ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.464-11/82

СВЕТОАЭРАЦИОННЫЕ ФОНАРИ С ОДНИМ ЯРУСОМ ПЕРЕПЛЕТОВ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА
С.М. ГЛИКИН

РУК. ЛАБОРАТОРИИ СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ
Ю.П. АЛЕКСАНДРОВ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
В.И. БРЫКИН

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.01.1983 г.

Постановлением Госстроя СССР

от 08.09.1982 г. №211

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

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
1.464-11/82.00000ПЗ	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	24-35
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 настила;

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 комплектовочную ведомость элементов и изделий конструкций фонарей.

1.3. В данной серии принято 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 6×6-2	ФБ 6×6-2
ФС 6×12-2	ФБ 6×12-2

Взам. инв. №

Подпись и дата

ГИП	Брыкин		
Н.контр.	Мансфельд		
Провер.	Мансфельд		
Исполн	Брыкин		

1.464-11/82.0 0000ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

ФС 12×6-L ФБ 12×6-L

ФС 12×12-L ФБ 12×12-L

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

2. Назначение и область применения

2.1. Светоаэрационные фонари предназначены для естественного освещения и аэрации 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 району по весу снегового покрова и I-IV району 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 светоаэрационных фонарей разработаны для применения в покрытиях из стального профилированного настила по стальным фермам с уклоном верхнего пояса 0,015; и в покрытиях из железобетонных плит по стальным стропильным фермам с уклоном верхнего пояса 0,015, железобетонным фермам с уклоном верхнего пояса 1:12; железобетонным сегментным фермам с радиусами

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

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

2.4. Светоаэрационные фонари предусмотрены для применения в производственных зданий с избытками тепла от 84 до 420 кДж/м². ч (от 20 до 100 ккал/м². ч).

2.5. При проектировании системы естественного освещения и вентиляции зданий с помощью светоаэрационных 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:

– 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. серию 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. Светоаэрационный фонарь с одним рядом переплетов представляет собой П-образную надстройку, устраиваемую в покрытии здания.

Основными элементами светоаэрационного фонаря являются:

несущие стальные конструкции;

переплеты;

покрытие;

механизмы открывания и пожарные лестницы

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

4.3. Фонарные и торцевые панели длиной 6 и 12м 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 12м 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/м³. 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 светоаэрационного фонаря устанавливаются пожарные лестницы.

Пожарная лестница выполнена в виде сварной конструкции из холодногнутых труб 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:

— сваренных тонкостенных труб (марка ПТ. 6×1,8);

— прокатных профилей (марка ПП. 6×1,8)

Переплеты имеют верхнюю подвеску и являются взаимозаменяемыми.

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

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

4.8. Остекление переплетов предусмотрено листовым оконным стеклом толщиной 4мм 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 кламмер, 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-

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

рукций;

- монтаж элементов покрытия фонаря (профилированного настила или железобетонных плит);
- установка защитных сеток;
- монтаж деревянных элементов по низу и верху фонаря;
- облицовка карниза фонаря кровельной оцинкованной сталью;
- наклейка рулонной пароизоляции на бортовой балке и покрытии фонаря;
- утепление стенок бортовой балки и покрытия фонаря;
- заделка полостей стального профилированного настила по периметру фонаря несгораемым материалом (для фонарей марок ФС);
- устройство наклонных бортиков между покрытием и бортовой балкой (из цементно-песчаного раствора);
- монтаж пожарных лестниц;
- наклейка водоизоляционного ковра на покрытие фонаря и дополнительных слоев водоизоляционного ковра с заводкой их на бортовую балку;
- установка асбестоцементных листов;
- монтаж механизмов открывания;
- монтаж переплетов фонаря, 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 фонарей, а также устройстве сопряжения основного водоизоляционного ковра с бортовым обрамлением фонаря 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 коротыши или непосредственно на верхний обрамляющий швеллер (для фонарей типа ФС). Крепление деревянных коротышей осуществляется шурупами к стальным пластинам.

5.7. При монтаже переплеты фонаря с приваренными на них 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 (нащельники).

Переплеты с рамкой – ревизией располагают против электропривода механизма открывания.

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

Испытание механизмов открывания и переплетов производится приемочной комиссией, которая должна быть ознакомлена: 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

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

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 необходимо иметь комплект запасных частей. При эксплуатации светоаэрационных 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 светоаэрационных фонарей длиной не менее 60 м с механизмами открывания.

Подпись и дата | Взам. инв. №

Комплектовочная ведомость

Обозначение	Наименование изделий	Масса единицы кг	Марки фонарей							
			ФС 6×6-Д	ФС 6×12-Д	ФС 12×6-Д	ФС 12×12-Д	ФБ 6×6-Д	ФБ 6×12-Д	ФБ 12×6-Д	ФБ 12×12-Д
Серия 1.464-1/82	Несущие конструкции фонарей									
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 $б_1$	75		×		×				
	Горизонтальная связь $б_2$	40	×		×					
Выпуск 2	Фонарная панель ФП-1ж	613						×		×
	Фонарная панель ФП-2ж	756								×
	Фонарная панель ФП-3ж	330					×		×	
	Фонарная панель ФП-4ж	403							×	

01 | Лист

Обозначение	Наименование изделий	Масса единицы, кг	Марки фонарей							
			ФС 6×6-4	ФС 6×12-4	ФС 12×6-4	ФС 12×12-4	ФБ 6×6-4	ФБ 6×12-4	ФБ 12×6-4	ФБ 12×12-4
	Фонарная ферма ФФ-1Ж	424							X	X
	Фонарная ферма ФФ-2Ж	349					X	X		
	Панель торца ПТ-1Ж	735							X	X
	Панель торца ПТ-2Ж	841								X*)
	Панель торца ПТ-3Ж	413					X	X		
	Вертикальная связь ВС-1Ж	476						X		X
	Вертикальная связь ВС-2Ж	680						X**)		X**)
	Вертикальная связь ВС-3Ж	259					X		X	
	Горизонтальная связь а	237						X		X
	Горизонтальная связь $а_1$	64					X		X	
	Горизонтальная связь б	40						X		X
	(для фонарей с шагом ферм 12м)									
	Горизонтальная связь б	27					X		X	
	(для фонарей с шагом ферм 6м)									
Выпуск 3	Стальные переплеты ПТ.6×1,8									
	(взаимозаменяемые ПП. 6×1,8)									
	и пожарные лестницы									

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

	Обозначение	Наименование изделий	Масса единицы, кг	Марки фонарей							
				ФС 6×6-Д	ФС 6×12-Д	ФС 12×6-Д	ФС 12×12-Д	ФБ 6×6-Д	ФБ 6×12-Д	ФБ 12×6-Д	ФБ 12×12-Д
	1.464-11/82.3 0001	Вставка	1,07	×	×	×	×	×	×	×	×
	1.464-11/82.3 0006	Профиль резиновый Р16	0,15 кг/м	×	×	×	×	×	×	×	×
	1.464-11/82.3 0006	Профиль резиновый Р43А	0,27 кг/м	×	×	×	×	×	×	×	×
	1.464-11/82.3 1000	Переплет стальной ПТ.6×1,8	179	×	×	×	×	×	×	×	×
	1.464-11/82.3 1000-01	Переплет стальной с									
		рамкой-ревизией ПТ.6×1,8Р	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	×	×	×	×	×	×	×	×
		Стальные переплеты ПП.6×1,8									
		(взаимозаменяемые ПТ.6×1,8)									
		и пожарные лестницы									
	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 кг/м	×	×	×	×	×	×	×	×
	1.464-11/82.3 0005	Профиль резиновый Р2	0,473 кг/м	×	×	×	×	×	×	×	×

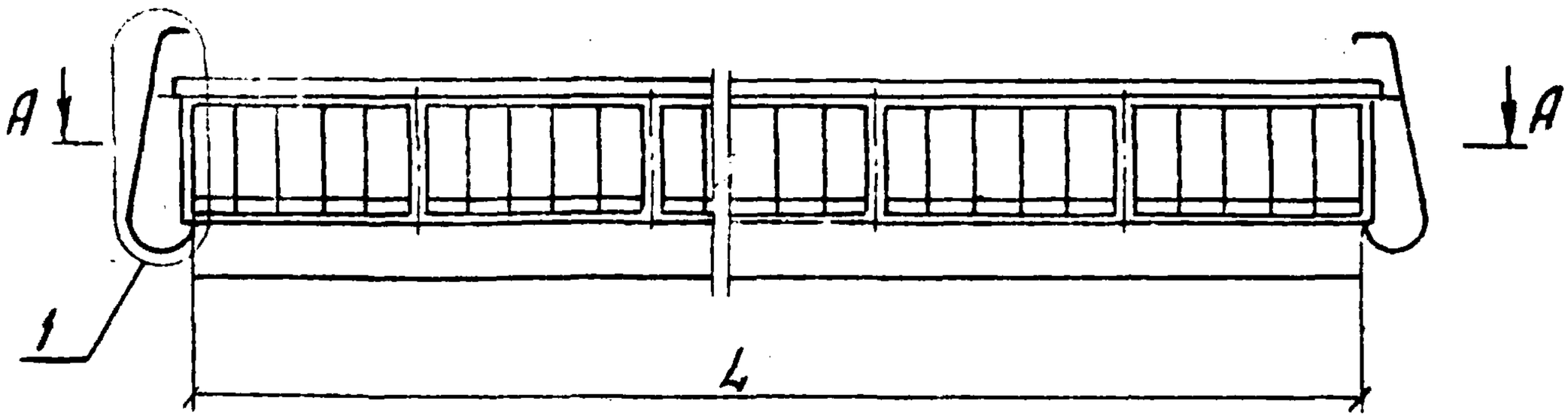
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Обозначение	Наименование изделий	Масса единицы, кг	Марки фонарей							
			ФС 6×6-Д	ФС 6×12-Д	ФС 12×6-Д	ФС 12×12-Д	ФБ 6×6-Д	ФБ 6×12-Д	ФБ 12×6-Д	ФБ 12×12-Д
1.464-11/82.3 2000	Переплет стальной ПП.6×1,8	21б	×	×	×	×	×	×	×	×
1.464-11/82.3 2000-01	Переплет стальной с									
	рамкой-ревизией ПП.6-1,8Р	22б	×	×	×	×	×	×	×	×
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 М6×16.58.05 ГОСТ17473-72	4,49 кг / 1000 шт.	×	×	×	×	×	×	×	×
	Винт М6×20.58.05 ГОСТ17475-80	4,27 кг / 1000 шт.	×	×	×	×	×	×	×	×
	Гайка М6.5.09 ГОСТ5915-70	2,51 кг / 1000 шт	×	×	×	×	×	×	×	×
	Шайба 6.01.05 ГОСТ10906-78	8,6 кг / 1000 шт	×	×	×	×	×	×	×	×
Серия 1.464-12										
Выпуски 1 и 2	Механизм открывания марки	311 кг	×	×	×	×	×	×	×	×
	МРФ	60 м								

* Панель предназначена для фонарей, устанавливаемых в покрытиях железобетонными фермами, имеющими уклон верхнего пояса 1:12 или R=25170 мм.

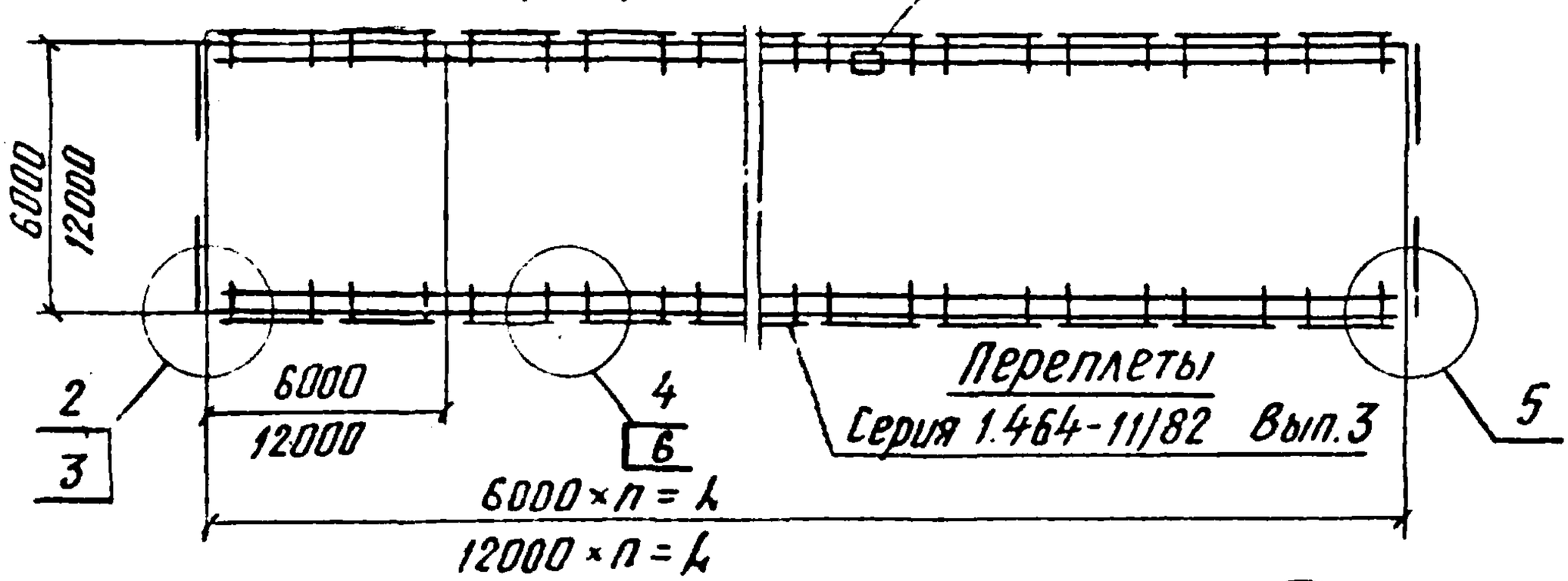
** Связи вертикальные и горизонтальные для фонарей, устанавливаемых в покрытиях зданий, возводимых в районах с сейсмичностью 7 и 8 баллов.

Примечание: Количество изделий в комплекте определяется в зависимости от длины фонаря.

