

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.020-1/83

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0-2

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ЗДАНИЙ С ПЕРЕКРЫТИЯМИ
ИЗ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать $\overline{\text{VI}}$ 1987 года

Заказ № 6957 Тираж 1940 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.020 - 1 / 83

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0-2

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ЗДАНИЙ С ПЕРЕКРЫТИЯМИ
ИЗ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИ ПРОМЗДАНИЙ

ГЛ. ИНЖ. ИН-ТА

В. ГРАНЕВ

НАЧ. ОТДЕЛА

Э. КОДЫШ

ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА

Н. МАРЧЕНКО

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦНИИЭП торгово-бытовых

зданий и туристских комплексов

ДИРЕКТОР ИН-ТА

В. ЛЕПСКИЙ

НАЧ. ОТДЕЛА

Б. ВОЛЫНСКИЙ

НИИЖБ Госстроя

СССР

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИН-ТА

Н. КОРОВИН

РУК. ЛАБОРАТОРИИ

А. ВАСИЛЬЕВ

УТВЕРЖДЕНЫ Госстроем СССР

ПОСТАНОВЛЕНИЕ ОТ 13.07.1984г. №112

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.09.1984г.

Содержание	Наименование	Стр.
I.020-I/83.0-2 01 ПЗ	Пояснительная записка	3
I.020-I/83.0-2 02 ПЗ	Монтажные схемы колонн сечением 400x400мм для зданий с высотой этажей 3,6; 4,8+3,6м	18
I.020-I/83. 0-2 03 ПЗ	Монтажные схемы колонн сечением 400x400мм для зданий с высотой этажей 4,2 м	20
I.020-I/83.0-2 04 ПЗ	Монтажные схемы колонн сечением 400x400мм для зданий с высотой этажей 4,8;6,0+4,8м	21
I.020-I/83.0-2 05 ПЗ	Монтажные схемы колонн сечением 400x400мм для зданий с высотой этажей 6,0;7,2+6,0м	22
I.020-I/83.0-2 06 ПЗ	Таблица расположения расчетных сечений колонн 400x400мм для высот этажей 3,6; 4,8+3,6 и 4,2 м	23
I.020-I/83.0-2 07 ПЗ	Таблица расположения расчетных сечений колонн 400x400 мм с высотами этажей 4,8; 6,0+4,8; 5,4; 6,0; 7,2+6,0 м	36
I.020-I/83. 0-2 08 ПЗ	Армирование сечений колонн 400x400мм для высот этажей 3,6; 4,8+3,6 и 4,2 м	44
I.020-I/83.0-2 09 ПЗ	Армирование сечений колонн 400x400 мм для высот этажей 4,8; 6,0+4,8; 5,4; 6,0; 7,2+6,0 м	45
I.020-I/83. 0-2 10 ПЗ	Маркировочные схемы связевых колонн	46
I.020-I/83. 0-2 11 ПЗ	Ключ для подбора марок связевых колонн зданий с высотами этажей 3,6; 4,2; 4,8+3,6 м	47и
I.020-I/83. 0-2 12 ПЗ	Ключ для подбора марок связевых колонн для зданий с высотами этажей 4,8; 6,0 +	

Содержание	Наименование	Стр.
	+4,8; 6,0; 7,2+6,0м	53
I.020-I/83. 0-2 13 ПЗ	Ключ для подбора марок вертикальных стальных связей	57
I.020-I/83. 0-2 14 ПЗ	Схемы расположения элементов каркаса	62
I.020-I/83. 0-2 15 ПЗ	Примеры расположения дополнительных закладных деталей в колоннах для крепления лестничных ригелей	69
I.020-I/83. 0-2 16 ПЗ	Пример расположения дополнительных закладных деталей в колоннах для крепления стеновых панелей зданий с высотами этажей 3,6 и 4,2 м	70
I.020-I/83. 0-2 17 ПЗ	Примеры расположения дополнительных закладных деталей в колоннах для крепления стеновых панелей зданий с высотами этажей 4,8; 5,4; 6,0; 7,2 м	73
I.020-I/83. 0-2 18 ПЗ	Примеры расположения дополнительных закладных деталей в колоннах для крепления пристенных плит к упору торцевого ригеля	74
I.020-I/83. 0-2 19 ПЗ	Примеры расположения дополнительных закладных деталей в колоннах для крепления вертикальных стальных связей	75
I.020-I/83. 0-2 20 ПЗ	Примеры расположения дополнительных закладных деталей в колоннах для крепления диафрагм	76
I.020-I/83. 0-2 21 ПЗ	Примеры расположения закладных деталей в фундаменте для крепления подкосов стальных связей	77

I.020-I/83.0-2 00

СОДЕРЖАНИЕ		Страниц	Лист	Листов
		Р	1	2
НАЧ ОТА	КОДЫШ			
НОРМОКОМ	СКВОРЦОВ			
ГКП	МАРЧЕНКО			
РАЗРАБ	СИННИЧКИНА			

Изменение внесено 15.03.85 Рук.гр. Селиверстова Сел

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

Мил. № год. Подпись и дата. Взам инв. №

Содержание	Наименование	Стр.
I.020-I/83. 0-2 22 ПЗ	Расчетные схемы дополнительных закладных деталей в колоннах для крепления лестничных ригелей, стеновых панелей и диафрагм жесткости	78
I.020-I/83. 0-2 23 ПЗ	Расчетные схемы дополнительных закладных деталей для крепления стальных связей, ребристых плит, торцевого ригеля и стеновых панелей	82
I.020-I/83. 0-2 24 ПЗ	Пример дополнительного армирования колонн верхних этажей для высот 3,6 и 4,2 м	85
I.020-I/83. 0-2 25 ПЗ	Вариант армирования колонн зданий с агрессивной газовой средой при высоте этажей 4,8; 6,0+4,8; 6,0; 7,2+6,0 м	86
I.020-I/83. 0-2 26	Изделие закладное (МН-53+58)	87
I.020-I/83. 0-2 26СБ	Изделие закладное (мн-55+56) Сборочный чертеж	88
I.020-I/83. 0-2 27	Пластина	89
I.020-I/83 0-2 28	Стержень гнутый	89

1.020-I/83. 0-2 00 Лист
2

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

I. Область применения

I.1. Сборные железобетонные изделия серии I.020-I/83 предназначены для применения в строительстве многоэтажных каркасных общественных и производственных зданий.

Настоящий выпуск содержит указания по применению изделий каркаса с перекрытиями из ребристых плит серии I.042-I.

Данные конструкции рассчитаны на повышенные нагрузки, характерные для промышленных зданий. Элементами жесткости в таких зданиях являются, как правило, вертикальные стальные связи.

I.2. Изделия предназначены для зданий, возводимых в I+II районах СССР по весу снегового покрова, а также в I+III районах СССР по скоростному напору ветра и местности типа А (открытая местность) или в I-II районах по скоростному напору ветра и местности типа Б.

Конструкции серии не рассчитаны на применение в районах сейсмичностью свыше 6 баллов.

I.3. Приведенные в данном выпуске конструкции серии I.020-I/83 могут быть использованы в зданиях с неагрессивной, слабоагрессивной и среднеагрессивной газовой средой (см. п. 8.15).

I.4. Перечень выпусков, входящих в состав серии I.020-I/83 приведен в выпуске 0-0.

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

1 0 2 0 - 1 / 8 3 . 0 - 2 0 1 ПЗ

Пояснительная записка			Страницы	Лист	Листов
			5	1	15
Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ЦНИИПРОИЗДАРИИ		

2. Параметры зданий

2.1. Номенклатура изделий каркаса с перекрытиями из ребристых плит позволяет компоновать здания с сеткой колонн 6x6, (6+3+6)x 6 и 9x6 м.

Ригели расположены поперечно. Шаг колонн в направлении плит - 6 м.

Минимальная ширина зданий - 2 пролета, минимальная длина - 36 м.

2.2. В данном выпуске приведены маркировочные схемы колонн промышленных зданий, габаритные схемы которых состоят из одинаковых по высоте этажей: 3,6; 4,2; 4,8 и 6,0 м, а также зданий с увеличенной высотой первого этажа - 4,8 м при высоте последующих этажей 3,6; 6,0 м при высоте последующих - 4,8 м и 7,2 м при высоте последующих этажей - 6,0 м. Поли первых этажей таких зданий укладываются по грунту.

Однако, это не исключает возможности использования перекрытия из ребристых плит в зданиях с другими высотами этажей и другим их сочетанием, если они могут компоноваться из колонн серии I.020-I/83 сечением 400x400 мм требуемой несущей способности.

В состав серии входят рабочие чертежи одноэтажных колонн - вставок для зданий с нерегулярными по высоте габаритными схемами. Возможные сочетания высот промышленных зданий даны в табл. I. Схемы, приведенные в документах I.020-I/83 0-2 02ПЗ, 0ВПЗ, межвидового применения и относятся в том числе к общественным зданиям повышенной этажности.

Таблица I

Порядковый номер этажа	Возможные сочетания высот, м при этажности									
	2				3; 4; 5; 6					
4;5;6					3,6; 4,2; 4,8; 5,4; 6,0					
3					3,6;4,2;4,8 5,4;6,0		3,6	3,6;4,2;4,8 5,4;6,0		
2	3,6;4,2;4,8 5,4; 6,0		4,8	6,0	3,6;4,2;4,8 5,4;6,0		3,6	4,8	4,8;6,0	6,0
I	3,6	4,2	4,8	6,0	3,6	4,2	4,8	4,8	6,0	7,2

2.3. Максимальная этажность зданий зависит от нагрузки на консоли колонн. Характеристики габаритных схем промышленных зданий по этажности приведены в таблице 2. Данные таблицы 2 определены, исходя из несущей способности колонн при бетоне марки 300+500.

Таблица 2

Сетка колонн, м	Расчетная нагрузка на рядовой ригель без собственного веса ригеля, тс/м	Этажность зданий при высоте этажей $H_{эт}$ или H_{I+} $H_{эт}$, м								
		3,6	4,8+3,6	4,2	4,8	6,0+4,8	6,0	7,2+6,0		
6 x 6; (6+3+6)x6	7,0; 9,0; II,0	6						5		
	I4,5	5								
9x6	7,0; 9,0	6						5		
	II,0	5			6			5		

1.020-1/83.0-2 01ПЗ

2.4. Колонны каркаса имеют осевую привязку относительно разбивочных осей. Расстояние от разбивочных осей до внутренней грани наружных стен в зданиях с колоннами 400х400 мм составляет 220 мм.

3. Нагрузки

3.1. Конструкции каркаса рассчитаны на восприятие ветровой и вертикальных нагрузок, действующих на здание. К числу вертикальных были отнесены нагрузки от собственного веса конструкций, снеговые и временные нагрузки на перекрытия.

Снеговые и ветровые нагрузки приняты в соответствии со СНиП П-6-74.

На воздействие динамических, сейсмических свыше 6 баллов и других особых нагрузок изделия серии не рассчитаны.

3.2. Значения постоянных, временных длительных и кратковременных расчетных и нормативных нагрузок, принятые при расчете конструкций приведены:

- для ребристых плит перекрытий в выпуске I серии I.042-I;
- для ригелей под перекрытия из ребристых плит в выпусках 3-4 и 3-10 настоящей серии.

3.3. Область применения по нагрузкам конструкций серии предусмотренных для промышленных зданий дана в таблице 3.

Данные таблицы 3 определены исходя из несущей способности плит и ригелей.

Таблица 3

Пролет, м	Шаг, м	Расчетная нагрузка		На плиты перекрытия (без собственного веса плит) кгс/м ²	
		На рядовой ригель перекрытия (без собственного веса ригеля) гс/м			
		до 11,0	до 14,5	до 1600	до 2100
6;3	6	Ригель высотой 450 мм	Ригель высотой 600 мм	Многопустотные панели и ребристые плиты	Ребристые плиты
9		Ригель высотой 600 мм	-		

3.4. При расчете колонн промышленных зданий с высотами этажей 4,8 и 6,0 м и увеличенной высотой первого этажа 6,0+4,8 и 7,2+6,0 м вертикальная нагрузка на перекрытие над рассматриваемым сечением со всей грузовой площади, нормальная же сила от нагрузки на вышележащие этажи принята с коэффициентом 0,8.

В том случае, если действующие нагрузки превышают принятые в серии, необходимо проверить колонны расчетом, используя данные документов 06ПЗ+ 9ПЗ.

4. Конструктивные решения

4.1. Общие сведения

4.1.1. Каркас многоэтажных зданий серии I.020-I/83 решен по связевой схеме. Конструкции шарнирных узлов сопряжения ригелей с

на пролет 5,5 м (ℓ плиты = 5,15 м).

4.2. Обеспечение пространственной устойчивости зданий

4.2.1. Общая устойчивость зданий обеспечивается совместной работой системы вертикальных устоев и горизонтальных дисков перекрытий.

Количество элементов жесткости и прочность диска проверяется расчетом.

4.2.2. Для 2+6 этажных промышленных зданий с колоннами сечением 400x400 мм с сеткой колонн 6x6 м и 9x6 м с высота-ми этажей 3,6; 4,2; 4,8; 5,4; 6,0 и 7,2 м (7,2 м – только в первом этаже) серией предусмотрены вертикальные стальные связи продольного и поперечного расположения с треугольной и пяти-угольной решеткой. Связи, устанавливаемые в нижнем этаже, под-косом привариваются к закладным деталям фундаментов. фундамен-ты под связевые панели выполняются монолитными. Выбор типа вер-тикальных связей зависит от объемно-планировочных решений.

4.2.3. Число связевых панелей, образованных рабочими совместно "связевыми" колоннами и стальными связями, должно быть не менее 2-х на температурный блок в каждом направлении и не менее необходимого по расчету.

Методика определения количества связевых панелей приведе-на в выпуске 0-5.

Допускается для двухпролетных зданий в продольном направ-лении ограничиться одной связевой панелью по среднему ряду ко-лонн, если это решение удовлетворяет расчету.

Для того, чтобы избежать действия дополнительных усилий от температурных деформаций, связевые панели одного направле-

ния следует располагать в одном или двух соседних пролетах (шагах).

Расстояние от связевой панели в плоскости этой панели до края здания или температурного блока должно быть не более 30 м.

4.2.4. В серии предусмотрено применение в каждой связевой пане-ли решетки одного типа (треугольной или пятиугольной) на всю высоту здания. Однако, в одном температурном блоке могут быть использованы вертикальные устои разных типов, например, в поперечном направлении наряду со связевыми панелями со стальными связями вертикальными ус-тоями могут являться стенки лестничных клеток, выполненные из сбор-ных железобетонных диафрагм.

4.2.5. Каркас серии I.020-I/83 является связевым, поэтому особо важное значение для обеспечения устойчивости здания имеют диски пе-рекрытий. Размещая вертикальные устои в плане здания следует учесть, что максимальное расстояние между ними должно удовлетворять расчету диска перекрытий приведенному в выпуске 0-5.

В зданиях с ребристыми плитами перекрытий работа дисков обеспе-чивается приваркой плит к закладным деталям в ригелях (см.рис.1), а также тщательным замоноличиванием швов и шпонок между элементами перекрытий.

4.3. Конструктивные требования по обеспечению устойчивости кар-каса в процессе возведения зданий.

4.3.1. Реализация принятой расчетной схемы во многом зависит от качества исполнения принятых проектных решений. Заделка бетоном и раствором швов и стыков в сопряжениях сборных железобетонных эле-ментов каркаса, таких, как: стык колонн, горизонтальный стык диаф-

раги жесткости, вертикальные швы между диафрагмами и между диафрагмами жесткости и колонной, швы между элементами перекрытий должны выполняться со всей тщательностью и качественно.

В проектах конкретных зданий должны приводиться требования по точному соблюдению проектных решений, в том числе следует обратить внимание на обязательное замоноличивание швов между элементами перекрытий с предварительной их очисткой.

Все требования по обеспечению жесткости дисков перекрытий относятся и к покрытиям зданий.

4.3.2. В процессе возведения здания возможно первоочередное строительство части здания. В таком случае необходимо проверить достаточность имеющихся элементов жесткости в пределах этого участка и в случае необходимости установить инвентарные связи.

4.3.3. Порядок монтажа конструкций определяется необходимостью вовлечения в работу элементов жесткости верхнего монтируемого этажа. Монтаж колонн производится после полной сборки и омоноличивания перекрытий нижерасположенных этажей. Омоноличивание стыков колонн может производиться одновременно с выполнением работ по устройству первого над стыком перекрытия. После сборки этого перекрытия одновременно с выполнением работ по его омоноличиванию могут выполняться работы по монтажу следующего перекрытия. При ведении опережающего на один этаж монтажа прочность нижерасположенного диска, связывающего элементы жесткости воедино, обеспечиваются соединениями связевых плит перекрытия с элементами каркаса и силами трения. В первую очередь должны устанавливаться и закрепляться с помощью сварки межколонные (связевые) плиты, затем устанавливаются рядовые плиты и также привариваются к закладным деталям в ригеле. Места приварки ребристых плит перекрытия и покрытия показаны на рис. 1.

Швы между элементами перекрытий очищаются и тщательно замоноличиваются.

Места приварки ребристых плит перекрытий и покрытий

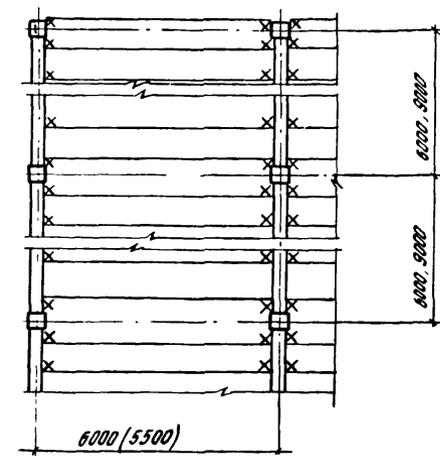


Рис. 1

4.3.4. Каркас здания с вертикальными устоями из связевых панелей со стальными связями и перекрытиями из ребристых плит может возводиться без поэтажного замоноличивания перекрытий. Указанные выше мероприятия по обеспечению жесткого диска перекрытий должны быть соблюдены после монтажа 3-х этажей каркаса выше омоноличиваемого перекрытия.

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

Однако следует учесть, что при отсутствии поэтажного замоноличивания изменится расчетная схема каркаса здания. Расчет каркаса при монтаже без поэтажного замоноличивания дан в выпуске 0-5. В результате расчета может быть выявлена необходимость в инвентарных вертикальных стальных связях, устанавливаемых на время монтажа здания.

4.3.5. Вопросы, связанные с обеспечением устойчивости каркаса в процессе монтажа должны решаться в проекте производства работ конкретных зданий в зависимости от условий строительства, с учетом требований выпуска 0-8 "Указания по монтажу каркаса".

5. Колонны каркаса сечением 400х400 мм

5.1. Рабочие чертежи колонн сечением 400х400 мм представлены в выпусках 2-3; 2-4, 2-5, 2-6, 2-7, 2-8, 2-9, 2-10, 2-11, 2-12, 2-13, 2-14.

5.2. Номенклатура колонн сечением 400х400 мм включает:

- бесстыковые колонны на всю высоту здания;
- нижние колонны, устанавливаемые в фундаменты и стыкуемые с вышерасполагаемыми колоннами;
- средние колонны, стыкуемые с верхними и с нижними колоннами;
- верхние колонны.

Номенклатурой предусмотрены колонны промышленных зданий с высотами этажей 3,6; 4,2; 4,8; 6,0 м, а также колонны зданий с повышенной высотой первого этажа: 4,8 м, при высоте второго и последующих этажей 3,6 м; 6,0 м, при высоте последующих - 4,8 м и 7,2 м при высоте последующих - 6,0 м.

Для компоновки каркаса зданий с разновысокими этажами (см. табл.1) в серии предусмотрены дополнительные одноэтажные колонны-вставки: средние - при высоте этажа 3,6; 4,2; 4,8; 5,4 и 6,0 м и верхние - при высоте этажа 5,4 м (см.таблицу 5), нижние - при высоте этажа 3,6 и 4,2 м.

Таблица 5

Местоположение по высоте	Разрезка колонн по длине	Высоты этажей, Н _{эт} или Н _Г + Н _{эт} в м
На всю высоту здания	2-х этажная	3,6; 4,2; 4,8; 6,0
	3-х этажная	3,6; 4,2; 4,8+3,6; 4,8
Нижняя	1 этажная	3,6; 4,2
	2-х этажная	4,2; 4,8,6,0+4,8; 6,0; 7,2+6,0
	3-х этажная	3,6; 4,2; 4,8+3,6;
Средняя	1 этажная	3,6; 4,2; 4,8; 5,4; 6,0
	2-х этажная	4,2; 4,8; 6,0
	3-х этажная	3,6
Верхняя	1 этажная	3,6; 4,2; 4,8; 5,4; 6,0
	2-х этажная	3,6; 4,2; 4,8; 6,0
	3-х этажная	3,6; 4,2; 4,8

5.3. В зависимости от местоположения колонны в каркасе здания применяются двухконсольные, одноконсольные и бесконсольные колонны (см. рис.2).

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

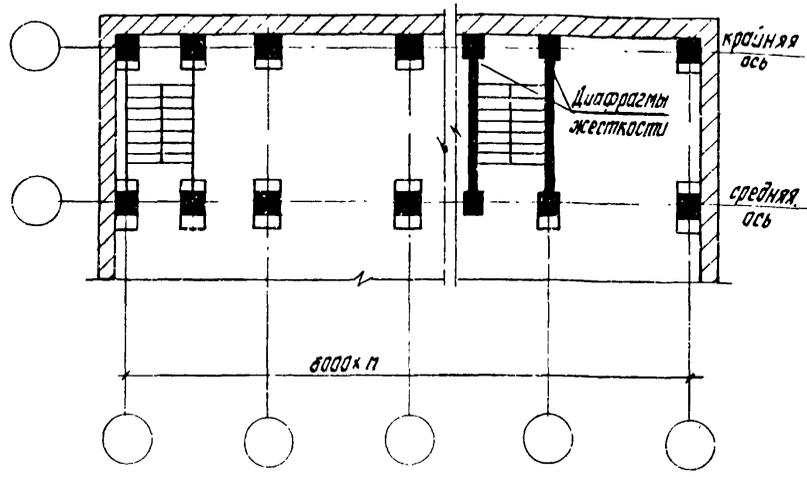


Рис.2

Двухконсольные колонны устанавливаются по средним осям здания, одноконсольные – по крайним осям.

Кроме того, одноконсольные колонны могут устанавливаться по средним осям при одностороннем примыкании диафрагм жесткости поперечного направления и в лестничных клетках.

Бесконсольные колонны устанавливаются: по средним осям здания при двустороннем примыкании к ним диафрагм жесткости поперечного направления и в лестничной клетке при использовании диафрагм жесткости в качестве стен, по крайним осям – при примыкании диафрагм жесткости поперечного направления.

5.4. В зависимости от нагрузок на перекрытия предусмотрены несколько типов конструкций консоли колонн:

- консоль с несущей способностью 33 тс;

- консоль с несущей способностью 43 тс;
- консоль с несущей способностью 60 тс.

5.5. Для колонн серии I.020-I/83 принята следующая маркировка

Ⓜ К ② ③ ④ ⑤ - ⑥ ⑦

- где Ⓜ - этажность колонны;
 К - наименование изделия - колонна;
 ② - тип колонны в зависимости от ее положения по высоте здания.

Тип колонны в зависимости от положения по высоте здания	верхняя	средняя	нижняя	бесстыковая
Индекс марки	В	С	Н	Б

- ③ - тип колонны в зависимости от наличия консолей по граням колонн

Тип колонны в зависимости от наличия консолей по граням колонн	Двухконсольная	Одноконсольная	Бесконсольная
Индекс марки	Д	О	-

- ④ - тип колонны в зависимости от сечения колонн (в колоннах сечением 400x400 мм - индекс 4);
 ⑤ - высота этажа в дециметрах;

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

- 6 - тип колонны по несущей способности консоли;
- 7 - несущая способность ствола колонны.

В качестве примера рассмотрим маркировку следующей колонны:

2КНД 4.48 (60) - 4.3

- где 2- двухэтажная;
- К- колонна;
- Н- нижняя;
- Д- двухконсольная;
- 4- сечением 400x400 мм;

48(60) - с высотой второго этажа 4,8 м и увеличенной высотой первого этажа 6,0 м;

- 4 - несущая способность консоли - 60 тс;
- 3 - несущая способность ствола определяется приведенными в ДОК. 06ПЗ + 9ПЗ характеристиками сечений колонны.

5.6. Марки колонн зданий, габаритные схемы которых регулярны по высотам этажей или имеют увеличенную высоту нижнего этажа, назначаются в соответствии с маркировочными схемами.

Маркировочные схемы колонн зданий с высотами этажей 3,6; 4,2; 4,8 и 6,0 м, а также зданий с увеличенной высотой первого этажа приведены в документах 02ПЗ+05 ПЗ.

В торцевых рядах следует применять колонны такой же несущей способности что и в промежуточных рядах.

В зданиях с разновысокими этажами марки колонн следует назначать в соответствии с расчетом.

Сечения колонн, в том числе и одноэтажных колонн-вставок,

с указанием марки бетона и продольной рабочей арматуры для зданий с высотой второго и последующих этажей до 4,2 м приведены/док.06ПЗ, 09ПЗ; для зданий с высотой второго и последующих этажей 4,8 и 6,0 м - в документах 07ПЗ, 09ПЗ.

В случае, если габаритные размеры здания или нагрузки отличаются от приведенных на маркировочных схемах (например, в зданиях с разновысокими этажами или в зданиях с разной нагрузкой на этажах) и необходимо подбирать марки колонн на основании расчета.

5.7. В промышленных зданиях с высотами этажей 3,6; 4,2; 4,8; 6,0 и 7,2 м и этажностью до 6, с вертикальными стальными связями продольного и поперечного направления, как связевые используются колонны, указанных в документах 11ПЗ, 12ПЗ марок с дополнительными закладными деталями для крепления связей.

5.8. В серия даны рабочие чертежи основных марок колонн. При проектировании конкретных объектов необходимо предусмотреть дополнительные марки колонн, отличающиеся от основных наличием дополнительных закладных деталей. Это - колонны лестничных клеток, колонны с закладными деталями для крепления стен, связевые колонны и т.д.

Дополнительные марки колонн должны отличаться от основных наличием дополнительного цифрового индекса, устанавливаемого в конце марки.

7. Ригели для перекрытий из ребристых плит

7.1. В выпусках 3-4; 3-6; 3-10+3-12 серии I.020-I/83 имеются рабочие чертежи ригелей перекрытий и покрытия из ребристых плит. Различаются два типа изделий:

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

- ригели высотой 450 мм для зданий с сеткой колонн 6x6 и (6+3+6)x6 м;

- ригели высотой 600 мм для зданий с сеткой колонн 9x6 и 6x6 м.

7.2. Для ригелей принята следующая маркировка

Р (I) Р (2) (3) - (4) (5) - (6)

где Р - наименование изделия - ригель;

(I) - тип ригеля в зависимости от наличия полок

Тип ригеля в зависимости от наличия полок	Ригель с двумя полками	Ригель с одной полкой	Лестничный ригель	Бесполочный ригель
Индекс марки	Д	О	Л	Индекс отсутствует

Р - для ребристых плит

- (2) - округленный размер высоты сечения ригеля в дм;
- (3) - округленная длина ригеля в дм;
- (4) - несущая способность ригеля в сотнях килограмм - сил на погонный метр;
- (5) - класс стали предварительно напрягаемой арматуры;
- (6) - характеризует особенности ригелей и в большинстве случаев отсутствует индекс "Д" обозначает ригель, устанавливаемый у деформационного шва;

В качестве примера рассмотрим маркировку следующего ригеля

РДР 4.56 - 90 АтУ,

где Р - ригель;

Д - с двумя полками;

Р - для опирания ребристых плит;

4 - высотой 450 мм;

56 - длиной 5560 мм;

90 - под нагрузку 9000 кгс/м;

АтУ - класс предварительно напрягаемой арматуры.

6.3. Ригели перекрытия и покрытия опираются на скрытые в их подрезках консоли колонн.

Ригели перекрытий и покрытий из ребристых плит рассчитаны на применение в каркасе с колоннами 400x400 мм.

Ригели высотой 450 мм имеют длину 5560 и 2560 мм, высотой 600 мм - длину 8560, 5560 и 2560 мм.

Номенклатура ригелей включает двухполочные ригели таврового сечения, устанавливаемые по средним рядам и у деформационных швов, а также однополочные ригели, устанавливаемые по торцевым рядам и у лестничных клеток.

В номенклатуру серии включены бесполочные ригели, предназначенные для работы в качестве элемента диска перекрытия в местах его разрыва лестничными клетками.

6.4. Ригели перекрытий и покрытий длиной 8560 и 5560 мм - преднапряженные.

В качестве предварительно напрягаемой рабочей арматуры приняты:

- сталь стержневая термически упрочненная периодического профиля класса Ат-У;

- сталь стержневая горячекатаная периодического профиля класса А-IV.

При отсутствии указанной стали возможно применение ригелей с преднапрягаемой рабочей арматурой класса А-III.

Для армирования ригелей в качестве предварительно напрягаемой рабочей арматуры может применяться арматурная сталь класса: АtIVс; АtIVк; АtУСК.

В качестве ненапрягаемой арматуры может применяться сталь класса АtIIIс.

Ригели с рабочей арматурой из стали класса АIV предназначены для применения в условиях как неагрессивной, так и слабо и средне-агрессивной газовых сред. Из стали класса АtУ- для применения только в неагрессивной среде.

6.5. Ригели рассчитаны по схеме однопролетной балки с шарнирными опорами на вертикальную расчетную равномерно-распределенную нагрузку с учетом растяжения, возникающего при их работе в составе диска перекрытия. При этом величина усилий растяжения была принята 8 тс.

Характеристика несущей способности ригелей в зависимости от условий их применения дана в табл. 6.

