ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420 – 8/81

КОНСТРУКЦИИ ДВУХЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ БЕСКРАНОВЫХ ЗДАНИЙ

С СЕТКАМИ КОЛОНН ПЕРВОГО ЭТАЖА 6×6, 9×6, 12×6 м, ВТОРОГО ЭТАЖА 18×6, 18×12, 24×6, 24×12 м, НАГРУЗКОЙ НА ПЕРЕКРЫТИЕ ДО 5 ТС/М² И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ДВУХЭТАЖНЫМИ КОЛОННАМИ

ВЫПУСК 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 10,8; 12,0; 13,2 и 14,4 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

18395

В настоящий выпуск внесены изменения на основании письма Отдела типового проектирования и организации проектно-изыскательских работ Госстроя СССР от 31.01.85 № 2/3-19.

ГИП Промстройпроекта подп. (Альштейн П.Я).

gost.e-ecolog.ru

Нач. 6.9.88

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420 - 8/81

КОНСТРУКЦИИ ДВУХЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ БЕСКРАНОВЫХ ЗДАНИЙ

С СЕТКАМИ КОЛОНН ПЕРВОГО ЭТАЖА 6×6, 9×6, 12×6 м, ВТОРОГО ЭТАЖА 18×6, 18×12, 24×6, 24×12 м, НАГРУЗКОЙ НА ПЕРЕКРЫТИЕ ДО 5 ТС/М² И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ДВУХЭТАЖНЫМИ КОЛОННАМИ

Выпуск 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 10,8; 12,0; 13,2 и 14,4 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл. инженер института — И. Петров
Начальник отдела — Э. Кодыш
Гл. инженер проекта — В. Мельников
Гл. инженер проекта — А. Белов
Гл. инженер проекта — И. Валенкова

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Гл. инженер института — В. Королев
Гл. конструктор — В. Безруков
Начальник СКО-1 — А. Власкин
Гл. инж. проекта — П. Альтштейн

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Гл. инженер института — В. Кузнецов
Начальник ОПКС — П. Троицкий
Гл. констр. ОПКС — В. Лаптев
Гл. инж. проекта — Т. Кулцова

НИИЖБ

Зам. директора по научн. части — Н. Коровин
Рук. лаборатории — А. Васильев
Рук. лаборатории — Г. Бердичевский

УТВЕРЖДЕНЫ
и ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 01.03.83
Постановление ГОССТРОЯ СССР
от 03.10.82 N 268

В настоящий выпуск внесены изменения на основании письма Отдела типового проектирования и организации проектно-изыскательских работ Госстроя СССР от 31.01.83 № 2/3-19.

ГИП Промстройпроекта (Альтштейн П.Я.)

Обозначение	Наименование	Стр
	Содержание	2
1.420-8/81.0-0.0.0	Пояснительная записка	3-22
1.420-8/81.0-0.0.0.1	Ключ для подбора двухэтажных колонн.	22-34
1.420-8/81.0-0.0.0.2	Ключ для подбора одноэтажных колонн.	35-37
1.420-8/81.0-0.0.0.3	Схемы расположения ригелей и узлов сопряжения ригелей с колоннами.	38-45
1.420-8/81.0-0.0.0.4	Схемы расположения вертикальных связей.	46-51
1.420-8/81.0-0.0.0.5	Ключ для подбора рабочих марок связей.	52-54
1.420-8/81.0-0.0.0.6	Схема продольных рам.	55
1.420-8/81.0-0.0.0.7	Схемы расположения рисок плит перекрытия	56-64
1.420-8/81.0-0.0.0.8	Усилия от расчетных нагрузок на фундаменты одноэтажных колонн.	65-67
1.420-8/81.0-0.0.0.9	Усилия от расчетных нагрузок на фундаменты двухэтажных колонн.	68-77

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

1. Общая часть.

Рабочие чертежи конструкций серии 1.420-8/81 разработаны применительно к унифицированным габаритным схемам, приведенным в документе 0.0.0.0 лист 11.

Конструкции двухэтажных зданий запроектированы с возможностью максимального использования типовых опалубочных форм конструкций многоэтажных и одноэтажных производственных зданий.

Конструкции разработаны для зданий под расчетные нагрузки на ригели перекрытия каркаса равные 14500, 21500 и 32000 кг/м (при пролете 6м); 14500; 18000 и 21500 кг/м (при пролете 9 м) и 14500 кг/м (при пролете 12 м).

Перекрытия решены с применением ребристых плит (с опиранием на полки ригелей), разработанных под расчетные нагрузки от 2100 до 6300 кг/м^2.

Здания на первом и втором этаже могут быть оборудованы подвесным подъемно-транспортным оборудованием грузоподъемностью 1.0-5.0 т.с. При этом нагрузка подвесного оборудования на ригелях входит в состав равномерно-распределенной нагрузки. Нагрузки от покрытия приняты как для одноэтажных производственных зданий.

Конструкции разработаны для условий неагрессивной, слабо и среднеагрессивной газовой среды.

Применение конструкций для зданий с сеткой колонн первого этажа 6 х 6 м нагрузкой до 21500 кг/м, а также с сеткой колонн первого этажа 9 х 6 м и нагрузкой 14500 кг/м рекомендуется при соответствующем технико-экономическом обосновании.

Чертежи, в соответствии с характером их применения, разделены на материалы для проектирования, материалы для заводов-изготовителей конструкций и материалы для строительно-монтажных организаций.

Рабочие чертежи настоящей серии выпущены в составе следующих выпусков:

Материалы для проектирования

Выпуск 0 „Указания по применению элементов конструкций для зданий высотой 10.8; 12.0; 13.2 и 14.4 м".

Выпуск содержит общие сведения по составу рабочих чертежей, описание конструктивных решений, ключи для подбора элементов каркасов, а также усилия для расчета фундаментов.

Материалы для изготовления конструкций.

Выпуск 1 „Колонны железобетонные двухэтажные для зданий высотой 10.8; 12.0; 13.2 и 14.4 м".

Выпуск 2 „Колонны железобетонные одноэтажные для первого этажа высотой 4.8; 6.0 и 7.2 м".

Выпуски содержат рабочие чертежи колонн.

Выпуск 3 „Ригели железобетонные пролетами 6.9 и 12 м".

Выпуск 4 „Ригели железобетонные пролетами 6 и 9 м изготавливаемые в опалубочных формах ригелей серии ИИ23/70".

Выпуски содержат рабочие чертежи ригелей поперечных рам каркаса.

Выпуск 10 „Разные стальные конструктивные элементы."

Выпуск содержит рабочие чертежи связей, стальных консолей, а также чертежи соединительных монтажных элементов".

Материалы для выполнения строительно-монтажных работ.

Выпуск 5 „Узлы сопряжения элементов конструкций каркаса зданий".

Выпуск 6 „Узлы сопряжения элементов конструкций каркаса зданий с ригелями, изготавливаемыми в опалубочных формах серии ИИ23/70".

			1.420-8/81.0-0.0.0		
Гл.инж.пр.	Купцова		Пояснительная записка	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 19
Нач.отд	Кодыш				
Гл.инж.пр.	Мельников			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Гл.инж.пр.	Валенкова				
Гл.инж.пр.	Белов				

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

Выпуски содержат чертежи монтажных деталей сопряжений железобетонных конструкций каркаса и монтажных деталей стальных консолей.

Выпуск 10 „Разные стальные конструктивные элементы".

Выпуск содержит чертежи монтажных деталей сопряжений железобетонных колонн каркаса и стальных вертикальных связей, стальных распорок.

Выпуск 7 „Узлы сопряжения плит перекрытий".

Выпуск 8 „Узлы сопряжения плит перекрытий для зданий с ригелями, изготовляемыми в опалубочных формах ригелей серии 1.462-3/70".

Выпуски содержат чертежи монтажных деталей сопряжений плит перекрытия с конструкциями каркаса здания.

Выпуск 9 „Узлы сопряжения стеновых панелей. Материалы для проектирования и рабочие чертежи."

Выпуск содержит чертежи стальных фахверков, детали крепления стенового ограждения и материалы для проектирования.

Кроме перечисленных выше выпусков при разработке рабочих чертежей зданий следует использовать серии:

Материалы для изготовления конструкций.

1.442.1-1 Плиты перекрытий железобетонные ребристые высотой 400мм, укладываемые на полки ригелей.

Выпуск 1 Предварительно напряженные плиты шириной 3,0; 1,5 и 0,95м

Выпуск 2 Предварительно напряженные плиты шириной 3,0; 1,5 и 0,95м. Арматурные и закладные изделия.

Выпуск 3 Плиты шириной 0,75м.

1.442.1-3 Плиты железобетонные ребристые высотой 500мм для перекрытий производственных зданий.

Выпуск 1 Предварительно напряженные плиты шириной 1,5 и 1,0м.

Выпуск 2 Предварительно напряженные плиты шириной 1,5 и 1,0м. Арматурные и закладные изделия.

2. Габаритные схемы зданий, привязки колонн и наружных стен.

Здания запроектированы в соответствии с габаритными схемами, приведенными в документе 0.0.0.0 лист 11.

Высота первого этажа принята от пола первого этажа до пола второго этажа. Высота второго этажа принята от пола до низа строительных конструкций. Толщина конструкций пола условно принята равной 100мм.

Привязка колонн крайних рядов к продольным разбивочным осям „нулевая" (разбивочная ось проходит по наружной грани колонн).

Привязка колонн торцевых рам и рам у поперечных температурно-усадочных швов принята со смещением геометрических осей колонн с попереч-

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

ной разбивочной оси на 500 мм внутрь температурного блока.

Расстояние между температурно-усадочными швами принято не более 72 м (в соответствии с письмом НИИЖБ № 6-1278 от 14.04.77).

При ширине зданий более 72 м температурно-усадочные швы устраиваются в перекрытии и покрытии с применением парных одноэтажных и двухэтажных колонн.

В работе дан также пример решения температурно-усадочных швов, выполненных на одиночных колоннах с применением скользящих прокладок (см. документ 0.0.0.0.Лист 7).*

Привязка внутренних граней стен к разбивочным осям зданий – 30 мм.

3. Конструктивные решения.

3.1. Пространственный каркас зданий решен в виде рамной системы в поперечном направлении и связевой в продольном направлении.

Прочность и устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается поперечными рамами со всеми жесткими узлами соединения сборных железобетонных колонн и ригелей в уровне перекрытия и шарнирным сопряжением конструкций покрытия с двухэтажными колоннами.

Продольная устойчивость каркаса в период монтажа и эксплуатации обеспечивается постановкой вертикальных стальных связей на одном или двух этажах в одном шаге каждого продольного ряда двухэтажных колонн. Связи устанавливаются посредине каждого температурного блока здания.

3.2. Междуэтажные перекрытия запроектированы из плит трех типоразмеров по ширине: основных плит шириной 1.5 м и доборных плит шириной 0.75 м и 1.0 м. Доборные плиты расположены только по наружным рядам колонн и в местах продольного температурно-усадочного шва, устраиваемого при помощи парных колонн.

3.3. Железобетонные конструкции покрытий зданий (фермы, балки, плиты, детали сопряжений) должны приниматься в соответствии с типовыми решениями для одноэтажных производственных зданий.

3.4. Стены – из панелей, закрепляемых к закладным деталям колонн.

Для крепления стеновых панелей и панельных переплетов в торцах зданий устанавливаются стальные стойки фахверка.

Стены могут решаться и как самонесущие; крепление стен осуществляется к закладным деталям колонн для варианта со стеновыми панелями.

4. Сборные железобетонные изделия.

4.1. Двухэтажные колонны разработаны в опалубочных формах типовых прямоугольных колонн одноэтажных зданий серии 1.423-5.

Одноэтажные колонны можно изготавливать в опалубочных формах типовых колонн этажерок серии ИИ22-1/73 и ИИ330 выпуск 2.

Сечения двухэтажных колонн 500 × 400 мм, 600 × 400 мм, 700 × 400 мм и 800 × 400 мм. Сечения одноэтажных колонн 800 × 400 мм.

Колонны изготавливаются из бетона марок 200, 300 и 400. Рабочая арматура из горячекатанной стали периодического профиля класса А-III.

4.2. Ригели приняты длиной 4780, 4980, 5180, 7780, 7980, 8180 мм высотой 800 и 1000 мм и длиной 10780, 10980, 11180 высотой 1000 мм. Ширина ригелей в уровне полок для опирания плит равна 650 мм.

Ригели высотой 800 и 1000 мм разработаны с напрягаемой продольной рабочей арматурой из стержневой горячекатаной арматурной стали периодического профиля классов $A\text{-}V$ и $A\text{-}IV$. Марка бетона 400. Натяжение арматуры предусмотрено как механическим, так и электротермическим способом.

Ригели пролетом 6 м высотой 800 мм разработаны также с ненапрягаемой арматурой и изготовляются в опалубочных формах ригелей серии ИИ 23/70.

В качестве рабочей арматуры использована стержневая арматура периодического профиля А-III. Марка бетона ригелей 300.

В ригелях предусмотрены закладные детали для крепления плит перекрытия и монолитных участков перекрытия и для крепления ригелей к кон-

* – здесь и далее в ссылках на документы условно опущены обозначения серии и выпуска

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

18395 6

Формат А2

солям колонн.

Закладные детали для крепления путей подвесного транспорта в ригелях должны быть предусмотрены в проекте конкретного здания.

4.3 Плиты перекрытий высотой 400мм, шириной 1500, 950, 750мм под нагрузки до 4000кгс/м² приняты по серии 1.442.1-1 выпуски 1, 2 и 3.

Плиты высотой 500мм, шириной 1000 и 1500мм под нагрузки 4000 и 5000кгс/м² приняты по серии 1.442.1-3.

Стальные столики, предназначенные для опирания доборных плит, должны быть защищены бетонированием или штукатуркой по сетке.

5. Стальные конструкции.

5.1 Стальные консоли и связи запроектированы из стали Вст 3.

Консоли могут привариваться на монтаже. По согласованию с монтажной организацией и заводом-изготовителем колонны на строительство могут поставляться с приваренными консолями.

Отклонения расстояний от консолей до низа арматурных выпусков колонн от проектных размеров не должно превышать ±2мм.

После установки ригелей консоли обетонируются.

Детали приварки консолей даны в выпуске 5.

5.2 В производственных зданиях, в которых не могут быть допущены открытые стальные конструкции, стальные связи должны быть защищены от огня штукатуркой по сетке или покрыты огнезащитными красками. Торцевой фахверк разработан в выпуске 9. Торцевой фахверк запроектирован под навесные или самонесущие стены, стойки фахверка рассчитаны, как на случай ленточного остекления, так и на случай сплошной навесной панельной стены с расчетным весом 0,36 т/м².

6 Нагрузки на каркасы зданий

6.1 Конструкции двухэтажных зданий рассчитаны на воздействие постоянных, кратковременных и длительных временных нагрузок.

Постоянными нагрузками являются: собственный вес железобетонных конструкций междуэтажного перекрытия и покрытия с учетом заливки швов, собственный вес конструкций кровли и пола, собственный вес наружных ограждающих конструкций, а также собственный вес колонн. Собственный вес перегородок условно отнесен к постоянным нагрузкам.

Кратковременными нагрузками являются: ветровая, снеговая, нагрузка от подвесного транспорта.

Ветровая нагрузка принята по 1 — III географическим районам СССР (местность типа А) и 1 — IV (местность типа Б), снеговая нагрузка принята по IV району СССР. За временную длительную нагрузку принята эквивалентная равномерно-распределенная нагрузка на перекрытие от веса оборудования, веса жидкостей и твердых тел, заполняющих оборудование, веса хранимых материалов, а также веса людей, деталей и ремонтных материалов в зонах обслуживания оборудования.

Схемы и величины нагрузок даны в документе 0.0.0.0 листы 15÷18 (табл. 4-6)

7. Расчет конструкций

7.1 Расчет и конструирование сборных железобетонных элементов произведен по СН и П II-21-75 "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования" с учетом дополнений и изменений.

Усилия в элементах поперечных рам каркаса определены в результате статического расчета рам из условия наиболее невыгодного сочетания вертикальных и горизонтальных нагрузок. При расчете поперечных рам все узлы сопряжения колонн и ригелей принимались жесткими; узлы сопряжения колонн с конструкциями покрытия принимались шарнирными.

При статическом расчете рам жесткость EJ элементов принималась постоянной и усилия определялись в предположении упругой работы всех элементов рам.

Расчет рам поперечного каркаса выполнялся с учетом участков повышенной жесткости в зоне опирания ригелей на консоли колонн.

Размеры таких участков приведены в документе 0.0.0.0 лист 19.

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

18395 7

Заделка колонн в стаканах фундаментов принята в уровне верха стакана на отметке – 0,15 м.

Расчетные усилия в элементах поперечных рам определены в сечениях, проходящих по граням жестких участков.

7.2 Каркасы зданий в период возведения (без немедленного замоноличивания узлов) рассчитаны на сочетания следующих нагрузок: нагрузки от собственного веса конструкций, от веса навесных панельных стен, ветровой нагрузки, а также монтажной расчетной нагрузки на перекрытия равной 250 кгс/м².

Расчетная схема поперечного каркаса в период возведения принята в виде поперечных рам со всеми жесткими узлами без учета участков повышенной жесткости в уровне перекрытия и шарнирными узлами в уровне покрытия.

7.3 Прочность и устойчивость каркаса здания в продольном направлении обеспечивается стальными связями и жесткими в своей плоскости дисками междуэтажных перекрытий, равномерно распределяющими горизонтальные нагрузки между связевыми устоями.

7.4 При определении усилий в элементах стальных связей, связевая система рассматривалась в виде консольной фермы, образованной связевыми колоннами и вертикальными связями без учета неразрезности связевых колонн. При этом стойки двухэтажные и нижнего этажа учитывались как дополнительная жесткость, шарнирно соединенная со связевой фермой.

В схемах, в которых не предусмотрена постановка связей в верхнем этаже, стойки верхнего этажа рассматривались как консольные.

Стальные вертикальные связи запроектированы сжато-растянутыми.

8. Расчет элементов каркаса

8.1 Расчет железобетонных элементов произведен по СНиП II-21-75 "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования" с учетом " Инструкции по расчету статически неопределимых железобетонных конструкций с учетом перераспределения усилий" (Стройиздат 1975г.) и дополнений и изменений к СН и П II – 21 – 75.

Расчет стальных конструкций произведен по СНиП II-23-81 "Стальные конструкции. Нормы проектирования".

8.2 В соответствии с воспринимаемыми нагрузками колонны подразделяются на рядовые, связевые, торцевые и колонны у температурно-усадочных швов.

К связевым колоннам относятся колонны, входящие в состав связевых устоев, образованных с применением вертикальных связей.

Рядовые и связевые колонны рассчитаны на усилия от загружения ригелей перекрытий вертикальными нагрузками, не вызывающими кручения относительно поперечных осей здания и горизонтальных нагрузок, а также на усилия из плоскости рам, определяемые величиной смещений продольного каркаса.

При расчете связевых колонн учитывались дополнительные усилия от эксцентричного крепления связей.

Торцевые колонны и колонны у температурно-усадочных швов, кроме того рассчитаны на усилия от кручения ригелей, вызванного односторонним приложением вертикальных нагрузок.

Расчетные длины колонн в плоскости поперечных рам приняты равными:

- для верхнего этажа однопролетных (по верху) зданий $\ell_o = 1{,}8H$;
- для верхнего этажа многопролетных (по верху) зданий $\ell_o = 1{,}5H$;
- для нижнего этажа $\ell_o = H$;

где H – длина колонны между гранями жестких участков поперечной рамы и верхом фундамента (для нижнего этажа) и между верхом ригеля и верхней гранью двухэтажной колонны (для верхнего этажа).

Расчетные длины колонн верхнего этажа при расчете их в плоскости оси продольного ряда приняты равными для колонн верхнего этажа при отсутствии связей $\ell_o = 1{,}5\ H_{эт}$; при наличии связей $\ell_o = 1{,}0\ H_{эт}$, для колонн нижнего этажа $\ell_o = 0{,}9\ H_{эт}$, где $H_{эт}$ – высота этажа.

Несущая способность консолей одноэтажных колонн установлена с учетом жесткой конструкции стыка ригеля с колонной в соответствии с положениями п. 3.37 СНиП II-21-75.

8.3 Ригели рассчитаны по прочности, деформациям и раскрытию трещин на усилия от вертикальных нагрузок, не вызывающих кручение относитель-

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

18395 8 Формат 12

но поперечных осей зданий. Ригели, используемые в торцевых рамах и у температурно-усадочных швов, рассчитаны на изгиб с кручением.

Сечение опорной арматуры проверено, а высота сварных швов назначена с учетом усилий, возникающих в раме каркаса в период монтажа конструкций без одновременного замоноличивания стыков.

9. Указания по монтажу конструкций

9.1 Монтаж конструкций должен осуществляться в строгом соответствии с проектом организации монтажных работ, разрабатываемым организацией, осуществляющей монтаж конструкций и с обязательным соблюдением требований главы СНиП III-В.16-80 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ", "Инструкции по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений (СН-319-65) "Инструкции по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН-393-78), "Технологических рекомендаций по электросварке и заделке стыков и швов сборных железобетонных конструкций промышленных зданий", разработанных институтами ВНИИмонтажспецстрой, Промстальконструкция с ВНИПИтеплопроект (издание ЦБТИ Минмонтажспецстроя СССР 1968г.)

10. Применение конструкций в условиях агрессивных газовых сред, низких температур и динамических нагрузок

10.1 Сборные железобетонные конструкции разработаны с учетом применения их как в условиях неагрессивной, так и слабо и среднеагрессивной газовой среды.

При применении конструкций в зданиях, эксплуатируемых в условиях со слабо- или среднеагрессивной газовых средах, в проекте здания в соответствии с конкретными условиями эксплуатации и требованиями СН и П II-28-73* должны быть дополнительно приведены:

- требования по плотности бетона с указанием марки по водонепроницаемости, водопоглощению и водоцементного отношения;
- вид цемента, состав заполнителей и применяемых добавок;
- виды защиты конструкций лакокрасочными покрытиями и способы их нанесения на бетонную поверхность изделий;
- требования к качеству бетонной поверхности;
- требования к защите закладных деталей и сварных швов после соединения закладных деталей электросваркой в процессе монтажа;
- защита стальных закладных деталей путем металлизированного слоя и вид лакокрасочного покрытия;

Показатели плотности бетона, характеризуемые маркой по водонепроницаемости, приведены в таблице 5 СНиП II-28-73.*

Конструкции разработаны для эксплуатации в отапливаемых зданиях в условиях постоянного воздействия температуры не свыше +50°С, а также для эксплуатации в неотапливаемых зданиях при температуре выше -40°С.

Для конструкций в двухэтажных зданиях, подверженных воздействию, кроме статических, также и динамических нагрузок, назначение марок железобетонных элементов должно производиться на основе соответствующего расчета и с соблюдением дополнительных требований СНиП II-21-75 и "Инструкции по расчету несущих конструкций промышленных зданий и сооружений на динамические нагрузки".

11. Общие указания по применению рабочих чертежей

11.1 В случае отличия нагрузок проектируемого здания от принятых при расчете конструкций серии 1.420-8/81 и приведенных в выпуске, каркас и конструкции следует пересчитать на действие фактической нагрузки и назначить марки элементов в соответствии с полученными усилиями, используя при этом изделия необходимой несущей способности.

11.2 Конструкции двухэтажных производственных зданий разработаны для зданий, возводимых на непросадочных грунтах.

Конструкции могут быть использованы для зданий, возводимых на основаниях, сложенных просадочными грунтами, при условии выполнения требований СНиП II-15-74 по проектированию оснований и конструктивных мероприятий, обеспечивающих общую устойчивость и эксплуатационную пригодность зданий.

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

18395 9 Формат 12

По степени ответственности здания относятся ко II классу.

11.3 Число ячеек по длине здания каждого проекта, имеющих проемы в перекрытии размером по ширине в 2-3 плиты, не должно превышать 50%; в противном случае следует установить связи и по прилегающим к данному пролету рядам колонн.

Установка межколонных плит между всеми колоннами является обязательной.

11.4 В зданиях, состоящих из нескольких температурных блоков, связи должны устанавливаться в каждом блоке.

При ширине более 72м и решении продольных температурно-усадочных швов на одиночных колоннах с применением скользящих прокладок ("ползунов") разработка конструкций прокладок (в зависимости от физико-химических свойств применяемых материалов, конструкции прокладок, конкретных нагрузок и т.д.) производится в конкретном проекте.

В качестве примера решения в работе приведен вариант устройства прокладок в перекрытии (см. документ Выпуск 5 1.420-8/81.5-0.1.9 и 5-0.2.0)

Ригели, устанавливаемые на скользящие прокладки ("ползуны"), должны быть разработаны в проектах конкретных объектов в зависимости от реальных нагрузок и схем их приложения.

Пример решения температурно-усадочных швов в покрытии приведен в работах ЦНИИПромзданий: "Конструкции температурных швов на одиночных железобетонных колоннах (с применением полимерных прокладок)", шифр 720-69 и "Детали сборных железобетонных колонн подкрановых балок и покрытий одноэтажных промышленных зданий", шифр 718-73.

11.5 Рабочие марки плит, ферм и балок покрытия устанавливаются по фактической для данного района снеговой нагрузке от конструкции кровли и от подвесного транспорта.

В торцах балок и ферм, устанавливаемых у наружных продольных стен необходимо предусмотреть закладные детали для крепления парапетных плит в соответствии с материалами альбома выпуска 9.

Чертежи фундаментов разрабатываются в конкретных проектах индивидуально с учетом местных условий. Усилия для расчета фундаментов от нагрузок на колонны произведен в настоящем альбоме в документе 0.0.0.8 и 0.0.0.9.

11.7 На монтажных схемах элементов зданий проставляются марки изделий, а также номера монтажных деталей и дается ссылка на соответствующие выпуски конструкций и выпуски монтажных деталей.

В ключах по подбору ригелей даются соответствующие пояснения по ориентации крайних ригелей.

11.8 Назначение марок стали, состава бетона, вида цемента и инертных заполнителей, марки бетона по водонепроницаемости (плотности), мероприятий по защите от коррозии, производится проектной организацией, разрабатывающей конкретный проект, в зависимости от конкретных условий эксплуатации конструкций.

Для железобетонных изделий, применяемых с небольшими изменениями (в частности закладных деталей и т.д.), в конкретных проектах даются чертежи, в которых отражается вносимое изменение: — опалубочные чертежи с указанием всех закладных деталей, выборкой стали, показателей расхода материалов и т.д., а также чертежи дополнительных элементов, например, закладных деталей и т.п.

Проект конкретного здания должен содержать общие указания по монтажу конструкций.

Разработка лестниц должна производиться в конкретном проекте. При этом можно использовать конструкции серий ИИ20-8, 1.450-1 (с соответствующими изменениями опалубочных форм и конструкций ригелей настоящей серии).

12. Маркировка железобетонных изделий

12.1 Маркировка железобетонных изделий принята следующей:

Двухэтажные колонны (пример)

2КА5.48(96) - 2 - 1 ; 2КБ7.48 (96) - 2 - 1 ; 2КБ7.48 (96) - 3 - 1В

2К — двухэтажная колонна

А — выпуски арматуры с одной стороны (крайняя колонна — шаг 6м).

Б — выпуски арматуры с одной стороны (крайняя колонна — шаг 12м).

В — выпуски арматуры с двух сторон (средняя колонна — шаг 6м).

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

Г	– выпуски арматуры с двух сторон (средняя колонна – шаг 12м)
5	– сечение 500 х 400 мм (7 - сечение 700 х 400 мм)
48 (96)	– высота первого и второго этажей в дм.
2 или 3	– несущая способность колонны
1	– отличие в закладных деталях

Одноэтажные колонны (пример)

1К01.6.48-2-1; 1КД1.6.60-3-1; 1К02.6.72-3-1 и т.д.

Где

1К	– одноэтажная колонна
01	– одноконсольная с высотой консоли 300 мм ;
Д1	– то же двухконсольная
02	– одноконсольная с высотой консоли 500 мм;
Д2	– то же двухконсольная
6	– сечение колонны 600 х 400 мм в дм.
48;60;72	– высота этажа в дм.
2 или 3	– несущая способность колонны
1	– отличие в закладных деталях

Ригели (пример)

1РЖ8.82-145 А1$\overline{\text{V}}$ (Ат$\overline{\text{V}}$)-1 2РЖ8.82-145 А1$\overline{\text{V}}$ (Ат$\overline{\text{V}}$)-Т

1Р	– ригели крестообразные в сечении
2Р	– ригели, изготовляемые в опалубочных формах ригелей серии ИИ23/70
Ж	– жесткое сопряжение ригелей с колоннами
8	– высота ригеля в дм.
82	– длина ригеля в дм.
145	– нагрузка на ригель в сотнях кг/п.м.ригеля
А1$\overline{\text{V}}$(Ат$\overline{\text{V}}$)	– класс стали напрягаемой арматуры (в ригелях без предварительной напряжения этот индекс отсутствует)
1	– отличие в армировании
Т	– отличие в армировании и закладных деталях

Изделиям, применяемым в проектах с небольшими изменениями (в части закладных деталей, отверстий), наличие которых не влияет на основные характеристики изделий, присваиваются марки, состоящие из обозначения, принятого в настоящей работе, с добавлением буквенного индекса, например 1К01.6.48-3-1а.

В марку конструкций, применяемых в условиях агрессивных сред, низких температур и т.п.,с соблюдением дополнительных требований, устанавливаемых в конкретных проектах, следует вводить дополнительное буквенное обозначение, указанное в пояснительных записках к рабочим чертежам конструкций.

13. Показатели расхода материалов

13.1 Определение расхода материалов произведено для многопролетных по верхнему этажу зданий длиной 72 м с сетками колонн $\frac{24\times6}{6\times6}$, $\frac{24\times12}{6\times6}$, $\frac{18\times12}{9\times6}$; $\frac{24\times12}{12\times6}$ и высотами этажей 6,0 м и 7,2 м.

При этом покрытие, стеновое ограждение и связи не учитывались.

14. Ключи для подбора элементов

14.1 Ключи для подбора элементов поперечных рам даны в документах 0.0.0.1-0.0.0.3 применительно к каждой унифицированной габаритной схеме.

Поперечные рамы составляются:

– из марок "рядовых" колонн – в тех случаях, когда в данную раму не входят связевые колонны (рядовые рамы);

– из марок "рядовых" (одноэтажных) колонн и "связевых" колонн, когда в данную раму входят также связевые колонны, к которым крепятся связи (связевые рамы).

Торцевые рамы составляются из марок "торцевых" колонн. Рамы, расположенные у температурных швов, составляются из марок колонн, приведенных в графе "торцевые" колонны.

Несущие конструкции покрытия и перекрытия следует принимать по фактической нагрузке для конкретного здания.

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

Таблица 1

Расход материалов по ж. б. плитам перекрытий на 1 м² развернутой площади

Бетон, в м³			Сталь (натуральная), в кг					
			Расчетные нагрузки, кгс/м²					
Сборный	Монолитный	Всего	2100	2700	3300	4100	5100	
0,05 (0,07)	0,009 (0,013)	0,059 (0,083)	5,4	6,4	8,75	9,51	11,10	

Расход материалов на ж. б. ригели и колонны на 1 м² развернутой площади

Шифр схемы	Бетон, в м³			Сталь (натуральная), в кг					
				Вид конструкций	Расчетные нагрузки на ригель, кгс/п.м				
					14500		21500		32000
	Сборный	Монолитный	Всего						
3 – 24×6 / 6×6 (60;72)	0,020	0,002 (0,0025)	0,067 (0,074)	двухэтажные колонны	3,13	11,65	3,21	13,48	3,21	14,4
	0,019 (0,020)			одноэтажные колонны	4,3		4,8		5,2	
	0,026 (0,032)			ригели	4,23		5,47		5,99	
3 – 24×12 / 6×6 (60;72)	0,014	0,002 (0,0025)	0,063 (0,0715)	двухэтажные колонны	2,37	11,46	2,37	13,19	2,37	14,12
	0,021 (0,023)			одноэтажные колонны	4,8		5,3		5,7	
	0,026 (0,032)			ригели	4,29		5,52		6,05	

Расход материалов на ж. б. элементы на 1 м² развернутой площади

Шифр схемы	Бетон, в м³			Сталь (натуральная), в кг		
				Расчетные нагрузки на ригель кгс/п.м (плиты перекрытий, кгс/м²)		
	Сборный	Монолитный	Всего	14500 (2100)	21500 (3300)	32000 (5100)
3 – 24×6 / 6×6 (60;72)	0,115 (0,142)	0,011 (0,0155)	0,126 (0,1575)	17,06	22,23	25,5
3 – 24×12 / 6×6 (60;72)	0,110 (0,139)	0,011 (0,0155)	0,122 (0,1545)	16,86	21,94	25,22

1. В таблицах расход материалов дан для зданий длиной 72 м (развернутая площадь 10370 м²) для III района СССР по скоростному напору ветра (местность типа А).
2. Расход стали дан для условий неагрессивной газовой среды.
3. Расход бетона в скобках дан при нагрузке на ригели перекрытия 32000 кг/п.м и на плиты перекрытия 5100 кгс/м².

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

Расход материалов на ж.б. плитах перекрытий на 1м² развернутой площади (продолжение таблицы 1)

Бетон, в м²			Сталь (натуральная), в кг		
			Расчетные нагрузки, кгс/м²		
Сборный	Монолитный	Всего	2100	2700	3300
0,05	0,009	0,059	5,4	6,4	8,75

Расход материалов на ж.б. ригели и колонны на 1м² развернутой площади

Шифр схемы	Бетон, в м³			Вид конструкций	Сталь (натуральная) в кг					
					Расчетные нагрузки на ригель, кгс/п.м					
					14500		18000		21500	
4-$\frac{18\times12}{9\times6}$ (60;72)	0,017	0,001(0,0015)	0,056(0,0655)	двухэтажные колонны	3,1	12,0	2,95	12,48	3,13	14,46
	0,0115 (0,012)			одноэтажные колонны	3,4		3,69		3,8	
	0,027 (0,035)			ригели	5,5		5,93		7,53	
3-$\frac{24\times12}{12\times6}$ (60;72)	0,014	0,001	0,060	двухэтажные колонны	2,85	12,62	—	—	—	—
	0,009			одноэтажные колонны	3,0		—		—	
	0,036			ригели	6,77		—		—	

Расход материалов на ж.б элементы на 1м² развернутой площади

Шифр схемы	Бетон, в м³			Сталь (натуральная), в кг		
				Расчетная нагрузка на ригель, кгс/п.м (плиты перекрытий кгс/м²)		
	Сборный	Монолитный	Всего	14500(2100)	18000(2700)	21500(3300)
4-$\frac{18\times12}{9\times6}$ (60;72)	0,105(0,114)	0,01(0,0105)	0,115(0,1245)	17,4	18,88	23,21
3-$\frac{24\times12}{12\times6}$ (60;72)	0,109	0,01	0,119	18,02	—	—

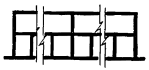
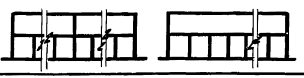
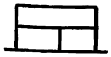
1. В таблицах расход материалов дан для зданий длиной 72м (развернутая площадь 10370м²) для III района СССР по скоростному напору ветра (местность типа А).
2. Расход стали дан для условий неагрессивной газовой среды.
3. Расход бетона в скобках дан при ригелях пролетом 9м и нагрузке 18000 и 21500кгс/м.

