ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.464-10

ФОНАРИ ЗЕНИТНЫЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

ВЫПУСК 1

СТАКАНЫ ФОНАРЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТЕКЛОПАКЕТОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ

12879
ГПНТБ

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва. А-445. Смольная ул 22

Сдано в печать 1975 года

Заказ № 760 Тираж 1700 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.464-10

ФОНАРИ ЗЕНИТНЫЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

ВЫПУСК 1

СТАКАНЫ ФОНАРЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТЕКЛОПАКЕТОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ГОССТРОЯ СССР
ЦНИИПРОМСТАЛЬКОНСТРУКЦИЕЙ ГОССТРОЯ СССР
ПРОМСТАЛЬКОНСТРУКЦИЕЙ МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР

ОДОБРЕНЫ
ОТДЕЛОМ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ГОССТРОЯ СССР
(ПИСЬМО № 2/2-382 ОТ 26 СЕНТЯБРЯ 1973 г.)

Лист		Стр.
	Титульный лист	–
	Содержание	–
	Пояснительная записка	3,4
1	Стакан фонаря Ф1-3×3	5
2	Стакан фонаря Ф1-1×1,5	6
3	Узлы 1, 2, 3	7
4	Узлы 4 и 5	8
5	Узлы 6, 7, 8 Нащельник Н1, Н2	9
6	Развертки элементов стенок фонарей	10
7	Техническая спецификация металла. Спецификация метизов.	11
8	Узлы 4 и 5. Вариант соединения элементов стакана на сварке.	12

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
Гл. инж. пр. Серокин
Рук. группы Кутырина

ТК 1973	Содержание	Серия 1.464-10 Выпуск 1 Лист

Пояснительная записка

1. Общая часть.

1.1. Состав серии:

Выпуск 0. Материалы для проектирования и монтажные узлы.

Выпуск 1. Стаканы фонарей с применением стеклопакетов. Рабочие чертежи „КМ".

Выпуск 2. Стаканы фонарей с применением профильного стекла. Рабочие чертежи „КМ".

1.2. Общие указания по проектированию, применению и монтажу зенитных фонарей, компановоные чертежи фонарей, схемы установки стаканов, монтажные узлы, архитектурные детали, а также чертежи стальных фартуков фонарей приведены в выпуске „0."

1.3. Стаканы зенитных фонарей рассчитаны на действие ветровой нагрузки для IV ветрового района и на снеговую нагрузку для IV снегового района в соответствии со СН и П II-А 11-62 „Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования."

2. Конструктивное решение.

2.1. Стаканы зенитных фонарей с применением стеклопакетов запроектированы двух типов: для панельного двухскатного глухого зенитного фонаря Ф1-3×3 с размерами светового проема 2950×3020 мм и для точечного односкатного открывающегося зенитного фонаря Ф1-1×1,5 с размерами светового проема 1020×1480 мм.

2.2. Стакан является каркасом зенитного фонаря и представляет собой стальную конструкцию, выполненную из холодногнутых и прокатных профилей.

2.3. Стакан зенитного фонаря Ф1-3×3 состоит из продольных и поперечных стенок, переплета, крепежных элементов (упоров, прижимных уголков) и включает горизонтальные связи и защитную сетку.

2.4. Стакан зенитного фонаря Ф1-1×1,5 состоит из стенок, рамы, шарнирно соединенной с высокой стенкой стакана, крепежных элементов (прижимных уголков, упоров), а также включает фонарные прогоны и защитную сетку.

Размеры фонарных прогонов в каждом конкретном проекте принимают в зависимости от шага прогонов в покрытии. При 3-х метровом шаге прогонов покрытия длина фонарных прогонов принята равной 2980 мм, при 2-х метровом шаге - 1980 мм.

2.5. Стенки стаканов выполняют из листовой стали толщиной 3 мм. Переплет, рама стеклопакета, фонарные прогоны и крепежные элементы запроектированы из холодногнутых профилей, за исключением конькового элемента переплета зенитного фонаря Ф1-3×3, состоящего из двух сваренных между собой прокатных уголков.

2.6. Материал конструкций стаканов принят из углеродистой стали обыкновенного качества по ГОСТ 380-71 марки В Ст. 3кп2.

3. Указания по изготовлению и монтажу.

3.1. Стаканы зенитных фонарей поставляют на строительную площадку заводом изготовителем комплектно отдельными элементами или в собранном виде. Стаканы должны быть укомплектованы метизами согласно спецификации, приведенной на листе 7 настоящего выпуска

3.2. Соединение элементов стакана между собой производится болтами М8.

3.3. При поставке стаканов в собранном виде соединение элементов стакана может выполняться сваркой.

ТК 1973г	Пояснительная записка	Серия 1.464-10	
		Выпуск 1	Лист

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Нач. отд-ва		Петров
Рук. лабор.		Александров
Гл. инж. пр.		Барсуков
Гл. инж. пр.		Сорокин
Рук. группы		Кутырина

3.4. Для соединения элементов сварных конструкций рекомендуется, как правило, применять полуавтоматическую сварку. При ручной сварке следует использовать электроды типа Э-42. Режим и порядок сварки устанавливается технологическим процессом, разработанным заводом-изготовителем.

3.5. Наплывы видимых стыковых швов зачистить до плоскости основного металла.

3.6. Стаканы изготавливать в жестких кондукторах, обеспечивающих точность размеров как отдельных элементов, так и конструкции в целом.

3.7. Допустимые отклонения в размерах по длине и ширине стакана ±3мм; по высоте ±2мм, разность диагоналей рамы стакана в плане - не более 4мм. Допустимая неплоскостность рамы стакана 1мм на 2м длины.

3.8. Стаканы зенитных фонарей должны иметь антикоррозийную защиту. Поверхности стаканов рекомендуются окрашивать пентафталевыми эмалями ПФ-57, ПФ-65 или ПФ-68 /ГОСТ 6465-63/ по двум слоям грунта ГФ-020 /ГОСТ 4056-63/.

В целях повышения световой активности фонаря поверхности стакана, обращенные в сторону светового проема, окрашивают эмалями белого цвета.

