

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

С Е Р И я 1.420.1-19

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНН 12x6 м ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
В РАЙОНАХ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ И СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ

выпуск 0-0

Общие положения. Указания по проектированию.

24343

ЦЕНА 5-47

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.420.1-19

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНН 12x6 м ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
В РАЙОНАХ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ И СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ

выпуск 0-0

Общие положения. Указания по проектированию.

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл. инж. института
Зав. отделом
Зав. сектором
Гл. инж. проекта
Гл. инж. проекта

[Handwritten signatures]

В.В. ГРАНЕВ
А.В. ЗАМАРАЕВ
Г.В. ВЫЖИГИН
В.Н. ЯГОДКИН
А.А. ГАПЕЕНКОВ

НИИЖБ

Зам. директора
Зав. лабораторией
Зав. лабораторией

[Handwritten signatures]

Ю.П. ГУЩА
В.Я. ЯКУШИН
Н.Н. КОРОВИН

НИИСК

Зам. директора
Зав. лабораторией

[Handwritten signatures]

Л.И. КРИВОШЕЕВ
Б.П. КОВТУНОВ

ЛГПИ

Гл. инж. института
Гл. констр. института
Нач. отдела
Гл. констр. отдела

[Handwritten signatures]

Е.Д. ЛЮБИМОВ
Г.М. ДРАБКИН
Б.И. АРТУШКИН
В.И. ИСАЕВ

ГСПИ - 10

Гл. инж. института
Гл. констр. института
Нач. отдела
Рук. группы

[Handwritten signatures]

А.А. НЕМУХИН
И.Б. СМЕРНОВ
В.Н. ПОЛЯКОВ
Т.С. КАРНЮШИНА

ЦНИИСК им. Кучеренко

Директор института
Зав. лабораторией
Ст. научн. сотрудник

[Handwritten signatures]

Н.Н. СКЛАДНЕВ
А.В. ЧЕРКАШИН
Ю.С. КУЛЬГИН

УТВЕРЖДЕНЫ

главным
управлением
проектирования
Госстроя СССР
письмо от 29.12.88
№ 6/6-2964

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 01.04.89

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ПРИКАЗ № 20 от 01.02.89

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
I.420.I-19.0-0-I ПЗ	Пояснительная записка	3
-2	Габаритные схемы зданий	12
-3	Продольный и поперечный разрезы зданий с ребристыми плитами.	13
-4	Продольный и поперечный разрезы зданий с многопустотными плитами.	14
-5	Область применения поперечных рам с жесткими и шарнирными узлами.	15
-6	Область применения каркасов зданий при сейсмичности 7 баллов.	16
-7	Расчетные значения вертикальных нагрузок на ригели каркаса.	17
-8	Расчетные значения ветровых нагрузок на узлы поперечных рам.	18
-9 CM	Примеры привязок закладных изделий в колоннах для крепления стен при расстоянии от отметки чистого пола до верха подоконной панели равно 900 мм.	20
-10 CM	Указания по привязке закладных изделий для крепления столиков под пристенные плиты перекрытий и покрытия.	22
-11 CM	Привязка в колоннах закладных изделий для крепления связей.	23
-12 CM	Указания по привязке закладных изделий выпусков арматуры из колонн для образования жестких узлов каркаса.	24

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
I.420.I-19.0-0-I3	Плита связевая с вырезом	25
	ПК 52.15-16 АЛУт-2-И.	
	Каркас плоский КРБИ	
-14	Область применения поперечных ригелей	26
-15 НИ	Номенклатура колонн, высоты этажей 4,8 м; 5,4 м.	39
-16 НИ	Номенклатура колонн, высоты этажей 6,0 м; 7,2 - 6,0 м.	50
-17 НИ	Номенклатура колонн, высоты этажей 7,2 м.	57
-18 НИ	Номенклатура колонн двухэтажных зданий.	59
-19 НИ	Номенклатура ригелей	61
-20	Расход материалов на I м ² развернутой площади здания с перекрытиями из ребристых плит.	69
-21	Расход материалов на I м ² развернутой площади здания с перекрытиями из многопустотных плит.	70

Учеб. зап. (разрешено в целях ВЗДМ. инв. А)

Разр. Костяк	С. Г. К.	1.420.1-19.0-0	Страниц	Лист	Листов
Провер. Я. Задкин	В. В. В.				
		СОДЕРЖАНИЕ	ШНИПРОМЗДАНИЙ		
И. К. И. П. Р.	Г. С. С. Т. Е. Н. Ч. Е. В.				

1. Общая часть

1.1. Данный выпуск содержит общие положения и указания для проектирования каркасов многоэтажных производственных зданий с сеткой колонн 12 x 6 м для строительства в сейсмических районах и районах с сейсмичностью 7 баллов.

2. Состав серии

Рабочие чертежи серии состоят из следующих альбомов:

- выпуск 0-0 "Общие положения. Указания по проектированию";
- выпуск 0-1 "Материалы для проектирования зданий";
- выпуск 0-2 "Материалы для проектирования лестничных клеток";
- выпуск 0-3 "Указания по монтажу конструкций";
- выпуск 0-4 "Материалы для проектирования зданий с колоннами армированными сталью класса Ат-1УС";
- выпуск 1-0 "Указания по изготовлению колонн";
- выпуск 1-1 "Колонны высотой 4,8; 6,0 - 4,8 м. Армирование и пространственные каркасы. Рабочие чертежи";
- выпуск 1-2 "Колонны высотой 5,4 м. Армирование и пространственные каркасы. Рабочие чертежи";
- выпуск 1-3 "Колонны высотой 6,0; 7,2 - 6,0 м. Армирование и пространственные каркасы. Рабочие чертежи";
- выпуск 1-4 "Колонны высотой 7,2 м. Армирование и пространственные каркасы. Рабочие чертежи";
- выпуск 1-5 "Колонны двухэтажных зданий с укрупненной сеткой колонн верхнего этажа высотой 6,0 и 7,2 м. Армирование и пространственные каркасы. Рабочие чертежи";
- выпуск 1-6 "Колонны. Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи";

- выпуск 2-0 "Указания по изготовлению ригелей";
- выпуск 2-1 "Ригели пролетом 12,0 м с полками для опирания ребристых плит перекрытий и покрытия высотой 300 мм. Армирование и пространственные каркасы. Рабочие чертежи";
- выпуск 2-2 "Ригели пролетом 12,0 м с полками для опирания многопустотных плит перекрытий и покрытия. Армирование и пространственные каркасы. Рабочие чертежи";
- выпуск 2-3 "Ригели пролетом 12,0 м для перекрытий и покрытия. Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи";
- выпуск 2-4 "Ригели лестничных клеток. Рабочие чертежи";
- выпуск 3-1 "Стальные связи и соединительные элементы. Рабочие чертежи";
- выпуск 4-1 "Монтажные узлы сопряжений конструкций каркаса зданий. Рабочие чертежи";
- выпуск 4-2 "Монтажные узлы крепления стальных связей к колоннам. Рабочие чертежи";
- выпуск 4-3 "Монтажные узлы сопряжений ребристых плит перекрытий и покрытия. Рабочие чертежи";
- выпуск 4-4 "Монтажные узлы сопряжений многопустотных плит перекрытий и покрытия. Рабочие чертежи";
- выпуск 4-5 "Монтажные узлы сопряжений конструкций лестничных клеток. Рабочие чертежи".

Разраб.	Эгодкин	Павлов		1.420.1-19.0-0-1ПЗ	Стадия	Лист	Листов
Проб.	Шорина	Павлов					
				Пояснительная записка	ЦНИПРОМЗДАНИЙ		
И.с.опер.	Драгтенберг	Павлов					

3. Габаритные схемы зданий, привязки колонн и наружных стен к разбивочным осям

3.1. Параметры габаритных схем зданий приведены в документе I.420.I-19.0-0-2.

3.2. Высоты этажей зданий приняты от пола одного этажа до пола следующего этажа.

В верхних этажах с укрупненной сеткой колонн высота этажа принята от пола до низа стропильной конструкции. Толщина пола условно принята равной 100 мм.

3.3. Расстояние между продольными или поперечными температурно-усадочными швами принимаются по таблице 3 "Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов без предварительного напряжения арматуры" (к СНиП 2.03.01-84), те же расстояния между антисейсмическими швами принимаются по СНиП II-7-81, антисейсмические швы совмещаются с температурно-усадочными. Величину антисейсмического шва следует назначать в соответствии с действующими нормативными документами, учитывая упругие деформации верха каркаса здания при максимально принятых в настоящей серии нагрузках по таблице I в документе I.420.I-19.0-0-III.

3.4. Привязка наружной грани колонн крайних рядов к продольным разбивочным осям равна 200 мм. Привязка внутренней грани стен к тем же осям равна 230 мм.

Привязка колонн средних рядов к продольным разбивочным осям - "осевая".

3.5. Привязка колонн торцевых рам к поперечным разбивочным осям - "осевая". Привязка внутренней грани торцевых стен к геометрической оси колонн торцевых рам - 230 мм.

3.6. Привязка колонн поперечных рам у температурно-усадочных швов зданий с одинаковой сеткой колонн во всех этажах к поперечным разби-

вочным осям принята "осевой" с применением вставок. Величина вставок назначается в конкретном проекте здания, в соответствии с решением стен по серии I.030.I-I/88.

3.7. Привязка колонн в рамках у температурных швов зданий с укрупненной сеткой колонн верхнего этажа принята как со смещением геометрических осей колонн с поперечной разбивочной оси на 500 мм внутрь температурного блока, так и с применением вставок.

3.8. Здания с одинаковой сеткой колонн во всех этажах решены с бесчердачным покрытием, с плоской кровлей, с внутренним водостоком.

3.9. Примеры привязок колонн и стен к разбивочным осям даны в документах I.420.I-19.0-0-3; I.420.I-19.0-0-4.

4. Конструктивное решение

4.1. Решение пространственного каркаса зданий представляет собой сочетание рамной системы в поперечном направлении и связевой в продольном направлении.

4.2. Прочность и устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается поперечными рамами, образованными сборными железобетонными колоннами и ригелями.

Поперечные рамы запретируются с жесткими узлами сопряжения ригелей с колоннами наружных рядов. Сопряжение ригелей с колоннами внутренних рядов выполняются, в зависимости от высоты и числа этажей, а также нагрузок, - шарнирными, либо жесткими.

Сопряжение балок покрытия пролетом 24 м с колоннами в зданиях с укрупненной сеткой колонн верхнего этажа - шарнирное.

Область применения решения поперечных рам с шарнирными ^{или} жесткими узлами сопряжения ригелей с колоннами внутренних рядов приведена в документах I.420.I-19.0-0-5.

ИЗДАНИЕ ПОДГОТОВЛЕНО И ВЫПУЩЕНО В МОСКВЕ

Жесткое сопряжение ригелей с колоннами осуществляется при помощи ванной сварки выпусков арматуры, сварки закладных изделий ригеля и консоли колонны и последующего замоноличивания стыка.

Шарнирное сопряжение ригеля с колонной предусматривает сварку закладных изделий ригеля и консоли колонны с последующим замоноличиванием стыка.

4.3. Прочность и устойчивость каркаса в продольном направлении в период монтажа и эксплуатации обеспечивается постановкой вертикальных связей по колоннам. Связи устанавливаются только в одном шаге колонн, в средней части каждого температурного блока. Связи, в зависимости от высоты здания, нагрузок, требований к жесткости междуэтажных перекрытий, могут устанавливаться либо разреженно: через один или более рядов колонн, либо по каждому продольному ряду колонн.

- При этом в районах с расчетной сейсмичностью 7 баллов связи должны устанавливаться по каждому ряду колонн.

Область применения каркасов с вертикальными стальными связями для 2-х - 4-х этажных зданий в районах с сейсмичностью 7 баллов приведена в документе I.420.I-19.0-0-6.

Для зданий с большим числом этажей должны применяться каркасы с продольными монолитными ригелями по серии I.420.I-20 с "Конструкции каркаса многоэтажных производственных зданий с сетками колонн 12 x 6, 9 x 6 и 6 x 6 м для строительства в районах сейсмичностью 7,8,9 баллов".

4.4. Глубина заделки колонн в стаканы фундаментов принимается 600 мм. Отметка верха стакана фундамента - 0,15 м.

Стыки колонн запроектированы жесткими и предусматривают соединение вертикальных выпусков арматуры из колонн с помощью ванной сварки встык. Замоноличивание стыка происходит после установки хомута и арматурных изделий.

4.5. Междуэтажные перекрытия и покрытия выполняются из ребристых

плит высотой 300 мм или из плоских многопустотных плит высотой 220 мм, опирающихся на полки ригелей.

Многопустотные плиты принимаются по серии I.04I.I-3 вып. I и сантехнические ребристые плиты по серии I.04I.I-3 вып.6. Межколонные плиты принимаются по указанным сериям с учетом изменений по документу I.420.I-19.0-0-13. Ребристые плиты по серии I.042.I-4, кальки серии I.04I-I вып.2 хранятся в архиве ЦНИИпромзданий.

4.6. Конструкции покрытий в зданиях с укрупненной сеткой колонн верхнего этажа (24 x 6 м) принимаются как для одноэтажных промышленных зданий. Детали сопряжения конструкций покрытия принимаются по типовым деталям для одноэтажных промышленных зданий.

4.7. При разработке несущих конструкций каркаса стены приняты навесными или самонесущими из панелей по серии I.030.I-I "Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий".

Для крепления стеновых панелей в торцах зданий, а также в пределах верхнего этажа зданий с укрупненной сеткой колонн, дополнительно введен стальной фахверк, опирающийся на конструкции каркаса.

4.8. Номенклатура сборных железобетонных конструкций каркасов зданий приведена в документах I.420.I-19.0-0-19...I.420.I-19.0-0-23.

Колонны запроектированы из бетона классов В15...В45.

Продольная арматура колонн из горячекатаной стали периодического профиля класса АШ, вариант армирования сталью класса Ат-IУС см. выпуск 0-4.

Ригели запроектированы из бетона классов В25...В40 с предварительно напрягаемой арматурой в пролете классов А-IУ, А-У, А-Шв, Ат-IУС, Ат-IУК, Ат-УСК, К-7.

1.420.1-19.0-0-1ПЗ

Лист

3

Предел огнестойкости колонн, в соответствии с указаниями СНиП 2.01.02-85, равен 3-м часам, предел огнестойкости ригелей с жесткими узлами - 2 часа, с шарнирными узлами - 1,5 часа.

5. Нагрузки на каркасы зданий

5.1. Конструкции каркаса рассчитаны на воздействие постоянных, кратковременных и длительных нагрузок.

Постоянными нагрузками являются: собственный вес железобетонных конструкций междуэтажных перекрытий и покрытия с учетом заливки швов, собственный вес ограждающих конструкций, собственный вес колонн.

Вес перегородок условно отнесен к постоянным нагрузкам.

Кратковременными нагрузками являются ветровая и снеговая.

Максимальная ветровая нагрузка принята для III-го географического района СССР по типу местности А (38 кгс/м^2).

Снеговая нагрузка принята по IV району СССР. Значение ветровых и снеговых нагрузок приняты по СНиП 2.01.07-85 (150 кгс/м^2).

5.2. За временную длительную нагрузку принята эквивалентная равномерно распределенная нагрузка на перекрытие соответствующая таким возможным видам нагрузок, как вес стационарного оборудования, вес жидкостей и твердых тел, заполняющих оборудование, вес хранимых материалов в местах, специально предназначенных для складирования и хранения материалов.

Вес ледяной, деталей и ремонтных материалов в зонах обслуживания и ремонта оборудования, а также нагрузки от подвижного транспорта (на перекрытиях) отнесены к кратковременным нагрузкам. В тех случаях, когда величина этих кратковременных нагрузок превышает значение кратковременной нагрузки, принятой при расчете конструкций, - разница должна быть отнесена к временным длительным нагрузкам, что должно учитываться при подборе типовых конструкций.

К длительным нагрузкам на покрытие относится вес снегового покрытия определенный согласно указаний п. 1.7 СНиП 2.01.07-85.

5.3. Расчетные значения вертикальных нагрузок, приложенных к ригелям каркаса и горизонтальных нагрузок, приложенных к узлам рам, приведены в документах 1.420.1-19.0-0-7, 1.420.1-19.0-0-8.

6. Основные расчетные положения

6.1. При выполнении статических расчетов рам жесткости всех элементов (EJ) приняты постоянными по их длине, за исключением участков колонн (длиной, равной высоте ригеля), примыкающих к ригелям, в местах их жесткого сопряжения.

Жесткость этих участков принималась равной бесконечности. Усилия в рамках определены в предположении упругой работы элементов с последующим перераспределением.

6.2. При статических расчетах рам моменты инерции ригелей определялись без учета плит перекрытий. Расчетные усилия в элементах поперечных рам определялись в сечениях, проходящих по граням жестких участков.

6.3. При шарнирном сопряжении ригелей с колоннами расположение шарнира от геометрической оси колонны принято на расстоянии 490 мм.

6.4. Область применения поперечных рам с шарнирными узлами по внутренним рядам колонн назначена с соблюдением следующих условий:

- ограничения прогиба верха колонн в пределах этажа, определенного от горизонтальных нормативных нагрузок, величиной равной $\frac{1}{300}$ высоты этажа, или ограничения прогиба всего здания от тех же нагрузок величиной, равной $\frac{1}{500}$ - высоты здания, при этом в обоих случаях учитывалось увеличение прогиба вследствие продольного изгиба колонн;

1.420. 1-19. 0-0 - 1 ПЗ

Лист

4

Примечание: Ширина раскрытия трещин в верхней части ригелей принята по требованиям;

- для условий слабоагрессивной среды - как для неагрессивной;
- для условий среднеагрессивной среды - как для слабоагрессивной газообразной среды.