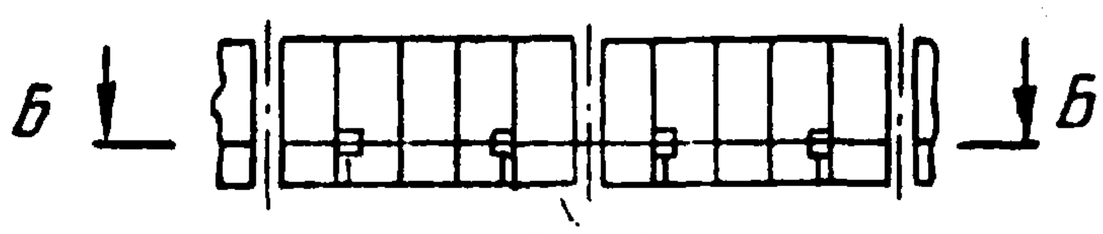


А – А.
План фонаря

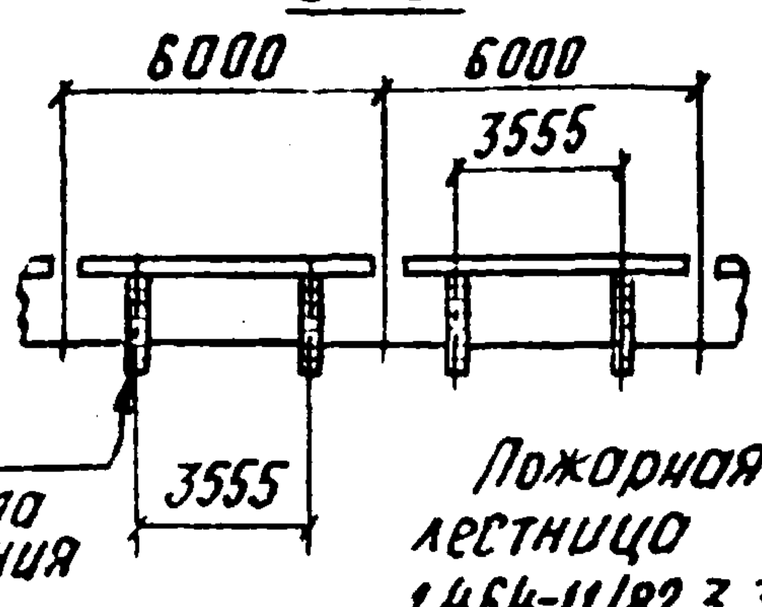
Механизм открывания
Серия 1.464-12 Вып.1,2



Вид из помещения

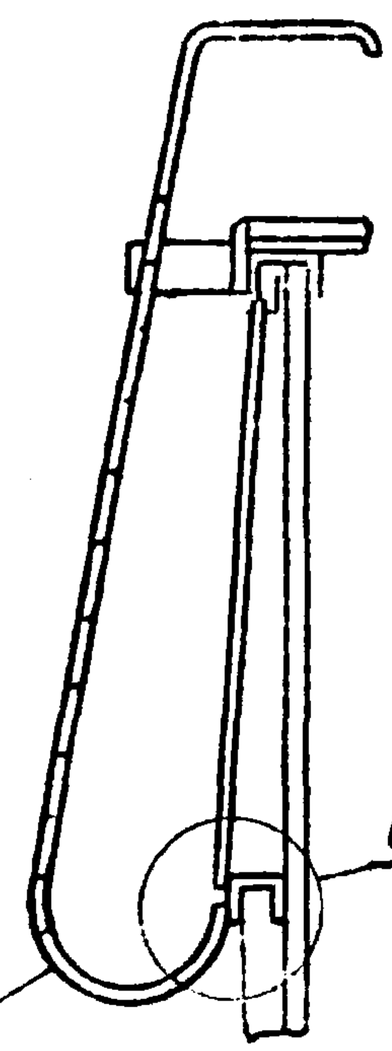


Б – Б

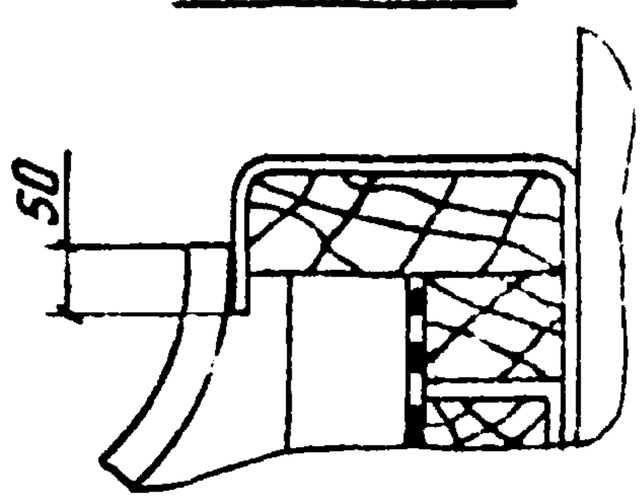


Рейка механизма открывания

Пожарная лестница 1.464-11/82.3 3000



Деталь а



				1.464-11/82.0 1000		
ГИП	Брыкин			Схемы расположения фонарей и механизмов открывания	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Монсфельд				Р	1	2
Провер.	Монсфельд				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва		
Исполн.	Брыкин						

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

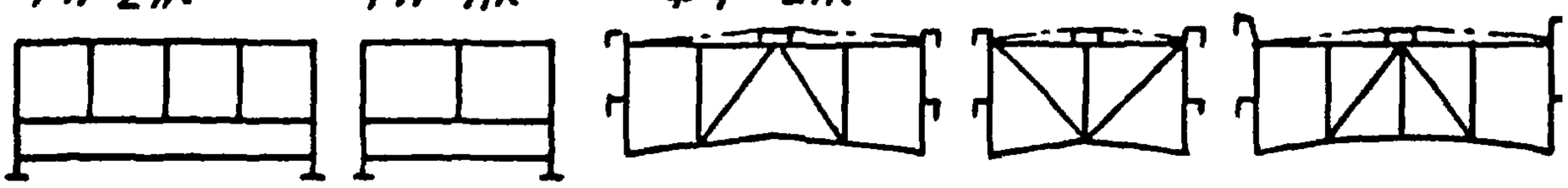
ФП-1С
ФП-3С
ФП-1Ж
ФП-2Ж

ФП-2С
ФП-1Ж
ФП-3Ж
ФП-4Ж

ФФ-1С
ФФ-1Ж
ФФ-2Ж

ФФ-2С

ФФ-1Ж
ФФ-2Ж



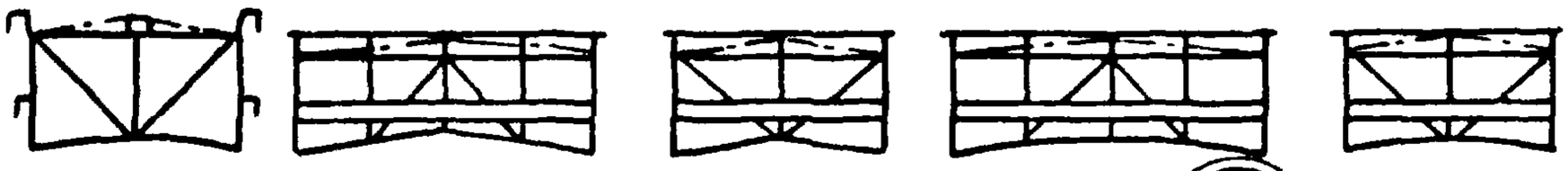
ФФ-3Ж

ПТ-1С
ПТ-1Ж
ПТ-2Ж

ПТ-2С
ПТ-3Ж

ПТ-2Ж

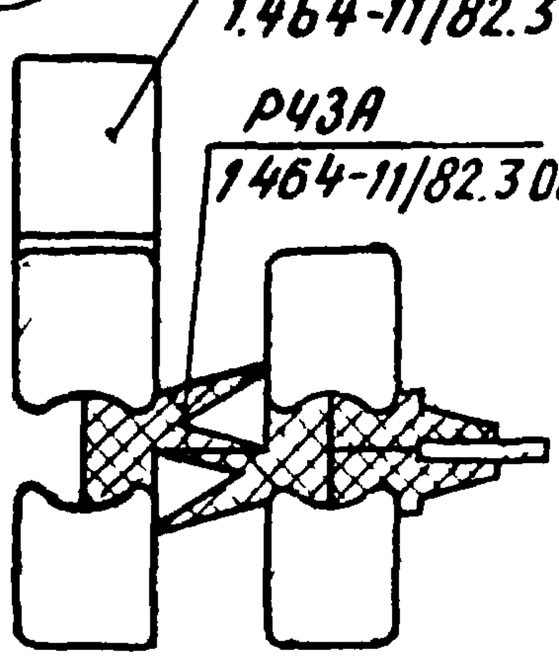
ПТ-3Ж



2

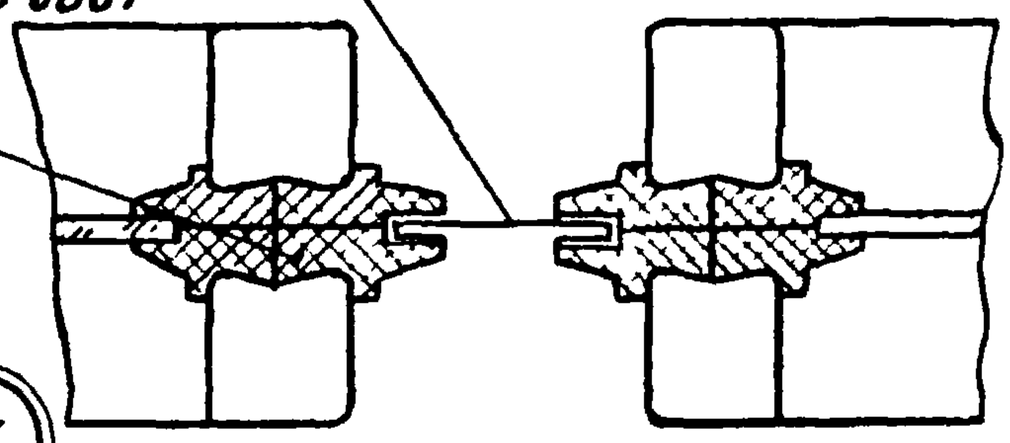
Стойка угловая
1.464-11/82.3 5000

Р43А
1.464-11/82.3 0006



Вставка
1.464-11/82
3 0001

Р16

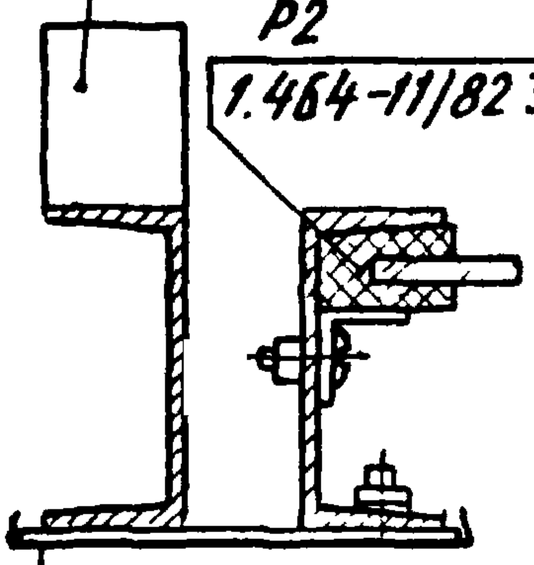


3

4

Стойка угловая
1.464-11/82-3 5100

Р2
1.464-11/82 3 0005

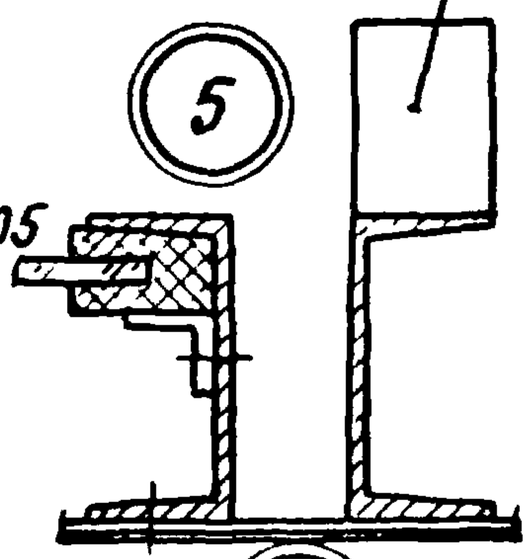


Нащельник
1.464-11/82.3 0003

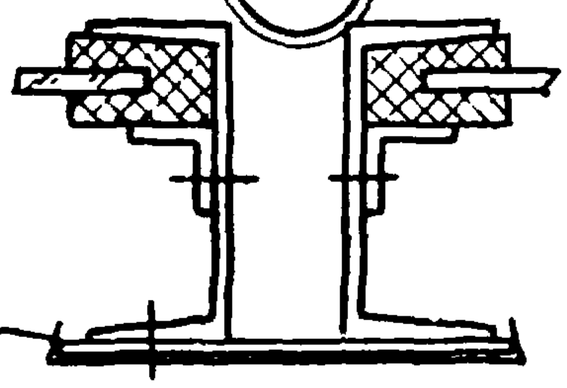
Костыль
1.464-11/82.3 0002

1.464-11/82 3 5100-01

5



6



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

1.464-11/82.0 1000

Лист 2

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.464-11/82.0 2000 —	01	02	03	04	05	06	07			Примечание
				Документация											
А4			1.464-11/82.0 2000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×			
				Карниз фонаря											
				Детали											
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	ФС6×6	ФС6×12	ФС12×6	ФС12×12	ФБ6×6	ФБ6×12	ФБ12×6	ФБ12×12			

ГИП	Брыкин	
Н.контр.	Монсфельд	
Провер.	Монсфельд	
Испол.	Брыкин	

1.464-11/82.0 2000

Светоаэрационные фонари
Архитектурно-строительная часть

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

61 10-24281 19

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.464-11/82.0 2000 —	01	02	03	04	05	06	07			Примечание
				Стандартные изделия											
		5		Винт М8×60.58.01											
				ГОСТ 17475-80*	×	×	×	×	×	×	×	×			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
				Материалы											
				Доска ГОСТ 8486-86 У6*											
		14		200×40							×	×			$м^3$
		15		130×40					×	×	×	×			$м^3$
		16		110×40	×	×	×	×	×	×					$м^3$
		13		Брусок 50×50 ГОСТ 9685-61*	×	×	×	×	×	×	×	×			$м^3$

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.464-11/82.0 2000 —	01	02	03	04	05	06	07			Примечание
		19		Плита фибролитовая на											
				портландцементе марки											
				300, толщина 50 мм											
				ГОСТ 8928-70 21	X	X	X	X	X	X	X	X			$м^3$
				Рубероид ГОСТ 10923-76*											
		22		РК-420	X	X	X	X	X	X	X	X			$м^2$
		23		РМ-350	X	X	X	X	X	X	X	X			$м^2$
		24		Основной водоизоляцион-											
				ный ковер	X	X	X	X	X	X	X	X			$м^2$
		25		Цементно-песчаный											
				раствор М-100	X	X	X	X	X	X	X	X			$м^3$
		26		Гравий 5-10 мм											
				ГОСТ 8268-74 82*	X	X	X	X	X	X	X	X			$м^3$
				Борт фонаря											
				Детали											
А4		4	1.464-11/82.0 2003-01	Полоса прижимная	X	X	X	X	X	X	X	X			кг

