

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

СЕРИЯ 1.464 - I

ЗЕНИТНЫЕ ФОНАРИ ДЛЯ ЕСТЕСТВЕННОГО
ОСВЕЩЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК I

ЗЕНИТНЫЕ ФОНАРИ С ПРИМЕНЕНИЕМ КУПолоВ /1400 x 1600мм/
ИЗ ОРГАНИЧЕСКОГО СТЕКЛА
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

10406-02
Цена 0-48

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать

1976 г.

Заказ № 9976

Тираж 300 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

СЕРИЯ 1.464-1

ЗЕНИТНЫЕ ФОНАРИ ДЛЯ ЕСТЕСТВЕННОГО
ОСВЕЩЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК I

ЗЕНИТНЫЕ ФОНАРИ С ПРИМЕНЕНИЕМ КУПолоВ /1400 × 1600 мм/
ИЗ ОРГАНИЧЕСКОГО СТЕКЛА
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

РАЗРЕШЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ
ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗДАНИЙ
(ПРОТОКОЛ ОТ 24 ОКТЯБРЯ 1969 г.)

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

Содержание

	листы	стр.		листы	стр.
Указания по производству работ		3-4	Стальной стакан зенитного фонаря Ф-1	с1 Ф-1	7 11
Зенитный фонарь Ф-1.			Стальной стакан зенитного фонаря Ф-2	с2 Ф-2	8 12
План. Разрезы	1	5	Опорная рама д1. Фартурк М5, шайба М3, колпачок М4		9 13
Зенитный фонарь Ф-2.			Спецификация элементов зенитных фонарей Ф-1 и Ф-2 . .		10 14
План. Разрезы	2	6			
Узлы опирания зенитного фонаря		3			
		7			
Двухслойный купол зенитного фонаря К1		4			
		8			
Наружная оболочка двухслойного купола М1		5			
		9			
Внутренняя оболочка двухслойного купола М2		6			
		10			

	Зенитные фонари с применением куполов (1400 x 1600 мм) из органического стекла.	Серия 1.464-1
1969г	Содержание.	- -

Указания по производству работ.

1. В настоящем выпуске даны рабочие чертежи зенитных фонарей с применением куполов из органического стекла размером 1400 x 1600 мм. Выпуск содержит:

а) фонарь точечного типа Ф-1 со световым проемом 1200 x 1400 мм на базе железобетонной плиты покрытия с отверстиями для зенитных фонарей размером 1500 x 6000 мм, шифр 274-68;

б) фонарь точечного типа Ф-2 со световым проемом 1200 x 1400 мм на базе железобетонной плиты покрытия с отверстиями для зенитных фонарей размером 3000 x 6000 мм, шифр 274-68.

2. Фонари состоят из следующих основных частей:

а) металлического стакана;
 б) деревянной опорной рамы;
 в) светопропускающего заполнения - двухслойного купола из органического стекла с герметизированной воздушной прослойкой.

Светопропускающее заполнение и опорная рама одинаковы для фонарей Ф-1 и Ф-2.

3. Металлические стаканы зенитных фонарей должны изготавливаться на специализированных предприятиях металлоконструкций и поставляться на строительную площадку с прошпаклеванными и окрашенными внутренними и наружными поверхностями.

4. Опорные деревянные рамы изготавливают из антисептированной древесины хвойных пород с влажностью не более 18%.

5. Светопропускающие элементы из органического стекла изготавливают на специализированных предприятиях

по переработке пластмасс и поставляют на строительство полностью подготовленными для монтажа в покрытие.

6. Элементы светопропускающего заполнения из органического стекла снабжаются паспортом.

7. Отклонение размеров частей зенитных фонарей допускается не более:

а) металлических стаканов +3, -5 мм;

б) опорных деревянных рам +3, -5 мм.

Отклонение размеров светопропускающих элементов принимается в соответствии с техническими условиями на поставку светопропускающих элементов из органического стекла для зенитных фонарей.

8. Монтаж зенитных фонарей должен производиться в следующей последовательности:

а) установка стаканов фонарей и крепление их к плитам покрытия;

б) пароизоляция стыков между стаканом и плитой;

в) утепление стаканов;

г) устройство основания под рулонную кровлю в местах примыкания к стакану;

д) наклеивка гидроизоляционного ковра;

е) установка деревянных опорных рам, прижатие гидроизоляционного ковра, закрепление рам на стакане, заделка зазоров между рамой и ковром;

ж) установка фартука из оцинкованной стали;

	зенитные фонари с применением куполов (1400 x 1600 мм) из органического стекла.	Серия 1.464-1
1969	Указания по производству работ.	Выпуск I -

8) монтаж светопропускающих элементов зенитных фонарей.

Работы по п. "а"- "ж" должны производиться одновременно с устройством покрытия. Монтаж светопропускающего заполнения - после окончания кровельных работ.

При устройстве зенитных фонарей должны соблюдаться требования действующих СН и П, Организация и технология строительного производства" на выполнение и приемку строительных и монтажных работ.

9.Выполнение работ по монтажу зенитных фонарей должно производиться специализированной бригадой.

10.Стаканы устанавливают на герметизирующую прокладку и крепят к плитам с помощью сварки через стальные уголки.

11.Металлические стаканы окрашиваются эмалью ПФ - 115 (ГОСТ 6465-63), причем для внутренних поверхностей применяется белая эмаль.

12.Асфальтовую стяжку по периметру стаканов укладывают по специальным шаблонам в соответствии с геометрическими размерами откосов.

13.При устройстве гидроизоляции кровли основную наклеивают на откосы до уровня углового обрамления. Два дополнительных слоя кровли наклеивают на основную на вершине откосов, прижимают на угловом обрамлении стакана деревянную опорную рамку и заводят на основную плоскость кровли на 150-220 мм.

14.Свары между гидроизоляционным ковром и опорной рамкой должны быть тщательно проконопачены просмоленной паклей.

15.Монтаж фартука из оцинкованной стали на опорной раме производят после ее выверки и окончания работ по устройству рулонной гидроизоляции.

16.Светопропускающие элементы из органического стекла должны поставляться на строительство с оклеенными бумагой поверхностями.

17.Светопропускающие элементы рекомендуется перевозить в вертикальном положении. Между элементами должны быть проложены прокладки.

