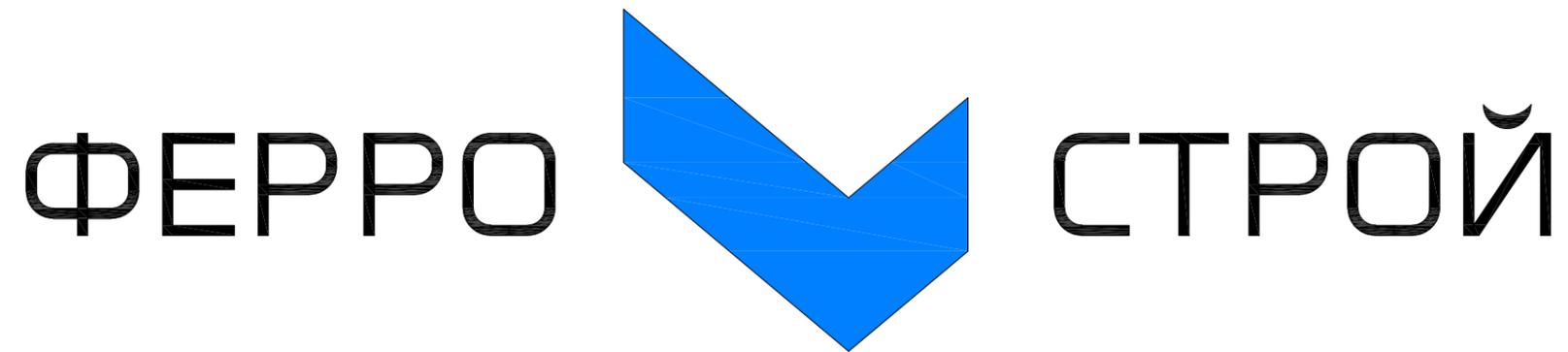


ТИПОВЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Конструкции одноэтажных зданий.
Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров
в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.

Шифр 5.01.02-КМ

2024 г.



ТИПОВЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

*Конструкции одноэтажных зданий.
Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров
в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.*

Шифр 5.01.02-КМ

*Руководитель инженерного
центра*

И.Н. Данилов

Руководитель проекта

А.М. Журихо

2024 г.

Содержание		
Лист	Наименование	Примечание
1	Пояснительная записка (начало)	
2	Пояснительная записка (продолжение)	
3	Таблицы 3.1...3.3 подбора сечений колонн ветровой район - I, снеговые районы - II...IV один кран в каждом пролёте	
4	Таблицы 3.4...3.6 подбора сечений колонн ветровой район - II, снеговые районы - II...IV один кран в каждом пролёте	
5	Таблицы 3.7...3.9 подбора сечений колонн ветровой район - III, снеговые районы - II...IV один кран в каждом пролёте	
6	Таблицы 4.1...4.3 подбора сечений колонн ветровой район - I, снеговые районы - II...IV два крана в каждом пролёте	
7	Таблицы 4.4...4.6 подбора сечений колонн ветровой район - II, снеговые районы - II...IV два крана в каждом пролёте	
8	Таблицы 4.7...4.9 подбора сечений колонн ветровой район - III, снеговые районы - II...IV два крана в каждом пролёте	
9	Таблицы 5.1...5.3 подбора сечений колонн ветровой район - I, снеговые районы - II...IV один кран в каждом пролёте	
	колонны с распоркой в подкрановой части	
10	Таблицы 5.4...5.6 подбора сечений колонн ветровой район - II, снеговые районы - II...IV один кран в каждом пролёте	
	колонны с распоркой в подкрановой части	
11	Таблицы 5.7...5.9 подбора сечений колонн ветровой район - III, снеговые районы - II...IV один кран в каждом пролёте	
	колонны с распоркой в подкрановой части	
12	Таблицы 6.1...6.3 подбора сечений колонн ветровой район - I, снеговые районы - II...IV два крана в каждом пролёте	
	колонны с распоркой в подкрановой части	
13	Таблицы 6.4...6.6 подбора сечений колонн ветровой район - II, снеговые районы - II...IV два крана в каждом пролёте	
	колонны с распоркой в подкрановой части	
14	Таблицы 6.7...6.9 подбора сечений колонн ветровой район - III, снеговые районы - II...IV два крана в каждом пролёте	
	колонны с распоркой в подкрановой части	
15	Таблица 7.1 Базы колонн и расчетные усилия	
16	Таблица 7.2 Базы колонн и расчетные усилия	
17	Таблица 7.3 Базы колонн и расчетные усилия	
18	Таблица 7.4 Базы колонн и расчетные усилия	
19	Таблица 8.1 Базы колонн и расчетные усилия	
20	Таблица 8.2 Базы колонн и расчетные усилия	
21	Таблица 8.3 Базы колонн и расчетные усилия	
22	Таблица 8.4 Базы колонн и расчетные усилия	Колонны без распорки
23	Таблица 9.1 Базы колонн и расчетные усилия	в подкрановой части
24	Таблица 9.2 Базы колонн и расчетные усилия	
25	Таблица 9.3 Базы колонн и расчетные усилия	
26	Таблица 9.4 Базы колонн и расчетные усилия	
27	Таблица 10.1 Базы колонн и расчетные усилия	
28	Таблица 10.2 Базы колонн и расчетные усилия	
29	Таблица 10.3 Базы колонн и расчетные усилия	
30	Таблица 10.4 Базы колонн и расчетные усилия	
31	Таблица 11.1 Базы колонн и расчетные усилия	
32	Таблица 11.2 Базы колонн и расчетные усилия	
33	Таблица 11.3 Базы колонн и расчетные усилия	
34	Таблица 11.4 Базы колонн и расчетные усилия	
35	Таблица 12.1 Базы колонн и расчетные усилия	
36	Таблица 12.2 Базы колонн и расчетные усилия	
37	Таблица 12.3 Базы колонн и расчетные усилия	
38	Таблица 12.4 Базы колонн и расчетные усилия	Колонны с распоркой
39	Таблица 13.1 Базы колонн и расчетные усилия	в подкрановой части
40	Таблица 13.2 Базы колонн и расчетные усилия	
41	Таблица 13.3 Базы колонн и расчетные усилия	
42	Таблица 13.4 Базы колонн и расчетные усилия	
43	Таблица 14.1 Базы колонн и расчетные усилия	
44	Таблица 14.2 Базы колонн и расчетные усилия	
45	Таблица 14.3 Базы колонн и расчетные усилия	
46	Таблица 14.4 Базы колонн и расчетные усилия	
47	Узел 1. База колонны	

1. Область применения

1. Альбом технических решений содержит в себе результаты подбора сечений стальных сплошностенчатых колонн из прокатных двутавров по ГОСТ 57837 одноэтажных зданий с мостовыми опорными кранами грузоподъемностью 5т, 12.5т, 20т, 32т.

2. Альбом разработан для зданий, эксплуатируемых в снеговых районах со II по IV, ветровых районов - с I по III. Для режима работы кранов не более 6К по ГОСТ 25546-82. Сечения подобраны на все возможные комбинации крановых, ветровых и снеговых воздействий.

3. Колонны подобраны для применения в зданиях, возводимых в районах с расчетной температурой наружного воздуха не ниже минус 45С;

4. Альбом решений не предназначен для использования в районах с сейсмикой более 6 баллов.

2. Расчетные положения (Начало)

2.1 Колонны рассчитаны как изгибаемые в плоскости наибольшей жесткости двутавра для зданиях с шагом колонн:
6м - для крайних колонн рамы каркаса - марка К1;
6м, 12м - для средних колонн рамы каркаса - марка К2;
С полной геометрической высотой колонн от 7.2 до 13.2м;

2.2 Шаг стропильных конструкций в сборе нагрузок принят равным 6м.

2.3 Опирание кранового пути принято на консоли колонн. Колонна по высоте разделяется на подкрановую и надкрановые части. Привязка кранового пути в расчете принята 750мм от разбивочной оси здания.

2.4 Сечения подкрановой части колонн принимать по табл. 3.1...6.9. Для надкрановых частей принято следующее правило:
- для зданий с кранами 5т, 12.5т - сечения подкрановой и надкрановой части колонн колонн принимаются одинаковыми.
- для зданий с кранами 20т, 32т - сечение надкрановой части назначать по таблице 2 на л.2 .

2.5 Крановая нагрузка к расчету принимается как от действия кранов грузоподъемностью 5т, 12.5т, 20т, 32т. Колонны рассчитаны на действие одного или двух кранов в каждом пролёте. Общее число учитываемых кранов:
- Для крайних колонн К1 - один или два в пролёте. Одновременно - не более двух.
- Для средних колонн К2 - один или два в каждом в пролёте. Одновременно - не более четырех.
Одновременность действия кранов учтена коэффициентами сочетания по п.9.18 СП 20.13330.2016.

2.6 Суммарные расчетные крановые нагрузки на консоли приведены в табл.1.4 на л. 2

2.7 Значение нагрузок на покрытие и ветровой нагрузки приведены в табл.1.1...1.3 на л.2

2.8 Ветровая нагрузка, учтенная в расчете, включает в себя среднюю и пульсационную составляющие нормального давления ветра.

2.9 Сбор нагрузок выполнен согласно СП 20.13330.2016. Расчет колонн выполнен согласно СП 16.13330.2017 (изм. 3).

2.10 Колонны рассчитаны в составе рамы с учетом распределения горизонтальных воздействий как для наиболее неблагоприятного расчетного случая в виде:
- Однопролетной рамы - при подборе сечений крайних колонн К1 - см. схемы на л.2;
- Двухпролетной рамы - при подборе сечений средних колонн К2 - см. схемы на л.2;

2.11 Все колонны рассчитаны как жестко защемленные в фундаменте консольные стойки. Опирание стропильных конструкций покрытия - шарнирное, без эксцентриситета. Опирание подстропильных конструкций на средние колонны при шагах 12м, 18м из плоскости колонны принято с эксцентриситетом 0.03м, учитывающим неточности монтажа.

2.12 Подкрановые части колонн рассчитаны в двух вариантах: с наличием раскрепляющей распорки по середине высоты и без таковой. Расчетные схемы колонн приведены на л.2

2.13 Коэффициенты расчетной длины подкрановой части колонны без раскрепляющей распорки приняты:
Для крайних колонн К1: в плоскости рамы - $\mu_z=2.5..2.8$, из плоскости рамы - $\mu_y=0.85$;
Для средних колонн К2: в плоскости рамы - $\mu_z=2.9..3.1$, из плоскости рамы - $\mu_y=0.85$;

2.14 Коэффициенты расчетной длины подкрановой части колонны с распоркой в середине высоты приняты:
Для крайних колонн К1: в плоскости рамы - $\mu_z=2.5..2.8$, из плоскости рамы - $\mu_y=0.43$;
Для средних колонн К2: в плоскости рамы - $\mu_z=2.9..3.1$, из плоскости рамы - $\mu_y=0.43$;

2.15 Коэффициенты расчетной длины надкрановой части колонны приняты для всех случаев:
В плоскости рамы - $\mu_z=3$, из плоскости рамы - $\mu_y=1.0$;

2.16 Классы стали колонн приняты:
Для зданий с кранами 5т, для крайних колонн К1 и средних колонн К2, располагаемых с шагом 6м - С255Б;
Для всех остальных колонн принят класс стали С355Б;
Класс тали надкрановых частей колонн принимать такой же как и для подкрановой части;
Условные обозначения принятых классов стали колонн приведены на листах с таблицами выбора сечения.

2.17 Воздействие ветра из плоскости рамы, например, в случае рам в торцах здания, не учтено в расчете. Торцевые колонны в альбоме не рассмотрены.

2.18 Расчетные внутренние усилия в уровне заделки колонн, полученные из статического расчета для расчетных случаев колонн приведены в табл. 7.1...14.4.

2.19 Коэффициент использования сечений в расчете колонн принят не более:
- 0.94 при расчете на устойчивость в плоскости и из плоскости рамы;
- 1.0 при проверке предельных гибкостей колонн;

2.20 Ограничение по горизонтальному прогибу колонн при действии крановой тормозной нагрузки должно быть проверено инженером при обязательном соблюдении СП.16.13330 в части требований к размещению горизонтальных связевых блоков по покрытию.

3. Базы колонн

3.1 В альбоме рассчитаны и законструированы базы для всех расчетных случаев колонн

3.2 Базы колонны унифицированы для ряда расчетных случаев. Особенности унификации:

Для крайних колонн К1:
- Снеговые районы (II, III, IV) объединены в один расчетный параметр
- Ветровые районы (II, III) объединены. Выбор базы осуществляется либо для I ветрового района, либо для III

Для средних колонн К2 с шагом 6м:
- Снеговые районы (II, III, IV) объединены в один расчетный параметр
- Ветровые районы (II, III) объединены. Выбор базы осуществляется либо для I ветрового района, либо для III

Для средних колонн К2 с шагом 12м:
- Снеговые районы (II, III) объединены в один расчетный параметр. Снеговой район IV выделен в отдельный параметр. Выбор базы осуществляется либо для III снегового района, либо для IV.

- Ветровые районы (II, III) объединены. Выбор базы осуществляется либо для I ветрового района, либо для III

3.3 Выбор параметров базы осуществлять по табл. 7.1...14.4 с учетом унификации

3.4 Конструкция базы принята единообразной для всех колонн и должна соответствовать узлу 1 на л. 47.

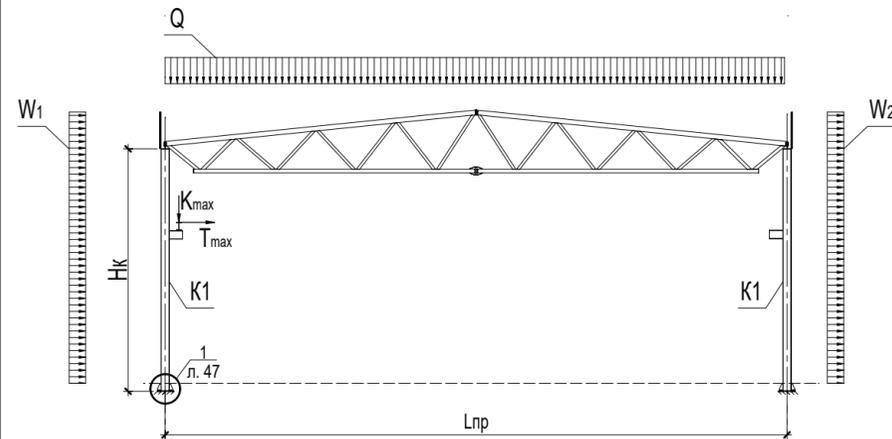
3.5 Расчет баз колонн произведен на три комбинации (см. табл. 7.1...14.4):

- №1 - Действие ветра с учетом отсоса на покрытие, без постоянных нагрузок, кроме веса каркаса и настилла покрытия
- №2 - Действие(в т.ч. торможение) одного или двух кранов с одной стороны в невыгоднейшем положении и действие ветра, со всеми постоянными нагрузками
- №3 - Действие(в т.ч. торможение) одного или двух кранов в каждом пролете с обеих сторон (суммарно - два или четыре) при действии ветра, снегом воздействием, со всеми постоянными нагрузками

3.6 Эпюра давления под подошвой базы колонны принята линейной, треугольного очертания в зоне сжатия бетона. Расчет фундаментных болтов произведен методом предельного равновесия, при этом расстояние от равнодействующей силы в болтах принято равным расстоянию от центра тяжести эпюры в сжатой зоне бетона.

						5.01.02-KM		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал		Дуненко			06.24	Сплошностенчатые колонны		
Проверил		Данилов			06.24	из прокатных двутавров в зданиях с кранами		
						грузоподъемностью 5т...32 т.		
Н.контр.		Журихо			06.24	Пояснительная записка (начало)		
								

Общий вид рамы принятой для расчета крайних колонн K1



Общий вид рамы принятой для расчета средних колонн K2

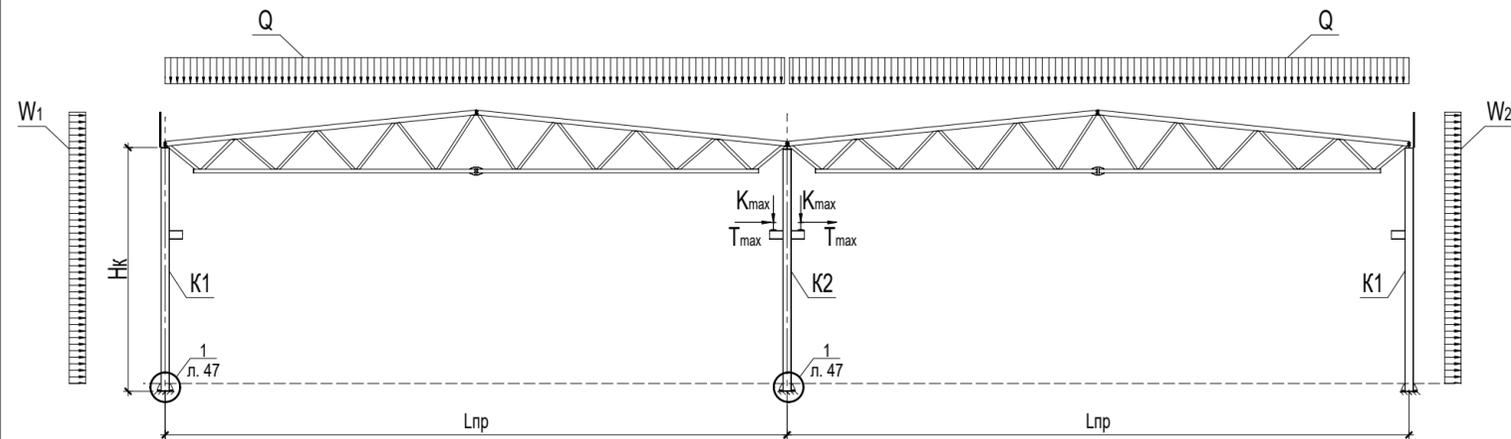


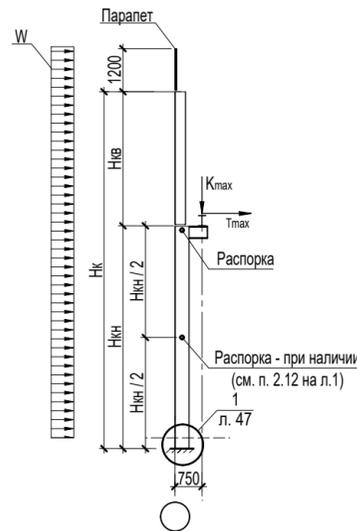
Таблица 1.3 Нагрузки на крайние колонны K1 от ветра

Высота Hк, м	Нагрузка, кгс/м					
	Ветер I		Ветер II		Ветер III	
	W1	W2	W1	W2	W1	W2
7,2	143,1	90,0	186,0	117,0	235,7	148,2
7,8	147,6	92,7	191,9	120,5	243,1	152,7
8,4	152,1	95,4	197,7	124,0	250,5	157,1
9,0	155,7	97,2	202,4	126,4	256,5	160,1
9,6	159,3	99,0	207,1	128,7	262,4	163,1
10,2	162,0	101,7	210,6	132,2	266,8	167,5
10,8	165,6	103,5	215,3	134,6	272,8	170,5
11,4	168,3	105,3	218,8	136,9	277,2	173,4
12,0	171,5	107,1	222,9	139,2	282,4	176,4
12,6	174,6	108,9	227,0	141,6	287,6	179,4
13,2	177,3	110,7	230,5	143,9	292,0	182,3

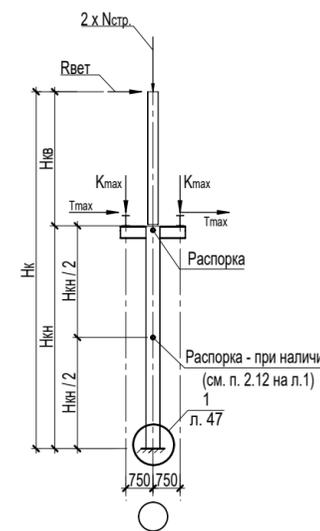
Таблица 1.2 Нагрузка на средние колонны K2

Шаг колонн K2 12м		
Пролет Lпр, м	Нагрузка Nпс, тс	
СНЕГ II	18	13,5
	24	18
	30	22,5
СНЕГ III	18	17,28
	24	23,04
	30	28,8
СНЕГ IV	18	21,06
	24	28,08
	30	35,1

Расчетная схема колонн крайний ряд



Расчетная схема средних колонн K2 при шаге 6м



Расчетная схема средних колонн K2 при шаге 12м

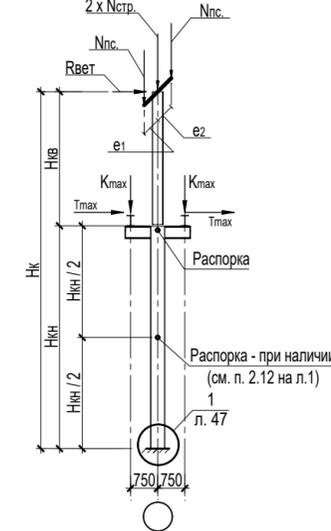


Схема к определению нагрузок на консоль колонны при действии одного крана

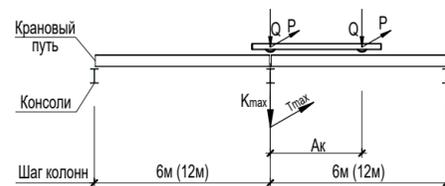


Схема к определению нагрузок на консоль колонны при действии двух кранов

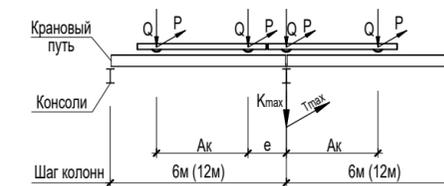


Таблица 2. Параметры надкрановых частей колонн

ГП крана	Нкв, м.	Сечение	
		Колонны K1 шаг 6м	Колонны K2 шаг 6м шаг 12м
5т	3.3	такое же, как и у подкрановой части (см. табл. 3...)	
12.5т	3.3	35Ш1	40Ш1 40Ш2
20т	4.8	35Ш1	40Ш1 40Ш2
32т	5.0	35Ш1	40Ш1 40Ш2

Таблица 1.4 Нагрузки на консоли колонн от действия кранов

Характеристики крана						Нагрузки на консоль колонны, тс.											
						1 кран в каждом пролёте				2 крана в каждом пролёте							
						Крайние колонны		Средние колонны (2 крана суммарно)		Крайние колонны		Средние колонны (4 крана суммарно)					
ГП крана, т.	Масса крана*, т	Ак, м.	е, м.	Нагрузка от колеса, тс.		шаг колонн 6м		шаг колонн 6м		шаг колонн 12м		шаг колонн 6м		шаг колонн 6м		шаг колонн 12м	
				Qmax	Pmax	Kmax	Tmax	Kmax	Tmax	Kmax	Tmax	Kmax	Tmax	Kmax	Tmax	Kmax	Tmax
5т	8,70	3,00	0,50	7,10	0,24	10,65	0,37	9,05	0,31	10,60	0,36	17,10	0,59	14,08	0,49	18,20	0,62
12,5т	22,90	4,00	0,50	17,40	0,60	23,18	0,80	19,70	0,68	24,70	0,85	37,00	1,28	30,47	1,05	39,53	1,36
20т	29,00	4,00	1,00	24,00	0,95	32,00	1,27	27,20	1,08	34,00	1,35	47,60	1,88	39,20	1,55	53,20	2,11
32т	36,50	5,00	1,00	38,80	1,50	45,29	1,75	38,50	1,49	52,30	2,02	71,50	2,76	58,88	2,28	83,84	3,24

Таблица 1.1 Эквивалентные расчетные нагрузки на покрытие

Тип	q, кгс/м2	ИТОГО Q, кгс/м
Вес кровли	60	
Технологич. на покрытие	50	
СНЕГ II	140	1500
СНЕГ III	210	1920
СНЕГ IV	280	2340

* - масса крана приведена для справки

						5.01.02-KM			
						Конструкции одноэтажных зданий			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошнотенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дуненко			06.24			С	2
Проверил		Данилов			06.24				
Н.контр.		Журихо			06.24	Пояснительная записка (окончание)			

Таблица 3.1. Ветровой район - I, Снеговой район - II, 1 кран в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м					Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м				
		Тип	K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)	
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	30Ш1	30Ш1	35Ш1	30Ш1	30Ш1	35Ш1	30Ш1	30Ш1	35Ш1	30Ш1	30Ш1	35Ш1
		8,4	35Ш1	35Ш1	35Ш1	35Ш1	35Ш1	35Ш1	35Ш2	35Ш1	35Ш1	40Ш1	35Ш1	40Ш1
		9,6	35Ш1	35Ш2	40Ш1	35Ш1	40Ш1	40Ш2	35Ш1	40Ш1	40Ш2	35Ш1	40Ш1	40Ш2
		10,8	40Ш1	40Ш2	40Ш2	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1
		12	40Ш2	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1
13,2		50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	
12.5		8,4	35Ш1	35Ш1	40Ш2	35Ш1	35Ш1	40Ш2	35Ш1	35Ш1	40Ш2	35Ш1	35Ш1	50Ш1
		9,6	35Ш1	35Ш2	50Ш1	35Ш1	40Ш1	50Ш1	35Ш1	40Ш1	50Ш1	35Ш1	40Ш1	60Ш1
		10,8	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1
		12	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш2	40Ш2	50Ш1	60Ш2	40Ш2	50Ш1	60Ш2
20		13,2	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1
		9,6	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1
		10,8	40Ш2	50Ш1	50Ш1	40Ш2	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1
		12	50Ш1	70Ш1	60Ш1	50Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш1
32		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1
	10,8	40Ш2	50Ш1	50Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1	
	12	50Ш1	70Ш1	60Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1	
		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш2	

Таблица 3.2. Ветровой район - I, Снеговой район - III, 1 кран в каждом пролёте

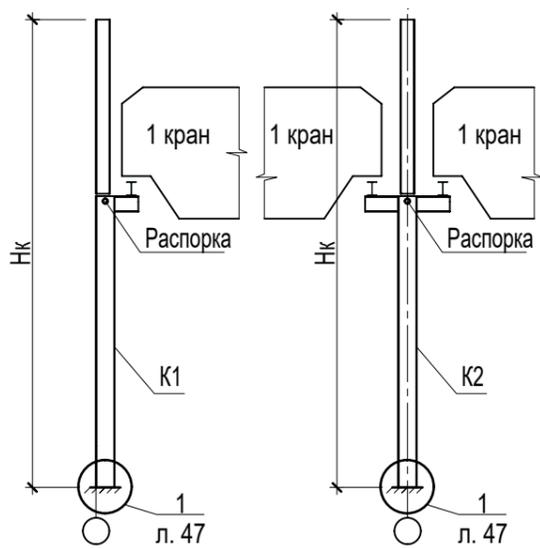
ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м					Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м				
		Тип	K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)	
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	30Ш1	30Ш1	35Ш1	30Ш1	30Ш1	35Ш2	30Ш1	35Ш1	35Ш2	30Ш1	35Ш1	35Ш2
		8,4	35Ш1	35Ш1	35Ш2	35Ш1	35Ш1	40Ш1	35Ш1	40Ш1	40Ш2	35Ш1	40Ш1	40Ш2
		9,6	35Ш1	35Ш2	40Ш2	35Ш1	40Ш1	40Ш2	35Ш1	40Ш1	40Ш2	35Ш1	40Ш1	50Ш1
		10,8	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1
		12	40Ш2	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1
13,2		50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1
12.5		8,4	35Ш1	35Ш1	40Ш2	35Ш1	40Ш1	50Ш1	35Ш1	40Ш1	50Ш1	35Ш1	40Ш1	50Ш1
		9,6	35Ш1	40Ш1	50Ш1	35Ш1	40Ш1	60Ш1	35Ш1	40Ш2	60Ш1	35Ш1	40Ш2	60Ш1
		10,8	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	40Ш2	60Ш2
		12	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш2	40Ш2	50Ш1	60Ш2	40Ш2	50Ш1	70Ш1
20		13,2	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш2	70Ш1	50Ш1	50Ш2	70Ш1
		9,6	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1
		10,8	40Ш2	50Ш1	50Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1
		12	50Ш1	70Ш1	60Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1
32		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш2
	10,8	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1	
	12	50Ш1	70Ш1	70Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш1	
		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш2	

Таблица 3.3. Ветровой район - I, Снеговой район - IV, 1 кран в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м					Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м				
		Тип	K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)	
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	30Ш1	30Ш1	35Ш2	30Ш1	35Ш1	35Ш2	30Ш1	35Ш1	40Ш1	30Ш1	35Ш1	40Ш1
		8,4	35Ш1	35Ш1	40Ш1	35Ш1	40Ш1	40Ш2	35Ш1	40Ш1	40Ш2	35Ш1	40Ш1	40Ш2
		9,6	40Ш1	35Ш2	40Ш2	40Ш1	40Ш1	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1
		10,8	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1
		12	40Ш2	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1
13,2		50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1	
12.5		8,4	35Ш1	35Ш1	50Ш1	35Ш1	40Ш1	50Ш1	35Ш1	40Ш1	50Ш1	35Ш1	40Ш1	50Ш2
		9,6	40Ш1	40Ш1	50Ш2	40Ш1	40Ш1	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1
		10,8	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	40Ш2	60Ш2
		12	50Ш1	50Ш1	60Ш2	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1
20		13,2	50Ш1	60Ш1	70Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш2
		9,6	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш2	40Ш2	50Ш1	40Ш2	40Ш2	50Ш1	40Ш2	40Ш2	50Ш1
		10,8	40Ш2	50Ш1	50Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1
		12	50Ш1	70Ш1	70Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1
32		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш2
	10,8	40Ш2	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1	
	12	50Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш2	
		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш3	

Примечания к таблице

- - Класс стали колонн С255Б
- - Класс стали колонн С355Б



						5.01.02-КМ				
						Конструкции одноэтажных зданий				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Дуненко			06.24			С	3	
	Проверил	Данилов			06.24					
	Н.контр.	Журихо			06.24	Таблицы 3.1...3.3 подбора сечений колонн ветровой район - I, снеговые районы - II...IV один кран в каждом пролёте		ФЕРРО СТРОЙ		

Таблица 3.4. Ветровой район - II, Снеговой район - II, 1 кран в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м					Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м					
		Тип	K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)		
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12	6	6	12	
5	Высота Нк, м	7,2	30Ш1	30Ш1	35Ш1	30Ш1	30Ш1	35Ш1	30Ш1	30Ш1	35Ш1	30Ш1	30Ш1	35Ш1	
		8,4	35Ш1	35Ш1	35Ш1	35Ш1	35Ш1	35Ш1	35Ш2	35Ш1	35Ш1	40Ш1	35Ш1	35Ш1	40Ш1
		9,6	35Ш2	35Ш2	40Ш1	35Ш2	40Ш1	40Ш1	40Ш2	35Ш2	40Ш1	40Ш2	35Ш2	40Ш1	40Ш2
		10,8	40Ш1	40Ш2	40Ш2	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	40Ш2	50Ш1
		12	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1
		13,2	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1
12.5		8,4	35Ш1	35Ш1	40Ш2	35Ш1	35Ш2	50Ш1	35Ш1	35Ш2	50Ш1	35Ш1	35Ш2	50Ш1	
		9,6	35Ш2	35Ш2	50Ш1	35Ш2	40Ш1	60Ш1	35Ш2	40Ш1	60Ш1	35Ш2	40Ш1	60Ш1	
		10,8	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	
		12	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш2	50Ш1	50Ш1	60Ш2	50Ш1	50Ш1	60Ш2	
		13,2	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш2	70Ш1	50Ш1	50Ш2	70Ш1	50Ш1	50Ш2	70Ш1	
20		9,6	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	
		10,8	40Ш2	50Ш1	50Ш1	40Ш2	50Ш1	50Ш1	40Ш2	50Ш1	50Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1	
		12	50Ш1	70Ш1	60Ш1	50Ш1	70Ш1	60Ш1	50Ш1	70Ш1	60Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1	
		13,2	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш2	
32		10,8	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1	
		12	50Ш1	70Ш1	60Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1	
		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш2	

Таблица 3.5. Ветровой район - II, Снеговой район - III, 1 кран в каждом пролёте

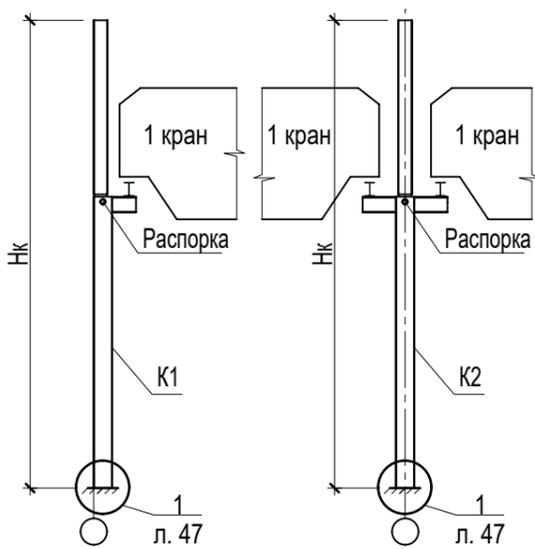
ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м					Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м				
		Тип	K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)	
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	30Ш1	30Ш1	35Ш1	30Ш1	30Ш1	35Ш2	30Ш1	35Ш1	35Ш2	30Ш1	35Ш1	35Ш2
		8,4	35Ш1	35Ш1	35Ш2	35Ш1	35Ш1	40Ш1	35Ш1	35Ш1	40Ш1	35Ш1	40Ш1	40Ш2
		9,6	40Ш1	35Ш2	40Ш2	40Ш1	40Ш1	40Ш2	40Ш1	40Ш1	40Ш2	40Ш1	40Ш1	50Ш1
		10,8	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1
		12	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1
		13,2	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1
12.5		8,4	35Ш1	35Ш1	40Ш2	35Ш1	40Ш1	50Ш1	35Ш1	40Ш1	50Ш1	35Ш1	40Ш1	50Ш1
		9,6	35Ш1	40Ш1	60Ш1	35Ш1	40Ш1	60Ш1	35Ш1	40Ш1	60Ш1	35Ш1	40Ш2	60Ш1
		10,8	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш2
		12	50Ш1	50Ш1	60Ш2	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1
		13,2	50Ш1	50Ш2	70Ш1	50Ш1	50Ш2	70Ш1	50Ш1	50Ш2	70Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш2
20		9,6	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1
		10,8	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1
		12	50Ш1	70Ш1	70Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1
		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш2
32		10,8	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1
		12	50Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш2
		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш2

Таблица 3.6. Ветровой район - II, Снеговой район - IV, 1 кран в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м					Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м				
		Тип	K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)	
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	30Ш1	30Ш1	35Ш2	30Ш1	35Ш1	35Ш2	30Ш1	35Ш1	35Ш2	30Ш1	40Ш1	40Ш1
		8,4	35Ш1	35Ш1	40Ш1	35Ш1	40Ш1	40Ш2	35Ш1	40Ш1	40Ш2	35Ш1	40Ш1	40Ш2
		9,6	40Ш1	35Ш2	40Ш2	40Ш1	40Ш1	50Ш1	40Ш1	40Ш1	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1
		10,8	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1
		12	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1
		13,2	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1
12.5		8,4	35Ш1	35Ш1	50Ш1	35Ш1	40Ш1	50Ш1	35Ш1	40Ш1	50Ш1	35Ш1	40Ш1	50Ш2
		9,6	40Ш1	40Ш1	50Ш2	40Ш1	40Ш1	60Ш1	40Ш1	40Ш1	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1
		10,8	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	40Ш2	60Ш1
		12	50Ш1	50Ш1	60Ш2	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш2
		13,2	50Ш1	60Ш1	70Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш2	50Ш1	60Ш1	70Ш2	50Ш1	60Ш1	70Ш3
20		9,6	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш2	40Ш2	50Ш1	40Ш2	40Ш2	50Ш1	40Ш2	40Ш2	70Ш1
		10,8	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1
		12	50Ш1	70Ш1	70Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1
		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш2
32		10,8	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1
		12	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш2	60Ш1	70Ш1	70Ш2	60Ш1	70Ш1	70Ш2
		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш3

Примечания к таблице

- Класс стали колонн С255Б
- Класс стали колонн С355Б



						5.01.02-КМ				
						Конструкции одноэтажных зданий				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошнотенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дуненко			06.24			С	4	
Проверил		Данилов			06.24	Таблицы 3.4...3.6 подбора сечений колонн ветровой район - II, снеговые районы - II...IV один кран в каждом пролёте				
Н.контр.		Журихо			06.24					

Таблица 3.7. Ветровой район - III, Снеговой район - II, 1 кран в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м					Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м				
		Тип	K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)	
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	30Ш1	30Ш1	35Ш1	30Ш1	30Ш1	35Ш1	35Ш2	30Ш1	35Ш1	35Ш2		
		8,4	35Ш1	35Ш1	35Ш2	35Ш1	35Ш1	35Ш2	40Ш1	35Ш1	40Ш1	40Ш2		
		9,6	35Ш2	35Ш2	40Ш1	40Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш1	50Ш1		
		10,8	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш2	40Ш2	40Ш2	60Ш1		
		12	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1		
13,2		50Ш2	50Ш2	60Ш1	50Ш2	50Ш2	60Ш1	60Ш1	50Ш2	50Ш2	60Ш1			
12.5		8,4	35Ш1	35Ш1	40Ш2	35Ш1	35Ш2	50Ш1	35Ш1	35Ш2	50Ш1	50Ш1		
		9,6	40Ш1	35Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш1	60Ш1	40Ш1	40Ш1	60Ш1	60Ш1		
		10,8	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	60Ш1		
		12	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш2	50Ш1	50Ш1	60Ш2	60Ш2		
20		13,2	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш2	70Ш1	50Ш2	50Ш2	70Ш1	70Ш1		
		9,6	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	50Ш1		
		10,8	40Ш2	50Ш1	50Ш1	40Ш2	50Ш1	50Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1	60Ш1		
		12	50Ш1	60Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1		
32		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1		
	10,8	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1			
	12	50Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1			
		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш2			

Таблица 3.8. Ветровой район - III, Снеговой район - III, 1 кран в каждом пролёте

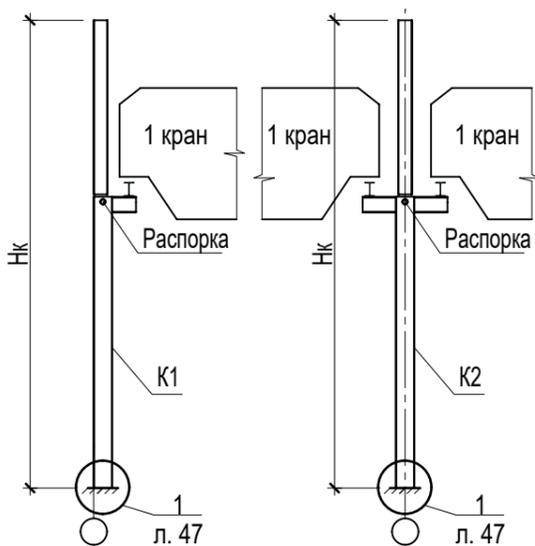
ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м					Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м				
		Тип	K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)	
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	30Ш1	30Ш1	35Ш1	30Ш1	35Ш1	35Ш2	30Ш1	35Ш1	35Ш2			
		8,4	35Ш1	35Ш1	35Ш2	35Ш1	35Ш2	40Ш1	35Ш1	40Ш1	40Ш2			
		9,6	40Ш1	35Ш2	40Ш2	40Ш1	40Ш1	50Ш1	40Ш1	40Ш1	50Ш1			
		10,8	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш2	40Ш2	50Ш1	40Ш2	40Ш2	60Ш1			
		12	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1			
13,2		50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш2	60Ш1	60Ш1	50Ш2	60Ш1	70Ш1				
12.5		8,4	35Ш1	35Ш2	40Ш2	35Ш1	40Ш1	50Ш1	35Ш1	40Ш1	50Ш1	50Ш1		
		9,6	40Ш1	40Ш1	60Ш1	40Ш1	40Ш1	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	60Ш1		
		10,8	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш2	60Ш2		
		12	50Ш1	50Ш1	60Ш2	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1		
20		13,2	50Ш2	50Ш2	70Ш1	50Ш2	50Ш2	70Ш1	50Ш2	60Ш1	70Ш2	70Ш2		
		9,6	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	50Ш1		
		10,8	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1	60Ш1		
		12	50Ш1	70Ш1	70Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1		
32		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш2		
	10,8	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1			
	12	50Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш2			
		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш2			

Таблица 3.9. Ветровой район - III, Снеговой район - IV, 1 кран в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м					Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м				
		Тип	K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)	
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	30Ш1	30Ш1	35Ш2	30Ш1	35Ш1	35Ш2	30Ш1	40Ш1	40Ш1			
		8,4	35Ш1	35Ш1	40Ш1	35Ш1	40Ш1	40Ш2	35Ш1	40Ш1	50Ш1			
		9,6	40Ш1	35Ш2	40Ш2	40Ш1	40Ш1	50Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1			
		10,8	40Ш2	50Ш1	50Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1			
		12	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1			
13,2		60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш2			
12.5		8,4	35Ш1	35Ш2	50Ш1	35Ш1	40Ш1	50Ш1	35Ш1	40Ш1	50Ш2	50Ш2		
		9,6	40Ш1	40Ш1	50Ш2	40Ш1	40Ш1	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	60Ш1		
		10,8	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1		
		12	50Ш1	50Ш1	60Ш2	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш2	70Ш2		
20		13,2	50Ш2	60Ш1	70Ш1	50Ш2	60Ш1	70Ш2	50Ш2	60Ш1	70Ш3	70Ш3		
		9,6	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш2	40Ш2	60Ш1	40Ш2	40Ш2	70Ш1	70Ш1		
		10,8	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1	70Ш1		
		12	50Ш1	60Ш1	70Ш1	50Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш2		
32		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш3	70Ш3		
	10,8	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш2	50Ш1	60Ш1	70Ш2	70Ш2			
	12	50Ш1	70Ш1	70Ш2	60Ш1	70Ш1	70Ш2	60Ш1	70Ш1	70Ш3	70Ш3			
		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш3			

