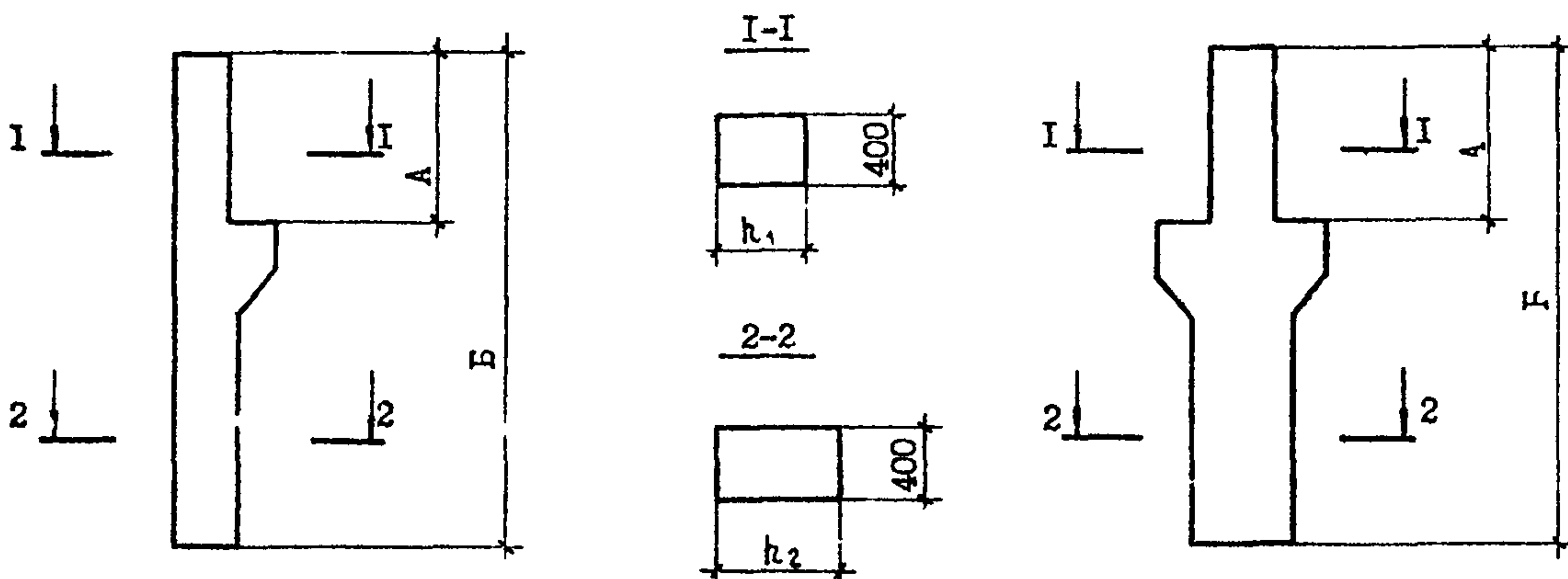


СК-3	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 3 ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ СЕРИЯ I.424.I-5 ВЫП. 0-2с, 1с, 2с, 3с, 4с (ч.1,2), 5с, 6с
	ГП ЦПП	УДК 624.075.23
ИЮНЬ 1989	КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СРЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОСТАЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 8,4-14,4 м, СБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 ТОНН	На 2-х листах На 4-х страницах Страница I

Колонны крайних рядов

Колонны средних рядов



ДИАА ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Бетон тяжелый классов (марок) В15 (М200), В22,5 (М300), В30 (М400) и В40 (М500).
 Продольная арматура - из стали класса А-III диаметром 12-40 мм, ГОСТ 5781-82^X.
 Поперечная арматура - из стали класса Вр-I ГОСТ 6727-80^X и класса А-I ГОСТ 5781-82^X.
 Колонны армированы пространственными арматурными каркасами.

