

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.464-13/82

СВЕТОАЭРАЦИОННЫЕ ФОНАРИ С ДВУМЯ ЯРУСАМИ ПЕРЕПЛЕТОВ

Выпуск 4

СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ФОНАРЕЙ
С ПРИМЕНЕНИЕМ В ПОКРЫТИИ СТАЛЬНОГО ПРОФИЛИРОВАННОГО НАСТИЛА
И ПРОФИЛЕЙ ПО СОКРАЩЕННОМУ СОРТАМЕНТУ МЕТАЛЛОПРОКАТА
(дополнение к выпуску 1)

ЧЕРТЕЖИ КМ

22114
ЦЕНА 0-80

1/10/82

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VI 1967 года

Заказ № 7131 Тираж 4780 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.464-13/82

СВЕТОАЭРАЦИОННЫЕ ФОНАРИ С ДВУМЯ ЯРУСАМИ ПЕРЕПЛЕТОВ

Выпуск 4

СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ФОНАРЕЙ
С ПРИМЕНЕНИЕМ В ПОКРЫТИИ СТАЛЬНОГО ПРОФИЛИРОВАННОГО НАСТИЛА
И ПРОФИЛЕЙ ПО СОКРАЩЕННОМУ СОРТАМЕНТУ МЕТАЛЛОПРОКАТА
(ДОПОЛНЕНИЕ К ВЫПУСКУ 1)

ЧЕРТЕЖИ КМ

Разработаны ЦНИИпроектстальконструкцией
им. Мельникова

Директор института
Гл. инженер института
Зав. отделом
Гл. конструктор отдела
Гл. инженер проекта

Кузнецов В.В.
Ярионов В.В.
Беляев В.Ф.
Шубалов Л.К.
Лазарев В.И.

Утверждены
и введены в действие с 1 июня 1987 г.

Протоколом Госстроя СССР
от 3 апреля 1987 г. № А4-35

4. Материал конструкции :

а) марки стали для элементов светозащитных фонарей следует принимать по таблице спецификации (докум. 16 КМ);

б) болты грубой точности по ГОСТ 15589-70* и нормальной точности по ГОСТ 7198-70* следует принимать класса прочности 5.8, изготовленные с дополнительными испытаниями по п.1 табл. 10 ГОСТ 1759-70*;

применение автоматной стали не допускается;

в) материалы для сварки следует принимать по п.5.4 пояснительной записки вып. 1.

5. Требования к изготовлению и монтажу следует принимать по разделу 6 пояснительной записки вып. 1.

6. Указания по применению материалов выпуска:

а) нагрузки и схемы светозащитных фонарей следует принимать по листам 2; 3 вып. 1 и докум. 01 КМ (в ссылке на докум. приведен только цифровой код) настоящего выпуска;

б) компоновку фонарей следует производить по вып. 1;

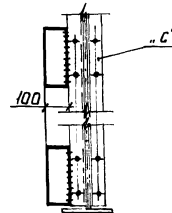
в) выбор марок элементов конструкций фонарей следует производить по схемам на листе 3 вып. 1 и по докум. 01 КМ настоящего выпуска;

г) сечения элементов стальных конструкций и усилия для их крепления следует принимать по таблицам, приведенным на докум. 01 КМ...07 КМ настоящего выпуска; сечение прогонов по чертежам покрытий;

д) конструктивные решения сопряжения элементов следует принимать по узлам, изображенным на листах 18; 15; 16; 19; 20 вып. 1 и докум. 08 КМ...15 КМ настоящего выпуска.

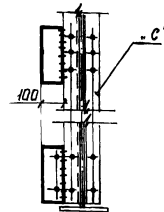
Эскиз 1

Для зданий, возводимых в районах сейсмичностью до 6 баллов включительно



Эскиз 2

Для зданий с расчетной сейсмичностью 7; 8; 9 баллов



7. В местах примыкания элементов вертикальных связей „28С“ к стойкам фонарных ферм „С“ (докум. 05 КМ) предусмотреть уширение полок стоек путем приварки встык фасонки, согласно эскизам 1 и 2

