

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.464-11/82

СВЕТОАЭРАЦИОННЫЕ ФОНАРИ С ОДНИМ ЯРУСОМ 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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.464-11/82

СВЕТОАЭРАЦИОННЫЕ ФОНАРИ С ОДНИМ ЯРУСОМ 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 ЦНИИпроектстальконструкций
им. Мельникова

Директор института	<i>М.И. Мельников</i>	Нузнецов В.В.
Тех. инженер института	<i>В.В. Ларионов</i>	Ларионов В.В.
Зав. отделом	<i>В.Ф. Вельев</i>	Вельев В.Ф.
Гл. конструктор отдела	<i>Л.К. Шубалов</i>	Шубалов Л.К.
Гл. инженер проекта	<i>В.И. Лазарев</i>	Лазарев В.И.

Утверждены
и введены в действие с 1 июня 1987 г.

Протокол № _____ Госстрой СССР
от 3 апреля 1987 г. № АЧ-35

Обозначение	Наименование	Стр.
1.464-11/82.4-00ПЗКМ	Пояснительная записка	2 и
- 01КМ	Разрезы 5-5; 6-6, 8-8; 9-9. Виды 7-7; 10-10.	
	Таблица элементов	4
- 02КМ	Фанарные панели ФП-1сд; ФП-3сд.	
	Шаг ферм 12м. Узел 1	5
- 03КМ	Фанарная панель ФП-2сд Шаг ферм 6м.	
	Сортамент фанарных панелей	6
- 04КМ	Фанарная ферма ФФ-2сд для фанаря шириной 6м. Сортамент фанарных ферм	7 и
- 05КМ	Панель торца ПТ-2сд для фанаря шириной 6м. Сортамент панелей торца	8
- 06КМ	Вертикальные связи; схемы и сортамент	9
- 07КМ	Узел 2 фанарной панели	10
- 08КМ	Узлы 3 и 4 фанарной панели	11
- 09КМ	Узлы 12; 13 и 18 панелей торца	12
- 10КМ	Узлы 20...23 вертикальной связи	
	пролетом 12м	13
- 11КМ	Монтажные узлы 38; 39	14
- 12КМ	Монтажные узлы 40...42	15
- 13КМ	Монтажный узел 43	16
- 14КМ	Спецификация стали	17

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

Директор	Нузнецов	<i>Нузнецов</i>
Гл.инж.ин.	Ларионов	<i>Ларионов</i>
Зав.отд.	Беляев	<i>Беляев</i>
Гл.констр.	Шубалов	<i>Шубалов</i>
Гл.инж.пр.	Лазарев	<i>Лазарев</i>
Рук.бриг.	Панфилова	<i>Панфилова</i>
Проверил	Розанова	<i>Розанова</i>
Исполнил	Михайлова	<i>Михайлова</i>

1.464-11/82.4-00КМ

Содержание

Страница	Лист		Листов
	Р	1	
ЦНИИПРОЕКТСТЕАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова			

Формат А4

1 Настоящий выпуск является дополнением к выпуску 1 серии 1.464-11/82 „Светоаэрационные фанари с одним ярусом переплетов“.

Металлопронат, примененный в выпуске, соответствует „Сокращенному сортаменту металлопроната для применения в строительных стальных конструкциях“, утвержденного постановлением Госстроя СССР от 20 апреля 1984г №59.

Чертежи, не требующие изменений, следует принимать по серии 1.464-11/82 вып.1. Маркировка конструкций, разработанных с применением сокращенного сортамента, принята с индексом „Д“

2. Выпуск содержит:

- таблицу элементов фанаря;
- сортаменты элементов фанаря;
- чертежи узлов;

2) спецификацию стали для элементов фанаря.

3. Область применения, конструктивные решения, основные расчетные положения, а также нагрузки следует принимать соответственно по разделам 2,3,4 пояснительной записки и листу 2 вып.1 серии 1.464-11/82 (далее именуемого вып.1).

4. Материал конструкций:

а) марки стали для элементов светоаэрационных фанарей следует принимать по таблице спецификации (документ 14кк).

Лист № 1 из 4. Проверить и датой

Директор	Нузнецов	<i>Нузнецов</i>
Гл.инж.ин.	Ларионов	<i>Ларионов</i>
Зав.отд.	Беляев	<i>Беляев</i>
Гл.констр.	Шубалов	<i>Шубалов</i>
Гл.инж.пр.	Лазарев	<i>Лазарев</i>
Рук.бриг.	Панфилова	<i>Панфилова</i>
Проверил	Розанова	<i>Розанова</i>
Исполнил	Михайлова	<i>Михайлова</i>

1.464-11/82.4-00ПЗКМ

Пояснительная записка

Страница	Лист		Листов
	Р	1	
ЦНИИПРОЕКТСТЕАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова			

22Н2

3

Формат А4

б) балты арзбай тачности по ГОСТ 15589-70* и нормальной тачности по ГОСТ 7798-70* 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 светоаэрационных фонарей следует принимать по листам 2;3 вып.1 и документу 01КМ

настоящего выпуска ;

б) компоновку фонарей следует производить по вып.1 ;

в) выбор марок элементов конструкций фонарей следует производить по схемам на листах 3;4 вып.1 и по докум. 01КМ (в ссылках на докум. приведен только цифровой код) настоящего выпуска ;

г) сечения элементов стальных конструкций и усилия для их крепления следует принимать по таблицам, приведенным на докум. 01КМ 06КМ настоящего выпуска ; сечения прогонов - по чертежам покрытий ;

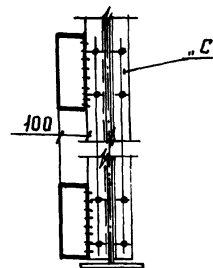
д) конструктивные решения сопряжения элементов следует принимать по узлам, приведенным на листах 15;16;18;19;21;22; 23 вып.1 и на докум. 07КМ...13КМ настоящего выпуска.

7. В местах примыкания элементов вертикальных связей

"ВС" к стойкам фонарных ферм "С" (докум. 04КМ) предусмотреть уширение полок стоек путем приварки встык фрасонак, согласно эскизам 1 и 2

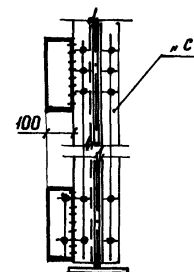
Эскиз 1

Для зданий, возводимых в районах сейсмичностью до 6 баллов включительно



Эскиз 2

Для зданий с расчетной сейсмичностью 7; 8; 9 баллов



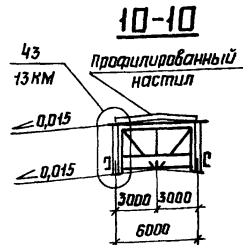
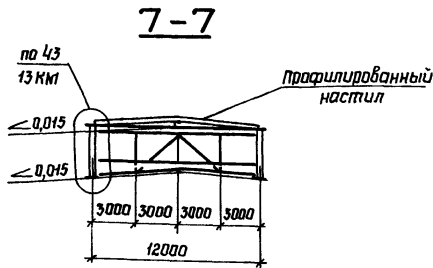
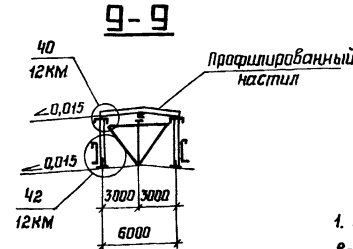
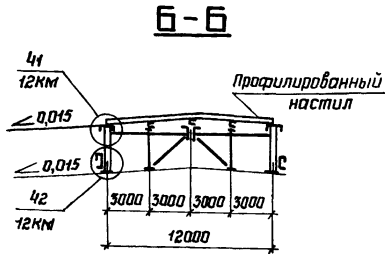
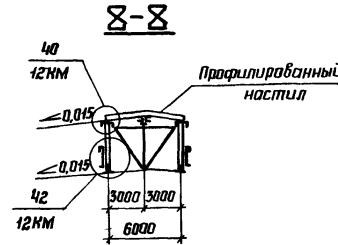
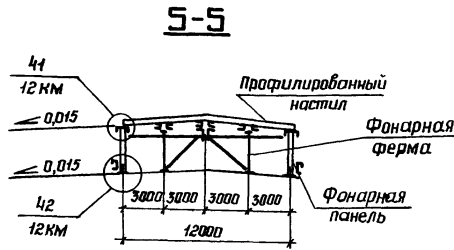
Внесены изменения 13.05.87 Рук. бригады Панфилова Л.Я.

