

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

**Серия 2.420-1**

**МОНТАЖНЫЕ ДЕТАЛИ  
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОЛОНН И ПОДКРАНОВЫХ  
БАЛОК ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ**

**ТДМ**

**ВЫПУСК 0  
УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ  
ТИПОВЫХ МОНТАЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул., 22

Сдано в печать // 1976 года

Заказ № 888 Тираж 600 экз

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 2.420-1

**МОНТАЖНЫЕ ДЕТАЛИ  
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОЛОНН И ПОДКРАНОВЫХ  
БАЛОК ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ**

**ТДМ**

ВЫПУСК 0  
УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ  
ТИПОВЫХ МОНТАЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ

**РАЗРАБОТАНЫ:**

ЦЕНТРАЛЬНЫМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ  
ПРОЕКТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ИНСТИТУТОМ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
(ЦНИИПРОМЗАДАНИИ)  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

**УТВЕРЖДЕНЫ**

и введены в действие  
с 1 октября 1971 года  
Госстроем СССР  
Постановлением N 111  
от 20 июля 1971 года

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

Лист	Стр.	Лист	Стр.
		7	
	Пояснительная записка . . . . .	4-7	
I	Схемы маркировки деталей заделки колонн. Бескрановые здания с прямоугольными колоннами. Шаг крайних и средних колонн 6 м. . . . .	3	14
2	Схемы маркировки деталей заделки колонн. Бескрановые здания с прямоугольными колоннами. Шаг крайних колонн 6 м, средних - 12 м . . . . .	9	15
3	Схемы маркировки деталей заделки колонн. Бескрановые здания с прямоугольными колоннами. Шаг крайних и средних колонн 12 м. . . . .	10	
4	Схемы маркировки деталей заделки колонн, крепления подкрановых балок и связей по колоннам. Крановые здания с прямоугольными колоннами. Шаг крайних и средних колонн 6 м. . . . .	II	16
5	Схемы маркировки деталей заделки колонн, крепления подкрановых балок и связей по колоннам. Крановые здания с прямоугольными колоннами. Шаг крайних колонн - 6 м, средних - 12 м . . . . .	12	17
6	Схемы маркировки деталей заделки колонн, крепления подкрановых балок и связей по колоннам. Крановые здания с прямоугольными колоннами. Шаг крайних и средних колонн 12 м. . . . .	13	18
		3	
		7	
		3	
		9	
		10	
		II	
		12	
		13	
		7	Схемы маркировки деталей заделки колонн и крепления связей по колоннам. Бескрановые здания с двухветвевыми колоннами. Шаг крайних колонн 6 м, средних - 12 м. . . . .
		3	Схемы маркировки деталей заделки колонн и крепления связей по колоннам. Бескрановые здания с двухветвевыми колоннами. Шаг крайних и средних колонн 12 м. . . . .
		9	Схемы маркировки деталей заделки колонн, крепления подкрановых балок и связей по колоннам. Крановые здания с двухветвевыми колоннами при H=10,8; 12,6 и 14,4 м. Шаг крайних колонн 6м, средних - 12 м . . . . .
		10	Схемы маркировки деталей заделки колонн, крепления подкрановых балок и связей по колоннам. Крановые здания с двухветвевыми колоннами при H= 16,2 и 18,0 м. Шаг крайних колонн 6 м, средних - 12 м . . . . .
		II	Схемы маркировки деталей заделки колонн, крепления подкрановых балок и связей по колоннам. Крановые здания с двухветвевыми колоннами. Шаг крайних и средних колонн 12 м . . . . .

Лист	Стр.	Лист	Стр.
I2		I8.	
Схемы маркировки и ключ для подбора деталей и марок стальных изделий для крепления колонн торцового фахверка к сегментным фермам . . . . .	I9	Ключи для подбора колонн торцового фахверка при покрытиях с балками по сериям I.462-I и I.462-4 и продольного фахверка при покрытиях с фермами по сериям ПК-0I-I29/68 и I.463-3. . . . .	25
I3		I9	
Схемы маркировки и ключ для подбора деталей и марок стальных изделий для крепления колонн торцового фахверка к безраскосным фермам . . . . .	20	Сборочные чертежи колонн КФ-I-I; КФ-3-3; КФ-5-I; КФ-I7-5 . . . . .	26
I4			
Схемы маркировки и ключ для подбора деталей и марок стальных изделий для крепления колонн торцового фахверка к односкатным и двускатным балкам . . . . .	2I		
I5			
Схемы маркировки и ключ для подбора деталей и марок стальных изделий для крепления колонн торцового фахверка к фермам и балкам с параллельными поясами. . . . .	22		
I6			
Схемы маркировки и ключ для подбора деталей и марок стальных изделий для крепления колонн продольного фахверка к плитам покрытия . . . . .	23		
I7			
Ключ для подбора колонн торцового фахверка при покрытиях с сегментными фермами по серии ПК-0I-I29/68 и с безраскосными - по серии I.463-3. . . . .	24		



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Общая часть

1. В состав серии 2.420-I входят типовые монтажные детали (ТДМ) сборных железобетонных колонн и подкрановых балок одноэтажных промышленных зданий, проектируемых с применением типовых железобетонных конструкций.

2. Выпуск 0 "Указания по применению типовых монтажных деталей" серии 2.420-I содержит: схемы маркировки деталей, указания по их применению, ключи для подбора колонн торцовых и продольных фахверков для зданий, в покрытиях которых применены стропильные конструкции, не охваченные серией КЭ-01-55 выпуски I и II и рабочие чертежи колонн, разработанные в дополнение к серии КЭ-01-55 выпуски I и II.

Выпуск 0 является подсобным материалом для проектирования указанных выше зданий.

Выпуск I данной серии "Рабочие чертежи типовых монтажных деталей" содержит чертежи деталей, замаркированных на схемах выпуска 0 и предназначенных для непосредственного использования их на строительстве.

3. Размеры и решения температурных швов приведены в серии 2.460-5 "Архитектурные детали утепленных покрытий".

4. Типовые монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий помещены в серии 2.460-2.

5. Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий, обозначенные марками с буквенными индексами ММ, приведены в серии I.400-7.

6. Детали серии 2.420-I не предусмотрены для применения их в проектах зданий, предназначенных для строительства в сейсмических районах, в районах с вечной мерзлотой и просадочными грунтами, а также на подрабатываемых территориях.

7. Детали серии 2.420-I предназначены для применения их в помещениях с неагрессивными газовыми воздушными средами. Допускается применение деталей в помещениях со слабо и среднеагрессивными газовыми воздушными средами. При этом, в конкретном проекте, в зависимости от вида и степени агрессивности воздушной среды, назначаются защитные покрытия деталей и конструкций в соответствии с требованиями "Указаний по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" (СН 262-67), "Указаний по применению типовых сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий в агрессивных воздушных средах" (серия I.400-I) и типовых проектов сборных железобетонных конструкций.

8. Детали, приведенные в выпуске I настоящей серии, охватывают следующие типовые конструкции и изделия.

П. Пояснения к деталям, приведенным в выпуске I

№ пп	Наименование конструкций	Серия	Выпуск
1.	Колонны прямоугольного сечения для крановых и бескрановых зданий и связи по колоннам	КЭ-01-49	I; П; Ш; IV; У
2.	Колонны двухветвевого сечения для крановых зданий и связи по колоннам	КЭ-01-52	I; П; Ш; IV; У; VI; X
3.	Колонны продольного и торцового фахверков и связи по колоннам	КЭ-01-55	I; П; Ш
4.	Колонны двухветвевого сечения для бескрановых зданий	КЭ-01-56	I; П; Ш
5.	Подкрановые балки	КЭ-01-50	I; П; Ш; IV
6.	Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий	I.400-7	

9. В продольных температурных швах зданий предусмотрена установка следующих типов колонн и соответствующих им связей:

1 - при отсутствии подстропильных конструкций - крайние колонны с соответствующим шагом и привязкой;

2 - при наличии подстропильных конструкций по средним рядам:

а) в бескрановых зданиях с прямоугольными колоннами - средние колонны;

б) в бескрановых зданиях с двухветвевыми колоннами, а также в крановых зданиях с прямоугольными или двухветвевыми колоннами - крайние колонны для шага 12,0 м, укороченные на 700 мм, разрабатываемые в проекте.

Привязка колонн, указанных в пункте 2, принята 250 мм в сторону продольного т.ш.

10. Для замоноличивания колонн в стаканах фундаментов следует применять бетон не ниже марки бетона колонн, уменьшенной на одну ступень, но не ниже марки 200. Кроме того, следует учитывать указания, приведенные в сериях колонн.

III. Оформление рабочих проектов зданий

о применении ТДМ

11. Детали и конструкции крепления крановых рельсов к железобетонным подкрановым балкам следует принимать по серии КЭ-01-51.

12. Колонны торцовых и продольных фахверков крепятся к покрытию при помощи специальных стальных изделий, привариваемых к оголовкам колонн до их монтажа.

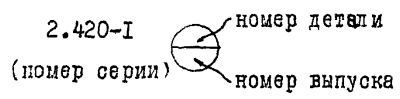
Назначение марок этих изделий производится по ключам на листах 12-16 данного выпуска, а приварка их к колоннам - по монтажным деталям.

13. В серии разработаны детали крепления колонн продольного фахверка только для крановых зданий. Для отдельных, редко встречающихся случаев решения обокрановых зданий с колоннами продольного фахверка, детали их крепления к плитам покрытия разрабатываются в конкретном проекте в соответствии с указаниями серии колонн КЭ-01-55 и серии плит 1.465-3.

14. Для крановых зданий с двухветвевыми колоннами связи по колоннам у продольного температурного шва приняты крестовыми по серии КЭ-01-52. В конкретном проекте, при необходимости установки порталных связей, последние должны быть разработаны в составе проекта. При этом детали крепления связей к колоннам по настоящей серии могут быть приняты только в случае совпадения отметок и швов приварки.

15. Маркировка типовых деталей (ТДМ) на монтажных схемах конструкций конкретного проекта выполняется аналогично схемам маркировки деталей, приведенным в данном выпуске.

Детали маркируются в кружках, разделенных горизонтальной линией. В верхней части кружка ставится номер детали, в нижней - номер выпуска данной серии, рядом с кружком ставится номер серии ТДМ (см.рис.)



В случае, если на листе проекта все детали приняты по одной серии ТДМ, номер серии рядом с кружком можно не ставить, а оговорить соответствующим примечанием на этом листе проекта.

На заглавном листе проекта помещается условное обозначение маркировки деталей, примененных по сериям ТДМ.

16. Номера примененных в проекте серий типовых деталей и стальных изделий для сопряжения оборных железобетонных конструкций указывается в перечне примененных стандартов и типовых конструкций, помещаемом на заглавном листе проекта.

<b>ТДМ</b> 1963	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Серия 2.420-1	
		Выпуск 0	
		Лист	1-3



17. В спецификации стальных элементов и выборки сталей по профилям следует включать стальные изделия замаркированные на типовых деталях, примененных в данном проекте, и на монтажных чертежах проекта.

18. В данном выпуске, в дополнение к выпускам I и II серии КЭ-01-55, разработаны новые марки колонн торцового фахверка, состоящих из железобетонных и металлических частей, принятых по серии КЭ-01-55 в выпуск П.

Указанные марки колонн в случае их применения должны даваться в конкретном проекте.