6.6. Подбор ригелей в конкретном проекте производится путем сопоставления действующих фактических нагрузок, приводимых к эквивалентным равномерно-распределенным нагрузкам по методике представленной в выпуске 0-5, с несущей способностью ригеля, приведенной в выпусках 3-4; 3-10.

Таблица 6

Высота ригеля, мм	Номинальный пролет ригеля, м	Расчетная нагрузка в тс/м (без учета веса ригеля)					
		5,0	7,0	9,0	11,0	14,5	18,0
450	3	+	+	-	+	-	-
	6	+	+	+	+	-	-
600	3	+	+	-	+	+	+
	6	+	+	+	+	+	+
	9	+	+	+	+	-	-

В состав постоянной нагрузки включены нагрузки от собственного веса ребристых плит с заливкой швов, веса пола и веса перегородок.

Расчет по второму предельному состоянию в стадии эксплуатации проводился с учетом совместной работы ригеля с плитами перекрытий, при этом все нагрузки принимались длительно действующими.

Ригели торцевые лестничные и расположенные у деформационного шва рассчитаны на кручение, рядовые - на действие равномерно-распределенных нагрузок, величины которых в прилегающих к ригелю шагах рам отличаются не более, чем в 2 раза.

Полки ригелей, рассчитаны на нагрузку от плит принимаемую на ступень выше, чем нагрузка, на которую рассчитан сам ригель.

Например: несущая способность ригеля составляет 9,0 т равномерно-распределенной полезной нагрузки, а несущая способность полки составляет соответственно 11,0 т полезной равномерно-распределительной нагрузки, передаваемой на полки ригелей ребрами плит.

При действии многократно повторяющихся и динамических нагрузок назначение марок ригелей должно производиться на основе соответствующего расчета с соблюдением требований СНиП П-2И-75 и "Инструкции по проектированию и расчету несущих конструкций зданий под машины с динамическими нагрузками".

6.7. Назначать марки ригелей в проекте здания следует в соответствии со схемами в документе I4ПЗ.

6.8. Ригели перекрытия содержат закладные детали для соединения с колоннами и закладные детали для приварки ребристых плит.

При необходимости в ригелях могут устанавливаться дополнительные закладные детали. В таких случаях в конкретных проектах должны приводиться опалубочные чертежи ригелей с расположением дополнительных закладных деталей.

6.9. Ригели, предназначенные для применения в условиях низких или высоких температур ^{или} динамических нагрузок и изготовляемые с учетом соответствующих определенных требований, предусмотренных в конкретном проекте здания, должны иметь маркировку отличную от маркировки ригелей серии предназначенных для обычных условий эксплуатации.

Для ригелей, предназначенных для применения в условиях агрессивной среды (с арматурой из стали класса АІУ), требуется дополнительно к установленной марке добавлять следующие буквенные обозначения:

"Н" - для ригелей с нормальной плотностью бетона,

"П" - для ригелей с повышенной плотностью бетона.

Например: если при отсутствии специальных требований к

плотности бетона принимается ригель марки РД 4.56-70 АІУ, то при требуемой нормальной плотности бетона - ригель марки РДР 4.56-70 АІУ-Н, при требуемой повышенной плотности бетона - ригель марки РДР 4.56-70 АІУ-П.

6.10. При необходимости в конкретном проекте крепления к ригелям каркаса подвешенного транспортного оборудования, несущая способность ригелей должна быть проверена на действие соответствующих эквивалентных нагрузок и приняты конструктивные меры для осуществления передачи на ригель сосредоточенной нагрузки в местах крепления путей подвешенного транспорта.

7. Вертикальные стальные связи

7.1. Вертикальные стальные связи на стадии КМ разработаны в выпуске 5-І.

7.2. Вертикальные стальные связи предназначены для применения в промышленных 2+6 этажных зданиях с колоннами сечением 400x400 мм и высотами этажей 3,6; 4,2; 4,8; 6,0 и 7,2 м.

7.3. В серии предусмотрено 4 типа порталных вертикальных стальных связей:

Тип І - связи продольного направления (перпендикулярного плоскости ригелей каркаса) с треугольной решеткой;

Тип ІІ - связи продольного направления с пятиугольной решеткой;

Тип ІІІ - связи поперечного направления (расположенные в плоскости ригелей каркаса) с треугольной решеткой;

Тип ІV - связи поперечного направления с пятиугольной решеткой.

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

7.4. В выпуске 0-5 "Указания по расчету прочности, устойчивости и деформативности зданий со стальными связями" дана методика, позволяющая с помощью таблиц и элементарных расчетов, производимых вручную, определить необходимое количество связевых панелей (шаг связевых панелей) со связями указанных в документе I3 ПЗ марок и с колоннами, марки которых приведены в документах I1ПЗ, I2ПЗ.

В том случае, если геометрия связей, их сечение или армирование связевых колонн отличаются от принятых в серии, расчет каркаса следует производить индивидуально.

7.5. Стальные связи продольного направления соединяются с колоннами приваркой фасонки к закладным деталям колонн, поперечные связи привариваются к закладным деталям колонн через накладку.

Связи, устанавливаемые в I-ом этаже зданий, нижним подкосом привариваются к закладным деталям фундамента.

7.6. Усилия в подкосах связей первого этажа следует определять по указаниям выпуска 0-5.

В конкретном проекте следует провести подбор закладных деталей в фундаменте в зависимости от усилий в подкосах. Несущая способность закладных деталей приведена в документе 23 ПЗ.

8. Общие указания по применению рабочих чертежей серии

8.1. Подбор плит перекрытия производится сопоставлением действующих на перекрытие нагрузок с несущей способностью плит, приведенной в серии I.042-I.

8.2. При подборе ригелей каркаса следует распределить равно-

мерно распределенную нагрузку, эквивалентную действующей на перекрытие и сопоставить ее с нагрузками, определяющими несущую способность ригеля. Эти нагрузки приведены в выпусках 3-4; 3-10. Методика определения эквивалентных нагрузок приведена в выпуске 0-5.

8.3. Схемы расположения элементов каркаса с маркировкой монтажных узлов для зданий с перекрытиями из ребристых плит даны в документе I4ПЗ.

8.4. Подбор колонн в зависимости от нагрузки на консоли осуществляется в соответствии с монтажными схемами, приведенными в документах 02ПЗ+05ПЗ.

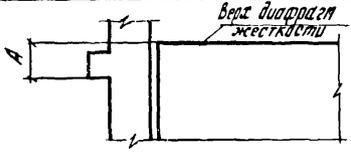
8.5. Связевые панели, образованные колоннами, ригелями и примыкающей к ним решеткой стальных связей, являются вертикальными устойчивыми элементами здания. Количество их определяется согласно указаниям по расчету в выпуске 0-5.

Марки связевых колонн назначаются в соответствии с документами I1ПЗ, I2ПЗ. Марки стальных связей в соответствии с документом I3ПЗ.

8.6. Стены лестничных клеток могут компоноваться из сборных железобетонных диафрагм. Марки диафрагм назначаются согласно указаниям выпуска 0-I, кроме диафрагм с проемом 2140 мм, рассчитанных только на применение в зданиях с перекрытиями из многопустотных плит. Несущую способность вертикальных стоек из сборных железобетонных диафрагм следует определять по указаниям выпуска 0-4.

Следует обратить внимание, что при использовании сборных железобетонных диафрагм в зданиях с ребристыми плитами перекрытий их привязка по отношению к другим конструкциям каркаса иная, чем в зданиях с перекрытиями из многопустотных панелей (см. табл. 7).

Таблица 7

Э с к и з	В. риг., мм	А, мм
	450	380
	600	530

8.7. Стены зданий с каркасом серии I.020-1/83 следует выполнять из панелей серии I.432-14/80 в соответствии с указаниями этой серии.
1. ПЗ. 1-1

8.8. Лестницы выполняются из изделий серии I.050.I-2.

В составе каркаса серии I.020-I/83 предусмотрены лестничные ригели, позволяющие в зданиях с перекрытиями из многопустотных панелей решать лестничные клетки продольного и поперечного расположения, а в зданиях с ребристыми плитами - только лестничные клетки с маршами, расположенными вдоль основных ригелей каркаса.

В документе I4ПЗ даны примеры расположения лестничных ригелей в зданиях с высотами этажей 3,6; 4,2; 4,8; 6,0 и 7,2 м.

8.9. Схемы расположения лестничных маршей, площадок и проступей даны в выпуске 0-I.

8.10. В зданиях с высотой первого этажа 4,8; 6,0 и 7,2 м и ригелях высотой 450 мм фундамент должен выполняться из монолитного железобетона с учетом сопряжения стаканной части фундамента с маршем.

8.11. Выпуск I-I содержит рабочие чертежи сборных железобетонных фундаментов стаканного типа для колонн.

Фундаменты под связанные панели выполняют монолитными и разрабатывают в конкретном проекте в зависимости от условий строительства.

Вертикальные стальные связи, устанавливаемые в I-ом этаже, нижним подкосом приваривают к закладным деталям фундамента.

Сбор нагрузок на фундамент под связанные панели из вертикальных стальных связей, а также усилия в подкосах связей первого этажа приведены в выпуске 0-5.

Пример расположения закладной детали для крепления подкоса к фундаменту приведен в документе 2IПЗ.

Чертежи закладных деталей для крепления подкосов связей к монолитному фундаменту даны в док. 2б.

В конкретном проекте следует произвести подбор данных закладных деталей в зависимости от усилий в подкосах. Несущая способность закладных деталей приведена в документе 23ПЗ.

8.12. Для сопряжения элементов каркаса с элементами перекрытия, стеновыми панелями, лестничными клетками, стальными связями, диафрагмами жесткости и т.д. в конкретных проектах необходимо предусматривать дополнительные марки изделий, отличающиеся от основных наличием в них дополнительных закладных деталей. В рабочих чертежах проектов должны быть приведены осязочные чертежи изделий с расположением дополнительных закладных деталей и спецификации, учитывающие расход стали на дополнительные закладные детали.

8.13. Дополнительные марки колонн могут включать закладные детали для крепления лестничных ригелей, стеновых панелей, пристенных плит, вертикальных стальных связей, диафрагм жесткости.

Примеры расположения дополнительных закладных деталей в зависи-

Внесены изменения
Ст. инж. Лопшин
31.10.84

I.020-I/83. 0-2 01ПЗ

Лист

4/1

мости от их назначения приведены в документах 15ПЗ+21ПЗ.

Примеры установки дополнительных закладных деталей и способ их крепления к пространственному каркасу колонн приведены в выпусках 2-7, 2-9, 2-11, 2-13.

В рабочих чертежах проектов должны быть приведены опалубочные чертежи колонн с расположением дополнительных закладных деталей. При этом необходимо замаркировать узлы, по типу которых осуществляется крепление дополнительных закладных деталей на пространственном каркасе. Там же должны быть приведены спецификации, учитывающие расход стали на дополнительные закладные детали.

В том случае, если в конкретном проекте не удастся применить разработанные в серии дополнительные закладные детали (например, когда происходит совмещение типовых закладных деталей или их анкеров), должны разрабатываться индивидуальные решения. Несущая способность типовых закладных деталей приведена в документах 22ПЗ, 23ПЗ данного выпуска. Рабочие чертежи дополнительных закладных деталей даны в выпуске 2-15.

8.14. При применении диафрагм жесткости в зданиях с ребристыми плитами в конкретном проекте ^{необходимо} предусмотреть установку дополнительных закладных деталей в полках диафрагмы для приварки к ним ребер плит. Для этого используют закладную деталь МН-3, приведенную в выпуске 4-2. Разбивка и количество дополнительных закладных деталей должны соответствовать раскладке плит перекрытия и принятой схеме компоновки диафрагм жесткости.

8.15. Конструкции каркаса зданий с ребристыми плитами перекрытия рассчитаны на применение в зданиях как с неагрессивной, так и слабо и среднеагрессивной газовой средой за исключением

верхних колонн зданий, марки которых в зданиях с агрессивной средой следует назначать в соответствии с указаниями документа 24ПЗ.

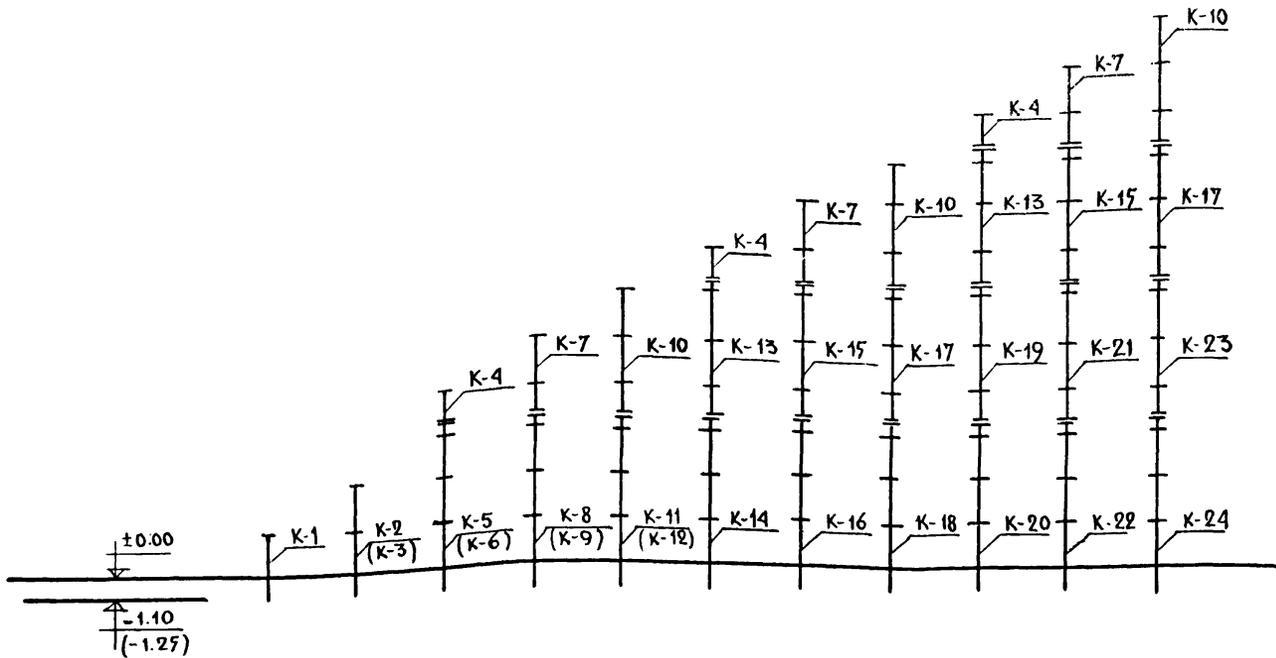
При назначении марок ригелей следует обратить внимание на указания по применению ригелей в зданиях с агрессивной средой, содержащиеся в выпусках 3-4 и 3-10.

Конструкции отвечают требованиям в части толщин защитных слоев бетона для арматуры, категории трещиностойкости и ширины раскрытия трещин, предъявляемым к ним при воздействии среднеагрессивной газовой среды.

В проекте здания, в соответствии с условиями эксплуатации должны быть дополнительно приведены:

- требования по плотности бетона с указанием марки по водонепроницаемости и водоцементного отношения;
- требования к качеству и марке кирпича;
- вид и расход цемента, состав заполнителей и применяемых добавок для бетона, а также раствора кирпичных стен;
- виды защиты поверхности конструкций лакокрасочными покрытиями;
- требования к качеству бетонной поверхности;
- требования к защите закладных деталей и сварных швов после сварки в процессе монтажа;
- требования к защите самих закладных деталей.

Требования к антикоррозионной защите и огнестойкости стальных связей в зависимости от категории производства, среды и т.п. следует назначать в конкретных проектах в соответствии с действующими нормативными документами (СНиП П-90-81 "Производственные здания промышленных предприятий", СНиП П-28-73* "Защита строительных конструкций от коррозии" и т.д.).



1. Для бесстыковых колонн с 1 и 2 типом консолей, максимальная реакция ригелей покрытия не должна превышать 21 тс
2. Для колонн с 3 и 4 типом консолей максимальная величина реакции ригелей покрытия не должна превышать 33 тс
3. Для колонн с нагрузкой на консоль 60 тс, предельная нагрузка на консоль от верхнего перекрытия (первого сверху) этажа не должна превышать 50 тс

4. В скобках даны отметки низа колонн для зданий с высотой ригеля 600 мм.
5. В скобках даны условные марки колонн с высотой нижнего этажа 4.8 м.

И.В.Н. ПОДА. Подпись и дата ВЗМ ИВВН

НАЧ.ОТД.	Вольнский	<i>В.В.</i>	1.020-1/83.0-2 02ПЗ		
Н.КОНТР.	Пригорев	<i>И.В.</i>	Монтажные схемы колонн сечением 400x400 мм для зданий с высотой этажей 3.6; 4.8+3.6 м.		
ГЛА.КОНСТ.	Ш А Ц	<i>И.В.</i>	СТАДИЯ	ЛИСТ	Л.СТОВ.
ГИП	Никонова	<i>И.В.</i>	Р	1	2
РАЗРАБ.	Саввина	<i>И.В.</i>	ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ РИСКОВЫЙ КОМПАНИЙ И СОУЩЕСТВЕННЫЙ РИСКОВЫЙ КОМПАНИЙ		
ИСПОЛН.	Богданова	<i>И.В.</i>			
ПРОВ.	Колдашева	<i>И.В.</i>	ЦНИИЭП		

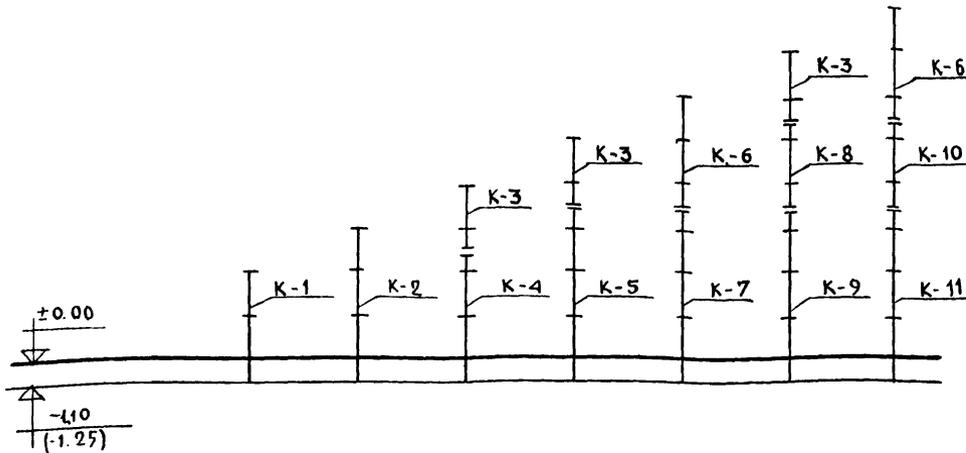
УСЛОВНАЯ МАРКА КОЛОННЫ	НЕСУЩАЯ С ПОСОБНОСТЬ КОНСОЛИ КОЛОННЫ В ТС									
	Q = 21		Q = 33		Q = 43.5		Q = 52.5		Q = 60	
	КРАЙНЯЯ ОСЬ	СРЕДНЯЯ ОСЬ	КРАЙНЯЯ ОСЬ	СРЕДНЯЯ ОСЬ	КРАЙНЯЯ ОСЬ	СРЕДНЯЯ ОСЬ	КРАЙНЯЯ ОСЬ	СРЕДНЯЯ ОСЬ	КРАЙНЯЯ ОСЬ	СРЕДНЯЯ ОСЬ
К-1	2КБО 4.36-1.1	2КБА 4.36-1.1	2КБО 4.36-2.1	2КБА 4.36-2.1	2КБО-4.36-3.2	2КБА 4.36-3.2	2КБО 4.36-4.2	2КБА 4.36-4.2	2КБО-4.36-4.2	2КБА 4.36-4.3
К-2	3КБО 4.36-1.1	3КБА 4.36-1.1	3КБО 4.36-2.1	3КБА 4.36-2.2	3КБО 4.36-3.3	3КБА 4.36-3.4	3КБО 4.36-4.3	3КБА 4.36-4.5	3КБО 4.36-4.1	3КБА 4.36-4.7
К-3	3КБО 4.36(48)-1.1	3КБА 4.36(48)-1.1	3КБО 4.36(48)-2.1	3КБА 4.36(48)-2.2	3КБО 4.36(48)-3.3	3КБА 4.36(48)-3.4	3КБО 4.36(48)-4.3	3КБА 4.36(48)-4.6	3КБО 4.36(48)-4.5	3КБА 4.36(48)-4.8
К-4	1КБО 4.36-1.1	1КБА 4.36-1.1	1КБО-4.36-2.1	1КБА 4.36-2.1	1КБО 4.36-3.2	1КБА 4.36-3.2	1КБО 4.36-4.2	1КБА 4.36-4.2	1КБО 4.36-4.2	1КБА 4.36-4.2
К-5	3КНО 4.36-1.1	3КНА 4.36-1.1	3КНО-4.36-2.2	3КНА 4.36-2.3	3КНО 4.36-3.2	3КНА 4.36-3.10	3КНО 4.36-4.3	3КНА 4.36-4.17	3КНО 4.36-4.10	3КНА 4.36-4.22
К-6	3КНО 4.36(48)-1.1	3КНА 4.36(48)-1.1	3КНО 4.36(48)-2.2	3КНА 4.36(48)-2.3	3КНО-4.36(48)-3.2	3КНА 4.36(48)-3.6	3КНО 4.36(48)-4.3	3КНА 4.36(48)-4.8	3КНО 4.36(48)-4.6	3КНА 4.36(48)-4.11
К-7	2КБО 4.36-1.1	2КБА 4.36-1.1	2КБО 4.36-2.1	2КБА 4.36-2.1	2КБО-4.36-3.2	2КБА-4.36-3.2	2КБО-4.36-4.2	2КБА 4.36-4.2		
К-8	3КНО 4.36-1.1	3КНА 4.36-1.2	3КНО 4.36-2.3	3КНА 4.36-2.7	3КНО 4.36-3.3	3КНА-4.36-3.18	3КНО 4.36-4.5	3КНА 4.36-4.22		
К-9	3КНО 4.36(48)-1.1	3КНА 4.36(48)-1.2	3КНО 4.36(48)-2.3	3КНА-4.36(48)-2.6	3КНО-4.36(48)-3.3	3КНА 4.36(48)-3.9	3КНО 4.36(48)-4.5	3КНА 4.36(48)-4.11		
К-10	3КБО 4.36-1.1	3КБА 4.36-1.1	3КБО 4.36-2.1	3КБА 4.36-2.2	3КБО 4.36-3.2	3КБА 4.36-3.3				
К-11	3КНО 4.36-1.2	3КНА 4.36-1.3	3КНО 4.36-2.4	3КНА 4.36-2.14	3КНО 4.36-3.5	3КНА 4.36-3.22				
К-12	3КНО 4.36(48)-1.2	3КНА 4.36(48)-1.3	3КНО 4.36(48)-2.4	3КНА 4.36(48)-2.7	3КНО 4.36(48)-3.5	3КНА 4.36(48)-3.11				
К-13	3КСО 4.36-1.1	3КСА 4.36-1.1	3КСО-4.36-2.2	3КСА-4.36-2.3						
К-14	3КНО 4.36-1.2	3КНА 4.36-1.5	3КНО 4.36-2.8	3КНА 4.36-2.19						
К-15	3КСО 4.36-1.1	3КСА 4.36-1.2	3КСО 4.36-2.3	3КСА 4.36-2.7						
К-16	3КНО 4.36-1.3	3КНА 4.36-1.7	3КНО 4.36-2.11	3КНА 4.36-2.23						
К-17	3КСО 4.36-1.2	3КСА 4.36-1.3	3КСО 4.36-2.4	3КСА 4.36-2.9						
К-18	3КНО 4.36-1.4	3КНА 4.36-1.13	3КНО 4.36-2.15	3КНА 4.36-2.23						
К-19	3КСО 4.36-1.2	3КСА 4.36-1.6								
К-20	3КНО 4.36-1.6	3КНА 4.36-1.16								
К-21	3КСО 4.36-1.3	3КСА 4.36-1.8								
К-22	3КНО 4.36-1.9	3КНА 4.36-1.21								
К-23	3КСО 4.36-1.5	3КСА 4.36-1.9								
К-24	3КНО-4.36-1.12	3КНА 4.36-1.23								

ИВ. П. ПОД ПИСЬМ ДАТА ВЗАИМ. ИВ. П.

1.020-1/83.0-2 02 ПЗ

Лист
2

19825 20

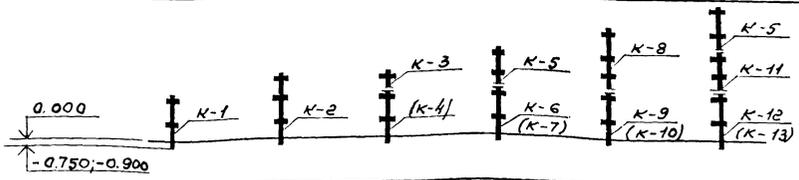


УСЛОВНАЯ МАРКА КОЛОНН	НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ КОНСОЛЕЙ КОЛОНН В ТС									
	Q = 21		Q = 33		Q = 43.5		Q = 52.5		Q = 60	
	КРАЙНЯЯ ОСЬ	СРЕДНЯЯ ОСЬ	КРАЙНЯЯ ОСЬ	СРЕДНЯЯ ОСЬ	КРАЙНЯЯ ОСЬ	СРЕДНЯЯ ОСЬ	КРАЙНЯЯ ОСЬ	СРЕДНЯЯ ОСЬ	КРАЙНЯЯ ОСЬ	СРЕДНЯЯ ОСЬ
K-1	2КБО 4.42-1.1	2КБА 4.42-1.1	2КБО 4.42-2.1	2КБА 4.42-2.1	2КБО 4.42-3.2	2КБА 4.42-3.2	2КБО 4.42-4.2	2КБА 4.42-4.2	2КБО 4.42-4.2	2КБА 4.42-4.3
K-2	3КБО 4.42-1.1	3КБА 4.42-1.1	3КБО 4.42-2.1	3КБА 4.42-2.2	3КБО 4.42-3.3	3КБА 4.42-3.4	3КБО 4.42-4.3	3КБА 4.42-4.6	3КБО 4.42-4.5	3КБА 4.42-4.8
K-3	2КБО 4.42-1.1	2КБА 4.42-1.1	2КБО 4.42-2.1	2КБА 4.42-2.1	2КБО 4.42-3.2	2КБА 4.42-3.2	2КБО 4.42-4.2	2КБА 4.42-4.2	2КБО 4.42-4.2	2КБА 4.42-4.3
K-4	2КНО 4.42-1.1	2КНА 4.42-1.1	2КНО 4.42-2.2	2КНА 4.42-2.3	2КНО 4.42-3.2	2КНА 4.42-3.9	2КНО 4.42-4.3	2КНА 4.42-4.13	2КНО 4.42-4.9	2КНА 4.42-4.16
K-5	3КНО 4.42-1.1	3КНА 4.42-1.1	3КНО 4.42-2.2	3КНА 4.42-2.6	3КНО 4.42-3.2	3КНА 4.42-3.10	3КНО 4.42-4.4	3КНА 4.42-4.14		
K-6	3КВО 4.42-1.1	3КВА 4.42-1.1	3КВО 4.42-2.1	3КВА 4.42-2.2	3КВО 4.42-3.2	3КВА 4.42-3.3				
K-7	3КНО 4.42-1.1	3КНА 4.42-1.2	3КНО 4.42-2.3	3КНА 4.42-2.9	3КНО 4.42-3.4	3КНА 4.42-3.14				
K-8	2КСО 4.42-1.1	2КСА 4.42-1.1	2КСО 4.42-2.2	2КСА 4.42-2.3						
K-9	3КНО 4.42-1.2	3КНА 4.42-1.5	3КНО 4.42-2.6	3КНА 4.42-2.11						
K-10	2КСО 4.42-1.2	2КСА 4.42-1.2	2КСО 4.42-2.3	2КСА 4.42-2.4						
K-11	3КНО 4.42-1.3	3КНА 4.42-1.7	3КНО 4.42-2.8	3КНА 4.42-2.13						

ИВ. И ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВ. И.