12 10-24281

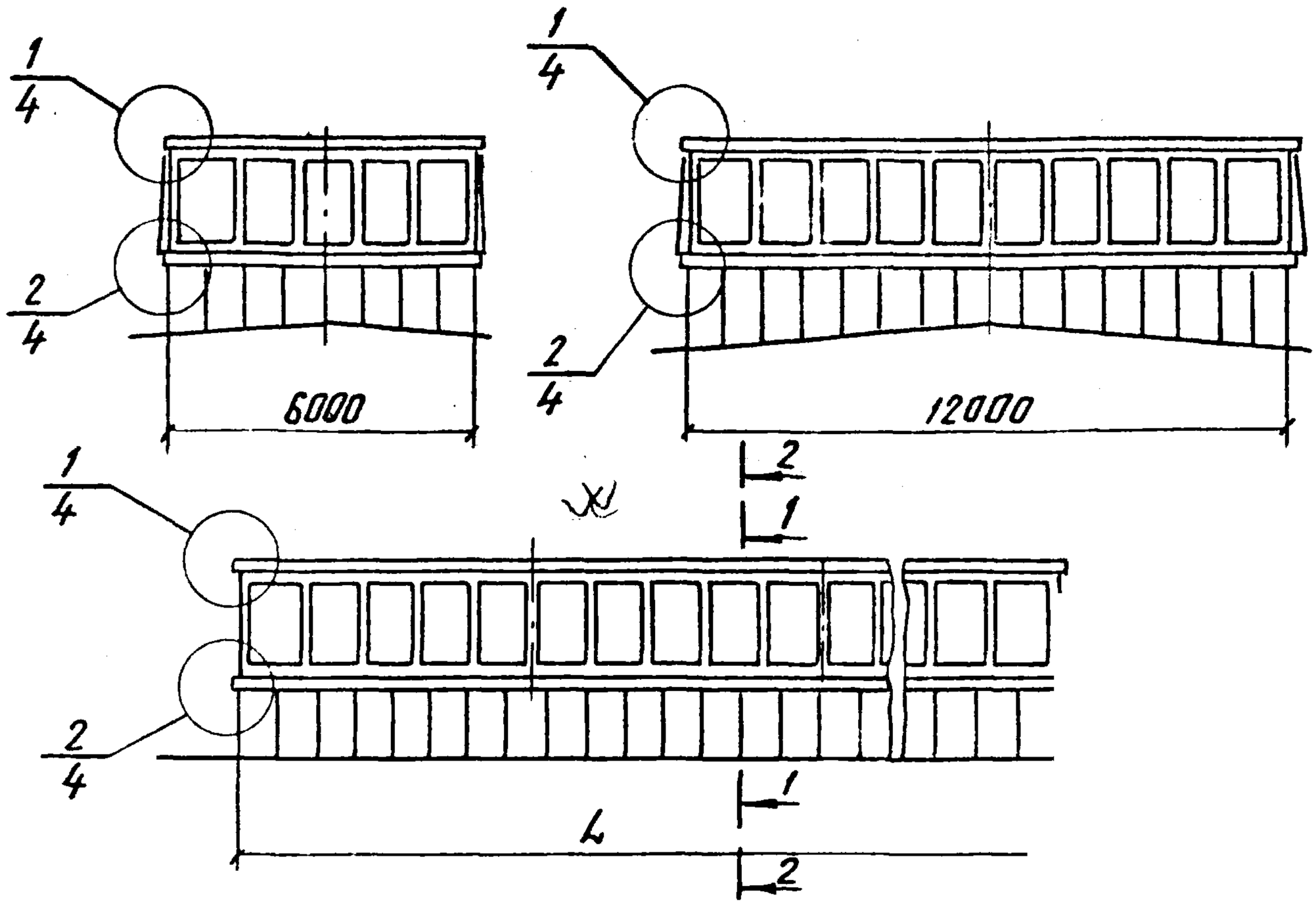
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.464-11/82.0 2000										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07			
				Стандартные изделия											
		5		Винт М8×60.58.01											
				ГОСТ 17475-80*	×	×	×	×	×	×	×	×			кг
		6		Гайка М8.5.01											
				ГОСТ5915-70*	×	×	×	×	×	×	×	×			кг
		7		Гвоздь К3,0×50											
				ГОСТ 4028-63*	×	×	×	×	×	×	×	×			кг
		9		Шайба 8.01.01											
				ГОСТ 11371-78*	×	×	×	×	×	×	×	×			кг
				Шурупы ГОСТ 1144-80*											
		10		А6×50	×	×	×	×	×	×	×	×			кг
				Материалы											
				Брусок ГОСТ 9685-61*											
		12		80×50	×	×	×	×	×	×	×	×			$м^3$
		13		50×50	×	×	×	×	×	×	×	×			$м^3$
				Доска ГОСТ 8486-66 86*											
		15		130×40	×	×	×	×	×	×	×	×			$м^3$

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.464-11/82.0 2000 —	01	02	03	04	05	06	07			Примечание
		17		Лист УВ-6-С ГОСТ16233-77*	X	X	X	X	X	X	X	X			$м^3$
		19		Плита фибролитовая											
				на портландцементе											
				марки 300, толщина											
				50 мм											
				ГОСТ 8928-70 ~~81~~	X	X	X	X	X	X	X	X			$м^3$
		21		Резина-пластина											
				ГОСТ 7338-77*	X	X	X	X	X	X	X	X			кг
				Рубероид ГОСТ 10923-76 ~~82~~*											
		22		РК-420	X	X	X	X	X	X	X	X			$м^2$
		23		РМ-350	X	X	X	X	X	X	X	X			$м^2$
		24		Основной водоизоляцион-											
				ный ковер	X	X	X	X	X	X	X	X			$м^2$
		25		Цементно-песчаный											
				раствор М-100	X	X	X	X	X	X	X	X			$м^3$
		26		Гравий 5-10 мм											
				ГОСТ 8268-74 ~~82~~*	X	X	X	X	X	X	X	X			$м^3$

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.464-11/82.0 2000										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07			
				Угол фонаря											
				Детали											
А4		2	1.464-11/82.0 2002	Элемент угловой вставки	X	X	X	X	X	X	X	X			
				Стандартные изделия											
		8		Деталь равнобокая угло-											
				вая РУ-5 ГОСТ 16233-77*	X	X	X	X	X	X	X	X			
		11		Шуруп А6×100 ГОСТ 1144-80*	X	X	X	X	X	X	X	X			кг
				Защитная сетка											
				Материалы											
		27		Круг В6 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	X	X	X	X	X	X	X	X			кг
		28		Сетка № 20-2,00											
				ГОСТ 12184-66 3826-62	X	X	X	X	X	X	X	X			кг
		29	1.464-11/82.0 2000	Фиксатор глухих переплетов											
				марки ПТ.6×1,8	X	X	X	X	X	X	X	X			
		30	1.464-11/82.0 2000-01	Фиксатор глухих переплетов											
				марки ПП.6×1,8	X	X	X	X	X	X	X	X			



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

ГИП	Брыкин		
Нконтр.	Масфельд		
Провер.	Мансфельд		
Исполн.	Брыкин		

1.464-11/82.0 2000 СБ

Светоаэрационные фонари
Архитектурно-строительная часть
Сборочный чертеж

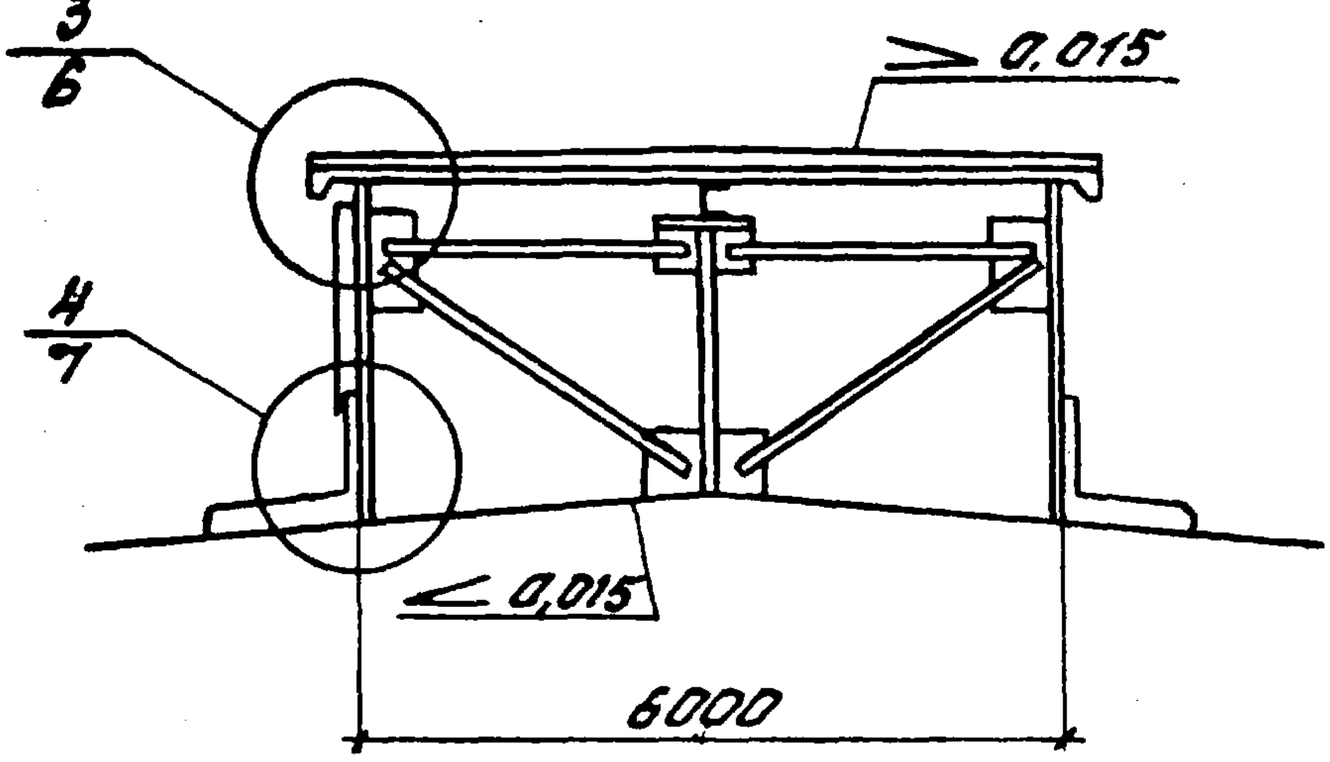
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОМЗДО
г. Москва

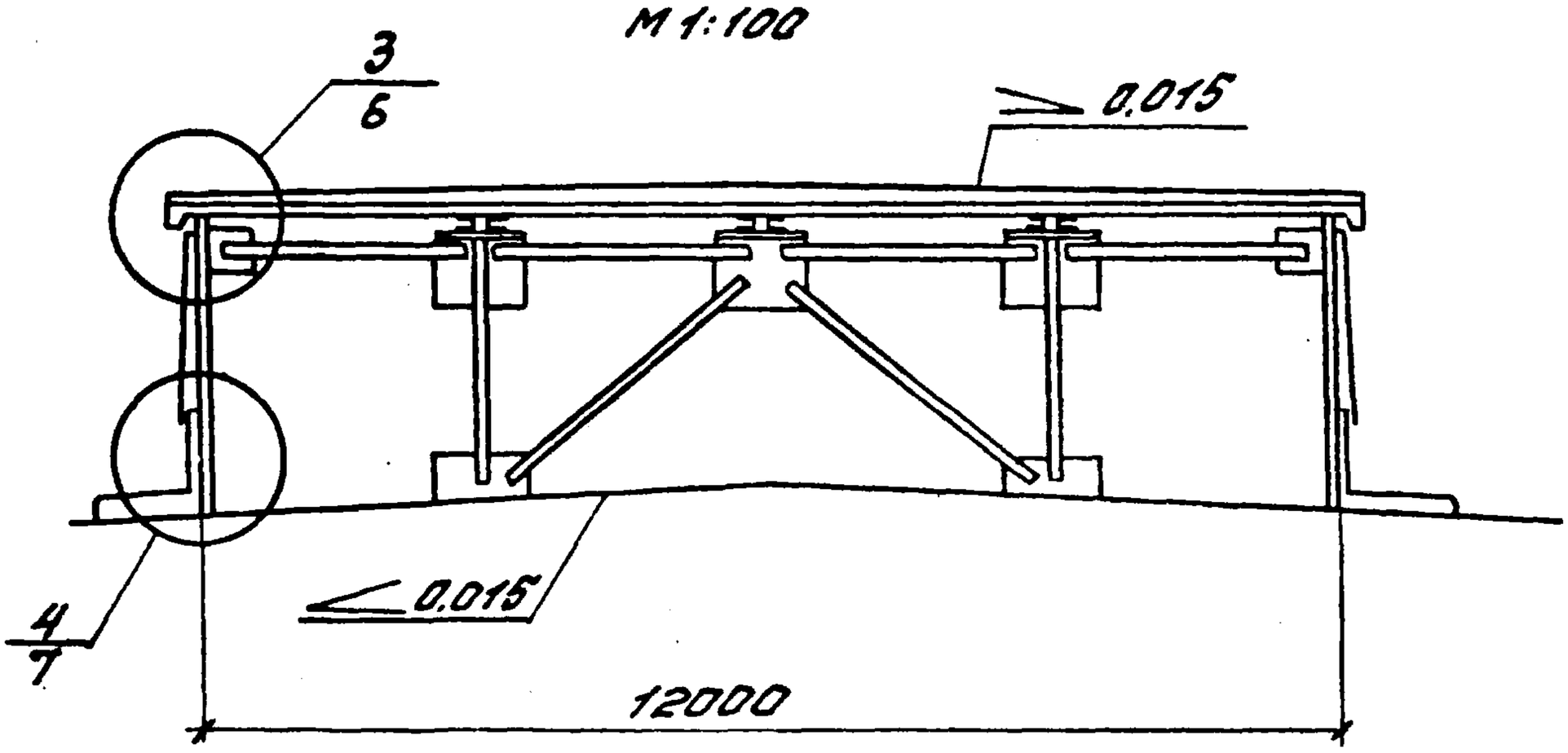
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схемы поперечных разрезов фонарей марок ФС