1.464-11/82.4-00ПЗКМ

Лист
2

Таблица элементов

Марка	Сечение	Примечание
ФП-1сД	Составное	докум. 02кМ; 03кМ
ФП-2сД	"	докум. 03кМ
ФП-3сД	"	докум. 02кМ; 03кМ
ФФ-1сД	"	докум. 04кМ; л8 докум. 1.464-11/82.1кМ
ФФ-2сД	"	докум. 04кМ
ПТ-1сД	"	докум. 05кМ; л10 докум. 1.464-11/82.1кМ
ПТ-2сД	"	докум. 05кМ
ВС-1сД	"	докум. 06кМ
ВС-2сД	"	докум. 06кМ
П	"	Серии покрытий
ПР	"	По серии 1.462.3-17/85
б ₁ Д	└ 75×6	Крепить на усилке 49кМ (5,0тс)
б ₂ Д	└ 100×7	То же

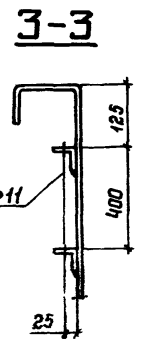
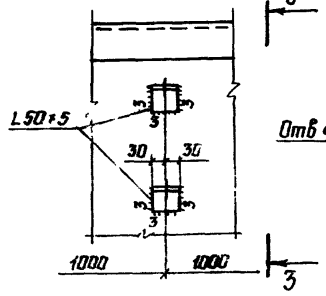
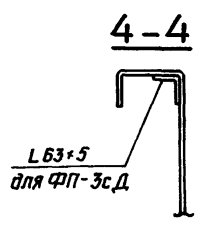
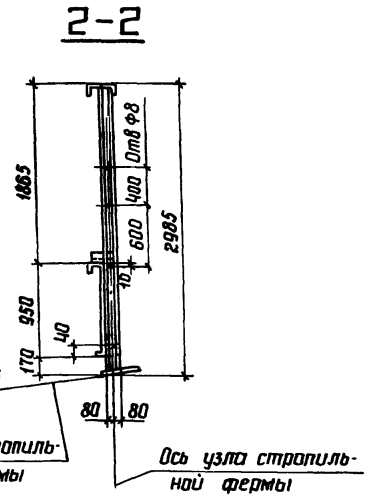
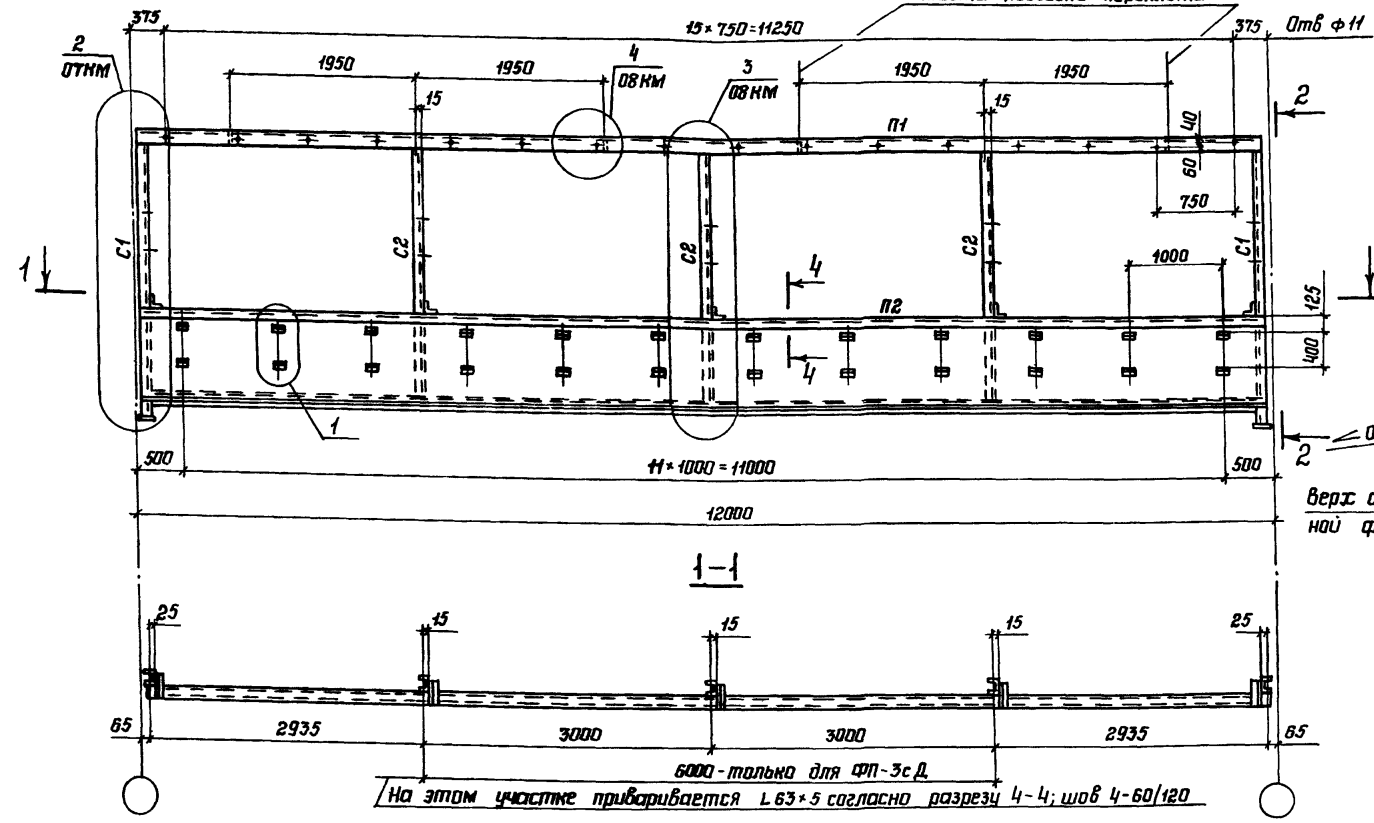


1. Схемы расположения конструкций фанаря шириной 6 и 12м приведены на листах 3 и 4 докум. 1.464-11/82.1кМ
2. Выбор конструкций фанаря по схемам на листах 3 и 4 докум. 1.464-11/82.1кМ производится по маркам без индекса „Д“ (например, марке ФП-1сД соответствует марка ФП-1с и т.д.)
3. Все конструкции и узлы, не указанные в настоящем выпуске, принимать по докум. 1.464-11/82.1кМ
4. Марки стали приведены на докум. 14кМ
5. Таблицы для выбора марок профилированного настила и прогонов приведены в чертежах серий покрытий
6. Фанерная панель ФП-3сД применяется только для зданий, возводимых в IV районе по весу снеговой покрыва

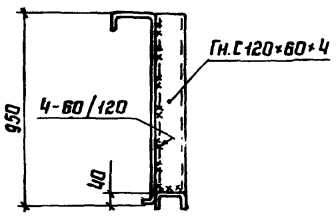
Директор	Кузнецов	Инженер	1.464-11/82.4-01кМ	Разрезы 5-5; 6-6; 8-8; 9-9. Виды 7-7; 10-10. Таблица элементов	Стая	Лист	Листов
Тех. инж. ин.	Ларионов	Инженер			Р	1	
Зав. отд.	Беляев	Инженер					
Гл. констр.	Шувалов	Инженер					
Гл. инж. пр.	Лазарев	Инженер					
Руч. орг.	Панфилова	Инженер					
Проверил	Михайлова	Инженер					
Исполнил	Розанова	Инженер					

ФП-1сД; ФП-3сД

Места подвески перелета



Приборка ребра жесткости к стенке элемента П2 в месте установки электропривода открывания перелетов



Сортамент и указания приведены на докум. 03КМ

Директор	Кузнецов	<i>[Signature]</i>
Гл инж ин	Ларчионов	<i>[Signature]</i>
Зав отд	Беляев	<i>[Signature]</i>
Гл констр	Шувалов	<i>[Signature]</i>
Гл инж.пр	Пазарев	<i>[Signature]</i>
Рук.бриг	Панфилова	<i>[Signature]</i>
Проверил	Михайлова	<i>[Signature]</i>
Исполнил	Розанова	<i>[Signature]</i>

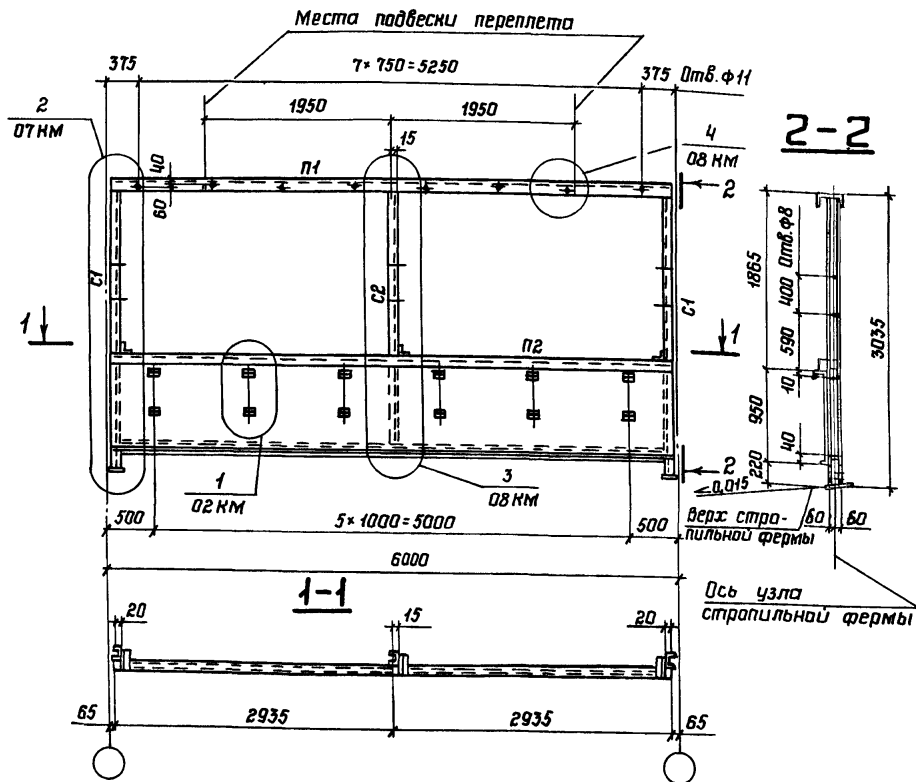
1.464-11/82.4-02КМ

Фанарные панели
ФП-1сД; ФП-3сД
Шаг ферм 12м. Узел 1

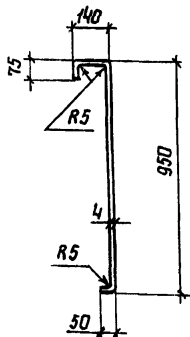
Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬНОКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬНОКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

ФП-2сД



Специальный гнутый профиль



5. Марки стали приведены на докум. 14кМ.

