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

Изменения

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VII 1987 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 Кузнецов В.В.
Гл. инженер института Ларионов В.В.
Зав. отделом Беляев В.Ф.
Гл. конструктор отдела Щеголов Л.К.
Гл. инженер проекта Лазарев В.Ц.



Утверждены и введены в действие с 1 июня 1987 г.

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

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 1.464-13/82.4—00ПЗ КМ | Пояснительная записка | 2 и |
| —01 КМ | Разрезы 1-1 ; 2-2 ; 3-3 ; 4-4 ; 5-5 ; 6-6. | |
| | Вид 7-7. Таблица элементов | 4 |
| —02 КМ | Фонарные панели 2ФП-1бД ; 2ФП-3бД. | |
| | Шаг ферм 12 м. Узел 1 | 5 |
| —03 КМ | Фонарная панель 2ФП-2бД | |
| | Шаг ферм 6 м | 6 |
| —04 КМ | Сортамент фонарных панелей | 7 |
| —05 КМ | Фонарная ферма 2ФФ-1бД | 8 и |
| —06 КМ | Панель торца 2ПТ-1бД | 9 |
| —07 КМ | Вертикальные связи ; схемы и | |
| | сортамент | 10 |
| —08 КМ | Узлы 2...6 фонарных панелей | 11 |
| —09 КМ | Узлы 11...13 панели торца и фонарных | |
| | панелей | 12 |
| —10 КМ | Узлы 14 ; 15 панелей торца | 13 |
| —11 КМ | Узлы 20...22 вертикальных связей | 14 |
| —12 КМ | Узлы 23...25 вертикальных связей | 15 |
| —13 КМ | Монтажные узлы 36 ; 37 | 16 |
| —14 КМ | Монтажный узел 38 | 17 |
| —15 КМ | Монтажные узлы 39 ; 40 | 18 |
| —16 КМ | Спецификация стали | 19 |


Внесены изменения 13.05.87 рук. бригады Панфилова Л.А.

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. пр. | Ларионов | |
| Зав. отд. | Беляев | |
| Гл. констр. | Шубалов | |
| Гл. инж. пр. | Лазарев | |
| Рук. бриг. | Панфилова | |
| Проверил | Розанова | |
| Исполнил | Михайлова | |

1.464-13/82.4-00КМ

Содержание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А4

1. Настоящий выпуск является дополнением к выпуску 1 серии 1.464-13/82 „Светоаэрационные фонари с двумя ярусами переплетов".

Металлопрокат, примененный в выпусках, соответствует „Сокращенному сортаменту металлопроката для применения в строительных стальных конструкциях", утвержденному постановлением Госстроя СССР от 20 апреля 1984 г №59.

Чертежи, не требующие изменений, следует принимать по серии 1.464-13/82 вып.1. Марки конструкций, разработанных с применением сокращенного сортамента, приняты с индексом „д".

2. Выпуск содержит:

а) таблицу элементов фонаря ;

б) сортаменты элементов фонаря ;

в) чертежи узлов ;

г) спецификацию стали для элементов фонаря.

3 Область применения, конструктивные решения, основные расчетные положения, а также нагрузки следует принимать соответственно по разделам 2, 3 и 4 пояснительной записки и листу 2 вып.1 серии 1.464-13/82 (далее именуемого вып. 1).

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. пр. | Ларионов | |
| Зав. отд. | Беляев | |
| Гл. констр. | Шубалов | |
| Гл. инж. пр. | Лазарев | |
| Рук. бриг. | Панфилова | |
| Проверил | Розанова | |
| Исполнил | Михайлова | |

1.464-13/82.4-00ПЗКМ

Пояснительная

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | 2 | |

конструкция никова

4. Материал конструкции:

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

б) болты грубой точности по ГОСТ 15589-70* и нормальной точности 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 докум. 01КМ (в ссылках на докум. приведен только цифровой код) настоящего выпуска;

б) компоновку фонарей следует производить по вып. 1;

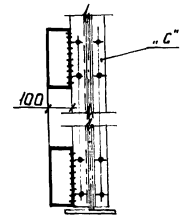
в) выбор марок элементов конструкций фонарей следует производить по схемам на листе 3 вып. 1 и по докум. 01КМ настоящего выпуска;

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

д) конструктивные решения сопряжения элементов следует принимать по узлам, изображенным на листах 12; 15; 16; 19; 20 вып. 1 и докум. 08КМ...15КМ настоящего выпуска.

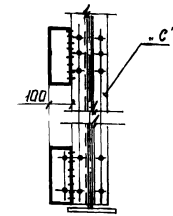
Эскиз 1

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 „2вс" к стойкам фонарных ферм „С" (докум. 05КМ) предусмотреть усиление полок стоек путем приварки встык фасонок, согласно эскизам 1 и 2

Внесены изменения 13.05.87 рук. бригады Панфилова Л.А.

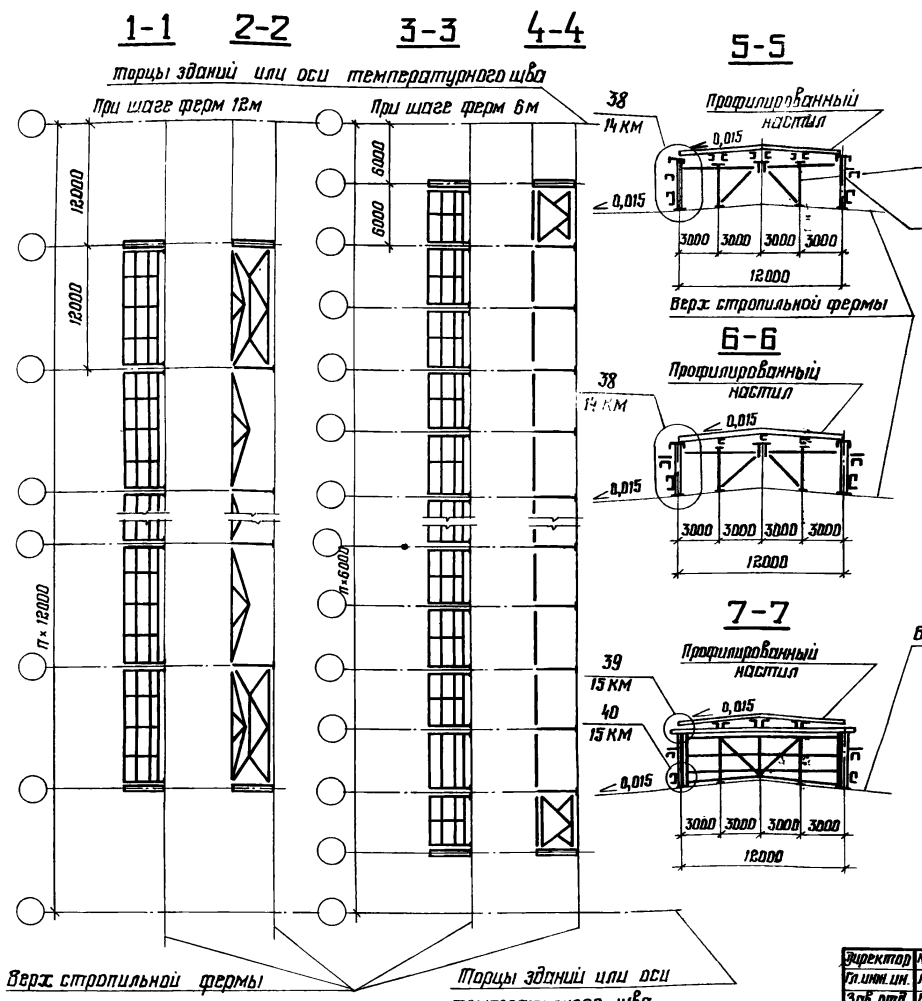



Таблица элементов

| Марка | Сечение | Примечание |
|---|---|---|
| 2ФП-1сД | Составное | Докум. 02КМ ; 04 КМ |
| 2ФП-2сД | " | Докум. 03КМ; 04 КМ |
| 2ФП-3сД | " | Докум. 02КМ; 04 КМ |
| 2ФФ-1сД | " | Докум. 05 КМ |
| 2ПТ-1сД | " | Докум. 06КМ |
| 2БГ-1сД | " | Докум. 07КМ |
| 2БГ-2сД | " | Докум. 07КМ |
| пр | " | По серии 1.462.3-7/85 |
| п | " | Серии покрытий |
| $б_1$ Д | ⊥ 75×6 | Крепить на усилие 49кН(5Отс) |
| $б_2$ Д | ∟ 100×7 | То же |

Верх стропильной фермы

1. Схемы расположения конструкций фонаря приведены на листе 3 докум. 1.464-13/82.1 КМ
2. Выбор конструкций фонаря 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. Фонарная панель 2ФП-3сД применяется только для зданий, возводимых в IV районе по весу снегового покрова.