При этом, в случае возможных агрессивных проливов на пол - он должен быть химически стойким и исключать проникновение жесткостей к бетону (письмо НИИЖБ № 27/13-5366 от 25.II.81).

7.5. Конструкции разработаны для зданий и сооружений II класса ответственности, при расчетах принята величина коэффициента надежности - 0,95.

7.6. Конструкции разработаны для эксплуатации в отапливаемых зданиях с постоянным воздействием температуры не выше + 50°C, а также для эксплуатации в неотапливаемых зданиях при температуре не ниже минус 40°C.

При применении конструкций настоящей серии в условиях постоянного воздействия температуры выше + 50°C назначение марок изделий должно производиться на основе расчета с соблюдением требований СНиП 2.03.04-84.

При условии постоянного воздействия температуры воздуха минус 40°C и ниже назначение марок железобетонных изделий должно производиться на основе расчета с соблюдением требований СНиП 2.03.01-84.

7.7. В тех случаях, когда в спецификациях к рабочим чертежам элементов стальных, а также железобетонных конструкций указан только класс стали, без указания ее марки - назначение марок стали должно производиться в зависимости от температурных условий эксплуатации конструкций и характера нагрузок (статическая, динамическая), в

соответствии с действующими нормативными документами.

7.8. Для зданий и сооружений, подверженных воздействию, как для статических, так и динамических нагрузок, назначение марок железобетонных элементов должно производиться на основе соответствующего расчета, с соблюдением дополнительных требований СНиП 2.03-01.84 и "Инструкции по расчету несущих конструкций промышленных зданий и сооружений на динамические нагрузки".

7.9. Конструкции разработаны для зданий и сооружений, возводимых на непросадочных грунтах. Конструкции могут быть использованы для зданий, возводимых на основаниях, сложенных просадочными грунтами, при условии выполнения требований СНиП 2.02.01.83 по проектированию оснований и эксплуатационную пригодность зданий.

7.10. В выпуске 0-1 настоящей серии приведены маркировочные схемы конструкций каркасов. Маркировочные схемы составлены в предположении воздействия равномерно распределенных временных длительных нагрузок.

При этом допущено, что величина временных длительных нагрузок, как в пределах отдельных перекрытий, так и по этажам зданий имеет постоянное значение, назначаемое по принятому в данной работе ряду нагрузок.

7.11. В случае отличия класса ответственности зданий, отличия по величине вертикальных и горизонтальных нагрузок, проектируемого здания от принятых при составлении маркировочных схем, каркас следует пересчитать на действие фактических нагрузок и назначить марки элементов в соответствии с полученными усилениями, используя типовые изделия.

Аналогично следует поступать при проектировании каркасов зданий не предусмотренных габаритными схемами.

7.12. Выбор варианта обеспечения устойчивости каркаса здания в продольном направлении производится при проектировании конкретных объектов с учетом требований технологии производства и жесткости дисков перекрытий.

В случае постановки связей по каждому продольному ряду колонн допускается образование проемов в перекрытиях без ограничения площади и местоположения, однако установка распорок - межколонных плит между всеми колоннами, является обязательной.

В случае постановки связей по части продольных рядов колонн не допускается образование проемов в ячейках, примыкающих к торцам здания, кроме того, число ячеек каждого пролета, имеющего проемы не должно превышать 50%, - в противном случае следует установить связи и по прилегающим к данному пролету ряду колонн. Установка распорок - межколонных плит между всеми колоннами является обязательной.

В зданиях, состоящих из нескольких температурных блоков, связи должны устанавливаться в каждом блоке, обязательно в его середине.

7.13. На время монтажа каркаса без поэтажного замоноличивания стыков и швов конструкций, по продольным рядам колонн, свободным от постоянных связевых устоев, должны устанавливаться инвентарные стальные связи.

7.14. В производственных зданиях, в которых не могут быть допущены открытые стальные конструкции, стальные связи должны быть защищены от огня огнестойкой окраской с пределом огнестойкости в соответствии с указаниями СНиП 2.01.02-85, не менее 0,75 часа, или облицовкой, например, из бетонных плиток толщиной не менее 2,5 см.

7.15. В тех случаях, когда полная расчетная нагрузка в одной из 2-х примыкающих к ригелю ячеек более, чем в два раза превышает полную расчетную нагрузку в другой из этих ячеек, ригели должны быть проверены на совместное действие крутящего и изгибающего моментов, а также на совместное действие крутящего момента и поперечной силы.

7.16. Чертежи фундаментов разрабатываются в проектах конкретных зданий в соответствии с сериями 1.412-1/77 и 1.412-3/79 с учетом местных условий и фактических нагрузок. Нагрузки на фундаменты основных схем зданий, приведенные в выпуске 0-1, в случае отличия горизонтальных или вертикальных нагрузок при конкретном проектировании должны быть откорректированы.

7.17. Фундаменты рядовых колонн каркаса могут проектироваться на естественном или свайном основании в виде отдельно стоящих фундаментов, перекрестных лент или сплошной плиты под все здание.

Относительная разность осадок фундаментов колонн в поперечных рамах не должна превышать 0,002.

7.18. Фундаменты связевых устоев следует проектировать монолитными неразрезными в виде лент или сплошной плиты на естественном или свайном основании, с исключением в необходимых случаях, соседних фундаментов рядовых колонн.

7.19. Эпора давления по подошве фундамента связевого устоя (в его плоскости) должна иметь трапециевидную форму (напряжения сжатия). Допускается треугольная эпюра.

7.20. При проверке крена фундаментов под колонны связевых устоев, учитывается неравномерное приложение нормативных вертикальных временных, длительных нагрузок по этажам зданий: случай загрузки одной колонны устоя полной временной длительной нагрузкой и загрузки другой колонны возможной в конкретных условиях проектируемого объекта минимальной нагрузкой.

При отсутствии данных допускается минимальную нагрузку принять равной 0,5 от полной временной длительной нагрузки. Для зданий высотой до 40 м допускается не учитывать влияние ветровой нагрузки для I-III географических районов СССР на деформации грунта при определении крена фундаментов и горизонтальных деформаций каркаса.

7.2I. При проектировании связевых устоев не допускается возникновение в связевых колоннах растягивающих усилий при учете следующих нагрузок: ветровой и собственного веса элементов здания, принимаемого с коэффициентом надежности по нагрузке равным 0,9.

7.22. ЦНИИпромзданий, Харьковский Промстройинипроект и УкрНИИ-проектстальконструкция разработали программно-информационное обеспечение к рабочим чертежам серии I.420.I-I9(ПНО Р4УЖБК).

ПНО позволяет для реальных проектных ситуаций осуществить подбор марок ригелей, колонн и связей, удовлетворяющим двум группам предельных состояний. ПНО разработано для ЕС-1045, стандартной конфигурации.

Распространяется на договорной основе Харьковским ПромстройНИИ-проектном.

8. Указания по применению чертежей колонн

8.I. Рабочие чертежи колонн настоящей серии не содержат закладных изделий для крепления:

- ограждающих конструкций;
- межколонных плит, расположенных по наружным (крайним) продольным разбивочным осям;
- вертикальных связей;
- ригелей лестничных клеток;
- выпусков арматуры для соединения с ригелями.

Размещение закладных изделий в колоннах для указанных случаев осуществляется при проектировании конкретных объектов. Чертежи соответствующих закладных изделий приведены в выпуске I-6 настоящей серии.

8.2. Размещение закладных изделий для крепления наружных ограждающих конструкций следует выполнять в зависимости от конструктивного решения стен: навесные или самонесущие, принимаемого архитектурного решения фасадов; используемой номенклатуры ограждающих конструкций.

В выпуске I-6 настоящей серии даны чертежи закладных изделий, предназначенных для крепления опорных столиков и закрепления панелей, принимаемых по серии I.030.I-I.

В настоящем выпуске даны указания по разбивке этих закладных изделий для случая положения верха подоконной панели на расстоянии 900 мм от условной отметки чистого пола (см. документ I.420.I-I9.0-0-9CM).

8.3. Размещение в крайних колоннах закладных изделий для крепления пристенных плит осуществляется в зависимости от высоты плит перекрытия и покрытия: 220 мм или 300 мм, чертежи закладных изделий приведены в выпуске I-6 настоящей серии, в данном выпуске помещен пример привязки указанного закладного изделия в крайней колонне (см. документ I.420.I-I9.0-0-10 CM).

8.4. Размещение в колоннах закладных изделий для крепления вертикальных стальных связей осуществляется в зависимости от высот этажей здания, схемы рамы (с одинаковой сеткой колонн во всех этажах или с укрупненной сеткой колонн верхнего этажа), нагрузок.

Пример привязки указанных закладных изделий в колоннах приведен в документе I.420.I-I9.0-0-II CM настоящего выпуска; рабочие чертежи закладных изделий приведены в выпуске I-6.

8.5. Закладные изделия выпусков арматуры из колонн, предназначенных для крепления ригелей поперечных рам при жестких сопряжениях с колоннами подбираются в зависимости от числа выпусков из ригелей; число и расположение выпусков арматуры из ригеля и колонны должно соответ-

Издательство Чертежей и планов Строймашин

вовать друг другу.

Указания по размещению таких закладных изделий в колоннах даны в документе I.420.I-19.0-0-I2CM настоящего выпуска, рабочие чертежи закладных изделий принимаются по выпуску I-6.

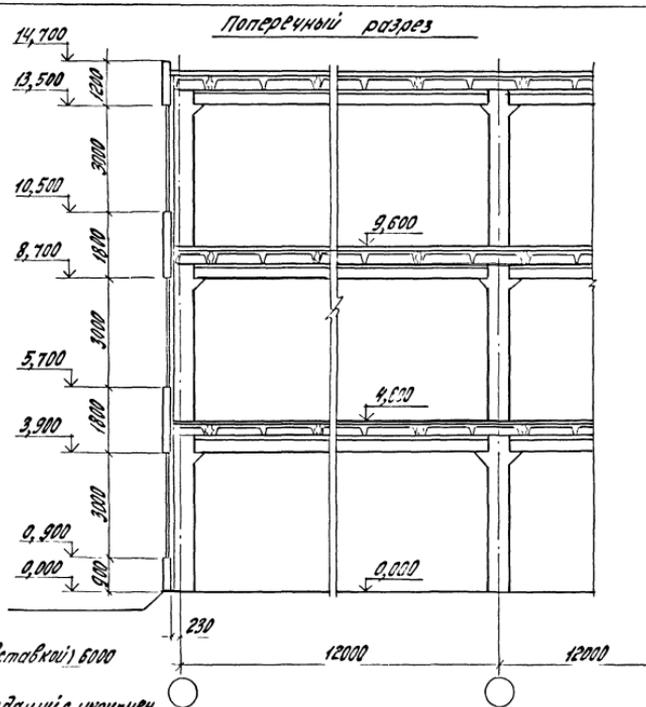
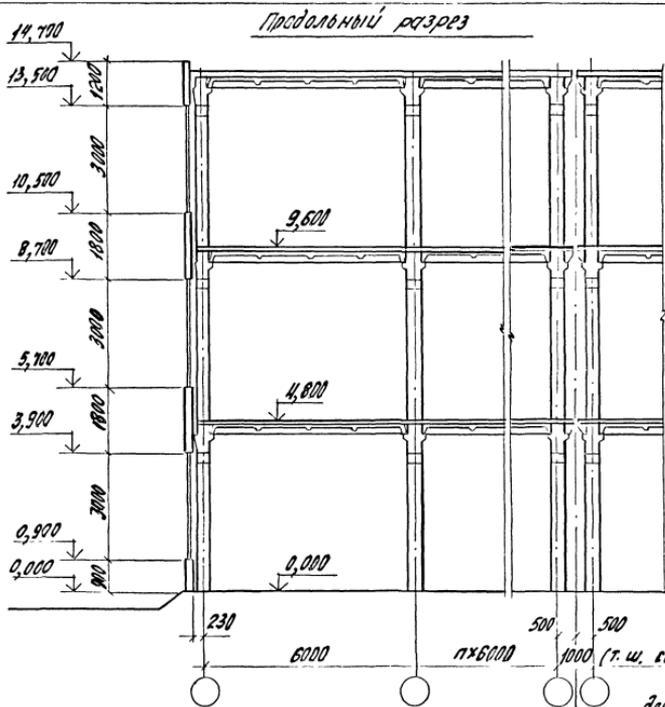
9. Показатели расхода материалов

9.1. Определение расхода материалов произведено для 4-х этажного здания с высотами этажей 4,8 м, длиной 60 м, шириной 36 м., со связями по крайним продольным рядам колонн.

Рассмотрены варианты рам со всеми жесткими узлами и шарнирными по средним рядам колонн.

Расход материалов дан на 1 м^2 развернутой площади здания под расчетные нагрузки: 70,61 кН/м (7,2 тс/м), 88,26 кН/м (9 тс/м), 107,87 кН/м (11 тс/м), 142,2 кН/м (14,5 тс/м) (без учета веса ригелей).

Показатели расхода материалов на 1 м^2 развернутой площади здания приведены на все железобетонные элементы (см. документы I.420.I-19.0-0-20, I.420.I-19.0-0-21).

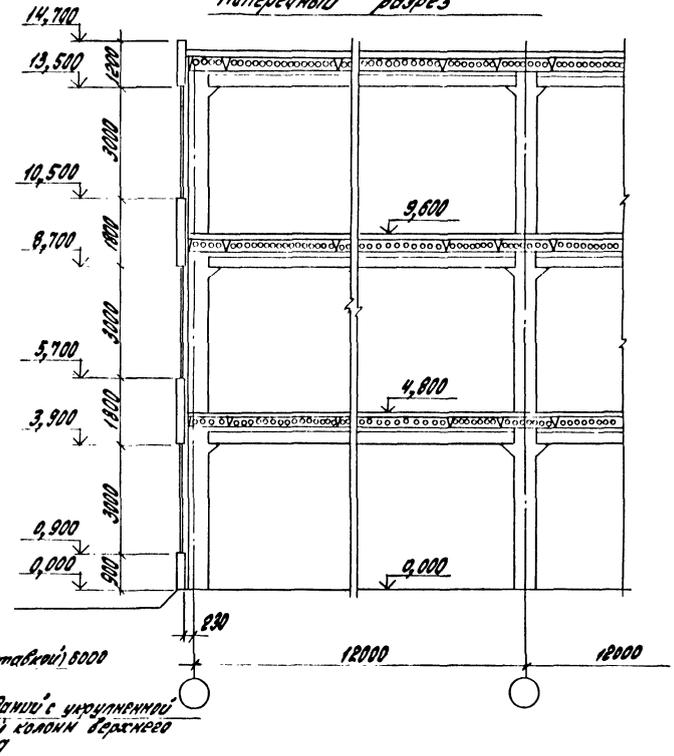
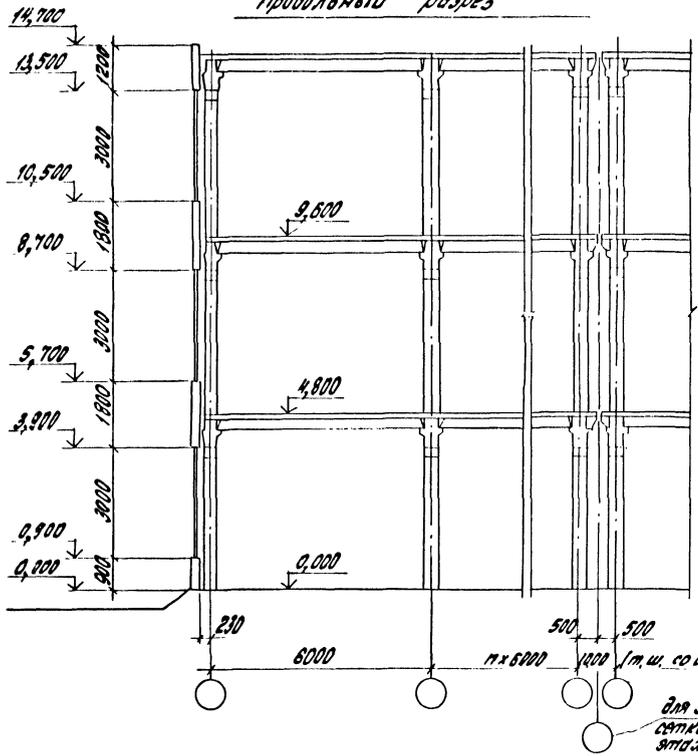


для зданий с укрупнен-
ной сеткой колонн
верхнего этажа

Разраб.	Кистяк	С. 1	1.420.1-19.0-0-3	Стандарт Лист Листов
Проб.	Редюкин	15.12		
			Продольный и поперечный разрез зданий с ребристыми плитами	ЦНИИПРОИЗВОДИ

Продольный разрез

Поперечный разрез



Лист №19
Плановый этаж
Этаж шифр

Разреш.	Костом	Объем	1.420.1-19.0-0-4		
Проб.	Ягодкин	1/3	Стальной	Лист	Листов
			Продольный и поперечный разрезы здания с многослойными плитами		
Н. Кондр. Бухтенберг			ЦНИИПРОИЗДАНИИ		

Область применения каркасов зданий с
единообразной сеткой колонн (регулярные рамы)

Сетка колонн, м	Расчетные нагрузки на ригели кН/п.м (тс/м)	2-этажные здания						3-этажные здания						4-этажные здания					
		Высоты этажей, м						Высоты этажей, м						Высоты этажей, м					
		4,8	5,4	6,0	6,0	7,2	7,2	4,8	5,4	6,0	6,0	7,2	7,2	4,8	5,4	6,0	6,0	7,2	7,2
12x6	70,87 (7,2)																		
	88,26 (9,0)																		
	107,87 (11,0)																		
	142,2 (14,5)																		

Область применения каркасов зданий с укрупненной сеткой колонн верхних этажей (Нерегулярные рамы)

Сетка колонн нижних этажей, м	Расчетные нагрузки на ригели кН/п.м (тс/м)	2-этажные здания со всеми жесткими и частями шарнирных узлов					3-этажные здания со всеми жесткими узлами (в покрытии шарнирные узлы)												
		Высоты этажей, м					Высоты этажей, м												
		4,8, 6,0	4,8, 7,2	6,0, 6,0	6,0, 7,2	7,2	4,8, 4,8, 6,0	4,8, 4,8, 7,2	6,0, 6,0, 6,0	6,0, 6,0, 7,2	6,0, 4,8, 6,0	6,0, 4,8, 7,2	7,2, 6,0, 6,0	7,2, 6,0, 7,2					
12x6	70,61 (7,2)																		
	88,26 (9,0)																		
	107,87 (11,0)																		
	142,2 (14,5)																		

Шифр чертежа, таблицы и листа

- В таблицах область применения каркасов зданий при сейсмичности 7 баллов обозначена штриховкой.
- Нагрузки на ригели даны без учета их собственного веса.