1-1
М1:100



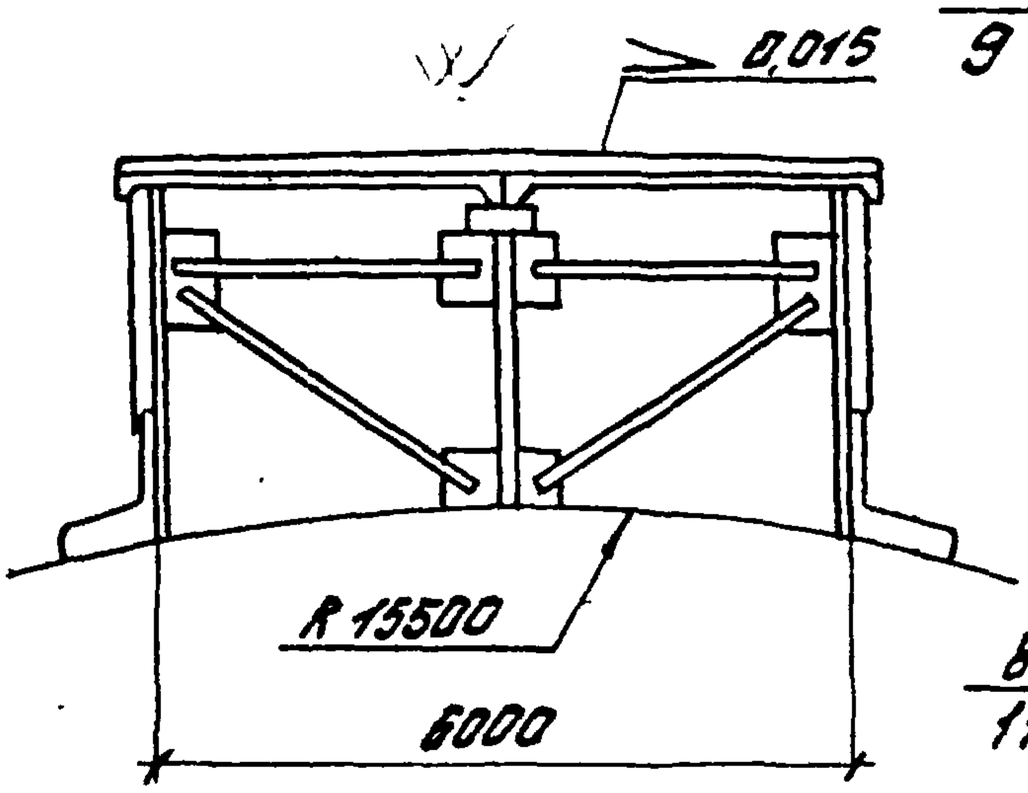
1-1
М1:100



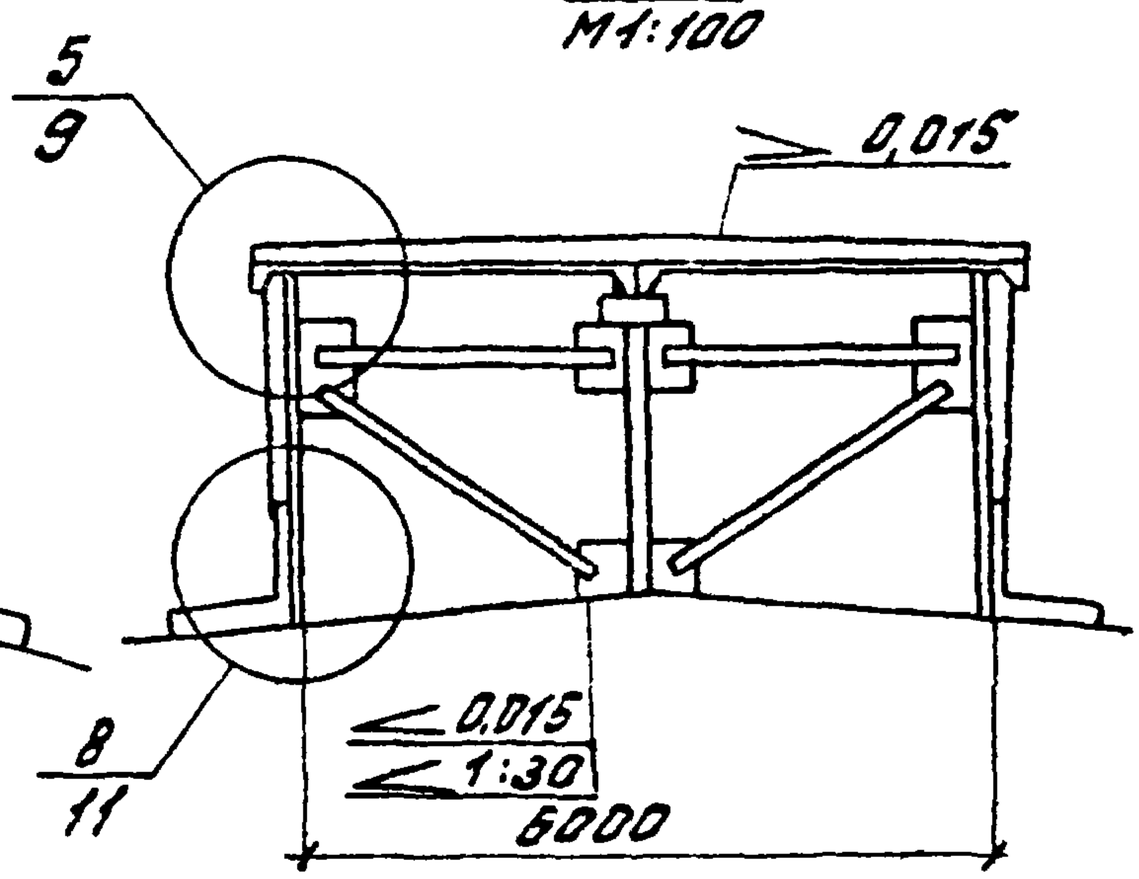
Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подл.