НОМЕНКЛАТУРА КОЛОНН

Марка колонны	Шаг колонн, м	Грузоподъемность (режим работы крана), т	Размеры, мм				Класс бетона	Расход материалов		Масса колонны, т
			h ₁	h ₂	A	B		Бетон, м ³	Сталь, кг	
Колонны крайних рядов										
1К84-I-C...1К84-5-C	6	5(с,т)	380	600	2900	9300	В15	2,7	127...244	5,2
2К84-I-C...2К84-4-C		10(л,с,т); 16(л,с)			3500			2,0	101...267	5,1
3К84-I-C...3К84-5-C	12	5(с,т)	600	700	3300	9450		2,7	193...332	6,8
4К84-I-C...4К84-6-C		10(л,с,т); 16(л,с)			3900			2,7	221...363	6,8
1К96-I-C...1К96-6-C	6	5(с,т)	380	600	2900	10500	В22,5	2,4	135...353	6,0
2К96-I-C...2К96-8-C		10(л,с,т); 16(л,с)			3500			2,3	175...416	5,8
3К96-I-C...3К96-7-C		10(т), 20(л,с,т)			4100			2,3	206...372	5,7
4К96-I-C...4К96-8-C	12	5(с,т)	600	700	3300	10650		3,1	214...590	7,7
5К96-I-C...5К96-7-C		10(л,с,т); 16(л,с)			3900		3,0	231...594	7,6	
6К96-I-C...6К96-6-C		16(т); 20(л,с,т)			4500		3,0	266...468	7,5	
1К108-I-C...1К108-5-C	6	5(с,т)	380	700	2900	11850	В22,5	3,0	197...413	7,6
2К108-I-C...2К108-7-C		10(л,с,т); 16(л,с)			3500			3,0	209...497	7,4
3К108-I-C...3К108-7-C		16(т); 20(л,с)			4100			2,9	219...402	7,2
4К108-I-C...4К108-6-C		20(т); 32(л,с)			4100			3,4	233...452	7,4

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СРЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 8,4-14,4 м, ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ СПОРНЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 ТОНН.	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ СЕРИЯ 1.424.1-5 ВП.0-2с, 1с, 2с, 3с, 4с (ч.1, 2), 5с, 6с	Лист I Стр. ница 2
---	--	---------------------------

Марка колонны	Шаг колонн, м	Грузоподъемность (режим работы крана), т	Размеры, мм				Класс бетона	Расход материалов		Масса колонны, т
			h ₁	h ₂	А	Б		Бетон, м ³	Сталь, кг	

Колонны крайних рядов

5К108-1-С...5К108-6-С	12	5(с,т)	600	800	3300	11850	В22,5	3,7	263...435	9,2
6К108-1-С...6К108-7-С		10(л,с,т);16(л,с)			3900			3,6	288...663	9,1
7К108-1-С...7К108-10-С		16(т);20(л,с);32(л,с)			4500			3,6	322...686	9,0
1К120-1-С...1К120-10-С	6	10(л,с,т);16(л,с)	380	700	3500	13050	В22,5	3,3	294...822	8,2
2К120-1-С...2К120-17-С		16(т); 20(л,с)			4100			3,2	300...705	8,0
3К120-1-С...3К120-8-С		20(т); 32(л,с)						3,7	316...587	9,3
4К120-1-С...4К120-15-С	12	10(л,с,т);16(л,с)	600	800	3900	14400	В22,5;В30	4,0	355...719	10,1
5К120-1-С...5К120-28-С		16(т);20(л,с);32(л,с)			4500			4,0	343...812	10,0
1К132-1-С...1К132-11-С	6	10(л,с,т);16(л,с)	380	900	3500	14250	В22,5	4,0	285...1122	10,1
2К132-1-С...2К132-11-С		16(т); 20(л)			4100			3,9	281...750	9,8
3К132-1-С...3К132-10-С		20(т); 32(л,с)						4,4	305...566	11,0
4К132-1-С...4К132-12-С	12	10(л,с,т);16(л,с)	600	900	3900	14400	В22,5;В30	4,8	422...797	12,1
5К132-1-С...5К132-26-С		16(т);20(л,с);32(л,с)			4500			4,8	338...800	11,9
1К144-1-С...1К144-10-С	6	10(л,с,т);16(л,с)	380	900	3500	15450	В22,5	4,4	344...666	11,0
2К144-1-С...2К144-17-С		16(т); 20(л,с)			4100			4,3	319...1237	10,8
3К144-1-С...3К144-12-С		20(т); 32(л,с)						4,8	367...843	12,0
4К144-1-С...4К144-10-С	12	10(л,с,т);16(л,с)	600	900	3900	15600	В22,5;В30	5,3	418...964	13,2
5К144-1-С...5К144-17-С		16(т);20(л,с);32(л,с)			4500			5,2	424...1029	13,0

