

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИИ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.464-11/82

СВЕТОАЭРАЦИОННЫЕ ФОНАРИ  
С ОДНИМ ЯРУСОМ ПЕРЕПЛЕТОВ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.404 - 11/82

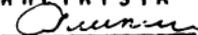
СВЕТОАЭРАЦИОННЫЕ ФОНАРИ  
С ОДНИМ ЯРУСОМ ПЕРЕПЛЕТОВ

ВЫПУСК 0

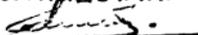
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

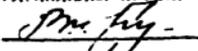
ЗАМ ДИРЕКТОРА  
И НСТИТУТА

 С.М. Гликин

РУК. ЛАБОРАТОРИИ  
СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ  
ОГРАЖДЕНИЙ

 Ю.Л. Александров

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

 В.М. Брыкин

УТВЕРЖДЕНЫ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.01.1985 г.

Постановлением Госстроя СССР

от 08.09.1982 г. №211

## Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
1.464-11/82.0 0000ЛЗ	Пояснительная записка	3-15
1.464-11/82.0 1000	Схемы расположения фонарей и механизмов открывания	16-17
1.464-11/82.0 2000	Светоаэрационные фонари Архитектурно-строительная часть	18-23
1.464-11/82.0 2000 СБ	Светоаэрационные фонари Архитектурно-строительная часть Сборочный чертеж	24-39
1.464-11/82.0 2001	Элемент карниза	36
1.464-11/82.0 2002	Элемент угловой вставки	37
1.464-11/82.0 2003	Полоса прижимная	38

## 1 Общая часть

1.1. Серия 1.464-11/82 „Светоаэрационные фонари с одним ярусом переплетов“ состоит из четырех выпусков:

Выпуск 0. Материалы для проектирования. Рабочие чертежи узлов;

Выпуск 1. Стальные конструкции фонарей с применением в покрытии стального профилированного листа;

Выпуск 2. Стальные конструкции фонарей с применением в покрытии железобетонных плит;

Выпуск 3. Стальные переплеты и пожарные лестницы. Рабочие чертежи. Открывание переплетов светоаэрационных фонарей предусмотрено с помощью механизмов открывания, чертежи которых представлены в серии 1.464-12,

1.2. Настоящий выпуск содержит указания по области применения светоаэрационных фонарей с одним ярусом переплетов, описание конструктивных решений, указания по монтажу, архитектурно-строительные детали и узлы, а также комплектационную ведомость элементов и изделий конструкций фонарей.

1.3. В данной серии принята следующая маркировка фонарей:  
„ФС“ — фонари с применением в покрытии стального профилированного листа;

„ФБ“ — фонари с применением в покрытии железобетонных плит.

Фонари „ФС“ и „ФБ“ включают следующие марки:

ФС 6×6-Л                      ФБ 6×6-Л

ФС 6×12-Л                    ФБ 6×12-Л

1.464-11/82.0 0000 ЛЗ

Пояснительная  
записка

Студия	Лист	Листов
Р	1	14

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва

Гип	Брыкин	Л.И.И.
Н.контр.	Мансфельд	М.И.И.
Провер.	Мансфельд	М.И.И.
Числом	Брыкин	Л.И.И.

ФС 12×6-Л

ФБ 12×6-Л

ФС 12×12-Л

ФБ 12×12-Л

где 6×6; 6×12; 12×6 и 12×12-обозначают ширину фонаря и шаг ферм в м, а Л - длину фонаря, в метрах, кратную шагу ферм.

## 2. Назначение и область применения

2.1. Светоэрационные фонари предназначены для естественного освещения и эрации помещений однопролетных и многопролетных производственных зданий с шагом несущих конструкций 6 и 12 м, возводимых в местностях с расчетной температурой наружного воздуха минус 40°С и выше, относящиеся к I - IV районам по весу снегового покрова и I-III районам по скоростному напору ветра.

2.2. Несущие конструкции фонарей с применением в покрытии железобетонных плит предназначены для зданий с расчетной сейсмичностью не выше 8 баллов - не более, чем для III района по весу снегового покрова, а несущие конструкции фонарей с применением в покрытии стального профилированного настила для зданий с расчетной сейсмичностью не выше 9 баллов - не более, чем для II района по весу снегового покрова.

Несущие конструкции фонарей рассчитаны для зданий имеющих отметку верха фонаря над уровнем земли не более 30 м.

Фонари шириной 6 м предусмотрены для применения в зданиях с пролетами несущих конструкций 18 м, а фонари шириной 12 м для зданий с пролетами несущих конструкций 24, 30 и 36 м

2.3. Конструкции светоэрационных фонарей разработаны для применения в покрытиях из стального профилированного настила на стальных фермах с уклоном верхнего пояса 0,015; и в покрытиях из железобетонных плит на стальных стропильных фермах с уклоном верхнего пояса 0,015; железобетонным фермам с уклоном верхнего пояса 1:12; железобетонным сегментным фермам с радиусами

1 464-11/82 0 000073

№:

2

кривизны верхнего пояса  $R=15500$  мм и  $R=25170$  мм, а также малонаклонным железобетонным фермам с уклоном  $1:20$  и  $1:30$ .

2.4. Светоэрационные фонари предусмотрены для применения в производственных зданиях с избытками тепла от 84 до 420 кДж/м<sup>2</sup>.ч (от 20 до 100 ккал/м<sup>2</sup>.ч).

2.5. При проектировании системы естественного освещения и вентиляции зданий с помощью светоэрационных фонарей следует выполнять требования СНиП по естественному и искусственному освещению строительной теплотехнике, отоплению и вентиляции, строительной климатологии и геофизике.

### 3. Технические данные

3.1. Длина фонаря — по проекту, но не более 84 м

Высота фонаря ~ 2500 мм

Высота светового проема — 1740 мм

Покрытие — плоское

Отвод воды — наружный

Расположение световых проемов — в продольных и в торцевых стенах фонаря.

Заполнение проемов — открывающимися верхнеподвесными переплетами.

Остекление световых проемов — одинарное.

Установка фонарей — по оси пролетов здания. Фонари не должны доходить на один шаг ферм до торца или температурного шва здания.

3.2. Несущие конструкции (см. выпуски 1 и 2)

3.2.1. Состав: фонарные панели; фонарные фермы; панели торцов фонарей; вертикальные и горизонтальные связи

3.2.2. Исполнение покрытия фонаря:

1.464-11/82.0 0000 ПЗ

ЛИСТ

- с применением стального профилированного листа;
- с применением железобетонных плит

### 3.3. Переплеты

#### 3.3.1. Марка переплетов

ПТ.6×1,8 — из спаренных тонкостенных труб;

ПП.6×1,8 — из прокатных профилей

где: 6×1,8 — номинальная ширина и высота переплета в метрах

### 3.4. Пожарные лестницы

тип — стационарный

крепление — шарнирное

место установки — торцы фонаря

конструкция — трубчатая

### 3.5. Механизмы открывания (см. серия 1.464-12)

3.5.1. Управление дистанционное и автоматическое, а также дублирующее ручное.

3.5.2. Максимальная длина ленты переплетов обслуживания одним комплектом механизма — 60 м.

## 4. Конструктивные решения

4.1. Светоэрационный фонарь с одним ярусом переплетов представляет собой П-образную надстройку, устраиваемую в покрытии здания.

Основными элементами светоэрационного фонаря являются:  
несущие стальные конструкции;  
переплеты;  
покрытие;  
механизмы открывания и пожарные лестницы

4.2. Несущие стальные конструкции фонарей, представленные в выпусках 1 и 2 настоящей серии, состоят из фонарных и торцевых панелей, фонарных ферм и связей.

4.3. Фонарные и торцевые панели длиной 6 и 12 м запроектированы в виде замкнутых рам, состоящих из бортовой балки, выполненной из специального гнутого Г-образного профиля, стоек, раскосов (для торцевых панелей) и верхнего обвязочного швеллера.

