

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 2.420-4

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ КАРКАСОВ
УНИФИЦИРОВАННЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ/СЕКЦИЙ/
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

Выпуск 2

ДЕТАЛИ КАРКАСОВ ЗДАНИЙ
С ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ РЕШЕТЧАТЫМИ
КОНСТРУКЦИЯМИ ТИПА „БЕРЛИН“

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

13951 - 02

ЦЕНА ~~0000~~

0-80

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР**

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать *7. VII* 1975 г.

Заказ № *5413* Тираж *1000* экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 2.420-4

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ КАРКАСОВ
УНИФИЦИРОВАННЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ/СЕКЦИЙ/
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

Выпуск 2

ДЕТАЛИ КАРКАСОВ ЗДАНИЙ
С ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ РЕШЕТЧАТЫМИ
КОНСТРУКЦИЯМИ ТИПА „БЕРЛИН“

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ,
ЦДИИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ГОССТРОЯ СССР,
ГИПРОМОНТАЖИНДУСТРИЯ,
МИИМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР

ОДОБРЕНЫ
ОТДЕЛОМ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ
ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛОМ ОТ 25 СЕНТЯБРЯ 1973г.

| | Стр. | Лист |
|---|------|------|
| Сопряжение элементов связей по крайнему и среднему ряду колонн бескрановых зданий. Деталь 15(свБ48к, свБ60ксп, свБ72к, свБ84к, свБ48сп) | 25 | 17 |
| Крепление связей по крайнему ряду колонн бескрановых зданий. Деталь 16 | 26 | 18 |
| Крепление связей по среднему ряду колонн бескрановых зданий. Деталь 17(свБ48сп, свБ60ксп) | 27 | 19 |
| Крепление связей по среднему ряду колонн бескрановых зданий. Деталь 17 (свБ48с, свБ60с, свБ72с, свБ84с) | 28 | 20 |
| Крепление связей по среднему ряду колонн бескрановых зданий. Деталь 18 | 29 | 21 |
| Крепление связей по среднему ряду колонн бескрановых зданий. Деталь 19 (свБ48сп, свБ60ксп) | 30 | 22 |
| Крепление связей по среднему ряду колонн бескрановых зданий. Деталь 19(свБ48с, свБ60с, свБ72с, свБ84с) | 31 | 23 |
| Крепление верхних связей по крайнему ряду колонн крановых зданий. Деталь 20 | 32 | 24 |
| Крепление верхних связей к тормозной ферме по крайнему и среднему ряду колонн крановых зданий. Деталь 21. Деталь 26. | 33 | 25 |
| Крепление распорки нижних связей по крайнему ряду колонн крановых зданий. Деталь 22 | 34 | 26 |
| Крепление распорки нижних связей по крайнему ряду колонн крановых зданий. Деталь 22. | 35 | 27 |
| Сопряжение элементов нижних связей по крайнему ряду колонн крановых зданий. Деталь 23 | 36 | 28 |
| Крепление нижних связей по крайнему ряду колонн крановых зданий. Деталь 24 | 37 | 29 |
| Крепление верхних связей по среднему ряду колонн крановых зданий. Деталь 25 | 38 | 30 |
| Крепление распорки нижних связей по среднему ряду колонн крановых зданий. Деталь 27 | 39 | 31 |

ТД

Содержание

| | |
|------------------|------|
| СЕРИЯ 2.420-4 | |
| выпуск 2 | Лист |

13051-02

4

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Настоящий выпуск 2 серии 2.420-4 содержит рабочие чертежи типовых монтажных деталей сопряжений элементов каркаса - структурных плит покрытия, колонн, вертикальных связей по колоннам, стоек фахверков одноэтажных промышленных зданий из легких металлических конструкций с применением в покрытии пространственных решетчатых конструкций типа "Берлин".

Выпуск предназначен для непосредственного использования на строительстве.

Приведенные в настоящем выпуске детали замаркированы в серии 400-0-2 "Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций. Выпуск 2. Конструктивные и архитектурно-планировочные решения зданий с пространственными решетчатыми конструкциями типа "Берлин".

2. Перечень рабочих чертежей конструкции, положенных в основу данного выпуска, приведен в таблице I.

Таблица I

| № № п.п. | Наименование | № серии или шифр | Институт- исполнитель |
|-------------|--|---------------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Стальные колонны. Рабочие чертежи КМД (включая связи по колоннам) Стальные колонны одноэтажных производственных зданий с применением в покрытии | 351/06 | Гипромонтаж- индустрия |

ТД
1974 г.

Пояснительная записка

Серия
2.420-4
Выпуск
2
Лист

13051-02 E

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|--------|---|
| | конструкции типа "Берлин" для районов с расчетными температурами выше - 40°C | | |
| | Чертежи КМ | 9523 | Укрпроектсталь- конструкция 1974 г. |
| 2. | Плита покрытия СП. Рабочие чертежи КМД | 351/01 | Гипромонтаж- индустрия |
| | Металлические конструкции одноэтажных производствен- ных зданий типа "Берлин" изготавливаемые на отечест- венных заводах | | |
| | б) конструкции типа "Берлин" Рабочие чертежи КМ | 9389 | Укрпроектсталь- конструкция |
| | Стальные стелки продольно- го и торцевого захверков для одноэтажных производствен- ных зданий с легкими от- раждающими конструкциями и применены несущих кон- струкций типа "Берлин" Чертежи КМД | 351/II | Гипромонтаж- индустрия |

3. Монтаж конструкций должен производиться в соответствии с проектом производства монтажных работ, утвержденным в установленном порядке в соответствии с главой СНиП Ш-А.6-62^ж "Организационно-техническая подготовка к строительству. Основные положения". При этом следует учитывать требования СНиП Ш-В.5-62^ж "Металлические конструкции."

ИЗМ. ВЕР. 3
НАЧ. ВКС. 2
Г. П. ШВА. ВР. 3А
ДЕТЯКОВ
КОДАН
УТВЕРЖД.

ТА
1974.

ГОЛОСНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТИЦА

СЕРИЯ
2.452-4

Выпуск 2
Лист

13051-02 7

Правила изготовления, и приемки", а также указания по монтажу конструкций типа "Берлин", разработанные институтом Промстальконструкция.

При разработке проекта производства работ следует учесть следующие требования:

- подъем конструкций типа "Берлин" должен осуществляться только за специальные узлы, имеющие фасочки с отверстиями для крепления монтажных приспособлений. При этом канатная ветвь траверсы должна находиться в одной вертикальной плоскости с угловым наклонным стержнем. Угол наклона канатной ветви к плоскости опорных точек конструкции должен быть $\geq 40^\circ$;

- при монтаже конструкции с кровельным покрытием, во избежание ее деформации, ведущей к расслоению покрытия, следует применять грузозахватные приспособления с жесткими канатными упорами;

- опирание конструкции при промежуточном (до монтажа) хранении или транспортировке должно производиться только на четыре опорных узла, причем опорные поверхности должны быть перпендикулярны к осям узловых шпилек;

- в проекте для крановых зданий применен безвыверочный способ монтажа колонн. Для установки фундаментных плит в проектное положение следует пользоваться инвентарным конструктором.

4. В настоящем выпуске на листах 35,36 приведены схемы составных элементов вертикальных связей и их маркировка.

При поставке связей в разобранном виде, сборка их должна производиться в соответствии с листами 35-38

ТА

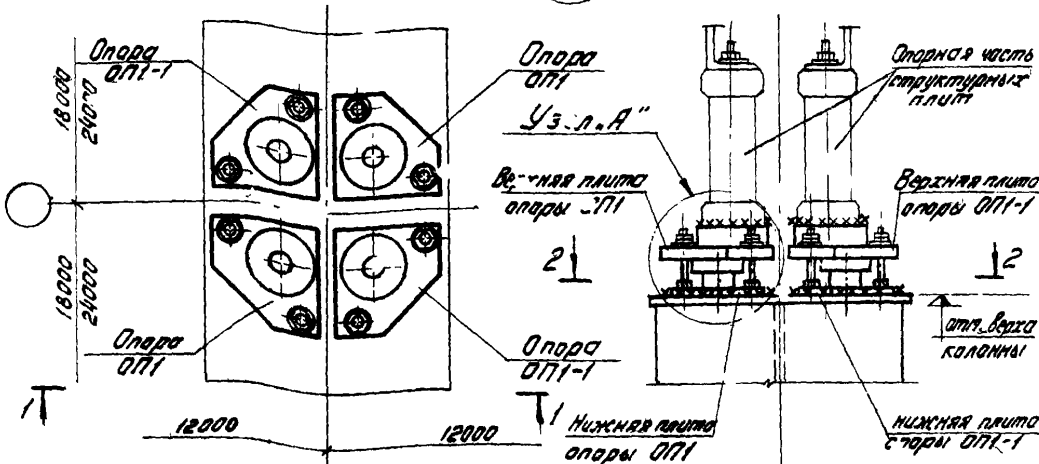
1974 г.

Объяснительная записка.