Примечания к таблице

- - Класс стали колонн С255Б
- - Класс стали колонн С355Б



						5.01.02-КМ				
						Конструкции одноэтажных зданий				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Дуненко			06.24			С	5	
	Проверил	Данилов			06.24					
	Н.контр.	Журихо			06.24	Таблицы 3.7...3.9 подбора сечений колонн ветровой район - III, снеговые районы - II...IV один кран в каждом пролёте				

Таблица 4.1. Ветровой район - I, Снеговой район - II, 2 крана в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м					Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м				
		Тип	K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)	
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	30Ш1	35Ш1	35Ш1	30Ш1	35Ш1	35Ш2	30Ш1	35Ш2	40Ш1			
		8,4	35Ш1	35Ш2	35Ш2	35Ш1	35Ш2	40Ш1	35Ш1	40Ш1	40Ш2			
		9,6	35Ш2	40Ш2	40Ш2	35Ш2	40Ш1	40Ш2	35Ш2	40Ш2	50Ш1			
		10,8	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1			
		12	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1			
13,2		50Ш1	60Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	60Ш1				
12.5		8,4	35Ш2	40Ш1	60Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1			
		9,6	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	50Ш1	70Ш1			
		10,8	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш2	70Ш2			
		12	50Ш1	50Ш2	70Ш1	50Ш1	50Ш2	70Ш2	50Ш1	50Ш2	70Ш2			
20		13,2	60Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш3	60Ш1	60Ш1	70Ш3			
		9,6	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1			
		10,8	60Ш1	60Ш1	60Ш2	60Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш1			
32		12	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш2			
		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш2			
	10,8	60Ш1	70Ш1	70Ш3	60Ш1	70Ш1	70Ш3	60Ш1	70Ш2	70Ш4				
	12	60Ш2	70Ш2	70Ш3	60Ш2	70Ш2	70Ш4	60Ш2	70Ш2	70Ш5				
		13,2	70Ш1	70Ш2	70Ш4	70Ш1	70Ш2	70Ш4	70Ш1	70Ш3	70Ш5			

Таблица 4.2. Ветровой район - I, Снеговой район - III, 2 крана в каждом пролёте

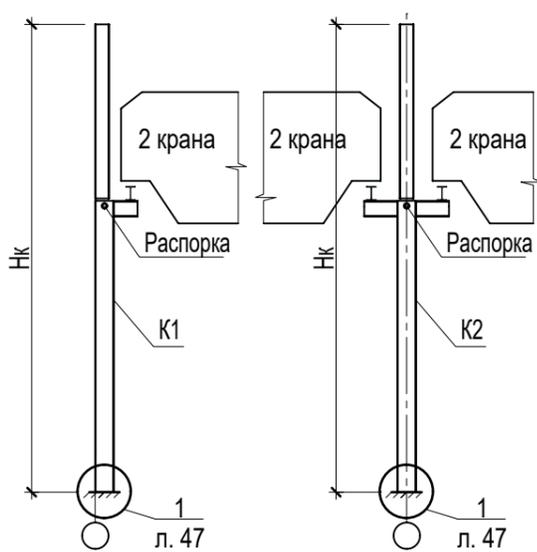
ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м					Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м				
		Тип	K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)	
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	30Ш1	35Ш1	35Ш1	30Ш1	35Ш2	35Ш2	30Ш1	35Ш2	40Ш1			
		8,4	35Ш1	35Ш2	40Ш1	35Ш1	40Ш1	40Ш2	35Ш1	40Ш1	40Ш2			
		9,6	35Ш2	40Ш1	40Ш2	35Ш2	40Ш2	50Ш1	35Ш2	40Ш2	50Ш1			
		10,8	40Ш1	50Ш1	50Ш1	40Ш1	50Ш1	50Ш1	40Ш1	50Ш1	60Ш1			
		12	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1			
13,2		50Ш1	60Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1				
12.5		8,4	35Ш2	40Ш1	60Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1			
		9,6	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	50Ш1	70Ш1			
		10,8	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш2	40Ш2	50Ш2	70Ш3			
		12	50Ш1	50Ш2	70Ш3	50Ш1	50Ш2	70Ш3	50Ш1	50Ш2	70Ш3			
20		13,2	60Ш1	60Ш1	70Ш3	60Ш1	60Ш1	70Ш3	60Ш1	60Ш1	70Ш4			
		9,6	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1			
		10,8	60Ш1	60Ш1	60Ш2	60Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш2			
32		12	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш2	60Ш1	70Ш1	70Ш2			
		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш3			
	10,8	60Ш1	70Ш1	70Ш3	60Ш1	70Ш1	70Ш3	60Ш1	70Ш2	70Ш4				
	12	60Ш2	70Ш2	70Ш3	60Ш2	70Ш2	70Ш4	60Ш2	70Ш2	70Ш5				
		13,2	70Ш1	70Ш2	70Ш4	70Ш1	70Ш2	70Ш4	70Ш1	70Ш3	70Ш5			

Таблица 4.3. Ветровой район - I, Снеговой район - IV, 2 крана в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м					Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м				
		Тип	K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)		K1 (крайние)		K2 (средние)	
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	30Ш1	35Ш2	35Ш2	30Ш1	35Ш2	40Ш1	35Ш1	40Ш1	40Ш2			
		8,4	35Ш1	35Ш2	40Ш1	35Ш1	40Ш1	40Ш2	35Ш1	40Ш1	50Ш1			
		9,6	35Ш2	40Ш1	50Ш1	35Ш2	40Ш2	50Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1			
		10,8	40Ш1	50Ш1	50Ш1	40Ш1	50Ш1	60Ш1	40Ш1	50Ш1	60Ш1			
		12	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1			
13,2		50Ш1	60Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш2				
12.5		8,4	35Ш2	40Ш1	60Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1			
		9,6	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	50Ш1	70Ш1			
		10,8	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш2	40Ш2	50Ш2	70Ш3			
		12	50Ш1	50Ш2	70Ш3	50Ш1	50Ш2	70Ш3	50Ш1	50Ш2	70Ш3			
20		13,2	60Ш1	60Ш1	70Ш3	60Ш1	60Ш1	70Ш3	60Ш1	60Ш1	70Ш4			
		9,6	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш2	50Ш1	60Ш1	70Ш1			
		10,8	60Ш1	60Ш1	60Ш2	60Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш2			
32		12	60Ш1	70Ш1	70Ш2	60Ш1	70Ш1	70Ш2	60Ш1	70Ш1	70Ш3			
		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш3	70Ш1	70Ш1	70Ш3			
	10,8	60Ш1	70Ш1	70Ш3	60Ш1	70Ш1	70Ш3	60Ш1	70Ш2	70Ш4				
	12	60Ш2	70Ш2	70Ш4	60Ш2	70Ш2	70Ш4	60Ш2	70Ш2	70Ш5				
		13,2	70Ш1	70Ш2	70Ш4	70Ш1	70Ш2	70Ш5	70Ш1	70Ш3	70Ш5			

Примечания к таблице

- - Класс стали колонн С255Б
- - Класс стали колонн С355Б



						5.01.02-КМ				
						Конструкции одноэтажных зданий				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дуненко			06.24			С	6	
Проверил		Данилов			06.24					
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблицы 4.1...4.3 подбора сечений колонн ветровой район - I, снеговые районы - II...IV два крана в каждом пролёте				

Таблица 4.4. Ветровой район - II, Снеговой район - II, 2 крана в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)		K1 (крайние)	K2 (средние)		K1 (крайние)	K2 (средние)	
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	30Ш1	35Ш1	35Ш1	30Ш1	35Ш1	40Ш1	35Ш1	35Ш2	40Ш1
		8,4	35Ш1	35Ш2	40Ш1	35Ш1	40Ш1	40Ш2	35Ш1	40Ш1	50Ш1
		9,6	40Ш1	40Ш1	50Ш1	40Ш1	40Ш1	50Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1
		10,8	40Ш2	40Ш2	60Ш1	40Ш2	40Ш2	50Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1
		12	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1
		13,2	50Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1
12.5		8,4	35Ш2	40Ш1	60Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1
		9,6	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	50Ш1	70Ш1
		10,8	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш2	70Ш2
		12	50Ш1	50Ш2	70Ш1	50Ш1	50Ш2	70Ш2	50Ш1	50Ш2	70Ш2
		13,2	60Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш3	60Ш1	60Ш1	70Ш3
20		9,6	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1
		10,8	60Ш1	60Ш1	60Ш2	60Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш1
		12	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш2
		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш2
32		10,8	60Ш1	70Ш1	70Ш3	60Ш1	70Ш1	70Ш3	60Ш1	70Ш2	70Ш4
		12	60Ш2	70Ш2	70Ш3	60Ш2	70Ш2	70Ш4	60Ш2	70Ш2	70Ш5
		13,2	70Ш1	70Ш2	70Ш4	70Ш1	70Ш2	70Ш4	70Ш1	70Ш3	70Ш5

Таблица 4.5. Ветровой район - II, Снеговой район - III, 2 крана в каждом пролёте

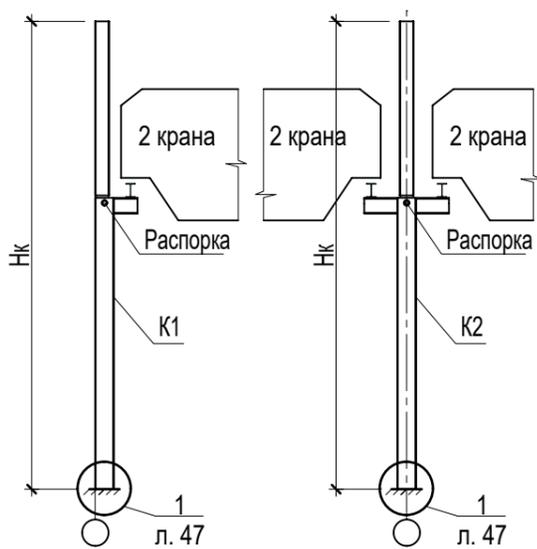
ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)		K1 (крайние)	K2 (средние)		K1 (крайние)	K2 (средние)	
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	30Ш1	35Ш2	35Ш2	35Ш1	35Ш2	35Ш2	35Ш1	40Ш1	40Ш1
		8,4	35Ш1	40Ш1	40Ш1	35Ш1	40Ш1	40Ш2	35Ш1	40Ш2	40Ш2
		9,6	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	50Ш1	50Ш1
		10,8	40Ш2	50Ш1	50Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1
		12	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1
		13,2	60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш1
12.5		8,4	35Ш2	40Ш1	60Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1
		9,6	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	50Ш1	70Ш1
		10,8	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш2	40Ш2	50Ш2	70Ш3
		12	50Ш1	50Ш2	70Ш3	50Ш1	50Ш2	70Ш3	50Ш1	50Ш2	70Ш3
		13,2	60Ш1	60Ш1	70Ш3	60Ш1	60Ш1	70Ш3	60Ш1	60Ш1	70Ш4
20		9,6	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1
		10,8	60Ш1	60Ш1	60Ш2	60Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш2
		12	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш2	60Ш1	70Ш1	70Ш2
		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш3
32		10,8	60Ш1	70Ш1	70Ш3	60Ш1	70Ш1	70Ш3	60Ш1	70Ш2	70Ш4
		12	60Ш2	70Ш2	70Ш3	60Ш2	70Ш2	70Ш4	60Ш2	70Ш2	70Ш5
		13,2	70Ш1	70Ш2	70Ш4	70Ш1	70Ш2	70Ш4	70Ш1	70Ш3	70Ш5

Таблица 4.6. Ветровой район - II, Снеговой район - IV, 2 крана в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)		K1 (крайние)	K2 (средние)		K1 (крайние)	K2 (средние)	
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	30Ш1	35Ш2	35Ш2	35Ш1	35Ш2	40Ш1	35Ш1	40Ш1	40Ш2
		8,4	35Ш1	40Ш1	40Ш2	35Ш1	40Ш1	40Ш2	35Ш1	40Ш2	50Ш1
		9,6	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	50Ш1	60Ш1
		10,8	40Ш2	50Ш1	50Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1
		12	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1	50Ш1	50Ш1	70Ш1
		13,2	60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш2
12.5		8,4	35Ш2	40Ш1	60Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1
		9,6	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	50Ш1	70Ш1
		10,8	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш2	40Ш2	50Ш2	70Ш3
		12	50Ш1	50Ш2	70Ш3	50Ш1	50Ш2	70Ш3	50Ш1	50Ш2	70Ш3
		13,2	60Ш1	60Ш1	70Ш3	60Ш1	60Ш1	70Ш3	60Ш1	60Ш1	70Ш4
20		9,6	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш2	50Ш1	60Ш1	70Ш1
		10,8	60Ш1	60Ш1	60Ш2	60Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш2
		12	60Ш1	70Ш1	70Ш2	60Ш1	70Ш1	70Ш2	60Ш1	70Ш1	70Ш3
		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш3	70Ш1	70Ш1	70Ш3
32		10,8	60Ш1	70Ш1	70Ш3	60Ш1	70Ш1	70Ш3	60Ш1	70Ш2	70Ш4
		12	60Ш2	70Ш2	70Ш4	60Ш2	70Ш2	70Ш4	60Ш2	70Ш2	70Ш5
		13,2	70Ш1	70Ш2	70Ш4	70Ш1	70Ш2	70Ш5	70Ш1	70Ш3	70Ш5

Примечания к таблице

- - Класс стали колонн С255Б
- - Класс стали колонн С355Б



					5.01.02-КМ					
					Конструкции одноэтажных зданий					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дуненко			06.24			С	7	
Проверил		Данилов			06.24					
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблицы 4.4...4.6 подбора сечений колонн ветровой район - II, снеговые районы - II...IV два крана в каждом пролёте				

Таблица 4.7. Ветровой район - III, Снеговой район - II, 2 крана в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	35Ш1	35Ш1	35Ш1	35Ш1	35Ш2	40Ш1	35Ш1	35Ш2	40Ш1
		8,4	35Ш2	35Ш2	40Ш1	35Ш2	40Ш1	40Ш2	35Ш2	40Ш1	40Ш2
		9,6	40Ш1	40Ш1	40Ш2	40Ш1	40Ш1	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1
		10,8	40Ш2	40Ш2	50Ш1	40Ш2	40Ш2	50Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1
		12	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	60Ш1	50Ш1	70Ш1
13,2		60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш1	
12.5		8,4	35Ш2	40Ш1	60Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1
		9,6	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	50Ш1	70Ш1
		10,8	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш2	70Ш2
		12	50Ш1	50Ш2	70Ш1	50Ш1	50Ш2	70Ш3	50Ш1	50Ш2	70Ш2
20		13,2	60Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш3	60Ш1	60Ш1	70Ш3
		9,6	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	60Ш1	70Ш1
		10,8	60Ш1	60Ш1	60Ш2	60Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш1
		12	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш1	60Ш1	70Ш1	70Ш2
32		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш1	70Ш3	70Ш1	70Ш1	70Ш3
	10,8	60Ш1	70Ш1	70Ш3	60Ш1	70Ш1	70Ш3	60Ш1	70Ш2	70Ш4	
	12	60Ш2	70Ш2	70Ш3	60Ш2	70Ш2	70Ш4	60Ш2	70Ш3	70Ш5	
		13,2	70Ш1	70Ш2	70Ш4	70Ш1	70Ш2	70Ш4	70Ш1	70Ш3	70Ш5

Таблица 4.8. Ветровой район - III, Снеговой район - III, 2 крана в каждом пролёте

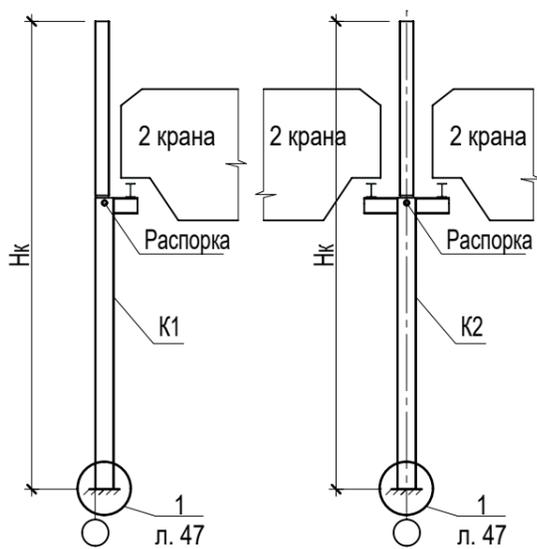
ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	35Ш1	35Ш2	35Ш2	35Ш1	35Ш2	40Ш1	35Ш1	40Ш1	40Ш1
		8,4	35Ш2	40Ш1	40Ш1	35Ш2	40Ш1	40Ш2	35Ш2	40Ш2	50Ш1
		9,6	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	50Ш1	60Ш1
		10,8	40Ш2	50Ш1	50Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1
		12	50Ш1	50Ш1	60Ш1	60Ш1	50Ш1	70Ш1	60Ш1	50Ш1	70Ш1
13,2		60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш2	
12.5		8,4	35Ш2	40Ш1	60Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1
		9,6	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	50Ш1	70Ш1
		10,8	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш2	40Ш2	50Ш2	70Ш3
		12	50Ш1	50Ш2	70Ш3	50Ш1	50Ш2	70Ш3	50Ш1	50Ш2	70Ш3
20		13,2	60Ш1	60Ш1	70Ш3	60Ш1	60Ш1	70Ш3	60Ш1	60Ш1	70Ш4
		9,6	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш2	50Ш1	60Ш1	70Ш1
		10,8	60Ш1	60Ш1	60Ш2	60Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш2
		12	60Ш1	70Ш1	70Ш2	60Ш1	70Ш1	70Ш2	60Ш1	70Ш1	70Ш3
32		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш3	70Ш1	70Ш1	70Ш3
	10,8	60Ш1	70Ш1	70Ш3	60Ш1	70Ш1	70Ш3	60Ш1	70Ш2	70Ш4	
	12	60Ш2	70Ш2	70Ш4	60Ш2	70Ш2	70Ш4	60Ш2	70Ш3	70Ш5	
		13,2	70Ш1	70Ш2	70Ш4	70Ш1	70Ш2	70Ш5	70Ш1	70Ш3	70Ш5

Таблица 4.9. Ветровой район - III, Снеговой район - IV, 2 крана в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	35Ш1	35Ш2	35Ш2	35Ш1	35Ш2	40Ш1	35Ш1	40Ш1	40Ш2
		8,4	35Ш2	40Ш1	40Ш2	35Ш2	40Ш1	50Ш1	35Ш2	40Ш2	50Ш1
		9,6	40Ш1	40Ш2	50Ш1	40Ш1	40Ш2	60Ш1	40Ш1	50Ш1	60Ш1
		10,8	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	60Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш1
		12	60Ш1	50Ш1	70Ш1	60Ш1	50Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш2
13,2		60Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш2	
12.5		8,4	35Ш2	40Ш1	60Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1	35Ш2	40Ш2	60Ш1
		9,6	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	40Ш2	60Ш2	40Ш1	50Ш1	70Ш1
		10,8	40Ш2	50Ш1	70Ш1	40Ш2	50Ш1	70Ш2	40Ш2	50Ш2	70Ш3
		12	50Ш1	50Ш2	70Ш3	50Ш1	50Ш2	70Ш3	50Ш1	50Ш2	70Ш3
20		13,2	60Ш1	60Ш1	70Ш3	60Ш1	60Ш1	70Ш3	60Ш1	60Ш1	70Ш4
		9,6	50Ш1	50Ш1	60Ш1	50Ш1	50Ш1	60Ш2	50Ш1	60Ш1	70Ш1
		10,8	60Ш1	60Ш1	60Ш2	60Ш1	60Ш1	70Ш1	60Ш1	60Ш1	70Ш2
		12	60Ш1	70Ш1	70Ш2	60Ш1	70Ш1	70Ш2	60Ш1	70Ш1	70Ш3
32		13,2	70Ш1	70Ш1	70Ш2	70Ш1	70Ш1	70Ш3	70Ш1	70Ш1	70Ш3
	10,8	60Ш1	70Ш2	70Ш3	60Ш1	70Ш2	70Ш3	60Ш1	70Ш2	70Ш4	
	12	60Ш2	70Ш2	70Ш4	60Ш2	70Ш2	70Ш4	60Ш2	70Ш3	70Ш5	
		13,2	70Ш1	70Ш2	70Ш4	70Ш1	70Ш2	70Ш5	70Ш1	70Ш3	70Ш5

Примечания к таблице

- - Класс стали колонн С255Б
- - Класс стали колонн С355Б



					5.01.02-КМ				
					Конструкции одноэтажных зданий				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.	Стадия	Лист	Листов
							С	8	
Разработал		Дуненко			06.24	Таблицы 4.7...4.9 подбора сечений колонн ветровой район - III, снеговые районы - II...IV два крана в каждом пролёте			
Проверил		Данилов			06.24				
Н.контр.		Журихо			06.24				

Таблица 5.1. Ветровой район - I, Снеговой район - II, 1 кран в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	3552	3552	4052	3552	3552	4052	3552	4052	4552
		8,4	3551	4052	4052	3551	4052	4052	3551	4052	4552
		9,6	3552	4052	4552	4052	4052	5051	4052	4552	5052
		10,8	4052	4552	5051	4052	4552	5551	4052	4552	5551
		12	5051	4552	5551	5051	5051	5552	5051	5052	6052
12.5		13,2	5052	5551	6051	5052	5551	6052	5052	6051	6053
		8,4	3552	4052	5052	3552	4052	5052	3552	4552	5551
		9,6	4052	4552	5551	4052	4552	5551	4052	5051	6051
		10,8	4052	4552	6053	4052	5051	6053	4052	5551	6053
		12	5051	5052	6053	5051	5551	6053	5051	5551	6053
20		13,2	5551	6051	7051	5551	6051	7051	5551	6051	7051
		9,6	4052	4552	5052	4052	4552	5551	4052	4552	5551
		10,8	4052	5051	6051	4052	5052	5552	4052	5052	6051
		12	4552	5551	6052	4552	5551	6052	4552	5551	6053
32		13,2	5052	6053	6052	5052	6053	6053	5052	6053	7051
	10,8	5051	6051	6053	5051	6051	6053	5051	6051	7051	
	12	6051	6052	7051	6051	6052	7051	6051	6052	7052	
		13,2	6052	6053	7051	6052	6053	7052	6052	7052	

Таблица 5.2. Ветровой район - I, Снеговой район - III, 1 кран в каждом пролёте

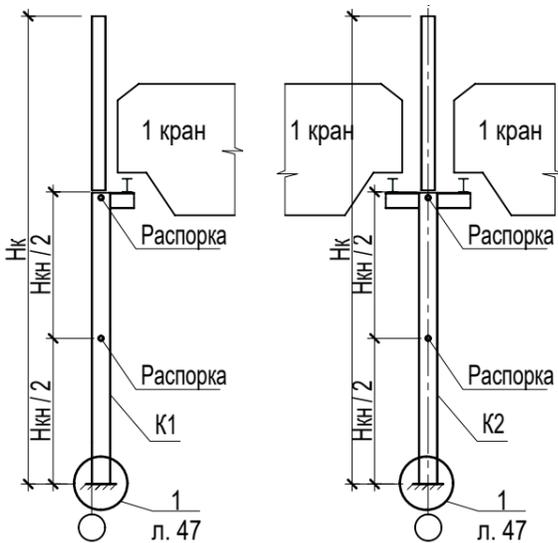
ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	3552	3552	4052	3552	4052	4052	3552	4052	5052
		8,4	3551	4052	4052	3551	4052	4552	3552	4052	5052
		9,6	3552	4052	4552	4052	4052	5551	4052	4552	5551
		10,8	4052	4552	5551	4052	4552	5552	4052	5052	6052
		12	5051	4552	5552	5051	5052	6052	5051	5551	6053
12.5		13,2	5551	5551	6052	5551	5551	6053	5551	6051	7051
		8,4	3552	4052	5052	3552	4052	5052	3552	4552	5551
		9,6	4052	4552	5551	4052	4552	5552	4052	5051	6052
		10,8	4052	5051	6053	4052	5052	6053	4052	5551	6053
		12	5051	5052	6053	5051	5551	6053	5051	5551	7051
20		13,2	5551	6051	7051	5551	6051	7051	5551	6051	7051
		9,6	4052	4552	5052	4052	4552	5551	4052	4552	5551
		10,8	4052	5052	6051	4052	5052	5552	4052	5551	6052
		12	4552	5551	6052	4552	5551	6052	4552	6051	6053
32		13,2	5052	7051	6052	5052	7051	6053	5052	7051	7051
	10,8	5051	6051	6053	5051	6051	6053	5051	6052	7051	
	12	6051	6052	7051	6051	6052	7051	6051	6053	7052	
		13,2	6052	6053	7051	6052	6053	7052	6052	7052	

Таблица 5.3. Ветровой район - I, Снеговой район - IV, 1 кран в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	3552	4052	4052	3552	4052	5052	3552	4052	5551
		8,4	3551	4052	4552	3552	4052	5052	4052	4552	5551
		9,6	4052	5051	5551	4052	5051	5551	4052	5051	5552
		10,8	4052	4552	5551	4052	5052	6052	4552	6051	6053
		12	5051	4552	6052	5051	6051	6053	5051	5551	7051
12.5		13,2	5551	5551	6053	5551	5551	7051	5551	6051	7052
		8,4	3552	4052	5052	3552	5051	5551	4052	4552	5552
		9,6	4052	5051	5551	4052	5052	6052	4052	5052	6053
		10,8	4052	5052	6053	4052	5551	6053	4052	5551	7051
		12	5051	5551	6053	5051	5551	7051	5051	6051	7051
20		13,2	5551	6051	7051	5551	6051	7051	5551	6052	7052
		9,6	4052	4552	5551	4052	4552	5551	4052	4552	6051
		10,8	4052	5551	6051	4552	5551	6052	4552	5551	6053
		12	4552	5551	6052	4552	6051	6053	4552	6052	7051
32		13,2	6051	7051	6053	6051	7051	7051	6051	7051	7051
	10,8	5051	6051	6053	5051	6051	7051	5051	6052	7052	
	12	6051	6052	7051	6051	6052	7051	6051	6053	7052	
		13,2	6052	6053	7051	6052	6053	7052	6052	70Ш1	

Примечания к таблице

- Класс стали колонн С255Б
- Класс стали колонн С355Б



					5.01.02-КМ					
					Конструкции одноэтажных зданий					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дуненко			06.24			С	9	
Проверил		Данилов			06.24	Таблицы 5.1...5.3 подбора сечений колонн ветровой район - I, снеговые районы - II...IV один кран в каждом пролёте колонны с распоркой в подкрановой части		ФЕРРО СТРОЙ		
Н.контр.		Журихо			06.24					

Таблица 5.4. Ветровой район - II, Снеговой район - II, 1 кран в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	40Б2	40Б2	40Б2	40Б2	40Б2	50Б2	40Б2	40Б2	55Б2
		8,4	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	40Б2	50Б2	40Б2	40Б2	50Б2
		9,6	40Б2	40Б2	55Б1	40Б2	40Б2	55Б1	40Б2	45Б2	60Б2
		10,8	45Б2	45Б2	60Б2	45Б2	45Б2	60Б3	45Б2	50Б2	70Б1
		12	55Б1	45Б2	70Б1	55Б1	50Б2	70Б1	55Б1	60Б1	70Б1
		13,2	55Б2	55Б1	70Б1	55Б2	55Б1	70Б1	55Б2	60Б2	70Б2
12.5		8,4	40Б2	40Б2	50Б1	40Б2	40Б2	50Б2	40Б2	45Б2	55Б1
		9,6	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	60Б1	40Б2	50Б1	60Б2
		10,8	45Б2	50Б2	60Б3	45Б2	50Б2	60Б3	45Б2	55Б1	70Б1
		12	55Б1	50Б2	70Б1	55Б1	55Б1	70Б1	55Б1	55Б1	70Б1
		13,2	55Б1	60Б1	70Б1	55Б1	60Б1	70Б1	60Б1	60Б1	70Б1
20		9,6	40Б2	45Б2	50Б2	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б1
		10,8	45Б2	55Б1	55Б1	45Б2	55Б1	60Б1	45Б2	55Б1	60Б2
		12	55Б2	55Б1	60Б2	55Б2	55Б1	60Б2	55Б2	60Б2	70Б1
		13,2	60Б2	70Б1	60Б3	60Б2	70Б1	70Б1	60Б2	70Б1	70Б1
32		10,8	50Б2	60Б1	60Б3	50Б2	60Б1	70Б1	50Б2	60Б2	70Б1
		12	60Б2	60Б2	70Б1	60Б2	60Б2	70Б1	60Б2	60Б3	70Б2
		13,2	60Б3	60Б3	70Б1	60Б3	60Б3	70Б2	60Б3	70Б1	70Ш1

Таблица 5.5. Ветровой район - II, Снеговой район - III, 1 кран в каждом пролёте

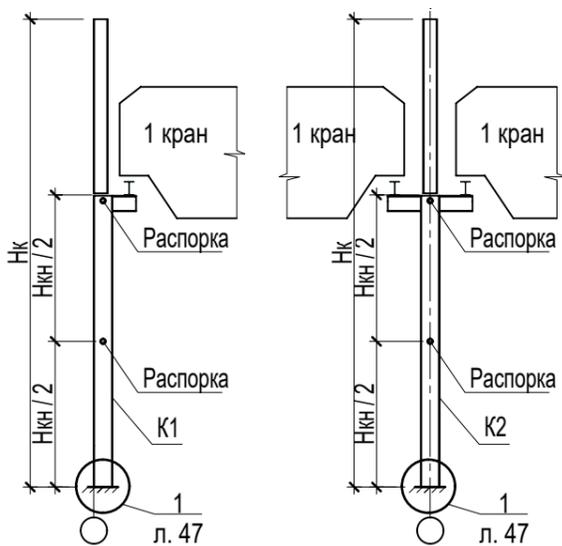
ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	40Б2	40Б2	40Б2	40Б2	40Б2	50Б2	40Б2	40Б2	55Б2
		8,4	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	40Б2	50Б2	40Б2	45Б2	55Б1
		9,6	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	60Б2
		10,8	45Б2	45Б2	60Б2	45Б2	50Б2	60Б3	45Б2	55Б1	70Б1
		12	55Б1	50Б2	70Б1	55Б1	55Б1	70Б1	55Б1	55Б1	70Б1
		13,2	60Б2	60Б2	70Б1	60Б2	60Б2	70Б1	60Б2	60Б2	70Б2
12.5		8,4	40Б2	40Б2	50Б2	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б2
		9,6	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	60Б2	40Б2	55Б1	60Б3
		10,8	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	55Б1	70Б1
		12	55Б1	60Б1	70Б1	55Б1	55Б1	70Б1	55Б1	60Б2	70Б1
		13,2	60Б1	60Б1	70Б1	60Б1	60Б1	70Б1	60Б1	60Б2	70Б2
20		9,6	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	60Б1
		10,8	45Б2	55Б1	60Б1	45Б2	55Б1	60Б2	45Б2	55Б1	60Б3
		12	55Б2	55Б1	60Б2	55Б2	60Б2	60Б3	55Б2	60Б3	70Б1
		13,2	60Б2	70Б1	60Б3	60Б2	70Б1	70Б1	60Б2	70Б1	70Б1
32		10,8	50Б2	60Б1	60Б3	50Б2	60Б1	70Б1	50Б2	60Б2	70Б2
		12	60Б2	60Б2	70Б1	60Б2	60Б2	70Б1	60Б2	60Б3	70Б2
		13,2	60Б3	60Б3	70Б1	60Б3	70Б1	70Б2	60Б3	70Б1	70Ш1

Таблица 5.6. Ветровой район - II, Снеговой район - IV, 1 кран в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	40Б2	55Б2	40Б2	45Б2	55Б2
		8,4	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б1
		9,6	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	60Б2	45Б2	50Б2	60Б3
		10,8	45Б2	50Б2	60Б3	45Б2	55Б1	70Б1	45Б2	55Б1	70Б1
		12	55Б1	55Б1	70Б1	55Б1	55Б1	70Б1	55Б1	55Б2	70Б2
		13,2	60Б2	60Б2	70Б1	60Б2	60Б2	70Б2	60Б2	60Б3	70Ш1
12.5		8,4	40Б2	45Б2	50Б2	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б2
		9,6	40Б2	45Б2	55Б2	40Б2	50Б2	60Б2	40Б2	55Б1	60Б3
		10,8	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	55Б1	70Б1	45Б2	55Б2	70Б1
		12	55Б1	60Б1	70Б1	55Б1	55Б2	70Б1	55Б1	60Б2	70Б2
		13,2	60Б1	60Б1	70Б1	60Б1	60Б2	70Б2	60Б1	60Б2	70Ш1
20		9,6	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б2	40Б2	50Б2	60Б2
		10,8	45Б2	55Б1	60Б1	45Б2	55Б1	60Б2	45Б2	55Б2	60Б3
		12	55Б2	55Б2	60Б3	55Б2	60Б3	70Б1	55Б2	60Б3	70Б1
		13,2	60Б2	70Б1	60Б3	60Б2	70Б1	70Б1	60Б2	70Б1	70Б1
32		10,8	50Б2	60Б2	70Б1	50Б2	60Б2	70Б1	55Б2	60Б3	70Б2
		12	60Б2	60Б2	70Б1	60Б2	60Б2	70Б2	60Б2	60Б3	70Ш1
		13,2	60Б3	70Б1	70Б1	60Б3	70Б1	70Б2	60Б3	70Б1	70Ш1

Примечания к таблице

- - Класс стали колонн С255Б
- - Класс стали колонн С355Б



					5.01.02-КМ				
					Конструкции одноэтажных зданий				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Дуненко			06.24	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Данилов			06.24		С	10	
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблицы 5.4...5.6 подбора сечений колонн ветровой район - II, снеговые районы - II...IV один кран в каждом пролёте колонны с распоркой в подкрановой части			

Таблица 5.7. Ветровой район - III, Снеговой район - II, 1 кран в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	40Б2	40Б2	40Б2	40Б2	40Б2	50Б2	40Б2	40Б2	55Б2
		8,4	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	40Б2	50Б2	40Б2	40Б2	50Б2
		9,6	40Б2	40Б2	55Б1	40Б2	40Б2	55Б1	40Б2	45Б2	60Б2
		10,8	45Б2	45Б2	60Б2	45Б2	45Б2	60Б3	45Б2	50Б2	70Б1
		12	55Б1	45Б2	70Б1	55Б1	50Б2	70Б1	55Б1	60Б1	70Б1
13,2		55Б2	55Б1	70Б1	55Б2	55Б1	70Б1	55Б2	60Б2	70Б2	
12.5		8,4	40Б2	40Б2	50Б1	40Б2	40Б2	50Б2	40Б2	45Б2	55Б1
		9,6	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	60Б1	40Б2	50Б1	60Б2
		10,8	45Б2	50Б2	60Б3	45Б2	50Б2	60Б3	45Б2	55Б1	70Б1
		12	55Б1	50Б2	70Б1	55Б1	55Б1	70Б1	55Б1	55Б1	70Б1
20		13,2	55Б1	60Б1	70Б1	55Б1	60Б1	70Б1	60Б1	60Б1	70Б1
		9,6	40Б2	45Б2	50Б2	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б1
		10,8	45Б2	55Б1	55Б1	45Б2	55Б1	60Б1	45Б2	55Б1	60Б2
		12	55Б2	55Б1	60Б2	55Б2	55Б1	60Б2	55Б2	60Б2	70Б1
32		13,2	60Б2	70Б1	60Б3	60Б2	70Б1	70Б1	60Б2	70Б1	70Б1
	10,8	50Б2	60Б1	60Б3	50Б2	60Б1	70Б1	50Б2	60Б2	70Б1	
	12	60Б2	60Б2	70Б1	60Б2	60Б2	70Б1	60Б2	60Б3	70Б2	
		13,2	60Б3	60Б3	70Б1	60Б3	60Б3	70Б2	60Б3	70Ш1	

Таблица 5.8. Ветровой район - III, Снеговой район - III, 1 кран в каждом пролёте

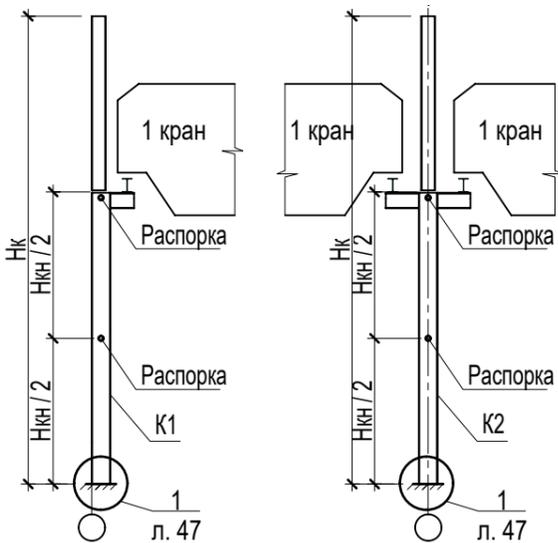
ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	40Б2	40Б2	40Б2	40Б2	40Б2	50Б2	40Б2	40Б2	55Б2
		8,4	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	40Б2	50Б2	40Б2	45Б2	55Б1
		9,6	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	60Б2
		10,8	45Б2	45Б2	60Б2	45Б2	50Б2	60Б3	45Б2	55Б1	70Б1
		12	55Б1	50Б2	70Б1	55Б1	55Б1	70Б1	55Б1	55Б1	70Б1
13,2		60Б2	60Б2	70Б1	60Б2	60Б2	70Б1	60Б2	60Б2	70Б2	
12.5		8,4	40Б2	40Б2	50Б2	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б2
		9,6	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	60Б2	40Б2	55Б1	60Б3
		10,8	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	55Б1	70Б1
		12	55Б1	60Б1	70Б1	55Б1	55Б1	70Б1	55Б1	60Б2	70Б1
20		13,2	60Б1	60Б1	70Б1	60Б1	60Б1	70Б1	60Б1	60Б2	70Б2
		9,6	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	60Б1
		10,8	45Б2	55Б1	60Б1	45Б2	55Б1	60Б2	45Б2	55Б1	60Б3
		12	55Б2	55Б1	60Б2	55Б2	60Б2	60Б3	55Б2	60Б3	70Б1
32		13,2	60Б2	70Б1	60Б3	60Б2	70Б1	70Б1	60Б2	70Б1	70Б1
	10,8	50Б2	60Б1	60Б3	50Б2	60Б1	70Б1	50Б2	60Б2	70Б2	
	12	60Б2	60Б2	70Б1	60Б2	60Б2	70Б1	60Б2	60Б3	70Б2	
		13,2	60Б3	60Б3	70Б1	60Б3	70Б1	70Б2	60Б3	70Ш1	

Таблица 5.9. Ветровой район - III, Снеговой район - IV, 1 кран в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	40Б2	55Б2	40Б2	45Б2	55Б2
		8,4	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б1
		9,6	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	60Б2	45Б2	50Б2	60Б3
		10,8	45Б2	50Б2	60Б3	45Б2	55Б1	70Б1	45Б2	55Б1	70Б1
		12	55Б1	55Б1	70Б1	55Б1	55Б1	70Б1	55Б1	55Б2	70Б2
13,2		60Б2	60Б2	70Б1	60Б2	60Б2	70Б2	60Б2	60Б3	70Ш1	
12.5		8,4	40Б2	45Б2	50Б2	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б2
		9,6	40Б2	45Б2	55Б2	40Б2	50Б2	60Б2	40Б2	55Б1	60Б3
		10,8	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	55Б1	70Б1	45Б2	55Б2	70Б1
		12	55Б1	60Б1	70Б1	55Б1	55Б2	70Б1	55Б1	60Б2	70Б2
20		13,2	60Б1	60Б1	70Б1	60Б1	60Б2	70Б2	60Б1	60Б2	70Ш1
		9,6	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б2	40Б2	50Б2	60Б2
		10,8	45Б2	55Б1	60Б1	45Б2	55Б1	60Б2	45Б2	55Б2	60Б3
		12	55Б2	55Б2	60Б3	55Б2	60Б3	70Б1	55Б2	60Б3	70Б1
32		13,2	60Б2	70Б1	60Б3	60Б2	70Б1	70Б1	60Б2	70Б1	70Б1
	10,8	50Б2	60Б2	70Б1	50Б2	60Б2	70Б1	55Б2	60Б3	70Б2	
	12	60Б2	60Б2	70Б1	60Б2	60Б2	70Б2	60Б2	60Б3	70Ш1	
		13,2	60Б3	70Б1	70Б2	60Б3	70Б1	70Б2	60Б3	70Ш1	

Примечания к таблице

- - Класс стали колонн С255Б
- - Класс стали колонн С355Б



					5.01.02-КМ				
					Конструкции одноэтажных зданий				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Дуненко			06.24	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Данилов			06.24		С	11	
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблицы 5.7...5.9 подбора сечений колонн ветровой район - III, снеговые районы - II...IV один кран в каждом пролёте колонны с распоркой в подкрановой части			

Таблица 6.1. Ветровой район - I, Снеговой район - II, 2 крана в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	40Б2	40Б2	40Б2	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	45Б2	50Б2
		8,4	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	45Б2	45Б2	40Б2	45Б2	50Б2
		9,6	40Б2	45Б2	50Б2	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	50Б2	55Б1
		10,8	45Б2	50Б2	55Б1	45Б2	55Б1	60Б1	45Б2	55Б1	60Б2
		12	50Б2	55Б1	60Б1	50Б2	55Б1	60Б2	50Б2	55Б2	60Б3
13,2		55Б1	60Б2	60Б3	55Б1	60Б2	60Б3	55Б1	60Б3	70Б1	
12.5		8,4	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	60Б1
		9,6	40Б2	55Б1	60Б2	40Б2	55Б1	60Б2	40Б2	55Б1	70Б1
		10,8	45Б2	55Б1	70Б1	45Б2	55Б1	70Б1	45Б2	55Б2	70Б1
		12	50Б2	60Б3	70Б1	50Б2	60Б3	70Б1	50Б2	60Б3	70Б2
20		13,2	60Б1	60Б2	70Б2	60Б1	60Б2	70Б2	60Б1	60Б3	70Б2
		9,6	45Б2	45Б2	55Б1	45Б2	50Б2	60Б1	45Б2	50Б2	60Б2
		10,8	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	55Б1	60Б3	50Б2	55Б2	70Б1
		12	55Б1	55Б2	60Б3	55Б1	60Б3	70Б1	55Б1	60Б3	70Б1
32		13,2	60Б1	70Б1	70Б1	60Б1	70Б1	70Б1	60Б1	70Б1	70Б2
	10,8	55Б1	70Б1	70Б2	55Б1	70Б1	70Б2	55Б1	70Б1	70Ш1	
	12	60Б3	70Б1	70Ш1	60Б3	70Б1	70Ш1	60Б3	70Б1	70Ш2	
		13,2	70Б1	70Б1	70Ш1	70Б1	70Б1	70Ш2	70Б1	70Ш3	

