

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

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

ВЫПУСК 0-1
(ДОПОЛНЕНИЕ 1)

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В30
ДЛЯ ЗДАНИЙ С ПЕРЕКРЫТИЯМИ ИЗ МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ
И ПЛИТ ТИПА ТТ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

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

ВЫПУСК 0-1
(ДОПОЛНЕНИЕ 1)

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В30
ДЛЯ ЗДАНИЙ С ПЕРЕКРЫТИЯМИ ИЗ МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ
И ПЛИТ ТИПА ТТ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА



В.БЕЛЫХ

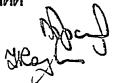
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА



Г.ВОЛЬСКИЙ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ГЛАВНГЕНЕР ИНСТИТУТА



В.ГРАЧЕВ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

Э.КОДЫШ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГОССТРОЕМ СССР

ПРОТОКОЛ ОТ 12.12.90 г. № 14-15

Введены в действие ЦНИИП реконструкции
городов с 25.12.91, приказ от 04.12.91 № 22.

Обозначение		Наименование	Стр.
I.020-I/87.0-I(доп.I)-K1 ПЗ		Пояснительная записка	2
I.020-I/87.0-I(доп.I)-K2 ПЗ		Монтажные схемы колонн для зданий с высотой этажа 3,3 м	8
I.020-I/87.0-I(доп.I)-K3 ПЗ		Монтажные схемы колонн для зданий с высотой этажа 3,6 м	14
I.020-I/87.0-I(доп.I)-K4 ПЗ		Монтажные схемы колонн для зданий с высотой этажа 4,2 м	16
I.020-I/87.0-I(доп.I)-K5 ПЗ		Таблицы расположения расчетных сечений колонн для высот этажей 3,3 м	18
I.020-I/87.0-I(доп.I)-K6 ПЗ		Таблицы расположения расчетных сечений колонн для высот этажей 3,6 м	21
I.020-I/87.0-I(доп.I)-K7 ПЗ		Таблицы расположения расчетных сечений колонн для высот этажей 4,2 м	23
I.020-I/87.0-I(доп.I)-K8 ПЗ		Схемы армирования сечений колонн. Таблица 1	25
I.020-I/87.0-I(доп.I)-K9 ПЗ		Монтажные схемы колонн для зданий с высотой этажа 4,8 м; 6,0+4,8 м	26
I.020-I/87.0-I(доп.I)-K10 ПЗ		Монтажные схемы колонн для зданий с высотой этажа 6,0 м; 7,2+6,0 м	27
I.020-I/87.0-I(доп.I)-K11 ПЗ		Таблицы расположения расчетных сечений колонн для высот этажей 4,8; 3,6(4,8); 4,8(6,0) м	28
I.020-I/87.0-I(доп.I)-K12 ПЗ		Таблицы расположения расчетных сечений колонн для высот этажей 5,4; 6,0; 6,0(7,2) м	31
I.020-I/87.0-I(доп.I)-K13 ПЗ		Схемы армирования сечений колонн. Таблица 2	34
		I.020-I/87. 0-I(доп.I)	
Нач.отд.ЗВольнский			
Гл.спец.Семенов			
Гл.спец.Никонова			
Гл.спец.Колдашева			
Разраб.Шевченко			
		Содержание	
		СТАДИИ ИСТ. ЛИСТОВ	
		Р	И
		ЦНИИП	РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ

ФОРМАТ А4

Обозначение		Наименование	Стр.
		I. Общие положения	
		Настоящий выпуск содержит указания по применению изделий (колонн и ригелей) серии I.020-I/87 из бетона класса В30. Применение этих изделий обосновывается тем, что на ряде предприятий стройиндустрии, изготовление изделий из бетонов более высоких классов связано с технологическими трудностями.	
		Колонны и ригели из бетона класса В30 являются составной частью изделий серии I.020-I/87. Поэтому настоящий выпуск следует рассматривать в качестве дополнения к выпуску 0-I "Указания по применению изделий для зданий с перекрытиями из многослойных плит и ялет типа "ТТ" серии I.020-I/87.	
		Перечень выпусков, входящих в состав серии I.020-I/87 приведен в выпусках 0-0 и 0-0 (дополнение I).	
		В соответствии с этими параметрами зданий, проектируемых с колоннами и ригелями из бетона класса В30, данные о нагрузках, конструктивных решениях зданий (включая конструкции стен подвала) и требования по обеспечению пространственной устойчивости зданий, решаемых с помощью диафрагм жесткости, определяются положениями, приведенными в выпуске 0-I серии I.020-I/87.	
		При ссылке на документы настоящего выпуска указание делается по номеру серии и выпуска.	
		2. Номенклатура колонн	
		Колонны из бетона класса В30 разработаны в выпусках 2-12, 2-14, 2-16, 2-18, 2-20. Номенклатура колонн определена таким образом, чтобы с использованием колонн выпусков 2-1, 2-3, 2-5, 2-7, 2-9, запро-	
		I.020-I/87. 0-I(доп.I)-K1 ПЗ	
		Нач.отд.ЗВольнский	
		Гл.спец.Семенов	
		Гл.спец.Никонова	
		Гл.спец.Колдашева	
		Разраб.Шевченко	
		Пояснительная записка	
		СТАДИИ ИСТ. ЛИСТОВ	
		Р	И
		ЦНИИП	РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ

25763

3

ФОРМАТ А4

ектированных из бетонов класса не выше В30, реализовать максимальное возможное количество монтажных схем зданий.

Исходя из этого, в составе номенклатуры колонн можно выделить три группы изделий:

1. Бесстыковые колонны на всю высоту здания.
2. Стыковые колонны многоэтажной разрезки.
3. Колонны одноэтажной разрезки.

Бесстыковые колонны предусмотрены для трехэтажных зданий с высотами этажей 3,6 и 4,2 м.

В составе стыковых колонн многоэтажной разрезки различаются нижние, средние и верхние колонны. Номенклатурой предусмотрены колонны для зданий с высотами этажей 3,3; 3,6; 3,6(4,8); 4,2; 4,8; 6,0; 6,0(7,2) м (размеры в скобках только для первого этажа).

Для зданий с повышенной высотой первых этажей предусмотрены специальные нижние двухэтажные колонны:

- для зданий с высотой этажа 3,6 м - высота первого этажа 4,8 м;
- для зданий с высотой этажа 4,8 м - высота первого этажа 6,0 м;
- для зданий с высотой этажа 6,0 м - высота первого этажа 7,2 м.

Монтажные схемы бесстыковых колонн и колонн многоэтажной разрезки приведены в документах К2 ЦЗ ... К4 ЦЗ и К9 ЦЗ ... К10 ЦЗ.

К третьей группе колонн относятся колонны одноэтажной разрезки с высотами этажа 3,3; 3,6; 4,2; 4,8; 5,4 и 6,0 м. Номенклатура включает в себя нижние, средние и верхние одноэтажные колонны.

В соответствии с местоположением колонн в каркасе здания (при примыкании диафрагм жесткости, лестничных клеток и т.д.) применяются колонны двухконсольные, одноконсольные и бесконсольные.

Двухконсольные колонны устанавливаются по средним осям здания. Одноконсольные колонны могут устанавливаться по средним осям, при одностороннем примыкании к ним диафрагм жесткости, установленных в плоскости ригелей, в лестничных клетках, а также по крайним осям здания.

Бесконсольные колонны устанавливаются по средним осям здания при двустороннем примыкании к ним диафрагм жесткости, расположенных в плоскости ригелей, а также по крайним осям, при примыкании к колоннам диафрагм жесткости, установленных в плоскости ригелей.

В зависимости от нагрузки на перекрытия предусмотрены 3 типа конструкции консоли колонн:

- 1 тип - консоль с несущей способностью 21 тс;
- 2 тип - консоль с несущей способностью 33 тс;
- 3 тип - консоль с несущей способностью 52,5 тс.

В качестве рабочей арматуры в колоннах применяется стержневая горячекатанная периодического профиля арматурная сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82. Колонны изготавливаются из тяжелого бетона классов до В30. Предел огнестойкости - 2,5 часа.

Маркировка колонн.

Для колонн принята следующая структура маркировки:

I K 2 3 4 - 5 .. 6 (4)

- I - количество этажей в колонне;
- K - наименование изделия - колонна;
- 2 - тип колонны в зависимости от ее положения по высоте здания;

Тип колонны	Верхняя	Средняя	Нижняя	Бесстыковая
Индекс марки	В	С	Н	Б

3 - тип колонны в зависимости от наличия консолей;

Тип колонны	Двухконсольная	Одноконсольная	Бесконсольная
Индекс марки	Д	О	-

4 - высота типового этажа в дециметрах; в скобках указана высота первого этажа, отличающаяся от типовой;

5 - тип колонны по несущей способности консоли;

Г.020-Г/87. 0-Г(доп.Г)-КГ ЦЗ

Лист
2

Несущая способность консоли в тс	21	33	52,5 ^к
Индекс марки	1	2	3

к - для колонн с высотой этажа 4,8; 6,0 и 7,2 м несущая способность консоли третьего типа принята равной 60 т.

В марках бесконсольных колонн поз. 5 отсутствует.

6 - условное обозначение несущей способности ствола колонн в десятках тонн.

(4) - колонна из бетона класса В30.

Пример: 2КНЦ 42-2,29(4), где

2 - двухэтажная колонна;

К - колонна;

Н - чижия;

Д - двухконсольная;

42 - с высотой этажа 4,2 м;

2 - несущая способность консоли 33,0 тс;

29 - предельная нормальная сила при $\sigma =$ сл. - 320 тс;

(4) - колонна из бетона класса В30.

Дополнительные марки колонн.

Для сопряжения колонн с элементами каркаса необходимо предусматривать дополнительные марки колонн, образуемые из основных постановкой в них дополнительных закладных изделий. Дополнительные марки колонн могут включать в себя закладные изделия для крепления лестничных ригелей, диафрагм жесткости, стеновых панелей, связевых и пристенных торцевых плит и поворотных ригелей перекрытий.

При этом дополнительные марки колонн должны отличаться от основных наличием дополнительного цифрового индекса, устанавливаемого в конце марки. Примеры расположения дополнительных закладных изделий в зависимости от их назначения с привязкой по высоте колонны приведены в комп-

лектах К 30 ПЗ ... К 37 ПЗ (выпуска 0-1 серии I.020-1/87). Примеры установки дополнительных закладных изделий и способы их крепления к пространственному каркасу приведены в соответствующих выпусках

Колонн.

В рабочих чертежах проектов должны быть приведены опытные чертежи колонн с расположением дополнительных закладных изделий. При этом необходимо замаркировать узлы, по типу которых осуществляется крепление дополнительных закладных изделий на пространственном каркасе. В рабочих чертежах конкретных проектов должны быть приведены также спецификации, учитывающие расход стали на дополнительные закладные изделия. В тех случаях, когда по конструктивно-планировочным решениям конкретных проектов происходит совмещение закладных изделий или их анкеров, должны разрабатываться индивидуальные решения с изменением типовых или индивидуальных закладных изделий в соответствии с усилиями, приведенными в документах К 38 ПЗ ... К 40 ПЗ выпуска 0-1.

Указания по подбору колонн.

