

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.424.1-5

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ  
ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
ВЫСОТОЙ 8,4 - 14,4 м,  
ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ  
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 тонн  
ВЫПУСК 9

КЛЮЧИ ПОДБОРА СТАЛЬНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ  
ДЛЯ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 и 9 БАЛЛОВ  
(ДОПОЛНЕНИЕ К ВЫПУСКУ 0-2С)

24447

ЦЕНА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

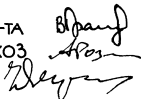
Серия 1.424.1-5

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ  
ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
ВЫСОТОЙ 8,4-14,4 м,  
ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ  
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 тонн

ВЫПУСК 9

КЛЮЧИ ПОДБОРА СТАЛЬНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ  
ДЛЯ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 и 9 БАЛЛОВ  
(дополнение к выпуску 0-2с)

РАЗРАБОТАНЫ,  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИН-ТА  
НАЧ. ОТДЕЛА СНКОЗ  
ГЛ. СПЕЦИАЛИСТ



В.В. ГРАНЕВ  
А.Я. РОЗЕНБЛЮМ  
Ю.С. ЖЕРНОВЕНКОВ

Одобрены письмом Главпроекта  
Госстроя СССР от 27.06.89 № 4/5-966  
Введены в действие с 01.11.90  
приказом ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
от 04.05.90 № 63

Обозначение	Наименование	Стр.
1.424.1-5.9-173.	Пояснительная записка	2
1.424.1-5.9-1	Ключ подбора связей по колоннам ниже подкрановых балок для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов	3
1.424.1-5.9-2	Ключ подбора связей по колоннам ниже подкрановых балок для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов	10
1.424.1-5.9-3	Ключ подбора связей по колоннам ниже подкрановых балок для зданий с расчетной сейсмичностью 9 баллов	25
1.424.1-5.9-4	Ключ подбора связей по колоннам выше подкрановых балок	34

1.424.1-5.9			
Содержание		Страниц	Листов
		Р.	Листов
		ЦНИИПРОЕКТАНИИ	
Н. КОНТР.	КОРНЕТЬВА	Б.	АР.
РАЗРАБОТ.	РАЗВИДИН		

<p>1. Настоящие дополнения к выпуску 0-2С серии 1.424.1-5 содержат ключи для подбора вертикальных стальных связей по колоннам и устанавливают наибольшие длины зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов без поперечных антисейсмических швов или наибольшие расстояния между поперечными антисейсмическими швами применительно к допустимым скелетам и конструктивным решениям зданий, предусмотренным сериями 1.424.1-5.</p> <p>2. Проектирование зданий в сейсмических районах с применением колонн и связей настоящей серии (выбор смен пробалльных рам, швов несущих и связывающих конструкций, перекр. колонн и т. д.) должно производиться на основании материалов выпуска 0-2С настоящей серии за исключением указаний п.3.3<sup>а</sup> пояснительной записки этого выпуска, которые заменяются материалами настоящего дополнения.</p> <p>3. Установление наибольших длин зданий без поперечных антисейсмических швов произведено для условий, предусмотренных выпуском 0-2С настоящей серии, на основании расчетов пробалльных рам на сейсмические воздействия по программе "Выбор-1", разработанной ЦНИИПРОЕКТАНИИ. Наибольшие расстояния между поперечными антисейсмическими швами приняты в залоге равными наибольшим длинам зданий без антисейсмических швов.</p> <p>4. Для условий, отличающихся от приведенных в выпуске 0-2С серии 1.424.1-5 и вызывающих увеличение сейсмических воздействий (покрытие из железобетонных плит на стальных фермах; несеной район; масса покрытия, превышающая принятую в серии и т. п.), должен быть произведен расчет пробалльных рам с установлением соответствующих расстояний между поперечными антисейсмическими швами. Для условий, вызывающих уменьшение сейсмических воздействий (стены из легких металлических панелей для пролетов 18 и 24м; I и III снеговые районы; масса покрытия, уменьшенная по сравнению с принятой в серии и т. п.), на основании расчетов может быть увеличено расстояние между поперечными антисейсмическими швами, но не более 144, 120 и 96м соответственно при расчетной сейсмичности 7, 8 и 9 баллов.</p>			
1.424.1-5.9-173			
Содержание		Страниц	Листов
		Р.	Листов
		ЦНИИПРОЕКТАНИИ	
Н. КОНТР.	КОРНЕТЬВА	Б.	АР.
РАЗРАБОТ.	РАЗВИДИН		

Высота этажа, м	Ширина колонн по длине, м		Разнообразие ст. и режим работы кранов	Марки связей ниже по стеновым блокам при расчетной сейсмичности здания 7 баллов		Пролет здания, м	Число пролетов	Условные обозначения типа покрытия	Наибольшее расстояние между логичными температурными швами, м	Высота этажа, м	Ширина колонн по высоте, м		Разнообразие ст. и режим работы кранов	Марки связей ниже по стеновым блокам при расчетной сейсмичности здания 7 баллов		Пролет здания, м	Число пролетов	Условные обозначения типа покрытия	Наибольшее расстояние между логичными температурными швами, м				
	крайних	средних		крайнего	среднего						крайних	средних		крайнего	среднего								
8,4	6	6	5(С,Т)	СВ 122	СВ 144	18	1	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.	144	8,4	6	5(С,Т)	СВ 122	СВ 172	24	6	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.	144					
							2	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.								2	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.						
							8	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.								8	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.						
							24	1								Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.	24		2	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.			
							2	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.								6	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.						
							6	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.								18	2		Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.				
	12	6	10(А,С,Т) 16(А,С)	СВ 121	СВ 143	18	1	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.			144	8,4	12	5(С,Т)	СВ 130	СВ 172	24		8	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.	144		
							2	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.											2	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.			
							8	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.											6	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.			
							24	1											Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.	24		2	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.
							2	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.											6	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.			
							6	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.											18	2		Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.	
12	6	5(С,Т)	СВ 122	СВ 172	18	2	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.	144	8,4	12	5(С,Т)	СВ 122	СВ 172	24	8	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.	144						
						8	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.								24	2		Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.					
						24	2								Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ.								

1. Условные обозначения типа покрытия:  
 Ж.Б + Ж.Б - железобетонные плиты по железобетонным строительным конструкциям;  
 СТ + СТ. - стальной настил по стальным фермам.