Таблица 6.2. Ветровой район - I, Снеговой район - III, 2 крана в каждом пролёте

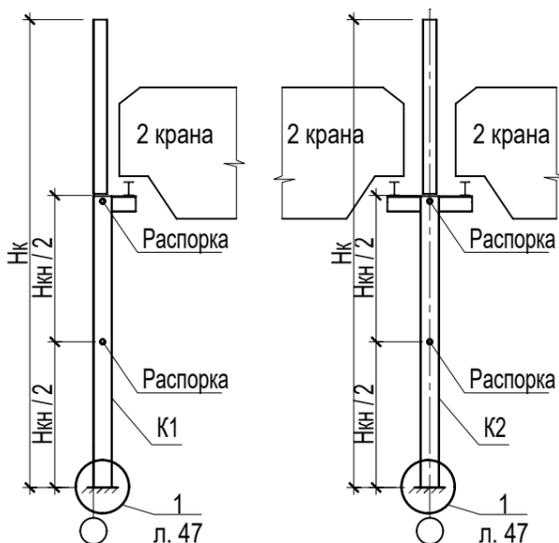
ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	40Б2	40Б2	40Б2	40Б2	40Б2	50Б2	40Б2	45Б2	55Б1
		8,4	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	45Б2	50Б2	40Б2	45Б2	55Б1
		9,6	40Б2	45Б2	50Б2	40Б2	50Б2	55Б1	40Б2	50Б2	55Б2
		10,8	45Б2	50Б2	55Б1	45Б2	55Б1	60Б2	45Б2	55Б1	60Б3
		12	50Б2	55Б1	60Б2	50Б2	55Б1	60Б3	50Б2	55Б2	70Б1
13,2		55Б1	60Б2	60Б3	55Б1	60Б2	70Б1	55Б1	60Б3	70Б1	
12.5		8,4	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	60Б1	40Б2	50Б2	60Б2
		9,6	45Б2	55Б1	60Б2	45Б2	55Б1	70Б1	45Б2	55Б1	70Б1
		10,8	45Б2	55Б1	70Б1	45Б2	60Б1	70Б1	45Б2	60Б2	70Б1
		12	50Б2	60Б3	70Б1	50Б2	60Б3	70Б2	50Б2	60Б3	70Б2
20		13,2	60Б1	60Б2	70Б2	60Б1	60Б3	70Ш1	60Б1	60Б3	70Ш1
		9,6	45Б2	50Б2	60Б1	45Б2	50Б2	60Б2	45Б2	55Б1	60Б2
		10,8	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	55Б2	60Б3	50Б2	55Б2	70Б1
		12	55Б1	55Б2	70Б1	55Б1	60Б3	70Б1	55Б1	60Б3	70Б1
32		13,2	60Б1	70Б1	70Б1	60Б1	70Б1	70Б2	60Б1	70Б1	70Б2
	10,8	55Б1	70Б1	70Б2	55Б1	70Б1	70Ш1	55Б1	70Б1	70Ш1	
	12	60Б3	70Б1	70Ш1	60Б3	70Б1	70Ш1	60Б3	70Б1	70Ш2	
		13,2	70Б1	70Б1	70Ш2	70Б1	70Б1	70Ш2	70Б1	70Ш3	

Таблица 6.3. Ветровой район - I, Снеговой район - IV, 2 крана в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	40Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б2
		8,4	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б1
		9,6	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	50Б2	55Б2	40Б2	55Б1	60Б2
		10,8	45Б2	50Б2	55Б2	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	60Б1	70Б1
		12	50Б2	55Б1	60Б3	50Б2	55Б2	70Б1	50Б2	60Б2	70Б1
13,2		55Б1	60Б2	70Б1	55Б1	60Б2	70Б1	55Б1	60Б3	70Б2	
12.5		8,4	40Б2	45Б2	55Б2	40Б2	50Б2	60Б2	40Б2	55Б1	60Б3
		9,6	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	55Б1	70Б1	45Б2	60Б1	70Б1
		10,8	45Б2	60Б2	70Б1	45Б2	60Б1	70Б1	50Б2	60Б3	70Б2
		12	50Б2	60Б3	70Б1	50Б2	60Б3	70Б2	55Б1	70Б1	70Ш1
20		13,2	60Б1	60Б3	70Б2	60Б1	60Б3	70Ш1	60Б1	70Б1	70Ш2
		9,6	45Б2	50Б2	60Б2	45Б2	55Б1	60Б2	45Б2	55Б1	60Б3
		10,8	45Б2	55Б2	60Б3	45Б2	55Б2	70Б1	50Б2	55Б2	70Б1
		12	55Б1	60Б2	70Б1	55Б1	60Б3	70Б1	55Б1	60Б3	70Б2
32		13,2	60Б1	70Б1	70Б1	60Б1	70Б1	70Б2	60Б1	70Б1	70Ш1
	10,8	55Б1	70Б1	70Б2	55Б1	70Б1	70Ш1	55Б1	70Б1	70Ш2	
	12	60Б3	70Б1	70Ш1	60Б3	70Б1	70Ш1	60Б3	70Б1	70Ш3	
		13,2	70Б1	70Б1	70Ш2	70Б1	70Б1	70Ш3	70Б1	70Ш3	

Примечания к таблице

- Класс стали колонн С255Б
- Класс стали колонн С355Б



					5.01.02-КМ				
					Конструкции одноэтажных зданий				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Дуненко				06.24	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Данилов				06.24		С	12	
Н.контр.	Журихо				06.24	Таблицы 6.1...6.3 подбора сечений колонн ветровой район - I, снеговые районы - II...IV два крана в каждом пролёте колонны с распоркой в подкрановой части			

Таблица 6.4. Ветровой район - II, Снеговой район - II, 2 крана в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	40Б2	40Б2	40Б2	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	45Б2	55Б1
		8,4	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	45Б2	45Б2	40Б2	45Б2	50Б2
		9,6	40Б2	45Б2	50Б2	40Б2	50Б2	55Б1	40Б2	55Б1	55Б2
		10,8	45Б2	50Б2	55Б2	50Б2	55Б1	60Б3	50Б2	60Б1	70Б1
		12	55Б2	55Б1	70Б1	55Б2	55Б2	70Б1	55Б2	60Б3	70Б1
13,2		60Б2	60Б3	70Б1	60Б3	60Б3	70Б1	60Б3	60Б3	70Б1	
12.5		8,4	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	50Б2	55Б2	40Б2	55Б1	60Б1
		9,6	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	60Б1	70Б1
		10,8	50Б2	60Б3	70Б1	50Б2	60Б3	70Б1	50Б2	60Б3	70Б1
		12	55Б1	70Б1	70Б1	55Б1	70Б1	70Б2	55Б1	70Б1	70Б2
20		13,2	60Б2	70Б1	70Б2	60Б2	70Б1	70Ш1	60Б2	70Б1	70Ш1
		9,6	45Б2	50Б2	55Б2	45Б2	55Б1	60Б2	45Б2	55Б1	60Б2
		10,8	55Б1	55Б2	60Б3	55Б1	55Б2	60Б3	55Б1	55Б2	70Б1
		12	55Б2	60Б3	70Б1	55Б2	60Б3	70Б1	55Б2	60Б3	70Б1
32		13,2	60Б3	70Б1	70Б1	60Б3	70Б1	70Б1	60Б3	70Б1	70Б2
	10,8	55Б2	70Б1	70Б2	55Б2	70Б1	70Б2	55Б2	70Б1	70Ш1	
	12	70Б1	70Б1	70Ш1	70Б1	70Б1	70Ш1	70Б1	70Б1	70Ш2	
		13,2	70Б1	70Б1	70Ш2	70Б1	70Б1	70Ш2	70Б1	70Б2	
										70Ш3	

Таблица 6.5. Ветровой район - II, Снеговой район - III, 2 крана в каждом пролёте

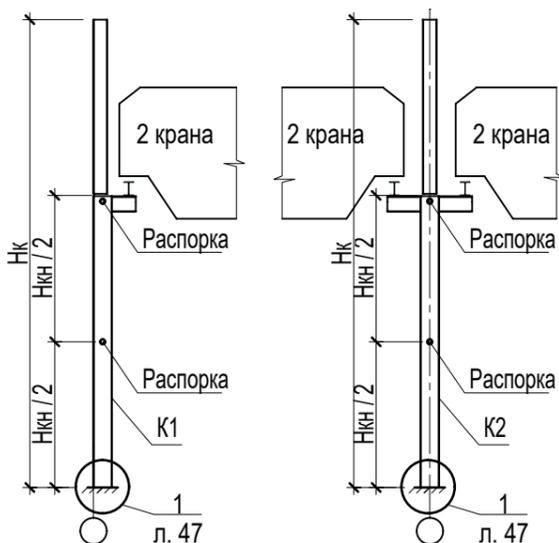
ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	40Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б2
		8,4	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	45Б2	50Б2	40Б2	45Б2	55Б1
		9,6	40Б2	45Б2	55Б1	45Б2	50Б2	55Б2	45Б2	55Б1	60Б2
		10,8	50Б2	50Б2	60Б3	50Б2	55Б1	70Б1	50Б2	60Б1	70Б1
		12	55Б2	55Б1	70Б1	55Б2	55Б2	70Б1	55Б2	60Б3	70Б1
13,2		60Б3	60Б3	70Б1	60Б3	60Б3	70Б1	60Б3	70Б1	70Б2	
12.5		8,4	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	50Б2	60Б1	40Б2	55Б1	60Б2
		9,6	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	55Б1	70Б1	45Б2	60Б2	70Б1
		10,8	50Б2	60Б3	70Б1	50Б2	60Б3	70Б1	50Б2	60Б3	70Б2
		12	55Б2	70Б1	70Б1	55Б2	70Б1	70Б2	55Б2	70Б1	70Ш1
20		13,2	60Б3	70Б1	70Б2	60Б3	70Б1	70Ш1	60Б3	70Б1	70Ш2
		9,6	45Б2	50Б2	60Б2	45Б2	55Б1	60Б2	45Б2	55Б1	60Б3
		10,8	55Б1	55Б2	60Б3	55Б1	60Б2	70Б1	55Б1	60Б2	70Б1
		12	55Б2	60Б3	70Б1	55Б2	60Б3	70Б1	60Б2	70Б1	70Б1
32		13,2	60Б3	70Б1	70Б1	60Б3	70Б1	70Б2	60Б3	70Б1	70Ш1
	10,8	55Б2	70Б1	70Ш1	55Б2	70Б1	70Ш1	55Б2	70Б1	70Ш2	
	12	70Б1	70Б1	70Ш1	70Б1	70Б1	70Ш1	70Б1	70Б1	70Ш2	
		13,2	70Б1	70Б1	70Ш2	70Б1	70Б1	70Ш3	70Б1	70Б2	
										70Ш3	

Таблица 6.6. Ветровой район - II, Снеговой район - IV, 2 крана в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	40Б2	40Б2	55Б1	40Б2	45Б2	60Б2	40Б2	55Б1	60Б3
		8,4	40Б2	40Б2	50Б2	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	50Б2	55Б2
		9,6	40Б2	55Б1	55Б2	45Б2	55Б1	60Б2	45Б2	55Б1	60Б3
		10,8	50Б2	55Б1	60Б3	50Б2	55Б1	70Б1	50Б2	60Б2	70Б1
		12	55Б2	60Б2	70Б1	55Б2	60Б3	70Б1	55Б2	60Б3	70Б2
13,2		60Б3	60Б3	70Б1	60Б3	60Б3	70Б2	60Б3	70Б1	70Ш1	
12.5		8,4	40Б2	50Б2	55Б2	40Б2	50Б2	60Б2	40Б2	55Б1	60Б3
		9,6	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	60Б2	70Б1	45Б2	60Б2	70Б1
		10,8	50Б2	60Б3	70Б1	50Б2	60Б3	70Б2	50Б2	70Б1	70Б2
		12	55Б2	70Б1	70Б2	55Б2	70Б1	70Ш1	55Б2	70Б1	70Ш1
20		13,2	60Б3	70Б1	70Ш1	60Б3	70Б1	70Ш1	60Б3	70Б1	70Ш2
		9,6	45Б2	55Б1	60Б2	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	55Б1	60Б3
		10,8	55Б1	55Б2	70Б1	55Б1	60Б2	70Б1	55Б1	60Б2	70Б1
		12	55Б2	60Б3	70Б1	55Б2	70Б1	70Б1	60Б2	70Б1	70Б2
32		13,2	60Б3	70Б1	70Б2	60Б3	70Б1	70Б2	60Б3	70Б1	70Ш1
	10,8	55Б2	70Б1	70Ш1	55Б2	70Б1	70Ш1	55Б2	70Б1	70Ш2	
	12	70Б1	70Б1	70Ш1	70Б1	70Б1	70Ш2	70Б1	70Б2	70Ш3	
		13,2	70Б1	70Б1	70Ш2	70Б1	70Б2	70Ш3	70Б1	70Б2	
										70Ш3	

Примечания к таблице

- - Класс стали колонн С255Б
- - Класс стали колонн С355Б



					5.01.02-КМ		
					Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал	Дуненко				06.24	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.	
Проверил	Данилов				06.24	С	Лист 13
Н.контр.	Журихо				06.24	Таблицы 6.4...6.6 подбора сечений колонн ветровой район - II, снеговые районы - II...IV два крана в каждом пролёте колонны с распоркой в подкрановой части	

Таблица 6.7. Ветровой район - III, Снеговой район - II, 2 крана в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	40Б2	40Б2	40Б2	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	45Б2	55Б1
		8,4	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	45Б2	45Б2	40Б2	45Б2	50Б2
		9,6	40Б2	45Б2	50Б2	40Б2	50Б2	55Б1	40Б2	55Б1	55Б2
		10,8	45Б2	50Б2	55Б2	50Б2	55Б1	60Б3	50Б2	60Б1	70Б1
		12	55Б2	55Б1	70Б1	55Б2	55Б2	70Б1	55Б2	60Б3	70Б1
13,2		60Б2	60Б3	70Б1	60Б3	60Б3	70Б1	60Б3	60Б3	70Б2	
12.5		8,4	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	50Б2	55Б2	40Б2	55Б1	60Б1
		9,6	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	55Б1	70Б1	45Б2	60Б1	70Б1
		10,8	50Б2	60Б3	70Б1	50Б2	60Б3	70Б1	50Б2	60Б3	70Б1
		12	55Б1	70Б1	70Б1	55Б1	70Б1	70Б2	55Б1	70Б1	70Б2
20		13,2	60Б2	70Б1	70Б2	60Б2	70Б1	70Ш1	60Б2	70Б1	70Ш1
		9,6	45Б2	50Б2	55Б2	45Б2	55Б1	60Б2	45Б2	55Б1	60Б2
		10,8	55Б1	55Б2	60Б3	55Б1	55Б2	60Б3	55Б1	55Б2	70Б1
		12	55Б2	60Б3	70Б1	55Б2	60Б3	70Б1	55Б2	60Б3	70Б1
32		13,2	60Б3	70Б1	70Б1	60Б3	70Б1	70Б1	60Б3	70Б1	70Б2
	10,8	55Б2	70Б1	70Б2	55Б2	70Б1	70Б2	55Б2	70Б1	70Ш1	
	12	70Б1	70Б1	70Ш1	70Б1	70Б1	70Ш1	70Б1	70Б1	70Ш2	
		13,2	70Б1	70Б1	70Ш2	70Б1	70Б1	70Ш2	70Б1	70Ш3	

Таблица 6.8. Ветровой район - III, Снеговой район - III, 2 крана в каждом пролёте

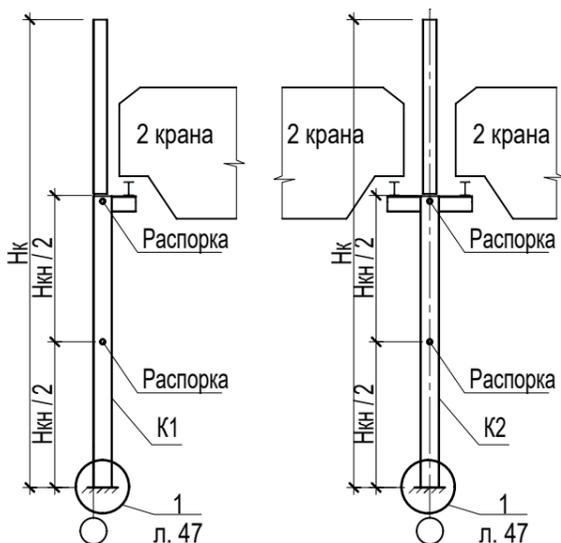
ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	40Б2	40Б2	45Б2	40Б2	40Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б2
		8,4	40Б2	40Б2	50Б2	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	45Б2	55Б2
		9,6	40Б2	45Б2	55Б1	45Б2	50Б2	55Б2	45Б2	55Б1	60Б2
		10,8	50Б2	50Б2	60Б3	50Б2	55Б1	70Б1	50Б2	60Б1	70Б1
		12	55Б2	55Б1	60Б3	55Б2	55Б2	70Б1	55Б2	60Б3	70Б2
13,2		60Б3	60Б3	70Б1	60Б3	60Б3	70Б2	60Б3	70Б1	70Б2	
12.5		8,4	40Б2	45Б2	55Б1	40Б2	50Б2	60Б1	40Б2	55Б1	60Б2
		9,6	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	55Б1	70Б1	45Б2	60Б2	70Б1
		10,8	50Б2	60Б3	70Б1	50Б2	60Б3	70Б1	50Б2	60Б3	70Б2
		12	55Б2	70Б1	70Б2	55Б2	70Б1	70Б2	55Б2	70Б1	70Ш1
20		13,2	60Б3	70Б1	70Ш1	60Б3	70Б1	70Ш1	60Б3	70Б1	70Ш2
		9,6	45Б2	50Б2	60Б2	45Б2	55Б1	60Б2	45Б2	55Б1	60Б3
		10,8	55Б1	55Б2	60Б3	55Б1	60Б2	70Б1	55Б1	60Б2	70Б2
		12	55Б2	60Б3	70Б1	55Б2	60Б3	70Б1	60Б2	70Б1	70Б1
32		13,2	60Б3	70Б1	70Б1	60Б3	70Б1	70Б2	60Б3	70Б1	70Ш1
	10,8	55Б2	70Б1	70Ш1	55Б2	70Б1	70Ш1	55Б2	70Б1	70Ш2	
	12	70Б1	70Б1	70Ш1	70Б1	70Б1	70Ш1	70Б1	70Б1	70Ш2	
		13,2	70Б1	70Б1	70Ш2	70Б1	70Б1	70Ш3	70Б1	70Ш3	

Таблица 6.9. Ветровой район - III, Снеговой район - IV, 2 крана в каждом пролёте

ГП крана, т.	колонны	Пролет, Lпр = 18 м			Пролет, Lпр = 24 м			Пролет, Lпр = 30 м			
		Тип	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)	K1 (крайние)	K2 (средние)			
		Шаг, м	6	6	12	6	6	12	6	6	12
5	Высота Нк, м	7,2	40Б2	40Б2	55Б2	40Б2	45Б2	60Б2	40Б2	55Б1	60Б3
		8,4	40Б2	40Б2	50Б2	40Б2	45Б2	55Б2	40Б2	50Б2	55Б2
		9,6	40Б2	55Б1	55Б2	45Б2	55Б1	60Б2	45Б2	55Б1	60Б3
		10,8	50Б2	55Б1	60Б3	50Б2	55Б1	70Б1	50Б2	60Б2	70Б2
		12	55Б2	60Б2	70Б1	55Б2	60Б3	70Б2	55Б2	60Б3	70Б2
13,2		60Б3	60Б3	70Б2	60Б3	60Б3	70Б2	60Б3	70Б1	70Ш1	
12.5		8,4	40Б2	50Б2	55Б2	40Б2	50Б2	60Б2	40Б2	55Б1	60Б3
		9,6	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	60Б2	70Б1	45Б2	60Б2	70Б1
		10,8	50Б2	60Б3	70Б1	50Б2	60Б3	70Б2	50Б2	70Б1	70Б2
		12	55Б2	70Б1	70Б2	55Б2	70Б1	70Ш1	55Б2	70Б1	70Ш1
20		13,2	60Б3	70Б1	70Ш1	60Б3	70Б1	70Ш1	60Б3	70Б1	70Ш2
		9,6	45Б2	55Б1	60Б2	45Б2	55Б1	60Б3	45Б2	55Б1	60Б3
		10,8	55Б1	55Б2	70Б1	55Б1	60Б2	70Б1	55Б1	60Б2	70Б1
		12	55Б2	60Б3	70Б1	55Б2	70Б1	70Б1	60Б2	70Б1	70Б2
32		13,2	60Б3	70Б1	70Б2	60Б3	70Б1	70Б2	60Б3	70Б1	70Ш1
	10,8	55Б2	70Б1	70Ш1	55Б2	70Б1	70Ш1	55Б2	70Б1	70Ш2	
	12	70Б1	70Б1	70Ш1	70Б1	70Б1	70Ш2	70Б1	70Б2	70Ш3	
		13,2	70Б1	70Б1	70Ш2	70Б1	70Б2	70Ш3	70Б1	70Ш3	

Примечания к таблице

- - Класс стали колонн С255Б
- - Класс стали колонн С355Б



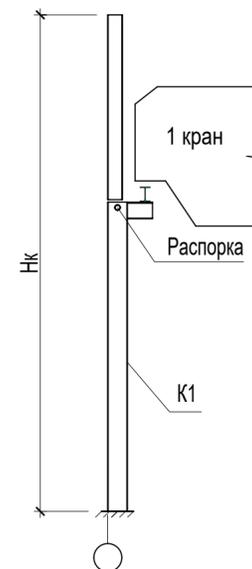
					5.01.02-КМ		
					Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал	Дуненко				06.24	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.	
Проверил	Данилов				06.24	С	Лист 14
Н.контр.	Журихо				06.24	Таблицы 6.7...6.9 подбора сечений колонн ветровой район - III, снеговые районы - II...IV два крана в каждом пролёте колонны с распоркой в подкрановой части	

Таблица 7.1 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Крайние колонны К1, шаг 6м																																											
Ветровой район I, Снеговые районы II-III-IV, 1 кран в каждом пролёте																																											
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м														ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м													
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны							Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)				Сечение	Параметры базы колонны																		
		N	M	N	M	N	M		Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db	N	M	N	M	N				M	Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db										
5т	7,2	18,2	4,5	7,1	31,9	6,2	30Ш1	582	240	30	250	8	6	5	24	20,8	4,5	7,1	39,0	6,2	30Ш1	582	240	30	250	8	6	5	24														
	8,4		5,9	9,0		7,3	35Ш1	622	269	30	250	8	5	5	24		8,4	5,9		9,0	7,3	35Ш1	622	269	30	250	8	5	5	24													
	9,6		7,9	10,3		8,7	35Ш1	694	300	30	250	8	5	5	30		9,6	7,9		10,3	8,7	35Ш1	694	300	30	250	8	5	5	30													
	10,8		10,2	12,6		10,5	40Ш1	743	319	30	250	8	6	5	30		10,8	10,2		12,6	10,5	40Ш1	743	319	30	250	8	6	5	30													
	12,0		12,9	15,1		12,5	40Ш2	750	320	30	250	8	6	5	30		12,0	12,9		15,1	12,5	50Ш1	842	320	32	250	8	6	5	30													
13,2	14,7	16,9	14,0	50Ш1	842	320	30	250	8	6	5	30	13,2	14,7	16,9	14,0	50Ш1	842	320	32	250	8	6	5	30																		
12.5т	8,4	1,4	5,9	12,2	44,5	11,0	35Ш1	622	269	30	300	8	6	5	24	1,7	5,9	12,2	51,3	11,0	35Ш1	622	269	30	300	8	6	5	24														
	9,6		7,9	14,2		12,6	35Ш1	694	300	30	300	8	6	5	30		9,6	7,9		14,2	12,6	35Ш1	694	300	30	300	8	6	5	30													
	10,8		10,2	16,5		14,5	40Ш1	743	319	30	300	8	6	5	30		10,8	10,2		16,5	14,5	40Ш1	743	319	30	300	8	6	5	30													
	12,0		12,9	20,0		16,6	40Ш2	750	320	30	300	10	8	5	30		12,0	12,9		20,0	16,6	40Ш2	750	320	30	300	8	6	5	30													
	13,2		14,7	21,3		18,3	50Ш1	842	320	30	300	8	6	5	30		13,2	14,7		21,3	18,3	50Ш1	842	320	30	300	8	6	5	30													
20т	9,6	1,4	7,9	18,8	53,2	17,2	40Ш1	743	319	32	300	9	7	5	30	20т	7,9	18,8	60,3	17,2	40Ш1	743	319	32	300	9	7	5	30														
	10,8		10,2	21,8		19,7	40Ш2	750	320	32	300	9	8	5	30		10,8	10,2		21,8	19,7	40Ш2	750	320	32	300	9	8	5	30													
	12,0		12,9	25,4		22,8	50Ш1	842	320	32	300	9	7	5	30		12,0	12,9		25,4	22,8	50Ш1	842	320	32	300	9	7	5	30													
	13,2		14,7	28,5		25,5	70Ш1	1052	320	30	300	12	10	6	30		13,2	14,7		28,5	25,5	70Ш1	1052	320	30	300	12	10	6	30													
	32т		10,8	1,4		10,2	26,6	66,5	24,5	40Ш2	822	360	36	350	10		8	5		36	32т	10,2	26,6	73,6	24,5	40Ш2	822	360	36	350	10	8	5	36									
12,0		12,9	30,6		28,0	50Ш1	914		360	36	350	9	7	5	36	12,0	12,9	30,6	28,0	50Ш1		914	360		36	350	9	7	5	36													
13,2		14,7	34,2		31,2	70Ш1	1052		320	32	350	12	10	6	30	13,2	14,7	34,2	31,2	70Ш1		1052	320		32	350	12	10	6	30													
Сталь колонны: серый цветом - С255Б, белым - С355Б																																											
Сталь болтов - С355																																											

Крайние колонны К1, шаг 6м																																											
Ветровой район I, Снеговые районы II-III-IV, 1 кран в каждом пролёте																																											
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м														ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м													
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны							Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)				Сечение	Параметры базы колонны																		
		N	M	N	M	N	M		Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db	N	M	N	M	N				M	Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db										
5т	7,2	23,3	4,5	7,1	45,9	6,2	30Ш1	582	240	30	250	8	6	5	24	2,0	4,5	7,1	58,8	6,2	30Ш1	582	240	30	250	8	6	5	24														
	8,4		5,9	9,0		7,3	35Ш1	622	269	30	250	8	6	5	24		8,4	5,9		9,0	7,3	35Ш1	622	269	30	250	8	6	5	24													
	9,6		7,9	10,3		8,7	35Ш1	694	300	30	250	8	6	5	30		9,6	7,9		10,3	8,7	35Ш1	694	300	30	250	8	6	5	30													
	10,8		10,2	12,6		10,5	40Ш1	743	319	32	250	8	6	5	30		10,8	10,2		12,6	10,5	40Ш1	743	319	30	300	10	6	5	30													
	12,0		12,9	15,1		12,5	50Ш1	842	320	32	250	8	6	5	30		12,0	12,9		15,1	12,5	50Ш1	842	320	32	250	8	6	5	30													
13,2	14,7	16,9	14,0	50Ш1	842	320	32	250	8	6	5	30	13,2	14,7	16,9	14,0	50Ш1	842	320	30	300	8	6	5	30																		
12.5т	8,4	2,0	5,9	12,2	58,8	11,0	35Ш1	622	269	30	300	8	6	5	24	2,0	5,9	12,2	67,3	11,0	35Ш1	622	269	30	300	8	6	5	24														
	9,6		7,9	14,2		12,6	35Ш1	694	300	30	300	10	6	5	30		9,6	7,9		14,2	12,6	35Ш1	694	300	30	300	10	6	5	30													
	10,8		10,2	16,5		14,5	40Ш1	743	319	30	300	10	6	5	30		10,8	10,2		16,5	14,5	40Ш1	743	319	30	300	10	6	5	30													
	12,0		12,9	20,0		16,6	40Ш2	750	320	32	300	10	8	5	30		12,0	12,9		20,0	16,6	40Ш2	750	320	32	300	10	8	5	30													
	13,2		14,7	21,3		18,3	50Ш1	842	320	30	300	8	6	5	30		13,2	14,7		21,3	18,3	50Ш1	842	320	30	300	8	6	5	30													
20т	9,6	2,0	7,9	18,8	67,3	17,2	40Ш1	743	319	36	300	9	7	5	30	20т	7,9	18,8	80,6	17,2	40Ш1	743	319	36	300	9	7	5	30														
	10,8		10,2	21,8		19,7	40Ш2	750	320	36	300	9	8	5	30		10,8	10,2		21,8	19,7	40Ш2	750	320	36	300	9	8	5	30													
	12,0		12,9	25,4		22,8	50Ш1	842	320	36	300	9	7	5	30		12,0	12,9		25,4	22,8	50Ш1	842	320	36	300	9	7	5	30													
	13,2		14,7	28,5		25,5	70Ш1	1052	320	30	300	12	10	6	30		13,2	14,7		28,5	25,5	70Ш1	1052	320	30	300	12	10	6	30													
	32т		10,8	2,0		10,2	26,6	80,6	24,5	40Ш2	822	360	36	350	10		8	5		36	32т	10,2	26,6	80,6	24,5	40Ш2	822	360	36	350	10	8	5	36									
12,0		12,9	30,6		28,0	60Ш1	942		320	36	350	9	7	6	30	12,0	12,9	30,6	28,0	60Ш1		942	320		36	350	9	7	6	30													
13,2		14,7	34,2		31,2	70Ш1	1052		320	32	350	12	10	6	30	13,2	14,7	34,2	31,2	70Ш1		1052	320		32	350	12	10	6	30													
Сталь колонны: серый цветом - С255Б, белым - С355Б																																											
Сталь болтов - С355																																											

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ					
						Конструкции одноэтажных зданий					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошнотенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.			Стадия	Лист	Листов
									С	15	
Н.контр.		Журико			06.24	Таблица 7.1 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах			ФЕРРО СТРОЙ		

Таблица 7.2 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Средние колонны К2, шаг 6м																																											
Ветровой район I, Снеговые районы II-III-IV, 1 кран в каждом пролёте																																											
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м											ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м																
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны												Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны															
		N	M	N	M	N	M		Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db	N	M			N	M	N	M	Lp	Bp		tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db										
5т	7,2	3,2	9,0	7,0	30Ш1	582	240	32	250	9	7	5	24	25,8	60,5	30Ш1	3,2	10,5	7,8	30Ш1	582	240	36	250	10	8	5	30	30,9	75,6	30Ш1	3,2	10,5	7,8	30Ш1	582	240	36	250	10	8	5	30
	8,4	3,6	8,8	7,6	35Ш1	694	300	32	250	8	6	5	30				3,6	11,1	9,0	35Ш1	694	300	36	250	9	7	5	30				3,6	11,1	9,0	35Ш1	694	300	36	250	9	7	5	30
	9,6	5,1	12,0	9,4	35Ш2	700	300	36	250	9	7	5	30				5,1	12,7	10,7	40Ш1	743	319	36	250	10	8	5	30				5,1	12,7	10,7	40Ш1	743	319	36	250	10	8	5	30
	10,8	7,8	15,4	13,1	40Ш2	750	320	36	250	9	7	5	30				7,8	15,4	13,1	40Ш2	750	320	40	250	10	8	5	30				7,8	15,4	13,1	40Ш2	750	320	40	250	10	8	5	30
	12,0	6,5	12,0	10,4	50Ш1	842	320	32	250	8	6	5	30				6,5	12,0	10,4	50Ш1	842	320	36	250	9	7	5	30				6,5	12,0	10,4	50Ш1	842	320	36	250	9	7	5	30
	13,2	10,0	17,2	15,3	50Ш1	842	320	36	250	9	7	5	30				10,0	17,2	15,3	50Ш1	842	320	36	250	9	7	5	30				10,0	17,2	15,3	50Ш1	842	320	36	250	9	7	5	30
12.5т	8,4	3,1	13,9	11,6	35Ш1	694	300	36	300	12	9	5	30	39,0	81,8	40Ш1	3,1	19,0	15,4	40Ш1	743	319	36	300	10	8	5	30	43,4	96,0	40Ш1	3,1	19,0	15,4	40Ш1	743	319	36	300	10	8	5	30
	9,6	5,8	21,0	18,2	40Ш1	743	319	36	300	10	8	5	30				5,8	21,0	18,2	40Ш1	743	319	36	300	10	8	5	30				5,8	21,0	18,2	40Ш1	743	319	36	300	10	8	5	30
	10,8	6,1	18,2	17,4	40Ш2	750	320	36	300	10	8	5	30				6,1	18,2	17,4	40Ш2	750	320	36	300	10	8	5	30				6,1	18,2	17,4	40Ш2	750	320	36	300	10	8	5	30
	12,0	8,6	23,4	21,9	50Ш1	842	320	36	300	10	8	5	30				8,6	23,4	21,9	50Ш1	842	320	36	300	10	8	5	30				8,6	23,4	21,9	50Ш1	842	320	36	300	10	8	5	30
	13,2	7,3	17,6	18,6	50Ш1	842	320	32	300	10	8	5	30				7,3	17,6	18,6	50Ш1	842	320	32	300	9	7	5	30				7,3	17,6	18,6	50Ш1	842	320	32	300	9	7	5	30
20т	9,6	5,2	26,0	19,5	40Ш2	822	360	36	300	12	10	5	36	47,2	96,6	40Ш2	5,2	26,0	19,5	40Ш2	822	360	40	300	12	10	5	36	52,2	111,0	40Ш2	5,2	26,0	19,5	40Ш2	822	360	40	300	12	10	5	36
	10,8	6,8	30,0	23,7	50Ш1	914	360	36	300	10	8	5	36				6,8	30,0	23,7	50Ш1	914	360	40	300	10	10	5	36				6,8	30,0	23,7	50Ш1	914	360	40	300	10	10	5	36
	12,0	8,1	32,5	26,6	70Ш1	1052	320	32	300	12	10	6	30				8,1	32,5	26,6	70Ш1	1052	320	32	300	12	10	6	30				8,1	32,5	26,6	70Ш1	1052	320	32	300	12	10	6	30
	13,2	6,8	25,8	23,6	70Ш1	1052	320	32	300	12	10	6	30				6,8	25,8	23,6	70Ш1	1052	320	36	300	12	10	6	30				6,8	25,8	23,6	70Ш1	1052	320	36	300	12	10	6	30
32т	10,8	7,0	39,2	31,0	50Ш1	914	360	40	350	12	10	5	36	60,5	119,5	70Ш1	7,0	39,2	31,0	50Ш1	914	360	40	350	12	10	5	36	65,6	133,6	70Ш1	7,0	39,2	31,0	50Ш1	914	360	45	350	12	10	5	36
	12,0	8,5	42,3	35,2	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36				8,5	42,3	35,2	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36				8,5	42,3	35,2	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36
	13,2	7,0	32,8	31,0	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36				7,0	32,8	31,0	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36				7,0	32,8	31,0	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36
Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б																																											
Сталь болтов - С355																																											

Средние колонны К2, шаг 6м																																											
Ветровой район I, Снеговые районы II-III-IV, 1 кран в каждом пролёте																																											
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м											ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м																
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны												Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны															
		N	M	N	M	N	M		Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db	N	M			N	M	N	M	Lp	Bp		tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db										
5т	7,2	3,2	10,5	7,8	35Ш1	622	269	36	250	9	7	5	24	35,9	88,7	40Ш1	3,2	11,1	9,0	40Ш1	743	319	36	250	9	7	5	30	41,1	100,0	40Ш1	3,2	11,1	9,0	40Ш1	743	319	36	250	9	7	5	30
	8,4	3,6	11,1	9,0	40Ш1	743	319	36	250	9	7	5	30				3,6	11,1	9,0	40Ш1	743	319	36	250	9	7	5	30				3,6	11,1	9,0	40Ш1	743	319	36	250	9	7	5	30
	9,6	5,1	12,7	10,7	40Ш1	743	319	40	250	10	8	5	30				5,1	12,7	10,7	40Ш1	743	319	40	250	10	8	5	30				5,1	12,7	10,7	40Ш1	743	319	40	250	10	8	5	30
	10,8	7,8	15,4	13,1	40Ш2	750	320	40	250	10	8	5	30				7,8	15,4	13,1	40Ш2	750	320	40	250	10	8	5	30				7,8	15,4	13,1	40Ш2	750	320	40	250	10	8	5	30
	12,0	6,5	12,0	10,4	50Ш1	842	320	36	250	9	7	5	30				6,5	12,0	10,4	50Ш1	842	320	36	250	9	7	5	30				6,5	12,0	10,4	50Ш1	842	320	36	250	9	7	5	30
	13,2	10,0	17,2	15,3	60Ш1	942	320	36	250	9	7	6	30				10,0	17,2	15,3	60Ш1	942	320	36	250	9	7	6	30				10,0	17,2	15,3	60Ш1	942	320	36	250	9	7	6	30
12.5т	8,4	3,1	19,0	15,4	40Ш1	743	319	36	300	10	8	5	30	48,5	110,0	40Ш1	3,1	19,0	15,4	40Ш1	743	319	36	300	10	8	5	30	52,2	111,0	40Ш1	3,1	19,0	15,4	40Ш1	743	319	36	300	10	8	5	30
	9,6	5,8	24,3	20,2	40Ш2	750	320	36	300	10	8	5	30				5,8	24,3	20,2	40Ш2	750	320	36	300	10	8	5	30				5,8	24,3	20,2	40Ш2	750	320	36	300	10	8	5	30
	10,8	6,1	18,2	17,4	40Ш2	750	320	40	300	10	8	5	30				6,1	18,2	17,4	40Ш2	750	320	40	300	10	8	5	30				6,1	18,2	17,4	40Ш2	750	320	40	300	10	8	5	30
	12,0	8,6	23,4	21,9	50Ш1	842	320	36	300	10	8	5	30				8,6	23,4	21,9	50Ш1	842	320	36	300	10	8	5	30				8,6	23,4	21,9	50Ш1	842	320	36	300	10	8	5	30
	13,2	7,3	20,4	20,6	50Ш2	847	320	36	300	12	10	6	30				7,3	20,4	20,6	50Ш2	847	320	36	300	12	10	6	30				7,3	20,4	20,6	50Ш2	847	320	36	300	12	10	6	30
20т	9,6	5,2	26,0	19,5	40Ш2	822	360	40	300	12	10	5	36	57,3	125,0	40Ш2	5,2	26,0	19,5	40Ш2	822	360	40	300	12	10	5	36	61,9	130,0	40Ш2	5,2	26,0	19,5	40Ш2	822	360	40	300	12	10	5	36
	10,8	6,8	30,0	23,7	50Ш1	914	360	40	300	12	9	5	36				6,8	30,0	23,7	50Ш1	914	360	40	300	12	9	5	36				6,8	30,0	23,7	50Ш1	914	360	40	300	12	9	5	36
	12,0	8,1	32,5	26,6	70Ш1	1052	320	36	300	12	10	6	30				8,1	32,5	26,6	70Ш1	1052	320	36	300	12	10	6	30				8,1	32,5	26,6	70Ш1	1052	320	36	300	12	10	6	30
	13,2	6,8	25,8	23,6	70Ш1	1052	320	36	300	12	10	6	30				6,8	25,8	23,6	70Ш1	1052	320	36	300	12	10	6	30				6,8	25,8	23,6	70Ш1	1052	320	36	300	12	10	6	30
32т	10,8	7,0	39,2	31,0	50Ш1	914	360	45	350	12	10	5	36	70,6	147,7	70Ш1	7,0	39,2	31,0	50Ш1	914	360	45	350	12	10	5	36	75,2	152,7	70Ш1	7,0	39,2	31,0	50Ш1	914	360	45	350	12	10	5	36
	12,0	8,5	42,3	35,2	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36				8,5	42,3	35,2	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36				8,											

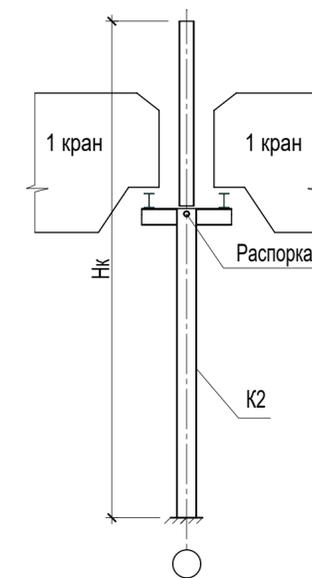
Таблица 7.3 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

		Средние колонны К2, шаг 12м																			
		Ветровой район I, Снеговые районы II-III, 1 кран в каждом пролёте																			
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м													
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны												
		N	M	N	M	N	M		Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db					
5т	7,2	6,2	40,9	92,3	6,6	35Ш1	622	269	30	250	10	8	5	24							
	8,4						6,6	13,5	12,0	35Ш2	628	270	36	250	10	8	5	24			
	9,6						9,7	17,9	14,5	40Ш2	750	320	36	250	10	8	5	30			
	10,8						11,7	19,3	16,2	50Ш1	842	320	32	250	10	8	5	30			
	12,0						16,7	26,0	21,5	50Ш1	914	360	36	250	12	9	5	36			
	13,2						15,0	22,2	19,3	60Ш1	1014	360	32	250	12	9	6	36			
12.5т	8,4	6,2	55,0	120,5	19,9	40Ш2	822	360	40	350	10	8	5	36							
	9,6						11,4	36,0	27,7	50Ш1	914	360	40	350	12	9	5	36			
	10,8						14,5	39,5	31,8	60Ш1	1014	360	40	350	12	9	6	36			
	12,0						16,6	39,7	33,6	60Ш1	1014	360	40	350	12	9	6	36			
	13,2						19,0	43,9	37,7	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36			
	20т						9,6	6,2	64,3	139,0	24,8	50Ш1	914	360	40	350	12	9	5	36	
10,8		10,2	35,4	28,1	50Ш1	914	360						40	350	12	9	5	36			
12,0		12,2	38,6	32,0	60Ш1	1014	360						40	350	12	9	6	36			
13,2		10,3	36,7	29,0	70Ш1	1124	360						40	350	12	10	6	36			
32т		10,8	6,2	82,6	175,7	45,3	60Ш1						1086	420	50	350	16	12	6	42	
		12,0											12,7	51,7	43,1	70Ш1	1124	360	45	350	12
	13,2	11,4						44,3	40,7	70Ш1	1124	360	45	350	12	10	6	36			
	Сталь колонны - С355Б																				
	Сталь болтов - С355																				

ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м													
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны												
		N	M	N	M	N	M		Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db					
5т	7,2	7,6	50,8	115,9	7,5	35Ш2	628	270	32	250	10	8	5	24							
	8,4						4,2	9,5	12,0	40Ш1	743	319	36	250	10	8	5	30			
	9,6						7,4	15,3	17,2	40Ш2	750	320	40	250	12	10	5	30			
	10,8						11,7	22,0	16,2	50Ш1	842	320	36	250	12	9	5	30			
	12,0						13,7	19,3	21,5	60Ш1	942	320	36	250	12	9	6	30			
	13,2						16,7	26,0	19,3	60Ш1	1014	360	32	250	12	9	6	36			
12.5т	8,4	7,6	64,9	144,1	23,1	50Ш1	914	360	40	350	10	8	5	36							
	9,6						9,0	32,0	32,2	60Ш1	1014	360	40	350	12	10	6	36			
	10,8						13,4	43,1	31,8	60Ш1	1014	360	40	350	12	10	6	36			
	12,0						14,5	39,5	36,2	60Ш2	1021	360	40	350	12	10	6	36			
	13,2						18,0	43,6	37,7	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36			
	20т						9,6	7,6	74,2	162,7	27,8	50Ш1	914	360	45	350	12	9	5	36	
10,8		10,0	39,2	30,3	60Ш1	1014	360						40	350	12	10	6	36			
12,0		11,1	39,0	31,9	70Ш1	1124	360						40	350	12	10	6	36			
13,2		12,2	38,6	29,0	70Ш1	1124	360						40	350	12	10	6	36			
32т		10,8	7,6	92,5	199,3	47,1	70Ш1						1196	420	45	350	16	12	6	42	
		12,0											13,5	63,9	45,3	70Ш1	1124	360	45	350	16
	13,2	12,5						55,6	44,0	70Ш2	1130	360	45	350	16	12	6	36			
	Сталь колонны - С355Б																				
	Сталь болтов - С355																				

ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м													
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны												
		N	M	N	M	N	M		Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db					
5т	7,2	10,0	61,0	139,7	9,0	35Ш2	628	270	36	250	12	9	5	24							
	8,4						5,1	11,8	12,0	40Ш2	750	320	36	250	12	9	5	30			
	9,6						7,4	15,4	17,2	50Ш1	842	320	36	250	12	10	5	30			
	10,8						11,7	22,0	20,1	60Ш1	942	320	36	250	12	10	6	30			
	12,0						14,8	25,0	21,5	60Ш1	942	320	36	250	12	10	6	30			
	13,2						16,7	26,0	24,4	70Ш1	1052	320	36	250	12	10	6	30			
12.5т	8,4	10,0	73,9	166,7	23,1	50Ш1	914	360	40	350	12	9	5	36							
	9,6						9,0	32,0	32,2	60Ш1	1014	360	45	350	12	9	6	36			
	10,8						13,4	43,1	34,4	60Ш2	1021	360	45	350	12	10	6	36			
	12,0						15,9	43,2	40,3	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36			
	13,2						20,3	49,4	37,7	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36			
	20т						9,6	10,0	83,3	185,3	27,8	50Ш1	914	360	45	350	12	10	5	36	
10,8		10,0	39,2	30,3	60Ш1	1014	360						45	350	12	10	6	36			
12,0		11,1	39,0	31,9	70Ш1	1124	360						40	350	12	10	6	36			
13,2		12,2	38,6	30,2	70Ш2	1130	360						40	350	16	12	6	36			
32т		10,8	10,0	101,5	221,9	49,3	70Ш1						1196	420	50	350	16	12	6	42	
		12,0											14,3	67,9	48,2	70Ш1	1124	360	50	350	16
	13,2	14,5						60,5	44,0	70Ш2	1130	360	45	350	16	12	6	36			
	Сталь колонны - С355Б																				
	Сталь болтов - С355																				

Расчетная схема колонны



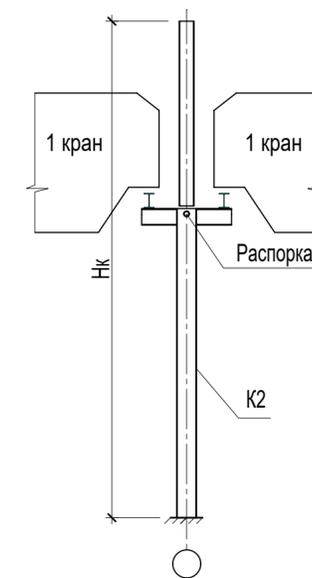
						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошнестенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		
Разработал		Дуненко			06.24	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Данилов			06.24	С	17	
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблица 7.3 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ		

Таблица 7.4 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Средние колонны К2, шаг 12м																																					
Ветровой район I, Снеговой район IV, 1 кран в каждом пролёте																																					
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м											ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м										
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны						Сечение	Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)			Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны													
		N	M	N	M	N	M		Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1		Kf2	Db	N			M	N		M	N	M	Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db			
5т	7,2	3,6		8,0		6,6	35Ш2	622	269	30	300	9	7	5	24	5т	7,2	4,2		9,5		7,5	35Ш2	622	269	30	300	9	7	5	24						
	8,4	6,6		13,5		12,0	40Ш1	743	319	36	300	9	7	5	30		8,4	7,4		15,3		12,0	40Ш2	750	320	36	300	10	8	5	30						
	9,6	9,7	40,9	17,9	105,8	14,5	40Ш2	750	320	36	300	10	8	5	30		9,6	11,7	50,8	22,0	134,0	17,2	50Ш1	842	320	36	300	10	8	5	30						
	10,8	11,7		19,3		16,2	60Ш1	842	320	36	300	9	7	5	30		10,8	11,7		19,3		16,2	60Ш1	842	320	36	300	10	8	5	30						
	12,0	16,7		26,0		21,5	60Ш1	942	320	36	300	10	8	6	30		12,0	16,7		26,0		21,5	60Ш1	942	320	36	300	12	9	6	30						
	13,2	15,0		22,2		19,3	60Ш1	942	320	36	300	10	8	6	30		13,2	15,0		22,2		19,3	70Ш1	1052	320	36	300	12	10	6	30						
12.5т	8,4	7,2		26,3		19,9	60Ш1	914	360	40	350	10	8	5	36	12.5т	8,4	9,0		32,0		23,1	50Ш1	914	360	40	350	12	10	5	36						
	9,6	11,4	55,0	36,0	134,0	27,7	50Ш2	919	360	40	350	12	10	6	36		9,6	13,4	64,9	43,1	162,2	32,2	60Ш1	1014	360	45	350	12	10	6	36						
	10,8	14,5		39,5		31,8	60Ш1	1014	360	40	350	12	10	6	36		10,8	14,5		39,5		31,8	60Ш2	1021	360	45	350	12	10	6	36						
	12,0	16,6		39,7		33,6	60Ш2	1021	360	40	350	12	10	6	36		12,0	18,0		43,6		36,2	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36						
	13,2	19,0		43,9		37,7	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36		13,2	19,0		43,9		37,7	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36						
	20т	9,6	9,0		33,6		24,8	60Ш1	914	360	40	350	12	10	5		36	20т	9,6	10,0		39,2		27,8	50Ш1	914	360	45	350	12	10	5	36				
10,8		10,2	64,3	35,4	152,3	28,1	60Ш1	914	360	45	350	12	10	5	36	10,8	11,1		74,2	39,0	180,8	30,3	60Ш1	1014	360	45	350	12	10	6	36						
12,0		12,2		38,6		32,0	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36	12,0	12,2			38,6		31,9	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36						
13,2		10,3		36,7		29,0	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36	13,2	10,2			36,7		29,0	70Ш2	1130	360	40	350	16	12	6	36						
32т	10,8	12,9		60,7		45,3	60Ш1	1086	420	50	350	16	12	6	42	32т	10,8	13,5		63,9		47,1	70Ш1	1196	420	50	350	16	12	6	42						
	12,0	12,7	82,6	51,7	189,2	43,1	70Ш1	1124	360	45	350	16	12	6	36		12,0	13,5	92,5	55,6	217,4	45,3	70Ш1	1124	360	45	350	16	12	6	36						
	13,2	11,4		44,3		40,7	70Ш1	1124	360	45	350	16	12	6	36		13,2	12,5		41,0		44,0	70Ш2	1130	360	45	350	16	12	6	36						
Сталь колонны - С355Б																																					
Сталь болтов - С355																																					

ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м													
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны												
		N	M	N	M	N	M		Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db					
5т	7,2	5,1		11,8		9,0	40Ш1	743	319	36	300	10	8	5	30						
	8,4	7,4		15,4		12,0	40Ш2	750	320	36	300	10	8	5	30						
	9,6	11,7	61,0	22,0	162,3	17,2	50Ш1	842	320	40	300	12	9	5	30						
	10,8	14,8		25,0		20,1	60Ш1	942	320	36	300	12	9	6	30						
	12,0	16,7		26,0		21,5	70Ш1	1052	320	36	300	12	10	6	30						
	13,2	19,0		29,2		24,4	70Ш1	1052	320	36	300	12	10	6	30						
12.5т	8,4	9,0		32,0		23,1	50Ш2	919	360	40	350	12	10	6	36						
	9,6	13,4	73,9	43,1	189,3	32,2	60Ш1	1014	360	45	350	12	10	6	36						
	10,8	15,9		43,2		34,4	60Ш2	1021	360	45	350	12	10	6	36						
	12,0	20,3		49,4		40,3	70Ш1	1124	360	45	350	12	10	6	36						
	13,2	19,0		43,9		37,7	70Ш2	1130	360	45	350	16	12	6	36						
	20т	9,6	10,0		39,2		27,8	70Ш1	1124	360	45	350	12	10	6	36					
10,8		11,1	83,3	39,0	207,9	30,3	70Ш1	1124	360	45	350	12	10	6	36						
12,0		12,2		38,6		31,9	70Ш1	1124	360	45	350	12	10	6	36						
13,2		10,9		36,7		30,2	70Ш2	1130	360	40	350	16	12	6	36						
32т	10,8	14,3		67,9		49,3	70Ш1	1196	420	50	350	18	14	6	42						
	12,0	14,5	101,5	60,5	244,5	48,2	70Ш2	1130	360	50	350	18	14	6	36						
	13,2	12,5		41,0		44,0	70Ш3	1139	360	50	350	18	14	10	36						
Сталь колонны - С355Б																					
Сталь болтов - С355																					

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ			
						Конструкции одноэтажных зданий			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошнотелые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дуненко			06.24		С	18	
Проверил		Данилов			06.24				
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблица 7.4 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах	ФЕРРО СТРОЙ		

Таблица 8.1 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Крайние колонны К1, шаг 6м																				
Ветровой район III, Снеговые районы II-III-IV, 1 кран в каждом пролёте																				
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м												
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны											
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты			
									Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db				
5т	7,2	0,8	18,2	31,9	0,8	31,9	30Ш1	7,4	10,0	12,1	582	240	32	250	10	8	5	24		
	9,7							12,2	15,0	35Ш1	694	300	36	250	10	8	5	30		
	13,0							15,4	19,0	40Ш1	743	319	36	250	12	9	5	30		
	16,8							20,3	23,8	40Ш1	743	319	36	250	12	10	5	30		
	21,3							23,5	29,3	50Ш1	914	360	40	250	12	10	5	36		
	24,3							26,5	33,1	50Ш1	770	320	45	250	16	12	5	24		
12.5т	8,4	0,8	30,8	44,5	0,8	44,5	35Ш1	9,7	16,0	18,7	694	300	32	300	10	8	5	30		
	13,0							19,3	22,9	40Ш1	743	319	32	300	10	8	5	30		
	16,8							23,1	27,8	40Ш1	815	360	36	300	12	9	5	36		
	21,3							27,6	33,4	50Ш1	914	360	36	300	12	9	5	36		
	24,3							30,9	37,4	50Ш2	919	360	36	300	12	10	6	36		
	9,6							13,0	16,8	40Ш1	815	360	36	300	10	8	5	36		
20т	10,8	0,8	310,0	53,2	0,8	53,2	40Ш1	13,0	23,9	27,5	815	360	36	300	10	8	5	36		
	16,8							29,3	33,0	40Ш2	822	360	36	300	12	10	5	36		
	21,3							33,8	39,6	50Ш1	914	360	36	300	12	10	5	36		
	24,3							38,1	44,6	70Ш1	1124	360	36	300	12	10	6	36		
	10,8							16,8	21,3	50Ш1	914	360	40	350	12	10	5	36		
	13,2							24,3	33,2	50Ш1	914	360	40	350	12	10	5	36		
32т	12,0	0,8	52,9	66,5	0,8	66,5	70Ш1	21,3	39,0	44,8	1124	360	36	350	12	10	6	36		
	13,2							43,8	50,3	70Ш1	1124	360	36	350	12	10	6	36		

Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б
Сталь болтов - С355

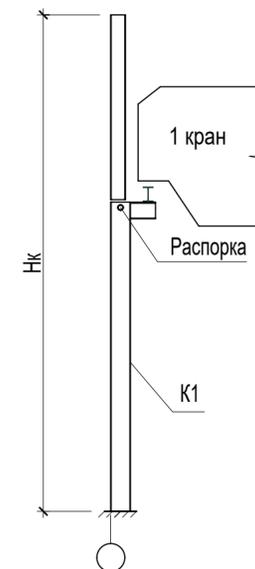
Крайние колонны К1, шаг 6м																				
Ветровой район III, Снеговые районы II-III-IV, 1 кран в каждом пролёте																				
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м												
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны											
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты			
									Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db				
5т	7,2	0,8	20,8	39,0	0,8	39,0	30Ш1	7,4	10,0	12,1	582	240	32	250	10	8	5	24		
	9,7							12,2	15,0	35Ш1	694	300	36	250	10	8	5	30		
	13,0							15,4	19,0	40Ш1	743	319	36	250	12	9	5	30		
	16,8							20,3	23,8	40Ш2	822	360	36	250	12	10	5	36		
	21,3							23,5	29,3	50Ш1	914	360	40	250	12	10	5	36		
	24,3							26,5	33,1	50Ш2	919	360	40	250	16	12	6	36		
12.5т	8,4	0,8	33,3	51,3	0,8	51,3	35Ш1	9,7	16,0	18,7	694	300	32	300	10	8	5	30		
	13,0							19,3	22,9	40Ш1	815	360	36	300	12	9	5	36		
	16,8							23,1	27,8	40Ш1	815	360	36	300	12	10	5	36		
	21,3							27,6	33,4	50Ш1	914	360	36	300	12	9	5	36		
	24,3							30,9	37,4	50Ш2	919	360	36	300	12	10	6	36		
	9,6							13,0	16,8	40Ш1	815	360	36	300	10	8	5	36		
20т	10,8	0,8	42,1	60,3	0,8	60,3	40Ш1	13,0	23,9	27,5	815	360	36	300	10	8	5	36		
	16,8							29,3	33,0	40Ш2	822	360	36	300	12	10	5	36		
	21,3							33,8	39,6	50Ш1	914	360	36	300	12	10	5	36		
	24,3							38,1	44,6	70Ш1	1124	360	32	300	12	10	6	36		
	10,8							16,8	21,3	50Ш1	914	360	40	350	12	10	5	36		
	13,2							24,3	33,2	50Ш1	914	360	40	350	12	10	5	36		
32т	12,0	0,8	55,4	73,6	0,8	73,6	60Ш1	21,3	39,0	44,8	1014	360	36	350	12	8	6	36		
	13,2							43,8	50,3	70Ш1	1124	360	36	350	12	10	6	36		

Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б
Сталь болтов - С355

Крайние колонны К1, шаг 6м																				
Ветровой район III, Снеговые районы II-III-IV, 1 кран в каждом пролёте																				
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м												
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны											
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты			
									Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db				
5т	7,2	0,8	23,3	45,9	0,8	45,9	30Ш1	7,4	10,0	9,1	582	240	36	250	10	8	5	24		
	9,7							12,2	11,1	35Ш1	694	300	32	250	9	7	5	30		
	13,0							15,4	13,8	40Ш1	743	319	36	250	9	7	5	30		
	16,8							20,3	17,1	40Ш2	822	360	36	250	12	9	5	36		
	21,3							23,5	20,9	50Ш1	914	360	36	250	10	8	5	36		
	24,3							26,5	23,6	50Ш2	919	360	36	250	12	10	6	36		
12.5т	8,4	0,8	35,8	58,8	0,8	58,8	35Ш1	9,7	16,0	14,8	694	300	30	300	10	8	5	30		
	13,0							19,3	17,7	40Ш1	815	360	32	300	10	8	5	36		
	16,8							23,1	21,1	40Ш1	815	360	32	300	10	8	5	36		
	21,3							27,6	25,0	50Ш1	914	360	36	300	12	9	5	36		
	24,3							30,9	27,9	50Ш2	919	360	36	300	12	10	6	36		
	9,6							13,0	22,3	40Ш1	815	360	36	300	10	8	5	36		
20т	10,8	0,8	44,6	67,3	0,8	67,3	40Ш1	16,8	29,3	26,3	822	360	36	300	12	10	5	36		
	21,3							33,8	31,2	60Ш1	1014	360	36	300	10	8	6	36		
	24,3							38,1	35,1	70Ш1	1124	360	32	300	12	10	6	36		
	10,8							16,8	31,1	50Ш1	914	360	40	350	10	8	5	36		
	12,0							21,3	36,4	60Ш1	1014	360	36	350	10	8	6	36		
	13,2							24,3	40,8	70Ш1	1124	360	36	350	12	10	6	36		

Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б
Сталь болтов - С355

Расчетная схема колонны



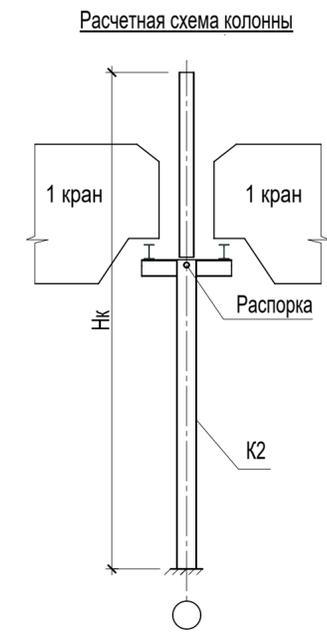
						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		
Разработал	Дуненко				06.24	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Данилов				06.24	С	19	
Н.контр.	Журихо				06.24	Таблица 8.1 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ		

Таблица 8.2 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Средние колонны К2, шаг 6м																			
Ветровой район III, Снеговые районы II-III-IV, 1 кран в каждом пролёте																			
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lpr=18 м											
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны										
		N	M	N	M	N	M		Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db			
5т	7,2	1,5	25,8	60,5	81,8	96,6	30Ш1	5,3	11,1	9,1	30Ш1	582	240	36	250	10	8	5	24
	5,9							11,1	9,9	35Ш1	694	300	36	250	9	7	5	30	
	8,4							14,1	12,7	35Ш2	700	300	36	250	10	8	5	30	
	12,9							20,5	18,2	40Ш2	822	360	40	250	12	9	5	36	
	10,7							15,0	14,6	50Ш1	914	360	36	250	9	7	5	36	
	16,5							23,7	21,8	50Ш1	914	360	40	250	12	9	5	36	
12.5т	8,4	1,5	39,0	81,8	96,6	96,6	40Ш2	5,1	15,9	13,6	35Ш2	700	300	32	300	9	7	5	30
	9,6							24,8	22,0	40Ш1	815	360	36	300	12	9	5	36	
	10,1							22,2	21,4	40Ш2	822	360	36	300	12	10	5	36	
	14,2							29,0	27,5	50Ш1	914	360	36	300	12	9	5	36	
	12,0							22,3	23,3	50Ш2	919	360	36	300	12	10	6	36	
	13,2							22,3	23,3	50Ш2	919	360	36	300	12	10	6	36	
20т	9,6	1,5	47,2	96,6	96,6	96,6	40Ш2	8,6	29,4	22,9	40Ш2	822	360	40	350	12	10	5	36
	10,8							34,4	28,1	50Ш1	914	360	36	350	12	9	5	36	
	12,0							37,8	31,9	70Ш1	1124	360	36	350	12	10	6	36	
	13,2							30,2	28,0	70Ш1	1124	360	36	350	12	10	6	36	
	10,8							39,0	35,6	50Ш1	914	360	45	350	12	10	5	36	
	12,0							47,8	40,7	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36	
32т	10,8	1,5	60,5	119,5	119,5	119,5	70Ш1	11,6	39,0	35,6	50Ш1	914	360	45	350	12	10	5	36
	14,0							47,8	40,7	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36	
	13,2							11,6	37,4	35,6	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36
Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б																			
Сталь болтов - С355																			

Средние колонны К2, шаг 6м																			
Ветровой район III, Снеговые районы II-III-IV, 1 кран в каждом пролёте																			
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lpr=24 м											
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны										
		N	M	N	M	N	M		Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db			
5т	7,2	1,7	30,9	75,6	96,0	111,0	40Ш1	5,3	12,6	9,9	35Ш1	622	269	40	250	10	8	5	24
	5,9							13,4	11,3	35Ш2	628	270	40	250	10	8	5	24	
	8,4							16,0	14,0	40Ш1	743	319	40	250	12	9	5	30	
	12,9							20,5	18,2	40Ш2	822	360	45	250	12	10	5	36	
	10,7							15,0	14,6	50Ш1	914	360	40	250	12	9	5	36	
	16,5							23,7	21,8	60Ш1	1014	360	40	250	12	9	6	36	
12.5т	8,4	1,7	43,4	96,0	96,0	111,0	40Ш1	5,1	21,0	17,4	40Ш1	743	319	36	300	12	9	5	30
	9,6							24,8	22,0	40Ш1	815	360	36	300	12	9	5	36	
	10,1							22,2	21,4	40Ш2	822	360	40	300	12	10	5	36	
	14,2							29,0	27,5	50Ш1	914	360	40	300	12	10	5	36	
	12,0							22,3	23,3	50Ш2	919	360	36	300	12	10	6	36	
	13,2							22,3	23,3	50Ш2	919	360	36	300	12	10	6	36	
20т	9,6	1,7	52,2	111,0	111,0	111,0	40Ш2	8,6	29,4	22,9	40Ш2	822	360	40	350	12	10	5	36
	10,8							34,4	28,1	50Ш1	914	360	40	350	12	9	5	36	
	12,0							37,8	31,9	70Ш1	1124	360	36	350	12	10	6	36	
	13,2							30,2	28,0	70Ш1	1124	360	36	350	12	10	6	36	
	10,8							39,0	35,6	50Ш1	914	360	45	350	12	10	5	36	
	12,0							47,8	40,7	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36	
32т	10,8	1,7	65,6	133,6	133,6	133,6	70Ш1	11,6	39,0	35,6	50Ш1	914	360	45	350	12	10	5	36
	14,0							47,8	40,7	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36	
	13,2							11,6	37,4	35,6	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36
Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б																			
Сталь болтов - С355																			

Средние колонны К2, шаг 6м																			
Ветровой район III, Снеговые районы II-III-IV, 1 кран в каждом пролёте																			
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lpr=30 м											
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны										
		N	M	N	M	N	M		Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db			
5т	7,2	1,8	35,9	88,7	110,0	125,0	40Ш1	5,3	12,6	9,9	35Ш1	622	269	40	250	10	8	5	24
	5,9							13,4	11,3	40Ш1	743	319	40	250	10	8	5	30	
	8,4							16,0	14,0	40Ш1	743	319	40	250	12	9	5	30	
	12,9							20,5	18,2	40Ш2	822	360	45	250	12	10	5	36	
	10,7							15,0	14,6	50Ш1	914	360	40	250	12	9	5	36	
	16,5							23,7	21,8	60Ш1	1014	360	40	250	12	9	6	36	
12.5т	8,4	1,8	48,5	110,0	110,0	125,0	40Ш1	5,1	21,0	17,4	40Ш1	743	319	40	300	12	9	5	30
	9,6							28,1	24,0	40Ш2	822	360	40	300	12	10	5	36	
	10,1							22,2	21,4	40Ш2	822	360	40	300	12	10	5	36	
	14,2							29,0	27,5	50Ш1	914	360	40	300	12	10	5	36	
	12,0							25,1	25,3	60Ш1	1014	360	36	300	10	8	6	36	
	13,2							25,1	25,3	60Ш1	1014	360	36	300	10	8	6	36	
20т	9,6	1,8	57,3	125,0	125,0	125,0	40Ш2	8,6	29,4	22,9	40Ш2	822	360	40	350	12	10	5	36
	10,8							34,4	28,1	50Ш1	914	360	40	350	12	10	5	36	
	12,0							37,8	31,9	70Ш1	1124	360	36	350	12	10	6	36	
	13,2							30,2	28,0	70Ш1	1124	360	36	350	12	10	6	36	
	10,8							39,0	35,6	50Ш1	914	360	45	350	12	10	5	36	
	12,0							47,8	40,7	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36	
32т	10,8	1,8	70,6	147,7	147,7	147,7	70Ш1	11,6	39,0	35,6	50Ш1	914	360	45	350	12	10	5	36
	14,0							47,8	40,7	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36	
	13,2							11,6	37,4	35,6	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36
Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б																			
Сталь болтов - С355																			



						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		
Разработал		Дуненко			06.24	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Данилов			06.24	С	20	
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблица 8.2 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ		

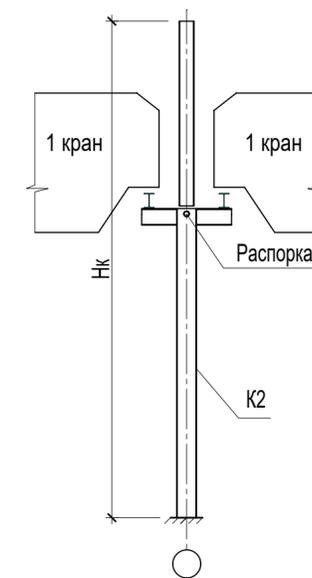
Таблица 8.3 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Средние колонны К2, шаг 12м																				
Ветровой район III, Снеговые районы II-III, 1 кран в каждом пролёте																				
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м												
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны											
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты			
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db				
5т	7,2	5,9	10,3	8,9	35Ш1	622	269	32	250	9	7	5	24							
	8,4	12,9	17,8	15,1	35Ш2	700	300	36	250	12	10	5	30							
	9,6	16,0	24,2	20,8	40Ш2	822	360	36	250	12	10	5	36							
	10,8	19,3	26,9	23,8	50Ш1	914	360	36	250	12	10	5	36							
	12,0	23,8	32,9	32,4	60Ш1	914	360	40	250	16	12	5	36							
	13,2	24,8	32,0	29,1	60Ш1	1014	360	36	250	12	10	6	36							
12.5т	8,4	11,9	31,0	24,6	40Ш2	822	360	40	350	12	10	5	36							
	9,6	18,8	43,4	35,1	60Ш1	1086	420	40	350	12	10	6	42							
	10,8	23,9	48,9	41,2	60Ш1	1086	420	45	350	12	10	6	42							
	12,0	27,4	50,5	44,4	60Ш2	1093	420	45	350	12	10	6	42							
	13,2	31,4	56,3	50,1	70Ш1	1196	420	45	350	12	10	6	42							
	20т	9,6	13,9	39,1	30,3	50Ш1	914	360	45	350	12	10	5	36						
10,8		18,3	42,0	34,7	60Ш1	1014	360	45	350	12	10	6	36							
12,0		20,1	46,5	39,9	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36							
13,2		17,0	43,4	35,1	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36							
32т		10,8	21,3	69,1	53,7	70Ш1	1196	420	50	350	16	12	6	42						
		12,0	21,0	60,0	51,4	70Ш1	1196	420	50	350	16	12	6	42						
	13,2	18,8	51,7	48,1	70Ш1	1124	360	45	350	16	12	6	36							
Сталь колонны - С355Б																				
Сталь болтов - С355																				

Средние колонны К2, шаг 24м																				
Ветровой район III, Снеговые районы II-III, 1 кран в каждом пролёте																				
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м												
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны											
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты			
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db				
5т	7,2	6,9	12,2	10,2	35Ш2	628	270	40	250	12	10	5	24							
	8,4	12,2	20,1	18,1	40Ш1	743	319	40	250	12	10	5	30							
	9,6	16,3	21,0	24,8	50Ш1	914	360	40	250	12	10	5	36							
	10,8	19,3	26,9	23,8	50Ш1	914	360	40	250	12	10	5	36							
	12,0	27,6	36,9	32,4	60Ш1	1014	360	40	250	16	12	6	36							
	13,2	24,8	32,0	29,1	60Ш1	1014	360	36	250	16	12	6	36							
12.5т	8,4	13,9	37,5	28,6	50Ш1	914	360	40	350	12	10	5	36							
	9,6	22,1	51,8	40,9	60Ш1	1086	420	45	350	12	10	6	42							
	10,8	23,9	48,9	41,2	60Ш1	1086	420	45	350	12	10	6	42							
	12,0	29,7	55,3	47,9	70Ш1	1196	420	45	350	12	10	6	42							
	13,2	31,4	56,3	50,1	70Ш1	1196	420	45	350	12	10	6	42							
	20т	9,6	15,8	42,2	34,0	50Ш1	914	360	45	350	16	12	5	36						
10,8		18,3	46,2	37,5	60Ш1	1014	360	45	350	12	10	6	36							
12,0		20,1	46,5	39,8	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36							
13,2		18,3	43,3	35,0	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36							
32т		10,8	22,3	72,7	55,9	70Ш1	1196	420	50	350	16	12	6	42						
		12,0	22,3	64,4	54,1	70Ш1	1196	420	50	350	16	12	6	42						
	13,2	20,6	57,7	52,1	70Ш2	1130	360	45	350	16	12	6	36							
Сталь колонны - С355Б																				
Сталь болтов - С355																				

Средние колонны К2, шаг 30м																				
Ветровой район III, Снеговые районы II-III, 1 кран в каждом пролёте																				
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м												
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны											
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты			
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db				
5т	7,2	9,15	15,1	12,3	35Ш2	628	270	40	250	12	10	5	24							
	8,4	12,2	20,2	18,1	40Ш2	750	320	40	250	12	10	5	30							
	9,6	19,3	21,0	24,8	50Ш1	914	360	40	250	16	12	5	36							
	10,8	24,4	34,6	29,7	60Ш1	1014	360	40	250	16	12	6	36							
	12,0	27,6	36,9	32,4	60Ш1	1014	360	40	250	16	12	6	36							
	13,2	31,4	41,6	36,8	70Ш1	1124	360	40	250	16	12	6	36							
12.5т	8,4	13,9	37,5	28,6	50Ш1	914	360	45	350	12	10	5	36							
	9,6	22,1	51,8	40,9	60Ш1	1086	420	45	350	16	12	6	42							
	10,8	26,2	53,5	44,7	60Ш2	1093	420	45	350	16	12	6	42							
	12,0	33,5	62,6	53,5	70Ш1	1196	420	45	350	16	12	6	42							
	13,2	31,4	56,3	50,1	70Ш2	1202	420	45	350	16	12	6	42							
	20т	9,6	15,8	45,4	34,0	50Ш1	914	360	50	350	16	12	5	36						
10,8		18,3	46,2	37,5	60Ш1	1014	360	45	350	16	12	6	36							
12,0		20,1	46,5	39,8	70Ш1	1124	360	45	350	16	12	6	36							
13,2		18,0	43,8	37,3	70Ш2	1130	360	45	350	16	12	6	36							
32т		10,8	23,6	77,2	58,6	70Ш1	1196	420	50	350	18	14	6	42						
		12,0	23,9	69,9	57,6	70Ш2	1202	420	50	350	16	12	6	42						
	13,2	20,6	57,7	52,1	70Ш2	1130	360	50	350	16	12	6	36							
Сталь колонны - С355Б																				
Сталь болтов - С355																				

Расчетная схема колонны



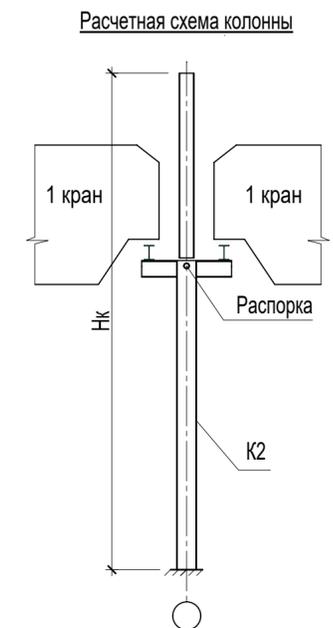
						5.01.02-КМ			
						Конструкции одноэтажных зданий			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошнестенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.	Стация	Лист	Листов
							С	21	
Н.контр.		Журихо			06.24		Таблица 8.3 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ			

Таблица 8.4 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Средние колонны К2, шаг 12м																	
Ветровой район III, Снеговой район IV, 1 кран в каждом пролёте																	
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м									
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны								
		N	M	N	M	N	M		плита	ребра	сварка	болты					
Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db										
5т	7,2	5,9	10,3	8,9	35Ш2	628	270	32	300	10	8	5	24				
	8,4	12,9	17,8	15,1	40Ш1	743	319	36	300	10	8	5	30				
	9,6	16,0	24,2	20,8	40Ш2	822	360	40	300	12	9	5	36				
	10,8	19,3	26,9	23,8	50Ш1	914	360	36	300	12	9	5	36				
	12,0	27,6	36,9	32,4	60Ш1	1014	360	36	300	12	10	6	36				
	13,2	24,8	32,0	29,1	60Ш1	1014	360	36	300	12	10	6	36				
12.5т	8,4	11,9	31,0	24,6	50Ш1	914	360	40	350	12	9	5	36				
	9,6	18,8	43,4	35,1	50Ш2	991	420	45	350	12	10	6	42				
	10,8	23,9	48,9	41,2	60Ш1	1086	420	45	350	12	10	6	42				
	12,0	27,4	50,5	44,4	60Ш2	1093	420	45	350	16	12	6	42				
	13,2	31,4	56,3	50,1	70Ш1	1196	420	45	350	12	10	6	42				
	20т	9,6	13,9	39,1	30,3	60Ш1	1014	360	40	350	12	9	6	36			
10,8		18,3	42,0	34,7	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36				
12,0		20,1	46,5	39,9	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36				
13,2		17,0	43,4	35,1	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36				
32т	10,8	21,3	69,1	53,7	70Ш1	1196	420	50	350	16	12	6	42				
	12,0	21,0	60,0	51,4	70Ш2	1202	420	50	350	16	12	6	42				
	13,2	18,8	51,7	48,1	70Ш2	1202	420	50	350	16	12	6	42				
Сталь колонны - С355Б																	
Сталь болтов - С355																	

Средние колонны К2, шаг 12м																	
Ветровой район III, Снеговой район IV, 1 кран в каждом пролёте																	
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м									
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны								
		N	M	N	M	N	M		плита	ребра	сварка	болты					
Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db										
5т	7,2	6,9	12,2	10,2	35Ш2	628	270	36	300	12	9	5	24				
	8,4	12,2	20,1	18,1	40Ш2	750	320	40	300	12	9	5	30				
	9,6	19,3	27,2	24,8	50Ш1	914	360	40	300	12	10	5	36				
	10,8	19,3	26,9	23,8	60Ш1	1014	360	36	300	12	9	6	36				
	12,0	27,6	36,9	32,4	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36				
	13,2	24,8	32,0	29,1	70Ш1	1124	360	40	300	12	10	6	36				
12.5т	8,4	13,9	37,5	28,6	50Ш1	914	360	40	350	12	10	5	36				
	9,6	22,1	51,8	40,9	60Ш1	1086	420	45	350	16	12	6	42				
	10,8	23,9	48,9	41,2	60Ш2	1093	420	45	350	16	12	6	42				
	12,0	29,7	55,3	47,9	70Ш1	1196	420	45	350	16	12	6	42				
	13,2	31,4	56,3	50,1	70Ш2	1202	420	45	350	16	12	6	42				
	20т	9,6	15,8	45,4	34,0	60Ш1	1014	360	45	350	12	10	6	36			
10,8		18,3	46,2	37,5	70Ш1	1124	360	45	350	12	10	6	36				
12,0		20,1	46,5	39,8	70Ш1	1124	360	45	350	12	10	6	36				
13,2		18,3	43,3	35,0	70Ш2	1130	360	45	350	16	12	6	36				
32т	10,8	22,3	72,7	55,9	70Ш2	1202	420	50	350	18	14	6	42				
	12,0	22,3	64,4	54,1	70Ш2	1202	420	50	350	18	14	6	42				
	13,2	20,6	57,7	52,1	70Ш2	1202	420	50	350	18	14	6	42				
Сталь колонны - С355Б																	
Сталь болтов - С355																	

Средние колонны К2, шаг 12м																	
Ветровой район III, Снеговой район IV, 1 кран в каждом пролёте																	
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м									
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны								
		N	M	N	M	N	M		плита	ребра	сварка	болты					
Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db										
5т	7,2	9,15	15,1	12,3	40Ш1	743	319	40	300	12	9	5	30				
	8,4	12,2	20,2	18,1	50Ш1	842	320	40	300	12	9	5	30				
	9,6	19,3	27,2	24,8	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36				
	10,8	24,4	34,6	29,7	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36				
	12,0	27,6	36,9	32,4	70Ш1	1124	360	40	300	12	10	6	36				
	13,2	31,4	41,6	36,8	70Ш2	1130	360	40	300	16	12	6	36				
12.5т	8,4	13,9	37,5	28,6	50Ш2	919	360	45	350	12	10	6	36				
	9,6	22,1	51,8	40,9	60Ш1	1086	420	50	350	16	12	6	42				
	10,8	26,2	53,5	44,7	70Ш1	1196	420	45	350	16	12	6	42				
	12,0	33,5	62,6	53,5	70Ш2	1202	420	45	350	16	12	6	42				
	13,2	31,4	56,3	50,1	70Ш3	1211	420	45	350	16	12	10	42				
	20т	9,6	15,8	45,4	34,0	70Ш1	1124	360	45	350	12	10	6	36			
10,8		18,3	46,2	37,5	70Ш1	1124	360	45	350	12	10	6	36				
12,0		20,1	46,5	39,8	70Ш2	1130	360	45	350	16	12	6	36				
13,2		18,0	43,8	37,3	70Ш3	1139	360	45	350	16	12	10	36				
32т	10,8	23,6	77,2	58,6	70Ш2	1202	420	60	350	18	14	6	42				
	12,0	23,9	69,9	57,6	70Ш3	1211	420	50	350	18	14	10	42				
	13,2	20,6	57,7	52,1	70Ш3	1211	420	50	350	18	14	10	42				
Сталь колонны - С355Б																	
Сталь болтов - С355																	



						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошнестенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		
Разработал		Дуненко			06.24	Стация	Лист	Листов
Проверил		Данилов			06.24	С	22	
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблица 8.4 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ		

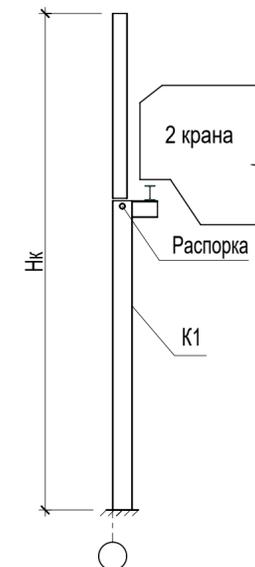
Таблица 9.1 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

		Крайние колонны К1, шаг 6м																		
		Ветровой район I, Снеговые районы II-III-IV, 2 крана в каждом пролёте																		
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м												
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны											
		N	M	N	M	N	M		Лр	Вр	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db				
5т	7,2	1,4	24,7	38,3	4,5	9,0	8,1	30Ш1	582	240	30	250	8	6	5	24				
	8,4				5,9	10,3	9,1	35Ш1	622	269	32	250	8	6	5	24				
	9,6				7,9	12,3	10,7	35Ш2	700	300	30	250	8	6	5	30				
	10,8				10,2	14,6	12,0	40Ш1	743	319	32	250	8	6	5	30				
	12,0				12,9	17,2	14,6	50Ш1	842	320	32	250	8	6	5	30				
	13,2				14,7	19,1	16,2	50Ш1	842	320	32	250	10	7	5	30				
12.5т	8,4	1,4	44,6	58,2	5,9	16,3	15,1	35Ш2	700	300	30	300	9	7	5	30				
	9,6				7,9	19,0	15,8	40Ш1	743	319	32	300	8	7	5	30				
	10,8				10,2	20,9	18,8	40Ш2	750	320	32	300	10	8	5	30				
	12,0				12,9	23,8	21,2	50Ш1	842	320	32	300	9	7	5	30				
	13,2				14,7	26,1	23,1	60Ш1	942	320	30	300	9	7	6	30				
	20т				9,6	1,4	55,2	68,8	7,9	24,3	22,8	50Ш1	842	320	36	300	10	8	5	30
10,8		10,2	27,7	25,6	60Ш1				942	320	36	300	10	8	6	30				
12,0		12,9	31,9	29,3	60Ш1				942	320	36	300	10	8	6	30				
13,2		14,7	35,6	32,6	70Ш1				1052	320	32	300	12	10	6	30				
32т		10,8	1,4	79,1	92,7				10,2	36,6	34,5	60Ш1	942	320	40	300	12	10	6	30
		12,0							12,9	41,5	38,9	60Ш2	1021	360	40	300	12	10	6	36
	13,2	14,7				46,2	43,2	70Ш1	1124	360	36	300	12	10	6	36				
	Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б																			
	Сталь болтов - С355																			

