

**ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**СЕРИЯ КЭ-01-52**

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДВУХВЕТВЕВЫЕ КОЛОННЫ  
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

**ВЫПУСК VIII**

**КЛЮЧИ ДЛЯ ПОДБОРА КОЛОНН  
В ЗДАНИЯХ С НЕРАЗРЕЗНЫМИ СТАЛЬНЫМИ  
ПОДКРАНОВЫМИ БАЛКАМИ**

**ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ  
СТАЛЬНЫХ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК И КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЙ**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
УПРАВЛЕНИЯ ПОДВЕДОМСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул. 2а, корпус В

Сдано в печать 2 5 1985 года  
Заказ № 2190 Тираж 1600 экз.  
Цена 2 р 22 к

Государственный Комитет по делам строительства СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-52

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДВУХВЕТВЕВЫЕ КОЛОННЫ  
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК VIII

КЛЮЧИ ДЛЯ ПОДБОРА КОЛОНН  
В ЗДАНИЯХ С НЕРАЗРЕЗНЫМИ СТАЛЬНЫМИ  
ПОДКРАНОВЫМИ БАЛКАМИ

ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ  
СТАЛЬНЫХ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК И КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЙ

РАЗРАБОТАНЫ  
Проектным институтом №1  
Госстроя СССР  
при участии НИИЖБ

Утверждены  
Государственным Комитетом  
По делам Строительства СССР  
25 МАРТА 1965 г., ПРОТОКОЛ ОТ 20/III-65г

Центральный институт типовых проектов  
МОСКВА 1965



## Пояснительная записка

Выпуск VIII серии КЭ-01-52 содержит следующие материалы по применению типовых сборных железобетонных колонн в промышленных зданиях со стальными подкрановыми балками, а также в зданиях со стальными стропильными конструкциями

Ключи для подбора двухветвевых колонн, разработанных в выпусках II, III, V, VI и VIII серии КЭ-01-52, при неразрезных подкрановых балках под краны грузоподъемностью 10-50 т среднего и тяжелого режимов работы, рабочие чертежи колонн

Закладные элементы в сборных типовых железобетонных колоннах для крепления стальных подкрановых балок и стропильных ферм взамен серии КЭ-01-07 выпуск 9

### I Указания по применению колонн при неразрезных подкрановых балках

1 Колонны запроектированы для одно-, двух- и многопролетных зданий с жестким покрытием из железобетонных плит с фонарями и без фонарей

Размеры температурного блока приняты в поперечном направлении до 150 м, в продольном - 72 м

Шаг колонн по крайним рядам 6 и 12 м, по средним - 12 м Шаг стропильных конструкций 6 и 12 м

При шаге стропильных конструкций 6 м по колоннам средних рядов устанавливаются подстропильные конструкции с отметкой низа на 700 мм ниже стропильных конструкций

Колонны разработаны из условия применения фундаментов с отметкой верха - 0,13 м, выпаляемых при нулевом цикле работ

2 Обозначение марок колонн принято следующее

Буквы КД определяют тип колонн (колонны двухветвевые), первая цифра (римская) указывает на номер выпуска серии, вторая цифра (арабская) - на номер колонны Например, КД VI-2 колонна двухветвевая, разработанная в выпуске VI, номер 2.

Колонны, устанавливаемые по средним продольным рядам, к которым крепится торцевая стена, обозначены индексом „а“, и отличаются только закладными элементами для крепления стен

Колонны, устанавливаемые в местах расположения вертикальных связей, обозначены индексом „в“ и отличаются только дополнительными закладными элементами для крепления связей

3 В рабочих чертежах колонн, разработанных в настоящем

выпуске (марки колонн имеют индекс VIII) не показаны закладные элементы для крепления и опирания подкрановых балок и стропильных конструкций

Закладные элементы для крепления и опирания подкрановых балок подбираются по указаниям настоящего выпуска Закладные элементы для опирания стропильных конструкций принимаются при железобетонных фермах - М6 для колонн КД VIII-1 - КД VIII-6, М7 для колонн КД VIII-7, КД VIII-8 и М8 для колонны КД VIII-9, при стальных фермах - согласно данному выпуску Закладные элементы м6, м7, м8 разработаны в выпуске I

4 Ключи для подбора колонн помещены на листах 1-11 данного выпуска Ключи для подбора вертикальных связей для колонн с отметкой верха 0,13 м под кран грузоподъемностью 30 т и рабочие чертежи связей помещены в выпуске V Ключи для подбора вертикальных связей по остальным колоннам помещены в выпуске VI, а рабочие чертежи связей в выпуске I настоящей серии

5 Нагрузки от покрытия и беса стеновых панелей приведены в выпуске IV серии КЭ-01-52

Нагрузки от кранов приняты по серии КЭ-01-57 выпуск II для кранов тяжелого режима работы с корректировкой их в соответствии с требованием главы СНиП II-A 11-62

Ветровая нагрузка принята по СНиП II-A 11-62 для I, II, III и IV районов ветровой нагрузки При расчете на ветровую нагрузку зданий без фонарей ветровые нагрузки от шахт, труб и прочих установок на кровле учтены в размере 50% нагрузки, принятой от фонарей

Усилия от температурных воздействий определены при перепаде температуры 40° без учета поворота фундамента При этом жесткость колонн принималась равной 0,5 ЕЖ, а само воздействие отнесено к кратковременным воздействиям На воздействие температуры рассчитаны колонны, удаленные на расстояние более 30 м от оси температурного блока

Нагрузки на фундаменты от постоянных нагрузок, снега, ветра и температурных воздействий приведены в выпусках II, V и VI, нагрузки на фундаменты от кранов приведены на листе 12 данного выпуска

6 Усилия в колоннах и их гибкости определены согласно разделу II пояснительной записки выпуска I Расчетные длины подкрановой части колонн приняты на 20% меньше расчетных длин подкрановой части колонн при разрезных подкрановых балках, но не менее 1,2 Н, где Н - высота подкрановой части колонны

11	инж. штурм	12	инж. штурм
10	инж. штурм	11	инж. штурм
9	инж. штурм	10	инж. штурм
8	инж. штурм	9	инж. штурм
7	инж. штурм	8	инж. штурм
6	инж. штурм	7	инж. штурм
5	инж. штурм	6	инж. штурм
4	инж. штурм	5	инж. штурм
3	инж. штурм	4	инж. штурм
2	инж. штурм	3	инж. штурм
1	инж. штурм	2	инж. штурм



Пояснительная записка

КЭ-01-52	Выпуск VIII
Лист	Б

Изогибающие моменты в ветвях колонн и распорках определены как в рамных системах от действия горизонтальных (перерезывающих) сил. В случае, когда глобные растягивающие напряжения в растянутой ветви больше  $R_p$ , вся поперечная сила в данном сечении передавалась на сжатую ветвь. При этом для колонн, работающих в выпусках II и III, учитывалась возможность образования пластических шарниров в месте примыкания распорок к сжатой ветви.

7. Указания по установке в колоннах опорных столиков для опирания стеновых панелей и по заделке колонн приведены в выпусках II, IV и VII настоящей серии.

8. Описание конструктивной части указания по изготовлению, транспортировке и монтажу колонн, а также рабочие чертежи закладных элементов, не подлежащих замене, приведены в выпуске I настоящей серии.

9. Подбор колонн в зданиях с неразрезными подкрановыми балками в районах с сейсмичностью 7 и 8 баллов производить по ключам данного выпуска с учетом указаний выпуска VIII настоящей серии.

**II. Указания по замене закладных элементов**

1. Закладные элементы разработаны применительно к типовым сборным железобетонным колоннам серии КЭ-01-49 (выпуски I-III), КЭ-01-52 (выпуски I-VII), КЭ-01-56 (выпуски I-III), а также стальными подкрановым балкам и стальными стропильными и подстропильными фермам серии КЭ-01-57 (выпуски I и II) и ПК-01-125 (выпуски I и II).

2. Закладные элементы в колоннах для опирания стальных стропильных конструкций рассчитаны на максимальные нагрузки от покрытия, принятые в сериях КЭ-01-49; КЭ-01-52, КЭ-01-56.

3. При установке стальных разрезных и неразрезных подкрановых балок, стальных стропильных и подстропильных ферм на типовые железобетонные колонны закладные элементы для опирания подкрановых балок, стропильных и подстропильных ферм, разработанные в сериях КЭ-01-49; КЭ-01-52 и КЭ-01-56, а также арматурные сетки необходимо заменить закладными элементами и сетками, разработанными в настоящем выпуске, в соответствии с ключами, приведенными на листах 22 ÷ 25.

Сетки в местах опирания стальных подкрановых балок рекомендуется изготавливать совместно с закладными

элементами сварными или вязаными.

4. С выпуском настоящего альбома чертежи КМ закладных элементов, приведенных в сериях КЭ-01-57 выпуски I и II и ПК-01-125 выпуски I и II аннулируются.

5. Узлы опирания и крепления подкрановых балок и стропильных конструкций к колоннам приведены в альбомах серий КЭ-01-57 (Стальные разрезные и неразрезные подкрановые балки со сплошной стенкой пролетом в и 12 метров под мостовые электрические краны грузоподъемностью 5-75 тонн. Выпуски I и II) и ПК-01-125 (Стальные конструкции для покрытия зданий пролетами 24, 30 и 36 м. Выпуски I и II).

6. При применении в конкретных проектах типовых колонн с измененными по настоящему выпуску закладными элементами основным маркам колонн должны быть присвоены дополнительные индексы. Расход стали на колонну следует скорректировать

Ключ для подбора колонн с шагом по крайним рядам 6 м, по средним-12 м  
при неразрезных стальных подкрановых балках.  
Ветровая нагрузка для I географического района

Тип здания	Отметка низа стальных конструкций м	Отметка головки кранового рельса м	Разувольем-ность кранов м	Пролеты здания м	18								24						30								
					К-во пролетов	Тип колонн	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5		
																										Крайние	Средние
Здания с фонарями	10.80	8.15	10	Крайние		КД II-1	КД II-1	КД III-1	КД III-1	КД III-1	КД III-1	КД III-1	КД III-2		КД II-1	КД III-1	КД III-1	КД III-1	КД III-2								
				Средние		КД II-3	КД II-3	КД II-3	КД II-3	КД III-3	КД III-3	КД III-3	КД III-4		КД II-3	КД II-3	КД II-3	КД III-3	КД III-3	КД III-3							
			20/5	Крайние		КД II-1	КД II-1	КД III-1	КД III-1	КД III-1	КД III-1	КД III-2		КД II-1	КД III-1	КД III-1	КД III-1	КД III-2									
				Средние		КД II-4	КД II-4	КД II-4	КД II-4	КД III-4	КД III-4	КД III-2		КД II-5	КД II-5	КД II-5	КД III-5	КД III-5	КД III-5								
	12.60	9.65	10	Крайние		КД II-6	КД II-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6		КД II-6	КД II-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6		КД II-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6			
				Средние		КД II-10	КД II-10	КД II-10	КД II-10	КД II-13	КД II-13	КД III-10		КД II-11	КД II-11	КД II-11	КД II-13	КД II-13		КД II-11	КД II-11	КД II-11	КД II-13	КД II-13			
			20/5	Крайние		КД II-6	КД II-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6		КД II-6	КД II-8	КД III-6	КД III-6	КД III-6		КД II-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6		
				Средние		КД III-10	КД III-10	КД II-12	КД II-12	КД III-11	КД II-14	КД II-14		КД III-11	КД III-11	КД II-13	КД II-14	КД II-14		КД II-14	КД II-14	КД II-13	КД II-14	КД II-13	КД II-14		
			30/5	Крайние		КД II-6	КД II-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6		КД II-8	КД II-8	КД II-9	КД III-7	КД III-7		КД II-8	КД II-9	КД III-7	КД III-7		
				Средние		КД II-14	КД II-14	КД II-14	КД II-14	КД II-14	КД III-13	КД II-13		КД II-14	КД II-14	КД II-14	КД III-14	КД III-14		КД II-14							
	14.40	11.45	10	Крайние		КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-17	КД II-17		КД II-15	КД II-15	КД II-17	КД II-17	КД II-17									
				Средние		КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-20		КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-20								
20/5			Крайние		КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-17	КД II-17		КД II-15	КД II-15	КД II-17	КД II-17	КД II-17		КД II-15	КД II-16	КД II-17	КД II-17					
			Средние		КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-21	КД II-22	КД II-22		КД II-20	КД II-20	КД II-20	КД II-22	КД II-22		КД II-20	КД II-20	КД II-20	КД II-20	КД II-22				
30/5			Крайние		КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-17	КД II-17		КД II-15	КД II-15	КД II-17	КД II-17	КД II-17		КД II-17	КД II-18	КД II-18	КД II-18	КД II-18				
			Средние		КД II-21	КД II-21	КД II-21	КД II-21	КД II-21	КД II-21	КД II-7	КД II-7		КД II-22	КД II-22	КД II-22	КД II-7	КД II-7		КД II-22	КД II-22	КД II-22	КД II-22	КД II-21			
Здания без фонарей	10.80	8.15	10	Крайние	КД II-2	КД II-1	КД II-1	КД II-2	КД III-1	КД III-1	КД III-1	КД III-1	КД III-1	КД II-2	КД II-1	КД II-2	КД III-1	КД III-1	КД III-1								
				Средние		КД II-3	КД II-3	КД II-3	КД II-3	КД III-3	КД III-3	КД III-3	КД III-3		КД II-3	КД II-3	КД II-3	КД III-3	КД III-3	КД III-3							
			20/5	Крайние	КД II-2	КД II-1	КД II-1	КД II-2	КД III-1	КД III-1	КД III-1	КД III-1	КД II-2	КД II-1	КД II-2	КД III-1	КД III-1	КД III-1									
				Средние		КД II-4	КД II-4	КД II-4	КД II-4	КД III-4	КД III-4	КД III-4		КД II-5	КД II-5	КД II-5	КД III-5	КД III-5	КД III-5								
	12.60	9.65	10	Крайние	КД II-8	КД II-6	КД II-6	КД II-8	КД II-8	КД II-8	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД II-8	КД II-6	КД II-6	КД II-8	КД II-8	КД II-7	КД II-8	КД II-6	КД II-7	КД II-7	КД II-7			
				Средние		КД II-10	КД II-10	КД II-10	КД II-10	КД II-11	КД II-13	КД II-13		КД II-11	КД II-11	КД II-11	КД II-11	КД II-13		КД II-11	КД II-11	КД II-11	КД II-13	КД II-13			
			20/5	Крайние	КД II-8	КД II-6	КД II-6	КД II-8	КД II-8	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД II-8	КД II-6	КД II-8	КД II-8	КД II-8	КД II-7	КД II-8	КД II-6	КД II-7	КД II-7	КД II-7	КД II-7			
				Средние		КД III-10	КД II-12	КД II-12	КД II-12	КД III-10	КД III-11	КД II-14		КД II-11	КД II-13	КД II-13	КД III-11	КД II-14		КД II-14	КД II-13	КД II-13	КД II-13	КД II-14	КД II-14		
			30/5	Крайние	КД II-8	КД II-6	КД II-6	КД II-8	КД II-8	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД II-8	КД II-8	КД II-8	КД II-8	КД II-8	КД II-9	КД II-8	КД II-8	КД II-9	КД II-9	КД II-9	КД II-9			
				Средние		КД II-14	КД II-14	КД II-14	КД II-14	КД II-14	КД III-14		КД II-14	КД II-14	КД II-14	КД II-14	КД II-14	КД II-14		КД II-14							
	14.40	11.45	10	Крайние	КД II-17	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-17	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-17								
				Средние		КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19									
20/5			Крайние	КД II-17	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-17	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-17	КД II-17	КД II-15	КД II-17	КД II-17	КД II-17	КД II-17				
			Средние		КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-20	КД II-21		КД II-20	КД II-20	КД II-20	КД II-20	КД II-21		КД II-20	КД II-20	КД II-20	КД II-20	КД II-22			
30/5			Крайние	КД II-17	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-17	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-17	КД II-16	КД II-17								
			Средние		КД II-21	КД II-21	КД II-21	КД II-21	КД II-21	КД II-21	КД II-21	КД II-21		КД II-22	КД II-22	КД II-22	КД II-22	КД II-22		КД II-22							

Примечания

1. Рабочие чертежи колонн с индексом II (напр. КД II-2) разработаны во II выпуске; с индексом III (напр. КД III-2) разработаны в III выпуске.
2. Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен в выпуске IV лист 5.
3. Стальные фармы для изготовления колонн разработаны ГПИ Проектстальконструкция
4. В таблице указана условная отметка головки кранового рельса, соответствующая унифицированным габаритным схемам.



Ключ для подбора колонн с шагом по крайним рядам 6 м, по средним-12 м при неразрезных стальных подкрановых балках. Ветровая нагрузка для I географического района.

КЭ-01-52  
Выпуск III  
Лист 1

**Ключ для подбора колонн с шагом по крайним рядам 6м, по средним-12м при неразрезных стальных подкрановых балках. Ветровая нагрузка для II географического района**

