ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 1.463.1-17

# ФЕРМЫ СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПОЛИГОНАЛЬНЫЕ ПРОЛЕТОМ 18 И 24 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ С МАЛОУКЛОННОЙ КРОВЛЕЙ

## ВЫПУСК 13

## ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА

## ЧЕРТЕЖИ КМ

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445 Смольная ул 22

Сдано в печать X 1990 года

Заказ №8910 Тираж 5360 экз

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 1.463.1–17

# ФЕРМЫ СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПОЛИГОНАЛЬНЫЕ ПРОЛЕТОМ 18 И 24 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ С МАЛОУКЛОННОЙ КРОВЛЕЙ

## ВЫПУСК 13

## ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА ЧЕРТЕЖИ КМ


РАЗРАБОТАНЫ

УКРНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.Н. ГОРДЕЕВ
НАЧАЛЬНИК ОТЭП-1 А.А. КРЫЖБА
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА А.В. САНКОВСКИЙ

ГПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.И. КОРОЛЁВ
НАЧАЛЬНИК СКО-1 Г.П. ВЧЕРАШНИЙ
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Ю.А. РЕПЕНКО



УТВЕРЖДЕНЫ

ГЛАВОРГПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПИСЬМО ОТ 18.12.89 №4/5-1546
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.08.90
ГПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
ПРИКАЗ ОТ 05.01.90 № 1



© ЦИТП Г[illegible] [illegible]Р, 1990

| Обозначение документа | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 1.463.1-17.13-00ПЗ | Пояснительная записка | 3,4 |
| 1.463.1-17.13-00 СМ1 | Схема расположения подвесных путей и вспомогательных балок по нижним поясам ферм пролетом 18м с шагом 6м | 5 |
| 1.463.1-17.13-00 СМ2 | Схема расположения подвесных путей и вспомогательных балок по нижним поясам ферм пролетом 24м с шагом 6м | 6 |
| 1.463.1-17.13-00 СМ3 | Схема расположения подвесных путей и вспомогательных балок по нижним поясам ферм пролетом 18м с шагом 12м | 7 |
| 1.463.1-17.13-00 СМ4 | Схема расположения подвесных путей и вспомогательных балок по нижним поясам ферм пролетом 24м с шагом 12м | 8 |
| 1.463.1-17.13-01 КМ | Узел 1 | 9 |
| 1.463.1-17.13-02 КМ | Узел 2 | 10 |
| 1.463.1-17.13-03 КМ | Узел 3 | 11 |
| 1.463.1-17.13-04 КМ | Узлы 4, 5 | 12 |
| 1.463.1-17.13-05 КМ | Узлы 6, 7 | 13 |
| 1.463.1-17.13-06 КМ | Узлы крепления кранового пути подвесного транспорта | 14 |


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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Шейнич | | 1.463.1-17.13-00 |
| Н.контр. | Шапран | | |
| Гл. констр. | Шапран | | |
| Гл.инж.гр. | Самковский | | Содержание |
| Разраб. | Лучко | | Стадия Р; Лист; Листов 1 |
| Проверил | Самковский | | Укрупненные стальные конструкции |
| Исполнил | Шкробот | | |

## 1. Общая часть

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи элементов крепления путей подвесного транспорта с помощью вспомогательных балок. Данные для выбора сечений балок путей подвесных кранов содержатся в серии 1.426.2-7, выпуск 2 и серии 1.426.2-6 выпуск 2.

1.2. Элементы крепления путей подвесного транспорта предназначены для применения в покрытиях с уклоном 1,5%:

- в отапливаемых зданиях;
- в неотапливаемых зданиях при расчетной зимней температуре наружного воздуха (средней температуре воздуха наиболее холодной пятидневки района строительства согласно СНиП 2.01.01-82) до минус 40°С включительно;
- в условиях систематического воздействия технологических температур до плюс 50°С включительно;
- при неагрессивной, слабоагрессивной и среднеагрессивной степенях воздействия газообразных сред на конструкции;
- с подвесными кранами грузоподъемностью до 49 кн (5 т);
- без фонарей, со светоаэрационными или зенитными фонарями, с легко сбрасываемой кровлей;
- без перепадов и с перепадами высот профиля покрытия;
- в районах с расчетной сейсмичностью до 8 баллов включительно.

## 2. Конструктивные решение

2.1. Элементы крепления путей подвесного транспорта, выполненные из уголков, крепятся к закладным деталям нижнего или верхнего пояса железобетонных ферм. К элементам подвешиваются вспомогательные балки из двутавров с параллельными гранями полок.

2.2. Данные для крепления подкранового пути к указанным выше балкам содержатся в серии 1.426.2-3, выпуск 2 и шифр 7-3 10-80/85.

2.3. Продольные тормозные усилия от подвесных кранов воспринимаются связями, приведенными в данном выпуске, и диском покрытия.

## 3. Расчетные положения

3.1. Расчет элементов крепления путей подвесного транспорта произведен в соответствии с требованиями глав СНиП II-23-81 „Стальные конструкции. Нормы проектирования", СНиП II-7-81 „Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования"

3.2. Исходные расчетные нагрузки определены ГПИ Промстройпроект.