		Крайние колонны К1, шаг 6м																		
		Ветровой район I, Снеговые районы II-III-IV, 2 крана в каждом пролёте																		
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м												
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны											
		N	M	N	M	N	M		Лр	Вр	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db				
5т	7,2	1,7	27,2	44,2	4,5	9,0	8,1	30Ш1	582	240	30	250	8	6	5	24				
	8,4				5,9	10,3	9,1	35Ш1	622	269	32	250	8	6	5	24				
	9,6				7,9	12,3	10,7	35Ш2	700	300	30	250	8	6	5	30				
	10,8				10,2	14,6	12,0	40Ш1	743	319	32	250	8	6	5	30				
	12,0				12,9	17,2	14,6	50Ш1	842	320	32	250	8	6	5	30				
	13,2				14,7	19,1	16,2	50Ш1	842	320	36	250	8	6	5	30				
12.5т	8,4	1,7	47,1	65,3	5,9	16,3	15,1	35Ш2	700	300	32	300	10	8	5	30				
	9,6				7,9	19,0	15,8	40Ш1	743	319	32	300	9	7	5	30				
	10,8				10,2	20,9	18,8	40Ш2	750	320	36	300	10	8	5	30				
	12,0				12,9	23,8	21,2	50Ш1	842	320	32	300	9	7	5	30				
	13,2				14,7	26,1	23,1	60Ш1	942	320	30	300	9	7	6	30				
	20т				9,6	1,7	57,7	75,9	7,9	24,3	22,8	50Ш1	842	320	36	300	10	8	5	30
10,8		10,2	27,7	25,6	60Ш1				942	320	36	300	10	8	6	30				
12,0		12,9	31,9	29,3	60Ш1				942	320	36	300	10	8	6	30				
13,2		14,7	35,6	32,6	70Ш1				1052	320	32	300	12	10	6	30				
32т		10,8	1,7	81,6	99,8				10,2	36,6	34,5	60Ш1	942	320	40	300	12	10	6	30
		12,0							12,9	41,5	38,9	60Ш2	1021	360	40	300	12	10	6	36
	13,2	14,7				46,2	43,2	70Ш1	1124	360	36	300	12	10	6	36				
	Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б																			
	Сталь болтов - С355																			

		Крайние колонны К1, шаг 6м																		
		Ветровой район I, Снеговые районы II-III-IV, 2 крана в каждом пролёте																		
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м												
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны											
		N	M	N	M	N	M		Лр	Вр	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db				
5т	7,2	2,0	29,7	52,4	4,5	9,0	8,1	30Ш1	582	240	32	250	9	7	5	24				
	8,4				5,9	10,3	9,1	35Ш1	622	269	36	250	8	6	5	24				
	9,6				7,9	12,3	10,7	35Ш2	700	300	36	250	9	7	5	30				
	10,8				10,2	14,6	12,0	40Ш1	743	319	36	250	9	7	5	30				
	12,0				12,9	17,2	14,6	50Ш1	842	320	36	250	9	7	5	30				
	13,2				14,7	19,1	16,2	50Ш1	842	320	36	250	9	7	5	30				
12.5т	8,4	2,0	41,0	72,3	5,9	16,3	15,1	35Ш2	700	300	32	300	10	8	5	30				
	9,6				7,9	19,0	15,8	40Ш1	743	319	32	300	9	7	5	30				
	10,8				10,2	20,9	18,8	40Ш2	750	320	36	300	10	8	5	30				
	12,0				12,9	23,8	21,2	50Ш1	842	320	32	300	10	8	5	30				
	13,2				14,7	26,1	23,1	60Ш1	942	320	32	300	9	7	6	30				
	20т				9,6	2,0	60,2	82,9	7,9	24,3	22,8	50Ш1	842	320	36	300	10	8	5	30
10,8		10,2	27,7	25,6	60Ш1				942	320	36	300	10	8	6	30				
12,0		12,9	31,9	29,3	60Ш1				942	320	36	300	10	8	6	30				
13,2		14,7	35,6	32,6	70Ш1				1052	320	36	300	12	10	6	30				
32т		10,8	2,0	84,1	106,8				10,2	36,6	34,5	60Ш1	942	320	40	300	12	10	6	30
		12,0							12,9	41,5	38,9	60Ш2	1021	360	40	300	12	10	6	36
	13,2	14,7				46,2	43,2	70Ш1	1124	360	40	300	12	10	6	36				
	Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б																			
	Сталь болтов - С355																			

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ				
						Конструкции одноэтажных зданий				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		Стадия	Лист	Листов
								С	23	
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблица 9.1 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		ФЕРРО СТРОЙ		

Таблица 9.2 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Средние колонны К2, шаг 6м																																									
Ветровой район I, Снеговые районы II-III-IV, 2 крана в каждом пролёте																																									
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м											ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м														
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны												Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны													
		N	M	N	M	N	M		Лр	Вр	tr	hr	tr	Kf1	Kf2	Db	N	M			N	M	N	M	Лр	Вр		tr	hr	tr	Kf1	Kf2	Db								
5т	7,2	3,2	15,5	11,1	35Ш1	694	300	36	300	9	7	5	30	32,3	72,2	3,2	15,5	11,1	35Ш2	700	300	40	300	10	8	5	30	37,3	84,6	3,2	15,5	11,1	35Ш2	700	300	40	300	10	8	5	30
	8,4	3,6	16,2	12,7	40Ш1	743	319	40	300	10	8	5	30			3,6	16,2	12,7	40Ш1	743	319	40	300	10	8	5	30			3,6	16,2	12,7	40Ш1	743	319	40	300	10	8	5	30
	9,6	5,1	18,0	14,7	40Ш2	750	320	45	250	12	9	5	30			5,1	18,0	14,7	40Ш2	750	320	45	250	12	9	5	30			5,1	18,0	14,7	40Ш2	750	320	45	250	12	9	5	30
	10,8	7,8	21,3	17,8	50Ш1	842	320	40	250	12	9	5	30			7,8	21,3	17,8	50Ш1	842	320	40	250	12	9	5	30			7,8	21,3	17,8	50Ш1	842	320	40	250	12	9	5	30
	12,0	6,5	14,5	14,0	50Ш1	842	320	40	250	12	9	5	30			6,5	14,5	14,0	50Ш1	842	320	40	250	12	9	5	30			6,5	14,5	14,0	50Ш1	842	320	40	250	12	9	5	30
	13,2	10,0	23,1	20,5	60Ш1	942	320	40	250	12	9	6	30			10,0	23,1	20,5	60Ш1	942	320	40	250	12	9	6	30			10,0	23,1	20,5	60Ш1	942	320	40	250	12	9	6	30
12.5т	8,4	3,1	28,0	17,1	40Ш1	815	360	36	300	10	8	5	36	2,9	103,5	3,1	28,0	17,1	40Ш2	822	360	40	300	12	10	5	36	3,5	117,6	3,1	28,0	17,1	40Ш2	822	360	40	300	12	10	5	36
	9,6	5,8	33,0	26,4	40Ш2	822	360	40	300	12	10	5	36			5,8	33,0	26,4	40Ш2	822	360	40	300	12	10	5	36			5,8	33,0	26,4	40Ш2	822	360	40	300	12	10	5	36
	10,8	6,1	27,7	25,0	50Ш1	914	360	40	300	12	9	5	36			6,1	27,7	25,0	50Ш1	914	360	40	300	12	9	5	36			6,1	27,7	25,0	50Ш1	914	360	40	300	12	9	5	36
	12,0	8,6	35,1	31,1	50Ш2	919	360	40	300	12	10	6	36			8,6	35,1	31,1	50Ш2	919	360	40	300	12	10	6	36			8,6	35,1	31,1	50Ш2	919	360	40	300	12	10	6	36
	13,2	7,3	26,1	26,4	60Ш1	1014	360	36	300	12	9	6	36			7,3	26,1	26,4	60Ш1	1014	360	36	300	12	9	6	36			7,3	26,1	26,4	60Ш1	1014	360	36	300	12	9	6	36
20т	9,6	5,2	38,6	27,1	50Ш1	914	360	40	300	12	10	5	36	62,8	120,9	5,2	38,6	27,1	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36	67,8	135,0	5,2	38,6	27,1	50Ш1	914	360	40	300	12	10	5	36
	10,8	6,8	43,7	32,2	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36			6,8	43,7	32,2	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36			6,8	43,7	32,2	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36
	12,0	8,1	46,9	36,0	70Ш1	1124	360	40	300	12	10	6	36			8,1	46,9	36,0	70Ш1	1124	360	40	300	12	10	6	36			8,1	46,9	36,0	70Ш1	1124	360	40	300	12	10	6	36
	13,2	6,8	37,0	32,0	70Ш1	1124	360	40	300	12	10	6	36			6,8	37,0	32,0	70Ш1	1124	360	40	300	12	10	6	36			6,8	37,0	32,0	70Ш1	1124	360	40	300	12	10	6	36
32т	10,8	7,0	61,7	46,3	70Ш1	1196	420	45	350	16	12	6	42	86,7	160,5	7,0	61,7	46,3	70Ш2	1202	420	45	350	16	12	6	42	91,7	174,6	7,0	61,7	46,3	70Ш1	1196	420	45	350	16	12	6	42
	12,0	8,5	65,9	51,4	70Ш2	1202	420	45	350	16	12	6	42			8,5	65,9	51,4	70Ш2	1202	420	45	350	16	12	6	42			8,5	65,9	51,4	70Ш2	1202	420	45	350	16	12	6	42
	13,2	7,0	51,0	45,3	70Ш2	1202	420	45	350	16	12	6	42			7,0	51,0	45,3	70Ш2	1202	420	45	350	16	12	6	42			7,0	51,0	45,3	70Ш2	1202	420	45	350	16	12	6	42
Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б																																									
Сталь болтов - С355																																									

Средние колонны К2, шаг 6м																																									
Ветровой район I, Снеговые районы II-III-IV, 2 крана в каждом пролёте																																									
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м											ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м														
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны												Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны													
		N	M	N	M	N	M		Лр	Вр	tr	hr	tr	Kf1	Kf2	Db	N	M			N	M	N	M	Лр	Вр		tr	hr	tr	Kf1	Kf2	Db								
5т	7,2	3,2	15,5	11,1	35Ш2	700	300	40	300	9	7	5	30	42,4	96,4	3,2	15,5	11,1	40Ш1	743	319	40	300	10	8	5	30	37,3	84,6	3,2	15,5	11,1	35Ш2	700	300	40	300	10	8	5	30
	8,4	3,6	16,2	12,7	40Ш1	743	319	40	300	10	8	5	30			3,6	16,2	12,7	40Ш1	743	319	40	300	10	8	5	30			3,6	16,2	12,7	40Ш1	743	319	40	300	10	8	5	30
	9,6	5,1	18,0	14,7	40Ш2	750	320	45	250	12	9	5	30			5,1	18,0	14,7	40Ш2	750	320	45	250	12	9	5	30			5,1	18,0	14,7	40Ш2	750	320	45	250	12	9	5	30
	10,8	7,8	21,3	17,8	50Ш1	842	320	45	250	12	9	5	30			7,8	21,3	17,8	50Ш1	842	320	45	250	12	9	5	30			7,8	21,3	17,8	50Ш1	842	320	45	250	12	9	5	30
	12,0	6,5	14,5	14,0	50Ш1	842	320	40	250	12	9	5	30			6,5	14,5	14,0	50Ш1	842	320	40	250	12	9	5	30			6,5	14,5	14,0	50Ш1	842	320	40	250	12	9	5	30
	13,2	10,0	23,1	20,5	60Ш1	942	320	40	250	12	9	6	30			10,0	23,1	20,5	60Ш1	942	320	40	250	12	9	6	30			10,0	23,1	20,5	60Ш1	942	320	40	250	12	9	6	30
12.5т	8,4	3,1	30,4	23,0	40Ш2	822	360	40	300	12	10	5	36	4,1	131,7	3,1	30,4	23,0	50Ш1	914	360	40	300	12	10	5	36	3,5	117,6	3,1	30,4	23,0	40Ш2	822	360	40	300	12	10	5	36
	9,6	5,8	37,8	26,4	50Ш1	914	360	40	300	12	10	5	36			5,8	37,8	26,4	50Ш1	914	360	40	300	12	10	5	36			5,8	37,8	26,4	50Ш1	914	360	40	300	12	10	5	36
	10,8	6,1	27,7	25,0	50Ш2	919	360	40	300	12	10	6	36			6,1	27,7	25,0	50Ш2	919	360	40	300	12	10	6	36			6,1	27,7	25,0	50Ш2	919	360	40	300	12	10	6	36
	12,0	8,6	35,1	31,1	50Ш2	919	360	40	300	16	12	6	36			8,6	35,1	31,1	50Ш2	919	360	40	300	16	12	6	36			8,6	35,1	31,1	50Ш2	919	360	40	300	16	12	6	36
	13,2	7,3	30,3	26,4	60Ш1	1014	360	40	300	12	9	6	36			7,3	30,3	26,4	60Ш1	1014	360	40	300	12	9	6	36			7,3	30,3	26,4	60Ш1	1014	360	40	300	12	9	6	36
20т	9,6	5,2	38,6	27,1	50Ш1	914	360	40	300	12	10	5	36	73,0	149,1	5,2	38,6	27,1	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36	67,8	135,0	5,2	38,6	27,1	50Ш1	914	360	40	300	12	10	5	36
	10,8	6,8	43,7	32,2	60Ш1	1014	360	45	300	16	12	6	36			6,8	43,7	32,2	60Ш1	1014	360	45	300	16	12	6	36			6,8	43,7	32,2	60Ш1	1014	360	45	300	16	12	6	36
	12,0	8,1	46,9	36,0	70Ш1	1124	360	40	300	12	10	6	36			8,1	46,9	36,0	70Ш1	1124	360	40	300	12	10	6	36			8,1	46,9	36,0	70Ш1	1124	36						

Таблица 9.3 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Средние колонны К2, шаг 12м																																					
Ветровой район I, Снеговые районы II-III, 2 крана в каждом пролёте																																					
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м										ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м											
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны											Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны										
		N	M	N	M	N	M		Lp	Вр	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db	N			M	N	M	N	M	Lp		Вр	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db				
5т	7,2	3,6	11,6	9,4	35Ш1	622	269	36	300	10	8	5	24	5т	7,2	4,2	13,7	10,6	35Ш2	628	270	36	300	12	9	5	24										
	8,4	6,6	19,0	15,0	40Ш1	743	319	36	300	10	8	5	30		59,0	8,4	7,4	21,7	16,7	40Ш2	750	320	40	300	12	9	5	30									
	9,6	9,7	24,5	19,7	40Ш2	822	360	40	300	12	9	5	36			9,6	11,7	30,3	23,3	50Ш1	914	360	40	300	12	9	5	36									
	10,8	11,7	25,7	21,6	50Ш1	842	360	40	300	12	9	5	36			10,8	11,7	25,7	21,6	50Ш1	914	360	40	300	12	9	5	36									
	12,0	16,7	34,0	28,2	60Ш1	1014	360	36	300	12	9	6	36			12,0	16,7	34,0	28,2	60Ш1	1014	360	40	300	12	9	6	36									
	13,2	15,0	28,5	25,3	60Ш1	1014	360	36	300	12	9	6	36			13,2	15,0	28,5	25,3	60Ш1	1014	360	40	300	12	9	6	36									
12.5т	8,4	7,2	38,1	28,8	60Ш1	1014	360	40	350	12	9	6	36	12.5т	8,4	9,0	46,6	33,4	60Ш1	1014	360	45	350	12	10	6	36										
	9,6	11,4	51,4	39,5	60Ш2	1093	420	45	350	12	10	6	42		9,6	13,4	61,6	45,8	60Ш2	1093	420	50	350	16	12	6	42										
	10,8	14,5	55,4	44,8	70Ш1	1196	420	45	350	12	10	6	42		10,8	14,5	55,4	44,8	70Ш2	1202	420	45	350	16	12	6	42										
	12,0	16,6	54,5	46,7	70Ш3	1211	420	45	350	16	12	10	42		12,0	18,0	60,0	50,4	70Ш3	1211	420	45	350	16	12	10	42										
	13,2	19,0	60,0	52,3	70Ш3	1211	420	45	350	16	12	10	42		13,2	19,0	60,0	52,3	70Ш3	1211	420	45	350	16	12	10	42										
	20т	9,6	9,0	47,4	34,6	60Ш1	1014	360	45	350	12	10	6		36	20т	9,6	10,0	55,6	38,8	60Ш1	1086	420	45	350	16	12	6	42								
10,8		10,2	49,3	39,1	60Ш2	1021	360	45	350	16	12	6	36	10,8	11,1		54,6	42,0	70Ш1	1124	360	45	350	16	12	6	36										
12,0		12,2	53,0	44,2	70Ш1	1124	360	45	350	12	10	6	36	12,0	12,2		53,4	44,2	70Ш2	1130	360	45	350	16	12	6	36										
13,2		10,3	42,1	39,7	70Ш2	1130	360	45	350	16	12	6	36	13,2	10,2		42,1	39,7	70Ш2	1130	360	45	350	16	12	6	36										
32т		10,8	12,9	89,8	66,7	70Ш3	1283	480	32	350	18	14	10	48	32т		10,8	13,5	94,7	69,4	70Ш3	1283	480	32	350	18	15	10	48								
	12,0	12,7	75,7	63,4	70Ш3	1283	480	32	350	18	14	10	48	12,0		13,5	81,5	66,7	70Ш4	1291	480	32	350	18	15	12	48										
	13,2	11,4	64,6	60,3	70Ш4	1291	480	32	350	18	14	12	48	13,2		12,5	72,5	65,0	70Ш4	1291	480	32	350	18	15	12	48										
Сталь колонны - С355Б																																					
Сталь болтов - С355																																					

Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, л. 47

Средние колонны К2, шаг 12м																																					
Ветровой район I, Снеговые районы II-III, 2 крана в каждом пролёте																																					
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м										ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м											
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны											Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны										
		N	M	N	M	N	M		Lp	Вр	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db	N			M	N	M	N	M	Lp		Вр	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db				
5т	7,2	5,1	17,1	12,6	40Ш1	743	319	36	300	10	8	5	30	5т	7,2	5,1	17,1	12,6	40Ш1	743	319	36	300	10	8	5	30										
	8,4	7,4	21,7	16,7	40Ш2	750	320	40	300	12	9	5	30		68,6	8,4	7,4	21,7	16,7	40Ш2	750	320	40	300	12	9	5	30									
	9,6	11,7	30,3	23,3	50Ш1	842	320	40	300	12	9	5	30			9,6	11,7	30,3	23,3	50Ш1	842	320	40	300	12	9	5	30									
	10,8	14,8	33,3	26,8	60Ш1	942	320	40	300	12	10	6	30			10,8	14,8	33,3	26,8	60Ш1	942	320	40	300	12	10	6	30									
	12,0	16,7	34,0	28,2	60Ш1	942	320	40	300	12	10	6	30			12,0	16,7	34,0	28,2	60Ш1	942	320	40	300	12	10	6	30									
	13,2	19,0	37,8	31,8	70Ш1	1052	320	40	300	12	10	6	30			13,2	19,0	37,8	31,8	70Ш1	1052	320	40	300	12	10	6	30									
12.5т	8,4	9,0	46,6	33,4	60Ш1	1014	360	45	350	12	10	6	36	12.5т	8,4	9,0	46,6	33,4	60Ш1	1014	360	45	350	12	10	6	36										
	9,6	13,4	61,6	45,8	70Ш1	1196	420	45	350	16	12	6	42		9,6	13,4	61,6	45,8	70Ш1	1196	420	45	350	16	12	6	42										
	10,8	15,9	60,4	48,3	70Ш3	1211	420	45	350	16	12	10	42		10,8	15,9	60,4	48,3	70Ш3	1211	420	45	350	16	12	10	42										
	12,0	20,3	68,0	55,9	70Ш3	1211	420	45	350	16	12	10	42		12,0	20,3	68,0	55,9	70Ш3	1211	420	45	350	16	12	10	42										
	13,2	19,0	60,0	52,3	70Ш4	1219	420	45	350	16	12	10	42		13,2	19,0	60,0	52,3	70Ш4	1219	420	45	350	16	12	10	42										
	20т	9,6	10,0	55,6	38,8	70Ш1	1124	360	45	350	16	12	6		36	20т	9,6	10,0	55,6	38,8	70Ш1	1124	360	45	350	16	12	6	36								
10,8		11,1	54,6	42,0	70Ш2	1130	360	45	350	16	12	6	36	10,8	11,1		54,6	42,0	70Ш2	1130	360	45	350	16	12	6	36										
12,0		12,2	53,4	44,2	70Ш2	1130	360	45	350	16	12	6	36	12,0	12,2		53,4	44,2	70Ш2	1130	360	45	350	16	12	6	36										
13,2		10,9	56,2	42,1	70Ш3	1139	360	45	350	16	12	10	36	13,2	10,9		56,2	42,1	70Ш3	1139	360	45	350	16	12	10	36										
32т		10,8	14,3	100,6	72,6	70Ш4	1291	480	36	350	18	15	12	48	32т		10,8	14,3	100,6	72,6	70Ш4	1291	480	36	350	18	15	12	48								
	12,0	14,5	88,7	71,0	70Ш5	1301	480	36	350	18	15	12	48	12,0		14,5	88,7	71,0	70Ш5	1301	480	36	350	18	15	12	48										
	13,2	12,5	72,5	65,0	70Ш5	1301	480	36	350	18	15	12	48	13,2		12,5	72,5	65,0	70Ш5	1301	480	36	350	18	15	12	48										
Сталь колонны - С355Б																																					
Сталь болтов - С355																																					

Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, л. 47

Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, л. 47

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошнестенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		
Разработал		Дуненко			06.24	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Данилов			06.24	С	25	
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблица 9.3 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ		

Таблица 9.4 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

		Средние колонны К2, шаг 12м																																												
		Ветровой район I, Снеговой район IV, 2 крана в каждом пролёте																																												
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м																																						
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны																																					
		N	M	N	M	N	M		Лр	Вр	tr	hr	tr	сварка	болты																															
5т	7,2	3,6	11,6	9,4	35Ш2	628	270	36	300	10	8	5	24	48,5	121,0	6,2	69,8	163,6	191,0	11,7	25,7	21,6	50Ш1	914	360	40	300	10	8	5	30															
	8,4	6,6	19,0	15,0	40Ш1	743	319	36	300	10	8	5	30																																	
	9,6	9,7	24,5	19,7	50Ш1	914	360	36	300	10	8	5	36																																	
	10,8	11,7	25,7	21,6	50Ш1	914	360	40	300	10	8	5	36																																	
	12,0	16,7	34,0	28,2	60Ш1	1014	360	40	300	12	9	6	36																																	
	13,2	15,0	28,5	25,3	60Ш1	1014	360	36	300	12	9	6	36																																	
12.5т	8,4	7,2	38,1	28,8	60Ш1	1014	360	40	350	12	9	6	36	6,2	69,8	163,6	191,0	11,7	25,7	21,6	50Ш1	914	360	40	300	10	8	5	30																	
	9,6	11,4	51,4	39,5	60Ш2	1021	360	40	350	12	10	6	36																																	
	10,8	14,5	55,4	44,8	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36																																	
	12,0	16,6	54,5	46,7	70Ш3	1211	420	45	350	16	12	10	42																																	
	13,2	19,0	60,0	52,3	70Ш3	1211	420	45	350	16	12	10	42																																	
	20т	9,6	9,0	47,4	34,6	60Ш1	1014	360	45	350	12	10	6																	36	6,2	69,8	163,6	191,0	11,7	25,7	21,6	50Ш1	914	360	45	350	12	10	6	36
10,8		10,2	49,3	39,1	60Ш2	1014	360	45	350	12	10	6	36																																	
12,0		12,2	53,0	44,2	70Ш2	1130	360	45	350	16	12	6	36																																	
13,2		10,3	42,1	39,7	70Ш2	1130	360	45	350	16	12	6	36																																	
32т		10,8	12,9	89,8	66,7	70Ш3	1283	480	32	350	20	16	10	48	6,2	69,8	163,6	191,0	11,7	25,7	21,6	50Ш1	914	360	45	350	12	10	6	36																
		12,0	12,7	75,7	63,4	70Ш4	1291	480	32	350	20	16	12	48																																
	13,2	11,4	64,6	60,3	70Ш4	1291	480	32	350	20	16	12	48																																	
	Сталь колонны - С355Б																																													
	Сталь болтов - С355																																													

Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, л. 47

		Средние колонны К2, шаг 12м																																												
		Ветровой район I, Снеговой район IV, 2 крана в каждом пролёте																																												
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м																																						
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны																																					
		N	M	N	M	N	M		Лр	Вр	tr	hr	tr	сварка	болты																															
5т	7,2	5,1	17,1	12,6	40Ш2	750	320	40	300	12	9	5	30	68,6	177,5	10,0	88,7	218,9	11,7	25,7	23,3	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36																
	8,4	7,4	21,7	16,7	50Ш1	842	320	40	300	12	10	5	30																																	
	9,6	11,7	30,3	23,3	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36																																	
	10,8	14,8	33,3	26,8	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36																																	
	12,0	16,7	34,0	28,2	70Ш1	1124	360	40	300	12	10	6	36																																	
	13,2	19,0	37,8	31,8	70Ш2	1130	360	40	300	16	12	6	36																																	
12.5т	8,4	9,0	46,6	33,4	60Ш1	1014	360	45	350	16	12	6	36	6,2	69,8	163,6	191,0	11,7	25,7	21,6	50Ш1	914	360	45	350	12	10	6	36																	
	9,6	13,4	61,6	45,8	70Ш1	1196	420	50	350	16	12	6	42																																	
	10,8	15,9	60,4	48,3	70Ш3	1211	420	50	350	18	14	10	42																																	
	12,0	20,3	68,0	55,9	70Ш3	1211	420	50	350	18	14	10	42																																	
	13,2	19,0	60,0	52,3	70Ш4	1219	420	50	350	16	12	10	42																																	
	20т	9,6	10,0	55,6	38,8	70Ш1	1124	360	45	350	16	12	6																	36	6,2	69,8	163,6	191,0	11,7	25,7	21,6	50Ш1	914	360	45	350	12	10	6	36
10,8		11,1	54,6	42,0	70Ш2	1130	360	45	350	16	12	6	36																																	
12,0		12,2	53,4	44,2	70Ш3	1139	360	45	350	16	12	10	36																																	
13,2		10,9	46,2	42,1	70Ш3	1139	360	50	350	16	12	10	36																																	
32т		10,8	14,3	100,6	72,6	70Ш4	1291	480	36	350	20	16	12	48	6,2	69,8	163,6	191,0	11,7	25,7	21,6	50Ш1	914	360	45	350	12	10	6	36																
		12,0	14,5	88,7	71,0	70Ш5	1301	480	36	350	20	16	12	48																																
	13,2	12,5	72,5	65,0	70Ш5	1301	480	36	350	20	16	12	48																																	
	Сталь колонны - С355Б																																													
	Сталь болтов - С355																																													

Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, л. 47

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошнотенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		
Разработал	Дуненко				06.24	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Данилов				06.24	С	26	
Н.контр.	Журихо				06.24	Таблица 9.4 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ		

Таблица 10.1 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Крайние колонны К1, шаг 6м																																									
Ветровой район III, Снеговые районы II-III-IV, 2 крана в каждом пролёте																																									
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м												Сечение	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м														
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Параметры базы колонны													Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Параметры базы колонны														
		N	M	N	M	N	M	плита				ребра				сварка		болты	N		M	N	M	N	M	плита				ребра				сварка		болты					
		Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db	Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db	Lp	Bp		tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db															
5т	7,2	7,4	11,9	11,0	35Ш1	694	300	32	250	8	6	5	30	24,7	38,3	11,0	35Ш1	694	300	32	250	8	6	5	30	27,2	44,2	11,0	35Ш1	694	300	36	250	10	8	5	30				
	8,4	9,7	14,1	12,9	35Ш2	700	300	32	250	10	8	5	30				14,1	12,9	35Ш2	700	300	36	250	10	8				5	30	14,1	12,9	35Ш2	700	300	36	250	10	8	5	30
	9,6	13,0	17,4	15,8	40Ш1	743	319	36	250	10	8	5	30				17,4	15,8	40Ш1	743	319	36	250	10	8				5	30	17,4	15,8	40Ш1	743	319	36	250	10	8	5	30
	10,8	16,8	21,2	18,6	40Ш2	822	360	36	250	12	9	5	36				21,2	18,6	40Ш2	822	360	36	250	12	9				5	36	21,2	18,6	40Ш2	822	360	36	250	12	9	5	36
	12,0	21,3	25,6	23,0	50Ш1	914	360	36	250	12	9	5	36				25,6	23,0	50Ш1	914	360	36	250	12	9				5	36	25,6	23,0	50Ш1	914	360	36	250	12	9	5	36
	13,2	24,3	28,7	25,8	60Ш1	1014	360	36	250	12	9	6	36				28,7	25,8	60Ш1	1014	360	36	250	12	9				6	36	28,7	25,8	60Ш1	1014	360	36	250	12	9	6	36
12.5т	8,4	9,7	20,1	18,9	35Ш2	700	300	32	300	12	9	5	30	44,6	58,2	18,9	35Ш2	700	300	32	300	12	9	5	30	47,1	65,3	18,9	35Ш2	700	300	36	300	12	9	5	30				
	9,6	13,0	23,5	20,9	40Ш1	815	360	32	300	10	8	5	36				23,5	20,9	40Ш1	815	360	36	300	10	8				5	36	23,5	20,9	40Ш1	815	360	36	300	10	8	5	36
	10,8	16,8	27,5	25,4	40Ш2	822	360	36	300	12	10	5	36				27,5	25,4	40Ш2	822	360	36	300	12	10				5	36	27,5	25,4	40Ш2	822	360	36	300	12	10	5	36
	12,0	21,3	32,2	29,6	50Ш1	914	360	36	300	12	9	5	36				32,2	29,6	50Ш1	914	360	36	300	12	9				5	36	32,2	29,6	50Ш1	914	360	36	300	12	9	5	36
	13,2	24,3	35,7	32,7	60Ш1	1014	360	32	300	12	9	6	36				35,7	32,7	60Ш1	1014	360	36	300	12	9				6	36	35,7	32,7	60Ш1	1014	360	36	300	12	9	6	36
	9,6	13,0	29,4	27,9	50Ш1	914	360	36	300	12	10	5	36				29,4	27,9	50Ш1	914	360	36	300	12	10				5	36	29,4	27,9	50Ш1	914	360	36	300	12	10	5	36
20т	10,8	16,8	34,3	32,2	60Ш1	1014	360	36	300	12	10	6	36	55,2	68,8	32,2	60Ш1	1014	360	36	300	12	10	6	36	57,7	75,9	32,2	60Ш1	1014	360	36	300	12	10	6	36				
	12,0	21,3	40,3	37,7	60Ш1	1014	360	36	300	12	10	6	36				40,3	37,7	60Ш1	1014	360	40	300	12	10				6	36	40,3	37,7	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36
	13,2	24,3	45,2	42,2	70Ш1	1124	360	36	300	12	10	6	36				45,2	42,2	70Ш1	1124	360	36	300	12	10				6	36	45,2	42,2	70Ш1	1124	360	36	300	12	10	6	36
	10,8	16,8	43,2	41,1	60Ш1	1014	360	40	350	12	10	6	36				43,2	41,1	60Ш1	1014	360	40	350	12	10				6	36	43,2	41,1	60Ш1	1014	360	40	350	12	10	6	36
32т	12,0	21,3	49,9	47,3	60Ш2	1021	360	40	350	12	10	6	36	79,1	92,7	47,3	60Ш2	1021	360	40	350	12	10	6	36	81,6	99,8	47,3	60Ш2	1021	360	45	350	12	10	6	36				
	13,2	24,3	55,8	52,8	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36				55,8	52,8	70Ш1	1124	360	40	350	12	10				6	36	55,8	52,8	70Ш1	1124	360	40	350	12	10	6	36
	10,8	16,8	43,2	41,1	60Ш1	1014	360	40	350	12	10	6	36				43,2	41,1	60Ш1	1014	360	40	350	12	10				6	36	43,2	41,1	60Ш1	1014	360	40	350	12	10	6	36
Сталь колонны: серый цветом - С255Б, белым - С355Б																																									
Сталь болтов - С355																																									

Крайние колонны К1, шаг 6м																																									
Ветровой район III, Снеговые районы II-III-IV, 2 крана в каждом пролёте																																									
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м												Сечение	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м														
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Параметры базы колонны													Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Параметры базы колонны														
		N	M	N	M	N	M	плита				ребра				сварка		болты	N		M	N	M	N	M	плита				ребра				сварка		болты					
		Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db	Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db	Lp	Bp		tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db															
5т	7,2	7,4	11,9	11,0	35Ш1	694	300	36	250	10	8	5	30	29,7	52,4	11,0	35Ш1	694	300	36	250	10	8	5	30	29,7	52,4	11,0	35Ш1	694	300	36	250	10	8	5	30				
	8,4	9,7	14,1	12,9	35Ш2	700	300	36	250	10	8	5	30				14,1	12,9	35Ш2	700	300	36	250	10	8				5	30	14,1	12,9	35Ш2	700	300	36	250	10	8	5	30
	9,6	13,0	17,4	15,8	40Ш1	743	319	36	250	10	8	5	30				17,4	15,8	40Ш1	743	319	36	250	10	8				5	30	17,4	15,8	40Ш1	743	319	36	250	10	8	5	30
	10,8	16,8	21,2	18,6	40Ш2	822	360	36	250	12	9	5	36				21,2	18,6	40Ш2	822	360	36	250	12	9				5	36	21,2	18,6	40Ш2	822	360	36	250	12	9	5	36
	12,0	21,3	25,6	23,0	50Ш1	914	360	36	250	12	9	5	36				25,6	23,0	50Ш1	914	360	36	250	12	9				5	36	25,6	23,0	50Ш1	914	360	36	250	12	9	5	36
	13,2	24,3	28,7	25,8	60Ш1	1014	360	36	250	12	9	6	36				28,7	25,8	60Ш1	1014	360	36	250	12	9				6	36	28,7	25,8	60Ш1	1014	360	36	250	12	9	6	36
12.5т	8,4	9,7	20,1	18,9	35Ш2	700	300	36	300	12	9	5	30	41,0	72,3	18,9	35Ш2	700	300	36	300	12	9	5	30	41,0	72,3	18,9	35Ш2	700	300	36	300	12	9	5	30				
	9,6	13,0	23,5	20,9	40Ш1	815	360	36	300	10	8	5	36				23,5	20,9	40Ш1	815	360	36	300	10	8				5	36	23,5	20,9	40Ш1	815	360	36	300	10	8	5	36
	10,8	16,8	27,5	25,4	40Ш2	822	360	36	300	12	10	5	36				27,5	25,4	40Ш2	822	360	36	300	12	10				5	36	27,5	25,4	40Ш2	822	360	36	300	12	10	5	36
	12,0	21,3	32,2	29,6	50Ш1	914	360	36	300	12	9	5	36				32,2	29,6	50Ш1	914	360	36	300	12	9				5	36	32,2	29,6	50Ш1	914	360	36	300	12	9	5	36
	13,2	24,3	35,7	32,7	60Ш1	1014	360	36	300	12	9	6	36				35,7	32,7	60Ш1	1014	360	36	300	12	9				6	36	35,7	32,7	60Ш1	1014	360	36	300	12	9	6	36
	9,6	13,0	29,4	27,9	50Ш1	914	360	36	300	12	10	5	36				29,4	27,9	50Ш1	914	360	36	300	12	10				5	36	29,4	27,9	50Ш1	914	360	36	300	12	10	5	36
20т	10,8	16,8	34,3	32,2	60Ш1	1014	360	36	300	12	10	6	36	60,2	82,9	32,2	60Ш1	1014	360	36	300	12	10	6	36	57,7	75,9	32,2	60Ш1	1014	360	36	300	12	10	6	36				
	12,0	21,3	40,3	37,7	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36				40,3	37,7	60Ш1	1014	360	40	300	12	10				6	36	40,3	37,7	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36
	13,2	24,3	45,2	42,2	70Ш1	1124	360	36	300	12	10																														

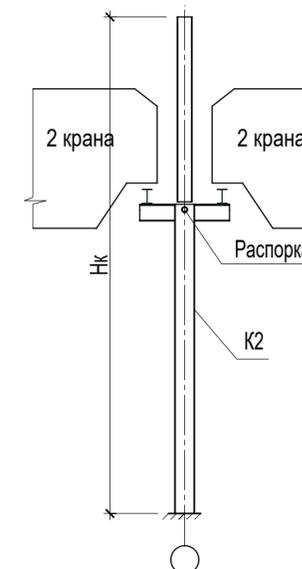
Таблица 10.2 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Средние колонны К2, шаг 6м																			
Ветровой район III, Снеговые районы II-III-IV, 2 крана в каждом пролёте																			
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м											
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны										
		N	M	N	M	N	M		плита		ребра		сварка		болты				
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db			
5т	7,2	32,3	5,3	17,6	72,2	13,2	35Ш2	700	300	40	250	12	10	5	30				
	8,4		5,9			18,5	15,0	40Ш1	743	319	40	250	12	10	5	30			
	9,6		9,15			21,3	18,0	40Ш2	750	320	40	250	12	10	5	30			
	10,8		12,9			26,4	22,9	50Ш1	914	360	45	250	12	10	5	36			
	12,0		10,7			18,7	18,2	50Ш1	842	320	40	250	12	10	5	30			
	13,2		16,5			21,0	27,0	60Ш1	1014	360	40	250	12	10	6	36			
12.5т	8,4	52,2	5,1	30,0	103,5	19,1	40Ш1	815	360	40	300	12	10	5	36				
	9,6		9,6			34,0	30,2	40Ш2	822	360	40	300	16	12	5	36			
	10,8		10,1			31,7	29,0	50Ш1	914	360	40	300	12	10	5	36			
	12,0		14,2			38,0	36,7	50Ш2	919	360	40	300	16	12	6	36			
	13,2		12,0			30,8	31,1	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36			
	20т		9,6			62,8	8,6	41,0	120,9	30,5	50Ш1	914	360	45	300	16	12	5	36
10,8		11,2	45,0	36,6	60Ш1		1014			360	40	300	16	12	6	36			
12,0		13,4	48,0	41,3	70Ш1		1124			360	40	300	12	10	6	36			
13,2		11,2	41,4	36,4	70Ш1		1124			360	40	300	12	10	6	36			
32т		10,8	86,7	11,6	66,3		160,5			50,9	70Ш1	1196	420	45	350	16	12	6	42
		12,0		14,0						71,4	56,9	70Ш2	1202	420	45	350	16	12	6
	13,2	11,6		55,6		49,9		70Ш2	1202	420	45	350	16	12	6	42			
	Сталь колонны: серый цветом - С255Б, белым - С355Б																		
		Сталь болтов - С355																	

Средние колонны К2, шаг 24 м																			
Ветровой район III, Снеговые районы II-III-IV, 2 крана в каждом пролёте																			
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м											
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны										
		N	M	N	M	N	M		плита		ребра		сварка		болты				
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db			
5т	7,2	37,3	5,3	17,6	86,4	13,2	35Ш2	700	300	40	250	12	10	5	30				
	8,4		5,9			18,5	15,0	40Ш1	743	319	45	250	12	10	5	30			
	9,6		9,2			21,3	18,0	40Ш2	750	320	45	250	12	10	5	30			
	10,8		12,9			26,4	22,9	50Ш1	914	360	40	250	12	10	5	36			
	12,0		10,7			18,7	18,2	50Ш1	842	320	40	250	12	10	5	30			
	13,2		16,5			21,0	27,0	60Ш1	1014	360	40	250	12	10	6	36			
12.5т	8,4	57,2	5,1	32,5	117,6	25,0	40Ш2	822	360	40	300	16	12	5	36				
	9,6		9,6			34,2	30,2	40Ш2	822	360	45	300	16	12	5	36			
	10,8		10,1			31,7	29,0	50Ш1	914	360	40	300	12	10	5	36			
	12,0		14,2			38,0	36,7	50Ш2	919	360	45	300	16	12	6	36			
	13,2		12,0			30,8	31,1	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36			
	20т		9,6			67,8	8,6	41,0	135,0	30,5	50Ш1	914	360	45	300	16	12	5	36
10,8		11,2	45,0	36,6	60Ш1		1014			360	40	300	16	12	6	36			
12,0		13,4	48,0	41,3	70Ш1		1124			360	40	300	12	10	6	36			
13,2		11,2	41,4	36,4	70Ш1		1124			360	40	300	12	10	6	36			
32т		10,8	91,7	11,6	66,3		174,6			50,9	70Ш1	1196	420	45	350	16	12	6	42
		12,0		14,0						71,4	56,9	70Ш2	1202	420	45	350	16	12	6
	13,2	11,6		55,6		49,9		70Ш2	1202	420	45	350	16	12	6	42			
	Сталь колонны: серый цветом - С255Б, белым - С355Б																		
		Сталь болтов - С355																	

Средние колонны К2, шаг 30 м																			
Ветровой район III, Снеговые районы II-III-IV, 2 крана в каждом пролёте																			
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м											
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны										
		N	M	N	M	N	M		плита		ребра		сварка		болты				
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db			
5т	7,2	42,4	5,3	17,6	96,4	13,2	40Ш1	743	319	45	250	12	10	5	30				
	8,4		5,9			18,5	15,0	40Ш2	750	320	45	250	12	10	5	30			
	9,6		9,15			21,3	18,0	50Ш1	842	320	40	250	12	10	5	30			
	10,8		12,9			26,4	22,9	50Ш1	914	360	45	250	12	10	5	36			
	12,0		10,7			18,7	18,2	50Ш1	842	320	45	250	12	10	5	30			
	13,2		16,5			21,0	27,0	60Ш1	1014	360	45	250	12	10	6	36			
12.5т	8,4	62,3	5,1	32,4	131,7	25,0	40Ш2	822	360	45	300	16	12	5	36				
	9,6		9,6			40,0	30,2	50Ш1	914	360	40	300	16	12	5	36			
	10,8		10,1			31,7	29,0	50Ш2	919	360	40	300	16	12	6	36			
	12,0		14,2			40,7	36,7	50Ш2	919	360	45	300	16	12	6	36			
	13,2		12,0			35,0	31,1	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36			
	20т		9,6			73,0	8,6	41,0	149,1	30,5	60Ш1	1014	360	40	300	16	12	6	36
10,8		11,2	45,0	36,6	60Ш1		1014			360	45	300	16	12	6	36			
12,0		13,4	48,0	41,3	70Ш1		1124			360	40	300	12	10	6	36			
13,2		11,2	41,4	36,4	70Ш1		1124			360	40	300	12	10	6	36			
32т		10,8	96,8	11,6	66,3		188,7			50,9	70Ш2	1202	420	45	350	16	12	6	42
		12,0		14,0						71,4	56,9	70Ш3	1211	420	45	350	16	12	10
	13,2	11,6		55,6		49,9		70Ш3	1211	420	45	350	16	12	10	42			
	Сталь колонны: серый цветом - С255Б, белым - С355Б																		
		Сталь болтов - С355																	

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		
						Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дуненко			06.24	С	28	
Проверил		Данилов			06.24			
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблица 10.2 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ		