Разраб.	Ягодкин	ПЗ-5
Проект.	Карошкин	2-9
И. инж.	Васильев	А.И.

1.420.1-19.0-0-6

Область применения каркасов зданий при сейсмичности 7 баллов

Таблица	Лист	Листов
2		4

ЦИУИПРОМЗДАНИИ

Сетка колонн здания, м		Тип поперечной рамы	Расчетные значения вертикальных нагрузок на ригели, кН/м (кгс/м²)					
Нижние этажи	Верхнего этажа		Постоянные		Временные			
			покрытия	перекрытий	покрытия		перекрытий	
		длительные			кратковрем.	длительные	кратковрем.	
12x6	12x6	рядовая	40,21 (4,10)	42,17 (4,30)	9,22 (0,94)	10,59 (1,08)	26,67 (2,72) 40,80 (4,16) 60,41 (6,16) 91,79 (9,36)	10,59 (1,08) 14,12 (1,44) 14,12 (1,44) 10,59 (1,08) 14,12 (1,44) 14,12 (1,44)
			29,62 (3,02)	42,17 (4,30)	15,89 (1,62)	10,59 (1,08)	26,67 (2,72) 40,80 (4,16) 60,41 (6,16) 91,79 (9,36)	10,59 (1,08) 14,12 (1,44) 14,12 (1,44) 10,59 (1,08) 14,12 (1,44) 14,12 (1,44)

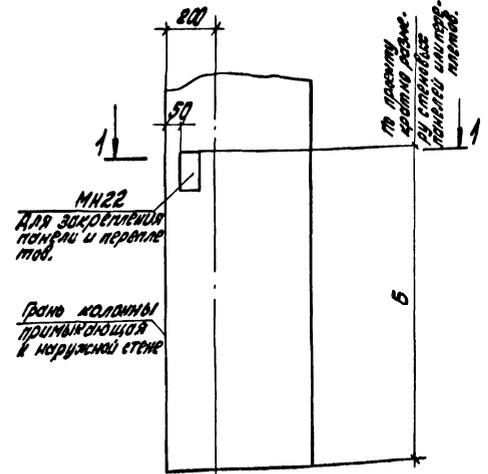
1. Нагрузка на торцевые рамы и рамы у температурных швов принимается с коэффициентом равным 0,5.
2. Расчетное значение вертикальной нагрузки от веса стенового ограждения - 3,73 кПа (380 кгс/м²).
3. Расчетная вертикальная нагрузка на столки для крепления панельных полов - 117,68 кН (12,0 тс).
4. Постоянная нагрузка дана с учетом веса конструкций.

Разработчик	Ягодкин	15.96	1.420.1-19.0-0-7		
Проверен	Коробков	15.96	Расчетные значения вертикальных нагрузок на ригели каркаса		
Исполнитель	Трапезин	15.96	Лист	Лист	Лист
			№	№	№
			ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

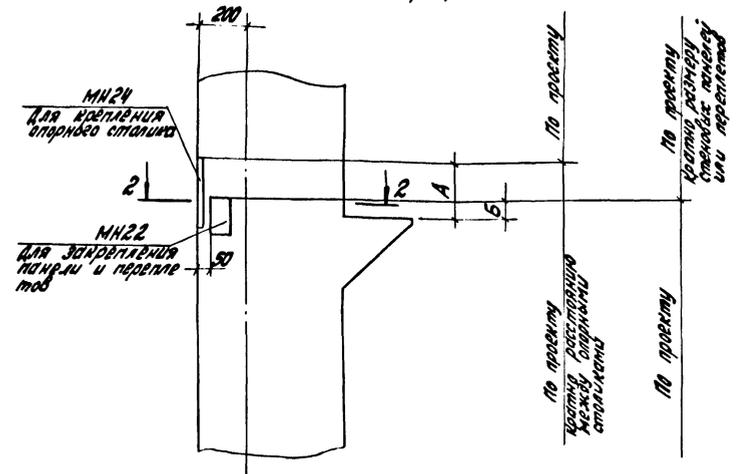
Лист № 2. Расчеты в отн. к вет. вет.

Высоты этажей М	Число этажей	Тип поперечной рамы	Ветров. район СССР	Расчетные значения ветровых нагрузок на узлы поперечных рам на этажах, кН/м²					Высоты этажей М	Число этажей	Тип поперечной рамы	Ветров. район СССР	Расчетные значения ветровых нагрузок на узлы поперечных рам на этажах, кН/м²					
				1	2	3	4	5					1	2	3	4	5	
6,0; 6,0; 7,2	3	рядовая	II-A	23,60 (2,61)	34,23 (3,49)	27,35 (2,85)			7,2; 6,0; 7,2	4	рядовая	II-A	28,15 (2,87)	35,24 (3,59)	28,15 (2,87)			
	4			25,60 (2,61)	29,42 (3,00)	38,15 (3,89)	29,52 (3,01)						4	28,15 (2,87)	30,20 (3,08)	38,64 (3,94)	29,97 (3,05)	
	5			23,60 (2,61)	29,42 (3,00)	33,15 (3,38)	40,50 (4,13)	31,19 (3,18)					5	28,15 (2,87)	34,20 (3,43)	33,64 (3,43)	40,89 (4,17)	34,48 (3,51)
6,0; 4,8; 6,0	3	рядовая	II-A	22,95 (2,34)	26,87 (2,75)	23,54 (2,40)			4,8-6,0	2	рядовая	II-A	24,23 (2,45)	20,69 (2,11)				
	4			22,95 (2,34)	22,55 (2,30)	30,20 (3,08)	23,20 (2,37)						2	26,77 (2,73)	24,03 (2,45)			
	5			22,95 (2,34)	22,55 (2,30)	25,01 (2,55)	32,07 (3,21)	26,38 (2,68)					2					
6,0; 4,8; 7,2	3	рядовая	II-A	22,95 (2,34)	30,60 (3,12)	27,46 (2,80)			6,0-6,0	2	рядовая	II-A	26,67 (2,72)	21,18 (2,16)				
	4			22,95 (2,34)	22,55 (2,30)	33,15 (3,44)	24,33 (2,45)						2	29,32 (2,99)	24,71 (2,52)			
	5			22,95 (2,34)	22,55 (2,30)	25,01 (2,55)	33,60 (3,43)	30,30 (3,09)					2					
7,2; 6,0; 6,0	3	рядовая	II-A	28,15 (2,87)	31,58 (3,22)	24,67 (2,57)			7,2-7,2	2	рядовая	II-A	31,87 (3,25)	25,50 (2,60)				
	4			28,15 (2,87)	30,60 (3,08)	35,11 (3,58)	28,00 (2,65)											
	5			28,15 (2,87)	30,20 (3,08)	33,64 (3,43)	33,07 (3,78)	29,48 (2,80)										

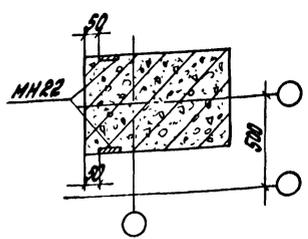
Низ колонны I этажа



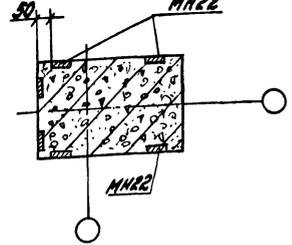
У консоли для междуэтажных перекрытий



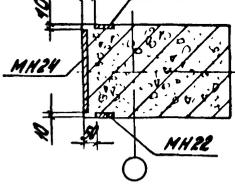
1-1 для рядовой колонны и у т.ш. (с.ш.)



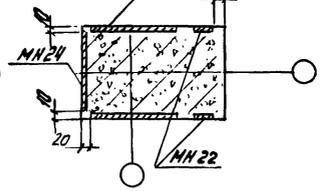
1-1 для торцевой колонны



2-2 для рядовой колонны и у т.ш. (с.ш.)



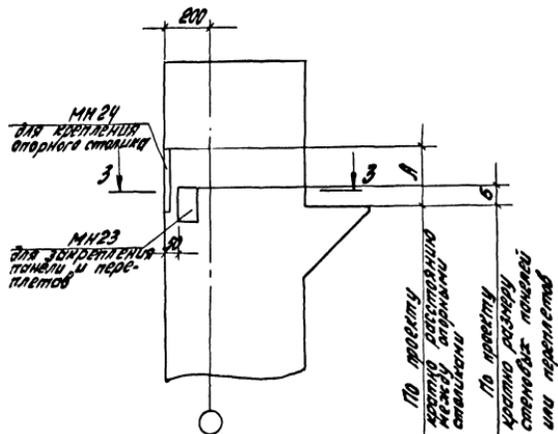
2-2 для торцевой колонны



Указ. в таб. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

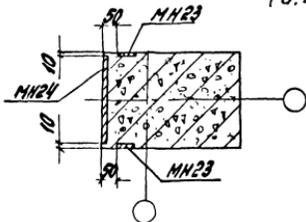
Материал	Сталь	Сорта	
Высота	Стальной	В	
Проч.	Шарнир	МШ	
1.420.1-19.0-0-9СМ			
Примеры привязок закладных изделий в колоннах для крепления стоек при расстоянии от стп. шп. до края подпункта панели равном 500мм			
И.МОНТ.	И.ПРОЕК.	И.ИЗМ.	И.ИЗМ.

У консоли для покрытия

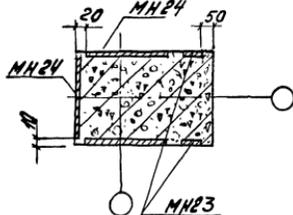


Место-положение закладных изделий	Закладные изделия		Размеры, мм	
	Марка	Обозначение документа	А	Б
Низ колонны I этажа	МН22	1.420.1-19.1-Б-16	-	130
У консоли для междуэтажных перекрытий	МН22	1.420.1-19.1-Б-16	230	80
	МН24	-17		
У консоли для покрытия	МН23	1.420.1-19.1-Б-16	230	80
	МН24	-17		

3-3
для рядовой колонны и т.п. (с.ш.)



3-3
для торцевой колонны

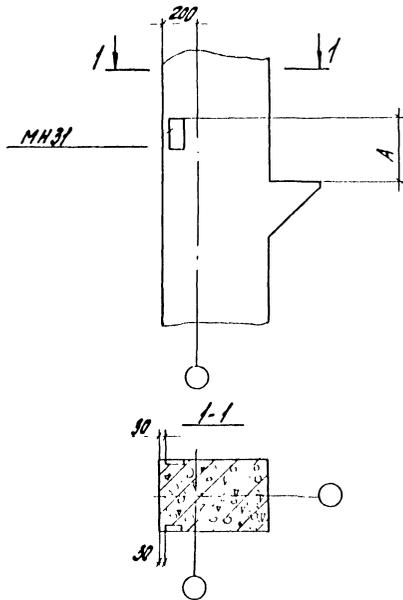


При самостоятельном возведении стен закладные изделия для крепления опорных столиков (МН24) не устанавливаются.

Указана площадь поверхности бетона в кв. см.

1.420.1-19.0-0-9СМ

Для крайних колонн



Место- положение закладных изделий	Изделие закладное		Размер, А*	
	Марка	Обозначение документа	Высота плит, мм	
крайние колонны	МНЗ1	1.420.1-19.1-6-24	220	300
			620	540

Разработчик	Костомаров	Инженер	
Расчетчик	Яковлев	Инженер	
Проектировщик	Щерба	Инженер	
Начальник	Докторов	Инженер	

1.420.1-19.0-0-10СМ

Указания по привязке
закладных изделий для
клетчатых столиков под
карстенные плиты
перекрытий и покрытия

Страна Лист Листов

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

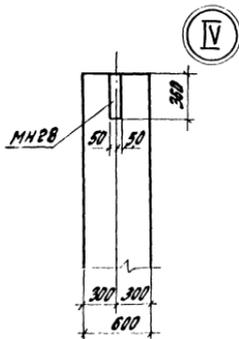
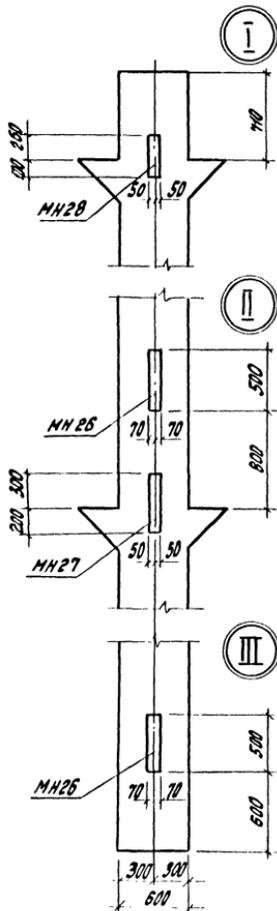


Схема рамы
с одинаковой сеткой
колонн во всех этажах

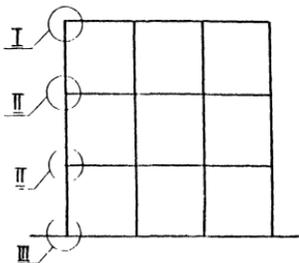
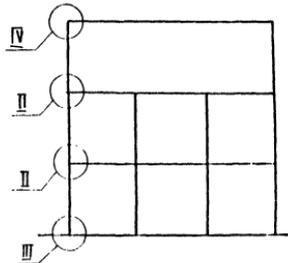


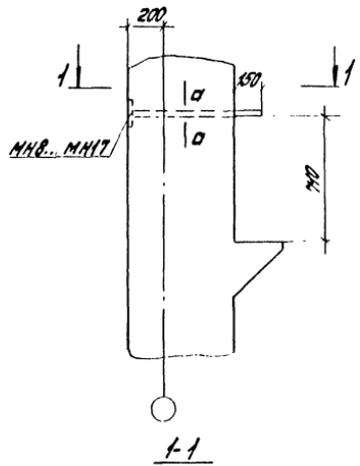
Схема рамы
с укрупненной сеткой
колонн верхнего этажа



1. Расположение закладных изделий для крайних и средних колонн - одинаково.
2. Закладные изделия приведены в выпуске 1-6 настоящей серии.
3. На участках колонн, где установлены закладные изделия МН26, МН27, МН28, хомуты колонн привариваются после установки и фиксации МН26, МН27, МН28.
4. При сейсмичности 7 баллов связи ставятся по каждому ряду.
5. Закладное изделие МН28 по узлу IV устанавливается во всех колоннах верхних этажей по каждому ряду в зданиях с укрупнённой сеткой колонн верхнего этажа.