Внесены изменения 13.05.87 Рук. бригады Панфилова Л.А. ДМЧ

1.464-13/82.4-00 ПЗ КМ

Лист
2

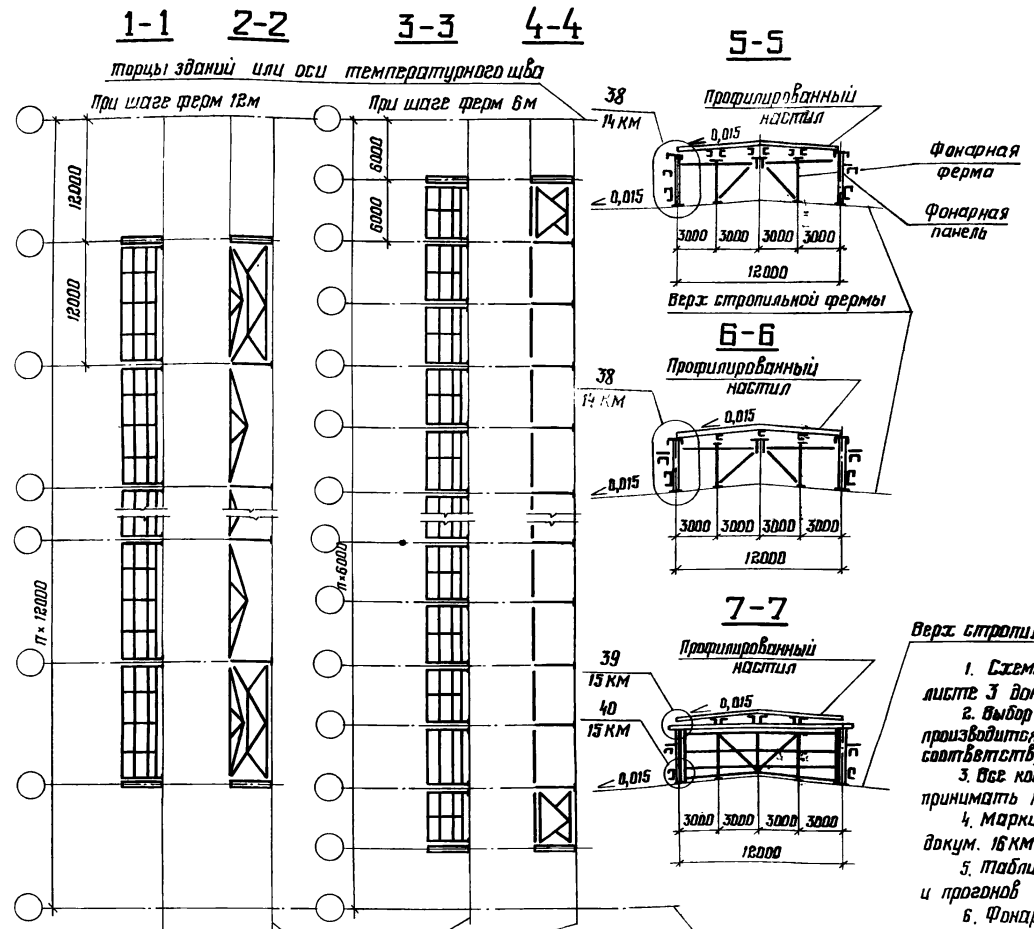


Таблица элементов

Марка	Сечение	Примечание
2ФП-1сд	Составное	Дюжум. 02КМ; 04КМ
2ФП-2сд	"	Дюжум. 03КМ; 04КМ
2ФП-3сд	"	Дюжум. 02КМ; 04КМ
2ФФ-1сд	"	Дюжум. 05КМ
2ПТ-1сд	"	Дюжум. 06КМ
2ВС-1сд	"	Дюжум. 07КМ
2ВС-2сд	"	Дюжум. 07КМ
ПР	"	По серии 1.462.3-П/85
П	"	Серии покрытий
б, д	75×6	Крепить на усилии 49кН(50тс)
б ₂ д	100×7	То же

Верх стропильной фермы

1. Схемы расположения конструкции фанера приведены на листе 3 докум. 1.464-13/82.1КМ
2. Выбор конструкции фанера по схемам на листе 3 докум. 1.464-13/82.1КМ производится по маркам без индекса "д" (например, марке 2ФП-1сд соответствует марка 2ФП-1с)
3. Все конструкции и узлы, не указанные в настоящем выпуске, принимать по докум. 1.464-13/82.1КМ
4. Марки стали элементов конструкций приведены на докум. 16КМ
5. Таблицы для выбора марок профилированного настила и прогонов приведены в чертежах серий покрытий
6. Фанерная панель 2ФП-3сд применяется только для зданий,

Верх стропильной фермы

Торцы зданий или оси температурного шва

возводимых в IV районе по весу снегового покрова.

Эксперт	Кузнецов	
Гл. инж. ин.	Ларионов	
Зав. отд.	Беляев	
Гл. констр.	Шубалов	
Гл. инж. пр.	Лазарев	
Рук. бр-е	Панфилова	
Проверил	Михайлова	
Исполнил	Разанова	

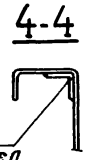
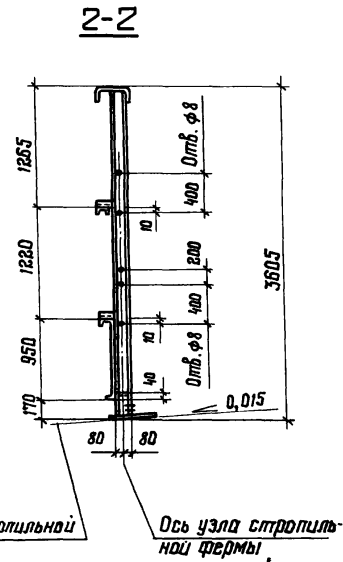
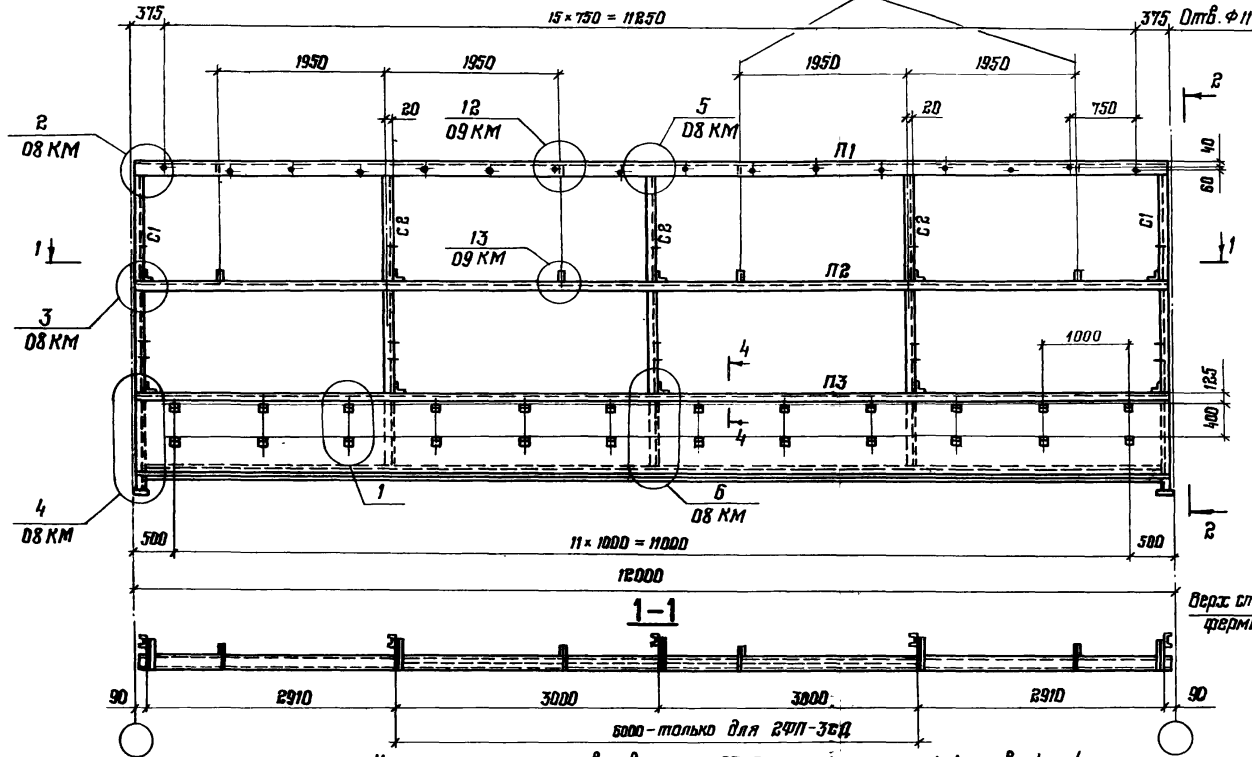
1.464-13/82.4-01КМ

Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6.
Вид 7-7.

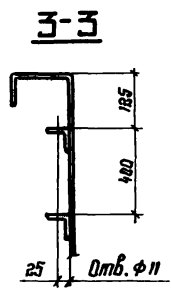
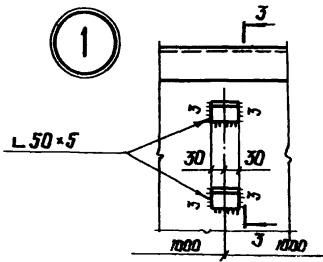
Таблица элементов

Страница	Лист	Листов
5	1	1
ЦНИИПРОЕКСТВАЛ		ИЖИЯ
ИМ. М.И.		
Формат		

2ФП-1сд; 2ФП-3сд Место подвески переплета



На этом участке приваривается L 63x5 согласно разрезу 4-4; шов - 4-60/120



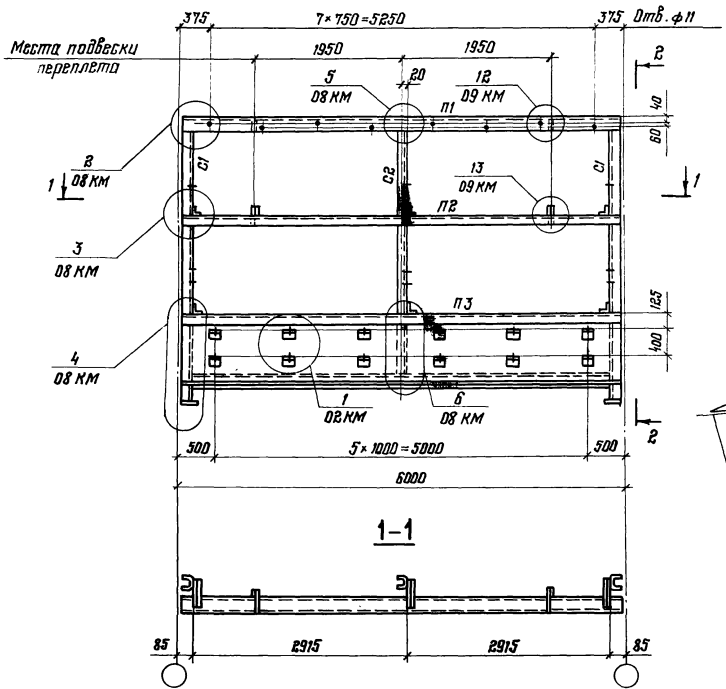
Сортамент и указания приведены на докум. 04 КМ

Директор	Кузнецов	
Гл. инж. ин.	Ларионов	
Зав. отд.	Беллеб	
Гл. конст.	Шуралов	
Гл. инж. пр.	Лазарев	
Рук. брв.	Пачирлоба	
Проверил	Михайлова	
Исполнил	Розанова	

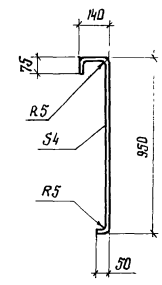
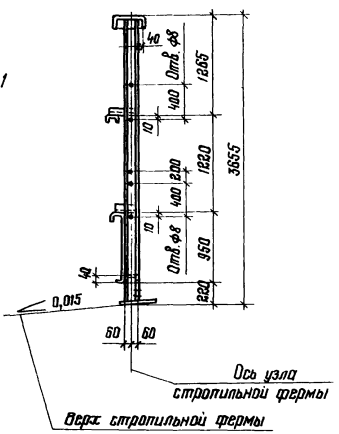
1.464-13/82.4 - 02КМ		
Фондовые панели 2ФП-1сд; 2ФП-3сд. Шаг ферм 12 м. Узел 1.		
Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОЕКСТАЛЬИНОСТРУКЦИЯ им. Мельникова		
Формат А3		

Ш.В. М. ПОЛ. ПОЛ. И ВОСТА

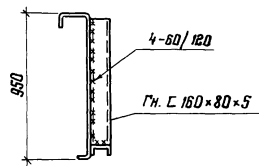
Специальный
гнутой профиль



2-2





деталь „А“ (см. указание п.4)