Сортамент фанерных панелей

Шаг стропильных ферм, м	Марка фанерной панели	Масса фанерной панели, кг	Обозначение стержня	Сечение	Примечание
12	ФП-1сД	1044	П1	Гн С 250 × 125 × 6	
			П2	Специальный гнутый профиль из листа S4 Гн С 160 × 80 × 5	
			С1	Гн С 160 × 80 × 5	
			С2	Гн С 120 × 60 × 4	
6	ФП-2сД	497	П1	Гн С 250 × 125 × 6	
			П2	Специальный гнутый профиль из листа S4 Гн С 120 × 60 × 4	
			С1	Гн С 120 × 60 × 4	
			С2	Гн С 120 × 60 × 4	
12	ФП-3сД	1073	П1	Гн С 250 × 125 × 6	
			П2	Специальный гнутый профиль из листа S4 Гн С 160 × 80 × 5 L 63 × 5	
			С1	Гн С 160 × 80 × 5	
			С2	Гн С 120 × 60 × 4	

1. Фанерные панели ФП-1сД; ФП-3сД приведены на докум. 02кМ
2. Фанерная панель ФП-3сД применяется только для зданий, возводимых в IV районе по ветру снегового покрова.

3. Масса фанерных панелей указана с учетом массы наплавленного металла сварных швов в количестве 1% от массы элементов панели

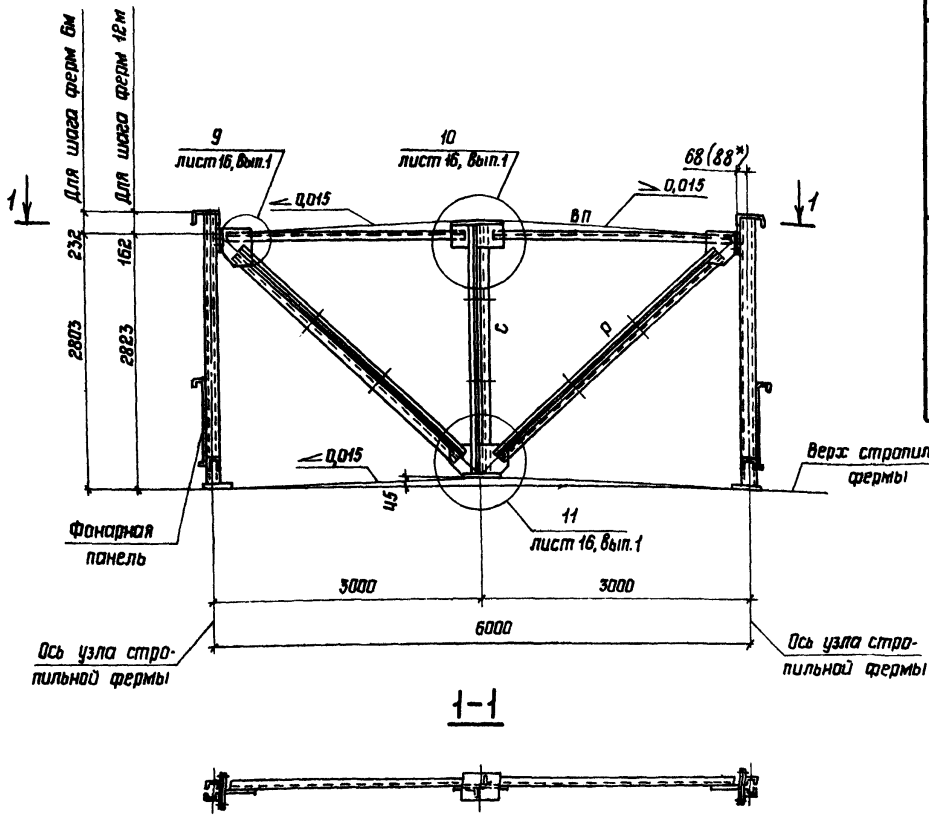
4. Все элементы крепить на усилии $N = 49 \text{ кН}$ (5,0тс)

Директор	Кузнецов	<i>[Signature]</i>	1.464-11/82.4-03кМ	Фанерная панель ФП-2сД, шаг ферм 6 м.	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.ин.	Ларионов	<i>[Signature]</i>			Р		1
Зав.отд.	Беляев	<i>[Signature]</i>		Сортамент фанерных панелей	ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬИНОСТРУКЦИЯ		
Гл.инж.стр.	Мухомов	<i>[Signature]</i>			им. Мельникова		
Гл.инж.пр.	Лазарев	<i>[Signature]</i>					
Рук.бриг.	Панфилова	<i>[Signature]</i>					
Проверил	Михайлова	<i>[Signature]</i>					
Исполнил	Розанова	<i>[Signature]</i>					

Сортамент фанарных ферм

Ширина фанаря, м	Марка фанарной фермы	Масса фанарной фермы, кг	Обозначен. стержня	Сечение	Расчетное усилие, кН (тс)	Несущая способность, кН (тс)
12	ФФ-1сД	429	ВП	L 100*7	± 33,4 (± 3,4)	по гибкости
			Р	L 75*8	± 84,4 (± 8,6)	- 122,6 (- 12,5)
			С	L 70*5 *)	- 98,1 (- 10,0)	- 159,8 (- 16,3)
6	ФФ-2сД	237	ВП	L 100*7	± 16,7 (± 1,7)	по гибкости
			Р	L 70*5	± 21,6 (± 2,2)	- 85,3 (- 8,7)
			С	L 70*5 *)	- 98,1 (- 10,0)	- 159,8 (- 16,3)

*) См. п. 7 докум. ООПЗКМ лист 2



* Для монтажа с фанарными панелями ФП-1сД и ФП-3сД

- 1 Конструктивные решения фанарной фермы ФФ-1сД принимать по марке ФФ-1с, приведенной на листе 8 докум. 1.464-11/82.1КМ
- 2 Марки стали приведены на докум. 14КМ
- 3 Масса фанарных ферм указана с учетом массы наплавленного металла сварных швов в количестве 1% от массы элементов фермы

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

Директор	Кузнецов	<i>Кузнецов</i>
Гл. инж. им.	Ларионов	<i>Ларионов</i>
Зав. отд.	Беляев	<i>Беляев</i>
Гл. констр.	Шубалов	<i>Шубалов</i>
Гл. инж. пр.	Лазарев	<i>Лазарев</i>
Рук. бриг.	Панфилова	<i>Панфилова</i>
Проверил	Михайлова	<i>Михайлова</i>
Исполнил	Розанова	<i>Розанова</i>