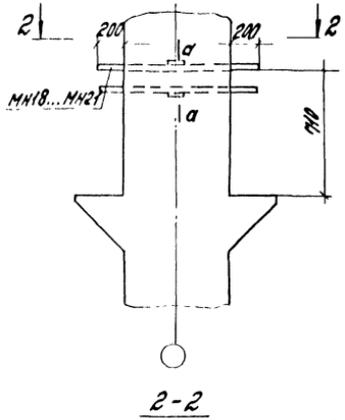
				1.420.1-19.0-0-НСМ			
Разработчик Расчет Проверка	Корректировка Инициалы	Дата Инициалы		Привязка в колоннах закладных изделий для крепления связей		Колонн	Лист
						№	№
И.Комарова				ЦНИИПромзданий			

В крайних колоннах

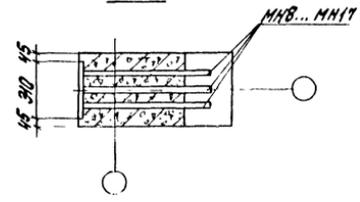


1-1

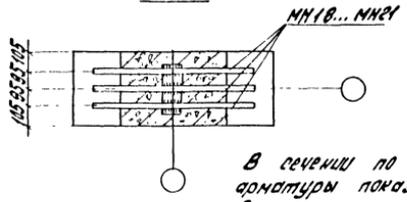
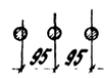
В средних колоннах



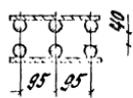
2-2



а-а
при обличных выпусках



а-а
при сперенных выпусках

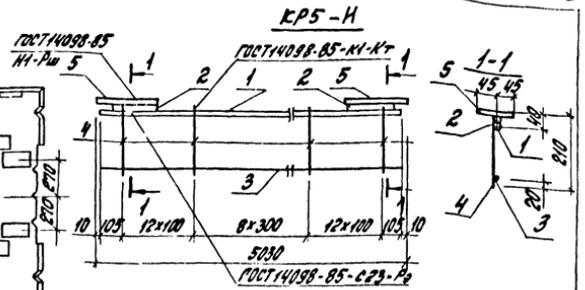
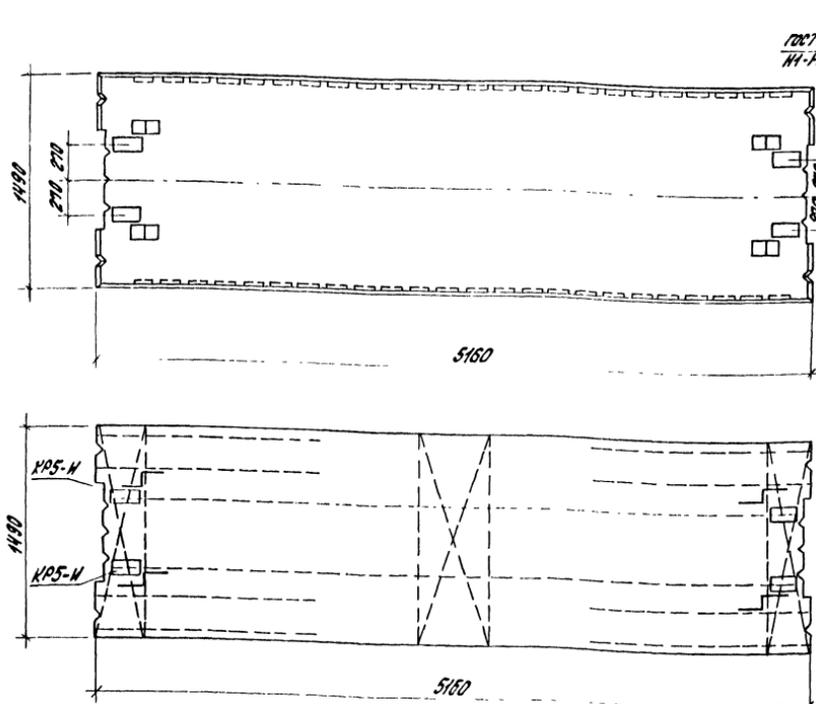


Место-положение закладных изделий	Закладные изделия	
	Марка	Обозначение документа
В крайних колоннах	МНВ... МН17	1.420.1-19.1-6-12-13
В средних колоннах	МН18... МН21	1.420.1-19.1-6-14-15

В сечении по а-а число артержений в выпусках арматуры показано условно, также на видах. Закладные изделия МНВ... МН21 служат для соединения с выпусками арматуры ригелей

Разраб. Проект. Пров.	Состав. В. Шабина	Объем. 13 л. М.Ц.а.	1.420.1-19.0-0-12СМ		
Указания по привязке закладных изделий выпусков арматуры из колонн для образования жестких узлов каркаса			Лист	Листов	
			Р	7	
			ЦИНПРОМДАННИИ		

Униформация, материалы и нормы



Поз.	Наименование	кол.	Масса ст. кг	Масса каркаса кг
1	Ф16.А II, ρ = 5010	1	7.92	13.3
2	16.А II, ρ = 150	2	0.24	
3	4Вр I, ρ = 5010	1	0.46	
4	4Вр I, ρ = 150	33	0.02	
5	-16x90 ρ = 170	2	1.92	

Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82
 Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80
 Сталь листовая по ГОСТ 19903-74*

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Плита ПК52.15-16.А II Т-2-М отличается от плиты ПК52.15-16.А II Т-2 по серии 1.041-18.2 док. 1.041-18.2.5000 шт. 03 только заменой каркаса КР5 на каркас КР5-М.
2. Карьки серии 1.041-18.2 хранятся в архиве ЦНИИПромзданий.

Размер	Высота	Ширина	Длина	1.4201-19.0-0-13		
10000	1000	1000	1000	Плита	связевая	связевая
				Стальной	Плита	Плита
				Р	Т	Т
				Каркас плоский КР5М		
				ЦНИИПромзданий		

ЦНИИПромзданий, Подольск и др. - 25. 25.0000.0000

Таблица 2 (продолжение)

I	2	3	4	5	6	7	8
PI-9АШв-I	P3-9АШв-I	II200	2 Ø 36	50,99(5,2)	50,99(5,2)	50,99(5,2)	Крайний ригель покрытия рамы у температурного шва
PI-10АШв-I	P3-10АШв-I		3 Ø 40	70,6I..88,26 (7,2..9,0)	57,86..79,43 (5,9..8,1)	50,99..70,6I (5,2..7,2)	Крайний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва
P2-3АШв-I (P2-3АШв-Ia)	P4-3АШв-I (P4-3АШв-Ia)		2 Ø 36	50,99(5,2)	50,99(5,2)	50,99(5,2)	Крайний ригель покрытия торцевой рамы
P2-4АШв-I (P2-4АШв-Ia)	P4-4АШв-I (P4-4АШв-Ia)		5 Ø 36	70,6I..88,26 (7,2..9,0)	57,86..79,43 (5,9..8,1)	50,99..70,6I (5,2..7,2)	Крайний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы
PI-1АIV	P3-1АIV		-	50,99(5,2)	50,99(5,2)	50,99(5,2)	Средний ригель покрытия рядовой рамы
PI-2АIV	P3-2АIV		-	70,6I(7,2)	57,86(5,9)	50,99(5,2)	Средний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы
PI-3АIV	P3-3АIV		-	88,26(9,0)	79,43(8,1)	70,6I(7,2)	
PI-4АIV	P3-4АIV		-	50,99(5,2)	50,99(5,2)	50,99(5,2)	Средний ригель покрытия рамы у температурного шва
PI-5АIV	P3-5АIV		-	70,6I..88,26 (7,2..9,0)	57,86..79,43 (5,9..8,1)	50,99..70,6I (5,2..7,2)	Средний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва
P2-1АIV	P4-1АIV		-	50,99(5,2)	50,99(5,2)	50,99(5,2)	Средний ригель покрытия торцевой рамы
P2-2АIV	P4-2АIV		-	70,6I..88,26 (7,2..9,0)	57,86..79,43 (5,9..8,1)	50,99..70,6I (5,2..7,2)	Средний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы
PI-6АIV-I	P3-6АIV-I		3 Ø 36	50,99(5,2)	50,99(5,2)	50,99(5,2)	Крайний ригель покрытия рядовой рамы
PI-7АIV-I	P3-7АIV-I		6 Ø 36	70,6I(7,2)	57,86(5,9)	50,99(5,2)	Крайний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы
PI-8АIV-I	P3-8АIV-I	6 Ø 36	88,26(9,0)	79,43(8,1)	70,6I(7,2)		

Шифр по плану. Подпись и дата. Взам. инв. №

1.420.1-19.0-0-14

лист

2

Таблица 2 (продолжение)

		Таблица 2 (продолжение)						
I	2	3	4	5	6	7	8	
PI-9AIV-I	P3-9AIV-I	II200	2 Ø 36	50,99(5,2)	50,99(5,2)	50,99(5,2)	Крайний ригель покрытия рамы у температурного шва	
PI-10AIV-I	P3-10AIV-I		3 Ø 40	70,6I..88,26 (7,2..9,0)	57,86..79,43 (5,9..7,1)	50,99..70,6I (5,2..7,2)	Крайний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва	
P2-3AIV-I (P2-3AIV-Ia)	P4-3AIV-I (P4-3AIV-Ia)		2 Ø 36	50,99(5,2)	50,99(5,2)	50,99(5,2)	Крайний ригель покрытия торцевой рамы	
P2-4AIV-I (P2-4AIV-Ia)	P4-4AIV-I (P4-4AIV-Ia)		5 Ø 36	70,6I..88,26 (7,2..9,0)	57,86..79,43 (5,9..8,1)	50,99..70,6I (5,2..7,2)	Крайний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы	
PI-1AтIYK	-		-	-	50,99(5,2)	50,99(5,2)	Средний ригель покрытия рядовой рамы	
PI-2AтIYK	-		-	-	57,86(5,9)	50,99(5,2)	Средний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы	
PI-3AтIYK	-		-	-	79,43(8,1)	70,6I(7,2)		
PI-4AтIYK	-		-	-	50,99(5,2)	50,99(5,2)	Средний ригель покрытия рамы у температурного шва	
PI-5AтIYK	-		-	-	57,86..79,43 (5,9..8,1)	50,99..70,6I (5,2..7,2)	Средний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва	
P2-1AтIYK	-		-	-	50,99(5,2)	50,99(5,2)	Средний ригель покрытия торцевой рамы	
P2-2AтIYK	-		-	-	57,86..79,43 (5,9..8,1)	50,99..70,6I (5,2..7,2)	Средний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы	
PI-6AтIYK-I	-		-	3 Ø 36	-	50,99(5,2)	50,99(5,2)	Крайний ригель покрытия рядовой рамы
PI-7AтIYK-I	-		-	6 Ø 36	-	57,86(5,9)	50,99(5,2)	Крайний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы
PI-8AтIYK-I	-		-	6 Ø 36	-	79,43(8,1)	70,6I(7,2)	

Инв. № по ЭЛ. Печень и дата. Взам. инв. №

1.420.1-19.0-0-14

Лист

3

Таблица 2 (продолжение)

I	2	3	4	5	6	7	8
PI-9AtIVK-I	-	II200	2 Ø 36	-	50,99(5,2)	50,99(5,2)	Крайний ригель покрытия рамы у температурного шва
PI-10AtIVK-I	-		3 Ø 40	-	57,86..79,43 (5,9..8,1)	50,99..70,6I (5,2..7,2)	Крайний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва
P2-3AtIVK-I (P2-3AtIVK-Ia)	-		2 Ø 36	-	50,99(5,2)	50,99(5,2)	Крайний ригель покрытия торцевой рамы
P2-4AtIVK-I (P2-4AtIVK-Ia)	-		5 Ø 36	-	57,86..79,43 (5,9..8,1)	50,99..70,6I (5,2..7,2)	Крайний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы
PI-1AtIVC	P3-1AtIVC		-	50,99(5,2)	50,99(5,2)	-	Средний ригель покрытия рядовой рамы
PI-2AtIVC	P3-2AtIVC		-	70,6I(7,2)	57,86(5,9)	-	Средний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы
PI-3AtIVC	P3-3AtIVC		-	68,26(9,0)	79,43(8,1)	-	
PI-4AtIVC	P3-4AtIVC		-	50,99(5,2)	50,99(5,2)	-	Средний ригель покрытия рамы у температурного шва
PI-5AtIVC	P3-4AtIVC		-	70,6I..88,26 (7,2..9,0)	57,86..79,43 (5,9..8,1)	-	Средний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва
P2-1AtIVC	P4-1AtIVC		-	50,99(5,2)	50,99(5,2)	-	Средний ригель покрытия торцевой рамы
P2-2AtIVC	P4-2AtIVC		-	70,6I..88,26 (7,2..9,0)	57,86..79,43 (5,9..8,1)	-	Средний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы
PI-6AtIVC-I	P3-6AtIVC-I		3 Ø 36	50,99(5,2)	50,99(5,2)	-	Крайний ригель покрытия рядовой рамы
PI-7AtIVC-I	P3-7AtIVC-I		6 Ø 36	70,6I(7,2)	57,86(5,9)	-	Крайний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы
PI-8AtIVC-I	P3-8AtIVC-I	6 Ø 36	88,26(9,0)	79,43(8,1)	-		

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

1.420.1-19.0-0-14

Лист

4

Таблица 2 (продолжение)

I	2	3	4	5	6	7	8
PI-9AtIYC-I	P3-9AtIYC-I	II200	2 ∅ 36	50,99(5,2)	50,99(5,2)	-	Крайний ригель покрытия рамы у температурного шва
PI-10AtIYC-I	P3-10AtIYC-I		3 ∅ 40	70,6L.88,26 (7,2.9,0)	57,86.79,43 (5,9.8,1)	-	Крайний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва
P2-3AtIYC-I (P2-3AtIYC-Ia)	P4-3AtIYC-I (P4-3AtIYC-Ia)		2 ∅ 36	50,99(5,2)	50,99(5,2)	-	Крайний ригель покрытия торцевой рамы
P2-4AtIYC-I (P2-4AtIYC-Ia)	P4-4AtIYC-I (P4-4AtIYC-Ia)		5 ∅ 36	70,6L.88,26 (7,2.9,0)	57,86.79,43 (5,9.8,1)	-	Крайний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы
PI-1AtY	P3-1AtY		-	50,99(5,2)	-	-	Средний ригель покрытия рядовой рамы
PI-2AtY	P3-2AtY		-	70,6I(7,2)	-	-	Средний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы
PI-3AtY	P3-3AtY		-	88,26(9,0)	-	-	
PI-4AtY	P3-4AtY		-	50,99(5,2)	-	-	Средний ригель покрытия рамы у температурного шва
PI-5AtY	P3-5AtY		-	70,6L.88,26 (7,2.9,0)	-	-	Средний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва
P2-1AtY	P4-1AtY		-	50,99(5,2)	-	-	Средний ригель покрытия торцевой рамы
P2-2AtY	P4-2AtY		-	70,6L.88,26 (7,2.9,0)	-	-	Средний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы
PI-6AtY-I	P3-6AtY-I		3 ∅ 36	50,99(5,2)	-	-	Крайний ригель покрытия рядовой рамы
PI-7AtY-I	P3-7AtY-I		6 ∅ 36	70,6I(7,2)	-	-	Крайний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы
PI-8AtY-I	P3-8AtY-I	6 ∅ 36	88,26(9,0)	-	-		

Инв. и подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

1.420.1-19.0-0-14

Лист

5

Таблица 2 (продолжение)

I	2	3	4	5	6	7	8
PI-9ATY-I	P3-9ATY-I	II200	2 Ø 36	50,99(5,2)	-	-	Крайний ригель покрытия рамы у температурного шва
PI-10ATY-I	P3-10ATY-I		3 Ø 40	70,6L.88,26 (7,2..9,0)	-	-	Крайний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва
P2-3ATY-I (P2-3ATY-Ia)	P4-3ATY-I (P4-3ATY-Ia)		2 Ø 36	50,99(5,2)	-	-	Крайний ригель покрытия торцевой рамы
P2-4ATY-I (P2-4ATY-Ia)	P4-4ATY-I (P4-4ATY-Ia)		5 Ø 36	70,6L.88,26 (7,2..9,0)	-	-	Крайний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы
PI-1ATYCK	-		-	-	50,99(5,2)	-	Средний ригель покрытия рядовой рамы
PI-2ATYCK	-		-	-	57,86(5,9)	-	Средний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы
PI-3ATYCK	-		-	-	79,43(8,1)	-	
PI-4ATYCK	-		-	-	50,99(5,2)	-	Средний ригель покрытия рамы у температурного шва
PI-5ATYCK	-		-	-	57,86..79,43 (5,9..8,1)	-	Средний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва
P2-1ATYCK	-		-	-	50,99(5,2)	-	Средний ригель покрытия торцевой рамы
P2-2ATYCK	-		-	-	57,86..79,43 (5,9..8,1)	-	Средний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы
PI-6ATYCK-I	-		3 Ø 36	-	50,99(5,2)	-	Крайний ригель покрытия рядовой рамы
PI-7ATYCK-I	-		5 Ø 36	-	57,86(5,9)	-	Крайний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы
PI-8ATYCK-I	-	6 Ø 36	-	79,43(8,1)	-		

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

1.420.1-19.0-0-14

Лист
6

Таблица 2 (продолжение)

		Таблица 2 (продолжение)					
I	2	3	4	5	6	7	8
PI-9AтУСК-I	-	II200	2 Ø 36	-	50,99(5,2)	-	Крайний ригель покрытия рамы у температурного шва
PI-10AтУСК-I	-		3 Ø 40	-	57,86...79,43 (5,9...8,1)	-	Крайний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва
P2-3AтУСК-I (P2-3AтУСК-Ia)	-		2 Ø 36	-	50,99(5,2)	-	Крайний ригель покрытия торцевой рамы
P2-4AтУСК-I (P2-4AтУСК-Ia)	-		5 Ø 36	-	57,86...79,43 (5,9...8,1)	-	Крайний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы
PI-1K7	P3-1K7		-	50,99(5,2)	-	-	Средний ригель покрытия рядовой рамы
PI-2K7	P3-2K7		-	70,6I(7,2)	-	-	Средний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы
PI-3K7	P3-3K7		-	88,26(9,0)	-	-	
PI-4K7	P3-4K7		-	50,99(5,2)	-	-	Средний ригель покрытия рамы у температурного шва
PI-5K7	P3-5K7		-	70,6I...88,26 (7,2...9,0)	-	-	Средний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва
P2-1K7	P4-1K7		-	50,99(5,2)	-	-	Средний ригель покрытия торцевой рамы
P2-2K7	P4-2K7		-	70,6I...88,26 (7,2...9,0)	-	-	Средний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы
PI-6K7-I	P3-6K7-I		3 Ø 36	50,99(5,2)	-	-	Крайний ригель покрытия рядовой рамы
PI-7K7-I	P3-7K7-I		6 Ø 36	70,6I(7,2)	-	-	Крайний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы
PI-8K7-I	P3-8K7-I		6 Ø 36	88,26(9,0)	-	-	

Взам. инв. №

Лодырь и Бата

Инв. и подл.