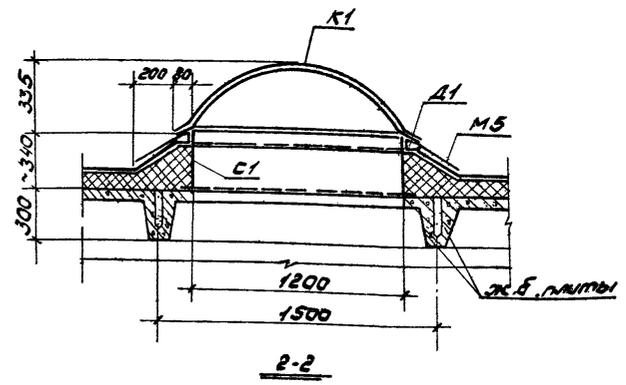
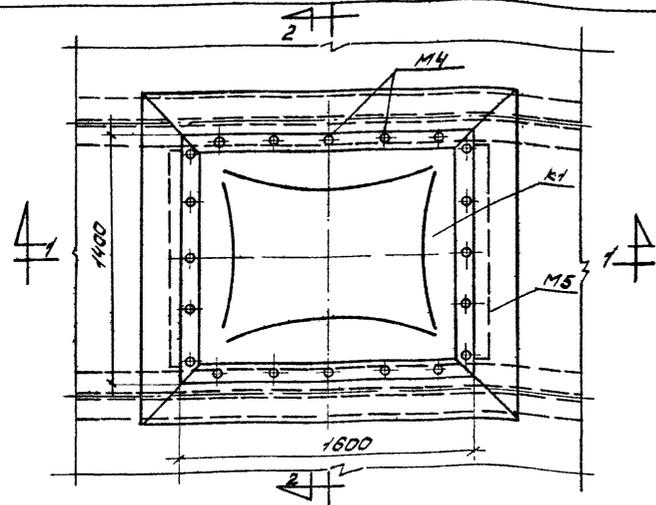
18.Изделия из органического стекла необходимо хранить на специальных стеллажах, уложенных вертикально на ребро.

19.Запрещается загрязнять поверхность светопропускающих элементов из органического стекла битумными и дегтевыми мастикими. При случайном попадании мастики на поверхность изделия ее следует снять ватным тампоном, смоченным в бензине.

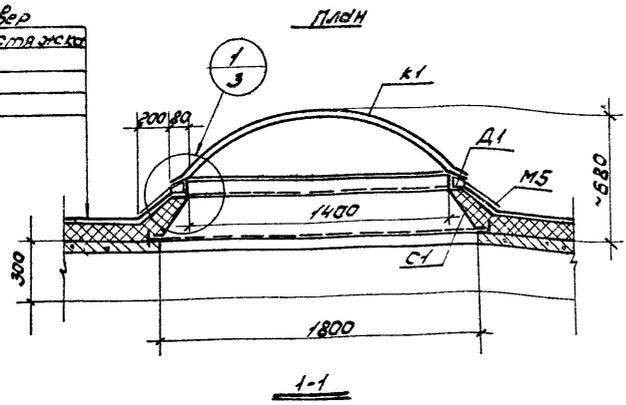
20.Все виды работ по устройству зенитных фонарей должны производиться с соблюдением соответствующих требований правил по технике безопасности.

21.Сдача законченных работ по устройству зенитных фонарей должна оформляться актом приемной комиссии, в котором фиксируется соответствие выполненных работ проектным решениям и требованиям технических условий на производство работ.

	Зенитные фонари с применением куполов (1400х1600 мм) из органического стекла	Серия 1.464-1
1969г.	Указания по производству работ	Выпуск I -



- В. водоизоляция ковер
- Выравнивающая стяжка
- Утеплитель
- Пароизоляция
- Ж.Б. плиты



Примечания

1. Стекло приваривается к закладным деталям Ж.Б. плиты
2. Расход материалов на утепление гидроизоляцию стекла принят в пределах откоса, выше основного слоя утеплителя.

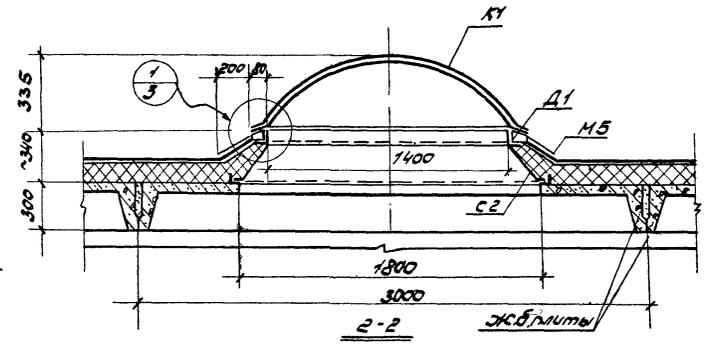
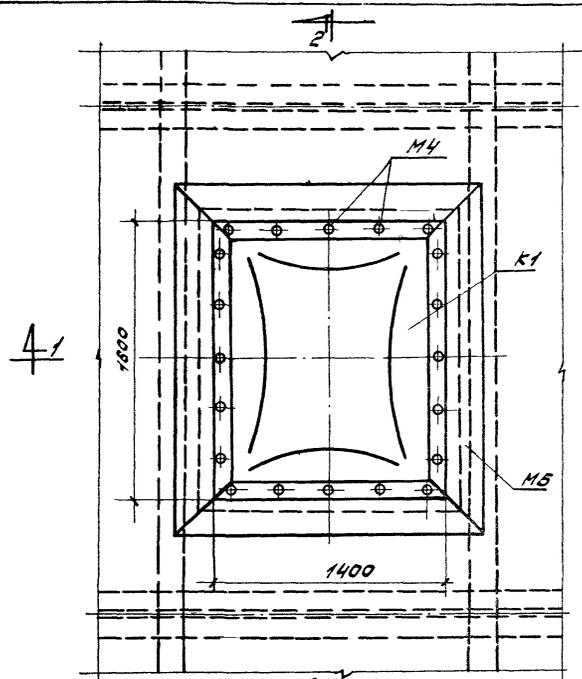
Спецификация марок элементов на один фанер

Марка фанеры/элемента	Марка	Кол-во шт.	№ листа
Ф-1	К1	1	4
	С1	1	8
	Д1	1	9
	М4	20	9
	М5	1	9

