

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЦЕЛЬНОФОРМОВАННЫЕ,
ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 8,4—12 м, ОБОРУДОВАННЫХ
МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 т

ВЫПУСК I

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КОЛОНН

РАЗРАБОТАНЫ

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1

НИИЖБ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

В.С. МОРОЗОВ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА

Ю.П. ГУЩА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Г.И. ВАСИЛЕВСКАЯ

РУК. ЛАБОРАТОРИИ

Г.И. БЕРДИЧЕВСКИЙ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

Я. ЗИНОВЬЕВ

РУК. СЕКТОРА

П.Н. ЗИКЕЕВ

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ОТДЕЛА

Р.А. ТЕРШАНСКО

<https://zavodjbi.com/>

ШИФР Э—1708/1

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЦЕЛЬНОФОРМОВАННЫЕ,
ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 8,4—12 м, ОБОРУДОВАННЫХ
МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 т

ВЫПУСК I

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КОЛОНН

<https://zavodjbi.com/>

2
86-437-40

Обозначение	Наименование	Стр.
Э-1708/1.1 - Т0	Техническое описание	3
Э-1708/1.1 - ТУ	Технические условия	7
Э 1708/1.1 - СМ1	Номенклатура колонн	12
Э-1708/1.1 - ВС1	Ведомость расхода стали. Колонна типа КК	13
Э-1708/1.1 - ВС2	Ведомость расхода стали. Колонна типа КС	14
Э-1708/1.1 - СМ2	Ключ для подбора колонн	16
Э-1708/1.1 - СМ3	Расчетные нагрузки на фундаменты колонн	25
Э-1708/1.1 - ПУ	Колонна типа КК. Габаритный чертеж	28
Э-1708/1.1 - ПН	Колонна типа КК. Таблица исполнений	29
Э-1708/1.1 - 1	Колонна типа КК.	31
Э-1708/1.1 - ПСБ	Колонна типа КК. Сборочный чертеж.	33
Э-1708/1.1 - ПУ	Колонна типа КС. Габаритный чертеж	34
Э-1708/1.1 - ПН	Колонна типа КС. Таблица исполнений	35
Э-1708/1.1 - 2	Колонна типа КС	38
Э-1708/1.1 - ПСБ	Колонна типа КС. Сборочный чертеж	40
Э-1708/1.1 - СМ4	Маркировочные схемы узлов	41
Э-1708/1.1 - 1У	Узел 1	43
Э-1708/1.1 - 2У	Узел 2	44
Э-1708/1.1 - 3У	Узел 3; 4	45
Э-1708/1.1 - 4У	Узел 5	46
Э-1708/1.1 - 5У	Узел 6	47
Э-1708/1.1 - 6У	Узел 7	48
Э-1708/1.1 - 7У	Узел 8	49
Э-1708/1.1 - 8У	Узел 9	50

Э-1708/1.1 - 00

Проект Зинченко Г.И.
 И.контр. Голубович Г.И.
 В.контр. Шевченко Г.И.

Подержание

Стр.	Лист	Листов
	1	2

Проектный институт

Капуровал

Формат А4

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

I. Общие сведения

I.1. Серия Э-1708/1 "Колонны железобетонные цельноформованные центрифугированные кольцевого сечения для одноэтажных производственных зданий высотой 8,4 + 12,0 м, оборудованные мостовыми опорными кранами грузоподъемностью до 32т" состоит из следующих выпусков:

Выпуск 1 "Материалы для проектирования и рабочие чертежи колонн".

Выпуск 2 "Арматурные и закладные изделия". Рабочие чертежи.

I.2. Настоящий выпуск содержит указания по применению колонн, номенклатуру колонн, узлы сопряжения колонны с конструкциями покрытия и с подкрановыми балками, ключи подбора колонн, нагрузки на фундаменты и рабочие чертежи колонн.

I.3. Габаритные размеры колонн приведены в табл. I.

I.4. Колонны предназначены для применения в зданиях:

- расположенных в I-IV географических районах по скоростному напору ветра и по весу снегового покрова согласно СНиП П-6-74 "Нагрузки и воздействия";

- с расчетной сейсмичностью до 6 баллов;

- с неагрессивной, слабо - и среднеагрессивной газовой средой;

- с опорными электрическими мостовыми кранами облегченного и нормального режима работы, грузоподъемностью до 32т по ГОСТ 25711-83;

Э-1708/1.1-70

Начало	Зиновьев		
Н. контр.	Гершанок		
Т. контр.	Гершанок		
Рис. гр.	Семенов		
Вед. инж.	Тимкельтс		
Ст. инж.	Серпова		

Техническое
описание
<https://zavodjbi.com/>

Страниц	Лист	Листов
Р	1	6

Проектный институт

- отапливаемых без ограничения расчетной зимней температуры наружного воздуха;

- неотапливаемых, при расчетной зимней температуре не ниже минус 40°C.

1.5. Каркас одноэтажного производственного здания состоит из заземленных в фундаментах колонн, объединенных стропильными и подстропильными конструкциями, подкрановыми балками и пятами. Максимальная длина температурного блока принята 72м.

Каркас здания решен без применения вертикальных металлических связей.

Привязка всех колонн к разбирочным осям здания принята осевая (т.е. 350мм к наружной грани по крайним рядам колонн). Стропильные и подстропильные конструкции приняты железобетонные, подкрановые балки - железобетонные или металлические.

Стены приняты самонесущими.

1.6. Предел огнестойкости колонн не менее 2 часов.

1.7. Марки колонн имеют следующую структуру:

XX XX — XX X

XX XX	Типоразмер опалубки
—	Колонна крайняя (средняя)
XX	Высота этажа (дм)
X	Толщина стенки ствола (см)
	Номер армирования ствола колонны
	Номер армирования консоли
	Дополнительные индексы (наличие закладных изделий, плотность бетона и др.)

Например:

I КК 84.7-I. IA

<https://zavodjbi.com/>

Крайняя колонна I-го типоразмера для зданий высотой 8,4м, с толщиной стенки ствезда 70мм, армированная цилиндрическим каркасом типа КИ (КИ.84) и каркасом консоли типа КИИ с набором закладных изделий под индексом "А".

2. Нагрузки и расчет

2.1. Колонны рассчитаны на нагрузки от веса покрытия, подкрановых балок, снегового покрова, кранов с грузом и от напора ветра.

Величины нагрузок приведены в таблицах 6,7.

2.2. Усилия в колоннах в поперечном направлении определены как в стойках одно- и многопролетных одноярусных рам, заземленных на уровне верха фундамента и шарнирно соединенных со стропильными конструкциями, а в продольном направлении как в стойках многопролетных рам, заземленных на уровне верха фундамента и шарнирно соединенных с подкрановыми балками и стропильными конструкциями.

2.3. При расчете колонн на усилия от ветра в продольном направлении и от продольного торможения крана длина температурного блока принята 72м.

3. Указания по применению

3.1. Подбор марок колонн производится по ключам, помещенным на стр.16..24 настоящего выпуска.

3.2. Ключи для подбора колонн составлены для зданий, расположенных в районах со скоростным напором ветра в местности типа А (см.п.6.5 СНиП П-6-74).

<https://zavodjbi.com/>

9-1108/1.1-70

Лист

3

Для зданий, расположенных в местности типа Б и В подбор колонн следует производить по ключам соответствующим сниженному на один номер географическому району по напору ветра (например для IV района колонны подбираются по III району и т.д.).

3.3. Разбивка и подбор всех закладных изделий приведены на документе Э-1708/1.1-СМ7.

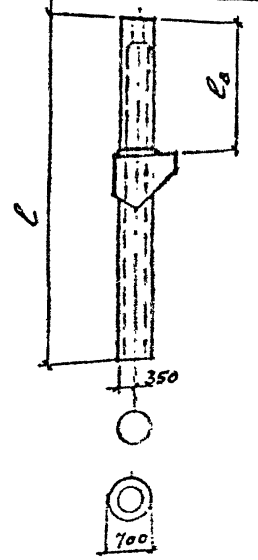
3.4. Марка бетона колонн по морозостойкости назначается в проекте здания в соответствии с указаниями таблицы 9 СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции".

3.5. При применении колонн в зданиях с агрессивной газовой средой должны быть выполнены требования главы СНиП П-28-73^х "Защита строительных конструкций от коррозии". Закладные и накладные изделия колонн должны быть металлизированы слоем цинка (или алюминия) толщиной не менее 150мкм.

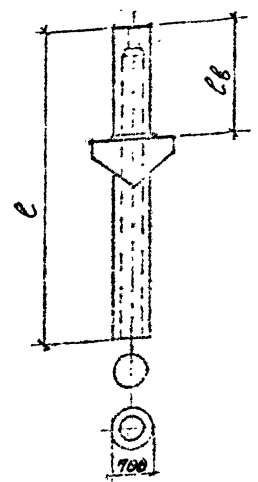
Анкерные стержни закладных изделий металлизуются на длине приварки плюс 50мм. Расход цинка должен определяться в проекте здания из расчета 1,5 кг на 1 м² покрываемой поверхности. В процессе монтажа конструкций, после приварки к закладным изделиям колонн, примыкающих элементов здания, сварные швы и участки закладных изделий с нарушенным защитным покрытием должны быть дополнительно металлизированы.

Поверхность колонн, предназначенных для применения в среднеагрессивных газовых средах, должна быть защищена лакокрасочным покрытием.

Колонна крайняя (КК)



Колонна средняя (КС)

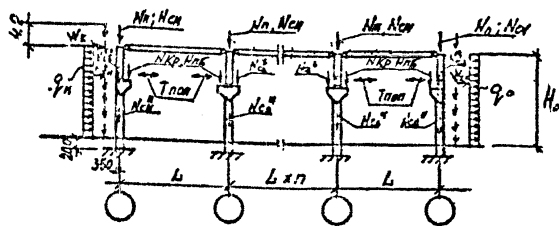


Габаритные размеры колонн, мм

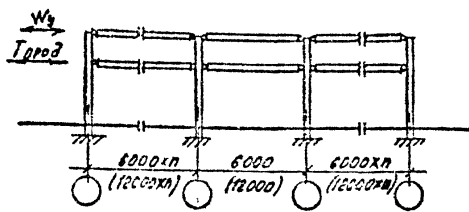
Таблица 1

Высота этажа №, м	Грузоподъемность крана Q, т	Шаг колонн по крайним и средним рядам 6 м						Шаг колонн по крайним рядам 6 м по средним рядам - 12 м						Шаг колонн по крайним и средним рядам - 12 м					
		Крайние колонны			Средние колонны			Крайние колонны			Средние колонны			Крайние колонны			Средние колонны		
		Типоразмер с/п/б/к/у	ℓ	ℓ8	Типоразмер с/п/б/к/у	ℓ	ℓ8	Типоразмер с/п/б/к/у	ℓ	ℓ8	Типоразмер с/п/б/к/у	ℓ	ℓ8	Типоразмер с/п/б/к/у	ℓ	ℓ8	Типоразмер с/п/б/к/у	ℓ	ℓ8
8,4	8,0 12,5	1	9600	3500	1	9600	3500	1	9600	3500	2	9000	3300	2	9600	3900	3	9600	3900
9,6	8,0; 12,5	1		3500	1		3500	1	3500	2		3300	2		3900	3		3700	
	20/5	3	10800	4100	4	10800	4100	3	10800	4100	5	10200	3900	4	10800	4500	6	10200	4500
10,8	8,0; 12,5	1		3500	1		3500	1	3500	2		3300	2		3900	3		3900	
	20/5; 32/5	3	12000	4100	4	12000	4100	3	12000	4100	5	11400	3900	4	12000	4500	6	12000	4500
12,0	8,0; 12,5	1		3500	-		-	1		3500	2		3300	2		3900	3		3900
	20/5; 32/5	3	13200	4100	-		-	3	13200	4100	5	12600	3900	4	13200	4500	6	13200	4500

Расчетная схема поперечной рамы



Расчетная схема продольной рамы



Примечания:

1. В нагрузку от покрытия для колонн средних рядов с шагом 12 м включен вес подстропильных ферм (11,4т).
2. Нагрузка от снега приведена для IV географического района по снеговому покрову.
3. Нагрузки от мостовых кранов приведены от 2-х кранов среднего (нормального) режима работы по ГОСТ 25711-83.
4. В графе нагрузок от вертикального давления кранов в числителе дроби приведена нагрузка от 2-х кранов в одном пролете, в знаменателе - от 2-х кранов, при одновременном действии 4-х кранов в двух соседних пролетах (с учетом коэффициентов сочетания для крановых нагрузок).
5. Нагрузка от поперечного торможения кранов (Тпол) приложена на 1 колонну крайнего или среднего ряда; от продольного торможения кранов (Тпрод) - приложена на продольный ряд колонн, длиной 6 температурный блок.
6. Сосредоточенная нагрузка от ветра W_x приложена на уровне верха колонн от ветра на наиболее длинную часть здания с участка длиной - 6 м (при шаге крайних и средних колонн 6 м и 12 м соответственно) (12/18).
7. Сосредоточенная нагрузка W_y приведена для среднего ряда колонн от ветра на торце здания с соответствующей грузовой платформой.

<https://zavodjbi.com>

Расчетные нагрузки на колонны от покрытий и мостовых кранов, тс

Таблица 2

Шаг колонны М	Пролет L, М	Грузоподъем на краны Q, Т	Нагрузки на колонны крайних рядов					Нагрузки на колонны средних рядов						
			от покрытия		от мостовых кранов		от покрытия		от мостовых кранов		от торможения крана			
			Nп	Nсн	Nкр	Nпр	Tпол	Tпрод	Nп	Nсн	Nкр	Nпр	Tпол	Tпрод
6	18	12,5	27,0	11,3	1,0	24,7	0,79	2,70	54,0	22,7	1,0	24,7	0,79	2,70
		20/15			34,5	1,32	3,22	34,5			1,32	3,22		
		32/15			43,8	1,86	5,30	43,8			1,86	5,30		
	24	12,5	36,0	15,1	1,0	28,0	0,79	3,04	72,0	30,2	1,0	28,0	0,79	3,04
		20/15			36,7	1,32	4,05	36,7			1,32	4,05		
		32/15			48,4	1,86	5,83	48,4			1,86	5,83		
12	18	12,5	54,0	22,7	3,0	35,2	1,12	2,70	119,4	45,4	3,0	35,2	1,12	2,70
		20/15			49,6	1,89	3,82	49,6			1,89	3,82		
		32/15			66,2	2,81	5,30	66,2			2,81	5,30		
	24	12,5	72,0	30,2	3,0	39,8	1,12	3,04	155,4	60,5	3,0	39,8	1,12	3,04
		20/15			52,8	1,89	4,05	52,8			1,89	4,05		
		32/15			73,1	2,81	5,83	73,1			2,81	5,83		

Расчетные нагрузки на колонны от ветра для IV географического района по скоростному напору ветра.

Таблица 3

Высота этажа №, М	Количество пролетов	Равномерно-распределенная нагрузка на колонны	В поперечном направлении					В продольном направлении		
			Шаг крайних колонн 12 м		Шаг крайних и средних колонн 6 м, средний шаг 12 м		L=18 м	L=24 м		
			q _к , тс/м	q _с , тс/м	W _к , тс	W _с , тс	W _к , тс	W _с , тс	W _y , тс	W _y , тс
8,4	1	0,32	0,20	2,5	-	5,0	1,3	0,8	16,0	21,9
	2;3			4,1	8,2	8,2	1,3	0,8		
9,6	1			2,6	-	5,2	1,5	0,9	17,1	23,4
	2;3			4,3	8,6	8,6	1,5	0,9		
10,8	1			2,7	-	5,4	1,7	1,1	18,4	25,0
	2;3			4,4	8,8	8,8	1,7	1,1		
12,0	1	2,9	-	5,8	1,9	1,2	19,7	26,9		
	2;3	4,6	9,2	9,2	1,9	1,2				

Э-1708/1.1 - 10

Лист 6

Копирабан

Формат А3

I. Технические требования

I.1. Бетон

I.1.1. Для изготовления колонн следует применять тяжелый бетон классов по прочности на сжатие В 40, В45.

I.1.2. Морозостойкость и водонепроницаемость бетона должны соответствовать установленным в проекте здания и указанным в заказах на изготовление колонн в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции".

I.1.3. Бетон, а также материалы для приготовления бетона колонн предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия агрессивных газовых сред должны удовлетворять требованиям, приведенным в главе СНиП П-28-73^х.

I.1.4. Отпускная прочность бетона в теплый период года должна быть не менее 70%, а в холодный период года 90% от проектного класса бетона по прочности на сжатие.

I.2. Арматура.

В качестве продольной арматуры колонн следует применять стержневую арматуру класса АIII по ГОСТ 5781-82, в качестве поперечной арматуры (спирали) - гладкую арматурную проволоку класса В-I по ГОСТ 6727-80.

I.3. Изготовление колонн.

I.3.1. Изготовление колонн должно производиться на технологических линиях, оснащенных ременными или роликowymi центрифугами.

Э-1708/1.1-ТЧ

Нач. отд.	Зиновьев	1/17
Н.контр.	Гершонюк	1/17
Гл.конс.	Гершонюк	1/17
Рук. зр.	Семёнов	1/17
Вед. инж.	Панкельштейн	1/17
Инж.	Светлова	1/17

Техническое
[завод](https://zavodjbi.com/)

Всего	Лист	Листов
Р	1	10

Проектный институт 1

1.3.2. Для обеспечения проектной толщины защитного слоя бетона к арматурному каркасу должны быть прикреплены пластмассовые или бетонные фиксаторы.

