

<https://zavodjbi.com/>

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420 -13

КОНСТРУКЦИИ

МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 м (3-5 ЭТАЖЕЙ) И 9×6 м (3-4 ЭТАЖА)
ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000 И 2000 КГС/М², А ТАКЖЕ ЗДАНИЙ
ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 м (6-10 ЭТАЖЕЙ)
И 9×6 м (5-8 ЭТАЖЕЙ) ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000-1000 И 2000-500 КГС/М²

В ы п у с к 0 - 4

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНН 9×6 м
С ПЕРЕКРЫТИЯМИ ТИПА 1 ИЗ ПЛИТ, ОПИРАЮЩИХСЯ НА ПОЛКИ РИГЕЛЕЙ

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420-13

КОНСТРУКЦИИ

МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 М (3-5 ЭТАЖЕЙ) И 9×6 М (3-4 ЭТАЖА)
ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000 И 2000 КГС/М², А ТАКЖЕ ЗДАНИЙ
ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 М (6-10 ЭТАЖЕЙ)
И 9×6 М (5-8 ЭТАЖЕЙ) ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000-1000 И 2000-500 КГС/М²

В ы п у с к 0 - 4

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНН 9×6 М
С ПЕРЕКРЫТИЯМИ ТИПА 1 ИЗ ПЛИТ, ОПИРАЮЩИХСЯ НА ПОЛКИ РИГЕЛЕЙ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
при участии НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
Протокол от 7 июня 1979г. №29

<https://zavodjbi.com/>

№ п/п	Наименование	Стр.	Лист
1.	Пояснительная записка.	3-7	-
2.	Маркировочные схемы поперечных рам 2-9-3(48), 2-9-3(60,48), 2-9-4(48), 2-9-4(60,48), п-9-6(48), п-9-3(48), п-9-4(60,48), п-9-4(48), п-9-5(48), п-9-6(48), п-9-7(48), п-9-8(48), п-9-5(60,48), п-9-6(60,48), п-9-7(60,48), п-9-8(60,48).	8-21	1-14
3.	Маркировочные схемы поперечных рам 2-9-3(60), 2-9-3(72,60), 2-9-4(72,60), 2-9-4(60), п-9-3(72,60), п-9-3(60), п-9-4(60), п-9-4(72,60), п-9-5(60), п-9-6(60), п-9-7(60), п-9-5(72,60), п-9-6(72,60), п-9-7(72,60), п-9-8(60)	22-34	15-27
4.	Маркировочные схемы поперечных рам 2-9-3(48,48,72), 2-9-3(60,60,72), 2-9-4(48,48,72), 2-9-4(60,60,72), 2-9-5(48,48,72), 2-9-6(48,48,72), 2-9-7(48,48,72), 2-9-8(48,48,72), 2-9-5(60,60,72), 2-9-6(60,60,72), 2-9-7(60,60,72)	35-46	28-39
5.	Таблица подбора необходимого числа продольных рам по средним рядам колонн на один блок здания.	47	40
6.	Маркировочные схемы вертикальных связей для зданий с высотой этажей 4,8 м; 6,0-4,8 м; 6,0 м; 7,2-6,0 м; 4,8-4,8-7,2 м; 6,0-6,0-7,2 м.	48-55	41-48
7.	Схема разреженного расположения связей в плане для зданий с высотой этажей 4,8 м; 6,0-4,8 м; 6,0 м; 7,2-6,0 м; 4,8-4,8-7,2 м; 6,0-6,0-7,2 м.	56	49
8.	Таблица подбора марок связей (вариант постановки по каждому ряду) для зданий с высотами этажей 4,8 м; 6,0-4,8 м; 6,0 м; 7,2-6,0 м; 4,8-4,8-7,2 м; 6,0-6,0-7,2.	57,58	50,51
9.	Таблица подбора рабочих марок связей (вариант разреженной постановки) для зданий с высотой этажей 4,8 м; 6,0-4,8 м; 6,0 м; 7,2-6,0 м; 4,8-4,8-7,2 м; 6,0-6,0-7,2 м.	59	52
10.	Маркировочные схемы раскладки плит		

<https://zavodjbi.com/>

№ п/п	Наименование	Стр.	Лист
	междустажных перекрытий и покрытий при осевой привязке колонн торцевых рам и решений температурного шва с вставкой при стеснении оси колонн торцевых рам на 500 и решении температурного шва без вставки.	60,61	53,54
11.	Усилия от нормативных нагрузок на фундаментах колонн. Пояснительная записка.	62,63	55,56
12.	Усилия от нормативных нагрузок на фундаментах рядовых колонн маркировочных схем п-9-3(48), п-9-3(60,48), п-9-3(72,60), 2-9-3(48,48,72), п-9-4(48), п-9-4(60,48), 2-9-4(48,48,72), п-9-4(60), п-9-4(72,60), 2-9-3(60,60,72), 2-9-4(60,60,72).	64,65	57,58
13.	Дополнительные усилия на фундаментах связей колонн и колонн продольных рам маркировочных схем п-9-3(48), п-9-4(48), п-9-3(60,48), п-9-4(60,48), п-9-3(60), п-9-4(60), п-9-3(72,60), п-9-4(72,60).	66,67	59,60
14.	Усилия от нормативных нагрузок на фундаментах рядовых колонн маркировочных схем п-9-5(48), п-9-6(48), п-9-7(48), п-9-5(60,48), п-9-6(60,48), п-9-7(60,48), п-9-5(60), п-9-6(60), п-9-7(60), п-9-5(72,60), п-9-6(72,60), п-9-7(72,60), п-9-5(48,48,72), п-9-6(48,48,72), п-9-5(60,60,72), п-9-6(60,60,72), п-9-7(60,60,72), п-9-8(48).	68-74	61-67
15.	Дополнительные усилия от нормативных ветровых нагрузок на фундаментах связей колонн и колонн продольных рам маркировочных схем п-9-5(48)-п-9-8(48), п-9-5(60,48)-п-9-8(60,48), п-9-5(60)-п-9-7(60), п-9-5(72,60)-п-9-7(72,60).	75,76	68,69
16.	Дополнительные усилия на фундаментах связей колонн маркировочных схем 2-9-3(48,48,72)÷2-9-8(48,48,72), 2-9-3(60,60,72)÷2-9-7(60,60,72).	77,78	70,71
17.	Дополнительные усилия от нормативных нагрузок на фундаментах торцевых колонн у температурных швов маркировочных схем п-9-3(48)÷п-9-8(48), п-9-3(60,48)÷п-9-8(60,48), 2-9-3(48,48,72)÷2-9-8(48,48,72), п-9-3(60)÷п-9-7(60), п-9-3(60,72)÷п-9-7(60,72), 2-9-3(60,60,72)÷2-9-7(60,60,72).	79,80	72,73

<https://zavodjbi.com/>

г. Москва

Пояснительная записка.

1. Настоящий выпуск является частью работы, полный состав которой приведен в выпуске 0-1. Выпуск содержит материалы для проектирования зданий с сеткой колонн 9x6м с перекрытиями из плит, опирающимися на полки ригелей. Материалы настоящего выпуска необходимо рассматривать совместно с материалами выпуска 0-1.

2. Маркировочные схемы поперечных рам даны применительно к каждой габаритной схеме. Типы поперечных рам обозначены цифрами, например, 3-9-6(48); 2-9-6(60, 48) - цифровые и буквенные обозначения которых означают следующее:

а) для рамы 3-9-6(48): 3 - число пролетов, 9 - длина пролета в метрах, 6 - количество этажей, 48 - высота каждого этажа в дециметрах.

б) для рамы 2-9-6(60, 48): 2 - число пролетов не менее 3, 9 - длина пролета в метрах, 6 - количество этажей, 60, 48 - высота первого этажа равная 60 дециметрам и высота последующих этажей равная 48 дециметрам.

3. К рядовым колоннам в маркировочных схемах отнесены колонны поперечных рам (за исключением поперечных рам, расположенных в торцах зданий и у деформационных швов), к которым не крепятся ригели продольных рам или вертикальные стальные связи.

К колоннам продольных рам отнесены колонны, входящие в состав поперечных рам несущего каркаса, и которые одновременно используются

для крепления ригелей рам продольного направления. К связевым колоннам отнесены колонны, входящие в состав поперечных рам несущего каркаса и используемые для крепления вертикальных стальных связей продольного направления. К торцевым колоннам отнесены колонны, входящие в состав поперечных рам, расположенные у торцов зданий.

Таким образом, каждая поперечная рама, за исключением рам, расположенных у торцов и температурных швов, составляется:

- только из марок «рядовых колонн» - в тех случаях, когда в данную раму не входят связевые колонны или колонны продольных рам;

- из марок «рядовых колонн» и «колонн продольных рам» - в тех случаях, когда в данную раму входят также колонны продольных рам;

- из марок «связевых колонн», если связи устанавливаются по каждому ряду колонн;

- из марок «рядовых колонн» и «связевых» колонн - в тех случаях, когда в данную раму входят также связевые колонны.

Торцевые рамы состоят из марок «торцевых» колонн.

Рамы, расположенные у температурных швов, состоят из марок колонн, приведенных в графе «у температурного шва».

4. На маркировочных схемах поперечных рам зданий, решаемых с применением вертикальных связей, маркировка связевых колонн в таблицах-ключах подбора марок конструкций дана в двух ва-

ЦНИИОМЗ ДАННИИ
г. Москва

*) При трех числах в скобках, - первое означает высоту нижнего этажа, второе - высоту средних, а третье - высоту верхнего этажа

ТК
1978

риантах в зависимости от размещения связей, разреженно или по каждому продольному ряду колонн. Марки связей колонн, отвечающие случаю разреженной постановке связей, приведены в графе «а» таблиц-ключей подбора марок колонн, а марки связевых колонн, отвечающие постановке связей по каждому ряду колонн, приведены также в графе «б». Наличие прочерков марок колонн в графе «а» означает, что это решение в данном случае не реализуется.

При составлении маркировочных схем использованы рабочие марки серии 1.420-6, 1.420-12, а также рабочие марки ригелей серий ИИ 23-2/70 и 1.420-12 выпуск 7.

5. На листе 39 для зданий, решаемых с применением однопролетных продольных рам, указано число продольных рам, устанавливаемых по каждому внутреннему ряду колонн, определяемое в зависимости от ветрового района, полезной нагрузки на перекрытиях, числа температурных блоков.

Минимальная длина блока здания принята равной 36 м.

6. Марки ригелей торцевых рам, и рам с температурных швов назначаются по маркам ригелей, указанным против соответствующих граф типов колонн: «торцевые», «с температурных швов» с учетом позначений, приведенных на листах маркировочных схем рам.

Марки ригелей остальных поперечных рам назначаются по маркам ригелей, приведенных в строке, расположенной против наименования типов колонн: «рядовые», «колонны продольных рам», «связевые».

Марки ригелей пролетом 3 м по серии 1.420-13 выпуск 4 указаны на маркировочных схемах в сокращенном виде без обозначения класса стали напрягаемой арматуры. Полную марку ригеля следует принимать по выписке в зависимости от принятого класса стали напрягае-

мой арматуры и области применения ригелей с данным видом армирования.

Колонны, а также ригели продольных рам разработаны для применения в производствах как с неагрессивной, так и слабоагрессивной газовой средой.

7. Марка монтажных детали несущего каркаса-2, указанная в скобках, используется в случае смещения оси колонн и температурного шва с поперечной разбивочной оси на 500 мм внутрь здания.

8. В маркировочных схемах торцевых рам для колонн расположенных по наружным рядам (крайние колонны) указаны номера «правых» деталей стыков колонн. Номера зеркальных «левых» деталей для крайних колонн торцевых рам отличаются от указанных в маркировочных схемах десятичным индексом «Л», например, 32Л. Это обстоятельство необходимо учитывать в проектах конкретных объектов.

9. Цоциентация ригелей крайних пролетов поперечных рам указана в таблице на странице 7.

Колонны продольных рам должны ориентироваться закладными деталями для крепления продольных ригелей навстречу друг другу: в сторону продольных ригелей.

10. На маркировочных схемах ребристых плит, приведенных в выписке, указано сокращенное рабочее марку, содержащая обозначение типоразмера конструкции, несущей способности и разновидности, вызванной различием закладных деталей. Часть рабочей марки, указывающая класс стали напрягаемой арматуры записывается по соответствующим рабочим чертежам в зависимости от области применения конструкций с данным видом армирования.

11. На монтажных схемах каркасов и перекрытий в конкрет-

ТК
1978

Пояснительная записка.

1.420-13
Выпуск 0-4

ных проектах проставляются марки железобетонных изделий, а также номера монтажных деталей и дается ссылка на соответствующие альбомы конструкций и альбомы монтажных деталей.

- 12. В соответствии с указаниями по ориентации крайних ригелей, приведенных в таблице на странице 7 - на монтажных схемах даются соответствующие пояснения, а в случае применения продольных рам даются также указания о том, что при установке колонн продольных рам выпуски арматуры, предназначенные для соединения с арматурой продольных ригелей, должны быть обращены в сторону ригелей продольных рам навстречу друг другу.
- 13. В зависимости от конкретных условий эксплуатации конструкций в проекте приводятся указания о защите конструкций от коррозии и назначаются марки сталей.
- 14. Для конструкций, применяемых с небольшими изменениями (в части закладных деталей и т.д.), в конкретных проектах даются чертежи, в которых отражается вносимое изменение; влупубочные чертежи с выборкой стали, показателями расхода материалов и т.д.; а также чертежи дополнительных элементов, например, закладных деталей и т.д.
В проекте указывается, что данные чертежи должны рассматриваться совместно с типовыми чертежами соответствующих марок изделий. В проектах типовые чертежи изделий, а также типовые детали не вычерчиваются.
- 15. Проект конкретного здания должен содержать общие указания по монтажу конструкций.
- 16. Рабочие марки плит и балок покрытий в зданиях с усиленной сеткой колонн верхнего этажа устанавливаются по действующим сериям типовых конструкций по расчетной для данного района снеговой нагрузке, а также нагрузке от кровли и подвешеного транспорта
- 17. В балках покрытия для скатной кровли необходимо предусмотреть закладные детали для крепления связей, устанавливаемых по колоннам. Пример установки дан на

- странице 7.
В торцах балок, а также плит покрытия одноэтажных зданий, устанавливаемых у наружных продольных стен необходимо предусмотреть установку закладных деталей для крепления парпетных панелей в соответствии с материалами серии 2.430-4 "Типовые монтажные детали панельных стен".
- 18. Рабочие чертежи деталей парпета, температурных швов и деталей пропуска коммуникаций должны приниматься по типу деталей серии ТДЯ 24-1/70 с привязкой 400мм верха парпетной панели к верху плиты покрытия.
- 19. Маркировка железобетонных изделий, разработанных в данной серии, принята применительно к ГОСТ 23009-78. Марки изделий серий ИИ23-2/70, 1.420-6 и 1.420-12 принимаются по соответствующим рабочим чертежам.
- 20. Сокращенное обозначение на листах маркировочных схем: Т.Ш. означает - "температурный шов".
- 21. В маркировочных схемах дана сокращенная рабочая марка колонн по серии 1.420-13 выпуск 1: во второй части марки ошущен индекс "Т" - обозначение тяжелого бетона по ГОСТ 23009-78, записывается после цифры, обозначающей порядковый номер колонны данного типоразмера по несущей способности, например, К1В-20-22 вместо К1В-20Т-22.

ЦНИИПРОЕКТАНИИ
г. Москва
Док. группы
"11/11/11"
Шорина

ТК 1978	Пояснительная записка.	1.420-13 Выпуск 0-4
------------	------------------------	------------------------

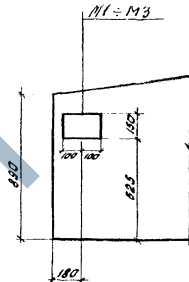
22. На маркировочных схемах поперечных рам отметки даны по верху железобетонных консолей колонн.
23. Использование межколонных плит шириной 3м в зданиях высотой выше 40м, а также в зданиях высотой до 40м при числе этажей свыше 5 (вариант разреженной постановки связей) – не допускается в случае возведения зданий без немедленного замоноличивания стыков и швов конструкций.
24. При креплении межколонных плит к ригелям высота сварных швов, соединяющих закладные детали межколонных плит и ригелей должна быть принята равной 10мм, против в указанной в соответствующих монтажных деталях серии 1.420-12 выпуск 12.
25. В проектах конкретных объектов проектирование стен, перегородок, технических коммуникаций и т.п. следует выполнять с учетом перекоса каркаса в пределах этажей.

г. Москва

Указания по ориентации ригелей в монтажных схемах рам

Пример установки закладной детали для крепления связей в балке покрытия

Марка ригеля	Длина ригеля	Местоположение ригеля в раме	
УБ4-1	7980	Крайний ригель рядовой рамы междуэтажного перекрытия	
УБ4-2			
УБ4-3			
Р4-23		Крайний ригель перекрытия рамы у температурного шва	
Р4-22			
УБ4-4			
Р4-24			
УБ5-1	8280	Крайний ригель рядовой рамы междуэтажного перекрытия	
УБ5-2			
УБ5-3			
Р5-48		Крайний ригель перекрытия рамы у температурного шва	
Р5-50			
Р5-53		Крайний ригель покрытия рядовой рамы	
Р5-1			
Р5-47			
УБ5-7	Крайний ригель покрытия рамы у температурного шва		
Р5-52			



1. Конец ригеля обозначенный буквой Т ориентируется к крайней колонне.
2. Закладные детали М1, М2, М3 см. серия 1420-13 вып. 5
3. Числа стержней опорной арматуры показана условно.
4. Ригелине указанных марок ориентируются произвольно.

<https://zavodjbi.com/>



Пояснительная записка

1420-13
Выпуск 0-4
Лист

ЦНИИОИИ
Москва

Перечень листов альбома,
рассматриваемых совместно
с данным листом

Содержание листа	№ лист
Маркировочная схема вертикальных связей:	
а. Вариант разреженной постановки	40
б. Вариант постановки в каждом ряду	40
Таблица подбора числа продольных рам по среднему ряду колонн	39

Схема поперечной рамы

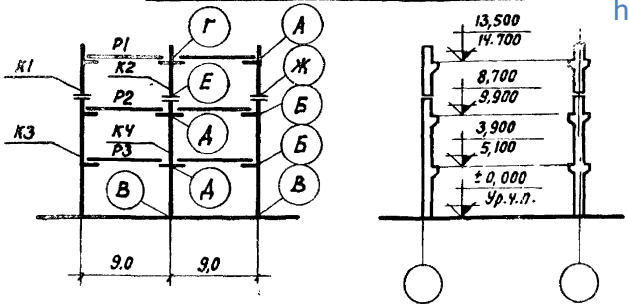
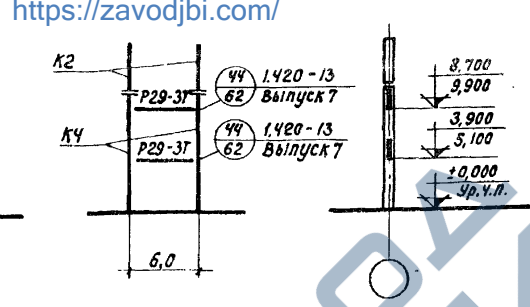


Схема продольной рамы



<https://zavodjbi.com/>

ФР
а. Лист
в. №

Шифр рамы	Район СССР по скоростной категории колес рубедра	Нормативная величина нагрузки на перекрытие кгс/м ²	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечных и продольных рам				Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы								
				K1	K2	K3	K4	P1	P2	P3	A	B	B	Г	Д	Е	Ж		
				Рабочие марки колонн по серии 1.420-12 вып. 2; 1.420-6 в.1; 1.420-13 в.1				Рабочие марки ригелей по серии 1.420-13 выпуск 4			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 выпуск 7								
2-9-3 (48)	IБ-IVБ	2000	Рядовые	K1a-3-3	K12a-4	K17a-10-3	K18a-22												
			Колонны продольных рам				K18a-22-3	P5-47T-1	P5-50T	P4-23T	9	6	1	32	25	55	47		
			Связевые	а		K12a-4-1		K18a-22-1											
				б	K11a-3-1	K12a-4-1	K17a-10-12	K18a-22-1											
			Торцевые	K11a-3-5	K12a-4-5	K17a-10-5	K18a-15-5	P43-2T-1	P43-3T	P42-2T	15(16)	12	1	45	36	58	51	51A	
			У температурного шва	K11a-3-3	K12a-4	K17a-10-3	K18a-15	P5-52T-1	P5-53T	P4-24T	9	5	1(2)	32	24	55	47		
2-9-3 (60,48)	IБ-IVБ	2000	Рядовые	K11a-3-3	K12a-4	K23a-18-3	K24a-20												
			Колонны продольных рам				K24a-20-3	P5-47T-1	P5-50T	P4-23T	9	6	1	32	25	55	47		
			Связевые	а		K12a-4-1		K24a-20-1											
				б	K11a-3-1	K12a-4-1	K23a-18-1	K24a-20-1											
			Торцевые	K11a-3-5	K12a-4-5	K23a-18-5	K24a-18-5	P43-2T-1	P43-3T	P42-2T	15(16)	12	1	45	36	58	51	51A	
			У температурного шва	K11a-3-3	K12a-4	K23a-18-3	K24a-13	P5-52T-1	P5-53T	P4-24T	9	5	1(2)	32	24	55	47		

9. На чертеже отметки берца консоли (низ ригеля) даны дробью: в числителе для рамы 2-9-3 (48), в знаменателе для 2-9-3 (60,48).

- Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
- Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 выпуск 3.

<https://zavodjbi.com/>

1978	Маркировочные схемы поперечных рам 2-9-3 (48), 2-9-3 (60,48).	1.420-13 Выпуск 0-4
	Маркировочные схемы продольных рам.	Лист 1

ЦНИИПРОДАНИ
г. Москва
рук. проекта: М.И. Сидорова
рук. работы: С.С. Сидорова
ст. инженер: М.И. Сидорова

Схема поперечной рамы

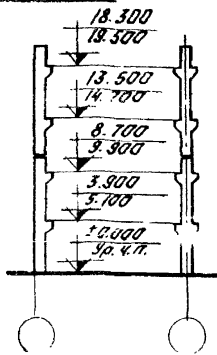
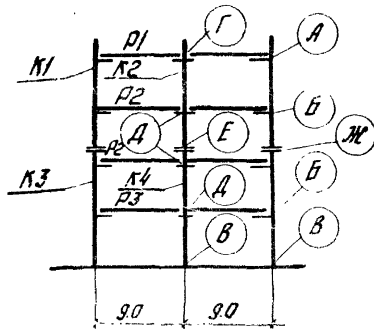
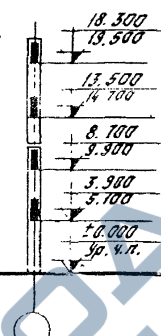
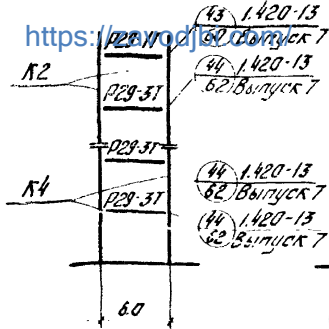


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома, рассматриваемых совместно с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы, вертикальных связей, а. Вариант разреженной постановки	42
б. Вариант постановки в каждой ряду.	42
Таблица подбора числа продольных рам по среднему ряду колонн	39

Шифр рамы	Ряды ССР по скорости ветров	Условные обозначения альбомной маркировки по рабочим маркам КГ/МЗ	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схемам поперечных и продольных рам				Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы												
				К1	К2	К3	К4	Р1	Р2	Р3	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж						
				Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 В.2, 1.420-13 В.3, 1.420-13 В.1				Рабочие марки ригелей по серии 1.420-13 Выпуск 4			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 Выпуск 7												
2-9-4(48)	IБ-IВ	2000	Рядовые	К15а-13-32	К16а-14-02	К17а-17-32	К18а-16																
			Колонны продольных рам		К18а-16-32		К18а-17-3		Р5-47Г-1	Р5-50Г	Р4-23Г		9	6	1	32	25	58	48				
			Связевые	а	К15а-13-12		К17а-17-12																
				б	К15а-13-12	К16а-14-12	К17а-17-12	К18а-16-1															
			Торцевые	К15а-11-52	К16а-9-32	К17а-10-5	К18а-16-32	Р43-2Г-1	Р43-3Г	Р42-2Г			15(16)	12	1	45	36	50	52	52А			
			У температурного шва	К15а-11-32	К16а-9-02	К17а-10-3	К18а-16	Р5-32Г-1	Р5-53Г	Р4-24Г			9	5	1(2)	32	24	58	48				
2-9-4(60, 48)			Рядовые	К16а-13-3	К16а-14-02	К20а-18-3	К24а-14																
			Колонны продольных рам		К18а-16-32		К24а-15-3		Р5-47Г-1	Р5-50Г	Р4-23Г		9	6	1	32	25	58	48				
			Связевые	а	К15а-13-12		К23-20-1																
				б	К15а-13-12	К16а-14-12	К23а-20-1	К24а-14-1															
			Торцевые	К15а-11-52	К16а-9-32	К23а-11-3	К24а-14-32	Р43-2Г-1	Р43-3Г	Р42-2Г			15(16)	12	1	45	36	50	52	52А			
			У температурного шва	К15а-11-32	К16а-9-02	К23а-11-3	К24а-14	Р5-32Г-1	Р5-53Г	Р4-24Г			9	5	1(2)	32	24	58	48				

3. На чертеже отметки верха консоли (низ ригеля) даны в дробях: в числителе для рамы 2-9-4(48), в знаменателе для 2-9-4(60, 48).

- Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
- Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 Выпуск 3

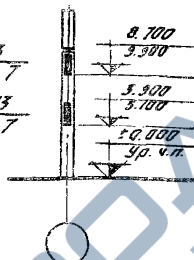
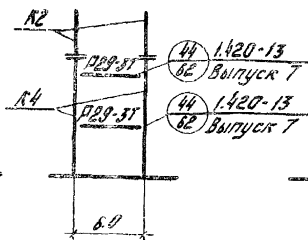
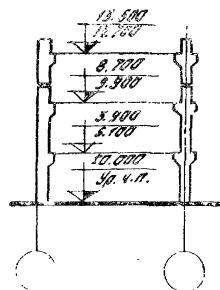
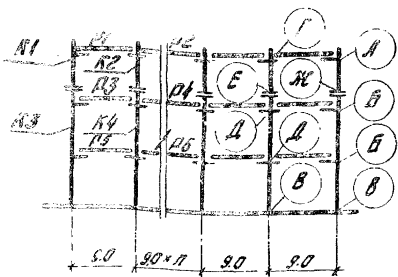
ТК 1978	Маркировочные схемы поперечных рам 2-9-4(48), 2-9-4(60, 48); Маркировочная схема продольной рамы	1.420-13
		Выпуск 0-4
		Лист 2

Схема поперечной рамы

Схема продольной рамы

Перечень листов альбома, рассматриваемых совместно с данным листом

<https://zavodjbi.com/>



Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей;	
а. Вариант разреженной постановки	40
б. Вариант постановки в каждом ряду	40
Таблица выбора числа продольных рам по среднему ряду колонн	39

Шифр детали	Радиус кривизны по диаметру или радиусу ватрас	Нормативная величина капитальной нагрузки по периметру кг/м²	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечных и продольных рам				Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы													
				K1	K2	K3	K4	P1	P2	P3	P4	P5	P6	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж							
				Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 в. 2, 1.420-13 в. 1, 1.420-13 в. 1.				Рабочие марки ригелей по серии 1.420-13 Выпуск 4						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 Выпуск 7													
П-9-3(60,48)	16-15Б	2000	Рядовые	K1a-3-3	K12a-4	K17a-17-2	K18a-22																				
			Колонны продольных рам	—	—	—	K18a-22-3																				
			Связевые	а	—	K12-4-1	—	K18a-22-1																			
			б	K1a-3-1	K12-4-1	K17a-17-2	K18a-22-1																				
			Торцевые	K1a-3-3	K12a-4-5	K17a-17-5	K18a-15-5	P15-21-1	P14-21-1	P13-31	P14-31	P12-21	P13-41	15(16)	12	1	45	36	58	51	51a						
			Угнетательное шва	K1a-3-3	K12a-4	K17a-17-3	K18a-15	P15-21-1	P15-21-1	P15-31	P16-301	P4-241	P5-311	9	5	1(2)	32	24	55	47							
			Рядовые	K1a-3-3	K12a-4	K23a-18-3	K24a-20																				
			Колонны продольных рам	—	—	—	K24a-20-3																				
			Связевые	а	—	K12a-4-1	—	K24a-20-1																			
			б	K1a-3-1	K12a-4-1	K23a-18-1	K24a-20-1	P15-41-1	P15-261-1	P15-501	P15-281	P4-231	P5-511	9	5	1	32	25	55	47							
			Торцевые	K1a-3-3	K12a-4-5	K23a-11-5	K24a-15-5	P15-21-1	P14-21-1	P13-31	P14-31	P12-21	P13-41	15(16)	12	1	45	36	58	51	51a						
			Угнетательное шва	K1a-3-3	K12a-4	K23a-11-3	K24a-13	P15-21-1	P15-21-1	P15-31	P15-301	P4-241	P5-311	9	5	1(2)	32	24	55	47							

3. На чертеже отметки верха консоли (из ригеля) даны дробью: в числителе для рамы П-9-3(40), в знаменателе для П-9-3(60,48).

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке
2. Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 Выпуск 3.

<https://zavodjbi.com/>

ТК 1818	Маркировочные схемы поперечных рам П-9-3(48), П-9-3(60,48)	1.420-13 Выпуск 0-4
	Маркировочная схема продольной рамы	Лист 3

Схема поперечной рамы

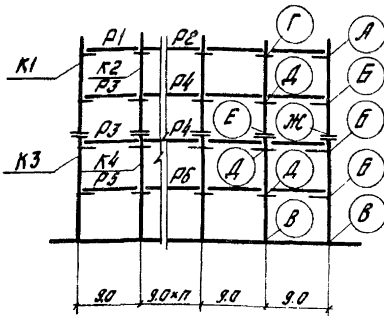
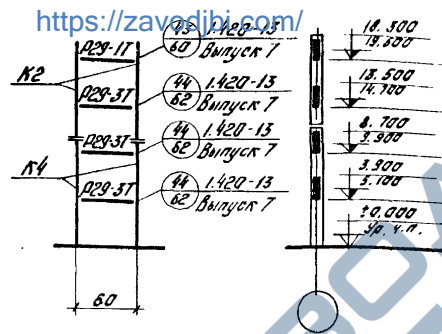


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома рассматриваемых совместно с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей: а. Вариант разреженной постановки.	42
б. Вариант постановки в каждом ряду.	42
Таблица подбора числа продольных рам по среднему ряду колонн	39

Шифр рамы	Рабочий район СССР по территории изготовления ветряков	Нормативная величина удельной нагрузки на пролетные к/с/м ²	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечных и продольных рам				Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы							
				K1	K2	K3	K4	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	B	B	Г	Д	Е	Ж	
П-9-4 (48)	ТБ-IVБ	2000	Рядовые	K16a/15E	K16a/14E	K17a/15E	K18a/15	P5-47T	P6-28T	P5-50T	P6-28T	P4-23T	P5-51T	9	6	1	32	25	56	48	
			Колонны продольных рам	—	K16a/15E	—	K18a/16E														
П-9-4 (60, 48)	ТБ-IVБ	2000	Связевые	а	—	K16a/14E	—	K18a/17T	P5-52T	P6-29T	P5-53T	P6-30T	P4-24T	P5-54T	9	5	1(2)	32	24	56	48
			б	K16a/13E	K16a/14E	K17a/15E	K18a/15-1														
П-9-4 (60, 48)	ТБ-IVБ	2000	Торцевые	K16a/15E	K16a/15E	K17a/10-5	K18a/16E	P4-27T	P4-27T	P4-3T	P4-3T	P4-2T	P4-3T	15(16)	12	1	45	36	50	52	52A
			Утеплительного шва	K16a/15E	K16a/9-5E	K17a/10-5	K18a/16E														
П-9-4 (60, 48)	ТБ-IVБ	2000	Рядовые	K16a/13E	K16a/14E	K17a/10-5	K18a/14	P5-47T	P6-28T	P5-50T	P6-28T	P4-23T	P5-51T	9	6	1	32	25	56	48	
			Колонны продольных рам	—	K16a/15E	—	K18a/14-3														
П-9-4 (60, 48)	ТБ-IVБ	2000	Связевые	а	—	K16a/14E	—	K18a/15-1	P5-52T	P6-29T	P5-53T	P6-30T	P4-24T	P5-54T	9	5	1(2)	32	24	56	48
			б	K16a/13E	K16a/14E	K17a/10-5	K18a/14-1														
П-9-4 (60, 48)	ТБ-IVБ	2000	Торцевые	K16a/15E	K16a/9-5E	K17a/10-5	K18a/14E	P4-27T	P4-27T	P4-3T	P4-3T	P4-2T	P4-3T	15(16)	12	1	45	36	50	52	52A
			Утеплительного шва	K16a/15E	K16a/9-5E	K17a/10-5	K18a/14E														

3. На чертеже отметки верха консоли (из ригеля) даны дробью: в числителе для рамы П-9-4(48), в знаменателе для П-9-4(60,48).

- Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
- Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 Выпуск 3.

