ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.423.3-8

СТАЛЬНЫЕ КОЛОННЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ БЕЗ МОСТОВЫХ ОПОРНЫХ КРАНОВ

ВЫПУСК 5

КОЛОННЫ ДЛЯ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ ОТ 6,0 ДО 8,4 м БЕСКРАНОВЫХ И С ПОДВЕСНЫМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ КРАНАМИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 5 т С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОФИЛЕЙ ПО СОКРАЩЕННОМУ СОРТАМЕНТУ МЕТАЛЛОПРОКАТА

(ДОПОЛНЕНИЕ К ВЫПУСКУ 2)

ЧЕРТЕЖИ КМ

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VIII 1989 года

Заказ № 7952 Тираж 3700 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.423.3-8

СТАЛЬНЫЕ КОЛОННЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ БЕЗ МОСТОВЫХ ОПОРНЫХ КРАНОВ

ВЫПУСК 5

КОЛОННЫ ДЛЯ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ ОТ 6,0 ДО 8,4 м БЕСКРАНОВЫХ И С ПОДВЕСНЫМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ КРАНАМИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 5 т С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОФИЛЕЙ ПО СОКРАЩЕННОМУ СОРТАМЕНТУ МЕТАЛЛОПРОКАТА

(ДОПОЛНЕНИЕ К ВЫПУСКУ 2)

ЧЕРТЕЖИ КМ

Разработаны

ЦНИИпроектстальконструкцией им. Мельникова

Директор института — Кузнецов В.В.
Гл. инженер института — Ларионов В.В.
Нач. отдела — Ружанский И.Л.
Гл. конструктор отдела — Рожков А.В.
Гл. инженер проекта — Тулаев М.Я.

УкрНИИпроектстальконструкцией

Директор института — Шимановский В.Н.
Гл. инженер института — Гордеев В.Н.
Нач. отдела — Крыжановский В.П.
Гл. инженер проекта — Барский В.Б.

Утверждены Главным управлением организации проектирования Госстроя СССР письмом от 25.11.88 г. N Б/6-2474, введены в действие с 1.10.89 г. приказом ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова от 16.03.89 г. N 149

ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Обозначение	Наименование	Стр.
1.423.3 – 8.5 –00ПЗ	Пояснительная записка	3
–01КМ	Таблицы для выбора марок	
	колонн КБ60.6– ; КБ60.12– ; КБ60– ;	
	КБ72.6– ; КБ72.12 ; КБ72– ; КБ84.6– ;	
	КБ84.12– ; КБ84–	5
–02КМ	Размеры деталей , сварных швов	
	и массы колонн марок	
	КБ60.6– ; КБ60.12– ; КБ60–	6
–03КМ	Размеры деталей , сварных швов и	
	массы колонн марок	
	КБ72.6– ; КБ72.12– ; КБ72–	7
04КМ	Размеры деталей , сварных швов и	
	массы колонн марок	
	КБ84.6– ; КБ84.12– ; КБ84–	8
–05КМ	Спецификация стали для колонн	
	марок КБ60.6– ; КБ60.12– ; КБ60–	9
–06КМ	Спецификация стали для колонн	
	марок КБ72.6– ; КБ72.12– ; КБ72–	10
–07КМ	Спецификация стали для колонн	
	марок КБ84.6– ; КБ84.12– ; КБ84–	11

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Румянский		
Н. контр.	Гончарова		
Гл. констр.	Рожков		
Гл. инж. пр.	Туллер		
Рук. бриг.	Туллер		
Проверил	Осипов		
Исполнил	Пушко		

1.423.3-8.5-00КМ

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкции им Мельникова

1. Настоящий выпуск является дополнением к серии 1.423.3-8 "Стальные колонны одноэтажных производственных зданий без мостовых опорных кранов", "Выпуск 2 Колонны для зданий высотой от 6,0 до 8,4 м бескрановых и с подвесными электрическими кранами общего назначения грузоподъемностью до 5т".

Металлопрокат, примененный в настоящем выпуске, соответствует "Сокращенному сортаменту металлопроката для применения в строительных стальных конструкциях", утвержденному постановлением Госстроя СССР от 21 ноября 1986 г. № 28.

2. Выпуск содержит:

а) таблицы для выбора марок колонн;

б) размеры деталей, сварных швов и массы колонн;

в) спецификации стали для колонн.

3. Область применения колонн и основные расчетные положения следует принимать по разделам 1, 2 и 4 пояснительной записки Вып. 2 серии 1.423.3-8 (далее именуемого Вып. 2).