## 4. Материал конструкций

4.1. Металлопрокат, применяемый в данном выпуске, соответствует сокращенному сортаменту металлопроката для применения в

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. | | 1.463.1-17.13-ОПЗ |
| | | | Н. контр. | | Пояснительная записка |
| | | | Гл. констр. | | Стадия Р; Лист 1; Листов |
| | | | Рук. гр. | | Укрниипроектсталь конструкция |
| | | | Разраб. | | |
| | | | Проверил | | |
| | | | Исполнил | | |

строительных стальных конструкциях, утвержденному постановлением Госстроя СССР № 28 от 21 ноября 1986 года.

4.2 Заводские и монтажные сварные соединения назначаются конструктивно и по усилиям, приведенным в таблицах элементов.

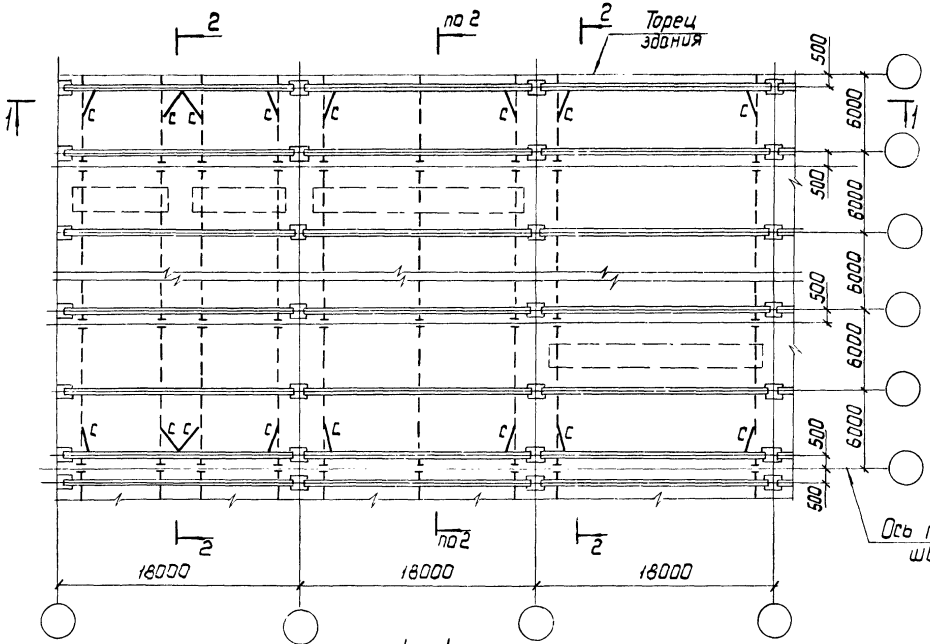
4.3. Все болты элементов крепления подвесного транспорта М16 по ГОСТ 7798-70, кроме оговоренных.

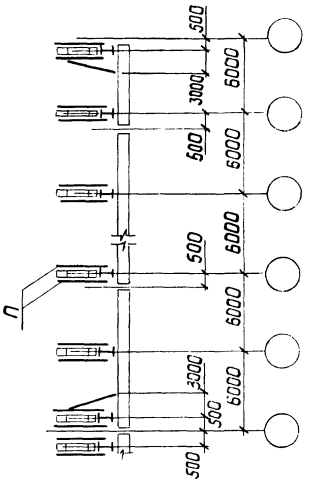
## 5 Требования к изготовлению и монтажу

5.1. Изготовление и монтаж стальных конструкций следует производить в соответствии с указаниями главы СНиП III-18-75 „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

5.2. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии. Нормы проектирования."

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



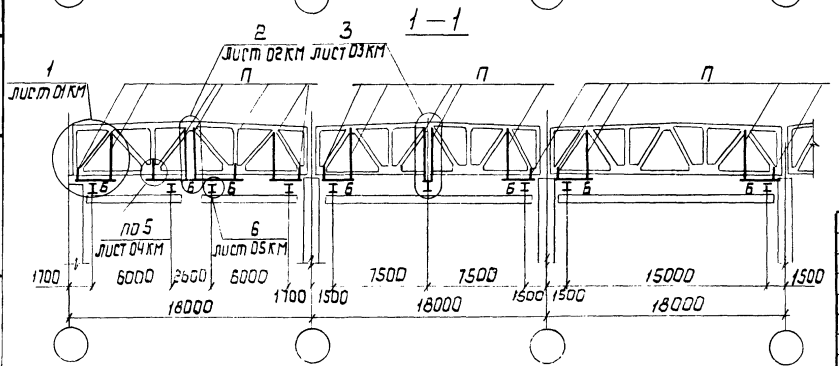




Таблица элементов приведена на документе СОСМ 2.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Шейнич | | |
| Н. контр. | Шапран | | |
| Гл. констр. | Шапран | | |
| Гл. инж. пр. | Санковский | | |
| Разраб. | Лучко | | |
| Проверил | Поляковский | | |
| Исполнил | Шкробот | | |