Показатели расхода материалов на один фанер

Марка фанеры	Органическое стекло	Сталь	Сталь оцинкованная	Дерево сосна	Резина профилированная	Клей полимерный	Пакулен	Утеплитель	Водоизоляция	Выравнивающий слой	Герметик
к2	к2	к2	г=0,7 М2	М3	к2	ЛСТ-Т К2	к2	М3	М2	М2	КГ
Ф-1	19,1	53,0	2,1	0,024	0,4	0,5	0,03	0,11	2,1	1,6	0,8

Зенитные фанеры с применением куполов (1400x1600мм) из органического стекла.
 1969г. Зенитный фанер Ф-1. План. Разрезы.
 Серия 1.464-1
 Выпуск Лист I 1



Спецификация марок элементов на один фонарь

Марка фанеры	Марка элемента	Кол-во шт.	№ листа
	K1	1	4
	C2	1	7
	D1	1	9
	M4	20	9
	M5	1	9

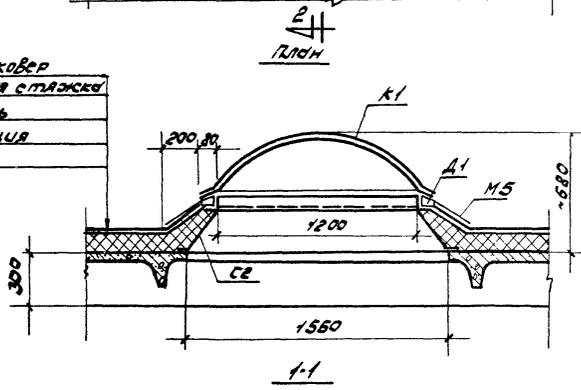
Примечания

1. Элемент C2 приверивается к закладным деталям плиты.
2. Расход материалов на утепление и гидроизоляцию стыков принят в пределах откоса, выше основного слоя утеплителя.

Показатели расхода материалов на один фонарь.

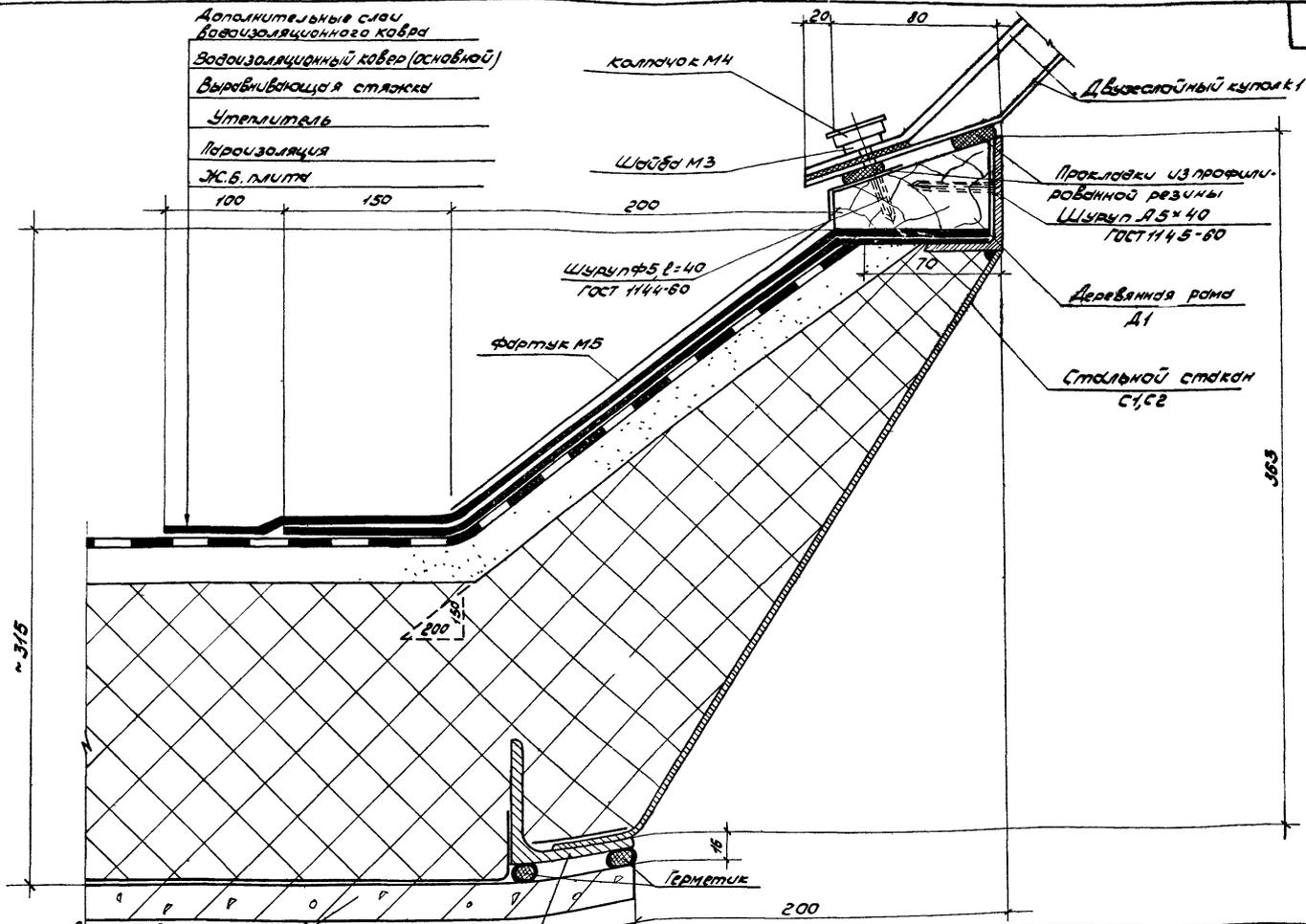
Марка фанеры	Органическое стекло	Сталь	Сталь	Дерево	Резина	Клей	Паллиз	Утеплитель	Водо-	Вывод	Грань-
ф-2	к2	к2	Б-01мм №2	М3	КГ	АСТ-Т К2	К2	М3	кобер	слы	тж
ф-2	19,1	60,4	2,1	0,024	0,4	0,5	0,03	0,1	2,1	16	10

