ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 1.420.1-19

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНН 12×6 м ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ И СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ

выпуск 0-1

Материалы для проектирования зданий

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 1.420.1-19

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНН 12×6 м ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ И СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 0-1

Материалы для проектирования зданий

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл. инж. института — В.В. Гранев
Зав. отделом — А.В. Замараев
Зав. сектором — Г.В. Выжигин
Гл. инж. проекта — А.А. Гапеенков
Гл. инж. проекта — В.Н. Ягодкин

ЛГПИ

Гл. инж. института — Е.Д. Любимов
Гл. констр. института — Г.М. Драбкин
Нач. отдела — Б.И. Артюшин
Гл. констр. отдела — В.И. Исаев

ГСПИ-10

Гл. инж. института — А.А. Немухин
Гл. констр. института — И.Б. Смирнов
Нач. отдела — В.Н. Поляков
Рук. группы — Т.С. Карнюшина

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1

Гл. инж. института — Л.Н. Катков
Нач. отдела — А.Я. Зиновьев
Гл. констр. отдела — А.Г. Мишель

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
ПИСЬМО от 29.12.88
№ 6/6-2964

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 01.04.89
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ПРИКАЗ № 20 от 01.02.89

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.420.I-I9.0-I-ПЗ	Пояснительная записка	5
-2	Конструктивные схемы каркаса и схемы расположения колонн	8
-3	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт=4,8м; 6,0; 4,8 м с неагрессивной средой.	I0
-4	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт=4,8м; 6,0; 4,8 м с агрессивной средой.	I4
-5	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт=4,8м; 6,0; 4,8 м (7 баллов) с неагрессивной средой	2I
-6	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт = 4,8м; 6,0; 4,8 м (7 баллов) с агрессивной средой.	22
-7	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт =5,4 м с неагрессивной средой.	24
-8	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт=5,4 м с агрессивной средой.	25
-9	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт=5,4 м (7 баллов) с неагрессивной и агрессивной средой.	26
-I0	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт=6,0; 6,0; 6,0м; Нэт=6,0;6,0; 7,2 м с неагрессивной средой.	28
-II	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт=6,0; 6,0; 6,0м; Нэт=6,0;6,0; 7,2м с агрессивной средой.	30
-I2	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт=6,0; 6,0;6,0 м и Нэт= 6,0;6,0; 7,2 м (7 баллов) с неагрессивной и агрессивной средой.	33
-I3	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт=7,2 и 6,0м;6,0 м с неагрессивной средой.	34
-I4	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт=7,2 и 6,0м;6,0 м с агрессивной средой.	36
-I5	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт=6,0м(7 баллов) с неагрессивной и агрессивной средой.	39
-I6	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт=7,2; 6,0 м (7 баллов) с неагрессивной и агрессивной средой.	4I
-I7	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт=7,2; 6,0; 6,0 м и Нэт=7,2;6,0; 7,2 м с неагрессивной средой.	42
-I8	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт=7,2;6,0; 6,0 м и Нэт=7,2;6,0; 7,2 м с агрессивной средой.	44
-I9	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт=7,2;6,0; 6,0 м и Нэт=7,2; 6,0; 7,2м (7 баллов) с неагрессивной и агрессивной средой.	47

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

Разраб.	Ревякина		1.420.1-19.0-1
Провер.	Гапеенков		Содержание
Н. контр.	Трахтенгерц		Стадия Р; Лист 1; Листов 3
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.420.I-I9.0-I-20	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт=7,2 м с неагрессивной средой.	48
-2I	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт=7,2м с агрессивной средой.	50
-22	Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт=7,2м (7баллов) с неагрессивной и агрессивной средой.	53
-23	Маркировка колонн двухэтажных зданий с укрупненной сеткой колонн с неагрессивной средой.	55
-24	Маркировка колонн двухэтажных зданий с укрупненной сеткой колонн с агрессивной средой.	57
-25	Маркировка колонн двухэтажных зданий с укрупненной сеткой колонн с сейсмичностью 7 баллов и неагрессивной средой.	60
-26	Маркировка колонн двухэтажных зданий с укрупненной сеткой колонн с сейсмичностью 7 баллов и агрессивной средой.	62
-27	Маркировка колонн верхних этажей многоэтажных зданий с укрупненной сеткой колонн с неагрессивной средой.	65
-28	Маркировка колонн верхних этажей многоэтажных зданий с укрупненной сеткой колонн с агрессивной средой.	66
-29	Маркировка колонн верхних этажей многоэтажных зданий с укрупненной сеткой колонн с сейсмичностью 7 баллов и агрессивной средой.	68
-30	Схемы расположения ригелей регулярных рам.Таблица подбора марок ригелей пролетом I2 м с перекрытиями из ребристых плит высотой 300 мм	69
-3I	Схемы расположения ригелей рам с укрупненным верхним этажом. Таблица подбора марок ригелей пролетом I2 м с перекрытиями из ребристых плит высотой 300 мм.	70
-32	Схемы расположения ригелей регулярных рам. Таблица подбора марок ригелей пролетом I2 м с перекрытиями из многопустотных плит.	7I
-33	Схемы расположения ригелей рам с укрупненным верхним этажом. Таблица подбора марок ригелей пролетом I2м с перекрытиями из многопустотных плит.	72
-34	Схемы расположения вертикальных связей в плане здания с сеткой колонн I2х6м.	73
-35	Ключи для подбора рабочих марок связей для строительства в несейсмических районах.	74
-36	Ключи для подбора рабочих марок связей для строительства в районах с сейсмичностью 7 баллов.	82
-37	Маркировочная схема расположения плит в перекрытии и узлов сопряжения для зданий с жесткими узлами.	84
-38	Маркировочная схема расположения плит в перекрытии и узлов сопряжения для	

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.420.I-I9.0-I-38	зданий с шарнирными узлами по средним	
	рядам колонн.	85
-39	Схема расположения многопустотных плит	
	и узлов сопряжений.	86
-40	Усилия на фундаменты колонн для зданий с	
	высотой этажа Нэт=4,8;5,4 и 6,0; 4,8 м.	87
-4I	Усилия на фундаменты колонн в плоскости	
	поперечной рамы Нэт=6,0 м и Нэт=7,2;6,0м	95
-42	Усилия на фундаменты колонн в плоскости	
	поперечной рамы (7 баллов) Нэт=6,0 м и Нэт.=7,2; 6,0 м.	97
-43	Усилия на фундаменты колонн в плоскости	
	поперечной рамы Нэт=6,0;6,0;^{6,0}м;6,0;6,0;	
	7,2м; 7,2; 6,0; 7,2 м и 7,2;6,0;6,0 м.	98
-44	Усилия на фундаменты колонн в плоскости	
	поперечной рамы (7 баллов) Нэт=6,0; 6,0; 6,0м; 6,0; 6,0; 7,2 м; 7,2; 6,0; 6,0м и	
	7,2; 6,0;7,2м	I00
-45	Дополнительные усилия от нормативных ветр-	
	овых и сейсмических (7 баллов) нагрузок	
	на фундаменты связевых колонн	I0I
-46	Усилия на фундаменты колонн в плоскости	
	поперечной рамы Нэт =7,2 м	I03
-47	Усилия на фундаменты колонн в плоскости	
	поперечной рамы (7 баллов) Нэт=7,2 м	I05
-48	Усилия на фундаменты колонн в плоскости	
	поперечной рамы двухэтажных зданий с ук-	
	рупненной сеткой колонн верхнего этажа.	I06

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.420.I-I9.0-I-49	Усилия на фундаменты колонн в плоскости	
	поперечной рамы двухэтажных зданий с ук-	
	рупненной сеткой колонн верхних этажей	
	с сейсмичностью 7 баллов.	I09
-50	Дополнительные усилия от нормативных	
	ветровых и сейсмических (7 баллов) наг-	
	рузок на фундаменты связевых колонн 2-х	
	этажных зданий с укрупненной сеткой.	II2

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

24344 5

I. Данный выпуск является частью работы, полный состав которой приведен в выпуске 0-0 настоящей серии.

2. Выпуск 0-I серии I.420.I-I9 содержит маркировочные схемы конструкций каркаса, стальных вертикальных связей по колоннам, плит междуэтажных перекрытий и покрытия зданий с сеткой колонн I2 х 6 м с перекрытиями, выполняемыми из ребристых плит высотой 300 мм серии I.042.I-4 или из многопустотных плит высотой 220 мм серии I.04I.I-2, опирающихся на полки ригелей, возводимых в несейсмических районах строительства и в районах с расчетной сейсмичностью 7 баллов при обеспечении продольной устойчивости зданий с помощью постановки вертикальных стальных связей по колоннам, а также содержит нагрузки на фундаменты колонн.

Материалы выпуска 0-I следует рассматривать совместно с материалами выпуска 0-0 серии I.420.I-I9.

3. Материалы выпуска 0-I серии I.420.I-I9 предназначены для назначения марок железобетонных изделий, стальных связей, а также для проектирования оснований и фундаментов зданий, параметры схем и значения нагрузок которых совпадают с аналогичными значениями, приведенными в данном выпуске.

4. В настоящем выпуске использованы следующие основные термины и обозначения:

- "вид решения продольной устойчивости здания" - вариант конструктивного решения вертикального устоя, обеспечивающего устойчивость здания в продольном направлении; в работе приведено следующее обозначение разработанных вариантов:

"I" - вертикальные устои в виде стальных связей, устанавливаемых по части продольных рядов колонн в одном шаге;

"П" - вертикальные устои в виде стальных связей, устанавливаемых по каждому продольному ряду колонн в одном шаге;

- "номер яруса" - порядковый номер (снизу вверх) части поперечной рамы каркаса здания, ограниченной по высоте в соответствии с принятой разрезкой колонн;

- "колонна крайняя" - колонна поперечной рамы, расположенная по наружной разбивочной оси и имеющая железобетонную консоль для примыкания риг елей только с одной стороны;

- "колонна средняя " - колонна поперечной рамы, расположенная по внутренним разбивочным осям и имеющая железобетонные консоли для примыкания ригелей с двух сторон;

- " колонна торцевая" - колонна поперечной рамы, расположенной в торце здания;

- " колонна у температурного (или антисейсмического) шва" - колонна поперечной рамы, расположенной у температурного (или антисейсмического) шва здания;

- " колонна связевая" - колонна поперечной рамы, к которой крепятся элементы, обеспечивающие устойчивость здания в продольном направлении;

- " ригель рядовой" - ригель поперечной рамы, не расположенной у торца или температурного (антисейсмического) шва здания;

- " ригель у температурного (антисейсмического) шва" - ригель поперечной рамы, расположенной у температурного (антисейсмического) шва здания;

- " ригель торцевой" - ригель поперечной рамы, расположенной у

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

				1.420.1-19. 0-1-1ПЗ	
					Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Разраб.	Галеенков			Пояснительная записка	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Пров.	Ревякина				
Н. контр.	Трахтенгерц				

торца здания;

- "шифр рамы" - записан в виде дроби, состоящей из цифровых групп: в числителе: первая цифра - пролет, вторая - количество этажей; в знаменателе: первая цифра (группа цифр) - высоты этажей, вторая - вид решения продольной устойчивости здания.

Пример: $\frac{12 - 4}{6,0;\ 4,8;\ 7,2\ \ I}$,

где 12 - пролет 6 м; 4 - число этажей; 6,0 - высота I-го этажа в м; 4,8 - высота последующих этажей в м; 7,2 - высота верхнего этажа в м;

I - вид решения продольной устойчивости здания с вертикальными устоями в виде стальных связей, устанавливаемых по части продольных рядов колонн в одном шаге.

5. Назначение марок железобетонных изделий поперечных рам, а также марок вертикальных стальных связей производится применительно к конкретной схеме поперечных рам проектируемого здания. Номер соответствующей схемы поперечной рамы принимается согласно приводимой в настоящем выпуске (см. докум. 0-I-3...0-I-33).

6. Назначение марок железобетонных изделий для поперечных рам производится в зависимости от ветрового района СССР, расчетной сейсмичности (7 баллов), значения расчетной нагрузки на ригели, типа решения поперечной рамы, агрессивности газообразной среды. Марки связевых колонн назначаются также в зависимости от вида решения продольной устойчивости здания.

7. Вид решения поперечной рамы: с шарнирными узлами по средним рядам колонн или со всеми жесткими узлами сопряжения ригелей с колоннами - устанавливается при назначении марок колонн в зависимости от параметров схемы, ветрового района, расчетной сейсмичности (7 баллов), расчетной нагрузки на ригели. Для каждого сочетания указанных выше параметров в настоящем выпуске приведено только одно решение: либо первого вида, либо второго (см.докум.0-I-2).

Изменение принятого конструктивного решения не допускается.

8. Проектирование каркаса здания при использовании материалов данного выпуска определяется следующей последовательностью:

- определение вида решения продольной устойчивости: с использованием устоев в виде стальных связей по каждому продольному ряду колонн или в виде стальных связей по части продольных рядов колонн.

При решении этой задачи используются материалы данного выпуска и указания, приведенные в выпуске 0-0 серии I.420.I-I9. На этом этапе назначаются марки вертикальных связей, определяется расстановка вертикальных устоев в плане, а также определяются соответствующие типы связевых колонн по их положению в плане (крайние, средние) и назначению в зависимости от вида выбранного решения продольной устойчивости здания;

- определение марок колонн по несущей способности применительно к их положению по высоте и в плане здания, при этом марки связевых колонн подбираются в зависимости от вида выбранного решения продольной устойчивости здания. Для районов с расчетной сейсмичностью 7 баллов стальные связи должны устанавливаться по каждому ряду колонн;

- определение марок поперечных ригелей применительно к их положению в каркасе здания в зависимости от установленного вида решения поперечных рам, расчетных нагрузок на ригели, вида плит перекрытий и покрытия, агрессивности газообразной среды (см.докум. 0-I-30... 0-I-33);

- определение номера узлов сопряжения конструкций каркаса применительно к положению конструкций в каркасе, а также в зависимости от установленного вида решения поперечных рам.

Нумерация узлов сопряжения ригелей с колоннами, колонн с фунда-

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

ментами, стыков колонн в данном выпуске не приводится. Указанные узлы сопряжения приведены в выпуске 4-I серии I.420.I-I9.

В конкретном проекте на маркировочных схемах проставляются номера узлов сопряжения ригелей с колоннами в зависимости от расстояния между торцом ригеля и гранью колонны. Для крайних пролетов это расстояние составляет 50 мм, для средних - I00 мм.

9. Марки поперечных ригелей приведены с напрягаемой арматурой класса А-IУ без показателей проницаемости бетона. Марки ригелей, включающие другие классы стали напрягаемой арматуры и показатели проницаемости бетона, устанавливаются в конкретном случае по согласованию с заводом железобетонных конструкций и в зависимости от области применения ригелей с данным видом арматуры, используя материалы выпуска 0-0 серии I.420.I-I9.

I0. В колоннах, чертежи которых приведены в выпусках I-I...I-5 серии I.420.I-I9 отсутствуют закладные изделия для крепления вертикальных стальных связей, продольных и торцевых стен, пристенных плит перекрытий и покрытия, лестниц, выпусков арматуры для соединения с ригелями.

При разработке чертежей конкретного объекта следует доработать необходимые марки колонн с указанными выше дополнительными закладными изделиями в зависимости от установленного вида решения поперечной рамы; вида решения продольной устойчивости здания; конструкции стен (навесные, самонесущие) и решения фасадов; типа плит (ребристые или плоские многопустотные); числа и диаметров выпусков арматуры из ригелей, примыкающих к данной колонне.

II. Чертежи дополнительных марок закладных изделий для колонн приведены в выпуске I-6 серии I.420.I-I9.

Указания по привязке таких изделий в зависимости от назначения приведены в выпуске 0-0 серии I.420.I-I9.

I2. На монтажных схемах каркасов в конкретном проекте проставляются марки железобетонных изделий, а также номера монтажных узлов и дается ссылка на соответствующие выпуски чертежей конструкций и монтажных узлов настоящей серии.

I3. Ориентация ригелей поперечных рам - произвольная, за исключением ригелей крайних пролетов при решении поперечной рамы с шарнирными узлами сопряжения по средним рядам колонн: ригели в этом случае ориентируются опорными выпусками арматуры к крайней колонне.

I4. В зависимости от условий эксплуатации зданий в конкретном проекта следует приводить указания по защите конструкции от коррозии в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.II-85 и назначать марки стали для железобетонных и стальных конструкций.

I5. Для изделий, применяемых с небольшими изменениями в части дополнительных изделий, вырезов и т.п., в конкретных проектах даются чертежи, в которых отражаются вносимые изменения. В проекте указывается в этом случае, что данные чертежи должны рассматриваться совместно с типовыми чертежами соответствующих марок изделий.

I6. Проект конкретного здания должен содержать общие указания по монтажу конструкций на основании указаний, приведенных в выпуске 0-3 серии I.420.I-I9.

I7. Марки плит и балок покрытия в зданиях с укрупненной сеткой колонн верхнего этажа устанавливаются по действующим сериям типовых конструкций одноэтажных производственных зданий.

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

СХЕМА 1

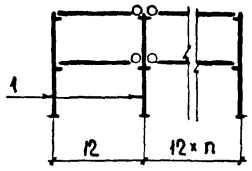


СХЕМА 1А

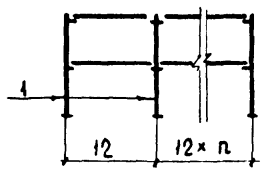


СХЕМА 2

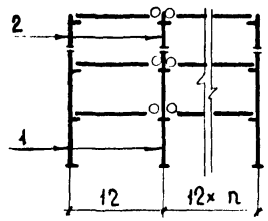


СХЕМА 2А

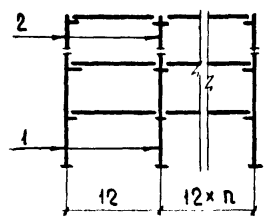


СХЕМА 3

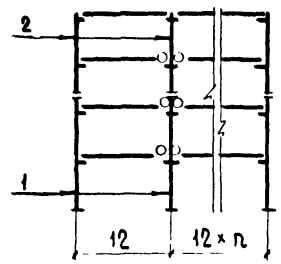


СХЕМА 3А

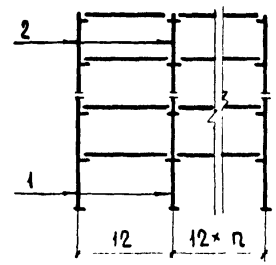


СХЕМА 4

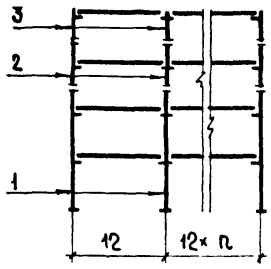


СХЕМА 5

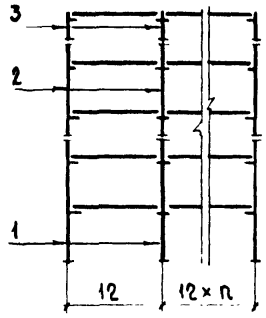


СХЕМА 6

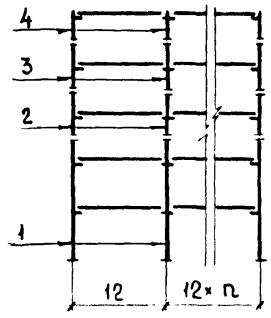


СХЕМА 7

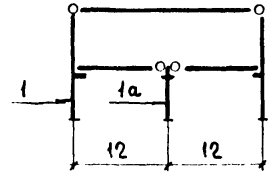


СХЕМА 7А

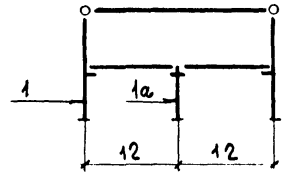


СХЕМА 8

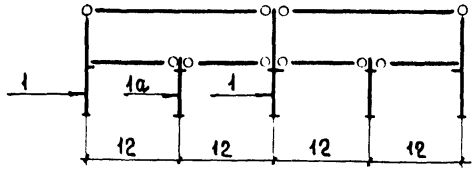
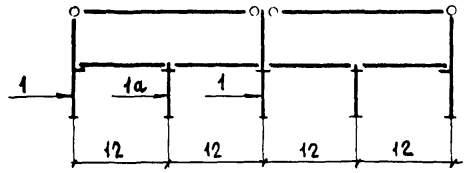
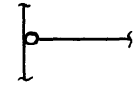


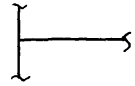
СХЕМА 8А



Условные обозначения сопряжения ригелей и колонн



шарнирное соединение



жесткое соединение

Разработал	Ягодкин			1.420.1-19.0-1-2
Проверил	Шорина			
Н.контр.	Трахтенгерц		Конструктивные схемы каркаса и схемы расположения колонн.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Копировал

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

Схема 9

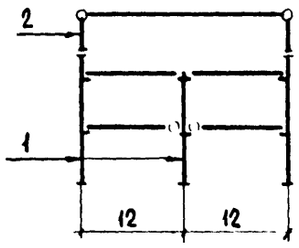


Схема 9а

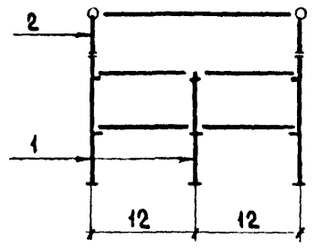


Схема 10

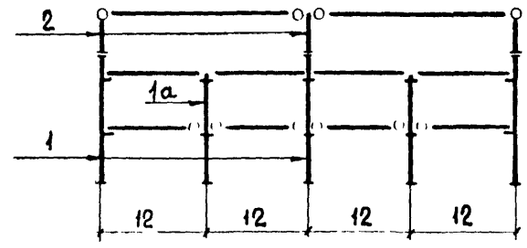


Схема 10а

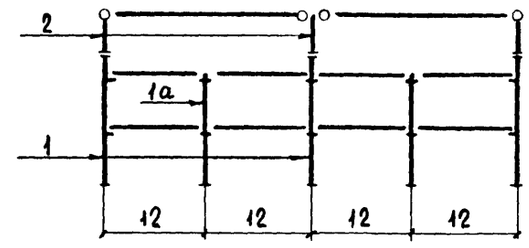


Схема 11

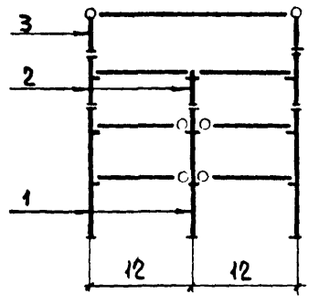


Схема 11а

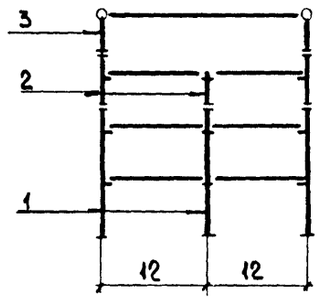


Схема 12

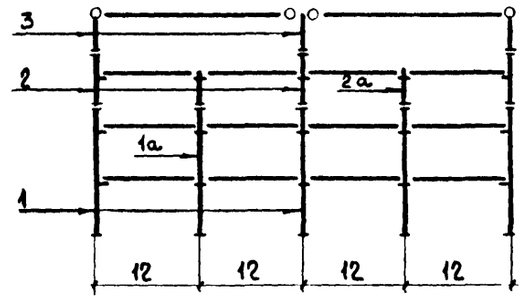


Схема 13

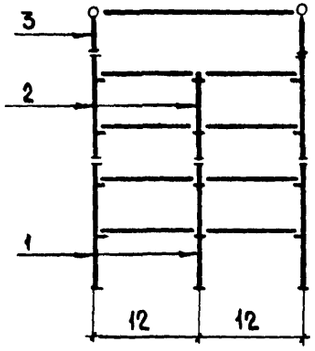
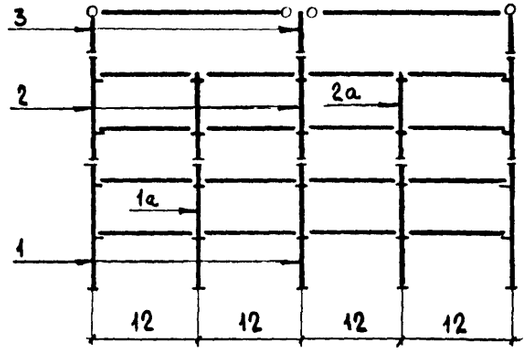


Схема 14



Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
1	12-2 / 4,8 I	2...5	III А	70,61	1	К43-8	К43-8	К43-7	К44-2	К44-2	К44-1
				88,26	1	К43-11	К43-11	К43-11	К44-3	К44-3	К44-2
1А				107,87	1	К43-6	К43-8	К43-5	К44-6	К44-6	К44-4
				142,2	1	К43-8	К43-11	К43-7	К44-9	К44-10	К44-8
2	12-3 / 4,8 I	2...5		70,61	1	К1-26	К1-26	К1-21	К2-1	К2-1	К2-1
					2	К9-20	К9-22	К9-18	К10-1	К10-1	К10-1
		2,3		88,26	1	К1-29	К1-35	К1-22	К2-2	К2-2	К2-2
					2	К9-21	К9-22	К9-19	К10-1	К10-1	К10-1
2А		4,5			1	К1-22	К1-26	К1-21	К2-9	К2-12	К2-6
					2	К9-9	К9-9	К9-7	К10-3	К10-5	К10-3
		2...5		107,87	1	К1-27	К1-27	К1-23	К2-10	К2-10	К2-7
					2	К9-12	К9-12	К9-10	К10-4	К10-4	К10-2
				142,2	1	К1-30	К1-35	К1-23	К2-52	К2-52	К2-52
					2	К9-12	К9-12	К9-10	К10-9	К10-9	К10-9
2	12-3 / 6,0; 4,8 I	2...5		70,61	1	К11-26	К11-26	К11-21	К12-1	К12-1	К12-1
					2	К9-20	К9-22	К9-17	К10-1	К10-1	К10-1
		2,3		88,26	1	К11-29	К11-35	К11-22	К12-2	К12-2	К12-2
					2	К9-21	К9-22	К9-19	К10-1	К10-1	К10-1
2А		4,5			1	К11-22	К11-22	К11-21	К12-10	К12-10	К12-7
					2	К9-9	К9-17	К9-7	К10-3	К10-3	К10-1
		2...5		107,87	1	К11-27	К11-27	К11-23	К12-11	К12-11	К12-8
					2	К9-12	К9-12	К9-10	К10-4	К10-4	К10-2
				142,2	1	К11-30	К11-30	К11-23	К12-23	К12-23	К12-23
					2	К9-12	К9-12	К9-10	К10-9	К10-9	К10-9

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
3А	12-4 / 4,8 I	2,4,5	III А	70,61	1	К1-13	К1-16	К1-10	К2-12	К2-12	К2-9
					2	К5-9	К5-9	К5-4	К6-3	К6-3	К6-2
3		3			1	К1-22	К1-26	К1-21	К2-2	К2-2	К2-2
					2	К5-11	К5-11	К5-11	К6-2	К6-2	К6-1
3А		2...5		88,26	1	К1-16	К1-26	К1-13	К2-13	К2-13	К2-10
					2	К5-10	К5-10	К5-8	К6-5	К6-5	К6-3
				107,87	1	К1-27	К1-30	К1-23	К2-52	К2-52	К2-52
					2	К5-11	К5-12	К5-11	К6-10	К6-10	К6-7
				142,2	1	К1-35	К1-35	К1-32	К2-59	К2-59	К2-55
					2	К5-13	К5-13	К5-11	К6-11	К6-11	К6-10
3А	12-4 / 6,0; 4,8 I	2,4,5		70,61	1	К11-13	К11-16	К11-10	К12-13	К12-13	К12-10
					2	К5-9	К5-9	К5-4	К6-3	К6-3	К6-2
3		3			1	К11-22	К11-26	К11-21	К12-2	К12-2	К12-2
					2	К5-11	К5-11	К5-11	К6-2	К6-2	К6-1
3А		2...5		88,26	1	К11-16	К11-26	К11-13	К12-14	К12-14	К12-11
					2	К5-10	К5-10	К5-8	К6-5	К6-5	К6-3
				107,87	1	К11-27	К11-30	К11-25	К12-53	К12-53	К12-53
					2	К5-11	К5-12	К5-11	К6-10	К6-10	К6-7
				142,2	1	К11-35	К11-35	К11-32	К12-60	К12-60	К12-56
					2	К5-13	К5-13	К5-11	К6-11	К6-11	К6-10

Разработал	Исаев	
Рассчитал	Александрова	
Проверил	Голоднов	
Н. контр.	Иванова	

1.420.1-19.0-1-3

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт}$ = 4,8 м; 6,0; 4,8 м с неагрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЛГПИ

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
5	12-5 / 4,8 I	2...5	IIIA	70,61	1	К1-13	К1-16	К1-10	К2-15	К2-15	К2-13
					2	К3-8	К3-8	К3-6	К4-7	К4-7	К4-5
					3	К9-9	К9-9	К9-7	К10-3	К10-3	К10-1
				88,26	1	К1-26	К1-27	К1-25	К2-45	К2-52	К2-41
					2	К3-9	К3-9	К3-8	К4-8	К4-8	К4-6
					3	К9-11	К9-11	К9-9	К10-3	К10-3	К10-1
				107,87	1	К1-18	К1-28	К1-15	К2-47	К2-53	К2-43
					2	К3-12	К3-19	К3-12	К4-13	К4-13	К4-11
					3	К9-12	К9-12	К9-10	К10-9	К10-9	К10-6
				142,2	1	К1-37	К1-37	К1-33	К2-61	К2-61	К2-61
					2	К3-22	К3-23	К3-19	К4-15	К4-16	К4-15
					3	К9-19	К9-21	К9-18	К10-9	К10-9	К10-9
5	12-5 / 6,0; 4,8 I	2...5	IIIA	70,61	1	К11-13	К11-16	К11-10	К12-45	К12-52	К12-42
					2	К3-8	К3-8	К3-6	К4-7	К4-7	К4-5
					3	К9-9	К9-9	К9-7	К10-3	К10-3	К10-1
				88,26	1	К11-17	К11-23	К11-14	К12-53	К12-53	К12-53
					2	К3-12	К3-13	К3-12	К4-12	К4-12	К4-10
					3	К9-11	К9-12	К9-9	К10-9	К10-9	К10-6
				107,87	1	К11-28	К11-31	К11-23	К12-54	К12-54	К12-51
					2	К3-19	К3-20	К3-19	К4-14	К4-14	К4-12
					3	К9-19	К9-19	К9-17	К10-9	К10-9	К10-9
				142,2	1	К11-37	К11-37	К11-33	К12-62	К12-62	К12-62
					2	К3-22	К3-23	К3-19	К4-16	К4-16	К4-15
					3	К9-20	К9-20	К9-18	К10-11	К10-11	К10-9

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
9	12-3 / 4,8; 6,0 I	2	IIIA	70,61	1	К1-26	К1-30	К1-22	К44-5		К44-3
9А				88,26	1	К1-29	К1-35	К1-22	К44-7		К44-5
				107,87	1	К1-32	К1-35	К1-27	К44-9		К44-8
				142,2	1	К1-37	К1-37	К1-33	К44-15		К44-15
10		4		70,61	1	К1-16	К1-27	К1-13	К2-6	К2-6	К2-3
					1а				К44-5		К44-3
10А	12-3 / 4,8; 7,2 I			88,26	1	К1-23	К1-23	К1-23	К2-10	К2-10	К2-7
					1а				К44-8		К44-6
				107,87	1	К1-30	К1-32	К1-27	К2-15	К2-15	К2-13
					1а				К44-9		К44-8
				142,2	1	К1-36	К1-36	К1-35	К2-49	К2-49	К2-49
					1а				К44-15		К44-15
11	12-4 / 4,8; 6,0 I / 12-4 / 4,8; 7,2 I	2		70,61	1	К1-30	К1-30	К1-23	К2-4		К2-2
					2	К7-17	К7-17	К7-15	К10-9		К10-6
11А				88,26	1	К1-17	К1-23	К1-14	К2-45		К2-49
					2	К7-17	К7-19	К7-15	К10-10		К10-7
				107,87	1	К1-30	К1-32	К1-27	К2-52		К2-52
					2	К7-19	К7-20	К7-17	К10-14		К10-12
				142,2	1	К1-35	К1-35	К1-27	К2-55		К2-55
					2	К7-21	К7-21	К7-19	К10-16		К10-16
12А		4		70,61	1	К1-11	К1-14	К1-8	К2-13	К2-13	К2-10
					1а				К2-4		К2-2
					2	К7-9	К7-11	К7-7	К8-7	К8-7	К8-4
					2а				К10-7		К10-7

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
12А	12-4 / 4,8; 6,0 I 12-4 / 4,8; 7,2 I	4	IIIА	88,26	1	К1-14	К1-17	К1-11	К2-45	К2-45	К2-49
					1а				К2-10		К2-7
					2	К7-15	К7-17	К7-15	К8-9	К8-9	К8-9
					2а				К10-12		К10-10
				107,87	1	К1-27	К1-30	К1-23	К2-52	К2-52	К2-52
					1а				К2-41		К2-49
					2	К7-17	К7-20	К7-17	К8-14	К8-14	К8-12
					2а				К10-15		К10-14
				142,2	1	К1-35	К1-35	К1-27	К2-59	К2-59	К2-55
					1а				К2-55		К2-55
					2	К7-21	К7-21	К7-20	К8-21	К8-21	К8-17
					2а				К10-16		К10-16
11	12-4 / 6,0; 4,8; 6,0 I 12-4 / 6,0; 4,8; 7,2 I	2		70,61	1	К11-30	К11-30	К11-23	К12-5		К12-2
					2	К7-17	К7-17	К7-15	К10-9		К10-6
11А				88,26	1	К11-23	К11-27	К11-23	К12-17		К12-14
					2	К7-15	К7-17	К7-11	К10-12		К10-10
				107,87	1	К11-17	К11-35	К11-14	К12-17		К12-14
					2	К7-17	К7-19	К7-15	К10-16		К10-15
				142,2	1	К11-35	К11-35	К11-27	К12-56		К12-56
					2	К7-21	К7-21	К7-19	К10-16		К10-16
12А		4		70,61	1	К11-8	К11-14	К11-5	К12-14	К12-14	К12-11
					1а				К12-5		К12-2
					2	К7-9	К7-11	К7-7	К8-7	К8-7	К8-4
					2а				К10-7		К10-7

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
12А	12-4 / 6,0; 4,8; 6,0 I 12-4 / 6,0; 4,8; 7,2 I	4	IIIА	88,26	1	К11-14	К11-17	К11-11	К12-46	К12-46	К12-50
					1а				К12-11		К12-8
					2	К7-15	К7-17	К7-15	К8-9	К8-9	К8-9
					2а				К10-12		К10-10
				107,87	1	К11-27	К11-30	К11-23	К12-53	К12-53	К12-53
					1а				К12-42		К12-50
					2	К7-17	К7-20	К7-17	К8-14	К8-14	К8-12
					2а				К10-15		К10-14
				142,2	1	К11-35	К11-35	К11-32	К12-60	К12-60	К12-56
					1а				К12-56		К12-56
					2	К7-21	К7-21	К7-20	К8-21	К8-21	К8-17
					2а				К10-16		К10-16
13	12-5 / 4,8; 6,0 I	2		70,61	1	К1-20	К1-23	К1-14	К2-10		К2-7
					2	К3-15	К3-15	К3-15	К6-6		К6-4
				88,26	1	К1-17	К1-30	К1-14	К2-32		К2-22
					2	К3-15	К3-16	К3-15	К6-9		К6-8
				107,87	1	К1-28	К1-31	К1-28	К2-37		К2-31
					2	К3-16	К3-23	К3-15	К6-12		К6-12
14	12-5 / 4,8; 7,2 I	4		70,61	1	К1-11	К1-23	К1-8	К2-45	К2-45	К2-41
					1а				К2-10		К2-7
					2	К3-18	К3-15	К3-10	К4-8	К4-8	К4-8
					2а				К6-4		К6-2
				88,26	1	К1-17	К1-30	К1-14	К2-58	К2-58	К2-52
					1а				К2-32		К2-22

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
14	12-5 / 4,8; 6,0 I 12-5 / 4,8; 7,2 I	4	III А	88,26	2	К3-10	К3-16	К3-10	К4-11	К4-11	К4-8
					2а				К6-8		К6-6
				107,87	1	К1-28	К1-33	К1-28	К2-53	К2-53	К2-50
					1а				К2-43		К2-43
					2	К3-16	К3-23	К3-15	К4-14	К4-14	К4-14
					2а				К6-12		К6-9
13		2		70,61	1	К11-20	К11-23	К11-14	К12-11		К12-8
					2	К3-15	К3-15	К3-15	К6-6		К6-4
				88,26	1	К11-17	К11-30	К11-14	К12-33		К12-23
					2	К3-15	К3-16	К3-15	К6-9		К6-8
				107,87	1	К11-28	К11-31	К11-28	К12-38		К12-32
					2	К3-16	К3-23	К3-15	К6-12		К6-12
14	12-5 / 6,0; 4,8; 6,0 I 12-5 / 6,0; 4,8; 7,2 I	4		70,61	1	К11-11	К11-23	К11-11	К12-46	К12-46	К12-42
					1а				К12-11		К12-8
					2	К3-10	К3-15	К3-10	К4-8	К4-8	К4-8
					2а				К6-4		К6-2
				88,26	1	К11-17	К11-30	К11-14	К12-59	К12-59	К12-53
					1а				К12-33		К12-23
					2	К3-10	К3-16	К3-10	К4-11	К4-11	К4-8
					2а				К6-8		К6-6
				107,87	1	К11-28	К11-33	К11-28	К12-54	К12-54	К12-51
					1а				К12-44		К12-44
					2	К3-16	К3-23	К3-15	К4-14	К4-14	К4-14
					2а				К6-12		К6-9

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва

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

1.420.1-19.0 -1-3

Лист 4

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
1А	12-2 / 4,8 I	2...5	IIIА	57,86 / 50,99	1	К43-6	К43-10	К43-5	К44-7	К44-7	К44-5
						К43-8	К43-8	К43-7	К44-9	К44-9	К44-8
				79,43 / 70,61	1	К43-8	К43-8	К43-7	К44-14	К44-14	К44-13
						К43-8	К43-8	К43-7	К44-9	К44-9	К44-8
				88,26 / 79,43	1	К43-8	К43-8	К43-7	К44-14	К44-14	К44-13
						К43-11	К43-11	К43-8	К44-15	К44-15	К44-14
				— / 88,26	1						
						К43-11	К43-11	К43-8	К44-15	К44-15	К44-14
2А	12-3 / 4,8 I	2...5		57,86 / 50,99	1	К1-26	К1-26	К1-22	К2-9	К2-9	К2-6
						К1-29	К1-29	К1-26	К2-12	К2-12	К2-9
					2	К9-19	К9-19	К9-18	К10-5	К10-5	К10-3
						К9-21	К9-21	К9-19	К10-8	К10-8	К10-5
				79,43 / 70,61	1	К1-29	К1-29	К1-26	К2-12	К2-12	К2-9
						К1-29	К1-29	К1-26	К2-12	К2-12	К2-9
					2	К9-19	К9-19	К9-18	К10-9	К10-9	К10-6
						К9-21	К9-21	К9-19	К10-8	К10-8	К10-5
				88,26 / 79,43	1	К1-29	К1-29	К1-26	К2-12	К2-12	К2-9
						К1-34	К1-34	К1-33	К2-14	К2-14	К2-12
					2	К9-19	К9-19	К9-18	К10-9	К10-9	К10-6
						К9-21	К9-21	К9-19	К10-11	К10-11	К10-9
				107,87 / 88,26	1	К1-33	К1-33	К1-31	К2-54	К2-54	К2-54
						К1-34	К1-34	К1-33	К2-14	К2-14	К2-12
					2	К9-20	К9-20	К9-19	К10-9	К10-9	К10-6
						К9-21	К9-21	К9-20	К10-11	К10-11	К10-9

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
2А	12-3 / 6,0; 4,8 I	2...5	IIIА	57,86 / 50,99	1	К11-26	К11-26	К11-22	К12-10	К12-10	К12-7
						К11-29	К11-29	К11-26	К12-13	К12-13	К12-10
					2	К9-19	К9-19	К9-18	К10-5	К10-5	К10-3
						К9-21	К9-21	К9-19	К10-8	К10-8	К10-5
				79,43 / 70,61	1	К11-29	К11-29	К11-26	К12-13	К12-13	К12-10
						К11-29	К11-29	К11-26	К12-13	К12-13	К12-10
					2	К9-19	К9-19	К9-18	К10-9	К10-9	К10-6
						К9-21	К9-21	К9-19	К10-8	К10-8	К10-5
				88,26 / 79,43	1	К11-29	К11-29	К11-26	К12-13	К12-13	К12-10
						К11-34	К11-34	К11-33	К12-16	К12-16	К12-13
					2	К9-19	К9-19	К9-18	К10-9	К10-9	К10-6
						К9-21	К9-21	К9-19	К10-11	К10-11	К10-9
				107,87 / 88,26	1	К11-33	К11-33	К11-31	К12-55	К12-55	К12-55
						К11-34	К11-34	К11-33	К12-16	К12-16	К12-13
					2	К9-20	К9-20	К9-19	К10-9	К10-9	К10-6
						К9-21	К9-21	К9-20	К10-11	К10-11	К10-9
3А	12-4 / 4,8 I	2...5		57,86 / 50,99	1	К1-16	К1-16	К1-13	К2-12	К2-12	К2-9
						К1-22	К1-22	К1-21	К2-12	К2-12	К2-9
					2	К5-11	К5-11	К5-10	К6-5	К6-5	К6-3
						К5-12	К5-12	К5-11	К6-7	К6-7	К6-5
				79,43 / 70,61	1	К1-22	К1-22	К1-21	К2-13	К2-13	К2-10
						К1-22	К1-22	К1-21	К2-12	К2-12	К2-9

Нагрузки: в числителе — для слабоагрессивной среды, в знаменателя — для среднеагрессивной среды.