				1. 424. 1-5. 9-1			
Раздел	Разделов	А	Б	Ключ подбора связей по колоннам ниже стеновых блоков для здания с расчетной сейсмичностью 7 баллов	Стандарт	Лист	Листов
Всечит.	Всечит.	А	Б		Р.	7	7
Узелок	Узелок	А	Б		ЦИКЛПРОЗДАНИИ		
Полвер.	Полвер.	А	Б				
И.контр.	И.контр.	А	Б				

Высота этажа, м	Шир калони по работ, м		Грузоподъ- емность б/т, и режим работы кранов	Порядк связей ниже по крановых балок при расчетной величине F баллоб для р/б		Пролет этажа, м	Число проле- тов	Средняя обозна- чение типа партия	Наибольшее расстояние между смеж- ными по- лочными тел пертурными швами, м	Высота этажа, м	Шир калони по работ, м		Грузоподъ- емность б/т, и режим работы кранов	Порядк связей ниже подкрановых балок при расчетной величине F баллоб для р/б		Пролет этажа, м	Число проле- тов	Средняя обозна- чение типа партия	Наибольшее расстояние между смеж- ными по- лочными тел пертурными швами, м
	край- ний	сред- ний		крайнего	среднего						крайнего	среднего		крайнего	среднего				
8,4	12	12	10(а,с,г) 16(а,с)	СВ149	СВ171	18	2	ж.б+ж.б ст.+ст.	144				10(а,с,г) 16(а,с)	СВ123	СВ145	24	6	ж.б+ж.б ст.+ст.	
							8	ж.б+ж.б ст.+ст.											
							2	ж.б+ж.б ст.+ст.											
							6	ж.б+ж.б ст.+ст.											
							1	ж.б+ж.б ст.+ст.											
							2	ж.б+ж.б ст.+ст.											
3,6	8	6	5(с,г)	СВ124	СВ146	18	1	ж.б+ж.б ст.+ст.	144	2,6	6	6	16(г) 20(а,с,г)	СВ122	СВ144	24	8	ж.б+ж.б ст.+ст.	
							2	ж.б+ж.б ст.+ст.											
							8	ж.б+ж.б ст.+ст.											
							1	ж.б+ж.б ст.+ст.											
							2	ж.б+ж.б ст.+ст.											
							6	ж.б+ж.б ст.+ст.											
							1	ж.б+ж.б ст.+ст.											
							2	ж.б+ж.б ст.+ст.											
							6	ж.б+ж.б ст.+ст.											
							1	ж.б+ж.б ст.+ст.											
							2	ж.б+ж.б ст.+ст.											
							18	2											
8	ж.б+ж.б ст.+ст.																		
1	ж.б+ж.б ст.+ст.																		
2	ж.б+ж.б ст.+ст.																		
10(а,с,г) 16(а,с)	СВ123	СВ145	18	1	ж.б+ж.б ст.+ст.	144						10(а,с,г) 16(а,с)	СВ123	СВ173	18	2	ж.б+ж.б ст.+ст.		
				2	ж.б+ж.б ст.+ст.														
				8	ж.б+ж.б ст.+ст.														
				1	ж.б+ж.б ст.+ст.														
				2	ж.б+ж.б ст.+ст.														
				2	ж.б+ж.б ст.+ст.														

Высота этажа, м	Шаг калан по рядом, м		Грузоподъ- емность б/т, и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмично- сти 7 баллов для крайнего среднего		Пролет этажа, м	Число проле- тов	Условное объеме- чение тило лабиринта	Наибольшее расстояние между поперечными температур- ными шпильки	Высота этажа, м	Шаг калан по рядом, м		Грузоподъ- емность б/т, и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности 7 баллов для крайнего среднего		Пролет этажа, м	Число проле- тов	Условное объеме- чение тило лабиринта	Наибольшее расстояние между поперечными температурными шпильки, м
	кран- ных	сред- них		крайнего	среднего						край- них	сред- них		крайнего	среднего				
3,6	6	12	10(д,т) 16(л,с)	СВ123	СВ173	24	2	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144	3,6	12	12	16(т) 20(д,с,т)	СВ150	СВ172	18	2	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144
							6	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.									120		
							8	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.									144		
							2	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.									120		
							6	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.									96		
							2	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.									144		
	12	5(с,т)	СВ192	СВ174	18	2	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144	10,8	6	6	5(с,т)	СВ126	СВ148	24	1	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144	
						6	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	132											
						2	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144											
						8	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	132											
						2	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144											
						6	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	108											
12	10(д,с,т) 16(л,с)	СВ151	СВ173	24	2	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144	10,8	6	6	10(д,с,т) 16(л,с)	СВ125	СВ147	18	1	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144		
					8	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.									132				
					2	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.									144				
					6	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.									108				
					2	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.									144				
					6	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.									144				

1.424.1-5.9-1

Высота этажа, м	Шире колонн по работам, м		Производительность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной себестоимости 7 баллов для работы		Пролет здания, м	Число пролетов, т/об	Удобное обозначение типа покрытия	Наибольшее расстояние между параллельными швеллерами, м	Высота этажа, м	Шире колонн по работам, м		Производительность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной себестоимости 7 баллов для работы		Пролет здания, м	Число пролетов, т/об	Удобное обозначение типа покрытия	Наибольшее расстояние между параллельными швеллерами, м			
	крановый	средний		кранового	среднего						крановый	средний		кранового	среднего							
10,8	6	6	10(А,С,Т) 16(А,С)	СВ125	СВ147	24	1	Ж.Б+Ж.Б	144	10,8	6	12	10(А,С,Т) 16(А,С)	СВ125	СВ175	24	2	Ж.Б+Ж.Б	144			
								СТ.+СТ.														
								6										6		Ж.Б+Ж.Б	132	
																						СТ.+СТ.
								18										1		Ж.Б+Ж.Б	144	
																						СТ.+СТ.
	2	2	Ж.Б+Ж.Б	144																		
					СТ.+СТ.																	
	12	6	5(С,Т)	СВ124	СВ146	24	1	Ж.Б+Ж.Б	132		12	6	12	16(Т) 20(А,С,Т) 32(А,С)	СВ124	СВ174	24	2	Ж.Б+Ж.Б	144		
								СТ.+СТ.														
								6											6		Ж.Б+Ж.Б	132
18								2		Ж.Б+Ж.Б									144			
																					СТ.+СТ.	
8	2	Ж.Б+Ж.Б	144																			
				СТ.+СТ.																		
12	6	5(С,Т)	СВ126	СВ176	24	2	Ж.Б+Ж.Б	120	12	6	12	5(С,Т)	СВ154	СВ178	24	2	Ж.Б+Ж.Б	144				
							СТ.+СТ.															
							6										6		Ж.Б+Ж.Б	120		
																					СТ.+СТ.	
							18										2		Ж.Б+Ж.Б	144		
																					СТ.+СТ.	
8	2	Ж.Б+Ж.Б	144																			
				СТ.+СТ.																		
12	6	10(А,С,Т) 16(А,С)	СВ125	СВ175	18	2	Ж.Б+Ж.Б	144	12	6	12	5(С,Т)	СВ154	СВ178	24	2	Ж.Б+Ж.Б	144				
							СТ.+СТ.															
							6										6		Ж.Б+Ж.Б	120		
																					СТ.+СТ.	
							18										2		Ж.Б+Ж.Б	144		
																					СТ.+СТ.	
8	2	Ж.Б+Ж.Б	144																			
				СТ.+СТ.																		