Применение колонн в зданиях с различной этажностью и в зависимости от несущей способности консолей осуществляется в соответствии с монтажными схемами, приведенными в настоящем выпуске в документах К 2 ПЗ ... К 4 ПЗ. В этом случае не требуется проводить каких-либо бытовых поверочных расчетов, так как подбор колонн в монтажных схемах произведен с учетом наименее выгодного их нагружения.

В случае, если в конкретном проекте монтажные схемы колонн отличаются от имеющихся в серии (например, здания с разновысокими этажами или наличием в здании колонн с различными типами консолей по их несущей способности) подбор колонн производится с помощью графиков несущей способности колонн, разработанных в выпуске 0-4 (дополнение I). Расположение расчетных сечений колонн и их армирование должны определять

I.020-1/87. 0-1 (доп. I) К1 ПЗ

лист
3

ся с помощью таблиц, приведенных в документах К 5 ИЗ ... К 7 ИЗ и К 11 ИЗ - К 12 ИЗ настоящего выпуска.

Для бесстыковых колонн с I и 3 типом консоли максимальная реакция ригелей покрытия не должна превышать 3Г тс. Для колонн с 3 типом консолей максимальная величина реакции ригелей покрытия не должна превышать 3З тс.

Номенклатура колонн одноэтажной разрезки предусмотрена для сочетания с колоннами многостажной разрезки при необходимости проектирования зданий с разными высотами этажей. В связи с этим монтажные схемы колонн с одноэтажной разрезкой в данном выпуске не приводятся.

При проектировании многостажных зданий, как правило, должны применяться колонны многостажной разрезки.

Применение только одноэтажных колонн в монтажных схемах должно быть специально обосновано. В этих случаях необходимо определять усилия, действующие в колоннах, и подбор их марок производить в соответствии с их несущей способностью.

3. Ригели. Номенклатура. Нагрузки.

Номенклатура ригелей содержит две группы ригелей: высотой сечения 450 мм и высотой сечения 600 мм.

Ригели с высотой сечения 450 мм разработаны для пролетов 3,0; 6,0 и 7,2 м. Ригели с высотой сечения 600 мм разработаны для пролета 9,0 м.

В номенклатуру ригелей высотой 600 мм включены также в качестве доборных ригели для пролета 6,0 м.

Номенклатура ригелей включает в себя следующие типы изделий:

- ригели для двустороннего опирания плит (РДП);
- ригели для одностороннего опирания плит, устанавливаемые по торцевым осям и у деформационных швов (РОП);
- ригели для одностороннего опирания плит или лестничных маршей, устанавливаемые в лестничных клетках (РЛП).

Аналогичные типы ригелей предусмотрены для зданий с перекрытиями

из плит типа "ТТ". Они имеют соответственно марки РДР... Т; РОР... Т; РЛР... Т.

Характеристика ригелей по несущей способности в зависимости от условий их применения приведена в таблице I.

Ригели с высотой сечения 450 мм, пролетом 7,2 м, предназначенные для двустороннего опирания плит, запроектированы преднапряженными. Остальные ригели с высотой сечения 450 мм запроектированы без предварительного напряжения.

Ригели с высотой сечения 600 мм, пролетом 6,0 и 9,0 м, запроектированы предварительно напряженными, пролетом 6,0 и 3,0 м - без предварительного напряжения.

В качестве напрягаемой принята стержневая, термически упрочненная арматура периодического профиля класса Ат-У, в качестве ненапрягаемой - стержневая арматура периодического профиля класса А-III ГОСТ 5781-82.

Ригели изготавливаются из тяжелого бетона классов В20, В30 и В35.

Предел огнестойкости ригелей - 2 часа.

В конструкции ригелей использованы технические решения:

- по авторскому свидетельству 2330627 (о.б. № 29-1990);
- по заявке № 4651246/33 (положительное решение от 28.II.1989 г.);
- по заявке № 4803858/33 от 16.02.1990 г.

Таблица I.

Высота сечения Н мм	Пролет м	Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) тс/м									
		двухпролетные					однопролетные				
		5,0	6,0	7,0	9,0	II,0	3,0	4,0	5,0	6,0	лестничные
450	6,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	7,2	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-
600	6,0	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+
	9,0	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-

Основные расчетные положения.

Ригели рассчитаны по схеме однопролетной балки с шарнирными опорами при действии вертикальной равномерно распределенной нагрузки.

При определении расчетных величин поперечных сил и изгибающих моментов учитывалось изменение интенсивности нагрузки на пропорных участках в зонах опирания межколонных плит.

Для ригелей с двусторонним опиранием плит перекрытия произведен расчет на изгиб от вертикальных нагрузок и на сочетание вертикальных нагрузок и растягивающего усилия $N = 5,0$ тс.

Для ригелей с односторонним опиранием плит произведен расчет на изгиб с кручением. При определении величин крутящих моментов учитывалась совместная работа ригелей с плитами перекрытий. Кроме того, произведен расчет ригелей на сочетание вертикальных нагрузок и растягивающего усилия $N = 8,0$ тс.

При расчете ригелей по второму предельному состоянию соотношение между постоянными, длительными и кратковременными нагрузками принималось в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2.

	Полная расчетная нагрузка (без учета собственного веса ригеля) тс/лм	Нормативная нагрузка (без учета собственного веса ригеля) тс/лм		
		полная	постоянная и длительная	кратковременная
двухпролетные	5,0	4,30	3,58	0,72
	6,0	5,17	4,45	0,72
	7,0	6,07	5,35	0,72
	9,0	7,72	7,00	0,72
	11,0	9,44	8,70	0,72
однопролетные	3,0	2,58	2,20	0,38
	4,0	3,48	3,10	0,38
	4,5	3,84	3,46	0,38
	5,0	4,28	3,90	0,38
	6,0	5,13	4,75	0,38

Расчет ригелей по прочности, жесткости и трещиностойкости произведен в соответствии со следующими документами:

- СНиП 2.03.01-84^x и СНиП 2.01.07-85;
- рекомендациями НИИЖБ Госстроя СССР ("Технические условия проектирования двухпролетных ригелей серии Г.020-Г/83 со смешанным армированием (с арматурой класса Ат-У)");
- рекомендациями НИИЖБ ТБЗ и ТК и НИИЖБ Госстроя СССР ("Рекомендации по расчету ригелей связевого каркаса с учетом совместной работы со сборным настилом", М., 1989 г.);
- рекомендациями НИИЖБ Госстроя СССР и НИИЖБ ТБЗ и ТК ("Рекомендации по расчету и конструированию опорных зон ригелей с подрезками серии Г.020-Г/83", М., 1988 г.);
- рекомендациями НИИЖБ ТБЗ и ТК и НИИЖБ Госстроя СССР ("Методика расчета ригелей торцовых поперечников многоэтажных зданий на кручение с изгибом", М., 1984 г.).

Для ригелей с арматурой класса Ат-У, эксплуатируемых в отапливаемых зданиях с неагрессивным режимом и влажностью воздуха не выше 75%, принималось предельное раскрытие нормальных трещин равным: длительное $\sigma_{счс} = 0,3$ мм, кратковременное $\sigma_{счс} = 0,4$ мм. Ригели рассчитаны как конструкции III категории трещиностойкости.

При расчете ригелей по жесткости учитывалась совместная работа ригелей с плитами перекрытий.

Подбор ригелей в конкретном проекте производится путем сопоставления действующих фактических нагрузок, приводимых к эквивалентным равномерно распределенным нагрузкам с несущей способностью ригеля, обозначенной в его марке.

Следует иметь в виду, что для ригелей с двусторонним опиранием плит (РДП-), величины погонных нагрузок слева и справа должны от-

личаться не более, чем в два раза. При этом марка ригелей по несущей способности должна назначаться по большей из этих нагрузок при двустороннем ее приложении.

Маркировка ригелей.

Марка ригелей состоит из двух буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом. Первая группа содержит буквенные и цифровые обозначения. Буквенные обозначения характеризуют поперечное сечение ригеля:

- РДП - ригель с двумя симметричными полками для опирания многопустотных плит с двух сторон;
- РОП - ригель с двумя несимметричными полками для опирания многопустотных плит с одной стороны;
- РЛП - ригель с одной полкой, устанавливаемый в лестничных клетках для опирания многопустотных плит, а также лестничных маршей.

Ригели, применяемые в зданиях с перекрытиями из ребристых плит типа "ТТ" имеют соответственно маркировку:

- РДР - ригель с двумя симметричными полками для опирания ребристых плит с двух сторон;
- РОР - ригель с двумя несимметричными полками для опирания ребристых плит с одной стороны;
- РЛР - ригель с одной полкой, устанавливаемый в лестничных клетках для опирания ребристых плит, а также лестничных маршей.

Ригели, устанавливаемые в зданиях с плитами "ТТ" имеют в конце марки индекс "Т".

- Р - ригель прямоугольный, устанавливаемый вдоль наружных стен лестничных клеток в качестве обвязочных балок.

Цифровые обозначения характеризуют габаритные размеры ригелей:

- первое число обозначает размер высоты сечения ригеля в мм:

4 - 450 мм; 6 - 600 мм;

- второе число обозначает округленную длину ригеля в мм.

Вторая часть марки характеризует величину расчетной нагрузки в тоннах-сил на погонный метр ригеля (без учета собственного веса) и класс стали напрягаемой арматуры (I80 АтУ; 90 АтУ и т.п.).

У ригелей, армированных ненапрягаемой арматурой, индекс, обозначающий класс стали, отсутствует.

Индекс (4) означает, что ригель изготовлен из бетона класса не выше В30 (В35 - для ригелей РДП 4.68-70 и РДП 4.56-110).

Пример:

РДП 4.68-70(4) - ригель двухполочный для опирания многопустотных плит высотой 450 мм, длиной 6760 мм с нагрузкой 7,0 тс/м с предварительно напряженной арматурой класса АтУ из бетона класса В35.

РОП 4.56-40(4) - ригель для опирания плит с одной стороны, высотой 450 мм, длиной 5660 мм, с нагрузкой 4,0 тс/м из бетона класса В30.

РДР 6.56-I80 АтУ-Т(4) - ригель с двумя симметричными полками для опирания ребристых плит типа "ТТ", высотой 600 мм длиной 5560 мм с расчетной нагрузкой 7,0 тс/м, с напрягаемой арматурой класса АтУ и бетона класса В30.

Ригели перекрытий содержат закладные изделия для соединения с колоннами и межколонными плитами перекрытий. Для решения сопряжений ригелей с другими элементами (при решении деформационных швов, опирания верхней лестничной площадки) в ригелях следует предусматривать постановку дополнительных закладных изделий.

Марки ригелей, содержащих дополнительные закладные изделия, должны приводиться в конкретном проекте. При этом следует использовать закладные изделия, приведенные в выпуске 3-2 и 3-6.

Примеры решения таких ригелей для основных конструктивных случаев приведены в док. К 4I ПЗ выпуска 0-I.

СХЕМА №1
ЗДАНИЯ С ПОДАВАМ ВО ГРУНТУ.