Разработал	Исаев	
Рассчитал	Александрова	
Проверил	Голодков	
Н. контр.	Иванова	

1.420.1-19.0-1-4

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт}$ = 4,8 м; 6,0; 4,8 м с агрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

ЛГПИ

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
3А	12-4 / 4,8 I	2...5	IIIА	79,43 / 70,61	2	К5-12	К5-12	К5-11	К6-9	К6-9	К6-8
						К5-12	К5-12	К5-11	К6-7	К6-7	К6-5
				88,26 / 79,43	1	К1-22	К1-22	К1-21	К2-13	К2-13	К2-10
						К1-26	К1-26	К1-22	К2-13	К2-13	К2-10
					2	К5-12	К5-12	К5-11	К6-9	К6-9	К6-8
						К5-13	К5-13	К5-12	К6-12	К6-12	К6-9
				107,87 / 88,26	1	К1-27	К1-27	К1-23	К2-52	К2-52	К2-51
						К1-26	К1-26	К1-22	К2-13	К2-13	К2-10
					2	К5-13	К5-13	К5-12	К6-12	К6-12	К6-9
						К5-13	К5-13	К5-12	К6-12	К6-12	К6-9
3А	12-4 / 6,0; 4,8 I	2...5	IIIА	57,86 / 50,99	1	К11-16	К11-16	К11-13	К12-13	К12-13	К12-10
						К11-22	К11-22	К11-21	К12-13	К12-13	К12-10
					2	К5-11	К5-11	К5-10	К6-5	К6-5	К6-3
						К5-12	К5-12	К5-11	К6-7	К6-7	К6-5
				79,43 / 70,61	1	К11-22	К11-22	К11-21	К12-14	К12-14	К12-11
						К11-22	К11-22	К11-21	К12-13	К12-13	К12-10
					2	К5-12	К5-12	К5-11	К6-9	К6-9	К6-8
						К5-12	К5-12	К5-12	К6-7	К6-7	К6-5
				88,26 / 79,43	1	К11-22	К11-22	К11-21	К12-14	К12-14	К12-11
						К11-26	К11-26	К11-22	К12-14	К12-14	К12-11
					2	К5-12	К5-12	К5-11	К6-9	К6-9	К6-8
						К5-13	К5-13	К5-11	К6-12	К6-12	К6-9
				107,87 / 88,26	1	К11-27	К11-27	К11-23	К12-53	К12-53	К12-52
						К11-26	К11-26	К11-22	К12-14	К12-14	К12-11

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
3А	12-4 / 6,0; 4,8 I	2...5	IIIА	107,87 / 88,26	2	К5-13	К5-13	К5-11	К6-12	К6-12	К6-9
						К5-13	К5-13	К5-11	К6-12	К6-12	К6-9
5	12-5 / 4,8 I	2...5	IIIА	57,86 / 50,99	1	К1-13	К1-16	К1-10	К2-15	К2-15	К2-13
						К1-13	К1-16	К1-10	К2-15	К2-15	К2-13
					2	К3-13	К3-13	К3-12	К4-10	К4-10	К4-7
						К3-21	К3-21	К3-19	К4-12	К4-12	К4-10
					3	К9-20	К9-20	К9-19	К10-5	К10-5	К10-3
						К9-22	К9-22	К9-20	К10-8	К10-8	К10-5
				— / 70,61	1	К1-13	К1-16	К1-10	К2-15	К2-15	К2-13
					2	К3-21	К3-21	К3-19	К4-12	К4-12	К4-10
					3	К9-22	К9-22	К9-20	К10-8	К10-8	К10-5
5	12-5 / 6,0; 4,8 I	2...5	IIIА	57,86 / 50,99	1	К11-13	К11-16	К11-10	К12-45	К12-52	К12-42
						К11-13	К11-16	К11-10	К12-45	К12-52	К12-42
					2	К3-13	К3-13	К3-12	К4-10	К4-10	К4-7
						К3-21	К3-21	К3-19	К4-12	К4-12	К4-10
					3	К9-20	К9-20	К9-19	К10-5	К10-5	К10-3
						К9-22	К9-22	К9-20	К10-8	К10-8	К10-5
				— / 70,61	1	К11-13	К11-16	К11-10	К12-45	К12-52	К12-42
					2	К3-21	К3-21	К3-19	К4-12	К4-12	К4-10

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
5	12-5 / 6,0; 4,8 I	2...5	IIIA	— / 70,61	3	К9-22	К9-22	К9-20	К10-8	К10-8	К10-5
9	12-3 / 4,8; 6,0 I; 12-3 / 4,8; 7,2 I	2	IIIA	57,86 / 50,99	1	К1-32	К1-32	К1-27	К44-9		К44-8
						К1-33	К1-33	К1-31	К44-14		К44-13
				79,43 / 70,61	1	К1-35	К1-35	К1-32	К44-14		К44-13
						К1-33	К1-33	К1-31	К44-14		К44-13
				88,26 / 79,43	1	К1-35	К1-35	К1-32	К44-14		К44-13
						К1-36	К1-36	К1-35	К44-15		К44-14
9А				— / 88,26	1	К1-36	К1-36	К1-35	К44-15		К44-14
				107,87 / —	1	К1-33	К1-37	К1-31	К44-15		К44-15
10		4		57,86 / 50,99	1	К1-32	К1-32	К1-27	К2-6	К2-6	К2-3
						К1-33	К1-33	К1-31	К2-6	К2-6	К2-3
					1а				К44-9	К44-9	К44-8
									К44-14	К44-14	К44-13
				— / 70,61	1	К1-33	К1-33	К1-31	К2-6	К2-6	К2-3
					1а				К44-14	К44-14	К44-13
10А				79,43 / —	1	К1-30	К1-30	К1-23	К2-10	К2-10	К2-7
					1а				К44-14	К44-14	К44-13

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
10А	12-3 / 4,8; 6,0 I; 12-3 / 4,8; 7,2 I	4	IIIA	88,26 / 79,43	1	К1-30	К1-30	К1-23	К2-10	К2-10	К2-7
						К1-33	К1-33	К1-31	К2-13	К2-13	К2-10
					1а				К44-14	К44-14	К44-13
									К44-15	К44-15	К44-14
				107,87 / 88,26	1	К1-33	К1-33	К1-31	К2-15	К2-15	К2-13
						К1-33	К1-33	К1-31	К2-13	К2-13	К2-10
					1а				К44-15	К44-15	
									К44-15	К44-15	
11	12-4 / 4,8; 6,0 I	2	IIIA	— / 70,61	1	К1-33	К1-33	К1-31	К2-4		К2-2
						К1-33	К1-33	К1-31	К2-4		К2-2
				57,86 / 50,99	2	К7-19	К7-19	К7-16	К10-13		К10-11
						К7-20	К7-20	К7-17	К10-15		К10-14
11А	12-4 / 4,8; 7,2 I			— / 70,61	1	К1-33	К1-33	К1-31	К2-4		К2-2
					2	К7-20	К7-20	К7-17	К10-15		К10-14
				79,43 / —	1	К1-23	К1-27	К1-23	К2-55		К2-54
					2	К7-19	К7-19	К7-16	К10-15		К10-14
				88,26 / 79,43	1	К1-23	К1-27	К1-23	К2-55		К2-54
						К1-27	К1-27	К1-23	К2-55		К2-54
					2	К7-19	К7-19	К7-16	К10-15		К10-14
						К7-21	К7-21	К7-20	К10-16		К10-15

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

1.420.1-19.0 -1-4

Лист 3

Копировал 24344 17 Формат А3

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
11А		2	IIIА	107,87 / 88,26	1	К1-30	К1-35	К1-23	К2-55		К2-54
						К1-27	К1-27	К1-23	К2-55		К2-54
					2	К7-21	К7-21	К7-20	К10-16		К10-15
						К7-21	К7-21	К7-20	К10-16		К10-15
12А	12-4 / 4,8; 6,0 I 12-4 / 4,8; 7,2 I	4		57,86 / 50,99	1	К1-17	К1-17	К1-14	К2-13	К2-13	К2-10
						К1-23	К1-23	К1-23	К2-13	К2-13	К2-10
					1а				К2-13		К2-10
									К2-13		К2-10
					2	К7-17	К7-17	К7-15	К8-7	К8-7	К8-4
						К7-19	К7-19	К7-16	К8-7	К8-7	К8-4
					2а				К10-12		К10-10
									К10-14		К10-12
				79,43 / 70,61	1	К1-23	К1-23	К1-23	К2-45	К2-45	К2-41
						К1-23	К1-23	К1-23	К2-13	К2-13	К2-10
					1а				К2-15		К2-13
									К2-13		К2-10
					2	К7-19	К7-19	К7-16	К8-9	К8-9	К8-7
						К7-19	К7-19	К7-16	К8-7	К8-7	К8-4
					2а				К10-15		К10-14
									К10-14		К10-12
				88,26 / 79,43	1	К1-23	К1-23	К1-23	К2-45	К2-45	К2-41
						К1-27	К1-27	К1-23	К2-45	К2-45	К2-41
					1а				К2-15		К2-13
									К2-55		К2-55

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
12А	12-4 / 4,8; 6,0 I 12-4 / 4,8; 7,2 I	4	IIIА	88,26 / 79,43	2	К7-19	К7-19	К7-16	К8-9	К8-9	К8-7
						К7-21	К7-21	К7-20	К8-14	К8-14	К8-12
					2а				К10-15		К10-14
									К10-16		К10-15
				107,87 / 88,26	1	К1-30	К1-30	К1-23	К2-52	К2-52	К2-52
						К1-27	К1-27	К1-23	К2-45	К2-45	К2-41
					1а				К2-55		К2-55
									К2-55		К2-55
					2	К7-21	К7-21	К7-20	К8-17	К8-17	К8-17
						К7-21	К7-21	К7-20	К8-14	К8-14	К8-12
					2а				К10-16		К10-15
									К10-16		К10-15
11	12-4 / 6,0; 4,8; 6,0 I 12-4 / 6,0; 4,8; 7,2 I	2		57,86 / 50,99	1	К11-33	К11-33	К11-31	К12-5		К12-2
						К11-33	К11-33	К11-31	К12-5		К12-2
					2	К7-19	К7-19	К7-16	К10-13		К10-11
						К7-20	К7-20	К7-17	К10-15		К10-14
				— / 70,61	1						
						К11-33	К11-33	К11-31	К12-5		К12-2
					2						
						К7-20	К7-20	К7-17	К10-15		К10-14
11А				79,43 / —	1	К11-23	К11-27	К11-23	К12-56		К12-55
					2	К7-19	К7-19	К7-16	К10-15		К10-14

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
11А		2		88,26 / 79,43	1	К11-23	К11-27	К11-23	К12-56		К12-55
						К11-27	К11-27	К11-23	К12-56		К12-55
					2	К7-19	К7-19	К7-16	К10-15		К10-14
						К7-21	К7-21	К7-20	К10-16		К10-15
				107,87 / 88,26	1	К11-30	К11-35	К11-23	К12-56		К12-55
						К11-27	К11-27	К11-23	К12-56		К12-55
					2	К7-21	К7-21	К7-20	К10-16		К10-15
						К7-21	К7-21	К7-20	К10-16		К10-15
12А	12-4 / 6,0; 4,8; 6,0 I 12-4 / 6,0; 4,8; 7,2 I	4	IIIА	57,86 / 59,99	1	К11-17	К11-17	К11-14	К12-14	К12-14	К12-11
						К11-23	К11-23	К11-23	К12-14	К12-14	К12-11
					1а				К12-14		К12-11
									К12-14		К12-11
					2	К7-17	К7-17	К7-15	К8-7	К8-7	К8-4
						К7-19	К7-19	К7-16	К8-7	К8-7	К8-4
					2а				К10-12		К10-10
									К10-14		К10-12
				79,43 / 70,61	1	К11-23	К11-23	К11-23	К12-46	К12-46	К12-42
						К11-23	К11-23	К11-23	К12-14	К12-14	К12-11
					1а				К12-17		К12-14
									К12-14		К12-11
					2	К7-19	К7-19	К7-16	К8-9	К8-9	К8-7
						К7-19	К7-19	К7-16	К8-7	К8-7	К8-4
					2а				К10-15		К10-14
									К10-14		К10-12

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
12А	12-4 / 6,0; 4,8; 6,0 I 12-4 / 6,0; 4,8; 7,2 I	4	IIIА	88,26 / 79,43	1	К11-23	К11-23	К11-23	К12-46	К12-46	К12-42
						К11-27	К11-27	К11-23	К12-46	К12-46	К12-42
					1а				К12-17		К12-14
									К12-56		К12-56
					2	К7-19	К7-19	К7-16	К8-9	К8-9	К8-7
						К7-21	К7-21	К7-20	К8-14	К8-14	К8-12
					2а				К10-15		К10-14
									К10-16		К10-15
				107,87 / 88,26	1	К11-30	К11-30	К11-23	К12-53	К12-53	К12-53
						К11-27	К11-30	К11-23	К12-46	К12-46	К12-42
					1а				К12-56		К12-56
									К12-56		К12-56
					2	К7-21	К7-21	К7-20	К8-17	К8-17	К8-17
						К7-21	К7-21	К7-20	К8-14	К8-14	К8-12
					2а				К10-16		К10-15
									К10-16		К10-15
13	12-5 / 4,8; 6,0 I 12-5 / 4,8; 7,2 I	2		57,86 / 59,99	1	К1-17	К1-23	К1-14	К2-10		К2-7
						К1-17	К1-23	К1-14	К2-10		К2-7
					2	К3-15	К3-15	К3-15	К6-8		К6-6
						К3-16	К3-16	К3-15	К6-9		К6-8
				79,43 / 70,61	1	К1-17	К1-30	К1-14	К2-32		К2-29
						К1-17	К1-23	К1-14	К2-10		К2-7
					2	К3-23	К3-23	К3-20	К6-12		К6-9
						К3-16	К3-16	К3-15	К6-9		К6-8

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
13		2	IIIA	88,26	1	К1-17	К1-30	К1-14	К2-32		К2-29
					2	К3-23	К3-23	К3-20	К6-12		К6-9
14	12-5 / 4,8; 6,0 I 12-5 / 4,8; 7,2 I	4		57,86 / 50,99	1	К1-11	К1-23	К1-11	К2-45	К2-45	К2-41
					1а				К2-10		К2-7
					2	К3-15	К3-15	К3-10	К4-8	К4-8	К4-8
					2а				К6-8		К6-6
				79,43 / 70,61	1	К1-17	К1-30	К1-14	К2-58	К2-58	К2-52
					1а				К2-32		К2-29
					2	К3-23	К3-23	К3-20	К4-11	К4-11	К4-8
					2а				К6-12		К6-9
				88,26	1	К1-17	К1-30	К1-14	К2-58	К2-58	К2-52
					1а				К2-32		К2-29

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
14	12-5 / 4,8; 6,0 I 12-5 / 4,8; 7,2 I	4	IIIA	88,26	2	К3-23	К3-23	К3-20	К4-11	К4-11	К4-8
					2а				К6-12		К6-9
13	12-5 / 6,0; 4,8; 6,0 I 12-5 / 6,0; 4,8; 7,2 I	2		57,86 / 50,99	1	К11-17	К11-23	К11-14	К12-11		К12-8
					2	К11-17	К11-23	К11-14	К12-11		К12-8
						К3-15	К3-15	К3-15	К6-8		К6-6
						К3-16	К3-16	К3-15	К6-9		К6-8
				79,43 / 70,61	1	К11-17	К11-30	К11-14	К12-33		К12-30
					2	К11-17	К11-23	К11-14	К12-11		К12-8
						К3-23	К3-23	К3-20	К6-12		К6-9
						К3-16	К3-16	К3-15	К6-9		К6-8
				88,26	1	К11-17	К11-30	К11-14	К12-33		К12-30
					2	К3-23	К3-23	К3-20	К6-12		К6-9
14		4		57,86 / 50,99	1	К11-11	К11-23	К11-11	К12-46	К12-46	К12-42
					1а				К12-11		К12-8
					2	К3-15	К3-15	К3-10	К4-8	К4-8	К4-8
						К3-16	К3-16	К3-15	К4-8	К4-8	К4-8
					2а				К6-8		К6-6
									К6-9		К6-8

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн					
						Крайняя			Средняя		
						Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп. шва	Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп. шва
14	12-5 / 6,0; 4,8; 6,0I	4	IIIA	79,43 / 70,61	1	К11-17	К11-30	К11-14	К12-59	К12-59	К12-53
						К11-11	К11-23	К11-11	К12-46	К12-46	К12-42
					1а				К12-33		К12-30
									К12-11		К12-8
					2	К3-23	К3-23	К3-20	К4-11	К4-11	К4-8
						К3-16	К3-16	К3-15	К4-8	К4-8	К4-8
					2а				К6-12		К6-9
									К6-9		К6-8
	12-5 / 6,0; 4,8; 7,2I			88,26	1	К11-17	К11-30	К11-14	К12-59	К12-59	К12-53
					1а				К12-33		К12-30
					2	К3-23	К3-23	К3-20	К4-11	К4-11	К4-8
					2а				К6-12		К6-9

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн					
						Крайняя			Средняя		
						Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп. шва	Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп. шва

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
1А	12-2 / 4,8 II	2...5	III А	70,61	1	К43-4	К43-10	К43-3	К44-3	К44-3	К44-2
				88,26	1	К43-5	К43-10	К43-4	К44-5	К44-5	К44-3
				107,87	1	К43-6	К43-8	К43-5	К44-6	К44-6	К44-4
				142,2	1	К43-8	К43-11	К43-7	К44-9	К44-10	К44-8
2А	12-3 / 4,8 II	2...5		70,61	1	К1-21	К1-22	К1-13	К2-3	К2-6	К2-1
					2	К9-9	К9-9	К9-7	К10-1	К10-3	К10-1
				88,26	1	К1-22	К1-26	К1-21	К2-9	К2-12	К2-6
					2	К9-9	К9-9	К9-7	К10-3	К10-5	К10-3
				107,87	1	К1-27	К1-27	К1-23	К2-10	К2-10	К2-7
					2	К9-12	К9-12	К9-10	К10-4	К10-4	К10-2
				142,2	1	К1-30	К1-35	К1-23	К2-52	К2-52	К2-52
					2	К9-12	К9-12	К9-10	К10-9	К10-9	К10-9
2А	12-3 / 6,0; 4,8 II	2...5		70,61	1	К11-21	К11-22	К11-13	К12-4	К12-7	К12-1
					2	К9-9	К9-9	К9-7	К10-1	К10-3	К10-1
				88,26	1	К11-22	К11-22	К11-21	К12-10	К12-10	К12-7
					2	К9-9	К9-17	К9-7	К10-3	К10-3	К10-1
				107,87	1	К11-27	К11-27	К11-23	К12-11	К12-11	К12-8
					2	К9-12	К9-12	К9-10	К10-4	К10-4	К10-2
				142,2	1	К11-30	К11-30	К11-23	К12-23	К12-23	К12-23
					2	К9-12	К9-12	К9-10	К10-9	К10-9	К10-9
3А	12-4 / 4,8 II	2...5		70,61	1	К1-13	К1-16	К1-10	К2-12	К2-12	К2-9
					2	К5-9	К5-9	К5-4	К6-3	К6-3	К6-2
				88,26	1	К1-16	К1-26	К1-13	К2-13	К2-13	К2-10
					2	К5-10	К5-10	К5-8	К6-5	К6-5	К6-3

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
3А	12-4 / 6,0; 4,8 II	2...5	III А	70,61	1	К11-13	К11-16	К11-10	К12-13	К12-13	К12-10
					2	К5-9	К5-9	К5-4	К6-3	К6-3	К6-2
				88,26	1	К11-16	К11-26	К11-13	К12-14	К12-14	К12-11
					2	К5-10	К5-10	К5-8	К6-5	К6-5	К6-3
9А		2		70,61	1	К1-23	К1-23	К1-23	К44-4		К44-3
				88,26	1	К1-27	К1-27	К1-23	К44-8		К44-6
				107,87	1	К1-32	К1-35	К1-27	К44-9		К44-8
				142,2	1	К1-37	К1-37	К1-33	К44-15		К44-15
10А	12-3 / 4,8; 6,0 II 12-3 / 4,8; 7,2 II	4		70,61	1	К1-20	К1-20	К1-14	К2-2	К2-2	К2-1
					1а				К44-4		К44-3
				88,26	1	К1-23	К1-23	К1-23	К2-10	К2-10	К2-7
					1а				К44-8		К44-6
				107,87	1	К1-30	К1-32	К1-27	К2-15	К2-15	К2-13
					1а				К44-9		К44-8
				142,2	1	К1-36	К1-36	К1-35	К2-49	К2-49	К2-49
					1а				К44-15		К44-15

Разработал	Исаев	
Рассчитал	Александрова	
Проверил	Голоднов	
Н. контр.	Иванова	

1.420.1-19.0-1-5

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт}$ = 4,8 м; 6,0; 4,8 м (7 баллов) с неагрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛГПИ

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
1А	12-2 / 4,8 II	2...5	IIIА	57,86 / 50,99	1	К43-6	К43-10	К43-5	К44-7	К44-7	К44-5
						К43-8	К43-8	К43-7	К44-9	К44-9	К44-8
				79,43 / 70,61	1	К43-8	К43-8	К43-7	К44-14	К44-14	К44-13
						К43-8	К43-8	К43-7	К44-9	К44-9	К44-8
				88,26 / 79,43	1	К43-8	К43-8	К43-7	К44-14	К44-14	К44-13
						К43-11	К43-11	К43-8	К44-15	К44-15	К44-14
				— / 88,26	1						
						К43-11	К43-11	К43-8	К44-15	К44-15	К44-14
2А	12-3 / 4,8 II	2...5	IIIА	57,86 / 50,99	1	К1-26	К1-26	К1-22	К2-9	К2-9	К2-6
						К1-29	К1-29	К1-26	К2-12	К2-12	К2-9
					2	К9-19	К9-19	К9-18	К10-5	К10-5	К10-3
						К9-21	К9-21	К9-19	К10-8	К10-8	К10-5
				79,43 / 70,61	1	К1-29	К1-29	К1-26	К2-12	К2-12	К2-9
						К1-29	К1-29	К1-26	К2-12	К2-12	К2-9
					2	К9-19	К9-19	К9-18	К10-9	К10-9	К10-6
						К9-21	К9-21	К9-19	К10-8	К10-8	К10-5
				88,26 / 79,43	1	К1-29	К1-29	К1-26	К2-12	К2-12	К2-9
						К1-34	К1-34	К1-33	К2-14	К2-14	К2-12
					2	К9-19	К9-19	К9-18	К10-9	К10-9	К10-6
						К9-21	К9-21	К9-19	К10-11	К10-11	К10-9
				— / 88,26	1	К1-33	К1-33	К1-31	К2-54	К2-54	К2-54
						К1-34	К1-34	К1-33	К2-14	К2-14	К2-12
					2	К9-20	К9-20	К9-19	К10-9	К10-9	К10-6
						К9-21	К9-21	К9-20	К10-11	К10-11	К10-9
2А	12-3 / 6,0; 4,8 II	2...5	IIIА	57,86 / 50,99	1	К11-26	К11-26	К11-22	К12-10	К12-10	К12-7
						К11-29	К11-29	К11-26	К12-13	К12-13	К12-10
					2	К9-19	К9-19	К9-18	К10-5	К10-5	К10-3
						К9-21	К9-21	К9-19	К10-8	К10-8	К10-5
				79,43 / 70,61	1	К11-29	К11-29	К11-26	К12-13	К12-13	К12-10
						К11-29	К11-29	К11-26	К12-13	К12-13	К12-10
					2	К9-19	К9-19	К9-18	К10-9	К10-9	К10-6
						К9-21	К9-21	К9-19	К10-8	К10-8	К10-5
				88,26 / 79,43	1	К11-29	К11-29	К11-26	К12-13	К12-13	К12-10
						К11-34	К11-34	К11-33	К12-16	К12-16	К12-13
					2	К9-19	К9-19	К9-18	К10-9	К10-9	К10-6
						К9-21	К9-21	К9-19	К10-11	К10-11	К10-9
				107,87 / 88,26	1	К11-33	К11-33	К11-31	К12-55	К12-55	К12-55
						К11-34	К11-34	К11-33	К12-16	К12-16	К12-13
					2	К9-20	К9-20	К9-19	К10-9	К10-9	К10-6
						К9-21	К9-21	К9-20	К10-11	К10-11	К10-9
3А	12-4 / 4,8 II	2...5	IIIА	57,86 / 50,99	1	К1-16	К1-16	К1-13	К2-12	К2-12	К2-9
						К1-22	К1-22	К1-21	К2-12	К2-12	К2-9
					2	К5-11	К5-11	К5-10	К6-5	К6-5	К6-3
						К5-12	К5-12	К5-11	К6-7	К6-7	К6-5
				79,43 / 70,61	1	К1-22	К1-22	К1-21	К2-13	К2-13	К2-10
						К1-22	К1-22	К1-21	К2-12	К2-12	К2-9

Нагрузки: в числителе — для слабоагрессивной среды
в знаменателе — для среднеагрессивной среды

Разработал	Исаев	
Рассчитал	Александрова	
Проверил	Гладнев	
Н.контр.	Иванова	

1.420.1-19.0-1-6

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт = 4.8 м; 6.0; 4.8 м (7 баллов) с агрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛГПИ

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
3А	12-4 / 4,8 II	2...5	IIIА	79,43 / 70,61	2	К5-12	К5-12	К5-11	К6-9	К6-9	К6-8
						К5-12	К5-12	К5-11	К6-7	К6-7	К6-5
				88,26 / 79,43	1	К1-22	К1-22	К1-21	К2-13	К2-13	К2-10
						К1-26	К1-26	К1-22	К2-13	К2-13	К2-10
					2	К5-12	К5-12	К5-11	К6-9	К6-9	К6-8
						К5-13	К5-13	К5-12	К6-12	К6-12	К6-9
				— / 88,26	1						
						К1-26	К1-26	К1-22	К2-13	К2-13	К2-10
					2						
						К5-13	К5-13	К5-12	К6-12	К6-12	К6-9
3А	12-4 / 6,0; 4,8 II	2...5	IIIА	57,86 / 50,99	1	К11-16	К11-16	К11-13	К12-13	К12-13	К12-10
						К11-22	К11-22	К11-21	К12-13	К12-13	К12-10
					2	К5-11	К5-11	К5-10	К6-5	К6-5	К6-3
						К5-12	К5-12	К5-11	К6-7	К6-7	К6-5
				79,43 / 70,61	1	К11-22	К11-22	К11-21	К12-14	К12-14	К12-11
						К11-22	К11-22	К11-21	К12-13	К12-13	К12-10
					2	К5-12	К5-12	К5-11	К6-9	К6-9	К6-8
						К5-12	К5-12	К5-12	К6-7	К6-7	К6-5
				88,26 / 79,43	1	К11-22	К11-22	К11-21	К12-14	К12-14	К12-11
						К11-26	К11-26	К11-22	К12-14	К12-14	К12-11
					2	К5-12	К5-12	К5-11	К6-9	К6-9	К6-8
						К5-13	К5-13	К5-11	К6-12	К6-12	К6-9
				— / 88,26	1						
						К11-26	К11-26	К11-22	К12-14	К12-14	К12-11
					2						
						К5-13	К5-13	К5-11	К6-12	К6-12	К6-9

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
9А	12-3 / 4,8; 6,0 II 12-3 / 4,8; 7,2 II	2	IIIА	57,86 / 50,99	1	К1-23	К1-23	К1-23	К44-8		К44-6
						К1-27	К1-27	К1-23	К44-9		К44-8
				79,43 / 70,61	1	К1-30	К1-30	К1-23	К44-14		К44-13
						К1-27	К1-27	К1-23	К44-9		К44-8
				88,26 / 79,43	1	К1-30	К1-30	К1-23	К44-14		К44-13
						К1-33	К1-33	К1-31	К44-15		К44-14
				107,87 / 88,26	1	К1-33	К1-33	К1-31	К44-15		К44-14
						К1-33	К1-33	К1-31	К44-15		К44-14
10А		4		57,86 / 50,99	1	К1-23	К1-23	К1-23	К2-7	К2-7	К2-4
						К1-27	К1-27	К1-23	К2-7	К2-7	К2-4
					2				К44-8		К44-6
									К44-9		К44-8
				79,43 / 70,61	1	К1-30	К1-30	К1-23	К2-10	К2-10	К2-7
						К1-27	К1-27	К1-23	К2-7	К2-7	К2-4
					2				К44-14		К44-13
									К44-9		К44-8
				88,26 / 79,43	1	К1-30	К1-30	К1-23	К2-10	К2-10	К2-7
						К1-33	К1-33	К1-31	К2-13	К2-13	К2-10
					2				К44-14		К44-13
									К44-15		К44-14
				107,87 / 88,26	1	К1-33	К1-33	К1-31	К2-15	К2-15	К2-13
						К1-33	К1-33	К1-31	К2-13	К2-13	К2-10
					2				К44-15		К44-14
									К44-15		К44-14

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

1.420.1-19.0-1-6

Лист 2

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
1	12-2 / 5,4 I	2...5	III А	70,61	1	К45-10	К45-10	К45-9	К46-2	К46-2	К46-1
				88,26	1	К45-11	К45-11	К45-11	К46-4	К46-4	К46-2
1А				107,87	1	К45-6	К45-10	К45-5	К46-5	К46-5	К46-4
				142,2	1	К45-11	К45-12	К45-10	К46-8	К46-10	К46-7
2А	12-3 / 5,4 I	2...5		70,61	1	К13-10	К13-10	К13-7	К14-6	К14-6	К14-3
					2	К21-9	К21-9	К21-7	К22-3	К22-3	К22-1
				88,26	1	К13-13	К13-17	К13-10	К14-9	К14-9	К14-6
					2	К21-9	К21-14	К21-7	К22-3	К22-3	К22-1
				107,87	1	К13-22	К13-22	К13-22	К14-10	К14-10	К14-7
					2	К21-11	К21-11	К21-10	К22-4	К22-4	К22-2
				142,2	1	К13-22	К13-22	К13-22	К14-16	К14-16	К14-16
					2	К21-11	К21-11	К21-10	К22-8	К22-8	К22-8
3А	12-4 / 5,4 I	2...5		70,61	1	К13-7	К13-10	К13-5	К14-12	К14-12	К14-9
					2	К17-5	К17-5	К17-4	К18-3	К18-3	К18-2
				88,26	1	К13-10	К13-13	К13-7	К14-14	К14-14	К14-13
					2	К17-6	К17-6	К17-5	К18-5	К18-5	К18-3
				107,87	1	К13-22	К13-22	К13-22	К14-26	К14-26	К14-26
					2	К17-9	К17-9	К17-9	К18-7	К18-7	К18-5
				142,2	1	К13-22	К13-22	К13-22	К14-30	К14-31	К14-30
					2	К17-12	К17-13	К17-9	К18-11	К18-12	К18-11
5	12-5 / 5,4 I	2...5		70,61	1	К13-9	К13-12	К13-6	К14-11	К14-11	К14-8
					2	К15-8	К15-8	К15-6	К16-4	К16-4	К16-2
					3	К21-11	К21-11	К21-10	К22-4	К22-4	К22-2
				88,26	1	К13-9	К13-15	К13-8	К14-17	К14-17	К14-17

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
5	12-5 / 5,4 I	2...5	III А	88,26	2	К15-9	К15-9	К15-8	К16-6	К16-6	К16-6
					3	К21-11	К21-11	К21-10	К22-4	К22-4	К22-4
				107,87	1	К13-15	К13-20	К13-12	К14-27	К14-28	К14-27
					2	К15-12	К15-13	К15-10	К16-10	К16-12	К16-7
					3	К21-11	К21-11	К21-10	К22-6	К22-8	К22-4
				142,2	1	К13-23	К13-24	К13-18	К14-29	К14-32	К14-29
					2	К15-14	К15-14	К15-14	К16-14	К16-14	К16-14
					3	К21-15	К21-16	К21-15	К22-8	К22-8	К22-8

Разработал	Исаев	
Рассчитал	Александрова	
Проверил	Голоднов	
Н. контр.	Иванова	

1.420.1-19.0-1-7

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа Нэт = 5,4 м с неагрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛГПИ

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
1А	12-2 / 5,4 I	2...5	IIIА	57,86 / 50,99	1	К45-9	К45-9	К45-8	К46-6	К46-6	К46-4
						К45-10	К45-10	К45-9	К46-8	К46-8	К46-7
				79,43 / 70,61	1	К45-10	К45-10	К45-9	К46-7	К46-7	К46-5
						К45-10	К45-10	К45-9	К46-8	К46-8	К46-7
				88,26 / 79,43	1	К45-10	К45-10	К45-9	К46-7	К46-7	К46-5
						К45-11	К45-11	К45-10	К46-8	К46-8	К46-7
				— / 88,26	1						
						К45-11	К45-11	К45-10	К46-8	К46-8	К46-7
2А	12-3 / 5,4 I	2...5	IIIА	57,86 / 50,99	1	К13-17	К13-17	К13-17	К14-6	К14-6	К14-3
					2	К21-16	К21-16	К21-11	К22-5	К22-5	К22-3
				79,43 / 70,61	1	К13-19	К13-19	К13-17	К14-12	К14-12	К14-9
					2	К21-16	К21-16	К21-11	К22-7	К22-7	К22-5
				88,26 / 79,43	1	К13-19	К13-19	К13-17	К14-12	К14-12	К14-9
					2	К21-16	К21-16	К21-11	К22-7	К22-7	К22-5
3А	12-4 / 5,4 I	2...5	IIIА	57,86 / 50,99	1	К13-13	К13-13	К13-10	К14-12	К14-12	К14-9
						К13-17	К13-17	К13-17	К14-12	К14-12	К14-9
					2	К17-9	К17-9	К17-11	К18-3	К18-3	К18-2
						К17-12	К17-12	К17-9	К18-5	К18-5	К18-3

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
3А	12-4 / 5,4 I	2...5	IIIА	79,43 / 70,61	1	К13-17	К13-17	К13-17	К14-14	К14-14	К14-13
						К13-17	К13-17	К13-17	К14-12	К14-12	К14-9
					2	К17-12	К17-12	К17-9	К18-9	К18-9	К18-8
						К17-12	К17-12	К17-9	К18-5	К18-5	К18-3
				88,26 / 79,43	1	К13-17	К13-17	К13-17	К14-14	К14-14	К14-13
					2	К17-12	К17-12	К17-9	К18-9	К18-9	К18-8

Нагрузки: В числителе – для *слабоагрессивной* среды
В знаменателе – для *среднеагрессивной* среды

Разработал	Исаев	
Рассчитал	Александрова	
Проверил	Голодков	
Н.контр.	Иванова	

1.420.1-19.0-1-8

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт} = 5,4$ м с агрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛГПИ

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
1А	12-2 / 5,4 II	2...5	III А	70,61	1	К45-8	К45-8	К45-4	К46-3	К46-3	К46-2
				88,26	1	К45-6	К45-9	К45-4	К46-4	К46-4	К46-3
				107,87	1	К45-6	К45-10	К45-5	К46-5	К46-5	К46-4
				142,2	1	К45-11	К45-12	К45-10	К46-8	К46-10	К46-7
2А	12-3 / 5,4... II	2...5	III А	70,61	1	К13-10	К13-10	К13-7	К14-6	К14-6	К14-3
					2	К21-9	К21-9	К21-7	К22-3	К22-3	К22-1
				88,26	1	К13-13	К13-17	К13-10	К14-9	К14-9	К14-6
					2	К21-9	К21-14	К21-7	К22-3	К22-3	К22-1
				107,87	1	К13-22	К13-22	К13-22	К14-10	К14-10	К14-7
					2	К21-11	К21-11	К21-10	К22-4	К22-4	К22-2
				142,2	1	К13-22	К13-22	К13-22	К14-16	К14-16	К14-16
					2	К21-11	К21-11	К21-10	К22-8	К22-8	К22-8
3А	12-4 / 5,4 II	2...5	III А	70,61	1	К13-7	К13-10	К13-5	К14-12	К14-12	К14-9
					2	К17-5	К17-5	К17-4	К18-3	К18-3	К18-2
				88,26	1	К13-10	К13-13	К13-7	К14-14	К14-14	К14-13
					2	К17-6	К17-6	К17-5	К18-5	К18-5	К18-3

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
1А	12-2А / 5,4 II	2...5	III А	57,86 / 50,99	1	К45-9	К45-9	К45-8	К46-6	К46-6	К46-4
						К45-10	К45-10	К45-9	К46-8	К46-8	К46-7
				79,43 / 70,61	1	К45-10	К45-10	К45-9	К46-7	К46-7	К46-5
						К45-10	К45-10	К45-9	К46-8	К46-8	К46-7
				88,26 / 79,43	1	К45-10	К45-10	К45-9	К46-7	К46-7	К46-5
						К45-11	К45-11	К45-10	К46-8	К46-8	К46-7
				— / 88,26	1						
						К45-11	К45-11	К45-10	К46-8	К46-8	К46-7
2А	12-3А / 5,4 II	2...5	III А	57,86 / 50,99	1	К13-17	К13-17	К13-17	К14-6	К14-6	К14-3
					2	К21-16	К21-16	К21-11	К22-5	К22-5	К22-3
				79,43 / 70,61	1	К13-19	К13-19	К13-17	К14-12	К14-12	К14-9
					2	К21-16	К21-16	К21-11	К22-7	К22-7	К22-5
				88,26 / 79,43	1	К13-19	К13-19	К13-17	К14-12	К14-12	К14-9
					2	К21-16	К21-16	К21-11	К22-7	К22-7	К22-5

Марки колонн рам с индексом (А) даны для агрессивной среды с сейсмичностью 7 баллов.

Нагрузки: в числителе — для *слабо*агрессивной среды
в знаменателе — для *средне*агрессивной среды

Разработал	Исаев	
Рассчитал	Александрова	
Проверил	Голоднов	
Н. контр.	Иванова	

1.420.1-19.0-1-9

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт}$ = 5,4м (7 баллов) с неагрессивной и агрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛГПИ

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
3А	12-4А / 5,4 II	2...5	IIIА	57,86 / 50,99	1	К13-13	К13-13	К13-10	К14-12	К14-12	К14-9
						К13-17	К13-17	К13-17	К14-12	К14-12	К14-9
					2	К17-9	К17-9	К17-11	К18-3	К18-3	К18-2
						К17-12	К17-12	К17-9	К18-5	К18-5	К18-3
				79,43 / 70,61	1	К13-17	К13-17	К13-17	К14-14	К14-14	К14-13
						К13-17	К13-17	К13-17	К14-12	К14-12	К14-9
					2	К17-12	К17-12	К17-9	К18-9	К18-9	К18-8
						К17-12	К17-12	К17-9	К18-5	К18-5	К18-3
				88,26 / 79,43	1	К13-17	К13-17	К13-17	К14-14	К14-14	К14-13
					2	К17-12	К17-12	К17-9	К18-9	К18-9	К18-8

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
9	12-3 6,0; 6,0; 6,0 I	2	IIIА	70,61	1	К23-16	К23-16	К23-10	К63-7	–	К63-3
				88,26		К23-25	К23-25	К23-13	К63-9	–	К63-5
9А				107,87		К23-26	К23-26	К23-14	К63-12	–	К63-14
				142,2		К23-30	К23-30	К23-23	К63-16	–	К63-15
10		4		70,61	1	К23-16	К23-16	К23-10	К24-22	К24-25	К24-22
10А	12-3 6,0; 6,0; 7,2 I			88,26		К23-20	К23-23	К23-10	К24-26	К24-8	К24-23
				107,87		К23-26	К23-26	К23-14	К24-31	К24-31	К24-26
				142,2		К23-30	К23-30	К23-23	К24-53	К24-51	К24-31
10				70,61	1а	–	–	–	К63-7	–	К63-3
10А				88,26		–	–	–	К63-10	–	К63-6
				107,87		–	–	–	К63-12	–	К63-14
				142,2		–	–	–	К63-16	–	К63-15
11	12-4 6,0; 6,0; 6,0 I 12-4 6,0; 6,0; 7,2 I	2		70,61	1	К23-23	К23-23	К23-14	К24-2	–	К24-2
11А				88,26		К23-14	К23-14	К23-7	К24-8	–	К24-7
				107,87		К23-23	К23-23	К23-20	К24-12	–	К24-8
				142,2		К23-30	К23-30	К23-23	К24-54	–	К24-32
11				70,61	2	К29-17	К29-17	К29-8	К32-13	–	К32-4
11А				88,26		К29-17	К29-17	К29-7	К32-12	–	К32-7
				107,87		К29-21	К29-21	К29-15	К32-16	–	К32-12
				142,2		К29-22	К29-22	К29-19	К32-18	–	К32-16
12А		4		70,61	1	К23-8	К23-11	К23-5	К24-34	К24-34	К24-26
				88,26		К23-14	К23-14	К23-7	К24-43	К24-43	К24-31
				107,87		К23-23	К23-23	К23-20	К24-44	К24-44	К24-34
				142,2		К23-30	К23-30	К23-23	К24-48	К24-48	К24-41

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
12А	12-4 6,0; 6,0; 6,0 I 12-4 6,0; 6,0; 7,2 I	4	IIIА	70,61	1а	–	–	–	К24-4	–	К24-2
				88,26		–	–	–	К24-8	–	К24-7
				107,87		–	–	–	К24-12	–	К24-8
				142,2		–	–	–	К24-54	–	К24-32
				70,61	2	К29-13	К29-13	К29-5	К30-9	К30-9	К30-4
				88,26		К29-17	К29-17	К29-7	К30-9	К30-9	К30-7
				107,87		К29-21	К29-21	К29-15	К30-12	К30-17	К30-9
				142,2		К29-22	К29-22	К29-19	К30-21	К30-21	К30-12
				70,61	2а	–	–	–	К32-7	–	К32-2
				88,26		–	–	–	К32-12	–	К32-7
				107,87		–	–	–	К32-16	–	К32-12
				142,2		–	–	–	К32-18	–	К32-16
13	12-5 6,0; 6,0; 6,0 I 12-5 6,0; 6,0; 7,2 I	2	IIА	70,61	1	К23-11	К23-17	К23-5	К24-24	–	К24-4
				88,26		К23-15	К23-18	К23-8	К24-35	–	К24-8
				107,87		К23-24	К23-38	К23-14	К24-42	–	К24-32
				70,61	2	К25-10	К25-10	К25-5	К28-5	–	К28-1
				88,26		К25-11	К25-11	К25-7	К28-8	–	К28-4
				107,87		К25-20	К25-20	К25-10	К28-12	–	К28-8

Колонны верхних этажей зданий с укрупненной сеткой колонн см. документ 1.420.1-19.0-1-27

Разработал	Костюк	
Рассчитал	Костюк	
Проверил	Шорина	
Н. контр.	Трахтенгерц	

1.420.1-19.0-1-10

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт}$ = 6.0; 6.0; 6.0 м; $H_{эт}$ = 6.0; 6.0; 7.2 м с неагрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПромзданий

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
14	12-5 / 6,0; 6,0; 6,0 I 12-5 / 6,0; 6,0; 7,2 I	4	IIIA	70,61	1	К23-11	К23-17	К23-5	К24-41	К24-41	К24-28
				88,26		К23-15	К23-18	К23-8	К24-46	К24-46	К24-35
				107,87		К23-24	К23-38	К23-14	К24-49	К24-49	К24-41
				70,61	1а	–	–	–	К24-24	–	К24-4
				88,26		–	–	–	К24-35	–	К24-8
				107,87		–	–	–	К24-42	–	К24-32
				70,61	2	К25-10	К25-10	К25-5	К26-7	К26-7	К26-3
				88,26		К25-11	К25-11	К25-7	К26-7	К26-7	К26-7
				107,87		К25-20	К25-20	К25-10	К26-13	К26-10	К26-7
				70,61	2а	–	–	–	К28-5	–	К28-1
				88,26		–	–	–	К28-8	–	К28-4
				107,87		–	–	–	К28-12	–	К28-8

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва

Колонны верхних этажей зданий с укрупненной сеткой колонн см. документ 1.420.1-19.0-1-27.