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл.инж.ин. | Ларионов | |
| Зав.отд. | Беляев | |
| Гл.констр. | Шубалов | |
| Гл.инж.пр. | Лазарев | |
| Рук.бриг. | Панфилова | |
| Проверил | Михайлова | |
| Исполнил | Розанова | |

# 1.464-13/82.4-01 КМ

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

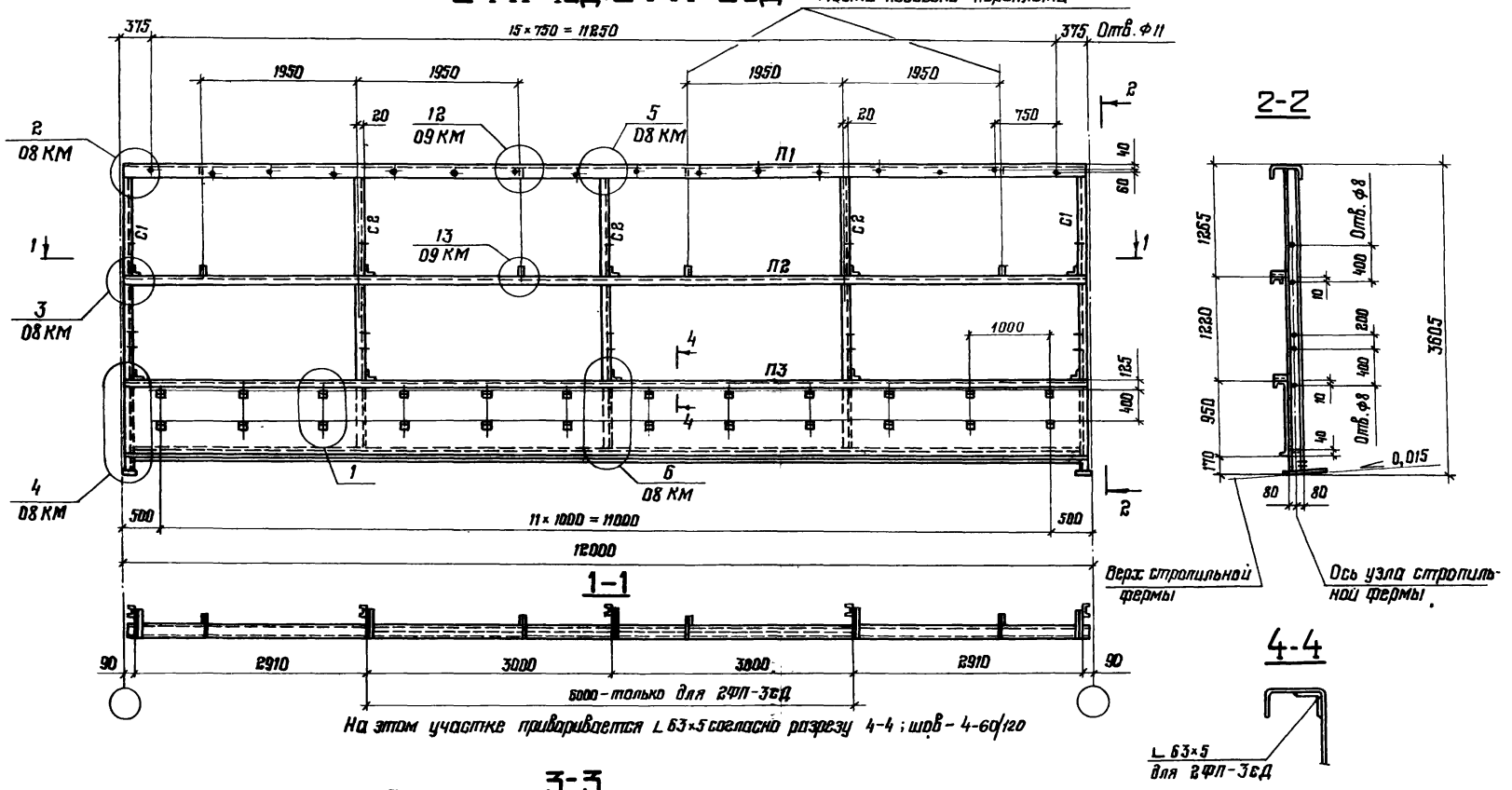
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

22114 5

Формат

# 2ФП-1сД; 2ФП-3сД




Сортамент и указания приведены на докум. 04 КМ

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. пр. | Ларионов | |
| Зав. отд. | Беляев | |
| Гл. констр. | Шуболов | |
| Гл. инж. пр. | Лазарев | |
| Рук. бриг. | Панфилова | |
| Проверил | Михайлова | |
| Исполнил | Розанова | |

**1.464-13/82.4-02КМ**

Фонарные панели 2ФП-1сД; 2ФП-3сД. Шаг ферм 12 м. Узел 1.

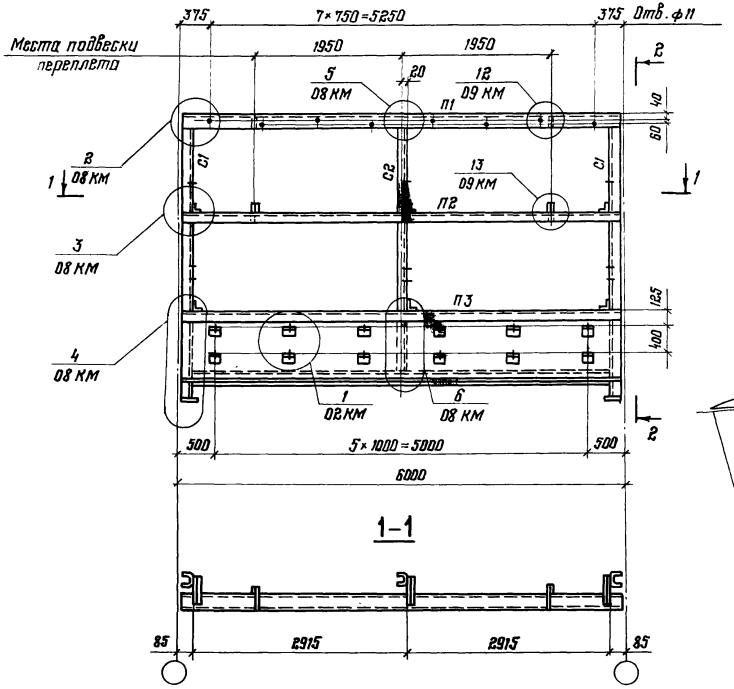
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

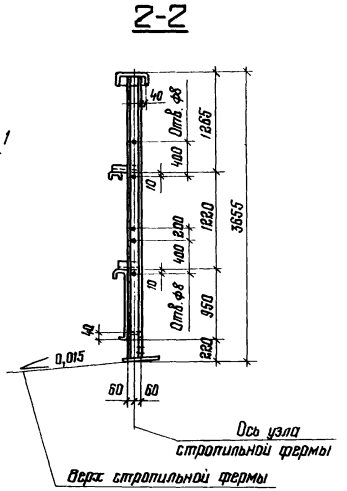
ЦНИИпроектстальконструкция им. мельникова

Формат А3

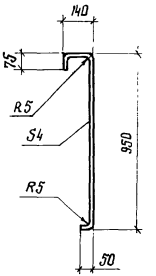
22114 6

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

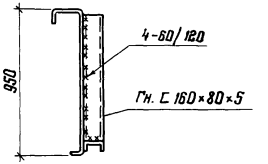



Специальный
гнутый профиль




Деталь „А" (см. указание п. 4)




