

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.404-10

ФОНАРИ ЗЕНИТНЫЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

ВЫПУСК 2

СТАКАНЫ ФОНАРЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОФИЛЬНОГО СТЕКЛА
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ

12880

ЦЕНА 0-45

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул. 22

Сдано в печать 1975 года

Экз. № 759

Тираж 600 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 2

СТАКАНЫ ФОНАРЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОФИЛЬНОГО СТЕКЛА
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ ГОССТРОЯ СССР
ЦНИИПРОМСТАЛЬКОНСТРУКЦИЕЙ
ГОССТРОЯ СССР
ПРОМСТАЛЬКОНСТРУКЦИЕЙ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР

ОДОБРЕНЫ
ОТДЕЛОМ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И ОРГАНИЗАЦИЕЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ
РАБОТ ГОССТРОЯ СССР
(письмо № 2/2-382 от 26 сентября 1973г.)

ГОЛОДОВ
Ничев

П. И. И. И. И. И.
Нач. отд.

ПРОМСТАЛЬ-
КОНСТРУКЦИЯ

Полов
Рождев

С. С. С. С. С. С.
Нач. отд.
Нач. отд.

СЕРГЕЕВ
ЛЕТАВ
АЛЕКСАНДРОВ
БОРСУКОВ
СОРОКИН

Нач. отд.
Нач. отд.
Нач. отд.

Лист		Стр.
	Титульный лист	-
	Содержание	-
	Пояснительная записка.	3,4
1	Стакан фонаря Ф2 - 1,5 × 6.	5
2	Стакан фонаря Ф2 - 1,5 × 3.	6
3	Стакан фонаря Ф2 - 1,5 × 1,5.	7
4	Узлы 1 и 2.	8
5	Узлы 3, 4, 5.	9
6	Узел б. Нащельник НЗ	10
7	Развертки элементов стенок фонарей.	11
8	Техническая спецификация металла. Спецификация метизов.	12
9	Узлы 1 и 2. Вариант соединения элементов стакана на сборке	13

ТК
1973

Содержание

Серия 1.454-10
Выпуск 2
Лист

Пояснительная записка

1. Общая часть.

1.1. Состав серии:

Выпуск 0. Материалы для проектирования и монтажные узлы.

Выпуск 1. Стаканы фонарей с применением стекло-пакетов. 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, компоновочные чертежи фонарей, монтажные узлы, архитектурные детали, а также чертежи стальных фартугов фонарей приведены в выпуске „0.“

1.3. Стаканы зенитных фонарей рассчитаны на действие ветровой нагрузки для IV ветрового района и на снеговую для II снегового района в соответствии со СНиП II-A. 11-62 „Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования.“

2. Конструктивное решение.

2.1. Стаканы зенитных фонарей с применением профильного стекла запроектированы трех типов:

для панельных фонарей Ф2-1,5х6 и Ф2-1,5х3 с размерами световых проемов соответственно 1380х5950 и 1380х2950 мм и для точечного фонаря Ф2-1,5х1,5 с размерами светового проема 1380х1400 мм

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

2.3. Стаканы состоят из продольных и поперечных стенок, изготовленных из листовой стали толщиной 3мм, нижней уголкового рамы для опирания второго слоя остекления, крепежных элементов (прижимных уголков и т.д.), а также включают горизонтальные связи (для стаканов фонарей Ф2-1,5х6 и Ф2-1,5х3)

и защитную сетку.

2.4. Стакан точечного фонаря Ф2-1,5х1,5 снабжен фонарными проганами. Их размеры в конкретном проекте принимают в зависимости от шага проганов. При 3-х метровом шаге проганов открытая длина фонарных проганов принята равной 2980 мм, при 2-х метровом шаге - 1980 мм.

2.5. Материал конструкций стаканов принят из углеродистой стали обыкновенного качества по ГОСТ 380-71 марки В Ст. 3 кп 2.

2.6. Защитная стальная сетка №35-2 принята по ГОСТу 5336-67.

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 в настоящего выпуска.

3.2. Соединение элементов стаканов между собой производится болтами М8.

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

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.

Госстандарт СССР	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
С.С.Д	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И
И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И
И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И	И.И.И

ТК
1973

Пояснительная записка		Серия 1.464-101	
		Выпуск 2	Лист 2

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 ± 3 мм; по высоте ± 2 мм, разность диагоналей рамы стакана в плане - не более 4 мм. Допустимая неплоскостность рамы стакана - 1 мм на 2 метра длины.

3.8 Стаканы зенитных фонарей должны иметь антикоррозийную защиту. Поверхности стаканов рекомендуется 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 потока, окрашивают эмалями белого цвета.

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

В зависимости от агрессивности внутренней среды помещения паркю 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.