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

1.420.1-19.0-1-10

Лист 2

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
9		2	IIIА	57,86	1	К23-16	К23-16	К23-10	К63-7	—	К63-3
				50,99		К23-22	К23-22	К23-13	К63-7	—	К63-3
9А				79,43		К23-28	К23-28	К23-19	К63-9	—	К63-5
				70,61		К23-28	К23-28	К23-22	К63-7	—	К63-3
				88,26		К23-23	К23-26	К23-19	К63-10	—	К63-6
				79,43		К23-29	К23-29	К23-23	К63-10	—	К63-6
				107,87		К23-28	К23-29	К23-23	К63-12	—	К63-14
				88,26		К23-29	К23-29	К23-23	К63-10	—	К63-6
10		4		57,86		К23-16	К23-16	К23-10	К24-22	К24-25	К24-22
				50,99		К23-22	К23-22	К23-13	К24-22	К24-25	К24-22
10А	12-3 / 6,0; 6,0; 6,0 I 12-3 / 6,0; 6,0; 7,2 I			79,43		К23-23	К23-26	К23-19	К24-26	К24-8	К24-23
				70,61		К23-23	К23-23	К23-19	К24-23	К24-26	К24-4
				88,26		К23-23	К23-26	К23-19	К24-26	К24-8	К24-23
				79,43		К23-29	К23-29	К23-23	К24-26	К24-8	К24-23
				107,87		К23-28	К23-29	К23-23	К24-31	К24-31	К24-26
				88,26		К23-29	К23-29	К23-23	К24-26	К24-8	К24-23
10				57,86	1а	—	—	—	К63-7	—	К63-3
				50,99		—	—	—	К63-7	—	К63-3
10А				79,43		—	—	—	К63-10	—	К63-6
				70,61		—	—	—	К63-6	—	К63-2
				88,26		—	—	—	К63-10	—	К63-6
				79,43		—	—	—	К63-10	—	К63-6
				107,87		—	—	—	К63-12	—	К63-14
				88,26		—	—	—	К63-10	—	К63-6

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
11	12-4 / 6,0; 6,0; 6,0 I 12-4 / 6,0; 6,0; 7,2 I	2	IIIА	57,86	1	К23-23	К23-23	К23-14	К24-2	—	К24-2
				50,99		К23-23	К23-23	К23-14	К24-2	—	К24-2
11А				79,43		К23-14	К23-14	К23-7	К24-8	—	К24-7
				70,61		К23-14	К23-14	К23-8	К24-4	—	К24-2
				88,26		К23-14	К23-14	К23-7	К24-8	—	К24-7
				79,43		К23-14	К23-14	К23-10	К24-8	—	К24-7
				107,87		К23-23	К23-23	К23-20	К24-12	—	К24-8
				88,26		К23-14	К23-14	К23-10	К24-8	—	К24-7
11				57,86	2	К29-17	К29-17	К29-8	К32-13	—	К32-4
				50,99		К29-21	К29-21	К29-15	К32-13	—	К32-4
11А				79,43		К29-21	К29-21	К29-14	К32-12	—	К32-7
				70,61		К29-21	К29-21	К29-14	К32-7	—	К32-2
				88,26		К29-21	К29-21	К29-14	К32-12	—	К32-7
				79,43		К29-21	К29-21	К29-18	К32-12	—	К32-7
				107,87		К29-21	К29-21	К29-19	К32-16	—	К32-12
				88,26		К29-21	К29-21	К29-18	К32-12	—	К32-12

Нагрузки: в числителе — для слабоагрессивной среды, в знаменателе — для среднеагрессивной среды.

Колонны верхних этажей зданий с укрупненной сеткой колонн см. документ 1.420.1-19.0-1-29

Разработал	Костюк	
Рассчитал	Костюк	
Проверил	Шорина	
Н.контр.	Трахтенгерц	

1.420.1-19.0-1-11

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт}$ = 6,0; 6,0; 6,0 м и $H_{эт}$ = 6,0; 6,0; 7,2 м с агрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
12А	12-4 / 6,0; 6,0; 6,0 I 12-4 / 6,0; 6,0; 7,2 I	4	IIIА	57,86	1	К23-8	К23-11	К23-5	К24-34	К24-34	К24-26
				50,99		К23-8	К23-11	К23 8	К24-34	К24 34	К24-26
				79,43		К23-14	К23-14	К23-7	К24-43	К24 43	К24-31
				70,61		К23-14	К23-14	К23-8	К24-34	К24-34	К24-26
				88,26		К23-14	К23-14	К23-7	К24-43	К24-43	К24-31
				79,43		К23 14	К23-14	К23-10	К24-43	К24-43	К24-31
				107,87		К23-23	К23-23	К23-20	К24-44	К24-44	К24-31
				88,26		К23 14	К23-14	К23-10	К24-43	К24-43	К24-31
				57,86	1а	—	—	—	К24-4	—	К24-2
				50,99		—	—	—	К24-4	—	К24-2
				79,43		—	—	—	К24-8	—	К24-7
				70,61		—	—	—	К24-4	—	К24-2
				88,26		—	—	—	К24-8	—	К24-7
				79,43		—	—	—	К24-8	—	К24-7
				107,87		—	—	—	К24-12	—	К24-8
				88,26		—	—	—	К24-8	—	К24-7
				57,86	2	К29-13	К29-13	К29-5	К30-9	К30-9	К30-4
				50,99		К29-15	К29-15	К29-7	К30-9	К30-9	К30-4
				79,43		К29-21	К29-21	К29-14	К30-9	К30-9	К30-7
				70,61		К29-21	К29-21	К29-14	К30-9	К30-9	К30-4
				88,26		К29-21	К29-21	К29-14	К30-9	К30-9	К30-7
				79,43		К29-21	К29-21	К29-18	К30-9	К30-9	К30-7
				107,87		К29-21	К29-21	К29-19	К30-12	К30-17	К30-9
				88,26		К29-21	К29-21	К29-18	К30-9	К30-9	К30-7

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
12А	12-4 / 6,0; 6,0; 6,0 I 12-4 / 6,0; 6,0; 7,2 I	4	IIIА	57,86	2а	—	—	—	К32-7	—	К32-2
				50,99		—	—	—	К32-7	—	К32-2
				79,43		—	—	—	К32-12	—	К32-7
				70,61		—	—	—	К32-7	—	К32-2
				88,26		—	—	—	К32-12	—	К32-7
				79,43		—	—	—	К32-12	—	К32-7
				107,87		—	—	—	К32-16	—	К32-12
				88,26		—	—	—	К32-12	—	К32-7
13	12-5 / 6,0; 6,0; 6,0 I 12-5 / 6,0; 6,0; 7,2 I	2	IIА	57,86	1	К23-11	К23-17	К23-5	К24 24	—	К24-4
				50,99		К23-11	К23-17	К23-8	К24-24	—	К24-4
				79,43		К23 15	К23-18	К23-8	К24-35	—	К24-8
				70,61		К23-14	К23-17	К23-8	К24-24	—	К24-4
				88,26		К23-15	К23-18	К23-8	К24-35	—	К24-8
				79,43		—	—	—	—	—	—
				107,87		К23-24	К23-38	К23-14	К24-42	—	К24-32
				88,26		—	—	—	—	—	—
				57,86	2	К25-10	К25-10	К25-5	К28-5	—	К28-1
				50,99		К25-16	К25-16	К25-7	К28-5	—	К28-1
				79,43		К25-20	К25-20	К25-16	К28-8	—	К28-4
				70,61		К25-20	К25-20	К25-16	К28-5	—	К28-1
				88,26		К25-20	К25-20	К25-16	К28-8	—	К28-1
				79,43		—	—	—	—	—	—
				107,87		К25-20	К25-20	К25-19	К28-12	—	К28-8
				88,26		—	—	—	—	—	—

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
14	12-5 / 6,0; 6,0; 6,0 I	4	II А	57,86 / 50,99	1	К23-11	К23-17	К23-5	К24-41	К24-41	К24-28
						К23-11	К23-17	К23-8	К24-41	К24-41	К24-28
				79,43 / 70,61		К23-15	К23-18	К23-8	К24-46	К24-46	К24-35
						К23-14	К23-17	К23-8	К24-41	К24-41	К24-28
				88,26 / 79,43		К23-15	К23-18	К23-8	К24-46	К24-46	К24-35
						—	—	—	—	—	—
				107,87 / 88,26		К23-24	К23-38	К23-14	К24-49	К24-49	К24-41
						—	—	—	—	—	—
	12-5 / 6,0; 6,0; 7,2 I			57,86 / 50,99	1а	—	—	—	К24-24	—	К24-4
						—	—	—	К24-24	—	К24-4
				79,43 / 70,61		—	—	—	К24-35	—	К24-8
						—	—	—	К24-24	—	К24-4
				88,26 / 79,43		—	—	—	К24-35	—	К24-8
						—	—	—	—	—	—
				107,87 / 88,26		—	—	—	К24-42	—	К24-32
						—	—	—	—	—	—

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
14	12-5 / 6,0; 6,0; 6,0 I	4	II А	57,86 / 50,99	2	К25-10	К25-10	К25-5	К26-7	К26-7	К26-3
						К25-16	К25-16	К25-7	К26-7	К26-7	К26-3
				79,43 / 70,61		К25-20	К25-20	К25-16	К26-7	К26-7	К26-7
						К25-20	К25-20	К25-16	К26-7	К26-7	К26-3
				88,26 / 79,43		К25-20	К25-20	К25-16	К26-7	К26-7	К26-7
						—	—	—	—	—	—
				107,87 / 88,26		К25-20	К25-20	К25-19	К26-13	К26-10	К26-7
						—	—	—	—	—	—
	12-5 / 6,0; 6,0; 7,2 I			57,86 / 50,99	2а	—	—	—	К28-5	—	К28-1
						—	—	—	К28-5	—	К28-1
				79,43 / 70,61		—	—	—	К28-8	—	К28-4
						—	—	—	К28-5	—	К28-1
				88,26 / 79,43		—	—	—	К28-8	—	К28-4
						—	—	—	—	—	—
				107,87 / 88,26		—	—	—	К28-12	—	К28-8
						—	—	—	—	—	—

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
9А		2		70,61	1	К23-14	К23-14	К23-7	К63-6	К63-6	К63-2
				88,26		К23-20	К23-23	К23-10	К63-10	К63-10	К63-6
				107,87		К23-26	К23-28	К23-14	К63-12	К63-12	К63-14
10А	12-3 / 6,0; 6,0; 6,0 II 12-3 / 6,0; 6,0; 7,2 II	4		70,61	1	К23-14	К23-14	К23-7	К24-23	К24-26	К24-4
				88,26		К23-20	К23-23	К23-10	К24-26	К24-8	К24-23
				107,87		К23-26	К23-28	К23-14	К24-31	К24-11	К24-26
				70,61	1а	—	—	—	К63-6	К63-6	К63-2
				88,26		—	—	—	К63-10	К63-10	К63-6
				107,87		—	—	—	К63-12	К63-12	К63-14
9А	12-3 Ⓐ / 6,0; 6,0; 6,0 II 12-3 Ⓐ / 6,0; 6,0; 7,2 II	2	IIIА	57,86 / 50,99	1	К23-14	К23-14	К23-7	К63-6	К63-6	К63-2
						К23-20	К23-20	К23-10	К63-6	К63-6	К63-2
				79,43 / 70,61		К23-23	К23-26	К23-19	К63-10	К63-10	К63-6
						К23-23	К23-23	К23-19	К63-6	К63-6	К63-2
				88,26 / 79,43		К23-23	К23-26	К23-19	К63-10	К63-10	К63-6
						К23-29	К23-29	К23-23	К63-10	К63-10	К63-6
				107,87 / 88,26		К23-28	К23-29	К23-23	К63-12	К63-12	К63-14
						К23-29	К23-29	К23-23	К63-10	К63-10	К63-6
10А		4		57,86 / 50,99	1	К23-14	К23-14	К23-7	К24-23	К24-26	К24-4
						К23-20	К23-20	К23-10	К24-23	К24-26	К24-4
				79,43 / 70,61		К23-23	К23-26	К23-19	К24-26	К24-8	К24-23
						К23-23	К23-23	К23-19	К24-23	К24-26	К24-4

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
10А	12-3 Ⓐ / 6,0; 6,0; 6,0 II 12-3 Ⓐ / 6,0; 6,0; 7,2 II	4	IIIА	88,26 / 79,43	1	К23-23	К23-26	К23-19	К24-26	К24-8	К24-23
						К23-29	К23-29	К23-23	К24-26	К24-8	К24-23
				107,87 / 88,26		К23-28	К23-29	К23-23	К24-31	К24-11	К24-26
						К23-29	К23-29	К23-23	К24-26	К24-8	К24-23
				57,86 / 50,99	1а	—	—	—	К63-6	К63-6	К63-2
						—	—	—	К63-6	К63-6	К63-2
				79,43 / 70,61		—	—	—	К63-10	К63-10	К63-6
						—	—	—	К63-6	К63-6	К63-2
				88,26 / 79,43		—	—	—	К63-10	К63-10	К63-6
						—	—	—	К63-10	К63-10	К63-6
				107,86 / 88,26		—	—	—	К63-12	К63-12	К63-14
						—	—	—	К63-10	К63-10	К63-6

Марки колонн рам с индексом Ⓐ даны для агрессивной среды с сейсмичностью 7 баллов.

Колонны верхних этажей зданий с укрупненной сеткой колонн см. документ 1420.1-19.0-1-28.

Разработал	Костюк	
Рассчитал	Костюк	
Проверил	Шорина	

1.420.1-19.0-1-12

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт}$=6,0;6,0;6,0 м и $H_{эт}$=6,0;6,0;7,2 м (7 баллов) с неагрессивной и агрессивной

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
1	12-2 / 6,0 I, II	2...5	IIIА	70,61	1	К47-9	К47-9	К47-4	К63-1	К63-1	К63-1
1А				88,26		К47-11	К47-11	К47-4	К63-2	К63-2	К63-2
				107,87		К47-8	К47-8	К47-3	К63-8	К63-8	К63-4
				142,2		К47-10	К47-10	К47-5	К63-13	К63-13	К63-8
2	12-3 / 6,0 I, II	2...5		70,61	1	К23-22	К23-22	К23-13	К24-1	К24-1	К24-1
		2, 3		88,26		К23-28	К23-28	К23-19	К24-2	К24-2	К24-2
		2...5		70,61	2	К31-17	К31-17	К31-14	К32-1	К32-1	К32-1
		2, 3		88,26		К31-17	К31-17	К31-14	К32-1	К32-1	К32-1
2А		2...5		107,87	1	К23-23	К23-23	К23-19	К24-28	К24-28	К24-4
				142,2		К23-28	К23-28	К23-20	К24-36	К24-36	К24-26
				107,87	2	К31-16	К31-16	К31-11	К32-4	К32-4	К32-1
				142,2		К31-16	К31-16	К31-12	К32-9	К32-9	К32-3
3	12-4 / 6,0 I	2, 3		70,61	1	К23-22	К23-25	К23-13	К24-2	К24-2	К24-2
					2	К27-10	К27-10	К27-5	К28-1	К28-1	К28-1
	12-4 / 6,0 II				1	К23-22	К23-22	К23-13	К24-2	К24-2	К24-2
					2	К27-10	К27-10	К27-5	К28-1	К28-1	К28-1
3А	12-4 / 6,0 I, II	2...5		88,26	1	К23-14	К23-14	К23-7	К24-34	К24-34	К24-26
				107,87		К23-17	К23-17	К23-11	К24-37	К24-37	К24-26
				88,26	2	К27-9	К27-9	К27-8	К28-6	К28-6	К28-1
				107,87		К27-10	К27-10	К27-5	К28-6	К28-6	К28-2
	12-4 / 6,0 I			142,2	1	К23-28	К23-29	К23-20	К24-46	К24-46	К24-36
					2	К27-11	К27-11	К27-8	К28-11	К28-11	К28-6
	12-4 / 6,0 II				1	К23-28	К23-28	К23-20	К24-46	К24-46	К24-36
					2	К27-11	К27-11	К27-8	К28-11	К28-11	К28-6

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
5	12-5 / 6,0 I	2...5	IIIА	70,61	1	К23-13	К23-34	К23-7	К24-40	К24-43	К24-31
				88,26		К23-15	К23-37	К23-8	К24-44	К24-42	К24-32
				107,87		К23-24	К23-38	К23-11	К24-47	К24-47	К24-35
	12-5 / 6,0 II			70,61		К23-13	К23-13	К23-7	К24-40	К24-40	К24-31
				88,26		К23-15	К23-15	К23-8	К24-44	К24-44	К24-32
				107,87		К23-24	К23-24	К23-11	К24-47	К24-47	К24-35
	12-5 / 6,0 I, II			70,61	2	К25-14	К25-14	К25-7	К26-7	К26-7	К26-4
				88,26		К25-17	К25-18	К25-7	К26-7	К26-7	К26-5
				107,87		К25-19	К25-19	К25-10	К26-13	К26-13	К26-7
				70,61	3	К31-14	К31-14	К31-12	К32-4	К32-4	К32-1
				88,26		К31-14	К31-14	К31-12	К32-4	К32-4	К32-4
				107,87		К31-14	К31-14	К31-9	К32-4	К32-4	К32-4

Разработал	Костюк	
Рассчитал	Костюк	
Проверил	Шарина	
Н. контр.	Трахтенгерц	

1.420.1-19.0-1-13

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт}$ = 7,2 и 6,0 м; 6,0 м с неагрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПромзданий

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
2	12-3 / 7,2; 6,0 I, II	2...5	III А	70,61	1	К33-22	К33-22	К33-13	К34-1	К34-1	К34-1
		2,3		88,26		К33-28	К33-28	К33-19	К34-2	К34-2	К34-2
		2...5		70,61	2	К31-17	К31-17	К31-14	К32-1	К32-1	К32-1
		2,3		88,26		К31-17	К31-17	К31-14	К32-1	К32-1	К32-1
2А		2...5		107,87	1	К33-23	К33-23	К33-19	К34-28	К34-28	К34-4
				142,2		К33-28	К33-28	К33-20	К34-36	К34-36	К34-26
				107,87	2	К31-16	К31-16	К31-11	К32-4	К32-4	К32-1
				142,2		К31-16	К31-16	К31-12	К32-9	К32-9	К32-3
3	12-4 / 7,2; 6,0 I	2,3		70,61	1	К33-22	К33-25	К33-13	К34-2	К34-2	К34-2
					2	К27-10	К27-10	К27-5	К28-1	К28-1	К28-1
	12-4 / 7,2; 6,0 II				1	К33-22	К33-22	К33-13	К34-2	К34-2	К34-2
					2	К27-10	К27-10	К27-5	К28-1	К28-1	К28-1
3А	12-4 / 7,2; 6,0 I, II	2...5		88,26	1	К33-14	К33-14	К33-7	К34-34	К34-34	К34-26
				107,87		К33-17	К33-17	К33-11	К34-37	К34-37	К34-26
				88,26	2	К27-9	К27-9	К27-8	К28-6	К28-6	К28-1
				107,87		К27-10	К27-10	К27-5	К28-6	К28-6	К28-2
	12-4 / 7,2; 6,0 I			142,2	1	К33-28	К33-29	К33-20	К34-46	К34-46	К34-36
					2	К27-11	К27-11	К27-8	К28-11	К28-11	К28-6
	12-4 / 7,2; 6,0 II				1	К33-28	К33-28	К33-20	К34-46	К34-46	К34-36
					2	К27-11	К27-11	К27-8	К28-11	К28-11	К28-6
5	12-5 / 7,2; 6,0 I	2...5	III А	70,61	1	К33-13	К33-34	К33-7	К34-40	К34-43	К34-31
				88,26		К33-15	К33-37	К33-8	К34-44	К34-42	К34-32
				107,87		К33-24	К33-38	К33-11	К34-47	К34-47	К34-35
	12-5 / 7,2; 6,0 II			70,61		К33-13	К33-13	К33-7	К34-40	К34-40	К34-31
				88,26		К33-15	К33-15	К33-8	К34-44	К34-44	К34-32
				107,87		К33-24	К33-24	К33-11	К34-47	К34-47	К34-35
	12-5 / 7,2; 6,0 I, II			70,61	2	К25-14	К25-14	К25-7	К26-7	К26-7	К26-4
				88,26		К25-17	К25-18	К25-7	К26-7	К26-7	К26-5
				107,87		К25-19	К25-19	К25-10	К26-13	К26-13	К26-7
				70,61	3	К31-14	К31-14	К31-12	К32-4	К32-4	К32-1
				88,26		К31-14	К31-14	К31-12	К32-4	К32-4	К32-4
				107,87		К31-14	К31-14	К31-9	К32-4	К32-4	К32-4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
1	12-2 / 6,0 I, II	2...5	IIIA	57,86 / 50,99	1	К47-9	К47-9	К47-4	К63-1	К63-1	К63-1
						К47-11	К47-11	К47-7	К63-1	К63-1	К63-1
				79,43 / 70,61		—	—	—	—	—	—
						—	—	—	—	—	—
1А				88,26 / 79,43		К47-7	К47-7	К47-3	К63-3	К63-3	К63-1
						К47-9	К47-9	К47-6	К63-3	К63-3	К63-1
				107,87 / 88,26		К47-10	К47-10	К47-4	К63-8	К63-8	К63-4
						К47-9	К47-9	К47-6	К63-3	К63-3	К63-1
2	12-3 / 6,0 I, II	2...5		57,86 / 50,99	1	К23-22	К23-22	К23-13	К24-1	К24-1	К24-1
						К23-28	К23-28	К23-19	К24-1	К24-1	К24-1
		2,3		79,43 / 70,61		—	—	—	—	—	—
						—	—	—	—	—	—
		2...5		57,86 / 50,99	2	К31-17	К31-17	К31-14	К32-1	К32-1	К32-1
						К31-17	К31-17	К31-16	К32-1	К32-1	К32-1
		2,3		79,43 / 70,61		—	—	—	—	—	—
						—	—	—	—	—	—
2А		2...5		88,26 / 79,43	1	К23-22	К23-22	К23-13	К24-25	К24-25	К24-22
						К23-28	К23-28	К23-19	К24-25	К24-25	К24-22
				107,87 / 88,26		К23-26	К23-26	К23-19	К24-28	К24-28	К24-4
						К23-28	К23-28	К23-19	К24-25	К24-25	К24-22
				88,26 / 79,43	2	К31-15	К31-15	К31-8	К32-3	К32-3	К32-1
						К31-17	К31-17	К31-13	К32-3	К32-3	К32-1
				107,87 / 88,26		К31-16	К31-16	К31-13	К32-4	К32-4	К32-1
						К31-17	К31-17	К31-13	К32-3	К32-3	К32-1

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
3	12-4 / 6,0 I	2,3	IIIA	57,86 / 50,99	1	К23-22	К23-25	К23-13	К24-2	К24-2	К24-2
						К23-22	К23-25	К23-13	К24-2	К24-2	К24-2
	12-4 / 6,0 II					К23-22	К23-22	К23-13	К24-2	К24-2	К24-2
						К23-22	К23-22	К23-13	К24-2	К24-2	К24-2
	12-4 / 6,0 I, II				2	К27-10	К27-10	К27-5	К28-1	К28-1	К28-1
						К27-11	К27-11	К27-8	К28-1	К28-1	К28-1
3А	12-4 / 6,0 I, II	2...5		79,43 / 70,61	1	К23-14	К23-14	К23-10	К24-34	К24-34	К24-26
						К23-14	К23-14	К23-10	К24-26	К24-26	К24-23
				88,26 / 79,43		К23-14	К23-14	К23-10	К24-34	К24-34	К24-26
						К23-14	К23-14	К23-10	К24-34	К24-34	К24-26
				107,87 / 88,26		К23-17	К23-17	К23-11	К24-37	К24-37	К24-26
						К23-14	К23-14	К23-10	К24-34	К24-34	К24-26
				79,43 / 70,61	2	К27-10	К27-10	К27-8	К28-6	К28-6	К28-1
						К27-11	К27-11	К27-9	К28-1	К28-1	К28-1
				88,26 / 79,43		К27-10	К27-10	К27-8	К28-6	К28-6	К28-1
						К27-11	К27-11	К27-10	К28-6	К28-6	К28-1
				107,87 / 88,26		К27-11	К27-11	К27-8	К28-6	К28-6	К28-2
						К27-11	К27-11	К27-10	К28-6	К28-6	К28-1

Нагрузки: в числителе – для *слабо* агрессивной среды
в знаменателе – для *средне* агрессивной среды

Разработал	Костюк	
Рассчитал	Костюк	
Проверил	Шорина	
Н. контр.	Трахтенгерц	

1.420.1-19.0-1-14

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт}$ = 7,2 и 6,0 м; 6,0 м с агрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
5	12-5 / 6,0 I	2...5	IIIA	57,86	1	К23-13	К23-34	К23-7	К24-40	К24-43	К24-31
				50,99		К23-13	К23-34	К23-7	К24-40	К24-43	К24-31
				79,43		К23-15	К23-37	К23-8	К24-44	К24-42	К24-32
				70,61		К23-13	К23-34	К23-7	К24-40	К24-43	К24-31
				88,26		К23-15	К23-37	К23-8	К24-44	К24-42	К24-32
				79,43		—	—	—	—	—	—
				107,87		К23-24	К23-38	К23-11	К24-47	К24-47	К24-35
				88,26		—	—	—	—	—	—
	12-5 / 6,0 II			57,86	1	К23-13	К23-13	К23-7	К24-40	К24-40	К24-31
				50,99		К23-13	К23-13	К23-7	К24-40	К24-40	К24-31
				79,43		К23-15	К23-15	К23-8	К24-44	К24-44	К24-32
				70,61		К23-13	К23-13	К23-7	К24-40	К24-40	К24-31
				88,26		К23-15	К23-15	К23-8	К24-44	К24-44	К24-32
				79,43		—	—	—	—	—	—
				107,87		К23-24	К23-24	К23-11	К24-47	К24-47	К24-35
				88,26		—	—	—	—	—	—
	12-5 / 6,0 I, II			57,86	2	К25-14	К25-14	К25-7	К26-7	К26-7	К26-4
				50,99		К25-17	К25-17	К25-14	К26-7	К26-7	К26-4
				79,43		К25-20	К25-20	К25-14	К26-7	К26-7	К26-5
				70,61		К25-20	К25-20	К25-14	К26-7	К26-7	К26-4
				88,26		К25-20	К25-20	К25-14	К26-7	К26-7	К26-5
				79,43		—	—	—	—	—	—
				107,87		К25-20	К25-20	К25-15	К26-13	К26-13	К26-7
				88,26		—	—	—	—	—	—

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
5	12-5 / 6,0 I, II	2...5	IIIA	57,86	3	К31-14	К31-14	К31-12	К32-4	К32-4	К32-1
				50,99		К31-16	К31-16	К31-9	К32-4	К32-4	К32-1
				79,43		К31-16	К31-16	К31-9	К32-4	К32-4	К32-4
				70,61		К31-17	К31-17	К31-16	К32-4	К32-4	К32-1
				88,26		К31-16	К31-16	К31-9	К32-4	К32-4	К32-4
				79,43		—	—	—	—	—	—
				107,87		К31-16	К31-16	К31-14	К32-4	К32-4	К32-4
				88,26		—	—	—	—	—	—
2	12-3 / 7,2; 6,0 I, II	2...5	IIIA	57,86	1	К33-22	К33-22	К33-13	К34-1	К34-1	К34-1
				50,99		К33-28	К33-28	К33-19	К34-1	К34-1	К34-1
		2,3		79,43		—	—	—	—	—	—
				70,61		—	—	—	—	—	—
		2...5		57,86	2	К31-17	К31-17	К31-14	К32-1	К32-1	К32-1
				50,99		К31-17	К31-17	К31-16	К32-1	К32-1	К32-1
		2,3		79,43		—	—	—	—	—	—
				70,61		—	—	—	—	—	—
2А		2...5		88,26	1	К33-22	К33-22	К33-13	К34-25	К34-25	К34-22
				79,43		К33-28	К33-28	К33-19	К34-25	К34-25	К34-22
				107,87		К33-26	К33-26	К33-19	К34-28	К34-28	К34-4
				88,26		К33-28	К33-28	К33-19	К34-25	К34-25	К34-22
				88,26	2	К31-15	К31-15	К31-8	К32-3	К32-3	К32-1
				79,43		К31-17	К31-17	К31-13	К32-3	К32-3	К32-1
				107,87		К31-16	К31-16	К31-13	К32-4	К32-4	К32-1
				88,26		К31-17	К31-17	К31-13	К32-3	К32-3	К32-1

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
3	12-4 / 7,2; 6,0 I	2,3	IIIА	57,86 / 50,99	1	К33-22	К33-25	К33-13	К34-2	К34-2	К34-2
						К33-22	К33-25	К33-13	К34-2	К34-2	К34-2
	12-4 / 7,2; 6,0 II				1	К33-22	К33-22	К33-13	К34-2	К34-2	К34-2
						К33-22	К33-22	К33-13	К34-2	К34-2	К34-2
	12-4 / 7,2; 6,0 I, II				2	К27-10	К27-10	К27-5	К28-1	К28-1	К28-1
						К27-11	К27-11	К27-8	К28-1	К28-1	К28-1
3А	12-4 / 7,2; 6,0 I, II	2...5		79,43 / 70,61	1	К33-14	К33-14	К33-10	К34-34	К34-34	К34-26
						К33-14	К33-14	К33-10	К34-26	К34-26	К34-23
				88,26 / 79,43		К33-14	К33-14	К33-10	К34-34	К34-34	К34-26
						К33-14	К33-14	К33-10	К34-34	К34-34	К34-26
				107,87 / 88,26		К33-17	К33-17	К33-11	К34-37	К34-37	К34-26
						К33-14	К33-14	К33-10	К34-34	К34-34	К34-26
				79,43 / 70,61	2	К27-10	К27-10	К27-8	К28-6	К28-6	К28-1
						К27-11	К27-11	К27-9	К28-1	К28-1	К28-1
				88,26 / 79,43		К27-10	К27-10	К27-8	К28-6	К28-6	К28-1
						К27-11	К27-11	К27-10	К28-6	К28-6	К28-1
				107,87 / 88,26		К27-11	К27-11	К27-8	К28-6	К28-6	К28-2
						К27-11	К27-11	К27-10	К28-6	К28-6	К28-1
5	12-5 / 7,2; 6,0 I	2...5		57,86 / 50,99	1	К33-13	К33-34	К33-7	К34-40	К34-43	К34-31
						К33-13	К33-34	К33-7	К34-40	К34-43	К34-31
				79,43 / 70,61		К33-15	К33-37	К33-8	К34-44	К34-42	К34-32
						К33-13	К33-34	К33-7	К34-40	К34-43	К34-31
				88,26 / 79,43		К33-15	К33-37	К33-8	К34-44	К34-42	К34-32
						—	—	—	—	—	—
				107,87 / 88,26		К33-24	К33-38	К33-11	К34-47	К34-47	К34-35
						—	—	—	—	—	—

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
5	12-5 / 7,2; 6,0 II	2...5	IIIА	57,86 / 50,99	1	К33-13	К33-13	К33-7	К34-40	К34-40	К34-31
						К33-13	К33-13	К33-7	К34-40	К34-40	К34-31
				79,43 / 70,61		К33-15	К33-15	К33-8	К34-44	К34-44	К34-32
						К33-13	К33-13	К33-7	К34-40	К34-40	К34-31
				88,26 / 79,43		К33-15	К33-15	К33-8	К34-44	К34-44	К34-32
						—	—	—	—	—	—
				107,87 / 88,26		К33-24	К33-24	К33-11	К34-47	К34-47	К34-35
						—	—	—	—	—	—
	12-5 / 7,2; 6,0 I, II			57,86 / 50,99	2	К25-14	К25-14	К25-7	К26-7	К26-7	К26-4
						К25-17	К25-17	К25-14	К26-7	К26-7	К26-4
				79,43 / 70,61		К25-20	К25-20	К25-14	К26-7	К26-7	К26-5
						К25-20	К25-20	К25-14	К26-7	К26-7	К26-4
				88,26 / 79,43		К25-20	К25-20	К25-14	К26-7	К26-7	К26-5
						—	—	—	—	—	—
				107,87 / 88,26		К25-20	К25-20	К25-15	К26-13	К26-13	К26-7
						—	—	—	—	—	—
				57,86 / 50,99	3	К31-14	К31-14	К31-12	К32-4	К32-4	К32-1
						К31-16	К31-16	К31-9	К32-4	К32-4	К32-1
				79,43 / 70,61		К31-16	К31-16	К31-9	К32-4	К32-4	К32-4
						К31-17	К31-17	К31-16	К32-4	К32-4	К32-1
				88,26 / 79,43		К31-16	К31-16	К31-9	К32-4	К32-4	К32-4
						—	—	—	—	—	—
				107,87 / 88,26		К31-16	К31-16	К31-14	К32-4	К32-4	К32-4
						—	—	—	—	—	—

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

1.420.1-19.0-1-14

Лист 3

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
1А	12-2 / 6,0 II	2...5	IIIА	70,61	1	К47-3	К47-3	К47-2	К63-1	К63-1	К63-1
				88,26		К47-4	К47-4	К47-2	К63-3	К63-3	К63-1
				107,87		К47-8	К47-8	К47-3	К63-8	К63-8	К63-4
				142,2		К47-10	К47-10	К47-5	К63-13	К63-13	К63-8
2А	12-3 / 6,0 II			70,61	1	К23-13	К23-13	К23-10	К24-22	К24-22	К24-3
				88,26		К23-19	К23-19	К23-10	К24-25	К24-25	К24-22
				107,87		К23-23	К23-23	К23-19	К24-28	К24-28	К24-4
				142,2		К23-28	К23-30	К23-20	К24-36	К24-36	К24-26
				70,61	2	К31-13	К31-13	К31-7	К32-1	К32-1	К32-1
				88,26		К31-13	К31-13	К31-7	К32-3	К32-3	К32-1
				107,87		К31-16	К31-16	К31-11	К32-4	К32-4	К32-1
				142,2		К31-16	К31-16	К31-12	К32-9	К32-9	К32-3
3А	12-4 / 6,0 II			70,61	1	К23-11	К23-11	К23-7	К24-26	К24-26	К24-23
				88,26		К23-14	К23-14	К23-7	К24-34	К24-34	К24-26
				107,87	2	К27-8	К27-8	К27-4	К28-1	К28-1	К28-1
				142,2		К27-9	К27-9	К27-8	К28-6	К28-6	К28-1

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
1А	12-2 (А) / 6,0 II	2...5	IIIА	57,86	1	К47-3	К47-3	К47-2	К63-1	К63-1	К63-1
				50,99		К47-7	К47-7	К47-3	К63-1	К63-1	К63-1
				79,43		К47-7	К47-7	К47-3	К63-3	К63-3	К63-1
				70,61		К47-9	К47-9	К47-4	К63-1	К63-1	К63-1
				88,26		К47-7	К47-7	К47-3	К63-3	К63-3	К63-1
				79,43		К47-9	К47-9	К47-6	К63-3	К63-3	К63-1
				107,87		К47-10	К47-10	К47-3	К63-8	К63-8	К63-4
				88,26		К47-9	К47-9	К47-6	К63-3	К63-3	К63-1
2А	12-3 (А) / 6,0 II			57,86	1	К23-13	К23-13	К23-10	К24-22	К24-22	К24-3
				50,99		К23-22	К23-22	К23-13	К24-22	К24-22	К24-3
				79,43		К23-22	К23-22	К23-13	К24-25	К24-25	К24-22
				70,61		К23-25	К23-25	К23-19	К24-22	К24-22	К24-3
				88,26		К23-22	К23-22	К23-13	К24-25	К24-25	К24-22
				79,43		К23-28	К23-28	К23-19	К24-25	К24-25	К24-22
				107,87		К23-26	К23-26	К23-19	К24-28	К24-28	К24-4
				88,26		К23-28	К23-28	К23-19	К24-25	К24-25	К24-22

Марки колонн рам с индексом (А) даны для агрессивной среды с сейсмичностью 7 баллов.

Нагрузки: в числителе – для *слабо*агрессивной среды,
в знаменателе – для *средне*агрессивной среды.

Разработал	Костюк		
Рассчитал	Костюк		
Проверил	Щорина		
Н. контр.	Брахтенгерц		

1.420.1-19.0-1-15

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт}$ = 6,0м (7 баллов) с неагрессивной и агрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн					
						Крайняя			Средняя		
						Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп. шва	Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп шва
2А	12-3 (А) / 6,0 II	2...5	IIIА	57,86 / 50,99	2	К31-13	К31-13	К31-7	К32-1	К32-1	К32-1
						К31-15	К31-15	К31-8	К32-1	К32-1	К32-1
				79,43 / 70,61		К31-15	К31-15	К31-8	К32-3	К32-3	К32-1
						К31-17	К31-17	К31-13	К32-1	К32-1	К32-1
				88,26 / 79,43		К31-15	К31-15	К31-8	К32-3	К32-3	К32-1
						К31-17	К31-17	К31-13	К32-3	К32-3	К32-1
				107,87 / 88,26		К31-16	К31-16	К31-13	К32-4	К32-4	К32-1
						К31-17	К31-17	К31-13	К32-3	К32-3	К32-1
3А	12-4 (А) / 6,0 II	2...5		57,86 / 50,99	1	К23-11	К23-11	К23-7	К24-26	К24-26	К24-23
						К23-11	К23-11	К23-10	К24-26	К24-26	К24-23
				79,43 / 70,61		К23-14	К23-14	К23-10	К24-34	К24-34	К24-26
						К23-14	К23-14	К23-10	К24-26	К24-26	К24-23
				88,26 / 79,43		К23-14	К23-14	К23-10	К24-34	К24-34	К24-26
						К23-14	К23-14	К23-10	К24-34	К24-34	К24-26
				107,87 / 88,26		—	—	—	—	—	—
						К23-14	К23-14	К23-10	К24-34	К24-34	К24-26

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн					
						Крайняя			Средняя		
						Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп. шва	Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп шва
3А	12-4 (А) / 6,0 II	2...5	IIIА	57,86 / 50,99	2	К27-8	К27-8	К27-4	К28-1	К28-1	К28-1
						К27-10	К27-10	К27-5	К28-1	К28-1	К28-1
				79,43 / 70,61		К27-10	К27-10	К27-8	К28-6	К28-6	К28-1
						К27-11	К27-11	К27-9	К28-1	К28-1	К28-1
				88,26 / 79,43		К27-10	К27-10	К27-8	К28-6	К28-6	К28-1
						К27-11	К27-11	К27-10	К28-6	К28-6	К28-1
				107,87 / 88,26		—	—	—	—	—	—
						К27-11	К27-11	К27-10	К28-6	К28-6	К28-1

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

1.420.1-19.0-1-15

Лист 2

Копировал

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
2А	12-3 / 7,2; 6,0 II	2...5	IIIА	70,61	1	К33-13	К33-13	К33-10	К34-22	К34-22	К34-3
				88,26		К33-19	К33-19	К33-10	К34-25	К34-25	К34-22
				107,87		К33-23	К33-23	К33-19	К34-28	К34-28	К34-4
				142,2		К33-28	К33-30	К33-20	К34-36	К34-36	К34-26
				70,61	2	К31-13	К31-13	К31-7	К32-1	К32-1	К32-1
				88,26		К31-13	К31-13	К31-7	К32-3	К32-3	К32-1
				107,87		К31-16	К31-16	К31-11	К32-4	К32-4	К32-1
				142,2		К31-16	К31-16	К31-12	К32-9	К32-9	К32-3
3А	12-4 / 7,2; 6,0 II			70,61	1	К33-11	К33-11	К33-7	К34-26	К34-26	К34-23
				88,26		К33-14	К33-14	К33-7	К34-34	К34-34	К34-26
				70,61	2	К27-8	К27-8	К27-4	К28-1	К28-1	К28-1
				88,26		К27-9	К27-9	К27-8	К28-6	К28-6	К28-1
2А	12-3 Ⓐ / 7,2; 6,0 II			57,86 / 50,99	1	К33-13	К33-13	К33-10	К34-22	К34-22	К34-3
						К33-22	К33-22	К33-13	К34-22	К34-22	К34-3
				79,43 / 70,61		К33-22	К33-22	К33-13	К34-25	К34-25	К34-22
						К33-25	К33-25	К33-19	К34-22	К34-22	К34-3
				88,26 / 79,43		К33-22	К33-22	К33-13	К34-25	К34-25	К34-22
						К33-28	К33-28	К33-19	К34-25	К34-25	К34-22
				107,87 / 88,26		К33-26	К33-26	К33-19	К34-28	К34-28	К34-4
						К33-28	К33-28	К33-19	К34-25	К34-25	К34-22
				57,86 / 50,99	2	К31-13	К31-13	К31-7	К32-1	К32-1	К32-1
						К31-15	К31-15	К31-8	К32-1	К32-1	К32-1
				79,43 / 70,61		К31-15	К31-15	К31-8	К32-3	К32-3	К32-1
						К31-17	К31-17	К31-13	К32-1	К32-1	К32-1

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
2А	12-3 Ⓐ / 7,2; 6,0 II	2...5	IIIА	88,26 / 79,43	2	К31-15	К31-15	К31-8	К32-3	К32-3	К32-1
						К31-17	К31-17	К31-3	К32-3	К32-3	К32-1
				107,87		К31-16	К31-16	К31-13	К32-4	К32-4	К32-1
				88,26		К31-17	К31-17	К31-13	К32-3	К32-3	К32-1
3А	12-4 Ⓐ / 7,2; 6,0 II			57,86 / 50,99	1	К33-11	К33-11	К33-7	К34-26	К34-26	К34-23
						К33-11	К33-11	К33-10	К34-26	К34-26	К34-23
				79,43 / 70,61		К33-14	К33-14	К33-10	К34-34	К34-34	К34-26
						К33-14	К33-14	К33-10	К34-26	К34-26	К34-23
				88,26 / 79,43		К33-14	К33-14	К33-10	К34-34	К34-34	К34-26
						К33-14	К33-14	К33-10	К34-34	К34-34	К34-26
				107,87 / 88,26		—	—	—	—	—	—
						К33-14	К33-14	К33-10	К34-34	К34-34	К34-26
				57,86 / 50,99	2	К27-8	К27-8	К27-4	К28-1	К28-1	К28-1
						К27-10	К27-10	К27-5	К28-1	К28-1	К28-1
				79,43 / 70,61		К27-10	К27-10	К27-8	К28-6	К28-6	К28-1
						К27-11	К27-11	К27-9	К28-1	К28-1	К28-1
				88,26 / 79,43		К27-10	К27-10	К27-8	К28-6	К28-6	К28-1
						К27-11	К27-11	К27-10	К28-6	К28-6	К28-1
				107,87 / 88,26		—	—	—	—	—	—
						К27-11	К27-11	К27-10	К28-6	К28-6	К28-1

Марки колонн рам с индексом Ⓐ даны для агрессивной среды с сейсмичностью 7 баллов.

Нагрузки: в числителе — для *слабо*агрессивной среды, в знаменателе — для *средне*агрессивной среды.

Разработал	Костюк	
Рассчитал	Костюк	
Проверил	Шорина	
Н. контр.	Трахтенберг	

1.420.1-19.0-1-16

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт}$ = 7,2; 6,0 м (7 баллов) с неагрессивной и агрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
9	12-3 / 7,2; 6,0; 6,0 I	2	IIIA	70,61	1	К33-16	К33-16	К33-10	К48-7	—	К48-3
				88,26		К33-25	К33-25	К33-13	К48-9	—	К48-5
9А				107,87		К33-26	К33-26	К33-14	К48-12	—	К48-14
				142,2		К33-30	К33-30	К33-23	К48-16	—	К48-15
10		4		70,61	1	К33-16	К33-16	К33-10	К34-22	К34-25	К34-22
				88,26		К33-20	К33-23	К33-10	К34-26	К34-8	К34-23
10А	12-3 / 7,2; 6,0; 7,2 I			107,87		К33-26	К33-26	К33-14	К34-31	К34-31	К34-26
				142,2		К33-30	К33-30	К33-23	К34-53	К34-51	К34-31
10				70,61	1а	—	—	—	К48-7	—	К48-3
				88,26		—	—	—	К48-10	—	К48-6
10А				107,87		—	—	—	К48-12	—	К48-14
				142,2		—	—	—	К48-16	—	К48-15
11		2		70,61	1	К33-23	К33-23	К33-14	К34-2	—	К34-2
				88,26		К33-14	К33-14	К33-7	К34-8	—	К34-7
11А	12-4 / 7,2; 6,0; 6,0 I			107,87		К33-23	К33-23	К33-20	К34-12	—	К34-8
				142,2		К33-30	К33-30	К33-23	К34-54	—	К34-32
11	12-4 / 7,2; 6,0; 7,2 I			70,61	2	К29-17	К29-17	К29-8	К32-13	—	К32-4
				88,26		К29-17	К29-17	К29-7	К32-12	—	К32-7
11А				107,87		К29-21	К29-21	К29-15	К32-16	—	К32-12
				142,2		К29-22	К29-22	К29-19	К32-18	—	К32-16

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
12А	12-4 / 7,2; 6,0; 6,0 I	4	IIIA	70,61	1	К33-8	К33-11	К33-5	К34-34	К34-34	К34-26
				88,26		К33-14	К33-14	К33-7	К34-43	К34-43	К34-31
				107,87		К33-23	К33-23	К33-20	К34-44	К34-44	К34-31
				142,2		К33-30	К33-30	К33-23	К34-48	К34-48	К34-41
				70,61	1а	—	—	—	К34-4	—	К34-2
				88,26		—	—	—	К34-8	—	К34-7
				107,87		—	—	—	К34-12	—	К34-8
				142,2		—	—	—	К34-54	—	К34-32
12А	12-4 / 7,2; 6,0; 7,2 I			70,61	2	К29-13	К29-13	К29-5	К30-9	К30-9	К30-4
				88,26		К29-17	К29-17	К29-7	К30-9	К30-9	К30-7
				107,87		К29-21	К29-21	К29-15	К30-12	К30-17	К30-9
				142,2		К29-22	К29-22	К29-19	К30-21	К30-21	К30-12
12А	12-4 / 7,2; 6,0; 6,0 I / 12-4 / 7,2; 6,0; 7,2 I			70,61	2а	—	—	—	К32-7	—	К32-2
				88,26		—	—	—	К32-12	—	К32-7
				107,87		—	—	—	К32-16	—	К32-12
				142,2		—	—	—	К32-18	—	К32-16

Колонны верхних этажей зданий с укрупненной сеткой колонн см. документ 1.420.1-19.0-1-27.