<https://zavodjbi.com/>

ТК 1978	Маркировочные схемы поперечных рам П-9-4 (48), П-9-4 (60, 48)	1.420-13 Выпуск 0-4
	Маркировочная схема продольной рамы.	Лист 4

Схема поперечной рамы

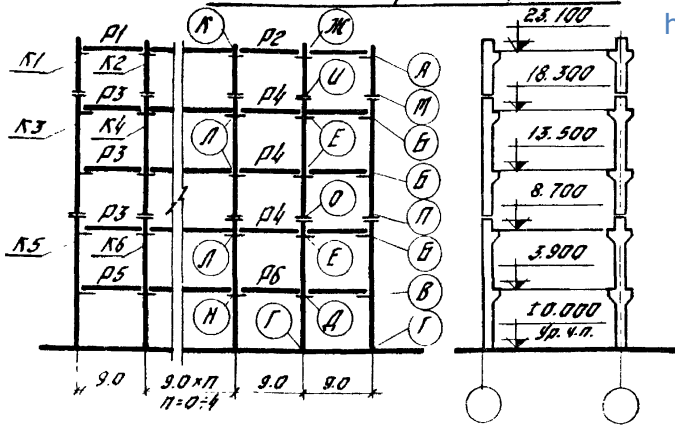
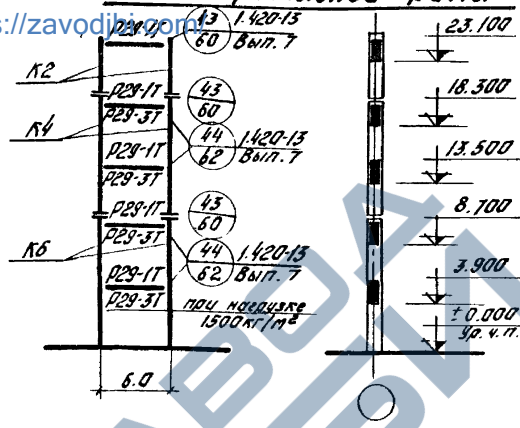


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома, рассматриваемых совместно с данным листом.

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей: а. вариант разреженной постановки б. вариант постановки в каждом ряду	43
Таблица подбора числа продольных рам по среднему ряду колонн	43
	39

Маркировочная таблица для выбора марки детали на основании маркировки	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схемам поперечных и продольных рам						Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы														
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	А	Б	В	Г	Д	Ж	И	К	Л	М	Н	О	П		
		Рабочие марки колонн по серии 1.420-12 Вып. 2; 1.420-13 Вып. 1.						Рабочие марки ригелей по серии У223-270, торцевые по 1.420-12 Вып. 7.						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 Вып. 7														
300 IБ-IIБ	Рядовые	K11a-3-3	K12a-11-1	K13a-8-31	K20-10-01	K17a-12-31	K18a-16-01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Связевые	а	—	K12a-11-3	—	K20a-11-31	—	K18a-16-31	У65-1	У66-1	У65-1	У66-1	У65-4	8	3	3	1	22	22	62	53	61	23	47	23	58	48	
		б	K11a-3-1	K12a-11-1	K13a-8-11	K20a-11-11	K17a-12-11	K18a-16-11	У65-14	У66-14	У65-14	У66-14	У65-27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Торцевые	K11a-3-5	K12a-11-5	K13a-8-51	K20a-10-51	K17a-10-51	K18a-16-51	Б43-1	Б44-1	Б43-1	Б44-1	Б42-1	Б43-2	18	14	14	1(2)	37	37	62	55	61	38	47	38	56	48		
1000 IБ-IIБ	Утеплительного шва	K11a-3-3	K12a-11	K13a-8-31	K20a-10-01	K17a-10-31	K18a-16-01	У65-7	У66-17	У65-7	У66-17	У65-30	18	14	14	1(2)	37	37	62	55	61	38	47	38	56	48		
	Рядовые	K11a-3-3	K12a-11	K13a-9-31	K20a-11-01	K17a-12-31	K18a-17-01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Связевые	а	—	K12a-11-3	—	K20a-12-31	—	K18a-18-31	У65-1	У66-1	У65-2	У66-15	У64-2	8	3	3	1	20	20	62	55	61	21	47	21	56	48	
б		K11a-3-1	K12a-11-1	K13a-9-11	K20a-12-11	K17a-15-11	K18a-19-11	У65-14	У66-14	У65-14	У66-14	У65-28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Торцевые	K11a-3-5	K12a-11-5	K13a-8-51	K20a-10-51	K17a-12-51	K18a-16-51	Б43-1	Б44-1	Б43-1	Б44-1	Б42-1	Б43-2	18	14	14	1(2)	37	37	62	55	61	38	41	38	56	48		
1500 IБ-IIБ	Утеплительного шва	K11a-3-3	K12a-11	K13a-8-31	K20a-10-01	K17a-10-31	K18a-16-01	У65-7	У66-17	У65-7	У66-17	У65-30	18	14	14	1(2)	37	37	62	55	61	38	41	38	56	48		
	Рядовые	K11a-3-3	K12a-13	K13a-10-32	K20a-13-02	K17a-14-32	K18a-19-02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Связевые	а	—	K12a-13-3	—	K20a-14-32	—	K18a-20-32	Р5-171	Р6-261	Р5-481	Р6-271	Р4-221	9	6	6	1	25	25	32	56	32	25	47	25	57	49	
б		K11a-3-1	K12a-13-1	K13a-11-12	K20a-14-12	K17a-15-12	K18a-20-12	Р4-271	Р4-271	Р4-31	Р4-31	Р4-21	Р4-41	9	5	5	1(2)	24	24	32	56	32	24	47	24	57	49	
Торцевые	K11a-3-5	K12a-13-5	K13a-10-52	K20a-15-52	K17a-13-52	K18a-18-52	Р4-271	Р4-271	Р4-31	Р4-31	Р4-21	Р4-41	9	5	5	1(2)	24	24	32	56	32	24	47	24	57	49		
Утеплительного шва	K11a-3-3	K12a-13	K13a-10-32	K20a-13-02	K17a-13-32	K18a-18-02	Р5-521	Р6-291	Р5-531	Р6-301	Р4-241	Р5-541	9	5	5	1(2)	24	24	32	56	32	24	47	24	57	49		

- Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
- Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 Вып. 3.
- Ригели поперечных рам под нагрузку 1500 кг/м² принимаются по серии 1.420-13 Вып. 4.

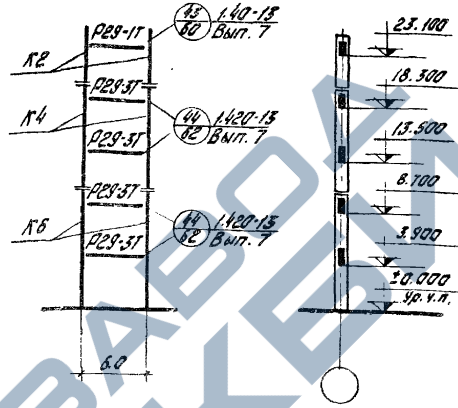
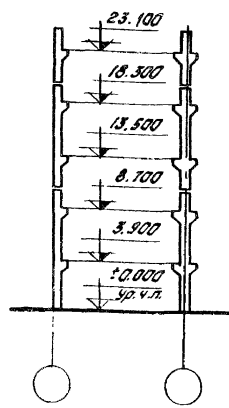
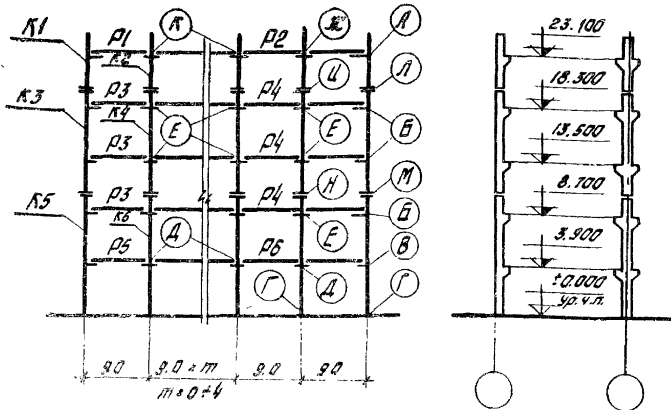
ТК Маркировочная схема поперечных рам 11-9-5 (48)
1978 Маркировочная схема продольной рамы.

1.420-13
Выпуск 0-4
Лист 5

ЦНИИ ПИИ
 Ст. инженер
 М. Моска
 1.420-13
 Вып. 4
 1978

Схема поперечной рамы

Схема продольной рамы



Перечень листов альбома
расширяемых совместно
с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей а. Вариант разреженной постановки	4.3
б. Вариант постановки в каждом ряду	4.3
Таблица подбора числа продольных рам по среднему ряду колонн	3.9

Копия альбома выдана в свободном пользовании
инженеру на проектирование
Иванову И.С. № 10
Должн. СССР по
специальному
взаимоу. договору

Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечных и продольных рам						Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы															
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	B	B	Г	Д	Е	Ж	И	Л	М	Н					
	Рабочие марки колонн по серии 1.420-6 Вып. 1; 1.420-13 Вып. 1						Рабочие марки ригелей по серии 1.420-13 Вып. 4						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 Вып. 7															
Рядовые	K1a-8-3	K12a-13	K19a-12-32	K20a-15-02	K17a-15-32	K18a-20-02																						
Колонны продольных рам		K12a-13-3		K20a-17-32		K18a-21-32	P5-17-1	P6-28-1	P3-30-1	P6-28-1	P4-28-1	P5-51-1	9	1	1	25	27	32	37	47	49	57						
Связевые																												
Торцевые	K11a-8-5	K12a-13-5	K19a-10-52	K20a-14-52	K17a-15-52	K18a-19-52	P13-27-1	P14-27-1	P13-37	P14-37	P12-27	P13-47	15	12	12	1	35	36	45	50	45	48	45	54				
Угловых торцевых	K11a-8-3	K12a-13	K19a-10-32	K20a-14-02	K17a-15-32	K18a-19-02	P5-52-1	P6-28-1	P5-53-1	P6-30-1	P4-24-1	P5-54-1	9	5	5	112	24	24	32	55	32	37	49	47				

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 вып. 3

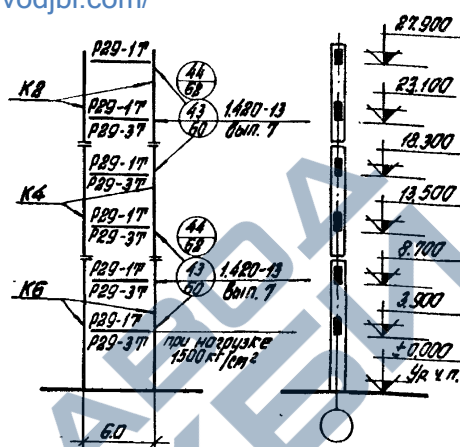
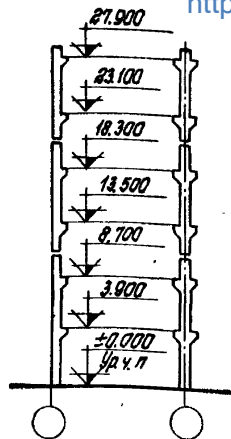
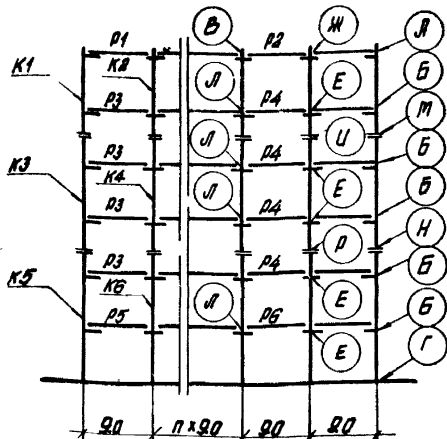
ТР 1978	Маркировочная схема поперечных рам п-9-5 (48)	1.420-13 Выпуск 0-4
	Маркировочная схема продольной рамы	Лист 6

Листов 1
Ст. инж.
Иванов И.С.

Схема поперечной рамы

Схема продольной рамы

<https://zavodjbi.com/>



Перечень листов альбома, рассматриваемых совместно в данном листе

Содержание листа	№ листа
Монтажная схема вертикальных связей:	
а) балки разрезной постановки	46
б) балки постановки в каждом ряду	46
Таблица подбора числа продольных рам по средним работ колонн	48

Условные марки	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схемам поперечных и продольных рам						Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы											
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	Б	В	Г	Е	Ж	У	Л	М	Н	Р	
		Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 вып. 1						Рабочие марки ригелей серии УО 23-370; торцевых по 1.420-12 вып. 1						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып. 1											
1000 ІБ-ІІБ	Рядовые	K15a-4-3	K16a-10-01	K19a-10-31	K20a-13-01	K17a-14-31	K18a-19-01	U15-1	U16-1	U15-2	U16-15	U15-4-2	U15-20	8	3	61	1	20	32	55	21	48	49	57	
	Колонны продольных рам	—	K16a-10-31	—	K20a-14-31	—	K18a-20-31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Связевые	а	K15a-10-11	—	K20a-14-11	—	K18a-20-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	б	K15a-11-11	K16a-10-11	K19a-11-11	K20a-14-11	K17a-15-11	K18a-20-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Торцевые	K15a-4-5	K16a-9-51	K19a-8-51	K20a-18-51	K17a-18-51	K18a-16-51	Б43-1	Б44-1	Б43-1	Б44-1	Б42-1	Б43-2	19/16	10/11	63	1	33	45	50	33	32/38	33/39	50	
	Утеплительная вба	K15a-4-3	K16a-9-01	K19a-8-31	K20a-12-01	K17a-12-31	K18a-16-01	U15-7	U16-7	U15-7	U16-11	U15-4	U15-30	18	14	61	1(2)	37	32	55	38	48	48	55	
1500 ІБ-ІІБ	Рядовые	K15a-11-32	K16a-10-02	K19a-11-32	K20a-16-02	K17a-15-32	K18a-20-02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Колонны продольных рам	—	K16a-10-32	—	K20a-16-32	—	K18a-21-32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Связевые	а	K15a-10-12	—	K20a-16-12	—	K18a-21-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	б	K15a-11-12	K16a-10-12	K19a-13-12	K20a-16-12	K17a-15-12	K18a-21-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Торцевые	K15a-11-52	K16a-9-52	K19a-10-52	K20a-15-52	K17a-14-52	K18a-19-52	П43-274	П44-274	П43-37	П44-37	П42-37	П43-47	19/16	12	45	1	35	45	50	35	32/38	33/39	54	
	Утеплительная вба	K15a-11-32	K16a-9-02	K19a-10-32	K20a-15-02	K17a-14-32	K18a-19-02	U15-274	U16-274	U15-37	U16-37	U15-307	U16-347	9	5	32	1(2)	24	32	56	24	48	49	57	

Условные марки
 Тип колонн по положению в каркасе
 Тип ригелей по схеме поперечной рамы
 Тип монтажных деталей по схеме поперечной рамы
 Металл
 Металл

1. Указания по применению марки рабочих схем даны в прилагаемой записке.
2. Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 вып. 3.
3. Ригели поперечных рам под нагрузку 1500 кгс/м² принимаются по серии 1.420-13 вып. 4.

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам П-9-6 (42)	1.420-13 Выпуск 1-4
	Маркировочная схема продольной рамы	Лист 7

Схема поперечной рамы

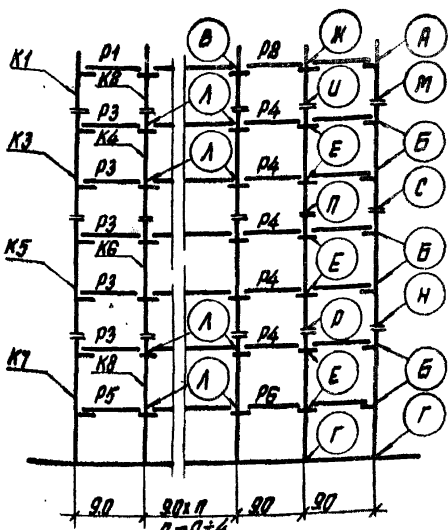
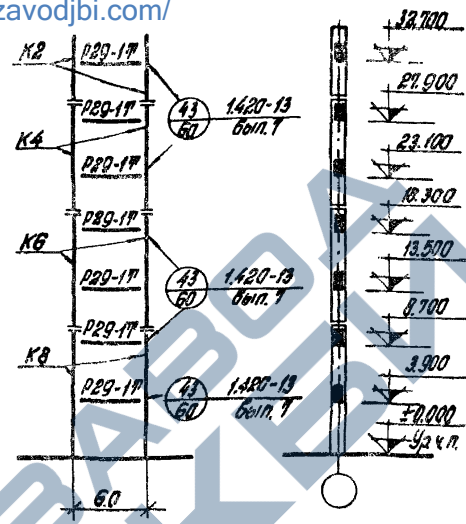
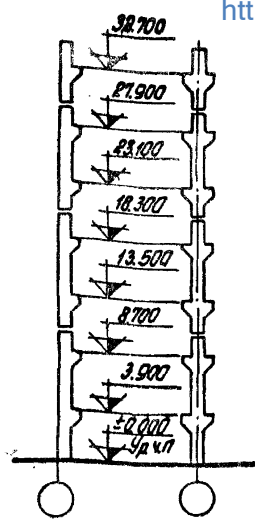


Схема продольной рамы

<https://zavodjbi.com/>



Перечень листов альбома расетатрибусовых конструкций с данными листов

Содержимые листы	№ листа
Маркировочная схема вертикальных связей	47
а. вариант разрезной подстанówki	
б. вариант подстанówki в каждом ряду	47
Таблица подбора числа продольных рам по средним рядам колонн	48

Нормативная ссылка на стандарты на материалы	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечных и продольных рам						Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы																
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	О	П
		Рабочие марки колонн по серии 1420-12 вып. 2, 1420-13 вып. 1						Рабочие марки ригелей по серии У10в3-3/10, торцевые по 1420-12 вып. 1						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1420-13 вып. 1																
500 ГБ-IIIБ	Рядовые	K11a-3-3	K12a-4	K19a-8-31	K20a-11-01	K19a-10-31	K20a-15-01	K17a-14-31	K18a-19-01	U5-5-1	U56-1	U56-14	U56-1	U56-14	U56-1	U56-4	8	3	61	1	22	55	23	47	57	49	48	56		
	Колонны продольных рам	—	K12a-4-3	—	K20a-12-31	—	K20a-15-31	—	K18a-19-31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Связевые	а	K12a-4-1	—	K20a-12-11	—	K20a-15-11	—	K18a-20-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
б	K11a-3-1	K12a-4-1	K19a-8-11	K20a-12-11	K19a-11-11	K20a-15-11	K17a-15-11	K18a-19-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Торцевые	K11a-3-5	K12a-4-5	K19a-8-51	K20a-10-51	K19a-10-51	K20a-13-51	K17a-13-51	K18a-19-51	Б43-1	Б44-1	Б43-1	Б44-1	Б42-1	Б43-2	19/16	10/11	63	1	33	58	33	51/21a	54	53/21a	52	50				
Утеплительщик, убо	K11a-3-3	K12a-4	K19a-8-31	K20a-10-31	K19a-10-31	K20a-13-31	K17a-13-31	K18a-19-31	U5-5-7	U56-17	U56-7	U56-17	U56-4	U56-30	18	14	61	1(2)	37	55	38	47	57	49	48	56				
1000 ГБ-IIIБ	Рядовые	K11a-3-3	K12a-4	K19a-8-31	K20a-13-01	K19a-13-31	K20a-17-01	K17a-15-31	K18a-21-01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	Колонны продольных рам	—	K12a-4-3	—	K20a-12-31	—	K20a-17-31	—	K18a-21-31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	Связевые	а	K12a-4-1	—	K20a-14-11	—	K20a-17-11	—	K18a-21-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
б	K11a-3-1	K12a-4-1	K19a-8-11	K20a-13-11	K19a-13-11	K20a-17-11	K17a-15-11	K18a-21-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Торцевые	K11a-3-5	K12a-4-5	K19a-8-51	K20a-11-51	K19a-10-51	K20a-15-51	K17a-14-51	K18a-19-51	Б43-1	Б44-1	Б43-1	Б44-1	Б42-1	Б43-2	19/16	10/11	63	1	33	58	33	51/21a	54	53/21a	52	50				
Утеплительщик, убо	K11a-3-3	K12a-4	K19a-8-31	K20a-11-31	K19a-10-31	K20a-15-31	K17a-14-31	K18a-19-31	U5-5-7	U56-17	U56-7	U56-17	U56-4	U56-30	18	14	61	1(2)	37	55	38	47	57	49	48	56				

- Указания по применению маркировочных схем даны в <https://zavodjbi.com/> пояснительной записке.
- Ригели продольных рам применяются по альбому 1420-13 вып. 3
- Номера деталей, отбывающие марки в, отбываются по листу 7.

1978

Маркировочная схема поперечных рам 1420-13 выпуск 0-4

Маркировочная схема продольной рамы 17-9-7 (48)

Лист 8

Схема поперечной рамы

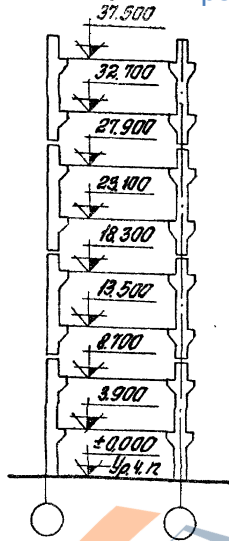
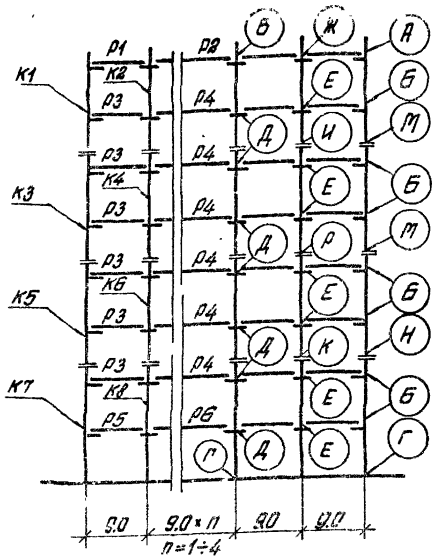
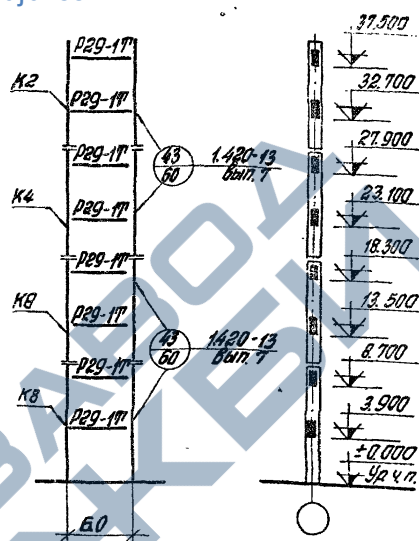


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома расстановки листов с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочная схема вертикальных связей:	
а. Вариант разреженной постановки	48
б. Вариант сплошной постановки в каждом ряду	48
Таблица подбора числа продольных рам по средним рядам колонн	49

ЦНИИПромзданий
 Москва
 Институт
 Проектирования
 Промышленных
 Зданий
 и
 сооружений
 Инженерно-конструкторское
 бюро
 Промышленного
 Проектирования
 Инженерно-конструкторское
 бюро

№ п/п	Наименование элементов	Условные марки колонн по схеме поперечных и продольных рам								Условные марки связей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме продольной рамы														
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	М	Н	Р	К			
		Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 Вып. 1								Рабочие марки связей по серии 1.420-13 Вып. 1						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 Вып. 1														
500	ТБ-ШБ	Рядовые	K15a-4-3	K16a-9-01	K18a-9-31	K20a-12-01	K19a-10-31	K20a-15-01	K17a-14-31	K18a-19-01	U5-5-1	U5-6-1	U5-5-1	U5-6-1	U5-4-1	U5-5-4	8	3	61	1	23	22	62	56	48	49	55	57		
		Связевые	—	K16a-9-11	—	K20a-13-11	—	K20a-17-11	—	K18a-20-11	—	—	U5-6-14	—	U5-6-14	—	U5-5-21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		Торцевые	K15a-11-11	K16a-9-11	K19a-9-11	K20a-13-11	K19a-13-11	K20a-17-11	K17a-15-11	K18a-20-11	—	B-43-1	B-44-1	B-43-1	B-44-1	B-42-1	B-43-2	15	16	11	63	1	23	33	63	50	52	54	50	54
		Угловые	K15a-4-5	K16a-9-51	K19a-8-51	K20a-11-51	K19a-9-51	K20a-13-51	K17a-13-51	K18a-18-51	—	B-43-1	B-44-1	B-43-1	B-44-1	B-42-1	B-43-2	18	14	61	1(2)	38	37	62	56	48	49	55	57	
750	ТБ-ШБ	Рядовые	K15a-4-3	K16a-9-01	K19a-9-31	K20a-12-01	K19a-10-31	K20a-15-01	K17a-14-31	K18a-19-01	U5-5-1	U5-6-1	U5-5-2	U5-6-15	U5-4-2	U5-5-28	8	3	61	1	21	20	62	56	48	49	57	57		
		Связевые	—	K16a-9-11	—	K20a-13-11	—	K20a-17-11	—	K18a-20-11	—	—	U5-6-14	—	U5-6-14	—	U5-5-21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Торцевые	K15a-11-11	K16a-9-11	K19a-9-11	K20a-13-11	K19a-13-11	K20a-17-11	K17a-15-11	K18a-20-11	—	B-43-1	B-44-1	B-43-1	B-44-1	B-42-1	B-43-2	15	16	11	63	1	33	33	63	50	52	54	50	54
		Угловые	K15a-4-5	K16a-9-51	K19a-8-51	K20a-11-51	K19a-10-51	K20a-13-51	K17a-13-51	K18a-20-51	—	B-43-1	B-44-1	B-43-1	B-44-1	B-42-1	B-43-2	18	14	61	1(2)	38	37	62	56	48	49	55	57	

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
 2. Числа продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 Вып. 3.

Схема поперечной рамы

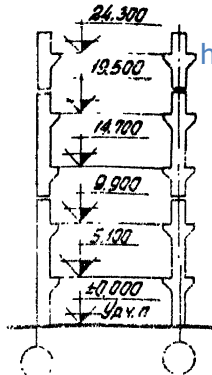
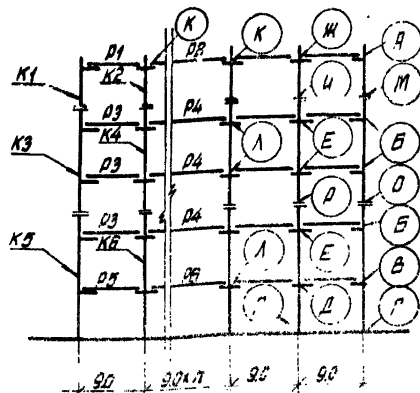
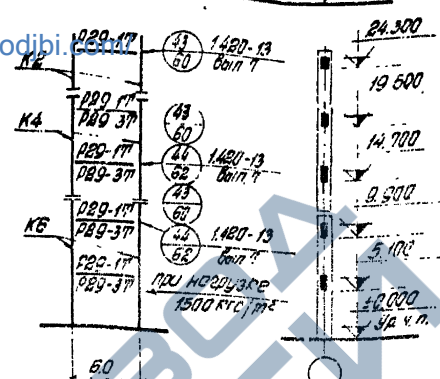


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома
распределительных устройств
в длинных листах

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей а) в продольном разрезе б) в разрезе по высоте в) в разрезе по ширине	44
Таблица выбора числа перегородок в раме по созданной раме колонн	40

Маркировка элементов альбома и их местонахождение на объекте	Тип колонны по планировке в сокраще	Условные марки ригелей по схеме поперечных и продольных рам					Условные массы ригелей по схеме поперечной рамы					Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы																
		K1	K2	K3	K4	K5	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	B	B	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л	М	Н	Р			
		Рабочие марки колонн 1.420-5 выш. 1, 1.420-13 выш. 1					Рабочие марки ригелей по Л123-2/70; таблицы по 1.420-12, выш. 1					Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 выш. 1																
500 IБ-IIIБ	Рядовые Колонны продольных рам	K1a-3-3	K12a-11	K19a-8-31	K20a-10-01	K23a-14-31	K24a-14-01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Связевые	а	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Торцевые	б	K11a-3-1	K12a-11-1	K19a-8-11	K20a-10-11	K23a-14-11	K24a-14-11	УБ5-1	УБ6-14	УБ5-1	УБ6-14	УБ4-1	УБ5-4	УБ5-21	8	3	3	1	22	22	62	55	61	23	47	48	56
	Температурного сдвига	а	K11a-3-5	K12a-11-5	K19a-8-51	K20a-10-51	K23a-14-51	K24a-14-51	Б43-1	Б44-1	Б43-1	Б44-1	Б42-1	Б43-2	Б45-21	15/16	19/16	19/16	1	33	33	63	58	63	33	47	48	50
1000 IБ-IIIБ	Рядовые Колонны продольных рам	K1a-3-3	K12a-11	K19a-9-31	K20a-11-01	K23a-15-31	K24a-15-01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Связевые	а	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Торцевые	б	K11a-3-1	K12a-11-1	K19a-9-11	K20a-10-11	K23a-15-11	K24a-15-11	УБ5-1	УБ6-14	УБ5-2	УБ6-15	УБ4-2	УБ5-28	УБ5-21	8	3	3	1	20	20	62	55	61	21	47	49	56
	Температурного сдвига	а	K11a-3-5	K12a-11-5	K19a-9-51	K20a-10-51	K23a-14-51	K24a-14-51	Б43-1	Б44-1	Б43-1	Б44-1	Б42-1	Б43-2	Б45-21	15/16	19/16	19/16	1	33	33	63	58	63	33	47	48	50
1500 IБ-IIIБ	Рядовые Колонны продольных рам	K1a-3-3	K12a-13	K19a-10-32	K20a-13-02	K23a-16-32	K24a-17-02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Связевые	а	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Торцевые	б	K11a-3-1	K12a-13-1	K19a-11-12	K20a-14-12	K23a-17-12	K24a-18-12	УБ5-17	УБ6-21	УБ5-47	УБ6-21	УБ4-22	УБ5-47	УБ5-21	9	6	6	1	25	25	32	58	38	25	47	49	57
	Температурного сдвига	а	K11a-3-5	K12a-13-5	K19a-10-52	K20a-13-52	K23a-15-52	K24a-16-52	Р43-37	Р44-37	Р43-37	Р44-37	Р42-37	Р43-47	Р45-47	12	12	12	1	36	36	45	50	45	36	47	49	56
Температурного сдвига	б	K11a-3-3	K12a-13	K19a-10-32	K20a-13-32	K23a-15-32	K24a-16-32	Р5-37	Р6-37	Р5-37	Р6-37	Р4-24	Р5-54	Р5-21	9	5	5	1(2)	24	24	32	56	32	24	47	49	57	

- Указаны по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке
- Ригели продольных рам прижимаются по альбому 1.420-13 выш. 3
- Ригели поперечных рам под нагрузкой 1500 кг/м² прижимаются по 1.420-13 выш. 4

TK
1978

Маркировочная схема поперечных рам
П-9-5 (60, 48)

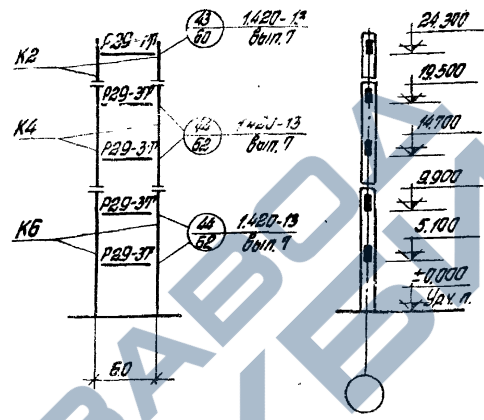
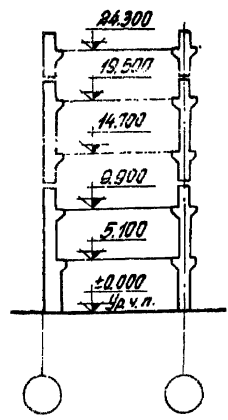
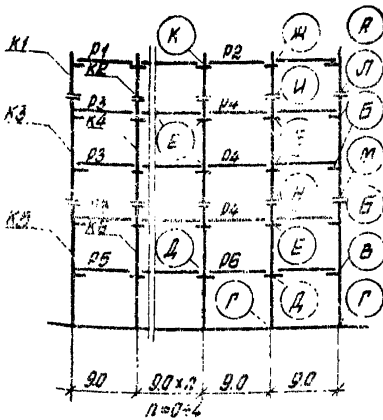
Маркировочная схема продольной рамы

1.420-13 выш. 0-4	лист	10
----------------------	------	----

Схема поперечной рамы

<https://zavodjbi.com/> Схема продольной рамы

Перечень листов альбома
достаточнабывает известна
с данным листом



Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей:	
а. докритит разрезной	44
б. докритит разрезной в каждом ряду	44
Таблица подбора числа продольных рам по среднему ряду колонн	40

Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по осям поперечных и продольных рам						Условные марки разрезов по осям поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы													
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	
	Рабочие марки колонн по серии 1.420-6 вып. 1 ; 1.420-13 вып. 1						Рабочие марки разрезов по серии 1.420-13 вып. 4						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып. 7.													
Рядовые	K11a-8-3	K12a-13	K19a-12-32	K20a-15-02	K23a-17-32	K24a-19-02																				
Стационарные продольные рамы		K12a-13-3		K20a-17-32		K24a-19-32	P5-417-1	P6-297-1	P5-507	P6-287	P4-237	P5-517	9	6	6	1	25	25	32	56	32	47	49	57		
Образовые	а	K12a-13-1		K20a-17-12		K24a-19-12																				
б	K11a-8-1	K19a-13-1	K19a-13-12	K20a-17-12	K23a-17-12	K24a-19-12																				
Порцевые	K11a-8-5	K12a-13-5	K19a-10-52	K20a-14-52	K23a-16-52	K24a-18-52	P43-271	P44-271	P43-37	P44-37	P42-27	P43-47	15(16)	12	12	1	36	36	45	50	45	51	53	54		
Утеплительная	K11a-8-3	K18a-13	K19a-10-32	K20a-14-02	K23a-16-32	K24a-18-02	P5-327-1	P6-297-1	P5-537	P6-307	P4-247	P5-547	9	5	5	(12)	24	24	32	56	32	47	49	57		

Содержание
Лист
Лит. А
Лит. Б
Лит. В
Лит. Г
Лит. Д
Лит. Е
Лит. Ж
Лит. З
Лит. И
Лит. К
Лит. Л
Лит. М
Лит. Н

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Разрезы продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 вып. 4.