Сортамент и указания приведены на докум. 04 КМ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | 1.464-13/82.4-03КМ |
| Гл. инж. пр. | Парионов | | |
| Зав. отд. | Беляев | | Фонарная панель ФП-2сд. Шаг ферм 6 м |
| Гл. констр. | Шувалов | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Гл. инж. пр. | Назаров | | ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова |
| Рук. бриг. | Панфилова | | |
| Проверил | Мягкилова | | |
| Исполнил | Розанова | | |



Формат А3

## Сортамент фонарных панелей

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

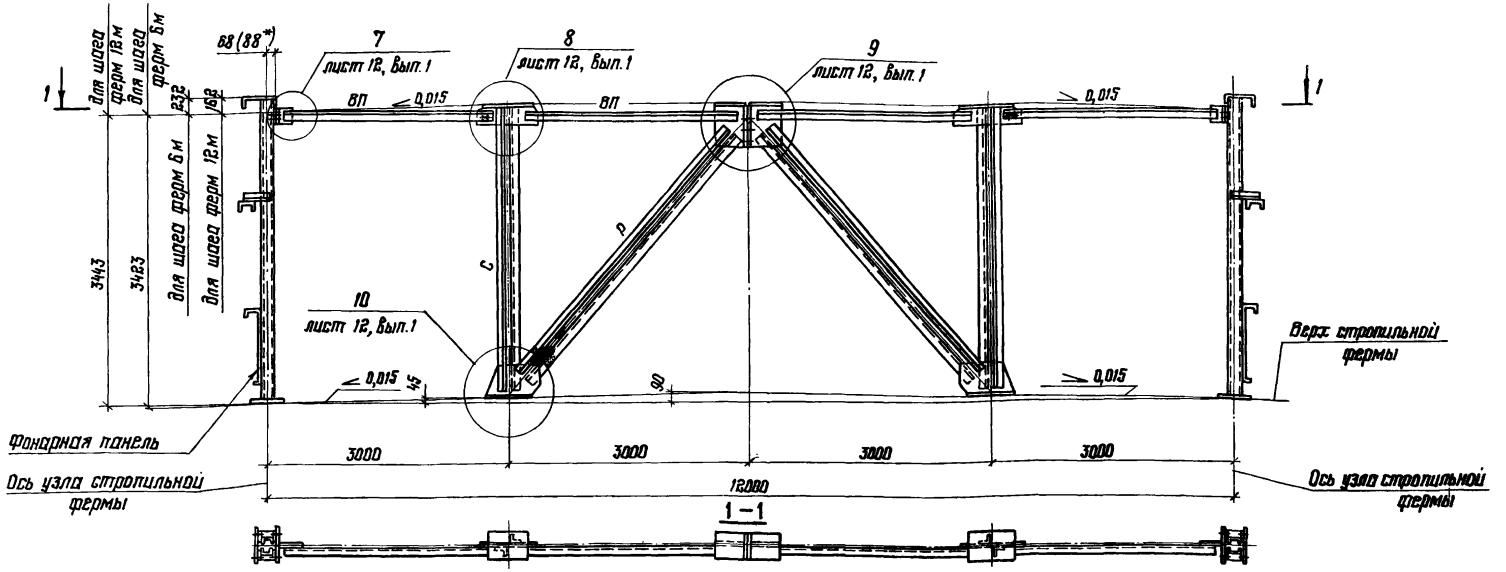
*) Для марки 2ФП-2сД С1 - Гн. С 180×60×4

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 Я)
5. Все элементы крепить на усилие N=49кН (5тс)
6. Марки стали приведены на докум. 16КМ.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | 1.464-13/82.4-04КМ |
| Гл. инж. пр. | Ларионов | | |
| Зав. отд. | Беляев | | |
| Гл. констр. | Шубалов | | Сортамент фонарных панелей |
| Гл. инж. пр. | Лазарев | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Рук. бриг. | Панфилова | | ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова |
| Проверил | Михайлова | | |
| Исполнил | Розанова | | |



Формат А3




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

| Марка | Масса, кг | Обозначение стержня | Сечение | Расчетное усилие N, кН(тс) | Несущая способность, кН(тс) |
|---|---|---|---|---|---|
| 2ФФ-1сД | 485 | ВП | ∟ 100×7 | ±30,4 (±3,1) | ±66,7 (±6,8) |
| | | Р | ⊣┌ 80×6 | ±82,4 (±8,4) | -122,6 (-12,5) |
| | | С | ⊣┌ 70×5 *) | -96,1 (-9,8) | -119,4 (-12,1) |

*) См. п. 9 докум. 0013КМ лист 2

Внесены изменения 13.05.87 рук. бригады Панфилова Л.А.

1. Масса фонарной фермы указана с учетом массы наплавленного 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. 1464-13/82.1КМ дана монтажная привязка верхнего пояса фонарной фермы с фонарными панелями 2ФП-2сД.

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. ин. | Ларионов | |
| Зав. отд. | Белягв | |
| Гл. констр. | Шувалов | |
| Гл. инж. пр. | Лазарев | |
| Рук. бриг. | Панфилова | |
| Проверил | Михайлова | |
| Исполнил | Розанова | |

# 1.464-13/82.4-05КМ

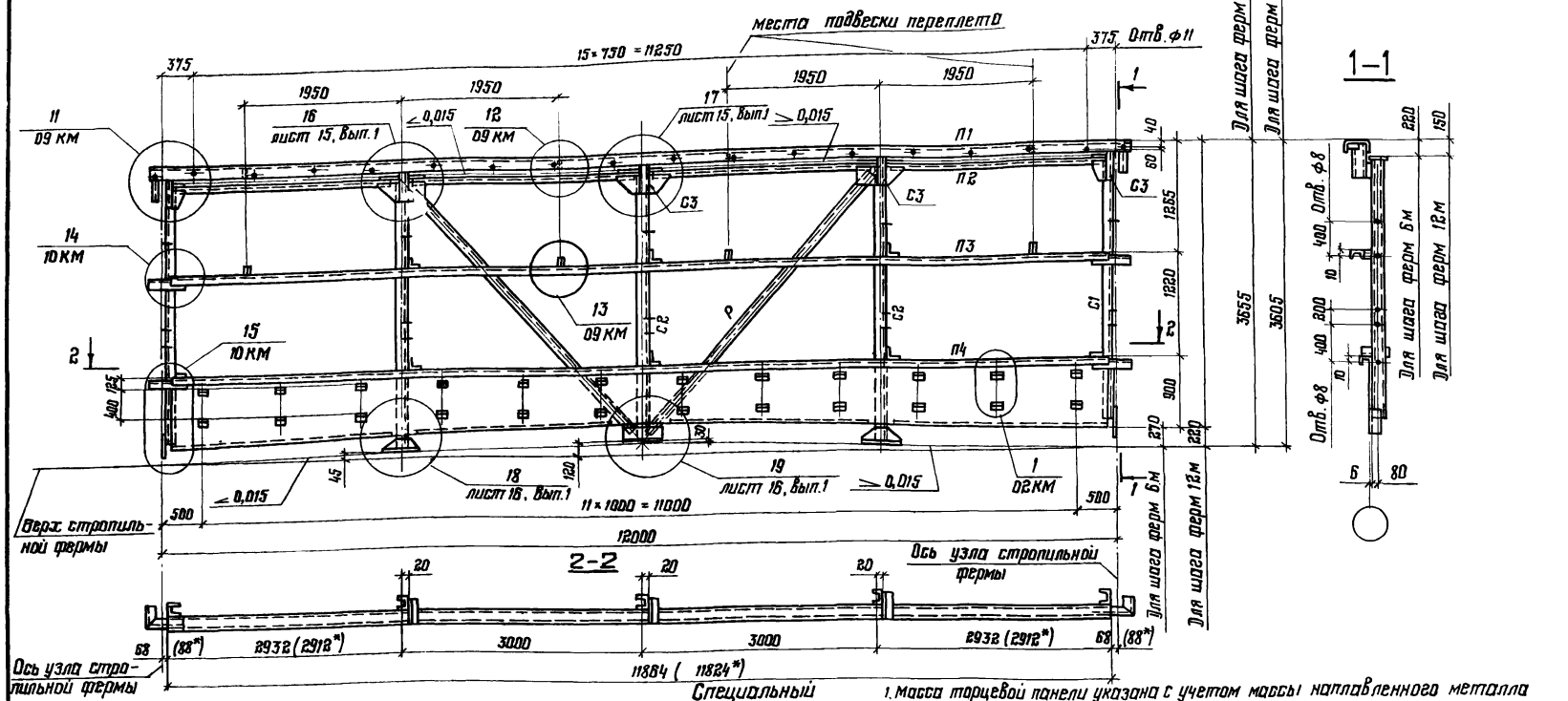
Фонарная ферма 2ФФ-1сД

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | |

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова



Форм.