Тип здания	Отметка низа строительных конструкций м	Отметка головок крайнего рельса м	Грузоподъемность кранов м	Пролеты здания м	18								24						30								
					К-во пролетов	тип колонн	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5		
							Крайние	Средние	Крайние																		
Здания с фонарями	10,80	8,15	10	Крайние		КД II-2	КД II-2	КД III-1	КД III-2		КД II-2	КД III-1	КД III-2	КД III-2	КД III-2												
				Средние		КД II-4	КД II-4	КД II-4	КД II-4	КД III-3	КД III-4	КД III-4		КД II-4	КД II-4	КД II-4	КД III-3	КД III-5									
			20/5	Крайние		КД II-2	КД II-2	КД III-1	КД III-2	КД III-2	КД III-2	КД III-2		КД II-2	КД III-1	КД III-2	КД III-2	КД III-2									
				Средние		КД III-4	КД III-4	КД III-4	КД III-4	КД III-4	КД III-4	КД III-2	КД III-2		КД III-5												
	12,60	9,65	10	Крайние		КД II-8	КД II-8	КД III-6		КД II-8	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6		КД II-8	КД III-8	КД III-8	КД III-8	КД III-8							
				Средние		КД II-12	КД II-12	КД II-10	КД II-10	КД II-12	КД III-10	КД III-10	КД III-10		КД II-12	КД II-12	КД II-12	КД III-11	КД III-11		КД II-13	КД II-13	КД II-13	КД II-13	КД III-11	КД III-11	
			20/5	Крайние		КД II-8	КД II-8	КД III-6	КД III-8	КД III-8		КД II-8	КД III-6	КД III-6	КД III-8	КД III-8		КД II-8	КД III-7	КД III-7	КД III-7	КД III-7					
				Средние		КД III-10	КД III-10	КД III-10	КД III-10	КД III-11		КД III-11		КД III-14													
		30/5	Крайние		КД II-8	КД II-8	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД III-8	КД III-8		КД II-8	КД III-6	КД III-8	КД III-8	КД III-7		КД II-8	КД III-7	КД III-7	КД III-7	КД III-7			
			Средние		КД III-13	КД III-13	КД III-13	КД III-13	КД III-13	КД III-13	КД III-13	КД III-13	КД III-13		КД III-13	КД III-13	КД III-13	КД III-14	КД III-14		КД III-14						
		14,40	11,45	10	Крайние		КД II-15	КД II-15	КД II-16	КД III-15		КД II-15	КД II-16	КД III-15	КД III-15	КД III-15		КД II-15	КД III-15	КД III-15	КД III-15	КД III-15					
					Средние		КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-20	КД II-20	КД II-20	КД II-20		КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-20	КД II-20		КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-20	КД II-20	
20/5	Крайние				КД II-15	КД II-15	КД II-16	КД II-16	КД II-16	КД II-16	КД III-15	КД III-15		КД II-15	КД II-16	КД III-15	КД III-15	КД III-15		КД II-15	КД III-15	КД III-15	КД III-15	КД III-15			
	Средние				КД II-21	КД II-21	КД II-19	КД II-19	КД II-22	КД II-22	КД II-22	КД II-22		КД II-21	КД II-21	КД II-21	КД II-22	КД II-22		КД II-22							
30/5	Крайние		КД II-15	КД II-15	КД II-16	КД II-16	КД II-16	КД III-15	КД III-15	КД III-15	КД III-15		КД II-15	КД II-16	КД III-15	КД III-15	КД III-15		КД II-17	КД III-16	КД III-16	КД III-16	КД III-16				
	Средние		КД III-7	КД III-7	КД II-21	КД II-21	КД III-7	КД III-7	КД III-20	КД III-20		КД III-7	КД III-7	КД II-22	КД III-21	КД III-21		КД III-21									
Здания без фонарей	10,80	8,15	10	Крайние	КД III-1	КД II-2	КД II-2	КД III-1	КД III-1	КД III-1	КД III-2	КД III-2	КД III-1	КД II-2	КД III-1	КД III-1	КД III-2	КД III-2									
				Средние		КД II-4	КД II-3	КД II-3	КД II-3	КД III-3	КД III-3	КД III-3	КД III-4		КД II-4	КД II-3	КД II-3	КД III-3	КД III-3	КД III-3							
			20/5	Крайние	КД III-1	КД II-2	КД II-2	КД III-1	КД III-1	КД III-1	КД III-2	КД III-2	КД III-1	КД II-2	КД III-1	КД III-1	КД III-2	КД III-2									
				Средние		КД III-4	КД II-4	КД II-4	КД II-4	КД III-4	КД III-4	КД III-4	КД III-5		КД III-5	КД II-5	КД II-5	КД III-5	КД III-5	КД III-5							
	12,60	9,65	10	Крайние	КД II-7	КД II-8	КД II-8	КД II-8	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД III-6	КД II-7	КД II-8	КД III-6	КД II-7	КД II-8	КД III-8	КД III-8	КД III-8	КД III-8						
				Средние		КД II-12	КД II-10	КД II-10	КД II-10	КД II-12	КД II-12	КД II-13	КД III-10		КД II-12	КД II-11	КД II-11	КД II-13	КД II-11	КД II-11	КД II-11	КД III-11					
			20/5	Крайние	КД II-7	КД II-8	КД II-9	КД III-6	КД II-7	КД II-8	КД III-6	КД II-7	КД II-8	КД III-8	КД III-8	КД III-8	КД III-7	КД III-7									
				Средние		КД III-10	КД II-12	КД II-12	КД II-12	КД III-11	КД III-11	КД III-11	КД III-11		КД III-11	КД II-13	КД II-13	КД II-14	КД II-13	КД II-13	КД II-13	КД III-13					
		30/5	Крайние	КД II-7	КД II-8	КД II-8	КД III-6	КД II-7	КД II-8	КД III-6	КД II-9	КД II-8	КД III-7														
			Средние		КД III-13	КД II-14	КД II-14	КД II-14	КД III-14	КД III-14	КД III-13	КД III-13		КД III-13	КД II-14	КД II-14	КД III-13	КД III-14	КД III-14	КД III-14	КД III-14	КД II-14	КД II-14	КД II-14	КД III-14		
		14,40	11,45	10	Крайние	КД III-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-17	КД II-17	КД II-17	КД II-17	КД III-15	КД II-15	КД II-16	КД II-16	КД II-16	КД II-16	КД III-15	КД II-15	КД II-18	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-19	
					Средние		КД II-19	КД II-20	КД II-20	КД II-20		КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-20	КД II-15	КД II-15	КД II-18	КД II-19								
20/5	Крайние			КД III-15	КД II-15	КД II-15	КД II-15	КД II-17	КД II-17	КД II-17	КД II-17	КД III-15	КД II-15	КД II-16	КД III-15	КД II-15	КД II-20										
	Средние				КД II-21	КД II-19	КД II-19	КД II-19	КД II-21	КД II-22	КД II-22	КД II-22		КД II-21	КД II-20	КД II-20	КД II-22	КД II-20	КД II-20	КД II-20	КД II-22						
30/5	Крайние	КД III-15	КД II-15	КД II-15	КД II-17	КД II-17	КД II-17	КД II-17	КД II-17	КД III-15	КД II-15	КД II-16	КД III-15	КД II-17	КД II-18												
	Средние		КД III-7	КД II-21	КД II-21	КД II-21	КД II-21	КД II-21	КД II-22	КД III-7		КД III-7	КД II-22	КД II-22	КД III-7	КД III-7	КД III-21	КД III-22	КД III-21								

**Примечания:**

1. Рабочие чертежи колонн с индексом II (напр КД II-2) разработаны во II выпуске; с индексом III (напр КД III-2) разработаны в III выпуске; колонны с индексом VI (напр КД VI-2) разработаны в VI выпуске.
2. Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен в выпуске IV лист 5
3. Стальные формы для изготовления колонн разработаны ГПИ Проектстальконструкция.

4. В таблице указана условная отметка головки кранового рельса соответствующая унифицированным габаритным схемам.

ТД 1965	Ключ для подбора колонн с шагом по крайним рядам 6м по средним-12м при неразрезных стальных подкрановых балках. Ветровая нагрузка для II географического района	КЭ 01-52
		Выпуск VIII
		Лист 2



Ключ для подбора колонн с шагом по крайним рядам БМ, по средним - 12 м при неразрезных стальных подкрановых балках ветровая нагрузка для IV географического района

Мил. здания	Отметка наивысшей конструктивной точки	Отметка анкера кранового рельса	Разноуровневность кранового рельса	Пролеты здания М	18								24					30									
					К-50 пролетов																						
					1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5				
Здания с фонарями	10.80	8.15	10	Крайние	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1										
				Средние	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-2	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-3	КАУ-5	КАУ-2	КАУ-1										
			20/5	Крайние	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1									
		Средние	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-1	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-3	КАУ-1													
		12.60	9.65	10	Крайние	КАУ-8	КАУ-7																				
					Средние	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-11																	
	20/5			Крайние	КАУ-8	КАУ-7																					
	Средние		КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-13																				
	30/5		Крайние	КАУ-8	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-7	
	Средние		КАУ-14	КАУ-14	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-14																				
	14.40	11.45	10	Крайние	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	
				Средние	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18
20/5			Крайние	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	
Средние		КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18		
30/5		Крайние	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16	КАУ-16		
Средние		КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20		
Здания без фонарей	10.80	8.15	10	Крайние	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1		
				Средние	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-3	КАУ-5	КАУ-1											
			20/5	Крайние	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1
		Средние	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-2	КАУ-7											
		12.60	9.65	10	Крайние	КАУ-7	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-7																		
					Средние	КАУ-10																					
	20/5			Крайние	КАУ-7	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-7																			
	Средние		КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-12	
	30/5		Крайние	КАУ-7	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-7																				
	Средние		КАУ-14	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	
	14.40	11.45	10	Крайние	КАУ-6	КАУ-16	КАУ-15																				
				Средние	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18
20/5			Крайние	КАУ-6	КАУ-16	КАУ-15																					
Средние		КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18	КАУ-18		
30/5		Крайние	КАУ-6	КАУ-16	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15	КАУ-15		
Средние		КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20	КАУ-20		

Примечания

1. Рабочие чертежи колонн с индексом III (номер КАУ-2) разработаны в III выпуске, с индексом IV (номер КАУ-2) разработаны в IV выпуске.
2. Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен в выпуск IV лист 13.
3. Стальные формы для изготовления колонн разработаны ГПИ Проектстальконструкция.

4. В таблице указана условная отметка головки кранового рельса, соответствующая унифицированным габаритным схемам.

ТЛ Ключ для подбора колонн с шагом по крайним рядам БМ по средним-12м при неразрезных стальных подкрановых балках. Ветровая нагрузка для IV географического района

1965

КЗ-01-52  
Выпуск III

Лист 4

Ключ для подбора колонн с шагом по крайним рядам 6 м, по средним - 12 м при неразрезных стальных подкрановых балках.  
Ветровая нагрузка для I, II, III, IV географических районов.

Географический район ветровой нагрузки	Отметка низа стропильных конструкций	Отметка балки кранового рельса	Шаг колонн м	Тип здания	Здания без фонарей										Здания с фонарями										
					24					30					24					30					
					1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5			
I	16.20	12.65	30/5	Крайние	КД II-23	КД II-23	КД II-23	КД II-23	КД II-23	КД II-24	КД II-23	КД II-23	КД II-24	КД II-24	КД II-24	КД II-23	КД II-23	КД II-24	КД II-24	КД II-24	КД II-24	КД II-23	КД II-24	КД II-24	КД II-24
					Средние	КД II-27	КД II-27	КД II-27	КД II-26	КД II-26	КД II-28	КД II-28	КД II-28	КД II-28	КД II-26	КД II-26	КД II-27	КД II-27	КД II-26	КД II-26	КД II-28	КД II-28	КД II-28	КД II-28	КД II-26
	12.85	50/10	Крайние	КД II-25	КД II-25	КД II-25	КД II-25	КД II-26	КД II-25	КД II-25	КД II-26	КД II-26	КД II-26	КД II-26	КД II-25	КД II-25	КД II-26	КД II-26	КД II-26	КД II-26	КД II-25	КД II-26	КД II-26	КД II-26	
				Средние	КД II-29	КД II-29	КД II-29	КД II-27	КД II-27	КД II-29	КД II-29	КД II-29	КД II-27	КД II-27	КД II-29	КД II-29	КД II-29	КД II-27	КД II-27	КД II-29	КД II-29	КД II-29	КД II-29	КД II-27	КД II-27
	18.00	14.45	30/5	Крайние	КД II-31	КД II-30	КД II-30	КД II-30	КД II-31	КД II-31	КД II-31	КД II-31	КД II-30	КД II-31	КД II-31	КД II-31									
					Средние	КД II-34	КД II-34	КД II-34	КД II-34	КД II-34	КД II-34	КД II-34	КД II-34	КД II-34	КД II-34	КД II-34									
	14.65	50/10	Крайние	КД II-33	КД II-32	КД II-32	КД II-32	КД II-32	КД II-32	КД II-32	КД II-32	КД II-32	КД II-32	КД II-32	КД II-32	КД II-32	КД II-32	КД II-32	КД II-32	КД II-32	КД II-32	КД II-32	КД II-32	КД II-32	КД II-32
				Средние	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-35
II	16.20	12.65	30/5	Крайние	КД II-23	КД II-23	КД II-24	КД II-24	КД II-24	КД II-24	КД II-23	КД II-23	КД II-24	КД II-24	КД II-23	КД II-23	КД II-24	КД II-24	КД II-24	КД II-23	КД II-23	КД II-24	КД II-24	КД II-23	
					Средние	КД II-26	КД II-27	КД II-27	КД II-26	КД II-26	КД II-26	КД II-26	КД II-26	КД II-26	КД II-26	КД II-26	КД II-26	КД II-26	КД II-26						
	12.85	50/10	Крайние	КД II-25	КД II-25	КД II-26	КД II-25	КД II-25	КД II-26	КД II-26	КД II-25	КД II-25	КД II-26	КД II-26	КД II-26	КД II-25	КД II-25	КД II-26	КД II-26	КД II-25					
				Средние	КД II-27	КД II-29	КД II-29	КД II-29	КД II-27	КД II-27	КД II-29	КД II-29	КД II-29	КД II-27	КД II-27	КД II-29	КД II-29	КД II-29	КД II-27	КД II-27	КД II-29	КД II-29	КД II-29	КД II-29	КД II-27
	18.00	14.45	30/5	Крайние	КД II-30	КД II-30	КД II-31	КД II-31	КД II-31	КД II-31	КД II-30	КД II-30	КД II-31	КД II-31	КД II-30	КД II-30	КД II-31	КД II-31	КД II-31	КД II-30	КД II-30	КД II-31	КД II-31	КД II-30	
					Средние	КД II-32	КД II-34	КД II-34	КД II-34	КД II-34	КД II-32	КД II-32	КД II-34	КД II-34	КД II-34	КД II-32	КД II-32	КД II-34	КД II-34	КД II-34	КД II-32	КД II-32	КД II-34	КД II-34	КД II-34
	14.65	50/10	Крайние	КД II-30	КД II-32	КД II-33	КД II-33	КД II-33	КД II-33	КД II-30	КД II-32	КД II-33	КД II-33	КД II-33	КД II-33	КД II-32	КД II-32	КД II-33	КД II-33	КД II-33	КД II-32	КД II-32	КД II-33	КД II-33	КД II-30
				Средние	КД II-33	КД II-35	КД II-35	КД II-35	КД II-33	КД II-33	КД II-33	КД II-33	КД II-33	КД II-33	КД II-33	КД II-33	КД II-33	КД II-33	КД II-33						
III	16.20	12.65	30/5	Крайние	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	
					Средние	КД III-26	КД III-26	КД III-26	КД III-26	КД III-26	КД III-26	КД III-26	КД III-26	КД III-26	КД III-26	КД III-26									
	12.85	50/10	Крайние	КД III-23	КД III-24	КД III-24	КД III-24	КД III-24	КД III-24	КД III-23	КД III-23	КД III-24	КД III-24	КД III-23	КД III-23	КД III-24	КД III-24	КД III-24	КД III-23	КД III-23	КД III-24	КД III-24	КД III-23		
				Средние	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27
	18.00	14.45	30/5	Крайние	КД III-29	КД III-28	КД III-29	КД III-29	КД III-28	КД III-28	КД III-29	КД III-29	КД III-28	КД III-28	КД III-29	КД III-29	КД III-28	КД III-28	КД III-29	КД III-28					
					Средние	КД III-32	КД III-32	КД III-32	КД III-32	КД III-32	КД III-32	КД III-32	КД III-32	КД III-32	КД III-32	КД III-32									
	14.65	50/10	Крайние	КД III-31	КД III-30	КД III-30	КД III-30	КД III-30	КД III-30	КД III-31	КД III-31	КД III-30	КД III-30	КД III-31	КД III-31	КД III-30	КД III-30	КД III-31	КД III-31	КД III-31	КД III-30	КД III-30	КД III-31	КД III-31	
				Средние	КД III-33	КД III-33	КД III-33	КД III-33	КД III-33	КД III-33	КД III-33	КД III-33	КД III-33	КД III-33	КД III-33	КД III-33	КД III-33	КД III-33	КД III-33	КД III-33	КД III-33	КД III-33	КД III-33	КД III-33	КД III-33
IV	16.20	12.65	30/5	Крайние	КД IV-9	КД IV-23	КД IV-9	КД IV-23	КД IV-23	КД IV-23	КД IV-23	КД IV-9	КД IV-9	КД IV-9	КД IV-9	КД IV-23	КД IV-9	КД IV-9	КД IV-9						
					Средние	КД IV-11	КД IV-26	КД IV-26	КД IV-26	КД IV-26	КД IV-11	КД IV-11	КД IV-26	КД IV-26	КД IV-11	КД IV-11	КД IV-26	КД IV-26	КД IV-11	КД IV-11	КД IV-26	КД IV-26	КД IV-11	КД IV-11	КД IV-26
	12.85	50/10	Крайние	КД IV-10	КД IV-25	КД IV-25	КД IV-25	КД IV-25	КД IV-25	КД IV-10	КД IV-25	КД IV-25	КД IV-25	КД IV-25	КД IV-10	КД IV-10	КД IV-10	КД IV-10	КД IV-25	КД IV-10	КД IV-10	КД IV-10	КД IV-10		
				Средние	КД IV-12	КД IV-27	КД IV-27	КД IV-27	КД IV-27	КД IV-12	КД IV-12	КД IV-27	КД IV-27	КД IV-12	КД IV-12	КД IV-27	КД IV-27	КД IV-12	КД IV-12	КД IV-27	КД IV-27	КД IV-12	КД IV-12	КД IV-27	КД IV-27
	18.00	14.45	30/5	Крайние	КД IV-13	КД IV-13	КД IV-13	КД IV-13	КД IV-13	КД IV-13	КД IV-13	КД IV-13	КД IV-13	КД IV-13	КД IV-13	КД IV-13	КД IV-13	КД IV-13	КД IV-13	КД IV-13	КД IV-13	КД IV-13	КД IV-13	КД IV-13	
					Средние	КД IV-33	КД IV-32	КД IV-32	КД IV-32	КД IV-32	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-32	КД IV-32	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-32	КД IV-32	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-32	КД IV-32	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-32
	14.65	50/10	Крайние	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	КД IV-14	
				Средние	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33	КД IV-33

Примечания

1. Рабочие чертежи колонн с индексом II (напр. КД II-23) разработаны в II выпуске, с индексом III (напр. КД III-26) 4 в таблице указана слабая разработаны в III выпуске; с индексом IV (напр. КД IV-12) разработаны в IV выпуске.
2. Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен в выпуск VI лист 13.
3. Стальные формы для изготовления колонн разработаны ТИИ Проектстальконструкция.

отметка головки кранового рельса, соответствующая унифицированным габаритным схемам.



Ключ для подбора колонн с шагом по крайним рядам 6 м, по средним - 12 м при неразрезных стальных подкрановых балках. Ветровая нагрузка для I, II, III, IV географических районов.

**Ключ для подбора колонн с шагом по крайним и средним рядам 12 м при неразрезных стальных подкрановых балках**  
**Ветровая нагрузка для I географического района**

Тип здания	Угелета наклон стальной конструкции	Угелета головки кранового рельса	Средняя высота пролета	Пролеты здания м	18								24						30						
					К-60 пролетов колонн		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
					крайние	средние	крайние	средние	крайние	средние	крайние	средние	крайние	средние	крайние	средние	крайние	средние	крайние	средние	крайние	средние	крайние	средние	крайние
Здания с фундаментами	10.80	8.15	10	крайние	КД II-37	КД II-37	КД III-36	КД III-36	КД III-36	КД III-15	КД III-15	КД II-37	КД III-35	КД III-36	КД III-15	КД III-15									
			20/5	крайние	КД II-37	КД II-37	КД III-36	КД III-36	КД III-36	КД III-15	КД III-15	КД II-37	КД III-35	КД III-36	КД III-15	КД III-15									
			средние	КД II-39	КД II-39	КД III-39	КД III-39	КД III-38	КД III-38	КД III-39	КД II-40	КД II-40	КД III-40	КД III-39	КД III-18										
		10	крайние	КД II-41	КД II-43	КД II-43	КД II-43	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД II-41	КД II-43	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД II-41	КД II-42	КД II-42	КД II-42						
		20/5	крайние	КД II-43	КД II-43	КД II-43	КД II-43	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД II-41	КД II-43	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД II-44	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД II-44	КД II-42	КД II-42	КД II-42		
		средние	КД II-47	КД II-47	КД II-47	КД II-47	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД II-46	КД II-46	КД II-46	КД III-47	КД III-47	КД II-46	КД II-46									
	30/5	крайние	КД II-43	КД II-43	КД II-43	КД II-43	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД II-44	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД II-44	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД II-44	КД II-42	КД II-42	КД II-42			
	средние	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-48	КД III-48	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-48	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-48				
	10	крайние	КД II-49	КД II-49	КД II-49	КД II-51	КД II-51	КД II-51	КД II-50	КД II-49	КД II-51	КД II-51	КД II-51	КД II-50											
	20/5	крайние	КД II-49	КД II-49	КД II-49	КД II-51	КД II-51	КД II-51	КД II-50	КД II-49	КД II-51	КД II-51	КД II-51	КД II-50	КД II-49	КД II-50	КД II-50	КД II-50	КД II-49	КД II-50	КД II-50	КД II-50			
	средние	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-55	КД II-55	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-55	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-55	КД II-54	КД II-54	КД II-54	КД II-54				
	30/5	крайние	КД II-49	КД II-49	КД II-49	КД II-51	КД II-51	КД II-51	КД II-52	КД II-49	КД II-51	КД II-51	КД II-51	КД II-50	КД II-49	КД II-51	КД II-51	КД II-52	КД II-49	КД II-52	КД II-52	КД II-52			
средние	КД III-53	КД III-53	КД II-55	КД II-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-54	КД III-54	КД III-54	КД III-56	КД III-56	КД III-54	КД III-54	КД III-56	КД III-56	КД III-54	КД III-56	КД III-56	КД III-56					
Здания без фундамента	10.80	8.15	10	крайние	КД II-38	КД II-37	КД II-37	КД III-35	КД III-36	КД III-36	КД III-36	КД III-15	КД II-38	КД II-37	КД III-35	КД III-36	КД III-15	КД III-15							
			20/5	крайние	КД II-38	КД II-37	КД II-37	КД III-35	КД III-36	КД III-36	КД III-36	КД III-15	КД II-38	КД II-37	КД III-35	КД III-36	КД III-15	КД III-15							
			средние	КД II-39	КД II-39	КД II-39	КД II-39	КД III-37	КД III-38	КД III-38	КД III-38	КД II-40	КД II-40	КД III-40	КД III-39	КД III-39									
		10	крайние	КД II-43	КД II-41	КД II-41	КД II-43	КД II-43	КД II-43	КД II-42	КД II-42	КД II-43	КД II-41	КД II-43	КД II-41	КД II-42	КД II-42	КД II-42							
		20/5	крайние	КД II-43	КД II-41	КД II-41	КД II-43	КД II-43	КД II-43	КД II-43	КД II-42	КД II-42	КД II-43	КД II-41	КД II-43	КД II-41	КД II-42	КД II-42	КД II-42						
		средние	КД II-47	КД II-47	КД II-47	КД II-47	КД II-47	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД II-46	КД II-46	КД II-46	КД III-47	КД III-47	КД II-46	КД II-46	КД II-46							
	30/5	крайние	КД II-43	КД II-41	КД II-41	КД II-43	КД II-43	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД II-43	КД II-41	КД II-43	КД II-43	КД II-43	КД II-43	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД II-42				
	средние	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-48	КД III-48	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-48	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-48				
	10	крайние	КД II-51	КД II-49	КД II-49	КД II-49	КД II-49	КД II-49	КД II-51	КД II-51	КД II-51	КД II-51	КД II-49	КД II-49	КД II-49	КД II-51	КД II-51								
	20/5	крайние	КД II-51	КД II-49	КД II-49	КД II-49	КД II-49	КД II-49	КД II-51	КД II-51	КД II-51	КД II-51	КД II-49	КД II-49	КД II-49	КД II-51	КД II-51	КД II-51	КД II-49	КД II-50	КД II-50	КД II-50			
	средние	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53					
	30/5	крайние	КД II-51	КД II-49	КД II-49	КД II-49	КД II-49	КД II-51	КД II-49	КД II-49	КД II-49	КД II-51	КД II-51	КД II-51	КД II-49	КД II-52	КД II-52	КД II-52							
средние	КД III-53	КД II-55	КД II-55	КД II-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-54	КД III-54	КД III-54	КД III-56	КД III-56	КД III-54	КД III-54	КД III-56	КД III-56	КД III-54	КД III-56	КД III-56	КД III-56					

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Рабочие чертежи с индексом III (напр. КД III-47) разработаны в III выпуске; с индексом II (напр. КД II-15) разработаны в II выпуске.
2. Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен в выпуск IV лист 5
3. Стальные формы для изготовления колонн разработаны ГПИ проектантская конструктория.