4. Конструктивные решения колонн и связей следует принимать по разделу 3 пояснительной записки и указаний на листах 06 КМ, 013 КМ и 015 КМ Вып. 2.

Соединения на высокопрочных болтах выполнять как фрикционные.

5. Материал конструкций:

а) Марки стали для элементов колонн следует принимать по таблицам размеров деталей и спецификациям.

б) Болты класса точности В по ГОСТ 7798-70*, применяемые как сборочные, допускается принимать класса прочности 5.8, в том числе без дополнительных испытаний.

в) Материалы для сварки, высокопрочные болты и фундаментные болты следует принимать соответственно по п.п. 5.2, 5.4, 5.5 пояснительной записки Вып. 2.

Допускается применение во фрикционных соединениях высокопрочных болтов по ТУ-14-4-1345-85.

6. Требования к изготовлению и монтажу следует принимать по разделу 6 пояснительной записки Вып. 2.

7. Указания по применению материалов выпуска

7.1. На основе данных, приведенных на докум. 01 КМ Вып. 2 (в ссылках на документы приведен только цифровой код), следует установить основные размеры колонн: длину, ширину, привязку колонн к продольным координационным осям здания. На этом же документе замаркированы узлы колонн.

7.2. На основе принятых основных размеров и сечений колонн следует выполнить статический расчет поперечной рамы здания. Расчетная схема рамы принимается с защемлением колонн в уровне верха фундамента и шарнирным сопряжением колонн с ригелем рамы.

7.3. По таблицам, приведенным на докум. 01 КМ настоящего выпуска, в зависимости от шага и ряда колонн (крайнего и среднего), длины колонны и усилий N и M, полученных в результате расчета рамы, устанавливается марка колонны.

Нач. отд.	Румянский	
Н. контр.	Гончарова	
Гл. констр.	Рожков	
Гл. инж. пр.	Гуллер	
Рук. бриг.	Гуллер	
Проверил	Осипов	
Исполнил	Пушко	

1.423.3-85-00П3

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

7.4. Обозначение каждой марки состоит из трех буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом

Первая группа включает:

-К- колонна (первая буква);

-Б- здания бескрановые и с подвесными мостовыми кранами;

– две цифры после второй буквы – номинальная высота здания в дециметрах;

– цифра после точки (6 или 12) обозначает для крайних рядов шаг колонн.

Вторая (цифровая) часть обозначения после дефиса – номер марки по порядку в зависимости от несущей способности.

Третья часть после дефиса (буквенная) обозначает ряд колонн:

-К- крайний;

-С- средний;

-б отличие от марок по вып.2, для марок настоящего выпуска в третьей части добавляется вторая буква – у (унифицированные), обозначающая, что марки могут применяться для всех температур $t \geq -65°C$ (при отапливаемых зданиях).

Пример: КБ-84.6-1-КУ

КБ-84-1-СУ

Номера марок устанавливаются по таблицам на докум. 01КМ данного выпуска.

Примечание:

Для марок колонн зданий, возводимых в районах I_1, I_2, II_2, II_3 ($-40°C > t \geq -65°C$), применять марки колонн только настоящего выпуска с индексом "У" взамен марок выпуска 2.

7.5. После выбора марок колонн следует проверить, что соотношения жесткостей (моментов инерции сечений) для колонн, принятые в расчете рамы, отличаются от соотношения жесткостей, соответствующих выбранным маркам колонн не более, чем на 30%.

7.6. Пользуясь основными геометрическими размерами колонн и маркировкой узлов (докум. 01КМ вып.2), чертежами этих узлов, на которых замаркированы детали и сварные швы (докум. 06КМ...09КМ вып. 2) и таблицами, приведенными на докум. 02КМ...04КМ настоящего выпуска, следует установить размеры деталей и сварных швов для марок колонн.

В таблицах приведены также массы колонн.

7.7. В таблицах на докум. 02КМ...04КМ настоящего выпуска даны максимально допустимые диаметры фундаментных болтов.

Необходимый диаметр устанавливается по усилиям, полученным в результате статического расчета рамы для данного объекта.

7.8. Расположение связей по колоннам следует принимать в соответствии с указаниями, приведенными на докум. 13КМ вып. 2.

Марки связей следует принимать по таблицам, приведенным на докум. 22КМ... 23КМ вып. 2

Узлы связей приведены на докум. 15КМ... 21КМ вып. 2.