Водоизоляция, ковер
выравнивающая стяжка
Утеплитель
Гидроизоляция
Ж.б. плиты



1969	Зенитные фонари с применением куполов (1400x1600мм) из органического стекла.	Серия 1.464-1
	Зенитный фонарь Ф-2, ПЛДН. Разрезы.	Выпуск лист 2

- Дополнительные слои водозащитного ковра
- Водозащитный ковер (основной)
- Выравнивающая стяжка
- Утеплитель
- Пароизоляция
- Ж.Б. плиты



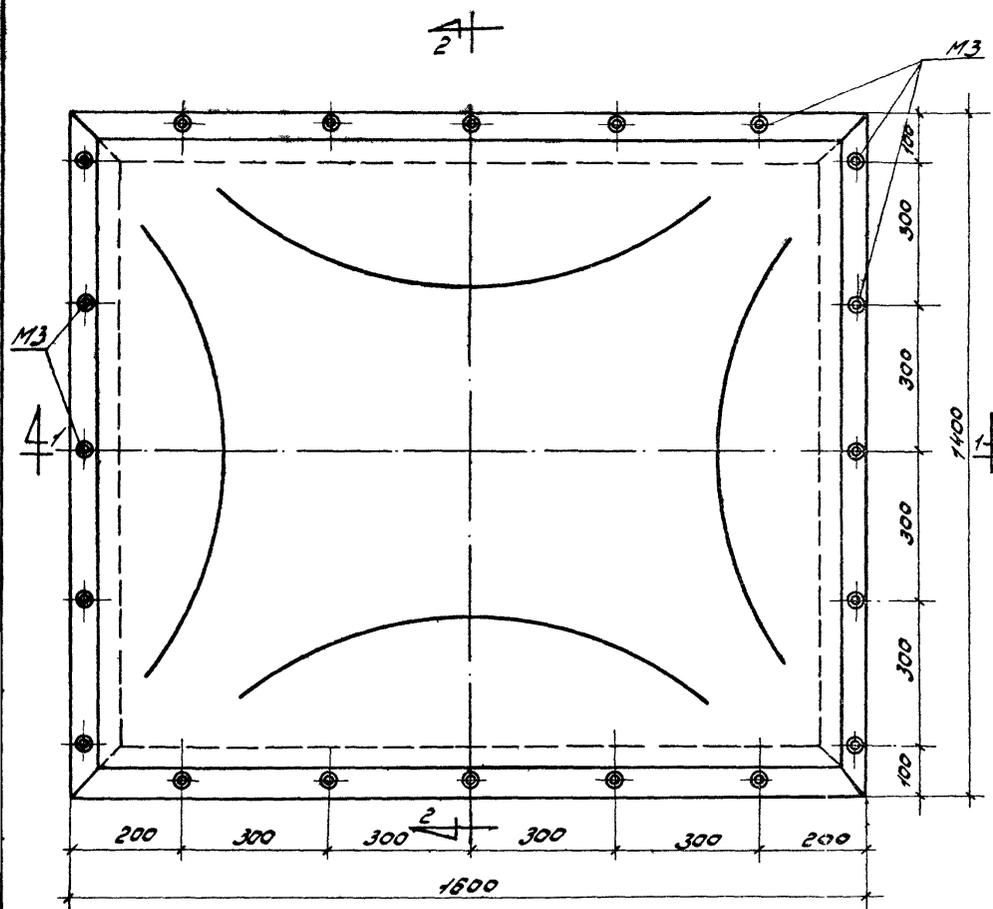
Железобетонная плита с отверстиями для зенитных фонарей

Примечание:
Способ установки узелков для крепления зенитных фонарей к плитам покрытия см. работу «Сварные железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий производственных зданий с отверстиями для зенитных фонарей», шифр 274-68.

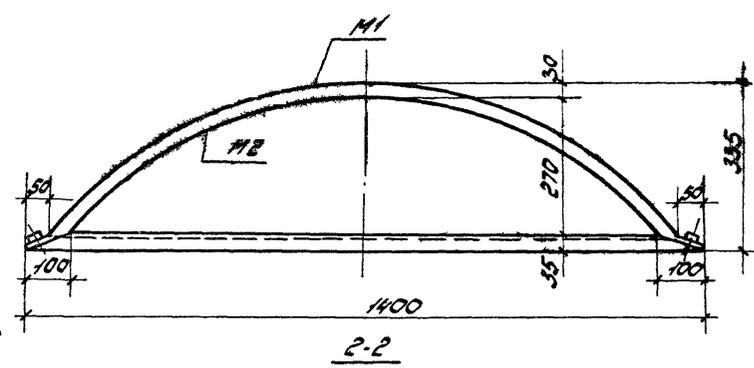
3

См. примечание

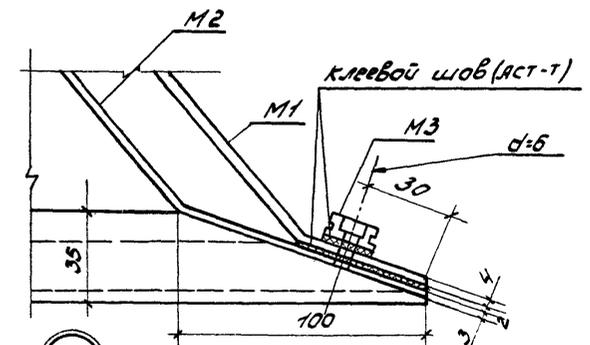
1969г.	Зенитные фонари с применением куполов (1400x1800мм) из органического стекла	Серия 1.464-1
	Узел опирания зенитного фонаря	Выпуск 1 лист 3



