

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 1.420.1-26 С

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАРКАСЫ ОДНОЭТАЖНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ДЛЯ СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ

выпуск 0
Материалы для проектирования

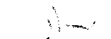

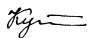
РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В.В. ГРАНЕВ

А.Я. РОЗЕНБЛУМ

Т.М. КУТЫРИНА

*Утверждены Главпроектком Госстроя СССР
письмо от 23.06.89 № 4/5-960.*

*Введены в действие с 01.03.90 ЦНИИпромзданий
приказ от 28.08.89 № 96.*

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.420.1-26С.0-03	Пояснительная записка	3
1.420.1-26С.0-01	Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий без мастовых опорных кранов с высотой этажа Н _э =3,0-14,4 м при шаге колонн крайних и средних рядов 6 м	13
1.420.1-26С.0-02	Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий без мастовых опорных кранов с высотой этажа Н _э =4,8; 6,0-14,4 м при шаге колонн крайних рядов 6 м, средних рядов 12 м	15
1.420.1-26С.0-03	Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий без мастовых опорных кранов с высотой этажа Н _э =4,8; 6,0-14,4 м при шаге колонн крайних и средних рядов 12 м	17
1.420.1-26С.0-04	Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий с мастовыми опорными кранами с высотой этажа Н _э =8,4-18,0 м при шаге колонн крайних и средних рядов 6 м	20
1.420.1-26С.0-05	Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий с мастовыми опорными кранами с высотой этажа Н _э =8,4-18,0 м при шаге колонн крайних рядов 6 м, средних рядов 12 м	22
1.420.1-26С.0-06	Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий с мастовыми	
1.420.1-26С		
Содержание		Итого листов <u> </u>
Итого страниц <u> </u>		ЦНИИПРОЕЗДАНИЙ
Исполн	Штрава	

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	опорными кранами с высотой этажа Н _э =8,4-18,0 м при шаге колонн крайних и средних рядов 12 м	24
1.420.1-26С.0-07	Номенклатура узлов сопряжения конструкции	26
1.420.1-26С.0-08	Узел Ia-1, Ia-2. Сопряжение фундаментов колонн крайних и средних рядов	31
1.420.1-26С.0-09	Узел II-1. Стоик крановых рельсов в антисейсмическом шве	32
1.420.1-26С.0-10	Узел III-1. Сопряжение связи по колоннам с колоннами фахверка в месте установки распорки по покрытию	33
1.420.1-26С.0-11	Узел IV-1. Сопряжение распорок и связей по колоннам с колоннами фахверка зданий без мастовых опорных кранов	34
1.420.1-26С.0-12	Узел VП-2. Сопряжение связей по покрытию и связей по колоннам с колоннами фахверка зданий без мастовых опорных кранов	35
1.420.1-26С.0-13	Изделие соединительное ИСВ	36
1.420.1-26С.0-14	Изделие закладное МНЗР	37
1.420.1-26С.0-15	Изделие закладное МБ-Иа; МБ-Бд	37
1.420.1-26С		Итого <u> </u>
Итого страниц <u> </u>		2

1. Общие указания.

1.1. Настоящая работа содержит материалы для проектирования железобетонных каркасов одноэтажных производственных зданий пролетами 6,9 и 12 м с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов и пролетами 18 и 24 м с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов.

Настоящие материалы для проектирования разработаны применительно к габаритным схемам, для которых разработаны колонные серии, указанные в табл. 1.

1.2. При разработке проекта здания следует руководствоваться материалами настоящей работы, действующими сериями типовых железобетонных конструкций, приведенными в табл. 1, и "Пособие по проектированию каркасных производственных зданий для строительства в сейсмических районах (к СНиП II-7-81)" (ЦНИИпромзданий - М. Стройиздат, 1985г.).

1.3. Материалы для проектирования содержат:

- конструктивные схемы железобетонных каркасов с тарировкой узлов сопряжений конструкций;
- номенклатуру и ключи подбора узлов сопряжений конструкций с указанием документации, в составе которой приведены эти узлы;
- конструктивное решение соединений фундаментов в связях, панели, устройства стыка крановых рельсов в антисейсмической шве;
- чертежи узлов сопряжений связей по покрытию с колоннами фахверка в зданиях с расчетной

сейсмичностью 8 баллов без мостовых опорных кранов;
- решение связей по покрытию в зданиях с расчетной сейсмичностью 8 баллов с шагом колонн по крайним рядам 12 м при наличии продольного фахверка;

- чертежи опорных закладных изделий железобетонных подкрановых балок для применения в зданиях с расчетной сейсмичностью 7 баллов, закладных изделий и опорных консолей для крепления связей по покрытию и распорок к колоннам продольного фахверка зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов без мостовых опорных кранов.

1.4. Настоящая документация разработана из условий применения в одноэтажных производственных зданиях типовых конструкций, приведенных в табл. 1.

Таблица 1

№/п/к	Наименование конструкции	Серия	Выпуск
1	2	3	4
1.	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий высотой до 9,6 м без мостовых опорных кранов	1420-1-3/88	0-1, 0-2, 1,2

1.420.1-2БС.0-ПЗ

Пояснительная
записка

Таблица 1
Лист 2 из 2
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

1.420.1-2БС.0-ПЗ

Лист 2

продолжение табл. 1

1	2	3	4
2.	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий высотой 10,8; 12,0; 13,2; 14,4 м без мостовых опорных кранов	1.423.1-5/88	0,1, 2,3
3.	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий высотой 8,4-14,4 м, оборудованных мостовыми опорами кранами грузоподъемностью до 32 тонн.	1.424.4-5	0, 0-2С, 1С, 2С; 3С, 4С, 5С, 6С
4.	Колонны железобетонные двухветвевое сечения для одноэтажных производственных зданий высотой 15,6; 16,8 и 18,0 м.	1.424.1-9	0, 0-1, 5, 6, 7
5.	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцового фрезергов одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-14,4 м.	1.427.1-3	0, 1/81, 2/87
1.420.1-26С.0-173			Лист 3

продолжение табл. 1

1	2	3	4
6.	Колонны железобетонные двухветвевое сечения для продольного и торцового фрезергов одноэтажных производственных зданий высотой 15,6; 16,8 и 18,0 м.	1.427.1-6	0, 1, 2
7.	Балки подкрановые железобетонные пролетами 6 и 12 м под мостовые опорные краны общего назначения грузоподъемностью до 32 тонн	1.426.1-4	1, 2, 3
8.	Стальные подкрановые балки	1.426.2-3	1
9.	Фермы стропильные железобетонные сегментные для покрытий одноэтажных производственных зданий пролетами 18 и 24 м (в опалубочных формах ферм серии ПК-01-129/78)	1.463.1-16	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6
1.420.1-26С.0-173			Лист 4

Лист и подл. Листов и дата Вост. ин. в. в.

продолжение табл. 1			
1	2	3	4
10.	Фермы стропильные железобетонные безраскосные пролетом 18 и 24 м для одноэтажных зданий с малоскатной и скатной кровлей	1.463.1-3/87	1-1, 1-2, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (только для скатной кровли)
11.	Железобетонные предварительно напряженные подстропильные фермы для покрытий зданий со скатной кровлей	ПК-01-110/81	1, 2
12.	Балки стропильные железобетонные для покрытий зданий с пролетами 6 и 9 м	1.462.1-10/89	1, 2
13.	Балки железобетонные предварительно напряженные пролетом 12 м для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей	1.462.1-1/88	1, 2
14.	Железобетонные стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий	1.462.1-3/89	0, 1, 2, 3
15.	Балки стропильные железобетонные двутавровые пролетом 18 м для покрытий одноэтажных зданий промышленных предприятий	1.462.1-16/88	0, 1, 2, 3
1.420.1-26С. 0-113			Лист 5

продолжение табл. 1			
1	2	3	4
16.	Полковые железобетонные балки в покрытиях одноэтажных зданий с расчетной сейсмичностью 2 и 9 баллов	1.462-12С	1, 2, 3
17.	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размеры 6х3 м для покрытий производственных зданий	10С7 22701. 0-77 10С7 22701. 5-77	
18.	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размеры 6х3 м под нагрузку свыше 1000 кгс/м ² для покрытий производственных зданий	10С7 22701. 6-79	
19.	Плиты покрытий железобетонные предварительно напряженные ребристые размером 1,5х6 м для одноэтажных зданий	1.465.1-7/84	0, 1, 2
20.	Плиты железобетонные ребристые размером 3х12 м для покрытий одноэтажных производственных зданий	1.465.1-15	0, 1, 8
21.	Комплексы железобетонные плиты для покрытий производственных зданий	1.465.1-10/82	0, 1, 2
1.420.1-26С. 0-113			Лист 5

проблемные табл. 1

1	2	3	4
22	Оборные железобетонные плиты для покрытий производственных зданий	ПК-01-88	
23	Узлы сопряжений плит покрытия с несущими конструкциями одноэтажных промышленных зданий с расчетной сейсмичностью 1,0, 2 даллоб	2.455-1С	0

1.5. Конструктивные схемы железобетонных каркасов разработаны для одно- и многопролетных производственных зданий с пролетами до 24м, высотой не более 18 м, с шагом колонн 6 и 12 м, без подвешенного транспорта и с подвешенными и опорными мостовыми кранами.

Область применения конструктивных схем и узлов сопряжений, приведенных в настоящей работе, соответствует указанной в типовой документации на конструкции (см. табл. 1).

При проектировании зданий с расчетной сейсмичностью 1 и 2 даллоб предпочтение следует отдавать покрытиям без подстропильных конструкций.

В зданиях с расчетной сейсмичностью 1 даллоб предусмотрена применение железобетонных или стальных подкрановых балок, с расчетной сейсмичностью 2 даллоб - только стальных подкрановых балок. Расстояния между антисейсмическими швами

1.420.1-25С.0-13 лист 1

принимается при проектировании зданий в соответствии с указаниями, приведенными в типовой документации на колонны (см. табл. 1)

1.6. Сейсмостойкость одноэтажных производственных зданий из типовых железобетонных конструкций обеспечивается каркасом и жестким диском покрытия

Каркасы зданий состоят из стоек, защемленных в фундаментах и шарнирно сопряженных с несущими конструкциями покрытия и подкрановыми балками. В продольном направлении предусмотрена установка стальных связей между колоннами в зданиях без мостовых опорных кранов высотой 10,8 м и более (см. схемы на док. 1.420.1-25С.0-01...03), а также в зданиях с мостовыми опорными кранами (см. схемы на док. 1.420.1-25С.0-04...06).

Вертикальные связи располагаются по канонам продольной оси здания в средней части здания (отсека).

В зданиях с мостовыми опорными кранами в местах установки надкрановых связей предусматриваются в уровне верхнего пояса стальных подкрановых балок торсионные балки.

1.7. Ширина антисейсмического шва (расстояние между наружными гранями несущих конструкций стеновых отсеков здания, а при наличии внутренних стен в месте антисейсмического шва - расстояние между наружными гранями несущих конструкций и стеновым ограждением) принимается равной 300 мм.

1.420.1-25С.0-13 лист 8

УТВЕРЖДЕНО И ПОДПИСАНО

УТВЕРЖДЕНО И ПОДПИСАНО

18. Подкрановые рельсы в месте антисейсмического шва с целью обеспечения возможности взаимного смещения отсеков здания разрезаются на отдельные участки длиной до 1,5 м и устанавливаются с зазорами не более 8 мм, суммарная величина которых принимается не менее 40 мм (см. узел II-1 на док. 1.420.1-26С.0-09)

1.9. Каленные продольного и поперечного фахверка приняты шарнирно опирающимися на диск покрытия и фундаменты (включая стоканное сопряжение с фундаментом, за счет возможности поворота подошвы фундамента и образования мастического шарнира).

В зданиях высотой 8,4-14,4 м с массивными опорными кранами каленны продольного фахверка запроектированы опирающимися также и в рубке верха подкрановой балки.