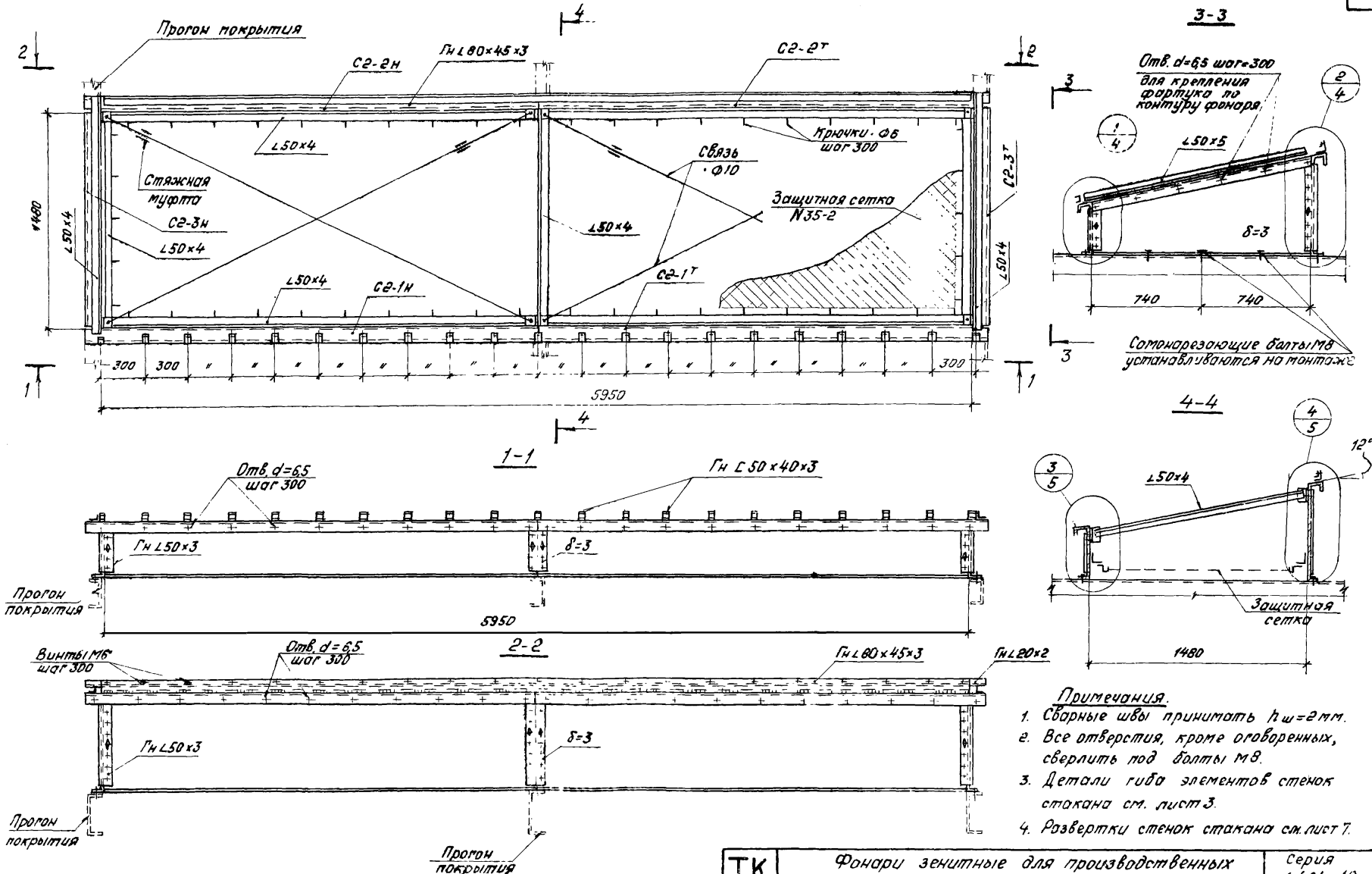
3.10. Крепление стаканов к проганам и их соединение с примыкающим профилированным настилом производится самонарезающими болтами М8.

Закрепление стакана к проганам покрытия осуществляется 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.

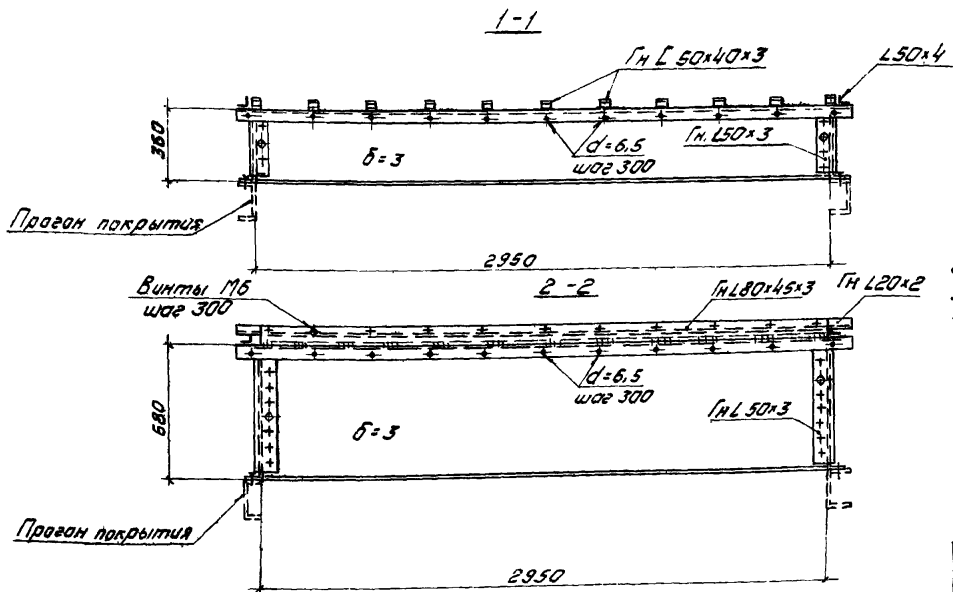
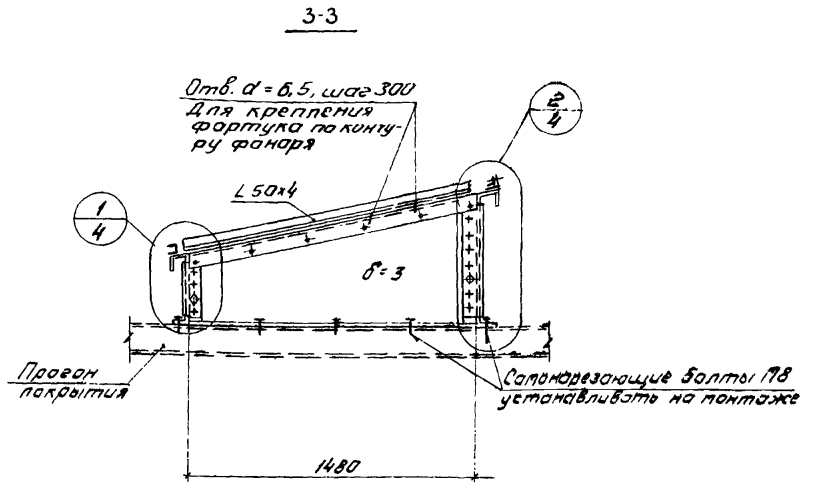
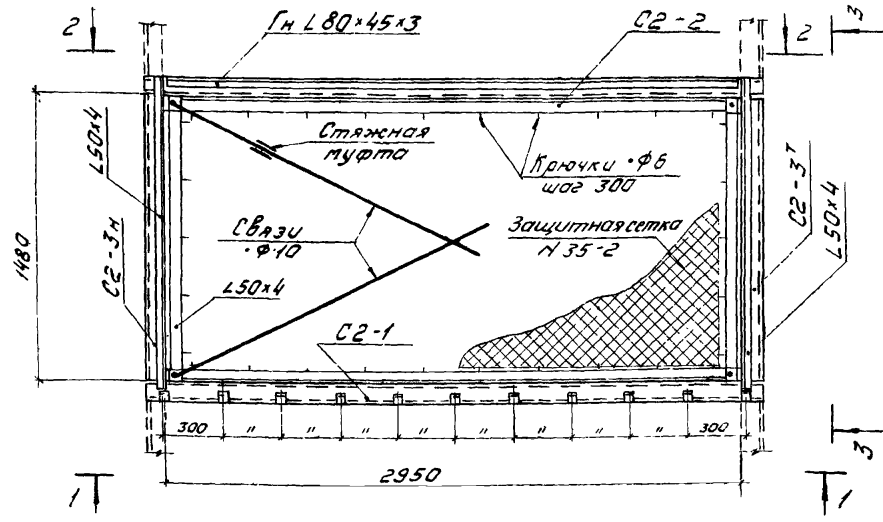
3.12. Изготовление и монтаж стальных конструкций зенитных фонарей следует производить в соответствии с указаниями СН и П III-В. 5-62 "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки".