Сортамент и указания приведены на докум. 04 км

Директор	Кузнецов	Инженер	Мухоморов	1.464-13/82.4-03 КМ	Страниц	Лист	Листов
Гл. инж. ин. Ларина	Ларина	Зав. отд.	Велле	Фонарная панель 2ФП-8СД	Р	1	1
Гл. констр.	Шуваков	Инженер	Мухоморов	Шаг ферм 6 м	ЦНИИПроектСтальконструкция		
Инженер	Михайлова	Инженер	Шуваков		им. Мельникова		
Инженер	Розанова	Инженер	Мухоморов		Формат А3		

Сортамент фонарных панелей

Шаг ферм, м	Марка	Масса, кг	Обозначение стержня	Сечение	Примечания
12	2ФП-1сд	1284	П1	Гн. С 250×125×6	
			П2	Гн. С 160×80×5	
			П3	 Специальный гнутый профиль из листа S4 Гн. С 160×80×5	
6	2ФП-2сд	637	С1	Гн. С 160×80×5 ^{*)}	
			С2	Гн. С 160×80×5	
12	2ФП-3сд	1314	П1	Гн. С 250×125×6	
			П2	Гн. С 160×80×5	
			П3	 Специальный гнутый профиль из листа S4 Гн. С 160×80×5 L 63×5	
			С1	Гн. С 160×80×5	
			С2	Гн. С 160×80×5	

*) для марки 2ФП-2сд С1-Гн С.160×80×4

1. Фонарные панели 2ФП-1сд; 2ФП-3сд приведены на докум. 02КМ, фонарная панель 2ФП-2сд - на докум. 03КМ
2. Фонарная панель 2ФП-3сд применяется только для зданий, возводимых в IV районе по весу снегового покрова.
3. Масса фонарных панелей указана с учетом массы наплавленного металла сварных швов в количестве 1% от массы элементов панели
4. В месте установки электропривода к стенке элемента П3 необходимо приварить ребро жесткости (деталь А)
5. Все элементы крепить на усилии N=49кН (5тс)
6. Марки стали приведены на докум. 16КМ.

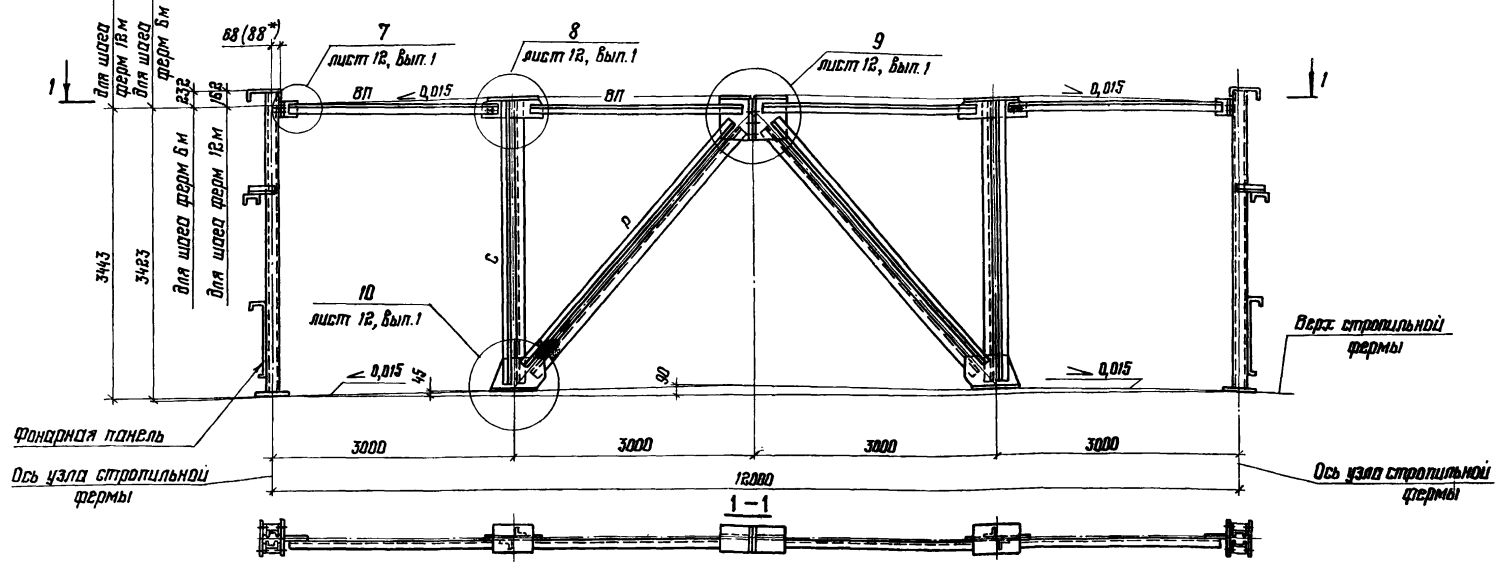
Директор	Измачев	инженер
Гл. инж. ин.	Ларчинов	
Зав. отд.	Беляев	
Гл. констр.	Шубалов	
Гл. инж. пр.	Лазарев	
Рук. бюро	Панфилова	
Пробирка	Махотилова	
Исполнит.	Розанова	

1.464-13/82.4-04КМ

Сортамент
фонарных панелей

Страница	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
им. Мельникова
Формат А3



* Для монтажа с фонарными панелями ВФП-1сД и 2ФП-3сД

Марка	Масса, кг	Обозначение стержня	Сечение	Расчетное усилие N, кН(тс)	Несущая способность, кН(тс)
2ФФ-1сД	485	ВЛ	L 100x7	± 30,4 (± 3,1)	± 66,7 (± 6,8)
		P	J 80x6	± 82,4 (± 8,4)	-122,5 (-12,5)
		С	J 70x5 ^{**}	-96,1 (-9,8)	-119,4 (-12,1)

** См. п. 2 докум. 00ПЗКМ лист 2

Внесены изменения 13.05.87 Рук. бригады Панфилова Л.А. *Л.А.*

1. Масса фонарной фермы указана с учетом массы наполненного металла сварных швов в количестве 1% от массы элементов
2. Марки стали приведены на докум. 16КМ
3. На узле 7, приведенном на листе 12 докум. 1.464-13/82.1КМ дана монтажная привязка верхнего пояса фонарной фермы с фонарными панелями 2ФП-2сД.