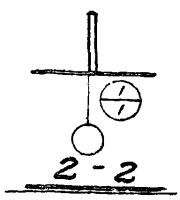
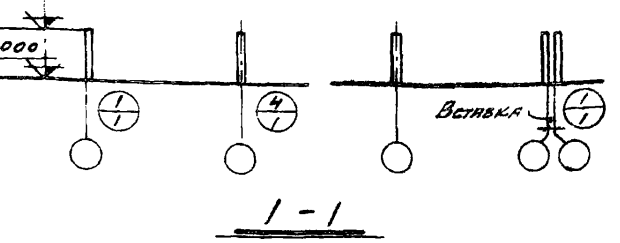
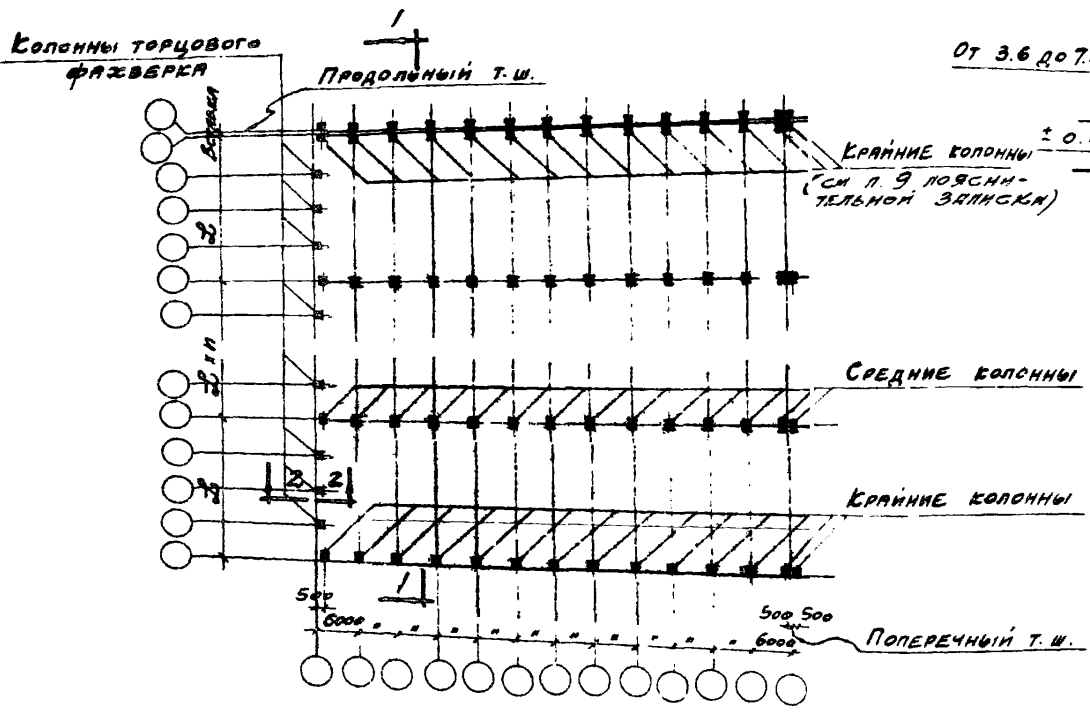
19. В проекте должны быть приведены:

а) указания о марке бетона для замоноличивания колонн в стаканах фундаментов (см. пункт 10 настоящей пояснительной записки);

б) характеристики электродов, применяемых для монтажной сварки (например, электроды типа Э42 ГОСТ 9467-60);

в) указания о защите стальных закладных деталей, соединительных элементов и связей против коррозии (см. пункт 7 пояснительной записки);

г) порядок и условия выполнения монтажных работ (в необходимых случаях).

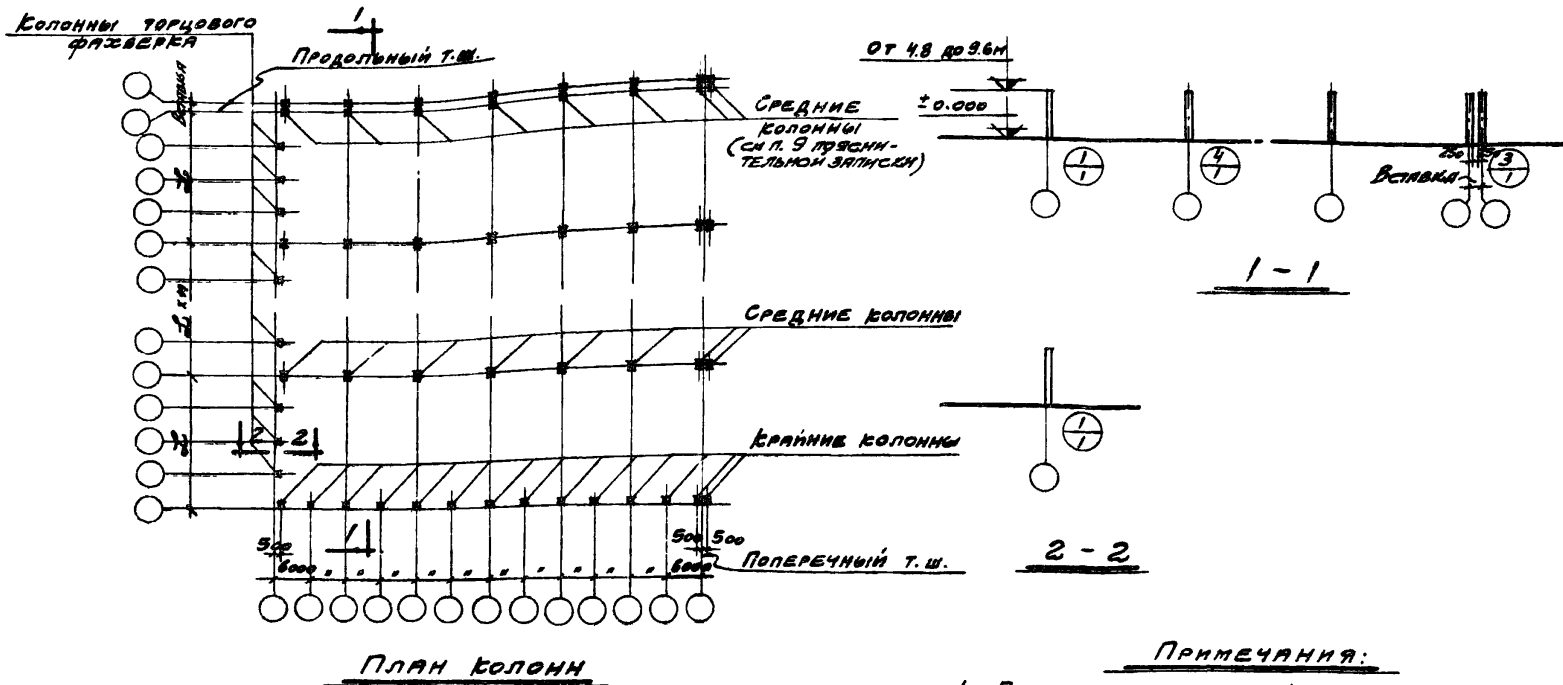


План колонн

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п. 15 пояснительной записки
2. Колонны приняты по сериям КЭ-01-49 и КЭ-01-56
3. На плане показано здание с пролетами  $L = 24$  м.
4. Схемы маркировки деталей крепления колонн торцового фахверка к покрытию см на листах 12.-15

<b>ТАМ</b> 1969	СХЕМЫ МАРКИРОВКИ ДЕТАЛЕЙ ЗАДЕЛКИ КОЛОНН БЕСКРАНОВЫЕ ЗДАНИЯ С ПРЯМОУГОЛЬНЫМИ КОЛОННАМИ, ШАГ КРАЙНИХ И СРЕДНИХ КОЛОНН 6 м	СЕРИЯ 2420-1 Выпуск 0	Лист 1



ПРИМЕЧАНИЯ:

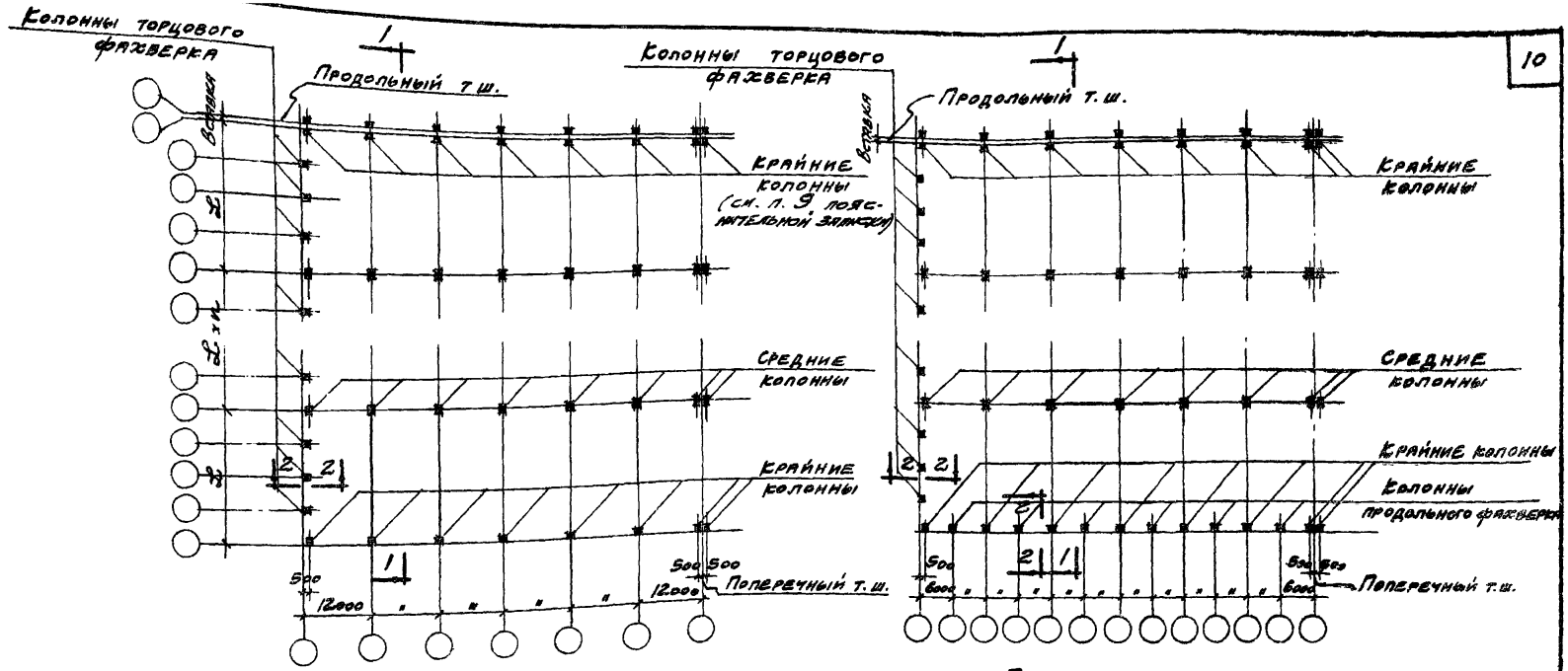
1. ПРИ МАРКИРОВКЕ ДЕТАЛЕЙ НА МОНТАЖНЫХ ЧЕРТЕЖАХ ПРОЕКТА СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ П. 15 ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ.
2. КОЛОННЫ ПРИНЯТЫ ПО СЕРИЯМ КЭ-01-49 И КЭ-01-55.
3. НА ПЛАНЕ ПОКАЗАНО ЗДАНИЕ С ПРОЛЕТАМИ  $L = 24$  м
4. СХЕМЫ МАРКИРОВКИ ДЕТАЛЕЙ СРЕПЛЕНИЯ КОЛОНН ТОРЦОВОГО ФАЗВЕРКА К ПОКРЫТИЮ СМ. НА ЛИСТАХ 12-15

ТАМ  
1969

Схемы маркировки деталей заделки колонн  
бескрановые здания с прямоугольными колоннами.  
Шаг крайних колонн 6 м, средних - 12 м