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

Габаритные схемы двухэтажных зданий с укрупненной сеткой колонн в верхнем этаже (без подвесного или с подвесным подъемно-транспортным оборудованием грузоподъемностью до 5тс)

Таблица 2

Шаг колонн верхнего этажа в продольном направлении в схемах

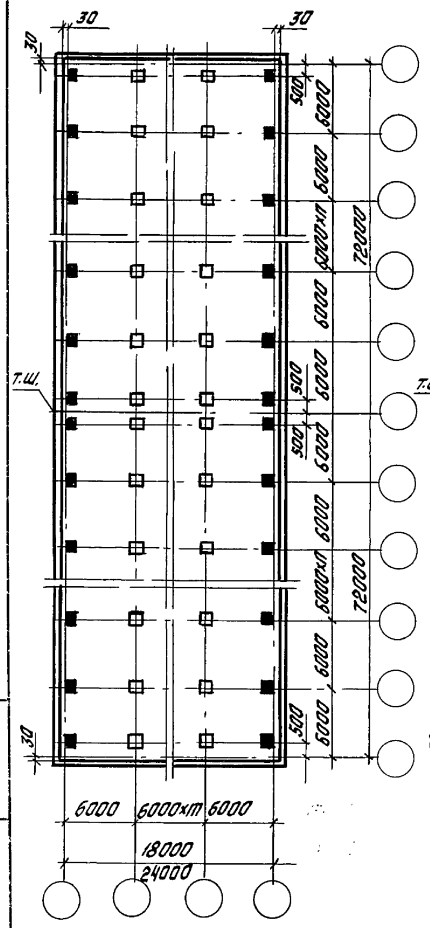
шаг 6м	шаг 6м	шаг 12м	шаг 6м	шаг 12м
				
Шифр схемы				
$1-\frac{18\times6}{6\times6}$ (48;60) (48;72) (48;84) (48;96) (60;60) (60;72) (60;84) $1-\frac{24\times6}{6\times6}$	$п-\frac{18\times6}{6\times6}$ (48;60) (48;72) (48;84) (48;96) (60;60) (60;72) (60;84) $п-\frac{24\times6}{6\times6}$	$п-\frac{18\times12}{6\times6}$ (48;60) (48;72) (48;84) (48;96) (60;60) (60;72) (60;84) $п-\frac{24\times12}{6\times6}$	$1-\frac{18\times6}{9\times6}$ (60;60) (60;72) (60;84) (72;72) $1-\frac{24\times6}{12\times6}$	$п-\frac{18\times12}{9\times6}$ (60;60) (60;72) (60;84) (72;72) $п-\frac{24\times12}{12\times6}$

В схемах принято условное обозначение: первая цифра - число пролетов второго этажа; цифры в числителе 18×6 м и 24×6 м - сетка крайних и средних колонн верхнего этажа в м; цифры в числителе 18×12 и 24×12 - сетка средних колонн второго этажа в м; (шаг крайних колонн всегда 6м); цифры в знаменателе - сетка колонн первого этажа в м; цифры в скобках - соответственно высоты первого и второго этажей в дм.

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

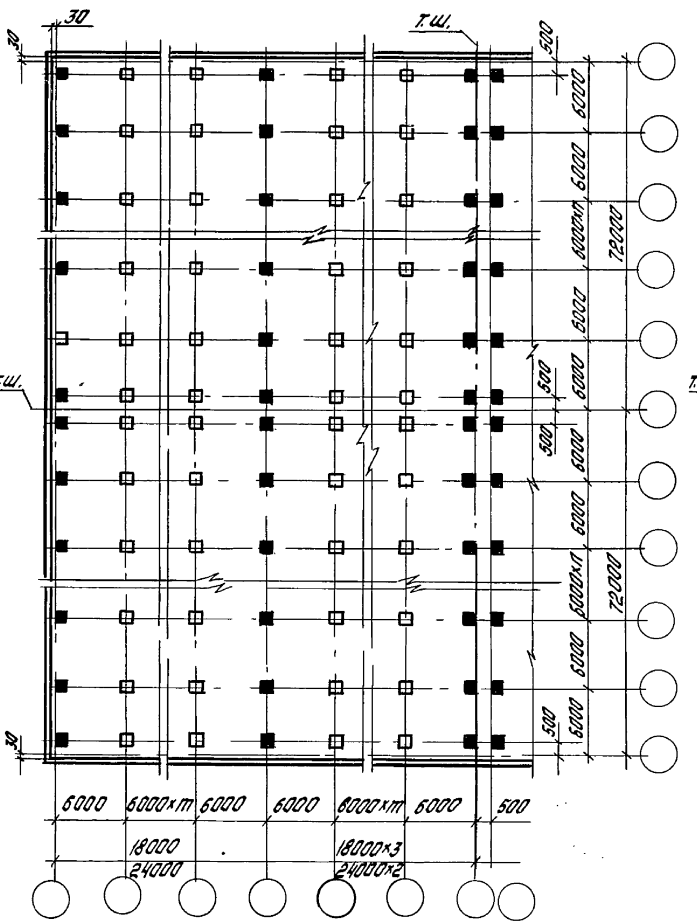
План первого этажа однопролетных зданий

сетки колонн $\frac{18\times6}{6\times6}$ и $\frac{24\times6}{6\times6}$

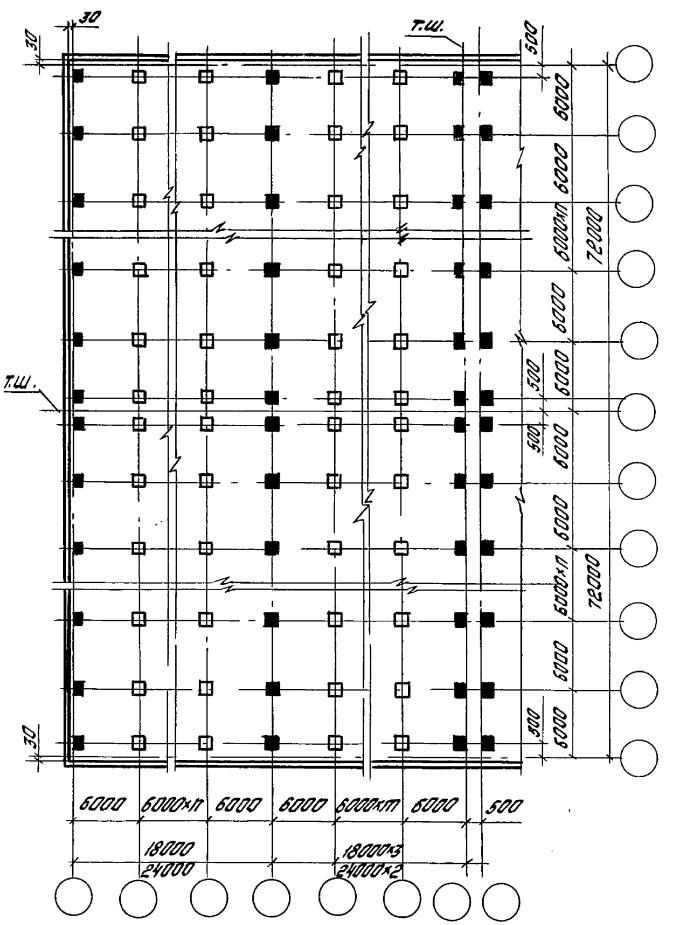


Планы первого этажа многопролетных зданий

сетки колонн $\frac{18\times6}{6\times6}$ и $\frac{24\times6}{6\times6}$



сетки колонн $\frac{18\times12}{6\times6}$ и $\frac{24\times12}{6\times6}$



Заштриховано - двухэтажные колонны

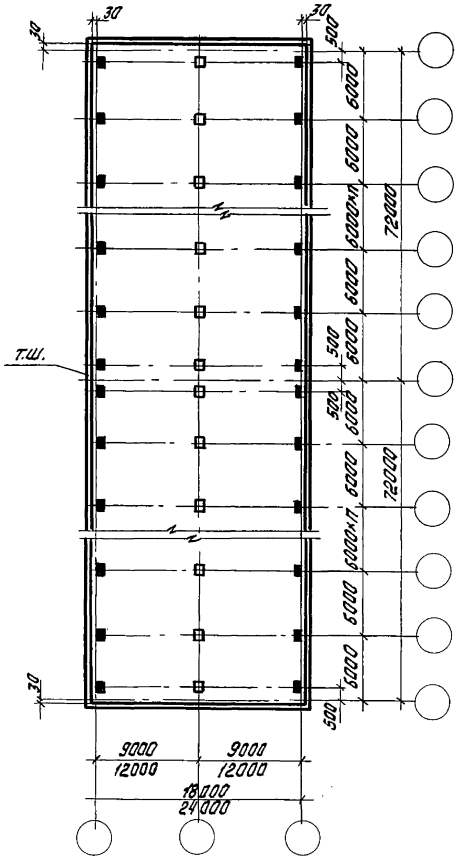
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

18395 15

Формат 12

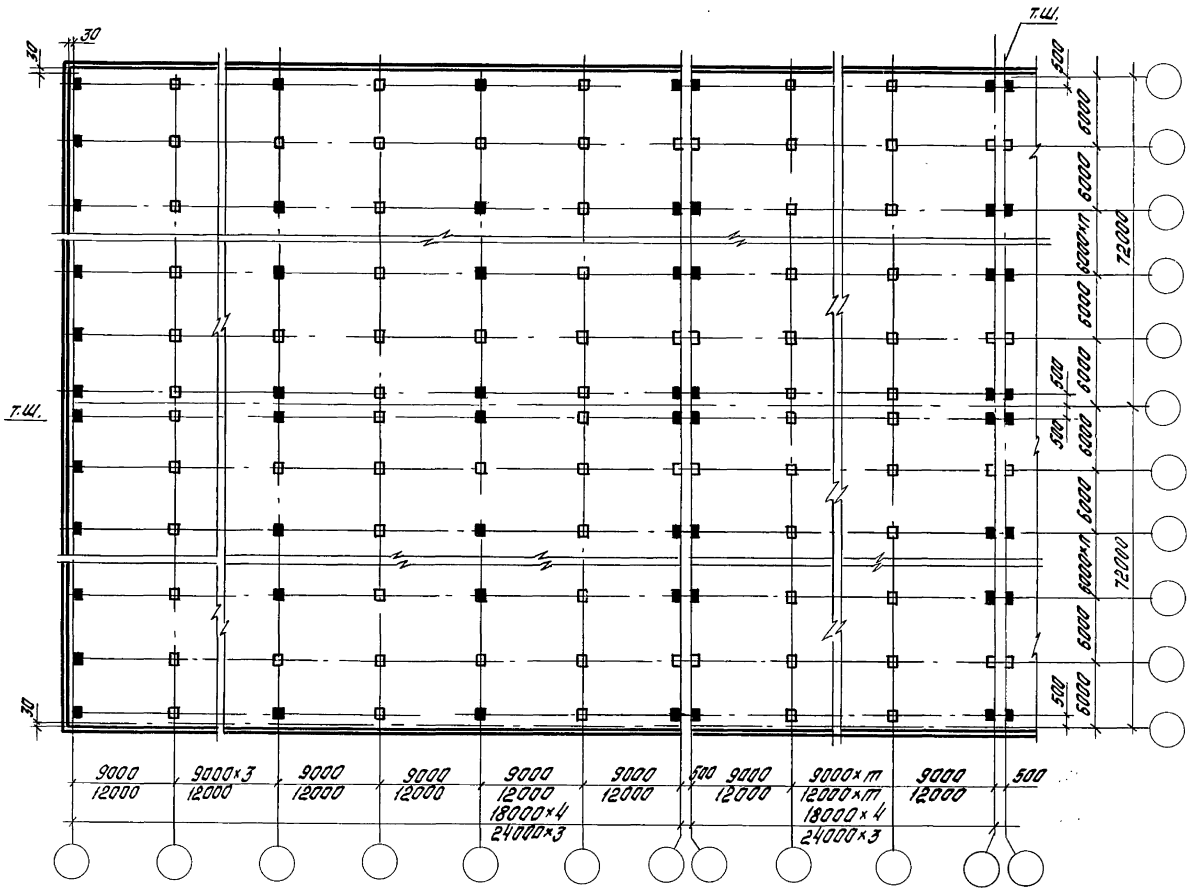
План первого этажа одноэтажных зданий

Сетки колонн $\frac{18\times6}{9\times6}$ и $\frac{24\times6}{12\times6}$



План первого этажа многопролетных зданий

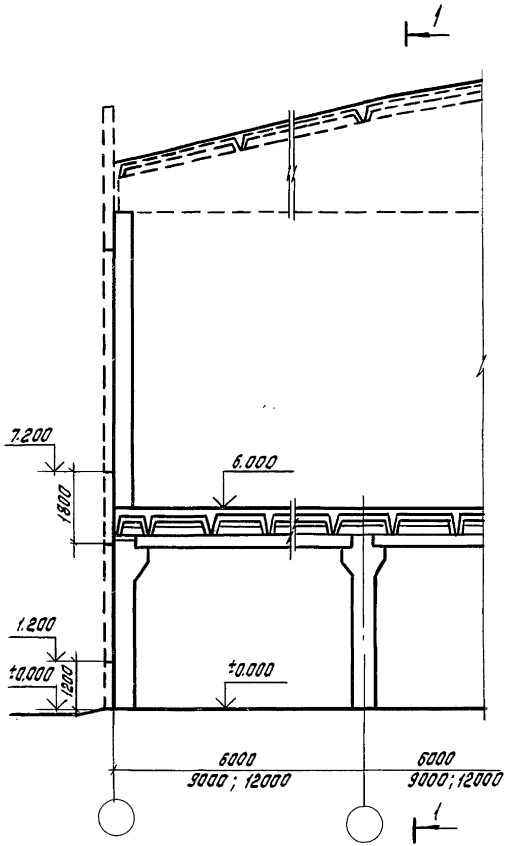
Сетки колонн $\frac{18\times12}{9\times6}$ и $\frac{24\times12}{12\times6}$



Заштрихована - двухэтажные колонны

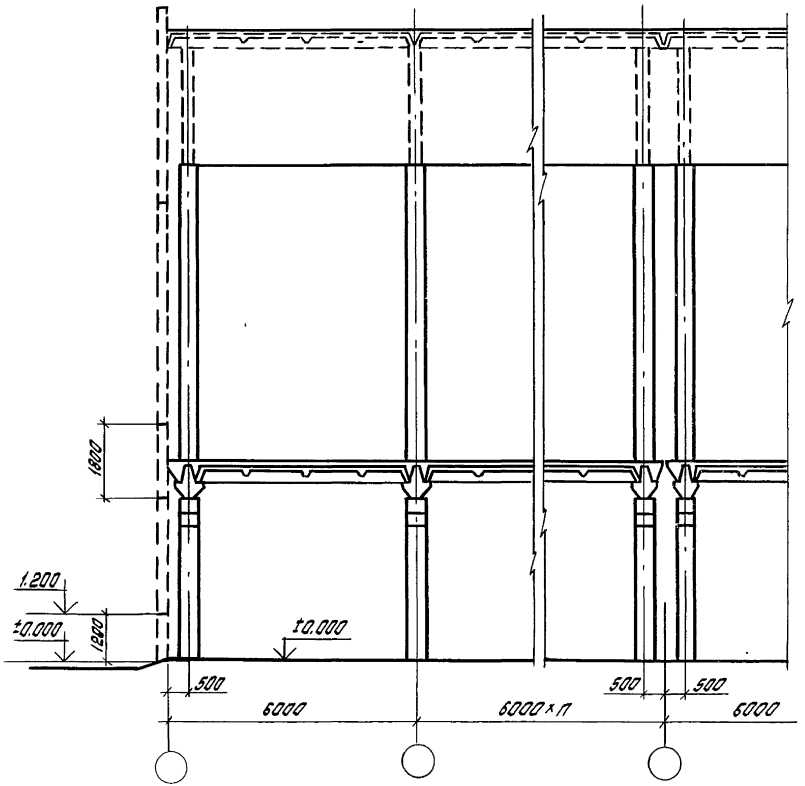
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Поперечный разрез (пример)



Продольный разрез (пример)

1-1



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

Схемы загружений поперечных рам каркасов зданий

1 – 18×6 / 6×6 (48; 60) (48; 72) (48; 84) (48; 96)

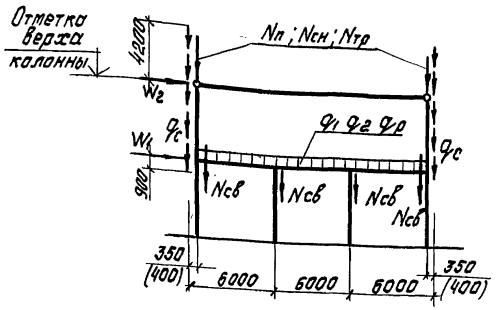
1 – 18×6 / 6×6 (60; 60) (60; 72) (60; 84)

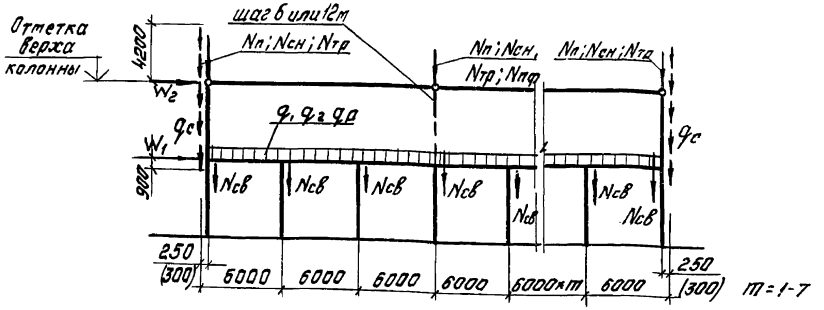
п – 18×6 / 6×6 (48; 60) (48; 72) (48; 84) (48; 96) п = 2-4

п – 18×6 / 6×6 (60; 60) (60; 72) (60; 84)

т – 18×12 / 6×6 (48; 60) (48; 72) (48; 84) (48; 96)

п – 18×12 / 6×6 (60; 60) (60; 72) (60; 84)





т = 1-7

1 – 24×6 / 6×6 (48; 60) (48; 72) (48; 84) (48; 96)

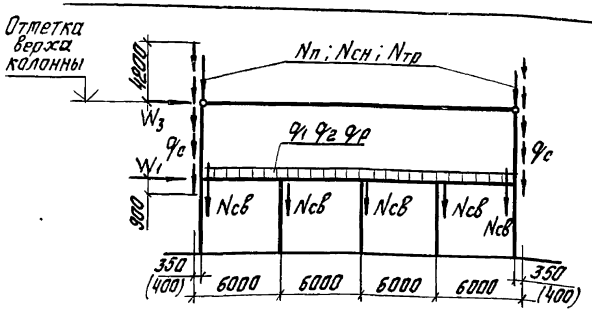
1 – 24×6 / 6×6 (60; 60) (60; 72) (60; 84)

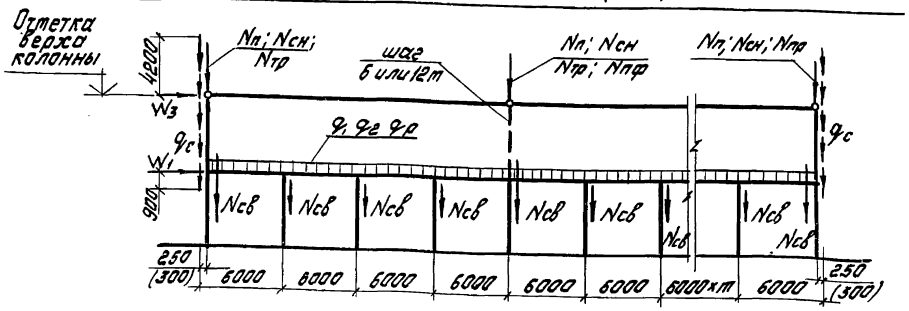
п – 24×6 / 6×6 (48; 60) (48; 72) (48; 84) (48; 96) п = 2-3

п – 24×6 / 6×6 (60; 60) (60; 72) (60; 84)

п – 24×12 / 6×6 (48; 60) (48; 72) (48; 84) (48; 96)

п – 24×12 / 6×6 (60; 60) (60; 72) (60; 84)





т = 1-5

1.420-8/81.0-0.0.0

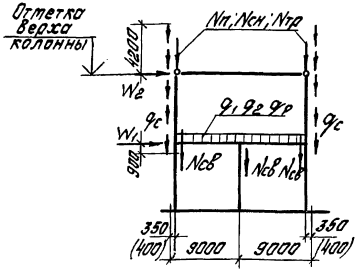
Лист 15

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

Формат 12

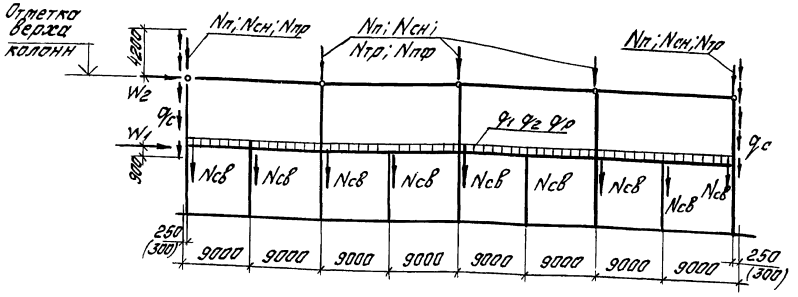
Схемы загружений поперечных рам каркасов зданий

1 — 18×6 / 9×6 (60; 60) (60; 72) (60; 84) (72; 72)

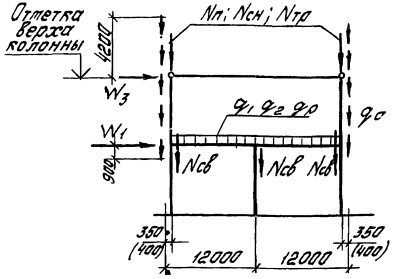


n — 18×12 / 9×6 (60; 60) (60; 72) (60; 84) (72; 72)

n = 2 - 4

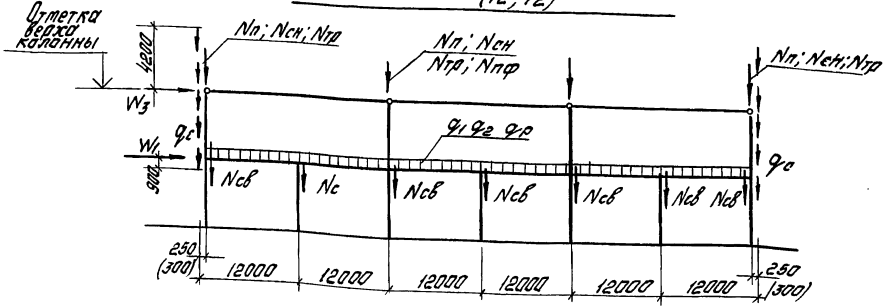


1 — 24×6 / 12×6 (60; 60) (60; 72) (60; 84) (72; 72)



n — 24×12 / 12×6 (60; 60) (60; 72) (60; 84) (72; 72)

n = 2-3



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

Таблица 3

Расчетные нагрузки от покрытия, тс

Сетки колонн		Высоты первого и второго этажей (dm)	Ряд колонн	Шаг двухэтажных колонн m	Постоянная нагрузка Nп	Кратковременные: От веса снега для IV географ. р-на, СССР N сн	Кратковременные: От подвесных кранов грузоподъемностью 5тс Nкр
18×6 / 6×6	18×6* / 9×6	(48;60)	крайний	6	28,0	11,3	12,2
		(48;72)	средний	6	56,0	22,7	24,0
18×12 / 6×6	18×12 / 9×6	(48;84)	крайний	6	28,0	11,3	12,2
		(48;96)	средний	12	112,0	45,4	24,8
24×6 / 6×6	24×6* / 12×6	(60;60)	крайний	6	37,5	15,1	12,8
		(60;72)	средний	6	75,0	30,3	21,0
24×12 / 6×6	24×12 / 12×6	(60;84) (72;72)	крайний	6	37,5	15,1	12,8
			средний	12	150,0	60,5	26,4

* Только одноэтажные (по верху) здания

1. Расчетная равномерно распределенная нагрузка от веса панельных стен принята равной $q_c = 0,35$ тс/м².
2. Расчетная вертикальная нагрузка от веса колонны №8 равна весу колонны, подсчитанному при плотности бетона 2500 кгс/м³ и умноженному на коэффициент 1,1.
3. Расчетная нагрузка от покрытия принята равной 0,52 тс/м² (при этом включена нагрузка от фонарей 0,03 тс/м² и коммуникаций 0,03 тс/м²).
4. Вертикальная нагрузка от подвесных кранов в каждом пролете принята с учетом коэффициента снижения нагрузки, зависящего от числа кранов и равного 0,85 для колонн крайних рядов (учитывается два крана) и 0,7 для колонн средних рядов (учитывается четыре крана).
5. Для колонн средних рядов при шаге 12 м учтена нагрузка от веса железобетонных подстропильных ферм Ап-р, равная 15,2 тс.
6. Для определения нормативных нагрузок табличные значения нагрузок от снега следует уменьшить в 1,4 раза, от подвесного транспорта в 1,2 раза, остальные в 1,1 раза.
7. При составлении основных сочетаний, включающих несколько кратковременных нагрузок, кратковременные нагрузки (от веса снега, от подвесного транспорта, ветровой нагрузки) следует принимать с коэффициентом 0,9.
8. Нагрузки взяты из расчета колонн одноэтажных зданий.

Таблица 4

Нагрузки на ригель перекрытия, кгс/м

Вид нагрузки	Полная нагрузка	Постоянная нагрузка, q_1: Полная нагрузка	Вес плит	Вес пола и перегородок	Временная нагрузка q_2
Расчетная	14500	3700	2050	1650	10800
	18000	3700	2050	1650	13300
	21500	3700	2050	1650	17800
	32000	4400	2750	1650	27600
Нормативная	12300	3370	1870	1500	8930
	15300	3370	1870	1500	11930
	18300	3370	1870	1500	14930
	27300	4400	2500	1500	23200

1. Нагрузки даны для основных рам. Для торцевых рам и рам у температурно-усадочных швов значения нагрузок умножаются на коэффициент 0,6.
2. Вес плит дан с учетом заливки швов.
3. Расчетные нагрузки на ригели в период монтажа принимались $q_{c.8} = 2,68$ тс/м и $q_{8p} = 0,72$ тс/м
4. Нормативная нагрузка от веса пола и перегородок принята равной 250 кг/м².
5. Расчетная нагрузка от собственного веса ригеля $q_{ср}$ равна весу ригеля при плотности бетона 2500 кг/м³ и умноженному на коэффициент 1,1.

Таблица 5

Нагрузки на плиты перекрытия кгс/м²

Полная нагрузка на плиту	Постоянная нагрузка (вес пола и перегородок)	Временная нагрузка
2100(1750)	275(250)	1825(1500)
2700(2250)		2425(2000)
3300(2750)		3025(2500)
4100(3450)		3825(3200)
5100(4250)		4825(4000)
6300(5250)		6025(5000)

1. Нагрузки даны без учета собственного веса плит, который равен при высоте 400мм – 330(300)кгс/м²; при высоте 500мм – 440(400)кгс/м².
2. При величине постоянной нагрузки, превышающей указанную в таблице, нагрузка свыше 275(250)кгс/м² входит в состав временной нагрузки.
3. В скобках даны нормативные значения нагрузок.

Таблица 6

Узловые расчетные ветровые нагрузки на поперечные рамы, тс

Сетки колонн	Высота первого и второго этажей (дм)	Ветровая нагрузка				
		W_1	W_2 Пролет верхнего этажа 18м		W_3 Пролет верхнего этажа 24м	
			однопролетные	многопролетные	однопролетные	многопролетные
$\frac{18\times6}{6\times6}$; $\frac{18\times12}{6\times6}$; $\frac{24\times6}{6\times6}$; $\frac{24\times12}{6\times6}$	48;60	2,7	3,8	5,6	3,8	5,7
	48;72	3,0	4,1	5,9	4,1	6,0
	48;84	3,2	4,3	6,1	4,3	6,2
	48;96	3,5	4,6	6,4	4,6	6,5
$\frac{18\times6}{6\times6}$; $\frac{18\times12}{6\times6}$; $\frac{18\times6}{9\times6}$; $\frac{18\times12}{9\times6}$; $\frac{24\times6}{6\times6}$; $\frac{24\times12}{6\times6}$; $\frac{24\times6}{12\times6}$; $\frac{24\times12}{12\times6}$	60;60	3,2	3,8	5,6	3,8	5,7
	60;72	3,5	4,1	5,9	4,1	6,0
	60;84	3,8	4,3	6,1	4,3	6,2
$\frac{18\times6}{9\times6}$; $\frac{18\times12}{9\times6}$; $\frac{24\times6}{12\times6}$; $\frac{24\times12}{12\times6}$	72;72	3,9	4,1	5,9	4,1	6,0

1. Значения узловых ветровых нагрузок даны для III географического района (местность типа А)
2. Нагрузки даны для основных рам, для торцевых рам и рам у температурно-усадочных швов значения нагрузок умножаются на коэффициент 0,6
3. Значения аэродинамических коэффициентов приняты равными С=0,8 и С=0,5.
4. Для определения нормативных нагрузок табличные значения ветровых нагрузок следует уменьшить в 1,2 раза.
5. Ветровые нагрузки на продольные связевые рамы принимать по таблице 4 с учетом коэффициентов по таблице 7.
6. Высота фонарей принята равной 3,45м при пролете 18м и 3,95м при пролете 24м.

Таблица 7

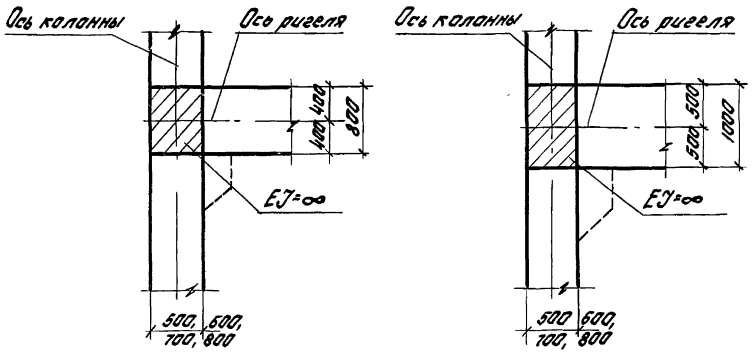
Значения коэффициентов для определения ветровых нагрузок на продольные связевые рамы

Сетки колонн	Крайние связевые рамы	Средние связевые рамы
$\frac{18\times6}{6\times6}$; $\frac{18\times12}{6\times6}$; $\frac{18\times6}{9\times6}$; $\frac{18\times12}{9\times6}$	1,5	3,0
$\frac{24\times6}{6\times6}$; $\frac{24\times12}{6\times6}$; $\frac{24\times6}{12\times6}$; $\frac{24\times12}{12\times6}$	2,0	4,0

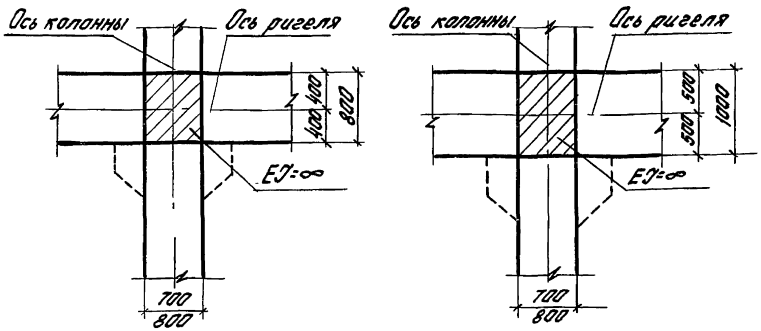
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Участки повышенной жесткости в местах сопряжения ригелей с двухэтажными колоннами.

а) с крайними колоннами.

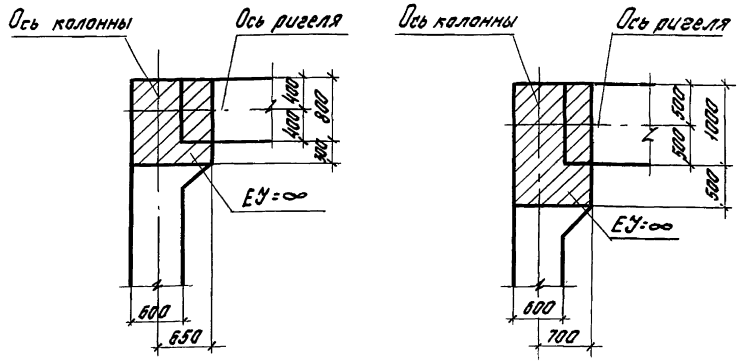


б) со средними колоннами

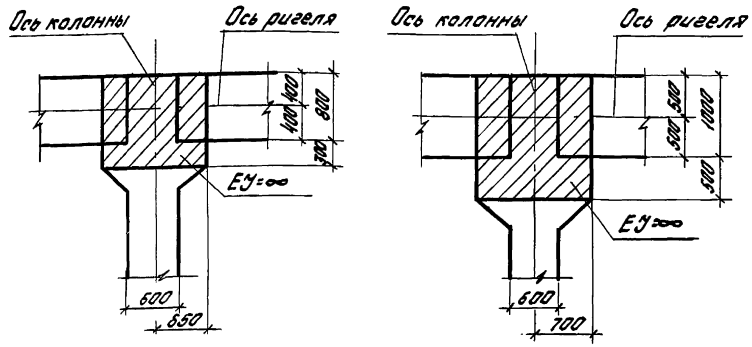


Участки повышенной жесткости в местах сопряжения ригелей с одноэтажными колоннами.