Таблица 10.3 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

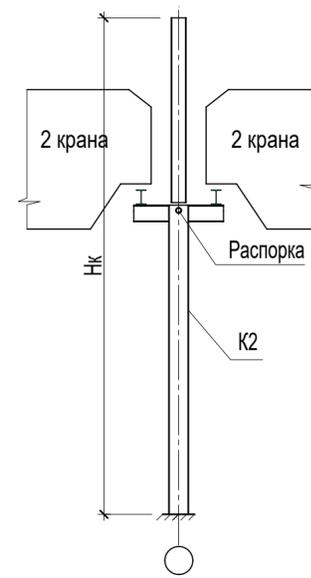
Средние колонны К2, шаг 12м																		
Ветровой район III, Снеговые районы II-III, 2 крана в каждом пролёте																		
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м										
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны									
		N	M	N	M	N	M		плита		ребра		сварка		болты			
		Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db									
5т	7,2	5,9		13,9		11,7	35Ш2	628	270	36	300	12	9	5	24			
	8,4	12,9		23,3		20,9	40Ш1	743	319	40	300	12	9	5	30			
	9,6	16,0	48,5	30,8	107,5	26,0	50Ш1	914	360	40	300	12	10	5	36			
	10,8	19,3		33,3		29,2	50Ш1	914	360	40	300	12	10	5	36			
	12,0	27,6		44,9		39,1	60Ш1	1086	420	40	300	16	12	6	42			
	13,2	24,8		38,3		35,1	60Ш1	1014	360	40	300	16	12	6	36			
12,5т	8,4	11,9		42,8		33,5	60Ш1	1014	360	40	350	12	10	6	36			
	9,6	18,8		58,8		46,9	60Ш2	1093	420	45	350	16	12	6	42			
	10,8	23,9	69,8	64,8	150,1	54,2	70Ш1	1196	420	45	350	16	12	6	42			
	12,0	27,4		65,3		57,5	70Ш3	1196	420	45	350	16	12	6	42			
	13,2	31,4		72,4		64,7	70Ш3	1211	420	45	350	16	12	10	42			
20т	9,6	13,9		52,9		40,1	60Ш1	1086	420	45	350	16	12	6	42			
	10,8	18,3	83,5	55,9	177,5	45,7	60Ш2	1086	420	45	350	16	12	6	42			
	12,0	20,1		60,9		52,1	70Ш2	1202	420	45	350	16	12	6	42			
	13,2	17,0		48,8		46,4	70Ш2	1202	420	45	350	16	12	6	42			
32т	10,8	21,3				98,2		75,1	70Ш3	1283	480	32	350	18	15	10	48	
	12,0	21,0	114,1	84,0	238,7	71,7	70Ш4	1291	480	32	350	18	15	12	48			
	13,2	18,8		72,0		67,7	70Ш4	1291	480	32	350	18	15	12	48			
Сталь колонны - С355Б																		
Сталь болтов - С355																		

Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, п. 47

Средние колонны К2, шаг 12м																		
Ветровой район III, Снеговые районы II-III, 2 крана в каждом пролёте																		
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м										
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны									
		N	M	N	M	N	M		плита		ребра		сварка		болты			
		Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db									
5т	7,2	9,15		20,4		15,9	40Ш1	743	319	40	300	12	10	5	30			
	8,4	12,2		26,5		21,5	50Ш1	842	320	40	300	12	10	5	30			
	9,6	19,3	68,6	37,9	154,9	30,9	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36			
	10,8	24,4		42,9		36,4	60Ш1	1014	360	45	300	16	12	6	36			
	12,0	27,6		44,9		39,1	70Ш1	1124	360	40	300	16	12	6	36			
	13,2	31,4		50,2		44,2	70Ш2	1130	360	45	300	16	12	6	36			
12,5т	8,4	13,9		52,1		38,9	60Ш1	1014	360	45	350	16	12	6	36			
	9,6	22,1		70,3		54,5	70Ш1	1196	420	50	350	16	12	6	42			
	10,8	26,2	88,7	70,7	196,3	58,6	70Ш3	1211	420	50	350	16	12	10	42			
	12,0	33,5		76,2		69,1	70Ш3	1211	420	50	350	18	14	10	42			
	13,2	31,4		72,4		64,7	70Ш4	1219	420	50	350	18	14	10	42			
20т	9,6	15,8		61,8		45,0	70Ш1	1196	420	50	350	16	12	6	42			
	10,8	18,3	102,4	61,8	223,7	49,2	70Ш2	1202	420	50	350	16	12	6	42			
	12,0	20,1		61,3		52,1	70Ш3	1211	420	50	350	16	12	10	42			
	13,2	18,0		53,3		49,2	70Ш3	1211	420	50	350	16	12	10	42			
32т	10,8	23,6				109,9		81,9	70Ш4	1291	480	36	350	18	15	12	48	
	12,0	23,9	133,0	98,1	284,9	80,4	70Ш5	1301	480	36	350	18	15	12	48			
	13,2	20,6		80,6		73,1	70Ш5	1301	480	36	350	18	15	12	48			
Сталь колонны - С355Б																		
Сталь болтов - С355																		

Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, п. 47

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошнотенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		
Разработал	Дуненко				06.24	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Данилов				06.24	С	29	
Н.контр.	Журихо				06.24	Таблица 10.3 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ		

Таблица 10.4 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

		Средние колонны К2, шаг 12м																
		Ветровой район III, Снеговой район IV, 2 крана в каждом пролёте																
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м										
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны									
		N	M	N	M	N	M		Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db		
5т	7,2	5,9	13,9	48,5	11,7	11,7	35Ш2	628	270	36	300	12	9	5	24	121,0		
	8,4	12,9	23,3		20,9	20,9	40Ш2	750	320	40	300	12	9	5	30			
	9,6	16,0	30,8		26,0	26,0	50Ш1	914	360	40	300	12	10	5	36			
	10,8	19,3	33,3		29,2	29,2	60Ш1	1014	360	40	300	12	10	6	36			
	12,0	27,6	44,9		39,1	39,1	70Ш1	1124	360	40	300	12	10	6	36			
	13,2	24,8	38,3		35,1	35,1	70Ш1	1124	360	40	300	12	10	6	36			
12.5т	8,4	11,9	42,8	69,8	33,5	33,5	60Ш1	1014	360	45	350	12	10	6	36	163,6		
	9,6	18,8	58,8		46,9	46,9	60Ш2	1093	420	45	350	16	12	6	42			
	10,8	23,9	64,8		54,2	54,2	70Ш1	1196	420	45	350	16	12	6	42			
	12,0	27,4	65,3		57,5	57,5	70Ш3	1211	420	45	350	16	12	10	42			
	13,2	31,4	69,2		64,7	64,7	70Ш3	1211	420	45	350	18	14	10	42			
		13,9	52,9		40,1	40,1	60Ш1	1086	420	50	350	16	12	6	42			
20т	9,6	18,3	55,9	83,5	45,7	45,7	60Ш2	1093	420	50	350	16	12	6	42	191,0		
	10,8	20,1	60,9		52,1	52,1	70Ш2	1202	420	50	350	16	12	6	42			
	12,0	21,0	60,9		52,1	52,1	70Ш2	1202	420	50	350	16	12	6	42			
	13,2	17,0	48,8		46,4	46,4	70Ш2	1202	420	50	350	16	12	6	42			
32т	10,8	21,3	98,2	114,1	75,1	75,1	70Ш3	1283	480	32	350	20	16	10	48	252,2		
	12,0	21,0	84,0		71,7	71,7	70Ш4	1291	480	32	350	20	16	12	48			
	13,2	18,8	72,0		67,7	67,7	70Ш4	1291	480	32	350	20	16	12	48			
		13,9	52,9		40,1	40,1	60Ш1	1086	420	50	350	16	12	6	42			
Сталь колонны - С355Б																		
Сталь болтов - С355																		

Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, л. 47

		Средние колонны К2, шаг 12м																
		Ветровой район III, Снеговой район IV, 2 крана в каждом пролёте																
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м										
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны									
		N	M	N	M	N	M		Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db		
5т	7,2	9,15	20,4	68,6	15,9	15,9	40Ш2	750	320	40	300	12	10	5	30	177,5		
	8,4	12,2	26,5		21,5	21,5	50Ш1	842	320	40	300	12	10	5	30			
	9,6	19,3	37,9		30,9	30,9	60Ш1	1014	360	45	300	16	12	6	36			
	10,8	24,4	42,9		36,4	36,4	70Ш1	1124	360	40	300	16	12	6	36			
	12,0	27,6	44,9		39,1	39,1	70Ш2	1130	360	40	300	16	12	6	36			
	13,2	31,4	50,2		44,2	44,2	70Ш2	1130	360	45	300	16	12	6	36			
12.5т	8,4	13,9	52,1	88,7	38,9	38,9	60Ш1	1086	420	50	350	16	12	6	42	218,9		
	9,6	22,1	70,3		54,5	54,5	70Ш1	1196	420	50	350	18	14	6	42			
	10,8	26,2	70,7		58,6	58,6	70Ш3	1211	420	50	350	18	14	10	42			
	12,0	33,5	75,1		67,0	67,0	70Ш3	1211	420	50	350	18	14	10	42			
		31,4	72,4		64,7	64,7	70Ш4	1219	420	50	350	18	14	10	42			
	20т	9,6	15,8		61,8	102,4	45,0	45,0	70Ш1	1196	420	50	350	16	12		6	42
10,8		18,3	61,8	49,2	49,2		70Ш2	1202	420	50	350	18	14	6	42			
12,0		20,1	61,3	52,1	52,1		70Ш3	1211	420	50	350	18	14	10	42			
13,2		18,0	43,3	49,2	49,2		70Ш3	1211	420	50	350	18	14	10	42			
32т	10,8	23,6	99,8	133,0	81,9	81,9	70Ш4	1291	480	36	350	20	16	12	48	307,5		
	12,0	23,9	98,1		80,4	80,4	70Ш5	1301	480	36	350	20	16	12	48			
	13,2	20,6	80,6		73,1	73,1	70Ш5	1301	480	36	350	20	16	12	48			
		13,9	52,9		40,1	40,1	60Ш1	1086	420	50	350	16	12	6	42			
Сталь колонны - С355Б																		
Сталь болтов - С355																		

Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, л. 47

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ			
						Конструкции одноэтажных зданий			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошнотенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.	Стадия	Лист	Листов
							С	30	
Н.контр.	Журихо				06.24	Таблица 10.4 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах	ФЕРРО СТРОЙ		

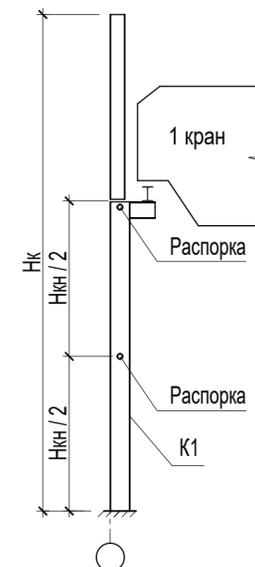
Таблица 11.1 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Крайние колонны К1, шаг 6м																			
Ветровой район I, Снеговые районы II-III-IV, 1 кран в каждом пролёте																			
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м											
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны										
		N	M	N	M	N	M		плита		ребра		сварка		болты				
		Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db										
5т	7,2	4,5	7,1	6,2	35Б2	590	200	25	250	8	6	5	20						
	8,4	5,9	9,0	7,3	35Б2	590	200	30	250	8	6	5	20						
	9,6	7,9	10,3	8,7	40Б2	688	240	30	250	8	6	5	24						
	10,8	10,2	12,6	10,5	40Б2	760	300	30	250	8	6	5	30						
	12,0	12,9	15,1	12,5	50Б1	852	300	30	250	8	6	5	30						
	13,2	14,7	16,9	14,0	55Б1	903	300	30	250	8	6	5	30						
12,5т	8,4	5,9	12,2	11,0	35Б2	638	240	30	250	8	6	5	24						
	9,6	7,9	14,2	12,6	40Б2	688	240	30	250	8	6	5	24						
	10,8	10,2	16,5	14,5	40Б2	760	300	30	300	8	6	5	30						
	12,0	12,9	20,0	16,6	50Б1	852	300	30	300	8	6	5	30						
	13,2	14,7	21,3	18,3	55Б1	903	300	30	300	8	6	5	30						
20т	9,6	7,9	18,8	17,2	40Б2	760	300	30	300	9	7	5	30						
	10,8	10,2	21,8	19,7	40Б2	760	300	32	300	9	7	5	30						
	12,0	12,9	25,4	22,8	45Б2	810	300	32	300	9	7	5	30						
	13,2	14,7	28,5	25,5	60Б1	956	300	30	300	9	7	5	30						
	10,8	10,2	26,6	24,5	50Б1	852	300	32	350	10	8	5	30						
32т	12,0	12,9	30,6	28,0	60Б1	956	300	32	350	10	8	5	30						
	13,2	14,7	34,2	31,2	60Б2	1032	360	32	350	10	8	5	36						
	Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б															Сталь болтов - С355			

ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м											
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны										
		N	M	N	M	N	M		плита		ребра		сварка		болты				
		Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db										
5т	7,2	4,5	7,1	6,2	35Б2	590	200	30	250	8	6	5	20						
	8,4	5,9	9,0	7,3	35Б2	590	200	30	250	8	6	5	20						
	9,6	7,9	10,3	8,7	40Б2	688	240	30	250	8	6	5	24						
	10,8	10,2	12,6	10,5	40Б2	760	300	30	250	8	6	5	30						
	12,0	12,9	15,1	12,5	50Б1	852	300	30	250	8	6	5	30						
	13,2	14,7	16,9	14,0	55Б1	903	300	30	250	8	6	5	30						
12,5т	8,4	5,9	12,2	11,0	35Б2	638	240	30	300	9	7	5	24						
	9,6	7,9	14,2	12,6	40Б2	688	240	30	300	9	7	5	24						
	10,8	10,2	16,5	14,5	40Б2	760	300	30	300	8	6	5	30						
	12,0	12,9	20,0	16,6	50Б1	852	300	30	300	8	6	5	30						
	13,2	14,7	21,3	18,3	55Б1	903	300	30	300	8	6	5	30						
20т	9,6	7,9	18,8	17,2	40Б2	760	300	30	300	9	7	5	30						
	10,8	10,2	21,8	19,7	40Б2	760	300	32	300	9	7	5	30						
	12,0	12,9	25,4	22,8	45Б2	810	300	32	300	10	8	5	30						
	13,2	14,7	28,5	25,5	60Б1	956	300	30	300	9	7	5	30						
	10,8	10,2	26,6	24,5	50Б1	852	300	32	350	10	8	5	30						
32т	12,0	12,9	30,6	28,0	60Б1	956	300	32	350	10	8	5	30						
	13,2	14,7	34,2	31,2	60Б2	1032	360	32	350	10	8	5	36						
	Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б															Сталь болтов - С355			

ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м											
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны										
		N	M	N	M	N	M		плита		ребра		сварка		болты				
		Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db										
5т	7,2	4,5	7,1	6,2	35Б2	590	200	30	250	8	6	5	20						
	8,4	5,9	9,0	7,3	40Б2	640	220	30	250	8	6	5	20						
	9,6	7,9	10,3	8,7	40Б2	688	240	30	250	8	6	5	24						
	10,8	10,2	12,6	10,5	45Б2	810	300	30	250	8	6	5	30						
	12,0	12,9	15,1	12,5	50Б1	852	300	30	250	8	6	5	30						
	13,2	14,7	16,9	14,0	55Б1	903	300	30	250	8	6	5	30						
12,5т	8,4	5,9	12,2	11,0	40Б2	688	240	30	300	9	7	5	24						
	9,6	7,9	14,2	12,6	40Б2	688	240	30	300	9	7	5	24						
	10,8	10,2	16,5	14,5	40Б2	760	300	30	300	8	6	5	30						
	12,0	12,9	20,0	16,6	50Б1	852	300	30	300	8	6	5	30						
	13,2	14,7	21,3	18,3	55Б1	903	300	30	300	8	6	5	30						
20т	9,6	7,9	18,8	17,2	40Б2	760	300	32	300	9	7	5	30						
	10,8	10,2	21,8	19,7	45Б2	810	300	32	300	10	8	5	30						
	12,0	12,9	25,4	22,8	45Б2	810	300	32	300	10	8	5	30						
	13,2	14,7	28,5	25,5	60Б1	956	300	30	300	9	7	5	30						
	10,8	10,2	26,6	24,5	50Б1	852	300	36	350	10	8	5	30						
32т	12,0	12,9	30,6	28,0	60Б1	956	300	32	350	10	8	5	30						
	13,2	14,7	34,2	31,2	60Б2	1032	360	36	350	10	8	5	36						
	Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б															Сталь болтов - С355			

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		
Разработал	Дуненко				06.24	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Данилов				06.24	С	31	
Н.контр.	Журихо				06.24	Таблица 11.1 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ		

Таблица 11.2 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Средние колонны K2, шаг 6м																		
Ветровой район I, Снеговые районы II-III-IV, 1 кран в каждом пролёте																		
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м										
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны									
		N	M	N	M	N	M		плита		ребра		сварка		болты			
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1		Kf2	Db	
5т	7,2	3,2		9,0		7,0	40Б2	640	220	32	250	8	6	5	20			
	8,4	3,6		8,8		7,6	40Б2	640	220	32	250	8	6	5	20			
	9,6	5,1	25,8	12,0	60,5	9,4	50Б1	732	219	32	250	8	6	5	20			
	10,8	7,8		15,4		13,1	45Б2	810	300	36	250	9	7	5	30			
	12,0	6,5		12,0		10,4	45Б2	810	300	32	250	9	7	5	30			
	13,2	10,0		17,2		15,3	55Б1	903	300	36	250	9	7	5	30			
12,5т	8,4	3,1		13,9		11,6	40Б2	688	240	30	300	9	7	5	24			
	9,6	5,8		21,0		18,2	50Б1	852	300	32	300	9	7	5	30			
	10,8	6,1	39,0	18,2	81,8	17,4	50Б2	856	300	32	300	9	7	5	30			
	12,0	8,6		23,4		21,9	55Б1	903	300	32	300	9	7	5	30			
	13,2	7,3		17,6		18,6	60Б1	956	300	30	300	9	7	5	30			
	9,6	5,2				26,0		19,5	45Б2	810	300	36	300	10	8	5	30	
20т	10,8	6,8	47,2	30,0	96,6	23,7	55Б1	975	360	36	300	10	8	5	36			
	12,0	8,1		32,5		26,6	55Б1	975	360	36	300	10	8	5	36			
	13,2	6,8		25,8		23,6	70Б1	1123	360	32	300	10	8	6	36			
	10,8	7,0				39,2		31,0	60Б1	1028	360	40	350	12	9	5	36	
32т	12,0	8,5	60,5	42,3	119,5	35,2	60Б2	1032	360	40	350	12	9	5	36			
	13,2	7,0		32,8		31,0	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36			

Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б
Сталь болтов - С355

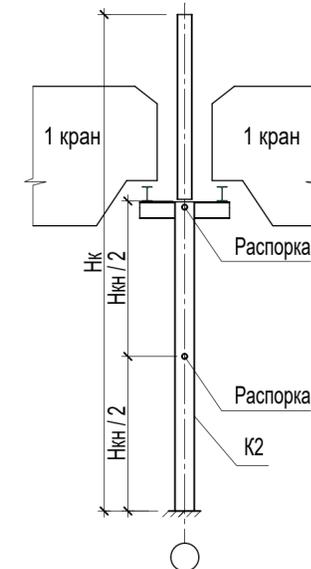
Средние колонны K2, шаг 24 м																		
Ветровой район I, Снеговые районы II-III-IV, 1 кран в каждом пролёте																		
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м										
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны									
		N	M	N	M	N	M		плита		ребра		сварка		болты			
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1		Kf2	Db	
5т	7,2	3,2		10,5		7,8	40Б2	640	220	32	250	8	6	5	20			
	8,4	3,6		11,1		9,0	40Б2	640	220	36	250	8	6	5	20			
	9,6	5,1	30,9	12,7	75,6	10,7	50Б1	732	219	36	250	9	7	5	20			
	10,8	7,8		15,4		13,1	50Б2	784	240	32	250	9	7	5	24			
	12,0	6,5		12,0		10,4	60Б1	884	240	30	250	8	6	5	24			
	13,2	10,0		17,2		15,3	55Б1	831	240	36	250	9	7	5	24			
12,5т	8,4	3,1		19,0		15,4	50Б1	780	240	30	300	10	8	5	24			
	9,6	5,8		21,0		18,2	50Б2	856	300	32	300	10	8	5	30			
	10,8	6,1	43,4	18,2	96,0	17,4	55Б1	903	300	36	300	10	8	5	30			
	12,0	8,6		23,4		21,9	55Б1	903	300	36	300	10	8	5	30			
	13,2	7,3		17,6		18,6	60Б1	956	300	30	300	10	8	5	30			
	9,6	5,2				26,0		19,5	45Б2	810	300	36	300	12	9	5	30	
20т	10,8	6,8	52,2	30,0	111,0	23,7	55Б1	975	360	36	300	12	9	5	36			
	12,0	8,1		32,5		26,6	60Б1	1028	360	36	300	12	9	5	36			
	13,2	6,8		25,8		23,6	70Б1	1123	360	32	300	10	8	6	36			
	10,8	7,0				39,2		31,0	60Б1	1028	360	40	350	12	9	5	36	
32т	12,0	8,5	65,6	42,3	133,6	35,2	60Б2	1032	360	40	350	12	9	5	36			
	13,2	7,0		32,8		31,0	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36			

Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б
Сталь болтов - С355

Средние колонны K2, шаг 30 м																		
Ветровой район I, Снеговые районы II-III-IV, 1 кран в каждом пролёте																		
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м										
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны									
		N	M	N	M	N	M		плита		ребра		сварка		болты			
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1		Kf2	Db	
5т	7,2	3,2		10,5		7,8	40Б2	640	220	36	250	9	7	5	20			
	8,4	3,6		11,1		9,0	45Б2	690	220	36	250	9	7	5	20			
	9,6	5,1	35,9	12,7	88,7	10,7	50Б1	732	219	36	250	9	7	5	20			
	10,8	7,8		15,4		13,1	60Б1	884	240	36	250	9	7	5	24			
	12,0	6,5		12,0		10,4	55Б1	831	240	36	250	8	6	5	24			
	13,2	10,0		17,2		15,3	60Б1	884	240	36	250	9	7	5	24			
12,5т	8,4	3,1		19,0		15,4	45Б2	738	240	32	300	12	9	5	24			
	9,6	5,8		24,3		20,2	50Б2	856	300	36	300	10	8	5	30			
	10,8	6,1	48,5	18,2	110,0	17,4	55Б1	831	240	32	300	10	8	5	24			
	12,0	8,6		23,4		21,9	60Б1	956	300	36	300	10	8	5	30			
	13,2	7,3		20,4		20,6	60Б2	960	300	32	300	10	8	5	30			
	9,6	5,2				26,0		19,5	45Б2	810	300	36	300	12	9	5	30	
20т	10,8	6,8	57,3	30,0	125,0	23,7	55Б1	975	360	36	300	12	9	5	36			
	12,0	8,1		32,5		26,6	60Б2	1032	360	36	300	12	9	5	36			
	13,2	6,8		25,8		23,6	70Б1	1123	360	36	300	10	8	6	36			
	10,8	7,0				39,2		31,0	60Б2	1032	360	40	350	12	9	5	36	
32т	12,0	8,5	70,6	42,3	147,7	35,2	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36			
	13,2	7,0		32,8		31,0	70Б1	1123	360	40	350	10	8	6	36			

Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б
Сталь болтов - С355

Расчетная схема колонны



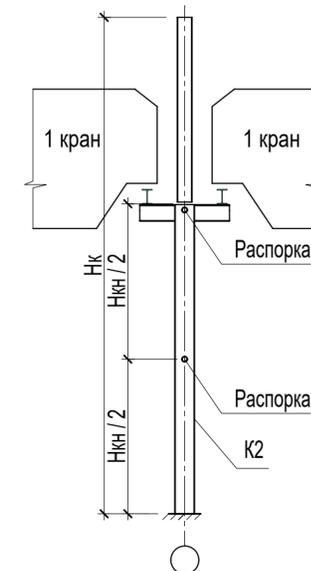
						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		
						Стация	Лист	Листов
Разработал		Дуненко			06.24	С	32	
Проверил		Данилов			06.24			
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблица 11.2 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ		

Таблица 11.3 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Средние колонны К2, шаг 12м																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Ветровой район I, Снеговые районы II-III, 1 кран в каждом пролёте																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м												ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны													Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		N	M	N	M	N	M		плита				ребра				сварка					N	M	N	M	N	M		плита				ребра				сварка				N	M	N	M	N	M	N	M																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db	Lp	Bp	tp										hr	tr	Kf1	Kf2	Db	Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2									Db																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5т	7,2	3,6		8,0		6,6	40Б2	688	240	30	300	10	8	5	24	5т	7,2	4,2	9,5	7,5	40Б2	688	240	30	300	10	8	5	24	12,5т	8,4	7,4	15,3	12,0	45Б2	738	240	32	300	10	8	5	24	20т	9,6	9,7	17,9	14,5	45Б2	810	300	32	300	10	8	5	30	32т	10,8	11,7	19,3	16,2	55Б1	903	300	32	300	10	8	5	30	12,0	16,7	26,0	21,5	55Б2	907	300	32	300	10	8	5	30	13,2	15,0	22,2	19,3	60Б2	960	300	30	300	10	8	5	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	8,4	6,6	13,5	12,0	40Б2	688	240	30	300	10	8	5	24	8,4	7,4		15,3	12,0	45Б2	738	240	32	300	10	8	5	24	9,6	11,4		19,9	17,2	50Б2	856	300	40	350	12	9	5	30	9,6	11,4		19,9	17,2	50Б2	856	300	40	350	12	9	5	30	10,8	14,5		39,5	31,8	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36	10,8	14,5		39,5	31,8	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36	12,0		16,6	39,7	33,6	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36	12,0	16,6	39,7	33,6	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36	13,2	19,0	41,5	37,7	70Б1	1123	360	40	350	12	10	6	36	13,2	19,0	41,5	37,7	70Б1	1123	360	40	350	12	10	6	36	9,6	8,4	33,6	24,8	50Б2	928	360	40	350	12	9	5	36	9,6	8,4	33,6	24,8	50Б2	928	360	40	350	12	9	5	36	10,8	10,2	35,4	28,1	60Б1	1028	360	40	350	10	8	5	36	10,8	10,2	35,4	28,1	60Б1	1028	360	40	350	10	8	5	36	12,0	12,2	38,6	32,0	60Б2	1032	360	40	350	12	9	5	36	12,0	12,2	38,6	32,0	60Б2	1032	360	40	350	12	9	5	36	13,2	10,3	36,7	28,4	60Б2	1032	360	40	350	12	9	5	36	13,2	10,3	36,7	28,4	60Б2	1032	360	40	350	12	9	5	36	9,6	9,6	33,6	24,8	50Б2	928	360	40	350	12	9	5	36	9,6	9,6	33,6	24,8	50Б2	928	360	40	350	12	9	5	36	10,8	11,1	39,0	30,3	55Б2	979	360	45	350	12	9	5	36	10,8	11,1	39,0	30,3	55Б2	979	360	45	350	12	9	5	36	12,0	12,2	38,6	31,9	60Б2	1032	360	40	350	12	9	5	36	12,0	12,2	38,6	31,9	60Б2	1032	360	40	350	12	9	5	36	13,2	10,2	36,7	28,4	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36	13,2	10,2	36,7	28,4	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36	9,6	10,0	39,2	27,8	55Б1	975	360	45	350	12	9	5	36	9,6	10,0	39,2	27,8	55Б1	975	360	45	350	12	9	5	36	10,8	11,1	39,0	30,3	55Б2	979	360	45	350	12	9	5	36	10,8	11,1	39,0	30,3	55Б2	979	360	45	350	12	9	5	36	12,0	12,2	38,6	31,9	60Б2	1032	360	40	350	12	9	5	36	12,0	12,2	38,6	31,9	60Б2	1032	360	40	350	12	9	5	36	13,2	10,2	36,7	28,4	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36	13,2	10,2	36,7	28,4	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36	10,8	13,5	63,9	47,1	60Б3	1108	420	50	350	16	12	6	42	10,8	13,5	63,9	47,1	60Б3	1108	420	50	350	16	12	6	42	12,0	13,5	55,6	45,3	70Б1	1195	420	45	350	12	10	6	42	12,0	13,5	55,6	45,3	70Б1	1195	420	45	350	12	10	6	42	13,2	12,5	41,0	44,0	70Б2	1201	420	45	350	16	12	6	42	13,2	12,5	41,0	44,0	70Б2	1201	420	45	350	16	12	6	42
	Сталь колонны - С355Б																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	Сталь болтов - С355																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		N	M	N	M	N	M		плита				ребра				сварка				N	M																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db	Lp	Bp	tp	hr			tr	Kf1	Kf2	Db																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
5т	7,2	5,1		11,8		9,0	50Б2	856	300	30	300	10	8	5	30	5т	7,2	5,1	11,8	9,0	50Б2	856	300	30	300	10	8	5	30	12,5т	8,4	7,4	15,4	12,0	40Б2	688	240	30	300	10	8	5	24	20т	9,6	11,7	22,0	17,2	55Б1	903	300	36	300	10	8	5	30	32т	10,8	14,8	25,0	20,1	60Б2	960	300	36	300	10	8	5	30	12,0	16,7	26,0	21,5	55Б2	907	300	32	300	10	8	5	30	13,2	19,0	29,2	24,4	70Б1	1051	300	36	300	10	8	6	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	8,4	6,6	13,5	12,0	40Б2	688	240	30	300	10	8	5	24	8,4	7,4		15,4	12,0	40Б2	688	240	30	300	10	8	5	24	9,6	11,7		22,0	17,2	55Б1	903	300	36	300	10	8	5	30	9,6	11,7		22,0	17,2	55Б1	903	300	36	300	10	8	5	30	10,8	14,8		25,0	20,1	60Б2	960	300	36	300	10	8	5	30	10,8	14,8		25,0	20,1	60Б2	960	300	36	300	10	8	5	30	12,0		16,7	26,0	21,5	55Б2	907	300	32	300	10	8	5	30	12,0	16,7	26,0	21,5	55Б2	907	300	32	300	10	8	5	30	13,2	19,0	29,2	24,4	70Б1	1051	300	36	300	10	8	6	30	13,2	19,0	29,2	24,4	70Б1	1051	300	36	300	10	8	6	30	9,6	8,4	33,6	24,8	50Б2	928	360	40	350	12	9	5	36	9,6	8,4	33,6	24,8	50Б2	928	360	40	350	12	9	5	36	10,8	13,4	43,1	32,2	60Б2	1032	360	40	350	12	10	6	36	10,8	13,4	43,1	32,2	60Б2	1032	360	40	350	12	10	6	36	12,0	15,9	43,2	34,4	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36	12,0	15,9	43,2	34,4	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36	13,2	20,3	49,4	40,3	70Б1	1123	360	40	350	12	10	6	36	13,2	20,3	49,4	40,3	70Б1	1123	360	40	350	12	10	6	36	9,6	10,0	39,2	27,8	55Б1	975	360	45	350	12	9	5	36	9,6	10,0	39,2	27,8	55Б1	975	360	45	350	12	9	5	36	10,8	11,1	39,0	30,3	55Б2	979	360	45	350	12	9	5	36	10,8	11,1	39,0	30,3	55Б2	979	360	45	350	12	9	5	36	12,0	12,2	38,6	31,9	60Б2	1032	360	40	350	12	9	5	36	12,0	12,2	38,6	31,9	60Б2	1032	360	40	350	12	9	5	36	13,2	10,9	36,7	30,2	70Б1	1123	360	40	350	12	9	6	36	13,2	10,9	36,7	30,2	70Б1	1123	360	40	350	12	9	6	36	9,6	14,3	67,9	49,3	70Б1	1195	420	50	350	16	12	6	42	9,6	14,3	67,9	49,3	70Б1	1195	420	50	350	16	12	6	42	10,8	14,5	60,5	48,2	70Б2	1201	420	50	350	16	12	6	42	10,8	14,5	60,5	48,2	70Б2	1201	420	50	350	16	12	6	42	12,0	14,5	41,0	44,0	70Б2	1201	420	50	350	16	12	6	42	12,0	14,5	41,0	44,0	70Б2	1201	420	50	350	16	12	6	42
	Сталь колонны - С355Б																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	Сталь болтов - С355																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошнотенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		
						Стация	Лист	Листов
Разработал		Дуненко			06.24	С	33	
Проверил		Данилов			06.24			
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблица 11.3 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ		

Таблица 11.4 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Средние колонны K2, шаг 12м																				
Ветровой район I, Снеговой район IV, 1 кран в каждом пролёте																				
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м												
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны											
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты			
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db				
5т	7,2	3,6		8,0		6,6	40Б2	640	220	30	300	9	7	5	20					
	8,4	6,6		13,5		12,0	45Б2	738	240	30	300	9	7	5	24					
	9,6	9,7	40,9	17,9	105,8	14,5	55Б1	831	240	30	300	9	7	5	24					
	10,8	11,7		19,3		16,2	55Б1	831	240	30	300	10	8	5	24					
	12,0	16,7		26,0		21,5	60Б2	960	300	32	300	10	8	5	30					
	13,2	15,0		22,2		19,3	60Б3	964	300	32	300	12	10	6	30					
12.5т	8,4	7,2		26,3		19,9	50Б2	856	300	36	350	10	8	5	30					
	9,6	11,4	55,0	36,0	134,0	27,7	55Б1	975	360	40	350	10	8	5	36					
	10,8	14,5		39,5		31,8	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36					
	12,0	16,6		39,7		33,6	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36					
	13,2	19,0		43,9		37,7	70Б1	1123	360	40	350	12	9	6	36					
	20т	9,6	9,0	64,3	33,6	152,3	24,8	55Б1	975	360	40	350	12	9	5	36				
10,8		10,2	35,4		28,1		60Б1	1028	360	40	350	12	9	5	36					
12,0		12,2	38,6		32,0		60Б2	1032	360	40	350	12	9	5	36					
13,2		10,3	36,7		29,0		60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36					
32т	10,8	12,9	82,6	60,7	189,2	45,3	60Б3	1108	420	45	350	16	12	6	42					
	12,0	12,7		51,7		43,1	70Б1	1123	360	45	350	16	12	6	36					
	13,2	11,4		44,3		40,7	70Б1	1123	360	45	350	16	12	6	36					

Сталь колонны - С355Б
Сталь болтов - С355

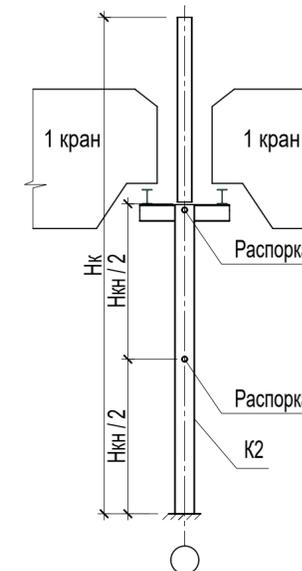
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м												
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны											
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты			
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db				
5т	7,2	4,2		9,5		7,5	50Б2	784	240	30	300	9	7	5	24					
	8,4	7,4	50,8	15,3	134,0	12,0	50Б2	784	240	30	300	10	8	5	24					
	9,6	11,7		22,0		17,2	55Б1	831	240	32	300	10	8	5	24					
	10,8	11,7		19,3		16,2	60Б2	960	300	32	300	10	8	5	30					
	12,0	16,7		26,0		21,5	60Б3	964	300	36	300	12	10	6	30					
	13,2	15,0	22,2	19,3	70Б1	1051	300	32	300	10	8	6	30							
12.5т	8,4	9,0	7,6	32,0	162,2	23,1	55Б1	903	300	40	350	12	9	5	30					
	9,6	13,4		43,1		32,2	60Б2	1032	360	40	350	12	10	5	36					
	10,8	14,5		39,5		31,8	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36					
	12,0	18,0		43,6		36,2	70Б1	1123	360	40	350	12	10	6	36					
	13,2	19,0	43,9	37,7	70Б1	1123	360	40	350	12	10	6	36							
	20т	9,6	10,0	74,2	39,2	180,8	27,8	55Б1	975	360	45	350	12	10	5	36				
10,8		11,1	39,0		30,3		60Б2	1032	360	45	350	12	10	5	36					
12,0		12,2	38,6		31,9		60Б3	1036	360	45	350	12	10	6	36					
13,2		10,2	36,7		29,0		70Б1	1123	360	40	350	12	10	6	36					
32т	10,8	13,5	92,5	63,9	217,4	47,1	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42					
	12,0	13,5		55,6		45,3	70Б1	1123	360	45	350	16	12	6	36					
	13,2	12,5		41,0		44,0	70Б2	112,9	360	45	350	16	12	6	36					

Сталь колонны - С355Б
Сталь болтов - С355

ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м												
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны											
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты			
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db				
5т	7,2	5,1		11,8		9,0	55Б1	831	240	30	300	9	7	5	24					
	8,4	7,4	61,0	15,4	162,3	12,0	55Б1	831	240	30	300	9	7	5	24					
	9,6	11,7		22,0		17,2	55Б2	907	300	36	300	12	9	5	30					
	10,8	14,8		25,0		20,1	60Б3	964	300	36	300	12	10	6	30					
	12,0	16,7		26,0		21,5	70Б1	1051	300	36	300	10	8	6	30					
	13,2	19,0	29,2	24,4	70Б2	1057	300	36	300	12	10	6	30							
12.5т	8,4	9,0	10,0	32,0	189,3	23,1	55Б2	979	360	40	350	12	9	5	36					
	9,6	13,4		43,1		32,2	60Б3	1036	360	45	350	12	10	6	36					
	10,8	15,9		43,2		34,4	70Б1	1123	360	45	350	12	10	6	36					
	12,0	20,3		49,4		40,3	70Б1	1123	360	45	350	16	12	6	36					
	13,2	19,0	43,9	37,7	70Б2	112,9	360	45	350	16	12	6	36							
	20т	9,6	10,0	83,3	39,2	207,9	27,8	60Б1	1028	360	45	350	12	10	5	36				
10,8		11,1	39,0		30,3		60Б3	1036	360	45	350	12	10	6	36					
12,0		12,2	38,6		31,9		70Б1	1123	360	45	350	12	10	6	36					
13,2		10,9	36,7		30,2		70Б1	1123	360	45	350	12	10	6	36					
32т	10,8	14,3	101,5	67,9	244,5	49,3	70Б2	1201	420	50	350	16	12	6	42					
	12,0	14,5		60,5		48,2	70Б2	112,9	360	50	350	16	12	6	36					
	13,2	12,5		41,0		44,0	70Ш1	1124	360	45	350	16	12	6	36					

Сталь колонны - С355Б
Сталь болтов - С355

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошнотенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		
						С	34	
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблица 11.4 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ		

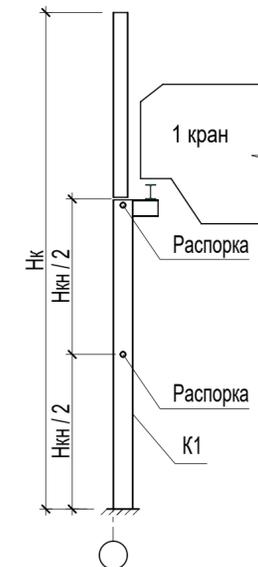
Таблица 12.1 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Крайние колонны К1, шаг 6м																					
Ветровой район III, Снеговые районы II-III-IV, 1 кран в каждом пролёте																					
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lpr=18 м													
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны												
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты				
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db					
5т	7,2	0,8	7,4	18,2	10,0	31,9	12,1	40Б2	760	300	30	250	9	7	5	30					
	8,4		9,7		12,2		15,0	40Б2	760	300	32	300	10	8	5	30					
	9,6		13,0		15,4		19,0	40Б2	760	300	36	300	10	8	5	30					
	10,8		16,8		20,3		23,8	45Б2	810	300	36	300	10	8	5	30					
	12,0		21,3		23,5		29,3	55Б1	975	360	36	250	12	9	5	36					
	13,2		24,3		26,5		33,1	60Б2	1032	360	36	250	12	9	5	36					
12,5т	8,4	0,8	9,7	30,8	16,0	44,5	18,7	40Б2	760	300	30	300	9	7	5	30					
	9,6		13,0		19,3		22,9	40Б2	760	300	32	300	10	8	5	30					
	10,8		16,8		23,1		27,8	45Б2	810	300	32	300	10	8	5	30					
	12,0		21,3		27,6		33,4	55Б1	975	360	32	300	10	8	5	36					
	13,2		24,3		30,9		37,4	60Б1	1028	360	32	300	12	9	5	36					
	20т		9,6		0,8		13,0	310,0	23,9	53,2	27,5	40Б2	832	360	36	300	12	9	5	36	
10,8		16,8	29,3	33,0		45Б2	882		360		36	300	12	10	5	36					
12,0		21,3	33,8	39,6		55Б2	979		360		36	300	12	10	5	36					
13,2		24,3	38,1	44,6		60Б2	1032		360		36	300	12	10	5	36					
32т		10,8	0,8	16,8		52,9	33,2		66,5		37,8	50Б2	928	360	40	350	12	10	5	36	
		12,0		21,3			39,0				44,8	60Б2	1032	360	36	350	10	8	5	36	
	13,2	24,3		43,8	50,3		60Б3	1036		360	40	350	12	10	6	36					
	Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б																				
	Сталь болтов - С355																				

ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lpr=24 м													
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны												
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты				
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db					
5т	7,2	0,8	7,4	20,8	10,0	39,0	12,1	40Б2	760	300	32	250	9	7	5	30					
	8,4		9,7		12,2		15,0	40Б2	760	300	32	250	9	7	5	30					
	9,6		13,0		15,4		19,0	40Б2	760	300	36	250	10	8	5	30					
	10,8		16,8		20,3		23,8	45Б2	810	300	32	250	10	8	5	30					
	12,0		21,3		23,5		29,3	55Б1	975	360	36	250	12	9	5	36					
	13,2		24,3		26,5		33,1	60Б2	1032	360	36	250	12	10	5	36					
12,5т	8,4	0,8	9,7	33,3	16,0	51,3	18,7	40Б2	760	300	32	300	9	7	5	30					
	9,6		13,0		19,3		22,9	40Б2	760	300	32	300	12	9	5	30					
	10,8		16,8		23,1		27,8	45Б2	810	300	32	300	12	9	5	30					
	12,0		21,3		27,6		33,4	55Б1	975	360	36	300	12	9	5	36					
	13,2		24,3		30,9		37,4	60Б1	1028	360	36	300	12	9	5	36					
	20т		9,6		0,8		13,0	42,1	23,9	60,3	27,5	40Б2	832	360	36	300	12	9	5	36	
10,8		16,8	29,3	33,0		45Б2	882		360		36	300	12	9	5	36					
12,0		21,3	33,8	39,6		55Б2	979		360		36	300	12	9	5	36					
13,2		24,3	38,1	44,6		60Б2	1032		360		36	300	12	10	5	36					
32т		10,8	0,8	16,8		55,4	33,2		73,6		37,8	50Б2	928	360	40	300	12	10	5	36	
		12,0		21,3			39,0				44,8	60Б2	1032	360	36	350	10	8	5	36	
	13,2	24,3		43,8	50,3		60Б3	1036		360	40	350	12	10	6	36					
	Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б																				
	Сталь болтов - С355																				

ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lpr=30 м													
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны												
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты				
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db					
5т	7,2	0,8	7,4	23,3	10,0	45,9	9,1	40Б2	760	300	32	250	9	7	5	30					
	8,4		9,7		12,2		11,1	40Б2	760	300	32	250	9	7	5	30					
	9,6		13,0		15,4		13,8	45Б2	810	300	32	250	10	8	5	30					
	10,8		16,8		20,3		17,1	45Б2	810	300	32	250	10	8	5	30					
	12,0		21,3		23,5		20,9	55Б1	975	360	36	250	12	9	5	36					
	13,2		24,3		26,5		23,6	60Б2	1032	360	40	250	12	10	5	36					
12,5т	8,4	0,8	9,7	35,8	16,0	58,8	18,7	40Б2	760	300	32	300	9	7	5	30					
	9,6		13,0		19,3		22,9	40Б2	760	300	36	300	12	9	5	30					
	10,8		16,8		23,1		27,8	45Б2	810	300	36	300	12	9	5	30					
	12,0		21,3		27,6		33,4	55Б1	975	360	36	300	12	9	5	36					
	13,2		24,3		30,9		37,4	60Б1	1028	360	36	300	12	9	5	36					
	20т		9,6		0,8		13,0	44,6	23,9	67,3	22,3	40Б2	832	360	36	300	12	9	5	36	
10,8		16,8	29,3	26,3		45Б2	882		360		36	300	12	9	5	36					
12,0		21,3	33,8	31,2		55Б2	979		360		36	300	12	9	5	36					
13,2		24,3	38,1	35,1		60Б2	1032		360		36	300	12	10	5	36					
32т		10,8	0,8	16,8		58,0	33,2		80,6		31,1	55Б2	979	360	36	350	10	8	5	36	
		12,0		21,3			39,0				36,4	60Б2	1032	360	36	350	10	8	5	36	
	13,2	24,3		43,8	40,8		60Б3	1036		360	40	350	12	10	6	36					
	Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б																				
	Сталь болтов - С355																				

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		
						Стация	Лист	Листов
Разработал		Дуненко			06.24	С	35	
Проверил		Данилов			06.24			
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблица 12.1 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ		

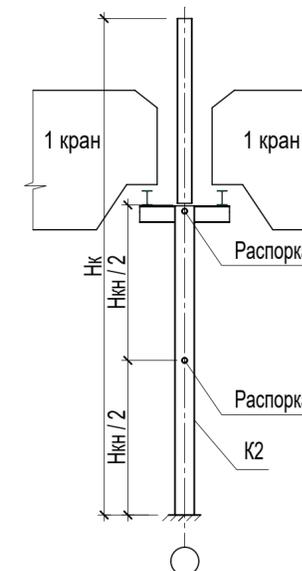
Таблица 12.2 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Средние колонны К2, шаг 6м																										
Ветровой район III, Снеговые районы II-III-IV, 1 кран в каждом пролёте																										
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м																		
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны																	
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка			болты								
									Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db										
5т	7,2	1,5	25,8	60,5	5,3	11,1	9,1	40Б2	688	240	32	250	8	6	5	24										
	8,4				5,9	11,1	9,9	40Б2	688	240	32	250	8	6	5	24										
	9,6				8,4	14,1	12,7	45Б2	738	240	32	250	9	7	5	24										
	10,8				12,9	20,5	18,2	50Б2	856	300	36	250	10	8	5	30										
	12,0				10,7	15,0	14,6	55Б1	903	300	32	250	10	8	5	30										
	13,2				16,5	23,7	21,8	60Б2	960	300	36	250	10	8	5	30										
12,5т	8,4	1,5	39,0	81,8	5,1	15,9	13,6	45Б2	738	240	30	300	9	7	5	24										
	9,6				9,6	24,8	22,0	45Б2	810	300	32	300	12	9	5	30										
	10,8				10,1	22,2	21,4	55Б1	903	300	32	300	10	8	5	30										
	12,0				14,2	29,0	27,5	60Б1	956	300	32	300	10	8	5	30										
	13,2				12,0	22,3	23,3	60Б1	956	300	32	300	10	8	5	30										
	20т				9,6	1,5	47,2	96,6	8,6	26,2	20,3	45Б2	810	300	36	300	12	9	5	30						
10,8		11,2	34,4	28,1	55Б1				975	360	36	300	12	9	5	36										
12,0		13,4	37,8	31,9	55Б2				979	360	36	300	12	10	5	36										
13,2		11,2	30,2	28,0	70Б1				1123	360	32	300	12	10	6	36										
32т		10,8	1,5	60,5	119,5				11,6	39,0	35,6	60Б2	1032	360	40	350	12	10	5	36						
		12,0							14,0	44,7	38,9	60Б2	1032	360	40	350	12	10	5	36						
	13,2	11,6				37,4	35,6	70Б1	1123	360	36	350	12	9	6	36										
	Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б																									
		Сталь болтов - С355																								

Средние колонны К2, шаг 6м																										
Ветровой район III, Снеговые районы II-III-IV, 1 кран в каждом пролёте																										
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м																		
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны																	
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка			болты								
									Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db										
5т	7,2	1,7	30,9	75,6	5,3	12,6	9,9	40Б2	688	240	36	250	9	7	5	24										
	8,4				5,9	13,4	11,3	45Б2	738	240	36	250	9	7	5	24										
	9,6				8,4	16,0	14,0	45Б2	810	300	36	250	10	8	5	30										
	10,8				12,9	20,5	18,2	55Б1	903	300	36	250	10	8	5	30										
	12,0				10,7	15,0	14,6	55Б1	903	300	36	250	10	8	5	30										
	13,2				16,5	23,7	21,8	60Б2	960	300	36	250	10	8	5	30										
12,5т	8,4	1,7	43,4	96,0	5,1	21,0	17,4	45Б2	810	300	36	300	10	8	5	30										
	9,6				9,6	24,8	22,0	50Б2	856	300	36	300	10	8	5	30										
	10,8				10,1	22,2	21,4	55Б1	903	300	36	300	10	8	5	30										
	12,0				14,2	29,0	27,5	55Б2	907	300	36	300	12	9	5	30										
	13,2				12,0	22,3	23,3	60Б2	960	300	32	300	10	8	5	30										
	20т				9,6	1,7	52,2	111,0	8,6	26,2	20,3	45Б2	810	300	36	300	12	9	5	30						
10,8		11,2	34,4	28,1	55Б1				975	360	36	300	12	9	5	36										
12,0		13,4	37,8	31,9	60Б3				1036	360	36	300	12	10	6	36										
13,2		11,2	30,2	28,0	70Б1				1123	360	36	300	12	10	6	36										
32т		10,8	1,7	65,6	133,6				11,6	39,0	35,6	60Б2	1032	360	40	350	12	10	5	36						
		12,0							14,0	44,6	38,9	60Б2	1032	360	40	350	12	10	5	36						
	13,2	11,6				37,4	35,6	70Б1	1123	360	40	350	12	9	6	36										
	Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б																									
		Сталь болтов - С355																								

Средние колонны К2, шаг 6м																										
Ветровой район III, Снеговые районы II-III-IV, 1 кран в каждом пролёте																										
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м																		
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны																	
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка			болты								
									Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db										
5т	7,2	1,8	35,9	88,7	5,3	12,6	9,9	45Б2	738	240	36	250	9	7	5	24										
	8,4				5,9	13,4	11,3	45Б2	738	240	36	250	9	7	5	24										
	9,6				8,4	16,0	14,0	50Б2	784	240	36	250	10	8	5	24										
	10,8				12,9	20,5	18,2	55Б1	903	300	36	250	10	8	5	30										
	12,0				10,7	15,0	14,6	55Б2	907	300	36	250	10	8	5	30										
	13,2				16,5	23,7	21,8	60Б3	964	300	36	250	12	10	6	30										
12,5т	8,4	1,8	48,5	110,0	5,1	21,0	17,4	45Б2	810	300	36	300	10	8	5	30										
	9,6				9,6	24,8	24,0	55Б1	903	300	36	300	10	8	5	30										
	10,8				10,1	22,2	21,4	55Б2	907	300	36	300	10	8	5	30										
	12,0				14,2	29,0	27,5	60Б2	960	300	36	300	12	9	5	30										
	13,2				12,0	25,1	25,3	60Б2	960	300	36	300	12	9	5	30										
	20т				9,6	1,8	57,3	125,0	8,6	26,2	20,3	50Б2	856	300	36	300	12	9	5	30						
10,8		11,2	34,4	28,1	55Б2				979	360	40	300	12	10	5	36										
12,0		13,4	37,8	31,9	60Б3				1036	360	40	300	12	10	6	36										
13,2		11,2	30,2	28,0	70Б1				1123	360	36	300	12	10	6	36										
32т		10,8	1,8	70,6	147,7				11,6	39,0	35,6	60Б3	1036	360	45	350	12	10	6	36						
		12,0							14,0	44,9	38,9	60Б3	1036	360	45	350	12	10	6	36						
	13,2	11,6				37,4	35,6	70Б1	1123	360	40	350	12	9	6	36										
	Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б																									
		Сталь болтов - С355																								

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		
Разработал		Дуненко			06.24	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Данилов			06.24	С	36	
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблица 12.2 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ		

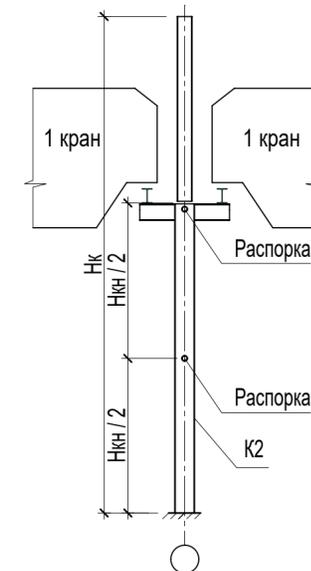
Таблица 12.3 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Средние колонны К2, шаг 12м																				
Ветровой район III, Снеговые районы II-III, 1 кран в каждом пролёте																				
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lpr=18 м												
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны											
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка			болты		
									Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db				
5т	7,2	5,9	10,3	8,9	40Б2	688	240	30	300	8,4	7	5	24							
	8,4	12,9	17,8	15,1	45Б2	810	300	32	300	8,4	7	5	30							
	9,6	16,0	24,2	20,8	55Б1	903	300	32	300	8,4	7	5	30							
	10,8	19,3	26,9	23,8	60Б2	960	300	32	300	8,4	7	5	30							
	12,0	23,8	32,9	32,4	70Б1	1123	360	32	300	10	8	6	36							
13,2	24,8	32,0	29,1	70Б1	1123	360	32	300	10	8	6	36								
12.5т	8,4	11,9	31,0	24,6	50Б2	928	360	36	350	10	8	5	36							
	9,6	18,8	41,2	35,1	55Б1	975	360	40	350	12	9	5	36							
	10,8	23,9	48,9	41,2	60Б3	1108	420	40	350	12	10	6	42							
	12,0	27,4	50,5	44,4	70Б1	1195	420	40	350	12	9	6	42							
	13,2	31,4	56,3	50,1	70Б1	1195	420	40	350	12	10	6	42							
20т	9,6	13,9	39,1	30,3	55Б1	975	360	40	350	12	9	5	36							
	10,8	18,3	42,0	34,7	60Б1	1028	360	40	350	12	9	5	36							
	12,0	20,1	46,5	39,9	60Б2	1032	360	40	350	12	10	5	36							
	13,2	17,0	43,4	35,1	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36							
32т	10,8	21,3	66,1	53,7	60Б3	1108	420	45	350	18	14	6	42							
	12,0	21,0	60,0	51,4	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42							
	13,2	18,8	51,7	48,1	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42							
Сталь колонны - С355Б																		Сталь болтов - С355		

ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lpr=24 м												
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны											
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка			болты		
									Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db				
5т	7,2	6,9	12,2	10,2	50Б2	784	240	30	300	8,4	7	5	24							
	8,4	12,2	20,1	18,1	50Б2	856	300	36	300	8,4	7	5	30							
	9,6	16,3	21,0	24,8	55Б1	903	300	36	300	10	8	5	30							
	10,8	19,3	26,9	23,8	60Б3	964	300	36	300	12	10	6	30							
	12,0	27,6	36,9	32,4	70Б1	1123	360	36	300	12	9	6	36							
13,2	24,8	32,0	29,1	70Б1	1123	360	36	300	12	9	6	36								
12.5т	8,4	13,9	37,5	28,6	55Б1	975	360	40	350	12	9	5	36							
	9,6	22,1	51,8	40,9	60Б2	1104	420	40	350	12	10	5	42							
	10,8	23,9	48,9	41,2	60Б3	1108	420	40	350	12	10	6	42							
	12,0	29,7	55,3	47,9	70Б1	1195	420	40	350	12	10	6	42							
	13,2	31,4	56,3	50,1	70Б1	1195	420	40	350	12	10	6	42							
20т	9,6	15,8	42,2	34,0	55Б1	975	360	45	350	12	9	5	36							
	10,8	18,3	46,2	37,5	60Б2	1032	360	45	350	12	10	5	36							
	12,0	20,1	46,5	39,8	60Б3	1036	360	45	350	12	10	6	36							
	13,2	18,3	43,3	35,0	70Б1	1123	360	40	350	12	10	6	36							
32т	10,8	22,3	72,7	55,9	70Б1	1195	420	50	350	18	14	6	42							
	12,0	22,3	64,4	54,1	70Б1	1195	420	50	350	18	14	6	42							
	13,2	20,6	57,7	52,1	70Б2	1195	420	50	350	18	14	6	42							
Сталь колонны - С355Б																		Сталь болтов - С355		

ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lpr=30 м												
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны											
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка			болты		
									Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db				
5т	7,2	8,4	15,1	12,3	55Б2	835	240	30	300	8,4	7	5	24							
	8,4	12,2	20,2	18,1	55Б1	903	300	36	300	10	8	5	30							
	9,6	19,3	21,0	24,8	60Б2	960	300	36	300	12	9	5	30							
	10,8	24,4	34,6	29,7	70Б1	1123	360	36	300	12	9	6	36							
	12,0	27,6	36,9	32,4	70Б1	1123	360	36	300	12	9	6	36							
13,2	31,4	41,6	36,8	70Б2	1129	360	40	300	12	10	6	36								
12.5т	8,4	13,9	37,5	28,6	55Б2	979	360	45	350	12	9	5	36							
	9,6	22,1	51,8	40,9	60Б3	1108	420	45	350	12	10	6	42							
	10,8	26,2	53,5	44,7	70Б1	1195	420	45	350	12	10	6	42							
	12,0	33,5	62,6	53,5	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42							
	13,2	31,4	56,3	50,1	70Б2	1201	420	45	350	16	12	6	42							
20т	9,6	15,8	45,4	34,0	60Б1	1028	360	45	350	12	10	5	36							
	10,8	18,3	46,2	37,5	60Б3	1036	360	45	350	16	12	6	36							
	12,0	20,1	46,5	39,8	70Б1	1123	360	45	350	12	10	6	36							
	13,2	18,0	43,8	37,3	70Б1	1123	360	45	350	12	10	6	36							
32т	10,8	23,6	77,2	58,6	70Б2	1201	420	50	350	18	14	6	42							
	12,0	23,9	69,9	57,6	70Б2	1201	420	50	350	18	14	6	42							
	13,2	20,6	57,7	52,1	70Ш1	1196	420	50	350	18	14	6	42							
Сталь колонны - С355Б																		Сталь болтов - С355		

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		
						Стация	Лист	Листов
Разработал		Дуненко			06.24	С	37	
Проверил		Данилов			06.24			
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблица 12.3 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ		

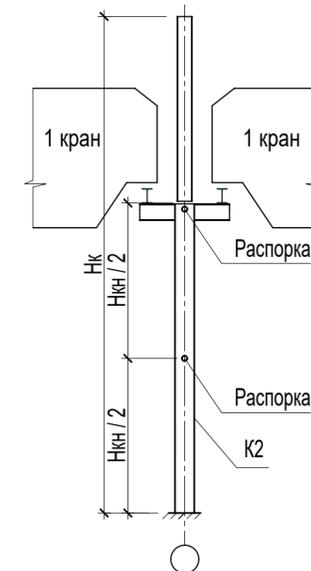
Таблица 12.4 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

		Средние колонны К2, шаг 12м															
		Ветровой район III, Снеговой район IV, 1 кран в каждом пролёте															
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м									
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны								
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты
		N	M	N	M	N	M	Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db		
5т	7,2	40,9	5,9	10,3	105,8	8,9	45Б2	738	240	30	300	9	7	5	24		
	8,4		12,9	17,8		15,1	45Б2	810	300	32	300	10	8	5	30		
	9,6		16,0	24,2		20,8	55Б1	903	300	32	300	10	8	5	30		
	10,8		19,3	26,9		23,8	60Б3	964	300	32	300	12	10	6	30		
	12,0		27,6	36,9		32,4	70Б1	1123	360	36	300	10	8	6	36		
13,2	24,8	32,0	29,1	70Б1	1123	360	36	300	10	8	6	36					
12.5т	8,4	4,2	11,9	31,0	134,0	24,6	50Б2	928	360	40	350	10	8	5	36		
	9,6		18,8	43,4		35,1	55Б2	1051	420	40	350	12	10	5	42		
	10,8		23,9	48,9		41,2	60Б3	1108	420	45	350	12	10	6	42		
	12,0		27,4	50,5		44,4	70Б1	1195	420	45	350	12	10	6	42		
	13,2		31,4	56,3		50,1	70Б1	1195	420	45	350	12	10	6	42		
20т	9,6	64,3	13,9	39,1	152,3	30,3	55Б1	975	360	45	350	12	10	5	36		
	10,8		18,3	42,0		34,7	60Б1	1028	360	45	350	12	10	5	36		
	12,0		20,1	46,5		39,9	60Б3	1036	360	45	350	12	10	6	36		
	13,2		17,0	43,4		35,1	60Б3	1036	360	45	350	12	10	6	36		
	32т		10,8	82,6		21,3	69,1	189,2	53,7	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6
12,0		21,0	60,0		51,4	70Б1	1195		420	45	350	16	12	6	42		
13,2		18,8	51,7		48,1	70Б2	1201		420	45	350	16	12	6	42		
		Сталь колонны - С355Б															
		Сталь болтов - С355															

		Средние колонны К2, шаг 12м															
		Ветровой район III, Снеговой район IV, 1 кран в каждом пролёте															
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м									
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны								
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты
		N	M	N	M	N	M	Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db		
5т	7,2	50,8	6,9	12,2	134,0	10,2	55Б2	835	240	32	300	10	8	5	24		
	8,4		12,2	20,1		18,1	55Б1	903	300	36	300	10	8	5	30		
	9,6		19,3	21,0		24,8	60Б2	960	300	36	300	12	9	5	30		
	10,8		19,3	26,9		23,8	70Б1	1051	300	32	300	12	9	6	30		
	12,0		27,6	36,9		32,4	70Б1	1123	360	36	300	12	9	6	36		
13,2	24,8	32,0	29,1	70Б2	112,9	360	36	300	12	10	6	36					
12.5т	8,4	5,0	13,9	37,5	162,2	28,6	55Б1	975	360	45	350	12	10	5	36		
	9,6		22,1	51,8		40,9	60Б2	1104	420	45	350	16	12	5	42		
	10,8		23,9	48,9		41,2	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42		
	12,0		29,7	55,3		47,9	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42		
	13,2		31,4	56,3		50,1	70Б2	1201	420	45	350	16	12	6	42		
20т	9,6	74,2	15,8	45,4	180,8	34,0	55Б2	979	360	45	350	16	12	5	36		
	10,8		18,3	46,2		37,5	60Б2	1032	360	45	350	16	12	5	36		
	12,0		20,1	46,5		39,8	70Б1	1123	360	45	350	16	12	6	36		
	13,2		18,3	43,3		35,0	70Б1	1123	360	45	350	16	12	6	36		
	32т		10,8	92,5		22,3	72,7	217,4	55,9	70Б1	1195	420	50	350	16	12	6
12,0		22,3	64,4		54,1	70Б2	1201		420	50	350	16	12	6	42		
13,2		20,6	57,7		52,1	70Б2	1201		420	50	350	16	12	6	42		
		Сталь колонны - С355Б															
		Сталь болтов - С355															

		Средние колонны К2, шаг 12м															
		Ветровой район III, Снеговой район IV, 1 кран в каждом пролёте															
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м									
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны								
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты
		N	M	N	M	N	M	Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db		
5т	7,2	61,0	9,15	15,1	162,3	12,3	55Б2	835	240	32	300	10	8	5	24		
	8,4		12,2	20,2		18,1	55Б1	903	300	36	300	10	8	5	30		
	9,6		19,3	21,0		24,8	60Б3	964	300	36	300	12	10	6	30		
	10,8		24,4	34,6		29,7	70Б1	1123	360	40	300	12	10	6	36		
	12,0		27,6	36,9		32,4	70Б2	112,9	360	40	300	12	10	6	36		
13,2	31,4	41,6	36,8	70Ш1	1124	360	40	300	16	12	6	36					
12.5т	8,4	6,2	13,9	37,5	189,3	28,6	55Б2	979	360	45	350	12	10	5	36		
	9,6		22,1	51,8		40,9	60Б3	1108	420	45	350	16	12	6	42		
	10,8		26,2	53,5		44,7	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42		
	12,0		33,5	62,6		53,5	70Б2	1201	420	45	350	16	12	6	42		
	13,2		31,4	56,3		50,1	70Ш1	1196	420	45	350	16	12	6	42		
20т	9,6	83,3	15,8	45,4	207,9	34,0	60Б2	1032	360	45	350	16	12	5	36		
	10,8		18,3	46,2		37,5	60Б3	1036	360	45	350	16	12	6	36		
	12,0		20,1	46,5		39,8	70Б1	1123	360	45	350	16	12	6	36		
	13,2		18,0	43,8		37,3	70Б1	1123	360	45	350	16	12	6	36		
	32т		10,8	101,5		23,6	77,2	244,5	58,6	70Б2	1201	420	50	350	16	12	6
12,0		23,9	69,9		57,6	70Ш1	1196		420	50	350	16	12	6	42		
13,2		20,6	57,7		52,1	70Ш1	1196		420	50	350	16	12	6	42		
		Сталь колонны - С355Б															
		Сталь болтов - С355															

Расчетная схема колонны



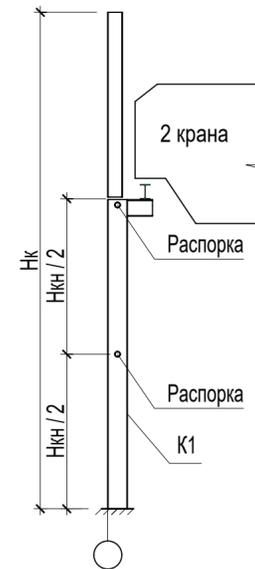
						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		
					06.24	Стадия	Лист	Листов
					06.24	С	38	
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблица 12.4 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ		

Таблица 13.1 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Крайние колонны К1, шаг 6м																																						
Ветровой район I, Снеговые районы II-III-IV, 2 крана в каждом пролёте																																						
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м											Сечение	ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м										
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Параметры базы колонны				Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Параметры базы колонны																				
		N	M	N	M	N	M	Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db	N	M	N				M	N	M	Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db						
5т	7,2	4,5	9,0	24,7	38,3	8,1	40Б2	640	220	30	250	9	7	5	20	27,2	44,2	8,1	40Б2	640	220	30	250	8	6	5	20											
	8,4	5,9	10,3			9,1	40Б2	688	240	30	250	9	7	5	24			9,1	40Б2	688	240	30	250	8	6	5	24											
	9,6	7,9	12,3			10,7	40Б2	688	240	30	250	9	7	5	24			10,7	40Б2	688	240	32	250	8	6	5	24											
	10,8	10,2	14,6			12,0	45Б2	810	300	30	250	8	6	5	30			12,0	45Б2	810	300	30	250	8	6	5	30											
	12,0	12,9	17,2			14,6	50Б2	856	300	30	250	8	6	5	30			14,6	50Б2	856	300	30	250	10	8	5	30											
	13,2	14,7	19,1			16,2	55Б1	903	300	30	250	8	6	5	30			16,2	55Б1	903	300	30	250	10	8	5	30											
12.5т	8,4	5,9	16,3	44,6	58,2	15,1	40Б2	688	240	30	300	8	6	5	24	47,1	65,3	15,1	40Б2	688	240	30	300	8	6	5	24											
	9,6	7,9	19,0			15,8	45Б2	810	300	30	300	8	6	5	30			15,8	45Б2	810	300	30	300	8	6	5	30											
	10,8	10,2	20,9			18,8	45Б2	810	300	30	300	9	7	5	30			18,8	45Б2	856	300	30	300	9	7	5	30											
	12,0	12,9	23,8			21,2	50Б2	856	300	30	300	9	7	5	30			21,2	50Б2	903	300	30	300	9	7	5	30											
	13,2	14,7	26,1			23,1	60Б1	956	300	30	300	9	7	5	30			23,1	60Б1	956	300	30	300	9	7	5	30											
	20т	9,6	7,9			24,3	55,2	68,8	22,8	45Б2	810	300	32	300	10			8	5	30	57,7	75,9	22,8	45Б2	810	300	36	300	10	8	5	30						
10,8		10,2	27,7	25,6	45Б2	810			300	36	300	10	8	5	30	25,6	45Б2	810	300	36			300	12	9	5	30											
12,0		12,9	31,9	29,3	55Б1	975			360	36	300	10	8	5	36	29,3	55Б1	975	360	36			300	12	9	5	36											
13,2		14,7	35,6	32,6	60Б1	1028			360	36	300	10	8	5	36	32,6	60Б1	1028	360	36			300	12	9	5	36											
32т		10,8	10,2	36,6	79,1	92,7			34,5	55Б1	975	360	36	350	12	10	5	36	81,6	99,8			34,5	55Б1	975	360	40	350	12	10	5	36						
		12,0	12,9	41,5					38,9	60Б3	1036	360	36	350	12	10	6	36					38,9	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36						
	13,2	14,7	46,2	43,2			70Б1	1123	360	36	350	12	10	6	36	43,2	70Б1	1123			360	40	350	12	10	6	36											

Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б
Сталь болтов - С355

Расчетная схема колонны



Крайние колонны К1, шаг 6м																																						
Ветровой район I, Снеговые районы II-III-IV, 2 крана в каждом пролёте																																						
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м											Сечение	ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м										
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Параметры базы колонны				Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Параметры базы колонны																				
		N	M	N	M	N	M	Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db	N	M	N				M	N	M	Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db						
5т	7,2	4,5	9,0	29,7	52,4	8,1	40Б2	640	220	30	250	8	6	5	20	29,7	52,4	8,1	40Б2	640	220	30	250	8	6	5	20											
	8,4	5,9	10,3			9,1	40Б2	688	240	32	250	8	6	5	24			9,1	40Б2	688	240	32	250	8	6	5	24											
	9,6	7,9	12,3			10,7	40Б2	688	240	32	250	8	6	5	24			10,7	40Б2	688	240	32	250	8	6	5	24											
	10,8	10,2	14,6			12,0	45Б2	810	300	32	250	8	6	5	30			12,0	45Б2	810	300	32	250	8	6	5	30											
	12,0	12,9	17,2			14,6	50Б2	856	300	32	250	10	8	5	30			14,6	50Б2	856	300	32	250	10	8	5	30											
	13,2	14,7	19,1			16,2	55Б1	903	300	32	250	10	8	5	30			16,2	55Б1	903	300	32	250	10	8	5	30											
12.5т	8,4	5,9	16,3	41,0	72,3	15,1	40Б2	688	240	30	300	8	6	5	24	41,0	72,3	15,1	40Б2	688	240	30	300	8	6	5	24											
	9,6	7,9	19,0			15,8	45Б2	810	300	30	300	8	6	5	30			15,8	45Б2	810	300	30	300	8	6	5	30											
	10,8	10,2	20,9			18,8	50Б2	856	300	30	300	9	7	5	30			18,8	50Б2	856	300	30	300	9	7	5	30											
	12,0	12,9	23,8			21,2	55Б1	903	300	30	300	9	7	5	30			21,2	55Б1	903	300	30	300	9	7	5	30											
	13,2	14,7	26,1			23,1	60Б1	956	300	30	300	9	7	5	30			23,1	60Б1	956	300	30	300	9	7	5	30											
	20т	9,6	7,9			24,3	60,2	82,9	22,8	45Б2	810	300	36	300	10			8	5	30	60,2	82,9	22,8	45Б2	810	300	36	300	10	8	5	30						
10,8		10,2	27,7	25,6	50Б2	856			300	36	300	10	8	5	30	25,6	50Б2	856	300	36			300	10	8	5	30											
12,0		12,9	31,9	29,3	55Б1	975			360	36	300	12	9	5	36	29,3	55Б1	975	360	36			300	12	9	5	36											
13,2		14,7	35,6	32,6	60Б1	1028			360	36	300	12	9	5	36	32,6	60Б1	1028	360	36			300	12	9	5	36											
32т		10,8	10,2	36,6	84,1	106,8			34,5	55Б1	975	360	40	350	12	10	5	36	84,1	106,8			34,5	55Б1	975	360	40	350	12	10	5	36						
		12,0	12,9	41,5					38,9	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36					38,9	60Б3	1036	360	40	350	12	10	6	36						
	13,2	14,7	46,2	43,2			70Б1	1123	360	40	350	12	10	6	36	43,2	70Б1	1123			360	40	350	12	10	6	36											

Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б
Сталь болтов - С355

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.	Стация	Лист	Листов
Разработал		Дуненко			06.24		С	39	
Проверил		Данилов			06.24				
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблица 13.1 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах	ФЕРРО	СТРОЙ	

Таблица 13.2 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Средние колонны К2, шаг 6м																																																														
Ветровой район I, Снеговые районы II-III-IV, 2 крана в каждом пролёте																																																														
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м										ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м																																				
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны				Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)			Сечение	Параметры базы колонны																																									
		N	M	N	M	N	M		Лр	Вр	tr	hr	tr	Kf1	Kf2	Db	N				M	N	M	N	M	Лр	Вр	tr	hr	tr	Kf1	Kf2	Db																													
5т	7,2	3,2	15,5	11,1	40Б2	760	300	36	250	9	7	5	30	32,3	72,2	40Б2	760	300	36	250	10	8	5	30	5т	7,2	3,2	15,5	11,1	40Б2	760	300	36	250	10	8	5	30	37,3	84,6	40Б2	760	300	36	250	10	8	5	30													
	8,4	3,6	16,2	12,7	40Б2	760	300	36	250	10	8	5	30													8,4	3,6	16,2	12,7	40Б2	760	300	36	250	10	8	5	30												8,4	3,6	16,2	12,7	40Б2	760	300	36	250	10	8	5	30
	9,6	5,1	18,0	14,7	45Б2	810	300	36	250	10	8	5	30													9,6	5,1	18,0	14,7	50Б2	856	300	36	250	10	8	5	30												9,6	5,1	18,0	14,7	50Б2	856	300	36	250	10	8	5	30
	10,8	7,8	21,3	17,8	50Б2	856	300	36	250	10	8	5	30													10,8	7,8	21,3	17,8	55Б1	903	300	36	250	10	8	5	30												10,8	7,8	21,3	17,8	55Б1	903	300	36	250	10	8	5	30
	12,0	6,5	14,5	14,0	55Б1	903	300	36	250	10	8	5	30													12,0	6,5	14,5	14,0	55Б2	907	300	36	250	10	8	5	30												12,0	6,5	14,5	14,0	55Б2	907	300	36	250	10	8	5	30
	13,2	10,0	23,1	20,5	60Б2	960	300	36	250	10	8	5	30													13,2	10,0	23,1	20,5	60Б2	960	300	36	250	10	8	5	30												13,2	10,0	23,1	20,5	60Б2	960	300	36	250	10	8	5	30
12.5т	8,4	3,1	28,0	17,1	45Б2	810	300	36	300	10	8	5	30	2,9	103,5	60Б2	1032	360	36	300	10	8	5	36	12.5т	8,4	3,1	30,5	23,0	50Б2	856	300	36	300	12	9	5	30	3,5	117,6	60Б1	1028	360	36	300	10	8	5	36													
	9,6	5,8	33,0	26,4	55Б1	975	360	36	300	12	9	5	36													9,6	5,8	32,8	26,4	55Б1	975	360	36	300	12	9	5	36												9,6	5,8	32,8	26,4	55Б1	975	360	36	300	12	9	5	36
	10,8	6,1	27,7	25,0	60Б2	1032	360	36	300	10	8	5	36													10,8	6,1	27,7	25,0	60Б1	1028	360	36	300	10	8	5	36												10,8	6,1	27,7	25,0	60Б1	1028	360	36	300	10	8	5	36
	12,0	8,6	35,1	31,1	60Б3	1036	360	36	300	12	10	6	36													12,0	8,6	35,1	31,1	60Б3	1036	360	36	300	12	10	6	36												12,0	8,6	35,1	31,1	60Б3	1036	360	36	300	12	10	6	36
	13,2	7,3	26,1	26,4	60Б3	1036	360	36	300	12	10	6	36													13,2	7,3	26,1	26,4	60Б3	1036	360	36	300	12	10	6	36												13,2	7,3	26,1	26,4	60Б3	1036	360	36	300	12	10	6	36
20т	9,6	5,2	38,6	27,1	50Б2	928	360	40	300	12	10	5	36	62,8	120,9	60Б2	1032	360	40	300	16	12	5	36	20т	9,6	5,2	38,6	27,1	55Б1	975	360	40	300	12	10	5	36	67,8	135,0	60Б1	1036	360	40	300	16	12	5	36													
	10,8	6,8	43,7	32,2	55Б2	979	360	40	300	12	10	5	36													10,8	6,8	43,7	32,2	55Б2	979	360	40	300	12	10	5	36												10,8	6,8	43,7	32,2	55Б2	979	360	40	300	12	10	5	36
	12,0	8,1	45,2	36,0	60Б2	1032	360	40	300	16	12	5	36													12,0	8,1	46,9	36,0	60Б3	1036	360	40	300	16	12	5	36												12,0	8,1	46,9	36,0	60Б3	1036	360	40	300	16	12	5	36
	13,2	6,8	37,0	32,0	70Б1	1123	360	36	300	12	10	6	36													13,2	6,8	37,0	32,0	70Б1	1123	360	36	300	12	10	6	36												13,2	6,8	37,0	32,0	70Б1	1123	360	36	300	12	10	6	36
32т	10,8	7,0	61,7	46,3	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42	86,7	160,5	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42	32т	10,8	7,0	61,7	46,3	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42	91,7	174,6	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42													
	12,0	8,5	65,9	51,4	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42													12,0	8,5	65,9	51,4	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42												12,0	8,5	65,9	51,4	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42
	13,2	7,0	51,0	45,3	70Б1	1123	360	45	350	16	12	6	36													13,2	7,0	51,0	45,3	70Б1	1123	360	45	350	16	12	6	36												13,2	7,0	51,0	45,3	70Б1	1123	360	45	350	16	12	6	36
Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б													Сталь болтов - С355										Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б													Сталь болтов - С355																										

Средние колонны К2, шаг 6м																																																														
Ветровой район I, Снеговые районы II-III-IV, 2 крана в каждом пролёте																																																														
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м										ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м																																				
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны				Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)			Сечение	Параметры базы колонны																																									
		N	M	N	M	N	M		Лр	Вр	tr	hr	tr	Kf1	Kf2	Db	N				M	N	M	N	M	Лр	Вр	tr	hr	tr	Kf1	Kf2	Db																													
5т	7,2	3,2	15,5	11,1	45Б2	738	240	36	250	10	8	5	24	42,4	96,4	45Б2	738	240	36	250	10	8	5	24	5т	7,2	3,2	15,5	11,1	45Б2	738	240	36	250	10	8	5	24	42,4	96,4	55Б1	903	300	36	250	10	8	5	30													
	8,4	3,6	16,2	12,7	45Б2	738	240	36	250	10	8	5	24													8,4	3,6	16,2	12,7	45Б2	738	240	36	250	10	8	5	24												8,4	3,6	16,2	12,7	45Б2	738	240	36	250	10	8	5	24
	9,6	5,1	18,0	14,7	55Б1	903	300	36	250	10	8	5	30													9,6	5,1	18,0	14,7	60Б1	956	300	40	250	10	8	5	30												9,6	5,1	18,0	14,7	60Б1	956	300	40	250	10	8	5	30
	10,8	7,8	21,3	17,8	60Б1	956	300	40	250	10	8	5	30													10,8	7,8	21,3	17,8	60Б2	960	300	36	250	10	8	5	30												10,8	7,8	21,3	17,8	60Б2	960	300	36	250	10	8	5	30
	12,0	6,5	14,5	14,0	60Б2	960	300	36	250	10	8	5	30													12,0	6,5	14,5	14,0	60Б2	960	300	36	250	10	8	5	30												12,0	6,5	14,5	14,0	60Б2	960	300	36	250	10	8	5	30
	13,2	10,0	23,1	20,5	60Б3	964	300	36	250	12	10	6	30													13,2	10,0	23,1	20,5	60Б3	964	300	36	250	12	10	6	30												13,2	10,0	23,1	20,5	60Б3	964	300	36	250	12	10	6	30
12.5т	8,4	3,1	30,4	23,0	55Б1	903	300	36	300	12	9	5	30	4,1	131,7	60Б1	1028	360	36	300	12	9	5	36	12.5т	8,4	3,1	30,4	23,0	60Б1	1028	360	36	300	12	9	5	36	62,3	149,1	60Б3	1036	360	36	300	12	10	6	36													
	9,6	5,8	37,8	26,4	60Б1	1028	360	36	300	12	9	5	36													9,6	5,8	37,8	26,4	60Б1	1028	360	36	300	12	9	5	36												9,6	5,8	37,8	26,4	60Б1	1028	360	36	300	12	9	5	36
	10,8	6,1	27,7	25,0	60Б3	1036	360	36	300	12	10	6	36													10,8	6,1	27,7	25,0	60Б3	1036	360	36	300	12	10	6	36												10,8	6,1	27,7	25,0	60Б3	1036	360	36	300	12	10	6	36
	12,0	8,6	35,1	31,1	70Б1	1123	360	36	300	12	9	6	36													12,0	8,6	35,1	31,1	70Б1	1123	360	36	300	12	9	6	36												12,0	8,6	35,1	31,1	70Б1	1123	360	36	300	12	9	6	36
	13,2	7,3	30,3	26,4	70Б1	1123	360	36	300	12	9	6	36													13,2																																				

Таблица 13.3 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Средние колонны К2, шаг 12м																		
Ветровой район I, Снеговые районы II-III, 2 крана в каждом пролёте																		
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м										
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны									
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты	
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db		
5т	7,2	3,6	11,6	48,5	107,5	9,4	40Б2	688	240	30	300	8,4	7	5	24			
	8,4	6,6	19,0			15,0	45Б2	810	300	36	300	8,4	7	5	30			
	9,6	9,7	24,5			19,7	50Б2	856	300	36	300	10	8	5	30			
	10,8	11,7	25,7			21,6	55Б1	903	300	36	300	10	8	5	30			
	12,0	16,7	31,0			28,2	60Б2	960	300	36	300	12	9	5	30			
	13,2	15,0	28,5			25,3	60Б3	964	300	36	300	12	10	6	30			
12,5т	8,4	7,2	38,1	69,8	150,1	28,8	55Б1	975	360	40	350	12	9	5	36			
	9,6	11,4	47,7			39,5	60Б2	1032	360	40	350	12	10	5	36			
	10,8	14,5	55,4			44,8	70Б1	1195	420	45	350	12	10	6	42			
	12,0	16,6	54,5			46,7	70Б1	1195	420	45	350	12	10	6	42			
	13,2	19,0	60,0			52,3	70Б2	1201	420	45	350	12	10	6	42			
	20т	9,6	8,4			47,4	83,5	177,5	34,6	60Б1	1028	360	45	350	12	10	5	36
10,8		10,2	49,3	39,1	60Б3	1036			360	45	350	12	10	6	36			
12,0		12,2	53,0	44,2	70Б1	1123			360	45	350	16	12	6	36			
13,2		10,3	42,1	39,7	70Б1	1123			360	45	350	12	10	6	36			
32т		10,8	12,9	80,0	114,1	238,7			66,7	70Ш1	1268	480	32	350	18	14	6	48
		12,0	12,7	75,7					63,4	70Ш1	1268	480	32	350	18	14	6	48
	13,2	11,4	64,6	60,3			70Ш2	1268	480	32	350	18	14	6	48			
	5т	7,2	5,1	17,1			68,6	154,9	12,6	55Б1	831	240	32	300	10	8	5	24
		8,4	7,4	21,7					16,7	55Б1	831	240	32	300	12	9	5	24
		9,6	11,7	30,3					23,3	55Б2	907	300	40	300	12	9	5	30
10,8	14,8	33,3	26,8	60Б3	964	300			36	300	12	10	6	30				
12,0	16,7	34,0	28,2	70Б1	1051	300			36	300	12	9	6	30				
13,2	19,0	37,8	31,8	70Б1	1051	300			36	300	12	9	6	30				
12,5т	8,4	8,4	46,6	88,7	196,3	33,4	60Б2	1032	360	45	350	12	10	5	36			
	9,6	13,4	61,6			45,8	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42			
	10,8	15,9	60,4			48,3	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42			
	12,0	20,3	68,0			55,9	70Б2	1201	420	45	350	16	12	6	42			
	13,2	19,0	60,0			52,3	70Ш1	1196	420	45	350	16	12	6	42			
	20т	9,6	10,0			55,6	102,4	223,7	38,8	60Б2	1032	360	45	350	16	12	5	36
10,8		11,1	54,6	42,0	70Б1	1123			360	45	350	16	12	6	36			
12,0		12,2	53,4	44,2	70Б1	1123			360	45	350	16	12	6	36			
13,2		10,9	56,2	42,1	70Б2	1129			360	45	350	16	12	6	36			
32т		10,8	14,3	100,6	133,0	284,9			72,6	70Ш1	1268	480	36	350	18	15	6	48
		12,0	14,5	88,7					71,0	70Ш2	1274	480	36	350	18	15	6	48
	13,2	12,5	72,5	65,0			70Ш3	1283	480	36	350	18	15	10	48			
Сталь колонны - С355Б																		
Сталь болтов - С355																		