4 в таблице указана условная  
метка головки кранового рельса,  
соответствующая унифицированным  
габаритным схемам.



Ключ для подбора колонн с шагом по крайним и средним рядам 12 м при неразрезных стальных подкрановых балках ветровая нагрузка для I географического района.  
К3-01-52  
Выпуск VII  
Лист 6

**Ключ для подбора колонн с шагом по крайним и средним рядам 12 м  
при неразрезных стальных подкрановых балках  
ветровая нагрузка для II географического района.**

Тип здания	Шаг колонн м	Высота здания м	Грузоподъемность кранов	Пролеты здания м	18								24						30							
					К бо про- тип колонн		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	
					Крайние	Средние	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	
Здания с фонарями	10.80	8.15	10	Крайние	КД III-35	КД III-35	КД IV-15	КД IV-15	КД IV-15	КД IV-15	КД IV-16	КД IV-16		КД IV-37	КД IV-36	КД IV-15	КД IV-16	КД IV-16								
				Средние	КД II-39	КД II-39	КД II-39	КД II-39	КД III-38	КД III-39	КД III-39					КД II-39	КД II-39	КД II-39	КД III-39	КД III-39						
			20/5	Крайние	КД III-35	КД III-35	КД IV-15	КД IV-15	КД IV-15	КД IV-16	КД IV-16				КД IV-37	КД IV-36	КД IV-15	КД IV-16	КД IV-16							
				Средние	КД III-38	КД III-38	КД III-38	КД III-38	КД IV-18	КД IV-18	КД IV-18				КД III-39	КД III-39	КД III-39	КД IV-18	КД IV-18							
	12.60	9.65	10	Крайние	КД II-41	КД II-41	КД II-42	КД II-42	КД IV-20	КД IV-20	КД IV-20	КД IV-20		КД II-41	КД II-43	КД IV-20	КД IV-20	КД IV-20		КД II-41	КД II-42	КД IV-20	КД IV-20			
				Средние	КД II-45	КД II-45	КД II-45	КД II-45	КД III-44	КД III-44	КД III-46				КД II-45	КД II-45	КД II-45	КД III-45	КД III-46		КД III-45	КД III-45	КД III-45	КД III-45		
			20/5	Крайние	КД II-41	КД II-41	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД IV-20	КД IV-20	КД IV-20		КД II-41	КД II-43	КД IV-20	КД IV-20	КД IV-20		КД II-41	КД II-42	КД IV-20	КД IV-20			
				Средние	КД III-46	КД III-46	КД II-47	КД II-47	КД III-46	КД III-46	КД III-47				КД II-47	КД III-47	КД II-47	КД III-47	КД III-47		КД II-48	КД II-48	КД II-48	КД IV-22		
	30/5	Крайние	КД II-41	КД II-41	КД II-42	КД II-42	КД IV-20	КД IV-20	КД IV-20				КД II-44	КД II-42	КД IV-20	КД IV-20	КД IV-20		КД II-44	КД II-42	КД IV-20	КД IV-20				
		Средние	КД IV-22	КД IV-22	КД IV-22	КД IV-22	КД III-48	КД III-48	КД III-48				КД IV-22	КД IV-22	КД IV-22	КД III-48	КД III-48		КД IV-22	КД IV-22	КД IV-22	КД IV-23				
	14.40	11.45	10	Крайние	КД II-49	КД II-49	КД III-49	КД III-49	КД III-49	КД III-51	КД III-51		КД II-49	КД III-51	КД III-51	КД III-51	КД IV-24									
				Средние	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-55	КД III-53	КД III-53				КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД III-53	КД III-53							
20/5			Крайние	КД II-49	КД II-49	КД II-49	КД II-49	КД III-51	КД III-51	КД IV-24	КД IV-24		КД II-49	КД III-51	КД III-51	КД III-51	КД IV-24		КД II-51	КД IV-24	КД IV-24	КД IV-24				
			Средние	КД II-55	КД II-55	КД II-55	КД II-55	КД III-53	КД III-53	КД III-55			КД II-54	КД II-54	КД II-54	КД III-54	КД III-54		КД II-52	КД IV-24	КД IV-24	КД IV-24				
30/5	Крайние	КД II-49	КД II-49	КД II-49	КД II-49	КД IV-24	КД IV-24	КД IV-24			КД II-49	КД II-54	КД II-54	КД III-54	КД III-54		КД II-52	КД IV-24	КД IV-24	КД IV-24						
	Средние	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55			КД III-56	КД III-56	КД III-56	КД III-56	КД IV-27		КД III-56	КД III-56	КД III-56	КД IV-27						
Здания без фонарей	10.80	8.15	10	Крайние	КД III-35	КД III-35	КД II-37	КД III-36	КД III-36	КД III-36	КД IV-15	КД IV-16	КД III-35	КД II-37	КД III-35	КД III-36	КД IV-15	КД IV-16								
				Средние	КД II-39	КД II-39	КД II-39	КД II-39	КД III-38	КД III-38	КД III-39				КД II-39	КД II-39	КД II-39	КД III-38	КД III-39							
			20/5	Крайние	КД III-35	КД III-35	КД II-37	КД III-36	КД III-36	КД III-36	КД IV-15	КД IV-16	КД III-35	КД II-37	КД III-35	КД III-36	КД IV-15	КД IV-16								
				Средние	КД III-38	КД III-39	КД II-39	КД II-39	КД III-38	КД IV-18	КД IV-18			КД III-39	КД III-40	КД II-40	КД III-39	КД IV-18								
	12.60	9.65	10	Крайние	КД II-43	КД II-41	КД II-41	КД II-43	КД II-43	КД II-42	КД II-42	КД III-42	КД II-43	КД II-41	КД II-43	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД II-43	КД II-41	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД II-42		
				Средние	КД II-45	КД II-45	КД II-45	КД II-45	КД III-44	КД III-44	КД III-44			КД II-45	КД II-45	КД II-45	КД III-45	КД III-45		КД III-45	КД III-45	КД III-45	КД III-45			
			20/5	Крайние	КД II-43	КД II-41	КД II-41	КД II-43	КД II-43	КД II-42	КД II-42	КД III-42	КД II-43	КД II-41	КД II-43	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД II-43	КД II-41	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД II-42		
				Средние	КД III-46	КД II-47	КД II-47	КД II-47	КД II-47	КД III-46	КД III-46	КД III-46		КД II-47	КД II-46	КД II-46	КД III-47	КД III-47		КД II-48	КД II-46	КД II-46	КД IV-22			
	30/5	Крайние	КД II-43	КД II-41	КД II-41	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД III-42	КД III-42	КД II-43	КД II-44	КД II-42	КД II-44	КД II-42	КД II-42	КД II-42	КД II-42								
		Средние	КД IV-22	КД IV-22	КД IV-22	КД II-48	КД II-48	КД IV-22	КД IV-22	КД III-48		КД IV-22	КД IV-22	КД IV-22	КД IV-22	КД III-48		КД IV-22	КД IV-22	КД IV-22	КД III-48					
	14.40	11.45	10	Крайние	КД II-51	КД II-49	КД II-49	КД II-51	КД II-51	КД II-51	КД II-50	КД III-49	КД II-51	КД II-49	КД II-51	КД II-50	КД II-50	КД II-50	КД II-50	КД II-51	КД II-50	КД II-50	КД II-50	КД II-50		
				Средние	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	
20/5			Крайние	КД II-51	КД II-49	КД II-49	КД II-51	КД II-51	КД II-51	КД II-50	КД III-49	КД II-51	КД II-49	КД II-51	КД II-50	КД II-51	КД II-50	КД II-50	КД II-50	КД II-50						
			Средние	КД II-55	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-53	КД II-54	КД II-53	КД II-53	КД II-54										
30/5	Крайние	КД II-51	КД II-49	КД II-49	КД II-51	КД II-51	КД II-50	КД II-50	КД III-49	КД II-51	КД II-49	КД II-51	КД II-50	КД II-51	КД II-50	КД II-50	КД II-50	КД II-50								
	Средние	КД III-55	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-56	КД III-54	КД III-54	КД III-54	КД III-56											

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Рабочие чертежи колонн с индексом III (напр. КД III-55) разработаны в III выпуске; с индексом II (напр. КД II-24) разработаны в IV выпуске.
2. Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен в IV выпуске лист 5.
3. Стальные фарны для изготовления колонн разработаны при Проектстальконструкция.

4 в таблице указана условная отметка головки кранового рельса, соответствующая унифицированным габаритным схемам



Ключ для подбора колонн с шагом по крайним и средним рядам 12 м при неразрезных стальных подкрановых балках ветровая нагрузка для II географического района

Лист 7

**Ключ для подбора колонн с шагом по крайним и средним рядам 12 м  
при неразрезных стальных подкрановых балках.  
Ветровая нагрузка для III географического района.**

Тип здания	Шаг колонн по продольной оси, м	Шаг колонн по поперечной оси, м	Эквивалентная высота здания, м	Пролет в здании, м	18								24						30						
					Каждый пролет колонн																				
					1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5		
Здания с фонарями	10.80	8.15	10	крайние	КД III-35	КД III-35	КД V-16	КД V-16	КД V-16	КД V-17															
					средние	КД III-37	КД III-37	КД III-37	КД III-37	КД III-38	КД III-39	КД V-18													
				20/5	крайние	КД III-35	КД III-35	КД V-16	КД V-16	КД V-16	КД V-17														
					средние	КД III-38																			
	12.60	9.65	10	крайние	КД III-40	КД III-40	КД V-20	КД V-21	КД V-21	КД V-21	КД V-21														
					средние	КД III-44	КД III-44	КД III-44	КД III-44	КД III-46															
			20/5	крайние	КД III-40	КД III-40	КД V-20	КД V-21	КД V-21	КД V-21	КД V-21														
				средние	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-47																
	14.45	11.45	30/5	крайние	КД III-40	КД III-40	КД V-20	КД V-21	КД V-21	КД V-21	КД V-21														
					средние	КД III-48																			
			10	крайние	КД III-51	КД III-51	КД V-24																		
					средние	КД III-53																			
14.45	11.45	20/5	крайние	КД III-51	КД III-51	КД V-24																			
				средние	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-55																
		30/5	крайние	КД III-51	КД III-51	КД V-24																			
				средние	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	
Здания без фонарей	10.80	8.15	10	крайние	КД V-16	КД III-35	КД III-35	КД V-16																	
					средние	КД III-37	КД III-37	КД III-37	КД III-37	КД III-38	КД III-39														
				20/5	крайние	КД V-16	КД III-35	КД III-35	КД V-16																
					средние	КД III-38	КД III-38	КД III-38	КД III-38	КД III-39															
	12.60	9.65	10	крайние	КД V-20	КД III-40	КД III-40	КД V-20																	
					средние	КД III-44																			
			20/5	крайние	КД V-20	КД III-40	КД III-40	КД V-20																	
				средние	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	
	14.40	11.45	30/5	крайние	КД V-20	КД III-40	КД III-40	КД V-20																	
					средние	КД III-48																			
			10	крайние	КД V-24	КД III-51	КД III-51	КД V-24																	
					средние	КД III-53																			
14.40	11.45	20/5	крайние	КД V-24	КД III-51	КД III-51	КД V-24																		
				средние	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	
		30/5	крайние	КД V-24	КД III-51	КД III-51	КД V-24																		
				средние	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Рабочие чертежи колонн с индексом III (напр. КД III-35) разработаны в выпуске III, а с индексом V (напр. КД V-23) в выпуске V.
2. Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен в выпуске IV лист 5
3. Стальные фарны для изготовления колонн разработаны ГПИ Проектстальконструкция.

4. В таблице указана условная  
метка головки кранового  
рельса, соответствующая  
унифицированным саба-  
ритным осемям



Ключ для подбора колонн с шагом по крайним и средним рядам 12 м при неразрезных стальных подкрановых балках. Ветровая нагрузка для III географического района. Лист 8

Ключ для подбора колонн с шагом по крайним и средним рядам 12 м при неразрезных стальных подкрановых балках. Ветровая нагрузка для IV географического района.

Тип здания	Шаг колонн м	Шаг пролетов м	Пролеты здания м	18								24						30					
				К-ва пролетов																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	
Здания с фанарями	10 80	8 15	10	Крайние	КД V-16	КД VI-16	КД VII-16	КД VIII-16	КД IX-16	КД X-16	КД XI-16	КД XII-16	КД XIII-16	КД XIV-16	КД XV-16	КД XVI-16							
			Средние	КД III-38	КД III-38	КД III-37	КД III-37	КД III-18	КД III-18	КД III-18	КД III-18	КД III-38	КД III-38	КД III-38	КД III-18	КД III-18	КД III-18						
		20/5	Крайние	КД V-16	КД VI-16	КД VII-16	КД VIII-16	КД IX-16	КД X-16	КД XI-16	КД XII-16	КД XIII-16	КД XIV-16	КД XV-16	КД XVI-16	КД XVII-16	КД XVIII-16						
			Средние	КД III-38	КД III-38	КД III-38	КД III-38	КД III-18	КД III-18	КД III-18	КД III-18	КД III-18	КД III-18	КД III-39	КД III-19	КД III-19							
	2 60	9 65	10	Крайние	КД V-20	КД VI-20	КД VII-20	КД VIII-20	КД IX-20	КД X-20	КД XI-20	КД XII-20	КД XIII-20	КД XIV-20	КД XV-20	КД XVI-20	КД XVII-20	КД XVIII-20	КД XIX-20	КД XX-20	КД XXI-20	КД XXII-20	
				Средние	КД III-46	КД III-46	КД III-44	КД III-44	КД III-46	КД III-47	КД III-45	КД III-47	КД III-47	КД III-47	КД III-47	КД III-47	КД III-47	КД III-45	КД III-22				
			20/5	Крайние	КД V-20	КД VI-20	КД VII-20	КД VIII-20	КД IX-20	КД X-20	КД XI-20	КД XII-20	КД XIII-20	КД XIV-20	КД XV-20	КД XVI-20	КД XVII-20	КД XVIII-20	КД XIX-20	КД XX-20	КД XXI-20	КД XXII-20	
		Средние	КД III-22	КД III-22	КД III-46	КД III-46	КД III-22	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-22	КД III-48	КД III-22	
		30/5	Крайние	КД V-20	КД VI-20	КД VII-20	КД VIII-20	КД IX-20	КД X-20	КД XI-20	КД XII-20	КД XIII-20	КД XIV-20	КД XV-20	КД XVI-20	КД XVII-20	КД XVIII-20	КД XIX-20	КД XX-20	КД XXI-20	КД XXII-20	КД XXIII-20	
			Средние	КД III-23	КД III-23	КД III-48	КД III-48	КД III-23	КД III-23	КД III-23	КД III-23	КД III-23	КД III-23	КД III-48	КД III-23	КД III-23	КД III-23	КД III-23	КД III-23	КД III-23	КД III-23	КД III-48	КД III-23
	14 40	11 45	10 0	Крайние	КД V-24	КД VI-24	КД VII-24	КД VIII-24	КД IX-24	КД X-24	КД XI-24	КД XII-24	КД XIII-24	КД XIV-24	КД XV-24	КД XVI-24	КД XVII-24	КД XVIII-24	КД XIX-24	КД XX-24	КД XXI-24	КД XXII-24	
				Средние	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-54						
20/5			Крайние	КД V-24	КД VI-24	КД VII-24	КД VIII-24	КД IX-24	КД X-24	КД XI-24	КД XII-24	КД XIII-24	КД XIV-24	КД XV-24	КД XVI-24	КД XVII-24	КД XVIII-24	КД XIX-24	КД XX-24	КД XXI-24	КД XXII-24		
Средние		КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-53	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-56	КД III-56	КД III-56	КД III-56	КД III-56	КД III-56	КД III-56	КД III-56	КД III-56	КД III-56		
30/5		Крайние	КД V-24	КД VI-24	КД VII-24	КД VIII-24	КД IX-24	КД X-24	КД XI-24	КД XII-24	КД XIII-24	КД XIV-24	КД XV-24	КД XVI-24	КД XVII-24	КД XVIII-24	КД XIX-24	КД XX-24	КД XXI-24	КД XXII-24	КД XXIII-24		
		Средние	КД III-27	КД III-27	КД III-55	КД III-55	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	КД III-27	
Здания без фанарей	10 80	8 15	10	Крайние	КД V-16	КД VI-16	КД VII-16	КД VIII-16	КД IX-16	КД X-16	КД XI-16	КД XII-16	КД XIII-16	КД XIV-16	КД XV-16	КД XVI-16							
			Средние	КД III-38	КД III-37	КД III-37	КД III-37	КД III-38	КД III-38	КД III-39	КД III-39	КД III-38	КД III-38	КД III-38	КД III-39	КД III-39							
		20/5	Крайние	КД V-16	КД VI-16	КД VII-16	КД VIII-16	КД IX-16	КД X-16	КД XI-16	КД XII-16	КД XIII-16	КД XIV-16	КД XV-16	КД XVI-16	КД XVII-16	КД XVIII-16						
			Средние	КД III-38	КД III-38	КД III-38	КД III-38	КД III-18	КД III-18	КД III-18	КД III-18	КД III-18	КД III-39	КД III-39	КД III-18	КД III-18							
	12 60	9 65	10	Крайние	КД V-21	КД VI-20	КД VII-20	КД VIII-20	КД IX-20	КД X-20	КД XI-20	КД XII-20	КД XIII-20	КД XIV-20	КД XV-20	КД XVI-20	КД XVII-20	КД XVIII-20	КД XIX-20	КД XX-20	КД XXI-20	КД XXII-20	
				Средние	КД III-46	КД III-44	КД III-44	КД III-44	КД III-44	КД III-44	КД III-44	КД III-46	КД III-47	КД III-45	КД III-45	КД III-45	КД III-47	КД III-47	КД III-47	КД III-47	КД III-47	КД III-45	КД III-47
			20/5	Крайние	КД V-21	КД VI-20	КД VII-20	КД VIII-20	КД IX-20	КД X-20	КД XI-20	КД XII-20	КД XIII-20	КД XIV-20	КД XV-20	КД XVI-20	КД XVII-20	КД XVIII-20	КД XIX-20	КД XX-20	КД XXI-20	КД XXII-20	
		Средние	КД III-22	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-46	КД III-47	КД III-47	КД III-47	КД III-47	КД III-47	КД III-47	КД III-47	КД III-47						
		30/5	Крайние	КД V-21	КД VI-20	КД VII-20	КД VIII-20	КД IX-20	КД X-20	КД XI-20	КД XII-20	КД XIII-20	КД XIV-20	КД XV-20	КД XVI-20	КД XVII-20	КД XVIII-20	КД XIX-20	КД XX-20	КД XXI-20	КД XXII-20	КД XXIII-20	
			Средние	КД III-23	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-48	КД III-48
	14 40	11 45	10	Крайние	КД V-24	КД VI-24	КД VII-24	КД VIII-24	КД IX-24	КД X-24	КД XI-24	КД XII-24	КД XIII-24	КД XIV-24	КД XV-24	КД XVI-24	КД XVII-24	КД XVIII-24	КД XIX-24	КД XX-24	КД XXI-24	КД XXII-24	
				Средние	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53						
20/5		Крайние	КД V-24	КД VI-24	КД VII-24	КД VIII-24	КД IX-24	КД X-24	КД XI-24	КД XII-24	КД XIII-24	КД XIV-24	КД XV-24	КД XVI-24	КД XVII-24	КД XVIII-24	КД XIX-24	КД XX-24	КД XXI-24	КД XXII-24	КД XXIII-24		
		Средние	КД III-55	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-53	КД III-54	КД III-54	КД III-54	КД III-54	КД III-54	КД III-54	КД III-54	КД III-54	КД III-54	КД III-54	
30/5	Крайние	КД V-24	КД VI-24	КД VII-24	КД VIII-24	КД IX-24	КД X-24	КД XI-24	КД XII-24	КД XIII-24	КД XIV-24	КД XV-24	КД XVI-24	КД XVII-24	КД XVIII-24	КД XIX-24	КД XX-24	КД XXI-24	КД XXII-24	КД XXIII-24			
	Средние	КД III-27	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55	КД III-55		

Примечания

1. Рабочие чертежи колонн с индексом III (напр. КД III-55) разработаны в III выпуске, а с индексом VI (напр. КД VI-27) разработаны в VI выпуске.
2. Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен в выпуск VI лист 13
3. Стальные фармы для изготовления колонн разработаны ГПИ Проектстальконструкция

4. В таблице указана условная отметка головки кранового рельса, соответствующая унифицированным габаритным схемам.