До грунтовки стаканы должны быть очищены от ржавчины, окалины, грязи и обезжирены.

В зависимости от агрессивности внутренней среды помещения марки покрывных слоев и грунта принимать согласно „Указаний по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций" СН 262-67 и требований СН и П III-В.6-62. „Защита строительных конструкций от коррозии. Правила производства и приемки работ."

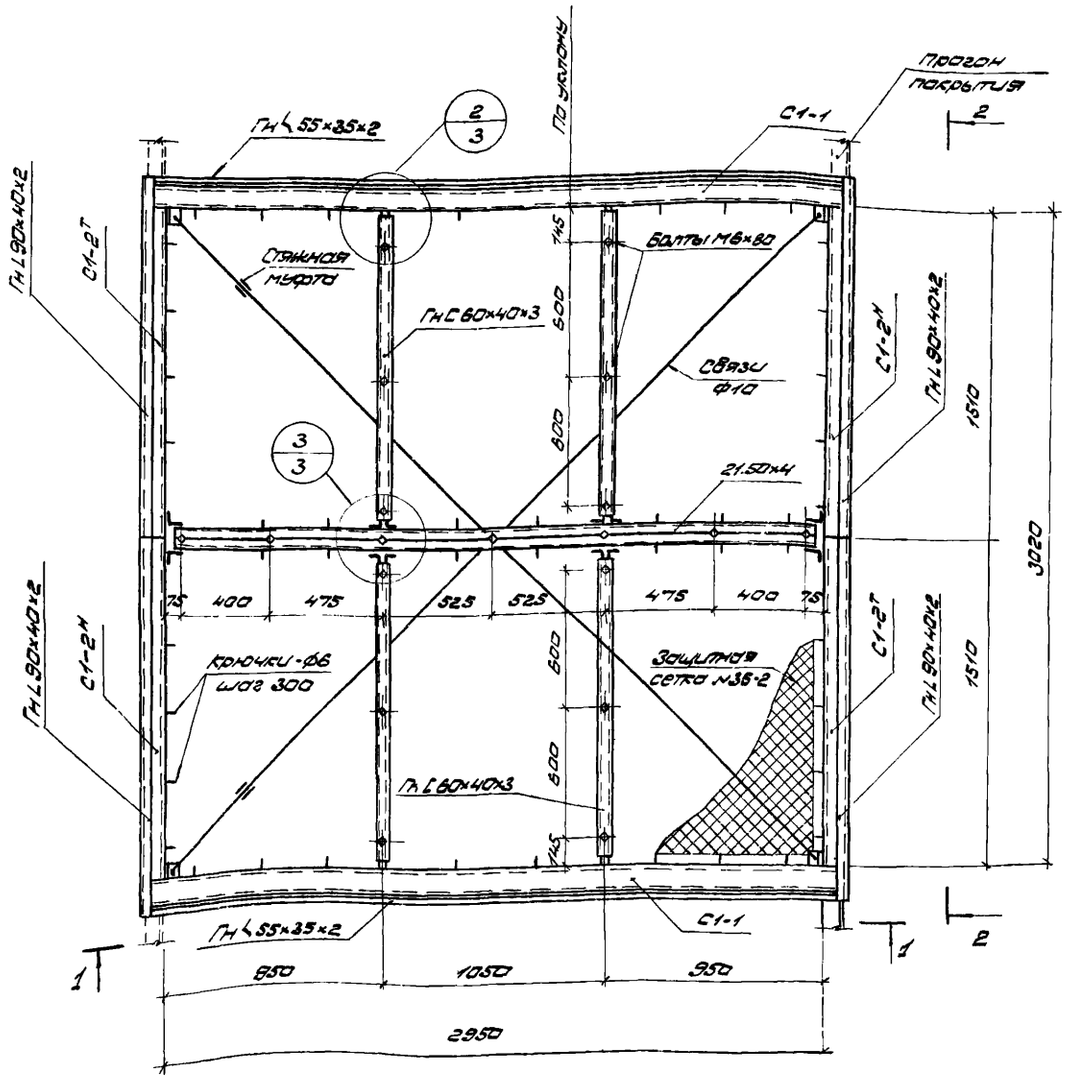
3.9. Во избежание прожога металла и нарушения антикоррозийного слоя приварка каких-либо элементов к стакану на монтаже запрещается.

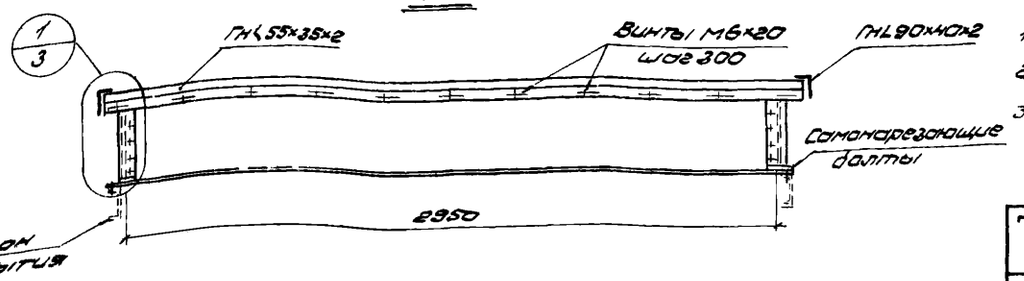
3.10. Крепление стаканов зенитных фонарей к прогонам и их соединение с примыкающим профилированным настилом производят при помощи самонарезающих болтов М8.

Закрепление стаканов к прогонам покрытия осуществляют непосредственно после установки его в проектное положение /до монтажа профилированного настила/.

