

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия КЭ-01-55

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ  
ПРОДОЛЬНЫХ И ТОРЦОВЫХ ФАХВЕРКОВ  
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

В ы п у с к IV

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ КОЛОНН  
ДЛЯ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 И 8 БАЛЛОВ  
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАРОК КОЛОНН

10593  
цена 1-02

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

Центральный институт типового проектирования просит дать Ваши замечания и предложения по улучшению качества направляемого Вам проекта

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ \_\_\_\_\_  
(ночер проекта)

Наименование проекта \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Проектная организация— автор проекта \_\_\_\_\_

Замечания о недостатках в проекте (нерациональные объемно-планировочные и конструктивные решения, ошибки, опечатки, полиграфические дефекты и т. п.) и предложения по их устранению \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Подпись должностного лица, наименование организации и ее адрес

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

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

Сдано в печать 5.7

1972 года

Заказ № 517

Тираж 500

экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия КЭ-01-55

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ  
ПРОДОЛЬНЫХ И ТОРЦОВЫХ ФАХВЕРКОВ  
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

В ы п у с к    I V

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ КОЛОНН  
ДЛЯ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 И 8 БАЛЛОВ  
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАРОК КОЛОНН

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ совместно с НИИЖБ

ОДОБРЕНЫ Госстроем СССР  
30 июля 1970 г.  
Протокол от 15 мая 1970 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

СЕР. 008  
ВАСИЛЬЕВ  
ВЫЖИКИН  
ПЕТРОВ  
КУТЫРИНА  
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИИ  
СТ. НАУЧН. СОТР.  
ПРОЕКТА  
СТ. ИНЖЕНЕР  
СТ. ИНЖЕНЕР

	Пояснительная записка . . . . .	3-4
1.	Таблица смещений каркасов зданий в уровне верха колонн от сейсмических воздействий. Горизонтальные нагрузки от веса стен. Расчетная схема. . . . .	5
2.	Ключи для подбара колонн торцовых и продольных фахверков для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов. . . . .	6
3.	Сортамент дополнительных марок колонн торцового и продольного фахверков для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов. Сборочные чертежи колонн продольных и торцовых фахверков. .	7
4.	Расчетные нагрузки на фундаменты колонн торцовых фахверков в зданиях с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов при панельных стенах. .	8
5.	Расчетные нагрузки на фундаменты колонн торцовых фахверков в зданиях с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов при самонесущих кирпичных стенах. . . . .	9
6.	Расчетные нагрузки на фундаменты колонн продольных фахверков и реакции от сейсмических нагрузок, передаваемые колоннами торцовых и продольных фахверков на диск покрытия в зданиях с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов при навесных панельных стенах. .	10
7.	Расчетные нагрузки на фундаменты колонн продольных фахверков и реакции от сейсмических нагрузок передаваемые колоннами торцовых и продольных фахверков на диск покрытия в зданиях с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов при самонесущих кирпичных стенах. . . . .	11
8.	Разбивка и схемы установки закладных элементов в колоннах продольного фахверка для крепления вертикальных связей. . . . .	12
9.	Колонна продольного и торцового фахверка К 40 . . . . .	13
10.	Элементы колонн Т 28 ÷ Т 31	
11.	Закладные элементы М 22 ÷ М 28	

Инж. пр-та  
рук. группы  
Инж. пр-та  
рук. группы  
Инж. пр-та  
рук. группы

ЦНИИЭП  
Москва

ТК  
1969

Содержание

КЭ-01-55  
Выпуск IV

## Пояснительная записка

### I Общая часть

1. В настоящем выпуске приведены указания по применению рабочих чертежей сборных железобетонных колонн продольных и торцовых фахверков одноэтажных промышленных зданий (разработанных в выпусках I и II настоящей серии) в зданиях с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов.

В выпуске приведены так же рабочие чертежи дополнительных марок колонн для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов и рабочие чертежи дополнительных марок закладных элементов.

Рабочие чертежи вертикальных связей по колоннам крайних рядов приведены в выпуске V настоящей серии.

2. Чертежи фахверковых колонн разработаны для однопролетных и многопролетных зданий с основными колоннами по серии КЭ-01-49 (выпуск VI) и КЭ-01-52 (выпуск VII).

Расстояние между антисейсмическими швами (совмещенными с температурными) принято в продольном направлении не более 72 м, в поперечном направлении: при основных колоннах серии КЭ-01-49 — 126 м, а при основных колоннах по серии КЭ-01-52 — 150 м при сейсмичности 7 баллов и 120 м при сейсмичности 8 баллов.

3. Подбор колонн для зданий с расчетной сейсмичностью баллов производится по ключам, помещенным в выпуске I настоящей серии с заменой для продольного фахверка колонны марки КФ12-1 на колонну марки КФ13-1 и металлических частей марок Т20, Т22, Т23 и Т25 соответственно на марки Т28, Т29, Т30 и Т31, приведенные на листе 10 настоящего альбома.

Подбор колонн для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов производится по ключам, помещенным в настоящем выпуске.

4. Дополнительные марки колонн также, как и все колонны серии КЭ-01-52 запроектированы из условия применения фундаментов с отметкой верха — 0,15 м, выполняемых при нулевом цикле производства работ. Заглубление колонн принимается в соответствии с указаниями, приведенными в выпуске I настоящей серии.

Маркировка колонн, применяемых для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов сохранена такой же, как в выпуске II настоящей серии.

### II. Нагрузки и расчет конструкций

5. Расчет колонн на особое сочетание нагрузок (с учетом сейсмических воздействий) выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

а) СНиП П-А, 12-62 „Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования“, с изменением №1, утвержденным приказом Госстроя СССР №131 от 30 июля 1966 года.

б) „Инструкцией по проектированию промышленных зданий с каркасом из сборных железобетонных конструкций для сейсмических районов“ (ЦНИИпромзданий, серия 7-148, третья редакция)

6. Фахверковые колонны проверены на совместные усилия, возникающие от смещения каркаса здания под действием сейсмических сил, постоянной нагрузки от веса стен и соответствующей пестрой сейсмической нагрузки от стен.

Ветровая нагрузка при расчете колонн на сейсмические воздействия не учитывалась.

7. Величины смещений каркасов зданий в уровне верха колонн от сейсмических воздействий приняты по данным серий КЭ-01-49 выпуск VI и КЭ-01-52 выпуск VII.

8. Нагрузки от веса стен (нормативные) приняты: для небесных панельных —  $280 \text{ кг/м}^2$ , кирпичных толщиной 380 мм —  $685 \text{ кг/м}^2$ . Вес стен в пределах высоты колонны принят с понижающим коэффициентом  $K = 0,8$ , учитывающим наличие проемов.

9. Расчет дополнительных марок колонн произведен также на основное и дополнительное сочетание нагрузок (без учета сейсмических воздействий) в соответствии с указаниями раздела II пояснительной записки к выпуску I настоящей серии.

ТК  
1969

Пояснительная записка

КЭ-01-52  
Выпуск II

10. При расчете колонн на прочность с учетом действия сейсмических сил, ввиду кратковременности действия нагрузки, учитывается дополнительный коэффициент условий работы:

для железобетонных конструкций  $\eta = 1,2$

для стальных оголовков  $\eta = 1,4$

для сварных швов  $\eta = 1,0$

### III. Конструктивные решения и указания по применению колонн.

11. Конструктивное решение новых марок колонн принято по аналогии с конструктивным решением колонн выпуска II настоящей серии (см. лист 3 настоящего выпуска).

Сварные швы соединения металлических частей колонн с железобетонными принимаются:

для колонн, применяемых в зданиях с расчетной сейсмичностью 7 баллов - по листу 4 выпуска II настоящей серии;

для колонн, применяемых в зданиях с расчетной сейсмичностью 8 баллов - по листу 10 настоящего выпуска.

12. При применении колонн выпусков I и II настоящей серии и дополнительных марок колонн, помещенных в настоящем выпуске серии, кроме указаний данной пояснительной записки следует руководствоваться указаниями пояснительных записок соответствующих выпусков.

13. Нагрузки на фундаменты от действия сейсмических сил приведены на листах 4-7 настоящего выпуска.

14. Для обеспечения свободных перемещений каркаса вдоль осей должны быть предусмотрены горизонтальные антисейсмические швы по всему периметру здания на уровне установки столиков для опирания стеновых панелей.

15. Разбивка закладных элементов для крепления стенов должна производиться в соответствии с выпуском II настоящей серии, а разбивка элементов для крепления вертикальных связей по колоннам и покрытию - в соответствии с настоящим выпуском и выпуском I серии.

16. Рабочие чертежи стальных вертикальных связей по колоннам должны приниматься по выпуску V настоящей серии.

17. Указания по изготовлению, транспортированию и монтажу колонн приведены в выпуске II настоящей серии.