Ключ для подбора колонн с шагом по крайним и средним рядам 12 м при неразрезных стальных подкрановых балках. Ветровая нагрузка для IV географического района.

КЭ-01-52  
выпуск VIII  
Лист 9



Ключ для подбора колонн высотой 10,80 м под краны грузоподъемностью 30/5 т при неразрезных стальных подкрановых балках ветровая нагрузка для I, II, III и IV геодинамических районов

Тип здания	Углубление стальных конструкций	Отметка уровня канавки рельса	Грузоподъемность крана	Шаг колонн	Геодинамический район	Пролеты здания М	18								24						30															
							К-во пролетов		1		2		3		4		1		2		3		4		1		2		3		4		5			
							Тип колонн	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5										
Здания с фроннами	10,80	7,85	30/5	По крайним рядам 12 м	I	Крайние	1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2							
								КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5			
								II	Крайние	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2							
										КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-7	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	КАУ-7	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	КАУ-7	КАУ-5	КАУ-7									
								III	Крайние	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-3	КАУ-2	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3																
										КАУ-5	КАУ-5	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-4	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-7	КАУ-7	КАУ-6	КАУ-7	КАУ-7								
								IV	Крайние	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-3	КАУ-2	КАУ-3																		
										КАУ-5	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-4	КАУ-7																						
	10,80	7,85	30/5	По крайним и средним рядам 12 м	I	Крайние	1	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-8	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-10														
								КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-14	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-14	КАУ-14	КАУ-13	КАУ-14												
								II	Крайние	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-9	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-8	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-11													
										КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-14	КАУ-14	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-14	КАУ-14	КАУ-13													
								III	Крайние	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-11
										КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-14	КАУ-14	КАУ-14	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-14	КАУ-14	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-14	КАУ-14	КАУ-13									
								IV	Крайние	КАУ-9	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-12	КАУ-12	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-9	КАУ-10	КАУ-10	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-11	КАУ-11
										КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-14	КАУ-14	КАУ-14	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-14	КАУ-14	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-14	КАУ-14	КАУ-13									
Здания без фроннов	10,80	7,85	30/5	По крайним рядам 12 м	I	Крайние	1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1							
								КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4			
								II	Крайние	КАУ-1																										
										КАУ-4																										
								III	Крайние	КАУ-2	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-1	КАУ-2																					
										КАУ-5	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-4																	
								IV	Крайние	КАУ-3	КАУ-2	КАУ-1	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-2	КАУ-3	КАУ-2																		
										КАУ-5	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-4	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-5	КАУ-7	КАУ-4																	
	10,80	7,85	30/5	По крайним и средним рядам 12 м	I	Крайние	1	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-9	КАУ-8																					
								КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13	КАУ-13			
								II	Крайние	КАУ-8																										
										КАУ-13																										
								III	Крайние	КАУ-9	КАУ-8	КАУ-8	КАУ-9																							
										КАУ-13																										
								IV	Крайние	КАУ-10	КАУ-9	КАУ-8	КАУ-10																							
										КАУ-13																										

Примечания

- Рабочие чертежи колонн с индексом I (напр КАУ-2) разработаны в I выпуске
- Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен в выпуск I на листе 2.
- В таблице указана условная отметка головки кранового рельса, соответствующая унифицированным габаритным схемам.

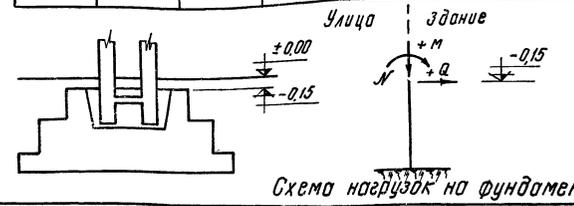
ТА 1865 Ключ для подбора колонн высотой 10,80 м под краны грузоподъемностью 30/5 т при неразрезных стальных подкрановых балках ветровая нагрузка для I, II, III и IV геодинамических районов

43-01-52 выпуск III лист

986?

# Расчетные нагрузки от кранов на фундаменты колонн при неразрезных подкрановых балках (в поперечном направлении)

Высота колоны от основания	Отметка головки кранового рельса	Пролет чехла, м	Диаметр стержня в колонне, мм	К о л о н н ы    п о    к р о й н ы м    р я д а м										К о л о н н ы    п о    с р е д н и м    р я д а м						
				Шаг колонн 6 м					Шаг колонн 12 м					Краны с 2-х сторон		Краны с одной стороны		Торможение		
				от P max		Торможение			от P max		Торможение									
				N <sub>T</sub>	M <sub>Tm</sub>	Q <sub>T</sub>	M <sub>Tm</sub>	Q <sub>T</sub>	N <sub>T</sub>	M <sub>Tm</sub>	Q <sub>T</sub>	M <sub>Tm</sub>	Q <sub>T</sub>	N <sub>T</sub>	M <sub>Tm</sub>	Q <sub>T</sub>	M <sub>Tm</sub>	Q <sub>T</sub>		
10,80	8,15	18	10	38,2	+ 3,0	- 0,60	± 2,8	± 0,54	58,0	+ 5,3	- 1,38	± 3,1	± 0,71	116,0	58,0	± 13,4	± 2,77	± 3,9	± 0,69	
			20/5	56,7	+ 4,3	- 0,90	± 4,8	± 0,94	88,0	+ 8,0	- 2,10	± 5,8	± 1,31	176,0	88,0	± 20,3	± 4,22	± 7,3	± 1,43	
		24	10	41,5	+ 3,3	- 0,65	± 2,8	± 0,54	64,4	+ 5,9	- 1,53	± 3,1	± 0,71	128,8	64,4	± 14,9	± 3,09	± 3,9	± 0,69	
			20/5	63,5	+ 4,8	- 1,00	± 4,8	± 0,94	98,6	+ 9,1	- 2,35	± 5,8	± 1,31	197,2	98,6	± 22,8	± 4,72	± 7,3	± 1,43	
		7,85	18	78,0	+ 6,9	- 1,16	± 7,5	± 1,47	124,5	+ 13,2	- 2,79	± 9,9	± 2,15	249,0	124,5	± 34,0	± 5,50	± 11,8	± 2,35	
			24	86,1	+ 7,7	- 1,27	± 7,5	± 1,47	137,0	+ 14,6	- 3,06	± 9,9	± 2,15	274,0	137,0	± 37,4	± 6,03	± 11,8	± 2,35	
30	94,0		+ 8,2	- 1,39	± 7,5	± 1,47	150,0	+ 15,9	- 3,36	± 9,9	± 2,15	300,0	150,0	± 40,8	± 6,56	± 11,8	± 2,35			
12,60	9,65	18	10	38,2	+ 1,9	- 0,60	± 3,3	± 0,54	58,0	+ 3,0	- 1,36	± 3,6	± 0,69	116,0	58,0	± 8,6	± 2,76	± 4,4	± 0,66	
			20/5	56,7	+ 2,8	- 0,90	± 5,6	± 0,93	88,0	+ 4,7	- 2,08	± 6,7	± 1,28	176,0	88,0	± 13,1	± 4,19	± 8,2	± 1,36	
			30/5	78,0	+ 3,9	- 1,24	± 7,8	± 1,29	124,5	+ 6,5	- 2,93	± 9,7	± 1,84	249,0	124,5	± 18,5	± 5,93	± 11,9	± 2,01	
		24	10	41,5	+ 2,1	- 0,65	± 3,3	± 0,54	64,4	+ 3,4	- 1,52	± 3,6	± 0,69	128,8	64,4	± 9,5	± 3,08	± 4,4	± 0,66	
			20/5	63,5	+ 3,2	- 1,00	± 5,6	± 0,93	98,6	+ 5,2	- 2,32	± 6,7	± 1,28	197,2	98,6	± 14,6	± 4,70	± 8,2	± 1,36	
			30/5	86,1	+ 4,2	- 1,38	± 7,8	± 1,29	137,0	+ 7,1	- 3,20	± 9,7	± 1,84	274,0	137,0	± 20,2	± 6,52	± 11,9	± 2,01	
	30	10	46,5	+ 2,4	- 0,72	± 3,3	± 0,54	74,4	+ 3,8	- 1,73	± 3,6	± 0,69	148,8	74,4	± 10,8	± 3,50	± 4,4	± 0,66		
		20/5	69,2	+ 3,5	- 1,09	± 5,6	± 0,93	110,0	+ 5,8	- 2,58	± 6,7	± 1,28	220,0	110,0	± 16,2	± 5,24	± 8,2	± 1,36		
		30/5	94,0	+ 4,7	- 1,49	± 7,8	± 1,29	150,0	+ 7,7	- 3,52	± 9,7	± 1,84	300,0	150,0	± 22,2	± 7,14	± 11,9	± 2,01		
	14,40	11,45	18	10	38,2	+ 0,7	- 0,63	± 3,3	± 0,47	58,0	+ 1,0	- 1,13	± 4,3	± 0,66	116,0	58,0	± 2,8	± 2,82	± 4,3	± 0,58
				20/5	56,7	+ 0,8	- 0,93	± 5,5	± 0,81	88,0	+ 1,7	- 1,72	± 8,0	± 1,21	176,0	88,0	± 4,2	± 4,86	± 7,9	± 1,17
				30/5	78,0	+ 1,2	- 1,26	± 7,7	± 1,11	124,5	+ 2,4	- 2,42	± 11,5	± 1,74	249,0	124,5	± 5,9	± 6,05	± 11,5	± 1,74
24			10	41,5	+ 0,6	- 0,68	± 3,3	± 0,47	64,4	+ 1,2	- 1,24	± 4,3	± 0,66	128,8	64,4	± 3,1	± 3,11	± 4,3	± 0,58	
			20/5	63,5	+ 0,8	- 1,03	± 5,5	± 0,81	98,6	+ 2,0	- 1,91	± 8,0	± 1,21	197,2	98,6	± 4,8	± 4,72	± 7,9	± 1,17	
			30/5	86,1	+ 1,3	- 1,40	± 7,7	± 1,11	137,0	+ 2,6	- 2,65	± 11,5	± 1,74	274,0	137,0	± 6,5	± 6,65	± 11,5	± 1,74	
30		20/5	69,2	+ 1,0	- 1,12	± 5,5	± 0,81	110,0	+ 2,2	- 2,14	± 8,0	± 1,21	220,0	110,0	± 5,2	± 5,34	± 7,9	± 1,17		
		30/5	94,0	+ 1,4	- 1,51	± 7,7	± 1,11	150,0	+ 2,8	- 2,92	± 11,5	± 1,74	300,0	150,0	± 7,1	± 7,26	± 11,5	± 1,74		
		16,20	12,65	24	30/5	86,1	- 1,5	- 1,96	± 6,7	± 1,04	137,0	+ 1,8	- 2,42	± 14,4	± 1,89	274,0	137,0	± 22,3	± 4,95	± 14,3
30/10					121,3	- 2,1	- 2,75	± 10,2	± 1,58	196,0	+ 2,4	- 3,43	± 21,8	± 2,83	392,0	196,0	± 31,8	± 7,02	± 21,9	± 2,83
30/5					94,0	- 1,6	- 2,11	± 6,7	± 1,04	150,0	+ 2,0	- 2,66	± 14,4	± 1,89	300,0	150,0	± 24,5	± 5,43	± 14,3	± 1,88
30				30/10	150,0	- 2,2	- 2,94	± 10,2	± 1,58	210,0	+ 2,7	- 3,72	± 21,8	± 2,83	420,0	210,0	± 34,3	± 7,58	± 21,9	± 2,83
	30/5			86,1	- 4,0	- 1,90	± 6,6	± 0,93	137,0	+ 2,2	- 2,39	± 13,8	± 1,67	274,0	137,0	± 11,9	± 5,02	± 14,0	± 1,68	
	30/10			121,3	- 5,8	- 2,74	± 9,8	± 1,38	196,0	+ 3,1	- 3,39	± 21,1	± 2,52	392,0	196,0	± 17,0	± 7,14	± 21,4	± 2,52	
18,00	14,45	30	30/5	94,0	- 4,2	- 2,05	± 6,6	± 0,93	150,0	+ 2,3	- 2,62	± 13,8	± 1,67	300,0	150,0	± 13,1	± 5,52	± 14,0	± 1,68	
			30/10	130,0	- 5,9	- 2,85	± 9,8	± 1,38	210,0	+ 3,1	- 3,65	± 21,1	± 2,52	420,0	210,0	± 18,3	± 7,72	± 21,4	± 2,52	



**Примечания**

1. В таблице приведены расчетные нагрузки на фундаменты.
2. Для определения нормативных нагрузок от кранов следует расчетные значения этих нагрузок разделить на K=1,2

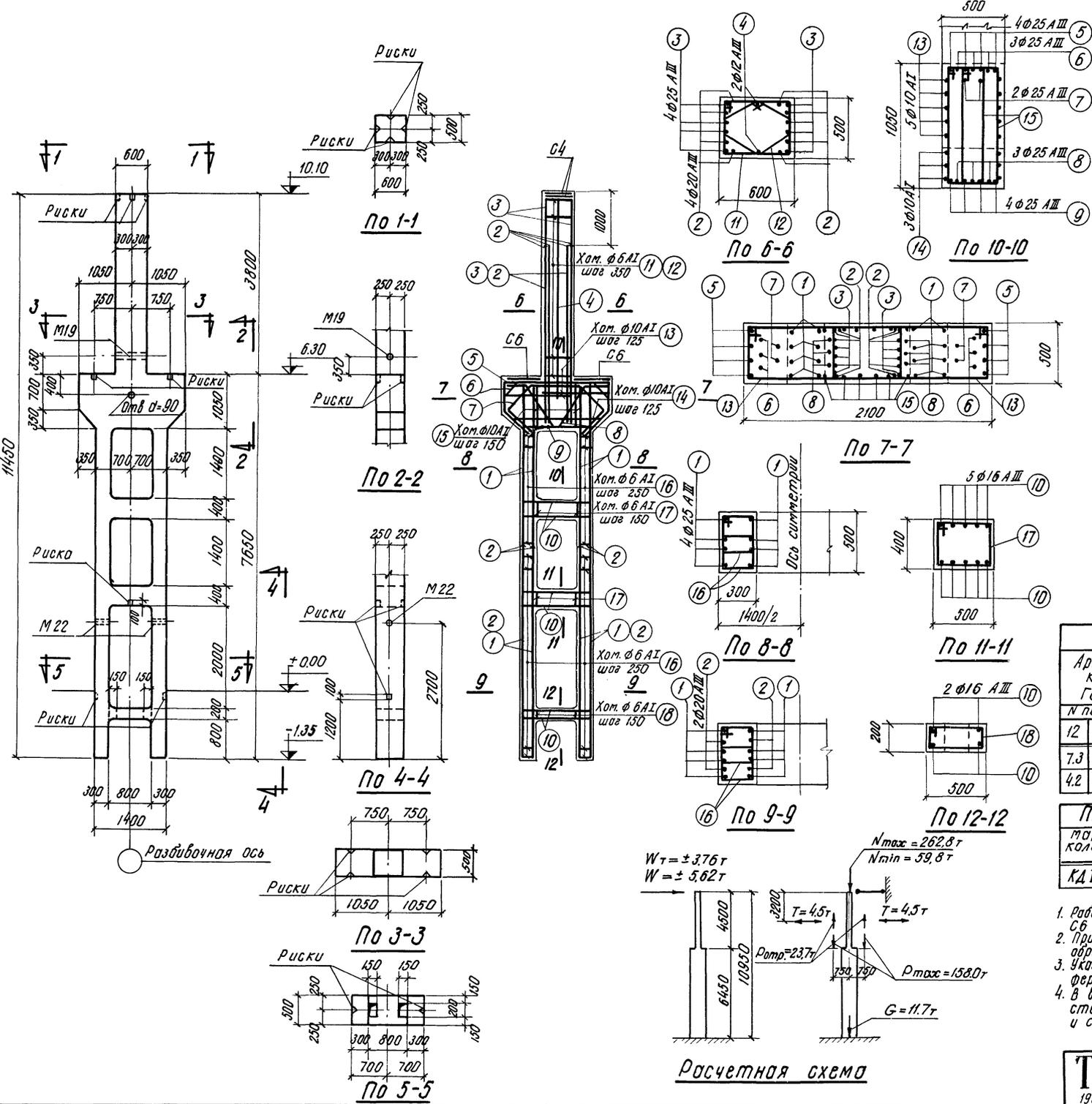
3. Нагрузки на фундаменты в продольном направлении см. выпуск II настоящей серии.
4. В таблице указана условная отметка головки кранового рельса, соответствующая унифицированным габаритным схемам.

<b>ГД</b> 1965	Расчетные нагрузки от кранов на фундаменты колонн при неразрезных подкрановых балках.	КЭ-01-52 Выпуск II
		Лист 12

Эл. проект: Циборов В.И.    Проверено: Катенина В.В.    Испытатель: Шендерович В.В.    Копировано: Шендерович В.В.