1.10. Для обеспечения жесткости диска покрытия из сборных железобетонных плит следует:

- плиты крепить к стальной конструкции (балкам, фермам) сборки опорных закладных изделий не менее, чем в трех углах, за исключением плит, примыкающих к антисейсмическому шву или торцу здания, которые допускается приваривать к несущим конструкциям покрытия со стороны одного продольного ребра, но при этом торцы смежных продольных ребер плит у антисейсмического шва или торца здания в пределах пролета соединяются между собой при помощи соединительных элементов, привариваемых к опорным закладным изделиям плит (см. узел 29 серии 2.465-1С). Длина сварного шва

1.420.1-26С.0-ПЗ

лист
9

принимается по всей длине или ширине плоскости опоры закладного изделия ребер плиты на закладное изделие в железобетонной балке или ферме. Катет сварного шва принимается равным 6 мм в зданиях с расчетной сейсмичностью 7 баллов, а в зданиях с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов принимается по расчету, но не менее 8 мм

- в продольных швах между железобетонными плитами предусмотрены шпанки. Все швы (продольные и поперечные) между плитами должны быть тщательно заполнены раствором или бетоном класса В15 на мелком заполнителе. Для образования шпанака на наружных поверхностях продольных ребер плит предусмотрены пазы прямоугольного сечения

- во всех продольных швах между плитами в месте пересечения с поперечными швами симметрично относительно несущей конструкции укладываются одинарные плоские сварные каркасы (см. узел 30 серии 2.465-1С)

- в покрытиях зданий со светопрозрачными фонарями с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов продольные ребра плит, примыкающие к фонарю, соединяются по длине между собой при помощи соединительных элементов, привариваемых к опорным закладным изделиям плит (см. узлы 41 и 42 серии 2.465-1С)

- к подстропильным железобетонным фермам привариваются продольные ребра только одного ряда плит во избежание работы стальной фермы как неразрезной конструкции. Ребра второго ряда закрепляются упорными уголками, которые привариваются

1.420.1-26С.0-ПЗ

лист
10

к закладным изделиям подстропильных ферм по ходу монтажа плит (см. узел 35 серии 2.465-1С)

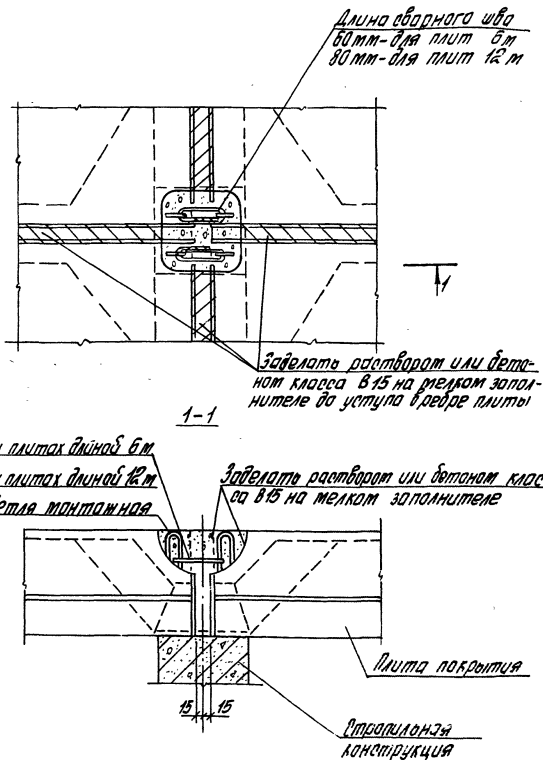
- в покрытиях с сегментными фермами и безракосными фермами для скатной кровли при плитах шириной 3м усиленные продольные швы между плитами, расположенные на расстоянии 3м от продольных координатных осей здания, используются для устройства монолитных антисейсмических поясов. Эти пояса армируются по всей длине сварными каркасами, которые стыкуются между собой и крепятся к соединительным элементам, приваренным к закладным изделиям ферм (см. узлы 47 и 48 серии 2.465-1С)

- монтажные петли плит покрытия соединяются вблиз продольных ребер стеновых плит при помощи соединительного элемента из стержней диаметром 10 мм из стали класса АІ при длине плит 6 м и ф 12 АІ при длине плит 12 м. Концы этого элемента соединяются между собой внахлестку дугабообразной обрешеткой (см. рис. 1). Указанные соединительные элементы устанавливаются до затонирования швов раствором или бетоном

- в зданиях с расчетной сейсмичностью вблиз при наличии светоаэрационных фонарей плиты расположенные у торцов здания и у поперечных антисейсмических швов (кроме плит, расположенных по продольным координатным осям), на опорах соединяются вблиз поперечных граней плиты между собой при помощи стальных элементов, привариваемых к закладным изделиям в полках плит

1.420.1-25С.0-113

лист
11



1.420.1-25С.0-113

лист
12

(см. схему на стр. 14 и узел 40 серии 2.465-1С), в зданиях с расчетной сейсмичностью 9 баллов указанные соединения предусматриваются по всем опорам плит (см. схемы на стр. 13 и 14 и узел 40 серии 2.465-1С).

1.11. В зданиях с пролетами 12, 18 и 24 м при расчетной сейсмичности 8 баллов предусматриваются:

- в продольных рядах колонн без подстропильных конструкций вертикальные стальные связи между опорными участками железобетонных балок или ферм и распорки по верху колонн (см. схемы на док. 1.420-1-25С.0-03...06).

Количество вертикальных связей между опорными участками стропильных конструкций определяется из условия обеспечения передачи сейсмических сил обратными швами крепления редер плит покрытия, примыкающих к продольным рядам колонн, и принимается не менее двух, располагаемых в крайних рядах здания (отсека);

- в продольных рядах колонн с подстропильными конструкциями - стальные упоры и распорки для закрепления опорных участков железобетонных стропильных конструкций, опирающихся на подстропильные конструкции, от опрокидывания (см. узлы 12, 13, 14 и 15 серии 1.463-1-16, вып. 0)

В зданиях с пролетами 12 м при расчетной сейсмичности 9 баллов между опорами балок устанавливаются не реже, чем через шаг

1.420-1-25С.0-03

Узел
13

вертикальные стальные связи, чередующиеся с распорками.

В зданиях с пролетами 6 и 9 м вертикальные связи и распорки между балками не устанавливаются. При этом в зданиях с расчетной сейсмичностью 9 баллов высотой 3,0 м и пролетами 6 и 9 м, а также высотой 3,6 м и пролетами 9 м следует проверять расчетом прочность опорных закладных изделий балок и при необходимости их усиливать.

В покрытиях с фермами нижние пояса стропильных ферм раскрепляются стальными распорками и вертикальными связями, устанавливаемыми посередине пролета ферм.

Вертикальные стальные связи устанавливаются в крайних шагах стропильных конструкций (см. разрезы 2-2, 6-6 на док. 1.463-1-3/17, 1-1-8 см, разрез 4-4 на док. 1.463-1-3/17, 1-1-9 см, разрез 2-2 на док. 1.463-1-16.0-18 и разрез 4-4 на док. 1.463-1-16.0-20).

1.12. Соединения стропильных конструкций с подстропильными, а также подстропильных конструкций с колоннами для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов принимаются как для несейсмических районов (с учетом п. 1.11).

Соединения стропильных конструкций с колоннами для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов, а при пролетах 6 и 9 м также и для зданий с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов производятся как для несейсмических районов.

1.420-1-25С.0-03

Узел
14

Соединения стальной конструкции с колоннами для зданий с пролетами 12, 18 и 24 м и расчетной сейсмичностью 8 баллов производится как для несейсмических рамных при наличии распорок по верху колонн.

Высоты сварных швов в соединениях конструкций следует принимать в соответствии с указаниями типовой документации на конструкции, а при отсутствии таких указаний - определять по расчету. В зданиях с расчетной сейсмичностью 9 баллов узел опирания железобетонной стальной балки пролетом 12 м на колонну следует выполнять с применением соединительных элементов, прибавляемых на монтаже к стальным изделиям оголовка колонны и стальной конструкции (см. узлы 13 и 14 серии 1.4Б2-12с вып. 1 и 2)

1.13. Сопряжения сборных железобетонных колонн с фундаментами выполняются путем замоналичивания колонн в стаканах фундаментов. Для колонн торцового факверка здания высотой 3,0... 14,4 м, а также для колонн продольного факверка здания высотой 3,0-9,6 м без торцовых опорных кранов и высотой 8,4... 14,4 м с торцовыми опорными кранами эти сопряжения выполняются с помощью анкерных балок.

Забелка колонн в стакане фундамента должна производиться бетоном на мелком заполнителе того же класса, что и фундамент, но не ниже класса В15 (марки М200) для всех колонн,

1.4Б2.1-2БС.0-13

лист
15

кроме колонн связевого шага, для которых бетон должен быть не ниже класса В22,5 (марки 300).

В фундаментах колонн связевого шага для областей, предусмотренных в типовой документации на колонны, внутренняя поверхность стакана должна быть выполнена шероховатой (шероховатость может быть образована, например, путем вымывания цементного раствора на внутренней поверхности стакана при немедленной его расплюбке).

1.14. Над стыками фундаментных балок с фундаментом должны укладываться симметрично относительно кардинационной оси здания сетки длиной 2 м из арматуры диаметром 8 мм при расчетной сейсмичности 7 баллов и 10 мм при расчетной сейсмичности 8 и 9 баллов с шагом продольных стержней 200 мм, поперечных - 100 мм (см. узел 1а-1 на док. 1.4Б2.1-2БС.0-08).

1.15. Фундаменты колонн в месте установки вертикальных связей должны соединяться между собой железобетонной монолитной распоркой (см. узел 1а-2 на док. 1.4Б2.1-2БС.0-08). В случае, если фундаменты этих колонн не могут воспринять сдвигающие усилия их следует соединять с соседними фундаментами распорками. При наличии фундаментных балок они могут использоваться в качестве распорок (см. узел 1а-1 на док. 1.4Б2.1-2БС.0-08).

1.16. В продольных антивейсмических швах колонны и связи по ним устанавливаются:

- при отсутствии лобовых конструкций как по крайней ярубу без факверковых колонн;

1.4Б2.1-2БС.0-13

лист
16

- при наличии подстропильных конструкций в зданиях без тросовых опорных кранов с каланнами прямоугольного сечения - как по среднему ряду;

- при наличии подстропильных конструкций в зданиях с тросовыми опорными кранами - каланны крайних рядов с шагом 12 м, укороченные на высоту опорной части подстропильной конструкции, и связи по ним, которые должны быть разработаны в проекте здания.

Привязка наружной грани колонн к координационной оси в зданиях с подстропильными конструкциями в месте продольного антисейсмического шва принимается равной 250 мм.

1.17. Длина опирания продольных ребер станирированных железобетонных плит покрытия на стропильные конструкции должна быть не менее 50 мм для плит длиной 6 м и не менее 10 мм для плит длиной 4 м, о чем должна быть указана в проекте здания.

1.18. Решетчатые балки серии 1.462.1-3/89 пролетом 12 м и пролетом 18 м первого типоразмера не допускаются к применению в сейсмических районах, так как ширина верхнего пояса этих конструкций (200 мм) не обеспечивает надежного опирания плит покрытия при сейсмическом воздействии.

1.19. Для связей соединительных элементов и закладных изделий следует применять марки сталеб 80т3лб и 80т3слб.

1.420.1-26С.0-113

Лист
19

1.20. В проекте здания должны быть предусмотрены мероприятия по защите от коррозии стальных закладных и соединительных изделий согласно СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии" в зависимости от наличия и степени агрессивной среды и влажности воздуха.

2. Указания по применению.

2.1. При разработке проекта здания следует по настоящему альбому выбрать соответствующую конструктивную схему каркаса и по таблице номенклатуры узлов подобрать номера узлов сопряжений и типовой документация, где этот узел приведен. В случае отсутствия в типовой документации указаний по размерам соединительных элементов и сборных швов следует определить их расчетом.

В качестве оправданного материала по подбору стальных изделий для крепления колонн фахверка к конструкциям покрытия может служить серия 2.400-7 "Монтажные узлы сопряжений сборных железобетонных конструкций одноэтажных производственных зданий", разработанная для применения в сейсмических районах и в зданиях с расчетной сейсмичностью не более 6 баллов."

2. В зданиях с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов с применением стропильных балок пролетом 12 м, а также в зданиях с расчетной сейсмичностью 8 баллов с применением стропильных балок пролетом 18 м при шаге 6 м

1.420.1-26С.0-113

Лист
18

установливаются связи по покрытию, разработанные в серии 1.462-12.

В зданиях с расчетной сейсмичностью 8 баллов с применением стропильных балок пролетом 10 м при шаге 12 м должны быть установлены связи по покрытию, разработанные в серии 1.463-16.

23 Узлы сопряжений плит покрытия с несущими конструкциями приведены в серии 2.465-10.

24 В зданиях с расчетной сейсмичностью 8 баллов без мастовых опорных кранов при шаге колонн крайнего ряда 12 м и наличии продольного фахверка по опорам стропильных конструкций должны быть установлены вертикальные связи и распорки длиной 6 м с привязкой их к координатной оси равной 150 мм (см. документ 1.420.1-26.С.0-03). Эти связи и распорки должны крепиться к основному колоннам и к колоннам фахверка. Для крепления связей и распорок к колоннам фахверка (см. узлы VIII-1 и VIII-2 на докум. 1.420.1-26.С.0-11, 12) в настоящей работе разработаны чертежи опорной консоли МСБ (см. документ 1.420.1-26.С.0-13) и закладного изделия МНЗВ (см. документ 1.420.1-26.С.0-14). Для крепления опорной консоли к колонне, а также приведено их местоположение (см. документ 1.420.1-26.С.0-12 лист 2).

В зданиях с расчетной сейсмичностью 8 баллов с мастовыми опорными кранами при шаге колонн крайнего ряда 12 м и наличии продольного фахверка должны быть установлены по опорам стропильных конструкций вертикальные связи и распорки длиной 12 м с привязкой

1.420.1-26.С.0-13

Лист
13

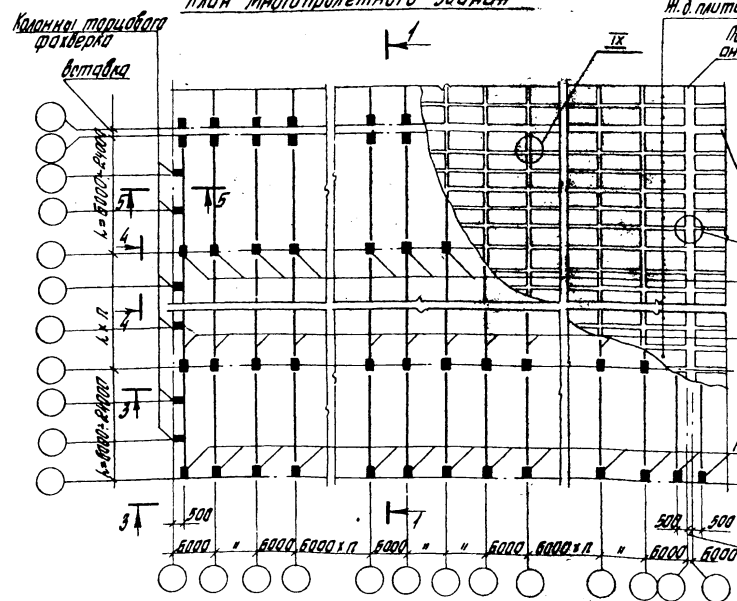
их к координатной оси 200 мм. В этом случае связи и распорки прокладывают мимо колонн фахверка и не крепятся к ним (см. документ 1.420.1-26.С.0-06).

25. При проектировании зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов высотой 15,6... 18,0 м с мастовыми опорными кранами с шагом колонн крайних рядов 12 м и наличием продольного фахверка не допускается установка в одном шаге вертикальных связей по опорам стропильных конструкций и связей по колоннам (см. разрез 3-3 на листе 2 докум. 1.420.1-26.С.0-06) в месте расположения связей по колоннам по опорам стропильных конструкций должны быть установлены распорки. Узел крепления связей по колоннам к колонне фахверка приведен на докум. 1.420.1-26.С.0-10.