1.424.1-5.9-1

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы крайних	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной величине грузоподъемности 7 баллонов для работы		Пролет здания, м	Число пролетов	Условное обозначение типа покрытия	Наибольшее расстояние между параллельными температурными швами, м	Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы крайних	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной величине грузоподъемности 7 баллонов для работы		Пролет здания, м	Число пролетов	Условное обозначение типа покрытия	Наибольшее расстояние между параллельными температурными швами, м								
	крайних	средних		крайнего	среднего						крайнего	среднего		крайнего	среднего												
10,8	12	12	10(А, С, Т) 16(А, С)	СВ 153	СВ 175	18	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144	10(А, С, Т) 16(А, С)	СВ 127	СВ 177	24	6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	108	10,8	6	12	10(А, С, Т) 16(А, С)	СВ 127	СВ 177	24	6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	108	
							8	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	120					30	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.								144			
							2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	120					36	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.								144			
							6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	96					18	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.								108			
							2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144					8	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	132											
							5	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144					2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144											
	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144	4	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	108																					
	36	4	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144	24	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144																			
	12,0	6	12	16(Т) 20(А, С, Т) 32(А, С)	СВ 152	СВ 174	18	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	120	16(Т) 20(А, С, Т) 32(А, С)	СВ 126	СВ 176	30	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	108	12,0	6	12	16(Т) 20(А, С, Т) 32(А, С)	СВ 126	СВ 176	30	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	108
								8	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144					6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144										
								2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	120					36	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.								144		
								6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	96					18	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.								108		
2								Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144	8					Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144											
5								Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144	2					Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144											
2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144	4	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	108																						
12,0	6	12	10(А, С, Т) 16(А, С)	СВ 127	СВ 177	18	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	132	10(А, С, Т) 16(А, С)	СВ 155	СВ 177	24	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	84	12,0	6	12	10(А, С, Т) 16(А, С)	СВ 155	СВ 177	24	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144	
							8	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144					6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144											
							2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144					30	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.								144			
							2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144					5	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144											
							2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144					5	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144											
							2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144					5	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144											

1. 424.1-5.9-1



Высота этажа, м	Шаг картин по рядов, м		Грузоподъ- емность в т, и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной величине тяги 7 баллов для рядов		Пролет зданий, м	Число преле- тов	Человечес- кая обо- значе- ние типа покрытия	Наибольшая расстояние между напе- речными тел- евидными шпалы, м	Шаг картин по рядов, м		Грузоподъ- емность в т и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной величине тяги 7 баллов для рядов		Пролет зданий, м	Число преле- тов	Человечес- кая обо- значе- ние типа покрытия	Наибольшая расстояние между напе- речными тел- евидными шпалы, м
	край- ний	сред- ний		крайнего	среднего					край- ний	сред- ний		крайнего	среднего				
12,0	12	12	10(А,С,Т) 16(А,С)	СВ153	СВ177	36	2	СТ. + СТ.	144	6	12	16(Т) 20(А,С,Т) 32(А,С)	СВ128	СВ178	24	2	Ж.Б + Ж.Б	120
							4	СТ. + СТ.								144		
							2	Ж.Б + Ж.Б								96		
							8	СТ. + СТ.								144		
							2	Ж.Б + Ж.Б								108		
							6	СТ. + СТ.								144		
			18	24	30	2	Ж.Б + Ж.Б	108										
						6	СТ. + СТ.	144										
						2	Ж.Б + Ж.Б	84										
						2	СТ. + СТ.	144										
						5	СТ. + СТ.	144										
						4	СТ. + СТ.	144										
13,2	6	12	10(А,С,Т) 16(А,С)	СВ129	СВ179	24	2	Ж.Б + Ж.Б	144	12	16(Т) 20(А,С,Т) 32(А,С)	СВ156	СВ178	18	2	Ж.Б + Ж.Б	132	
							8	СТ. + СТ.							144			
							2	Ж.Б + Ж.Б							120			
							2	СТ. + СТ.							144			
							6	Ж.Б + Ж.Б							96			
							2	СТ. + СТ.							144			
			18	30	36	2	Ж.Б + Ж.Б	132										
						8	СТ. + СТ.	144										
						2	Ж.Б + Ж.Б	120										
						2	СТ. + СТ.	144										
						6	Ж.Б + Ж.Б	96										
						2	СТ. + СТ.	144										
18	24	24	2	Ж.Б + Ж.Б	132													
			8	СТ. + СТ.	144													
			2	Ж.Б + Ж.Б	120													
			2	СТ. + СТ.	144													
			6	Ж.Б + Ж.Б	96													
			2	СТ. + СТ.	144													
18	18	24	2	Ж.Б + Ж.Б	132													
			8	СТ. + СТ.	144													
			2	Ж.Б + Ж.Б	120													
			2	СТ. + СТ.	144													
			6	Ж.Б + Ж.Б	96													
			2	СТ. + СТ.	144													
1.424.1-5.3-1																		6