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам п-9-5 (60, 48)	1.420-13 вып. 4
	Маркировочная схема продольной рамы	Лист 11

Схема поперечной рамы

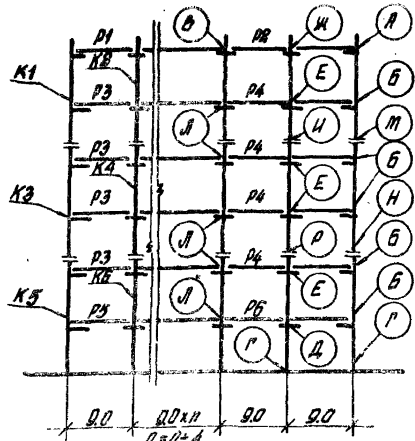
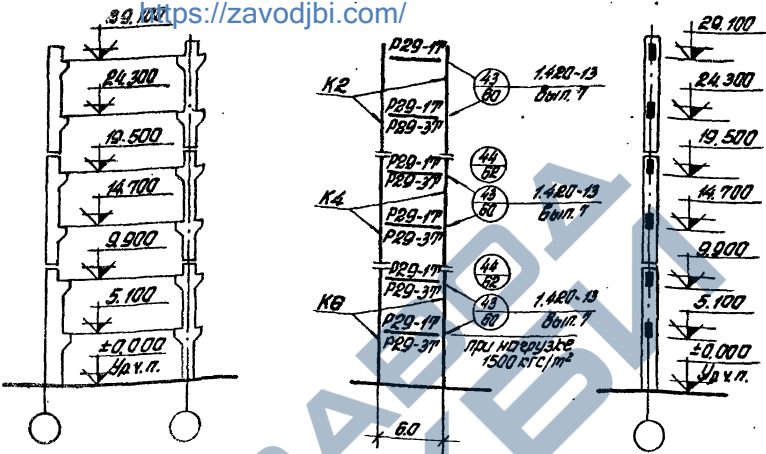


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома рассматриваемых совместно с данным листом.

Содержание листа	№ листа
Монтажная схема вертикальных связей:	
а. Вариант разреженной постановки	46
б. Вариант постановки в каждом ряду	46
Таблица подбора числа продольных рам по предлим. расчету колонн	40

Условные марки колонн по схеме поперечных и продольных рам	Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы																			
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	Л	М	Н	Р		
	Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 вып. 1						Рабочие марки ригелей по Ш123-2/70 торцевые по 1.420-12 вып. 1						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып. 1													
1000 ТБ-ШБ	Рядовые	K15a-4-3	K16a-10-01	K19a-10-31	K20a-13-01	K23a-16-31	K24a-17-01	U5-5-1	U5-6-1	U5-5-2	U5-5-15	U5-4-2	U5-5-28	8	3	61	1	20	20	62	56	21	48	49	57	
	Колонны продольных рам	—	K16a-10-31	—	K20a-14-31	—	K24a-18-31	U5-5-1	U5-6-1	U5-5-2	U5-5-15	U5-4-2	U5-5-28	8	3	61	1	20	20	62	56	21	48	49	57	
1500 ТБ-ШБ	Связевые	а	K16a-10-11	—	K20a-14-11	—	K24a-18-11	U5-5-1	U5-6-1	U5-5-2	U5-5-15	U5-4-2	U5-5-28	8	3	61	1	20	20	62	56	21	48	49	57	
	Торцевые	б	K15a-11-11	K16a-10-11	K19a-11-11	K20a-14-11	K23a-17-11	K24a-18-11	U5-4-3	U5-4-1	U5-4-3	U5-4-1	U5-4-2	U5-4-3	15(16)	10(11)	63	1	33	33	63	50	33	52/53	53/54	50
1500 ТБ-ШБ	У температурных шва	K15a-4-3	K16a-9-01	K19a-8-31	K20a-12-01	K23a-15-31	K24a-16-01	U5-5-7	U5-6-7	U5-5-7	U5-6-7	U5-4-4	U5-5-30	18	14	61	1(2)	31	31	62	56	38	48	48	56	
	Рядовые	K15a-11-32	K16a-10-02	K19a-11-32	K20a-16-02	K23a-17-32	K24a-18-02	U5-4-7-1	U6-2-7-1	U5-4-7	U6-2-7	U5-4-7	U5-4-7	U5-4-7	9	6	32	1	25	25	32	56	25	48	49	57
1500 ТБ-ШБ	Колонны продольных рам	—	K16a-10-32	—	K20a-16-32	—	K24a-19-32	U5-4-7-1	U6-2-7-1	U5-4-7	U6-2-7	U5-4-7	U5-4-7	9	6	32	1	25	25	32	56	25	48	49	57	
	Связевые	а	K16a-10-12	—	K20a-16-12	—	K24a-19-12	U5-4-7-1	U6-2-7-1	U5-4-7	U6-2-7	U5-4-7	U5-4-7	9	6	32	1	25	25	32	56	25	48	49	57	
1500 ТБ-ШБ	Торцевые	б	K15a-11-12	K16a-10-12	K19a-13-12	K20a-16-12	K23a-17-12	K24a-19-12	U5-4-7-1	U6-2-7-1	U5-4-7	U6-2-7	U5-4-7	U5-4-7	9	6	32	1	25	25	32	56	25	48	49	57
	У температурных шва	K15a-11-32	K16a-9-02	K19a-10-32	K20a-15-02	K23a-16-32	K24a-17-02	U5-5-2-1	U6-2-2-1	U5-5-2	U6-2-2	U5-5-2	U5-4-7	U5-5-31	9	5	32	1(2)	24	24	32	56	24	48	49	57

Условные марки колонн по схеме поперечных и продольных рам
 Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы
 Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы
 Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 вып. 1
 Рабочие марки ригелей по Ш123-2/70 торцевые по 1.420-12 вып. 1
 Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып. 1
 1500 ТБ-ШБ
 1000 ТБ-ШБ
 Матрица

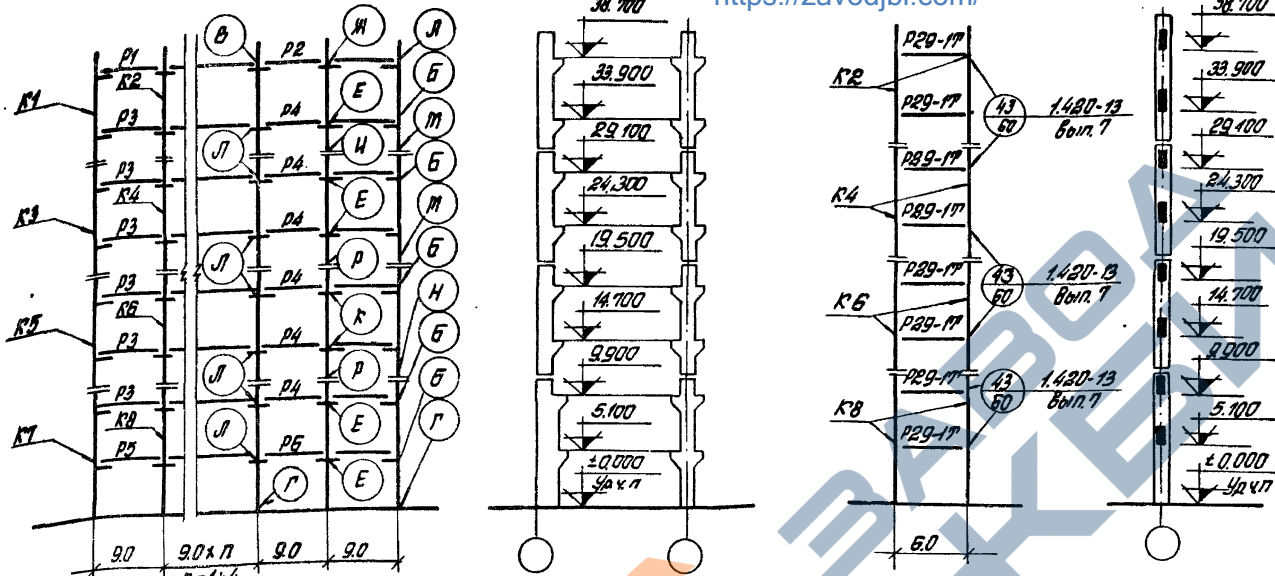
1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Ригели продольных рам применяются по альбому 1.420-13 вып. 3.
3. Ригели поперечных рам при нагрузке 1500 кгс/м² применяются по серии 1.420-13 вып. 4.

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам	1.420-13
	Маркировочная схема продольной рамы	выпуск 0-4
		лист 12

Схема поперечной рамы

Схема продольной рамы

<https://zavodjbi.com/>



Перечень листов альбома
растворобетонных конструкций
с данными листов

Содержание листа	№ Листа
Монтажная схема вертикальных связей: а. вариант разременной постановки	48
б. вариант постановки в каньот рамы	48
Таблица подбора числа продольных рам по средним рядам колонн	40

Проектная группа
 Инженер
 Проектирование

Тип колонны по назначению в каркасе	Условные марки колонн по схемам поперечных и продольных рам								Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы					Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы													
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	P1	P2	P3	P4	P5	Я	Б	В	Г	Е	Ж	И	Л	М	Н	Р	К		
	Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 вып.1								Рабочие марки ригелей по УИ 23-9/78; торцевые по 1.420-12 вып.1					Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып.1													
500 ИБ-IIIБ	Рядовые	K15a-4-3	K16a-9-01	K19a-9-31	K20a-12-01	K19a-10-31	K20a-15-01	K23a-16-31	K24a-17-01																		
	Колонны продольных рам	—	K16a-9-31	—	K20a-9-31	—	K20a-17-31	—	K24a-18-31	УБ 5-1	УБ 6-1	УБ 5-1	УБ 9-1	УБ 4-1	УБ 5-4	8	3	61	1	22	62	56	23	48	49	57	57
	Связевые	а	K16a-9-11	—	K20a-13-11	—	K20a-17-11	—	K24a-18-11		УБ 6-14	УБ 5-14	УБ 6-14	УБ 4-1	УБ 5-21												
	Торцевые	б	K13a-11-11	K16a-9-11	K19a-9-11	K20a-13-11	K19a-13-11	K20a-17-11	K24a-18-11	Б43-1	Б44-1	Б43-1	Б44-1	Б42-1	Б43-2	15(16)	17(11)	63	1	33	63	50	33	32	35	50	54
750 ИБ-IIБ	Утеплительная	K15a-4-3	K16a-9-01	K19a-9-31	K20a-11-01	K19a-9-31	K20a-13-01	K23a-15-31	K24a-16-01	УБ 5-7	УБ 6-7	УБ 5-7	УБ 6-7	УБ 4-4	УБ 5-30	18	14	61	1(2)	37	62	56	38	48	49	56	57
	Рядовые	K15a-4-3	K16a-9-01	K19a-9-31	K20a-13-01	K19a-13-31	K20a-17-01	K23a-17-31	K24a-19-01																		
	Колонны продольных рам	—	K16a-9-31	—	K20a-14-31	—	K20a-17-31	—	K24a-19-31	УБ 5-1	УБ 6-1	УБ 5-2	УБ 6-15	УБ 4-2	УБ 5-28	8	3	61	1	20	62	56	21	48	49	57	57
	Связевые	а	K16a-9-11	—	K20a-14-11	—	K20a-17-11	—	K24a-19-11		УБ 6-14																
Торцевые	б	K13a-11-11	K16a-9-11	K19a-9-11	K20a-14-11	K19a-13-11	K20a-17-11	K24a-19-11	Б43-1	Б44-1	Б43-1	Б44-1	Б42-1	Б43-2	15(16)	17(11)	63	1	33	63	50	33	32	35	50	54	
Утеплительная	K15a-4-3	K16a-9-01	K19a-9-31	K20a-11-01	K19a-10-31	K20a-15-01	K23a-16-31	K24a-17-01	УБ 5-7	УБ 6-7	УБ 5-7	УБ 6-7	УБ 4-4	УБ 5-30	18	14	61	1(2)	37	62	56	38	48	49	56	57	

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
 2. Ригели продольной рамы принимаются по альбому 1.420-13 вып.3

ТК
 1978
 Маркировочная схема поперечных рам 1.420-13 вып.чл. 0-4
 Маркировочная схема продольной рамы лист 14

Схема поперечной рамы

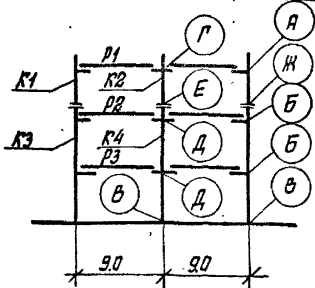
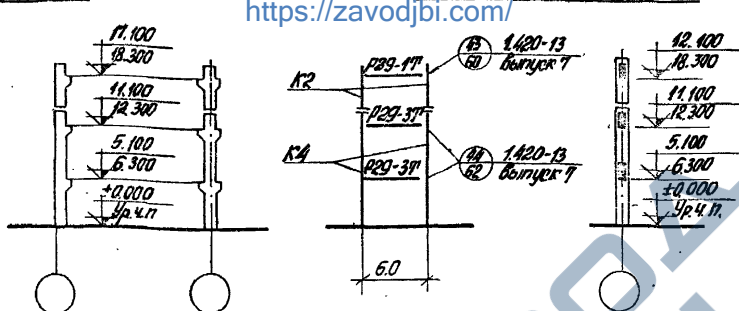


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома, рассматриваемых совместно с данным листом

22

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей:	
а) вариант разъемной постановки.	41
б) вариант постановки в каннот рабу.	41
Таблица подбора числа продольных рам по ширине рабу каннот	40

Шир. рамы	Радиус кривизны по высоте рамы	Условная жесткость литейной конструкции на перегрыже кгс/м²	Тип каннот по положению в корпусе	Условные марки каннот по схеме поперечных и продольных рам				Условные марки ригелей по схеме продольной рамы				Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы																														
				K1	K2	K3	K4	P1	P2	P3	P4	Я	Б	В	Г	Д	Е	Ж																								
2000	25 ± 1/6	2000	Рядовые	K25a-5-3	K26a-3	K29a-4-2	K30a-1-3	P5-417-1	P5-507	P4-237	9	6	1	32	25	55	47																									
			Канноты продольных рам	—	K26a-3-3	—	K30a-13-3												15(16)	12	1	45	36	58	51/51A																	
			Связевые	а	—	K26a-3-1	—																			K30a-13-1	9	5	1(2)	32	24	55	47									
				б	K25a-5-1	K26a-3-1	K29a-4-2																			K30a-13-1																
			Парцевые	K25a-5-5	K26a-2-5	K29a-4-2	K30a-11-5																			P43-27-1								P43-37	P42-27	15(16)	12	1	45	36	58	51/51A
			Утеплительная шва	K25a-5-3	K26a-2	K29a-4-2	K30a-11																			P5-527-1								P5-537	P4-247	9	5	1(2)	32	24	55	47
2000	2000	Рядовые	K25a-5-3	K26a-3	K29a-4-2	K30a-4-02	P5-417-1	P5-507	P4-237	9	6	1	32	25	55	47																										
		Канноты продольных рам	—	K26a-3-3	—	K30a-16-30												15(16)	12	1	45	36	58	51/51A																		
		Связевые	а	—	K26a-3-1	—																			K30a-16-12	9	5	1(2)	32	24	55	47										
			б	K25a-5-1	K26a-3-1	K29a-4-2																			K30a-16-12																	
		Парцевые	K25a-5-5	K26a-2-5	K29a-4-2	K30a-11-5																			P43-27-1								P43-37	P42-27	15(16)	12	1	45	36	58	51/51A	
		Утеплительная шва	K25a-5-3	K26a-2	K29a-4-2	K30a-11																			P5-527-1								P5-537	P4-247	9	5	1(2)	32	24	55	47	

- Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке
- Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 выпуск 3.

3. На чертеже отметки верха каннот (низ ригеля) даны дробью: в числителе для рамы 2-9-3(60), в знаменателе для 2-9-3(72,60).

Риг. соединит. 10.01.01
 Риг. соединит. 10.01.02
 Риг. соединит. 10.01.03
 Риг. соединит. 10.01.04
 Риг. соединит. 10.01.05
 Риг. соединит. 10.01.06
 Риг. соединит. 10.01.07
 Риг. соединит. 10.01.08
 Риг. соединит. 10.01.09
 Риг. соединит. 10.01.10
 Риг. соединит. 10.01.11
 Риг. соединит. 10.01.12
 Риг. соединит. 10.01.13
 Риг. соединит. 10.01.14
 Риг. соединит. 10.01.15
 Риг. соединит. 10.01.16
 Риг. соединит. 10.01.17
 Риг. соединит. 10.01.18
 Риг. соединит. 10.01.19
 Риг. соединит. 10.01.20
 Риг. соединит. 10.01.21
 Риг. соединит. 10.01.22
 Риг. соединит. 10.01.23
 Риг. соединит. 10.01.24
 Риг. соединит. 10.01.25
 Риг. соединит. 10.01.26
 Риг. соединит. 10.01.27
 Риг. соединит. 10.01.28
 Риг. соединит. 10.01.29
 Риг. соединит. 10.01.30
 Риг. соединит. 10.01.31
 Риг. соединит. 10.01.32
 Риг. соединит. 10.01.33
 Риг. соединит. 10.01.34
 Риг. соединит. 10.01.35
 Риг. соединит. 10.01.36
 Риг. соединит. 10.01.37
 Риг. соединит. 10.01.38
 Риг. соединит. 10.01.39
 Риг. соединит. 10.01.40
 Риг. соединит. 10.01.41
 Риг. соединит. 10.01.42
 Риг. соединит. 10.01.43
 Риг. соединит. 10.01.44
 Риг. соединит. 10.01.45
 Риг. соединит. 10.01.46
 Риг. соединит. 10.01.47
 Риг. соединит. 10.01.48
 Риг. соединит. 10.01.49
 Риг. соединит. 10.01.50
 Риг. соединит. 10.01.51
 Риг. соединит. 10.01.52
 Риг. соединит. 10.01.53
 Риг. соединит. 10.01.54
 Риг. соединит. 10.01.55
 Риг. соединит. 10.01.56
 Риг. соединит. 10.01.57
 Риг. соединит. 10.01.58
 Риг. соединит. 10.01.59
 Риг. соединит. 10.01.60
 Риг. соединит. 10.01.61
 Риг. соединит. 10.01.62
 Риг. соединит. 10.01.63
 Риг. соединит. 10.01.64
 Риг. соединит. 10.01.65
 Риг. соединит. 10.01.66
 Риг. соединит. 10.01.67
 Риг. соединит. 10.01.68
 Риг. соединит. 10.01.69
 Риг. соединит. 10.01.70
 Риг. соединит. 10.01.71
 Риг. соединит. 10.01.72
 Риг. соединит. 10.01.73
 Риг. соединит. 10.01.74
 Риг. соединит. 10.01.75
 Риг. соединит. 10.01.76
 Риг. соединит. 10.01.77
 Риг. соединит. 10.01.78
 Риг. соединит. 10.01.79
 Риг. соединит. 10.01.80
 Риг. соединит. 10.01.81
 Риг. соединит. 10.01.82
 Риг. соединит. 10.01.83
 Риг. соединит. 10.01.84
 Риг. соединит. 10.01.85
 Риг. соединит. 10.01.86
 Риг. соединит. 10.01.87
 Риг. соединит. 10.01.88
 Риг. соединит. 10.01.89
 Риг. соединит. 10.01.90
 Риг. соединит. 10.01.91
 Риг. соединит. 10.01.92
 Риг. соединит. 10.01.93
 Риг. соединит. 10.01.94
 Риг. соединит. 10.01.95
 Риг. соединит. 10.01.96
 Риг. соединит. 10.01.97
 Риг. соединит. 10.01.98
 Риг. соединит. 10.01.99
 Риг. соединит. 10.01.100

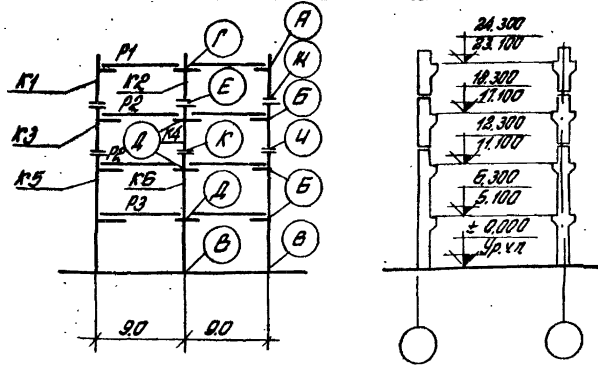
<https://zavodjbi.com/>

ТК	Маркировочная схема поперечных рам 2-9-3(60), 2-9-3(72,60)	1.420-13	15
	Маркировочная схема продольной рамы	Выпуск 0-6	
1978		Лит	

Схема поперечной рамы

Перечень листов аллюминия,
расчетtribаежных соответственно
с данным листом

23



<https://zavodjbi.com/>

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы, вертикальных связей, а. вариант размерной плановки.	43
б. вариант постановки в каждом ряду	43
Таблица подбора числа продольных рам по средней раме колонн	—

Выпр. рамы	Радиус кривизны по окружности по малому ветру	Условные обозначения выделены на чертеже на пере-кромку крытые кт/м²	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы						Условные марки выделен по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы											
				K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	A	B	B	Г	Д	Е	Ж	И	К			
				Рабочие марки колонн по серии 1.420-12 выш. 3; 1.420-13 выш. 1						Рабочие марки выделен по серии 1.420-13 выш. 4			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 выш. 7.											
2-9-4 (72,60)	ТБ-ТВ	2000	Рядовые	K25a-5-3	K26a-12	K31a-15-32	K32a-10-02	K33a-15-32	K34a-17-02	P5-477a	P5-507a	P4-237a	9	8	1	32	25	56	47	49	57			
			Колонны продольных рам	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			Связевые	а	K25a-5-1	—	K31a-15-12	—	K33a-15-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			б	K25a-5-1	K26a-12-1	K31a-15-12	K32a-10-12	K33a-15-12	K34a-17-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			Торцевые	K25a-5-5	K26a-12-5	K31a-11-32	K32a-10-52	K33a-12-52	K34a-16-52	P43-277a	P43-377a	P42-277a	15(16)	12	1	45	36	50	51	51A	53	53A	54	
			У температур. шва	K25a-5-3	K26a-12	K31a-11-32	K32a-10-02	K33a-12-32	K34a-16-02	P5-527a	P5-537a	P4-247a	9	5	1(2)	32	24	56	47	49	57	—	—	
			Рядовые	K25a-5-3	K26a-12	K31a-15-32	K32a-10-02	K29a-15-32	K32a-16-02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			Колонны продольных рам	а	K25a-5-1	—	K31a-15-12	—	K29a-15-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			б	K25a-5-1	K26a-12	K31a-15-12	K32a-10-12	K29a-15-12	K30a-17-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			Торцевые	K25a-5-5	K26a-12-5	K31a-11-32	K32a-10-52	K29a-14-52	K31a-15-52	P43-277a	P43-377a	P42-277a	15(16)	12	1	45	36	50	51	51A	53	53A	54	
У температур. шва	K25a-5-3	K26a-12	K31a-11-32	K32a-10-02	K29a-14-32	K31a-15-02	P5-527a	P5-537a	P4-247a	9	5	1(2)	32	24	56	51	51A	49	57	—				

2. На чертеже отметки верха консоли (ниж. угла) даны дробью: в числителе для рамы 2-9-4(72,60), в знаменателе для 2-9-4(60).

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.

<https://zavodjbi.com/>

ТК	Маркировочная схема поперечных рам 2-9-4 (72,60); 2-9-4 (60)	1.420-13 выш. 0-4
	Маркировочная схема продольной рамы	Лист 16

1978

Схема поперечной рамы

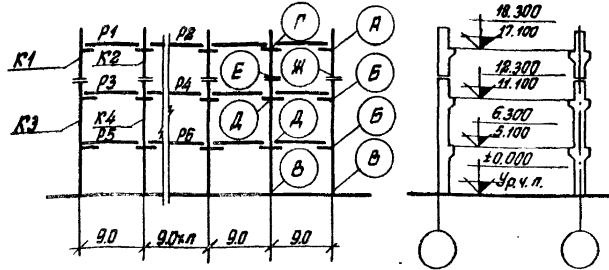
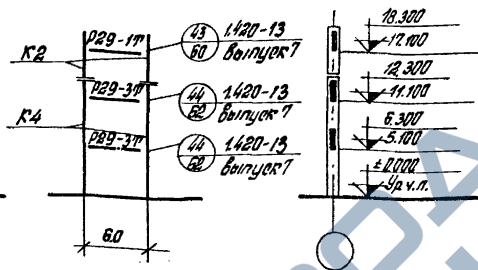


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома
расчетных элементов
в рамках листов

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей:	
а. вариант разрешенной протановки	41
б. вариант протановки в крайних рядах	41
Таблица подбора числа продольных рам по средним рядам колонн	40

Шпур рамы	Алгоритм расчета по окрестности рамы	Изогнутый вертикальный выгиб: нагрузка на перекрестие кг/см ²	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы				Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы					Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы															
				K1	K2	K3	K4	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	Б	В	Г	Д	Е	Ж								
				Рабочие марки колонн по серии 1420-12 выпуск 3; 1420-5 выпуск 2; 1420-13				Рабочие марки ригелей по серии 1420-13 выпуск 4.					Рабочие марки монтажных деталей по серии 1420-13 выпуск 7.															
п-9-3 (72,60)	ТБ-ПБ	2000	Рядовые	K25a-5-3	K26a-3	K33a-16-3	K34a-14-2																					
			Колонны продольных рам	—	K26a-3-3	—	K34a-16-3a	P5-477-1	P6-267-1	P5-507	P6-287	P4-237	P5-517	9	6	1	32	25	56	47								
			Связевые	α	—	K26a-3-1	—	K34a-16-2																				
			δ	K25a-5-1	K26a-3-1	K33a-16-2	K34a-16-1a																					
			Торцевые	K25a-5-5	K26a-2-5	K33a-16-5a	K34a-11-5	P43-277-1	P44-277-1	P43-37	P44-37	P42-27	P43-47	15(16)	12	1	45	36	50	51	51A							
У температурн. уба	K25a-5-3	K26a-2	K33a-16-3a	K34a-11	P5-287-1	P6-297-1	P5-537	P6-307	P4-247	P5-547	9	5	1(2)	32	24	56	47											
п-9-3 (60)	ТБ-ПБ	2000	Рядовые	K25a-5-3	K26a-3	K29a-16-3a	K30a-13																					
			Колонны продольных рам	—	K26a-3-3	—	K30a-13-3	P5-477-1	P6-267-1	P5-507	P6-287	P4-237	P5-517	9	6	1	32	25	56	47								
			Связевые	α	—	K26a-3-1	—	K30a-13-1																				
			δ	K25a-5-1	K26a-3-1	K29a-16-1a	K30a-13-1																					
			Торцевые	K25a-5-5	K26a-2-5	K29a-16-5a	K30a-12-5	P43-277-1	P44-277-1	P43-37	P44-37	P42-27	P43-47	15(16)	12	1	45	36	50	51	51A							
У температурн. уба	K25a-5-3	K26a-2	K29a-16-3a	K30a-11	P5-287-1	P6-297-1	P5-537	P6-307	P4-247	P5-547	9	5	1(2)	32	24	56	47											

- Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
- Ригели продольных рам принимаются по альбому 1420-13 выпуск 3

3. На чертеже отметки верха консолей (низ ригеля) даны дробью: в числителе для рамы п-9-3 (72,60), в знаменателе для п-9-3 (60).

https://zavodjbi.com

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам п-9-3 (72,60); п-9-3 (60)	1420-13	
	Маркировочная схема продольной рамы	Выпуск 0-4	Лист 17

Схема поперечной рамы

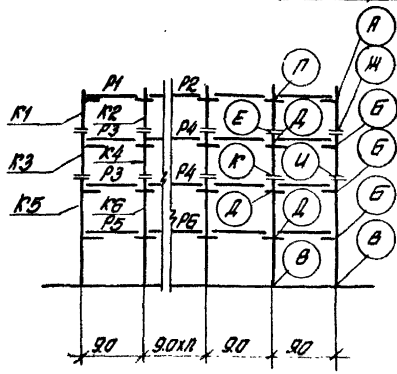
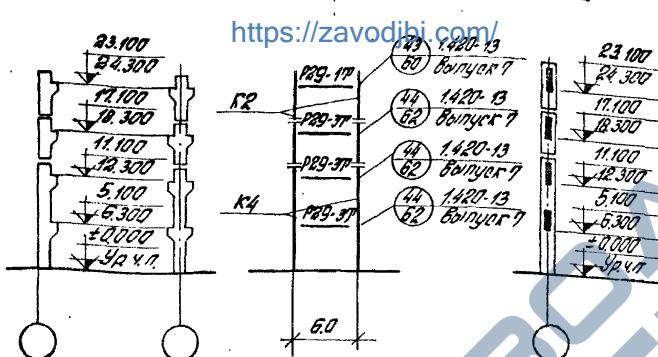


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома, рассматриваемых совместно с данным листом.

Поддержка листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных срезов; а. вариант разовненной постановки; д. вариант постановки в камидот рабу	43
Таблица подбора числа продольных рам по времени рабу колонн	40

<https://zavodjbi.com/>

Идентификация рамы	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме продольной и поперечной рамы						Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы									
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	B	B	Г	Д	Е	Ж	И	К	
		Рабочие марки колонн по серии 1420-13 Б. 3; 1420-6 Б. 2						Рабочие марки ригелей по серии 1420-13 выпуск 7						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1420-13 выпуск 7									
П-9-4 (60)	Рядовые	K25a-5-3	K26a-12	K31a-15-3	K32a-10-12	K29a-15-3	K30a-16-2	P5-47P-1	P6-26P-1	P5-50P	P6-28P	P4-23P	P5-51P	9	6	1	32	25	56	47	49	57	
	Колонны продольных рам	—	K26a-12-3	—	K32a-10-32	—	K30a-16-32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Связевые	а	—	K26a-12-1	—	K32a-10-12	—	K30a-17-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		б	K25a-5-1	K26a-12-1	K31a-15-12	K32a-10-12	K29a-15-12	K30a-17-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Торцевые	K25a-5-5	K26a-12-5	K31a-11-52	K32a-10-52	K29a-14-52	K30a-15-52	P43-27P-1	P44-27P-1	P43-37P	P44-37P	P42-27P	P43-47P	15(16)	12	1	45	36	50	51/51P	53/53P	54	
У температур. шва	K25a-5-3	K26a-12	K31a-11-32	K32a-10-22	K29a-14-32	K30a-15-22	P5-52P-1	P6-29P-1	P5-53P	P6-30P	P4-24P	P5-54P	9	5	1(2)	32	24	56	47	49	57		
П-9-4 (72,60)	Рядовые	K25a-5-3	K26a-12	K31a-15-32	K32a-10-12	K29a-15-32	K30a-17-02	P5-47P-1	P6-26P-1	P5-50P	P6-28P	P4-23P	P5-51P	9	6	1	32	25	56	47	49	57	
	Колонны продольных рам	—	K26a-12-3	—	K32a-10-32	—	K30a-18-32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Связевые	а	—	K26a-12-1	—	K32a-10-12	—	K30a-14-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		б	K25a-5-1	K26a-12-1	K31a-15-12	K32a-10-12	K29a-15-12	K30a-18-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Торцевые	K25a-5-5	K26a-12-5	K31a-11-52	K32a-10-52	K29a-14-52	K30a-16-52	P43-27P-1	P44-27P-1	P43-37P	P44-37P	P42-27P	P43-47P	15(16)	12	1	45	36	50	51/51P	53/53P	54	
У температур. шва	K25a-5-3	K26a-12	K31a-11-32	K32a-10-22	K29a-14-32	K30a-16-22	P5-52P-1	P6-29P-1	P5-53P	P6-30P	P4-24P	P5-54P	9	5	1(2)	32	24	56	47	49	57		

3. На чертеже отпечатки верхнего канала (из ригеля) даны в дюблях; в числителе для рамы П-9-4(60), в знаменателе для П-9-4(72,60).

- Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке
- Ригели продольных рам принимаются по альбому 1420-13 выпуск 3

<https://zavodjbi.com/>

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам П-9-4(60); П-9-4(72,60)	1420-13 выпуск 04
	Маркировочная схема продольной рамы	Лист 18

Схема поперечной рамы

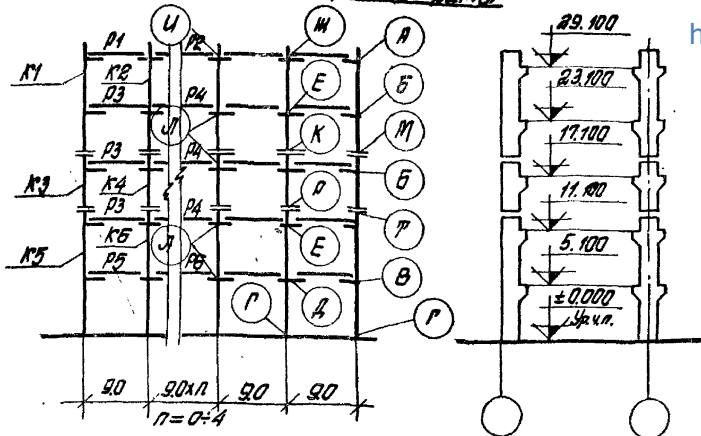
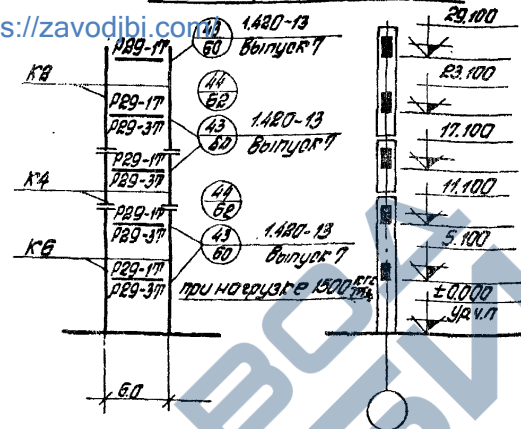


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома
распечатываемых соответственно
с данным листом.

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей а, вариант разреженной перестановки б, вариант перестановки в каждого ряда	44
Таблица подбора учета продольных рам по средней рабе колонн	40

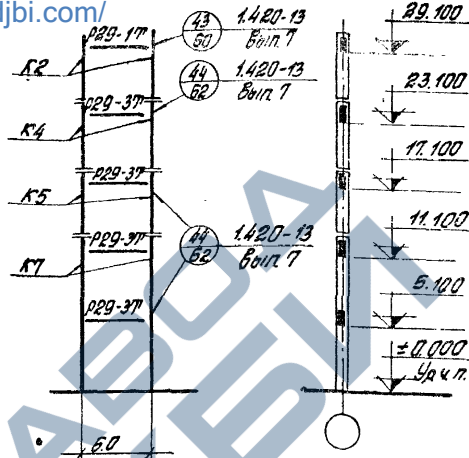
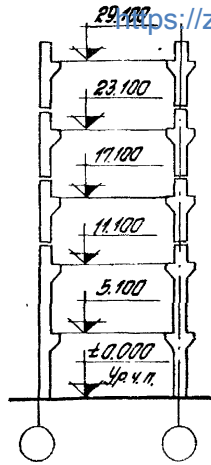
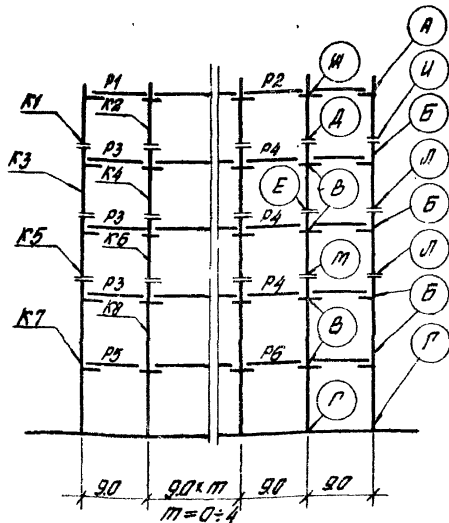
<https://zavodjbi.com>

Виды КСР по количеству ветвей	Нормативная временная длительная нагрузка на перекрытие кг/м²	Тип колонн по полочному в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечных и продольных рам						Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы															
			K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	С
			Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 вып. 1						Рабочие марки ригелей по серии 1.420-13 вып. 1						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып. 1															
500	Рядовые колонны продольных рам	α	K20a-6-31	K70a-3	K31a-9-31	K32a-9-01	K29a-14-31	K30a-9-01	U5-5-1	U5-6-1	U5-5-1	U5-6-1	U5-4-1	U5-5-4	8	3	3	1	22	22	52	51	55	48	48	55	23			
			K70a-5-31	K32a-9-31	K30a-13-31	K30a-9-11	K30a-9-11																							
		δ	K69a-6-11	K70a-5-11	K31a-9-11	K32a-9-11	K29a-14-11	K30a-9-11	5-43-1	5-44-1	5-43-1	5-44-1	5-42-1	5-43-2	15/16	10/11	10/11	1	33	33	63	63	50	52/52a	52/52a	50	33			
			K70a-4-31	K70a-3-5	K31a-9-31	K32a-9-31	K29a-14-31	K30a-12-31																						
У температурн. вба		K69a-4-31	K70a-3	K31a-9-31	K32a-9-01	K29a-14-31	K30a-12-01	U5-5-7	U5-6-7	U5-5-7	U5-6-7	U5-4-4	U5-5-30	18	14	14	1/2	37	37	62	61	55	48	48	55	38				
1000	Колонны продольных рам	α	K29a-6-31	K70a-5-01	K31a-10-31	K32a-10-01	K29a-14-31	K30a-15-01	U5-5-1	U5-6-1	U5-5-2	U5-6-15	U5-4-2	U5-5-28	8	3	3	1	20	20	52	51	55	48	48	57	21			
			K70a-5-11	K32a-10-11	K30a-15-11	K30a-15-11																								
		δ	K69a-6-11	K70a-5-11	K31a-10-11	K32a-10-11	K29a-14-11	K30a-15-11	5-43-1	5-44-1	5-43-1	5-44-1	5-42-1	5-43-2	15/16	10/11	10/11	1	33	33	63	63	50	52/52a	52/52a	50	33			
			K70a-4-31	K70a-5-01	K31a-9-31	K32a-9-01	K29a-14-31	K30a-12-01																						
У температурн. вба		K69a-4-31	K70a-3	K31a-9-31	K32a-9-01	K29a-14-31	K30a-12-01	U5-5-7	U5-6-7	U5-5-7	U5-6-7	U5-4-4	U5-5-30	18	14	14	1/2	37	37	62	61	55	48	48	55	38				
1500	Колонны продольных рам	α	K69a-6-32	K70a-6-02	K31a-11-32	K32a-10-02	K29a-15-32	K30a-15-02	P5-477-1	P5-287-1	P5-487-1	P5-277-1	P4-227-1	P5-497-1	9	6	6	1	25	25	32	32	55	48	49	57	25			
			K70a-6-12	K32a-10-12	K30a-17-12	K30a-17-12																								
		δ	K69a-6-12	K70a-6-12	K31a-11-12	K32a-10-12	K29a-15-12	K30a-17-12	P43-27-1	P44-27-1	P43-37	P44-37	P42-27	P43-47	15/16	12	12	1	36	36	45	45	50	52/52a	52/52a	54	36			
			K70a-4-32	K70a-5-02	K31a-11-32	K32a-10-02	K29a-15-32	K30a-15-02																						
У температурн. вба		K69a-4-32	K70a-5-02	K31a-11-32	K32a-10-02	K29a-15-32	K30a-15-02	P5-527-1	P5-297-1	P5-537-1	P5-307-1	P4-247-1	P5-547-1	9	5	5	1/2	24	24	32	32	55	48	49	57	24				

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 вып. 2.
3. Ригели поперечных рам под нагрузку 1500 кг/м² принимаются по серии 1.420-13 вып. 4.

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам п-9-5 (50)	1.420-13 выпуск 0-4
	Маркировочная схема продольной рамы	лист 19

Дир. завода: А.И.Иванов
 Старший инженер: В.И.Петров
 Проектировщик: С.И.Сидоров
 Машинист: П.И.Павлов



Перечень листов альбома
разрабатываемых совместно
с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей: а. вариант разорванной постановки	44
б. вариант постановки в каждом ряду	44.
Таблица подбора числа продольных рам по среднему ряду колонн	40

Идентификация Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схемам поперечных и продольных рам								Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы									
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	B	B	Г	Д	Е	Ж	И	Л	М
	Рабочие марки колонн по серии 1420-6 вып. 2 и 1420-13 вып. 1								Рабочие марки ригелей по серии 1420-13 выпуск 4						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1420-13 вып. 7.									
Рядовые	K25a-5-3	K25a-12	K31a-11-32	K32a-9-02	K31a-14-32	K32a-14-02	K29-17-32	K30a-18-02																
Колонны продольных рам		K25a-12-3		K32a-10-32		K32a-15-32		K30a-18-32	P5-477-1	P6-287-1	P5-307	P6-287	P4-237	P5-517	9	6	25	1	56	57	32	48	49	57
Связевые	α																							
	δ	K25a-5-1	K26a-12-1	K31a-11-12	K32a-10-12	K31a-14-12	K32a-15-12	K29a-17-12	K30a-18-12															
Торцевые	K25a-5-5	K26a-12-5	K31a-11-52	K32a-9-52	K31a-12-52	K32a-10-52	K29a-17-32	K30a-15-52	P43-37-1	P44-27-1	P43-37	P44-37	P43-27	P43-47	15 (15)	12	36	1	50	54	45	52/53 /52a/53a	54	54
Утеплитель по 20 шбл	K25a-5-3	K26a-12	K31a-11-32	K32a-9-02	K31a-12-32	K32a-10-02	K29a-17-32	K30a-15-02	P5-527-1	P6-297-1	P5-537	P6-307	P4-247	P5-547	9	5	24	1(2)	56	57	32	48	49	57

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 вып. 3.

https://zavodjbi.com/

ТК
1978

Маркировочная схема поперечных рам п-9-5 (60)	1420-13 выпуск 0-4
Маркировочная схема продольных рам	лист 20

Схема поперечной рамы

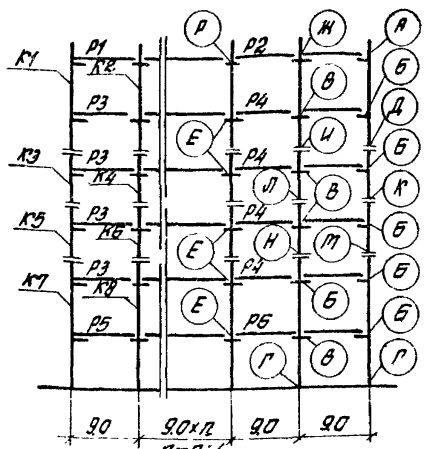
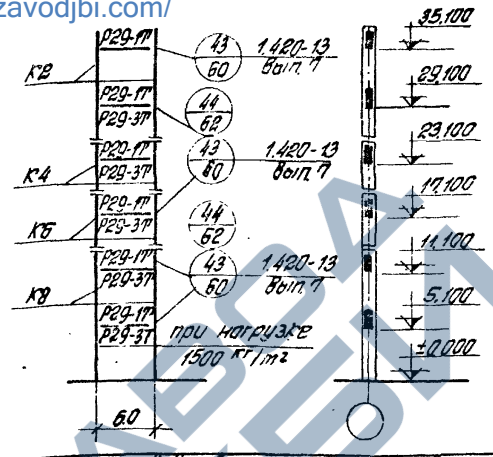
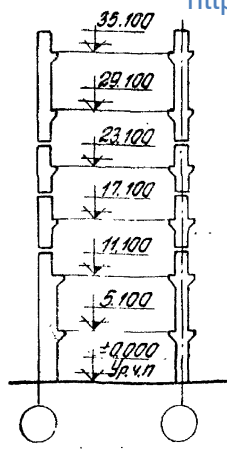


Схема продольной рамы

<https://zavodjbi.com/>



Перечень листов альбома, рассматриваемых совместно с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочная схема вертикальных связей а. вариант разрешенной постановки	46
б вариант постановки в каждом ряду	46
Таблица подбора числа продольных рам по breadth ряду колонн	40

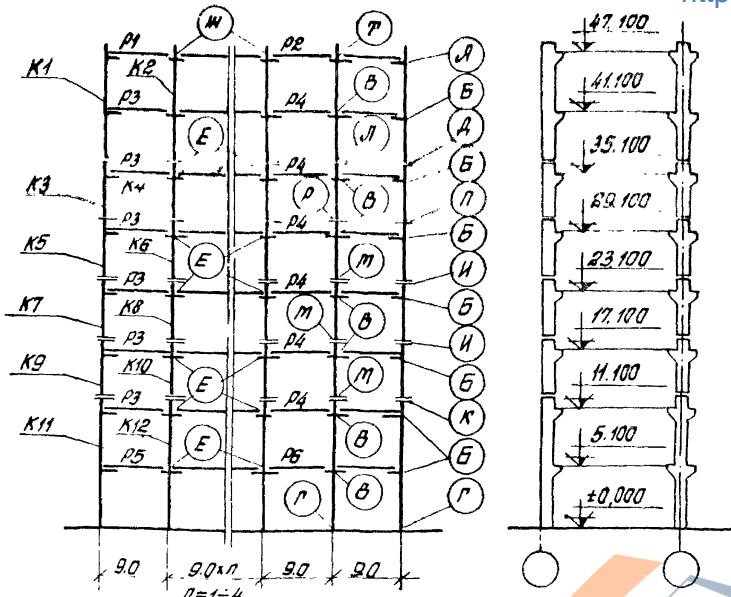
Условные марки колонн по осям поперечных и продольных рам	Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы								Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы																						
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	Р			
	Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 вып. 1.								Рабочие марки ригелей серии УБ 5-470; торцевые 1.420-12 вып. 7								Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып. 7														
500 1Б-IIIБ	Рядовые К69а-6-31	К70а-5-01	К31а-9-31	К32а-9-01	К31а-10-31	К32а-10-01	К29а-14-31	К30а-15-01	УБ5-1	УБ6-1	УБ5-1	УБ6-1	УБ4-1	УБ5-2	УБ5-2	8	3	22	1	48	23	62	56	48	56	49	57	61			
1000 1Б-IIIБ	Рядовые К69а-6-11	К70а-5-11	К31а-9-11	К32а-9-11	К31а-11-11	К32а-10-11	К29а-15-11	К30а-15-11	УБ5-1	УБ6-1	УБ5-1	УБ6-1	УБ4-1	УБ5-2	УБ5-2	8	3	20	1	48	21	62	56	48	57	49	57	61			
1500 1Б-IIIБ	Рядовые К69а-6-12	К70а-5-12	К31а-11-12	К32а-12-12	К31а-11-12	К32а-15-12	К29а-17-12	К30а-18-12	УБ5-1	УБ6-1	УБ5-1	УБ6-1	УБ4-1	УБ5-2	УБ5-2	9	0	25	1	48	25	32	56	49	57	49	57	32			

- Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
- Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 вып. 3
- Ригели поперечных рам при нагрузке 1500 кг/м² принимаются по серии 1.420-13 выпуск 4.

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам п-9-6 (60)	1.420-13 выпуск 0-4
	Маркировочная схема продольной рамы	Лист 21

Схема поперечной рамы

<https://zavodjbi.com/>



Нормативная вертикальная нагрузка на перекрытия из железобетонных плит Район строительства Калининградская область	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы													
		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л	М	Н	О	П
		Рабочие марки монтажных деталей по серии 1420-13 выпуск 7													
500 IБ-IIБ	Рабочие Обвязочные Торцевые У температурно-ш. шва	8	3	20	1	48	21	61	49	49	56	57	49	57	62
		15(16)	10(11)	33	1	38	33	63	53	53	30	34	52	50	63
		18	14	37	1(2)	43	38	61	49	49	56	57	48	56	62

Перечень листов альбома, рассматриваемых совместно с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных обвязки: в) вариант постановки в каждом ряду	44

Исполнитель: [Blank]
 Проверен: [Blank]
 Проект: [Blank]
 Дата: [Blank]
 Подпись: [Blank]

Нормативная вертикальная нагрузка на перекрытия из железобетонных плит Район строительства Калининградская область	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схемам поперечных и продольных рам												Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы					
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	P1	P2	P3	P4	P5	P6
		Рабочие марки колонн по серии 1420-13 вып.1												Рабочие марки ригелей по серии УИ 23-2/10					
500 IБ-IIБ	Рабочие Обвязочные Торцевые У температурно-ш. шва	K6P2-6-3	K7O1-5-01	K31a-11-31	K32a-10-01	K31a-12-31	K32a-13-01	K31a-14-31	K32a-15-01	K31a-14-31	K32a-15-01	K29a-17-31	K30a-8-01	УБ 5-1	УБ 6-1	УБ 5-2	УБ 6-15	УБ 4-2	УБ 5-22
		K6P2a-6-1	K7O1a-5-11	K31a-11-11	K32a-10-11	K31a-12-11	K32a-13-11	K31a-14-11	K32a-15-11	K31a-14-11	K32a-15-11	K29a-17-11	K30a-8-11	УБ 6-14	УБ 5-2	УБ 6-15	УБ 4-2	УБ 5-22	
		K6P2a-4-51	K7O1a-5-51	K31a-9-51	K32a-9-51	K31a-11-51	K32a-10-51	K31a-12-51	K32a-13-51	K31a-12-51	K32a-13-51	K29a-15-51	K30a-16-51	Б 43-1	Б 44-1	Б 43-1	Б 44-1	Б 42-1	Б 43-2
		K6P2a-4-31	K7O1a-5-01	K31a-9-31	K32a-9-01	K31a-11-31	K32a-10-01	K31a-12-31	K32a-13-01	K31a-12-31	K32a-13-01	K29a-15-31	K30a-16-01	УБ 5-7	УБ 6-7	УБ 5-7	УБ 6-7	УБ 4-4	УБ 5-31

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Ригели продольных рам принимаются по серии 1420-13 вып.3.

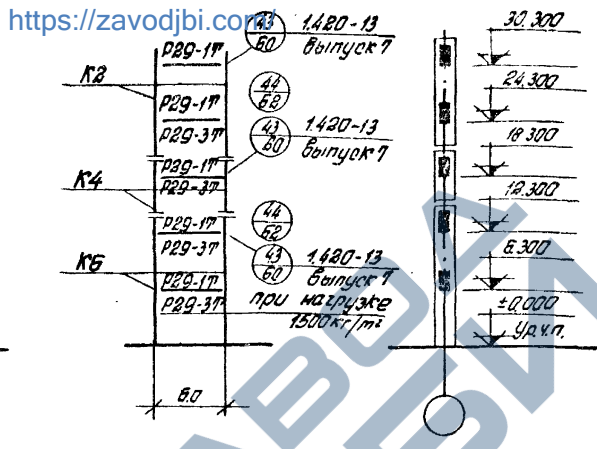
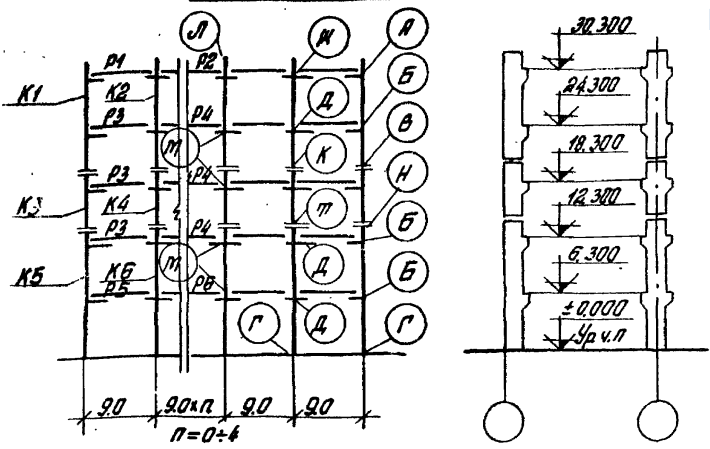
<https://zavodjbi.com/>

TK	Маркировочная схема поперечных рам п-9-8 (60)	1420-13 выпуск 0-1
1978		Лист 23

Схема поперечной рамы

Схема продольной рамы

Содержание листа
с данным листом



Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальной связи:	
а. вариант разнесенной постановки	44
б. вариант постановки в каждом ряду	44
Таблица подбора числа продольных рам по среднему ряду колонн	40

Линия	Маркировка	Полосы	Полосы	Полосы	Условные марки колонн по схеме поперечной и продольной рам						Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы										
					K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	B	B	Г	Д	Ж	К	Л	М	Н	Т
					Рабочие марки колонн по серии 1420-13 вып. 7						Рабочие марки ригелей по сериям 1420-13 вып. 7						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1420-13 вып. 7										
15-II Б	500	Рядовые колонны продольных рам	α	δ	K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	B	B	Г	Д	Ж	К	Л	М	Н	Т
					К170а-3	К31а-9-31	К32а-9-01	К33а-11-31	К34а-14-01	У5-5-1	У5-5-1	У5-5-1	У5-5-1	У5-4-1	У5-5-4	8	3	48	1	22	62	56	61	23	48	56	
		Связевые	α	δ	К170а-5-11	К31а-9-11	К32а-9-11	К33а-12-11	К34а-14-11	У5-5-1	У5-5-14	У5-5-1	У5-5-14	У5-4-1	У5-5-21	8	3	48	1	22	62	56	61	23	48	56	
		Торцевые	α	δ	К170а-4-31	К31а-8-31	К32а-8-31	К33а-11-31	К34а-13-31	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-1	15(16)	10(11)	32(32)	1	33	63	50	63	33	32(32)	50	
		Угловые	α	δ	К170а-4-31	К31а-8-31	К32а-8-31	К33а-11-31	К34а-13-31	У5-5-7	У5-5-17	У5-5-7	У5-5-17	У5-4-4	У5-5-30	18	14	48	(12)	37	62	56	61	38	48	56	
		Колонны продольных рам	α	δ	К170а-5-01	К31а-10-31	К32а-10-01	К33а-12-31	К34а-15-01	У5-5-1	У5-5-14	У5-5-2	У5-5-15	У5-4-2	У5-5-28	8	3	48	1	20	62	56	61	21	48	57	
	1000	Рядовые колонны продольных рам	α	δ	K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	B	B	Г	Д	Ж	К	Л	М	Н	Т
					К170а-5-31	К31а-9-31	К32а-9-31	К33а-11-31	К34а-14-31	У5-5-1	У5-5-1	У5-5-2	У5-5-15	У5-4-2	У5-5-28	8	3	48	1	20	62	56	61	21	48	57	
		Связевые	α	δ	К170а-5-11	К31а-10-11	К32а-10-11	К33а-12-11	К34а-17-11	У5-5-1	У5-5-14	У5-5-2	У5-5-15	У5-4-2	У5-5-28	8	3	48	1	20	62	56	61	21	48	57	
		Торцевые	α	δ	К170а-4-31	К31а-9-31	К32а-9-31	К33а-11-31	К34а-14-31	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-1	15(16)	10(11)	32(32)	1	33	63	50	63	33	32(32)	50	
		Угловые	α	δ	К170а-4-31	К31а-9-31	К32а-9-31	К33а-11-31	К34а-14-31	У5-5-7	У5-5-17	У5-5-7	У5-5-17	У5-4-4	У5-5-30	18	14	48	(12)	37	62	56	61	38	48	56	
		Колонны продольных рам	α	δ	К170а-5-02	К31а-11-32	К32а-11-02	К33а-13-32	К34а-17-02	У5-5-1	У5-5-14	У5-5-2	У5-5-15	У5-4-2	У5-5-28	8	3	48	1	20	62	56	61	21	48	57	
1500	Рядовые колонны продольных рам	α	δ	K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	B	B	Г	Д	Ж	К	Л	М	Н	Т	
				К170а-6-32	К31а-10-32	К32а-10-32	К33а-12-32	К34а-15-32	У5-5-1	У5-5-1	У5-5-2	У5-5-15	У5-4-2	У5-5-28	8	3	48	1	20	62	56	61	21	48	57		
	Связевые	α	δ	К170а-6-12	К31а-11-12	К32а-11-12	К33а-13-12	К34а-18-12	У5-5-1	У5-5-14	У5-5-2	У5-5-15	У5-4-2	У5-5-28	8	3	48	1	20	62	56	61	21	48	57		
	Торцевые	α	δ	К170а-4-32	К31а-9-32	К32а-9-32	К33а-11-32	К34а-14-32	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-1	15(16)	10(11)	32(32)	1	33	63	50	63	33	32(32)	50		
	Угловые	α	δ	К170а-4-32	К31а-9-32	К32а-9-32	К33а-11-32	К34а-14-32	У5-5-7	У5-5-17	У5-5-7	У5-5-17	У5-4-4	У5-5-30	18	14	48	(12)	37	62	56	61	38	48	56		
	Колонны продольных рам	α	δ	К170а-5-32	К31а-10-32	К32а-10-32	К33а-12-32	К34а-15-32	У5-5-1	У5-5-14	У5-5-2	У5-5-15	У5-4-2	У5-5-28	8	3	48	1	20	62	56	61	21	48	57		

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 вып. 5.
3. Ригели поперечных рам под нагрузкой 1500 кг/м² принимаются по серии 1.420-13 вып. 4.

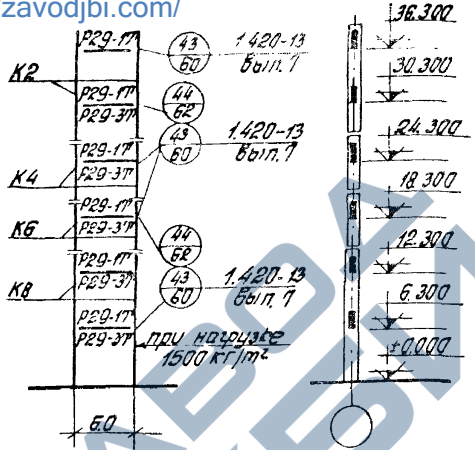
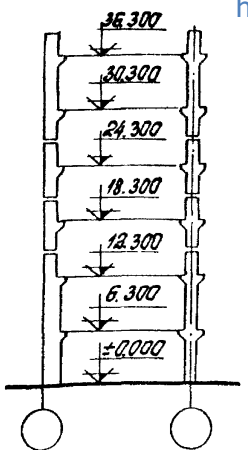
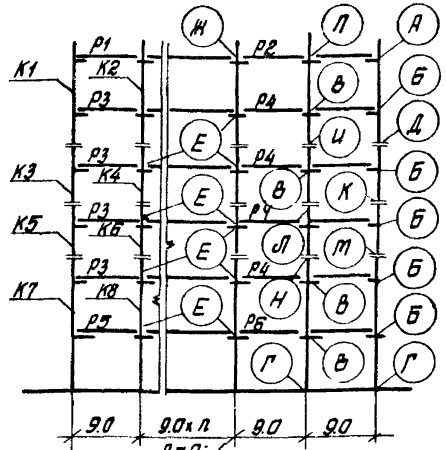
ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам	1.420-13
	Маркировочная схема продольной рамы	выпуск 0-4
		лист 24

Ст. инженер П. П. Сидоров

Схема поперечной рамы

Схема продольной рамы

<https://zavodjbi.com/>



Перечень листов альбома, составленного соответственно с данным листом

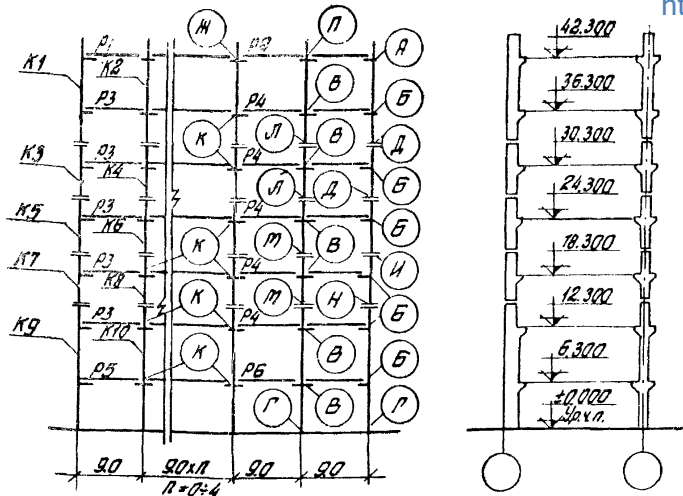
Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей а, вариант разреженной протановки	45
б, вариант протановки в каждом ряду	46
Таблица подбора чисел продольных рам по среднему ряду колонн	40

Примечание Краткий перечень деталей на переделку Наименование по артикульной таблице чертежа	Тип колонн по расположению в каркасе	Условные марки колонн по схемам поперечных и продольных рам						Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы															
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	П
		Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 вып. 1						Рабочие марки ригелей по серии ШЗ-В-П; торцевые 1.420-12 вып. 1						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып. 1															
500 ТБ-IIIБ	Рядовые колонны продольных рам	а	К69а-6-31	К70а-5-01	К31а-9-31	К32а-9-01	К31а-10-31	К32а-10-01	К33а-12-31	К34а-15-01	УБ 5-1	УБ 5-1	УБ 5-1	УБ 5-1	УБ 5-1	УБ 5-4	8	3	22	1	48	23	51	56	48	56	49	57	62
		б	К69а-6-11	К70а-5-11	К31а-9-11	К32а-9-11	К31а-11-11	К32а-10-11	К33а-13-11	К34а-16-11	УБ 5-14	УБ 5-14	УБ 5-14	УБ 5-14	УБ 5-14	УБ 5-27	18	14	37	(12)	48	38	51	56	48	56	49	57	62
		в	К69а-4-51	К70а-3-5	К31а-8-51	К32а-8-51	К31а-9-51	К32а-9-51	К33а-11-51	К34а-14-51	УБ 4-1	УБ 4-1	УБ 4-1	УБ 4-1	УБ 4-1	УБ 4-2	15/16	10	33	1	32/28	33	53	50	32/28	50	32/28	54	53
1000 ТБ-IIIБ	Рядовые колонны продольных рам	а	К69а-6-31	К70а-5-01	К31а-10-31	К32а-10-01	К31а-11-31	К32а-13-01	К33а-13-31	К34а-17-01	УБ 5-1	УБ 5-1	УБ 5-1	УБ 5-1	УБ 5-1	УБ 5-28	8	3	20	1	48	21	51	56	48	57	49	57	62
		б	К69а-6-11	К70а-5-11	К31а-10-11	К32а-10-11	К31а-12-11	К32а-13-11	К33а-14-11	К34а-18-11	УБ 5-14	УБ 5-14	УБ 5-14	УБ 5-14	УБ 5-14	УБ 5-28	18	14	37	(12)	48	38	51	56	48	56	49	57	62
		в	К69а-4-51	К70а-5-51	К31а-9-51	К32а-9-51	К31а-11-51	К32а-11-51	К33а-12-51	К34а-16-51	УБ 4-1	УБ 4-1	УБ 4-1	УБ 4-1	УБ 4-1	УБ 4-2	15/16	10	33	1	32/28	33	53	50	32/28	50	32/28	54	53
1500 ТБ-IVБ	Рядовые колонны продольных рам	а	К69а-6-32	К70а-6-02	К31а-11-32	К32а-12-02	К31а-14-32	К32а-15-02	К33а-14-32	К34а-19-02	Р5-41Т-1	Р6-25Т-1	Р5-48Т	Р6-21Т	Р4-22Т	Р5-49Т	9	5	25	1	48	25	32	56	49	57	49	57	32
		б	К69а-6-12	К70а-6-12	К31а-11-12	К32а-12-12	К31а-14-12	К32а-15-12	К33а-14-12	К34а-19-12	Р5-57Т-1	Р6-29Т-1	Р5-53Т	Р6-30Т	Р4-24Т	Р5-54Т	9	5	24	1/2	48	24	32	56	49	57	49	57	32
		в	К69а-4-52	К70а-5-52	К31а-11-52	К32а-10-52	К31а-12-52	К32а-11-52	К33а-14-52	К34а-17-52	Р4-27Т-1	Р4-27Т-1	Р4-37Т	Р4-37Т	Р4-8Т	Р4-37Т	15/16	12	36	1	32/28	36	45	50	32/28	54	32/28	54	45

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке
2. Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 вып. 1
3. Ригели поперечных рам под нагрузку 1500 кг/м² принимаются по серии 1.420-13 выпуск 4

1978	Маркировочная схема поперечных рам п-9-б (72; 60)	1.420-13 Выпуск 0-4
	Маркировочная схема продольных рам	Лист 26

Схема поперечной рамы



Колонт. вре- менная шит. маркировка на материал Класс 100 Результат испытаний по прочности и деформации	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки точечных деталей по схеме поперечной рамы													
		А	Б	В	Г	Д	Ж	И	К	Л	М	Н	П		
		Рабочие марки монтажных деталей по серии 1420-13 выпуск 7													
750 IБ-IIIБ	Рядовые	8	3	22	1	48	61	49	23	56	57	49	62		
	Связевые	5													
	Торцевые	15/16	10	33	1	52	52А	53	52	52В	33	50	54	53А	53
	У температурно- за шва	18	14	37	1/2	48	61	48	39	56	57	49	62		

Перечень листов аллюминия рассматриваемых совместно
с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы бедри колонной связи; и варианты постановки в каютах проу	47

Штатная таблица
 От. инж. А. В. Ковалев
 Проверил: С. В. Ковалев
 Проект: С. В. Ковалев

Колонт. вре- менная шит. маркировка на материал Класс 100 Результат испытаний по прочности и деформации	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечных и продольных рам										Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						
		К1	К2	К3	К4	К5	К6	К7	К8	К9	К10	Р1	Р2	Р3	Р4	Р5	Р6	
		Рабочие марки колонн 1420-13 вып. 1										Рабочие марки ригелей по серии 1420-13 вып. 7						
750 IБ-IIIБ	Рядовые	К69а-6-31	К70а-5-01	К31а-9-31	К32а-9-01	К31а-12-31	К32а-12-01	К31а-14-31	К32а-15-01	К33а-14-31	К34а-19-01	УБ 5-1	УБ 6-1	УБ 5-1	УБ 6-1	УБ 4-1	УБ 5-4	
	Связевые	δ	К69а-6-11	К70а-5-11	К31а-10-11	К32а-10-11	К31а-12-11	К32а-13-11	К31а-14-11	К32а-15-11	К33а-14-11	К34а-19-11	УБ 5-14	УБ 6-14	УБ 5-14	УБ 6-14	УБ 5-21	УБ 5-21
	Торцевые	К69а-4-51	К70а-3-5	К31а-8-51	К32а-8-51	К31а-9-51	К32а-10-51	К31а-12-51	К32а-13-51	К33а-13-51	К34а-17-51	Б 43-1	Б 44-1	Б 43-1	Б 44-1	Б 42-1	Б 43-2	
	У температурно- за шва	К69а-4-31	К70а-3	К31а-8-31	К32а-8-01	К31а-9-31	К32а-10-01	К31а-12-31	К32а-13-01	К33а-13-31	К34а-17-01	УБ 5-7	УБ 6-17	УБ 5-7	УБ 6-17	УБ 4-4	УБ 5-30	

1. Указания по применению маркировочных схем даны
в пояснительной записке.