а) с крайними колоннами



б) со средними колоннами



Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

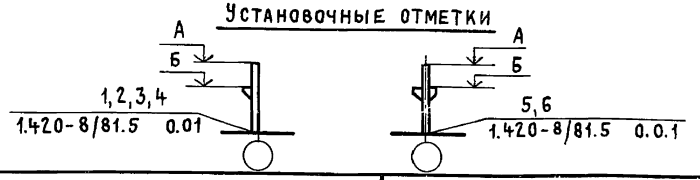
1.420-8/81.0-0.0.0.0

лист 19

18395 22

Формат 12

Установочные отметки



Сетка колонн второго этажа 18×6, 24×6 м
Неагрессивная среда

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Высота первого и второго этажа (Дм)	Отметка низа стропильной конструкции А мм	Отметка верха стальной консоли Б мм	Расчетная нагрузка на ригель перекрыт. кгс/м	для $1-\frac{18\times6}{6\times6}$; $1-\frac{24\times6}{6\times6}$ — Крайние колонны: рядовые	связевые	торцевые и у температурных швов	для $n-\frac{18\times6}{6\times6}$ $n=2,3,4$; $n-\frac{24\times6}{6\times6}$ $n=2,3$ — Крайние колонны: рядовые	связевые	торцевые и у температурных швов	Средние колонны: рядовые	связевые	торцевые и у температурных швов
$1-\frac{18\times6}{6\times6}$ $1-\frac{24\times6}{6\times6}$ $n-\frac{18\times6}{6\times6}$ ($n=2,3,4$) $n-\frac{24\times6}{6\times6}$ ($n=2,3$)	(48,60)	10800	3900	14500	2КА7.48(60)-1-1	2КА7.48(60)-1-2	2КА7.48(60)-1-3	2КА5.48(60)-1-1	2КА5.48(60)-1-2	2КА5.48(60)-1-3	2КВ7.48(60)-1-1	2КВ7.48(60)-1-2	2КВ7.48(60)-1-3
				21500	2КА7.48(60)-2-1	2КА7.48(60)-2-2	2КА7.48(60)-2-3	2КА5.48(60)-2-1	2КА5.48(60)-2-2	2КА5.48(60)-2-3	2КВ7.48(60)-2-1	2КВ7.48(60)-2-2	2КВ7.48(60)-2-3
			3700	32000	2КА7.48(60)-3-1	2КА7.48(60)-3-2	2КА7.48(60)-3-3	2КА5.48(60)-3-1	2КА5.48(60)-3-2	2КА5.48(60)-3-3	2КВ7.48(60)-3-1	2КВ7.48(60)-3-2	2КВ7.48(60)-3-3
	(48,72)	12000	3900	14500	2КА7.48(72)-1-1	2КА7.48(72)-1-2	2КА7.48(72)-1-3	2КА5.48(72)-1-1	2КА5.48(72)-1-2	2КА5.48(72)-1-3	2КВ7.48(72)-1-1	2КВ7.48(72)-1-2	2КВ7.48(72)-1-3
				21500	2КА7.48(72)-2-1	2КА7.48(72)-2-2	2КА7.48(72)-2-3	2КА5.48(72)-2-1	2КА5.48(72)-2-2	2КА5.48(72)-2-3	2КВ7.48(72)-2-1	2КВ7.48(72)-2-2	2КВ7.48(72)-2-3
			3700	32000	2КА7.48(72)-3-1	2КА7.48(72)-3-2	2КА7.48(72)-3-3	2КА5.48(72)-3-1	2КА5.48(72)-3-2	2КА5.48(72)-3-3	2КВ7.48(72)-3-1	2КВ7.48(72)-3-2	2КВ7.48(72)-3-3
	(60,60)	12000	5100	14500	2КА7.60(60)-1-1	2КА7.60(60)-1-2	2КА7.60(60)-1-3	2КА5.60(60)-1-1	2КА5.60(60)-1-2	2КА5.60(60)-1-3	2КВ7.60(60)-1-1	2КВ7.60(60)-1-2	2КВ7.60(60)-1-3
				21500	2КА7.60(60)-2-1	2КА7.60(60)-2-2	2КА7.60(60)-2-3	2КА5.60(60)-2-1	2КА5.60(60)-2-2	2КА5.60(60)-2-3	2КВ7.60(60)-2-1	2КВ7.60(60)-2-2	2КВ7.60(60)-2-3
			4900	32000	2КА7.60(60)-3-1	2КА7.60(60)-3-2	2КА7.60(60)-3-3	2КА5.60(60)-3-1	2КА5.60(60)-3-2	2КА5.60(60)-3-3	2КВ7.60(60)-3-1	2КВ7.60(60)-3-2	2КВ7.60(60)-3-3
	(48,84)	13200	3900	14500	2КА8.48(84)-1-1	2КА8.48(84)-1-2	2КА8.48(84)-1-3	2КА6.48(84)-1-1	2КА6.48(84)-1-2	2КА6.48(84)-1-3	2КВ8.48(84)-1-1	2КВ8.48(84)-1-2	2КВ8.48(84)-1-3
				21500	2КА8.48(84)-2-1	2КА8.48(84)-2-2	2КА8.48(84)-2-3	2КА6.48(84)-2-1	2КА6.48(84)-2-2	2КА6.48(84)-2-3	2КВ8.48(84)-2-1	2КВ8.48(84)-2-2	2КВ8.48(84)-2-3
			3700	32000	2КА8.48(84)-3-1	2КА8.48(84)-3-2	2КА8.48(84)-3-3	2КА6.48(84)-3-1	2КА6.48(84)-3-2	2КА6.48(84)-3-3	2КВ8.48(84)-3-1	2КВ8.48(84)-3-2	2КВ8.48(84)-3-3
	(60,72)	13200	5100	14500	2КА8.60(72)-1-1	2КА8.60(72)-1-2	2КА8.60(72)-1-3	2КА6.60(72)-1-1	2КА6.60(72)-1-2	2КА6.60(72)-1-3	2КВ8.60(72)-1-1	2КВ8.60(72)-1-2	2КВ8.60(72)-1-3
				21500	2КА8.60(72)-2-1	2КА8.60(72)-2-2	2КА8.60(72)-2-3	2КА6.60(72)-2-1	2КА6.60(72)-2-2	2КА6.60(72)-2-3	2КВ8.60(72)-2-1	2КВ8.60(72)-2-2	2КВ8.60(72)-2-3
			4900	32000	2КА8.60(72)-3-1	2КА8.60(72)-3-2	2КА8.60(72)-3-3	2КА6.60(72)-3-1	2КА6.60(72)-3-2	2КА6.60(72)-3-3	2КВ8.60(72)-3-1	2КВ8.60(72)-3-2	2КВ8.60(72)-3-3
	(48,96)	14400	3900	14500	2КА8.48(96)-1-1	2КА8.48(96)-1-2	2КА8.48(96)-1-3	2КА6.48(96)-1-1	2КА6.48(96)-1-2	2КА6.48(96)-1-3	2КВ8.48(96)-1-1	2КВ8.48(96)-1-2	2КВ8.48(96)-1-3
				21500	2КА8.48(96)-2-1	2КА8.48(96)-2-2	2КА8.48(96)-2-3	2КА6.48(96)-2-1	2КА6.48(96)-2-2	2КА6.48(96)-2-3	2КВ8.48(96)-2-1	2КВ8.48(96)-2-2	2КВ8.48(96)-2-3
			3700	32000	2КА8.48(96)-3-1	2КА8.48(96)-3-2	2КА8.48(96)-3-3	2КА6.48(96)-3-1	2КА6.48(96)-3-2	2КА6.48(96)-3-3	2КВ8.48(96)-3-1	2КВ8.48(96)-3-2	2КВ8.48(96)-3-3
	(60,84)	14400	5100	14500	2КА8.60(84)-1-1	2КА8.60(84)-1-2	2КА8.60(84)-1-3	2КА6.60(84)-1-1	2КА6.60(84)-1-2	2КА6.60(84)-1-3	2КВ8.60(84)-1-1	2КВ8.60(84)-1-2	2КВ8.60(84)-1-3
				21500	2КА8.60(84)-2-1	2КА8.60(84)-2-2	2КА8.60(84)-2-3	2КА6.60(84)-2-1	2КА6.60(84)-2-2	2КА6.60(84)-2-3	2КВ8.60(84)-2-1	2КВ8.60(84)-2-2	2КВ8.60(84)-2-3
			4900	32000	2КА8.60(84)-3-1	2КА8.60(84)-3-2	2КА8.60(84)-3-3	2КА6.60(84)-3-1	2КА6.60(84)-3-2	2КА6.60(84)-3-3	2КВ8.60(84)-3-1	2КВ8.60(84)-3-2	2КВ8.60(84)-3-3

1. В продольном шве, решенном на парных колоннах, устанавливаются две колонны по листам 5,6,11,13, марки остальных колонн принимать как для многопролетных рам.

2. Колонны торцевые и у температурных швов (с индексами 3, 6 и 9) отличаются от соответствующих им рядовых колонн (с индексами 1,4 и 7) дополнительными закладными изделиями, которые предусматриваются в конкретном проекте.

3. Детали крепления стальных консолей см. на листе 1 документа 1.420-8/81.5.0.1.7

Нач.отдела	Власкин	
Норм.контр.	Фокина	
Гл.инж.пр.	Альштейн	
Рук.группы	Фокина	
Инженер	Фомичева	
Проверил	Фокина	

1.420-8/81.0-0.0.0.1

Ключ для подбора двухэтажных колонн

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

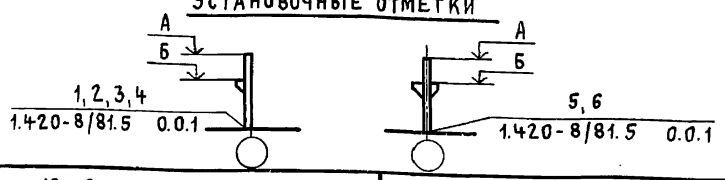
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

18395 23

Копировал Куц Формат 12

Установочные отметки



Сетка колонн второго этажа 18×6, 24×6 м
Агрессивная среда

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Высота первого и второго этажа (дм)	Отметка низа стропильной конструкции А мм	Отметка верха стальной консоли Б мм	Расчетная нагрузка на ригель перекрыт. кгс/м	для 1 – 18×6 / 6×6 ; 1 – 24×6 / 6×6 — Крайние колонны: рядовые	связевые	торцевые и у температурных швов	для n – 18×6 / 6×6 n = 2,3,4 ; n – 24×6 / 6×6 n = 2,3 — Крайние колонны: рядовые	связевые	торцевые и у температурных швов	Средние колонны: рядовые	связевые	торцевые и у температурных швов
1 – 18×6 / 6×6 1 – 24×6 / 6×6 n – 18×6 / 6×6 (n = 2,3,4) n – 24×6 / 6×6 (n = 2,3)	(48,60)	10800	3900	14500	2КА7.48(60)-4-1	2КА7.48(60)-4-2	2КА7.48(60)-4-3	2КА5.48(60)-4-1	2КА5.48(60)-4-2	2КА5.48(60)-4-3	2КВ7.48(60)-4-1	2КВ7.48(60)-4-2	2КВ7.48(60)-4-3
				21500	2КА7.48(60)-5-1	2КА7.48(60)-5-2	2КА7.48(60)-5-3	2КА5.48(60)-5-1	2КА5.48(60)-5-2	2КА5.48(60)-5-3	2КВ7.48(60)-5-1	2КВ7.48(60)-5-2	2КВ7.48(60)-5-3
			3700	32000	2КА7.48(60)-3-1	2КА7.48(60)-3-2	2КА7.48(60)-3-3	2КА5.48(60)-3-1	2КА5.48(60)-3-2	2КА5.48(60)-3-3	2КВ7.48(60)-3-1	2КВ7.48(60)-3-2	2КВ7.48(60)-3-3
	(48,72)	12000	3900	14500	2КА7.48(72)-4-1	2КА7.48(72)-4-2	2КА7.48(72)-4-3	2КА5.48(72)-4-1	2КА5.48(72)-4-2	2КА5.48(72)-4-3	2КВ7.48(72)-4-1	2КВ7.48(72)-4-2	2КВ7.48(72)-4-3
				21500	2КА7.48(72)-5-1	2КА7.48(72)-5-2	2КА7.48(72)-5-3	2КА5.48(72)-5-1	2КА5.48(72)-5-2	2КА5.48(72)-5-3	2КВ7.48(72)-5-1	2КВ7.48(72)-5-2	2КВ7.48(72)-5-3
			3700	32000	2КА7.48(72)-3-1	2КА7.48(72)-3-2	2КА7.48(72)-3-3	2КА5.48(72)-3-1	2КА5.48(72)-3-2	2КА5.48(72)-3-3	2КВ7.48(72)-6-1	2КВ7.48(72)-6-2	2КВ7.48(72)-6-3
	(60,60)	12000	5100	14500	2КА7.60(60)-4-1	2КА7.60(60)-4-2	2КА7.60(60)-4-3	2КА5.60(60)-4-1	2КА5.60(60)-4-2	2КА5.60(60)-4-3	2КВ7.60(60)-4-1	2КВ7.60(60)-4-2	2КВ7.60(60)-4-3
				21500	2КА7.60(60)-5-1	2КА7.60(60)-5-2	2КА7.60(60)-5-3	2КА5.60(60)-5-1	2КА5.60(60)-5-2	2КА5.60(60)-5-3	2КВ7.60(60)-5-1	2КВ7.60(60)-5-2	2КВ7.60(60)-5-3
			4900	32000	2КА7.60(60)-3-1	2КА7.60(60)-3-2	2КА7.60(60)-3-3	2КА5.60(60)-3-1	2КА5.60(60)-3-2	2КА5.60(60)-3-3	2КВ7.60(60)-6-1	2КВ7.60(60)-6-2	2КВ7.60(60)-6-3
	(48,84)	13200	3900	14500	2КА8.48(84)-4-1	2КА8.48(84)-4-2	2КА8.48(84)-4-3	2КА6.48(84)-4-1	2КА6.48(84)-4-2	2КА6.48(84)-4-3	2КВ8.48(84)-4-1	2КВ8.48(84)-4-2	2КВ8.48(84)-4-3
				21500	2КА8.48(84)-5-1	2КА8.48(84)-5-2	2КА8.48(84)-5-3	2КА6.48(84)-5-1	2КА6.48(84)-5-2	2КА6.48(84)-5-3	2КВ8.48(84)-5-1	2КВ8.48(84)-5-2	2КВ8.48(84)-5-3
			3700	32000	2КА8.48(84)-3-1	2КА8.48(84)-3-2	2КА8.48(84)-3-3	2КА6.48(84)-3-1	2КА6.48(84)-3-2	2КА6.48(84)-3-3	2КВ8.48(84)-3-1	2КВ8.48(84)-3-2	2КВ8.48(84)-3-3
	(60,72)	13200	5100	14500	2КА8.60(72)-4-1	2КА8.60(72)-4-2	2КА8.60(72)-4-3	2КА6.60(72)-4-1	2КА6.60(72)-4-2	2КА6.60(72)-4-3	2КВ8.60(72)-4-1	2КВ8.60(72)-4-2	2КВ8.60(72)-4-3
				21500	2КА8.60(72)-5-1	2КА8.60(72)-5-2	2КА8.60(72)-5-3	2КА6.60(72)-5-1	2КА6.60(72)-5-2	2КА6.60(72)-5-3	2КВ8.60(72)-5-1	2КВ8.60(72)-5-2	2КВ8.60(72)-5-3
			4900	32000	2КА8.60(72)-3-1	2КА8.60(72)-3-2	2КА8.60(72)-3-3	2КА6.60(72)-3-1	2КА6.60(72)-3-2	2КА6.60(72)-3-3	2КВ8.60(72)-3-1	2КВ8.60(72)-3-2	2КВ8.60(72)-3-3
	(48,96)	14400	3900	14500	2КА8.48(96)-4-1	2КА8.48(96)-4-2	2КА8-48(96)-4-3	2КА6.48(96)-4-1	2КА6.48(96)-4-2	2КА6.48(96)-4-3	2КВ8.48(96)-4-1	2КВ8.48(96)-4-2	2КВ8 48(96)-4-3
				21500	2КА8.48(96)-5-1	2КА8.48(96)-5-2	2КА8.48(96)-5-3	2КА6.48(96)-5-1	2КА6.48(96)-5-2	2КА6.48(96)-5-3	2КВ8.48(96)-5-1	2КВ8.48(96)-5-2	2КВ8.48(96)-5-3
			3700	32000	2КА8.48(96)-3-1	2КА8.48(96)-3-2	2КА8.48(96)-3-3	2КА6.48(96)-3-1	2КА6.48(96)-3-2	2КА6.48(96)-3-3	2КВ8.48(96)-3-1	2КВ8.48(96)-3-2	2КВ8.48(96)-3-3
	(60,84)	14400	5100	14500	2КА8.60(84)-4-1	2КА8.60(84)-4-2	2КА8.60(84)-4-3	2КА6.60(84)-4-1	2КА6.60(84)-4-2	2КА6.60(84)-4-3	2КВ8.60(84)-4-1	2КВ8.60(84)-4-2	2КВ8.60(84)-4-3
				21500	2КА8.60(84)-5-1	2КА8.60(84)-5-2	2КА8.60(84)-5-3	2КА6.60(84)-5-1	2КА6.60(84)-5-2	2КА6.60(84)-5-3	2КВ8.60(84)-5-1	2КВ8.60(84)-5-2	2КВ8.60(84)-5-3
			4900	32000	2КА8.60(84)-3-1	2КА8.60(84)-3-2	2КА8.60(84)-3-3	2КА6.60(84)-3-1	2КА6.60(84)-3-2	2КА6.60(84)-3-3	2КВ8.60(84)-3-1	2КВ8.60(84)-3-2	2КВ8.60(84)-3-3

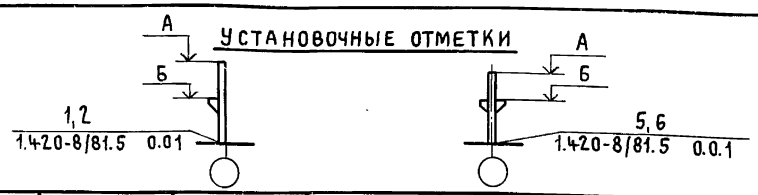
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

18395 24

Копировал Куц

Формат 12

Установочные отметки

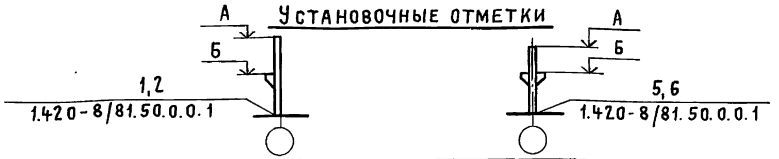


Сетка колонн второго этажа 18×12, 24×12 м
Неагрессивная среда

Колич. пролетов верхнего этажа и сетка колонн м	Высота первого и второго этажа (Дм)	Отметка низа стропильной конструкции для крайних колонн А мм	Отметка низа подстропильной конструкции для средних колонн А мм	Отметка верха стальной консоли Б мм	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/м	Крайние колонны шаг 6 м: рядовые	Крайние колонны шаг 6 м: связевые	Крайние колонны шаг 6 м: торцевые и у температурных швов	Средние колонны шаг 12 м: рядовые	Средние колонны шаг 12 м: связевые	Средние колонны шаг 12 м: торцевые и у температурных швов
$n = \frac{18\times12}{6\times6}$ ($n = 2,3,4$)	(48, 60)	10800	10200	3900	14500	2КА5.48(60)-1-1	2КА5.48(60)-1-2	2КА5.48(60)-1-3	2КГ7.48(60)-1-1	2КГ7.48(60)-1-2	2КГ7.48(60)-1-3
					21500	2КА5.48(60)-2-1	2КА5.48(60)-2-2	2КА5.48(60)-2-3	2КГ7.48(60)-2-1	2КГ7.48(60)-2-2	2КГ7.48(60)-2-3
				3700	32000	2КА5.48(60)-3-1	2КА5.48(60)-3-2	2КА5.48(60)-3-3	2КГ7.48(60)-3-1	2КГ7.48(60)-3-2	2КГ7.48(60)-3-3
	(48, 72)	12000	11400	3900	14500	2КА5.48(72)-1-1	2КА5.48(72)-1-2	2КА5.48(72)-1-3	2КГ7.48(72)-1-1	2КГ7.48(72)-1-2	2КГ7.48(72)-1-3
					21500	2КА5.48(72)-2-1	2КА5.48(72)-2-2	2КА5.48(72)-2-3	2КГ7.48(72)-2-1	2КГ7.48(72)-2-2	2КГ7.48(72)-2-3
				3700	32000	2КА5.48(72)-3-1	2КА5.48(72)-3-2	2КА5.48(72)-3-3	2КГ7.48(72)-3-1	2КГ7.48(72)-3-2	2КГ7.48(72)-3-3
	(60, 60)	12000	11400	5100	14500	2КА5.60(60)-1-1	2КА5.60(60)-1-2	2КА5.60(60)-1-3	2КГ7.60(60)-1-1	2КГ7.60(60)-1-2	2КГ7.60(60)-1-3
					21500	2КА5.60(60)-2-1	2КА5.60(60)-2-2	2КА5.60(60)-2-3	2КГ7.60(60)-2-1	2КГ7.60(60)-2-2	2КГ7.60(60)-2-3
				4900	32000	2КА5.60(60)-3-1	2КА5.60(60)-3-2	2КА5.60(60)-3-3	2КГ7.60(60)-3-1	2КГ7.60(60)-3-2	2КГ7.60(60)-3-3
$n = \frac{24\times12}{6\times6}$ ($n = 2,3$)	(48, 84)	13200	12600	3900	14500	2КА6.48(84)-1-1	2КА6.48(84)-1-2	2КА6.48(84)-1-3	2КГ8.48(84)-1-1	2КГ8.48(84)-1-2	2КГ8.48(84)-1-3
					21500	2КА6.48(84)-2-1	2КА6.48(84)-2-2	2КА6.48(84)-2-3	2КГ8.48(84)-2-1	2КГ8.48(84)-2-2	2КГ8.48(84)-2-3
				3700	32000	2КА6.48(84)-3-1	2КА6.48(84)-3-2	2КА6.48(84)-3-3	2КГ8.48(84)-3-1	2КГ8.48(84)-3-2	2КГ8.48(84)-3-3
	(60, 72)	13200	12600	5100	14500	2КА6.60(72)-1-1	2КА6.60(72)-1-2	2КА6.60(72)-1-3	2КГ8.60(72)-1-1	2КГ8.60(72)-1-2	2КГ8.60(72)-1-3
					21500	2КА6.60(72)-2-1	2КА6.60(72)-2-2	2КА6.60(72)-2-3	2КГ8.60(72)-2-1	2КГ8.60(72)-2-2	2КГ8.60(72)-2-3
				4900	32000	2КА6.60(72)-3-1	2КА6.60(72)-3-2	2КА6.60(72)-3-3	2КГ8.60(72)-3-1	2КГ8.60(72)-3-2	2КГ8.60(72)-3-3
	(48, 96)	14400	13800	3900	14500	2КА6.48(96)-1-1	2КА6.48(96)-1-2	2КА6.48(96)-1-3	2КГ8.48(96)-1-1	2КГ8.48(96)-1-2	2КГ8.48(96)-1-3
					21500	2КА6.48(96)-2-1	2КА6.48(96)-2-2	2КА6.48(96)-2-3	2КГ8.48(96)-2-1	2КГ8.48(96)-2-2	2КГ8.48(96)-2-3
				3700	32000	2КА6.48(96)-3-1	2КА6.48(96)-3-2	2КА6.48(96)-3-3	2КГ8.48(96)-3-1	2КГ8.48(96)-3-2	2КГ8.48(96)-3-3
	(60, 84)	14400	13800	5100	14500	2КА6.60(84)-1-1	2КА6.60(84)-1-2	2КА6.60(84)-1-3	2КГ8.60(84)-1-1	2КГ8.60(84)-1-2	2КГ8.60(84)-1-3
					21500	2КА6.60(84)-2-1	2КА6.60(84)-2-2	2КА6.60(84)-2-3	2КГ8.60(84)-2-1	2КГ8.60(84)-2-2	2КГ8.60(84)-2-3
				4900	32000	2КА6.60(84)-3-1	2КА6.60(84)-3-2	2КА6.60(84)-3-3	2КГ8.60(84)-3-1	2КГ8.60(84)-3-2	2КГ8.60(84)-3-3

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

18395 25
Копировал Куц Формат 17

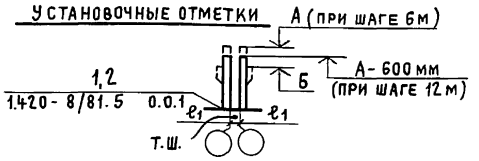


Сетка колонн второго этажа 18×12, 24×12 м
Агрессивная среда

Колич. пролетов верхнего этажа и сетка колонн м	Высота первого и второго этажа Дм	Отметка низа стропильной конструкции для крайних колонн А мм	Отметка низа подстропильной конструкции для средних колонн А мм	Отметка верха стальной консоли Б мм	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/м	Крайние колонны шаг 6 м: рядовые	Крайние колонны шаг 6 м: связевые	Крайние колонны шаг 6 м: торцевые и у температурных швов	Средние колонны шаг 12 м: рядовые	Средние колонны шаг 12 м: связевые	Средние колонны шаг 12 м: торцевые и у температурных швов
$n=\frac{18\times12}{6\times6}$ ($n=2,3,4$)	(48,60)	10800	10200	3900	14500	2КА5.48(60)-4-1	2КА5.48(60)-4-2	2КА5.48(60)-4-3	2КГ7.48(60)-4-1	2КГ7.48(60)-4-2	2КГ7.48(60)-4-3
					21500	2КА5.48(60)-5-1	2КА5.48(60)-5-2	2КА5.48(60)-5-3	2КГ7.48(60)-5-1	2КГ7.48(60)-5-2	2КГ7.48(60)-5-3
				3700	32000	2КА5.48(60)-3-1	2КА5.48(60)-3-2	2КА5.48(60)-3-3	2КГ7.48(60)-3-1	2КГ7.48(60)-3-2	2КГ7.48(60)-3-3
	(48,72)	12000	11400	3900	14500	2КА5.48(72)-4-1	2КА5.48(72)-4-2	2КА5.48(72)-4-3	2КГ7.48(72)-4-1	2КГ7.48(72)-4-2	2КГ7.48(72)-4-3
					21500	2КА5.48(72)-5-1	2КА5.48(72)-5-2	2КА5.48(72)-5-3	2КГ7.48(72)-5-1	2КГ7.48(72)-5-2	2КГ7.48(72)-5-3
				3700	32000	2КА5.48(72)-3-1	2КА5.48(72)-3-2	2КА5.48(72)-3-3	2КГ7.48(72)-6-1	2КГ7.48(72)-6-2	2КГ7.48(72)-6-3
	(60,60)	12000	11400	5100	14500	2КА5.60(60)-4-1	2КА5.60(60)-4-2	2КА5.60(60)-4-3	2КГ7.60(60)-4-1	2КГ7.60(60)-4-2	2КГ7.60(60)-4-3
					21500	2КА5.60(60)-5-1	2КА5.60(60)-5-2	2КА5.60(60)-5-3	2КГ7.60(60)-5-1	2КГ7.60(60)-5-2	2К17.60(60)-5-3
				4900	32000	2КА5.60(60)-3-1	2КА5.60(60)-3-2	2КА5.60(60)-3-3	2КГ7.60(60)-6-1	2КГ7.60(60)-6-2	2КГ7.60(60)-6-3
$n=\frac{24\times12}{6\times6}$ ($n=2,3$)	(48,84)	13200	12600	3900	14500	2КА6.48(84)-4-1	2КА6.48(84)-4-2	2КА6.48(84)-4-3	2КГ8.48(84)-4-1	2КГ8.48(84)-4-2	2КГ8.48(84)-4-3
					21500	2КА6.48(84)-5-1	2КА6.48(84)-5-2	2КА6.48(84)-5-3	2КГ8.48(84)-5-1	2КГ8.48(84)-5-2	2КГ8.48(84)-5-3
				3700	32000	2КА6 48(84)-3-1	2КА6.48(84)-3-2	2КА6.48(84)-3-3	2КГ8. 48(84)-3-1	2КГ8.48(84)-3-2	2КГ8.48(84)-3-3
	(60,72)	13200	12600	5100	14500	2КА6.60(72)-4-1	2КА6.60(72)-4-2	2КА6.60(72)-4-3	2КГ8.60(72)-4-1	2КГ8.60(72)-4-2	2КГ8.60(72)-4-3
					21500	2КА6.60(72)-5-1	2КА6.60(72)-5-2	2КА6.60(72)-5-3	2КГ8.60(72)-5-1	2КГ8.60(72)-5-2	2КГ8.60(72)-5-3
				4900	32000	2КА6.60(72)-3-1	2КА6.60(72)-3-2	2КА6.60(72)-3-3	2КГ8.60(72)-3-1	2КГ8.60(72)-3-2	2КГ8.60(72)-3-3
	(48,96)	14400	13800	3900	14500	2КА6.48(96)-4-1	2КА6.48(96)-4-2	2КА6.48(96)-4-3	2КГ8.48(96)-4-1	2КГ8.48(96)-4-2	2КГ8.48(96)-4-3
					21500	2КА6.48(96)-5-1	2КА6.48(96)-5-2	2КА6.48(96)-5-3	2КГ8.48(96)-5-1	2КГ8.48(96)-5-2	2КГ8.48(96)-5-3
				3700	32000	2КА6.48(96)-3-1	2КА6.48(96)-3-2	2КА6.48(96)-3-3	2КГ8.48(96)-3-1	2КГ8.48(96)-3-2	2КГ8.48(96)-3-3
	(60,84)	14400	13800	5100	14500	2КА6.60(84)-4-1	2КА6.60(84)-4-2	2КА6.60(84)-4-3	2КГ8.60(84)-4-1	2КГ8.60(84)-4-2	2КГ8.60(84)-4-3
					21500	2КА6.60(84)-5-1	2КА6.60(84)-5-2	2КА6 60(84)-5-3	2КГ8. 60(84)-5-1	2КГ8.60(84)-5-2	2КГ8.60(84)-5-3
				4900	32000	2КА6.60(84)-3-1	2КА6.60(84)-3-2	2КА6.60(84)-3-3	2КГ8.60(84)-3-1	2КГ8.60(84)-3-2	2КГ8.60(84)-3-3

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

18395 26
Копировал Куц
Формат 12



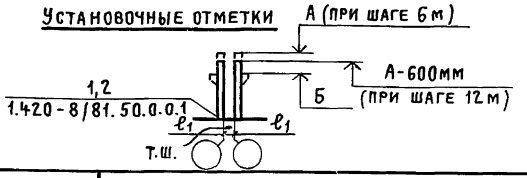
Сетка колонн второго этажа 18×6, 24×6, 18×12, 24×12 м
(у продольного температурного шва)
Неагрессивная среда

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Высота первого и второго этажа (Дм)	Отметка низа стропильной конструкции при шаге 6м А мм	Отметка низа подстропильной конструкции при шаге 12м А мм	Отметка верха стальной консоли Б мм	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/м	Колонны при шаге 6м			Колонны при шаге 12м		
						рядовые	связевые	торцевые и у поперечных температурных швов	рядовые	связевые	торцевые и у поперечных температурных швов
$n-\frac{18\times6}{6\times6}$ $n-\frac{18\times12}{6\times6}$ ($n=4$)	(48,60)	10800	10200	3900	14500	2КА5.48(60)-1-1	2КА5.48(60)-1-2	2КА5.48(60)-1-3	2КБ5.48(60)-1-1	2КБ5.48(60)-1-2	2КБ5.48(60)-1-3
					21500	2КА5.48(60)-2-1	2КА5.48(60)-2-2	2КА5.48(60)-2-3	2КБ5.48(60)-2-1	2КБ5.48(60)-2-2	2КБ5.48(60)-2-3
				3700	32000	2КА5.48(60)-3-1	2КА5.48(60)-3-2	2КА5.48(60)-3-3	2КБ5.48(60)-3-1	2КБ5.48(60)-3-2	2КБ5.48(60)-3-3
	(48,72)	12000	11400	3900	14500	2КА5.48(72)-1-1	2КА5.48(72)-1-2	2КА5.48(72)-1-3	2КБ5.48(72)-1-1	2КБ5.48(72)-1-2	2КБ5.48(72)-1-3
					21500	2КА5.48(72)-2-1	2КА5.48(72)-2-2	2КА5.48(72)-2-3	2КБ5.48(72)-2-1	2КБ5.48(72)-2-2	2КБ5.48(72)-2-3
				3700	32000	2КА5.48(72)-3-1	2КА5.48(72)-3-2	2КА5.48(72)-3-3	2КБ5.48(72)-3-1	2КБ5.48(72)-3-2	2КБ5.48(72)-3-3
	(60,60)	12000	11400	5100	14500	2КА5.60(60)-1-1	2КА5.60(60)-1-2	2КА5.60(60)-1-3	2КБ5.60(60)-1-1	2КБ5.60(60)-1-2	2КБ5.60(60)-1-3
					21500	2КА5.60(60)-2-1	2КА5.60(60)-2-2	2КА5.60(60)-2-3	2КБ5.60(60)-2-1	2КБ5.60(60)-2-2	2КБ5.60(60)-2-3
				4900	32000	2КА5.60(60)-3-1	2КА5.60(60)-3-2	2КА5.60(60)-3-3	2КБ5.60(60)-3-1	2КБ5.60(60)-3-2	2КБ5.60(60)-3-3
$n-\frac{24\times6}{6\times6}$ $n-\frac{24\times12}{6\times6}$ ($n=3$)	(48,84)	13200	12600	3900	14500	2КА6.48(84)-1-1	2КА6.48(84)-1-2	2КА6.48(84)-1-3	2КБ6.48(84)-1-1	2КБ6.48(84)-1-2	2КБ6.48(84)-1-3
					21500	2КА6.48(84)-2-1	2КА6.48(84)-2-2	2КА6.48(84)-2-3	2КБ6.48(84)-2-1	2КБ6.48(84)-2-2	2КБ6.48(84)-2-3
				3700	32000	2КА6.48(84)-3-1	2КА6.48(84)-3-2	2КА6.48(84)-3-3	2КБ6.48(84)-3-1	2КБ6.48(84)-3-2	2КБ6.48(84)-3-3
	(60,72)	13200	12600	5100	14500	2КА6.60(72)-1-1	2КА6.60(72)-1-2	2КА6.60(72)-1-3	2КБ6.60(72)-1-1	2КБ6.60(72)-1-2	2КБ6.60(72)-1-3
					21500	2КА6.60(72)-2-1	2КА6.60(72)-2-2	2КА6.60(72)-2-3	2КБ6.60(72)-2-1	2КБ6.60(72)-2-2	2КБ6.60(72)-2-3
				4900	32000	2КА6.60(72)-3-1	2КА6.60(72)-3-2	2КА6.60(72)-3-3	2КБ6.60(72)-3-1	2КБ6.60(72)-3-2	2КБ6.60(72)-3-3
	(48,96)	14400	13800	3900	14500	2КА6.48(96)-1-1	2КА6.48(96)-1-2	2КА6.48(96)-1-3	2КБ6.48(96)-1-1	2КБ6.48(96)-1-2	2КБ6.48(96)-1-3
					21500	2КА6.48(96)-2-1	2КА6.48(96)-2-2	2КА6.48(96)-2-3	2КБ6.48(96)-2-1	2КБ6.48(96)-2-2	2КБ6.48(96)-2-3
				3700	32000	2КА6.48(96)-3-1	2КА6.48(96)-3-2	2КА6.48(96)-3-3	2КБ6.48(96)-3-1	2КБ6.48(96)-3-2	2КБ6.48(96)-3-3
	(60,84)	14400	13800	5100	14500	2КА6.60(84)-1-1	2КА6.60(84)-1-2	2КА6.60(84)-1-3	2КБ6.60(84)-1-1	2КБ6.60(84)-1-2	2КБ6.60(84)-1-3
					21500	2КА6.60(84)-2-1	2КА6.60(84)-2-2	2КА6.60(84)-2-3	2КБ6.60(84)-2-1	2КБ6.60(84)-2-2	2КБ6.60(84)-2-3
				4900	32000	2КА6.60(84)-3-1	2КА6.60(84)-3-2	2КА6.60(84)-3-3	2КБ6.60(84)-3-1	2КБ6.60(84)-3-2	2КБ6.60(84)-3-3