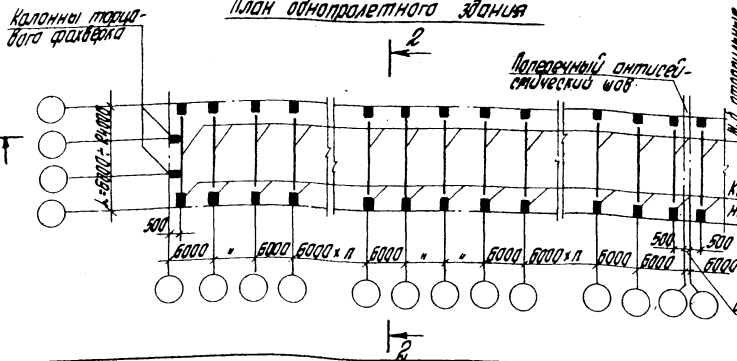
1.420.1-26.С.0-13

Лист
20

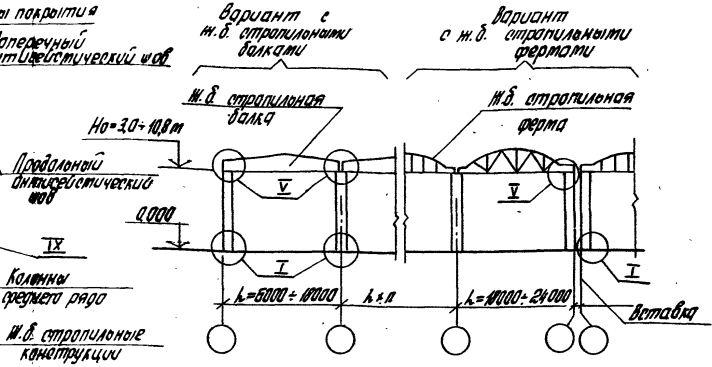
План многопролетного здания



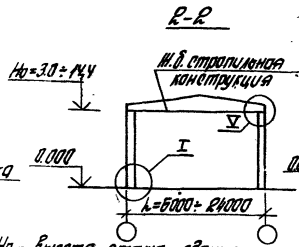
План однопролетного здания



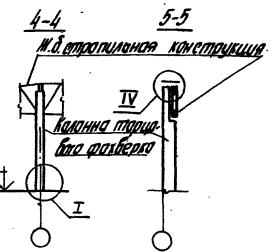
1-1



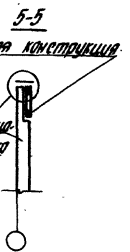
2-2



4-4



5-5



1. H₀ - высота этажа здания.
2. Связи и распорки по колоннам и по покрытию на планах зданий условно не показаны.
3. Необходимость в установке связей на покрытие, условно изображенных на разрезе 3-3 пунктиром, и их количества определяется расчетом при проектировании здания.
4. Количество колонн торцового фальсера на планах зданий условно приведено для пролета 18 м.
5. Номенклатура узлов приведена в докум. - 07.

1.420.1-26С.0-01

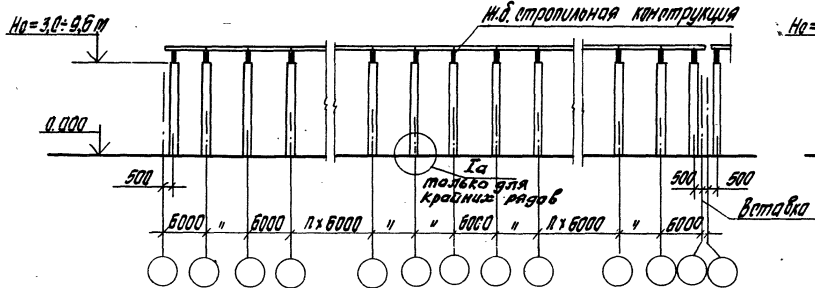
Тип	Классификация	Классификация	Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий без типовых опорных колонн с высотой этажа H ₀ = 3,0 + 14,4 м при ширине колонн крайних и средних рядов 6 м	Таблица	Лист	Листов
Разработ.	Цепляев	Цепляев		1	1	2
Провер.	Ананьева	Цепляев				
Контр.	Курочкина	Цепляев				

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

И.В. ПЛЫТЫ ПОКРЫТИЯ И СТЕНЫ НАКОНЕЦ

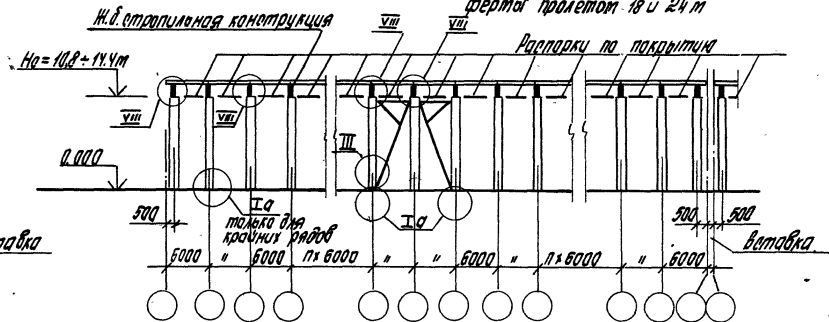
3-3

для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов -
балки пролетом 6, 9, 12 и 18 м
фермы пролетом 18 и 24 м;
для 8, 9 баллов - балки пролетом 6 и 9 м.



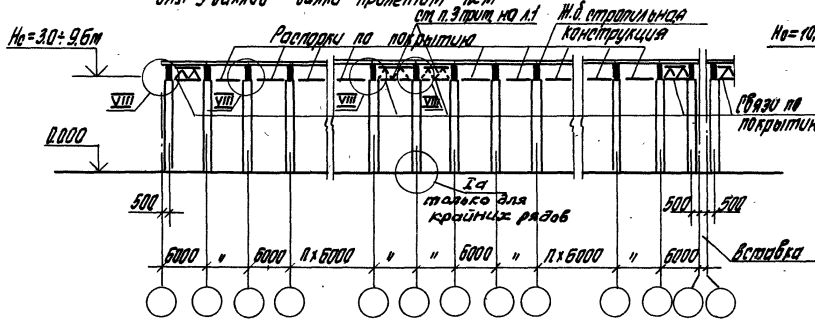
3-3

для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов -
балки пролетом 18 м
фермы пролетом 18 и 24 м



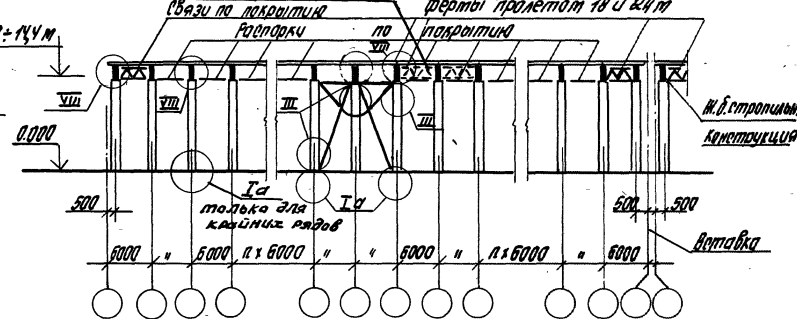
3-3

для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов -
балки пролетом 12 и 18 м, фермы пролетом 18 и 24 м;
для 9 баллов - балки пролетом 12 м
от п.3 прим. на л.



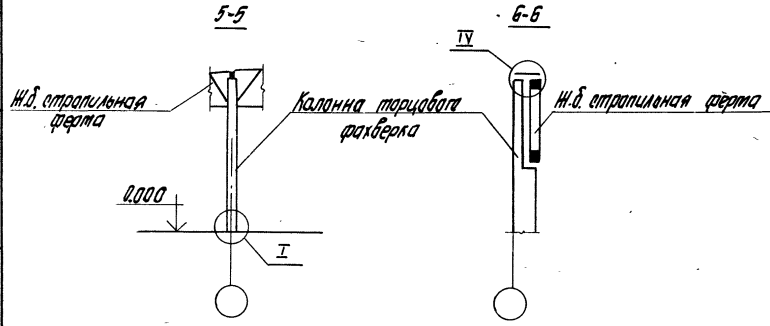
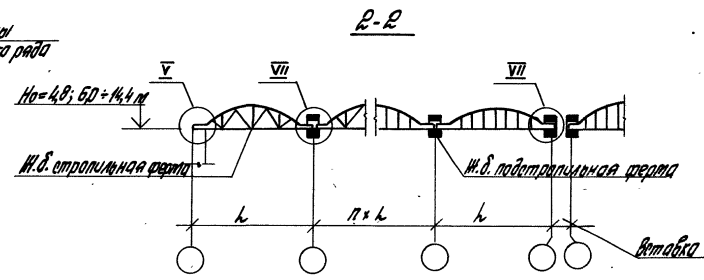
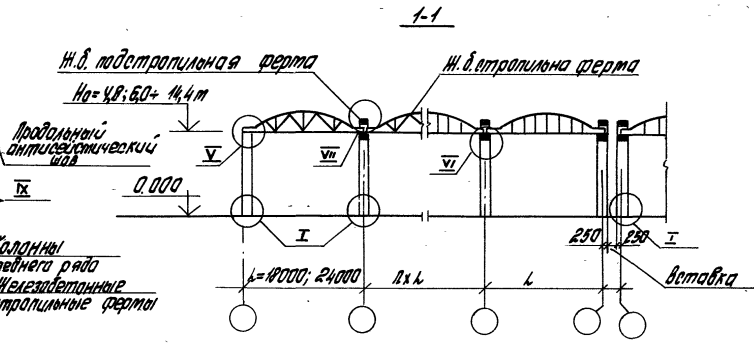
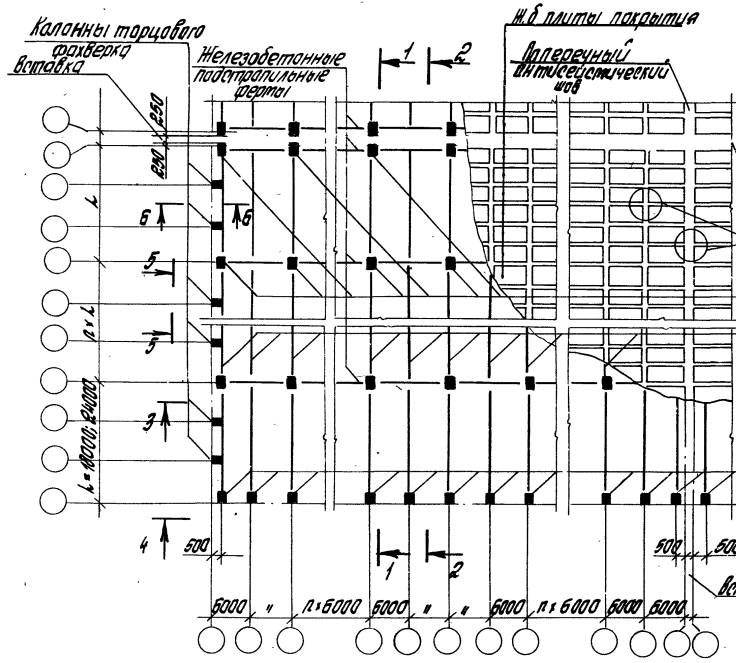
3-3

для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов -
балки пролетом 18 м
фермы пролетом 18 и 24 м



Шифр под. Проектных и конструкторских чертежей

План здания



1. На- высота этажа здания.
 2. Связи и расорки по колоннам и по покрытию на плане здания условно не показаны.
- п.п. 3, 4, 5 ст. лист 2

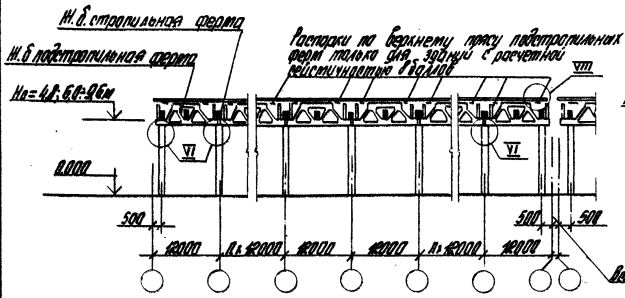
1.420.1-26С.0-02

ТИП	Кутайкина	КМ	конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий без монтажных кранов с высотой этажа №=4,8; 6,0-14,4 м при шаге колонн крайнего ряда 6 м, средних рядов 12 м	Таблица	Лист	Листов
Разраб.	Заряжная			р	1	2
Проект.	Шарава	ШШ		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Развер.	Алишанова	АКМ				
Контр.	Кутайкина	КМ				