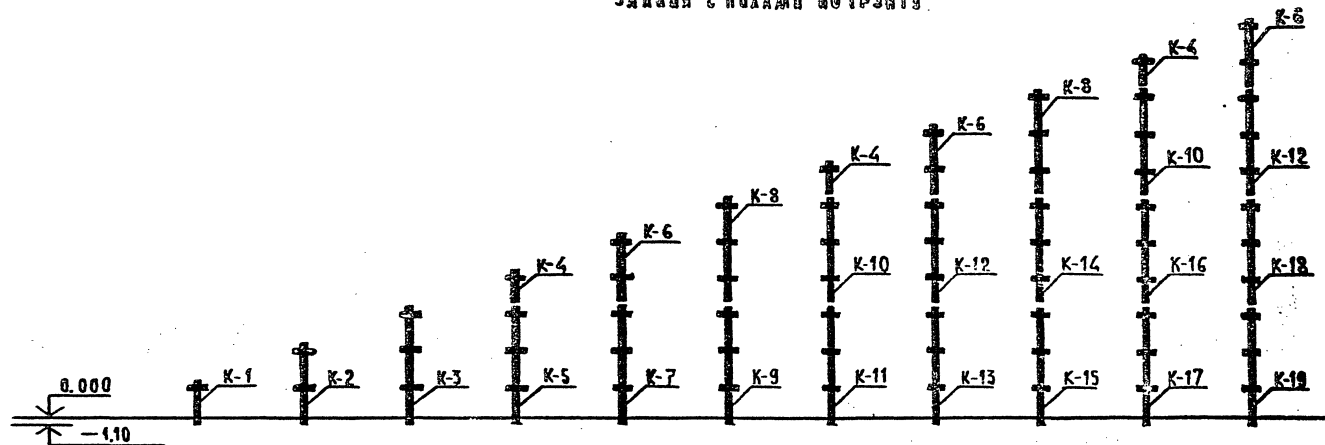


СХЕМА №2
ЗДАНИЯ С ТЕХ ПОДПОЛЕМ ВЫСОТОЙ 2,0м.

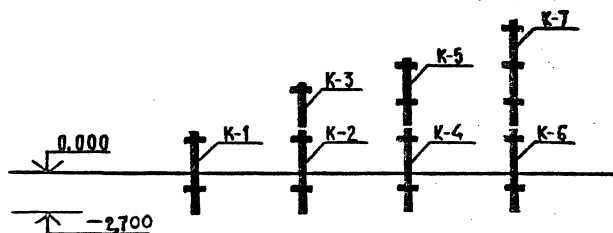
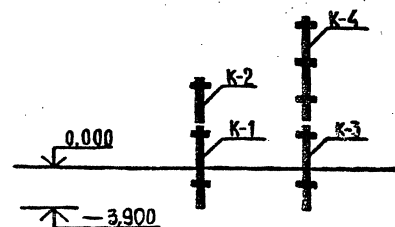


СХЕМА №3
ЗДАНИЯ С ПОДВАЛОМ ВЫСОТОЙ 3,0м
И ВЫСОТОЙ 1-ГО ЭТАЖА 4,2м.



Колонны торцевого ряда принимать тех же марок, что и рядовые.

НАЧ. ОТД.	БОЛЫНСКИЙ	
И. П.	СЕМЧЕНКОВ	
УЛ. СПЕЦ.	НИКОНОВА	
УЛ. СПЕЦ.	КОЛАДШЕВА	

1.020-1/87 0-1(доп.1) К2 ПЗ

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ
КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ
С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,3м

СТАЯКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	6
ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ		

ОПЕРАТОР
С А П Р
КРЕДИТ

СХЕМА №1

УЧЕТНЫЕ МАРКИ КОЛОНН	РАБОЧИЕ МАРКИ КОЛОНН С НАГРУЗКОЙ НА КОНСОЛЬ, Т			
	21		33	
	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КОЛОНН В ПЛАНЕ			
	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ
К-1	1КБ0 33-1.23	1КБД 33-1.23	1КБ0 33-2.23	1КБД 33-2.23
К-2	2КБ0 33-1.23	2КБД 33-1.23	2КБ0 33-2.23	2КБД 33-2.23
К-3	3КБ0 33-1.23	3КБД 33-1.23	3КБ0 33-2.23	3КБД 33-2.23
К-4	1КВ0 33-1.23	1КВД 33-1.23	1КВ0 33-2.23	1КВД 33-2.23
К-5	3КН0 33-1.23	3КНД 33-1.23	3КН0 33-2.23	3КНД 33-2.23/30(4)
К-6	2КВ0 33-1.23	2КВД 33-1.23	2КВ0 33-2.23	2КВД 33-2.23
К-7	3КН0 33-1.23	3КНД 33-1.23	3КН0 33-2.23/30(4)	3КНД 33-2.23/30(4)
К-8	3КВ0 33-1.23	3КВД 33-1.23	3КВ0 33-2.23	3КВД 33-2.23
К-9	3КН0 33-1.23	3КНД 33-1.23/30(4)	3КН0 33-2.23/33(4)	3КНД 33-2.23/45(4)
К-10	3КВ0 33-1.23	3КВД 33-1.23	3КВ0 33-2.23	3КВД 33-2.23/4(4)
К-11	3КН0 33-1.23	3КНД 33-1.23/33(4)	3КН0 33-2.23/39(4)	3КНД 33-2.23/53(4)
К-12	3КВ0 33-1.23	3КВД 33-1.23	—	—
К-13	3КН0 33-1.23/32(4)	3КНД 33-1.23/39(4)	—	—
К-14	3КВ0 33-1.23	3КВД 33-1.23/4(4)	—	—
К-15	3КН0 33-1.23/34(4)	3КНД 33-1.23/42(4)	—	—
К-16	3КВ0 33-1.23	3КВД 33-1.23/4(4)	—	—
К-17	3КН0 33-1.23/38(4)	3КНД 33-1.23/48(4)	—	—
К-18	3КВ0 33-1.23/4(4)	3КВД 33-1.23/4(4)	—	—
К-19	3КН0 33-1.23/41(4)	3КНД 33-1.23/5(4)	—	—

1. Колонны, в конце марки которых имеется цифровой индекс (4), разработаны в выпуске 2-12;
 колонны без индекса (4) применяются по выпуску 2-1.
 2. Колонны марок 2КН0 42(30) и 2КНД 42(30) по схеме 3 разработаны в выпусках 2-1 и 2-12.

СХЕМА №2

УЧЕТНЫЕ МАРКИ КОЛОНН	РАБОЧИЕ МАРКИ КОЛОНН С НАГРУЗКОЙ НА КОНСОЛЬ, Т			
	21		33	
	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КОЛОНН В ПЛАНЕ			
	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ
К-1	2КБ0 33(20)-1.23	2КБД 33(20)-1.23	2КБ0 33(20)-2.23	2КБД 33(20)-2.23
К-2	2КН0 33(20)-1.23	2КНД 33(20)-1.23	2КН0 33(20)-2.26	2КНД 33(20)-2.26/4)
К-3	1КВ0 33-1.23	1КВД 33-1.23	1КВ0 33-2.23	1КВД 33-2.23
К-4	2КН0 33(20)-1.23	2КНД 33(20)-1.23	2КН0 33(20)-2.26	2КНД 33(20)-2.26/4)
К-5	2КВ0 33-1.23	2КВД 33-1.23	2КВ0 33-2.23	2КВД 33-2.23
К-6	2КН0 33(20)-1.23	2КНД 33(20)-1.26	2КН0 33(20)-2.26/4)	2КНД 33(20)-2.26/4)
К-7	3КВ0 33-1.23	3КВД 33-1.23	3КВ0 33-2.23	3КВД 33-2.23

СХЕМА №3

УЧЕТНЫЕ МАРКИ КОЛОНН	РАБОЧИЕ МАРКИ КОЛОНН В НАГРУЗКОЙ НА КОНСОЛЬ, Т			
	21		33	
	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КОЛОНН В ПЛАНЕ			
	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ
К-1	2КН0 42(30)-1.22	2КНД 42(30)-1.22	2КН0 42(30)-2.25	2КНД 42(30)-2.32
К-2	2КВ0 33-1.23	2КВД 33-1.23	2КВ0 33-2.23	2КВД 33-2.23
К-3	2КН0 42(30)-1.22	2КНД 42(30)-1.25	2КН0 42(30)-2.25/2.44	2КНД 42(30)-2.29/2.74
К-4	3КВ0 33-1.23	3КВД 33-1.23	3КВ0 33-2.23	3КВД 33-2.26

