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		В.В. ГРАНЕВ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА		А.Я. РОЗЕНБЛЮМ
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА		Т.М. КУТЫРИНА

Утверждены Главоргпроектом Госстроя СССР письмо от 23.06.89 N 4/5-960.
Введены в действие с 01.03.90 ЦНИИпромзданий приказ от 28.08.89 N 96.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.420.1-26С.0-ПЗ	Пояснительная записка	3
1.420.1-26С.0-01	Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий без мостовых опорных кранов с высотой этажа Но=3,0÷14,4м при шаге колонн крайних и средних рядов 6м	13
1.420.1-26С.0-02	Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий без мостовых опорных кранов с высотой этажа Но=4,8; 6,0÷14,4м при шаге колонн крайних рядов 6м, средних рядов 12м	15
1.420.1-26С.0-03	Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий без мостовых опорных кранов с высотой этажа Но=4,8; 6,0÷14,4м при шаге колонн крайних и средних рядов 12м	17
1.420.1-26С.0-04	Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий с мостовыми опорными кранами с высотой этажа Но=8,4÷18,0м при шаге колонн крайних и средних рядов 6м	20
1.420.1-26С.0-05	Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий с мостовыми опорными кранами с высотой этажа Но=8,4÷18,0м при шаге колонн крайних рядов 6м, средних рядов 12м	22
1.420.1-26С.0-06	Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий с мостовыми опорными кранами с высотой этажа Но=8,4÷18,0м при шаге колонн крайних и средних рядов 12м	24
1.420.1-26С.0-07	Номенклатура узлов сопряжения конструкций	26
1.420.1-26С.0-08	Узлы Iа-1; Iа-2. Сопряжение фундаментов колонн крайних и средних рядов	31
1.420.1-26С.0-09	Узел II-1. Стык 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 VIII-1. Сопряжение распорок и связей по колоннам с колоннами фахверка зданий без мостовых опорных кранов	34
1.420.1-26С.0-12	Узел VIII-2. Сопряжение связей по покрытию и связей по колоннам с колоннами фахверка зданий без мостовых опорных кранов	35
1.420.1-26С.0-13	Изделие соединительное МС6	36
1.420.1-26С.0-14	Изделие закладное МН38	37
1.420.1-26С.0-15	Изделие закладное МБ-4а; МБ-5а	37

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

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

Исполн.	Шарова			1.420.1-26С		
				Содержание	Стадия Р / Лист 1 / Листов 2	
					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

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 колонны серий, указанных в табл. 1.

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

1.3. Материалы для проектирования содержат:

– конструктивные схемы железобетонных каркасов с маркировкой узлов сопряжений конструкций;

– номенклатуру и ключи подбора узлов сопряжений конструкций с указанием документации, в составе которой приведены эти узлы;

– конструктивное решение соединений фундаментов в связевой панели, устройство стыка крановых рельсов в антисейсмическом 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/п	Наименование конструкций	Серия	Выпуск
1	2	3	4
1.	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий высотой до 9,6 м без мостовых опорных кранов	1.423.1-3/88	0-1, 0-2, 1,2

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

				1.420.1-26С.0-ПЗ		
Гл. инж. пр.	Кутырина			Пояснительная записка	Стадия Р	Лист 1	Листов 20
Ст. н. с.	Нейман				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Н. контр.	Кутырина					

24034 4

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 8,4-14,4м, оборудованных мостовыми опорными кранами грузоподъемностью до 32 тонн.	1.424.1-5	0, 0-2С, 1С, 2С, 3С, 4С, 5С, 6С
4.	Колонны железобетонные двухветвевого сечения для одноэтажных производственных зданий высотой 15,6; 16,8 и 18,0м.	1.424.1-9	0, 0-1, 5, 6, 7
5.	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцового фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-14,4м.	1.427.1-3	0, 1/87, 2/87

продолжение табл.1

1	2	3	4
6.	Колонны железобетонные двухветвевого сечения для продольного и торцового фахверков 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 12м 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 24м (в опалубочных формах ферм серии ПК-01-129/78)	1.463.1-16	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6

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

продолжение табл.1

1	2	3	4
10.	Фермы стропильные железобетонные безраскосные пролетом 18 и 24 м для одноэтажных зданий с малоуклонной 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

продолжение табл.1

1	2	3	4
16.	Типовые железобетонные балки в покрытиях одноэтажных зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	1.462-12С	1, 2, 3
17	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6х3 м для покрытий производственных зданий	ГОСТ 22701.0-77*... ГОСТ 22701.5-77*	
18.	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6х3 м под нагрузки свыше 1000 кгс/м² для покрытий производственных зданий	ГОСТ 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.	Комплексные железобетонные плиты для покрытий производственных зданий	1.465.1-10/82	0, 1, 2

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

24034-6

продолжение табл.1

1	2	3	4
22	Сборные железобетонные плиты для покрытий производственных зданий	ПК-01-88	
23	Узлы сопряжений плит покрытия с несущими конструкциями одноэтажных промышленных зданий с расчетной сейсмичностью 7,8,9 баллов	2.465-1С	0

1.5. Конструктивные схемы железобетонных каркасов разработаны для одно- и многопролетных производственных зданий с пролетами до 24м, высотой не более 18м, с шагом колонн 6 и 12м, без подвесного транспорта и с подвесными 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 7 и 8 баллов предпочтение следует отдавать покрытиям без подстропильных конструкций.

В зданиях с расчетной сейсмичностью 7 баллов предусмотрено применение железобетонных или стальных подкрановых балок, с расчетной сейсмичностью 8 баллов - только стальных подкрановых балок.

Расстояния между антисейсмическими швами

принимаются 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 с подкрановыми балками. В продольном направлении предусмотрена установка стальных связей между колоннами в зданиях без мостовых опорных кранов высотой 10,8м и более (см. схемы на докум. 1.420.1-26С.0-01...03), а также в зданиях с мостовыми опорными кранами (см. схемы на докум. 1.420.1-26С.0-04...06).

Вертикальные связи располагаются по каждой 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 тормозные балки.

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

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

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

1.9. Колонны продольного и торцового фахверка приняты шарнирно опирающимися на диск покрытия и фундаменты (включая стаканное сопряжение с фундаментом, за счет возможности поворота подошвы фундамента и образования пластического шарнира).

В зданиях высотой 8,4..14,4 м с мостовыми опорными кранами колонны продольного фахверка запроектированы опирающимися также и в уровне верха подкрановой балки.

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

– плиты крепить к стропильным конструкциям (балкам, фермам) сваркой 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, приваривается к опорным закладным изделиям плит (см. узел 29 серии 2.465-1с). Длина сварного шва

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

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

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

– в покрытиях зданий со светоаэрационными фонарями с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов продольные ребра плит, примыкающие к фонарю, соединяются по длине между собой при помощи соединительных элементов, приваривается 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 стропильных ферм как неразрезной конструкции. Ребра другого ряда закрепляются упорными уголками, которые приваривается

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

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

– в покрытиях с сегментными фермами и безраскосными фермами для скатной кровли при плитах шириной 3м уширенные продольные швы между плитами, расположенные на расстоянии 3м от продольных координационных 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 вдоль продольных ребер смежных плит при помощи соединительного элемента из стержней диаметром 10 мм из стали класса AI при длине плит 6 м и ф 12 AI при длине плит 12 м. Концы этого элемента соединяются между собой внахлестку дуговой сваркой (см. рис. 1). Указанные соединительные элементы устанавливаются до замоноличивания швов раствором или бетоном

– в зданиях с расчетной сейсмичностью 8 баллов при наличии светоаэрационных фонарей плиты расположенные у торцов здания и у поперечных антисейсмических швов (кроме плит, расположенных по продольным координационным осям), на опорах соединяются вдоль поперечных граней плиты между собой при помощи стальных элементов, приваривае-

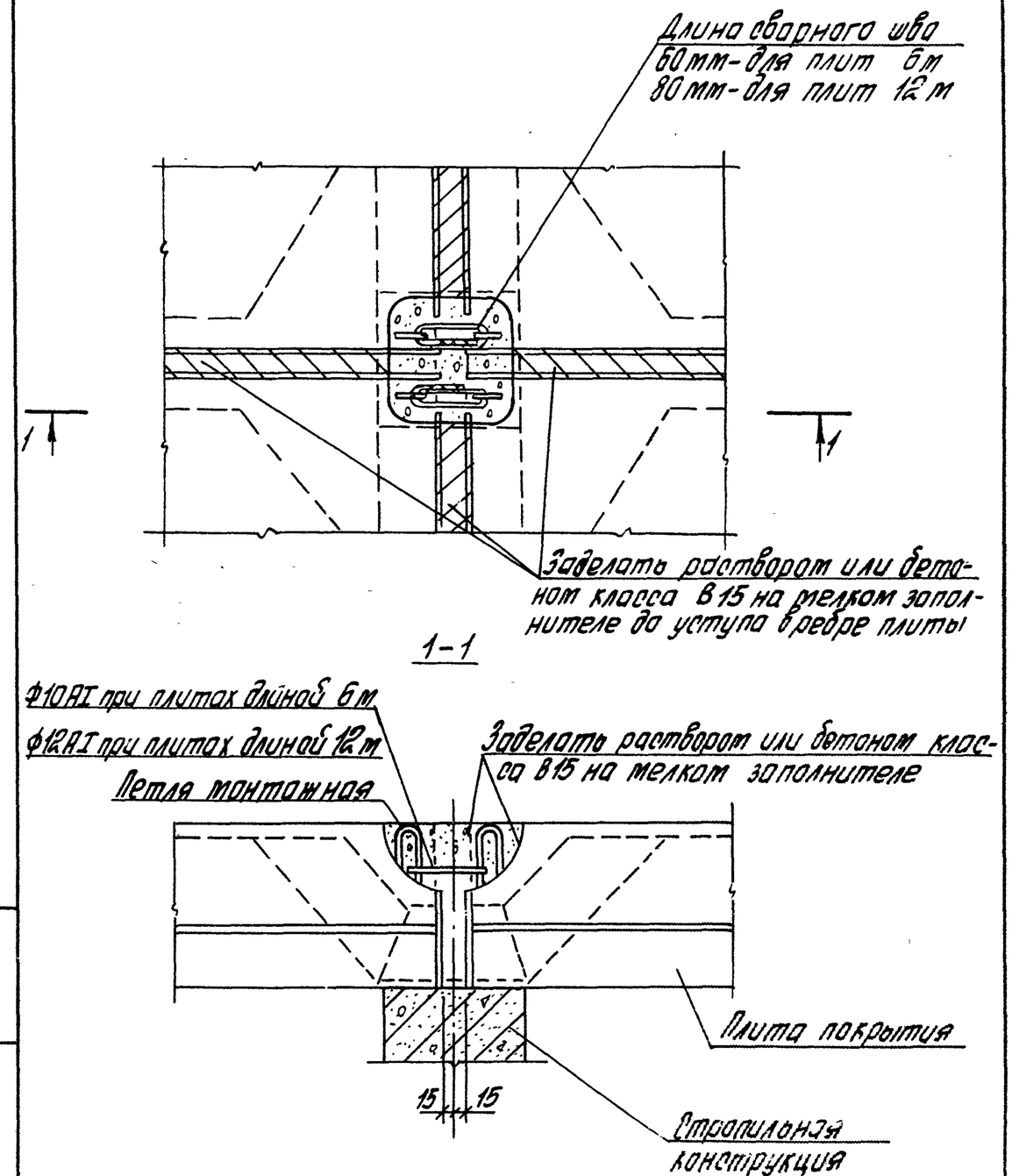


Рис. 1

24034 9

(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 докум. 1.420.1-26С.0-03... 06).

Количество вертикальных связей между опорными участками стропильных конструкций определяется из условия обеспечения передачи сейсмических сил сварными швами крепления ребер 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

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 усилять.

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 докум. 1.463.1-3/87.1-1-8 см, разрез 4-4 на докум. 1.463.1-3/87.1-1-9 см, разрез 2-2 на докум. 1.463.1-16.0-18 и разрез 4-4 на докум. 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.

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

Соединения стропильных конструкций с колоннами для зданий с пролетами 12, 18 и 24 м и расчетной сейсмичностью 8 баллов производятся как для несейсмических рабонов при наличии распорок по верху колонн.

Высоты сварных швов в соединениях конструкций следует принимать в соответствии с указаниями типовой докумментации на конструкции, а при отсутствии таких указаний - определять по расчету. В зданиях с расчетной сейсмичностью 9 баллов узел опирания железобетонной стропильной балки пролетом 12 м на колонну следует выполнять с применением соединительных элементов, привариваемых на монтаже к стальным изделиям оголовка колонны и стропильной конструкции (см. узлы 13 и 14 серии 1.462-12с вып. 1 и 2)

1.13. Сопряжения сборных железобетонных колонн с фундаментами выполняются путем замоноличивания колонн в стаканах фундаментов. Для колонн торцового фахверка зданий высотой 3,0... 14,4 м, а также для колонн продольного фахверка зданий высотой 3,0-9,6 м без мостовых опорных кранов и высотой 8,4... 14,4 м с мостовыми опорными кранами эти сопряжения выполняются с помощью анкерных болтов.

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

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 распалубке).

1.14. Над стыками фундаментных балок с фундаментом должны укладываться симметрично относительно координационной 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 Iа-1 на докум. 1.420.1-26С.0-08).

1.15. Фундаменты колонн в месте установки вертикальных связей должны соединяться между собой железобетонной монолитной распоркой (см. узел Iа-2 на докум. 1.420.1-26С.0-08). В случае, если фундаменты этих колон не могут воспринять сдвигающие усилия их следует соединять с соседними фундаментами распорками. При наличии фундаментных балок они могут использоваться в качестве распорок (см. узел Iа-1 на докум. 1.420.1-26С.0-08).

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

- при отсутствии подстропильных конструкций как по крайнему ряду без фахверковых колонн;

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

– при наличии подстропильных конструкций в зданиях без тостовых опорных кранов с колоннами прямоугольного сечения – как по среднему ряду;

– при наличии подстропильных конструкций в зданиях с тостовыми опорными кранами – колонны крайних рядов с шагом 12м, 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 250мм.

1.17. Длина опирания продольных ребер стыкуемых железобетонных плит покрытия на стропильные конструкции должна быть не менее 60мм для плит длиной 6м и не менее 75мм для плит длиной 12м, о чем должна быть указано в проекте здания.

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

1.19. Для связей, соединительных элементов и закладных изделий следует применять марки сталей ВСт3пс6 и ВСт3сп6.

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

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 типовую документацию, где этот узел приведен. В случае отсутствия в типовой документации указаний по размерам соединительных элементов и сварных швов следует определить их расчетом.

В качестве справочного 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 несейсмических 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 12м, а также в зданиях с расчетной сейсмичностью 8 баллов с применением стропильных балок пролетом 18м при шаге 6м

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

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

В зданиях с расчетной сейсмичностью 8 баллов с применением стропильных балок пролетом 18м при шаге 12м должны быть установлены связи по покрытию, разработанные в серии 1.463.1-16.

2.3. Узлы сопряжений плит покрытия с несущими конструкциями приведены в серии 2.465-1С

2.4. В зданиях с расчетной сейсмичностью 8 баллов без мостовых опорных кранов при шаге колонн крайнего ряда 12м и наличии продольного фахверка по опорам стропильных конструкций должны быть установлены вертикальные связи и распорки длиной 6м с привязкой их к координационной оси равной 150мм (см. докум. 1.420.1-26С.0-03). Эти связи и распорки должны крепиться к основным колоннам и к колоннам фахверка. Для крепления связей и распорок к колоннам фахверка (см. узлы VIII-1 и VIII-2 на докум. 1.420.1-26С.0-11,12) в настоящей работе разработаны чертежи опорной консоли МС6 (см. докум. 1.420.1-26С.0-13) и закладного изделия МН38 (см. докум. 1.420.1-26С.0-14). Для крепления опорной консоли к колонне, а также приведено их местоположение (см. докум. 1.420.1-26С.0-12 лист 2)

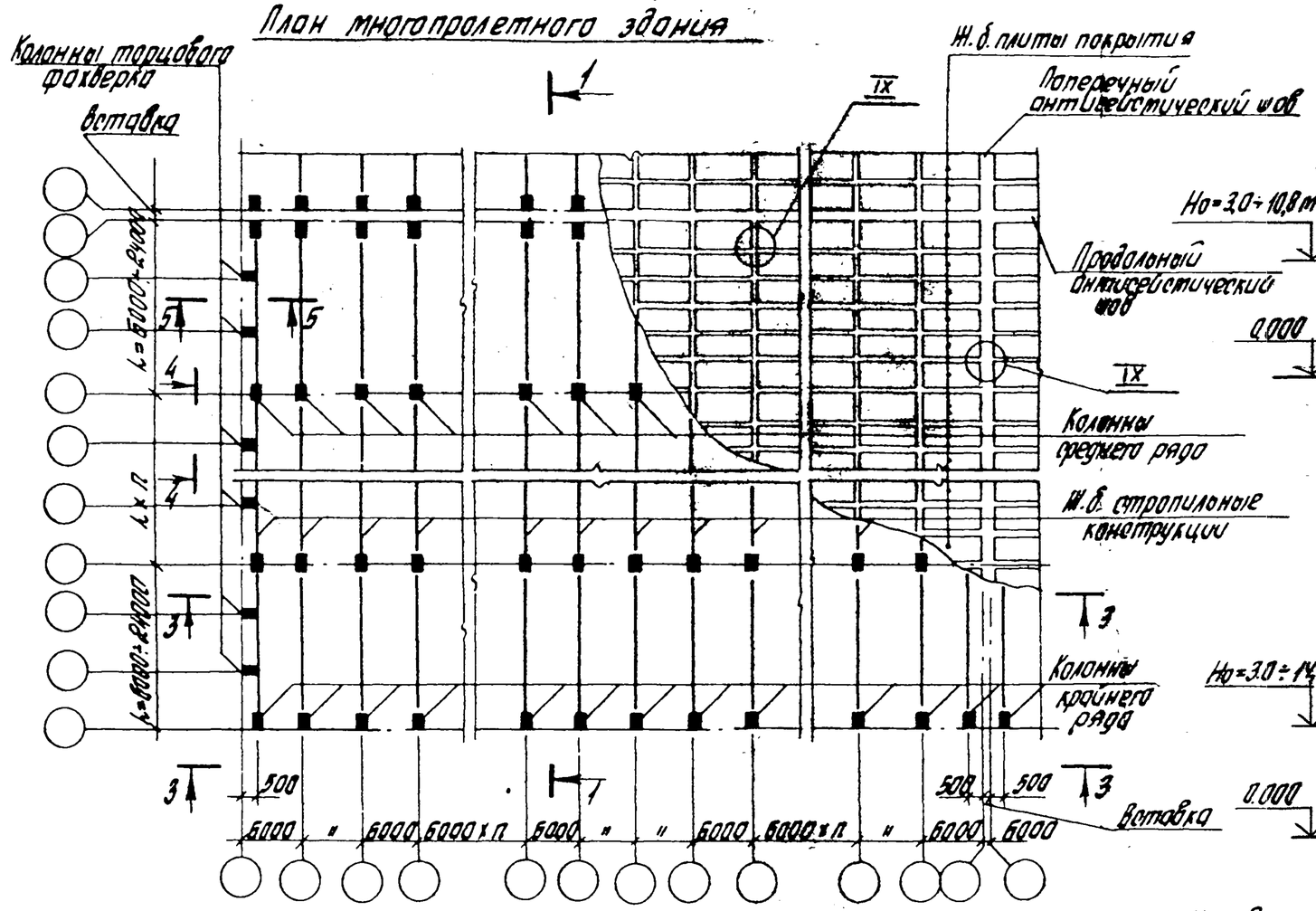
В зданиях с расчетной сейсмичностью 8 баллов с мостовыми опорными кранами при шаге колонн крайнего ряда 12м и наличии продольного фахверка должны быть установлены по опорам стропильных конструкций вертикальные связи и распорки длиной 12м с привязкой

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

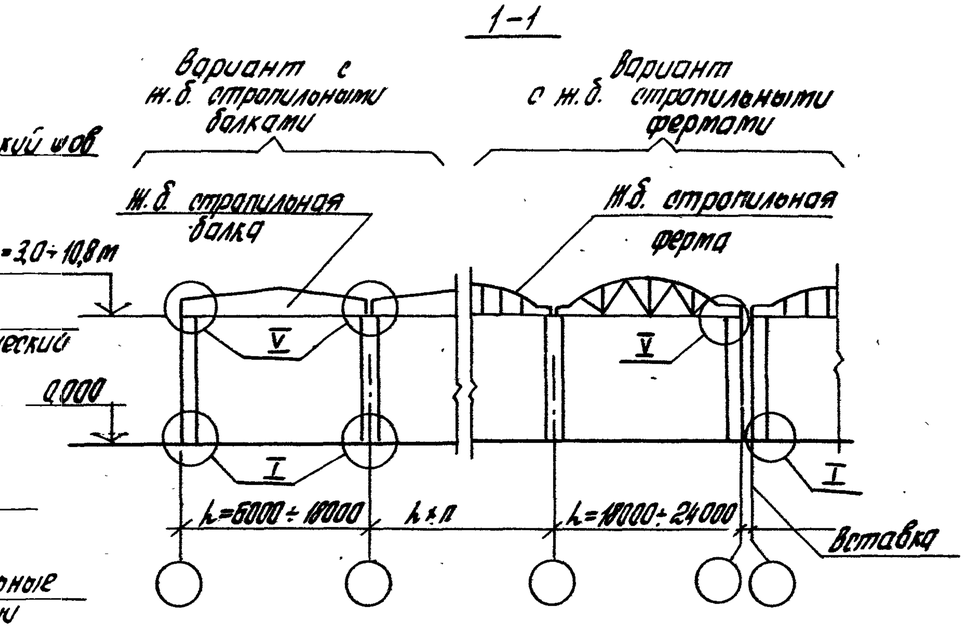
2.5. При проектировании зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов высотой 15,6...18,0м с мостовыми опорными кранами с шагом колонн крайних рядов 12м и наличии продольного фахверка не допускается установка в одном шаге вертикальных связей по опорам стропильных конструкций и связей по колоннам (см. разрез 3-3 на листе 2 докум. 1.420.1-26С.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. 1.420.1-26С.0-10.

