

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.)

Торолор Ничев
Л. А. ШИЖ. П. И. Нач. отд.
ПРОМСТАЛЬ- КОНСТРУКЦИЯ
Л. А. ШИЖ. П. И. Нач. отд.
ПРОМСТАЛЬ- КОНСТРУКЦИЯ
Л. А. ШИЖ. П. И. Нач. отд.
ПРОМСТАЛЬ- КОНСТРУКЦИЯ
С. Сергеев Л. Петров А. Александров В. Ворсунков С. Сорокин
Л. А. ШИЖ. П. И. Нач. отд.
ПРОМСТАЛЬ- КОНСТРУКЦИЯ

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 6. 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 сварке	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. Стоканы фонарей с применением стекло-пакетов. Рабочие чертежи „КМ“

Выпуск 2. Стоканы 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. Стоканы 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. Стоканы 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. Стокан является каркасом зенитного фонаря и представляет собой стальную конструкцию, выполненную из холодногнутых и прокатных профилей.

2.3. Стоканы 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 стоканов фонарей Ф2-1,5х6 и Ф2-1,5х3)

и защитную сетку.

2.4. Стокан 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 стоканов 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. Стоканы зенитных фонарей поставляют на строительную площадку заводом-изготовителем комплектно, отдельными элементами или в собранном виде. Стоканы должны быть укомплектованы метизами согласно спецификации, приведенной на листе в настоящего выпуска.

3.2. Соединение элементов стоканов между собой производится болтами М8.

3.3. При поставке стоканов в собранном виде соединение элементов стокана 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-проектировщик	М.И.Сидорова
ЦНИИОГНИ	Инженер-проектировщик	В.И.Сидорова
Институт	Инженер-проектировщик	В.И.Сидорова
Москва	Инженер-проектировщик	В.И.Сидорова

ТК
1973

Пояснительная записка

Серия	1.464-10
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 паркы 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.

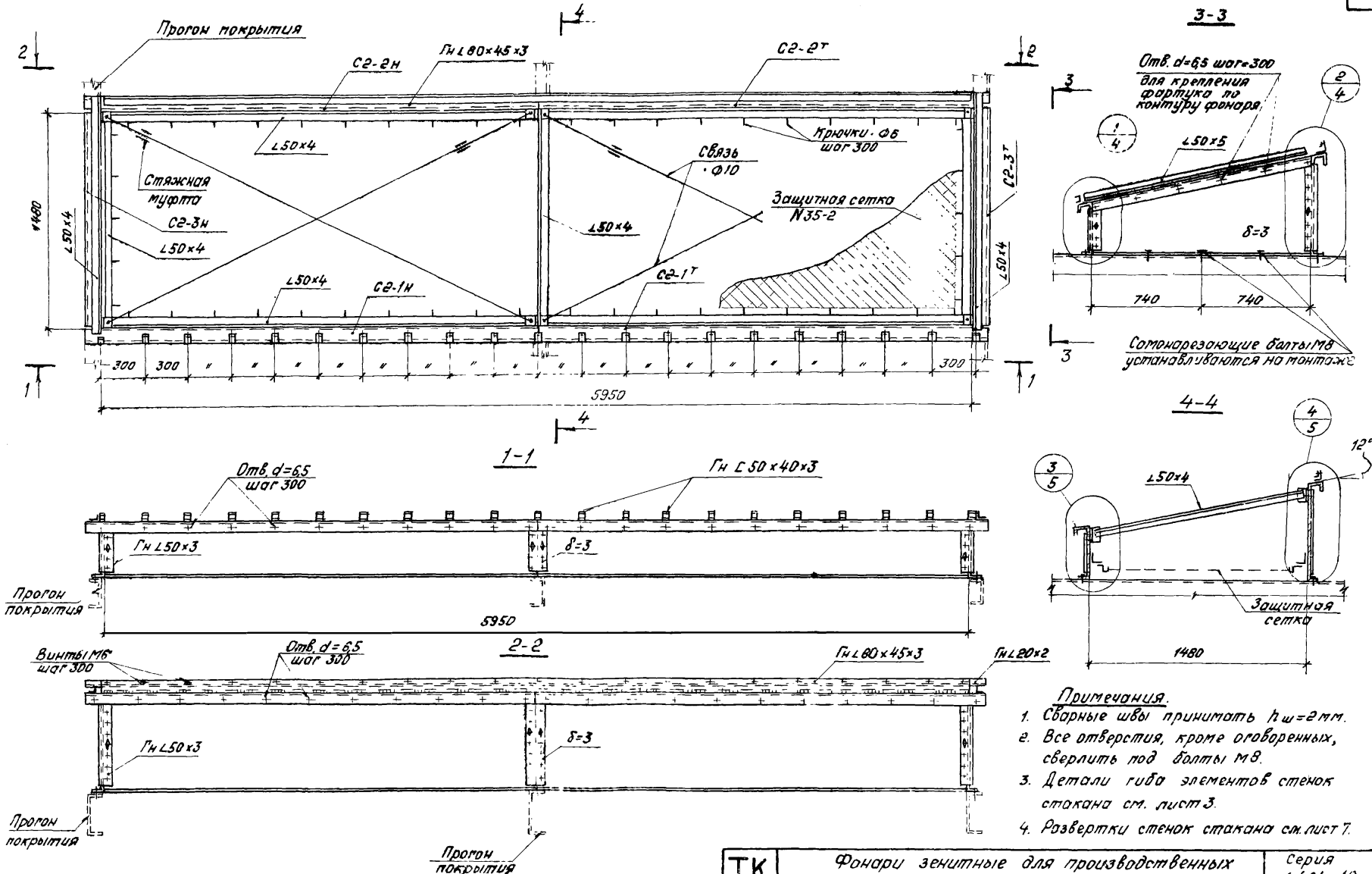
3.10. Крепление стаканов к проганам и их соединение с примыкающим профилированным настилом производится самонарезающими болтами М8.