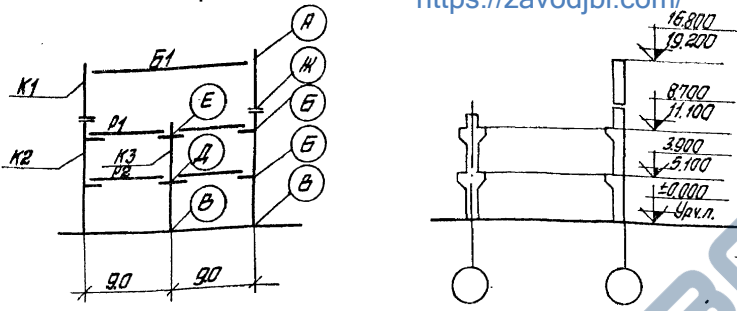
https://zavodjbi.com/ **ТК**
1978

Маркировочная схема поперечных рам
п-9-7 (72, 60)

1420-13
Выпуск 0-4
Лист 27

Схема рамы

<https://zavodjbi.com/>



Перечень листов и объема, расстата (вместе с работами) с одним листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы, вертикальные разрезы, а. вариант разреженной постановки	42
в. вариант постановки в каюте ваю	42

Виды рам	Радиус по округлению катушки детали	Угол наклона элементов конструкции на перевернутом ктс/шт	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы			Условные марки ригелей и балок покрытия по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы						
				K1	K2	K3	P1	P2	B1	A	B	B	D	E	H	
				Рабочие марки колонн по серии 1.420-12 болт 3			Рабочие марки: ригель по серии 1.420-13 болт 4			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 болт 7						
2-9-3 (48, 48, 72) 2-9-3 (60, 60, 72)	15-116	2000	Рабочие	K1	K2	K3	P5-50T	P4-23T	Ст. пруте. ч. 2	59	6	1	25	29	48	
				а	K12a-4-1	K17a-18-12										
			Связевые	б	K12a-4-1	K17a-18-12										K10B-3-12
				а	K12a-4-5	K17a-18-12										K10B-2-30
			Торцевые	б	K12a-4-3	K17a-18-12										K10B-2-30
				а	K12a-4-3	K17a-18-12										K10B-2-30
	У температурного вьса	б	K12a-4-3	K17a-18-12	K10B-3-12											
		а	K12a-4-3	K17a-18-12	K10B-3-12											
	Рабочие	б	K12a-4-3	K17a-18-12	K10B-3-12											
		а	K12a-4-1	K17a-18-12												
	Связевые	б	K12a-4-1	K17a-18-12	K10B-3-12											
		а	K12a-4-5	K17a-18-12	K10B-2-30											
Торцевые	б	K12a-4-3	K17a-18-12	K10B-2-30												
	а	K12a-4-3	K17a-18-12	K10B-2-30												
У температурного вьса	б	K12a-4-3	K17a-18-12	K10B-2-30												
	а	K12a-4-3	K17a-18-12	K10B-2-30												

3. На чертеже отметки верха консоли (ниж ригеля) даны дробью: в числителе для рамы 2-9-3 (48, 48, 72), в знаменателе для 2-9-3 (60, 60, 72).

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Марка балок покрытия принимается по фактическим нагрузкам по действующим типовым чертежам.

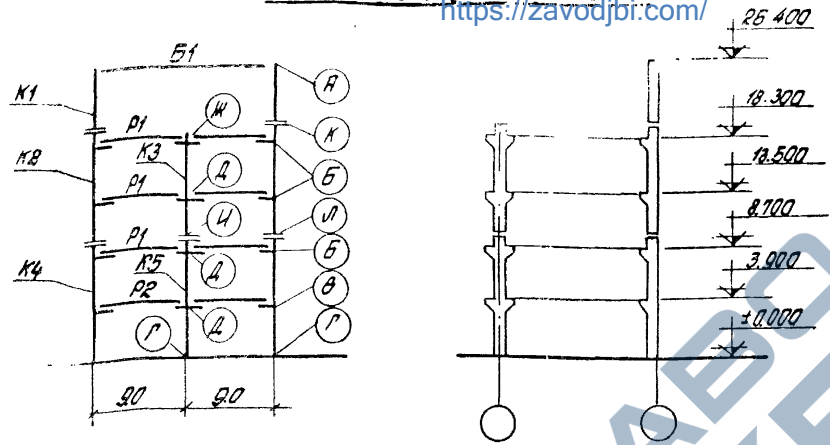
<https://zavodjbi.com/>

ТК
1978

Маркировочные схемы поперечных рам
2-9-3 (48, 48, 72), 2-9-3 (60, 60, 72)

1.420-13
Выпуск 0-4
Лист 28

Схема поперечной рамы
<https://zavodjbi.com/>



Перечень листов металла,
 рассчитываемых совместно
 с основным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочная схема вертикальных связей:	45
а) вариант разрезной постановки	
б) вариант постановки в канавку рабу	45

Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы					Условные марки ригелей и балок покрытия по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы										
	K1	K2	K3	K4	K5	P1	P2	Б1	А	Б	В	Г	Д	И	Ж	К	Л		
	Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 вып.1, 1.420-12 вып.2, 1.420-5 вып.1		Рабочие марки ригелей по УИЗ-119 торцевые по 1.420-12 вып.1			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып.1													
300 ИБ-IIIБ	Рядовые	K42a-4-3	K19a-8-31	K15a-4	K17a-12-31	K18a-15-01													
	Связевые	а	K42a-4-1	K19a-8-11		K17a-12-11		УБ5-1	УБ4-1										
		б	K42a-4-1	K19a-8-11	K15a-4-1	K17a-12-11	K18a-15-11												
	Торцевые	K42a-4-5	K19a-8-51	K15a-4-5	K17a-10-51	K18a-15-51	Б43-1	Б42-1											
	У температурно-го чда	K42a-4-3	K19a-8-31	K16a-4	K17a-10-31	K18a-15-01	УБ5-7	УБ4-4											
	Рядовые	K42a-4-3	K19a-9-31	K15a-9-01	K17a-12-31	K18a-15-01													
1000 ИБ-IIIБ	Связевые	а	K42a-4-1	K19a-9-11		K17a-13-11		УБ5-2	УБ4-2										
	б	K42a-4-1	K19a-9-11	K16a-9-11	K17a-13-11	K18a-15-11													
	Торцевые	K42a-4-5	K19a-8-51	K15a-9-51	K17a-12-51	K18a-15-51	Б43-1	Б42-1											
	У температурно-го чда	K42a-4-3	K19a-8-31	K15a-9-01	K17a-12-31	K18a-15-01	УБ5-7	УБ4-4											
	Рядовые	K42a-4-3	K19a-10-32	K15b-13-02	K17a-13-32	K18a-18-02													
	Связевые	а	K42a-4-1	K19a-11-12		K17a-14-12		Р5-48Т	Р4-22Т										
б	K42a-4-1	K19a-11-12	K15b-13-12	K17a-14-12	K18a-20-12														
Торцевые	K42a-4-5	K19a-10-52	K15b-12-52	K17a-13-52	K18a-15-52	Р43-3Т	Р42-2Т												
У температурно-го чда	K42a-4-3	K19a-10-32	K15b-12-02	K17a-13-32	K18a-15	Р5-53Т	Р4-24Т												

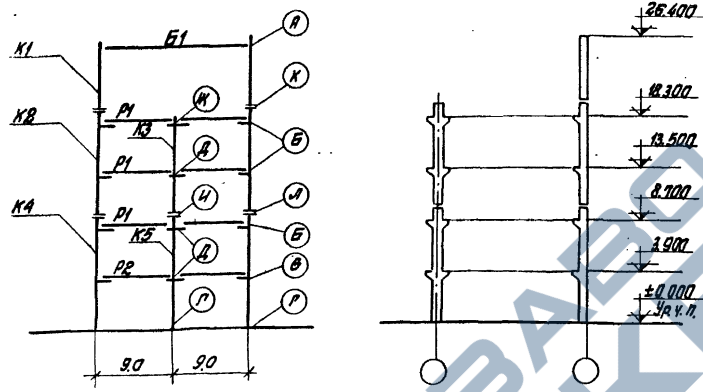
1. Указания по применению маркировочных схем даны в порядковой записке.
2. Ригели поперечных рам, под нагрузку 1500 кг/м² прокинуты по серии 1.420-13 вып.4
3. Марки балок покрытия приняты по фактическим нагрузкам по действующим типам и четностям

ТК
1978

Маркировочная схема поперечных рам
 2-9-5 (48, 48, 78)

1.420-13
 Выпуск 0-4
 Лист 30

Схема поперечной рамы
<https://zavodjbi.com/>



Перечень листов альбома
 разрабатываемых совместно
 с данными листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей:	
а) балки разрезной	45
б) балки поперечной	45

Исполнительная таблица	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы					Условные марки ригелей и балок покрытия по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы										
		K1	K2	K3	K4	K5	P1	P2	Б1	А	Б	В	Г	Д	Ж	У	К	Л		
		Рабочие марки колонн по серии 1.4.20-13 вып. 1					Рабочие марки ригелей по серии 1.4.20-13 вып. 4			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.4.20-13 вып. 7										
2000 ИБ-ШБ	Рядовые	K42a-4-3	K19a-13-32	K168-19-02	K17a-15-32	K18a-20-02				От приме- чание	59	6	5	1	25	29	57	48	49	
	Связевые	а	K42a-4-1	K19a-13-12		K17a-15-12	P5-507	P4-237												
		б	K42a-4-1	K19a-13-12	K168-13-12	K17a-15-12	K18a-21-12													
Горцевые	K42a-4-5	K19a-10-52	K168-19-52	K17a-14-32	K18a-19-32	P43-37	P42-27			59	12	12	1	36	34	54	59/52a	53/53a		
У температурно-изв.	K42a-4-3	K19a-10-32	K168-19-02	K17a-14-32	K18a-19-08	P5-537	P4-247			59	5	5	1(2)	24	28	57	48	49		

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке
2. Марки балок покрытия принимаются по фактическим нагрузкам по действующим типовым чертежам

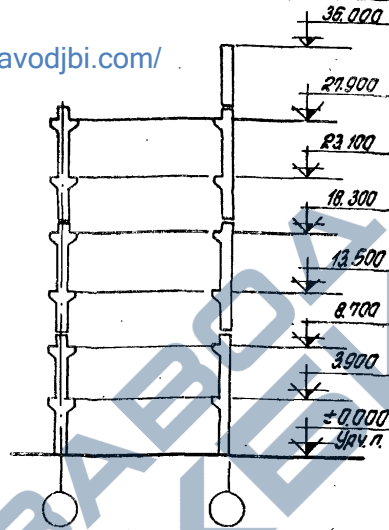
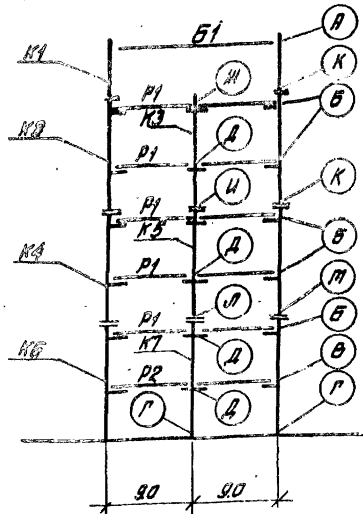
Исполнительная таблица
 Москва

ИР
 1978

Маркировочная схема поперечных рам
 Р-9-5 (48, 48, 72)

1.4.20-13 выпуск 0-4	
Лист	31

<https://zavodjbi.com/>



Перечень листов альбома,
расматриваемых совместно
с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочная схема вертикальным образом вариант разрезной	48
а вариант постановки	48
б вариант постановки в каждом ряду	48

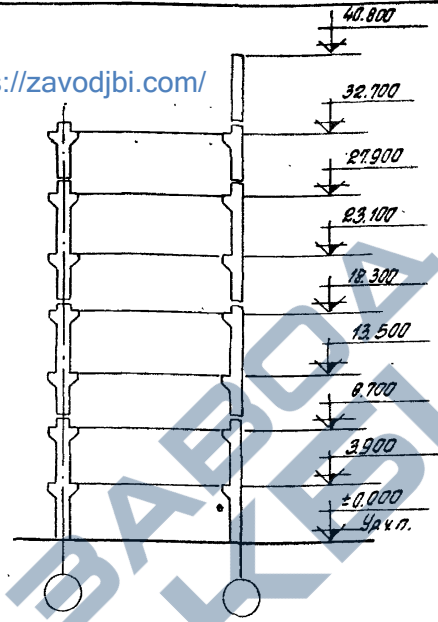
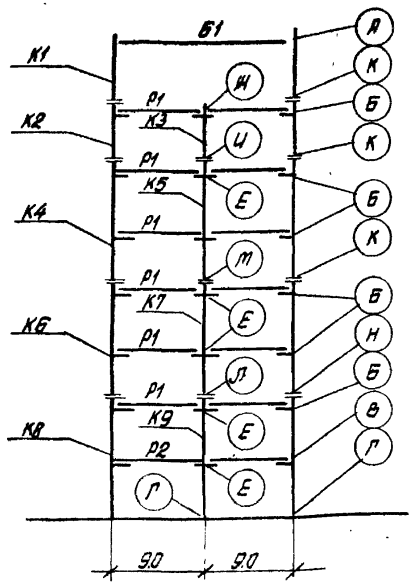
Тип колонны по назначению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы							Условные марки ригелей и балок покрываемых по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы										
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	P1	P2	Б1	А	Б	В	Г	Д	И	К	Л	М		
	Рабочие марки колонн по серии 1.420-12 вып.2; 1.420-13 вып.1										Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып.1										
Габариты	К12а-4-3	К12а-8-31	К16а-9-01	К19а-10-31	К20а-12-01	К17а-13-31	К8а-14-01														
Высотные	К12а-4-1	К19а-8-11	—	К19а-10-11	—	К17а-14-11	—	УБ5-1	УБ4-1		39	3	3	1	22	26	56	48	57	49	
Торцевые	К12а-4-1	К19а-8-11	К16а-9-11	К19а-10-11	К20а-12-11	К17а-14-11	К8а-14-11				59	10(11)	10(11)	1	33	46	50	50	54	53	
Углы	К12а-4-5	К19а-8-51	К16а-9-51	К19а-10-51	К20а-12-51	К17а-13-51	К18а-16-51	Б43-1	Б42-1		59	14	14	1(2)	37	39	56	48	58	49	
Углы	К12а-4-3	К19а-8-31	К16а-9-01	К19а-10-31	К20а-12-01	К17а-13-31	К18а-16-01	УБ5-1	УБ4-1	От.	59	14	14								
Высотные	К12а-4-3	К19а-9-31	К16а-10-01	К19а-13-31	К20а-14-01	К17а-13-31	К18а-20-01			примечание п.2	59	3	3	1	20	26	56	48	57	49	
Высотные	К12а-4-1	К19а-9-11	—	К19а-13-11	—	К17а-15-11	—	УБ5-2	УБ4-2		59	3	3	1	20	26	56	48	57	49	
Торцевые	К12а-4-1	К19а-9-11	К16а-10-11	К19а-13-11	К20а-14-11	К17а-15-11	К18а-21-11				59	10(11)	10(11)	1	33	46	50	50	54	53	
Углы	К12а-4-5	К19а-8-51	К16а-9-51	К19а-10-51	К20а-13-51	К17а-14-51	К18а-19-51	Б43-1	Б42-1		59	14	14	1(2)	37	39	56	48	57	49	
Углы	К12а-4-3	К19а-8-31	К16а-9-01	К19а-10-31	К20а-13-01	К17а-14-31	К18а-19-01	УБ5-1	УБ4-1		59	14	14								

1. Указания по применению маркировочной схемы даны в пояснительной записке.
2. Марки балок покрытия принимаются по фактическим нагрузкам по действующим типовым чертежам.

<https://zavodjbi.com/>

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам 2-9-7 (48, 48, 72)	1.420-13 выпуск 0-4
		Лист 33

<https://zavodjbi.com/>



Перечень листов альбома,
расставляемых соответственно

с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей	48
а. Вариант разреженной постановки.	
б. Вариант постановки в шахмат ряды	

Ст. инженер-проектировщик
Григорьев С.В.
Маслова

Маркировка временной оплотнения карты на перфорацию сетки Колонн (для скорр. монтаж. карты Verba)	Тип колонн по положению в каркасе	Условные тарки колонн по схеме поперечной рамы									Условные тарки ригелей и балок перекрытия по схеме поперечной рамы			Условные тарки монтажных деталей по схеме поперечной рамы										
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	P1	P2	Б1	А	Б	В	Г	Е	И	К	М	Н	О	
		Рабочие тарки колонн по серии 1.420-12 вып.2; 1.420-13 вып.1									Рабочие тарки ригелей по УИ 23-279, трюмбаре по серии 1.420-12 вып.7			Рабочие тарки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып.7										
500 ГБ-II Б	Рабочие	K18a-4-3	K35a-3-31	K12a-4	K19a-8-31	K20a-12-01	K19a-11-31	K20a-15-01	K17a-14-31	K18a-19-01														
	Связевые	а	K42a-4-1	K35a-3-11	—	K19a-9-11	—	K19a-13-11	—	K17a-15-11	—	УБ5-1	УБ4-1	59	3	3	1	22	26	55	48	56	49	57
		б	K42a-4-1	K35a-3-11	K12a-4-1	K19a-8-11	K20a-13-11	K19a-11-11	K20a-17-11	K17a-14-11	K18a-20-11													
	Торцевые	K42a-4-5	K35a-3-51	K12a-4-5	K19a-8-51	K20a-11-51	K19a-10-51	K20a-13-51	K17a-14-51	K18a-18-51	Б43-1	Б42-1	От.	59	10/11	10/11	1	33	46	50	52/52a	50	53/53a	54
У температурн. шва	K42a-4-3	K35a-3-31	K12a-4	K19a-8-31	K20a-14-01	K19a-10-31	K20a-13-01	K17a-14-31	K18a-18-01	УБ5-7	УБ4-4	приме- чание п.2.	59	14	14	(12)	37	39	55	48	56	49	57	
750 ГБ-II Б	Рабочие	K42a-4-3	K35a-3-31	K12a-13	K19a-9-31	K20a-13-01	K19a-13-31	K20a-17-01	K17a-15-01	K18a-20-01														
	Связевые	а	—	—	—	—	—	—	—	—	УБ5-2	УБ4-2	59	3	3	1	20	26	56	48	57	49	57	
		б	K42a-4-1	K35a-3-11	K12a-13-1	K19a-9-11	K20a-14-11	K19a-13-11	K20a-17-11	K17a-15-11	K18a-21-11													
	Торцевые	K42a-4-5	K35a-3-51	K12a-13-5	K19a-9-51	K20a-12-51	K19a-10-51	K20a-15-51	K17a-14-51	K18a-20-51	Б43-1	Б42-1	59	10/11	10/11	1	33	46	50	52/52a	50	53/53a	54	
У температурн. шва	K42a-4-3	K35a-3-31	K12a-13	K19a-9-31	K20a-12-01	K19a-10-31	K20a-15-01	K17a-14-31	K18a-20-01	УБ5-7	УБ4-4		59	14	14	(12)	37	39	56	48	56	49	57	

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Рабочие тарки балок принимаются по фактическим нагрузкам по действительным типовым чертежам.

<https://zavodjbi.com/>

ТК
1978

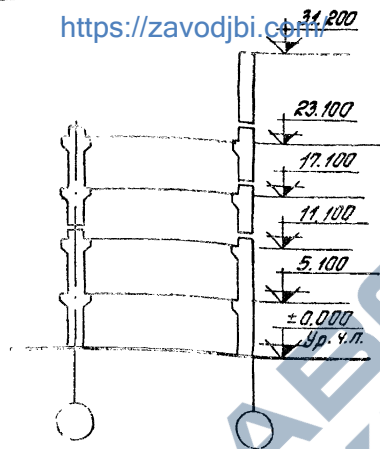
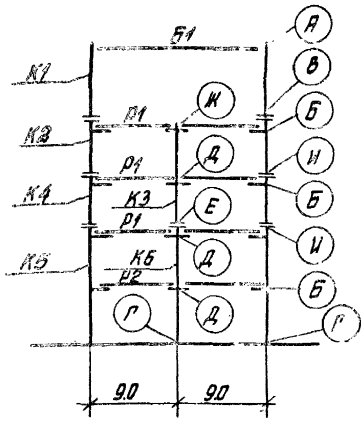
Маркировочная схема поперечных рам
2-9-8 (48, 48, 72)

1.420-13
выпуск 0-4
Лист 34

Схема поперечной рамы

Перечень листов алюбита, раскатываемых обрешеткой с данным листом

<https://zavodjbi.com>



Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных обрешек - а. вариант разреженной обрешетки	45
б. вариант попутной обрешетки	45

Условные марки колонн по высоте поперечной рамы	Условные марки колонн по высоте поперечной рамы					Условные марки прогонов и прогоны покрытия по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы								
	K1	K2	K3	K4	K5	P1	P2	B1	A	Б	В	Г	Д	Е	Ж	У	
	Рабочие марки колонн по серии 1.420-12 б/шт. 3; 1.420-13 б/шт. 1					Рабочие марки прогонов по сериям 13-3/п, торцевых по 1.420-12 б/шт. 7			Рабочие марки монтажных деталей по сериям 1.420-13 б/шт. 7								
500	Рабочие	K42a-4-3	K31a-9-31	K70a-5-01	K31a-9-31	K29a-4-3	K31a-10-11										
	Связевые α	K42a-4-1	K36-9-11		K31a-10-11	K29a-4-11		U5-5-1	U5-4-1								
	Связевые δ	K42a-4-1	K31a-9-11	K70a-5-11	K31a-10-11	K29a-4-11	K30a-10-11										
1000	Рабочие	K42a-4-3	K31a-9-31	K70a-5-01	K31a-10-31	K29a-4-31	K30a-10-01										
	Связевые α	K42a-4-1	K31a-10-11		K31a-11-11	K29a-4-11		U5-5-2	U5-4-2								
	Связевые δ	K42a-4-1	K31a-10-11	K70a-5-11	K31a-11-11	K29a-4-11	K30a-10-11										
1500	Рабочие	K42a-4-3	K31a-11-31	K70a-5-02	K31a-12-32	K29a-4-32	K30a-10-02										
	Связевые α	K42a-4-1	K31a-11-12		K31a-12-12	K29a-4-12		P5-48T	P4-22T								
	Связевые δ	K42a-4-1	K31a-11-12	K70a-5-12	K31a-12-12	K29a-4-12	K30a-10-12										
1500	Рабочие	K42a-4-3	K31a-9-32	K70a-5-02	K31a-9-32	K29a-4-32	K30a-10-02										
	Связевые α	K42a-4-1	K31a-9-32	K70a-5-12	K31a-9-32	K29a-4-12		P5-53T	P4-24T								
	Связевые δ	K42a-4-1	K31a-9-32	K70a-5-12	K31a-9-32	K29a-4-12	K30a-10-12										

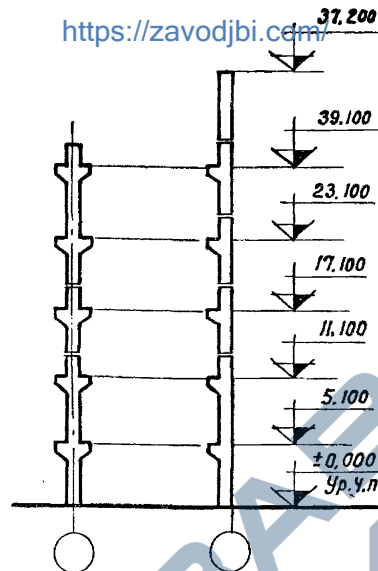
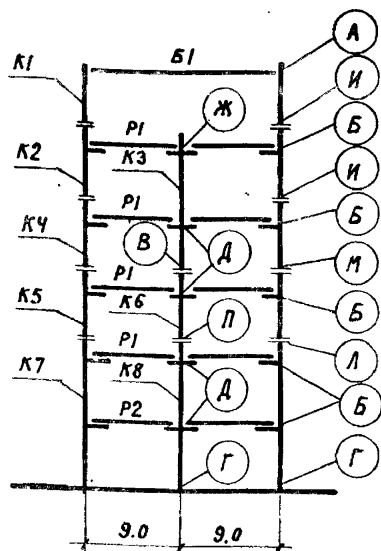
1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке
2. Ригели поперечных рам под нагрузку 1500 кг/м² принимаются по серии 1.420-13 б/шт. 4
3. Марка балок покрытия принимается по фактическим нагрузкам по действующим типовым чертежам.

<https://zavodjbi.com>

TK
1978

Маркировочная схема поперечной рамы 2-9-5 (60,60,72)

1.420-13	
Волчок 0-4	
Лист	35



Перечень листов альбома,
рассматриваемых совместно
с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочная схема вертикальных связей:	
а. Вариант разреженной постановки.	45
б. Вариант постановки в каждом ряду	45

Рук. группы
Ст. инженер
Инженер
Шорина
Тарасова
Полетаева

Маркиров. временная нагрузка на перекрытие кгс/м ² Район СССР по скоростному напору ветра	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы								Условные марки ригелей и балок покрытия по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы										
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	P1	P2	Б1	А	Б	В	Г	Д	Ж	И	Л	М	П	
		Рабочие марки колонн по серии 1.420-12 вып. 3; 1.420-13 вып. 1								Рабочие марки ригелей и балок покрытия по серии 1.420-12 вып. 7			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып. 7.										
500 I Б - III Б	Рядовые	K42a-4-3	K31a-9-3I	K70a-5-0I	K31a-9-3I	K31a-11-3I	K32a-10-0I	K29a-15-3I	K30a-15-0I														
	Связевые	а	K42a-4-1	K31a-9-1I	—	K31a-10-1I	K31a-11-1I	K32a-10-1I	K29a-15-1I	—	УБ5-1	УБ4-1	см. примечание п. 2	59	3	56	1	22	26	48	49	48	57
		б	K42a-4-1	K31a-9-1I	K70a-5-1I	K31a-10-1I	K31a-11-1I	K32a-10-1I	K29a-15-1I	K30a-15-1I				59	10/11	50	1	33	46	52/52A	52/52A	52/52A	50
	Торцевые	K42a-4-5	K31a-9-5I	K70a-5-5I	K31a-9-5I	K31a-10-5I	K32a-8-5I	K29a-14-5I	K30a-13-5I	Б43-1	Б42-1	59	14	56	1(2)	37	39	48	48	48	56		
У температурного шва	K42a-4-3	K31a-9-3I	K70a-5-0I	K31a-9-3I	K31a-10-3I	K32a-8-0I	K29a-14-3I	K30a-13-0I	УБ5-7	УБ4-4													

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Марки балок покрытия принимаются по фактическим нагрузкам по действующим типовым чертежам.

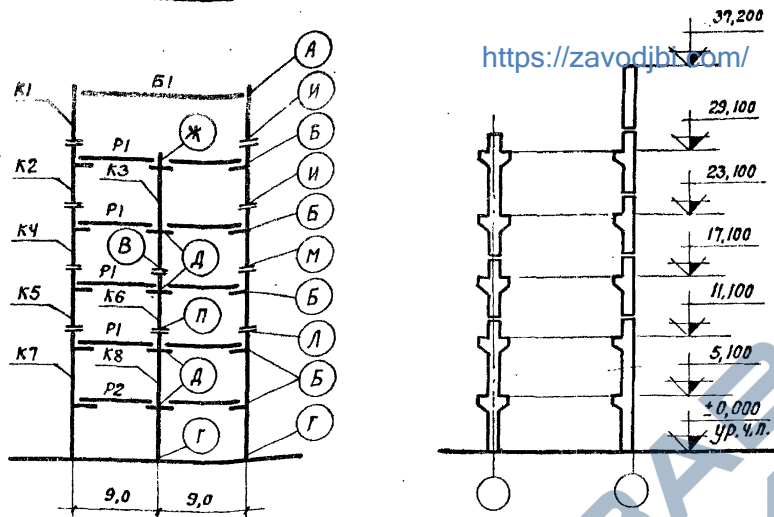
<https://zavodjbi.com>

ТК
1978

Маркировочная схема поперечных рам
2-9-6 (60, 60, 72)

1.420-13
Выпуск 0-4
Лист 37

ИНИИП
Москва



<https://zavodjbi.com/>

Перечень листов альбома,
рассматриваемых совместно
с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочная схема вертикальных связей:	
а. Вариант разреженной постановки.	45
б. Вариант постановки в каждом ряду	45

Норматив. временная длител. нагрузка на перекрытие квс/м ² Различ. скор. по скоростному напору ветра	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы								Условные марки ригелей и балок покрытая по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы										
		К1	К2	К3	К4	К5	К6	К7	К8	Р1	Р2	Б1	А	Б	В	Г	Д	Ж	И	Л	М	П	
		Рабочие марки колонн по серии 1.420-12 вып.3; 1.420-13 вып.1								Рабочие марки ригелей ИУЗ-2/10, торцевых по 1.420-12 вып.7			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып.7										
1000 IБ-IIIБ	Рядовые	К42а-4-3	К31а-9-31	К70а-6-01	К31а-10-31	К31а-12-31	К32а-10-01	К29а-16-31	К30-16-01	ИБ5-2	ИБ4-2	см.при мечачиве п.2											48
	Связевые	а	К42а-4-1	К31а-10-11	—	К31а-11-11	К31а-12-11	К32а-10-11	К29а-17-11				—	59	3	56	1	20	26	48	49	49	57
		б	К42а-4-1	К31а-10-11	К70а-6-11	К31а-11-11	К31а-12-11	К32а-10-11	К29а-17-11				К30а-16-11										
Торцевые	К42а-4-5	К31а-9-51	К70а-5-51	К31а-10-51	К31а-11-51	К32а-9-51	К29а-15-51	К30а-15-51	Б43-1	Б42-1		59	10	50	1	33	46	52	53	52	50		
У температурного шага	К42а-4-3	К31а-9-31	К70а-5-01	К31а-10-31	К31а-11-31	К32а-9-01	К29а-15-31	К30а-15-01	ИБ5-7	ИБ4-4		59	14	56	(2)	37	39	48	49	48	56		

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Марки балок покрытия принимаются по фактическим нагрузкам по действующим типовым чертежам.