План



2-2



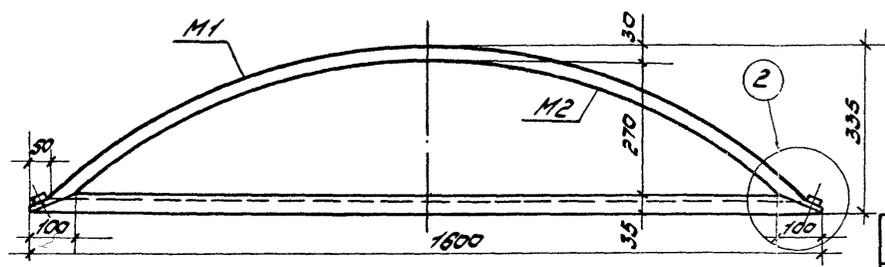
2

Спецификация марок на один купол

Марка	Марка	К-во шт.	№ лист
К1	М1	1	5
	М2	1	6
	М3	20	9

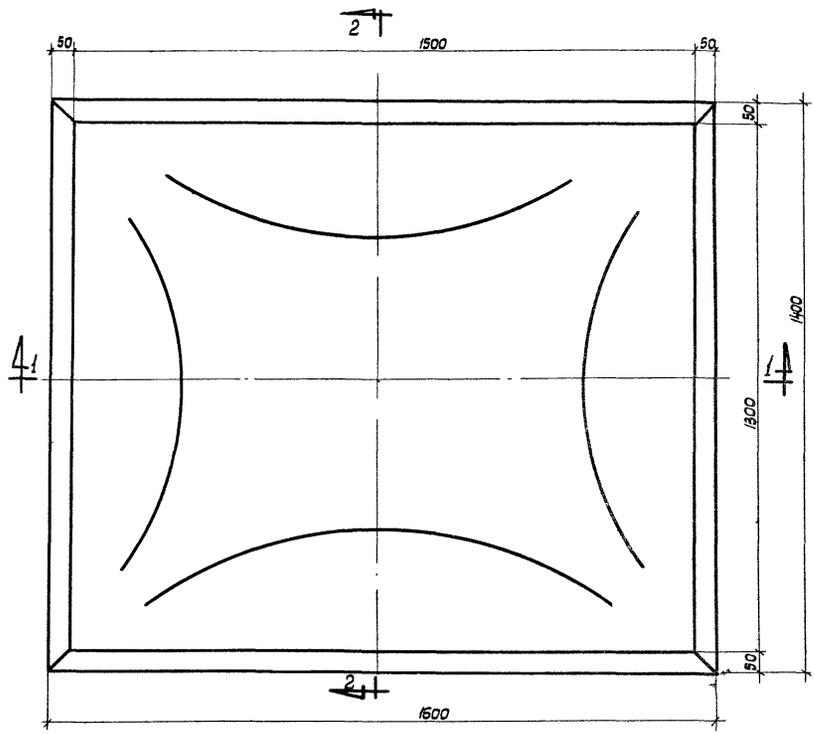
Примечания

1. Оболочки наружного и внутреннего слоя двухслойного купола изготавливаются методом свободного раздува и склеиваются между собой по периметру.
2. Сверление отверстий для крепежных шурупов на опорных площадках элементов производится после приклеивания шов М1.

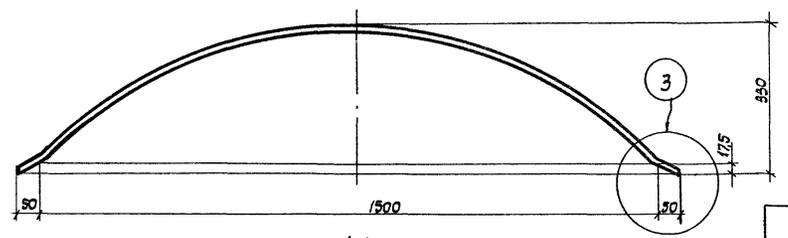


1-1

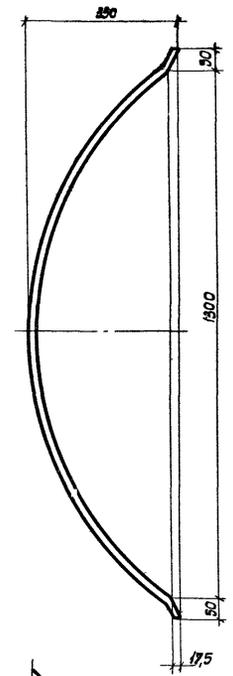
1969г.	Зенитные фонари с применением куполов (1400х1600мм) из органического стекла.	Серия 1.464-1
	Двухслойный купол зенитного фонаря К1.	Выпуск лист 1 4



План



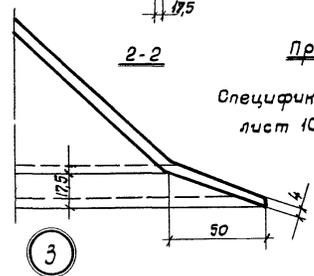
1-1



2-2

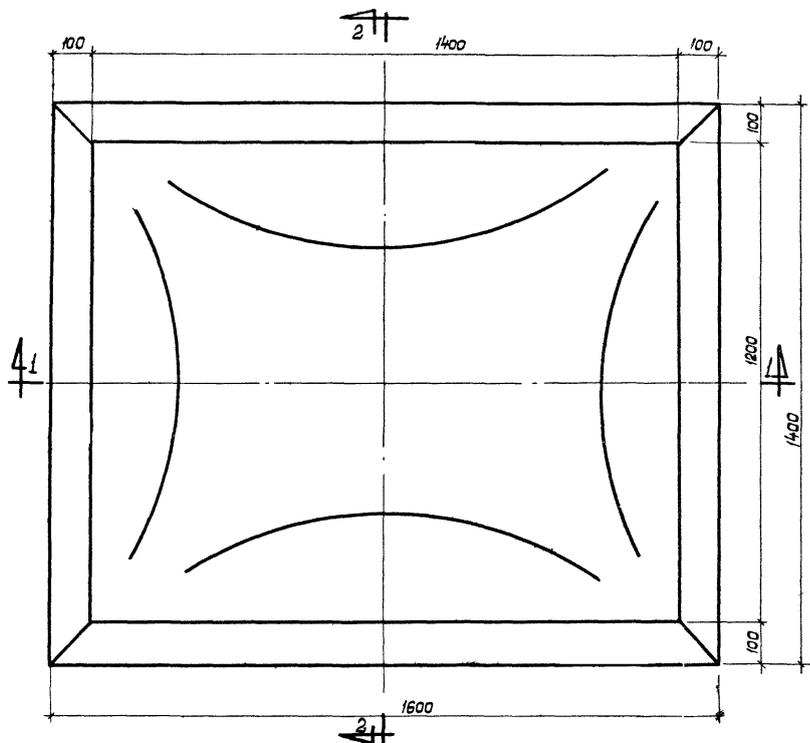
Примечание

Спецификацию см. лист 10.