ТК	Пояснительная записка	серия
		1.464-10
1973г		выпуск/лист
		2



- Примечания.**
1. Сварные швы принять $h_{ш}=2\text{мм}$.
 2. Все отверстия, кроме оговоренных, сверлить под болты М8.
 3. Детали гйба элементов стенок стакана см. лист 3.
 4. Развертки стенок стакана см. лист 7.

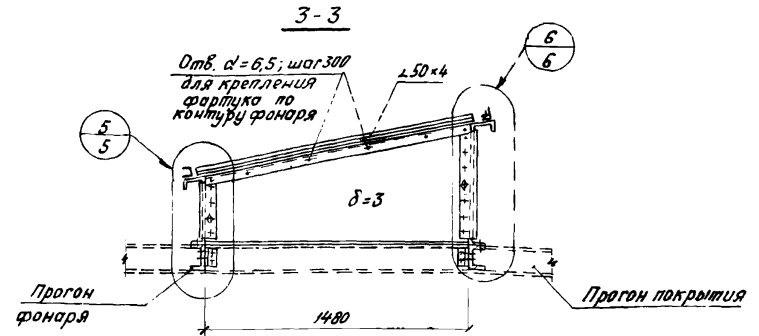
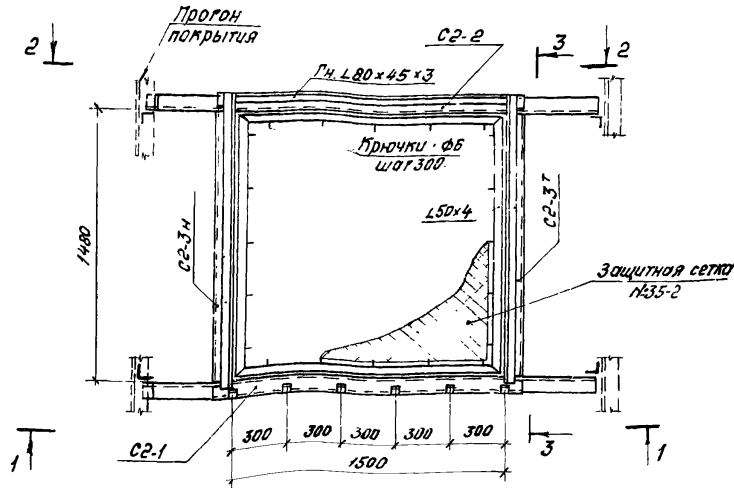
ТК	Фонари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций	Серия 1.464-10	
	1973	Стакан фонаря Ф2-1,5x6	Выпуск 2