Исполнитель: Шихверев, Филкаштин, Рыбкоба, Корнеев  
 Проверил: Шихверев, Филкаштин, Рыбкоба, Корнеев  
 Разработчик: Шихверев, Филкаштин, Рыбкоба, Корнеев  
 Инженер: Шихверев, Филкаштин, Рыбкоба, Корнеев  
 Проект: Шихверев, Филкаштин, Рыбкоба, Корнеев



### Спецификация арматуры

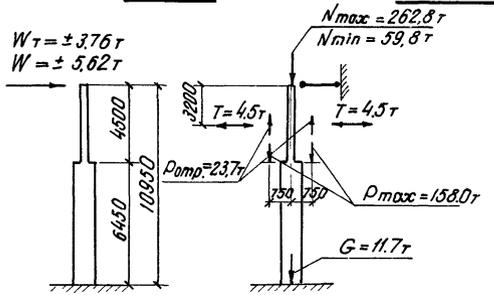
№ по з.	Эскиз	Финиш по сортаменту	l мм	n шт.	l п м	в вес кг
1		25 А III	7600	16	121.6	468.2
2		20 А III	3800	16	60.8	150.2
3		25 А III	4800	8	38.4	147.8
4		12 А III	4100	2	8.2	7.3
5		25 А III	4580	4	18.3	70.5
6		25 А III	4080	3	12.2	47.0
7		25 А III	3640	2	7.3	28.1
8		25 А III	3220	3	9.7	37.3
9		25 А III	2140	4	8.6	33.1
10		16 А III	2080	24	49.9	78.8
11		6 А I	2110	12	25.3	5.6
12		6 А I	1650	12	19.8	4.4
13		10 А I	3610	10	36.1	22.3
14		10 А I ср	4230	3	12.7	7.8
15		10 А I	2670	12	32.0	19.7
16		6 А I	1190	108	128.5	28.5
17		6 А I	1710	12	20.5	4.6
18		6 А I	1310	6	7.9	1.8

### Выборка стали на колонну (кг)

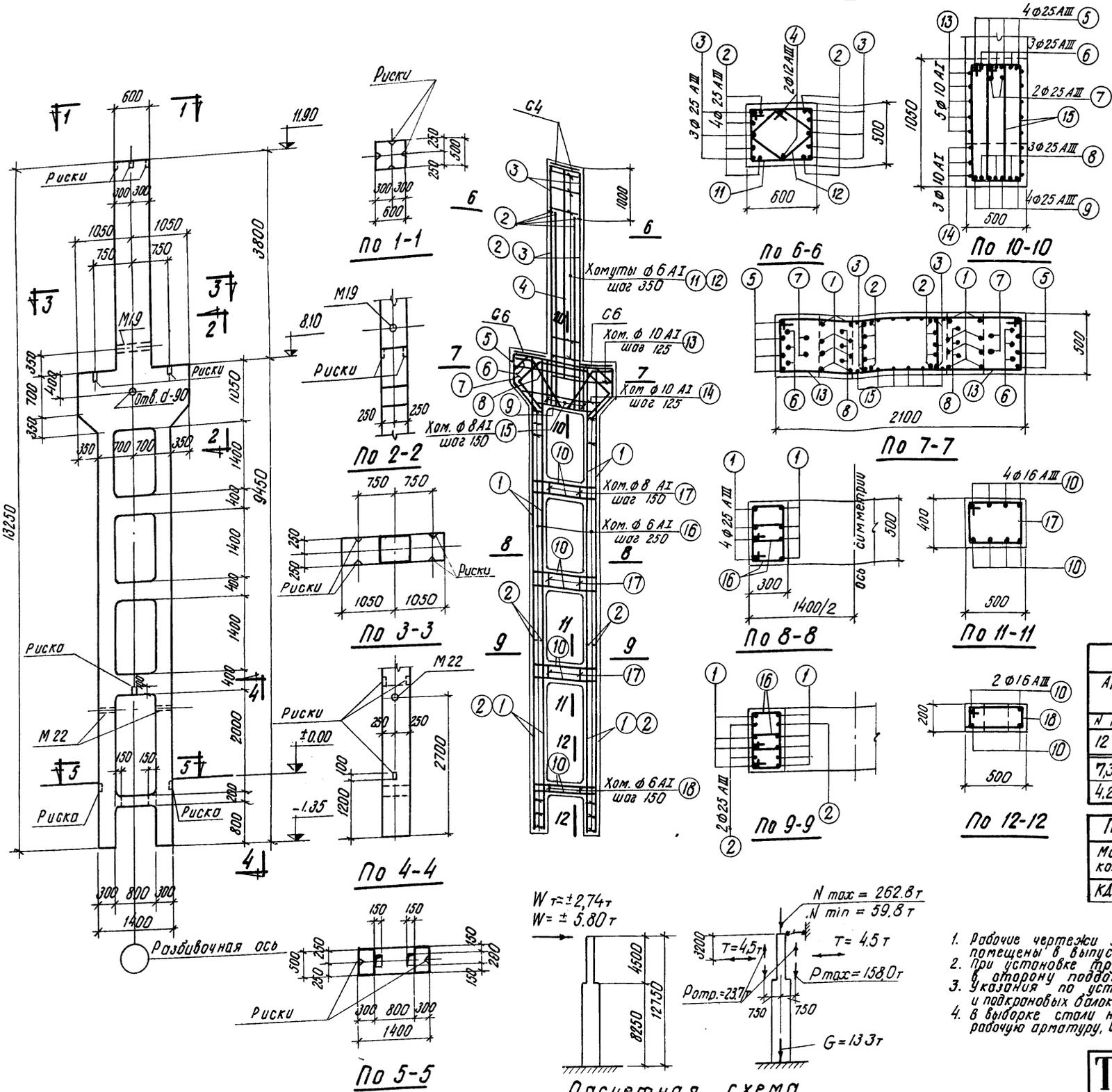
n по сортаменту	Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61				Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61				Сталь прокатная марки В.Ст.3 кл ГОСТ 380-60				всего	
	12	16	20	25	6	10	12	16	18	20	25			
12	7.3	78.8	150.2	332.0	1068.3	44.9	49.8	94.7	—	—	—	—	116.3	
4.2	—	—	—	—	4.2	10.4	—	10.4	5.9	—	—	—	5.9	21

### Технико-экономические показатели

марка колонны	век колонны	объем бетона м <sup>3</sup>	марка бетона	Расход стали, кг		всего	на 1 м <sup>3</sup> бет.
				на 1 м <sup>3</sup> бет.	на 1 м <sup>3</sup> бет.		
КД III-2	11.4	4.56	400	1184	257	—	—



- ### ПРИМЕЧАНИЯ
- Рабочие чертежи закладных элементов М19, М22 и сеток С4, С6 помещены в выпуск I.
  - При установке труб М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
  - Указания по установке закладных элементов для опирания ферм и подкрановых балок приведены в п.3 пояснительной записки.
  - В выборке стали на колонну в первой строке указан расход стали на рабочую арматуру, во второй — на закладные элементы и сетки, приведенные в таблице.



Спецификация арматуры

№ поз.	Эскиз	Ф или N по сортаменту	l мм	n шт	l n м	Вес кг
1		25 АШ	9400	16	150,4	578,0
2		25 АШ	3800	16	60,8	234,1
3		25 АШ	4800	6	28,8	110,9
4		12 АШ	4100	2	8,2	7,3
5		25 АШ	4580	4	18,3	70,5
6		25 АШ	4080	3	12,2	47,0
7		25 АШ	3640	2	7,3	28,1
8		25 АШ	3220	3	9,7	37,3
9		25 АШ	2140	4	8,6	33,1
10		16 АШ	2080	28	58,2	92,0
11		6 АИ	2110	12	25,3	5,6
12		6 АИ	1550	12	18,6	4,1
13		10 АИ	3610	10	36,1	22,3
14		10 АИ	4230	3	12,7	7,8
15		8 АИ	2670	12	32,0	12,6
16		6 АИ	1190	140	166,6	37,0
17		8 АИ	1710	18	30,8	12,2
18		6 АИ	1310	6	7,9	1,8

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61			Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61				Сталь прокатная марки В.Ст. 3 кл ГОСТ 380-60			Всего
N по сортаменту			Ф мм				Профиль			
12	16	25	Итого	6	8	10	20	Итого	Профиль	Итого
7,3	92,0	1140,0	1239,3	48,5	24,8	30,1	-	103,4	-	134,3
4,2	-	-	4,2	10,4	-	-	-	10,4	3,9	5,9

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона м³	Расход стали кг			Выборка закладных элементов
			Марка бетона	Всего	на 1 м³ бет.	
КД-VIII-3	13,2	5,26	400	1364	257	М19 1 М22 2 С4 2 С6 2

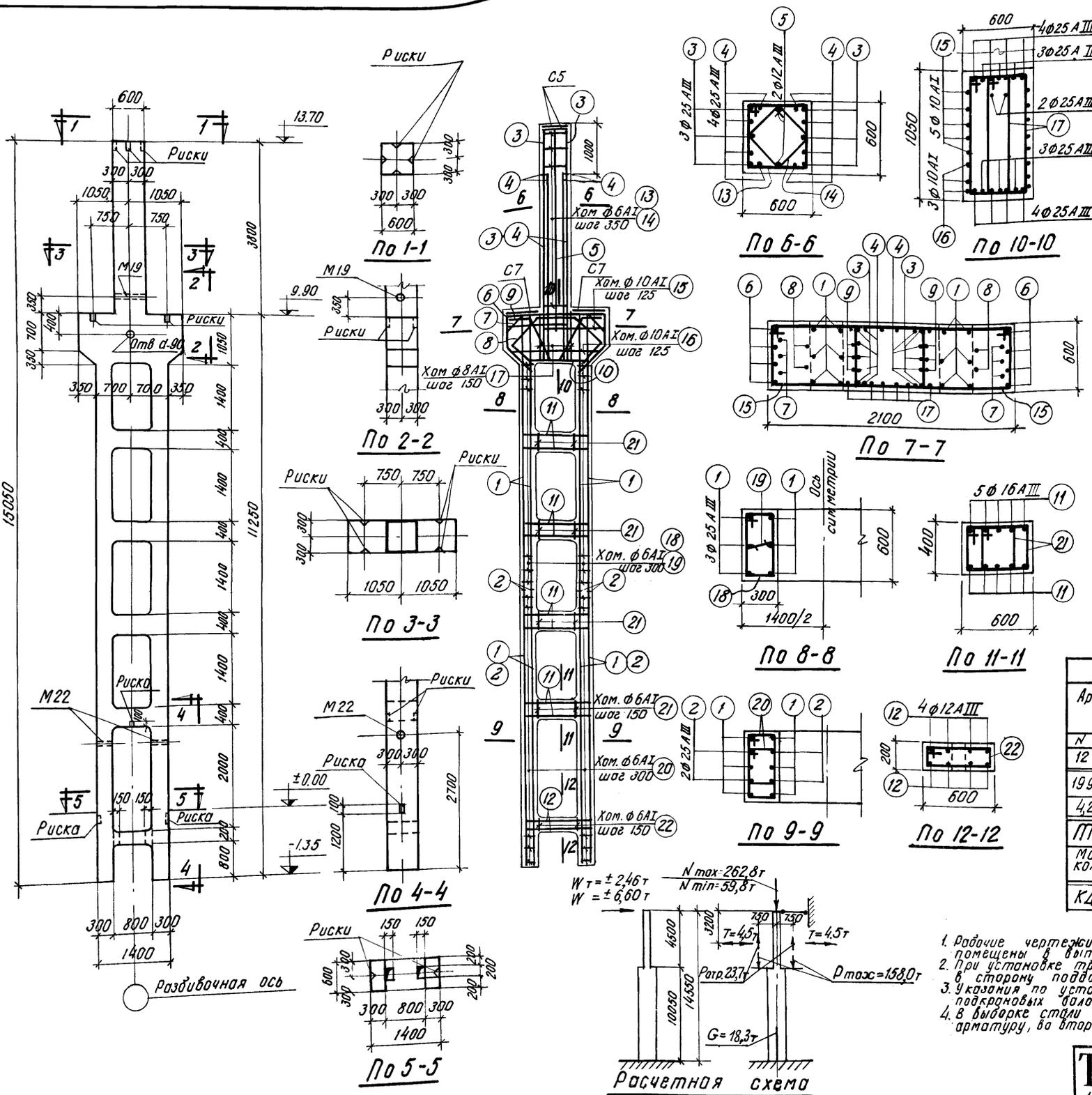
Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов М19, М22 и сеток С4, С6 помещены в выпуск 1.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Указания по установке закладных элементов для опирания ферм и подкрановых балок приведены в п.3 пояснительной записки.
4. В выборке стали на колонну в первой строке указан расход стали на рабочую арматуру, во второй - на закладные элементы и сетки, приведенные в таблице.

ТА  
1965

Колонна КД VIII-3

КЭ-01-52  
Выпуск VIII  
Лист 15



Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	Ø или № по сортоменту	С мм	п шт	Сп м	Вес кг
1	11200	25 А III	11200	12	13,4	517,4
2	6100	25 А III	6100	8	48,8	187,9
3	4800	25 А III	4800	6	28,8	110,9
4	3800	25 А III	3800	8	30,4	117,0
5	4100	12 А III	4100	2	8,2	7,3
6	640	25 А III	4580	4	18,3	70,5
7	420	25 А III	4080	3	12,2	47,0
8	450	25 А III	3640	2	7,3	28,1
9	300	25 А III	3220	3	9,7	37,3
10	1240	25 А III	2140	4	8,6	33,1
11	370	16 А III	2080	40	83,2	131,5
12	210	12 А III	1760	8	14,1	12,6
13	615	6 А I	2310	12	27,7	6,1
14	540	6 А I	1670	12	20,0	4,4
15	1865	10 А I	3810	10	38,1	23,5
16	1280	10 А I	4430	3	13,3	8,2
17	1055	8 А I	2790	12	33,5	13,2
18	380	6 А I	1710	28	47,9	10,6
19	240	6 А I	390	28	10,9	2,4
20	445	6 А I	1370	84	115,1	25,6
21	415	6 А I	1570	48	75,4	16,7
22	415	6 А I	1510	6	9,1	2,1

Выборка стали на колонну (кг)

N по сортоменту	Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61		Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61		Сталь прокатная марки ВСт 3кп ГОСТ 380-60		Всего
	Ø мм	Утв. кг	Ø мм	Утв. кг	Профиль	Утв. кг	
12	16	25	6	10	112,8	-	141,3
199	131,5	1149,2	1300,6	67,9	13,2	31,7	112,8
4,2	-	-	4,2	13,0	-	13,0	5,9

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг	
				Всего	На 1 м³ бет.
КД VIII-4	17,9	7,15	400	1436	199

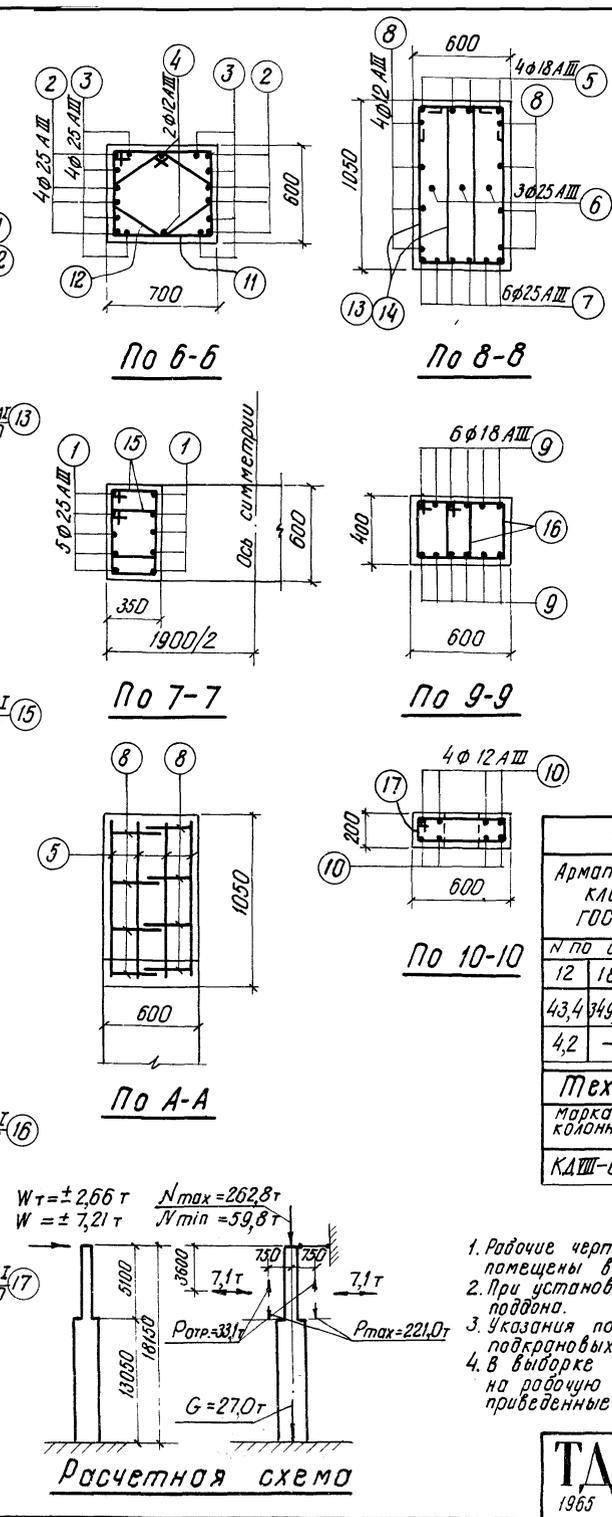
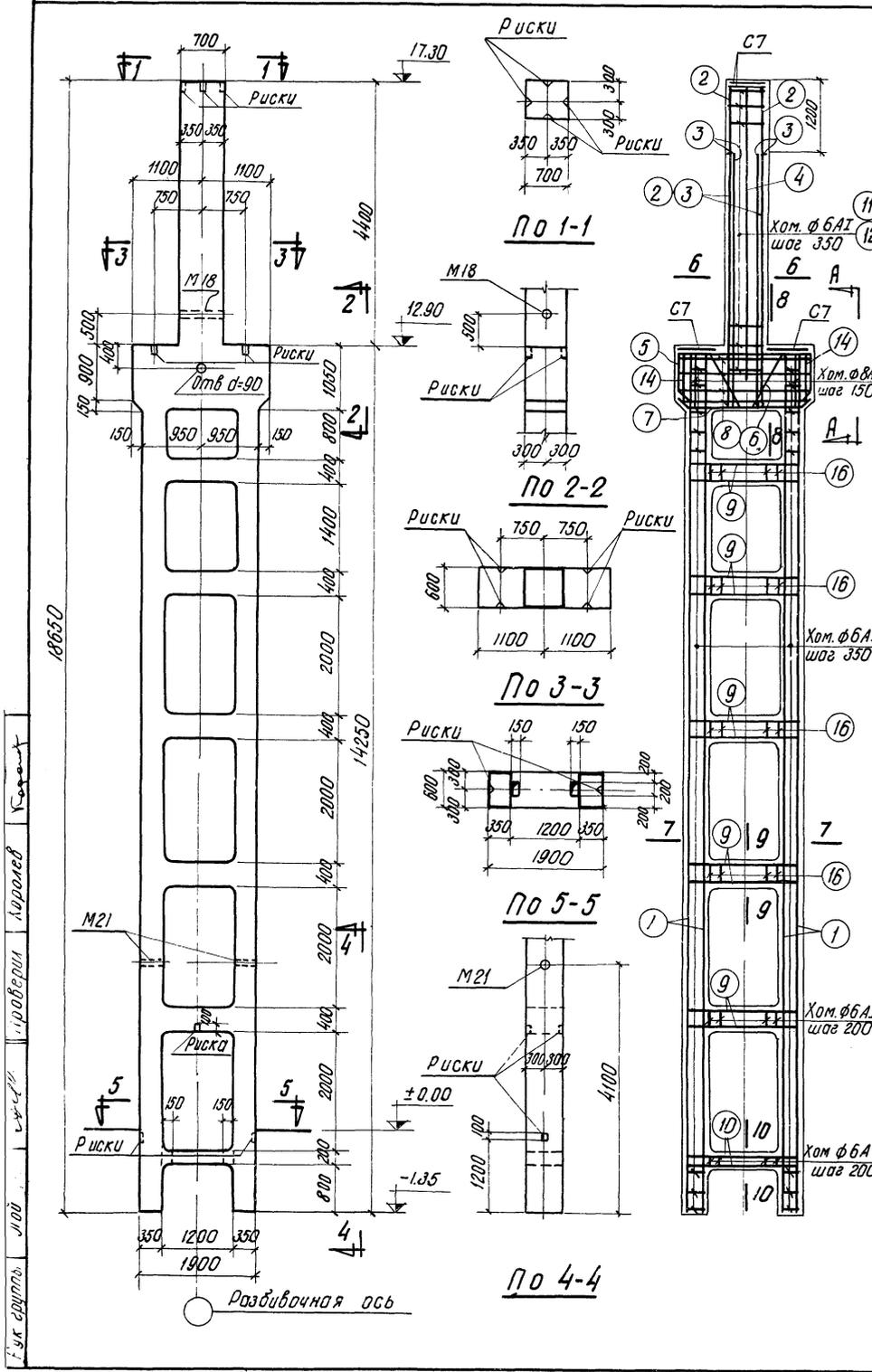
Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов М19, М22 и сеток С5, С7 помещены в выпуск № 1.
2. При установке труб М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Указания по установке закладных элементов для опирания ферм и подкрановых балок приведены в п.3 пояснительной записки.
4. В выборке стали на колонну в первой строке указан расход стали на рабочую арматуру, во второй - на закладные элементы и сетки, приведенные в таблице.