24034 13

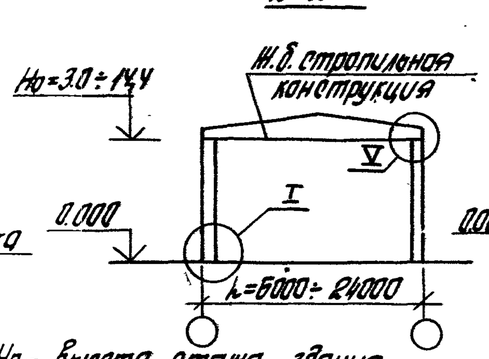
План многопролетного здания



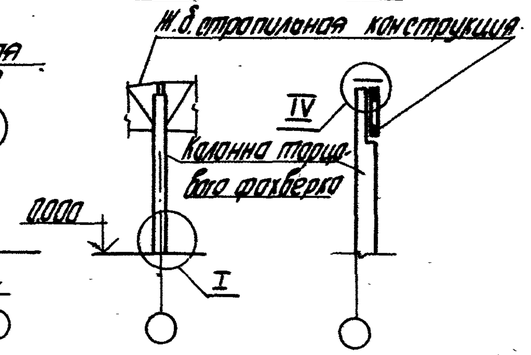
1-1



2-2

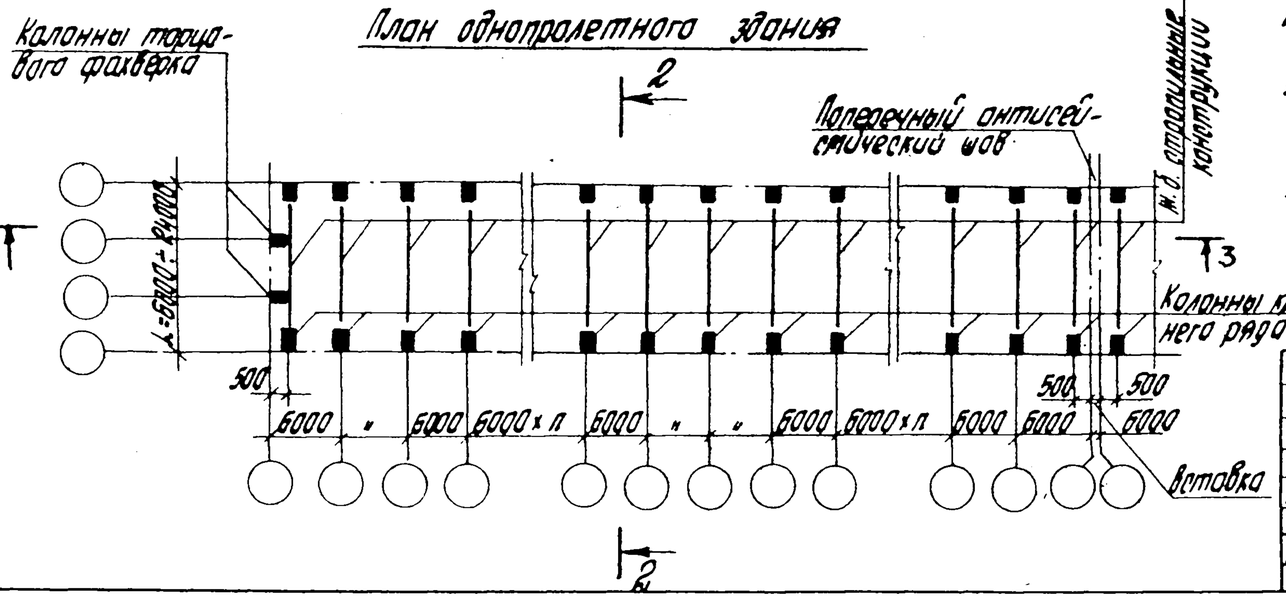


4-4 5-5



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

План однопролетного здания

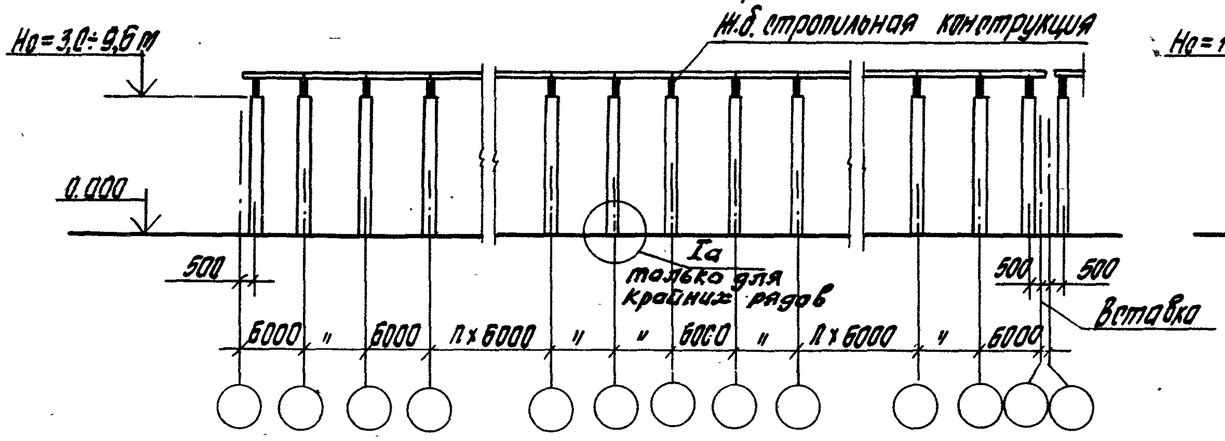


ГИП	Кутырина		1.420.1-26С.0-01	
Разработ.	Зарецкая		Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий без подстропильных опорных кранов с высотой этажа Но=3,0÷14,4 м при шаге колонн крайних и средних рядов 6 м	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Исполн.	Шарова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Проверр.	Ананьева			
Н.контр.	Кутырина			

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

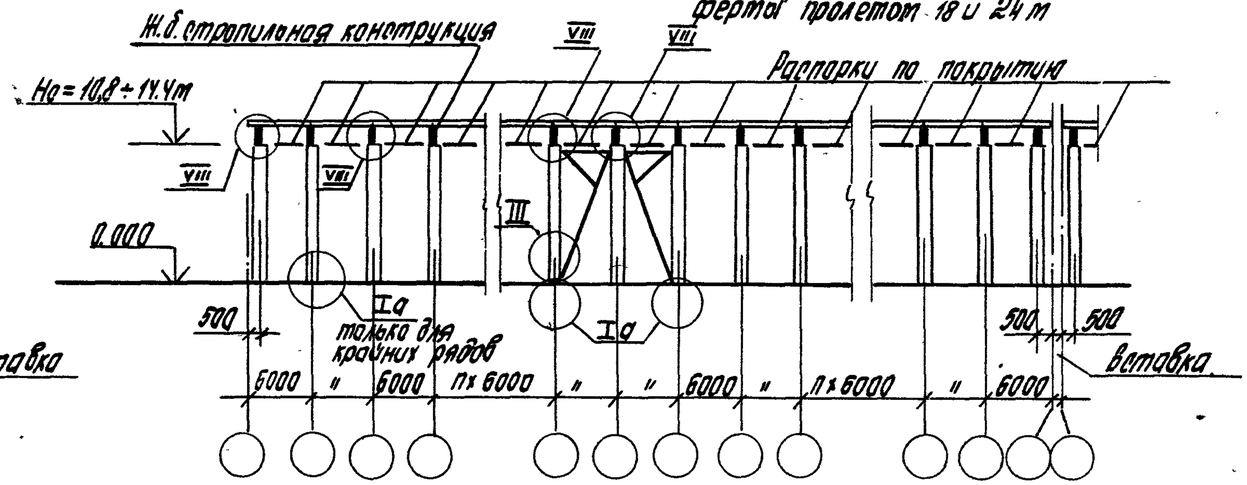
3-3

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



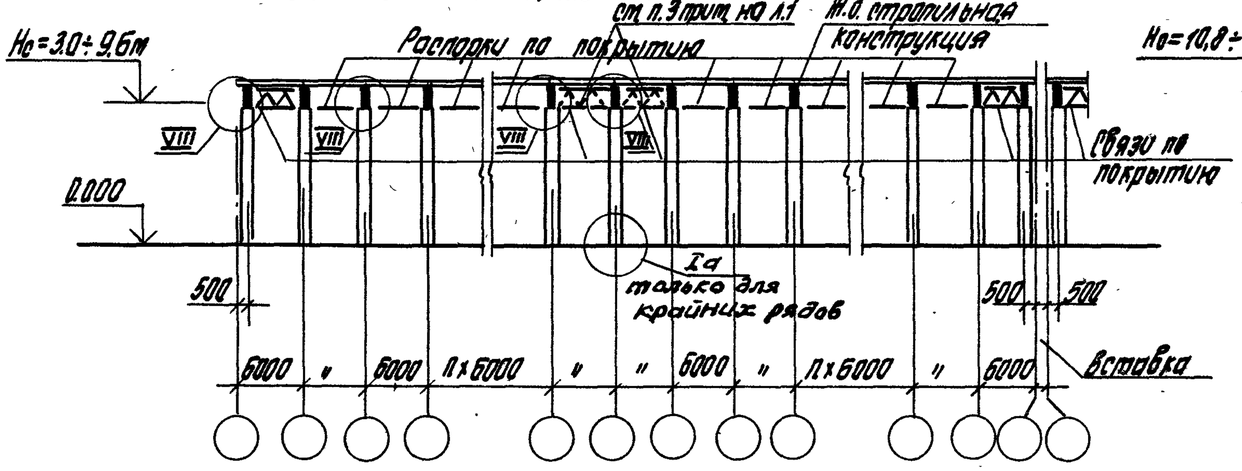
3-3

для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов – балки пролетом 18 м ферма пролетом 18 и 24 м



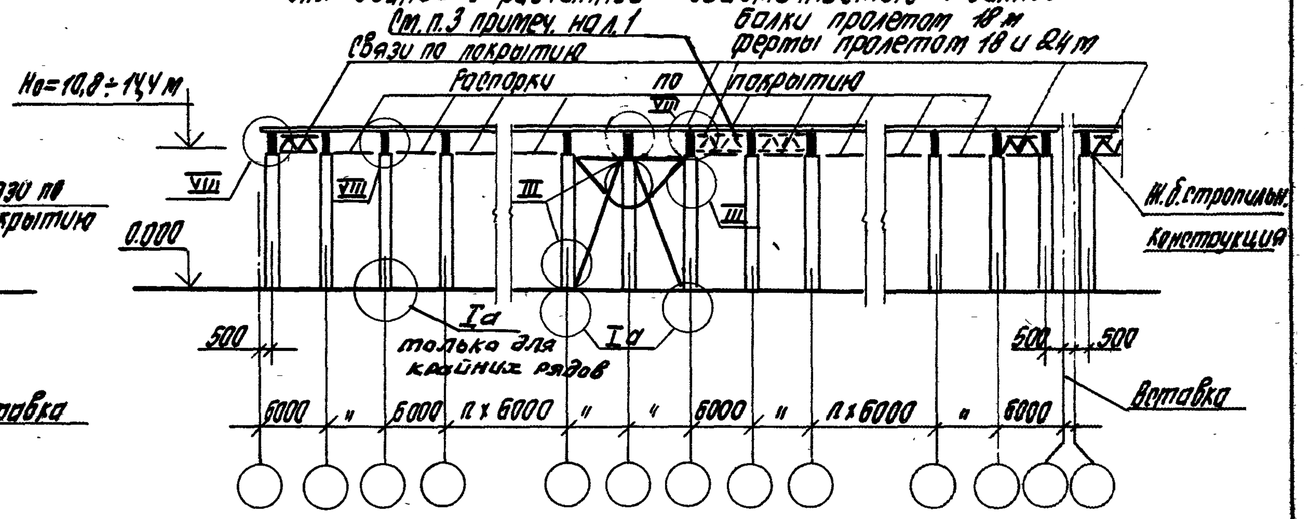
3-3

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



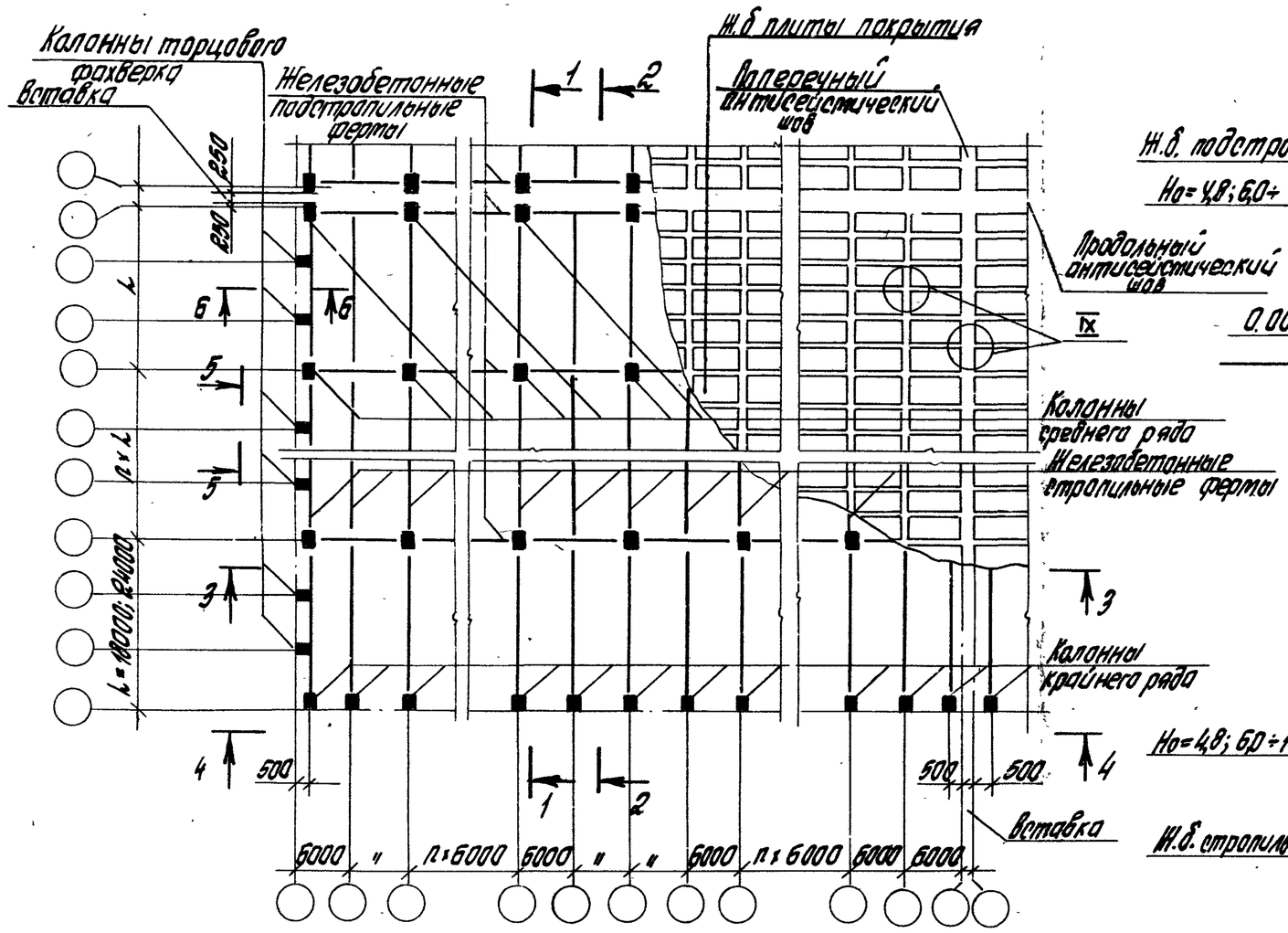
3-3

для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов – балки пролетом 18 м ферма пролетом 18 и 24 м

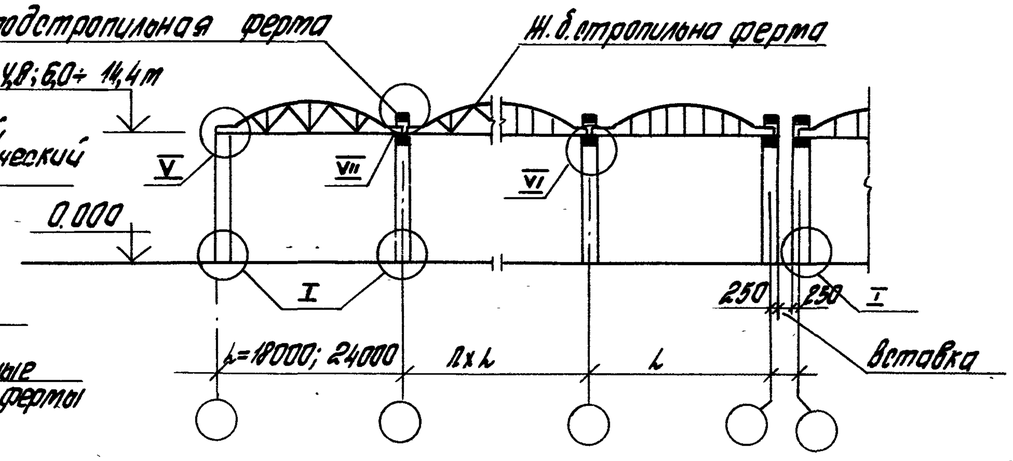


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

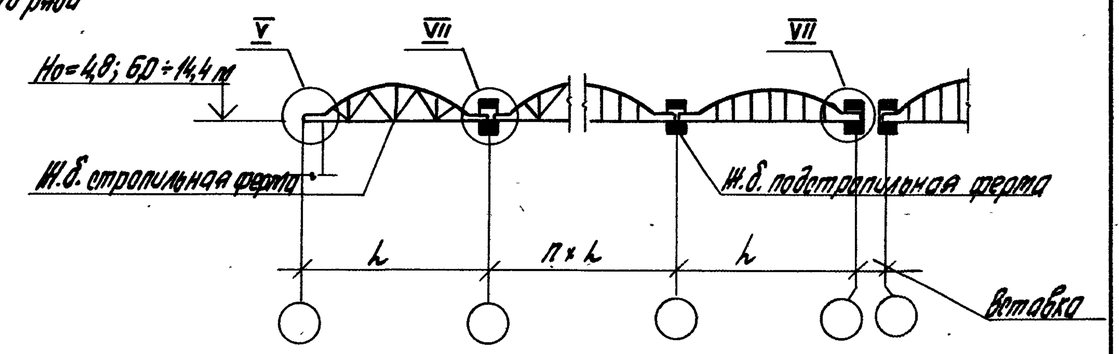
План здания



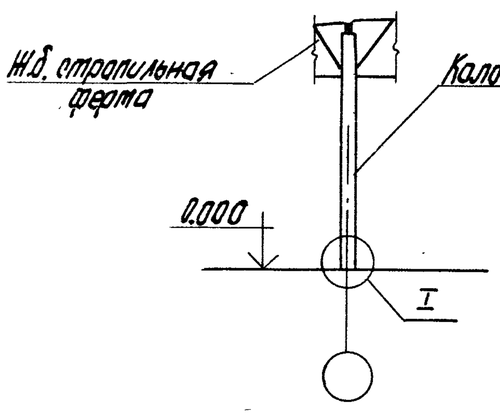
1-1



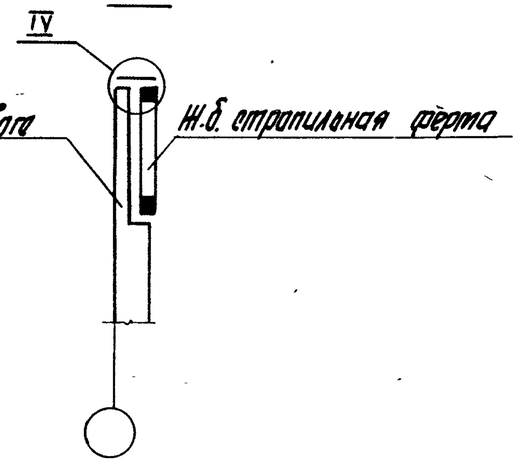
2-2



5-5



6-6



1. Но- высота этажа здания.
2. Связи и распорки по колоннам и по покрытию на плане здания условно не показаны.

п.п. 3, 4, 5 см. лист 2.

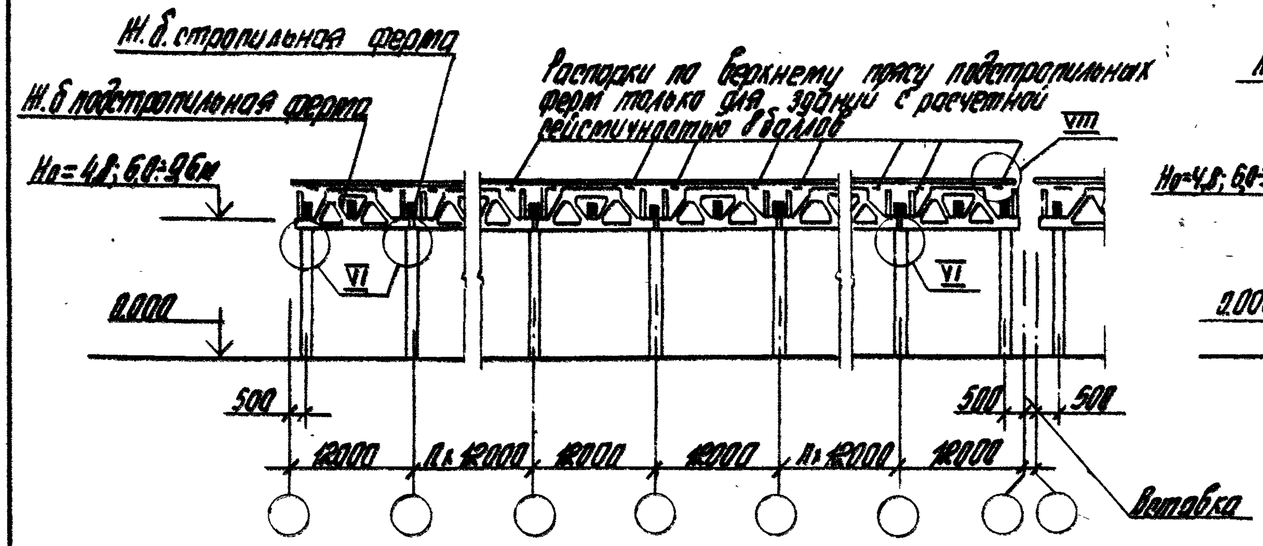
ГИП	Кутырина		1.420.1-26С.0-02			
Разраб.	Зарецкая		Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий без тротуарных опорных кранов с высотой этажа Но=4,8; 6,0÷14,4 м при шаге колонн крайних рядов 6 м, средних рядов 12 м	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Шарова			Р	1	2
Провер.	Ананьева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.контр.	Кутырина					