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

| Шаг стропильных ферм, м | Марка панели | Масса панели, кг | Обозначение стержня | Сечение | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 и 12 | 2ПТ-1сД | 1373 | П1 | Гн. С 250×125×6 | |
| | | | П2 | L 100×7 | |
| | | | П3 | Гн. С 160×80×5 | |
| | | | П4 | Специальный гнутый профиль из листа S3 | |
| | | | С1 | Гн. С 160×80×5 | |
| | | | С2 | Гн. С 160×80×5 | |
| | | | С3 | Гн. С 150×80×5 | |
| | | | Р | L 80×6 | |

1. Масса торцевой панели указана с учетом массы наплавленного металла сварных швов в количестве 1% от массы элементов панели
2. Все элементы крепить на усилие N = 49 кН (5,0 тс)
3. В панели торца зазор между стойкой С2 и верхом стропильной фермы, в случае его наличия, заполнить прокладками
4. Марки стали приведены на докум. 16 КМ.

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл инж ин. | Ларионов | |
| Зав отд. | Беляев | |
| Гл. констр | Шувалов | |
| Гл инж. пр | Лазарев | |
| Рук бриг. | Панфилова | |
| Проверил | Михайлова | |
| Исполнил | Розанова | |

# 1.464-13/82.4-06КМ

Панель торца 2ПТ-1сД

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

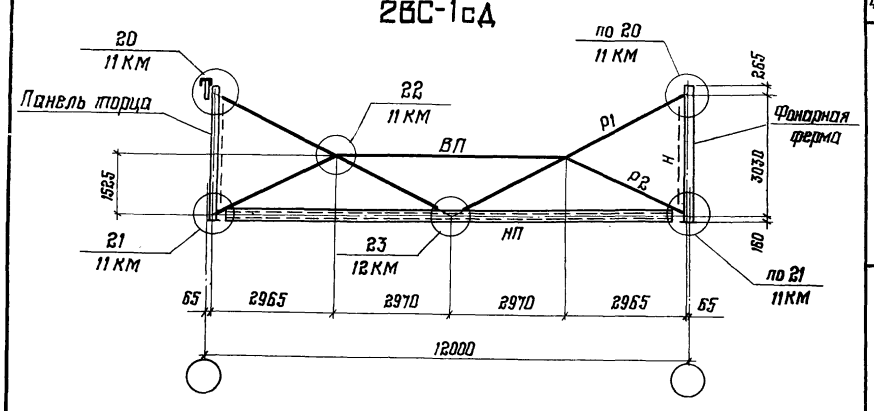
ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

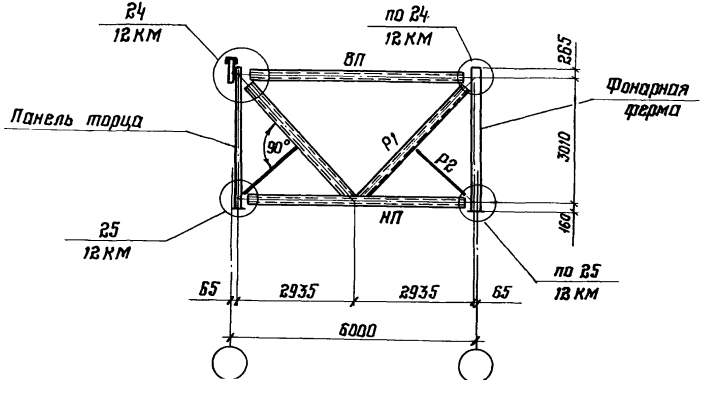
22114 10

Формат А3

## 2ВС-1сД




## 2ВС-2сД




## Сортамент вертикальных связей

| Шаг строп. ферм, м | Марка связи | Масса связи, кг | Обозначение стержня | Сечение | Расчетное усилие, кН (тс) | Несущая способность, кН (тс) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 2ВС-1сД | 911 | ВП | ⊓ 100×7 | По гибкости | |
| | | | НП | Гн. □ 180×5 | ±188,5 (±13,1) | −181,5 (−18,5) |
| | | | Р1 | ⊓ 100×7 | ±71,6 (±7,3) | −84,4 (−8,6) |
| | | | Р2 | ∟ 90×7 | По гибкости | |
| | | | Н | ∟ 80×6 | Съемный элемент | |
| | | | | | | |
| 6 | 2ВС-2сД | 276 | ВП | Гн. □ 100×3 | −64,7 (−6,6) | −72,6 (−7,4) |
| | | | НП | Гн. □ 120×4 | ±128,5 (±13,1) | −164,8 (−16,8 |
| | | | Р1 | Гн. □ 100×3 | ±91,2 (±9,3) | −126,5 (−12,9) |
| | | | Р2 | ∟ 80×6 | По гибкости | |

1. Схемы расположения вертикальных связей приведены на листе 3 докум. 1.464-13/82.1КМ и докум. 01КМ 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. 16КМ.

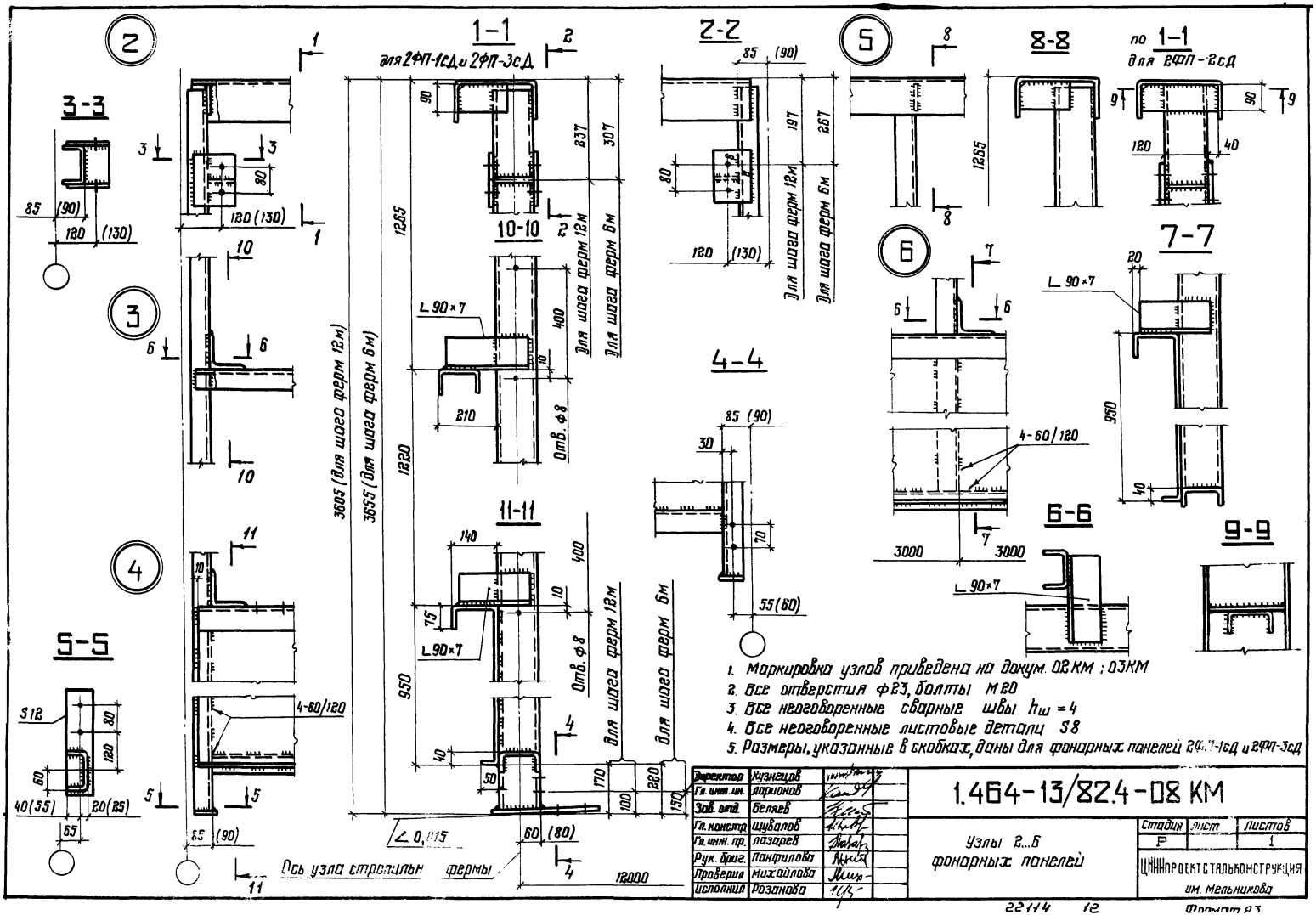
| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. цх. | Фарионов | |
| Зав. отд. | Беляев | |
| Гл. констр. | Шувалов | |
| Гл. инж. пр. | Розорев | |
| Рук. бриг. | Панфилова | |
| Проверил | Михайлова | |
| Исполнил | Розонова | |