1.463.1-17.13-ОО СМ1

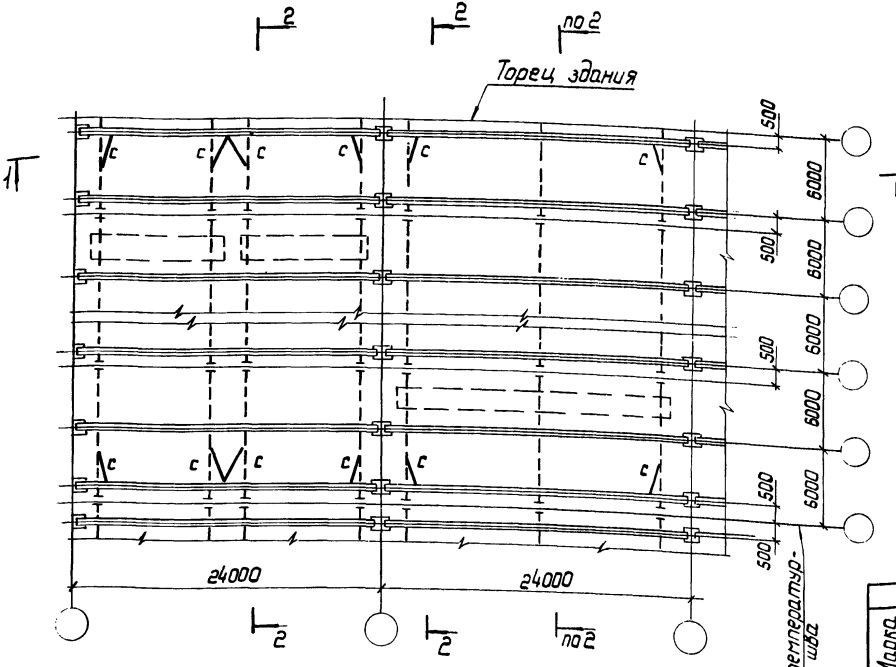
Схема расположения подвесных путей и вспомогательных балок по нижним поясам ферм пролетом 18м с шагом 6м

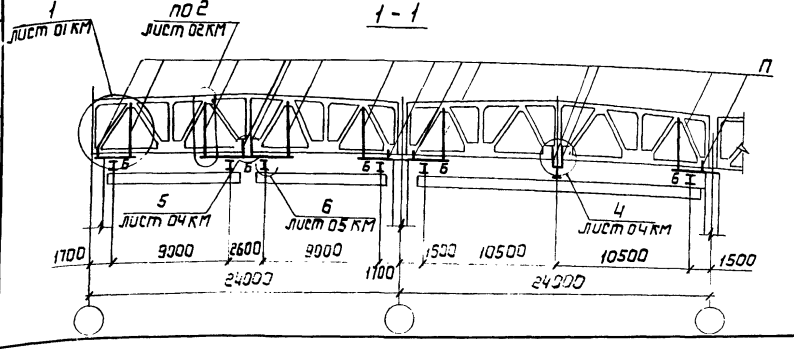
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Укрниилпроектсталь-конструкция



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



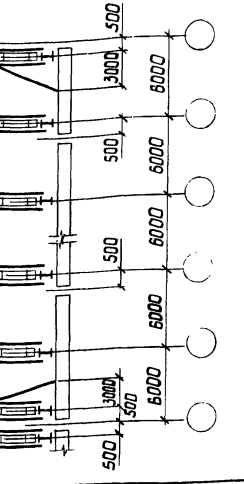




Таблица элементов

| Марка | Q крана, т | Сечение: Эскиз | Сечение: Состав | Усилия: M, кн·м/тс·м | Усилия: N кн (тс) | Усилия: R кн (тс) | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б | 1,0 | I | I 23 Б1 | 30,0/3,0/ | | 75,0/7,5/ | ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | В - ширина нижнего пояса фермы |
| | 2,0 | | I 23 Б1 | 45,0/4,5/ | | 112 /11,2/ | | |
| | 3,2-5,0 | | I 26 Б1 | 65,0/6,5/ | | 161 /16,1/ | | |
| П | 1,0-5,0 | ⊓ В | 2L 80×6 | | 161 /16,1/ | | ВСт3пс6 ГОСТ 14637-79 | |
| С | 1,0-5,0 | ∟ | L 63×5 | по гибкости | | | | |

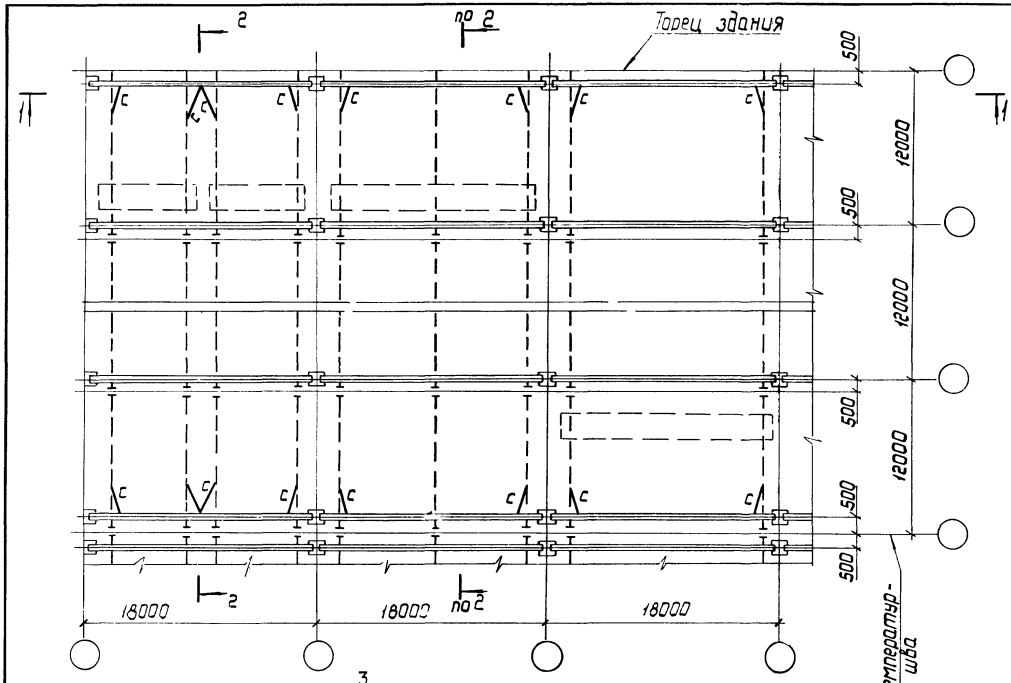
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Шейнич | | 1.463.1-17.13-00СМ2 |
| Н. контр. | Шапран | | |
| Гл. констр. | Шапран | | |
| Гл. инж. пр. | Ганковский | | Схема расположения подвесных путей и вспомогательных балок по нижним поясам ферм пролетом 24 м с шагом 6 м |
| Разраб. | Кучко | | |
| Проверил | Поляковский | | |
| Исполнил | Шкробот | | |