Схемы поперечных разрезов фонарей марок Ф6

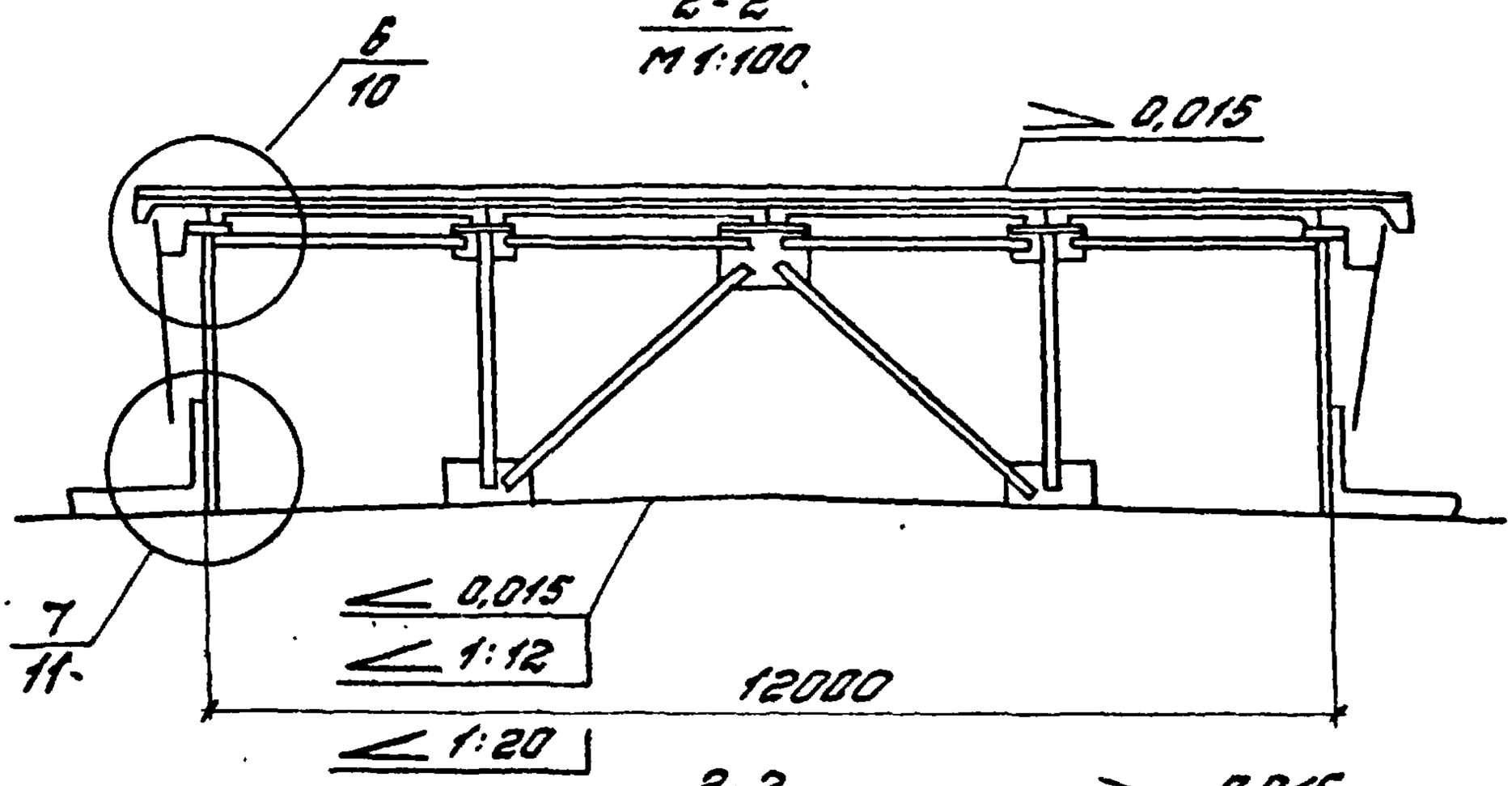
2-2
М1:100



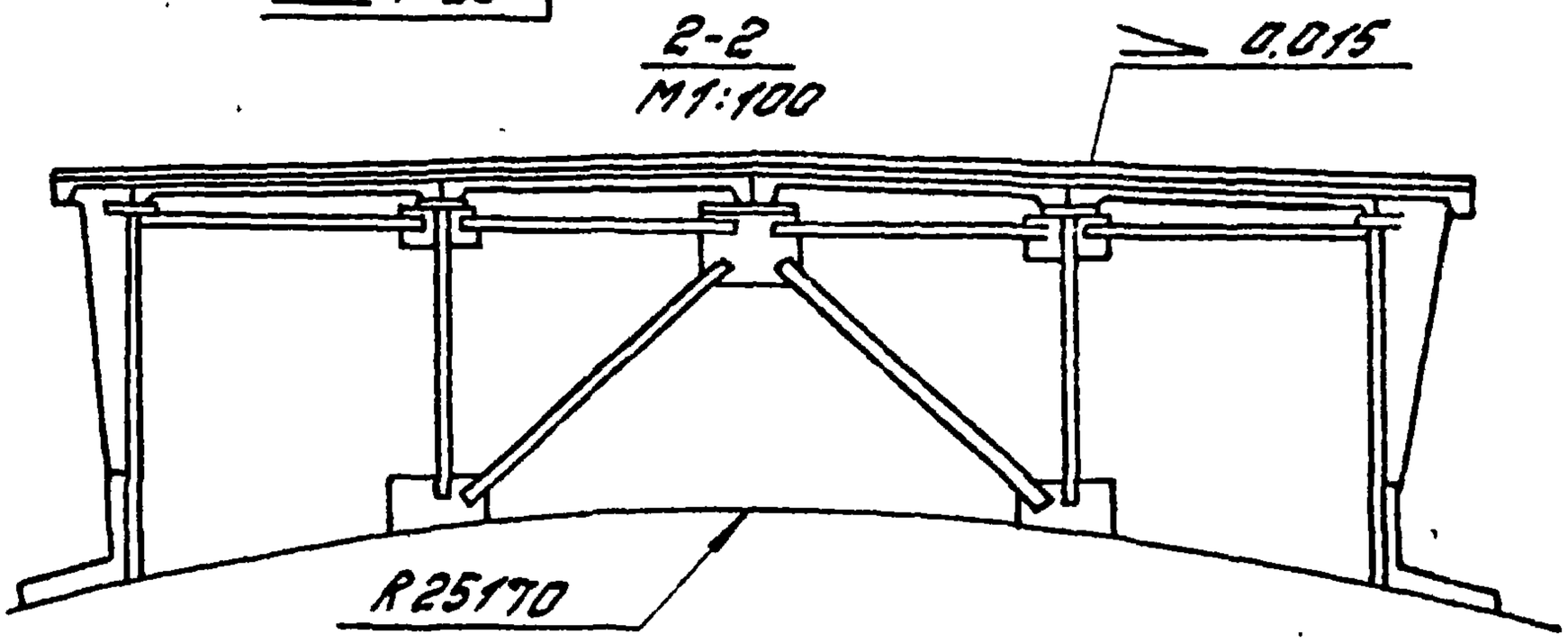
2-2
М1:100



2-2
М1:100



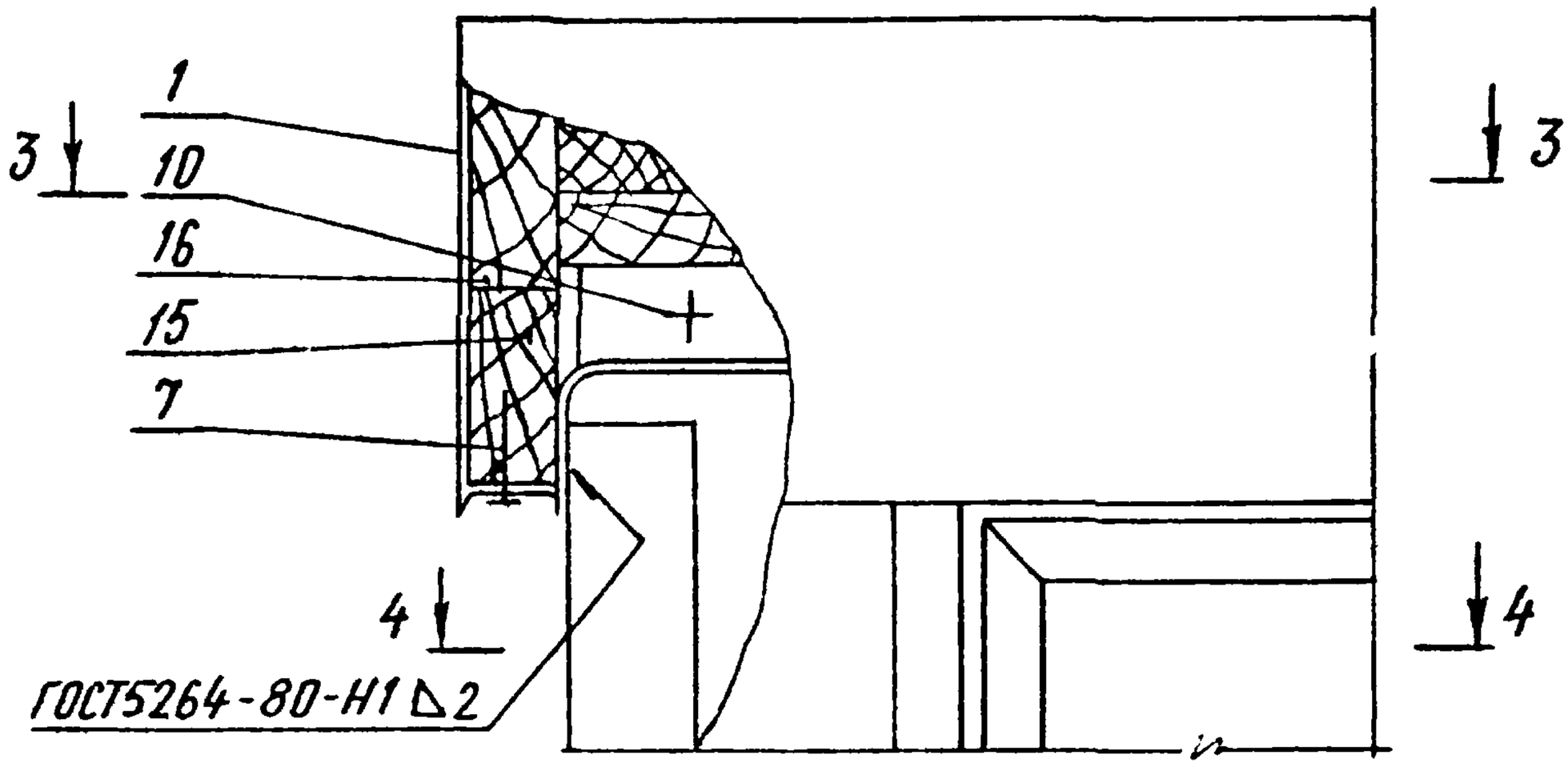
2-2
М1:100



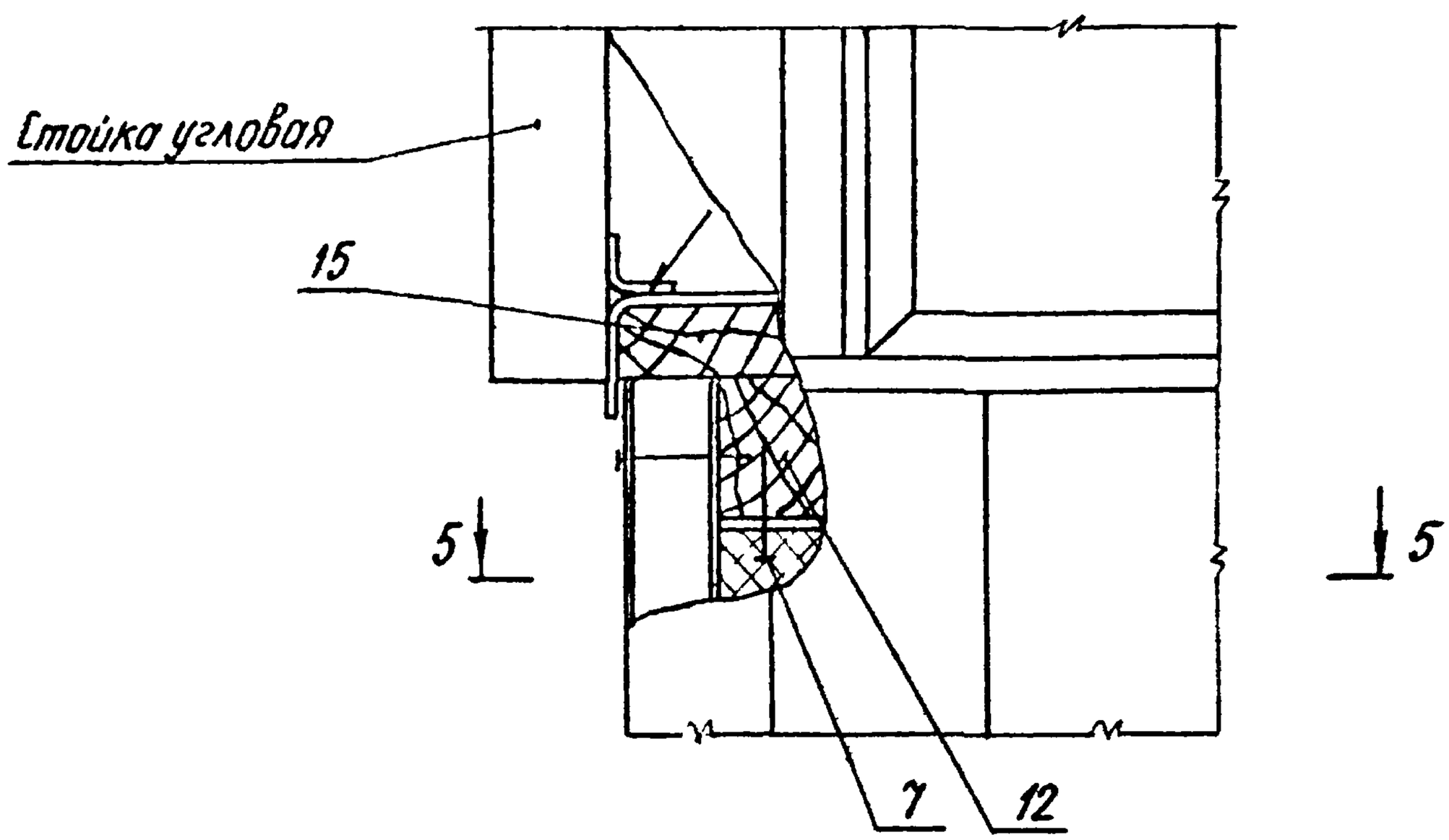
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Угол фонаря ФС и ФБ

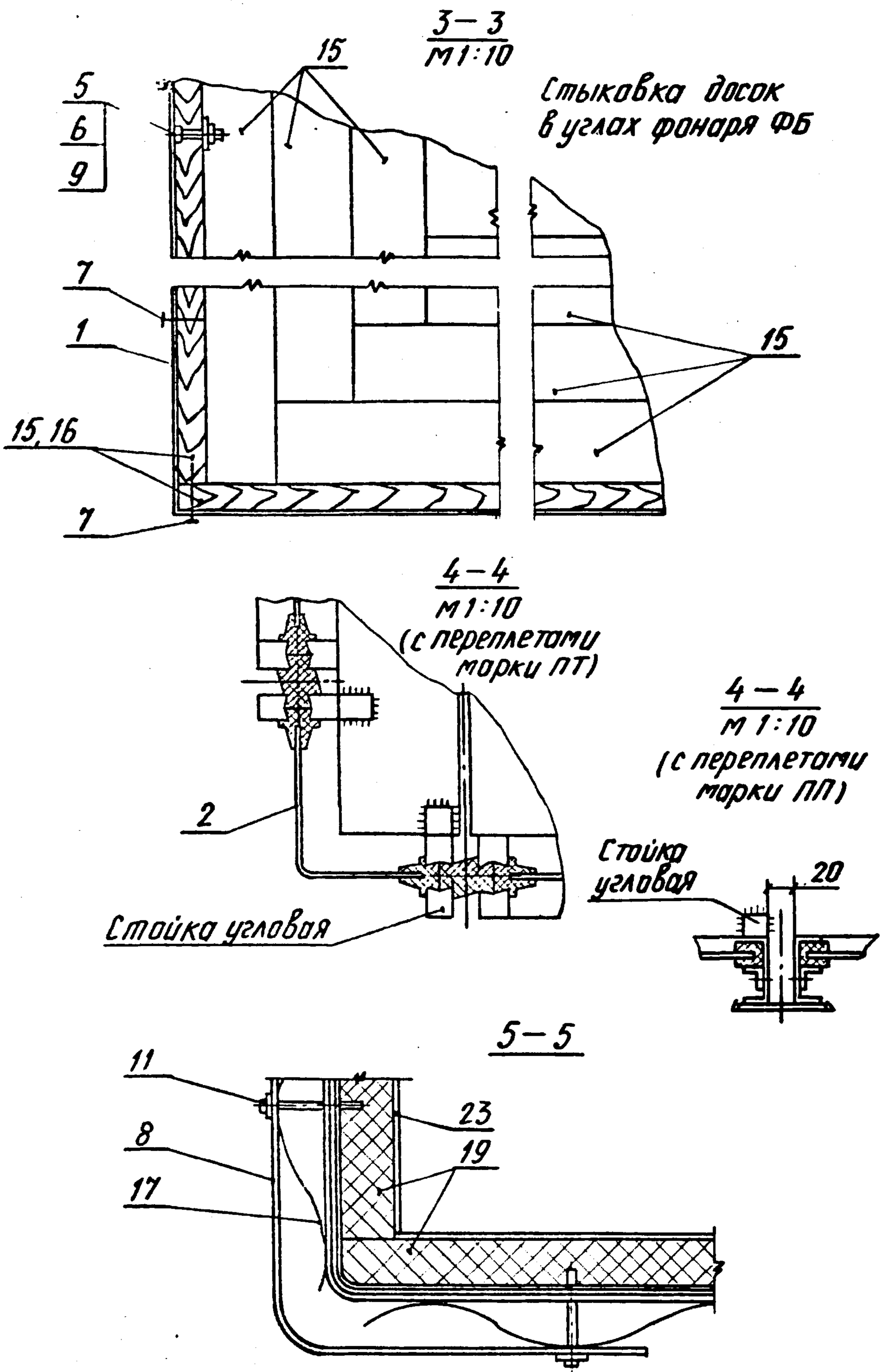
1



2



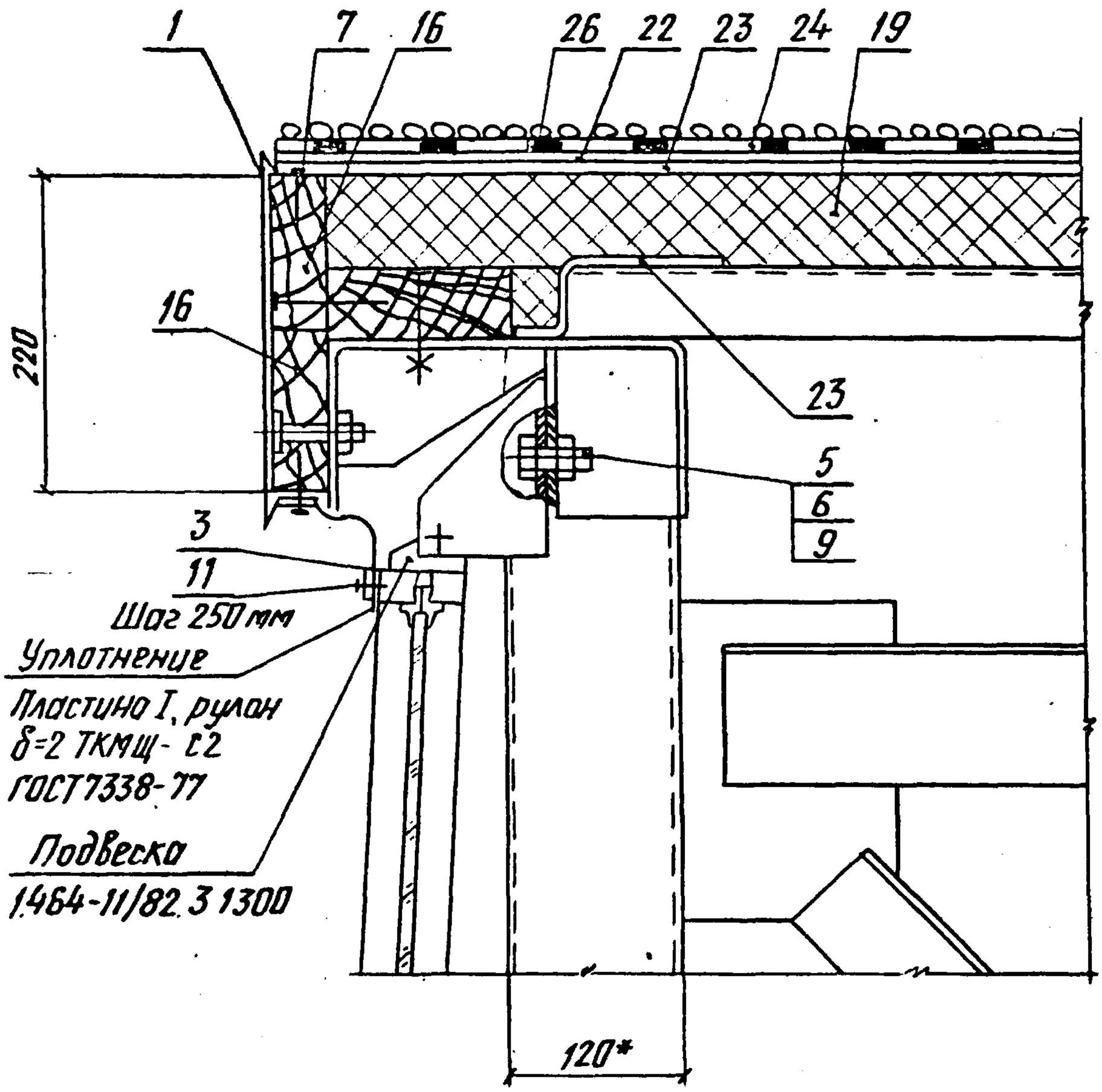
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№