# 1.464-13/82.4-07КМ

Вертикальные связи; схемы и сортамент

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова



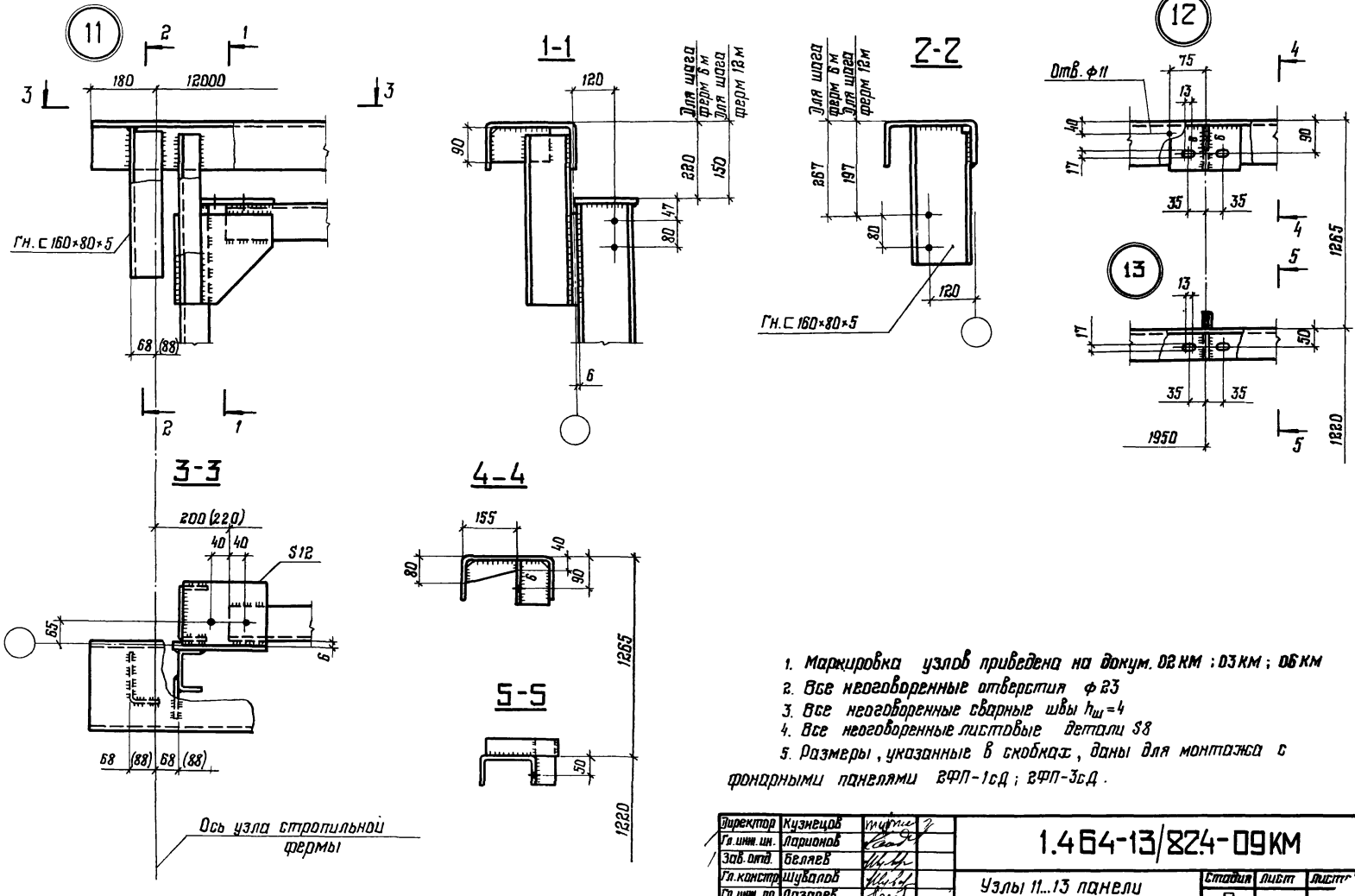

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. ин. | Марионов | |
| Зав. отд. | Белаев | |
| Гл. констр | Шуралов | |
| Гл. инж. пр. | Лазарев | |
| Рук. бриг. | Панфилова | |
| Проверил | Михайлова | |
| Исполнил | Розанова | |

# 1.464-13/82.4-08 КМ

Узлы 2...6 фонарных панелей

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | |

ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова




1. Маркировка узлов приведена на докум. 02 КМ ; 03 КМ ; 06 КМ
2. Все неоговоренные отверстия ф 23
3. Все неоговоренные сварные швы $h_ш = 4$
4. Все неоговоренные листовые детали S8
5. Размеры, указанные в скобках, даны для монтажа с фонарными панелями ГФП-1сД ; ГФП-3сД.