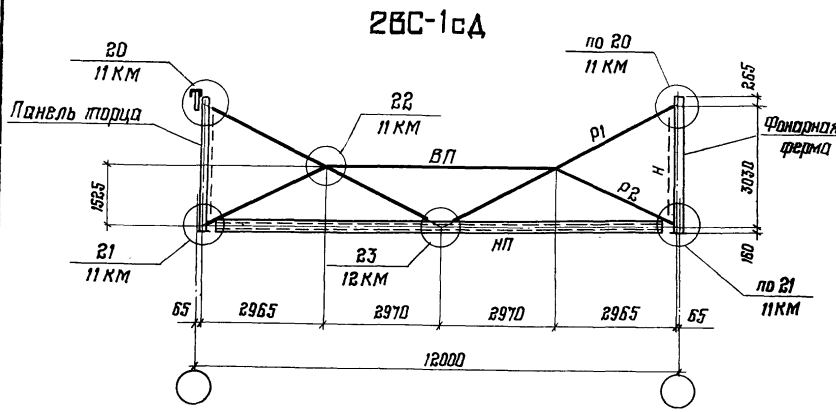
Директор	Кузнецов	печ.
Гл. инж. ин.	Парионов	печ.
Зав. отд.	Беллев	печ.
Гл. констр.	Шувалов	печ.
Гл. инж. пр.	Лазарев	печ.
Рук. бриг.	Панфилова	печ.
Пробирка	Михайлова	печ.
Исполнил	Розанова	печ.

1.464-13/82.4-05КМ

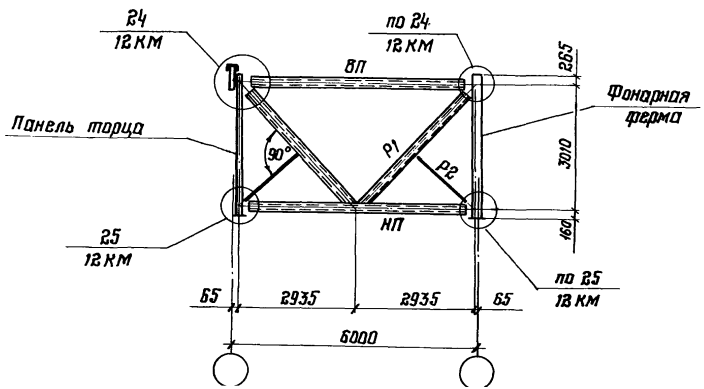
Фонарная ферма
2ФФ-1сД

Стальной лист	Лист	Лист
Ф		
ЦНИПРОЕКТСТАЛ		
им. М.И. Форм.		

Сортамент вертикальных связей



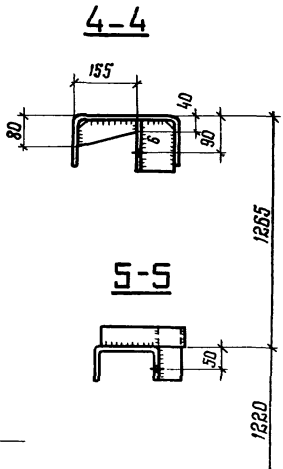
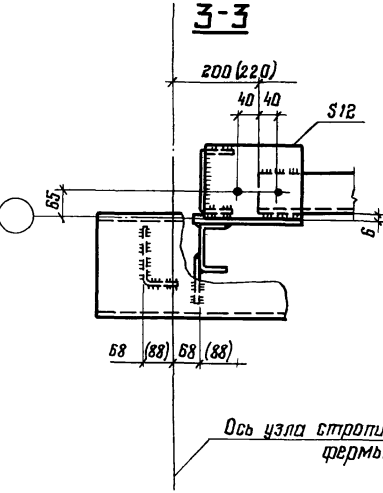
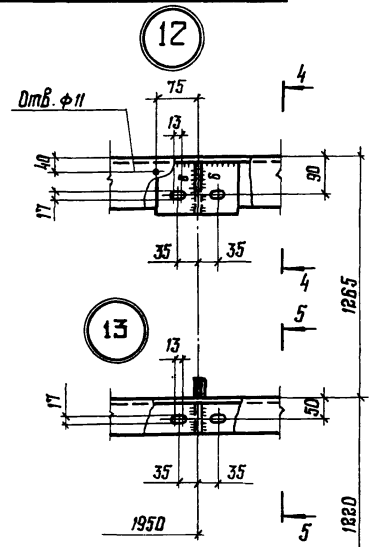
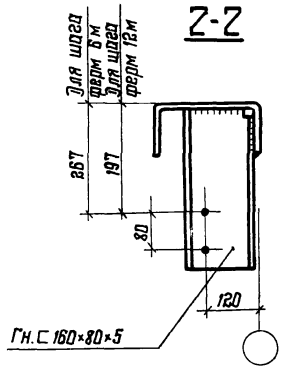
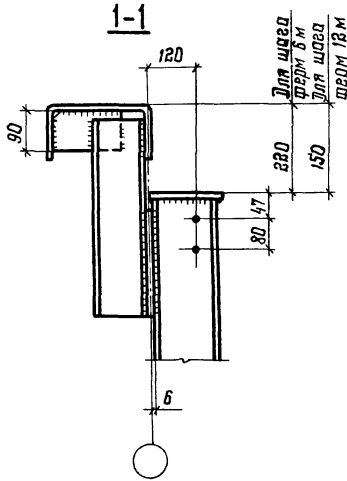
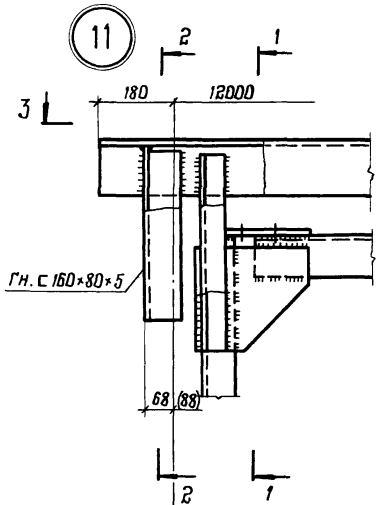
2BC-2cД