1.464-11/82.0 2000 СБ	Лист 5

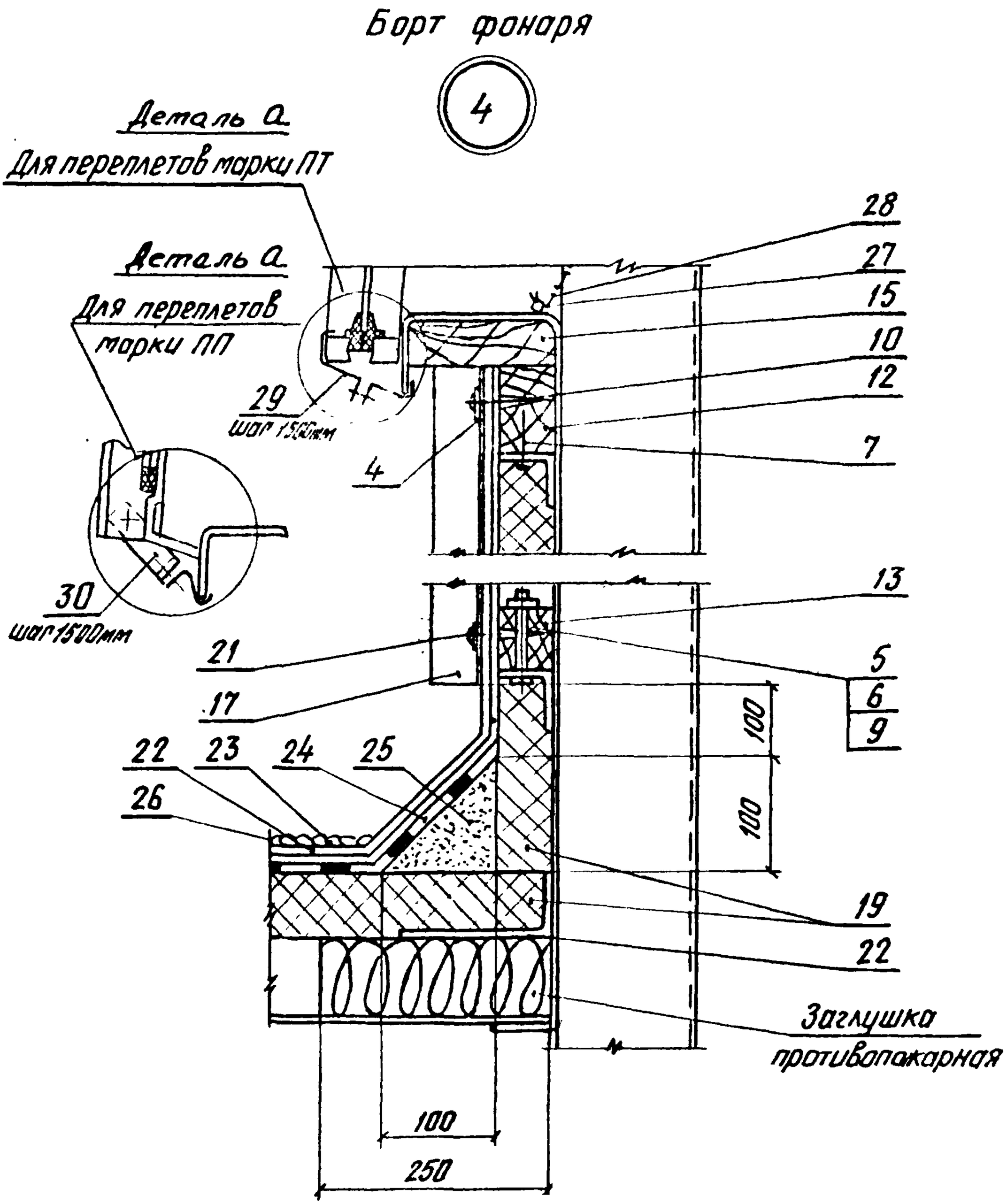
Карниз фонаря

3

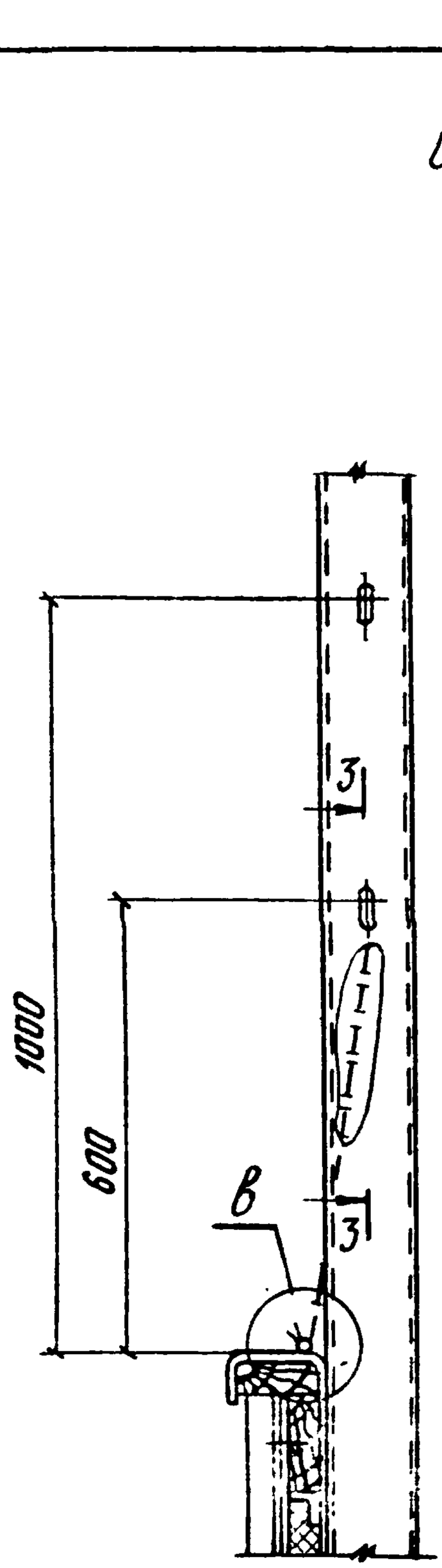


*Размер для справок

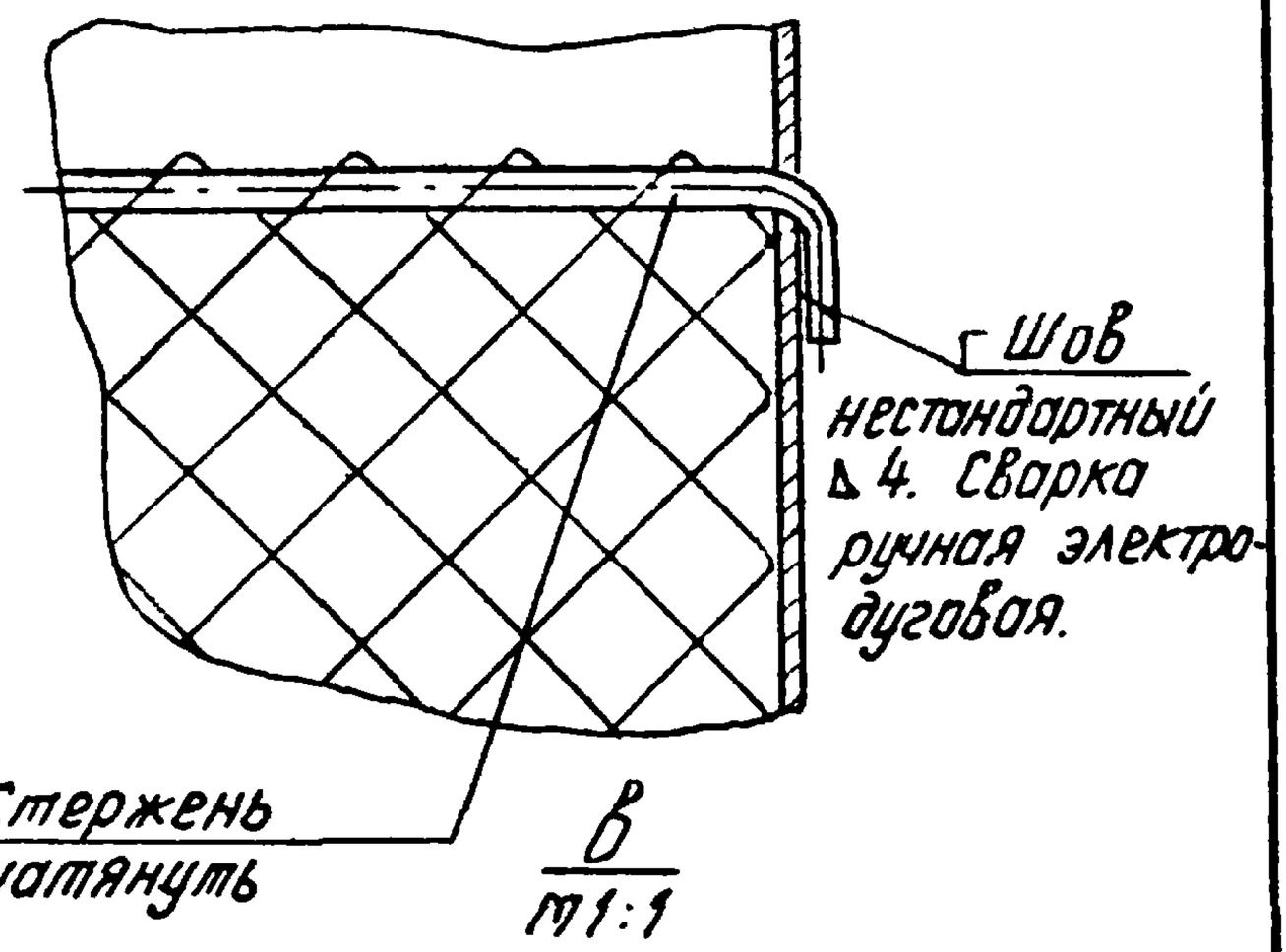
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

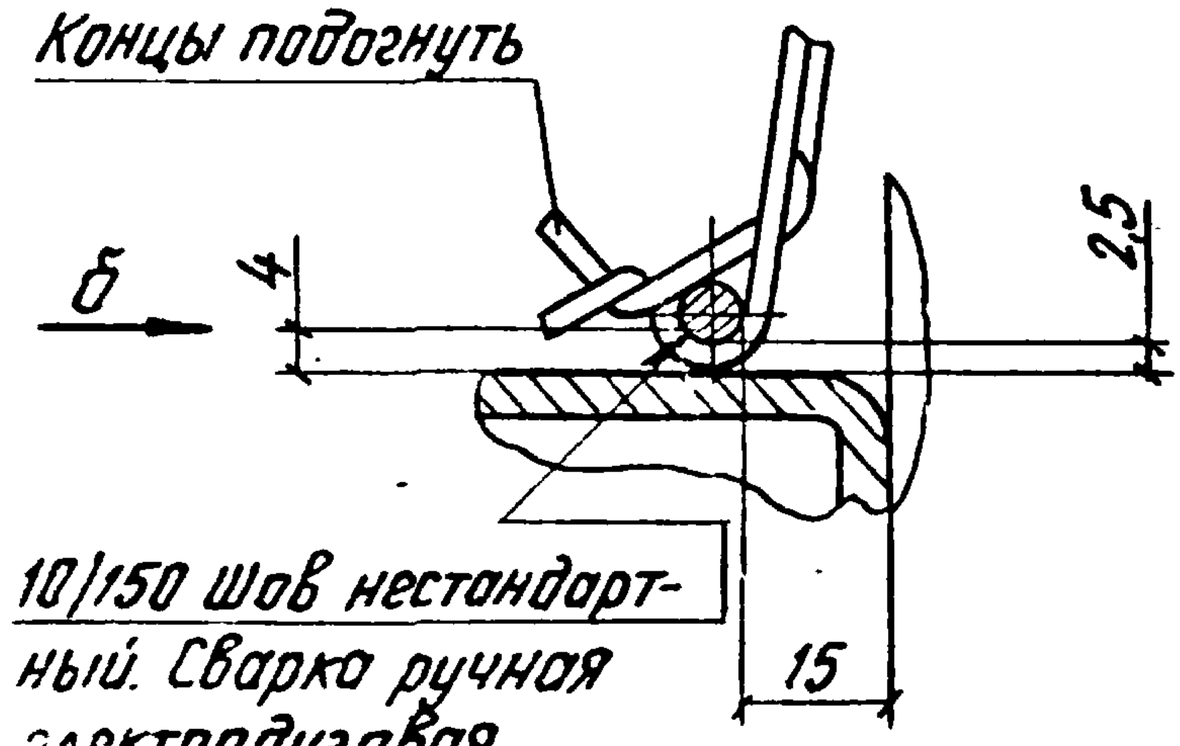

Борт фонаря
4
Деталь а
Для переплетов марки ПТ
Деталь а
Для переплетов марки ПП
29
шаг 1500мм
30
шаг 1500мм
4
28
27
15
10
12
7
13
5
6
9
21
17
22
23
24
25
26
100
100
19
22
Заглушка противопожарная
100
250