1.020-1/87. 0-1(Доп1)-К2П3

Лист
2

СХЕМА №4
ЗДАНИЯ С ПОДВАЛОМ ВЫСОТОЙ 2.0М

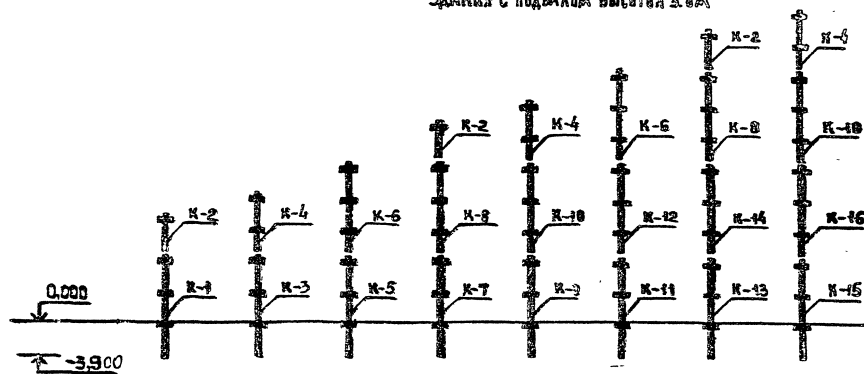


СХЕМА №5
ЗДАНИЯ С ПОДВАЛОМ ВЫСОТОЙ 3.0М

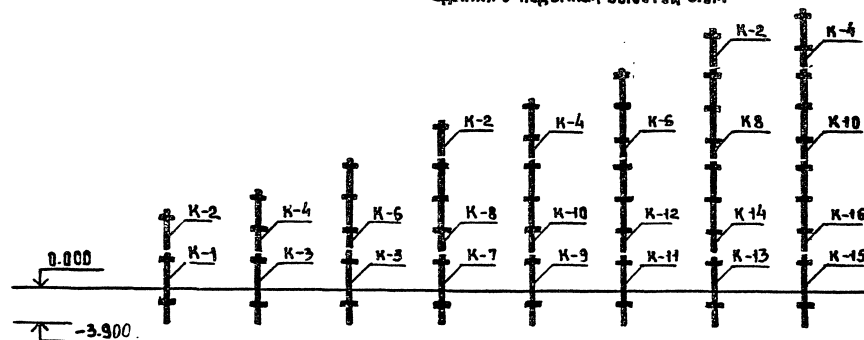


СХЕМА N4

УСЛОВНЫЕ МАРКИ КОЛОНН	РАБОЧИЕ МАРКИ КОЛОНН С НАГРУЗКОЙ НА КОНСОЛЬ.ТС			
	21		33	
	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КОЛОНН В ПЛАНЕ			
	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ
К-1	ЭКНО 33(30)-1.23	ЭКНА 33(30)-1.23	ЭКНО 33(30)-2.26	ЭКНА 33(30)-2.26/30(4)
К-2	ЕКВ0 33-1.23	ЕКВА 33-1.23	ЕКВ0 33-2.23	ЕКВА 33-2.23
К-3	ЭКНО 33(30)-1.23	ЭКНА 33(30)-1.26	ЭКНО 33(30)-2.26/30(4)	ЭКНА 33(30)-2.26/30(4)
К-4	ЭКВ0 33-1.23	ЭКВА 33-1.23	ЭКВ0 33-2.23	ЭКВА 33-2.23
К-5	ЭКНО 33(30)-1.26	ЭКНА 33(30)-1.26/30(4)	ЭКНО 33(30)-2.26/30(4)	ЭКНА 33(30)-2.26/30(4)
К-6	ЭКВ0 33-1.23	ЭКВА 33-1.23	ЭКВ0 33-2.23	ЭКВА 33-2.26
К-7	ЭКНО 33(30)-1.26	ЭКНА 33(30)-1.26/30(4)	ЭКНО 33(30)-2.26/30(4)	ЭКНА 33(30)-2.26/30(4)
К-8	ЭКВ0 33-1.23	ЭКВА 33-1.23	ЭКВ0 33-2.26	ЭКВА 33-2.29(4)
К-9	ЭКНО 33(30)-1.26/30(4)	ЭКНА 33(30)-1.26/30(4)		
К-10	ЭКВ0 33-1.23	ЭКВА 33-1.26		
К-11	ЭКНО 33(30)-1.29/30(4)	ЭКНА 33(30)-1.35/42(4)		
К-12	ЭКВ0 33-1.26	ЭКВА 33-1.29(4)		
К-13	ЭКНО 33(30)-1.32/38(4)	ЭКНА 33(30)-1.68/48(4)		
К-14	ЭКВ0 33-1.26	ЭКВА 33-1.35(4)		
К-15	ЭКНО 33(30)-1.35/40(4)	ЭКНА 33(30)-1.35(4)		
К-16	ЭКВ0 33-1.32(4)	ЭКВА 33-1.38(4)		

Колонны, в конце марки которых имеется цифровой индекс (4), разработаны в выпуске 2-12 колонны без индекса (4) применяются по выпуску 2-1

СХЕМА N5

УСЛОВНЫЕ МАРКИ КОЛОНН	РАБОЧИЕ МАРКИ КОЛОНН С НАГРУЗКОЙ НА КОНСОЛЬ, Т			
	21		33	
	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КОЛОНН В ПЛАНЕ			
	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ
К-1	2КНО 33(30)-1.23	2КНА 33(30)-1.23	2КНО 33(30)-2.26	2КНА 33(30)-2.26/4
К-2	1КВ0 33-1.23	1КВА 33-1.23	1КВ0 33-2.23	1КВА 33-2.23
К-3	2КНО 33(30)-1.23	2КНА 33(30)-1.23	2КНО 33(30)-2.26	2КНА 33(30)-2.26/30(4)
К-4	2КВ0 33-1.23	2КВА 33-1.23	2КВ0 33-2.23	2КВА 33-2.23
К-5	2КНО 33(30)-1.23	2КНА 33(30)-1.26	2КНО 33(30)-2.26/30(4)	2КНА 33(30)-2.26/30(4)
К-6	2КВ0 33-1.23	2КВА 33-1.23	2КВ0 33-2.23	2КВА 33-2.23
К-7	2КНО 33(30)-1.26	2КНА 33(30)-1.26/30(4)	2КНО 33(30)-2.30/30(4)	2КНА 33(30)-2.28/45(4)
К-8	3КВ0 33-1.23	3КВА 33-1.23	3КВ0 33-2.26	3КВА 33-2.29(4)
К-9	2КНО 33(30)-1.26	2КНА 33(30)-1.30/30(4)	2КНО 33(30)-2.24/30(4)	2КНА 33(30)-2.45/30(4)
К-10	3КВ0 33-1.23	3КВА 33-1.26	3КВ0 33-2.29(4)	3КВА 33-2.38(4)
К-11	2КНО 33(30)-1.28/30(4)	2КНА 33(30)-1.34/30(4)		
К-12	3КВ0 33-1.26	3КВА 33-1.29(4)		
К-13	2КНО 33(30)-1.29/30(4)	2КНА 33(30)-1.30/30(4)		
К-14	3КВ0 33-1.26	3КВА 33-1.35(4)		
К-15	2КНО 33(30)-1.35/30(4)	2КНА 33(30)-1.43/40(4)		
К-16	3КВ0 33-1.32(4)	3КВА 33-1.38(4)		

1.020-1/87 0-1 (доп) К 2 ПЗ

Лист
4

СХЕМА Я 6
ЗДАНИЯ С ПОДВАЛОМ ВЫСОТОЙ 3,0 М

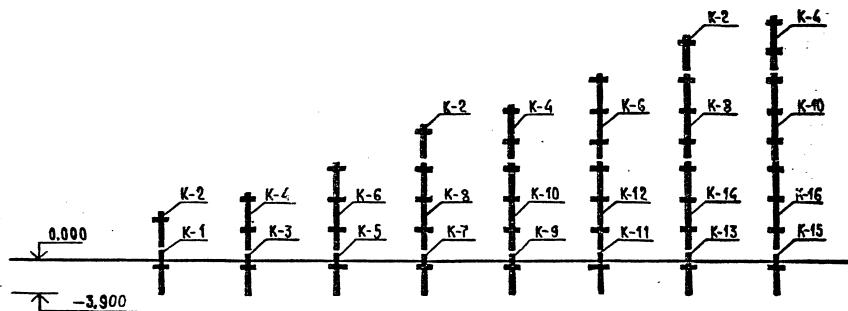
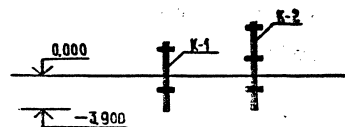


СХЕМА Я 7
ЗДАНИЯ С ПОДВАЛОМ ВЫСОТОЙ 3,0 М



1. 0 20 -1/87. 0-1 (доп.1)-К 2 ПЗ

Лист
5

25763 13

ФОРМАТ А3

СХЕМА №8

УСЛОВНЫЕ МАРКИ КОЛОНЫ	РАБОЧИЕ МАРКИ КОЛОНЫ С НАГРУЗКОЙ НА КОНСОЛЬ С			
	24		33	
	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КОЛОНЫ В ПЛАНЕ			
	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ
К-1	1КНО 33(30)-1.23	1КНА 33(30)-1.23	1КНО 33(30)-2.26	1КНА 33(30)-2.26(4)
К-2	1КВО 33-1.23	1КВА 33-1.23	1КВО 33-2.23	1КВА 33-2.23
К-3	1КНО 33(30)-1.23	1КНА 33(30)-1.23	1КНО 33(30)-2.26	1КНА 33(30)-2.26(4)
К-4	2КВО 33-1.23	2КВА 33-1.23	2КВО 33-2.23	2КВА 33-2.23
К-5	1КНО 33(30)-1.23	1КНА 33(30)-1.23	1КНО 33(30)-2.26	1КНА 33(30)-2.30(4)
К-6	3КВО 33-1.23	3КВА 33-1.23	3КВО 33-2.23	3КВА 33-2.23
К-7	1КНО 33(30)-1.23	1КНА 33(30)-1.26	1КНО 33(30)-2.30(4)	1КНА 33(30)-2.37
К-8	3КВО 33-1.23	3КВА 33-1.23	3КВО 33-2.26	3КВА 33-2.29(4)
К-9	1КНО 33(30)-1.26	1КНА 33(30)-1.30(4)	1КНО 33(30)-2.33(4)	1КНА 33(30)-2.46(4)
К-10	3КВО 33-1.23	3КВА 33-1.26	3КВО 33-2.29(4)	3КВА 33-2.38(4)
К-11	1КНО 33(30)-1.26	1КНА 33(30)-1.33(4)		
К-12	3КВО 33-1.26	3КВА 33-1.29(4)	—	—
К-13	1КНО 33(30)-1.32(4)	1КНА 33(30)-1.39(4)	—	—
К-14	3КВО 33-1.26	3КВА 33-1.35(4)	—	—
К-15	1КНО 33(30)-1.36(4)	1КНА 33(30)-1.42(4)	—	—
К-16	3КВО 33-1.32(4)	3КВА 33-1.38(4)	—	—

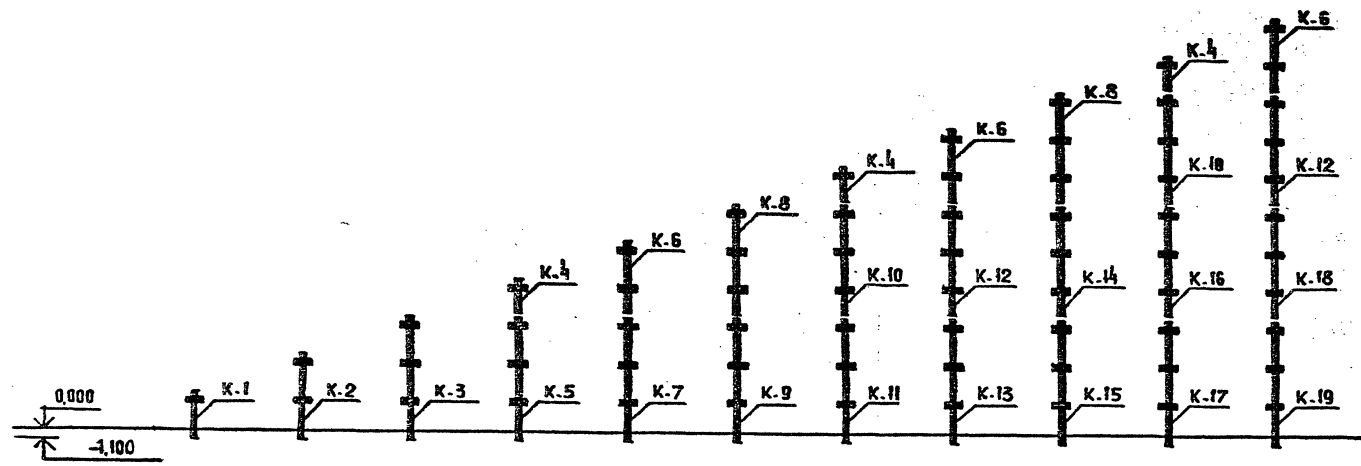
Колонны, в конце марки которых имеется
цифровой индекс (4) разработаны в выпукке 2-12;
колонны без индекса (4) применяются по выпукке 2-1

СХЕМА №7

УСЛОВНЫЕ МАРКИ КОЛОНЫ	РАБОЧИЕ МАРКИ КОЛОНЫ С НАГРУЗКОЙ НА КОНСОЛЬ С			
	24		33	
	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КОЛОНЫ В ПЛАНЕ			
	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ
К-1	2КВО 33(30)-1.23	2КБА 33(30)-1.23	2КВО 33(30)-2.23	2КБА 33(30)-2.23
К-2	3КВО 33(30)-1.23	3КБА 33(30)-1.23	3КВО 33(30)-2.23	3КБА 33(30)-2.23