Шаг строп. ферм, м	Марка связи	Масса связи, кг	Обозначение стержня	Сечение	Расчетное усилие, кН (тс)	Несущая способность, кН (тс)
12	2BC-1cД	911	ВП	Г 100×7	По гибкости	
			НП	Гн. □ 180×5	±188,3 (±13,1)	-181,5 (-18,5)
			P1	Г 100×7	±71,6 (±7,3)	-84,4 (-8,6)
			P2	Л 90×7	По гибкости	
			Н	Л 80×6	Бъемный элемент	
6	2BC-2cД	276	ВП	Гн. □ 100×3	-64,7 (-6,6)	-72,6 (-7,4)
			НП	Гн. □ 120×4	±128,8 (±13,1)	-164,8 (-16,8)
			P1	Гн. □ 100×3	±91,2 (±9,3)	-125,3 (-12,9)
			P2	Л 80×6	По гибкости	

1. Схемы расположения вертикальных связей приведены на листе 3 докум. 1.464-13/82.1KM и докум. 01KM настоящего выпуска
2. Масса вертикальных связей указана с учетом массы наплавленного металла сварных швов в количестве 1% от массы элементов связей
3. Элементы, для которых не указано усилие, крепить на усилие $N = 49$ кН (5.0 тс)
4. марки стали приведены на докум. 16 KM.

Инженер Кузнецов	Минин	1.464-13/82.4-07KM	Страницы	лист	лист	
Гл. инж. ин. Баранов	Камин			Р	1	
Зав. отд. Белчев	Минин		Вертикальные связи; схемы и сортамент		ЩИПРОЕКТ СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова	
Гл. констр. Шубалов	Минин					
Гл. инж. ин. Разорев	Минин					
Рук. врис. Панфилов	Минин	22114 11		Формат А3		
Инженер Михайлова	Минин					
Штампил. Резанова	Минин					



1. Маркировка узлов приведена на докум. 02КМ ; 03КМ ; 06КМ
2. Все неоговоренные отверстия ф 23
3. Все неоговоренные сварные швы $t_{ш}=4$
4. Все неоговоренные листовые детали S8
5. Размеры, указанные в скобках, даны для монтажа с фанерными панелями ВФП-1сд ; ВФП-3сд.

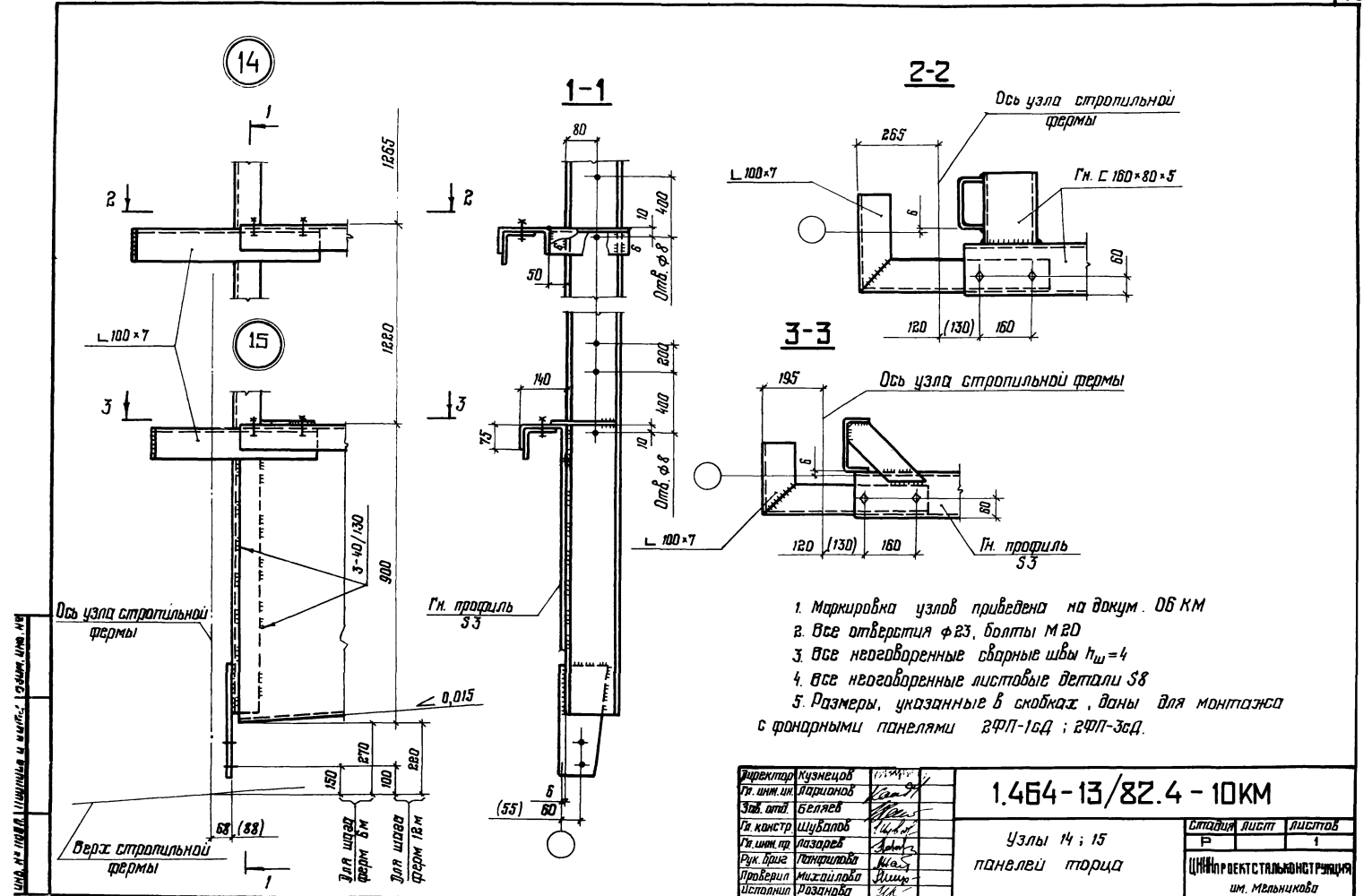
Директор	Кузнецов	Иванов
Гл. инж. ин.	Ларионов	Сидоров
Заб. отд.	Беляев	Петров
Гл. констр.	Шубалов	Васильев
Гл. инж. пр.	Лазарев	Смирнов
Рук. бриг.	Ландролова	Михайлов
Проверка	Ландролова	Михайлов
Исполнил	Резанова	Иванов