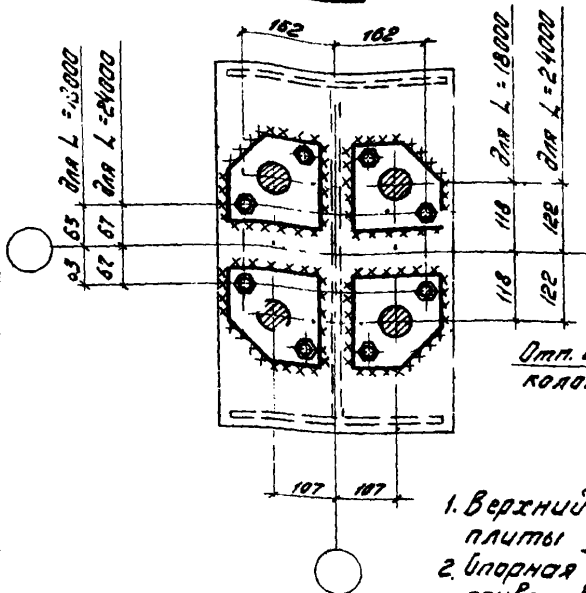
Серия
2 420-4Впуск
2 Лист

13057-02

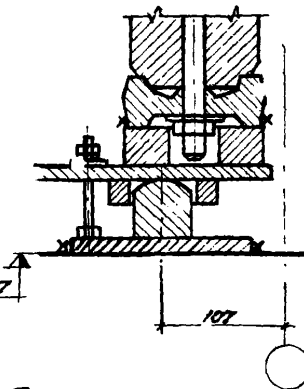
8



2-2



Узел. А"
(показана в разрезе)



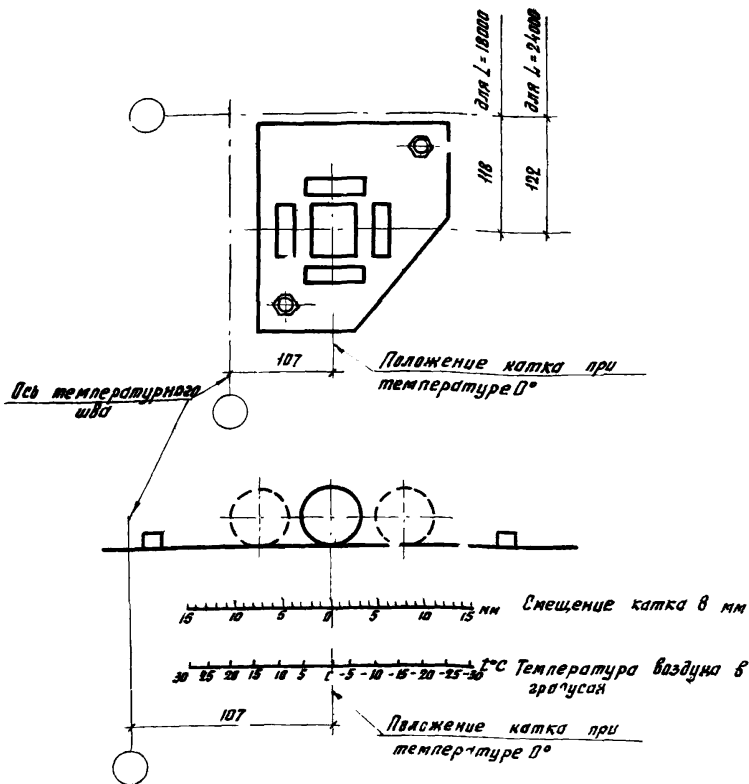
Примечания.

1. Верхний пояс и раскосы структурной плиты условно не показаны.
2. Опорная часть структурной плиты приваривается к опоре по контуру.
3. Все монтажные швы толщиной б.т.т.

ТА
1974г

Опирание структурных плит покрытия на колонну. Деталь 1.

Серия
2.420-4
Выпуск Лист
2 1



Примечание.

В зависимости от температуры воздуха в момент монтажа катка с подвижной опоры следует установить со смещением от положения, соответствующего температуре 0°С, на величину, определяемую по приведенной шкале.

ГД
1974г.

Схема установки катка подвижной опоры в зависимости от температуры воздуха во время монтажа.

| | |
|------------------|-----------|
| Серия 2 420-4 | |
| Лист 2 | Лист 3 |

ЭЖ: '08
Марше
Усачов

З.С. ЭКБ
Зом. Зоб. ЭКБ
УЛ. Конструктор
И. Фраделев

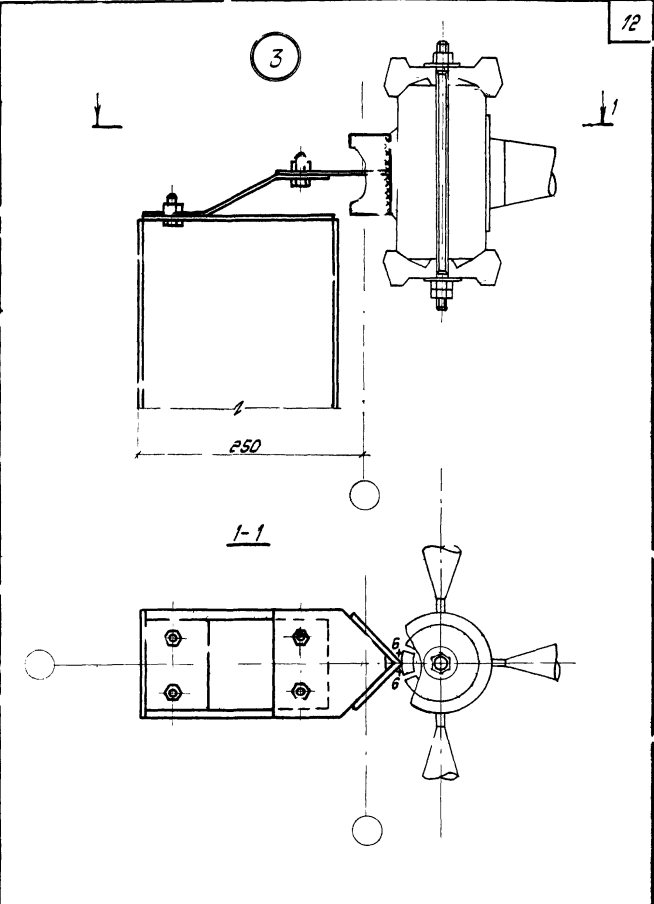
С.С. Ромов
П.С. Чинду
УЛ

Петров
Мордов
Козлов
Мордов

К.С. К.
И.С. И.
В.С. В.

М.С. М.
Л.С. Л.
С.С. С.

ЦНИИ
Промзданий

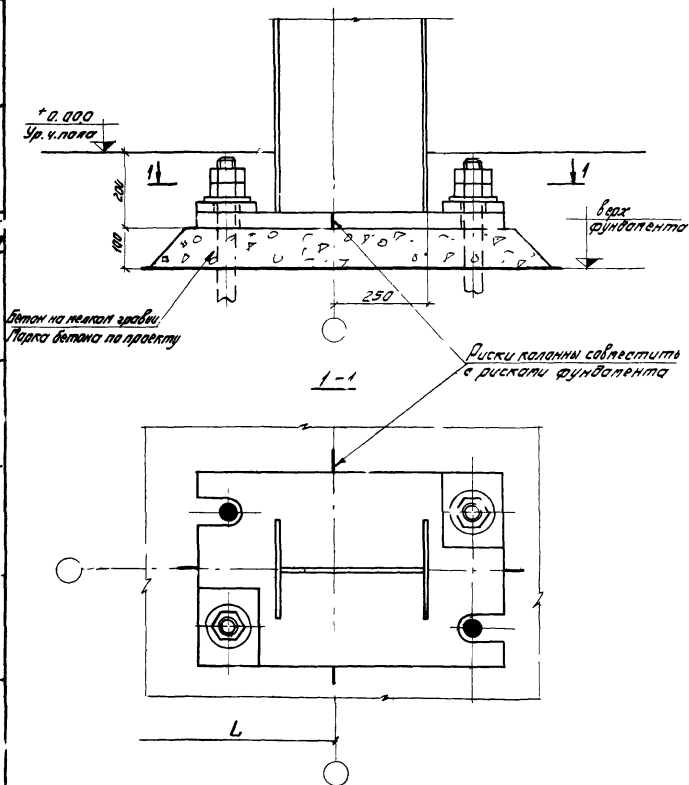


ТД
1974

Сопряжение стойки фахверка с
конструкцией покрытия. Деталь 3.

| | |
|------------------|-----------|
| Серия 2.420-4 | |
| Выпуск 2 | Лист 4 |

4


 ТА
 1974г

 Опирание колонны крайнего ряда бескарнизных
 зданий на фундамент
 Деталь 4

 Серия
 2.420-4
 Выпуск Лист
 2 5

13051-02 14

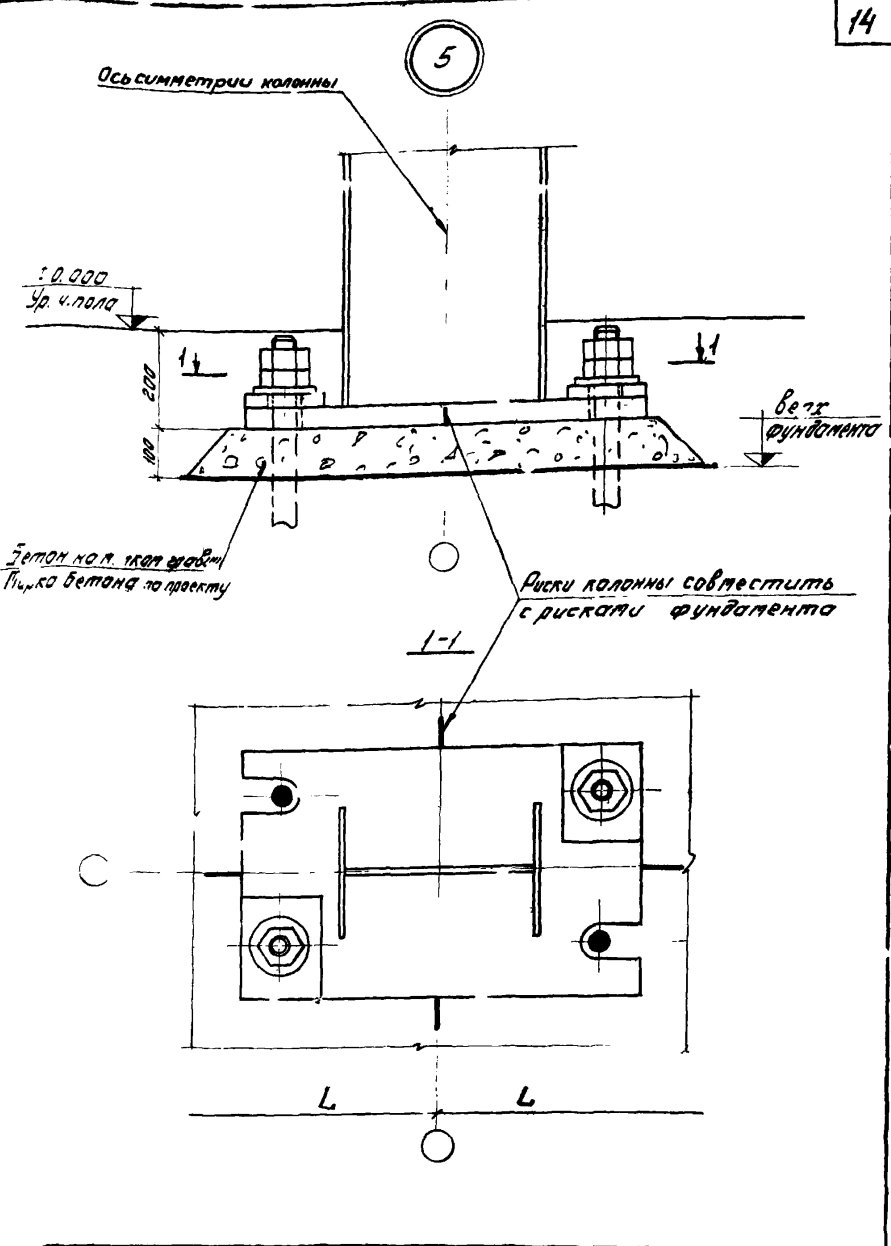
Жуков
И.С. Лев
Литва 2.10.10

Э.А. ЭКБ
Зам. зав. ЭКБ
И.А. Кондр. пр.