СЕРИЯ 2.420-1  
Выпуск 0

Лист 2

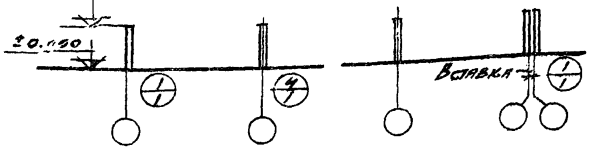


ПЛАН КОЛОНН

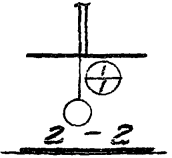
ПЛАН КОЛОНН

при стеновых панелях длиной 6м

от 4.8 до 9.6м



1-1



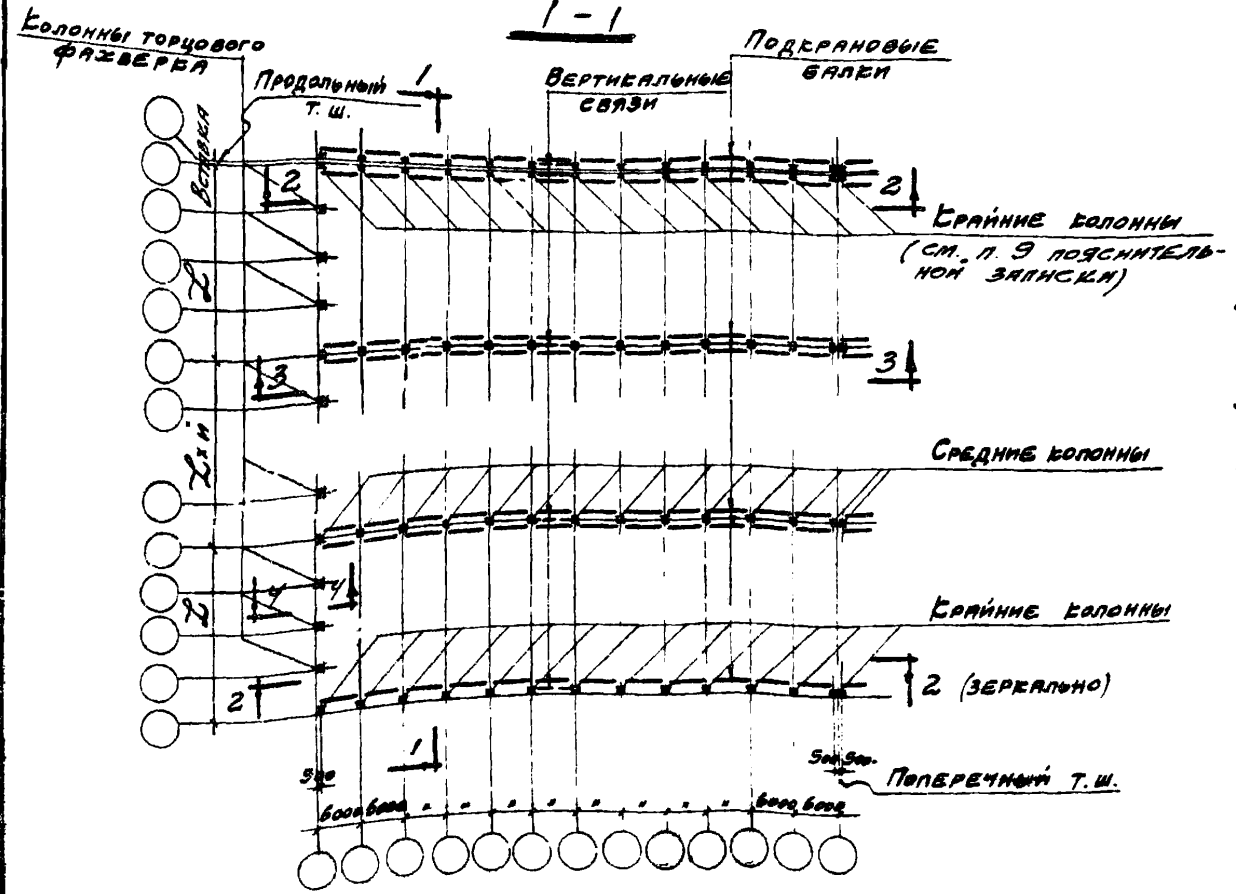
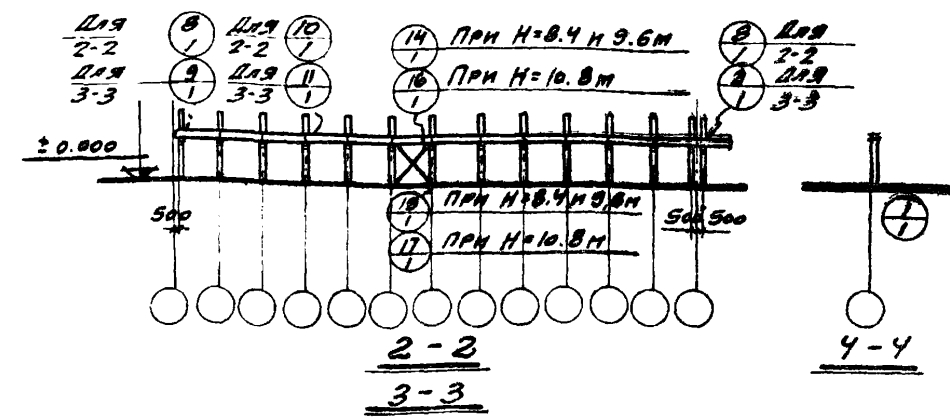
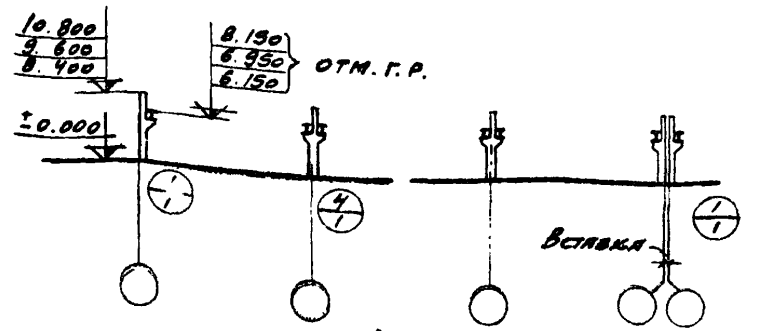
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. При маркировке деталей на монтажные чертежи проекта следует руководствоваться п. 15 пояснительной записки.
2. Колонны приняты по сериям КЭ-01-49 и КЭ-01-55.
3. На плане показано здание с пролетами  $L = 24$  м.
4. Схемы маркировки деталей крепления колонн торцового и продольного фазвербов к перекрытию см. на листах 12-16.

**ТАМ**  
1969

Схемы маркировки деталей заделки колонн бескаркасного здания с прямоугольными колоннами. Шаг крайних и средних колонн 12 м

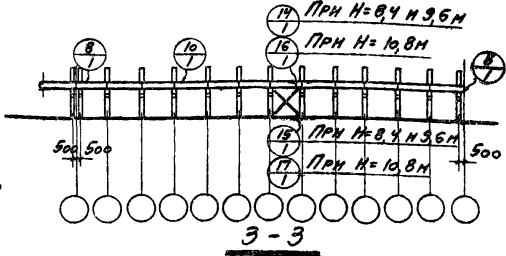
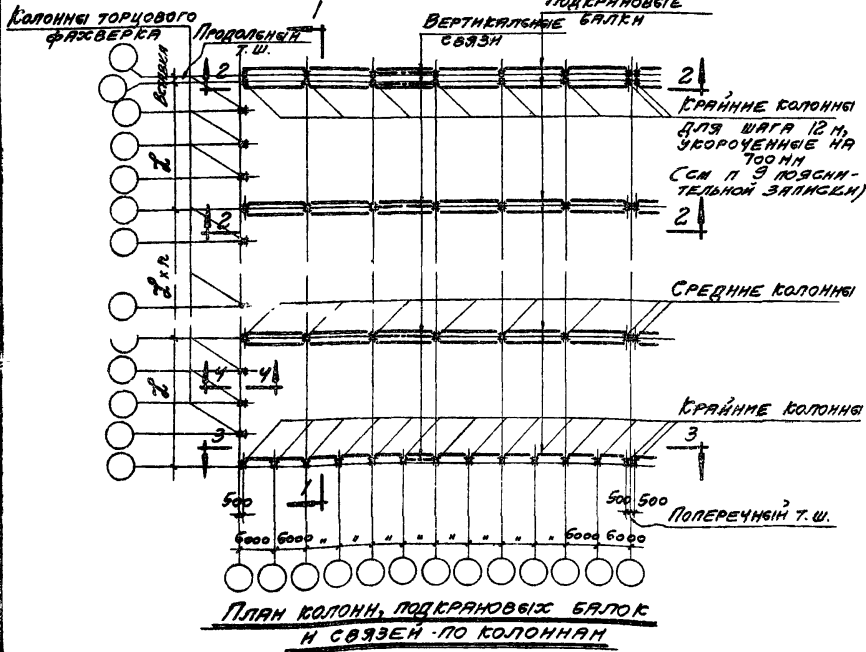
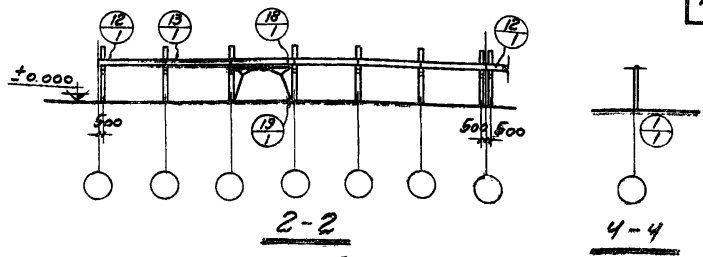
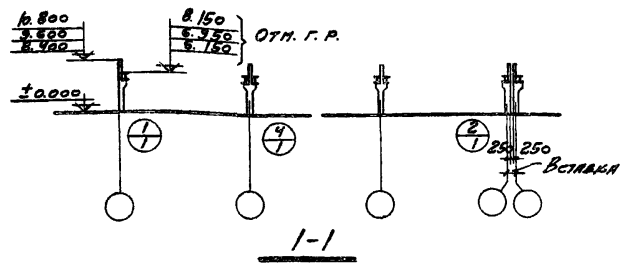
Серия КЭ-01-49-1	Лист	3
Выпуск 0		



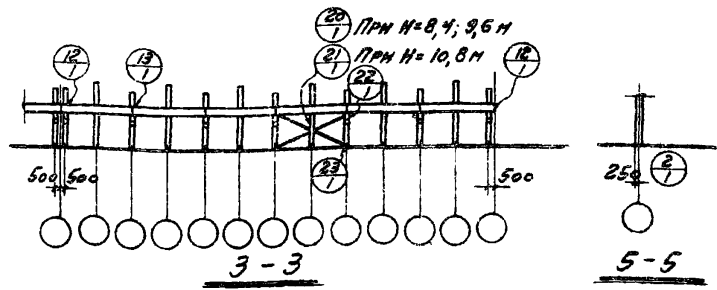
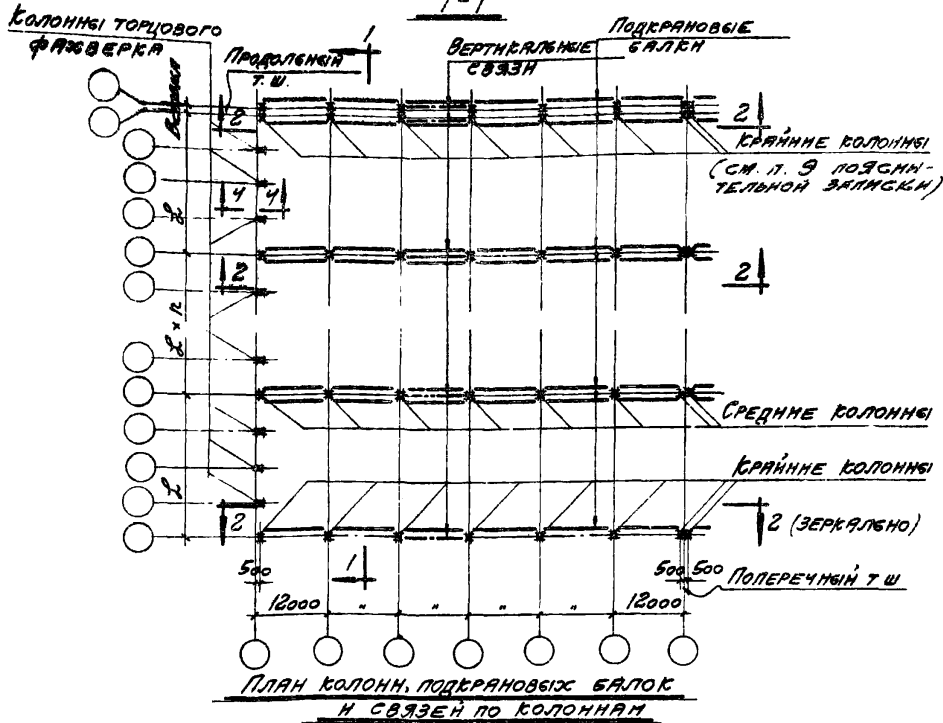
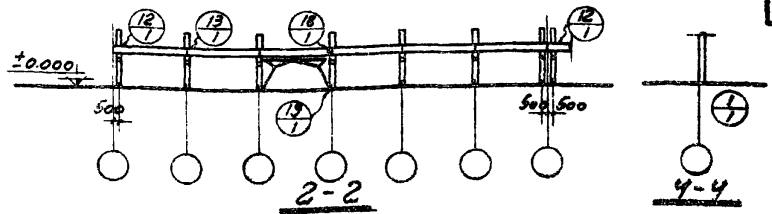
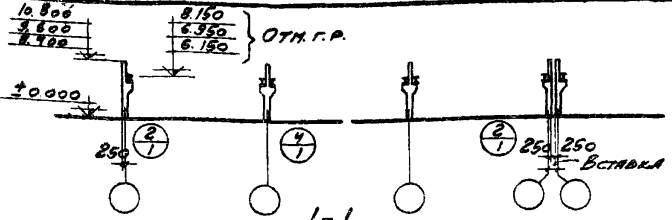
План колонн подкрановых балок и связей по колоннам