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

18395 27
Копировал Куц Формат 12

Установочные отметки

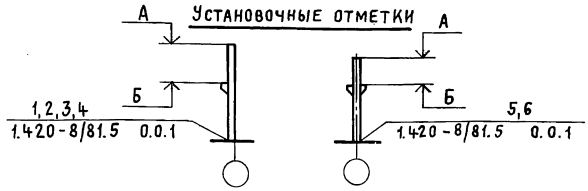


Сетка колонн второго этажа 18×6, 24×6, 18×12, 24×12м
(у продольного температурного шва)
Агрессивная среда

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Высота первого и второго этажа (дм)	Отметка низа стропильной конструкции при шаге 6м А мм	Отметка низа подстропильной конструкции при шаге 12м А мм	Отметка верха стальной консоли Б мм	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/м	Колонны при шаге 6м: рядовые	Колонны при шаге 6м: связевые	Колонны при шаге 6м: торцевые и у поперечных температурных швов	Колонны при шаге 12м: рядовые	Колонны при шаге 12м: связевые	Колонны при шаге 12м: торцевые и у поперечных температурных швов
$\frac{18\times6}{6\times6}$ $\frac{18\times12}{6\times6}$ (n=4) $\frac{24\times6}{6\times6}$ $\frac{24\times12}{6\times6}$ (n=3)	(48,60)	10800	10200	3900	14500	2КА5.48(60)-4-1	2КА5.48(60)-4-2	2КА5.48(60)-4-3	2КБ5.48(60)-4-1	2КБ5.48(60)-4-2	2КБ5.48(60)-4-3
					21500	2КА5.48(60)-5-1	2КА5.48(60)-5-2	2КА5.48(60)-5-3	2КБ5.48(60)-5-1	2КБ5.48(60)-5-2	2КБ5.48(60)-5-3
				3700	32000	2КА5.48(60)-3-1	2КА5.48(60)-3-2	2КА5.48(60)-3-3	2КБ5.48(60)-3-1	2КБ5.48(60)-3-2	2КБ5.48(60)-3-3
	(48,72)	12000	11400	3900	14500	2КА5.48(72)-4-1	2КА5.48(72)-4-2	2КА5.48(72)-4-3	2КБ5.48(72)-4-1	2КБ5.48(72)-4-2	2КБ5.48(72)-4-3
					21500	2КА5.48(72)-5-1	2КА5.48(72)-5-2	2КА5.48(72)-5-3	2КБ5.48(72)-5-1	2КБ5.48(72)-5-2	2КБ5.48(72)-5-3
				3700	32000	2КА5.48(72)-3-1	2КА5.48(72)-3-2	2КА5.48(72)-3-3	2КБ5.48(72)-3-1	2КБ5.48(72)-3-2	2КБ5.48(72)-3-3
	(60,60)	12000	11400	5100	14500	2КА5.60(60)-4-1	2КА5.60(60)-4-2	2КА5.60(60)-4-3	2КБ5.60(60)-4-1	2КБ5.60(60)-4-2	2КБ5.60(60)-4-3
					21500	2КА5.60(60)-5-1	2КА5.60(60)-5-2	2КА5.60(60)-5-3	2КБ5.60(60)-5-1	2КБ5.60(60)-5-2	2КБ5.60(60)-5-3
				4900	32000	2КА5.60(60)-3-1	2КА5.60(60)-3-2	2КА5.60(60)-3-3	2КБ5.60(60)-3-1	2КБ5.60(60)-3-2	2КБ5.60(60)-3-3
	(48,84)	13200	12600	3900	14500	2КА6.48(84)-4-1	2КА6.48(84)-4-2	2КА6.48(84)-4-3	2КБ6.48(84)-4-1	2КБ6.48(84)-4-2	2КБ6.48(84)-4-3
					21500	2КА6.48(84)-5-1	2КА6.48(84)-5-2	2КА6.48(84)-5-3	2КБ6.48(84)-5-1	2КБ6.48(84)-5-2	2КБ6.48(84)-5-3
				3700	32000	2КА6.48(84)-3-1	2КА6.48(84)-3-2	2КА6.48(84)-5-5	2КБ6.48(84)-3-1	2КБ6.48(84)-3-2	2КБ6.48(84)-3-3
	(60,72)	13200	12600	5100	14500	2КА6.60(72)-4-1	2КА6.60(72)-4-2	2КА6.60(72)-4-3	2КБ6.60(72)-4-1	2КБ6.60(72)-4-2	2КБ6.60(72)-4-3
					21500	2КА6.60(72)-5-1	2КА6.60(72)-5-2	2КА6.60(72)-5-3	2КБ6.60(72)-5-1	2КБ6.60(72)-5-2	2КБ6.60(72)-5-3
				4900	32000	2КА6.60(72)-3-1	2КА6.60(72)-3-2	2КА6.60(72)-3-2	2КБ6.60(72)-3-1	2КБ6.60(72)-3-2	2КБ6.60(72)-3-3
	(48,96)	14400	13800	3900	14500	2КА6.48(96)-4-1	2КА6.48(96)-4-2	2КА6.48(96)-4-3	2КБ6.48(96)-4-1	2КБ6.48(96)-4-2	2КБ6.48(96)-4-3
					21500	2КА6.48(96)-5-1	2КА6.48(96)-5-2	2КА6.48(96)-5-3	2КБ6.48(96)-5-1	2КБ6.48(96)-5-2	2КБ6.48(96)-5-3
				3700	32000	2КА6.48(96)-3-1	2КА6.48(96)-3-2	2КА6.48(96)-3-3	2КБ6.48(96)-3-1	2КБ6.48(96)-3-2	2КБ6.48(96)-3-3
	(60,84)	14400	13800	5100	14500	2КА6.60(84)-4-1	2КА6.60(84)-4-2	2КА6.60(84)-4-3	2КБ6.60(84)-4-1	2КБ6.60(84)-4-2	2КБ6.60(84)-4-3
					21500	2КА6.60(84)-5-1	2КА6.60(84)-5-2	2КА6.60(84)-5-3	2КБ6.60(84)-5-1	2КБ6.60(84)-5-2	2КБ6.60(84)-5-3
				4900	32000	2КА6.60(84)-3-1	2КА6.60(84)-3-2	2КА6.60(84)-3-3	2КБ6.60(84)-3-1	2КБ6.60(84)-3-2	2КБ6.60(84)-3-3

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

18395 28
Копировал Куц
Формат А2



Сетка колонн второго этажа 18×6, 18×12 м
Неагрессивная среда

Количест. пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Ветровой район I, II А I, II Б	Высота первого и второго этажа (Дм)	Отметка низа стропильной конструкции для кр. колонн / для ср. колонн А мм	Отметка верха стальной консоли Б мм	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/м	для 1 – 18×6 / 9×6: Крайние колонны: рядовые	связевые	торцевые и у температурных швов	для к – 18×12 / 9×6, к = 2,3,4: Крайние колонны: рядовые	связевые	торцевые и у температурных швов	Средние колонны: рядовые	связевые	торцевые и у температурных швов
1 – 18×6 / 9×6 к – 18×12 / 9×6 к = 2,3,4	I – II	(60,60)	12000 / 11400	5100	14500	2КА7.60(60)-6-1	2КА7.60(60)-6-2	2КА7.60(60)-6-3	2КА5.60(60)-6-1	2КА5.60(60)-6-2	2КА5.60(60)-6-3	2КГ7.60(60)-1-1	2КГ7.60(60)-1-2	2КГ7.60(60)-1-3
				4900	18000	2КА7.60(60)-7-1	2КА7.60(60)-7-2	2КА7.60(60)-7-3	2КА5.60(60)-7-1	2КА5.60(60)-7-2	2КА5.60(60)-7-3	2КГ7.60(60)-3-1 ~~2КГ1.60(60)-2-1~~	2КГ7.60(60)-3-2 ~~2КГ1.60(60)-2-2~~	2КГ7.60(60)-3-3 ~~2КГ1.60(60)-2-3~~
					21500	2КА7.60(60)-8-1	2КА7.60(60)-8-2	2КА7.60(60)-8-3	2КА5.60(60)-8-1	2КА5.60(60)-8-2	2КА5.60(60)-8-3	2КГ7.60(60)-3-1 ~~2КГ1.60(60)-2-1~~	2КГ7.60(60)-3-2 ~~2КГ1.60(60)-2-2~~	~~2КГ1.60(60)-2-3~~
		(60,72)	13200 / 12600	5100	14500	2КА8.60(72)-6-1	2КА8.60(72)-6-2	2КА8.60(72)-6-3	2КА6.60(72)-6-1	2КА6.60(72)-6-2	2КА6.60(72)-6-3	2КГ8.60(72)-1-1	2КГ8.60(72)-1-2	2КГ8.60(72)-1-3
				4900	18000	2КА8.60(72)-7-1	2КА8.60(72)-7-2	2КА8.60(72)-7-3	2КА6.60(72)-7-1	2КА6.60(72)-7-2	2КА6.60(72)-7-3	2КГ8.60(72)-3-1 ~~2КГ8.60(72)-2-1~~	2КГ8.60(72)-3-2 ~~2КГ8.60(72)-2-2~~	2КГ8.60(72)-3-3 ~~2КГ8.60(72)-2-3~~
					21500	2КА8.60(72)-8-1	2КА8.60(72)-8-2	2КА8.60(72)-8-3	2КА6.60(72)-8-1	2КА6.60(72)-8-2	2КА6.60(72)-8-3	2КГ8.60(72)-3-1 ~~2КГ8.60(72)-2-1~~	2КГ8.60(72)-3-2 ~~2КГ8.60(72)-2-2~~	2КГ8.60(72)-3-3 ~~2КГ8.60(72)-2-3~~
		(60,84)	14400 / 13800	5100	14500	2КА8.60(84)-6-1	2КА8.60(84)-6-2	2КА8.60(84)-6-3	2КА6.60(84)-6-1	2КА6.60(84)-6-2	2КА6.60(84)-6-3	2КГ8.60(84)-1-1	2КГ8.60(84)-1-2	2КГ8.60(84)-1-3
				4900	18000	2КА8.60(84)-7-1	2КА8.60(84)-7-2	2КА8.60(84)-7-3	2КА6.60(84)-7-1	2КА6.60(84)-7-2	2КА6.60(84)-7-3	2КГ8.60(84)-3-1 ~~2КГ8.60(84)-2-1~~	2КГ8.60(84)-3-2 ~~2КГ8.60(84)-2-2~~	2КГ8.60(84)-3-3 ~~2КГ8.60(84)-2-3~~
					21500	2КА8.60(84)-8-1	2КА8.60(84)-8-2	2КА8.60(84)-8-3	2КА6.60(84)-8-1	2КА6.60(84)-8-2	2КА6.60(84)-8-3	2КГ8.60(84)-3-1 ~~2КГ8.60(84)-2-1~~	2КГ8.60(84)-3-2 ~~2КГ8.60(84)-2-2~~	2КГ8.60(84)-3-3 ~~2КГ8.60(84)-2-3~~
		(72,72)	14400 / 13800	6300	14500	2КА8.72(72)-1-1	2КА8.72(72)-1-2	2КА8.72(72)-1-3	2КА6.72(72)-1-1	2КА6.72(72)-1-2	2КА6.72(72)-1-3	2КГ8.72(72)-1-1	2КГ8.72(72)-1-2	2КГ8.72(72)-1-3
				6100	18000	2КА8.72(72)-2-1	2КА8.72(72)-2-2	2КА8.72(72)-2-3	2КА6.72(72)-2-1	2КА6.72(72)-2-2	2КА6.72(72)-2-3	2КГ8.72(72)-2-1	2КГ8.72(72)-2-2	2КГ8.72(72)-2-3
					21500	2КА8.72(72)-3-1	2КА8.72(72)-3-2	2КА8.72(72)-3-3	2КА6.72(72)-3-1	2КА6.72(72)-3-2	2КА6.72(72)-3-3	2КГ8.72(72)-2-1	2КГ8.72(72)-2-2	2КГ8.72(72)-2-3

Изменения внесены Фомич (Фомичева)
10.02.83

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

18395 29
Копировал Куц Формат А2

Сетка колонн второго этажа 18×6, 18×12 м
Неагрессивная среда
(Продолжение)

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Ветровой район III А, III, IV Б	Высота первого и второго этажа (ДМ)	Отметка низа стропильной конструкции для кр. колонн / для ср. колонн А мм	Отметка верха стальной консоли Б мм	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/м	Для $1-\frac{18\times6}{9\times6}$ Крайние колонны: Рядовые	Связевые	Торцевые и у температурн. швов
$1-\frac{18\times6}{9\times6}$ $n-\frac{18\times12}{9\times6}$ $n=2,3,4$	III – IV	(60,60)	12000 / 11400	5100	14500	2КА7.60(60)-10-1	2КА7.60(60)-10-2	2КА7.60(60)-10-3
				4900	18000	2КА7.60(60)-11-1	2КА7.60(60)-11-2	2КА7.60(60)-11-3
					21500	2КА7.60(60)-12-1	2КА7.60(60)-12-2	2КА7.60(60)-12-3
		(60,72)	13200 / 12600	5100	14500	2КА8.60(72)-6-1	2КА8.60(72)-6-2	2КА8.60(72)-6-3
				4900	18000	2КА8.60(72)-10-1	2КА8.60(72)-10-2	2КА8.60(72)-10-3
					21500	2КА8.60(72)-8-1	2КА8.60(72)-8-2	2КА8.60(72)-8-3
		(60,84)	14400 / 13800	5100	14500	2КА8.60(84)-10-1	2КА8.60(84)-10-2	2КА8.60(84)-10-3
				4900	18000	2КА8.60(84)-11-1	2КА8.60(84)-11-2	2КА8.60(84)-11-3
					21500	2КА8.60(84)-12-1	2КА8.60(84)-12-2	2КА8.60(84)-12-3
		(72,72)	14400 / 13800	6300	14500	2КА8.72(72)-5-1	2КА8.72(72-5-2	2КА8.72(72)-5-3
				6100	18000	2КА8.72(72)-6-1	2КА8.72(72)-6-2	2КА8.72(72)-6-3
					21500	2КА8.72(72)-7-1	2КА8.72(72)-7-2	2КА8.72(72)-7-3

Для $n-\frac{18\times12}{9\times6}$ $n=2,3,4$ Крайние колонны: Рядовые	Связевые	Торцевые и у температурн. швов	Средние колонны: Рядовые	Связевые	Торцевые и у температурн. швов
2КА5.60(60)-10-1	2КА5.60(60)-10-2	2КА5.60(60)-10-3	2КГ7.60(60)-1-1	2КГ7.60(60)-1-2	2КГ7.60(60)-1-3
2КА5.60(60)-11-1	2КА5.60(60)-11-2	2КА5.60(60)-11-3	~~2КГ7.60(60)-3-1~~ 2КГ1.60(60)-2-1	~~2КГ7.60(60)-3-2~~ 2КГ1.60(60)-2-2	~~2КГ7.60(60)-3-3~~ 2КГ1.60(60)-2-3
2КА5.60(60)-12-1	2КА5.60(60)-12-2	2КА5.60(60)-12-3	~~2КГ7.60(60)-3-1~~ 2КГ1.60(60)-2-1	~~2КГ7.60(60)-3-2~~ 2КГ1.60(60)-2-2	~~2КГ7.60(60)-3-3~~ 2КГ1.60(60)-2-3
2КА6.60(72)-10-1	2КА6.60(72)-10-2	2КА6.60(72)-10-3	2КГ8.60(72)-1-1	2КГ8.60(72)-1-2	2КГ8.60(72)-1-3
2КА6.60(72)-11-1	2КА6.60(72)-11-2	2КА6.60(72)-11-3	~~2КГ8.60(72)-3-1~~ 2КГ8.60(72)-2-1	~~2КГ8.60(72)-3-2~~ 2КГ8.60(72)-2-2	~~2КГ8.60(72)-3-3~~ 2КГ8.60(72)-2-3
2КА6.60(72)-12-1	2КА6.60(72)-12-2	2КА6.60(72)-12-3	~~2КГ8.60(72)-3-1~~ 2КГ8.60(72)-2-1	~~2КГ8.60(72)-3-2~~ 2КГ8.60(72)-2-2	~~2КГ8.60(72)-3-3~~ 2КГ8.60(72)-2-3
2КА6.60(84)-10-1	2КА6.60(84)-10-2	2КА6.60(84)-10-3	2КГ8.60(84)-1-1	2КГ8.60(84)-1-2	2КГ8.60(84)-1-3
2КА6.60(84)-11-1	2КА6.60(84)-11-2	2КА6.60(84)-11-3	~~2КГ8.60(84)-6-1~~ 2КГ8.60(84)-5-1	~~2КГ8.60(84)-6-2~~ 2КГ8.60(84)-5-2	~~2КГ8.60(84)-6-3~~ 2КГ8.60(84)-5-3
2КА6.60(84)-12-1	2КА6.60(84)-12-2	2КА6.60(84)-12-3	~~2КГ8.60(84)-6-1~~ 2КГ8.60(84)-5-1	~~2КГ8.60(84)-6-2~~ 2КГ8.60(84)-5-2	~~2КГ8.60(84)-6-3~~ 2КГ8.60(84)-5-3
2КА6.72(72)-5-1	2КА6.72(72)-5-2	2КА6.72(72)-5-3	2КГ8.72(72)-4-1	2КГ8.72(72)-4-2	2КГ8.72(72)-4-3
2КА6.72(72)-6-1	2КА6.72(72)-6-2	2КА6.72(72)-6-3	2КГ8.72(72)-5-1	2КГ8.72(72)-5-2	2КГ8.72(72)-5-3
2КА6.72(72)-7-1	2КА6.72(72)-7-2	2КА6.72(72)-7-3	2КГ8.72(72)-5-1	2КГ8.72(72)-5-2	2КГ8.72(72)-5-3

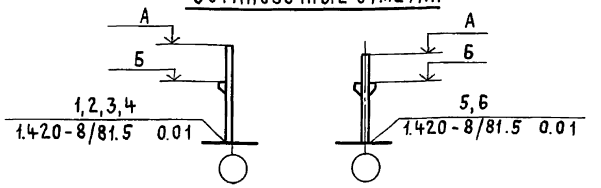
Изменения внесены Фомичева
10.02.83

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

18395 30

Копировал Куц Формат 12

Установочные отметки



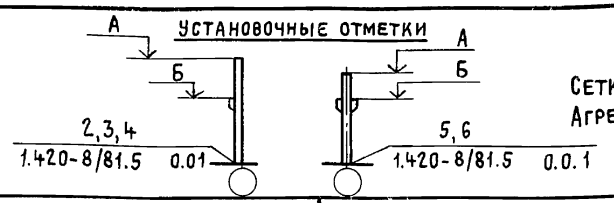
Сетка колонн второго этажа 24×6, 24×12 м
Неагрессивная среда

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Ветровой район I, II, III А I, II, III, IV Б	Высота первого и второго этажа (дм)	Отметка низа стропильной конструкции для КР колонн / для СР колонн А мм	Отметка верха стальной консоли Б мм	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/м	для 1 – 24×6 / 12×6 Крайние колонны: Рядовые	Связевые	Торцевые и у температ. шов 8
1 – 24×6 / 12×6	I – II	(60,60)	12000 / 11400	4900 5100	14500	2КА7.60(60)-9-1	2КА7.60(60)-9-2	2КА7.60(60)-9-3
		(60,72)	13200 / 12600			2КА8.60(72)-9-1	2КА8.60(72)-9-2	2КА8.60(72)-9-3
		(60,84)	14400 / 13800			2КА8.60(84)-9-1	2КА8.60(84)-9-2	2КА8.60(84)-9-3
		(72,72)	14400 / 13800	6100 6300		2КА8.72(72)-4-1	2КА8.72(72)-4-2	2КА8.72(72)-4-3
k – 24×12 / 12×6 k = 2,3,4	III – IV	(60,60)	12000 / 11400	4900 5100		2КА7.60(60)-9-1	2КА7.60(60)-9-2	2КА7.60(60)-9-3
		(60,72)	13200 / 12600			2КА8.60(72)-9-1	2КА8.60(72)-9-2	2КА8.60(72)-9-3
		(60,84)	14400 / 13800			2КА8.60(84)-13-1	2КА8.60(84)-13-2	2КА8.60(84)-13-3
		(72,72)	14400 / 13800	6100 6300		2КА8.72(72)-8-1	2КА8.72(72)-8-2	2КА8.72(72)-8-3

для k – 24×12 / 12×6 k = 2,3,4								
Крайние колонны			Средние колонны		
Рядовые	Связевые	Торцевые и у температ. шов 8	Рядовые	Связевые	Торцевые и у температ. шов 8
2КА5.60(60)-9-1	2КА5.50(60)-9-2	2КА5.60(60)-9-3	2КГ7.60(60)-3-1	2КГ7.60(60)-3-2	2КГ7.60(60)-3-3
2КА6.60(72)-9-1	2КА6.60(72)-9-2	2КА6.60(72)-9-3	2КГ8.60(72)-3-1	2КГ8.60(72)-3-2	2КГ8.60(72)-3-3
2КА6.60(84)-9-1	2КА6.60(84)-9-2	2КА6.60(84)-9-3	2КГ8.60(84)-3-1	2КГ8.60(84)-3-2	2КГ8.60(84)-3-3
2КА6.72(72)-4-1	2КА6.72(72)-4-2	2КА6.72(72)-4-3	2КГ8.72(72)-3-1	2КГ8.72(72)-3-2	2КГ8.72(72)-3-3
2КА5.60(60)-9-1	2КА5.60(60)-9-2	2КА5.60(60)-9-3	2КГ7.60(60)-3-1	2КГ7.60(60)-3-2	2КГ7.60(60)-3-3
2КА6.60(72)-9-1	2КА6.60(72)-9-2	2КА6.60(72)-9-3	2КГ8.60(72)-3-1	2КГ8.60(72)-3-2	2КГ8.60(72)-3-3
2КА6.60(84)-13-1	2КА6.60(84)-13-2	2КА6.60(84)-13-3	2КГ8.60(84)-6-1	2КГ8.60(84)-6-2	2КГ8.60(84)-6-3
2КА6.72(72)-8-1	2КА6.72(72)-8-2	2КА6.72(72)-8-3	2КГ8.72(72)-6-1	2КГ8.72(72)-6-2	2КГ8.72(72)-6-3

Изменения внесены Фомичева
10.02.83

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



Сетка колонн второго этажа 18×6, 18×12, 24×6, 24×12 м
Агрессивная среда

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Высота первого и второго этажа (дм)	Отметка низа стропильной конструкц. для кр. кол. / для ср. кол. А мм	Отметка верха стальной консоли Б мм	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/м	$1-\frac{18\times6}{9\times6}$ Крайние колонны: рядовые	связевые	торцевые и у температ. швов	$n-\frac{18\times12}{9\times6}$; $n=2,3,4$ Крайние колонны: рядовые	связевые	торцевые и у температ. швов	Средние колонны: рядовые	связевые	торцевые и у температ. швов
$1-\frac{18\times6}{9\times6}$ $n-\frac{18\times12}{9\times6}$ $n=2,3,4$	(60,60)	12000 / 11400	5100	14500	2КА7.60(60)-13-1	2КА7.60(60)-13-2	2КА7.60(60)-13-3	2КА6.60(60)-13-1	2КА6.60(60)-13-2	2КА6.60(60)-13-3	2КГ7.60(60)-4-7	2КГ7.60(60)-4-8	2КГ7.60(60)-4-9
			4900	18000	2КА7.60(60)-14-1	2КА7.60(60)-14-2	2КА7.60(60)-14-3	2КА6.60(60)-14-1	2КА6.60(60)-14-2	2КА6.60(60)-14-3	2КГ7.60(60)-4-4	2КГ7.60(60)-4-5	2КГ7.60(60)-4-6
				21500	2КА7.60(60)-14-4	2КА7.60(60)-14-5	2КА7.60(60)-14-6	2КА6.60(60)-14-4	2КА6.60(60)-14-5	2КА6.60(60)-14-6	2КГ7.60(60)-4-4	2КГ7.60(60)-4-5	2КГ7.60(60)-4-6
	(60,72)	13200 / 12600	5100	14500	2КА8.60(72)-11-1	2КА8.60(72)-11-2	2КА8.60(72)-11-3	2КА6.60(72)-13-1	2КА6.60(72)-13-2	2КА6.60(72)-13-3	2КГ8.60(72)-4-7	2КГ8.60(72)-4-8	2КГ8.60(72)-4-9
			4900	18000	2КА8.60(72)-12-1	2КА8.60(72)-12-2	2КА8.60(72)-12-3	2КА6.60(72)-14-1	2КА6.60(72)-14-2	2КА6.60(72)-14-3	2КГ8.60(72)-4-4	2КГ8.60(72)-4-5	2КГ8.60(72)-4-6
				21500	2КА8.60(72)-12-4	2КА8.60(72)-12-5	2КА8.60(72)-12-6	2КА6.60(72)-14-4	2КА6.60(72)-14-5	2КА6.60(72)-14-6	2КГ8.60(72)-4-4	2КГ8.60(72)-4-5	2КГ8.60(72)-4-6
	(60,84)	14400 / 13800	5100	14500	2КА8.60(84)-14-1	2КА8.60(84)-14-2	2КА8.60(84)-14-3	2КА6.60(84)-14-1	2КА6.60(84)-14-2	2КА6.60(84)-14-3	2КГ8.60(84)-7-1	2КГ8.60(84)-7-2	2КГ8.60(84)-7-3
			4900	18000	2КА8.60(84)-15-1	2КА8.60(84)-15-2	2КА8.60(84)-15-3	2КА6.60(84)-15-1	2КА6.60(84)-15-2	2КА6.60(84)-15-3	2КГ8.60(84)-8-1	2КГ8.60(84)-8-2	2КГ8.60(84)-8-3
				21500	2КА8.60(84)-15-4	2КА8.60(84)-15-5	2КА8.60(84)-15-6	2КА6.60(84)-15-4	2КА6.60(84)-15-5	2КА6.60(84)-15×6	2КГ8.60(84)-8-1	2КГ8.60(84)-8-2	2КГ8.60(84)-8-3
	(72,72)	14400 / 13800	6300	14500	2КА8.72(72)-9-1	2КА8.72(72)-9-2	2КА8.72(72)-9-3	2КА6.72(72)-9-1	2КА6.72(72)-9-2	2КА6.72(72)-9-3	2КГ8.72(72)-7-1	2КГ8.72(72)-7-2	2КГ8.72(72)-7-3
			6100	18000	2КА8.72(72)-10-1	2КА8.72(72)-10-2	2КА8.72(72)-10-3	2КА6.72(72)-10-1	2КА6.72(72)-10-2	2КА6.72(72)-10-3	2КГ8.72(72)-8-1	2КГ8.72(72)-8-2	2КГ8.72(72)-8-3
				21500	2КА8.72(72)-10-4	2КА8.72(72)-10-5	2КА8.72(72)-10-6	2КА6.72(72)-10-4	2КА6.72(72)-10-5	2КА6.72(72)-10-6	2КГ8.72(72)-8-1	2КГ8.72(72)-8-2	2КГ8.72(72)-8-3
					$1-\frac{24\times6}{12\times6}$			$n-\frac{24\times12}{12\times6}$ $n=2,3$					
$1-\frac{24\times6}{12\times6}$ $n-\frac{24\times12}{12\times6}$ $n=2;3$	(60,60)	12000 / 11400	4900 ~~5100~~	14500	2КА7.60(60)-15-1	2КА7.60(60)-15-2	2КА7.60(60)-15-3	2КА6.60(60)-15-1	2КА6.60(60)-15-2	2КА6.60(60)-15-3	2КГ7.60(60)-4-4	2КГ7.60(60)-4-5	2КГ7.60(60)-4-6
	(60,72)	13200 / 12600			2КА8.60(72)-13-1	2КА8.60(72)-13-2	2КА8.60(72)-13-3	2КА6.60(72)-15-1	2КА6.60(72)-15-2	2КА6.60(72)-15-3	2КГ8.60(72)-4-4	2КГ8.60(72)-4-5	2КГ8.60(72)-4-6
	(60,84)	14400 / 13800			2КА8.60(84)-16-1	2КА8.60(84)-16-2	2КА8.60(84)-16-3	2КА6.60(84)-16-1	2КА6.60(84)-16-2	2КА6.60(84)-16-3	2КГ8.60(84)-9-1	2КГ8.60(84)-9-2	2КГ8.60(84)-9-3
	(72,72)	14400 / 13800	6100 ~~6300~~		2КА8.72(72)-11-1	2КА8.72(72)-11-2	2КА8.72(72)-11-3	2КА6.72(72)-11-1	2КА6.72(72)-11-2	2КА6.72(72)-11-3	2КГ8.72(72)-9-1	2КГ8.72(72)-9-2	2КГ8.72(72)-9-3

Изменения внесены [signature] (Фомичева)
10.02.83

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

1.420-8/81.0-0.0.0.1

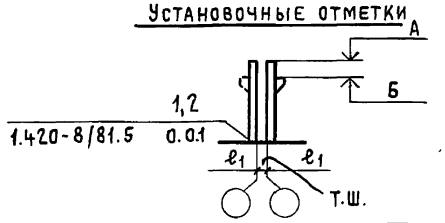
Лист 10

18395 32

Копировал Куц

Формат 12

Установочные отметки



Сетка колонн второго этажа 18×12, 24×12 м
(у продольного температурного шва)
Неагрессивная среда

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Ветровой район I, II А I, II Б	Высота первого и второго этажа (Дм)	Отметка низа стропильной конструкции А мм	Отметка верха стальной консоли Б мм	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/м	$n-\frac{18\times12}{9\times6}$; $n=2,3,4$ — Крайние колонны			$n-\frac{24\times12}{12\times6}$; $n=2,3$ — Крайние колонны		
						Рядовые	Связевые	Торцевые и у поперечных температ. швов	Рядовые	Связевые	Торцевые и у поперечных температ. швов
$n-\frac{18\times12}{9\times6}$ $n=2,3,4$ $n-\frac{24\times12}{12\times6}$ $n=2,3$	I - II	(60, 60)	11400	5100 ~~4900 5100~~	14500	2КБ5.60(60)-6-1	2КБ5.60(60)-6-2	2КБ5.60(60)-6-3	2КБ5.60(60)-8-1	2КБ5.60(60)-8-2	2КБ5.60(60)-8-3
				4900	18000	2КБ5.60(60)-7-1	2КБ5.60(60)-7-2	2КБ5.60(60)-7-3	—	—	—
					21500	2КБ5.60(60)-7-4	2КБ5.60(60)-7-5	2КБ5.60(60)-7-6	—	—	—
		(60,72)	12600	5100 ~~4900 5100~~	14500	2КБ6.60(72)-6-1	2КБ6.60(72)-6-2	2КБ6.60(72)-6-3	2КБ6.60(72)-8-1	2КБ6.60(72)-8-2	2КБ6.60(72)-8-3
				4900	18000	2КБ6.60(72)-7-1	2КБ6.60(72)-7-2	2КБ6.60(72)-7-3	—	—	—
					21500	2КБ6.60(72)-7-4	2КБ6.60(72)-7-5	2КБ6.60(72)-7-6	—	—	—
		(60,84)	13800	5100 ~~4900 5100~~	14500	2КБ6.60(84)-6-1	2КБ6.60(84)-6-2	2КБ6.60(84)-6-3	2КБ6.60(84)-8-1	2КБ6.60(84)-8-2	2КБ6.60(84)-8-3
				4900	18000	2КБ6.60(84)-7-1	2КБ6.60(84)-7-2	2КБ6.60(84)-7-3	—	—	—
					21500	2КБ6.60(84)-7-4	2КБ6.60(84)-7-5	2КБ6.60(84)-7-6	—	—	—
		(72,72)		6300 ~~6100 6300~~	14500	2КБ6.72(72)-1-1	2КБ6.72(72)-1-2	2КБ6.72(72)-1-3	2КБ6.72(72)-3-1	2КБ6.72(72)-3-2	2КБ6.72(72)-3-3
				6100	18000	2КБ6.72(72)-2-1	2КБ6.72(72)-2-2	2КБ6.72(72)-2-3	—	—	—
					21500	2КБ6.72(72)-2-4	2КБ6.72(72)-2-5	2КБ6.72(72)-2-6	—	—	—

Отметку верха стальной консоли читать:
в числителе — отметка для здания $n-\frac{18\times12}{9\times6}$,
в знаменателе — отметка для здания $n-\frac{24\times12}{12\times6}$.