Сетка защитная

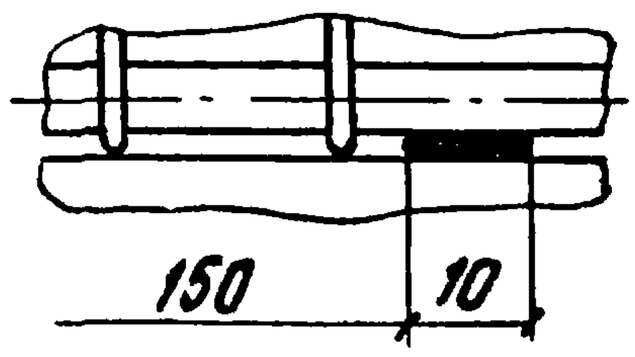


3–3
М1:2





Вид б



Подп. и дата | Взам. инв. №

Карниз фонаря

5

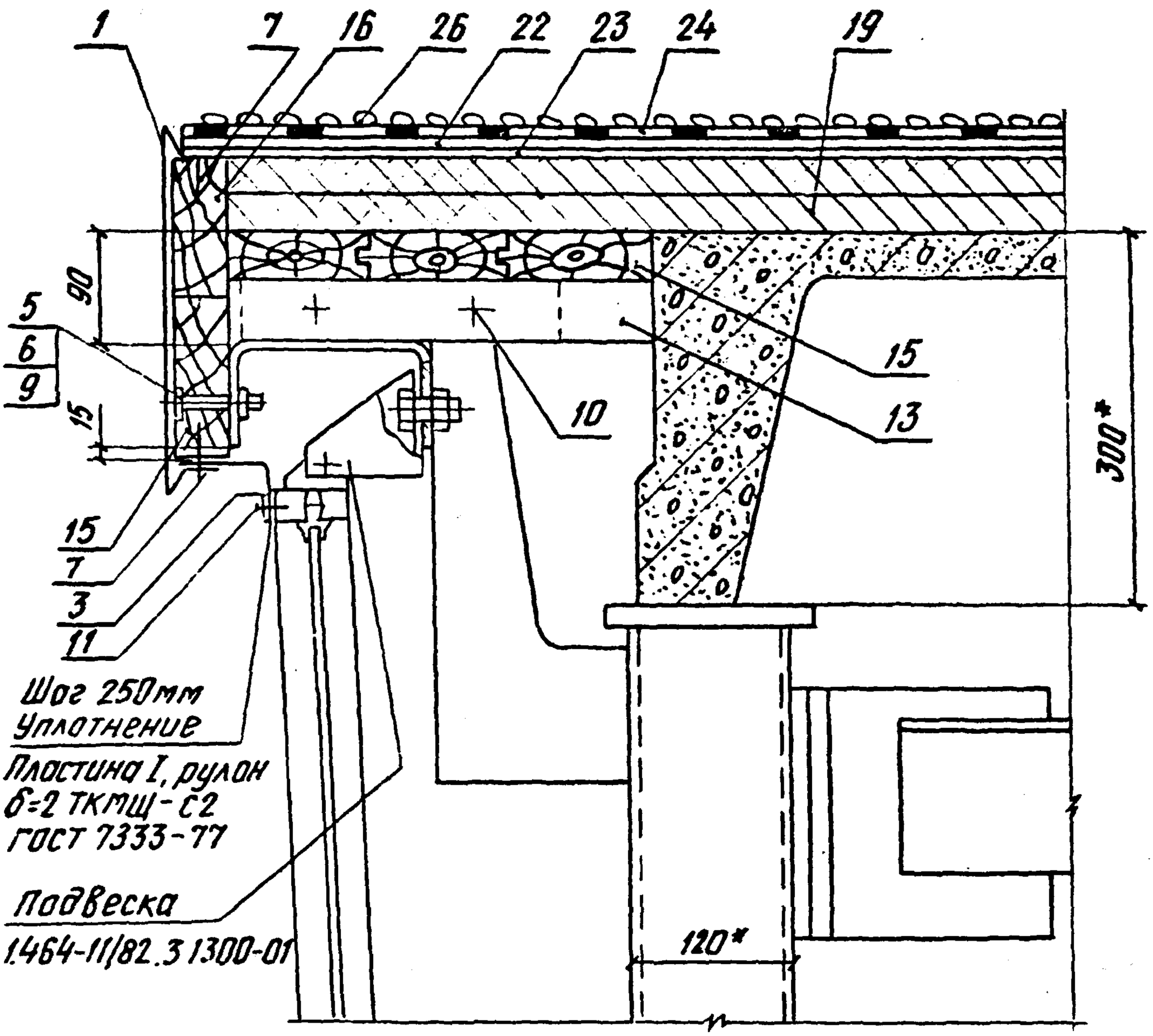
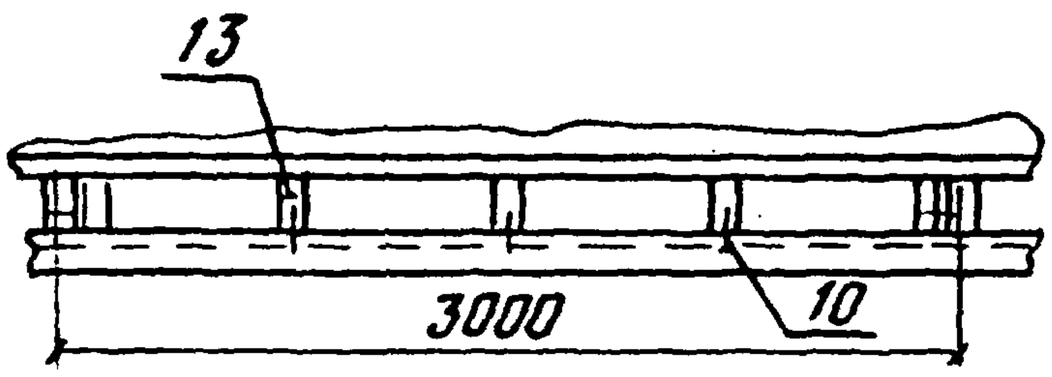


Схема расположения дет. поз. 13

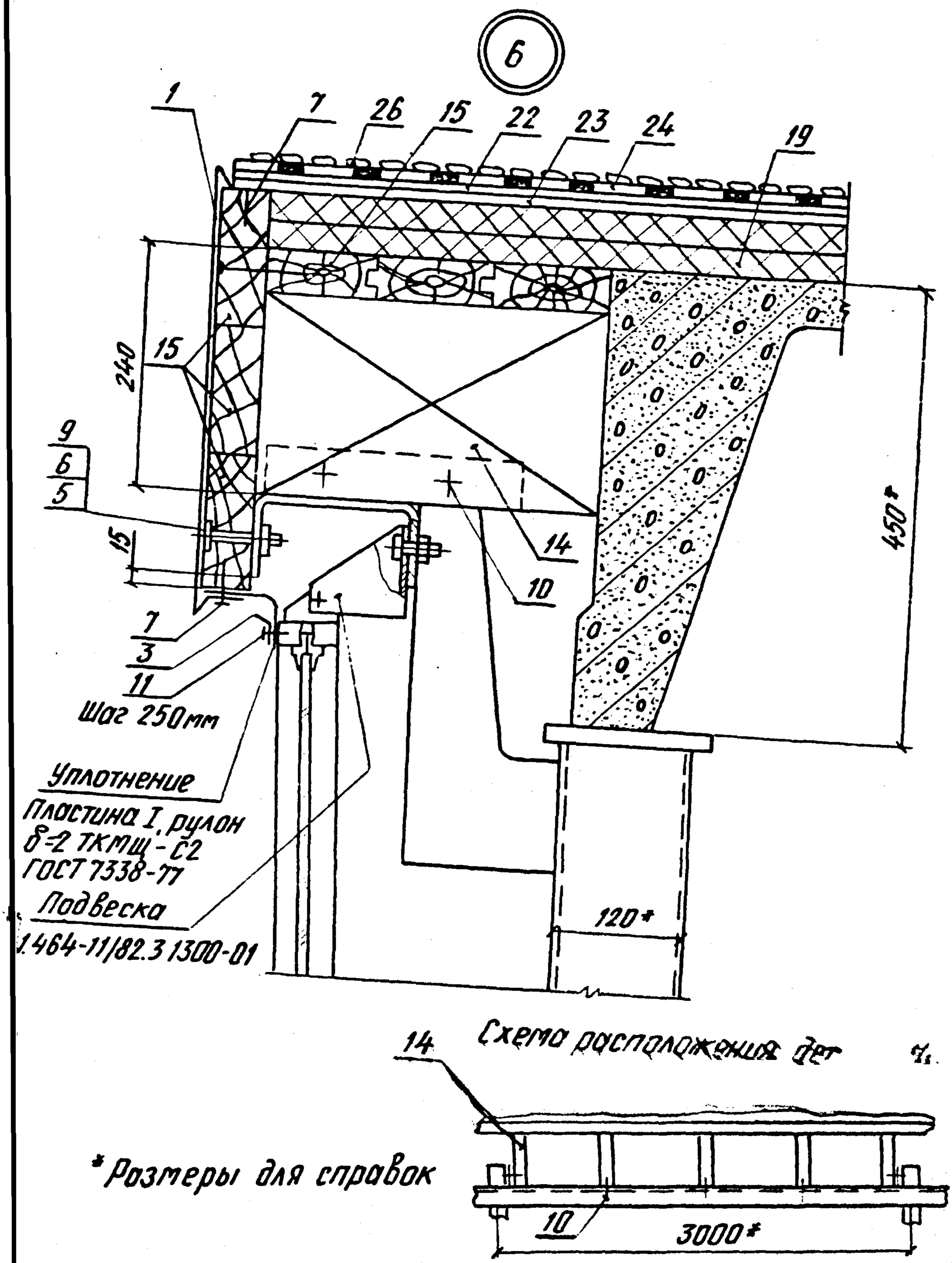


*Размеры для справок.

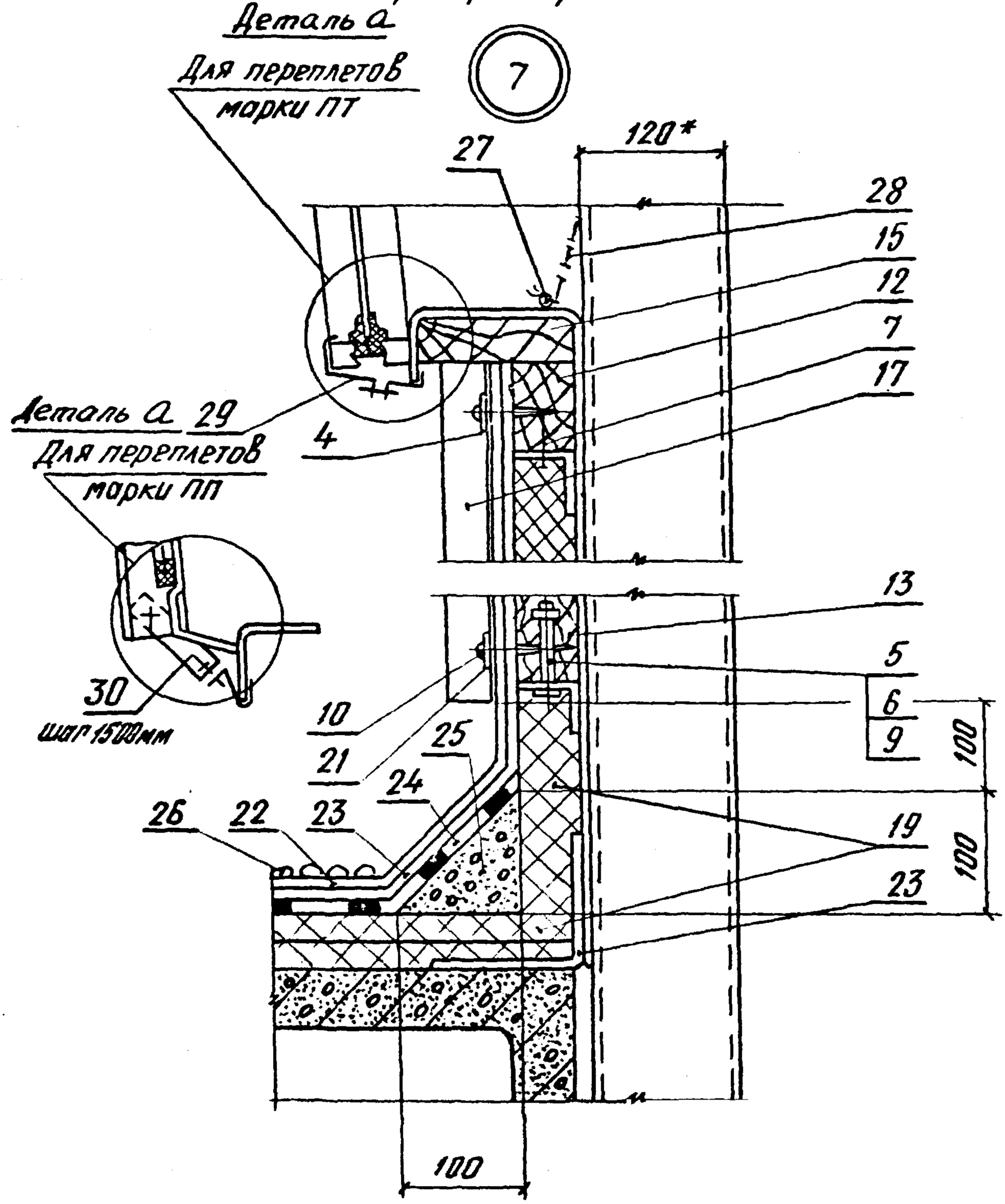
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

1.464-11/82.0 2000 СБ	Лист 9

Карниз фонаря



Борт фонаря



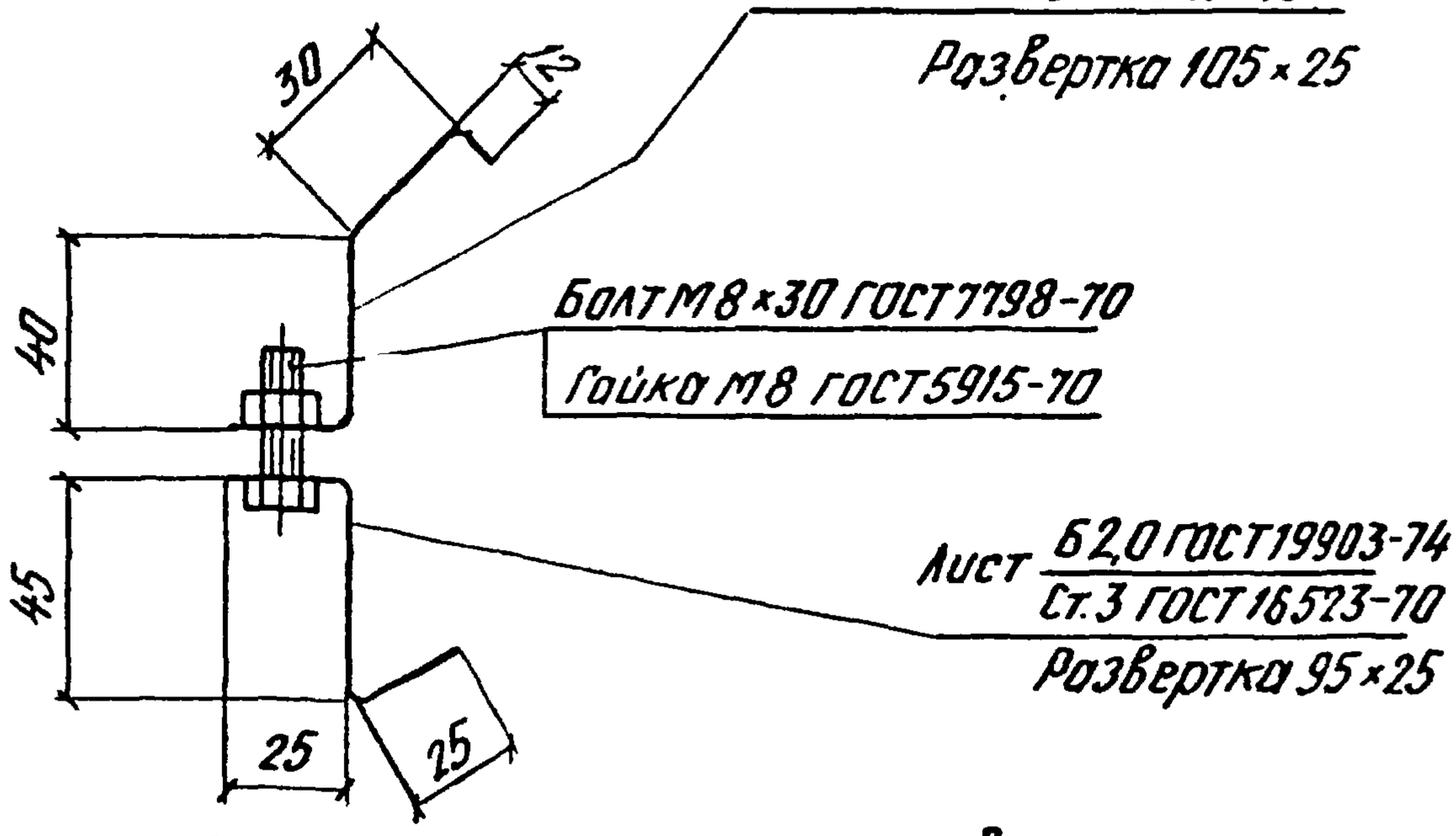
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