Фонарные фермы длиной 6 и 12 м состоят из верхнего пояса, стоек и раскосов. Связи выполняются из гнутых профилей.

4.4. Сборка элементов стальных конструкций при монтаже производится на болтах грубой точности, с последующей сваркой элементов конструкций.

4.5. Бортовые балки фонарных и торцевых панелей утепляются фибролитовыми плитами толщиной 50 мм с плотностью не более 300 кг/м<sup>3</sup>. Плиты утеплителя устанавливаются вплотную друг к другу и приклеиваются к стенке бортовой балки на битумной мастике. Зазоры между плитами утеплителя не допускаются.

4.6. Для доступа на кровлю по торцам световозрационного фонаря устанавливаются пожарные лестницы.

Пожарная лестница выполнена в виде сварной конструкции из холодногнутой трубы по ГОСТ 8734-75, которая шарнирно закрепляется к верхнему обвязочному швеллеру торцевой панели.

4.7. Конструкции переплетов фонарей и пожарной лестницы даны в выпуске 3 настоящей серии. Выпуск 3 содержит два типа стальных переплетов, выполняемых из:

- спрессованных тонкостенных труб (марка ПТ. 6×1,8);
- прокатных профилей (марка ПП. 6×1,8)

Переплеты имеют верхнюю подвеску и являются взаимозаменяемыми.

Для удобства эксплуатации электроприводов механизмов открывания разработаны переплеты с открывающимися рамками — ревизиями.

4.8. Остекление переплетов предусмотрено листовым оконным стеклом толщиной 4 мм по ГОСТ 111-78. Крепление стекол в переплетах из спаренных тонкостенных труб осуществляется с помощью резиновых профилей, а в переплетах из прокатных профилей — с помощью резиновых профилей и кляммеров, устанавливаемых на болтах.

4.9. Открывание переплетов фонарей предусмотрено с помощью механизмов реечного типа.

#### 5. Указания по изготовлению и монтажу

5.1. Изготовление и монтаж элементов конструкций светоаэрационных фонарей следует производить в соответствии с требованиями главы СНиП III-18-75 „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ“ и указаниями выпуска 1 и 2 настоящей серии.

5.2. Окраску конструкций фонарей следует выполнять в соответствии с требованиями главы СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии (дополнение)“.

5.3. При устройстве светоаэрационных фонарей должны выполняться требования действующих СНиП по организации и технологии строительного производства и технике безопасности.

Монтаж металлических конструкций фонаря следует производить после монтажа и крепления железобетонных элементов покрытия.

5.4. Монтаж элементов конструкций светоаэрационных фонарей должен производиться в следующей последовательности:

— установка, выверка и закрепление несущих стальных конст-

ружий;

- монтаж элементов покрытия фроня (профилированного настила или железобетонных плит);
  - установка защитных сеток;
  - монтаж деревянных элементов по низу и верху фроня;
  - облицовка карниза фроня кровельной оцинкованной сталью;
  - наклейка рулонной пароизоляции на бортовой балке и покрытии фроня;
  - утепление стенок бортовой балки и покрытия фроня;
  - заделка полостей стального профилированного настила по периметру фроня негорючим материалом (для фроней марок ФС);
  - устройство наклонных бортиков между покрытием и бортовой балкой (из цементно-песчаного раствора);
  - монтаж пожарных лестниц;
  - наклейка водоизоляционного ковра на покрытие фроня и дополнительных слоев водоизоляционного ковра с заводкой их на бортовую балку;
  - установка асбестоцементных листов;
  - монтаж механизмов открывания;
  - монтаж переплетов фроня, их остекление и устройство угловых стоек;
  - установка вставок, нащельников и резиновых профилей.
- Остекление переплетов и монтаж механизмов следует производить после окончания всех кровельных работ.

При устройстве водоизоляционного ковра на покрытии фроней, а также устройстве сопряжения основного водоизоляционного ковра с бортовым обрамлением фроня следует выполнять требования главы СНиП II-26-76 „Кровли.“

5.5. Монтаж и закрепление защитных сеток осуществляется с помощью стальных стержней диаметром 6мм.

Верхний стержень является элементом ограждения светового проема.

(Монтаж см черт. 1.464-11/82.0 2000 СБ)

5.6. При устройстве карниза доски размерами 110×40мм устанавливаются на деревянные каротыши или непосредственно на верхний обрамляющий швеллер (для фонарей типа ФС). Крепление деревянных каротышей осуществляется шурупами к стальным пластинам.

5.7. При монтаже переплеты фонаря с приваренными к ним скобами соединяют с кронштейнами с помощью осей. Кронштейны закрепляются на обвязочном швеллере фонаря.

После регулировки положения переплетов производят затяжку крепежных болтов кронштейнов и между переплетами устанавливают вставки (нощельники).

Переплеты с рамкой – ревизией располагают против электропривода механизма открывания.

5.8. Испробование работы переплетов и механизмов открывания производят после окончания всех монтажных работ.

Испытание механизмов открывания и переплетов производится приемочной комиссией, которая должна быть знакома: с проектной и эксплуатационной документацией, паспортами (формулярами) на комплектующие изделия (оформленные заводом – изготовителем), приемно-сдаточным актом монтажной организации, в котором должны быть отражены условия и результаты испытаний фонарных переплетов и механизмов открывания.

Приемочная комиссия должна составить акт, разрешающий ввод в эксплуатацию предъявленных к приемке фонарных переплетов и

*механизмов открывания.*

*5.9. Для поддержания механизмов открывания и фонарных переплетов в исправном состоянии должно производиться сезонное техническое обслуживание, не реже двух раз в год.*

*В сезонное обслуживание входит внешний осмотр остекления, переплетов и механизмов открывания и при необходимости их ремонт.*

*Для своевременного проведения ремонтных работ необходима иметь комплект запасных частей. При эксплуатации светоэрационных фонарей должен вестись журнал технического обслуживания, в котором отмечаются результаты осмотра, виды проведенного ремонта, особые замечания по эксплуатации и аварийным случаям.*

*Состав специалистов, необходимых для технического обслуживания фонарей, определяется руководством предприятия.*

*До массового производства и внедрения должны быть изготовлены и испытаны опытные образцы светоэрационных фонарей длиной не менее 60 м с механизмами открывания.*

## Комплектовочная

## Зедомость

Обозначение	Наименование изделий	Масса едини- цы кг	Марки фонарей										
			ФС 6x6-4	ФС 6x12-4	ФС 12x6-4	ФС 12x12-4	ФБ 6x6-4	ФБ 6x12-4	ФБ 12x6-4	ФБ 12x12-4			
Серия 1.464-1/82	<u>Несущие конструкции фонарей</u>												
Выпуск 1	Фонарная панель ФП-1с	1005		×		×							
	Фонарная панель ФП-2с	488	×		×								
	Фонарная панель ФП-3с	1026		×		×							
	Фонарная ферма ФФ-1с	352			×	×							
	Фонарная ферма ФФ-2с	195	×	×									
	Панель торца ПТ-1с	1006			×	×							
	Панель торца ПТ-2с	540	×	×									
	Вертикальная связь ВС-1с	554		×	×	×							
	Вертикальная связь ВС-2с	223	×		×								
	Горизонтальная связь Б <sub>1</sub>	75		×		×							
	Горизонтальная связь Б <sub>2</sub>	40	×		×								
Выпуск 2	Фонарная панель ФП-1ж	613								×			×
	Фонарная панель ФП-2ж	755											×
	Фонарная панель ФП-3ж	330							×		×		
	Фонарная панель ФП-4ж	403									×		