Изменения внесены Фомичева
10.02.83

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

18395 33
Копировал Куц Формат А3

Сетка колонн второго этажа 18×12, 24×12 м
(у продольного температурного шва)
Неагрессивная среда
(Продолжение)

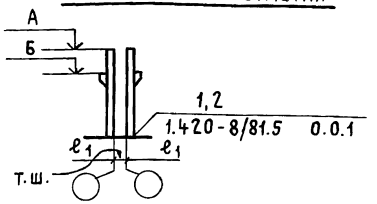
Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Ветровой район	Высота первого и второго этажа (дм)	Отметка низа стропильной конструкции А мм	Отметка верха стальной консоли Б мм	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/м	$n - \frac{18\times12}{9\times6}$; $n = 2,3,4$			$n - \frac{24\times12}{12\times6}$; $n = 2,3$		
						Крайние колонны					
						рядовые	связевые	торцевые и у поперечных температ. швов	рядовые	связевые	торцевые и у поперечных температурн. швов
$n - \frac{18\times12}{9\times6}$ $n = 2,3,4$ $n - \frac{24\times12}{12\times6}$ $n = 2,3$	III А, III, IV Б – III – IV	(60,60)	11400	5100/4900 ~~5100~~	14500	2КБ5.60(60)-9-1	2КБ5.60(60)-9-2	2КБ5.60(60)-9-3	2КБ5.60(60)-8-1	2КБ5.60(60)-8-2	2КБ5.60(60)-8-3
				4900	18000	2КБ5.60(60)-10-1	2КБ5.60(60)-10-2	2КБ5.60(60)-10-3	—	—	—
					21500	2КБ5.60(60)-10-4	2КБ5.60(60)-10-5	2КБ5.60(60)-10-6	—	—	—
		(60,72)	12600	5100/4900 ~~5100~~	14500	2КБ6.60(72)-6-1	2КБ6.60(72)-6-2	2КБ6.60(72)-6-3	2КБ6.60(72)-8-1	2КБ6.60(72)-8-2	2КБ6.60(72)-8-3
				4900	18000	2КБ6.60(72)-7-1	2КБ6.60(72)-7-2	2КБ6.60(72)-7-3	—	—	—
					21500	2КБ6.60(72)-7-4	2КБ6.60(72)-7-5	2КБ6.60(72)-7-6	—	—	—
		(60,84)	13800	5100/4900 ~~5100~~	14500	2КБ6.60(84)-6-1	2КБ6.60(84)-6-2	2КБ6.60(84)-6-3	2КБ6.60(84)-7-7	2КБ6.60(84)-7-8	2КБ6.60(84)-7-9
				4900	18000	2КБ6.60(84)-8-4	2КБ6.60(84)-8-5	2КБ6.60(84)-8-6	—	—	—
					21500	2КБ6.60(84)-7-4	2КБ6.60(84)-7-5	2КБ6.60(84)-7-6	—	—	—
		(72,72)		6300/6100 ~~6300~~	14500	2КБ6.72(72)-1-1	2КБ6.72(72)-1-2	2КБ6.72(72)-1-3	2КБ6.72(72)-2-7	2КБ6.72(72)-2-8	2КБ6.72(72)-2-9
				6100	18000	2КБ6.72(72)-3-4	2КБ6.72(72)-3-5	2КБ6.72(72)-3-6	—	—	—
					21500	2КБ6.72(72)-2-4	2КБ6.72(72)-2-5	2КБ6.72(72)-2-6	—	—	—

Указания см. на листе 11.

Изменения внесены Фомич (Фомичева)
10.02.83

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
18395 34
Копировал Куц
Формат 12

Установочные отметки



Сетка колонн второго этажа 18×12, 24×12 м
(у продольного температурного шва)
Агрессивная среда

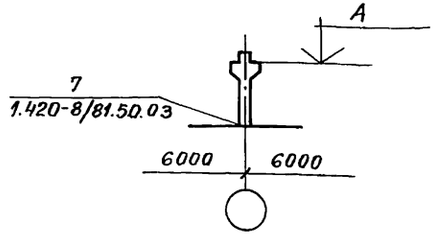
Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Высота первого и второго этажа (Дм)	Отметка низа стропильной конструкции А мм	Отметка верха стальной консоли Б мм	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/м	$n-\frac{18\times12}{9\times6}$, $n=2,3,4$ — Крайние колонны			$n-\frac{24\times12}{12\times6}$; $n=2,3$ — Крайние колонны		
					Рядовые	Связевые	Торцевые и у температурн. швов	Рядовые	Связевые	Торцевые и у температурн. швов
$n-\frac{18\times12}{9\times6}$ $n=2,3,4$	(60,60)	11400	5100 / 4900 ~~5100~~	14500	2КБ5.60(60)-11-1	2КБ5.60(60)-11-2	2КБ5.60(60)-11-3	2КБ5.60(60)-12-7	2КБ5.60(60)-12-8	2КБ5.60(60)-12-9
			4900	18000	2КБ5.60(60)-12-1	2КБ5.60(60)-12-2	2КБ5.60(60)-12-3	—	—	—
				21500	2КБ5.60(60)-12-4	2КБ5.60(60)-12-5	2КБ5.60(60)-12-6	—	—	—
	(60,72)	12600	5100 / 4900 ~~5100~~	14500	2КБ6.60(72)-9-1	2КБ6.60(72)-9-2	2КБ6.60(72)-9-3	2КБ6.60(72)-10-7	2КБ6.60(72)-10-8	2КБ5.60(72)-10-9
			4900	18000	2КБ6.60(72)-10-1	2КБ6.60(72)-10-2	2КБ6.60(72)-10-3	—	—	—
				21500	2КБ6.60(72)-10-4	2КБ6.60(72)-10-5	2КБ6.60(72)-10-6	—	—	—
$n-\frac{24\times12}{12\times6}$ $n=2,3$	(60,84)	13800	5100 / 4900 ~~5100~~	14500	2КБ6.60(84)-9-1	2КБ6.60(84)-9-2	2КБ6.60(84)-9-3	2КБ6.60(84)-10-7	2КБ6.60(84)-10-8	2КБ6.60(84)-10-9
			4900	18000	2КБ6.60(84)-10-1	2КБ6.60(84)-10-2	2КБ6.60(84)-10-3	—	—	—
				21500	2КБ6.60(84)-10-4	2КБ6.60(84)-10-5	2КБ6.60(84)-10-6	—	—	—
	(72,72)		6300 / 6100 ~~6300~~	14500	2КБ6.72(72)-4-1	2КБ6.72(72)-4-2	2КБ6.72(72)-4-3	2КБ6.72(72)-5-7	2КБ6.72(72)-5-8	2КБ6.72(72)-5-9
			6100	18000	2КБ6.72(72)-5-1	2КБ6.72(72)-5-2	2КБ6.72(72)-5-3	—	—	—
				21500	2КБ6.72(72)-5-4	2КБ6.72(72)-5-5	2КБ6.72(72)-5-6	—	—	—

Указания см. на листе 11.

Изменения внесены Банк (Фомичева)
10.02.83

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

Установочные отметки



Кол-во пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Высота первого и второго этажей (дм)	Отметка верха консоли А мм.	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/м	Колонны: рядовые	Колонны: торцевые у поперечных температурных швов
1 — 18×6 / 6×6	(48;60) (48;72) (48;84) (48;96)	3900	14500	1КД1.6.48-1 / 1КД1.6.48-2	1КД1.6.48-1-1 / 1КД1.6.48-2-1
			21500	1КД1.6.48-2 / 1КД1.6.48-3	1КД1.6.48-2-1 / 1КД1.6.48-3-1
		3700	32000	1КД2.6.48-1 / 1КД2.6.48-2	1КД2.6.48-1-1 / 1КД2.6.48-2-1
1 — 24×6 / 6×6	(60;60) (60;72) (60;84)	5100	14500	1КД1.6.60-1 / 1КД1.6.60-2	1КД1.6.60-1-1 / 1КД1.6.60-2-1
			21500	1КД1.6.60-2 / 1КД1.6.60-3	1КД1.6.60-2-1 / 1КД1.6.60-3-1
		4900	32000	1КД2.6.60-1 / 1КД2.6.60-2	1КД2.6.60-1-1 / 1КД2.6.60-2-1
П — 18×6 / 6×6	(48;60) (48;72) (48;84) (48;96)	3900	14500	1КД1.6.48-1 / 1КД1.6.48-1	1КД1.6.48-1-1 / 1КД1.6.48-1-1
			21500	1КД1.6.48-2 / 1КД1.6.48-3	1КД1.6.48-2-1 / 1КД1.6.48-3-1
		3700	32000	1КД2.6.48-1 / 1КД2.6.48-1	1КД2.6.48-1-1 / 1КД2.6.48-1-1
П — 24×6 / 6×6	(60;60) (60;72) (60;84)	5100	14500	1КД1.6.60-1 / 1КД1.6.60-1	1КД1.6.60-1-1 / 1КД1.6.60-1-1
			21500	1КД1.6.60-2 / 1КД1.6.60-3	1КД1.6.60-2-1 / 1КД1.6.60-3-1
		4900	32000	1КД2.6.60-1 / 1КД2.6.60-1	1КД2.6.60-1-1 / 1КД2.6.60-1-1

Кол-во пролетов верхнего этажа и сетки колонн м.	Высота первого и второго этажей (дм)	Отметка верха консоли А мм.	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кг/м	Колонны: рядовые	Колонны: связевые	Колонны: торцевые у поперечных температурных швов
П — 18×12 / 6×6	(48;60) (48;72)	3900	14500	1КД1.6.48-1 / 1КД1.6.48-1	1КД1.6.48-1-1 / 1КД1.6.48-1-1	1КД1.6.48-1-1 / 1КД1.6.48-1-1
			21500	1КД1.6.48-2 / 1КД1.6.48-3	1КД1.6.48-2-1 / 1КД1.6.48-3-1	1КД1.6.48-2-1 / 1КД1.6.48-3-1
		3700	32000	1КД2.6.48-1 / 1КД2.6.48-1	1КД2.6.48-1-1 / 1КД2.6.48-1-1	1КД2.6.48-1-1 / 1КД2.6.48-1-1
	(48;84) (48;96)	3900	14500	1КД1.6.48-1 / 1КД1.6.48-1	1КД1.6.48-2-1 / 1КД1.6.48-2-1	1КД1.6.48-1-1 / 1КД1.6.48-1-1
			21500	1КД1.6.48-2 / 1КД1.6.48-3	1КД1.6.48-3-1 / 1КД1.6.48-3-1	1КД1.6.48-2-1 / 1КД1.6.48-3-1
		3700	32000	1КД2.6.48-1 / 1КД2.6.48-1	1КД2.6.48-2-1 / 1КД2.6.48-2-1	1КД2.6.48-1-1 / 1КД2.6.48-1-1
П — 24×12 / 6×6	(60;60)	5100	14500	1КД1.6.60-1 / 1КД1.6.60-1	1КД1.6.60-1-1 / 1КД1.6.60-1-1	1КД1.6.60-1-1 / 1КД1.6.60-1-1
			21500	1КД1.6.60-2 / 1КД1.6.60-3	1КД1.6.60-2-1 / 1КД1.6.60-3-1	1КД1.6.60-2-1 / 1КД1.6.60-3-1
		4900	32000	1КД2.6.60-1 / 1КД2.6.60-1	1КД2.6.60-1-1 / 1КД2.6.60-1-1	1КД1.6.60-1-1 / 1КД1.6.60-1-1
	(60;72) (60;84)	5100	14500	1КД1.6.60-1 / 1КД1.6.60-1	1КД1.6.60-2-1 / 1КД1.6.60-2-1	1КД1.6.60-1-1 / 1КД1.6.60-1-1
			21500	1КД1.6.60-2 / 1КД1.6.60-3	1КД1.6.60-3-1 / 1КД1.6.60-3-1	1КД1.6.60-2-1 / 1КД1.6.60-3-1
		4900	32000	1КД2.6.60-1 / 1КД2.6.60-1	1КД2.6.60-2-1 / 1КД2.6.60-2-1	1КД2.6.60-1-1 / 1КД2.6.60-1-1

1. При ширине более 72м. здания выполняются с продольными температурно-усадочными швами.
2. В продольном шве устанавливаются колонны по листам 2,3. Марки остальных одноэтажных колонн принимать как для многопролетных рам.
3. Марки колонн в числителе даны для случая обычной газовой среды в знаменателе для случая слабо и среднеагрессивной газовой среды.

Нач. отдела	Кодыш	
Нормокон.	Коробкова	
Гл. инж. пр.	Мельников	
Рук. группы	Селиверстова	
Проверил	Коробкова	
Разраб.	Селиверстова	

1.420-8/81.0-0.0.02

Ключ для подбора одноэтажных колонн.

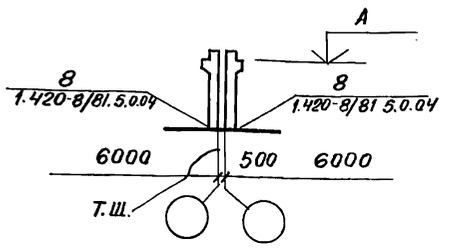
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

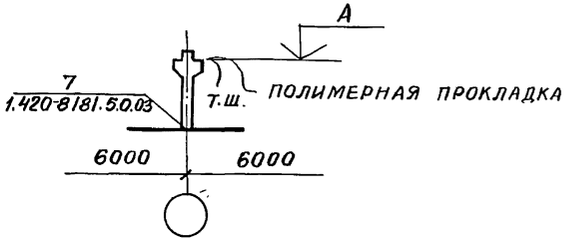
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Установочные отметки

Вариант 1 – при парных колоннах



Вариант 2 – при применении полимерных прокладок (пример решения)



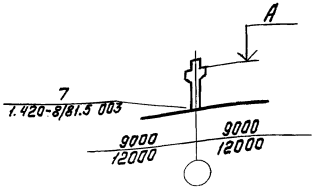
Кол-во пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Высота первого и второго этажей дм	Отметка верха консоли А мм	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кг/м	Вариант 1		Вариант 2 (пример решения)	
				Колонны в продольном температурно-усадочном шве			
				рядовые	связевые	рядовые	связевые
$П-\frac{18\times12}{6\times6}$	(48; 60) (48; 72) (48; 84) (48; 96)	3900	14500	1КО1.6.48-1	1КО1.6.48-1-1	1КД1.6.48-4	1КД1.6.48-4-1
			21500	1КО1.6.48-2	1КО1.6.48-2-1	1КД1.6.48-5	1КД1.6.48-5-1
		3700	32000	1КО2.6.48-1	1КО2.6.48-1-1	1КД2.6.48-3	1КД2.6.48-3-1
$П-\frac{24\times12}{6\times6}$	(60; 60) (60; 72) (60; 84)	5100	14500	1КО1.6.60-1	1КО1.6.60-1-1	1КД1.6.60-4	1КД1.6.60-4-1
			21500	1КО.1.6.60-2	1КО1.6.60-2-1	1КД1.6.60-6	1КД1.6.60-6-1
		4900	32000	1КО2.6.60-1	1КО1.6.60-1-1	1КД2.6.60-5	1КД2.6.60-5-1

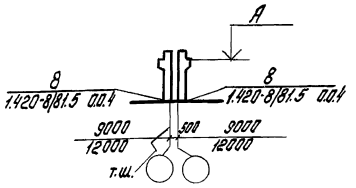
Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Установочные отметки

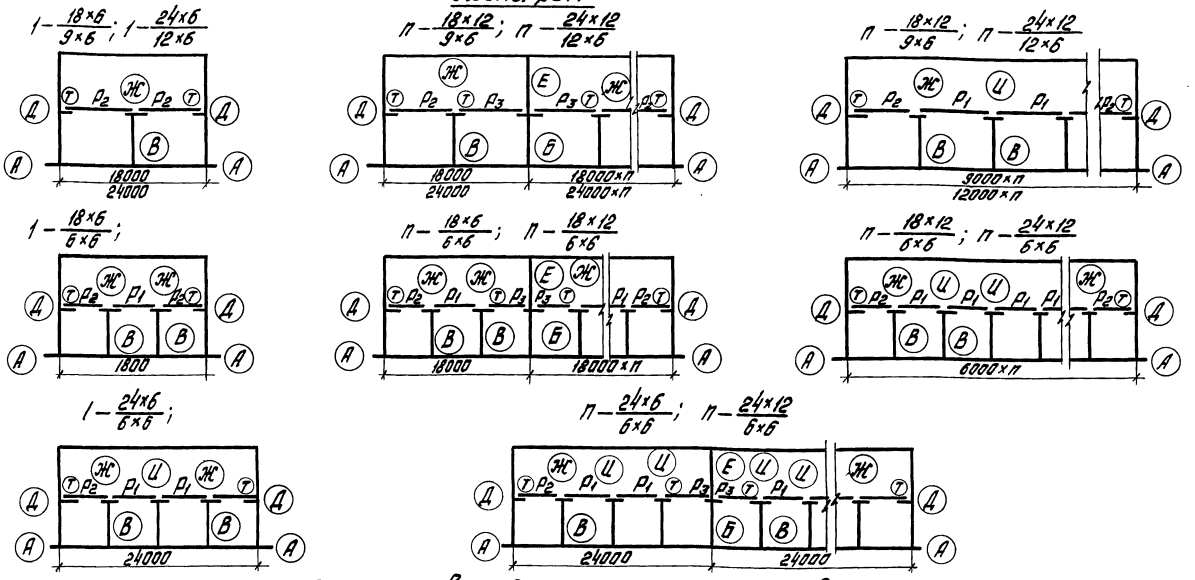




Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Высота первого и второго этажей дм	Отметка верха консоли А мм	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/м	Средние колонны: рядовые	Средние колонны: связевые	Средние колонны: торцевые и у поперечных температурных швов	Крайние колонны (в продольном т.у шве): рядовые	Крайние колонны (в продольном т.у шве): связевые
$1-\frac{18\times6}{9\times6}$	60;60 60;72 60;84	5100	14500	1КД1.6.60-4 1КД1.6.60-5	—	1КД1.6.60-6	—	—
		4900	18000	1КД2.6.60-3 1КД2.6.60-4	—	1КД2.6.80-5	—	—
			21500	1КД2.6.60-3 1КД2.6.60-4	—	1КД2.6.60-5	—	—
	72;72	6300	14500	1КД1.6.72-1 1КД1.6.72-2	—	1КД1.6.72-3	—	—
		6100	18000	1КД2.6.72-1 1КД2.6.72-2	—	1КД2.6.72-3	—	—
			21500	1КД2.6.72-1 1КД2.6.72-2	—	1КД2.6.72-3	—	—
$n-\frac{18\times12}{9\times6}$	60;60 60;72 60;84	5100	14500	1КД1.6.60-4 1КД1.6.60-3	1КД1.6.60-4-1 1КД1.6.60-3-1	1КД1.6.60-6	1КО1.6.60-3	1КО1.6.60-3-1
		4900	18000	1КД2.6.60-3 1КД2.6.60-4	1КД2.6.60-3-1 1КД2.6.60-4-1	1КД2.6.60-5	1КО2.6.60-1	1КО2.6.60-1-1
			21500	1КД2.6.60-3 1КД2.6.60-4	1КД2.6.60-3-1 1КД2.6.60-4-1	1КД2.6.60-5	1КО2.6.60-2	1КО2.6.60-2-1
	72;72	6300	14500	1КД1.6.72-1 1КД1.6.72-2	1КД1.6.72-1-1 1КД1.6.72-2-1	1КД1.6.72-3	1КО1.6.72-1	1КО1.6.72-1-1
		6100	18000	1КД2.6.72-1 1КД2.6.72-2	1КД2.6.72-1-1 1КД2.6.72-2-1	1КД2.6.72-3	1КО2.6.72-1	1КО1.6.72-1-1
			21500	1КД2.6.72-1 1КД2.6.72-2	1КД2.6.72-1-1 1КД2.6.72-2-1	1КД2.6.72-3	1КО2.6.72-1	1КО1.6.72-1-1
$1-\frac{24\times6}{12\times6}$	60;60 60;84 60;72	4900	14500	1КД2.6.60-4 1КД1.6.60-3	—	1КД2.6.60-6-1	—	—
	72;72	6100		1КД2.6.72-2 1КД2.6.72-4	—	1КД2.6.72-4-1	—	—
$n-\frac{24\times12}{12\times6}$	60;60 60;84 60;72	4900		1КД1.6.60-4 1КД2.6.60-3	1КД2.6.60-6-1	1КД2.6.60-5-1	1КО2.6.60-3	1КО2.6.60-3-1
	72;72	6100		1КД2.6.72-2 1КД2.6.72-4	1КД2.6.72-4-1	1КД2.6.72-4-1	1КО2.6.72-2	1КО2.6.72-2-1

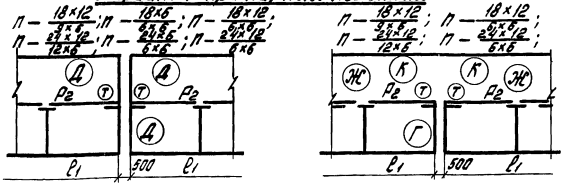
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Схемы рам

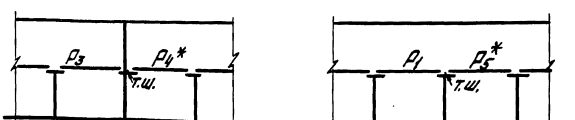


Схемы рам в продольном температурном шве

Вариант 1 – при парных колоннах



Вариант 2 – при полимерных прокладках (Вариант решения)



1. Детали сопряжения ригелей рамы в выпусках 5 и 6.
2. Ключи для подбора узлов каркаса рамы на листах 6÷8.
3. Ключи для подбора ригелей 1РЖ рамы на листах 2, 3.
4. Ключи для подбора ригелей 2РЖ рамы на листах 4, 5.
5. Индекс Т указывает на ориентацию ригеля в раме.
6. Ригели $Р_4$* и $Р_5$* разрабатываются в проекте конкретного объекта.

Нач.отд.	Кадыш	
Нормконтр.	Скворцов	
Гл.инж.пр.	Валенкова	
Инженер	Шарапова	
Провер.	Бочарова	

1.420-8/81.0 О.О.О.3

Схемы расположения ригелей и узлов сопряжения ригелей с колоннами

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Количество пролетов верхнего этажа и сетка колонн м	Высота первого и второго этажей (дм)	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/п.м	Ряты рядовые и связевые. Условные марки ригелей: Р1	Р2	Р3
			Рабочие марки по серии 1.420-8/81 Выпуск 3		
1 — 24×6 / 12×6	(60; 60) (60; 72) (60; 84) (72; 72)	14500	—	1РЖ10.108-145АтV(АIV) / 1РЖ10.108-145АIV-1	—
n — 24×12 / 12×6			1РЖ10.112-145АтV(АIV) / 1РЖ10.112-145АIV-1	1РЖ10.110-145АтV(АIV) / 1РЖ10.110-145АIV-1	1РЖ10.112-145АтV(АIV) / 1РЖ10.112-145АIV-1
1 — 18×6 / 9×6		14500	—	1РЖ8.78-145АтV(АIV) / 1РЖ8.78-145АIV-1	—
		18000	—	1РЖ10.78-180АтV(АIV) / 1РЖ10.78-180АIV-1	—
		21500	—	1РЖ10.78-215АтV(АIV) / 1РЖ10.78-215АIV-1	—
n — 18×12 / 9×6		14500	1РЖ8.82-145АтV(АIV) / 1РЖ8.82-145АIV-1	1РЖ8.80-145АтV(АIV) / 1РЖ8.80-145АIV-1	1РЖ8.82-145АтV(АIV) / 1РЖ8.82-145АIV-2
		18000	1РЖ10.82-180АтV(АIV) / 1РЖ10.82-180АIV-1	1РЖ10.80-180АтV(АIV) / 1РЖ10.80-180АIV-1	1РЖ10.82-180АтV(АIV) / 1РЖ10.82-180АIV-1
		21500	1РЖ10.82-215АтV(АIV) / 1РЖ10.82-215АIV-1	1РЖ10.80-215АтV(АIV) / 1РЖ10.80-215АIV-1	1РЖ10.82-215АтV(АIV) / 1РЖ10.82-215АIV-1
1 — 18×6 / 6×6; 1 — 24×6 / 6×6	(48; 60) (48; 72) (48; 84) (48; 96) (60; 60) (60; 72) (60; 84)	14500	1РЖ8.52-145АтV(АIV) / 1РЖ8.52-145АIV-1	1РЖ8.48-145АтV(АIV) / 1РЖ8.48-145АIV-1	—
		21500	1РЖ8.52-215АтV(АIV) / 1РЖ8.52-215АIV-1	1РЖ8.48-215АтV(АIV) / 1РЖ8.48-215АIV-1	—
		32000	1РЖ10.52-320АтV(АIV) / 1РЖ10.52-320АIV-1	1РЖ10.48-320АтV(АIV) / 1РЖ10.48-320АIV-1	—
n — 18×6 / 6×6; n — 18×12 / 6×6; n — 24×6 / 6×6; n — 24×12 / 6×6		14500	1РЖ8.52-145АтV(АIV) / 1РЖ8.52-145АIV-1	1РЖ8.50-145АтV(АIV) / 1РЖ8.50-145АIV-1	1РЖ8.52-145АтV(АIV) / 1РЖ8.52-145АIV-1
		21500	1РЖ8.52-215АтV(АIV) / 1РЖ8.52-215АIV-1	1РЖ8.50-215АтV(АIV) / 1РЖ8.50-215АIV-1	1РЖ8.52-215АтV(АIV) / 1РЖ8.52-215АIV-2
		32000	1РЖ10.52-320АтV(АIV) / 1РЖ10.52-320АIV-1	1РЖ10.50-320АтV(АIV) / 1РЖ10.50-320АIV-1	1РЖ10.52-320АтV(АIV) / 1РЖ10.52-320АIV-1

В числителе даны марки ригелей для условий эксплуатации в неагрессивной среде, в знаменателе - для условий слабо и среднеагрессивной газовой среды.

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

1.420-8/81.0-0.0.03

Лист 2

18395 40

Формат А2

Количество пролетов верхнего этажа и сетка колонн м	Высота первого и второго этажей (дм)	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/п.м	Рамы торцевые			Рамы у деформационного шва		
			Условные марки ригелей					
			Р1	Р2	Р3	Р1	Р2	Р3
			Рабочие марки по серии 1.420-8/81 Выпуск 3					
1 — 24×6 / 12×6	(60;60) (60;72) (60;84) (72;72)	14500	—	1РЖ10.108-145АтV(AIV)-т	—	—	1РЖ10.108-85АтV(AIV)-д	—
				1РЖ10.108-145AIV-т			1РЖ10.108-85AIV-д	
n — 24×12 / 12×6				1РЖ10.110-145АтV(AIV)-т	1РЖ10.112-145АтV(AIV)-т		1РЖ10.110-85АтV(AIV)-д	1РЖ10.112-85АтV(AIV)-д
				1РЖ10.110-145AIV-т	1РЖ10.112-145AIV-т		1РЖ10.110-85AIV-д	1РЖ10.112-85AIV-д
1 — 18×6 / 9×6		14500	—	1РЖ8.78-145АтV(AIV)-т	—	—	1РЖ8.78-85АтV(AIV)-д	—
				1РЖ8.78-145AIV-т			1РЖ8.78-85AIV-д	
		18000	—	1РЖ10.78-180АтV(AIV)-т	—	—	1РЖ10.78-120АтV(AIV)-д	—
				1РЖ10.78-180AIV-т			1РЖ10.78-120AIV-д	
		21500	—	1РЖ10.78-215АтV(AIV)-т	—	—	1РЖ10.78-120АтV(AIV)-д	—
				1РЖ10.78-215AIV-т			1РЖ10.78-120AIV-д	
n — 18×12 / 9×6		14500	—	1РЖ8.80-145АтV(AIV)-т	1РЖ8.82-145АтV(AIV)-т	—	1РЖ8.80-85АтV(AIV)-д	1РЖ8.82-85АтV(AIV)-д
				1РЖ8.80-145AIV-т	1РЖ8.82-145AIV-т		1РЖ8.80-85AIV-д	1РЖ8.82-85AIV-д
		18000	—	1РЖ10.80-180АтV(AIV)-т	1РЖ10.82-180АтV(AIV)-т	—	1РЖ10.80-120АтV(AIV)-д	1РЖ10.82-120АтV(AIV)-д
				1РЖ10.80-180AIV-т	1РЖ10.82-180AIV-т		1РЖ10.80-120AIV-д	1РЖ10.82-120AIV-д
		21500	—	1РЖ10.80-215АтV(AIV)-т	1РЖ10.82-215АтV(AIV)-т	—	1РЖ10.80-120АтV(AIV)-д	1РЖ10.82-120АтV(AIV)-д
				1РЖ10.80-215AIV-т	1РЖ10.82-215AIV-т		1РЖ10.80-120AIV-д	1РЖ10.82-120AIV-д
1 — 18×6 / 6×6	(48;60) (48;72) (48;84) (48;96) (60;60) (60;72) (60;84)	14500	1РЖ8.52-85АтV(AIV)-д	1РЖ8.48-85АтV(AIV)-д	—	1РЖ8.52-85АтV(AIV)-д	1РЖ8.48-85АтV(AIV)-д	—
1 — 24×6 / 6×6			1РЖ8.52-85AIV-д	1РЖ8.48-85AIV-д		1РЖ8.52-85AIV-д	1РЖ8.48-85AIV-д	
		21500	1РЖ8.52-120АтV(AIV)-д	1РЖ8.48-120АтV(AIV)-д	—	1РЖ8.52-120АтV(AIV)-д	1РЖ8.48-120АтV(AIV)-д	—
			1РЖ8.52-120AIV-д	1РЖ8.48-120AIV-д		1РЖ8.52-120AIV-д	1РЖ8.48-120AIV-д	
		32000	1РЖ10.52-180АтV(AIV)-д	1РЖ10.48-180АтV(AIV)-д	—	1РЖ10.52-180АтV(AIV)-д	1РЖ10.48-180АтV(AIV)-д	—
			1РЖ10.52-180AIV-д	1РЖ10.48-180AIV-д		1РЖ10.52-180AIV-д	1РЖ10.48-180AIV-д	
n — 18×6 / 6×6 ; n — 18×12 / 6×6		14500	1РЖ8.52-85АтV(AIV)-д	1РЖ8.50-85АтV(AIV)-д	1РЖ8.52-85АтV(AIV)-д	1РЖ8.52-85АтV(AIV)-д	1РЖ8.50-85АтV(AIV)-д	1РЖ8.52-85АтV(AIV)-д
			1РЖ8.52-85AIV-д	1РЖ8.50-85AIV-д	1РЖ8.52-85AIV-д	1РЖ8.52-85AIV-д	1РЖ8.50-85AIV-д	1РЖ8.52-85AIV-д
n — 24×6 / 6×6 ; n — 24×12 / 6×6		21500	1РЖ8.52-120АтV(AIV)-д	1РЖ8.50-120АтV(AIV)-д	1РЖ8.52-120АтV(AIV)-д	1РЖ8.52-120АтV(AIV)-д	1РЖ8.50-120АтV(AIV)-д	1РЖ8.52-120АтV(AIV)-д
			1РЖ8.52-120AIV-д	1РЖ8.50-120AIV-д	1РЖ8.52-120AIV-д	1РЖ8.52-120AIV-д	1РЖ8.50-120AIV-д	1РЖ8.52-120AIV-д
		32000	1РЖ10.52-180АтV(AIV)-д	1РЖ10.50-180АтV(AIV)-д	1РЖ10.52-180АтV(AIV)-д	1РЖ10.52-180АтV(AIV)-д	1РЖ10.50-180АтV(AIV)-д	1РЖ10.52-180АтV(AIV)-д
			1РЖ10.52-180AIV-д	1РЖ10.50-180AIV-д	1РЖ10.52-180AIV-д	1РЖ10.52-180AIV-д	1РЖ10.50-180AIV-д	1РЖ10.52-180AIV-д

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

1.420-8/81.0-0.0.3

Лист 3

Количество пролетов верхнего этажа и сетка колонн м	Высота первого и второго этажей (0м)	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/п.м	Рамы рядовые и связевые		
			Условные марки ригелей		
			Р1	Р2	Р3
			Рабочие марки по серии 1.420-8/81 выпуск 4		
1 — 18×6 / 9×6	(60; 60) (60; 72) (60; 84) (72; 72)	14500	—	2РЖ8.78-145АтV(АIV) / 2РЖ8.78-145АIV-1	—
п — 18×12 / 9×6		14500	2РЖ8.82-145АтV(АIV) / 2РЖ8.82-145АIV-1	2РЖ8.80-145АтV(АIV) / 2РЖ8.80-145АIV-1	2РЖ8.82-145АтV(АIV) / 2РЖ8.82-145АIV-2
1 — 18×6 / 6×6 1 — 24×6 / 6×6	(48; 60) (48; 72) (48; 84) (48; 96) (60; 60) (60; 72) (60; 84)	14500	2РЖ8.52-145 / 2РЖ8.52-145-1	2РЖ8.48-145 / 2РЖ8.48-145-1	—
		21500	2РЖ8.52-215 / 2РЖ8.52-215-1	2РЖ8.48-215 / 2РЖ8.48-215-1	—
п — 18×6 / 6×6; п — 18×12 / 6×6 п — 24×6 / 6×6; п — 24×12 / 6×6		14500	2РЖ8.52-145 / 2РЖ8.52-145-1	2РЖ8.50-145 / 2РЖ8.50-145-1	2РЖ8.52-145 / 2РЖ8.52-145-1
		21500	2РЖ8.52-215 / 2РЖ8.52-215-1	2РЖ8.50-215 / 2РЖ8.50-215-1	2РЖ8.52-215 / 2РЖ8.52-215-2

В числителе даны марки ригелей для условий эксплуатации в неагрессивной среде; в знаменателе – для условий слабо и среднеагрессивной газовой среды.

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

Количество пролетов верхнего этажа и сетка колонн	Высота первого и второго этажей	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия	Рамы торцевые			Рамы у деформационного шва		
			Условные марки ригелей					
			Р1	Р2	Р3	Р1	Р2	Р3
n	(дм)	кгс/пм	Рабочие марки по серии 1.420-8/81 выпуск 4					
$1-\frac{18\times6}{9\times6}$	(60;60) (60;72) (60;84)	14500		2РЖ8.78-145АтV(АIV)-т 2РЖ8.78-145АIV-т			2РЖ8.78-85АтV(АIV)-д 2РЖ8.78-85АIV-д	
$n-\frac{18\times12}{9\times6}$	(72;72)	14500	2РЖ8.82-145АтV(АIV)-т 2РЖ8.82-145АIV-т	2РЖ8.80-145АтV(АIV)-т 2РЖ8.80-145АIV-т	2РЖ8.82-145АтV(АIV)-т 2РЖ8.82- АIV-т	2РЖ8.82-85АтV(АIV)-д 2РЖ8.82-85АIV-д	2РЖ8.80-85АтV(АIV)-д 2РЖ8.80-85АIV-д	2РЖ8.82-85АтV(АIV)-д 2РЖ8.82-85АIV-д
$1-\frac{18\times6}{6\times6}$	(48;60) (48;72) (48;84) (48;96) (60;60) (60;72) (60;84)	14500	2РЖ8.52-85-д	2РЖ8.48-85-д		2РЖ8.52-85-д	2РЖ8.48-85-д	
$1-\frac{24\times6}{6\times6}$		21500	2РЖ8.52-120-д	2РЖ8.48-120-д		2РЖ8.52-120-д	2РЖ8.48-120-д	
$n-\frac{18\times6}{6\times6}; n-\frac{18\times12}{6\times6}$		14500	2РЖ8.52-85-д	2РЖ8.50-85-д	2РЖ8.52-85-д	2РЖ8.52-85-д	2РЖ8.50-85-д	2РЖ8.52-85-д
$n-\frac{24\times6}{6\times6}; n-\frac{24\times12}{6\times6}$		21500	2РЖ8.52-120-д	2РЖ8.50-120-д	2РЖ8.52-120-д	2РЖ8.52-120-д	2РЖ8.50-120-д	2РЖ8.52-120-д

В числителе даны марки ригелей для условий эксплуатации в неагрессивной среде, в знаменателе – для условий слабо и среднеагрессивной газовой среды.