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

24034 16

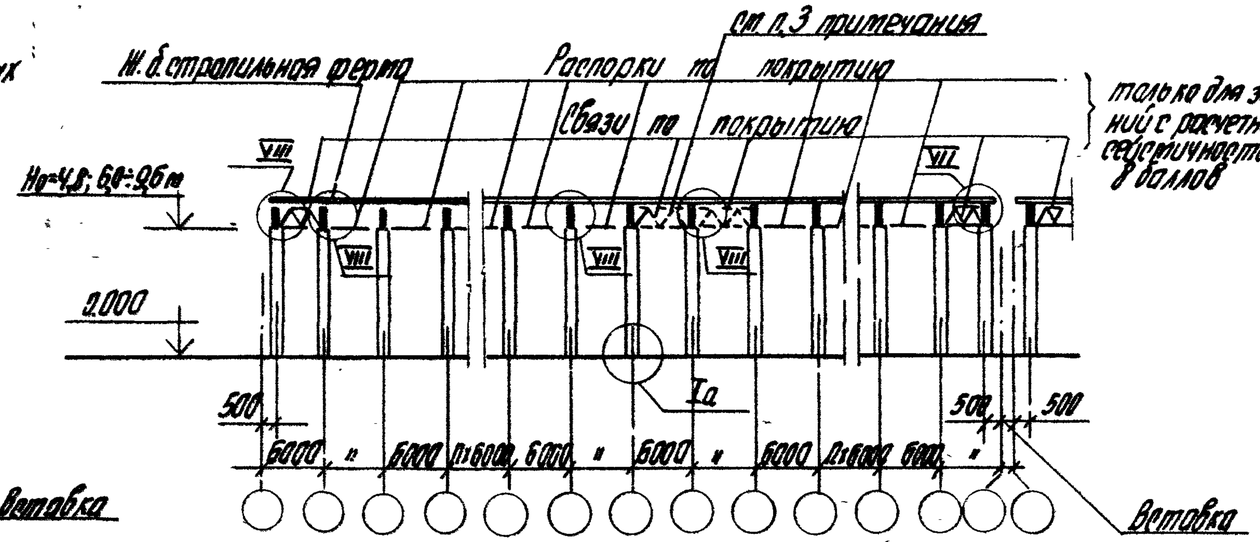
3-3

для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов



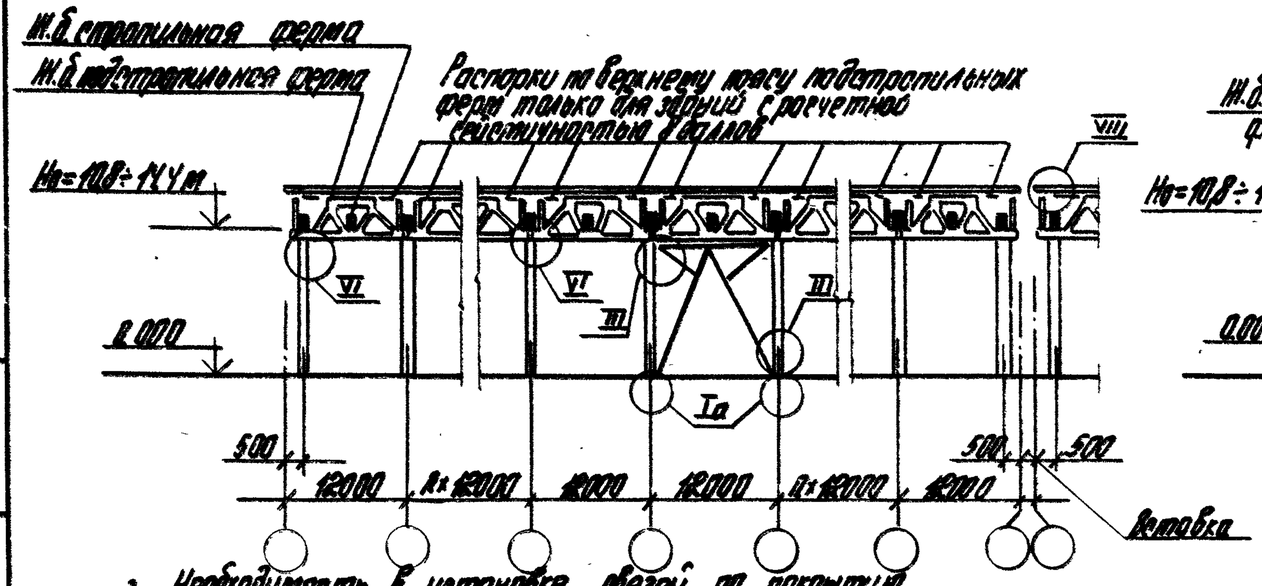
4-4

для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов



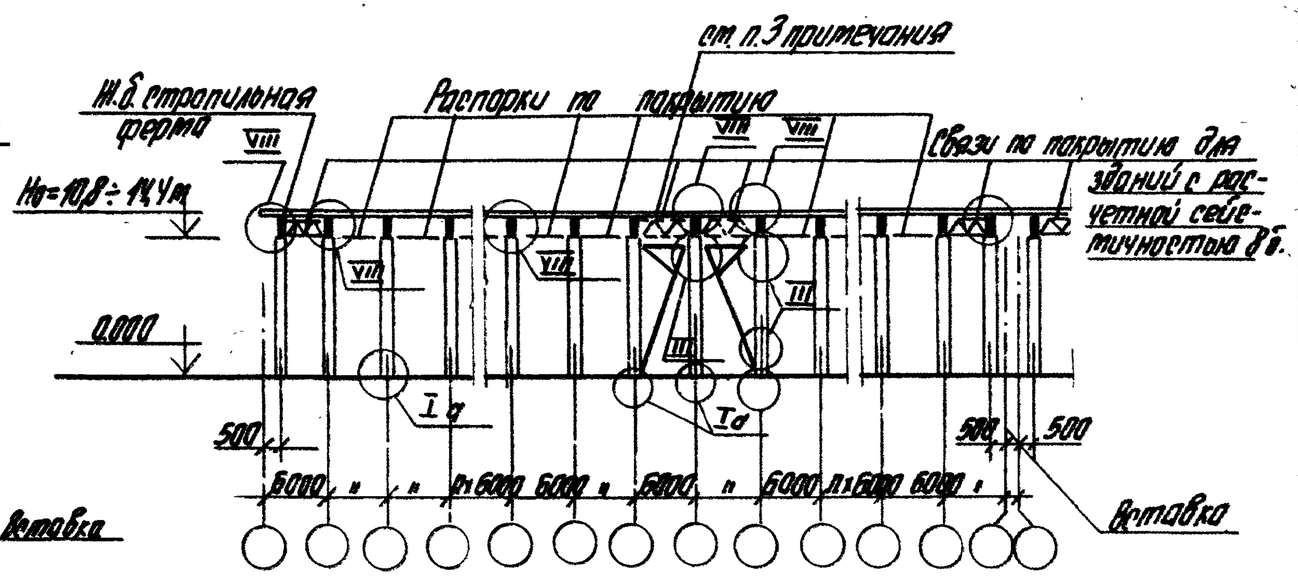
3-3

для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов



4-4

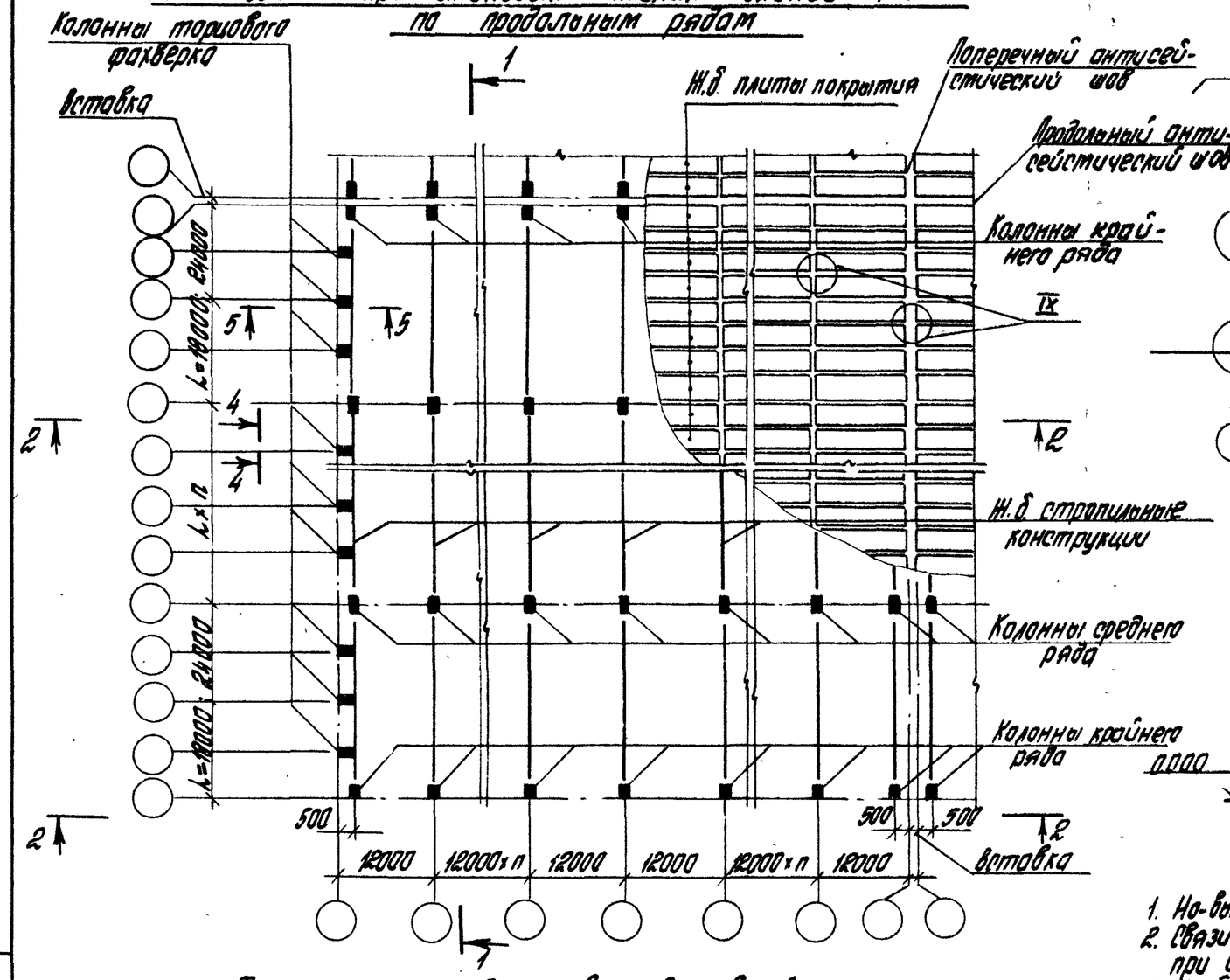
для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов



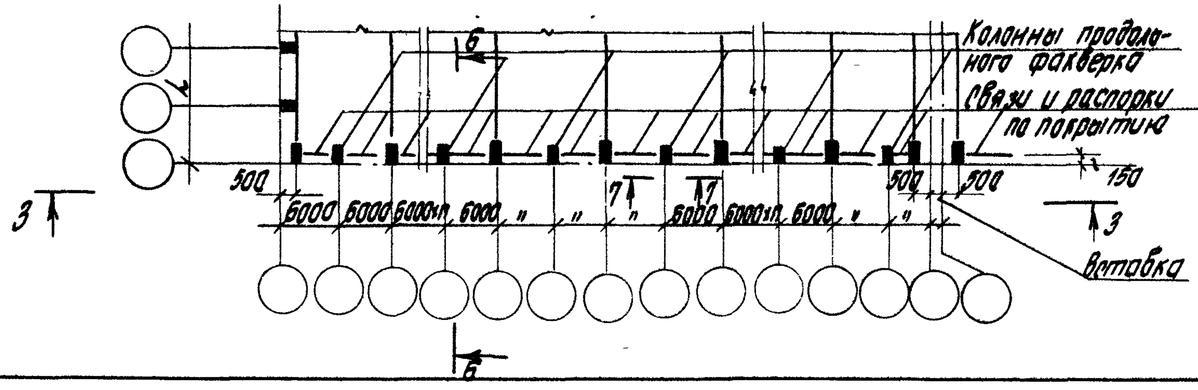
3. Необходимость в установке связей по покрытию, условно изображенных на разрезе 4-4 пунктиром и их количество определяется расчетом при проектировании здания.
4. Количество колонн торцового фахверка условно приведено на плане здания для пролета 18 м.
5. Номенклатура узлов приведена на док. -01.

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

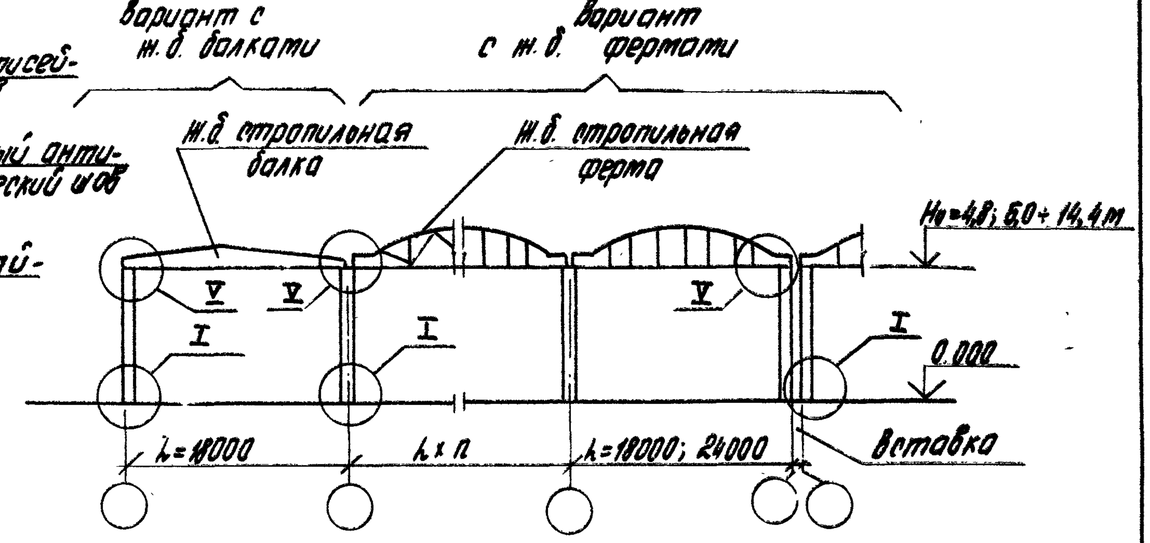
План здания при стеновых панелях длиной 12м по продольным рядам

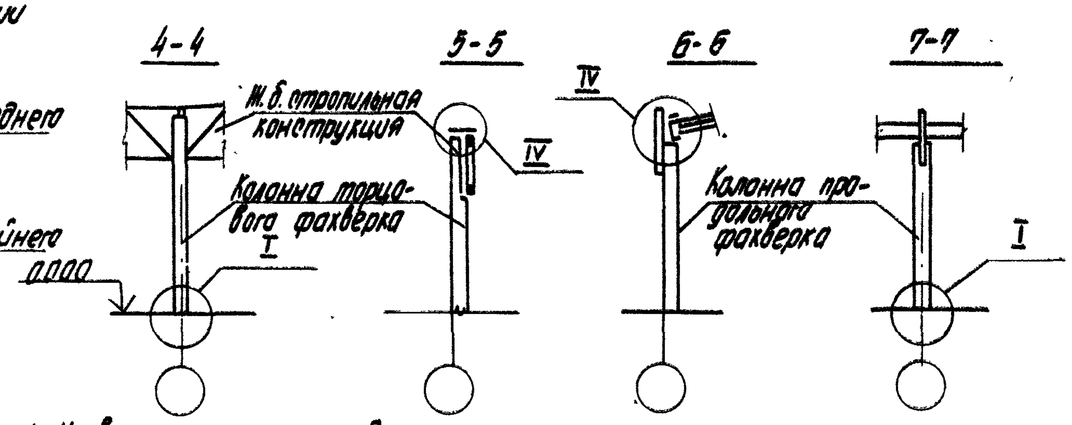


Фрагмент плана здания в уровне связей по покрытию при стеновых панелях длиной 6м



1-1





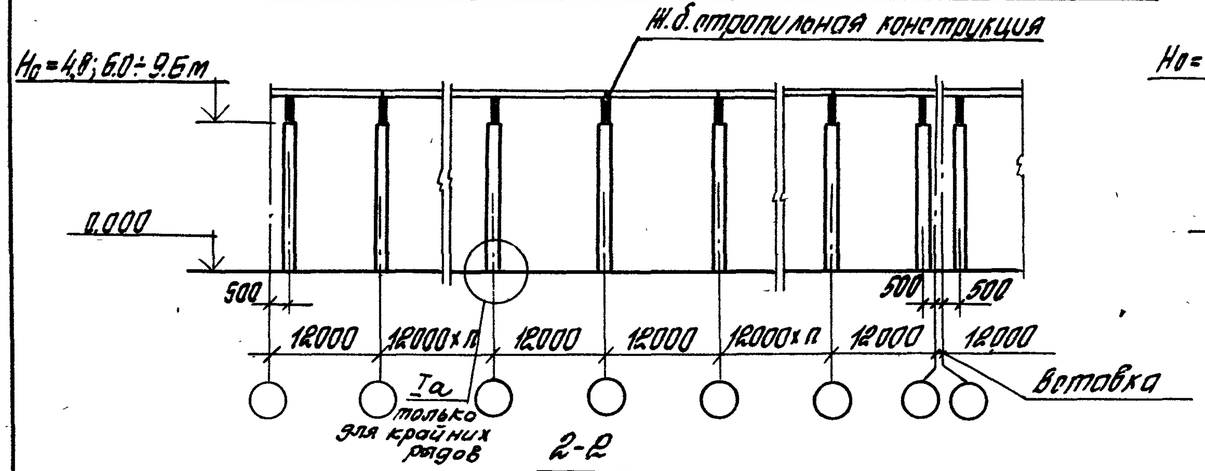
1. Но-высота этажа здания.
2. Связи и распорки по колоннам и по покрытию на плане здания при стеновых панелях длиной 12м условно не показаны.
3. Необходимость в установке связей по покрытию, условно изображенных на разрезах 2-2 и 3-3 пунктиром, и их количество определяется расчетом при проектировании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

Гл.инж.пр.	Кутыгрина			1.420.1-26С.0-03
Разраб.	Зарецкая			Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий без мостовых опорных кранов с высотой этажа Но=4,8; 6,0÷14,4 м при шаге колонн крайних и средних рядов 12м.
Исполн.	Ударова			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Провер.	Ананьева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н.контр.	Кутыгрина			

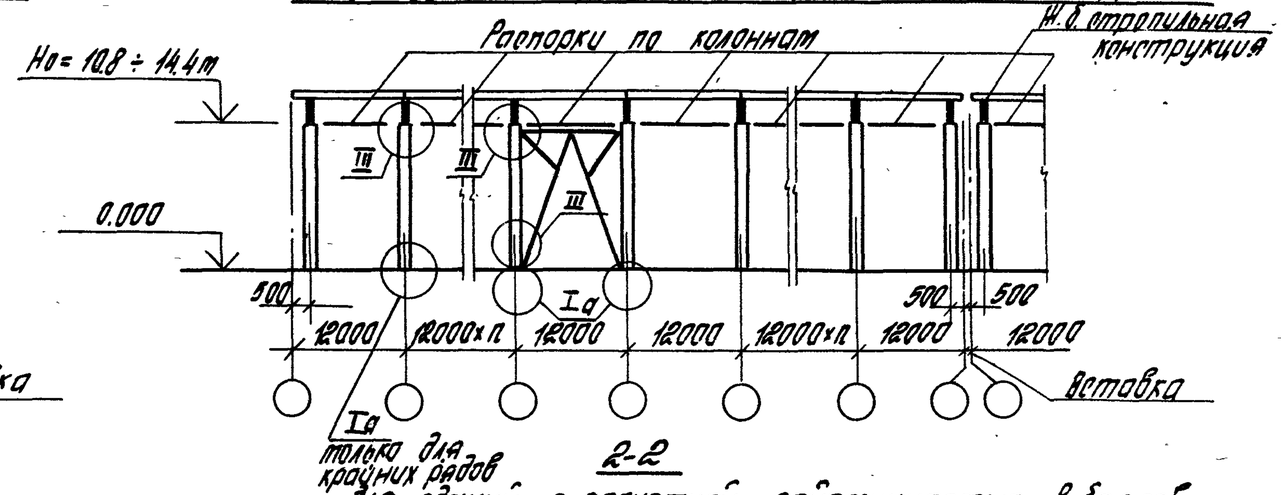
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

24034 18

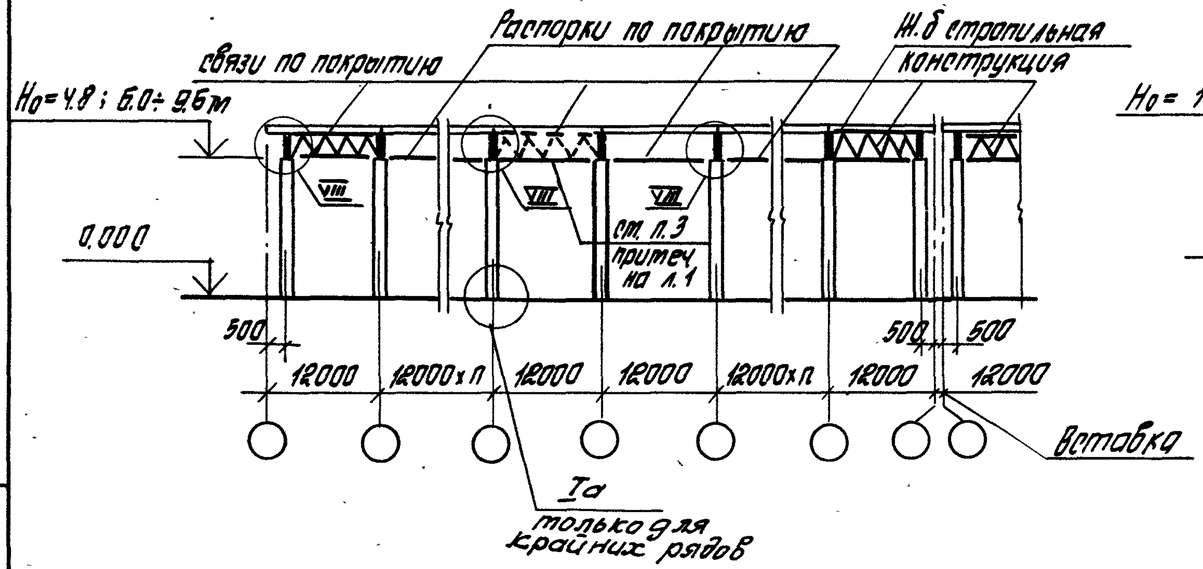
2-2
для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов



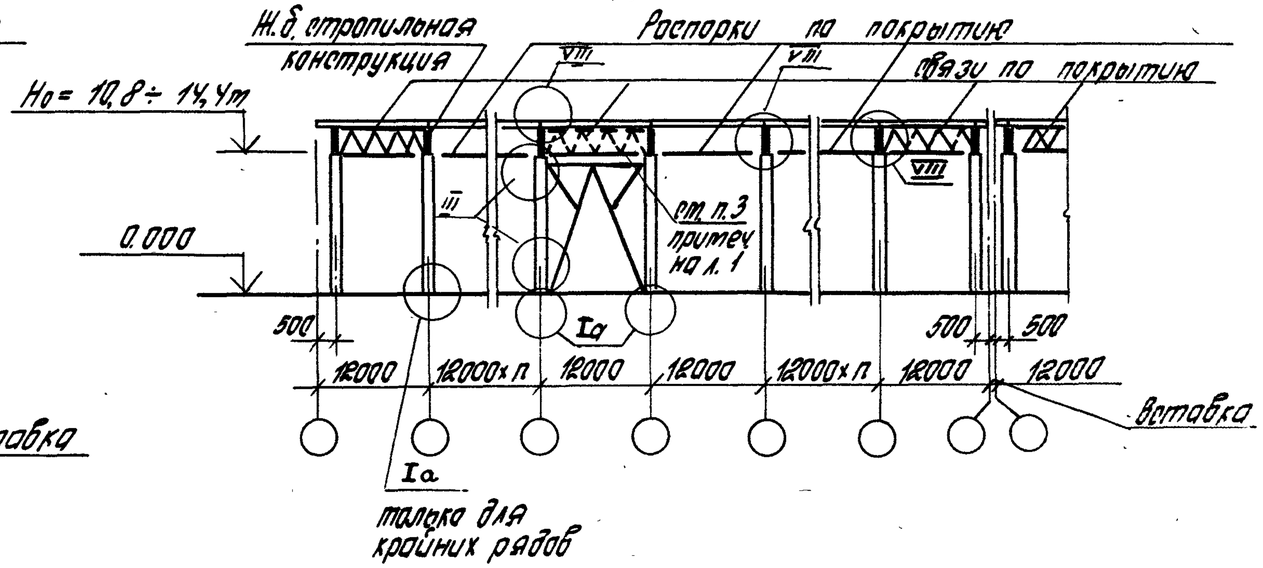
2-2
для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов



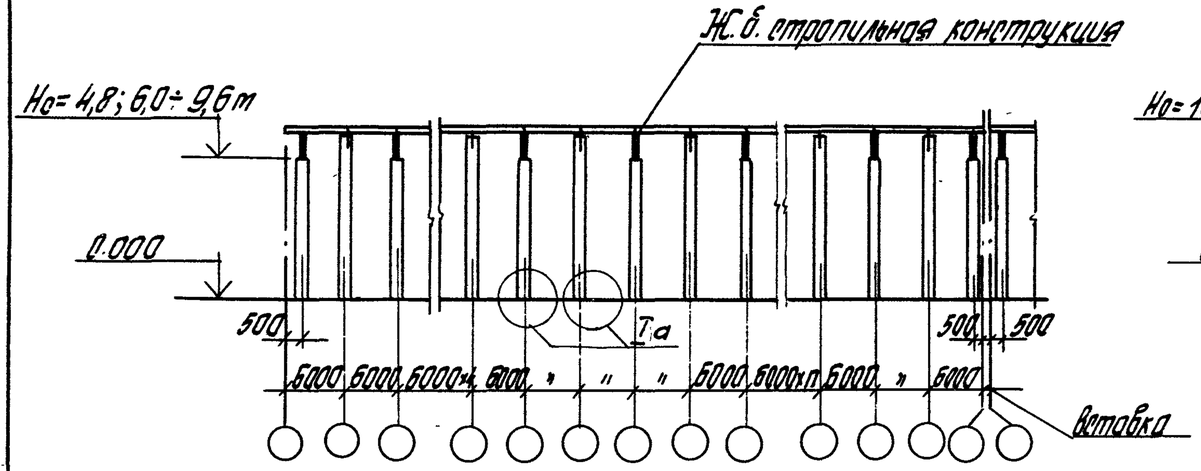
2-2
для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов



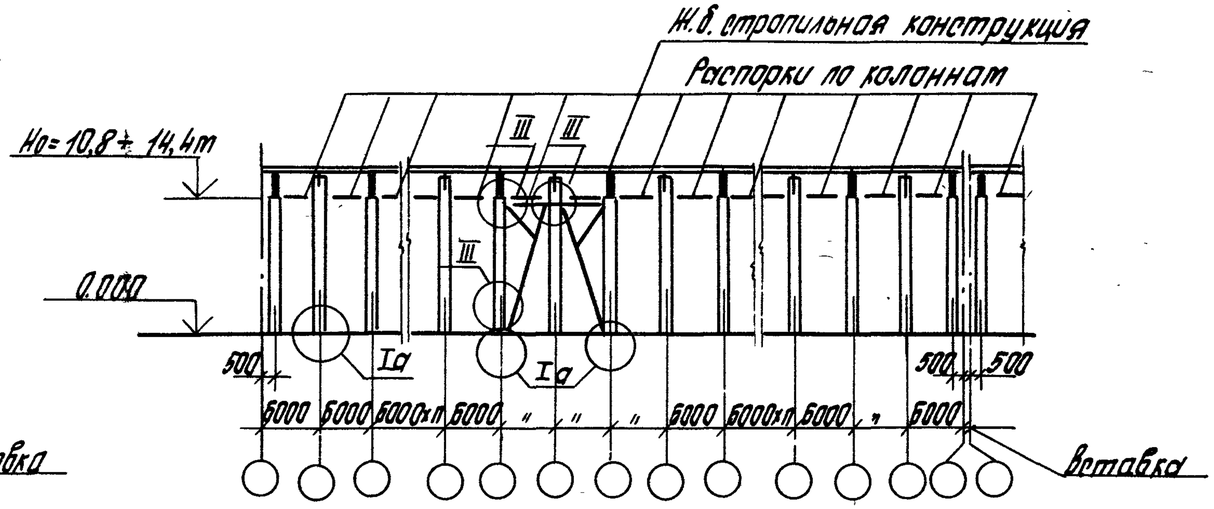
2-2
для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов



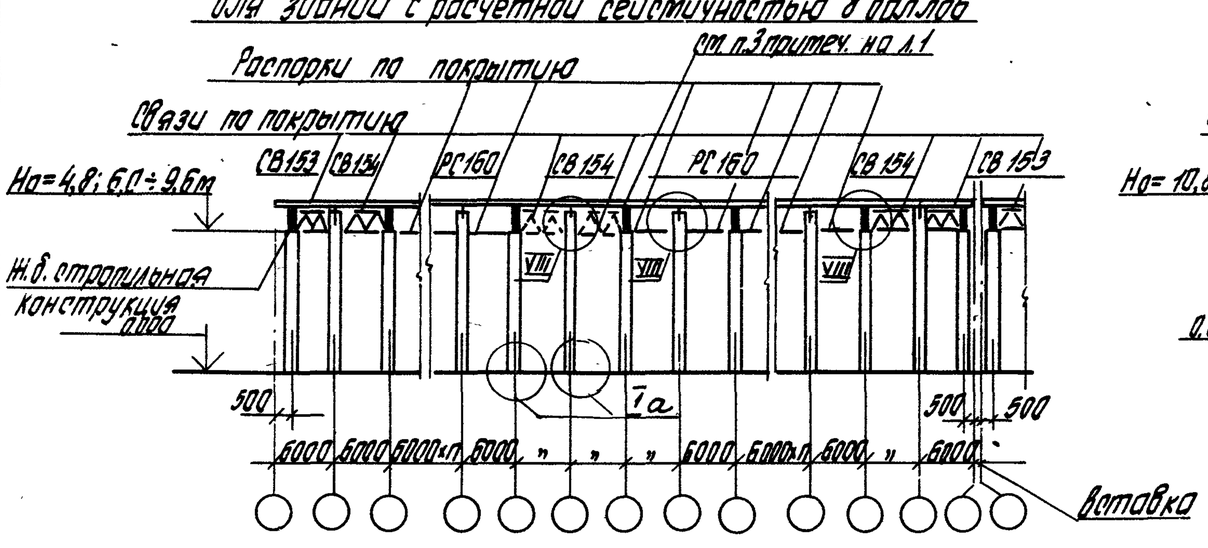
3-3
Для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов



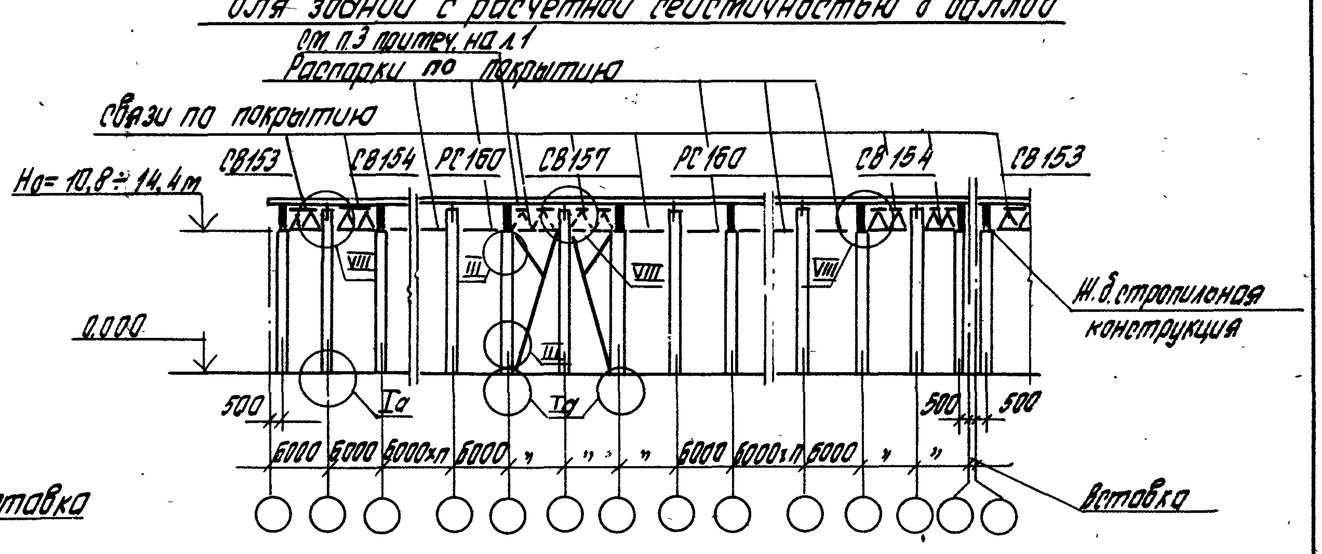
3-3
Для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов



3-3
Для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов



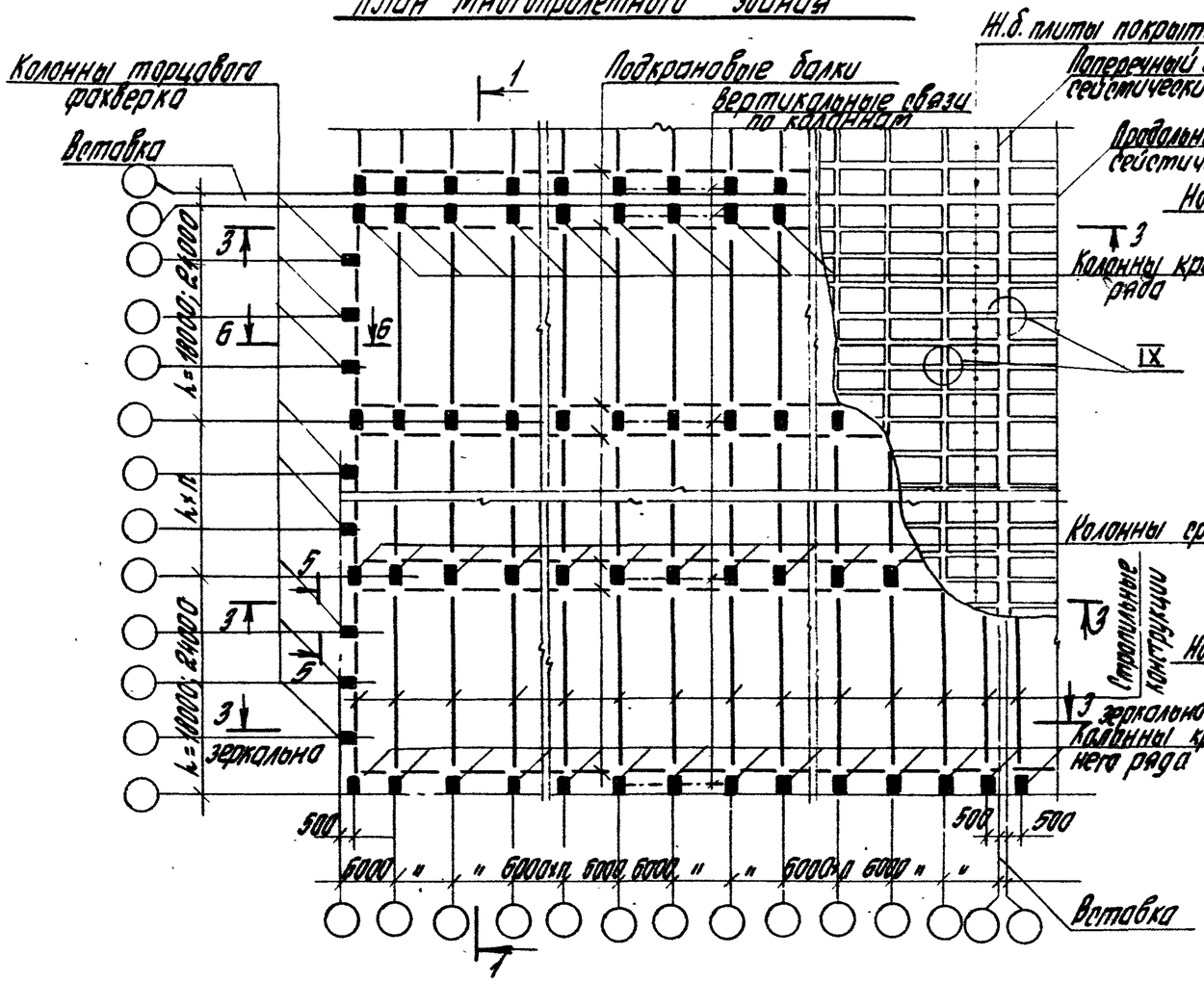
3-3
Для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов



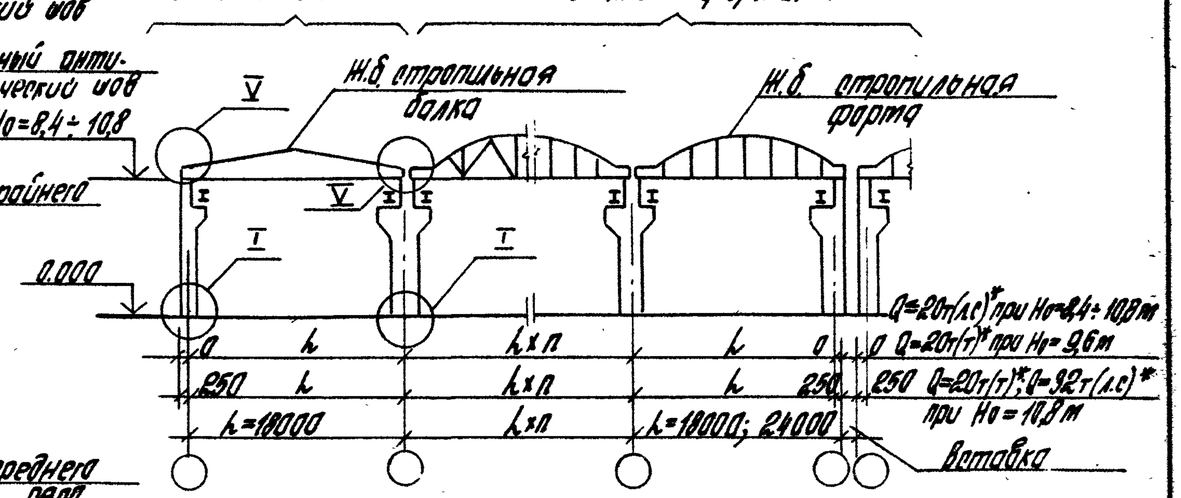
6. Связи и распорки по покрытию, замаркированные на разрезах 3-3, принимать по серии 1.463.1-16 вып. 6

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

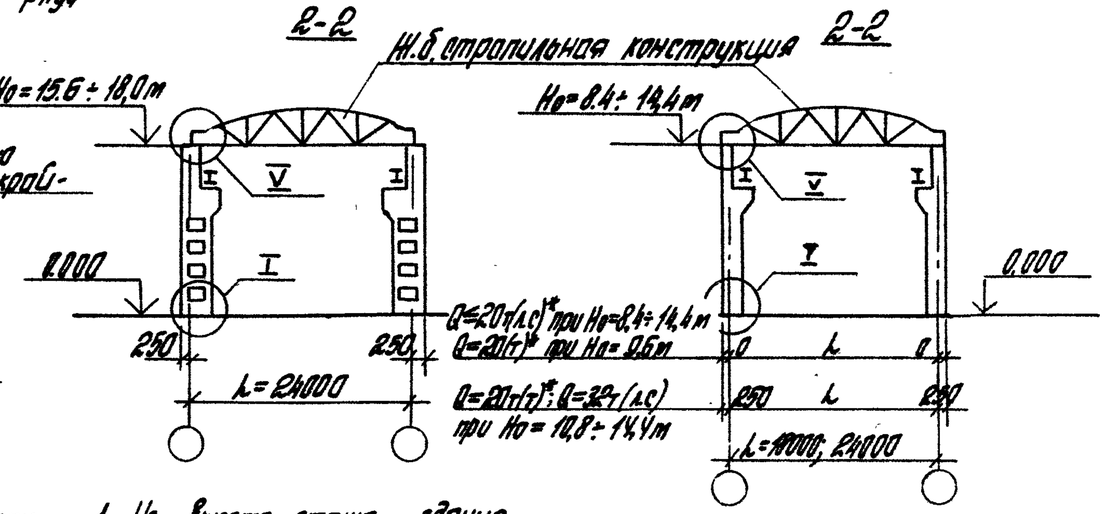
План многопролетного здания



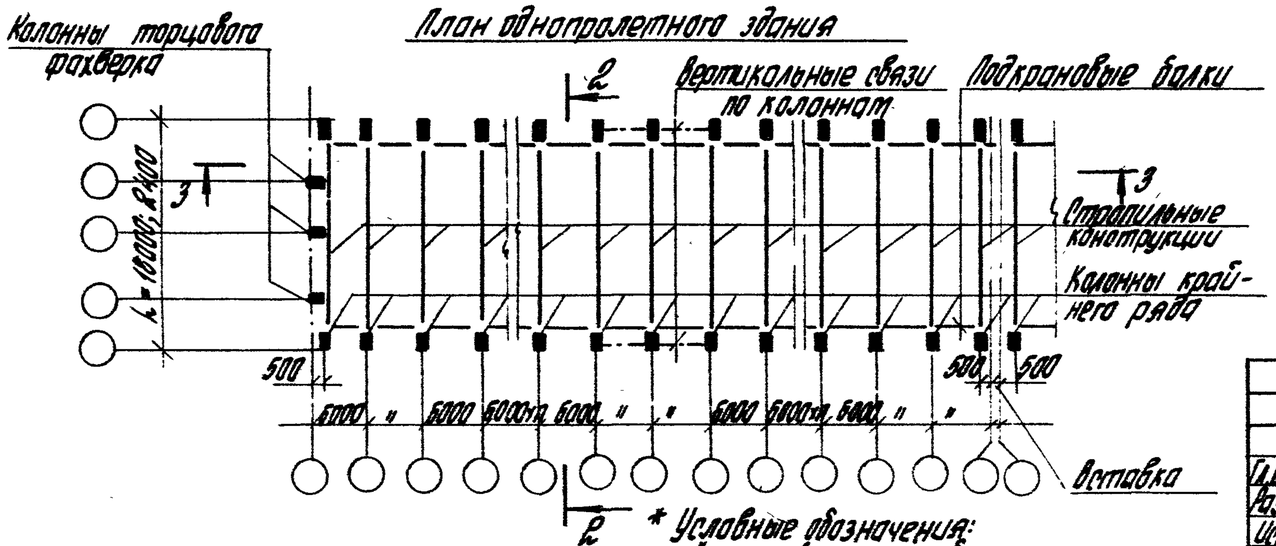
1-1



2-2



План однопролетного здания



* Условные обозначения:
„Л"- легкий режим работы крана
„С"- средний; „Т"- тяжелый.

1. Но- высота этажа здания
2. Планы зданий даны условно для случая привязки колонн крайнего ряда „0". На планах зданий условно показаны колонны прямоугольного сечения.
3. Связи и распорки по покрытию на плане здания условно не показаны.
4. Необходимость в установке связей по покрытию, условно изображенных на разрезе 3-3 пунктиром, и их количество определяется расчетом при проектировании здания.
5. Количество колонн торцового фахверка на планах зданий условно приведено для пролета 24 м.
6. Номенклатура узлов приведена в докум. - 07

Гл.инж.пр.	Кутырина			1.420.1-26С.0-04
Разработ.	Зарецкая			
Исполнил	Шарова			Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий с мостовыми опорными кранами с высотой этажа Но=8,4÷10,8м при шаге колонн крайних и средних рядов 6 м.
Проверил	Иванова			
Н.контр.	Кутырина			

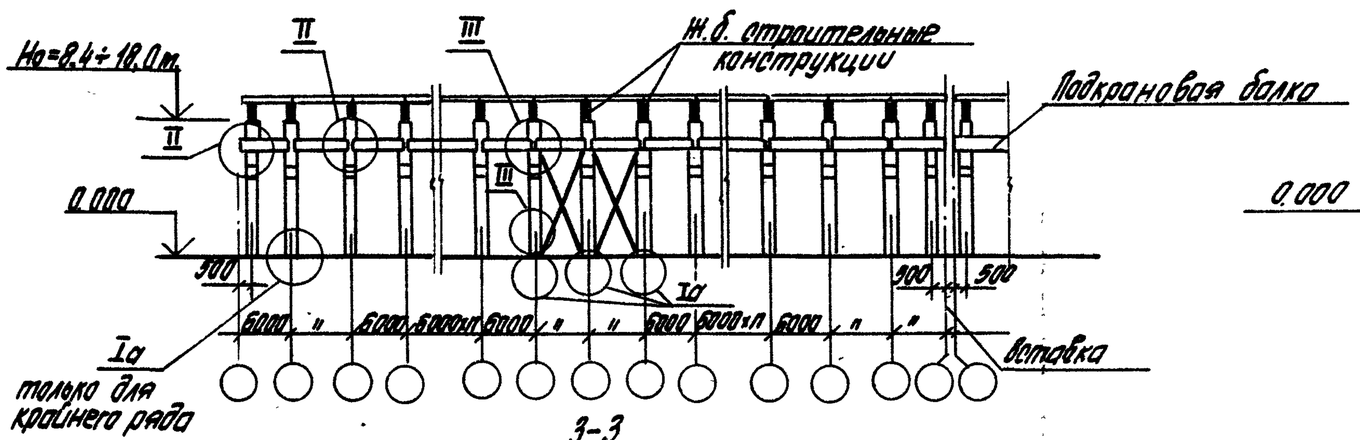
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

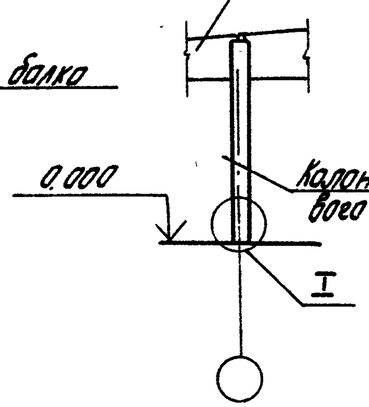
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

3-3

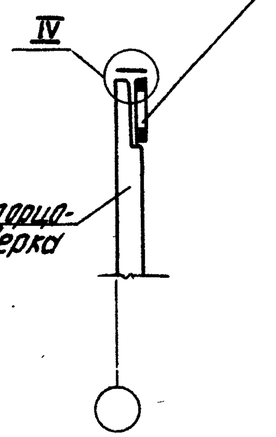
для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов



5-5

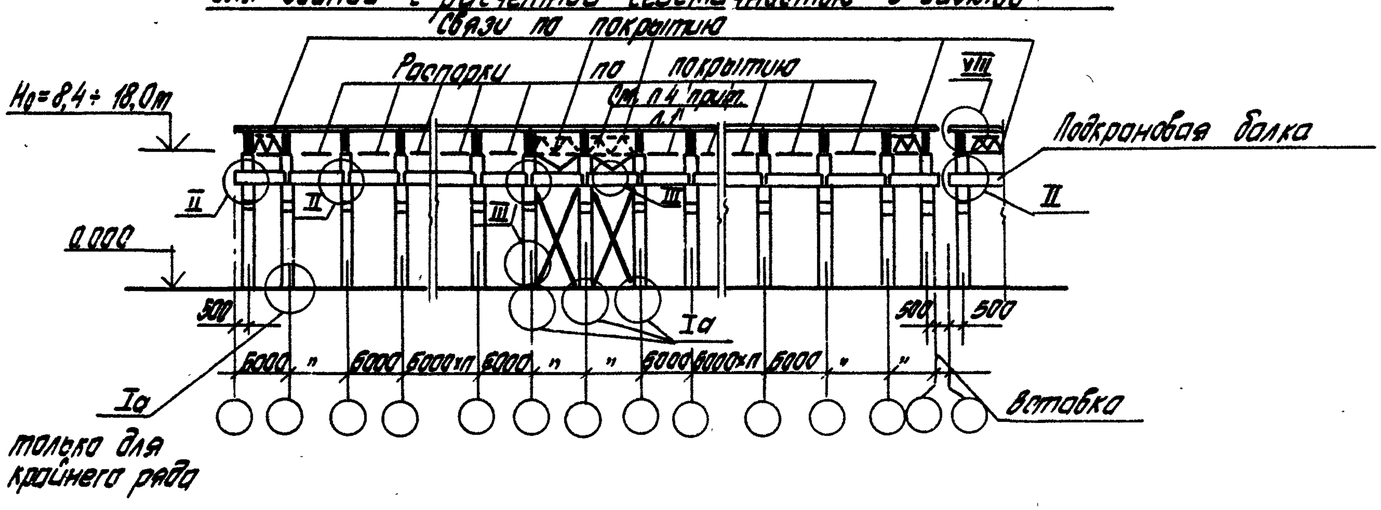


6-6



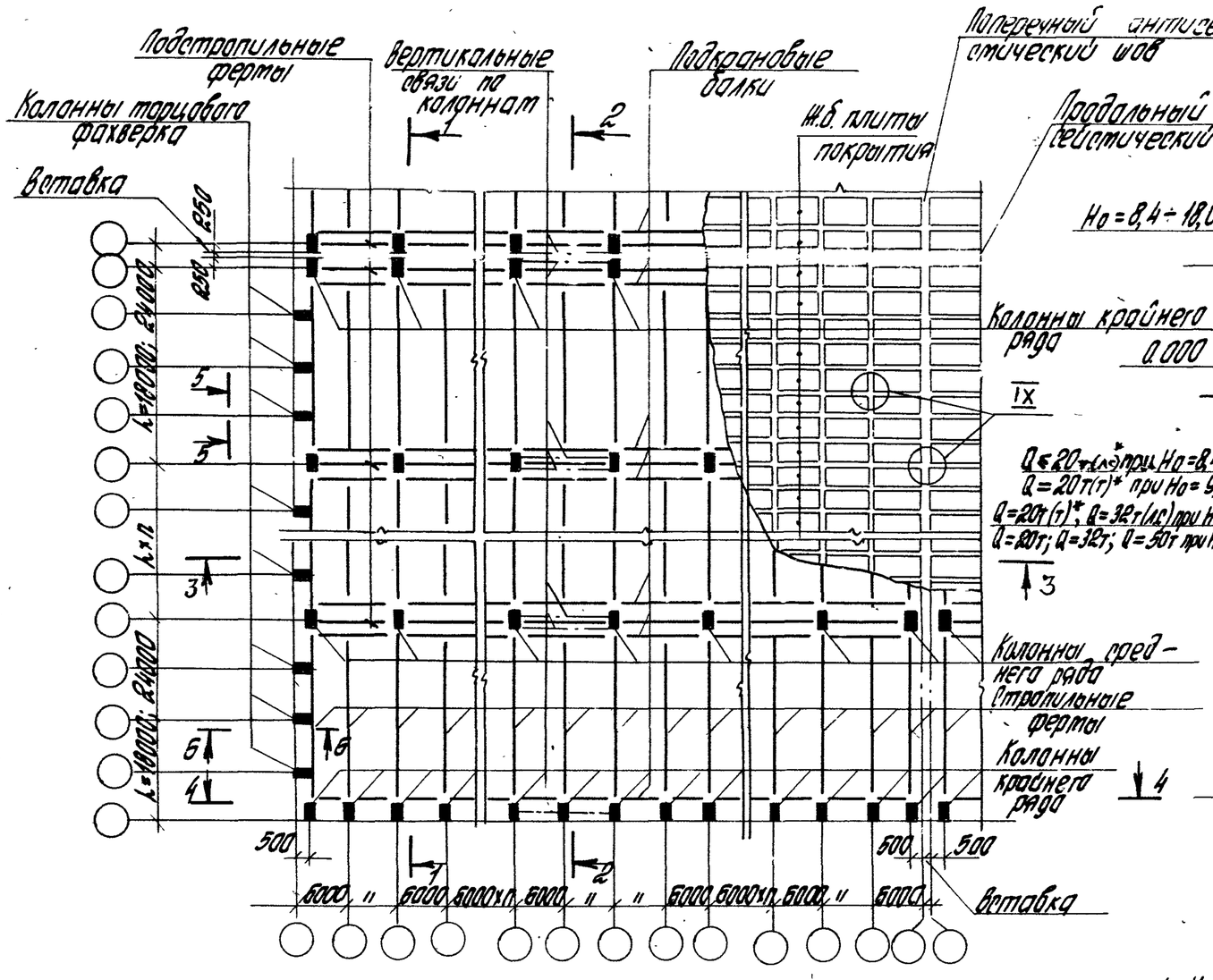
3-3

для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов

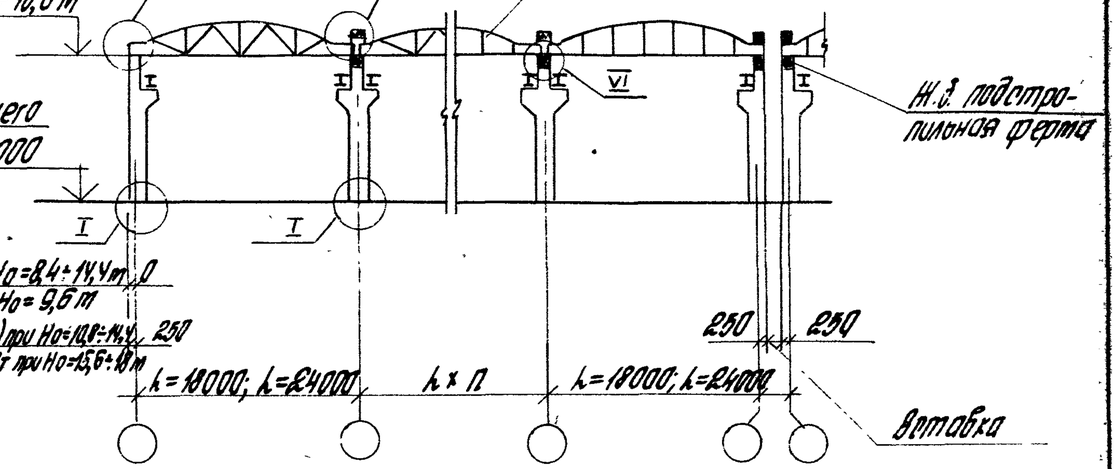


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

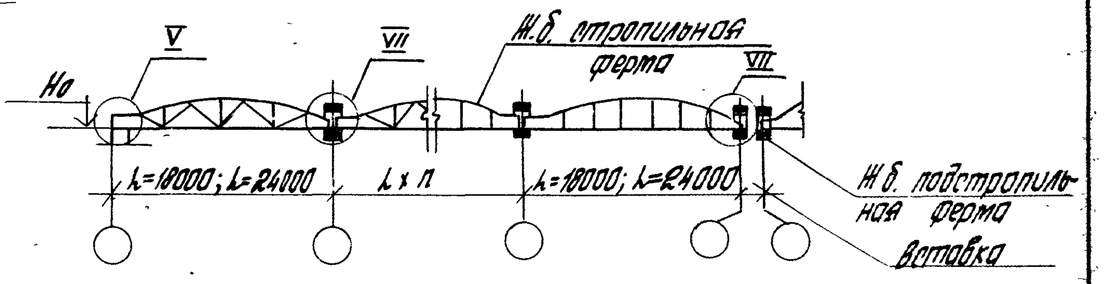
План здания



1-1

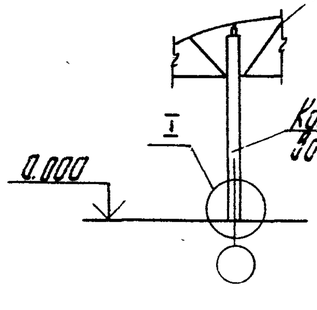


2-2

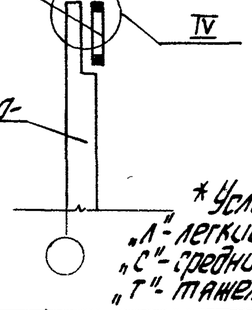


1. Но- высота здания.
2. На плане и в разрезе 2-2 условно показана привязка колонн по крайнему ряду „0".
3. На плане здания и на разрезах 1-1 и 6-6 условно показаны колонны прямоугольного сечения. п.п. 4,5,6 см. в докум.- ОВ

5-5



6-6



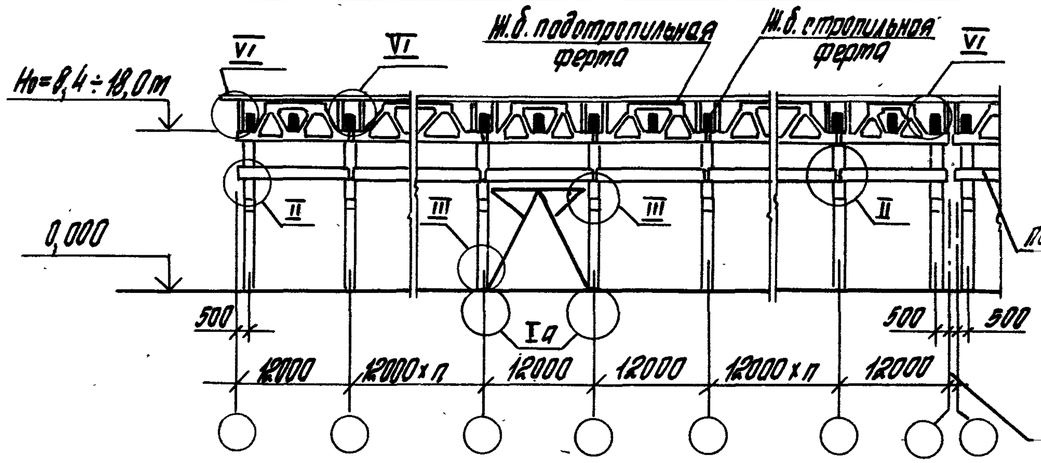
* Условные обозначения
„Л"- легкий режим работы кранов
„С"- средний режим работы кранов
„Т"- тяжелый режим работы кранов

Гл. инж. пр.	Кутырина		1.420.1-26с.0-05	
Разраб.	Зарецкая		Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий с мостовыми опорными кранами с высотой этажа Но=8,4÷18,0м при шаге колонн крайних рядов 6м, средних рядов 12м	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Соглас.	Шарова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Провер.	Ананьева			
Н. контр.	Кутырина			

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

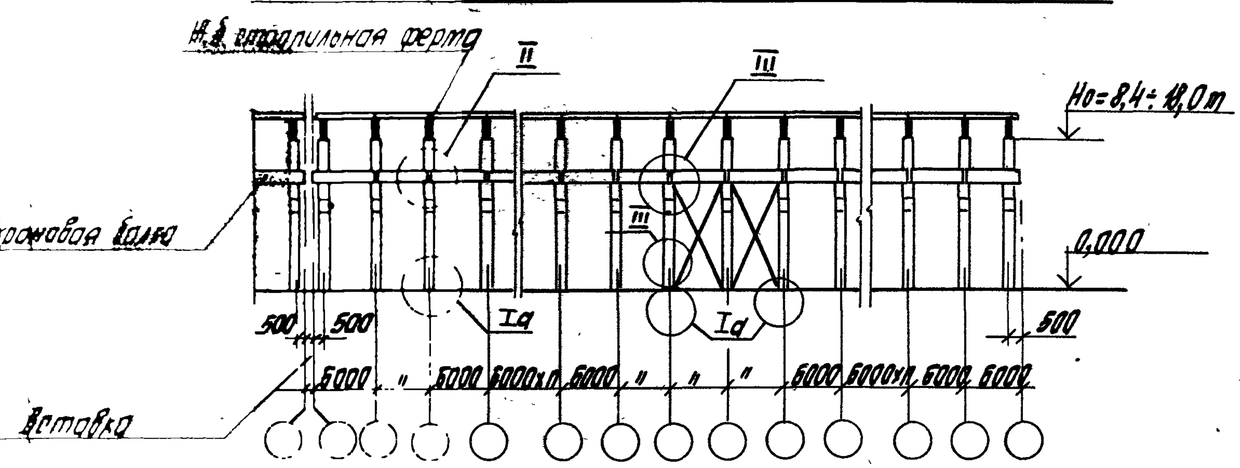
3-3

для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов



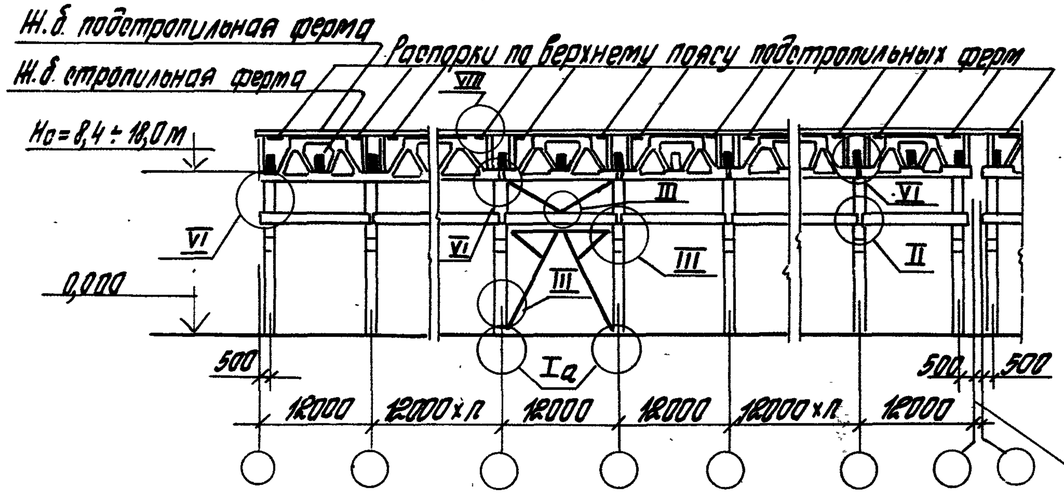
4-4

для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов



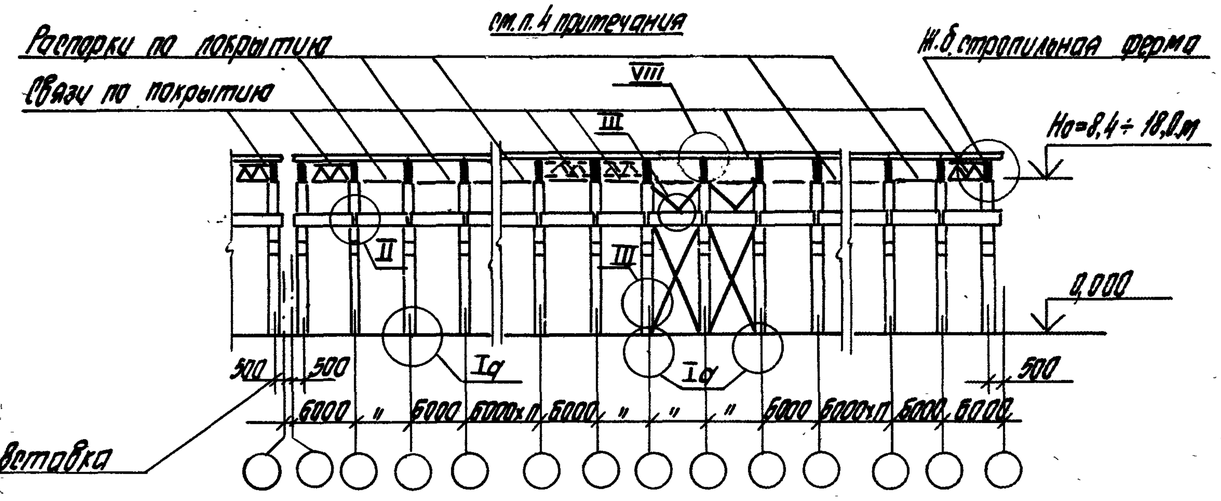
3-3

для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов



4-4

для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов



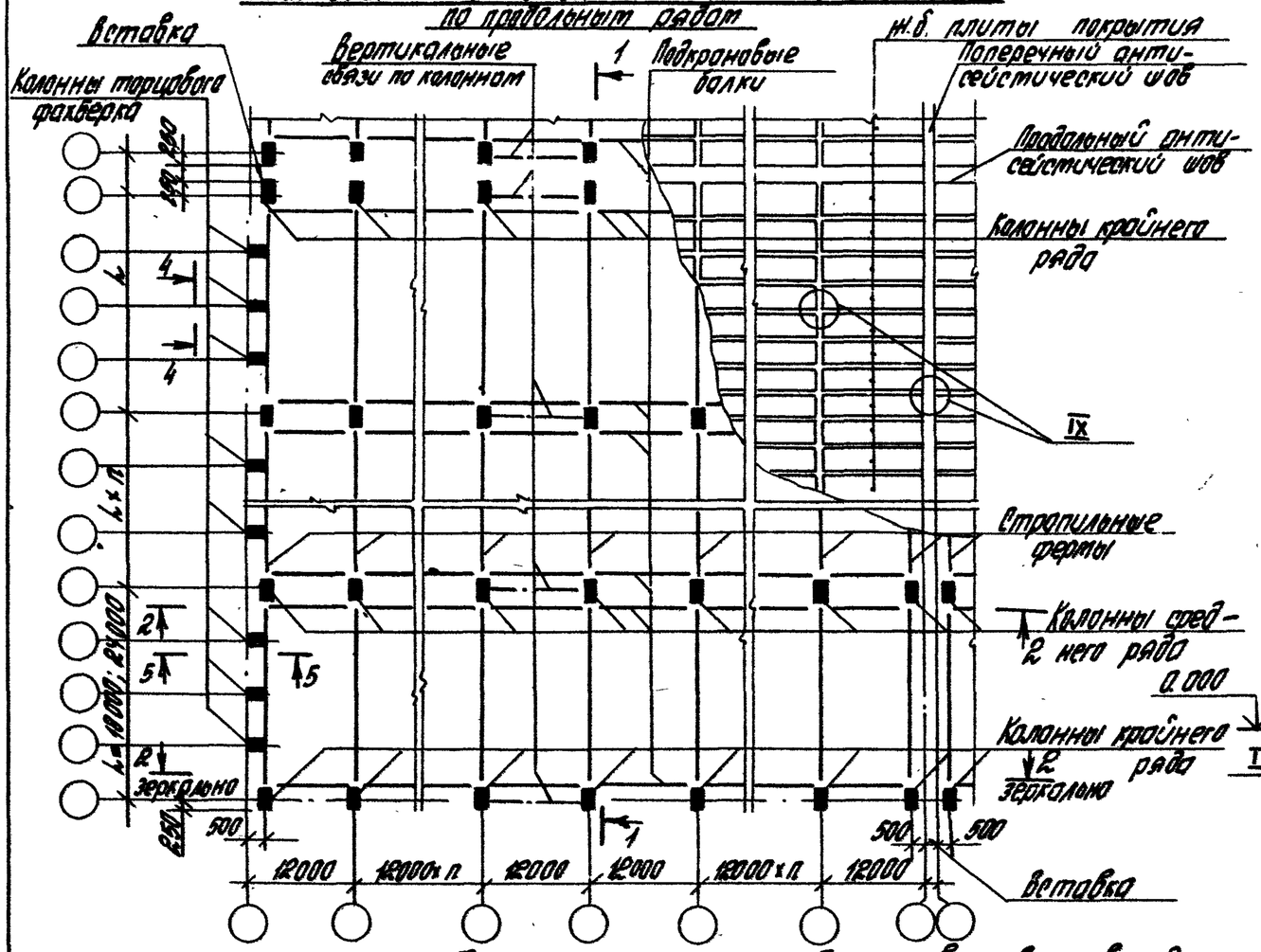
4 Необходимость в установке связей по покрытию, условно изображенных на разрезе 4-4 пунктиром, и их количество определяется расчетом при проектировании здания.

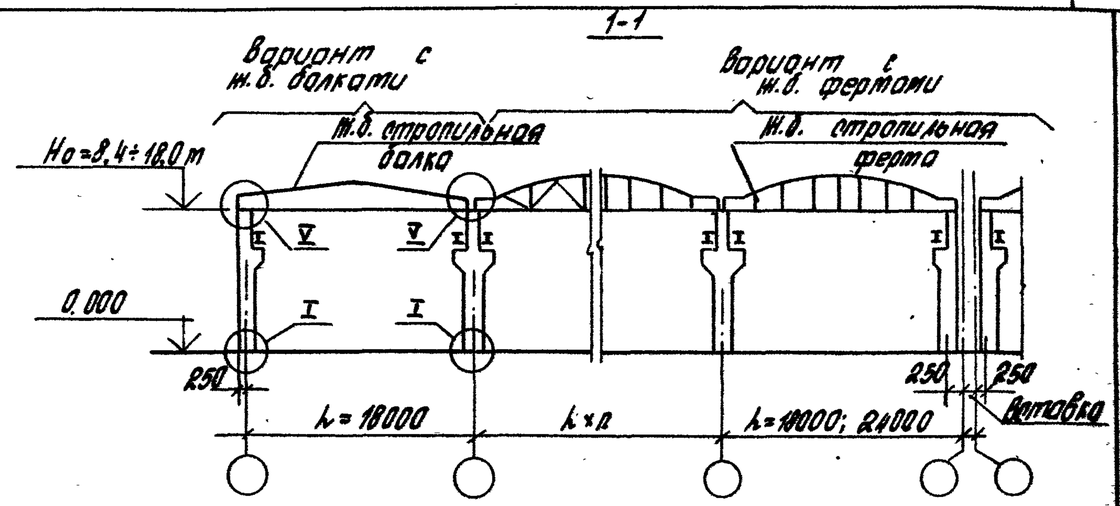
5. Количество колонн торцового фахверка условно приведено для пролета 24 м.

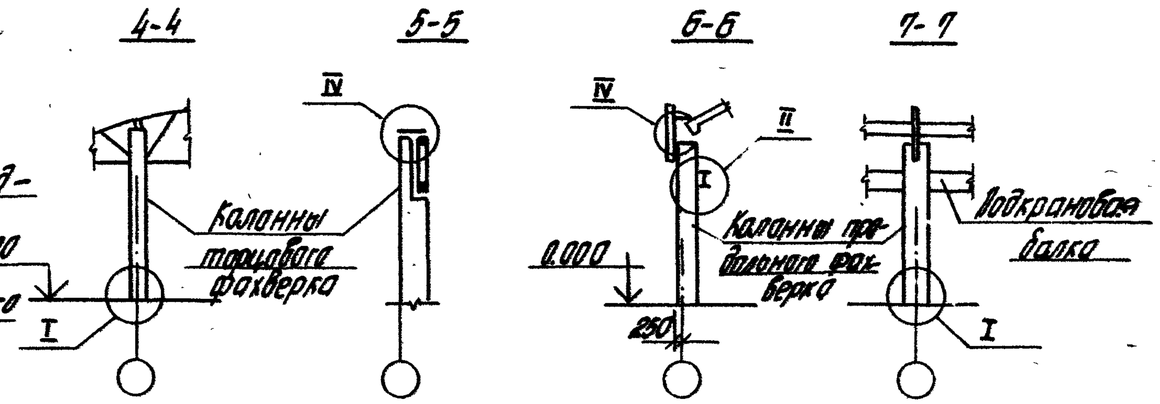
6. Номенклатура узлов приведена в докум. -07.

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

План здания при стеновых панелях длиной 12м по продольным рядам

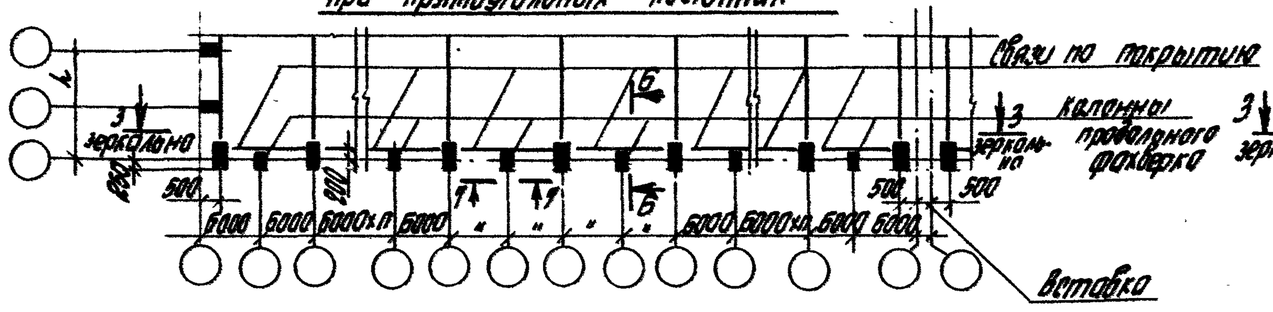




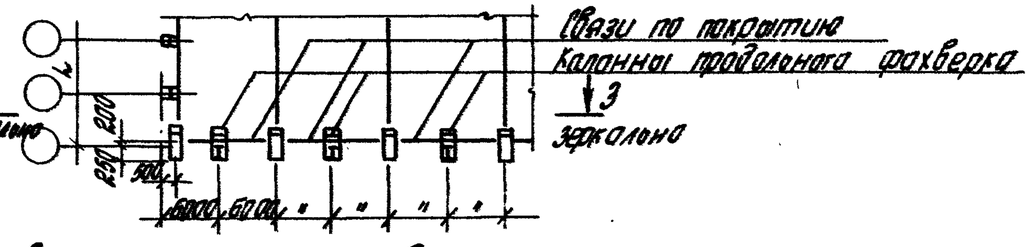


Фрагменты плана здания в уровне связей по покрытию при стеновых панелях длиной 6м

при прямоугольных колоннах



при двухветвевых колоннах

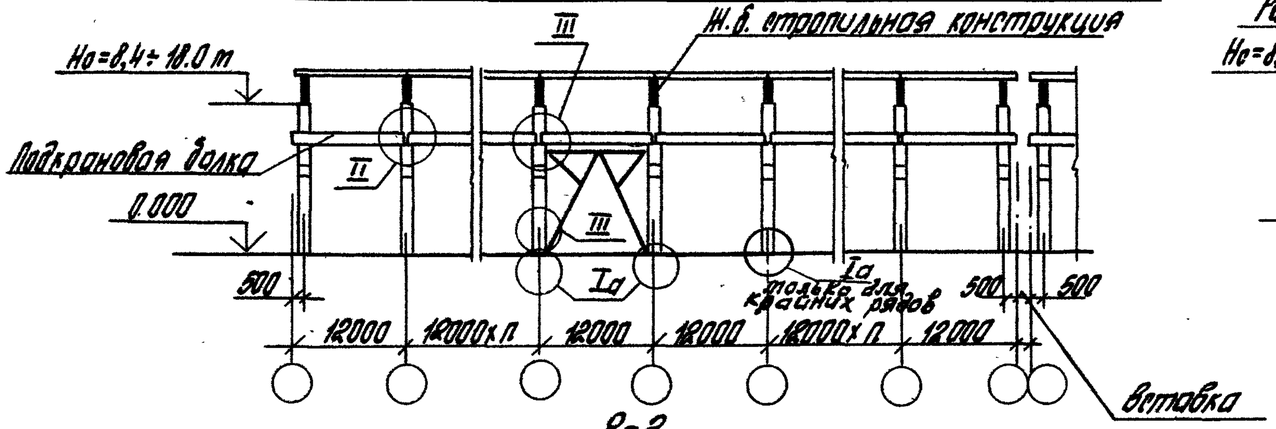


Примечания см. лист 2

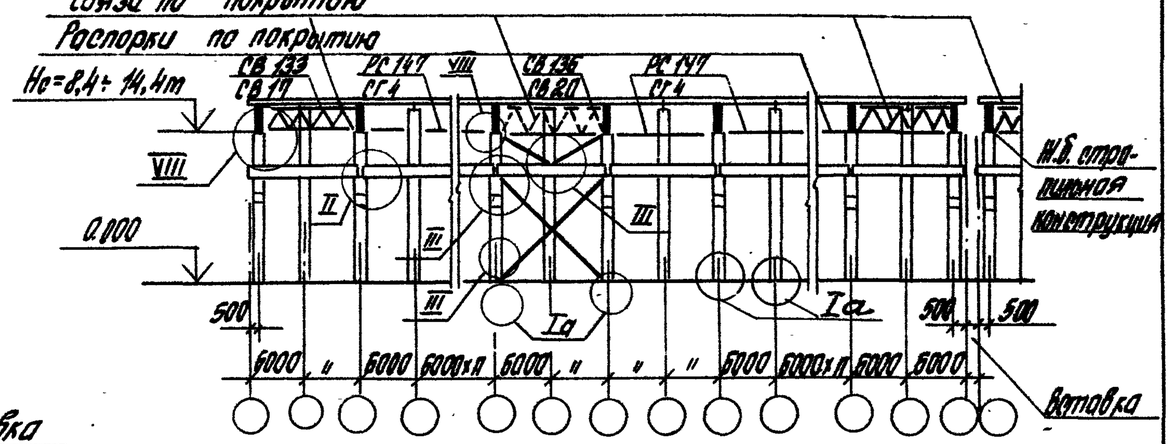
Гл.инж.пр.	Купырина		1.420.1-26С.0-06			
Разраб.	Зорецкая		Конструктивные схемы железобетонных каркасов зданий с тростевыми стропильными кранами с высотой этажа Но=8,4÷18,0 м при шаге колонн крайних и средних рядов 12м	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Шарова			Р	1	2
Провер.	Ананьева			ЦНИИПРОТЗДАНИЙ		
Н.контр.	Витырина					