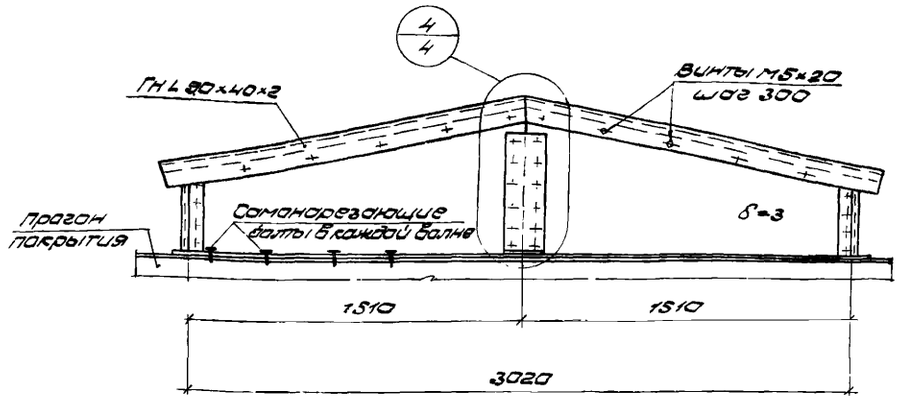
3.11. При транспортировке, хранении и монтаже стальных стаканов предусматривать меры, обеспечивающие неизменность геометрических размеров и защиту их от механических повреждений.

3.12. Изготовление и монтаж стальных конструкций зенитных фонарей следует производить в соответствии с указаниями СН и П III-В.5-62 „Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки."