СМ. ПРИМЕЧАНИЯ НА ЛИСТЕ 1 ДОКУМЕНТА 02ПЗ

НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ			1.020-1/83.0-2 03ПЗ
И. КОНТ.	ПРИГОРЕВ			
ГЛ. КОНСТ.	ШАЦ			
ГИП	КОЛАШЕВА			
РАЗРАБ.	ЛАКЕЕВА			
ИСПОЛН.	ЛАРИОНОВА			
П. Р. В.	НИКОНОРОВА			
МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН СЕЧЕНИЕМ 400x400 мм ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖЕЙ 4.2 м				СТАНЦИЯ ЛИСТ Р 1
				ЦНИИЭП ТОРГОВО- БОТОВИХ ЗАДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ



Рабочие марки колонн при нагрузке на консоль в тс

24	23	31	29	37	35	49	46	60	56
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Местоположение в плане здания

Крайняя	Средняя								
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

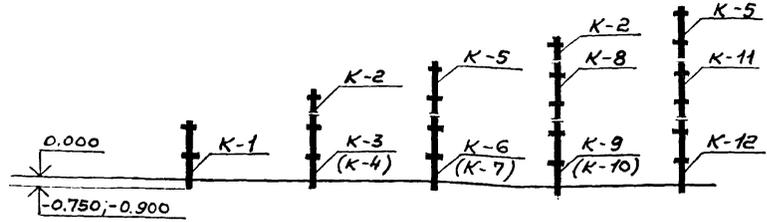
Условные марки колонн	Тип стеновых панелей	Рабочие марки колонн при нагрузке на консоль в тс									
		24	23	31	29	37	35	49	46	60	56
		Местоположение в плане здания									
		Крайняя	Средняя	Крайняя	Средняя	Крайняя	Средняя	Крайняя	Средняя	Крайняя	Средняя
K-1	навесные	2КВ04.4В - 2.1	2КВД 4.4В - 2.1	2КВ04.4В - 2.1	2КВД 4.4В - 2.1	2КВ04.4В - 3.1	2КВД 4.4В - 3.1	2КВ04.4В - 4.2	2КВД 4.4В - 4.1	2КВ04.4В - 4.2	2КВД 4.4В - 4.1
K-2		2КВ04.4В - 2.1	2КВД 4.4В - 2.1	2КВ04.4В - 2.1	2КВД 4.4В - 2.1	2КВ04.4В - 3.1	2КВД 4.4В - 3.1	2КВ04.4В - 4.2	2КВД 4.4В - 4.3	2КВ04.4В - 4.2	2КВД 4.4В - 4.3
K-3	самонесущие	1КВ04.4В - 2.1	1КВД 4.4В - 2.1	1КВ04.4В - 2.1	1КВД 4.4В - 2.1	1КВ04.4В - 2.1	1КВД 4.4В - 2.1	1КВ04.4В - 2.2	1КВД 4.4В - 2.2	1КВ04.4В - 2.2	1КВД 4.4В - 2.1
K-4		2КНО4.4В(60)-2.1	2КНД 4.4В(60)-2.1	2КНО 4.4В(60)-2.1	2КНД 4.4В(60)-2.1	2КНО 4.4В(60)-3.1	2КНД 4.4В(60)-3.1	2КНО 4.4В(60)-4.1	2КНД 4.4В(60)-4.2	2КНО 4.4В(60)-4.2	2КНД 4.4В(60)-4.3
K-5	навесные	2КВ04.4В - 2.1	2КВД 4.4В - 2.1	2КВ04.4В - 2.1	2КВД 4.4В - 2.1	2КВ04.4В - 3.1	2КВД 4.4В - 3.1	2КВ04.4В - 4.2	2КВД 4.4В - 4.1	2КВ04.4В - 4.2	2КВД 4.4В - 4.1
K-6		2КНО4.4В - 2.1	2КНД 4.4В - 2.1	2КНО 4.4В - 2.1	2КНД 4.4В - 2.1	2КНО 4.4В - 3.2	2КНД 4.4В - 3.2	2КНО 4.4В - 4.3	2КНД 4.4В - 4.3	2КНО 4.4В - 4.5	2КНД 4.4В - 4.4
K-7	самонесущие	2КНО4.4В(60)-2.1	2КНД 4.4В(60)-2.1	2КНО 4.4В(60)-2.2	2КНД 4.4В(60)-2.2	2КНО 4.4В(60)-3.3	2КНД 4.4В(60)-3.3	2КНО 4.4В(60)-4.3	2КНД 4.4В(60)-4.4	2КНО 4.4В(60)-4.3	2КНД 4.4В(60)-4.5
K-8		2КНО4.4В(60)-2.1	2КНД 4.4В(60)-2.1	2КНО 4.4В(60)-2.1	2КНД 4.4В(60)-2.1	2КНО 4.4В(60)-3.2	2КНД 4.4В(60)-3.2	2КНО 4.4В(60)-4.3	2КНД 4.4В(60)-4.3	2КНО 4.4В(60)-4.3	2КНД 4.4В(60)-4.5
K-9	навесные	2КВ04.4В - 2.1	2КВД 4.4В - 2.1	2КВ04.4В - 2.1	2КВД 4.4В - 2.1	2КВ04.4В - 3.1	2КВД 4.4В - 3.1	2КВ04.4В - 4.2	2КВД 4.4В - 4.2	2КВ04.4В - 4.2	2КВД 4.4В - 4.2
K-10		2КНО4.4В - 2.2	2КНД 4.4В - 2.2	2КНО 4.4В - 2.2	2КНД 4.4В - 2.2	2КНО 4.4В - 3.3	2КНД 4.4В - 3.3	2КНО 4.4В - 4.5	2КНД 4.4В - 4.5	2КНО 4.4В - 4.6	2КНД 4.4В - 4.7
K-11	самонесущие	2КНО4.4В - 2.1	2КНД 4.4В - 2.1	2КНО 4.4В - 2.1	2КНД 4.4В - 2.1	2КНО 4.4В - 3.2	2КНД 4.4В - 3.2	2КНО 4.4В - 4.3	2КНД 4.4В - 4.3	2КНО 4.4В - 4.5	2КНД 4.4В - 4.5
K-12		2КНО4.4В(60)-2.2	2КНД 4.4В(60)-2.2	2КНО 4.4В(60)-2.3	2КНД 4.4В(60)-2.3	2КНО 4.4В(60)-3.3	2КНД 4.4В(60)-3.3	2КНО 4.4В(60)-4.4	2КНД 4.4В(60)-4.4	2КНО 4.4В(60)-4.5	2КНД 4.4В(60)-4.7
K-13	навесные	2КНО4.4В(60)-2.1	2КНД 4.4В(60)-2.1	2КНО 4.4В(60)-2.1	2КНД 4.4В(60)-2.1	2КНО 4.4В(60)-3.2	2КНД 4.4В(60)-3.2	2КНО 4.4В(60)-4.3	2КНД 4.4В(60)-4.3	2КНО 4.4В(60)-4.3	2КНД 4.4В(60)-4.3
K-14		2КС04.4В - 2.1	2КСД 4.4В - 2.1	2КС04.4В - 2.1	2КСД 4.4В - 2.1	2КС04.4В - 3.2	2КСД 4.4В - 3.2	2КС04.4В - 4.3	2КСД 4.4В - 4.3	2КС04.4В - 4.4	2КСД 4.4В - 4.4
K-15	навесные	2КС04.4В - 2.1	2КСД 4.4В - 2.1	2КС04.4В - 2.1	2КСД 4.4В - 2.1	2КС04.4В - 3.1	2КСД 4.4В - 3.1	2КС04.4В - 4.2	2КСД 4.4В - 4.2	2КС04.4В - 4.2	2КСД 4.4В - 4.2
K-16		2КНО4.4В - 2.5	2КНД 4.4В - 2.5	2КНО 4.4В - 2.5	2КНД 4.4В - 2.5	2КНО 4.4В - 3.5	2КНД 4.4В - 3.5	2КНО 4.4В - 4.6	2КНД 4.4В - 4.6	2КНО 4.4В - 4.9	2КНД 4.4В - 4.8
K-17	самонесущие	2КНО4.4В - 2.1	2КНД 4.4В - 2.1	2КНО 4.4В - 2.2	2КНД 4.4В - 2.2	2КНО 4.4В - 3.3	2КНД 4.4В - 3.3	2КНО 4.4В - 4.5	2КНД 4.4В - 4.5	2КНО 4.4В - 4.6	2КНД 4.4В - 4.6
K-18		2КНО4.4В(60)-2.3	2КНД 4.4В(60)-2.3	2КНО 4.4В(60)-2.3	2КНД 4.4В(60)-2.3	2КНО 4.4В(60)-3.4	2КНД 4.4В(60)-3.4	2КНО 4.4В(60)-4.6	2КНД 4.4В(60)-4.7	2КНО 4.4В(60)-4.8	2КНД 4.4В(60)-4.9
K-19	навесные	2КНО4.4В(60)-2.1	2КНД 4.4В(60)-2.1	2КНО 4.4В(60)-2.2	2КНД 4.4В(60)-2.2	2КНО 4.4В(60)-3.3	2КНД 4.4В(60)-3.3	2КНО 4.4В(60)-4.4	2КНД 4.4В(60)-4.4	2КНО 4.4В(60)-4.6	2КНД 4.4В(60)-4.6
K-20		2КС04.4В - 2.1	2КСД 4.4В - 2.1	2КС04.4В - 2.1	2КСД 4.4В - 2.1	2КС04.4В - 3.2	2КСД 4.4В - 3.2	2КС04.4В - 4.3	2КСД 4.4В - 4.3	2КС04.4В - 4.4	2КСД 4.4В - 4.4

В скобках даны условные марки колонн с высотой нижнего этажа 6,0 м. Колонны торцевого ряда принимать тех же марок, что и рядовые.

1.020 - 1 / 83. 0-2 04 ПЗ

Нач. отд. Урянгов	Шуми	Монтажные схемы колонн сечением 400x400 мм для зданий с высотой этажей 4,8; 6,0+4,8 м	Основа	Лист	Листов
Н.контр. Курьякин	С.С.		Р	1	
Рук. гр. Кармошина	Кармо				
Ст. инж. Костенко	Кост				
Ст. инж. Петрова	Петр				

ГСПИ-Ю



Рабочие марки колонн при нагрузке на консоль в тс

Условные марки колонн	Тип стеновых панелей	Рабочие марки колонн при нагрузке на консоль в тс									
		24	23	31	29	37	35	49	46	60	56
		местоположение в плане здания									
		крайняя	средняя	крайняя	средняя	крайняя	средняя	крайняя	средняя	крайняя	средняя
K-1		2КБД 4.60-2.1	2КБД 4.60-2.1	2КБД 4.60-2.1	2КБД 4.60-2.1	2КБД 4.60-3.1	2КБД 4.60-3.1	2КБД 4.60-4.2	2КБД 4.60-4.1	2КБД 4.60-4.2	2КБД 4.60-4.1
K-2	навесные	1КВД 4.60-2.1	1КВД 4.60-2.1	1КВД 4.60-2.1	1КВД 4.60-2.1	1КВД 4.60-2.1	1КВД 4.60-2.1	1КВД 4.60-2.1	1КВД 4.60-2.1	1КВД 4.60-2.1	1КВД 4.60-2.1
K-3	и	2КНО 4.60-2.1	2КНД 4.60-2.1	2КНО 4.60-2.1	2КНД 4.60-2.1	2КНО 4.60-3.1	2КНД 4.60-3.1	2КНО 4.60-4.2	2КНД 4.60-4.2	2КНО 4.60-4.2	2КНД 4.60-4.3
K-4	самонесущие	2КНО 4.60(72)-2.1	2КНД 4.60(72)-2.1	2КНО 4.60(72)-2.1	2КНД 4.60(72)-2.1	2КНО 4.60-3.2	2КНД 4.60(72)-3.2	2КНО 4.60(72)-4.2	2КНД 4.60(72)-4.2	2КНО 4.60(72)-4.2	2КНД 4.60(72)-4.3
K-5		2КВД 4.60-2.1	2КВД 4.60-2.1	2КВД 4.60-2.1	2КВД 4.60-2.1	2КВД 4.60-3.1	2КВД 4.60-3.1	2КВД 4.60-4.2	2КВД 4.60-4.1	2КВД 4.60-4.2	2КВД 4.60-4.1
K-6	навесные	2КНО 4.60-2.1	2КНД 4.60-2.1	2КНО 4.60-2.1	2КНД 4.60-2.2	2КНО 4.60-3.2	2КНД 4.60-3.3	2КНО 4.60-4.3	2КНД 4.60-4.4	2КНО 4.60-4.4	2КНД 4.60-4.5
	самонесущие	2КНО 4.60-2.1		2КНО 4.60-2.1		2КНО 4.60-3.2		2КНО 4.60-4.2		2КНО 4.60-4.3	2КНД 4.60-4.5
K-7	навесные	2КНО 4.60(72)-2.2	2КНД 4.60(72)-2.1	2КНО 4.60(72)-2.2	2КНД 4.60(72)-2.2	2КНО 4.60(72)-3.2	2КНД 4.60(72)-3.3	2КНО 4.60(72)-4.3	2КНД 4.60(72)-4.4	2КНО 4.60(72)-4.4	2КНД 4.60(72)-4.6
	самонесущие	2КНО 4.60(72)-2.1		2КНО 4.60(72)-2.1		2КНО 4.60(72)-3.2		2КНО 4.60(72)-4.2		2КНО 4.60(72)-4.2	2КНД 4.60(72)-4.6
K-8	навесные	2КСО 4.60-2.1	2КСД 4.60-2.1	2КСО 4.60-2.1	2КСД 4.60-2.1	2КСО 4.60-3.1	2КСД 4.60-3.1	2КСО 4.60-4.2	2КСД 4.60-4.2	2КСО 4.60-4.3	2КСД 4.60-4.3
	самонесущие	2КСО 4.60-2.1		2КСО 4.60-2.1		2КСО 4.60-3.1		2КСО 4.60-4.2		2КСО 4.60-4.2	2КСД 4.60-4.3
K-9	навесные	2КНО 4.60-2.2	2КНД 4.60-2.2	2КНО 4.60-2.3	2КНД 4.60-2.3	2КНО 4.60-3.4	2КНД 4.60-3.4	2КНО 4.60-4.5	2КНД 4.60-4.6	2КНО 4.60-4.6	2КНД 4.60-4.7
	самонесущие	2КНО 4.60-2.1		2КНО 4.60-2.1		2КНО 4.60-3.2		2КНО 4.60-4.3		2КНО 4.60-4.4	2КНД 4.60-4.7
K-10	навесные	2КНО 4.60(72)-2.2	2КНД 4.60(72)-2.2	2КНО 4.60(72)-2.3	2КНД 4.60(72)-2.3	2КНО 4.60(72)-3.4	2КНД 4.60(72)-3.4	2КНО 4.60(72)-4.5	2КНД 4.60(72)-4.6	2КНО 4.60(72)-4.5	2КНД 4.60(72)-4.6
	самонесущие	2КНО 4.60(72)-2.1		2КНО 4.60(72)-2.2		2КНО 4.60(72)-3.2		2КНО 4.60(72)-4.3		2КНО 4.60(72)-4.4	2КНД 4.60(72)-4.6
K-11	навесные	2КСО 4.60-2.1	2КСД 4.60-2.1	2КСО 4.60-2.2	2КСД 4.60-2.2	2КСО 4.60-3.2	2КСД 4.60-3.3	2КСО 4.60-4.3	2КСД 4.60-4.3	—	—
	самонесущие	2КСО 4.60-2.1		2КСО 4.60-2.1		2КСО 4.60-3.2		2КСО 4.60-4.2		—	—
K-12	навесные	2КНО 4.60-2.3	2КНД 4.60-2.3	2КНО 4.60-2.4	2КНД 4.60-2.4	2КНО 4.60-3.5	2КНД 4.60-3.5	2КНО 4.60-4.6	2КНД 4.60-4.7	—	—
	самонесущие	2КНО 4.60-2.1		2КНО 4.60-2.2		2КНО 4.60-3.3		2КНО 4.60-4.4		—	—

Условные марки колонн при нагрузке на консоль в тс

Вскобках даны условные марки колонн с высотой нижнего этажа 7,2 м. Колонны торцевого ряда принимать тех же марок, что и рядовые.

1.020-1/83 0-2 05ПЗ

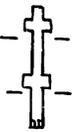
Нач. отд. Уранов *Иванов*
 Н. контр. Курдюкина *М. А.*
 Рук. гр. Карношвили *Л. П.*
 Ст. инж. Костенко *Ю. С.*
 Ст. инж. Петрова *Л. П.*
 Инж. Бердышев *В. П.*

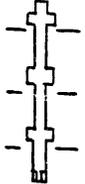
Монтажные схемы колонн сечением 400x400 мм для зданий с высотой этажей 6,0; 7,2+6,0 м

Страницы: лист 1

ГСПИ-Ю

Т И П КОЛОННЫ	Т И П КОНСОЛИ У С Л О В Н А Я М А Р К А Б Е Т О Н А	1			2			3			4		
		1	3	4	1	3	4	2	3	4	2	3	4
		300	500	400	300	500	400	400	500	400	400	500	700
1 К В 0 - 4.36 - 1 К В Д 4.36 - 1 К В - 4.36		1-4	1-6	1-12	1-4	1-6	1-12	1-5	1-6	1-12	1-5	1-6	1-12

Т И П КОЛОННЫ	Т И П КОНСОЛИ У С Л О В Н А Я М А Р К А Б Е Т О Н А	1		2		3		4	
		1	3	1	3	2	3	2	3
		300	400	300	400	400	400	400	400
2 К В 0 - 4.36 - 2 К В Д - 4.36 - 2 К В - 4.36 -		1-4	1-12	1-4	1-12	1-5	1-12	1-5	1-12
		1-4	1-12	1-4	1-12	1-5	1-12	1-5	1-12

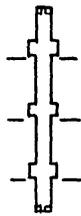
Т И П КОЛОННЫ	Т И П КОНСОЛИ У С Л О В Н А Я М А Р К А Б Е Т О Н А	1		2		3			
		1	4	1	2	4	2	3	4
		300	400	300	400	400	400	500	400
3 К В 0 - 4.36 - 3 К В Д - 4.36 - 3 К В - 4.36 -		1-4	1-12	1-4	1-5	1-12	1-5	1-6	1-12
		1-4	1-12	1-4	1-5	1-12	1-5	1-6	1-12
		1-4	1-12	1-4	1-5	1-12	1-5	1-6	1-12

И В Н П О Д Л П О Д П И С Ь Д А Т А В З Д М И В Н М

НАЧ О Т Д	В О Л Ы Н С К И Й		1.020-1/83.0-2 06 ПЗ		
И К О Н Т Р	П Р И Г О Р Е В				
Г Л К О Н С Т	Ш А Ц				
Г И П	К О Л Д А Ш Е В А		Т А Б Л И Ц А Р А С П О Л О Ж Е Н И Я		
Р А З Р А Б	С Л А В И Н А		Р А С Ч Е Т Н Ы Х С Е Ч Е Н И Й		
И С П О Л Н	Б О Г Д А Н О В А		К О Л О Н Н 400x400 М М Д Л Я		
П Р О В Е Р	Н И К О Н О Р О В А		В Ы С О Т Э Т А Ж Е Й 3,6,4,8+3,6 м		
			С Т А Д И Я	Л И С Т	Л И С Т О В
			Р	1	13
			И Н Ж И Э П		
			Т О Р Г О В О - Б Ы Т О В Ы Е З Д А Н И Й Т У Р И С Т С К И Й К О М П Л Е К С		

Тип колонны	Тип консоли	1					2				
		Условная марка по типу армирования					Условная марка по типу армирования				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
		Марка бетона					Марка бетона				
1 КСВ 4.36 — 1 КСА 4.36 — 1 КС 4.36 —		300	400	500	500	500	300	400	500	500	500
		1-4	1-5	1-6	1-10	1-13	1-4	1-5	1-6	1-10	1-13
Тип колонны	Тип консоли	3				4					
		Условная марка по типу армирования				Условная марка по типу армирования					
		2	3	4	5	2	3	4	5		
		Марка бетона				Марка бетона					
1 КСВ 4.36 — 1 КСА 4.36 — 1 КС 4.36 —		400	500	500	500	400	500	500	500		
		1-5	1-6	1-10	1-13	1-5	1-6	1-10	1-13		
Тип колонны	Тип консоли	1									
		Условная марка по типу армирования									
		1	2	3	5	6	8	9			
		Марка бетона									
3 КСВ 4.36 — 3 КСА 4.36 — 3 КС 4.36 —		300	400	500	500	500	500	500			
		1-4	1-5	1-6	1-8	1-9	1-11	1-13			
		1-4	1-5	1-6	1-8	1-9	1-11	1-13			
		1-4	1-5	1-6	1-8	1-9	1-11	1-13			

Имя, Подпись и дата. ВЗАИМНО

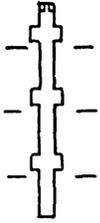
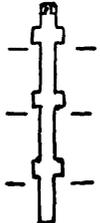
тип колонны	тип консоли	2				
		условная марка по типу армирования				
		2	3	4	7	9
		400	500	500	500	500
ЗКС 4.36— ЗКСА 4.36— ЗКС 4.36—		1-5	1-6	1-7	1-10	1-13
		1-5	1-6	1-7	1-10	1-13
		1-5	1-6	1-7	1-10	1-13

тип колонны	тип консоли	1							2						
		условная марка по типу армирования							условная марка по типу армирования						
		1	2	3	4	5	6	8	2	3	4	5	6	7	
		300	400	500	500	500	500	500	400	500	500	500	500	500	
1КНД 4.36— 1КНА 4.36— 1КН 4.36—		1-4	1-5	1-6	1-10	1-13	3-38	3-41	1-5	1-6	1-10	1-13	3-38	3-39	
		1-4	1-5	1-6	1-10	1-13	3-38	3-41	1-5	1-6	1-10	1-13	3-38	3-39	
		1-4	1-5	1-6	1-10	1-13	3-38	3-41	1-5	1-6	1-10	1-13	3-38	3-39	

тип колонны	тип консоли	2	3						4					
		условная марка по типу армирования						условная марка по типу армирования						
		8	2	3	4	5	6	8	2	3	4	5	6	8
		500	400	500	500	500	500	500	400	500	500	500	500	500
1КНД 4.36— 1КНА 4.36— 1КН 4.36—		3-41	1-5	1-6	1-10	1-13	3-38	3-41	1-5	1-6	1-10	1-13	3-38	3-41
		3-41	1-5	1-6	1-10	1-13	3-38	3-41	1-5	1-6	1-10	1-13	3-38	3-41
		3-41	1-5	1-6	1-10	1-13	3-38	3-41	1-5	1-6	1-10	1-13	3-38	3-41

ИНВ. И ЛОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА 18.03.83

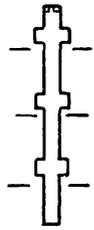
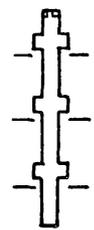
ИМ. И. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАК. ИМ. И. Н.

Ш И П КОЛОННЫ	Ш И П КОНСОЛИ	1															
		УСЛОВНАЯ МАРКА ПО ТИПУ АРМИРОВАНИЯ															
		1	2	3	4	5	6	7	9	12	13	16	20	21	23	24	
МАРКА БЕТОНА		300	400	500	500	500	500	500	500	500	500	500	400	500	500	600	
3 КНД 4.36— 3 КНД 4.36— 3 КН 4.36—		1-4	1-5	1-6	1-6	1-6	1-7	1-6	1-8	1-11	1-9	1-11	1-12	1-13	3-41	1-14	
		1-4	1-5	1-6	1-6	1-6	1-7	2-1	2-7	1-11	2-9	2-13	3-37	2-15	3-41	3-42	
		1-4	1-5	1-6	3-10	3-11	3-19	3-14	3-24	3-34	3-28	3-35	3-37	3-39	3-41	3-42	
Ш И П КОЛОННЫ	Ш И П КОНСОЛИ	2															
		УСЛОВНАЯ МАРКА ПО ТИПУ АРМИРОВАНИЯ															
		2	3	4	7	8	11	14	15	19	20	23	24				
МАРКА БЕТОНА		400	500	500	500	500	500	500	500	500	400	500	600				
3 КНД 4.36— 3 КНД 4.36— 3 КН 4.36—		1-5	1-6	1-6	1-6	1-7	1-7	1-6	1-10	1-10	1-12	3-41	1-14				
		1-5	1-6	1-6	1-6	1-7	2-4	2-3	2-11	2-12	3-37	3-41	3-42				
		1-5	1-6	3-10	3-14	3-20	3-21	3-17	3-32	3-33	3-37	3-41	3-42				

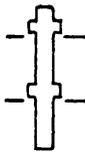
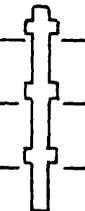
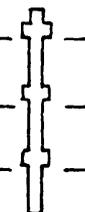
1.020-1/83. 0-2 06 ПЗ

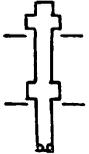
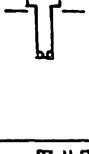
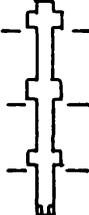
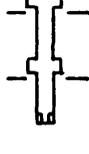
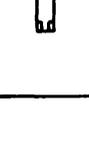
Лист
4

19825 27

Тип колонны	Тип консоли	3							
	Условная марка по типу армирования	2	3	5	10	18	20	22	24
	Марка бетона	400	500	500	500	500	400	500	600
З КНД 4.36 — З КНД 4.36 — З КН 4.36 —		1-5	1-6	1-6	1-6	1-9	1-12	1-13	1-14
		1-5	1-6	1-6	1-6	2-10	3-37	2-16	3-42
		1-5	1-6	3-11	3-15	3-29	3-37	3-41	3-42
Тип колонны	Тип консоли	4							
	Условная марка по типу армирования	3	5	10	17	20	22		
	Марка бетона	500	500	500	500	400	500		
З КНД 4.36 — З КНД 4.36 — З КН 4.36 —		1-6	1-6	1-6	1-8	1-12	1-13		
		1-6	1-6	1-6	2-8	3-37	2-16		
		1-6	3-11	3-15	3-25	3-37	3-41		

ТИП КОЛОНЫ	ТИП КОНСОЛИ	1						2								
		УСЛОВНАЯ МАРКА ПО ТИПУ АРМИРОВАНИЯ														
		1	2	3	10	11	12	2	3	4	6	7	10	11	12	
МАРКА БЕТОНА																
		300	400	500	400	500	600	400	500	500	500	500	400	500	600	
3 КИВ 4.36 (48) 3 КИД 4.36 (48) 3 КИ 4.36 (48)		1-4	1-5	1-6	1-12	1-13	1-14	1-5	1-6	1-6	1-6	1-7	1-12	1-13	1-1	
		1-4	1-5	1-6	3-37	3-41	3-42	1-5	1-6	1-6	1-6	2-6	3-37	3-44	3-42	
		1-4	1-5	1-6	3-37	3-41	3-42	1-5	1-6	3-10	3-15	3-23	3-37	3-41	3-42	
ТИП КОЛОНЫ	ТИП КОНСОЛИ	3							4							
		УСЛОВНАЯ МАРКА ПО ТИПУ АРМИРОВАНИЯ														
		2	3	5	6	9	10	11	12	3	5	6	8	10	11	
МАРКА БЕТОНА																
		400	500	500	500	500	400	500	600	500	500	500	500	400	500	
3 КИВ 4.36 (48) 3 КИД 4.36 (48) 3 КИ 4.36 (48)		1-5	1-6	1-6	1-6	1-10	1-12	1-13	1-14	1-6	1-6	1-6	1-9	1-12	1-13	
		1-5	1-6	1-6	1-6	2-12	3-37	3-41	3-42	1-6	1-6	1-6	2-10	3-37	3-41	
		1-5	1-6	3-13	3-15	3-33	3-37	3-41	3-42	1-6	3-13	3-15	3-29	3-37	3-41	

ТИП КОЛОНН	ТИП КОНСОЛ	1	2	3		4								
	УСЛОВНАЯ МАРКА ПО ТИПУ АРМИРОВАНИЯ	1	1	2	4	2	3	4	4					
	МАРКА БЕТОНА	300	300	400	500	400	500	500	500					
2 КБ0 - 4.36 - 2 КБА - 4.36 - 2 КБ - 4.36 -		1-1 1-1	1-1 1-1	1-5 1-5	1-10 1-10	1-5 1-5	1-6 1-6	1-10 1-10						
ТИП КОЛОНН	ТИП КОНСОЛ	1		2		3			4					
	УСЛОВНАЯ МАРКА ПО ТИПУ АРМИРОВАНИЯ	1	6	1	2	6	3	4	6	3	4	5	6	7
	МАРКА БЕТОНА	300	400	300	400	400	400	500	400	400	500	400	400	500
3 КБ0. 4.36 - 3 КБА. 4.36 - 3 КБ. 4.36 -		1-1 1-1 1-1	1-12 1-12 1-12	1-1 1-1 1-1	1-2 1-2 1-2	1-12 1-12 1-12	1-5 1-5 1-5	1-6 1-6 1-6	1-12 1-12 1-12	1-5 1-5 1-5	1-6 1-6 1-6	1-5 1-5 3-8	1-12 1-12 1-12	1-6 1-6 3-16
ТИП КОЛОНН	ТИП КОНСОЛ	1		2		3			4					
	УСЛОВНАЯ МАРКА ПО ТИПУ АРМИРОВАНИЯ	1	7	1	2	7	3	4	7	3	5	6	7	8
	МАРКА БЕТОНА	300	400	300	400	400	400	500	400	400	500	400	400	500
3 КБ0. 4.36 (48) - 3 КБА. 4.36 (48) - 3 КБ. 4.36 (48) -		1-1 1-1 1-1	1-12 1-12 1-12	1-1 1-1 1-1	1-2 1-2 1-2	1-12 1-12 1-12	1-5 1-5 1-5	1-6 1-6 1-6	1-12 1-12 1-12	1-5 1-5 1-5	1-6 1-6 3-10	1-5 1-5 3-9	1-12 1-12 1-12	1-6 1-6 3-17

Т И П КВАДРИ	Т И П КОНСОЛИ	1		2		3			4		
	УСЛОВНАЯ МАРКА ПО ТИПУ АРМИРОВАНИЯ	1	3	1	3	2	3	4	2	3	4
	МАРКА БЕТОНА	300	500	300	500	400	500	400	400	500	400
1 КВ0 4.42 — 1 КВА 4.42 — 1 КВ 4.42 —		1-4	1-6	1-4	1-6	1-5	1-6	1-12	1-5	1-6	1-12
Т И П КОЛОНИ	Т И П КОНСОЛИ	1		2		3			4		
	УСЛОВНАЯ МАРКА ПО ТИПУ АРМИРОВАНИЯ	1	4	1	4	2	4	2	3	4	
	МАРКА БЕТОНА	300	400	300	400	400	400	400	500	400	
2 КВ0 4.42 — 2 КВА 4.42 — 2 КВ 4.42 —		1-4	1-12	1-4	1-12	1-5	1-12	1-5	1-6	1-12	
2 КВ0 4.42 — 2 КВА 4.42 — 2 КВ 4.42 —		1-4	1-12	1-4	1-12	1-5	1-12	1-5	1-6	1-12	
Т И П КОЛОНИ	Т И П КОНСОЛИ	1		2		3					
	УСЛОВНАЯ МАРКА ПО ТИПУ АРМИРОВАНИЯ	1	4	1	2	4	2	3	4		
	МАРКА БЕТОНА	300	600	300	400	600	400	500	600		
3 КВ0 4.42 — 3 КВА 4.42 — 3 КВ 4.42 —		1-4	1-14	1-4	1-5	1-14	1-5	1-6	1-14		
3 КВ0 4.42 — 3 КВА 4.42 — 3 КВ 4.42 —		1-4	1-14	1-4	1-5	1-14	1-5	1-6	1-14		
3 КВ0 4.42 — 3 КВА 4.42 — 3 КВ 4.42 —		1-4	1-14	1-4	1-5	1-14	1-5	1-6	1-14		

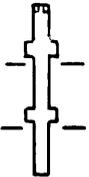
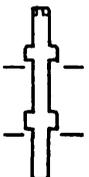
ИМЯ И ПОДПИСЬ ПОДПИСЬ И ДАТА ИЗДАМ. ИМЯ И ПОДПИСЬ

П И П КОЛОНЫ	П И П КОНСОЛИ	1					2						
		УСЛОВНАЯ МАРКА ПО ТИПУ АРМИРОВАНИЯ		1	3	4	5	6	1	3	4	5	6
		МАРКА БЕТОНА		300	500	500	400	500	300	500	500	400	500
1 КСО 4.42 — 1 КСА 4.42 — 1 КС 4.42 —		1-4	1-6	1-10	1-12	1-13	1-4	1-6	1-10	1-12	1-13		
П И П КОЛОНЫ	П И П КОНСОЛИ	3					4						
		УСЛОВНАЯ МАРКА ПО ТИПУ АРМИРОВАНИЯ		2	3	4	5	6	2	3	4	5	6
		МАРКА БЕТОНА		400	500	500	400	500	400	500	500	400	500
1 КСО 4.42 — 1 КСА 4.42 — 1 КС 4.42 —		1-5	1-6	1-10	1-12	1-13	1-5	1-6	1-10	1-12	1-13		
П И П КОЛОНЫ	П И П КОНСОЛИ	1		2									
		УСЛОВНАЯ МАРКА ПО ТИПУ АРМИРОВАНИЯ		1	2	2	3	4					
		МАРКА БЕТОНА		300	400	400	500	500					
2 КСО 4.42 — 2 КСА 4.42 — 2 КС 4.42 —		1-4	1-5	1-5	1-6	1-10							
		1-4	1-5	1-5	1-6	1-10							

И.В.Н. ПОС.А. ПОДПИСЬ И Д.А.А. ВЗАМ. ПИВА

Тип колонн	Тип консоли	1							2		
	Условная марка по типу армирования	1	2	3	4	5	6	9	1	2	3
	Марка бетона	300	400	500	500	400	500	500	300	400	500
1КНО 4.42 — 1КНД 4.42 — 1КН 4.42 —		1-4	1-5	1-6	1-10	1-12	1-13	3-41	1-4	1-5	1-6
Тип колонн	Тип консоли	2						3			
	Условная марка по типу армирования	4	5	6	8	9	2	3	4	5	6
	Марка бетона	500	400	500	500	500	400	500	500	400	500
1КНО 4.42 — 1КНД 4.42 — 1КН 4.42 —		1-10	1-12	1-13	3-39	3-41	1-5	1-6	1-10	1-12	1-13
Тип колонн	Тип консоли	3			4						
	Условная марка по типу армирования	7	9	2	3	4	5	6	7	8	9
	Марка бетона	500	500	400	500	500	400	500	500	500	500
1КНО 4.42 — 1КНД 4.42 — 1КН 4.42 —		3-38	3-41	1-5	1-6	1-10	1-12	1-13	3-38	3-39	3-41

Шиль М подл. Подпись и дата. Взят шиль М

тип колонны	тип консоли	1		2											
		условная марка по типу армирования		1	15	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12
		марка бетона		300	400	400	500	500	500	500	500	500	500	500	500
2кн0 4.42 — 2кнА 4.42 — 2кн 4.42 —		1-4 1-4	3-37 3-37	1-5 1-5	1-6 1-6	1-7 1-7	1-8 1-8	1-9 1-9	1-8 3-24	1-9 3-27	1-10 3-30	1-10 3-31	1-11 3-35		
тип колонны	тип консоли	2			3			4							
		условная марка по типу армирования			14	15	17	2	9	15	3	9	13	15	16
		марка бетона			500	400	500	400	500	400	500	500	500	400	500
2кн0 1.42 — 2кнА 4.42 — 2кн 4.42 —		2-14 3-36	3-37 3-37	2-16 3-41	1-5 1-5	1-6 3-15	3-37 3-37	1-6 1-6	1-6 3-15	1-8 3-25	3-37 3-37	1-13 3-40			

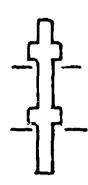
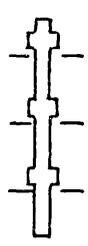
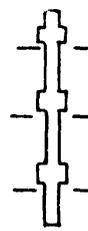
Дата и подл. Подпись и дата Взам. инв.

тип колонны	тип консоли	1							2					
		1	2	3	5	7	12	15	2	3	6	8	9	11
		условная марка по типу армирования												
марка бетона														
3 КНО 4.42 —		1-5	1-6	1-6	1-6	1-6	3-37	3-42	1-6	1-6	1-6	1-7	1-6	1-11
3 КНД 4.42 —		1-5	1-6	1-6	1-6	2-2	3-37	3-42	1-6	1-6	2-1	2-5	2-3	2-14
3 КН 4.42 —		1-5	1-6	3-10	3-13	3-15	3-37	3-42	1-6	3-10	3-14	3-22	3-17	3-36
тип колонны	тип консоли	2			3					4				
		12	13	15	2	4	10	12	14	15	4	12	14	
		условная марка по типу армирования												
марка бетона														
3 КНО 4.42 —		3-37	3-41	3-42	1-6	1-6	1-9	3-37	1-13	3-42	1-6	3-37	1-13	
3 КНД 4.42 —		3-37	3-41	3-42	1-6	1-6	2-10	3-37	2-16	3-42	1-6	3-37	2-16	
3 КН 4.42 —		3-37	3-41	3-42	1-6	3-12	3-29	3-37	3-41	3-42	3-12	3-37	3-41	

ИВ.Н.ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ.ИВ.Н.

1.020-1/83. 0 2 06 ПЗ

лист
12

Тип колонны	Тип консоли	1	2	3		4			
	Условная марка по типу армирования	1	1	2	4	2	3	4	4
	Марка бетона	300	300	400	500	400	500	500	500
2КБ0 4.42 — 2КБА 4.42 — 2КБ 4.42 —		1-1 1-1	1-1 1-1	1-5 1-5	1-10 1-10	1-5 1-5	1-6 1-6	1-10 1-10	1-10 1-10
Тип колонны	Тип консоли	1		2			3		
	Условная марка по типу армирования	1	7	1	2	7	3	4	7
	Марка бетона	300	400	300	400	400	400	500	400
3КБ0 4.42 — 3КБА 4.42 — 3КБ 4.42 —		1-1 1-1 1-1	1-12 1-12 1-12	1-1 1-1 1-1	1-2 1-2 1-2	1-12 1-12 1-12	1-5 1-5 1-5	1-6 1-6 1-6	1-12 1-12 1-12
Тип колонны	Тип консоли	4							
	Условная марка по типу армирования	3	5	6	7	8			
	Марка бетона	400	400	500	400	500			
3КБ0 - 4.42 — 3КБА - 4.42 — 3КБ - 4.42 —		1-5 1-5 1-5	1-5 1-5 3-7	1-6 1-6 3-12	1-12 1-12 1-12	1-6 1-6 3-16			

И.В. П.О.А. Подпись и дата В.З.М. И.В.Н.

Тип колонны	Тип консоли			Тип колонны	Тип консоли			3			4			Примечание			
	Условная марка поти́пу армирования				Условная марка поти́пу армирования			2	1	2	1	2	1		2		
	1	2	1		1	1	2	3	1	2	3	1	2		1	2	
Марка бетона			Марка бетона			2			3			4					
1квд 4.48 1кво 4.48 1кв 4.48				2квд 4.48 2кво 4.48 2кв 4.48				200	300	200	300	400	300	400	300	400	
	1-1	1-2	1-1		1-2	1-2	1-6	1-2	1-2	1-6	1-2	1-6	1-2	1-6	1-2	1-6	
Тип колонны	Тип консоли			3			4			-							
	Условная марка поти́пу армирования			1	1	2	1	2	3	1	2	3	-	-	-	-	
	Марка бетона			300	300	400	300	400	400	300	400	400	-	-	-	-	-
3квд 4.48 3кво 4.48 3кв 4.48				1-2	1-2	1-6	1-2	1-6	1-7	1-2	1-6	1-7	-	-	-	-	
				1-2	1-2	1-6	1-2	1-6	1-7	1-2	1-6	1-7	-	-	-	-	
				1-2	1-2	1-6	1-2	1-6	1-7	1-2	1-6	1-7	-	-	-	-	
Тип колонны	Тип консоли			3			4			-							
	Условная марка поти́пу армирования			1	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4
	Марка бетона			300	300	400	400	400	300	400	400	400	500	300	400	400	400
2квд 4.48 2кво 4.48 2кв 4.48				1-2	1-2	1-6	1-7	1-8	1-2	1-6	1-7	1-8	1-11	1-2	1-6	1-7	1-8
				1-2	1-2	1-6	1-7	1-8	1-2	1-6	1-7	1-8	1-11	1-2	1-6	1-7	1-8

Квб. № 109. Постпись 1982. Взам инв. № 14

1.020-1/83 0-2 0773

Нач. орг. <i>Уранов</i> Н. контр. <i>Курюхина</i> Рук. гр. <i>Карношица</i> Ст. инж. <i>Костенко</i> Ст. инж. <i>Петрова</i> Инж. <i>Рыльцова</i>	Таблица расположения расчетных сечений колонн 400х400мм с быкотами этажей 48; 60; 48; 54; 60; 72+6.0 м
Страница 1 из 8 ГСПИ-10	

Тип колонны	Тип консоли условная марка лотитлу армирования	2					3											Примечание
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	-	-	-		
		Марка бетона	300	300	400	400	500	300	300	400	400	500	500	500	500	-	-	
2КНД 4.48		1-2	1-2	1-7	1-8	1-9	1-2	1-2	1-7	1-8	1-9	1-12	1-11					
2КНО 4.48																		
2КН 4.48		1-2	3-1	3-6	3-9	3-13	1-2	3-1	3-6	3-9	3-13	3-17	3-15					
Тип колонны	Тип консоли условная марка лотитлу армирования	4											-					Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	5	6	-		
		Марка бетона	300	300	400	400	500	500	500	500	500	300	300	400	500	500	-	
2КНД 4.48		1-2	1-2	1-7	1-8	1-9	1-12	1-11	2-4	2-6	1-2	1-2	1-7	1-9	1-12			
2КНД 4.48																		
2КН 4.48		1-2	3-1	3-6	3-9	3-13	3-17	3-15	3-16	3-22	1-2	3-1	3-6	3-13	3-17			
Тип колонны	Тип консоли условная марка лотитлу армирования	2					3											Примечание
		1	2	3	4	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	-		
		Марка бетона	300	300	400	400	500	300	300	400	400	500	500	500	500	600	-	
2КНД 4.48 (60)		1-2	1-2	1-7	1-8	1-11	1-2	1-2	1-7	1-8	1-9	1-11	1-11	1-12	2-7			
2КНО 4.48 (60)																		
2КН 4.48 (60)		1-2	3-1	3-6	3-9	3-14	1-2	3-1	3-6	3-9	3-13	3-14	3-15	3-18	3-23			

Инв. № проекта, дата, лист и дата

1.020 -1/83 0-2 07/73

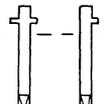
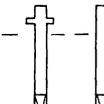
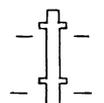
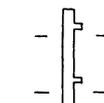
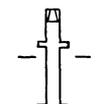
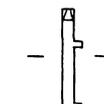
Лист

2

Тип Колонны	Тип консоли		4															Примечание
	Условная марка пятиармирования	Марка бетона	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	
2КНД 4.48(60) 2КНО 4.48(60) 2КН 4.48 (60)		300	1-2	1-2	1-7	1-8	1-9	1-11	1-11	1-12	2-7	1-2	1-2	1-7	1-8	1-11	1-12	
			1-2	3-1	3-6	3-9	3-13	3-14	3-15	3-18	3-23	1-2	3-1	3-6	3-9	3-14	3-18	
Тип Колонны	Тип консоли		2		3			4				-						
	Условная марка пятиармирования	Марка бетона	1	4	1	4	1	2	3	4	1	2	-	-	-	-	-	-
3КБД 4.48 3КБО 4.48 3КБ 4.48		300	1-2	1-7	1-2	1-7	1-2	1-6	1-2	1-7	1-2	1-6	-	-	-	-	-	-
			1-2	3-7	1-2	3-7	1-2	1-6	3-1	3-7	1-2	1-6	-	-	-	-	-	-
Тип Колонны	Тип консоли		2		3			4				-						
	Условная марка пятиармирования	Марка бетона	1	3	1	3	1	2	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-
2КБД 4.48 2КБО 4.48 2КБ 4.48		300	1-2	3-5	1-2	3-5	1-2	1-6	3-5	1-2	1-6	-	-	-	-	-	-	-
			1-2	3-5	1-2	3-5	1-2	1-6	3-5	1-2	1-6	-	-	-	-	-	-	-
Тип Колонны	Тип консоли		2		3			4				-						
	Условная марка пятиармирования	Марка бетона	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	-	-	-	-
1КСД 4.48 1КСО 4.48 1КС 4.48		300	1-2	1-7	1-10	1-2	1-7	1-10	1-2	1-7	1-10	1-2	1-7	1-10	-	-	-	-
			1-2	1-7	1-10	1-2	1-7	1-10	1-2	1-7	1-10	1-2	1-7	1-10	-	-	-	-

1.020-1/83 0-2 0773

Лист № 1/1000, Подпись: [Signature]

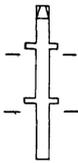
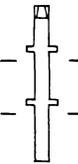
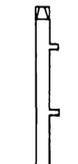
Тип колонны	Тип консоли	2						Тип колонны	Тип консоли	2						Примечание
	Условная марка потылу армирования	1			1				Условная марка потылу армирования	1			1			
	Марка бетона	200			300				Условная марка потылу армирования	200			300			
1КВД 4.54 1КВ0 4.54		1-1			1-2			1КВД 4.60 1КВ0 4.60		1-1			1-2			
Тип колонны	Тип консоли	2	3	4	-			Тип колонны	Тип консоли	2	3	4				
	Условная марка потылу армирования	1	1	1	-	-	-		Условная марка потылу армирования	1	1	2	2	-	-	-
	Марка бетона	300	300	300	-	-	-		Марка бетона	300	300	400	400	-	-	-
2КВД 4.60		1-2	1-2	1-2	-	-	-	2КВ0 4.60		1-2	1-2	1-6	1-6	-	-	-
		1-2	1-2	1-2	-	-	-			1-2	1-2	1-6	1-6	-	-	-
Тип колонны	Тип консоли	2	3				4		Тип колонны	Тип консоли	2	3	4			
	Условная марка потылу армирования	1	1	2	3	2	3	Условная марка потылу армирования		1	2	1	2	1	2	3
	Марка бетона	300	300	400	400	400	400	Марка бетона		300	400	300	400	300	400	400
2КСД 4.60		1-2	1-2	1-3	1-10	1-3	1-10	2КС0 4.60		1-2	1-7	1-2	1-7	1-2	1-7	1-8
		1-2	1-2	1-3	1-10	1-3	1-10			1-2	1-7	1-2	1-7	1-2	1-7	1-8

Шифры могут повалиться и сползти взамен шифра

1.020-1/83 0-2 0773

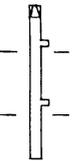
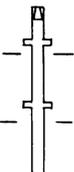
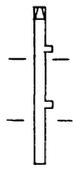
лист

4

Тип колонны	Тип консоли Условная марка потылу армирования Марка бетона	2					3							Примечание
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	
		300	300	400	400	500	300	300	400	400	500	500	500	
2КНД4.60		1-2	1-2	1-3	1-3	1-4	1-2	1-2	1-3	1-3	1-4	2-1	2-3	
		1-2	3-1	3-3	3-4	3-10	1-2	3-1	3-3	3-4	3-10	3-11	3-15	
Тип колонны	Тип консоли Условная марка потылу армирования Марка бетона	4												
		2	3	4	5	6	7	8	-	-	-	-		
		300	400	400	500	500	500	500	-	-	-	-		
2КНД4.60		1-2	1-3	1-3	1-4	2-1	2-3	2-5	-	-	-	-	-	
		3-1	3-3	3-4	3-10	3-11	3-15	3-20	-	-	-	-	-	
Тип колонны	Тип консоли Условная марка потылу армирования Марка бетона	2					3							
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	-	
		300	300	400	400	500	300	300	400	400	500	500	-	
2КНО 4.60		1-2	1-5	1-6	1-8	1-11	1-2	1-5	1-6	1-8	1-11	1-12	-	
		1-2	3-2	3-5	3-9	3-14	1-2	3-2	3-5	3-9	3-14	3-17	-	

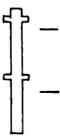
Шифр, № прол., Подпись и дата, Взам инв. №

1.020 - 1/83 0-2 07113

Тип Колонны	Тип консоли Условная марка по типу армирования Марка бетона	4																Приме- чание
		1	2	3	4	5	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-		
		ЗКНОЧ.60		1-2	1-5	1-6	1-8	1-11	1-12	1-14	-	-	-	-	-	-	-	
		1-2	3-2	3-5	3-9	3-14	3-17	3-23	-	-	-	-	-	-	-	-		
Тип Колонны	Тип консоли Условная марка по типу армирования Марка бетона	2				3					4							
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	2	3	4	5	-	-		
		ЗКНДЧ.60(72)		1-2	1-6	1-8	1-11	1-2	1-6	1-8	1-11	1-12	1-6	1-8	1-11	1-12		-
		1-2	3-5	3-8	3-14	1-2	3-5	3-8	3-14	3-19	3-5	3-8	3-14	3-19	-	-		
Тип Колонны	Тип консоли Условная марка по типу армирования Марка бетона	2				3					4							
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6		
		ЗКНОЧ.60(72)		1-2	1-6	1-8	1-11	1-2	1-6	1-8	1-11	1-12	1-2	1-6	1-8	1-11		1-12
		1-2	3-5	3-8	3-14	1-2	3-5	3-8	3-14	3-19	1-2	3-5	3-8	3-14	3-19	3-23		

Лист 6. А-1001. Подпись и дата. Взамен №

1.020-1/85 0-2 0773

Тип колонны	Тип консоли	2		3		4								Примечание
	Условная марка по типу армирования	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Марка бетона	300	300	300	300	—	—	—	—	—	—	—	—	
ЖБД 4.60		1-2	1-2	1-2	1-5	—	—	—	—	—	—	—	—	
		1-2	1-2	1-2	1-5	—	—	—	—	—	—	—	—	
Тип колонны	Тип консоли	2		3		4								
	Условная марка по типу армирования	1	2	1	2	3	1	2	3	—	—		—	—
	Марка бетона	300	400	300	400	400	300	400	400	—	—		—	—
ЖБД 4.60		1-2	1-6	1-2	1-6	1-7	1-2	1-6	1-7	—	—	—	—	
		1-2	1-6	1-2	1-6	1-7	1-2	1-6	1-7	—	—	—	—	
Тип колонны	Тип консоли	2				3				4				
	Условная марка по типу армирования	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	Марка бетона	300	400	400	500	300	400	400	500	300	400	400	500	
1КСД 4.54		1-2	1-3	1-8	1-11	1-2	1-3	1-8	1-11	1-2	1-3	1-8	1-11	

УИВ № 1094. Подпись и дата. В.В.И.И.И.

1.020-1/83 0-2 0773

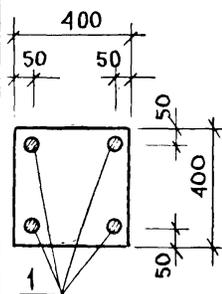
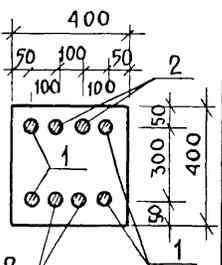
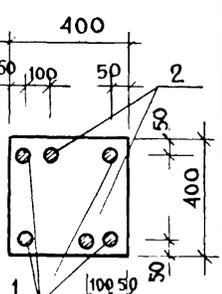
лист
7

Тип колонны	Тип консоли	2			3			4						Примечание
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	—	—	—	
		Условная марка по типу армирования												
Марка бетона														
1КСОУ.5У		1-2	1-7	1-10	1-2	1-7	1-10	1-2	1-7	1-10	—	—	—	
		Условная марка по типу армирования												
1КСДУ.60		2			3			4						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
		Условная марка по типу армирования												
Марка бетона														
		1-2	1-3	1-8	1-11	1-2	1-3	1-8	1-11	1-2	1-3	1-8	1-11	
1КСОУ.60		2			3			4						
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	—	—	—	
		Условная марка по типу армирования												
Марка бетона														
		1-2	1-7	1-10	1-2	1-7	1-10	1-2	1-7	1-10	—	—	—	

Шифр проекта: 1.020-1/83 0-2 07ПЗ

1.020-1/83 0-2 07ПЗ

Лист 8

Сечение колонн	N	Марка бетона	Армирование Ф А III		Сечение колонн	N	Марка бетона	Армирован Ф А III		Сечение колонн	N	Марка бетона	Армирован Ф А III	
			поз.1	поз.2				поз.1	поз.2				поз.1	поз.2
 <p>Рис. 1</p>	1-1	300	16	—	 <p>Рис. 3</p>	2-11	500	32	32	 <p>Рис. 2</p>	3-19	500	22	22
	1-2	400	16	—		2-12	500	32	40		3-20	500	22	25
	1-3	500	16	—		2-13	500	36	28		3-21	500	22	32
	1-4	300	20	—		2-14	500	36	36		3-22	500	22	36
	1-5	400	20	—		2-15	500	40	32		3-23	500	22	40
	1-6	500	20	—		2-16	500	40	40		3-24	500	25	25
	1-7	500	22	—		3-1	500	16	16		3-25	500	25	40
	1-8	500	25	—		3-2	500	16	18		3-26	500	28	18
	1-9	500	28	—		3-3	500	16	25		3-27	500	28	22
	1-10	500	32	—		3-4	500	16	28		3-28	500	28	32
	1-11	500	36	—		3-5	500	16	36		3-29	500	28	40
	1-12	400	40	—		3-6	500	16	40		3-30	500	32	22
	1-13	500	40	—		3-7	400	20	25		3-31	500	32	25
	1-14	600	40	—		3-8	400	20	32		3-32	500	32	32
2-1	500	20	28	3-9	400	20	36	3-33	500	32	40			
2-2	500	20	32	3-10	500	20	16	3-34	500	36	16			
2-3	500	20	40	3-11	500	20	20							
2-4	500	22	32	3-12	500	20	22							
2-5	500	22	36	3-13	500	20	25							
2-6	500	22	40	3-14	500	20	28							
2-7	500	25	25	3-15	500	20	32							
2-8	500	25	40	3-16	500	20	36							
2-9	500	28	32	3-17	500	20	40							
2-10	500	28	40	3-18	500	22	16							

НАЧ. ОТД. И КОНТР.	Вольинский Пригорев	<i>[Signature]</i>	1.020-1/83. 0-2 08/73
ГЛА КОНСТ.	Ш А Ц	<i>[Signature]</i>	
ГИП	Колдашева	<i>[Signature]</i>	
РАЗРАБ.	Сливина	<i>[Signature]</i>	
ИСПОЛН.	Богданова	<i>[Signature]</i>	
ПРОВЕРИЛ	Никонова	<i>[Signature]</i>	
Армирование сечений колонн 400x400 мм. для высот этажей 3,6; 4,8+3,6 и 4,2 м.			СТАДИЯ Лист Листов Р 1 1
			Торгово-бытовых зданий и торговых киосков

Сечение колонны	Номер сечения	Марка бетона	Армирование, ф А-III		Примеч.	Сечение колонны	Номер сечения	Марка бетона	Армирование, ф А-III		Примечан.
			поз. 1	поз. 2					поз. 1	поз. 2	
	1-1	200	20	-		3-1	300	20	20		
	1-2	300	20	-		3-2	300	22	22		
	1-3	400	20	-		3-3	400	20	20		
	1-4	500	20	-		3-4	400	20	28		
	1-5	300	22	-		3-5	400	22	22		
	1-6	400	22	-		3-6	400	25	20		
	1-7	400	25	-		3-7	400	25	25		
	1-8	400	28	-		3-8	400	28	22		
	1-9	500	28	-		3-9	400	28	25		
	1-10	400	32	-		3-10	500	20	28		
	1-11	500	32	-		3-11	500	20	32		
	1-12	500	36	-		3-12	500	20	36		
	1-13	500	40	-		3-13	500	28	25		
	1-14	600	40	-		3-14	500	32	20		
	2-1	500	20	32	3-15	500	32	36			
	2-2	500	20	36	3-16	500	32	40			
	2-3	500	32	36	3-17	500	36	25			
	2-4	500	32	40	3-18	500	36	28			
	2-5	500	36	36	3-19	500	36	32			
	2-6	500	40	40	3-20	500	36	36			
	2-7	600	40	40	3-21	500	36	40			
						3-22	500	40	40		
						3-23	600	40	40		

Шиб № 108/1 Подпись и печать Вэст имб/д

<p>1.020-1/83 0-2 09/83</p>					
Нач. отд.	Уранов	Армирование сечений колонн 400x400 мм для высот этажей 4,8; 6,0+4,8; 5,4; 6,0; 7,2+6,0 м.	Стенда	Лист	Листов
Н. контр.	Курдюков		Р		1
Рук. гр.	Корнюшина		ГСПИ-Ю		
Ст. инж.	Костенко				
Ст. инж.	Петрова				
Инжен.	Рыльцова				

Рис. 1. Маркировочная схема колонн при сетке колонн 6x6 м

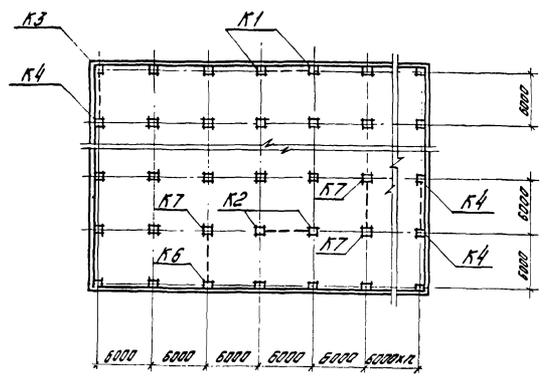
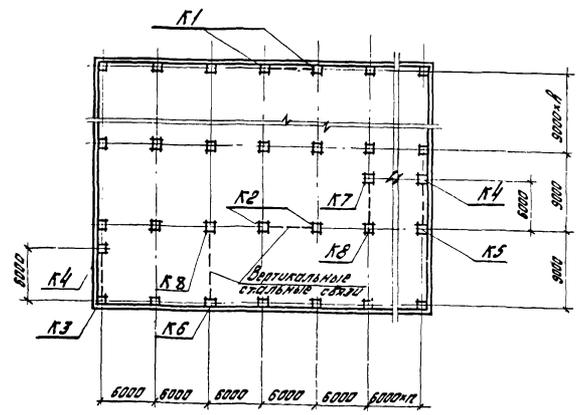


Рис. 2. Маркировочная схема колонн при сетке колонн 9x6 м



Условная марка колонны	Схема расположения закладных деталей в колонне для крепления вертикальных стальных связей	Примечания
K1	ось связевой панели продольного направления МН48-52	1. Закладные детали для крепления вертикальных стальных связей даны в вып. 2-15. Залы армирования колонн в месте расположения дополнительных закладных деталей даны в вып. 2-7, 2-9, 2-11, 2-13. 2. При использовании колонн указанных в док. 11ПЗ, 12ПЗ марка с дополнительными закладными деталями МН46-МН50 конце марки колонны следует приставлять цифровой индекс. 3. Примеры решения колонн с дополнительными закладными деталями даны в док. 19ПЗ
K2	ось связевой панели продольного направления МН48-52	
K3	МН46, 47 ось связевой панели поперечного направления	
K4, K5	МН46, 47 ось связевой панели поперечного направления	
K6	ось связевой панели поперечного направления МН46, 47	
K7, K8	МН46, 47 ось связевой панели поперечного направления	

Рабочие марки связевых колонн условных марок К1-К8 даны в документах 11ПЗ, 12ПЗ

		1.020-1/83.0-2 10.ПЗ	
Исполн.	Колыш	Маркировочные схемы связевых колонн ЩИИПРОМЗДАНИЙ	
Проверен.	Скворцов		
УМТ	Моричко		
Инж. эл.	Валвартанов		
Разработ.	Щимчикова		
Листов	Лист	Листов	
Р	1	1	

ЩИИПРОМЗДАНИЙ

Таблица

Этажность	Сетка колонн в м	Высота этажа по чертежам, проект или фактически	Тип решетки стальной связей	Высоты этажей Нэт в м											
				3,6					4,2					4,8 ÷ 3,6	
				Рабочие марки колонн выпуска										2-7; 2-9 по этажам	
				1,2	3	4	5,6	1,2	3	4	5,6	1,2	3	4	5,6

Связевая крайняя при связях продольного направления

2	6x6	70,90	треугольная	ЗКБД 4.36-2,1		2КБД 4.42-2,1			
		11,0	треугольная	2КБД 4.36-3,2		2КБД 4.42-3,2			
9x6	7,0		треугольная	—					
			пятиугольная	—					
6x6	11,0		пятиугольная	2КБД 4.36-4,3					
		14,5	треугольная	—		2КБД 4.42-4,3			
9x6	9,0		треугольная	—					
			пятиугольная	—					
6x6	14,5		пятиугольная	2КБД 4.36-4,4					
		11,0	треугольная	—		2КБД 4.42-4,4			
3	6x6	70,90	треугольная	ЗКБД 4.36-2,5		ЗКБД 4.42-2,7		ЗКБД 4.36/48)-2,7	
		11,0	пятиугольная	—		ЗКБД 4.42-3,7		ЗКБД 4.36/48)-3,7	
9x6	9,0			—					
		14,5	треугольная	ЗКБД 4.36-4,6		ЗКБД 4.42-4,7		ЗКБД 4.36/48)-4,7	
9x6	11,0			—					
				—					
4	6x6	7,0	треугольная	ЗКНО 4.36-2,14	1КБД 4.36-2,3	2КНО 4.42-2,10	2КБД 4.42-2,1	ЗКНО 4.36/48)-2,10	1КБД 4.36-2,3
		9,0		ЗКНО 4.36-2,20	1КБД 4.36-2,4	2КНО 4.42-2,17	2КБД 4.42-2,4	ЗКНО 4.36/48)-2,10	
9x6	7,0			—		2КНО 4.42-3,15	2КБД 4.42-3,4	ЗКНО 4.36/48)-3,10	1КБД 4.36-2,4
		14,5	пятиугольная	ЗКНО 4.36-4,20	1КБД 4.36-4,4	2КНО 4.42-4,15	2КБД 4.42-4,4	ЗКНО 4.36/48)-4,10	1КБД 4.36-4,4
9x6	9,0,11,0			—				—	
				—				—	
5	6x6	7,0		ЗКНО 4.36-2,7		ЗКНО 4.42-2,6		ЗКНО 4.36/48)-2,7	
		9,0		ЗКНО 4.36-2,19	2КБД 4.36-2,1	ЗКНО 4.42-2,11	2КБД 4.42-2,1	ЗКНО 4.36/48)-3,9	2КБД 4.36-2,1

Связевая крайняя при связях продольного направления

Замена	15.03.85					1.020-1/83 0-2 1173
Выс. г.р.	Сельвавтоп	Сел. П				
Вед. отд.	Кольши	УС				
ГАП	Морченко					
Инж. отдел	Сельвавтоп					
Проектант						
Разработчик	Шинкаренко					

Ключи для подбора
марок связевых колонн
связи с высотами этажей
3,6; 4,2 и 4,8+3,6 м

Страниц	Лист	Листов
Р	14	6

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Этажность	Сетка колонн в м	Тип решетки стальной связи	Высоты этажей Нэт в м											
			3,6				4,2				4,8-3,6			
			Рабочие марки колонн выпуска 2-7; 2-9 по этажам											
			1,2	3	4	5	6	1,2	3	4	5	6	1,2	3

Связевая крайняя при связях продольного направления

5	6x6	11,0	треугольная	ЗКНО 4.36-3.20	ЗКВО 4.36-3.2	ЗКНО 4.42-3.14	ЗКВО 4.42-3.2	ЗКНО 4.36(48)-3.10	ЗКВО 4.36-3.2		
	9x6	7,0									
	6x6	14,5		ЗКНО 4.36-4.20	ЗКВО 4.36-4.2					ЗКНО 4.36(48)-4.10	ЗКВО 4.36-4.2
	9x6	9,0/11,0									
6	6x6	7,0	и пятиугольная	ЗКНО 4.36-2.7	ЗКВО 4.36-2.2	ЗКНО 4.42-2.6	ЗКВО 4.42-2.2	ЗКНО 4.36(48)-2.6	ЗКВО 4.36-2.2		
		9,0		ЗКНО 4.36-2.19		ЗКНО 4.42-3.14		ЗКНО 4.36(48)-3.9			
	9x6	11,0		ЗКНО 4.36-3.22	ЗКВО 4.36-3.4	ЗКНО 4.42-3.14	ЗКВО 4.42-3.4	ЗКНО 4.36(48)-3.12	ЗКВО 4.36-3.4		
		7,0				ЗКНО 4.42-4.14	ЗКВО 4.42-3.4				
	9,0										

Связевая средняя при связях продольного направления

2	6x6	7,0/9,0	треугольная	ЗКБД 4.36-2.1		ЗКБД 4.42-2.1			
		11,0	пятиугольная	ЗКБД 4.36-3.2		ЗКБД 4.42-3.2			
	9x6	7,0	треугольная и пятиугольная	—					
		11,0	пятиугольная	ЗКБД 4.36-4.3					ЗКБД 4.42-4.3
	9x6	14,5	треугольная	—					
		9,0	пятиугольная	—					ЗКБД 4.42-4.4
	6x6	14,5	пятиугольная	ЗКБД 4.36-4.4					
		11,0	треугольная и пятиугольная	—					ЗКБД 4.42-2.7
	3	6x6	7,0/9,0	треугольная	ЗКБД 4.36-2.6				ЗКБД 4.36(48)-2.7
			7,0	и	—				ЗКБД 4.42-3.7
9x6		11,0	пятиугольная	ЗКБД 4.36-3.6				ЗКБД 4.36(48)-3.7	
		9,0	—	—				—	
6x6		14,5	треугольная	ЗКБД 4.36-4.6				ЗКБД 4.36(48)-4.7	
9x6	11,0	—	—	—					

м.п. и подпись Инженера и总工程师

Продолжение таблицы

Этажность	Высота логанн в м	Прочность маршевых ступеней, перемычек, балок, ступенчатых связей	Высоты этажей Нэт в м														
			3,6				4,2				4,8+3,6						
			Рабочие марки колонн выпуска 2-7; 2-9 по этажам														
			1,2	3	4	5	6	1,2	3	4	5	6	1,2	3	4	5	6
Связевая средняя при связях продольного направления																	
4	6x6	7,0	—	ЗКНД 4.36-2.14	МКВД 4.36-2.3	2КНД 4.42-2.14	2КВД 4.42-2.1	ЗКНД 4.36(48)-2.7	МКВД 4.36-2.3								
		9,0		ЗКНД 4.36-2.20	МКВД 4.36-2.4	2КНД 4.42-2.17	2КВД 4.42-2.4	ЗКНД 4.36(48)-2.10									
		11,0		ЗКНД 4.36-3.20			2КНД 4.42-3.15	2КВД 4.42-3.4	ЗКНД 4.36(48)-3.10	МКВД 4.36-2.4							
		9x6		7,0													
		6x6		14,5	ЗКНД 4.36-4.20	МКВД 4.36-4.4											
9x6	9,0;11,0					2КНД 4.42-4.15	2КВД 4.42-4.4	ЗКНД 4.36(48)-4.10	МКВД 4.36-4.4								
5	6x6	7,0	треугольная и пятиугольная	ЗКНД 4.36-2.14			ЗКНД 4.42-2.9			ЗКНД 4.36(48)-2.7	МКВД 4.36-2.1						
		9,0		ЗКНД 4.36-2.19	2КВД 4.36-2.1	ЗКНД 4.42-3.14	2КВД 4.42-2.1	ЗКНД 4.36(48)-3.9	МКВД 4.36-2.1								
		11,0		ЗКНД 4.36-3.20	2КВД 4.36-3.2					ЗКНД 4.36(48)-3.11	МКВД 4.36-3.2						
		9x6		7,0			ЗКНД 4.42-3.12	2КВД 4.42-3.2									
		6x6		14,5	ЗКНД 4.36-4.20	2КВД 4.36-4.2	ЗКНД 4.42-4.12	2КВД 4.42-4.2	ЗКНД 4.36(48)-4.11	МКВД 4.36-4.2							
9x6	9,0;11,0																
6	6x6	7,0			ЗКНД 4.36-2.14	ЗКВД 4.36-2.2	ЗКНД 4.42-2.9	ЗКВД 4.42-2.2	ЗКНД 4.36(48)-2.7	МКВД 4.36-2.2							
		9,0			ЗКНД 4.36-2.19			ЗКНД 4.42-3.14			ЗКНД 4.36(48)-3.9	МКВД 4.36-3.4					
		11,0			ЗКНД 4.36-3.24	ЗКВД 4.36-3.4	ЗКНД 4.42-3.12	ЗКВД 4.42-3.4	ЗКНД 4.36(48)-3.12	МКВД 4.36-3.4							
		9x6	7,0														
		9,0															

Шифр, название, материал и дата ввода в эксплуатацию

Взят из листа 3 15.03.85 Рук.пр. Сельверстова Сидр

1.020 - 1/83. 0-2 1173

лист 34

Этажность	Сетка колонн в м	расчетная нагрузка на рабочую полосу для связи связей	Тип решетки стальных связей	Высоты этажей Нэт в м											
				3,6				4,2				4,8 + 3,6			
				Рабочие марки колонн выпуска 2-7; 2-9 по этажам											
				1,2	3	4	5,6	1,2	3	4	5,6	1,2	3	4	5,6

Связевая крайняя при связях поперечного направления

2	6x6	7,0; 9,0	треугольная	2КБ0 4,36 - 2,1		2КБ0 4,42 - 3,2			
		11,0	пятиугольная	2КБ0 4,36 - 3,2		2КБ0 4,42 - 3,2			
9x6	7,0		треугольная	2КБ0 4,36 - 4,3		2КБ0 4,42 - 4,4			
		пятиугольная	—		2КБ0 4,42 - 3,2				
6x6	14,5	треугольная	2КБ0 4,36 - 4,4		2КБ0 4,42 - 3,2				
		пятиугольная	—		2КБ0 4,42 - 3,2				
9x6	9,0; 11,0	треугольная	—		2КБ0 4,42 - 4,4				
		пятиугольная	—		—				
3	6x6	7,0; 9,0	треугольная	3КБ0 4,36 - 2,6		3КБ0 4,42 - 2,7		3КБ0 4,36 (48) - 2,7	
		11,0	пятиугольная	3КБ0 4,36 - 3,6		3КБ0 4,42 - 3,7		3КБ0 4,36 (48) - 3,7	
	9x6	7,0	треугольная	—		—		—	
			пятиугольная	—		—		—	
6x6	14,5	треугольная	3КБ0 4,36 - 4,6		—		3КБ0 4,36 (48) - 4,7		
		пятиугольная	—		—		—		
9x6	9,0	треугольная	—		3КБ0 4,42 - 4,7		—		
		пятиугольная	—		—		—		
4	6x6	7,0	треугольная	3КН0 4,36 - 2,19	1КБ0 4,36 - 2,3	2КН0 4,42 - 2,17	2КБ0 4,42 - 2,4	3КН0 4,36 (48) - 2,10	1КБ0 4,36 - 2,3
		9,0; 11,0	пятиугольная	3КН0 4,36 - 3,22	1КБ0 4,36 - 2,4	2КН0 4,42 - 3,15	2КБ0 4,42 - 3,4	3КН0 4,36 (48) - 3,11	1КБ0 4,36 - 2,4
	9x6	7,0	треугольная	—		—		—	
			пятиугольная	3КН0 4,36 - 4,20	1КБ0 4,36 - 4,4	2КН0 4,42 - 4,15	2КБ0 4,42 - 4,4	3КН0 4,36 (48) - 4,11	1КБ0 4,36 - 4,4
6x6	14,5	треугольная	—		—		—		
		пятиугольная	—		—		—		
9x6	9,0; 11,0	треугольная	—		—		—		
		пятиугольная	—		—		—		
5	6x6	7,0; 9,0	треугольная	3КН0 4,36 - 2,15	2КБ0 4,36 - 2,3	3КН0 4,42 - 3,14	2КБ0 4,42 - 2,4	3КН0 4,36 (48) - 2,10	2КБ0 4,36 - 2,3
		11,0	пятиугольная	3КН0 4,36 - 3,22	2КБ0 4,36 - 2,3	3КН0 4,42 - 3,12	2КБ0 4,42 - 3,4	3КН0 4,36 (48) - 3,10	2КБ0 4,36 - 3,3
	9x6	7,0	треугольная	—		—		—	
			пятиугольная	—		—		—	
	6x6	14,5	треугольная	3КН0 4,36 - 4,20	2КБ0 4,36 - 4,3	3КН0 4,42 - 4,12	2КБ0 4,42 - 4,4	3КН0 4,36 (48) - 4,10	2КБ0 4,36 - 4,3
			пятиугольная	—		—		—	
9x6	11,0	треугольная	—		—		—		
		пятиугольная	—		—		—		

лист 1 из 2

Продолжение таблицы

Этажность	Высота колонн в м	Тип решетки стальных связей	Высоты этажей Нэт. в м																								
			3,6				4,2				4,8 + 3,6																
			Рабочие марки колонн выпуска 2-7; 2-9 по этажам																								
Связевая крайняя при связях поперечного направления																											
			1,2	3	4	5	6	1,2	3	4	5	6	1,2	3	4	5	6										
6	6x6	7,0; 9,0	треугольная и пятиугольная	ЗКНО 4.36-3.22				ЗКВО 4.36-2.4				ЗКНО 4.42-2.12				ЗКВО 4.42-2.4				ЗКНО 4.36(48)-2.10				ЗКВО 4.36-2.4			
		11,0	треугольная и пятиугольная	ЗКНО 4.36-3.20				ЗКВО 4.36-3.4				ЗКНО 4.42-3.15				ЗКВО 4.42-3.4				ЗКНО 4.36(48)-3.12				ЗКВО 4.36-3.4			
	9x6	7,0	треугольная и пятиугольная	---				---				---				---				---							
Связевая средняя при связях поперечного направления																											
2	6x6	7,0; 9,0	треугольная	ЭКБД 4.36-2.1				ЭКБД 4.42-3.2				---				---											
			пятиугольная	ЭКБД 4.36-3.2				ЭКБД 4.42-3.2				---				---											
	11,0	треугольная	ЭКБД 4.36-4.3				ЭКБД 4.42-4.4				---				---												
		пятиугольная	---				ЭКБД 4.42-3.2				ЭКБД 4.42-3.2				---												
	9x6	7,0	треугольная	---				ЭКБД 4.42-3.2				ЭКБД 4.42-3.2				---											
			пятиугольная	---				ЭКБД 4.42-3.2				ЭКБД 4.42-3.2				---											
6x6	14,5	треугольная	ЭКБД 4.36-4.4				ЭКБД 4.42-4.4				---				---												
		пятиугольная	---				ЭКБД 4.42-4.4				---				---												
9x6	9,0; 11,0	треугольная и пятиугольная	---				---				---				---												
3	6x6	7,0; 9,0	треугольная	ЭКБД 4.36-2.6				ЭКБД 4.42-2.7				ЭКБД 4.36(48)-2.7				---											
			и пятиугольная	ЭКБД 4.36-3.5				ЭКБД 4.42-3.7				ЭКБД 4.36(48)-3.7				---											
	9x6	7,0	треугольная	---				ЭКБД 4.42-3.7				---				---											
			пятиугольная	---				ЭКБД 4.42-3.7				---				---											
6x6	14,5	треугольная	ЭКБД 4.36-4.6				ЭКБД 4.42-4.7				ЭКБД 4.36(48)-4.7				---												
		пятиугольная	---				ЭКБД 4.42-4.7				---				---												
9x6	9,0	треугольная и пятиугольная	---				---				---				---												
		пятиугольная	---				---				---				---												
4	6x6	7,0	треугольная	ЭКНА 4.36-3.22				ЭКНА 4.42-2.17				ЭКНА 4.36(48)-2.10				ЭКНА 4.36-2.9											
			и пятиугольная	ЭКНА 4.36-3.20				ЭКНА 4.42-3.15				ЭКНА 4.36(48)-3.11				ЭКНА 4.36-2.9											
	9x6	7,0	пятиугольная	---				ЭКНА 4.42-3.15				ЭКНА 4.42-3.4				---											
6x6	14,5	треугольная	ЭКНА 4.36-4.20				ЭКНА 4.42-4.15				ЭКНА 4.36(48)-4.11				ЭКНА 4.36-4.4												

Сред. и край. таблицы и этажи

Взамен листа 5 15.03.85 Рук. гр. Соловьев С.С.

1.020-1/83.0-2 1173

19825 52

Лист 54

Продолжение таблицы

Этажность	Сетка колонн в м	Расчетная нагрузка на ригель перекрытия без веса ригеля тс/м	Тип решетки стальных связей	Высота этажей Нэт или Н ₁ + Нэт											
				3,6				4,2				4,8+3,6			
				Рабочие марки колонн выпусков 2-7 и 2-9 по этажам											
Связевая															
соединя при связях поперечного направления															
4	9x6	9,0; 11,0	треугольная и пятиугольная	—				2КНД 4.42-4.15		2КВД 4.42-4.4		—			
5	6x6	7,0; 9,0	треугольная	3КНД 4.36-2.19	2КВД 4.36-2.3		3КНД 4.42-3.14		2КВД 4.42-2.4		3КНД 4.36(48)-2.10		2КВД 4.36-2.3		
		11,0	пятиугольная	3КНД 4.36-3.20	—		3КНД 4.42-3.12		2КВД 4.42-3.4		3КНД 4.36(48)-3.11		2КВД 4.36-3.3		
	9x6	7,0	треугольная	—				3КНД 4.42-4.12		2КВД 4.42-4.4		—			
		9,0	и	—				—		—		—			
	6x6	14,5	пятиугольная	3КНД 4.36-4.20	2КВД 4.36-4.3		3КНД 4.42-4.12		2КВД 4.42-4.4		3КНД 4.36(48)-4.11		2КВД 4.36-4.3		
	9x6	11,0	—	—				—		—		—			
6	6x6	7,0; 9,0	треугольная и пятиугольная	3КНД 4.36-2.20	3КВД 4.36-2.4		3КНД 4.42-2.12		3КВД 4.42-2.4		3КНД 4.36(48)-2.10		3КВД 4.36-2.4		
		11,0	треугольная	3КНД 4.36-3.20	3КВД 4.36-3.4		3КНД 4.42-3.15		3КВД 4.42-3.4		3КНД 4.36(48)-3.12		3КВД 4.36-3.4		
	9x6	7,0	треугольная и пятиугольная	—				—		—		—			

Ш.Б. № 1004. Подпись и дата. Электронный архив

Взамен листа Б 15.03.85 Рук. гр. Селиверстова Сед

1.020 - 1/83. 0-2 1173

Этажность	Сетка колонн в м	Расчетная нагрузка на ригель, перегородку без веса рублика т.с.м	Тип решетки стальных связей	Высота этажи 6,0 м																
				Положение в каркасе здания																
				Связевая крайняя								Связевая средняя								
				Стены самонесущие				Стены навесные												
				Рабочие марки колонн выпуска 2-13 по этажам																
1, 2		3		4		5		6		1, 2		3		4		5		6		
2	6x6	7,0	2КВ04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КВ04.60-2.1	
		9,0	2КВ04.60-2.2		2КВ04.60-2.2		2КВ04.60-2.2		2КВ04.60-2.2		2КВ04.60-2.2		2КВ04.60-2.2		2КВ04.60-2.2		2КВ04.60-2.2		2КВ04.60-2.2	
		11,0	2КВ04.60-3.2		2КВ04.60-3.2		2КВ04.60-3.2		2КВ04.60-3.2		2КВ04.60-3.2		2КВ04.60-3.2		2КВ04.60-3.2		2КВ04.60-3.2		2КВ04.60-3.2	
	9x6	14,5	2КВ04.60-4.2		2КВ04.60-4.2		2КВ04.60-4.2		2КВ04.60-4.2		2КВ04.60-4.2		2КВ04.60-4.2		2КВ04.60-4.2		2КВ04.60-4.2		2КВ04.60-4.2	
		7,0	2КВ04.60-3.3		2КВ04.60-3.3		2КВ04.60-3.3		2КВ04.60-3.3		2КВ04.60-3.3		2КВ04.60-3.3		2КВ04.60-3.3		2КВ04.60-3.3		2КВ04.60-3.3	
		9,0	2КВ04.60-4.3		2КВ04.60-4.3		2КВ04.60-4.3		2КВ04.60-4.3		2КВ04.60-4.3		2КВ04.60-4.3		2КВ04.60-4.3		2КВ04.60-4.3		2КВ04.60-4.3	
3	6x6	11,0	2КН04.60-2.1		2КН04.60-2.1		2КН04.60-2.1		2КН04.60-2.1		2КН04.60-2.1		2КН04.60-2.1		2КН04.60-2.1		2КН04.60-2.1		2КН04.60-2.1	
		14,5	2КН04.60-3.2		2КН04.60-3.2		2КН04.60-3.2		2КН04.60-3.2		2КН04.60-3.2		2КН04.60-3.2		2КН04.60-3.2		2КН04.60-3.2		2КН04.60-3.2	
		7,0	2КН04.60-4.2		2КН04.60-4.2		2КН04.60-4.2		2КН04.60-4.2		2КН04.60-4.2		2КН04.60-4.2		2КН04.60-4.2		2КН04.60-4.2		2КН04.60-4.2	
	9x6	9,0	2КН04.60-3.2		2КН04.60-3.2		2КН04.60-3.2		2КН04.60-3.2		2КН04.60-3.2		2КН04.60-3.2		2КН04.60-3.2		2КН04.60-3.2		2КН04.60-3.2	
		11,0	2КН04.60-4.2		2КН04.60-4.2		2КН04.60-4.2		2КН04.60-4.2		2КН04.60-4.2		2КН04.60-4.2		2КН04.60-4.2		2КН04.60-4.2		2КН04.60-4.2	
		7,0	2КН04.60-4.3		2КН04.60-4.3		2КН04.60-4.3		2КН04.60-4.3		2КН04.60-4.3		2КН04.60-4.3		2КН04.60-4.3		2КН04.60-4.3		2КН04.60-4.3	
4	6x6	9,0	2КН04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КН04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КН04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КН04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КН04.60-2.1	
		11,0	2КН04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КН04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КН04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КН04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КН04.60-2.1	
		14,5	2КН04.60-3.2		2КВ04.60-3.2		2КН04.60-3.2		2КВ04.60-3.2		2КН04.60-3.2		2КВ04.60-3.2		2КН04.60-3.2		2КВ04.60-3.2		2КН04.60-3.2	
	9x6	7,0	2КН04.60-4.2		2КВ04.60-4.2		2КН04.60-4.2		2КВ04.60-4.2		2КН04.60-4.2		2КВ04.60-4.2		2КН04.60-4.2		2КВ04.60-4.2		2КН04.60-4.2	
		9,0	2КН04.60-3.4		2КВ04.60-3.2		2КН04.60-3.4		2КВ04.60-3.2		2КН04.60-3.4		2КВ04.60-3.2		2КН04.60-3.4		2КВ04.60-3.2		2КН04.60-3.4	
		11,0	2КН04.60-4.5		2КВ04.60-4.2		2КН04.60-4.5		2КВ04.60-4.2		2КН04.60-4.5		2КВ04.60-4.2		2КН04.60-4.5		2КВ04.60-4.2		2КН04.60-4.5	
5	6x6	7,0	2КН04.60-2.2		2КС04.60-2.1		2КН04.60-2.2		2КС04.60-2.1		2КН04.60-2.2		2КС04.60-2.1		2КН04.60-2.2		2КС04.60-2.1		2КН04.60-2.2	
		9,0	2КН04.60-2.2		2КС04.60-2.1		2КН04.60-2.2		2КС04.60-2.1		2КН04.60-2.2		2КС04.60-2.1		2КН04.60-2.2		2КС04.60-2.1		2КН04.60-2.2	
		11,0	2КН04.60-3.3		2КС04.60-3.1		2КН04.60-3.3		2КС04.60-3.1		2КН04.60-3.3		2КС04.60-3.1		2КН04.60-3.3		2КС04.60-3.1		2КН04.60-3.3	
	9x6	7,0	2КН04.60-4.4		2КС04.60-4.2		2КН04.60-4.4		2КС04.60-4.2		2КН04.60-4.4		2КС04.60-4.2		2КН04.60-4.4		2КС04.60-4.2		2КН04.60-4.4	
		9,0	2КН04.60-3.4		2КС04.60-3.1		2КН04.60-3.4		2КС04.60-3.1		2КН04.60-3.4		2КС04.60-3.1		2КН04.60-3.4		2КС04.60-3.1		2КН04.60-3.4	
		11,0	2КН04.60-4.6		2КС04.60-4.2		2КН04.60-4.6		2КС04.60-4.2		2КН04.60-4.6		2КС04.60-4.2		2КН04.60-4.6		2КС04.60-4.2		2КН04.60-4.6	
6	6x6	7,0	2КН04.60-2.2		2КС04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КН04.60-2.2		2КС04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КН04.60-2.2		2КС04.60-2.1		2КВ04.60-2.1	
	9x6	9,11,14,5	2КН04.60-2.4		2КС04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КН04.60-2.4		2КС04.60-2.1		2КВ04.60-2.1		2КН04.60-2.4		2КС04.60-2.1		2КВ04.60-2.1	

Удб. п.подр. Подпись и дата 13.01.83

1.020 - 1/83, 0-2 ... 12.13

Высота этажей . 7,2+6,0м

Положение в каркасе здания
Связевая крайняя

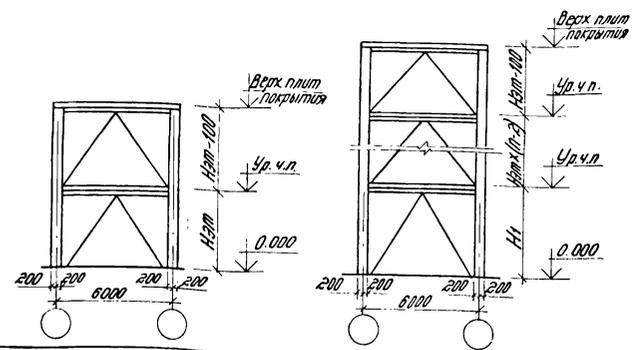
Стены самонесущие Стены навесные Связевая средняя

Рабочие марки колонн выпуска 2-13 по этажам

Этажность	Сетка колонн Б М	Высотная нагрузка на рамы по вертикали всех этажей Г/К	Тип решетки статных связей	Стены самонесущие					Стены навесные					Связевая средняя					
				1, 2		3	4	5	1, 2		3	4	5	1, 2		3	4	5	
				1, 2	3	4	5	1, 2	3	4	5	1, 2	3	4	5	1, 2	3	4	5
3	6x6	7,0	треугольная пятиугольная	2кно 4,60(72)-2,1	1кво 4,60-2,1			2кно 4,60(72)-2,1	1кво 4,60-2,1			2кнд 4,60(72)-2,1	1квд 4,60-2,1						
		9,0		2кно 4,60(72)-2,2		2кно 4,60(72)-2,1	2кнд 4,60(72)-2,1												
		11,0		2кно 4,60(72)-3,2		2кно 4,60(72)-3,2	2кнд 4,60(72)-3,2												
		14,5		2кно 4,60(72)-4,2		2кно 4,60(72)-4,2	2кнд 4,60(72)-4,2												
	9x6	7,0		2кно 4,60(72)-3,2			2кно 4,60(72)-3,2			2кнд 4,60(72)-3,3									
		9,0		2кно 4,60(72)-4,2			2кно 4,60(72)-4,3			2кнд 4,60(72)-4,4									
		11,0		2кно 4,60(72)-4,3			2кно 4,60(72)-4,4			2кнд 4,60(72)-4,6									
4	6x6	7,0	2кно 4,60(72)-2,1	2кво 4,60-2,1		2кно 4,60(72)-2,2	2кво 4,60-2,1		2кнд 4,60(72)-2,2	2квд 4,60-2,1									
		9,0	2кно 4,60(72)-2,2	2кво 4,60-2,1		2кно 4,60(72)-2,2	2кво 4,60-2,1		2кнд 4,60(72)-2,2	2квд 4,60-2,1									
		11,0	2кно 4,60(72)-3,2	2кво 4,60-3,2		2кно 4,60(72)-3,2	2кво 4,60-3,2		2кнд 4,60(72)-3,3	2квд 4,60-3,1									
		14,5	2кно 4,60(72)-4,3	2кво 4,60-4,2		2кно 4,60(72)-4,3	2кво 4,60-4,2		2кнд 4,60(72)-4,4	2квд 4,60-4,1									
	9x6	7,0	2кно 4,60(72)-3,4	2кво 4,60-3,2		2кно 4,60(72)-3,4	2кво 4,60-3,2		2кнд 4,60(72)-3,5	2квд 4,60-3,1									
		9,0	2кно 4,60(72)-4,4	2кво 4,60-4,2		2кно 4,60(72)-4,5	2кво 4,60-4,2		2кнд 4,60(72)-4,6	2квд 4,60-4,1									
		11,0	2кно 4,60(72)-4,5	2кво 4,60-4,2		2кно 4,60(72)-4,6	2кво 4,60-4,2		2кнд 4,60(72)-4,6	2квд 4,60-4,1									
	5	6x6	7,0	2кно 4,60(72)-2,2	2ксо 4,60-2,1	1кво 4,60-2,1	2кно 4,60(72)-2,3	2ксо 4,60-2,1	1кво 4,60-2,1	2кнд 4,60(72)-2,3	2ксд 4,60-2,1	1квд 4,60-2,1							
			9,0	2кно 4,60(72)-2,2	2ксо 4,60-2,1		2кно 4,60(72)-2,4	2ксо 4,60-2,1		2кнд 4,60(72)-2,4	2ксд 4,60-2,1								
			11,0	2кно 4,60(72)-3,3	2ксо 4,60-3,1		2кно 4,60(72)-3,4	2ксо 4,60-3,1		2кнд 4,60(72)-3,5	2ксд 4,60-3,2								
			14,5	отсутствует			отсутствует			отсутствует			отсутствует						
9x6		7,0	отсутствует		отсутствует		отсутствует			отсутствует			отсутствует		отсутствует		отсутствует		
		9,0	2кно 4,60(72)-3,4	2ксо 4,60-3,1	1кво 4,60-2,1		2кно 4,60(72)-3,5	2ксо 4,60-3,1		1кво 4,60-2,1	2кнд 4,60(72)-3,5		2ксд 4,60-3,1	1квд 4,60-2,1					
		9,0	2кно 4,60(72)-4,5	2ксо 4,60-4,1			2кно 4,60(72)-4,6	2ксо 4,60-4,1			2кнд 4,60(72)-4,6		2ксд 4,60-4,2						
		11,0	2кно 4,60(72)-4,6	2ксо 4,60-4,2			2кно 4,60(72)-4,6	2ксо 4,60-4,2			2кнд 4,60(72)-4,6		2ксд 4,60-4,3						

Указатели: Погрешность в форме Взам. инв. №

1.020-1/83.0-2 12ПЗ Иуст 4



Рабочие марки треугольных продольных связей по выпуску 5-1
Высоты этажей $H_{эт}$ или $H_н + H_{эт}$ в м

3,6	4,8 + 3,6	4,2	4,8	6,0 + 4,8	6,0	7,2 + 6,0
этажность, п						

Высоты этажей, м	Рабочие марки продольных связей	3,6					4,8 + 3,6					4,2					4,8					6,0 + 4,8					6,0					7,2 + 6,0				
		2	3	4	5	6	3	4	5	6	2	3	4	5	6	2	3	4	5	6	3	4	5	6	2	3	4	5	6	3	4	5				
450	6				021				021				025						029				029								037					
	5				022	021			022	021			026	025				029	029			029	029					037	037							
	4			022	021	021		022	021	021			026	025	025		030	029	029		030	029	029				038	037	037		037					
	3		022	021	021	021	022	021	021	021		026	025	025	025		030	029	029	029	030	029	029	029			038	037	037	037	038	038	037			
	2	022	022	021	021	021	022	021	021	021	026	026	025	025	025	030	030	029	029	029	029	030	029	029	029	038	037	037	037	037	038	038	037			
	1	02	02	01	01	01	02	02	02	02	06	06	05	05	05	010	010	09	09	09	09	014	013	013	013	014	013	013	013	013	018	017	017			
600	6												023						027				027							035						
	5												024	023					027	027			027	027				035	035		035					
	4												024	023	023			028	027	027		028	027	027			038	035	035		036	035				
	3												024	023	023	023		028	027	027	027	028	027	027	027		038	035	035	035	036	035	035			
	2												024	024	023	023	023	028	028	027	027	027	028	027	027	027	036	035	035	035	035	036	035	035		
	1												04	04	03	03	03	08	08	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07			

Стальные связи приведенных марок рассчитаны на применение как в зданиях с перекрытиями из ребристых плит высотой 300 мм, так и в зданиях с перекрытиями из многослойных панелей.

1.020 - 1/83. 0-2 13 пз

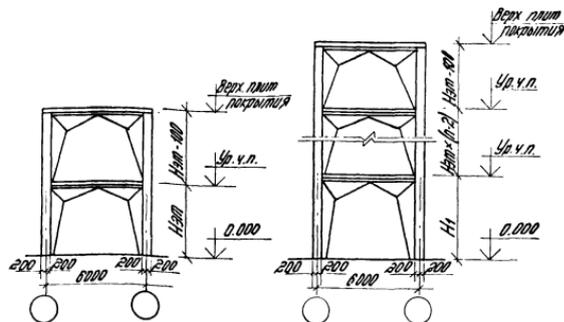
Нач. отд.	Кобылин		
Н.контр.	Морченко		
Гип	Морченко		
Инж.ар.	Реливелтов		
Развод.	Никитина		

Ключ для подбора марок вертикальных стальных связей

Стальной лист	Лист	Лист
Д	Т	З

ЦНИИПРОМЗАДАНИИ

Иванов-Крылов, Давыдов и другие. Взам. инв. № 42



Высота раскроя, мм	Прямой номер этаж	Рабочие марки пятиугольных продольных связей по выпуску 5-1																																
		Высоты этажей Hэт или H ₁ +Hэт в м																																
		3,6					4,8+3,6					4,2					4,8					6,0+4,8					6,0			7,2+6,0				
		Этажность, n																																
		2	3	4	5	6	3	4	5	6	2	3	4	5	6	2	3	4	5	6	3	4	5	6	2	3	4	5	3	4	5			
450	6					057				057					061					065				065										
	5				058	057			058	057				062	061	061				065	065		065	065					072		072			
	4			058	057	057		058	057	057				062	061	061			065	065	065		066	065	065			072	072		072	072		
	3		058	057	057	057	058	057	057	057			062	061	061	061		066	065	065	065	066	065	065	065			072	072	072	072	072	072	
	2	058	058	057	057	057	058	057	057	057	062	062	061	061	061	066	066	065	065	065	066	065	065	065	065		072	072	072	072	072	072	072	
600	1	040	040	039	039	039	048	047	047	047	044	044	043	043	043	048	048	047	047	047	052	051	051	051	051	052	051	051	051	054	054	054		
	6														059					063				063										
	5														060	059				063	063			063	063									
	4														060	059	059			064	063	063		064	063	063			071	071		071	071	
	3														060	059	059	059		064	063	063	063	064	063	063	063		071	071	071	071	071	071
600	2													060	060	059	059	059	064	064	063	063	063	064	063	063	063		071	071	071	071	071	071
	1													042	042	041	041	041	046	046	045	045	045	050	049	049	049	050	049	049	049	053	053	053

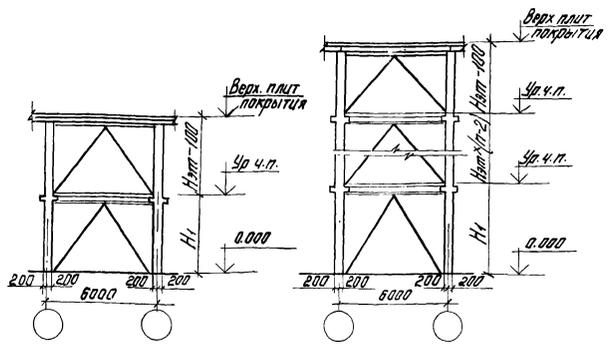
Примечание см. на листе 1

1 020 -1 / 83. 0 -2 13 113

19825 50

Лист

2



Рабочие марки треугольных поперечных связей по выпуску 5-1
 Высоты этажей H_{эт} или H₁+H₂ в м

3,8	4,8+3,6	4,2	4,8	6,0+4,8	6,0	7,2+6,0
-----	---------	-----	-----	---------	-----	---------

этажность, n

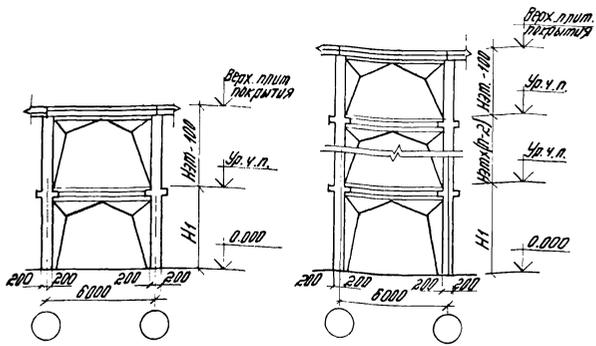
Высоты этажей, м	Поперечный размер этажа	этажность, n																														
		2	3	4	5	6	3	4	5	6	2	3	4	5	6	3	4	5	6	2	3	4	5	6	3	4	5					
450	6					C98									C102																	
	5				C98	C97									C102	C101													C113			
	4			C98	C97	C97									C102	C101	C101										C113	C113	C113			
	3			C98	C97	C97									C102	C101	C101										C114	C113	C113			
	2	C98	C98	C97	C97	C98	C97	C97	C97	C97	C102	C102	C101	C101	C101												C114	C113	C113	C113	C113	C113
	1	C74	C74	C73	C73	C73	C82	C81	C81	C81	C78	C78	C77	C77	C77	C82	C82	C81	C81	C81	C86	C85	C89	C89	C89							
600	6																															
	5																															
	4																															
	3																															
	2																															
	1	C100	C100	C99	C99	C99	C99	C104	C104	C103	C103	C103	C103	C103	C104	C103	C103	C103	C103	C104	C103	C103	C103	C112	C111							

Примечание см. на листе 1

Изменения внесены 29/IV-85 рук. гр. Со.

1.020-1/83.0-2 13/13

Лист 34



Рабочие марки пятиугольных поперечных связей по выпуску 5-1

Высоты этажей Нэт или Н1+Нэт в м

3,6	4,8+3,6	4,2	4,8	6,0+4,8	6,0	7,2+6,0
-----	---------	-----	-----	---------	-----	---------

э т а ж н о с т ь, п

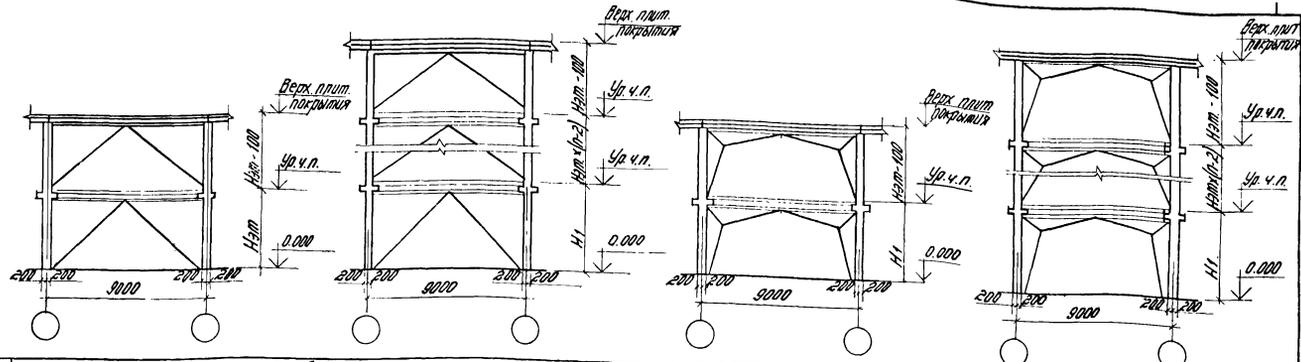
		2					3					4					5										
		2	3	4	5	6	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7
450	6					С145					С145					С148					С153					С153	
	5					С145					С148					С149					С153					С153	
	4					С145					С145					С149					С153					С153	
	3					С145					С145					С149					С153					С153	
	2					С145					С145					С149					С153					С153	
	1					С145					С145					С149					С153					С153	
600	6					С145					С145					С148					С153					С153	
	5					С145					С145					С148					С153					С153	
	4					С145					С145					С148					С153					С153	
	3					С145					С145					С148					С153					С153	
	2					С145					С145					С148					С153					С153	
	1					С145					С145					С148					С153					С153	

Примечание см. на листе 1

1 020-1/83. 0-2 13 173

Лист

4



Рабочие марки треугольных поперечных обвязей по выпуску 5-1
Высоты этажей Нэт. или Н1+Нэт. в м

Высоты этажей, мм	Поперечный размер, мм	этажность, n																							
		4,2						4,8						6,0 + 4,8						7,2 + 6,0					
		2	3	4	5	6	2	3	4	5	6	3	4	5	6	2	3	4	5	3	4	5			
450	6					C115							C117									C117			
	5				C116	C115						C117	C117					C117	C117						
	4			C116	C115	C115					C118	C117	C117					C117	C117	C117					
	3		C116	C115	C115	C115			C118	C117	C117	C117	C117	C117	C117			C121	C121	C121	C121	C121			
	2	C116	C116	C115	C115	C115	C118	C118	C117	C117	C117	C117	C117	C117	C117	C121	C121	C121	C121	C121	C121	C121			
	1	C92	C92	C91	C91	C91	C94	C94	C93	C93	C93	C93	C95	C95	C95	C95	C95	C95	C95	C95	C96	C96			
600	6					C163							C165									C165			
	5				C164	C163							C165	C165								C165			
	4			C164	C163	C163							C166	C165	C165							C165			
	3		C164	C163	C163	C163			C166	C165	C165	C165	C166	C165	C165	C165			C170	C169	C169	C169			
	2	C164	C164	C163	C163	C163	C166	C166	C165	C165	C165	C166	C165	C165	C165	C170	C169	C169	C169	C169	C169	C169			
	1	C139	C139	C138	C138	C138	C141	C141	C140	C140	C140	C143	C142	C142	C142	C143	C142	C142	C142	C144	C144	C144			

Рабочие марки пятиугольных поперечных обвязей по выпуску 5-1

Примечание см. на листе 1

1.020-1/83. 0-2 13 ПЗ

Лист 5

Рис. 1 Схема расположения ригелей и связевых плит в перекрытиях зданий с сеткой колонн $6 \times 6 \text{ м}$ и $(6+3+6) \times 6 \text{ м}$

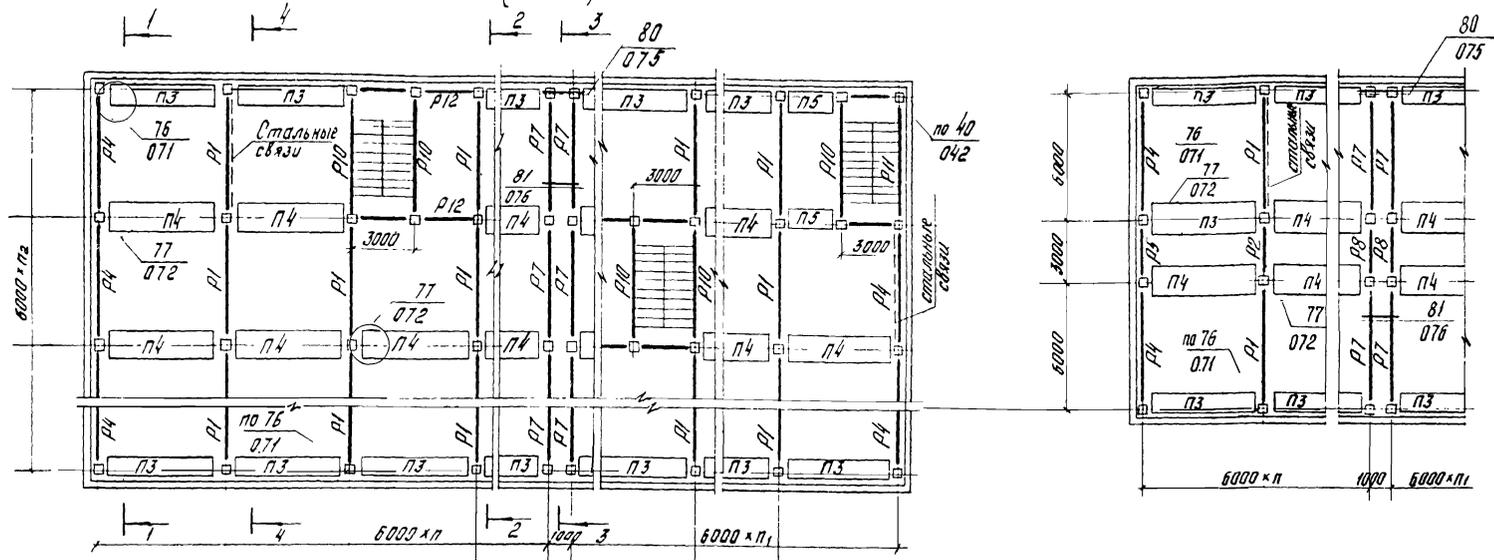
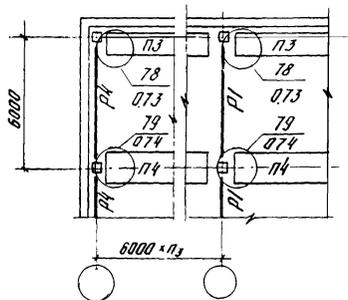


Рис. 2 Схема расположения ригелей и связевых плит в перекрытиях зданий с сеткой колонн $6 \times 6 \text{ м}$ и $(6+3+6) \times 6 \text{ м}$



1. Сечение колонн $400 \times 400 \text{ мм}$.
2. На разрезе плиты условно не показаны.
3. На схеме расположения элементов каркаса даны условные обозначения плит и ригелей. Рабочие марки ригелей даны в табл. 1. Рабочие марки плит П1-П4 даны в табл. 4.
4. Монтажные узлы каркаса даны в выпуске 6-1.
5. Рядом с лестницей предусмотрено применение многослойных панелей на пролет 3,0 м. Для создания диска перекрытия у лестничной клетки следует использовать панели марки П5.27.09 серии (041) (условная марка П5) или лестничные ригели по таблице 1 (условная марка ригеля - П12).

Изд. № 10/11	Подпись и дата 18.07.83	1.020-1/83.0-2 14П3	Статус	Лист	Листов
Изд. № 10/11	Подпись и дата 18.07.83	1.020-1/83.0-2 14П3	П	1	7
Изд. № 10/11	Подпись и дата 18.07.83	1.020-1/83.0-2 14П3	Схемы расположения элементов каркаса		
Изд. № 10/11	Подпись и дата 18.07.83	1.020-1/83.0-2 14П3	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Рис. 3 Схема расположения ригелей и связевых плит в перекрытиях зданий с сеткой колонн 9х6 м

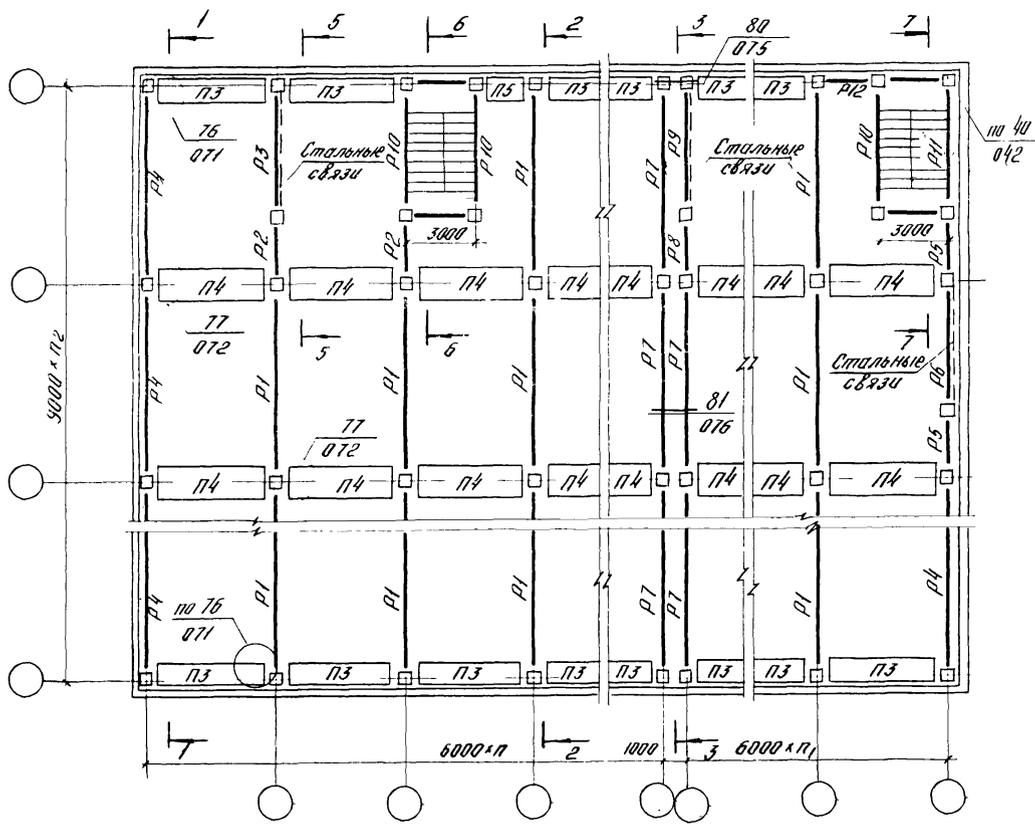
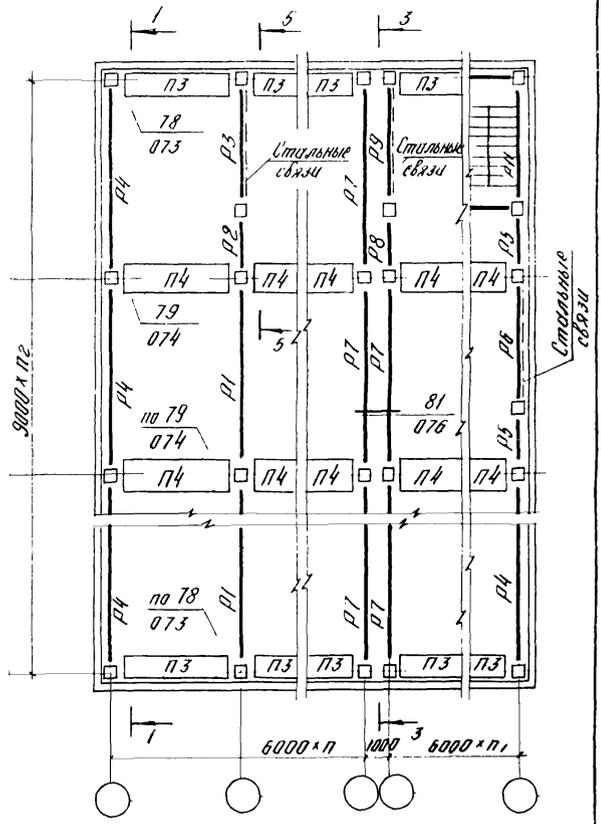


Рис. 4 Схема расположения ригелей и связевых плит в перекрытиях здания с сеткой колонн 9х6 м



Инв. № плана, Условные и детальные размеры

1.020 - 1/83.02 14П3	Лист
	2

Таблица 1

Наименование ригелей	Условные марки ригелей	Рабочие марки ригелей по выпуску 3-1; 3-4; 3-10					
		В перекрытиях			В покрытиях		
		Высота ригеля, мм					
		450	600		450	600	
		Сетка колонн, м					
		6×6; (6+3+6)×6		9×6	6×6; (6+3+6)×6		9×6
рядовые	P1	РДР4.56-...	РДР6.56-...	РДР6.86-...	РДР4.56-...	РДР6.56-...	РДР6.86-...
	P2	РДР4.26-...	РДР6.26-...	РДР6.26-...	РДР4.26-...	РДР6.26-...	РДР6.26-...
	P3	—	—	РДР6.56-...	—	—	РДР6.56-...
торцевые	P4	РОР4.56-...	РОР6.56-...	РОР6.86-...	РОР4.56-...	РОР6.56-...	РОР6.86-...
	P5	РОР4.26-...	РОР6.26-...	РОР6.26-...	РОР4.26-...	РОР6.26-...	РОР6.26-...
	P6	—	—	РОР6.56-...	—	—	РОР6.56-...
у деформационного шва	P7	РДР4.56-... - Д	РДР6.56-... - Д	РДР6.86-... - Д	РДР4.56-... - Д	РДР6.56-... - Д	РДР6.86-... Д
	P8	РДР4.26-... - Д	РДР6.26-180	РДР6.26-180	РДР4.26-... - Д	РДР6.26-180	РДР6.26-180
	P9	—	—	РДР6.56-... - Д	—	—	РОР6.56-... Д
лестничные	P10	РЛР4.56-...	РЛР6.56-...	РЛР6.56-...	РЛР4.56-...	РЛР6.56-...	РЛР6.56-...
	P11	РЗ.56-					
	P12*	РОП4.26-... или РЛП4.26-					
	P13	РЗ.26-					

* Для опирания лестничных маршей в серии используется ригель марки РЛР4.26-... в месте расположения балки, поддерживающей стел, где применяются ригели марки РЛП4.26-...

1020-1/83.0-2 1473

502

3

1982 г. 65

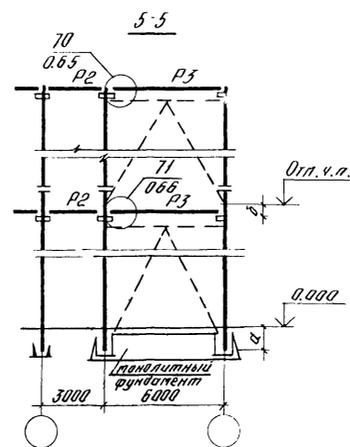
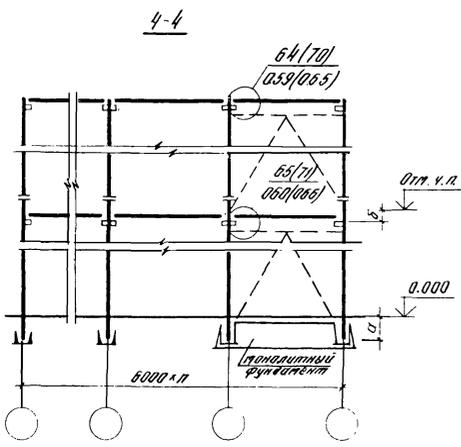
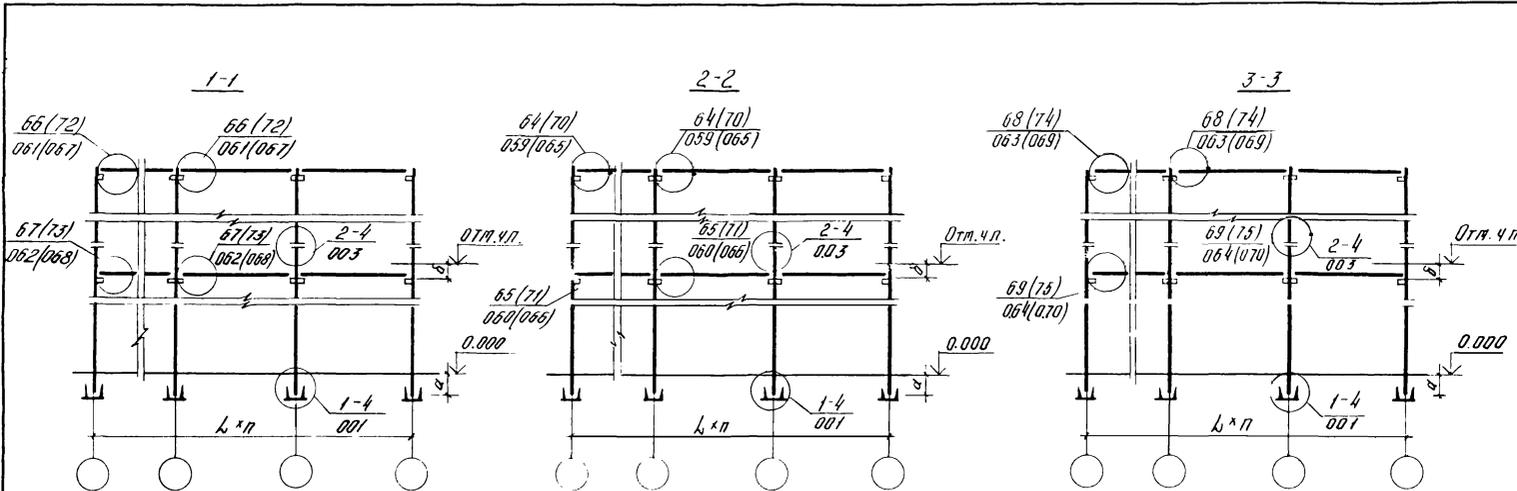


Таблица 2

Сетка колонн, м	Высота рисель перекрытия, мм	Высоты этажей Нэт или Н, *Нэт, м	а, мм	б, мм
6×6; (6×3'6)×6	450	3,0, 4,8+3,6, 4,2	1100 1050	400
		4,8, 6,0+4,8, 6,0, 7,2+6,0	750	
6×6 (6×3'6)×6; 9×6	600	3,6, 4,8+3,6; 4,2	1250 1200	550
		4,8; 6,0+4,8, 6,0, 7,2+6,0	900	

1. В скобках даны размеры монтажных узлов каркаса при риселье высотой 600 мм
2. Маркировка вертикальных стальных связей дана в док 13/13
Узлы крепления связей к колоннам и монолитному фундаменту даны в вып. 5-1.

Изменения внесены 29/III рж.гр. Сид

1.020-1/83.0-2 14/13

ШБ № 100/1 Подпись и дата В.И.И.И.И.И.

Рис 5. Схемы расположения лестничных ригелей и тарпей

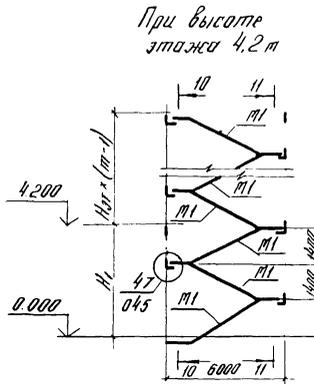
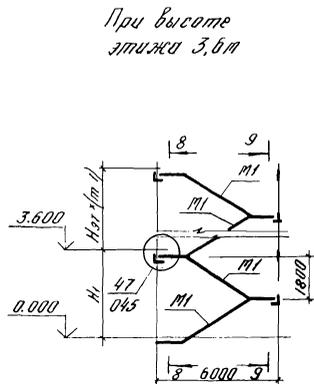
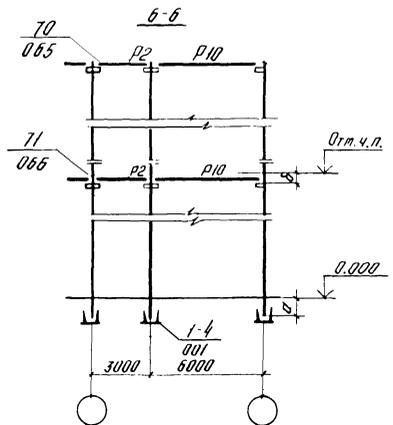
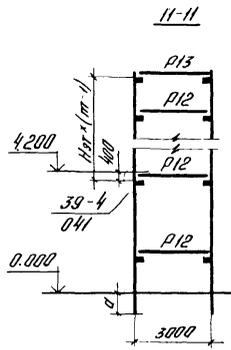
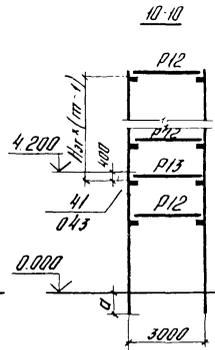
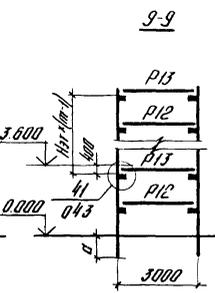
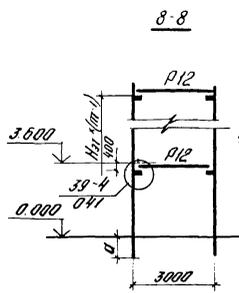
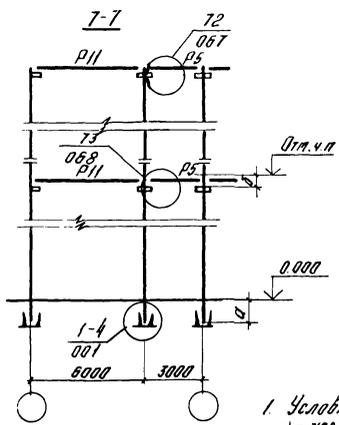


Таблица 3

Высота этажа H _э или H _л , м	Рабочие тарки лестничных тарпей по серии 1.020.1-2 при условных тарках	
	M1	M2
3,6	ЛМ 57.11.18	—
4,2	ЛМ 57.11.14	—
4,8	ЛМ 57.11.17	ЛМ 57.11.15
5,4	ЛМ 57.11.18	—
6,0	ЛМ 57.11.15	—
7,2	ЛМ 57.11.18	—



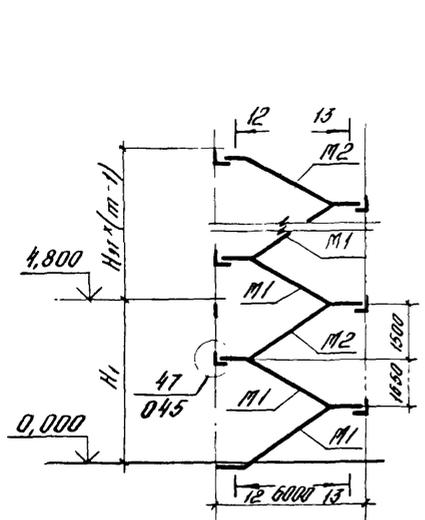
- Условные обозначения:
 □ - железобетонная консоль колонны
 ■ - металлический столик
- m - количество тарпей
- Размер α дан в табл 2

4. Схемы расположения лестничных тарпей в плане, площадок и проступей даны в выпуске 0-1.

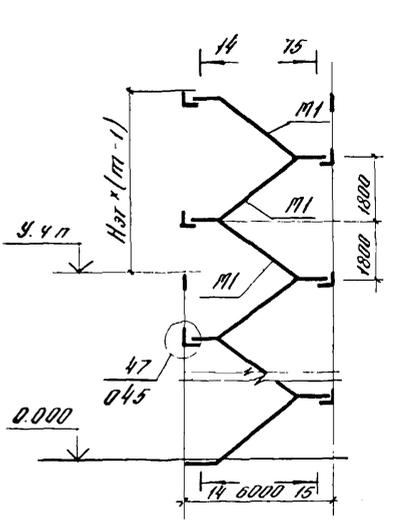
Изд. № 1000. Издается и распространяется в СССР

Продолжение рис. 5

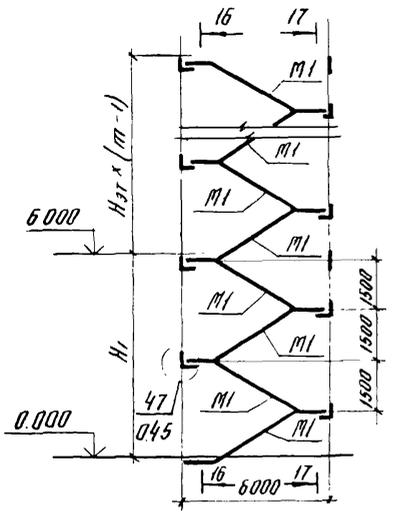
При высоте этажа 4,8 м



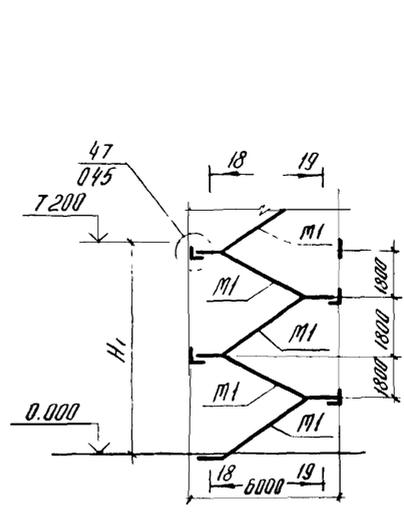
При высоте этажа 5,4 м



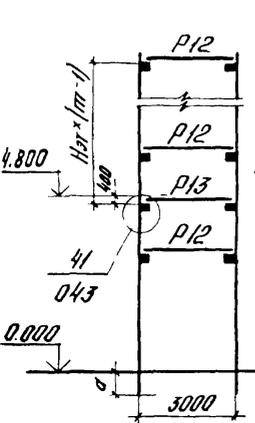
При высоте этажа 6,0 м



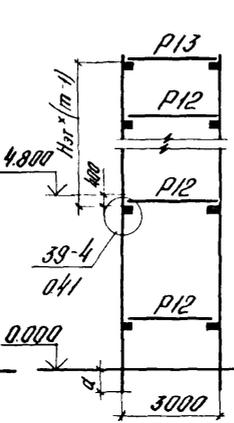
При высоте этажа 7,2 м



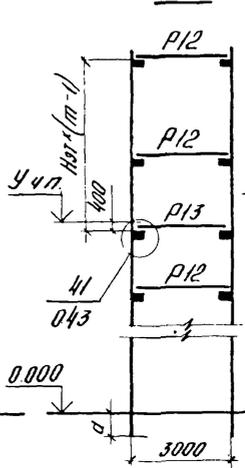
12-12



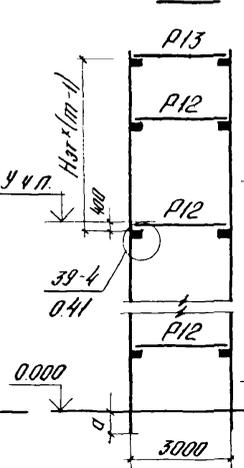
13-13



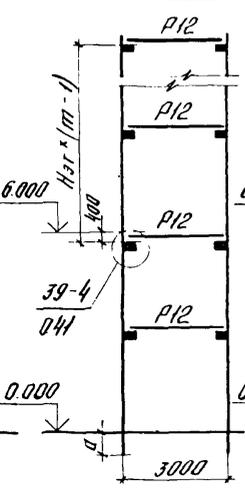
14-14



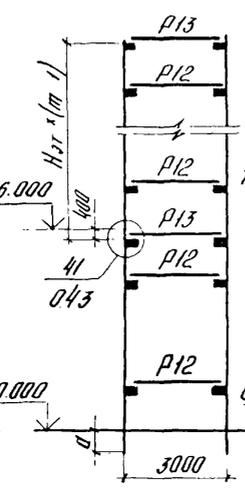
15-15



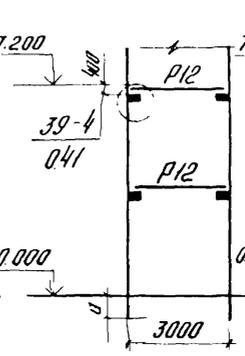
16-16



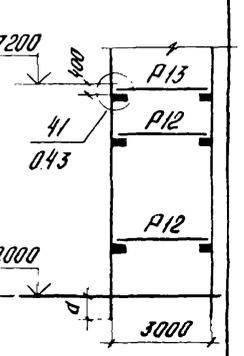
17-17



18-18



19-19



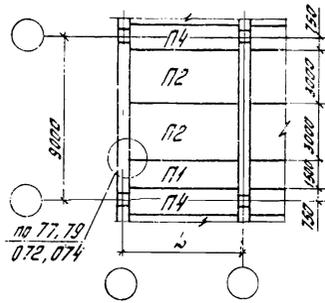
Шиб. А. А. Подпись и дата. Взам инв. №

1.020-1/83 0-2 14 ПЗ

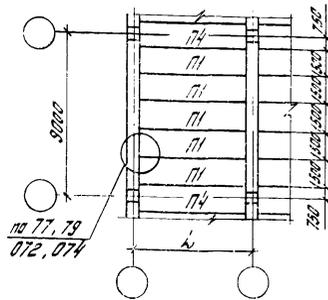
19825 60

Лист 6

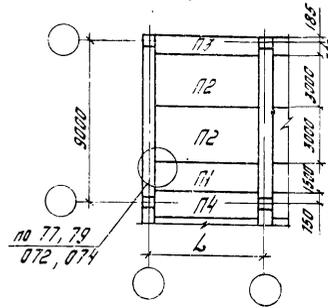
Рис. 6 Типовые раскладки ребристых плит перекрытия и покрытия серии 1.042-1
 Для средних пролетов
 Вариант I



Вариант II



Для крайних пролетов
 Вариант I



Вариант II

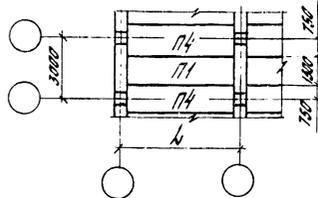
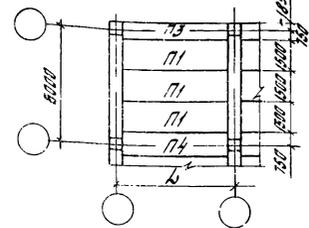
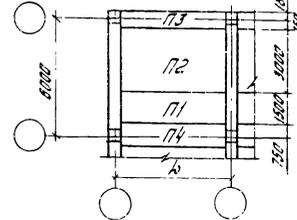
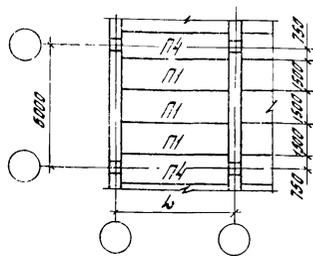
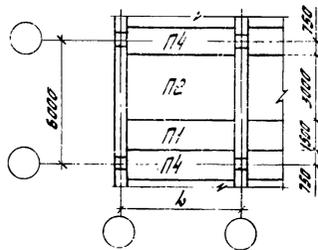
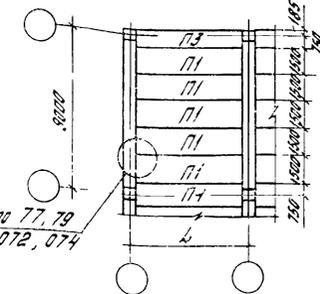


Таблица 4

Местоположение плит	Условные марки плит	Рабочие марки ребристых плит по серии 1.042-1	
		Пролет l , м	
		6,0	5,5
рядовые	П1	П3-...	П4-...
	П2	П1-...	П2-...
пристенные связевые	П3	П5-...	П6-...
	П4	П3-...	П4-...

1. Марки плит на рис. 1-4 б условные. Рабочие марки плит по серии 1.042-1 вкл. 1 приведены в табл. 4.
2. Рабочие марки плит перекрытий в таблице 4 даны без указания индекса по месту расположения класса рабочей арматуры и типа бетона. Полная марка плиты назначается в конкретном проекте. При наличии специальных требований к площадке детально, к установленной марке плиты добавляется буквенное обозначение "П".
3. Плиты $l_0 = 5,5$ м могут быть использованы в пролетах у четырехугольного шва.
4. При использовании ребристых плит шириной 1,5 м в качестве связевых в рабочих чертежах плит марок П3-..., П4-... серии 1.042-1 должны быть заложены детали ПМ2 на локоточные детали ПМ3 этой серии.

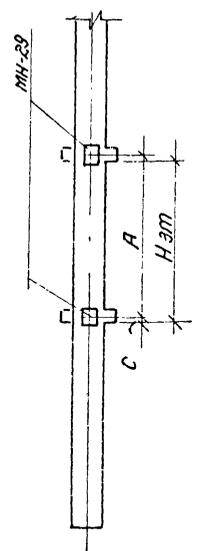
5. Углы крепления связевых и пристенных плит, углы перекрытий у деформационного шва закруглены по рис. 1-4.

1.020-1/83.0-2 14ПЗ

Лист
7

Рис. 1

левая



правая

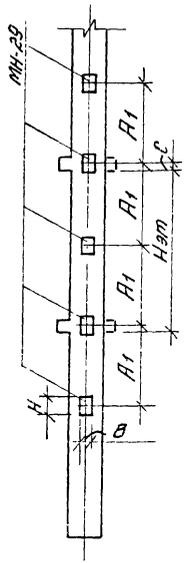
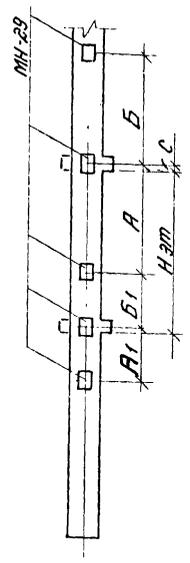


Рис. 2

левая



правая

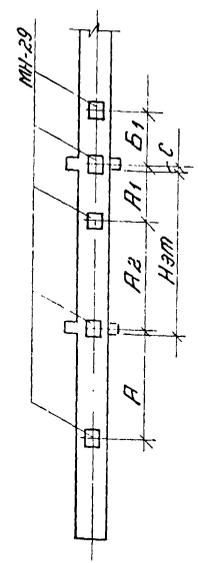
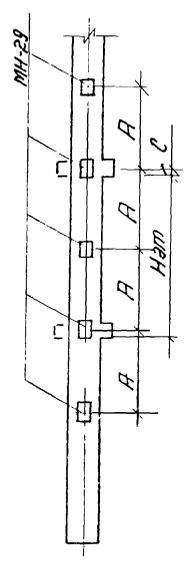
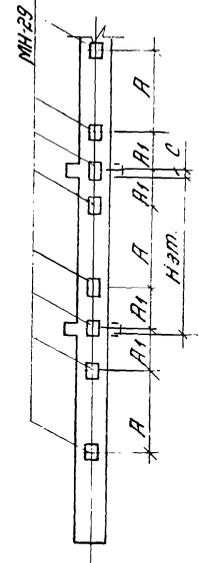


Рис. 3

левая



правая



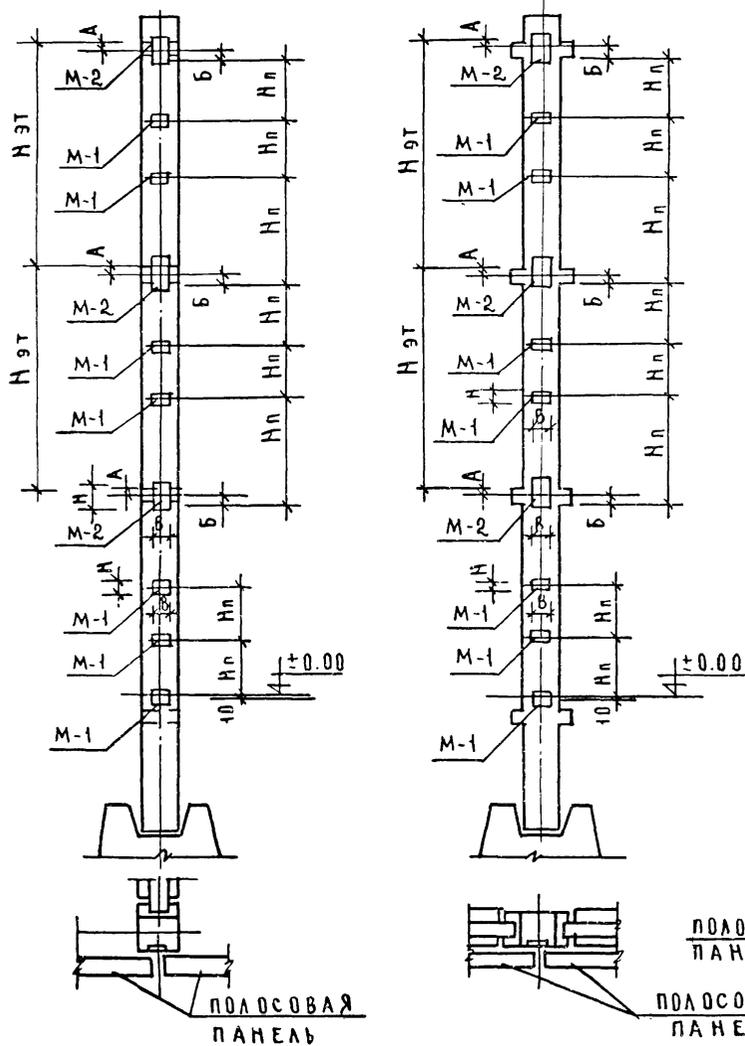
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Высота этажа Нэт, м	Рис.	Размеры, мм						70	220
		А	А1	А2	Б	Б1	С		
		Высота ригеля приа, мм							
		450, 600			450, 600				
3,6	1	3600	1800	—	—	—			
4,2	2	2800	1400	2800	2800	1400			
4,8		3150	1500	3300	3300	1650			
5,4		3600	1800	3600	3600	1800			
6,0	3	3000	1500	—	—	—			
7,2		3600	1800	—	—	—			

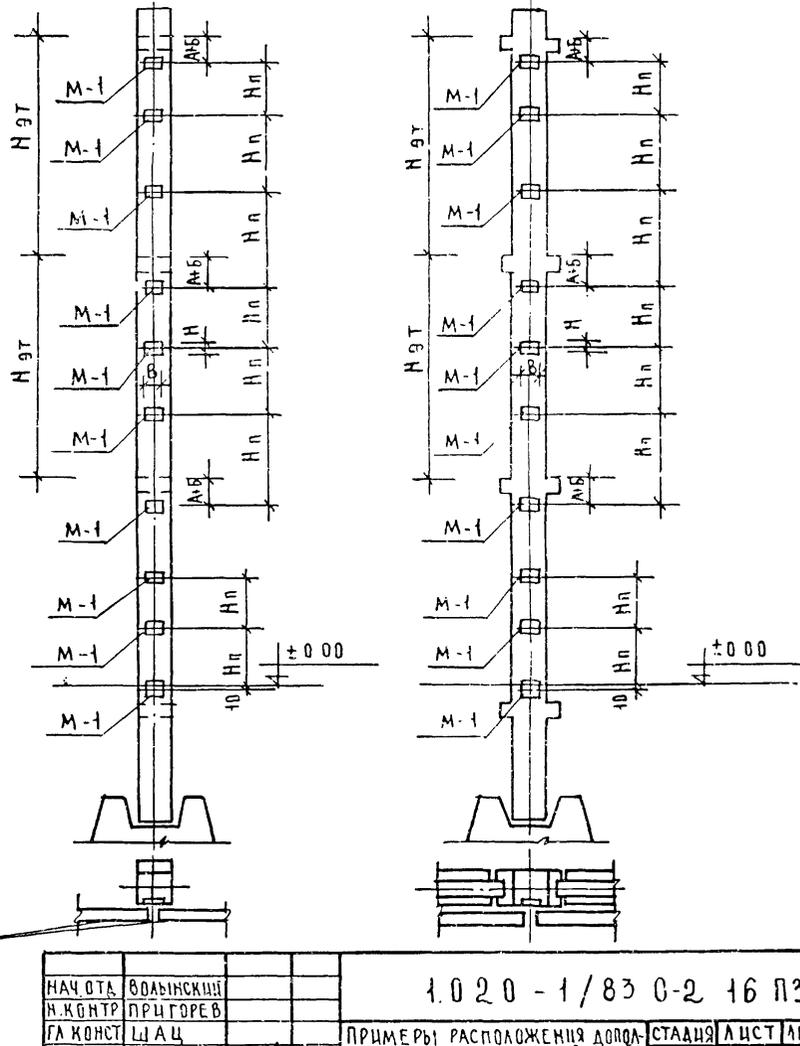
1. Рабочие чертежи дополнительных закладных деталей даны в выпуске 2-15.
2. Расчетные схемы дополнительных закладных деталей даны в док. 22 ЛЗ.

Исполн.	Король	Скляков	Мурченко	Забелов	Топилин	Синичкина	1.020 - 1/83.0-2 15 ЛЗ	Примеры расположения дополнительных закладных деталей в колоннах для крепления лестничных ригелей	Станция	Лист	Листов
									Р	Т	1
								ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

ВАРИАНТ С НАВЕСНЫМИ ПАНЕЛЯМИ
В ПЛОСКОСТИ РИГЕЛЯ ИЗ ПЛОСКОСТИ РИГЕЛЯ



ВАРИАНТ С САМОНЕСУЩИМИ ПАНЕЛЯМИ
В ПЛОСКОСТИ РИГЕЛЯ ИЗ ПЛОСКОСТИ РИГЕЛЯ



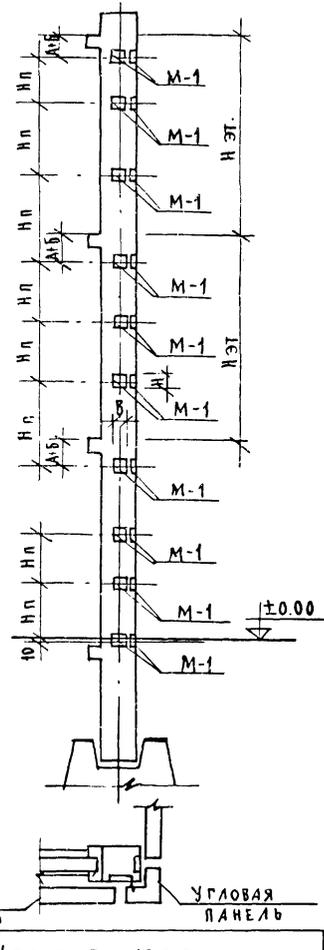
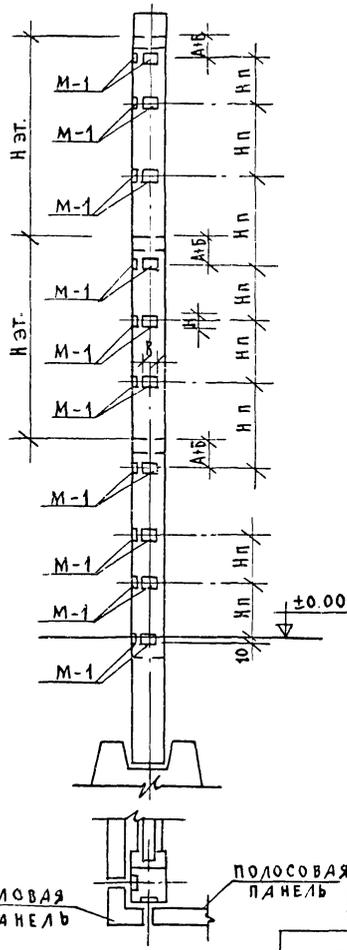
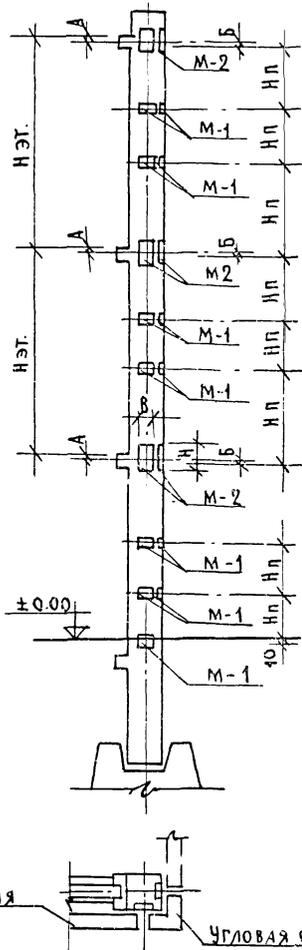
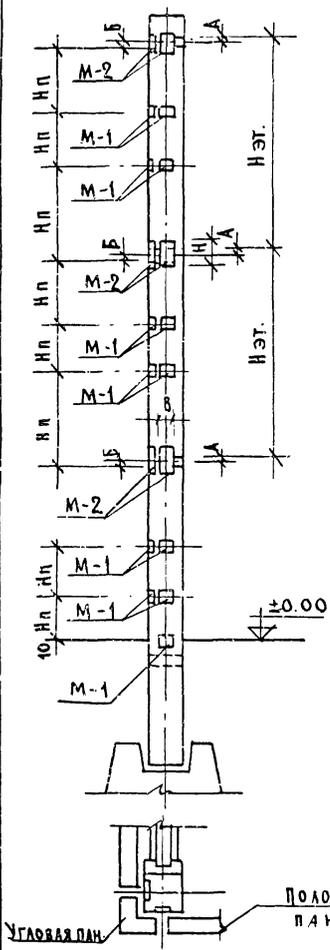
ИЗВ. АСПОДА
ПОДЛИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНЖ.А

НАЧ. СТА.	ВОЛЫНСКИЙ				1.020 - 1/83 0-2 16 ПЗ	ПРИМЕРЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОЛОДЦАХ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ 3,6 и 4,2 м	СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. К. КНТР.	ПРИГОРЕВ						Р	1	3
ГЛ. КОНСТ.	ЩАЦ								
РАЗРАБ.	НИКОНОРОВА	<i>Ник.</i>							
ПРОВЕР.	БОГДАНОВА	<i>Бог.</i>							
ИСПОЛН.	КОЛАШНИКОВА	<i>Кол.</i>							
	САВВИНА	<i>Сав.</i>							

У Г Л О В Ы Е К О Л О Н Н Ы

ВАРИАНТ С НАВЕСНЫМИ ПАНЕЛЯМИ
НАРУЖНЫЙ УГОЛ

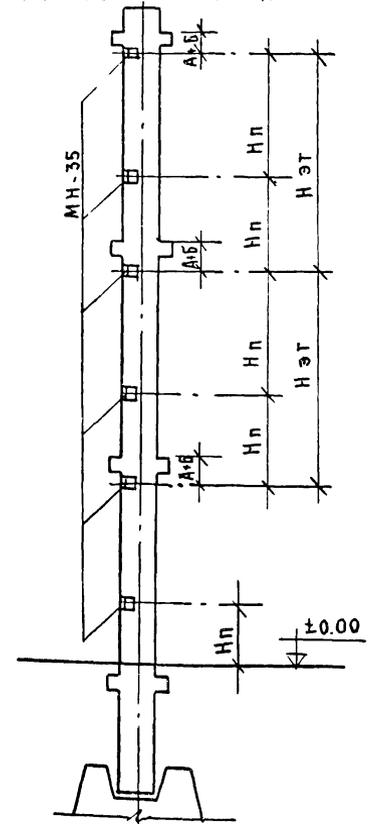
ВАРИАНТ С САМОНЕСУЩИМИ ПАНЕЛЯМИ
НАРУЖНЫЙ УГОЛ



ИВР. Л. БОДА. ПОД. ПИСЬМ. ДАТА. ВЗАИМЧ. М.

19925 72

Варианты с самонесущими и навесными панелями
 ПАНЕЛЯМИ
 ВНУТРЕННИЙ УГОЛ

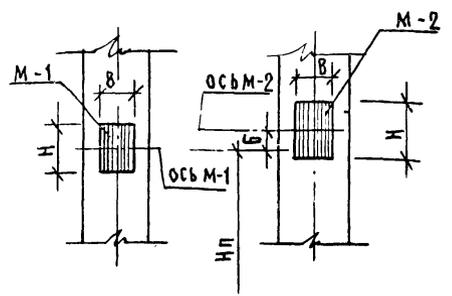


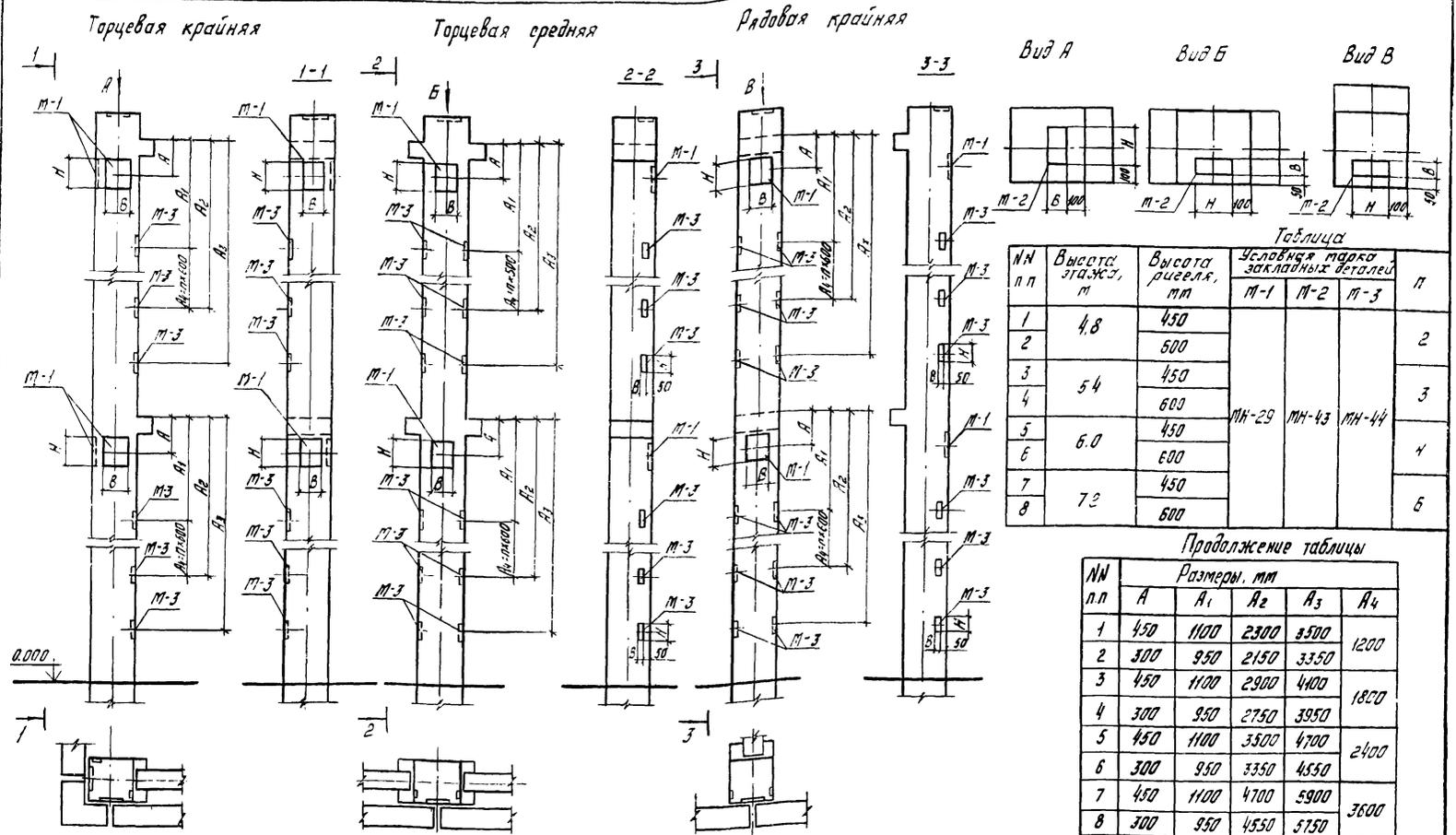
ИНВ. № ПОДАЛ ПО А ПИСЬ И Д Л И В ЗАМ. ИНВ. Д

НАВЕСКА ПАНЕЛЕЙ	РАСПОЛОЖЕНИЕ РИФЕЛЯ И РИГЕЛЯ ММ.	МАРКИРОВКА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ			А		Б		
		М-1	М-2		ДЛЯ ФАСАДА	ДЛЯ УГЛА	ДЛЯ ФАСАДА	ДЛЯ УГЛА	
			Q=8T	Q<12					
НАВЕСНЫЕ ПАНЕЛИ	ИЗ ПЛОСКОСТИ РИФЕЛЯ	600	МН-34	МН-32	МН-31	240	260	120	100
		450	МН-34	МН-30	МН-29	80	110	130	100
	В ПЛОСКОСТИ РИГЕЛЯ	600	МН-34	МН-32	МН-31	240	240	120	120
		450	МН-34	МН-30	МН-29	80	80	130	130
САМОНЕСУЩИЕ ПАНЕЛИ	В ПЛОСКОСТИ РИГЕЛЯ	600	МН-34	—	—	360	360	—	—
		450	МН-34	—	—	210	210	—	—

1. Рабочие чертежи дополнительных закладных изделий см. 1.020-1/83.82-15
2. Расчетные схемы дополнительных закладных изделий, размеры В и Н см. таблицу док
3. Закладные изделия М-1 на отк - 0.10 указаны только для зданий с подвальным или техническим этажом
4. В случае необходимости установки промежуточных столжков вместо закладных изделий М-1, устанавливаются закладные изделия М-2 с привязкой в соответствии с рис. 1

Рис. 1





Таблица

п.п.	Высота этажа, м	Высота ригеля, мм	Условная марка закладных деталей			п
			М-1	М-2	М-3	
1	4,8	450				2
2		500				
3	5,4	450	МН-29	МН-43	МН-44	3
4		600				
5	6,0	450				4
6		600				
7	7,2	450				5
8		600				

Продолжение таблицы

п.п.	Размеры, мм				
	А	А ₁	А ₂	А ₃	А ₄
1	450	1100	2300	3500	1200
2	300	950	2150	3350	1820
3	450	1100	2300	4100	2400
4	300	950	2750	3950	
5	450	1100	3300	4700	3600
6	300	950	3350	4550	
7	450	1100	4700	5900	
8	300	950	4550	5750	

В конкретном проекте в опалубочных чертежах колонн должны быть показаны закладные детали, необходимые для крепления стеновых панелей. Все лишние детали должны быть из чертежей изъяты. Высота глухих участков панельных стен ограничена несущей способностью опорных консолей - стоек и зависит от массы участка, опирающегося на консоль. Несущая способность опорных консолей (стоек) приведена в выписке Д2 серии 1.030.1-1. Рабочие чертежи дополнительных закладных деталей даны в выписке 2-15. Расчетные схемы дополнительных закладных деталей даны в документах 22/73, 23/73.

1 020 -1/83. 0-2 17173

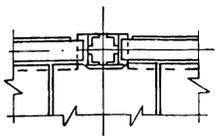
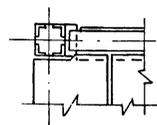
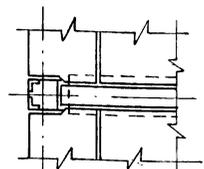
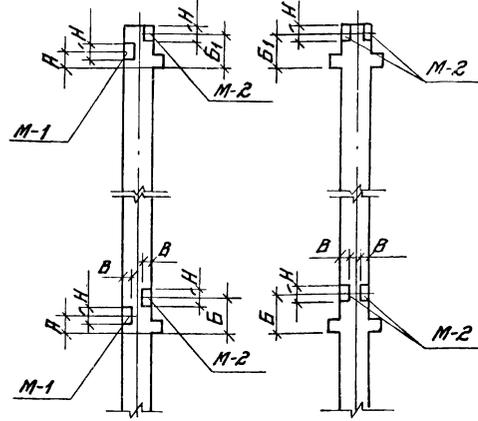
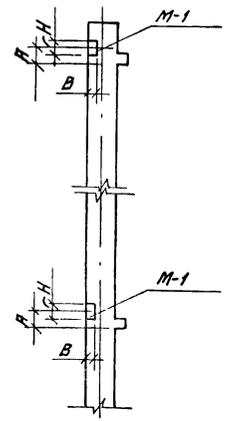
Иуч. отд.	Кодыш		Примеры расположения дополнительных закладных деталей в колоннах для крепления стеновых панелей зданий с высотами этажей 4,8; 5,4; 6,0; 7,2 м.	Стандарт	Лист	Листов
Ипроектант	Скворцов	Мелья		2	1	
ИГП	Морозенко			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
ИАП	Забров					
Рук. пр.	Скворцов					
Инж.	Ильин					

Лист № 1020-1/83. 0-2

Примеры расположения дополнительных закладных деталей в колоннах

для крепления опорного стального стержня при стенной плиты

для крепления опорного стального пристенной плиты и упора ригеля в торцевых рядах



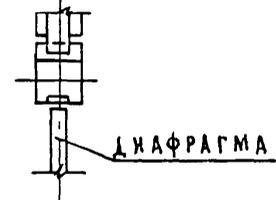
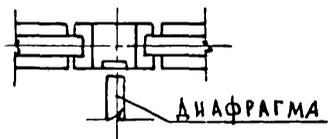
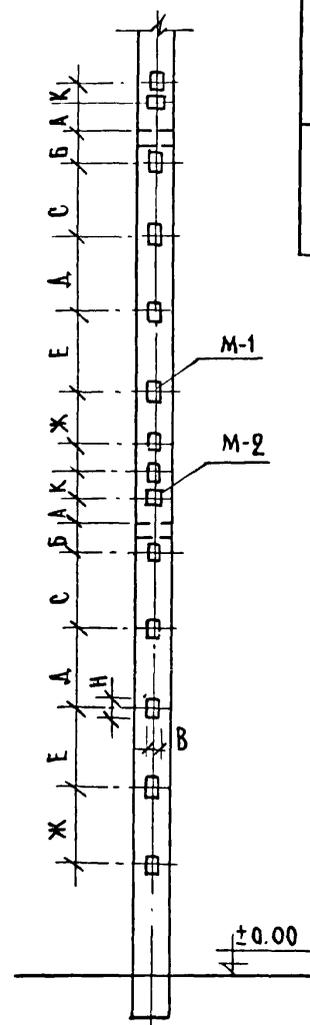
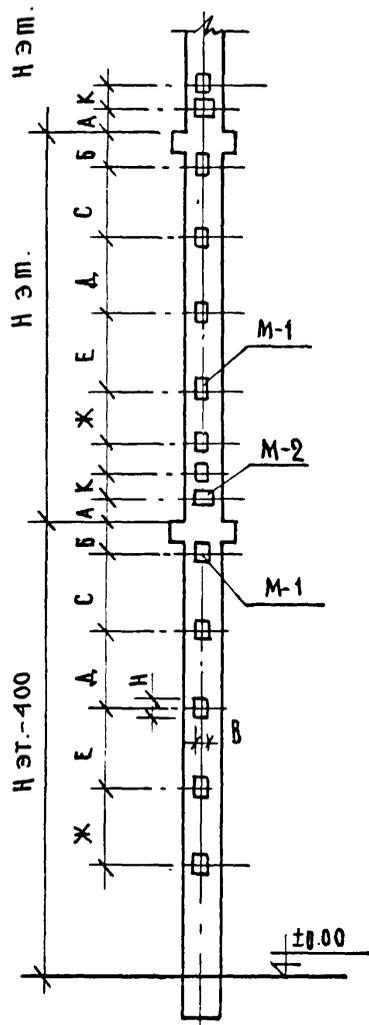
Высота ригеля	Марки дополнительных закладных деталей (закладных марок)		Размеры мм		
	M-1	M-2	A	B	B1
450	MH-45	MH-45	110	400	400
600			260	550	445

1. Рабочие чертежи дополнительных закладных деталей даны в вып. 2-15.
2. Расчетные схемы дополнительных закладных деталей, размеры "B" и "H" даны в док 23ПЗ

			1. 020 - 1/83. 0 - 2 18 ПЗ			
Моч. арт.	Колонны	Сквозь	Примеры расположения дополнительных закладных деталей в колоннах для крепления пристенных плит и упора торцевых ригеля	Итого в лист	Листов	
Изм. арт.	Сквозь	М. арт.		Р	1	
Гип	Морченки	Сквозь		УНИПРОМЗАНИИ		
Ск. арт.	Зверев	Сквозь				
Лазарев	Виничкин	Сквозь				

ИЗ ПЛОСКОСТИ
РИГЕЛЯ

В ПЛОСКОСТИ
РИГЕЛЯ



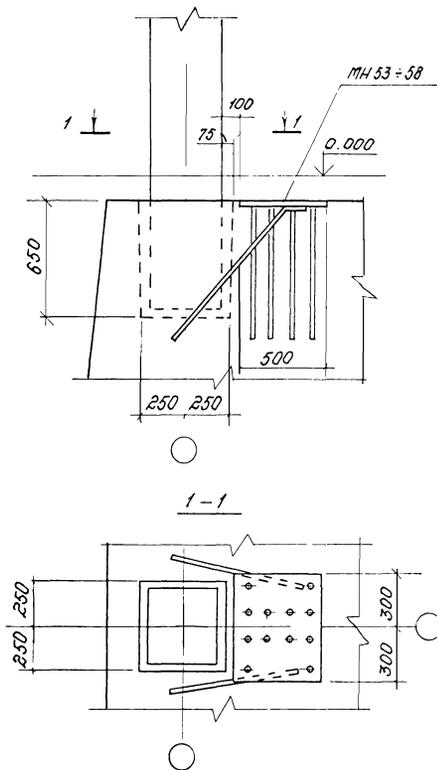
Высота ригеля мм.	Высота этажа, м.	РАЗМЕРЫ В ММ						
		А	Б	С	Д	Е	Ж	К
450	3.6	230	440	900	900	900	—	230
	4.2	230	510	1050	1050	1050	—	310
	4.8	230	440	960	960	960	960	290
600	3.6	380	290	900	900	900	—	230
	4.2	380	360	1050	1050	1050	—	310
	4.8	380	290	960	960	960	960	290

1. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ
ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ СМ. 1.020-1/83. 2-15
2. РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ,
РАЗМЕРЫ „В” И „Н” СМ. ТАБЛИЦУ
ДОКУМЕНТА 22 ПЗ

АРМИРОВ. СЕТКА	ОДИНАРНАЯ ЗАКЛАДКА	МАРКИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ	
		М-1	М-2
4 ф	ДВОИНАЯ	МН-15	МН-21
	ОДИНАРНАЯ	МН-15	МН-21
	В ПЛОСК. ИЗ ПЛОСК. В ПЛОСК. ИЗ ПЛОСК.	МН-13	МН-19
8 ф	ДВОИНАЯ	МН-13	МН-19
	ОДИНАРНАЯ	МН-18	МН-24
	В ПЛОСК. ИЗ ПЛОСК. В ПЛОСК. ИЗ ПЛОСК.	МН-15	МН-21
ОДИНАРНАЯ	В ПЛОСК. ИЗ ПЛОСК. В ПЛОСК. ИЗ ПЛОСК.	МН-16	МН-20
	В ПЛОСК. ИЗ ПЛОСК. В ПЛОСК. ИЗ ПЛОСК.	МН-13	МН-19

ИМВ. И ПОДЛ. ПОДПИСЬ ДАТА ВЗАМ. ИМВ.

НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ		1.020 - 1/83. 0-2 20 ПЗ		
Н. КОНТР.	ПРИГОРЕВ		ПРИМЕРЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННАХ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ДИАФРАГМ	СТАДИЯ	ЛИСТ
В. КОНСТ.	ШАЦ			Р	
ГИП	КОЛДАШЕВА				1
РАЗРАБ.	БОГДАШЕВА			ЦНИИЭП	
ПРОВЕР.	НИКОНОРОВА			ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ	
ИСПОЛН.	САЛИВИНА				



1. Марки закладных деталей назначать по таблице в документе 23173 в зависимости от условий в подкесе, полученных по расчету согласно методике, изложенной в выпуске 0-5.

2. Рабочие чертежи закладных деталей даны в выпуске 0-2 док. 25173.

1. 020-1/83. 0-2 2173

Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата	Примеры расположения закладных деталей в фундаменте для крепления подкесов стальных объемов	Итого	Лист	Итого
Нач. отд.	Колосов	М.П.			Р		1
Инженер	Скворцов	М.П.					
Инж.пр.	Иванченко	М.П.					
Инж.пр.	Челышев	М.П.					
Инж.пр.	Виноградова	М.П.					
Инж.пр.	Виноградова	М.П.					

ЦНИПРОМЗДАНИИ

НАЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	РИС.	РАЗМЕРЫ, ММ.				КОЛ-ВО АНКЕ- РОВ	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ					ПРИМЕ- ЧАНИЕ
				Н	В	σ	$d_{ан}$		Q, тс	N, тс	T, тс	M _{кр, тс м}	M _{из, тс м}	
КРЕПЛЕНИЕ ДИАФРАГМ ЖЕЛТКОСТИ	<p>Рис. 1</p>	МН-13	1	290	150	12	16АШ	6	150	—	—	—	0.9	
		МН-15	2											
	<p>Рис. 2</p>	МН-16	1	250										
		МН-18	2											

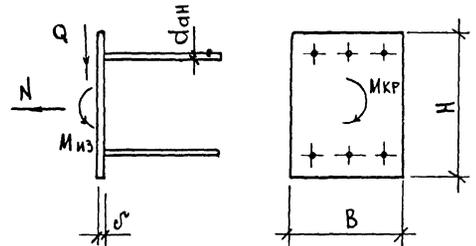
ИНВ И ПОДПИСИ ДАТА ВЗАИМНВ

				1020-1/83. 0-2 22П3			
НАЧ. ОД.	ВОЛЫНСКИЙ	<i>[Signature]</i>		Расчетные схемы дополнительных закладных деталей в колоннах для крепления лестничных маршей, стеновых панелей и обшивки ж/б	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И КОНТР.	ПРИГОРОВ	<i>[Signature]</i>			Р	1	4
ГЛА. КОНСТР.	ШАЦ	<i>[Signature]</i>			ЦНИИЭП МОСКОВСКО- БУДЕНОВСКИХ ЗДАНИЙ И ПУРТИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ		
С И П	КОДАШЕВА	<i>[Signature]</i>					
РАЗРАБ.	ЛАРИОНОВА	<i>[Signature]</i>					
ПРОВЕР.	НИКОЛОРОВА	<i>[Signature]</i>					

НАЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ	МАРКА ЗАКЛАД. ИЗДЕЛИЯ	Рис.	РАЗМЕРЫ, мм				КОЛ-ВО АНКЕ- РОВ	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ				ПРИМЕ- ЧАНИЕ
				h	B	σ	d_{OH}		Q, тс	N, тс	T, тс	M _{кр} , тсм	
КРЕПЛЕНИЕ ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ	<p>Рис. 3</p>	МН-19	3		200								
		МН-21	4										
	<p>Рис. 4</p>			150		12	16AIII	4	—	8.0	3.0	—	0.15
		МН-22	3		250								
МН-24	4												

ИНВ И ПОДАЛ ПОДПИСИ И ДАТА ВЗАК. ИНВ. И

НАЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ	МАРКА ЗАКЛАДН. ИЗДЕЛИЯ	Рис.	РАЗМЕРЫ, мм.				КОД-ВО АНКЕ- РОВ	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ					ПРИМЕ- ЧАНИЕ
				Н	В	σ	d _{ан}		Q, тс	N, тс	T, тс	M _{кр, тсм}	M _{из, тсм}	
КРЕПЛЕНИЕ СТОЛКА ДЛЯ ОПИРАНИЯ СМЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ, ЛЕСТНИЧНЫХ РИГЕЛЕЙ И ОБВЯЗОЧНЫХ БАЛОК	Рис. 5	МН-29	5	340	280	12	18АIII	6	12.0	0.5	—	—	2.24	СТЕНОВ- ПАНЕЛИ
		МН-30				10	14АIII		6.44	—	—	0.98	0.52	ЛЕСТН. РИГЕЛЬ
		МН-31	12	18АIII	12.0	0.5	—	—	2.24					
		МН-32	280	10	14АIII	8.0	0.5	—	—	1.5	СТЕНОВ- ПАНЕЛИ			
						1.0	8.0	—	—	—	—	ОБВЯЗОЧ- БАЛКА		



НАЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ	Рис	РАЗМЕРЫ, ММ				КОЛ-ВО АНКЕ- РОВ	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ					ПРИМЕ- ЧАНИЕ	
				Н	В	σ	$d_{ан}$		Q, ТС	N, ТС	T, ТС	MкрТСМ	MизТСМ		
КРЕПЛЕНИЕ СТЕНОВЫХ СПЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	<p>Рис 6</p>	МН-34	6	100	240	6	8АШ	4	—	24	—	—	—	—	
КРЕПЛЕНИЕ СТЕНОВ ПАНЕЛЕЙ ПРИ РЕШЕ- НИИ ВНУТРЕННЕГО УГЛА ЗДАНИЯ	<p>Рис. 7</p>	МН-35	7	120	100	65	8АШ	4	—	—	15	—	—	—	
КРЕПЛЕНИЕ СТОЛКА ДЛЯ ОПОРЫ ОБВЯЗОЧНОЙ БАЛКИ	<p>Рис. 8</p>	МН-37	8	340	280	12	18АШ	6	1.0	80	—	—	—	—	

Назначение закл. детали	Расчетная схема	Марка закл. детали	Дис.	Размеры закладной мм					Расчетные усилия					Примечание
				H	B	б	днк	Пнк	Q, тс	N, тс	T, тс	M _{кр} , тс/м	M _{изг} , тс/м	
Крепление стеновых панелей	<p>Рис 1</p>	МН-43	1	200	100	б	8A III	2	—	—	1,2	—	—	
		МН-44		150	60				—	—	1,2	—	—	
Приборка столика для опирания пристенной плиты	<p>Рис 2</p>	МН-45	2	140	90	10	10A III 8A III	8	3	—	10,0	—	—	
Приборка упора торцевого риселя														

МН-45, 43, 44. Подпись и дата. Взам инв. №

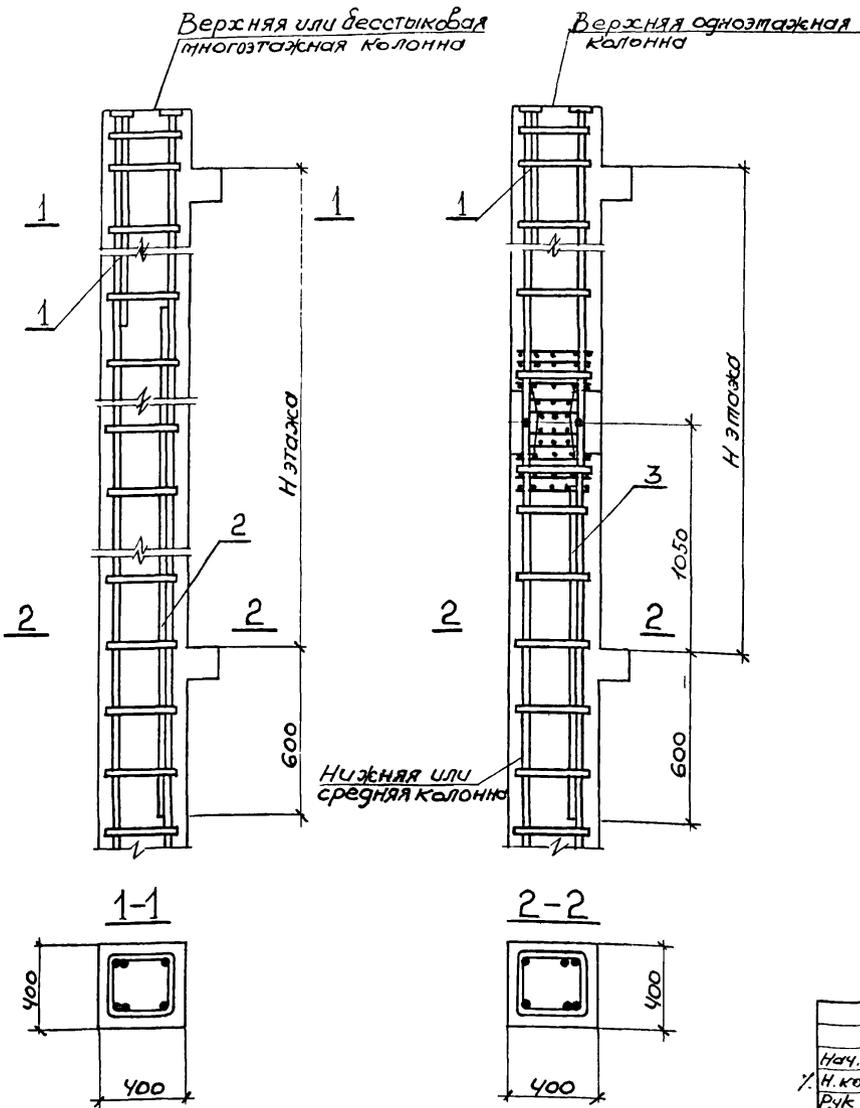
		1. 020 -1/8 3. 0-2 23 ПЗ				
Исп. от	Корыш	<p>Расчетные схемы дополнительных элементов для крепления стеновых связей, ребристых плит, торцевого риселя и стеновых панелей</p>	<p>Листов</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table>	0	1	3
0	1			3		
Исп. констр.	Скворцов					
Исп.	Ларченко					
Исп.	Зверев					
Исп. экз.	Скворцов					
Исп. экз.	Гинчикова	Секст				

Назначение закладной детали	Расчетная схема	Марка закладной детали	Рис.	Размеры, мм				Кол. анкеров	Расчетные усилия					Примечание	
				H	B	b	d ан		Q, тс	N, тс	T, тс	M _{з, тс/м}	M _{н, тс/м}		
Крепление вертикальных стальных связей к колонне	<p>Рис. 3</p>	MH-46	3	350	340	12	20AII	10	19,8	—	8,2	1,05	—		
	<p>Рис. 4</p>	MH-47	4	300	340	12	20AII	8	—	—	15,5	1,22	—		
	<p>Рис. 5</p>	MH-48	5		160	20	20AII	10	32,9	12,0	—	—	0,60		
	<p>Рис. 6</p>	MH-49	5	500		12	14AII		32,9	12,0	—	—	0,60		
		MH-50	6		250		14	18AII	15	52,5	19,1	—	—	0,95	

ШТАМПА ПОЛНОСТЬЮ И ДАТА ВНЕШНИЙ

1.020-1/83.0-2 23 ПЗ Лист 2

Назначение закладной детали	Расчетная схема	Марка закладной детали	Рис	Размеры, мм				Кол анже ров	Расчетные усилия					Примеча- ние
				H	B	b	дан ст.		Q, тс	M, тс	T, тс	M _{кр} , тсм	M _{изг} , тсм	
Крепление подкоса вертикальных стальных связей к монокрипму фундаменту связевой послеги		MH-51	7	350	160	20	20AII	6	—	24,0	—	—	2,4	
		MH-52	8		250	12	14AII	9	—	18,0	—	—	1,8	
		MH-53	9	600	500	18	$\frac{22AII}{25AII}$	16	4,5	34,0	—	—	3,4	
		MH-54				16	$\frac{20AII}{14AII}$							12,0
		MH-55	10	600	500	14	$\frac{18AII}{22AII}$	12	3,2	38,0	—	—	3,8	
		MH-56				12	$\frac{16AII}{12AII}$							8,7
		MH-57	10	600	500	12	$\frac{16AII}{18AII}$	12	1,9	23,0	—	—	2,3	
		MH-58					$\frac{14AII}{10AII}$							5,0



Нэт., м	Поз.	Ф, мм	Длина, м	
			Бесстыковые колонны	Стыковые колонны
4,8	1	20А-III	1800	1800
	2	20А-III	2000	—
	3	20А-III	—	1400
5,4	1	20А-II	—	1900
	2	20А-II	—	—
	3	20А-III	—	1400
6,0	1	20А-III	2000	2000
	2	20А-III	2400	—
	3	20А-II	—	1400

На данном чертеже приведено решение по дополнительному армированию колонн верхних этажей с продольной арматурой, состоящей из 4^х стержней диаметром 20А-III, применяемых в условиях слабо- и среднеагрессивной газовой среды.

В конкретном проекте (в зависимости от конструкции колонн) следует приводить соответствующий чертеж, спецификацию и выдирку стали на дополнительно установленную арматуру.

При маркировке колонн им присваивается индекс К, представленный в конце марки.

Стержни поз. 1 приварить к анкерам закладной детали МН-2 контактно-стыковой сваркой.

Дополнительные стержни приварить к продольной арматуре каркаса прерывистым швом $e = 50\text{мм}$ через 600мм

Имя, № прол., Подп. и дата. В зам. инж.м.

1020-1/83 0-25 ПЗ			Страница	Лист	Листов
Нач. отд.	Урманов	Иванов	Р	1	1
Н. контроль	Курочкин	Виткин	Вариант армирования колонн здания с агрессивной газовой средой при высоте этажей 4,8; 5,0; 4,8; 5,0; 7,2; 8,0 м		
Рук. гр.	Керношилин	К. С.			
Ст. инж.	Костенко	А. Кош.			
Ст. инж.	Петрова	Л. С.			
Инженер	Рыльцова	И. С.	ГСПИ-Ю		

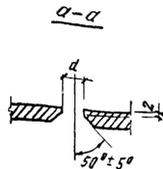
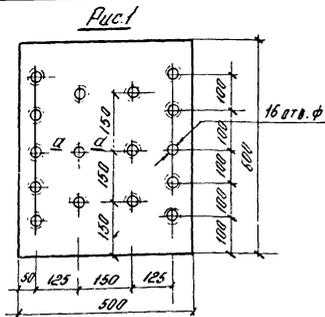
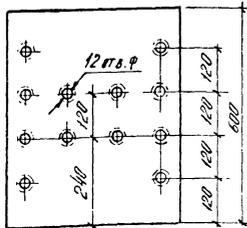


Рис.2 (остальное по рис.1)



Обозначение	Рис	Ф мм	Материал	Масса
1.020-1/83.0-2 27	1	26	Полоса 18x500 ГОСТ 82-70* В ст.3 кл 2 ГОСТ 380-71*	42,4
-01	1	24	Полоса 16x500 ГОСТ 82-70* В ст.3 кл 2 ГОСТ 380-71*	37,7
-02	1	22	Полоса 14x500 ГОСТ 82-70* В ст.3 кл 2 ГОСТ 380-71*	33,0
-03	1	20	Полоса 12x500 ГОСТ 82-70* В ст.3 кл 2 ГОСТ 380-71*	28,8
-04	2	20		
-05	2	18		

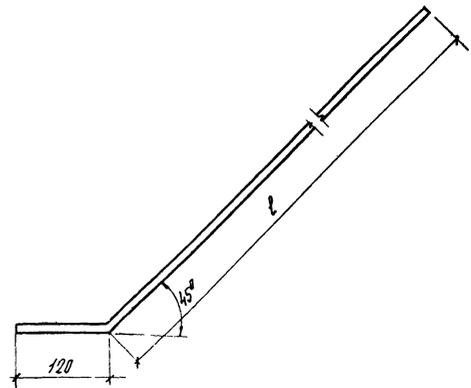
1.020-1/83 0-2 27

Пластина

Таблица	Масса	Масштаб
Р	см	1:10
Лист	Листов	

см. таблицу

ШНИИПРОМЗДАНИЙ



Обозначение	Размеры, мм		Материал	Масса
	Р	Ф		
1.020-1/83.0-2 28	1050	25	Стержневая горячекатаная арматурная сталь периодиче- ского профиля класса А-III ГОСТ 5781-82	4,04
-01	650	14		0,80
-02	950	22		2,83
-03	570	12		0,51
-04	800	18		1,60
-05	500	10		0,31

1.020-1/83. 0-2 28

Стержень гнутый

Таблица	Масса	Масштаб
Р	см	1:10
Лист	Листов	

см. таблицу

ШНИИПРОМЗДАНИЙ