1.420.1-19.0-0-14

Лист

7

Таблица 2 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8
PI-9K7-I	P3-9K7-I	II200	2 Ø 36	50,99(5,2)	-	-	Крайний ригель покрытия рамы у температурного шва
PI-10K7-I	P3-10K7-I		3 Ø 40	70,6I..88,26 (7,2..9,0)	-	-	Крайний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва
P2-3K7-I (P2-3K7-Ia)	P4-3K7-I (P4-3K7-Ia)		2 Ø 36	50,99(5,2)	-	-	Крайний ригель покрытия торцевой рамы
P2-4K7-I (P2-4K7-Ia)	P4-4K7-I (P4-4K7-Ia)		5 Ø 36	70,6I..88,26 (7,2..9,0)	-	-	Крайний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы
PI-IIAШв-2	P3-IIAШв-2		3 Ø 36	50,99(5,2)	50,99(5,2)	50,99(5,2) *	Крайний и средний ригель покрытия рядовой рамы
PI-I2AШв-2	P3-I2AШв-2		3 Ø 40	70,6I(7,2)	57,86(5,9)	50,99(5,2)	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы
PI-I3AШв-2	P3-I3AШв-2		5 Ø 36	88,26(9,0)	79,43(8,1)	70,6I(7,2)	
PI-I4AШв-2	P3-I4AШв-2		6 Ø 36	I07,87(II,0)	88,26(9,0)	79,43(8,1)	
PI-I5AШв-2	-		6 Ø 40	I42,2(I4,5)	I07,87(II,0)	88,26(9,0)	
PI-I6AШв-2	P3-I5AШв-2		2 Ø 36	50,99(5,2)	50,99(5,2)	50,99(5,2)	
PI-I7AШв-2	P3-I6AШв-2		3 Ø 36	70,6I..88,26 (7,2..9,0)	57,86..79,43 (5,9..8,2)	50,99..70,6I (5,2..7,2)	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва
PI-I8AШв-2	P3-I7AШв-2		5 Ø 36	I07,87..I42,2 (II,0..I4,5)	88,26..I07,87 (9,0..II,0)	79,43..88,26 (8,1..9,0)	
P2-5AШв-2	P4-5AШв-2	2 Ø 36	50,99(5,2)	50,99(5,2)	50,99(5,2)	Крайний и средний ригель покрытия торцевой рамы	
P2-6AШв-2	P4-6AШв-2	3 Ø 40	70,6I..88,26 (7,2..9,0)	57,86..79,43 (5,9..8,1)	50,99..70,6I (5,2..7,2)	Крайний и средний ригель перекрытия торцевой рамы	

*) Необходимо принять марку ригеля PI-I2AШв-2

1.420.1-19.0-0-14

Лист

8

Таблица 2 (продолжение)

I	2	3	4	5	6	7	8	
P2-7АШв-2	P4-7АШв-2	II200	5 Ø 36	107,87..142,2 (II,0..I4,5)	88,26..107,87 (9,0..II,0)	79,43..88,26 (8,1..9,0)	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы	
PI-IIAIV-2	P3-IIAIV-2		3 Ø 36	50,99(5,2)	50,99(5,2)	50,99(5,2)*)	Крайний и средний ригель покрытия рядовой рамы	
PI-I2AIV-2	P3-I2AIV-2		3 Ø 40	70,6I(7,2)	57,86(5,9)	50,99(5,2)	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы	
PI-I3AIV-2	P3-I3AIV-2		5 Ø 36	88,26(9,0)	79,43(8,1)	70,6I(7,2)		
PI-I4AIV-2	P3-I4AIV-2		6 Ø 36	107,87(II,0)	88,26(9,0)	79,43(8,1)		
PI-I5AIV-2	-		6 Ø 40	142,2(I4,5)	107,87(II,0)	88,26(9,0)		
PI-I6AIV-2	P3-I5AIV-2		2 Ø 36	50,99(5,2)	50,99(5,2)	50,99(5,2)	Крайний и средний ригель покрытия рам у температурного шва	
PI-I7AIV-2	P3-I6AIV-2		3 Ø 36	70,6L..88,26 (7,2..9,0)	57,86..79,43 (5,9..8,1)	50,99..70,6I (5,2..7,2)	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия у температурного шва	
PI-I8AIV-2	P3-I7AIV-2		5 Ø 36	107,87..142,2 (II,0..I4,5)	88,26..107,87 (9,0..II,0)	79,43..88,26 (8,1..9,0)	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы	
P2-5AIV-2	P4-5AIV-2		2 Ø 36	50,99(5,2)	50,99(5,2)	50,99(5,2)		
P2-6AIV-2	P4-6AIV-2		3 Ø 40	70,6L..88,26 (7,2..9,0)	57,86..79,43 (5,9..8,1)	50,99..70,6I (5,2..7,2)		
P2-7AIV-2	P4-7AIV-2		5 Ø 36	107,87..142,2 (II,0..I4,5)	88,26..107,87 (9,0..II,0)	79,43..88,26 (8,1..9,0)	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы	
PI-IIAtIVK-2	-		3 Ø 36	-	50,99(5,2)	50,99(5,2)*ж)		Крайний и средний ригель покрытия рядовой рамы
PI-I2AtIVK-2	-		3 Ø 40	-	57,86(5,9)	50,99(5,2)		Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы

ж) Необходимо принять марку ригеля PI-I2AIV-2

жж) Необходимо принять марку ригеля PI-I2AtIVK-2

1.420.1-19.0-0-14

Лист

9

Таблица 2 (продолжение)

		1	2	3	4	5	6	7	8
Инв. № подл. Подпись и дата Взам инв. №		PI-I3AtLYK-2	-	II200	5 Ø 36	-	79,43(8,I)	70,6I(7,2)	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы
		PI-I4AtLYK-2	-		6 Ø 36	-	88,26(9,0)	79,43(8,I)	
		PI-I5AtLYK-2	-		6 Ø 40	-	107,87(II,0)	88,26(9,0)	
		PI-I6AtLYK-2	-		2 Ø 36	-	50,99(5,2)	50,99(5,2)	Крайний и средний ригель покрытия рамы у температурного шва
		PI-I7AtLYK-2	-		3 Ø 36	-	57,86..79,43 (5,9..8,I)	50,99..70,6I (5,2..7,2)	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва
		PI-I8AtLYK-2	-		5 Ø 36	-	88,26..107,87 (9,0..II,0)	79,43..88,26 (8,I..9,0)	
		P2-5AtLYK-2	-		2 Ø 36	-	50,99(5,2)	50,99(5,2)	Крайний и средний ригель покрытия торцевой рамы
		P2-6AtLYK-2	-		3 Ø 40	-	57,86..79,43 (5,9..8,I)	50,99..70,6I (5,2..7,2)	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы
		P2-7AtLYK-2	-		5 Ø 36	-	88,26..107,87 (9,0..II,0)	79,43..88,26 (8,I..9,0)	
		PI-IIAtLYC-2	P3-IIAtLYC-2		3 Ø 36	50,99(5,2)	50,99(5,2)	-	Крайний и средний ригель покрытия рядовой рамы
		PI-I2AtLYC-2	P3-I2AtLYC-2		3 Ø 40	70,6I(7,2)	57,86(5,9)	-	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы
		PI-I3AtLYC-2	P3-I3AtLYC-2		5 Ø 36	88,26(9,0)	79,43(8,I)	-	
		PI-I4AtLYC-2	P3-I4AtLYC-2		6 Ø 36	107,87(II,0)	88,26(9,0)	-	
		PI-I5AtLYC-2	-		6 Ø 40	142,2(14,5)	107,87(II,0)	-	
			1.420.1-19.0-0-14						

Лист

10

Таблица 2 (продолжение)

I	2	3	4	5	6	7	8
PI-I6AtIYC-2	P3-I5AtIYC-2	II200	2 Ø 36	50,99(5,2)	50,99(5,2)	-	Крайний и средний ригель покрытия рамы у температурного шва
PI-I7AtIYC-2	P3-I6AtIYC-2		3 Ø 36	79,6L.88,26 (7,2.9,0)	57,86.79,43 (5,9.8,1)	-	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва
PI-I8AtIYC-2	P3-I7AtIYC-2		5 Ø 36	107,87..I42,2 (II,0..I4,5)	88,26..I07,87 (9,0..II,0)	-	
P2-5AtIYC-2	P4-5AtIYC-2		2 Ø 36	50,99(5,2)	50,99(5,2)	-	
P2-6AtIYC-2	P4-6AtIYC-2		3 Ø 40	70,6L.88,26 (7,2.9,0)	57,86.79,43 (5,9.8,1)	-	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы
P2-7AtIYC-2	P4-7AtIYC-2		5 Ø 36	107,87..I42,2 (II,0..I4,5)	88,26..I07,87 (9,0..II,0)	-	
PI-IIAtY-2	P3-IIAtY-2		3 Ø 36	50,99(5,2)	-	-	
PI-I2AtY-2	P3-I2AtY-2		3 Ø 40	70,6I(7,2)	-	-	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы
PI-I3AtY-2	P3-I3AtY-2		5 Ø 36	88,26(9,0)	-	-	
PI-I4AtY-2	P3-I4AtY-2		6 Ø 36	107,87(II,0)	-	-	
PI-I5AtY-2	-		6 Ø 40	I42,2(I4,5)	-	-	
PI-I6AtY-2	P3-I5AtY-2		2 Ø 36	50,99(5,2)	-	-	Крайний и средний ригель покрытия рамы у температурного шва
PI-I7AtY-2	P3-I6AtY-2		3 Ø 36	70,6L.88,26 (7,2.9,0)	-	-	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва
PI-I8AtY-2	P3-I7AtY-2		5 Ø 36	107,87..I42,2 (II,0..I4,5)	-	-	

Взам. инв. №

Листов и дата

Инв. № подл.

1. 420.1-19.0-0-14

Лист

11

Таблица 2 (продолжение)

I	2	3	4	5	6	7	8
P2-5AtY-2	P4-5AtY-2	II200	2 Ø 36	50,99(5,2)	-	-	Крайний и средний ригель покрытия торцевой рамы
P2-6AtY-2	P4-6AtY-2		3 Ø 40	70,6L.88,26 (7,2...9,0)	-	-	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы
P2-7AtY-2	P4-7AtY-2		5 Ø 36	107,87..142,2 (II, 0..14,5)	-	-	
PI-IIAtYCK-2	-		3 Ø 36	-	50,99(5,2)	-	Крайний и средний ригель покрытия рядовой рамы
PI-I2AtYCK-2	-		3 Ø 40	-	57,86(5,9)	-	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы
PI-I3AtYCK-2	-		5 Ø 36	-	79,43(8,1)	-	
PI-I4AtYCK-2	-		6 Ø 36	-	88,26(9,0)	-	
PI-I5AtYCK-2	-		6 Ø 40	-	107,87(II, 0)	-	
PI-I6AtYCK-2	-		2 Ø 36	-	50,99(5,2)	-	Крайний и средний ригель покрытия рамы у температурного шва
PI-I7AtYCK-2	-		3 Ø 36	-	57,86..79,43 (5,9..8,1)	-	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва
PI-I8AtYCK-2	-		5 Ø 36	-	88,26..107,87 (9,0... II,0)	-	
P2-5AtYCK-2	-		2 Ø 36	-	50,99(5,2)	-	Крайний и средний ригель покрытия торцевой рамы
P2-6AtYCK-2	-		3 Ø 40	-	57,86..79,43 (5,9..8,1)	-	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы
P2-7AtYCK-2	-		5 Ø 36	-	88,26..107,87 (9,0..II,0)	-	

ИНВ. № года. Подпись и дата. Взам. инв. №.

1.420.1-19.0-0-14

Лист

12

Таблица 2 (продолжение)

I	2	3	4	5	6	7	8
PI-I1K7-2	P3-I1K7-2	II200	3 Ø 36	50,99(5,2)	-	-	Крайний и средний ригель покрытия рядовой рамы
PI-I2K7-2	P3-I2K7-2		3 Ø 40	70,6I(7,2)	-	-	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия рядовой рамы
PI-I3K7-2	P3-I3K7-2		5 Ø 36	88,26(9,0)	-	-	
PI-I4K7-2	P3-I4K7-2		6 Ø 36	107,87(II,0)	-	-	
PI-I5K7-2	-		6 Ø 40	142,2(I4,5)	-	-	
PI-I6K7-2	P3-I5K7-2		2 Ø 36	50,99(5,2)	-	-	Крайний и средний ригель покрытия рамы у температурного шва
PI-I7K7-2	P3-I6K7-2		3 Ø 36	70,6I...88,26 (7,2...9,0)	-	-	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия рамы у температурного шва
PI-I8K7-2	P3-I8K7-2		5 Ø 36	107,87...142,2 (II,0...I4,5)	-	-	
P2-5K7-2	P4-5K7-2		2 Ø 36	50,99(5,2)	-	-	Крайний и средний ригель покрытия торцевой рамы
P2-6K7-2	P4-6K7-2		3 Ø 40	70,6I...88,26 (7,2...9,0)	-	-	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия торцевой рамы
P2-7K7-2	P4-7K7-2		5 Ø 36	107,87...142,2 (II,0...I4,5)	-	-	

Примечания:

1. Область применения ригелей, эксплуатируемых в агрессивной газообразной среде, приведена только для перекрытий, выполняемых из ребристых плит.

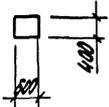
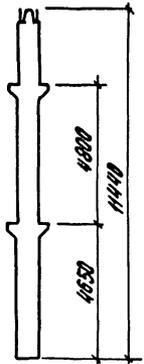
2. Область применения ригелей для перекрытий из многоспустых плит приведена для условий эксплуатации только в неагрессивной среде.

3. Нагрузка на ригель торцевых рам принимается с коэффициентом, равным 0,5; на ригели рам у температурного шва - с коэффициентом, равным 0,6.

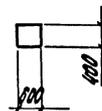
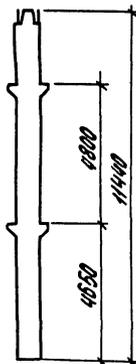
4. При расчете ригелей междуэтажных перекрытий торцевых рам учтена расчетная сосредоточенная нагрузка от стойки стального факелка и навесных панелей стен, равная 160 к Н (16тс).

Лист 10 из 11. Вид сверху в разрезе. Единица измерения: мм

Серия	Марка	Класс бетона	Полный материал		Масса, м
			бетон, м ³	стержень, м	
	K2-9	B25		501,0	
	K2-10	B30		501,0	
	K2-11	B40		501,0	
	K2-12	B25		610,6	
	K2-13	B30		610,6	
	K2-14	B25		696,6	
	K2-15	B30		696,6	
	K2-16	B40		696,6	
	K2-17	B40		523,4	
	K2-18	B30		570,6	
	K2-19	B25		700,6	
	K2-20	B40		700,6	
	K2-21	B25		766,2	
	K2-22	B30		766,2	
	K2-23	B25	2,84	529,4	7,03
	K2-24	B30		529,4	
	K2-25	B30		575,4	
	K2-26	B40		575,4	
	K2-27	B45		575,4	
	K2-28	B25		706,6	
	K2-29	B30		706,6	
	K2-30	B40		706,6	
	K2-31	B45		706,6	
	K2-32	B30		771,0	
	K2-33	B40		771,0	
	K2-34	B25		817,0	
	K2-35	B30		817,0	



Серия	Марка	Класс бетона	Полный материал		Масса, м
			бетон, м ³	стержень, м	
	K2-36	B40		817,0	
	K2-37	B45		817,0	
	K2-38	B40		854,2	
	K2-39	B45		854,2	
	K2-40	B45		896,2	
	K2-41	B30		917,8	
	K2-42	B40		917,8	
	K2-43	B45		917,8	
	K2-44	B25		1001,8	
	K2-45	B30		1001,8	
	K2-46	B40		1001,8	
	K2-47	B45		1001,8	
	K2-48	B45		1173,4	
	K2-49	B30		984,6	
	K2-50	B45		1095,8	
	K2-51	B25	2,84	1142,2	7,03
	K2-52	B30		1142,2	
	K2-53	B45		1142,2	
	K2-54	B25		1304,6	
	K2-55	B30		1304,6	
	K2-56	B40		1304,6	
	K2-57	B45		1304,6	
	K2-58	B30		1316,6	
	K2-59	B30		1393,4	
	K2-60	B45		1393,4	
	K2-61	B45		1597,4	



1.420.1-19.0-0-15HH Итого
2

Умч'с' в'ачн. П'ад'н'ц'а у д'з'м'а. Б'э'ом. умч. 14

З'э'куз	М'ар'ка	К'лас'с б'ет'он'а	В'э'с'х'од м'ат'ер'и'ал'ов		М'ас'са, т
			б'ет'он, м ³	с'т'ал'ов, кг	
	К6-1	В25	2,06	306,7	5,15
	К6-2	В25		344,4	
	К6-3	В25		377,2	
	К6-4	В30		377,2	
	К6-5	В25		426,0	
	К6-6	В30		426,0	
	К6-7	В25		501,2	
	К6-8	В30		501,2	
	К6-9	В30		563,2	
	К6-10	В25		610,8	
	К6-11	В25		663,6	
	К6-12	В30		587,4	
	К7-1	В25	1,01	138,3	2,53
	К7-2	В25		159,9	
	К7-3	В30		159,9	
	К7-4	В25		178,7	
	К7-5	В30		178,7	
	К7-6	В25		207,1	
	К7-7	В30		207,1	
	К7-8	В25		259,5	
	К7-9	В30		259,5	
	К7-10	В25		295,5	
	К7-11	В30		295,5	
	К7-12	В25		197,9	
К7-13	В25	246,1			
К7-14	В25	316,3			

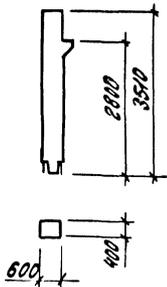
З'э'куз	М'ар'ка	К'лас'с б'ет'он'а	В'э'с'х'од м'ат'ер'и'ал'ов		М'ас'са, т
			б'ет'он, м ³	с'т'ал'ов, кг	
с.м. выше	К7-15	В30	1,01	316,3	2,53
	К7-16	В25		352,3	
	К7-17	В30		368,3	
	К7-18	В25		387,5	
	К7-19	В30		387,5	
	К7-20	В30		415,5	
	К7-21	В30		483,1	
	К8-1	В25	1,03	168,8	2,58
	К8-2	В30		168,8	
	К8-3	В25		190,4	
	К8-4	В30		190,4	
	К8-5	В40		190,4	
	К8-6	В25		209,2	
	К8-7	В30		209,2	
	К8-8	В25		237,6	
	К8-9	В30		237,6	
	К8-10	В40		237,6	
	К8-11	В25		290,0	
	К8-12	В30		290,0	
	К8-13	В25		326,0	
	К8-14	В30		326,0	
	К8-15	В40		326,0	
	К8-16	В25		382,8	
	К8-17	В30		382,8	
	К8-18	В30		418,0	
	К8-19	В40		418,0	

1.420.1-19.0-0-15 НН

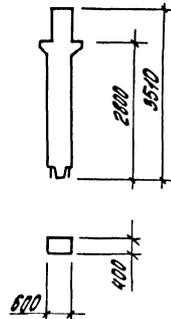
1077
4

Лин. №1001. Подпись и штамп Б.В.С. и др.