Колонны средних рядов

5К84-1-С...5К84-4-С	6	5(с,т)	600	700	2900	9300	В15	2,8	154...238	7,0
6К84-1-С...6К84-3-С		10(л,с,т);16(л,с)			3500			2,8	180...236	7,0
7К84-1-С...7К84-9-С		5(с,т)			3300			3,0	184...340	7,6
8К84-1-С...8К84-10-С	12	10(л,с,т);16(л,с)	600	700	3900	9450	В22,5	3,0	268...430	7,6
9К84-1-С...9К84-4-С		5(с,т)			2700 (2600)			2,9	201...283	7,3
10К84-1-С...10К84-4-С		10(л,с,т);16(л,с)			3300 (3200)	(8750)		2,9	257...329	7,2
7К96-1-С...7К96-4-С	6	5(с,т)	600	700	2900	10500	В22,5	3,1	167...331	7,8
8К96-1-С...8К96-4-С		10(л,с,т);16(л,с)			3500			3,1	196...460	7,8
9К96-1-С; 9К96-2-С		16(т); 20(л,с,т)			4100			3,1	315; 391	7,8
10К96-1-С...10К96-6-С	12	5(с,т)	600	700	3300	10650	В30	3,4	246...423	8,5
11К96-1-С...11К96-7-С		10(л,с,т);16(л,с)			3900			3,4	291...435	8,4
12К96-1-С...12К96-7-С		16(т); 20(л,с,т)			4500			3,3	371...549	8,5
13К96-1-С...13К96-3-С	12	5(с,т)	600	700	2700 (2600)	10050 (9950)	В30	3,3	264...356	8,1
14К96-1-С...14К96-3-С		10(л,с,т);16(л,с)			3300 (3200)			3,2	316...409	8,0
15К96-1-С...15К96-4-С		16(т); 20(л,с,т)			3900 (3800)			3,2	318...472	8,0
8К108-1-С...8К108-3-С	6	5(с,т)	600	700	2900	11850	В22,5	3,7	273...312	9,3
9К108-1-С...9К108-6-С		10(л,с,т);16(л,с)			3500			3,7	278...334	9,3
10К108-1-С...10К108-8-С		16(т);20(л,с);32(л,с)			4100			3,7	268...419	9,2
11К108-1-С...11К108-8-С	12	5(с,т)	600	700	3300	11850	В30	4,0	253...449	10,0
12К108-1-С...12К108-12-С		10(л,с,т);16(л,с)			3900			4,0	312...660	9,9
13К108-1-С...13К108-17-С		16(т);20(л,с);32(л,с)			4500			3,9	319...760	9,8

3.01.П-1.94 г.1

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 8,4-14,4 м, ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 ТОНН	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ СЕРИИ I.424.I-5 Вып. 0-2с, 1с, 2с, 3с, 4с (ч. I, 2), 5с, 6с	Лист 2 Страница 3
---	---	----------------------