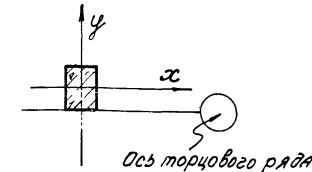
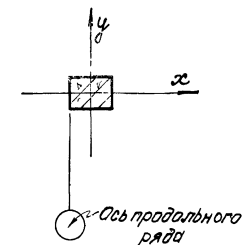
18. Колонны предназначены для применения в зданиях с неагрессивной средой, а также со слабо и среднеагрессивными газовыми средами. При применении колонн в агрессивной среде плотность бетона, состав вяжущих, заполнителей и специальных добавок, а также требования по защите закладных элементов и арматуры от коррозии, группа лакокрасочного антикоррозийного покрытия и т.п. назначаются в соответствии с «Указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производствах с агрессивными средами» СН 262-67 и другими действующими нормативными документами.

Состав бетона и мероприятия по антикоррозийной защите колонн должны быть приведены в проекте здания.

ТАБЛИЦА СМЕЩЕНИЙ (В СМ) КАРКАСОВ ЗДАНИЙ В УРОВНЕ ВЕРХА КОЛОНН ОТ СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ  
В ПОПЕРЕЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ ( $\Delta x$ ), И В ПРОДОЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ ( $\Delta y$ )

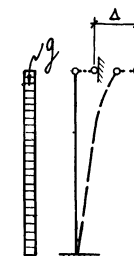
Тип здания	Средняя высота колонн до уровня верхних конструкций		Колонны торцового фахверка		Колонны продольного фахверка	
			Стены панельные $e=6м$	Стены кирпичные	Стены панельные	Стены кирпичные
Бескрановые здания	КЭ-01-49	4,8	$\Delta x$	0,9	0,8	0,55
			$\Delta y$	0,85	0,9	0,65
		6,0	$\Delta x$	1,9	1,75	0,9
			$\Delta y$	1,85	1,8	1,15
		7,2	$\Delta x$	3,3	2,95	1,55
			$\Delta y$	3,2	2,9	1,8
	9,6	8,4	$\Delta x$	2,35	2,25	2,35
			$\Delta y$	0,65	0,65	0,65
		9,6	$\Delta x$	3,95	3,55	3,95
			$\Delta y$	0,7	0,7	0,7
Крановые здания	КЭ-01-49	8,4	$\Delta x$	1,65	1,55	0,95
			$\Delta y$	1,5	1,45	1,5
		9,6	$\Delta x$	1,45	1,40	1,45
			$\Delta y$	1,95	2,0	1,95
		10,8	$\Delta x$	2,0	2,0	2,0
			$\Delta y$	2,05	2,2	2,05
	КЭ-01-52	10,8	$\Delta x$	0,86	1,2	0,65
			$\Delta y$	2,78	3,27	2,78
		12,6	$\Delta x$	1,40	1,67	1,20
			$\Delta y$	3,46	4,14	3,46
		14,4	$\Delta x$	2,03	—	1,36
			$\Delta y$	2,68	—	2,68
		16,2	$\Delta x$	1,36	—	1,36
			$\Delta y$	3,35	—	3,35
		18,0	$\Delta x$	1,79	—	1,79
			$\Delta y$	3,86	—	3,86

ПОЛОЖЕНИЕ ОСЕЙ  $X$  И  $Y$  ОТНОСИТЕЛЬНО РАЗБИВОЧНЫХ ОСЕЙ ЗДАНИЯ



Для торцового фахверка

Для продольного фахверка



Горизонтальные нагрузки от веса стен

Нагрузка	Стены панельные длиной 6м	Стены кирпичные
$g$ кг/м	80	200

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА КОЛОНН

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Величины смещений указаны для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов. Для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов величины смещений принимаются увеличенными в 2 раза.
2. Здания с расчетной сейсмичностью 8 баллов с самонесущими кирпичными стенами приняты высотой до низа стропильных конструкций не более 10,8 м.

Ключ для подбора колонн торцовых фахверков для зданий  
с расчетной сейсмичностью 8 баллов.

Пролет канато- покрытия, м	12	18				24		30			
Тип кровли	Скатная Плоская	Скатная		Плоская		Скатная	Плоская	Скатная		Плоская	
Конструкция покрытия, Серия	Балка по серии ПТ-01-01/ ПТ-01-05	Балка по серии ПТ-01-05	Ферма по серии ПТ-01-02/ ПТ-01-06	Балка по серии ПТ-01-01/ ПТ-01-04	Ферма по серии ПТ-01-02/ ПТ-01-06	Ферма по серии ПТ-01-129/68	Ферма по серии ПТ-01-02/68	Ферма по серии ПТ-01-129/68	Стальная ферма по серии ПТ-01-125	Стальная ферма по серии ПТ-01-133	
Высота до низа несущих конструкций покрытия, м	4,8	КФ-2-2	КФ-2-2	КФ-2-5	КФ-2-3	КФ-2-7	—	—	—	—	—
	6,0	КФ-6-2	КФ-6-2	КФ-6-5	КФ-6-3	КФ-6-7	КФ-6-10	КФ-6-7	—	—	—
	7,2	—	КФ-8-2	КФ-8-5	КФ-8-3	КФ-8-7	КФ-8-10	КФ-8-7	—	—	—
	8,4	—	КФ-11-2	КФ-11-5	КФ-11-3	КФ-11-7	КФ-11-10	КФ-11-7	—	—	—
	9,6	—	КФ-40-2	КФ-13-5	КФ-13-3	КФ-13-7	КФ-13-10	КФ-13-7	—	—	—
	10,8	—	КФ-15-2	КФ-15-5	КФ-15-3	КФ-15-7	КФ-15-10	КФ-15-7	—	—	—
	12,6	—	КФ-18-2	КФ-18-5	КФ-18-3	КФ-18-7	КФ-18-10	КФ-18-7	КФ-18-5	КФ-18-12	КФ-18-10
	14,4	—	КФ-33-3	КФ-32-5	КФ-33-3	КФ-32-10	КФ-32-13	КФ-32-10	КФ-32-7	КФ-32-15	КФ-32-13
	16,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	18,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечания:

1. Длина стеновых панелей принята 6 м.
2. В ключах в отдельных случаях марки колонн даны дробью: в числителе дана марка для I и II районов ветровой нагрузки, в знаменателе - для III и IV.
3. Колонны торцового фахверка для зданий со стальными конструкциями покрытий пролетом 30 м при плоской кровле и высотой до низа несущих конструкций покрытия 14,4-18,0 м разработаны только для I и II районов ветровой нагрузки.
4. Местоположение стоек А и Б указана на листе Б выпуска I настоящей серии.
5. Подбор колонн для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов производится по ключам, приведенным в выпуске I настоящей серии с заменой для продольного фахверка колонны марки КФ-12-1 на марку КФ-13-1 и марку металлических частей Т20, Т22, Т23 и Т25 соответственно на марки Т28, Т29, Т30 и Т31, приведенные на листе 10 данного выпуска.

Ключ для подбора колонн продольных фахверков в зданиях с расчетной сейсмичностью 8 баллов

Пролет канато- покрытия, м	Тип кровли	Конструкц покрытия и серия	Высота до низа несущих конструкций покрытия, м							
			4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,6	14,4
18	Скатная	Ферма по серии ПТ-01-129/68	КФ-20	КФ-21	КФ-7-1	КФ-11-1	КФ-40-1	КФ-24	КФ-26	КФ-31-28
	Плоская	Ферма по серии ПТ-01-02/68	КФ-22	КФ-23	КФ-7-26	КФ-11-26	КФ-40-26	КФ-26	КФ-28	КФ-31-30
24	Скатная	Ферма по серии ПТ-01-129/68	—	КФ-21	КФ-7-1	КФ-11-1	КФ-40-1	КФ-24	КФ-26	КФ-31-28
	Плоская	Ферма по серии ПТ-01-02/68	—	КФ-21	КФ-7-1	КФ-11-1	КФ-40-1	КФ-24	КФ-26	КФ-31-28
30	Скатная	Ферма по серии ПТ-01-129/68	—	—	—	—	—	—	КФ-26	КФ-31-28
	Плоская	Ферма по серии ПТ-01-02/68	—	—	—	—	—	—	КФ-26	КФ-31-28
	Скатная	Стальная ферма по серии ПТ-01-125	—	—	—	—	—	—	КФ-27-27	КФ-31-29
	Плоская	Стальная ферма по серии ПТ-01-133	—	—	—	—	—	—	КФ-27-24	КФ-31-31



Сортамент дополнительных тарок колонн торцового и продольного фахверков  
для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов

Марка колонны	Марка ж. б. части	Марка метал. части	Марка колонны	Марка ж. б. части	Марка метал. части	Марка колонны	Марка ж. б. части	Марка метал. части	Марка колонны	Марка ж. б. части	Марка метал. части	Марка колонны	Марка ж. б. части	Марка метал. части
КФ-2-2	К2	T2	КФ-11-1	К11	T1	КФ-19-10	К19	T10	КФ-32-31	К32	T31	КФ-37 <sup>а</sup> -28	К37 <sup>а</sup>	T28
КФ-2-3		T3	КФ-11-2		T2	КФ-19-12		T12	КФ-33-3		T3	КФ-37 <sup>а</sup> -29		T29
КФ-2-5		T5	КФ-11-3		T3	КФ-33-18		T18	КФ-37 <sup>а</sup> -31		T31			
КФ-2-7		T7	КФ-11-26		T26	КФ-27-27	К27	T27						
						КФ-31-28	К31	T28	КФ-34 <sup>а</sup> -28	К34 <sup>а</sup>	T28	КФ-38 <sup>а</sup> -28	К38 <sup>а</sup>	T28
КФ-6-2	К6	T2	КФ-13-1	К13	T1	КФ-31-29		T29	КФ-34 <sup>а</sup> -29		T29	КФ-38 <sup>а</sup> -29		T29
КФ-6-3		T3	КФ-15-2	К15	T2	КФ-31-30		T30	КФ-34 <sup>а</sup> -31		T31	КФ-38 <sup>а</sup> -31		T31
КФ-6-5		T5	КФ-15-3		T3	КФ-31-31	T31							
КФ-6-7			T7											
КФ-6-10		T10	КФ-18-2	К18	T2	КФ-32-5		T5	КФ-35 <sup>а</sup> -28	К35 <sup>а</sup>	T28	КФ-39-7	К39	T7
КФ-7-26	К7	T26	КФ-18-3		T3	КФ-32-28		T28	КФ-35 <sup>а</sup> -29		T29	КФ-39-10		T10
КФ-8-2	К8	T2				КФ-32-29		К32	T29		КФ-35 <sup>а</sup> -31	T31		КФ-40-1
КФ-8-3		T3	КФ-19-7	К19	T7	КФ-32-30	T30			КФ-40-2	40	T2		
												КФ-40-26		T26

Расход материалов на дополни-  
тельную тарку ж.б. части колонн торцового и  
продольного факверков.

Марка ж.б. части колонн	Вес Т	Марка бетона	Расход материалов	
			Бетон м³	Сталь кг
К 40	6,57	300	2,62	437

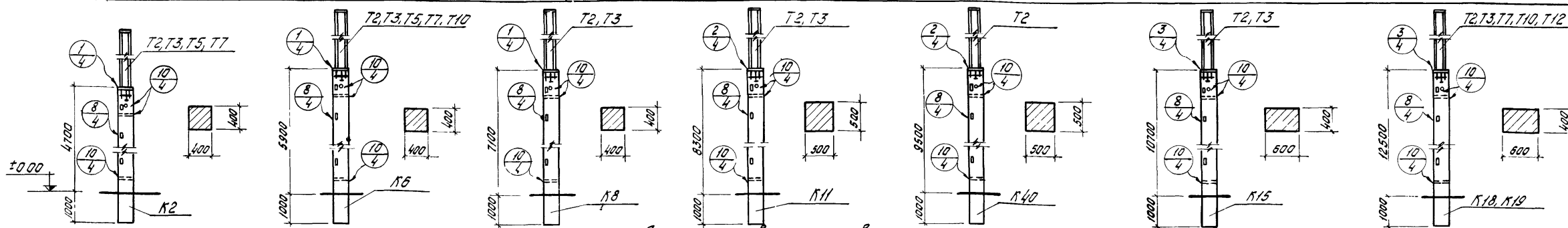
Расход материалов  
на дополнительные марки метал-  
лической части колонн продольного  
факелка

Марка стоўку	Расход сталі кг
T26	186
T27	184
T28	97
T29	220
T30	225
T31	344

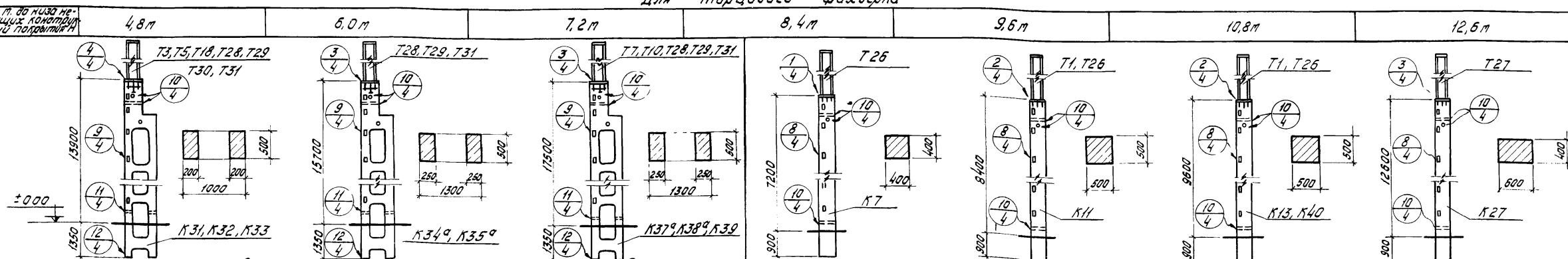
Высота шва при сварке металлических стоек к ж.б. части колонн для зданий с сейсмичностью 8 баллов

Марки стоек	Высота шт. приварки	
	Полоса	Стенки
T2, T3, T4, T6, T9	8 мм	8 мм
T1, T5, T7, T10, T12, T13, T15, T18, T26, T27, T28, T30	10 мм	
T8, T11, T14, T16, T17, T29, T31	14 мм	

Сборочные чертежи колонн продольных и торцовых пахверков.



Для торцового факелка



Для торцового и продольного шахверка

Для продольного факелка

Примечания:

1. Рабочие чертежи железобетонных и металлических частей колонн приведены в выпуске II настоящей серии, за исключением марок К40, Г26÷Г31, разработанных в данном выпуске.

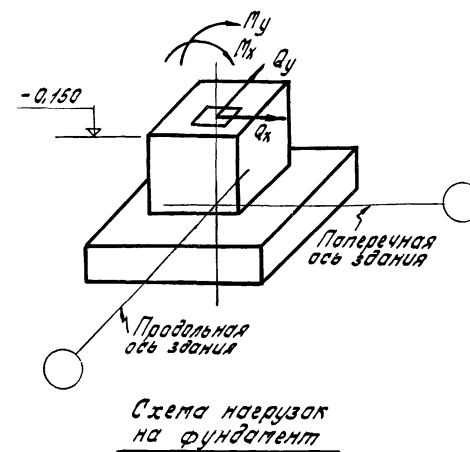
2. Узлы, затаркированные на данном листе, приведены в выпуске II настоящей серии на листе 4

ТК	Сортамент дополнительных марок колонн торцового и продольного фальшевого для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов.
----	---

КЗ-01-55  
Выпуск -

[illegible]