Закус	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			бетон, м ³	сталь, кг	
	К8-20	В25	1,03	446,0	2,58
	К8-21	В30		446,0	
	К8-22	В30		478,0	
	К9-1	В15	0,71	119,2	3,78
	К9-2	В25		119,2	
	К9-3	В15		135,2	
	К9-4	В25		135,2	
	К9-5	В15		148,8	
	К9-6	В25		148,8	
	К9-7	В15		169,2	
	К9-8	В25		169,2	
	К9-9	В15		204,4	
	К9-10	В25		204,4	
	К9-11	В15		230,8	
	К9-12	В25		230,8	
	К9-13	В25		176,8	
	К9-14	В15		202,4	
	К9-15	В25	202,4		
	К9-16	В25	210,8		
	К9-17	В15	246,0		
	К9-18	В25	246,0		
	К9-19	В25	272,4		
	К9-20	В25	284,4		
	К9-21	В25	298,0		
	К9-22	В25	318,4		
СМ. мушр	К10-1	В15	0,73	164,5	1,83



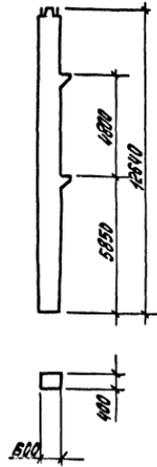
Закус	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			бетон, м ³	сталь, кг	
	К10-2	В25	0,79	164,5	1,83
	К10-3	В15		180,5	
	К10-4	В25		180,5	
	К10-5	В15		194,1	
	К10-6	В25		194,1	
	К10-7	В30		194,1	
	К10-8	В15		214,5	
	К10-9	В25		214,5	
	К10-10	В30		214,5	
	К10-11	В25		249,7	
	К10-12	В30		249,7	
	К10-13	В25		276,1	
	К10-14	В30		276,1	
	К10-15	В30		297,5	
	К10-16	В30		369,9	
СМ. закус л. 6	К11-1	В25		0,06	
	К11-2	В30	283,3		
	К11-3	В40	288,3		
	К11-4	В25	348,8		
	К11-5	В30	348,8		
	К11-6	В40	348,8		
	К11-7	В25	398,4		
	К11-8	В30	398,4		
	К11-9	В40	398,4		
	К11-10	В25	473,2		
	К11-11	В30	473,2		



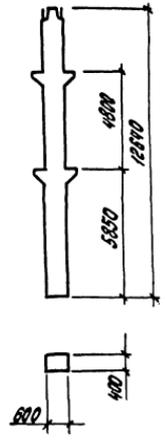
1.420.1-19.0-0-15НН

Циклометр (оборудование) БСМ-1000

Зеруб	Марка	Класс бетона	Площадь монтажного отверстия, м ²		Масса, м
			длина, м	ширина, м	
	KH-12	B40	306	473,2	7,65
	KH-13	B25		592,4	
	KH-14	B30		592,4	
	KH-15	B40		592,4	
	KH-16	B25		687,6	
	KH-17	B30		687,6	
	KH-18	B40		687,6	
	KH-19	B25		592,4	
	KH-20	B30		592,4	
	KH-21	B25		624,0	
	KH-22	B25		743,2	
	KH-23	B40		743,2	
	KH-24	B45		743,2	
	KH-25	B25		786,4	
	KH-26	B25		823,0	
	KH-27	B30		823,0	
	KH-28	B40		838,0	
	KH-29	B25		884,2	
	KH-30	B30		884,2	
	KH-31	B40		884,2	
	KH-32	B30		930,8	
	KH-33	B40		1005,6	
	KH-34	B25		1090,4	
	KH-35	B30		1090,4	
	KH-36	B30		1185,2	
	KH-37	B40		1185,2	



Зеруб	Марка	Класс бетона	Площадь монтажного отверстия, м ²		Масса, м
			длина, м	ширина, м	
	K12-1	B25	310	344,3	7,75
	K12-2	B30		344,3	
	K12-3	B40		344,3	
	K12-4	B25		409,8	
	K12-5	B30		409,8	
	K12-6	B40		409,8	
	K12-7	B25		459,4	
	K12-8	B30		459,4	
	K12-9	B40		459,4	
	K12-10	B25		534,2	
	K12-11	B30		534,2	
	K12-12	B40		534,2	
	K12-13	B25		653,4	
	K12-14	B30		653,4	
	K12-15	B40		653,4	
	K12-16	B25		748,6	
	K12-17	B30		748,6	
	K12-18	B40		748,6	
	K12-19	B40		567,8	
	K12-20	B30		618,6	
	K12-21	B25		764,8	
	K12-22	B40		764,8	
	K12-23	B30		833,0	
	K12-24	B25		573,4	
	K12-25	B30		573,4	
	K12-26	B30		623,0	
	K12-27	B40		623,0	



1.420.1-19.0-0-15-111 АВТ-19
6

УИД-Исп. №1. Издана в день Вых. №1/24

Землюз	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса, м.
			бетон, м ³	штробл, кг	
	K12-28	B45	3,10	623,0	7,75
	K12-29	B25		757,8	
	K12-30	B30		757,8	
	K12-31	B40		767,8	
	K12-32	B45		767,8	
	K12-33	B30		837,0	
	K12-34	B40		837,0	
	K12-35	B25		891,8	
	K12-36	B30		891,8	
	K12-37	B40		891,8	
	K12-38	B45		891,8	
	K12-39	B40		935,8	
	K12-40	B45		935,8	
	K12-41	B45		985,8	
	K12-42	B30		1021,8	
	K12-43	B40		1021,8	
	K12-44	B45		1021,8	
	K12-45	B25		1113,4	
	K12-46	B30		1113,4	
	K12-47	B40		1113,4	
	K12-48	B45		1113,4	
	K12-49	B45		1319,4	
	K12-50	B30		1068,6	
	K12-51	B45		1200,2	
	K12-52	B25		1254,2	
	K12-53	B30		1254,2	
K12-54	B45	1254,2			

Землюз	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса, м
			бетон, м ³	штробл, кг	
С.М. Вилле	K12-55	B25	3,10	1433,4	7,75
	K12-56	B30		1433,4	
	K12-57	B40		1433,4	
	K12-58	B45		1433,4	
	K12-59	B30		1483,4	
	K12-60	B30		1539,4	
	K12-61	B45		1639,4	
	K12-62	B45		1743,4	
	K43-1	B25	2,97	251,9	6,18
	K43-2	B25		306,2	
	K43-3	B25		346,2	
	K43-4	B25		406,2	
	K43-5	B25		498,6	
	K43-6	B25		574,6	
	K43-7	B25		578,6	
	K43-8	B25		654,6	
	K43-9	B25		427,0	
	K43-10	B25		527,0	
	K43-11	B25		730,6	
С.М. Землюз № 8	K44-1	B25	2,51	327,7	6,28
	K44-2	B25		382,0	
	K44-3	B25		422,0	
	K44-4	B30		422,0	
	K44-5	B25		482,0	
	K44-6	B30		482,0	

1.420.1-19-D-0-15 HM Лист 7

Зорус	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса, м
			бетона, м ³	стали, кг	
	K44-7	B25	2,51	574,7	6,28
	K44-8	B30		574,7	
	K44-9	B30		659,4	
	K44-10	B30		720,0	
	K44-11	B25		509,0	
	K44-12	B25		584,2	
	K44-13	B25		609,0	
K44-14	B25	704,4			
K44-15	B30	830	912,2		

	K13-1	B25	3,06	283,3	7,65
	K13-2	B30		283,3	
	K13-3	B25		318,8	
	K13-4	B30		318,8	
	K13-5	B25		398,0	
	K13-6	B30		398,0	
	K13-7	B25		473,2	
	K13-8	B30		473,2	
	K13-9	B40		473,2	
	K13-10	B25		592,4	
	K13-11	B30		592,4	
	K13-12	B40		592,4	
	K13-13	B25		687,2	
	K13-14	B30		687,2	
	K13-15	B40		687,2	
	K13-16	B30		669,2	
	K13-17	B25		837,6	

Зорус	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса, м
			бетона, м ³	стали, кг	
С.м. выше	K13-18	B40	3,06	834,6	7,65
	K13-19	B25		884,2	
	K13-20	B40		884,2	
	K13-21	B25		1005,6	
	K13-22	B30		1005,6	
	K13-23	B40		1005,6	
	K13-24	B40		1184,8	

	K14-1	B25	3,10	344,3	7,75
	K14-2	B30		344,3	
	K14-3	B25		409,8	
	K14-4	B30		409,8	
	K14-5	B40		409,8	
	K14-6	B25		459,0	
	K14-7	B30		459,0	
	K14-8	B40		459,0	
	K14-9	B25		534,2	
	K14-10	B30		534,2	
	K14-11	B40		534,2	
	K14-12	B25		653,4	
	K14-13	B30		653,4	
	K14-14	B30		749,2	
	K14-15	B30		614,0	
	K14-16	B30		825,0	
	K14-17	B40		825,0	
	K14-18	B30		564,2	
	K14-19	B40		564,2	

Лин. проект. Подпись и дата. ВЗЛОМ. ШИП. А.

Зрнуз	Марка	Класа Демина	Држаб материјалов		Маса, г
			Брток, м3	Стала, кг	
	K14-20	B40	3,10	615,8	7,75
	K14-21	B30		758,6	
	K14-22	B40		758,6	
	K14-23	B45		758,6	
	K14-24	B45		829,8	
	K14-25	B30		967,0	
	K14-26	B30		1083,4	
	K14-27	B45		1083,4	
	K14-28	B45		1239,4	
	K14-29	B45		1418,6	
	K14-30	B30		1575,8	
	K14-31	B40		1575,8	
K14-32	B45	1649,0			
	K15-1	B25	2,61	261,9	6,52
	K15-2	B25		311,2	
	K15-3	B30		311,2	
	K15-4	B25		353,6	
	K15-5	B30		353,6	
	K15-6	B25		417,2	
	K15-7	B30		417,2	
	K15-8	B25		519,2	
	K15-9	B25		600,0	
	K15-10	B30		600,0	
	K15-11	B25		402,4	
	K15-12	B30		639,0	
	K15-13	B30		728,4	

Зрнуз	Марка	Класа Демина	Држаб материјалов		Маса, г
			Брток, м3	Стала, кг	
С.м. В.Ш.Е	K15-14	B40	2,61	753,4	6,52
	K16-1	B25		2,65	
	K16-2	B30	322,9		
	K16-3	B25	372,2		
	K16-4	B30	372,2		
	K16-5	B30	414,6		
	K16-6	B30	478,2		
	K16-7	B40	478,2		
	K16-8	B25	580,2		
	K16-9	B30	580,2		
	K16-10	B40	580,2		
	K16-11	B30	664,0		
	K16-12	B40	664,0		
	K16-13	B40	715,8		
	K16-14	B40	932,2		
	K17-1	B25	2,31	246,5	5,78
	K17-2	B25		290,2	
	K17-3	B25		327,4	
	K17-4	B25		383,4	
	K17-5	B25		468,2	
	K17-6	B25		539,4	
	K17-7	B25		377,4	
	K17-8	B25		439,8	
	K17-9	B25		625,6	
	K17-10	B25		495,6	

1.420.1-19.0-0-15 H11

Зрелз	Марка	Класс бетона	Класс материала		Масса, м
			бетон, м3	сталь, кг	
С.М. лист 9	K17-11	B25	2,31	581,4	5,78
	K17-12	B25		722,6	
	K17-13	B30		762,6	
	K18-1	B25	2,35	299,7	5,88
	K18-2	B25		343,4	
	K18-3	B25		380,6	
	K18-4	B30		380,6	
	K18-5	B25		436,6	
	K18-6	B30		436,6	
	K18-7	B25		521,4	
	K18-8	B30		521,4	
	K18-9	B30		592,6	
	K18-10	B40		592,6	
	K18-11	B25		643,4	
	K18-12	B25		708,2	
	K19-1	B25	1,30	146,3	3,25
	K19-2	B25		170,5	
	K19-3	B25		191,7	
	K19-4	B30		191,7	
	K19-5	B25		223,7	
	K19-6	B30		223,7	
	K19-7	B25		280,5	
	K19-8	B25		321,3	
	K19-9	B30		321,3	
	K19-10	B25		359,3	

Зрелз	Марка	Класс бетона	Класс материала		Масса, м
			бетон, м3	сталь, кг	
С.М. выше	K19-11	B30	6,30	359,3	3,25
	K19-12	B25		885,3	
	K19-13	B30		385,3	
	K19-14	B40		403,7	
	K19-15	B25		424,5	
	K19-16	B30		424,5	
	K20-1	B25	1,32	176,8	3,30
	K20-2	B30		176,8	
	K20-3	B25		204,0	
	K20-4	B30		204,0	
	K20-5	B25		222,2	
	K20-6	B30		222,2	
	K20-7	B25		254,2	
	K20-8	B30		254,2	
	K20-9	B40		254,2	
	K20-10	B25		311,0	
	K20-11	B30		314,0	
	K20-12	B40		314,0	
	K20-13	B30		351,8	
	K20-14	B40		351,8	
	K20-15	B25		415,8	
	K20-16	B30		415,8	
	K20-17	B40		415,8	
	K20-18	B25		487,0	
	K20-19	B40		487,0	

1.420.1-19.0-0-15HH

1.420.1-19.0-0-15HH	1/1070
	10

УИИИ № 244 Технически условия БСЗН, шифр М

ЗНАКЪ	Модер	КЛАСЪ СЪСТАВА	ПЛОЩЪ МАТЕРИАЛЪ		Маса, м
			бетон, м ³	опанка, кг	
	K21-1	Б15	4,00	127,2	2,50
	K21-2	Б25		127,2	
	K21-3	Б15		145,8	
	K21-4	Б25		145,8	
	K21-5	Б15		161,8	
	K21-6	Б25		161,8	
	K21-7	Б15		186,2	
	K21-8	Б25		186,2	
	K21-9	Б15		228,2	
	K21-10	Б25		228,2	
	K21-11	Б25		258,6	
	K21-12	Б25		194,6	
	K21-13	Б15		224,6	
	K21-14	Б15		275,0	
	K21-15	Б25		275,0	
K21-16	Б25	289,0			
	K22-1	Б15	4,02	151,9	2,55
	K22-2	Б25		151,9	
	K22-3	Б15		170,5	
	K22-4	Б25		170,5	
	K22-5	Б15		186,5	
	K22-6	Б25		186,5	
	K22-7	Б15		210,9	
	K22-8	Б25		210,9	
	K22-9	Б25		250,9	

ЗНАКЪ	Модер	КЛАСЪ СЪСТАВА	ПЛОЩЪ МАТЕРИАЛЪ		Маса, м
			бетон, м ³	опанка, кг	
	K45-1	Б25	2,76	267,9	6,90
	K45-2	Б25		307,4	
	K45-3	Б25		372,2	
	K45-4	Б25		439,4	
	K45-5	Б25		544,4	
	K45-6	Б25		626,1	
	K45-7	Б25		414,6	
	K45-8	Б25		526,6	
	K45-9	Б25		628,6	
	K45-10	Б25		713,8	
	K45-11	Б25		800,6	
	K45-12	Б30		801,0	
	K46-1	Б25	2,80	323,1	7,00
	K46-2	Б25		382,6	
	K46-3	Б25		423,4	
	K46-4	Б25		494,6	
	K46-5	Б30		494,6	
	K46-6	Б25		596,6	
	K46-7	Б30		596,6	
	K46-8	Б30		681,8	
	K46-9	Б25		756,6	
	K46-10	Б30		756,6	

1.420.1-19.0-0-15 НМ Лист 11

Подпись: В.М.Шибан

Земля	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			бетон, м ³	сталь, кг	
	K23-1	B25	3,35	296,2	8,4
	K23-2	B30			
	K23-3	B40			
	K23-4	B25			
	K23-5	B30			
	K23-6	B40			
	K23-7	B25			
	K23-8	B30			
	K23-9	B40			
	K23-10	B25			
	K23-11	B30			
	K23-12	B40			
	K23-13	B25			
	K23-14	B30			
	K23-15	B40			
	K23-16	B25			
	K23-17	B30			
	K23-18	B40			
	K23-19	B25			
	K23-20	B30			
	K23-21	B45			
	K23-22	B25			
	K23-23	B30			

Земля	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т				
			бетон, м ³	сталь, кг					
	K23-24	B40	3,35	845,8	8,4				
	K23-25	B25							
	K23-26	B30							
	K23-27	B45							
	K23-28								
	K23-29								
	K23-30								
	K23-31	B30							
	K23-32								
	K23-33								
	K23-34								
	K23-35	B45							
	K23-36	B30							
	K23-37	B40							
	K23-38								
	см. земля л. 2.	K24-1				B25	3,39	354,7	8,5
		K24-2				B30			
		K24-3				B25			
K24-4		B30							
K24-5		B40							
K24-6		B25							

Рабочие чертежи колонн приведены в выписке 1-3.