<https://zavodjbi.com/>

ТК
1978

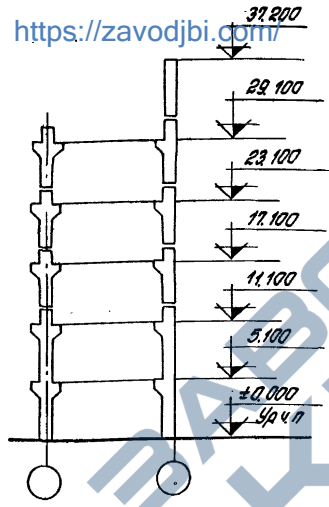
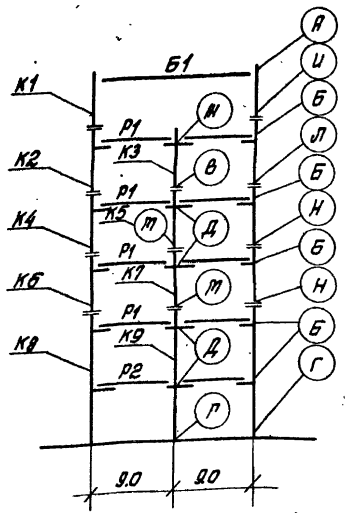
Маркировочная схема поперечных рам
2-9-6 (60, 60, 72)

1.420-13
Выпуск 0-4
Лист 38

Ст. инженер П.В. Сидорова
 Ст. архитектор А.В. Сидорова
 Проект № 10/20

Москва

<https://zavodjbi.com/>



Перечень листов аллюмина
расстатрируется совместно
с данными листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочная схема, вертикальных связей: а. вариант разреженной протандки	45
б. вариант протандки в каждом ряду	45

Примечание: Указаны размеры колонн и балок покрытия по системе поперечной рамы	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по системе поперечной рамы									Условные марки ригелей и балок покрытия по системе поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по системе поперечной рамы										
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	P1	P2	B1	A	B	B	Г	Д	Ж	И	Л	М	Н	
		Рабочие марки колонн по серии 1.420-12 Вып.3; 1.420-13 Вып.1												Рабочие марки ригелей и балок покрытия по 1.418-11 Вып.1			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 Вып.7							
1500 IБ-II	Рабочие	K42a-4-3	K31a-11-32	K266-12	K31a-12-32	K32a-10-02	K31a-14-32	K32a-14-02	K29a-17-32	K30a-18-02														
	Связевые:	α	K42a-4-1	K31a-11-12	—	K31a-12-12	—	K31a-14-12	K32a-14-12	K29a-17-12	—	P5-48T	P4-22T	Ст. примечание п.2.	59	6	56	1	25	29	48	49	57	49
		β	K42a-4-1	K31a-11-12	K266-12-5	K31a-12-12	K32a-10-12	K31a-14-12	K32a-14-12	K29a-17-12	K30a-18-12				59	12	50	1	36	34	52/52A	52/52A	54/54A	53
	Порцевые	K42a-4-5	K31a-9-52	K266-12-5	K31a-11-52	K32a-10-52	K31a-12-52	K32a-11-52	K29a-15-52	K30a-16-52	P43-37T	P42-27T	89	5	56	1/2	24	28	48	48	57	49		
Утеплительного шва	K42-4-3	K31a-9-32	K266-12	K31a-11-32	K32a-10-02	K31a-12-32	K32a-11-02	K29a-15-32	K30a-16-02	P5-53T	P4-24T													

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке
2. Ригели поперечных рам, под нагрузку 1500 кгс/м² принимаются по 1.420-13 Вып.4
3. Марки балок покрытия принимаются по фактическим нагрузкам по действующим типовым чертежам

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам 2-9-Б(60, 60, 72)	1.420-13 Выпуск 0-4	
		Лист	39

<https://zavodjbi.com/>

Шифр поперечной рамы	Район СССР по скорости напору ветра	Необходимое число продольных рам в каждом среднем ряду колонн	
		Здание из одного типа конструктивного блока	Здание из двух или более типов конструктивных блоков
п-9-3(48)	IБ-IVБ	1	1
п-9-4(48)	IБ; IIБ	1	1
	IIIБ; IVБ	2	1
п-9-5(48)	IБ	2	1
	IIБ-IVБ	3	2
п-9-6(48)	IБ	3	2
	IIБ-IVБ	4	2
п-9-7(48)	IБ	3	2
	IIБ; IIIБ	4	2
п-9-8(48)	IБ; IIБ	4	3
	IIIБ; IVБ	2	1
п-9-3(60)	IБ; IIБ	2	1
	IIIБ; IVБ	3	2

<https://zavodjbi.com/>

Шифр поперечной рамы	Район СССР по скорости напору ветра	Необходимое число продольных рам по скорости в каждом среднем ряду колонн	
		Здание из одного типа конструктивного блока	Здание из двух или более типов конструктивных блоков
п-9-4(60)	IБ	2	1
	IIIБ; IVБ	3	2
п-9-5(60)	IБ	3	2
	IIБ	4	3
п-9-6(60)	IБ	4	3
	IБ+IIБ	1	1
п-9-3(60,48)	IIIБ-IVБ	2	1
	IБ	1	1
п-9-4(60,48)	IIБ+IVБ	2	1
	IБ	2	1
п-9-5(60,48)	IIIБ; IIБ	3	2

Шифр поперечной рамы	Район СССР по скорости напору ветра	Необходимое число продольных рам в каждом среднем ряду колонн	
		Здание из одного типа конструктивного блока	Здание из двух или более типов конструктивных блоков
п-9-6(60,48)	IБ	3	2
	IIБ-IIIБ	4	2
п-9-7(60,48)	IБ	3	2
	IIБ	4	2
п-9-8(60,48)	IБ; IIБ	4	3
	IБ; IIБ	2	1
п-9-3(72,60)	IIIБ; IVБ	3	2
	IБ; IIБ	2	1
п-9-4(72,60)	IIIБ; IVБ	3	2
	IБ	3	2
п-9-5(72,60)	IIБ; IIIБ	4	3
	IБ	4	3

1. Число однонаправленных продольных рам для двухнаправленных зданий принимается по настоящей таблице, но должно быть не менее 2. Решение используется в пределах IБ-IVБ ветрового районов СССР.
2. Рамы в плане должны располагаться симметрично по отношению к точке пересечения осей симметрии.
3. Рамы в здании, состоящих из нескольких температурных блоков, устанавливаются в каждом блоке.
4. При различии ветровых районов, указанных в данной таблице и маркированных схемах, следует принимать меньшее значение.
5. Продольные рамы допускается организовать и по наружным рядам колонн с сохранением общего числа рам на каждый блок здания.

<https://zavodjbi.com/>

Таблица подбора необходимого числа продольных рам по средним рядам колонн на один блок здания

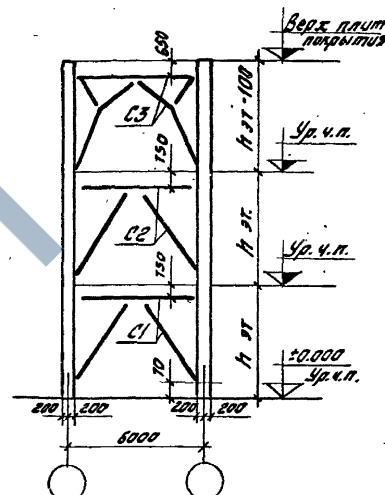
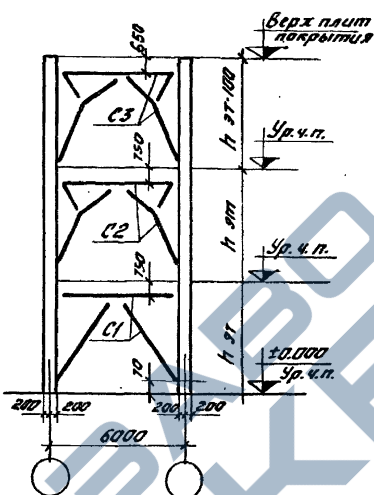
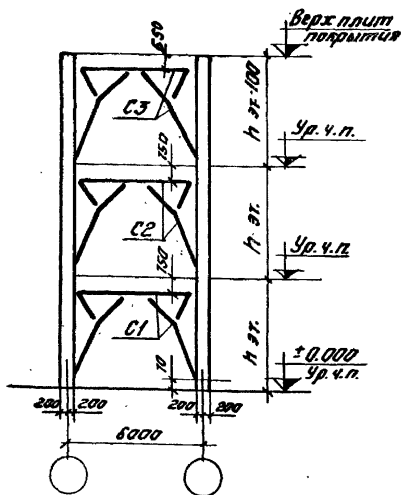
1.420-13
Выпуск 0-4
Лист 40

ТК
1978

Москба

Маркировочные схемы вертикальных связей

<https://zavodjbi.com/>



Цифры габаритных схем поперечных рам здания при постановке связей по каждому ряду колонн

п-9-3(48), п-9-3(60), п-9-3(60,48), п-9-3(72,60)

Цифры габаритных схем поперечных рам здания при разреженной постановке связей

п-9-3(48)

п-9-3(60, 48)

п-9-3(60); п-9-3(72, 60)

1. На схемах указаны условные марки вертикальных связей. Таблицы подбора рабочих марок связей даны на листах 49, 50, 51. Схемы расположения связей в плите, при разреженной постановке, даны на листе 48.
2. Вертикальные связи устанавливаются в среднем шаге каждого деформационного блока здания.
3. Вертикальные связи состоят из 3-х стержневых марок. Во время монтажа связи собираются и крепятся к закладным деталям колонн с помощью электросварки, чертежи монтажных деталей приведены в выпуске 7. Номер монтажных деталей для каждой связи совпадает с её рабочей маркой. Например для связи марки СП10 назначается монтажная деталь «СП10» по выпуску 7.
4. Отметка уровня чистого пола второго и последующих этажей принята на 100мм выше отметки верха плит перекрытия.

ТК
1978

Маркировочные схемы вертикальных связей зданий высотой три этажа.

1.420-13
Выпуск 0-4
Лист 41

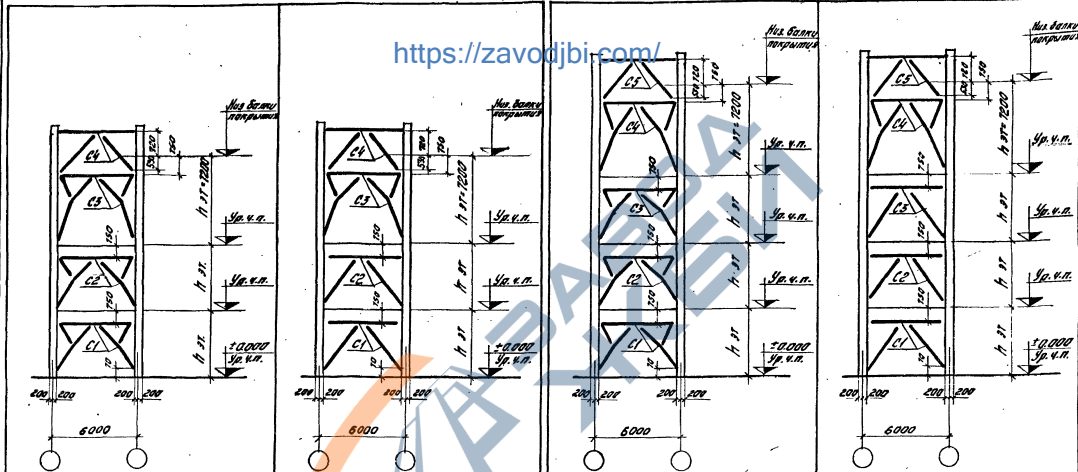
Утвержден
Шарина
Павлова
Генеральный директор

Инж. Г.
В. К. Буров
Иванов
Пробирка
Слесарь

ЦНИИЭП
Маслова

<https://zavodjbi.com/>

Маркировочные схемы вертикальных связей

<https://zavodjbi.com/>


Шифры вобаритных схем поперечных рам здания при постановке связей по каждому ряду

п-9-3(48, 48, 72); п-9-3(60, 60, 72)

п-9-4(48, 48, 72); п-9-4(60, 60, 72)

Шифры вобаритных схем поперечных рам здания при разреженной постановке связей

п-9-3(48, 48, 72)

п-9-3(60, 60, 72)

п-9-4(48, 48, 72)

п-9-4(60, 60, 72)

1. На схемах указаны условные марки связей, рабочие марки даны на листах 43, 50, 51.
2. Общие примечания даны на листе 40.

<https://zavodjbi.com/>

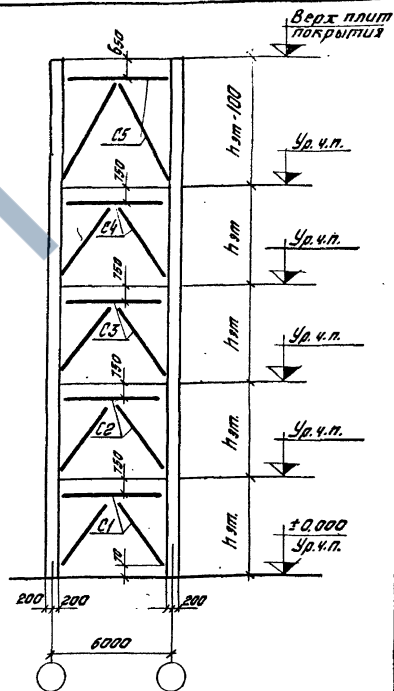
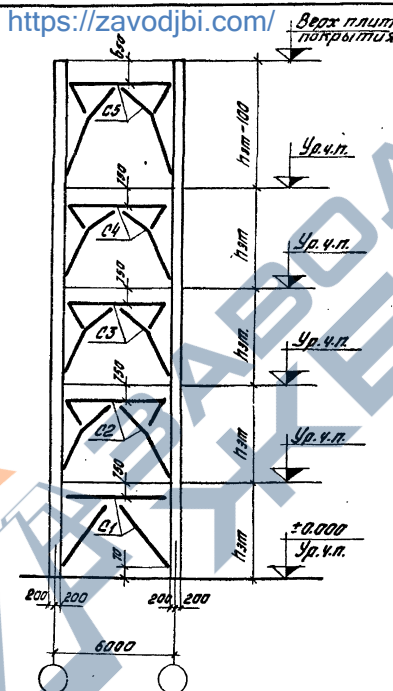
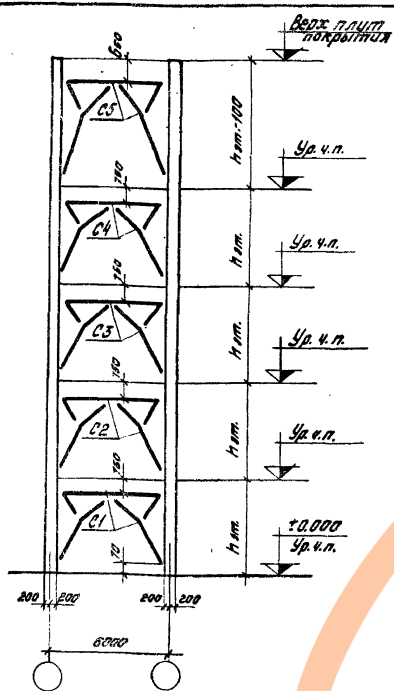
 ТК
1978

Маркировочные схемы вертикальных связей зданий высотой три и четыре этажа

1,420-13
Выпуск 0-4
Лист 42

Инженер Л. П. Д. - Пелетасва

Маркировочные схемы вертикальных связей



Цифры габаритных схем поперечных рам здания при постановке связей в каждом ряду

п-9-5(48); п-9-5(60, 48)

п-9-5(60); п-9-5(72; 60)

Цифры габаритных схем поперечных рам здания при разреженной постановке связей.

п-9-5(48)

п-9-5(60, 48);

п-9-5(60); п-9-5(72, 60)

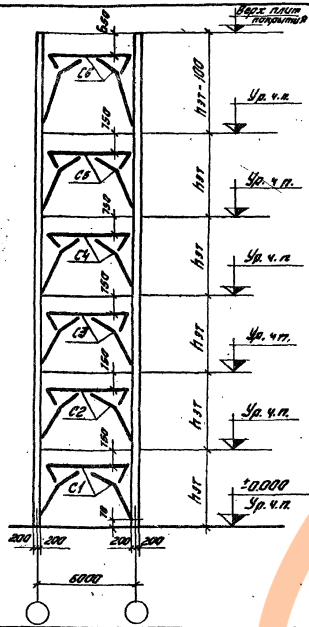
1. На схемах указаны условные марки связей, рабочие марки даны на листах 49, 50, 51.
2. Общие примечания даны на листе 40

ТК
1978

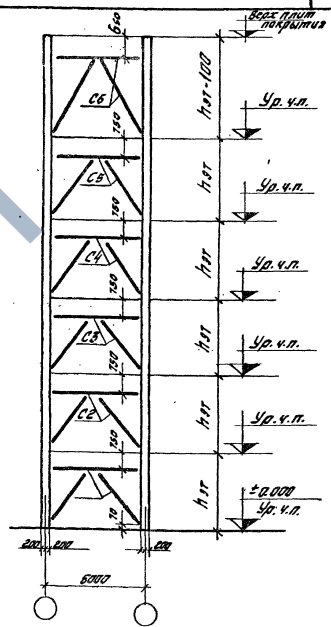
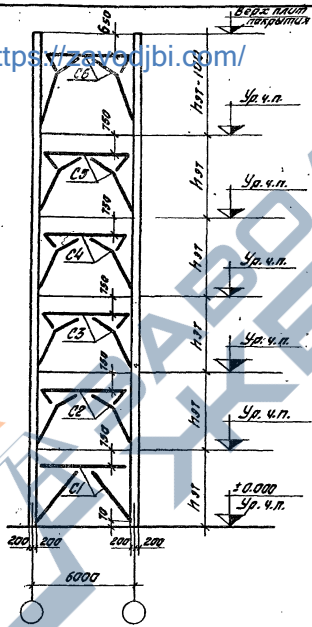
Маркировочные схемы вертикальных связей зданий высотой пять этажей.

1/40-13
Выпуск-4
Лист 44

Ц И П И П - Ш П Д Ч И К И К И
Проектировщик
Маслова
Инженер
А. Ю. Сидоркин
Специалист
А. Ю. Сидоркин
Проектировщик
Маслова



<https://zavodjbi.com/>



Шифры габаритных схем поперечных рам здания при постановке связей по каждому ряду

п-9-6(48)

п-9-6(60, 48)

п-9-6(60); п-9-6(72, 60)

Шифры габаритных схем поперечных рам здания при разрезанной постановке связей

п-9-6(48); п-9-6(60, 48)
п-9-6(60); п-9-6(60)

1. На схемах указаны условные марки связей, рабочие марки даны на листах 49, 50, 51.
2. Общие примечания даны на листе 40

<https://zavodjbi.com/>

ТК
1978

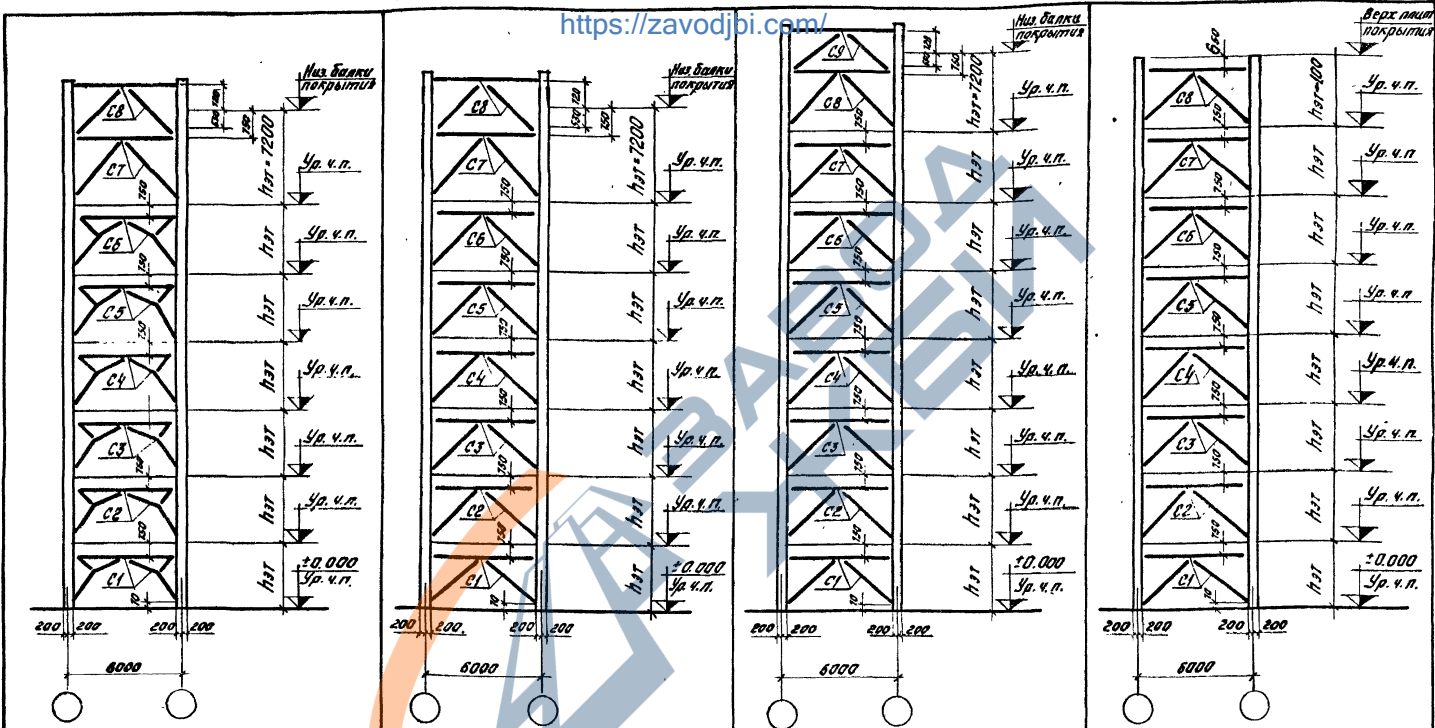
Маркировочные схемы вертикальных связей зданий высотой шесть этажей

1.420-13
Выпуск 0-4
Лист 46

1980

Маркировочные схемы вертикальных связей

<https://zavodjbi.com/>



Цифры габаритных схем поперечных рам здания при постановке связей по каждому ряду.

2-9-7 (48, 48, 72) 2-9-7(48, 48, 72); 2-9-7(60, 60, 72) 2-9-8 (48, 48, 72) П-9-8 (48); П-9-8(60, 48)

Цифры габаритных схем поперечных рам здания при разреженной постановке связей.

2-9-7 (48, 48, 72) 2-9-8 (48, 48, 72) П-9-8 (48); П-9-8 (60, 48)

1. На схемах указаны условные марки связей, рабочие марки даны на листах 49, 50, 51.
2. Общие примечания даны на листе 40

<https://zavodjbi.com/>

ТК
1978

Маркировочные схемы вертикальных связей зданий высотой семь и более этажей.

1420-13
выпуск-4
Лист 48

ЦНИИЖПРОЕКТИРОВАНИЕ Москва
 Инженеры: С.С.Селиванов, Т.А.Муромов, Л.А.Павлова
 Директор: Л.И.Муромов

Число вариантов типичной рамы	Схемы разреженного расположения вертикальных связей в плане здания	Число связей в раме в плане	Число вариантов типичной рамы	Схемы разреженного расположения вертикальных связей в плане здания	Число связей в раме в плане
2		2(1)	5		4
3		2	6		4
4		3	Здания с укрупненной сеткой колонн верхнего этажа		2

Допускается размещение части вертикальных связей по наружным ребрам колонн (места внутренние) при этом расстояние между соседними связями в плане не должно превышать 18м.

ТК
1978

Схемы разреженного расположения связей в плане зданий с сеткой колонн 9х6 м

1420-13
Выпуск 0-4
Лист 43

ИНИЦИАЛЫ ФАМИЛИИ
 Имя Отчество
 Подпись
 Место

Шифр ваздушной схемы попе- речной рамы	Район СССР по скорост- ности нап- ругу ветра	Нормативная длительная нагрузка на к/м ²	Число этажей в здании по этажам	Условные марки связей по этажам															
				С1	С2	С3	С4	С5	С6	С7	С8	С9							
				Рабочие марки связей по серии 1.420-13 Вып.5															
п-9-3(48)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП2	СП2	СП2													
п-9-4(48)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП2	СП2	СП2	СП2												
п-9-5(48)	ІБ-ІІІБ	500+1500	1	СП13	СП13	СП13	СП13	СП13											
	ІБ	2000	1	СП13	СП13	СП13	СП13	СП13											
п-9-6(48)	ІІБ-ІІІБ	2000	1	СП12	СП12	СП12	СП12	СП12											
	ІБ	500+1500	1	СП12	СП12	СП12	СП12	СП12	СП12										
п-9-7(48)	ІБ	500+1000	1	СП11	СП11	СП11	СП11	СП11	СП11										
	ІІБ-ІІІБ		1	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23									
п-9-8(48)	ІБ	500; 750	1	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23								
	ІІБ-ІІІБ		1	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19							
п-9-3(60,48)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП4	СП2	СП2													
п-9-4(60,48)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП4	СП2	СП2	СП2												
п-9-5(60,48)	ІБ-ІІІБ	500+1500	1	СП15	СП13	СП13	СП13	СП13	СП13										
	ІБ	2000	1	СП15	СП13	СП13	СП13	СП13											
п-9-6(60,48)	ІІБ-ІІІБ	2000	1	СП15	СП12	СП12	СП12												

Шифр габаритной схемы попе- речной рамы	Район СССР по скорост- ности нап- ругу ветра	Нормативная длительная нагрузка на к/м ²	Число этажей в здании по этажам	Условные марки связей по этажам															
				С1	С2	С3	С4	С5	С6	С7	С8	С9							
				Рабочие марки связей по серии 1.420-13 Вып.5															
п-9-6(60,48)	ІБ	500+1500	1	СП15	СП12	СП12	СП12	СП12	СП12										
	ІІБ-ІІІБ		1	СП15	СП11	СП11	СП11	СП11	СП11										
п-9-7(60,48)	ІБ	500+1000	1	СП14	СП11	СП11	СП11	СП11	СП11										
	ІІБ-ІІІБ		1	СП14	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23									
п-9-8(60,48)	ІБ	500; 750	1	СП14	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23						
	ІІБ-ІІІБ		1	СП20	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19						
п-9-3(60)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП4	СП4	СП4													
п-9-4(60)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП4	СП4	СП4													
	ІІБ-ІІБ		1	СП5	СП5	СП5	СП5												
п-9-5(60)	ІБ-ІІБ	500+1000	1	СП15	СП15	СП15	СП15	СП15											
	ІБ-ІІІБ	1500+2000	1	СП14	СП14	СП14	СП14	СП14											
п-9-6(60)	ІБ	500+1500	1	СП14	СП14	СП14	СП14	СП14	СП14										
	ІІБ-ІІІБ		1	СП20	СП20	СП20	СП20	СП20	СП20										
п-9-7(60)	ІБ-ІІБ	500+1000	1	СП12	СП12	СП12	СП12	СП12	СП12										
п-9-8(60)	ІБ-ІІБ	500	1	СП12	СП12	СП12	СП12	СП12	СП12										

При различии ветровых районов, указанных в данной таблице и маркировочных схемах, следует принимать меньшее значение.

ЦНИИПРОЕКТИРОВАНИЕ
 Мосгосстройпроект
 Москва

<https://zavodjbi.com/>

Шифр габаритной схемы поперечной рамы	Район СССР по скоростной категории ветря	Нормативная плотность нагрузки в перекрестном ряду кг/м ²	Число временных узлов в перекрестном ряду	Условные марки связей по этажам																
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9								
				Рабочие марки связей по серии 1.420-13 Вып.5																
п-9-3(72,60)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП6	СП4	СП4														
п-9-4(72,60)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП6	СП5	СП5	СП5													
п-9-5(72,60)	ІБ-ІІІБ	500-1000	1	СП17	СП8	СП8	СП8	СП18												
		500-2000	1	СП17	СП4	СП4	СП4	СП4												
п-9-6(72,60)	ІБ	500-1500	1	СП17	СП4	СП4	СП4	СП4	СП4											
			ІІБ-ІІІБ	1	СП16	СП20	СП20	СП20	СП20	СП20										
п-9-7(72,60)	ІБ-ІІІБ	500, 750	1	СП22	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21									
2-9-3(48,48,72)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП2	СП2	СП6	СП18													
2-9-4(48,48,72)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП2	СП2	СП2	СП6	СП18												
				ІБ-ІІІБ	500-1500	1	СП13	СП13	СП13	СП13	СП6	СП18								
				ІБ	2000	1	СП13	СП13	СП13	СП13	СП6	СП18								
2-9-5(48,48,72)	ІБ-ІІІБ	2000	1	СП2	СП2	СП2	СП6	СП18												
				ІБ	1000-1500	1	СП2	СП2	СП2	СП2	СП2	СП6	СП18							
2-9-6(48,48,72)	ІБ	1000-1500	1	СП2	СП2	СП2	СП2	СП2	СП6	СП18										
				ІІ-ІІІБ	1	СП11	СП11	СП4	СП11	СП11	СП6	СП18								
2-9-7(48,48,72)	ІБ	500-1000	1	СП4	СП11	СП11	СП11	СП11	СП11	СП17	СП18									
				ІІБ-ІІІБ	1	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП16	СП18							

Шифр габаритной схемы поперечной рамы	Район СССР по скоростной категории ветря	Нормативная плотность нагрузки в перекрестном ряду кг/м ²	Число временных узлов в перекрестном ряду	Условные марки связей по этажам								
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
				Рабочие марки связей по серии 1.420-13 Вып.5								
2-9-3(48,48,72)	ІБ-ІІБ	500	1	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП16	СП18
	ІБ-ІІІБ	750	1	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП16	СП18
2-9-3(60,60,72)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП4	СП4	СП6	СП18					
2-9-4(60,60,72)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП4	СП4	СП6	СП18					
	ІІБ-ІІІБ		1	СП5	СП5	СП5	СП6	СП18				
2-9-5(60,60,72)	ІБ-ІІІБ	500-1000	1	СП5	СП15	СП15	СП15	СП17	СП18			
		1500-2000	1	СП4	СП14	СП14	СП14	СП17	СП18			
2-9-6(60,60,72)	ІБ	500, 1500	1	СП4	СП4	СП4	СП4	СП4	СП17	СП18		
			ІІБ-ІІІБ	1	СП20	СП20	СП20	СП20	СП20	СП16	СП18	
	ІБ-ІІБ	500, 750	1	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21	СП17	СП18	

см. примечание на листе 49.

<https://zavodjbi.com/>

ТК 1978	Таблица подбора рабочих марок связей (вариант постановки по каждому ряду) для зданий в высотой этажей 1,2 и 6,0; 4,8; 4,8 и 12 м; 6,0; 6,0 и 7,2 м	1.420-13
		Выпуск 5-1
		Лист 51

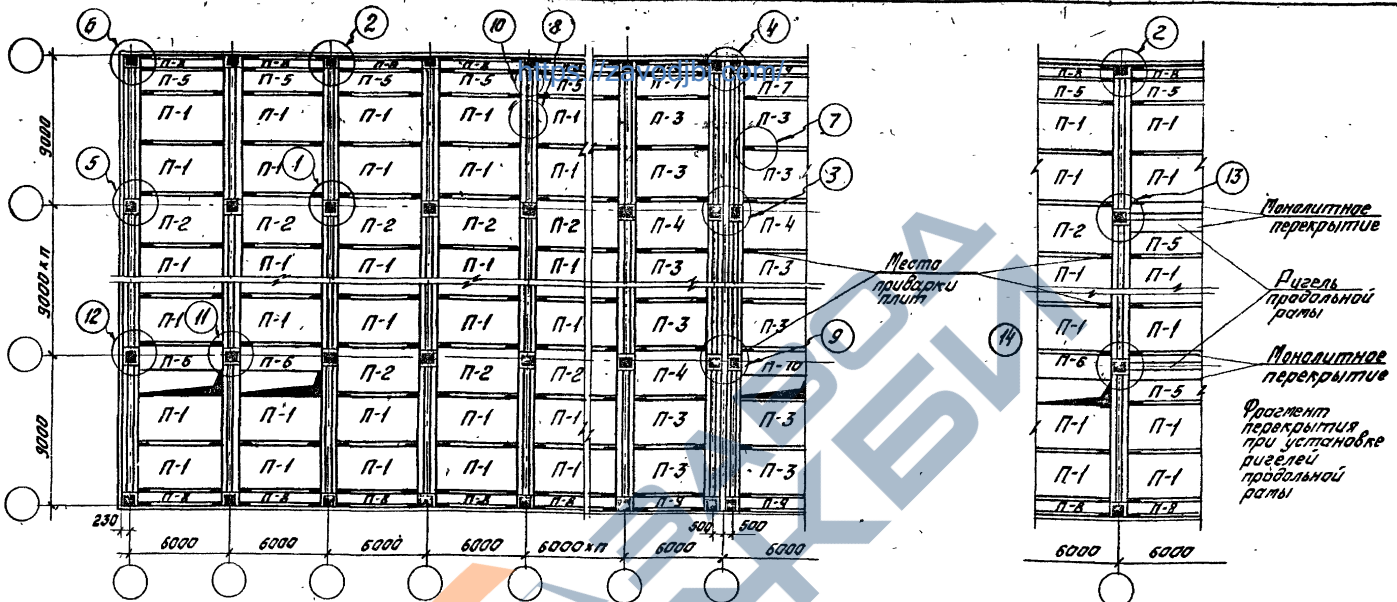
Широта габаритной схемы пане- речной рамы	Район СССР по эквивалент- ной нагрузке ветра	Нормативная длительность нагрузки по параметру кгс/м ²	Число связей устоев в ряду	Условные марки связей по этажам															
				С1	С2	С3	С4	С5	С6	С7	С8	С9							
				Рабочие марки связей по серии 1,420-13 Вып. 5															
п-9-3 (48)	ІБ-ІІБ	2000	от устоев	СП11	СП12	СП12													
	ІІБ-ІІІБ			СП10	СП12	СП12													
п-9-4 (48)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП10	СП11	СП11	СП11												
	ІІБ-ІІІБ			СП10	СП10	СП10	СП11												
п-9-5 (48)	ІБ-ІІІБ	500+2000	--	СП10	СП10	СП10	СП11	СП11											
п-9-6 (48)	ІБ-ІІБ	500+1500	--	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23										
	ІБ			СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23										
п-9-7 (48)	ІБ-ІІБ	500, 1000	--	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19									
	ІБ-ІІІБ			СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19										
п-9-8 (48)	ІБ-ІІБ	500, 150	--	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19									
п-9-3 (60, 48)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП15	СП15	СП15													
п-9-4 (60, 48)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП15	СП11	СП11	СП11												
	ІІБ-ІІІБ			СП15	СП10	СП10	СП10												
п-9-5 (60, 48)	ІБ-ІІІБ	500-2000	--	СП14	СП10	СП10	СП10	СП10											
п-9-6 (60, 48)	ІБ-ІІБ	500+1500	--	СП14	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23										
	ІБ			СП14	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23										
п-9-7 (60, 48)	ІБ-ІІБ	500, 1000	--	СП14	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23										
	ІІБ-ІІІБ			СП20	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19										
п-9-8 (60, 48)	ІБ-ІІБ	500, 750	--	СП20	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19									
п-9-3 (60)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП15	СП15	СП15													
п-9-4 (60)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП15	СП15	СП15													
п-9-5 (60)	ІБ	500	--	СП14	СП14	СП14	СП14	СП14											
	ІБ-ІІБ			СП20	СП20	СП20	СП20	СП20											

Широта габаритной схемы пане- речной рамы	Район СССР по эквивалент- ной нагрузке ветра	Нормативная длительность нагрузки по параметру кгс/м ²	Число связей устоев в ряду	Условные марки связей по этажам															
				С1	С2	С3	С4	С5	С6	С7	С8	С9							
				Рабочие марки связей по серии 1,420-13 Вып. 5															
п-9-6 (60)	ІБ	500+1000	от устоев	СП20	СП20	СП20	СП20	СП20	СП20										
	ІІБ-ІІІБ			СП21	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21										
п-9-3 (72, 60)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП17	СП15	СП15													
п-9-4 (72, 60)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП17	СП15	СП15	СП15												
п-9-5 (72, 60)	ІБ-ІІБ	500	--	СП17	СП14	СП14	СП14	СП14											
	ІБ			СП16	СП20	СП20	СП20	СП20											
п-9-6 (72, 60)	ІБ	500+1000	--	СП16	СП20	СП20	СП20	СП20	СП20										
	ІІБ-ІІІБ			СП22	СП21	СП21	СП21	СП21											
2-9-3 (48, 48, 72)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП11	СП11	СП16	СП18												
2-9-4 (48, 48, 72)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП11	СП11	СП11	СП16	СП18											
2-9-5 (48, 48, 72)	ІБ-ІІІБ	500+2000	--	СП10	СП10	СП10	СП10	СП16	СП18										
	ІБ-ІІБ			СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП17	СП18									
2-9-6 (48, 48, 72)	ІБ-ІІБ	500+1500	--	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19										
2-9-7 (48, 48, 72)	ІБ	500, 1000	--	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП16	СП18								
	ІІБ-ІІІБ			СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП16	СП18							
2-9-8 (48, 48, 72)	ІБ-ІІБ	500	--	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП16	СП18							
2-9-3 (60, 60, 72)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП15	СП15	СП16	СП18												
2-9-4 (60, 60, 72)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП15	СП15	СП16	СП18												
2-9-5 (60, 60, 72)	ІБ-ІІБ	500+1000	--	СП14	СП14	СП14	СП14	СП17	СП18										
	ІБ-ІІІБ			СП20	СП20	СП20	СП20	СП16	СП18										
2-9-5 (60, 60, 72)	ІБ	500+1500	--	СП20	СП20	СП20	СП20	СП20	СП16	СП18									
	ІІБ-ІІІБ			СП21	СП21	СП21	СП21	СП21	СП16	СП18									

1. Общее примечание дано на листе 48
2. Количество устоев в плане здания следует принимать в зависимости от ширины по таблице на листе 48.
3. Для нагрузок, отмеченных звездочкой * - только в пределах ІБ-ІІБ ветровых районов СССР.