Ш. № 102. Листы с встав. Встав. линия

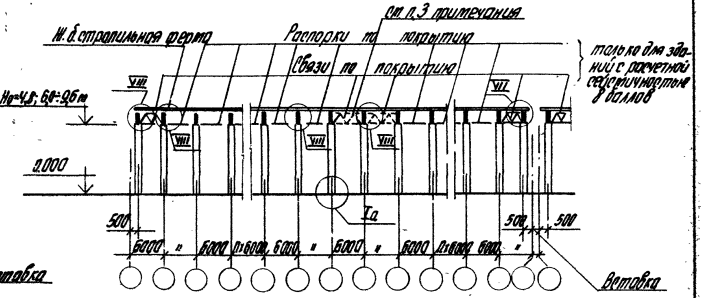
3-3

для зданий с расчетной сейсмичностью Tu в баллах



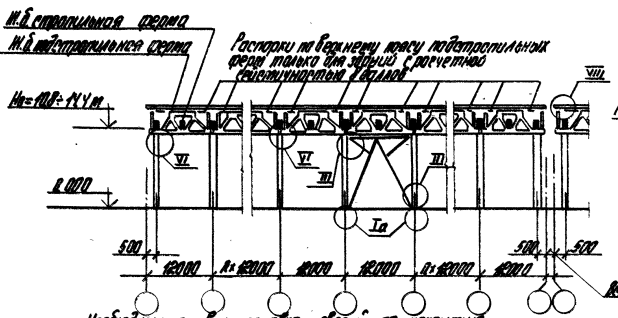
4-4

для зданий с расчетной сейсмичностью Tu в баллах



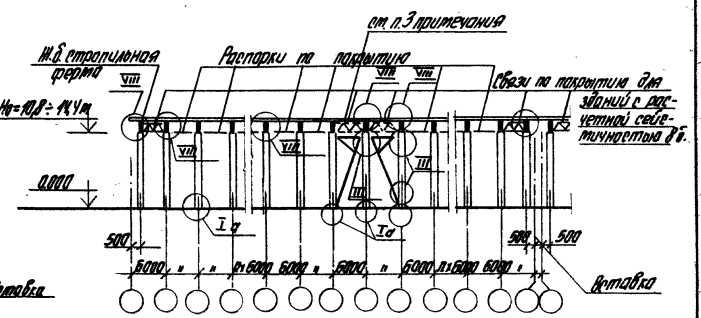
3-3

для зданий с расчетной сейсмичностью Tu в баллах



4-4

для зданий с расчетной сейсмичностью Tu в баллах



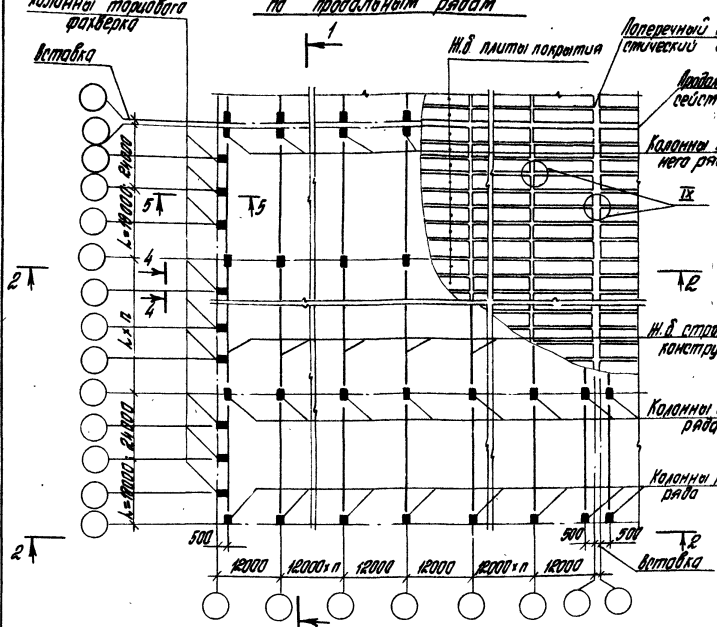
3. Необходимость в установке связей по покрытию, условия их размещения на разрезе 4-4 пунктиром и их количество определяется расчетом при проектировании здания.
4. Качество сварки стального каркаса условно проверено на плане здания для пролета 18 м.
5. Номенклатура узлов приведена на блк - 07.

1.420.1-260.0-02

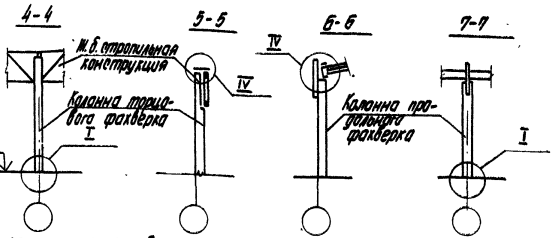
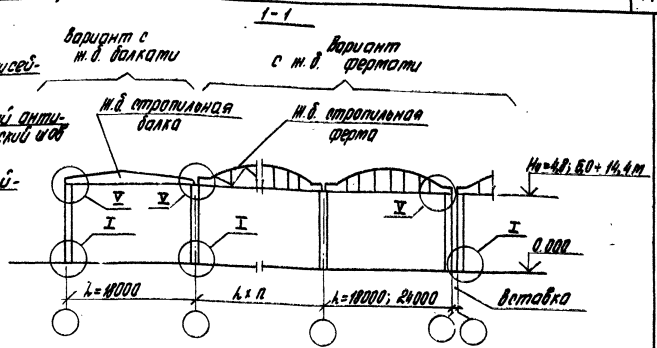
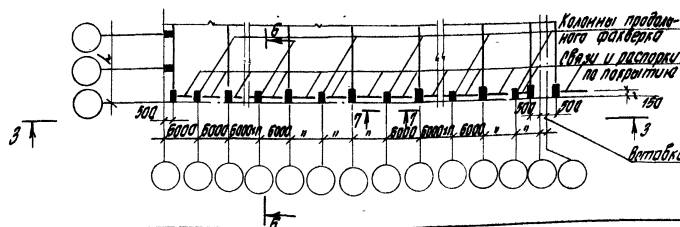
Лист 2

Шк. 42.001.1. Инженер и архитектор М.В.С.С.С.С.

План здания при стеновых панелях длиной 12 м по продольным рядам



Фрагмент плана здания в уровне связей по покрытию при стеновых панелях длиной 6 м



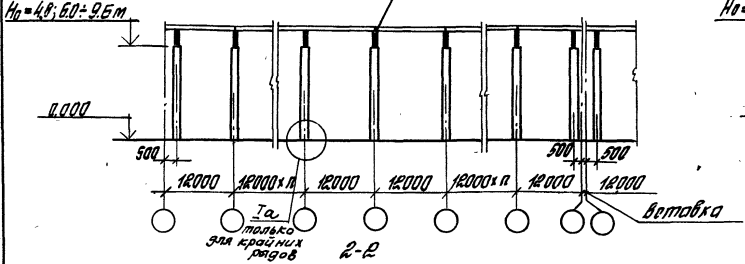
1. На высота этажа здания.
2. Связи и распорки по колоннам и по покрытию на плане здания при стеновых панелях длиной 12 м условно не показаны.
3. Неодатимость в установке связей по покрытию, условно изображенных на разрезах 2-2 и 3-3 пунктиром, и их количества определяется расчетом при проектировании здания.
4. Количество колонн торцового фальдера условно приведено на плане здания для пролета 24 м.
5. Номенклатура узлов приведена в докум. -07. Пункт 6 ст. на листе 3 данного документа.

1.420.1-26С.0-03

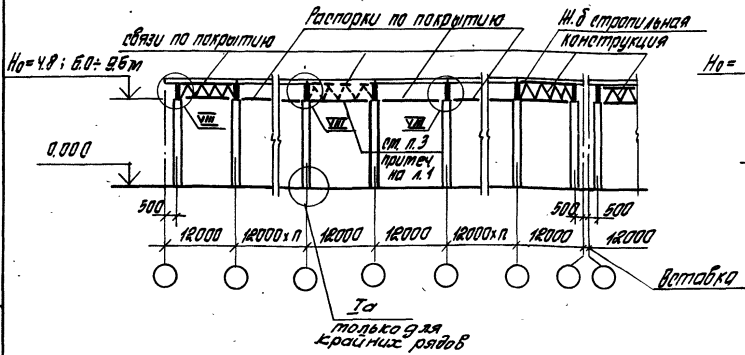
И.И.И. пр.	Кустыринов	Р.	Конструктивные схемы железобетонной каркасной системы без перемычек арматурной кладкой с высотой этажа H=48, 60+14,4 м при шаге колонн крайних и средних рядов 12 м.	Таблица	Лист	Листов
Раздел	Торцевая	Р.		Р	1	3
Условн.	Фальдер	12000		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Раздел	Крышная	12000				
Исполн.	Кустыринов	Р.				

Чертеж составлен и выполнен в ЦНИИПРОМЗДАНИИ

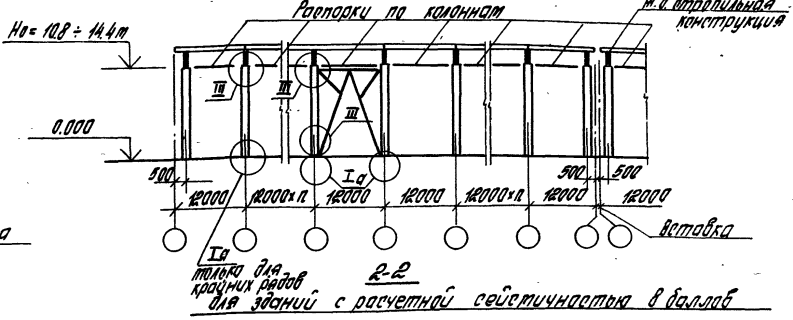
В-2
 для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов
 Н.д. стальной конструкции



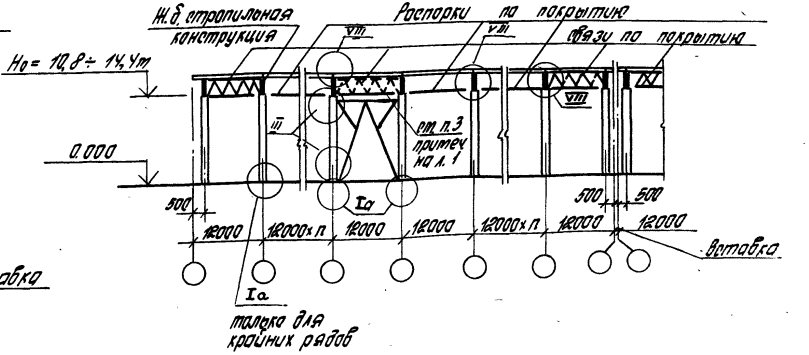
В-2
 для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов



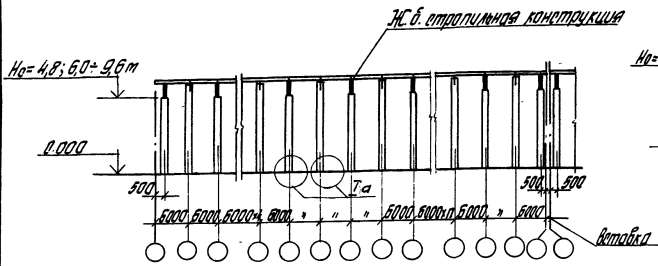
В-2
 для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов
 Н.д. стальной конструкции



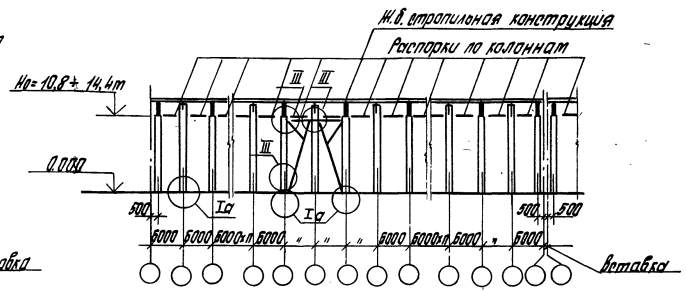
В-2
 для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов



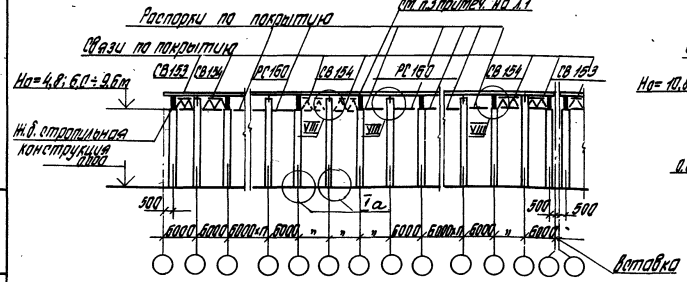
3-3
для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов



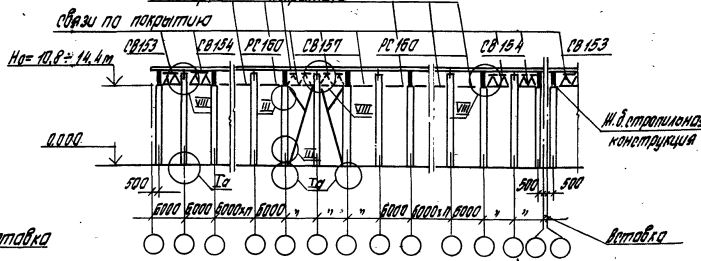
3-3
для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов



3-3
для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов
от 3-этажей на 11



3-3
для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов
от 3-этажей на 11
Распорки по покрытию

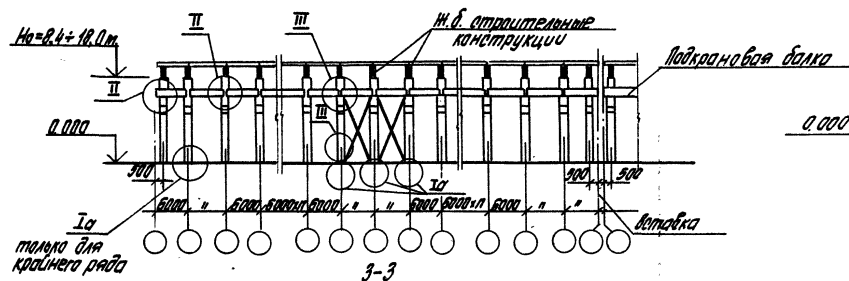


в. связи и распорки по покрытию, замаскированные на разрезах 3-3, принимать по серии 1.453.1-16 вкл. Б

Исполнитель: [Signature]

3-3

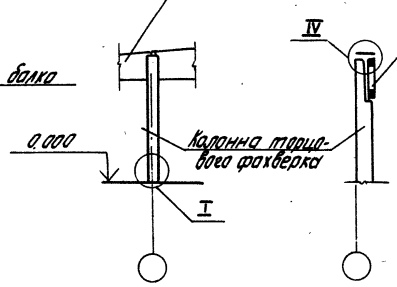
для зданий с расчетной сейсмичностью I баллоб