Продолжение

Марка колонны	Шаг колонн, м	Грузоподъемность (режим работы крана), т	Размеры, мм				Класс бетона	Расход материалов		Масса колонны, т	
			h ₁	h ₂	A	B		Бетон, м ³	Сталь, кг		
Колонны средних рядов											
I4KI08-I-C...I4KI08-3-C	12	5(с,т)	300	300	2700 (2600)	II250 III150	B30	3,9	281...401	9,7	
I5KI08-I-C...I5KI08-4-C		10(л,с,т);I6(л,с)			3300 (3200)			3,8	300...433	9,6	
I6KI08-I-C...I6KI08-7-C		I6(т);20(л,т);32(л,р)			3900 (3800)			3,8	342...527	9,5	
6KI20-I-C...6KI20-7-C		10(л,с,т);I6(л,с)			3300 (3200)	I2450 (I2350)	B40	4,2	270...584	10,5	
7KI20-I-C...7KI20-5-C		I6(т); 20(л,с)			3900 (3800)			4,2	417...673	10,4	
8KI20-I-C...8KI20-2-C		20(т); 32(л,с)			900	I2600 (I2500)	B40	4,5	437; 550	11,3	
9KI20-I-C...9KI20-32-C		10(л,с,т);I6(л,с)				800		3900	I3050	4,4	282...870
10KI20-I-C...10KI20-36-C		I6(т); 20(л,с)			600		4500	B30, B40		4,3	333...776
11KI20-I-C...11KI20-29-C		20(т); 32(л,с)				I3200	4,6		395...794	11,6	
6KI32-I-C...6KI32-5-C		10(л,с,т);I6(л,с)			900	3300 (3200)	I3800 (I3700)	B30	5,0	391...467	12,5
7KI32-I-C...7KI32-7-C		I6(т);20(л,т);32(л,р)				3900 (3800)			5,0	461...599	12,5
8KI32-I-C...8KI32-29-C		10(л,с,т);I6(л,с)			900	3900	I4400	B30, B40	5,2	328...995	12,9
9KI32-I-C...9KI32-33-C		I6(т);20(л,т);32(л,р)				4500			5,1	376...852	12,7
6KI44-I-C...6KI44-7-C		10(л,с,т);I6(л,с)			900	3300 (3200)	I5000 (I4900)	B40	5,5	331...703	13,6
7KI44-I-C...7KI44-13-C		I6(т);20(л,т);32(л,р)				3900 (3800)			5,4	417...897	13,5
8KI44-I-C...8KI44-18-C		10(л,с,т);I6(л,с)			900	3900	I5600	B30, B40	5,6	343...1010	14,0
9KI44-I-C...9KI44-28-C		I6(т);20(л,т);32(л,р)				4500			5,5	432...1125	13,8

Приведенные в скобках значения A и B относятся к случаям применения железобетонных подстропильных конструкций с высотой на опоре 700 мм.

2ВА УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Колонны предназначены для применения в одноэтажных производственных зданиях, оборудованных мостовыми опорными кранами грузоподъемностью до 32 тонн, с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов, расположенных в I-IV районах по ветровому давлению и весу снегового покрова, с покрытием из железобетонных плит по железобетонным или стальным чesущим конструкциям и со стальным профилированным настилом и/или стальным фермам.

Наибольшая ширина температурного блока 150 м. Наибольшая длина - не более длины, соответствующей максимальной несущей способности стальных вертикальных связей, и не более 144, 120 и 96 м, соответственно при расчетной сейсмичности 7, 8 и 9 баллов.

Наименьшая длина температурного блока зданий со связями выше подкрановых балок и по опорам стропильных конструкций принята 24 м при шаге колонн 6 м и 36 м при шаге колонн 12 м.

Наименьшая длина температурного блока зданий со связями ниже подкрановых балок принята для однопролетных зданий 36 м; для многопролетных зданий, расположенных в I и II географических районах по ветровому давлению, - также 36 м; для многопролетных зданий, расположенных в III районе, - 48 м, в IV районе - 60 м.

Габаритные схемы зданий приняты по ГОСТ 23837-79.

Стальные вертикальные связи в пределах высоты подкрановой части колонн предусматриваются по всем продольным рядам в середине температурного блока.