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

Количество пролетов в здании и сетка колонн м	Нагрузка на рядовой ригель перекрытия кгс/п.м.	Высота сечения двухэтажной колонны $h_к$ мм: крайней	Высота сечения двухэтажной колонны $h_к$ мм: средней	Высота сечения ригеля $h_р$ мм	Условные марки узлов: Узлы сопряжения колонн с фундаментом. Рамы рядовые, связевые, торцевые и у деформационного шва. Рабочие марки по серии 1.420-8/81 Выпуск 5: А	Б	В	Г	Узлы сопряжения ригелей с колоннами. Рамы рядовые и торцевые. Рабочие марки по серии 1.420-8/81 Выпуск 5: Д	Е	Ж	И	К	Рамы у деформационного шва. Рабочие марки по серии 1.420-8/81 Выпуск 5: Д	Е	Ж	И	К
1 – 24×6 / 12×6	14500	700	—	1000	3	—	7	—	13	—	25;28* / 28	—	—	13	—	25	—	—
		800			4	—	7	—	14	—	27;30* / 30	—	—	14	—	27	—	—
П – 24×12 / 12×6		500	700		1	5	7	—	13	18	25;28* / 28	—	—	13	18	25	—	—
			—		1	—	7	8	13	—	25;28* / 28	—	—	13	—	25	—	—
		600	800		2	6	7	—	14	18	27;30* / 30	—	—	14	18	27	—	—
			—		2	—	7	8	14	—	26;29* / 29	—	—	14	—	26	—	—
1 – 18×6 / 9×6	14500	700	—	800	3	—	7	—	9	—	19	—	—	9	—	19	—	—
		800			4	—	7	—	10	—	21	—	—	10	—	21	—	—
	18000	700	—	1000	3	—	7	—	11	—	28	—	—	11	—	22 / 28	—	—
		800			4	—	7	—	12	—	30	—	—	12	—	24 / 30	—	—
	21500	700	—		3	—	7	—	11	—	28	—	—	11	—	22 / 28	—	—
		800			4	—	7	—	12	—	30	—	—	12	—	24 / 30	—	—
П – 18×6 / 9×6	14500	500	700	800	1	5	7	—	9	15;16	19	—	—	9	15	19	—	—
			—		1	—	7	8	9	—	19	19	32	9	—	19	19	32
		600	800		2	6	7	—	10	15;16	21	—	—	10	15	21	—	—
			—		2	—	7	8	10	—	20	19	32	10	—	20	19	32
	18000	500	700	1000	1	5	7	—	11	18	28	—	—	11	18	22 / 28	—	—
			—		1	—	7	8	11	—	28	28	34	11	—	—	22 / 28	33 / 34
		600	800		2	6	7	—	12	18	30	—	—	12	18	24 / 30	—	—
			—		2	—	7	8	12	—	29	29	34	12	—	—	22 / 28	33 / 34
	21500	500	700		1	5	7	—	11	18	28	—	—	11	18	22 / 28	—	—
			—		1	—	7	8	11	—	28	28	34	11	—	—	22 / 28	33 / 34
		600	800		2	6	7	—	12	18	30	—	—	12	18	24 / 30	—	—
			—		2	—	7	8	12	—	29	29	34	12	—	—	22 / 28	33 / 34

1. В числителе даны номера узлов для условий эксплуатации в неагрессивной среде; в знаменателе – для условий слабо и среднеагрессивной газовой среды.
* – только для торцевых ригелей

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

1.420-8/81. 0-00.3

Лист 6

Количество пролетов верхнего этажа и сетка колонн	Нагрузка на рядовой ригель перекрытия кгс/п.м.	Высота сечения двухэтажной колонны $h_к$ мм: крайней	Высота сечения двухэтажной колонны $h_к$ мм: средней	Высота сечения ригеля $h_р$ мм	Условные марки узлов: Узлы сопряжения колонн с фундаментом: Рамы рядовые, связевые, торцевые и у деформационного шва: А	Б	В	Г	Узлы сопряжения ригелей с колоннами: Рамы рядовые и связевые: Д	Е	Ж	И	К	Рамы у деформационного шва: Д	Е	Ж	И	К
					Рабочие марки по серии 1.420-8/81 выпуск 5				Рабочие марки по серии 1.420-8/81 выпуск 5										
1 – 18×6 / 6×6	14500	700	—	800	3	—	7	—	9	—	19	19	—	9	—	19	19	—
		800			4	—	7	—	10	—	20	19	—	10	—	20	19	—
1 – 24×6 / 6×6	21500	700	—		3	—	7	—	9	—	19	19	—	9	—	19	19	—
		800			4	—	7	—	10	—	20	19	—	10	—	20	19	—
	32000	700	—	1000	3	—	7	—	11	—	22/28	22/28	—	11	—	25/22	25/22	—
		800			4	—	7	—	12	—	23/29	22/28	—	12	—	26/23	25/22	—
П – 18×6 / 6×6	14500	500	700	800	1	5	7	—	9	15	19	19	—	9	15	19	19	—
		600	800		2	6	7	—	10	15	20	19	—	10	15	20	19	—
	21500	500	700		1	5	7	—	9	15/16	19	19	—	9	15	19	19	—
П – 24×6 / 6×6		600	800		2	6	7	—	10	15/16	20	19	—	10	15	20	19	—
	32000	500	700	1000	1	5	7	—	11	18	22/28	22/28	—	11	17/18	25/22	25/22	—
		600	800		2	6	7	—	12	18	23/29	22/28	—	12	17/18	26/23	25/22	—
П – 18×12 / 6×6	14500	500	700	800	1	5	7	—	9	15	19	19	—	9	15	19	19	—
			—		1	—	7	8	9	—	19	19	32/31	9	—	19	19	31
		600	800		2	6	7	—	10	15	20	19	—	10	15	20	19	—
			—		2	—	7	8	10	—	20	19	32/31	10	—	20	19	31
П – 24×12 / 6×6	21500	500	700		1	5	7	—	9	15/16	19	19	—	9	15	19	19	—
			—		1	—	7	8	9	—	19	19	32	9	—	19	19	31
		600	800		2	6	7	—	10	15/16	20	19	—	10	15	20	19	—
			—		2	—	7	8	10	—	20	19	32	10	—	20	19	31
	32000	500	700	1000	1	5	7	—	11	18	22/28	22/28	—	11	17/18	25/22	25/22	—
			—		1	—	7	8	11	—	22/28	22/28	33/34	11	—	25/22	25/22	34
		600	800		2	6	7	—	12	18	23/29	22/28	—	12	17/18	26/23	25/22	—
			—		2	—	7	8	12	—	23/29	22/28	33/34	12	—	26/23	25/22	34

Примечание ст. лист 6

1.420-8/81. 0-000.3

Лист 7

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

Количество пролетов верхнего этажа и сетка колонн	Нагрузка на рядовой ригель перекрытия кгс/п.м.	Высота сечения двухэтажной колонны $h_к$ мм: крайней	Высота сечения двухэтажной колонны $h_к$ мм: средней	Высота сечения ригеля $h_р$ мм	Условные марки узлов: Узлы сопряжения колонн с фундаментом: Рамы рядовые, связевые: А	Б	В	Г	Узлы сопряжения ригелей с колоннами: Рамы рядовые: Д	Е	Ж	И	К	Рамы у деформационного шва и торцевые: Д	Е	Ж	И	К
					Рабочие марки по серии 1.420-8/81 Вып. 5				Рабочие марки по серии 1.420-8/81 Выпуск 6									
1 – 18×6 / 9×6	14500	700	—	800	3	—	7	—	1	—	5	—	—	1	—	5	—	—
		800			4	—	7	—	8	—	7	—	—	2	—	7	—	—
П – 18×12 / 9×6	14500	500	700	800	1	5	7	—	1	3/4	5	—	—	1	3	5	—	—
			—			—		8	1	—	5	5	9	1	—	5	5	9
		600	800		2	6	7	—	2	3/4	7	—	—	2	3	7	—	—
			—			—		8	2	—	6	5	9	2	—	6	5	9
1 – 18×6 / 6×6	14500	700	—	800	3	—	7	—	1	—	5	5	—	1	—	5	5	—
		800			4	—	7	—	2	—	6	5	—	2	—	6	5	—
1 – 24×6 / 6×6	21500	700	—	800	3	—	7	—	1	—	5	5	—	1	—	5	5	—
		800			4	—	7	—	2	—	6	5	—	2	—	6	5	—
П – 18×6 / 6×6	14500	500	700	800	1	5	7	—	1	3	5	5	—	1	3	5	5	—
		600	800		2	6	7	—	2	3	6	5	—	2	3	6	5	—
П – 24×6 / 6×6	21500	500	700	800	1	5	7	—	1	3/4	5	5	—	1	3	5	5	—
		600	800		2	6	7	—	2	3/4	6	5	—	2	3	6	5	—
П – 18×12 / 6×6	14500	500	700	800	1	5	7	—	1	3	5	5	—	1	3	5	5	—
			—			—		8	1	—	5	5	9/8	1	—	5	5	8
		600	800	800	2	6	7	—	2	3	6	5	—	2	3	6	5	—
			—			—		8	2	—	6	5	9	2	—	6	5	8
П – 24×12 / 6×6	21500	500	700	800	1	5	7	—	1	3/4	5	5	—	1	3	5	5	—
			—			—		8	1	—	5	5	9/8	1	—	5	5	8
		600	800	800	2	6	7	—	2	3/4	6	5	—	2	3	6	5	—
			—			—		8	2	—	6	5	9	2	—	6	5	8

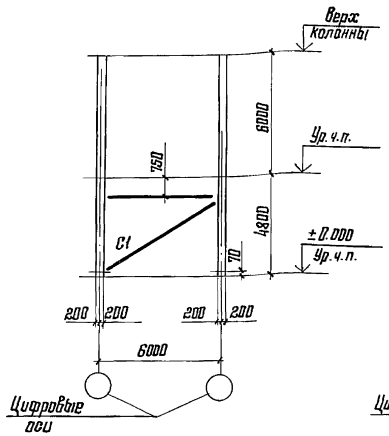
1. В числителе даны номера узлов для условий эксплуатации в неагрессивной среде; в знаменателе – для условий слабо и среднеагрессивной газовой среды.

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

1.420-8/81.0-000.3

Лист 8

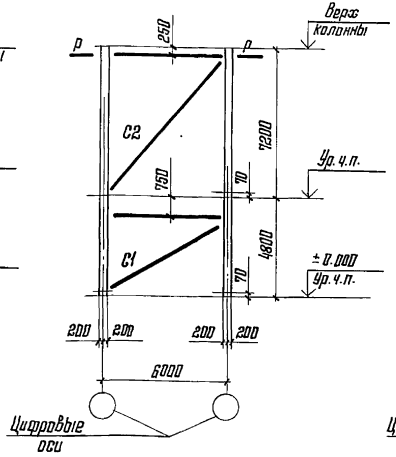
Здания с высотой I-го этажа 4,8 м.
Крайний и средний ряды



Шифр габаритных схем

$П-\frac{18\times6}{6\times6}(48+60)$ $П-\frac{24\times6}{6\times6}(48+60)$

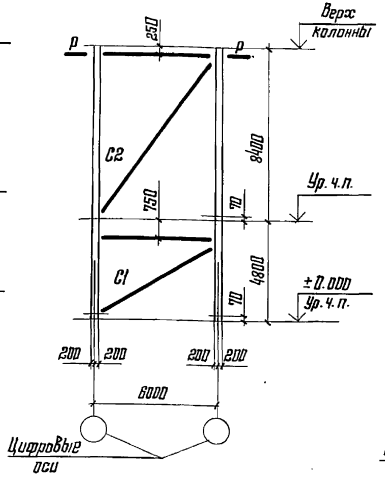
$П-\frac{18\times12}{6\times6}(48+60)$ $П-\frac{24\times12}{6\times6}(48+60)$



Шифр габаритных схем

$П-\frac{18\times6}{6\times6}(48+72)$ $П-\frac{24\times6}{6\times6}(48+72)$

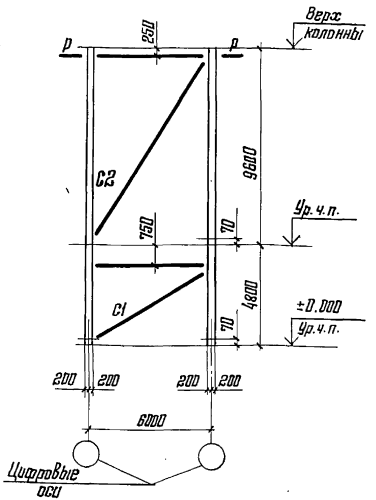
$П-\frac{18\times12}{6\times6}(48+72)$ $П-\frac{24\times12}{6\times6}(48+72)$



Шифр габаритных схем

$П-\frac{18\times6}{6\times6}(48+84)$ $П-\frac{24\times6}{6\times6}(48+84)$

$П-\frac{18\times12}{6\times6}(48+84)$ $П-\frac{24\times12}{6\times6}(48+84)$



Шифр габаритных схем

$П-\frac{18\times6}{6\times6}(48+96)$ $П-\frac{24\times6}{6\times6}(48+96)$

$П-\frac{18\times12}{6\times6}(48+96)$ $П-\frac{24\times12}{6\times6}(48+96)$

1. На схемах указаны условные марки вертикальных связей. Таблица подбора рабочих марок связей дана в докум. 0.0.0. 5 на листах 2 и 3.
2. Вертикальные связи устанавливаются в одном среднем шаге каждого деформационного блока здания.
3. Вертикальные связи состоят из 1-ой отправочной марки. Во время монтажа связи собираются и крепятся к закладным деталям колонн с помощью электросварки. Чертежи рабочих марок связей и узлов приведены в альбоме Выпуско 10 настоящей серии.
4. Отметка уровня чистого пола Второго этажа принята на 100 мм выше отметки верха плит перекрытия.

Директор	Мельников	
Гл. инж. ин.	Кузнецов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Концевич	

1.420 – 8/81.0 – 0.0.0.4

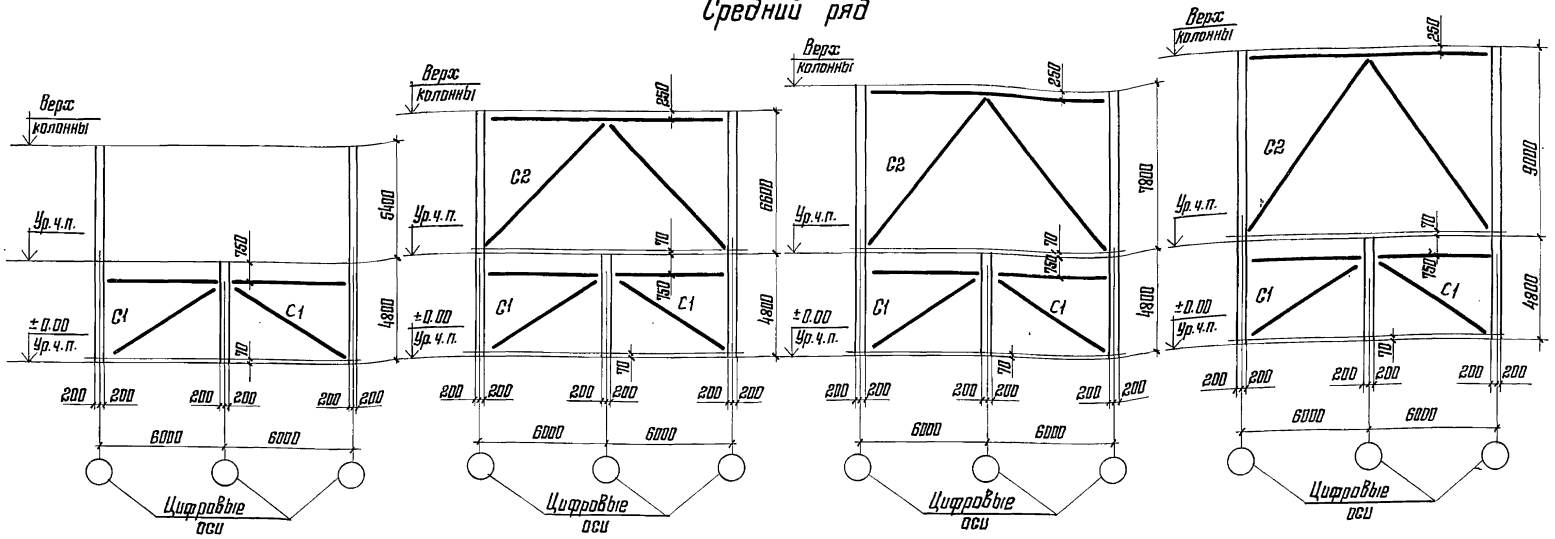
Маркировочные схемы вертикальных связей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Ордена Трудового Красного Знамени ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

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

Здания с высотой I-го этажа 4,8м
Средний ряд



Шифр габаритных схем

$П-\frac{18\times12}{6\times6}(48+60)$ $П-\frac{24\times12}{6\times6}(48+60)$

Шифр габаритных схем

$П-\frac{18\times12}{6\times6}(48+72)$ $П-\frac{24\times12}{6\times6}(48+72)$

Шифр габаритных схем

$П-\frac{18\times12}{6\times6}(48+84)$ $П-\frac{24\times12}{6\times6}(48+84)$

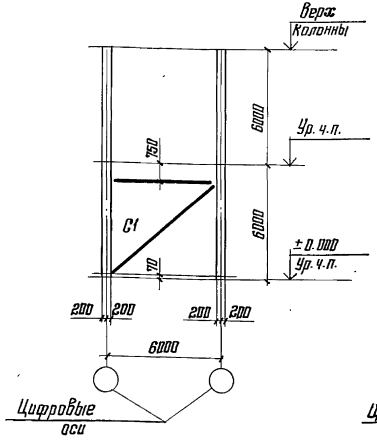
Шифр габаритных схем

$П-\frac{18\times12}{6\times6}(48+96)$ $П-\frac{24\times12}{6\times6}(48+96)$

1. На схемах указаны условные марки вертикальных связей. Таблица подбора рабочих марок связей дана в докум. 0.0.0. 5[illegible] листы 1÷3.
2. Вертикальные связи устанавливаются в одном среднем шаге каждого деформационного блока здания.
3. Вертикальные связи состоят из 1-ой отправочной марки. Во время монтажа связи собираются и крепятся к закладным деталям колонн с помощью электросварки. Чертежи рабочих марок связей и узлов приведены в альбоме Выпуска 10 настоящей серии.
4. Отметка уровня чистого пола второго этажа принята на 100 мм выше отметки верха плит перекрытия.

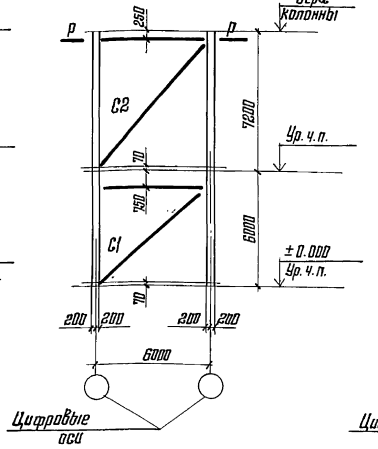
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Здания с высотой I^го этажа 6,0м
Средний ряд



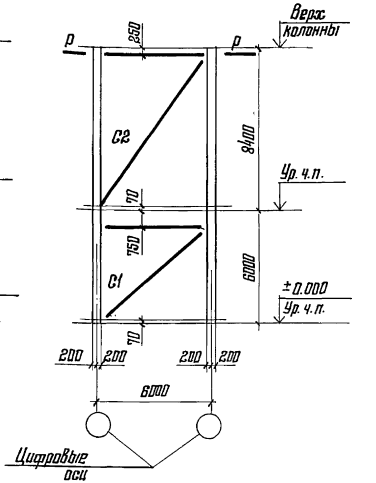
Шифр габаритных схем

$П-\frac{18\times6}{6\times6}(60+60)$ $П-\frac{24\times6}{6\times6}(60+60)$



Шифр габаритных схем

$П-\frac{18\times6}{6\times6}(60+72)$ $П-\frac{24\times6}{6\times6}(60+72)$



Шифр габаритных схем

$П-\frac{18\times6}{6\times6}(60+84)$ $П-\frac{24\times6}{6\times6}(60+84)$

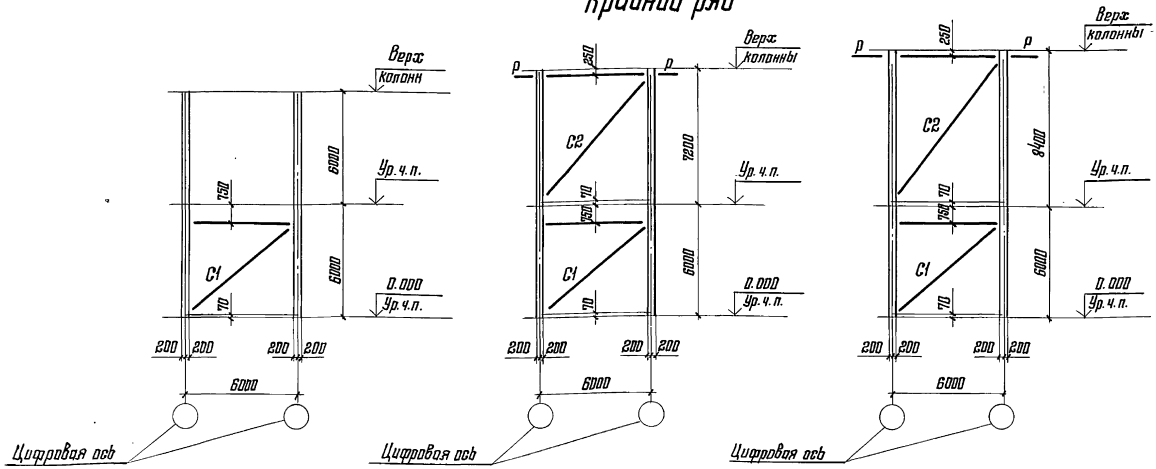
1. На схемах указаны условные марки вертикальных связей. Таблица подбора рабочих марок связей дана в докум. 0.0.0. 5 листы 2 и 3.
2. Вертикальные связи устанавливаются в одном среднем шаге каждого деформационного блока здания.
3. Вертикальные связи состоят из 1ой отправочной марки. во время монтажа связи собираются и крепятся к закладным деталям колонн с помощью электросварки. Чертежи рабочих марок связей и узлов приведены в альбоме выпуска 10 настоящей серии.
4. Отметка уровня чистого пола второго этажа принята на 100мм выше отметки верха плит перекрытия.

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

1.420 - 8/81.0 – 0.0.0. 4

Лист 3

Здания с высотой I^го этажа 6,0м
Крайний ряд



Шифр габаритных схем

$п-\frac{18\times6}{6\times6}(60+60)$	$п-\frac{24\times6}{6\times6}(60+60)$	$п-\frac{18\times6}{6\times6}(60+72)$	$п-\frac{24\times6}{6\times6}(60+72)$	$п-\frac{18\times6}{6\times6}(60+84)$	$п-\frac{24\times6}{6\times6}(60+84)$
$п-\frac{18\times12}{6\times6}(60+60)$	$п-\frac{24\times12}{6\times6}(60+60)$	$п-\frac{18\times12}{6\times6}(60+72)$	$п-\frac{24\times12}{6\times6}(60+72)$	$п-\frac{18\times12}{6\times6}(60+84)$	$п-\frac{24\times12}{6\times6}(60+84)$
$п-\frac{18\times12}{9\times6}(60+60)$	$п-\frac{24\times12}{12\times6}(60+60)$	$п-\frac{18\times12}{9\times6}(60+72)$	$п-\frac{24\times12}{12\times6}(60+72)$	$п-\frac{18\times12}{9\times6}(60+84)$	$п-\frac{24\times12}{12\times6}(60+84)$

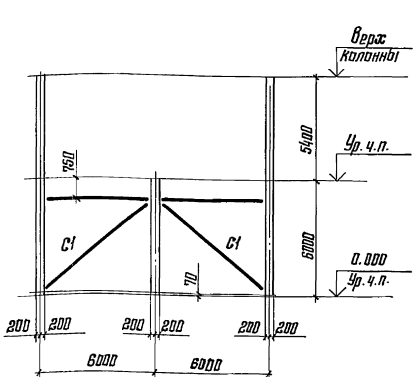
1. На схемах указаны условные марки вертикальных связей. Таблица подбора рабочих марок связей дана в докум. О.О.О. 5 листы 1÷3.
2. Вертикальные связи устанавливаются в одном среднем шве каждого деформационного блока здания.
3. Вертикальные связи состоят из 1ой отправочной марки во время монтажа связи собираются и крепятся к закладным деталям колонн с помощью электросварки. Чертежи рабочих марок связей и узлов приведены в альбоме выпуска 10 настоящей серии.
4. Отметка уровня чистого пола второго этажа принята на 100 мм выше отметки верха плит перекрытия.

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

1.420 - 8/81.0 - О.О.О. 4

Лист 4

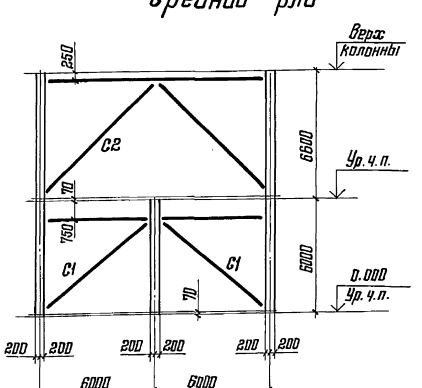
Здания с высотой I^го этажа 6,0м
Средний ряд



Шифр габаритных схем

$П-\frac{18\times12}{6\times6}(60+60)$ $П-\frac{24\times12}{6\times6}(60+60)$

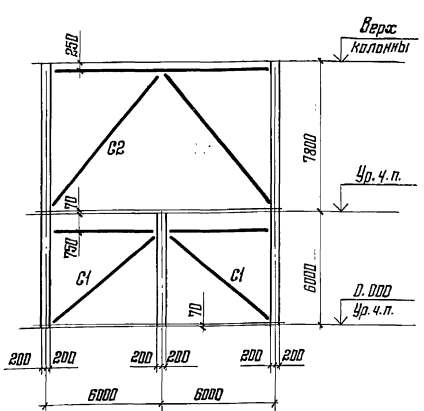
$П-\frac{18\times12}{9\times6}(60+60)$ $П-\frac{24\times12}{12\times6}(60+60)$



Шифр габаритных схем

$П-\frac{18\times12}{6\times6}(60+72)$ $П-\frac{24\times12}{6\times6}(60+72)$

$П-\frac{18\times12}{9\times6}(60+72)$ $П-\frac{24\times12}{12\times6}(60+72)$



Шифр габаритных схем

$П-\frac{18\times12}{6\times6}(60+84)$ $П-\frac{24\times12}{6\times6}(60+84)$

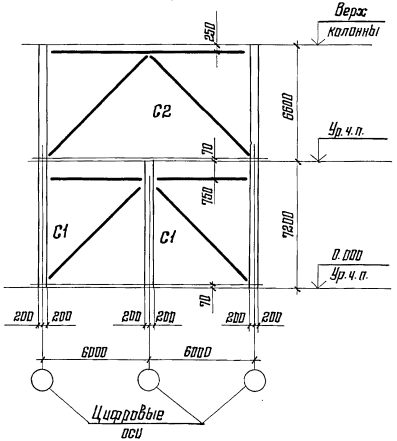
$П-\frac{18\times12}{9\times6}(60+84)$ $П-\frac{24\times12}{12\times6}(60+84)$

1. На схемах указаны условные марки вертикальных связей. Таблица подбора рабочих марок связей дана в докум. 0.0.0.5 листы 1÷3.
2. Вертикальные связи устанавливаются в одном среднем шаге каждого деформационного блока здания.
3. Вертикальные связи состоят из 1ой отправочной марки. во время монтажа связи собираются и крепятся к закладным деталям колонн с помощью электросварки. Чертежи рабочих марок связей и узлов приведены в альбоме выпуска 10 настоящей серии.
4. Отметка уровня чистого пола второго этажа принята на 100мм. выше отметки верха плит перекрытия.

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

Здания с высотой I^го этажа 7,2м

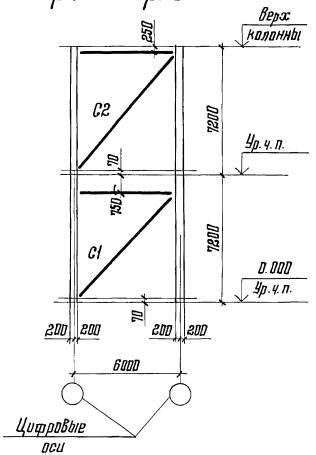
Средний ряд



Шифр габаритных схем

$$П-\frac{18\times12}{9\times6}\ (72+72) \qquad П-\frac{24\times12}{12\times6}\ (72+72)$$

Крайний ряд



Шифр габаритных схем

$$П-\frac{18\times12}{9\times6}\ (72+72) \qquad П-\frac{24\times12}{12\times6}\ (72+72)$$

1. На схемах указаны условные марки вертикальных связей. Таблица подбора рабочих марок связей дана в докум. 0.0.0.5 лист 1.
2. Вертикальные связи устанавливаются в одном среднем шаге каждого деформационного блока здания.
3. Вертикальные связи состоят из 1 отправочной марки. Во время монтажа связи собираются и крепятся к закладным деталям колонн с помощью электросварки. Чертежи рабочих марок связей и узлы приведены в альбоме Выпуска 10 настоящей серии.
4. Отметка уровня чистого пола второго этажа принята на 100мм выше отметки верха плит перекрытия.

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

Шифр габаритной схемы поперечной рамы	Ряд колонн	Районы СССР по скоростному напору ветра	Условные марки связей по этажам			
			С1	С2	Р	РТ
			Рабочие марки связей по серии 1.420-8/81			
18×12 / 9×6 — 60,60	крайн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС4			
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС6			
	средн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС28			
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС29			
18×12 / 9×6 — 60,72	крайн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС4	ВС12	Р1	РТ1
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС6	ВС14	Р1	РТ1
	средн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС28	ВС45		
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС30	ВС47		
18×12 / 9×6 — 60,84	крайн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС4	ВС16	Р1	РТ1
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС6	ВС18	Р1	РТ1
	средн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС28	ВС48		
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС30	ВС48		
18×12 / 9×6 — 72,72	крайн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС8	ВС12	Р1	РТ1
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС10	ВС14	Р1	РТ1
	средн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС32	ВС45		
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС34	ВС45		

Шифр габаритной схемы поперечной рамы	Ряд колонн	Районы СССР по скоростному напору ветра	Условные марки связей по этажам			
			С1	С2	Р	РТ
			Рабочие марки связей по серии 1.420-8/81			
24×12 / 12×6 — 60,60	крайн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС5			
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС6			
	средн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС29			
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС30			
24×12 / 12×6 — 60,72	крайн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС5	ВС13	Р1	РТ1
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС7	ВС15	Р1	РТ1
	средн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС29	ВС45		
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС31	ВС46		
24×12 / 12×6 — 60,84	крайн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС6	ВС17	Р1	РТ1
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС7	ВС19	Р1	РТ1
	средн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС30	ВС48		
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС31	ВС52		
24×12 / 12×6 — 72,72	крайн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС9	ВС13	Р1	РТ1
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС11	ВС15	Р1	РТ1
	средн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС33	ВС45		
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС35	ВС46		

Директор	Мельников	
Гл. инж. ин.	Кузнецов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Кулцова	
Рук. бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Концевич	

1.420-8/81.0 – 0.0.0.5

Ключи для подбора рабочих марок связей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Ордена Трудового Красного Знамени ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

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

Шифр габаритной схемы поперечной рамы	Ряд колонн	Районы СССР по скоростному напору ветра	Условные марки связей по этажам: С1	С2	Р	РТ (Рабочие марки связей по серии 1.420-8/81)
18×6 / 6×6 — 48,60	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС1			
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС1			
	средн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС2			
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС36			
18×6 / 6×6 — 48,72	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС1	ВС12	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС2	ВС14	Р1	РТ1
	средн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС2	ВС55	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС36	ВС56	Р2	РТ2
18×6 / 6×6 — 48,84	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС1	ВС16	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС2	ВС18	Р1	РТ1
	средн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС26	ВС59	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС36	ВС60	Р2	РТ2
18×6 / 6×6 — 48,96	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС1	ВС20	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС2	ВС21	Р1	РТ1
	средн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС27	ВС65	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС36	ВС63	Р2	РТ2
18×6 / 6×6 — 60,60	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС4			
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС6			
	средн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС6			
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС7			
18×6 / 6×6 — 60,72	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС4	ВС12	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС6	ВС14	Р1	РТ1
	средн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС6	ВС55	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС38	ВС56	Р2	РТ2
18×6 / 6×6 — 60,84	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС4	ВС16	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС6	ВС18	Р1	РТ1
	средн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС6	ВС59	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС38	ВС61	Р2	РТ2
18×12 / 6×6 — 48,60	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС1			
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС1			
	средн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС23			
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС24			
18×12 / 6×6 — 48,72	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС1	ВС12	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС2	ВС15	Р1	РТ1
	средн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС23	ВС46		
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС25	ВС45		
18×12 / 6×6 — 48,84	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС1	ВС16	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС2	ВС18	Р1	РТ1
	средн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС24	ВС48		
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС25	ВС48		
18×12 / 6×6 — 48,96	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС1	ВС20	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС2	ВС21	Р1	РТ1
	средн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС27	ВС65		
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС36	ВС63		
18×12 / 6×6 — 60,60	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС4			
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС6			
	средн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС6			
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС7			
18×12 / 6×6 — 60,72	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС4	ВС12	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС6	ВС14	Р1	РТ1
	средн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС6	ВС55		
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС38	ВС56		
18×12 / 6×6 — 60,84	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС4	ВС16	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС6	ВС18	Р1	РТ1
	средн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС6	ВС59		
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС38	ВС61		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Шифр габаритной схемы поперечной рамы	Вид колонн	Районы СССР по скоростному напору ветра	Условные марки связей по этажам				Шифр габаритной схемы поперечной рамы	Вид колонн	Районы СССР по скоростному напору ветра	Условные марки связей по этажам			
			С1	С2	Р	РТ				С1	С2	Р	РТ
			Рабочие марки связей по серии 1.420-8/81							Рабочие марки связей по серии 1.420-8/81			
24×6 / 6×6 — 48,60	крайн.	I-А, I-Б; II-Б	ВС1				24×12 / 6×6 — 48,60	крайн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС1			
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС3						II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС3			
	средн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС3					средн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС24			
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС37						II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС26			
24×6 / 6×6 — 48,72	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС1	ВС13	Р1	РТ1	24×12 / 6×6 — 48,72	крайн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС1	ВС13	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС3	ВС15	Р1	РТ1			II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС3	ВС15	Р1	РТ1
	средн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС27	ВС56	Р1	РТ1		средн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС24	ВС45		
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС37	ВС58	Р3	РТ3			II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС26	ВС46		
24×6 / 6×6 — 48,84	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС1	ВС17	Р1	РТ1	24×12 / 6×6 — 48,84	крайн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС1	ВС17	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС3	ВС19	Р1	РТ1			II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС3	ВС19	Р1	
	средн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС36	ВС60	Р1	РТ1		средн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС24	ВС48		
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС44	ВС64	Р3	РТ3			II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС27	ВС49		
24×6 / 6×6 — 48,96	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС2	ВС21	Р1	РТ1	24×12 / 6×6 — 48,96	крайн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС2	ВС21	Р1	РТ1
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС3	ВС22	Р1	РТ1			II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС3	ВС22	Р1	РТ1
	средн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС36	ВС66	Р2	РТ2		средн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС25	ВС50		
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС44	ВС63	Р3	РТ3			II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС27	ВС51		
24×6 / 6×6 — 60,60	крайн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС5				24×12 / 6×6 — 60,60	крайн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС5			
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС6						II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС6			
	средн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС7					средн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС29			
		II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС39						II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС30			
24×6 / 6×6 — 60,72	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС5	ВС13	Р1	РТ1	24×12 / 6×6 — 60,72	крайн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС5	ВС13	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС7	ВС15	Р1	РТ1			II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС7	ВС15	Р1	РТ1
	средн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС7	ВС56	Р1	РТ1		средн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС29	ВС45		
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС40	ВС58	Р3	РТ3			II-А, III-А, III-Б, IV-Б	ВС31	ВС46		
24×6 / 6×6 — 60,84	крайн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС6	ВС17	Р1	РТ1	24×12 / 6×6 — 60,84	крайн.	I-А, I-Б, II-Б	ВС6	ВС17	Р1	РТ1
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС7	ВС19	Р1	РТ1			II-А, III-А, III-Б; IV-Б	ВС7	ВС19	Р1	РТ1
	средн.	I-А; I-Б; II-Б	ВС38	ВС60	Р2	РТ2		средн.	I-А, I-Б; II-Б	ВС30	ВС48		
		II-А; III-А; III-Б; IV-Б	ВС43	ВС64	Р3	РТ3			II-А, III-А, III-Б, IV- Б	ВС31	ВС52		