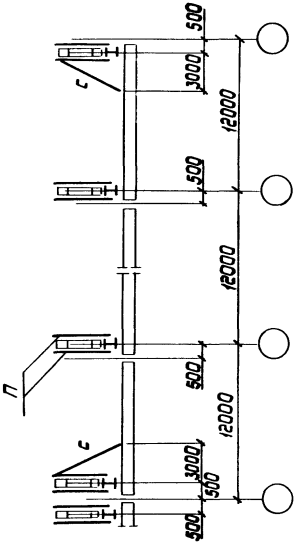
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Укрниипроектсталь-конструкция

24407-14 7

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



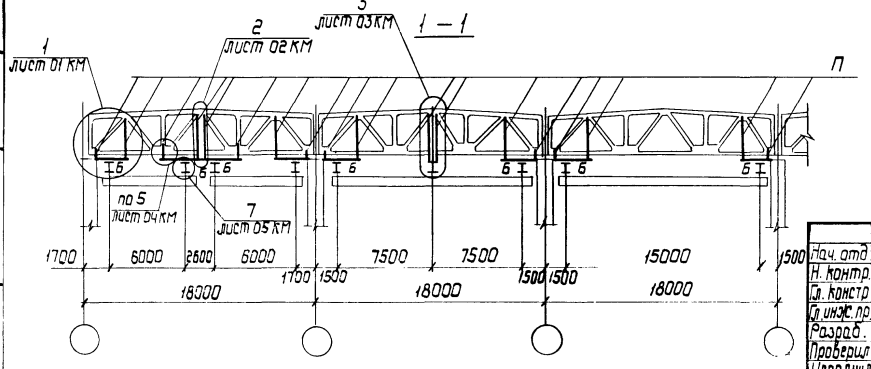
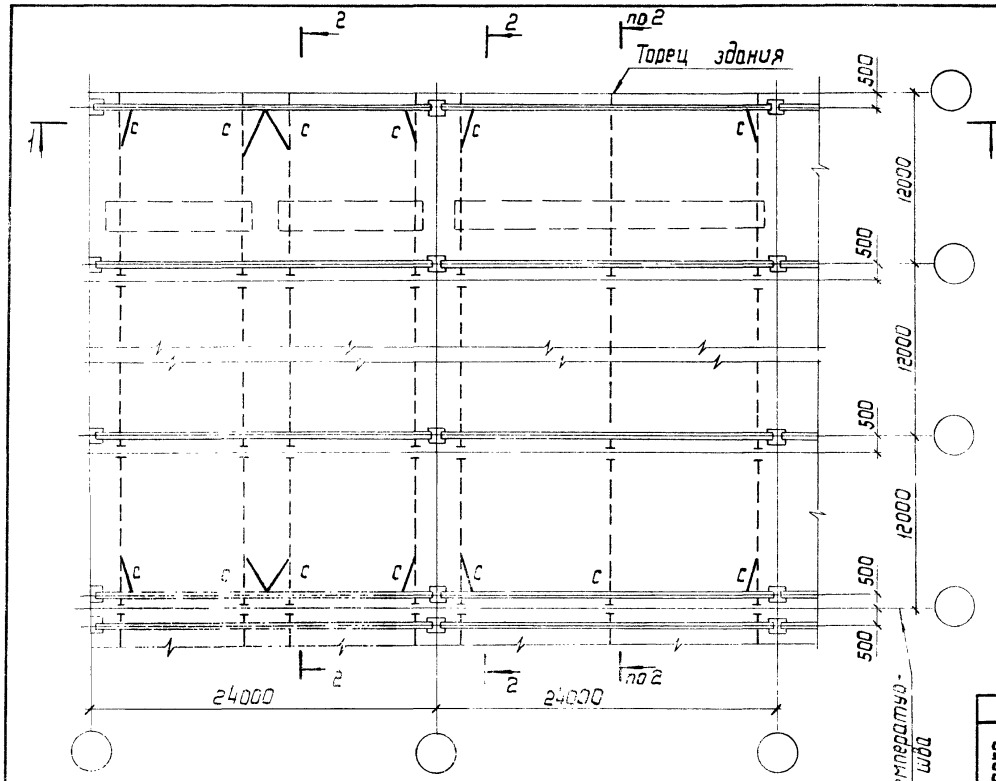
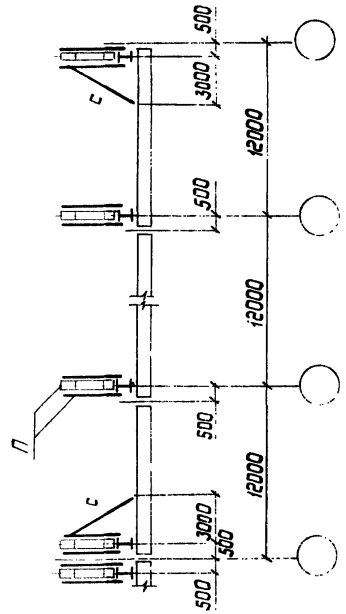