Исполн.	В.М.Шибан
Провер.	В.М.Шибан
Директор	
Инженер	
М.П.	

1.420.1-19.0.0-16 НН
 Номенклатура колонн высоты этажей 6,0 м. 7,2-6,0 м
 ЦНЦПРОМЗДАНИИ

Удобрения: калийная селитра 15,5 см. уд. веса

Секция	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса, м	Секция	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса, м						
			бетона, м ³	опила, м					бетона, м ³	опила, м							
	K24-7	B30	3,39	479,9	8,5		K24-36	B30	3,39	8,5							
	K24-8			692,3			K24-37	B40									
	K24-9	B40		K24-38			B45										
	K24-10	B25		K24-39			B25										
	K24-11	B30		K24-40			B30										
	K24-12	B40		K24-41			B40										
	K24-13	B30		K24-42			B45										
	K24-14	B40		K24-43			B30										
	K24-15	B25		K24-44			B40										
	K24-16	B30		K24-45			B45										
	K24-17	B40		K24-46			B40										
	K24-18	B25		K24-47			B45										
	K24-19	B30		K24-48			B40										
	K24-20	B45		K24-49			B45										
	K24-21	B40		K24-50			B45										
	K24-22	B25		K24-51			B40										
	K24-23	B30		K24-52			B40										
	K24-24	B40		K24-53			B30										
	K24-25	B25		K24-54			B40										
	K24-26	B30															
	K24-27	B40															
	K24-28	B30															
	K24-29	B40		650,6													
	K24-30	B45															
	K24-31	B30															
	K24-32	B40		806,6													
	K24-33	B45															
	K24-34	B30		884,9													
	K24-35	B40															
												см. секция ж. 3	K25-1	B25	3,92	7,3	274,8
													K25-2	B30			329,3
													K25-3	B25			376,8
													K25-4	B30			447,9
													K25-5	B25			
													K25-6	B30			
							K25-7	B25									
							K25-8	B30									

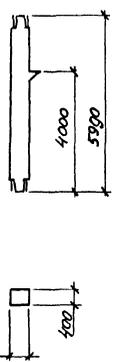
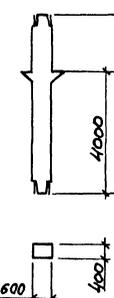
1.420.1-19.0-0-16 НМ Лист 2

Лист № 10 из 11. Проверено в сборе. В сборе уместно.

Знач	Марка	Класс бетона	Полож. монтаж		Масса, м
			Норм. высота, см	Средн., см	
	K25-9	B25	2,92	7,3	560,8
	K25-10	B30			650,9
	K25-11	B30			371,9
	K25-12	B25			490,6
	K25-13	B30			590,5
	K25-14	B25			603,4
	K25-15	B30			703,3
	K25-16	B30			793,7
	K25-17	B25			338,3
	K25-18	B30			387,8
	K25-19	B30			410,2
K25-20	B30	506,4			
	K26-1	B25	2,95	7,4	605,2
	K26-2	B30			454,6
	K26-3	B30			573,2
	K26-4	B25			762,1
	K26-5	B30			
	K26-6	B25			
	K26-7	B30			
	K26-8	B40			
	K26-9	B30			
	K26-10	B40			
	K26-11	B30			
	K26-12	B30			
	K26-13	B40			
	K26-14	B30			

Знач	Марка	Класс бетона	Полож. монтаж		Масса, м
			Норм. высота, см	Средн., см	
	K27-1	B25	2,50	6,5	232,4
	K27-2				284,1
	K27-3				323,5
	K27-4				386,9
	K27-5				482,2
	K27-6				347,9
	K27-7				453,7
	K27-8				544,7
	K27-9				544,5
	K27-10				673,3
	K27-11				795,9
	K28-1	B25	2,64	6,6	327,9
	K28-2	B25			376,6
	K28-3	B30			419,0
	K28-4	B25			482,4
	K28-5	B30			577,7
	K28-6	B25			658,0
	K28-7	B30			443,4
	K28-8	B30			747,1
	K28-9	B25			
	K28-10	B25			
	K28-11	B30			
	K28-12	B40			

1.420.1-19.0-0-16.НМ Лист 3

Эскиз	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	Эскиз	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т			
			Бетон, м ³	Сталь, кг					Бетон, м ³	Сталь, кг				
	К29-1	B25	1,45	152,7	3,65		К30-6	B25	1,47	3,7				
	К29-2	B30		179,6			К30-7	B30						
	К29-3	B25		203,4			К30-8	B25						
	К29-4	B30		239,0			К30-9	B30						
	К29-5	B25		261,5			К30-10	B40						
	К29-6	B30		347,1			К30-11	B25						
	К29-7	B25		250,5			К30-12	B30						
	К29-8	B30		294,6			К30-13	B40						
	К29-9	B25		309,9			К30-14	B25						
	К29-10	B30		372,8			К30-15	B30						
	К29-11	B25		461,8			К30-16	B25						
	К29-12	B30		536,8			К30-17	B30						
	К29-13	B25		581,3			К30-18	B40						
	К29-14	B30		181,9			К30-19	B25						
	К29-15	B25		208,8			К30-20	B30						
	К29-16	B30		1,47			3,7	К31-1			B15	1,14	2,9	
	К29-17	B25						137,6			К31-2			B25
	К29-18	B30						158,6			К31-3			B15
	К29-19	B25						177,2			К31-4			B25
	К29-20	B30						205,1			К31-5			B15
	К29-21	B25		1,47			3,7	К31-6			B25	1,14	2,9	
	К29-22	B30						250,5			К31-7			B15
	К29-23	B25						285,8			К31-8			B25
К30-1	B25	214,4	К31-9		B25									
К30-2	B30	181,9	К31-10		B15									
К30-3	B25	1,47	3,7	К31-11	B25	1,14	2,9							
К30-4	B30			208,8	К31-12			B25						
К30-5	B40			181,9										

с.м. ниже

Шиб. Метод. Проверка изделий Взам. Шиб. №

1.420.1-19.0-0-16 НН Лист 4

Копирована К. 24343 54 отомат А3

ЭСКУЗ	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса т	ЭСКУЗ	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса т
			Бетон м ³	Сталь кг					Бетон м ³	Сталь кг	
	K33-34	B30	3,61	809,4	3,0		K34-24	B40	3,68	549,5	
	K33-35	B45		907,1			K34-25	B25		638,7	
	K33-36	B30		968,5			K34-26	B30			
	K33-37	B40					K34-27	B40			
	K33-38	B40					1079,3	K34-28			
	K34-1	B25	3,68	349,4	9,2		K34-29	B40	3,68	698,1	9,2
	K34-2	B30		446,4			K34-30	B45			
	K34-3	B25					506,0	K34-31		B30	
	K34-4	B30		735,2				K34-32		B40	
	K34-5	B40					848,3	K34-33		B45	
	K34-6	B25		549,5				K34-34		B30	
	K34-7	B30					698,1	K34-35		B40	
	K34-8	B40		867,9				K34-36		B30	
	K34-9	B40					985,2	K34-37		B40	
	K34-10	B25		549,5				K34-38		B45	
	K34-11	B30					698,1	K34-39		B25	
	K34-12	B40		867,9				K34-40		B30	
	K34-13	B30					985,2	K34-41		B40	
	K34-14	B40		549,5				K34-42		B45	
	K34-15	B25					698,1	K34-43		B30	
	K34-16	B30		867,9				K34-44		B40	
	K34-17	B40					985,2	K34-45		B45	
	K34-18	B25		549,5				K34-46		B40	
	K34-19	B30					698,1	K34-47		B45	
	K34-20	B45		867,9				K34-48		B40	
	K34-21	B40					985,2	K34-49		B45	
	K34-22	B25		549,5				K34-50		B45	
	K34-23	B30					698,1	K34-51		B40	

Знак	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	Знак	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
			бетон, м ³	Сталь, кг					бетон, м ³	Сталь, кг		
См. лист 6	K34-52	B40	3,68	137,8	9,2		K48-5	B25	3,37	489,6	8,4	
	K34-53	B45		1439,9			K48-6	B30		570,9		
	K34-54	B40					K48-7	B25		693,6		
	K41-1-1	B25	1,18	88,2	2,95		K48-8	B30		3,37		796,6
	K41-2-1			123,2			K48-9	B25				674,0
	K41-3-1			142,4			K48-10	B30				866,2
	K41-4-1	B30		179,0			K48-11	B25				814,3
	K41-5-1			223,0			K48-12					946,6
	K41-6-1			259,8			K48-13	B25				674,0
	K41-1-2	B25		97,7			K48-14					866,2
	K41-2-2			132,7			K48-15					814,3
	K41-3-2			151,9			K48-16					946,6
	K41-4-2	B30		188,5			K63-1	B25	3,08		349,3	7,1
		K47-1					395,5	K63-2			B30	
K47-2		B25	469,7	K63-3	B25		463,6					
K47-3			582,4	K63-4	B30		537,8					
K47-4			588,0	K63-5	B25		650,7					
K47-5		B30	619,3	K63-6	B30		745,0					
K47-6		B25	774,9	K63-7	B25		827,8					
K47-7			826,3	K63-8	B30		632,6					
K47-8		B30	918,9	K63-9	B25		776,0					
K47-9		B25		K63-10	B30		894,3					
K47-10		B30		K63-11	B25							
K47-11		B25		K63-12								
См. лист 8	K48-1	B25	3,37	365,2	8,4		K63-13	B30	3,08	627,8	7,1	
	K48-2	B30		435,2			K63-14			632,6		
	K48-3	B25					K63-15			776,0		
	K48-4	B30					K63-16			894,3		

Техническая документация

1.420.1-19.0-0-16 НМ Лист 7

Универсальная БСОН, УМЗ

ЗНАК	Модель	Класс демонтажа	ДЮКОВЫЙ МАТЕРИАЛ		Масса, т
			Демон, №3	Смолы, №7	
	K38-6	825	1,76	4,40	303,4
	K38-7	830			303,4
	K38-8				373,0
	K38-9				434,0
	K38-10	810			431,0
	K38-11				486,8
K38-12	543,6				
	K39-1	815	1,44	3,60	180,9
	K39-2				204,5
	K39-3				239,3
	K39-4				239,3
	K39-5	825			294,7
	K39-6				339,1
	K39-7				409,1
	K39-8				458,3
	K40-1	815	1,45	3,63	179,5
	K40-2				205,5
	K40-3	825			205,5
	K40-4				229,1
	K40-5				263,9
	K42-1-1	825	1,47	3,67	101,4
	K42-2-1				144,4
	K42-3-1				168,4
	K42-4-1	830			212,2
	K42-5-1				285,8
	K42-6-1				314,4

ЗНАК	Модель	Класс демонтажа	ДЮКОВЫЙ МАТЕРИАЛ		Масса, т
			Демон, №3	Смолы, №7	
	K42-1-2	825	1,47	3,67	110,9
	K42-2-2				153,9
	K42-3-2	177,9			
	K42-4-2	221,7			
	K49-1	825	3,63	9,08	390,9
	K49-2				449,7
	K49-3				538,1
	K49-4				668,3
	K49-5				781,3
	K49-6				898,9
	K49-7				959,7
	K49-8				1069,7
	K50-1	825	3,66	9,15	370,9
	K50-2				446,0
	K50-3				504,8
	K50-4	830			593,2
	K50-5				593,2
	K50-6				724,4

1.420.1-19.0-0-17 НМ

М/кг
2

Эскиз	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			Бетон, м ³	Сталь, кг	
	K51-1	B25	3,08	361,0	7,69
	K51-2			436,2	
	K51-3			553,6	
	K51-4			649,4	
	K51-5			654,2	
	K51-6			775,4	
	K51-7			858,0	
	K51-8			907,2	
	K52-1	B25	1,32	150,9	3,30
	K52-2			170,1	
	K52-3			212,7	
	K52-4			233,9	
	K52-5			319,5	
	K52-6			448,5	
	K52-7			501,7	
	K53-1	B25	3,36	331,8	8,44
	K53-2			387,0	
	K53-3			469,9	
	K53-4			596,6	
	K53-5			701,0	
	K53-6			790,8	
	K53-7			891,0	

Эскиз	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			Бетон, м ³	Сталь, кг	
	K54-1	B25	1,61	165,5	4,02
	K54-2			183,3	
	K54-3			196,9	
	K54-4			234,3	
	K54-5			362,3	
	K54-6			470,3	
	K54-7			584,1	
	K55-1	B25	3,65	352,0	9,13
	K55-2			411,2	
	K55-3			500,8	
	K55-4			638,8	
	K55-5			752,8	
	K55-6			856,8	
	K55-7			973,1	
	K56-1	B25	1,89	169,3	4,65
	K56-2			196,9	
	K56-3			257,3	
	K56-4			405,3	
	K56-5			531,3	
	K56-6			668,1	

Рабочие чертежи колонн приведены в выписке 1-5

Шифр проекта / Подпись и дата / Визитная печать

Разработчик	Петрова	Инж.		1. 420.1-19. 0-0-18НИ	Страниц	Лист	Листов
Проверен	Костянюк	Инж.					
Номенклатура колонн 6-этажных зданий				ГСПИ-Ю			
Н. Контр.	Федосеев	Инж.					

Эскиз	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			Бетон, м ³	Сталь, кг	
	K57-1	B25	2,79	335,0	6,97
	K57-2			403,0	
	K57-3			311,0	
	K57-4			597,4	
	K57-5			611,4	
	K57-6			732,4	
	K57-7			806,2	
	K57-8			853,4	
	K58-1	B25	2,81	241,3	7,01
	K58-2			327,9	
	K58-3			373,2	
	K58-4			441,4	
	K58-5			549,1	
	K58-6			635,5	
	K58-7			729,9	
	K59-1	B25	3,08	311,4	7,69
	K59-2			361,2	
	K59-3			436,2	
	K59-4			553,8	
	K59-5			659,4	
	K59-6			739,2	
	K59-7			839,1	
	K60-1	B25	3,1	254,5	7,73
	K60-2			349,5	
	K60-3			399,1	
	K60-4			474,3	
	K60-5			591,9	

Эскиз	Марка	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			Бетон, м ³	Сталь, кг	
см. выше	K60-6	B25	3,1	687,5	7,73
	K60-7			781,9	
	K62-1	B25	3,1	254,5	7,73
	K62-2			280,5	
	K62-3			349,5	
	K62-4			399,1	
	K62-5			474,3	
	K62-6			591,9	
	K62-7			800,3	
	K64-1	B25	3,38	268,1	8,45
	K64-2			296,5	
	K64-3			370,7	
	K64-4			507,5	
	K64-5			634,7	
	K64-6			851,9	
	K66-1	B25	3,67	281,3	9,17
	K66-2			391,9	
	K66-3			451,1	
	K66-4			540,7	
	K66-5			677,1	
	K66-6			922,3	

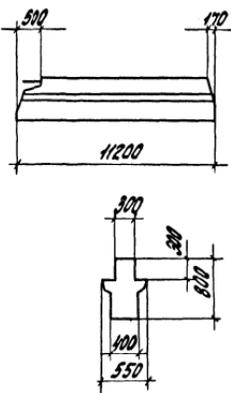
Знач	Марка ригеля	Класс бетона	Виды материалов		Масса т
			Бетон, м ³	Сталь, кг	
	Р1-1А1Ф	В30	3,48	8,75	493,6
	Р1-2А1Ф				636,2
	Р1-3А1Ф	840			766,7
	Р1-4А1Ф	В25			448,1
	Р1-5А1Ф	В30			630,0
	Р1-1А1ФБ	В30			560,0
	Р1-2А1ФБ				719,2
	Р1-3А1ФБ	В40			866,3
	Р1-4А1ФБ	В25			470,1
	Р1-5А1ФБ	В30			652,0
	Р1-1А1ФС				423,6
	Р1-2А1ФС	В40			636,2
	Р1-3А1ФС	В25			766,7
	Р1-4А1ФС	В30			448,1
	Р1-5А1ФС				630,0
	Р1-1А1ФК	В30			493,6
	Р1-2А1ФК				636,2
	Р1-3А1ФК	В40			766,7
	Р1-4А1ФК	В25			448,1
	Р1-5А1ФК	В30			630,0
	Р1-1А1ФЕ				449,6
	Р1-2А1ФЕ	В40			624,4
	Р1-3А1ФЕ				700,7
	Р1-4А1ФЕ	В25			408,0
	Р1-5А1ФЕ	В30			597,0
	Р1-1А1ФСК				449,6
	Р1-2А1ФСК	В40			624,4
	Р1-3А1ФСК				700,7
Р1-4А1ФСК	В25	408,0			
Р1-5А1ФСК	В30	597,0			

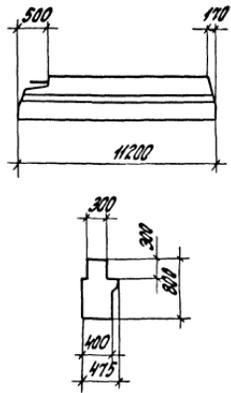
Знач	Марка ригеля	Класс бетона	Виды материалов		Масса т	
			Бетон, м ³	Сталь, кг		
См. выше	Р1-1К7	В30	3,48	8,75	401,8	
	Р1-2К7				540,2	
	Р1-3К7				В40	641,5
	Р1-4К7				В30	382,5
	Р1-5К7				506,0	
	Р2-1А1Ф	В25	3,24	8,15	439,9	
	Р2-2А1Ф	В30			835,5	
	Р2-1А1ФБ	В25			461,9	
	Р2-2А1ФБ	В30			918,5	
	Р2-1А1ФС	В25			420,9	
	Р2-2А1ФС	В30			825,5	
	Р2-1А1ФК	В25			439,9	
	Р2-2А1ФК	В30			835,5	
	Р2-1А1ФЕ	В25			398,8	
	Р2-2А1ФЕ	В30			823,7	
	Р2-1А1ФСК	В25			399,8	
	Р2-2А1ФСК	В30			823,7	
	Р2-1К7				374,3	
	Р2-2К7				739,5	

Рабочие чертежи ригелей приведены в выпуске 2-1.