Истор.
Ковыш
Королев
Заручкая

Инж. А.А. Шенко
Инж. А.А. Шенко
Инж. А.А. Шенко

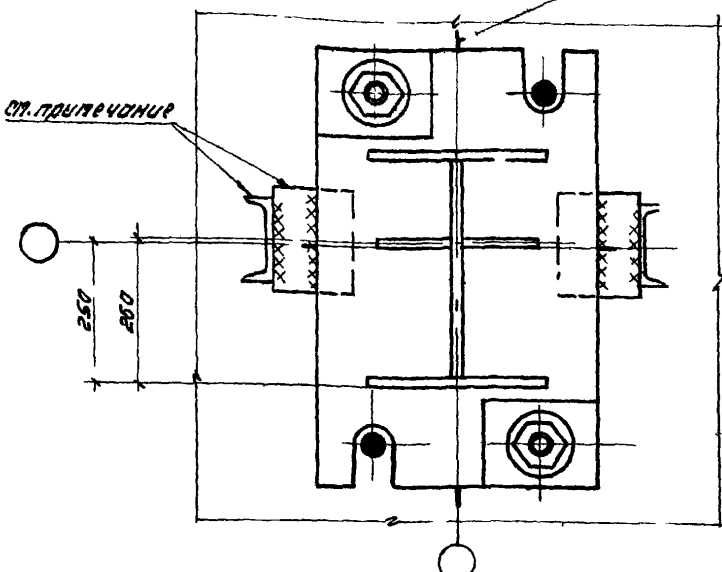
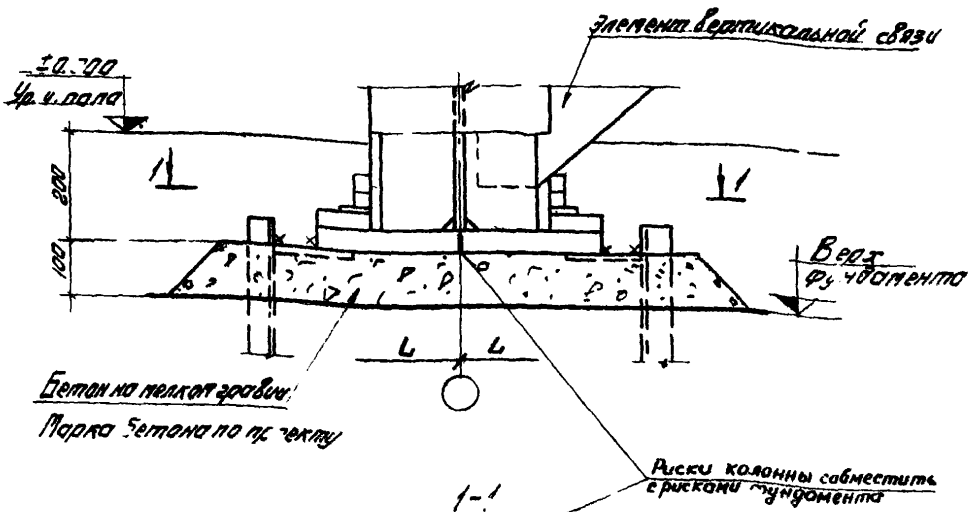
ЦНИИ
1974г



ТА Опирание колонны среднего ряда бескрановых зданий на фундамент Деталь 5

| | |
|--------|---------|
| Серия | 2.420-4 |
| Выпуск | 2 |
| Лист | 6 |

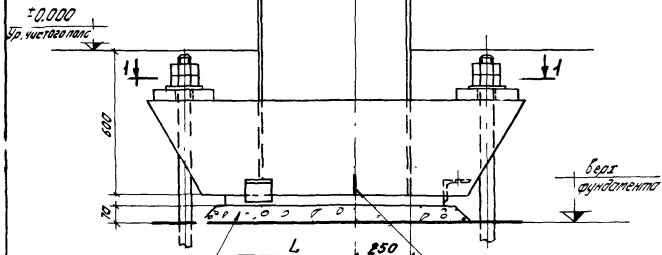
6



Примечание.
 Сечение швеллера и полосы, высота шва и диаметр анкерного болта назначается в конкретной проекте в зависимости от усилий, приведенных в серии 400-0-2 в.2 (листы 35, 37).

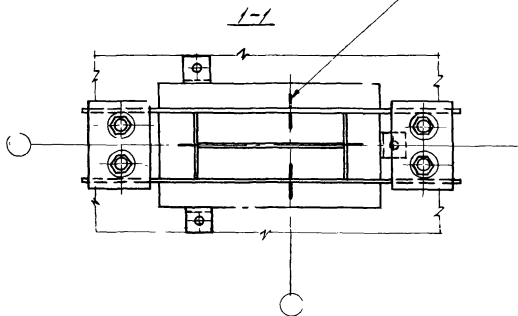
| | | |
|--|---|--------------------|
| | Опирание колонны связевой панели крайнего ряда бескрановых зданий на фундамент Деталь 6 | Серия 2.420-4 |
| | | Выпуск Лист 2 7 |

8



Бетон на мелкой гравии
пирка бетона по проекту

Риски колонны совмещать
с рисками плиты базы

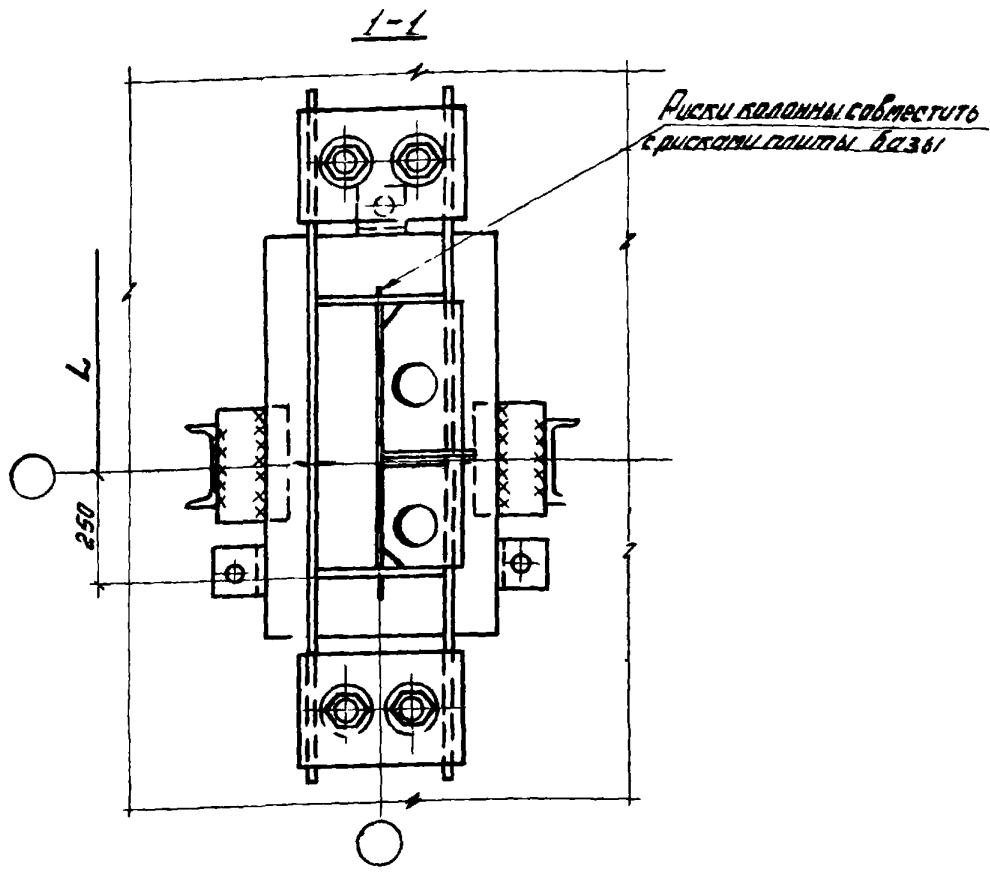
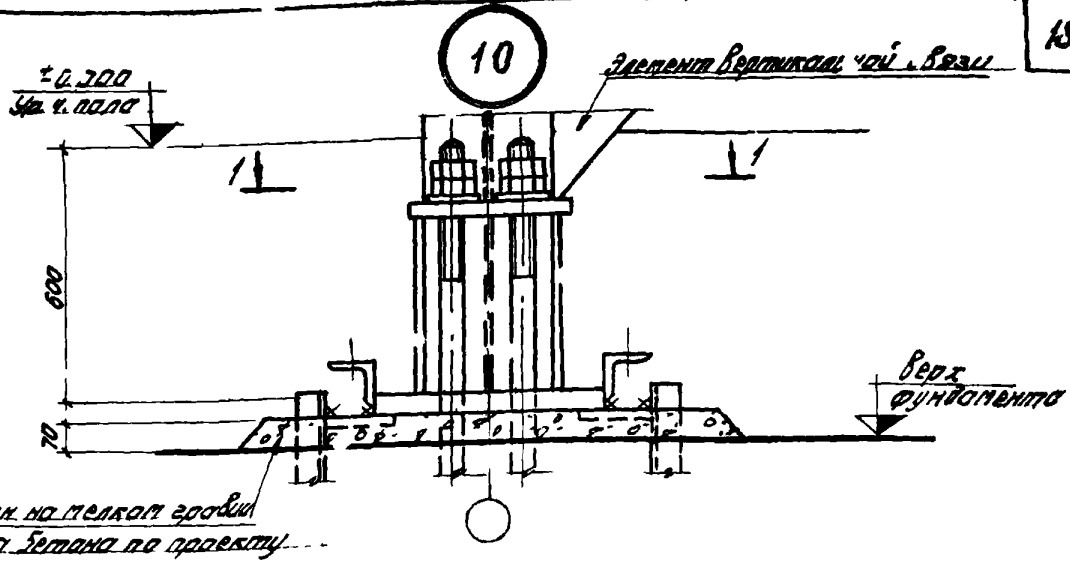