Высота этажа, м	Шир колонн по рядов, м		Грузоподъ- емность в т, и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной величине 7 баллов для рядов		Пролет этажа, м	Число преле- тов	Человече- ские обо- значе- ние типа покрытия	Наибольшее постоянное нагрузо- способность теп- лотехнич. швбам, м	Высота этажа по рядов, м	Шир колонн по рядов, м		Грузоподъ- емность в т, и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной величине 7 баллов для рядов		Пролет этажа, м	Число преле- тов	Человече- ские обо- значе- ние типа покрытия	Наибольшее постоянное нагрузо- способность теп- лотехнич. швбам, м
	кран- ных	сред- них		крайнего	среднего						кран- ных	сред- них		крайнего	среднего				
13,2	12		18(7) 20(А,С,Т) 32(А,С)	СВ156	СВ178	30	2 5	СТ+СТ								18	2	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ	120 144
						36	2 4		144				10(А,С,Т) 15(А,С)	СВ159	СВ181		8	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ	96 144
						18	2	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ								24	2	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ	96 144
							8	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ	120 144							6	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ	72	
			10(А,С,Т) 16(А,С)	СВ131	СВ181	24	2	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ	108 144							30	2		
							6	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ	96	14,4	12	12				36	2	СТ+СТ	144
						30	2										4		
							5	СТ+СТ	144							18	2	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ	120 144
						36	2										8	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ	84
							4												
14,4	6	12				18	2	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ								24	2	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ	84 144
							8	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ	120 144								6	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ	72
			16(7) 20(А,С,Т) 32(А,С)	СВ130	СВ180	24	2	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ	108 144							30	2		
							6	Ж.Б+Ж.Б СТ+СТ	84							36	2	СТ+СТ	144
						30	2										4		
							5	СТ+СТ	144										
						36	2												
							4												

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между параллельными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии проемы с этажными перекрытиями в крайнем ряду	при отсутствии проемов с этажными перекрытиями с этажными рядами
8,4	6	5(С,Т)	СВ 133	СВ 144	18	ЖБ+ЖБ	II	II	120	
									120	
									120	
									120	
									120	
									120	
	6	10(А,С,Т) 16(А,С)	СВ 132	СВ 143	18	ЖБ+ЖБ	II	II	120	
									120	
									120	
									120	
									120	
									120	
12	5(С,Т)	СВ 133	СВ 133	18	ЖБ+ЖБ	II	II	120		
								120		
								120		
								120		
								120		
								120		
12	5(С,Т)	СВ 133	СВ 133	24	ЖБ+ЖБ	II	II	108		
								120		
								120		
								120		
								120		
								120		

1. Условное обозначение типа покрытия:  
 ЖБ+ЖБ - железобетонные плиты по железобетонным стальной фермам;  
 СТ+СТ - стальной настил по стальной фермам.  
 2. Марки связей выше подкрановых балок см. док. - 4

1.424.1-5.9-2		
Разреш. Архитектур. А.П. Расчет. Конструктив. В.В. Проект. Конструктив. В.В. Проверка. Конструктив. В.В. Инженер. Конструктив. В.В.	Ключ подбора связей по колоннам ниже подкрановых балок для зданий в расчетной сейсмичности 3 баллов	Свойств. лист Р 1 Б
ЦУИИПРОИЗДАНИИ		

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Зеленое обозначение типа покрытия	Снего-вой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии в каждом ряду не менее	при отсутствии в каждом ряду не менее
8,4	6	12	10 (л, с, т) 16 (л, с)	св 132	св 182	18	жб + жб	I	108	
									108	
									120	
									120	
									108	
									108	
	24	жб + жб	II	108						
				120						
				120						
				108						
				108						
				120						
12	6	12	5 (с, т)	св 161 сг 224	св 183	18	жб + жб	I	120	
									96	
									120	
									96	
									120	
									120	
	24	жб + жб	II	108						
				84						
				108						
				108						
				120						
				108						
18	жб + жб	I	св 160 сг 224	св 182	18	жб + жб	II	96		
								84		
								120		
								120		
								120		
								120		
24	жб + жб	II	84							
			72							
			84							
			72							
			120							
			108							
24	сг + сг	II	120							
			108							
			108							
			120							
			108							
			96							

1,424,1-5,9-2

лист

2

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки арматурных стержней в балках при расчетной сейсмичности здания в балках для ряда		Пролет здания, м	Заданное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайних	средних		крайнего	среднего				при наличии расстояния между крайними швами	при отсутствии расстояния между крайними швами
9,6	6	6	5 (с, т)	СВ 135	СВ 146	18	ЖБ + ЖБ	II	120	
									120	
									120	
									120	
									120	
									120	
	24	ЖБ + ЖБ	II	120						
				120						
				120						
				120						
				120						
				120						
	18	ЖБ + ЖБ	II	120						
				120						
				120						
				120						
				120						
				120						
24	ЖБ + ЖБ	II	120							
			120							
			120							
			120							
			120							
			120							
18	ЖБ + ЖБ	II	120							
			120							
			120							
			120							
			120							
			120							
24	ЖБ + ЖБ	II	120							
			120							
			120							
			120							
			120							
			120							
18	ЖБ + ЖБ	II	120							
			120							
			120							
			120							
			120							
			120							
24	ЖБ + ЖБ	II	120							
			120							
			120							
			120							
			120							
			120							
20 (с, т)	СВ 133	СВ 144	18	ЖБ + ЖБ	II	120	II	120		
								120		
								120		
								120		
								120		
								120		
24	ЖБ + ЖБ	II	120	120						
					120					
					120					
					120					
					120					
					120					

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Парки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	при наличии в парке ст 224 в каждом ряду	при отсут-ствии рас-четки ст 224 в парке ст 224
	крайний	средний		крайнего	среднего						
9,6	6	12	5(с, т)	св 135	св 185	18	ЖБ+ЖБ	II			120
											120
											120
											120
											120
											108
			24	ЖБ+ЖБ	II			120			
								108			
								120			
								120			
								120			
								120			
			18	ЖБ+ЖБ	II			120			
								120			
								120			
								120			
								120			
								120			
			24	ЖБ+ЖБ	II			120			
								108			
								120			
								120			
								120			
								120			
18	ЖБ+ЖБ	II			120						
					120						
					120						
					120						
					120						
					120						
24	ЖБ+ЖБ	II			120						
					108						
					120						
					120						
					120						
					120						