5-5

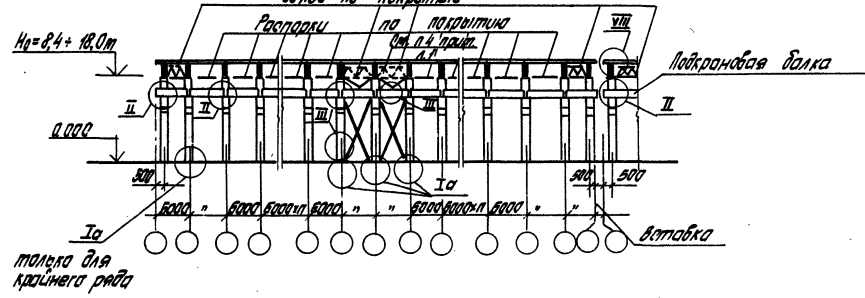
6-6

н.д. стропильные конструкции



3-3

для зданий с расчетной сейсмичностью II баллоб

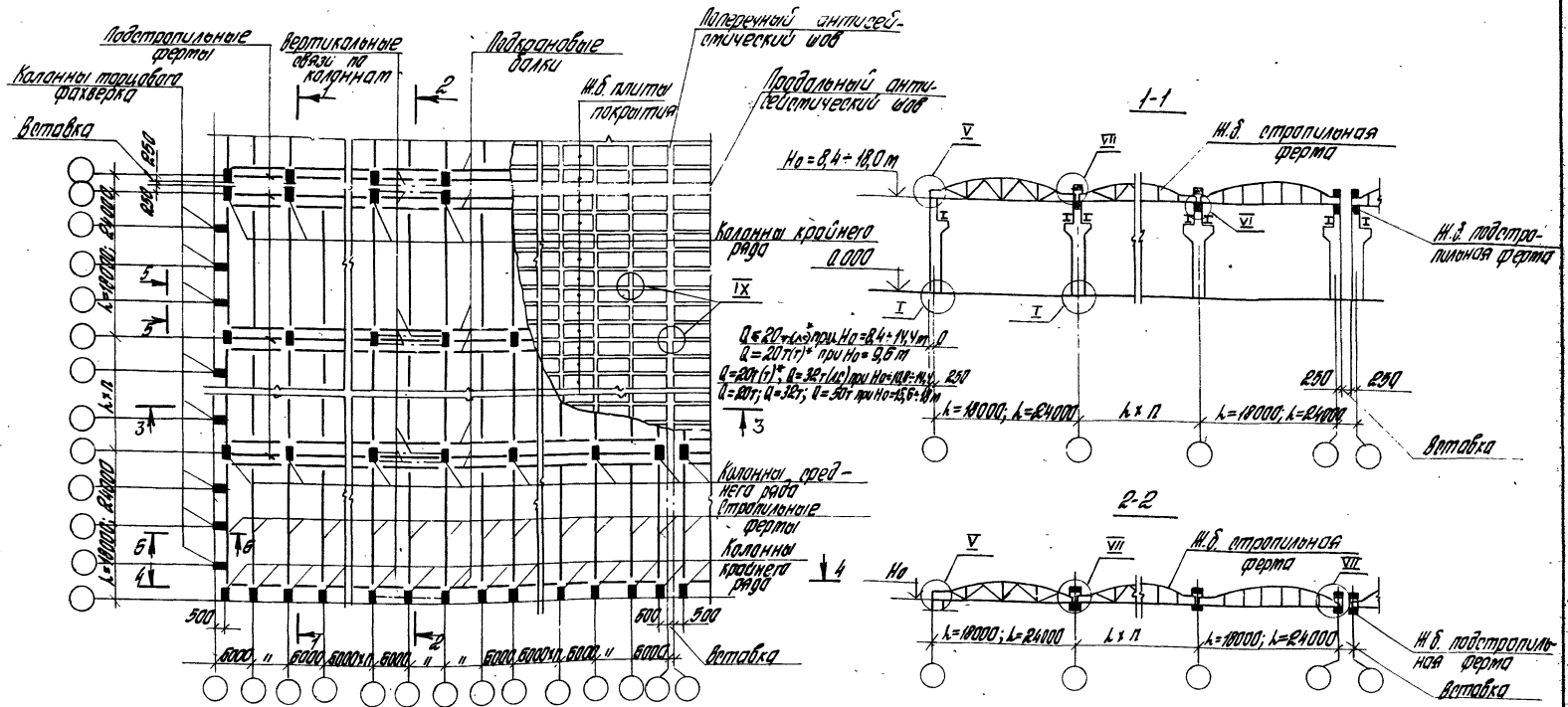


1.420.1-26С. 0-04

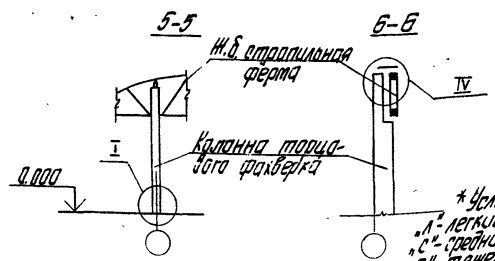
лист 2

Уч. № 1004. Удостоверение в. инженера-строителя

План здания

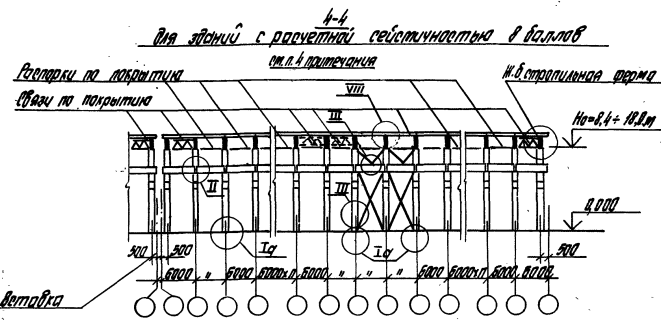
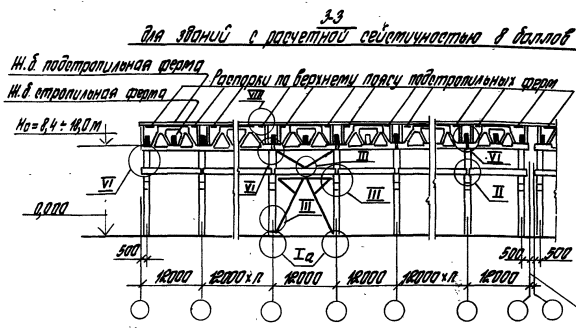
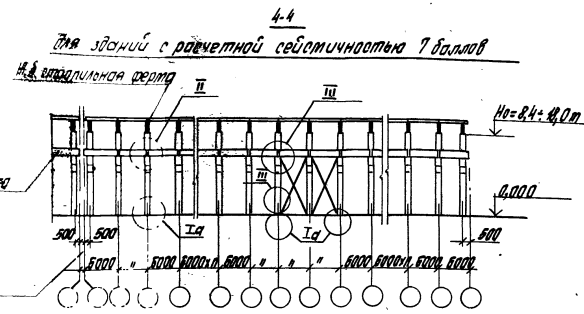
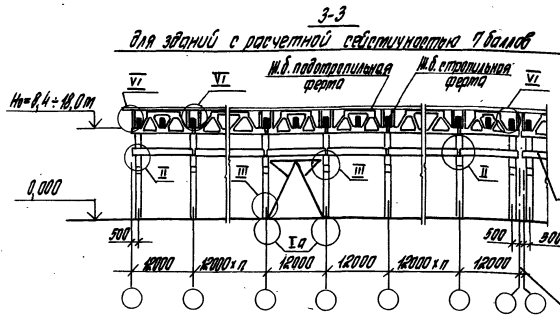


1. H₀ - высота здания.
2. На плане и в разрезе 2-2 условно показана привязка колонн по крайнему ряду, "0".
3. На плане здания и на разрезах 1-1 и 6-6 условно показаны колонны прямоугольного сечения. п.п. 4, 5, 6 см. в док.т. - 06



* Условные обозначения
 "Л" - легкий режим работы крана
 "С" - средний режим работы крана
 "Т" - тяжелый режим работы крана

				1.420.1-26С.0-05			
Ин.цены	пр.	Культурин	Сур	Конструктивные сметы железобетонных каркасов зданий с металлическими опорными конструкциями этажей	Италия	Литва	Литва
Разраб.	Коренчик	Сур	Сур				
Уполн.	Уполн.	Сур	Сур	Н ₀ = 8.4 + 1.0 м при шаре колонн крайних рядов 6 м, средних рядов 12 м	ЦНИИПРОТЗДАНИЙ		
Лаврова	Климова	Сур	Сур				
И.автор	Культурин	Сур	Сур				

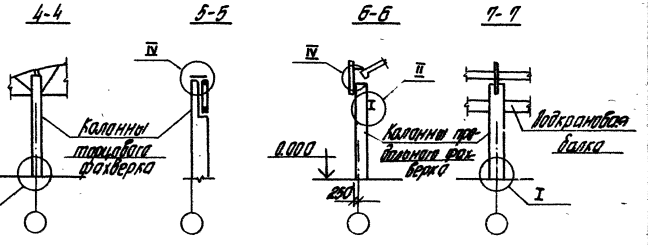
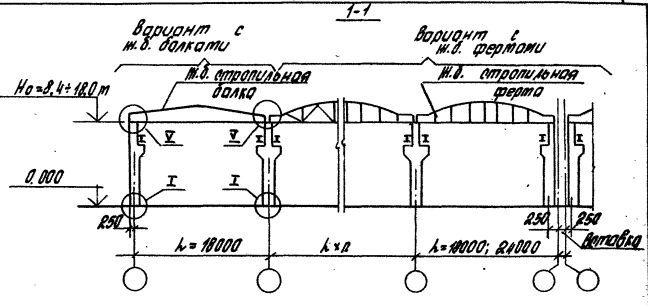
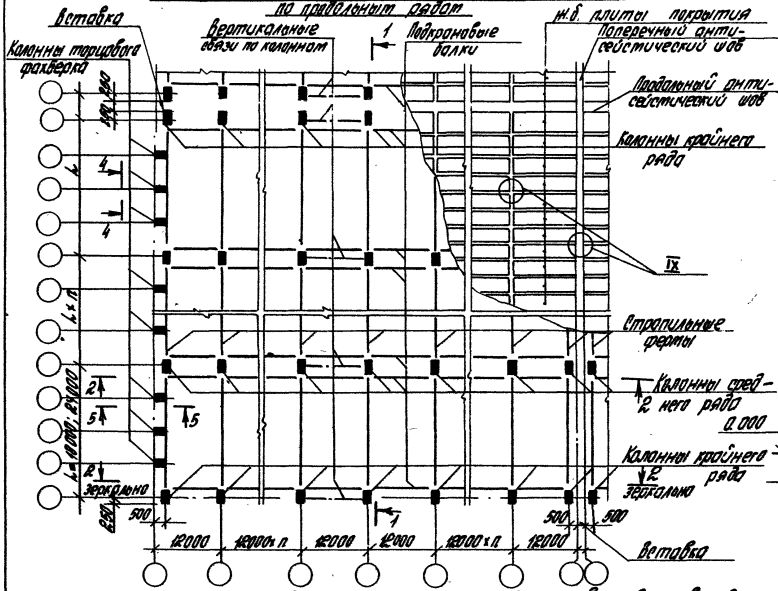


- 4. Необходимость в установке связей по покрытию, условно изображенных на разрезе 4-4 пунктиром, и их количество определяется расчетом при проектировании здания.
- 5. Количество колонн торцового фойерка условно приведено для полета Р4м.
- 6. Нomenclatura узлов приведена в док. - 07.

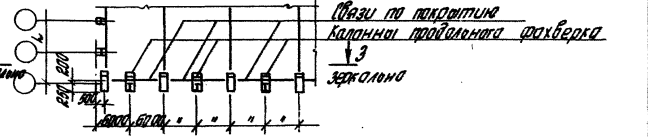
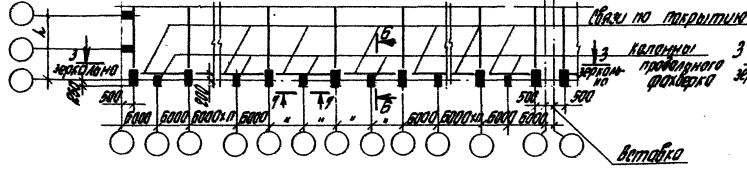
1.4201-26С.0-05 Лист 2