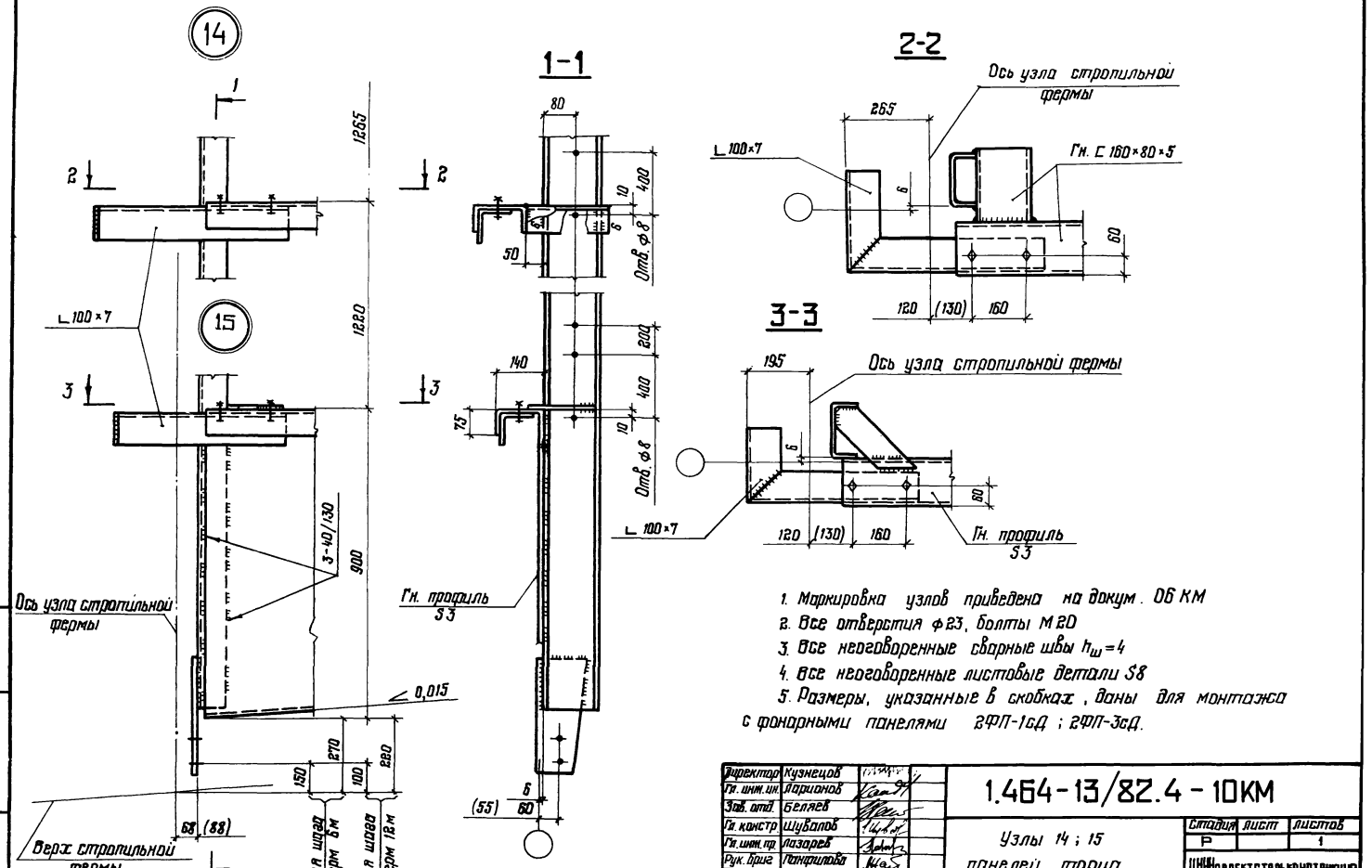
| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. пр. | Ларионов | |
| Зав. отд. | Белаев | |
| Гл. констр. | Шувалов | |
| Гл. инж. пр. | Лазарев | |
| Рук. бриг. | Панфилова | |
| Проверил | Панфилова | |
| Исполнил | Розанова | |

1.464-13/824-09КМ

Узлы 11...13 панели торца и фонарных панелей

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | |

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова




1. Маркировка узлов приведена на докум. 06 КМ
2. Все отверстия ф23, болты М20
3. Все неоговоренные сварные швы $h_ш = 4$
4. Все неоговоренные листовые детали S8
5. Размеры, указанные в скобках, даны для монтажа с фонарными панелями 2ФП-1сД ; 2ФП-3сД.

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. пр. | Ларионов | |
| Зав. отд. | Беляев | |
| Гл. констр. | Шубилов | |
| Гл. инж. пр. | Лазарев | |
| Рук. бриг. | Панфилова | |
| Проверил | Михайлова | |
| Исполнил | Розанова | |

# 1.464-13/82.4-10КМ

Узлы 14 ; 15 панелей торца

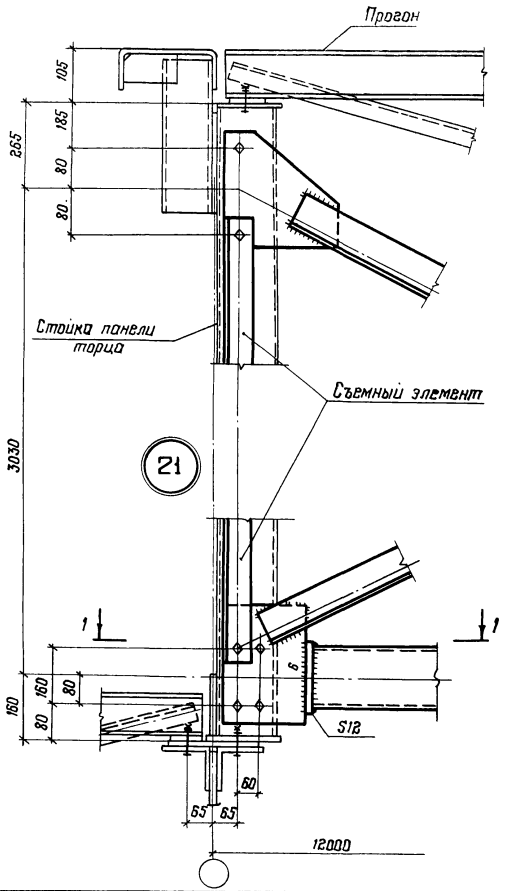
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

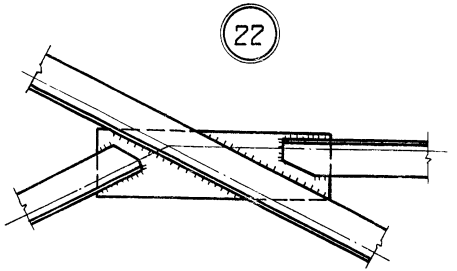
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

22114 14

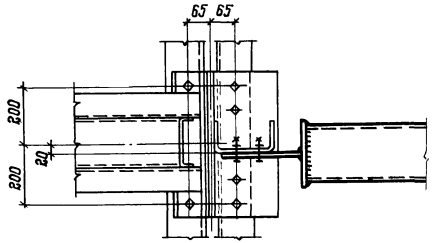
Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




1-1




1. Схемы связей и маркировка узлов приведены на докум. 07КМ
2. Все болты М20
3. Все неоговоренные сварные швы $h_ш = 4$
4. Все неоговоренные листовые детали S8.

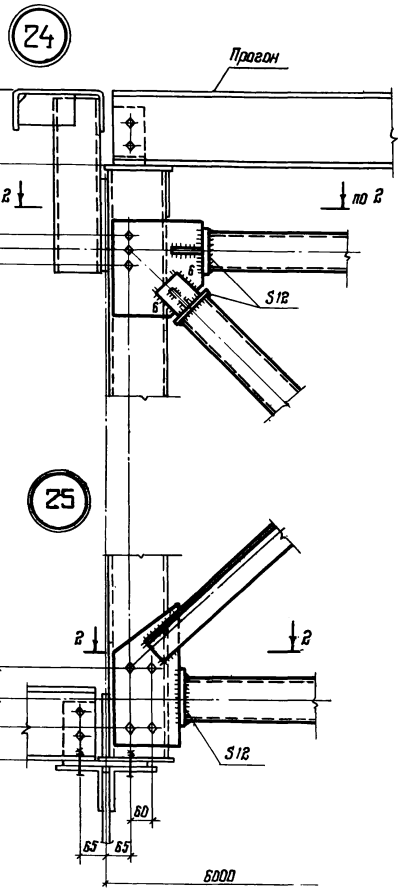
| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | 1.464-13/82.4-11КМ |
| Гл. инж. ин. | Ларионов | | |
| Зав. отд. | Беляев | | Узлы 20...22 вертикальных связей |
| Гл. констр. | Шувалов | | |
| Гл. инж. пр. | Лазарев | | |
| Рук. бриг. | Панфилова | | |
| Проверил | Михайлова | | |
| Исполнил | Розанова | | |

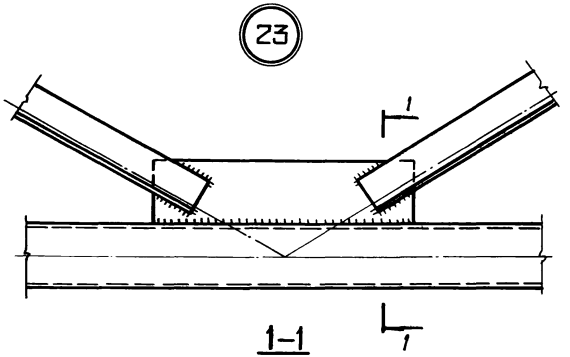
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