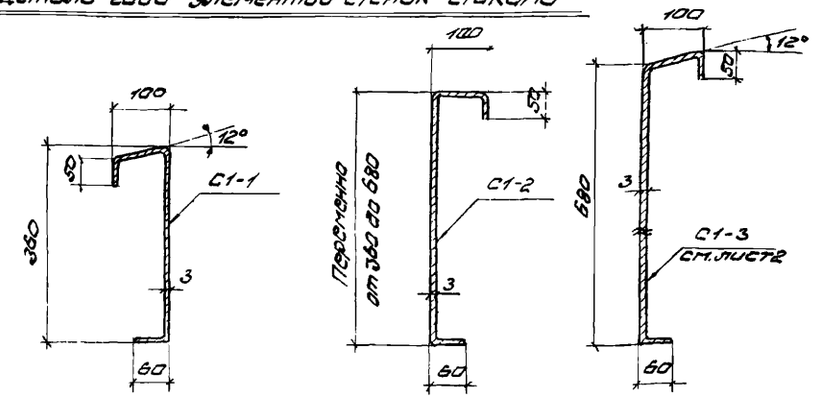




2 - 2



Детали гиба элементов стенок стакана

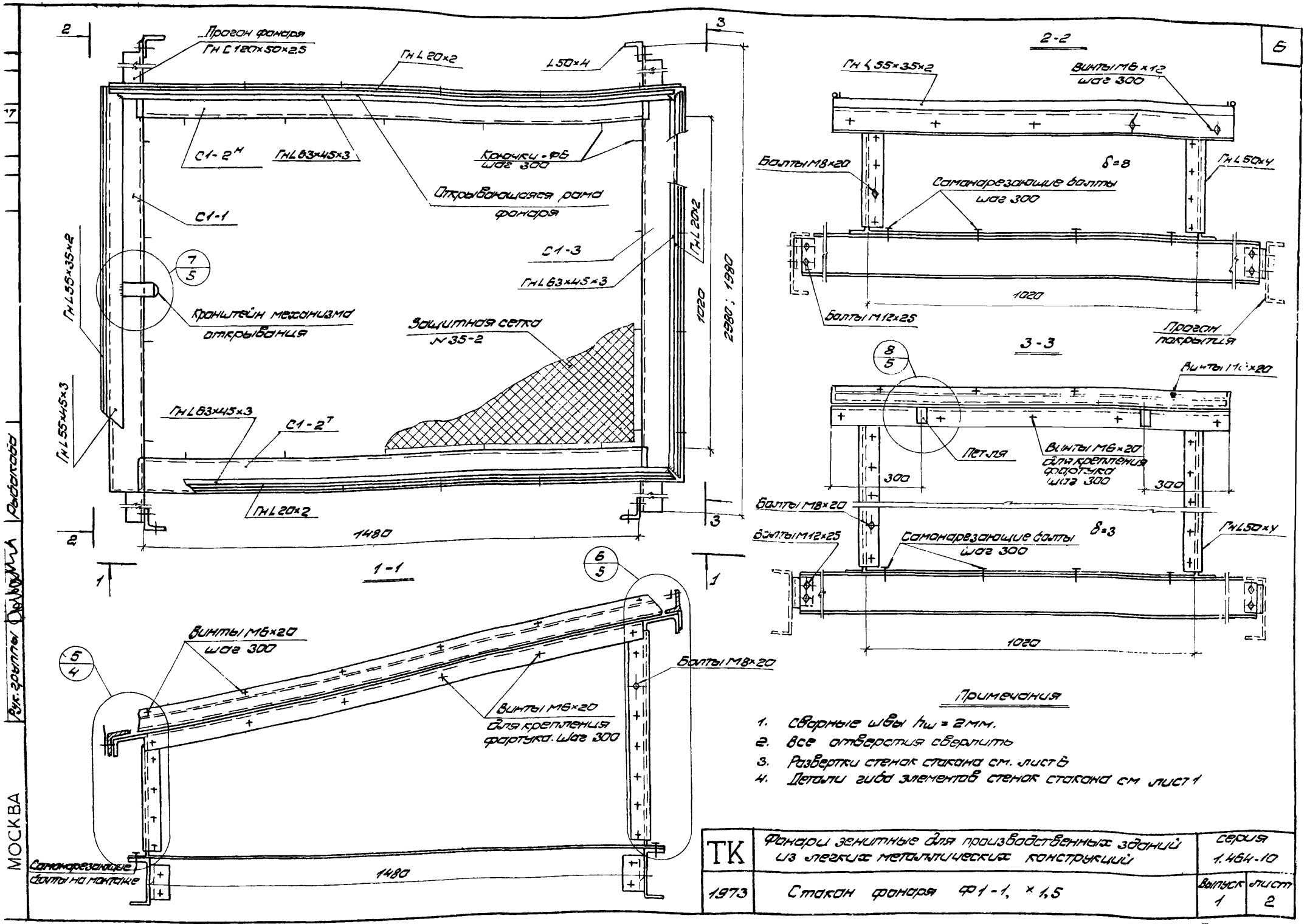


Примечания

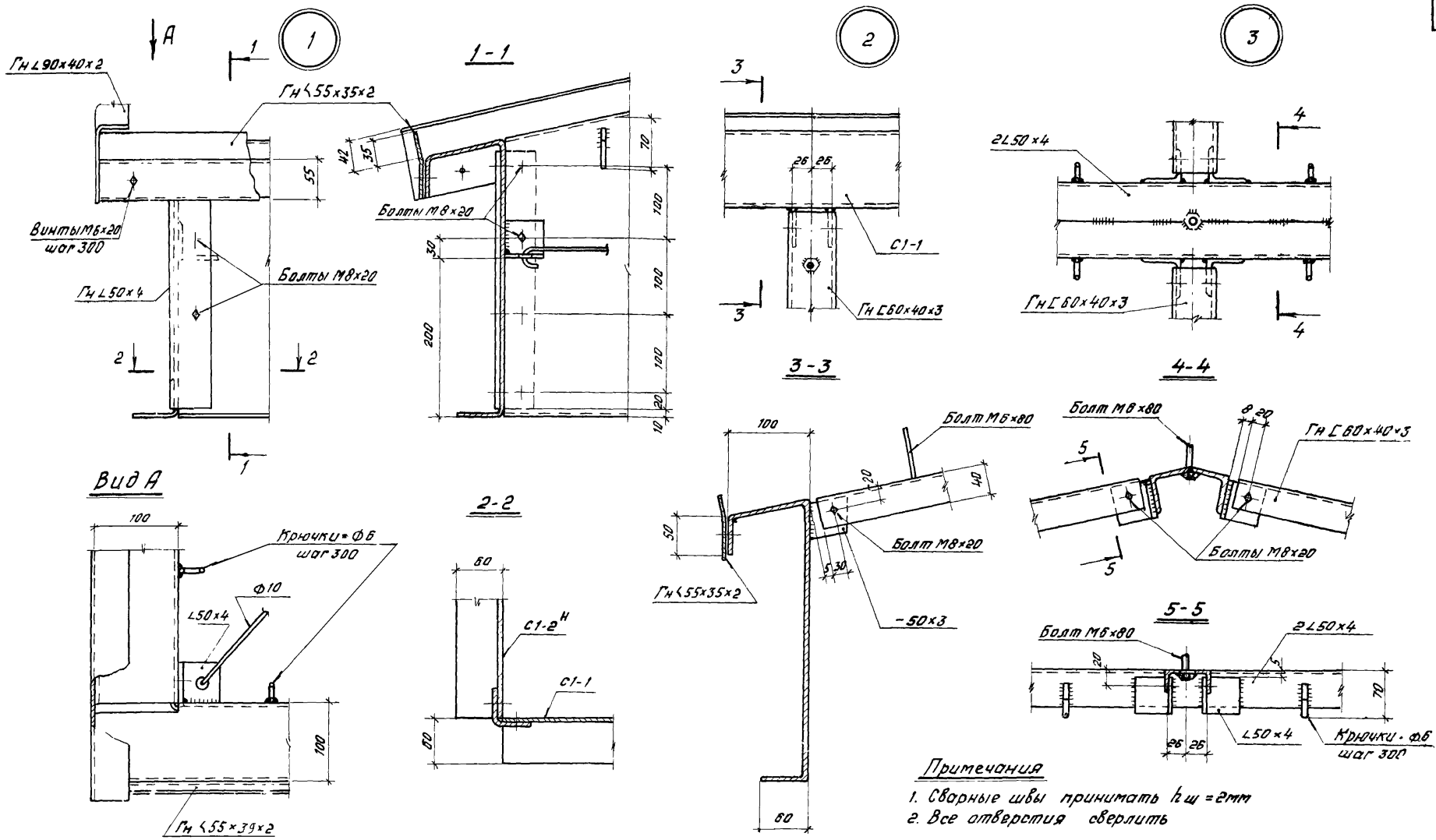
1. Сварные швы принимать h_w = 2мм
2. Все отверстия, кроме оговоренных, сверлить под болты М8.
3. Развертки стенок стакана см. лист 8.

ТК	Фонари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций.	Серия 1.464-10	
1973	Стакан фонаря Ф1-3×3	Выпуск 1	Лист 1

ЦИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА



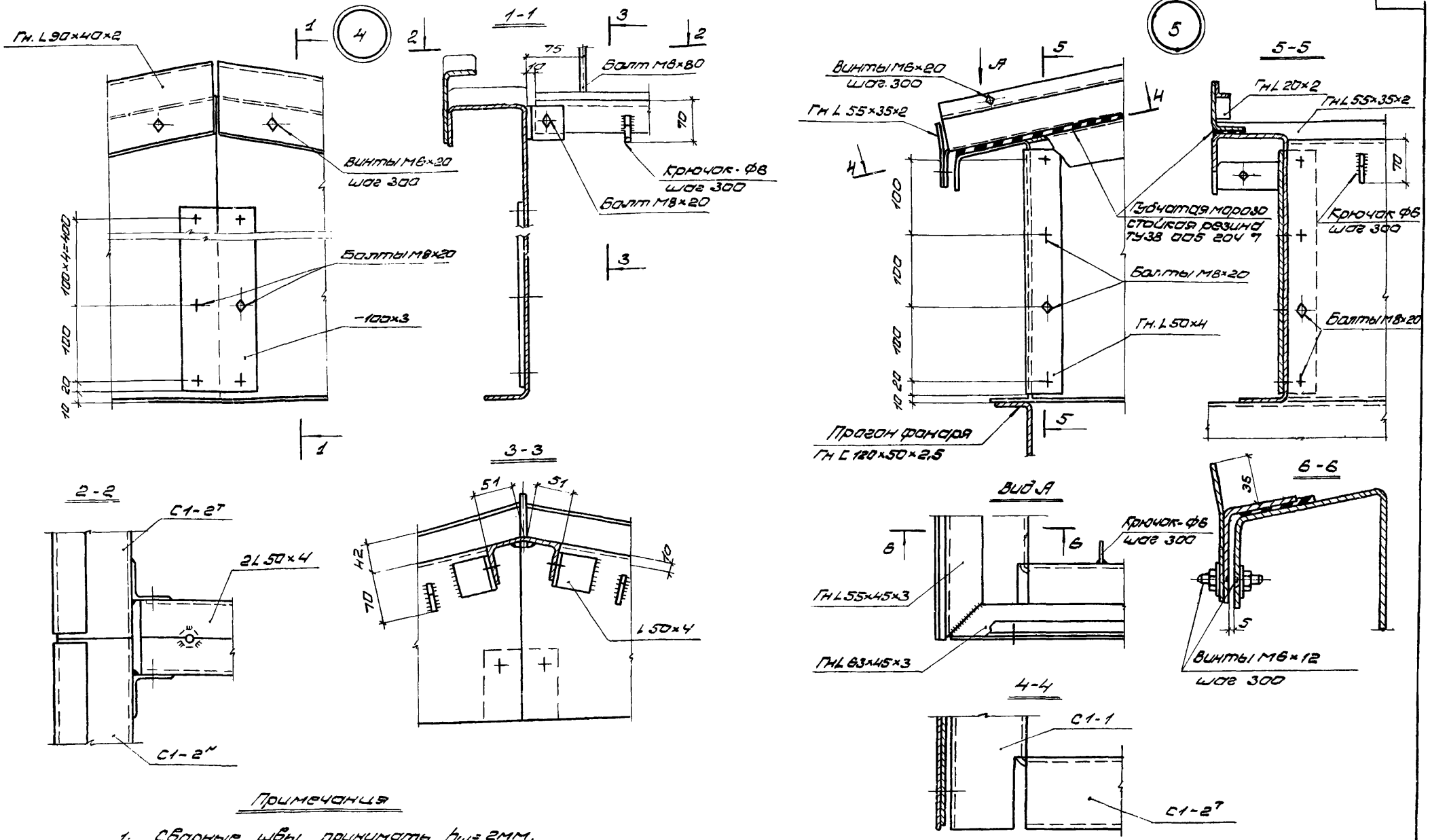
Прогон фонаря
Гн С 120×50×2,5
Гн L 20×2
L 50×4
С1-2^Н
Гн L 63×45×3
Крючки - Ф6
шаг 300
Открывающаяся рама фонаря
С1-1
С1-3
Гн L 63×45×3
Гн L 20×2
Гн L 55×35×2
Кронштейн механизма открывания
Защитная сетка
№ 35-2
Гн L 55×45×3
Гн L 63×45×3
С1-2^Т
Гн L 20×2
1020
2980 ; 1980
1480
1-1
2-2
Гн L 55×35×2
Винты М6×12
шаг 300
Болты М8×20
δ=8
Гн L 50×4
Самонарезающие болты
шаг 300
1020
Болты М12×25
Прогон покрытия
3-3
Винты М6×20
Петля
Винты М6×20
для крепления фартука
шаг 300
300
300
Болты М8×20
Болты М12×25
Самонарезающие болты
шаг 300
δ=3
Гн L 50×4
1020
Винты М6×20
шаг 300
Болты М8×20
Винты М6×20
для крепления фартука. Шаг 300
Самонарезающие болты на монтаже
1480
Примечания
1. Сварные швы $h_ш$ = 2мм.
2. Все отверстия сверлить
3. Развертки стенок стакана см. лист 6
4. Детали гиба элементов стенок стакана см лист 1
ТК
Фонари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций
серия 1.464-10
1973
Стакан фонаря Ф1-1, × 1,5
Выпуск 1
лист 2
Рук. группы
Рыбакова
МОСКВА



Примечания

1. Сварные швы принимать $h_ш = 2$мм
2. Все отверстия сверлить

ТК	Фонари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций.	Серия 1.464-10
1973	Узлы 1,2,3	Выпуск 1 / Лист 3



Примечания

1. Сварные швы принимать $h_ш$ = 2мм.
2. Все отверстия сверлить.
3. Уплотнительную прокладку из губчатой резины (узел 5) приклеить к стакану фонаря клеем № 88Н (МПТУ 38-5-880-66).

ТК	Фонари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций	серия 1.464-10	
1973	Узлы 4 и 5	Выпуск 1	лист 4

Рыбакова
Рук. группы
МОСКВА

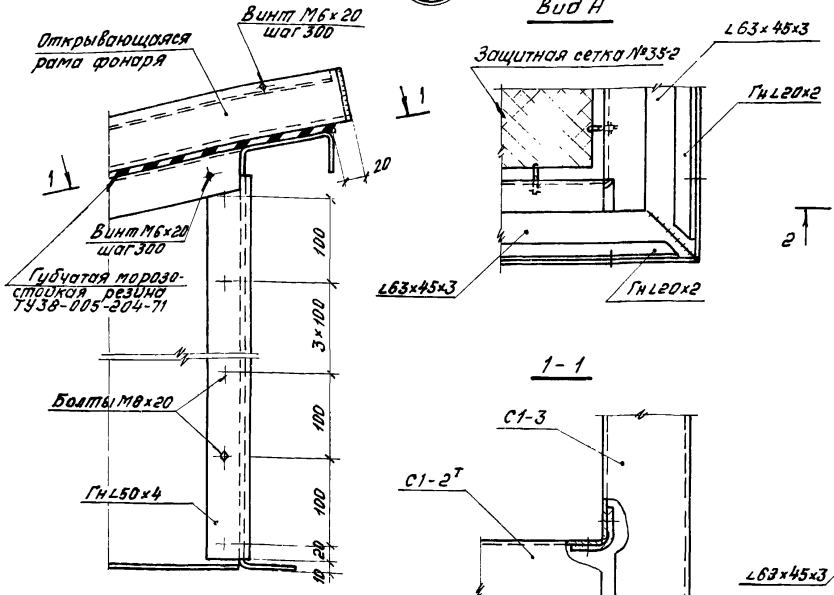
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