Таблица элементов приведена на докум. 00СМ4

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Шейнич | | 1.463.1 — 17.13—00СМ3 |
| Н. контр | Шапран | | |
| Гл. констр | Шапран | | |
| Гл. инж. пр | кий | | Схема расположения подвесных путей и вспомогательных балок по нижним поясам ферм пролетом 18м с шагом 12м |
| Разраб. | | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Проверил | коский | | Укрниипроектстальконструкция |
| Исполнил | обот | | |

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



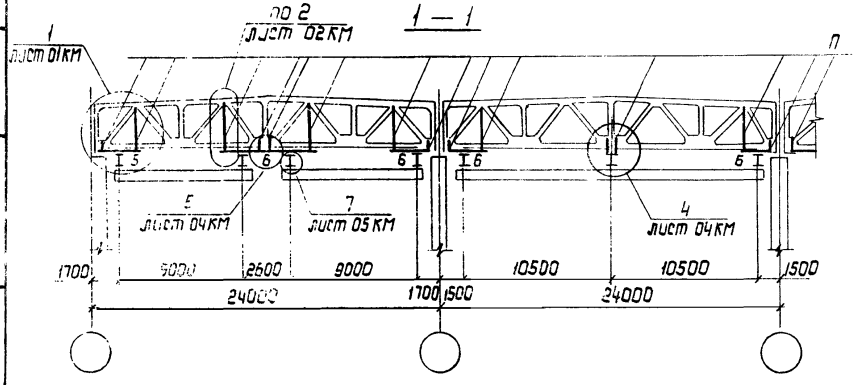




Таблица элементов

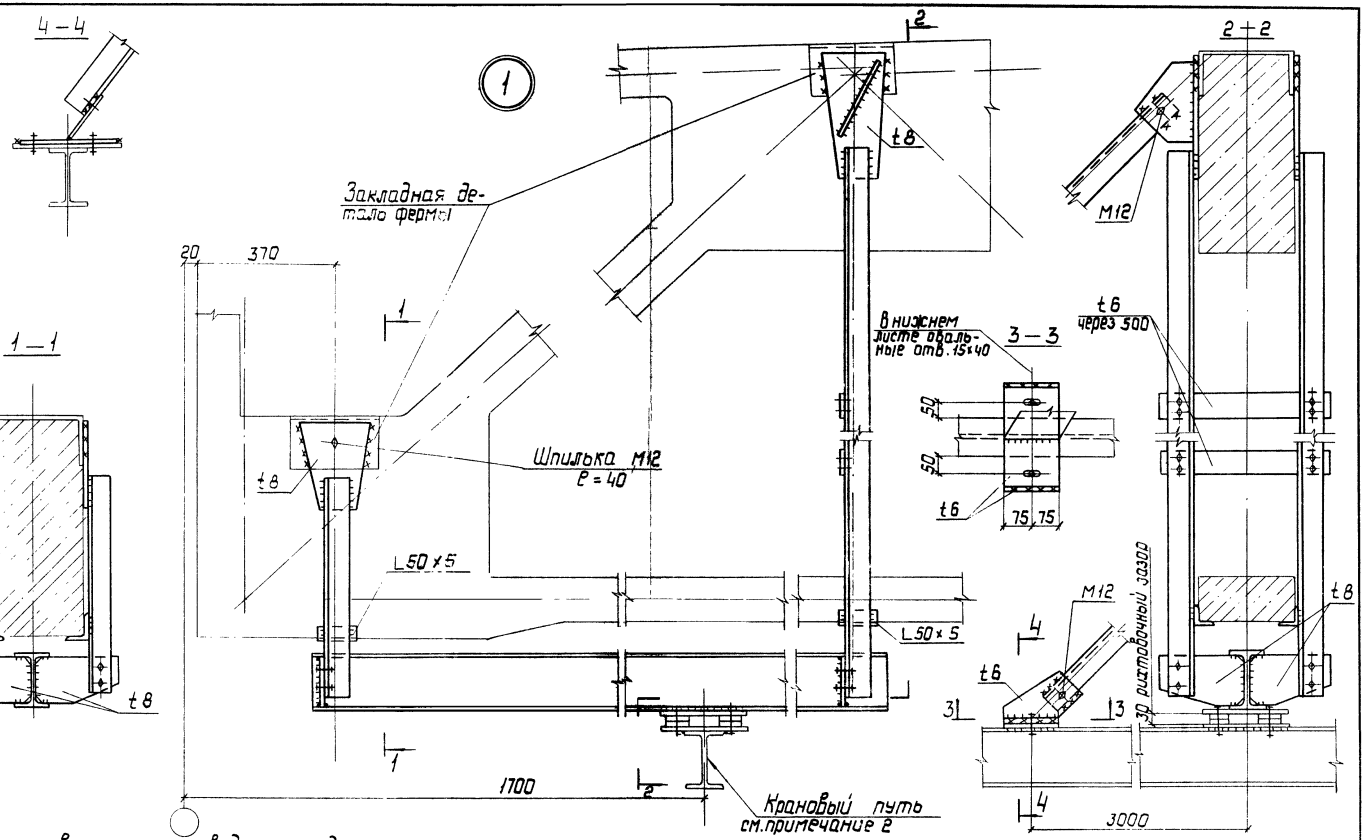
| Марка | Q крана, т | Сечение: Эскиз | Сечение: Состав | Усилия: M, кН·м (тс·м) | Усилия: N, кН (тс) | Усилия: R, кН (тс) | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б | 1,0 | I | I 23Б1 | 51,0 (5,1) | | 83,0 (8,3) | ВСт3пс 6-1 ТУ14-1-3023-80 | Ширина нижнего пояса фермы 2" |
| | 2,0 | | I 26Б1 | 76,0 (7,6) | | 123 (12,3) | | |
| | 3,2-5,0 | | I 35Б1 | 110 (11,0) | | 177 (17,7) | | |
| П | 1,0-5,0 | ⊐⊏ | 2L 80×6 | | 177 (17,7) | — | ВСт3пс 6 ГОСТ 14637-79 | |
| С | 1,0-5,0 | L | L 63×5 | по гибкости | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Шейнич | | 1.463.1-17.13-ООСМ4 |
| Н. контр. | Шапран | | |
| Гл. констр. | Шапран | | Схема расположения подвесных путей и вспомогательных балок по нижним поясам ферм пролетом 24м с шагом 12м |
| Гл. инж. пр. | Санковский | | |
| Разраб. | Лучко | | |
| Проверил | Пляковский | | |
| Исполнил | Шкробот | | |