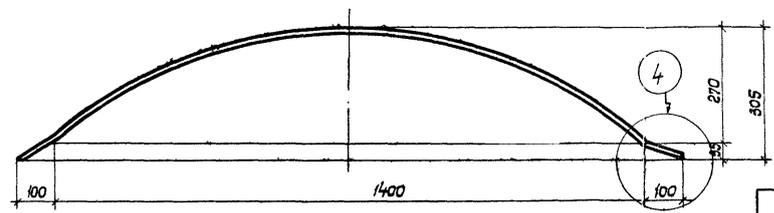


3

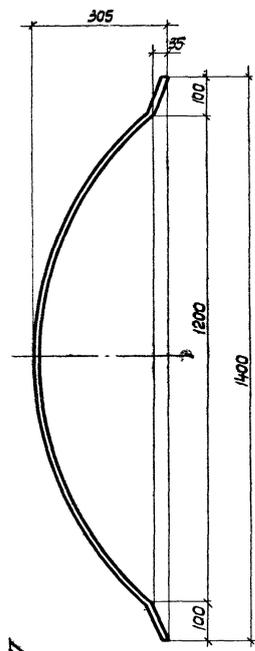
	Зенитные фонари с применением куполов (1400 x 1800 мм) из органического стекла.	Серия 1.464-1
1969 г.	Наружная оболочка двухслойного купола №1.	Выпуск I Лист 5



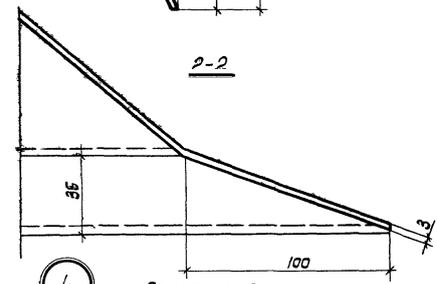
План



1-1



2-2

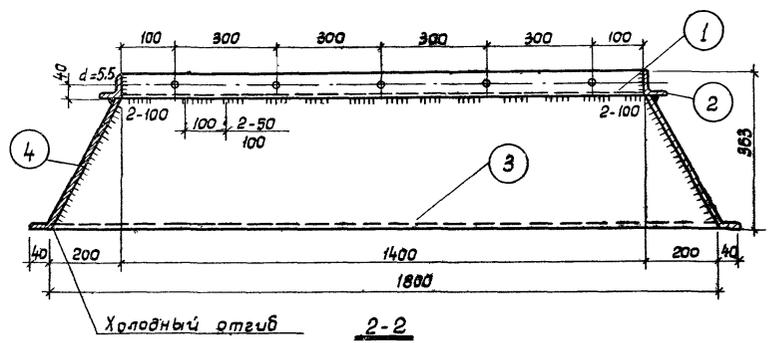
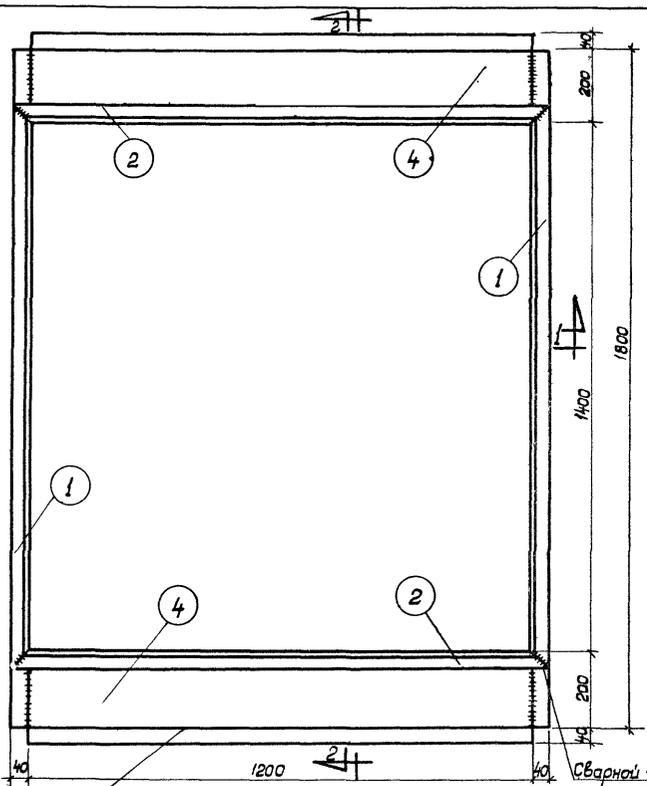


Примечание

Спецификацию см. лист 10.

	Зенитные фонари с применением куполов (1400 x 1600 мм) из органического стекла.	Серия 1.464-1
1969г.	Внутренняя оболочка двухслойного купола м2.	Выпуск I Лист 6

41



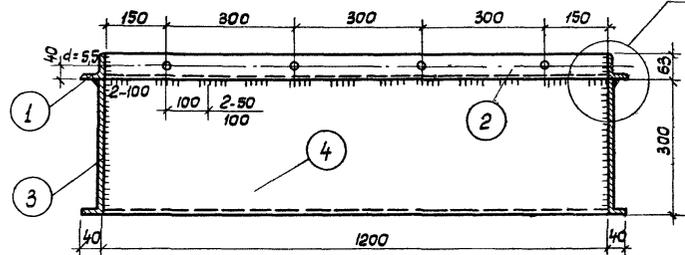
Холодный отгиб 2-2

Линия перегиба

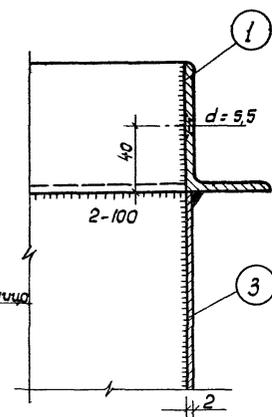
План

Сварной шов зачистить заподлицо с полкой уголка

Деталь, А"