Пролет конструкции покрытия				12		18				24		30					
Тип кровли				Скатная плоская		Скатная и плоская				Скатная и плоская		Скатная и плоская					
Длина стеновых панелей, м				6		6				6		6					
Средняя конструкция покрытия				Болты по серии ПЛ-01-06		Болты по серии ПЛ-01-06		Фермы по серии ПЛ-01-129/68		Фермы по серии ПЛ-01-02/68		Фермы по серии ПЛ-01-129/68		Фермы по серии ПЛ-01-129/68		Стальные фермы по серии ПЛ-01-125	
										Стойка А		Стойка Б		Стойка А		Стойка Б	
Высота до низа несущих конструкций	4,8	Средств. силы по оси X	M <sub>x</sub>	3,78	3,78	2,8	1,01	0,78	—	—	—	—	—	—	—	—	
			Q <sub>x</sub>	0,6	0,6	3,24	0,13	0,10	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Средств. силы по оси Y	M <sub>y</sub>	4,34	4,34	4,10	3,24	3,17	—	—	—	—	—	—	—	—	
			Q <sub>y</sub>	0,92	0,92	0,82	1,7	1,08	—	—	—	—	—	—	—	—	
	6,0	Средств. силы по оси X	M <sub>x</sub>	5,9	5,9	4,53	3,07	2,5	2,5	1,84	—	—	—	—	—	—	
			Q <sub>x</sub>	0,78	0,78	0,58	0,35	0,27	0,27	0,19	—	—	—	—	—	—	
		Средств. силы по оси Y	M <sub>y</sub>	5,18	5,18	5,44	5,38	4,36	4,36	3,42	—	—	—	—	—	—	
			Q <sub>y</sub>	1,10	1,10	0,98	0,95	0,81	0,81	0,71	—	—	—	—	—	—	
	7,2	Средств. силы по оси X	M <sub>x</sub>	7,63	7,63	6,36	4,54	3,8	3,8	2,93	—	—	—	—	—	—	
			Q <sub>x</sub>	0,88	0,88	0,71	0,46	0,37	0,37	0,27	—	—	—	—	—	—	
		Средств. силы по оси Y	M <sub>y</sub>	7,55	7,55	7,09	6,16	5,72	5,72	5,35	—	—	—	—	—	—	
			Q <sub>y</sub>	1,23	1,23	1,12	0,99	0,94	0,94	0,90	—	—	—	—	—	—	
	8,4	Средств. силы по оси X	M <sub>x</sub>	—	8,74	7,26	4,65	3,79	3,79	3,28	—	—	—	—	—	—	
			Q <sub>x</sub>	—	0,89	0,71	0,42	0,33	0,33	0,27	—	—	—	—	—	—	
		Средств. силы по оси Y	M <sub>y</sub>	—	7,16	7,48	5,88	5,46	5,46	5,52	—	—	—	—	—	—	
			Q <sub>y</sub>	—	1,10	1,04	0,95	0,91	0,91	0,91	—	—	—	—	—	—	
	9,6	Средств. силы по оси X	M <sub>x</sub>	—	12,17	10,5	7,12	6,02	6,02	5,64	—	—	—	—	—	—	
			Q <sub>x</sub>	—	1,10	0,92	0,58	0,47	0,47	0,43	—	—	—	—	—	—	
		Средств. силы по оси Y	M <sub>y</sub>	—	8,02	7,31	7,42	6,52	6,52	6,87	—	—	—	—	—	—	
			Q <sub>y</sub>	—	1,14	1,06	1,07	0,99	0,99	1,01	—	—	—	—	—	—	
	10,8	Средств. силы по оси X	M <sub>x</sub>	—	4,03	3,56	2,76	2,41	2,41	2,08	—	—	—	—	—	—	
			Q <sub>x</sub>	—	0,33	0,29	0,21	0,18	0,18	0,15	—	—	—	—	—	—	
		Средств. силы по оси Y	M <sub>y</sub>	—	12,91	12,25	11,42	11,30	11,30	11,68	—	—	—	—	—	—	
			Q <sub>y</sub>	—	1,53	1,44	1,36	1,33	1,33	1,35	—	—	—	—	—	—	
12,6	Средств. силы по оси X	M <sub>x</sub>	—	2,16	1,95	1,61	1,61	1,61	1,42	1,61	1,34	1,42	1,69	—	—		
		Q <sub>x</sub>	—	0,16	0,14	0,11	0,10	0,10	0,11	0,10	0,11	0,10	0,11	—	—		
	Средств. силы по оси Y	M <sub>y</sub>	—	13,38	13,09	11,88	11,65	11,65	12,31	11,88	10,78	12,31	10,59	—	—		
		Q <sub>y</sub>	—	1,44	1,45	1,34	1,32	1,32	1,31	1,34	1,27	1,31	1,26	—	—		
14,4	Средств. силы по оси X	M <sub>x</sub>	—	3,00	2,96	2,53	2,25	2,25	2,02	2,53	1,94	2,02	2,10	—	—		
		Q <sub>x</sub>	—	0,19	0,18	0,15	0,13	0,13	0,15	0,11	0,15	0,11	0,11	—	—		
	Средств. силы по оси Y	M <sub>y</sub>	—	18,08	16,89	15,57	14,53	14,53	14,24	15,57	13,76	14,24	13,92	—	—		
		Q <sub>y</sub>	—	1,72	1,65	1,52	1,60	1,60	1,47	1,52	1,44	1,47	1,44	—	—		
16,2	Средств. силы по оси X	M <sub>x</sub>	—	—	—	—	—	—	1,61	1,00	1,77	1,39	1,00	1,51	—		
		Q <sub>x</sub>	—	—	—	—	—	—	0,10	0,10	0,10	0,10	0,1	0,1	—		
	Средств. силы по оси Y	M <sub>y</sub>	—	—	—	—	—	—	35,15	33,18	36,84	29,40	33,18	32,44	—		
		Q <sub>y</sub>	—	—	—	—	—	—	2,59	2,47	2,71	2,26	2,47	2,41	—		
18,0	Средств. силы по оси X	M <sub>x</sub>	—	—	—	—	—	—	1,82	1,68	1,92	1,62	1,68	1,69	—		
		Q <sub>x</sub>	—	—	—	—	—	—	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	—		
	Средств. силы по оси Y	M <sub>y</sub>	—	—	—	—	—	—	39,5	37,8	41,6	34,10	37,8	37,04	—		
		Q <sub>y</sub>	—	—	—	—	—	—	2,67	2,55	2,78	2,38	2,55	2,51	—		



1. В таблице приведены нагрузки на фундаменты от сейсмических воздействий для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов. Для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов эти нагрузки принимаются увеличенными в 2 раза.
2. Величины нагрузок на фундаменты определены в соответствии с величинами смещений основных колонн с учетом тепловой сейсмической нагрузки от стен на колонны фрезера.
3. Вертикальные нагрузки от стен и баса колонн определяются в конкретном проекте.
4. Местоположение стоек А и Б указано на листе 5 вып. 1.

Расчетные нагрузки на фундаменты колонн торцовых фахверков от сейсмических нагрузок ( $M$  и  $Q$  в т) при самонесущих кирпичных стенах.

Привет конструкции покрытия, м			12	18					24		30			
Тип кровли			Скатная и плоская	Скатная и плоская					Скатная и плоская		Скатная и плоская			
Серия конструкций покрытия			Балки по сериям ПП-01-06, ПК-01-06	Балки по сериям ПП-01-06, ПК-01-06	Балки по сериям ПП-01-06, ПК-01-06	Фермы по сериям ПК-01-129/68, ПП-01-02/68	Фермы по сериям ПК-01-129/68, ПП-01-02/68	Фермы по сериям ПК-01-129/68, ПП-01-02/68	Фермы по сериям ПК-01-129/68, ПП-01-02/68	Фермы по сериям ПК-01-129/68, ПП-01-02/68	Фермы по сериям ПК-01-129/68, ПП-01-02/68	Фермы по сериям ПК-01-129/68, ПП-01-02/68	Фермы по сериям ПК-01-129/68, ПП-01-02/68	
			Стойка А	Стойка Б	Стойка А	Стойка Б	Стойка А	Стойка Б	Стойка А	Стойка Б	Стойка А	Стойка Б		
Высота до низа несущих конструкций, м.	4,8	Сейсмич. силы по оси X	Mx	3,38	3,38	2,50	1,47	1,13						
			Qx	0,54	0,54	0,38	0,19	0,15						
		Сейсмич. силы по оси Y	My	4,98	4,98	5,10	5,16	4,03						
	6,0		Qy	1,42	1,42	1,35	1,30	1,30						
		Сейсмич. силы по оси X	Mx	5,43	5,43	4,22	2,83	2,3	2,3	1,69				
			Qx	0,71	0,71	0,53	0,38	0,25	0,25	0,18				
	7,2	Сейсмич. силы по оси Y	My	6,98	6,98	6,33	6,61	5,73	5,73	4,41				
			Qy	1,70	1,70	1,60	1,68	1,57	1,57	1,42				
		Сейсмич. силы по оси X	Mx	6,80	6,80	5,78	4,06	3,39	3,39	2,61				
	8,4		Qx	0,78	0,78	0,63	0,41	0,33	0,33	0,24				
		Сейсмич. силы по оси Y	My	8,03	8,03	7,85	7,55	7,18	7,18	7,13				
			Qy	1,84	1,84	1,78	1,77	1,74	1,74	1,76				
	9,6	Сейсмич. силы по оси X	Mx	—	8,36	6,96	4,55	3,63	3,63	3,14				
			Qx	—	0,86	0,68	0,40	0,32	0,32	0,26				
		Сейсмич. силы по оси Y	My	—	8,76	10,40	8,30	7,91	7,91	8,50				
	10,8		Qy	—	1,88	1,86	1,88	1,86	1,86	1,93				
		Сейсмич. силы по оси X	Mx	—	10,82	9,38	6,38	5,36	5,36	5,12				
			Qx	—	0,99	0,82	0,52	0,42	0,42	0,39				
	12,6	Сейсмич. силы по оси Y	My	—	9,98	9,23	10,52	9,73	9,73	10,44				
			Qy	—	1,83	1,80	1,96	1,95	1,95	2,07				
		Сейсмич. силы по оси X	Mx	—	4,03	3,56	2,99	2,60	2,60	2,08				
	14,4		Qx	—	0,33	0,29	0,24	0,19	0,19	0,15				
		Сейсмич. силы по оси Y	My	—	18,1	16,48	17,96	17,30	17,30	17,75				
			Qy	—	2,74	2,69	2,57	2,66	2,66	2,71				
16,2	Сейсмич. силы по оси X	Mx	—	2,58	2,31	1,93	1,91	1,91	1,70	1,93	1,60			
		Qx	—	0,19	0,16	0,13	0,12	0,12	0,11	0,13	0,10			
	Сейсмич. силы по оси Y	My	—	20,46	18,36	17,80	18,31	18,31	20,45	17,80	17,75			
18,0		Qy	—	2,68	2,78	2,76	2,73	2,73	2,77	2,76	2,75			
	Сейсмич. силы по оси X	Mx	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Qx	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
20,0	Сейсмич. силы по оси Y	My	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Qy	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	Сейсмич. силы по оси X	Mx	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
22,0		Qx	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	Сейсмич. силы по оси Y	My	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Qy	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
24,0	Сейсмич. силы по оси X	Mx	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Qx	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	Сейсмич. силы по оси Y	My	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
26,0		Qy	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	Сейсмич. силы по оси X	Mx	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Qx	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
28,0	Сейсмич. силы по оси Y	My	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Qy	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	Сейсмич. силы по оси X	Mx	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
30,0		Qx	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	Сейсмич. силы по оси Y	My	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Qy	—	—	—	—	—	—	—	—	—			