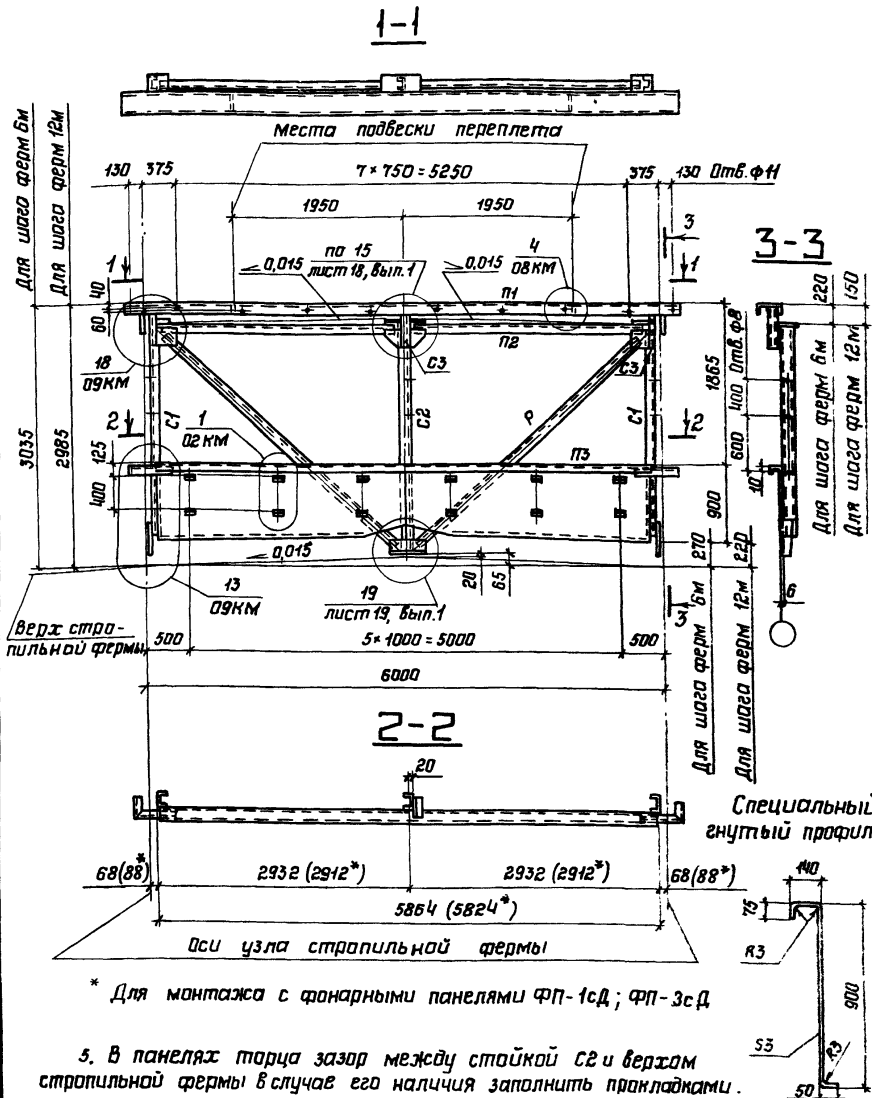
1.464-11/82.4-04КМ

Фанарная ферма ФФ-2сД для фанаря шириной 6м. Сортамент фанарных ферм

стадия	лист	листов
Р		1

ЦНИИПРОЕКТСТРОИКОМПРОЕКЦИОН. ИМ. Мельникова

ИПД-14/82.4-04КМ



Сортамент панелей торца

Ширина фанера, м	Марка панели торца	Масса панели торца, кг	Обозначен. стержня	Сечение	Расчетное усилие кН (тс)
12	ПТ-1сД	1105	п1	Гн С 250×125×6	—
			п2	Л 100×7	- 9,3 (-0,95)
			п3	Специальный гнутый профиль из листа S3	—
			с1	Гн С 160×80×4	- 24,5 (-2,5)
			с2	Гн С 160×80×4	- 49,0 (-5,0)
			р	Л 70×5	± 14,7 (± 1,5)
6	ПТ-2сД	596	п1	Гн С 250×125×6	—
			п2	Л 100×7	- 9,3 (-0,95)
			п3	Специальный гнутый профиль из листа S3	—
			с1	Гн С 160×80×4	- 24,5 (-2,5)
			с2	Гн С 160×80×4	- 49,0 (-5,0)
			р	Л 70×5	± 14,7 (± 1,5)

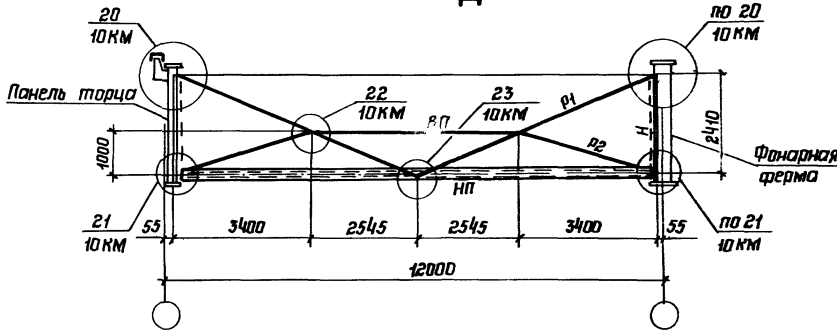
1. Конструктивные решения панели торца марки ПТ-1сД принимать по марке ПТ-1с, приведенной на листе 10 докум. 1.464-11/82.4 км
2. Марки стали приведены на докум. 14мм
3. Элементы, для которых не указано усилие, крепить на усилие N = 49 кН (5,0 тс)
4. Масса панелей торца указана с учетом массы наплавленного металла сварных швов в количестве 1% от массы элементов панели

1.464-11/82.4-05КМ		Панель торца ПТ-2сД для фанера шириной 6м.		Листов	1
Сортамент панелей торца				Лист	1
				ЦНИИПРОЕКТСТРОИТЕЛЬНИИ Мел	

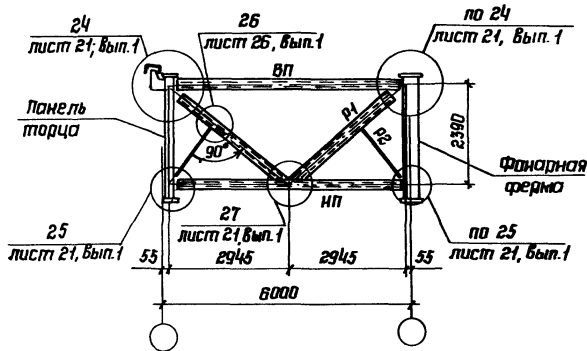
Сортамент вертикальных связей

Шаг стропильных ферм, м	Марка связи	Масса связи, кг	Обозначение стержня	Сечение	Расчетное усилие, кН (тс)	Несущая способность, кН (тс)
12	ВС-1сД	839	ВП	Г 90×7	По гибкости	
			НП	Гн □ 180×5	± 128,5 (± 13,1)	+ 181,5 (- 18,5)
			Р1	Г 100×7	± 66,7 (± 6,8)	- 94,2 (- 9,6)
			Р2	Г 90×7	По гибкости	
			Н	Г 70×5	Съемный элемент	
			6	ВС-2сД	256	ВП
НП	Гн □ 120×4	± 125,6 (± 12,8)	- 164,8 (- 16,8)			
Р1	Гн □ 100×3	± 84,4 (± 8,6)	- 142,2 (- 14,5)			
Р2	Г 63×5	По гибкости				

ВС-1сД



ВС-2сД



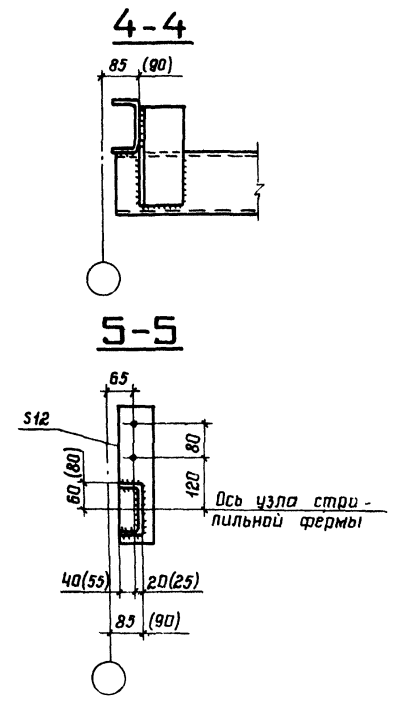
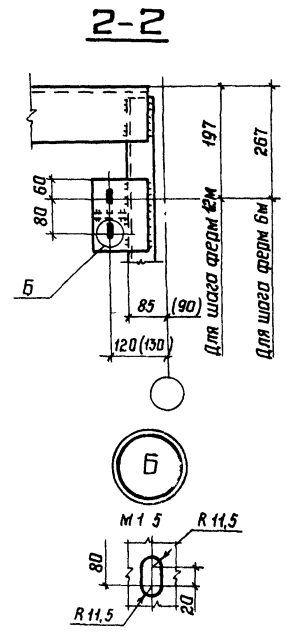
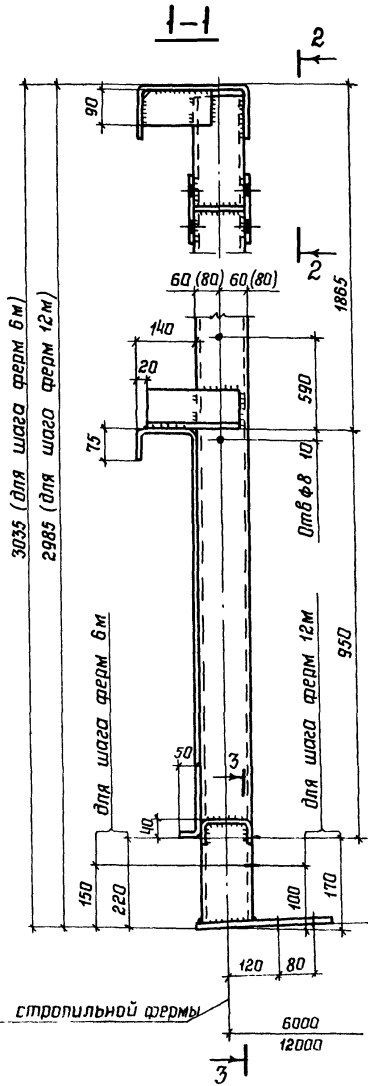
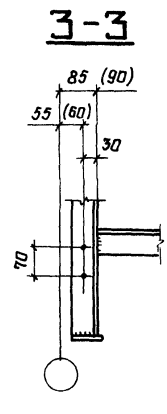
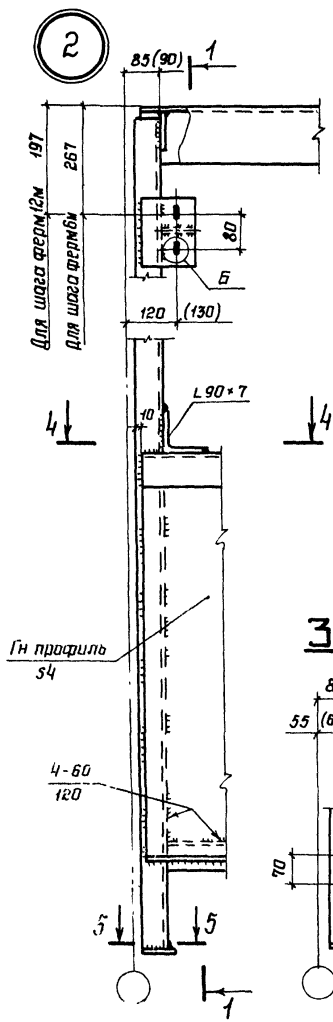
1. Схемы расположения вертикальных связей приведены на листах 3, 4 докум. 1.464-11/82.1 км
2. Марки стали приведены на докум. 14 км
3. Элементы, для которых не указана усилие, крепить на усилие $N = 49 \text{ кН (5,0 тс)}$
4. Масса вертикальных связей указана с учетом массы наплавленного металла сварных швов в количестве 1% от массы элементов связей.