7.9. Техническая спецификация стали для колонн приведена в таблицах на докум. 05КМ...07КМ настоящего выпуска, связей – в таблицах на докум. 27КМ и 28КМ вып. 2.

7.10. Дополнительно к указаниям на 06КМ п.2 добавить:

883кН (90 тс) – для колонн из стали 09Г2С.

В ссылках на документы в выпуске условно опущены обозначения серии и выпуска.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марки	Расчетный момент M в плоскости рамы, кН·м (тс·м)						
	50 (5.1)	100 (10.2)	200 (20.4)	300 (30.6)	400 (40.8)	500 (51)	600 (61.2)
	Расчетная продольная сила N, кН (тс)						
КБ60.6-1-КУ	1388 (141.5)	1139 (115.1)	647 (66.0)	—	—	—	—
-2-КУ	—	—	1421 (144.9)	997 (101.7)	—	—	—
-3-КУ	—	—	—	1456 (148.5)	—	—	—
КБ60.12-1-КУ	—	—	—	1854 (189)	1564 (159.5)	1195 (121.8)	—
-2-КУ	—	—	—	—	—	—	1888 (192.5)
КБ60 -1-СУ	—	1958 (199.6)	1444 (147.2)	997 (101.7)	—	—	—
-2-СУ	—	2681 (273.4)	2356 (240.2)	1996 (203.5)	1564 (159.5)	—	—
-3-СУ	—	—	—	3089 (315.0)	2814 (286.9)	—	—
-4-СУ	—	—	—	—	—	3333 (339.9)	—
КБ72.6 -1-КУ	1099 (112.1)	908 (92.6)	503 (51.3)	—	—	—	—
-2-КУ	—	—	1187 (121.0	805 (82.1)	396 (40.4)	—	—
-3-КУ	—	—	—	1456 (148.5)	1245 (126.9)	—	—
КБ72.12-1-КУ	—	—	1941 (197.9)	1616 (164.8)	1245 (126.9)	—	—
-2-КУ	—	—	—	—	2049 (208.9)	1888 (192.5)	1616 (164.8)
КБ72 -1-СУ	—	1620 (165.2)	1187 (121.0)	805 (82.1)	—	—	—
-2-СУ	2336 (238.2)	2205 (224.9)	1941 (197.9)	1616 (164.8)	1245 (126.9)	—	—
-3-СУ	3132 (319.4)	3007 (306.6)	2755 (280.9)	2495 (254.4)	2221 (226.5)	1935 (197.3)	—
-4-СУ	—	3549 (361.9)	3354 (342.0)	3159 (322.1)	2925 (298.2)	2684 (273.7)	2441 (248.9)

Марки	Расчетный момент M в плоскости рамы, кН·м (тс·м)							
	50 (5.1)	100 (10.2)	200 (20.4)	300 (30.6)	400 (40.8)	500 (51.0)	600 (61.2)	700 (71.4)
	Расчетная продольная сила N, кН (тс)							
КБ84.6-1-КУ	867 (88.4)	730 (74.4)	234 (23.9)	—	—	—	—	—
-2-КУ	—	1340 (136.6)	974 (99.3)	650 (67.3)	—	—	—	—
-3-КУ	—	—	1456 (148.5)	1341 (136.7)	934 (95.2)	—	—	—
-4-КУ	—	—	—	—	1852 (189.9)	—	—	—
КБ84.12-1-КУ	—	1854 (189.0)	1674 (170.7)	1341 (136.7)	934 (95.2)	410 (41.8)	—	—
-2-КУ	—	—	—	—	—	1888 (192.5)	1607 (163.9)	—
-3-КУ	—	—	—	—	—	—	1923 (196.1)	1769 (180.4)
КБ84 -1-СУ	1498 (152.7)	1340 (136.6)	974 (99.3)	650 (67.3)	—	—	—	—
-2-СУ	1920 (195.8	1854 (189.0)	1674 (170.7)	1341 (136.7)	934 (95.2)	410 (41.8)	—	—
-3-СУ	2601 (265.2)	2535 (258.5)	2402 (244.9)	2179 (222.2)	1903 (194.0)	1607 (163.9)	—	—
-4-СУ	—	—	—	2776 (283.1)	2535 (258.5)	2294 (233.9)	2051 (209.1)	—

Порядок выбора марок приведен в разделе 7 пояснительной записки.