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.

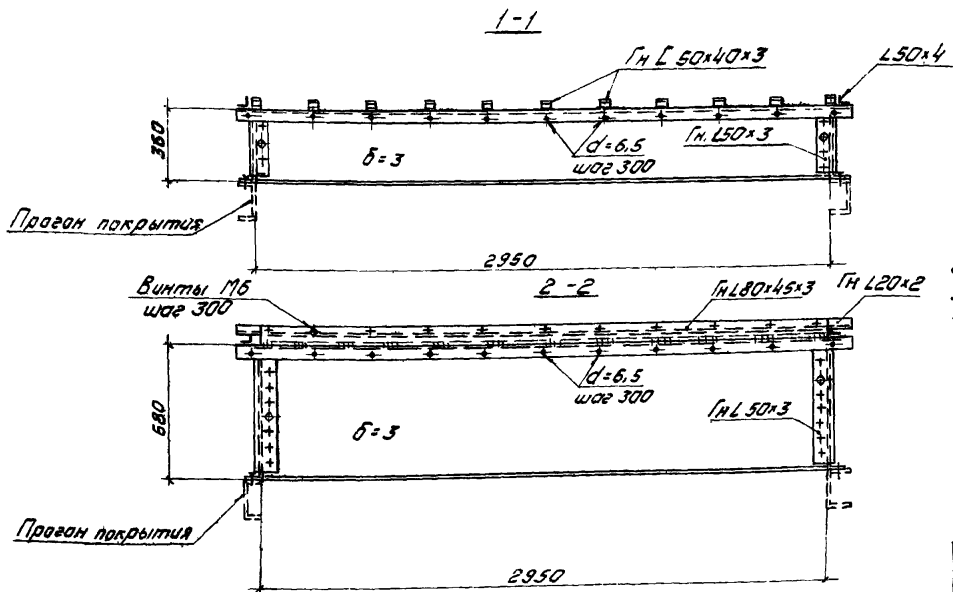
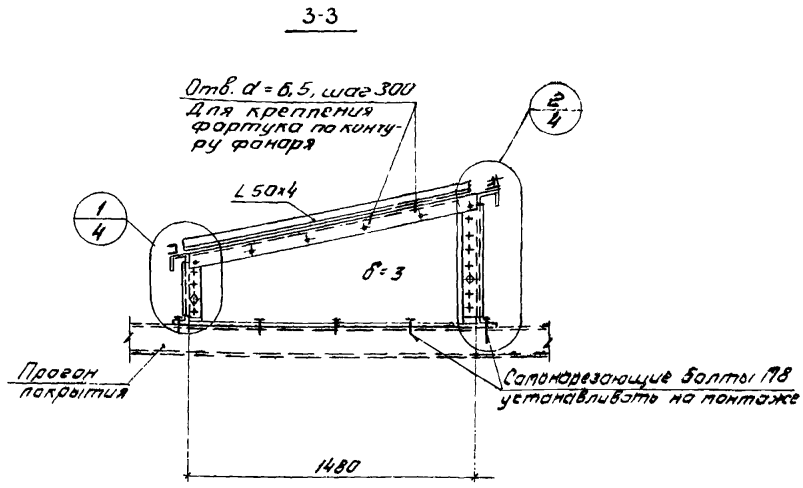
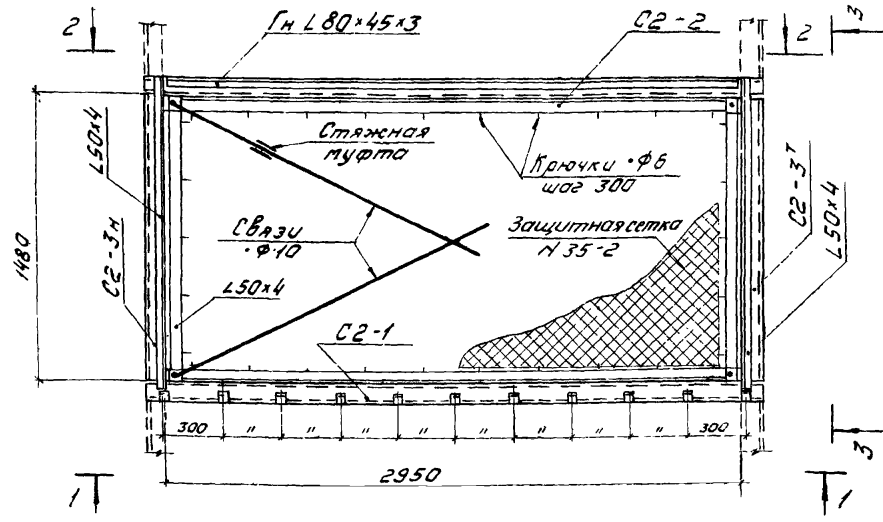
3.12. Изготовление и монтаж стальных конструкций зенитных фонарей следует производить в соответствии с указаниями СН и П III-В. 5-62 "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки".