Разработал	Костюк	
Рассчитал	Костюк	
Проверил	Шорина	
Н. контр.	Трактенгерц	

1.420.1-19.0-1-17

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт}$ = 7,2; 6,0; 6,0м и $H_{эт}$ = 7,2; 6,0; 7,2 м с неагрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПромзданий

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
13	12-5 / 7,2; 6,0; 6,0 I 12-5 / 7,2; 6,0; 7,2 I	2	II А	70,61	1	К33-11	К33-17	К33-5	К34-24	—	К34-4
				88,26		К33-15	К33-18	К33-8	К34-35	—	К34-8
				107,87		К33-24	К33-38	К33-14	К34-42	—	К34-32
				70,61	2	К25-10	К25-10	К25-5	К28-5	—	К28-1
				88,26		К25-11	К25-11	К25-7	К28-8	—	К28-4
				107,87		К25-20	К25-20	К25-10	К28-12	—	К28-8
14	12-5 / 7,2; 6,0; 6,0 I 12-5 / 7,2; 6,0; 7,2 I	4		70,61	1	К33-11	К33-17	К33-5	К34-41	К34-41	К34-28
				88,26		К33-15	К33-18	К33-8	К34-46	К34-46	К34-35
				107,87		К33-24	К33-38	К33-14	К34-49	К34-49	К34-41
				70,61	1а	—	—	—	К34-24	—	К34-4
				88,26		—	—	—	К34-35	—	К34-8
				107,87		—	—	—	К34-42	—	К34-32
				70,61	2	К25-10	К25-10	К25-5	К26-7	К26-7	К26-3
				88,26		К25-11	К25-11	К25-7	К26-7	К26-7	К26-7
				107,87		К25-20	К25-20	К25-10	К26-13	К26-10	К26-7
				70,61	2а	—	—	—	К28-5	—	К28-1
				88,26		—	—	—	К28-8	—	К28-4
				107,87		—	—	—	К28-12	—	К28-8

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
9	12-3 / 7,2; 6,0; 6,0I	2	IIIA	57,86 / 50,99	1	К33-16	К33-16	К33-10	К48-7	—	К48-3
						К33-22	К33-22	К33-13	К48-7	—	К48-3
9А				79,43 / 70,61		К33-28	К33-28	К33-19	К48-9	—	К48-5
						К33-28	К33-28	К33-22	К48-7	—	К48-3
				88,26 / 79,43		К33-23	К33-26	К33-19	К48-10	—	К48-6
						К33-29	К33-29	К33-23	К48-10	—	К48-6
				107,87 / 88,26		К33-28	К33-29	К33-23	К48-12	—	К48-14
						К33-29	К33-29	К33-23	К48-10	—	К48-6
10		4		57,86 / 50,99		К33-16	К33-16	К33-10	К34-22	К34-25	К34-22
						К33-22	К33-22	К33-13	К34-22	К34-25	К34-22
10А	12-3 / 7,2; 6,0; 7,2I			79,43 / 70,61		К33-23	К33-26	К33-19	К34-26	К34-8	К34-23
						К33-23	К33-23	К33-19	К34-23	К34-26	К34-4
				88,26 / 79,43		К33-23	К33-26	К33-19	К34-26	К34-8	К34-23
						К33-29	К33-29	К33-23	К34-26	К34-8	К34-23
				107,87 / 88,26		К33-28	К33-29	К33-23	К34-31	К34-31	К34-26
						К33-29	К33-29	К33-23	К34-26	К34-8	К34-23
10				57,86 / 50,99	1а	—	—	—	К48-7	—	К48-3
						—	—	—	К48-7	—	К48-3
10А				79,43 / 70,61		—	—	—	К48-10	—	К48-6
						—	—	—	К48-6	—	К48-2
				88,26 / 79,43		—	—	—	К48-10	—	К48-6
						—	—	—	К48-10	—	К48-6
				107,87 / 88,26		—	—	—	К48-12	—	К48-14
						—	—	—	К48-10	—	К48-6
11	12-4 / 7,2; 6,0; 6,0I	2	IIIA	57,86 / 50,99	1	К33-23	К33-23	К33-14	К34-2	—	К34-2
						К33-23	К33-23	К33-14	К34-2	—	К34-2
11А				79,43 / 70,61		К33-14	К33-14	К33-7	К34-8	—	К34-7
						К33-14	К33-14	К33-8	К34-4	—	К34-2
				88,26 / 79,43		К33-14	К33-14	К33-7	К34-8	—	К34-7
						К33-14	К33-14	К33-10	К34-8	—	К34-7
				107,87 / 88,26		К33-23	К33-23	К33-20	К34-12	—	К34-8
						К33-14	К33-14	К33-10	К34-8	—	К34-7
11	12-4 / 7,2; 6,0; 7,2I			57,86 / 50,99	2	К29-17	К29-17	К29-8	К32-13	—	К32-4
						К29-21	К29-21	К29-15	К32-13	—	К32-4
11А				79,43 / 70,61		К29-21	К29-21	К29-14	К32-12	—	К32-7
						К29-21	К29-21	К29-14	К32-7	—	К32-2
				88,26 / 79,43		К29-21	К29-21	К29-14	К32-12	—	К32-7
						К29-21	К29-21	К29-18	К32-12	—	К32-7
				107,87 / 88,26		К29-21	К29-21	К29-19	К32-16	—	К32-12
						К29-21	К29-21	К29-18	К32-12	—	К32-12

Нагрузки: в числителе — для *слабо*агрессивной среды, в знаменателе — для *средне*агрессивной среды.

Колонны верхних этажей зданий с укрупненной сеткой колонн см. документ 1.420.1-19.0-1-29.

Разработал	Костюк	
Рассчитал	Костюк	
Проверил	Шорина	
Н.контр.	Трахтенгерц	

1.420.1-19.0-1-18

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт}$ = 7,2; 6,0; 6,0 м и $H_{эт}$ = 7,2; 6,0; 7,2 м с

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
12А	12-4 / 7,2; 6,0; 6,0 I 12-4 / 7,2; 6,0; 7,2 I	4	IIIА	57,86 / 50,99	1	К33-8	К33-11	К33-5	К34-34	К34-34	К34-26
						К33-8	К33-11	К33-8	К34-34	К34-34	К34-26
				79,43 / 70,61		К33-14	К33-14	К33-7	К34-43	К34-43	К34-31
						К33-14	К33-14	К33-8	К34-34	К34-34	К34-26
				88,26 / 79,43		К33-14	К33-14	К33-7	К34-43	К34-43	К34-31
						К33-14	К33-14	К33-10	К34-43	К34-43	К34-31
				107,87 / 88,26		К33-23	К33-23	К33-20	К34-44	К34-44	К34-31
						К33-14	К33-14	К33-10	К34-43	К34-43	К34-31
				57,86 / 50,99	1а	—	—	—	К34-4	—	К34-2
						—	—	—	К34-4	—	К34-2
				79,43 / 70,61		—	—	—	К34-8	—	К34-7
						—	—	—	К34-4	—	К34-2
				88,26 / 79,43		—	—	—	К34-8	—	К34-7
						—	—	—	К34-8	—	К34-7
				107,87 / 88,26		—	—	—	К34-12	—	К34-8
						—	—	—	К34-8	—	К34-7
				57,86 / 50,99	2	К29-13	К29-13	К29-5	К30-9	К30-9	К30-4
						К29-15	К29-15	К29-7	К30-9	К30-9	К30-4
				79,43 / 70,61		К29-21	К29-21	К29-14	К30-9	К30-9	К30-7
						К29-21	К29-21	К29-14	К30-9	К30-9	К30-4
				88,26 / 79,43		К29-21	К29-21	К29-14	К30-9	К30-9	К30-7
						К29-21	К29-21	К29-18	К30-9	К30-9	К30-7
				107,87 / 88,26		К29-21	К29-21	К29-19	К30-12	К30-17	К30-9
						К29-21	К29-21	К29-18	К30-9	К30-9	К30-7

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
12А	12-4 / 7,2; 6,0; 6,0 I 12-4 / 7,2; 6,0; 7,2 I	4	IIIА	57,86 / 50,99	2а	—	—	—	К32-7	—	К32-2
						—	—	—	К32-7	—	К32-2
				79,43 / 70,61		—	—	—	К32-12	—	К32-7
						—	—	—	К32-7	—	К32-2
				88,26 / 79,43		—	—	—	К32-12	—	К32-7
						—	—	—	К32-12	—	К32-7
				107,87 / 88,26		—	—	—	К32-16	—	К32-12
						—	—	—	К32-12	—	К32-7
13	12-5 / 7,2; 6,0; 6,0 I 12-5 / 7,2; 6,0; 7,2 I	2	IIА	57,86 / 50,99	1	К33-11	К33-17	К33-5	К34-24	—	К34-4
						К33-11	К33-17	К33-8	К34-24	—	К34-4
				79,43 / 70,61		К33-15	К33-18	К33-8	К34-35	—	К34-8
						К33-14	К33-17	К33-8	К34-24	—	К34-4
				88,26 / 79,43		К33-15	К33-18	К33-8	К34-35	—	К34-8
						—	—	—	—	—	—
				107,87 / 88,26		К33-24	К33-38	К33-14	К34-42	—	К34-32
						—	—	—	—	—	—
				57,86 / 50,99	2	К25-10	К25-10	К25-5	К28-5	—	К28-1
						К25-16	К25-16	К25-7	К28-5	—	К28-1
				79,43 / 70,61		К25-20	К25-20	К25-16	К28-8	—	К28-4
						К25-20	К25-20	К25-16	К28-5	—	К28-1
				88,26 / 79,43		К25-20	К25-20	К25-16	К28-8	—	К28-1
						—	—	—	—	—	—
				107,87 / 88,26		К25-20	К25-20	К25-19	К28-12	—	К28-8
						—	—	—	—	—	—

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

1.420.1-19.0-1-18

Лист 2

Копировал

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн					
						Крайняя			Средняя		
						Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп. шва	Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп шва
14	12-5 / 7,2; 6,0; 6,0I	4	IIA	57,86	1	К33-11	К33-17	К33-5	К34-41	К34-41	К34-28
				50,99		К33-11	К33-17	К33-8	К34-41	К34-41	К34-28
				79,43		К33-15	К33-18	К33-8	К34-46	К34-46	К34-35
				70,61		К33-14	К33-17	К33-8	К34-41	К34-41	К34-28
				88,26		К33-15	К33-18	К33-8	К34-46	К34-46	К34-35
				79,43		–	–	–	–	–	–
				107,87		К33-24	К33-38	К33-14	К34-49	К34-49	К34-41
				88,26		–	–	–	–	–	–
	12-5 / 7,2; 6.0; 7,2I			57,86	1а	–	–	–	К34-24	–	К34-4
				50,99		–	–	–	К34-24	–	К34-4
				79,43		–	–	–	К34-35	–	К34-8
				70,61		–	–	–	К34-24	–	К34-4
				88,26		–	–	–	К34-35	–	К34-8
				79,43		–	–	–	–	–	–
				107,87		–	–	–	К34-42	–	К34-32
				88,26		–	–	–	–	–	–

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн					
						Крайняя			Средняя		
						Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп. шва	Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп шва
14	12-5 / 7,2; 6,0; 6,0I	4	IIA	57,86	2	К25-10	К25-10	К25-5	К26-7	К26-7	К26-3
				50,99		К25-16	К25-16	К25-7	К26-7	К26-7	К26-3
				79,43		К25-20	К25-20	К25-16	К26-7	К26-7	К26-7
				70,61		К25-20	К25-20	К25-16	К26-7	К26-7	К26-3
				88,26		К25-20	К25-20	К25-16	К26-7	К26-7	К26-7
				79,43		–	–	–	–	–	–
				107,87		К25-20	К25-20	К25-19	К26-13	К26-10	К26-7
				88,26		–	–	–	–	–	–
	12-5 / 7,2; 6,0; 7,2I			57,86	2а	–	–	–	К28-5	–	К28-1
				50,99		–	–	–	К28-5	–	К28-1
				79,43		–	–	–	К28-8	–	К28-4
				70,61		–	–	–	К28-5	–	К28-1
				88,26		–	–	–	К28-8	–	К28-4
				79,43		–	–	–	–	–	–
				107,87		–	–	–	К28-12	–	К28-8
				88,26		–	–	–	–	–	–

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

1.420.1-19.0-1-18

Лист 3

Копировал 24344 47 Формат

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
9А		2		70,61	1	К33-14	К33-14	К33-7	К48-6	К48-6	К48-2
				88,26		К33-20	К33-23	К33-10	К48-10	К48-10	К48-6
				107,87		К33-26	К33-28	К33-14	К48-12	К48-12	К48-14
10А	12-3 / 7,2; 6,0; 6,0 II; 12-3 / 7,2; 6,0; 7,2 II	4	III А	70,61	1	К33-14	К33-14	К33-7	К34-23	К34-26	К34-4
				88,26		К33-20	К33-23	К33-10	К34-26	К34-8	К34-23
				107,87		К33-26	К33-28	К33-14	К34-31	К34-11	К34-26
				70,61	1а	—	—	—	К48-6	К48-6	К48-2
				88,26		—	—	—	К48-10	К48-10	К48-6
				107,87		—	—	—	К48-12	К48-12	К48-14
9А	12-3 (А) / 7,2; 6,0; 6,0 II; 12-3 (А) / 7,2; 6,0; 7,2 II	2		57,86	1	К33-14	К33-14	К33-7	К48-6	К48-6	К48-2
				50,99		К33-20	К33-20	К33-10	К48-6	К48-6	К48-2
				79,43		К33-23	К33-26	К33-19	К48-10	К48-10	К48-6
				70,61		К33-23	К33-23	К33-19	К48-6	К48-6	К48-2
				88,26		К33-23	К33-26	К33-19	К48-10	К48-10	К48-6
				79,43		К33-29	К33-29	К33-23	К48-10	К48-10	К48-6
				107,87		К33-28	К33-29	К33-23	К48-12	К48-12	К48-14
				88,26		К33-29	К33-29	К33-23	К48-10	К48-10	К48-6
10А		4		57,86	1	К33-14	К33-14	К33-7	К34-23	К34-26	К34-4
				50,99		К33-20	К33-20	К33-10	К34-23	К34-26	К34-4
				79,43		К33-23	К33-26	К33-19	К34-26	К34-8	К34-23
				70,61		К33-23	К33-23	К33-19	К34-23	К34-26	К34-4

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
10А	12-3 (А) / 7,2; 6,0; 6,0 II; 12-3 (А) / 7,2; 6,0; 7,2 II	4	III А	88,26	1	К33-23	К33-26	К33-19	К34-26	К34-8	К34-23
				79,43		К33-29	К33-29	К33-23	К34-26	К34-8	К34-23
				107,87		К33-28	К33-29	К33-23	К34-31	К34-11	К34-26
				88,26		К33-29	К33-29	К33-23	К34-26	К34-8	К34-23
				57,86	1а	—	—	—	К48-6	К48-6	К48-2
				50,99		—	—	—	К48-6	К48-6	К48-2
				79,43		—	—	—	К48-10	К48-10	К48-6
				70,61		—	—	—	К48-6	К48-6	К48-2
				88,26		—	—	—	К48-10	К48-10	К48-6
				79,43		—	—	—	К48-10	К48-10	К48-6
				107,87		—	—	—	К48-12	К48-12	К48-14
				88,26		—	—	—	К48-10	К48-10	К48-6

Марки колонн рам с индексом (А) даны для агрессивной среды сейсмичностью 7 баллов.

Нагрузки: в числителе — для *слабо* агрессивной среды,
в знаменателе — для *средне* агрессивной среды.

Колонны верхних этажей зданий с укрупненной сеткой колонн см. док. 1.420.1-19.0-1-28

Разработал	Костюк	
Рассчитал	Костюк	
Проверил	Шорина	
Н. контр.	Прахтенберг	

1.420.1-19.0-1-19

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт}$=7,2; 6,0; 6,0 м и $H_{эт}$=7,2; 6,0; 7,2 м (7 баллов) с неагрессивной и агрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
1	12-2 / 7,2 I, II	2...5	IIIА	70,61	1	К49-7	К49-7	К49-5	К50-1	К50-1	К50-1
		2,3		88,26		К49-8	К49-8	К49-7	К50-1	К50-1	К50-1
1А		4,5		88,26		К49-5	К49-5	К49-4	К50-2	К50-2	К50-1
		2...5		107,87		К49-6	К49-6	К49-4	К50-3	К50-4	К50-2
				142,2		К49-6	К49-7	К49-4	К50-6	К50-6	К50-5
2	12-3 / 7,2 I	2...5		70,61	1	К35-9	К35-9	К35-6	К36-1	К36-1	К36-1
		2,3		88,26		К35-14	К35-14	К35-8	К36-1	К36-3	К36-1
2А		4.5		88,26		К35-8	К35-8	К35-6	К36-3	К36-5	К36-2
				107,87		К35-9	К35-9	К35-6	К36-6	К36-6	К36-4
		2...5		142,2		К35-12	К35-14	К35-8	К36-12	К36-12	К36-10
2	12-3 / 7,2 II	2...5		70,61	1	К35-9	К35-9	К35-6	К36-1	К36-1	К36-1
		2,3		88,26		К35-14	К35-14	К35-8	К36-1	К36-2	К36-1
2А		4,5		88,26		К35-8	К35-8	К35-6	К36-3	К36-3	К36-2
				107,87		К35-9	К35-9	К35-6	К36-6	К36-6	К36-4
		2...5		142,2		К35-12	К35-12	К35-8	К36-12	К36-12	К36-10
2	12-3 / 7,2 I, II	2...5		70,61	2	К39-7	К39-7	К39-6	К40-1	К40-1	К40-1
		2,3		88,26		К39-8	К39-8	К39-6	К40-1	К40-1	К40-1
2А		4.5		88,26		К39-6	К39-6	К39-5	К40-3	К40-3	К40-1
		2...5		107,87		К39-6	К39-6	К39-4	К40-3	К40-3	К40-1
				142,2		К39-6	К39-6	К39-5	К40-5	К40-5	К40-3

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
4	12-4 / 7,2 I	2...5	IIIА	70,61	1	К35-4	К35-6	К35-2	К36-6	К36-10	К36-4
				88,26		К35-6	К35-7	К35-3	К36-10	К36-12	К36-8
				107,87		К35-8	К35-11	К35-4	К36-12	К36-15	К36-10
				142,2		К35-14	К35-19	К35-8	К36-18	К36-22	К36-12
	12-4 / 7,2 II			70,61	1	К35-4	К35-4	К35-2	К36-6	К36-6	К36-4
				88,26		К35-6	К35-6	К35-3	К36-10	К36-10	К36-8
				107,87		К35-8	К35-8	К35-4	К36-12	К36-12	К36-10
				142,2		К35-14	К35-14	К35-8	К36-18	К36-18	К36-12
	12-4 / 7,2 I			70,61	2	К37-6	К37-6	К37-4	К38-1	К38-3	К38-1
				88,26		К37-7	К37-7	К37-5	К38-4	К38-5	К38-1
				107,87		К37-8	К37-8	К37-6	К38-7	К38-7	К38-2
				142,2		К37-9	К37-9	К37-7	К38-11	К38-11	К38-8
	12-4 / 7,2 II			70,61	2	К37-6	К37-6	К37-4	К38-1	К38-1	К38-1
				88,26		К37-7	К37-7	К37-5	К38-4	К38-5	К38-1
				107,87		К37-8	К37-8	К37-6	К38-7	К38-7	К38-2
				142,2		К37-9	К37-9	К37-7	К38-11	К38-11	К38-8

Разработал	Щорина	
Рассчитал	Щорина	
Проверил	Костюк	
Н. контр.	Трахтенгерц	

1.420.1 - 19.0-1-20

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт.} = 7,2$ м с неагрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Копировал 24344 Формат

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
4	12-4 / 7,2 I, II	2...5	IIIA	70,61	3	К39-5	К39-5	К39-4	К40-1	К40-1	К40-1
				88,26		К39-6	К39-6	К39-4	К40-3	К40-3	К40-1
				107,87		К39-6	К39-6	К39-4	К40-3	К40-3	К40-1
				142,2		К39-6	К39-6	К39-5	К40-4	К40-4	К40-3
6	12-5 / 7,2 I	2...5	IIIA	70,61	1	К35-4	К35-17	К35-3	К36-13	К36-20	К36-10
			IIA	88,26		К35-8	К35-17	К35-4	К36-17	К36-20	К36-11
			IA	107,87		К35-10	К35-17	К35-6	К36-18	К36-20	К36-13
				142,2		—	—	—	—	—	—
	12-5 / 7,2 II		IIIA	70,61		К35-4	К35-8	К35-3	К36-13	К36-13	К36-10
				88,26		К35-8	К35-13	К35-4	К36-17	К36-17	К36-11
				107,87		К35-10	К35-13	К35-6	К36-18	К36-18	К36-13
				142,2		—	—	—	—	—	—
	12-5 / 7,2 I		IIIA	70,61	2	К37-5	К37-6	К37-1	К38-5	К38-7	К38-3
			IIA	88,26		К37-6	К37-7	К37-3	К38-8	К38-8	К38-7
			IA	107,87		К37-8	К37-8	К37-5	К38-10	К38-10	К38-8
				142,2		—	—	—	—	—	—
	12-5 / 7,2 II		IIIA	70,61		К37-5	К37-5	К37-1	К38-5	К38-5	К38-3
				88,26		К37-6	К37-6	К37-3	К38-8	К38-8	К38-7
				107,87		К37-8	К37-8	К37-5	К38-10	К38-10	К38-8
				142,2		—	—	—	—	—	—

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
6	12-5 / 7,2 I	2...5	IIIA	70,61	3	К37-6	К37-6	К37-2	К38-2	К38-2	К38-1
			IIA	88,26		К37-7	К37-7	К37-4	К38-6	К38-6	К38-2
			IA	107,87		К37-8	К37-8	К37-6	К38-8	К38-8	К38-5
				142,2		—	—	—	—	—	—
	12-5 / 7,2 II		IIIA	70,61		К37-6	К37-6	К37-2	К38-2	К38-2	К38-1
				88,26		К37-7	К37-7	К37-4	К38-6	К38-6	К38-2
				107,87		К37-8	К37-8	К37-6	К38-8	К38-8	К38-5
				142,2		—	—	—	—	—	—
	12-5 / 7,2 I		IIIA	70,61	4	К39-6	К39-6	К39-4	К40-1	К40-1	К40-1
			IIA	88,26		К39-6	К39-6	К39-4	К40-3	К40-3	К40-1
			IA	107,87		К39-6	К39-6	К39-4	К40-3	К40-3	К40-1
				142,2		—	—	—	—	—	—
	12-5 / 7,2 II		IIIA	70,61		К39-6	К39-6	К39-4	К40-1	К40-1	К40-1
				88,26		К39-6	К39-6	К39-4	К40-3	К40-3	К40-1
				107,87		К39-6	К39-6	К39-4	К40-3	К40-3	К40-1
				142,2		—	—	—	—	—	—

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
1	12-2 / 7,2 I, II	2...5	III А	57,86 / 50,99	1	К49-7	К49-7	К49 6	К50-1	К50-1	К50-1
						К49-7	К49-7	К49-6	К50-1	К50-1	К50-1
		2,3		79,43 / 70,61		К49-8	К49-8	К49-7	К50-1	К50-1	К50-1
						–	–	–	–	–	–
1А	12-2 / 7,2 I, II	4,5		79,43 / 70,61		К49-7	К49-7	К49-5	К50-2	К50-2	К50-1
						К49-7	К49-7	К49-5	К50-1	К50-1	К50-1
		2...5		88,26 / 79,43		К49-7	К49-7	К49-5	К50-2	К50-2	К50-1
						К49-8	К49-8	К49-7	К50-2	К50-2	К50-1
				107,87 / 88,26		К49-7	К49-7	К49-5	К50-3	К50-4	К50-2
						К49-8	К49-8	К49-7	К50-2	К50-2	К50-1
2	12-3 / 7,2 I	2...5		57,86 / 50,99		К35-9	К35-9	К35-6	К36-1	К36-1	К36-1
						К35-14	К35-14	К35-9	К36-1	К36-1	К36-1
		2,3		79,43 / 70,61		К35-14	К35-14	К35-9	К36-1	К36-3	К36-1
						–	–	–	–	–	–
2А	12-3 / 7,2 I	4,5		79,43 / 70,61		К35-12	К35-12	К35-8	К36-3	К36-5	К36-2
						К35-12	К35-12	К35-8	К36-1	К36-2	К36-1
		2...5		88,26 / 79,43		К35-12	К35-12	К35-8	К36-3	К36-5	К36-2
						К35-14	К35-14	К35-12	К36-3	К36-5	К36-2
				107,87 / 88,26		К35-12	К35-12	К35-8	К36-6	К36-6	К36-4
						К35-14	К35-14	К35-12	К36-3	К36-5	К36-2
2	12-3 / 7,2 II	2...5		57,86 / 50,99		К35-9	К35-9	К35-6	К36-1	К36-1	К36-1
						К35-14	К35-14	К35-9	К36-1	К36-1	К36-1
		2,3		79,43 / 70,61		К35-14	К35-14	К35-9	К36-1	К36-2	К36-1
						–	–	–	–	–	–

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
2А	12-3 / 7,2 II	4,5	III А	79,43 / 70,61	1	К35-12	К35-12	К35-8	К36-3	К36-3	К36-2
						К35-12	К35-12	К35-8	К36-1	К36-2	К36-1
		2...5		88,26 / 79,43		К35-12	К35-12	К35-8	К36-3	К36-3	К36-2
						К35-14	К35-14	К35-12	К36-3	К36-3	К36-2
				107,87 / 88,26		К35-12	К35-12	К35-8	К36-6	К36-6	К36-4
						К35-14	К35-14	К35-12	К36-3	К36-3	К36-2
2	12-3 / 7,2 I, II	2...5		57,86 / 50,99	2	К39-7	К39-7	К39-6	К40-1	К40-1	К40-1
						К39-8	К39-8	К39-7	К40-1	К40-1	К40-1
		2,3		79,43 / 70,61		К39-8	К39-8	К39-7	К40-1	К40-1	К40-1
						–	–	–	–	–	–
2А	12-3 / 7,2 I, II	4,5		79,43 / 70,61		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
						К39-7	К39-7	К39-6	К40-1	К40-1	К40-1
		2...5		88,26 / 79,43		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
						К39-8	К39-8	К39-7	К40-3	К40-3	К40-1
		2...5		107,87 / 88,26		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-4	К40-1
						К39-8	К39-8	К39-7	К40-3	К40-3	К40-1
4	12-4 / 7,2 I	2...5		57,86 / 50,99	1	К35-4	К35-6	К35-2	К36-6	К36-10	К36-4
						К35-4	К35-6	К35-3	К36-6	К36-10	К36-4
				79,43 / 70,61		К35-6	К35-7	К35-3	К36-10	К36-12	К36-8
						К35-4	К35-6	К35-4	К36-6	К36-10	К36-4

Разработал	Шорина	
Рассчитал	Шорина	
Проверил	Костюк	
Н контр	Трахтенгерц	

1.420.1-19.0-1-21

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт}$ = 7,2 м с агрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
4	12-4 / 7,2 I	2...5	III А	88,26	1	К35-6	К35-7	К35-3	К36-10	К36-12	К36-8
				79,43		К35-6	К35-7	К35-3	К36-10	К36-12	К36-8
				107,87		К35-8	К35-11	К35-4	К36-12	К36-15	К36-10
				88,26		—	—	—	—	—	—
	12-4 / 7,2 II			57,86		К35-4	К35-4	К35-2	К36-6	К36-6	К36-4
				50,99		К35-4	К35-4	К35-3	К36-6	К36-6	К36-4
				79,43		К35-6	К35-6	К35-3	К36-10	К36-10	К36-8
				70,61		К35-4	К35-4	К35-4	К36-6	К36-6	К36-4
				88,26		К35-6	К35-6	К35-3	К36-10	К36-10	К36-8
				79,43		К35-6	К35-6	К35-3	К36-10	К36-10	К36-8
				107,87		К35-8	К35-8	К35-4	К36-12	К36-12	К36-10
				88,26		—	—	—	—	—	—
	12-4 / 7,2 I			57,86	2	К37-6	К37-6	К37-3	К38-1	К38-3	К38-1
				50,99		К37-9	К37-9	К37-6	К38-1	К38-3	К38-1
				79,43		К37-9	К37-9	К37-7	К38-4	К38-5	К38-1
				70,61		К37-9	К37-9	К37-7	К38-1	К38-3	К38-1
				88,26		К37-9	К37-9	К37-7	К38-4	К38-5	К38-1
				79,43		К37-9	К37-9	К37-7	К38-4	К38-5	К38-1
				107,87		К37-9	К37-9	К37-8	К38-7	К38-7	К38-2
				88,26		—	—	—	—	—	—
	12-4 / 7,2 II			57,86		К37-6	К37-6	К37-3	К38-1	К38-1	К38-1
				50,99		К37-9	К37-9	К37-6	К38-1	К38-1	К38-1
				79,43		К37-9	К37-9	К37-7	К38-4	К38-5	К38-1
				70,61		К37-9	К37-9	К37-7	К38-1	К38-1	К38-1
				88,26		К37-9	К37-9	К37-7	К38-4	К38-5	К38-1
				79,43		К37-9	К37-9	К37-7	К38-4	К38-5	К38-1

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
4	12-4 / 7,2 II	2...5	III А	107,87	2	К37-9	К37-9	К37-8	К38-7	К38-7	К38-2
				88,26		—	—	—	—	—	—
	12-4 / 7,2 I, II			57,86	3	К39-5	К39-5	К39-4	К40-1	К40-1	К40-1
				50,99		К39-7	К39-7	К39-5	К40-1	К40-1	К40-1
				79,43		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
				70,61		К39-7	К39-7	К39-6	К40-1	К40-1	К40-1
				88,26		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
				79,43		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
				107,87		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
				88,26		—	—	—	—	—	—
6	12-5 / 7,2 I	2...5	III А	57,86	1	К35-4	К35-17	К35-3	К36-13	К36-20	К36-10
				50,99		К35-4	К35-17	К35-3	К36-13	К36-20	К36-10
			II А	79,43		К35-8	К35-17	К35-4	К36-17	К36-20	К36-11
			III А	70,61		К35-4	К35-17	К35-3	К36-13	К36-20	К36-10
			II А	88,26		К35-8	К35-17	К35-4	К36-17	К36-20	К36-11
				79,43		К35-8	К35-17	К35-4	К36-17	К36-20	К36-11
			I А	107,87		К35-10	К35-17	К35-6	К36-18	К36-20	К36-13
			II А	88,26		—	—	—	—	—	—
	12-5 / 7,2 II		III А	57,86		К35-4	К35-8	К35-3	К36-13	К36-13	К36-10
				50,99		К35-4	К35-8	К35-3	К36-13	К36-13	К36-10
				79,43		К35-8	К35-13	К35-4	К36-17	К36-17	К36-11
				70,61		К35-4	К35-8	К35-3	К36-13	К36-13	К36-10
				88,26		К35-8	К35-13	К35-4	К36-17	К36-17	К36-11
				79,43		К35-8	К35-13	К35-4	К36-17	К36-17	К36-11

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
6	12-5 / 7,2 II	2...5	IIIА	107,87	1	К35-10	К35-13	К35-6	К36-18	К36-18	К36-13
				88,26		—	—	—	—	—	—
	12-5 / 7,2 I		IIIА	57,86	2	К37-5	К37-6	К37-1	К38-5	К38-7	К38-3
				50,99		К37-5	К37-6	К37-3	К38-5	К38-7	К38-3
			IIА	79,43		К37-6	К37-7	К37-3	К38-8	К38-8	К38-7
			IIIА	70,61		К37-5	К37-6	К37-5	К38-5	К38-7	К38-3
			IIА	88,26		К37-6	К37-7	К37-3	К38-8	К38-8	К38-7
				79,43		К37-6	К37-7	К37-3	К38-8	К38-8	К38-7
			IА	107,87		К37-8	К37-8	К37-5	К38-10	К38-10	К38-8
			IIА	88,26		—	—	—	—	—	—
	12-5 / 7,2 II		IIIА	57,86		К37-5	К37-5	К37-1	К38-5	К38-5	К38-3
				50,99		К37-5	К37-5	К37-3	К38-5	К38-5	К38-3
				79,43		К37-6	К37-6	К37-3	К38-8	К38-8	К38-7
				70,61		К37-5	К37-5	К37-5	К38-5	К38-5	К38-3
				88,26		К37-6	К37-6	К37-3	К38-8	К38-8	К38-7
				79,43		К37-6	К37-6	К37-3	К38-8	К38-8	К38-7
				107,87		К37-8	К37-8	К37-5	К38-10	К38-10	К38-8
				88,26		—	—	—	—	—	—
	12-5 / 7,2 I		IIIА	57,86	3	К37-6	К37-6	К37-2	К38-2	К38-2	К38-1
				50,99		К37-8	К37-8	К37-6	К38-2	К38-2	К38-1
			IIА	79,43		К37-8	К37-8	К37-7	К38-6	К38-6	К38-2
			IIIА	70,61		К37-9	К37-9	К37-7	К38-2	К38-2	К38-1
			IIА	88,26		К37-8	К37-8	К37-7	К38-6	К38-6	К38-2
				79,43		К37-9	К37-9	К37-7	К38-6	К38-6	К38-2
			IА	107,87		К37-9	К37-9	К37-8	К38-8	К38-8	К38-5
			IIА	88,26		—	—	—	—	—	—

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
6	12-5 / 7,2 II	2...5	IIIА	57,86	3	К37-6	К37-6	К37-2	К38-2	К38-2	К38-1
				50,99		К37-8	К37-8	К37-6	К38-2	К38-2	К38-1
			IIА	79,43		К37-8	К37-8	К37-7	К38-6	К38-6	К38-2
			IIIА	70,61		К37-9	К37-9	К37-7	К38-2	К38-2	К38-1
			IIА	88,26		К37-8	К37-8	К37-7	К38-6	К38-6	К38-2
				79,43		К37-9	К37-9	К37-7	К38-6	К38-6	К38-2
			IА	107,87		К37-9	К37-9	К37-8	К38-8	К38-8	К38-5
			IIА	88,26		—	—	—	—	—	—
	12-5 / 7,2 I		IIIА	57,86	4	К39-6	К39-6	К39-4	К40-1	К40-1	К40-1
				50,99		К39-7	К39-7	К39-6	К40-1	К40-1	К40-1
			IIА	79,43		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
			IIIА	70,61		К39-8	К39-8	К39-7	К40-1	К40-1	К40-1
			IIА	88,26		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
				79,43		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
			IА	107,87		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
			IIА	88,26		—	—	—	—	—	—
	12-5 / 7,2 II		IIIА	57,86		К39-6	К39-6	К39-4	К40-1	К40-1	К40-1
				50,99		К39-7	К39-7	К39-6	К40-1	К40-1	К40-1
				79,43		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
				70,61		К39-6	К39-8	К39-7	К40-1	К40-1	К40-1
				88,26		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
				79,43		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
				107,87		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
				88,26		—	—	—	—	—	—

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

1.420.1-19.0-1-21

Лист 2

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
1А	12-2 / 7,2 II	2...5	III А	70,61	1	К49-4	К49-4	К49-3	К50-1	К50-1	К50-1
				88,26		К49-5	К49-5	К49-4	К50-2	К50-2	К50-1
				107,87		К49-6	К49-6	К49-4	К50-3	К50-5	К50-2
				142,2		К49-6	К49-6	К49-5	К50-6	К50-6	К50-5
2А	12-3 / 7,2 II			70,61	1	К35-6	К35-6	К35-4	К36-1	К36-2	К36-1
				88,26		К35-8	К35-8	К35-6	К36-3	К36-4	К36-3
				107,87		К35-9	К35-9	К35-6	К36-6	К36-9	К36-4
				142,2		К35-12	К35-14	К35-8	К36-12	К36-13	К36-10
				70,61	2	К39-6	К39-6	К39-5	К40-1	К40-1	К40-1
				88,26		К39-6	К39-6	К39-5	К40-3	К40-3	К40-1
				107,87		К39-6	К39-6	К39-4	К40-3	К40-3	К40-1
				142,2		К39-6	К39-6	К39-5	К40-5	К40-5	К40-3
4	12-4 / 7,2 II			70,61	1	К35-4	К35-6	К35-3	К36-6	К36-9	К36-4
				88,26		К35-6	К35-8	К35-4	К36-10	К36-10	К36-5
				107,87		—	—	—	—	—	—
				142,2		—	—	—	—	—	—
				70,61	2	К37-6	К37-6	К37-4	К38-1	К38-3	К38-1
				88,26		К37-7	К37-7	К37-6	К38-4	К38-5	К38-1
				107,87		—	—	—	—	—	—
				142,2		—	—	—	—	—	—
				70,61	3	К39-5	К39-5	К39-4	К40-1	К40-1	К40-1
				88,26		К39-6	К39-6	К39-5	К40-3	К40-3	К40-1
				107,87		—	—	—	—	—	—
				142,2		—	—	—	—	—	—

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
1А	12-2А / 7,2 II	2...5	III А	57,86 / 50,99	1	К49-4	К49-4	К49-3	К50-1	К50-1	К50-1
				79,43 / 70,61		К49-7	К49-7	К49-4	К50-1	К50-1	К50-1
				88,26 / 79,43		К49-7	К49-7	К49-5	К50-2	К50-2	К50-1
				107,87 / 88,26		К49-7	К49-7	К49-5	К50-1	К50-1	К50-1
						К49-7	К49-7	К49-5	К50-2	К50-2	К50-1
						К49-8	К49-8	К49-7	К50-2	К50-2	К50-1
						К49-8	К49-8	К49-5	К50-3	К50-4	К50-2
						К49-8	К49-8	К49-7	К50-2	К50-2	К50-1
2А	12-3А / 7,2 II			57,86 / 50,99	1	К35-6	К35-6	К35-4	К36-1	К36-2	К36-1
				79,43 / 70,61		К35-9	К35-9	К35-6	К36-1	К36-2	К36-1
				88,26 / 79,43		К35-12	К35-12	К35-8	К36-3	К36-4	К36-2
				107,87 / 88,26		К35-12	К35-12	К35-8	К36-1	К36-2	К36-1
						К35-12	К35-12	К35-8	К36-3	К36-4	К36-2
						К35-14	К35-14	К35-12	К36-3	К36-4	К36-2
						К35-12	К35-12	К35-8	К36-6	К36-9	К36-4
						К35-14	К35-14	К35-12	К36-3	К36-4	К36-2

Марки колонн рам с индексом (А) даны для агрессивной среды с сейсмичностью 7 баллов.

Нагрузки: в числителе - для слабоагрессивной среды, в знаменателе - для среднеагрессивной среды.