Нач. отд.	Румянский		1.423.3-85-01 КМ
Н. контр.	Гончарова		
Гл. констр.	Рожков		Таблицы для выбора марок колонн КБ60.6-; КБ60.12-; КБ60-; КБ72.6-; КБ72.12-; КБ72-; КБ84.6-; КБ84.12-; КБ84-
Гл. инж. пр.	Туллер		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук. бриг.	Туллер		ЦНИИпроектстальконструкция им. мельникова
Проверил	Осипов		
Исполнил	Пушко		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

№ узла	Позиция, обозначение шва	Марка стали для климатического района (расчетная температура, °С) $I_1, I_2, II_2, II_3, II_4, II_5$ и др. $(-40>t\geq-65)$	Марки КБ60.6- 1-КУ	Марки КБ60.6- 2-КУ	Марки КБ60.6- 3-КУ	Марки КБ60.12- 1-КУ	Марки КБ60.12- 2-КУ	Марки КБ60- 1-СУ	Марки КБ60- 2-СУ	Марки КБ60- 3-СУ	Марки КБ60- 4-СУ
1,2,3	1	09Г2С-6	35Ш1	40Ш1	—	—	—	40Ш1	—	—	—
		09Г2С-12	—	—	50Ш1	50Ш1	60Ш1	—	50Ш1	60Ш1	70Ш1
	2		−280×28	−330×28	−330×28	−330×28	−350×28	−330×28	−330×28	−350×28	−350×28
	3		—	—	—	t36	—	t40	t36	t60	—
	4	Вст3сп5-1*	t20	t20	t20	—	—	—	—	—	—
		09Г2С-6	—	—	—	—	t20	—	—	—	t20
	5	Вст3сп5-1*	t10	t10	t10	—	t10	—	—	—	t10
4,5,6	6	09Г2С-12	700×450×50	750×500×60	850×500×60	850×500×80	950×500×80	750×500×60	850×500×80	950×500×80	1100×500×80
	Ш1		10	10	12	12	12	10	12	12	12
	Ш2		12	14	16	16	16	14	16	16	16
Фундаментные болты		09Г2С-8	М42	М48	М48	М56	М56	М48	М48	М48	М48
Масса марки, кг			642	835	980	1053	1261	875	1075	1327	1511

*по п.5 докум. 02КМ

1. Узлы колонн изображены на докум. 06КМ... 09КМ вып.2.

2. В таблицах даны максимально необходимые для каждой марки диаметры фундаментных болтов из стали 09Г2С-8. При конкретном проектировании диаметр фундаментных болтов следует принимать по расчету, но не более М64. Для районов II_4, II_5 и др. $(t\geq-40°C)$ допускается, в случае обеспечения несущей способности фундаментных болтов, применение стали Вст3кп2 или 09Г2С-6.

3. Масса марки дана с учетом наплавленного металла сварных швов (1% от массы основного металла).

4. В массе марки не учтены фундаментные болты, шайбы, детали поз.7, а так же детали крепления стеновых панелей.

5. Позиции, отмеченные (*) для районов II_4, II_5 и др. $(t\geq-40°C)$ допускается выполнять из стали Вст3пс6-1.

6. Позиция 3. узла 3.08 КМ, вып. 2 принята толщиной 40мм вместо 42мм в вып. 2 в соответствии с сокращенным сортаментом.

Нач.отд.	Руманский	
Н.контр.	Гончарова	
Гл.констр.	Рожнов	
Гл.инж.пр.	Туллер	
Рук.бриг.	Туллер	
Проверил	Осилов	
Исполнил	Пушко	

1.423.3-8.5-02КМ

Размеры деталей, сварных швов и массы колонн марок КБ60.6-; КБ60.12-; КБ60-

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

№ узла	Позиция, обозначение шва	Марка стали для климатического района (расчетная температура t°)	Марки КБ72.6-			Марки КБ72.12-		Марки КБ72-			
		I_1, I_2, II_2, II_3, II_4, II_5 и др. ($-40 > t \geq -65$)	1-ку	2-ку	3-ку	1-ку	2-ку	1-су	2-су	3-су	4-су
1,2,3	1	09Г2С-6	35 Ш1	40 Ш1	—	—	—	40Ш1	—	—	—
		09Г2С-12	—	—	50 Ш1	50Ш1	60 Ш1	—	50Ш1	60Ш1	70 Ш1
	2		-280×28	-330×28	-330×28	-330×28	-350×28	-330×28	-330×28	-350×28	-350×28
	3		—	—	—	t36	—	t40	t36	t60	—
	4	Ст3сп5-1*	t20	t20	t20	—	—	—	—	—	—
		09Г2С-6	—	—	—	—	—	—	—	—	t20
		09Г2С-12	—	—	—	—	t25	—	—	—	—
	5	Ст3сп5-1*	t10	t10	t10	—	t10	—	—	—	t10
4,5,6	6	09Г2С-12	700×450×50	750×500×60	850×500×60	850×500×60	950×500×80	750×500×60	850×500×60	950×500×80	1100×500×80
	Ш1		10	10	12	12	12	10	12	12	12
	Ш2		12	14	16	16	16	14	16	16	16
Фундаментные болты		09Г2С-8	М42	М56	М56	М56	М56	М48	М56	М56	М56
Масса марки, кг			734	951	1119	1125	1438	991	1147	1498	1717