ИЗДАНИЕ ПОДА... ПОДПИСАТЬ И ПЕЧАТАТЬ НЕЛЬЗЯ

План здания при стеновых панелях длиной 12м по параллельным рядам

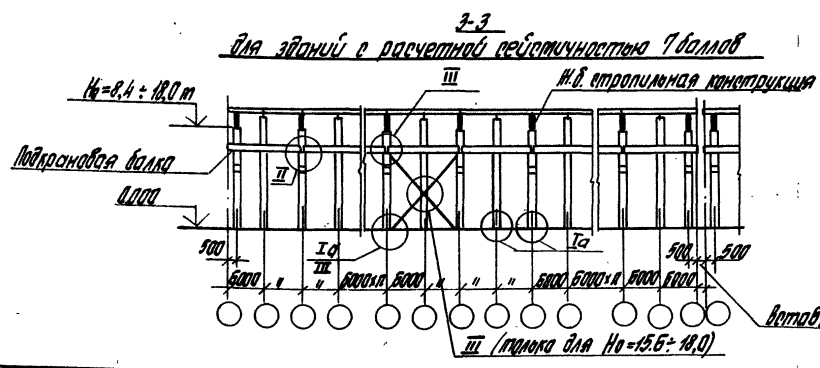
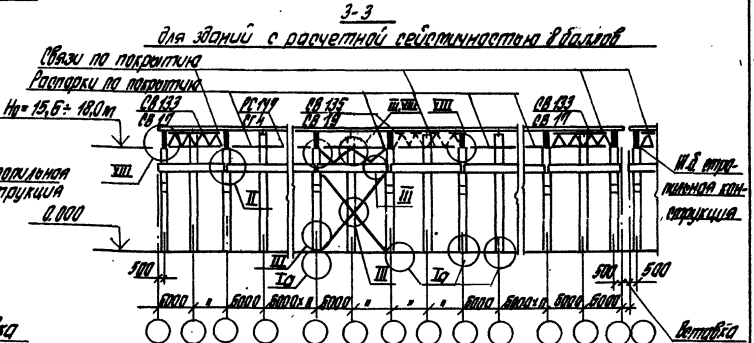
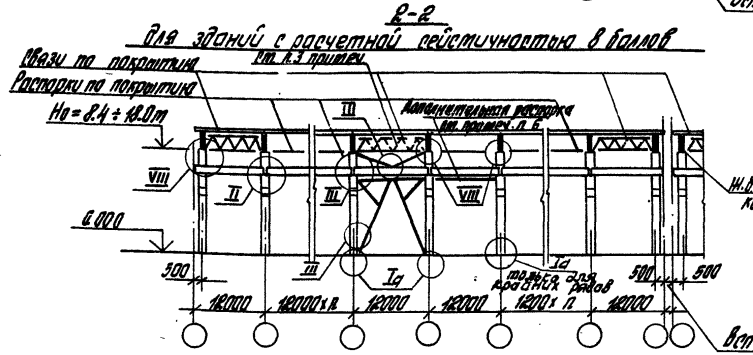
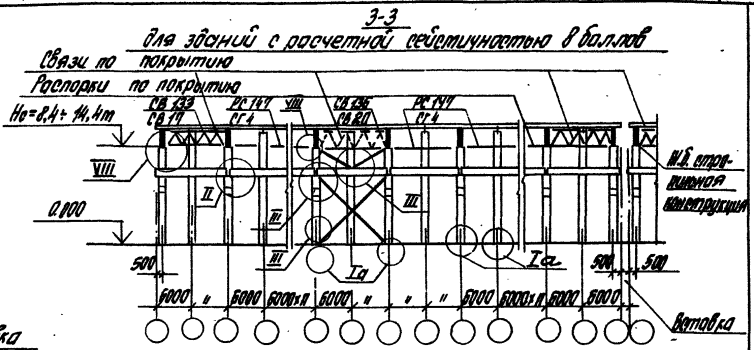
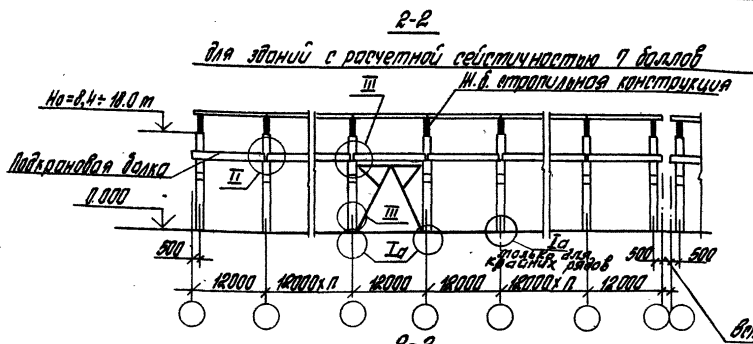


Фрагменты плана здания в урбине связей по покрытию при стеновых панелях длиной 6м при прямоугольных колоннах
при двубетонных колоннах



Примечания см. лист 2

				1.420.1-26С.0-06		
Лист №	Курс	Уч.	Конструктивные схемы несущих конструкций здания с устройством автоматизированной системы вентиляции №=8.4+12.0 м при ширине колонн крайнего и среднего рядов 1200	Таблица	Лист	Листов
1	3	1		Р	1	2
				ЦНИИПРОТЗДАНИИ		



1. На-высота этажа здания.
2. На плане здания при стеновых панелях длиной 12 м и на разрезах 1-1; 5-5 и 6-6 условно показаны колонны прямоугольного сечения.
3. Необходимость в установке связей по покрытию, условно изображенных на разрезах 2-2 и 3-3 пунктиром, и их количество определяется расчетом при проектировании здания.
4. Количество колонн торцового факелка условно приведено на плане здания для пролета 24 м.
5. Номенклатура узлов приведена в док. - 07
6. Капитальная распорка устанавливается только в крайних рядах колонн высотой На=2,4+14,4 м необходимость без уточнения определяется в соответствии с указаниями выпуска 0-2с серии 1.424.1-3.
7. Марки связей и распорок на разрезах 3-3, указанные в числителе приняты по серии 1.423.1-16, в знаменателе - по серии 1.423.1-3, 07.

1.420.1-26С.0-06

Лист 2

Полосная балка. Устанавливается и закрепляется только на

Номер узла сопряжения по гидротехническому балансу	Наименование сопряжения	Местоположение сопряжения	Высотная отметка здания в баллах	Местоположение чертежа узла сопряжения номера				
				Серия	Выпуск	Документов	Узлов	
I	Сопряжение колонн с фундаментом	основных	Здания высотой до 9,6 м без опорных кранов	7,8 и 9	1,423, 1-3/08	0-1	1,423, 1-3/08, 01-14, -15, -16	—
			Здания высотой 10,8 ÷ 14,4 м без опорных кранов	7 и 8	1,423, 1-5/08	0	1,423, 1-5/08, 0-8	1, 7а, 8
			Здания высотой 8,4 ÷ 14,4 м с опорными кранами	7 и 8	1,424, 1-5	0-2С	1,424, 1-5, 0-2С-44, 45, -46	37... 39
			Здания высотой 15,6 ÷ 18,0 м с опорными кранами	7 и 8	1,424, 1-9	0-1	1,424, 1-9, 0-1-40М	Ж
		франкельных	В торцах зданий высотой до 14,4 м	7 и 8	1,427, 1-3	0	1,427, 1-3, 0-02	2
			У продольных крайних рядов зданий высотой до 14,4 м с опорными кранами					
			У продольных крайних рядов зданий высотой до 9,6 м без опорных кранов	7,8 и 9	1,427, 1-3	0	1,427, 1-3, 0-02	2
			У продольных рядов зданий высотой 10,8 ÷ 14,4 м без опорных кранов	7 и 8	1,427, 1-3	0	1,427, 1-3, 0-03	6
			У торцов и продольных рядов зданий высотой 15,6 ÷ 18,0 м	7 и 8	1,427, 1-5	0	1,427, 1-50-5СМ	1
			Iа	Сопряжение фундаментов колонн	У продольных крайних рядов	7,8 и 9	1,420, 1-2БС	0
У продольных средних рядов в местах установки вертикальных связей	7 и 8	1,420, 1-2БС			0	1,420, 1-2БС, 0-08	Iа-2	
II	Сопряжение подкрановых балок с колоннами и стоек крановых рельсов в антисейсмическом ибс.	По колоннам с подкрановыми балками	железобетонными	7	1,424, 1-5	0	1,424, 1-50-2С-15, -17	—
			стальными	7 и 8	1,424, 2-3	1	1,424, 2-3 КМ, А, 35-38, 44	21...45, 50...53
		Стойки крановых рельсов в антисейсмическом ибс	7 и 8	1,424, 1-5	0-2С	1,424, 1-50-2С-15, -19, -20	11... 13	
				7 и 8	1,420, 1-2БС	0	1,420, 1-2БС, 0-08	II-1

Приведенные в номенклатуре значения высот зданий обозначают высоту этажа

				1,420, 1-2БС, 0-07			
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
				Номенклатура узлов сопряжений конструкций			
				ЦНИИПРОТЗДАНИЙ			

Номер узла сопряжения по конструктивному плану	Наименование сопряжения	Местоположение сопряжения	Расчетная высота минимального здания в балках	Местоположение чертежа узла сопряжения					
				Номера					
				Серий	Выпуск	Документов	Узлов		
III	Сопряжение со стальными растрепками и вертикальными связями по колоннам	английская колонна	Здания высотой 10,8 ÷ 14,4 м без опорных кранов	7				9, 10, 16, 17, 19, 21, 24	
				8	1,423,1-5/89	0	1,423,1-5/89, 0-9	16, 19, 21, 25	
			французская колонна	Здания высотой 8,4 ÷ 14,4 м с опорными кранами	7 и 8	1,424,1-5	0-2С	1,424+5,0-2С-21... 32	14... 25
					7 и 8	1,424,1-9	0-1	1,424,1-9,0-1-4СМ	14, 15, 17, 18, 19
		Здания высотой 15,6 ÷ 18,0 м с опорными кранами							
		Здания высотой 10,8 ÷ 14,4 м без опорных кранов							
		Здания высотой 15,6 ÷ 18,0 м с опорными кранами	При наличии, марка связей по колоннам	7	1,427,1-6	0	1,427,1-6,0-5СМ	16	
				8	1,420,1-25С	0	1,420,1-25С,0-10	III-1	
При наличии в здании, шаг связей по колоннам и растрепкам по чердачному									
IV	Сопряжение колонн фахверка	гараж-авто	Здания высотой 3,0 ÷ 14,4 м	8	1,424,1-5	0-2С	1,424+5,0-2С-33... 36	26, 29	
					1,426,2-3	1	1,426,2-3 КМ, л. 43	57	
			Здания высотой 15,6 ÷ 18,0 м						
		промышленного	Здания высотой 4,8 ÷ 18,0 м	с конструкциями лабиринта	7 и 8	1,424,1-9	0-1	1,424,1-9,0-1-4СМ	Е
						1,426,2-3	1	1,426,2-3 КМ, л. 43	57
						1,427,1-3	0	1,427,1-3,0-02	1
						1,427,1-6	0	1,427,1-6,0-5СМ	2
						1,427,1-3	0	1,427,1-3,0-03	7
						1,427,1-6	0	1,427,1-6,0-5СМ	7, 9
Здания высотой 8,4 ÷ 18,0 м с опорными кранами	с тормозными конструкциями стальных подкрановых балок	7	1,427,1-5	0	1,427,1-5,0-5СМ	14			
			1,427,1-3	0	1,427,1-3,0-04	14			
			1,427,1-6	0	1,427,1-6,0-0-6СМ	14, 15			
			1,426,2-3	1	1,426,2-3 КМ, л. 41	50, 51			
Здания высотой 8,4 ÷ 18,0 м с опорными кранами	с железобетонными подкрановыми балками	7	1,427,1-3	0	1,427,1-3,0-04	13			

1,420,1-25С,0-07

л. 07

2

Номер узла сопряжения по назначению и высоте	Наименование сопряжения	Местоположение сопряжения	Расчетная высота откоса в балках	Местоположение четвега узла сопряжения			
				номера			
				серий	выпусков	документов	узлов
I	Сопряжение стропильных конструкций с колоннами	Здания высотой 3,0 ÷ 9,6 м без опорных кранов	7	1423-1-3/00	0-1	1423-1-3/00.01-03-04-05-06	—
				1462-12С	1	1462-12С, л. 10, 11	1,2
				1462-12С	2	1462-12С, л. 8, 9	1,2
				1463-1-3/07	1-1	1463-1-3/07.1-1-10 см	1,12
			8	1423-1-3/00	0-1	1423-1-3/00.01-03*-04*	—
				1423-1-3/00	0-1	1423-1-3/00.01-12-13	—
		9	1462-12С	1	1462-12С, л. 12, 14	3,4	
			1462-12С	2	1462-12С, л. 9, 10	3,4	
			1423-1-3/00	0-1	1423-1-3/00.01-03*-04*	—	
		708	Здания высотой 10,8 ÷ 14,4 м без опорных кранов	1462-12С	1	1462-12С, л. 24, 25	13, 14
				1462-12С	2	1462-12С, л. 10, 19	13, 14
				1423-1-5/00	0	1423-1-5/00.0-7	1, 2
		7	Здания высотой 8,4 ÷ 14,4 м с опорными кранами	1462-1-12С	2	1462-12С, л. 9, 10	3, 4
				1424-1-5	2С	1424-1-5.0-2С-08-09	4, 4
				1463-1-3/07	1-1	1463-1-3/07.1-10 см	11, 12
8	Здания высотой 15,6 ÷ 18,0 м с опорными кранами	1424-1-5	0-2С	1424-1-5.0-2С-09-10-12	2, 3, 5		
		1424-1-9	0-1	1424-1-9.0-16 см	—		
		1463-1-3/07	1-1	1463-1-3/07.1-1-10 см	—		
8	У поперечного антисейсмического шва или торца здания	1424-1-9	0-1	1424-1-9.0-1-6 см	—		
		1424-1-9	0-1	1424-1-9.0-1-6 см	—		
		ПК-01-10/01	1	ПК-01-10/01.1-10 см	1		
VI	Сопряжение подстропильных ферм с колоннами	У рядовой колонны	708	ПК-01-10/01	1	ПК-01-10/01.1-10 см	2
				1423-1-3/00	0-1	1423-1-3/00.01-07	—
				1423-1-5/00	0	1423-1-5/00.0-7	3, 4
				1424-1-5	0-2С	1424-1-5.0-2С-13	6
				1424-1-9	0-1	1424-1-9.0-1-6 см	—

* Конструктивное решение сопряжения принимать по указанному документу, высоту сварного шва - по расчету.