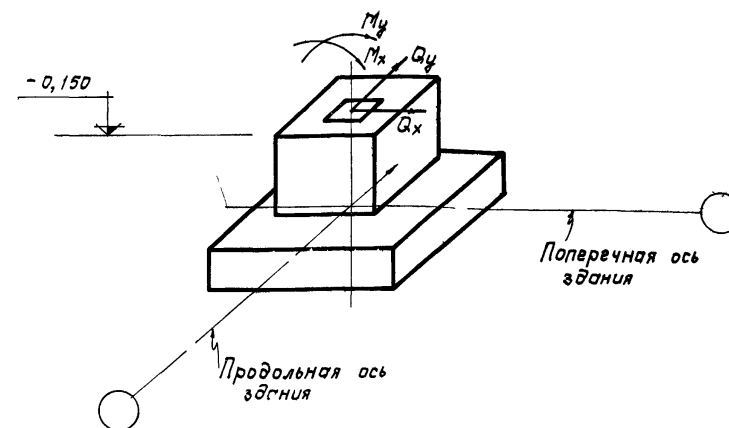


Схема нагрузок на фундамент

Примечания:

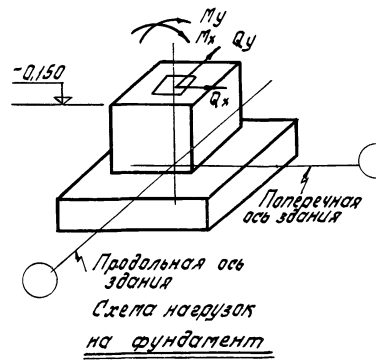
1. В таблице приведены нагрузки на фундаменты от сейсмических воздействий для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов. Для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов эти нагрузки принимаются увеличенными в 2 раза.
2. Здания с расчетной сейсмичностью 8 баллов с самонесущими кирпичными стенами приняты высотой до низа стропильных конструкций не более 10,8 м.
3. Величины нагрузок на фундаменты определены в соответствии с величинами смещений основных колонн и учетом местной сейсмической нагрузки от стен на колонны фахверка.
4. Вертикальные нагрузки от стен и веса колонн определяются в конкретном проекте.
5. Местоположение стоек А и Б указано на листе 5 вып. I.

Значение величин расчетных нагрузок на фундаменты и значение реакций от сейсмических нагрузок, передаваемых на диск покрытия здания (кг) при навесных панелях для колонн продольных фахверков (Мв тм, Q<sub>к</sub> в т)

Пролет конструкции покрытия, л		18								24								30																		
		Скатная				Плоская				Скатная				Плоская				Скатная						Плоская												
Серия конструкций покрытия		Фермы по серии ПК-01-129/68				Фермы по серии ПТ-01-02/68				Фермы по серии ПК-01-129/68				Фермы по серии ПТ-01-02/68				Фермы по серии ПК-01-129/68						Стальные фермы по серии ПК-01-125						Стальные фермы по серии ПК-01-133						
Нагрузки		рейсм.ч. нагрузки на фундаменты				рейсм.ч. нагрузки на фундаменты				рейсм.ч. нагрузки на фундаменты				рейсм.ч. нагрузки на фундаменты				рейсм.ч. нагрузки на фундаменты				рейсм.ч. нагрузки на фундаменты				рейсм.ч. нагрузки на фундаменты				рейсм.ч. нагрузки на фундаменты						
		Мх	Qх	My	Qy	Рсх	Мх	Qх	My	Qy	Рсх	Мх	Qх	My	Qy	Рсх	Мх	Qх	My	Qy	Рсх	Мх	Qх	My	Qy	Рсх	Мх	Qх	My	Qy	Рсх					
нагрузка от людей, животных и транспорта по нормам проектирования	4,8	3,69	0,82	3,50	0,64	0,72	2,31	0,63	2,04	0,28	0,47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
	6,0	4,43	0,91	4,16	0,61	0,78	5,81	1,01	6,50	0,76	0,85	4,43	0,91	4,16	0,61	0,78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
	7,2	4,80	0,92	4,46	0,57	0,76	3,60	0,74	2,69	0,27	0,55	4,80	0,92	4,46	0,57	0,76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
	8,4	12,26	1,69	6,46	0,71	1,52	8,81	1,2	3,48	0,33	0,98	12,26	1,69	6,46	0,71	1,52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
	9,6	16,00	1,93	6,91	0,67	1,74	11,90	1,33	4,26	0,35	1,18	16,00	1,93	6,91	0,67	1,74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
	10,8	14,17	1,13	6,14	0,53	1,19	6,2	0,86	5,79	0,43	0,71	11,17	1,13	6,14	0,53	1,19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
	12,6	6,20	0,96	5,79	0,43	0,71	5,64	0,94	4,43	0,29	0,66	6,20	0,96	5,79	0,43	0,71	—	—	—	—	—	6,20	0,96	5,79	0,43	0,71	5,29	0,91	3,8	0,26	0,63	5,33	0,94	3,19	0,19	0,60
	14,4	15,11	1,57	4,39	0,28	0,92	3,65	1,27	3,19	0,18	0,86	15,11	1,57	4,39	0,28	0,92	—	—	—	—	—	15,11	1,57	4,39	0,28	0,92	14,00	1,46	3,3	0,19	0,60	11,95	1,35	2,64	0,14	0,56
	16,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25,26	2,12	5,49	0,32	1,78	—	—	—	—	—	25,26	2,12	5,49	0,32	1,78	20,44	1,82	4,42	0,25	1,29	17,61	1,64	3,46	0,17	0,95
18,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29,05	2,26	5,19	0,27	1,83	—	—	—	—	—	29,05	2,26	5,19	0,27	1,83	25,64	2,02	4,3	0,21	1,56	21,51	1,8	3,46	0,16	1,07	

Расчетные значения реакций от сейсмических нагрузок, передаваемых колоннами торцовых фойебелков на диск покрытия здания при набесных панельных стенах (всч. в т)

Пролет конструкций покрытия, м			12		18				24		30					
Тип кровли			Скатная и плоская		Скатная и плоская				Скатная и плоская		Скатная и плоская					
Элементы стеновых панелей			6		6				6		6					
Серия конструкций покрытия			Болты по серии ПП-01-01 ПП-01-06		Болты по серии ПП-01-06		Болты по серии ПП-01-01/06		Фермы по серии ПП-01-01/06		Фермы по серии ПП-01-01/06		Фермы по серии ПП-01-01/06		Стальные фермы по серии ПП-01-01/06	
			А		Б		А		Б		А		Б		А	
Высота до низа несущих конструкций покрытия, м	4,8	Р <sub>сч</sub>	0,81	0,81	0,67	0,69	0,67	—	—	—	—	—	—	—	—	
	6,0	Р <sub>сч</sub>	0,95	0,95	0,83	0,80	0,63	0,63	0,59	—	—	—	—	—	—	
	7,2	Р <sub>сч</sub>	1,08	1,08	0,95	0,83	0,73	0,73	0,67	—	—	—	—	—	—	
	8,4	Р <sub>сч</sub>	—	0,90	0,83	0,89	0,65	0,65	0,61	—	—	—	—	—	—	
	9,6	Р <sub>сч</sub>	—	0,94	0,87	0,78	0,70	0,70	0,70	—	—	—	—	—	—	
	10,8	Р <sub>сч</sub>	—	1,23	1,11	1,04	1,00	1,00	1,00	—	—	—	—	—	—	
	12,6	Р <sub>сч</sub>	—	1,21	1,16	1,00	1,00	1,00	0,96	1,00	0,89	0,96	0,88	0,88	0,88	
	14,4	Р <sub>сч</sub>	—	1,24	1,27	1,00	1,00	1,00	0,86	1,00	0,81	0,86	0,85	0,85	0,85	
	16,2	Р <sub>сч</sub>	—	—	—	—	—	1,93	1,81	1,04	1,49	1,81	1,73	1,73	1,73	
18,0	Р <sub>сч</sub>	—	—	—	—	—	1,95	1,82	2,15	1,59	1,82	1,81	1,81	1,81		



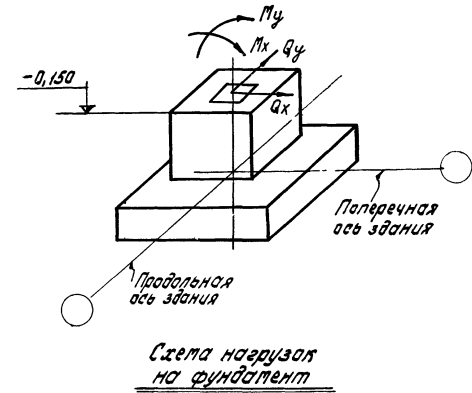
- Примечания:
1. В таблицах приведены значения расчетных нагрузок на фундаменты и реакции от сейсмических нагрузок для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов. Для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов эти значения должны быть увеличены в 2 раза.
  2. Вертикальные нагрузки от стен и веса колонн определяются в конкретном проекте.
  3. Величины нагрузок на фундаменты и реакции на диск покрытия определены в соответствии с величинами смещений основных колонн и с учетом местной сейсмической нагрузки от стен.
  4. Местоположение стоек А и Б указано на листе 5 вып. I