* по п.5 докум. 02КМ

Указания приведены на докум. 02КМ

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Нач.отд.	Румянский	
Н.контр.	Гончарова	
Гл.констр.	Рожков	
Гл.инж.пр.	Туллер	
Рук.бриг.	Туллер	
Проверил	Осипов	
Исполнил	Пушко	

1.423.3-85-03КМ

Размеры деталей сварных швов и массы колонн марок КБ72.6-; КБ72.12-; КБ72-

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

№ узла	Позиция, обозначение шва	Марка стали для климатического района (расчетная температура, °С)	Марки КБ 84.6-				Марки КБ84.12-			Марки КБ84-			
		$I_1, I_2, II_2, II_3, II_4, II_5$ и др. ($-40 > t \geq -65$)	1-КУ	2-КУ	3-КУ	4-КУ	1-КУ	2-КУ	3-КУ	1-СУ	2-СУ	3-СУ	4-СУ
1,2,3	1	09Г2С-6	35Ш1	40Ш1	———	———	———	———	———	40Ш1	———	———	———
	2	09Г2С-12	———	———	50Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1	———	50Ш1	60Ш1	70Ш1
			-280×28	-330×28	-330×28	-350×28	-330×28	-350×28	-350×28	-330×28	-330×28	-350×28	-350×28
	3		———	———	———	———	t36	———	———	t40	t36	t60	———
	4	Вст3сп5-1*	t20	t20	t20	———	———	———	———	———	———	———	———
		09Г2С-6	———	———	———	t20	———	t20	t20	———	———	———	t20
	5	Вст3сп5-1*	t10	t10	t10	t10	———	t10	t10	———	———	———	t10
4,5,6	6	09Г2С-12	700×450×45	750×500×60	850×500×60	950×500×60	850×500×60	950×500×60	1100×500×80	750×500×60	850×500×60	950×500×60	1100×500×60
	$Ш_1$		10	10	12	12	12	12	12	10	12	12	12
	$Ш_2$		12	14	16	16	16	16	16	14	16	16	16
Фундаментные болты		09Г2С-8	М42	М48	М56	М56	М56	М56	М56	М48	М56	М56	М56
Масса марки, кг			813	1067	1257	1530	1263	1530	1903	1107	1285	1595	1837

* по п.5 докум. 02КМ

Указания приведены на докум. 02КМ

Нач.отд.	Румянский	
Н.контр.	Гончарова	
Гл.констр.	Дожков	
Гл.инж.пр.	Туллер	
Рук.бриг.	Туллер	
Проверил	Осипов	
Исполнил	Пушко	

1.423.3-85-04КМ

Размеры деталей, сварных швов и массы колонн марок КБ84.6-; КБ84.12-; КБ84-

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла, ГОСТ, ТУ для климатического района (расчетная температура, °С) I1, I2, II2, II3, II4, II5 и др. (-40>t≥-65)	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг								
			КБ 60.6-			КБ 60.12-		КБ 60-			
			1-КУ	2-КУ	3-КУ	1-КУ	2-КУ	1-СУ	2-СУ	3-СУ	4-СУ
Двутавры с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73	I 35Ш1	460								
		I 40Ш1		589				589			
	09Г2С-12 ГОСТ 19281-73	I 50Ш1			700	700			700		
		I 60Ш1					869			869	
		I 70Ш1									1039
Сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-74*	Вст3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	t 10	7	8	10		12				14
		t 20	21	21	21						
	09Г2С-6 ГОСТ 19282-73	t 20					21				41
	09Г2С-12 ГОСТ 19282-73	t 28	23	31	38	38	47	37	38	47	56
		t 36				37			59		
		t 40						63			
		t 50	124								
		t 60		177	201			177		98	
		t 80				267	299		267	299	346
Итого			175	237	270	342	379	377	364	444	457
Всего масса металла, кг			635	826	970	1042	1248	866	1064	1313	1496

1. Спецификации составлены без запаса на припуски и отходы

2. В спецификации не учтен расход стали на фасонки связей (лист t8мм). действительная толщина фасонок связей должна определяться по расчету. (см. 27КМ вып.2).