Разработал	Шорина	
Рассчитал	Шорина	
Проверил	Костюк	
Н. контр.	Грахтечтерц	

1.420.1-19.0-1-22

Маркировка колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт}$ = 7,2 м (7 баллов) с неагрессивной и агрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПромзданий

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

Копировал 24344 54

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн					
						Крайняя			Средняя		
						Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп. шва	Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп шва
2А	12-3 (А) / 7,2 II	2...5	III А	57,86 / 50,99	2	К39-6	К39-6	К39-5	К40-1	К40-1	К40-1
						К39-7	К39-7	К39-5	К40-1	К40-1	К40-1
				79,43 / 70,61		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
						К39-7	К39-7	К39-6	К40-1	К40-1	К40-1
				88,26 / 79,43		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
						К39-8	К39-8	К39-7	К40-3	К40-3	К40-1
				107,87 / 88,26		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-4	К40-1
						К39-8	К39-8	К39-7	К40-3	К40-3	К40-1
4	12-4 (А) / 7,2 II			57,86 / 50,99	1	К35-4	К35-6	К35-3	К36-6	К36-9	К36-4
						К35-4	К35-6	К35-3	К36-6	К36-9	К36-4
				79,43 / 70,61		К35-5	К35-6	К35-4	К36-11	К36-11	К36-5
						К35-4	К35-6	К35-4	К36-6	К36-9	К36-4
				88,26 / 79,43		К35-6	К35-8	К35-4	К36-10	К36-10	К36-8
						К35-6	К35-8	К35-4	К36-10	К36-10	К36-8
				107,87 / 88,26		—	—	—	—	—	—
						—	—	—	—	—	—

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка, на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн					
						Крайняя			Средняя		
						Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп. шва	Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп шва
4	12-4 (А) / 7,2 II	2...5	III А	57,86 / 50,99	2	К37-6	К37-6	К37-4	К38-1	К38-3	К38-1
						К37-9	К37-9	К37-6	К38-1	К38-3	К38-1
				79,43 / 70,61		К37-9	К37-9	К37-7	К38-4	К38-5	К38-2
						К37-9	К37-9	К37-7	К38-1	К38-3	К38-1
				88,26 / 79,43		К37-9	К37-9	К37-7	К38-4	К38-5	К38-2
						К37-9	К37-9	К37-7	К38-4	К38-5	К38-2
				107,87 / 88,26		—	—	—	—	—	—
						—	—	—	—	—	—
				57,86 / 50,99	3	К39-5	К39-5	К39-4	К40-1	К40-1	К40-1
						К39-7	К39-7	К39-5	К40-1	К40-1	К40-1
				79,43 / 70,61		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
						К39-7	К39-7	К39-6	К40-1	К40-1	К40-1
				88,26 / 79,43		К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
						К39-7	К39-7	К39-6	К40-3	К40-3	К40-1
				107,87 / 88,26		—	—	—	—	—	—
						—	—	—	—	—	—

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1.420.1-19.0-1-22

Лист 2

Копировал 24340 55

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темш. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темш. шва
7	12-2 / 4,8; 6,0 I	2	IIIA	70,61	1	К57-6	К57-6	К57-5			
				88,26		К57-6	К57-6	К57-5			
7А				107,87		К57-5	К57-6	К57-5			
				142,2		К57-7	К57-8	К57-7			
7				70,61	1а				К52-1		К52-1
				88,26					К52-1		К52-1
7А				107,87					К52-5		К52-5
				142,2					К52-6		К52-6
8		4		70,61	1	К57-6	К57-6	К57-5	К58-1	К58-1	К58-1
				88,26		К57-6	К57-6	К57-5	К58-1	К58-1	К58-1
8А				107,87		К57-5	К57-6	К57-5	К58-5	К58-6	К58-5
				142,2		К57-7	К57-8	К57-7	К58-7	К58-7	К58-7
8				70,61	1а				К52-1		К52-1
				88,26					К52-1		К52-1
8А				107,87					К52-5		К52-5
				142,2					К52-6		К52-6
7	12-2 / 6,0; 6,0 I	2		70,61	1	К59-6	К59-6	К59-5			
				88,26		К59-6	К59-6	К59-5			
7А				107,87		К59-5	К59-6	К59-5			
				142,2		К59-7	К59-7	К59-6			

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темш. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темш. шва
7	12-2 / 6,0; 6,0 I	2	IIIA	70,61	1а				К54-1		К54-1
				88,26					К54-1		К54-1
7А				107,87					К54-5		К54-5
				142,2					К54-6		К54-6
7		4		70,61	1	К59-6	К59-6	К59-5	К62-1	К62-1	К62-1
				88,26		К59-6	К59-6	К59-5	К62-1	К62-1	К62-1
7А				107,87		К59-5	К59-6	К59-5	К62-5	К62-7	К62-5
				142,2		К59-7	К59-7	К59-6	К62-7	К62-8	К62-7
8				70,61	1а				К54-1		К54-1
				88,26					К54-1		К54-1
8А				107,87					К54-5		К54-5
				142,2					К54-6		К54-6
7	12-2 / 4,8; 7,2 I	2		70,61	1	К51-6	К51-6	К51-6			
				88,26		К51-6	К51-6	К51-6			
7А				107,87		К51-5	К51-6	К51-5			
				142,2		К51-6	К51-8	К51-7			
7				70,61	1а				К52-1		К52-1
				88,26					К52-1		К52-1
7А				107,87					К52-5		К52-5
				142,2					К52-6		К52-6

Разраб	Петрова	
Рассчитал	Костенко	
Проверил	Карнюшина	
Н. контр	Федосеев	

1.420.1-19.0-1-23

Маркировка колонн двухэтажных зданий с укрупненной сеткой колонн с неагрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГСПИ-10

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн					
						Крайняя			Средняя		
						Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп. шва	Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп. шва
8	12-2 / 4,8; 7,2 I	4	IIIA	70,61	1	К51-6	К51-6	К51-6	К60-1	К60-1	К60-1
				88,26		К51-6	К51-6	К51-6	К60-1	К60-1	К60-1
8А				107,87		К51-5	К51-6	К51-5	К60-5	К60-6	К60-5
				142,2		К51-7	К51-8	К51-7	К60-7	К60-7	К60-7
8				70,61	1а				К52-1		К52-1
				88,26					К52-1		К52-1
8А				107,87					К52-5		К52-5
				142,2					К52-6		К52-6
7	12-2 / 6,0; 7,2 I	2	IIIA	70,61	1	К53-6	К53-6	К53-6			
				88,26		К53-6	К53-6	К53-6			
7А				107,87		К53-5	К53-6	К53-5			
				142,2		К53-7	К53-7	К53-7			
7				70,61	1а				К54-1		К54-1
				88,26					К54-1		К54-1
7А				107,87					К54-5		К54-5
				142,2					К54-6		К54-6
8		4		70,61	1	К53-6	К53-6	К53-6	К64-1	К64-1	К64-1
				88,26		К53-6	К53-6	К53-6	К64-1	К64-1	К64-1
8А				107,87		К53-5	К53-6	К53-5	К64-4	К64-6	К64-4
				142,2		К53-7	К53-7	К53-7	К64-6	К64-6	К64-6
8				70,61	1а				К54-1		К54-1
				88,26					К54-1		К54-1
8А				107,87					К54-5		К54-5
				142,2					К54-6		К54-6

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн					
						Крайняя			Средняя		
						Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп. шва	Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп. шва
7	12-2 / 7,2; 7,2 I	2	IIIA	70,61	1	К55-6	К55-6	К55-6	К66-1	К66-1	К66-1
				88,26		К55-6	К55-6	К55-6	К66-2	К66-2	К66-2
7А				107,87		К55-5	К55-6	К55-5	К66-4	К66-6	К66-4
				142,2		К55-6	К55-7	К55-6	К66-6	К66-6	К66-6
7				70,61	1а				К56-1		К56-1
				88,26					К56-1		К56-1
7А				107,87					К56-4		К56-4
				142,2					К56-5		К56-5
8		4		70,61	1	К55-6	К55-6	К55-6	К66-1	К66-1	К66-1
				88,26		К55-6	К55-6	К55-6	К66-2	К66-2	К66-2
8А				107,87		К55-5	К55-6	К55-5	К66-4	К66-6	К66-4
				142,2		К55-6	К55-7	К55-6	К66-6	К66-6	К66-6
8				70,61	1а				К56-1		К56-1
				88,26					К56-1		К56-1
8А				107,87					К56-4		К56-4
				142,2					К56-5		К56-5

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
7	12-2 / 4,8; 6,0 I	2	IIIA	70,61	1	К57-6	К57-6	К57-6			
				88,26		К57-6	К57-6	К57-6			
7А				107,87		К57-5 / К57-6	К57-5 / К57-6	К57-5 / К57-6			
				142,2		К57-8	К57-8	К57-7			
7				70,61	1а				К52-2		К52-2
				88,26					К52-2 / К52-3		К52-2 / К52-3
7А				107,87					К52-6 / К52-7		К52-6 / К52-7
				142,2					К52-6 / К52-7		К52-6 / К52-7
8		4		70,61	1	К57-6	К57-6	К57-6	К58-2 / К58-3	К58-2 / К58-3	К58-2 / К58-3
				88,26		К57-6	К57-6	К57-6	К58-2 / К58-3	К58-2 / К58-3	К58-2 / К58-3
8А				107,87		К57-5 / К57-6	К57-5 / К57-6	К57-5 / К57-6	К58-6	К58-6	К58-5
				142,2		К57-8	К57-8	К57-7	К58-7	К58-7	К58-7

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
8	12-2 / 4,8; 6,0 I	4	IIIA	70,61	1а				К52-2		К52-2
				88,26					К52-2 / К52-3		К52-2 / К52-3
8А				107,87					К52-6 / К52-7		К52-6 / К52-7
				142,2					К52-6 / К52-7		К52-6 / К52-7
7	12-2 / 6,0; 6,0 I	2		70,61	1	К59-7	К59-7	К59-7			
				88,26		К59-7	К59-7	К59-7			
7А				107,87		К59-6	К59-6	К59-6			
				142,2		К59-7	К59-7	К59-7			
7				70,61	1а				К54-2		К54-2
				88,26					К54-2 / К54-3		К54-2 / К54-3
7А				107,87					К54-6		К54-6
				142,2					К54-7		К54-7
8		4		70,61	1	К59-7	К59-7	К59-7	К62-2	К62-2	К62-2
				88,26		К59-7	К59-7	К59-7	К62-2	К62-2	К62-2
8А				107,87		К59-6	К59-6	К59-6	К62-6	К62-7	К62-6
				142,2		К59-7	К59-7	К59-7	К62-7	К62-8	К62-7

Марки колонн даны дробью: в числителе – марки колонн для слабоагрессивной среды, в знаменателе – для среднеагрессивной среды.

Разраб.	Петрова	
Рассчитал	Костенко	
Проверил	Карнюшина	
Н. контр.	Федосеев	

1.420.1-19.0-1-24

Маркировка колонн двухэтажных зданий с укрупненной сеткой колонн с агрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГСПИ – 10

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочая марка колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
8	12-2 / 6,0; 6,0 I	4	IIIA	70,61	1а				К54-2		К54-2
				88,26					К54-2 / К54-3		К54-2 / К54-3
8А				107,87					К54-6		К54-6
				142,2					К54-7		К54-7
7	12-2 / 4,8; 7,2 I	2	IIIA	70,61	1	К51-6	К51-6	К51-6			
				88,26		К51-6	К51-6	К51-6			
7А				107,87		К51-5 / К51-6	К51-6	К51-5 / К51-6			
				142,2		К51-8	К51-8	К51-8			
7				70,61	1а				К52-2		К52-2
				88,26					К52-2 / К52-3		К52-2 / К52-3
7А				107,87					К52-6 / К52-7		К52-6 / К52-7
				142,2					К52-6 / К52-7		К52-6 / К52-7
8		4		70,61	1	К51-6	К51-6	К51-6	К60-2 / К60-3	К60-2 / К60-3	К60-2 / К60-3
				88,26		К51-6	К51-6	К51-6	К60-2 / К60-3	К60-2 / К60-3	К60-2 / К60-3
8А				107,87		К51-5 / К51-6	К51-6	К51-5 / К51-6	К60-6	К60-6	К60-6
				142,2		К51-8	К51-8	К51-8	К60-7	К60-7	К60-7

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочая марка колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
8	12-2 / 4,8; 7,2 I	4	IIIA	70,61	1а				К52-2		К52-2
				88,26					К52-2 / К52-3		К52-2 / К52-3
8А				107,87					К52-6 / К52-7		К52-6 / К52-7
				142,2					К52-6 / К52-7		К52-6 / К52-7
7	12-2 / 6,0; 7,2 I	2	IIIA	70,61	1	К53-7	К53-7	К53-7			
				88,26		К53-7	К53-7	К53-7			
7А				107,87		К53-6	К53-6	К53-6			
				142,2		К53-7	К53-7	К53-7			
7				70,61	1а				К54-2		К54-2
				88,26					К54-2 / К54-3		К54-2 / К54-3
7А				107,87					К54-6		К54-6
				142,2					К54-7		К54-7
8		4		70,61	1	К53-7	К53-7	К53-7	К64-2 / К64-3	К64-2 / К64-3	К64-2 / К64-3
				88,26		К53-7	К53-7	К53-7	К64-2 / К64-3	К64-2 / К64-3	К64-2 / К64-3
8А				107,87		К53-6	К53-6	К53-6	К64-5	К64-6	К64-5
				142,2		К53-7	К53-7	К53-7	К64-6	К64-7	К64-6

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
8	12-2 / 6,0; 7,2 I	4	IIIA	70,61	1а				К54-2		К54-2
				88,26					К54-2 / К54-3		К54-2 / К54-3
8А				107,87					К54-6		К54-6
				142,2					К54-7		К54-7
7	12-2 / 7,2; 7,2 I	2	IIIA	70,61	1	К55-7	К55-7	К55-7			
				88,26		К55-7	К55-7	К55-7			
7А				107,87		К55-5 / К55-6	К55-6	К55-5 / К55-6			
				142,2		К55-7	К55-7	К55-7			
7				70,61	1б				К56-1 / К56-2		К56-1 / К56-2
				88,26					К56-2 / К56-3		К56-2 / К56-3
7А				107,87					К56-5		К56-5
				142,2					К56-6		К56-6
8		4		70,61	1	К55-7	К55-7	К55-7	К66-2 / К66-3	К66-2 / К66-3	К66-2 / К66-3
				88,26		К55-7	К55-7	К55-7	К66-3	К66-3	К66-3
8А				107,87		К55-5 / К55-6	К55-6	К55-5 / К55-6	К66-5	К66-5	К66-5
				142,2		К55-7	К55-7	К55-7	К66-6	К66-6	К66-6

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
8	12-2 / 7,2; 7,2 I	4	IIIA	70,61	1д				К56-1 / К56-2		К56-1 / К56-2
				88,26					К56-2 / К56-3		К56-2 / К56-3
8А				107,87					К56-5		К56-5
				142,2					К56-6		К56-6

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

Копировал 24344 60 Формат А3

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
7	12-2 / 4,8; 6,0 II	2	IIIА	70,61	1	К57-6	К57-6	К57-6	—	—	—
				88,26		К57-6	К57-6	К57-6	—	—	—
7А				107,87		К57-5	К57-6	К57-5	—	—	—
				142,2		К57-7	К57-8	К57-7	—	—	—
7				70,61	1а				К52-1	К52-1	К52-1
				88,26					К52-2	К52-2	К52-2
7А				107,87					К52-5	К52-6	К52-5
				142,2					К52-6	К52-6	К52-6
8		4		70,61	1	К57-6	К57-6	К57-6	К58-1	К58-1	К58-1
				88,26		К57-6	К57-6	К57-6	К58-1	К58-1	К58-1
8А				107,87		К57-5	К57-6	К57-5	К58-5	К58-5	К58-5
				142,2		К57-7	К57-8	К57-7	К58-7	К58-7	К58-7
8				70,61	1а				К52-1	К52-1	К52-1
				88,26					К52-2	К52-2	К52-2
8А				107,87					К52-5	К52-6	К52-5
				142,2					К52-6	К52-6	К52-6
7	12-2 / 6,0; 6,0 II	2		70,61	1	К59-6	К59-6	К59-6	—	—	—
				88,26		К59-6	К59-6	К59-6	—	—	—
7А				107,87		К59-5	К59-6	К59-5	—	—	—
				142,2		К59-7	К59-7	К59-7	—	—	—

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
7	12-2 / 6,0; 6,0 II	2	IIIА	70,61	1а	—	—	—	К54-1	К54-1	К54-1
				88,26		—	—	—	К54-2	К54-2	К54-2
7А				107,87		—	—	—	К54-5	К54-5	К54-5
				142,2		—	—	—	К54-6	К54-6	К54-6
8		4		70,61	1	К59-6	К59-6	К59-6	К62-1	К62-1	К62-1
				88,26		К59-6	К59-6	К59-6	К62-1	К62-1	К62-1
8А				107,87		К59-5	К59-6	К59-5	К62-5	К62-7	К62-5
				142,2		К59-7	К59-7	К59-7	К62-7	К62-8	К62-7
8				70,61	1а				К54-1	К54-1	К54-1
				88,26					К54-2	К54-2	К54-2
8А				107,87					К54-5	К54-5	К54-5
				142,2					К54-6	К54-6	К54-6
7	12-2 / 4,8; 7,2 II	2		70,61	1	К51-6	К51-6	К51-6	—	—	—
				88,26		К51-6	К51-6	К51-6	—	—	—
7А				107,87		К51-5	К51-6	К51-5	—	—	—
				142,2		К51-7	К51-8	К51-7	—	—	—
7				70,61	1а				К52-1	К52-1	К52-1
				88,26					К52-2	К52-2	К52-2
7А				107,87					К52-5	К52-6	К52-5
				142,2					К52-6	К52-6	К52-6

Разраб.	Петрова	
Рассчитал	Костенко	
Проверил	Корнюшина	
Н.контр.	Федосеев	

1.420.1-19.0-1-25

Маркировка колонн двухэтажных зданий с укрупненной сеткой колонн с сейсмичностью 7 баллов и неагрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГСПИ-10

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
8	12-2 / 4,8; 7,2 II	4	IIIA	70,61	1	К51-6	К51-6	К51-6	К60-1	К60-1	К60-1
				88,26		К51-6	К51-6	К51-6	К60-1	К60-1	К60-1
8А				107,87		К51-5	К51-6	К51-5	К60-5	К60-6	К60-5
				142,2		К51-7	К51-8	К51-7	К60-7	К60-7	К60-7
8				70,61	1а				К52-1	К52-1	К52-1
				88,26					К52-2	К52-2	К52-2
8А				107,87					К52-5	К52-6	К52-5
				142,2					К52-6	К52-6	К52-6
7	12-2 / 6,0; 7,2 II	2	IIIA	70,61	1	К53-6	К53-6	К53-6			
				88,26		К53-6	К53-6	К53-6			
7А				107,87		К53-5	К53-6	К53-5			
				142,2		К53-7	К53-7	К53-7			
7				70,61	1а				К54-1	К54-1	К54-1
				88,26					К54-2	К54-2	К54-2
7А				107,87					К54-5	К54-5	К54-5
				142,2					К54-6	К54-6	К54-6
8		4		70,61	1	К53-6	К53-6	К53-6	К64-1	К64-1	К64-1
				88,26		К53-6	К53-6	К53-6	К64-1	К64-1	К64-1
8А				107,87		К53-5	К53-6	К53-5	К64-5	К64-6	К64-4
				142,2		К53-7	К53-7	К53-7	К64-6	К64-6	К64-6
8				70,61	1а				К54-1	К54-1	К54-1
				88,26					К54-2	К54-2	К54-2
8А				107,87					К54-5	К54-5	К54-5
				142,2					К54-6	К54-6	К54-6

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
7	12-2 / 7,2; 7,2 II	2	IIIA	70,61	1	К55-6	К55-6	К55-6			
				88,26		К55-6	К55-6	К55-6			
7А				107,87		К55-5	К55-7	К55-5			
				142,2		К55-6	К55-7	К55-6			
7				70,61	1а				К56-1	К56-1	К56-1
				88,26					К56-2	К56-2	К56-2
7А				107,87					К56-4	К56-5	К56-4
				142,2					К56-5	К56-5	К56-5
8		4		70,61	1	К55-6	К55-6	К55-6	К66-1	К66-1	К66-1
				88,26		К55-6	К55-6	К55-6	К66-2	К66-1	К66-2
8А				107,87		К55-5	К55-7	К55-5	К66-4	К66-6	К66-4
				142,2		К55-6	К55-7	К55-6	К66-6	К66-6	К66-6
8				70,61	1а				К56-1	К56-1	К56-1
				88,26					К56-2	К56-2	К56-2
8А				107,87					К56-4	К56-5	К56-4
				142,2					К56-5	К56-5	К56-5

Копировал 24344 Д9 Формат А3

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн					
						Крайняя			Средняя		
						Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп. шва	Рядовая	Связевая	Торцевая и у темп. шва
7	12-2 / 4,8; 6,0 II	2	IIIА	70,61	1	К57-6	К57-6	К57-6			
				88,26		К57-6	К57-6	К57-6			
7А				107,87		К57-5 / К57-6	К57-5 / К57-6	К57-5 / К57-6			
				142,2		К57-8	К57-8	К57-7			
7				70,61	1а				К52-2	К52-2	К52-2
				88,26					К52-2 / К52-3	К52-2 / К52-3	К52-2 / К52-3
7А				107,87					К52-6 / К52-7	К52-6 / К52-7	К52-6 / К52-6
				142,2					К52-6 / К52-7	К52-6 / К52-7	К52-6 / К52-7
8		4		70,61	1	К57-6	К57-6	К57-6	К58-2 / К58-2	К58-2 / К58-2	К58-2 / К58-3
				88,26		К57-6	К57-6	К57-6	К58-2 / К58-3	К58-2 / К58-3	К58-2 / К58-3
8А				107,87		К57-5 / К57-6	К57-5 / К57-6	К57-5 / К57-6	К58-6	К58-6	К58-6
				142,2		К57-8	К57-8	К57-7	К58-7	К58-7	К58-7
8	12-2 / 4,8; 6,0 II	4	IIIА	70,61	1а				К52-2	К52-2	К52-2
				88,26					К52-2 / К52-3	К52-2 / К52-3	К52-2 / К52-3
8А				107,87					К52-6 / К52-7	К52-6 / К52-7	К52-6 / К52-7
				142,2					К52-6 / К52-7	К52-6 / К52-7	К52-6 / К52-7
7	12-2 / 6,0; 6,0 II	2	IIIА	70,61	1	К59-7	К59-7	К59-7			
				88,26		К59-7	К59-7	К59-7			
7А				107,87		К59-6	К59-6	К59-6			
				142,2		К59-7	К59-7	К59-7			
7				70,61	1а				К54-2	К54-2	К54-2
				88,26					К54-2 / К54-3	К54-2 / К54-3	К54-2 / К54-3
7А				107,87					К54-6	К54-6	К54-6
				142,2					К54-7	К54-7	К54-7
8		4		70,61	1	К59-7	К59-7	К59-7	К62-2	К62-2	К62-2
				88,26		К59-7	К59-7	К59-7	К62-2	К62-2	К62-2
8А				107,87		К59-6	К59-6	К59-6	К62-6	К62-7	К62-6
				142,2		К59-7	К59-7	К59-7	К62-7	К62-8	К62-7

Марки колонн даны дробью: в числителе – марки колонн для слабоагрессивной среды, в знаменателе – для среднеагрессивной среды

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

Разраб.	Петрова	
Рассчитал	Костенко	
Проверил	Карнюшина	
Н. контр.	Федосеев	

1.420.1-19.0-1-26

Маркировка колонн двухэтажных зданий с укрупненной сеткой колонн с сейсмичностью 7 баллов и агрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГСПИ – 10

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
8	12-2 / 6,0; 6,0 II	4	III А	70,61	1а				К54-2	К54-2	К54-2
				88,26					К54-2 / К54-3	К54-2 / К54-3	К54-2 / К54-3
8А				107,87					К54-6	К54-6	К54-6
				142,2					К54-7	К54-7	К54-7
7	12-2 / 4,8; 7,2 II	2		70,61	1	К51-6	К51-6	К51-6			
				88,26		К51-6	К51-6	К51-6			
7А				107,87		К51-5 / К51-6	К51-6	К51-5 / К51-6			
				142,2		К51-8	К51-8	К51-8			
7				70,61	1а				К52-2	К52-2	К52-2
				88,26					К52-2 / К52-3	К52-2 / К52-3	К52-2 / К52-3
7А				107,87					К52-6 / К52-7	К52-6 / К52-7	К52-6 / К52-7
				142,2					К52-6 / К52-7	К52-6 / К52-7	К52-6 / К52-7
8		4		70,61	1	К51-6	К51-6	К51-6	К60-2 / К60-3	К60-2 / К60-3	К60-2 / К60-3
				88,26		К51-6	К51-6	К51-6	К60-2 / К60-3	К60-2 / К60-3	К60-2 / К60-3
8А				107,87		К51-5 / К51-6	К51-6	К51-5 / К51-6	К60-6	К60-6	К60-6
				142,2		К51-8	К51-8	К51-8	К60-7	К60-7	К60-7

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
8	12-2 / 4,8; 7,2 II	4	III А	70,61	1а				К52-2	К52-2	К52-2
				88,26					К52-2 / К52-3	К52-2 / К52-3	К52-2 / К52-3
8А				107,87					К52-6 / К52-7	К52-6 / К52-7	К52-6 / К52-7
				142,2					К52-6 / К52-7	К52-6 / К52-7	К52-6 / К52-7
7	12-2 / 6,0; 7,2 II	2		70,61	1	К53-7	К53-7	К53-7			
				88,26		К53-7	К53-7	К53-7			
7А				107,87		К53-6	К53-6	К53-6			
				142,2		К53-7	К53-7	К53-7			
7				70,61	1а				К54-2	К54-2	К54-2
				88,26					К54-2 / К54-3	К54-2 / К54-3	К54-2 / К54-3
7А				107,87					К54-6	К54-6	К54-6
				142,2					К54-7	К54-7	К54-7
8		4		70,61	1	К53-7	К53-7	К53-7	К64-2 / К64-3	К64-2 / К64-3	К64-2 / К64-3
				88,26		К53-7	К53-7	К53-7	К64-2 / К64-3	К64-2 / К64-3	К64-2 / К64-3
8А				107,87		К53-6	К53-6	К53-6	К64-5	К64-6	К64-5
				142,2		К53-7	К53-7	К53-7	К64-6	К64-7	К64-7

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

Копировал 24344 64 Формат А3

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
8	12-2 / 6,0; 7,2 II	4	III А	70,61	1а				К54-2	К54-2	К54-2
				88,26					К54-2 / К54-3	К54-2 / К54-3	К54-2 / К54-3
8А				107,87					К54-6	К54-6	К54-6
				142,2					К54-7	К54-7	К54-7
7	12-2 / 7,2; 7,2 II	2		70,61	1	К55-7	К55-7	К55-7			
				88,26		К55-7	К55-7	К55-7			
7А				107,87		К55-5 / К55-6	К55-6	К55-5 / К55-6			
				142,2		К55-7	К55-7	К55-7			
7				70,61	1а				К56-1 / К56-2	К56-1 / К56-2	К56-1 / К56-2
				88,26					К56-2 / К56-3	К56-2 / К56-3	К56-2 / К56-3
7А				107,87					К56-5	К56-5	К56-5
				142,2					К56-6	К56-6	К56-6

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
8	12-2 / 7,2; 7,2 II	4	III А	70,61	1	К55-7	К55-7	К55-7	К66-2 / К66-3	К66-2 / К66-3	К66-2 / К66-3
				88,26		К55-7	К55-7	К55-7	К66-3	К66-3	К66-3
8А				107,87		К55-5 / К55-6	К55-6	К55-5 / К55-6	К66-5	К66-5	К66-5
				142,2		К55-7	К55-7	К55-7	К66-6	К66-6	К66-6
8				70,61	1а				К56-1 / К56-2	К56-1 / К56-2	К56-1 / К56-2
				88,26					К56-2 / К56-3	К56-2 / К56-3	К56-2 / К56-3
8А				107,87					К56-5	К56-5	К56-5
				142,2					К56-6	К56-6	К56-6

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
9	12-3 / 4,8; 4,8; 6,0I	2	III А	70,61	2	К41-3-1	К41-3-1	К41-2-1	—	—	—
				88,26		К41-4-1	К41-5-1	К41-3-1	—	—	—
9А	12-3 / 6,0; 4,8; 6,0I			107,87		К41-5-1	К41-5-1	К41-4-1	—	—	—
				142,2		К41-6-1	К41-6-1	К41-6-1	—	—	—
10	12-3 / 6,0; 6,0; 6,0I	4		70,61		К41-3-1	К41-3-1	К41-2-1	К41-2-2	К41-2-2	К41-1-2
				88,26		К41-4-1	К41-5-1	К41-3-1	К41-2-2	К41-2-2	К41-1-2
10А	12-3 / 7,2; 6,0; 6,0I			107,87		К41-5-1	К41-5-1	К41-4-1	К41-3-2	К41-3-2	К41-2-2
				142,2		К41-6-1	К41-6-1	К41-5-1	К41-4-2	К41-4-2	К41-3-2
11	12-4 / 4,8; 4,8; 6,0I	2		70,61		К41-3-1	К41-3-1	К41-2-1	—	—	—
				88,26		К41-4-1	К41-5-1	К41-3-1	—	—	—
11А	12-4 / 6,0; 4,8; 6,0I			107,87		К41-5-1	К41-5-1	К41-4-1	—	—	—
				142,2		К41-6-1	К41-6-1	К41-5-1	—	—	—
12	12-4 / 6,0; 6,0; 6,0I	4		70,61		К41-3-1	К41-3-1	К41-2-1	К41-2-2	К41-2-2	К41-1-2
				88,26		К41-4-1	К41-5-1	К41-3-1	К41-2-2	К41-2-2	К41-1-2
12А	12-4 / 7,2; 6,0; 6,0I			107,87		К41-5-1	К41-5-1	К41-4-1	К41-3-2	К41-3-2	К41-2-2
				142,2		К41-6-1	К41-6-1	К41-5-1	К41-4-2	К41-4-2	К41-3-2
13	12-5 / 4,8; 4,8; 6,0I	2		70,61	3	К41-3-1	К41-3-1	К41-2-1	—	—	—
				88,26		К41-4-1	К41-5-1	К41-3-1	—	—	—
	12-5 / 6,0; 4,8; 6,0I			107,87		К41-5-1	К41-5-1	К41-4-1	—	—	—
14	12-5 / 6,0; 6,0; 6,0I	4		70,61		К41-3-1	К41-3-1	К41-2-1	К41-2-2	К41-2-2	К41-1-2
				88,26		К41-4-1	К41-5-1	К41-3-1	К41-2-2	К41-2-2	К41-1-2
	12-5 / 7,2; 6,0; 6,0I			107,87		К41-5-1	К41-5-1	К41-4-1	К41-3-2	К41-3-2	К41-2-2
9	12-3 / 4,8; 4,8; 7,2I	2		70,61	2	К42-3-1	К42-3-1	К42-2-1	—	—	—
				88,26		К42-4-1	К42-5-1	К42-3-1	—	—	—

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
9А	12-3 / 6,0; 4,8; 7,2I	2	III А	107,87	2	К42-5-1	К42-5-1	К42-4-1	—	—	—
				142,2		К42-6-1	К42-6-1	К42-5-1	—	—	—
10	12-3 / 6,0; 6,0; 7,2I	4		70,61		К42-3-1	К42-3-1	К42-2-1	К42-2-2	К42-2-2	К42-1-2
				88,26		К42-4-1	К42-5-1	К42-3-1	К42-2-2	К42-2-2	К42-1-2
10А	12-3 / 7,2; 6,0; 7,2I			107,87		К42-5-1	К42-5-1	К42-4-1	К42-3-2	К42-3-2	К42-2-2
				142,2		К42-6-1	К42-6-1	К42-5-1	К42-4-2	К42-4-2	К42-3-2
11	12-4 / 4,8; 4,8; 7,2I	2		70,61	3	К42-3-1	К42-3-1	К42-2-1	—	—	—
				88,26		К42-4-1	К42-5-1	К42-3-1	—	—	—
11А	12-4 / 6,0; 4,8; 7,2I			107,87		К42-5-1	К42-5-1	К42-4-1	—	—	—
				142,2		К42-6-1	К42-6-1	К42-5-1	—	—	—
12	12-4 / 6,0; 6,0; 7,2I	4		70,61		К42-3-1	К42-3-1	К42-2-1	К42-2-2	К42-2-2	К42-1-2
				88,26		К42-4-1	К42-5-1	К42-3-1	К42-2-2	К42-2-2	К42-1-3
12А	12-4 / 7,2; 6,0; 7,2I			107,87		К42-5-1	К42-5-1	К42-4-1	К42-3-2	К42-3-2	К42-2-2
				142,2		К42-6-1	К42-6-1	К42-5-1	К42-4-2	К42-4-2	К42-3-2
13	12-5 / 4,8; 4,8; 7,2I	2		70,61	3	К42-3-1	К42-3-1	К42-3-1	—	—	—
				88,26		К42-4-1	К42-5-1	К42-4-1	—	—	—
	12-5 / 6,0; 4,8; 7,2I			107,87		К42-5-1	К42-5-1	К42-2-1	—	—	—
14	12-5 / 6,0; 6,0; 7,2I	4		70,61		К42-3-1	К42-3-1	К42-2-1	К42-2-2	К42-2-2	К42-1-2
				88,26		К42-4-1	К42-5-1	К42-3-1	К42-2-2	К42-2-2	К42-1-2
	12-5 / 7,2; 6,0; 7,2I			107,87		К42-5-1	К42-5-1	К42-4-1	К42-3-2	К42-3-2	К42-2-2

Маркировку колонн нижних этажей данных схем см документы 1.420.1-19.0-1-3, 5, 10, 12, 17, 19.

Разраб.	Рыльцова	
Рассчитал	Костенко	
Проверил	Карнюшина	
Н. контр.	Федосеев	

1.420.1-19.0-1-27

Маркировка колонн верхних этажей многоэтажных зданий с укрупненной сеткой колонн, с неагрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГСПИ-10

Копировал

24344 СБ

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темп. шва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темп. шва
9	12-3 / 4,8; 4,8; 6,0I	2	III А	70,61	2	К41-4-1 / К41-5-1	К41-4-1 / К41-5-1	К41-4-1			
				88,26		К41-5-1 / К41-6-1	К41-5-1 / К41-6-1	К41-5-1			
9А	12-3 / 6,0; 4,8; 6,0I			107,87		К41-6-1	К41-6-1	К41-6-1			
10	12-3 / 6,0; 6,0; 6,0I	4		70,61		К41-4-1 / К41-5-1	К41-4-1 / К41-5-1	К41-4-1	К41-2-2	К41-2-2	К41-1-2
10А	12-3 / 7,2; 6,0; 6,0I			88,26		К41-5-1 / К41-6-1	К41-5-1 / К41-6-1	К41-5-1	К41-2-2	К41-2-2	К41-2-2
				107,87		К41-6-1	К41-6-1	К41-6-1	К41-3-2	К41-3-2	К41-3-2
11				70,61	3	К41-4-1 / К41-5-1	К41-4-1 / К41-5-1	К41-4-1			
11А	12-4 / 4,8; 4,8; 6,0I	2		88,26		К41-5-1 / К41-6-1	К41-5-1 / К41-6-1	К41-5-1			
	12-4 / 6,0; 4,8; 6,0I			107,87		К41-6-1	К41-6-1	К41-6-1			
12	12-4 / 6,0; 6,0; 6,0I	4		70,61		К41-4-1 / К41-5-1	К41-4-1 / К41-5-1	К41-4-1	К41-2-2	К41-2-2	К41-1-2
12А	12-4 / 7,2; 6,0; 6,0I			88,26		К41-5-1 / К41-6-1	К41-5-1 / К41-6-1	К41-5-1	К41-2-2	К41-2-2	К41-2-2
				107,87		К41-6-1	К41-6-1	К41-6-1	К41-3-2	К41-3-2	К41-3-2
13	12-5 / 4,8; 4,8; 6,0I	2	III А	70,61	3	К41-4-1 / К41-5-1	К41-4-1 / К41-5-1	К41-4-1 / К41-5-1			
				88,26		К41-5-1	К41-5-1	К41-5-1			
	12-5 / 6,0; 4,8; 6,0I			107,87		К41-6-1	К41-6-1	К41-6-1			
14	12-5 / 6,0; 6,0; 6,0I	4		70,61		К41-4-1 / К41-5-1	К41-4-1 / К41-5-1	К41-4-1 / К41-5-1	К41-2-2	К41-2-2	К41-1-2
	12-5 / 7,2; 6,0; 6,0I			88,26		К41-5-1	К41-5-1	К41-5-1	К41-2-2	К41-2-2	К41-2-2
				107,87		К41-6-1	К41-6-1	К41-6-1	К41-3-2	К41-3-2	К41-3-2

Разраб.	Рыльцова		1.420.1-19.0-1-28
Рассчитал	Костенко		
Проверил	Карнюшина		Маркировка колонн верхних этажей многоэтажных зданий с укрупненной сеткой колонн с агрессивной средой
Н. контр.	Федосеев		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
			ГСПИ – Ю

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя: Рядовая	Крайняя: Связевая	Крайняя: Торцевая и у темпшва	Средняя: Рядовая	Средняя: Связевая	Средняя: Торцевая и у темпшва
9	12-3 / 4,8; 4,8; 7,2 I	2	III А	70,61	2	К42-4-1 / К42-5-1	К42-4-1 / К42-5-1	К42-4-1			
				88,26		К42-5-1 / К42-6-1	К42-5-1 / К42-6-1	К42-5-1			
9А	12-3 / 6,0; 4,8; 7,2 I			107,87		К42-6-1	К42-6-1	К42-6-1			
10	12-3 / 6,0; 6,0; 7,2 I	4		70,61		К42-4-1 / К42-5-1	К42-4-1 / К42-5-1	К42-4-1	К42-2-2	К42-2-2	К42-1-2
10А	12-3 / 7,2; 6,0; 7,2 I			88,26		К42-5-1 / К42-6-1	К42-5-1 / К42-6-1	К42-5-1	К42-2-2	К42-2-2	К42-2-2
				107,87		К42-6-1	К42-6-1	К42-6-1	К42-3-2	К42-3-2	К42-3-2
11	12-4 / 4,8; 4,8; 7,2 I	2		70,61	3	К42-4-1 / К42-5-1	К42-4-1 / К42-5-1	К42-4-1			
11А	12-4 / 6,0; 4,8; 7,2 I			88,26		К42-5-1 / К42-6-1	К42-5-1 / К42-6-1	К42-5-1			
				107,87		К42-6-1	К42-6-1	К42-6-1			
12	12-4 / 6,0; 6,0; 7,2 I	4		70,61		К42-4-1 / К42-5-1	К42-4-1 / К42-5-1	К42-4-1	К42-2-2	К42-2-2	К42-1-2
12А	12-4 / 7,2; 6,0; 7,2 I			88,26		К42-5-1 / К42-6-1	К42-5-1 / К42-6-1	К42-5-1	К42-2-2	К42-2-2	К42-2-2
				107,87		К42-6-1	К42-6-1	К42-6-1	К42-3-2	К42-3-2	К42-3-2
13	12-5 / 4,8; 4,8; 7,2 I	2	III А	70,61	3	К42-4-1 / К42-5-1	К42-4-1 / К42-5-1	К42-4-1 / К42-5-1			
				88,26		К42-5-1	К42-5-1	К42-5-1			
	12-5 / 6,0; 4,8; 7,2 I			107,87		К42-6-1	К42-6-1	К42-6-1			
14	12-5 / 6,0; 6,0; 7,2 I	4		70,61		К42-4-1 / К42-5-1	К42-4-1 / К42-5-1	К42-4-1 / К42-5-1	К42-2-2	К42-2-2	К42-1-2
	12-5 / 7,2; 6,0; 7,2 I			88,26		К42-5-1	К42-5-1	К42-5-1	К42-2-2	К42-2-2	К42-2-2
				107,87		К42-6-1	К42-6-1	К42-6-1	К42-3-2	К42-3-2	К42-3-2

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
9А	12-3 / 4,8; 4,8; 6,0 II	2	IIIА	70,61	2	К41-4-1	К41-4-1	К41-3-1	—	—	—
	12-3 / 6,0; 4,8; 6,0 II			88,26		К41-4-1	К41-5-1	К41-4-1	—	—	—
				107,87		К41-5-1	К41-6-1	К41-4-1	—	—	—
10А	12-3 / 6,0; 6,0; 6,0 II	4		70,61		К41-4-1	К41-4-1	К41-3-1	К41-2-2	К41-2-2	К41-1-2
	12-3 / 7,2; 6,0; 6,0 II			88,26		К41-4-1	К41-5-1	К41-4-1	К41-2-2	К41-2-2	К41-2-2
				107,87		К41-5-1	К41-6-1	К41-4-1	К41-3-2	К41-3-2	К41-3-2
9А	12-3 / 4,8; 4,8; 7,2 II	2		70,61		К42-4-1	К42-4-1	К42-3-1	—	—	—
	12-3 / 6,0; 4,8; 7,2 II			88,26		К42-4-1	К42-5-1	К42-4-1	—	—	—
				107,87		К42-5-1	К42-6-1	К42-4-1	—	—	—
10А	12-3 / 6,0; 6,0; 7,2 II	4		70,61		К42-4-1	К42-4-1	К42-3-1	К42-2-2	К42-2-2	К42-1-2
	12-3 / 7,2; 6,0; 7,2 II			88,26		К42-4-1	К42-5-1	К42-4-1	К42-2-2	К42-2-2	К42-2-2
				107,87		К42-5-1	К42-6-1	К42-4-1	К42-3-2	К42-3-2	К42-3-2
9А	12-3 (А) / 4,8; 4,8; 6,0 II	2		70,61		К41-4-1 / К41-5-1	К41-4-1 / К41-5-1	К41-4-1	—	—	—
	12-3 (А) / 6,0; 4,8; 6,0 II			88,26		К41-5-1 / К41-6-1	К41-5-1 / К41-6-1	К41-5-1	—	—	—
	12-3 (А) / 6,0; 6,0; 6,0 II			107,87		К41-6-1	К41-6-1	К41-6-1	—	—	—
	12-3 (А) / 7,2; 6,0; 6,0 II										

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Номер яруса	Рабочие марки колонн: Крайняя — Рядовая	Крайняя — Связевая	Крайняя — Торцевая и у темп. шва	Средняя — Рядовая	Средняя — Связевая	Средняя — Торцевая и у темп. шва
10А	12-3 (А) / 4,8; 4,8; 6,0 II	4	IIIА	70,61	2	К41-4-1 / К41-5-1	К41-4-1 / К41-5-1	К41-4-1	К41-2-2	К41-2-2	К41-1-2
	12-3 (А) / 6,0; 4,8; 6,0 II			88,26		К41-5-1 / К41-6-1	К41-5-1 / К41-6-1	К41-5-1	К41-2-2	К41-2-2	К41-2-2
	12-3 (А) / 6,0; 6,0; 6,0 II			107,87		К41-6-1	К41-6-1	К41-6-1	К41-3-2	К41-3-2	К41-3-2
	12-3 (А) / 7,2; 6,0; 6,0 II										
9А	12-3 (А) / 4,8; 4,8; 7,2 II	2		70,61		К42-4-1 / К42-5-1	К42-4-1 / К42-5-1	К42-4-1	—	—	—
	12-3 (А) / 6,0; 4,8; 7,2 II			88,26		К42-5-1 / К42-6-1	К42-5-1 / К42-6-1	К42-5-1	—	—	—
				107,87		К42-6-1	К42-6-1	К42-6-1	—	—	—
10А	12-3 (А) / 6,0; 6,0; 7,2 II	4		70,61		К42-4-1 / К42-5-1	К42-4-1 / К42-5-1	К42-4-1	К42-2-2	К42-2-2	К42-1-2
	12-3 (А) / 7,2; 6,0; 7,2 II			88,26		К42-5-1 / К42-6-1	К42-5-1 / К42-6-1	К42-5-1	К42-2-2	К42-2-2	К42-2-2
				107,87		К42-6-1	К42-6-1	К42-6-1	К42-3-2	К42-3-2	К42-3-2

Индекс (А) в шифре рам дан для агрессивной среды
Марки колонн даны дробью: в числителе — марки колонн для слабоагрессивной среды, в знаменателе — для среднеагрессивной.