1.020-1/87 0-1(доп.)ж2ПЗ

Лист
6



ИЗМ. И ПОДА. ПОДП. И ДАТА ВЗЛОМ. ИЛИ

КОЛОНЫ ТОРЦЕВОГО РЯДА ПРИНИМАТЬ ТЕХЖЕ
МАРОК, ЧТО И РЯДОВЫЕ

НАЧ. ОТД.	БОЛЫНСКИЙ			1.020-1/87 0-1 (доп.1) - КЗ ПЗ			
Г. И. П.	СЕМЧЕНКОВ						
ГЛА. СПЕЦ.	НИКАНОВА	Н/С		МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНЫ ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,6 М			
ГЛА. СПЕЦ.	КОЛАДШЕВА	К/С					
				СТАДИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р		1	2
				ЩНИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОР ОДОВ			

ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ

РАБОЧИЕ МАРКИ КОЛОНН ПРИ НАГРУЗКЕ НА КОНСОЛЬ ВТС

21

33

52,5

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КОЛОНН В ПЛАНЕ ЗДАНИЯ

УСЛОВНЫЕ МАРКИ КОЛОНН	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ
К-1	1КБД 36-1.22	1КБА 36-1.22	1КБД 36-2.22	1КБА 36-2.22	1КБД 36-3.28	1КБА 36-3.28
К-2	2КБД 36-1.22	2КБА 36-1.22	2КБД 36-2.22	2КБА 36-2.22	2КБД 36-3.28	2КБА 36-3.28
К-3	3КБД 36-1.22	3КБА 36-1.22	3КБД 36-2.22	3КБА 36-2.28	3КБД 36-3.28	3КБА 36-3.28/37(4)
К-4	1КБД 36-1.22	1КБА 36-1.22	1КБД 36-2.22	1КБА 36-2.22	1КБД 36-3.28	1КБА 36-3.28
К-5	3КНД 36-1.22	3КНА 36-1.22	3КНД 36-2.28	3КНА 36-2.32	3КНД 36-3.28/37(4)	3КНА 36-3.34/49(4)
К-6	2КБД 36-1.22	2КБА 36-1.22	2КБД 36-2.22	2КБА 36-2.22	—	—
К-7	3КНД 36-1.22	3КНА 36-1.28	3КНД 36-2.28/29(4)	3КНА 36-2.30/37(4)	—	—
К-8	3КБД 36-1.22	3КБА 36-1.22	3КБД 36-2.22	3КБА 36-2.28	—	—
К-9	3КНД 36-1.28	3КНА 36-1.27/31(4)	3КНД 36-2.30/33(4)	3КНА 36-2.32/44(4)	—	—
К-10	3КБД 36-1.22	3КБА 36-1.22	3КБД 36-2.28	3КБА 36-2.30(4)	—	—
К-11	3КНД 36-1.22	3КНА 36-1.30/34(4)	3КНД 36-2.30/37(4)	3КНА 36-2.38/53(4)	—	—
К-12	3КБД 36-1.22	3КБА 36-1.28	—	—	—	—
К-13	3КНД 36-1.27/31(4)	3КНА 36-1.30/37(4)	—	—	—	—
К-14	3КБД 36-1.28	3КБА 36-1.30(4)	—	—	—	—
К-15	3КНД 36-1.30/33(4)	3КНА 36-1.32/42(4)	—	—	—	—
К-16	3КБД 36-1.28	3КБА 36-1.32(4)	—	—	—	—
К-17	3КНД 36-1.30/37(4)	3КНА 36-1.38/47(4)	—	—	—	—
К-18	3КБД 36-1.30(4)	3КБА 36-1.38(4)	—	—	—	—
К-19	3КНД 36-1.35/39(4)	3КНА 36-1.38/53(4)	—	—	—	—
К-20	—	—	—	—	—	—
К-21	—	—	—	—	—	—

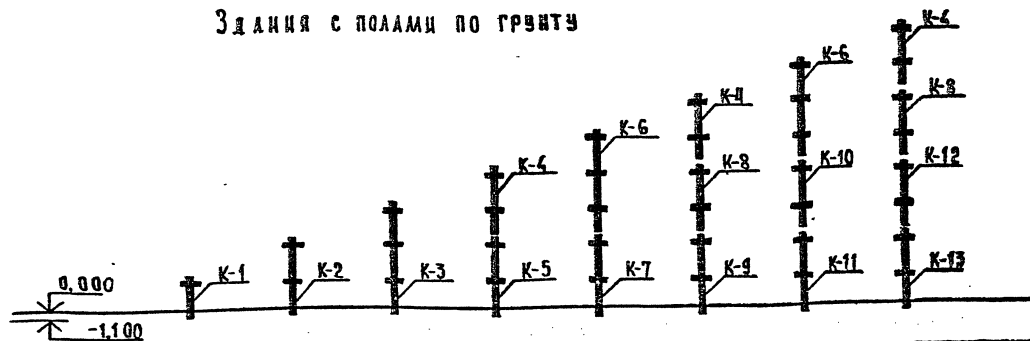
Колонны, с конц марки которых имеется
цифровой индекс (4), разработаны в выпуске 2-14;
колонны без индекса (4) применяются по выпуску 2-3

1.020-1/87 0-1(доп.)-КЗПЗ

Лист

2

Здания с полами по грунту



РАБОЧИЕ МАРКИ КОЛОНН ПРИ НАГРУЗКЕ НА КОНСОЛЬ ВТС

УСЛОВНЫЕ МАРКИ КОЛОНН	21		33		52,5	
	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КОЛОНН В ПЛАНЕ ЗДАНИЯ					
	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ
К-1	1КБ0 42-1.22	1КБД 42-1.22	1КБ0 42-2.22	1КБД 42-2.22	1КБ0 42-3.22	1КБД 42-3.22
К-2	2КБ0 42-1.22	2КБД 42-1.22	2КБ0 42-2.22	2КБД 42-2.22	2КБ0 42-3.25	2КБД 42-3.25
К-3	3КБ0 42-1.22	3КБД 42-1.22	3КБ0 42-2.22	3КБД 42-2.22	3КБ0 42-3.25	3КБД 42-3.28/37(4)
К-4	2КВ0 42-1.22	2КВД 42-1.22	2КВ0 42-2.22	2КВД 42-2.22	2КВ0 42-3.25	2КВД 42-3.25
К-5	2КНО 42-1.22	2КНД 42-1.22	2КНО 42-2.25	2КНД 42-2.29(4)	2КНО 42-3.32/37(4)	2КНД 42-3.37/49(4)
К-6	3КВ0 42-1.22	3КВД 42-1.22	3КВ0 42-2.22	3КВД 42-2.25	—	—
К-7	2КНО 42-1.25	2КНД 42-1.25	2КНО 42-2.29(4)	2КНД 42-2.29/39(4)	—	—
К-8	2КС0 42-1.22	2КСД 42-1.22	2КС0 42-2.25	2КСД 42-2.29(4)	—	—
К-9	2КНО 42-1.25	2КНД 42-1.29(4)	2КНО 42-2.29/33(4)	2КНД 42-2.38/44(4)	—	—
К-10	2КС0 42-1.25	2КСД 42-1.25	2КС0 42-2.29	2КСД 42-2.37(4)	—	—
К-11	2КНО 42-1.29(4)	2КНД 42-1.29/36(4)	2КНО 42-2.34/38(4)	2КНД 42-2.45/52(4)	—	—
К-12	2КС0 42-1.25	2КСД 42-1.29(4)	—	—	—	—
К-13	2КНО 42-1.29/33(4)	2КНД 42-1.32/41(4)	—	—	—	—

- Колонны, в конце марки которых имеется цифровой индекс (4), разработаны в выпуске 2-16; колонны без индекса (4) применяются по выпуску 2-5.
- Колонны торцевого ряда принимать тех же марок, что и рядовые.

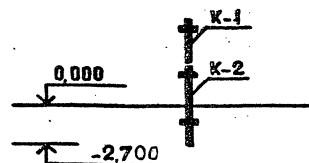
Нач. отд.	Болынский
Г. П.	Семченко
Г. А. спец.	Иванорова
Распеч.	Колдашева

1.020-1/87 0-1 (доп 1)-К4 ПЗ

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН
ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ
ЭТАЖА 4,2 м

СТАДИЯ	К. С. С. П. И. П.	Д. И. В. С. О. З.
Р	1	2
ЦНИИП	РЕКОМЕНДАЦИИ	ПОДРОБНО

ЗДАНИЯ С ТЕХ. ПОДПОЛЕМ ВЫСОТОЙ 2,0 м



УСЛОВНЫЕ МАРКИ КОЛОНН	РАБОЧИЕ МАРКИ КОЛОНН ПРИ НАГРУЗКЕ НА КОНСОЛЬ В ТС					
	21		33		52,5	
	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КОЛОНН В ПЛАНЕ ЗДАНИЯ					
	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ
	К-1	1КВ0 42-1.22	1КВΔ 42-1.22	1КВ0 42-2.22	1КВΔ 42-2.22	1КВ0 42-2.22
К-2	2КН0 42(20)-1.22	2КНΔ 42(20)-1.22	2КН0 42(20)-2.22	2КНΔ 42(20)-2.25	2КН0 42(20)-3.25	2КНΔ 42(20)-3.28/37(4)

ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЛИСТ 1



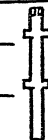


1.020-1/87 0-1 (доп 1)-К4 ПЗ

ЛИСТ

2

25763-18

ФОРМАТ А3

ТИП КОЛОДНИ	ТИП КОНСОЛИ УСЛОВНАЯ МАРКА ПО МЕСЯЦ. СПОС.	1						2					—			
		30(4)	32(4)	33(4)	36(4)	39(4)	42(4)	26(4)	30(4)	33(4)	37(4)	46(4)	30(4)	32(4)	33(4)	36(4)
1КНД 33(30)		3-1	3-5	3-7	3-12	3-17	3-23	1-1	3-1	3-7	3-9	3-26	3-1	3-5	3-7	3-12
1КНО 33(30)																
1КН 33(30)																
ТИП КОЛОДНИ	ТИП КОНСОЛИ УСЛОВНАЯ МАРКА ПО МЕСЯЦ. СПОС.	2						ТИП КОЛОДНИ	ТИП КОНСОЛИ УСЛОВНАЯ МАРКА ПО МЕСЯЦ. СПОС.	2		—				
		26(4)	26/30(4)	29/37(4)	26/30(4)					25/29(4)	29/37(4)	25/29(4)				
2КНД 33(20)		1-1	1-1	1-4	1-1			2КНД 42(30)		1-1	1-4	1-1				
2КНО 33(20)								2КНО 42(30)								
2КН 33(20)		1-1	3-1	3-9	3-1			2КН 42(30)		3-1	3-9	3-1				
ТИП КОЛОДНИ	ТИП КОНСОЛИ УСЛОВНАЯ МАРКА ПО МЕСЯЦ. СПОС.	1								2						
		26/30(4)	28/32(4)	29/34(4)	30/33(4)	34/39(4)	35/38(4)	39/42(4)	43/48(4)	26/30(4)	30/33(4)	33/38(4)	34/39(4)	37/45(4)	45/53(4)	
2КНД 33(30)		1-1	1-3	1-4	2-1	2-6	2-8	2-14	2-17	1-1	2-1	2-2	2-6	2-7	2-18	
2КНО 33(30)																
2КН 33(30)		3-1	3-5	3-7	3-2	3-10	3-13	3-20	3-24	3-1	3-2	3-3	3-10	3-11	3-26	
ТИП КОЛОДНИ	ТИП КОНСОЛИ УСЛОВНАЯ МАРКА ПО МЕСЯЦ. СПОС.	—														
		26/36(4)	28/32(4)	29/34(4)	30/33(4)	34/39(4)	35/38(4)									
2КН 33(30)		1-1	1-3	1-4	2-1	2-6	2-8									
		3-1	3-5	3-7	3-2	3-10	3-13									

ИНВ. ПОЛ. ПОД. П. А. Т. А. В. З. А. М. Ч. Н. Е.