ГД
1974г

Опираение колонны крайнего ряда
крановых зданий на фундамент
Деталь 8

С ввдиз
2.420-4
Выпуск Лист
2 9

13051-02 18



Примечание

Сечение швеллера и полосы, высота h и диаметр анкерного болта назначаются в конкретном проекте в зависимости от усилий, приведенных в серии 400-0-2 В.2 (листы 36, 37)

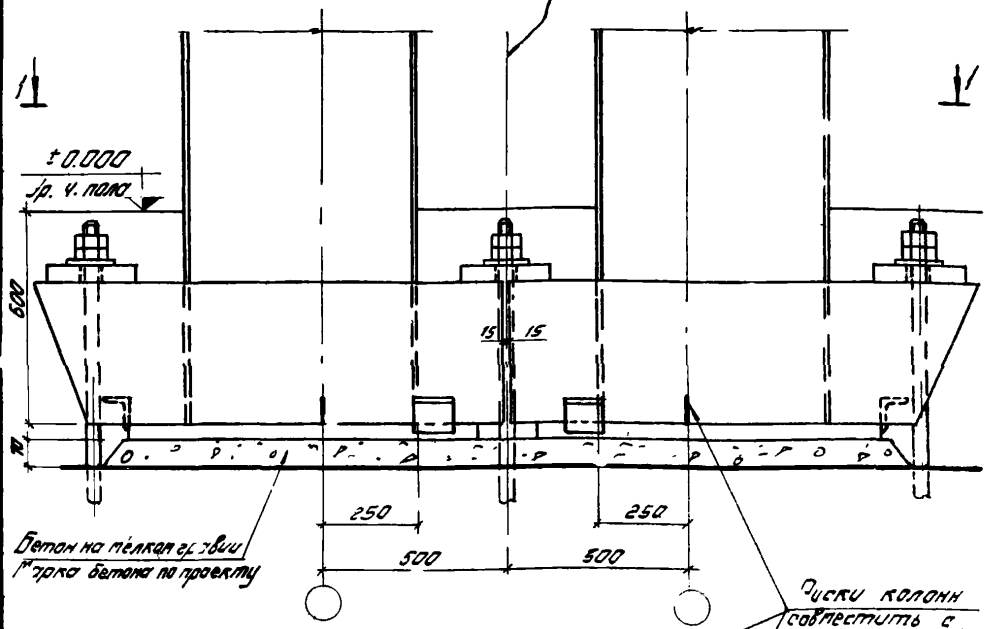
ТД
1974г

Опора колонны стальной панели крайнего ряда
крановых зданий на фундамент
Деталь 10

| | |
|--------|---------|
| Серия | 2.420-4 |
| Выпуск | 2 |
| Лист | 11 |

12

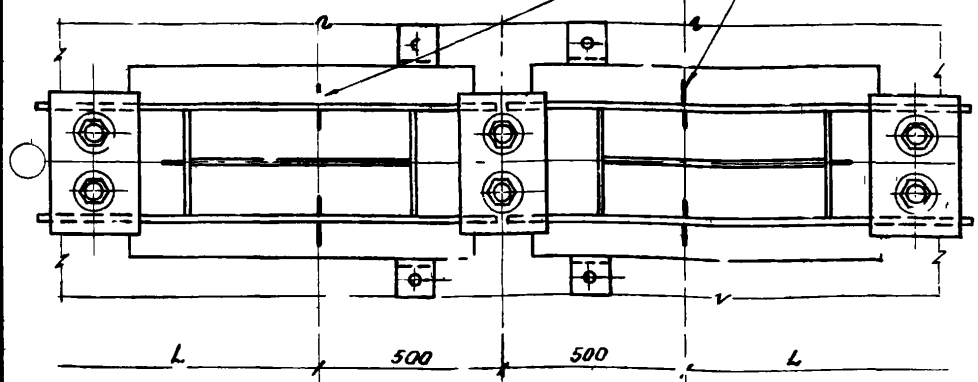
Ось температурного шва



Бетон на мелкой гравии / марка бетона по проекту

Пуски колонн совместить с раскатами плиты базы

1-1



Примечание

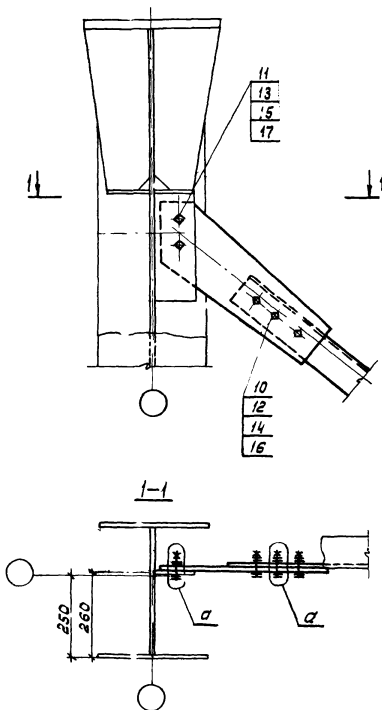
В необходимых случаях диаметр стержней в анкерных плитках для болтов увеличить на 6 мм (не более).

ТД
1974г

Устройство колонн разных рядов крановых зданий на фундамент у температурного шва.
Деталь 12

| | |
|--------|---------|
| Серия | 2.420-4 |
| Выпуск | Лист |
| 2 | 13 |

14 Для марки СВБ48К



Примечание.

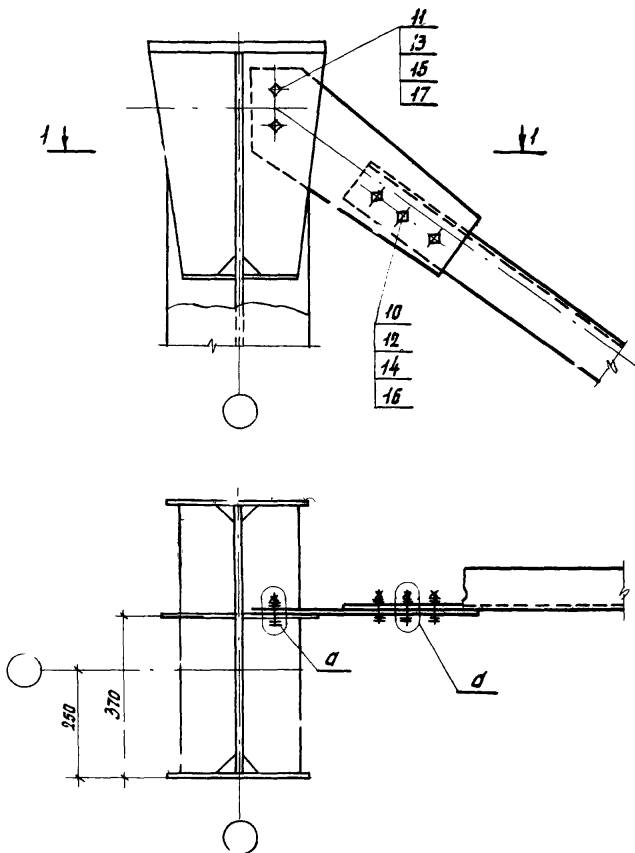
Данные лист см. совместно с листами 35, 37, 39

ТД
1974г

Крепление связи по крайнему ряду колонн
бескрановых зданий
Деталь 14 (СВБ48К)

| | |
|-----------------|------------|
| Серия 2420-4 | |
| Впуск 2 | Лист 15 |

14

Для марок СВБ60КЭ
СВБ72К, СВБ84К

Примечание.

Данный лист см. совместно с листами 35, 37, 39

Крепление связей по крайнему ряду галонн
бескрановых зданий. Деталь 14 (СВБ60КЭ, СВБ72К, СВБ84К)

серия
2.420-4Выпуск
2Лист
16

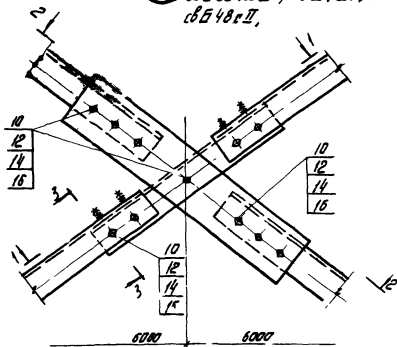
ТА

1974

Мір СВ
ПАТКАЧ, ПЗам. зав. ЭКБ
В. Константи. пр.
КОЛОМОНС
днс. ЭДСКоробка
родинаДиректор
ФрустельТЭ. Инж. пр. 70
Ст. инж. пер.
1974

15

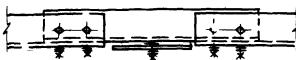
Для ларок сББ48к,
сББ60ксII, сББ72к, сББ84к,
сББ48кII,



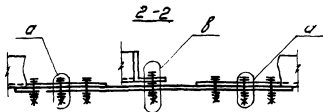
3-3



1-1



2-2



Примечания.

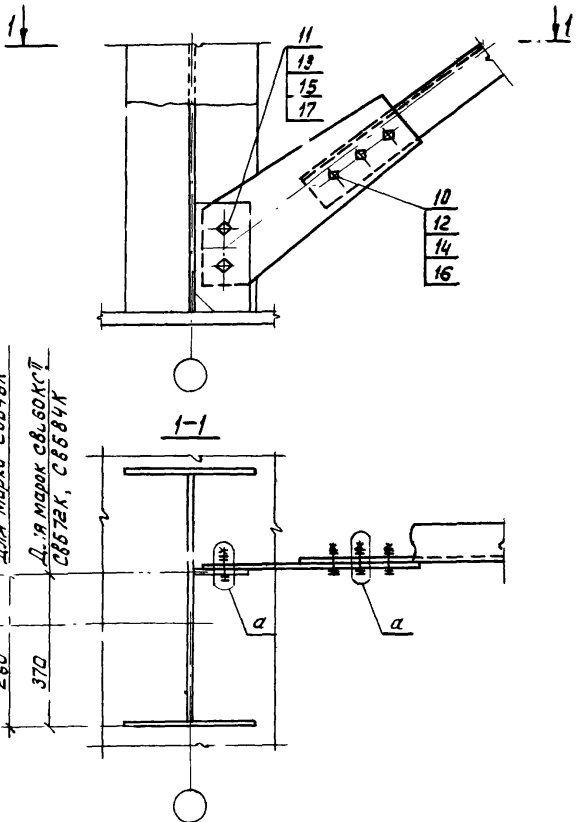
1. Для узла 15 стайка фахверка условно не показана
2. Данный лист выд. совместно с листами 35, 37, 39

ТД
1974г

Сопряжение элементов связей по крайнему
и среднему ряду колонн бескрановых зданий
Деталь 15 (сББ48к, сББ60ксII, сББ72к, сББ84к, сББ48кII)

| | |
|------------------|------------|
| Серия 2.427-4 | |
| Выпуск 2 | Лист 17 |

16



Для марки СБ548Х
 Для марок СБ60ХСТ
 СБ57ХК, СБ584Х

Примечание.