Шифр
Марка-лист
Инв №

Гип		Стров
Рук. подгрупп.	Александров	
Гл. инж. пр.	Барсуков	
Гл. инж. пр.	Сорокин	
Рук. группы	Рыбакова	
1.464.10-5		

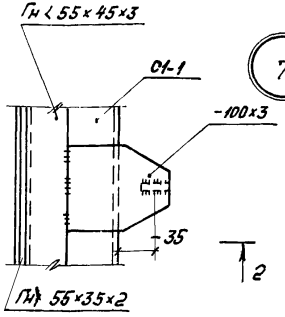
6

Вид А

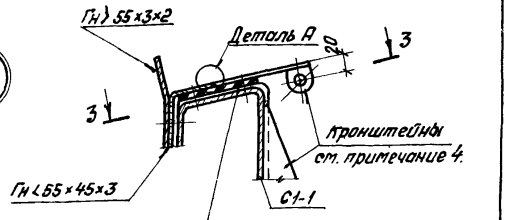


1-1

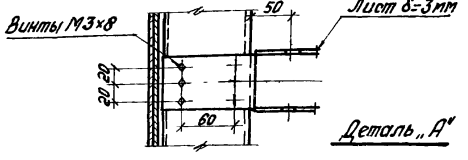
7



2-2

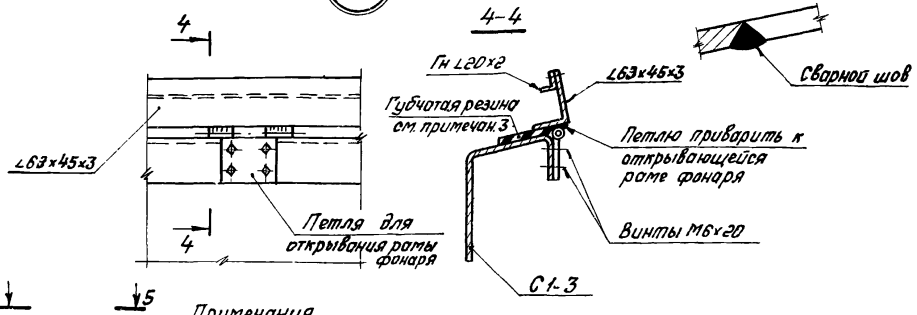


3-3

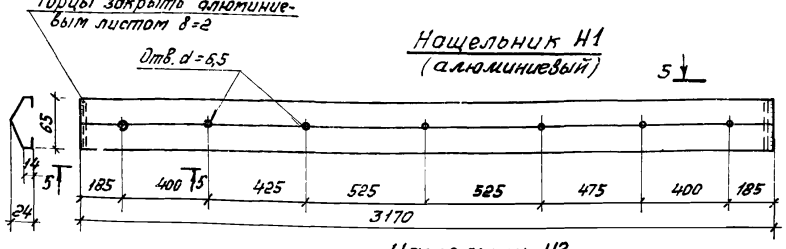


8

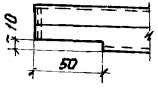
4-4



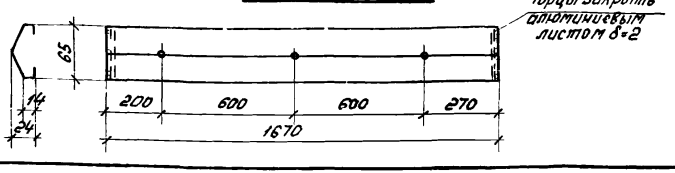
Нащельник Н1 (алюминиевый)



5-5



Нащельник Н2



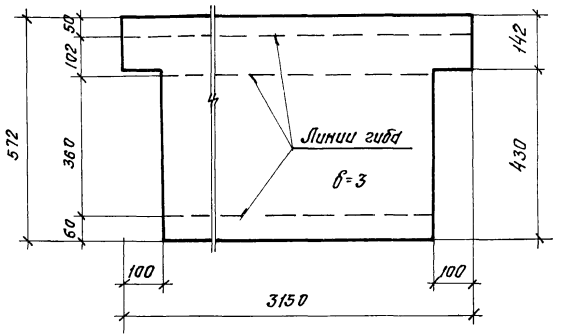
Примечания

1. Сварные швы принимать $h_ш$ = 2мм.
2. Все отверстия сверлить.
3. Полосу из губчатой морозостойкой резины приклеить к стакану фонаря клеем №88Н
4. Конструкция кронштейнов для крепления механизмов открывания принята по типу кронштейнов серии 1.464-8. В зависимости от конструкции механизмов открывания размеры кронштейнов могут быть изменены.

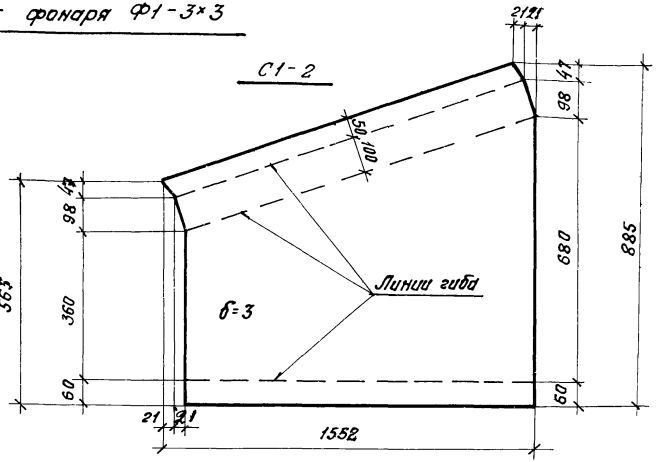
ТК	Фонари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций	Серия 1.464-10	
1973	Узлы 6, 7, 8. Нащельник Н1, Н2	Выпуск 1	Лист 5