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

Схема расположения продольных рам по среднему ряду при железобетонных стропильных конструкциях

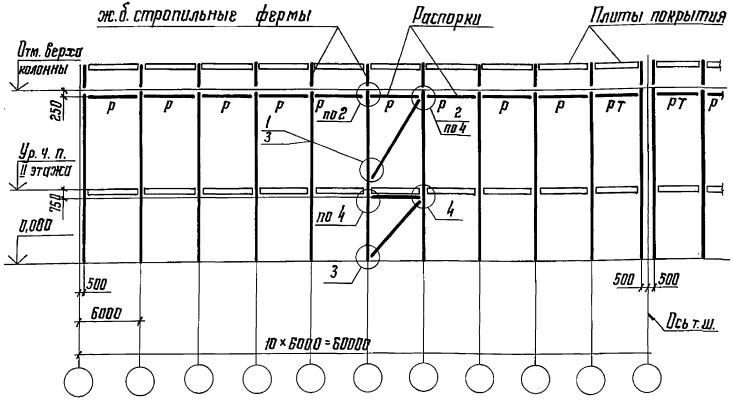


Схема расположения продольных рам по среднему ряду при железобетонных стропильных и подстропильных конструкциях

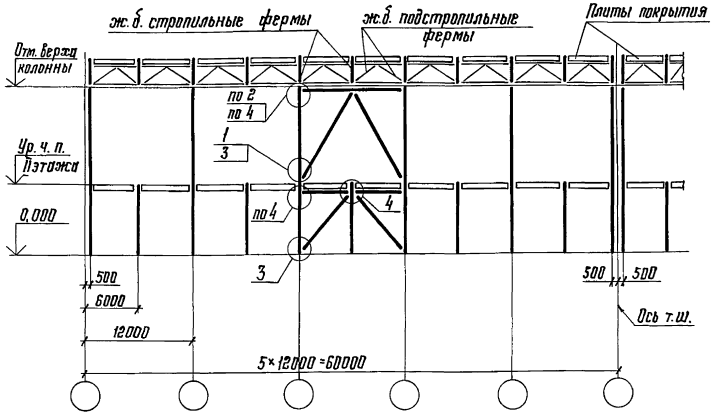
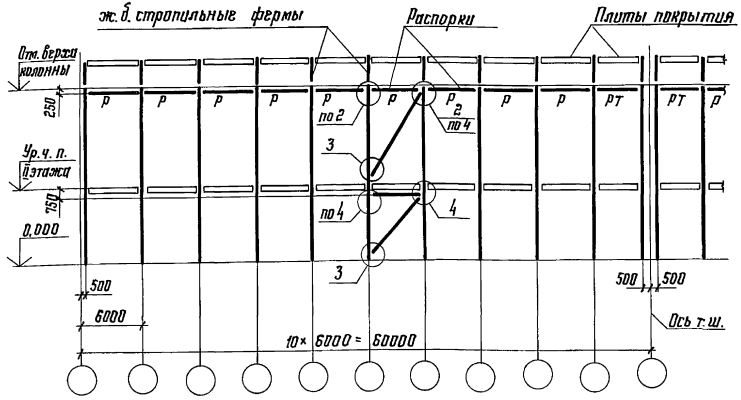


Схема расположения продольных рам по крайнему ряду при железобетонных стропильных конструкциях



1. Узлы см. выпуск 10 настоящей серии
2. Вертикальные связи по колоннам ставить в каждом температурном блоке здания.
3. Схемы и ключи для подбора рабочих марок вертикальных связей и распорок см. листы 0.0.0.4 и 0.0.0.5.

Директор	Кузнецов	
Гл. инж. ин.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. конст.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	Купцова
Рук. брига.	Купцова	Купцова
Проверил	Козлова	
Исполнил	Папенова	

1.420 – 8/81.3-0.0.06

Схемы продольных рам

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

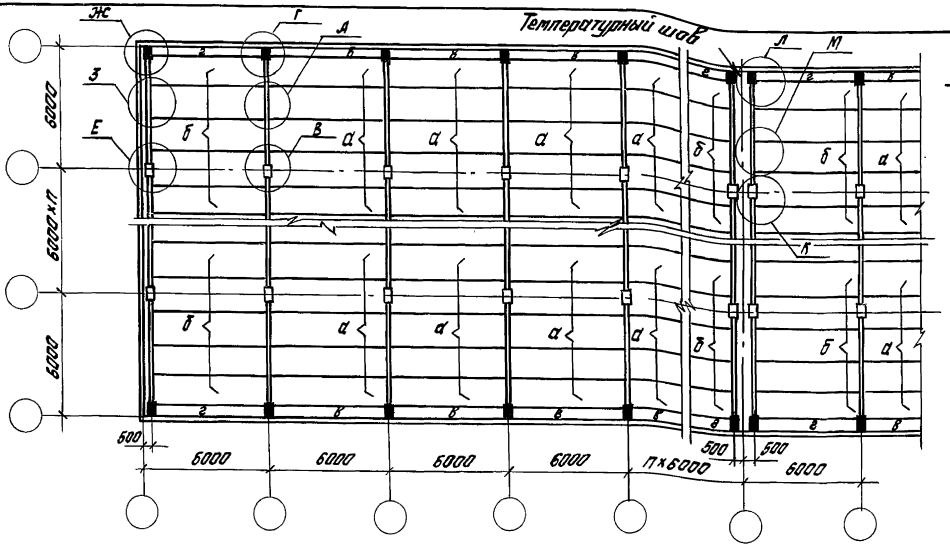


Схема расположения плит перекрытия

(сетка колонн 6×6 м, температурно-усадочный шов в поперечном направлении)

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 4.
2. Марки плит в таблице условно даны без классов стали и несущих способностей.
3. Плиты высотой 0,5м под нагрузку 5000кгс/м², обозначенные маркой со звездочкой, приняты по серии 1.442.1-3 и устанавливаются только в местах повышенных местных нагрузок.

	Условные марки плит			
	а	б	в	г
Марки плит по серии 1.442.1-1	1П3-	1П4-	1П5-	1П6-
Марки плит по серии 1.442.1-3	П1-*	П2-*	1П5-	1П6-

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

Нач.отд.	Кадыш		
Нормокон.	Белов		
Гл.инж.пр.	Белов		
Ст.инж.	Бекетова		
Проверил	Баранова		
Разраб.	Шарапова		

1.420-8/81.0-0.0.0.7

Схемы расположения плит перекрытия

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

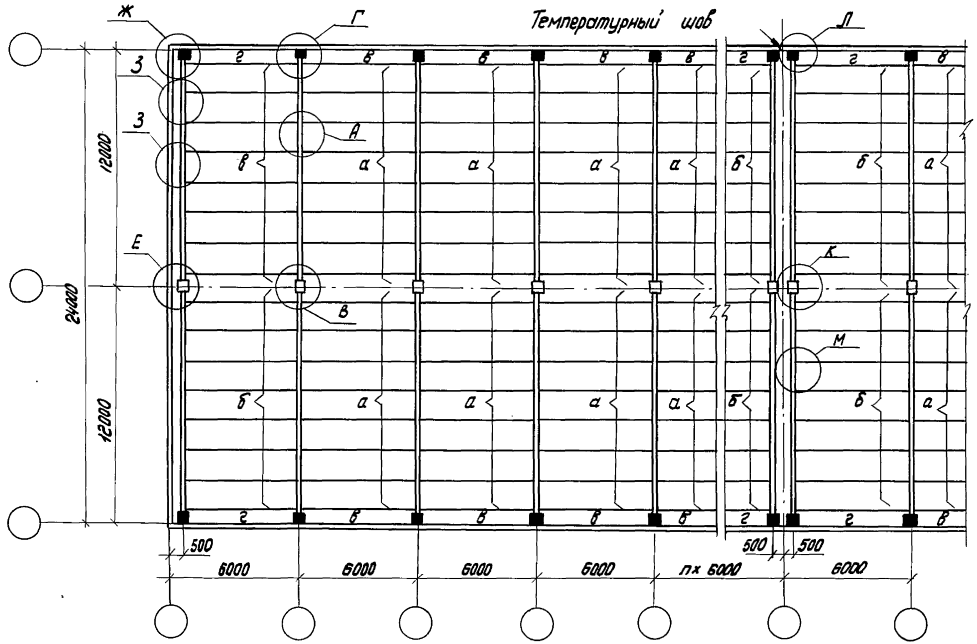


Схема расположения плит перекрытия

(сетка колонн 12×6 м, температурно-усадочный шов в поперечном направлении)

	Условные марки плит			
	а	б	в	г
Марки плит по серии 1.442.1-1	1П3-	1П4-	1П5-	1П6-

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 5.
2. Марки плит в таблице условно даны без классов стали и несущих способностей

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

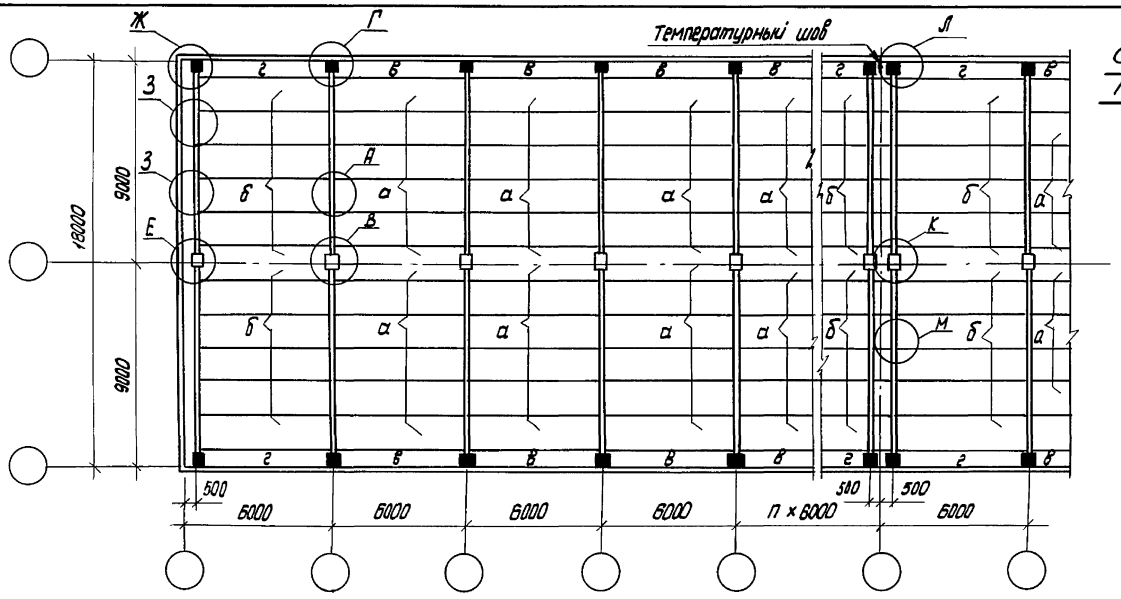


Схема расположения плит покрытия

(сетка колонн 9×6 м, температурно-усадочный шов в поперечном направлении)

	Условные марки плит			
	а	б	в	г
Марки плит по серии 1.442.1-1	1П3-	1П4-	1П5-	1П6-

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 5.
2. Марки плит в таблице условно даны без классов стали и несущих способностей.

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

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн	Тип и длина ригеля	Высота плит перекрытия мм	Сечение колонны	Условные марки монтажных узлов								
				А	В	Г	Е	Ж	З	К	Л	М
				Рабочие марки монтажных узлов по альбому серии 1.420-8/81. Вып. 7								
1 – 18×6 / 6×6	1РЖ8 ℓ=6 м	400	600×400	1	7		21		33	41		51
			700×400			12		27			45	
			800×400			13		28			46	
	1РЖ10 ℓ=6 м	400	600×400	2	8		22		34	42		52
			700×400			15		31			49	
			800×400			16		32			50	
1 – 24×6 / 6×6	1РЖ10 ℓ=6 м	500	600×400	71	74		81		86	89		94
			700×400			77		84			92	
			800×400			78		85			93	
	Рабочие марки монтажных узлов по альбому серии 1.420-8/81, Вып. 8											
	2РЖ8 ℓ=6 м	400	600×400	1	4		11		17	21		26
			700×400			7		15			24	
			800×400			8		16			25	

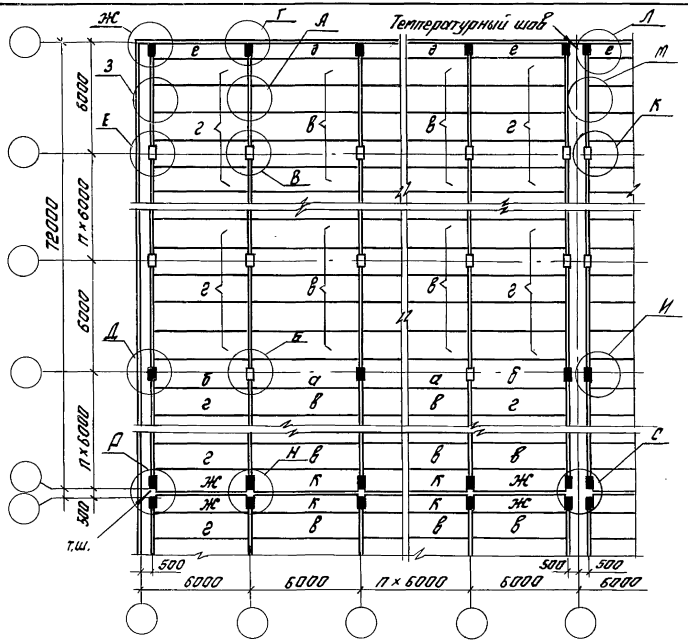
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

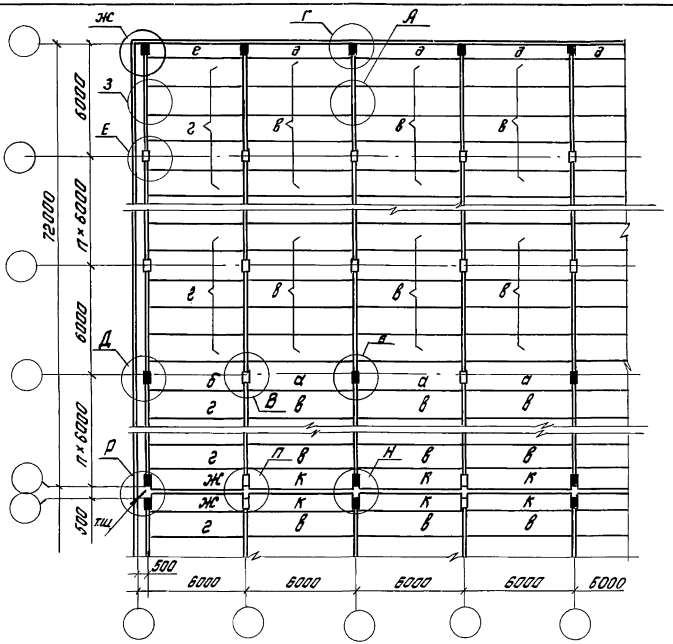
18395 60 Формат 12

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн	Тип и длина ригеля	Высота плит перекрытия мм	Сечение колонны	Условные марки монтажных узлов								
				А	В	Г	Е	Ж	З	К	Л	М
				Рабочие марки монтажных узлов по альбому серии 1.420-8/81, Вып. 7								
1 — 18×6 / 9×6	1РЖ8 l=9м	400	600×400	1	7		23		33, 35	41		51
			700×400			12		27			45	
			800×400			13		28			46	
	1РЖ10 l=9м l=12м	400	600×400	2	8		24		34, 36	42		52
			700×400			15		31			49	
			800×400			16		32			50	
1 — 24×6 / 12×6				Рабочие марки монтажных узлов по альбому серии 1.420-8/81, Вып. 8								
	2РЖ8 l=9	400	600×400	1	4		12		17, 18	21		26
			700×400			7		15			24	
			800×400			8		16			25	

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

18395 61 Формат 12





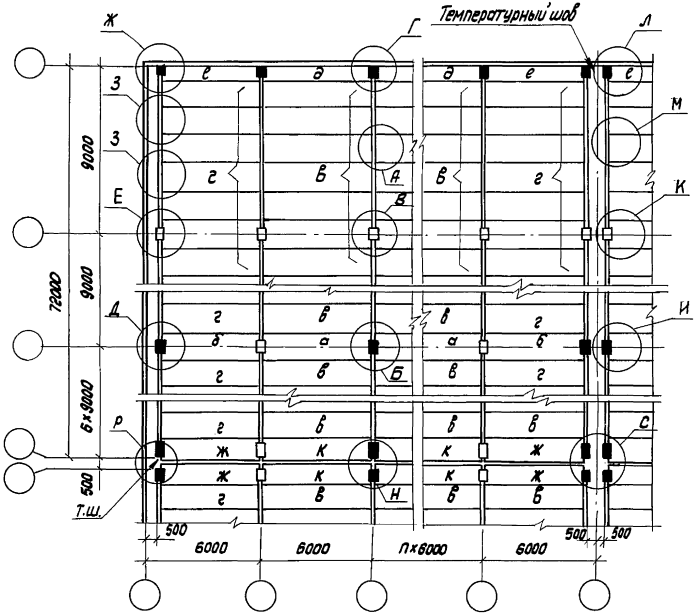
	Условные марки плит							
	а	б	в	г	д	е	к	ж
Марки плит по серии 1.442.1-1	1П3-	1П4-	1П3-	1П4-	1П5-	1П6-	1П7-	1П8-
Марки плит по серии 1.442.1-3	П1-*	П2-*	П1-*	П2-*	1П5-	1П6-		

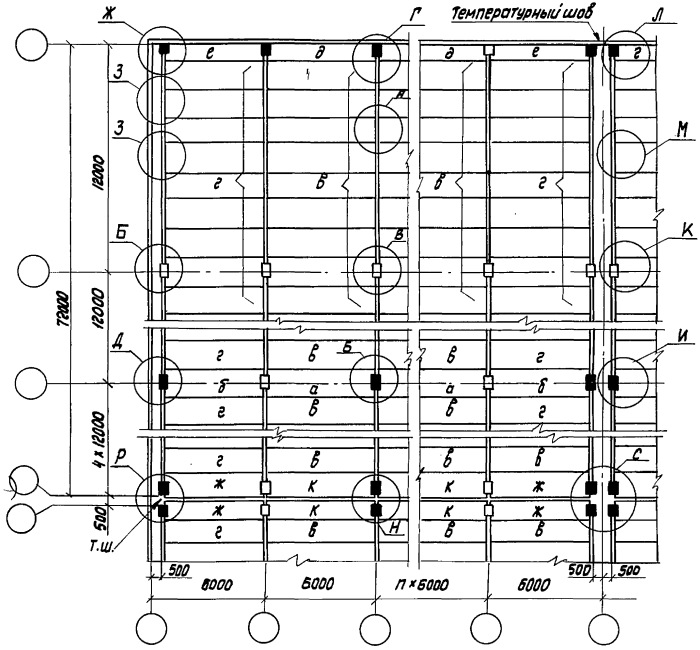
1. Данный лист рассматривать совместно с листом 8
2. Марки плит в таблице условно даны без классов стали и несущих способностей.
3. Плиты высотой 0.5м под нагрузку 5000 кгс/м², обозначенные маркой со звездочкой, приняты по серии 1.442.1-3 и устанавливаются только в местах повышенных местных нагрузок
4. На данном листе приведены схемы расположения плит зданий с сеткой колонн 6×6 м с температурно-усадочными швами в обоих направлениях и в продольном направлении.

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

1.420-8/81.0-0.0.7

Лист 6





	Условные марки плит							
	а	б	в	г	д	е	к	ж
Марки плит по серии 1.442.1-1	1П3 –	1П4 -	1П3 -	1П4 -	1П5 -	1П6 -	1П7 -	1П8 -

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 9.
2. Марки плит в таблице условно даны без классов стали и несущих способностей.
3. На данном листе приведены схемы расположения плит зданий с сетками колонн 9×6 м и 12×6 м, с температурно-усадочными швами в обоих направлениях.

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

1.420-8/81. 0-0.0.0.7

Лист 7

18305 63

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн	Тип и длина ригеля	Высота плит перекрытия мм	Сечение колонны	Условные марки монтажных узлов														
				А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	П	Р	С
				Рабочие марки монтажных узлов по альбому серии 1.420-8/81, Вып.7														
$n-\frac{18\times6}{6\times6}$	1РЖ8 $\ell=6$м	400	500×400	1			9			25	33			43	51	53		59	63
			600×400			7	11		21	26			41	44		55	57	61	65
			700×400		3			17				37							
			800×400		4			18				38							
$n-\frac{24\times6}{6\times8}$	1РЖ10 $\ell=6$м	400	500×400	2			10			29	34			47	52	54		60	64
			600×400			8	14		22	30			42	48		56	58	62	66
			700×400		5			19				39							
$n-\frac{18\times12}{6\times6}$			800×400		6			20				40							
$n-\frac{24\times12}{6\times6}$	1РЖ10 $\ell=6$м	500	500×400	71			75			82	86			90	94	95		98	100
			600×400			74	76		81	83			89	91		96	97	99	101
			700×400		72		77	79				87							
			800×400		73		78	80				88							
	Рабочие марки монтажных узлов по альбому серии 1.420-8/81, Вып. 8																		
	2РЖ8 $\ell=6$м	400	500×400	1			5		11	13	17			22	26	27		30	32
			600×400			4	6			14			21	23		28	29	31	33
			700×400		2			9				19							
			800×400		3			10				20							

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

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн	Тип и длина ригеля	Высота плит перекрытия мм	Сечение колонны	Условные марки монтажных узлов															
				А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	П	Р	С
				Рабочие марки монтажных узлов по альбому серии 1.420-8/81, вып. 7															
	1РЖ8 $\ell = 9$м	400	500×400	1			9			25	33, 35			43	51	53		59	63
			600×400			7	11		23	26			41	44		55	57	61	65
			700×400		3			17				37							
			800×400		4			18				38							
$n - \frac{18 \times 12}{9 \times 6}$	1РЖ10 $\ell = 9$м $\ell = 12$м	400	500×400	2			10			29	34, 36			47	52	54		60	64
			600×400			8	14		24	30			42	48		56	58	62	66
			700×400		5			19				39							
			800×400		6			20				40							
$n - \frac{24 \times 12}{12 \times 6}$				Рабочие марки монтажных узлов по альбому серии 1.420-8/81, вып. 8															
	2РЖ8 $\ell = 9$м	400	500×400	1			5			13	17, 18			22	26	27		30	32
			600×400			4	6		12	14			21	23		28	29	31	33
			700×400		2			9				19							
			800×400		3			10				20							

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

18395 65 Формат 12

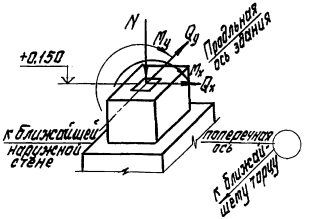
Усилия от расчетных нагрузок на фундаменты одноэтажных средних рядовых колонн

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн, м	Высота первого и второго этажей (от)	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кг/м	В поперечном направлении			В продольном направлении	
			N т	M_x т.м	Q_x т	M_y т.м	Q_y т
$1-\frac{18\times6}{6\times6}$	(48;60) (48;72) (48;84) (48;96) (60;60) (60;72) (60;84)	14500	109,4	13,0	6,3	—	—
			100,5	2,8	1,8	±10,7	±3,4
		21500	153,4	14,5	7,0	—	—
			144,7	3,8	2,4	±10,7	±3,4
		32000	226,4	11,7	5,8	—	—
			216,1	3,5	2,2	±10,7	±3,4
$1-\frac{24\times6}{6\times6}$		14500	107,1	11,0	5,5	—	—
			100,5	2,8	1,8	±10,7	±3,4
		21500	152,0	12,0	5,9	—	—
			144,7	3,8	2,4	±10,7	±3,4
		32000	231,0	9,9	3,8	—	—
			224,1	2,1	1,1	±10,7	±3,4
$n-\frac{18\times6}{6\times6}$ $n-\frac{18\times12}{6\times6}$		14500	106,8	7,7	3,9	—	—
			102,3	2,4	1,5	±10,5	±3,2
		21500	153,0	8,3	4,6	—	—
			147,5	3,5	2,1	±10,5	±3,2
		32000	226,6	8,2	3,8	—	—
			221,3	3,0	1,9	±10,5	±3,2
$n-\frac{24\times6}{6\times6}$ $n-\frac{24\times12}{6\times6}$		14500	108,4	5,6	3,0	—	—
			104,7	2,6	1,3	±10,5	±3,2
		21500	153,0	8,1	3,6	—	—
			150,1	3,0	1,8	±10,5	±3,2
		32000	226,9	7,6	3,0	—	—
			223,5	3,5	1,6	±10,5	±3,2

Усилия от расчетных нагрузок на фундаменты одноэтажных крайних рядовых колонн *

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн, м	Высота первого и второго этажей (от)	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кг/м	В поперечном направлении			В продольном направлении	
			N т	M_x т·м	Q_x т	M_y т·м	Q_y т
$n-\frac{18\times12}{6\times6}$ $n-\frac{24\times12}{6\times6}$	(48;60) (48;72) (48;84) (48;96) (60;60) (60;72) (60;84)	14500	49,0	18,4	3,9	—	—
			46,0	12,0	1,5	±10,5	±3,2
		21500	70,0	24,0	4,7	—	—
			67,0	17,5	2,1	±10,5	±3,2
		32000	102,0	27,0	3,7	—	—
			99,0	21,7	1,9	±10,5	±3,2

* от одной колонны



1. Знак „–" (минус) означает направление усилия, обратное указанному на схеме фундамента.
2. Нормативные усилия могут быть получены из расчетных путем деления последних на усредненный коэффициент перегрузки $K=1,15$.
3. Все усилия определены для основного сочетания нагрузок.
4. Усилия определены без учета смещения опор.
5. Усилия на фундаменты торцевых колонн и колонн у температурных швов определяются путем умножения усилий на фундаменты рядовых колонн N, M_x, Q_x на коэффициент $K=0,6$.
6. Дополнительные усилия на фундаменты связевых колонн суммируются с усилиями N, M_x, Q_x, торцевых колонн - с усилиями M_y и Q_y, приведенными в таблицах усилий для рядовых колонн.

Нач. отд.	Кобыш		
Н. контр.	Селиверстова		
Гл. инж. пр.	Гельников		
Пробер.	Селиверстова		
Разраб.	Коробкова		

1.420-8/81.0-0.0.0.8

Усилия от расчетных нагрузок на фундаменты одноэтажных колонн

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

18395 66

Формат 12

Усилия от расчетных нагрузок на фундаменты одноэтажных средних рядовых колонн

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Высота первого и второго этажей дм	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/м	В поперечном направлении			В продольном направлении	
			N тс	M_x тм	Q_x тс	M_y тм	Q_y тс
$1-\frac{18\times6}{9\times6}$	(60;60) (60;72) (60;84) (72;72)	14500	152,0	22,2	8,4	—	—
			152,0	0	0	±11,8	±3,6
		18000	194,5	18,2	7,7	—	—
			194,5	0	0	±11,8	±3,6
		21500	229,8	18,2	7,7	—	—
			229,8	0	0	±11,8	±3,6
$1-\frac{24\times6}{12\times6}$		14500	216,6	20,8	8,7	—	—
			216,6	0	0	±11,8	±3,6
$n-\frac{18\times12}{9\times6}$		14500	168,7	17,5	7,1	—	—
			165,7	5,9	2,8	±11,2	±3,3
		18000	205,4	13,2	5,6	—	—
			202,6	3,3	1,6	±11,2	±3,3
		21500	246,2	13,9	4,6	—	—
			243,1	3,3	1,2	±11,2	±3,3
$n-\frac{24\times12}{12\times6}$		14500	226,8	20,1	8,8	—	—
			224,6	8,9	4,2	±11,2	±3,3

Усилия от расчетных нагрузок на фундаменты одноэтажных крайних рядовых колонн *

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Высота первого и второго этажей дм	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/м	В поперечном направлении			В продольном направлении	
			N тс	M_x тм	Q_x тс	M_y тм	Q_y тс
$n-\frac{18\times12}{9\times6}$	(60;60) (60;72) (60;84) (72;72)	14500	67,1	26,2	14,8	—	—
			65,0	18,1	11,8	±11,2	±3,3
		18000	83,3	32,5	18,4	—	—
			81,3	25,6	15,6	±11,2	±3,3
		21500	97,3	29,1	17,7	—	—
			95,0	21,7	15,3	±11,2	±3,3
$n-\frac{24\times12}{12\times6}$		14500	93,7	44,8	27,2	—	—
			92,2	37,0	24,0	±11,2	±3,3

* - от одной колонны

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

Дополнительные усилия от расчетных нагрузок на фундаменты одноэтажных торцевых колонн (без нагрузок от торцевой стены)

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Высота первого и второго этажей дм	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кгс/м	M'_y тм	Q'_y тс
$1-\frac{18\times6}{6\times6}$; $1-\frac{24\times6}{6\times6}$ $П-\frac{18\times6}{6\times6}$; $П-\frac{18\times12}{6\times6}$ $П-\frac{24\times6}{6\times6}$; $П-\frac{24\times12}{6\times6}$	(48;60) (48;72) (48;84) (48;96)	14500	-4,4	-1,1
		21500	-6,4	-1,6
		32000	-9,5	-2,5
	(60;60) (60;72) (60;84)	14500	-3,8	-0,8
		21500	-5,5	-1,0
		32000	-8,1	-1,6
$1-\frac{18\times6}{9\times6}$; $П-\frac{18\times12}{9\times6}$	(60;60) (60;72) (60;84) (72;72)	14500	-5,7	-1,4
		18000	-7,0	-1,5
		21500	-8,3	-1,6
$1-\frac{24\times6}{12\times6}$; $П-\frac{24\times12}{12\times6}$		14500	-7,6	-1,7

Дополнительные усилия от расчетных нагрузок на фундамент одноэтажных связевых средних колонн в продольном направлении.

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Высота первого и второго этажей дм	N тс	M_y тм	Q_y тс
$П-\frac{18\times12}{6\times6}$	(48;60) (48;72) (60;60)	±18,4	±0,6	±3,3
$П-\frac{18\times12}{9\times6}$	(60;60)			
$П-\frac{18\times12}{6\times6}$	(48;84) (48;96) (60;72) (60;84)	±23,5	±0,7	±4,0
$П-\frac{18\times12}{9\times6}$	(60;72) (60;84) (72;72)			
$П-\frac{24\times12}{6\times6}$	(48;60) (48;72) (60;60)	±24,2	±0,7	±4,7
$П-\frac{24\times12}{12\times6}$	(60;60)			
$П-\frac{24\times12}{6\times6}$	(48;84) (48;96) (60;72) (60;84)	±29,8	±0,9	±5,5
$П-\frac{24\times12}{12\times6}$	(60;72) (60;84) (72;72)			

Дополнительные усилия на фундаменты одноэтажных связевых крайних колонн (в продольном температурно-усадочном шве) принимать по средним колоннам с коэффициентом 0,5.

Усилия на фундаменты крайних колонн для I (местность типа А) и I, II (местность типа Б) районов СССР по скоростному напору ветра.