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. H - высота до низа стропильных конструкций.
  2. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п. 15 пояснительной записки.
  3. Колонны и связи приняты по сериям КЭ-д-49 и КЭ-д-56; подкрановые балки по серии КЭ-01-50.
  4. На плане показано здание с пролетами  $L = 24$  м.
  5. Схемы маркировки деталей крепления колонн торцового фазверха к покрытию см. на листах 12-15

ТДМ 1963	Схемы маркировки деталей заделки колонн, крепления подкрановых балок и связей по колоннам крановых зданий с прямоугольными колоннами. Шаг крайних и средних колонн 6 м	Серия 2.420/1 Выпуск 0
		Лист 4

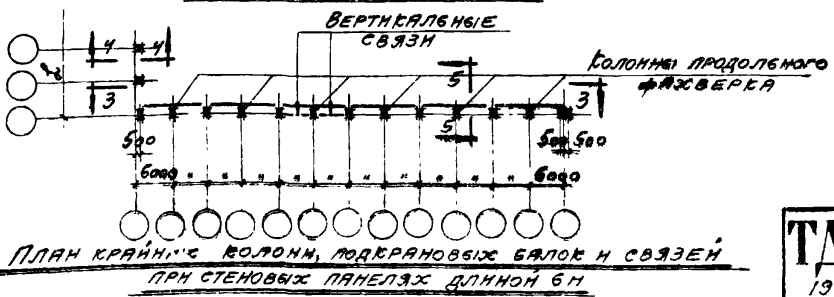


- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. H - высота до низа стропильных конструкций.
  2. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта, следует руководствоваться п. 15 пояснительной записки.
  3. Колонны и связи приняты по сериям КЭ-01-43 и КЭ-01-55; подкрышние балки по серии КЭ-01-50.
  4. На плане показано здание с пролетами  $L=24$  м.
  5. Схемы маркировки деталей крепления колонн торцового факсверка к покрытию см. на листах 12-15.



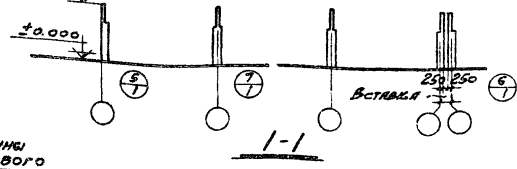
**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Н - высота до низа стропильных конструкций.
2. ПРИ НАРКИРОВКЕ ДЕТАЛЕЙ НА МОНТАЖНЫХ ЧЕРТЕЖАХ ПРОЕКТА СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ Л. 15 ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ.
3. КОЛОННЫ И СВЯЗИ ПРИНЯТЫ ПО СЕРИЯМ КЭ-01-49 И КЭ-01-55; ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ ПО СЕРИИ КЭ-01-50.
4. НА ПЛАНЕ ПОКАЗАНО ЗДАНИЕ С ПРОЛЕТАМИ  $l = 24$  М.
5. СХЕМЫ НАРКИРОВКИ ДЕТАЛЕЙ КРЕПЛЕНИЯ КОЛОНН ТОРЦОВОГО И ПРОДОЛГЕНОГО ФАХСВЕРКОВ К ПОКРЫТИЮ СМ. НА ЛИСТАХ 12-16

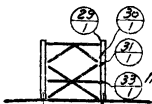


<p>1969</p>	<p>СХЕМЫ НАРКИРОВКИ ДЕТАЛЕЙ ЗАДЕЛКИ КОЛОНН, КРЕПЛЕНИЯ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК И СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ КРАНОВЫХ ЗДАНИЙ С ПРЯМОУГОЛЬНЫМИ КОЛОННАМИ ШАГ КРАЙНИХ И СРЕДНИХ КОЛОНН 12 М</p>	<p>СЕРИЯ 2.420-1 ВЫПУСК К 0</p>
	<p>Лист 6</p>	<p>6</p>

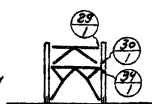
18.000  
16.200  
14.400  
12.600  
10.800



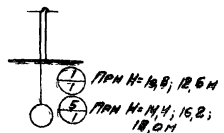
1-1



2-2

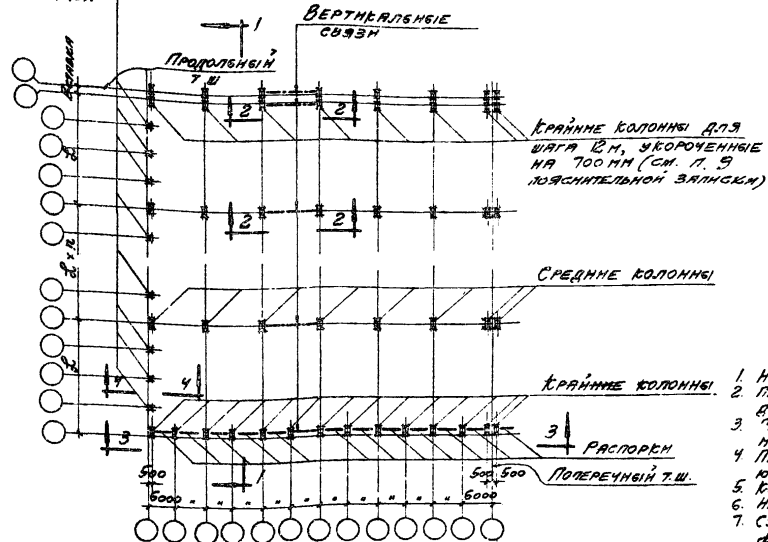


ВАРИАНТ ПОРТАЛЬНОЙ СВЯЗИ

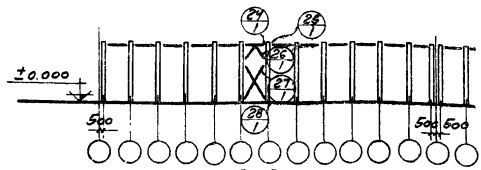


4-4

КОЛОННЫ  
ТОРЦОВОГО  
ФАХСВЕРКА



ПЛАН КОЛОНН И СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ



3-3

ПРИМЕЧАНИЯ

1. H-высота до низа стропильных конструкций.
2. ПРИ НАКРЕПЛЕНИИ ДЕТАЛЕЙ НА ПОМЯТНЫХ ЧЕРТЕЖАХ ПРОЕКТА СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ П 15 ПОДСИТЕЛСКОЙ ЗАДАЧКИ
3. ПРИ H=10,8 И 12,6 М КОЛОННЫ ТОРЦОВОГО ФАХСВЕРКА ИМЕЮТ ПРЯМОУГОЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ; ПРИ H=14, 16, 2, 18, 0М - ДВУХСВЕТВОВОЕ
4. НА ПЛОСКОЙ КРОВЛЕ ВСЕ РАСПОРКИ ПО КОЛОННАМ ЗАМЕНЯЮТСЯ ВЕРТИКАЛЬНЫМИ СВЯЗЯМИ И РАСПОРКАМИ ПО ПОКРЫТИЮ
5. КОЛОННЫ И СВЯЗИ ПРИЗНАНЫ ПО СЕРИИ К.3-01-56 И К.3-01-55.
6. НА ПЛАНЕ ПОКАЗАНО ЗДАНИЕ С ПРОЛетами  $l = 24$  М.
7. СХЕМЫ НАКРЕПЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ КРЕПЛЕНИЯ КОЛОНН ТОРЦОВОГО ФАХСВЕРКА К ПОКРЫТИЮ СМ НА ЛИСТАХ 12-15.

ТАМ  
1969

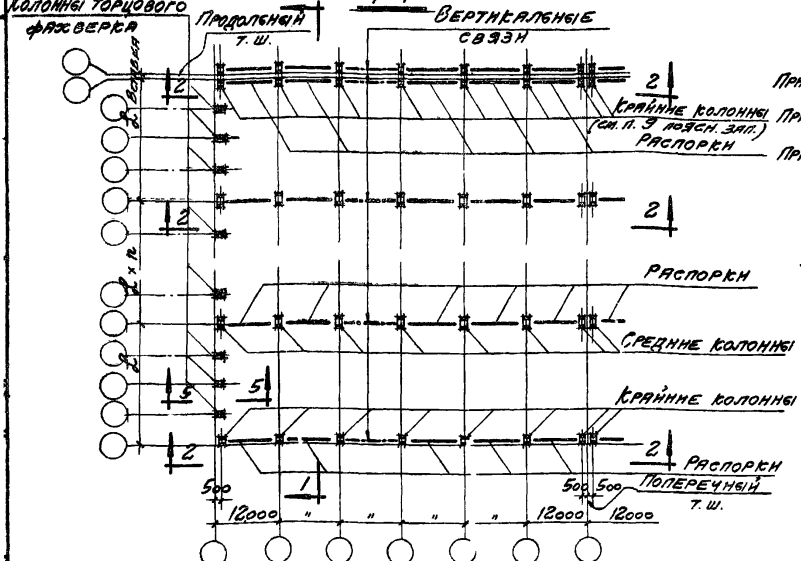
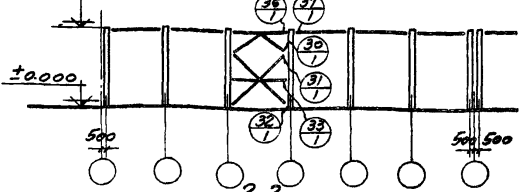
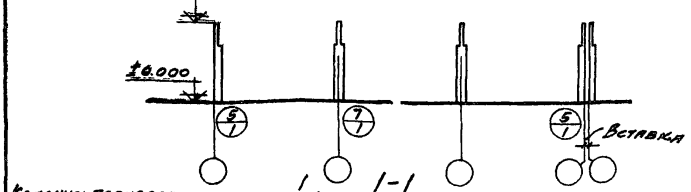
СХЕМЫ НАКРЕПЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ЗАДЕЛКИ КОЛОНН И КРЕПЛЕНИЯ СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ  
БЕСКРАЙНОЕ ЗДАНИЕ С ДВУХСВЕТВОВЫМИ КОЛОННАМИ  
ШАГ КРАЙНИХ КОЛОНН 6 М, СРЕДНИХ - 12 М

СЕРИЯ 2.320-1  
ВЫПУСК 0  
ЛИСТ 7

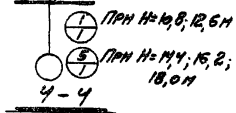
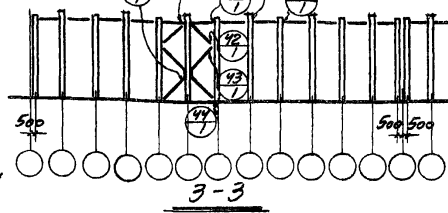


от 10,8 до 18,0 м

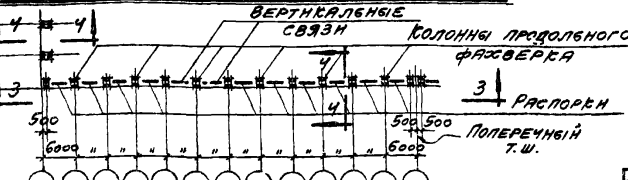
от 10,8 до 18,0 м



ПРИ Н=16,2; 18,0 м (47)  
 ПРИ Н=14,4 м (46)  
 ПРИ Н=10,8; 12,6 м (45)  
 ПРИ Н=21,4 м (47)  
 ПРИ Н=12,6 м (46)  
 ПРИ Н=12,6 м (46)  
 ПРИ Н=12,6 м (46)