Данный лист см. совместно с листами 35, 37, 39

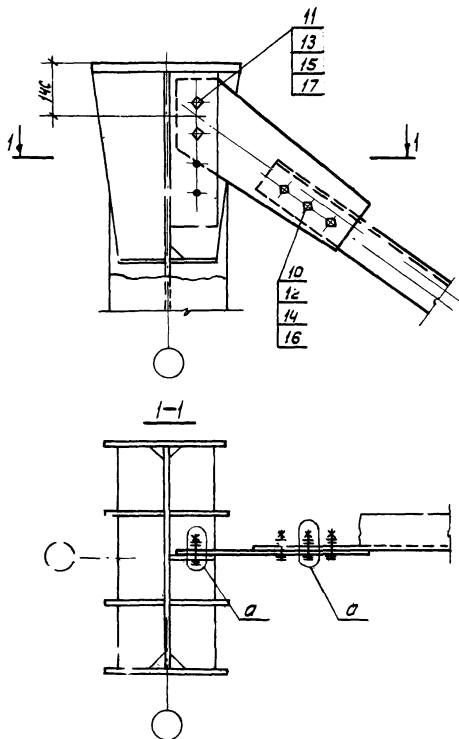
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Экз. ч. 1 | Экз. ч. 2 | Экз. ч. 3 | Экз. ч. 4 | Экз. ч. 5 | Экз. ч. 6 | Экз. ч. 7 | Экз. ч. 8 | Экз. ч. 9 | Экз. ч. 10 | Экз. ч. 11 | Экз. ч. 12 | Экз. ч. 13 | Экз. ч. 14 | Экз. ч. 15 | Экз. ч. 16 | Экз. ч. 17 | Экз. ч. 18 | Экз. ч. 19 | Экз. ч. 20 |
| Экз. ч. 1 | Экз. ч. 2 | Экз. ч. 3 | Экз. ч. 4 | Экз. ч. 5 | Экз. ч. 6 | Экз. ч. 7 | Экз. ч. 8 | Экз. ч. 9 | Экз. ч. 10 | Экз. ч. 11 | Экз. ч. 12 | Экз. ч. 13 | Экз. ч. 14 | Экз. ч. 15 | Экз. ч. 16 | Экз. ч. 17 | Экз. ч. 18 | Экз. ч. 19 | Экз. ч. 20 |
| Экз. ч. 1 | Экз. ч. 2 | Экз. ч. 3 | Экз. ч. 4 | Экз. ч. 5 | Экз. ч. 6 | Экз. ч. 7 | Экз. ч. 8 | Экз. ч. 9 | Экз. ч. 10 | Экз. ч. 11 | Экз. ч. 12 | Экз. ч. 13 | Экз. ч. 14 | Экз. ч. 15 | Экз. ч. 16 | Экз. ч. 17 | Экз. ч. 18 | Экз. ч. 19 | Экз. ч. 20 |
| Экз. ч. 1 | Экз. ч. 2 | Экз. ч. 3 | Экз. ч. 4 | Экз. ч. 5 | Экз. ч. 6 | Экз. ч. 7 | Экз. ч. 8 | Экз. ч. 9 | Экз. ч. 10 | Экз. ч. 11 | Экз. ч. 12 | Экз. ч. 13 | Экз. ч. 14 | Экз. ч. 15 | Экз. ч. 16 | Экз. ч. 17 | Экз. ч. 18 | Экз. ч. 19 | Экз. ч. 20 |
| Экз. ч. 1 | Экз. ч. 2 | Экз. ч. 3 | Экз. ч. 4 | Экз. ч. 5 | Экз. ч. 6 | Экз. ч. 7 | Экз. ч. 8 | Экз. ч. 9 | Экз. ч. 10 | Экз. ч. 11 | Экз. ч. 12 | Экз. ч. 13 | Экз. ч. 14 | Экз. ч. 15 | Экз. ч. 16 | Экз. ч. 17 | Экз. ч. 18 | Экз. ч. 19 | Экз. ч. 20 |
| Экз. ч. 1 | Экз. ч. 2 | Экз. ч. 3 | Экз. ч. 4 | Экз. ч. 5 | Экз. ч. 6 | Экз. ч. 7 | Экз. ч. 8 | Экз. ч. 9 | Экз. ч. 10 | Экз. ч. 11 | Экз. ч. 12 | Экз. ч. 13 | Экз. ч. 14 | Экз. ч. 15 | Экз. ч. 16 | Экз. ч. 17 | Экз. ч. 18 | Экз. ч. 19 | Экз. ч. 20 |
| Экз. ч. 1 | Экз. ч. 2 | Экз. ч. 3 | Экз. ч. 4 | Экз. ч. 5 | Экз. ч. 6 | Экз. ч. 7 | Экз. ч. 8 | Экз. ч. 9 | Экз. ч. 10 | Экз. ч. 11 | Экз. ч. 12 | Экз. ч. 13 | Экз. ч. 14 | Экз. ч. 15 | Экз. ч. 16 | Экз. ч. 17 | Экз. ч. 18 | Экз. ч. 19 | Экз. ч. 20 |
| Экз. ч. 1 | Экз. ч. 2 | Экз. ч. 3 | Экз. ч. 4 | Экз. ч. 5 | Экз. ч. 6 | Экз. ч. 7 | Экз. ч. 8 | Экз. ч. 9 | Экз. ч. 10 | Экз. ч. 11 | Экз. ч. 12 | Экз. ч. 13 | Экз. ч. 14 | Экз. ч. 15 | Экз. ч. 16 | Экз. ч. 17 | Экз. ч. 18 | Экз. ч. 19 | Экз. ч. 20 |
| Экз. ч. 1 | Экз. ч. 2 | Экз. ч. 3 | Экз. ч. 4 | Экз. ч. 5 | Экз. ч. 6 | Экз. ч. 7 | Экз. ч. 8 | Экз. ч. 9 | Экз. ч. 10 | Экз. ч. 11 | Экз. ч. 12 | Экз. ч. 13 | Экз. ч. 14 | Экз. ч. 15 | Экз. ч. 16 | Экз. ч. 17 | Экз. ч. 18 | Экз. ч. 19 | Экз. ч. 20 |
| Экз. ч. 1 | Экз. ч. 2 | Экз. ч. 3 | Экз. ч. 4 | Экз. ч. 5 | Экз. ч. 6 | Экз. ч. 7 | Экз. ч. 8 | Экз. ч. 9 | Экз. ч. 10 | Экз. ч. 11 | Экз. ч. 12 | Экз. ч. 13 | Экз. ч. 14 | Экз. ч. 15 | Экз. ч. 16 | Экз. ч. 17 | Экз. ч. 18 | Экз. ч. 19 | Экз. ч. 20 |

ТА
 1974 г.

Крепление связей по крайнему ряду колонн бескаркасных зданий.
 Деталь 16

| | |
|---------------|---------|
| Серия 2.420-4 | |
| Выпуск 2 | Лист 18 |

17 Для марок СВБ 48С II
СВБ 60КС II



Примечание.

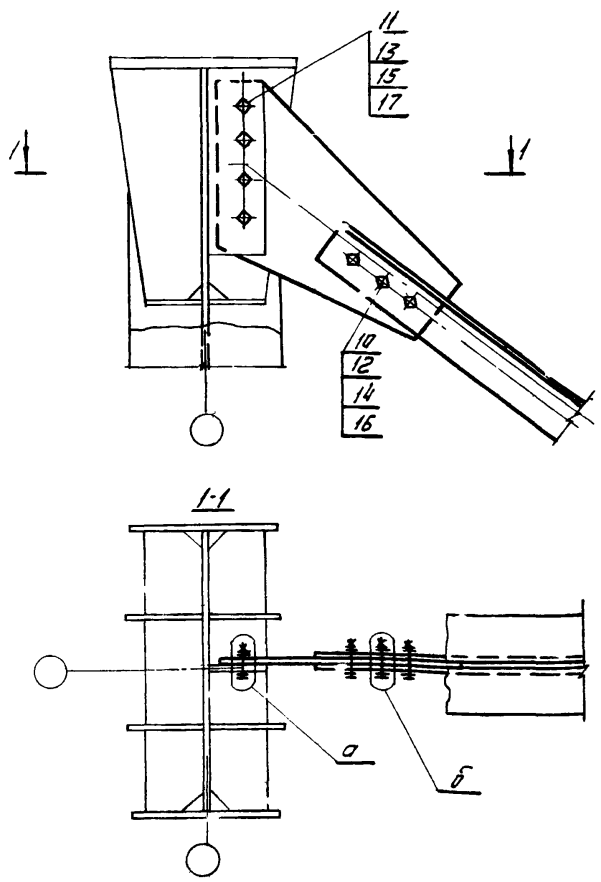
Данный лист см. совместно с листами 35, 37, 39

ГД
1974г

Крепление связей по среднему ряду
колонн бескрановых зданий.
Деталь 17 (СВБ 48С II, СВБ 60КС II)

| | |
|------------------|------------|
| Серия 2.420-4 | |
| Впуск 2 | Лист 19 |