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

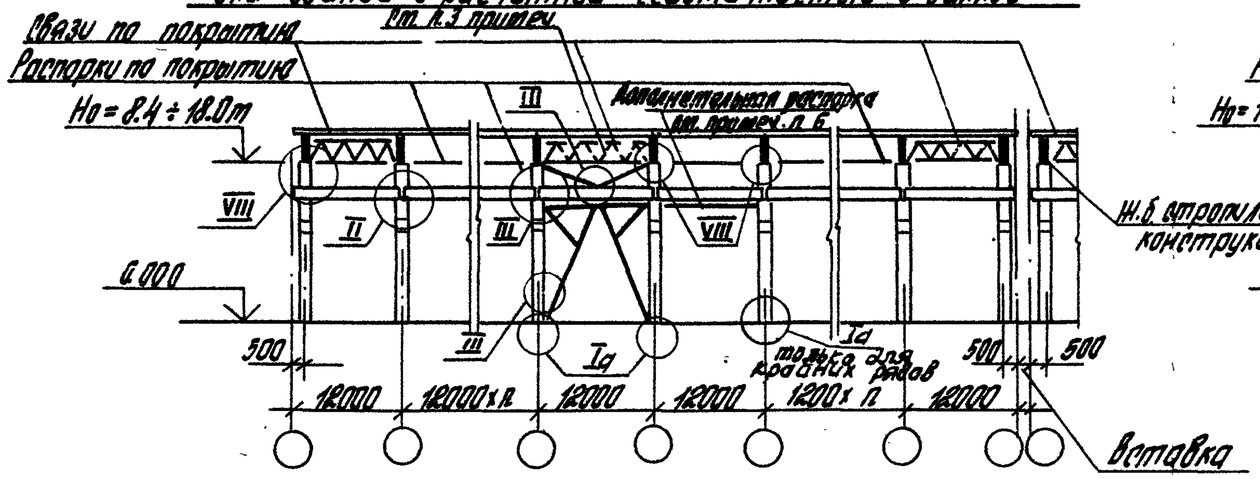
2-2
для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов



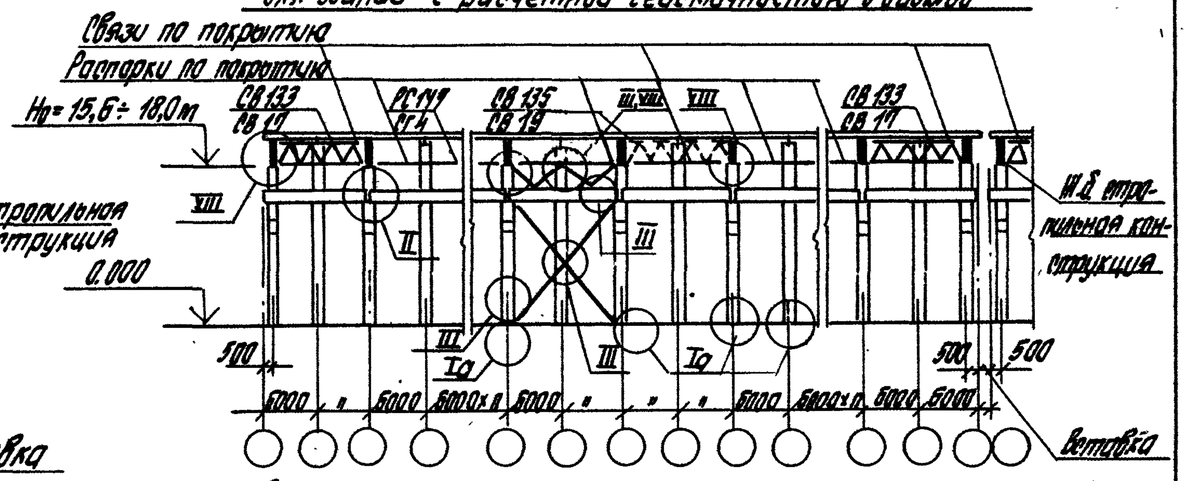
3-3
для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов



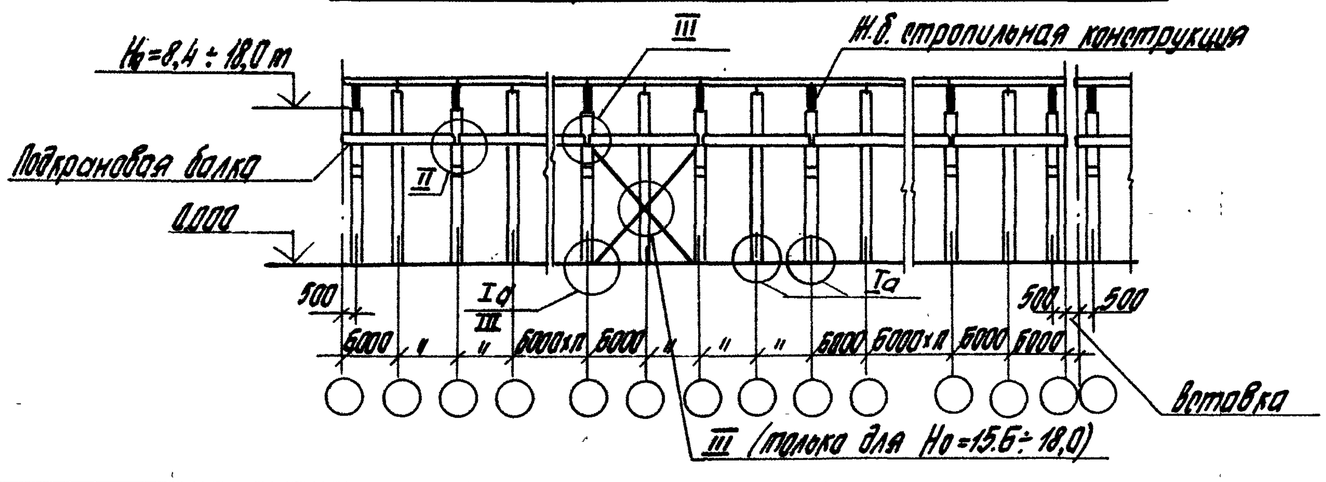
2-2
для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов



3-3
для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов



3-3
для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов



1. Но-высота этажа здания.
2. На плане здания при стеновых панелях длиной 12м 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 фахверка условно приведено на плане здания для пролета 24м.
5. Номенклатура узлов приведена в докум. - 07
6. Дополнительная распорка устанавливается только в крайних рядах колонн высотой Но=8,4÷14,4м необходимость в ее установке определяется в соответствии с указаниями выпуска 0-2с серии 1.424.1-5.
7. Марки связей и распорок на разрезах 3-3, указанные в числителе приняты по серии 1.463.1-16, в знаменателе-по серии 1.463.1-3/87.

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

Номер узла сопряжения по настоящему выпуску	Наименование сопряжения		Местоположение сопряжения		Расчетная сейсмичность здания в баллах	Местоположение чертежа узла сопряжения номера: Серий	Выпусков	Документов	Узлов
I	Сопряжение колонн с фундаментом	основных	Здания высотой до 9,6 м без опорных кранов		7,8 и 9	1.423.1-3/88	0-1	1.423.1-3/88.01-14,-15,-16	—
			Здания высотой 10,8 ÷ 14,4 м без опорных кранов		7 и 8	1.423.1-5/88	0	1.423.1-5/88.0-8	7, 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	1.424.1-9.0-1-4 см	Ж
		фахверковых	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			1.427.1-3	0	1.427.1-3.0-02	2
			У продольных крайних рядов зданий высотой до 9,6 м без опорных кранов		7,8 и 9				
			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	1.427.1-6	0	1.427.1-6.0-5 см	1
Iа	Сопряжение фундаментов колонн		У продольных крайних рядов		7,8 и 9	1.420.1-26с	0	1.420.1-26с.0-08	Iа-1
			У продольных средних рядов в местах установки вертикальных связей		7 и 8	1.420.1-26с	0	1.420.1-26с.0-08	Iа-2
II	Сопряжение подкрановых балок с колоннами и стык крановых рельсов в антисейсмическом шве.		По колоннам с подкрановыми балками	железобетонными	7	1.424.1-5	0	1.424.1-5.0-2с-16,-17	—
				стальными	7 и 8	1.426.2-3	1	1.426.2-3 км, л. 35-38, 44	27...15, 50...53
						1.424.1-5	0-2с	1.424.1-5.0-2с-18,-19,-20	11... 13
			Стык крановых рельсов в антисейсмическом шве		7 и 8	1.420.1-26с	0	1.420.1-26с.0-08	II-1

Приведенные в номенклатуре значения высот зданий обозначают высоту этажа

Гл. инж. пр.	Кутырина		1.420.1-26с.0-07
Разраб.	Иванова		Номенклатура узлов сопряжений конструкций
Исполн.	Шарова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
Провер.	Зарецкая		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н. контр.	Кутырина		

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

Номер узла сопряжения по настоящему выпуску	Наименование сопряжения		Местоположение сопряжения		Расчетная сейсмичность здания в баллах	Местоположение чертежа узла сопряжения. Номера: Серий	Выпусков	Документов	Узлов
III	Сопряжение со стальными распорками и вертикальными связями по колоннам	основных колонн	Здания высотой 10,8÷14,4 м без опорных кранов		7	1.423.1-5/88	0	1.423.1-5/88. 0-9	9, 10, 16, 17, 19, 21, 24
					8				16, 17, 21, 25
			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-21... 32	14... 25
			Здания высотой 15,6÷18,0 м с опорными кранами			1.424. 1-9	0-1	1.424.1-9.0-1-4СМ	А, Б, В, Г, Д, Ж
		фахверковых колонн	Здания высотой 10,8÷14,4 м без опорных кранов			1.420.1-26С	0	1.420.1-26С.0-11	VIII-1
			Здания высотой 15,6÷18,0 м с опорными кранами	При наличии только связей по колоннам	7	1.427.1-6	0	1.427.1-6,0-5СМ	16
				При наличии в одном шаге связей по колоннам и распорок по покрытию	8	1.420.1-26С	0	1.420.1-26С.0-10	III-1
		тормозной конструкции стальной подкрановой балки	Здания высотой 8,4÷14,4 м с опорными кранами		8	1.424.1-5	0-2С	1.424.1-5,0-2С-33,-36	26, 29
						1.426.2-3	1	1.426.2-3 КМ, л. 43	57
			Здания высотой 15,6÷18,0 м с опорными кранами			1.424.1-9	0-1	1.424.1-9.0-1-4СМ	Е
						1.426.2-3	1	1.426.2-3КМ, л. 43	57
IV	Сопряжение колонн фахверка	торцового	Здания высотой 3,0÷14,4 м	с конструкциями покрытия	7 и 8	1.427.1-3	0	1.427.1-3.0-02	1
			Здания высотой 15,6÷18,0 м			1.427.1-6	0	1.427.1-6.0-5СМ	2
		продольного	Здания высотой 4,8÷18,0 м			1.427.1-3	0	1.427.1-3,0-03	7
			Здания высотой 8,4÷18,0 с опорными кранами			1.427.1-6	0	1.427.1-6,0-5СМ	7, 9
						1.427.1-5	0	1.427.1-6,0-5СМ	13
				с тормозными конструкциями стальных подкрановых балок		1.427.1-3	0	1.427.1-3.0-04	14
						1.427.1-6	0	1.427.1-6.0-6СМ	14, 15
						1.426.2-3	1	1.426.2-3КМ. л. 41	50, 51
				с железобетонными подкрановыми балками	7	1.427.1-3	0	1.427.1-3,0-04	13

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

24030 20

Номер узла сопряжения по настоящему выпуску	Наименование сопряжения	Местоположение сопряжения	Расчетная сейсмичность здания в баллах		Местоположение чертежа узла сопряжения: номера серий	выпусков	документов	узлов
V	Сопряжение стропильных конструкций с колоннами	Здания высотой 3,0÷9,6 м без опорных кранов	7		1.423.1-3/88	0-1	1.423.1-3/88.01-03,-04,-05,-06	—
					1.462-12С	1	1.462-12С, л. 10, 11	1,2
					1.462-12С	2	1.462-12С, л. 8, 9	1,2
					1.463.1-3/87	1-1	1.463.1-3/87.1-1-10СМ	11,12
			8 при пролетах	6 и 9 м	1.423.1-3/88	0-1	1.423.1-3/88.01-03*,-04*	—
				12,18 и 24 м	1.423.1-3/88	0-1	1.423.1-3/88.01-12,-13	—
					1.462-12С	1	1.462-12С, л. 12, 14	3,4
					1.462-12С	2	1.462-12С, л. 9, 10	3,4
			9 при пролетах	6 и 9 м	1.423.1-3/88	0-1	1.423.1-3/88.01-03*,-04*	—
				12 м	1.462-12С	1	1.462-12С, л. 24, 25	13,14
					1.462-12С	2	1.462-12С, л. 18, 19	13,14
		Здания высотой 10,8÷14,4 м без опорных кранов	7 и 8		1.423.1-5/88	0	1.423.1-5/88.0-7	1,2
					1.462.1-12С	2	1.462-12С, л. 9,10	3,4
		Здания высотой 8,4÷14,4 м с опорными кранами	7		1.424.1-5	2С	1.424.1-5.0-2С-08,-09	1,4
					1.463.1-3/87	1-1	1.463.1-3/88.1-10СМ	11,12
			8		1.424.1-5	0-2С	1.424.1-5.0-2С-09,-10,-12	2,3,5
		Здания высотой 15,6÷18,0 м с опорными кранами	7		1.424.1-9	0-1	1.424.1-9.0-16СМ	—
					1.463.1-3/87	1-1	1.463.1-3/87.1-1-10СМ	
			8		1.424.1-9	0-1	1.424.1-9.0-1-6СМ	—
VI	Сопряжение подстропильных ферм с колоннами	У поперечного антисейсмического шва или торца здания	7 и 8		ПК-01-110/81	1	ПК-01-110/81.1-СМ10	1
		У рядовой колонны			ПК-01-110/81	1	ПК-01-110/81.1-СМ10	2
					1.423.1-3/88	0-1	1.423.1-3/88.01-07	—
					1.423.1-5/88	0	1.423.1-5/88.0-7	3,4
					1.424.1-5	0-2С	1.424.1-5.0-2С-13	6
					1.424.1-9	0-1	1.424.1-9.0-1-6СМ	—

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

Номер узла сопряжения по листу – схемы выноски	Наименование сопряжения		Местоположение сопряжения			Расчетная сейсмичность здания в баллах	Местоположение чертежей или сопряжения: Номера: серия	Выпусков	Документов	Узлов
VII	Сопряжение стропильных ферм с подстропильными фермами		Здания высотой 4,8; 6,0... 18,0 м со скатной кровлей	с безраскосными фермами серии 1.463.1-3/87		7	2.480-7	1	2.480-7.1-465... -468	65... 68
				с сегментными фермами серии 1.463.1-16		7				
						8	1.463.1-16	0	1.463.1-16.0-28	13, 14, 15*
VIII	Сопряжение связей и распорок по покрытию	с основными колоннами	Здания высотой 3,0... 9,6 м без опорных кронов		Пролет 12 м	8	1.462-12 с	1	1.462-12 с, л. 18, 19, 22, 23	7, 8, 11, 12
							1.462-12 с	2	1.462-12 с, л. 12, 14, 16, 17	5, 7, 9, 12
						9	1.462-12 с	1	1.462-12 с, л. 27... 30	16... 19
							1.462-12 с	2	1.462-12 с, л. 20, 21, 23, 24	15, 16, 18, 21
			Здания высотой 10,8... 14,4 м без опорных кронов и здания высотой 8,4... 18,0 м с опорными кронами		Пролет 18 м	8	1.462-12 с	2	1.462-12 с, л. 12, 14, 16, 17	5, 7, 9, 12
							1.463.1-3/87	1-1	1.463.1-3/87. 1-1-18 см	1... 4
							1.463.1-16	0	1.463.1-16.0-25, -26	7, 9
					Пролет 24 м		1.463.1-3/87	1-1	1.463.1-3/87. 1-1-18 см	1... 4
							1.463.1-16	0	1.463.1-16.0-25, -26	7, 9
		с колонными продольного фахверка	Здания высотой 4,8... 14,4 м без опорных кронов			8	1.420.1-26 с	0	1.420.1-26 с, 0 – 11, -12	VIII-1, VIII-2
			Здания высотой 15,6... 18 м с опорными кронами (только при наличии в этом шаге распорок и связей по колонном)				1.420.1-26 с	0	1.420.1-26 с. 0 – 18	III-1
		со стропильными конструкциями	Здания пролетом 12 м			8	1.462-12 с	1	1.462-12 с, л. 16, 19... 21	5, 8... 10
							1.462-12 с	2	1.462-12 с, л. 13, 15	6, 8
						9	1.462-12 с	1	1.462-12 с, л. 26... 32	15... 21
							1.462-12 с	2	1.462-12 с, л. 13, 14	6, 7
			Здания пролетом 18 и 24 м			8	1.462-12 с	2	1.462-12 с, л. 13, 15	6, 8
							1.463.1-3/87	1-1	1.463.1-3/87. 1-1-18 см	14, 15
							1.463.1-16	0	1.463.1-16.0-25	8
		с подстропильными конструкциями	Здания с шагом колонн крайних рядов 6 м, средних рядов 12 м			8	ПК-01-110/81	1	ПК-01-110/81. 1 – см 10	3, 4, 5
							1.463.1-16	0	1.463.1-16.0-27	12

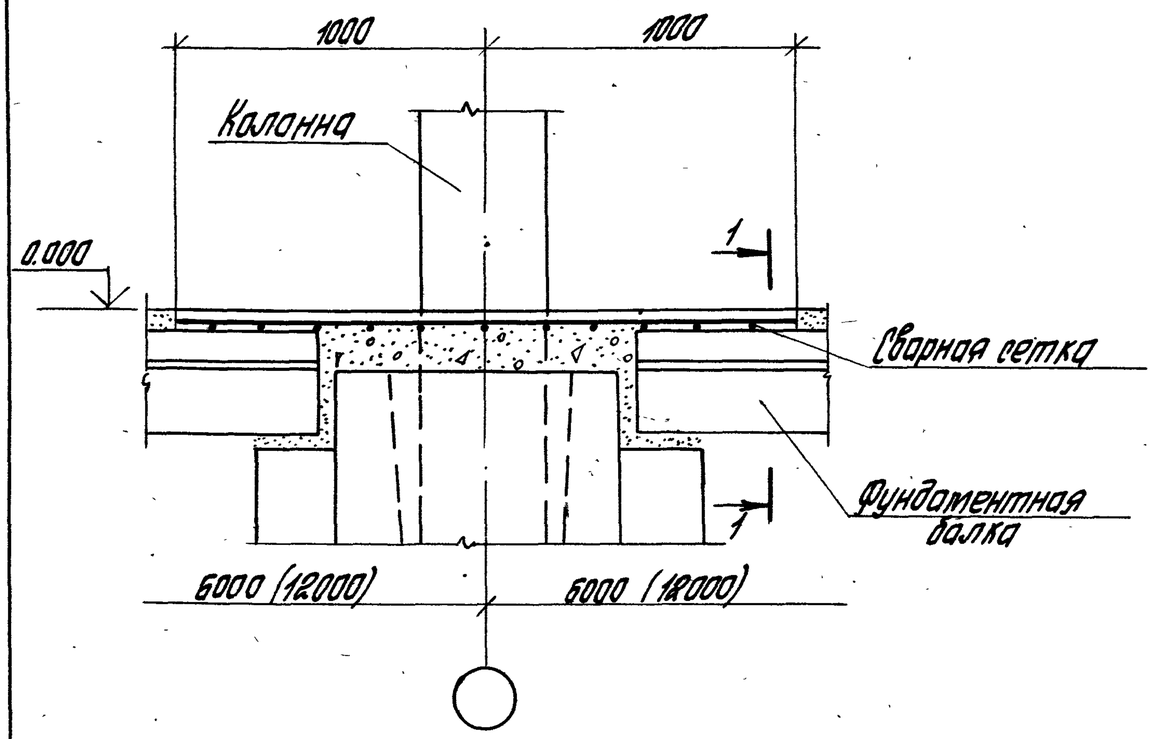
* Замаркированные в узлах 13, 14 и 15 упоры МС7с, МС8с приведены в вып. 5 серии 1.463.1-16

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

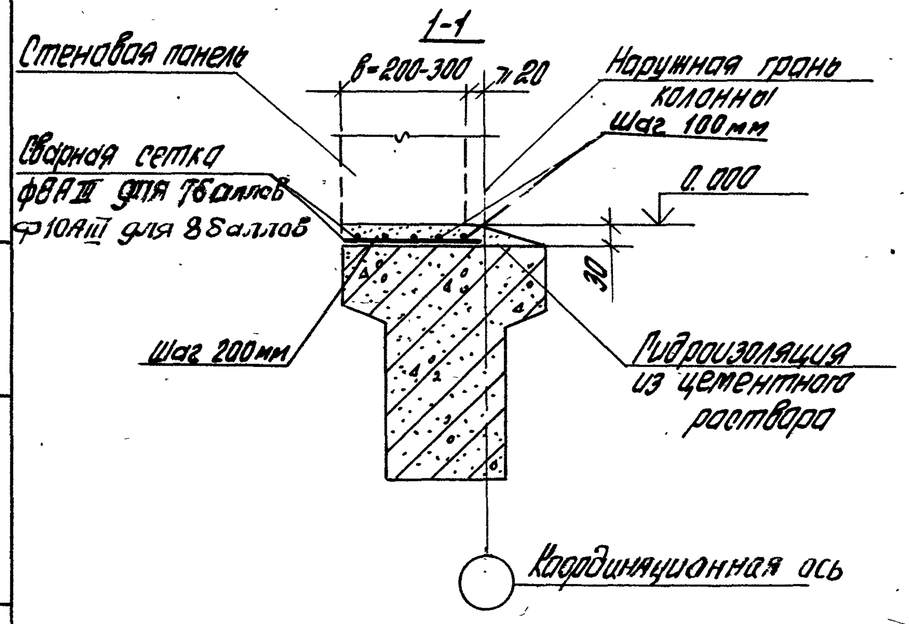
Номер узла сопряжения по настоящему выпуску	Наименование сопряжения	Местоположение сопряжения		Расчетная сейсмичность здания в баллах	Местоположение чертежа узла сопряжения			
					Номера			
					серии	выпуска	документов	узлов
IX	Сопряжение плит покрытия со стропильными и подстропильными конструкциями	Приварка стальных изделий для крепления плит покрытия	к стропильным конструкциям	7	2.465-1С	0	2.465-1С-л. 13, 14, 15, 19	1,2,7,8,9,11 22,25
				8			2.465-1С-л. 13, 14, 15, 19	1,3...6, 8, 10,12,22..26
				9			2.465-1С-л. 19	22... 26
			к подстропильным конструкциям	7			2.465-1С-л. 13,14	3... 18
				8			2.465-1С-л. 18	19... 21
		Узлы сопряжений плит покрытия	со стропильными конструкциями	7,8 и 9			2.465-1С-л. 20, 22, 24,25,26	27... 32, 40, 43... 48
			с подстропильными конструкциями	7			2.465-1С-л. 22, 23, 25,26	33... 35, 46... 48
				8			2.465-1С-л. 22,23,24,26	35,37... 39, 47, 48