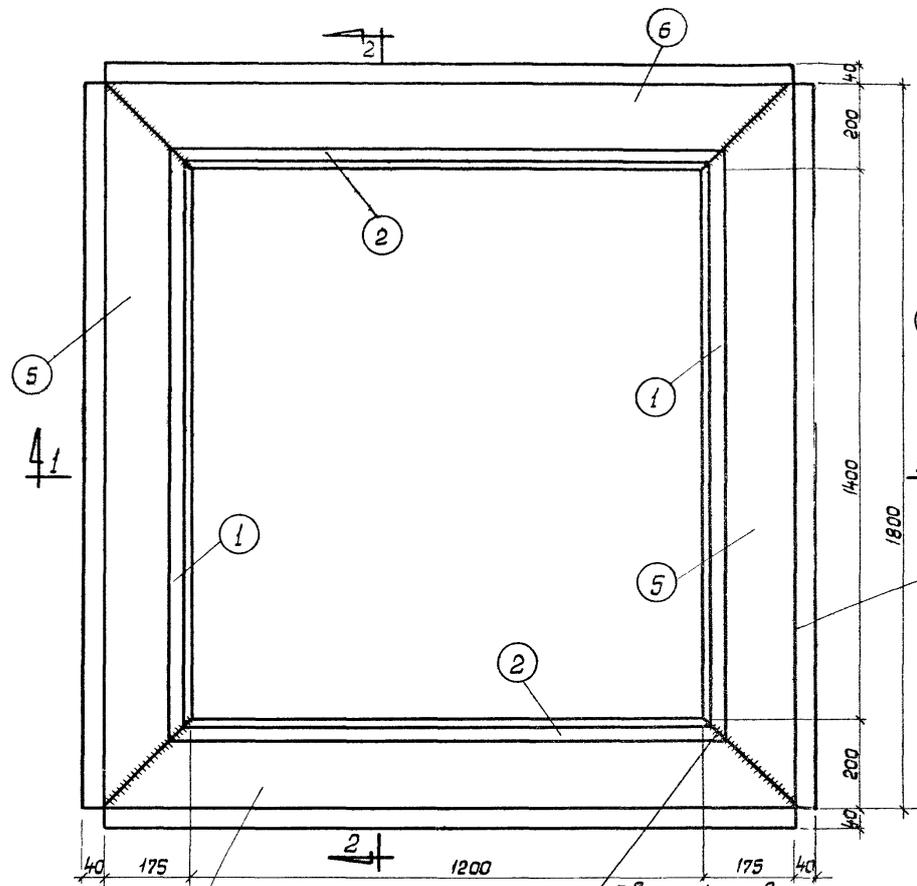
1-1



Деталь, А''

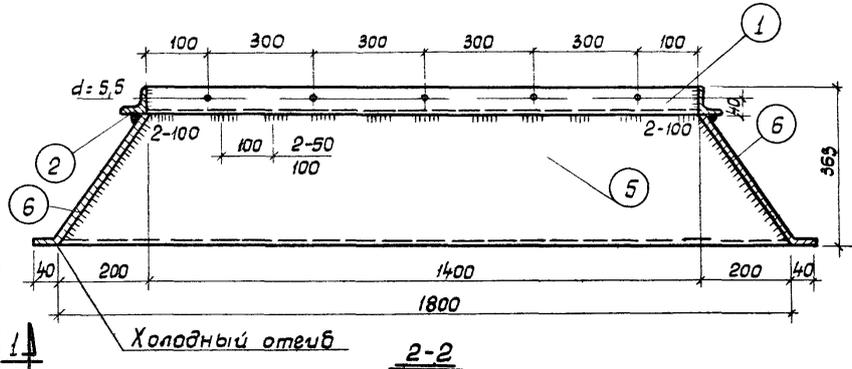
Примечания: см. лист 8.

	Зенитные фонари с применением куполов (1400x1600мм) из органического стекла.	серия 1.464-1
1969г.	Стальной стакан с1 зенитного фонаря Ф-1.	выпуск I лист 7