Развертки элементов стенок фонаря Ф1-3×3

С1-1

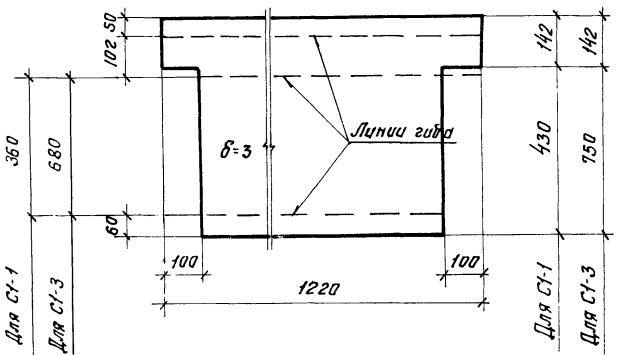


С1-2



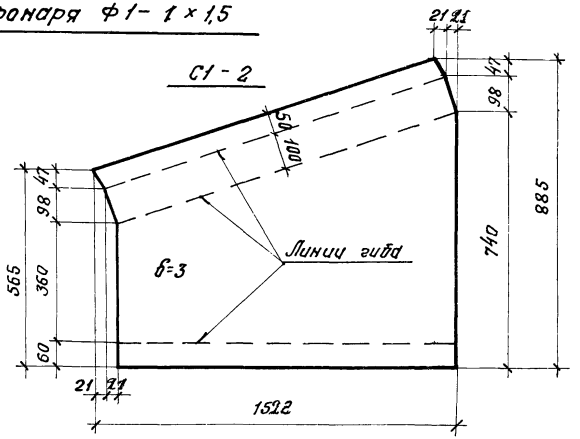
Развертки элементов стенок фонаря Ф1-1×1,5

С1-1; С1-3



Примечание
Детали гибы см. лист 3

С1-2



ТК	Фонари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций.	Серия 1.464-10	
1973	Развертки элементов стенок фонарей	Выпуск 1	Лист 6

Техническая спецификация металла

Марка металла	№ п/п	Вид профиля	Сечение	Масса металла по маркам рабочих чертежей, кг: стакан фонаря Ф1-3×3	стакан фонаря Ф1-1×1,5
Сталь ВСт.3 кп2 ГОСТ 380-71	1	Сталь листовая ГОСТ 3680-57*	δ=3	185,0	89,7
	2	Лента стальная ГОСТ 6009-57*	-100×3		0,8
	3	Сталь листовая ГОСТ 3680-57*	Гн.L90×40×2	13,9	
	4		Гн.L55×35×2	9,3	1,7
	5		Гн.L55×45×3		2,9
	6	Гнутые швеллеры ГОСТ 8278-63	Гн.[60×40×3	18,1	
	7		Гн.[120×50×2,5		24,7** / 16,5
	8	Гнутые уголки равнобокие ГОСТ 8276-63*	Гн.L20×2		2,7
	9		Гн.L50×3	4,5	4,5
	10	Гнутые уголки неравнобокие ГОСТ 8276-63*	Гн.L63×45×3		11,7
	11	Уголки равнобокие ГОСТ 8509-72	L50×4	9,4	0,5
	12	Сталь круглая ГОСТ 2590-71	•Ф10	5,2	
	13		•Ф6	1,2	0,5
	14	Сетки стальные ГОСТ 5336-67*	N35-2	14	2,4
	15	Трубы газово-доправовные ГОСТ 3262-62	Тр. 6,6×1,8		0,45
		Всего по сталям		261	143** / 134
Алюминий	16	Профиль ПС 885-257 (пк 11559)		13,2	
		Всего алюминия		13,2	

Спецификация метизов

№ п/п	Наименование	Марка металла	Ф1-3-3 Колич. шт.	Ф1-3-3 Масса кг	Ф1-1×1,5 Колич. шт.	Ф1-1×1,5 Масса кг	Примечание
1	Болт М8×20 ГОСТ 7798-70*	Сталь Ст 35	76	1.00	44	0,59	
2	Болт М6×80 ГОСТ 7798-70*		19	0,38	—	—	
3	Болт М12×25 ГОСТ 7798-70*		—	—	16	0,63	
4	Самонарезающий болт М8 ТУ34-5815-70		56	0,9	28	0,5	
5	Гайка М8 ГОСТ 5915-70*		76	0,40	44	0,23	
6	Шайба М8 ГОСТ 11371-68*		208	0,47	88	0,20	
7	Колпачковая гайка М6-015 ГОСТ 11860-66		19	0,10	—	—	
8	Шайба М6 ГОСТ 11371-68*		122	0,16	92	0,13	
9	Гайка М12 ГОСТ 5915-70*		—	—	16	0,25	
10	Шайба М12 ГОСТ 11371-68*		—	—	32	0,20	
11	Винт М6×20 ГОСТ 17473-72		42	0,27	41	0,28	
12	Винт М6×12 ГОСТ 17475-72		—	—	10	0,05	
13	Винт М3×8 ГОСТ 17475-72		—	—	6	0,01	
14	Гайка М6 ГОСТ 5915-70*		42	0,1	51	0,13	

** В числителе указан расход металла при шаге прогонов покрытия 3м; в знаменателе - при шаге 2м

ТК	Фонари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций	Серия 1.464-10	
1973	Техническая спецификация металла. Спецификация метизов	Выпуск 1	Лист 7