17 Для марок *сб548с, сб560с, сб572с, сб584с.*



Примечание

Данный лист ст. совместно с листами 35, 37, 39

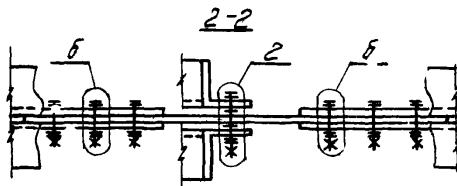
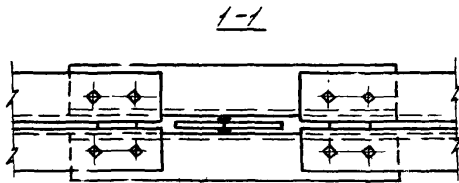
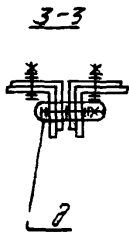
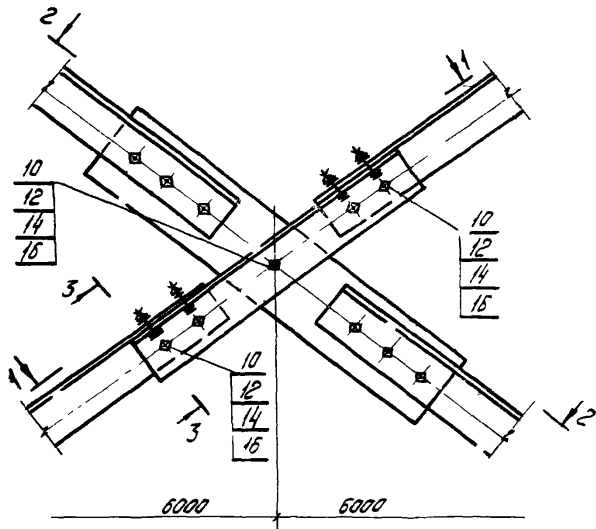
ОК. ДТ. 3
 ОК. ДТ. 2
 ОК. ДТ. 1
 ОК. ДТ. 0
 ОК. ДТ. -1
 ОК. ДТ. -2
 ОК. ДТ. -3
 ОК. ДТ. -4
 ОК. ДТ. -5
 ОК. ДТ. -6
 ОК. ДТ. -7
 ОК. ДТ. -8
 ОК. ДТ. -9
 ОК. ДТ. -10
 ОК. ДТ. -11
 ОК. ДТ. -12
 ОК. ДТ. -13
 ОК. ДТ. -14
 ОК. ДТ. -15
 ОК. ДТ. -16
 ОК. ДТ. -17
 ОК. ДТ. -18
 ОК. ДТ. -19
 ОК. ДТ. -20

Т
 А
 1974г

Крепление связей по средней ряду колонн
 бескрановых зданий.
 Деталь 17 (сб548с, сб560с, сб572с, сб584с).

| | |
|--------|---------|
| Серия | 2.420-4 |
| Выпуск | 2 |
| Лист | 20 |

18



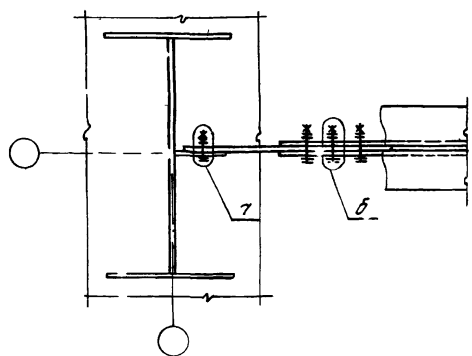
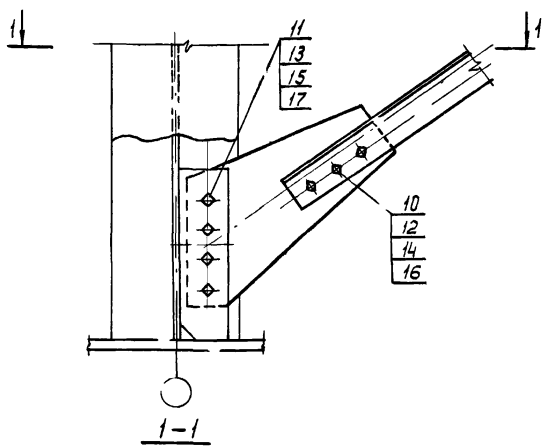
Примечание
 Данный лист см. совместно с листами 35, 37, 39

ТД
 1974г

Крепление связей по среднему ряду
 к.плони бескрановых зданий
 Деталь 18

| | |
|------------------|------------|
| Серия 2.420-4 | |
| Выпуск 2 | Лист 21 |

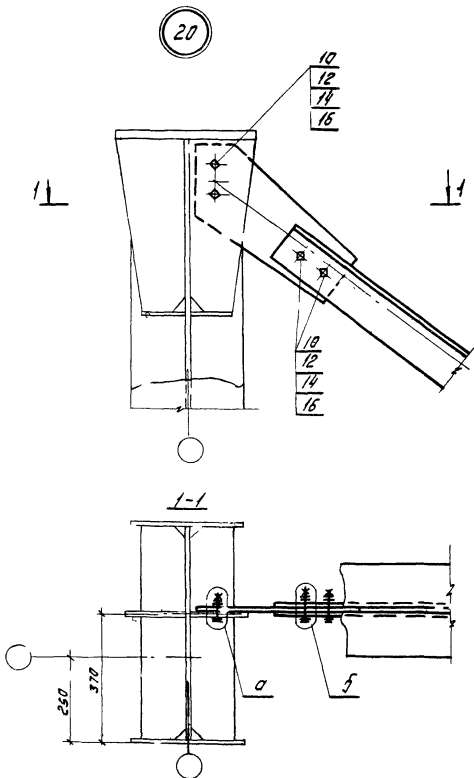
19 Для марок СВ548С
СВ560С, СВ572С, СВ584С



Примечание

Данный лист см. совместно с листами 35, 37, 39

| | | |
|--------------------|---|--------------------|
| ТД 1974г | Крепление связей по среднему ряду колонн бескрановых зданий. Деталь 19 (СВ548С, СВ560С, СВ572С, СВ584С) | Серия 2.420-4 |
| | | Впуск Лист 2 23 |



Примечание.

Данный лист см. совместно с листами 36, 38, 39

Крепление верхних связей по крайнему ряду колонн крановых зданий.

Деталь 20

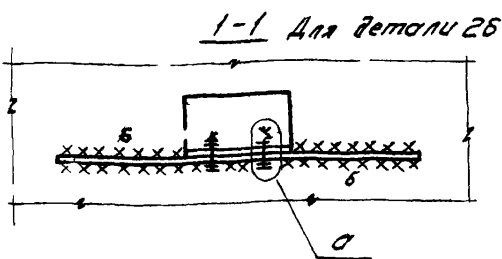
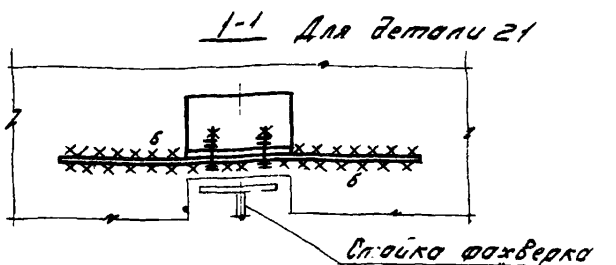
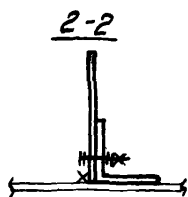
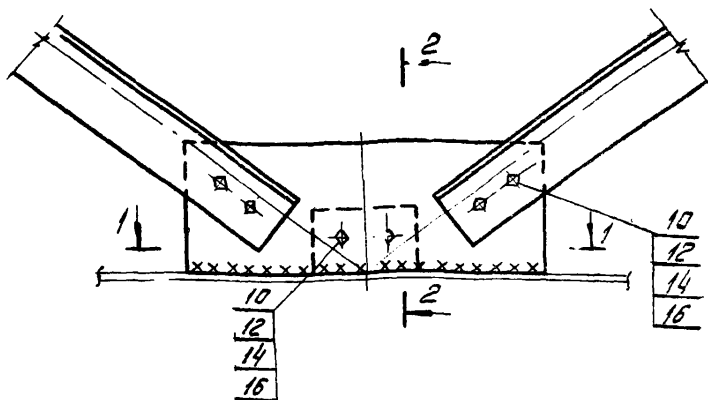
Серия
2.420-4

Выпуск лист
2 24

ТД
1974г

Лист 20
Лист 21
Лист 22
Лист 23
Лист 24
Лист 25
Лист 26
Лист 27
Лист 28
Лист 29
Лист 30
Лист 31
Лист 32
Лист 33
Лист 34
Лист 35
Лист 36
Лист 37
Лист 38
Лист 39
Лист 40
Лист 41
Лист 42
Лист 43
Лист 44
Лист 45
Лист 46
Лист 47
Лист 48
Лист 49
Лист 50
Лист 51
Лист 52
Лист 53
Лист 54
Лист 55
Лист 56
Лист 57
Лист 58
Лист 59
Лист 60
Лист 61
Лист 62
Лист 63
Лист 64
Лист 65
Лист 66
Лист 67
Лист 68
Лист 69
Лист 70
Лист 71
Лист 72
Лист 73
Лист 74
Лист 75
Лист 76
Лист 77
Лист 78
Лист 79
Лист 80
Лист 81
Лист 82
Лист 83
Лист 84
Лист 85
Лист 86
Лист 87
Лист 88
Лист 89
Лист 90
Лист 91
Лист 92
Лист 93
Лист 94
Лист 95
Лист 96
Лист 97
Лист 98
Лист 99
Лист 100

21 26



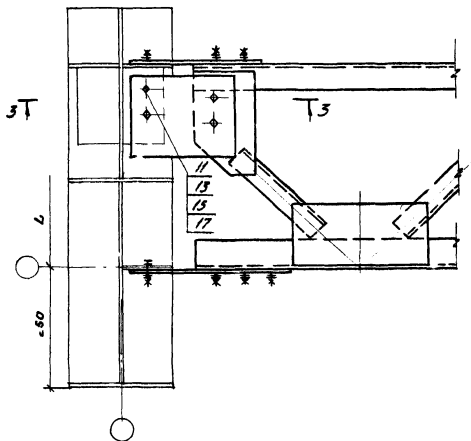
Примечания.

1. Сварить электродами Э42 по ГОСТ 9457-60
2. Данный лист см. совместно с листами 36, 38, 39

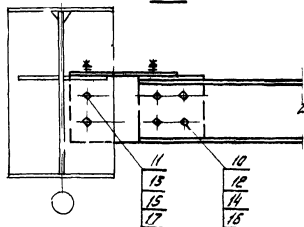
ТА
1974г.