ПЛАН КОЛОНН И СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ



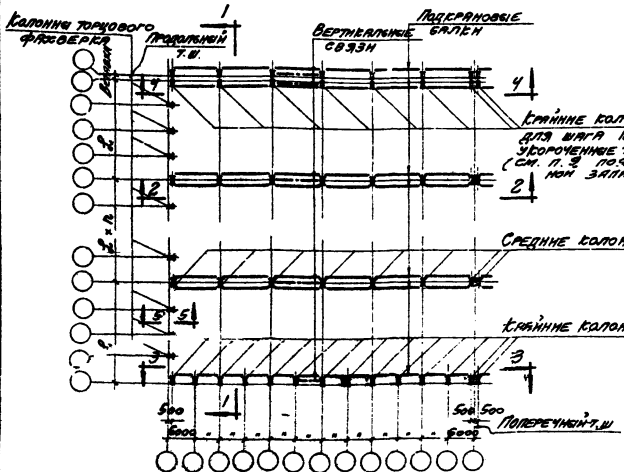
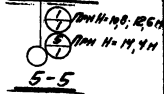
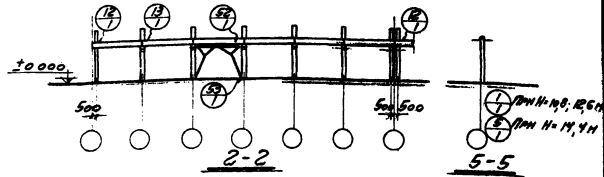
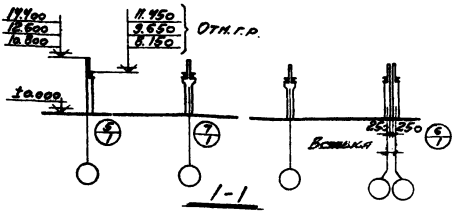
ПЛАН КРАЙНИХ КОЛОНН И СВЯЗЕЙ ПРИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЯХ ДЛИНОЙ 6 м

ПРИМЕЧАНИЯ:

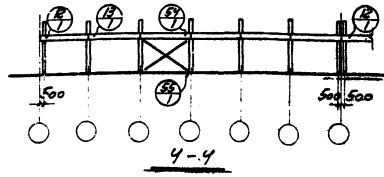
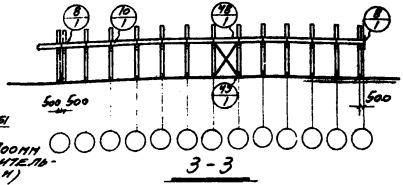
1. Н - высота до низа стропильных конструкций.
2. ПРИ НАКРИВКЕ ДЕТАЛЕЙ НА МОНТАЖНЫХ ЧЕРТЕЖАХ ПРОЕКТА СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ П. 15 ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЫ.
3. ПРИ Н=10,8 и 12,6 м колонны торцового и продольного факсверков имеют прямоугольное сечение, ПРИ Н=14,4; 16,2 и 18,0 м - двухветвевое.
4. ПРИ ПЛОСКОЙ КРОВЛЕ ВСЕ РАСПОРКИ ПО КОЛОННАМ ЗАМЕНЯЮТСЯ ВЕРТИКАЛЬНЫМИ СВЯЗЯМИ И РАСПОРКАМИ ПО ПОКРЫТИЮ.
5. КОЛОННЫ И СВЯЗИ ПРИНЯТЫ ПО СЕРИЯМ К3-01-55 и К3-01-55.
6. НА ПЛАНЕ ПОКАЗАНО ЗДАНИЕ С ПРОЛетами  $L=24$  м.
7. СХЕМЫ НАКРИВКИ ДЕТАЛЕЙ КРЕПЛЕНИЯ КОЛОНН ТОРЦОВОГО И ПРОДОЛЬНОГО ФАХСВЕРКОВ К ПОКРЫТИЮ СМ. НА ЛИСТАХ 12-16



СХЕМЫ НАКРИВКИ ДЕТАЛЕЙ ЗАДЕЛКИ КОЛОНН И КРЕПЛЕНИЯ СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ БЕСКРАЙНИЕ ЗДАНИЕ С ДВУХВЕТВЕВЫМ ШАГ КРАЙНИХ И СРЕДНИХ КОЛОНН 12 м	СЕРИЯ 2420-1 Э-ПЛУС К 0
	Лист 3



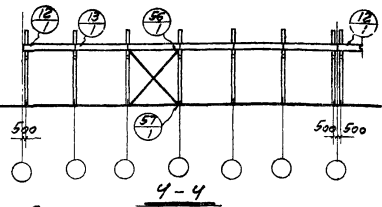
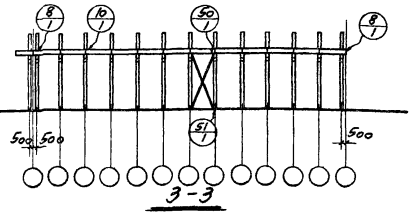
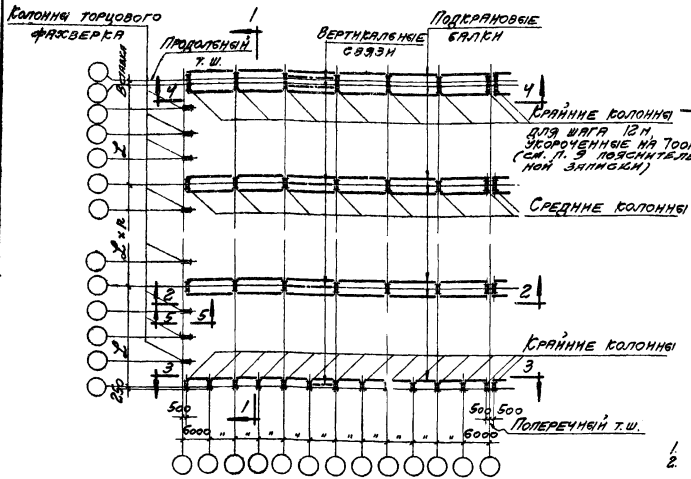
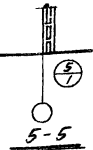
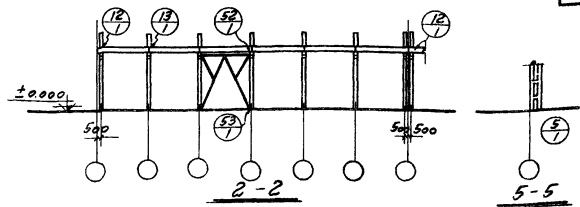
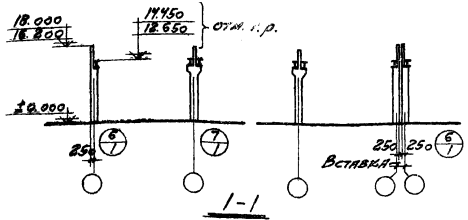
**ПЛАН КОЛОНН, ПОДКРЫШОВИХ БАЛОК И СВЗЗЕН ПО КОЛОННАМ**



**П. ИМЕЧАНИЯ**

1. Н - ВИСОТА ДО НИЗЯ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИИ
2. ПРИ НАКРЫШОВКЕ ДЕТАЛЕЙ НА МОНТАЖНЫХ ЧЕРТЕЖАХ ПРОЕКТА СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ П 15 ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ
3. ПРИ Н=10,8 И 12,6 М КОЛОННЫ ТОРЦОВОГО ФАХСВЕРКА ИМЕЮТ КВАДРАТНОЕ СЕЧЕНИЕ, ПРИ Н=14,4 - ДВУХСВЕТВЕРД
4. КОЛОННЫ И СВЗЗЗН ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ КЗ-01-52 И КЗ-01-55, ПОДКРЫШОВИЕ БАЛКИ ПО СЕРИИ КЗ-01-50
5. НА ПЛАНЕ ПОКАЗАНО ДЛИННЕ С ПРОЛЕТАМИ  $l_2 = 24$  М
6. СХЕМЫ НАКРЫШОВКИ ДЕТАЛЕЙ КРЕПЛЕНИЯ КОЛОНН ТОРЦОВОГО ФАХСВЕРКА К ПОКРЫТИЮ СМ НА ЛИСТАХ 12-15

<b>ТАМ</b> 1969	СХЕМЫ НАКРЫШОВКИ ДЕТАЛЕЙ КРЕПЛЕНИЯ КОЛОНН КРАЙНИЕ ПОДКРЫШОВИЕ БАЛКИ И СВЗЗЗЕН ПО КОЛОННАМ П.И. № 10, 8, 12, 6 И 14, 4 И	СЕРИЯ 2480-1 ВЕЛАСКО ЛИСТ 9
	СХЕМЫ НАКРЫШОВКИ ДЕТАЛЕЙ КРЕПЛЕНИЯ КОЛОНН ТОРЦОВОГО ФАХСВЕРКА К ПОКРЫТИЮ СМ НА ЛИСТАХ 12-15	ЛИСТ 9

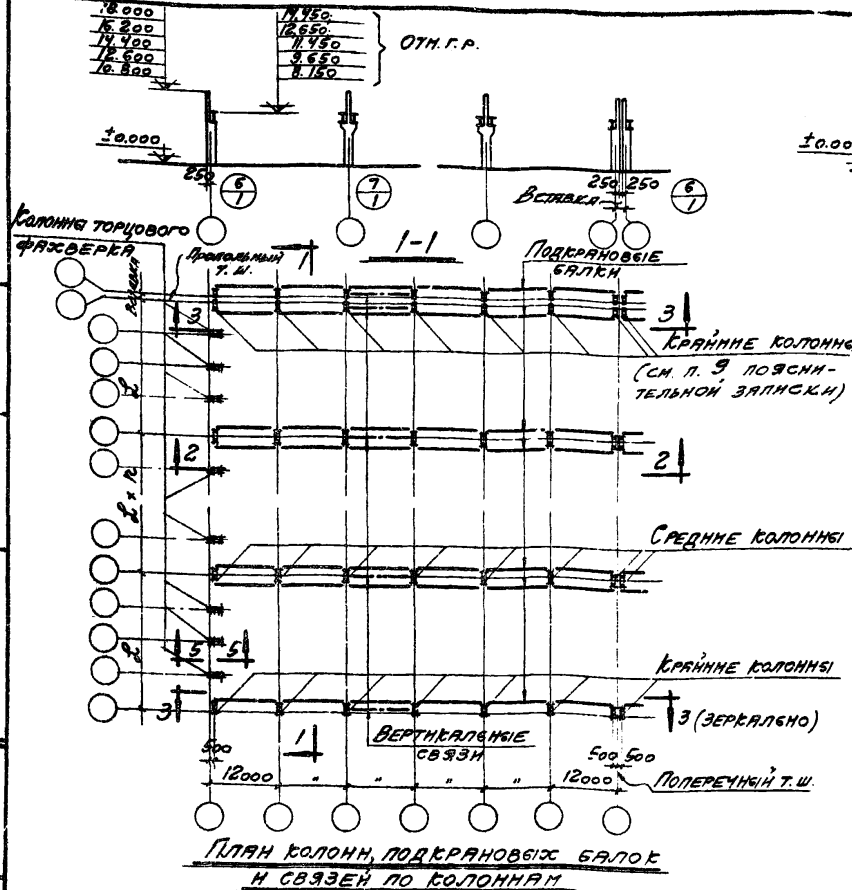


ПЛАН КОЛОНН, ПОДКРАПОВЫХ БАЛОК И СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ

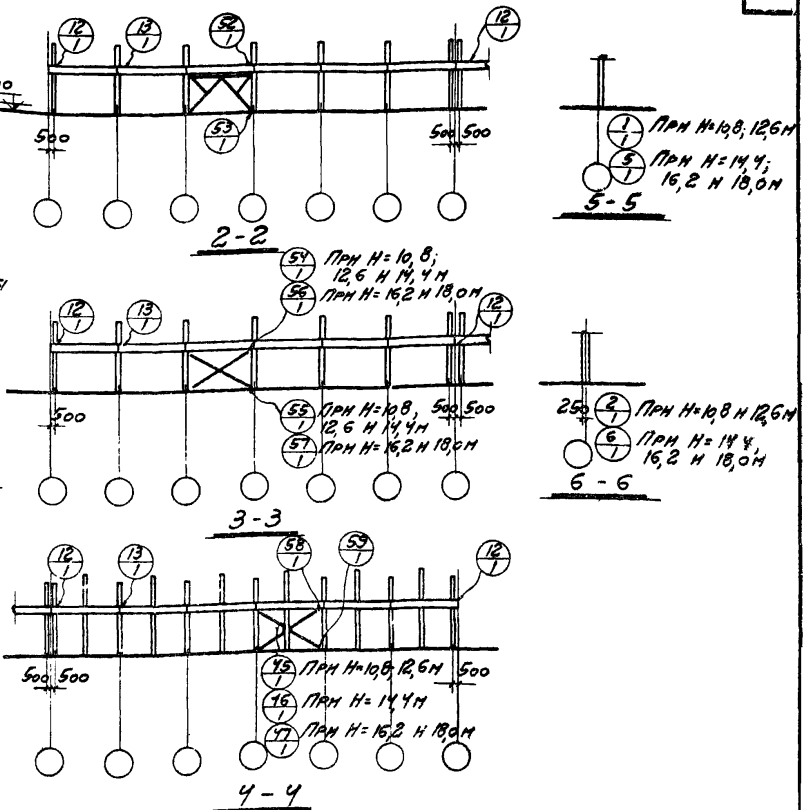
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. H - высота до низа стропильных конструкций.
2. При маркировке деталей на монтажные чертежи проекта следует руководствоваться п. 15. пояснительной записки.
3. Колонны и связи приняты по сериям КЗ-01-52 и КЗ-01-55, подкрановые балки по серии КЗ-01-50.
4. На плане показано здание с пролетами L = 24 м.
5. Схемы маркировки деталей крепления колонн торцового факсверка в кровлю см на листах 12-15.