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Порядки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Человеческое обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между перемычками температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии перемычки ст 224 в каждой крайней раб	при отсутствии перемычки ст 224
9,6	12	12	5(с,т)	св 163 ст 224	св 185	18	жб+жб	II	120	96
								III	120	96
								IV	—	120
								V	—	120
								VI	120	84
								VII	108	72
		24	жб+жб	II	120	84				
				III	108	72				
				IV	—	120				
				V	120	108				
				VI	120	96				
				VII	120	84				
	12	12	10(л,с,т) 16(л,с)	св 162 ст 224	св 184	18	жб+жб	II	120	96
								III	120	84
								IV	—	120
								V	—	120
								VI	108	84
								VII	108	72
		24	жб+жб	II	108	84				
				III	108	72				
				IV	—	120				
				V	120	108				
				VI	120	84				
				VII	120	84				
18	жб+жб	II	120	84						
		III	120	84						
		IV	—	120						
		V	—	120						
		VI	—	120						
		VII	—	120						
24	жб+жб	II	108	72						
		III	96	72						
		IV	120	108						
		V	120	108						
		VI	120	108						
		VII	120	108						

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной себестоимости здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Смежный район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии вставок ст. 220 в каждом ряду	при отсутствии вставок ст. 224
10,8	6	6	5(с,т/)	СВ 137	СВ 148	18	ЖБ+ЖБ	II	120	
									120	
									120	
									120	
									120	
									120	
				24	ЖБ+ЖБ	II	120			
							120			
							120			
							120			
							120			
							120			
			10(а,с,т/) 16(а,с/)	СВ 136	СВ 147	18	ЖБ+ЖБ	II	120	
									120	
									120	
									120	
									120	
									120	
				24	ЖБ+ЖБ	II	120			
							120			
							120			
							120			
							120			
							120			
16(т/) 20(а,с,т/) 32(а,с/)	СВ 135	СВ 146	18	ЖБ+ЖБ	II	120				
						120				
						120				
						120				
						120				
						120				
24	ЖБ+ЖБ	II	120							
			120							
			120							
			120							
			120							
			120							



Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей между подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах в рядах		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снего-водо-радон	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии прерыва связей между колоннами в рядах	при отсутствии прерыва связей между колоннами в рядах
10,8	6	12	5 (С,Т)	СВ 137	СВ 187	18	ЖБ + ЖБ	II	—	120
								IV		120
							СТ + СТ	II		120
								IV		120
						24	ЖБ + ЖБ	II		120
								IV		108
							СТ + СТ	II		120
								IV		120
		18	ЖБ + ЖБ	II	120					
				IV	120					
				СТ + СТ	II	120				
					IV	120				
			24	ЖБ + ЖБ	II	120				
					IV	108				
				СТ + СТ	II	120				
					IV	120				
30	СТ + СТ	II	120							
		IV	120							
	36	СТ + СТ	II	120						
			IV	120						

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снего-вой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м				
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии прокладок 224 в каждом ряду	при отсутст-вии раск-рки СТ 224			
10,8	6	12	18 (Т) 20 (Л, С, Т) 32 (Л, С)	СВ 135	СВ 185	18	ЖБ+ЖБ	II	120				
									120				
									120				
									120				
									120				
									108				
									120				
	12		5 (С, Т)	СВ 165 СТ 224	СВ 187	18	ЖБ+ЖБ	II	108	72			
									96	72			
									120	108			
									108	96			
									24	ЖБ+ЖБ	II	84	60
												84	60
												120	96
30	СТ+СТ	II	120	84									
			120	84									
			120	84									
36	СТ+СТ	II	120	84									
			120	84									
			120	84									

Высота этажа, м	Шире колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м			
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии системы связи в колоннах между лент ряда	при отсутствии системы связи в колоннах между лент ряда		
10,8	12	12	10(л,с,т) 16(л,с)	св 164 ст 224	св 186	18	ЖБ+ЖБ СТ+СТ	II	120	84		
									IV	120	84	
								II	—	120		
									IV	120	108	
								II	108	72		
									IV	96	72	
				II	120	108						
					IV	120	96					
				30	СТ+СТ	II	120	96				
							IV	120	84			
				36	СТ+СТ	II	120	84				
							IV	120	84			
			16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	св 163 ст 224	св 185	18	ЖБ+ЖБ СТ+СТ	II	120	84		
									IV	120	84	
								II	—	120		
									IV	—	120	
								24	ЖБ+ЖБ СТ+СТ	II	108	72
											IV	108
				II	—	108						
					IV	120	108					
				30	СТ+СТ	II	120	96				
							IV	120	96			
				36	СТ+СТ	II	120	96				
							IV	120	84			

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы крана	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной себестоимости здания в баллах вля ряды		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговод роушон	Наибольшее расстояние между параллельными температурными швами, м		
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии перемычек в каждой связи или при	отсутствии перемычек ст 224 или ст 224	
12,0	6	12	10 (а, с, т) 16 (а, с)	св 138	св 138	18	жб+жб	$\frac{h}{2}$	120		
								$\frac{h}{2}$	120		
							ст+ст	$\frac{h}{2}$	120		
								$\frac{h}{2}$	120		
							24	жб+жб	$\frac{h}{2}$	120	
									$\frac{h}{2}$	96	
						ст+ст	$\frac{h}{2}$	120			
							$\frac{h}{2}$	120			
						30	ст+ст	$\frac{h}{2}$	120		
								$\frac{h}{2}$	120		
						36	ст+ст	$\frac{h}{2}$	120		
								$\frac{h}{2}$	120		
	—	—	—	—	—	—	18	жб+жб	$\frac{h}{2}$	120	
									$\frac{h}{2}$	120	
								ст+ст	$\frac{h}{2}$	120	
									$\frac{h}{2}$	120	
								24	жб+жб	$\frac{h}{2}$	120
										$\frac{h}{2}$	108
							ст+ст	$\frac{h}{2}$	120		
								$\frac{h}{2}$	120		
							30	ст+ст	$\frac{h}{2}$	120	
									$\frac{h}{2}$	120	
							36	ст+ст	$\frac{h}{2}$	120	
									$\frac{h}{2}$	120	