1.020-1/87 0-1(доп.1) К5ПЗ

Лист

2


25763 20


ФОРМАТ А3


1												2			
ТИП КОЛОДНИ	ТИП КОНСОЛ														
		УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ СПОС.	26/30(4)	26/33(4)	28/32(4)	29/34(4)	29/39(4)	32/38(4)	35/41(4)	35/42(4)	38/48(4)	53(4)	26/30(4)	26/33(4)	26/38(4)
ЗКНД 33		1-1	1-1	1-3	1-4	1-4	1-5	1-6	1-6	1-7	3-26	1-1	1-1	1-1	1-4
ЗКНО 33		1-1	2-1	1-3	1-4	2-6	2-8	2-13	2-14	2-17	3-26	1-1	2-1	2-2	2-6
ЗКН 33		3-1	3-2	3-5	3-7	3-10	3-13	3-19	3-20	3-24	3-26	3-1	3-2	3-3	3-10
ТИП КОЛОДНИ	ТИП КОНСОЛ	2													
		УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ СПОС.	29/45(4)	38/53(4)	26/30(4)	26/33(4)	28/32(4)	29/34(4)	29/39(4)	32/38(4)	35/41(4)				
ЗКНД 33		1-4	1-7	1-1	1-1	1-3	1-4	1-4	1-5	1-6					
ЗКНО 33		2-7	2-18	1-1	2-1	1-3	1-4	2-6	2-8	2-13					
ЗКН 33		3-11	3-26	3-1	3-2	3-5	3-7	3-10	3-13	3-19					
ТИП КОЛОДНИ	ТИП КОНСОЛ	1										2			
		УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ СПОС.	26/30(4)	26/33(4)	28/32(4)	29/34(4)	29/39(4)	32/38(4)	35/41(4)	35/42(4)	38/48(4)	53(4)	26/30(4)	26/33(4)	26/38(4)
ЗКНД 33(30)		1-1	1-1	1-3	1-4	1-4	1-5	1-6	1-6	1-7	3-26	1-1	1-1	1-1	1-4
ЗКНО 33(30)		1-1	2-1	1-3	2-4	2-6	2-8	2-13	2-14	2-17	3-26	1-1	2-1	2-2	2-6
ЗКН 33(30)		3-1	3-2	3-5	3-7	3-10	3-13	3-19	3-20	3-24	3-26	3-1	3-2	3-3	3-10
ТИП КОЛОДНИ	ТИП КОНСОЛ	2													
		УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ СПОС.	29/45(4)	38/53(4)	28/32(4)	29/34(4)	32/38(4)	35/41(4)	26/30(4)	26/33(4)	29/39(4)				
ЗКНД 33(30)		1-4	1-7	1-3	1-4	1-5	1-6	1-1	1-1	1-4					
ЗКНО 33(30)		2-7	2-18	1-3	2-4	2-8	2-13	1-1	2-1	2-6					
ЗКН 33(30)		3-11	3-26	3-5	3-7	3-13	3-19	3-1	3-2	3-10					
												1. 020-1/87 0-1 (кон.1)-К			





1.020-1/87 0-1 (доп.1)-К5 ПЗ

25763 21

ТИП КОЛОНЫ	ТИП КОНСОЛИ УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ. СПОС.	1		2		3		—	
		32(4)	38(4)	32(4)	38(4)	32(4)	38(4)	32(4)	38(4)
1КСД 36 1КСО 36 1КС 36		1-5	1-7	1-5	1-7	1-5	1-7	1-5	1-7

ТИП КОЛОНЫ	ТИП КОНСОЛИ УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ. СПОС.	1			2		3			—		
		30(4)	32(4)	38(4)	30(4)	38(4)	32(4)	35(4)	38(4)	30(4)	32(4)	35(4)
ЗКСД 36 ЗКСО 36 ЗКС 36		1-4	1-5	1-7	1-4	1-7	1-5	1-6	1-7	1-4	1-5	1-6

ТИП КОЛОНЫ	ТИП КОНСОЛИ УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ. СПОС.	1				2				3				—		
		32(4)	38(4)	50(4)	53(4)	32(4)	38(4)	50(4)	53(4)	32(4)	38(4)	50(4)	53(4)	32(4)	38(4)	50(4)
1КНД 36 1КНО 36 1КН 36		1-5	1-7	3-25	3-26	1-5	1-7	3-25	3-26	1-5	1-7	3-25	3-26	1-5	1-7	3-25

ИМЯ	ВОЛЫНСКИЙ	
Г.И.П.	СЕМЧЕНКОВ	
Г.А.СПЕЦ.	НИКАНОРОВА	
Г.А.СПЕЦ.	КОЛАШЕВА	

1. С20-1/87 0-1 (доп. 1)-К6 ПЗ

ТАБЛИЦЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ
РАСЧЕТНЫХ СЕЧЕНИЙ КОЛОНЫ
ДЛЯ ВЫСОТЫ ЭТАЖА
3,6 м










СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

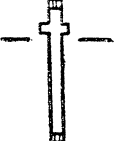
ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ
ГОРОДОВ


25763 22

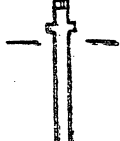
ФОРМАТ А3

ИМЯ И ПОДА ПОДП. И ДАТА ОЗНАЧ. ИМЯ И ПОДА

ТИП КОДОВЫЙ	ТИП КОНСОЛИ	1														
		УСЛОВНАЯ МАРКА по нрзущ. спос.	27/31(4)	30/33(4)	30/34(4)	30/37(4)	32/42(4)	35/39(4)	38/47(4)	38/53(4)						
ЗКНД 36		1-2	1-4	1-4	1-4	1-5	1-6	1-7	2-18							
ЗКНВ 36		1-2	1-4	1-4	2-5	2-10	2-12	2-17	2-18							
ЗКНЗ 36		3-4	1-7	1-8	3-9	3-15	3-18	3-24	3-26							
ТИП КОДОВЫЙ	ТИП КОНСОЛИ	2						3								
		УСЛОВНАЯ МАРКА по нрзущ. спос.	26/29(4)	30/33(4)	30/37(4)	35/39(4)	32/44(4)	38/52(4)	28/37(4)	35/39(4)	34/49(4)	38/53(4)	27/31(4)	30/33(4)	30/37(4)	35/39(4)
ЗКНД 36		1-1	1-4	1-4	1-6	1-5	2-18	1-3	1-6	1-6	2-18	1-2	1-4	2-4	1-6	
ЗКНВ 36		1-1	1-4	2-5	2-12	2-11	2-18	2-3	2-12	2-16	2-18	1-2	1-4	2-5	2-18	
ЗКНЗ 36		3-1	1-7	3-9	3-18	3-16	3-26	3-6	3-18	3-22	3-26	3-4	3-7	3-9	3-18	
ТИП КОДОВЫЙ	ТИП КОНСОЛИ	3														
		УСЛОВНАЯ МАРКА по нрзущ. спос.	28/37(4)													
ЗКБД 36		1-3														
		1-3														
		3-6														

ТИП КОЛОННЫ	ТИП КОНСОЛИ	1		2		3		—	
		УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ. СПОС.	32(4)	37(4)	32(4)	37(4)	32(4)	37(4)	37(4)
1КСД 42 1КСО 42 1КС 42		1-5	1-7	1-5	1-7	1-5	1-7	1-5	1-7

ТИП КОЛОННЫ	ТИП КОНСОЛИ	1		2		3		—	
		УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ. СПОС.	29(4)	32(4)	29(4)	32(4)	37(4)	32(4)	37(4)
2КСД 42 2КСО 42 2КС 42		1-4	1-5	1-4	1-5	1-7	1-5	1-7	1-4

ТИП КОЛОННЫ	ТИП КОНСОЛИ	1		2		3		—	
		УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ. СПОС.	32(4)	37(4)	49(4)	52(4)	32(4)	37(4)	49(4)
1ККД 42 1ККО 42 1КК 42		1-5	1-7	3-25	3-26	1-5	1-7	3-25	3-26

Изд. №	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Изд. №	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

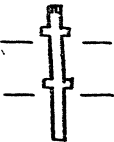
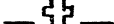

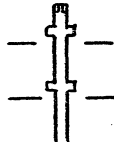

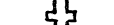
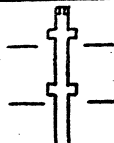
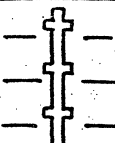




1.020-1/87 0-1(доп.)-К7 ПЗ

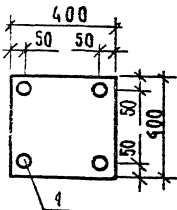
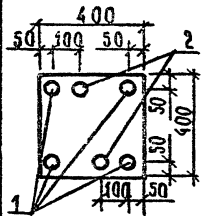
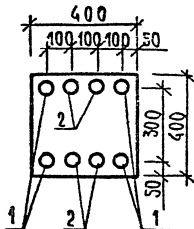
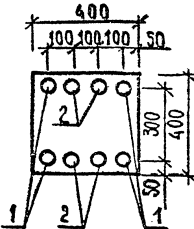
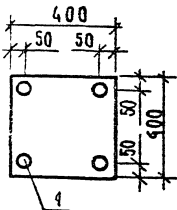
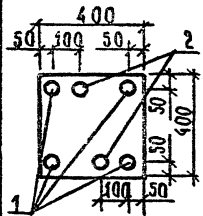
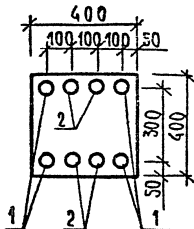
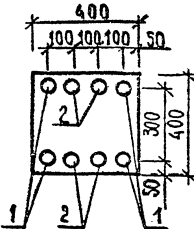
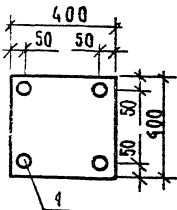
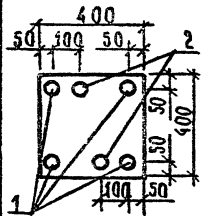
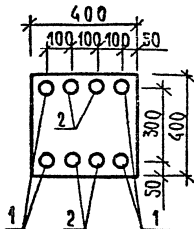
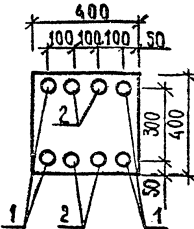
ТАБЛИЦЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ
РАСЧЕТНЫХ СЕЧЕНИЙ КОЛОНН
ДЛЯ ВЫСОТЫ ЭТАЖА
4,2 м

СТАДИЯ Лист Листов
Р 1 2
ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ
ГОРОДОВ