Сопряжение фундаментов колонн

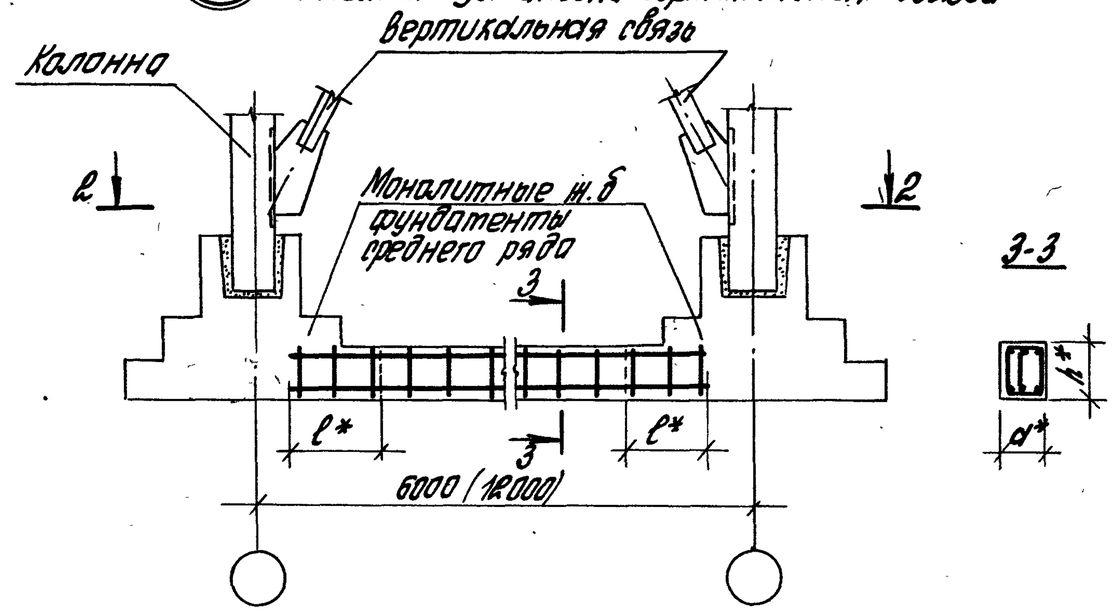
Iа-1 Колонны крайних рядов



1-1

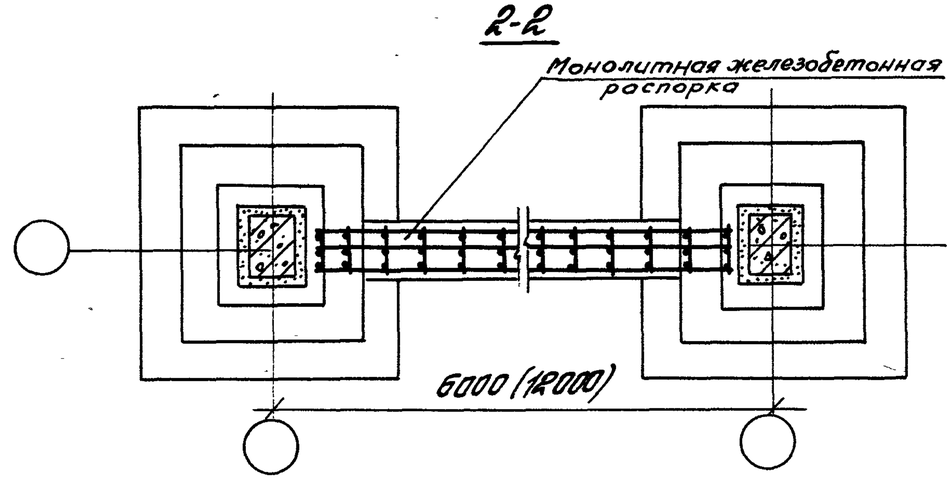


Iа-2 Колонны средних рядов в местах установки вертикальных связей



3-3

2-2

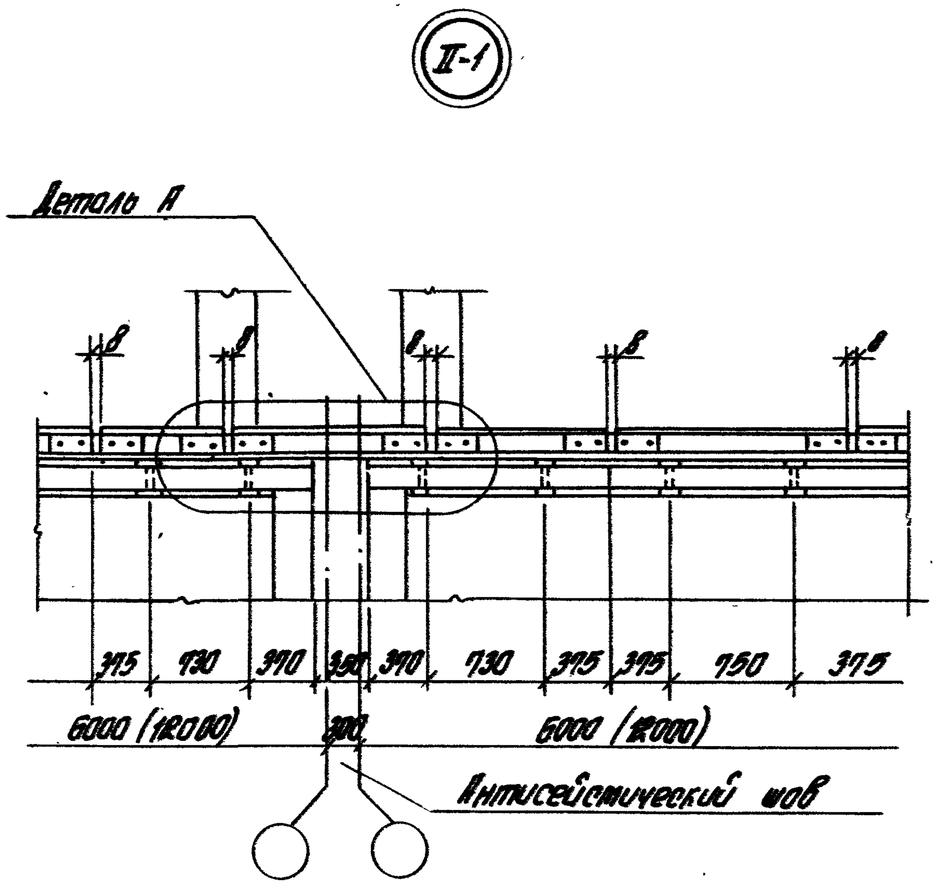


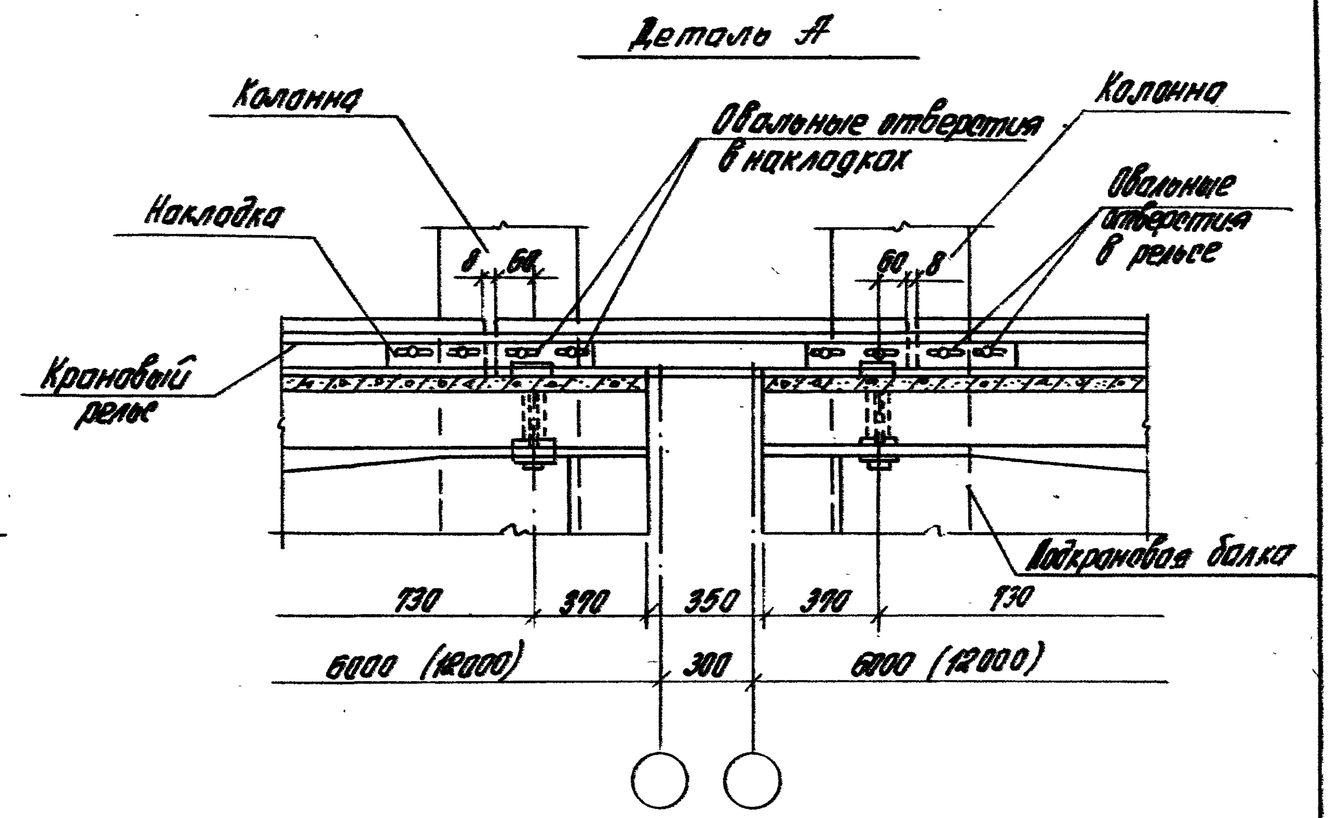
* a, h, ℓ - устанавливаются в конкретном проекте здания

Гл.инж.пр.	Кутырина		1.420.1-25С.0-08			
Разраб.	Ананьева		Узлы Iа-1 и Iа-2 Сопряжение фундаментов колонн крайних и средних рядов	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Шарова			Р		1
Провер.	Зарецкая			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.контр.	Кутырина					

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

24034 29

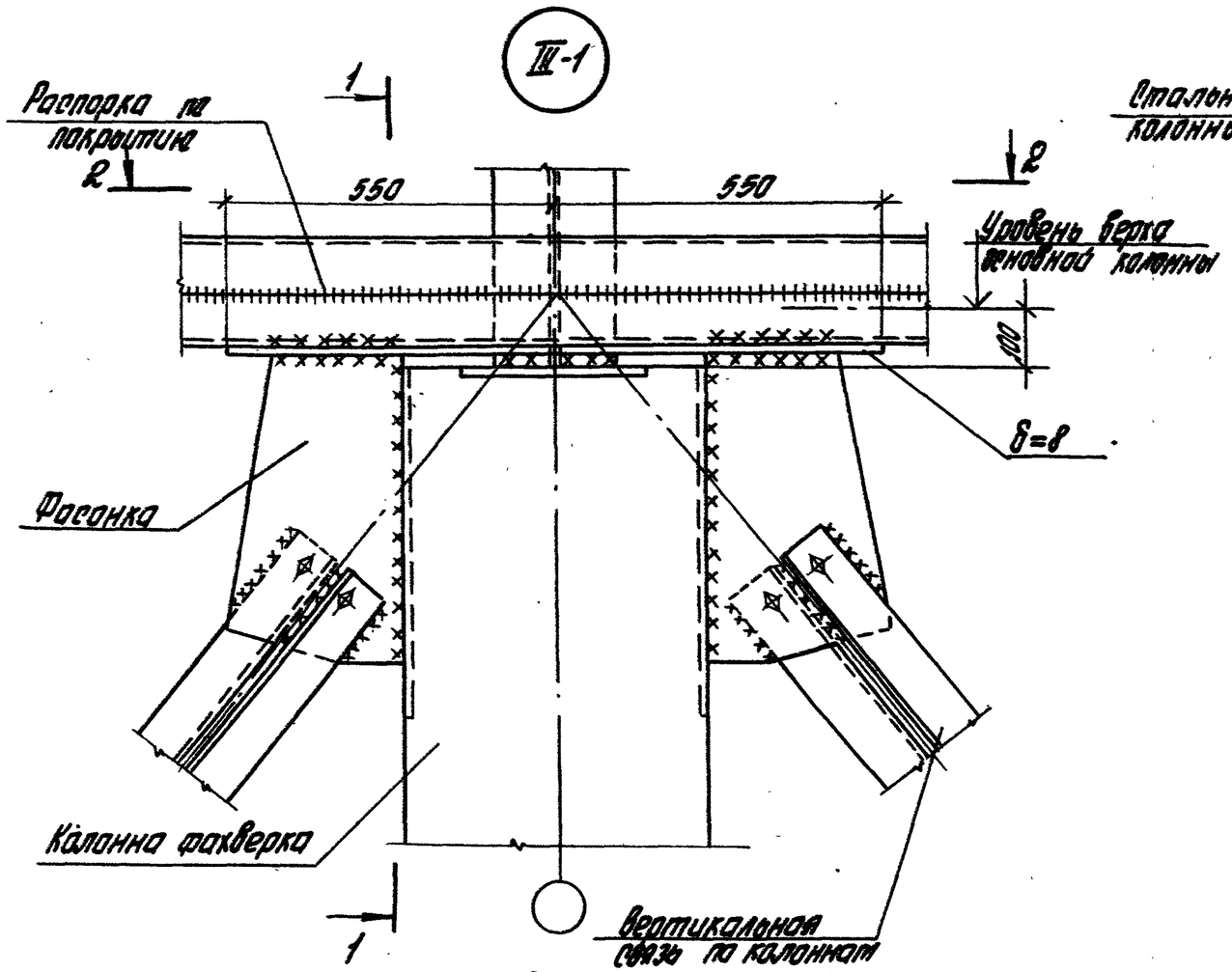


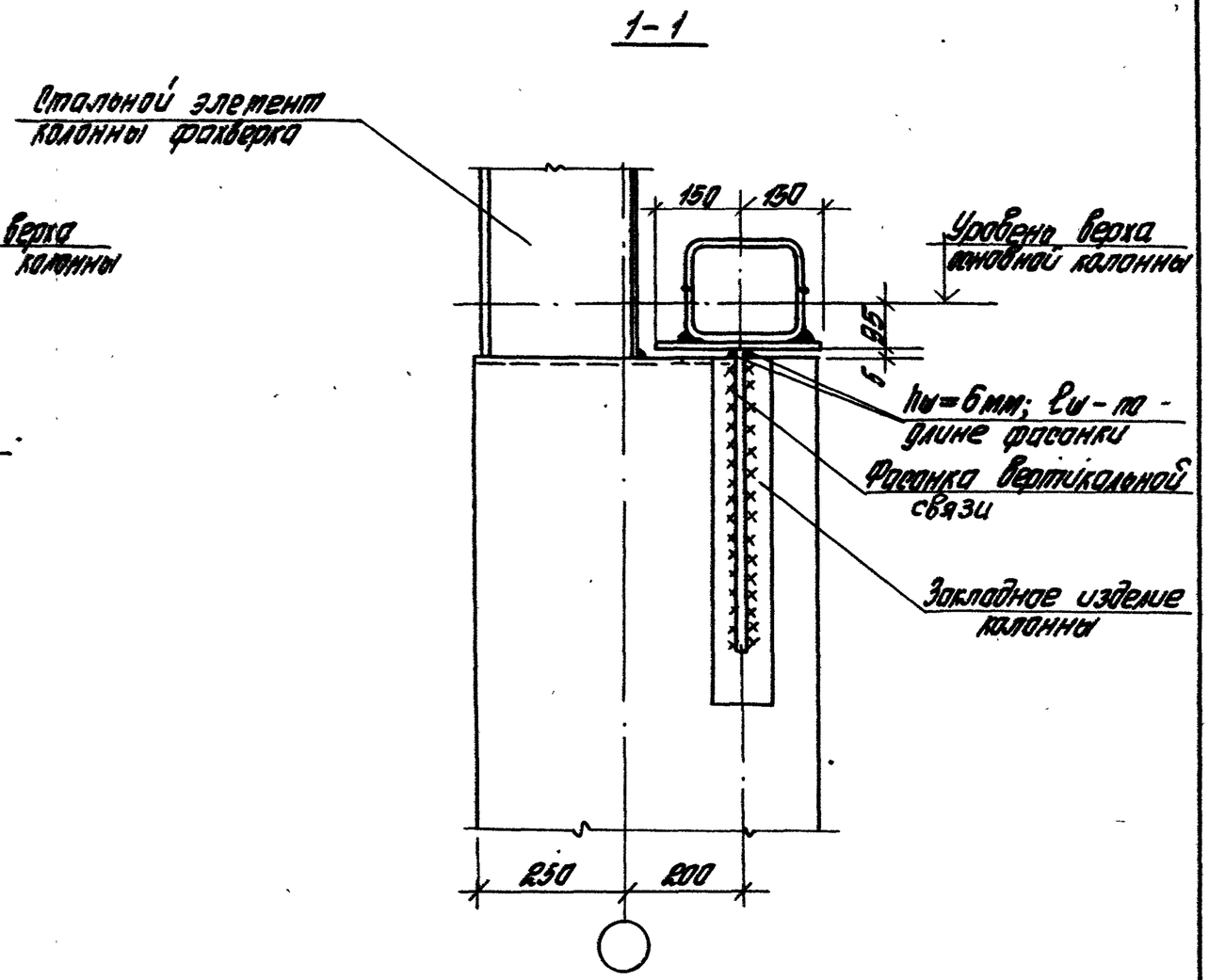


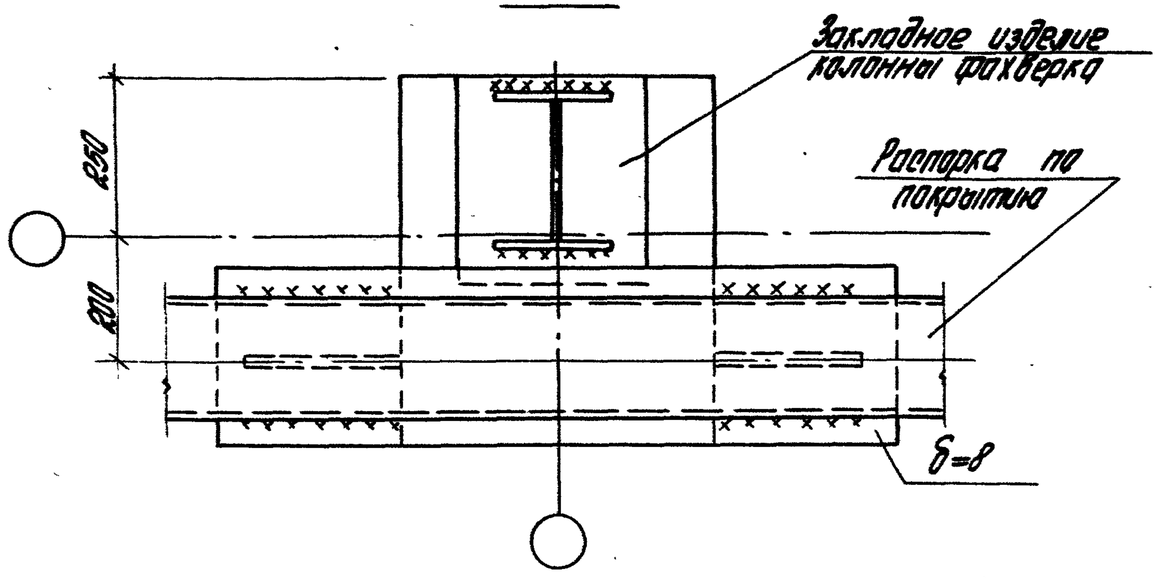
Разрезка кранового рельса на звенья длиной ~ 1,5 м и установка их с зазором выполняется для обеспечения величины суммарного зазора ≥ 40 мм

				1.420.1-26С.0-09		
Гл.инж.пр.	Кутырина			Узел I-1. Стык крановых рельсов в антисейсмическом шве	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Атанова				Р		1
Провер.	Королёв				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Нач.отд.	Зарецкая						
Н.контр.	Кутырина						

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

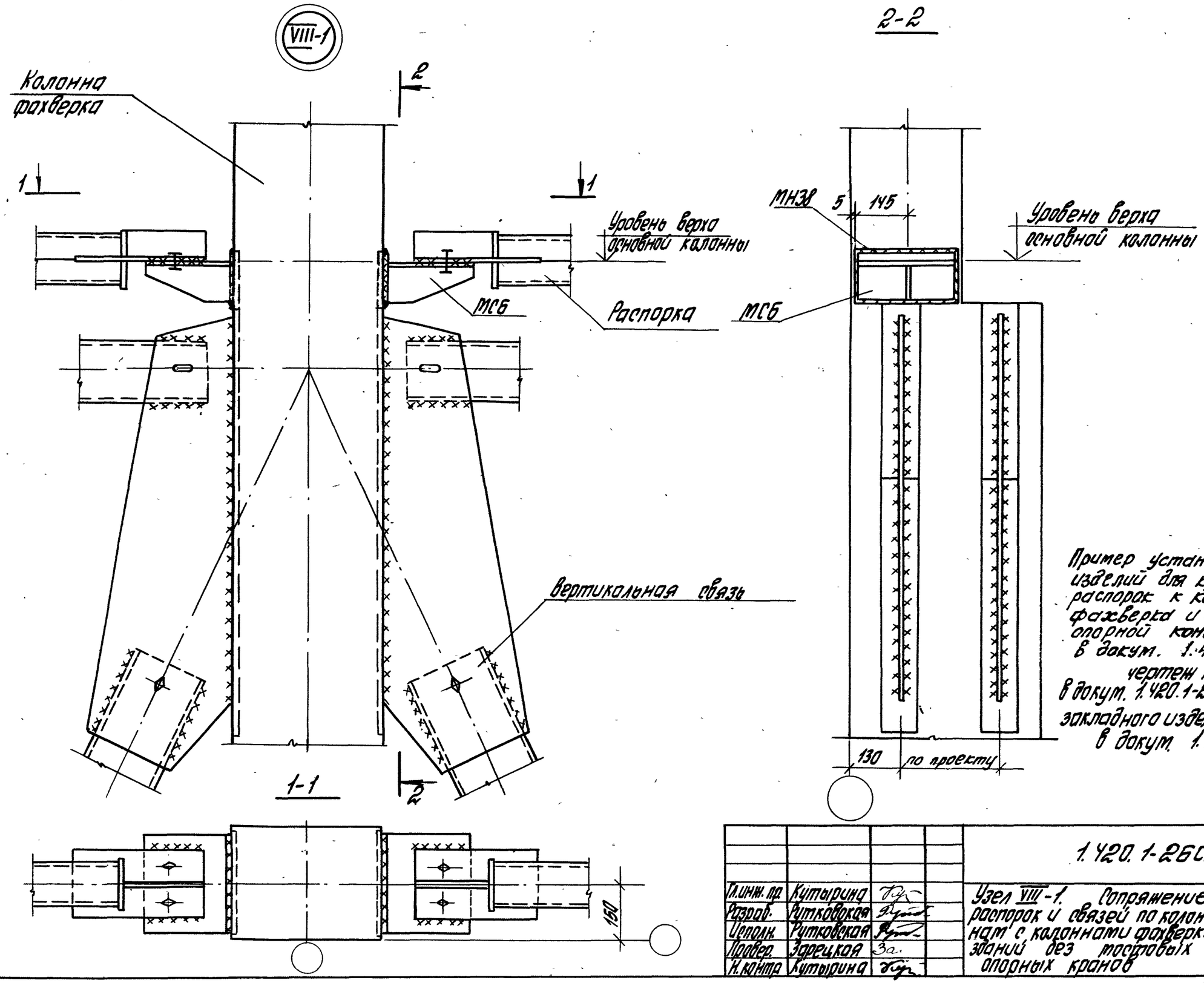






Гл.инж.пр.	Кутырина		1.420.1 - 26С.0-10	
Разраб.	Зорецкая		Узел Ⅳ-1 Сопряжение связи по колоннам с колоннами фахверка в месте установки распорки по покрытию	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Исполн.	Зорецкая			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Провер.	Рутковская			
Н.контр.	Кутырина			