Крепление верхних связей к тормозной ферме
по крайнему и среднему ряду колонн гранового здания
Деталь 21. Деталь 25

серия
2.420-4
выпуск листов
2 25



3-3

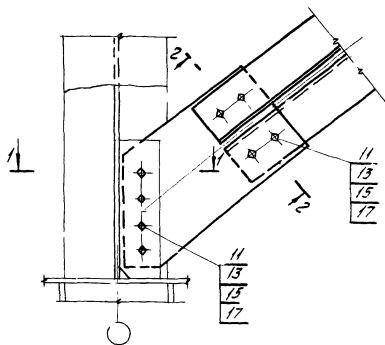


Примечание

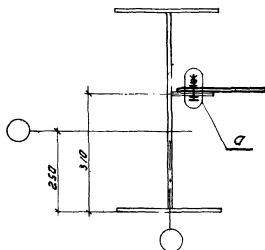
Данный лист сл. совместно с листами 26, 36, 38, 39

ТД
1974гКрепление распорки нижних связей по крайнему
ряду колонн крановых связей.
Дата 16.22.Серия
2.420-4
Выпуск 2 Лист 27

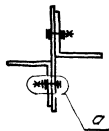
24



1-1



2-2



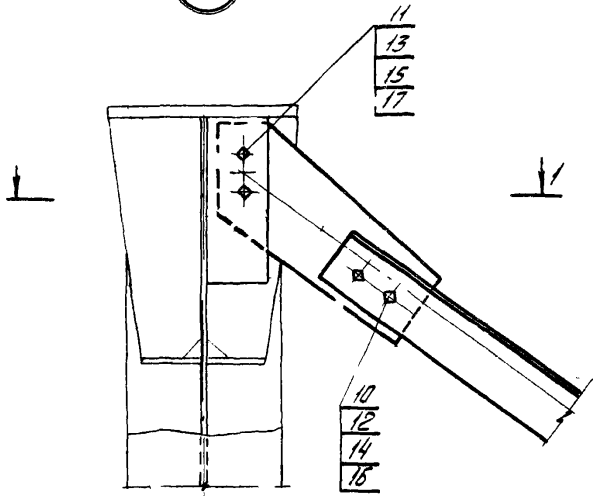
Примечание
 Данный лист см. совместно с листами 26, 38, 39

Крепление мачты: связи по крайнему ряду
 колонн крайних звеньев.
 Деталь 24.

| | |
|--------|---------|
| серия | 2.420-4 |
| выпуск | 2 |
| лист | 29 |

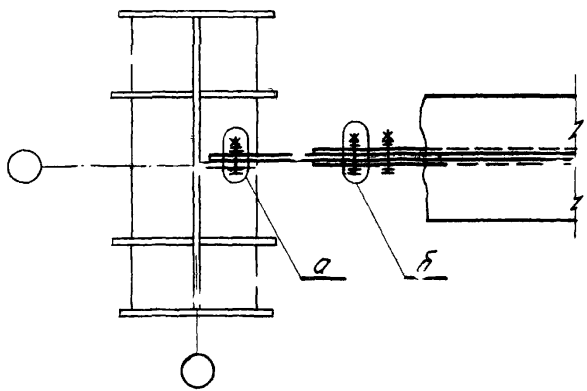
ГД
 1974г

25



○

1-1



Примечание
Данный лист сл. совместно с листами 36, 38, 33

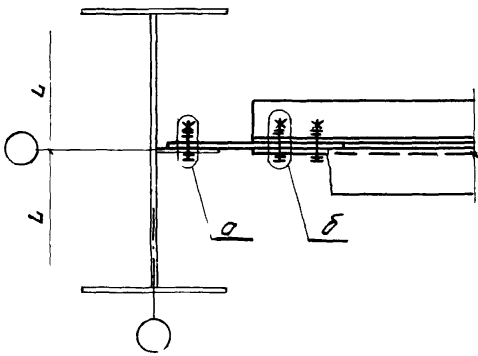
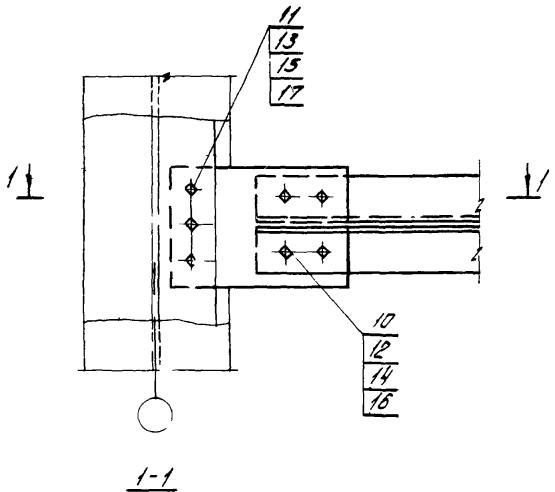
Крепление верхних связей по среднему ряду
колонн крановых зданий.
Деталь 25.

| | |
|------------------|------------|
| Серия 2.420-4 | |
| Выпуск 2 | Лист 30 |

МОН. ДИП. 3
МОН. ДИП. 2
МОН. ДИП. 1
ИТ. ИНЖ. 1
ИТ. ИНЖ. 2
ИТ. ИНЖ. 3
ИТ. ИНЖ. 4
ИТ. ИНЖ. 5
ИТ. ИНЖ. 6
ИТ. ИНЖ. 7
ИТ. ИНЖ. 8
ИТ. ИНЖ. 9
ИТ. ИНЖ. 10
ИТ. ИНЖ. 11
ИТ. ИНЖ. 12
ИТ. ИНЖ. 13
ИТ. ИНЖ. 14
ИТ. ИНЖ. 15
ИТ. ИНЖ. 16
ИТ. ИНЖ. 17
ИТ. ИНЖ. 18
ИТ. ИНЖ. 19
ИТ. ИНЖ. 20
ИТ. ИНЖ. 21
ИТ. ИНЖ. 22
ИТ. ИНЖ. 23
ИТ. ИНЖ. 24
ИТ. ИНЖ. 25
ИТ. ИНЖ. 26
ИТ. ИНЖ. 27
ИТ. ИНЖ. 28
ИТ. ИНЖ. 29
ИТ. ИНЖ. 30
ИТ. ИНЖ. 31
ИТ. ИНЖ. 32
ИТ. ИНЖ. 33
ИТ. ИНЖ. 34
ИТ. ИНЖ. 35
ИТ. ИНЖ. 36
ИТ. ИНЖ. 37
ИТ. ИНЖ. 38
ИТ. ИНЖ. 39
ИТ. ИНЖ. 40
ИТ. ИНЖ. 41
ИТ. ИНЖ. 42
ИТ. ИНЖ. 43
ИТ. ИНЖ. 44
ИТ. ИНЖ. 45
ИТ. ИНЖ. 46
ИТ. ИНЖ. 47
ИТ. ИНЖ. 48
ИТ. ИНЖ. 49
ИТ. ИНЖ. 50

ТД
1974

(27)



Примечание.
 Данный лист см. совместно с листами 36, 38, 39

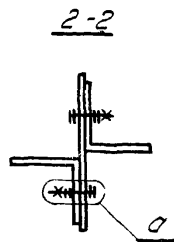
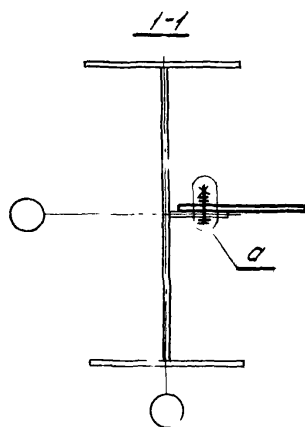
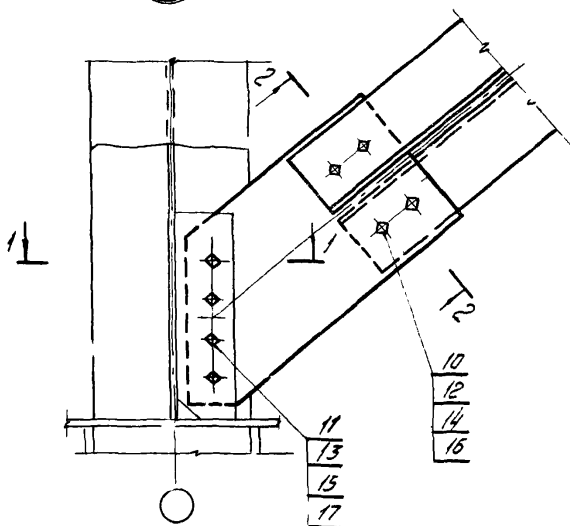
ТД
 1974г

Крепление расчалки нижних связей по продному ряду колонн крановых звоний.

Деталь 27

| | |
|------------------|------------|
| Серия 2.420-4 | |
| Въ.учк 2 | Лист 31 |

29



Примечание
Данный лист см. совместно с листами 36, 38, 39

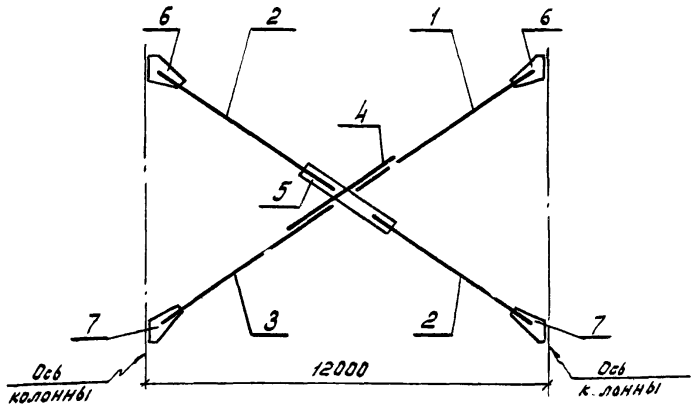
Крепление нижних связей по среднему
ряду колонн крановых зданий.

Деталь 29

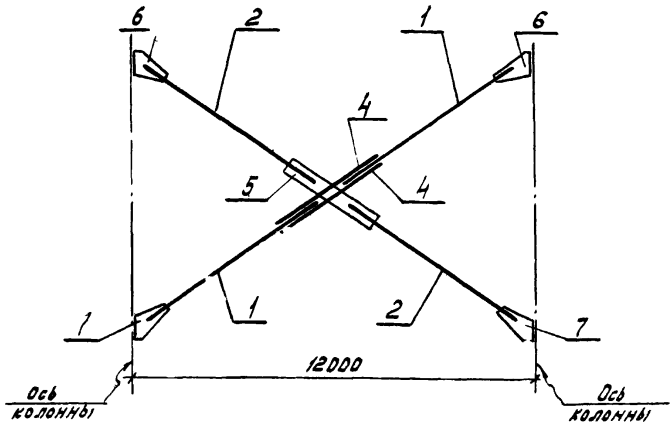
| | |
|--------|---------|
| Серия | 2.420-4 |
| Лист | 33 |
| Вместе | 2 |

13051-02 42

Связи по крайним рядам колонн



Связи по средним рядам колонн



ТД
1974г.

Маркировка составных элементов
связей бескрановых зданий

| | |
|------------------|------------|
| Серия 2.420-4 | |
| Взаиск 2 | Лист 35 |

| №№ поз. | Наименование составных элементов связей и стандартных изделий | Марка связей | | | | | | | | | Примечания |
|------------|--|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|
| | | СВБ48К | СВБ48С1 | СВБ60К1 | СВБ72К | СВБ84К | СВБ48С | СВБ56С | СВБ72С | СВБ84С | |
| | | Марки и количество элементов связей (для поз. 14-17 количество) | | | | | | | | | |
| 1 | Раскос | $\frac{Д1}{1}$ | $\frac{Д2}{1}$ | $\frac{Д3}{1}$ | $\frac{Д4}{1}$ | $\frac{Д5}{1}$ | $\frac{Д11}{2}$ | $\frac{Д15}{2}$ | $\frac{Д14}{2}$ | $\frac{Д15}{2}$ | В числителе указаны марки, в знаменате- ле - их количество |
| 2 | " | $\frac{Д6}{2}$ | $\frac{Д7}{2}$ | $\frac{Д8}{2}$ | $\frac{Д9}{2}$ | $\frac{Д10}{2}$ | $\frac{Д16}{2}$ | $\frac{Д18}{2}$ | $\frac{Д19}{2}$ | $\frac{Д20}{2}$ | |
| 3 | " | $\frac{Д14}{1}$ | $\frac{Д24}{1}$ | $\frac{Д34}{1}$ | $\frac{Д44}{1}$ | $\frac{Д54}{1}$ | — | — | — | — | |
| 4 | Накладка | $\frac{Н1}{1}$ | $\frac{Н1}{1}$ | $\frac{Н1}{1}$ | $\frac{Н1}{1}$ | $\frac{Н1}{1}$ | $\frac{Н1}{2}$ | $\frac{Н1}{2}$ | $\frac{Н1}{2}$ | $\frac{Н1}{2}$ | |
| 5 | " | $\frac{Н2}{1}$ | $\frac{Н2}{1}$ | $\frac{Н2}{1}$ | $\frac{Н2}{1}$ | $\frac{Н2}{1}$ | $\frac{Н3}{1}$ | $\frac{Н3}{1}$ | $\frac{Н3}{1}$ | $\frac{Н3}{1}$ | |
| 6 | Фасонка | $\frac{Ф1}{2}$ | $\frac{Ф2}{2}$ | $\frac{Ф3}{2}$ | $\frac{Ф4}{2}$ | $\frac{Ф5}{2}$ | $\frac{Ф11}{2}$ | $\frac{Ф13}{2}$ | $\frac{Ф14}{2}$ | $\frac{Ф15}{2}$ | |
| 7 | Фасонка | $\frac{Ф6}{2}$ | $\frac{Ф7}{2}$ | $\frac{Ф8}{2}$ | $\frac{Ф9}{2}$ | $\frac{Ф10}{2}$ | $\frac{Ф16}{2}$ | $\frac{Ф18}{2}$ | $\frac{Ф19}{2}$ | $\frac{Ф20}{2}$ | |
| 10 | M20x70.56.09 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 31 | 31 | 31 | 31 | Болты по ГОСТ 7798-70 |
| 11 | M24x70 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 16 | 16 | 16 | 16 | |
| 12 | M20. 4. 09 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 31 | 31 | 31 | 31 | Гайки по ГОСТ 5915-70 |
| 13 | M24. 4. 09 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 16 | 16 | 16 | 16 | |
| 14 | 20. Ст3. 09 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 64 | 64 | 64 | 64 | Шайбы по ГОСТ 11371-68 |
| 15 | 24. Ст3. 09 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 32 | 32 | 32 | 32 | |
| 16 | 20. 65г. 09 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 31 | 31 | 31 | 31 | Шайбы по ГОСТ 6402-70 |
| 17 | 24. 65г. 09 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 16 | 16 | 16 | 16 | |

ГД
1974г

Ведомость элементов связей
бескрановых зданий

Серия
2.420-4
Выпуск Лист
2 37

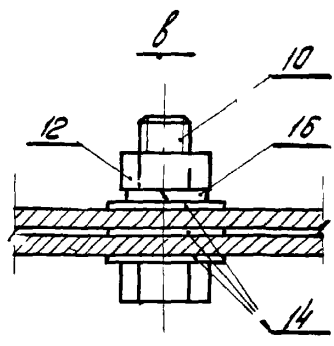
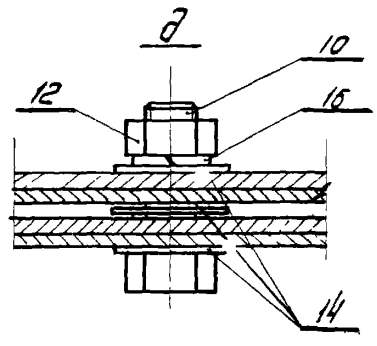
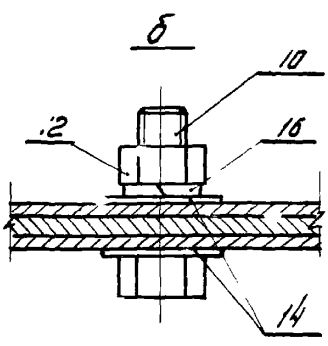
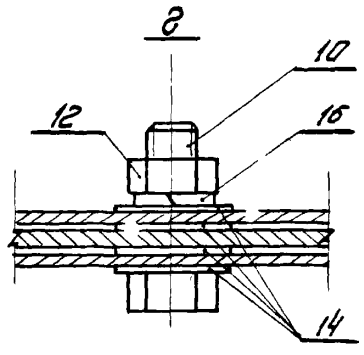
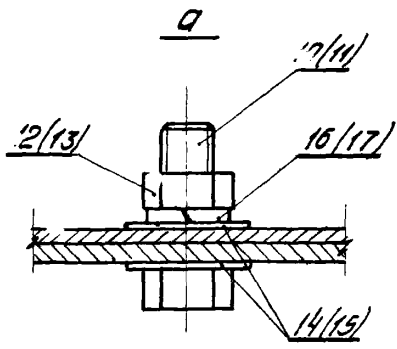
Инженер: *Л. И. Шендеров*
 Проект: *Л. И. Шендеров*
 Проверка: *Л. И. Шендеров*
 Конструкция: *Л. И. Шендеров*
 Материал: *Л. И. Шендеров*
 Маршрут: *Л. И. Шендеров*
 Место: *Л. И. Шендеров*
 Дата: *Л. И. Шендеров*
 Изменения: *Л. И. Шендеров*
 Инженер: *Л. И. Шендеров*
 Проект: *Л. И. Шендеров*
 Проверка: *Л. И. Шендеров*
 Конструкция: *Л. И. Шендеров*
 Материал: *Л. И. Шендеров*
 Маршрут: *Л. И. Шендеров*
 Место: *Л. И. Шендеров*
 Дата: *Л. И. Шендеров*
 Изменения: *Л. И. Шендеров*

| №№ поз. | Наименование составных элементов связей и стандартных изделий | Марка связей | | | | | | Примечания |
|--|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|
| | | СВК10К | СВК36К | СВК106К | СВК4С | СВК96С | СВК106С | |
| Марки и количество связей (для поз 10-37 количество) | | | | | | | | |
| 1 | раскос | $\frac{D21}{2}$ | $\frac{D21}{2}$ | $\frac{D21}{2}$ | $\frac{D21}{2}$ | $\frac{D21}{2}$ | $\frac{D21}{2}$ | в числителе - указаны марки, в знаменателе - их количество |
| 3 | " | $\frac{D31}{2}$ | $\frac{D33}{2}$ | $\frac{D34}{2}$ | $\frac{D32}{2}$ | $\frac{D33}{2}$ | $\frac{D34}{2}$ | |
| 2 | Распорка | $\frac{P1}{1}$ | $\frac{P2}{1}$ | $\frac{P3}{1}$ | $\frac{P4}{1}$ | $\frac{P5}{1}$ | $\frac{P6}{1}$ | |
| 4 | расонка | $\frac{\Phi21}{2}$ | $\frac{\Phi21}{2}$ | $\frac{\Phi21}{2}$ | $\frac{\Phi21}{2}$ | $\frac{\Phi21}{2}$ | $\frac{\Phi21}{2}$ | |
| 5 | " | $\frac{\Phi22}{2}$ | $\frac{\Phi22}{2}$ | $\frac{\Phi22}{2}$ | — | — | — | |
| 6 | " | $\frac{\Phi23}{2}$ | $\frac{\Phi23}{2}$ | $\frac{\Phi23}{2}$ | — | — | — | |
| 7 | " | $\frac{\Phi24}{2}$ | $\frac{\Phi24}{2}$ | $\frac{\Phi24}{2}$ | $\frac{\Phi25}{2}$ | $\frac{\Phi25}{2}$ | $\frac{\Phi25}{2}$ | |
| 8 | " | $\frac{\Phi30}{1}$ | $\frac{\Phi30}{1}$ | $\frac{\Phi30}{1}$ | $\frac{\Phi30}{1}$ | $\frac{\Phi30}{1}$ | $\frac{\Phi30}{1}$ | |
| 9 | " | $\frac{\Phi31}{2}$ | $\frac{\Phi33}{2}$ | $\frac{\Phi34}{2}$ | $\frac{\Phi31}{2}$ | $\frac{\Phi33}{2}$ | $\frac{\Phi34}{2}$ | |
| 10 | M20-70.56.09 | 34 | 34 | 34 | 22 | 22 | 22 | Болты по ГОСТ 7798-70 |
| 14 | M24x70.56.09 | 12 | 42 | 42 | 30 | 30 | 30 | |
| 12 | M20.4.09 | 34 | 34 | 31 | 22 | 22 | 22 | Гайки по ГОСТ 5915-70 |
| 12 | M24.4.0.9 | 42 | 42 | 42 | 30 | 30 | 30 | |
| 14 | 20.Ст5.09 | 68 | 68 | 68 | 44 | 44 | 44 | Шайбы по ГОСТ 11371-68 |
| 15 | 24Ст3.09 | 84 | 84 | 84 | 60 | 60 | 60 | |
| 16 | 20.65г.09 | 34 | 34 | 34 | 22 | 22 | 22 | Шайбы по ГОСТ 6402-70 |
| 17 | 24.65г.09 | 42 | 42 | 42 | 30 | 30 | 30 | |

ТД
 1977г

Веломость элементов связей
 крановых зданий

Серия 2.420-4
 Выпуск 2 Лист 38



ТД
1974г

Сопряжения составных
элементов связей.

| | |
|------------------|------------|
| Серия 2.420-4 | |
| Выпуск 2 | Лист 39 |