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

Укрниипроектсталь-конструкция

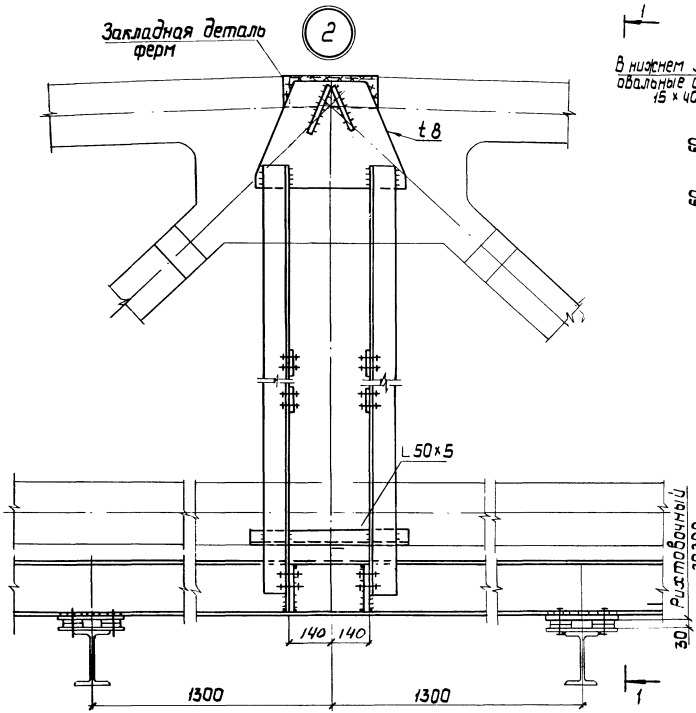
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

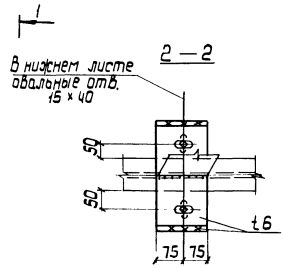


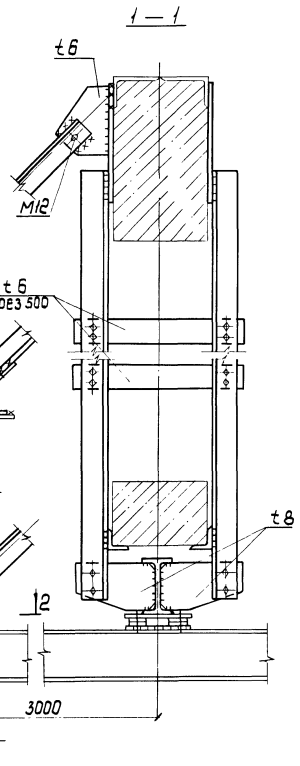

1. Маркировка узла приведена на докум. 00СМ1... 00СМ4.
2. Узлы крепления кранового пути подвесного транспорта приведены на листе 06 КМ.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Шедрич | | 1.463.1-1713-01 КМ |
| Н. контр. | Шапран | | |
| Гл. конст. | Шапран | | Узел 1 |
| Гл. инж. пр. | Санковский | | Стадия Р; Лист 1; Листов 1 |
| Разраб. | Чучко | | Брянскпроектстальконструкция |
| Проверил | Маяковский | | |
| Утвердил | Шкробот | | |