1420-1-26 С.0-07

Лист

3

№ узла соединения по проекту - целый выноску	Наименование соединения	Место приложения соединения	Высота соединения в мм	Место приложения чертежа или соединения						
				Номера						
				Верх	Выноска	Документы	Узлы			
VII	Соединение стальных ферм в пиллеровых фермах	Здания высотой 4,8; 6,0... 18,0 м с скатной кровлей	с 2-х стальных фермами верхи 1.463.1-3/87	7	2.400-7	1	2.400-7.1-463...-468	65... 68		
				7						
				8	1.463.1-16	0	1.463.1-16.0-28	13, 14, 15*		
VIII	Соединение стальных и распорок по покрытию	Здания высотой 3,0... 2,6 м без опорных кранов	с 2-х стальных фермами верхи	Пролет 12 м	8	1.462-12.0	1	1.462-12.0. А. 12, 13, 22, 23	2, 6, 14, 12	
					8	1.462-12.0	2	1.462-12.0. А. 12, 14, 16, 17	5, 7, 9, 12	
					9	1.462-12.0	1	1.462-12.0. А. 27... 30	18... 19	
				Пролет 16 м	8	1.462-12.0	2	1.462-12.0. А. 20, 21, 23, 24	15, 16, 10, 21	
					8	1.462-12.0	2	1.462-12.0. А. 12, 14, 16, 17	5, 7, 9, 12	
					8	1.463.1-3/87	1-1	1.463.1-3/87. 1-1-10 см	1... 4	
		Пролет 24 м	8	1.463.1-16	0	1.463.1-16.0-25...-26	7, 9			
			8	1.463.1-3/87	1-1	1.463.1-3/87. 1-1-10 см	1... 4			
			8	1.463.1-16	0	1.463.1-16.0-25...-26	7, 9			
		с колоннами различной высоты	Здания высотой 4,8... 14,4 м без опорных кранов	с 2-х стальных фермами верхи	8	8	1.420.1-25.0	0	1.420.1-25.0.0-14-12	VIII-1, VIII-2
						8	1.420.1-25.0	0	1.420.1-25.0.0-10	III-1
		с стальной конструкцией	Здания пролетом 12 м	с 2-х стальных фермами верхи	8	8	1.462-12.0	1	1.462-12.0. А. 16, 19... 21	5, 8... 10
8	1.462-12.0					2	1.462-12.0. А. 13, 15	6, 8		
9	1.462-12.0					1	1.462-12.0. А. 26... 32	15... 21		
8	1.462-12.0					2	1.462-12.0. А. 13, 14	6, 7		
8	1.462-12.0					2	1.462-12.0. А. 13, 15	6, 8		
8	1.463.1-3/87					1-1	1.463.1-3/87. 1-1-10 см	14, 15		
с пиллеро- выми конструкциями	Здания пролетом 18 и 24 м	с 2-х стальных фермами верхи	8	8	1.463.1-16	0	1.463.1-16.0-25	8		
				8	1.463.1-16	0	1.463.1-16.0-25	8		
	Здания с шагом колонн рядов 6 м, средних рядов 12 м	с 2-х стальных фермами верхи	8	8	1.463.1-16	0	1.463.1-16.0-25	12		
				8	1.463.1-16	0	1.463.1-16.0-25	12		

* Замаркированные в узлах 13, 14 и 15 узлы № 70, 70В с приводами в вып. 5 верхи 1.463.1-16

1.420.1-25.0-07	ИЛИ
	4

№ узла - высота и шаг колонн, м

Номер узла сопряжения по материалу выпуска	Наименование сопряжения	Местоположение сопряжения		Расчетная степень точности здания в баллах	Местоположение чертежа узла сопряжения					
					Номера					
					серии	выпуска	документов	узлов		
IX	Сопряжение плит покрытия со стропильными и подстропильными конструкциями	Приборка стальных изделий для крепления плит покрытия	к стропильным конструкциям	7	2.455-10	0	2.455-10-а. 13, 14, 15, 19	1, 2, 7, 8, 9, 11 22, 25		
				8				9	2.455-10-а. 13, 14, 15, 19	1, 3... 6, 8, 10, 12, 22, 26
										к подстропильным конструкциям
			8	2.455-10-а. 13, 14				3... 18		
				2.455-10-а. 18				19... 21		
			Узлы сопряжений плит покрытия	со стропильными конструкциями				7, 8, 9	2.455-10-а. 20, 22, 24, 25, 26	27... 32, 40, 43, 48
		с подстропильными конструкциями					7	2.455-10-а. 22, 23, 25, 26	33... 35, 45... 48	
				8			2.455-10-а. 22, 23, 24, 26	35, 37... 39, 47, 48		

1.420.1-250.0-07

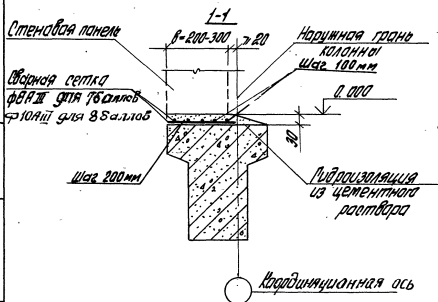
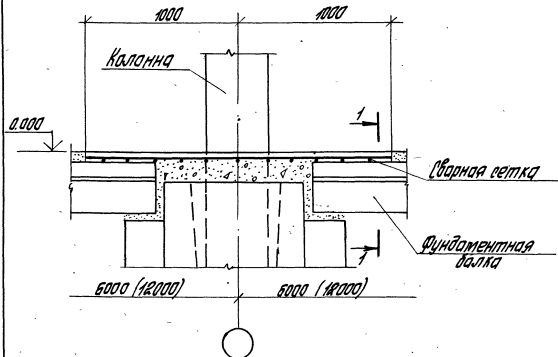
лист

5

Сопряжение фундаментов колонн

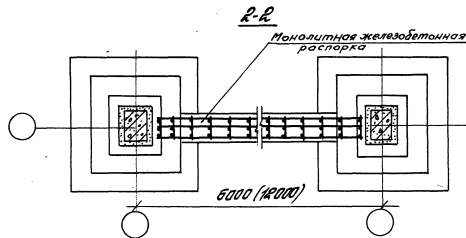
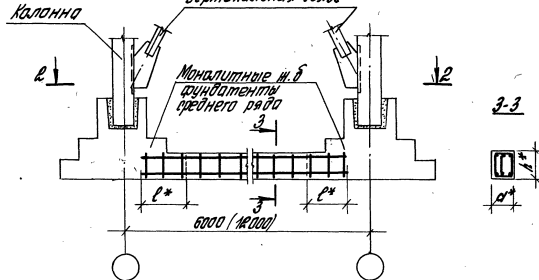
Ia-1

Колонны крайних рядов



Ia-2

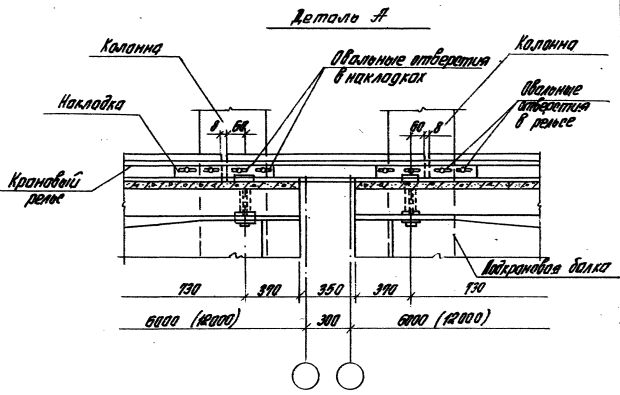
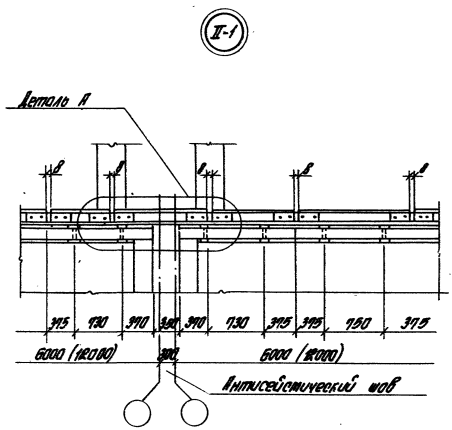
Колонны средних рядов в местах установки вертикальных связей



* а, б, в - устанавливаются в конкретном проекте здания

			1:40. 1-25. 0-08			
Длина	Ширина	Высота	Узлы Ia-1, Ia-2 Сопряжение фундаментов колонн крайних и средних рядов	Узлы	Лист	Листов
Рядов	Колонн	Проек		Р		
Итого	Итого	Итого				
Итого	Итого	Итого				
Итого	Итого	Итого				

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

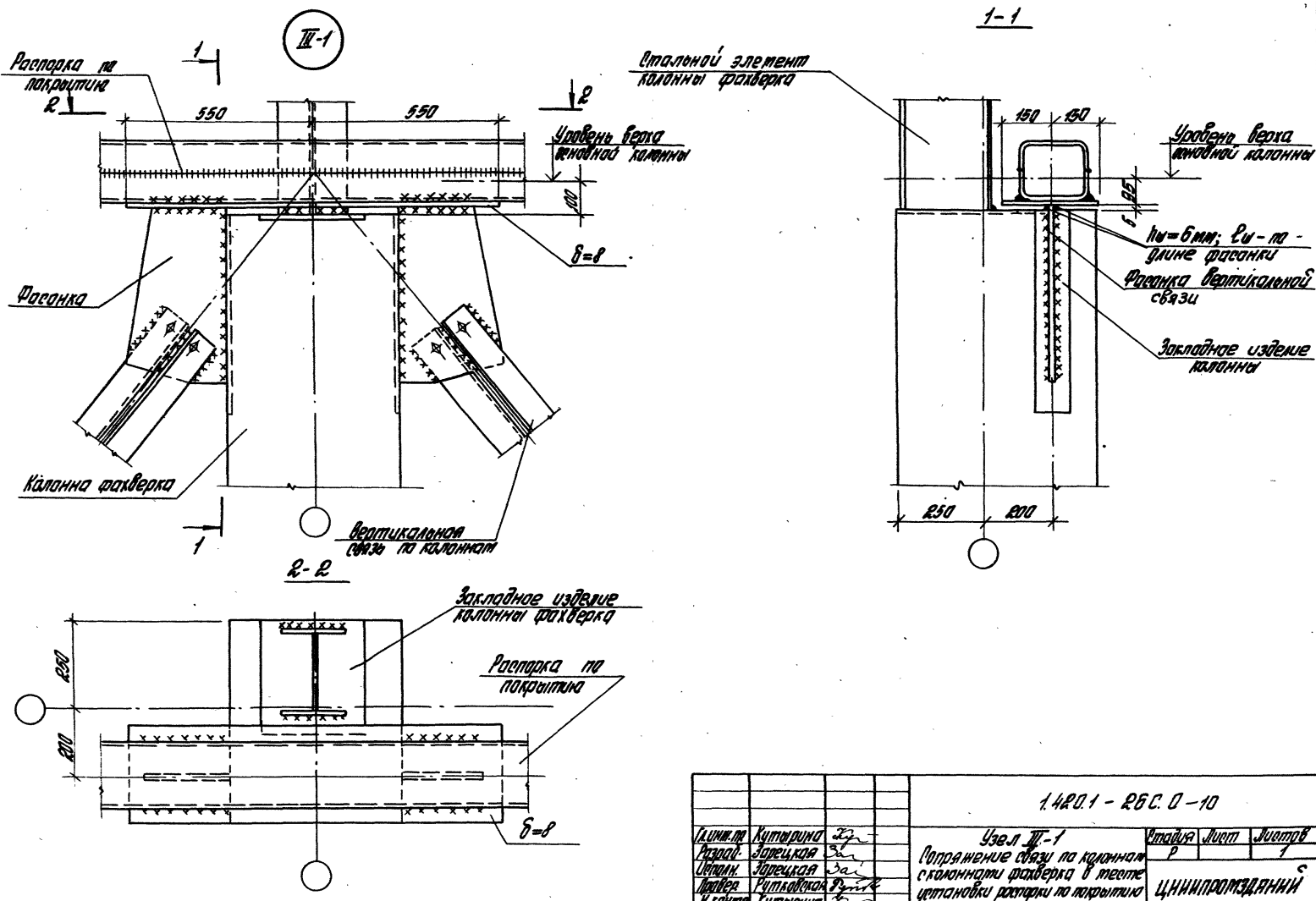


Разрезка кранового рельса на звенья длиной ~1,5 м и установка их с зазором выполняется для обеспечения величины суммарного зазора ≥ 40 мм

1420.1-26С.0-09

Исполнитель	С.И.Иванов	Т.ч.			
Разработчик	А.И.Иванов	И.ч.			
Проверенный	В.И.Иванов	Л.ч.			
Утвержденный	В.И.Иванов	Л.ч.			
Колонна	С.И.Иванов	Л.ч.			
Звел II-1, Отток крановых рельсов в антисейсмическом шве			Итого	Лист	Листов
			Р		1
			ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