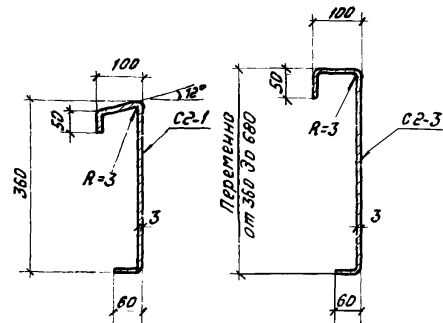
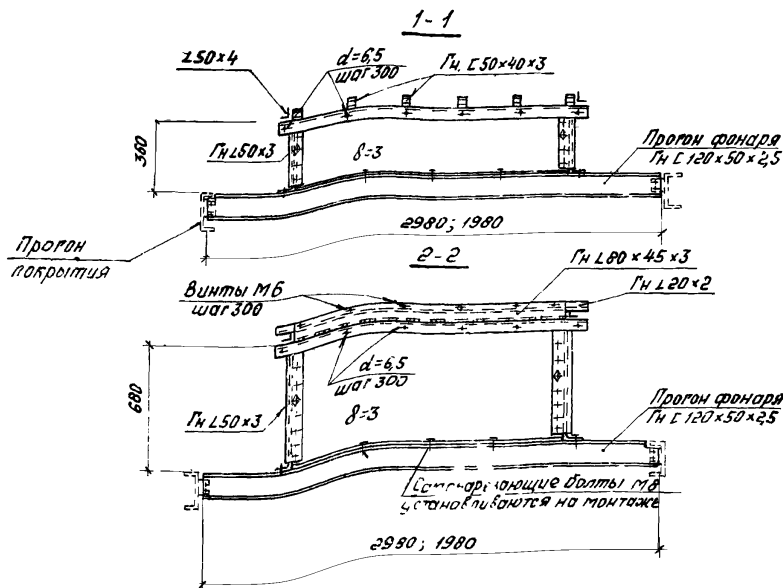
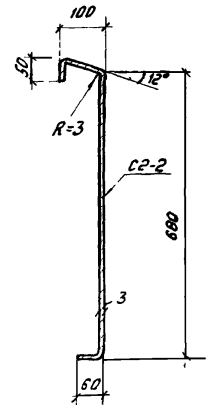
Примечания

1. Сварные швы принимать $t_{ш} = 2\text{ мм}$
2. Все отверстия, кроме оговоренных, сверлить под болты М8
3. Деталигиба элементов стенок стакана см. лист 3
4. Развертки элементов стенок стакана см. лист 7

ТК	Фонари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций	Серия 1.464-10
	1973	Стакан фонаря $\varnothing 2-1,5 \times 3$.
		Выпуск Лист 2 2



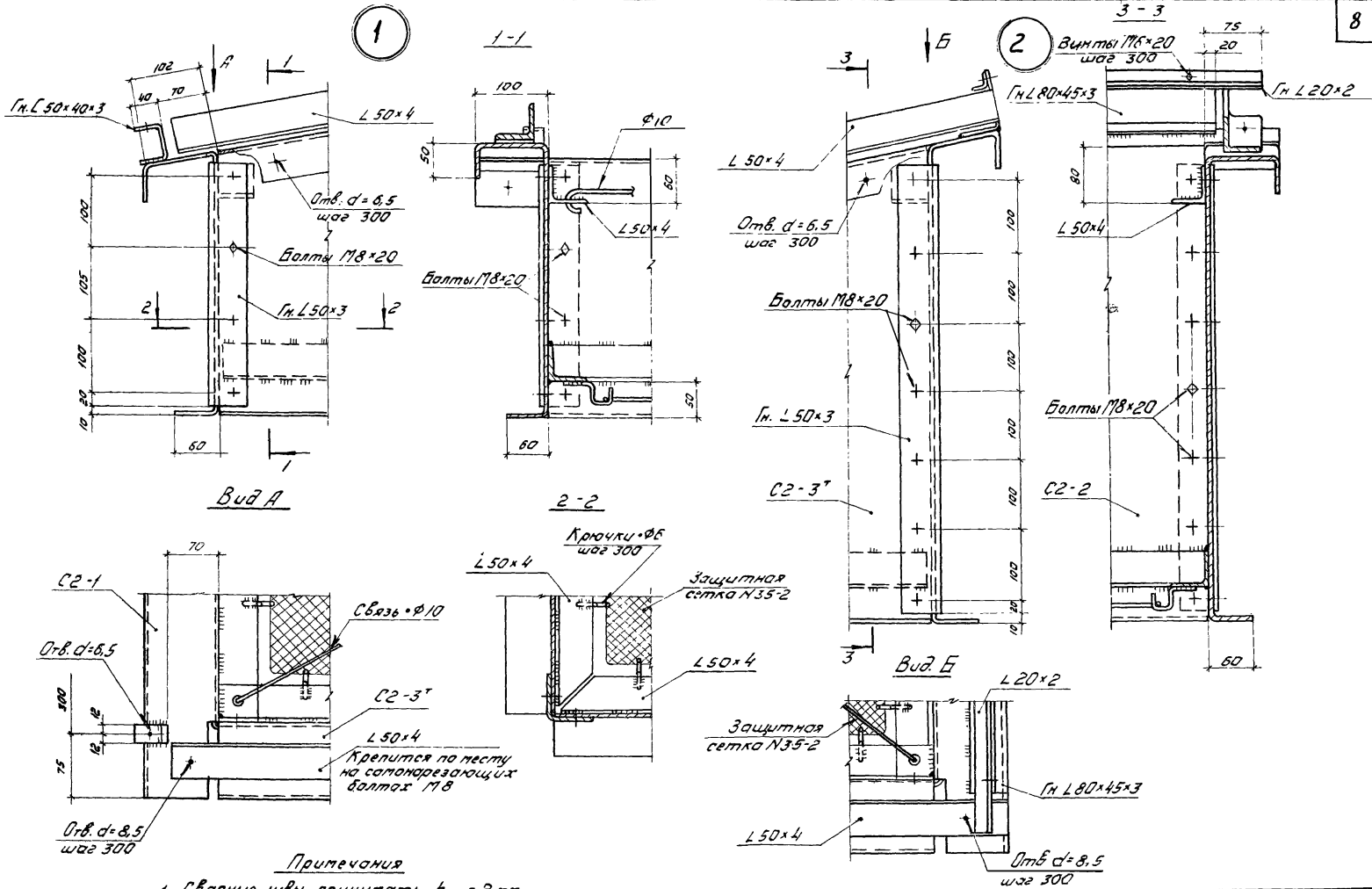
Деталигиба элементов стенок стакана



Примечания

1. Сварные швы принимать $h_{ш}=2\text{мм}$.
2. Все отверстия, кроме оговоренных, сверлить под болты М6.
3. Развертки элементов стенок стакана см. лист 7.