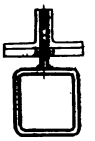
22114 15

Формат А3

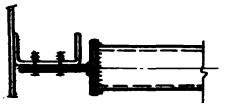



1-1

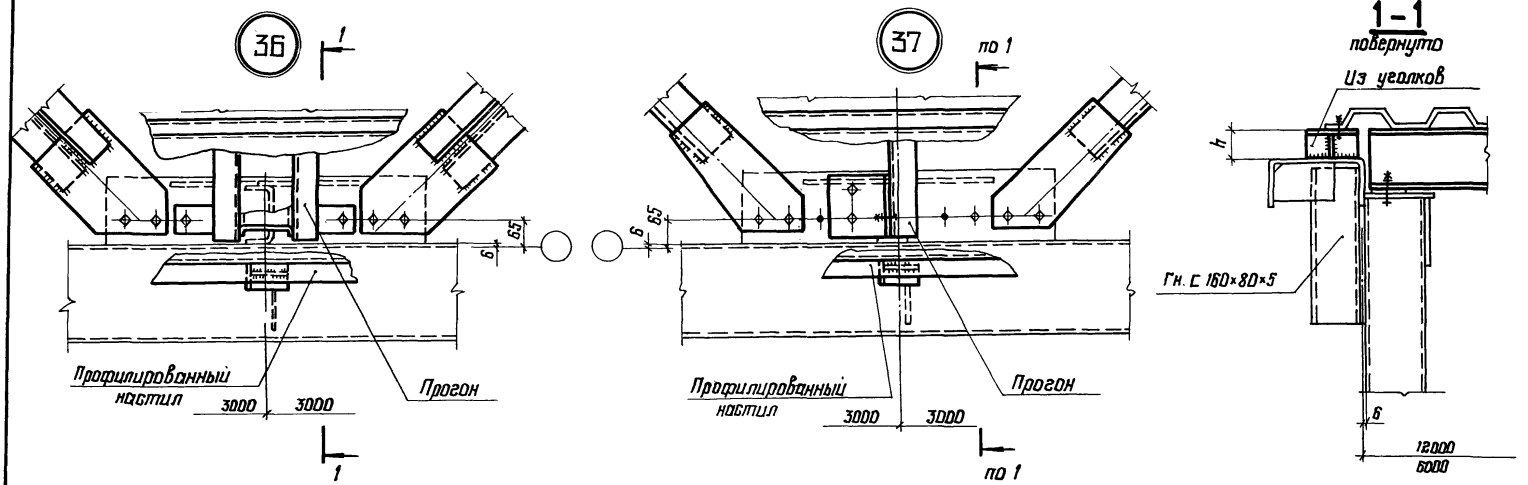


2-2

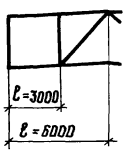


1. Схемы связей и маркировка узлов приведены на докум. ОТКМ
2. Все болты М20
3. Все неоговоренные сварные швы $h_ш = 4$
4. Все неоговоренные листовые детали S8.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | 1.464-13/82.4-12КМ |
| Гл. инж. пр. | Стрижов | | |
| Зав. отд. | Беляев | | |
| Гл. констр. | Шубалый | | Узлы 23...25 вертикальных связей |
| Гл. инж. пр. | Лазарев | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Рук. бриг. | Панфилова | | ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова |
| Проверил | Мисюлина | | |
| Исполнил | Розанова | | |

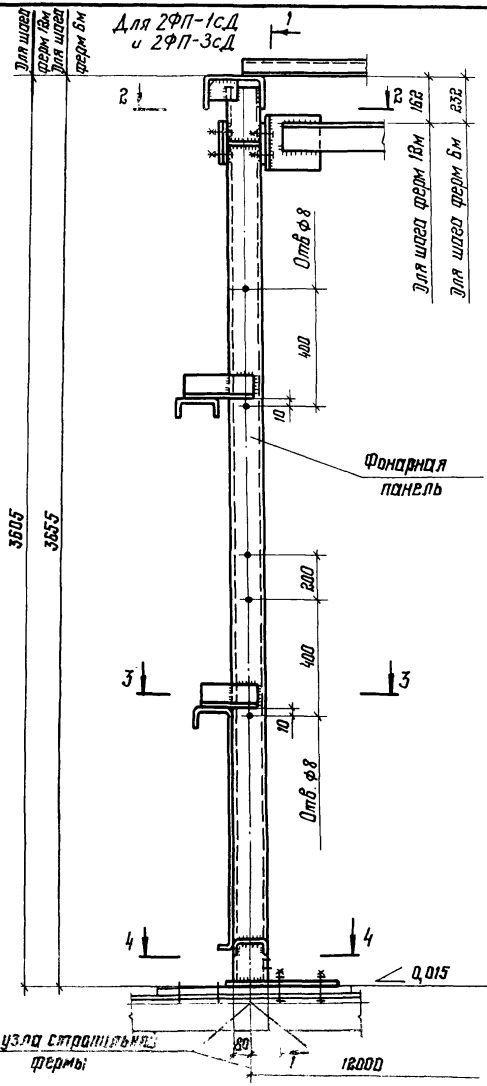


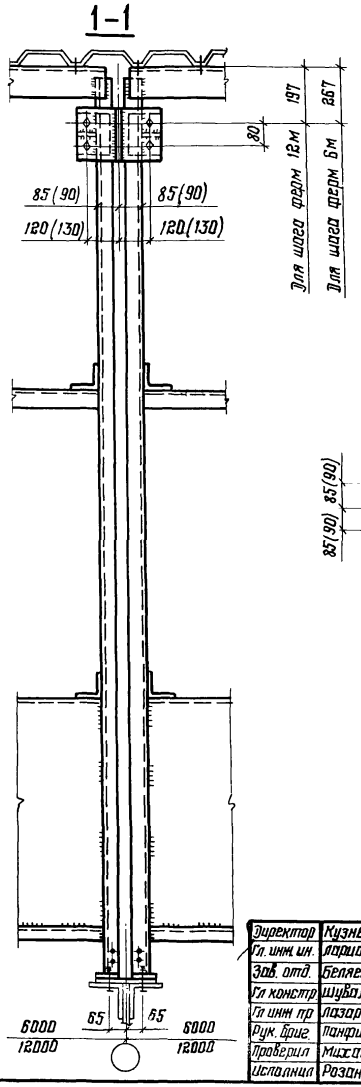

| Сечение | h (при ∠ 0,015), мм | |
|---|---|---|
| | ℓ=3000 | ℓ=6000 |
| Шаг ферм 6м | | |
| С20 | 25 | 70 |
| С22 | 45 | 90 |
| С24 | 65 | 110 |
| | | |
| Шаг ферм 12м | | |
| ЭС12 | 27 | 72 |
| ЭС14 | 47 | 92 |
| ЭС16 | 67 | 112 |
| | | |

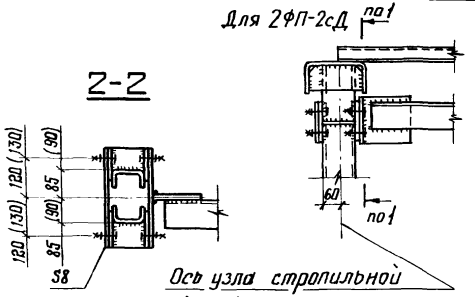


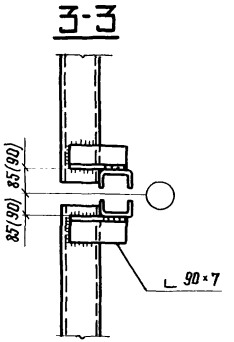

1. Маркировка узлов приведена на листе 3 докум. 1.464-13/82.1КМ
2. Все болты м20
3. Все сварные швы $h_ш$=4
4. Подкладки под профилированный настил делать из уголков
5. Все листовые детали связи S8.

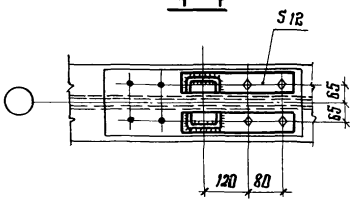
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | 1.464-13/82.4-13КМ | |
| Гл. констр. | Парионов | | | |
| Зав. отд. | Беляев | | | |
| Гл. констр. | Шувалов | | Монтажные узлы 36; 37 | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Гл. инж. пр. | Лазарев | | | |
| Рук. бриг. | Панфилова | | | |
| Проверил | Михайлова | | | ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова |
| Исполнил | Розанова | | | |




1. Маркировка узла приведена на докум. 01КМ
2. Все болты М20
3. Размеры, указанные в скобках, даны для фонарных панелей 2ФП-1сД ; 2ФП-3сД.