ТА 1965 Колонна КД VIII-4

КЭ-01-52  
Выпуск-VIII  
Лист 16  
7862 21





### Спецификация арматуры

№ п/з	Эскиз	Ф, или № по соотв.менту	В мм	П шт	Вп м	Вес кг
1		25 АШ	14200	20	284,0	1093,4
2		25 АШ	5400	8	43,2	166,4
3		25 АШ	4200	8	33,6	129,4
4		12 АШ	4700	2	9,4	8,4
5		18 АШ	4120	4	16,5	33,0
6		25 АШ	3340	3	10,0	38,5
7		25 АШ	2250	6	13,5	52,0
8		12 АШ	2750	8	22,0	19,6
9		18 АШ	2640	60	158,4	316,8
10		12 АШ	2160	8	17,3	13,4
11		6 АІ	2510	15	37,7	8,4
12		6 АІ	1930	15	29,0	6,4
13		8 АІ	3030	26	78,8	31,1
14		8 АІ	2810	4	11,2	4,4
15		6 АІ	1550	168	260,4	57,8
16		6 АІ	1510	70	103,7	23,5
17		6 АІ	1510	7	10,6	2,4

### Выборка стали на колонну (кг)

№ по сортаменту	Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61			Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61			Сталь прокатная марки Вст. 3 кл ГОСТ 380-60			всего
	12	18	25	6	8	10	12	16	20	
4,2	34,9	8,8	479,7	1872,9	98,5	33,5	134,0	-	-	2007
4,2	-	-	-	4,2	13,6	-	13,6	6,8	-	6,8 25

### Технико-экономические показатели

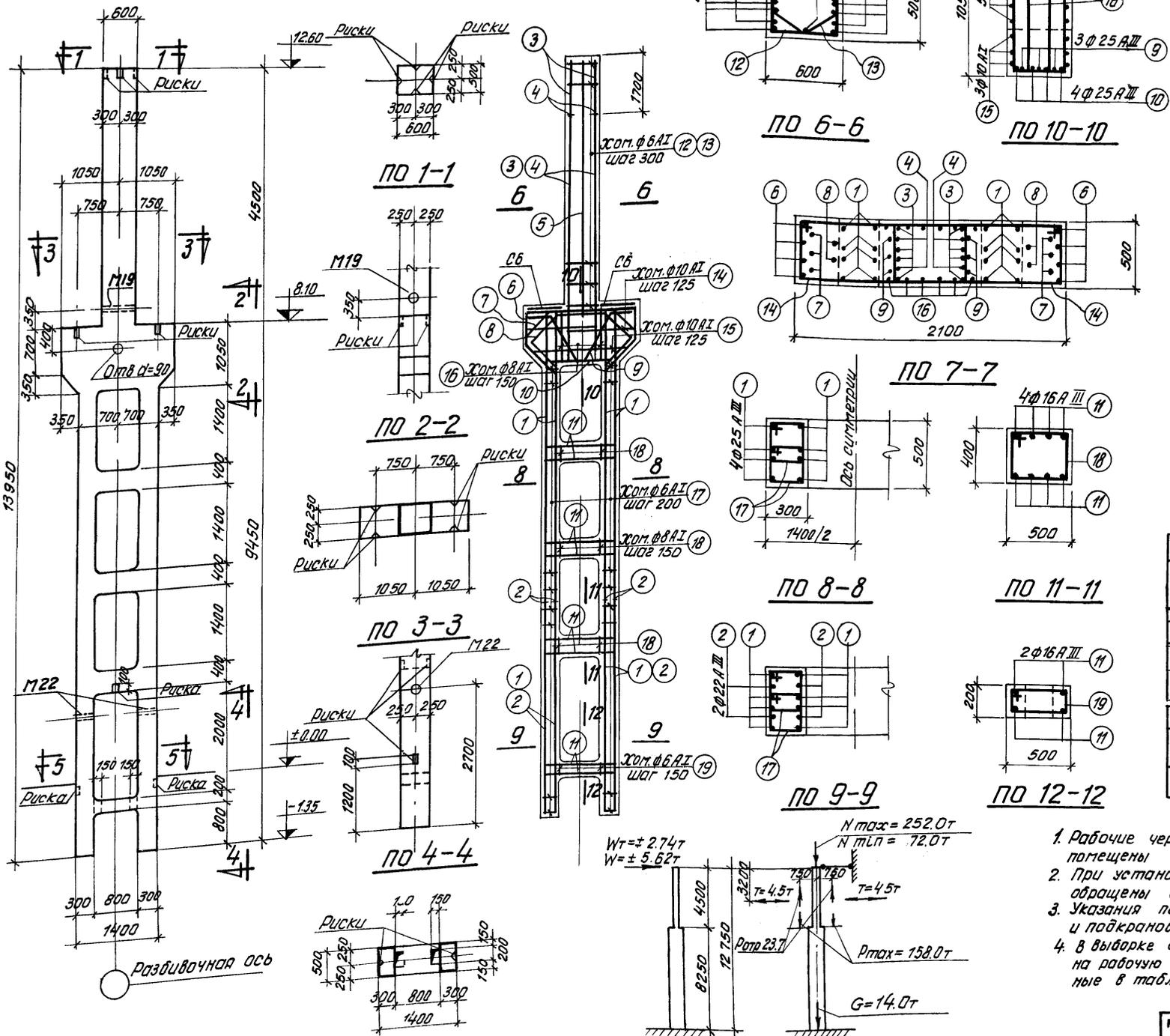
марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	марка бетона	Расход стали кг	всего	На 1 м³ бет.
КД VIII-6	25,9	10,35	400	2032	195	

Выборка закладных элементов

Марка	к-во
М18	1
М21	2
С7	4

- ### Примечания
- Рабочие чертежи закладных элементов М18, М21 и сеток С7 помещены в выпуск I.
  - При установке трубок М18, М21, анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
  - Указания по установке закладных элементов для опирания ферм и подкровных балок приведены в п.3 пояснительной записки.
  - В выборке стали на колонну в первой строке указан расход стали на рабочую арматуру, во второй - на закладные элементы и сетки, приведенные в таблице.





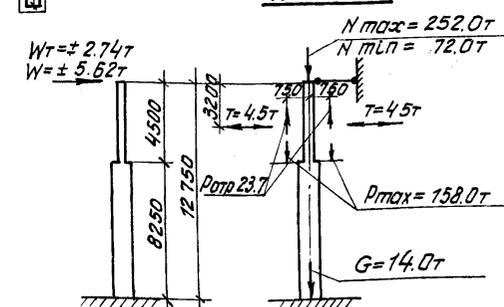
Спецификация арматуры

№№ поз	Знач	φ или № по сортаменту	l мм	n шт	lн м	Вес кг
1	9400	25 AIII	9400	16	150,4	579,0
2	3800	22 AIII	3800	8	30,4	90,6
3	5500	25 AIII	5500	8	44,0	168,4
4	3800	25 AIII	3800	4	15,2	58,5
5	4800	12 AIII	4800	2	9,6	8,5
6	2040	22 AIII	4580	4	18,3	54,5
7	4080	25 AIII	4080	3	12,2	47,0
8	3640	25 AIII	3640	2	7,3	28,1
9	3220	25 AIII	3220	3	9,7	37,3
10	2140	25 AIII	2140	4	8,6	33,1
11	2080	16 AIII	2080	28	58,2	92,0
12	2110	6 AI	2110	15	33,8	7,5
13	1550	6 AI	1550	16	26,4	5,9
14	3510	10 AI	3510	10	36,1	22,3
15	4230	10 AI	4230	3	12,7	7,8
16	2670	8 AI	2670	12	32,0	12,6
17	1190	6 AI	1190	172	204,7	45,4
18	1710	8 AI	1710	18	30,8	12,2
19	1310	6 AI	1310	6	7,9	1,8

Выборка стали на колонну (кг)					
Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61		Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61		Сталь прокатная марки В ст 3 кп ГОСТ 380-60	
И по сортаменту	Итого	φ мм	Итого	Профиль	Итого
12 16 22 25	6 8 10	6 8 10	115,5		1314
8,5 92,0 145,1 952,4	1198,8 60,8 24,8 30,1		5,6 5,9		5,9 16

Технико-экономические показатели				
Марка колонны	Вес колонны т	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали кг
КД VIII-8	13,7	5,47	400	1330 242

- Примечания**
1. Рабочие чертежи закладных элементов М19, М22 и сеток С6 помещены в выпуск I.
  2. При установке трыбок М19, М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
  3. Указания по установке закладных элементов для опирания ферм и подкрановых балок приведены в п.3 пояснительной записки.
  4. В выборке стали на колонну в первой строке указан расход стали на рабочую арматуру, во второй - на закладные элементы и сетки, приведенные в таблице.



Расчетная схема

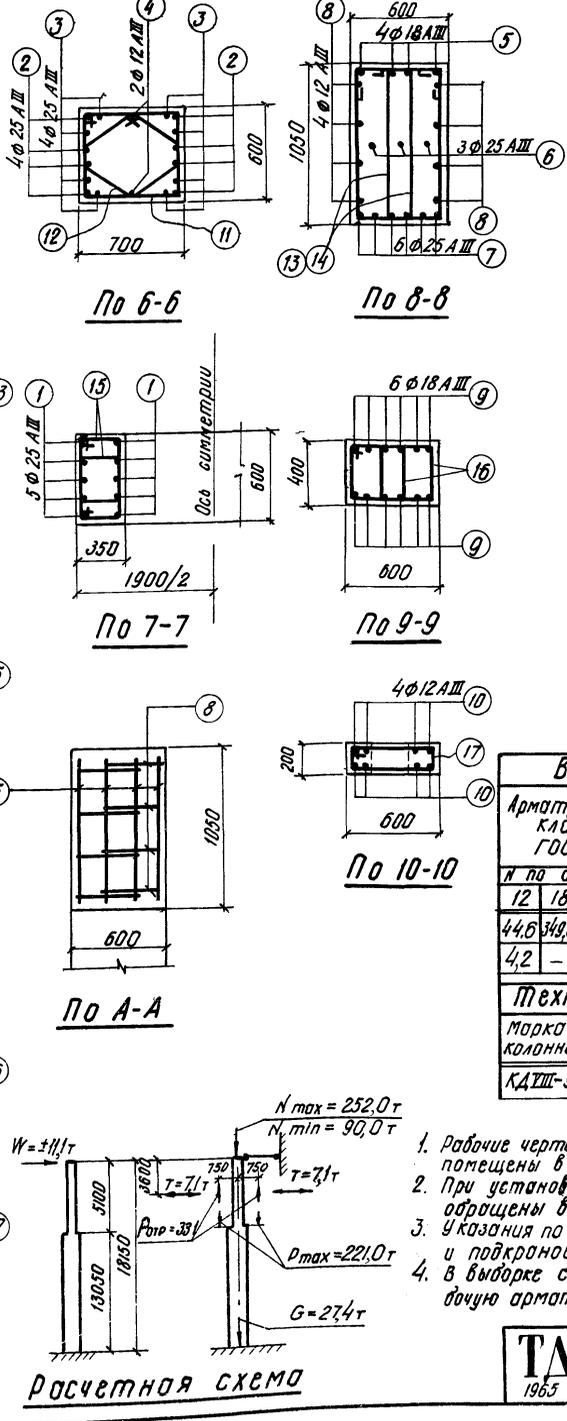
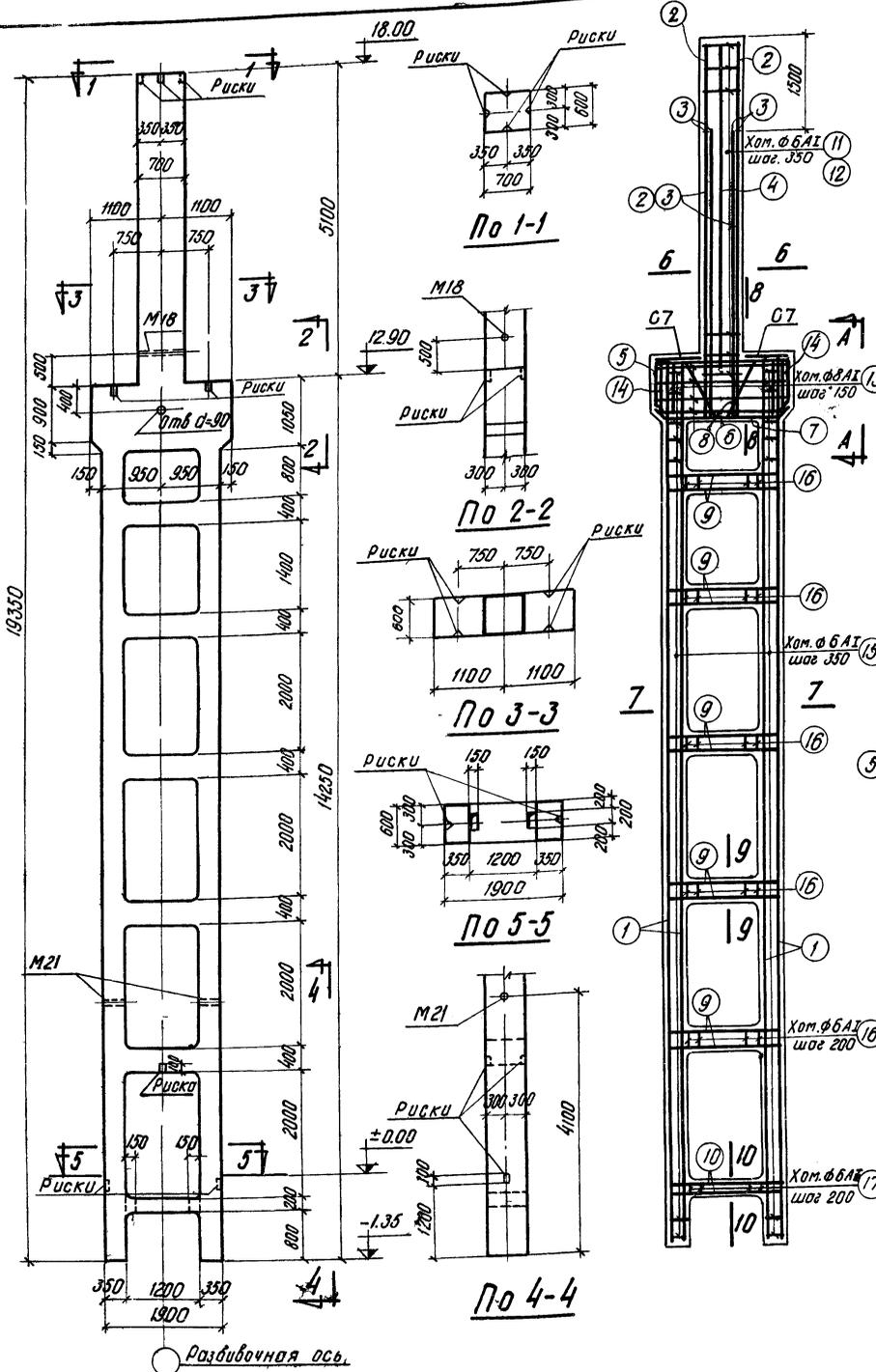
Исполнитель: [Signature]  
 Проверил: [Signature]  
 Инженер-проектировщик: [Signature]  
 Главный инженер: [Signature]



Колонна КД VIII-8

КЭ-01-52  
 Выпуск VIII  
 Лист 20

Исполнитель: Загородская  
 Проверил: Королев  
 Лицевой  
 Контр. по:  
 Рук. группой: Л.О.



Спецификация арматуры

№№ поз.	Эскиз	Ø или N по сортаменту	l мм	П шт.	Эп м	Вес кг
1	14200	25AIII	14200	20	284,0	1093,2
2	6100	25AIII	6100	8	48,8	187,5
3	4600	25AIII	4600	8	36,8	141,7
4	3400	12AIII	3400	2	10,8	9,6
5	2140	18AIII	4120	4	16,5	33,0
6		25AIII	3340	3	10,0	38,5
7		25AIII	2250	6	13,5	52,0
8		12AIII	2750	8	22,0	19,6
9		18AIII	2640	60	158,4	316,8
10		12AIII	2160	8	17,3	15,4
11		6AII	2510	17	42,7	9,5
12		6AII	1930	17	32,8	7,3
13		8AII	3030	26	78,8	31,1
14		8AII	2810	4	11,2	4,4
15		6AII	1550	168	260,4	57,8
16		6AII	1510	70	105,7	23,5
17		6AII	1510	7	10,6	2,4

Выборка стали на колонну (кг)

Арматурная сталь класса АIII ГОСТ 5781-61	Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61	Сталь прокатная марки В.ст.3к ГОСТ 380-60	Всего
12	18	25	
44,6	349,8	1563,5	2044
4,2	6,8	6,8	18

Технико-экономические показатели

Марка колонны	Вес колонны	Объем бетона м³	Марка бетона	Расход стали		Выборка закладных элементов
				Всего	№1 м³ бет.	
КДIII-9	26,6	10,64	400	2062	19,3	Марка К-60 М18 1 М21 2 С7 2

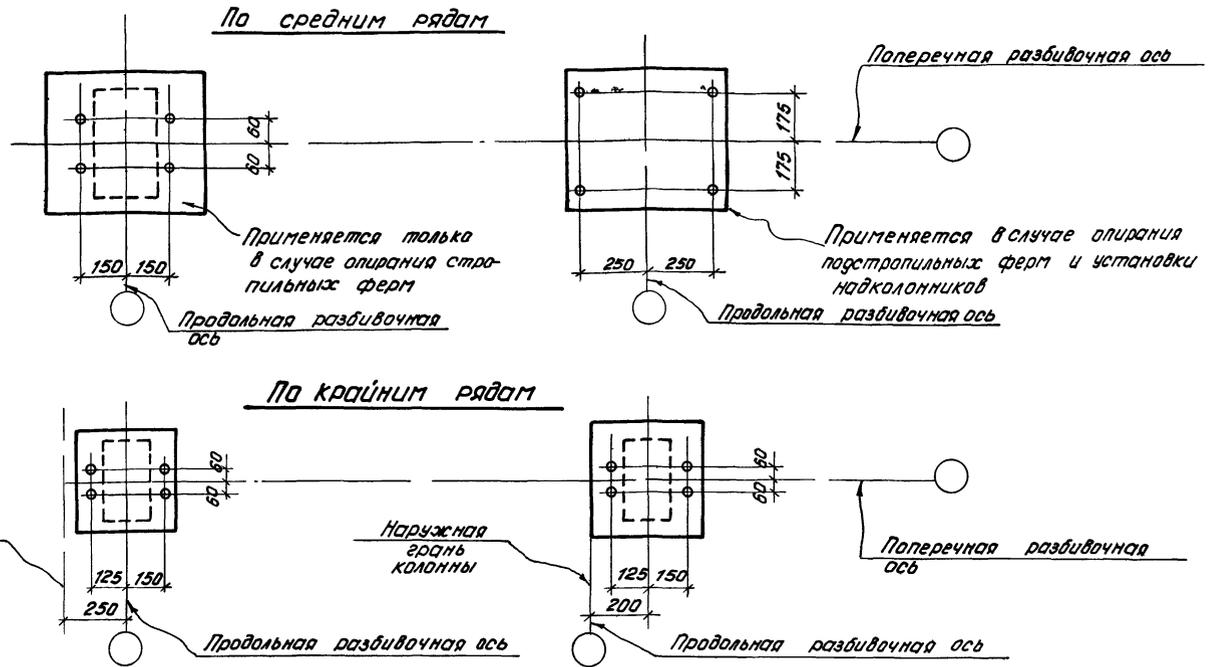
- Примечания
- Рабочие чертежи закладных элементов М18, М21 и сток С7 помещены в выпуск I.
  - При установке трубок М18 и М21 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
  - Указания по установке закладных элементов для опирания ферм и подкрановых балок приведены в п.3 пояснительной записки.
  - В выборке стали на колонну в первой строке указан расход стали на рабочую арматуру, во второй - на закладные элементы и сетку, приведенные в таблице.