Значения величин расчетных нагрузок на фундаменты и реакций от сейсмических нагрузок передаваемых на диск покрытия здания ( $R_c$ ) при самонесущих кирпичных стенах для колонн продольных факверков (М в тм,  $Q_u R$  в т)

Пролет конструкции покрытия, м	18										24										30									
	Скатная					Плоская					Скатная					Скатная					Плоская					Плоская				
	Фермы по серии ПК-01-129/68					Фермы по серии ПП-01-02/68					Фермы по серии ПК-01-129/68					Фермы по серии ПК-01-129/68					Стальные фермы по серии ПК-01-125					Стальные фермы по серии ПК-01-133				
	Сейсмич. нагрузки на фундаменты					Сейсмич. нагрузки на фундаменты					Сейсмич. нагрузки на фундаменты					Сейсмич. нагрузки на фундаменты					Сейсмич. нагрузки на фундаменты					Сейсмич. нагрузки на фундаменты				
Нагрузки	$M_x$	$Q_x$	$M_y$	$Q_y$	$R_c$	$M_x$	$Q_x$	$M_y$	$Q_y$	$R_c$	$M_x$	$Q_x$	$M_y$	$Q_y$	$R_c$	$M_x$	$Q_x$	$M_y$	$Q_y$	$R_c$	$M_x$	$Q_x$	$M_y$	$Q_y$	$R_c$	$M_x$	$Q_x$	$M_y$	$Q_y$	$R_c$
4,8	3,81	1,26	3,56	0,64	1,00	3,08	1,20	2,04	0,28	0,79	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6,0	4,98	1,37	4,05	0,59	1,62	7,06	1,72	5,53	1,19	1,28	4,98	1,37	4,05	0,59	1,62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7,2	5,21	1,50	4,04	0,82	1,08	4,89	1,52	3,9	0,39	1,00	5,21	1,50	4,04	0,82	1,08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8,4	13,05	2,38	6,23	0,68	1,91	10,24	2,08	3,36	0,32	1,49	13,06	2,38	6,23	0,68	1,91	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9,6	15,95	2,61	6,91	0,67	2,03	13,48	2,35	4,26	0,35	1,68	15,93	2,61	6,91	0,67	2,03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10,8	15,28	2,53	7,29	0,63	1,76	9,31	2,06	7,03	0,52	1,08	13,28	2,33	7,29	0,63	1,76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12,6	9,31	2,06	7,03	0,52	1,08	9,56	2,19	5,36	0,35	1,30	9,31	2,06	7,03	0,52	1,08	9,31	2,06	7,03	0,52	1,08	9,59	2,16	4,60	0,31	1,40	10,60	2,33	3,86	0,23	1,42

Расчетные значения реакций от сейсмических нагрузок, передаваемых колоннами торцовых факверков на диск покрытия здания при самонесущих кирпичных стенах. ( $R_{cy}$  в т)

Пролет конструкции покрытия, м	18										24										30									
	Скатная и плоская					Скатная и плоская					Скатная и плоская					Скатная и плоская					Скатная и плоская					Скатная и плоская				
	Балки по серии ПК-01-01/ПК-01-08					Балки по серии ПК-01-05					Фермы по серии ПК-01-129/68					Фермы по серии ПП-01-02/68					Фермы по серии ПК-01-129/68					Фермы по серии ПК-01-129/68				
	Сейсмич. нагрузки на фундаменты					Сейсмич. нагрузки на фундаменты					Сейсмич. нагрузки на фундаменты					Сейсмич. нагрузки на фундаменты					Сейсмич. нагрузки на фундаменты					Сейсмич. нагрузки на фундаменты				
Нагрузки	$M_x$	$Q_x$	$M_y$	$Q_y$	$R_{cy}$	$M_x$	$Q_x$	$M_y$	$Q_y$	$R_{cy}$	$M_x$	$Q_x$	$M_y$	$Q_y$	$R_{cy}$	$M_x$	$Q_x$	$M_y$	$Q_y$	$R_{cy}$	$M_x$	$Q_x$	$M_y$	$Q_y$	$R_{cy}$	$M_x$	$Q_x$	$M_y$	$Q_y$	$R_{cy}$
4,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



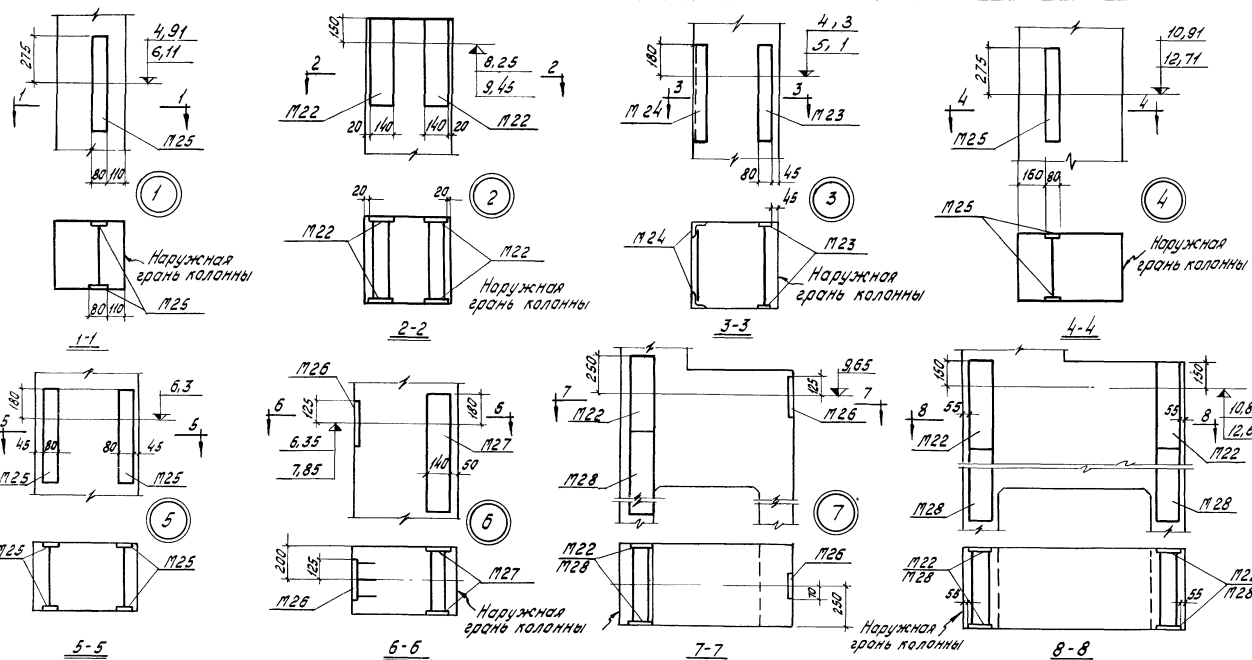
Примечания:

- В таблицах приведены значения расчетных нагрузок на фундаменты и реакций от сейсмических нагрузок для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов. Для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов эти значения должны быть увеличены в 2 раза.
- Здания с расчетной сейсмичностью 8 баллов с самонесущими кирпичными стенами ограничены высотой 10,8 м.
- Вертикальные нагрузки от стен и веса колонн определяются в конкретном проекте.
- Величины нагрузок на фундаменты и реакции на диск покрытия определены в соответствии с величинами смещений основных колонн и с учетом местной сейсмической нагрузки от стен.

ЦНИИПРОЕКТЗДАНИЙ  
г. Москва

Серия основных колонн	КЗ-01-49 Выпуск VI				КЗ-01-52 Выпуск VII		
Тип здания	Бескрановые здания		Крановые здания		Крановые здания		
Высота до низа несущих конструкций покрытия	4,8 и 6,0	8,4 и 9,6	8,4 и 9,6	10,8	10,8 и 12,5	14,4	16,2 и 18,0
Вейлоичность	7 и 8 баллов				8 баллов		
Схемы установки запальных элементов							

Схемы установок  
закладных элементов



Примечания:

1. На узлах 1 и 4 дана разбивка закладных элементов для крепления связей по покрытию при железобетонных стропильных конструкциях для зданий с плоской кровлей при сейсмичности 7 и 8 баллов, со скатной кровлей - 8 баллов.
- На узлах 2, 3, 5-8 дана разбивка закладных элементов для крепления связей по колоннам.
2. Закладные элементы М22 ÷ М28 приведены на листе 11 настоящего выпуска.
3. Разбивку закладных элементов для крепления связей по колоннам фахверка при основных колоннах серии КЗ-01-52 при сейсмичности 7 баллов принять по выпуску I настоящей серии. Рабочие чертежи этих закладных элементов см. выпуск II настоящей серии.
4. Связи по покрытию при стальных фермах и детали их крепления к колоннам разрабатываются в конкретном проекте.