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии в колоннах связи с соседним рядом	при отсутствии в колоннах связи с соседним рядом
12,0	12	12	10 (н, с, т) 16 (н, с)	св 166 ст 224	св 188	18	ЖБ+ЖБ	II	96	72
									84	72
							СТ+СТ	II	120	96
									108	96
							ЖБ+ЖБ	II	84	60
									84	60
				СТ+СТ	II	120	96			
						120	84			
				30	СТ+СТ	II	120	84		
							108	72		
				36	СТ+СТ	II	108	72		
							96	72		
			16 (т) 20 (н, с, т) 32 (н, с)	св 165 ст 224	св 187	18	ЖБ+ЖБ	II	96	72
									96	60
						СТ+СТ	II	120	96	
								120	84	
						ЖБ+ЖБ	II	84	60	
								84	48	
				СТ+СТ	II	120	96			
						108	84			
				30	СТ+СТ	II	108	72		
							108	72		
				36	СТ+СТ	II	96	72		
							96	60		

1.424.1-5.9-2

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снего-вой район	Наибольшее расстояние между поперечными швами, м			
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии расстояния ст 224 в каждом крайнем ряду	при отсутствии расстояния ст 224		
13,2	6	12	10 (л, с, т) 16 (л, с)	СВ 140	СВ 190	18	ЖБ+ЖБ	II	—	120		
										120		
										СТ+СТ	120	
											120	
											ЖБ+ЖБ	108
												96
			СТ+СТ	120								
				120								
				30	СТ+СТ	120						
						120						
						36	СТ+СТ	120				
								120				
		16 (т) 20 (л, с, т) 32 (л, с)	СВ 139					СВ 189		18	ЖБ+ЖБ	120
												120
				СТ+СТ	120							
					120							
					ЖБ+ЖБ	108						
						96						
			СТ+СТ			120						
						120						
				30		СТ+СТ	120					
							120					
					36		СТ+СТ	120				
								120				

Высота этажа, м	Шире колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания 8 баллов для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снего-вой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии в здании стальных перекрытий	при отсутствии в здании стальных перекрытий
13,2	12	12	10(л,с,т) 16(л,с)	св 168 ст 224	св 190	18	жб + жб ст. + ст.	$\bar{I}$	84	60
								$\bar{II}$	84	60
								$\bar{III}$	120	84
								$\bar{IV}$	108	84
								$\bar{V}$	72	48
								$\bar{VI}$	72	48
			24	жб + жб ст. + ст.	$\bar{I}$	72	48			
					$\bar{II}$	72	48			
					$\bar{III}$	108	84			
					$\bar{IV}$	96	72			
					$\bar{V}$	96	72			
					$\bar{VI}$	84	60			
	30	ст. + ст.	$\bar{I}$	84	60					
			$\bar{II}$	84	60					
			$\bar{III}$	84	60					
			$\bar{IV}$	84	60					
			$\bar{V}$	96	72					
			$\bar{VI}$	96	72					
	12	12	16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	св 167 св 224	св 189	18	жб + жб ст. + ст.	$\bar{I}$	84	60
								$\bar{II}$	84	60
								$\bar{III}$	108	84
								$\bar{IV}$	108	84
								$\bar{V}$	72	48
								$\bar{VI}$	60	48
24			жб + жб ст. + ст.	$\bar{I}$	60	48				
				$\bar{II}$	96	72				
				$\bar{III}$	96	72				
				$\bar{IV}$	96	72				
				$\bar{V}$	96	72				
				$\bar{VI}$	84	60				
30	ст. + ст.	$\bar{I}$	84	60						
		$\bar{II}$	84	60						
		$\bar{III}$	84	60						
		$\bar{IV}$	84	60						
		$\bar{V}$	96	72						
		$\bar{VI}$	96	72						
36	ст. + ст.	$\bar{I}$	84	60						
		$\bar{II}$	84	60						
		$\bar{III}$	84	60						
		$\bar{IV}$	84	60						
		$\bar{V}$	96	72						
		$\bar{VI}$	96	72						

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Применение бетона в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной деформации здания в баллах для рядов		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии	при отсутствии
14,4	6	12	10 (А, С, Т) 16 (А, С)	СВ 142	СВ 192	18	ЖБ + ЖБ	II	120	
									120	
									120	
									120	
		24	ЖБ + ЖБ	II	120					
					120					
					120					
					120					
	18	12	16 (Т) 20 (А, С, Т) 32 (А, С)	СВ 141	СВ 191	18	ЖБ + ЖБ	II	120	
									120	
									120	
									120	
		24	ЖБ + ЖБ	II	108					
					98					
					120					
					120					
30	СТ. + СТ.	II	120							
			120							
			120							
			120							
36	СТ. + СТ.	II	120							
			120							
			120							
			120							



Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже перекрытий долок при расчетной сейсмичности здания в долоб для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Свесной район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м				
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии распорки ст 224 в каждой крайней раде	при отсутствии распорки ст 224			
14,4	12	12	10(л,с,т) 16(л,с)	св 170 ст 224	св 192	18	ЖБ+ЖБ	I	84	72			
									II	84	60		
								CT+CT	I	120	96		
									II	120	84		
								24	ЖБ+ЖБ	I	72	60	
										II	72	48	
	III	108	84										
	CT+CT	I	108	72									
		II	84	60									
		III	72	60									
	18	12	12	16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	св 169 ст 224	св 191	18	ЖБ+ЖБ	I	84	60		
									II	72	60		
									CT+CT	I	108	84	
										II	108	72	
									24	ЖБ+ЖБ	I	72	48
											II	60	48
	III	96	72										
	CT+CT	I	96	60									
II		84	60										
III		84	60										
30	CT+CT	I	84	60									
		II	84	60									
36	CT+CT	I	84	60									
		II	72	48									

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Связи ниже подкрановых балок при расчетной сеismичности в здании 9 баллов для ряда				Пролет здания, м	Человеческое обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между параллельными температурными швами, м		
	крайний	средний		крайнего		среднего					При наличии в каждом крайнем ряду	При отсутствии	
				Марка	кол.	Марка	кол.						
8,4	6	8	5(с,т)	СВ133	2	СВ144	2	ст+ст	II	II	-	96	
												96	
			10(л,с,т) 16(л,с)	СВ132	2	СВ143	2					96	
												96	
			12	5(с,т)	СВ133	2	СВ133					2	96
													96
		10(л,с,т) 16(л,с)		СВ132	2	СВ132	2					96	
												96	
		5(с,т)		СВ161	2	СВ133	2					96	
												96	
		12	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ160	2	СВ132	2					96	
												96	
	5(с,т)		СГ224	2			84						
							96						
	10(л,с,т) 16(л,с)		СВ160	2	СВ132	2	96						
							96						
	5(с,т)	СГ224	2			84							
						72							

1. Человеческое обозначение типа покрытия:  
ст+ст. - стальной настил по стальным фермам
2. Марки связей выше подкрановых балок см. док. - 4.