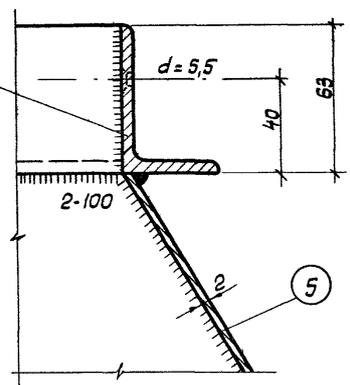
План

Сварной шов эсчитивть ад-
подлицо с полкой угла

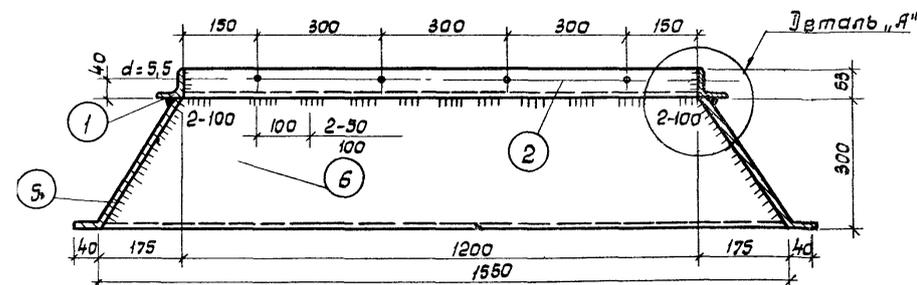


Холодный отгиб 2-2

Линия перегиба



Деталь „Я“



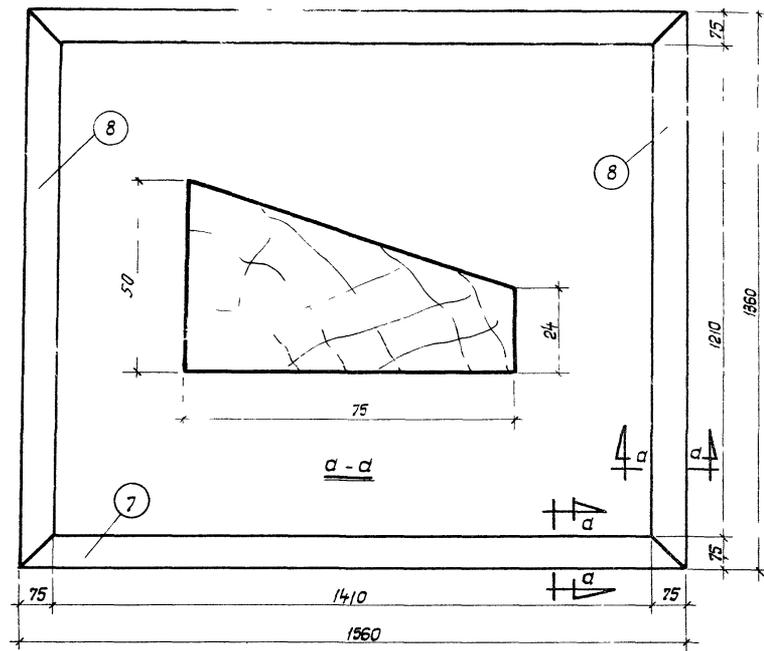
1-1

Деталь „Я“

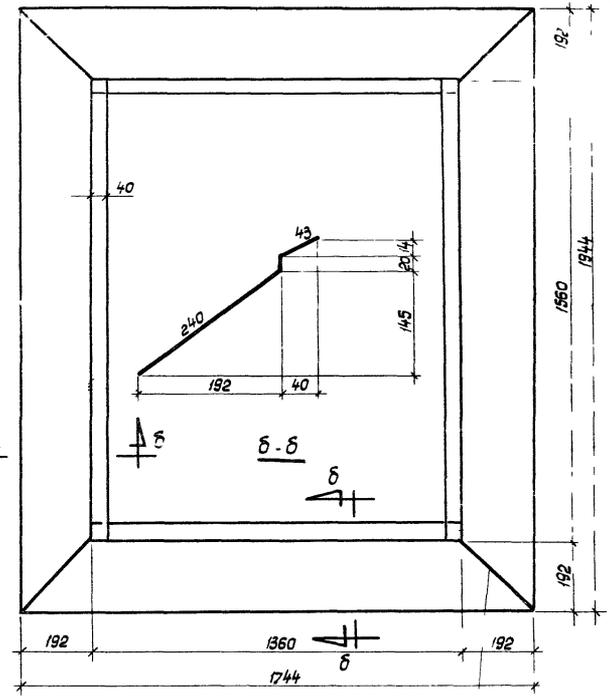
Примечания:

- 1 Сварку стакана производить с внешней стороны.
- 2 внутренние и наружные поверхности стакана окрасить эмалью ПФ-115 (гост 6465-63) для внутренних поверхностей применять белую эмаль.
- 3 Спецификацию стали см. лист 10
- 4 Сварку элементов стакана производить электродами типа Э-42 по гост 9487-60 диаметром 2 мм (нечетным швом)
- 5 все неоговоренные сварные швы считать толщиной 2 мм.

	Зенитные фонари с применением куполов (1400x1800мм) из органического стекла.	Серия 1.464-1
1969г.	Стальной стакан с2 зенитного фонаря ф-2.	Выпуск 1 Лист 8

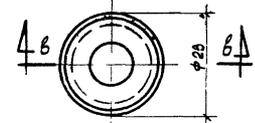


Опорная рама Д1

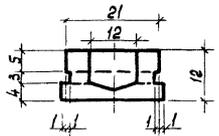


Фартук М5

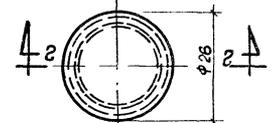
Обычный фальц



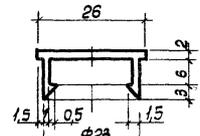
Шайба М3



в-в



Колпачок М4



г-г

Примечание

- 1 Спецификацию см лист 10
- 2 Опорная рама изготавливается из сосны влажностью не выше 18% с последующим антисептированием.
- 3 Фартук изготавливается из оцинкованной кровельной стали толщиной $\delta = 0,7$ мм (гост 8075-56)
- 4 Фартук и опорная рама собираются на кровле из погодозащитных элементов.

1969г.	Зенитные фонари с применением куполов (1400x1800мм) из органического стекла	С-004 464-1
	Опорная рама Д1 Фартук М5, шайба М3, колпачок М4	Впуск I Лист 9

Спецификация на одну марку элемента для зенитных фонарей Ф-1 и Ф-2

Марка эл-та	№ поз.	Наименование, сечение, профиль	Длина, мм	К-во шт.	Вес, кг		Объем, м ³	
					Одной поз.	Всех поз.	Одной поз.	Всех поз.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стекла органическое подделочное								
М1	—	Лист 1400x4	1600	1	10,8	10,8	—	—
М2	—	Лист 1400x3	1600	1	8,1	8,1	—	—
Итого					18,9			
Сталь марки В Ст. 3 кл.								
С1	1	Л63x40x4	1480	2	4,7	9,4	—	—
	2	Л63x40x4	1280	2	4,1	8,2	—	—
	3	-340x2	1800	2	9,6	19,2	—	—
	4	-400x2	1210	2	7,6	15,2	—	—
вес наплавленного металла					1,0			
Итого					53,0			
Сталь марки В Ст. 3 кл.								
С2	1	Л63x40x4	1480	2	4,7	9,4	—	—
	2	Л63x40x4	1280	2	4,1	8,2	—	—
	5	-400x2	1800	2	11,3	22,6	—	—
	6	-387x2	1560	2	9,6	19,2	—	—
вес наплавленного металла					1,0			
Итого					60,4			
Древесина - сосна								
Д1	7	брусок 50x80	1560	2	—	—	0,0063	0,013
	8	брусок 50x80	1360	2	—	—	0,0035	0,011
Итого							0,0098	0,024
Стекло органическое подделочное								
М3	9	Шайба d=23	—	1	0,01	0,01	—	—
					0,01			

Марка эл-та	№ поз.	Наименование, сечение, профиль	Длина, мм	К-во шт.	Вес, кг		Объем, м ³	
					Одной поз.	Всех поз.	Одной поз.	Всех поз.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полиэтилен								
М4	10	Колпачок	—	1	0,0015	0,0015	—	—
						0,0015		
Сталь листовая оцинкованная								
	11	-303x0,7	7456	—	12,4	12,4	—	—
					12,4			
Шурупы 4,5x40 гост 1145-60 Вес - 0,1 кг.				Шурупы 5x40 гост 1144-60 Вес - 0,1 кг.				
Клей полимеризационный АСТ-Т-8 кг				Утеплитель V=0,11 м ³ γ=50+300 кг/м ³				
Резина морозостойкая Вес-0,4 кг.								

	Зенитные фонари с применением куполов (1400x1600мм) из органического стекла.	Серия 1.464-1
1969г.	Спецификация элементов зенитных фонарей Ф-1 и Ф-2.	Выпуск I лист 10