Директор	Кузнецов	Иванов
Гл.инж. им.	Ларионов	Сидоров
зам. гл. инж.	Беляев	Петров
Гл.констр.	Шувалов	Мухоморов
Гл.инж.ия	Лазарев	Мухоморов
Руч.брос.	Панфилова	Мухоморов
Проверил	Михайлова	Мухоморов
Исполнил	Резанова	Мухоморов

1.464-11/82.4-06КМ

вертикальные связи;
схемы и сортамент

Страница	Лист	Листов
Р		1
ИЗПРОЕКТАЛЬНИЦА им. Мельникова		



1. Маркировка узла приведена на докум 02КМ; 03КМ
2. Все неоговоренные отверстия $\phi 23$
3. Все неоговоренные сварные швы $h_{ш}=4$
4. Все неоговоренные листовые детали s_8
5. Размеры, указанные в скобках, даны для фанерных панелей ФП-1сд и ФП-3сд.

Директор	Кузнецов	<i>Кузнецов</i>
Гл.инж.им.	Ларионов	<i>Ларионов</i>
Зав.отд.	Беляев	<i>Беляев</i>
Гл.констр.	Щуцалов	<i>Щуцалов</i>
Гл.инж.пр.	Лазарев	<i>Лазарев</i>
Рук.бриг.	Ланфилова	<i>Ланфилова</i>
Проверил	Михайлова	<i>Михайлова</i>
Исполнил	Розанова	<i>Розанова</i>

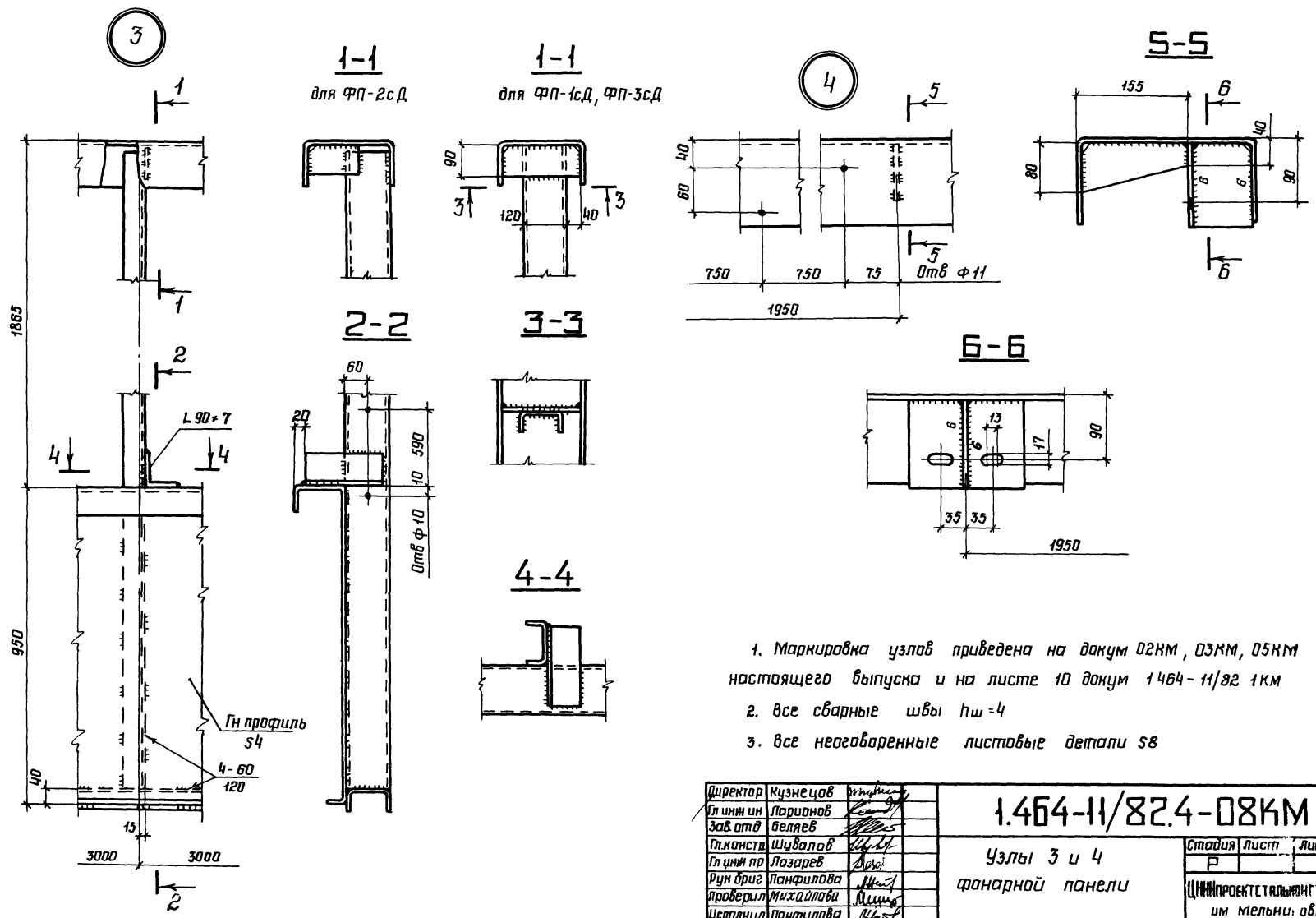
1.464-11/82.4-07КМ

Узел 2
фанерной панели

стадия	Лист	Листов
□	□	□
ЦНИИПРОЕКТСТАЛКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		