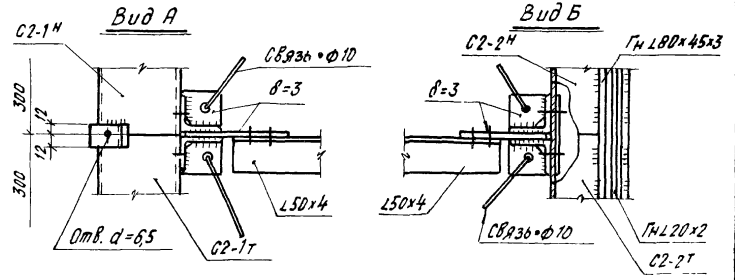
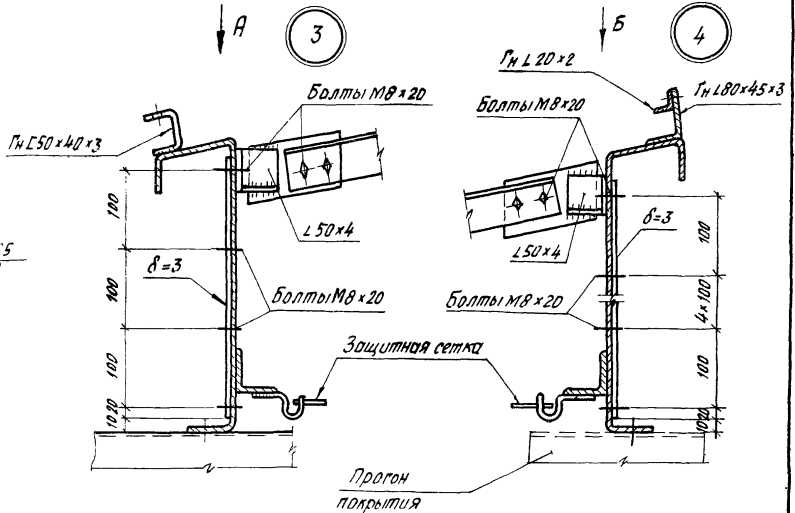
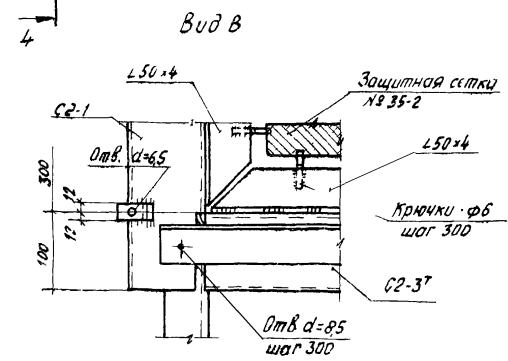
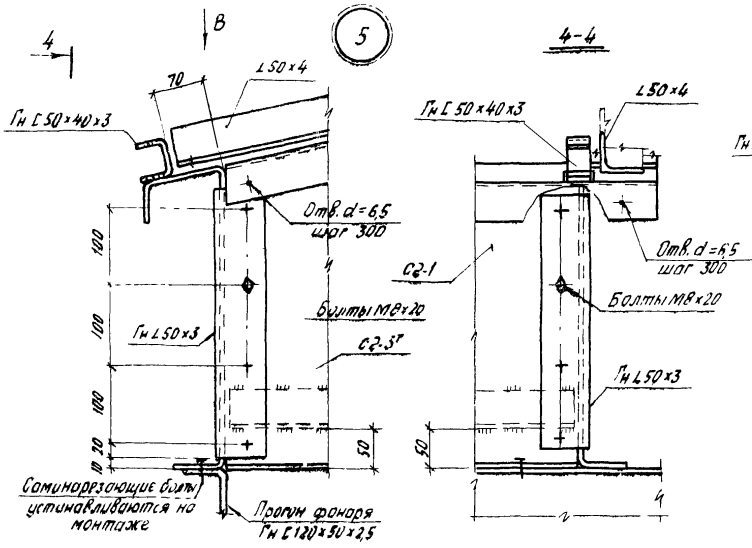
ТК	Фонари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций	Серия 1.464-10
1973	Стакан фонаря $\varnothing 2,5 \times 1,5$	Выпуск 2 Лист 3