1.464 - 11/82.0 0000 ПЗ

Обозначение	Наименование изделий	Масса единицы, кг	Марки фонарей							
			7-9x9 Ж	7-12x12-4	7-9x12x6-4	7-12x12-4	7-9x12x6-4	7-12x12-4	7-12x12x6-4	7-12x12x6-4
	Фонарная ферма ФФ-1Ж	424							×	×
	Фонарная ферма ФФ-2Ж	349						×	×	
	Панель торца ПТ-1Ж	735							×	×
	Панель торца ПТ-2Ж	841								×
	Панель торца ПТ-3Ж	413						×	×	
	Вертикальная связь ВС-1Ж	476							×	×
	Вертикальная связь ВС-2Ж	680							×	×
	Вертикальная связь ВС-3Ж	259						×	×	
	Горизонтальная связь а	237							×	×
	Горизонтальная связь а <sub>1</sub>	64						×	×	
	Горизонтальная связь б	40							×	×
	(для фонарей с шагом ферм 12м)									
	Горизонтальная связь б	27						×	×	
	(для фонарей с шагом ферм 6м)									
Выпуск 3	<u>стальные переплеты ПТ.6x1,8</u>									
	<u>(взаимозаменяемые пп. 6x1,8)</u>									
	<u>и пожарные лестницы</u>									

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

	Обозначение	Наименование изделий	Масса единицы, кг	Марки фонарей									
				Г-9х6-4	Г-12х6-4	Г-9х12х6-4	Г-12х12х6-4	Г-9х6х6-4	Г-9х12х6-4	Г-12х6х6-4	Г-12х12х6-4		
	1.464-11/82.3 0001	Еставка	1,07	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
1.464-11/82.0 0000 ПЗ	1.464-11/82.3 0006	Профиль резиновый Р16	0,15 $\frac{кг}{м}$	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	1.464-11/82.3 0006	Профиль резиновый Р43А	0,27 $\frac{кг}{м}$	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	1.464-11/82.3 1000	Переплет стальной ПТ.6х1,8	179	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	1.464-11/82.3 1000-01	Переплет стальной с рамкой-резиной ПТ.6х1,8Р	194	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	1.464-11/82.3 3000	Лестница пожарная	22,5	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	1.464-11/82.3 4000	Держатель рейки	0,26	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	1.464-11/82.3 5000	Стойка угловая	5,5	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		<u>Стальные переплеты ПТ.6х1,8</u>											
		<u>(взаимозаменяемые ПТ.6х1,8)</u>											
		<u>и пожарные лестницы</u>											
		1.464-11/82.3 3000	Лестница пожарная	22,5	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		1.464-11/82.3 0002	Костыль	0,1	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		1.464-11/82.3 0003	Нащельник	1,43	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	1.464-11/82.3 0005	Профиль резиновый Р1	0,324 $\frac{кг}{м}$	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
11	1.464-11/82.3 0005	Профиль резиновый Р2	0,473 $\frac{кг}{м}$	×	×	×	×	×	×	×	×	×	

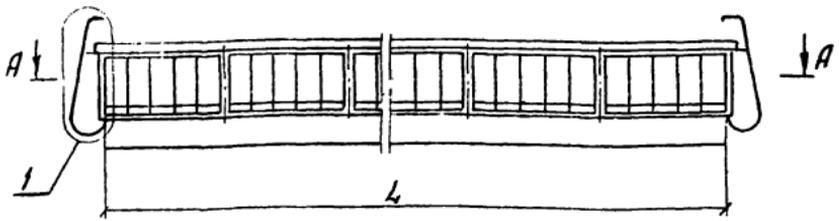
18242-01 15

Обозначение	Наименование изделий	Масса единицы, кг	Марки фонарей							
			Г-9х9ЗФ	Г-21х12-Г	Г-9х9-Л	Г-12х12-Г	Г-56х6-Л	Г-56х12-Л	Г-512х6-Л	Г-21х12-Г
1.464-11/82.3 2000	Переплет стальной ПП.6х1,8	216	×	×	×	×	×	×	×	×
1.464-11/82.3 2000-01	Переплет стальной с рамкой - ревизией ПП.6х1,8р	226	×	×	×	×	×	×	×	×
1.464-11/82.3 2001	Кляммера	0,01	×	×	×	×	×	×	×	×
1.464-11/82.3 5100	Стойка угловая	5,56	×	×	×	×	×	×	×	×
1.464-11/82.3 5100-01	Стойка угловая	5,56	×	×	×	×	×	×	×	×
	Винт М6х16.58.05 ГОСТ17473-72	4,49 кг 1000 шт.	×	×	×	×	×	×	×	×
	Винт М6х20.58.05 ГОСТ17475-80	4,27 кг 1000 шт.	×	×	×	×	×	×	×	×
	Гайка М6.5.09 ГОСТ5915-70	2,51 кг 1000 шт.	×	×	×	×	×	×	×	×
	Шайба 6.01.05 ГОСТ10906-78	0,6 кг 1000 шт.	×	×	×	×	×	×	×	×
Серия 1.464-12										
Выпуски 1 и 2	Механизм открывания марки МРФ	311 кг 60 м	×	×	×	×	×	×	×	×

1.464-11/82.3 0 0000 ПЗ

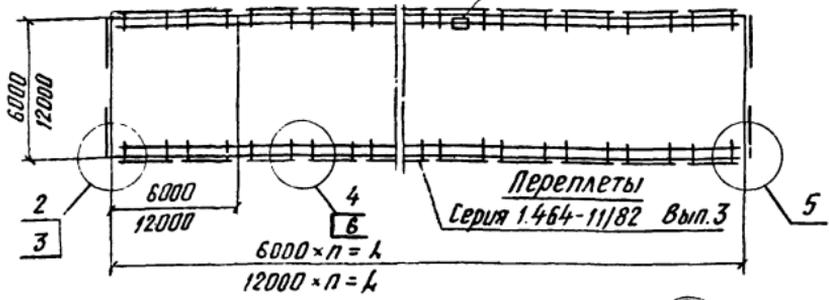
13

\* Панель предназначена для фонарей, устанавливаемых в покрытиях железобетонными фермами, имеющими уклон верхнего пояса 1:12 или R=25170 мм.  
 \*\* Связи вертикальные и горизонтальные для фонарей, устанавливаемых в покрытиях зданий, безбалочных в районах с сейсмичностью 7 и 8 баллов.  
 Примечание: Количество изделий в комплекте определяется в зависимости от длины фонаря.

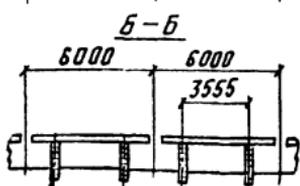
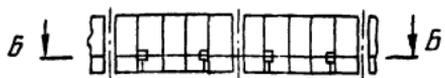


A-A  
План фанаря

Механизм открывания  
Серия 1.464-12 Вып.1,2



Вид из помещения

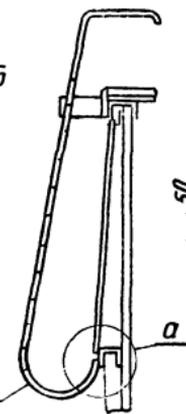
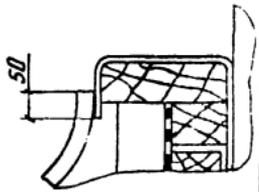


Рейка  
механизма  
открывания

Пожарная  
лестница  
1.464-11/82.3 3000



Деталь А



1.464-11/82.0 1000

Схемы расположения  
фанарей и механизмов  
открывания

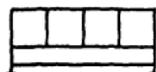
Этадия	Лист		Листов
	Д	Т	
		1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва

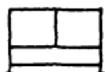
И.М. Леполов. Подпись и дата. Взам. инв. №

Г.И.П.	Брыкина	Л.И.С.
И.К.онтр.	Мансфельд	М.И.С.
Пробл.	Мансфельд	Л.И.С.
Исполн.	Брыкина	Л.И.С.