ТД 1965  
 Колонна КД VIII-9  
 КЭ-01-52  
 Выпуск III  
 Лист 21  
 7862 26

**Ключ для подбора закладных элементов по колоннам средних рядов при стальных фермах покрытия**

Колонны		Шаг колонн м	Шаг стропильных конструкций м	Пролет фермы м	Марка бетона колонны	
Серия	Выпуск				200	300 и 400
КЭ-01-49	I	6	6	24	М117	М117
		12	6		М118	М118
		12	12		М119	М119
	II	6	6		—	М117
		12	6		—	М118
		12	12		—	М119
КЭ-01-52	I-III	12	6	24,30	—	М118
		12	12	24,30	—	М119
КЭ-01-56	I-III	12	12	24,30,36	—	М118
					—	М119
					М110*	М111*

**Схема установки закладных элементов**



**Ключ для подбора**

**закладных элементов по колоннам крайних рядов при стальных фермах покрытия**

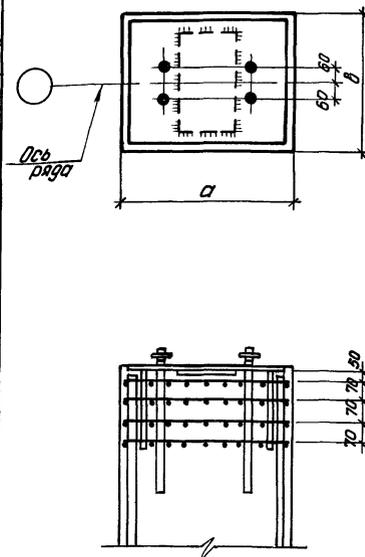
Шаг колонн м	Серия колонн			
	КЭ-01-49	КЭ-01-56		
		Ширина колонны мм		
6	М11	М11	М11	—
		М12*	М13*	—
12	М14	—	М14	М14
		—	М15*	М16*

\* Закладные элементы М12, М13, М15, М16, М110 и М111 устанавливаются согласно схемат, приведенным на листе 26

**Ключ для подбора сеток**

Тип колонн	Сечение шейки		Сетка
	а мм	б мм	
Крайние	380	400	СМ1
	400	400	СМ1
	380	500	СМ2
	500	500	СМ3
	600	500	СМ4
Средние	600	400	СМ6
	600	500	СМ7
	600	600	СМ8
	700	600	СМ9
	—	—	—

**Схема установки сеток**



**Примечания**

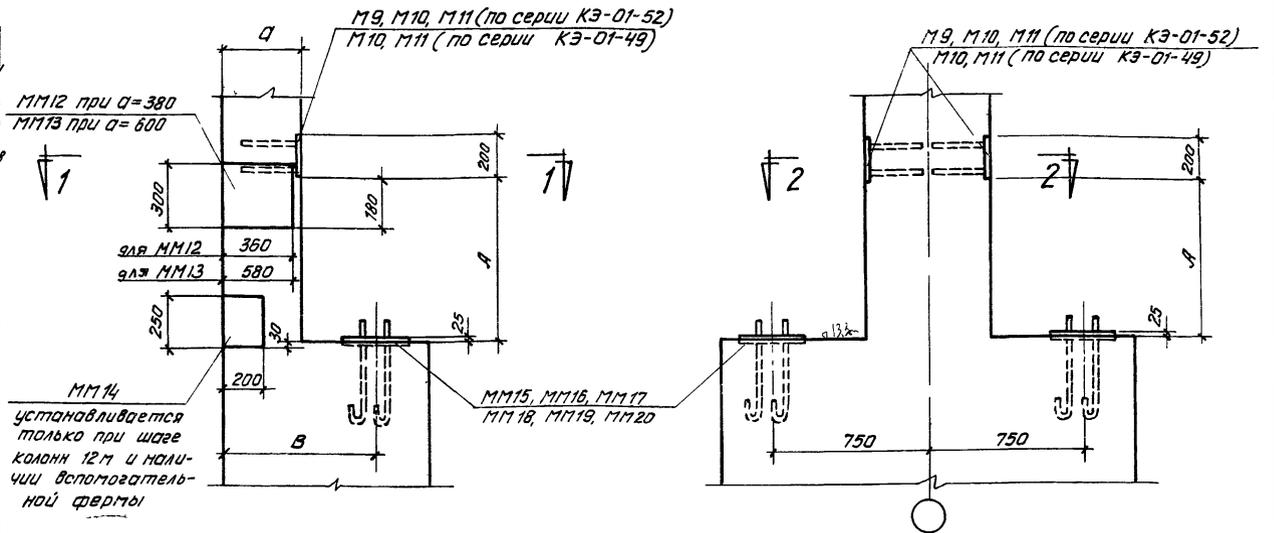
- Узлы опирания стальных стропильных конструкций на сборные железобетонные колонны приведены в серии ПК-01-125 выпуски I и II.
- Закладные элементы для опирания стропильных конструкций и сетки разработаны на листах 27, 28, 29
- Сетки, разработанные в настоящем выпуске, устанавливаются взамен сеток, приведенных на рабочих чертежах колонн по сериям КЭ-01-49 КЭ-01-52 и КЭ-01-56.
- При установке закладных элементов в колоннах по средним рядам серии КЭ-01-49 выпуск II сетки брать совместно с каркасом оголовка колонны с учетом установки закладного элемента.

Инженер Колосов  
Лицензия  
Финансирование  
Проверка  
Рашид  
Лицензия  
Лав  
Лав  
Лав

Ключ для подбора закладных элементов для опирания разрезных подкрановых балок

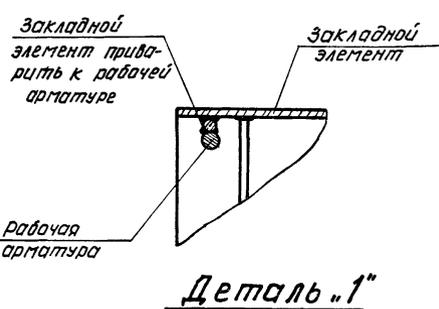
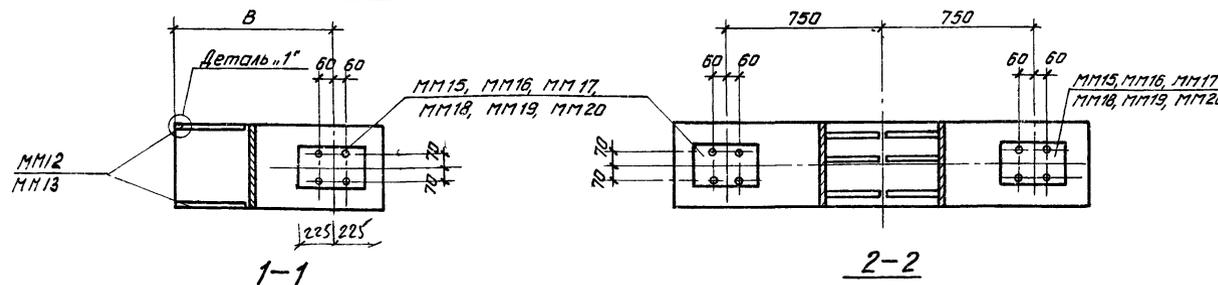
Материал балки	Пролет балки 8 м					
	Грузоподъемность крана	Пролет прогона	Марка закладного элемента		Приблизка к диаметру (диаметр А) закладного элемента для крепления тормозных элементов	
			Для несвязных колонн	Для связных колонн		
Т	М	III	II	ММ	ММ	
Ст 3	5	18	ММ 15	ММ 15	ММ 15	650
		24	ММ 15	ММ 15	ММ 15	650
		30	ММ 15	ММ 15	ММ 15	650
	10	18	ММ 15	ММ 15	ММ 15	650/820*
		24	ММ 15	ММ 15	ММ 15	650/820*
		30	ММ 15	ММ 15	ММ 15	820
	15	18	ММ 15	ММ 15	ММ 15	820
		24	ММ 15	ММ 15	ММ 15	820
		30	ММ 16	ММ 16	ММ 19	820
	15/13	18	ММ 15	ММ 15	ММ 15	820
		24	ММ 15	ММ 15	ММ 15	820
		30	ММ 16	ММ 16	ММ 19	820
	20/15	18	ММ 15	ММ 15	ММ 15	820
		24	ММ 16	ММ 16	ММ 16	820
		30	ММ 16	ММ 16	ММ 19	820
30/15	18	ММ 16	ММ 16	ММ 16	820/1020*	
	24	ММ 16	ММ 16	ММ 19	1020	
	30	ММ 16	ММ 19	ММ 19	1020	
50/10	24	ММ 17	ММ 20	ММ 20	1020/1270*	
	30	ММ 17	ММ 20	ММ 20	1020/1270*	
Низколегированная сталь (R=2900 кг/см²)	10	18	ММ 15	ММ 15	ММ 15	650
		24	ММ 15	ММ 15	ММ 15	650
		30	ММ 16	ММ 16	ММ 16	650
	15	18	ММ 16	ММ 16	ММ 16	650
		24	ММ 16	ММ 16	ММ 16	650
		30	ММ 16	ММ 16	ММ 19	820
	15/13	18	ММ 16	ММ 16	ММ 16	650
		24	ММ 16	ММ 16	ММ 16	650/820*
		30	ММ 16	ММ 16	ММ 19	820
	20/15	18	ММ 16	ММ 16	ММ 16	650/820*
		24	ММ 16	ММ 16	ММ 16	820
		30	ММ 16	ММ 16	ММ 19	820
	30/15	18	ММ 16	ММ 16	ММ 16	820
		24	ММ 16	ММ 16	ММ 19	820
		30	ММ 16	ММ 19	ММ 19	820
50/10	24	ММ 16	ММ 19	ММ 19	1020	
	30	ММ 16	ММ 19	ММ 19	1020	

Материал балки	Пролет балки 12 м					
	Грузоподъемность крана	Пролет прогона	Марка закладного элемента		Приблизка к диаметру (диаметр А) закладного элемента для крепления тормозных элементов	
			Для несвязных колонн	Для связных колонн		
Т	М	III	II	ММ	ММ	
Ст 3	5	18	ММ 15	ММ 15	ММ 15	1020
		24	ММ 15	ММ 15	ММ 15	1020
		30	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1020
	10	18	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1020
		24	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1020
		30	ММ 16	ММ 16	ММ 19	1020
	15	18	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1020
		24	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1020
		30	ММ 16	ММ 16	ММ 19	1020
	15/13	18	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1020
		24	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1020
		30	ММ 16	ММ 16	ММ 19	1020
	20/15	18	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1020
		24	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1020
		30	ММ 16	ММ 16	ММ 19	1270
30/15	18	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1270	
	24	ММ 16	ММ 16	ММ 19	1270	
	30	ММ 17	ММ 20	ММ 20	1270/1420*	
50/10	24	ММ 17	ММ 20	ММ 20	1420	
	30	ММ 17	ММ 20	ММ 20	1420	
Низколегированная сталь (R=2900 кг/см²)	10	18	ММ 15	ММ 15	ММ 15	1020
		24	ММ 15	ММ 15	ММ 15	1020
		30	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1020
	15	18	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1020
		24	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1020
		30	ММ 16	ММ 16	ММ 19	1270
	15/13	18	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1270
		24	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1270
		30	ММ 16	ММ 16	ММ 19	1270
	20/15	18	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1270
		24	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1270
		30	ММ 16	ММ 16	ММ 19	1270
	30/15	18	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1270
		24	ММ 16	ММ 16	ММ 16	1270
		30	ММ 16	ММ 16	ММ 19	1270
50/10	24	ММ 17	ММ 20	ММ 20	1420/1620*	
	30	ММ 17	ММ 20	ММ 20	1620	



Колонна по крайнему ряду

Колонна по среднему ряду



Примечания

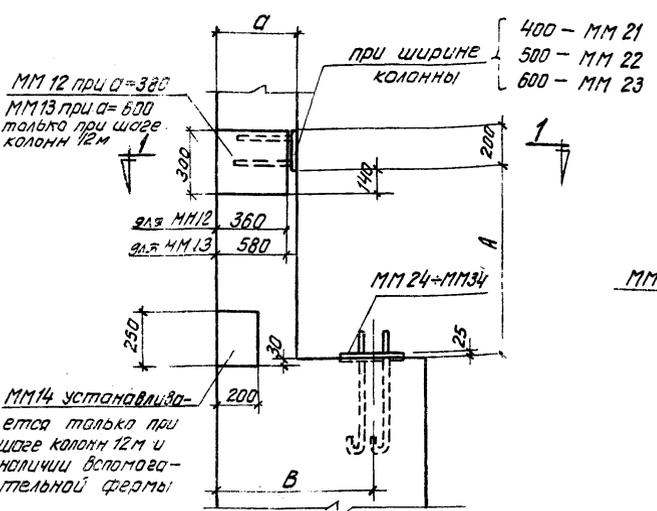
1. Размер „В“ принимать по сериям КЭ-01-49 и КЭ-01-52
2. Узлы опирания разрезных подкрановых балок на колонны приведены в серии КЭ-01-57 выпуск I, узел опирания подкрановой балки на связную колонну при ширине пояса балки больше длины закладного элемента дан на листе 26 данного выпуска.
3. Закладные элементы ММ12 + ММ14 при установке приварить к рабочей арматуре.
4. Марки закладных элементов для связных колонн для I и II районов ветровой нагрузки принимать такими же как для несвязных колонн (см. ключ).
5. Ключ для подбора закладных элементов для опирания подкрановых балок на связные колонны серии КЭ-01-52 в районах с сейсмичностью 7 и 8 баллов дан на листе 25.
6. Закладные элементы ММ12 + ММ20 разработаны на листе 30.

\* В числителе даны значения размера „А“ для кранов легкого и среднего режимов работы, в знаменателе — для кранов тяжелого режима работы

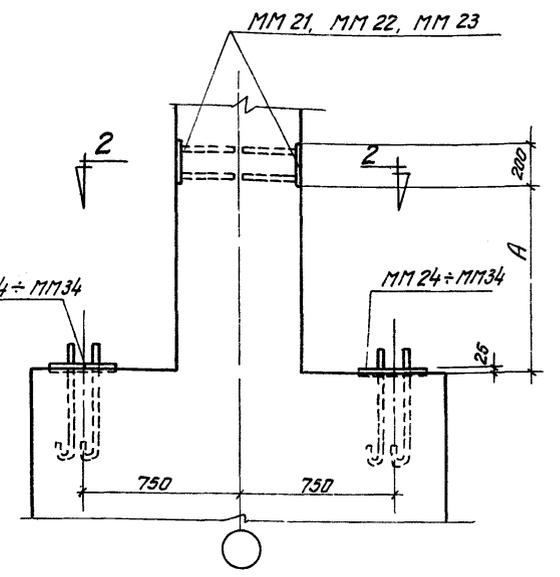
Ключ для подбора закладных элементов для опирания неразрезных подкрановых балок

Материал балки	Пролет балки 6 м					
	Размерность по высоте	Пролет	Марка закладного элемента		Привязка к ряду колонн (размер А)	Привязка к району ветровой нагрузки
			Для несвязанных колонн	Для связевых колонн		
Т	М	III	IV	ММ	ММ	
Ст 3	5	18	ММ 24	ММ 24	ММ 24	610
		24	ММ 24	ММ 24	ММ 24	610
		30	ММ 24	ММ 24	ММ 24	610
	10	18	ММ 24	ММ 24	ММ 24	610
		24	ММ 24	ММ 24	ММ 24	610
		30	ММ 24	ММ 24	ММ 24	610
	15	18	ММ 24	ММ 24	ММ 24	610
		24	ММ 24	ММ 24	ММ 24	610
		30	ММ 24	ММ 24	ММ 24	610/780*
	15/3	18	ММ 24	ММ 24	ММ 24	610
		24	ММ 24	ММ 24	ММ 24	610
		30	ММ 25	ММ 25	ММ 25	610/780*
20/5	18	ММ 25	ММ 25	ММ 25	610	
	24	ММ 25	ММ 25	ММ 25	610/780*	
	30	ММ 25	ММ 25	ММ 31	780	
30/5	18	ММ 25	ММ 25	ММ 25	780	
	24	ММ 25	ММ 32	ММ 32	780/980*	
	30	ММ 26	ММ 32	ММ 32	780/980*	
50/10	24	ММ 27	ММ 27	ММ 27	980/1230*	
	30	ММ 27	ММ 27	ММ 33	980/1230*	
Никелированная сталь (R=2900 кг/см <sup>2</sup> )	10	30	ММ 24	ММ 24	ММ 24	610
		24	ММ 24	ММ 24	ММ 24	610
		30	ММ 25	ММ 25	ММ 25	610
	15	24	ММ 24	ММ 24	ММ 24	610
		30	ММ 25	ММ 25	ММ 25	610
		15/3	24	ММ 24	ММ 24	ММ 24
	20/5	18	ММ 24	ММ 24	ММ 24	610
		24	ММ 25	ММ 25	ММ 25	610
		30	ММ 25	ММ 25	ММ 31	610
	30/5	18	ММ 25	ММ 25	ММ 25	610
		24	ММ 25	ММ 32	ММ 32	610
		30	ММ 26	ММ 32	ММ 32	610/780*
50/10	24	ММ 27	ММ 27	ММ 27	980	
	30	ММ 27	ММ 27	ММ 33	980	

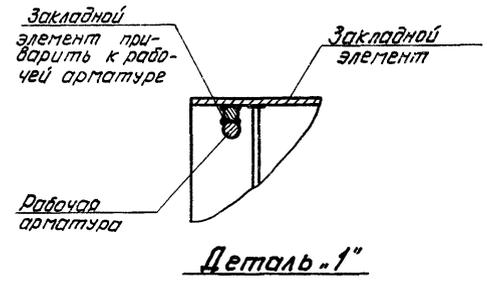
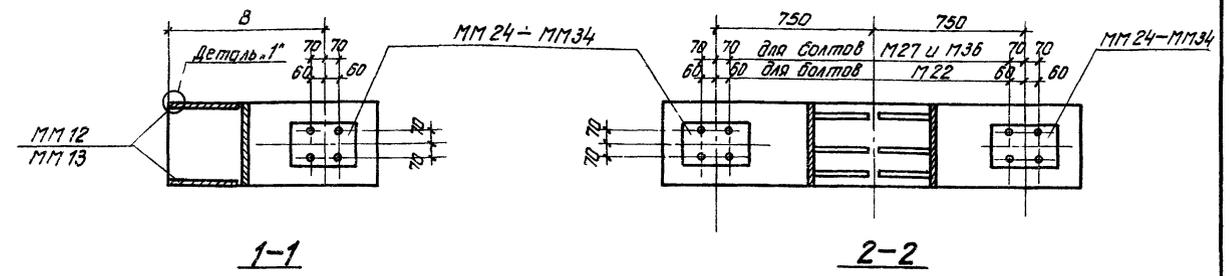
Материал балки	Пролет балки 12 м					
	Размерность по высоте	Пролет	Марка закладного элемента		Привязка к ряду колонн (размер А)	Привязка к району ветровой нагрузки
			Для несвязанных колонн	Для связевых колонн		
Т	М	III	IV	ММ	ММ	
Ст 3	5	18	ММ 24	ММ 24	ММ 24	780
		24	ММ 24	ММ 24	ММ 24	780
		30	ММ 24	ММ 24	ММ 24	780
	10	18	ММ 24	ММ 24	ММ 24	980
		24	ММ 25	ММ 25	ММ 25	980
		30	ММ 26	ММ 26	ММ 32	980
	15	18	ММ 26	ММ 26	ММ 26	980
		24	ММ 26	ММ 26	ММ 26	980
		30	ММ 26	ММ 32	ММ 32	980
	15/3	18	ММ 26	ММ 26	ММ 26	980
		24	ММ 26	ММ 26	ММ 32	980
		30	ММ 26	ММ 32	ММ 32	980
20/5	18	ММ 26	ММ 26	ММ 26	980	
	24	ММ 26	ММ 26	ММ 32	980	
	30	ММ 27	ММ 27	ММ 27	980	
30/5	18	ММ 28	ММ 28	ММ 28	980/1230*	
	24	ММ 28	ММ 28	ММ 28	980/1230*	
	30	ММ 28	ММ 28	ММ 34	1230/1380*	
50/10	24	ММ 29	ММ 29	ММ 29	1380	
	30	ММ 29	ММ 29	ММ 29	1380	
Никелированная сталь (R=2900 кг/см <sup>2</sup> )	10	18	ММ 25	ММ 25	ММ 25	980
		24	ММ 25	ММ 25	ММ 25	980
		30	ММ 25	ММ 25	ММ 31	980
	15	18	ММ 25	ММ 25	ММ 25	980
		24	ММ 25	ММ 25	ММ 25	980
		30	ММ 25	ММ 31	ММ 31	980
	15/3	18	ММ 25	ММ 25	ММ 25	980
		24	ММ 26	ММ 26	ММ 32	980
		30	ММ 26	ММ 32	ММ 32	980
	20/5	18	ММ 27	ММ 27	ММ 27	980
		24	ММ 27	ММ 27	ММ 27	980
		30	ММ 27	ММ 27	ММ 27	980
30/5	18	ММ 27	ММ 27	ММ 27	980	
	24	ММ 27	ММ 27	ММ 27	980/1230*	
	30	ММ 27	ММ 27	ММ 33	1230	
50/10	24	ММ 29	ММ 29	ММ 29	1230/1380*	
	30	ММ 29	ММ 29	ММ 29	1230/1380*	



Колонна по крайнему ряду



Колонна по среднему ряду



Примечания

1. Размер 'B' принимать по сериям КЭ-01-49 и КЭ-01-52.
2. Узлы опирания стальных неразрезных подкрановых балок на колонны приведены в серии КЭ-01-57 вып. II.
3. Закладные элементы ММ12-ММ14 и ММ21+ММ23 при установке приваривать к рабочей арматуре.
4. Марки закладных элементов для связевых колонн для I и II районов ветровой нагрузки принимать такими же, как в несвязевых колоннах (см. ключ).
5. Ключ для подбора закладных элементов для опирания подкрановых балок на связевые колонны серии КЭ-01-52 в районах с сейсмичностью 7 и в баллах дан на листе 25.
6. Закладные элементы ММ21+ММ34 разработаны на листах 31, 32.