Стальные вертикальные связи в надкрановой части колонн предусмотрены в следующих случаях: при расчетной сейсмичности 7 баллов в многопролетных зданиях с пролетами 30 и 36 м; при расчетной сейсмичности 8 баллов и покрытии из сборных железобетонных плит для всех схем зданий, а при покрытии со стальным профилированным настилом только для многопролетных зданий; при расчетной сейсмичности 9 баллов - для всех схем зданий.

Предел огнестойкости колонн равен 2,5 часа.

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 8,4-14,4 м; ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 ТОНН	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ СЕРИЯ I.424.I-5 ВЫП. 0-2с, 1с, 2с, 3с, 4с(ч.1,2), 5с, 6с	Лист 2 Страница 4
---	--	----------------------

30В	ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ - $\frac{48 \text{ кгс/м}^2}{0,48 \text{ кПа}}$	УЗНВ	ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $\frac{50 \text{ кгс/м}^2}{1,5 \text{ кПа}}$
Н1ВВ	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ЧАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 40°C	Г2ЕВ	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные
Г2БQ	СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ СРЕДЫ - неагрессивная, с.л.30- и среднеагрессивная	Г2МQ	СЕЙСМИЧНОСТЬ - 7, 8 и 9 баллов

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Расшифровка марки колонн
IKI20-I4-CH1, где

- I - номер типоразмера колонны данной высоты этажа здания (I, 2 и т.д.);
- K - колонна;
- I20 - высота этажа в дм;
- I4 - порядковый номер колонны, характеризующий несущую способность;
- C - индекс, характеризующий повышенную сейсмостойкость колонны;
- H - индекс, характеризующий проницаемость бетона колонны (H - нормальная для условий слабоагрессивной среды; П - пониженная для условий среднеагрессивной среды);
- I - индекс, характеризующий различие по закладным изделиям.

Выпуски 0-2с, 1с, 2с, 3с, 4с (ч.1,2), 5с, 6с серии I.424.I-5 разработаны для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

Выпуск 0-2с, серии I.424.I-5 содержит материалы для проектирования и номенклатуру колонн для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. Рабочие чертежи колонн, в марках которых отсутствует индекс "С" для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов, разработаны в выпусках I/87, 2/87, 3/87, 4/87, 5/87 настоящей серии. Выпуски 1с, 2с, 3с, 4с (ч.1,2), 5с содержат рабочие чертежи колонн, для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов, не вошедших в номенклатуру выпусков I/87 и 2/87, и рабочие чертежи колонн для зданий с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов. Выпуск 6с содержит рабочие чертежи вертикальных стальных связей по колоннам для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

В7ЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- Выпуск 0-2с - "Материалы для проектирования зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов".
- Выпуск 1с - "Колонны для зданий высотой 8,4; 9,6 и 10,8 м с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. Рабочие чертежи".
- Выпуск 2с - "Колонны для зданий высотой 12,0; 13,2 и 14,4 м с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. Рабочие чертежи".
- Выпуск 3с - "Арматурные изделия колонн для зданий высотой 8,4; 9,6 и 10,8 м с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. Рабочие чертежи".
- Выпуск 4с (ч.1,2) - "Арматурные изделия колонн для зданий высотой 12,0; 13,2 и 14,4 м с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. Рабочие чертежи".
- Выпуск 5с - "Закладные изделия колонн для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. Рабочие чертежи".
- Выпуск 6с - "Стальные связи по колоннам для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. Рабочие чертежи".

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 1554 форматки.

В7ВА	АВТОР ПРОЕКТА	ЦНИИпромзданий, 127238, Москва, И-238, Дмитровское ш., 46 совместно с ГПИ Промстро*проект, НИИЖБ и ГПИ Украинпроектотельконструкция.
В7НА	УТВЕРЖДЕНИЕ	утверждены Госстроам СССР, протокол от 23.12.88 № АЧ-47
В7КА	ПОСТАВЩИК	Введены в действие с 01.04.89. Государственное предприятие - Центр проектной продукции массового применения (ГП ЦПП), 127238, Москва, Дмитровское ш., 46, корп. 2

Инв. № 23572

Катал. л. № 063422