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.

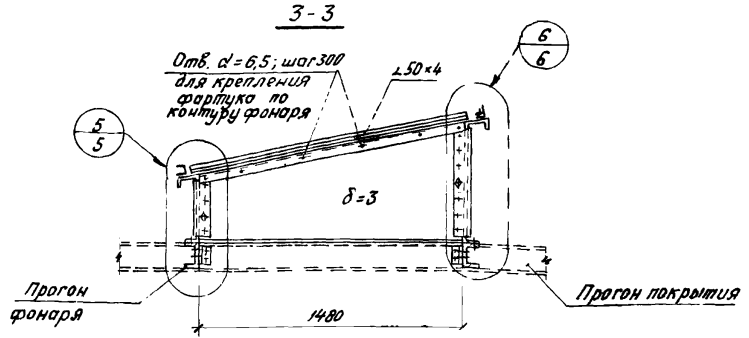
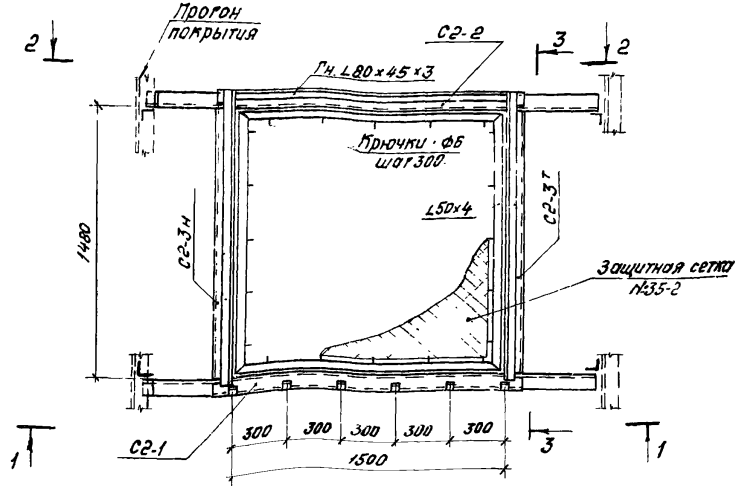
ТК	Фонари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций	Серия 1.464-10
	1973	Стакан фонаря Ф2-1,5x6
		Выпуск 2
		Лист 1



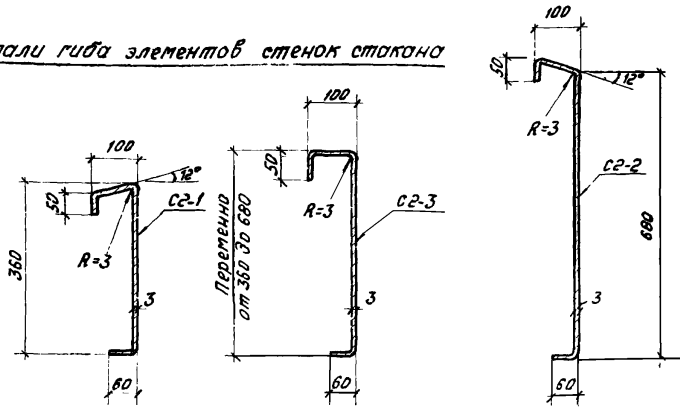
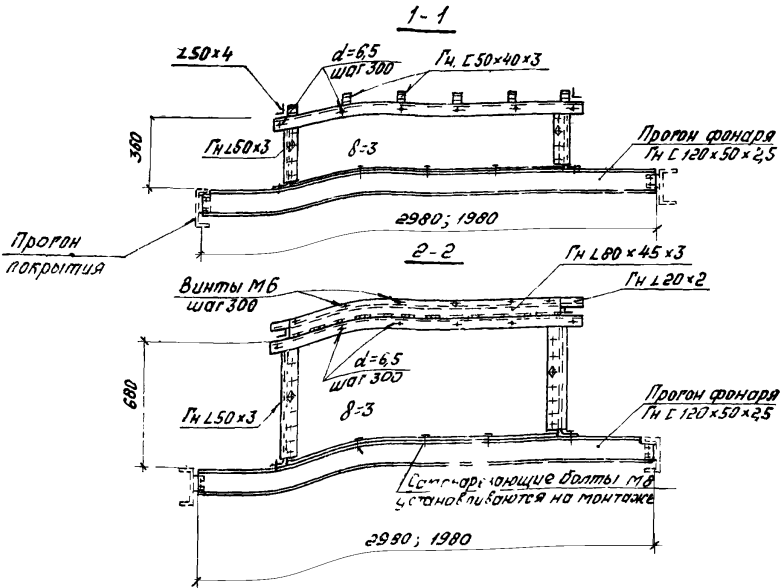
Примечания