1420.1-26С.0-09



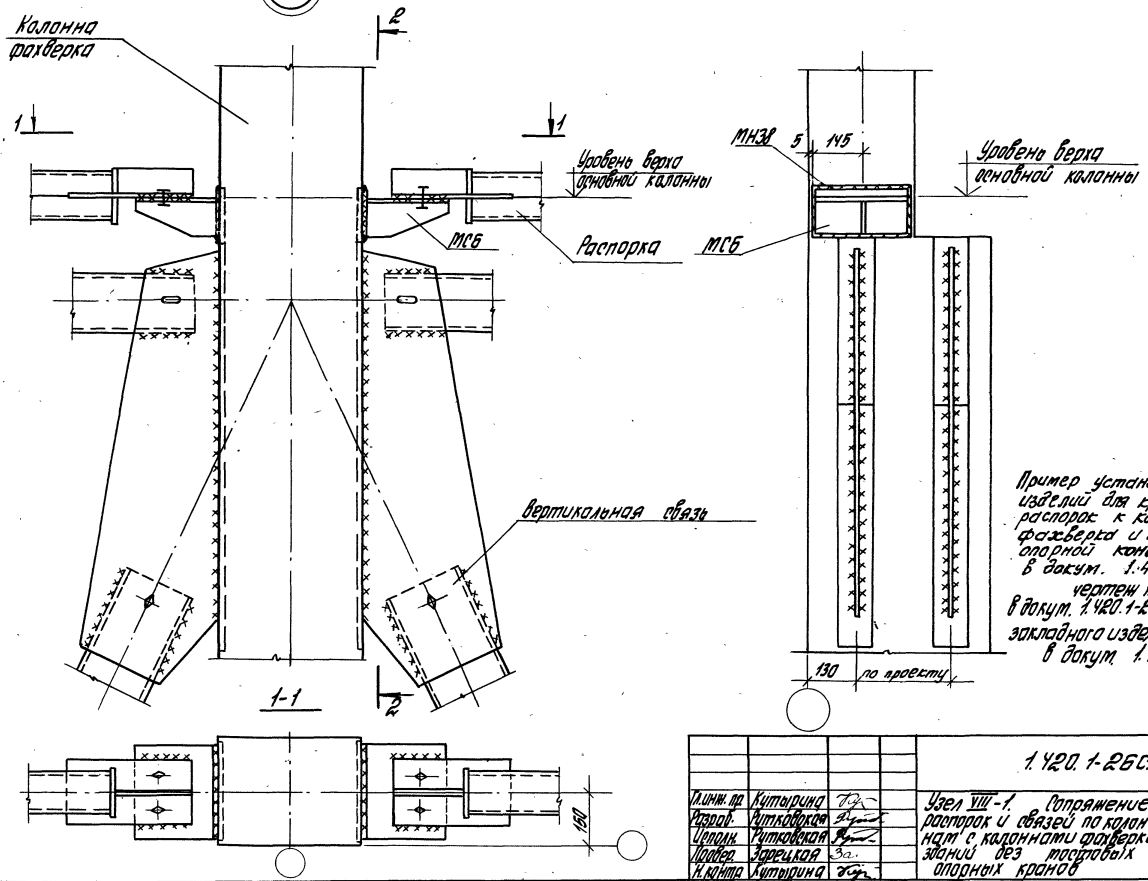
ИЗМ. № 1004. Подпись и штамп. Водоснабжение

				1.4.20.1 - 26С.0-10				
Дизинж.	Кутыркина	22		Узел II-1		Стальная	Лист	Листов
Резерв.	Зоречко	22		Отражение связи по колоннам с колоннами фахверка в месте установки распарки по лапаритию		Р		1
Инжен.	Зоречко	22						
Директ.	Гутылянская	22						
Н.Контр.	Кутыркина	22						
						ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

2-2

VIII-1

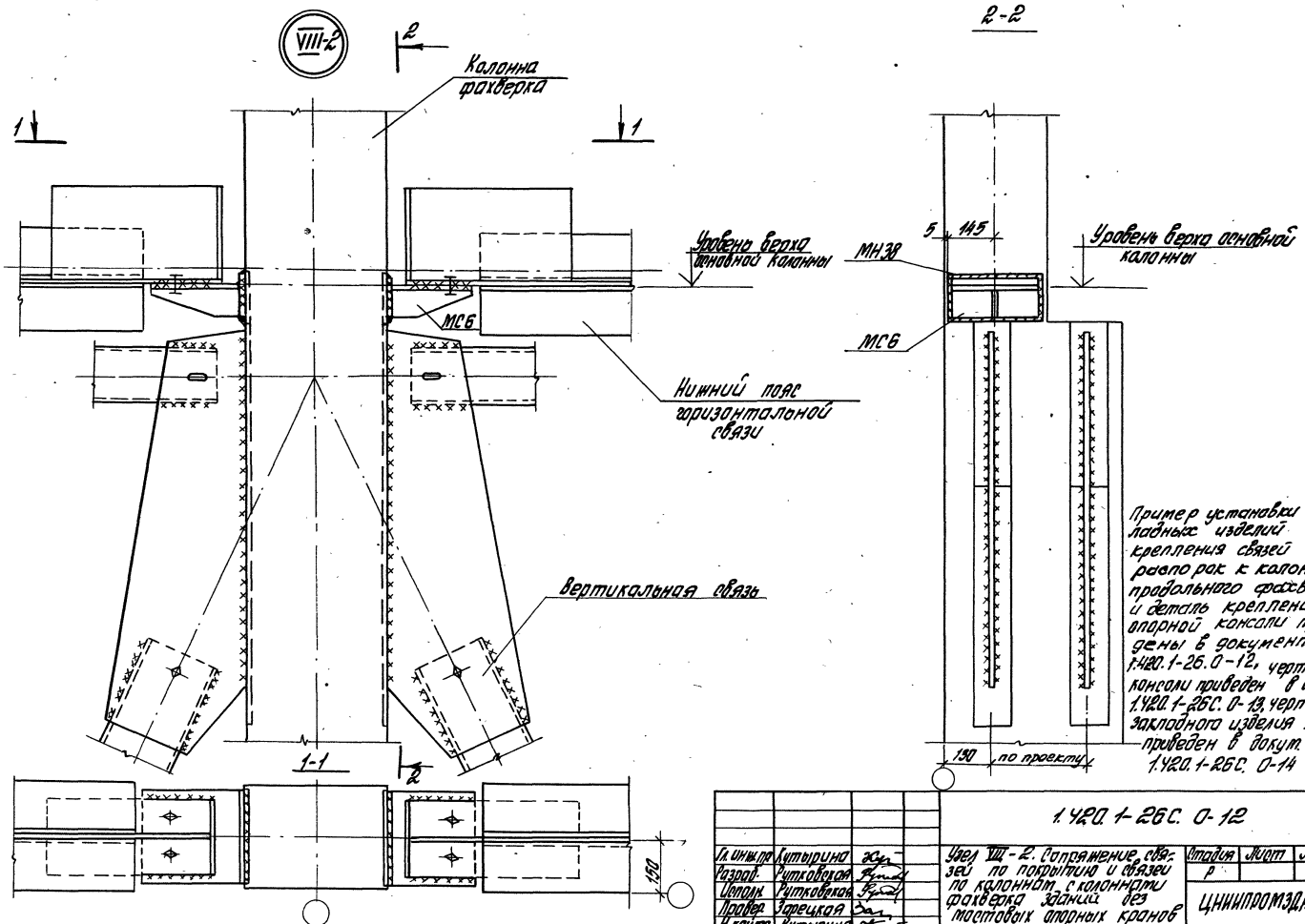
Колонна
поддержка



Пример установки закладных изделий для крепления связей и распорок к колоннам продольного фойсберга и детали крепления опорной консоли приведены в докум. 1.420.1-26С.0-12, чертёж консоли приведен в докум. 1.420.1-26С.0-13, чертёж закладного изделия МНЗР приведен в докум. 1.420.1-26С.0-14

1.420.1-26С.0-Н

Клинья по	Кутырина	72	Узел VIII-1. Сопряжение распорок и связей по колоннам с колоннами поддержки звонки без тастовых опорных кранов	Исполн	Лист	Листов
Углов.	Уткинская	24		Р		
Цирк.	Уткинская	24		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Шпатель	Зарская	24				
Н.контр.	Уткирина	24				



Пример установки закладных изделий для крепления связей и раппорк к калонной рацверке и детали крепления опорной консоли приведен в документе 1.420.1-26.0-12, черт. консоли приведен в док. 1.420.1-26.0-12, черт. закладного изделия МН38 приведен в док. 1.420.1-26.0-14

1.420.1-26.0-12

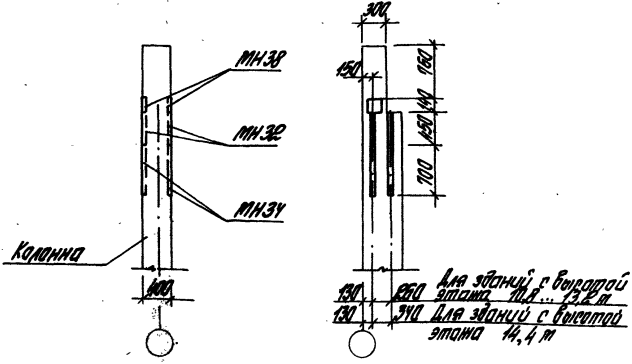
Инж. Кутырина	д.с.
Разраб. Ритковская	д.с.
Черч. Ритковская	д.с.
Проект. Заречная	д.с.
И. контр. Кутырина	д.с.

Узел 1-1 - 2. Сопряжение связи по периметру и связи по колоннам, к колоннам приварены закладные изделия МН38 в местах опорных консолей

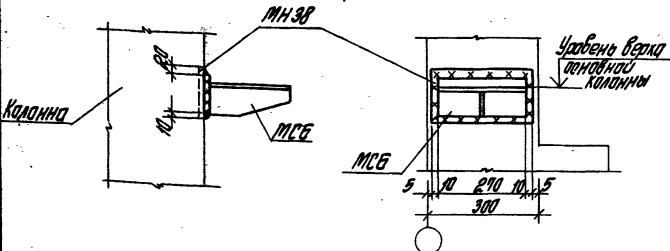
Исполн	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМАДИИ		

ЦНИИПРОМАДИИ

Пример установки закладных изделий для крепления образцов и приспособ к колоннам панельного типа (серия 1.421.1-3) в зданиях без мастовых опорных кранов с расчетной сейсмичностью в баллах



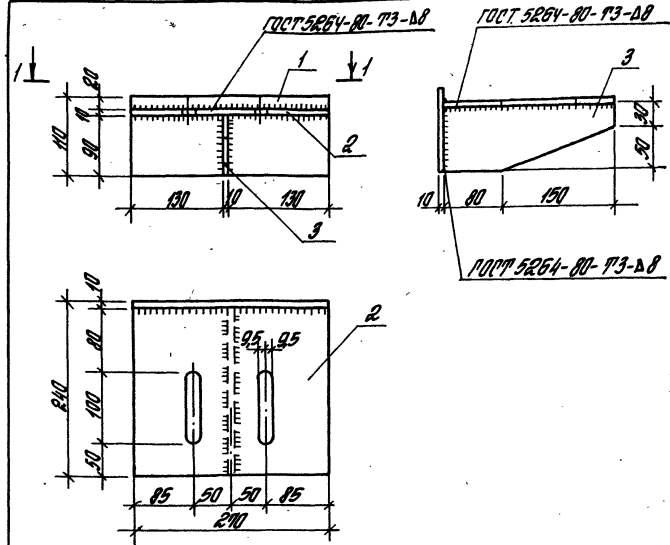
Детали крепления опорной консоли к колонне



Чертежи закладного изделия МН3В приведены в документе 1.420.1-26С.0-14, а чертежи закладных изделий МН32 и МН3У в серии 1.421.1-3, вып. 2

1.420.1-26С.0-12

Лист 2

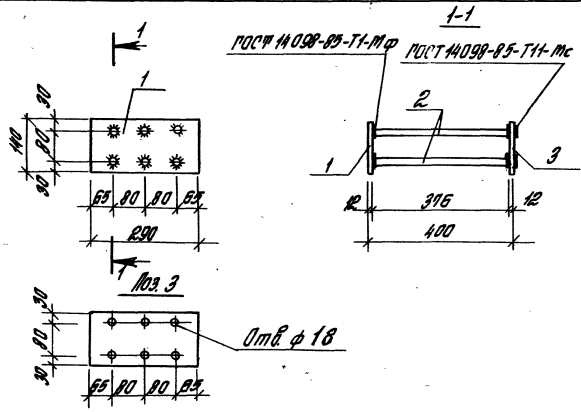


Поз	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Объем массы, кг
1	Масса $\overline{100 \times 100 \times 2003-714}$ Вит Эпс Б-17314-1-3023-80 $L=270$	1	2,3	
2	Масса $\overline{100 \times 100 \times 2003-714}$ Вит Эпс Б-17314-1-3023-80 $L=270$	1	5,1	8,8
3	Масса $\overline{100 \times 100 \times 2003-714}$ Вит Эпс Б-17314-1-3023-80 $L=270$	1	1,4	

1.420.1-26С.0-13

Изделие соединительное МСБ

Утверждаю: Мет. Лист
ЦНИИПРОТЗДАНИЙ



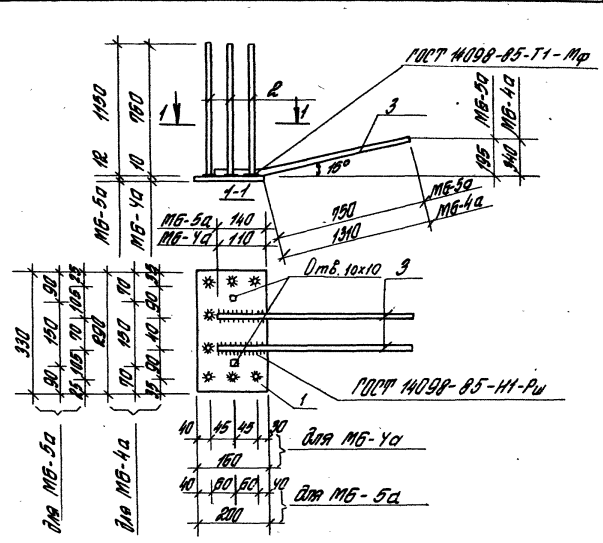
Поз	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
1,3	Класс А-III по ГОСТ 5781-82* Диаметр 16 мм ГОСТ 1098-85-Т1-МФ ГОСТ 1098-85-Т11-МФ L=290	2	3,8	11,2
2	φ 16 А III L=395	6	0,6	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

1420.1-25С.0-14

Изделие закладное
МНЗФ

Цилиндропрозрачный



Марка бетона	Поз	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МБ-4а	1	Класс А-III по ГОСТ 5781-82* Диаметр 16 мм ГОСТ 1098-85-Т1-МФ ГОСТ 1098-85-Т11-МФ L=290	1	3,70	16,1
	2	φ 16 А III L=290	8	0,67	
	3	φ 20 А III L=290	2	3,50	
МБ-5а	1	Класс А-III по ГОСТ 5781-82* Диаметр 16 мм ГОСТ 1098-85-Т1-МФ ГОСТ 1098-85-Т11-МФ L=390	1	6,20	29,0
	2	φ 16 А III L=390	8	2,30	
	3	φ 20 А III L=390	2	2,19	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

1420.1-25С.0-15

Изделие закладное
МБ-4а; МБ-5а

Цилиндропрозрачный