22.12.11

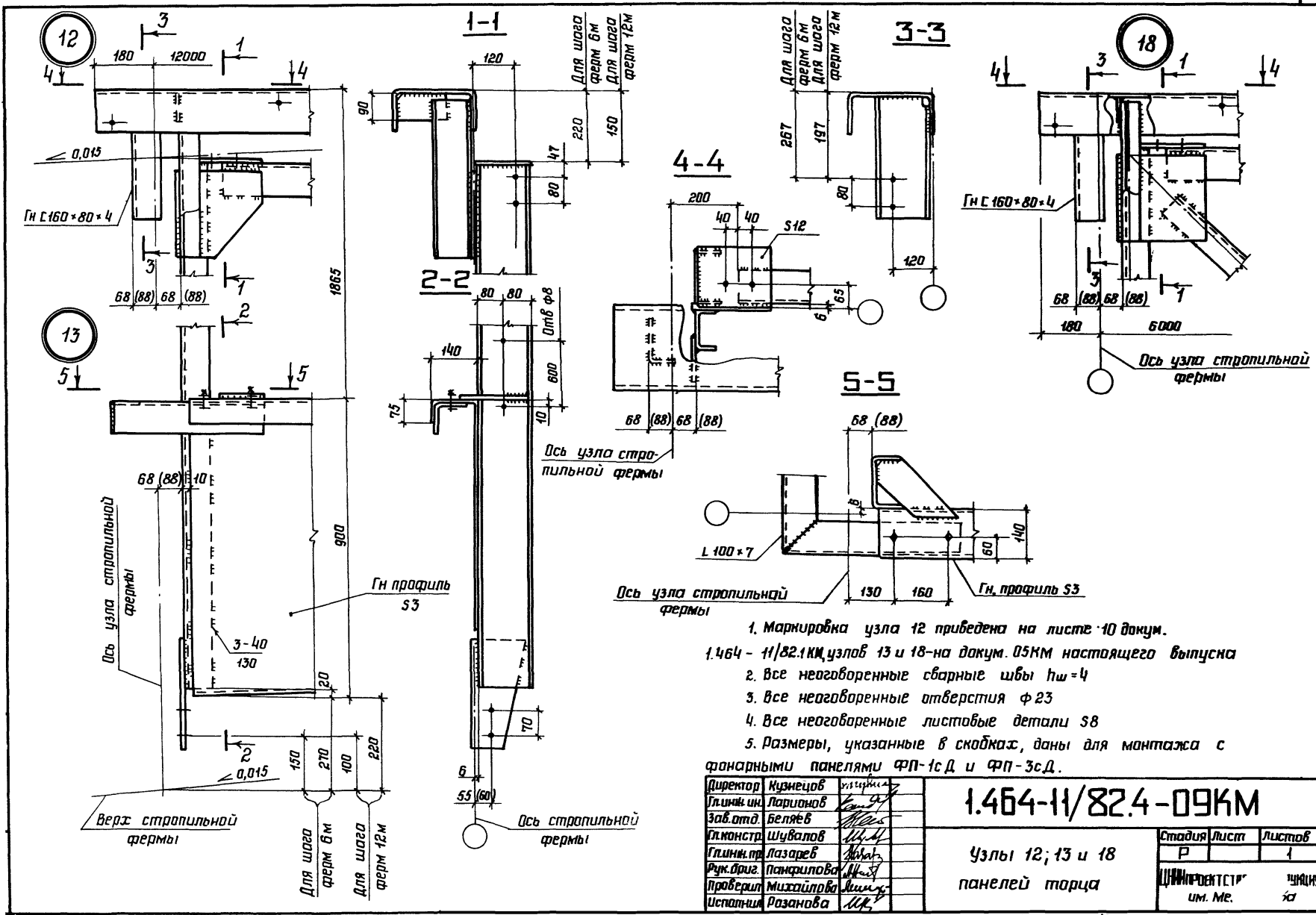
Формат А3



1. Маркировка узлов приведена на докум 02КМ, 03КМ, 05КМ настоящего выпуска и на листе 10 докум 1464-11/82 1КМ
2. все сварные швы $h_w=4$
3. все неогваренные листовые детали S8

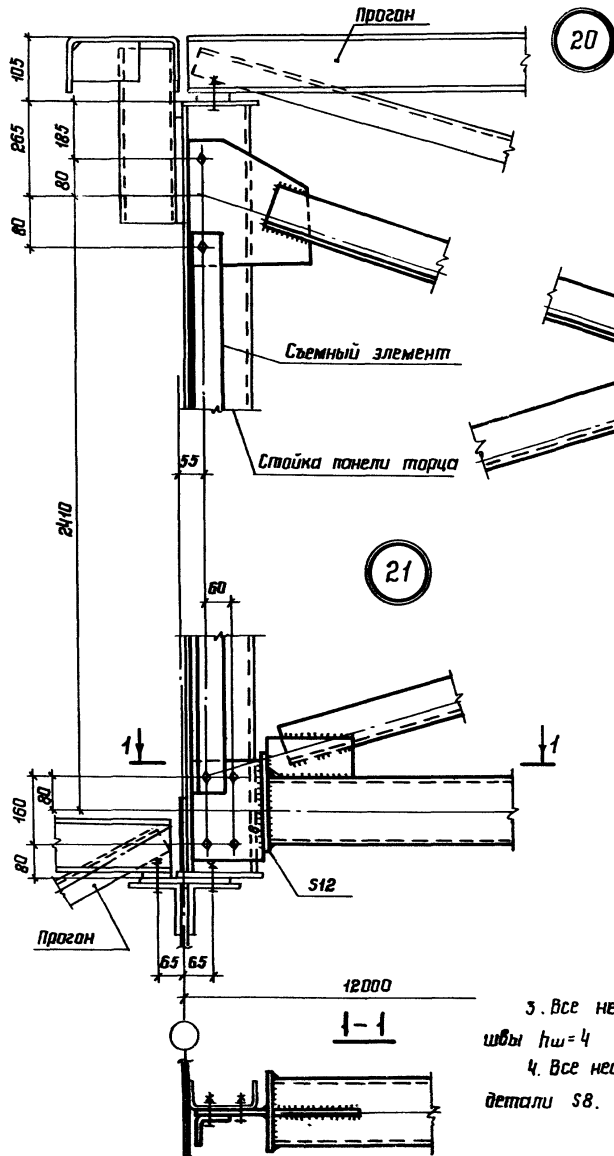
Директор	Кузнецов	<i>[Signature]</i>
Главинин	Ларионов	<i>[Signature]</i>
Зав.отд	Беляев	<i>[Signature]</i>
Глав.инж.	Щудалов	<i>[Signature]</i>
Глав.пр.	Лазарев	<i>[Signature]</i>
Вум.бриг.	Панфилова	<i>[Signature]</i>
Проверил	Михайлова	<i>[Signature]</i>
Исполнил	Панфилова	<i>[Signature]</i>

1.464-11/82.4-08КМ		
Узлы 3 и 4 фанарной панели		
Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОЕКТАВТОМАТИЗАЦИЯ им.Мельникова		

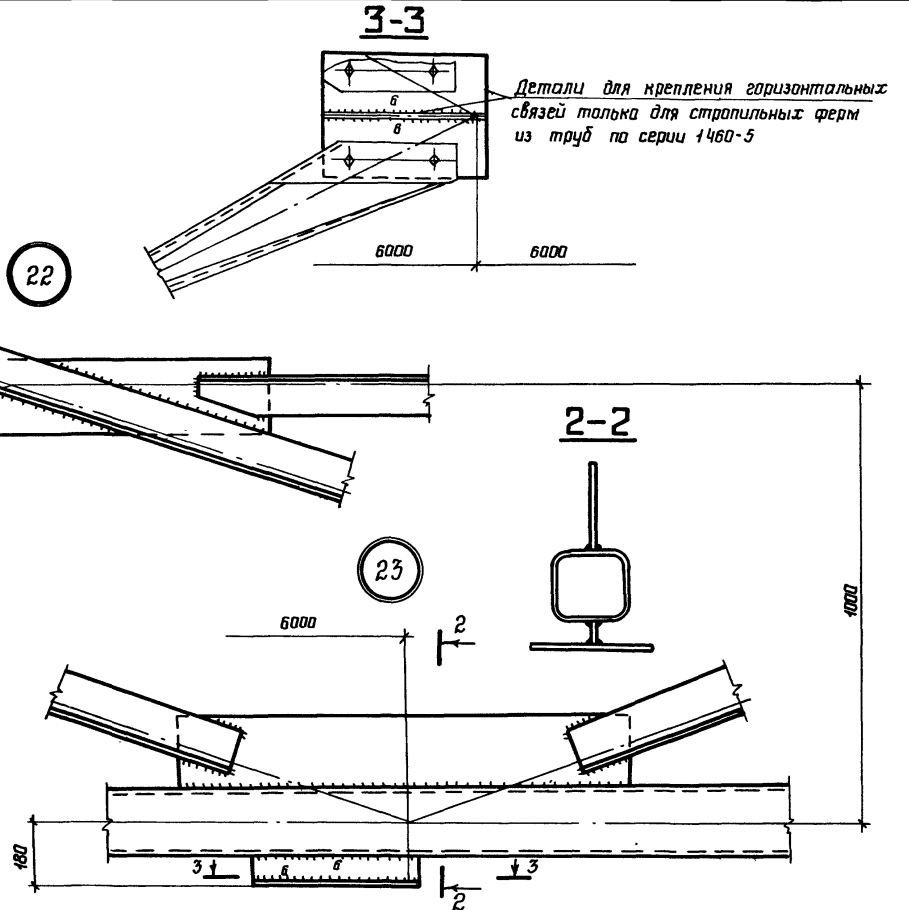


1. Маркировка узла 12 приведена на листе 10 докум.
- 1.464-11/82.1КМ, узлы 13 и 18-на докум. 05КМ настоящего выпуска
2. Все неоговоренные сварные швы $h_w = 4$
3. Все неоговоренные отверстия $\phi 23$
4. Все неоговоренные листовые детали s_8
5. Размеры, указанные в скобках, даны для монтажа с фанерными панелями ФП-1сД и ФП-3сД.

1.464-11/82.4-09КМ		Студия	Лист	Листов
Узлы 12; 13 и 18 панелей торца		Р	1	1
		ЦНИИПРОЕКТИР' им. М.Г.		инженер
Директор	Кузнецов	инженер		
Гл. инж.	Ларионов	инженер		
Зав. отд.	Беляев	инженер		
Гл. констр.	Шувалов	инженер		
Гл. инж. пр.	Лазарев	инженер		
Рук. брига.	Панфилова	инженер		
Пробершт.	Михайлова	инженер		
Исполн.	Розанова	инженер		



3. Все неоговоренные сварные швы $f_w = 4$
 4. Все неоговоренные листовые детали S8.