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	Фанари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций	Серия 1.464-10
	1973	Стакан фанаря $\Phi 2-1,5 \times 3$.
		Выпуск Лист 2 2



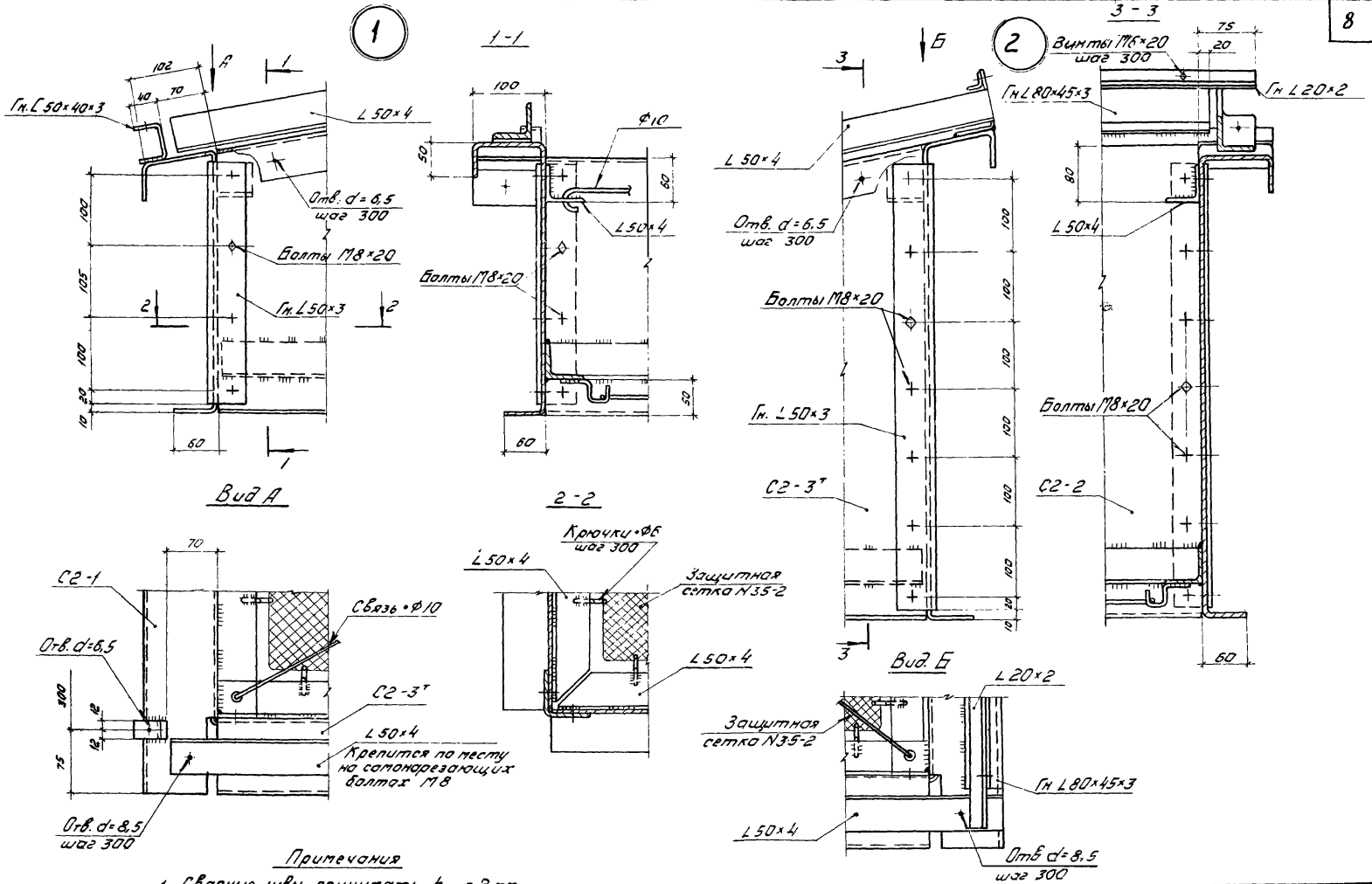
Деталигиба элементов стенок стакана



Примечания

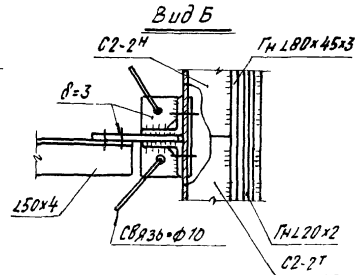