Примечания

1. Сварные швы принимать $t_{ш} = 2 \text{ мм}$
2. Все отверстия сверлить

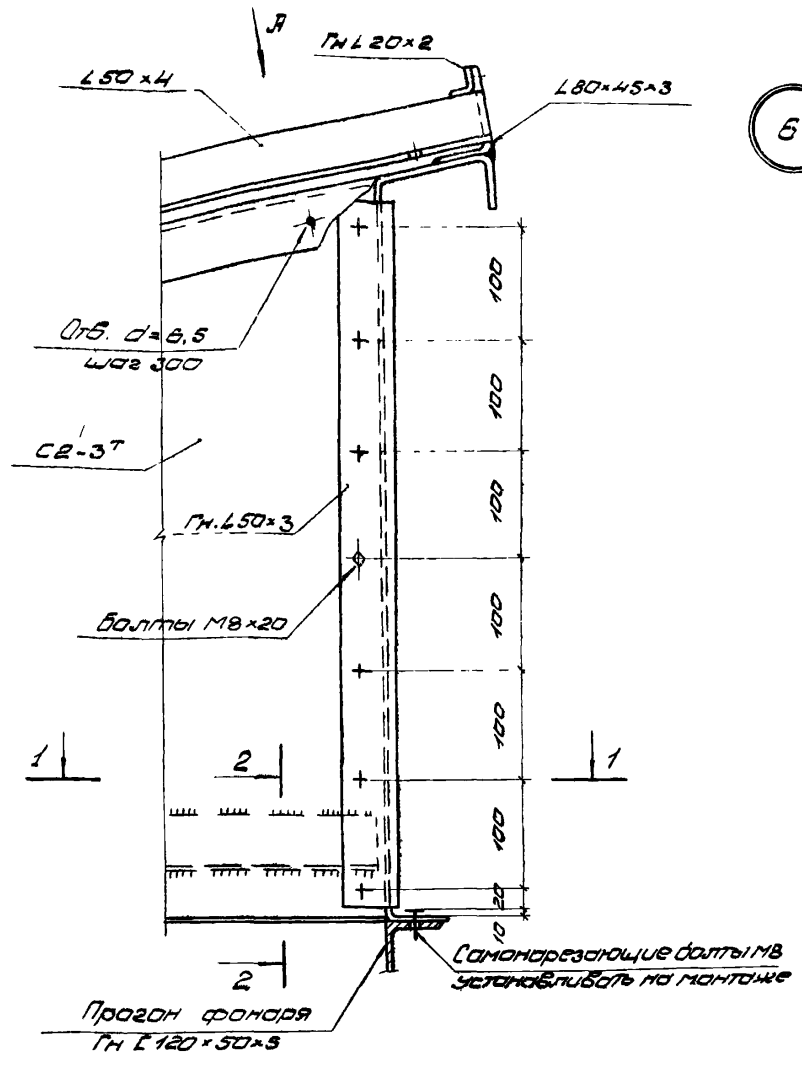
ТК	Фонари зенитные в/звоний из легких мет. производственных местных конструкций	Серия 1.464-10
	1973	Узлы 1 и 2
		Выпуск 2
		Лист 4



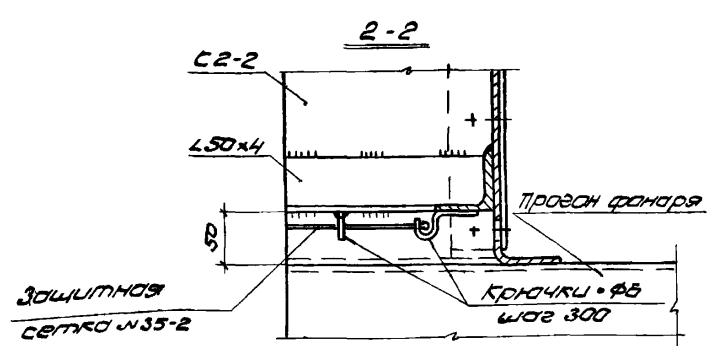
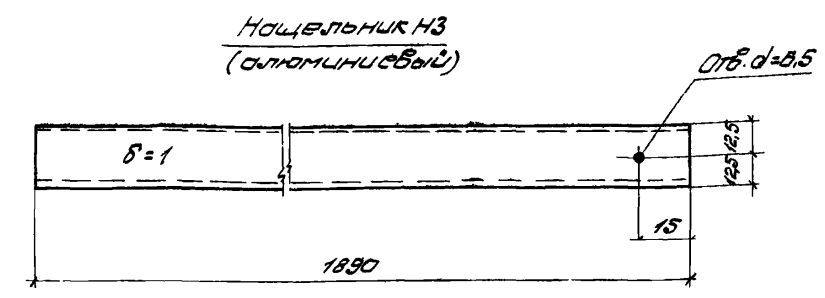
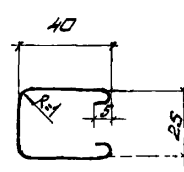
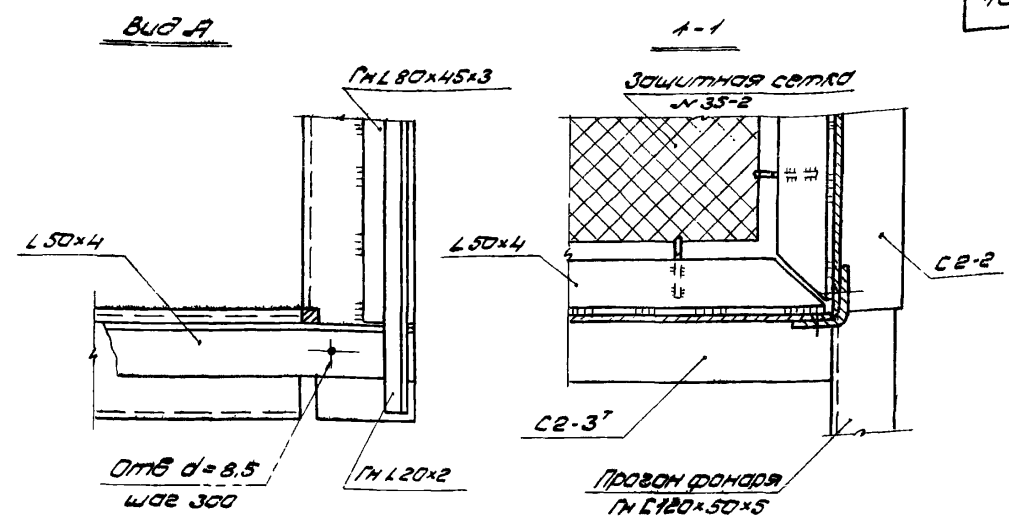
Примечания

1 Сварные швы принимать $t_{ш} = 2\text{мм}$.
 e. Все отверстия сверлить.