Разраб.	Рыльцова	
Рассчит.	Костенко	
Проверил	Калюшкина	
Н. контр.	Резников	

1.420.1-19.0-1-29

Маркировка колонн верних этажей многоэтажных зданий с укрупненной сеткой колонн с несущностью 1,5 т/м² и агрессивной средой

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГСПИ-10

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

Тип поперечной рамы (регулярной)	Условная марка ригеля	Рабочие марки ригелей. Расчетная нагрузка на ригель, кН/м (тс/м) (без учета собственного веса ригеля) в зависимости от степени воздействия агрессивной среды				
		Перекрытия				Покрытия
	неагрессивная	70,61 (7,2)	88,26 (9,0)	107,87 (11,0)	142,2 (14,5)	
	сл. агр.	57,86 (5,9)	79,43 (8,1)	88,26 (9,0)	107,87 (11,0)	50,99 (5,2)
	ср. агр.	50,99 (5,2)	70,61 (7,2)	79,43 (8,1)	88,26 (9,0)	
С шарнирными узлами по всем рядам колонн по средним рядам колонн (схемы 1, 2)	Р1	Р1-7АIV-1	Р1-8АIV-1	—	—	Р1-6АIV-1
	Р2	Р1-2АIV	Р1-3АIV	—	—	Р1-1АIV
	Р3	Р2-4АIV-1	Р2-4АIV-1	—	—	Р2-3АIV-1
	Р3*	Р2-4АIV-1а	Р2-4АIV-1а	—	—	Р2-3АIV-1а
	Р4	Р2-2АIV	Р2-2АIV	—	—	Р2-1АIV
	Р5	Р1-10АIV-1	Р1-10АIV-1	—	—	Р1-9АIV-1
	Р6	Р1-5АIV	Р1-5АIV	—	—	Р1-4АIV
С жесткими узлами по всем рядам колонн (схемы 1А, 2А, 3А, 4-6)	Р1	Р1-12АIV-2*)	Р1-13АIV-2	Р1-14АIV-2	Р1-15АIV-2	Р1-11АIV-2
	Р2	Р1-13АIV-2				Р1-12АIV-2
	Р3	Р2-6АIV-2	Р2-6АIV-2	Р2-7АIV-2	Р2-7АIV-2	Р2-3АIV-2
	Р4					
	Р5	Р1-17АIV-2	Р1-17АIV-2	Р1-18АIV-2	Р1-18АIV-2	Р1-16АIV-2
	Р6					
В покрытии по всем жестким узлам, в перекрытии с шарнирными узлами по средним рядам колонн (схема 3)	Р1	Р1-7АIV-1	Р1-8АIV-1	—	—	Р1-11АIV-2
	Р2	Р1-2АIV	Р1-3АIV	—	—	Р1-12АIV-2
	Р3	Р2-4АIV-1	Р2-4АIV-1	—	—	Р2-5АIV-2
	Р3*	Р2-4АIV-1а	Р2-4АIV-1а	—	—	
	Р4	Р2-2АIV	Р2-2АIV	—	—	
	Р5	Р1-10АIV-1	Р1-10АIV-1	—	—	Р1-16АIV-2
	Р6	Р1-5АIV	Р1-5АIV	—	—	

Схема расположения ригелей для многопролетного здания

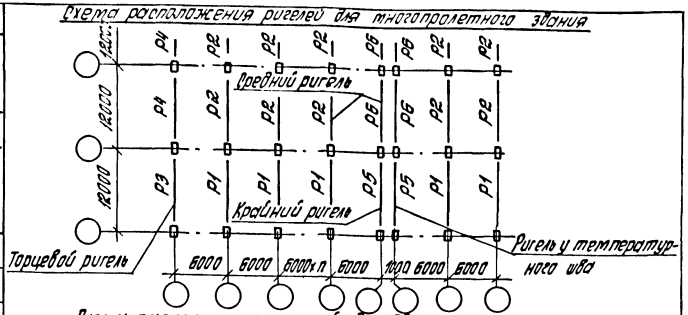
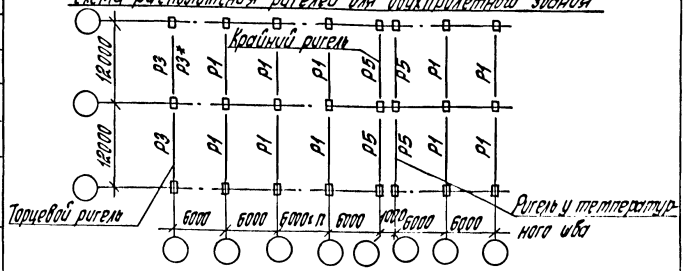


Схема расположения ригелей для двухпролетного здания



1. Для рам с шарнирными узлами по средним рядам колонн Р3* зеркально Р3.
2. В таблице даны марки ригелей с напрягаемой арматурой класса А-IV. Замена арматуры класса А-IV на другие классы стали приведена в выпуске 2-1 серии 1.420.1-10. Области применения ригелей приведены в выпуске 0-0 серии 1.420.1-19.
3. В графе „покрытие" в числителе приведены марки ригелей для неагрессивной и слабоагрессивной среды, в знаменателе – марки ригелей для среднеагрессивной среды.

*) В числителе приведены марки ригелей для всех рам с жесткими узлами сопряжения по всем рядам колонн, кроме рам Р2-12-5(12), Р1с-12-5(12), Р2-12-5(12,60), Р1с-12-5(12,60), марки которых даны в знаменателе.

Разраб.	Побарова		1.420.1-19.0-1-30
Рассчит.	Ребякина		
Пров.	Ребякина		
Схемы расположения ригелей регулярных рам. Таблица подбора марок ригелей многопролетных 12 м с перекрытиями из ребристых плит высотой 300 мм		Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Н. контр.	Трахтенгерц		ЦНИИПромзданий

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

Тип поперечной рамы (с укрупненной сеткой колонн верхнего этажа)	Условная марка ригеля	Рабочие марки ригелей. Расчетная нагрузка на ригель кН/м/тс/м/ (без учета собственного веса ригеля) в зависимости от степени воздействия агрессивной среды				
		Перекрытия				Покрытия
	несагрессив.	70,61(7,2)	88,26(9,0)	107,87(11,0)	142,2(14,5)	50,99(5,2)
	сл агрес.	57,86(5,9)	79,43(8,1)	88,26(9,0)	107,87(11,0)	
	ср. агрес	50,99(5,2)	70,61(7,2)	79,43(8,1)	88,26(9,0)	
С шарнирными узлами по среднем рядам колонн Схемы 1,8	Р1	Р1-7АIV-1	Р1-8АIV-1	—	—	Конструкции по сериям 1.462.1-1/81 ПК-01-129/10
	Р2	Р1-2АIV	Р1-3АIV	—	—	
	Р3	Р2-4АIV-1	Р2-4АIV-1	—	—	
	Р3*	Р2-4АIV-1а	Р2-4АIV-1а	—	—	
	Р4	Р2-2АIV	Р2-2АIV	—	—	
	Р5	Р1-10АIV-1	Р1-10АIV-1	—	—	
	Р6	Р1-5АIV	Р1-5АIV	—	—	
С жесткими узлами по всем рядам колонн Схемы 11... 14, 12... 14	Р1	Р1-12АIV-2	Р1-13АIV-2	Р1-14АIV-2	Р1-15АIV-2	
	Р2					
	Р3	Р2-6АIV-2	Р2-6АIV-2	Р2-7АIV-2	Р2-7АIV-2	
	Р4					
	Р5	Р1-17АIV-2	Р1-17АIV-2	Р1-18АIV-2	Р1-18АIV-2	
	Р6					
Со всеми жесткими узлами в перекрытии верхнего этажа и с шарнирными узлами по всем средним рядам колонн перекрытий нижележащих этажей Схемы 9... 11	Р1	Р1-12АIV-2 / Р1-7АIV-1	Р1-13АIV-2 / Р1-8АIV-1	—	—	
	Р2	Р1-12АIV-2 / Р1-2АIV	Р1-13АIV-2 / Р1-3АIV	—	—	
	Р3	Р2-6АIV-2 / Р2-4АIV-1	Р2-6АIV-2 / Р2-4АIV-1	—	—	
	Р3*	Р2-6АIV-2 / Р2-4АIV-1а	Р2-6АIV-2 / Р2-4АIV-1а	—	—	
	Р4	Р2-6АIV-2 / Р2-2АIV	Р2-6АIV-2 / Р2-2АIV	—	—	
	Р5	Р1-17АIV-2 / Р1-10АIV-1	Р1-17АIV-2 / Р1-10АIV-1	—	—	
	Р6	Р1-17АIV-2 / Р1-5АIV	Р1-17АIV-2 / Р1-5АIV	—	—	

Схема расположения ригелей для многопролетного здания

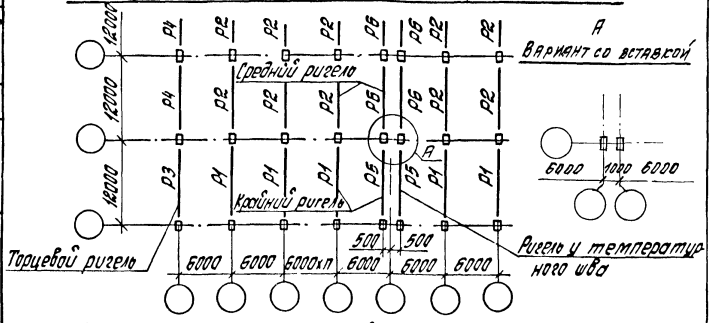
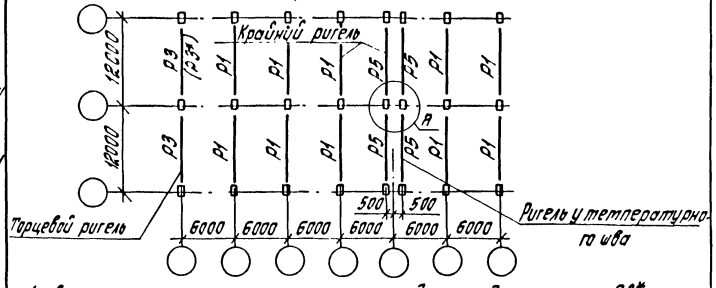


Схема расположения ригелей для двухпролетного здания



1. Для рам с шарнирными узлами по среднем рядам колонн Р3* зеркально Р3.
2. В таблице даны марки ригелей с напрягаемой арматурой класса А-IV. Замена арматуры класса А-IV на другие классы стали приведена в выпуске 2-1 серии 1.420.1-19. Область применения ригелей приведена в выпуске 0-0 серии 1.420.1-19.

*) В числителе приведены ригели верхнего этажа перекрытия, в знаменателе - ригели остальных перекрытий.

Разраб.	Поворова		1.420.1-19.0-1-31
Рассчит.	Ревякина		
Пров.	Ревякина		
Н. контр.	Трахтенгерц		Схемы расположения ригелей рам с укрупненным верхним этажом. Таблица подбора марок ригелей пролетом 12м с перекрытиями из ребристых плит высотой 300 мм.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Тип поперечной рамы (регулярной)	Условная марка ригеля	Рабочие марки ригелей. Расчетная нагрузка на ригель, кН/м (тс/м) (без учета собственного веса ригеля)				
		Перекрытия				Покрытия
	Несгрессия	70,61 (7,2)	88,26 (9,0)	107,87 (11,0)	142,2 (14,5)	50,99 (5,2)
С шарнирными узлами по средним рядам колонн Схемы 1, 2	Р1	Р3-7АIV-1	Р3-8АIV-1	—	—	Р3-6АIV-1
	Р2	Р3-2АIV	Р3-3АIV	—	—	Р3-1АIV
	Р3	Ру-4АIV-1	Ру-4АIV-1	—	—	Ру-3АIV-1
	Р3*	Ру-4АIV-1а	Ру-4АIV-1а	—	—	Ру-3АIV-1а
	Ру	Ру-2АIV	Ру-2АIV	—	—	Ру-1АIV
	Р5	Р3-10АIV-1	Р3-10АIV-1	—	—	Р3-9АIV-1
	Р6	Р3-5АIV	Р3-5АIV	—	—	Р3-4АIV
С жесткими узлами по всем рядам колонн Схемы 1А, 2А, 3А, 4...6	Р1	Р3-12АIV-2*)	Р3-13АIV-2	Р3-14АIV-2	—	Р3-11АIV-2
	Р2	Р3-13АIV-2				
	Р3	Ру-6АIV-2	Ру-6АIV-2	Ру-7АIV-2	—	Ру-5АIV-2
	Р4					
	Р5	Р3-16АIV-2	Р3-16АIV-2	Р3-17АIV-2	—	Р3-15АIV-2
	Р6					
В покрытии по всем жесткими узлами, в перекрытии с шарнирными узлами по средним рядам колонн Схема 3	Р1	Р3-7АIV-1	Р3-8АIV-1	—	—	Р3-15АIV-2
	Р2	Р3-2АIV	Р3-3АIV	—	—	
	Р3	Ру-4АIV-1	Ру-4АIV-1	—	—	Ру-6АIV-2
	Р3*	Ру-4АIV-1а	Ру-4АIV-1а	—	—	
	Ру	Ру-2АIV	Ру-2АIV	—	—	
	Р5	Р3-10АIV-1	Р3-10АIV-1	—	—	Р3-15АIV-2
	Р6	Р3-5АIV	Р3-5АIV	—	—	

Схема расположения ригелей для многопролетного здания

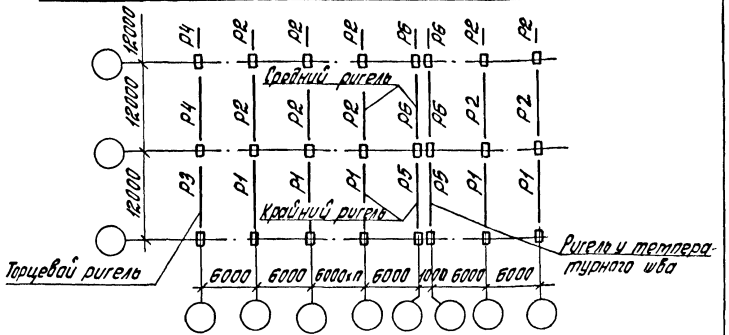
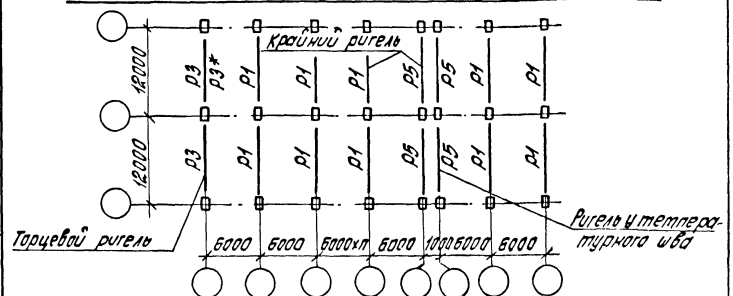


Схема расположения ригелей для двухпролетного здания



1. Для рам с шарнирными узлами по средним рядам колонн Р3* зеркальна Р3.
2. В таблице даны марки ригелей с напрягаемой арматурой класса А-IV. Замена арматуры класса А-IV на другие классы стали приведена в выпуске 2-2 серии 1.420.1-19. Область применения ригелей приведена в выпуске 0-0 серии 1.420.1-19.

*) В числителе приведены марки ригелей для всех рам с жесткими узлами сопряжения по всем рядам колонн, кроме рам Р2-12-3(72), Р2-12-5(72), Р2-12-5(72.60), Р2-12-5(72.60), марки которых даны в знаменателе.

Разраб.	Лобанова		1.420.1-19.0-1-32
Рассчит.	Ревякина		
Пров.	Ревякина		
Н.контр.	Трахтенгерц		Схемы расположения ригелей регулярных рам. Таблица подбора марок ригелей пролетом 12 м с перекрытиями из многопустотных плит. Стадия Р; Лист; Листов 1. ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Тип поперечной рамы (с укрупненной сеткой колонн верхнего этажа)	Условная марка ригеля	Рабочие марки ригелей. Расчетная нагрузка на ригель, кН/м (тс/м) (без учета собственного веса ригеля)				
		Перекрытия				Покрытия
	неагрессия	70,61 (7,2)	88,26 (9,0)	107,87 (11,0)	142,2 (14,5)	50,99 (5,2)
С шарнирными узлами по средним рядам колонн Схемы 1,а, в	Р1	Р3-7АIV-1	Р3-8АIV-1	—	—	конструкции по сериям 1.462.1-1/81 ПК-01-129/78
	Р2	Р3-2АIV	Р3-3АIV	—	—	
	Р3	Р4-4АIV-1	Р4-4АIV-1	—	—	
	Р3*	Р4-4АIV-1а	Р4-4АIV-1а	—	—	
	Р4	Р4-2АIV	Р4-2АIV	—	—	
	Р5	Р3-10АIV-1	Р3-10АIV-1	—	—	
	Р6	Р3-5АIV	Р3-5АIV	—	—	
С жесткими узлами по всем рядам колонн Схемы 1,а ... 11, 12 ... 14	Р1	Р3-12АII-2	Р3-13АII-2	Р3-14АII-2	—	
	Р2					
	Р3	Р4-6АII-2	Р4-6АII-2	Р4-7АII-2	—	
	Р4					
	Р5	Р3-16АII-2	Р3-16АII-2	Р3-17АII-2	—	
	Р6					
То же жесткими узлами в перекрытии верхнего этажа и с шарнирными узлами по всем средним рядам колонн перекрытий нижележащих этажей *) Схемы 9 ... 11	Р1	Р3-12АII-2 / Р3-7АIV-1	Р3-13АII-2 / Р3-8АIV-1	—	—	
	Р2	Р3-12АII-2 / Р3-2АIV	Р3-13АII-2 / Р3-3АIV	—	—	
	Р3	Р4-6АII-2 / Р4-4АIV-1	Р4-6АII-2 / Р4-4АIV-1	—	—	
	Р3*	Р4-6АII-2 / Р4-4АIV-1а	Р4-6АII-2 / Р4-4АIV-1а	—	—	
	Р4	Р4-6АII-2 / Р4-2АIV	Р4-6АII-2 / Р4-2АIV	—	—	
	Р5	Р3-16АII-2 / Р3-10АIV-1	Р3-16АII-2 / Р3-10АIV-1	—	—	
	Р6	Р3-16АII-2 / Р3-5АIV	Р3-16АII-2 / Р3-5АIV	—	—	

Схема расположения ригелей для многопролетного здания

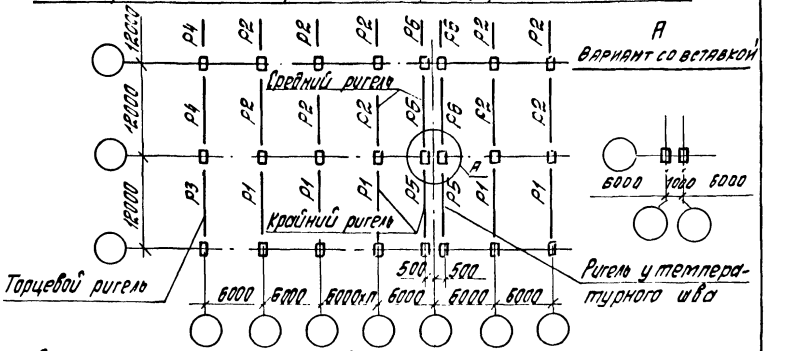
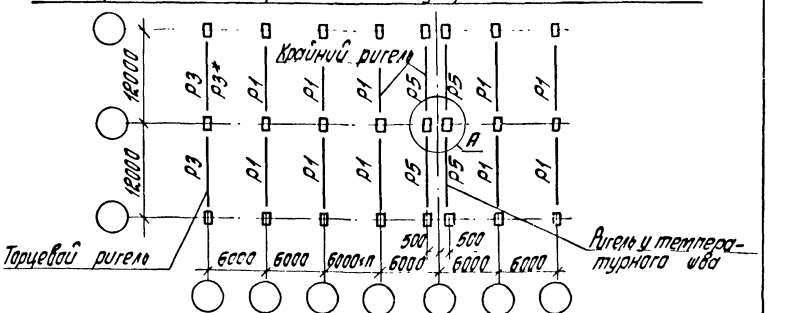


Схема расположения ригелей для двухпролетного здания



1. Для рам с шарнирными узлами по средним рядам колонн Р3* зеркальна Р3.
2. В таблице даны марки ригелей с напрягаемой арматурой класса А IV. Замена арматуры класса А-IV на другие классы стали приведена в выпуске 2-2 серии 1.420.1-19. Области применения ригелей приведена в выпуске 0-0 серии 1.420.1-19.

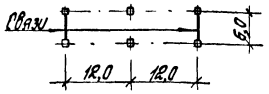
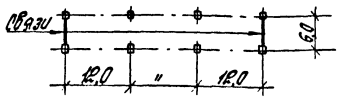
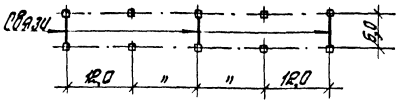
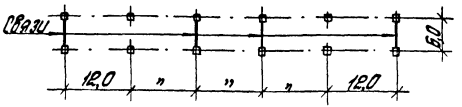
*) В числителе приведены ригели верхнего этажа перекрытия, в знаменателе - ригели остальных перекрытий.

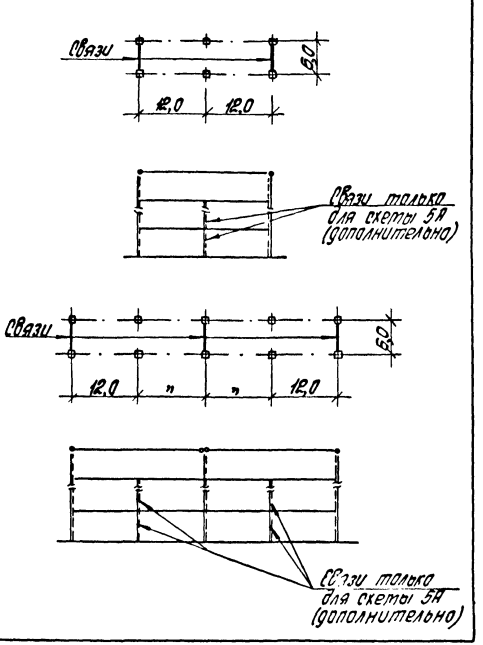
Разраб.	Поварова		1.420.1-19.0-1-33
Рассчит.	Ребакина		
Пров.	Ребакина		
Н. контр.	Урахтенгер		Схемы расположения ригелей рам с укрупненным верхним этажом. Таблица подбора марок ригелей пролетом 12 м с перекрытиями из многопустотных плит.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

№№ схем расположения связей	Число пролетов поперечной рамы	Схемы расположения разреженных вертикальных связей в плане здания
1,1А	2	
2,2А	3	
3,3А	4	
4,4А	5	

№№ схем расположения связей	Число пролетов поперечной рамы	Схемы расположения разреженных вертикальных связей в плане здания
5, 5А	Здания с укрупненной сеткой колонн верхнего этажа	

В ключах для подбора рабочих марок связей приводятся случаи разреженной или сплошной установки связей. При этом для схем с индексом „А" принята сплошная расстановка связей.

При разреженной установке связей рекомендуется симметричное их расположение, как это приведено на схемах.

Разраб.	Волков		1.420.1-19.0-1-34
Провер.	Литончик		
Н.контр.	Трахтенгерц		

Схемы расположения вертикальных связей в плане здания с сеткой колонн 12 х 6 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

№№ схем расположения связей	Число пролетов поперечной рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
1...4	2...5	2	IA, IIA	70,6...142,2	1	4,8	C1
					2	4,8	C1
			IIIA	70,6...107,9	1	4,8	C1
					2	4,8	C1
			IIIA	142,5	1	4,8	C2
					2	4,8	C2
			IA, IIA	70,6...142,2	1	5,4	C5
					2	5,4	C5
			IIIA	70,6...107,9	1	5,4	C5
					2	5,4	C5
			IIIA	142,2	1	5,4	C6
					2	5,4	C6
			IA, IIA	70,6...142,2	1	6,0	C8
					2	6,0	C8
			IIIA	70,6...107,9	1	6,0	C8
					2	6,0	C8
			IIIA	142,2	1	6,0	C9
					2	6,0	C9
			IA...IIIA	70,6...142,2	1	7,2	C12
					2	7,2	C12
5	2×12	2	IA, IIA	70,6...142,2	1	4,8	C2
					2	6,0	C15
			IIIA	70,6...107,9	1	4,8	C2
					2	6,0	C15
			IIIA	142,2	1	4,8	C3
					2	6,0	C16
			IA, IIA	70,6...142,2	1	4,8	C2
					2	7,2	C17

Рабочие марки связей см. 1.420.1-19.3-1

№№ схем расположения связей	Число пролетов поперечной рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
5	2×12	2	IIIA	70,6...107,9	1	4,8	C2
					2	7,2	C17
			IIIA	142,2	1	4,8	C3
					2	7,2	C18
			IA	70,6...142,2	1	6,0	C9
			IIA	70,6...107,9	2	6,0	C13
			IIIA	70,6;88,3	1	6,0	C9
					2	6,0	C15
			IIIA	107,9;142,2	1	6,0	C10
					2	6,0	C16
			IIA	142,2	1	6,0	C10
					2	6,0	C16
	4×12		IA, IIA	70,6;88,3	1	6,0	C9
					2	6,0	C15
			IA...IIIA	107,9;142,2	1	6,0	C10
					2	6,0	C16
			IA...IIIA	70,6;88,3	1	4,8	C2
					2	6,0	C15
			IA	107,9;142,2	1	4,8	C2
					2	6,0	C15
			IIA, IIIA	107,9;142,2	1	4,8	C3
					2	6,0	C16
			IA, IIA	70,6;88,3	1	4,8	C2
					2	7,2	C17
			IA...IIIA	107,9;142,2	1	4,8	C3

№№ схем расположения связей	Число пролетов поперечной рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
5	4×12	2	IA...IIIA	107,9;142,2	2	7,2	C18
	2×12		IA...IIIA	70,6;88,3	1	6,0	C9
					2	7,2	C17
			IA, IIA	107,9	1	6,0	C9
					2	7,2	C17
			IA...IIIA	142,2	1	6,0	C10
					2	7,2	C18
	4×12		IA, IIA	70,6;88,3	1	6,0	C9
					2	7,2	C17
			IA	107,9	1	6,0	C9
					2	7,2	C17
			IA...IIIA	142,2	1	6,0	C10
					2	7,2	C18
			IIA	107,9;142,2	1	6,0	C10
					2	7,2	C18
			IIIA	70,6...107,9	1	6,0	C10
					2	7,2	C18
	2×12		IA, IIA	70,6;88,3	1	7,2	C12
					2	7,2	C17
			IA	107,9	1	7,2	C12
					2	7,2	C17
			IIA, IIIA	107,9;142,2	1	7,2	C13
					2	7,2	C18
			IA	142,2	1	7,2	C13
					2	7,2	C18

Разраб.	Волков	
Провер.	Лимончик	
Н. контр.	Трахтенгерц	

1.420.1-19.0-1-35

Ключи для подбора рабочих марок связей для строительства в несейсмических районах

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

№№ схем расположения связей	Число пролетов поперечн. рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
5	4×12	2	I А	70,6	1	7,2	С12
					2	7,2	С17
			IА, IIА	88,3...142,2	1	7,2	С13
					2	7,2	С18
			IIIА	142,2	1	7,2	С14
					2	7,2	С19
			IIА	70,6	1	7,2	С13
					2	7,2	С18
			IIIА	70,6...107,9	1	7,2	С13
					2	7,2	С18
1... 4	2... 5	3	IА...IIIА	70,6...107,9	1	4,8	С1
					2	4,8	С1
					3	4,8	С1
			IIIА	142,2	1	4,8	С2
					2	4,8	С2
					3	4,8	С2
			IА, IIА	70,6...142,2	1	5,4	С5
					2	5,4	С5
					3	5,4	С5
			IIIА	70,6...142,2	1	5,4	С6
					2	5,4	С6
					3	5,4	С6
			IА, IIА	70,6...142,2	1	6,0	С8
					2	6,0	С8
					3	6,0	С8
			IIIА	70,6	1	6,0	С8
					2	6,0	С8
					3	6,0	С8
1... 4	2... 5	3	IIIА	107,9; 142,2	1	6,0	С8
					2	6,0	С8
					3	6,0	С8
			IIIА	88,3... 142,2	1	6,0	С9
					2	6,0	С9
					3	6,0	С9
			IА, IIА	70,6...142,2	1	7,2	С12
					2	7,2	С12
					3	7,2	С12
			IIIА	70,6; 88,3	1	7,2	С12
					2	7,2	С12
					3	7,2	С12
			IIIА	107,9; 142,2	1	7,2	С13
					2	7,2	С13
					3	7,2	С13
			IА, IIА	70,6...142,2	1	6,0	С8
					2	4,8	С1
					3	4,8	С1
			IIIА	70,6...142,2	1	6,0	С9
					2	4,8	С2
					3	4,8	С2
			IА, IIА	70,6...142,2	1	7,2	С12
					2	6,0	С9
					3	6,0	С9
			IIIА	70,6...142,2	1	7,2	С13
					2	6,0	С10
					3	6,0	С10
5	2×12	3	I А	70,6; 88,3	1	4,8	С2
					2	4,8	С2
					3	7,2	С17
			IА...IIIА	107,9; 142,2	1	4,8	С3
			IIА, IIIА	70,6; 88,3	2	4,8	С3
					3	7,2	С18
			I А	70,6; 88,3	1	6,0	С9
					2	4,8	С2
					3	6,0	С15
			IА...IIIА	107,9; 142,2	1	6,0	С10
			IIА, IIIА	70,6; 88,3	2	4,8	С3
					3	6,0	С16
			I А	70,6; 88,3	1	6,0	С9
					2	4,8	С2
					3	7,2	С17
			IА...IIIА	107,9; 142,2	1	6,0	С10
			IIА, IIIА	70,6; 88,3	2	4,8	С3
					3	7,2	С18
			I А	70,6; 88,3	1	6,0	С9
					2	6,0	С9
					3	6,0	С15
			См. лист 3	107,9; 142,2	1	6,0	С10

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

№№ схем расположения связей	Число пролетов поперечн. рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
5	2×12	3	I А...III А	107,9...142,8	2	6,0	С10
			II А, III А	70,6; 88,3	3	6,0	С15
			I А	70,6; 88,3	1	6,0	С9
					2	6,0	С9
					3	7,2	С17
			III А	(142,2)	1	6,0	С10 (С11)
			I А, II А	107,9; 142,2	2	6,0	С10 (С11)
			II А, III А	70,6; 88,3	3	7,2	С18 (С19)
			I А	70,6; 88,3	1	7,2	С12
					2	6,0	С9
					3	6,0	С15
			III А	(142,2)	1	7,2	С13 (С14)
			I А, II А	107,9; 142,2	2	6,0	С10 (С11)
			II А, III А	70,6; 88,3	3	6,0	С16 (С16)
			I А	70,6; 88,3	1	7,2	С12
					2	6,0	С9
					3	7,2	С17
			III А	(142,2)	1	7,2	С13 (С14)
			I А, II А	107,9; 142,2	2	6,0	С10 (С11)
			II А, III А	70,6; 88,3	3	7,2	С18 (С19)
5А	4×12		I А, II А	70,6...107,9	1	4,8	С2
					2	4,8	С2
					3	6,0	С15
			I А...III А	142,2	1	4,8	С3
					2	4,8	С3
					3	6,0	С16
			I А	70,6; 88,3	1	4,8	С2
					2	4,8	С2

№№ схем расположения связей	Число пролетов поперечн. рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
5А	4×12	3	I А	70,6; 88,3	3	7,2	С17
			I А...III А	107,9; 142,2	1	4,8	С3
					2	4,8	С3
			II А, III А	70,6; 88,3	3	7,2	С18
			I А	70,6; 88,3	1	6,0	С9
					2	4,8	С2
					3	6,0	С15
			I А...III А	107,9; 142,2	1	6,0	С10
					2	4,8	С3
			II А, III А	70,6; 88,3	3	6,0	С16
			I А	70,6; 88,3	1	6,0	С9
					2	4,8	С2
					3	7,2	С17
			I А...III А	107,9; 142,2	1	6,0	С10
					2	4,8	С3
			II А, III А	70,6; 88,3	3	7,2	С18
			I А	70,6; 88,3	1	6,0	С9
					2	6,0	С9
					3	6,0	С15
			I А...III А	107,9; 142,2	1	6,0	С10
					2	6,0	С10
			II А, III А	70,6; 88,3	3	6,0	С16
			I А	70,6; 88,3	1	7,2	С9
					2	5,4	С5
					3	5,4	С5

№№ схем расположения связей	Число пролетов поперечн. рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
5А	4×12	3	III А	(142,2)	1	6,0	С10 (С11)
			I А, II А	107,9; 142,2	2	6,0	С10 (С11)
			II А, III А	70,6; 88,3	3	7,2	С18 (С19)
			I А	70,6; 88,3	1	7,2	С12
					2	6,0	С9
					3	6,0	С15
			III А	(142,2)	1	7,2	С13 (С14)
			I А, II А	107,9; 142,2	2	6,0	С10 (С11)
			II А, III А	70,6; 88,3	3	6,0	С16 (С16)
			I А	70,6; 88,3	1	7,2	С12
					2	6,0	С9
					3	7,2	С17
			III А	(142,2)	1	7,2	С13 (С14)
			I А, II А	107,9; 142,2	2	6,0	С10 (С11)
			II А, III А	70,6; 88,3	3	7,2	С18 (С19)
5А	4×12	3	I А...III А	107,9; 142,2	1	6,0	С10
					2	4,8	С3
			II А, III А	70,6; 88,3	3	7,2	С18
			I А	70,6; 88,3	1	6,0	С9
					2	6,0	С9
					3	6,0	С15
			I А...III А	107,9; 142,2	1	6,0	С10
					2	6,0	С10
			II А, III А	70,6; 88,3	3	6,0	С16
1...4	2...5	4	I А	70,6; 88,3	1	6,0	С9
					2	6,0	С9
					3	7,2	С17

№№ схем расположения связей	Число пролетов поперечн. рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
5А	4×12	3	III А	(142,2)	1	6,0	С10 (С11)
			I А, II А	107,9; 142,2	2	6,0	С10 (С11)
			II А, III А	70,6; 88,3	3	7,2	С18 (С19)
			I А	70,6; 88,3	1	7,2	С12
					2	6,0	С9
					3	6,0	С15
			III А	(142,2)	1	7,2	С13 (С14)
			I А, II А	107,9; 142,2	2	6,0	С10 (С11)
			II А, III А	70,6; 88,3	3	6,0	С16 (С16)
			I А	70,6; 88,3	1	7,2	С12
					2	6,0	С9
					3	7,2	С17
			III А	(142,2)	1	7,2	С13 (С14)
			I А, II А	107,9; 142,2	2	6,0	С10 (С11)
			II А, III А	70,6; 88,3	3	7,2	С18 (С19)
1...4	2...5	4	I А	70,6...107,9	1	4,8	С1
					2	4,8	С1
					3	4,8	С1
					4	4,8	С1
			I А...III А	142,2	1	4,8	С2
					2	4,8	С2
			II А, III А	70,6...107,9	3	4,8	С2
					4	4,8	С2
			I А	70,6...107,9	1	5,4	С5
					2	5,4	С5
					3	5,4	С5
					4	5,4	С5

Для расчетных нагрузок, указанных в скобках (для III А ветрового района), рабочие марки связей также указаны в скобках.

№№ схем расположения связей	Число пролетов поперечн. рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
1...4	2...5	4	IA...IIIA	142,2	1	5,4	С6
					2	5,4	С6
			IIA, IIIA	70,6...107,9	3	5,4	С6
					4	5,4	С6
			IA	70,6...107,9	1	6,0	С8
					2	6,0	С8
					3	6,0	С8
					4	6,0	С8
			IA...IIIA	142,2	1	6,0	С9
					2	6,0	С9
			IIA, IIIA	70,6...107,9	3	6,0	С9
					4	6,0	С9
			IA	70,6...107,9	1	7,2	С12
					2	7,2	С12
					3	7,2	С12
					4	7,2	С12
			IA...IIIA	142,2	1	7,2	С13
					2	7,2	С13
			IIA, IIIA	70,6...107,9	3	7,2	С13
					4	7,2	С13
			IA	70,6...107,9	1	7,2	С12
					2	6,0	С8
					3	6,0	С8
					4	6,0	С8
			IA...IIIA	142,2	1	7,2	С13
					2	6,0	С9
			IIA, IIIA	70,6...107,9	3	6,0	С9
					4	6,0	С9

№№ схем расположения связей	Число пролетов поперечн. рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
1...4	2...5	4	IA	70,6...107,9	1	6,0	С8
					2	4,8	С1
					3	4,8	С1
					4	4,8	С1
			IA...IIIA	142,2	1	6,0	С9
					2	4,8	С2
			IIA, IIIA	70,6...107,9	3	4,8	С2
					4	4,8	С2
5	2×12	4	IA	70,6...107,9	1	4,8	С2
					2	4,8	С2
					3	4,8	С2
					4	6,0	С15
			IA...IIIA	142,2	1	4,8	С3
					2	4,8	С3
			IIA, IIIA	70,6...107,9	3	4,8	С3
					4	6,0	С16
			IA	70,6; 88,3	1	4,8	С2
					2	4,8	С2
					3	4,8	С2
					4	7,2	С17
			IIA, IIIA	70,6; 88,3	1	4,8	С3
			IA...IIIA	107,9	2	4,8	С3
					3	4,8	С3
			IA, IIA	142,2	4	7,2	С18
			IIIA	142,2	1	4,8	С4
					2	4,8	С4
					3	4,8	С4
					4	7,2	С19

№№ схем расположения связей	Число пролетов поперечн. рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
5	2×12	4	IA	70,6...107,9	1	6,0	С9
					2	4,8	С2
					3	4,8	С2
					4	6,0	С15
			IA	142,2	1	6,0	С10
					2	4,8	С3
			IIA	70,6...142,2	3	4,8	С3
			IIIA	70,6...107,9	4	6,0	С16
			IIIA	142,2	1	6,0	С11
					2	4,8	С4
					3	4,8	С4
					4	6,0	С16
			IA	70,6; 88,3	1	6,0	С9
					2	6,0	С9
					3	6,0	С9
					4	6,0	С15
			IA	107,9; 142,2	1	6,0	С10
					2	6,0	С10
			IIIA	70,6...107,9	3	6,0	С10
			IIA	70,6...142,2	4	6,0	С16
			IIIA	142,2	1	6,0	С11
					2	6,0	С11
					3	6,0	С11
					4	6,0	С15
			IA	70,6; 88,3	1	6,0	С9
					2	6,0	С9
					3	6,0	С9
					4	7,2	С17

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

№ схем расположения связей	Число пролетов поперечн. рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
5	2×12	4	I А	107,9; 142,2	1	6,0	С10
					2	6,0	С10
			II А	70,6...142,2	3	6,0	С10
			III А	70,6...107,9	4	7,2	С18
			III А	142,2	1	6,0	С11
					2	6,0	С11
					3	6,0	С11
					4	7,2	С19
			I А	70,6; 88,3	1	7,2	С12
					2	6,0	С9
					3	6,0	С9
					4	6,0	С15
			I А	107,9; 142,2	1	7,2	С13
					2	6,0	С10
			II А	70,6...142,2	3	6,0	С10
			III А	70,6...107,9	4	6,0	С16
			III А	142,2	1	7,2	С11
					2	6,0	С11
					3	6,0	С11
					4	6,0	С16
			I А	70,6	1	7,2	С12
					2	6,0	С9
					3	6,0	С9
					4	7,2	С17
			I А	88,3...142,2	1	7,2	С13
					2	6,0	С10
			II А	70,6...107,9	3	6,0	С10
			III А	90,6; 88,3	4	7,2	С18
			III А	107,9; 142,2	1	7,2	С14
			II А	142,2	2	6,0	С11

№ схем расположения связей	Число пролетов поперечн. рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
5	2×12	4	II А	142,2	3	6,0	С11
			III А	107,9; 142,2	4	7,2	С19
			I А	70,6	1	6,0	С9
					2	4,8	С2
					3	4,8	С2
					4	7,2	С12
			I А	88,3...142,2	1	6,0	С10
					2	4,8	С3
			II А	70,6...142,2	3	4,8	С3
			III А	70,6; 88,3	4	7,2	С18
			III А	107,9; 142,2	1	6,0	С11
					2	4,8	С4
					3	4,8	С4
					4	7,2	С19
			I А	70,6...107,9	1	4,8	С2
					2	4,8	С2
					3	4,8	С2
					4	6,0	С15
			I А...III А	142,2	1	4,8	С3
					2	4,8	С3
			II А, III А	70,6...107,9	3	4,8	С3
					4	6,0	С16
			I А	70,6	1	4,8	С2
					2	4,8	С2
					3	4,8	С2
					4	7,2	С17
			I А	70,6; 88,3	1	4,8	С2
					2	4,8	С2
					3	4,8	С2
					4	7,2	С17
			II А, III А	70,6; 88,3	1	4,8	С3
					2	4,8	С3
			I А...III А	107,9	3	4,8	С3
			I А, II А	142,2	4	7,2	С18

№ схем расположения связей	Число пролетов поперечн. рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
5А	4×12	4	III А	142,2	1	4,8	С4
					2	4,8	С4
					3	4,8	С4
					4	7,2	С19
			I А	70,6...107,9	1	6,0	С9
					2	4,8	С2
					3	4,8	С2
					4	6,0	С15
			I А	142,2	1	6,0	С10
					2	4,8	С3
			II А	70,6...142	3	4,8	С3
			III А	70,6...107,2	4	6,0	С16
			III А	142,2	1	6,0	С11
					2	4,8	С4
					3	4,8	С4
					4	6,0	С16
			I А	70,6; 88,3	1	6,0	С9
					2	6,0	С9
					3	6,0	С9
					4	6,0	С15
			I А	107,9; 142,2	1	6,0	С10
					2	6,0	С10
			II А	70,6...142,2	3	6,0	С10
			III А	70,6...107,2	4	6,0	С16
			III А	142,2	1	6,0	С11
					2	6,0	С11
					3	6,0	С11
					4	6,0	С16

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

24344

№ схем расположения связей	Число пролетов в поперечной раме	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
5А	4×12	4	IА	70,6; 88,3	1	6,0	С9
					2	6,0	С9
					3	6,0	С9
					4	7,2	С17
			IА	107,9; 142,2	1	6,0	С10
			IIА	70,6...142,2	2	6,0	С10
			IIIА	70,6...107,9	3	6,0	С10
					4	7,2	С18
			IIIА	142,2	1	6,0	С11
					2	6,0	С11
					3	6,0	С11
					4	7,2	С19
			IА	70,6; 88,3	1	7,2	С12
					2	6,0	С9
					3	6,0	С9
					4	6,0	С13
			IА	107,9; 142,2	1	7,2	С13
			IIА	70,6...142,2	2	6,0	С10
			IIIА	70,6...107,9	3	6,0	С10
					4	6,0	С16
			IIIА	142,2	1	7,2	С14
					2	6,0	С11
					3	6,0	С11
					4	6,0	С16
			IА	70,6	1	7,2	С12
					2	6,0	С9
					3	6,0	С9
					4	7,2	С17
			IА IIА IIIА	88,3...142,2 70,6...107,9 70,6; 88,3	1	7,2	С13
					2	6,0	С10

№ схем расположения связей	Число пролетов в поперечной раме	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
5А	4×12	4	IА	88,3...142,2	3	6,0	С10
			IIА	70,6...107,9			
			IIIА	70,6; 88,3	4	7,2	С18
			IIIА	107,9; 142,2	1	7,2	С14
					2	6,0	С11
			IIА	142,2	3	6,0	С11
					4	7,2	С19
			IА	70,6	1	6,0	С9
					2	4,8	С2
					3	4,8	С2
					4	7,2	С12
			IА	88,3...142,2	1	6,0	С10
			IIА	70,6...142,2	2	4,8	С3
			IIIА	70,6; 88,3	3	4,8	С3
					4	7,2	С18
			IIIА	107,9; 142,2	1	6,0	С11
					2	4,8	С4
					3	4,8	С4
					4	7,2	С19
1А...4А	2÷5	5	IА	70,6...107,9	1	4,8	С2
					2	4,8	С2
					3	4,8	С2
					4	4,8	С2
					5	4,8	С2
			IА...IIIА	142,2	1	4,8	С3
			IIА, IIIА	70,6...107,9	2	4,8	С3
					3	4,8	С3
					4	4,8	С3
					5	4,8	С3

№ схем расположения связей	Число пролетов в поперечной раме	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
1А...4А	2...5	5	IА	70,6...107,9	1	5,4	С6
					2	5,4	С6
					3	5,4	С6
					4	5,4	С6
					5	5,4	С6
			IА...IIIА	142,2	1	5,4	С7
			IIА, IIIА	70,6...107,9	2	5,4	С7
					3	5,4	С7
					4	5,4	С7
					5	5,4	С7
			IА	70,6...107,9	1	6,0	С9
					2	4,8	С2
					3	4,8	С2
					4	4,8	С2
					5	4,8	С2
			IА...IIIА	142,2	1	6,0	С10
			IIА, IIIА	70,6...107,9	2	4,8	С3
					3	4,8	С3
					4	4,8	С3
					5	4,8	С3
			IА	70,6...107,9	1	7,2	С13
					2	6,0	С10
					3	6,0	С10
					4	6,0	С10
					5	6,0	С10
			IIА	70,6...107,9	1	7,2	С14
					2	6,0	С11
					3	6,0	С11