1. Схема связи и маркировка узлов приведены на докум. Д6М
 2. Все болты М20

Директор	Кузнецов	Иванов
Гл. инж. и.ч.	Ларионов	Смирнов
Зав. отд.	Беляев	Петров
Тех. констр.	Шувалов	Васильев
Гл. инж. п.а.	Лазарев	Михайлов
Рук. бриг.	Панфилова	Сидоров
Проверил	Михайлова	Иванов
Исполнил	Розанова	Сидоров

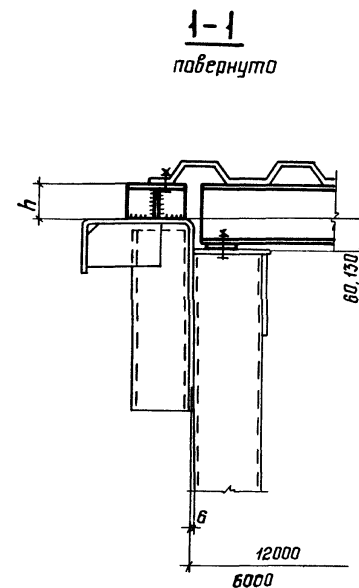
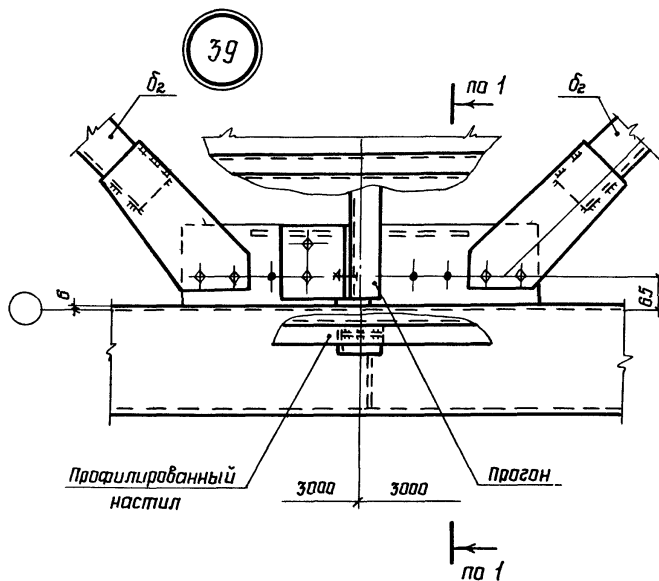
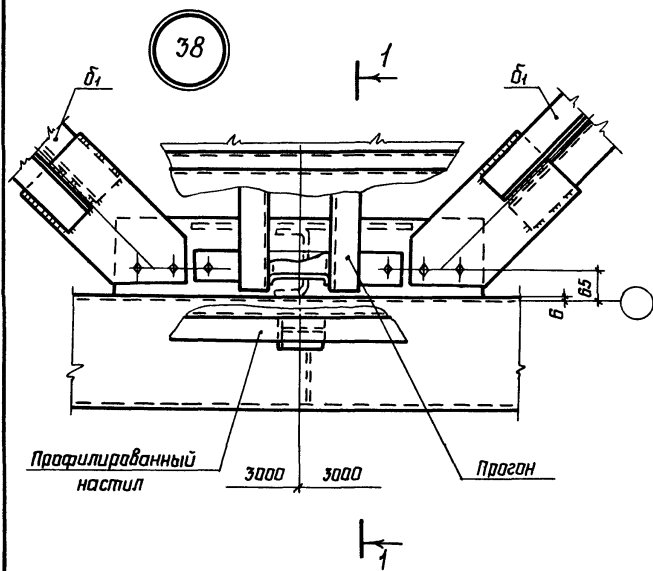
1.464-11/82.4-10KM

Узлы 20...23
 вертикальной связи
 пролетам 12м

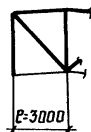
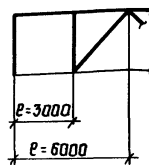
Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОЕКТАСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		

22/12 14

Формат А3



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



1. Маркировка узлов приведена на листе Эдочум. 1.464-11/82.
2. Все болты М20
3. Все сварные швы $h_w = 4$
4. Подкладки под профилированный настил делать из $L 125 \times 8$
5. Все листовые детали связей делать из С8.

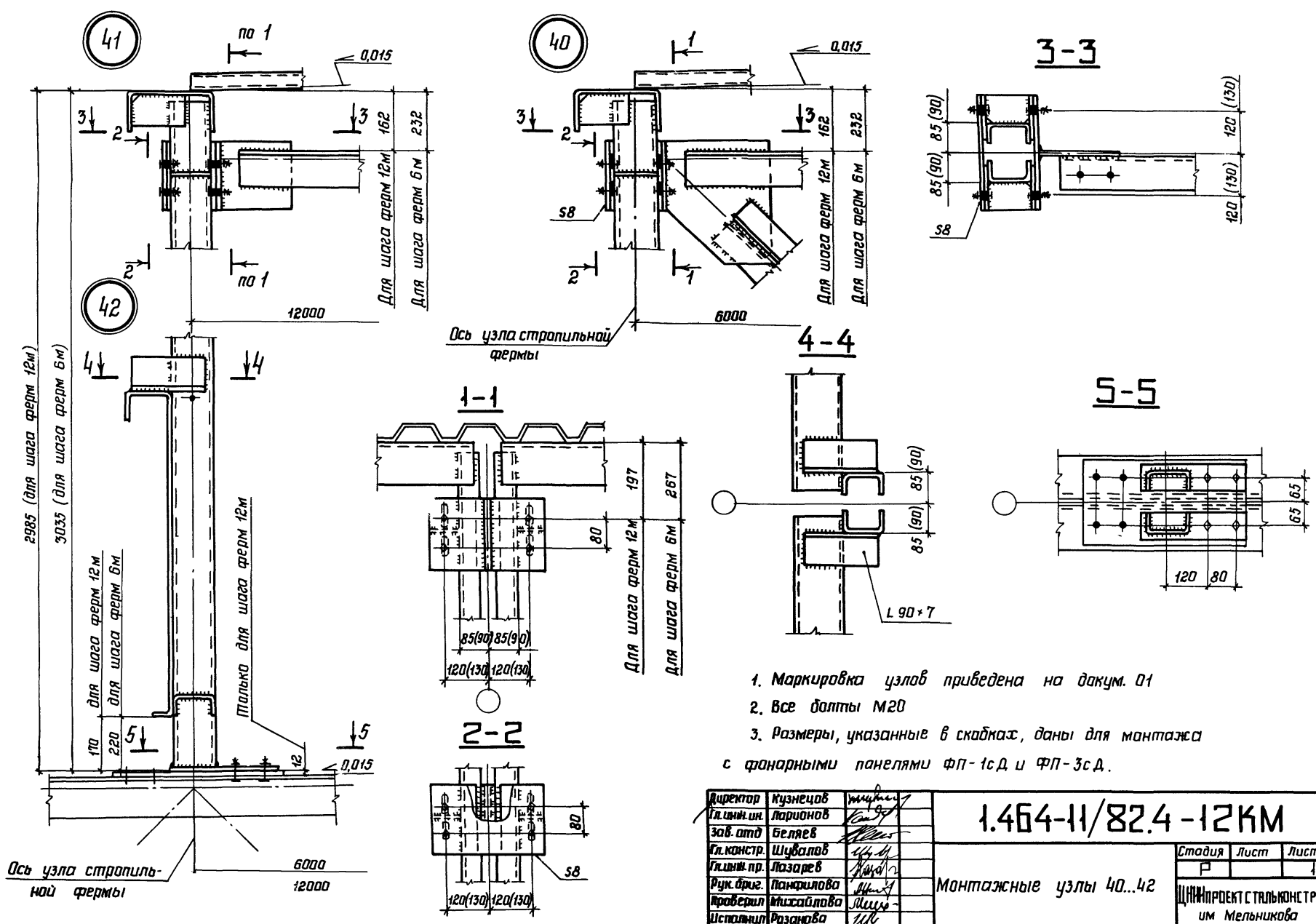
Директор	Кузнецов	Инженер
Гл. инж. ин.	Ларионов	Инженер
Зав. отд.	Вельев	Инженер
Гл. констр.	Шубалов	Инженер
Гл. инж. пр.	Лозарев	Инженер
Рук. брига.	Панфилова	Инженер
Проверил	Михайлова	Инженер
Исполнил	Розанова	Инженер

1.464-11/82.4-11КМ

Монтажные узлы 38; 39

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОЕКТАСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		

ИПК "НИИП" (Иркутск) Л. Зотова 0330М-инв. N:



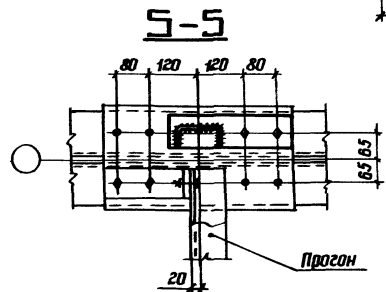
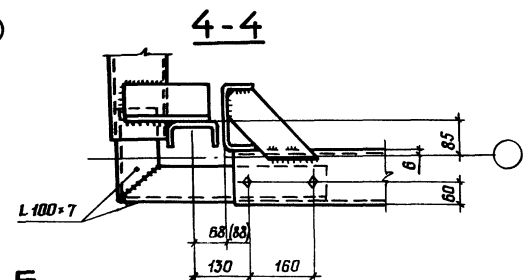
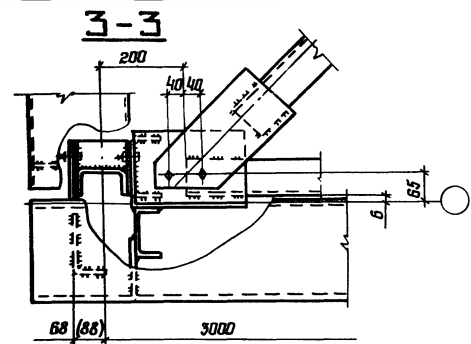
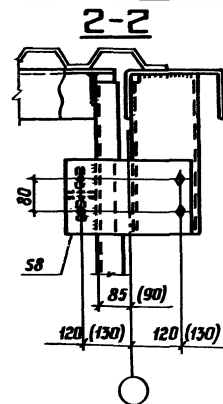
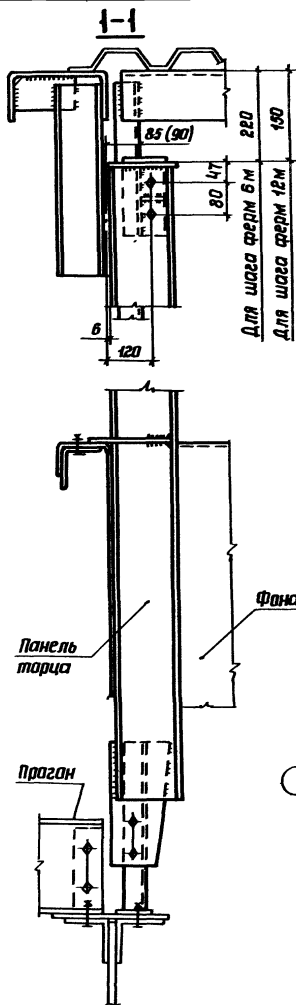
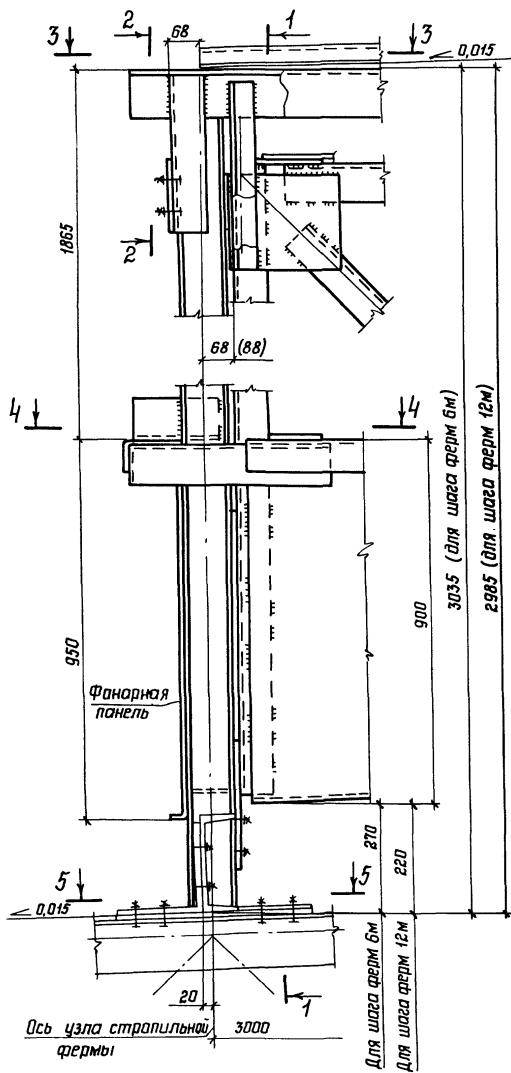
1. Маркировка узлов приведена на докум. 01
2. Все болты М20
3. Размеры, указанные в скобках, даны для монтажа с фанерными панелями ФП-1сД и ФП-3сД.

Директор	Кузнецов	Инженер
Гл. инж. ин.	Ларионов	Ларионов
Зав. отд.	Беляев	Беляев
Гл. констр.	Шувалов	Шувалов
Гл. инж. пр.	Лозарев	Лозарев
Рук. бриг.	Панфилова	Панфилова
Проверил	Мисаилова	Мисаилова
Исполнил	Разанова	Разанова

1.464-11/82.4-12КМ

Монтажные узлы 40...42

Студия	Лист	Листов
Р		1
ЩИППРОЕКТ СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ им Мельникова		



1. Маркировка узла приведена на док. 01
2. Все болты М20
3. Размеры, указанные в скобках, даны для монтажа с фанерными панелями ФП-1сд и ФП-3сд.

Директор	Кузнецов	Минин
Глав. инж.	Маринов	Сидор
Зав. отд.	Беляев	Мяс
Инженер	Шубалов	Мяс
Инженер	Лазарев	Мяс
Рук. бриг.	Панфилова	Мяс
Архитектр.	Михайлова	Мяс
Исполн.	Розанова	Мяс

1.464-11/82.4-13КМ

Монтажный узел 43

Студия	Лист	Листов
ЩИП	1	1
ЩИППРОЕКТАСТРОИТЕЛЬНАЯ им. Мельникова		

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг												
			Фанерные панели			Фанерные фермы		Панели торцов		Вертикальные связи		Горизонтальные связи			
			ФП-1сД	ФП-2сД	ФП-3сД	ФФ-1сД	ФФ-2сД	ПТ-1сД	ПТ-2сД	ВС-1сД	ВС-2сД	Б1Д	Б2Д		
Профили гнутосварные замкнутые квадрат- ного сечения ТУ 36-2287-80	ВСтЗсп5 ГОСТ 380-71*	Гн □ 180×5									319	—			
	ВСтЗсп2 ГОСТ 380-71*	Гн □ 120×4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	83	—	—	
	4-IV ВСтЗсп ГОСТ 16523-70*	Гн □ 100×3										117			
Швеллеры стальные гнутые равнопо- лочные ГОСТ 8278-83	ВСтЗсп4 ГОСТ 380-71*	Гн С 250×125×6	270	134	270			279	144						
	ВСтЗсп4 ГОСТ 380-71*	Гн С 160×80×5	210	—	210			—	—						
	ВСтЗкп2 ГОСТ 380-71*	Гн С 160×80×4	—	—	—			138	84						
	ВСтЗкп2 ГОСТ 380-71*	Гн С 120×60×4	59	104	59			14	9						
Угелки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-72*	ВСтЗспб-1 ТУ 14-1-3023-80	Л 100×7	—	—	—	120	60	133	72	253				39	
	ВСтЗспб-1 ТУ 14-1-3023-80	Л 90×7	12	7	12	—	—	8	—	154					
	ВСтЗспб ГОСТ 380-71*	Л 75×6	—	—	—	101	—	—	—	—	—		84		
		Л 70×5	—	—	—	60	105	41	41	25	—		—		
		Л 63×5	—	—	29	—	—	—	—	—	16		—		
ВСтЗкп2 ГОСТ 380-71*	Л 50×5	5	3	5	—	—	5	3	—	—	—	—			
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74*	ВСтЗспб-1 ТУ 14-1-3023-80	Лист S12	5	5	5	94	35	83	43	9	12	—	—	—	
	ВСтЗспб-1 ТУ 14-1-3023-80	Лист S8	21	14	21	50	35	71	35	71	25	17	9	—	
	ВСтЗкп2 ГОСТ 380-71*	Специальный гнутой профиль 34*)	452	226	452	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	4-IV ВСтЗкп2 ГОСТ 16523-70*	Специальный гнутой профиль 33*)	—	—	—	—	—	322	159	—	—	—	—	—	
		Итого:	1034	493	1063	425	235	1094	590	831	253	101	48		

*) Размеры поперечного сечения показаны на докум. 03КМ; 05КМ

Спецификация составлена без запаса на припуски и отходы

Директор	Кузнецов	
Главный инж.	Ларионов	
Зав. отд.	Беляев	
Инженер	Швалоб	
Польз. пр.	Лазарев	
Рук. орг.	Вандалова	
Проверил	Михайлова	
Исполнил	Розанова	

1.464-11/82.4-14КМ

Спецификация
стали

Стация	Лист	Листов
□	□	1
ИИИ Проект стали конструкция им. Мельникова		

ИНЖ. МЕЛОД. ПОДПИСЬ И ВАРИАНТ 16504М.ИНЖ. П.А.