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




Маркировка узла приведена на докум. 00СМ1 ... 00СМ4

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Шейнич | |
| Н. контр. | Шапран | |
| Гл. констр. | Шапран | |
| Гл. инж. пр. | Санковский | |
| Разраб. | Лучко | |
| Проверил | Поляковский | |
| Исполнил | Шкробот | |

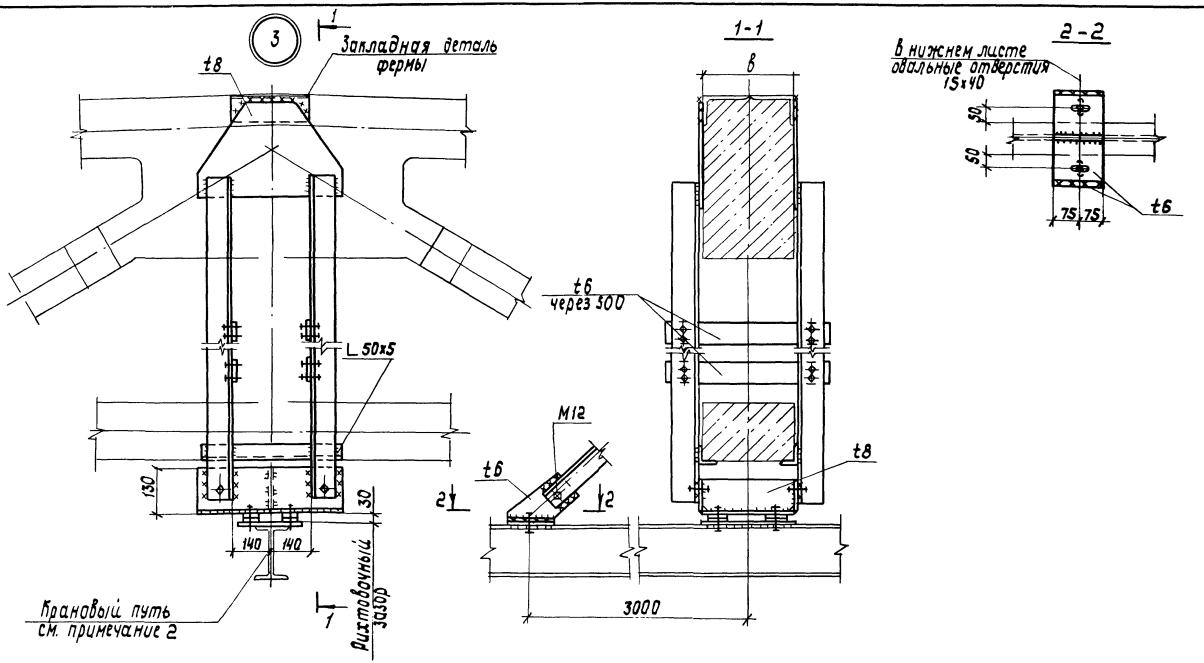
1.463.1-17.13-02КМ

Узел 2

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

Укрниипроектстальконструкция

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




1. Маркировка узла приведена на докум. ООСМ1... ООСМ4.
2. Узлы крепления кранового пути подвесного транспорта приведены на листе 06 КМ.

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд | Шейнич | |
| Н.контр | Шапран | |
| Гл.констр | Шапран | |
| Гл.инж.пр | Санковский | |
| Разраб. | Лучко | |
| Проверил | Поляковский | |
| Исполнил | Шкробот | |

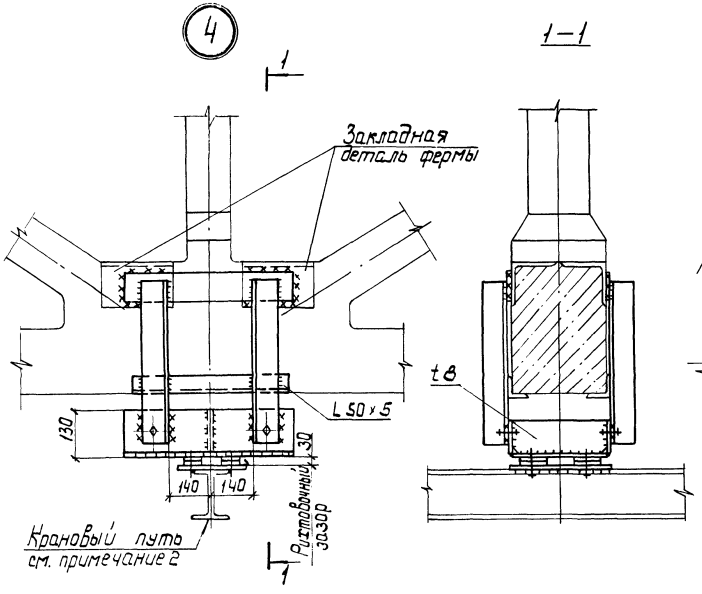
1.463.1-17.13-03 КМ

Узел 3

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

Укрниипроектстальконструкция

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

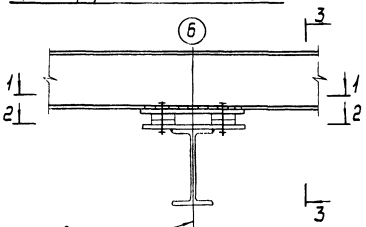



1. Маркировка узла приведена на докум. 00СМ1... СМ 004
2. Узлы крепления кранового пути подвесного транспорта приведены на листе 06КМ.