\*) В числителе даны значения размера 'А' для кранов легкого и среднего режимов работы; в знаменателе - для кранов тяжелого режима работы.

Ключи для подбора закладных элементов для опирания подкрановых балок на связевые колонны серии КЭ-01-52 в районах с сейсмичностью 7 и 8 баллов

Разрезные подкрановые балки							
Материал балки	Размеры балки, высота, ширина, мм	Пролет балки, м	Пролет балки 6 м		Пролет балки 12 м		
			Район сейсмичности		Район сейсмичности		
			7 баллов	8 баллов	7 баллов	8 баллов	
Ст. 3	5	18	ММ 15	ММ 18	ММ 15	ММ 15	
		24	ММ 15	ММ 18	ММ 15	ММ 18	
		30	ММ 15	ММ 18	ММ 16	ММ 19	
	10	18	ММ 15	ММ 18	ММ 16	ММ 16	
		24	ММ 15	ММ 18	ММ 16	ММ 19	
		30	ММ 15	ММ 18	ММ 16	ММ 19	
	15	18	ММ 15	ММ 18	ММ 16	ММ 16	
		24	ММ 15	ММ 18	ММ 16	ММ 19	
		30	ММ 16	ММ 19	ММ 16	ММ 19	
	15/3	18	ММ 15	ММ 18	ММ 16	ММ 16	
		24	ММ 15	ММ 18	ММ 15	ММ 19	
		30	ММ 16	ММ 19	ММ 16	ММ 19	
	20/5	18	ММ 15	ММ 18	ММ 16	ММ 16	
		24	ММ 16	ММ 19	ММ 16	ММ 19	
		30	ММ 16	ММ 19	ММ 16	ММ 19	
	30/5	18	ММ 16	ММ 19	ММ 16	ММ 16	
		24	ММ 16	ММ 19	ММ 16	ММ 19	
		30	ММ 19	ММ 19	ММ 17, ММ 20*	ММ 20	
	50/10	24	ММ 17	ММ 20	ММ 17	ММ 20	
		30	ММ 20	ММ 20	ММ 20	ММ 20	
	Низколегированная сталь (R=2900 кг/см <sup>2</sup> )	5	18	---	---	ММ 15	ММ 15
			24	---	---	ММ 15	ММ 18
			30	---	---	ММ 16	ММ 19
		10	18	ММ 15	ММ 18	ММ 16	ММ 16
24			ММ 15	ММ 18	ММ 16	ММ 19	
30			ММ 16	ММ 19	ММ 16	ММ 19	
15		18	ММ 16	ММ 19	ММ 16	ММ 16	
		24	ММ 16	ММ 19	ММ 16	ММ 19	
		30	ММ 16	ММ 19	ММ 16	ММ 19	
15/3		18	ММ 16	ММ 19	ММ 16	ММ 16	
		24	ММ 16	ММ 19	ММ 16	ММ 19	
		30	ММ 16	ММ 19	ММ 16	ММ 19	
20/5		18	ММ 16	ММ 19	ММ 16	ММ 16	
		24	ММ 16	ММ 19	ММ 16	ММ 19	
		30	ММ 16	ММ 19	ММ 16	ММ 19	
30/5		18	ММ 16	ММ 19	ММ 16	ММ 16	
		24	ММ 16	ММ 19	ММ 17	ММ 20	
		30	ММ 19	ММ 19	ММ 17, ММ 20*	ММ 20	
50/10		24	ММ 16	ММ 19	ММ 17	ММ 20	
		30	ММ 19	ММ 19	ММ 20	ММ 20	

Неразрезные подкрановые балки							
Материал балки	Размеры балки, высота, ширина, мм	Пролет балки, м	Пролет балки 6 м		Пролет балки 12 м		
			Район сейсмичности		Район сейсмичности		
			7 баллов	8 баллов	7 баллов	8 баллов	
Ст. 3	5	18	ММ 24	ММ 24	ММ 24	ММ 24	
		24	ММ 24	ММ 30	ММ 24	ММ 30	
		30	ММ 24	ММ 30	ММ 24	ММ 30	
	10	18	ММ 24	ММ 24	ММ 24	ММ 24	
		24	ММ 24	ММ 30	ММ 25	ММ 31	
		30	ММ 24	ММ 30	ММ 26	ММ 32	
	15	18	ММ 24	ММ 24	ММ 26	ММ 26	
		24	ММ 24	ММ 30	ММ 26	ММ 32	
		30	ММ 24	ММ 30	ММ 26	ММ 32	
	15/3	18	ММ 24	ММ 24	ММ 26	ММ 26	
		24	ММ 24	ММ 30	ММ 26	ММ 32	
		30	ММ 25	ММ 31	ММ 26	ММ 32	
	20/5	18	ММ 25	ММ 25	ММ 26	ММ 26	
		24	ММ 25	ММ 31	ММ 26	ММ 32	
		30	ММ 25	ММ 31	ММ 27	ММ 27	
	30/5	18	ММ 25	ММ 25	ММ 28	ММ 28	
		24	ММ 26	ММ 32	ММ 28	ММ 34	
		30	ММ 26	ММ 32	ММ 28	ММ 34	
	50/10	24	ММ 27	ММ 27	ММ 29	ММ 29	
		30	ММ 27	ММ 33	ММ 29	ММ 29	
	Низколегированная сталь (R=2900 кг/см <sup>2</sup> )	10	18	---	---	ММ 25	ММ 25
			24	---	---	ММ 25	ММ 31
			30	ММ 24	ММ 30	ММ 25	ММ 31
		15	18	---	---	ММ 25	ММ 25
24			ММ 24	ММ 30	ММ 25	ММ 31	
30			ММ 25	ММ 31	ММ 25	ММ 31	
15/3		18	---	---	ММ 25	ММ 25	
		24	ММ 24	ММ 30	ММ 26	ММ 32	
		30	ММ 25	ММ 31	ММ 26	ММ 32	
20/5		18	ММ 24	ММ 24	ММ 27	ММ 27	
		24	ММ 25	ММ 31	ММ 27	ММ 27	
		30	ММ 25	ММ 31	ММ 27	ММ 27	
30/5		18	ММ 25	ММ 25	ММ 27	ММ 27	
		24	ММ 26	ММ 32	ММ 27	ММ 33	
		30	ММ 26	ММ 32	ММ 27	ММ 33	
50/10		24	ММ 27	ММ 27	ММ 29	ММ 29	
		30	ММ 28	ММ 33	ММ 29	ММ 29	

### Примечания

- Ключи для подбора закладных элементов для опирания подкрановых балок на несвязевые колонны и стелы установки закладных элементов помещены для разрезных подкрановых балок на листе 23, для неразрезных подкрановых балок на листе 24.
- Звездочкой (\*) отмечена марка закладного элемента в колоннах высотой 16,2 и 18,0 м, для колонн с другой высотой принимать закладной элемент ММ 17.

ТА  
1965

Ключи для подбора закладных элементов для опирания подкрановых балок на связевые колонны серии КЭ-01-52 в районах с сейсмичностью 7 и 8 баллов.

КЭ-01-52  
Выпуск VIII  
Лист 25

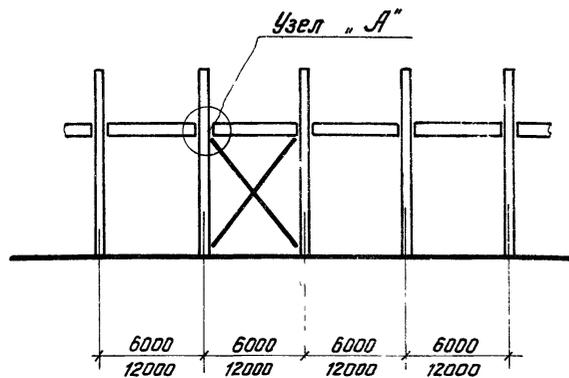


Схема опирания стальных подкрановых балок на колонны в связевой панели

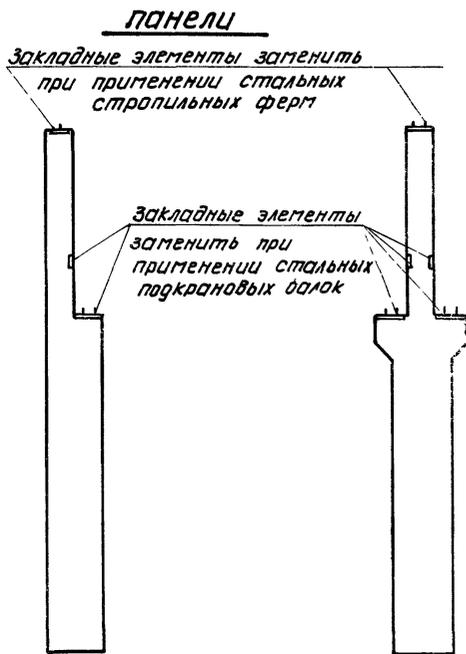
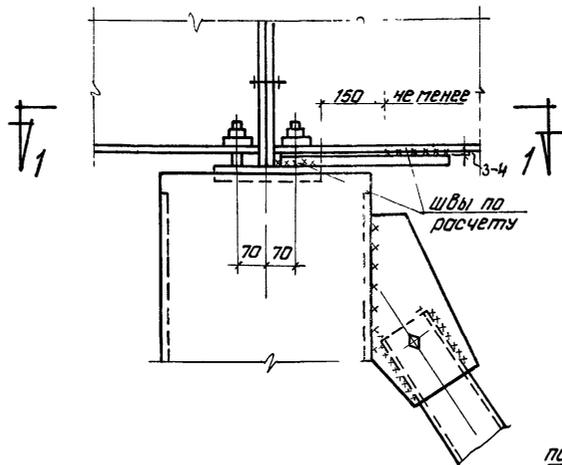
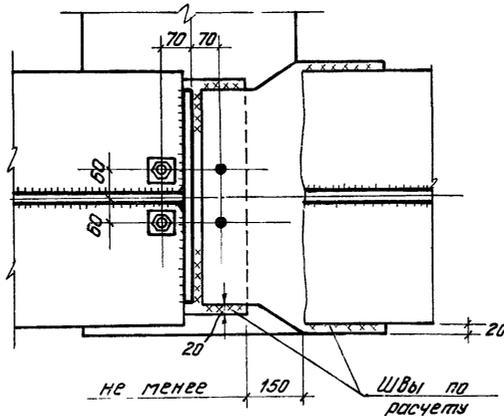


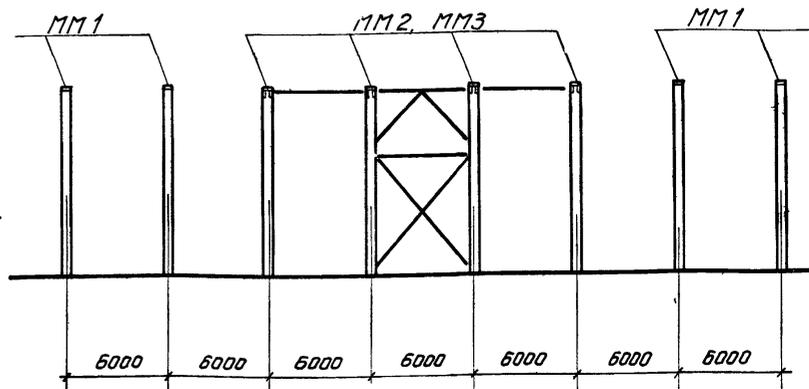
Схема закладных элементов, подлежащих замене при применении стальных ферм и стальных подкрановых балок



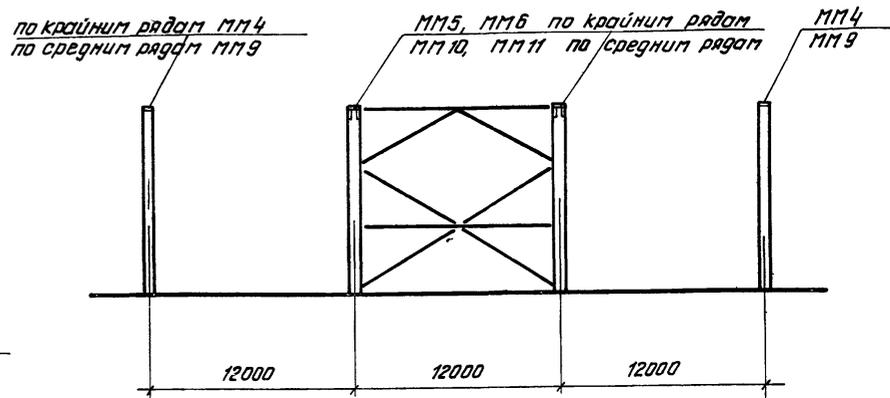
Узел „А“



1-1



По крайним рядам при шаге 6 м



по крайним и средним рядам при шаге стропильных конструкций 12 м  
Схема установки закладных элементов в колоннах по серии КЭ-01-56. при применении стальных ферм

Примечания

1. Ключ для подбора закладных элементов для опирания стропильных конструкций помещений на листе 22; ключи для подбора закладных элементов для опирания стальных подкрановых балок помещения: на листе 23 - для разрезных подкрановых балок и на листе 24 - для неразрезных подкрановых балок.
2. Узел опирания разрезных подкрановых балок на колонну при ширине нижнего пояса балки меньшей длины закладного элемента в колонне приведен в серии КЭ-01-57 выпуск I.

Нач. стад. м. 23	Инженер	Королев	Генер.
Гл. констр. ар.	Исполнитель	Королев	Специ.
Рук. группы	Проверил	Шинкевичев	Финанс.

ТА 1965	Схема опирания стальных подкрановых балок в связевой панели. Схема закладных элементов, подлежащих замене. Схема установки закладных элементов в колоннах серии КЭ-01-56.	КЭ-01-52 выпуск VIII
		Лист 26



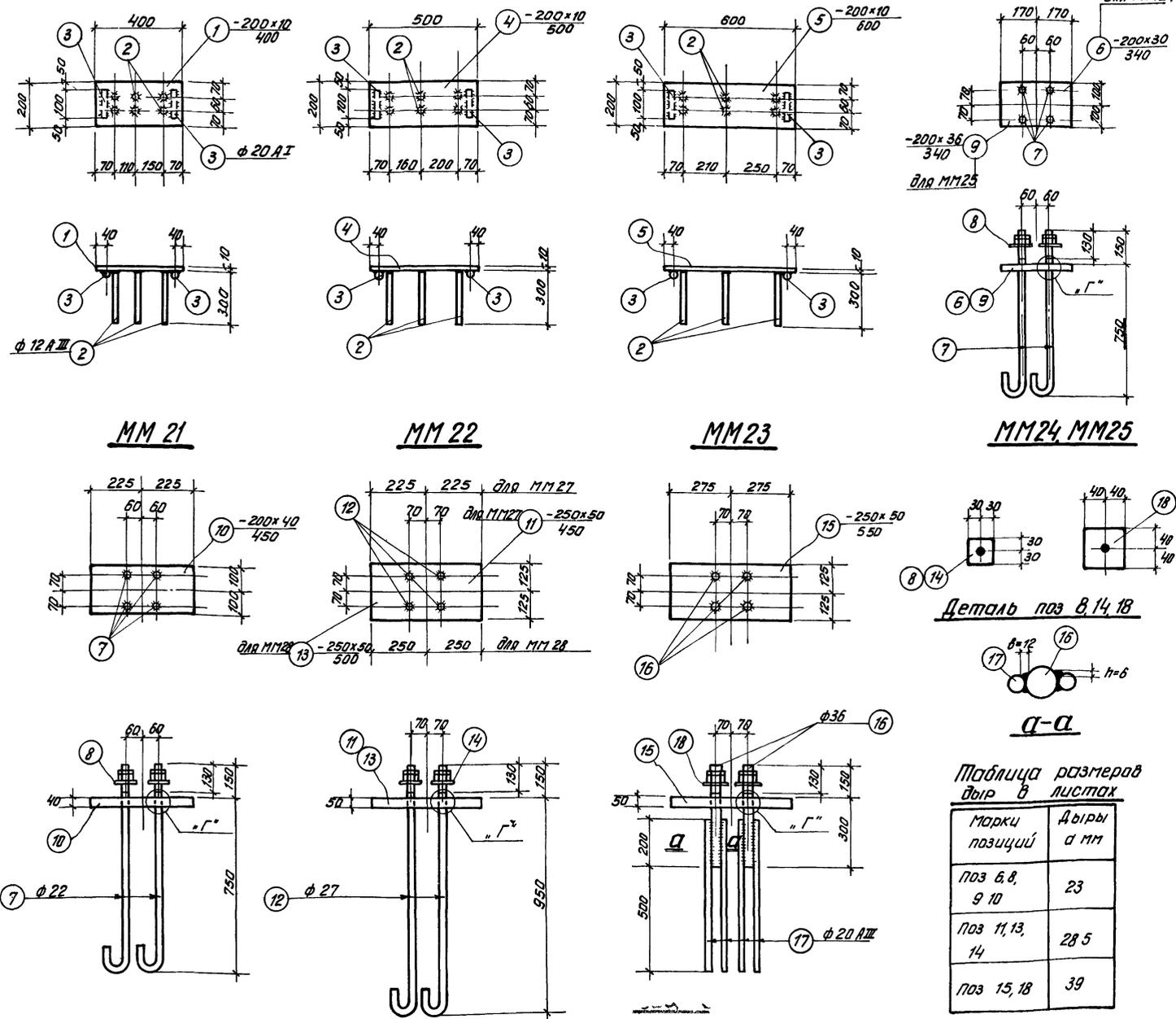






Спецификация стали на один элемент

Марка элемента	№ поз	Профиль	Длина мм	К-во шт	Вес кг		Элемент	Примечан
					одной позиции	всех позиций		
MM 21	1	- 200 x 10	400	1	6.3	6.3	8,5	
	2	φ 12 АШ	300	6	0.3	1.8		
	3	φ 20 АГ	100	2	0.2	0.4		
MM 22	2	φ 12 АШ	300	6	0.3	1.8	10,1	
	3	φ 20 АГ	100	2	0.2	0.4		
	4	- 200 x 10	500	1	7.9	7.9		
MM 23	2	φ 12 АШ	300	6	0.3	1.8	11,6	
	3	φ 20 АГ	100	2	0.2	0.4		
	5	- 200 x 10	600	1	9.4	9.4		
MM 24	6	- 200 x 30	340	1	16.0	16.0	30,4	С заплатами
	7	φ 22	1070	4	3.2	12.8		
	8	- 60 x 14	60	4	0.4	1.6		
MM 25	7	φ 22	1070	4	3.2	12.8	33,7	С заплатами
	8	- 60 x 14	60	4	0.4	1.6		
	9	- 200 x 36	340	1	19.3	19.3		
MM 26	7	φ 22	1070	4	3.2	12.8	42,7	С заплатами
	8	- 60 x 14	60	4	0.4	1.6		
	10	- 200 x 40	450	1	28.3	28.3		
MM 27	11	- 250 x 50	450	1	44.2	44.2	69,0	С заплатами
	12	φ 27	1300	4	5.8	23.2		
	14	- 60 x 14	60	4	0.4	1.6		
MM 28	12	φ 27	1300	4	5.8	23.2	73,9	С заплатами
	13	- 250 x 50	500	1	49.1	49.1		
	14	- 60 x 14	60	4	0.4	1.6		
MM 29	15	- 250 x 50	550	1	54.0	54.0	84,8	С заплатами
	16	φ 36	450	4	3.6	14.4		
	17	φ 20 АШ	700	8	1.7	13.6		
	18	- 80 x 14	80	4	0.7	2.8		
Вес наплавленного металла					0,8			



Деталь поз 8, 14, 18

а-а

Таблица размеров дыр в листах

Марки позиций	Дыры а мм
Поз 6, 8, 9, 10	23
Поз 11, 13, 14	28, 5
Поз 15, 18	39

MM 21

MM 22

MM 23

MM 24 MM 25

MM 26

MM 27 MM 28

MM 29

Примечания

1. Схемы установки закладных элементов даны на листе 24.
2. Общие примечания даны на листе 28.
3. Анкерные болты в закладных элементах MM 24 ÷ MM 29 приварить по детали "Г" на листе 30.
4. Размеры отверстий в листах даны в таблице.

Инж. А.В. Д. Кошаров	Инженер	Ковалев
Инж. В.В. Шибаров	Установитель	Исаева
Инж. С.В. Лой	Проектировщик	Филиппович



Закладные элементы MM 21 ÷ MM 29

КЭ 01-52  
Выпуск III  
Лист 31