Средние колонны К2, шаг 12м																		
Ветровой район I, Снеговые районы II-III, 2 крана в каждом пролёте																		
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м										
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны									
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты	
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db		
5т	7,2	5,1	17,1	68,6	154,9	12,6	55Б1	831	240	32	300	10	8	5	24			
	8,4	7,4	21,7			16,7	55Б1	831	240	32	300	12	9	5	24			
	9,6	11,7	30,3			23,3	55Б2	907	300	40	300	12	9	5	30			
	10,8	14,8	33,3			26,8	60Б3	964	300	36	300	12	10	6	30			
	12,0	16,7	34,0			28,2	70Б1	1051	300	36	300	12	9	6	30			
	13,2	19,0	37,8			31,8	70Б1	1051	300	36	300	12	9	6	30			
12,5т	8,4	8,4	46,6	88,7	196,3	33,4	60Б2	1032	360	45	350	12	10	5	36			
	9,6	13,4	61,6			45,8	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42			
	10,8	15,9	60,4			48,3	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42			
	12,0	20,3	68,0			55,9	70Б2	1201	420	45	350	16	12	6	42			
	13,2	19,0	60,0			52,3	70Ш1	1196	420	45	350	16	12	6	42			
	20т	9,6	10,0			55,6	102,4	223,7	38,8	60Б2	1032	360	45	350	16	12	5	36
10,8		11,1	54,6	42,0	70Б1	1123			360	45	350	16	12	6	36			
12,0		12,2	53,4	44,2	70Б1	1123			360	45	350	16	12	6	36			
13,2		10,9	56,2	42,1	70Б2	1129			360	45	350	16	12	6	36			
32т		10,8	14,3	100,6	133,0	284,9			72,6	70Ш1	1268	480	36	350	18	15	6	48
		12,0	14,5	88,7					71,0	70Ш2	1274	480	36	350	18	15	6	48
	13,2	12,5	72,5	65,0			70Ш3	1283	480	36	350	18	15	10	48			
Сталь колонны - С355Б																		
Сталь болтов - С355																		

Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, л. 47

Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, л. 47

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ			
						Конструкции одноэтажных зданий			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошнотелые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.	Стация	Лист	Листов
							С	41	
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблица 13.3 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах	ФЕРРО СТРОЙ		

Таблица 13.4 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Средние колонны К2, шаг 12м																																					
Ветровой район I, Снеговой район IV, 2 крана в каждом пролёте																																					
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м																													
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны																												
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка			болты																			
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db																					
5т	7,2	6,6	48,5	11,6	121,0	9,4	45Б2	738	240	30	300	9	7	5	24	55Б1	831	240	36	300	12	10	5	24													
	8,4							15,0	45Б2	810	300	36	300	9	7										5	30	16,7	55Б1	831	240	36	300	12	10	5	24	
	9,6							19,0	55Б1	903	300	36	300	10	8										5	30	11,7	30,3	55Б2	907	300	36	300	12	10	5	30
	10,8							24,5	55Б2	907	300	36	300	10	8										5	30	11,7	25,7	60Б3	964	300	36	300	12	10	6	30
	12,0							25,7	60Б3	1036	360	36	300	12	10										6	36	16,7	34,0	70Б1	1051	300	36	300	12	10	6	30
	13,2							28,2	70Б1	1123	360	36	300	10	8										6	36	15,0	28,5	70Б1	1051	300	36	300	12	10	6	30
12,5т	8,4	6,2	69,8	38,1	163,6	28,8	55Б2	979	360	45	350	12	10	5	36	60Б2	1108	420	45	350	12	10	6	42													
	9,6							15,0	60Б3	1108	420	45	350	12	10										6	42	13,4	61,6	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42
	10,8							19,0	70Б1	1195	420	45	350	12	10										6	42	14,5	55,4	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42
	12,0							24,5	70Б1	1195	420	45	350	12	10										6	42	18,0	60,0	70Б2	1201	420	45	350	16	12	6	42
	13,2							28,2	70Б2	1201	420	45	350	16	12										6	42	19,0	60,0	70Ш1	1196	420	45	350	18	14	6	42
	9,6							47,4	60Б2	1032	360	45	350	16	12										5	36	10,0	55,6	60Б2	1032	360	45	350	16	12	5	36
20т	10,8	83,5	49,3	191,0	39,1	60Б3	1036	360	45	350	16	12	6	36	70Б1	1123	360	50	350	16	12	6	36														
	12,0						44,2	70Б1	1123	360	45	350	16	12										6	36	11,1	54,6	70Б1	1123	360	50	350	16	12	6	36	
	13,2						53,0	70Б1	1123	360	45	350	16	12										6	36	12,2	53,4	70Б1	1123	360	50	350	16	12	6	36	
	10,8						42,1	70Б1	1123	360	45	350	16	12										6	36	10,2	42,1	70Б2	112,9	360	45	350	16	12	6	36	
32т	10,8	114,1	89,8	252,2	66,7	70Ш1	1268	480	32	350	18	15	6	48	70Ш1	1268	480	32	350	18	15	6	48														
	12,0						63,4	70Ш1	1268	480	32	350	18	15										6	48	13,5	81,5	70Ш1	1268	480	32	350	18	15	6	48	
	13,2						64,6	70Ш2	1274	480	32	350	18	15										6	48	12,5	72,5	70Ш3	1283	480	36	350	20	16	10	48	
Сталь колонны - С355Б								Сталь колонны - С355Б																													
Сталь болтов - С355								Сталь болтов - С355																													

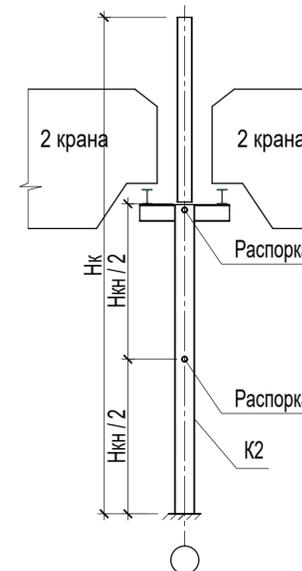
Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, л. 47

Средние колонны К2, шаг 12м																																					
Ветровой район I, Снеговой район IV, 2 крана в каждом пролёте																																					
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м																													
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны																												
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка			болты																			
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db																					
5т	7,2	5,1	68,6	17,1	177,5	12,6	55Б2	835	240	32	300	10	8	5	24	60Б2	960	300	36	300	12	10	5	30													
	8,4							16,7	55Б1	831	240	36	300	12	10										5	24	23,3	60Б2	960	300	36	300	12	10	5	30	
	9,6							21,7	60Б2	960	300	36	300	12	10										5	30	14,8	33,3	70Б1	1051	300	36	300	12	10	6	30
	10,8							30,3	70Б1	1051	300	36	300	12	10										6	30	16,7	34,0	70Б1	1051	300	36	300	12	10	6	30
	12,0							33,3	70Б1	1051	300	36	300	12	10										6	30	19,0	37,8	70Б2	1057	300	40	300	12	10	6	30
	13,2							34,0	70Б2	1057	300	40	300	12	10										6	30	9,0	46,6	60Б3	1036	360	45	350	16	12	6	36
12,5т	8,4	10,0	88,7	46,6	218,9	33,4	60Б3	1036	360	45	350	16	12	6	36	70Б1	1195	420	50	350	16	12	6	42													
	9,6							61,6	70Б1	1195	420	50	350	16	12										6	42	15,9	60,4	70Б2	1201	420	50	350	16	12	6	42
	10,8							68,0	70Б2	1201	420	50	350	16	12										6	42	20,3	68,0	70Ш1	1196	420	50	350	18	14	6	42
	12,0							68,0	70Ш1	1196	420	50	350	18	14										6	42	19,0	60,0	70Ш2	1202	420	50	350	18	14	6	42
	13,2							60,0	70Ш2	1202	420	50	350	18	14										6	42	10,0	55,6	60Б3	1036	360	50	350	16	12	6	36
	9,6							55,6	60Б3	1036	360	50	350	16	12										6	36	11,1	54,6	70Б1	1123	360	50	350	16	12	6	36
20т	10,8	102,4	54,6	246,3	42,0	70Б1	1123	360	50	350	16	12	6	36	70Б2	112,9	360	45	350	16	12	6	36														
	12,0						44,2	70Б2	112,9	360	45	350	16	12										6	36	12,2	53,4	70Б1	1123	360	50	350	16	12	6	36	
	13,2						46,2	70Б1	1124	360	50	350	16	12										6	36	10,9	46,2	70Ш1	1124	360	50	350	16	12	6	36	
	10,8						100,6	70Ш2	1274	480	36	350	20	16										6	48	14,3	88,7	70Ш3	1283	480	36	350	20	16	10	48	
32т	12,0	133,0	88,7	307,5	71,0	70Ш3	1283	480	36	350	20	16	10	48	70Ш3	1283	480	36	350	20	16	10	48														
	13,2						72,5	70Ш3	1283	480	36	350	20	16										10	48	14,5	88,7	70Ш3	1283	480	36	350	20	16	10	48	
	13,2						72,5	70Ш3	1283	480	36	350	20	16										10	48												
Сталь колонны - С355Б								Сталь колонны - С355Б																													
Сталь болтов - С355								Сталь болтов - С355																													

Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, л. 47

Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, л. 47

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ			
						Конструкции одноэтажных зданий			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошнотелые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.	Стация	Лист	Листов
Разработал	Дуненко				06.24		С	42	
Проверил	Данилов				06.24				
Н.контр.	Журихо				06.24	Таблица 13.4 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах	ФЕРРО СТРОЙ		

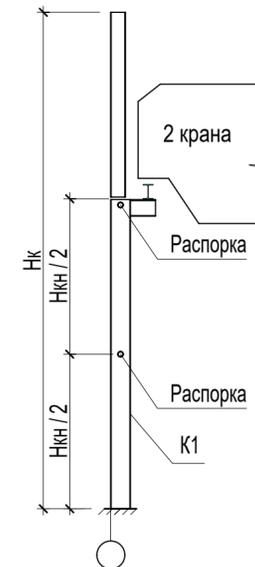
Таблица 14.1 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

		Крайние колонны K1, шаг 6м																
		Ветровой район III, Снеговые районы II-III-IV, 2 крана в каждом пролёте																
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м										
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны									
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра		сварка		болты		
								Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db			
5т	7,2	7,4	11,9	11,0	40Б2	688	240	30	250	8	6	5	24					
	8,4	9,7	14,1	12,9	40Б2	760	300	32	250	8	6	5	30					
	9,6	13,0	17,4	15,8	40Б2	760	300	32	250	10	8	5	30					
	10,8	16,8	21,2	18,6	50Б2	856	300	32	250	10	8	5	30					
	12,0	21,3	25,6	23,0	55Б2	979	360	36	250	10	8	5	36					
	13,2	24,3	28,7	25,8	60Б3	1036	360	36	250	12	10	6	36					
12.5т	8,4	9,7	20,1	18,9	40Б2	760	300	32	300	9	7	5	30					
	9,6	13,0	23,5	20,9	45Б2	810	300	32	300	9	7	5	30					
	10,8	16,8	27,5	25,4	50Б2	856	300	32	300	10	8	5	30					
	12,0	21,3	32,2	29,6	55Б2	979	360	32	300	10	8	5	36					
	13,2	24,3	35,7	32,7	60Б3	1036	360	32	300	12	10	6	36					
	20т	9,6	13,0	29,4	27,9	45Б2	882	360	36	300	12	9	5	36				
10,8		16,8	34,3	32,2	55Б1	975	360	36	300	12	9	5	36					
12,0		21,3	40,3	37,7	55Б2	979	360	36	300	12	10	5	36					
13,2		24,3	45,2	42,2	60Б3	1036	360	36	300	12	10	6	36					
32т		10,8	16,8	43,2	41,1	55Б2	979	360	40	350	12	10	5	36				
		12,0	21,3	49,9	47,3	70Б1	1123	360	40	350	12	10	6	36				
	13,2	24,3	55,8	52,8	70Б1	1123	360	40	350	12	10	6	36					
	Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б																	
	Сталь болтов - С355																	

ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м										
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны									
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра		сварка		болты		
								Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db			
5т	7,2	7,4	11,9	11,0	40Б2	688	240	32	250	8	6	5	24					
	8,4	9,7	14,1	12,9	40Б2	760	300	32	250	8	6	5	30					
	9,6	13,0	17,4	15,8	45Б2	810	300	36	250	10	8	5	30					
	10,8	16,8	21,2	18,6	50Б2	856	300	36	250	10	8	5	30					
	12,0	21,3	25,6	23,0	55Б2	979	360	36	250	10	8	5	36					
	13,2	24,3	28,7	25,8	60Б3	1036	360	36	250	12	10	6	36					
12.5т	8,4	9,7	20,1	18,9	40Б2	760	300	32	300	9	7	5	30					
	9,6	13,0	23,5	20,9	45Б2	810	300	32	300	9	7	5	30					
	10,8	16,8	27,5	25,4	50Б2	856	300	36	300	10	8	5	30					
	12,0	21,3	32,2	29,6	55Б2	979	360	36	300	10	8	5	36					
	13,2	24,3	35,7	32,7	60Б3	1036	360	36	300	12	10	6	36					
	20т	9,6	13,0	29,4	27,9	45Б2	882	360	36	300	12	9	5	36				
10,8		16,8	34,3	32,2	55Б1	975	360	36	300	12	9	5	36					
12,0		21,3	40,3	37,7	55Б2	979	360	36	300	12	10	5	36					
13,2		24,3	45,2	42,2	60Б3	1036	360	36	300	12	10	6	36					
32т		10,8	16,8	43,2	41,1	55Б2	979	360	40	350	12	10	5	36				
		12,0	21,3	49,9	47,3	70Б1	1123	360	40	350	12	10	6	36				
	13,2	24,3	55,8	52,8	70Б1	1123	360	40	350	12	10	6	36					
	Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б																	
	Сталь болтов - С355																	

ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м										
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны									
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра		сварка		болты		
								Lp	Vp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db			
5т	7,2	7,4	11,9	11,0	40Б2	688	240	32	250	8	6	5	24					
	8,4	9,7	14,1	12,9	40Б2	760	300	36	250	9	7	5	30					
	9,6	13,0	17,4	15,8	45Б2	810	300	36	250	10	8	5	30					
	10,8	16,8	21,2	18,6	50Б2	856	300	36	250	10	8	5	30					
	12,0	21,3	25,6	23,0	55Б2	979	360	36	250	10	8	5	36					
	13,2	24,3	28,7	25,8	60Б3	1036	360	36	250	12	10	6	36					
12.5т	8,4	9,7	20,1	18,9	40Б2	760	300	32	300	10	8	5	30					
	9,6	13,0	23,5	20,9	45Б2	810	300	32	300	10	8	5	30					
	10,8	16,8	27,5	25,4	50Б2	856	300	36	300	10	8	5	30					
	12,0	21,3	32,2	29,6	55Б2	979	360	36	300	10	8	5	36					
	13,2	24,3	35,7	32,7	60Б3	1036	360	36	300	12	10	6	36					
	20т	9,6	13,0	29,4	27,9	45Б2	882	360	36	300	12	10	5	36				
10,8		16,8	34,3	32,2	55Б1	975	360	36	300	12	10	5	36					
12,0		21,3	40,3	37,7	60Б2	1032	360	36	300	12	10	5	36					
13,2		24,3	45,2	42,2	60Б3	1036	360	40	300	12	10	6	36					
32т		10,8	16,8	43,2	41,1	55Б2	979	360	40	350	12	10	5	36				
		12,0	21,3	49,9	47,3	70Б1	1123	360	40	350	12	10	6	36				
	13,2	24,3	55,8	52,8	70Б1	1123	360	40	350	12	10	6	36					
	Сталь колонны: серым цветом - С255Б, белым - С355Б																	
	Сталь болтов - С355																	

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		
		Дуненко			06.24	С	43	Листов
Проверил		Данилов			06.24			
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблица 14.1 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ		

Таблица 14.2 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Средние колонны К2, шаг 6м																																							
Ветровой район III, Снеговые районы II-III-IV, 2 крана в каждом пролёте																																							
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м												Сечение	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=24 м												
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Параметры базы колонны													Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Параметры базы колонны												
		N	M	N	M	N	M	плита			ребра			сварка			болты				N	M	N	M	N	M	плита			ребра			сварка			болты			
5т	7,2	5,3	17,6	13,2	40Б2	760	300	36	250	10	8	5	30	37,3	17,6	86,4	13,2	45Б2	810	300	36	250	10	8	5	30	117,6	17,6	117,6										
	8,4	5,9	18,5	15,0	40Б2	760	300	36	250	10	8	5	30				18,5	45Б2	810	300	36	250	10	8	5	30				18,5	45Б2	810	300	36	250	10	8	5	30
	9,6	9,15	21,3	18,0	55Б1	903	300	36	250	10	8	5	30				21,3	55Б1	903	300	36	250	12	9	5	30				21,3	55Б1	903	300	36	250	12	9	5	30
	10,8	12,9	26,4	22,9	55Б1	903	300	36	250	12	9	5	30				26,4	55Б1	903	300	36	250	12	10	5	30				26,4	55Б1	903	300	36	250	12	10	5	30
	12,0	10,7	18,7	18,2	60Б2	960	300	36	250	10	8	5	30				18,7	60Б2	964	300	40	250	12	10	6	30				18,7	60Б2	964	300	40	250	12	10	6	30
	13,2	16,5	21,0	27,0	60Б3	1036	360	40	250	12	10	6	36				21,0	60Б3	964	300	40	250	12	10	6	30				21,0	60Б3	964	300	40	250	12	10	6	30
12,5т	8,4	5,1	30,0	19,1	50Б2	928	360	36	300	10	8	5	36	57,2	32,5	117,6	25,0	50Б2	928	360	36	300	10	8	5	36	117,6	32,5	117,6										
	9,6	9,6	34,0	30,2	55Б1	975	360	36	300	12	10	5	36				34,0	60Б2	1032	360	36	300	12	10	5	36				34,0	60Б2	1032	360	36	300	12	10	5	36
	10,8	10,1	31,7	29,0	60Б3	1036	360	36	300	12	10	6	36				31,7	60Б3	1036	360	36	300	12	10	6	36				31,7	60Б3	1036	360	36	300	12	10	6	36
	12,0	14,2	38,0	36,7	70Б1	1123	360	36	300	12	10	6	36				38,0	70Б1	1123	360	36	300	12	10	6	36				38,0	70Б1	1123	360	36	300	12	10	6	36
	13,2	12,0	30,8	31,1	70Б1	1123	360	36	300	12	10	6	36				12,0	70Б1	1123	360	36	300	12	10	6	36				12,0	70Б1	1123	360	36	300	12	10	6	36
	9,6	8,6	41,0	30,5	55Б1	975	360	40	300	12	10	5	36				67,8	41,0	135,0	30,5	55Б1	975	360	40	300	16				12	5	36	135,0	41,0	135,0				
10,8	11,2	43,0	36,6	55Б2	979	360	40	300	16	12	5	36	43,0	60Б2	1032	360				40	300	16	12	5	36	43,0	60Б2	1032	360	40	300	16				12	5	36	
12,0	13,4	45,0	40,3	60Б3	1036	360	40	300	16	12	6	36	45,0	70Б1	1123	360				40	300	12	10	6	36	45,0	70Б1	1123	360	40	300	12				10	6	36	
13,2	11,2	41,4	36,4	70Б1	1123	360	36	300	12	10	6	36	11,2	70Б1	1123	360				40	300	12	10	6	36	11,2	70Б1	1123	360	40	300	12				10	6	36	
10,8	11,6	66,3	50,9	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42	91,7	66,3	174,6	50,9				70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42	174,6	66,3	174,6								
12,0	14,0	71,4	56,9	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42				71,4				70Б1	1201	420	45	350	16	12	6	42				71,4				70Б1	1201	420	45
13,2	11,6	55,6	49,9	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42				11,6	70Б2	1201	420	45	350	16	12	6	42	11,6	70Б2	1201				420	45	350	16	12	6	42	

Сталь колонны: серый цветом - С255Б, белым - С355Б
Сталь болтов - С355

Сталь колонны: серый цветом - С255Б, белым - С355Б
Сталь болтов - С355

Средние колонны К2, шаг 6м																																							
Ветровой район III, Снеговые районы II-III-IV, 2 крана в каждом пролёте																																							
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м												Сечение	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м												
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Параметры базы колонны													Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Параметры базы колонны												
		N	M	N	M	N	M	плита			ребра			сварка			болты				N	M	N	M	N	M	плита			ребра			сварка			болты			
5т	7,2	5,3	17,6	13,2	55Б1	903	300	36	250	10	8	5	30	42,4	17,6	96,4	13,2	55Б1	903	300	36	250	10	8	5	30	131,7	17,6	131,7										
	8,4	5,9	18,5	15,0	50Б2	856	300	40	250	10	8	5	30				18,5	55Б1	903	300	36	250	10	8	5	30				18,5	55Б1	903	300	36	250	10	8	5	30
	9,6	9,15	21,3	18,0	55Б1	903	300	40	250	12	9	5	30				21,3	60Б2	960	300	40	250	12	10	5	30				21,3	60Б2	960	300	40	250	12	10	5	30
	10,8	12,9	26,4	22,9	60Б2	960	300	40	250	12	10	5	30				26,4	60Б3	964	300	40	250	12	10	6	30				26,4	60Б3	964	300	40	250	12	10	6	30
	12,0	10,7	18,7	18,2	60Б3	964	300	40	250	12	10	6	30				18,7	70Б1	1051	300	40	250	12	10	6	30				18,7	70Б1	1051	300	40	250	12	10	6	30
	13,2	16,5	21,0	27,0	70Б1	1051	300	40	250	12	10	6	30				21,0	70Б1	1051	300	40	250	12	10	6	30				21,0	70Б1	1051	300	40	250	12	10	6	30
12,5т	8,4	5,1	32,4	25,0	55Б1	975	360	40	300	12	10	5	36	62,3	40,0	131,7	25,0	55Б1	975	360	40	300	12	10	5	36	131,7	40,0	131,7										
	9,6	9,6	40,0	30,2	60Б2	1032	360	40	300	12	10	5	36				40,0	60Б2	1032	360	40	300	12	10	5	36				40,0	60Б2	1032	360	40	300	12	10	5	36
	10,8	10,1	31,7	29,0	70Б1	1123	360	36	300	12	10	6	36				31,7	70Б1	1123	360	36	300	12	10	6	36				31,7	70Б1	1123	360	36	300	12	10	6	36
	12,0	14,2	40,7	36,7	70Б1	1123	360	40	300	12	10	6	36				40,7	70Б1	1123	360	40	300	12	10	6	36				40,7	70Б1	1123	360	40	300	12	10	6	36
	13,2	12,0	35,0	31,1	70Б1	1123	360	40	300	12	10	6	36				12,0	70Б1	1123	360	40	300	12	10	6	36				12,0	70Б1	1123	360	40	300	12	10	6	36
	9,6	8,6	41,0	30,5	55Б1	975	360	40	300	16	12	5	36				73,0	41,0	149,1	30,5	55Б1	975	360	40	300	16				12	5	36	149,1	41,0	149,1				
10,8	11,2	43,0	36,6	60Б2	1032	360	40	300	16	12	5	36	43,0	60Б2	1032	360				40	300	16	12	5	36	43,0	60Б2	1032	360	40	300	16				12	5	36	
12,0	13,4	45,0	41,3	70Б1	1123	360	40	300	12	10	6	36	45,0	70Б1	1123	360				40	300	12	10	6	36	45,0	70Б1	1123	360	40	300	12				10	6	36	
13,2	11,2	41,4	36,4	70Б1	1123	360	40	300	12	10	6	36	11,2	70Б1	1123	360				40	300	12	10	6	36	11,2	70Б1	1123	360	40	300	12				10	6	36	
10,8	11,6	66,3	50,9	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42	96,8	66,3	188,7	50,9				70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42	188,7	66,3	188,7								
12,0	14,0	71,4	56,9	70Б2	1201	420	45	350	16	12	6	42				71,4				70Б1	1201	420	45	350	16	12	6	42				71,4				70Б1	1201	420	45
13,2	11,6	55,6	49,9	70Б2	1201	420	45	350	16	12	6	42				11,6	70Б2	1201	420	45	350	16	12	6	42	11,6	70Б2	1201				420	45	350	16	12	6	42	

Сталь колонны: серый цветом - С255Б, белым - С355Б
Сталь болтов - С355

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.</							

Таблица 14.3 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

Средние колонны К2, шаг 12м																			
Ветровой район III, Снеговые районы II-III, 2 крана в каждом пролёте																			
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м											
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны										
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты		
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db			
5т	7,2	48,5	107,5	5,9	13,9	11,7	45Б2	738	240	30	300	8,4	7	5	24	4,2	69,8	150,1	
	8,4			12,9	23,3	20,9	50Б2	856	300	36	300	10	8	5	30				
	9,6			16,0	30,8	26,0	55Б1	903	300	36	300	10	8	5	30				
	10,8			19,3	33,3	29,2	60Б3	1036	360	36	300	12	10	6	36				
	12,0			27,6	41,2	39,1	60Б3	1036	360	40	300	12	10	6	36				
	13,2			24,8	38,3	35,1	70Б1	1123	360	36	300	12	9	6	36				
12,5т	8,4	83,5	177,5	11,9	42,8	33,5	55Б1	975	360	45	350	12	10	5	36	5,0	79,7	173,7	
	9,6			18,8	58,8	46,9	60Б3	1108	420	45	350	16	12	6	42				
	10,8			23,9	64,8	54,2	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42				
	12,0			27,4	65,3	57,5	70Б2	1201	420	45	350	16	12	6	42				
	13,2			31,4	68,7	64,7	70Ш1	1196	420	45	350	18	14	6	42				
	9,6			13,9	52,9	40,1	60Б2	1104	420	45	350	16	12	5	42				
20т	10,8	114,1	238,7	18,3	55,9	45,7	60Б3	1108	420	45	350	16	12	6	42	124,0	93,4	201,1	
	12,0			20,1	60,9	52,1	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42				
	13,2			17,0	48,8	46,4	70Б1	1195	420	50	350	16	12	6	42				
	10,8			21,3	98,2	75,1	70Ш1	1268	480	32	350	18	15	6	48				
32т	12,0	114,1	238,7	21,0	84,0	71,7	70Ш1	1268	480	32	350	18	15	6	48	124,0	93,4	201,1	
	13,2			18,8	72,0	67,7	70Ш2	1274	480	32	350	18	15	6	48				
Сталь колонны - С355Б																			
Сталь болтов - С355																			

Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, л. 47

Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, л. 47

Средние колонны К2, шаг 12м																			
Ветровой район III, Снеговые районы II-III, 2 крана в каждом пролёте																			
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м											
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны										
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка		болты		
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db			
5т	7,2	68,6	154,9	8,4	20,4	15,9	55Б2	835	240	32	300	10	8	5	24	6,2	88,7	196,3	
	8,4			12,2	26,5	21,5	55Б2	907	300	36	300	12	9	5	30				
	9,6			19,3	37,9	30,9	60Б2	1032	360	40	300	12	10	5	36				
	10,8			24,4	42,9	36,4	70Б1	1123	360	40	300	12	10	6	36				
	12,0			27,6	44,9	39,1	70Б2	1129	360	40	300	16	12	6	36				
	13,2			31,4	50,2	44,2	70Б2	1129	360	40	300	16	12	6	36				
12,5т	8,4	102,4	223,7	13,9	52,1	38,9	60Б2	1032	360	45	350	16	12	5	36	6,2	88,7	196,3	
	9,6			22,1	70,3	54,5	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42				
	10,8			26,2	70,7	58,6	70Б2	1201	420	50	350	16	12	6	42				
	12,0			33,5	73,1	69,1	70Ш1	1196	420	50	350	18	14	6	42				
	13,2			31,4	72,4	64,7	70Ш2	1202	420	50	350	18	14	6	42				
	9,6			15,8	61,8	45,0	60Б3	1108	420	50	350	18	14	6	42				
20т	10,8	133,0	284,9	18,3	61,8	49,2	70Б2	1129	360	50	350	16	12	6	36	124,0	93,4	201,1	
	12,0			20,1	61,3	52,1	70Б1	1123	360	50	350	16	12	6	36				
	13,2			18,0	53,3	49,2	70Ш1	1124	360	50	350	16	12	6	36				
	10,8			23,6	109,9	81,9	70Ш2	1274	480	36	350	18	15	6	48				
32т	12,0	133,0	284,9	23,9	98,1	80,4	70Ш2	1274	480	36	350	18	15	6	48	124,0	93,4	201,1	
	13,2			20,6	80,6	73,1	70Ш3	1283	480	36	350	18	15	10	48				
Сталь колонны - С355Б																			
Сталь болтов - С355																			

Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, л. 47

Расчетная схема колонны



						5.01.02-КМ			
						Конструкции одноэтажных зданий			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошнестенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.	Стадия	Лист	Листов
							С	45	
Н.контр.		Журихо			06.24	Таблица 14.3 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах	ФЕРРО СТРОЙ		

Таблица 14.4 Параметры баз колонн и расчетные сочетания усилий.

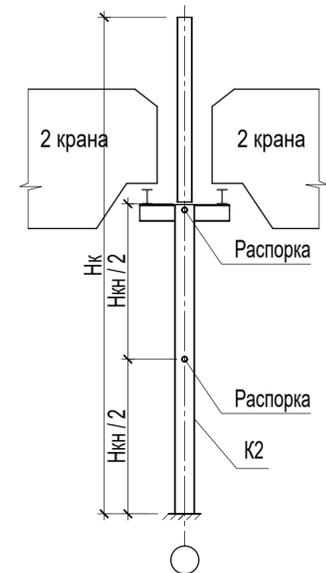
Средние колонны К2, шаг 12м																						
Ветровой район III, Снеговой район IV, 2 крана в каждом пролёте																						
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=18 м														
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны													
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка			болты				
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db						
5т	7,2	48,5	5,9	13,9	121,0	11,7	55Б2	835	240	30	300	9	7	5	24							
	8,4		12,9	23,3		20,9	55Б2	907	300	36	300	12	9	5	30							
	9,6		16,0	30,8		26,0	55Б2	907	300	36	300	12	9	5	30							
	10,8		19,3	33,3		29,2	60Б3	964	300	36	300	12	10	6	30							
	12,0		27,6	44,9		39,1	70Б1	1123	360	36	300	12	10	6	36							
	13,2		24,8	38,3		35,1	70Б2	112,9	360	36	300	12	10	6	36							
12,5т	8,4	69,8	11,9	42,8	163,6	33,5	55Б2	979	360	45	350	12	10	5	36							
	9,6		18,8	58,8		46,9	60Б3	1036	360	45	350	16	12	6	36							
	10,8		23,9	64,8		54,2	70Б1	1195	420	45	350	16	12	6	42							
	12,0		27,4	65,3		57,5	70Б2	1201	420	45	350	16	12	6	42							
	13,2		31,4	69,2		64,7	70Ш1	1196	420	45	350	18	14	6	42							
	20т		9,6	83,5		13,9	52,9	191,0	40,1	60Б2	1104	420	45	350	16	12	5	42				
10,8		18,3	55,9		45,7	70Б1	1195		420	50	350	16	12	6	42							
12,0		20,1	60,9		52,1	70Б1	1195		420	50	350	16	12	6	42							
13,2		17,0	48,8		46,4	70Б2	1201		420	45	350	16	12	6	42							
32т		10,8	114,1		21,3	98,2	252,2		75,1	70Ш1	1268	480	32	350	18	15	6	48				
		12,0			21,0	84,0			71,7	70Ш1	1268	480	32	350	18	15	6	48				
	13,2	18,8		72,0	67,7	70Ш2		1274	480	32	350	18	15	6	48							
								Сталь колонны - С355Б														
								Сталь болтов - С355														

Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, л. 47

Средние колонны К2, шаг 12м																						
Ветровой район III, Снеговой район IV, 2 крана в каждом пролёте																						
ГП крана	Высота Нк, м	Расчетные усилия						Пролёт конструкций покрытия, Lпр=30 м														
		Комбинация 1 (Ветер)		Комбинация 2 (Ветер, краны с одной стороны)		Комбинация 3 (Ветер, снег, краны с обеих сторон)		Сечение	Параметры базы колонны													
		N	M	N	M	N	M		плита			ребра			сварка			болты				
									Lp	Bp	tp	hr	tr	Kf1	Kf2	Db						
5т	7,2	68,6	9,15	20,4	177,5	15,9	60Б3	892	240	32	300	12	10	6	24							
	8,4		12,2	26,5		21,5	55Б2	907	300	40	300	12	10	5	30							
	9,6		19,3	37,9		30,9	60Б3	964	300	40	300	16	12	6	30							
	10,8		24,4	42,9		36,4	70Б2	112,9	360	40	300	16	12	6	36							
	12,0		27,6	44,9		39,1	70Б2	112,9	360	40	300	16	12	6	36							
	13,2		31,4	50,2		44,2	70Ш1	1124	360	45	300	16	12	6	36							
12,5т	8,4	88,7	13,9	52,1	218,9	38,9	60Б3	1036	360	50	350	16	12	6	36							
	9,6		22,1	70,3		54,5	70Б1	1195	420	50	350	18	14	6	42							
	10,8		26,2	70,7		58,6	70Б2	1201	420	50	350	18	14	6	42							
	12,0		33,5	73,1		67,0	70Ш1	1196	420	50	350	18	14	6	42							
	13,2		31,4	72,4		64,7	70Ш2	1202	420	50	350	18	14	6	42							
	20т		9,6	102,4		15,8	61,8	246,3	45,0	60Б3	1108	420	50	350	18	14	6	42				
10,8		18,3	61,8		49,2	70Б1	1195		420	50	350	18	14	6	42							
12,0		20,1	61,3		52,1	70Б2	1201		420	50	350	18	14	6	42							
13,2		18,0	43,3		49,2	70Ш1	1196		420	50	350	18	14	6	42							
32т		10,8	133,0		23,6	99,2	307,5		81,9	70Ш2	1274	480	36	350	20	16	6	48				
		12,0			23,9	98,1			80,4	70Ш3	1283	480	36	350	20	16	10	48				
	13,2	20,6		80,6	73,1	70Ш3		1283	480	36	350	20	16	10	48							
								Сталь колонны - С355Б														
								Сталь болтов - С355														

Базы колонн - с дополнительным ребром по центру. См. узел 1, л. 47

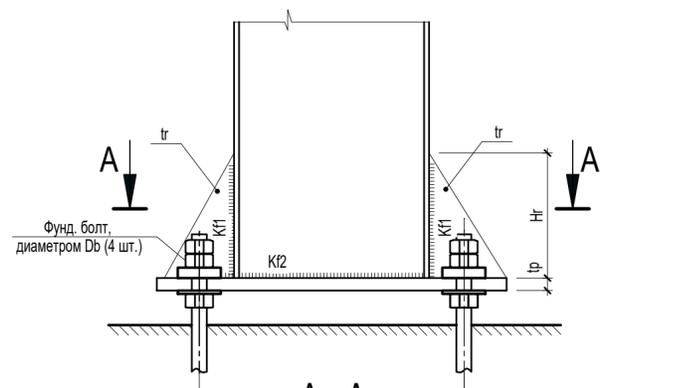
Расчетная схема колонны



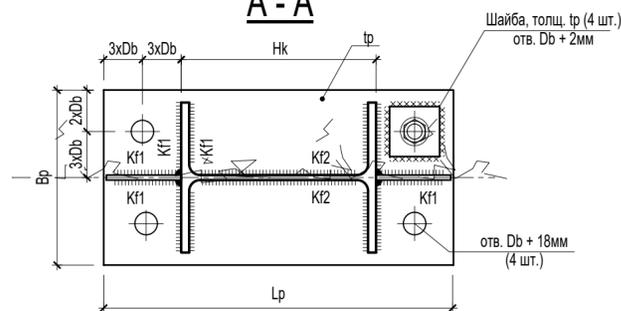
						5.01.02-КМ		
						Конструкции одноэтажных зданий		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошнотенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.		
Разработал	Дуненко				06.24			
Проверил	Данилов				06.24	С	46	
Н.контр.	Журихо				06.24	Таблица 14.4 Параметры баз и расчетные сочетания усилий в колоннах		
						ФЕРРО СТРОЙ		



Общий случай

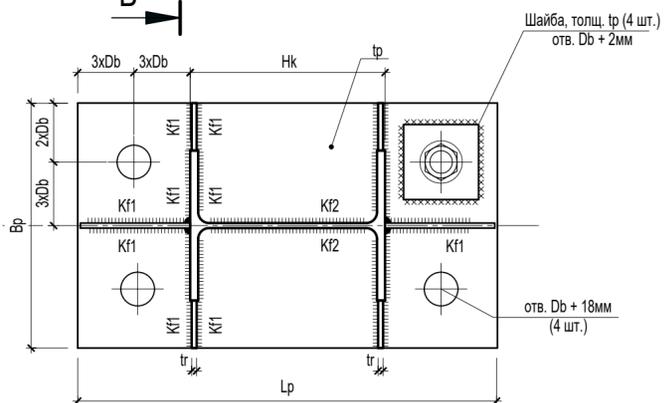


A - A

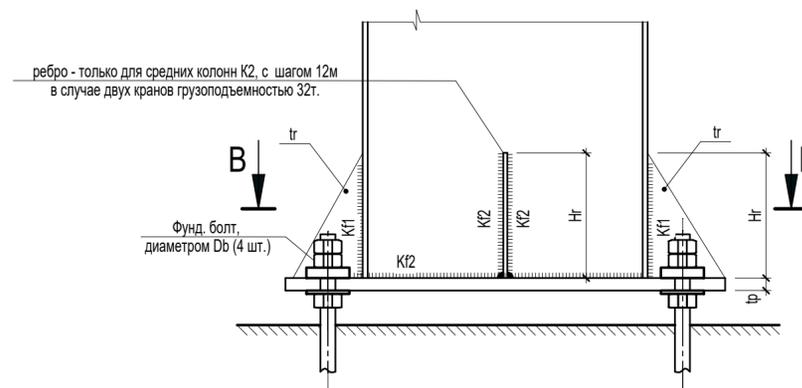


A - A

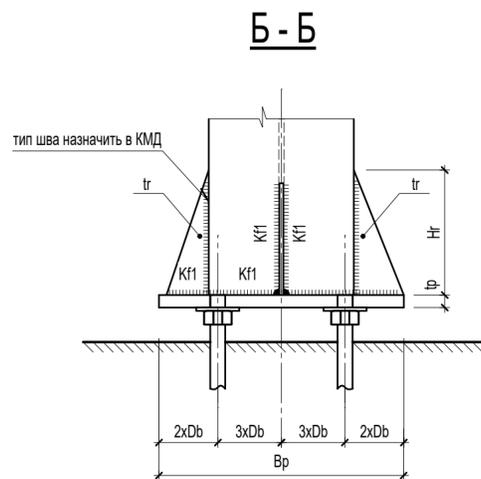
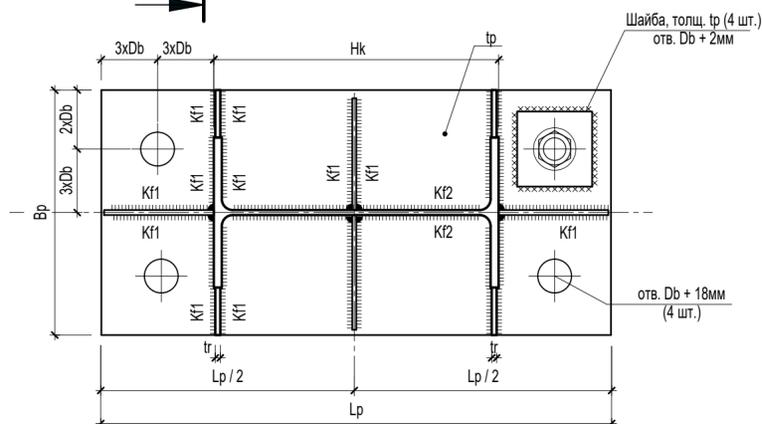
(При ширине плиты Bp, превышающей ширину полки двутавра колонны более чем на 60мм)



(только для средних колонн K2, с шагом 12м в случае двух кранов грузоподъемностью 32т. в каждом пролёте)



B - B



1. Конструкция баз принята единообразная для всех колонн. Общие указания - см. л.1
2. Параметры элементов базы (толщины, размеры, катеты швов, диаметр болтов) указаны в таблицах подбора 7.1...14.4
3. Сталь элементов базы назначать по стали колонны или по таблицам 7.1...14.4
4. Сталь болтов указана в таблицах подбора 7.1...14.4
5. При ширине плиты базы, превышающей ширину полки двутавра более чем на 60мм - обязательна приварка доп. ребер к полкам двутавра. Швы приварки к базе указаны на разрезе Б-Б. Швы приварки к полкам двутавра(колонны) назначить в КМД.
6. Для средних колонн K2, с шагом 12м в случае двух кранов грузоподъемностью 32т. в базе колонны приваривается дополнительное ребро в центре с обеих сторон - см. В-В.
7. Сварочные материалы назначить по табл. Г1 СП 16.13330.2017. Минимальные катеты швов указаны в таблицах подбора 7.1...14.4
8. Размеры квадратных шайб, наличие выверочных гаек - не регламентируется и принимается на усмотрение инженера КМ
9. Класс бетона фундаментов принимать не ниже В25.

5.01.02-КМ

Конструкции одноэтажных зданий

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сплошностенчатые колонны из прокатных двутавров в зданиях с кранами грузоподъемностью 5т...32 т.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дуненко			06.24			С	47
Проверил		Данилов			06.24				
Н.контр.		Журихо			06.24	Узел 1. База колонны			