1.424.1-5.9-3

Разработчик: <i>И.И.И.</i>	Проверено: <i>А.А.А.</i>	Ключ подбора связей по колоннам ниже подкрановых балок для зданий с расчетной сеismичностью 9 баллов	Сталь	Лист	Листов
Исполнитель: <i>К.К.К.</i>	Исполнитель: <i>К.К.К.</i>		Р	1	9

ЦНИИПРОТЗДАНИИ

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Связи ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания Э баллов для ряда				Пролет здания, м	Условные обозначения типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между параллельными температурными швами, м		
	крайний	средний		крайнего		среднего					При минимальном расстоянии между швами	При отсутствии температурных швов	
				Марка	кол.	Марка	кол.						
9,6	6	6	5(с,т)	СВ135	2	СВ146	2	18	ст.1ст.	И	-	96	
										II		96	
			III	96									
			IV	96									
			V	96									
			VI	96									
		10(л,с,т) 16(л,с)	СВ134	2	СВ145	2	18	И		96			
								II		96			
			III	96									
			IV	96									
			V	96									
			VI	96									
	16(т) 20(л,с,т)	СВ133	2	СВ144	2	18	И	96					
							II	96					
		III	96										
		IV	96										
		V	96										
		VI	96										
	12	6	5(с,т)	СВ135	2	СВ185	2	18		И		-	96
										II			96
			III	96									
			IV	96									
			V	96									
			VI	96									
10(л,с,т) 16(л,с)		СВ134	2	СВ184	2	18	И	96					
							II	96					
		III	96										
		IV	96										
		V	96										
		VI	96										
16(т) 20(л,с,т)	СВ133	2	СВ183	2	18	И	96						
						II	96						
	III	96											
	IV	96											
	V	96											
	VI	96											

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъем- ность в т. и режим работы кранов	Связи ниже подкрановых балок при расчетной себестоимости здания 9 баллов для ряда				Пролет здания, м	Число объем- ное типа покры- тия	Сне- говой район	Наибольшее расстояние между поверченными шпалы, м					
	крайний	средний		крайнего		среднего					При наличии распорки СГ 224 в каждой край- ней рабе	При отсутст- вии распорки СГ 224				
				Марка	кол.	Марка	кол.									
9,6	12	12	5(с,т)	СВ 183	2	СВ 185	2	18	СТ+СТ.	I	—	96				
				СГ 224	2		2			II	96	84				
			10(л,с,т) 16(л,с)	СВ 162	2	СВ 184	2	18		II	96	84				
										СГ 224	2	2	III	96	72	
				16(т) 20(л,с,т)	СВ 161	2	СВ 183	2		18	III	—	96			
											СГ 224	2	2	IV	96	84
	10,8	6	6	5(с,т)	СВ 137	2	СВ 148	2		18	18	—	V	96		
													10(л,с,т) 16(л,с)	СВ 136	2	СВ 147
				СВ 135	2	СВ 146	2	18								
														16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	СВ 135	2
				24	VI	96										
				24	VI	96										
24	VI	96														

1.424.1-5.9-3 лист  
3

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Связи между поперечными балками при расчетной сейсмичности здания Э баллов для ряда				Пролет здания, м	Удельное объемное содержание арматуры	Сте- гоубой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м						
				крайнего		среднего					При минимальных значениях ст224 в каждом крайнем ряду	При оптимальных значениях ст224					
	крайний	средний		Марка	Кол.	Марка	Кол.										
14,8	6	12	5(с,т)	СВ137	2	СВ187	2	18	от. + ст.	II	-	96					
								24		II		96					
								10(л,с,т) 16(л,с)		СВ136		2	СВ186	2	18	II	96
															24	II	96
															30	II	96
															36	II	96
			18	II	84												
			24	II	96												
			16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	СВ135	2	СВ185	2	24		II		96					
								30		II		96					
								36		II		96					
								18		II		84					
	24	II						96									
	30	II						96									
	12	5(с,т)				18	II	96									
						24	II	84									
						18	II	96									
						24	II	84									
						18	II	96									
						24	II	84									

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Связи ниже покрывных балок при расчетной сейсмичности здания 9 баллов для ряда				Пролет здания, м	Наибольшее обломление типа покрытия	Секция рабон	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего		среднего					При минимуме в каждом крайнем ряду	При отсутствии расщепов ст 224
				Нарка	Кол.	Нарка	Кол.					
10,8	12	12	10(л, с, т) 16(л, с)	св 164	2	св 186	2	ст. + ст.	II	96	84	
									IV	96	84	
				VI	96	72						
				IV	84	72						
				II	—	96						
				IV	—	96						
			VI	—	84							
			IV	—	84							
			II	96	84							
			IV	96	84							
			VI	96	72							
			IV	—	96							
			II	—	96							
			IV	—	84							
12,0	6	12	10(л, с, т) 16(л, с)	св 138	2	св 138	2	II	—	96		
								IV	—	96		
				VI	—	96						
				IV	—	96						
			II	—	96							
			IV	—	96							
			VI	—	96							
			IV	—	72							