<b>ТАМ</b> 1963	СХЕМЫ МАРКИРОВКИ ДЕТАЛЕЙ ЗАРЕЛКИ КОЛОНН, КРЕПЛЕНИЯ ПОДКРАПОВЫХ БАЛОК И СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ КРАЙНОВЫЕ ЗДАНИЯ С ДВУХВЕТВЕРСКИМ КОЛОННЫМ ПАН H = 16,2 И 18,0 М ШАГ КРАЙНИХ КОЛОНН 6 М, СРЕДНИХ - 12 М	СЕРИЯ 2420-1 ВЫПУСК 0
	Лист 10	10

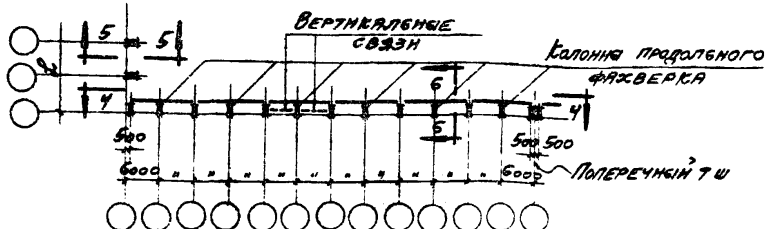


**ПЛАН КОЛОНН, ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК И СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ**



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Н-высота до низа стропильных конструкций.
2. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п. 15 пояснительной записки.
3. При Н=10,8 и 12,6 колонны продольного и торцового фаясверков имеют прямоугольное сечение; при Н=14,4, 16,2 и 18,0 м - двухветвевое.
4. Подкрановые связи приняты по сечению КЗ-01-52 и КЗ-01-55, колонны и связи по сечению КЗ-01-50.
5. На плане показаны здание с пролетами  $L=24$  м.
6. Железобетонные детали крепления колонн торцового и продольного фаясверков к покрытию см. на листах 12-15.

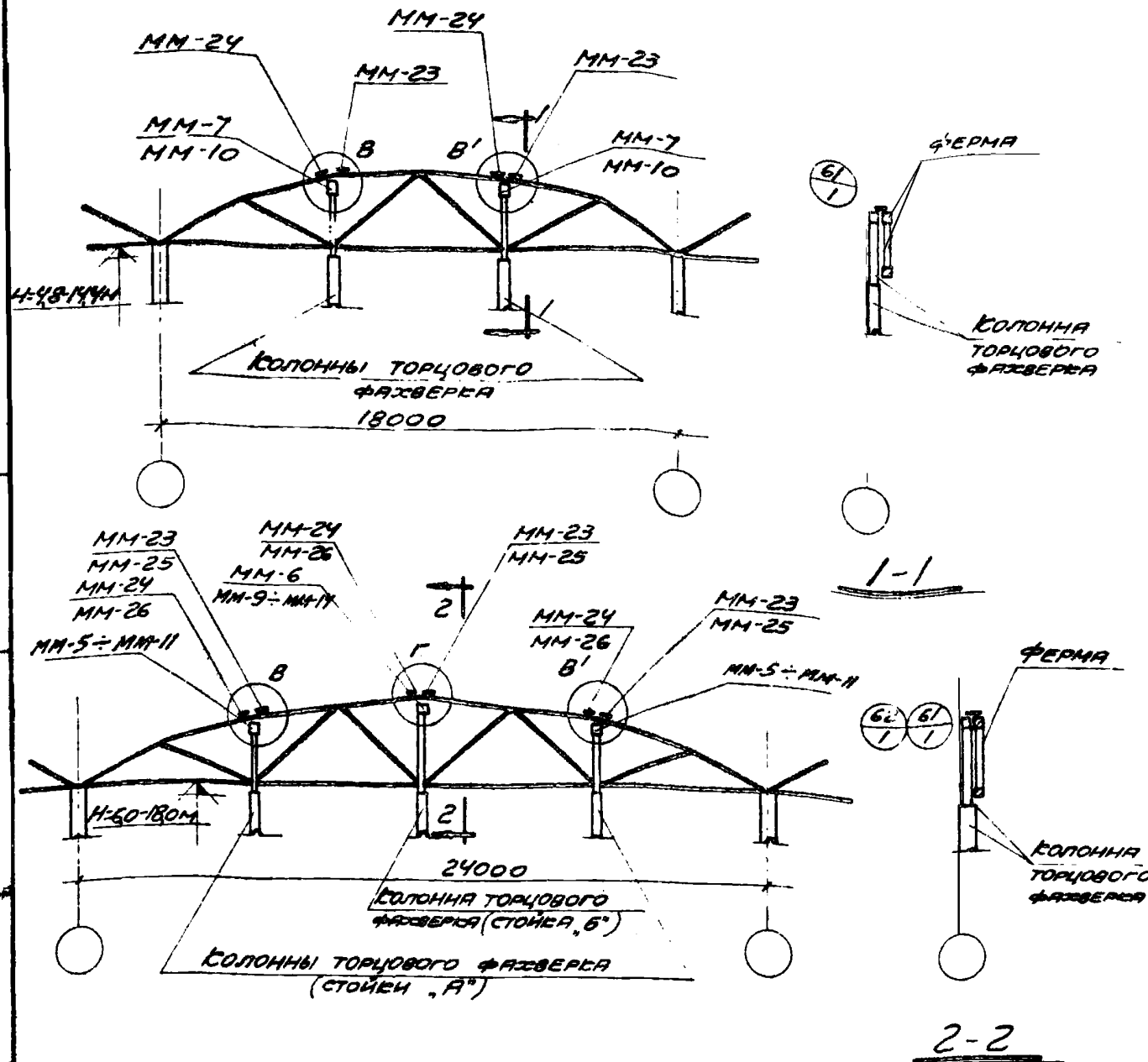


**ПЛАН КРАЙНИХ КОЛОНН, ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК И СВЯЗЕЙ ПРИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЯХ ДЛИНОЙ 6 М**

**ТДМ**  
1969

СХЕМЫ МАРКИРОВКИ ДЕТАЛЕЙ ЗАДЕЛКИ КОЛОНН, КРЕПЛЕНИЯ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК И СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ КРАЙНОВЫХ ЗДАНИЙ С ДВУХВЕТВЕВЫМИ КОЛОННАМИ ШАГ КРАЙНИХ И СРЕДНИХ КОЛОНН 12 М

СЕРИЯ 2420-1  
Выпуск 0  
Лист 11



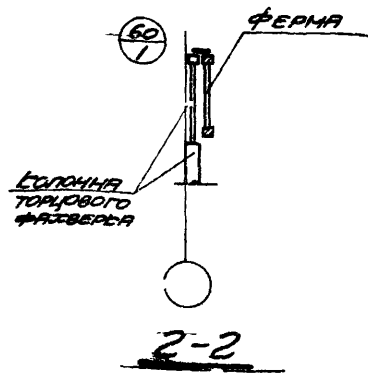
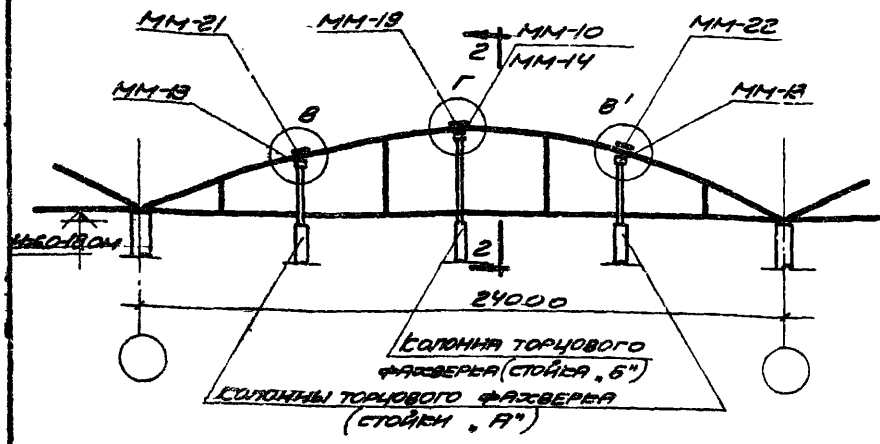
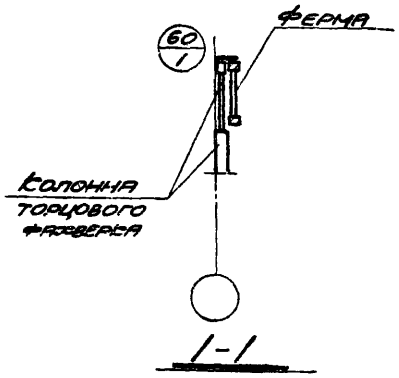
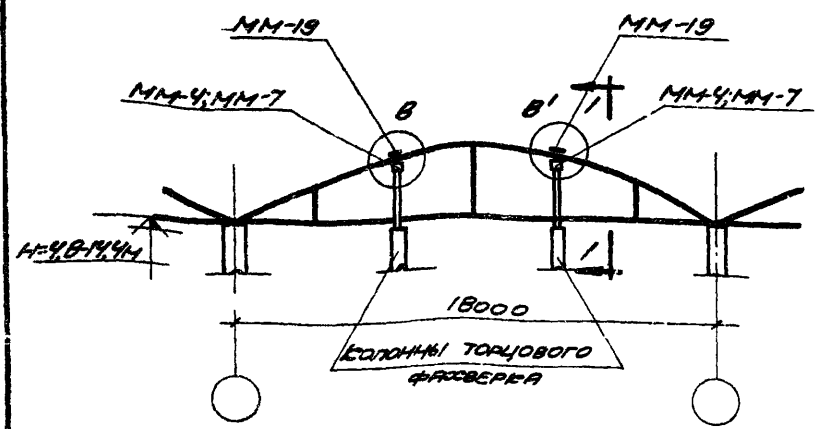
КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА МОНТАЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ И МАРК СТАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КОЛОНН ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКА К ФЕРМАМ