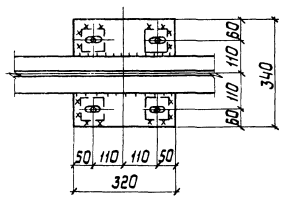
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Шейнич | | 1.463.1–17.13–04КМ |
| Н. контр. | Шапран | | |
| Гл. констр. | Шапран | | Узлы 4, 5 |
| Гл. инж. пр. | Ганковский | | |
| Разраб. | Лучко | | Стадия Р; Лист; Листов 1 |
| Проверил | Полякровский | | Укрниипроектсталь конструкция |
| Исполнил | Шкробот | | |

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

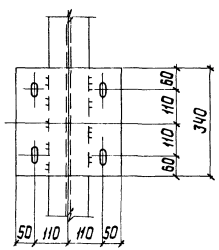
Для ферм с шагом 6 м



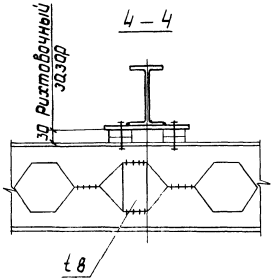

1 – 1



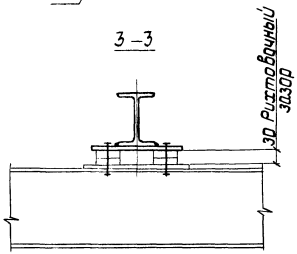

2 – 2




4 – 4

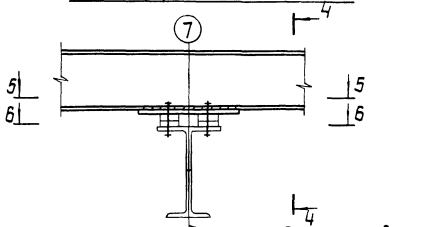



3 – 3



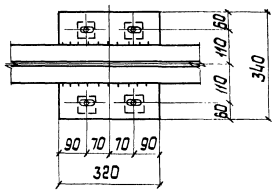

Маркировка узлов приведена на докум. 00СМ1... 00СМ4

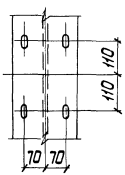
Для ферм с шагом 12 м




5 – 5

6 – 6




| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Шейнич | |
| Н. контр. | Шапран | |
| Гл. констр. | Шапран | |
| Гл. инж. пр. | Сонковский | |
| Разраб. | Лучко | |
| Проверил | Потяковский | |
| Исполнил | Шкробот | |

1.463.1–17.13-05 КМ

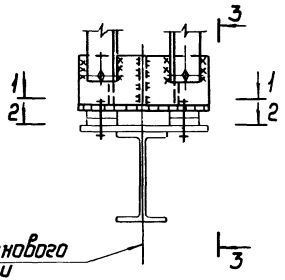
Узлы 6, 7

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

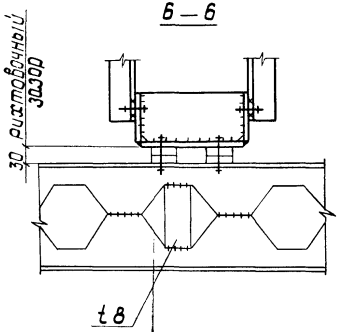
Укрниипроектсталь-конструкция

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

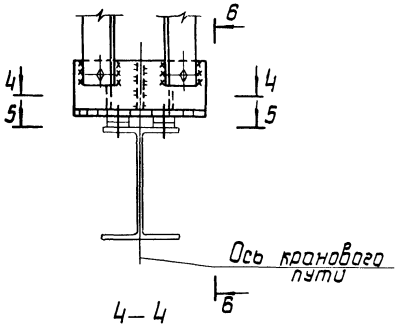
Для ферм с шагом 6м



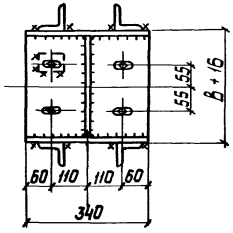

6 — 6



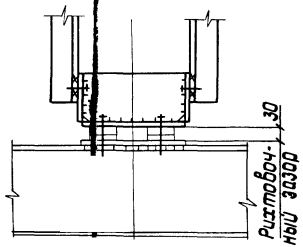

Для ферм с шагом 12м



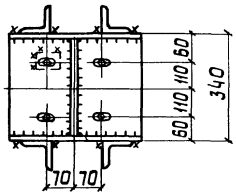

1 — 1



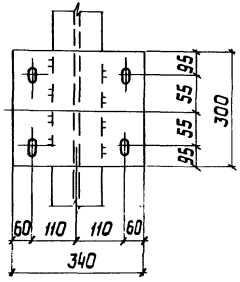

3 — 3



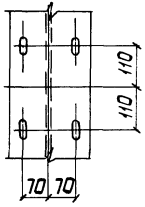

4 — 4




2 — 2




5 — 5




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Шейнич | | 1.463.1 — 17.13-06 КМ |
| Н. контр. | Шапран | | |
| Гл. констр. | Шапран | | Узлы крепления кранового пути подвесного транспорта |
| Гр. инж. пр. | Станковский | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Разраб. | Лучко | | Укрниипроектстальконструкция |
| Проверил | Полякевский | | |
| Исполнил | Жгробот | | |

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

gost.e-ecolog.ru