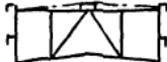
ФП-1С  
ФП-3С  
ФП-1Ж  
ФП-2Ж



ФП-2С  
ФП-1Ж  
ФП-3Ж  
ФП-4Ж



ФФ-1С  
ФФ-1Ж  
ФФ-2Ж



ФФ-2С



ФФ-1Ж  
ФФ-2Ж



ФФ-3Ж



ПТ-1С  
ПТ-1Ж  
ПТ-2Ж



ПТ-2С  
ПТ-3Ж



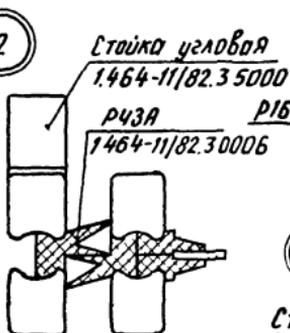
ПТ-2Ж



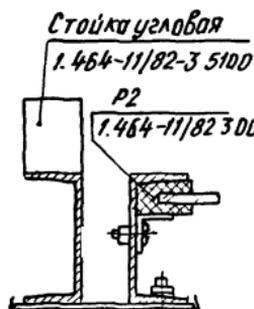
ПТ-3Ж



2

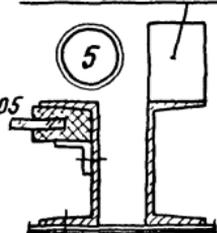


3



1.464-11/82.3 5100-01

5



6



1.464-11/82.0 1000

Лист

2

Ш. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.464-11/82.0 2000							Примечание		
					-	01	02	03	04	05	06		07	
				<u>Документация</u>										
А4			1.464-11/82.0 2000 СБ	Сборочный чертёж	×	×	×	×	×	×	×	×		
				<u>Карниз фонаря</u>										
				<u>Детали</u>										
А4	1		1.464-11/82.0 2001	Элемент карниза	×	×	×	×						
			-01	Элемент карниза					×	×				
			-02	Элемент карниза							×	×		
А4	3		1.464-11/82.0 2003	Полоса прижимная	×	×	×	×	×	×	×	×		

Количество изделий в комплекте определяются в зависимости от длины фонаря.

марка фонаря	ФС 6х6	2х93Ф	ФС12х6	2х127Ф	Ф56х6	Ф56х12	Ф512х6	2х127Ф
--------------	--------	-------	--------	--------	-------	--------	--------	--------

18242-01 19

				1.464-11/82.0 2000			
Гип	Брыкин	Иванов		Светоаэрационные фонари Архитектурно-строительная часть	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Мансфельд	Иванов			Р	1	6
Провер.	Мансфельд	Иванов			ЦНИПРОМЗДАНИЙ		
Исполн.	Брыкин	Иванов			г. Москва		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.464-11/82.0 2000								Примечание	
					—	01	02	03	04	05	06	07		
				<u>Стандартные изделия</u>										
		5		ВИНТ М8×60.58.01										
				ГОСТ 17476-80	×	×	×	×	×	×	×	×		кг
		6		Гайка М8.5.01										
				ГОСТ 5915-70	×	×	×	×	×	×	×	×		кг
		7		Гвоздь К3,0×50										
				ГОСТ 4028-63	×	×	×	×	×	×	×	×		кг
		9		Шайба 8.01.01										
				ГОСТ 11371-78	×	×	×	×	×	×	×	×		кг
		10		Шуруп А6×50 ГОСТ 1144-80					×	×	×	×		кг
		11		ВИНТ М5×20-021 ГОСТ 10619-80	×	×	×	×	×	×	×	×		кг
				<u>Материалы</u>										
				Доска ГОСТ 8486-66										
		14		200×40							×	×		м <sup>3</sup>
		15		130×40					×	×	×	×		м <sup>3</sup>
		16		110×40	×	×	×	×	×	×				м <sup>3</sup>
		13		Брусок 50×50 ГОСТ 9685-61	×	×	×	×	×	×	×	×		м <sup>3</sup>

1.464-11/82.0 2000

Инв. № подл. Подпись и дата. ВЗФМ. Инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.464-11/82.0 2000								Примечание	
					—	01	02	03	04	05	06	07		
		19		Плита фибролитовая на портландцементе марки 300, толщина 50 мм Гост 8928-70	×	×	×	×	×	×	×	×		м <sup>3</sup>
				Рубероид Гост 10923-76										
		22		РК-420	×	×	×	×	×	×	×	×		м <sup>2</sup>
		23		РМ-350	×	×	×	×	×	×	×	×		м <sup>2</sup>
		24		Основной водоизоляцион- ный ковер	×	×	×	×	×	×	×	×		м <sup>2</sup>
		25		Цементно-песчаный раствор М-100	×	×	×	×	×	×	×	×		м <sup>3</sup>
		26		Гравий 5-10 мм Гост 8268-74	×	×	×	×	×	×	×	×		м <sup>3</sup>
				Борт фонаря										
				Детали										
А4	4		1.464-11/82.0 2003-01	Полоса прижимная	×	×	×	×	×	×	×	×		кг

1.464-11/82.0 2000

Лист

3

22

18242-01 21

Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.464-11/82.0 2000								Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06	07		
				<u>Стандартные изделия</u>										
		5		Винт М8×60.58.01										
				ГОСТ 17475-80	×	×	×	×	×	×	×	×		кг
		6		Гайка М8.5.01										
				ГОСТ 5915-70	×	×	×	×	×	×	×	×		кг
		7		Гвоздь КЗ.0×50										
				ГОСТ 4028-63	×	×	×	×	×	×	×	×		кг
		9		Шайба 8.01.01										
				ГОСТ 11371-78	×	×	×	×	×	×	×	×		кг
				Шурупы ГОСТ 1144-80										
		10		А6×50	×	×	×	×	×	×	×	×		кг
				<u>Материалы</u>										
				Брусок ГОСТ 9685-61										
		12		80×50	×	×	×	×	×	×	×	×		м <sup>3</sup>
		13		50×50	×	×	×	×	×	×	×	×		м <sup>3</sup>
				Доска ГОСТ 8486-66										
		15		130×40	×	×	×	×	×	×	×	×		м <sup>3</sup>

1.464-11/82.0 2000

Лист

4

21

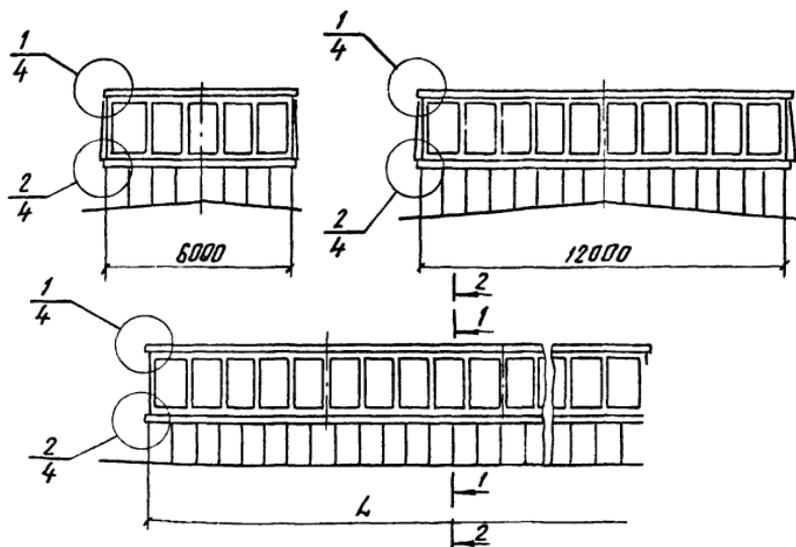
ИМВ.№ подл.	подпись и дата	взам.имв.№

Формат	Зона	Площ.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.464-11/82.0 2000								Примечание		
					-	01	02	03	04	05	06	07			
		17		Лист 48-б-с ГОСТ16233-77	X	X	X	X	X	X	X	X			м <sup>3</sup>
		19		Плита фибролитовая на портландцементе марки 300, толщина 50 мм ГОСТ 8928-70											
		21		Резина-пластина ГОСТ 7338-77	X	X	X	X	X	X	X	X			кг
		22		Рубероид ГОСТ 10923-76 РК-420	X	X	X	X	X	X	X	X			м <sup>2</sup>
		23		РМ-350	X	X	X	X	X	X	X	X			м <sup>2</sup>
		24		Основной водоизоляцион- ный ковер	X	X	X	X	X	X	X	X			м <sup>2</sup>
		25		Цементно-песчаный раствор М-100	X	X	X	X	X	X	X	X			м <sup>3</sup>
		26		Гравий 5-10 мм ГОСТ 8268-74	X	X	X	X	X	X	X	X			м <sup>3</sup>