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Производительность в т. и режим работы кранов	Связи ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания 9 баллов для ряда				Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м			
	крайний	средний		крайнего		среднего					При минимальном расходе ст 224 в крайнем ряду	При отсутствии расхолок ст 224		
				Нарка	Кол.	Нарка	Кол.							
12, 0	6		16 (Т) 20 (Л, С, Т) 32 (Л, С)	СВ 137	2	СВ 187	2			II	II	96		
											II	96		
											II	96		
											II	96		
											II	96		
											II	96		
	12	12		10 (Л, С, Т) 16 (Л, С)	СВ 166	2	СВ 188	2		ст. + ст.	II	96	72	
											II	84	72	
											II	84	72	
											II	72	60	
											II	—	96	
											II	—	96	
		12		16 (Т) 20 (Л, С, Т) 32 (Л, С)	СВ 165	2	СВ 187	2				II	96	84
												II	84	72
												II	84	72
												II	72	60
												II	—	96
												II	—	96
	12			СГ 224	2						II	—	96	
											II	—	96	
											II	—	96	
											II	—	96	
											II	—	96	
											II	—	84	

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Связи ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания 9 баллов для ряда				Пролет здания, м	Число обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами	
	крайний	средний		крайнего		среднего					При температуре в крайнем ряду	При температуре в среднем ряду
				Марка	Кол.	Марка	Кол.					
13,2	6	12	10 (д, с, т) 16 (д, с)	СВ140	2	СВ190	2	18	СТ+СТ	II	—	96
								24		II		96
								30		II		96
								36		II		96
								18		II		84
								24		II		96
			30	II	96							
			36	II	72							
			18	II	96							
			24	II	96							
			30	II	96							
			36	II	96							
	12	12	10 (д, с, т) 16 (д, с)	СВ168	2	СВ190	2	18	II	84	72	
								24	II	72	60	
								30	II	72	60	
								36	II	60	48	
								18	II	—	84	
								24	II	—	84	
			30	II	—	84						
			36	II	—	72						

1.424.1-5.9-3 ИЛЕТ  
7



Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Продольность в т. ч режим работы кранов	Связи ниже подкрановых балок при расчетной величине здания в баллах для ряда				Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м		
	крайний	средний		крайнего		среднего					При наличии в каждой рядовой крайнем ряду	При отсутствии рядовой ст. 224	
				Марка	Кол.	Марка	Кол.						
13,2	12	12	16 (Г) 20 (А, С, Т) 32 (А, С)	СВ 167	2	СВ 189	2	18	СТ+СТ	II	84	72	
											II	84	60
											II	72	60
											II	72	60
											II	—	96
											II	—	96
											II	—	96
											II	—	84
14,4	6	12	10 (А, С, Т) 16 (А, С)	СВ 142	2	СВ 192	2	18	СТ+СТ	II	96		
											II	96	
											II	96	
											II	96	
											II	96	
											II	96	
		12	16 (Г) 20 (А, С, Т) 32 (А, С)	СВ 141	2	СВ 191	2	18	СТ+СТ	II	—	96	
												II	96
												II	96
												II	96
												II	96
												II	96
30	36	30	36	30	36	30	36	30	36	II	96		
											II	96	
											II	96	
											II	72	

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Производительность в т. и режим работы кранов	Связи между подкрановых балок при расчетной сеичности здания				Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами						
	крайний	средний		крайнего		среднего					При минимуме в каждом крайнем ряду	При отсутствии радиусов ст224					
				Марка	Кол.	Марка	Кол.										
14,4	12	12	10 (а, с, т) 16 (а, с)	св 170	2	св 192	2	18	ст. + ст.	II	84	60					
				сг 224	2					II	72	60					
				16 (т) 20 (а, с, т) 32 (а, с)	св 169					2	сг 224	2	св 191	2	II	72	60
															II	60	48
															II	72	60
															II	72	60
	II	72	48														
	II	60	48														
	30	36	II	—	96												
			II	96	84												
			II	96	84												
			II	—	72												
II			—	—													
II			—	—													

Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Расчетная сейсмичность здания в баллах	Марки и количество связей выше подкрановых балок для ряда колонн																	
		крайнего при шаге, м								среднего при шаге, м									
		б		12															
				При отсутствии продольного фронтера				При продольном фронтере и стропильных конструкциях				б				12 при подстропильных конструкциях			
				стальных		железобетонных		стальных или их отсутствия		железобетонных									
Марка	Кол.	Марка	Кол.	Марка	Кол.	Марка	Кол.	Марка	Кол.	Марка	Кол.	Марка	Кол.	Марка	Кол.				
5(с,т)	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	8	СВ 196	1	СВ 205	1	СВ 215	1	СВ 221	1	СВ 199	1	СВ 205	1	СВ 210	1	—			
	9	СВ 196	2	СВ 205	2	СВ 215	2	—	—	СВ 199	2	СВ 205	2	—	—	—			
10(а,с,т) 16(а,с)	7	СВ 194	1	СВ 203	1	СВ 213	1	—	—	—	—	СВ 203	1	—	—	—			
	8	СВ 197	1	СВ 206	1	СВ 216	1	СВ 222	1	СВ 200	1	СВ 206	1	СВ 205 <sup>а</sup>	1	—			
	9	СВ 197	2	СВ 206	2	СВ 216	2	—	—	СВ 200	2	СВ 206	2	—	—	—			
16(т) 20(а,с)	7	СВ 195	1	СВ 204	1	СВ 214	1	—	—	—	—	СВ 204	1	—	—	—			
	8	СВ 198	1	СВ 207	1	СВ 217	1	СВ 223	1	СВ 201	1	СВ 207	1	СВ 211	1	—			
	9	СВ 198	2	СВ 207	2	СВ 217	2	—	—	СВ 201	2	СВ 207	2	—	—	—			
20(т) 32(а,с)	7	СВ 201	1	СВ 204	1	СВ 214	1	—	—	—	—	СВ 204	1	—	—	—			
	8	СВ 201	1	СВ 207	1	СВ 217	1	СВ 223	1	СВ 201	1	СВ 207	1	СВ 211	1	—			
	9	СВ 201	2	СВ 207	2	СВ 217	2	—	—	СВ 201	2	СВ 207	2	—	—	—			

При расчетной сейсмичности зданий 7 баллов и кранах грузоподъемностью более 5 тонн вертикальные связи по колоннам выше подкрановых балок предусматриваются только при пролетах 30 и 36 м.

				1.424.1-5.9-4			
Разработчик	В.И.Виноградов	Проверен	А.И.Корнеев	Ключ	подбора связей по колоннам выше подкрановых балок	Лист	1
Исполнитель	Корнеев А.И.	Проверен	Корнеев А.И.	ЦНИИПРОЕКТАНИИ			