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. ин. | Ярцинов | |
| Зав. отд. | Беляев | |
| Гл. констр | Шубалов | |
| Гл. инж. пр | Лазарев | |
| Рук. бриг. | Панфилова | |
| Проверил | Михайлова | |
| Исполнил | Розанова | |

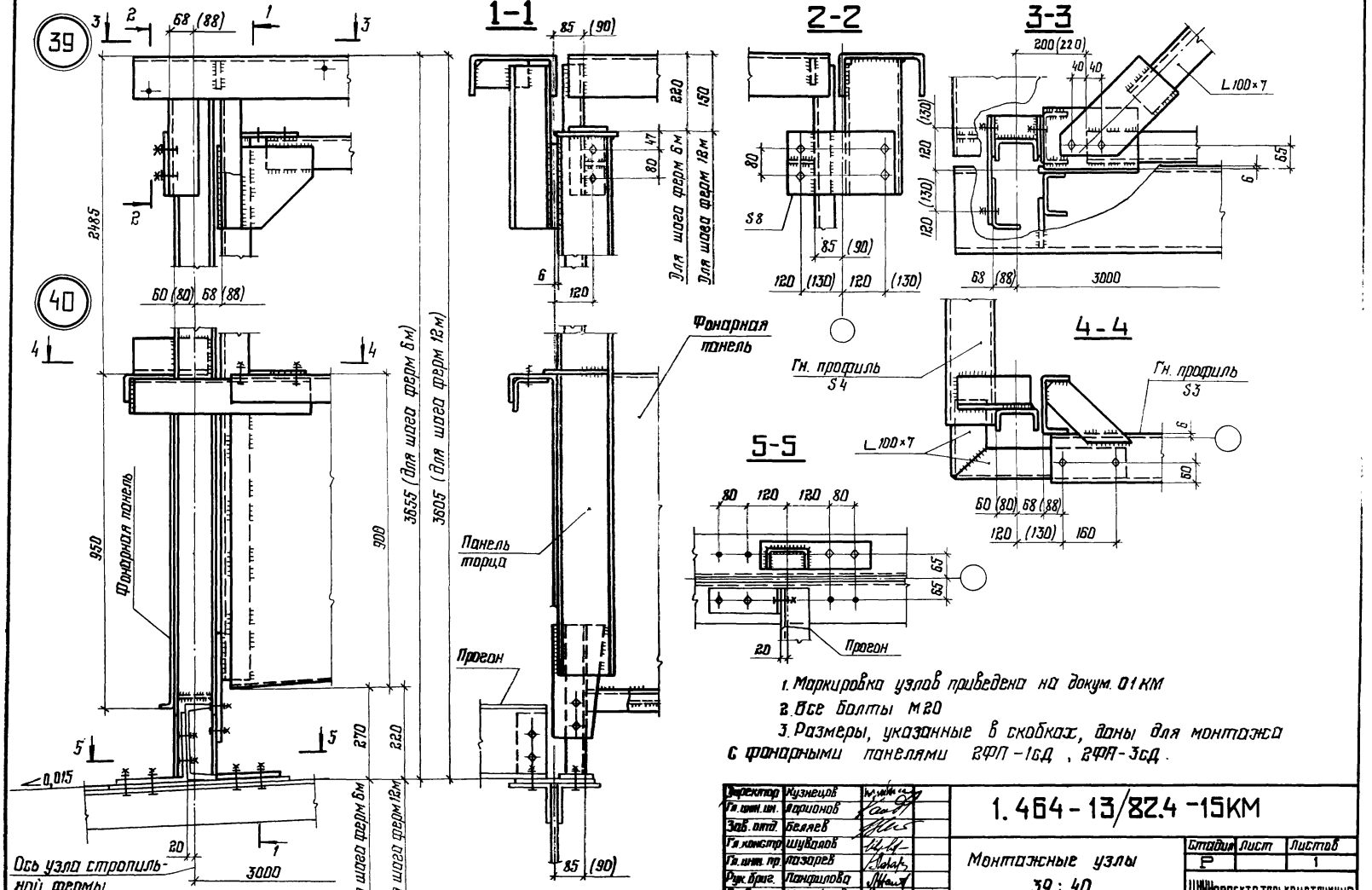
# 1.464-13/82.4-14КМ

Монтажный узел 38

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




1. Маркировка узлов приведена на докум. 01КМ
2. Все болты М20
3. Размеры, указанные в скобках, даны для монтажа с фонарными панелями 2ФП-16Д, 2ФА-36Д.

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. пр. | Фарионов | |
| Зав. отд. | Беляев | |
| Гл. констр. | Шубалов | |
| Гл. инж. пр. | Мозорев | |
| Рук. бриг. | Панфилова | |
| Проверил | Мельникова | |
| Исполнил | Розанова | |

# 1.464-13/82.4-15КМ

Монтажные узлы
39 : 40

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

22714-19

Формат А3

| Вид профиля, ГОСТ, ТУ | Марка металла, ГОСТ | Обозначение и размер профиля | Масса металла по маркам, кг | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Фонарные панели | | | Фонарная ферма | Панель торца | Вертикальные связи | | Горизонтальные связи | |
| | | | 2ФП-1сД | 2ФП-2сД | 2ФП-3сД | 2ФФ-1сД | 2ПТ-1сД | 2ВС-1сД | 2ВС-2сД | $б_1Д$ | $б_2Д$ |
| Профили гнутосварные замкнутые квадратного сечения ТУ 36-2287-80 | ВСт3сп5 ГОСТ 380-71* | Гн □ 180×5 | — | — | — | — | — | 315 | — | — | — |
| | ВСт3сп2 ГОСТ 380-71* | Гн □ 120×4 | | | | | | — | 82 | | |
| | 4-IV ВСт3сп ГОСТ 16523-70* | Гн. □ 100×3 | | | | | | | 127 | | |
| Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83 | ВСт3пс4 ГОСТ 380-71* | Гн. [ 250×125×6 | 270 | 131 | 270 | — | 281 | — | — | — | — |
| | ВСт3сп4 ГОСТ 380-71* | Гн. [ 160×80×5 | 485 | 180 | 485 | | 371 | | | | |
| | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | Гн. [ 120×60×4 | — | 51 | — | — | — | | | | |
| Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-72* | ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | ∟ 100×7 | | — | | 121 | 152 | 383 | — | | 42 |
| | | ∟ 90×7 | 28 | 18 | 29 | — | 14 | 65 | | — | |
| | ВСт3пс6 ГОСТ 380-71* | ∟ 80×6 | — | — | — | 121 | 61 | 43 | 29 | | — |
| | | ∟ 75×6 | | | | — | — | | | 84 | |
| | | ∟ 70×5 | | | | 73 | — | — | — | | |
| | | ∟ 63×5 | | | 29 | — | | | | — | |
| | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | ∟ 50×5 | 5 | 3 | 5 | | 6 | | | | |
| Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74* | ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | лист S12 | 6 | 6 | 6 | 95 | 85 | 8 | 12 | — | — |
| | | лист S8 | 25 | 16 | 25 | 70 | 80 | 88 | 23 | 14 | 7 |
| | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | Специальный гнутый профиль из листа S4*) | 452 | 226 | 452 | — | — | — | — | — | — |
| | 4-IV ВСт3кп2 ГОСТ 16523-70* | Специальный гнутый профиль из листа S3*) | — | — | — | | 309 | | | | |
| | | Итого: | 1271 | 631 | 1301 | 480 | 1359 | 902 | 273 | 98 | 49 |

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

Спецификация стали составлена без запаса на припуски и отходы

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. пр | Дорошов | |
| Зав. отд | Беляев | |
| Гл. констр | Шувалов | |
| Гл. инж. пр | Лазарев | |
| Рук. бриг. | Панфилова | |
| Проверил | Михайлова | |
| Исполнил | Розанова | |

1.464-13/82.4-16КМ

Спецификация стали

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова



gost.e-ecolog.ru