Спецификация арматуры на одну колонну

Марка колонны	Марка и колич. каркаса	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одной каркасе	Колич. в одной колонне	Общая длина м.
К 40	КР1 (2шт)	1		28AII	10460	2	4	42,4
		2		25AII	7700	2	4	30,8
		3		10AII	480	28	56	26,9
	Отдельн. стержни	3	см. выше	10AII	480	—	56	26,9

Спецификация закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемента	Колич. шт.	№ листа
К 40	М3	1	27-29 выпуск II
	М10	7	
	М12	3	

Расход материалов на одну колонну

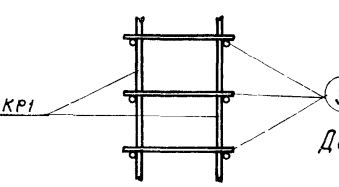
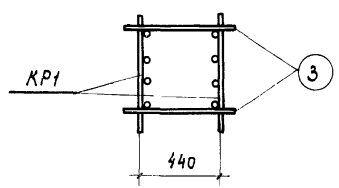
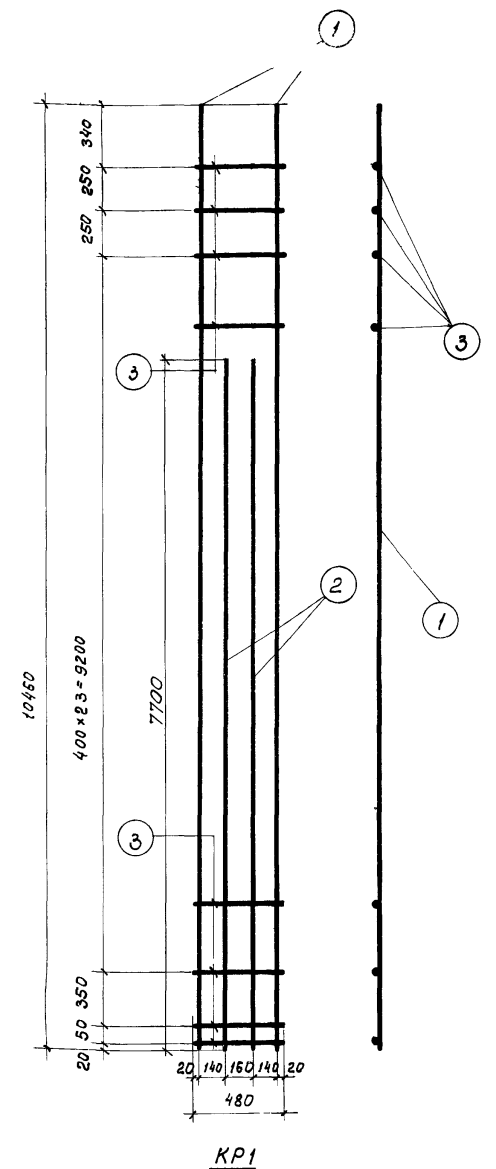
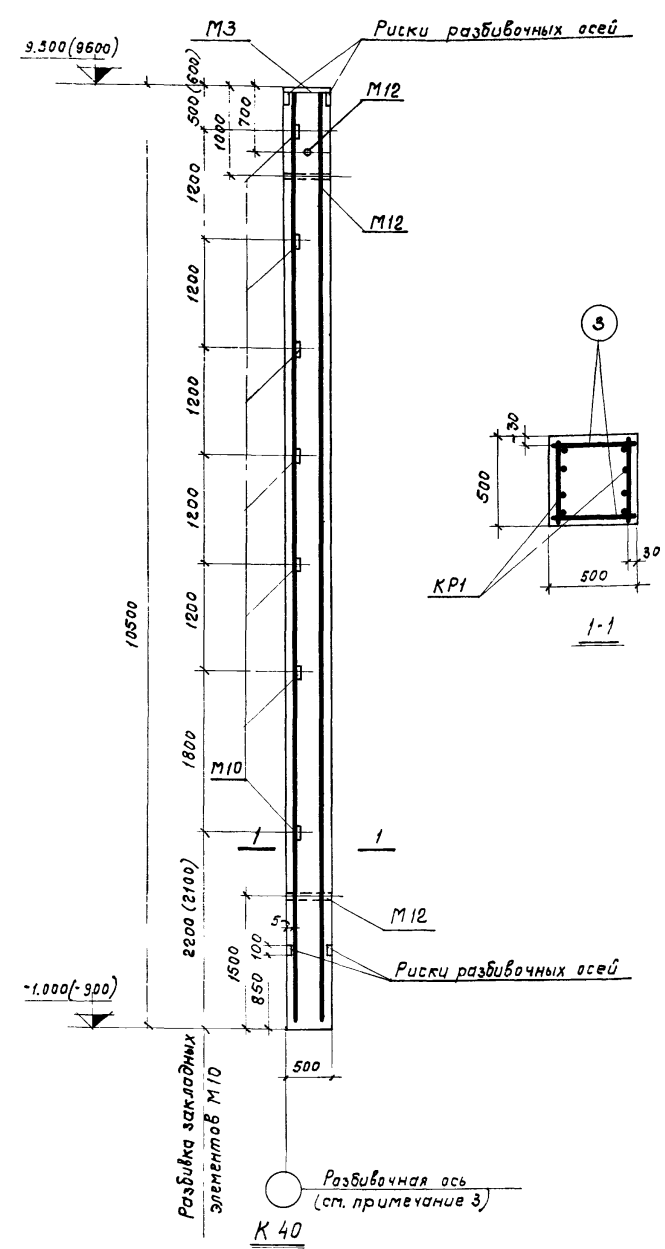
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг
К 40	6,57	300	2,62	436,4

Примечания:

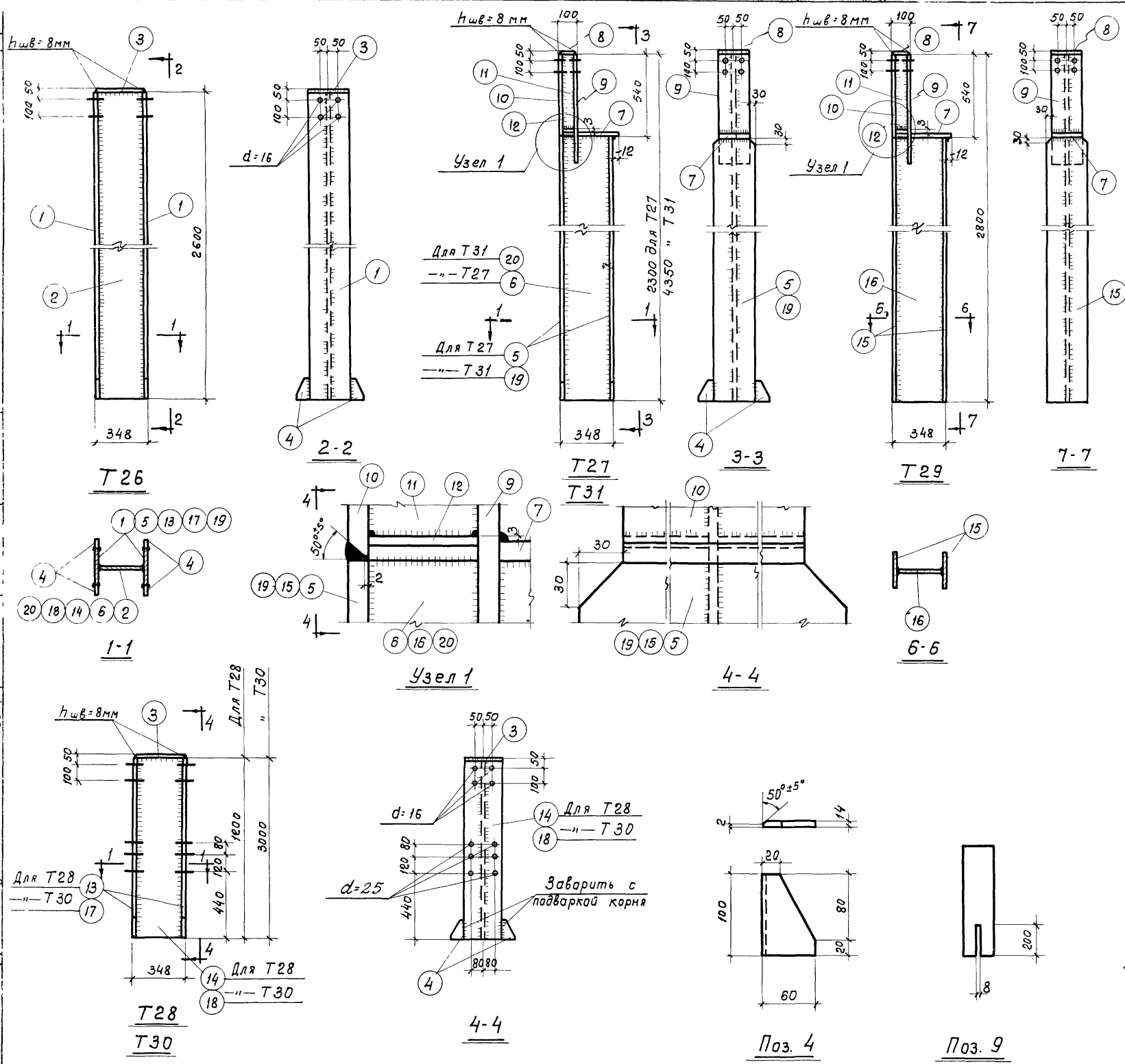
1. Детали установки закладных элементов приведены на листе 4 выпуска II серии КЭ-01-55.
2. Арматурные каркасы изготавливать с применением контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 «Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний» и «Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций» (СН393-69).
3. В скобках даны размеры для колонны при установке ее по продольному ряду, при этом для крановых зданий колонны должны иметь привязку наружной грани к разбивочной оси 250 мм.