Шифр

Марка-лист

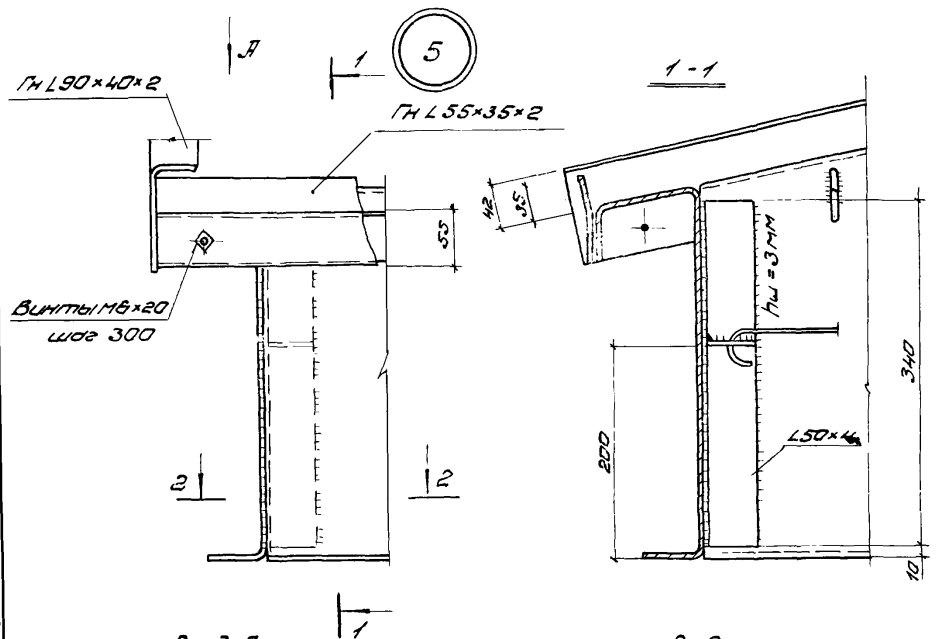
Инв. №

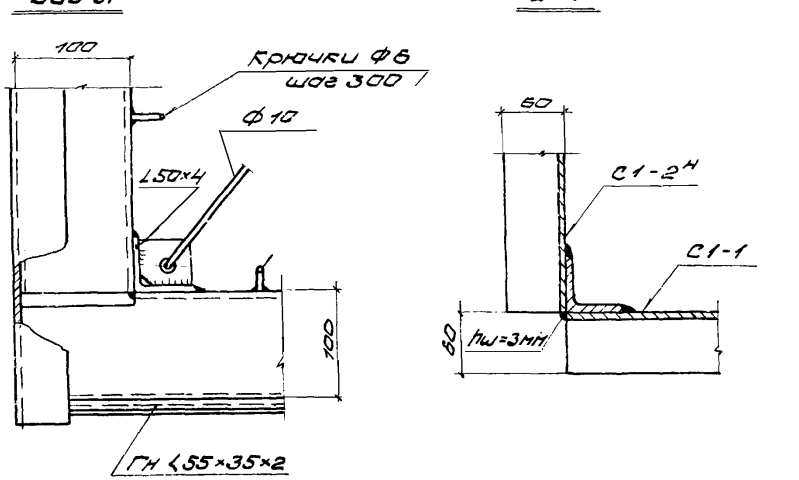
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

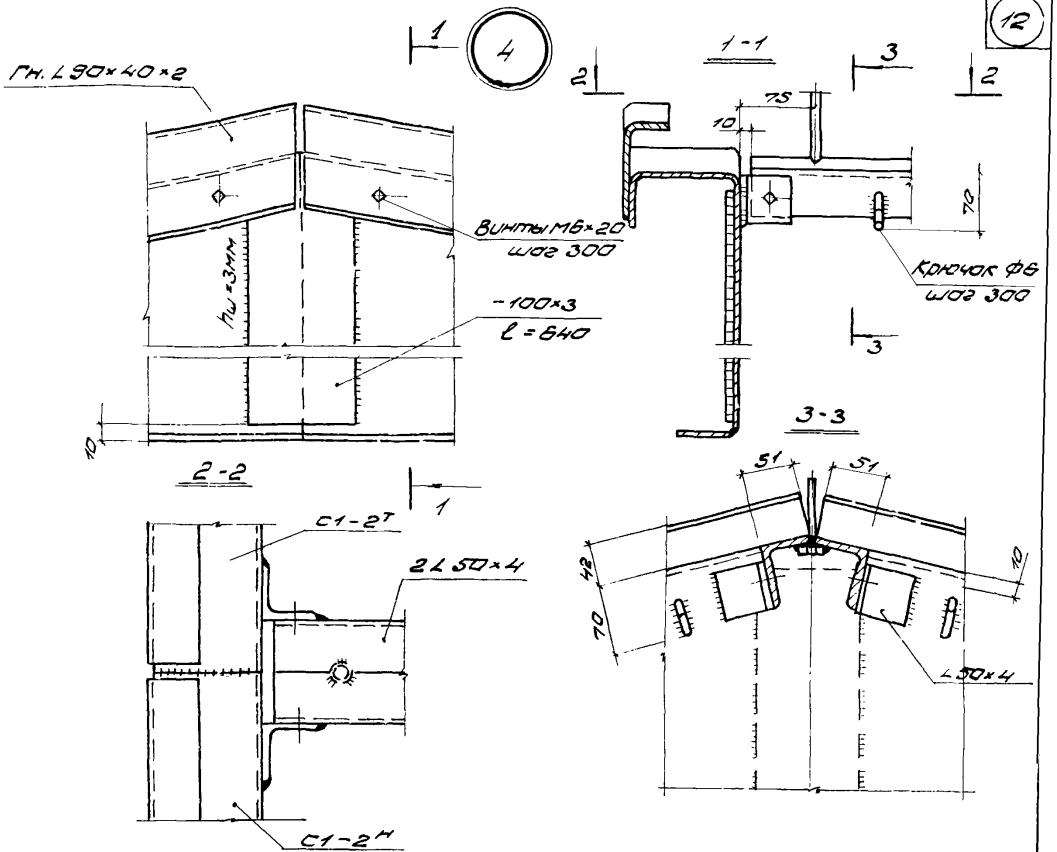
Нач ОТК-3 Рук лаборат Гл инж пр Гл инж пр Рук группы

Инстрой Александров Барсуков Сорокин Рыбакова

12879







Примечания

1. На данном листе представлен вариант узлов стаканов фонарей, изготавляемых в заводских условиях и поставляемых на строительную площадку в собранном виде.
2. В зависимости от технологии сборки стакана фонаря допускается крепление защитной сетки к стенкам при помощи сварки (без крючков).
3. Все сварные швы, кроме оговоренных, hш = 2 мм.
4. Все отверстия сверлить.

ТК	Фонари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций	серия 1.464-70	
1973	Узлы 4 и 5. Вариант соединения элементов стакана на сборке.	выпуск 1	лист 8

gost.e-ecolog.ru