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

1.420.1-19. 0-1-35

Лист 6

24344 80

№ схемы расположения связей	Число пролетов в поперечной раме	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
1А... 4А	2... 5	5	II А	70,6... 107,9	4	6,0	С11
					5	6,0	С11
			I А	70,6... 107,9	1	6,0	С9
					2	6,0	С9
					3	6,0	С9
					4	6,0	С9
					5	6,0	С9
			II А	70,6... 107,9	1	6,0	С10
					2	6,0	С10
					3	6,0	С10
					4	6,0	С10
					5	6,0	С10
			III А	70,6... 107,9	1	6,0	С11
					2	6,0	С11
					3	6,0	С11
					4	6,0	С11
					5	6,0	С11
			I А	70,6... 107,9	1	7,2	С12
					2	7,2	С12
					3	7,2	С12
					4	7,2	С12
					5	7,2	С12
			II А	70,6; 88,3	1	7,2	С13
					2	7,2	С13
					3	7,2	С13
					4	7,2	С13
					5	7,2	С3
					1	7,2	С14
					2	7,2	С14
					3	7,2	С14

№ схемы расположения связей	Число пролетов в поперечной раме	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
1А... 4А	2... 5	5	III А	70,6	4	7,2	С14
					5	7,2	С14
5А	2×12 4×12	5	I А	70,6... 107,9	1	4,8	С3
					2	4,8	С3
			I А, II А	70,6... 107,9	3	4,8	С3
			III А	70,6	4	4,8	С3
					5	6,0	С16
			III А	88,3; 107,9	1	4,8	С4
					2	4,8	С4
					3	4,8	С4
					4	4,8	С4
					5	6,0	С16
			I А	70,6... 107,9	1	4,8	С3
					2	4,8	С3
					3	4,8	С3
					4	4,8	С3
					5	7,2	С18
			II А III А	70,6... 107,9	1	4,8	С4
					2	4,8	С4
					3	4,8	С4
					4	4,8	С4
					5	7,2	С19
			I А	70,6... 107,9	1	6,0	С10
					2	4,8	С3
					3	4,8	С3
					4	4,8	С3
					5	6,0	С16
			II А III А	70,6... 107,9	1	6,0	С11
					2	4,8	С4
					3	4,8	С4

№ схемы расположения связей	Число пролетов в поперечной раме	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
5А	2×12 4×12	5	II А III А	70,6... 107,9	4	4,8	С4
					5	6,0	С16
			I А	70,6... 107,9	1	6,0	С10
					2	4,8	С3
					3	4,8	С3
					4	4,8	С3
					5	7,2	С18
			II А III А	70,6... 107,9	1	6,0	С11
					2	4,8	С4
					3	4,8	С4
					4	4,8	С4
					5	7,2	С19
			I А	70,6... 107,9	1	6,0	С10
					2	6,0	С10
					3	6,0	С10
					4	6,0	С10
					5	6,0	С10
			II А III А	70,6... 107,9	1	6,0	С11
					2	6,0	С11
					3	6,0	С11
					4	6,0	С11
					5	6,0	С11
			I А	70,6... 107,9	1	6,0	С10
					2	6,0	С10
					3	6,0	С10
					4	6,0	С10
					5	7,2	С18

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

1.420.1-19.0-1-35

Лист 7

24344 81

№№ схем расположения связей	Число пролетов поперечной рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этажи	Высота этажа, м	Рабочая марка связи	№№ схем расположения связей	Число пролетов поперечной рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этажи	Высота этажа, м	Рабочая марка связи	№№ схем расположения связей	Число пролетов поперечной рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этажи	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
5А	2×12 4×12	5	II А	70,6...107,9	1	6,0	С11																
					2	6,0	С11																
					3	6,0	С11																
					4	6,0	С11																
					5	7,2	С19																
			I А	70,6...107,9	1	7,2	С13																
					2	6,0	С10																
					3	6,0	С10																
					4	6,0	С10																
					5	6,0	С16																
			II А	70,6...107,9	1	7,2	С14																
					2	6,0	С11																
					3	6,0	С11																
					4	6,0	С11																
					5	6,0	С16																
			I А	70,6...107,9	1	7,2	С13																
					2	6,0	С10																
					3	6,0	С10																
					4	6,0	С10																
					5	7,2	С18																
			II А	70,6...107,9	1	7,2	С14																
					2	6,0	С11																
					3	6,0	С11																
					4	6,0	С11																
					5	7,2	С19																

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

№ схем расположения связей	Число пролетов поперечника	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
1...4	2...5	2	IA...IIIA	70,6...142,2	1	4,8	С2
					2	4,8	С2
					1	5,4	С6
					2	5,4	С6
					1	6,0	С9
					2	6,0	С9
					1	7,2	С12
					2	7,2	С12
5А	2×12 4×12				1	4,8	С3
					2	6,0	С15
			IA; IIA	70,6...142,2	1	4,8	С3
			IIIA		2	7,2	С18
			IIIA	142,2	1	4,8	С4
					2	7,2	С19
			IA...IIIA	70,6...107,9	1	6,0	С10
			IA; IIA	142,2	2	6,0	С16
			IIIA	142,2	1	6,0	С4
					2	6,0	С16
			IA...IIIA	70,6...107,9	1	6,0	С10
					2	7,2	С18
			IA...IIIA	142,2	1	6,0	С11
					2	7,2	С19
			IA	70,6...142,2	1	7,2	С13
			IIA	70,6...107,9	2	7,2	С18
			IIA	142,2	1	7,2	С14
			IIIA	70,6...142,2	2	7,2	С19
1А...4А	2...5	3	IA...IIIA	70,6...142,2	1	4,8	С2
					2	4,8	С2
					3	4,8	С2
				70,6...142,2	1	5,4	С6

№ схем расположения связей	Число пролетов поперечника	Число этажей
1А...4А	2...5	3
5А	2×12 4×12	

Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
IA...IIIA	70,6...142,2	2	5,4	С6
		3	5,4	С6
IA...IIIA	70,6; 88,3	1	6,0	С9
		2	6,0	С9
		3	6,0	С9
IA...IIIA	107,9; 142,2	1	6,0	С10
		2	6,0	С10
		3	6,0	С10
IA...IIIA	70,6; 88,3	1	7,2	С12
		2	7,2	С12
		3	7,2	С12
IA...IIIA	107,9; 142,2	1	7,2	С13
		2	7,2	С13
		3	7,2	С13
IA...IIIA	70,6...142,2	1	6,0	С9
		2	4,8	С2
		3	4,8	С2
IA...IIIA	70,6; 88,3	1	7,2	С12
		2	6,0	С9
		3	6,0	С9
IA...IIIA	107,9; 142,2	1	7,2	С13
		2	6,0	С10
		3	6,0	С10
IA...IIIA	70,6; 88,3	1	4,8	С3
		2	4,8	С3

№ схем расположения связей	Число пролетов поперечника	Число этажей
5А	2×12 4×12	3

Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
IA...IIIA	70,6; 88,3	3	6,0	С9
IA...IIIA	107,9; 142,2	1	4,8	С4
		2	4,8	С4
		3	6,0	С16
IA...IIIA	70,6; 88,3	1	4,8	С3
		2	4,8	С3
		3	7,2	С18
IA...IIIA	107,9; 142,2	1	4,8	С4
		2	4,8	С4
		3	7,2	С19
IA...IIIA	70,6; 88,3	1	6,0	С10
		2	4,8	С3
		3	6,0	С15
IA...IIIA	107,9; 142,2	1	6,0	С11
		2	4,8	С4
		3	6,0	С16
IA...IIIA	70,6...107,9	1	6,0	С11
		2	4,8	С4
		3	7,2	С19
IA...IIIA	70,6...107,9	1	6,0	С11
		2	6,0	С11
		3	6,0	С15
IA...IIIA		1	6,0	С11
		2	6,0	С11
		3	7,2	С19

Рабочие марки связей см. 1.420.1-19.3-1

Разраб.	Волков	
Провер.	Литвичук	
Н. контр.	Трахтенгерц	

1.420.1-19.0-1-36

Ключи для подбора рабочих марок связей для строительства в районах с сейсмичностью 7 баллов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

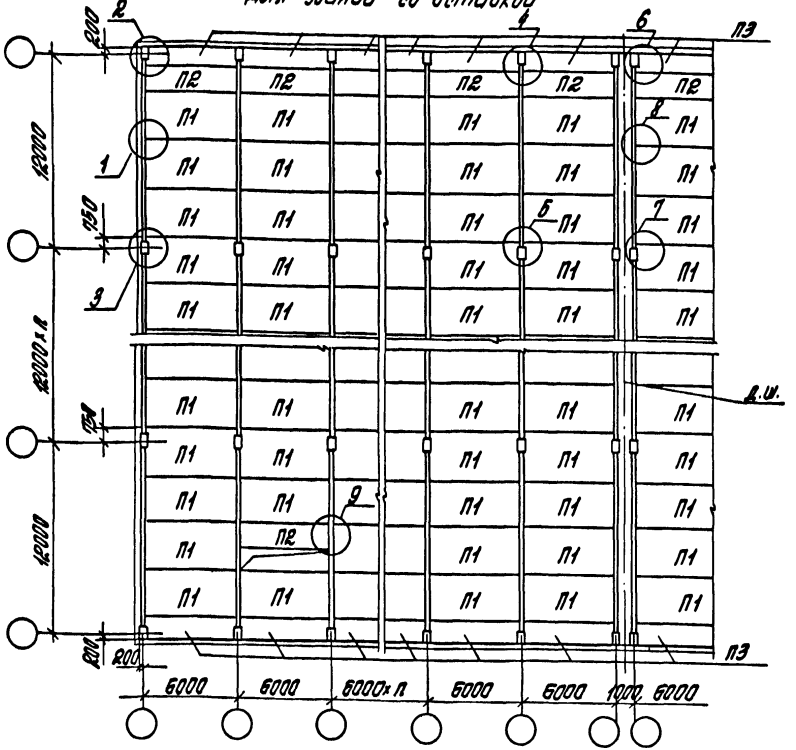
№ схем расположения связей	Число пролетов поперечной рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи
5А	2×12 4×12	3	IА...IIIА	10,6...17,9	1	7,2	С14
					2	6,0	С11
					3	7,2	С19
1А...4А	2...5	4	IА...IIIА	10,6; 88,3	1	4,8	С2
					2	4,8	С2
					3	4,8	С2
					4	4,8	С2
			IА...IIIА		1	5,4	С6
					2	5,4	С6
					3	5,4	С6
					4	5,4	С6
			IА...IIIА		1	6,0	С9
					2	6,0	С9
					3	6,0	С9
					4	6,0	С9
			IА...IIIА		1	7,2	С13
					2	6,0	С10
					3	6,0	С10
					4	6,0	С10
			IА...IIIА		1	7,2	С13
					2	7,2	С13
					3	7,2	С13
					4	7,2	С13
			IА...IIIА		1	6,0	С9
					2	4,8	С2
					3	4,8	С2
					4	4,8	С2

№ схем расположения связей	Число пролетов поперечной рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи

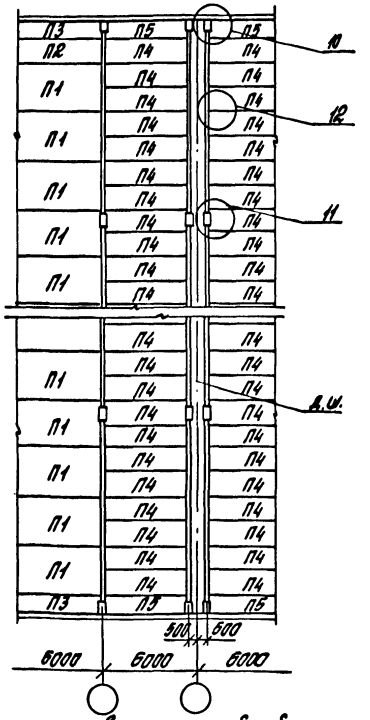
№ схем расположения связей	Число пролетов поперечной рамы	Число этажей	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Этаж	Высота этажа, м	Рабочая марка связи

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

Для зданий со вставкой



Фрагмент для зданий без вставки
(укрупненной сеткой колонн верхнего этажа)



Условный номер монтажных узлов по схеме		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Рабочий номер монтажных узлов по серии 1.420.1-19 В.1-3	Междуэтажное перекрытие	1,2*	3	5	9	11	15	19	23	24	15	21	23
	Покрытие	1,2*	4	6	10	12	16	20	23	—	15	22	23

2. Деформационный шов на плане условно показан для зданий, возводимых в несейсмических районах.
*) При применении плит в = 1,5 м.

1. На схеме приведена только первая часть рабочей марки плиты, указывающая ее типоразмер и определяющая местоположение плиты. Полная рабочая марка принимается в конкретном проекте по заданным нагрузкам, видам арматуры и бетона, агрессивности среды в соответствии с указаниями пояснительной записки к рабочим чертежам серии 1.042.1-4.

Разраб.	Суровова		
Пров.	Трахтенгерц		
Н.контр.	Трахтенгерц		

1.420.1-19.0-1-31

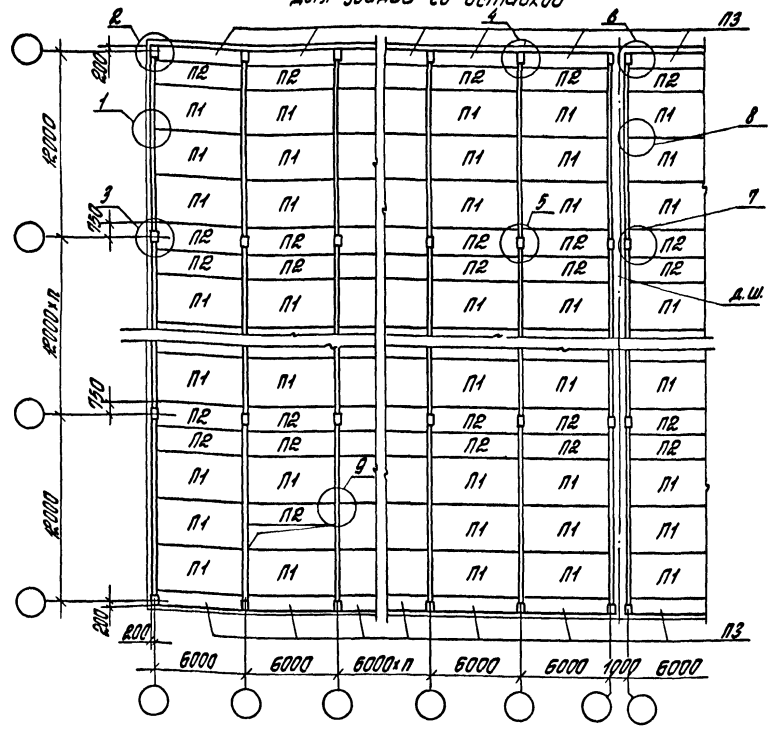
Маркировочная схема расположения плит в перекрытии и узлов сопряжения для зданий с жесткими узлами

Стадия	Лист	Листов
Р		1

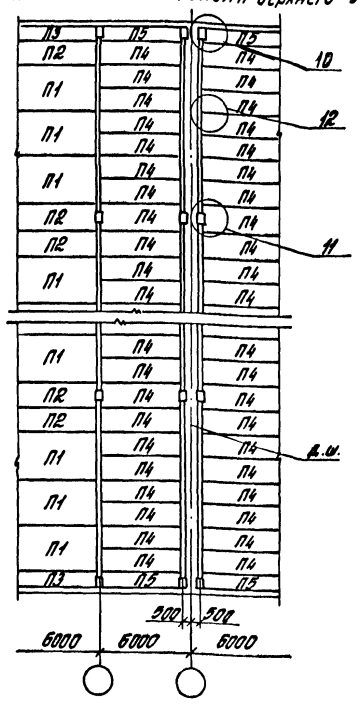
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Для зданий со вставкой



Фрагмент для зданий без вставки
(с укрупненной сеткой колонн верхнего этажа)



Условный номер монтажных узлов по схеме		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Рабочий номер монтажных узлов по серии 1.420.1-19 в.4-3	Междуэтажное перекрытие	1,2*	3	7	9	13	15	17	23	24	15	17	23
	Покрытие	1,2*	4	8	10	14	16	18	23	—	16	18	23

2. Деформационный шов на плане условно показан для зданий, возводимых в несейсмических районах.
*) При применении плит В=1,5 м.

1. На схеме приведена только первая часть рабочей марки плиты, указывающая ее типоразмер и определяющая местоположение плиты. Полная рабочая марка принимается в конкретном проекте по заданным нагрузкам, виду арматуры и бетона, агрессивности среды в соответствии с указаниями пояснительной записки к рабочим чертежам серии 1.042.1-4

Разраб.	Суровова		1.420.1-19.0-1-38
Пров.	Трактенгерц		
Н.контр.	Трактенгерц		

Маркировочная схема расположения плит в перекрытии и узлов сопряжения для зданий с шарнирными узлами по средним рядам колонн

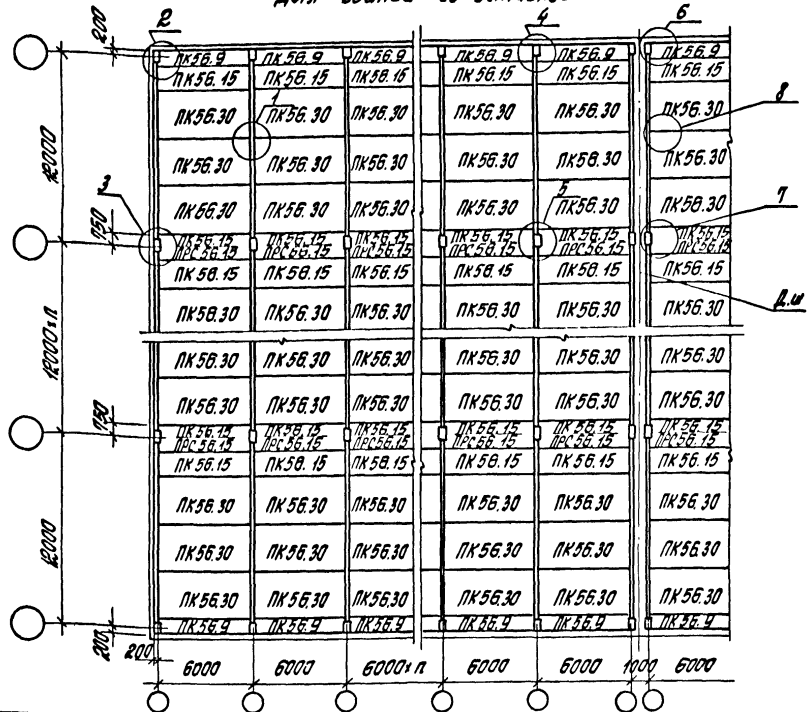
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОТЗДАНИЙ

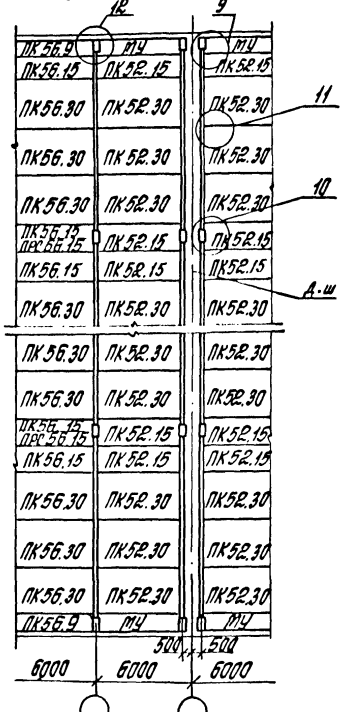
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

24344 86

Для зданий со вставкой



Фрагмент для зданий без вставки



Условный номер монтажных узлов по схеме		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Рабочий номер монтажных узлов по серии 1.420.1-19 Вып. 4-4,	перекрытие	1	2	4	6	8/10*	11	18	17	13	18	17	15
	покрытие	1	3	5	7	9	12	19	—	14	19	—	16

1. На схемах приведена только первая часть марки плиты, указывающая ее типоразмер и определяющая местоположение плиты. Полная рабочая марка принимается в конкретном проекте по заданным нагрузкам, видам арматуры и бетона, агрессивности среды.
2. Для зданий со вставкой принимаются многопустотные и сантехнические ребристые плиты по серии 1.041.1-3 вып. 1 и 6 с учетом дополнений для сейсмических районов. Для зданий без вставки дополнительно применяются рядовые плиты по серии 1.041-1 вып. 2, а рабочие чертежи межколонных плит с учетом дополнений для сейсмических районов приведены в серии 1.420.1-19, вып. 0-0.
3. Кальки серии 1.041-1 вып 2. хранятся в архиве ЦНИИпромзданий.
4. В межколонных плитах в усилителе указан вариант с многопустотными плитами, в знаменателе - с сантехническими ребристыми плитами.
5. Деформационный шов на планах показан для каркасов зданий, возводимых в несейсмических районах.

* - вариант применения сантехнических ребристых плит.

Разраб.	Суровова		
Пров.	Волков		
Н. контр.	Волков		

1.420.1-19. 0-1-39

Схема расположения многопустотных и сантехнических ребристых плит и узлов сопряжений

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс	Временной длительной N_x^{max}, тс	$M_x^{соот.}$, тсм	$Q_x^{соот.}$, тс	M_x^{max}, тсм	$N_x^{соот.}$, тс	$Q_x^{соот.}$, тс	Ветровой N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс
1	12-2/4.8	2...5	III А	70,61	А	80,0	13,5	-9,2	32,0	9,5	-6,3	13,1	11,0	-8,0	0,8	-4,5	1,0
				88,26					41,0	13,2	-9,0	19,5	12,0	-12,0			
1А				107,87		59,1	-7,6	5,0	45,0	-16,0	11,0	-17,8	26,0	11,8	-1,0	-3,0	1,1
				142,2					61,0	-21,9	14,7	-25,5	32,0	17,5			
1				70,61	Б	82,0	0,3	0,0	45,0	6,1	-0,7	8,8	28,0	-2,4	0,7	-3,0	0,8
				88,26					62,0	10,5	-1,1	14,0	37,0	-3,6			
1А				107,87		95,1	0,8	-0,5	98,0	1,6	-0,8	-13,0	74,0	8,0	0,2	-3,8	1,6
				142,2					130,0	2,2	-1,0	-18,0	92,0	12,0			
1	12-2/5.4	2...5		70,61	А	85,0	13,5	-7,9	31,0	8,7	-5,1	12,1	10,0	-6,5	1,0	-5,2	1,2
				88,26					40,0	13,5	-7,8	19,1	12,0	-10,0			
1А				107,87		60,0	-7,0	4,2	45,0	-11,0	6,5	-16,5	27,0	10,5	-0,9	-3,0	1,0
				142,2					63,0	-16,5	9,5	-24,0	33,0	14,3			
1				70,61	Б	83,5	0,5	0,0	46,0	6,5	-0,6	8,7	28,0	-2,0	0,9	-4,8	0,7
				88,26					63,0	9,5	-0,9	13,0	38,0	-3,0			
1А				107,87		96,0	0,9	-0,5	84,0	1,4	-0,6	-12,0	79,0	8,3	0,2	-3,0	1,3
				142,2					132,0	2,0	-0,8	-17,5	105,0	10,8			
2	12-3/4.8	2,3		70,61	А	117,0	13,5	-8,9	51,0	9,6	-6,4	13,3	30,0	-8,1	1,4	-6,4	1,9
				88,26					72,0	14,2	-9,5	19,8	41,0	-12,1			
2А				107,87		94,0	-7,5	5,0	81,0	-15,1	10,2	-18,6	44,0	12,7	-1,1	-3,4	1,3
				142,2					112,0	-21,4	14,4	-26,3	59,0	18,2			

А — фундамент под крайнюю колонну

Б — фундамент под среднюю колонну

С — фундамент под промежуточную колонну

Разработал	Исаев	
Рассчитал	Александрова	
Проверил	Голодков	
Н. контр.	Иванова	

1.420.1-19.0-1-40

Усилия на фундаменты колонн для зданий с высотой этажа $H_{эт}$ = 4,8; 5,4 и 6,0; 4,8 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

ЛГПИ

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс	Временной длительной N_x^{max}, тс	$M_x^{соот}$, тсм	$Q_x^{соот}$, тс	M_x^{max}, тсм	$N_x^{соот}$, тс	$Q_x^{соот}$, тс	Ветровой N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс
2	12-3 / 4,8	2,3	III А	70.61	Б	132,0	0,3	0,0	78,0	6.6	-0,8	9,0	60,0	-2,5	1,4	-5,3	1,1
				88.26					110,0	10,6	-1,2	14,2	83,0	-3,7			
2А				107.87		143,0	0,7	-0,5	170,0	1,4	-0,6	-15,0	129.0	9,8	0,2	-3,9	1,7
				142.2					234,0	2.0	-0,8	-21,5	176,0	14,0			
2		4,5		70.61	А	117,0	13,5	-8,9	51,0	9.6	-6,4	13,3	30,0	-8,1	1,4	-6,4	1,9
2А				88.26		94,0	-7,5	5,0	62,0	-11,3	7,6	-13,8	35,0	9,5	-1,1	-3,4	1,3
				107.87					81,0	-15,1	10,2	-18.6	44,0	12,7			
				142.2					112.0	-21,4	14,4	-26,3	59,0	18,2			
2				70.61	Б	132,0	0,3	0,0	78,0	6,6	-0,8	9.0	60,0	-2,5	1,4	-5,3	1,1
2А				88,26		143,0	0,7	-0,5	131,0	1,1	-0,4	-11,0	101,0	7,2	0,2	-3,9	1,7
				107.87					170,0	1,4	-0,6	-15,0	129,0	9,8			
				142.2					234,0	2.0	-0,8	-21,5	176,0	14,0			
2А	12-3 / 5,4	2...5		70.61	А	97,0	-7,0	4,2	45,0	-6,7	3,9	-9,2	27,0	5,5	-1,5	-4,3	1,5
				88.26					62,0	-9,6	5,7	-13,3	35,0	8,0			
				107.87					81,0	-12,7	7,5	-17,7	44,0	11,0			
				142.2					111,0	-18,0	10,7	-25,1	59,0	15,1			
				70.61	Б	145,0	0,8	-0,5	96,0	0,8	-0,3	7,1	77,0	-4,1	0,2	-4,9	1,9
				88.26					131,0	1,2	-0,5	10,3	104,0	-6,0			
				107.87					171,0	1,4	-0,6	14,6	133,0	-9,3			
				142.2					235,0	2,0	-0,8	20,7	182,0	-12,1			
2	12-3 / 6,0; 4,8	2,3		70.61	А	117,0	13,0	-8,2	50,0	9,4	-6,2	13,1	30,0	-7,5	1,6	-7,5	2,1
				88.26					72,0	14,0	-9,3	19,5	41,0	-11,5			
2А				107.87		94,0	-6,3	3,4	81,0	-12,6	6,5	-15,8	44,0	8,3	-1,3	-4,5	1,4
				142.2					111,0	-17,8	9,3	-22,2	59,0	11,8			

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

Копировал

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс	Временной длительной N_x^{max}, тс	M_x^{coot}, тсм	Q_x^{coot}, тс	M_x^{max}, тсм	N_x^{coot}, тс	Q_x^{coot}, тс	Ветровой N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс
2	12-3 / 6,0; 4,8	2,3	III А	70,61	Б	133,0	0,3	0,0	78,0	6,2	-0,6	8,2	60,0	-2,2	1,7	-6,0	1,2
				88,26					110,0	10,0	-1,0	13,8	83,0	-3,4			
2А				107,87		144,0	0,6	-0,4	170,0	1,2	-0,4	12,7	132,0	-6,6	0,2	-5,0	1,7
				142,2					234,0	1,6	-0,6	18,1	180,0	-9,3			
2		4,5		70,61	А	117,0	13,0	-8,2	50,0	9,4	-6,2	13,1	30,0	-7,5	1,6	-7,5	2,1
2А				88,26		94,0	-6,3	3,4	62,0	-9,6	5,0	-11,8	35,0	6,2	-1,3	-4,5	1,4
				107,87					81,0	-12,6	6,5	-15,8	44,0	8,3			
				142,2					111,0	-17,8	9,3	-22,2	59,0	11,8			
2				70,61	Б	133,0	0,3	0,0	78,0	6,2	-0,6	8,2	60,0	-2,2	1,7	-6,0	1,2
2А				88,26		144,0	0,6	-0,4	131,0	1,0	-0,3	9,0	103,0	-4,6	0,2	-5,0	1,7
				107,87					170,0	1,2	-0,4	12,7	132,0	-6,6			
				142,2					234,0	1,6	-0,6	18,1	180,0	-9,3			
3	12-4 / 4,8	2,3		70,61	А	154,0	13,0	-8,5	71,0	9,7	-6,6	13,3	49,0	-8,2	2,6	-9,2	2,7
3А				88,26		127,5	-6,0	3,0	88,0	-10,0	7,2	-13,0	50,0	9,2	-2,3	-4,9	1,9
				107,87					116,0	-13,6	9,2	-19,0	71,0	13,1			
				142,2					161,0	-19,2	13,0	-27,0	100,0	18,5			
3				70,61	Б	182,0	0,2	0,0	111,0	7,4	-0,8	9,8	93,0	-2,5	2,4	-8,6	1,7
3А				88,26		192,0	0,3	-0,3	188,0	0,5	-0,3	7,8	158,0	-7,3	0,2	-6,1	2,4
				107,87					245,0	0,8	-0,6	10,9	207,0	-9,8			
				142,2					341,0	1,4	-0,8	16,0	287,0	-15,0			
3А		4,5		70,61	А	127,5	-6,0	3,0	63,0	-7,2	5,2	-9,4	35,0	6,6	-2,3	-4,9	1,9
				88,26					88,0	-10,0	7,2	-13,0	50,0	9,2			
				107,87					116,0	-13,6	9,2	-19,0	71,0	13,1			
				142,2					161,0	-19,2	13,0	-27,0	100,0	18,5			

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс	Временной длительной N_x^{max}, тс	$M_x^{соот.}$, тсм	$Q_x^{соот.}$, тс	M_x^{max}, тсм	$N_x^{соот.}$, тс	$Q_x^{соот.}$, тс	Ветровой N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс
3А	12-4 / 4,8	4,5	IIIА	70,61	Б	192,0	0,3	-0,3	133,0	0,3	-0,2	5,2	113,0	-5,3	0,2	-6,1	2,4
				88,26					188,0	0,5	-0,3	7,8	158,0	-7,3			
				107,87					245,0	0,8	-0,6	10,9	207,0	-9,8			
				142,2					341,0	1,4	-0,8	16,0	287,0	-15,0			
3А	12-4 / 5,4	2...5		70,61	А	133,0	-6,8	3,9	63,0	-7,7	4,6	-9,2	35,0	5,6	-2,9	-6,2	2,1
				88,26					88,0	-10,9	6,5	-13,4	51,0	8,1			
				107,87					117,0	-14,9	8,8	-18,2	70,0	11,0			
				142,2					162,0	-21,2	12,7	-25,9	100,0	15,7			
3А				70,61	Б	193,0	0,6	0,4	133,0	0,8	-0,3	7,2	113,0	-4,1	0,4	-7,2	2,7
				88,26					186,0	1,2	-0,4	10,9	158,0	-6,3			
				107,87					245,0	1,5	-0,6	14,8	207,0	-8,7			
				142,2					341,0	2,2	-0,9	21,2	286,0	-12,3			
3	12-4 / 6,0; 4,8	2,3		70,61	А	154,0	12,8	-8,0	71,0	9,5	-6,0	13,0	50,0	-7,5	3,0	-11,0	3,1
3А				88,26		129,0	-6,1	3,2	88,0	-9,6	5,1	-11,8	51,0	6,3	-2,5	-6,3	2,0
				107,87					117,0	-13,1	6,9	-16,1	70,0	8,7			
				142,2					162,0	-18,7	9,8	-23,0	100,0	12,3			
3				70,61	Б	183,0	0,2	0,0	111,0	7,2	-0,5	9,6	94,0	-2,2	2,8	-10,4	1,7
3А				88,26		192,0	0,4	-0,3	185,0	0,9	-0,3	9,5	157,0	-4,9	0,3	-7,1	2,4
				107,87					244,0	1,2	-0,4	12,9	206,0	-6,7			
				142,2					339,0	1,7	-0,6	18,4	285,0	-9,5			
3А		4,5		70,61	А	129,0	-6,1	3,2	63,0	-6,7	3,5	-8,2	35,0	4,4	-2,5	-6,3	2,0
				88,26					88,0	-9,6	5,1	-11,8	51,0	6,3			
				107,87					117,0	-13,1	6,9	-16,1	70,0	8,7			
				142,2					162,0	-18,7	9,8	-23,0	100,0	12,3			

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс	Временной длительной N_x^{max}, тс	$M_x^{соот.}$, тсм	$Q_x^{соот.}$, тс	M_x^{max}, тсм	$N_x^{соот.}$, тс	$Q_x^{соот.}$, тс	Ветровой N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс
3А	12 – 4 / 6,0 ; 4,8	4,5	III А	70,61	Б	192,0	0,4	-0,3	132,0	0,7	-0,2	6,2	113,0	-3,2	0,3	-7,1	2,4
				88,26					185,0	0,9	-0,3	9,5	157,0	-4,9			
				107,87					244,0	1,2	-0,4	12,9	206,0	-6,7			
				142,2					339,0	1,7	-0,6	18,4	285,0	-9,5			
5	12 – 5 / 4,8	2...5		70,61	А	162,3	-7,3	4,9	81,0	-7,7	5,2	-9,4	44,0	6,5	-3,7	-6,2	2,3
				88,26					114,0	-11,2	7,6	-13,9	60,0	9,5			
				107,87					153,0	-14,4	9,7	-20,0	80,0	13,7			
				142,2					215,0	-20,5	13,8	-28,4	110,0	19,5			
5	12 – 5 / 5,4	2...5		70,61	Б	239,4	0,5	-0,5	168,0	0,6	-0,2	9,6	129,0	-6,3	0,4	-7,9	3,2
				88,26					238,0	0,9	-0,3	14,1	183,0	-9,3			
				107,87					315,0	1,1	-0,4	19,9	240,0	-13,2			
				142,2					442,0	1,7	-0,6	28,5	335,0	-19,0			
5	12 – 5 / 5,4	2...5		70,61	А	169,0	-7,1	4,2	81,0	-7,7	4,6	-9,4	44,0	5,7	-4,8	-8,2	2,7
				88,26					115,0	-11,7	7,0	-14,4	61,0	8,7			
				107,87					153,0	-15,9	9,4	-19,4	79,0	11,7			
				142,2					215,0	-22,7	13,4	-27,7	110,0	16,7			
5	12 – 5 / 5,4	2...5		70,61	Б	242,0	0,6	-0,4	169,0	0,7	-0,3	9,3	131,0	-5,5	0,5	-10,2	3,7
				88,26					238,0	0,9	-0,3	13,7	183,0	-8,0			
				107,87					315,0	1,4	-0,6	19,0	241,0	-11,1			
				142,2					443,0	2,0	-0,8	27,2	336,0	-15,9			
5	12 – 5 / 6,0 ; 4,8	2...5		70,61	А	164,0	-6,2	3,3	81,0	-6,7	3,5	-8,2	44,0	4,3	-4,1	-8,3	2,6
				88,26					115,0	-10,3	5,4	-12,7	61,0	6,7			
				107,87					152,0	-14,2	7,3	-17,5	79,0	9,3			
				142,2					214,0	-20,1	10,5	-24,9	110,0	13,3			

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тс·м	Q_x, тс	Временной длительной N_x^{max}, тс	$M_x^{соот.}$, тс·м	$Q_x^{соот.}$, тс	M_x^{max}, тс·м	$N_x^{соот.}$, тс	$Q_x^{соот.}$, тс	Ветровой N_x, тс	M_x, тс·м	Q_x, тс
5	12-5 / 6.0; 4.8	2...5	IIIА	70,61	Б	239.0	0,5	-0,3	166.0	1,3	-0,2	11,3	129,0	-5,4	0,5	-9.3	3,2
				88,26					236.0	1,3	-0,2	16,1	182,0	-7,8			
				107,87					313.0	2,3	-0,2	22,5	239,0	-10,8			
				142,2					437.0	3,3	-0,3	32,1	333,0	-15,5			
9		2		70,61	А	123.0	12,8	-9,0	61,0	9,2	-6,0	13,2	41,0	-8,5	1,4	-6,8	2,4
				88,26					80,0	13,6	-8.8	19,7	52,0	-12,7			
9А				107,87		112,0	6,0	-3,0	97,0	10,2	-5,2	16,0	59,0	-7,9	-2,5	7,9	-2,2
				142,2					127,0	14,5	-7,6	23,2	74,0	-11,3			
9				70,61	Б	96,0	0,0	0,0	67,0	-4,3	1,0	9,5	32,0	-4,7	-0,4	-4,2	0,7
				88,26					101,0	-6,3	1,4	14,0	49,0	-6,7			
9А				107,87		100,0	0,0	0,0	152,0	0,0	0,0	20,0	75,0	-9,5	0,0	8,0	-2,3
				142,2					217,0	0,0	0,0	28,2	107,0	-13,5			
10	12-3 / 4,8; 6,0	4		70,61	А	123.0	13,6	-9,2	61.0	9,4	-6,3	13,5	41.0	-8,8	1,4	-6,8	2,4
10А	12-3 / 4,8; 7.2			88,26		112,0	6.2	-3,2	79,0	7,7	-4,1	12,3	51.0	-6,7	-1,4	4,4	-1,4
				107,87					97,0	10,6	-5,5	16,8	60,0	-9,1			
				142,2					128.0	15,1	-7,9	24,0	75,0	-13,0			
10				70,61	Б	169.0	0,3	0,0	119,0	0,0	0,0	9,4	79,0	-4,2	0,0	-5,1	1,2
10А				88,26		162,0	0,2	0,0	163,0	0,0	0,0	8,9	133,0	-4,9	0,0	4,9	-1,7
				107,87					203,0	0,0	0,0	12,2	163,0	-6,7			
				142,2					268.0	0,0	0,0	17,4	211,0	-9,5			
10				70,61	С	96.0	0,8	-0,4	67,0	-4,5	1,1	9,7	32,0	-4,8	-0,7	-4,4	0,7
10А				88,26		98.0	0,2	0.0	112,0	0,3	-0,1	14,9	55,0	-7,7	0,2	4.4	-1,4
				107,87					152,0	0,3	-0,1	20,3	75,0	-10,4			
				142,2					217,0	0,5	-0,1	28,9	107,0	-14,9			

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс	Временной длительной N_x^{max}, тс	$M_x^{соот.}$, тсм	$Q_x^{соот.}$, тс	M_x^{max}, тсм	$N_x^{соот.}$, тс	$Q_x^{соот.}$, тс	Ветровой N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс
11		2	III А	70,61	А	166,0	13,2	-8,7	81,0	10.0	-6.6	13.5	60.0	-8.2	2.8	-9.9	2.6
11А				88,26		146,0	-6,1	3,2	104,0	-8.2	4.4	-9.9	51.0	5.8	-4.6	-10.0	3.0
				107,87					131,0	-11,2	6.0	-13.4	70.0	7.9			
				142,2					177,0	-16.1	8.6	-19.2	100.0	11.3			
11				70,61	Б	141,0	0,0	0,0	98,0	-5.9	0.6	8,2	81,0	-3,0	-1,1	-8,2	1,7
11А				88,26		150,0	0,0	0,0	167.0	0.0	0.0	-13,5	112,0	6,7	0,0	-11,8	4,0
				107,87					226.0	0.0	0.0	-18,3	151,0	9,2			
	12 – 4			142,2					323.0	0.0	0.0	-26,2	217,0	13,2			
12А	4,8; 6,0 6,0; 4,8; 6,0	4		70,61	А	146,0	6,6	-3,4	79.0	6.2	-3.3	8,4	36,0	-4,6	2,5	-5,6	1,7
				88,26					105.0	9.1	-4.8	12,4	52,0	-6,7			
				107,87					133.0	12.3	-6.6	16,8	71,0	-9,1			
	12 – 4			142,2					179.0	17.6	-9.3	24,0	101,0	-13,0			
	4,8; 7,2 6,0; 4,8; 7,2			70,61	Б	209,0	0,2	-0,1	163,0	0.0	0.0	6,3	123,0	-3,4	0,0	-6,4	2,1
				88,26					217.0	0.0	0.0	9,2	158,0	-5,1			
				107,87					276.0	0.0	0.0	12,6	197,0	-6,9			
				142,2					371.0	0.0	0.0	18,1	259,0	-9,7			
				70,61	С	147,0	0,4	-0,2	114.0	-0.5	0.2	7,4	93,0	-3,8	0,4	-6,7	2,3
				88,26					167.0	-0,7	0.3	11,0	137,0	-5,7			
				107,87					227.0	-0,9	0.3	14,9	186,0	-7,7			
				142,2					323.0	-1,3	0.5	22,7	213,0	-11,6			
13	12 – 5 4,8; 6,0 6,0; 4,8; 6,0 12 – 5 4,8; 7,2 6,0; 4,8; 7,2	2		70,61	А	181,0	-6,0	3,2	96.0	-5,4	2,8	-6,6	35,0	3,8	-7,3	-13,0	3,9
				88,26					130.0	-8.0	4,2	-9,7	51,0	5,7			
				107,87					167.0	-11,3	5,9	-13,9	69,0	8,1			
				142,2													

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

Копировал

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тс·м	Q_x, тс	Временной длительной N_x^{max}, тс	$M_x^{соот.}$, тс·м	$Q_x^{соот.}$, тс	M_x^{max}, тс·м	$N_x^{соот.}$, тс	$Q_x^{соот.}$, тс	Ветровой N_x, тс	M_x, тс·м	Q_x, тс
13		2		70,61					150,0	0,0	0,0	-7,2	131,0	3,6			
				88,26					221,0	0,0	0,0	-10,7	193,0	5,3			
				107,87	Б	199,0	0,0	0,0	299,0	0,0	0,0	-18,8	225,0	9,4	0,0	-14,9	5,0
				142,2													
14	12-5 / 4,8; 6,0 / 6,0; 4,8; 6,0	4	III А	70,61					98,0	-6,7	3,5	-8,3	35,0	4,4			
				88,26	А	177,0	-6,4	3,4	131,0	-9,8	5,2	-12,3	51,0	6,6	-3,5	-7,0	2,2
				107,87					169,0	-13,8	7,2	-17,2	70,0	9,2			
				142,2													
	12-5 / 4,8; 7,2 / 6,0; 4,8; 7,2			70,61					199,0	0,0	0,0	-5,8	179,0	3,2			
				88,26	Б	254,0	0,0	0,0	269,0	0,0	0,0	-8,6	240,0	4,6	0,0	-7,8	2,6
				107,87					347,0	0,0	0,0	-12,2	309,0	6,6			
				142,2													
				70,61					150,0	-0,4	0,0	-7,4	130,0	3,7			
				88,26	С	196,0	0,2	-0,1	221,0	-0,6	0,2	-10,9	191,0	5,5	0,4	-7,9	2,6
				107,87					299,0	-0,8	0,3	-15,4	259,0	7,8			
				142,2													

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

Копировал 24344 95

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тс·м	Q_x, тс	Временной длительной N_x^{max}, тс	$M_x^{соот.}$, тс·м	$Q_x^{соот.}$, тс	M_x^{max}, тс·м	$N_x^{соот.}$, тс	$Q_x^{соот.}$, тс	Ветровой N_x, тс	M_x, тс·м	Q_x, тс
1	12-2 / 6,0	2...5	III А	70,61	А	94	13	7	61	8	4	12	20	6	2	10	3
					Б	121	—	—	67	—	—	9	30	3	0	8	1
				88,26	А	94	13	7	82	12	7	18	31	8	2	10	3
					Б	121	—	—	93	—	—	14	44	5	0	9	2
1А				107,87	А	101	6	3	81	11	5	16	44	7	2	6	2
					Б	147	1	1	172	2	1	15	84	7	1	7	2
				142,2	А	101	6	3	112	16	7	22	59	10	2	6	2
					Б	147	1	1	237	2	1	21	116	10	1	7	2
2	12-3 / 6,0	2...5		70,61	А	94	13	7	61	8	4	12	20	6	2	10	3
					Б	121	—	—	67	—	—	9	30	3	0	8	1
		2,3		88,26	А	94	13	7	82	12	7	18	31	8	2	10	3
					Б	121	—	—	93	—	—	14	44	5	0	9	2
2А	12-3 / 7,2; 6,0	2...5		107,87	А	101	6	3	81	11	5	16	44	7	2	6	2
					Б	147	1	1	172	2	1	15	84	7	1	7	2
				142,2	А	101	6	3	112	16	7	22	59	10	2	6	2
					Б	147	1	1	237	2	1	21	116	10	1	7	2