Выборка стали на одну колонну, в кг

Марка  колонны	Арматурная горячекатаная сталь по ГОСТ 5781-61										Сталь прокатная Ст.3 ГОСТ 380-60*			Газовая труба ГОСТ 3262-62		Расход стали		
	Класс А III								Класс А I		Профиль			Уморо d=48мм				
	φ мм								φ мм		Уморо			Уморо				
	12AIII	14AIII	18AIII	20AIII	22AIII	25AIII	28AIII	Уморо	10AI	12AI	Уморо	δ=10	δ=14	163x6	Уморо		Уморо	
К40	6,4	1,0	—	—	17,1	118,6	204,0	347,1	33,2	—	33,2	8,3	27,5	15,4	51,2	5,1	5,1	436,4



3 Приварить к плоским каркасам  
Деталь сварки плоских каркасов в пространственный каркас



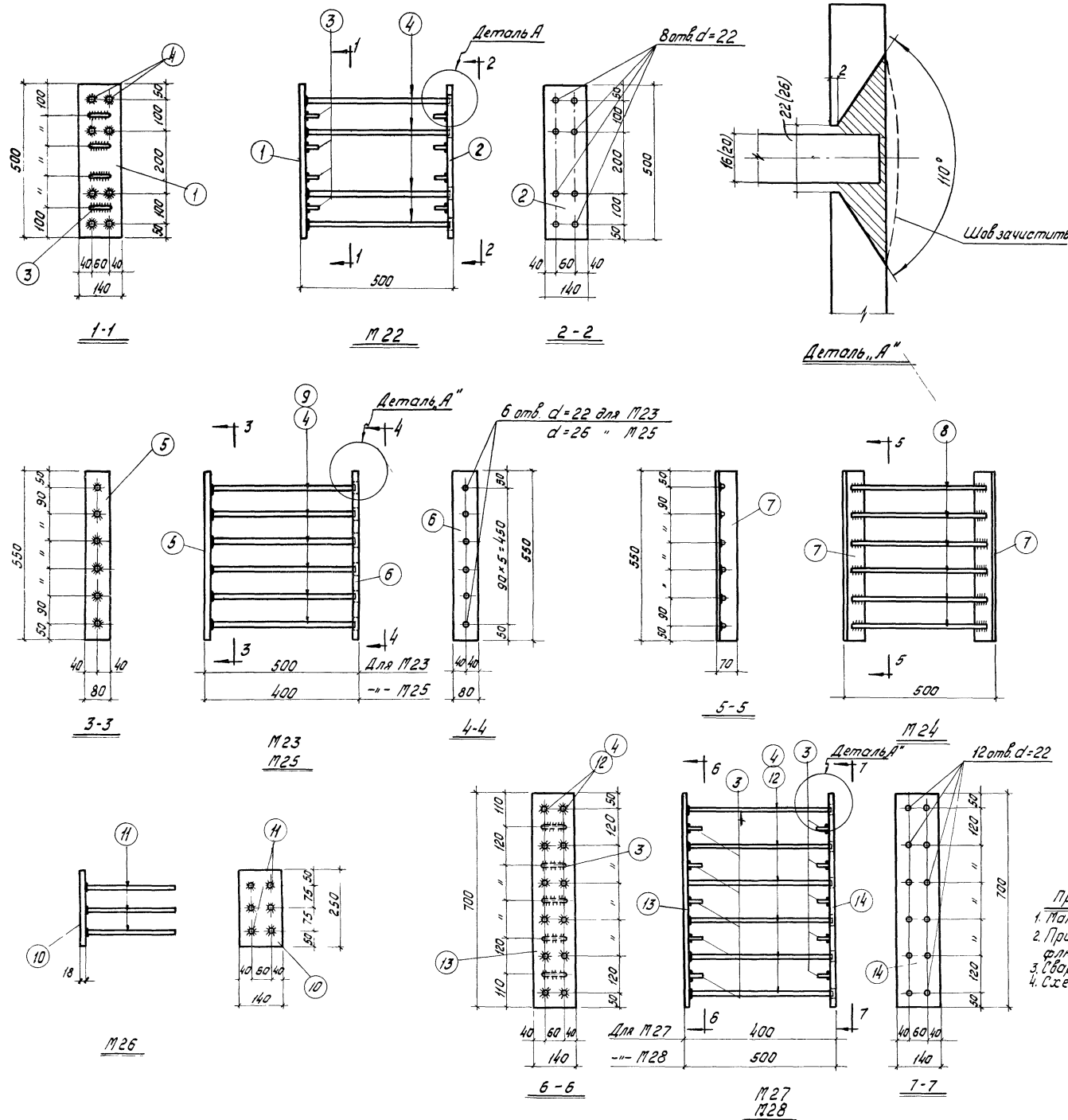
Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка элемен- та	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. штук	Вес, кг			Примечания
					Одной поз.	Всех поз.	Марки	
Т26	1	— 240×14	2600	2	68,6	137,2	187,8	Отверстия d=16
	2	— 320×6	2600	1	39,2	39,2		
	3	— 240×8	330	1	5,0	5,0		
	4	— 60×14	100	4	0,7	2,8		
	Вес наплавленного металла							
Т27	4	— 60×14	100	4	0,7	2,8	179,5	Отверстия d=16 — " —
	5	— 280×14	1760	2	54,2	108,4		
	6	— 320×6	1760	1	26,5	26,5		
	7	— 220×8	260	1	3,6	3,6		
	8	— 80×8	220	1	1,1	1,1		
	9	— 220×14	740	1	17,9	17,9		
	10	— 220×14	540	1	13,1	13,1		
	11	— 72×6	540	1	1,8	1,8		
	12	— 72×6	105	2	0,4	0,8		
Вес наплавленного металла						3,5		
Т28	3	— 240×8	330	1	5,0	5,0	91,2	Отверстия d=16
	4	— 60×14	100	4	0,7	2,8		
	13	— 240×14	1200	2	31,7	63,4		
	14	— 320×6	1200	1	18,1	18,1		
	Вес наплавленного металла							
Т29	NN 7, 8, 9, 10, 11, 12 см. по Т27					38,3	215,7	
	15	— 280×14	2260	2	69,6	139,2		
	16	— 320×6	2260	1	34,0	34,0		
	Вес наплавленного металла							
Т30	3	— 240×8	330	1	5,0	5,0	215,6	Отверстия d: 16; d: 25
	4	— 60×14	100	4	0,7	2,8		
	17	— 240×14	3000	2	79,1	158,2		
	18	— 320×6	3000	1	45,2	45,2		
	Вес наплавленного металла							
Т31	NN 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12 см. по Т27					41,1	340,0	
	19	— 280×14	3810	2	117,3	234,6		
	20	— 320×6	3810	1	57,5	57,6		
	Вес наплавленного металла							

Примечания:

1. Все швы, кроме обозначенных,  $h_{шв} = 6 \text{ мм}$
2. Сварные соединения выполнять электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60.
3. Материал конструкций - сталь марки В.Ст.3ПС по ГОСТ 380-60\*





Спецификация на одну тарку.

Марка	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. штук	Вес, кг			Примечание
					Одной поз.	Всех поз.	Элементов	
М22	1	-140×18	500	1	9,9	9,9	28,6	
	2	-140×18	500	1	9,9	9,9		
	3	-36×18	60	8	0,3	2,4		
	4	•φ16 А III	480	8	0,8	6,4		
М23	4	•φ16 А III	480	6	0,8	4,8	17,2	
	5	-80×18	550	1	6,2	6,2		
	6	-80×18	550	1	6,2	6,2		
М24	7	⌒70×8	550	2	4,6	9,2	13,4	
	8	•φ16 А III	480	6	0,7	4,2		
М25	5	-80×18	550	1	6,2	6,2	17,8	
	6	-80×18	550	1	6,2	6,2		
	9	•φ20 А III	380	6	0,9	5,4		
М26	10	-140×18	250	1	4,9	4,9	9,1	
	11	•φ20 А III	300	6	0,7	4,2		
М27	3	-36×18	60	10	0,3	3,0	37,8	
	12	•φ16 А III	380	12	0,6	7,2		
	13	-140×18	700	1	13,8	13,8		
	14	-140×18	700	1	13,8	13,8		
М28	3	-36×18	60	10	0,3	3,0	40,2	
	4	•φ16 А III	480	12	0,8	9,6		
	13	-140×18	700	1	13,8	13,8		
	14	-140×18	700	1	13,8	13,8		

## Примечания:

1. Материал для листов закладных элементов в Ст 3-ПС по ГОСТ 380-60.
2. Приварку торцов стержней к листам выполнять втаба под слесаря флюса или дуговой сваркой в раззенкованных отверстиях.
3. Сварку вести электродами типа Э-50А по ГОСТ 9457-60.
4. Схемы установки закладных элементов помещены на листе 8.

ТК  
1959

Закладные элементы М22÷М28

МЗ-01-55

Выпуск II

Лист 11

10593

16