25763 24

ФОРМАТ А3

ТИП КОЛОННЫ	ТИП КОНСОЛИ	1					2				
		УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ. СПОС.	29(ч)	29/33(ч)	29/36(ч)	32/41(ч)	45/52(ч)	29(ч)	29/33(ч)	34/38(ч)	40/46(ч)
2КНД 42		1-4	1-4	1-4	1-5	2-18	1-4	1-4	1-6	2-15	2-18
2КНВ 42		1-4	3-7	3-9	3-16	3-26	1-4	3-7	3-17	3-21	3-26
2КН 42											
ТИП КОЛОННЫ	ТИП КОНСОЛИ	3					—				
		УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ. СПОС.	32/37(ч)	35/39(ч)	40/46(ч)	37/49(ч)	45/52(ч)	29(ч)	29/33(ч)	34/38(ч)	
2КНД 42		1-5	2-9	2-15	1-7	2-18	1-4	1-4	1-6		
2КНВ 42		3-13	3-14	3-21	3-25	3-26	1-4	3-7	3-17		
2КН 42											
ТИП КОЛОННЫ	ТИП КОНСОЛИ	3			ТИП КОЛОННЫ	ТИП КОНСОЛИ	3				
		УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ. СПОС.	28/37(ч)				УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ. СПОС.	28/37(ч)			
2КНД 42 (20)		1-3			3КБД 42		1-3				
		3-6			3КБВ 42		1-3				
					3КБ 42		3-6				

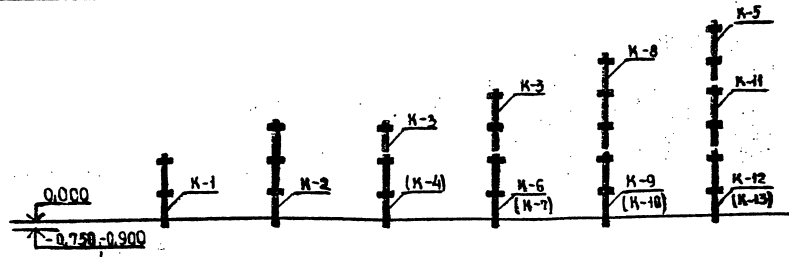
сечение колонны	N п/п	класс бетона	армиров Ø А III		сечение колонны	N п/п	класс бетона	армиров Ø А III		сечение колонны	N п/п	класс бетона	армиров Ø А III		сечение колонны	N п/п	класс бетона	армиров Ø А III	
			по 3.1	по 3.2				по 3.1	по 3.2				по 3.1	по 3.2				по 3.1	по 3.2
	1-1	B30	20			2-1	B30	20	28		3-1	B30	20	20		3-21	B30	36	36
	1-2	B30	22			2-2	B30	20	36		3-2	B30	20	28		3-22	B30	36	40
	1-3	B30	25			2-3	B30	25	32		3-3	B30	20	36		3-23	B30	40	20
	1-4	B30	28			2-4	B30	28	20		3-4	B30	22	22		3-24	B30	40	32
	1-5	B30	32			2-5	B30	28	28		3-5	B30	25	20		3-25	B30	40	36
	1-6	B30	36			2-6	B30	28	32		3-6	B30	25	32		3-26	B30	40	40
	1-7	B30	40			2-7	B30	28	40		3-7	B30	28	20					
						2-8	B30	32	25		3-8	B30	28	22					
						2-9	B30	32	28		3-9	B30	28	28					
						2-10	B30	32	32		3-10	B30	28	32					
						2-11	B30	32	36		3-11	B30	28	40					
						2-12	B30	36	22		3-12	B30	32	20					
						2-13	B30	36	25		3-13	B30	32	25					
						2-14	B30	36	28		3-14	B30	32	28					
						2-15	B30	36	36		3-15	B30	32	32					
						2-16	B30	36	40		3-16	B30	32	36					
						2-17	B30	40	32		3-17	B30	36	20					
						2-18	B30	40	40		3-18	B30	36	22					
											3-19	B30	36	25					
											3-20	B30	36	28					

Нач. отд.	Вольнский	г.	
И. П.	Семченков	г.	
Гл. спец.	Иванорова	г.	
Гл. спец.	Ковалев	г.	

1. 020-1/87 0-1 (доп. 1) - К8 ПЗ

Схемы армирования
сечений колонн.
таблица 1.

Итого листов 1
ЦНИИП
РЕКОНСТРУКЦИИ
ГОРОДОВ



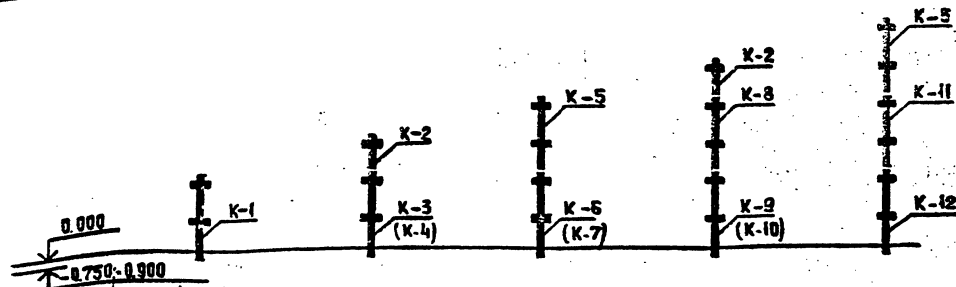
РАБОЧИЕ МАРКИ КОЛОНН ПРИ НАГРУЗКЕ НА КОНСОЛЬ В ТС

УСЛОВНЫЕ МАРКИ КОЛОНН	24	23	31	29	37	35	49	46	60	56
	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КОЛОНН В ПЛАНЕ ЗДАНИЯ									
	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ
К-1	2КБ0 48-2.22	2КБД 48-2.22	2КБ0 48-2.22	2КБД 48-2.22	2КБ0 48-3.22	2КБД 48-3.22	2КБ0 48-3.26	2КБД 48-3.22	2КБ0 48-3.26	2КБД 48-3.22
К-2	3КБ0 48-2.22	3КБД 48-2.22	3КБ0 48-2.22	3КБД 48-2.22	3КБ0 48-3.22	3КБД 48-3.22	3КБ0 48-3.26	3КБД 48-3.25/29	3КБ0 48-3.26	3КБД 48-3.25/29
К-3	1КВ0 48-2.22	1КВД 48-2.22	1КВ0 48-2.22	1КВД 48-2.22	1КВ0 48-3.22	1КВД 48-3.22	1КВ0 48-3.26	1КВД 48-3.22	1КВ0 48-3.26	1КВД 48-3.22
К-4	2КН0 48(60)-2.21	2КНД 48(60)-2.21	2КН0 48(60)-2.21	2КНД 48(60)-2.21	2КН0 48(60)-3.21	2КНД 48(60)-3.21	2КН0 48(60)-3.22/24	2КНД 48(60)-3.22/24	2КН0 48(60)-3.22/24	2КНД 48(60)-3.22/24
К-5	2КВ0 48-2.22	2КВД 48-2.22	2КВ0 48-2.22	2КВД 48-2.22	2КВ0 48-3.22	2КВД 48-3.22	2КВ0 48-3.26	2КВД 48-3.22	2КВ0 48-3.26	2КВД 48-3.22
К-6	2КН0 48-2.22	2КНД 48-2.22	2КН0 48-2.22	2КНД 48-2.22	2КН0 48-3.22/26	2КНД 48-3.22/26	2КН0 48-3.22/26	2КНД 48-3.22/26	2КН0 48-3.22/26	2КНД 48-3.22/26
К-7	2КН0 48(60)-2.21	2КНД 48(60)-2.21	2КН0 48(60)-2.22/24	2КНД 48(60)-2.22/24	2КН0 48(60)-3.22/29	2КНД 48(60)-3.22/29	2КН0 48(60)-3.22/29	2КНД 48(60)-3.22/29	2КН0 48(60)-3.22/29	2КНД 48(60)-3.22/29
К-8	3КВ0 48-2.22	3КВД 48-2.22	3КВ0 48-2.22	3КВД 48-2.22	3КВ0 48-3.22	3КВД 48-3.22	3КВ0 48-3.26	3КВД 48-3.26	3КВ0 48-3.26	3КВД 48-3.26
К-9	2КН0 48-2.22/26	2КНД 48-2.22/26	2КН0 48-2.22/26	2КНД 48-2.22/26	2КН0 48-3.22/31	2КНД 48-3.22/31	2КН0 48-3.22/31	2КНД 48-3.22/31	2КН0 48-3.22/31	2КНД 48-3.22/31
К-10	2КН0 48(60)-2.22/24	2КНД 48(60)-2.22/24	2КН0 48(60)-2.22/29	2КНД 48(60)-2.22/29	2КН0 48(60)-3.22/29	2КНД 48(60)-3.22/29	2КН0 48(60)-3.22/29	2КНД 48(60)-3.22/29	2КН0 48(60)-3.22/29	2КНД 48(60)-3.22/29
К-11	2КС0 48-2.22	2КСД 48-2.22	2КС0 48-2.22	2КСД 48-2.22	2КС0 48-3.26	2КСД 48-3.26	2КС0 48-3.26	2КСД 48-3.26(4)	2КС0 48-3.26(4)	2КСД 48-3.26(4)
К-12	2КН0 48-2.22/31	2КНД 48-2.22/31	2КН0 48-2.22/31	2КНД 48-2.22/31	2КН0 48-3.22/31	2КНД 48-3.22/31	2КН0 48-3.22/31	2КНД 48-3.22/31	2КН0 48-3.22/31	2КНД 48-3.22/31
К-13	2КН0 48(60)-2.22/24	2КНД 48(60)-2.22/24	2КН0 48(60)-2.22/29	2КНД 48(60)-2.22/29	2КН0 48(60)-3.22/29	2КНД 48(60)-3.22/29	2КН0 48(60)-3.22/29	2КНД 48(60)-3.22/29	2КН0 48(60)-3.22/29	2КНД 48(60)-3.22/29

1. Марки колонн без индекса „(ч)“ приняты по 1.020-1/87, 0-2 04 пз.
2. На монтажной схеме в скобках даны условные марки колонн с высотой нижнего этажа 6,8м
3. Колонны торцевого ряда принимать тех же марок, что и рядовые.