А - ФУНДАМЕНТ ПОД КРАЙНЮЮ КОЛОННУ
Б - ФУНДАМЕНТ ПОД СРЕДНЮЮ КОЛОННУ

Разработал	Костюк	
Рассчитал	Костюк	
Проверил	Шорина	
Н.Контр.	Трахтенгерц	

1.420.1-19.0-1-41

Усилия на фундаменты колонн в плоскости поперечной рамы $H_{эт}$ = 6,0 м и $H_{эт}$ = 7,2; 6,0 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тс·м	Q_x, тс	Временной длительной N_x^{max}, тс	$M_x^{соот.}$, тс·м	$Q_x^{соот.}$, тс	M_x^{max}, тс·м	$N_x^{соот.}$, тс	$Q_x^{соот.}$, тс	Ветровой N_x, тс	M_x, тс·м	Q_x, тс
3		2,3		70,61	А	121	12	7	84	8	5	12	19	6	4	15	4
					Б	173	–	–	97	–	–	10	45	4	0	13	2
3А	12-4 / 6,0 и 12-4 / 7,2; 6,0	2...5		88,26	А	139	6	3	89	9	4	12	52	5	3	8	2
					Б	196	1	1	187	2	1	11	91	5	1	9	3
				107,87	А	138	6	3	117	12	5	16	70	7	3	8	2
					Б	196	1	1	246	2	1	16	120	8	1	10	3
			III А	142,2	А	138	6	3	163	17	7	23	100	10	3	8	2
					Б	196	1	1	342	2	1	23	167	11	1	10	3
5	12-5 / 6,0 и 12-5 / 7,2; 6,0	2...5		70,61	А	176	6	3	81	6	3	8	44	4	6	10	3
					Б	245	1	1	170	1	1	8	84	4	1	13	4
				88,26	А	176	6	3	115	9	4	12	61	6	6	11	3
					Б	244	1	1	240	1	1	12	118	5	1	13	4
				107,87	А	176	6	3	152	12	7	17	80	8	6	11	3
					Б	244	1	1	318	2	1	17	157	8	1	13	4

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс	Временной длительной N_x^{max}, тс	$M_x^{соот.}$, тсм	$Q_x^{соот.}$, тс	M_x^{max}, тсм	$N_x^{соот.}$, тс	$Q_x^{соот.}$, тс	Ветровой N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс
1А	12-2 / 6,0	2...5	IIIА	70,61	А	101	6	3	45	6	3	8	27	4	2	6	2
					Б	147	1	1	97	1	1	8	48	4	1	7	2
				88,26	А	101	6	3	62	8	4	11	35	5	2	6	2
					Б	147	1	1	133	1	1	11	65	5	1	7	2
				107,87	А	101	6	3	81	11	5	16	44	7	2	6	2
					Б	147	1	1	172	2	1	15	84	7	1	7	2
				142,2	А	101	6	3	112	16	7	23	59	10	2	6	2
					Б	147	1	1	237	2	1	21	116	10	1	7	2
2А	12-3 / 6,0 ; 12-3 / 7,2; 6,0			70,61	А	101	6	3	45	6	3	8	27	4	2	6	2
					Б	147	1	1	97	1	1	8	48	4	1	7	2
				88,26	А	101	6	3	62	8	4	11	35	5	2	6	2
					Б	147	1	1	133	1	1	11	65	5	1	7	2
				107,87	А	101	6	3	81	11	5	16	44	7	2	6	2
					Б	147	1	1	172	2	1	15	84	7	1	7	2
				142,2	А	101	6	3	112	16	7	23	59	10	2	6	2
					Б	147	1	1	237	2	1	21	116	10	1	7	2
3А	12-4 / 6,0 ; 12-4 / 7,2; 6,0			70,61	А	139	6	3	64	6	3	9	35	4	4	8	2
					Б	196	1	1	133	2	1	8	65	4	1	10	3
				88,26	А	139	6	3	89	9	4	12	52	6	4	8	2
					Б	196	1	1	187	2	1	11	91	5	1	10	3

А - фундамент под крайнюю колонну

Б - фундамент под среднюю колонну

Разработал	Костюк	
Рассчитал	Костюк	
Проверил	Шорина	
Н. контр.	Трахтенгерц	

1.420.1-19.0-1-42

Усилия на фундаменты колонн в плоскости поперечной рамы (7 баллов) $H_{эт}$ = 6,0 м; $H_{эт}$ = 7,2; 6,0 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Копировал

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс	Временной длительной N_x^{max}, тс	$M_x^{соот.}$, тсм	$Q_x^{соот.}$, тс	M_x^{max}, тсм	$N_x^{соот.}$, тс	$Q_x^{соот.}$, тс	Ветровой N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс
9	12-3 6,0; 6,0; 6,0	2,4	IIIА	70,61	А	95	13	7	72	8	5	13	43	7	2	8	3
					Б	98	1	–	68	4	1	9	32	4	1	5	1
					С	170	–	–	119	–	–	9	54	3	–	6	1
10		2		88,26	А	95	13	7	91	12	7	19	53	10	2	8	3
					Б	98	1	–	102	5	1	13	48	5	1	5	1
9А,	12-3 6,0; 6,0; 7,2	4		88,26	А	116	6	3	78	8	4	12	48	6	2	6	2
					Б	101	0,5	–	113	–	–	14	55	6	–	6	1
					С	163	–	–	163	–	–	10	78	5	–	7	2
	12-3 7,2; 6,0; 6,0	2,4		107,87	А	116	6	3	98	11	5	16	60	7	2	5	2
					Б	101	0,5	–	154	–	–	19	75	8	1	5	1
10А	12-3 7,2; 6,0; 7,2				С	163	–	–	204	–	–	14	98	6	–	6	2
				142,2	А	116	6	3	128	16	7	23	75	10	2	5	2
					Б	101	0,5	–	219	–	–	26	107	11	1	5	1
					С	163	–	–	269	–	–	20	128	9	–	6	2
11	12-4 6,0; 6,0; 6,0	2		70,61	А	128	13	7	97	9	5	13	18	6	4	12	3
					Б	143	1	–	99	5	1	8	45	3	3	10	2
11А,	12-4 6,0; 6,0; 7,2	4		70,61	А	153	6	3	79	6	3	8	35	4	3	7	2
					Б	150	1	–	115	–	–	9	55	4	0,5	8	2
					С	210	–	–	164	–	–	8	79	3	–	8	2
	12-4 7,2; 6,0; 6,0	2,4		88,26	А	153	6	3	105	9	4	12	52	6	3	7	2
					Б	150	1	–	169	–	–	13	81	6	1	8	2
12А	12-4 7,2; 6,0; 7,2				С	210	–	–	217	–	–	10	105	5	–	8	2

А - ФУНДАМЕНТ ПОД КРАЙНЮЮ КОЛОННУ
Б - ФУНДАМЕНТ ПОД ПРОМЕЖУТОЧНУЮ КОЛОННУ
С - ФУНДАМЕНТ ПОД СРЕДНЮЮ КОЛОННУ

Разработал	Костюк	
Рассчитал	Костюк	
Проверил	Шорина	
Н.контр.	Трахтенгерц	

1.420.1-19.0-1-43

Усилия на фундаменты колонн в плоскости поперечной рамы $H_{эт}$ = 6,0; 6,0; 6,0 м; 6,0; 6,0; 7,2 м; 7,2; 6,0; 7,2 м и 7,2; 6,0; 6,0 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Копировал 24366 00

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс	Временной длительной N_x^{max}, тс	$M_x^{соот.}$, тсм	$Q_x^{соот.}$, тс	M_x^{max}, тсм	$N_x^{соот.}$, тс	$Q_x^{соот.}$, тс	Ветровой N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс
11А, 12А	12-4 / 6,0; 6,0; 6,0	2,4	IIIА	107,87	А	153	6	3	133	12	5	16	70	7	3	7	2
					Б	150	1	–	229	1	–	19	111	8	1	8	2
					С	210	–	–	277	–	–	15	133	7	–	8	2
	12-4 / 6,0; 6,0; 7,2			142,2	А	153	6	3	178	17	8	23	100	10	3	7	2
					Б	150	1	–	326	–	–	27	158	12	1	8	2
					С	210	–	–	374	–	–	21	179	10	–	8	2
	12-4 / 7,2; 6,0; 6,0																
	12-4 / 7,2; 6,0; 7,2																
13, 14	12-5 / 6,0; 6,0; 6,0			70,61	А	190	6	3	97	6	3	8	35	4	5	9	2
					Б	201	1	–	152	–	–	9	74	4	1	11	3
					С	257	–	–	199	–	–	7	97	4	–	10	3
	12-5 / 6,0; 6,0; 7,2			88,26	А	190	6	3	131	9	4	12	51	6	5	9	3
					Б	201	1	–	223	–	–	14	108	6	1	11	3
					С	257	–	–	270	–	–	10	131	5	–	10	3
	12-5 / 7,2; 6,0; 6,0			107,87	А	190	6	3	169	12	5	16	69	7	5	9	3
					Б	200	1	–	302	–	–	19	147	8	1	11	3
					С	257	–	–	348	–	–	14	169	7	–	10	3
	12-5 / 7,2; 6,0; 7,2																

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

Копировал

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс	Временной длительной N_x^{max}, тс	$M_x^{соот.}$, тсм	$Q_x^{соот.}$, тс	M_x^{max}, тсм	$N_x^{соот.}$, тс	$Q_x^{соот.}$, тс	Ветровой N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс
9А, 10А	12-3 / 6,0; 6,0; 6,0 — 12-3 / 6,0; 6,0; 7,2 — 12-3 / 7,2; 6,0; 6,0 — 12-3 / 7,2; 6,0; 7,2	2,4	IIIА	70,61	А	116	6	3	62	6	2	8	43	4	2	5	2
					Б	101	1	—	77	—	—	10	38	4	1	5	2
					С	163	—	—	127	—	—	7	62	4	—	6	2
				88,26	А	116	6	3	79	8	4	12	51	6	2	5	2
					Б	101	1	—	113	—	—	14	55	6	1	5	2
					С	163	—	—	164	—	—	10	79	5	—	6	2
				107,87	А	116	6	3	98	11	5	16	60	7	2	5	2
					Б	101	1	—	154	—	—	19	75	8	1	5	2
					С	163	—	—	204	—	—	14	98	7	—	6	2
				142,2	А	116	6	3	128	16	7	23	75	10	2	5	2
					Б	101	1	—	219	—	—	27	107	11	1	5	2
					С	163	—	—	269	—	—	20	128	10	—	6	2

А - ФУНДАМЕНТ ПОД КРАЙНЮЮ КОЛОННУ
Б - ФУНДАМЕНТ ПОД ПРОМЕЖУТОЧНУЮ КОЛОННУ
С - ФУНДАМЕНТ ПОД СРЕДНЮЮ КОЛОННУ

Разработал	Костюк	
Рассчитал	Костюк	
Проверил	Шорина	
Н. контр.	Трахтенгерц	

1.420.1-19.0-1-44

Усилия на фундаменты колонн в плоскости поперечной рамы (7 баллов) $H_{зт}$ = 6,0; 6,0; 6,0м; 6,0; 6,0; 7,2м; 7,2; 6,0; 6,0м и 7,2; 6,0; 7,2м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

№ схемы	Шифр рамы	Вид фундамента	Усилия	К-во пролетов рамы	
				2	n
1;1А	12-2 / 6,0	А,Б	Mу	1	2
			Qу	3	5
			N	9	14
2;2А	12-3 / 6,0 ; 12-3 / 7,2; 6,0	А,Б	Mу	3	5
			Qу	6	10
			N	29	45
3;3А	12-4 / 6,0 ; 12-4 / 7,2; 6,0	А,Б	Mу	4	7
			Qу	9	16
			N	54	91
5	12-5 / 6,0 ; 12-5 / 7,2; 6,0	А,Б	Mу	6	10
			Qу	13	22
			N	93	151

№ схемы	Шифр рамы	Вид фундамента	Усилия	К-во пролетов рамы	
				2	n
1А	12-2 / 6,0 (с)	А,Б	Mу	9	9
			Qу	15	15
			N	82	82
2А	12-3 / 6,0 (с) ; 12-3 / 7,2; 6,0 (с)	А,Б	Mу	11	11
			Qу	24	24
			N	116	116
3А	12-4 / 6,0 (с) ; 12-4 / 7,2; 6,0 (с)	А,Б	Mу	11	11
			Qу	24	24
			N	155	155

№ схемы	Шифр рамы	Вид фундамента	Усилия	К-во пролетов рамы	
				2	n
9;10; 9А;10А	12-3 / 6,0; 6,0; 6,0 ; 12-3 / 6,0; 6,0; 7,2 ; 12-3 / 7,2; 6,0; 6,0 ; 12-3 / 7,2; 6,0; 6,0; 7,2	А,Б	Mу	4	6
			Qу	19	13
			N	49	67
11;12; 11А;12А	12-4 / 6,0; 6,0; 6,0 ; 12-4 / 6,0; 6,0; 7,2 ; 12-4 / 7,2; 6,0; 6,0 ; 12-4 / 7,2; 6,0; 7,2	А,Б	Mу	9	9
			Qу	31	20
			N	95	132
13;14	12-5 / 6,0; 6,0; 6,0 ; 12-5 / 6,0; 6,0; 7,2 ; 12-5 / 7,2; 6,0; 6,0 ; 12-5 / 7,2; 6,0; 7,2	А,Б	Mу	7	9
			Qу	36	24
			N	105	145
9А;10А	12-3 / 6,0; 6,0; 6,0 (с) 12-3 / 6,0; 6,0; 7,2 (с) 12-3 / 7,2; 6,0; 6,0 (с) 12-3 / 7,2; 6,0; 7,2 (с)	А,Б	Mу	6	6
			Qу	23	23
			N	85	85

Разработал	Костюк		
Рассчитал	Костюк		
Проверил	Шорина		
Н.контр.	Трахтенгерц		

1.420.1-19.0-1-45

Дополнительные усилия от нормативных ветровых и сейсмических (7баллов) нагрузок на фундаменты связевых колонн

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

№ схемы	Шифр рамы	Вид фундамента	Усилия	К-во пролетов рамы	
				2	n
1;1А	12-2 / 7,2; IIIА	А,Б	My	2	3
			Qy	4	8
			N	24	37
2;2А	12-3 / 7,2; IIIА	А,Б	My	3	6
			Qy	7	12
			N	37	61
4	12-4 / 7,2; IIIА	А,Б	My	4	9
			Qy	11	20
			N	60	130

№ схемы	Шифр рамы	Вид фундамента	Усилия	К-во пролетов рамы	
				2	n
6	12-5 / 7,2; IIIА	А,Б	My	5	11
			Qy	16	26
			N	98	198
	12-5 / 7,2; IIА		My	4	9
			Qy	13	22
			N	80	166
	12-5 / 7,2; IА		My	3	7
			Qy	10	17
			N	61	130

№ схемы	Шифр рамы	Вид фундамента	Усилия	К-во пролетов рамы	
				2	n
1А	12-2 / 7,2 (с)	А,Б	My	9	9
			Qy	14	14
			N	94	94
2А	12-3 / 7,2 (с)	А,Б	My	11	11
			Qy	24	24
			N	127	127
4	12-4 / 7,2 (с)	А,Б	My	11	11
			Qy	24	24
			N	173	173

1. IА, IIА, IIIА - ветровые районы
2. Индекс „(с)" показывает, что усилия приняты от сейсмических нагрузок 7 баллов.

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Копировал

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс	Временной длительной N_x^{max}, тс	$M_x^{соот.}$, тсм	$Q_x^{соот.}$, тс	M_x^{max}, тсм	$N_x^{соот.}$, тс	$Q_x^{соот.}$, тс	Ветровой N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс
1	12-2/7,2	2...5	IIIА	70,61	А	77	10	4	49	6	2	9	15	3	2	10	2
					Б	110	–	–	63	4	–	6	27	2	2	8	1
		2,3		88,26	А	77	10	4	66	10	4	14	24	6	2	10	2
					Б	110	–	–	88	6	1	9	39	3	2	8	1
1А		4,5		88,26	А	86	5	2	50	7	3	10	25	5	–	5	2
					Б	119	1	–	98	2	1	9	44	5	2	5	2
		2...5		107,87	А	86	5	2	65	10	4	14	34	6	2	6	2
					Б	119	1	–	138	2	1	14	67	6	–	6	2
				142,2	А	86	5	2	89	14	6	19	46	8	2	6	2
					Б	119	1	–	190	2	1	18	93	8	–	6	2
2	12-3/7,2	2...5		70,61	А	96	12	5	62	8	3	11	20	4	3	13	3
					Б	138	–	–	79	5	–	8	34	2	3	10	1
		2,3		88,26	А	96	12	5	82	12	5	17	31	7	3	13	3
					Б	138	–	–	110	8	1	11	49	4	3	10	1
2А		4,5		88,26	А	107	6	3	62	9	4	13	34	6	3	7	2
					Б	149	1	–	133	2	1	12	64	5	–	8	2
		2...5		107,87	А	107	6	3	81	12	5	17	43	7	2	7	2
					Б	149	1	–	173	2	1	17	84	7	–	8	2
				142,2	А	107	6	3	111	17	8	24	58	10	2	7	2
					Б	149	1	–	238	2	1	23	116	10	–	8	2

А – ФУНДАМЕНТ ПОД КРАЙНЮЮ КОЛОННУ

Б – ФУНДАМЕНТ ПОД СРЕДНЮЮ КОЛОННУ

Разработал	Щорина	
Рассчитал	Щорина	
Проверил	Костюк	
Н. контр.	Трахтенгерц	

1.420.1-19.0-1-46

Усилия на фундаменты колонн в плоскости поперечной рамы $H_{эт}$ = 7,2 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Копировал 24346

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс	Временной длительной N_x^{max}, тс	$M_x^{соот.}$, тсм	$Q_x^{соот.}$, тс	M_x^{max}, тсм	$N_x^{соот.}$, тс	$Q_x^{соот.}$, тс	Ветровой N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс
4	12-4 / 7,2	2...5	III А	70,61	А	147	6	3	63	6	3	9	35	4	5	10	2
					Б	198	1	–	134	1	–	8	65	4	1	12	3
				88,26	А	147	6	3	88	9	4	13	51	6	5	10	2
					Б	198	1	–	188	1	–	13	91	6	1	12	3
				107,87	А	147	6	3	117	13	6	17	70	8	5	10	2
					Б	198	1	–	247	2	–	17	120	8	1	12	3
				142,2	А	147	6	3	162	18	8	24	100	11	5	10	2
					Б	198	1	–	344	2	1	24	167	11	1	12	3
6	12-5 / 7,2			70,61	А	188	6	3	81	6	3	9	44	4	8	13	3
					Б	248	1	–	170	1	–	8	84	4	1	16	4
				88,26	А	188	6	3	114	9	4	13	60	6	8	13	3
					Б	248	1	–	241	1	–	12	119	5	1	16	4
				107,87	А	188	6	3	151	12	6	17	78	8	8	13	3
					Б	248	1	–	320	2	–	17	158	8	1	16	4

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

Копировал 24266 10.5

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс	Временной длительной N_x^{max}, тс	$M_x^{соот.}$, тсм	$Q_x^{соот.}$, тс	M_x^{max}, тсм	$N_x^{соот.}$, тс	$Q_x^{соот.}$, тс	Ветровой N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс
1А	12-2 / 7,2	2...5	III А	70,61	А	86	5	2	36	5	4	7	21	3	2	6	2
					Б	119	1	—	78	1	—	6	38	3	—	7	2
				88,26	А	86	5	2	50	7	3	10	28	5	2	6	2
					Б	119	1	—	106	1	—	10	51	4	—	7	2
				107,87	А	86	5	2	65	10	4	14	34	6	2	6	2
					Б	119	1	—	138	2	1	14	67	6	—	7	2
				142,2	А	86	5	2	89	14	6	19	46	8	2	6	2
					Б	119	1	—	190	2	1	18	93	8	—	7	2
2А	12-3 / 7,2			70,61	А	107	6	3	45	6	5	9	26	4	2	7	2
					Б	149	1	—	97	1	—	8	47	4	—	8	2
				88,26	А	107	6	3	62	9	4	12	35	6	2	7	2
					Б	149	1	—	133	1	—	12	64	5	—	8	2
				107,87	А	107	6	3	81	12	5	17	43	7	2	7	2
					Б	149	1	—	173	2	1	17	84	7	—	8	2
				142,2	А	107	6	3	111	17	8	24	58	10	2	7	2
					Б	149	1	—	238	2	1	23	116	10	—	8	2
4	12-4 / 7,2			70,61	А	147	6	3	63	6	3	9	35	4	5	10	2
					Б	198	1	—	134	1	—	8	65	4	1	12	3
				88,26	А	147	6	3	88	9	4	13	51	6	5	10	2
					Б	198	1	—	188	1	—	13	91	6	1	12	3

А - ФУНДАМЕНТ ПОД КРАЙНЮЮ КОЛОННУ

Б - ФУНДАМЕНТ ПОД СРЕДНЮЮ КОЛОННУ

Разработал	Шорина	
Рассчитал	Шорина	
Проверил	Костюк	
Н.контр.	Трахтенберц	

1.420.1-19.0-1-47

Усилия на фундаменты колонн в плоскости поперечной рамы $H_{эт}$ = 7,2 м (7 баллов)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тс·м	Q_x, тс	Временной длительной N_{max} x, тс	$M_{соот.}$ x, тс·м	$Q_{соот.}$ x, тс	M_{max} x, тс·м	$N_{соот}$ x, т	$Q_{соот}$ x, тс	Ветровой N_x, тс	M_x, тс·м	Q_x, тс
7	12-2 / 4,8; 6,0 I	2	III А	70,61	А	65,1	17,4	12,0	58,6	16,2	11,3	19,5	23,2	12,0	0,5	4,4	1,2
					Б	40,4			40,6	6,8	1,6	12,0	25,0	5,3	0,5	4,0	0,9
				88,26	А	65,1	17,4	12,0	73,7	18,8	13,3	21,8	31,5	15,0	0,5	4,4	1,2
					Б	40,4			51,5	7,7	1,8	14,2	25,8	6,1	0,5	4,0	0,9
7А				107,87	А	58,9	10,1	7,0	77,7	19,5	13,8	20,9	35,5	14,8	0,5	1,3	0,2
					Б	49,7	1,9	1,3	75,6	7,0	4,0	25,2	37,1	16,4	0,2	3,3	1,7
				142,2	А	58,9	10,1	7,0	93,4	28,4	20,9	29,8	51,3	21,9	0,5	1,3	0,2
					Б	49,7	1,9	1,3	110,4	10,2	5,9	36,8	54,2	23,9	0,2	3,3	1,7
8	12-2 / 7,8; 7,2 I	4		70,61	А	65,1	17,4	12,0	58,6	16,2	11,3	19,5	23,2	12,0	0,5	4,4	1,2
					Б	40,4			40,6	6,8	1,6	12,0	25,0	5,3	0,5	4,0	0,9
					С	114,5			99,2	5,7	0,7	9,3	56,1	3,8		2,4	0,2
				88,26	А	65,1	17,4	12,0	73,7	18,8	13,3	21,8	31,5	15,0	0,5	4,4	1,2
					Б	40,4			51,5	7,7	1,8	14,2	25,8	6,1	0,5	4,0	0,9
					С	114,5			104,5	6,2	0,8	11,5	77,9	4,3		2,4	0,2
8А				107,87	А	58,9	10,1	7,0	77,7	19,5	13,8	20,9	35,5	14,8	0,5	1,3	0,2
					Б	49,7	1,9	1,3	75,6	7,0	4,0	25,2	37,1	16,4	0,2	3,3	1,7
					С	113,5			129,5			16,9	86,7	12,4		1,7	0,5
				142,2	А	58,9	10,1	7,0	93,4	28,4	20,9	29,8	51,3	21,9	0,5	1,3	0,2
					Б	49,7	1,9	1,3	110,4	10,2	5,9	36,8	54,2	23,9	0,2	3,3	1,7
					С	113,5			165,5			24,7	103,0	18,1		1,7	0,5

А - фундамент под крайнюю колонну
Б - фундамент под среднюю одноэтажную колонну.
С - фундамент под среднюю колонну.

Разраб.	Рыльчава	
Рассчитал	Костенко	
Проверил	Корнюшино	
Н.контр.	Федосеев	

1.420.1-19.0-1-48

Усилия на фундаменты колонн в плоскости поперечной рамы двухэтажных зданий с укрупненной сеткой колонн верхнего этажа

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГСПИ-10

Копировал

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок											
						Постоянной			Временной длительной						Ветровой		
						N_{x}, тс	M_{x}, тсм	Q_{x}, тс	$N_{max\ x}$, тс	$M_{соо-\ x}$, тсм	$Q_{соот\ x}$, тс	$M_{max\ x}$, тсм	$N_{соот\ x}$, тс	$Q_{соот.\ x}$, тс	N_{x}, тс	M_{x}, тсм	Q_{x}, тс
7	12-2 / 6,0; 6,0I / 12-2 / 6,0; 7,2 I	2	III А	70,61	А	65,5	15,1	8,1	57,6	14,4	7,8	18,6	23,6	7,8	0,7	5,4	1,3
					Б	44,1			36,8	5,3	0,9	10,0	24,9	3,6	0,7	4,4	0,8
				88,26	А	65,5	15,1	8,1	73,5	16,1	8,8	25,6	31,3	10,3	0,7	5,4	1,3
					Б	44,1			49,4	6,3	1,1	12,8	25,7	4,6	0,7	4,4	0,8
7А				107,87	А	59,4	8,7	4,7	77,1	17,0	9,8	18,8	35,5	10,3	0,6	1,8	0,3
					Б	50,8	1,6	0,8	79,5	2,7	1,2	22,3	37,3	11,3	0,2	3,8	1,4
				142,2	А	59,4	8,7	4,7	93,9	26,3	14,3	27,5	51,8	15,0	0,6	1,8	0,3
					Б	50,8	1,6	0,8	115,9	3,9	1,7	32,5	54,6	16,6	0,2	3,8	1,4
8		4		70,61	А	65,5	15,1	8,1	57,6	14,4	7,8	18,6	23,6	7,8	0,7	5,4	1,3
					Б	44,1			36,8	5,3	0,9	10,0	24,9	3,6	0,7	4,4	0,8
					С	115,2			91,2	3,6	0,2	7,3	55,0	2,3		3,0	0,1
				88,26	А	65,5	15,1	8,1	73,5	16,1	8,8	25,6	31,3	10,3	0,7	5,4	1,3
					Б	44,1			49,4	6,3	1,1	12,8	25,7	4,6	0,7	4,4	0,8
					С	115,2			105,0	4,4	0,3	9,8	77,9	2,8		3,0	0,1
8А				107,87	А	59,4	8,7	4,7	77,1	17,0	9,8	18,8	35,5	10,3	0,6	1,8	0,3
					Б	50,8	1,6	0,8	79,5	2,7	1,2	22,3	37,3	11,3	0,2	3,8	1,4
					С	113,7			130,0			14,3	88,7	8,3		2,3	0,7
				142,2	А	59,4	8,7	4,7	93,9	26,3	14,3	27,5	51,8	15,0	0,6	1,8	0,3
					Б	50,8	1,6	0,8	115,9	3,9	1,7	32,5	54,6	16,6	0,2	3,8	1,4
					С	113,7			166,4			20,9	102,7	12,1		2,3	0,7

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на 1 м², кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок											
						Постоянной			Временной длительной						Ветровой		
						N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс	$N_{max\ x}$, тс	$M_{соот.\ x}$, тсм	$Q_{соот.\ x}$, тс	$M_{max\ x}$, тсм	$N_{соот\ x}$, тс	$Q_{соот\ x}$, тс	N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс
7	12-2 / 7.2; 7.2I	2	III А	70,61	А	66,0	13,2	5,8	57,2	14,2	6,0	15,4	23,3	7,1	0,8	6,5	1,4
					Б	45,0			35,3	4,9	0,7	9,8	24,8	2,8	0,8	4,9	0,3
				88,26	А	66,0	13,2	5,8	73,2	16,0	6,9	17,1	30,9	7,4	0,8	6,5	1,4
					Б	45,0			46,7	5,7	0,8	12,0	25,7	3,7	0,8	4,9	0,3
7А				107,87	А	59,9	7,7	3,4	77,2	15,5	7,0	16,7	35,7	7,5	0,8	2,5	0,5
					Б	51,9	1,4	0,6	72,8	10,2	2,4	34,8	34,0	8,5	0,3	4,4	1,4
				142,2	А	59,9	7,7	3,4	93,8	23,2	10,5	24,3	51,6	10,9	0,8	2,5	0,5
					Б	51,9	1,4	0,6	111,4	9,2	3,3	29,2	54,8	12,2	0,3	4,4	1,4
8		4		70,61	А	66,0	13,2	5,8	57,2	14,2	6,0	15,4	23,3	7,1	0,8	6,5	1,4
					Б	45,0			35,3	4,9	0,7	9,8	24,8	2,8	0,8	4,9	0,3
					С	115,9			91,0	3,2	0,8	6,8	55,0	2,2		3,8	0,3
				88,26	А	66,0	13,2	5,8	73,2	16,0	6,9	17,1	30,9	7,4	0,8	6,5	1,4
					Б	45,0			46,7	5,7	0,8	12,0	25,7	3,7	0,8	4,9	0,3
					С	115,9			104,5	3,4	0,2	8,5	77,9	2,1		3,8	0,3
8А				107,87	А	59,9	7,7	3,4	77,2	15,5	7,0	16,7	35,7	7,5	0,8	2,5	0,5
					Б	51,9	1,4	0,6	72,8	10,2	2,4	34,8	34,0	8,5	0,3	4,4	1,4
					С	114,4			130,2			12,4	86,3	5,9		3,0	0,8
				142,2	А	59,9	7,7	3,4	93,8	23,2	10,5	24,3	51,6	10,9	0,8	2,5	0,5
					Б	51,9	1,4	0,6	111,4	9,2	3,3	29,2	54,8	12,2	0,3	4,4	1,4
					С	114,4			167,3			18,0	102,5	8,7		3,0	0,8

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок: Постоянной N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс	Временной длительной N^{max}_x, тс	$M^{соот}_x$, тсм	$Q^{соот}_x$, тс	M^{max}_x, тсм	$N^{соот}_x$, тс	$Q^{соот}_x$, тс	Сейсмической N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс
7	12-2 4,8; 6,0 II	2	IIIA	70,61	А	65,1	17,4	12,0	43,7	10,7	7,3	12,8	13,7	8,6	1,6	17,7	6,6
					Б	40,4			27,6	5,0	1,0	9,5	10,1	4,0	1,6	13,1	3,0
				88,26	А	65,1	17,4	12,0	53,2	13,2	9,2	16,3	19,3	10,9	1,6	17,7	6,6
					Б	40,4			37,8	6,1	1,3	11,3	16,5	4,9	1,6	13,1	3,0
7А				107,87	А	58,9	10,1	7,0	56,8	14,7	10,4	15,8	28,0	11,8	1,9	14,5	6,5
					Б	49,7	1,9	1,3	55,8	5,4	3,2	19,9	25,1	13,0	0,5	16,1	7,5
				142,2	А	58,9	10,1	7,0	69,8	22,4	15,8	28,3	36,2	16,7	2,0	16,1	7,2
					Б	49,7	1,9	1,3	83,7	8,0	4,6	29,3	38,6	19,1	0,5	15,4	8,1
8	12-2 4,8; 7,2 II	4		70,61	А	65,1	17,4	12,0	43,7	10,7	7,3	12,8	13,7	8,6	1,6	17,7	6,6
					Б	40,4			27,6	5,0	1,0	9,5	10,1	4,0	1,6	13,1	3,0
					С	114,5			57,1	4,2	0,5	7,7	42,3	2,6		12,5	4,4
				88,26	А	65,1	17,4	12,0	53,2	13,2	9,2	16,3	19,3	10,9	1,6	17,7	6,6
					Б	40,4			37,8	6,1	1,3	11,3	16,5	4,9	1,6	13,1	3,0
					С	114,5			73,1	4,9	0,6	9,2	51,8	3,3		12,5	4,4
8А				107,87	А	58,9	10,1	7,0	56,8	14,7	10,4	15,8	28,0	11,8	1,9	14,5	6,5
					Б	49,7	1,9	1,3	55,8	5,4	3,2	19,9	25,1	13,0	0,5	16,1	8,0
					С	113,5			93,8			13,5	55,6	9,9		15,1	7,0
				142,2	А	58,9	10,1	7,0	69,8	22,4	15,8	28,3	36,2	16,7	2,0	16,1	7,2
					Б	49,7	1,9	1,3	83,2	8,0	4,6	29,3	38,8	19,1	0,5	15,4	8,1
					С	113,5			122,0			19,8	72,0	14,5		16,8	7,8

А-фундамент под крайнюю колонну
С-фундамент под среднюю колонну
Б-фундамент под среднюю одноэтажную колонну

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

Разраб.	Рыльцова		
Рассчитал	Костенко		
Проверил	Корнюшина		
Н. контр.	Федосеев		

1.420.1-19.0-1-49

Усилия на фундаменты колонн в плоскости поперечной рамы двухэтажных зданий с укрупненной сеткой колонн верхних этажей, сейсмичность 7 баллов)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГСПИ-10

Копировал

24344 110 Формат А2

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок											
						Постоянной			Временной длительной						Сейсмической		
						N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс	N^{max}_x, тс	$M^{соот.}_x$, тсм	$Q^{соот.}_x$, тс	M^{max}_x, тсм	$N^{соот.}_x$, тс	$Q^{соот.}_x$, тс	N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс
7	12-2 / 6,0; 6,0I	2	III А	70,61	А	65,5	15,1	8,1	43,2	10,4	6,9	11,3	13,4	6,7	1,9	17,1	4,8
					Б	44,1			25,4	4,2	0,8	8,7	10,0	3,5	1,9	12,8	2,3
				88,26	А	65,5	15,1	8,1	52,7	12,9	6,9	13,9	19,0	7,5	1,9	17,1	4,8
					Б	44,1			35,4	5,3	1,0	10,3	16,5	3,6	1,9	12,8	2,3
7А				107,87	А	59,4	8,7	4,7	56,6	13,2	7,3	14,2	22,9	7,8	1,9	12,5	4,4
					Б	50,8	1,6	0,8	56,2	5,0	2,3	17,7	25,3	9,0	0,6	14,4	5,3
				142,2	А	59,4	8,7	4,7	69,7	20,3	11,0	21,3	36,0	11,8	2,0	13,8	4,9
					Б	50,8	1,6	0,8	84,2	7,4	3,4	25,8	39,0	13,3	0,6	15,7	5,6
8	12-2 / 6,0; 7,2I	4		70,61	А	65,5	15,1	8,1	43,2	10,4	6,9	11,3	13,4	6,7	1,9	17,1	4,8
					Б	44,1			25,4	4,2	0,8	8,7	10,0	3,5	1,9	12,8	2,3
					С	115,2			57,0	3,7	0,2	7,3	42,1	2,1	1,9	11,3	3,0
				88,26	А	65,5	15,1	8,1	52,7	12,9	6,9	13,9	19,0	7,5	1,9	17,1	4,8
					Б	44,1			35,4	5,3	1,0	10,3	16,5	3,6	1,9	12,8	2,3
					С	115,2			73,0	3,8	0,2	7,8	51,2	2,3	1,9	11,3	3,0
8А				107,87	А	59,4	8,7	4,7	56,6	13,2	7,3	14,2	22,9	7,8	1,9	12,5	4,4
					Б	50,8	1,6	0,8	56,2	5,0	2,3	17,7	25,3	9,0	0,6	14,4	5,3
					С	113,7			93,3			11,5	58,3	6,7		2,7	0,8
				142,2	А	59,4	8,7	4,7	69,7	20,3	11,0	21,3	36,0	11,8	2,0	13,8	4,9
					Б	50,8	1,6	0,8	84,2	7,4	3,4	25,8	39,0	13,3	0,6	15,7	5,6
					С	113,7			121,8			16,8	71,3	9,7		14,6	5,3

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

Номер схемы	Шифр рамы	Количество пролетов	Ветровой район	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия от нормативных нагрузок											
						Постоянной			Временной длительной						Сейсмической		
						N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс	N_x^{max}, тс	$M_x^{соот.}$, тсм	$Q_x^{соот.}$, тс	M_x^{max}, тсм	$N_x^{соот.}$, тс	$Q_x^{соот.}$, тс	N_x, тс	M_x, тсм	Q_x, тс
7	12-2 / 7,2; 7,2I	2	IIIА	70,61	А	66,0	13,2	5,8	42,9	10,1	6,6	11,1	13,1	6,3	2,2	17,9	4,1
					Б	45,0			25,2	4,1	0,7	8,4	9,8	3,8	2,2	13,4	2,0
				88,26	А	66,0	13,2	5,8	52,4	11,5	5,0	12,4	18,7	5,4	2,2	17,9	4,1
					Б	45,0			35,7	4,3	0,6	9,4	16,4	2,9	2,2	13,4	2,0
7А				107,87	А	59,9	7,7	3,4	56,5	11,7	5,3	12,6	22,8	5,7	2,0	10,9	3,1
					Б	51,9	1,4	0,6	56,3	4,8	1,8	15,8	25,3	6,6	0,7	13,7	4,2
				142,2	А	59,9	7,7	3,4	69,5	17,8	8,1	18,7	35,3	8,4	2,2	12,0	3,4
					Б	51,9	1,4	0,6	84,3	7,0	2,6	23,2	39,2	9,7	0,7	14,9	4,4
8		4		70,61	А	66,0	13,2	5,8	42,9	10,1	6,6	11,1	13,1	6,3	2,2	17,9	4,1
					Б	45,0			25,2	4,1	0,7	8,4	9,8	3,8	2,2	13,4	2,0
					С	115,9			72,8	2,6	0,2	6,7	41,9	1,6		11,2	2,1
				88,26	А	66,0	13,2	5,8	52,4	11,5	5,0	12,4	18,7	5,4	2,2	17,9	4,1
					Б	45,0			35,7	4,3	0,6	9,4	16,4	2,9	2,2	13,4	2,0
					С	115,9			73,0	2,8	0,2	6,9	51,7	1,7		11,2	2,1
8А				107,67	А	59,9	7,7	3,4	56,5	11,7	5,3	12,6	22,8	5,7	2,0	10,9	3,1
					Б	51,9	1,4	0,6	56,3	4,8	1,8	15,8	25,3	6,6	0,7	13,7	4,2
					С	114,4			94,0			9,9	58,5	4,8		11,9	3,5
				142,2	А	59,9	7,7	3,4	69,5	17,8	8,1	18,7	35,3	8,4	2,2	12,0	3,4
					Б	51,9	1,4	0,6	84,3	7,0	2,6	23,2	39,2	9,7	0,7	14,9	4,4
					С	114,9			123,3			14,5	71,5	6,9		3,8	13,3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Номер схемы	Шифр рамы	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия	К-во пролетов рамы 2	К-во пролетов рамы п
7; 8	12-2 / 4,8; 6,0I	70,61	А, Б	My	2,4	2,4
				Qy	6,3	7,7
				Ny	20,4	20,4
		88,26	А, Б	My	2,5	2,5
				Qy	6,8	7,9
				Ny	20,6	20,6
7А; 8А	12-2 / 4,8; 7,2I	107,87	А, Б	My	2,6	2,6
				Qy	7,2	8,2
				Ny	21,5	21,5
		142,2	А, Б	My	2,8	2,8
				Qy	7,5	8,6
				Ny	21,7	21,7
7; 8	12-2 / 6,0; 6,0I	70,61	А, Б	My	2,9	2,9
				Qy	7,1	8,3
				Ny	24,9	24,9
		88,26	А, Б	My	3,0	3,0
				Qy	7,7	8,6
				Ny	25,2	25,2
7А; 8А	12-2 / 6,0; 7,2I	107,67	А, Б	My	3,0	3,0
				Qy	8,7	9,1
				Ny	25,5	25,5
		142,2	А, Б	My	3,3	3,3
				Qy	8,4	9,5
				Ny	26,4	26,4

Номер схемы	Шифр рамы	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия	К-во пролетов рамы 2	К-во пролетов рамы п
7; 8	12-2 / 7,2; 7,2I	70,61	А, Б	My	3,4	3,4
				Qy	7,9	9,2
				Ny	30,0	30,0
		88,26	А, Б	My	3,5	3,5
				Qy	8,7	9,8
				Ny	30,6	30,6
7А; 8А		107,87	А, Б	My	3,6	3,6
				Qy	9,2	10,4
				Ny	31,1	31,1
		142,2	А, Б	My	3,7	3,7
				Qy	9,8	10,9
				Ny	32,0	32,0
7; 8	12-2 / 4,8; 6,0II (с)	70,61	А, Б, С	My	2,7	2,7
				Qy	4,5	5,6
				Ny	23,2	23,2
		88,26	А, Б, С	My	2,8	2,8
				Qy	4,8	5,9
				Ny	24,7	24,7
7А; 8А	12-2 / 4,8; 7,2II (с)	107,67	А, Б, С	My	2,9	2,9
				Qy	5,2	6,4
				Ny	26,2	26,2
		142,2	А, Б, С	My	3,1	3,1
				Qy	6,1	7,0
				Ny	28,0	28,0

Номер схемы	Шифр рамы	Расчетная нагрузка на ригель, кН/м	Вид фундамента	Усилия	К-во пролетов рамы 2	К-во пролетов рамы п
7; 8	12-2 / 6,0; 6,0II (с)	70,61	А, Б, С	My	2,7	2,7
				Qy	5,6	6,8
				Ny	26,2	26,2
		88,26	А, Б, С	My	3,0	3,0
				Qy	6,4	7,3
				Ny	28,2	28,2
7А; 8А	12-2 / 6,0; 7,2II (с)	107,67	А, Б, С	My	3,2	3,2
				Qy	6,9	7,8
				Ny	30,1	30,1
		142,2	А, Б, С	My	3,5	3,5
				Qy	7,3	8,1
				Ny	33,1	33,1
7; 8	12-2 / 7,2; 7,2II (с)	70,61	А, Б, С	My	2,8	2,8
				Qy	6,8	7,9
				Ny	28,2	28,2
		88,26	А, Б, С	My	3,1	3,1
				Qy	7,4	8,5
				Ny	31,4	31,4
7А; 8А		107,87	А, Б, С	My	3,5	3,5
				Qy	8,0	9,2
				Ny	34,5	34,5
		142,2	А, Б, С	My	4,0	4,0
				Qy	8,6	9,8
				Ny	39,0	39,0

А - фундамент под крайнюю колонну
С - фундамент под среднюю колонну
Б - фундамент под среднюю одноэтажную колонну
Значения My даны в тсм, Qy и Ny - в тс

Разраб.	Рыльцова	
Рассчитал	Костенко	
Проверил	Карношина	
Н. контр.	Федосеев	

1.420.1-19.0-1-50

Дополнительные усилия от нормативных ветровых и сейсмических (7 баллов) нагрузок на фундаменты связевых колонн 2-х этажных зданий с укрупненной сеткой колонн

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГСПИ-10

Копировал

24344 (113)