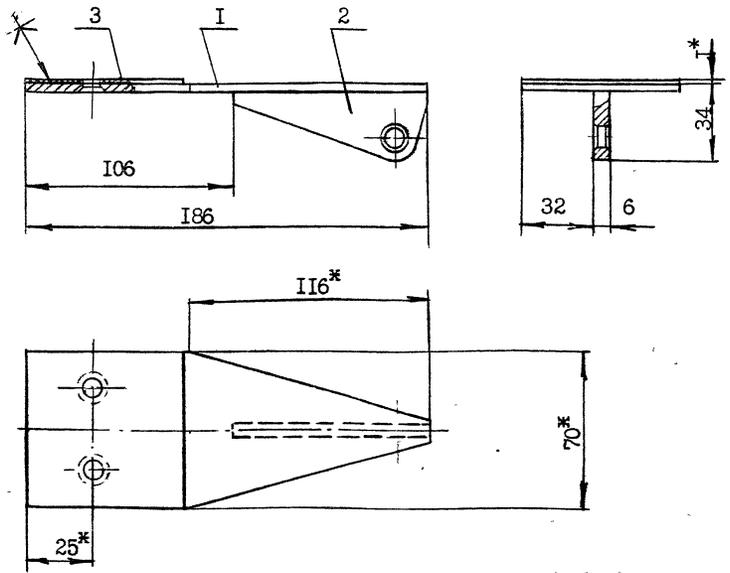
Стадия | Лист | Листов

Р | 1 | 1

Н. контр. Мирониченко  
 Рук. Александров  
 Пров. Александров  
 Разраб. Мирониченко

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ





1. Сварку производить по контуру прилегания деталей. Катет швов 4 мм. Сварка по ГОСТ 5264-80
2. Кронштейн окрасить за два раза пентафталевыми эмалями по двум слоям грунта. Все отверстия защитить от попадания эмали
- 3.\* Размеры для справок
4. Клей 88-Н по ТУ 38-1051061-82

И.В. ПОДП. ПОДП. И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ. И

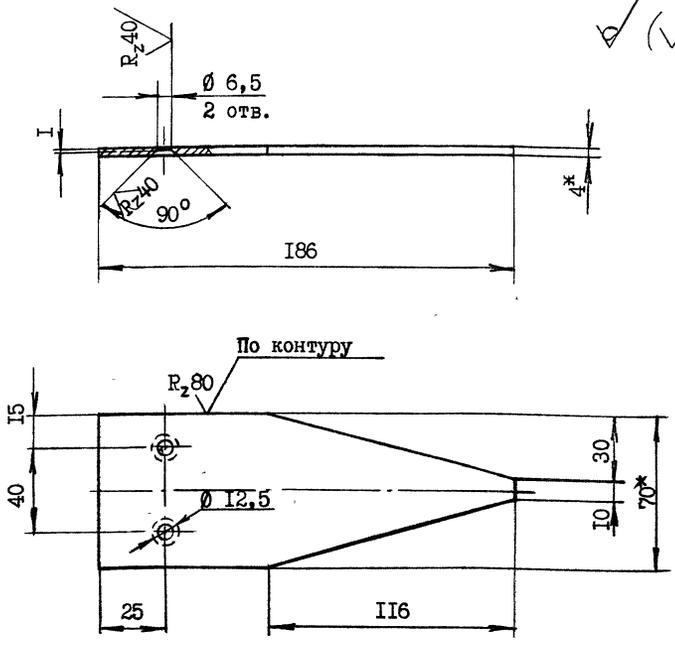
1.464-29.94.3-04.00СБ

Кронштейн.  
Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,28	1:2
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Н. контр. Мирошниченко  
Руков. Александров  
Пров. Александров  
Разраб. Мирошниченко



1. Острые кромки притупить
- 2.\* Размеры для справок

И.В. ПОДП. ПОДП. И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ. И

1.464-29.94.3-04.01

Планка

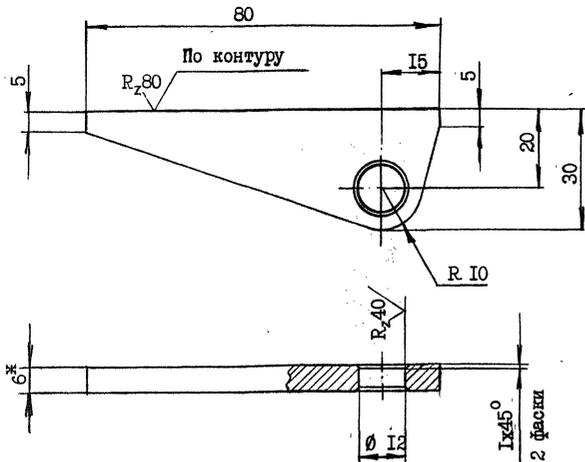
Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,21	1:2
Лист	Листов 1	

Полоса Б-2 4x70 ГОСТ 103-76  
Ст3кп2 ГОСТ 535-88

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Ц.00318-03 24

Н. контр. Мирошниченко  
Руков. Александров  
Пров. Александров  
Разраб. Мирошниченко



- 1. Острые кромки притупить
- 2. \* Размер для справок

Инв. № подл. Подп. и дата Изм. инв. №

I.464-29.94.3-04.02

Ребро

Стадия Масса Масштаб

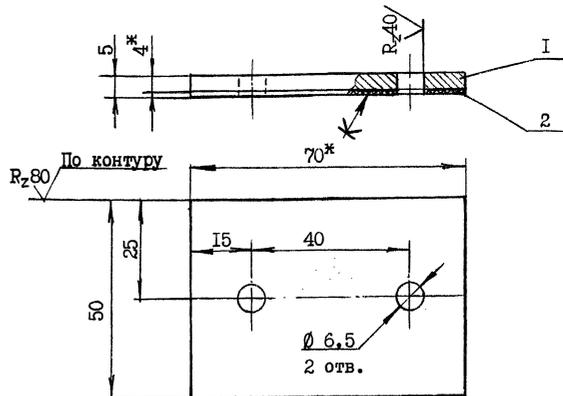
Р. 0,07 I:I

Лист Листов I

Полоса В-2 6x30 ГОСТ 103-76  
Ст3кп2 ГОСТ 535-68

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Н.контр. Мирошниченко  
Руков. Александров  
Пров. Александров  
Разраб. Мирошниченко



- 1. Накладку окрасить за два раза пентафтальевыми эмалями по двум слоям грунта
- 2. Острые кромки поз. I притупить
- 3. Клей 88-Н по ТУ 38-1051061-82
- 4. \* Размеры для справок

Инв. № подл. Подп. и дата Изм. инв. №

1994

I.464-29.94.3-05.00СВ

Накладка.  
Сборочный чертёж

Стадия Масса Масштаб

Р 0,1 I:I

Лист Листов I

Н.контр. Мирошниченко  
Руков. Александров  
Пров. Александров  
Разраб. Мирошниченко

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Ц0031803 (25)