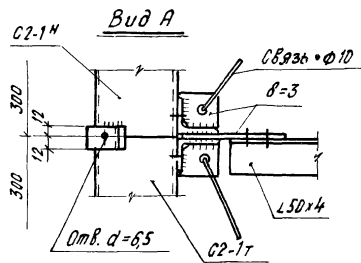
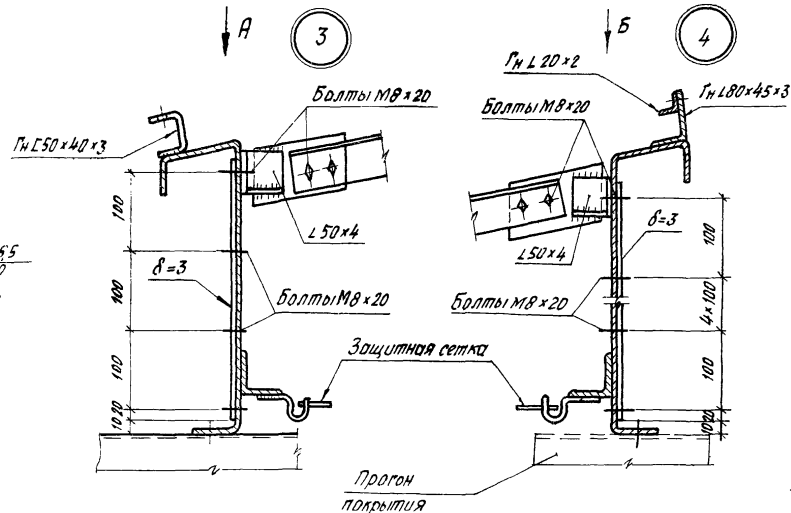
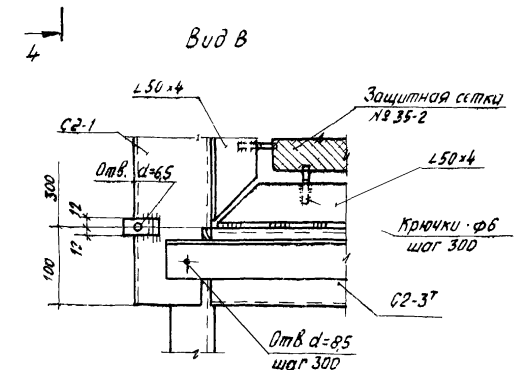
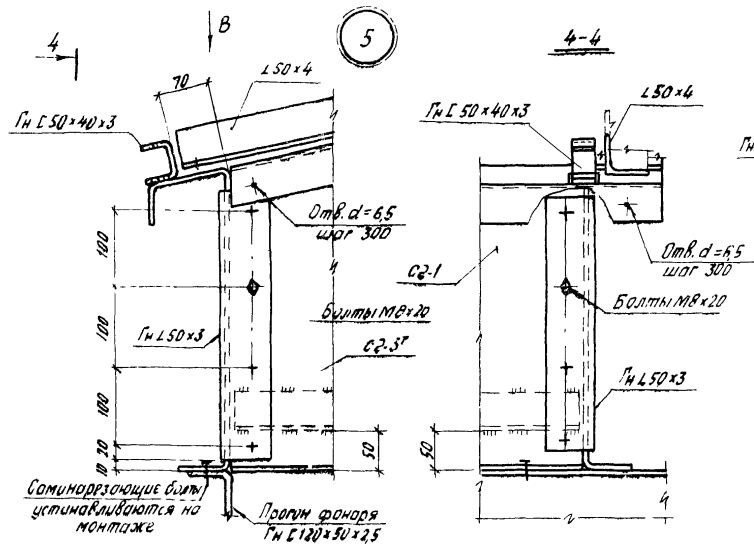
1. Сварные швы принимать $t_{ш} = 2\text{мм}$.
2. Все отверстия, кроме оговоренных, сверлить под болты М6.
3. Развертки элементов стенок стакана см. лист 7.