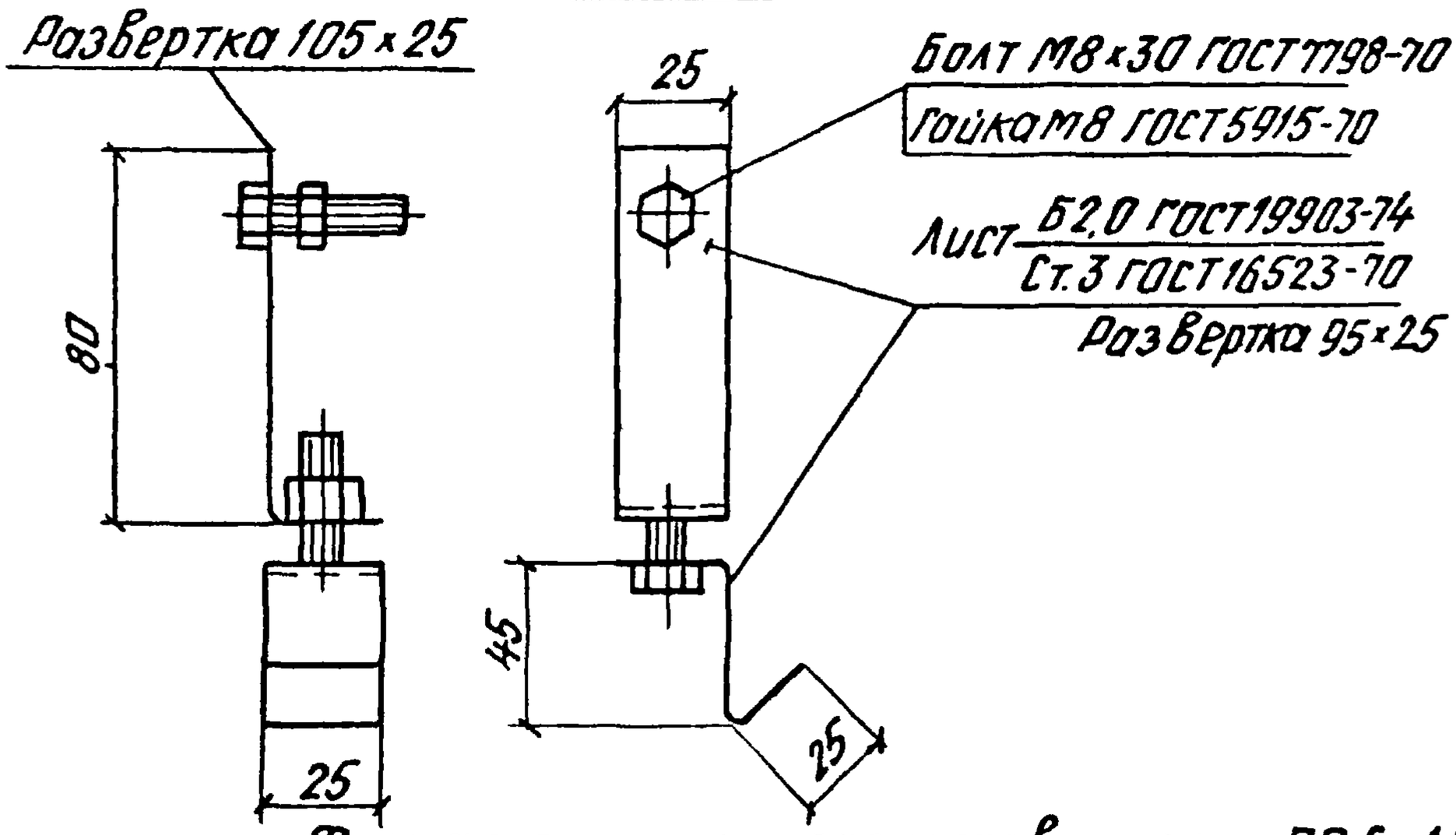
Поз. 29

1.464-11/82.0 2000



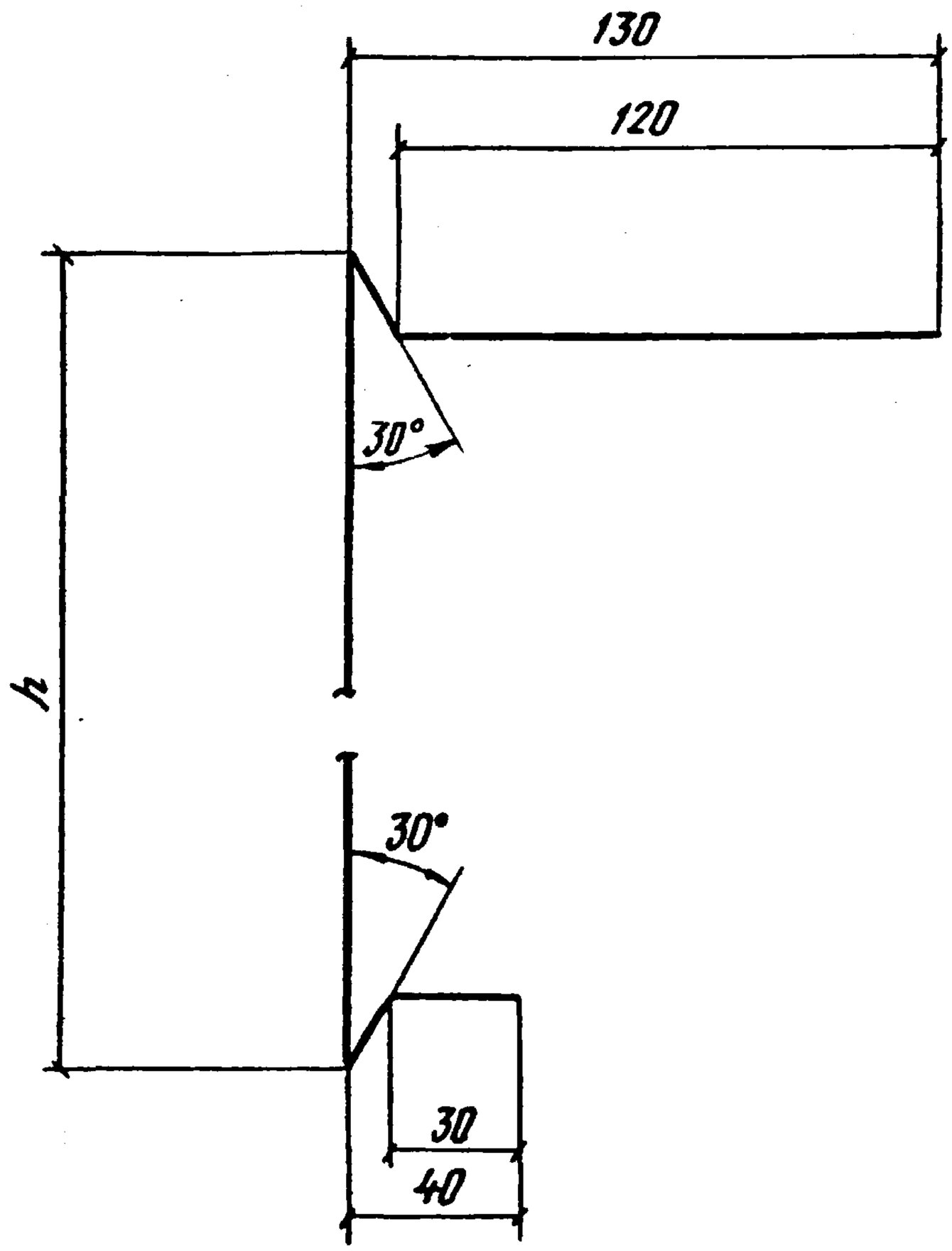
Фиксатор глухих переплетов марки ПТ.6×1,8.
Масса – 0,09 кг.

Поз. 30 1.464-11/82.0 2000-01



Фиксатор глухих переплетов марки ПП.6×1,8
Масса – 0,1 кг.

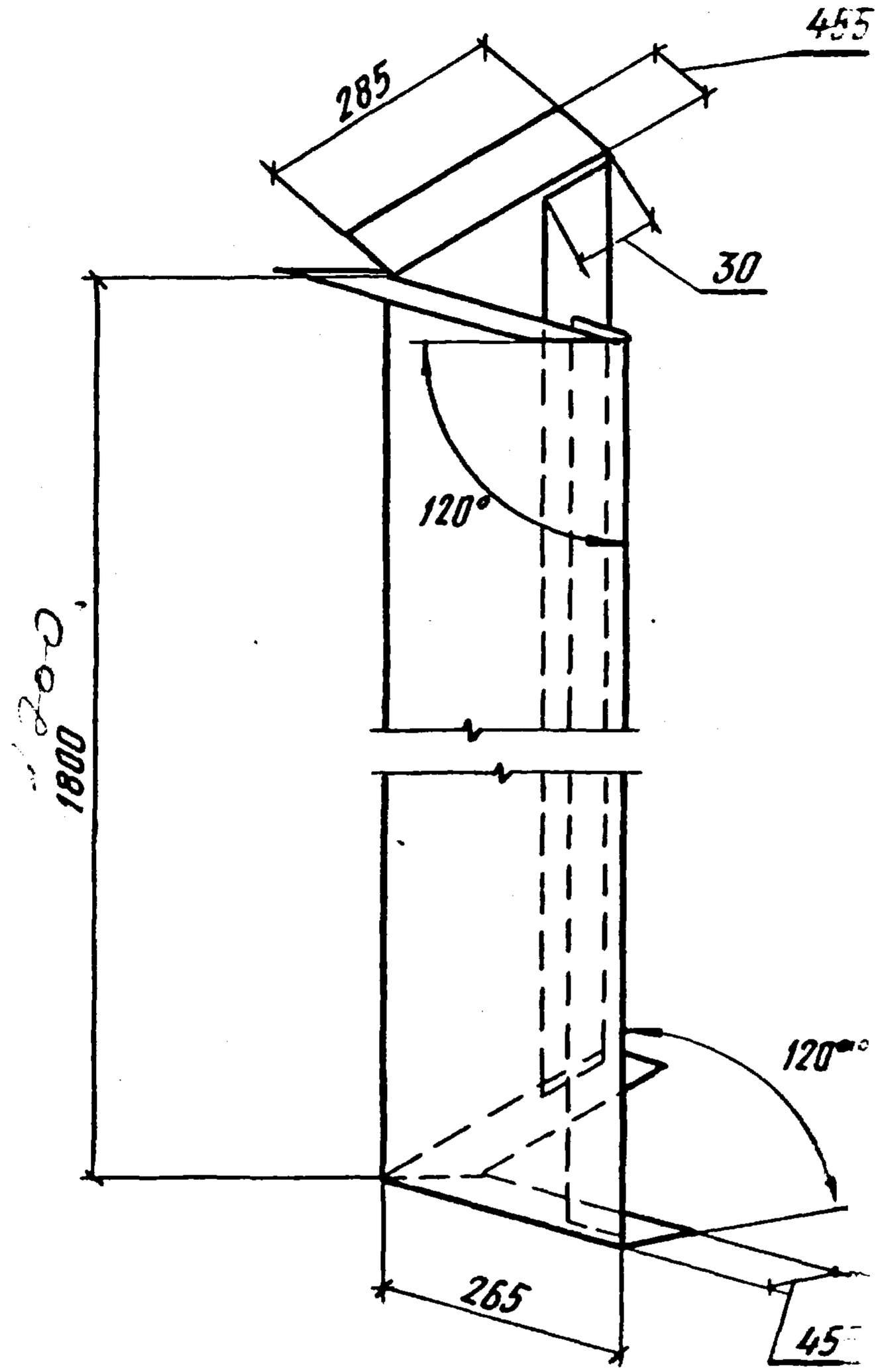
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Обозначение	h, мм	Масса, 1м.п. кг
1.464-11/82.0 2001	260	2,5
-01	275	2,6
-02	425	3,4

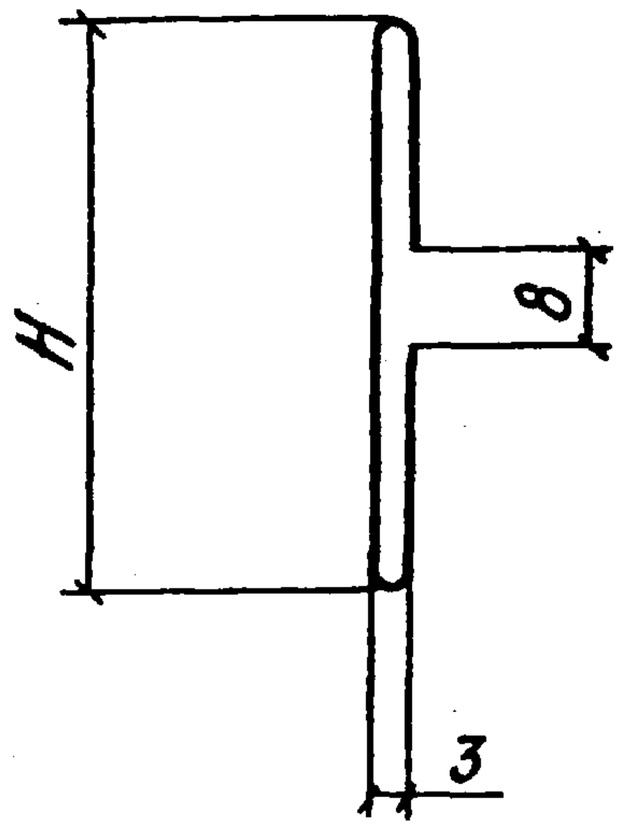
				1.464-11/82.0 2001		
				Элемент карниза	Стадия	Масса	Масштаб
					Р.	См. табл.	1:2
ГИП	Брыкин				Лист	Листов 1	
Н.контр.	Монсфельд			Лист оцинкованный 0,7 ГОСТ 14918-80	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва	
Провер.	Монсфельд					
Исполн.	Брыкин					

18242-01 27



				1.464-11/82.СТ 202		
				Элемент угловой вставки	Стадия	Масса	Масштаб
					3	9,1	—
ГИП	Брыкин				Лист	Листов 1
Н.контр.	Мансфельд			Лист Б-ПН-1,0 ГОСТ19903-74 / Б-IV Ст.3 ГОСТ16523-70	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва	
Провер.	Мансфельд					
Исполн.	Брыкин					

Инв.№подл. | Подпись и дата



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	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	См. табл.	1:1
ГИП	Брыкин				Лист	Листов 1	
Н. контр.	Монсфельд			Лист оцинкованный 0,7 ГОСТ 14918-80	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва	
Провер.	Монсфельд					
Разраб.	Брыкин					