1.464-11/82.0 2000

Лист  
5

Фирма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.464-11/82.0 2000								Приме- чание		
					-	01	02	03	04	05	06	07			
				<u>Угол фанаря</u>											
				<u>Детали</u>											
А4	2		1.464-11/82.0 2002	Элемент угловой вставки	X	X	X	X	X	X	X	X			
				<u>Стандартные изделия</u>											
	8			Деталь равнобокая угла-											
				вая ру-; ГОСТ 16233-77*	X	X	X	X	X	X	X	X			
	11			Шпурп АБ*100 ГОСТ 1144-80*	X	X	X	X	X	X	X	X			кг
				<u>Защитная сетка</u>											
				<u>Материалы</u>											
	27			Круг 86 ГОСТ 2590-71 Ст 3 ГОСТ 535-79	X	X	X	X	X	X	X	X			кг
	28			Сетка № 20-200											
				ГОСТ 12184-66	X	X	X	X	X	X	X	X			кг
	29		1.464-11/82.0 2000	Фиксатор глухих переплетов											
				марки ПЛ.6*1,8	X	X	X	X	X	X	X	X			
	30		1.464-11/82.0 2000-01	Фиксатор глухих переплетов											
				марки ПЛ.6*1,8	X	X	X	X	X	X	X	X			
					1.464-11/82.0 2000								лист		
													6		



Обозначение	Марка
1.464-11/82.0 2000	ФС 6x6
-01	ФС 6x12
-02	ФС 12x6
-03	ФС 12x12
-04	ФБ 6x6
-05	ФБ 6x12
-06	ФБ 12x6
-07	ФБ 12x12

1.464-11/82.0 2000 СБ

Светоаэрационные фонари  
Архитектурно-строительная  
часть  
Сборочный чертеж

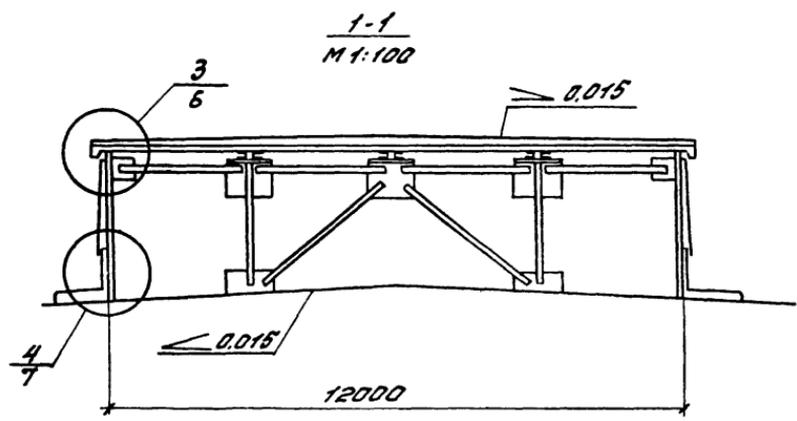
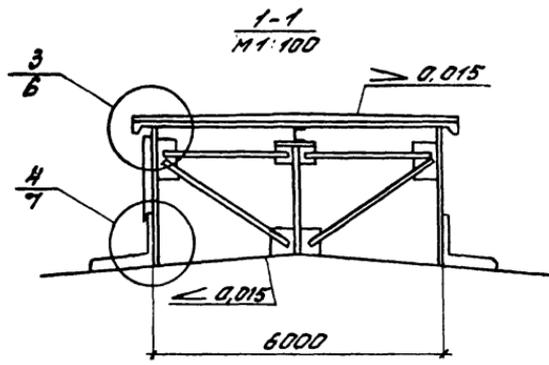
Студия	Лист	Лист	?
Р	1		

ЦНИИПРОМЗО  
г. Москва.

Шиф. проекта, Подпись и дата

Гип	Брыкин	
Нач.пр.	Масфельд	
Пробер.	Мансфельд	
Исполн.	Брыкин	

Схемы поперечных разрезов фонарей марок ФС



И.В. М. Подин. Подин и Статза. Взаиминв.И.И.