Таблица подбора рабочих марок связей / вариант, разрезной по поперечнику для зданий с высотой этажей: 4,8 м; 6,0 м; 4,8 м; 6,0 м; 7,2 м и 6,0 м; 4,8 м и 7,2 м; 6,0 м, 6,0 м и 7,2 м.

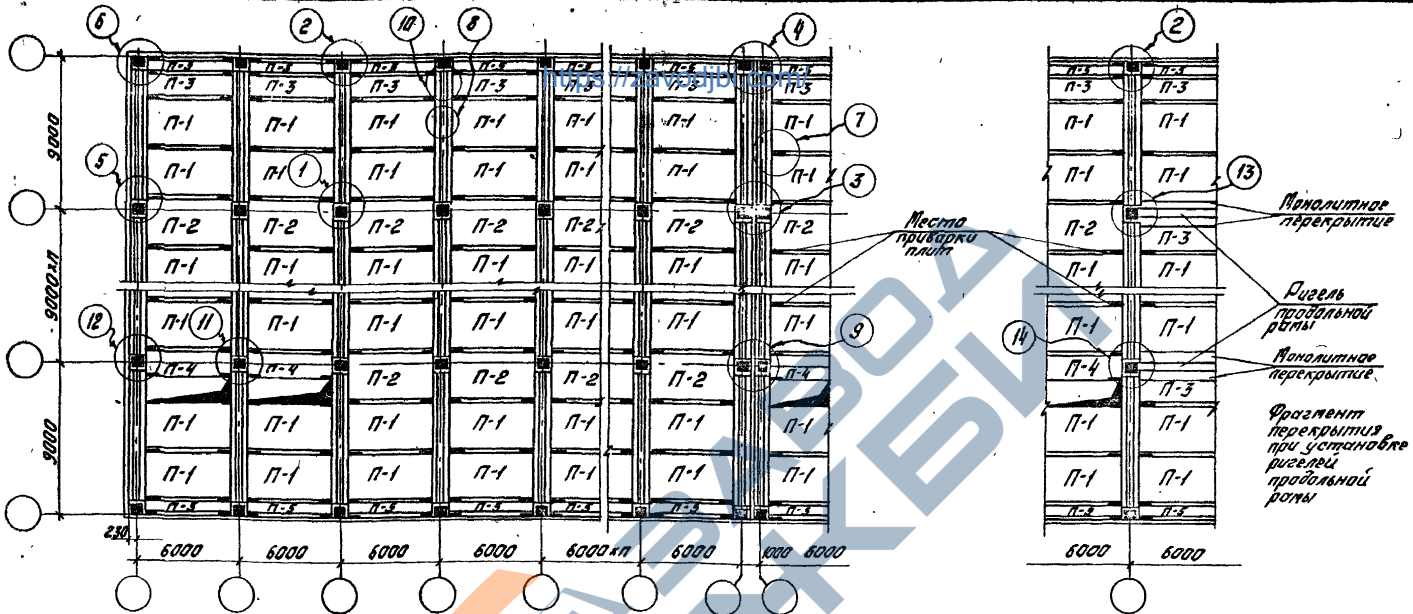
1420-13
Выпуск 0-4
Лист 52



Армирование	Условные марки плит										Условные марки монтажных деталей по схеме														
	П-1	П-2	П-3	П-4	П-5	П-6	П-7	П-8	П-9	П-10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Рабочие марки плит по серии УЩ24-8	Рабочие марки плит по серии УЩ24-8					Рабочие марки плит по серии УЩ24-9					Рабочие марки монтажных деталей по сериям														
	1.420-12 Выпуск 12														1.420-6 Вып. 6										
Междуэтажное перекрытие																									
500	с преобразительным напряжением без преобразительного напряжения	П6-2	П6-2-1	П7-2	П7-2-1	П1-2	П1-2-1	П2-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1000	с преобразительным напряжением без преобразительного напряжения	П6-3	П6-3-1	П7-3	П7-3-1	П1-3	П1-3-1	П2-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1500	с преобразительным напряжением без преобразительного напряжения	П6-4	П6-4-1	П7-4	П7-4-1	П1-4	П1-4-1	П2-4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2000	с преобразительным напряжением без преобразительного напряжения	П6-5	П6-5-1	П7-5	П7-5-1	П1-5	П1-5-1	П2-5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Покрывание																									
	с преобразительным напряжением без преобразительного напряжения	П6-1	П6-1	П7-2	П7-2	П1-1	П1-1	П2-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<p>х - только при сеичених колонн 400x400мм</p> <p>хх - только при сеичених колонн 400x600мм</p> <p>3. Данный лист рассматривать совместно с п.п. 23 и 24 пояснительной записки данного выпуска.</p> <p>1. Указанные в скобках марки плит применяются только в неопределенных случаях.</p> <p>2. На маркировочных схемах в марках плит шириной 3м и 4,5м, классы стали рабочей арматуры условно не показан. Полную марку плит следует уточнять в соответствии с указаниями пояснительных записок серий УЩ24-8 и УЩ24-9.</p>																									

ЦНИИОГНИ
 Москва
 Инженер
 Е.И. Сидорова
 Проект
 1978

Маркировочные схемы раскладки плит шириной 3м междуэтажных перекрытий и покрытий при решении температурного шва без вставки. 1.420-13 Выпуск 0-1 Лист 53



Нормативная расчетная нагрузка на перекрытие кгс/м ²	Армирование	Условные марки плит					Условные марки монтажных деталей по схеме																
		П-1	П-2	П-3	П-4	П-5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
		Рабочие марки плит по серии УУ24-8					Рабочие марки плит по серии УУ24-9					Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-12 Выпуск 12											

		Междуэтажное перекрытие																								
500	с преобразительной напряженностью	П6-2	П6-2-1	П1-2	П1-2-1	—																				
1000	с преобразительной напряженностью	П6-3	П6-3-1	П1-3	П1-3-1	(П3-1) П3-6		5 ^x	14 ^x	28	29 ^x															
1500	с преобразительной напряженностью	П6-4	П6-4-1	П1-4	П1-4-1	—	4	6 ^{xx}	8	16 ^{xx}	(26)	30 ^{xx}	10	1	37	2	3	27	24	23						
2000	с преобразительной напряженностью	П6-5	П6-5-1	П1-5	П1-5-1	—																				

		Покрытие																								
—	с преобразительной напряженностью	П6-1	П6-1	П1-1	П1-1	—	21	22	11	24	36 или 33	34	10	1	39	2	20	35	24	—						

1 - только при сечении колонн 400x400мм
 2 - только при сечении колонн 400x600мм
 3. Данный лист рассмотреть совместно с п. 23 и 24 пояснительной записки к данному выпуску
 4. Указанные в скобках марки плит применяются только в неограниченном количестве
 5. На армированных стенах марки плит шириной 3м и 1,5м могут ставиться без арматуры, условия не показаны. Полную марку плит следует уточнить в соответствии с указанными пояснительной запиской сериями УУ24-8 и УУ24-9.

Маркированные схемы раскладки плит шириной 3м межэтажных перекрытий и покрытий при решении температурного шва со вставкой

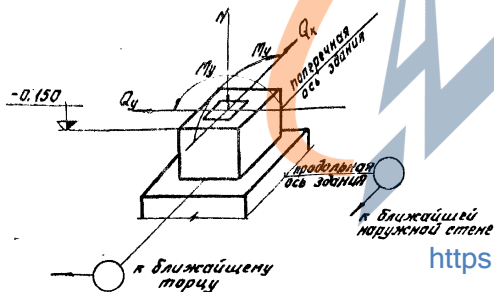
1.420-13 Выпуск 0-4
 Лист 54



Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты колонн

1. Схема фундамента с усилиями по обрезу дана на рисунке.
2. Усилия, направления действия которых совпадают с указанными на рисунке, считаются положительными. В противном случае перед значением усилия в таблицах поставлен знак "-" (минус).
3. В таблицах типы фундаментов условно обозначены буквами: буква "А" соответствует фундаментам наружных рядов колонн; буква "Б" соответствует фундаментам внутренних (средних) рядов колонн.

Схема фундамента с усилиями по обрезу.



4. Для каждого типа фундамента колонн зданий с высотой этажей 4,8 м; 6,0 м; 7,2 м приводится 4 варианта комбинаций значений нормальной силы, а также изгибающих моментов, действующих в плоскости поперечной рамы. Неблагоприятные варианты комбинаций усилий определяются в проекте конкретного здания при расчете оснований и элементов фундамента.

В первой строке приводится комбинация усилий, отвечающая максимальному значению нормальной силы и соответствующему значению изгибающего момента при действии ветровой нагрузки в плоскости поперечной рамы.

Во второй строке приводится комбинация усилий, отвечающая максимальному значению нормальной силы и

соответствующему ему значению изгибающего момента в плоскости поперечной рамы, а также изгибающему моменту из плоскости поперечной рамы от действия ветровой нагрузки.

В третьей строке приводится комбинация усилий, отвечающая максимальному значению изгибающего момента в плоскости поперечной рамы при действии ветровой нагрузки в той же плоскости, а также соответствующему значению нормальных силы.

В четвертой строке приводится комбинация усилий, отвечающая: максимальному значению изгибающего момента в плоскости поперечной рамы при действии ветровой нагрузки из плоскости поперечной рамы, соответствующему значению нормальной силы; изгибающему моменту, действующему из плоскости рамы.

Примечания:

1. Для зданий с высотами этажей 6,0 м комбинации усилий приведены в порядке, отличном от указанного: в начале приводятся комбинации усилий, описанные для третьей и четвертой строк, а затем для первой и второй.

2. Для зданий, состоящих из двух и более температурных блоков, значения усилий M_x и Q_y действующих из плоскости поперечных рам, следует принимать с учетом понижающего коэффициента $K=0,6$.
3. Значение усилий N, M_x, Q_x для фундаментов колонн, расположенных у торцов или деформационных швов зданий, принимается с учетом понижающего коэффициента $K=0,6$.
4. Нагрузки на фундаменты наружных продольных рядов колонн, приведенные в таблицах, не учитывают веса навесных панельных стен, также не учтена нагрузка от веса фундаментных балок и цокольных панелей и её следует учитывать дополнительно. При расчете фундаментов под колонны торцевого ряда следует дополнительно учитывать нагрузку от веса торцевой стены.
5. Значения усилий для фундаментов связевых колонн или колонн продольных рам определяются как сумма соответствующих усилий, приведенных в таблицах усилий на фундаменты рядовых колонн и в таблицах дополнительных усилий на фундаменты связевых колонн и колонн продольных рам.

Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн

<https://zavodjbi.com/>

Шифр марки-блочных стел, нагрузка на открытые ветровой район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок					Шифр марки-блочных стел, нагрузка на закрытые ветровой район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок												
		N	M _x	M _y	Q _x	Q _y	N	M _x	M _y	Q _x	Q _y			N	M _x	M _y	Q _x	Q _y	N	M _x	M _y	Q _x	Q _y								
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс			тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс								
2-9-3(48) 1-9-3(48) 2-9-3(60,48) 1-9-3(60,48) 2000 IV Б	А	210	-22,5		-13,2		231	-24,7		-13,1		200	-18,6	±7	-12,7	±2	227	-16,6	±6,2	-12,7	±1,7	160	-30,2		-18,1		178	-28,7		-18,0	
		156	-26,1	±7	-16,0	±2	172	-25,0	±6,2	-16,7	±1,7	350	±16,8		±9,6		391	±18,4		±2,7		291	±5,3	±7	±3,1	±2	387	±5,3	±6,2	±3,1	±1,7
		291	±41,1		±24,1		305	±40,2		±23,9		287	±30,2	±7	±18,1	±2	301	±30,2	±6,2	±18,1	±1,7										
	Б	282	-26,8		-18,1		283	-25,1		-16,0		257	-22,4	±10,7	-13,0	±2,8	272	-22,4	±9,3	-13,0	±2,5	218	-35,7		-20,1		233	-35,0		-19,8	
		210	30,7	±10,7	-18,1	±2,8	226	30,6	±9,3	-18,1	±2,5	302	±17,3		±10,2		332	±15,8		±10,0		487	±6,0	±10,7	±3,2	±2,8	526	±6,0	±9,3	±3,2	±2,5
		310	±43,7		±24,7		329	±42,1		±24,1		308	±31,3	±10,7	±18,3	±2,8	320	±31,3	±9,3	±18,3	±2,5										
2-9-4(48) 1-9-4(48) 2-9-4(60,48) 1-9-4(60,48) 2000 IV Б	А	239	-23,5		-14,0		255	-22,2		-13,7		234	-19,9	±5,2	-16,1	±6,5	250	-19,8	±4,5	-16,1	±1,4	165	-30,5		-18,1		182	-29,3		-17,8	
		154	-25,0	±5,2	-13,6	±1,5	177	-26,0	±4,5	-15,6	±1,4	373	±12,1		±6,5							326	±3,0	±5,2	±1,7	±1,5					
		211	±34,2		±20,1							209	±24,1	±5,2	±14,2	±1,5															
	Б	239	-23,5		-14,0		255	-22,2		-13,7		193	-19,6	±4,5	-9,8	±1,3	210	-19,6	±4,0	-9,8	±1,0	151	-32,4		-16,2		165	-31,2		-16,0	
		145	-25,9	±4,5	-12,6	±1,3	150	-25,2	±4,0	-12,6	±1,0	372	±16,1		±7,8		403	±15,0		±7,6		366	±6,3	±4,5	±5,8	±1,3	397	±6,3	±4,0	±5,8	±1,0
		303	±37,2		±19,3		318	±36,1		±19,1		296	±28,3	±4,5	±13,7	±1,3	312	±28,2	±4,0	±13,7	±1,0										

<https://zavodjbi.com/>

ТК 1978	Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн маркированных стел 1-9-3(48), 1-9-3(60,48), 1-9-3(60), 1-9-3(72,60), 2-9-3(48,48,72), 1-9-4(48), 1-9-4(60,48), 2-9-4(48,48)	1420-13
		Выпуск 0-4
		Лист 57

Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн

Шифр марки- рабочных схем нагрузки на перекрытие ветровой район	Тип фунда- мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	M _x	M _y	Q _x	Q _y	N	M _x	M _y	Q _x	Q _y
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс
2-9-4(60) п-9-4(60) 2-9-4(72,60) п-9-4(72,60) 2000 IVБ	А	268	-29,6		-15,7		283	-28,1		-15,2	
		257	-19,9	±9,4	-9,8	±2,5	273	-18,7	±8,7	-9,8	±2,1
		221	-36,8		-18,9		238	-35,3		-18,6	
		212	-30,1	±9,4	-14,8	±2,5	227	-30,0	±8,7	-14,8	±2,1
	Б	328	±18,4		±8,8		550	±17,3		±8,6	
		516	±6,0	±9,4	±2,7	±2,5	543	±6,0	±8,7	±2,7	±2,1
		372	±44,2		±21,5		400	±43,1		±21,1	
		362	±30,3	±9,4	±14,7	±2,5	384	±30,3	±8,7	±14,7	±2,1
		241	-27,1		-15,1		261	-26,2		-12,7	
		232	-20,0	±5,0	-9,8	±1,5	250	-20,0	±5,3	-9,8	±1,3
2-9-3(60,60,72) 2000 IVБ	А	153	-33,1		-16,1		176	-32,2		-15,7	
		153	-26,2	±6,0	-12,7	±1,5	171	-26,2	±5,3	-12,7	±1,3
		342	±16,4		±7,9						
		327	±6,0	±6,0	±2,7	±1,5					
	Б	207	±36,2		±17,6						
		202	±27,1	±6,0	±13,5	±1,5					

Шифр марки- рабочных схем нагрузки на перекрытие ветровой район	Тип фунда- мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	M _x	M _y	Q _x	Q _y	N	M _x	M _y	Q _x	Q _y
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс
2-9-4(60,60,72) 1500 IVБ	А	277	-27,3		-13,3		306	-26,1		-13,1	
		265	-16,1	±8,2	-7,9	±2,2	294	-16,0	±7,5	-7,9	±2,0
		203	-30,8		-14,7		223	-29,7		-14,6	
		196	-19,7	±8,2	-9,6	±2,2	214	-19,7	±7,5	-9,6	±2,0
	Б	395	±13,7		±6,8						
		389	±3,0	±8,2	±1,5	±2,2					
		239	±37,3		±18,6						
		228	±24,2	±8,2	±11,8	±2,2					
		293	-30,7		-14,8		316	-29,2		-14,0	
		280	-19,9	±8,2	-9,7	±2,2	303	-19,8	±7,5	-9,7	±2,0
2-9-4(60,60,72) 2000 IVБ	А	227	-34,2		-16,7		247	-33,0		-15,9	
		220	-23,6	±8,2	-11,6	±2,2	237	-23,5	±7,5	-11,6	±2,0
		453	±17,3		±8,2						
		446	±5,8	±8,2	±2,5	±2,2					
	Б	281	±4,3		±21,3						
		270	±3,3	±8,2	±16,2	±2,2					

Лавров
Долов
Маслова

Дополнительные усилия от нормативных ветровых нагрузок на фундаменты связевых колонн и колонн провольных рам.

Шифр рабочих схем ветровых рамов	Усилия	При установке связей по каждому ряду			При разреженной установке связей			При установке провольных рам								
		Тип фунда- мента	Количество пролетов			Тип фунда- мента	Количество пролетов			Итогово стоящий блок звания		Своонный блок звания				
			3	4	5		3	4	5	Количество пролетов		Количество пролетов				
3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5					
п-9-3 (48) IV Б	My (тм)	А, Б	—	—	—	Б	—	—	±2,0	Б	±4	±3,5	±3	±2	±1,5	±1,5
	N (тс)		±9	±9,5	±10		±17	±24	±29		±10	±9	±8	±7	±6	±5
	Qy (тс)		±0,5	±1,0	±1,0		±2,5	±5	±6,5		±2	±2	±1,5	±1	±1	±1
п-9-4 (48) IV Б	My (тм)	А, Б	—	—	—	Б	—	±2	±4	Б	±5	±4,5	±4	±3	±2	±2
	N (тс)		±13	±13,5	±14		±24	±33	±41		±19	±18	±17	±15	±12	±11
	Qy (тс)		±1,0	±1,5	±2		±3,5	±5,5	±7,5		±2,5	±2	±1,5	±1,5	±1	±1
п-9-3 (60, 48) IV Б	My (тм)	А, Б	—	—	—	Б	—	—	±1,0	Б	±5,5	±5	±4,5	±3	±2,5	±2
	N (тс)		±11	±12	±13		±22	±30	±3		±12	±11	±1	±8	±7	±6
	Qy (тс)		±1,5	±2,5	±3		±4	±6,5	±8		±2,5	±2,5	±2	±1,5	±1,0	±1,0
п-9-4 (60, 48) IV Б	My (тм)	А, Б	—	—	—	Б	—	±1,0	±3,6	Б	±7,5	±7	±6,5	±3	±2,5	±2
	N (тс)		±16	±17	±18		±32	±43	±53		±21	±20	±18	±15	±14	±13
	Qy (тс)		±1,0	±1,5	±2		±3,5	±5,5	±7,5		±4,5	±4	±3,5	±2	±1,5	±1

Данные усилия суммируются с усилиями N, My, Qy, приведенными для рядовых колонн.

<https://zavodjbi.com/>

ТК 1978	Дополнительные усилия на фундаменты связевых колонн и колонн провольных рам парадических схем п-9-3 (48), п-9-4 (48), п-9-3 (60, 48), п-9-4 (60, 48).	1/20-13
		Выпуск 0-4
		Лист 59

Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн

<https://zavodjbi.com/>

Шифр маркированной схемы, нагрузка на перекрытие ветровой район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	M _x	M _y	Q _x	Q _y	N	M _x	M _y	Q _x	Q _y
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс
П-9-8 (48) 750-III Б	А	365	-2,0		-12,2		364	-19,3		-11,9	
		354	-13,6	±13,0	-9,5	±3,0	354	-13,5	±11,7	-9,5	±2,7
		344	-22,9		-14,3		343	-22,3		-14,1	
	Б	333	-16,5	±13,0	-11,6	±3,0	333	-16,5	±11,7	-8,3	±2,7
		636	±9,5		±4,8		636	±8,7		±4,5	
		633	±1,7	±13,0	±1,2	±3,0	633	±1,7	±11,7	±1,3	±2,7
547	±19,8		±12,1		546	±19,0		±11,7			
544	±12,0	±13,0	±8,5	±3,0	543	±12,0	±11,7	±8,5	±2,7		
412	-22,7		-14,2		410	-22,0		-13,9			
П-9-8 (48) 1000-III Б	А	401	-18,9	±13,0	-11,8	±3,0	406	-18,2	±11,7	-11,5	±2,7
		384	-26,7		-17,0		383	-26,0		-16,7	
		373	-27,9	±13,0	-14,6	±3,0	373	-20,2	±11,7	-14,3	±2,7
	Б	740	±9,8		±5,6		739	±9,1		±4,7	
		737	±2,0	±13,0	±2,0	±3,0	735	±2,1	±11,7	±1,5	±2,7
		620	±23,6		±14,7		619	±22,7		±14,4	
517	±15,8	±13,0	±11,1	±3,0	616	±15,7	±11,7	±11,2	±2,7		
П-9-5 (60,48) 500-III Б	А	185	-18,1		-10,1		185	-17,4		-10,1	
		182	-11,7	±15,1	-7,1	±4,7	181	-11,7	±12,9	-7,1	±4,2
		156	-20,1		-11,8		171	-19,3		-11,8	
	Б	154	-13,7	±15,1	-7,8	±4,7	159	-13,7	±12,9	-7,8	±4,2
		331	±3,9		±5,1		330	±8,3		±5,1	
		330	±2,2	±15,1	±1	±4,7	360	±2	±12,9	±1,0	±4,2
275	±19		±16,1		300	±18,3		±11,1			
275	±11,7	±15,1	±5,9	±4,7	300	±11,7	±12,9	±5,9	±4,2		
245	-2,2		-12,9		260	-2,2		-12,9			
240	-14,5	±15,1	-8,8	±4,7	255	-14,5	±12,9	-8,8	±4,2		
173	-26,5		-15,5		182	-23,7		-13,5			
П-9-5 (60,48) 1000-III Б	А	157	-18,9	±15,1	-10,1	±4,7	182	-18,9	±12,9	-10,1	±4,2
		443	±9,8		±5,3		475	±9,0		±5,3	
		443	±2	±15,1	±1	±4,7	475	±2	±12,9	±1,0	±4,2
	Б	317	±26,5		±13,7		340	±25,8		±13,7	
		317	±19,1	±15,1	±10,2	±4,7	340	±19,1	±12,9	±10,2	±4,2

Шифр маркированной схемы, нагрузка на перекрытие ветровой район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	M _x	M _y	Q _x	Q _y	N	M _x	M _y	Q _x	Q _y
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс
П-9-5 (60,48) 1500-III Б	А	295	-26,5		-13,6		310	-25,7		-13,6	
		290	-19,5	±15,1	-10,3	±4,7	305	-19,5	±12,9	-10,3	±4,2
		196	-31,5		-17,1		211	-30,8		-17,1	
	Б	190	-24	±15,1	-13,7	±4,7	205	-24	±12,9	-13,7	±4,2
		560	±10,5		±6		590	±9,9		±6,0	
		560	±2,5	±15,1	±1	±4,7	590	±2,5	±12,9	±1,0	±4,2
397	±33,5		±19,1		434	±32,7		±19,1			
397	±25,2	±15,1	±14,1	±4,7	434	±25,2	±12,9	±14,1	±4,2		
414	-30,2		-15,4		414	-30,2		-15,4			
П-9-5 (60,48) 2000-III Б	А	410	-24,9	±15,1	-13,6	±4,7	410	-24,9	±12,9	-13,6	±4,7
		348	-37,8		-19,6		348	-37,8		-19,6	
		544	-32,5	±15,1	-17,8	±4,7	544	-32,5	±12,9	-17,8	±4,7
	Б	800	±9,1		±4,0		800	±9,1		±4,0	
		799	±2,8	±15,1	±1,7	±4,7	799	±2,8	±12,9	±1,7	±4,7
		513	±35,2		±18,5		513	±35,2		±18,5	
512	±29,0	±15,1	±16,2	±4,7	512	±29,0	±12,9	±16,2	±4,7		
301	-18,8		-9,0		300	-18,0		-8,7			
П-9-6 (60,48) 1000-III Б	А	295	-12,9	±15,7	-7,1	±3,8	294	-12,9	±14,1	-7,0	±3,5
		273	-21,8		-10,8		273	-21,2		-10,5	
		257	-16,1	±15,7	-8,9	±3,8	267	-16,1	±14,1	-8,8	±3,5
	Б	544	±8,3		±5,5		544	±7,8		±5,1	
		538	±2,6	±15,7	±3,5	±3,8	539	±1,9	±14,1	±1,4	±3,5
		423	±19,4		±9,4		422	±18,7		±9,2	
417	±13,7	±15,7	±7,5	±3,8	417	±13,6	±14,1	±7,5	±3,5		
368	-23,0		-11,0		367	-22,4		-11,2			
352	-17,3	±15,7	-9,1	±3,8	362	-17,3	±14,1	-9,5	±3,5		
П-9-6 (60,48) 1500-III Б	А	326	-27,8		-14,0		325	-27,3		-13,8	
		320	-22,1	±15,7	-12,3	±3,8	320	-22,2	±14,1	-12,1	±3,5
		691	±8,8		±7,3		691	±8,1		±3,5	
	Б	690	±2,3	±15,7	±1,3	±3,8	690	±2,3	±14,1	±1,3	±3,5
		509	±25,4		±12,8		509	±24,7		±12,5	
		508	±18,9	±15,7	±10,4	±3,8	508	±18,9	±14,1	±10,3	±3,5

1000-III Б
 1500-III Б
 2000-III Б
 1420-13
 Выпуск 0-4
 Лист 62

<https://zavodjbi.com/>

Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн

<https://zavodjbi.com/>

Шифр маркированной схемы, нагрузка на левомышечном ветровом район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	M _x	M _y	Q _x	Q _y	N	M _x	M _y	Q _x	Q _y
		тс	тсм	тсн	тс	тс	тс	тсм	тсн	тс	тс
П-9-7(60,48) 750-IIIБ	А	316	-17,4		-8,1		315	-16,6		-7,8	
		308	-10,4	±18,5	-5,8	±4,0	308	-10,3	±16,7	-5,7	±3,6
		276	-20,1		-9,5		275	-19,3		-9,2	
	Б	268	-13,1	±18,5	-7,2	±4,0	268	-13,0	±16,7	-7,1	±3,6
		554	±9,3		±3,6		554	±8,5		±3,4	
		552	±1,2	±18,5	±0,6	±4,0	552	±1,2	±16,7	±0,7	±3,6
П-9-7(60,48) 1000-IIIБ	А	463	±17,8		±8,3		462	±17,0		±8,0	
		461	-9,7	±18,5	±5,3	±4,0	461	-9,7	±16,7	±5,3	±3,6
		356	-19,4		±9,2		355	-18,7		-8,9	
	Б	348	-12,1	±18,5	-6,9	±4,0	348	-12,1	±16,7	-6,8	±3,6
		302	-23,0		-11,1		301	-22,3		-10,8	
		294	-16,0	±18,5	-4,6	±4,0	294	-16,0	±16,7	-8,7	±3,6
П-9-8(60,48) 750-IIБ	А	642	±9,5		±3,8		642	±8,6		±3,5	
		640	±1,4	±18,5	±0,8	±4,0	640	±1,3	±16,7	±0,8	±3,6
		490	±20,8		±9,9		490	±20		±9,7	
	Б	488	±11,1	±18,5	±6,9	±4,0	488	±12,7	±16,7	±7,0	±3,6
		372	-23,6		-10,3		371	-22,4		-9,9	
		355	-11,4	±13,0	-6,2	±3,0	356	-10,8	±11,7	-6,2	±2,7
П-9-8(60,48) 1000-IIIБ	А	351	-26,0		-11,6		350	-24,7		-11,2	
		334	-13,8	±13,0	-7,5	±3,0	335	-13,1	±11,7	-7,5	±2,7
		639	±15,9		±6,2		638	±14,5		±5,7	
	Б	634	±1,8	±13,0	±1,0	±3,0	634	±1,8	±11,7	±1,0	±2,7
		570	±24,2		±10,6		570	±22,8		±10,2	
		565	±10,1	±13,0	±5,4	±3,0	565	±10,1	±11,7	±5,5	±2,7
П-9-8(60,48) 1000-IIIБ	А	419	-25,9		-11,6		417	-24,7		-11,2	
		402	-13,7	±13,0	-7,5	±3,0	402	-13,1	±11,7	-7,5	±2,7
		391	-29,0		-13,4		390	-27,9		-13,0	
	Б	374	-16,8	±13,0	-9,3	±3,0	375	-16,3	±11,7	-9,3	±2,7
		742	±16,2		±6,4		741	±14,7		±5,8	
		737	±2,1	±13,0	±1,2	±3,0	737	±2,0	±11,7	±1,1	±2,7
620	±27,3		±12,4		620	±25,8		±11,9			
615	±13,2	±13,0	±7,2	±3,0	616	±13,1	±11,7	±7,1	±2,7		