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн, м.	Высота первого этажа, м	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кг/м.	В поперечном направлении. N т	Mx тм	Qx т	В продольном направлении. My тм	Qy т
1 — 18×6 / 6×6	4,8	14500	204,9	— 16,3	— 8,2	—	—
			200,9	— 11,6	— 8,0	± 6,4	± 2,1
		21500	227,4	— 22,6	— 12,5	—	—
			223,4	— 17,8	— 12,3	± 6,4	± 2,1
		32000	238,8	— 25,9	— 15,7	—	—
			234,1	— 21,1	— 14,8	± 6,4	± 2,1
	6,0	14500	183,8	— 16,1	— 6,4	—	—
			179,7	— 10,3	— 5,5	± 6,4	± 2,1
		21500	206,3	— 21,7	— 9,4	—	—
			202,2	— 15,9	— 8,5	± 6,4	± 2,1
		32,000	238,1	— 24,2	— 11,3	—	—
			233,4	— 18,3	— 10,0	± 6,4	± 2,1
1 — 24×6 / 6×6	4,8	14500	210,5	— 15,6	— 8,3	—	—
			208,0	— 11,8	— 8,1	± 6,4	± 2,1
		21500	233,8	— 21,8	— 12,5	—	—
			230,5	— 18,0	— 12,4	± 6,4	± 2,1
		32000	243,3	— 25,3	— 15,6	—	—
			239,8	— 21,1	— 14,9	± 6,4	± 2,1
	6,0	14500	180,9	— 15,1	— 6,2	—	—
			177,7	— 10,4	— 5,5	± 6,4	± 2,1
		21500	209,2	— 20,7	— 9,2	—	—
			206,0	— 16,0	— 8,6	± 6,4	± 2,1
		32000	239,6	— 23,3	— 11,2	—	—
			235,8	— 18,4	— 10,0	± 6,4	± 2,1
h — 18×6 / 6×6, h = 2.3	4,8	14500	178,9	— 9,0	— 5,3	—	—
			176,0	— 7,8	— 5,2	± 6,2	± 1,9
		21500	200,3	— 13,6	— 8,4	—	—
			198,1	— 12,4	— 8,3	± 6,2	± 1,9
		32000	230,0	— 14,3	— 9,2	—	—
			227,7	— 12,9	— 8,8	± 6,2	± 1,9

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн, м.	Высота первого этажа, м.	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия, кг/м.	В поперечном направлении. N т	Mx тм	Qx т	В продольном направлении. My тм	Qy т
h — 18×6 / 6×6, h = 2.3	6,0	14500	178,6	— 8,2	— 3,7	—	—
			176,6	— 6,5	— 3,4	± 6,2	± 1,9
		21500	200,0	— 12,3	— 5,8	—	—
			198,0	— 10,6	— 5,5	± 6,2	± 1,9
		32000	229,7	— 13,3	— 6,1	—	—
			227,5	— 10,8	— 5,7	± 6,2	± 1,9
h — 18×12 / 6×6, h = 2,3	4,8	14500	177,5	— 8,5	— 5,4	—	—
			172,9	— 8,0	— 5,3	± 6,2	± 1,9
		21500	197,2	— 13,9	— 8,3	—	—
			194,2	— 12,5	— 8,2	± 6,2	± 1,9
		32000	226,2	— 14,7	— 8,9	—	—
			223,4	— 13,0	— 8,7	± 6,2	± 1,9
	6,0	14500	175,5	— 8,5	— 3,7	—	—
			172,8	— 6,6	— 3,4	± 6,2	± 1,9
		21500	197,1	— 12,7	— 5,9	—	—
			194,4	— 10,8	— 5,6	± 6,2	± 1,9
		32000	231,1	— 13,2	— 6,4	—	—
			228,1	— 10,9	— 5,7	± 6,2	± 1,9
2 — 24×6 / 6×6	4,8	14500	183,1	— 8,6	— 4,9	—	—
			181,3	— 7,8	— 5,2	± 6,2	± 1,9
		21500	204,4	— 13,3	— 8,4	—	—
			202,6	— 12,3	— 8,3	± 6,2	± 1,9
		32000	234,5	— 13,9	— 9,1	—	—
			232,6	— 12,8	— 8,7	± 6,2	± 1,9

Нач.отд.	Власкин	Подпись	
Н.контр.	Фокина	-11-	
Гл. инж.пр.	Альтштейн	-11-	
Инж.	Васильева	-11-	
Проверил	Фокина	-11-	

1.420-8/81. 0-0.0.0.9

Усилия от расчетных нагрузок на фундаменты двухэтажных колонн

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

промстройпроект.

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

пров: Кузнецов Конкер. Шв

Усилия на фундаменты крайних колонн для I (местность типа А) и I, II (местность типа Б) районов СССР по скоростному напору ветра (продолжение)

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн, м	Высота первого этажа, м	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия, кг/м	В поперечном направлении			В продольном направлении	
			N т	Mx тм	Qx т	My тм	Qy т
2 — 24×6 / 6×6	6,0	14500	181,6	−7,1	−3,4		
			179,7	−6,0	−3,2	±6,2	±1,9
		21500	202,9	−11,1	−5,5	—	—
			201,0	−10,0	−5,3	±6,2	±1,9
		32000	231,4	−11,3	−5,7	—	—
			230,3	−9,9	−5,4	±6,2	±1,9
2 — 24×12 / 6×6	4,8	14500	180,1	−9,1	−5,5	—	—
			177,6	−8,0	−5,4	±6,2	±1,9
		21500	201,5	−13,5	−8,4	—	—
			199,0	−12,4	−8,3	±6,2	±1,9
		32000	231,3	−14,4	−9,1	—	—
			229,0	−13,0	−8,7	±6,2	±1,9
	6,0	14500	179,6	−8,0	−3,8	—	—
			177,3	−6,5	−3,4	±6,2	±1,9
		21500	201,2	−12,3	−5,9	—	—
			198,9	−10,8	−5,5	±6,2	±1,9
		32000	233,1	−11,6	−6,1	—	—
			230,8	−9,8	−5,7	±6,2	±1,9
1 — 18×6 / 9×6	6,0	14500	187,0	−19,7	−14,1	—	—
			184,1	−18,7	−13,0	±6,4	±2,1
		18000	200,0	−20,0	−14,1	—	—
			197,8	−18,9	−12,9	±6,4	±2,1
		21500	215,3	−23,6	−16,6	—	—
			213,1	−22,4	−15,4	±6,4	±2,1
	7,2	14500	187,6	−16,4	−10,3	—	—
			183,9	−15,3	−9,2	±6,4	±2,1
		18000	198,1	−16,0	−8,1	—	—
			195,0	−14,8	−7,0	±6,4	±2,1
		21500	213,9	−18,6	−11,2	—	—
			210,2	−17,4	−10,1	±6,4	±2,1
1 — 24×6 / 12×6	6,0	14500	219,2	−32,1	−21,5		
			216,8	−31,2	−20,7	±6,2	±1,9
	7,2	14500	222,6	−29,0	−16,9	—	—
			220,5	−28,4	−15,9	±6,2	±1,9
2 — 18×12 / 9×6	6,0	14500	155,0	−19,7	−10,2	—	—
			154,8	−19,5	−10,1	±6,2	±1,9
		18000	169,0	−17,7	−10,2	—	—
			168,7	−17,4	−10,1	±6,2	±1,9
		21500	183,8	−21,2	−12,2	—	—
			183,6	−21,0	−12,1	±6,2	±1,9
	7,2	14500	180,1	−17,8	−8,2	—	—
			179,3	−17,5	−8,1	±6,2	±1,9
		18000	191,3	−14,2	−6,8	—	—
			191,0	−14,1	−6,6	±6,2	±1,9
		21500	206,3	−19,3	−8,0	—	—
			206,3	−19,0	−7,9	±6,2	±1,9
2 — 24×12 / 12×6	6,0	14500	194,0	−34,3	−18,5	—	—
			193,8	−34,1	−18,4	±6,2	±1,9
	7,2	14500	224,7	−30,5	−16,7	—	—
			221,3	−29,2	−15,8	±6,2	±1,9

Общие примечания и схему приложения нагрузок см. на листе 1 документа 1.420-8/81.0-0.0.08

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

18395 70
Копировал Ермолина Формат 12

Усилия на фундаменты средних колонн для I (местность типа А) и I, II (местность типа Б) районов СССР по скоростному напору ветра

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн, м	Высота первого этажа, м	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия, кг/м	В поперечном направлении			В продольном направлении	
			N т	Mx тм	Qx т	My тм	Qy т
2 — 24×6 / 6×6	4,8	14500	175,3	± 11,4	± 6,9	—	—
			175,3	± 9,7	± 6,8	± 6,2	± 1,9
			218,1	± 1,7	± 0,2	—	—
			218,1	0,0	0,0	± 6,2	± 1,9
		21500	196,1	± 17,9	± 11,1	—	—
			196,1	± 16,2	± 11,4	± 6,2	± 1,9
			266,4	± 1,7	± 0,3	—	—
			266,4	0,0	± 0,0	± 6,2	± 1,9
		32000	230,6	± 19,6	± 13,1	—	—
			230,6	± 17,4	± 12,6	± 6,2	± 1,9
			335,9	± 2,2	± 0,5	—	—
			335,9	0,0	0,0	± 6,2	± 1,9
	6,0	14500	175,3	± 9,6	± 4,7	—	—
			175,3	± 7,5	± 4,6	± 6,2	± 1,9
			218,7	± 2,1	± 0,1	—	—
			218,7	0,0	0,0	± 6,2	± 1,9
		21500	196,0	± 14,7	± 7,9	—	—
			196,0	± 12,7	± 7,9	± 6,2	± 1,9
			267,5	± 2,0	± 0,1	—	—
			267,5	0,0	0,0	± 6,2	± 1,9
		32000	229,2	± 14,8	± 8,2	—	—
			229,2	± 11,8	± 7,6	± 6,2	± 1,9
			340,8	± 3,0	± 0,6	—	—
			340,8	0,0	0,0	± 6,2	± 1,9
2 — 24×12 / 6×6	4,8	14500	274,1	± 12,1	± 5,9	—	—
			273,7	± 10,8	± 7,1	± 6,2	± 1,9
			306,2	± 1,5	± 0,8	—	—
			305,8	± 0,3	± 0,1	± 6,2	± 1,9
		21500	295,0	± 18,9	± 9,4	—	—
			294,6	± 17,7	± 8,6	± 6,2	± 1,9
2 — 24×12 / 6×6	4,8	21500	357,8	± 2,5	± 1,0	—	—
			357,4	± 1,3	± 0,4	± 6,2	± 1,9
		32000	330,9	± 20,9	± 13,7	—	—
			330,6	± 18,8	± 13,3	± 6,2	± 1,9
			413,4	± 3,6	± 1,0	—	—
			413,1	± 1,7	± 0,6	± 6,2	± 1,9
	6,0	14500	276,1	± 11,5	± 4,9	—	—
			275,8	± 9,0	± 4,7	± 6,2	± 1,9
			308,3	± 2,7	± 0,3	—	—
			308,0	± 0,2	± 0,1	± 6,2	± 1,9
		21500	309,8	± 17,4	± 8,0	—	—
			309,5	± 15,0	± 7,9	± 6,2	± 1,9
			362,7	± 2,9	± 0,1	—	—
			362,4	± 0,5	± 0,0	± 6,2	± 1,9
		32000	338,5	± 25,6	± 12,3	—	—
			338,2	± 23,2	± 12,2	± 6,2	± 1,9
			419,9	± 3,3	± 0,1	—	—
			419,6	± 0,9	0,0	± 6,2	± 1,9
2 — 18×6 / 6×6	4.8	14500	170,2	± 11,7	± 6,6	—	—
			170,2	± 9,7	± 6,4	± 6,2	± 1,9
			213,0	± 2,0	± 0,2	—	—
			213,0	0,0	0,0	± 6,2	± 1,9
		21500	191,0	± 18,3	± 10,9	—	—
			191,0	± 16,2	± 10,6	± 6,2	± 1,9

Общие примечания и схему приложения нагрузок см. на листе 1 документа 1.420-8/81.0-0.0.08

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

18395 71
Копировал Ермолина Формат 12

Усилия на фундаменты средних колонн для I (местность типа А) и I, II (местность типа Б) районов СССР по скоростному напору ветра (продолжение)

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн, м	Высота первого этажа, м	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия, кг/м	В поперечном направлении			В продольном направлении	
			N т	Mx тм	Qx т	My тм	Qy т
2 — 18×6 / 6×6	4,8	21500	261,4	± 2,1	± 0,3	—	—
			261,4	0,0	0,0	± 6,2	± 1,9
		32000	225,5	± 19,8	± 13,1	—	—
			225,5	± 17,4	± 12,6	± 6,2	± 1,9
			336,8	± 2,4	± 0,5	—	—
			336,8	0,0	0,0	± 6,2	± 1,9
	6,0	14500	170,0	± 11,6	± 5,1	—	—
			170,0	± 8,2	± 4,5	± 6,2	± 1,9
			212,1	± 3,4	± 0,6	—	—
			212,1	0,0	0,0	± 6,2	± 1,9
		21500	190,9	± 17,4	± 8,2	—	—
			190,9	± 14,1	± 7,7	± 6,2	± 1,9
			261,8	± 3,3	± 0,5	—	—
			261,8	0,0	0,0	± 6,2	± 1,9
		32000	224,9	± 18,6	± 3,3	—	—
			224,9	± 14,5	± 2,3	± 6,2	± 1,9
			335,9	± 4,1	± 1,0	—	—
			335,9	0,0	0,0	± 6,2	± 1,9
2 — 18×12 / 6×6	4,8	14500	264,3	± 12,2	6,1	—	—
			263,9	± 10,7	7,1	± 6,2	± 1,9
			296,4	± 2,3	− 0,4	—	—
			296,0	± 0,8	+ 0,2	± 6,2	± 1,9
		21500	285,0	± 18,9	10,6	—	—
			284,6	± 17,4	11,6	± 6,2	± 1,9
			337,9	± 2,7	− 0,3	—	—
			337,5	± 1,2	0,3	± 6,2	± 1,9
		32000	317,3	± 22,1	13,5	—	—
			316,9	± 19,4	13,3	± 6,2	± 1,9
			400,3	± 4,4	0,8	—	—
			399,9	± 1,7	0,6	± 6,2	± 1,9
2 — 18×12 / 6×6	6,0	14500	263,4	± 12,0	± 5,0	—	—
			263,0	± 9,0	± 4,7	± 6,2	± 1,9
			295,6	± 3,6	± 0,4	—	—
			295,2	± 0,5	± 0,1	± 6,2	± 1,9
		21500	284,3	± 18,2	± 8,1	—	—
			283,9	± 15,1	± 7,9	± 6,2	± 1,9
			337,2	± 3,8	± 0,2	—	—
			336,8	± 0,7	0,0	± 6,2	± 1,9
		32000	338,6	± 26,4	± 12,4	—	—
			338,2	± 23,3	± 12,2	± 6,2	± 1,9
			420,2	− 4,0	− 0,2	—	—
			419,8	− 0,9	− 0,1	± 6,2	± 1,9
2 — 18×12 / 9×6	6,0	14500	338,6	− 9,2	− 1,9	—	—
			338,6	− 6,5	− 1,0	± 6,2	± 1,9
		18000	375,0	− 4,1	− 1,1	—	—
			374,5	− 0,3	0,1	± 6,2	± 1,9
		21500	410,1	− 4,2	−0,6	—	—
			410,1	− 0,4	0,1	± 6,2	± 1,9
	7,2	14500	338,5	6,3	0,5	—	—
			338,5	0,1	0,1	± 6,2	± 1,9
		18000	375,0	6,4	1,3	—	—
			375,0	5,0	0,1	± 6,2	± 1,9
		21500	410,2	6,5	1,3	—	—
			410,2	0,4	0,1	± 6,2	± 1,9
2 — 24×12 / 9×6	6,0	14500	453,0	2,9	0	—	—
			453,0	1,5	0	± 6,2	± 1,9
	7,2	14500	453,0	3,7	0	—	—
			453,0	2,1	0	± 6,2	± 1,9

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

18395 72

Копировал Ермолина Формат 12

Усилия на фундаменты крайних колонн для II, III (местность типа А) и III, IV (местность типа Б) районов СССР по скоростному напору ветра.

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн, м	Высота первого этажа, м	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия, кг/м	В поперечном направлении			В продольном направлении	
			N т	Mx тм	Qx т	My тм	Qy т
1 — 18×6 / 6×6	4,8	14500	207,3	−19,0	−8,3	—	—
			200,9	−11,6	−8,0	±10,0	±3,2
		21500	229,8	−25,3	−12,6	—	—
			223,4	−17,8	−12,3	±10,0	±3,2
		32000	241,4	−28,6	−16,2	—	—
			234,1	−21,1	−14,8	±10,0	±3,2
	6,0	14500	186,1	−19,5	−6,9	—	—
			179,7	−10,3	−5,5	±10,0	±3,2
		21500	208,6	−25,1	−9,9	—	—
			202,2	−15,9	−8,5	±10,0	±3,2
		32000	240,7	−27,6	−12,1	—	—
			233,4	−18,3	−10,0	±10,0	±3,2
1 — 24×6 / 6×6	4,8	14500	213,9	−17,8	−8,4	—	—
			208,0	−11,8	−8,1	±10,0	±3,2
		21500	235,7	−24,0	−12,6	—	—
			230,5	−18,0	−12,4	±10,0	±3,2
		32000	245,4	−27,8	−16,0	—	—
			239,8	−21,1	−14,9	±10,0	±3,2
	6,0	14500	182,8	−17,8	−6,6	—	—
			177,7	−10,4	−5,5	±10,0	±3,2
		21500	211,1	−23,4	−9,6	—	—
			206,0	−16,0	−8,6	±10,0	±3,2
		32000	241,7	−26,0	−11,9	—	—
			235,8	−18,4	−10,0	±10,0	±3,2
h — 18×6 / 6×6, h = 2,3	4,8	14500	180,2	−9,7	−5,0	—	—
			176,7	−7,8	−5,2	±9,8	±3.0
		21500	201,6	−14,5	−8,2	—	—
			198,1	−12,4	−8,3	±9,8	±3,0
		32000	231,4	−15,1	−9,4	—	—
			227,7	−12,9	−8,8	±9,8	±3,0
n — 18×6 / 6×6, n = 2,3	6,0	14500	179,9	−9,1	−4,0	—	—
			176,6	−6,5	−3,4	±9,8	±3,0
		21500	201,3	−13,2	−6,1	—	—
			198,0	−10,6	−5,5	±9,8	±3,0
		32000	231,0	−13,9	−6,6	—	—
			227,5	−10,8	−5,7	±9,8	±3,0
n — 18×12 / 6×6, n = 2,3	4,8	14500	178,3	−9,8	−5,5	—	—
			172,9	−8,0	−5,3	±9,8	±3,0
		21500	199,0	−14,7	−8,4	—	—
			194,2	−12,5	−8,2	±9,8	±3,0
		32000	227,9	−15,7	−9,0	—	—
			223,4	−13,0	−8,7	±9,8	±3,0
	6,0	14500	177,2	−19.7	−3,9	—	—
			172,8	−6,6	−3,4	±9,8	±3,0
		21500	198,8	−13,9	−6,1	—	—
			194,4	−10,8	−5,6	±9,8	±3,0
		32000	232,9	−14,5	−6,6	—	—
			228,1	−10,9	−5,7	±9.8	±3.0
2 — 24×6 / 6×6	4,8	14500	184,2	−9,2	−5,6	—	—
			181,3	−7,8	−5,2	±9,8	±3,0
		21500	205,5	−13,9	−8,4	—	—
			202,6	−12,3	−8,3	±9,8	±3.0
		32000	235,7	−14,7	−9,3	—	—
			232,6	−12,8	−8,7	±9,8	±3.0

Общие примечания и схему приложения нагрузок см. на листе 1 документа 1.420-8/81.0-0.0.0в

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

18395 73
Копировал Ермолина Формат 12

Усилия на фундаменты крайних колонн для II, III (местность типа А) и III, IV (местность типа Б) районов СССР по скоростному напору ветра (продолжение).

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн, м	Высота первого этажа, м	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия, кг/м	В поперечном направлении N т	Mx тм	Qx т	В продольном направлении My тм	Qy т
2 — 24×6 / 6×6	6,0	14500	182,8	−7,9	−3,5	—	—
			179,7	−6,0	−3,2	±9,8	±3.0
		21500	204,1	−11,8	−5,6	—	—
			201,0	−10,0	−5,3	±9,8	±3.0
		32000	233,1	−12,1	−5,9	—	—
			230,3	−9,9	−5,4	±9,8	±3,0
2 — 24×12 / 6×6	4,8	14500	181,4	−10,0	−5,5	—	—
			177,6	−8,0	−5,4	±9,8	±3,0
		21500	202,8	−14,4	−8,4	—	—
			199,0	−12,4	−8,3	±9,8	±3,0
		32000	231,5	−15,4	−9,4	—	—
			229,0	−13,0	−8,7	±9,8	±3,0
	6,0	14500	180,8	−9,2	−4,0	—	—
			177,3	−6,5	−3,4	±9,8	±3,0
		21500	202,4	−13,5	−6,1	—	—
			198,9	−10,8	−5,5	±9,8	±3,0
		32000	234,3	−13,0	−6,3	—	—
			230,8	−9,8	−5,7	±9,8	±3,0
1 — 18×6 / 9×6	6,0	14500	188,4	−20,2	−14,1	—	—
			184,1	−18,7	−13,0	±10,0	±3,2
		18000	201,0	−20,7	−14,0	—	—
			197,7	−19,0	−12,9	±10,0	±3,2
		21500	216,3	−24,2	−16,6	—	—
			213,0	−22,5	−15,4	±10,0	±3,2
	7,2	14500	189,5	−17,0	−10,3	—	—
			184,0	−15,4	−9,2	±10,0	±3,2
		18000	199,7	−16,6	−8,3	—	—
			195,1	−14,8	−7,5	±10,0	±3,2
		21500	214,9	−19,2	−11,3	—	—
			210,3	−17,4	−10,1	±10,0	±3,2
1 — 24×6 / 12×6	6,0	14500	223,1	−32,7	−22,1	—	—
			216,8	−31,2	−20,7	±10,0	±3,2
	7,2	14500	223,5	−29,1	−16,5	—	—
			220,3	−28,2	−15,3	±10,0	±3,2
2 — 18×12 / 9×6	6,0	14500	155,2	−20,0	−11,6	—	—
			154,8	−19,5	−10,9	±9,8	±3.0
		18000	169,3	−17,9	−10,8	—	—
			168,8	−17,4	−10,0	±9,8	±3.0
		21500	184,3	−21,7	−13,5	—	—
			183,6	−21,0	−11,8	±9,8	±3,0
	7,2	14500	180,4	−17,5	−8,5	—	—
			179,2	−17,0	−8,8	±9,8	±3,0
		18000	191,8	−14,9	−7,1	—	—
			191,1	−14,4	−6,6	±9,8	±3.0
		21500	206,8	−19,6	−8,8	—	—
			206,1	−19,1	−8,0	±9,8	±3,0
2 — 24×12 / 12×6	6,0	14500	194,2	−34,9	−19,1	—	—
			193,3	−34,4	−18,6	±9,8	±3,0
	7,2	14500	225,3	−30,8	−17,4	—	—
			221,1	−29,2	−15,9	±9,8	±3,0

Общие примечания и схему приложения нагрузок см. на листе 1 документа 1.420-8/81.0-0.0.08

18395 74
Копировал Ермолина Формат 12

Усилия на фундаменты средних колонн для II, III (местность типа А) и III, IV (местность типа Б) районов СССР по скоростному напору ветра.

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн, м	Высота первого этажа, м	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия, кг/м	В поперечном направлении			В продольном направлении	
			N т	Mx тм	Qx т	My тм	Qy т
2 – 24×6 / 6×6	4,8	14500	175,3	± 12,3	± 7,0	—	—
			175,3	± 9,7	± 6,8	± 9,8	± 3,0
			218,1	± 2,6	± 0,3	—	—
			218,1	0,0	0,0	± 9,8	± 3,0
		21500	196,1	± 18,8	± 11,0	—	—
			196,1	± 16,2	± 11,4	± 9,8	± 3,0
			266,4	± 2,6	± 0,4	—	—
			266,4	0,0	0,0	± 9,8	± 3,0
		32000	230,6	± 20,9	± 13,3	—	—
			230,6	± 17,4	± 12,6	± 9,8	± 3,0
			335,9	± 3,5	± 0,7	—	—
			335,9	0,0	0,0	± 9,8	± 3,0
	6,0	14500	175,3	± 10,9	± 4,8	—	—
			175,3	± 7,5	± 4,6	± 9,8	± 3,0
			218,7	± 3,4	± 0,2	—	—
			218,7	0,0	0,0	± 9,8	± 3,0
		21500	196,0	± 16,0	± 7,9	—	—
			196,0	± 12,7	± 7,9	± 9,8	± 3,0
			267,5	± 3,3	± 0,1	—	—
			267,5	0,0	0,0	± 9,8	± 3,0
		32000	229,2	± 16,4	± 8,6	—	—
			229,2	± 11,8	± 7,6	± 9,8	± 3,0
			340,8	± 4,6	± 1,0	—	—
			340,8	0,0	0,0	± 9,8	± 3,0
2 – 24×12 / 6×6	4,8	14500	274,3	± 12,6	± 6,2	—	—
			273,7	± 10,8	± 7,1	± 9,8	± 3,0
			306,4	± 2,1	± 1,2	—	—
			305,8	± 0,3	± 0,1	± 9,8	± 3,0
		21500	295,2	± 19,5	± 9,9	—	—
			294,6	± 17,7	± 8,6	± 9,8	± 3,0
2 – 24×12 / 6×6	4,8	21500	358,0	± 3,1	± 1,2	—	—
			357,4	± 1,3	± 0,4	± 9,8	± 3,0
		32000	331,1	± 22,2	± 13,9	—	—
			330,6	± 18,8	± 13,3	± 9,8	± 3,0
			413,6	± 5,1	± 1,2	—	—
			413,1	± 1,7	± 0,6	± 9,8	± 3,0
	6,0	14500	276,3	± 12,9	± 5,0	—	—
			275,8	± 9,0	± 4,7	± 9,8	± 3,0
			308,5	± 4,1	± 0,4	—	—
			308,0	± 0,2	± 0,1	± 9,8	± 3,0
		21500	310,0	± 18,7	± 8,1	—	—
			309,5	± 15,0	± 7,9	± 9,8	± 3,0
			362,9	± 4,2	± 0,2	—	—
			362,4	± 0,5	± 0,0	± 9,8	± 3,0
		32000	338,7	± 26,9	± 12,4	—	—
			338,2	± 23,2	± 12,2	± 9,8	± 3,0
			420,1	± 4,6	± 0,2	—	—
			419,6	± 0,9	0,0	± 9,8	± 3,0
2 – 18×6 / 6×6	4,8	14500	170,2	± 13,0	± 6,7	—	—
			170,2	± 9,7	± 6,4	± 9,8	± 3,0
			213,0	± 3,3	± 0,3	—	—
			213,0	0,0	0,0	± 9,8	± 3,0
		21500	191,0	± 19,5	± 11,0	—	—
			191,0	± 16,2	± 10,6	± 9,8	± 3,0

Общие примечания и схему приложения нагрузок см. на листе 1 документа 1.420-8/81.0-0.0.08

1.420-8/81. 0-0.0.9 Лист 7

18395 75

Копировал Ермолина Формат 12

Усилия на фундаменты средних колонн для II, III (местность типа А) и III, IV (местность типа Б) районов СССР по скоростному напору ветра (продолжение)

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн, м	Высота первого этажа, м	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия, кг/м	В поперечном направлении			В продольном направлении	
			N т	Mx тм	Qx т	My тм	Qy т
2 — 18×6 / 6×6	4,8	21500	261,4	±3,3	±0,4	—	—
			261,4	0,0	0,0	±9,8	±3,0
		32000	225,5	±21,7	±13,4	—	—
			225,5	±17,4	±12,6	±9,8	±3,0
			336,8	±4,3	±0,8	—	—
			336,8	0,0	0,0	±9,8	±3,0
	6,0	14500	170,0	±13,6	±5,4	—	—
			170,0	±8,2	±4,5	±9,8	±3,0
			212,1	±5,4	±0,9	—	—
			212,1	0,0	0,0	±9,8	±3,0
		21500	190,9	±19,4	±8,5	—	—
			190,9	±14,1	±7,7	±9,8	±3,0
			261,8	±5,3	±0,8	—	—
			261,8	0,0	0,0	±9,8	±3,0
		32000	224,9	±20,9	±3,9	—	—
			224,9	±14,5	±2,3	±9,8	±3,0
			335,9	±6,4	±1,6	—	—
			335,9	0,0	0,0	±9,8	±3,0
2 — 18×12 / 6×6	4,8	14500	264,6	±13,1	±5,5	—	—
			263,9	±10,7	±7,1	±9,8	±3.0
			296,7	±3,2	±0,8	—	—
			296,0	±0,8	±0,2	±9,8	±3,0
		21500	285,3	±19,8	±10,0	—	—
			284,6	±17,4	±11,6	±9,8	±3,0
			338,1	±3,6	±0,7	—	—
			337,5	±1,2	±0,3	±9,8	±3,0
		32000	317,5	±23,5	±13,8	—	—
			316,9	±19,4	±13,3	±9,8	±3,0
			400,5	±5,8	±1,1	—	—
			399,9	±1,7	±0,6	±9,8	±3,0

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн, м	Высота первого этажа, м	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия, кг/м	В поперечном направлении			В продольном направлении	
			N т	Mx тм	Qx т	My тм	Qy т
2 — 18×12 / 6×6	6,0	14500	263,6	±13,8	±5,1	—	—
			263,0	±9,0	±4,7	±9,8	±3,0
			295,8	±5,4	±0,5	—	—
			295,2	±0,5	±0,1	±9,8	±3,0
		21500	284,5	±19,9	±8,2	—	—
			283,9	±15,1	±7,9	±9,8	±3,0
			337,4	±5,5	±0,3	—	—
			336,8	±0,7	0,0	±9,8	±3,0
		32000	338,8	±28,1	±12,5	—	—
			338,2	±23,3	±12,2	±9,8	±3,0
			420,4	±5,7	±0,3	—	—
			419,8	±0,9	±0,1	±9,8	±3,0
2 — 18×12 / 9×6	6,0	14500	338,6	±10,7	±2,2	—	—
			338,6	±6,5	±1,0	±9,8	±3,0
		18000	375,0	±6,4	±0,7	—	—
			374,5	±0,3	±0,1	±9,8	±3,0
		21500	410,1	±6,5	±1,1	—	—
			410,1	±0,4	±0,1	±9,8	±3,0
	7,2	14500	338,5	±9,9	±0,9	—	—
			338,5	±0,1	±0,1	±9,8	±3,0
		18000	375,0	±9,9	±2,1	—	—
			375,0	±5,0	±0,1	±9,8	±3,0
		21500	410,2	±10,0	±2,1	—	—
			410,2	±0,4	±0,1	±9,8	±3,0
2 — 24×12 / 9×6	6,0	14500	453,0	±4,6	0	—	—
			453,0	±1,5	0	±9,8	±3,0
	7,2	14500	453,0	±5,1	0	—	—
			453,0	±2,1	0	±9,8	±3,0

Дополнительные усилия от расчетных нагрузок на фундаменты двухэтажных связевых колонн в продольном направлении для I (местность типа А) и I, II (местность типа Б) районов СССР по скоростному напору ветра

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Высота первого и второго этажей дм	Колонны среднего ряда N т	Колонны среднего ряда Mу тм	Колонны среднего ряда Qу т	Колонны крайнего ряда N т	Колонны крайнего ряда Mу тм	Колонны крайнего ряда Qу т
1 – 18×6 / 6×6	(48, 60) (48, 72) (60, 60)	±21,2	±4,3	±14,1	±10,9	±2,2	±7,3
1 – 18×6 / 9×6	(48; 84) (48, 96) (60, 72) (60, 84) (72, 72)	±30,0	±6,0	±16,5	±15,3	±3,1	±8,5
2 – 24×6 / 6×6	(48; 60) (48, 72) (60, 60)	±31,4	±6,3	±20,3	±18,9	±3,8	±10,4
2 – 24×6 / 12×6	(48, 84) (48, 96) (60, 72) (60, 84) (72, 72)	±43,4	±8,7	±23,6	±22,2	±4,5	±11,9
1 – 18×12 / 6×6	(48; 60) (48; 72) (60, 60)	±10,1	±2,0	±8,5	±10,9	±2,2	±7,3
1 – 18×12 / 9×6	(48, 84) (48, 96) (60, 72) (60, 84) (72, 72)	±21,7	±4,3	±9,9	±15,3	±3,1	±8,5
2 – 24×12 / 6×6	(48; 60) (48; 72) (60; 60)	±14,8	±2,9	±12,2	±18,9	±3,8	±10,4
2 – 24×12 / 12×6	(48; 84) (48; 96) (60; 72) (60; 84) (72; 72)	±20,9	±4,2	±14,2	±22,2	±4,5	±12,1

Дополнительные усилия от расчетных нагрузок на фундаменты двухэтажных торцевых колонн (без нагрузок от торцевой стены)

Количество пролетов верхнего этажа и сетка колонн м	Высота первого и второго этажей дм	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия кг/м	Колонны среднего ряда Mу¹ тм	Колонны среднего ряда Qу¹ т	Колонны крайнего ряда Mу¹ тм	Колонны крайнего ряда Qу¹ т
1 – 18×6 / 6×6 1 – 24×6 / 6×6 1 – 18×6 / 9×6 1 – 24×6 / 12×6 h – 18×6 / 6×6	(48; 60) (48; 72) (48; 84) (48; 96) (72; 72)	14500	–3,35	–2,09	–1,68	–1,05
		21500	–4,97	–3,11	–2,48	–1,55
		32000	–7,37	–4,60	–3,68	–2,30
h – 18×12 / 6×6 h – 18×12 / 9×6 2 – 24×6 / 6×6 2 – 24×12 / 6×6 2 – 24×12 / 12×6	(60; 60) (60; 72) (60; 84) (72; 72)	14500	–3,00	–1,51	–1,51	–0,75
		21500	–4,44	–2,23	–2,22	–1,11
		32000	–6,60	–3,31	–3,30	–1,65

Общие примечания и схему приложения нагрузок см. на листе 1 документа 1.420-8/81.0-0.0.08

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

18395 77

Копировал Ермолина Формат 12

Дополнительные усилия от расчетных нагрузок на фундаменты двухэтажных связевых колонн в продольном направлении для II, III (местность типа А) и III, IV (местность типа Б) районов СССР по скоростному напору ветра.

Количество пролетов верхнего этажа и сетки колонн м	Высота первого и второго этажей дм.	Колонны среднего ряда			Колонны крайнего ряда		
		N т	My тм	Qy т	N т	My тм	Qy т
$n-\frac{18\times6}{6\times6}$	(48; 60) (48; 72) (60; 60)	±35,5	±7,1	±23,6	±18,2	±3,6	±12,1
$n-\frac{18\times6}{9\times6}$	(48; 84) (48; 96) (60; 72) (60; 84) (72; 72)	±49,8	±10.0	±27,5	±25,6	±5,1	±14.2
$2-\frac{24\times6}{6\times6}$	(48; 60) (48, 72) (60; 60)	±52,0	±10,4	±33,9	±31,5	±6,3	±17,3
$n-\frac{24\times6}{12\times6}$	(48; 84) (48, 96) (60; 72) (60; 84) (72; 72)	±72,3	±14,5	±39,3	±37.7	±7.5	±20.2
$n-\frac{18\times12}{6\times6}$	(48, 60) (48, 72) (60, 60)	±16.9	±3.4	±14.2	±18.2	±3.6	±12.1
$n-\frac{18\times12}{9\times6}$	(48; 84) (48, 96) (60, 72) (60, 84) (72, 72)	±23,9	±4.8	±16.5	±25.6	±5.1	±14.2
$2-\frac{24\times12}{6\times6}$	(48, 60) (48, 72) (60, 60)	±24,8	±5.0	±20.4	±31.5	±6.3	±17.3
$2-\frac{24\times12}{12\times6}$	(48, 84) (48, 96) (60, 72) (60, 84) (72, 72)	±34,8	±7.0	±23.6	±37.7	±7.5	±20.2

Общие примечания и схему приложения нагрузок см. на листе 1 документа 1.420-8|81.0-0.0.08

gost.e-ecolog.ru

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

1.420-8|81.0-0.0.0.9

Лист 10

Пров. [signature] 23.03.89г. Коп. [signature]

18395 (78)