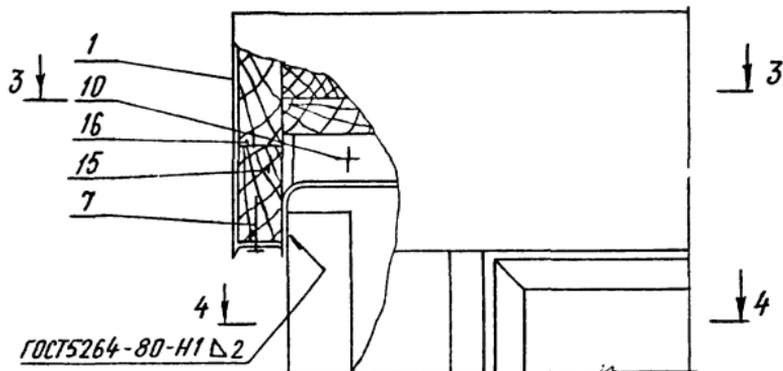
1.464-11/82.0 2000 С.Б

СМ  
Р

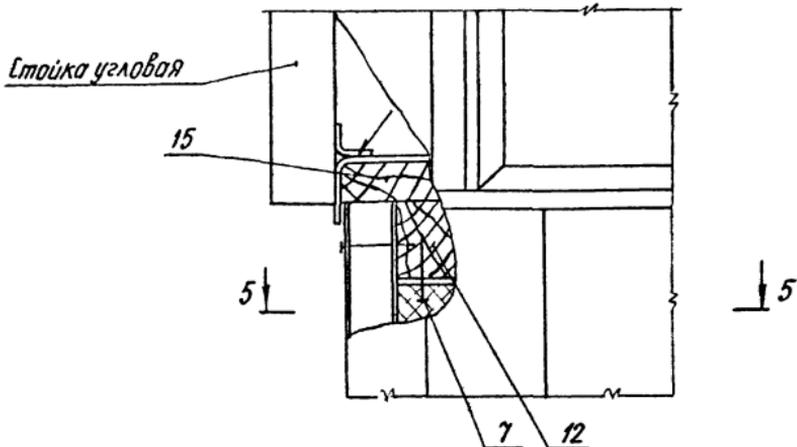


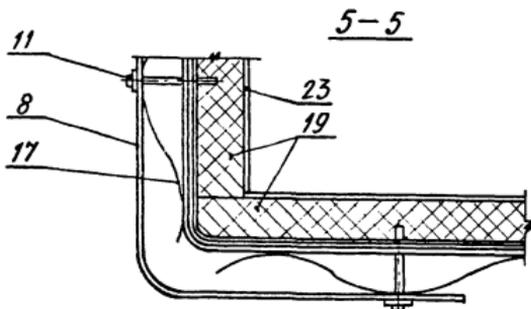
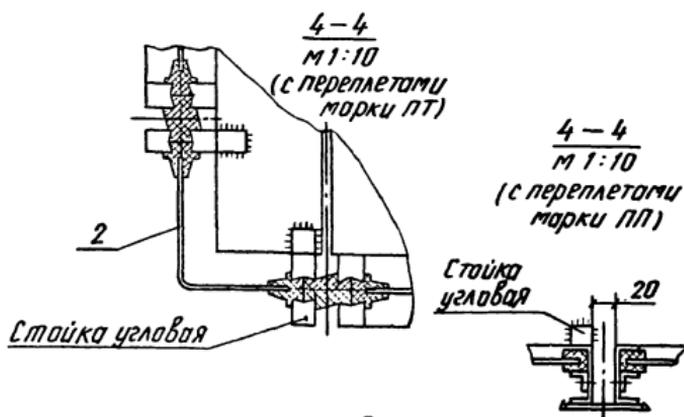
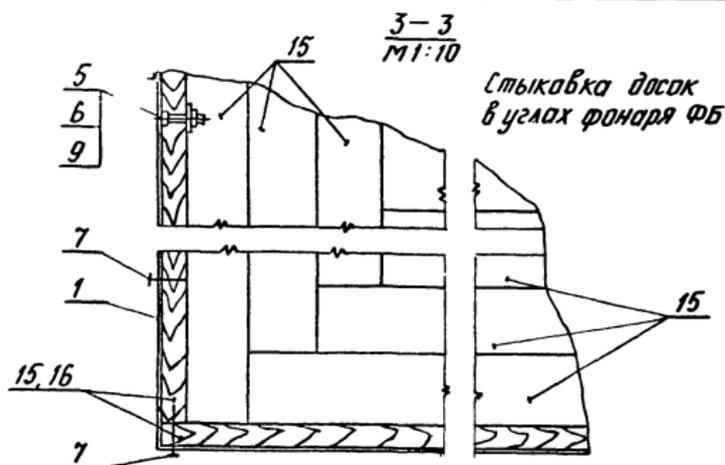
## Угол фонаря ФС и ФБ

1



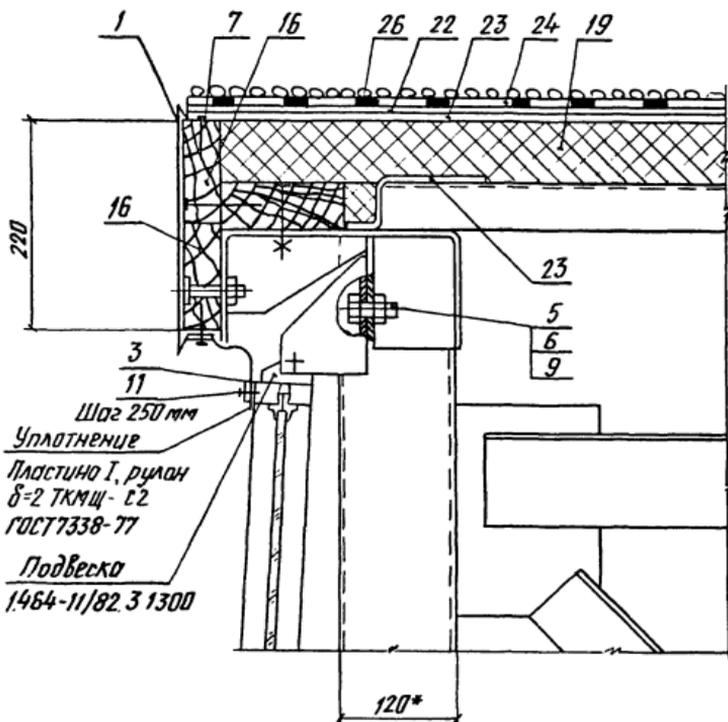
2





## Корниз фанаря

3



Шаг 250 мм  
 Уплотнение  
 Пластина I, рулон  
 $\delta=2$  ТКМЩ-С2  
 ГОСТ 7338-77  
 Подвеска  
 1464-11/82.3 1300

\* Размер для справок

1.464-11/82.0 2000 СБ

Лист

6

## Борт фанаря

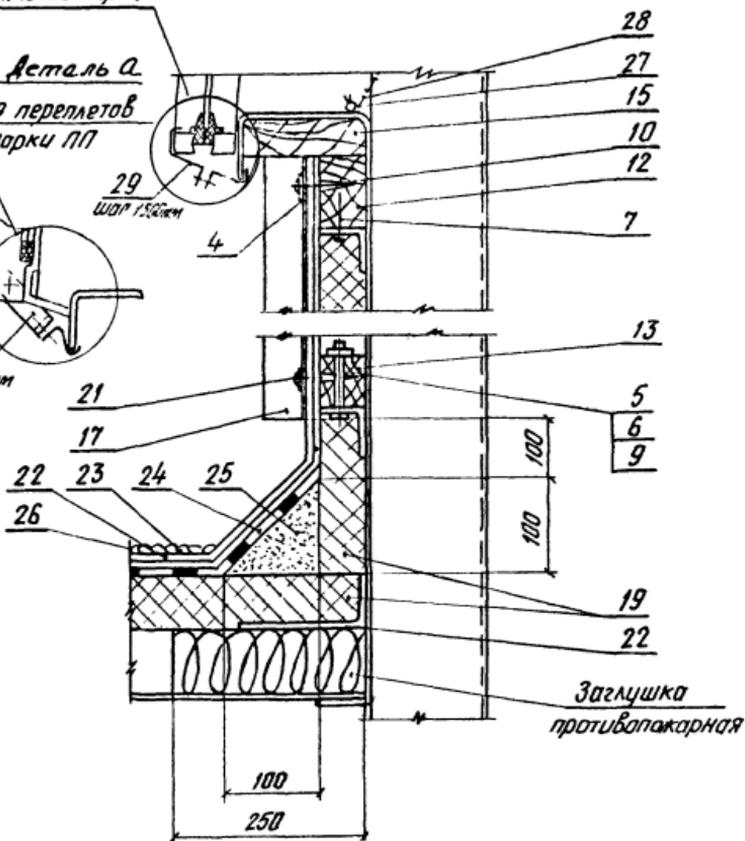
4

Деталь а  
Для перелетов марки ПТ

Деталь а  
Для перелетов  
марки ПТ

29  
ШАГ 1,500мм

30  
ШАГ 1,500мм

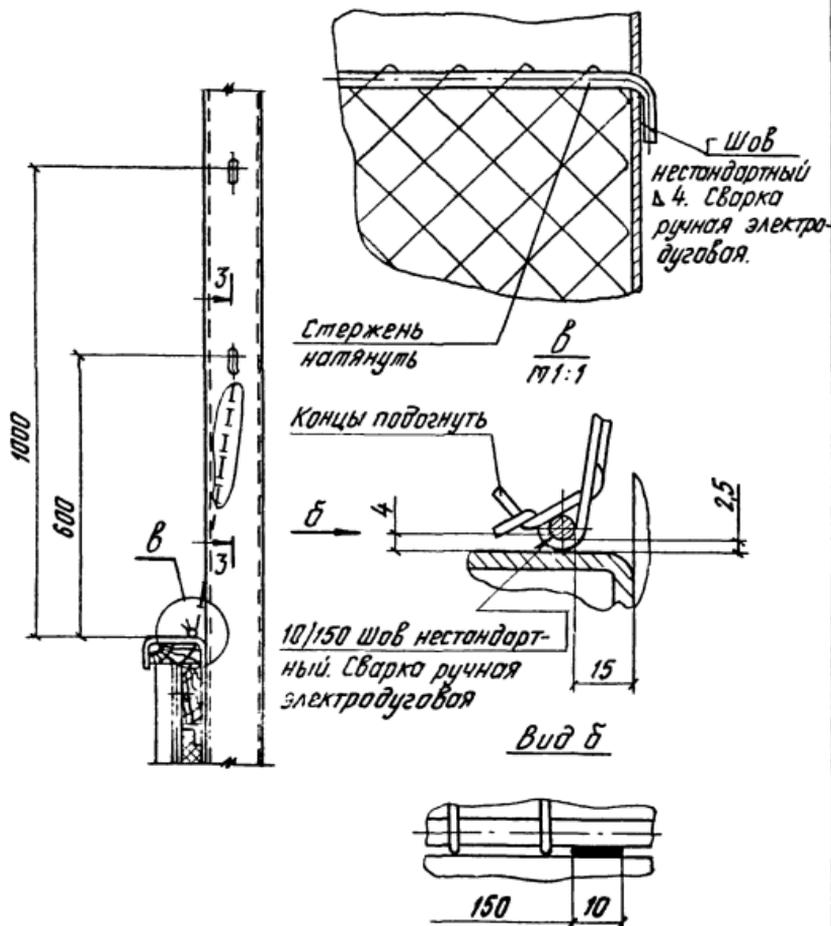


1.464-11/82.0 2000СБ

ЛМК

7

## Сетка защитная

$$\frac{3-3}{M1:2}$$


Метод Патент в дате 03.01.2014 г.

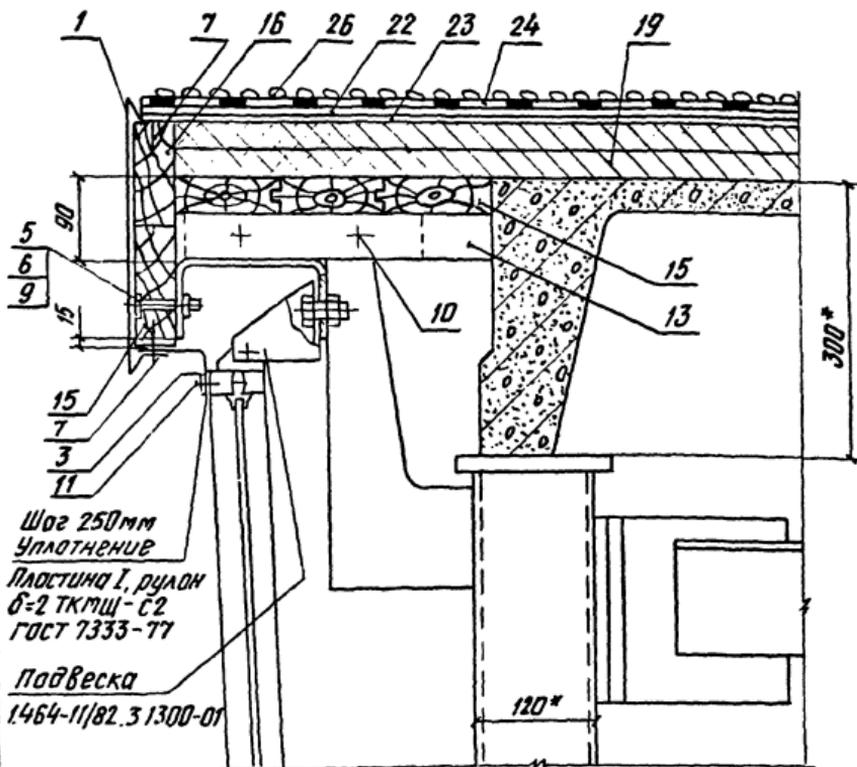
1.464-11/82 О 2000 СБ

Лист

8

# Карниз фонаря

5

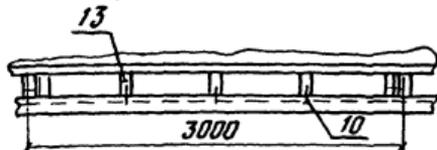


Шаг 250мм  
Уплотнение

Пластина I, рулон  
δ-2 ТКМЩ-С2  
Гост 7333-77

Подвеска  
1.464-11/82.3 1300-01

Схема расположения дет. поз.13



\* Размеры для справок

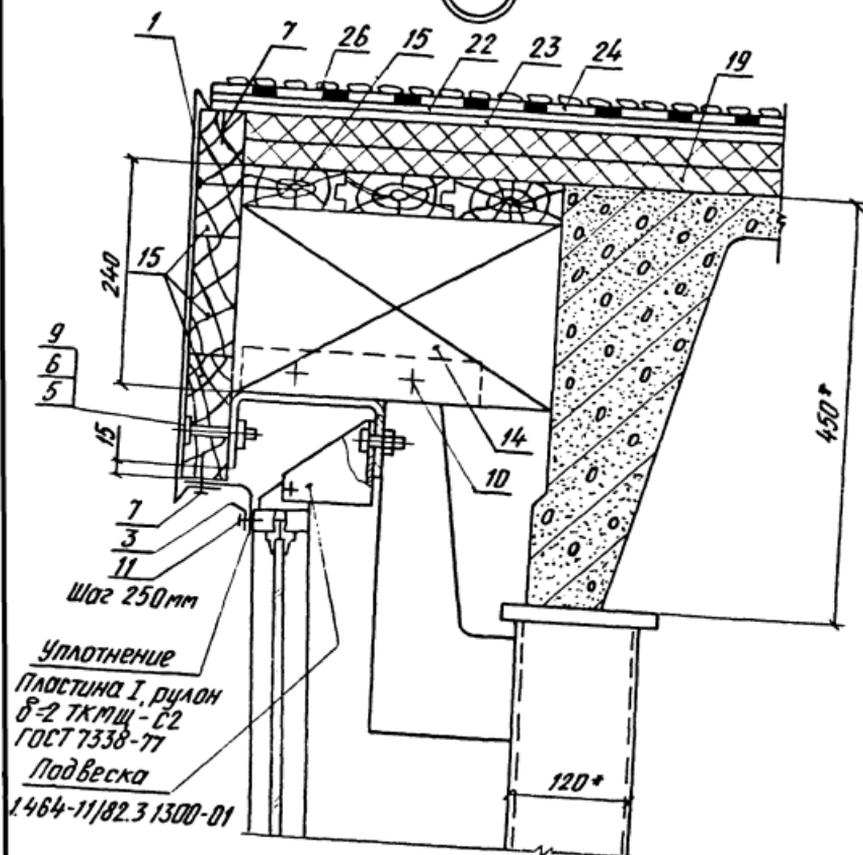
1.464-11/82.0 2000 СБ

Лист

9

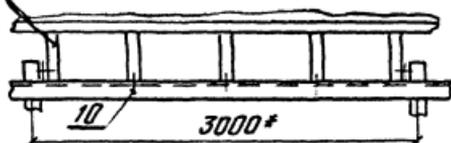
## Карниз фанаря

6



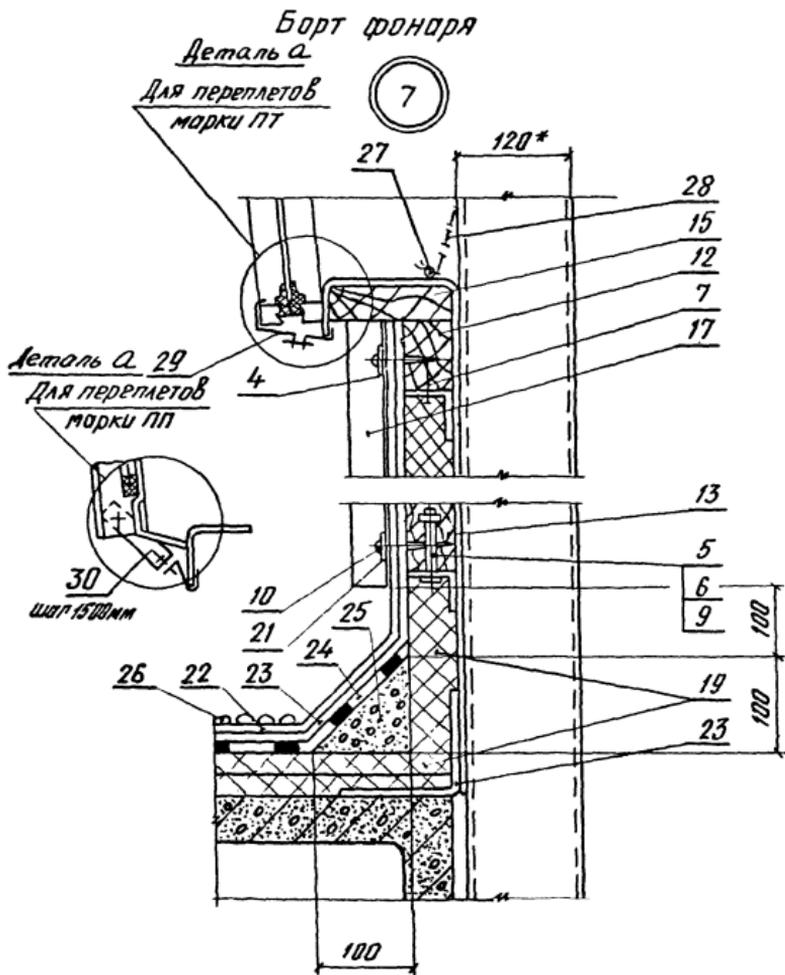
14 Схема расположения дёр

\* Размеры для справок



1.464-11/82.0 2000 СБ

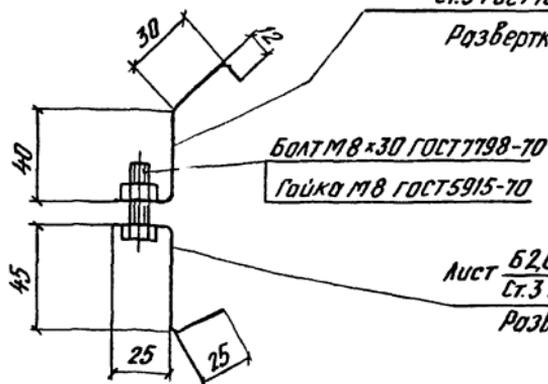
Лист  
10



Поз. 29  
1.464-11/82.0 2000

Лист Б.2.0 ГОСТ 19903-74  
Ст.3 ГОСТ 16523-70

Развертка 105×25



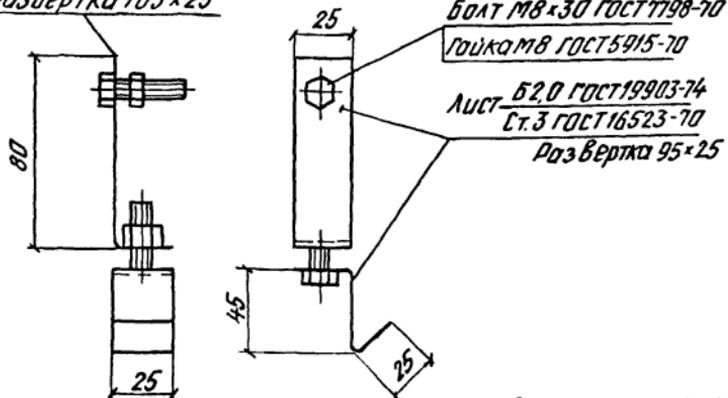
Лист Б.2.0 ГОСТ 19903-74  
Ст.3 ГОСТ 16523-70

Развертка 95×25

Фиксатор глухих переплетов марки ПТ.Б×1,8.  
Масса - 0,09 кг.

Поз. 30      1.464-11/82.0 2000-01

Развертка 105×25



Лист Б.2.0 ГОСТ 19903-74  
Ст.3 ГОСТ 16523-70

Развертка 95×25

Фиксатор глухих переплетов марки ПП.Б×1,8.  
Масса - 0,1 кг.

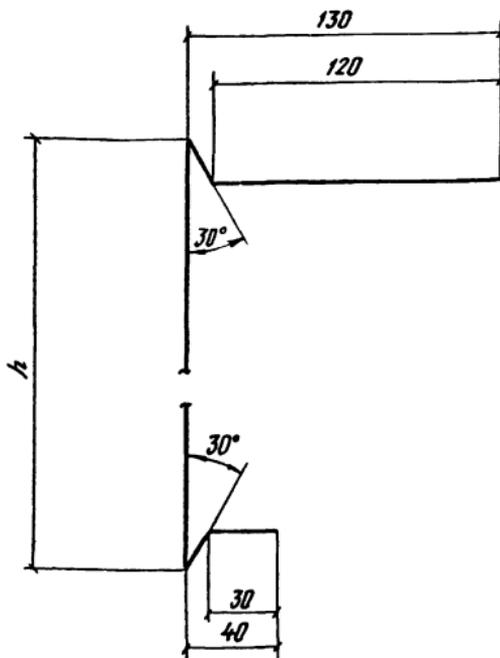
б.н.в.ж

Фиксаторы и детали

1.464-11/82.0 2000 СБ

Лист

12



Обозначение	h, мм	Масса, г/м.п. кг
1.464-11/82.0 2001	260	2,5
- 01	275	2,6
- 02	425	3,4

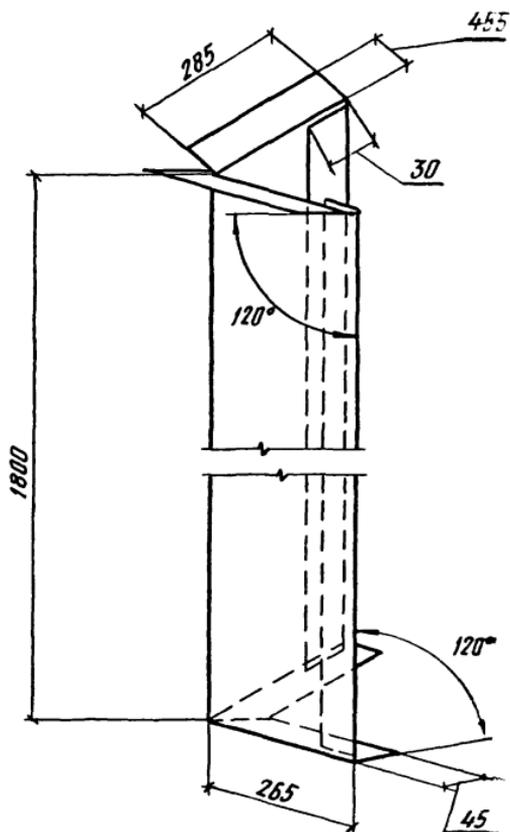
1.464-11/82.0 2001

Элемент карниза

Глубина	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:2
Лист	Листов 1	

Лист оцинкованный ДТ  
ГОСТ 14918-80ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва

Гип	Брыкин	12/12
И.контр.	Мансфельд	12/12
проект	Мансфельд	12/12
сдан	Брыкин	12/12



№ 42

Подпись и дата

Имя, Яблока

1.464-11/82. Д 202

Элемент угловой  
вставки

Листов Москва Маштод

3

9,1

—

ЛСТ

Листов 1

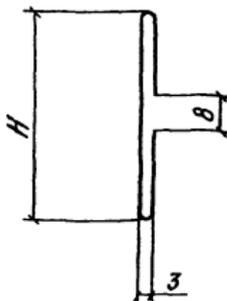
ГИП	Брыкин	М.А.
Н.КОНТР	Мансурьян	М.А.
Пробер	Мансурьян	М.А.
Исполн	Брыкин	М.А.

Лист

Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74

Б-IV Ст. 3 ГОСТ 16523-70

УНИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва



Обозначение	H мм	Масса 1 м п. кг
1.464-11/82.0 2003	25	0,25
-01	45	0,49

1.464-11/82.0 2003

Полоса  
прижимная

Стандия Масса Мусштад

Р

См.  
табл.

1:1

Лист Листов 1

Лист оцинкованный 0,7  
ГОСТ 14918-80ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва

Исполн. БРЯКИН  
 Проверил. МАНСФЕД  
 Утвердил. МАНСФЕД  
 Дата. 1982.07.15