1.020-1/87. 0-1 (доп.1) - К9 п3			
НАЧ. ОТД.	КОДЫШ	СД	СД
Н. КОМП.	КОТОВА	КОТОВА	КОТОВА
ГЛП	МАРЧЕНКО	МАРЧЕНКО	МАРЧЕНКО
ПРОВЕР	ГОРШКОВА	ГОРШКОВА	ГОРШКОВА
РАЗРАБ	КОТОВА	КОТОВА	КОТОВА
МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 4,8м; 6,0+4,8м			
СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

ИЗДАНИЕ ПОД ПЕЧАТЮ



РАБОЧИЕ МАРКИ КОЛОНН ПРИ НАГРУЗКЕ НА КОНСОЛЬ В ТС

УСЛОВНЫЕ МАРКИ КОЛОНН	РАБОЧИЕ МАРКИ КОЛОНН ПРИ НАГРУЗКЕ НА КОНСОЛЬ В ТС									
	24	23	31	29	37	35	49	46	60	56
	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КОЛОНН В ПЛАНЕ ЗАДАНИЯ									
	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ	КРАЙНЯЯ	СРЕДНЯЯ
К-1	2КБ0 60-2,21	2КБД 60-2,21	2КБ0 60-2,21	2КБД 60-2,21	2КБ0 60-3,21	2КБД 60-3,21	2КБ0 60-3,25	2КБД 60-3,21	2КБ0 60-3,25	2КБД 60-3,21
К-2	1КВ0 60-2,21	1КВД 60-2,21	1КВ0 60-2,21	1КВД 60-2,21	1КВ0 60-2,21	1КВД 60-2,21	1КВ0 60-2,21	1КВД 60-2,21	1КВ0 60-2,21	1КВД 60-2,21
К-3	2КН0 60-2,21	2КНД 60-2,21	2КН0 60-2,21	2КНД 60-2,21	2КН0 60-3,21	2КНД 60-3,21	2КН0 60-3,22/26	2КНД 60-3,21/24	2КН0 60-3,22/26	2КНД 60-3,24/27
К-4	2КН0 60(72)-2,21/19	2КНД 60(72)-2,21/19	2КН0 60(72)-2,21/19	2КНД 60(72)-2,21/19	2КН0 60(72)-3,25	2КНД 60(72)-3,25	2КН0 60(72)-3,25	2КНД 60(72)-3,25	2КН0 60(72)-3,25	2КНД 60(72)-3,28
К-5	2КВ0 60-2,21	2КВД 60-2,21	2КВ0 60-2,21	2КВД 60-2,21	2КВ0 60-3,21	2КВД 60-3,21	2КВ0 60-3,25	2КВД 60-3,21	2КВ0 60-3,25	2КВД 60-3,21
К-6	2КН0 60-2,21	2КНД 60-2,21	2КН0 60-2,21	2КНД 60-2,21/24	2КН0 60-3,22/26	2КНД 60-3,24/27	2КН0 60-3,25/28	2КНД 60-3,24/30	2КН0 60-3,28/33	2КНД 60-3,32/37(ч)
К-7	2КН0 60(72)-2,25	2КНД 60(72)-2,21/19	2КН0 60(72)-2,25	2КНД 60(72)-2,25	2КН0 60(72)-3,25	2КНД 60(72)-3,28	2КН0 60(72)-3,28	2КНД 60(72)-3,28(ч)	-	-
К-8	2КС0 60-2,21	2КСД 60-2,21	2КС0 60-2,21	2КСД 60-2,21	2КС0 60-3,21	2КСД 60-3,21	2КС0 60-3,26	2КСД 60-3,24	2КС0 60-3,28	2КСД 60-3,31
К-9	2КН0 60-2,22/26	2КНД 60-2,21/24	2КН0 60-2,25/28	2КНД 60-2,24/27	2КН0 60-3,28/33	2КНД 60-3,24/30	2КН0 60-3,38/44(ч)	2КНД 60-3,38/44(ч)	2КН0 60-3,40/47(ч)	2КНД 60-3,40/47(ч)
К-10	2КН0 60(72)-2,25	2КНД 60(72)-2,25	2КН0 60(72)-2,28	2КНД 60(72)-2,28	2КН0 60(72)-3,38/39(ч)	2КНД 60(72)-3,38/39(ч)	-	-	-	-
К-11	2КС0 60-2,21	2КСД 60-2,21	2КС0 60-2,26	2КСД 60-2,24	2КС0 60-3,26	2КСД 60-3,31	2КС0 60-3,28	2КСД 60-3,31	-	-
К-12	2КН0 60-2,25/28	2КНД 60-2,24/27	2КН0 60-2,28/33	2КНД 60-2,32/37(ч)	2КН0 60-3,38/44(ч)	2КНД 60-3,38/44(ч)	2КН0 60-3,40/47(ч)	2КНД 60-3,40/47(ч)	-	-

1. Марки колонн без индекса „(ч)“ приняты по 1.020-1/87.0-2 ОПЗ.
2. НА МОНТАЖНОЙ СХЕМЕ В СКОБКАХ ДАНЫ УСЛОВНЫЕ МАРКИ КОЛОНН С ВЫСОТОЙ НИЖНЕГО ЭТАЖА 7,2 м.
3. КОЛОННЫ ТОРЦЕВОГО РЯДА ПРИНИМАТЬ ТЕХ ЖЕ МАРОК, ЧТО И РЯДОВЫЕ.

1.020-1/87.0-1 (доп.1)-К10 ПЗ

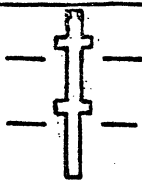
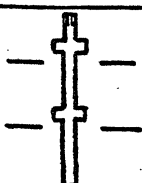
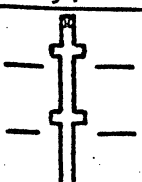
ИЗДАТЕЛЬСТВО
Н. КОНТРОЛЬ
ГИП
ПРОВЕРКА
РАЗРАБОТКА

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН
ДЛЯ ЗАДАНИЙ С ВЫСОТОЙ
ЭТАЖА 6,0 м: 7,2+6,0 м

СТАДИЯ И СТУПЕНЬ
Р
И
ЦИНИПРОМЗДАНИЙ



25763 28


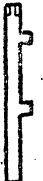


ФОРМАТ А3


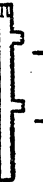
ТИП КОЛОННЫ	ТИП КОНСОЛИ	2	3				—	
	УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ. СПОС.	36/45(4)	36/45(4)	41/48(4)	39/51(4)	46/54(4)	36/45(4)	41/48(4)
2КНД 48		1-18	1-18	2-17	1-19	2-19	1-18	2-17
2КНВ 48		3-41	3-41	3-42	3-43	3-44	3-41	3-42
2КН 48								
ТИП КОЛОННЫ	ТИП КОНСОЛИ	2	3				—	
	УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ. СПОС.	36/42(4)	39/47(4)	36/42(4)	39/47(4)	46/50(4)	36/42(4)	39/47(4)
2КНД 48(60)		1-18	1-19	1-18	1-19	2-19	1-18	1-19
2КНВ 48(60)		3-41	3-43	3-41	3-43	3-44	3-41	3-43
2КН 48(60)								
ТИП КОЛОННЫ	ТИП КОНСОЛИ	2	3				—	
	УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ. СПОС.	36/45(4)	36/45(4)	41/48(4)	39/51(4)	46/54(4)	36/45(4)	41/48(4)
2КНД 36(48)		1-18	1-18	2-17	1-19	2-19	1-18	2-17
2КНВ 36(48)		3-41	3-41	3-42	3-43	3-44	3-41	3-42
2КН 36(48)								

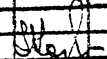
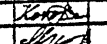
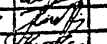
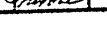
Имя, фамилия, инициалы
Подпись, инициалы

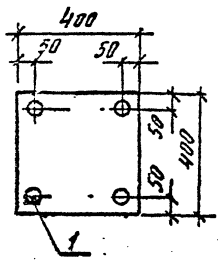
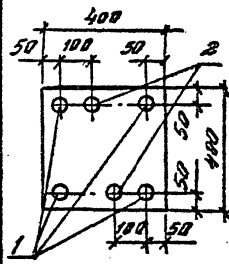
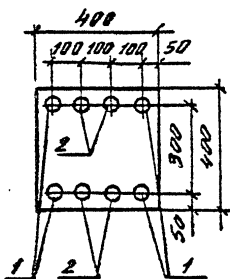
1.020-1/87. 0-1 (доп. 1) - КМ			
Исполн.	Кобыш	Провер.	Горюхова
Н. контр.	Котова	Пробир.	Котова
Тип	Марченко	Пробир.	Котова
Пробир.	Горюхова	Пробир.	Котова
Пробир.	Котова	Пробир.	Котова
Таблицы распределения расчетных сечений колонн для высот этажей 4,8; 3,6(4,8); 4,8(6,0) м			
Статус	Р	Автом.	Листов
ЦИИПРОМЗДАНИЙ			

Тип колонны	Тип консоли	2	3	Тип колонны	Тип консоли	2	3
	Условная марка по несущ. спос.	33(4)	38(4)		Условная марка по несущ. спос.	33(4)	38(4)
1КСД 54		1-19	1-19	1КСД 60		1-19	1-19

ТИП КОЛОННЫ	ТИП КОНСОЛИ	2	3				ТИП КОЛОННЫ	ТИП КОНСОЛИ	3	
	УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ. СПОС.	32/37(4)	32/37(4)	38/44(4)	40/47(4)	42/50(4)		УСЛОВНАЯ МАРКА ПО НЕСУЩ. СПОС.	38/44(4)	40/47(4)
2КНД 60		1-13	1-13	2-17	2-18	2-19	2КНД 60		2-17	2-18
		3-40	3-40	3-42	3-43	3-44			3-42	3-43

Тип колонны	Тип консоли	2	3		Тип колонны	Тип консоли	2	3	
	Условная марка по несущ. спос.	38/39(4)	38/39(4)	40/42(4)		Условная марка по несущ. спос.	38/39(4)	38/39(4)	40/42(4)
2КНД 60(72)		2-17	2-17	2-18	2КНД 60(72)		2-17	2-17	2-18
		3-42	3-42	3-43			3-42	3-42	3-43

1.920-1/87.0-1(доп.)-К12					Таблицы расположения расчетных сечений колонн для высот этажей 5,4; 6,0; 6,0(7,2)м			Стандарт	Лист	Листов
Нач. отд.	Ковалева				   					
Н. контр.	Котлова									
Гип	Марченко									
Провер.	Горшкова									
Узр. ред.	Котлова									

Сечение колонны	N п/п	класс бетона	арм. вв. ф А-III		Сечение колонны	N п/п	класс бетона	арм. вв. ф А-III		Сечение колонны	N п/п	класс бетона	арм. вв. ф А-III	
			пвз.1	пвз.2				пвз.1	пвз.2				пвз.1	пвз.2
	1-1	B25	16	—		2-17	B30	36	36		3-1	B25	20	20
	1-2	B30	16	—		2-18	B30	40	36		3-2	B30	20	20
	1-3	B25	20	—		2-19	B30	40	40		3-6	B25	22	22
	1-4	B30	20	—							3-7	B30	22	22
	1-6	B25	22	—							3-9	B30	20	25
	1-7	B30	22	—							3-11	B30	20	20
	1-9	B30	25	—							3-13	B30	20	32
	1-11	B30	28	—							3-19	B30	25	20
	1-13	B30	32	—							3-20	B30	25	25
	1-18	B30	36	—							3-23	B30	28	22
	1-19	B30	40	—							3-24	B30	28	25
											3-40	B30	32	28
											3-41	B30	36	32
											3-42	B30	36	36
											3-43	B30	40	36
											3-44	B30	40	40

Изм. № 01
Подпись и дата
Взам. инв. №

1.020-1/87.0-1 (дан. 1) К13			
Илч. отд.	Коваль	Илч.	
Н. контр.	Котова	Илч.	
ГЛП	Марченко	Илч.	
Провер.	Горюхова	Илч.	
Разреш.	Котова	Илч.	
Схемы армирования сечений колонн. Таблица 2.			Стр. 1 Лист 1 Листов 1