Фиксаторы должны устанавливаться в количестве 3 шт. под углом 120° друг к другу по периметру каркаса, а по длине не реже, чем через 2м.

1.3.3. Технологические отверстия в оголовках колонн должны быть заделаны бетонными заглушками высотой не менее 150мм для предотвращения попадания влаги во внутреннюю полость колонны.

1.4. Точность изготовления колонн.

1.4.1. Отклонение фактических размеров колонн от номинальных не должны превышать, мм:

- а) по длине колонны + 10
- б) по наружному диаметру + 5
- в) по толщине стенки + 5; - 3

1.4.2. Отклонение от прямолинейности колонны по длине образующей цилиндра равной 2м не должно превышать 2мм.

Непрямолинейность по длине колонны не должна превышать 13мм.

1.4.3. Отклонения от проектного положения стальных закладных изделий не должны превышать, мм:

- вдоль образующей цилиндра - 10
- относительно боковой поверхности и от верха консоли-3

1.4.4. Толщина наружного защитного слоя бетона до продольной арматуры должна быть не менее 20мм.

1.4.5. Отклонение от проектной толщины защитного слоя бетона не должно превышать + 5 мм.

1.5. Качество поверхности и внешний вид колонн.

1.5.1. Размеры раковин, местных наплывов и впадин на наружных поверхностях колонн и торцах, а также околосов на торцах не должны превышать указанных в табл.1.

Таблица 1

Поверхность	Предельные величины, мм				
	раковин		местных наплывов (высота) и впадин (глубина)	околосов (торцов)	
	диаметр	глубина		глубина	суммарная площадь в % от общей площади
Боковая наружная	10	3	2	-	-
Торцевая	8	5	2	10	20

1.5.2. Количество раковин не должно превышать на боковой поверхности - одной на 2м длины, а на торцевой поверхности вместе с околами-20% общей площади торца.

1.5.3. Обвалы бетона с внутренней поверхности с обнажением арматуры не допускается, а объем шлама внутри колонн не должен превышать 5% объема внутренней полости.

1.5.4. Не допускается обнажение арматуры колонн.

1.5.5. Открытые поверхности закладных изделий колонн, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной газовой среде, должны иметь лакокрасочное покрытие, а предназначенных для работы в условиях агрессивной газовой среды - комбинированное (лакокрасочное по металлическому подслою) покрытие. Покрытия должны наноситься на поверхности очищенные от наплыва бетона. Техническая характеристика лакокрасочных покрытий, толщина металлического подслоя в комбинированных покрытиях должна назначаться в соответствии с требованиями главы СНиП II-28-73^к.

1.5.6. В бетоне колонн не допускаются трещины, за исключением усадочных и поверхностных технологических, ширина которых не должна превышать 0,05мм, а количество - одной на 1м длины колонн.

2. Правила приемки,

2.1. Колонны должны быть приняты отделом технического контроля предприятия - изготовителя в соответствии с ГОСТ 13015.1-81.

2.2. Приемку колонн производят партиями.

Размер партии устанавливается в количестве не более 100 колонн одной марки, последовательно изготовленных по единой технологии и из одних и тех же материалов.

2.3. Все колонны должны быть подвергнуты осмотру для проверки соответствия их требованиям п.п. 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3 и 1.5.4 раздела 1.5 "Качество поверхности и внешний вид колонн".

2.4. Контроль и оценку проектной и отпускной прочности бетона на сжатие производят для каждой партии, изготавливаемой за одну смену.

2.5. Если при проверке будет установлено, что отпускная прочность бетона колонн не удовлетворяет требованиям п.1.1.4, то поставка колонн не должна производиться до достижения бетонном проектной прочности.

2.6. Контроль толщины защитного слоя бетона производят неразрушающими методами не реже одного раза в смену на трех колоннах.

2.7. Морозостойкость и водонепроницаемость определяют при освоении производства или изменении состава бетона и вида материалов для его изготовления, но не реже: морозостойкость - одного раза в шесть месяцев, водонепроницаемость - одного раза в год.

2.8. Объемная масса бетона колонн проверяется для каждой партии по трем колоннам.

2.9. Потребитель имеет право производить контрольную проверку качества колонн, применяя для этой цели правила отбора образцов и методы испытаний, предусмотренные настоящим разделом технических требований.

3. Методы испытаний.

3.1. Прочность бетона следует определять по ГОСТ 10180-78 по кубикам размерами 15х15х15 см, изготавливаемым вибрированием из той же бетонной смеси, что и колонны и подвергаемым термообработке вместе с колоннами. Количество кубиков должно приниматься равным 12 на партию колонн, изготавливаемых за одну смену. Кубики испытываются партиями по 3 шт. сразу после термообработки, через 7 и 28 суток.

Прочность центрифугированного бетона по результатам испытаний вибрированных кубиков принимается с коэффициентом перехода, величина которого устанавливается для каждого предприятия - изготовителя.

3.2. Контроль и оценку прочности бетона на сжатие следует производить по ГОСТ 18105.1-80.

3.3. Испытания сварных соединений арматурных и закладных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ 10922-75.

3.4. Контроль марки бетона по водонепроницаемости следует производить по величине коэффициента фильтрации K_f , определяемого по ГОСТ 19426-74. При отсутствии соответствующего оборудования допускается определять марку бетона по водонепроницаемости согласно ГОСТ 12730.5-84. Величина коэффициента фильтрации K_f , соответствующие маркам бетона по водонепроницаемости, устанавливаются по СН иП 2.03.01-84.

3.5. Объемная масса бетона должна определяться по ГОСТ 12730.1-84. Допускается определять объемную массу по ГОСТ 17623-78.

3.6. Размеры и непрямолинейность колонн, положение стальных закладных элементов, толщину защитного слоя бетона до арматуры, а так же качество поверхностей и внешний вид колонн проверяют по ГОСТ 13015.0-83.

3.7. Толщину стенок колонн измеряют по нижнему торцу с помощью штангенциркуля или металлической линейки в четырех местах по двум взаимно перпендикулярным диаметрам.

3.8. Наружный диаметр колонны проверяют в двух местах по длине колонны в двух взаимно перпендикулярных плоскостях.

3.9. Толщину защитного слоя и положение арматуры в бетоне колонны следует определять при помощи специальных электромагнитных и других приборов, регистрирующих положение арматуры без разрушения бетона, а так же путем непосредственных измерений в колоннах, испытываемых до разрушения.

3.10. Приемка поступающей на завод арматурной стали осуществляется на основании внешнего осмотра и замеров, а также данных, приведенных в сертификатах, и данных контрольных испытаний по ГОСТ 7566-81.

3.11. Результаты приспичного контроля и испытаний должны быть записаны в журнале технического контроля или заводской лаборатории.

4. Маркировка, хранение и транспортирование.

4.1. Маркировка колонн производится в соответствии с ГОСТ 13015.2-81. На наружной поверхности каждой колонны на расстоянии 1м от оголовка должны быть четко нанесены несмываемой краской по трафарету или с помощью резиновых штампов следующие маркировочные знаки:

- а) товарный знак предприятия-изготовителя и его краткое наименование;
- б) марка колонны;
- в) дата изготовления;
- г) отпускной вес в тс;
- д) штамп технического контроля с указанием номера контролера;
- е) государственный Знак качества (для колонн, аттестованных на высшую категорию качества).

4.2. Предприятие - изготовитель должно сопровождать каждую партию поставляемых колонн паспортом, в котором указывают:

- а) наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- б) номер и дату выдачи паспорта;
- в) номер партии;
- г) марки колонн;
- д) количество колонн в партии;
- е) проектный класс бетона по прочности на сжатие и отпускную прочность бетона в процентах от проектного класса бетона по прочности на сжатие;
- ж) марку бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.

4.3. Колонны должны храниться в горизонтальном положении в штабелях рассортированными по маркам. Штабель по высоте должен иметь не более 3 рядов колонн.

4.4. Колонны в штабелях должны быть уложены на деревянные прокладки, расположенные одна над другой по вертикали на расстояниях от концов колонны, указанных в таблице 2.

4.5. Внутрицеховая транспортировка колонн производится краном с помощью траверс со строповкой их в двух точках на расстоянии указанном в таблице 2.

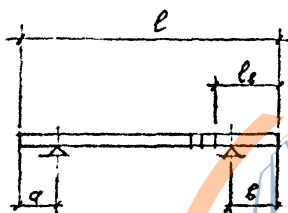


таблица 2

$l, \text{ м}$	$a, \text{ м}$	$b, \text{ м}$
9,6	2,6	2,4
9,0	2,8	2,2
10,8	3,0	2,7
10,2	3,0	2,5
12,0	3,5	3,0
11,4	3,8	2,8
13,2	4,0	3,3
12,6	4,1	3,1

5. Гарантии изготовителя

5.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие поставляемых колонн требованиям настоящих технических требований при соблюдении потребителем правил транспортирования, условий применения и хранения.

5.2. Поставка колонн с отпускной прочностью ниже прочности, соответствующей проектному классу бетона по прочности на сжатие, производится при условии, если изготовитель гарантирует достижение бетоном конструкции требуемой прочности в проектном возрасте, определяемой по результатам испытания контрольных образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях согласно ГОСТ 18105.1-80.

6. Указания по определению нагрузок на фундаменты колонн.

6.1. В таблицах на стр. 25 приведены расчетные нагрузки на фундаменты колонн на отметке минус 0,15м. Для определения нормативных нагрузок на фундаменты, табличные значения необходимо разделить на соответствующие коэффициенты перегрузки:

- нагрузки от собственного веса конструкций и от мостовых кранов на $n=1.1$;
- нагрузку от снега на $n=1.4$;
- нагрузку от ветра на $n=1.2$.

6.2. Нагрузки от веса стен необходимо учесть при проектировании фундаментов дополнительно.

6.3. Нагрузки на фундаменты от снега приведены для IV географического района, для II, II и I районов эти значения следует разделить соответственно на коэффициенты 1,5; 2, и 3.

6.4. Нагрузки на фундаменты от ветра приведены для IV географического района в местности типа А, для других условий эти нагрузки следует разделить на коэффициенты, приведенные в таблице 3.

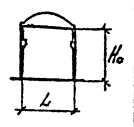
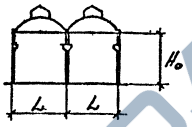
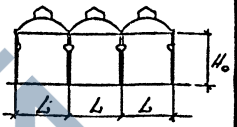
Тип местности	Коэффициент "K" для географического района по скоростному напору ветра			
	IV	III	II	I
А	1,0	1,22	1,57	2,04
Б	1,54	1,68	2,42	3,14
В	1,95	2,39	3,08	4,0

МАРКА КОЛОННЫ	АРМАТУРА КЛАССА А-III										ВСЕГО	ГОСТ 6782-53	ГОСТ 17978-78	ВСЕГО	МАРКА КОЛОННЫ	АРМАТУРА КЛАССА А-III										ВСЕГО	ГОСТ 6782-53	ГОСТ 17978-78	ВСЕГО				
	ГОСТ 5781-82															ГОСТ 5781-82																	
	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25							φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25									
КК84-1.1	25.8		86.0				8.3		120.1											147.0	КК108-6.2	40.4	1.2			334.7		10.7	387.0	-			435.1
КК84-2.1	25.8		1.2	115.4			8.3		150.7											177.6	КК108-7.2	40.4	1.2			413.1		10.7	463.4	4.54			513.5
КК84-3.1	25.8			119.7			8.3		153.8	24.2										180.7	КК120-7.1	25.8		118.0			8.3		152.1				186.5
КК84-4.1	25.8		1.2	167.3			8.3		196.6											223.5	КК120-2.1	25.8	1.2	158.8			8.3		174.1				228.5
КК84-5.1	25.8		1.2		212.7		8.3		246.0											272.9	КК120-3.1	25.8		165.1			8.3		192.2	31.7			233.6
КК84-6.1	25.8		1.2			266.7	8.3		322.0		37.7									342.4	КК120-4.1	25.8	1.2	222.8			8.3		258.1				292.5
КК96-1.1	25.8		36.7				8.3		130.8											160.2	КК120-5.1	25.8	1.2		291.1		8.3		326.4				360.8
КК96-2.1	25.8		1.2	130.0			8.3		165.3											194.7	КК120-6.1	25.8	1.2		368.6		8.3		403.9				455.8
КК96-3.1	25.8			134.9			8.3		169.0	26.7										138.4	КК120-7.1	25.8	1.2			455.0	8.3		490.3		43.2		542.2
КК96-4.1	25.8		1.2	181.9			8.3		217.2											246.6	КК120-1.2		40.4	118.0				12.7	159.1				203.5
КК96-5.1	25.8		1.2		237.4		8.3		272.7		2.7									302.1	КК120-2.2	40.4	1.2	153.8			12.7	211.1		2.7		245.5	
КК96-6.1	25.8		1.2			302.7	8.3		335.0			41.6								320.3	КК120-3.2	40.4	1.2	165.1			12.7	216.2	31.7			250.0	
КК96-7.1	25.8		1.2				371.1	8.3	406.4											450.7	КК120-4.2	40.4	1.2	222.8			12.7	275.1				309.5	
КК108-1.1	25.8			107.3			8.3		141.4											173.3	КК120-5.2	40.4	1.2		291.1		12.7	343.4				377.8	
КК108-2.1	25.8		1.2	144.3			8.3		173.6											211.5	КК120-6.2	40.4	1.2		368.6		12.7	420.9				472.8	
КК108-3.1	25.8			149.9			8.3		184.0	29.2										216.9	КК120-7.2	40.4	1.2			455.0	12.7	527.3		49.2		553.2	
КК108-4.1	25.8		1.2	202.3			8.3		237.6											269.5													
КК108-5.1	25.8		1.2		264.3		8.3		299.6											331.5													
КК108-6.1	25.8		1.2			334.7	8.3		370.0											418.1													
КК108-7.1	25.8		1.2				413.1	8.3	442.4		45.4									426.5													
КК108-1.2	40.4	107.3							12.7	158.4										190.3													
КК108-2.2	40.4	1.2	144.3						10.7	196.6										228.5													
КК108-3.2	40.4	149.9							10.7	201.0	29.2									232.9													
КК108-4.2	40.4	1.2	202.3						10.7	254.6										286.5													
КК108-5.2	40.4	1.2		264.3					10.7	316.6										348.5													

В марке колонны условно опущено обозначение номера типоразмера арматуры и толщины стенок створа колонны.

3-1708/1.1 - ВС1		ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ		ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ	
Исполн	Зиндеев	Лист	Р	Т	Т
Провер	Григорьев	Колонна	Р	Т	Т
Утверд	Григорьев	Колонна	Р	Т	Т
Инженер	Розанова	Колонна	Р	Т	Т
Старший	Сердоба	Колонна	Р	Т	Т

Ключ для подбора колонн в I и II географических районах по скоростному напору ветра, Шаг колонн в средних колоннах 6 м

Высота этажа Н ₀ м	Пролет L м	Грузоподъемность кранов Q т							
			крайние колонны	крайние колонны	средние колонны	крайние колонны	средние колонны		
8.4	18	12.5	1КК84.7-1.1	1КК84.7-1.1	1КС84.7-1.3	1КК84.7-1.1	1КС84.7-1.3		
	24		1КК84.7-1.1	1КК84.7-1.1	1КС84.7-1.3	1КК84.7-1.1	1КС84.7-1.3		
9.6	18	12.5	1КК96.8-2.1	1КК96.8-1.1	1КС96.8-1.3	1КК84.7-1.1	1КС84.7-1.3		
		20/5	3КК96.8-2.1	3КК96.8-1.1	4КС96.8-1.3	1КК84.7-1.1	1КС84.7-1.3		
	24	12.5	1КК96.8-2.1	1КК96.8-1.1	1КС96.8-1.3	1КК84.7-1.1	1КС84.7-1.3		
		20/5	3КК96.8-2.1	3КК96.8-1.1	4КС96.8-1.3	1КК84.7-1.1	1КС84.7-1.3		
10.8	18	12.5	1КК108.8-3.1	1КК108.8-2.1	1КС108.8-1.3	1КК84.7-1.1	1КС84.7-1.3		
		20/5	3КК108.8-3.1	3КК108.8-2.1	4КС108.8-1.3	1КК84.7-1.1	1КС84.7-1.3		
		22/5	3КК108.8-3.1	3КК108.8-2.1	4КС108.8-1.3	1КК84.7-1.1	1КС84.7-1.3		
	24	12.5	1КК108.8-3.1	1КК108.8-2.1	1КС108.8-1.3	1КК84.7-1.1	1КС84.7-1.3		
		20/5	3КК108.8-3.1	3КК108.8-2.1	4КС108.8-1.3	1КК84.7-1.1	1КС84.7-1.3		
		22/5	3КК108.8-3.1	3КК108.8-2.1	4КС108.8-1.3	1КК84.7-1.1	1КС84.7-1.3		

Исполн	Зубов	И.И.							
Провер	Валуйков	И.И.							
Инж.конс	Сердобин	И.И.							
Инж.проект	Бундурский	И.И.							
Структур	Сердобин	И.И.							

3-1708/1.1 - с.м.в

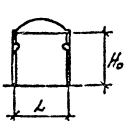
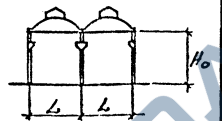
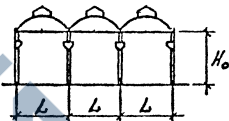
Ключ для подбора колонн

Стр. №	Лист	Листов
Р	1	9

ПРОЕКТИНН ИНСТИТУТ

<https://zavodjbi.com>

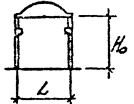
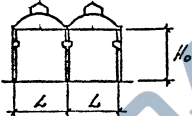
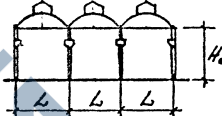
Ключ для подбора колонн в III географическом районе по скоростному напору ветра. Шхэ крайних и средних колонн б.м.