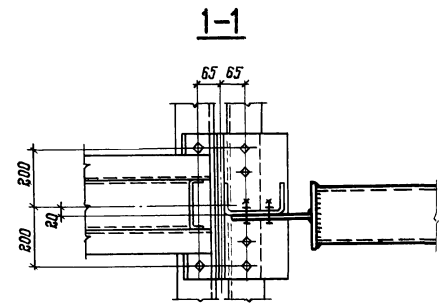
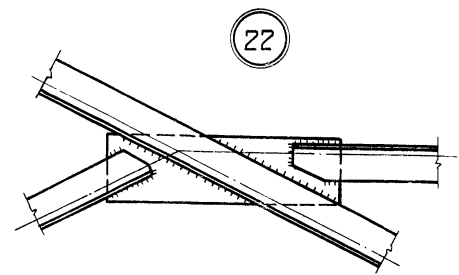
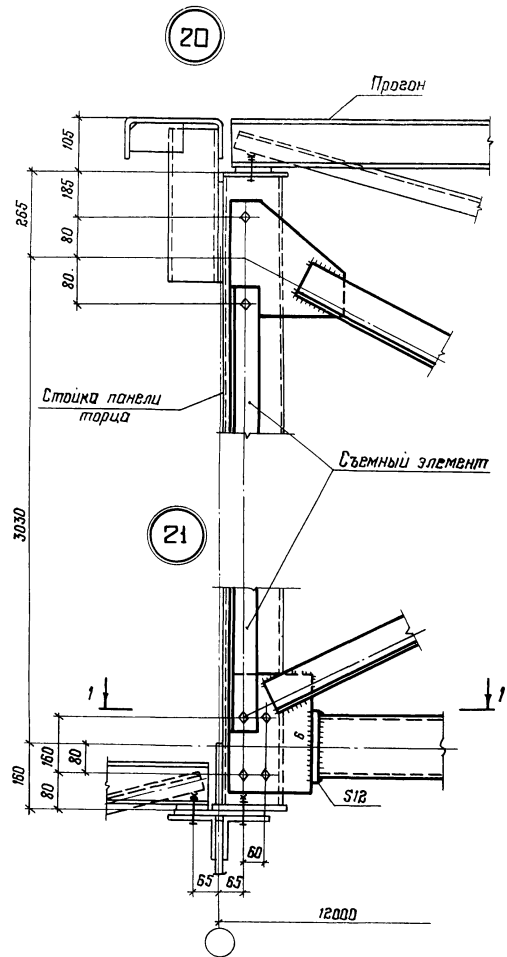
1.464-13/824-09КМ