ТК	Фонари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций	Серия 1464-10
1973	Узлы 3, 4, 5.	выпуск Лист 2 5



6

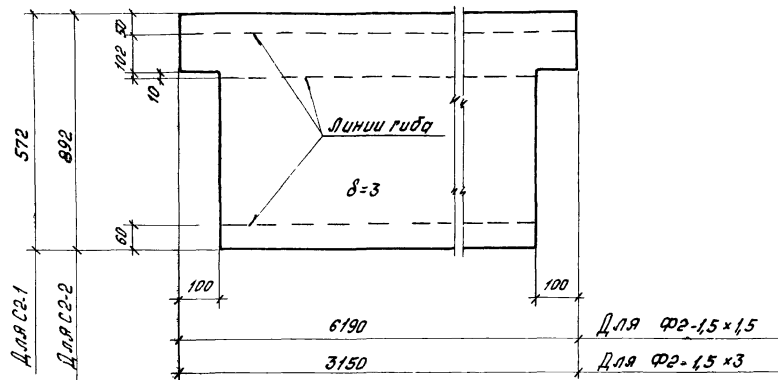


Примечания

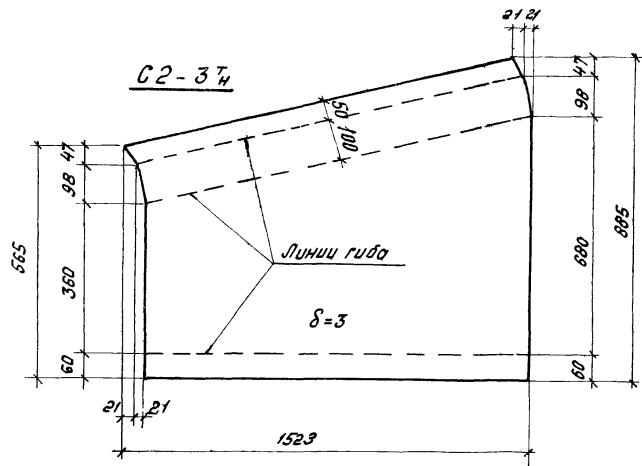
1. Сварные швы принимать $t_w = 2$ мм
- в. Все отверстия сверлить

ТК	Фонари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций	серия 1.464-10				
	1973	Узел 6. Ножеватель НЗ.	<table border="1"> <tr> <td>Вместок</td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>6</td> </tr> </table>	Вместок	Лист	2
Вместок	Лист					
2	6					

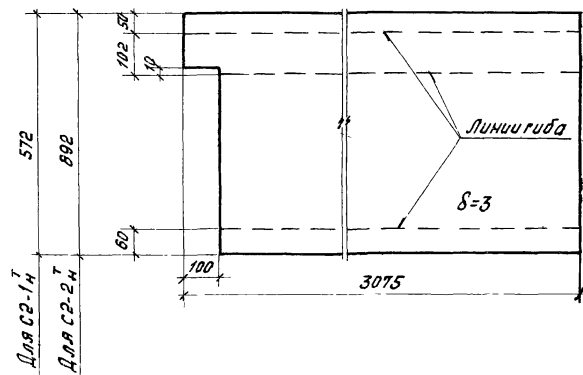
C2-1 и C2-2
для фонарей Ф2-1,5×1,5 и Ф2-1,5×3,0



C2-3_н



C2-1_н и C2-2_н
для фонаря Ф2-1,5×6



Примечание

Деталигиба см. лист 3

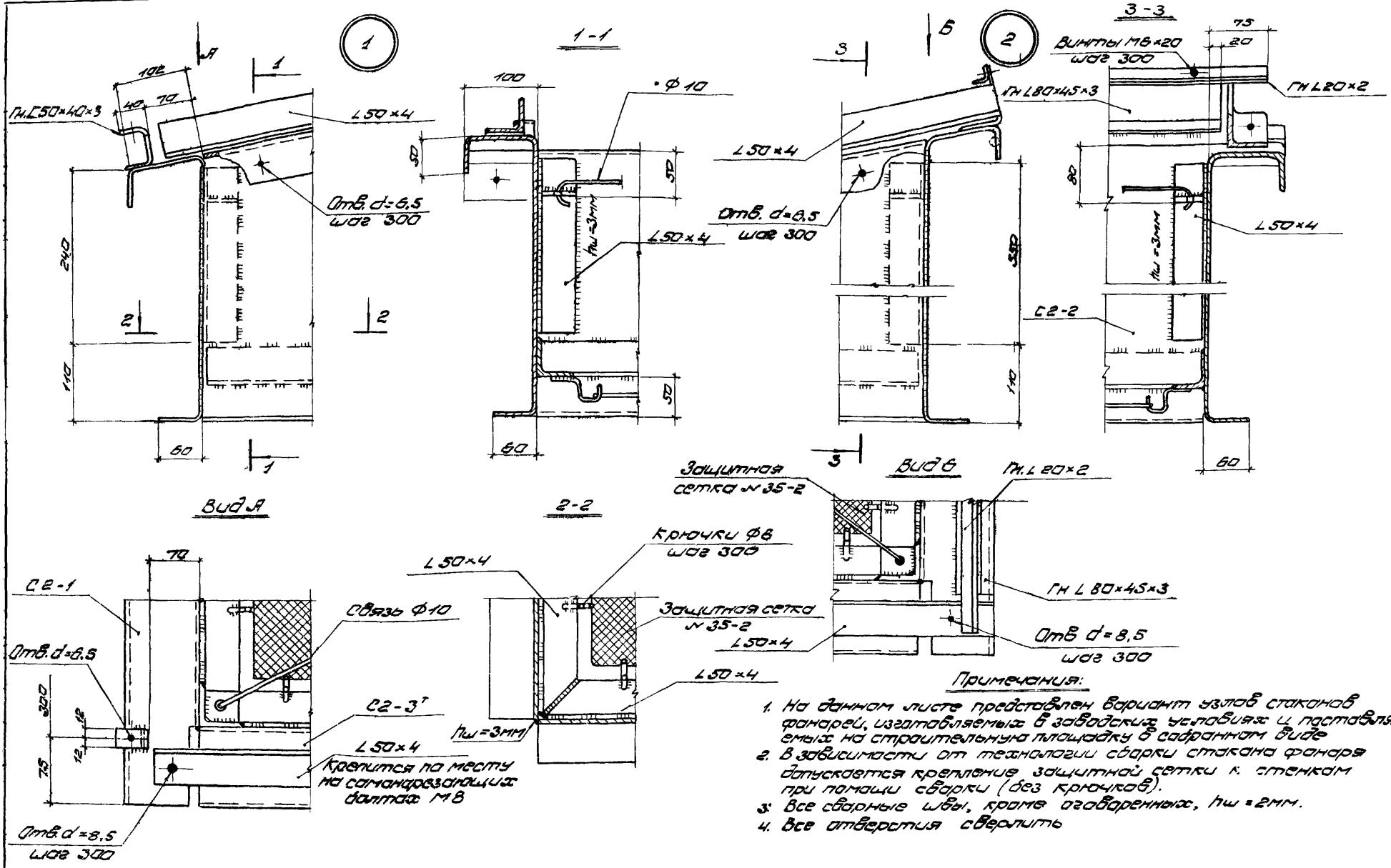
ТК	Фонари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций	Серия 1464-10
1973	Развертки элементов стенок фонарей.	Лист Выпуск 2