ТК	Фонари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций	Серия 1.464-10	
	1973	Стакан фанаря $\varnothing 2,5 \times 15$	Выпуск 2 Лист 3



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

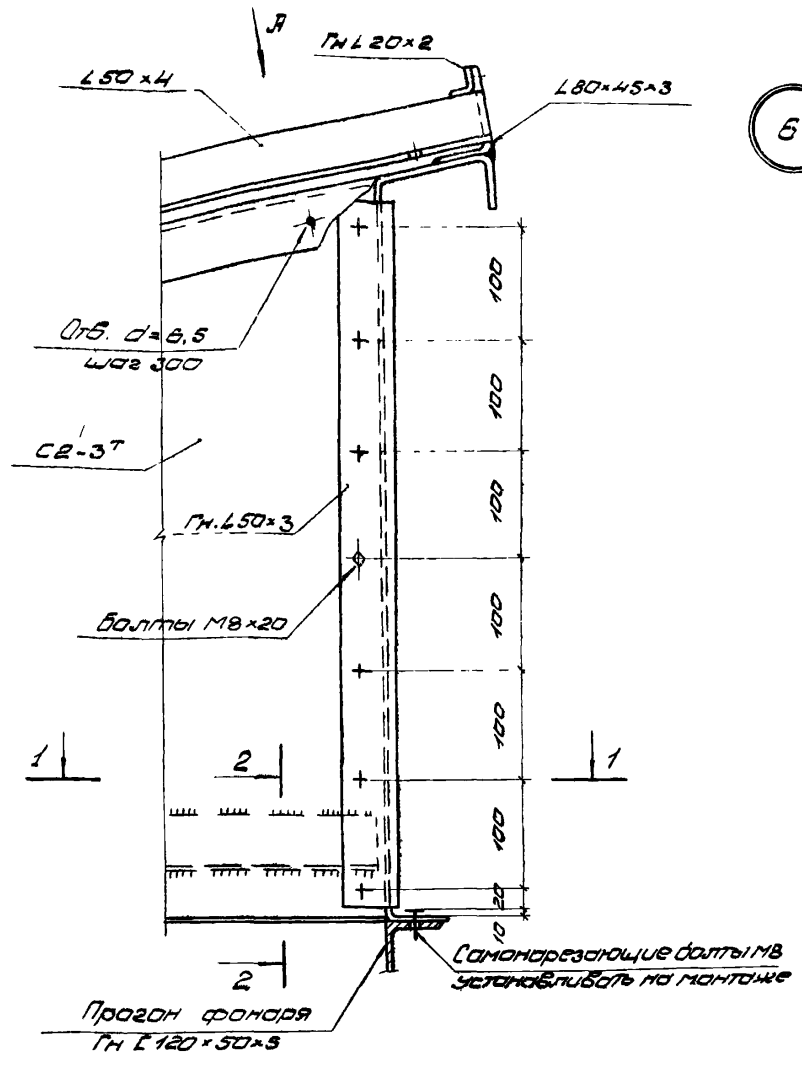
ТК	Фонари зенитные в/звоний из легких метал. производственных местных конструкций	Серия 1.464-10
1973	Узлы 1 и 2	Выпуск 2 Лист 4



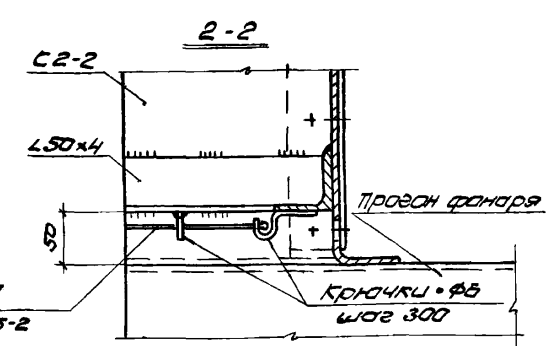
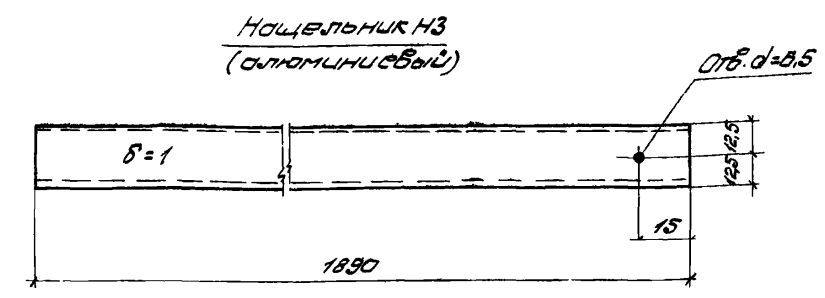
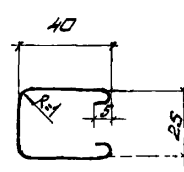
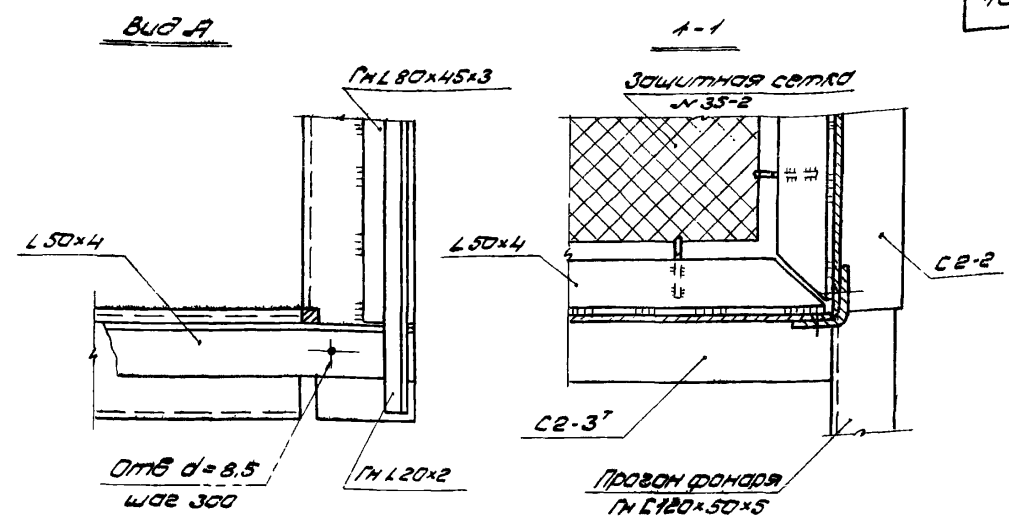
Примечания