Высота этажа H_0 м	Пролет L м	Грузоподъемность крайних Q т					
			Крайние колонны	Крайние колонны	Средние колонны	Крайние колонны	Средние колонны
8.4	18	12.5	1КК84.7 - 2.1	1КК84.7-2.1	1КС84.7-1.3	1КК84.7-1.1	1КС84.7-1.3
	24		1КК84.7 - 2.1	1КК84.7-2.1	1КС84.7-1.3	1КК84.7-1.1	1КС84.7-1.3
9.6	18	12.5	1КК96.8 - 3.1	1КК96.8-2.1	1КС96.8 - 1.3	1КК96.8 - 1.1	1КС96.8 - 1.3
		20/5	3КК96.8 - 3.1	3КК96.8-2.1	4КС96.8 - 1.3	3КК96.8 - 1.1	4КС96.8 - 1.3
	24	12.5	1КК96.8 - 3.1	1КК96.8-2.1	1КС96.8 - 1.3	1КК96.8 - 1.1	1КС96.8 - 1.3
		20/5	3КК96.8 - 3.1	3КК96.8-2.1	4КС96.8 - 1.3	3КК96.8 - 1.1	4КС96.8 - 1.3
10.8	18	12.5	1КК108.8 - 4.1	1КК108.8-3.1	1КС108.8 - 1.3	1КК108.8 - 2.1	1КС108.8 - 1.3
		20/5	3КК108.8 - 4.1	3КК108.8-3.1	4КС108.8 - 1.3	3КК108.8 - 2.1	4КС108.8 - 1.3
		32/5	3КК108.8 - 4.1	3КК108.8-3.1	4КС108.8-1.3	3КК108.8 - 2.1	4КС108.8 - 1.3
	24	12.5	1КК108.8 - 4.1	1КК108.8-3.1	1КС108.8 - 1.3	1КК108.8 - 2.1	1КС108.8 - 1.3
		20/5	3КК108.8 - 4.1	3КК108.8-3.1	4КС108.8 - 1.3	3КК108.8 - 2.1	4КС108.8 - 1.3
		32/5	3КК108.8 - 4.1	3КК108.8-3.1	4КС108.8-1.3	3КК108.8 - 2.1	4КС108.8 - 1.3

<https://zavodjbi.com/>

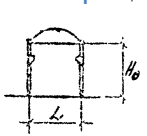
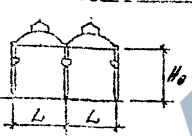
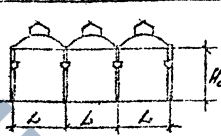
Ключ для подбора колонн в IV географическом районе по скоростному напору ветра.

<https://zavodjbi.com/>

Высота этажа H ₀ м	Пролет L м	Среднеобъемность крайних R Т						
			Крайние колонны	Средние колонны	Крайние колонны	Средние колонны		
8.4	18	12.5	1КК 84.7 - 2.1	1КС 84.7 - 2.1	1КС 84.7 - 1.3	1КК 84.7 - 2.1	1КС 84.7 - 1.3	
	24		1КК 84.7 - 3.1	1КК 84.7 - 2.1	1КС 84.7 - 1.3	1КК 84.7 - 2.1	1КС 84.7 - 1.3	
9.6	18	12.5	1КК 96.8 - 4.1	1КК 96.8 - 3.1	1КС 96.8 - 1.3	1КК 96.8 - 2.1	1КС 96.8 - 1.3	
		20/5	3КК 96.8 - 4.1	3КК 96.8 - 3.1	4КС 96.8 - 1.3	3КК 96.8 - 2.1	4КС 96.8 - 1.3	
	24	12.5	1КК 96.8 - 4.1	1КК 96.8 - 3.1	1КС 96.8 - 1.3	1КК 96.8 - 2.1	1КС 96.8 - 1.3	
		20/5	3КК 96.8 - 4.1	3КК 96.8 - 3.1	4КС 96.8 - 1.3	3КК 96.8 - 2.1	4КС 96.8 - 1.3	
10.8	18	12.5	1КК 108.8 - 4.1	1КК 108.8 - 4.1	1КС 108.8 - 3.3	1КК 108.8 - 2.1	1КС 108.8 - 1.3	
		20/5	3КК 108.8 - 4.1	3КК 108.8 - 4.1	4КС 108.8 - 3.3	3КК 108.8 - 2.1	4КС 108.8 - 1.3	
		32/5	3КК 108.8 - 4.1	3КК 108.8 - 4.1	4КС 108.8 - 3.3	3КК 108.8 - 2.1	4КС 108.8 - 1.3	
	24	12.5	1КК 108.8 - 5.1	1КК 108.8 - 4.1	1КС 108.8 - 3.3	1КК 108.8 - 3.1	1КС 108.8 - 1.3	
		20/5	3КК 108.8 - 5.1	3КК 108.8 - 4.1	4КС 108.8 - 3.3	3КК 108.8 - 3.1	4КС 108.8 - 1.3	
		32/5	3КК 108.8 - 5.1	3КК 108.8 - 4.1	4КС 108.8 - 3.3	3КК 108.8 - 3.1	4КС 108.8 - 1.3	

<https://zavodjbi.com/>

Ключ для подбора колонн в I и II географических районах по скоростному напору ветра. ШАГ крайних колонн 6 м, средних 12 м.

Высота этажа H_0 , м	Пролет L , м	Среднеобъемная нагрузка Q ,						
			крайние колонны	крайние колонны	средние колонны	крайние колонны	средние колонны	
8.4	18	12.5	1КК 84.7 - 1.1	1КК 84.7 - 1.1	2КС 78.7 - 1.3	1КК 84.7 - 1.1	2КС 78.7 - 1.3	
	24		1КК 84.7 - 1.1	1КК 84.7 - 1.1	2КС 78.7 - 1.3	1КК 84.7 - 1.1	2КС 78.7 - 1.3	
9.6	18	12.5	1КК 96.8 - 2.1	1КК 96.8 - 2.1	2КС 90.8 - 1.3	1КК 96.8 - 1.1	2КС 90.8 - 1.3	
		20/5	3КК 96.8 - 2.1	3КК 96.8 - 2.1	5КС 90.8 - 1.3	3КК 96.8 - 1.1	5КС 90.8 - 1.3	
	24	12.5	1КК 96.8 - 2.1	1КК 96.8 - 2.1	2КС 90.8 - 1.3	1КК 96.8 - 1.1	2КС 90.8 - 1.3	
		20/5	3КК 96.8 - 2.1	3КК 96.8 - 2.1	5КС 90.8 - 1.3	3КК 96.8 - 1.1	5КС 90.8 - 1.3	
10.8	18	12.5	1КК 108.8 - 3.1	1КК 108.8 - 2.1	2КС 102.8 - 2.3	1КК 108.8 - 2.1	2КС 102.8 - 1.3	
		20/5	3КК 108.8 - 3.1	3КК 108.8 - 2.1	5КС 102.8 - 2.3	3КК 108.8 - 2.1	5КС 102.8 - 1.3	
		32/5	3КК 108.8 - 3.1	3КК 108.8 - 2.1	5КС 102.8 - 2.4	3КК 108.8 - 2.1	5КС 102.8 - 1.4	
	24	12.5	1КК 108.8 - 3.1	1КК 108.8 - 3.1	2КС 102.8 - 2.3	1КК 108.8 - 2.1	2КС 102.8 - 1.3	
		20/5	3КК 108.8 - 3.1	3КК 108.8 - 3.1	5КС 102.8 - 2.3	3КК 108.8 - 2.1	5КС 102.8 - 1.3	
		32/5	3КК 108.8 - 3.1	3КК 108.8 - 3.1	5КС 102.8 - 2.4	3КК 108.8 - 2.1	5КС 102.8 - 1.4	
12.0	18	12.5	1КК 120.10 - 4.1	1КК 120.10 - 3.1	2КС 114.10 - 2.3	1КК 120.10 - 2.1	2КС 114.10 - 1.3	
		20/5	3КК 120.10 - 4.1	3КК 120.10 - 3.1	5КС 114.10 - 2.3	3КК 120.10 - 2.1	5КС 114.10 - 1.3	
		32/5	3КК 120.10 - 4.1	3КК 120.10 - 3.1	5КС 114.10 - 2.4	3КК 120.10 - 2.1	5КС 114.10 - 1.4	
	24	12.5	1КК 120.10 - 4.1	1КК 120.10 - 3.1	2КС 114.10 - 2.3	1КК 120.10 - 2.1	2КС 114.10 - 1.3	
		20/5	3КК 120.10 - 4.1	3КК 120.10 - 3.1	5КС 114.10 - 2.3	3КК 120.10 - 2.1	5КС 114.10 - 1.3	
		32/5	3КК 120.10 - 4.1	3КК 120.10 - 3.1	5КС 114.10 - 2.4	3КК 120.10 - 2.1	5КС 114.10 - 1.4	

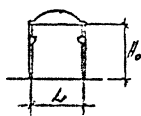
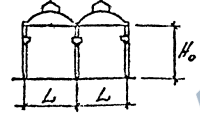
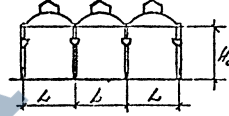
<https://zavodjbi.com/>

3-1108/1.1 - СМ2

Лист
4

Ключ для подбора колонн в III географическом районе по скоростному напору ветра. Шаг крайних колонн 6 м, средних - 12 м.

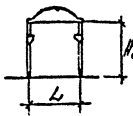
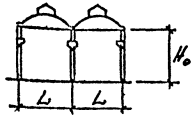
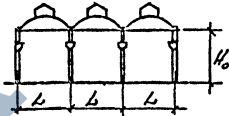
<https://zavodjbi.com/>

Высота этажа H ₀ м	Пролет L м	Среднепролетная часть кранов Q ₁						
			Крайние колонны	Крайние колонны	Средние колонны	Крайние колонны	Средние колонны	
8.4	18	12.5	1КК 84.7-2.1	1КК 84.7-2.1	2КС 76.7-1.3	1КК 84.7-1.1	2КС 76.7-1.3	
	24		1КК 84.7-2.1	1КК 84.7-2.1	2КС 76.7-1.3	1КК 84.7-1.1	2КС 76.7-1.3	
9.6	18	12.5	1КК 96.8-3.1	1КК 96.8-3.1	2КС 90.8-2.3	1КК 96.8-2.1	2КС 90.8-2.3	
		20/5	3КК 96.8-3.1	3КК 96.8-3.1	5КС 90.8-2.3	3КК 96.8-2.1	5КС 90.8-2.3	
	24	12.5	1КК 96.8-3.1	1КК 96.8-3.1	2КС 90.8-2.3	1КК 96.8-2.1	2КС 90.8-2.3	
		20/5	3КК 96.8-3.1	3КК 96.8-3.1	5КС 90.8-2.3	3КК 96.8-2.1	5КС 90.8-2.3	
10.8	18	12.5	1КК 108.10-4.1	1КК 108.10-3.1	2КС 102.10-2.3	1КК 108.8-3.1	2КС 102.8-2.3	
		20/5	3КК 108.10-4.1	3КК 108.10-3.1	5КС 102.10-2.3	3КК 108.8-3.1	5КС 102.8-2.3	
		32/5	3КК 108.10-4.1	3КК 108.10-3.1	5КС 102.10-2.4	3КК 108.8-3.1	5КС 102.8-2.4	
	24	12.5	1КК 108.10-4.1	1КК 108.10-4.1	2КС 102.10-3.3	1КК 108.8-3.1	2КС 102.8-3.3	
		20/5	3КК 108.10-4.1	3КК 108.10-4.1	5КС 102.10-3.3	3КК 108.8-3.1	5КС 102.8-3.3	
		32/5	3КК 108.10-4.1	3КК 108.10-4.1	5КС 102.10-4.4	3КК 108.8-3.1	5КС 102.8-3.4	
12.0	18	12.5	1КК 120.10-5.1	1КК 120.10-4.1	2КС 114.10-4.3	1КК 120.10-3.1	2КС 114.10-2.3	
		20/5	3КК 120.10-5.1	3КК 120.10-4.1	5КС 114.10-4.3	3КК 120.10-3.1	5КС 114.10-2.3	
		32/5	3КК 120.10-5.1	3КК 120.10-4.1	5КС 114.10-4.4	3КК 120.10-3.1	5КС 114.10-2.4	
	24	12.5	1КК 120.10-5.1	1КК 120.10-4.1	2КС 114.10-4.3	1КК 120.10-4.1	2КС 114.10-3.3	
		20/5	3КК 120.10-5.1	3КК 120.10-4.1	5КС 114.10-4.3	3КК 120.10-4.1	5КС 114.10-3.3	
		32/5	3КК 120.10-5.1	3КК 120.10-4.1	5КС 114.10-4.4	3КК 120.10-4.1	5КС 114.10-3.4	

<https://zavodjbi.com/>

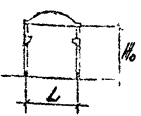
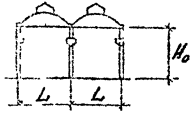
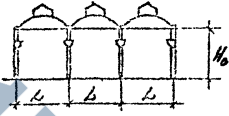
КЛЮЧ для подбора колонн в IV географическом районе по скоростному напору ветра. Шаг крайних колонн 6м, средних - 12м.

<https://zavodjbi.com/>

Высота этажа Н ₀ м	Пролет L м	Эквивалентность крайних Q _т						
			Крайние колонны	Крайние колонны	Средние колонны	Крайние колонны	Средние колонны	
8.4	13	12.5	1КК 84.7 - 3.1	1КК 84.7 - 3.1	2КС 78.7 - 1.3	1КК 84.7 - 2.1	2КС 78.7 - 1.3	
	24		1КК 84.7 - 3.1	1КК 84.7 - 3.1	2КС 78.7 - 1.3	1КК 84.7 - 2.1	2КС 78.7 - 1.3	
9.6	13	12.5	1КК 96.8 - 4.1	1КК 96.8 - 3.1	2КС 90.8 - 3.3	1КК 96.8 - 3.1	2КС 90.8 - 3.3	
		20/5	3КК 96.8 - 4.1	1КК 96.8 - 3.1	5КС 90.8 - 3.3	1КК 96.8 - 3.1	2КС 90.8 - 3.3	
	24	12.5	1КК 96.8 - 4.1	1КК 96.8 - 4.1	2КС 90.8 - 3.3	1КК 96.8 - 3.1	2КС 90.8 - 3.3	
		20/5	3КК 96.8 - 4.1	1КК 96.8 - 4.1	5КС 90.8 - 3.3	1КК 96.8 - 3.1	2КС 90.8 - 3.3	
10.8	16	12.5	1КК 108.10 - 4.1	1КК 108.10 - 4.1	2КС 102.10 - 3.3	1КК 108.8 - 4.1	2КС 102.8 - 2.3	
		20/5	3КК 108.10 - 4.1	3КК 108.10 - 4.1	5КС 102.10 - 3.3	3КК 108.8 - 4.1	5КС 102.8 - 2.3	
		32/5	3КК 108.10 - 4.1	3КК 108.10 - 4.1	5КС 102.10 - 4.4	3КК 108.8 - 4.1	5КС 102.8 - 2.4	
	24	12.5	1КК 108.10 - 5.1	1КК 108.10 - 5.1	2КС 102.10 - 4.3	1КК 108.8 - 4.1	2КС 102.8 - 3.3	
		20/5	3КК 108.10 - 5.1	3КК 108.10 - 5.1	5КС 102.10 - 4.3	3КК 108.8 - 4.1	5КС 102.8 - 3.3	
		32/5	3КК 108.10 - 5.1	3КК 108.10 - 5.1	5КС 102.10 - 4.4	3КК 108.8 - 4.1	5КС 102.8 - 3.4	
12.0	18	12.5	1КК 120.10 - 5.1	1КК 120.10 - 5.1	2КС 114.10 - 5.3	1КК 120.10 - 4.1	2КС 114.10 - 4.3	
		20/5	3КК 120.10 - 5.1	3КК 120.10 - 5.1	5КС 114.10 - 5.3	3КК 120.10 - 4.1	5КС 114.10 - 4.3	
		32/5	3КК 120.10 - 5.1	3КК 120.10 - 5.1	5КС 114.10 - 5.4	3КК 120.10 - 4.1	5КС 114.10 - 5.3	
	24	12.5	1КК 120.10 - 6.1	1КК 120.10 - 5.1	2КС 114.10 - 6.3	1КК 120.10 - 5.1	2КС 114.10 - 5.3	
		20/5	3КК 120.10 - 6.1	3КК 120.10 - 5.1	5КС 114.10 - 6.3	3КК 120.10 - 5.1	5КС 114.10 - 5.3	
		32/5	3КК 120.10 - 6.1	3КК 120.10 - 5.1	5КС 114.10 - 6.4	3КК 120.10 - 5.1	5КС 114.10 - 5.4	

<https://zavodjbi.com/>

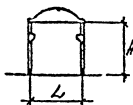
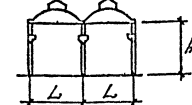

Ключ для подбора колонн в I и II географических районах по скоростному напору ветра, шаг колонн и высота колонн 12 м.

Высота этажа H_0 , м	Пролет L , м	Срузлоподъемность кранов Q, T					
			крайние колонны	крайние колонны	средние колонны	крайние колонны	средние колонны
8.4	12	12.5	2КК 84.8 - 4.1	2КК 84.8 - 2.1	3КК 84.8 - 1.3	2КК 84.8 - 1.1	3КК 84.8 - 1.3
	24		2КК 84.8 - 4.1	2КК 84.8 - 2.1	3КК 84.8 - 1.3	2КК 84.8 - 1.1	3КК 84.8 - 1.3
9.6	18	12.5	2КК 96.8 - 5.1	2КК 96.8 - 4.1	3КК 96.8 - 2.3	2КК 96.8 - 3.1	3КК 96.8 - 1.3
		20/5	4КК 96.8 - 5.1	4КК 96.8 - 4.1	6КК 96.8 - 2.3	4КК 96.8 - 3.1	6КК 96.8 - 1.3
	24	12.5	2КК 96.8 - 5.1	2КК 96.8 - 4.1	3КК 96.8 - 2.3	2КК 96.8 - 3.1	3КК 96.8 - 1.3
		20/5	4КК 96.8 - 5.1	4КК 96.8 - 4.1	6КК 96.8 - 2.3	4КК 96.8 - 3.1	6КК 96.8 - 1.3
10.8	18	12.5	2КК 108.10 - 6.1	2КК 108.10 - 5.1	3КК 108.10 - 3.3	2КК 108.10 - 3.1	3КК 108.10 - 2.3
		20/5	4КК 108.10 - 6.1	4КК 108.10 - 5.1	6КК 108.10 - 3.3	4КК 108.10 - 3.1	6КК 108.10 - 2.3
		32/5	4КК 108.10 - 6.2	4КК 108.10 - 5.2	6КК 108.10 - 4.4	4КК 108.10 - 3.2	6КК 108.10 - 2.4
	24	12.5	2КК 108.10 - 7.1	2КК 108.10 - 5.1	3КК 108.10 - 4.3	2КК 108.10 - 4.1	3КК 108.10 - 2.3
		20/5	4КК 108.10 - 7.1	4КК 108.10 - 5.1	6КК 108.10 - 4.3	4КК 108.10 - 4.1	6КК 108.10 - 2.3
		32/5	4КК 108.10 - 7.2	4КК 108.10 - 5.2	6КК 108.10 - 5.4	4КК 108.10 - 4.2	6КК 108.10 - 2.4
12.0	18	12.5	2КК 120.10 - 7.1	2КК 120.10 - 6.1	3КК 120.10 - 5.3	2КК 120.10 - 4.1	3КК 120.10 - 3.3
		20/5	4КК 120.10 - 7.1	4КК 120.10 - 6.1	6КК 120.10 - 5.3	4КК 120.10 - 4.1	6КК 120.10 - 4.3
		32/5	4КК 120.10 - 7.2	4КК 120.10 - 6.2	6КК 120.10 - 5.4	4КК 120.10 - 4.2	6КК 120.10 - 4.4
	24	12.5	2КК 120.10 - 7.1	2КК 120.10 - 6.1	3КК 120.10 - 6.3	2КК 120.10 - 5.1	3КК 120.10 - 4.3
		20/5	4КК 120.10 - 7.1	4КК 120.10 - 6.1	6КК 120.10 - 6.3	4КК 120.10 - 5.1	6КК 120.10 - 4.3
		32/5	4КК 120.10 - 7.2	4КК 120.10 - 6.2	6КК 120.10 - 6.4	4КК 120.10 - 5.2	6КК 120.10 - 4.4

<https://zavodjbi.com/>

3-1708/1.1 - см 2

Ключ для подбора колонн в III географическом районе по скоростному напору ветра. Шаг крайних и средних колонн 12м.

Высота этажа H_0 м	Пролет L м	Среднеобъемная часть крайней Q_1						
			Крайние колонны	Крайние колонны	Средние колонны	Крайние колонны	Средние колонны	
8.4	18	12.5	2КК84.8 - 5.1	2КК84.8 - 3.1	3КК84.8 - 3.3	2КК84.8 - 2.1	3КК84.8 - 1.3	
	24		2КК84.8 - 5.1	2КК84.8 - 3.7	3КК84.8 - 3.3	2КК84.8 - 3.1	3КК84.8 - 1.3	
9.6	18	12.5	2КК96.8 - 6.1	2КК96.8 - 5.1	3КК96.8 - 4.3	2КК96.8 - 4.1	3КК96.8 - 2.3	
		20/5	4КК96.8 - 6.1	4КК96.8 - 5.1	6КК96.8 - 4.3	4КК96.8 - 4.1	6КК96.8 - 2.3	
	24	12.5	2КК108.10 - 6.1	2КК96.8 - 5.1	3КК96.8 - 4.3	2КК96.8 - 4.1	3КК96.8 - 2.3	
		20/5	4КК108.10 - 6.1	4КК96.8 - 5.1	6КК96.8 - 4.3	4КК96.8 - 4.1	6КК96.8 - 2.3	
10.8	18	12.5	2КК108.10 - 7.1	2КК108.10 - 6.1	3КК108.10 - 6.3	2КК108.10 - 5.1	3КК108.10 - 4.3	
		20/5	4КК108.10 - 7.1	4КК108.10 - 6.1	6КК108.10 - 6.3	4КК108.10 - 5.1	6КК108.10 - 4.3	
		32/5	4КК108.10 - 7.2	4КК108.10 - 6.2	6КК108.10 - 6.4	4КК108.10 - 5.1	6КК108.10 - 4.4	
	24	12.5	—	2КК108.10 - 6.1	3КК108.10 - 6.3	2КК108.10 - 5.1	3КК108.10 - 4.3	
		20/5	—	4КК108.10 - 6.1	6КК108.10 - 6.3	4КК108.10 - 5.1	6КК108.10 - 4.3	
		32/5	—	4КК108.10 - 6.2	6КК108.10 - 6.4	4КК108.10 - 5.2	6КК108.10 - 4.4	
12.0	18	12.5	—	2КК120.10 - 7.1	3КК120.10 - 7.3	2КК120.10 - 6.1	3КК120.10 - 5.3	
		20/5	—	4КК120.10 - 7.1	6КК120.10 - 7.3	4КК120.10 - 6.1	6КК120.10 - 5.3	
		32/5	—	4КК120.10 - 7.2	6КК120.10 - 7.4	4КК120.10 - 6.2	6КК120.10 - 5.4	
	24	12.5	—	2КК120.10 - 7.1	3КК120.10 - 7.3	2КК120.10 - 6.1	3КК120.10 - 5.3	
		20/5	—	4КК120.10 - 7.1	6КК120.10 - 7.3	4КК120.10 - 6.1	6КК120.10 - 5.3	
		32/5	—	4КК120.10 - 7.2	6КК120.10 - 7.4	4КК120.10 - 6.2	6КК120.10 - 5.4	

<https://zavodjbi.com/>

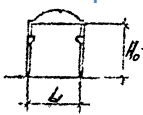
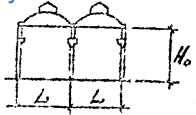
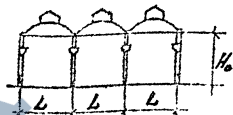
3-1708/1.1 - СМД

Лист

8

Ключ для подбора колонн в IV географическом районе по скоростному давлению ветра. Шаг крайних и средних колонн 12м.

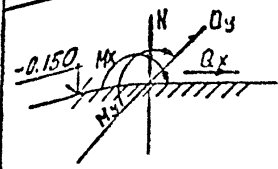
<https://zavodjbi.com/>

Высота этажа H ₀ , м	Пролет L, м	Разнообразие насть кранов Q, т						
			Крайние колонны	Крайние колонны	Средние колонны	Крайние колонны	Средние колонны	
8.4	18	12.5	2КК84.8-С.1	2КК84.8-5.1	3КС84.8-4.3	2КК84.8-3.1	3КС84.8-1.3	
	24		2КК84.8-Б.1	2КК84.8-5.1	3КС84.8-4.3	2КК84.8-4.1	3КС84.8-1.3	
9.6	18	12.5	2КК96.10-7.1	2КК96.10-6.1	3КС96.10-5.3	2КК96.8-5.1	3КС96.8-4.3	
		20/5	4КК96.10-7.1	4КК96.10-6.1	6КС96.10-5.3	4КК96.8-5.1	6КС96.8-4.3	
	24	12.5	—	2КК96.10-6.1	3КС96.10-6.3	2КК96.8-5.1	3КС96.8-4.3	
		20/5	—	4КК96.10-6.1	6КС96.10-6.3	4КК96.8-5.1	6КС96.8-4.3	
10.8	18	12.5	—	2КК108.10-7.1	3КС108.10-7.3	2КК108.10-6.1	3КС108.10-5.3	
		20/5	—	4КК108.10-7.1	6КС108.10-7.3	4КК108.10-6.1	6КС108.10-5.3	
		32/5	—	4КК108.10-7.2	6КС108.10-7.4	4КК108.10-6.2	6КС108.10-5.4	
	24	12.5	—	2КК108.10-7.1	3КС108.10-7.3	2КК108.10-6.1	3КС108.10-5.3	
		20/5	—	4КК108.10-7.1	6КС108.10-7.3	4КК108.10-6.1	6КС108.10-5.3	
		32/5	—	4КК108.10-7.2	6КС108.10-7.4	4КК108.10-6.2	6КС108.10-5.4	
12.0	18	12.5	—	—	—	2КК120.10-7.1	3КС120.10-6.3	
		20/5	—	—	—	4КК120.10-7.1	6КС120.10-6.3	
		32/5	—	—	—	4КК120.10-7.2	6КС120.10-6.4	
	24	12.5	—	—	—	2КК120.10-7.1	3КС120.10-7.3	
		20/5	—	—	—	4КК120.10-7.1	6КС120.10-7.3	
		32/5	—	—	—	4КК120.10-7.2	6КС120.10-7.4	

<https://zavodjbi.com/>

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ КОЛОНН ОТ ПОКРЫТИЯ, СОБСТВЕННОГО ВЕСА КОЛОНН И ПОДКРАЙНЫХ БАЛОК И ОТ МСТОБЫХ КРАЕВЫХ КОЛОНН 6 М.

Высота этажа № м	Пролет L м	Грузоподъемность крайних кр. ст.	по крайним рядам колонн												по средним рядам колонн											
			от покрытия и собственного веса констр.			от снега			от вертикального давления края			от поперечного торможения края			от продольного торможения края		от покр. услоб. снега	от снега	от вертикального давления края			от поперечного торможения края			от продольного торможения края	
			N Тс	M ТсМ	Q Тс	N Тс	M ТсМ	Q Тс	N Тс	M ТсМ	Q Тс	M ТсМ	Q Тс	Mу ТсМ	Qu Тс	N Тс			N Тс	N Тс	N Тс	M ТсМ	Q Тс	M ТсМ	Q Тс	Mу ТсМ
8.4	18	12.5	33.0	1.8	0.60	11.3	0.8	0.28	24.7	3.3	2.54	0.9	0.35	1.1	0.21	60.9	22.7	40.6	24.7	3.3	2.53	0.9	0.34	1.1	0.21	
	24	12.5	41.8	2.4	0.91	15.1	1.0	0.38	28.0	3.8	2.88	0.9	0.35	1.2	0.23	78.6	30.2	46.2	28.0	3.8	2.88	0.9	0.34	1.2	0.23	
9.6	18	12.5	33.5	1.8	0.60	11.3	0.8	0.25	24.7	4.6	2.36	0.9	0.34	1.3	0.21	61.4	22.7	40.6	24.7	4.6	2.36	0.9	0.30	1.3	0.21	
		20/5							34.5	4.5	3.10	1.8	0.60	1.6	0.29			56.8	34.5	4.5	3.10	1.8	0.60	1.6	0.29	
	24	12.5	42.3	2.5	0.80	15.1	1.0	0.34	28.0	5.3	2.68	0.9	0.34	1.4	0.23	79.1	30.2	46.2	28.0	5.2	2.67	0.9	0.30	1.4	0.23	
		20/5							36.7	4.8	3.30	1.8	0.60	1.8	0.31			60.4	36.7	4.8	3.29	1.8	0.60	1.8	0.31	
10.8	18	12.5	34.0	1.8	0.53	11.3	0.8	0.22	24.7	5.5	2.20	1.1	0.36	1.6	0.21	61.9	22.7	40.6	24.7	5.5	2.18	1.0	0.27	1.6	0.21	
		20/5							34.5	6.1	2.90	1.8	0.54	2.0	0.29			56.8	34.5	6.1	2.91	1.8	0.54	2.0	0.29	
		32/5							43.8	7.8	3.69	2.6	0.76	2.8	0.41			72.2	43.8	7.8	3.69	2.6	0.76	2.8	0.41	
	24	12.5	42.8	2.5	0.80	15.1	1.0	0.34	28.0	6.2	2.50	1.1	0.36	1.7	0.23	79.6	30.2	46.2	28.0	6.2	2.47	1.0	0.27	1.7	0.23	
		20/5							36.7	6.5	3.09	1.8	0.54	2.1	0.31			60.4	36.7	6.5	3.09	1.8	0.54	2.1	0.31	
		32/5							48.4	8.6	4.08	2.6	0.76	3.1	0.45			79.8	48.4	8.6	4.08	2.6	0.76	3.1	0.45	
12.0	18	12.5	34.5	1.9	0.48	11.3	0.8	0.20	24.7	6.2	2.03	1.0	0.25	1.8	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		20/5							34.5	7.3	2.72	1.8	0.43	2.3	0.29			-	-	-	-	-	-	-	-	
		32/5							43.8	9.3	3.45	2.6	0.69	3.3	0.41			-	-	-	-	-	-	-	-	
	24	12.5	43.3	2.5	0.65	15.1	1.0	0.27	28.0	7.1	2.30	1.0	0.25	2.0	0.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		20/5							36.7	7.9	2.91	1.8	0.43	2.5	0.31			-	-	-	-	-	-	-		
		32/5							48.4	10.3	3.82	2.6	0.69	3.6	0.45			-	-	-	-	-	-	-		



Указания к пользованию таблицами нагрузок на фундаменты приведены в разделе 6 технических условий.

<https://zavodjib.com>

3-1708/1. 1 - СМЗ		
Исполн	Зинченко	И.И.
И.контр	Гришинок	И.И.
И.дизинж	Гришинок	И.И.
И.инж	Берлова	И.И.
И.техн.	Резцова	И.И.
РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ КОЛОНН		
Склад	Дост	Листов
Р	1	3
ПРОЕКТИНУЮ ИНИЦИАТИВУ		

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ КОЛОНН ОТ ПОКРЫТИЯ, СОБСТВЕННОГО ВЕСА КОЛОНН И ПОДКРАЙНЫХ БЛОКОВ И ОТ МОСТОВЫХ КРАНОВ.

Высота этажа Но М	Пролет L М	Грузоподъемность кранов Q, кг Т	по крайним рядам колонн												по средним рядам колонн															
			от покрытия и собственного веса констр.			от снега			от вертикального давления крана			от поперечного торможения крана			от продольного торможения крана			от покрытия и собственного веса	от вертикального давления крана						от поперечного торможения крана			от продольного торможения крана		
			N TC	M TCM	Q TC	N TC	M TCM	Q TC	N TC	M TCM	Q TC	M TCM	Q TC	M TCM	Q TC	N TC	N TC		N TC	N TC	M TCM	Q TC	M TCM	Q TC	M TCM	Q TC				
8.4	18	12.5	63.0	3.9	1.45	22.6	1.5	0.57	35.2	3.0	3.42	1.3	0.49	1.8	0.39	131.4	45.4	58.0	35.2	3.0	3.42	1.3	0.48	1.8	0.39					
	24	12.5	80.7	5.2	1.94	30.6	2.1	0.78	39.8	3.4	3.87	1.3	0.49	2.0	0.43	167.7	60.5	65.5	39.8	3.4	3.87	1.3	0.48	2.0	0.43					
9.6	18	12.5	63.6	3.9	1.27	22.6	1.6	0.51	35.2	5.3	3.23	1.4	0.44	2.3	0.39	132.0	45.4	58.0	35.2	3.2	3.22	1.3	0.43	2.3	0.39					
		20/5							49.6	4.3	4.24	2.6	0.87	2.9	0.55			81.5	49.6	4.3	4.24	2.6	0.86	2.9	0.55					
	24	12.5	81.3	5.2	1.70	30.6	2.1	0.68	39.8	6.0	3.65	1.4	0.44	2.5	0.43	168.3	60.5	65.5	39.8	5.9	3.65	1.3	0.93	2.5	0.43					
		20/5							52.8	4.6	4.51	2.6	0.87	3.1	0.58			87.0	52.8	4.6	4.51	2.6	0.65	3.1	0.58					
10.8	18	12.5	64.2	3.9	1.14	22.6	1.6	0.45	35.2	6.8	3.02	1.4	0.39	2.3	0.39	132.6	45.4	58.0	35.2	6.8	2.02	1.4	0.39	2.8	0.39					
		20/5							49.6	8.8	4.18	2.7	0.72	3.6	0.55			81.6	49.6	8.8	4.18	2.6	0.77	3.6	0.55					
		32/5							66.2	9.6	5.38	4.1	1.16	4.9	0.76			102.5	66.2	9.6	5.38	3.9	1.15	4.3	0.76					
	24	12.5	81.9	5.2	1.52	30.6	2.1	0.61	39.8	7.7	3.41	1.4	0.40	3.1	0.43	168.9	60.5	65.5	39.8	7.7	3.41	1.4	0.39	3.1	0.43					
		20/5							52.8	9.4	4.45	2.7	0.78	3.8	0.58			87.0	52.8	9.4	4.45	2.6	0.77	3.8	0.58					
		32/5							73.1	10.5	5.94	4.1	1.16	5.4	0.83			120.3	73.1	10.5	5.94	3.9	1.15	5.4	0.83					
12.0	18	12.5	64.8	3.9	1.03	22.6	1.6	0.45	35.2	7.3	2.21	1.5	0.36	3.2	0.39	133.2	45.4	58.0	35.2	7.3	2.21	1.4	0.36	3.2	0.39					
		20/5							49.6	9.2	3.22	2.9	0.71	4.2	0.55			81.6	49.6	9.2	3.22	2.7	0.70	4.2	0.55					
		32/5							66.2	12.3	5.07	4.3	1.06	5.9	0.76			102.9	66.2	12.3	5.07	4.1	1.05	5.9	0.76					
	24	12.5	82.5	5.2	1.37	30.6	2.1	0.55	39.8	8.9	3.18	1.5	0.36	3.6	0.43	169.5	60.5	65.6	39.8	8.9	3.18	1.4	0.36	3.6	0.43					
		20/5							52.8	9.8	4.05	2.9	0.71	4.5	0.58			87.0	52.8	9.8	4.05	2.7	0.70	4.5	0.58					
		32/5						73.1	13.5	5.60	4.3	1.06	6.4	0.83			120.3	73.1	13.5	5.60	4.1	1.05	6.4	0.83						

В нагрузках от покрытия и собственного веса конструкций для колонн средних рядов включена нагрузка от веса подстропильных ферм (11,4т). При решении каркаса без подстропильных ферм величину и следует соответственно уменьшить на 11,4т.

<https://zavodjbi.com/>

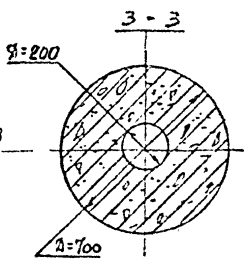
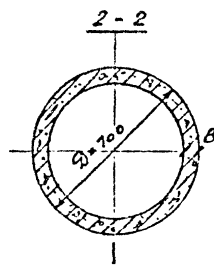
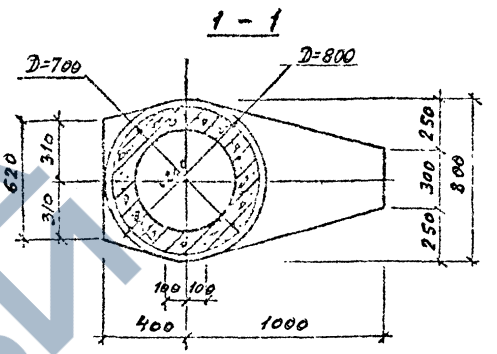
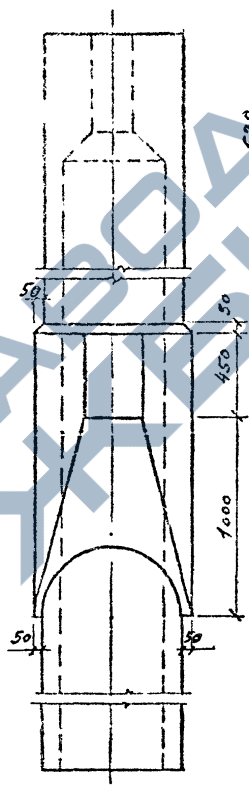
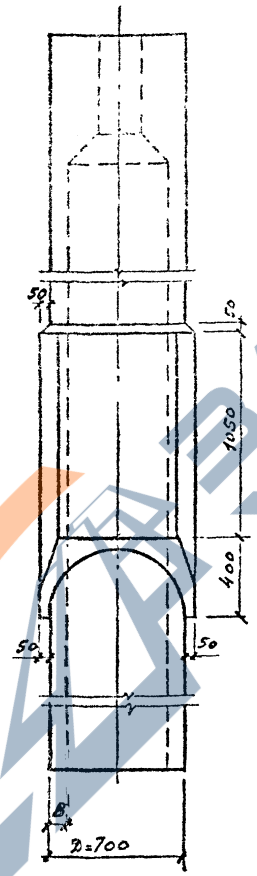
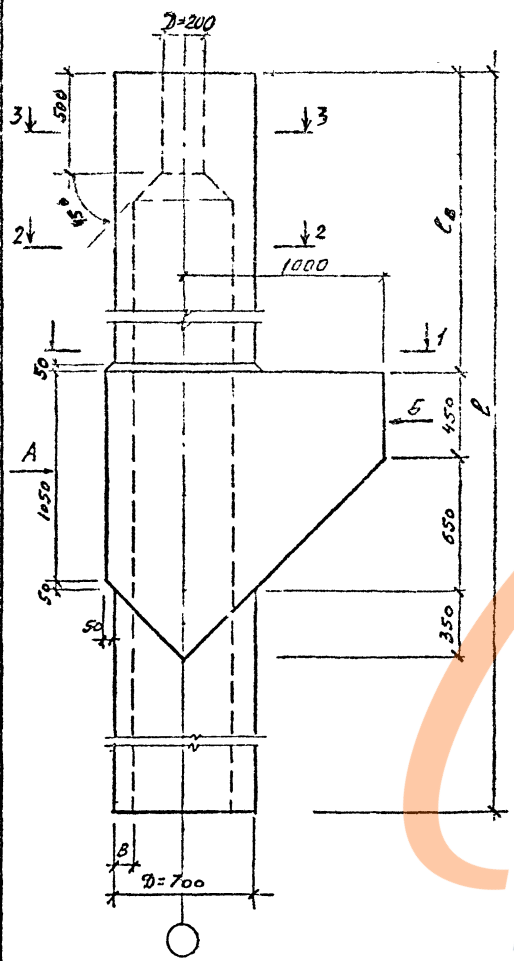
Э-1708/г.1 - СМЗ

ИМЗ
2

Расчетные нагрузки на фундаменты колонн от ветра для IV географического района

Высота этажа № М	Ряд колонн.	Пролет L М	Шаг колонн по крайним и средним рядам 6 м.								Шаг колонн по крайним рядам 6 м, по средним рядам 12 м								Шаг колонн по крайним и средним рядам 12 м.							
			в поперечном направлении при числе пролетов						в продольном направлении		в поперечном направлении при числе пролетов				в продольном направлении				в поперечном направлении при числе пролетов						в продольном направлении	
			1		2		3		M _у ТсМ	Q _у Тс	2		3		1				2		3		M _у ТсМ	Q _у Тс		
			M	Q	M	Q	M	Q			M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q				
8.4	Крайний	18	21.0	3.31	20.6	3.78	15.1	2.61	6.3	0.62	24.0	3.54	19.6	3.13	5.3	0.62	41.1	6.54	38.4	6.23	28.6	4.43	9.9	1.15		
		24							7.2	0.84					7.2	0.84							13.5	1.57		
	Средний	18	-	-	18.3	2.13	13.4	1.56	10.6	1.23	21.7	2.52	18.2	2.11	19.7	2.29	-	-	35.2	4.09	26.1	3.03	19.7	2.29		
		24							14.4	1.68					26.9	3.13							26.9	3.13		
9.6	Крайний	18	27.2	4.34	24.6	4.07	18.5	2.97	6.5	0.66	29.4	4.57	23.9	3.42	6.5	0.66	52.0	7.35	46.6	6.79	34.7	4.80	12.0	1.22		
		24							8.8	0.90					8.8	0.90							16.4	1.67		
	Средний	18	-	-	22.4	2.28	16.3	1.66	12.9	1.32	26.3	2.68	22.0	2.24	23.9	2.44	-	-	42.4	4.33	31.3	3.20	23.9	2.44		
		24							17.6	1.80					32.7	3.34							32.7	3.34		
10.8	Крайний	18	28.0	4.42	28.9	4.40	23.4	3.89	7.8	0.71	34.5	4.90	28.0	3.64	7.8	0.71	60.2	7.71	54.8	7.22	40.9	5.13	14.5	1.32		
		24							10.6	0.96					10.6	0.96							19.7	1.79		
	Средний	18	-	-	25.9	2.35	18.9	1.71	15.6	1.42	30.3	2.76	25.4	2.31	28.9	2.63	-	-	49.5	4.50	35.6	3.33	28.9	2.63		
		24							21.1	1.92					39.3	3.57							39.3	3.57		
10.0	Крайний	18	39.0	5.15	-	-	-	-	9.3	0.76	40.6	5.26	32.9	3.92	9.3	0.76	72.4	8.37	64.7	7.73	48.1	5.46	17.2	1.41		
		24							12.6	1.04					12.6	1.04							23.4	1.92		
	Средний	18	-	-	-	-	-	-	-	-	35.3	2.89	29.6	2.42	34.3	2.81	-	-	58.0	4.76	42.9	3.52	34.3	2.81		
		24							-	-					46.8	3.64							46.8	3.64		

<https://zavodjbi.com/> ВУД Б



1. РАЗМЕРЫ В, В_в, В_с СМ. ДОКУМЕНТ
Э-1708/1. 1-171.

Э-1708/1. 1-174			
Исполн. Зинчов В. В. Проверил Ведвицкий Проект. Ведвицкий Ред. Иван. Чухарев Инженер. Битюцкий Сл. Инж. Сердюков	КОЛОННА ТИПА КК, ГАБРИТНЫЙ вариант		СТАТУС НАСЧ. НАЧИСЛ. В
	P	АУСТ	АУСТОВ 1
			ПРОЕКТИВНИЙ ИНСТИТУТ

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

МАРКА КОЛОДНИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ			МАРКА КОЛОДНИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ			МАРКА КОЛОДНИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ		
		Е	Е8	В			Е	Е8	В			Е	Е8	В
1KK84.7-1.1	3-1708/1.1-1.				1KK96.10-5.1	-031				4KK96.8-3.1	-056			
1KK84.7-2.1	-001				1KK96.10-6.1	-032	3500	100		4KK96.8-4.1	-057			
1KK84.7-3.1	-002				1KK96.10-7.1	-033				4KK96.8-5.1	-058			80
1KK84.7-4.1	-003			70	2KK96.8-1.1	-034				4KK96.8-6.1	-059			
1KK84.7-5.1	-004				2KK96.8-2.1	-035				4KK96.8-7.1	-060	12000	4500	
1KK84.7-6.1	-005				2KK96.8-3.1	-036				4KK96.10-5.1	-061			
1KK84.8-1.1	-006				2KK96.8-4.1	-037				4KK96.10-6.1	-062			100
1KK84.8-2.1	-007				2KK96.8-5.1	-038	3900	80		4KK96.10-7.1	-063			
1KK84.8-3.1	-008				2KK96.8-6.1	-039				1KK108.8-1.1	-064			
1KK84.8-4.1	-009	9600	3500	80	2KK96.8-7.1	-040				1KK108.8-2.1	-065			
1KK84.8-5.1	-010				2KK96.10-5.1	-041				1KK108.8-3.1	-066			
1KK84.8-6.1	-011				2KK96.10-6.1	-042				1KK108.8-4.1	-067			80
2KK84.7-1.1	-012				2KK96.10-7.1	-043	10300	100		1KK108.8-5.1	-068			
2KK84.7-2.1	-013				3KK96.8-1.1	-044				1KK108.8-6.1	-069			
2KK84.7-3.1	-014				3KK96.8-2.1	-045				1KK108.8-7.1	-070			
2KK84.7-4.1	-015			3900	3KK96.8-3.1	-046				1KK108.10-1.1	-071	12000	3500	
2KK84.7-5.1	-016			70	3KK96.8-4.1	-047				1KK108.10-2.1	-072			
2KK84.7-6.1	-017				3KK96.8-5.1	-048				1KK108.10-3.1	-073			
2KK84.8-1.1	-018				3KK96.8-6.1	-049				1KK108.10-4.1	-074			100
2KK84.8-2.1	-019				3KK96.8-7.1	-050	4100	80		1KK108.10-5.1	-075			
2KK84.8-3.1	-020				3KK96.10-5.1	-051				1KK108.10-6.1	-076			
2KK84.8-4.1	-021			80	3KK96.10-6.1	-052				1KK108.10-7.1	-077			
2KK84.8-5.1	-022				3KK96.10-7.1	-053			100	2KK108.8-1.1	-078			
2KK84.8-6.1	-023				4KK96.8-1.1	-054				2KK108.8-2.1	-079			3900 80
1KK96.8-2.1	-024				4KK96.8-2.1	-055			4500	2KK108.8-3.1	-080			
1KK96.8-3.1	-025													
1KK96.8-4.1	-027	10800	3500	80										
1KK96.8-5.1	-028													
1KK96.8-6.1	-029													
1KK96.8-7.1	-030													

3-1708/1.1-17H

МАШИНА	ЭЛЕКТРО		
МАШИНА	ЭЛЕКТРО		
МАШИНА	ЭЛЕКТРО		
МАШИНА	ЭЛЕКТРО		
МАШИНА	ЭЛЕКТРО		
МАШИНА	ЭЛЕКТРО		

КОЛОДНА ТИПА КК.
ТАБЛИЦА ИСПОЛНЕНЧЬ

ОТДАН	ЛИСТ	АНКЕТ	В
Р	1	2	

ПРОЕКТИНЧЫЙ ИНСТИТУТ №1

<https://zavodjbi.com/>

ФОРМАТ	ЭШЛ	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕР.
				<u>Документация</u>		
A3			З-1708/1.1 - - 10	Техническое описание		
A3			- 14	Технические условия		
A3			- 1Г4	Габаритный чертеж		
A3			- 1ГН	Таблица исполнений		
A3			- 1СБ	Сборочный чертеж		
A3			- ВС1	Ведомость расхода стали		
				<u>Детали</u>		
A4	1		З-1708/1.2 - 003	Изделие закладное	1	М1

ФОРМАТ	ЭШЛ	Для исполнения с порядковым номером	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕР.
			<u>Переменные данные</u>		
			<u>Сборочные единицы.</u>		
A4			ПОЗ. 2 КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ К		
		000, -006, -012, -018	З-1708/1.2 100-06	1	К1.84
		-001, -007, -013, -019	-07	1	К2.84
		-002, -008, -014, -020	-08	1	К3.84
		-003, -009, -015, -021	-09	1	К4.84
		-004, -010, -016, -022	-10	1	К5.84
		-005, -011, -017, -023	-11	1	К6.84
		-024, -024, -044, -054	-19	1	К1.96

З-1708/1.1-1

И.А.КОРД.	Зинсбвсд	ВНЧ
Н.ВЕНТ.	Гевшанск	ВНЧ
Г.А.КОП.	Гевшанск	ВНЧ
Б.З.КИМ.	Зинсбвсд	ВНЧ
О.Ч.КИМ.	Гевшанск	ВНЧ
С.И.КИМ.	Сорскд	ВНЧ

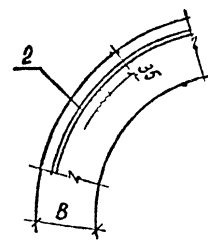
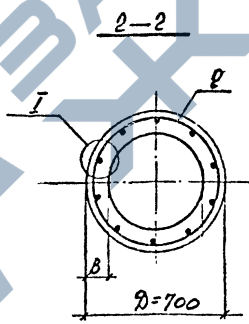
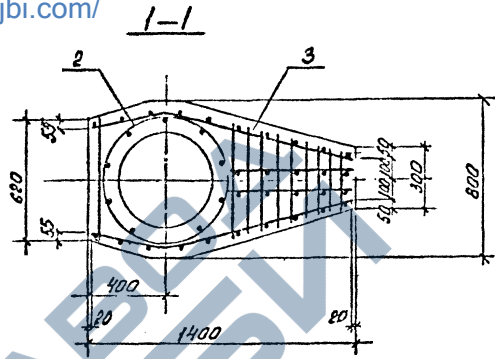
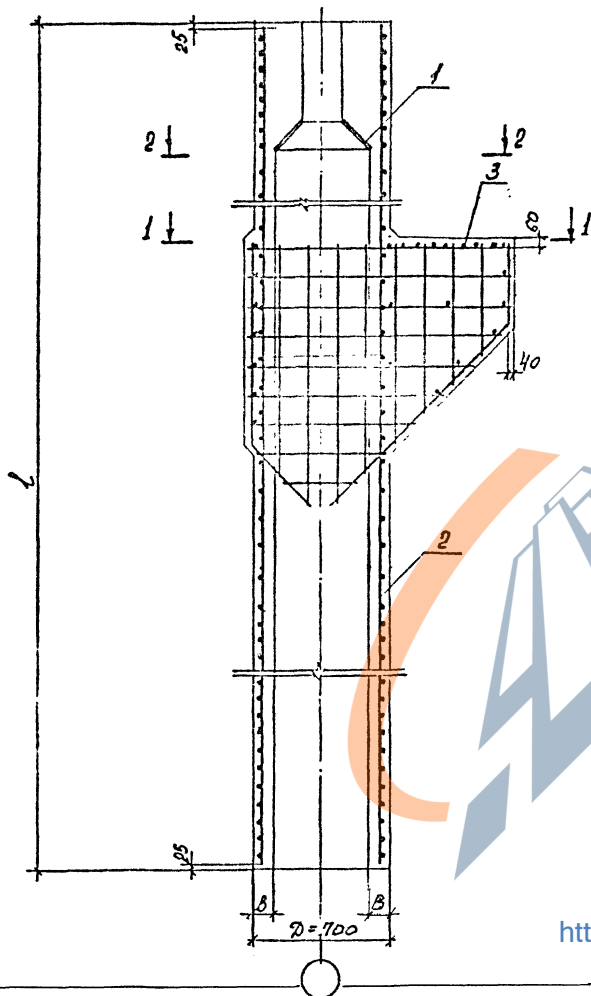
КОЛОННА ТИПА КК

СТАТУС	ЛУСТ	ПУСТОВ
Р	1	3

ПРОЕКТИНГОВЫЙ ИНСТИТУТ

Код	Номер	Обозначение	Диагональные номера
-025	1	К2.96	025, 035, 045, 055
-026	1	К3.96	026, 036, 046, 056
-027	1	К4.96	027, 037, 047, 057
-028	1	К5.96	028, 031, 038, 041, 048,
-051			051, 058, 061
-029	1	К6.96	029, 032, 039, 042, 049,
-052			052, 059, 062
-030	1	К7.96	030, 033, 040, 043, 050,
-053			053, 060, 063
-064	1	К1.108	064, 071, 078, 085, 092,
-099			099, 106, 107, 110, 121
-065	1	К2.108	065, 072, 079, 085, 092,
-100			100, 108, 103, 112, 123
-066	1	К3.108	066, 073, 080, 087, 094,
-101			101, 110, 111, 124, 125
-067	1	К4.108	067, 074, 081, 088, 095,
-102			102, 112, 113, 126, 127
-068	1	К5.108	068, 075, 082, 089, 096,
-103			103, 114, 115, 128, 129
-069	1	К6.108	069, 076, 083, 090, 097,
-104			104, 116, 117, 130, 131
-070	1	К7.108	070, 077, 084, 091, 098,
-105			105, 118, 119, 132, 133
-134	1	К1.120	134, 141, 148, 155, 156
-135	1	К2.120	135, 142, 149, 157, 158
-136	1	К3.120	136, 143, 150, 159, 160
-137	1	К4.120	137, 144, 151, 161, 162
-138	1	К5.120	138, 145, 152, 163, 164
-139	1	К6.120	139, 146, 153, 165, 166
-140	1	К7.120	140, 147, 154, 167, 168

<https://zavodjbi.com/>



3-1708/1.1 - 105					
Нач. от Зинovieв В. П. Исполн. Вершинюк Проверил Вершинюк Руководитель проекта Ступин С. П.	КОЛОННА ТИПА КК, СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		Стадия Р	Масса	Высота
			Лист	Листов 1	
ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ					

<https://zavodjbi.com/>

МАРКА КОЛОННЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ			МАРКА КОЛОННЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ			МАРКА КОЛОННЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ		
		Р	В	В			Р	В	В			Р	В	В
4КС96.10-7.3	- 075	10800	4100	100	1КС108.10-2.3	- 104				3КС108.10-3.3	- 133			
5КС90.8-1.3	- 076				1КС108.10-3.3	- 105				3КС108.10-4.3	- 134			
5КС90.8-2.3	- 077				1КС108.10-4.3	- 106				3КС108.10-5.3	- 135		3900	100
5КС90.8-3.3	- 078				1КС108.10-5.3	- 107	12000	3500	100	3КС108.10-6.3	- 136			
5КС90.8-4.3	- 079	10200	3000	80	1КС108.10-6.3	- 108				3КС108.10-7.3	- 137			
5КС90.8-5.3	- 080				1КС108.10-7.3	- 109				4КС108.8-1.3	- 138			
5КС90.8-6.3	- 081				2КС102.8-1.3	- 110				4КС102.8-2.3	- 139			
5КС90.8-7.3	- 082				2КС102.8-2.3	- 111				4КС102.8-3.3	- 140			
5КС90.10-5.3	- 083				2КС102.8-3.3	- 112				4КС102.8-4.3	- 141			50
5КС90.10-6.3	- 084		100		2КС102.8-4.3	- 113		80		4КС102.8-5.3	- 142			
5КС90.10-7.3	- 085				2КС102.8-5.3	- 114				4КС102.8-6.3	- 143			
6КС96.8-1.3	- 086				2КС102.8-6.3	- 115				4КС102.8-7.3	- 144	12000	4100	
6КС96.8-2.3	- 087				2КС102.8-7.3	- 116	11400	3300		4КС102.10-1.3	- 145			
6КС96.8-3.3	- 088				2КС102.10-1.3	- 117				4КС102.10-2.3	- 146			
6КС96.8-4.3	- 089				2КС102.10-2.3	- 118				4КС102.10-3.3	- 147			
6КС96.8-5.3	- 090	10200	4500	80	2КС102.10-3.3	- 119				4КС102.10-4.3	- 148			100
6КС96.8-6.3	- 091				2КС102.10-4.3	- 120			100	4КС102.10-5.3	- 149			
6КС96.8-7.3	- 092				2КС102.10-5.3	- 121				4КС102.10-6.3	- 150			
6КС96.10-5.3	- 093				2КС102.10-6.3	- 122				4КС102.10-7.3	- 151			
6КС96.10-6.3	- 094				2КС102.10-7.3	- 123				5КС102.8-1.3	- 152			
6КС96.10-7.3	- 095		100		3КС108.8-1.3	- 124				5КС102.8-1.4	- 153			
1КС108.8-1.3	- 096				3КС108.8-2.3	- 125				5КС102.8-2.3	- 154			
1КС108.8-2.3	- 097				3КС108.8-3.3	- 126				5КС102.8-2.4	- 155			
1КС108.8-3.3	- 098				3КС108.8-4.3	- 127	12000	3900	80	5КС102.8-3.3	- 156	11400	3900	80
1КС108.8-4.3	- 099	12000	3500	80	2КС102.8-5.3	- 128				5КС102.8-3.4	- 157			
1КС108.8-5.3	- 100				3КС108.8-6.3	- 129				5КС102.8-4.3	- 158			
1КС108.8-6.3	- 101				3КС108.8-7.3	- 130				5КС102.8-4.4	- 159			
1КС108.8-7.3	- 102				3КС102.10-1.3	- 131				5КС102.8-5.3	- 160			
1КС108.10-1.3	- 103		100		3КС102.10-2.3	- 132		100		5КС102.8-5.4	- 161			

<https://zavodjbi.com/>

З-1708/1-274

Лист

2

МАРКА КОЛОННЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм			МАРКА КОЛОННЫ	https://zavodjbi.com/	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм			МАРКА КОЛОННЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм		
		ℓ	ℓ _в	В				ℓ	ℓ _в	В			ℓ	ℓ _в	В
5Кс102.8-63	- 162	11400	3900	100	5Кс102.8-74	- 193	18000	4500	100	5Кс114.10-23	- 224	12600	3900		
5Кс102.8-64	- 163				5Кс108.10-13	- 194				5Кс114.10-24	- 225				
5Кс102.8-73	- 164				5Кс108.10-14	- 195				5Кс114.10-33	- 226				
5Кс102.8-74	- 165				5Кс108.10-23	- 196				5Кс114.10-34	- 227				
5Кс102.10-13	- 166				5Кс108.10-24	- 197				5Кс114.10-43	- 228				
5Кс102.10-14	- 167				5Кс108.10-33	- 198				5Кс114.10-44	- 229				
5Кс102.10-23	- 168				5Кс108.10-34	- 199				5Кс114.10-53	- 230				
5Кс102.10-24	- 169				5Кс108.10-43	- 200				5Кс114.10-54	- 231				
5Кс102.10-33	- 170				5Кс108.10-44	- 201				5Кс114.10-63	- 232				
5Кс102.10-34	- 171				5Кс108.10-53	- 202				5Кс114.10-64	- 233				
5Кс102.10-43	- 172				5Кс108.10-54	- 203				5Кс114.10-73	- 234				
5Кс102.10-44	- 173				5Кс108.10-63	- 204				5Кс114.10-74	- 235				
5Кс102.10-53	- 174				5Кс108.10-64	- 205				6Кс120.10-13	- 236				
5Кс102.10-54	- 175				6Кс108.10-73	- 206				6Кс120.10-14	- 237				
5Кс102.10-63	- 176	6Кс108.10-74	- 207	6Кс120.10-23	- 238										
5Кс102.10-64	- 177	2Кс114.10-13	- 208	6Кс120.10-24	- 239										
5Кс102.10-73	- 178	2Кс114.10-23	- 209	5Кс120.10-33	- 240										
5Кс102.10-74	- 179	2Кс114.10-33	- 210	6Кс120.10-34	- 241										
6Кс102.8-13	- 180	2Кс114.10-43	- 211	5Кс120.10-43	- 242										
6Кс102.8-14	- 181	2Кс114.10-53	- 212	6Кс120.10-44	- 243										
6Кс102.8-23	- 182	2Кс114.10-63	- 213	6Кс120.10-53	- 244										
5Кс102.8-24	- 183	2Кс114.10-73	- 214	6Кс120.10-54	- 245										
6Кс102.8-33	- 184	3Кс120.10-13	- 215	6Кс120.10-63	- 246										
6Кс102.8-34	- 185	3Кс120.10-23	- 216	6Кс120.10-64	- 247										
6Кс102.8-43	- 186	3Кс120.10-33	- 217	6Кс120.10-73	- 248										
6Кс102.8-44	- 187	3Кс120.10-43	- 218	6Кс120.10-74	- 249										
6Кс102.8-53	- 188	3Кс120.10-53	- 219												
6Кс102.8-54	- 189	3Кс120.10-63	- 220												
6Кс102.8-63	- 190	3Кс120.10-73	- 221												
6Кс102.8-64	- 191	5Кс114.10-13	- 222												
6Кс102.8-73	- 192	5Кс114.10-14	- 223												

3-1708/1, 1-2TH

шт

3

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером 1)	Обозначение	Кол.	Примеч.
		-013, -013	-01	1	K2.78
		-014, -020	-02	1	K3.78
		-015, -021	-03	1	K4.78
		-016, -022	-04	1	K5.78
		-017, -023	-05	1	K6.78
		-026, -056, -066, -036	-13	1	K1.96
		-037, -057, -067, -087	-20	1	K2.96
		-038, -058, -068, -088	-21	1	K3.96
		-039, -059, -069, -089	-22	1	K4.96
		-040, -043, -060, -063, -070,	-23	1	K5.96
		-073, -090, -093			
		-041, -044, -061, -064, -071,	-24	1	K6.96
		-074, -091, -094			
		-042, -045, -062, -065, -072,	-25	1	K7.96
		-075, -092, -095			
		-046, -076	-12	1	K1.90
		-047, -077	-13	1	K2.90
		-048, -078	-14	1	K3.90
		-049, -079	-15	1	K4.90
		-050, -053, -080, -083	-16	1	K5.90
		-051, -054, -081, -084	-17	1	K6.90
		-052, -055, -082, -085	-18	1	K7.90
		-096, -103, -124, -131, -138, -145,	-33	1	K1.108
		-180, -181, -194, -195			
		-097, -104, -125, -132, -139, -146,	-34	1	K2.108
		-182, -183, -196, -197			
		-098, -105, -126, -133, -140, -147,	-35	1	K3.108
		-184, -185, -198, -199			
		-099, -106, -127, -134, -141, -148,	-36	1	K4.108
		-186, -187, -200, -201			

3-1708/р. 1-2

Лист

2

Экз. №	Зона	Для исполнения с порядковым номером	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Кол	Примеч.	
		-100, -107, -128, -135, -142, -149,	- 37	1	К5.108	
		-188, -189, -202, -203				
		-101, -108, -129, -136, -143, -150,	-38	1	К6.108	
		-190, -191, -204, -205				
		-102, -109, -130, -137, -144, -151,	-39	1	К7.108	
		-192, -193, -206, -207				
		-110, -117, -152, -153, -166, -167	-26	1	К1.102	
		-111, -118, -154, -155, -168, -169	-27	1	К2.102	
		-112, -119, -156, -157, -170, -171	-28	1	К3.102	
		-113, -120, -158, -159, -172, -173	-29	1	К4.102	
		-114, -121, -160, -161, -174, -175	-30	1	К5.102	
		-115, -122, -162, -163, -176, -177	-31	1	К6.102	
		-116, -123, -164, -165, -178, -179	-32	1	К7.102	
		-208, -222, -223	-40	1	К1.114	
		-209, -224, -225	-41	1	К2.114	
		-210, -226, -227	-42	1	К3.114	
		-211, -228, -229	-43	1	К4.114	
		-212, -230, -231	-44	1	К5.114	
		-213, -232, -233	-45	1	К6.114	
		-214, -234, -235	-46	1	К7.114	
		-215, -236, -237	-47	1	К1.120	
		-216, -238, -239	-48	1	К2.120	
		-217, -240, -241	-49	1	К3.120	
		-218, -242, -243	-50	1	К4.120	
		-219, -244, -245	-51	1	К5.120	
		-220, -246, -247	-52	1	К6.120	
		-221, -248, -249	-53	1	К7.120	
		поз. 3 КАРКА ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП				
		-000... -152, -153, -154, -155, -156, -157, -158, -159, -160, -161, -162, -163, -164, -165, -166, -167, -168, -169, -170, -171, -172, -173, -174, -175, -176, -177, -178, -179, -180, -181, -182, -183, -184, -185, -186, -187, -188, -189, -190, -191, -192, -193, -194, -195, -196, -197, -198, -199, -200	300	1	КП 3	
3-1708/1.1 - 2					лист 3	

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Обозначение	Кол.	Примеч.
		-160, -162, -164, -166, -168, -170,			
		-172, -174, -176, -178, -180, -182,			
		-184, -186, -188, -190, -192, -194,			
		-196, -198, -200, -202, -204, -206,			
		-208... -222, -224, -226, -228,			
		-230, -232, -234, -236, -238, -240,			
		-242, -244, -246, -248			
		-153, -155, -157, -159, -161, -163	Э-1708/1. 2 - 300-01	1	кпч
		-165, -167, -169, -171, -173, -175,			
		-177, -179, -181, -183, -185, -187,			
		-189, -191, -193, -195, -197, -199,			
		-201, -203, -205, -207, -209, -211,			
		-213, -215, -217, -219, -221,			
		-223, -225, -227, -229, -231, -233, -235, -237,			
		-239, -241, -243, -245, -247, -249			

Материал

-000... -035

Бетон тяжелый:

М500

-035... -249

М600

1) Основное исполнение, не имеющее порядкового номера, обозначено, 00

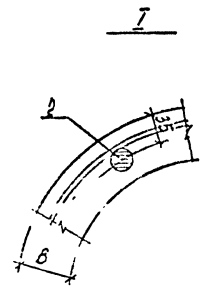
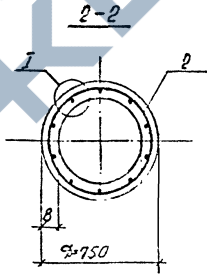
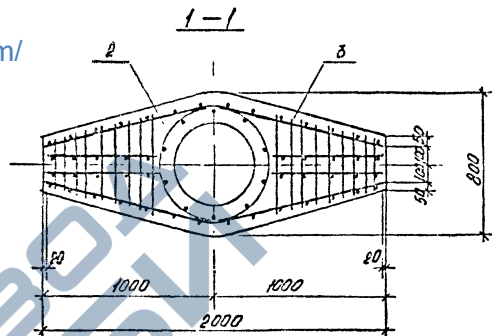
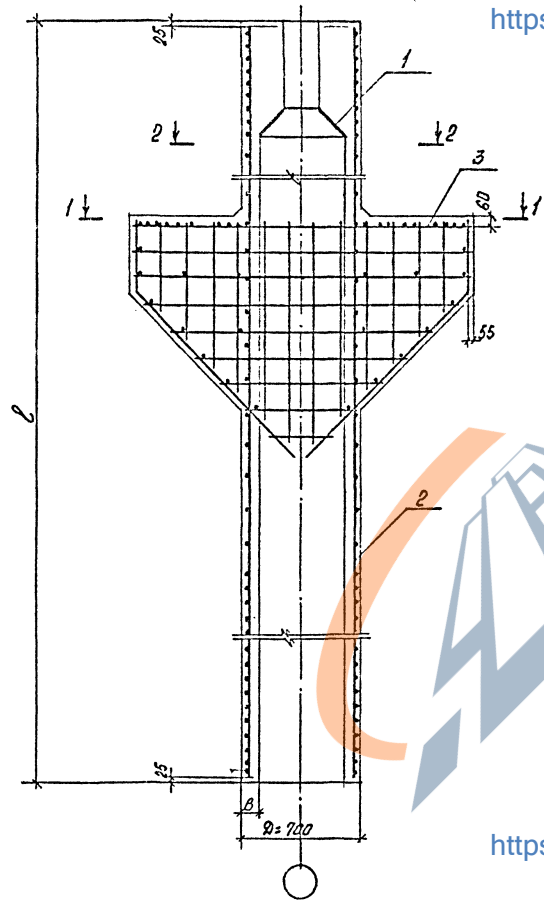
<https://zavodjbi.com/>

Э-1708/1. 1 - 2

0101

4

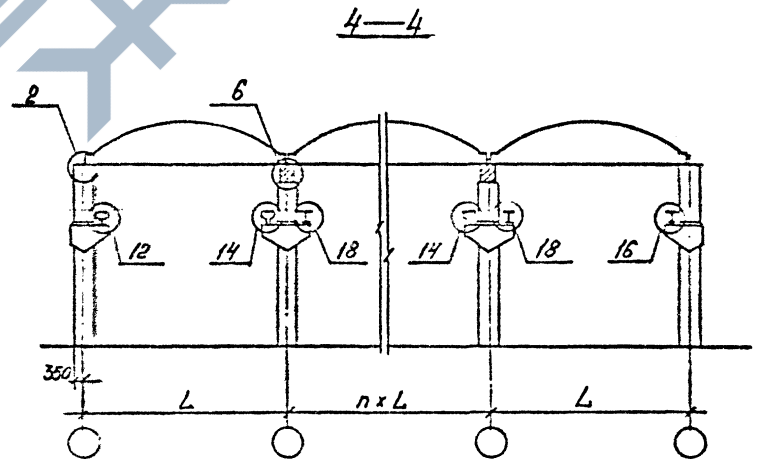
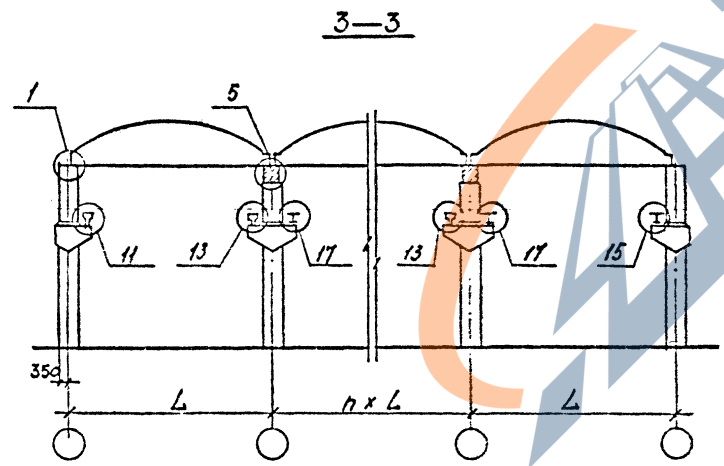
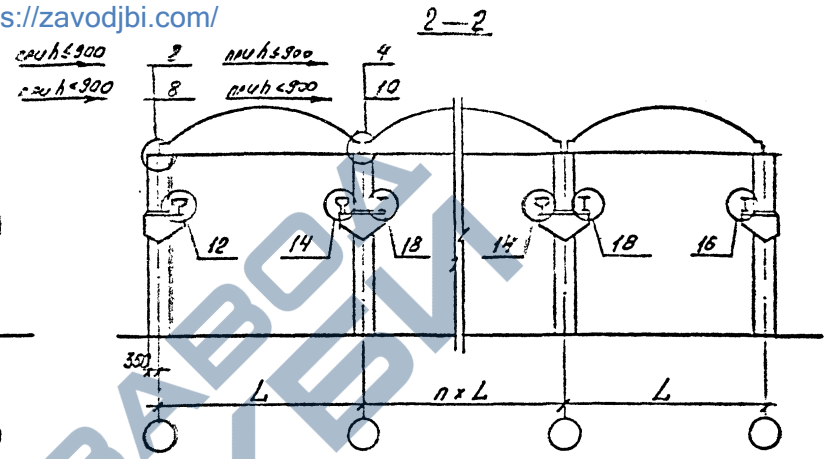
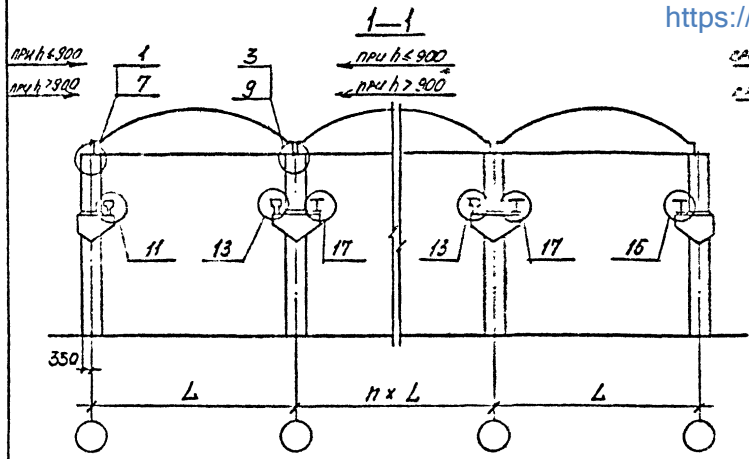
<https://zavodjbi.com/>



		9-1708/1-1-2СБ	
		Колонна типа КС. Сварочный чертеж	
		Сталь	Масса
		Р	
		Лист	Листов 1
		Проектный институт 1	
АРАУТЕ ЗУНДОВАБ ШКОЛА ЗАУНУК ШКОЛА ЗАУНУК ШКОЛА ЗАУНУК ШКОЛА ЗАУНУК ШКОЛА ЗАУНУК ШКОЛА ЗАУНУК			

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

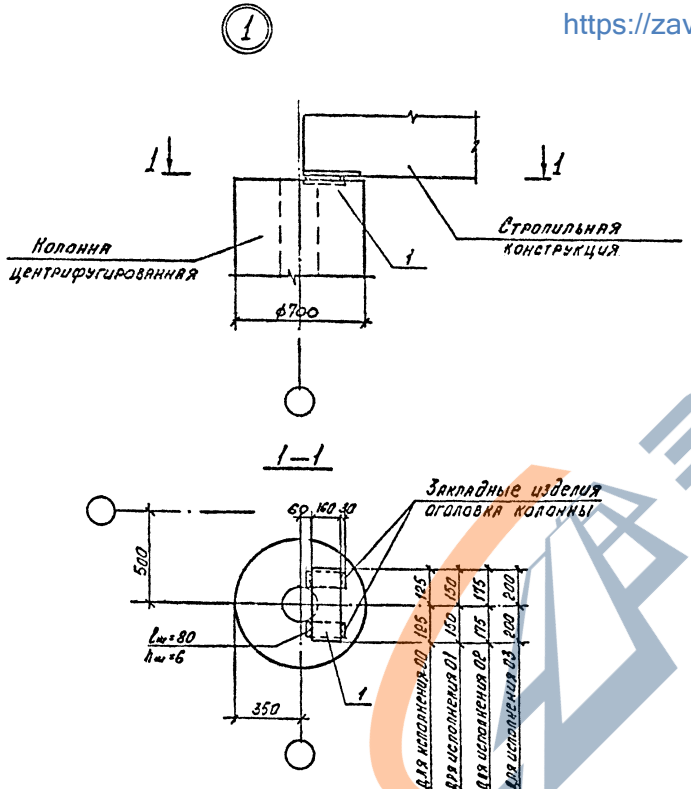


h - высота стропильной конструкции на опоре

<https://zavodjbi.com/>

3-1708/1.1-см4		Лист
		2

<https://zavodbi.com/>



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Э-1708/1.1-1У			
		Сварочные единицы			
1	Э-1708/1.2-009	Изделие накладное МС1	1	3,1	
		Э-1708/1.1-1У-01			
		Сварочные единицы			
1	Э-1708/1.2-009-01	Изделие накладное МСР	1	3,8	
		Э-1708/1.1-1У-02			
		Сварочные единицы			
1	Э-1708/1.2-009-02	Изделие накладное МСЗ	1	4,4	
		Э-1708/1.1-1У-03			
		Сварочные единицы			
1	Э-1708/1.2-009-03	Изделие накладное МСУ	1	5,0	

Ведомость расхода стали на узел, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	Изделие накладное					Всего
	ПРОКАТ МАРКИ					
	Вст 3 кл 2-1					
	ГОСТ 103-76					
	-10*160					Итого
Э-1708/1.1-1У	3,1					3,1 3,1
-01	3,8					3,8 3,8
-02	4,4					4,4 4,4
-03	5,0					5,0 5,0

Обозначение	Ширина опоры стропильной конструкции
Э-1708/1.1-1У	200
-01	240, 250
-02	280, 300
-03	350

Закладные изделия оголовка колонны

для исполнения 01 165 - 125

для исполнения 01 160 150

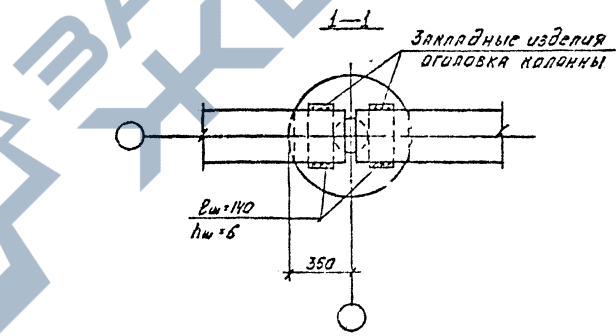
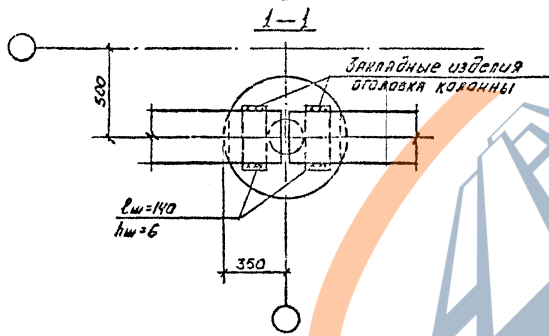
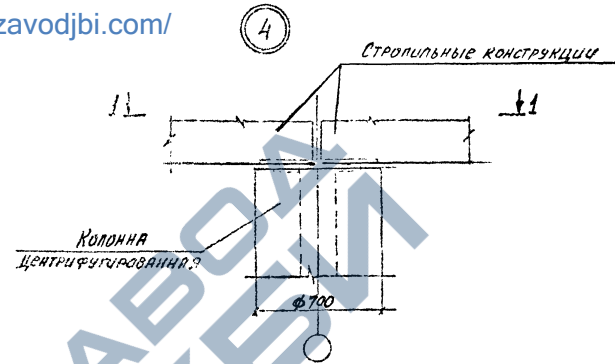
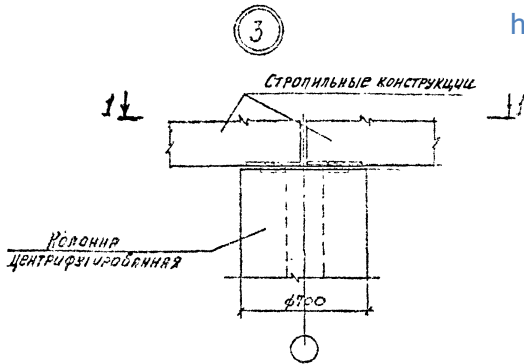
для исполнения 02 175 175

для исполнения 03 180 200

<https://zavodbi.com/>

Исполн	Зимовская	В.С.	Э-1708/1.1-1У	Листов	1
Н.Конт	Вершанок	Е.С.	Узел 1	Р	1
И.Конт	Семанов	Е.С.		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ	
Рук.Пр.	Семанов	Е.С.			
Ведущий	Савушкин	Е.С.			
Ст.Техн	Успенкова	Е.С.			
Ст.Маш	Успенкова	Е.С.			

<https://zavodjbi.com/>



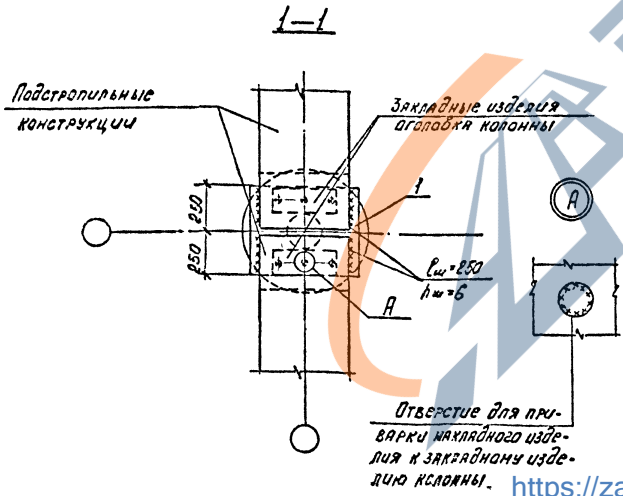
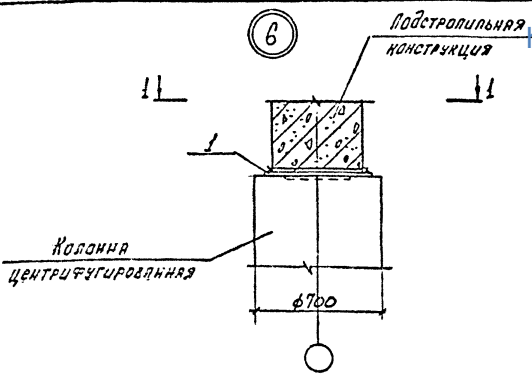
<https://zavodjbi.com/>

Исполн	Зинаидыч	И.И.
И контр	Германок	И.И.
Ил констр	Германок	И.И.
Рис. гр.	Васильев	И.И.
Вед. инж.	Басушкин	И.И.
Ст. техн.	Расколов	И.И.

3-ПОВ/1.1 - 34

ЧЗЛЫ 3;4

Сталь	Исет	Светоб
Р		1
ПРОЕКТИНГ ИНСТРУКТ 1		



<https://zavodjbi.com/>

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Э-1708/1.1-54			
		Сборочные единицы			
1	Э-1708/1.2-010	Изделие накладное КС	1	23,6	

Ведомость расхода стали на узел, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	Изделие накладное						Всего
	ПРОКАТ МАРКИ						
	ВсгЗ кп2-1						
	ГОСТ 82-70						
Э-1708/1.1-54	23,6					Итого	23,6
							23,6

Нач. отд.	Зимовьев	
Н.контр.	Сершина	
Пр.контр.	Сершина	
Инж.г.	Усманов	
Вед. инж.	Бывуцкий	
Стелки	Роспапай	

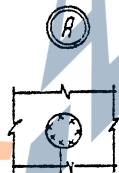
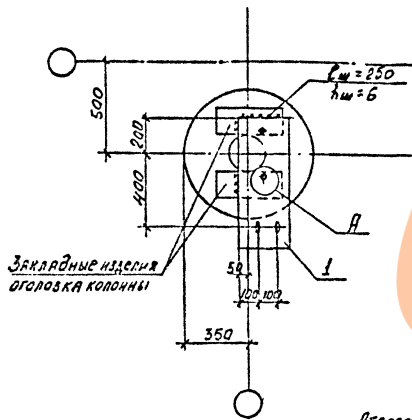
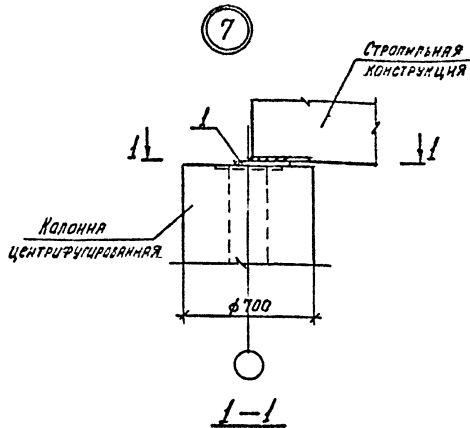
Э-1708/1.1-54

Узел 6

Сталь	Лист	Листов
Р		1
проектный институт И		

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>



Отверстие для приварки накладного изделия к закладному изделию колонны

<https://zavodjbi.com/>

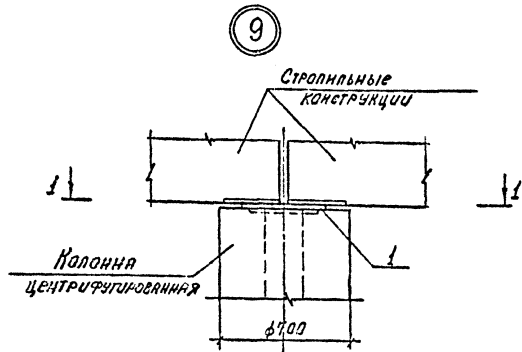
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса в кг	Примечание
		Э-1708/1.1-64			
		СБОРОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ			
1	Э-1708/1.2-018	Надлежащая конструкция	1	15.3	

Ведомость расхода стали на узел, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	Изделие накладное					Всего
	ПРОКАТ МАРКИ					
	Вет 3 ил 2-1					
	ГОСТ 88-70					
	10x15				Итого	
Э-1708/1.1-64	16.3				15.3	15.3

Э-1708/1.1-64				
Узел		Вет 3	Вет 2	Вет 1
		ПРОКАТНЫЙ ИНСТИТУТ		

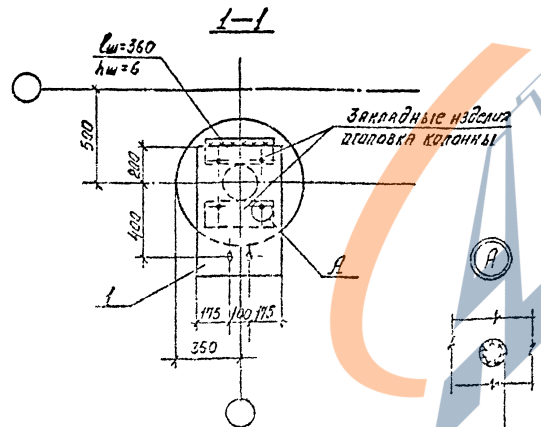
<https://zavodbl.com/>



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Э-1708/1.1-84			
		Сварочные элементы			
1	Э-1708/1.2-015	Изделие накладное	1	250	

Ведомость расхода стали на узел, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	Изделие накладное					Итого
	ПРОКАТ МАРКИ					
	ВсГЗ кл 2-1					
	ГОСТ ВР-70					
	10x450					Итого
Э-1708/1.1-84	25.0				25.0	25.0

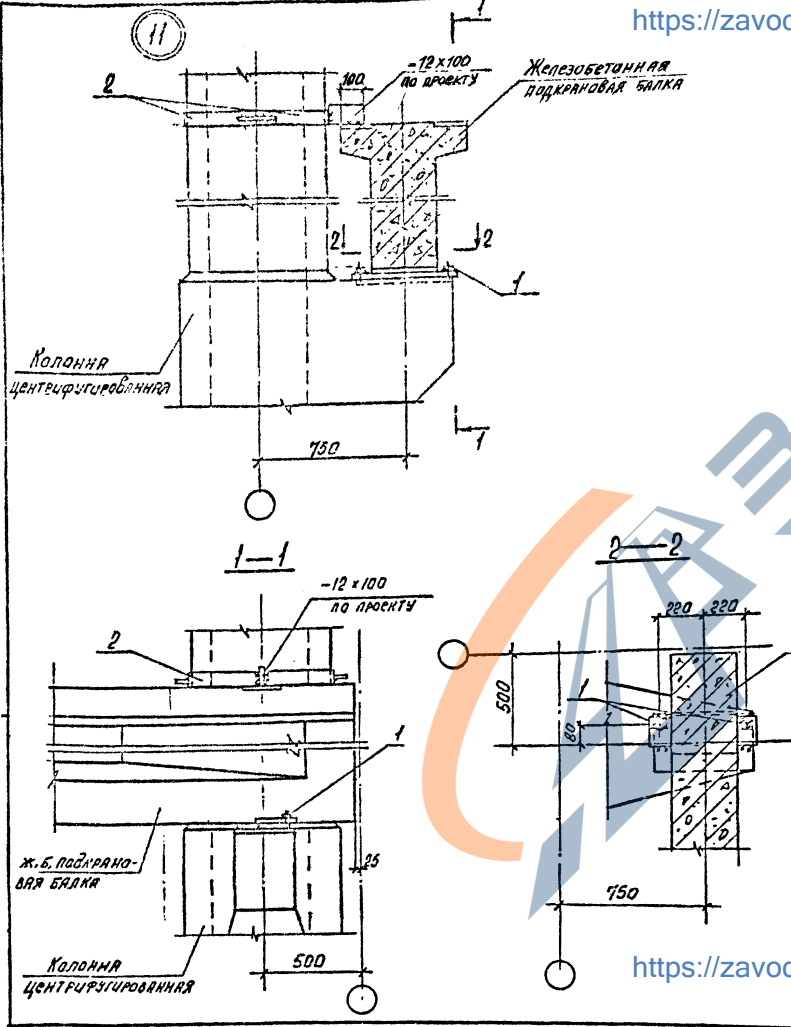


Отверстие для приварки накладного изделия к закладному изделию колонны!

<https://zavodbl.com/>

Исполнитель: Шиньков	Э-1708/1.1-84
Проверка: [Signature]	Узел 3
Спецификация: [Signature]	
Состав: [Signature]	Страница 1 из 1
Состав: [Signature]	
Состав: [Signature]	Проектный институт

<https://zavodjbr.com/>



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Э-1708/1.1-104			
		Сборочные единицы			
1	Э-1708/1.2-011	Изделие накладное МСБ	2	0,45	
2	Э-1708/1.2-012	Изделие накладное МСЧ	2	4,17	

Величина расхода стали на узел, кг

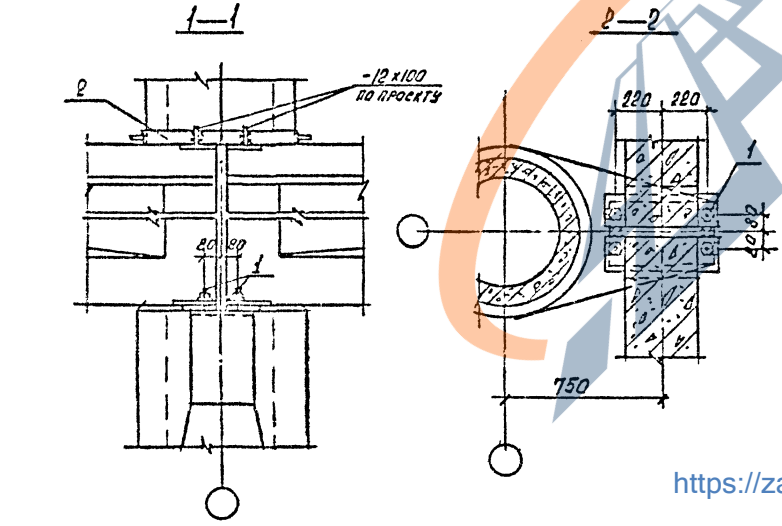
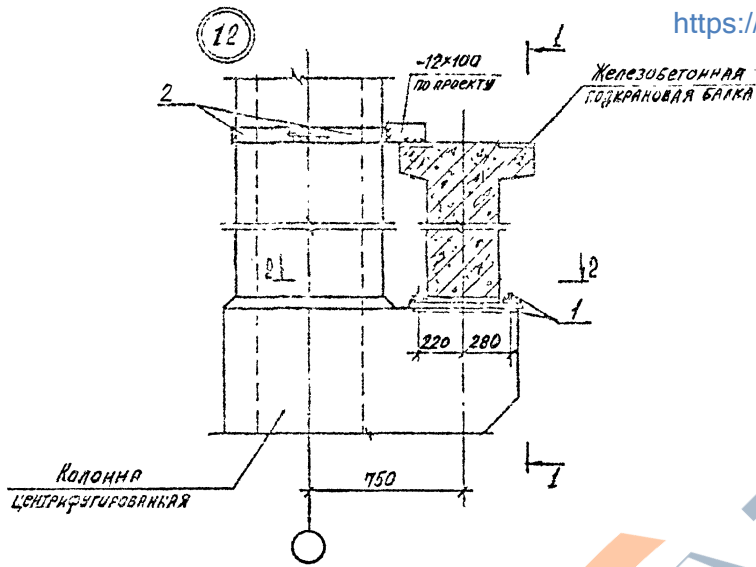
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	Изделия накладные							Всего
	НАМАТУРА КЛАССА	ПРОКАТ МАРКИ						
	А1	В ст 3 кл 2-1						
	ГОСТ 5701-82	ГОСТ 103-76	ГОСТ 5705-76	ГОСТ 4377-78	Итого			
	φ20	Итого	6x60	6x70	ГОСТ 103-76	ГОСТ 4377-78	Итого	
Э-1708/1.1-104	0,7	0,7	1,14	7,2	ГОСТ 103-76	ГОСТ 4377-78	8,48	9,18

Позицию 1 приварить к зялпадному изделию колонны перед монтажом опорной балки.

<https://zavodjbr.com/>

НАЧ. ОТД. Зиняев В.С. И. КОНТ. Гершинок Т.А. ПРОКОНСТ. Гершинок Т.А. КУПЕР. Демьянов В.А. ВЕД. ИНЖ. Чукелкин С.А. СТ. ТЕХН. Рослопова В.В. ВЕД. ИНЖ. БРБУШКИН С.А.	Э-1708/1.1-104 Узел 11	Стадия Проект Проектный институт
--	-------------------------------	--

<https://zavodjbi.com/>



Убозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
	Э-1708/1.1-НУ			
	Сборочные единицы			
1	Э-1708/1.2-011	4	0,45	Изделие накладное МСБ
2	Э-1708/1.2-012	2	4,17	Изделие накладное МСТ

Ведомость расхода стали на узел, кг

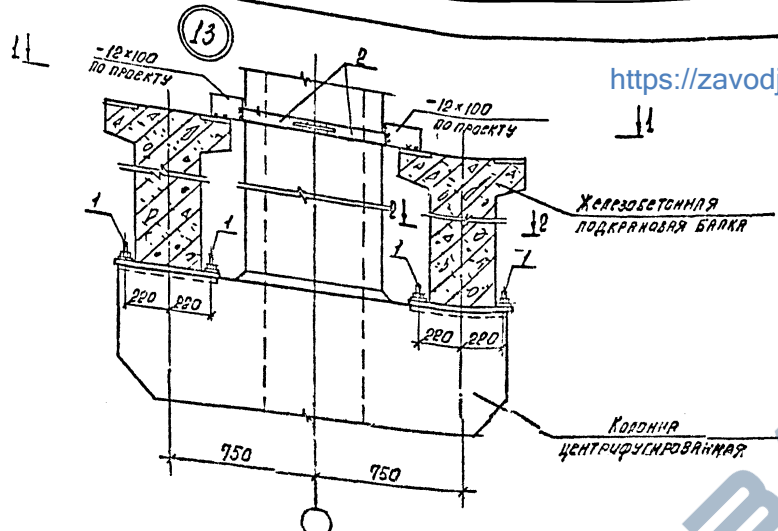
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	Изделия накладные						Всего
	МАРКА КЛАССА		ПРОКАТ МАРКИ				
	АІ		В ст 3 кл 2-1				
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76	ГОСТ 5915-78	ГОСТ 11371-78	Итого		
	620	Итого	6x60	6x70	120	20,010	
Э-1708/1.1-НУ	1,4	1,4	1,14	7,2	0,26	0,08	8,68 10,1

Позицию 1 приварить к закладному изделию колонны перед монтажом подкрановой балки.

<https://zavodjbi.com/>

ИЗУ ОТО	Зубов		Э-1708/1.1-НУ			
И.МОНТ	Сершинок		Узел 12	Стальная	Лист	Листов
М.КОНСТ	Сершинок			Р	1	
Р.И.СР	Семенов			Проектный институт ИЛ		
В.Е.ОМ	Блавыкин					
С.Т.ТЕХ	Косолова					
С.Т.ИЖ	Уваров					

<https://zavodjbi.com/>

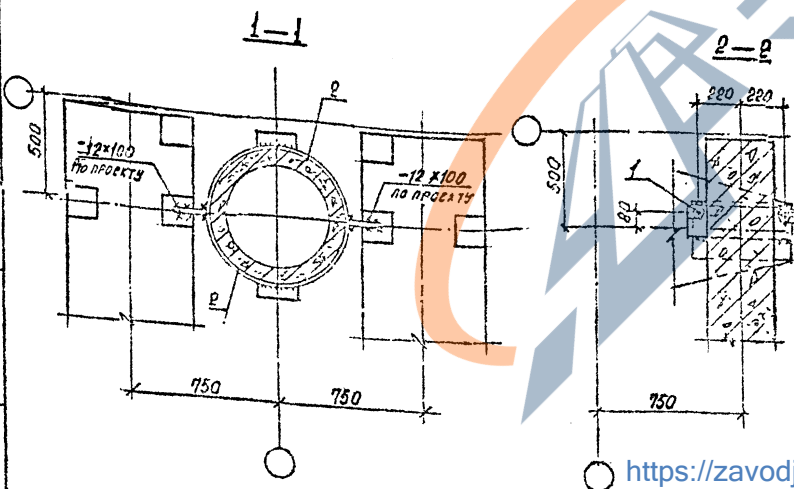


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Э-1703/1.1-124			
		Сварочные электроды			
1	Э-1703/1.2 - 011	Изделие накладное МСБ	4	0,95	
2	Э-1703/1.2 - 012	Изделие накладное МСГ	2	0,17	

Ведомость расхода стали на узел, кг

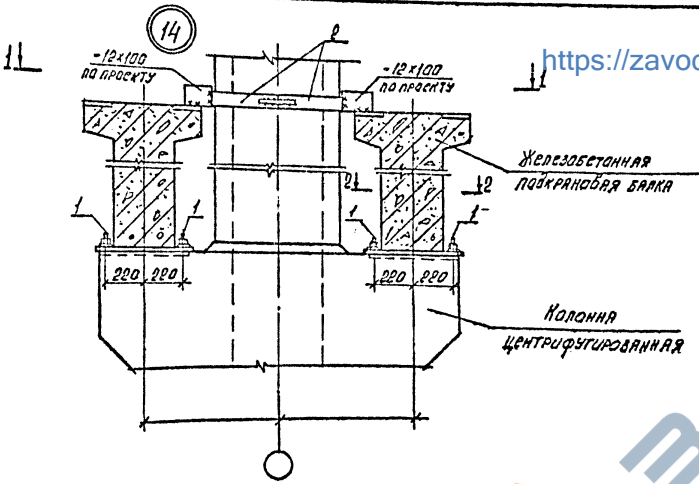
Марка элемента	Изделия накладные					Всего		
	Марка класса	Прокат. марка			Итого			
	А1	8 ст 3 кл В-1						
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76	ГОСТ 5915-76	ГОСТ 11371-78				
	Ф20	Итого	-6x60	-6x70	Трасса М20	Шайба 20,01,018		
Э-1703/1.1-124	1,4	1,4	1,14	7,2	0,26	0,08	8,63	10,1

Позиция 1 приварить к закладному изделию колонны перед монтажом подкрановой балки.



<https://zavodjbi.com/>

Исполн. [Signature]	Э-1703/1.1-124	Страна. Амет. Дмстрв. Р
Инженер [Signature]	Узел 13	
Проверен [Signature]		Проектный институт



<https://zavodjsi.com/>

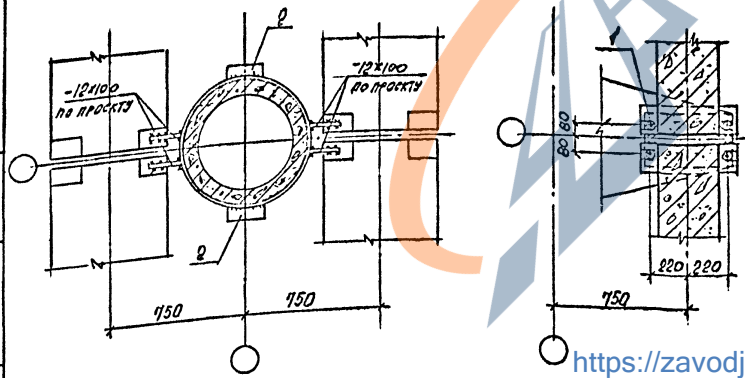
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		З-1708/1.1-			
		Сборочные единицы			
1	З-1708/1.2-011	Изделие накладное МСБ	8	0,15	
2	З-1708/1.2-012	Изделие накладное МСТ	2	4,17	

Ведомость расхода стали на узел, кг

Марка элемента	Арматура класса		Прокат марки				Итого	Всего
	А I		Вс 3 кл 2-1					
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76	ГОСТ 595-76	ГОСТ 7371-78	ГОСТ 7371-78	Итого		
З-1708/1.2-	2,8	2,8	1,14	7,2	0,32	0,2	9,08	11,8

1-1

2-2

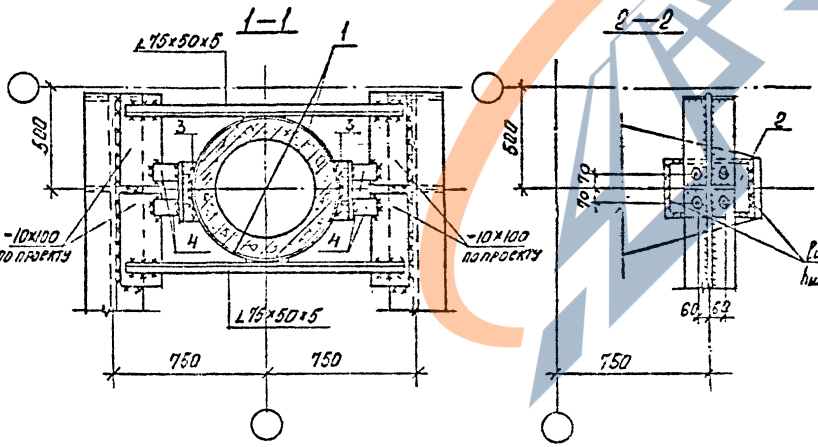
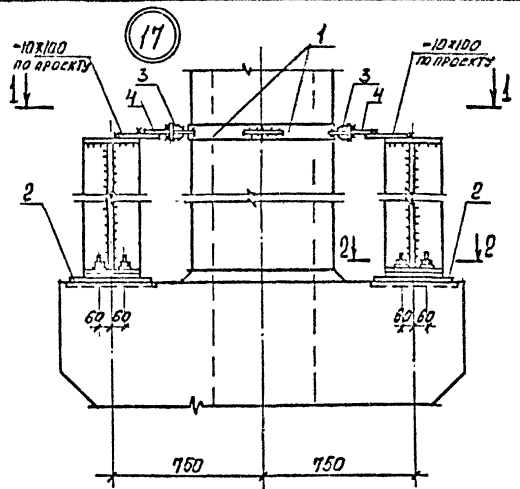


Позицию 1 приварить к закладному изделию колонны перед монтажом подкрановой балки.

<https://zavodjsi.com/>

3-1708/1.1 - 134		Сталь	Чуг	Листов
Узел 14		Р		
		Прокатный институт		

<https://zavodjbi.com>



№	Обозначение	Наименование	Мат	Класс	Примечание
		Э-1708/1.1-164			
		Сварочные единицы			
1	Э-1708/1.2-012	Изделие накладное МС7	2	4.17	
2	Э-1708/1.2-013	Изделие накладное МС8	2	9.8	
3	Э-1708/1.2-014	Изделие накладное МС9	2	3.5	
4	Э-1708/1.2-009	Изделие накладное МС10	4	1.2	

Ведомость расхода стали на узел, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	Изделия накладные										Всего
	МАТЕРИАЛ КЛАСС		ПРОКАТ МАРКИ								
	AI	Всг3 кп2-1									
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76	ГОСТ 8270	ГОСТ 5915-76	ГОСТ 11371-75						
	Ø22	6x70-6x40-6x30-8x70-12x80-16x80	ТАНКА		ШАНГА		20 00x19				
Э-1708/1.1-164	3.6	7.2 1.14 0.7 2.61 3.76 4.8	15.6	0.48	0.16					40.0	

Исполн	Земельс	
Н.Контр	Вершинский	
Прочт	Серебряков	
Рис	Земельс	
Ведомость	Базис	
Ст.техн	Розенберг	
Ведомость	Земельс	

Э-1708/1.1-164

Узел 17

Старший	Инж	Инж
Р		Т
ПРОЕКТИНСТИТУТ		

<https://zavodjbi.com>