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



Пример установки закладных изделий для крепления связей и распорок к колоннам продольного фахверка и деталь крепления опорной консоли приведены в докум. 1.420.1-26С.0-12, чертеж консоли приведен в докум. 1.420.1-26С.0-13, чертеж закладного изделия МН38 приведен в докум. 1.420.1-26С.0-14

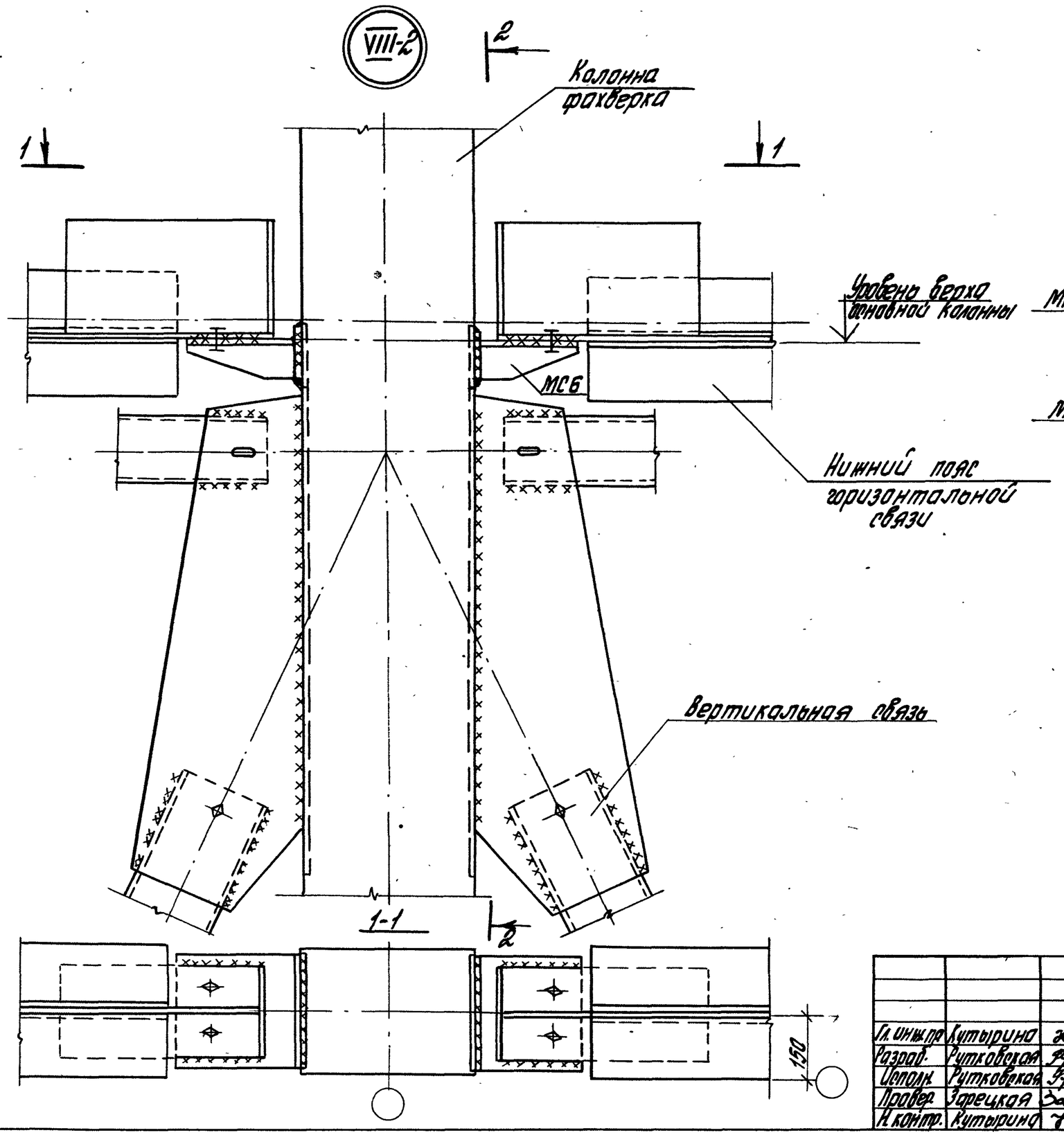
Гл.инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Рутковская		
Исполн.	Рутковская		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

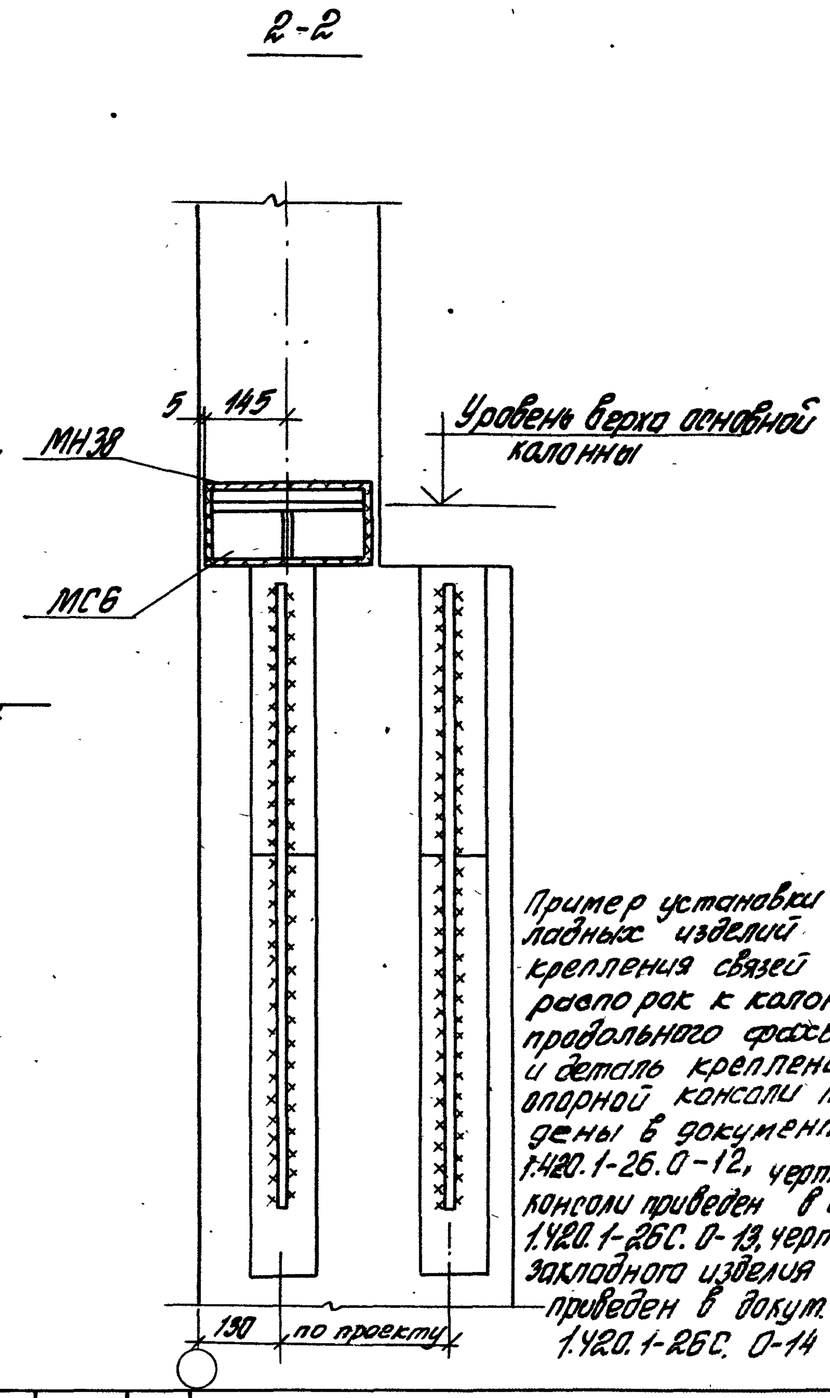
1.420.1-26С.0-11

Узел VIII-1. Сопряжение распорок и связей по колоннам с колоннами фахверка зданий без мостовых опорных кранов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ





Пример установки закладных изделий для крепления связей и распорок к колоннам продольного фахверка и деталь крепления опорной консоли приведены в документе 1.420.1-26.0-12, чертеж консоли приведен в докум. 1.420.1-26С.0-13, чертеж закладного изделия МН38 приведен в докум. 1.420.1-26С.0-14

Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Рутковская		
Исполн.	Рутковская		
Провер.	Эфрецкая		
Н. контр.	Кутырина		

1.420.1-26С.0-12

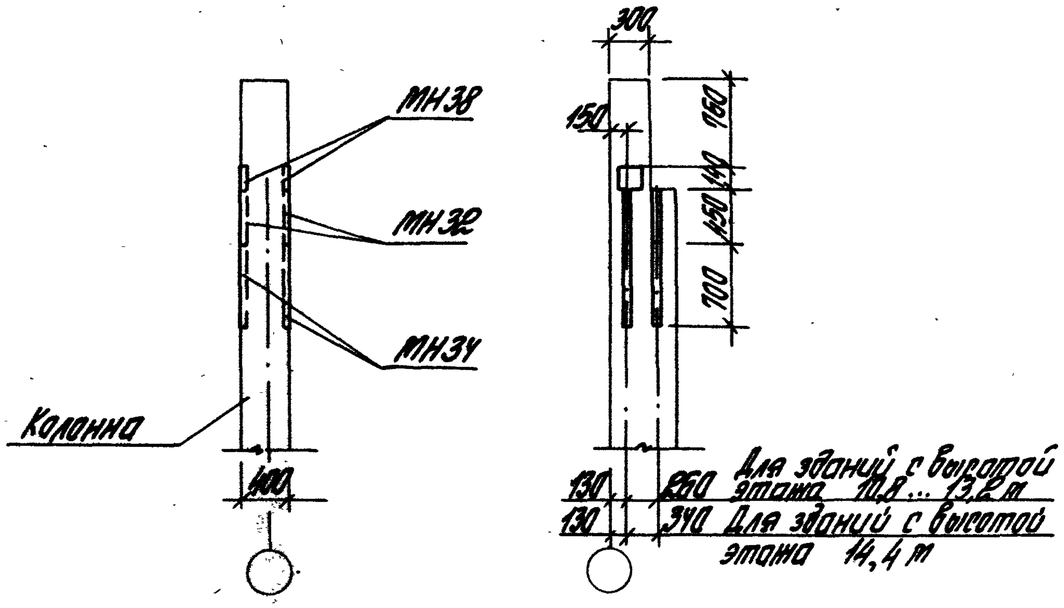
Узел VIII-2. Сопряжение связей по покрытию и связей по колоннам с колоннами фахверка зданий без мостовых опорных кранов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

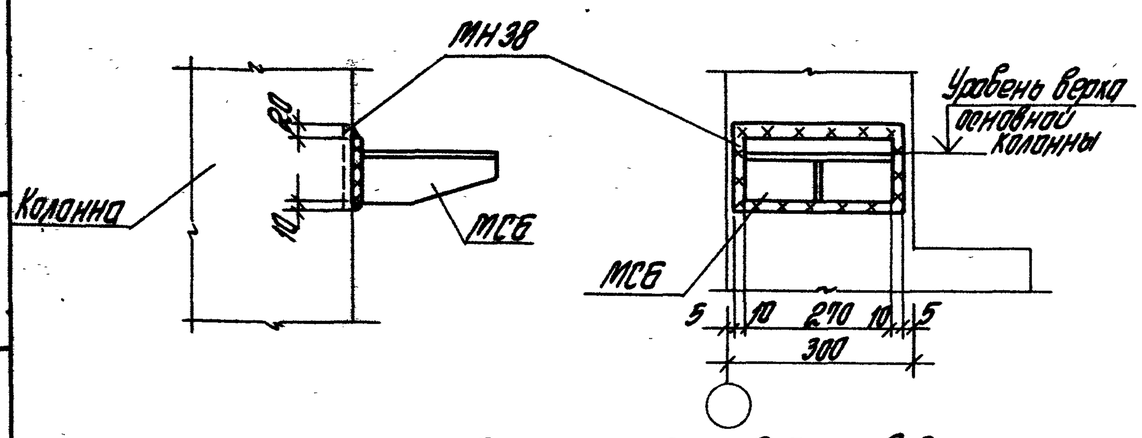
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Пример установки закладных изделий для крепления связей и распорок к колонном продольного фахверка (серия 1.427.1-3) в зданиях без мостовых опорных кранов с расчетной сейсмичностью 8 баллов

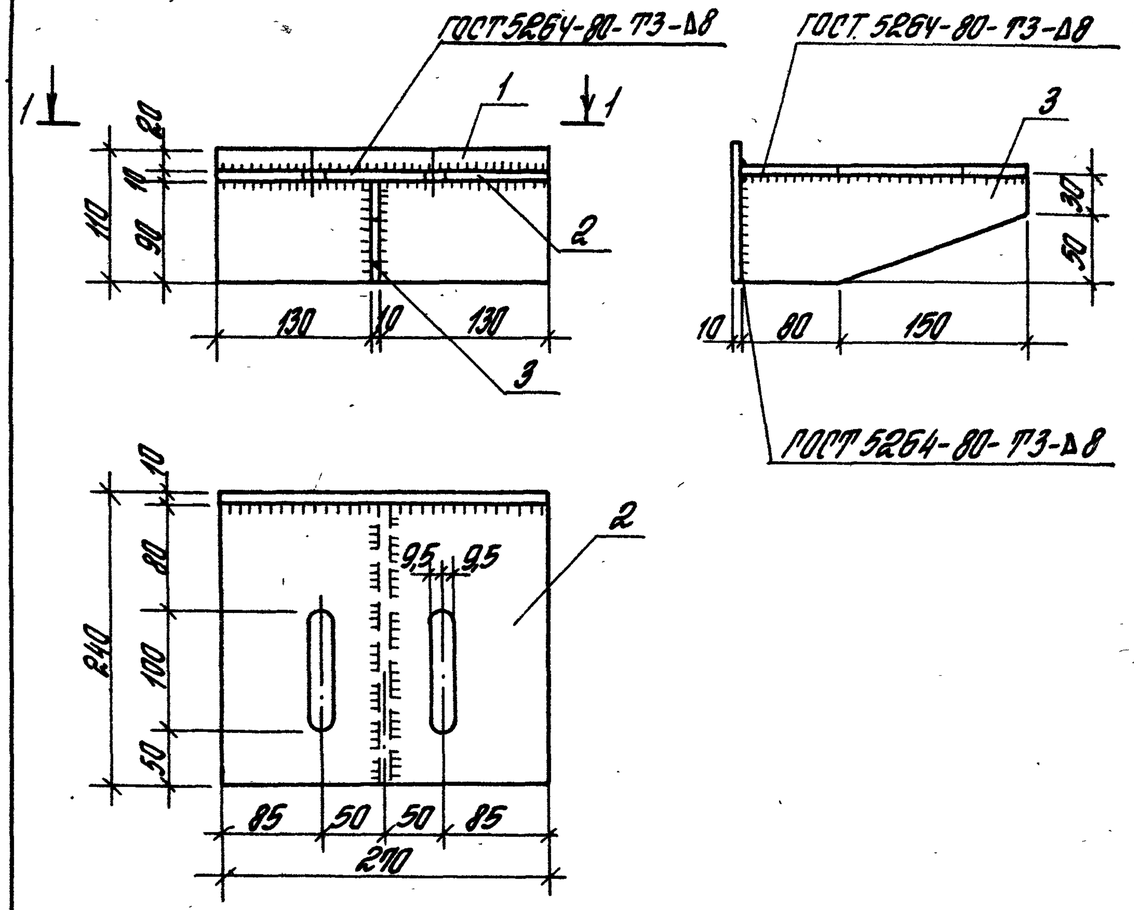


Деталь крепления опорной консоли к колонне



Чертежи закладного изделия МН38 приведены в документе 1.420.1-26с. 0-14, а чертежи закладных изделий МН32 и МН37 в серии 1.427.1-3 вып. 2

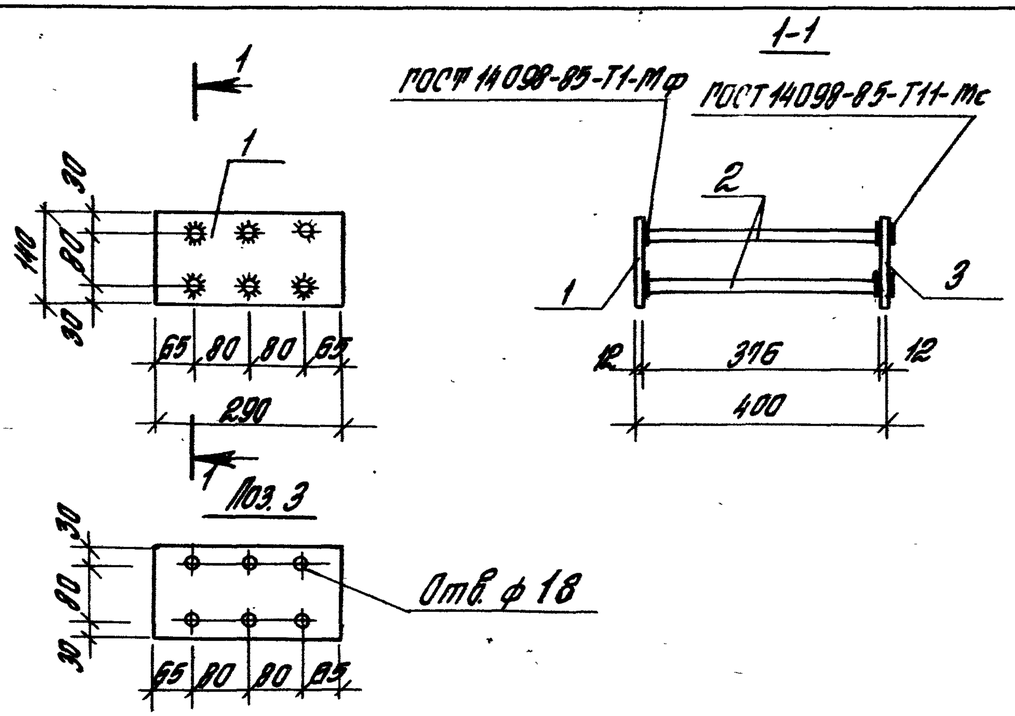
1.420.1-26С.0-12 Лист 2



Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
1	Полоса $\frac{10\times10\ ГОСТ\ 19903-74*}{Вст3пс6-1ТУ14-1-3023-80}$			8,8
	$l=270$	1	2,3	
2	Полоса $\frac{10\times140\ ГОСТ\ 19903-74*}{Вст3пс6-1ТУ14-1-3023-80}$			
	$l=270$	1	5,1	
3	Полоса $\frac{10\times80\ ГОСТ\ 19903-74*}{Вст3пс6-1ТУ14-1-3023-80}$			
	$l=230$	1	1,4	

Гл. инж. пр.	Китарина	1.420.1-26С.0-13	
Разраб.	Витавская	Изделие соединительное МСБ	Стадия Р / Лист / Листов 1
Металл.	Шарова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Провер.	Зарецкая		
Н. контр.	Китарина		

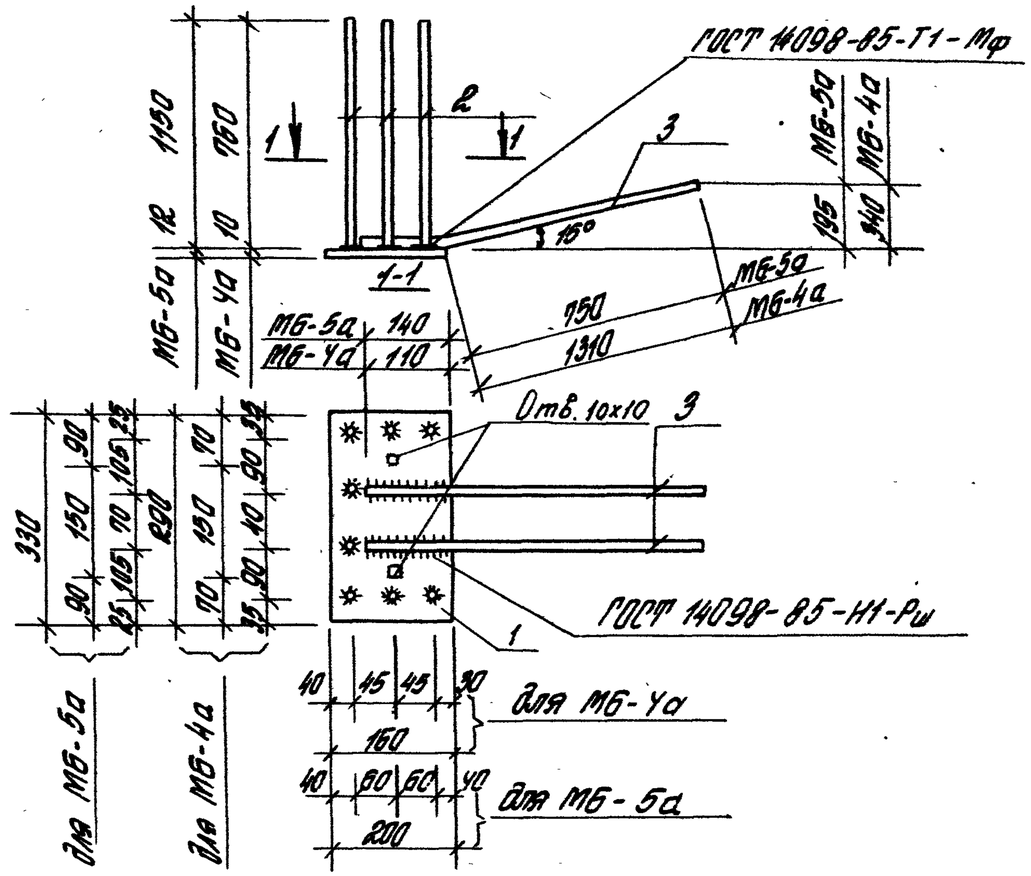
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
1,3	Полоса $\frac{12\times140\ ГОСТ\ 19903-74^*}{ВСт3пс6-1\ ТУ\ 14-1-3023-80}$			
	$l=290$	2	3,8	11,2
2	ф 16 А III $l=396$	6	0,6	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Гл.инж.пр.	Кутырина		1.420.1-26С.0-14
Разраб.	Рутковская		Изделие закладное МН38
Исполн.	Шарова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Провер.	Зарецкая		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н.контр.	Кутырина		



Марка изделия	Поз.	Наименования	Кол.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
МБ-4а	1	Полоса $\frac{10\times160\ ГОСТ\ 19903-74^*}{ВСт3пс6-1\ ТУ\ 14-1-3023-80}$ $l=290$	1	3,70	16,1
	2	ф 12 А III $l=760$	8	0,67	
	3	ф 20 А III $l=1420$	2	3,50	
МБ-5а	1	Полоса $\frac{12\times160\ ГОСТ\ 19903-74^*}{ВСт3пс6-1\ ТУ\ 14-1-3023-80}$ $l=330$	1	6,20	29,0
	2	ф 18 А III $l=1150$	8	2,30	
	3	ф 20 А III $l=890$	2	2,19	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

Гл.инж.пр.	Кутырина		1.420.1-26С.0-15
Разраб.	Зарецкая		Изделие закладное МБ-4а; МБ-5а
Исполн.	Шарова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Провер.	Рутковская		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н.контр.	Кутырина		

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