Полет, м	Узел	Н, м	ТИПОРАЗМЕР ОПАЛУБКИ ФЕРМ							
			I		II		III		IV	
			МОНТ. ДЕТ.	МАРКА СТАЛЬНОГО ИЗДЕЛИЯ	МОНТ. ДЕТ.	МАРКА СТАЛЬНОГО ИЗДЕЛИЯ	МОНТ. ДЕТ.	МАРКА СТАЛЬНОГО ИЗДЕЛИЯ	МОНТ. ДЕТ.	МАРКА СТАЛЬНОГО ИЗДЕЛИЯ
18	В	4,8-14,4	61	ММ-7	61	ММ-7	61	ММ-10	61	ММ-10
	В'		61	ММ-23 ММ-24	61	ММ-23 ММ-24	61	ММ-23 ММ-24	61	ММ-23 ММ-24
24	В	6,0-12,6	62	ММ-23	61	ММ-5 ММ-23 ММ-24	61	ММ-7 ММ-23 ММ-24	61	ММ-8 ММ-25 ММ-26
		14,4-18,0	61	ММ-6 ММ-23 ММ-24	61	ММ-9 ММ-23 ММ-24	61	ММ-10 ММ-23 ММ-24	61	ММ-11 ММ-25 ММ-26
	Г	6,0-12,6	61	ММ-9 ММ-23 ММ-24	61	ММ-12 ММ-23 ММ-24	61	ММ-13 ММ-23 ММ-24	61	ММ-14 ММ-25 ММ-26
		14,4-18,0		ММ-6 ММ-23 ММ-24		ММ-9 ММ-23 ММ-24		ММ-10 ММ-23 ММ-24		ММ-11 ММ-25 ММ-26
В'	6,0-12,6	62	ЗЕРК. ММ-2'	61	ММ-5 ММ-23 ММ-24	61	ММ-7 ММ-23 ММ-24	61	ММ-8 ММ-25 ММ-26	
	14,4-18,0	61	ММ-6 ММ-23 ММ-24	61	ММ-9 ММ-23 ММ-24	61	ММ-10 ММ-23 ММ-24	61	ММ-11 ММ-25 ММ-26	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Н-высота до низа стропильных конструкций
2. При маркировке деталей на монтажные чертежи проекта следует руководствоваться п. 15 пояснительной записки.
3. Колонны торцового фахверка подбирать по ключу, помещенному на листе 17
4. Сегментные фермы приняты по серии ПБ-01-129/68 выпуска II и III

ТДМ 1969	Схемы маркировки и ключ для подбора деталей и марок стальных изделий для крепления колонн торцового фахверка к сегментным фермам	Серия 2.420-1 Выпуск 0	
		Лист	12



КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА МОНТАЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ И МАРСОВ СТАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КОЛОНН ТОРЦОВОГО ФАХСВЕРЬЯ К ФЕРМАМ

ПРО- ЛЕТ М	Узел	H, м	МОНТ ДЕТАЛЬ	МАРКА СТАЛЬНОГО ИЗДЕЛИЯ
18	B B'	48-12.6	60	ММ-4
		144		ММ-19
24	B	6.0-18.0	60	ММ-13
		6.0-12.6		ММ-21
	Г	144-18.0		ММ-14
		6.0-18.0		ММ-18
	B'	6.0-18.0		ММ-10
		ММ-19		
			ММ-13	
			ММ-22	

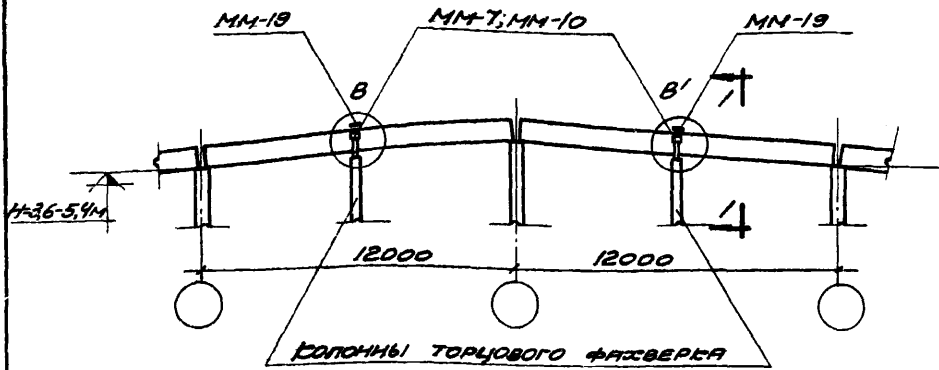
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. H-высота до низа стропильных конструкций.
2. При намеренное деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п. 15 пояснительной записки.
3. Колонны торцового факсверья подбирать по ключу, помещенному на листе 17.
4. Безраскосные фермы приняты по серии 1.463-3 выпуски II; IV.

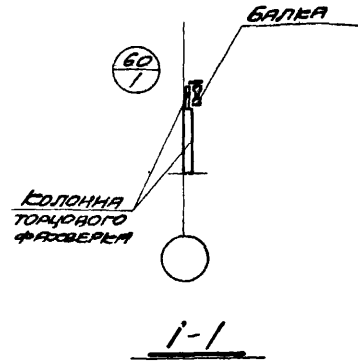
**ТДМ**  
1969

СХЕМЫ НАМЕЩЕНИЯ И КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА ДЕТАЛЕЙ И МАРСОВ СТАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КОЛОНН ТОРЦОВОГО ФАХСВЕРЬЯ К БЕЗРАСКОСНЫМ ФЕРМАМ

Серия 2420-1  
Выпуск 0  
Лист 13

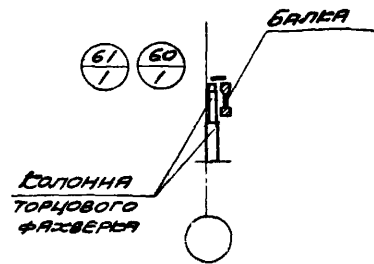
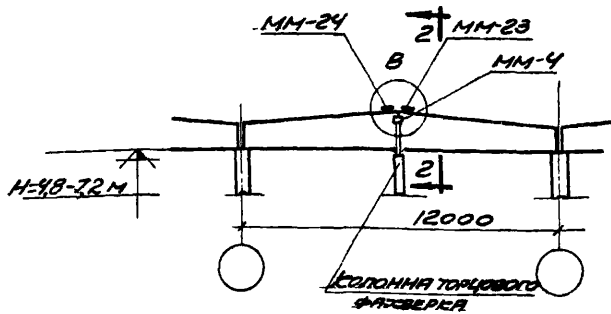


Односкатные балки по серии 1.462-1



Ключ для подбора монтажных деталей и марок стальных изделий для крепления колонн торцового факсверка к балкам

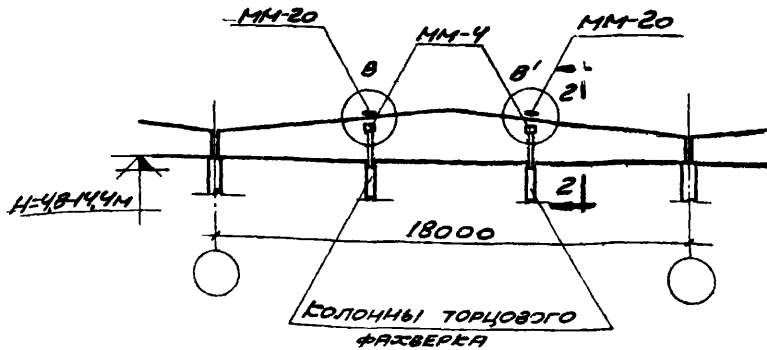
Серия балок	Пролет м	Узел	Н, м	Монт. деталь	Марка стального изделия
1.462-1	12	В	3,6; 4,2	60	ММ-7
			4,8; 5,4		ММ-19
		В'	ММ-10		
1.462-4	12	В	4,8-7,2	61	ММ-4
			ММ-23		
1.462-4	18	В	4,8-14,4	60	ММ-4
					ММ-20



ПРИМЕЧАНИЯ:

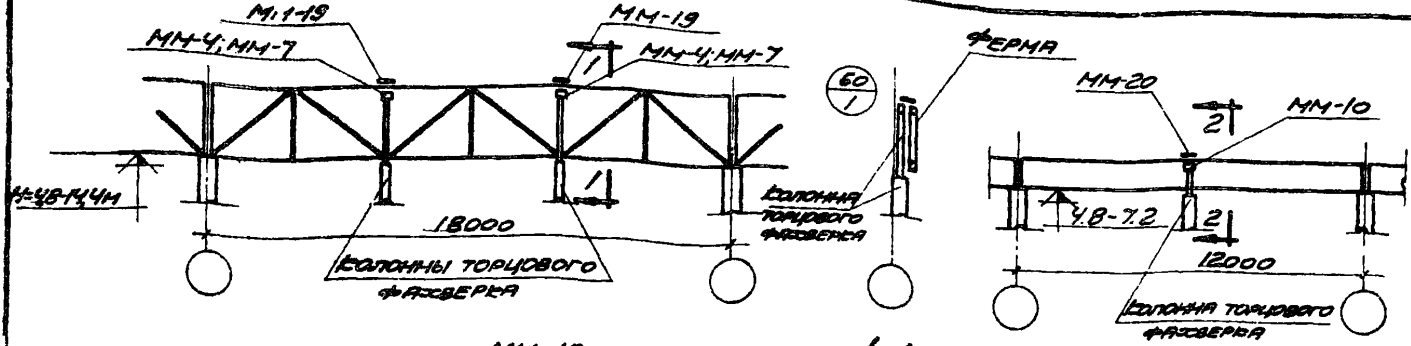
2-2

1. H-высота до низа стропильных конструкций.
2. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п. 15 пояснительной записки.
3. Колонны торцового факсверка подбирать по ключам, помещенным на листе 18.



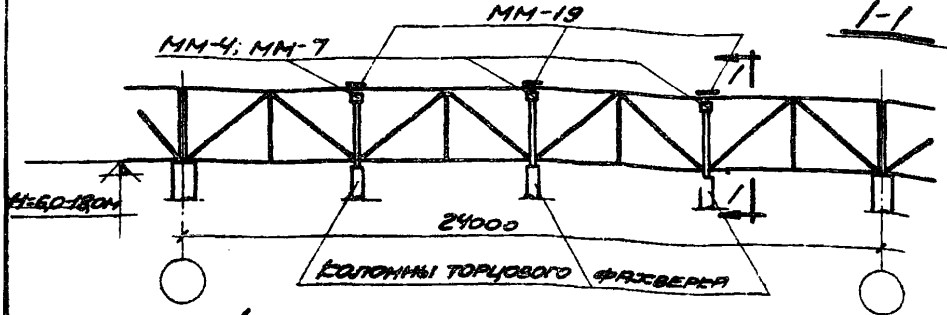
Двускатные балки по серии 1.462-4

ТДМ 1969	Схемы маркировки и ключ для подбора деталей и марок стальных изделий для крепления колонн торцового факсверка к односкатным и двускатным балкам	Серия 2.420-1
		Выпуск 0
		Лист 14

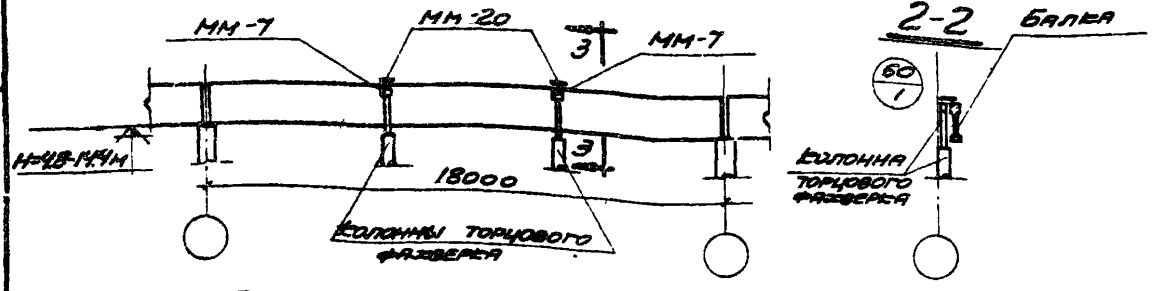
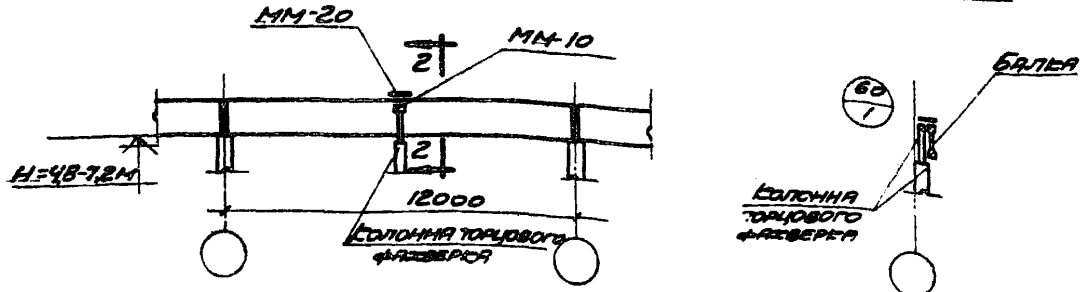


БАЛКИ ПО СЕРИИ 1.462-1

КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА МОНТАЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ И МАРК СТАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КОЛОНН ТОРЦОВОГО ФАХСВЕРКА К ФЕРМАМ И БАЛКАМ



ФЕРМЫ ПО СЕРИИ ПП-01-02/68 И ПП-01-06



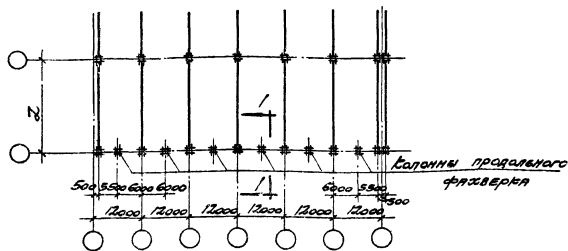
БАЛКИ ПО СЕРИИ ПП-01-01/64

СЕРИЯ КОНСТРУКЦИЙ	ПОСЛ. №	Н, М	МОНТ. ДЕТАЛЬ	МАРКА СТАЛЬНОГО ИЗДЕЛИЯ
ПП-01-02/68	18	4,8-12,6	60	ММ-4
	24	14,4-18,0		ММ-19
ПП-01-01/64	12			4,8-7,2
	18	4,8-14,4		ММ-19
1.462-1	12	4,8-7,2		ММ-10
				ММ-20

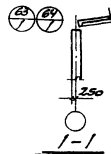
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Н - высота до низа стропильных конструкций.
2. При маркировке деталей на монтажные чертежи проекта следует руководствоваться п. 15 пояснительной записки.
3. При покрытиях с балками по серии 1.462-1 колонны торцового фахсверка подбирать по ключу, помещенному на листе 18, при остальных конструкциях покрытий, показанных на данном листе, - по ключам серии КЗ-01-55 вып. I и II.