Шифр маркированной схемы, нагрузка на правомышечном ветровом район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	M _x	M _y	Q _x	Q _y	N	M _x	M _y	Q _x	Q _y
		тс	тсм	тсн	тс	тс	тс	тсм	тсн	тс	тс
П-9-5(60) 500-IIIБ	А	176	-22,1		-10,5		189	-21,2		-10,2	
		166	-10,1	±14,5	-4,7	±3,7	181	-10,1	±12,6	-4,7	±3,1
		195	±20,8		-9,2		209	-20		-9	
	Б	168	-9,4	±14,5	-3,7	±3,7	202	-8,4	±12,6	-3,7	±3,1
		292	±72,8		±10,9		310	±21,9		±10,8	
		280	±10	±14,5	±4,7	±3,7	298	±10	±12,6	±4,7	±3,7
П-9-5(60) 1000-IIIБ	А	346	±16,7		±7,7		381	±14,8		±7,6	
		346	±3	±14,5	±2	±3,7	381	±3	±12,6	±2	±3,7
		216	-25,1		-12,1		227	-24,3		-11,8	
	Б	208	-13,1	±14,5	-6,7	±3,7	220	-13,1	±12,6	-6,5	±3,1
		245	-25,1		-12,1		261	-24,3		-11,8	
		238	-11,7	±14,5	-5,7	±3,7	254	-11,7	±12,6	-5,7	±3,1
П-9-5(60) 1500-IIIБ	А	404	±29,4		±14,6		421	±28,2		±14,5	
		389	±17,1	±14,5	±8,2	±3,7	372	±17,1	±12,6	±8,2	±3,1
		456	±16		±7,6		492	±15		±7,7	
	Б	456	±3	±14,5	±2	±3,7	492	±5	±12,6	±2	±3,1
		258	-53,2		-19,9		270	-32,7		-16,7	
		208	-21,1	±14,5	-10,1	±3,7	262	-21,1	±12,6	-10,1	±3,1
П-9-5(60) 2000-IIIБ	А	296	-27,3		-13,2		312	-26,5		-13	
		288	-14,2	±14,5	-6,8	±3,7	303	-14,2	±12,6	-6,5	±3,1
		513	±37,4		±16,1		535	±36,1		±16	
	Б	500	±25,1	±14,5	±12,7	±3,7	521	±24,1	±12,6	±12,3	±3,1
		562	±17		±7,8		598	±16,1		±7,7	
		562	±4	±14,5	±2	±3,7	590	±4	±12,6	±2	±3,1
П-9-5(60) 2000-IIIБ	А	362	-41,6		-21,2		362	-41,6		-21,2	
		355	-34,5	±14,5	-18,9	±3,7	355	-34,5	±12,6	-18,9	±3,1
		430	-34,4		-17,3		430	-34,4		-17,3	
	Б	423	-27,7	±14,5	-15	±3,7	423	-27,7	±12,6	-15,0	±3,1
		597	±38,2		±19,5		597	±38,2		±19,5	
		595	±29,9	±14,5	±16,4	±3,7	595	±29,9	±12,6	±16,4	±3,1
819	±11,6		±5		819	±11,6		±5			
817	±5,3	±14,5	±1,9	±3,7	817	±5,3	±12,6	±1,9	±3,1		

<https://zavodjbi.com/>

ТК 1978	Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн маркировочных схем П-9-7(60,48); П-9-8(60,48); П-9-5(60)	1420-13 Выпуск 0-4 Лист 63

Шифр маркированной схемы, нагрузка на левомышечном ветровом район
 Шифр маркированной схемы, нагрузка на правомышечном ветровом район
 Тип фунда-мента
 Первое сочетание нагрузок
 Второе сочетание нагрузок

Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн

<https://zavodjbi.com/>

Шифр маркировочной схемы, нагрузка на перекрытие ветровой район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок					Шифр маркировочной схемы, нагрузка на перекрытие ветровой район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	Mx	My	Qx	Qy	N	Mx	My	Qx	Qy			N	Mx	My	Qx	Qy	N	Mx	My	Qx	Qy
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс			тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс
п-9-6(60) 750-IIIБ	А	266	-24,1		-9,9		257	-20,3		-9,7		176	-22,1		-10,5		188	-21,2		-10,2			
		257	-13,6	±16,0	-7,4	±4,0	249	-13,5	±14,4	-7,2	±3,6	166	-10,1	±14,5	-4,7	±3,7	181	-10,1	±12,6	-4,7	±3,1		
		279	-18,8		-8,7		278	-18,1		-8,4		195	-20,8		-9,2		209	-20		-9			
	Б	270	-11,3	±16,0	-6,2	±4,0	270	-10,6	±14,4	-5,9	±3,6	188	-9,4	±14,5	-3,7	±3,7	202	-8,4	±12,6	-3,7	±3,1		
		403	±18,7		±8,7		403	±17,8		±8,3		292	±12,8		±10,9		310	±21,9		±10,8			
400		±9,8	±16,0	±5,4	±4,0	400	±9,8	±14,4	±5,4	±3,6	280	±10	±14,5	±4,7	±3,7	298	±10	±12,6	±4,7	±3,7			
		473	±10,4		±4,2		472	±9,5		±3,8		346	±15,7		±7,7		381	±14,8		±7,6			
		470	±1,5	±16,0	±0,9	±4,0	469	±1,5	±14,4	±0,9	±3,6	346	±3	±14,5	±2	±3,7	381	±3	±12,6	±2	±3,7		
п-9-6(60) 1000-IIIБ	А	288	-24,7		-11,9		287	-23,9		-11,6		216	-25,1		-12,1		227	-24,3		-11,8			
		279	-17,2	±16,0	-9,4	±4,0	279	-17,1	±14,4	-9,3	±3,6	208	-13,1	±14,5	-6,7	±3,7	220	-13,1	±12,6	-6,5	±3,1		
		316	-21,6		-10,2		315	-20,8		-9,9		245	-25,1		-12,1		261	-24,3		-11,8			
	Б	307	-14,1	±16,0	-7,7	±4,0	307	-14,0	±14,4	-7,6	±3,6	238	-11,7	±14,5	-5,7	±3,7	254	-11,7	±12,6	-5,7	±3,1		
		462	±22,2		±10,5		461	±21,3		±10,1		404	±29,4		±14,6		421	±28,2		±16,5			
459		±13,3	±16,0	±7,2	±4,0	458	±13,3	±14,4	±7,2	±3,6	389	±17,1	±14,5	±8,2	±3,7	377	±17,1	±12,6	±8,2	±3,1			
		555	±10,9		±4,4		555	±10		±4,1		458	±16		±7,8		492	±16		±7,7			
		552	±2,0	±16,0	±1,1	±4,0	552	±2	±14,4	±1,2	±3,6	456	±3	±14,5	±2	±3,7	492	±3	±12,6	±2	±3,1		
п-9-7(60) 750-IIIБ	А	322	-28,0		-12,3		320	-26,5		-11,8		258	-33,2		-15,9		270	-32,7		-15,7			
		307	-14,4	±17,0	-8,2	±4,3	301	-14,3	±16,3	-7,7	±3,9	208	-21,1	±14,5	-10,1	±3,7	262	-21,1	±12,6	-10,1	±3,1		
		344	-26,7		-11		342	-24,3		-10,6		296	-27,3		-13,2		312	-26,5		-13			
	Б	323	-12,1	±17,0	-6,5	±4,3	323	-12,1	±16,3	-6,5	±3,9	288	-14,2	±14,5	-6,8	±3,7	303	-14,2	±12,6	-6,6	±3,1		
		508	±20,7		±9,1		505	±19,6		±8,6		562	±37,4		±18,1		535	±36,1		±18			
299		±4,4	±17,0	±3,2	±4,3	299	±4,9	±16,3	±3,3	±3,9	562	±25,1	±14,5	±12,7	±3,7	521	±24,1	±12,6	±12,3	±3,1			
		403	±17,0		±7		403	±16,8		±6,4		513	±17		±7,8		598	±16,1		±7,7			
		396	±0,7	±17,0	±1,1	±4,3	397	±1,1	±16,3	±1,1	±3,9	500	±4	±14,5	±2	±3,7	598	±4	±12,6	±2	±3,1		
п-9-7(60) 1000-IIIБ	А	355	-31,2		-14,1		353	-29,8		-13,6		362	-41,5		-21,2		352	-41,5		-21,2			
		334	-17,6	±17,0	-9,6	±4,3	333	-17,6	±16,3	-9,1	±3,9	355	-34,5	±14,5	-18,9	±3,7	355	-34,5	±12,6	-18,9	±3,1		
		383	-28,1		-12,4		381	-26,8		-12		430	-34,4		-17,3		450	-34,4		-17,3			
	Б	362	-14,5	±17,0	-7,9	±4,3	362	-14,6	±16,3	-7,9	±3,9	423	-27,7	±14,5	-15,0	±3,7	423	-27,7	±12,6	-15	±3,1		
		334	±23,5		±10,3		333	±22,5		±9,8		597	±38,2		±19,5		597	±38,2		±19,5			
327		±7,3	±17,0	±4,4	±4,3	327	±7,8	±16,3	±4,5	±3,9	595	±29,9	±14,5	±16,4	±3,7	595	±29,9	±12,6	±16,4	±3,1			
		464	±18,7		±7,5		464	±17,5		±7		819	±11,6		±5		819	±11,6		±5			
		457	±2,4	±17,0	±4,6	±4,3	458	±2,8	±16,3	±1,7	±3,9	817	±3,3	±14,5	±1,9	±3,7	817	±3,3	±12,6	±1,9	±3,1		

ЦНИИПРОЕКТИРОВАНИЕ
Посуда
Ст. инж. Давыдов
Сек. инж. Давыдов
Инженер Давыдов

<https://zavodjbi.com/>

Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн

<https://zavodjbi.com/>

Шифр маркировочной схемы, нагрузка на перекрытия ветровой район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок					Шифр маркировочной схемы, нагрузка на перекрытия ветровой район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок										
		N	Mx	My	Qx	Qy	N	Mx	My	Qx	Qy			N	Mx	My	Qx	Qy	N	Mx	My	Qx	Qy						
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс			тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс						
11-9-6(72,60)	А	340	-31		-15		340	-30,3		-15,1		2-9-5(48,48,72)	А	279	-23,4		-13,5		305	-22,2		-13,3							
		331	-23,5	±16,0	-12,5	±4,0	332	-23,5	±14,4	-12,8	±3,6			268	-13,5	±12,4	-7,9	±3,4	295	-13,5	±11,3	-7,9	±3						
		382	-26,5		-12,9		381	-25,7		-12,6				232	-26,2		-14,7		248	-25,4		-14,5							
		373	-19	±16,0	-10,4	±4,0	373	-18,9	±14,4	-10,3	±3,6			221	-16,1	±12,4	-9,2	±3,4	237	-16,1	±11,3	-9,2	±3						
	1000-III Б	Б	564	±28,4		±4		564	±27,5		±13,6		1500-III Б	Б	376	±16		±9,2											
			561	±19,5	±16,0	±11,1	±4,0	561	±19,5	±14,4	±10,7	±3,6			376	±3	±12,4	±2	±3,4										
			705	±11,5		±4,7		705	±10,6		±4,4				294	±27,2		±15,4											
			702	±2,6	±16,0	±1,8	±4,0	702	±2,6	±14,4	±1,5	±3,6			294	±14,1	±12,4	±8,1	±3,4										
11-9-5(72,60)	А	289	-24,4		-9,3		288	-23,4		-9,1		2-9-5(48,48,72)	А	335	-25,8		-14,6		355	-24,7		-14,5							
		279	-14,8	±16,0	-6,5	±4,0	279	-14,8	±14,4	-0,4	±3,6			324	-15,7	±12,4	-8,4	±3,4	344	-15,7	±11,3	-8,4	±3						
		317	-21,9		-8,1		316	-20,8		-7,9				267	-30,9		-15,4		288	-30,1		-15,2							
		307	-12,3	±16,0	-5,3	±4,0	307	-12,2	±14,4	+0,8	±3,6			256	-20,7	±12,4	-11,5	±3,4	275	-20,7	±11,3	-11,5	±3						
	1500-III Б	Б	462	±22,1		±8,3		462	±21		±7,9		2000-III Б	Б	484	±17		±9,6											
			459	±13,3	±16,0	±5,1	±4,0	459	±13,1	±14,4	±5	±3,6			404	±3	±12,4	±2	±3,4										
			557	±12,6		±4,1		556	±11,5		±3,8				390	±35,1		±20,1											
			554	±3,8	±16,0	±0,9	±4,0	553	±3,6	±14,4	±0,9	±3,6			390	±24,8	±12,4	±14,8	±3,4										
11-9-7(72,60)	А	319	-28,9		-10,1		316	-27,3		-9,6		2-9-5(48,48,72)	А	462	-28,2		-18,8		462	-29,2		-18,8							
		297	-11,9	±17,0	-5,3	±4,3	296	-12	±15,3	-5,3	±3,9			454	-22,4	±12,4	-16	±3,4	454	-22,4	±11,3	-16	±3						
		340	-25,2		-9,3		337	-25,3		-8,7				400	-37,5		-25,7		400	-37,5		-25,7							
		318	-6,2	±17,0	-4,5	±4,3	317	-10	±15,3	-4,4	±3,9			392	-30,7	±12,4	-22,9	±3,4	392	-30,7	±11,3	-22,9	±3						
	750-III Б	Б	300	±28,6		±9,9		498	±26,6		±9,3		2000-III Б	Б	739	±8,7		±4,7		739	±8,7		±4,7						
			493	±8,9	±17,0	±4,0	±4,3	491	±8,9	±15,3	±4	±3,9			739	±0,6	±12,4	±0,8	±3,4	739	±0,6	±11,3	±0,8	±3					
			570	±21,5		±6,8		569	±19,6		±6,2				462	±18,5		±31		462	±18,5		±31						
			563	±1,8	±17,0	±0,9	±4,3	562	±1,9	±16,3	±0,9	±3,9			462	±10,2	±12,4	±27,1	±3,4	462	±10,2	±11,3	±27,1	±3					
2-9-5(48,48,72)	А	206	-21,3		-11,8		225	-20,4		-11,6		2-9-5(48,48,72)	А	350	-19,3		-11,5		348	-18,6		-11,6							
		195	-12,1	±12,4	-6,8	±3,4	214	-12,2	±11,3	-6,8	±3,0			340	-2,1	±15,7	-8,5	±3,8	339	-11,4	±14,1	-7,5	±3,5						
		194	-23,2		-12,5		212	-22,4		-12,3				323	-22,8		-14,2		322	-22,1		-13,9							
		183	-13,9	±12,4	-7,9	±3,4	201	-13,9	±11,3	-7,9	±3,0			313	-15,6	±15,7	-11,2	±3,8	313	-15,6	±14,1	-11,2	±3,5						
	500-III Б	Б	269	±15,9		±9,2							1000-III Б	Б	491	±9,6		±4,2		491	+7,8		±3,8						
			269	±2	±12,4	±1	±3,4								491	±0,3	±15,7	±0,1	±3,8	491	±0,2	±14,1	±0,1	±3,5					
			218	±25,8		±14									343	±26,1		±15,8		343	±25,2		±15,4						
			218	±12,1	±12,4	±6,8	±3,4								343	±17,2	±15,7	±14,7	±3,8	343	±17,2	±14,1	±14,7	±3,5					

<https://zavodjbi.com/>

Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн.

Шифр марки рядовых колонн, нагрузка на перекрытие ветровой район	Тип фундамента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	M _x	M _y	Q _x	Q _y	N	M _x	M _y	Q _x	Q _y
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс
2-9-8 (48, 48, 72) 1500-IIIБ	А	413	-23,1		-14,2		412	-22,4		-14	
		403	-15,9	±15,7	-14,2	±3,8	405	-15,9	±14,1	-11,3	±3,5
		373	-28,3		-18,6		372	-21,6		-18,4	
		363	-21,1	±15,7	-15,6	±3,8	363	-21,1	±14,1	-15,7	±3,5
	Б	638	±9,2		±4,2		638	±8,2		±3,8	
		638	±0,3	±15,7	±0,1	±3,8	638	±4,5	±14,1	±0,1	±3,5
		417	±34,5		±21,4		417	±33,6		±21	
		417	±25,6	±15,7	±17,3	±3,8	417	±29,9	±14,1	±17,3	±3,5
2-9-7 (48, 48, 72) 750-IIIБ	А	346	-18,6		-14,3		345	-18,7		-11	
		332	-11	±18,5	-7,7	±4,0	333	-10,9	±16,7	-7,8	±3,6
		327	-22,2		-13,3		325	-21,4		-13	
		313	-13,6	±18,5	-9,7	±4,0	313	-13,6	±16,7	-9,8	±3,6
	Б	503	±10,8		±5		503	±9,7		±4,5	
		503	±0,1	±18,5	0	±4,0	503	0	±16,7	±0,5	±3,6
		370	±23,5		±13,6		370	±22,5		±13,1	
		370	±12,8	±18,5	±8,6	±4,0	370	±12,8	±16,7	±8,6	±3,6
2-9-7 (48, 48, 72) 1000-IIIБ	А	385	-21,5		-12,7		384	-21,5		-12,7	
		371	-12,9	±18,5	-9,1	±4,0	372	-13,7	±16,7	-9,1	±3,6
		359	-25		-15,8		359	-25		-15,4	
		345	-16,4	±18,5	-12,2	±4,0	347	-12,2	±16,7	-12,2	±3,6
	Б	591	±10,8		±5		591	±9,7		±4,5	
		591	±0,1	±18,5	0	±4,0	591	0	±16,7	0	±3,6
		414	±27,7		±16,5		414	±26,7		±16	
		414	±17	±18,5	±16,5	±4,0	414	±17	±16,7	±16,5	±3,6

Шифр марки рядовых колонн, нагрузка на перекрытие ветровой район	Тип фундамента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	M _x	M _y	Q _x	Q _y	N	M _x	M _y	Q _x	Q _y
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс
2-9-5 (60, 60, 72) 500-IIIБ	А	210	-25,8		-12,5		227	-24,9		-12,3	
		197	-12,6	±13,2	-5,8	±3,5	213	-12,5	±12,1	-5,8	±3,3
		235	-24,1		-11,7		252	-23,5		-11,5	
		222	-11,7	±13,2	-5,7	±3,5	238	-11,7		-5,7	
	Б	241	±27,3		±13,1						
		241	±13,1	±13,2	±6,8						
		275	±18,1		±8,8						
		275	±4	±13,2	±2						
2-9-5 (60, 60, 72) 1000-IIIБ	А	241	-29,6		-14,7		255	-28,7		-14,5	
		228	-16,1	±13,2	-7,8	±3,5	243	-16,1	±12,1	-7,8	±3,3
		280	-27,7		-13,5		310	-26,5		-13,3	
		270	-14,2	±13,2	-6,7	±3,5	297	-14,2	±12,1	-6,7	±3,3
	Б	316	±32,4		±15,4						
		316	±19,3	±13,2	±9,7	±3,5					
		386	±16,9		±9,2						
		386	±4	±13,2	±2	±3,5					
2-9-5 (60, 60, 72) 1500-IIIБ	А	273	-31,4		-15,1		239	-31,4		-15	
		260	-18,6	±13,2	-8,7	±3,5	286	-17,4	±12,1	-8,7	±3,3
		346	-29,8		-14,7		309	-28,9		-14,5	
		322	-16,1	±13,2	-7,6	±3,5	358	-16,1	±12,1	-7,6	±3,3
	Б	432	±36,4		±17,1						
		432	±22,8	±13,2	±10,1	±3,5					
		510	±19,4		±9,7						
		510	±5	±13,2	±3	±3,5					

<https://zavodjbi.com/>

Дополнительные усилия от нормативных ветровых нагрузок на фундаменты связевых колонн и колонн продольных рам.

<https://zavodji.com>

Широта маркировочный схемы	Усилия	При установке связей по каждому ряду				При разреженной установке связей				При установке продольных рам						
		Тип фунда- мента	Количество пролетов поперечной рамы			Тип фунда- мента	Количество пролетов поперечной рамы			Тип фунда- мента	Отдельно-стоящий блок зданий			Сдвоенный блок здания		
			3	4	5		3	4	5		Количество пролетов поперечной рамы			Количество пролетов поперечной рамы		
11-9-5 (48) ШБ	Му тем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—
	Qu те		±1,8	±1,9	±2,0		±5,0	±4,5	±4,2		±2,0	±1,7	±1,6	±1,0	±0,9	±0,9
	N те		±17,0	±18,0	±19,0		±33,0	±29,4	±27,5		±10,0	±9,0	±8,0	±6,0	±5,0	±5,0
11-9-6 (48) ШБ	Му тем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—
	Qu те		±3,5	±3,8	±3,9		±7,0	±6,2	±5,8		±1,8	±1,6	±1,5	±1,5	±1,3	±1,2
	N те		±24,8	±26,5	±27,5		±49,7	±44,2	±41,3		±14,5	±12,6	±11,6	±12,2	±11,0	±9,8
11-9-7 (48) ШБ	Му тем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—
	Qu те		±4,4	±4,7	±4,9		±8,8	±7,8	±7,3		±2,0	±1,8	±1,6	±1,7	±1,5	±1,4
	N те		±35,3	±38,8	±40,2		±72,7	±64,6	±60,4		±21,0	±18,2	±16,8	±17,8	±15,4	±14,1
11-9-8 (48) ШБ	Му тем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б ПБ	—	—	—	—	—	—
	Qu те		±6,1	±6,5	±6,8		±12,9	±11,4	±10,6		±2,6	±2,2	±2,1	±2,2	±1,9	±1,8
	N те		±52,8	±56,3	±58,3		±105,5	±93,8	±87,7		±29,1	±25,2	±23,3	±24,9	±21,5	±19,9
11-9-5 (60,48) ШБ	Му тем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—
	Qu те		±1,8	±1,9	±2,0		±5,0	±4,5	±4,2		±2,0	±1,7	±1,6	±1,0	±0,9	±0,9
	N те		±17,0	±18,0	±19,0		±33,0	±29,4	±27,5		±10,0	±9,0	±8,0	±6,0	±5,0	±5,0
11-9-6 (60,48) ШБ	Му тем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—
	Qu те		±3,5	±3,8	±3,9		±7,0	±6,2	±5,8		±1,8	±1,6	±1,5	±1,5	±1,3	±1,2
	N те		±24,8	±26,5	±27,5		±49,7	±44,2	±41,3		±14,5	±12,6	±11,6	±12,2	±11,0	±9,8
11-9-7 (60,48) ШБ	Му тем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—
	Qu те		±4,4	±4,7	±4,9		±8,8	±7,8	±7,3		±2,0	±1,8	±1,6	±1,7	±1,5	±1,4
	N те		±35,3	±38,8	±40,2		±72,7	±64,6	±60,4		±21,0	±18,2	±16,8	±17,8	±15,4	±14,1

Ссылка на сайт: <https://zavodji.com>
 Контакт: +7 (495) 115-11-11
 Адрес: Москва, Митинский проезд, д. 10, стр. 1

Данные усилия суммируются с усилиями N, Mu, Qu, приведенными для рядовых стен.

<https://zavodji.com>

Дополнительные усилия от нормативных ветровых нагрузок на фундаменты связевых колонн и колонн продольных рам маркировочных схем 11-9-5(48); 11-9-6(48); 11-9-7(48); 11-9-8(48); 11-9-5(60,48); 11-9-6(60,48); 11-9-7(60,48)

Дополнительные усилия от нормативных ветровых нагрузок на фундаменты связевых колонн и колонн проболевных рам.

Шаг перекрываемой связи	Усилия	При установке связей по каждому ряду.					При установке связей					При установке проболевных рам.							
		Тип фунда-мента	Количество пролетов поперечной рамы				Тип фунда-мента	Количество пролетов поперечной рамы				Отдельно-стоящий блок здания			Соединенный блок здания				
			3	4	5			3	4	5		3	4	5	3	4	5		
11-9-8(68,48) III Б	Мутон	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Вытс		±6,2	±6,6	±6,9		±12,9	±11,4	±10,6		±2,7	±2,3	±2,2	±2,3	±2,0	±1,8			
	Н тс		±55,9	±58,6	±61,9		±11,8	±9,4	±9,9		±30,7	±26,6	±24,6	±17,5	±15,2	±14,0			
11-9-5(60) III Б	Мутон	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Вытс		±2,7	±2,9	±3,0		±7,0	±6,2	±5,0		±2,0	±1,8	±1,6	±1,7	±1,6	±1,6			
	Н тс		±28,0	±29,0	±30,0		±8,0	±5,0	±5,0		±19,0	±16,9	±15,2	±16,2	±14,4	±13,0			
11-9-6(60) III Б	Мутон	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Вытс		±5,2	±5,6	±5,8		±11,0	±9,7	±9,0		±2,2	±2,0	±1,9	±1,9	±1,7	±1,6			
	Н тс		±44,5	±47,5	±49,3		±8,0	±7,2	±7,1		±22,2	±19,2	±17,8	±12,7	±10,9	±10,1			
11-9-7(60) III Б	Мутон	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Вытс		±10,0	±10,7	±11,1		±7,5	±6,7	±6,3		±2,1	±1,9	±1,7	±1,8	±1,7	±1,6			
	Н тс		±9,6	±10,0	±10,2		±6,0	±5,0	±5,5		±21,0	±17,0	±15,4	±18,0	±16,0	±14,0			
11-9-5(72,80) III Б	Мутон	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Вытс		±3,0	±3,2	±3,3		±7,5	±6,7	±6,3		±2,1	±1,9	±1,7	±1,8	±1,7	±1,6			
	Н тс		±30,0	±31,0	±32,0		±6,0	±5,0	±5,5		±21,0	±17,0	±15,4	±18,0	±16,0	±14,0			
11-9-6(72,80) III Б	Мутон	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Вытс		±5,2	±5,6	±5,8		±11,0	±9,7	±9,0		±2,2	±2,0	±1,9	±1,9	±1,7	±1,6			
	Н тс		±44,5	±47,5	±49,3		±8,0	±7,2	±7,1		±22,2	±19,2	±17,8	±12,7	±10,9	±10,1			
11-9-7(72,80) III Б	Мутон	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Вытс		±10,0	±10,7	±11,1		±7,5	±6,7	±6,3		±2,1	±1,9	±1,7	±1,8	±1,7	±1,6			
	Н тс		±10,1	±10,2	±10,2		±6,0	±5,0	±5,5		±21,0	±17,0	±15,4	±18,0	±16,0	±14,0			

Данные усилия суммируются с усилиями N, My, Vy, приведенными для рабочих стенов.

<https://zavodjbi.com/>

Дополнительные усилия от нормативных ветровых нагрузок на фундаменты связевых колонн и колонн проболевных рам нормативных схем 11-9-8(68,48), 11-9-5(60), 11-9-6(60), 11-9-7(60), 11-9-5(72,80), 11-9-6(72,80), 11-9-7(72,80).

1420-13
Выпуск 0-4
Лист 69

Центральные институты
Москва

Дополнительные усилия от нормативных ветровых нагрузок на фундаменты связевых колонн

<https://zavodjbi.com/>

При установке связей по каждому ряду

Шифр маркировочного схем ветровой район	Тип фундамента	N' тс	M _y ' тсм	Q _y ' тс
2-9-3(48,48,72) IV Б	A	±18,0	—	±3,0
	B	±10,0	—	±2,0
2-9-4(48,48,72) IV Б	A	±26,0	—	±4,8
	B	±15,0	—	±3,5
2-9-5(48,48,72) III Б	A	±36,0	—	±8,2
	B	±23,0	—	±4,5
2-9-6(48,48,72) III Б	A	±53,0	—	±8,0
	B	±32,0	—	±5,5
2-9-7(48,48,72) III Б	A	±65,0	—	±9,5
	B	±40,0	—	±6,3
2-9-8(48,48,72) III Б	A	±85,0	—	±10,5
	B	±55,0	—	±7,5

При разреженной установке связей

Шифр маркировочного схем ветровой район	Тип фундамента	N' тс	M _y ' тсм	Q _y ' тс
2-9-3(48,48,72) IV Б	A	±28,0	—	±5,0
	B	—	—	—
2-9-4(48,48,72) IV Б	A	±41,0	—	±7,0
	B	—	—	—
2-9-5(48,48,72) III Б	A	±69,0	—	±9,0
	B	—	—	—
2-9-6(48,48,72) III Б	A	±85,0	—	±12,0
	B	—	—	—
2-9-7(48,48,72) III Б	A	±108,0	—	±14,7
	B	—	—	—
2-9-8(48,48,72) III Б	A	±140,0	—	±16,5
	B	—	—	—

Данные усилия суммируются с усилиями N, M_y, Q_y, приведенными для рядовых колонн

<https://zavodjbi.com/>

ТК 1978	Дополнительные усилия на фундаменты связевых колонн маркировочных схем 2-9-3(48,48,72) - 2-9-8(48,48,72).	1420-13 выпуск 0-4
		Лист 70

Дополнительные усилия от ^{ветровых} ~~нагрузки~~ на фундаменты связевых колонн

<https://zavodjbi.com>

При установке связей по каждому ряду.

Ширина маркировочного скелета ветровой район	Тип фунда-мента	N'	M _y '	Q _y '
		тс	тс/м	тс
2-9-3(60,60,72) IV Б	A	±28,0	—	±3,5
	Б	±13,0	—	±2,5
2-9-4(60,60,72) IV Б	A	±40,0	—	±5,0
	Б	±20,0	—	±3,8
2-9-5(60,60,72) III Б	A	±60,0	—	±7,0
	Б	±30,0	—	±4,5
2-9-6(60,60,72) III Б	A	±85,0	—	±8,5
	Б	±40,0	—	±5,7
2-9-7(60,60,72) II Б	A	±120,0	—	±10,0
	Б	±55,0	—	±7,5

При разреженной установке связей.

Ширина маркировочного скелета ветровой район	Тип фунда-мента	N'	M _y	Q _y
		тс	тс/м	тс
2-9-3(60,60,72) IV Б	A	±41,0	—	±4,0
	Б	—	—	—
2-9-4(60,60,72) IV Б	A	±60,0	—	±7,5
	Б	—	—	—
2-9-5(60,60,72) III Б	A	±90,0	—	±8,5
	Б	—	—	—
2-9-6(60,60,72) III Б	A	±130,0	—	±11,0
	Б	—	—	—
2-9-7(60,60,72) III Б	A	—	—	—
	Б	—	—	—

Данные усилия суммируются с усилиями N, M_y, Q_y приведенными для рядовых колонн.

<https://zavodjbi.com>

TK 1978	Дополнительные усилия на фундаменты связевых колонн маркировочных схем 2-9-3(60,60,72) ÷ 2-9-7(60,60,72)	1420-13
		Выпуск 0-4
		Лист 71

<https://zavodjbi.com/>

Дополнительные усилия на фундаменты торцевых колонн и колонн у температурных швов от одностороннего загрузки ригелей

Шифр маркировочных схем	Временная длительная нагрузка кг/см ²	Тип фундамента	M _y твм	F _y при высоте первого этажа тс	
				4,8 м	6,0 м
п-9-3(48)	300	А	1,6	1,1	0,9
п-9-4(48)					
п-9-5(48)					
п-9-6(48)	1000	А	2,2	1,5	1,2
п-9-7(48)					
п-9-8(48)					
п-9-3(60,48)	1500	Б	4,3	3,0	2,4
п-9-4(60,48)					
п-9-5(60,48)					
п-9-6(60,48)	2000	А	2,9	1,9	1,5
п-9-7(60,48)					
п-9-8(60,48)					
2-9-3(48,48,72)	2000	Б	5,8	3,8	3,0
2-9-4(48,48,72)					
2-9-5(48,48,72)					
2-9-6(48,48,72)	2000	А	3,6	2,5	2,0
2-9-7(48,48,72)					
2-9-8(48,48,72)					

Значения усилий на фундаменты колонн торцевых рам или рам у температурных швов принимаются по таблице усилий на фундаменты рядовых колонн с коэффициентом $K=0,6$ и к ним добавляются усилия, приведенные в настоящей таблице. Кроме того при расчете фундаментов торцевых колонн следует дополнительно учитывать вес торцевых стен.

<https://zavodjbi.com/>

ТК 1978	Дополнительные усилия от нормативных нагрузок на фундаменты торцевых колонн у температурных швов для маркировочных схем п-9-3(48) и п-9-8(48) п-9-3(60,48) и п-9-5(60,48); 2-9-3(48,48,72) и 2-9-8(48,48,72)	1420-13
		Выпуск 0-4
		Лист 72

Дополнительные усилия на фундаменты торцевых колонн и колонн у температурных швов от одностороннего задрожения ригелей

Шифр маркировочных схем	Временная блительная нагрузка кг/м ²	Тип фундамента	M _y тсм	R _y при высоте первого этажа, тс	
				5,0 м	7,2 м
11-9-3 (60) 11-9-4 (60) 11-9-5 (60) 11-9-6 (60) 11-9-7 (60)	500	А	1,5	0,7	0,6
		Б	3,0	1,4	1,2
11-9-3 (60,72) 11-9-4 (60,72) 11-9-5 (60,72) 11-9-6 (60,72) 11-9-7 (60,72)	1000	А	2,0	1,0	0,8
		Б	3,8	2,0	1,6
2-9-3 (60,60,72) 2-9-4 (60,60,72) 2-9-5 (60,60,72) 2-9-6 (60,60,72) 2-9-7 (60,60,72)	1500	А	2,5	1,4	1,1
		Б	5,0	2,8	2,2
	2000	А	3,3	1,9	1,5
		Б	6,6	3,8	3,0

Значение усилий на фундаменты колонн торцевых рам или рам у температурных швов принимаются по таблицам усилий на фундаментах рядовых колонн с коэффициентом K=0,6 и к ним добавляются усилия, приведенные в настоящей таблице. Кроме того при расчете фундаментов торцевых колонн следует дополнительно учитывать вес торцевых стен.

ТК 1978	Дополнительные усилия от нормативных нагрузок на фундаменты торцевых колонн и колонн у температурных швов для маркировочных схем 11-9-3 (60) = 11-9-7 (60); 11-9-3 (60,72) = 11-9-7 (60,72); 2-9-3 (60,60,72) = 2-9-7 (60,60,72)	1420-13
		Выпуск 0-4
		Лист 73

Шифр
 Колонны
 Рамы
 Тип
 Фундамент
 Колонны
 Рамы
 Тип
 Фундамент