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

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



6

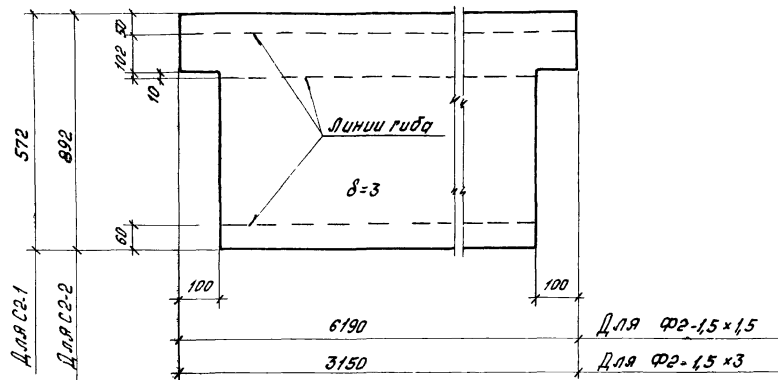


Примечания

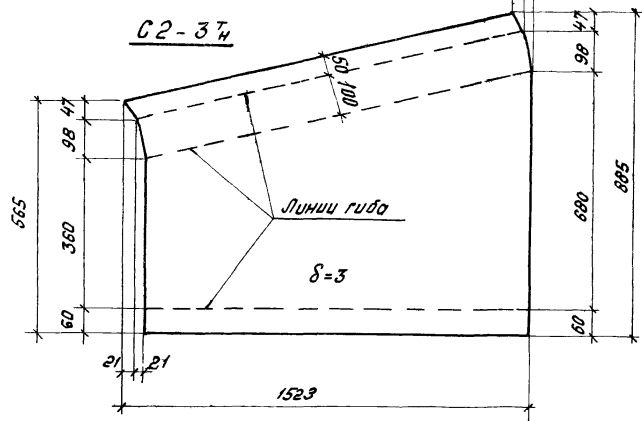
1. Сварные швы принимать $t_{ш}=2\text{мм}$
2. Все отверстия сверлить

ТК	Фонари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций	серия 1.464-10	
	1973	Узел 6. Щительник НЗ.	Выпуск 2 Лист 6

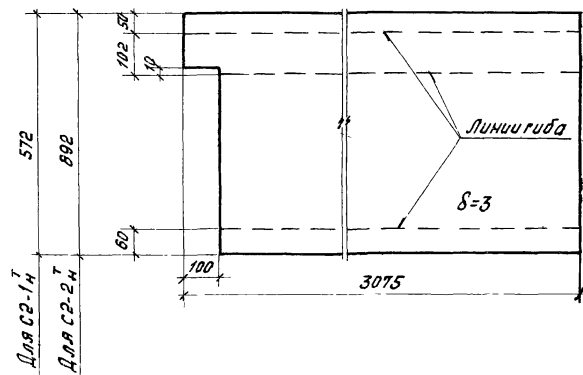
C2-1 и C2-2
для фонарей $\Phi 2-1,5 \times 1,5$ и $\Phi 2-1,5 \times 3,0$