ГЛАН КРАЙНИХ КОЛОНН



Ключ для подбора монтажных деталей  
и марок стальных изделий для крепления  
колонн продольного фазверха к плитам  
покрытия

Тип кровли	H, м	Монт. детали	Марка стального изделия
Скатная	8,4; 9,6	64	ММ-16; ММ-18
	14,4; 16,2; 18,0		ММ-16; ММ-18; ММ-27
	10,8; 12,6	63	ММ-16; ММ-18
Плоская	8,4; 9,6	64	ММ-15; ММ-16; ММ-27
	14,4; 16,2; 18,0		ММ-17; ММ-18; ММ-27
	10,8	63	ММ-17; ММ-18
	12,6		ММ-18; ММ-18

## Примечания:

1. H - высота до низа стропильных конструкций.
2. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п. 15 пояснительной записки.
3. Стропильные фермы для скатной кровли приняты по сериям ПС-01-129/68 и П.463-3; для плоской кровли - по серии ПП-01-02/68 и ПП-01-06.
4. Колонны продольного фазверха для зданий со скатной кровлей подбирать по ключу, помещенному на листе 18, для зданий с плоской кровлей - по ключам выпусков I и II серии КЗ-01-55.
5. Развертка дополнительных заводских деталей в плитах покрытия для крепления колонн продольного фазверха дана на листе до выпуска О серии 2460-2.

ТАМ  
1969

Схемы маркировки и ключ для подбора деталей  
и марок стальных изделий для крепления колонн  
продольного фазверха к плитам покрытия

Серия 24601  
Выпуск 0

Лист 16

**КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА КОЛОНН ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКА  
(ПРИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЯХ ДЛИНОЙ 6 М.)**

Высота до низа стропильных конструкций, м	Пролет ферм, м		24			
	18		9"		5"	
	Стая	—	1,9		1,5	
Высота до низа стропильных конструкций, м	СЕРИЯ ФЕРМ		МК-01-129/68		1.463-3	
	МК-01-129/68	1.463-3	МК-01-129/68	1.463-3	МК-01-129/68	1.463-3
I и II	4,8	КФ-1-4	КФ-1-6	—	—	—
	6,0	КФ-5-4	КФ-5-6	КФ-5-6	КФ-5-4	КФ-5-9
	7,2	КФ-7-4	КФ-7-6	КФ-7-6	КФ-7-4	КФ-7-9
	8,4	КФ-10-4	КФ-10-6	КФ-10-6	КФ-10-4	КФ-10-9
	9,6	КФ-12-4	КФ-12-6	КФ-12-6	КФ-12-4	КФ-12-9
	10,8	КФ-14-4	КФ-14-6	КФ-14-6	КФ-14-4	КФ-14-9
	12,6	КФ-17-4	КФ-17-7	КФ-17-7	КФ-17-5	КФ-17-10
	14,4	КФ-31-7	КФ-31-10	КФ-31-10	КФ-31-7	КФ-31-13
	16,2	—	—	КФ-34-10	КФ-34-7	КФ-34-13
18,0	—	—	КФ-37-10	КФ-37-7	КФ-37-13	
III и IV	4,8	КФ-1-4	КФ-1-6	—	—	—
	6,0	КФ-5-4	КФ-6-6	КФ-6-6	КФ-6-4	КФ-6-9
	7,2	КФ-7-4	КФ-8-6	КФ-8-6	КФ-8-4	КФ-8-9
	8,4	КФ-10-4	КФ-10-6	КФ-10-6	КФ-10-4	КФ-10-9
	9,6	КФ-12-4	КФ-13-6	КФ-13-6	КФ-13-4	КФ-13-9
	10,8	КФ-15-4	КФ-15-6	КФ-15-6	КФ-15-4	КФ-15-9
	12,6	КФ-17-4	КФ-18-7	КФ-18-7	КФ-18-5	КФ-18-10
	14,4	КФ-32-7	КФ-32-10	КФ-32-10	КФ-32-7	КФ-32-13
	16,2	—	—	КФ-35-10	КФ-35-7	КФ-35-13
18,0	—	—	КФ-38-10	КФ-38-7	КФ-38-13	

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Ключ для подбора колонн торцового фахверка составлен в дополнение к ключам серии КЗ-01-55
2. Все марки колонн, представленные в ключе, соответствуют серии КЗ-01-55 за исключением колонны КФ-7-5, чертеж которой помещен на листе 19.
3. Местоположение стоек „А“ и „Б“ указано на листах 12 и 13.

**ТАМ**  
1969

Ключ для подбора колонн торцового фахверка при перекрытиях с цементными фермами по серии МК-01-129/68 и с безраскосными - по серии 1.463-3.

СЕРИЯ 2.463  
ВЕРТУКАЛЬНЫЙ  
ЛИСТ 17

Ключ для подбора колонн торцового фризверха  
для I, II, III и IV районов ветровой нагрузки при  
покрытиях с балками по сериям 1.462-1 и 1.462-4

Пролет балки покрытия, м		12		18	
Тип колонн		Светлая		Полная	
Серия балок		1.462-1	1.462-4	1.462-1	1.462-4
Высота до низа стропильных констр. узлов покрытия, м	3,6	КФ-1	—	—	—
	4,2	КФ-2	—	—	—
	4,8	КФ-1-2	КФ-1-3	КФ-1-1	КФ-1-3
	5,4	КФ-3-2	КФ-3-3	—	—
	6,0	—	КФ-5-3	КФ-5-1	КФ-5-3
	7,2	—	КФ-7-3	КФ-7-1	КФ-7-3
	8,4	—	—	—	КФ-10-3
	9,6	—	—	—	КФ-12-3
	10,8	—	—	—	КФ-14-3
	12,6	—	—	—	КФ-17-3
	14,4	—	—	—	КФ-21-3 КФ-25-3

Примечания:

1. Ключи для подбора колонн торцового и продольного фризверха помещены на данном листе, составлены в дополнение к ключам серии КЗ-01-55 вкл. I и II.
2. Для марок колонн длиной больше в числителе указаны марки колонн для I и II, в знаменателе — для III и IV районов ветровой нагрузки.
3. Все марки колонн, представленные в ключах, соответствуют серии КЗ-01-55 за исключением колонн КФ-1-1, КФ-3-3 и КФ-5-1, чертежи которых помещены на листе 19.

Ключ для подбора колонн продольного фризверха  
для I, II, III и IV районов ветровой нагрузки при  
покрытиях с фермами по сериям П5-01-123/63 и 1.463-3

25

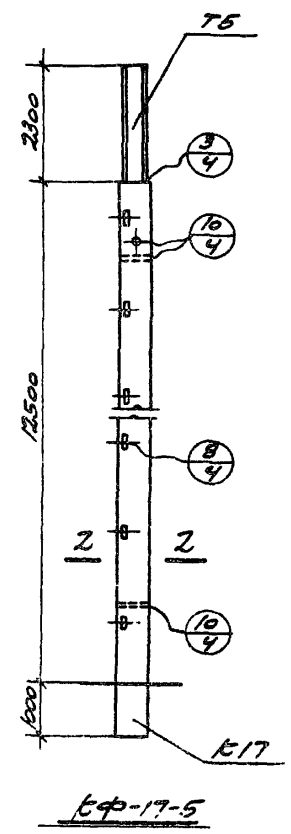
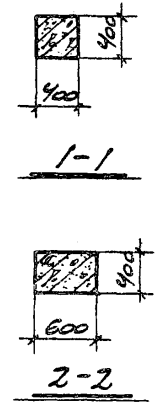
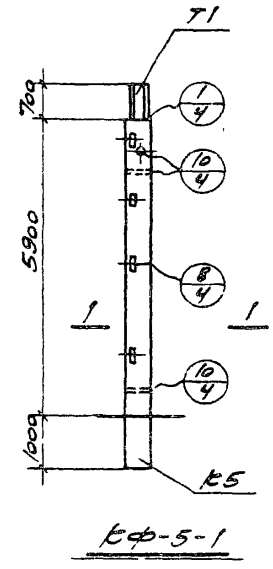
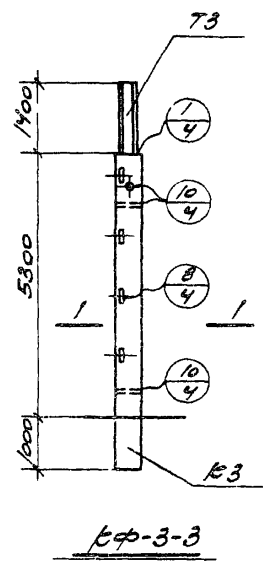
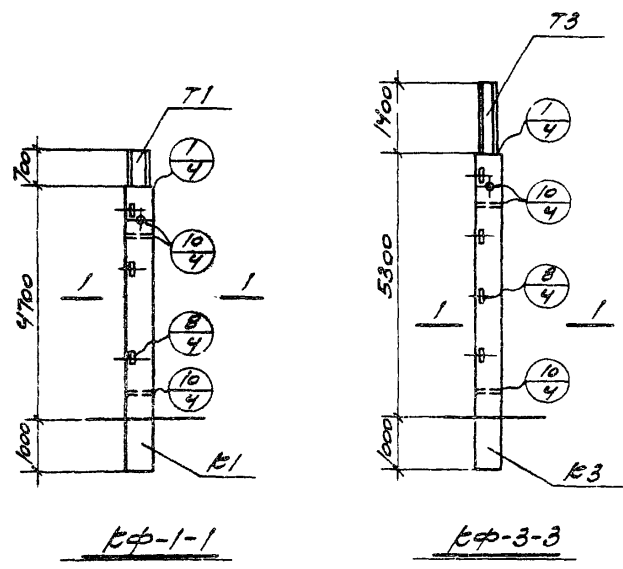
Пролет балки покрытия, м		18		24	
Высота до низа стропильных констр. узлов покрытия, м	4,8	КФ-20	—		
	6,0	КФ-21			
	7,2	КФ-7-1			
	8,4	КФ-10-1			
	9,6	КФ-12-1			
	10,8	КФ-24			
	12,6	КФ-26			
	14,4	КФ-31-20 КФ-32-20			
	16,2	—	КФ-34а-20 КФ-35а-20		
	18,0	—	КФ-37а-20 КФ-38а-20		



Ключ для подбора колонн торцового фризверха при покрытиях с балками по сериям 1.462-1 и 1.462-4 и продольного фризверха при покрытиях с фермами по сериям П5-01-123/63 и 1.463-3

Серия 2.4207  
 ВЛНУФ 0

Лист 12



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Колонны КФ-1-1; КФ-3-3; КФ-5-1 и КФ-17-5, представленные на данном листе, состоят из железобетонных и металлических частей, принятых по серии КЗ-01-55 выпуск II.
2. Детали сопряжения железобетонных и металлических частей колонн и установки закладных деталей, замаркированные на данном листе, приняты по выпуску II серии КЗ-01-55.