Марка металла	№ п/п	Вид профиля	Сечение	Масса металла по марки рабочим чистотой		
				Стакан фанаря Ф2-1,5х6	Стакан фанаря Ф2-1,5х3	Стакан фанаря Ф2-1,5х1,5
Сталь ВСт. 3кп2 ГОСТ 380-71	1	Сталь листовая ГОСТ 3680-57*	δ=3	260	156	104,8
	2	Лента стальная ГОСТ 16009-57*	100×3	2,4		
	3	Гнутые швеллеры ГОСТ 8278-63	1х150х10	1,4	0,8	0,4
	4		1х100х8 1,2,3			26,7** 16,5
	5	Сталь листовая ГОСТ 3680-57	1х100х5	18,4	9,2	4,7
	6	Гнутые уголки равнобокие ГОСТ 8278-63	1х150×3	4,5	4,5	4,5
	7		120×2	3,5	1,8	0,9
	8	Уголки равнобокие ГОСТ 8509-72	150×4	27,6	17,1	13,3
	9	Сталь круглая ГОСТ 2590-71	•Ф10	8,4	4,2	
	10		•Ф6	1,5	0,9	0,6
	11	Сетки стальные ГОСТ 3336-67	Сетка №35-2	12,6	6,2	3,0
Всего по сталям				340	201	157** 149
Алюминий	12		δ=1,0	12,8	6,7	3,7
	Всего алюминия			13,0	7,0	4,0

№ п/п	Наименование	Марка металла	Ф2-1,5×6		Ф2-1,5×3		Ф2-1,5×1,5		Примечание
			Кол-во шт.	Масса	Кол-во шт.	Масса	Кол-во шт.	Масса	
1	Болт М8×20 ГОСТ 7798-70*	Сталь Ст 35	70	0,95	44	0,60	44	0,60	
2	Болт М12×25 ГОСТ 7798-70*		—	—	—	—	16	0,63	
3	Саморезонающий болт ТУ 34-5815-70		72	10,8	52	0,78	420	0,04	
4	Гайка М8 ГОСТ 5915-70*		70	0,35	44	0,22	44	0,22	
5	Шайба М8 ГОСТ 11371-68*		212	0,48	110	0,32	170	0,32	
6	Гайка М12 ГОСТ 5915-70*		—	—	—	—	16	0,25	
7	Шайба М12 ГОСТ 11371-68*		—	—	—	—	32	0,20	
8	Винт М6-20 ГОСТ 17473-72		98	0,67	56	0,38	36	0,25	
9	Гайка М6 ГОСТ 5915-70*		98	0,25	56	0,14	36	0,10	
10	Шайба М6 ГОСТ 11371-68*		196	0,27	112	0,15	72	0,10	

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

ТК	Фанари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций	Серия 1.464-10
	Техническая спецификация металла. Спецификация метизов	Выпуск 2 Лист 8



Защитная сетка № 35-2

Будб

$\Gamma\text{H L} 50 \times 2$

Крючки $\varnothing 6$ шаг 300

Защитная сетка № 35-2

$\Gamma\text{H L} 80 \times 45 \times 3$

Отб. $d=8,5$ шаг 300

Примечания:

1. На данном листе представлен вариант узла стаканов фанеры, изготавливаемый в заводских условиях и устанавливаемый на строительную площадку в собранном виде.
2. В зависимости от технологии сборки стаканов фанеры допускается крепление защитной сетки к стенкам при помощи сварки (без крючков).
3. Все сварные швы, кроме огабаренных, $\text{hw} = 2\text{мм}$.
4. Все отверстия сверлить.

С 2-1

Отб. $d=6,5$

Отб. $d=8,5$ шаг 300

Образ $\varnothing 10$

С 2-3

Крепится по месту по самонарезающим болтам М 6

ТК	Фанеры зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций	серия 1.464-10
1973	Узлы 1 и 2. Вариант соединения элементов стакана на сварке.	Вальс лист 2 9