ЦНИИПромзданий. Подписано в печать 28.01.1980 г.

Разработчик	Подготовил	Проверил	1.420.1-19.0-0-19 НМ		
Проект	Ред. Юр. Юр.	С.И. Юр.			
Номенклатура ригелей			Страниц	Листов	Листов
			Р	1	7
И. КОДИН			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Знач	Марка ригеля	Класс бетона	Доска материал		Масса, т
			бетон, м3	сталь, кг	
	Р1-6А1В-1	В25	3,46	546,3	8,65
	Р1-7А1В-1	В30		681,6	
	Р1-8А1В-1			844,5	
	Р1-9А1В-1	В25		540,8	
	Р1-10А1В-1	В30		732,5	
	Р1-6А1ВВ-1	В25		612,7	
	Р1-7А1ВВ-1	В30		764,6	
	Р1-8А1ВВ-1			873,3	
	Р1-9А1ВВ-1	В25		569,9	
	Р1-10А1ВВ-1	В30		765,5	
	Р1-6А1ВВС-1	В25		546,3	
	Р1-7А1ВВС-1	В30		681,6	
	Р1-8А1ВВС-1			844,5	
	Р1-9А1ВВС-1	В25		540,8	
	Р1-10А1ВВС-1	В30		732,5	
	Р1-6А1ВВК-1	В25		546,3	
	Р1-7А1ВВК-1	В30		681,6	
	Р1-8А1ВВК-1			844,5	
	Р1-9А1ВВК-1	В25		540,8	
	Р1-10А1ВВК-1	В30		732,5	
	Р1-6А1ВГ-1	В25		502,3	
	Р1-7А1ВГ-1	В30		669,8	
	Р1-8А1ВГ-1			778,5	
	Р1-9А1ВГ-1	В25		526,7	
	Р1-10А1ВГ-1	В30		703,4	
	Р1-6А1ВГК-1	В25		502,3	
	Р1-7А1ВГК-1	В30		669,8	
	Р1-8А1ВГК-1			778,5	
	Р1-9А1ВГК-1	В25		526,7	
	Р1-10А1ВГК-1	В30		703,4	

Знач	Марка ригеля	Класс бетона	Доска материал		Масса, т
			бетон, м3	сталь, кг	
	Р1-6К7-1	В30	3,46	429,5	8,65
	Р1-7К7-1			560,6	
	Р1-8К7-1			694,3	
	Р1-9К7-1			490,3	
	Р1-10К7-1			677,9	
	Р2-3А1В-1	В25	3,22	535,6	8,05
	Р2-3А1В-1а			535,6	
	Р2-4А1В-1	В30		831,2	
	Р2-4А1В-1а			831,2	
	Р2-3А1ВВ-1	В25		564,7	
Р2-3А1ВВ-1а	564,7				
Р2-4А1ВВ-1	В30	826,8			
Р2-4А1ВВ-1а		826,8			
Р2-3А1ВВС-1	В25	535,6			
Р2-3А1ВВС-1а		535,6			
Р2-4А1ВВС-1	В30	831,2			
Р2-4А1ВВС-1а		831,2			
Р2-3А1ВВК-1	В25	535,6			
Р2-3А1ВВК-1а		535,6			
Р2-4А1ВВК-1	В30	831,2			
Р2-4А1ВВК-1а		831,2			

Рабочие чертежи ригелей приведены в выпуске 2-1.

Шаблонная продукция и детали 330х110х14

1.420.1-19.0-0-19 НИ лист 2

Экзус	Марка ригеля	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			Бетон, м ³	Сталь, кг	
	P2-3A7-1	B25	3,22	521,5	8,05
	P2-3A7-1a			521,5	
	P2-4A7-1	B30		787,2	
	P2-4A7-1a			787,2	
	P2-3A7-1CK-1	B25		521,5	
	P2-3A7-1CK-1a			521,5	
	P2-4A7-1CK-1	B30		787,2	
	P2-4A7-1CK-1a			787,2	
	P2-3K7-1	B30		485,1	
	P2-3K7-1a			485,1	
	P2-4K7-1			764,4	
	P2-4K7-1a			764,4	
	P1-11A7-2	B25	3,42	567,7	8,55
	P1-12A7-2			657,0	
	P1-13A7-2	B30		759,7	
	P1-14A7-2			944,5	
	P1-15A7-2	B25		1168,6	
	P1-16A7-2			585,5	
	P1-17A7-2	B30		723,2	
	P1-18A7-2			961,9	
	P1-11A7-2	B25		589,7	
	P1-12A7-2			679,0	
	P1-13A7-2			792,9	
	P1-14A7-2			971,7	
P1-15A7-2	B30	1197,4			

Экзус	Марка ригеля	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			Бетон, м ³	Сталь, кг	
	P1-16A7-2	B25	3,42	607,2	8,55
	P1-17A7-2	B30		752,3	
	P1-18A7-2	B25		1006,1	
	P1-11A7-2			567,7	
	P1-12A7-2	B30		657,0	
	P1-13A7-2			759,7	
	P1-14A7-2	B25		944,5	
	P1-15A7-2			1167,9	
	P1-16A7-2	B30		585,5	
	P1-17A7-2			723,1	
	P1-18A7-2	B25		961,9	
	P1-11A7-2			567,7	
	P1-12A7-2			657,0	
	P1-13A7-2			759,7	
	P1-14A7-2	B30		944,5	
	P1-15A7-2			1168,6	
	P1-16A7-2	B25		585,5	
	P1-17A7-2			723,2	
	P1-18A7-2	B30		961,9	
	P1-11A7-2			538,5	
	P1-12A7-2			627,8	
	P1-13A7-2			726,7	
	P1-14A7-2	B25		900,5	
	P1-15A7-2			1106,4	
P1-16A7-2	B30	566,1			
P1-17A7-2		709,1			
P1-18A7-2	B30	939,9			

Рабочие чертежи ригелей приведены в выпуске 2-1

1.420.1-19.0-0-19 НН

Лист
3

Лист №104 Подпись: _____ Дата: _____

Экзус	Марка ригеля	класс бетона	Расход материалов		Масса, т			
			бетон, м ³	Сталь, кг				
	P1-11A1PCK-2	B25	3,42	538,5	8,55			
	P1-12A1PCK-2	B30		621,8				
	P1-13A1PCK-2	B30		728,7				
	P1-14A1PCK-2	B25		900,5				
	P1-15A1PCK-2	B25		1106,4				
	P1-16A1PCK-2	B25		566,1				
	P1-17A1PCK-2	B30		709,1				
	P1-18A1PCK-2	B30		939,9				
	P1-11K7-2	B30		513,1				
	P1-12K7-2	B30		604,6				
	P1-13K7-2	B30		694,7				
	P1-14K7-2	B30		854,1				
	P1-15K7-2	B30		1023,2				
	P1-16K7-2	B30		549,1				
	P1-17K7-2	B30		671,9				
	P1-18K7-2	B30		910,3				
		P2-5A1PCK-2		B25		3,18	577,1	7,95
		P2-6A1PCK-2		B30			796,6	
P2-7A1PCK-2		B25	1010,2					
P2-5A1PCK-2		B30	599,1					
P2-6A1PCK-2		B30	818,6					
P2-7A1PCK-2		B25	1043,4					
P2-5A1PCK-2		B25	577,1					
P2-6A1PCK-2		B30	796,6					
P2-7A1PCK-2		B25	1010,2					
P2-5A1PCK-2		B25	577,1					
P2-6A1PCK-2		B30	796,6					
P2-7A1PCK-2		B25	1010,2					
P2-5A1PCK-2		B25	557,7					
P2-6A1PCK-2		B30	786,9					
P2-7A1PCK-2		B30	966,2					

Экзус	Марка ригеля	класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			бетон, м ³	Сталь, кг	
	P2-5A1PCK-2	B25	3,18	557,7	7,95
	P2-6A1PCK-2	B30		786,9	
	P2-7A1PCK-2	B30		966,2	
	P2-5K7-2	B30		540,8	
	P2-6K7-2	B30		742,0	
	P2-7K7-2	B30		918,4	
	P3-1A1PCK-2	B30		462,5	
	P3-2A1PCK-2	B40		605,1	
	P3-3A1PCK-2	B25		735,6	
	P3-4A1PCK-2	B25		477,0	
	P3-5A1PCK-2	B30		598,9	
	P3-1A1PCK-2	B30		528,9	
	P3-2A1PCK-2	B40		688,1	
	P3-3A1PCK-2	B25		835,2	
	P3-4A1PCK-2	B25		439,0	
	P3-5A1PCK-2	B30		620,9	
	P3-1A1PCK-2	B30		462,5	
	P3-2A1PCK-2	B40		605,1	
P3-3A1PCK-2	B25	735,6			
P3-4A1PCK-2	B25	477,0			
P3-5A1PCK-2	B30	598,9			

Рабочие чертежи ригелей приведены в выпуске 2-2.

1.420.1-19.0-0-19 ИИ

Значения	Марка ригеля	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			Бетон, м ³	Сталь, кг	
	P3-1A7F	B30	3,55	418,5	8,88
	P3-2A7F	B30		593,3	
	P3-3A7F	B40		669,6	
	P3-4A7F	B25		376,9	
	P3-5A7F	B25		565,9	
	P3-1K7	B30		370,7	
	P3-2K7	B30		529,1	
	P3-3K7	B30		610,4	
	P3-4K7	B30		354,4	
	P3-5K7	B30		474,9	
	P4-1A1F	B25	3,31	462,5	8,28
	P4-2A1F	B30		605,1	
	P4-1A1B	B25		437,4	
	P4-2A1B	B30		824,0	
	P4-1A1FC	B25		415,4	
	P4-2A1FC	B30		810,6	
	P4-1A1E	B25		375,3	
	P4-2A1E	B30		729,2	
	P4-1K7	B30		349,8	
	P4-2K7	B30		715,0	

Рабочие чертежи ригелей приведены в выписке в-2.

Значения	Марка ригеля	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			Бетон, м ³	Сталь, кг	
	P3-6A1F-1	B25	3,53	515,2	8,83
	P3-7A1F-1	B30		659,5	
	P3-8A1F-1	B25		813,4	
	P3-9A1F-1	B25		509,7	
	P3-10A1F-1	B30		701,4	
	P3-6A1FC-1	B25		581,6	
	P3-7A1FC-1	B30		733,5	
	P3-8A1FC-1	B30		842,2	
	P3-9A1FC-1	B25		538,8	
	P3-10A1FC-1	B30		734,4	
	P3-6A1FC-1	B25		515,2	
	P3-7A1FC-1	B30		650,5	
	P3-8A1FC-1	B30		813,4	
	P3-9A1FC-1	B25		509,7	
	P3-10A1FC-1	B30		701,4	
	P3-9A1E-1	B25		471,2	
	P3-7A1E-1	B30		638,7	
	P3-8A1E-1	B25		747,4	
	P3-9A1E-1	B25		445,6	
	P3-10A1E-1	B30		672,3	
P3-6K7-1	B30	398,4			
P3-7K7-1	B30	529,5			
P3-8K7-1	B30	663,2			
P3-9K7-1	B30	459,2			
P3-10K7-1	B30	616,8			

1.420.1-190-0-194И

Земля	Марка бетона	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			Бетон, м ³	Сталь, кг	
	P4-3A17-1	B25	3,29	8,23	511,1
	P4-3A17-1a				511,1
	P4-4A17-1	B30			806,7
	P4-4A17-1a				806,7
	P4-3A17B-1	B25			510,2
	P4-3A17B-1a				510,2
	P4-4A17B-1	B30			802,3
	P4-4A17B-1a				802,3
	P4-3A17C-1	B25			511,1
	P4-3A17C-1a				511,1
	P4-4A17C-1	B30			806,7
	P4-4A17C-1a				806,7
	P4-3A17F-1	B25			497,0
	P4-3A17F-1a				497,0
	P4-4A17F-1	B30			762,7
	P4-4A17F-1a				762,7
	P4-3K7-1				480,6
	P4-3K7-1a				450,6
	P4-4K7-1				739,9
	P4-4K7-1a				739,9

Земля	Марка бетона	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			Бетон, м ³	Сталь, кг	
	P3-11A17-2	B25	3,51	8,78	536,5
	P3-12A17-2				625,8
	P3-13A17-2	B30			728,5
	P3-14A17-2				913,3
	P3-15A17-2	B25			554,3
	P3-16A17-2				692,0
	P3-17A17-2	B30			930,7
	P3-11A17B-2				B25
	P3-12A17B-2	B30			647,8
	P3-13A17B-2				761,7
	P3-14A17B-2	B25			946,5
	P3-15A17B-2				576,0
	P3-16A17B-2	B30			721,1
	P3-17A17B-2				974,9
	P3-11A17C-2	B25			536,5
	P3-12A17C-2				625,8
	P3-13A17C-2	B30			728,5
	P3-14A17C-2				913,3
	P3-15A17C-2	B25			554,3
	P3-16A17C-2				692,0
P3-17A17C-2	B30	930,7			

Информация, полученная в процессе обследования

Рабочие чертежи ригелей приведены в выпуске 2-2.

1.420.1-19.0-19111

№	6
---	---

Зерус	Марка ригеля	Класс бетона	Расход материалов		Масса, г			
			бетон, м ³	сталь, кг				
	P3-11A7-2	В25	3,51	8,78	507,4			
	P3-12A7-2	В30			596,7			
	P3-13A7-2				695,5			
	P3-14A7-2	869,3						
	P3-15A7-2	В25			534,9			
	P3-16A7-2	В30			677,9			
	P3-17A7-2				908,7			
	P3-11K7-2				481,9			
	P3-12K7-2	570,4						
	P3-13K7-2	663,5						
	P3-14K7-2	818,9						
	P3-15K7-2	517,9						
	P3-16K7-2	640,7						
	P3-17K7-2	878,1						

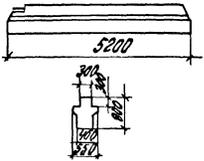
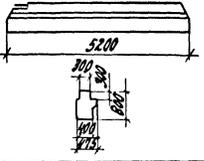
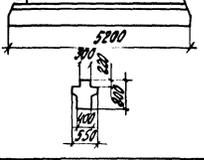
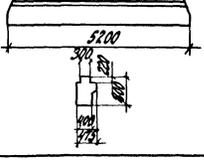
Зерус	Марка ригеля	Класс бетона	Расход материалов		Масса, г			
			бетон, м ³	сталь, кг				
	P4-5A7-2	В25	3,27	8,18	552,5			
	P4-6A7-2	В30			772,0			
	P4-7A7-2				985,6			
	P4-5A7B-2	В25			574,5			
	P4-6A7B-2	В30			794,0			
	P4-7A7B-2				1018,8			
	P4-5A7C-2				В25	552,5		
	P4-6A7C-2	В30			772,0			
	P4-7A7C-2	В25			985,6			
	P4-5A7-2	В30			538,1			
	P4-6A7-2				762,3			
	P4-7A7-2				941,6			
	P4-5K7-2	В30			516,1			
	P4-6K7-2				717,4			
	P4-7K7-2				893,8			

Шифр проекта и таблица ведомости

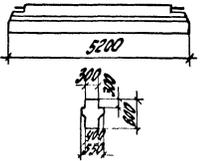
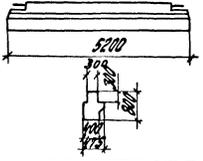
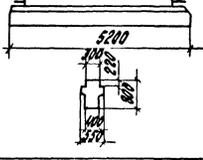
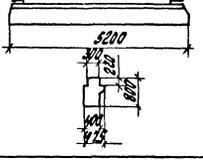
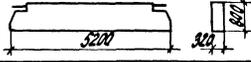
Рабочие чертежи ригелей приведены в выпуске 2-2.

1.420.1-19.0-0-19HH 7

Лист № 109/10. Изделие сделано в СССР

Знак	Марка ригеля	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			бетон, м ³	сталь, кг	
	P11-1-1	B25	1,88	283,7	4,65
	P11-2-1			283,0	
	P12-1-1, P12-1-1a	B25	1,8	273,2	4,5
	P13-1-1	B25	1,92	264,5	4,8
	P13-2-1			263,8	
	P14-1-1, P14-1-1a	B25	1,86	262,8	4,65

Рабочие чертежи ригелей приведены в выпуске В-4.

Знак	Марка ригеля	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			бетон, м ³	сталь, кг	
	P11-1-2	B25	1,82	279,5	4,55
	P11-2-2			436,8	
	P11-3-2			323,4	
	P12-1-2	B25	1,76	303,6	4,4
	P13-1-2	B25	1,69	260,3	4,72
	P13-2-2			417,4	
	P13-3-2			304,8	
	P14-1-2	B25	1,82	293,2	4,55
	P15-1-2	B25	1,26	220,8	3,15

1.420.1-19.0-0-19НН

1/47

8