Узлы 11...13 панели торца и фанерных панелей

Статус	Лист	Листов
Р		

ИИИПРОЕКТАСТРОИТЕЛЬНАЯ ИМ. МВЛ

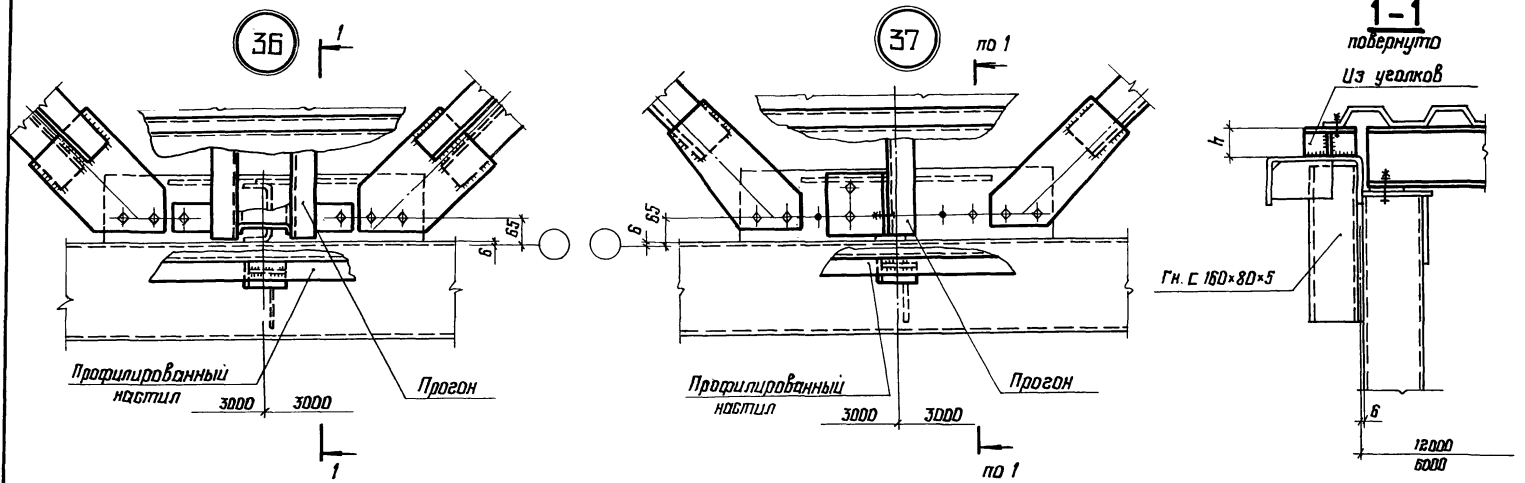




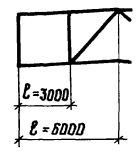
1. Схемы связей и маркировка узлов приведены на докум. 07КМ
2. Все болты М20
3. Все неогоренные сварные швы $n_{ш} = 4$
4. Все неогоренные листовые детали S8.

Проектировщик	Кузнецов	Исполнитель	Кузнецов
Гл. инж. ин.	Парышев	Сметчик	Парышев
Зав. отд.	Беляев	Сварщик	Беляев
Гл. инженер	Щуцалов	Сварщик	Щуцалов
Гл. инженер	Лазарев	Сварщик	Лазарев
Инж. Арте	Пандылова	Сварщик	Пандылова
Проверен	Михайлова	Сварщик	Михайлова
Исполнитель	Разанова	Сварщик	Разанова

1.464-13/82.4-11КМ		
Узлы 20... 22		
вертикальных связей		
Сталь	Лист	Листов
Ф		1
ЦНИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
им. Мельникова		



Сечение	h (при $\lambda \leq 0,015$), мм	
	l = 3000	l = 6000
Шаг ферм 6 м		
С 20	25	70
С 22	45	90
С 24	65	110
Шаг ферм 12 м		
ЭС 12	27	72
ЭС 14	47	92
ЭС 16	67	112



1. Маркировка узлов приведена на листе 3 докум. 1.464-13/82.1КМ
2. Все болты М 20
3. Все сварные швы $h_{ш} = 4$
4. Подкладки под профилированный настил делать из уголков
5. Все листовые детали связи 38.

Директор	Кузнецов	Инициалы	1.464-13/82.4-13КМ Монтажные узлы 36; 37	Стальная	Лист	Листов
Гл. констр.	Ларионов	Инициалы		Р	1	
Заб. отд.	Беляев	Инициалы		(ИНИПРОЕКТАВТОИНСТРУКЦИЯ им. Мельникова)		
Гл. констр.	Шубалов	Инициалы				
Гл. инж. пр.	Лазарев	Инициалы				
Рук. бр-го	Панфилова	Инициалы				
Проверил	Михайлова	Инициалы				
Исполнил	Разанова	Инициалы				

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла, ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг									
			Фонарные панели			Фонарная форма	Панель торца	Вертикальные связи		Горизонтальные связи		
			ДФП-1сд	ДФП-2сд	ДФП-3сд	ДФФ-1сд	ДПТ-1сд	ДВС-1сд	ДВС-2сд	δ, д	δ ₂ д	
Профили гнутосвар- ные замкнутые квадратного сечения ТУ 36-2287-80	ВСТЗ бл 5 ГОСТ 380-71*	Гн □ 180×5						315	—			
	ВСТЗ бл 2 ГОСТ 380-71*	Гн □ 180×4	—	—	—	—	—	—	82	—	—	
	4-й ВСТЗ бл ГОСТ 16523-70*	Гн □ 100×3							127			
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	ВСТЗ бл 4 ГОСТ 380-71*	Гн С 250×125×6	270	131	270	—	281					
	ВСТЗ бл 4 ГОСТ 380-71*	Гн С 160×80×5	485	180	485	—	371	—	—	—	—	
	ВСТЗ кл 2 ГОСТ 380-71*	Гн С 120×60×4	—	51	—	—	—	—	—	—	—	
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-72*	ВСТЗ лс 6-1	Л 100×7				121	152	383			42	
	ТУ 14-1-3023-80	Л 90×7	28	18	29	—	14	65				
	ВСТЗ лс 6 ГОСТ 380-71*	Л 80×6				121	61	43	29			
		Л 75×6				—	—	—	—	84		
		Л 70×5			29	73	—	—	—	—		
	ВСТЗ кл 2 ГОСТ 380-71*	Л 50×5	5	3	5	—	6	—	—	—		
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74*	ВСТЗ лс 6-1	лист S12	6	6	6	95	85	8	12	—	—	
	ТУ 14-1-3023-80	лист S8	25	16	25	70	80	88	23	14	7	
	ВСТЗ кл 2 ГОСТ 380-71*	Специальный гнутый профиль из листа S4 ²⁾	452	226	452	—	—	—	—	—	—	
	4-й ВСТЗ кл 2 ГОСТ 16523-70*	Специальный гнутый профиль из листа S3 ²⁾	—	—	—	—	309	—	—	—	—	
		Итого:	1271	631	1301	480	1359	902	273	98	49	

*) Размеры поперечного сечения показаны на док. 03 КМ, 06 КМ

Спецификация стали составлена без запаса на
припуски и отходы

Директор	Кузнецов	Иванов
Тех. инж. ил	Ларионов	Сидоров
Зав. отд	Беляев	Петров
Гл. констр	Шубалов	Васильев
Гл. инж. пр	Лазарев	Смирнов
Дук. бриг	Панфилова	Иванов
Проберил	Михайлова	Сидоров
Исп. инж.	Розанова	Петров

1.464-13/824-16КМ

Спецификация стали

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬИНСТРУКЦИЯ -им.Мельникова		

ИЗДАНИЕ И ПОПРАВКИ