C2-3H



C2-1H и C2-2H
для фонаря $\Phi 2-1,5 \times 6$



Примечание

Детали гибо см. лист 3

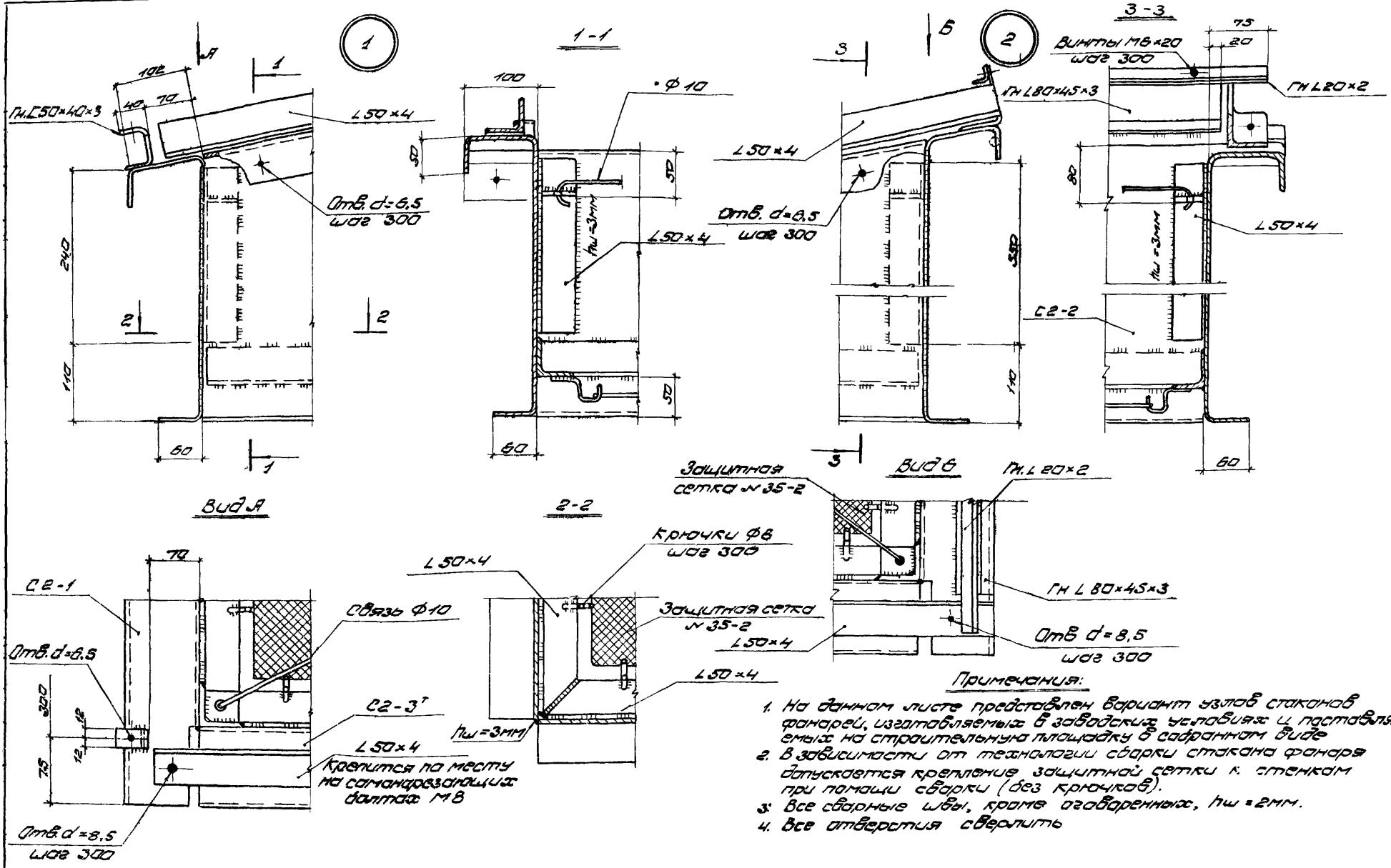
TK	Фонари зенитные для производственных зданий из легких металлических конструкций	Серия 1464-10
1973	Развертки элементов стенок фонарей.	Лист Выпуск 2

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. 3сп2 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	1х150х4	1,4	0,8	0,4
	4	Сталь листовая ГОСТ 3680-57	1х150х3	4,5	4,5	4,5
	5	Гнутые уголки равнобокие ГОСТ 8278-63	1х120х2	3,5	1,8	0,9
	6	Уголки равнобокие ГОСТ 8509-72	150×4	27,6	17,1	13,3
	7	Сталь круглая ГОСТ 2590-71	•Ф10	8,4	4,2	
	8	Сталь круглая ГОСТ 2590-71	•Ф6	1,5	0,9	0,6
	9	Сетки стальные ГОСТ 3336-67	Сетка №35-2	12,6	6,2	3,0
	10	Сетки стальные ГОСТ 3336-67	Сетка №35-2	12,6	6,2	3,0
	Всего по стальям				340	201
Алюминий	11		δ=1,0	12,8	6,7	3,7
	Всего алюминия				13,0	7,0

№ 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	Саморезонащуп болт ТУ34-5815-70		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	170	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 проанов 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



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

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