3. В спецификации не учтен расход стали на фундаментные болты и шайбы. Детали крепления стеновых панелей, детали поз. 7, вып.2.

Нач.отд.	Румянский	
Н.контр.	Гончарова	
Гл.констр.	Рожков	
Гл.инж.пр.	Гуллер	
Рук.бриг.	Гуллер	
Проверил	Асилов	
Исполнил	Пушко	

1.423.3-8.5-05КМ

Спецификация стали для колонн марок КБ 60.6-; КБ 60.12-; КБ 60-

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла, ГОСТ, ТУ для климатического района (расчетная температура, °С) $\frac{I_1, I_2, II_2, II_3, II_4, II_5 \text{ и др.}}{(-40 > t \geq -65)}$	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг								
			КБ 12.6–			КБ 12.12–		КБ 12–			
			1-КУ	2-КУ	3-КУ	1-КУ	2-КУ	1-СУ	2-СУ	3-СУ	4-СУ
Двутавры с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73	I 35Ш1	551								
		I 40Ш1		704				704			
	09Г2С-12 ГОСТ 19281-73	I 50Ш1			837	837			837		
		I 60Ш1					1039			1039	
		I 70Ш1									1243
Сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-74*	Вст3 сп 5-1 ТУ 14-1-3023-80	t 10	7	8	10		12				14
		t 20	21	21	21						
	09Г2С-6 ГОСТ 19282-73	t 20									41
	09Г2С-12 ГОСТ 19282-73	t 25					26				
		t 28	23	31	38	38	47	37	38	47	56
		t 36				37			59		
		t 40						63			
		t 50	124								
		t 60		177	201	201		177	201	98	
		t 80					299			299	346
Итого			175	237	270	276	384	277	298	444	457
Всего масса металла, кг			726	941	1107	1113	1423	981	1135	1483	1700

Указания приведены на докум. 05КМ

Нач. отд.	Румянский	
Н. контр.	Гончарова	
Гл. констр.	Рожков	
Гл. инж. пр.	Туллер	
Рук. бриг.	Туллер	
Проверил	Осипов	
Исполнил	Пушко	

1.423.3-8.5-06КМ

Спецификация стали для колонн марок КБ 12.6–; КБ 12.12–; КБ 12–

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла, ГОСТ, ТУ для климатического района (расчетная температура, °С) I1, I2, II2, II3, II4, II5 и др. (−40 > t ≥ −65)	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг										
			КБ 84.6 –				КБ 84.12 –			КБ 84 –			
			1-КУ	2-КУ	3-КУ	4-КУ	1-КУ	2-КУ	3-КУ	1-СУ	2-СУ	3-СУ	4-СУ
Двутавры с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73	I 35 Ш1	641										
		I 40 Ш1		819						819			
	09Г2С-12 ГОСТ 19281-73	I 50 Ш1			974		974				974		
		I 60 Ш1				1210		1210				1210	
		I 70 Ш1							1447				1447
Сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-74*	Вст3 сп 5-1 ТУ 14-1-3023-80	t 10	7	8	10	12		12	14				14
		t 20	21	21	21								
	09Г2С-6 ГОСТ 19282-73	t 20				21		21	21				41
	09Г2С-12 ГОСТ 19282-73	t 28	23	31	38	47	38	47	56	37	38	47	56
		t 36					37				59		
		t 40								63			
		t 45	112										
		t 60		177	201	224	201	224		177	201	322	260
		t 80							346				
Итого			163	237	270	304	276	304	437	277	298	369	371
Всего масса металла, кг			804	1056	1244	1514	1250	1514	1884	1096	1272	1579	1818

Указания приведены на докум. 05КМ.

Нач. отд.	Руманский	
Н. контр.	Гончарова	
Гл. констр.	Раиков	
Гл. инж. пр.	Туллер	
Рук. бриг.	Туллер	
Проверил	Осипов	
Исполнил	Пушко	

1.423.3-85-07КМ

Спецификация стали для колонн марок КБ 84.6-; КБ 84.12-; КБ 84-

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru