ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.4319-31

ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ

ВЫПУСК 5-1

Колонны фахверка железобетонные.
Рабочие чертежи

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.431.9-31

ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ

ВЫПУСК 5-1

Колонны фахверка железобетонные.
Рабочие чертежи

Разработаны
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора института С.М Гликин

Зав. отделом Л.С. Ямпольский

ГИП Л.А. Чиркова

Утверждены
Главпроектом Госстроя России
письмо от 17.01.94 №9-3-2/5
Введены в действие
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ с 01.01.95
приказ от 16.05.94 №33

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.431.9-31.5-1-ТТ	Технические требования	3
-1	Колонна КБ 1-4-2, КБ2-2-1, КБ2-3-1,	
	КБ2-4-1, КБ2-2-2, КБ2-3-2, КБ2-4-2	
	КБ3-2-1, КБ3-3-1, КБ3-4-1	5
-2	Колонна КБ3-2-2, КБ3-3-2, КБ3-4-2,	
	КБ4-2-1, КБ4-3-1, КБ4-4-1, КБ4-2-2,	
	КБ4-3-2, КБ4-4-2.	6
-3	Колонна КБ3-4-3, КБ4-4-3.	
	КБ21-3-0, КБ21-4-0	7
-4	Колонна КБ5-2-1, КБ5-3-1, КБ5-4-1,	
	КБ5-2-2, КБ5-3-2, КБ5-4-2, КБ10-2-1,	
	КБ10-3-1, КБ10-4-1	8
-5	Колонна КБ5-4-3, КБ11-4-0,	
	КБ31-4-0, КБ40-4-0, КБ47-4-0	9
-6	Колонна КБ6-4-0, КБ7-4-0, КБ12-4-0,	
	КБ13-4-0, КБ14-4-0	10
-7	Колонна КБ8-2-2, КБ8-3-2, КБ8-4-2,	
	КБ9-2-2, КБ9-3-2, КБ9-4-2	11
-8	Колонна КБ10-2-2, КБ10-3-2, КБ10-4-2,	
	КБ46-3-1, КБ46-4-1, КБ46-3-2, КБ46-4-2	12
-9	Колонна КБ22-4-0; КБ25-4-0; КБ-23-4-0,	
	КБ32-4-0, КБ33-4-0	13
-10	Колонна КБ15-2-2, КБ15-3-2, КБ15-4-2, КБ16-2-2,	
	КБ16-3-2, КБ16-4-2, КБ17-2-2, КБ17-3-2, КБ17-4-2	14

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.431-931.5-1-11	Колонна КБ18-3-0, КБ18-4-0, КБ19-4-0,	
	КБ27-4-0, КБ28-4-0, КБ29-4-0	15
-12	Колонна КБ20-2-1, КБ20-3-1, КБ20-4-1,	
	КБ20-2-2, КБ20-3-2, КБ20-4-2	16
-13	Колонна КБ24-3-2, КБ24-4-2, КБ26-3-2,	
	КБ26-4-2	17
-14	Колонна КБ30-3-1, КБ30-4-1, КБ30-3-2,	
	КБ30-4-2, КБ39-3-1, КБ39-4-1, КБ39-3-2, КБ39-4-2	18
-15	Колонна КБ34-2-2, КБ34-3-2, КБ34-4-2, КБ35-2-2	
	КБ35-3-2, КБ35-4-2	19
-16	Колонна КБ41-4-0, КБ43-4-0, КБ48-4-0, КБ50-4-0	20
-17	Колонна КБ36-3-0, КБ36-4-0, КБ37-3-0	
	КБ37-4-0, КБ38-3-0, КБ38-4-0	21
-18	Колонна КБ42-2-2, КБ42-3-2, КБ42-4-2	22
-19	Колонна КБ44-3-0, КБ44-4-0, КБ46-3-0	
	КБ45-4-0	23
-20	Колонна КБ53-4-1, КБ53-4-2	24
-21	Колонна КБ49-2-2, КБ49-3-2, КБ49-4-2	25

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработ.	Королева				
Рассчит.	Чиркова				
Н.контр.	Чиркова				

1.431.9-31.5-1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.431.9-31.5-1-22	Колонна КБ 51-3-0, КБ 51-4-0, КБ 52-3-0,	
	КБ 52-4-0	26
-23	Узел 1, 2, 3	27
-24	Узел 4, 5, 6, 7, 8	28
-25	Таблица подбора и схемы расположе-	
	ния строповочных петель	29
-РС	Ведомость расхода стали	30

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1.431.9-31.5-1	Лист 2

1.1. Настоящий выпуск серии 1.431.9-31 содержит рабочие чертежи железобетонных колонн фахверка.
Состав серии, материалы для проектирования и указания по расчету колонн приведены в выпуске 0 настоящей серии.

1.2. Колонны запроектированы прямоугольного сечения призматическими или ступенчатыми. В целях унификации колонны приняты в габаритах фахверковых колонн наружных стен одноэтажных производственных зданий по серии 1.427.1-3 (вып. 0,1/87 и 2/87) разработанной ЦНИИпромзданий совместно с НИИЖБ.

Принцип армирования колонн принят также по аналогии с указанной серией.

1.3. На чертежах колонн данной серии предусмотрены закладные изделия для крепления этих колонн к фундаментам и конструкциям покрытия. При необходимости, закладные изделия для крепления панелей и элементов фахверка следует устанавливать по чертежам конкретного проекта.

1.4. Таблица подбора строповочных петель и узлы установки их в колонны приведены на досум. 1.431.9-31.5-1-25
Строповочные петли расположены на расстоянии „С" от торцов колонн (принято С=0,25 h)

2.1. Технические требования к колоннам, правила приемки, методы контроля, требования к маркировке, хранению и транспортированию колонн принимать по ГОСТ 25628-90.

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

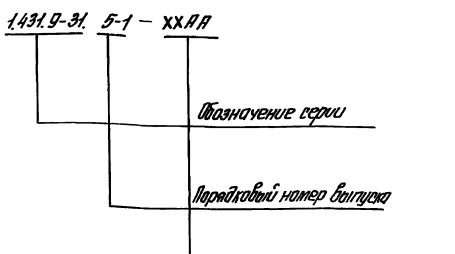
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1.431.9-31.5-1-ТТ			
Разработ.		Королева		Королева		Технические требования	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.		Чуркова		Чуркова			Р	1	2
Проверил		Ампанова					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.контр.		Чуркова		Чуркова					

„Колонны железобетонные для одноэтажных зданий предприятий. Технические условия."

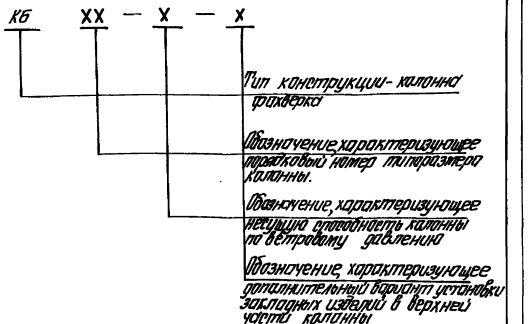
2.2. Подъем и транспортирование колонн сечением 400×600 мм следует производить в положении „на ребро"

2.3 При изготовлении колонн необходимо обратить особое внимание на обеспечение перпендикулярности нижней опорной поверхности к оси колонны.

3.1. Структура обозначения документов данного выпуска:

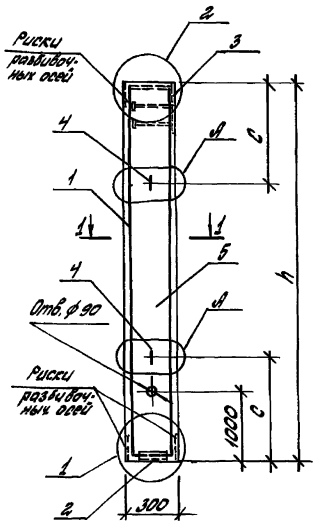


3.2. Марки железобетонных колонн, разработанные в настоящем выпуске, имеют следующую структуру:

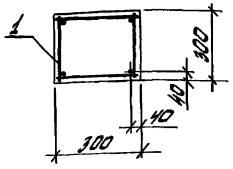


3.3 При необходимости (см. п. 1.11 вып. 0-173) изготовляя колонны на 100 мм короче (по размерам, указанным в скобках в таблицах исполнений на докум. –1...–19) марке колонны и марке продольных каркасов присваивать дополнительный индекс – У в конце обозначения марки (например: КБ 6-4-2-У; КБ9-3-1-У)

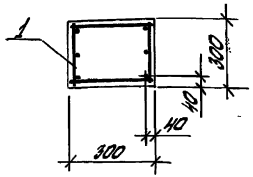
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1- 1
для КБ 3



1- 1
для КБ1, КБ2



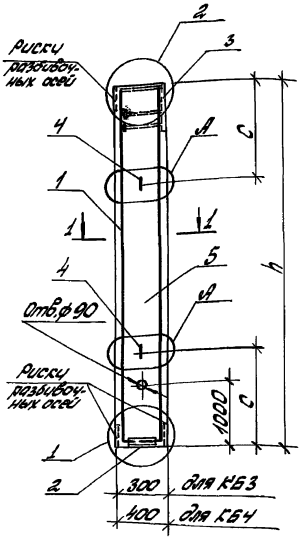
Поз.	Наименование		Количество на колонну										Обозначение документа
			КБ1-	КБ2-						КБ3-			
			4-2	2-1	3-1	4-1	2-2	3-2	4-2	2-1	3-1	4-1	
1	Каркас	КП 1	1										1.431.9-31-5-2-1
		КП 2		1			1						-1
		КП 3			1			1					-2
		КП 4				1			1				-2
		КП 5								1			-2
		КП 6									1		-2
		КП 7										1	1.431.9-5-2-2
2	Изделие закладное	МН 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-106
3	то-же	МН 3	1										-107
	"	МН 13		1	1	1				1	1	1	-111
	"	МН 28					1	1	1				-109
4	Петля монтажная	УП2-2	2	2	2	2	2	2	2				1.400-9 в.1
	то-же	УП2-4								2	2	2	1.400-9 в.1
5	Бетон класса	В 15, м³	0,49	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,59	0,59	0,59	

1. Узел 1,2 см. докум. - 23
2. Узел А см. докум. - 25
3. Размеры в скобках для колонн с индексом У (см. п.3.3 п3)

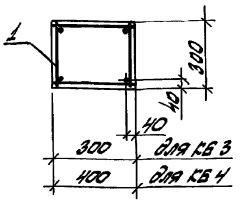
Марка колонны	Размеры, мм		Масса, т
	h	c	
КБ 1-4-2	5400	1400	1,23
КБ 2-2-1	6000 (5900)	1500	1,35
КБ 2-3-1			
КБ 2-4-1			
КБ 2-2-2			
КБ 2-3-2			
КБ 2-4-2			
КБ 3-2-1	6600 (6500)	1700	1,48
КБ 3-3-1			
КБ 3-4-1			

Изм	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1.431.9-31.5-1-1			
Разработ.		Королева				Колонны КБ1-4-2; КБ2-2-1; КБ2-3-1; КБ2-4-1; КБ2-2-2; КБ2-3-2; КБ2-4-2; КБ3-2-1; КБ3-3-1; КБ3-4-1	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.		Чиркова					Р		1
Проверил		Ямпольский					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.контр.		Чиркова							

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



1 - 1



Поз.	Наименование	Количество на колонну									Обозначение документа
		КБ3-			КБ4-						
		2-2	3-2	4-2	2-1	3-1	4-1	2-2	3-2	4-2	
1	Каркас КП 5	1									1.431.9-31.5-2-2
	КП 6		1								-2
	КП 7			1							-2
	КП 8				1			1			-3
	КП 9					1			1		-3
	КП 10						1			1	-3
2	Изделие закладное МН 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.431.9-31.5-2-106
3	то же МН 28	1	1	1							-109
	" МН 9							1	1	1	-109
	" МН 14				1	1	1				-111
4	Петля монтажная УП2-4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.400-9 в.1
5	Бетон класса В15, м³	0,59	0,59	0,59	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	

1. Узел 1,2 см. докум. -23
2. Узел А см. докум. -25
3. Размеры в скобках для колонн с индексом У (см. п.3.3. ПЗ).

Марка колонны	Размеры, мм		Масса, т
	h	c	
КБ3-2-2	6600 (6500)	1700	1,48
КБ3-3-2			
КБ3-4-2			
КБ4-2-1	7200 (7100)	1900	2,16
КБ4-3-1			
КБ4-4-1			
КБ4-2-2			
КБ4-3-2			
КБ4-4-2			

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработ.		Королева		Королева	
Рассчит.		Чуркова		Чуркова	
Проверил		Ямпольский			
Н.контр.		Чуркова		Чуркова	

1.431.9-31.5-1-2

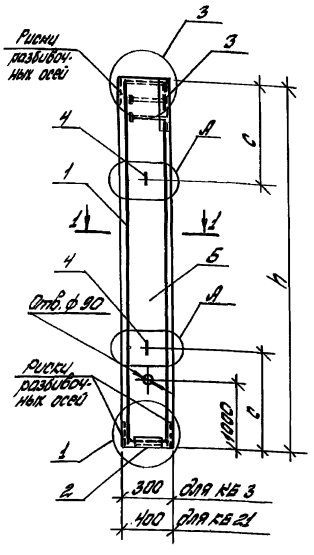
Колонны КБ3-2-2; КБ3-3-2, КБ3-4-2; КБ4-2-1; КБ4-3-1, КБ4-4-1; КБ4-2-2; КБ4-3-2; КБ4-4-2

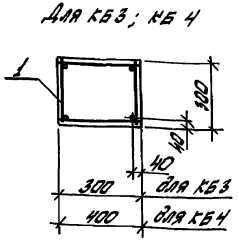
Стадия	Лист	Листов
Р		1

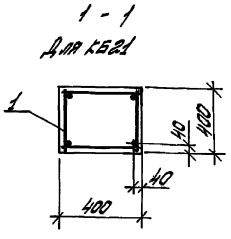
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Ц00239-07 7







Поз.	Наименование		Количество на колонну КБ-3 4-3	КБ 21 3-0	КБ 21 4-0	КБ4 4-3	Обозначение документа
1	Каркас	КП 5	1				1.431.9-31.5-2.2
		КП 44		1			-15
		КП 45			1		-15
		КП 8				1	-3
2	Изделие закладное	МН 1	1			1	-106
	то же	МН 2		1	1		-106
3	"	МН 3	1				1.431.9-31.5-2.107
	"	МН 8		1	1		-108
	"	МН 5				1	-107
4	Петля монтажная	УП 2.4	2			2	1.400-9 8-1
	то же	УП 2.6		2	2		1.400-9 8-1
5	Бетон класса В 15, м3		0,59	1,63	1,63	0,86	

1. Узел 1 3 см. докум. -23
2. Узел 9 см. докум. -25
3. Размеры в скобках для колонн с индексом У (см. п. 3.3 ПЗ)

Марка колонны	Размеры, мм h	c	Масса, т
КБ 3-4-3	8600 (8500)	1700	1,48
КБ 21-3-0	10200 (10100)	2700	4,08
КБ 21-4-0			
КБ 4-4-3	7200 (7100)	1900	2,16

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп. Дата
Разработ.	Кирьянов			Кирьянов
Проверил	Чудова			Чудова
Н. контр.	Чудова			Чудова

1.431.9-31.5-1-3

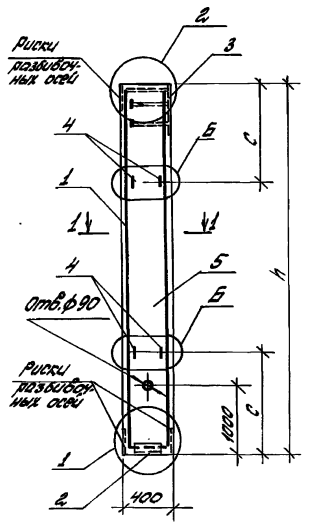
Колонны КБ3-4-3; КБ4-4-3; КБ21-3-0; КБ21-4-0

Стадия	Лист	Листов
Р		1

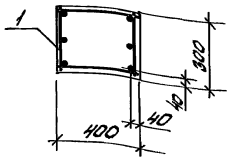
ЦНИИПромзданий

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

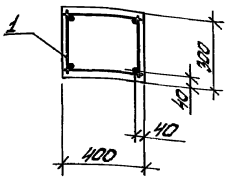
Ц 00839-07 8



1 - 1
Для КБ:5



1 - 1
Для КБ10



Поз.	Наименование	Количество на колонну									Обозначение документа
		КБ 5-						КБ 10-			
		2-1	3-1	4-1	2-2	3-2	4-2	2-1	3-1	4-1	
1	Каркас КП 11	1			1						1431.9-31.5-2-4
	КП 12		1			1					-4
	КП 13			1			1				-4
	КП 21							1			-6
	КП 22								1		-6
	КП 23									1	-6
2	Изделие закладное МН1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1431.9-31.5-2-106
3	то-же МН9				1	1	1				-109
	" МН14	1	1	1				1	1	1	-111
4.	Петля монтажная УП2-4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.400-9 8.1
5	Бетон класса В15, м³	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	1,01	1,01	1,01	

1. Узел 1,2 см. докум. 23
2. Узел Б см. докум. - 25
3. Размеры в скобках для колонн с индексом 4 (см. п.3.3 ПЗ)

Марка колонны	Размеры, мм		Масса, т
	h	c	
КБ 5-2-1	7800 (7700)	2000	2,34
КБ 5-3-1			
КБ 5-4-1			
КБ 5-2-2			
КБ 5-3-2			
КБ 5-4-2			
КБ 10-2-1	8400	2200	2,53
КБ 10-3-1			
КБ 10-4-1			

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Разработ.	Королева				
Рассчит.	Чиркова				
Проверил	Ямпольский				
Н.контр.	Чиркова				

1.431.9-31.5-1-4

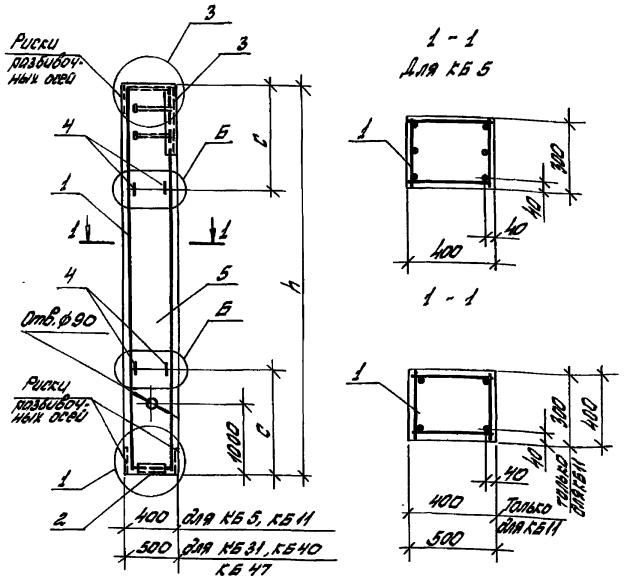
Колонны КБ 5-2-1; КБ 5-3-1 КБ 5-4-1; КБ 5-2-2; КБ 5-3-2 КБ 5-4-2; КБ 10-2-1; КБ 10-3-1 КБ 10-4-1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Ц 00239-07 9



Поз.	Наименование	Количество на колонну									Обозначение документа
		КБ 5-4-3	КБ 11-4-0	КБ 31-4-0	КБ 40-4-0	КБ 47-4-0					
1	Каркас КП 11	1									1.431.9-31.5-2-4
	КП 25		1								- 8
	КП 56			1							- 20
	КП 75				1						- 26
	КП 87					1					- 30
2	Изделие закладное МН 1	1	1								1.431.9-31.5-2-106
	то же МН2			1	1	1					- 106
3	" МН5	1	1								- 107
	" МН21			1	1	1					- 116
4	Петля монтажная УП2-4	4	4								1.400-9 в.1
	то же УП2-6			4							то же
	" УП2-8				4	4					то же
5	Бетон класса В15, м³	0,94	1,08	2,28	2,52	2,76					

1. Узел 1,3 см. докум. - 23
2. Узел Б см. докум. - 25
3. Размеры в скобках для колонн с индексом У (см. п. 3.3 ПЗ)

Марка колонны	Размеры, мм		Масса, т
	h	c	
КБ 5-4-3	7800 (7700)	2000	2,34
КБ 11-4-0	9000 (8900)	2300	2,7
КБ 31-4-0	11400 (11300)	3000	5,7
КБ 40-4-0	12600 (12500)	3300	6,30
КБ 47-4-0	13800 13700	3600	6,90

Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разработ.	Коралева				
Рассчит.	Чуркова				
Проверил	Ямпольская				
Н. контр.	Чуркова				

1.431.9-31.5-1-5

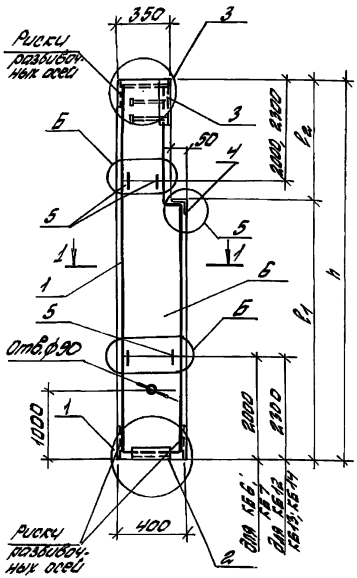
Колонны КБ5-4-3; КБ11-4-0; КБ31-4-0; КБ40-4-0; КБ47-4-0

Стадия	Лист	Листов

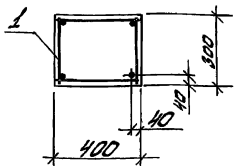
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Ц00239-07 10



1 - 1



Поз.	Наименование	Количество на колонну								Обозначение документа
		КБ 6-4-0	КБ7-4-0			КБ12-4-0	КБ13-4-0	КБ14-4-0		
1	Каркас КП 17	1								1.431.9-31.5-2-7
	КП 24		1							-7
	КП 26					1				-9
	КП 27						1			-9
	КП 28							1		-9
2	Изделие закладное МН1	1	1			1	1	1		1.431.9-31.5-2-106
3	то-же МН4	1	1			1	1	1		-107
4	" МН17	1	1			1	1	1		-114
5	Петля монтажная УП2-4	4	4			4	4	4		1.400-9, в.1
6	Бетон класса В15, м³	0,89	0,90			1,03	1,02	1,04		

1. Узел 1,3 см. докум. - 23
2. Узел 5 см. докум. - 24
3. Узел Б см. докум. - 25
4. Размеры в скобках для колонн с индексом У (см. п.3.3 ПЗ)

Марка колонны	Размеры, мм			Масса, т
	l_1	l_2	h	
КБ 6-4-0	4600	3200 (3100)	7800 (7700)	2,22
КБ 7-4-0	5200	2600 (2500)		2,24
КБ 12-4-0	5800	3200 (3100)	9000 (8900)	2,58
КБ 13-4-0	5200	3800 (3700)		2,55
КБ 14-4-0	6400	2600 (2500)		2,60

Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разработ.		Королева			
Рассчит.		Чиркова			
Проверил.		Ямпольский			
Н.контр.		Чиркова			

1.431.9-31.5-1-6

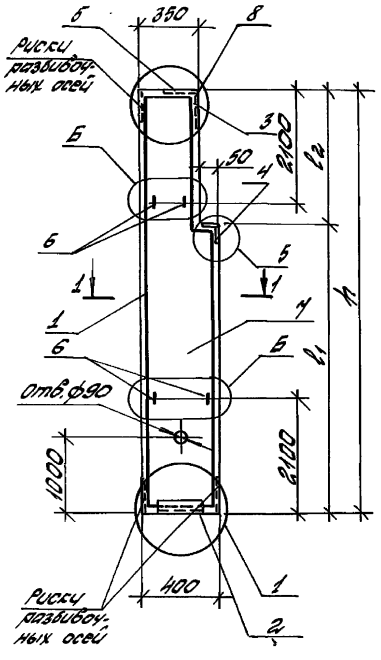
Колонны КБ 6-4-0; КБ7-4-0; КБ12-4-0; КБ13-4-0; КБ14-4-0

Стадия	Лист	Листов
Р		1

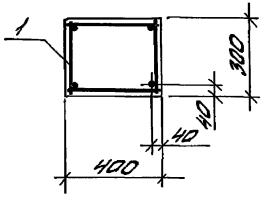
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Ц00239-07 11



1 - 1



Поз.	Наименование	Количество на колонну								Обозначение документа
		КБ 8-			КБ 9-					
		2-2	3-2	4-2	2-2	3-2	4-2			
1	Каркас КП 14	1								1.431.9-31.5-2-5
	КП 15		1							-5
	КП 16			1						-5
	КП 18				1					-5
	КП 19					1				-5
	КП 20						1			-5
2	Изделие закладное МН 1	1	1	1	1	1	1			1.431.9-31.5-2-106
3	то-же МН 9	1	1	1	1	1	1			-109
4	" МН 17	1	1	1	1	1	1			-114
5	" МН 30	1	1	1	1	1	1			-119
6	Монтажная петля УП2-4	4	4	4	4	4	4			1.400-9.6.1
7	Бетон класса В15, $м^3$	0,91	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92			

1. Узел 1 см. докум. - 23
2. Узел 5,8 см. докум. - 24
3. Узел Б см. докум. - 25

Марка колонны	Размеры, мм			Масса, т
	l_1	l_2	h	
КБ 8-2-2	4600	3450	8050	2,29
КБ 8-3-2				
КБ 8-4-2				
КБ 9-2-2	5200	2850		2,30
КБ 9-3-2				
КБ 9-4-2				

Изм	Кол	Лист	Nдок	Подп.	Дата
Разработ		Королева			
Рассчит.		Чиркова			
Проверил		Ямпольский			
Н.контр.		Чиркова			

1.431.9-31.5-1-7

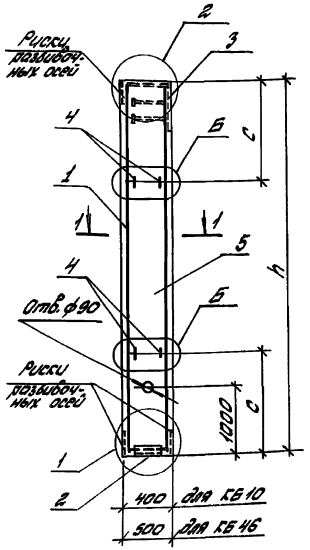
Колонны КБ8-2-2; КБ8-3-2; КБ8-4-2; КБ9-2-2; КБ9-3-2; КБ9-4-2.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

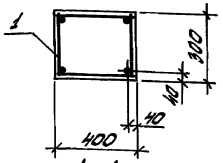
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

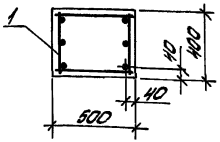
Ц00239-07 12



1 - 1
для КБ10



1 - 1
для КБ46



Поз.	Наименование	Количество на колонну								Обозначение документа
		КБ10-			КБ46-					
		2-2	3-2	4-2	3-1	4-1	3-2	4-2		
1	Каркас КП 21	1								1.431.9-31.5-2-6
	КП 22		1							-6
	КП 23			1						-6
	КП 85				1		1			-26
	КП 86					1		1		-30
2	Изделие закладное МН1	1	1	1						1.431.9-31-5-2-106
	то-же МН2				1	1	1	1		-106
3	" МН9	1	1	1						-109
	" МН12						1	1		-110
	" МН15				1	1				-112
4	Петля монтажная УП2-4	4	4	4						1.400-9 8,1
	то-же УП2-8				4	4	4	4		то же
5	Бетон класса В15, м3	1,01	1,01	1,01	2,64	2,64	2,64	2,64		

1. Узел 1,2 см. докум. - 23
2. Узел 6 см. докум. - 25

Марка колонны	Размеры, мм		Масса, т
	h	c	
КБ 10-2-2	8400	2200	2,53
КБ 10-3-2			
КБ 10-4-2			
КБ 46-3-1	13200	3400	6,60
КБ 46-4-1			
КБ 46-3-2			
КБ 46-4-2			

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
Разработ.	Королева			Королева	
Рассчит.	Чиркова			Чиркова	
Проверил	Ямпольский				
Н.контр.	Чиркова			Чиркова	

1.431.9-31.5-2-8

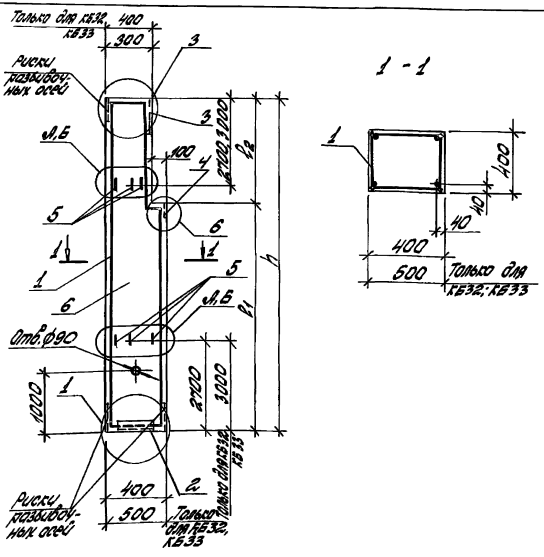
Колонны КБ10-2-2; КБ10-3-2; КБ10-4-2; КБ46-3-1; КБ46-4-1; КБ46-3-2; КБ46-4-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Ц 00239-07 13



Поз.	Наименование	Количество на колонну КБ22-4-0	КБ25-4-0	КБ23-4-0	КБ32-4-0	КБ33-4-0			Обозначение документа
1	Каркас КП 46	1							1.431.9-31.5.2-16
	КП 47		1						-16
	КП 48			1					-16
	КП 59				1				-21
	КП 60					1			-21
2	Изделие закладное МН2	1	1	1	1	1			1.431.9-31.5.2-106
3	то же МН6	1	1	1					-108
	" МН8				1	1			-108
4	" МН18	1	1	1					-115
	МН19				1	1			-115
5	Петля монтажная УП2-6	2	2	2	4	4			1.400-9, Б.1
6	Бетон класса В15, м3	1,50	1,48	1,53	2,15	2,13			

Марка колонны	Размеры, мм l1	l2	h	Масса, т
КБ 22-4-0	7000	3200 (3100)	10200	3,76
КБ 25-4-0	6400	3300 (3700)		3,70
КБ 23-4-0	7600	2800 (2500)		3,83
КБ 32-4-0	8200	3200 (3100)	11400 (11300)	5,38
КБ 33-4-0	7600	3800 (3700)		5,32

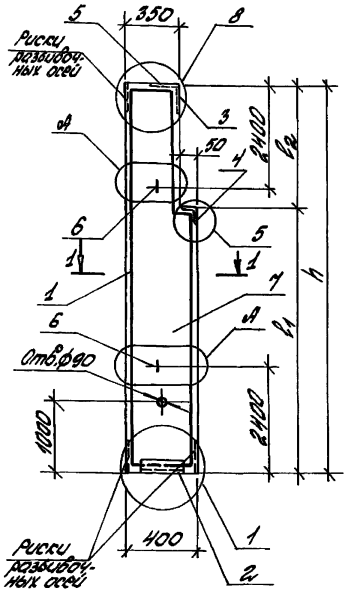
1. Узел 1,3 см. докум. - 23
2. Узел 5 см. докум. - 24
3. Узел Л.Б см. докум. - 25
4. Узел 1 для колонн КБ22-4-0, КБ25-4-0, КБ23-4-0
5. Узел 6 для колонн КБ32-4-0 КБ33-4-0.
6. Размеры в скобках для колонн с индексом У (см. п.3.3 ПЗ).

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1.431.9-31.5-1-9
Разработ.	Коршунов					Колонны КБ22-4-0; КБ25-4-0 КБ23-4-0; КБ32-4-0; КБ33-4-0
Рук.гр.	Цыпкова					
Проверил	Ананьевский					
Н.контр.	Цыпкова					

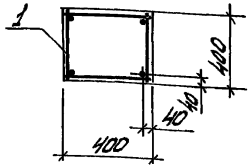
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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



1 - 1



Поз.	Наименование	Количество на колонну									Обозначение документа
		КБ 15-			КБ 16-			КБ 17-			
		2-2	3-2	4-2	2-2	3-2	4-2	2-2	3-2	4-2	
1	Каркас КП 29	1									1.431.9-31.5.2-10
	КП 30		1								-10
	КП 31			1							-10
	КП 32				1						-11
	КП 33					1					-11
	КП 34						1				-11
	КП 35							1			-12
	КП 36								1		-12
	КП 37									1	-12
2	Изделие закладное МН 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.431.9-31.5-2-106
3	то же МН 10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-110
4	МН 17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-114
5	МН 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-119
6	Монтажная петля УП2-6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.400-9.В.1
7	Бетон класса В15, м3	1,41	1,41	1,41	1,40	1,40	1,40	1,42	1,42	1,42	

1. Узел 1 см. докум. - 23
2. Узел 5,8 см. докум. - 24
3. Узел А см. докум. - 25

Марка колонны	Размеры, мм			Масса, т
	l_1	l_2	h	
КБ 15-2-2	5800	3450	9250	3,53
КБ 15-3-2				
КБ 15-4-2				
КБ 16-2-2	5200	4050		3,50
КБ 16-3-2				
КБ 16-4-2				
КБ 17-2-2	6400	2850		3,56
КБ 17-3-2				
КБ 17-4-2				

Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
разработ.	Королева				
рассчит.	Чиркова				
проверил	Ямпольский				
Н.контр.	Чиркова				

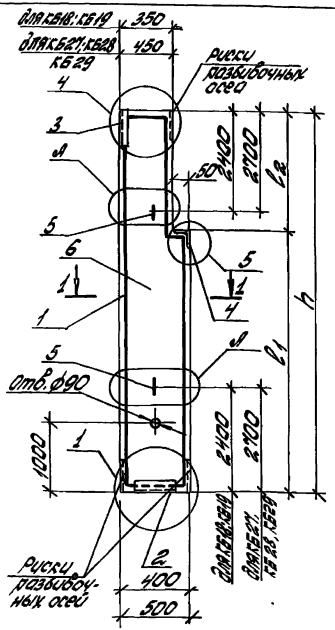
1.431.9-31.5-1-10

Колонны КБ 15-2-2; КБ 15-3-2; КБ 15-4-2; КБ 16-2-2; КБ 16-3-2; КБ 16-4-2; КБ 17-2-2; КБ 17-3-2; КБ 17-4-2.

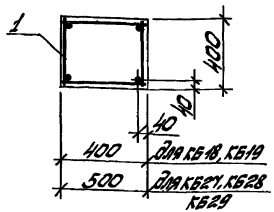
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



1 - 1



Поз.	Наименование	Количество на колонну: КБ18-3-0	КБ18-4-0	КБ19-4-0	КБ27-4-0	КБ28-4-0	КБ29-4-0			Обозначение документа
1.	Каркас КП 38	1								1.431.9-31.5-2-13
	КП 39		1							-13
	КП 40			1						-13
	КП 53				1					-19
	КП 54					1				-19
	КП 55						1			19
2	Изделие закладное МН 2	1	1	1	1	1	1			1.431.9-31.5-2-106
3	то-же МН23	1	1	1						-117
	" МН24				1	1	1			-117
4	" МН17	1	1	1	1	1	1			-114
5	Петля монтажная УП2-6	2	2	2						1.400-9, В.1
	то же УП2-8				2	2	2			то-же
6	Бетон класса В15, $м^3$	1,31	1,39	1,41	2,01	1,99	2,02			

1. Узел 1 см. докум. -23
2. Узел 4,5 см. докум. -24
3. Узел А см. докум. -25

Марка колонны	Размеры, мм l_1	l_2	h	Масса, т
КБ 18-3-0	4600	4700	9300	3,49
КБ 18-4-0				
КБ 19-4-0	5200	4100		3,52
КБ 27-4-0	5800	4700	10500	5,02
КБ 28-4-0	5200	5300		4,99
КБ 29-4-0	6400	4100		5,05

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработ.	Королева				
Рассчит.	Чиркова				
Проверил	Ямпольский				
Н.контр.	Чиркова				

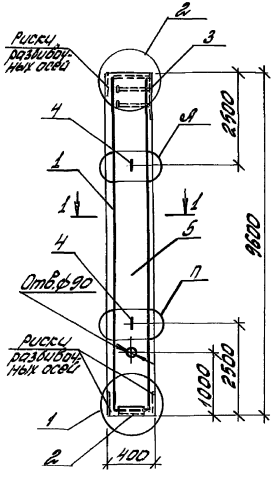
1.431.9-31.5-1-11

Колонны КБ18-3-0; КБ18-4-0; КБ19-4-0; КБ27-4-0; КБ28-4-0; КБ29-4-0.

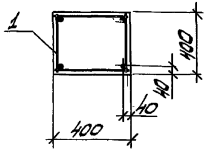
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



1 - 1



Поз.	Наименование	Количество на колонну КБ20- 2-1	3-1	4-1	2-2	3-2	4-2			Обозначение документа
1.	Каркас КП41	1			1					1.431.9-31.5-2-14
	КП42		1			1				-14
	КП43			1			1			-14
2	Изделие закладное МН2	1	1	1	1	1	1			1.431.9-31.5-2-105
3	то-же МН11				1	1	1			-110
	" МН14	1	1	1						-111
4	Петля монтажная УП2-6	2	2	2	2	2	2			1.400-9 В.1
5	Бетон класса В15, м3	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54			

1. Узел 1,2 см. докум. - 23
2. Узел А см. докум. - 25

Марка колонны	Масса, т
КБ20-2-1	3,85
КБ20-3-1	
КБ20-4-1	
КБ20-2-2	
КБ20-3-2	
КБ20-4-2	

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Разработ.		Королева		Королева	
Рассчит.		Чуркова		Чуркова	
Проверил		Ямпольский			
Н.контр.		Чуркова		Чуркова	

1.431.9-31.5-1-12

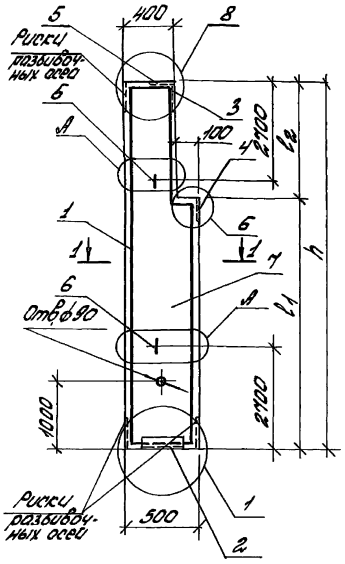
Колонна КБ20-2-1; КБ20-3-1; КБ20-4-1; КБ20-2-2; КБ20-3-2; КБ20-4-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

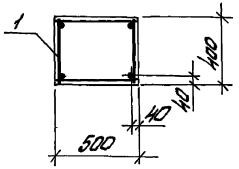
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Ц 00239-07 17



1 - 1



Поз.	Наименование	Количество на колонну: КБ 24- 3-2	КБ 24- 4-2			КБ 26- 3-2	КБ 26- 4-2			Обозначение документа
1	Каркас КП 49	1								1.431.9-31.5-2-17
	КП 50		1							-17
	КП 51					1				-18
	КП 52						1			-18
2	Изделие закладное МН 2	1	1			1	1			1.431.9-31.5-2-106
3	то же МН 11	1	1			1	1			-110
4	" МН 19	1	1			1	1			-115
5	" МН 30	1	1			1	1			-119
6	Петля монтажная УП2-8	2	2			2	2			1.400-9, В.1
7	Бетон класса В15, $м^3$	1,95	1,95			1,98	1,98			

1. Узел 1 см докум. -23
2. Узел 5,8 см докум. -24
3. Узел А см. докум. -25

Марка колонны	Размеры, мм l_1	l_2	h	Масса, т
КБ 24-3-2	7000	3450	10450	4,88
КБ 24-4-2				
КБ 26-3-2	7600	2850		4,94
КБ 26-4-2				

Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разработ.		Королева			
Рассчит.		Чуркова			
Проверил		Ямпольский			
Н.контр.		Чуркова			

1.431.9-31.5-1-13

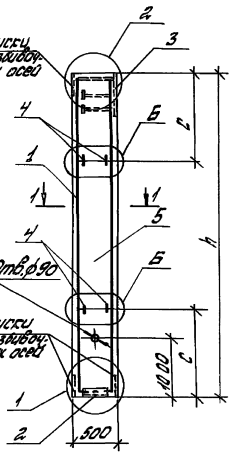
Колонна КБ24-3-2; КБ24-4-2; КБ26-3-2; КБ26-4-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

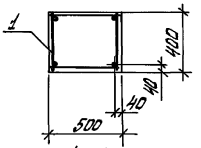
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

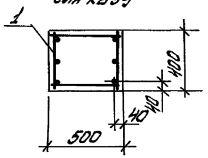
Ц00239-07 18



1 - 1
для КБ30



1 - 1
для КБ39



Поз.	Наименование	Количество на колонну КБ30- 3-1	4-1	3-2	4-2	КБ39- 3-1	4-1	3-2	4-2	Обозначение документа
1	Каркас КП55	1		1						1.431.9-31.5-2-20
	КП57		1		1					-20
	КП73					1		1		-26
	КП7Н						1		1	-26
2	Изделие закладное МН2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.431.9-31.5-2-105
3	то же МН15	1	1			1	1			-112
	" МН12			1	1			1	1	-110
4	Петля монтажная УП2-5	4	4	4	4	4	4	4	4	1.400-9 В.1
5	Бетон класса В15, м³	2,16	2,16	2,16	2,16	2,40	2,40	2,40	2,40	

1. Узел 1,2 см. докум. - 23
2. Узел 5 см. докум. - 25

Марка колонны	Размеры, мм h	c	Масса, т
КБ30-3-1	10800	2800	5,40
КБ30-4-1			
КБ30-3-2			
КБ30-4-2			
КБ39-3-1	12000	3100	6,00
КБ39-4-1			
КБ39-3-2			
КБ39-4-2			

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.			Чернышев		
Гл.спец.			Чернышев		
Проверил			Филиппов		
Н.контр.			Чернышев		

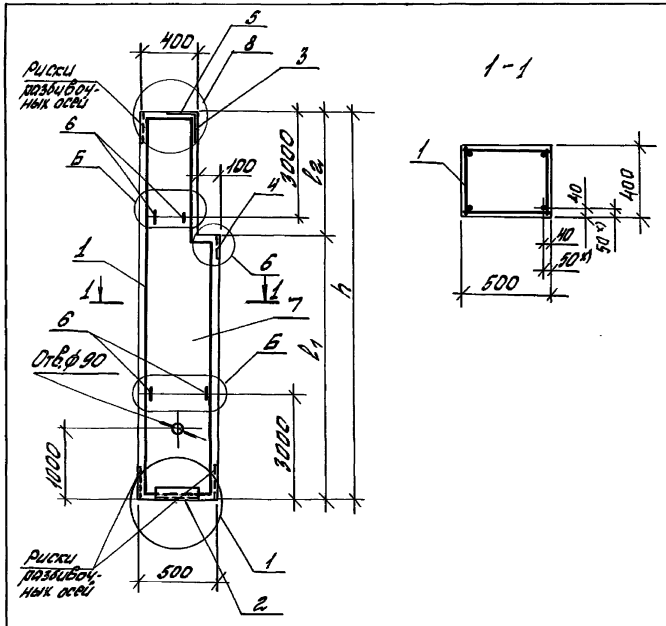
1.431.9-31.5-1-14

Колонны КБ30-3-1; КБ30-4-1; КБ30-3-2; КБ30-4-2; КБ39-3-1; КБ39-4-1; КП39-3-2; КБ39-4-2.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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



1-1

Поз.	Наименование		Количество на колонну КБ 34- 2-2	3-2	4-2	КБ 35- 2-2	3-2	4-2	Обозначение документа
1	Каркас	КП 61	1						1.431.9-31.5-2.22
		КП 62		1					-22
		КП 63			1				-22
		КП 64				1			-23
		КП 65					1		-23
		КП 66						1	-23
2	Изделие закладное	МН2	1	1	1	1	1	1	1.431.9-31.5-2.106
3	то же	МН11	1	1	1	1	1	1	-110
4		МН19	1	1	1	1	1	1	-115
5		МН30	1	1	1	1	1	1	-119
6	Петля монтажная УП2-6		4	4	4	4	4	4	1.400-9, В.1
7	Бетон класса В15, $м^3$		2,19	2,19	2,19	2,17	2,17	2,17	

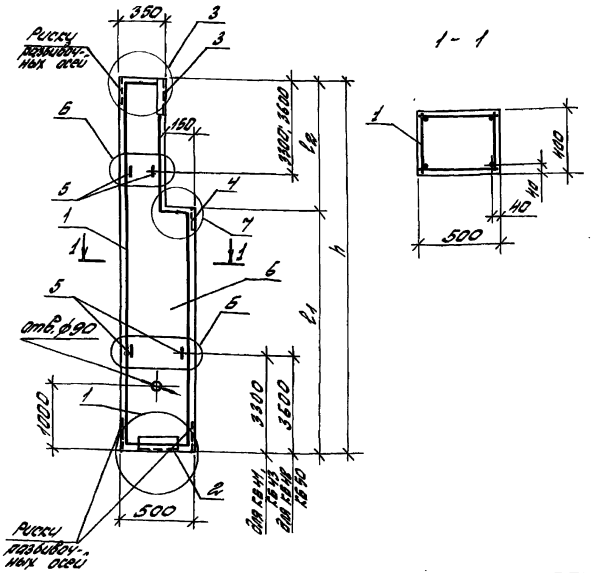
1. Узел 1 см. докум. - 23
2. Узел 5, 8 см докум. - 24
3. Узел Б см докум. - 25

*) Размер 50 мм только для КБ 35-4-2.

Марка колонны	Размеры, мм l_1	$l_{в2}$	h	Масса, т
КБ 34-2-2	8200	3450	11650	5,48
КБ 34-3-2				
КБ 34-4-2				
КБ 35-2-2	7600	4050		5,42
КБ 35-3-2				
КБ 35-4-2				

						1.431.9-31.5-1-15	
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разработ.	Ю.Панков			Хворостов		Колонны КБ 34-2-2, КБ 34-3-2, КБ 34-4-2, КБ 35-2-2, КБ 35-3-2, КБ 35-4-2.	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рассчит.	Чупкова			Чупкова			
Проверил	Ананьевский						ЦНИИПромзданий
Н.контр.	Чупкова			Чупкова			

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



Поз.	Наименование	Количество на колонну КБ41-4-0	КБ43-4-0	КБ48-4-0	КБ50-4-0	Обозначение документа
1.	Надкас КП 76	1				1.431.9-31.5-2 - 27
	то же КП 77		1			- 27
	КП 88			1		- 31
	КП 89				1	- 31
2	Изделие закладное МН2	1	1	1	1	1.431.9-31.5-2 - 105
3	то же МН7	1	1	1	1	- 108
4	" МН19	1	1	1	1	- 115
5	Петля монтажная УП2-5	4	4			1.400-9. 8.1
	то же УП2-8			4	4	то же
6	Бетон класса В15, м³	2,33	2,29	2,57	2,53	

1. Узел 1,3 см. докум. - 23
2. Узел 5 см. докум. - 24
3. Узел 6 см. докум. - 25
4. Размеры в скобках для колонн с индексом У (см. п.3.3 пз)

Марка колонны	Размеры, мм l_1	l_2	h	Масса, т
КБ 41-4-0	9400	3200 (3100)	12600	5,82
КБ 43-4-0	8800	3300 (3700)	(12500)	5,73
КБ 48-4-0	10800	3200 (3100)	13800	6,42
КБ 50-4-0	10000	3300 (3700)	(13700)	6,33

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Гип	Кононов			Кононов	
Рук. гр.	Федосова			Федосова	
Н. контр.	Федосова			Федосова	

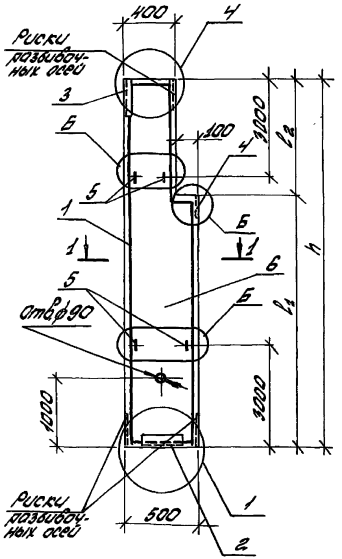
1.431.9-31.5-1.16

Колонны КБ41-4-0; КБ43-4-0 КБ48-4-0; КБ50-4-0

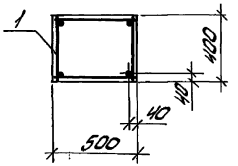
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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



1 - 1



Поз.	Наименование	Количество на колонну: КБ 36- 3-0	КБ 36- 4-0	КБ 37- 3-0	КБ 37- 4-0	КБ 38- 3-0	КБ 38- 4-0			Обозначение документа
1	Каркас КП 67	1								1.431.9-31.5-2-24
	то-же КП 68		1							-25
	" КП 69			1						-24
	" КП 70				1					-25
	" КП 71					1				-24
	" КП 72						1			-25
2	Изделие закладное МН 2	1	1	1	1	1	1			1.431.9-31.5-2-106
3	то же МН 25	1	1	1	1	1	1			-117
4	" МН 19	1	1	1	1	1	1			-115
5	Петля монтажная УП2-6	4	4	4	4	4	4			1.400-9, в.1
6	Бетон класса в 15, м³	2,15	2,15	2,13	2,13	2,18	2,18			

1. Узел 1 см. докум. - 23
2. Узел 4,5 см. докум. - 24
3. Узел Б см. докум. - 25

Марка колонны	Размеры, мм: l_1	l_2	h	Масса, т
КБ 36-3-0	7000	4700	11700	5,38
КБ 36-4-0				
КБ 37-3-0	6400	5300		5,32
КБ 37-4-0				
КБ 38-3-0	7600	4100		6,44
КБ 38-4-0				

Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Разработ.	Королева			Королева	
Рассчит.	Чиркова			Чиркова	
Проверил	Эмпольский				
Н.контр.	Чиркова			Чиркова	

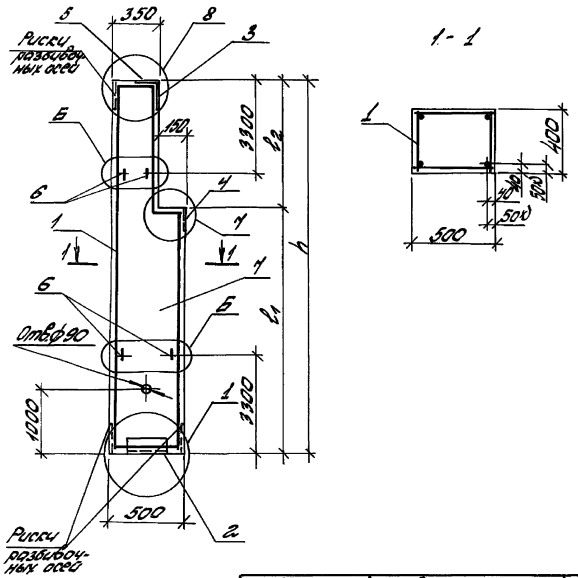
1.431.9-31.5-1-17

Колонны КБ36-3-0; КБ36-4-0; КБ37-3-0; КБ37-4-0; КБ38-3-0; КБ38-4-0

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



1 - 1

Поз.	Наименование	Количество на колонну КБ 42- 2.2	3.2	4.2					Обозначение документа
1	Хомут КП 78	1		1					1.431.9-31.5.2-28
	то-же КП 79		1						-28
	" КП 80			1					-28
2	Изделие закладное МН 2	1	1	1					1.431.9-31.5.2-106
3	то-же МН 10	1	1	1					-110
4	" МН 19	1	1	1					-115
5	" МН 30	1	1	1					-119
6	Петля монтажная УП2-6	4	4	4					1.400-9, 8.1
7	Бетон класса В15, м³	2,36	2,36	2,36					

1. Узел 1 см. докум. - 23
2. Узел 58 см. докум. - 24
3. Узел 6 см. докум. - 25

*) Размер 50 мм только для КБ 42-4-2.

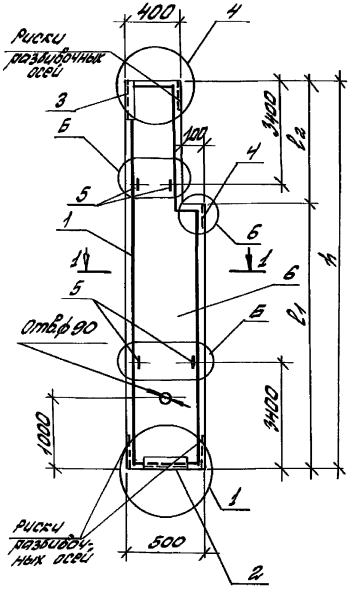
Марка колонны	Размеры, мм c_1	c_2	h	Масса, т
КБ 42-2.2	9400	3450	12850	5,91
КБ 42-3-2				
КБ 42-4-2				

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1.431.9-31.5-1-18
Разработ.		Колонова		Королёв		Колонны КБ 42.2.2; КБ 42.3-2 КБ 42-4-2
Рассчит.		Колонова		Чирков		
Проверил		Колонова				
Н.контр.		Колонова		Чирков		

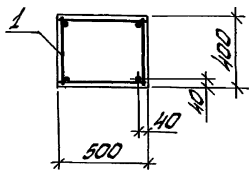
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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



1 - 1



Поз.	Наименование	Количество на колонну КБ 44-3-0	КБ 44-4-0	КБ 45-3-0	КБ 45-4-0					Обозначение документа
1.	Каркас КП 81	1								1.431.9-31.5-2-29
	то-же КП 82		1							-29
	" КП 83			1						-29
	" КП 84				1					-29
2.	Изделие закладное МН2	1	1	1	1					1.431.9-31.5-2 -106
3	то-же МН25	1	1	1	1					-117
	" МН23									-117
4	" МН19	1	1	1	1					-115
5	Петля монтажная УП2-Б	4	4	4	4					1.400-9, 8.1
6	Бетон класса В15, $м^3$	2,39	2,39	2,37	2,37					

1. Узел 1 см докум. - 23
2. Узел 4,5 см докум. - 24
3. Узел Б см докум. - 25

Марка колонны	Размеры, мм l_1	l_2	h	Масса, т
КБ 44-3-0	8200	4700	12900	6,00
КБ 44-4-0				
КБ 45-3-0	7600	5300		5,92
КБ 45-4-0				

Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разработ.		Королева		Королева	
Рассчит.		Чиркова		Чиркова	
Проверил		Ямпольский			
Н.контр.		Чиркова		Чиркова	

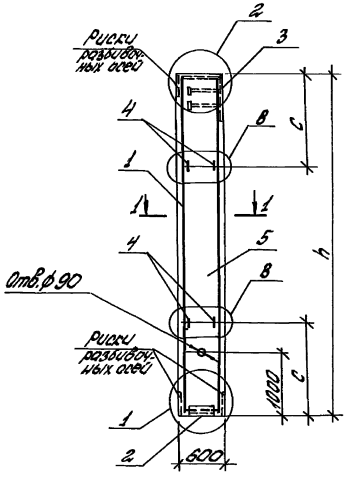
1.431.9-31.5-1-19

Колонны КБ 44-3-0; КБ 44-4-0
КБ 45-3-0; КБ 45-4-0

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

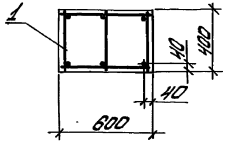


Поз.	Наименование	Кол. на колонну КБ 53-4-1	Кол. на колонну КБ 53-4-2	Обозначение документа
1	Каркас КП 97	1	1	1.431.9-31.5-2-35
2	Изделие закладное МН2	1	1	-105
3	то-же МН16	1		-113
	" МН29		1	-110
4	Петля монтажная МН27	4	4	1.431.9-31.5-2-118
5	Бетон класса В15, м³	3,16	3,46	

Марка колонны	Размеры, мм h	Размеры, мм c	Масса, т
КБ 53-4-1	14400	3700	8,64
КБ 53-4-2			

1. Узел 1,2,3 см. докум. - 23
2. Узел 8 см. докум. - 25

1-1



Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработ.		Колонны			
Н.контр.		Чурсова			
Гл.инж.		Чурсова			

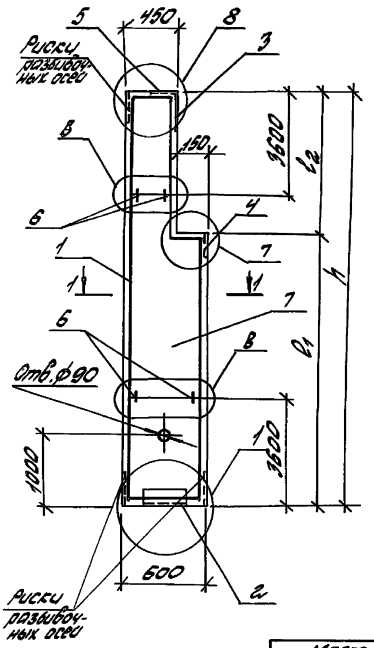
1.431.9-31.5-1-20

Колонны КБ 53-4.1 КБ 53-4-2

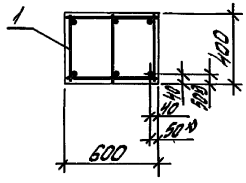
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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



1 - 1



Поз.	Наименование	Количество на колонну КБ 49- 2-2	3-2	4-2						Обозначение документа
1	Каркас КП 90	1								1.431.9-31.5-2-32
	то-же КП 91		1							-32
	КП 92			1						-32
2	Изделие закладное МН 2	1	1	1						1.431.9-31.5-2-106
3	то-же МН 12	1	1	1						-110
4	" МН 19	1	1	1						-115
5	" МН 30	1	1	1						-119
6	Петля монтажная МН 27	4	4	4						-118
7	Бетон класса В15, $м^3$	3,17	3,17	3,17						

1. Узел 1 см. докум. - 23
2. Узел 5,8 см докум. - 24
3. Узел 8 см докум. - 25

*) Размер 50мм только для КБ 49-4-2.

Марка колонны	Размеры, мм l_1	l_2	h	Масса, т
КБ49-2-2	10600	3450	14050	7,91
КБ49-3-2				
КБ49-4-2				

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработ.	Королева				
Рассчит.	Чиркова				
Проверил.	Ямпольский				
Н.контр.	Чиркова				

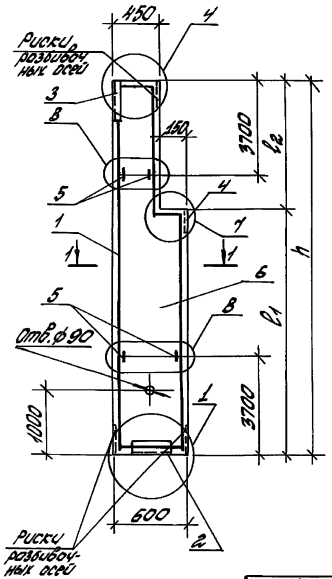
1.431.9-31.5-1-21

Колонны КБ 49-2-2, КБ49-3-2, КБ49-4-2

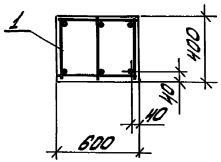
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



1 - 1



Поз.	Наименование	Количество на колонну КБ 51-3-0	КБ 51-4-0	КБ 52-3-0	КБ 52-4-0					Обозначение документа
1	Каркас КП 93	1								1.431.9-31.5-2-33
	то-же КП 94		1							-34
	" КП 95			1						-33
	" КП 96				1					-34
2	Изделие закладное МН 2	1	1	1	1					1.431.9-31.5-2-106
3	то-же МН 24	1	1	1	1					-117
4	" МН 19	1	1	1	1					-115
5	Петля монтажная МН 27	4	4	4	4					-118
6	Бетон класса В 15, м3	3,10	3,10	3,07	3,07					

1. Узел 1 см докум. - 23
2. Узел 4,5 см докум. - 24
3. Узел 8 см докум - 25

Марка колонны	Размеры, мм l_1	l_2	h	Масса, т
КБ 51-3-0	9400	4700	14100	7,76
КБ 51-4-0				
КБ 52-3-0	8800	5300		7,67
КБ 52-4-0				

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработ.		Королева		Королева	
Рассчит.		Чиркова		Чиркова	
Проверил		Ямпольский			
Н.контр.		Чиркова		Чиркова	

1.431.9-31.5-1-22

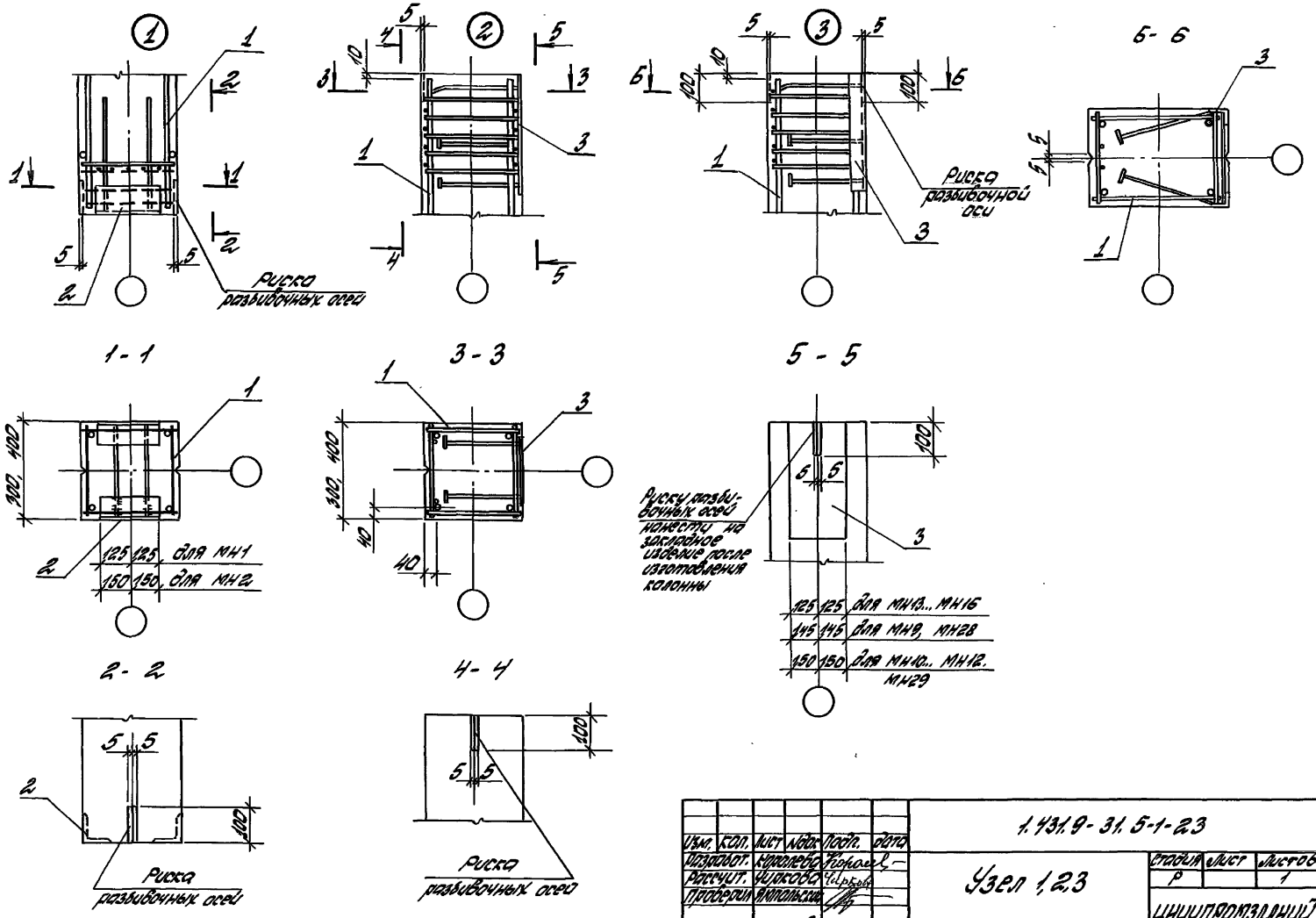
Колонны КБ 51-3-0, КБ 51-4-0, КБ 52-3-0, КБ 52-4-0

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

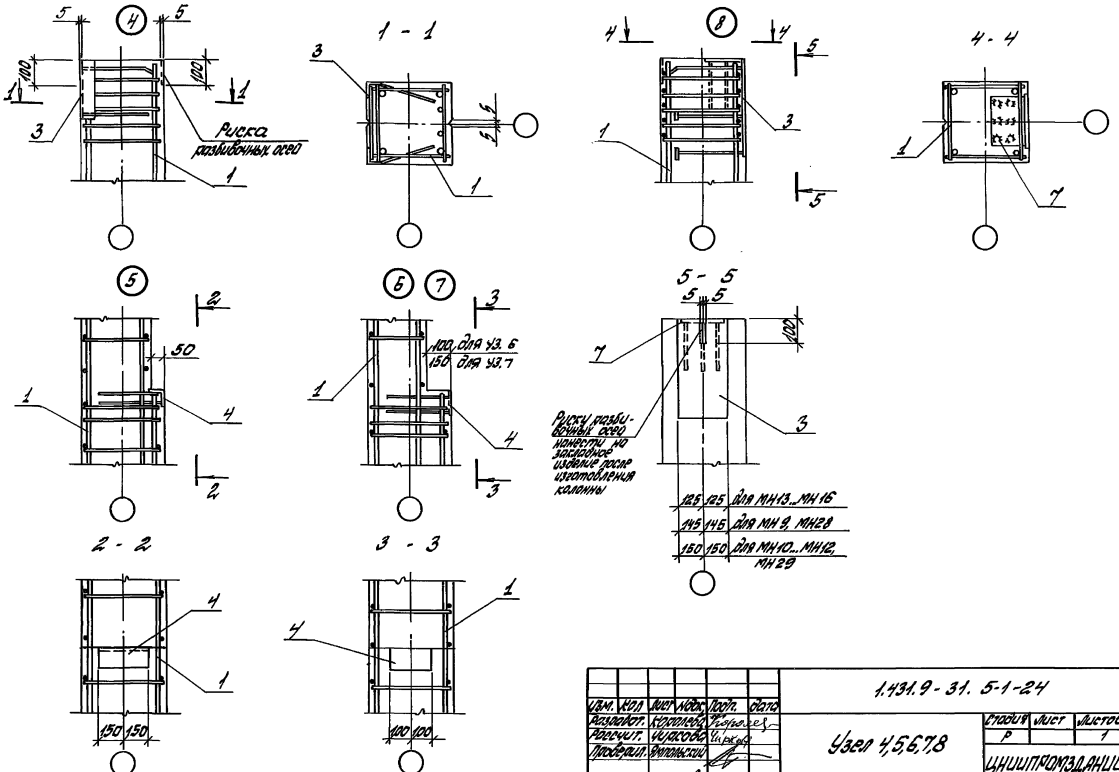
Ц 00239-07 27



Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1.431.9-31.5-1-23			
Разработ.		Королева				Узел 1,2,3	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.		Чуркова					Р		1
Проверил		Ямпольская					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.контр.		Чуркова							

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

Ц00239-07 28



Изм.	Кол	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	1.431.9-31. 5-1-24
Разработ.	Королева					Узел 4,5,6,7,8
Рассчит.	Чиркова					
Проверил.	Ямпольский					
Н.контр.	Чиркова					

Стадия	Лист	Листов
Р		1

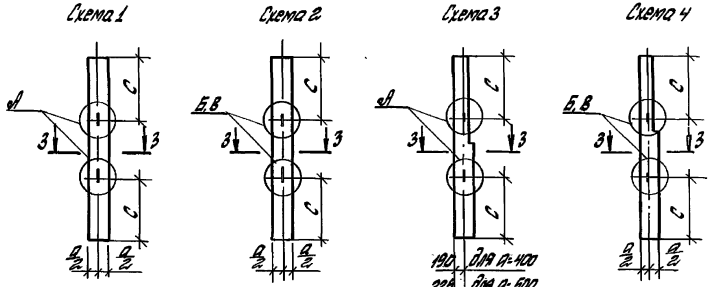
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

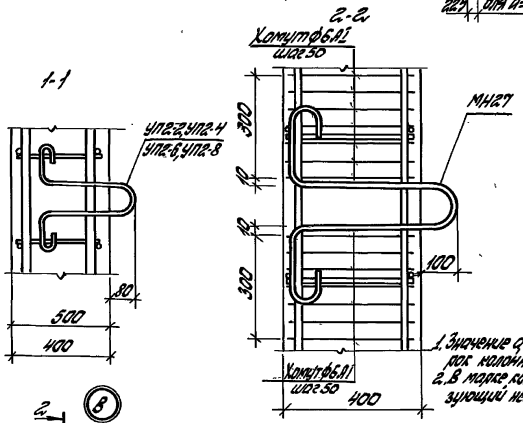
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

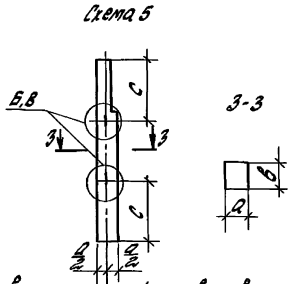
Ц00239-07 29

Таблица подбора строповочных петель

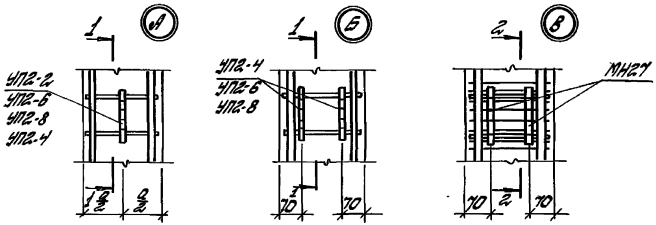
Марка колонны	Марка петли	Кол. петель	Схема	Узел	Обознач. докум.
КБ1...КБ2-3	УП2-2	2	1	А	Серия 1.400-9 вып.1
КБ3...КБ4-3	УП2-4	4	1	А	
КБ5, КБ10-1, КБ10-2			2	Б	
КБ11			2	Б	
КБ6, КБ7, КБ8-1, КБ8-2, КБ9-1			4	Б	
КБ9-2, КБ12, КБ13, КБ14			4	Б	
КБ20-1, КБ20-2, КБ21	УП2-6	2	1	А	
КБ15...КБ19, КБ22...КБ23			3	А	
КБ24, КБ26...КБ29	УП2-8	2	3	А	
КБ30-1, КБ30-2, КБ31	УП2-6	4	2	Б	
КБ39-1, КБ39-2			2	Б	
КБ32, КБ33, КБ34-1...КБ38			4	Б	
КБ40, КБ46-1	УП2-8		2	Б	
КБ46-2, КБ47			2	Б	
КБ41, КБ42	УП2-6		5	Б	
КБ43, КБ44, КБ45			4	Б	
КБ50	УП2-8		4	Б	
КБ48			5	Б	
КБ53-1, КБ53-2	МН27		2	В	1.431.9-31, 5-2-118
КБ49-1, КБ49-2			5	В	
КБ52			4	В	







1. Значение а в смотрите чертежи соответствующих марок колонн.
2. В марке колонн условно опущен индекс, характеризующий несущую способность колонн.



Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Разработ.		Королева		Королев	
Рассчит.		Чиркова		Чирков	
Проверил		Ямпольский		Чирков	
Н.контр.		Чиркова		Чирков	

1.431.9-31, 5-1-25

Таблица подбора и схемы расположения строповочных петель

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Ц 00239-07 30

Марка элемента	Изделия арматурные																		Изделия закладные																	Общий расход кг
	Арматура класса												Прокат из стали					Всего	Арматура класса								Прокат из стали								Всего	
	А-III								А-I		Вр-I		С245						А-I			А-III					С235				С235					
	ГОСТ 5781-82										ГОСТ 6729-80		ГОСТ 19903-74						ГОСТ 5781-82								ГОСТ 19903-74				ГОСТ 8510-86					
	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	Итого	ф6	Итого	ф5	Итого	δ=10	δ=12	δ=14	δ=16	Итого		ф10	ф12	Итого	ф8	ф10	ф12/ф16	ф14	Итого	δ=8	δ=10	δ=12	δ=14	L110 x70	L100 x63	L90 x6	Итого		
КБ1-4-2	28,7							28,7	2,1	2,1	4,9	4,9						35,7	1,2		1,2	0,3	2,5			2,8	0,6					7,5	4,2	12,3	16,4	52,1
КБ2-2-1	31,9							31,9	2,1	2,1	5,4	5,4						39,4	1,2		1,2		1,3	2,6/		3,9	8,5						4,2	12,7	17,8	57,2
КБ2-3-1		43,3						43,3	2,1	2,1	4,7	4,7						50,1	1,2		1,2		1,3	2,6/		3,9	8,5						4,2	12,7	17,8	67,9
КБ2-4-1			56,6					56,6	2,1	2,1	4,2	4,2						62,9	1,2		1,2		1,3	2,6/		3,9	8,5						4,2	12,7	17,8	80,7
КБ2-2-2	31,9							31,9	2,1	2,1	5,4	5,4						39,4	1,2		1,2		1,2	/4,0		5,2		12,2					4,2	12,7	22,8	62,2
КБ2-3-2		43,3						43,3	2,1	2,1	4,7	4,7						50,1	1,2		1,2		1,2		4,0	5,2		12,2					4,2	16,4	22,8	72,9
КБ2-4-2			56,6					56,6	2,1	2,1	4,2	4,2						62,9	1,2		1,2		1,2		4,0	5,2		12,2					4,2	16,4	22,6	85,7
КБ3-2-1			41,5					41,5	2,1	2,1	4,4	4,4						48,0		2,0	2,0		1,3	2,6/		3,9	8,5						4,2	12,7	18,6	66,6
КБ3-3-1				52,6				52,6	2,1	2,1	4,3	4,3						59,0		2,0	2,0		1,3	2,6/		3,9	8,5						4,2	12,7	18,6	77,6
КБ3-4-1					64,9			64,9	2,1	2,1	4,4	4,4						71,4		2,0	2,0		1,3	2,6/		3,9	8,5						4,2	12,7	18,6	90,0
КБ3-2-2			41,5					41,5	2,1	2,1	4,4	4,4						48,0		2,0	2,0		1,2		4,0	5,2		12,2					4,2	16,4	23,6	71,6
КБ3-3-2				52,6				52,6	2,1	2,1	4,3	4,3						59,0		2,0	2,0		1,2		4,0	5,2		12,2					4,2	16,4	23,6	82,6
КБ3-4-2					64,9			64,9	2,1	2,1	4,4	4,4						71,4		2,0	2,0		1,2		4,0	5,2		12,2					4,2	16,4	23,6	95,0
КБ3-4-3			41,5					41,5	2,1	2,1	4,4	4,4						48,0		2,0	2,0	0,3	2,5			2,8	0,6					7,5	4,2	12,3	17,1	65,1
КБ4-4-3		34,7						34,7	3,0	3,0	6,0	6,0						43,7		2,0	2,0	0,3	1,2		3,7	5,2		1,1				7,5	4,2	12,8	20,0	63,7

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработ.		Королева			
Рассчит.		Чиркова			
Проверил.		Ямпольский			
Н.контр.		Чиркова			

1.431.9-31. 5-1-РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Ц 00239-07 31

Продолжение

Марка элемента	Изделия арматурные																		Изделия закладные																	Общий расход кг
	Арматура класса												Прокат из стали					Всего	Арматура класса								Прокат из стали								Всего	
	А-III								А-I		Вр-I		С 245						А-I			А-III					С 235				С 235					
	ГОСТ 5781-82										ГОСТ 6727-80		ГОСТ 19903-74						ГОСТ 5781-82								ГОСТ 19903-74				ГОСТ 8510-86					
	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	Итого	ф6	Итого	ф5	Итого	δ=10	δ=14	δ=16	δ=18	Итого		ф8	ф12	Итого	ф8	ф10	ф12	ф14/ф16	Итого	δ=8	δ=10	δ=12	δ=16	L 110 x 10	L 100 x 63	L 90 x 6	Итого		
КБ4-2-1		34,7						34,7	3,0	3,0	6,0	6,0						43,7		2,0	2,0		1,2		4,6	5,8		10,9					4,2	15,1	22,9	66,6
КБ4-3-1			45,3					45,3	3,0	3,0	5,3	5,3						53,6		2,0	2,0		1,2		4,6	5,8		10,9					4,2	15,1	22,9	76,5
КБ4-4-1				57,4				57,4	3,0	3,0	4,7	4,7						65,1		2,0	2,0		1,2		4,6	5,8		10,9					4,2	15,1	22,9	88,0
КБ4-2-2		34,7						34,7	3,0	3,0	6,0	6,0						43,7		2,0	2,0		1,2	5,4		6,6		12,2					4,2	16,4	25,0	68,7
КБ4-3-2			45,3					45,3	3,0	3,0	5,3	5,3						53,6		2,0	2,0		1,2	5,4		6,6		12,2					4,2	16,4	25,0	78,6
КБ4-4-2				57,4				57,4	3,0	3,0	4,7	4,7						65,1		2,0	2,0		1,2		5,4	6,6		12,2					4,2	16,4	25,0	90,1
КБ5-2-1	41,5							41,5	3,0	3,0	7,6	7,6						52,1		3,9	3,9		1,2		4,6	5,8		10,9					4,2	15,1	24,8	76,9
КБ5-3-1		56,4						56,4	3,0	3,0	6,4	6,4						65,8		3,9	3,9		1,2		4,6	5,8		10,9					4,2	15,1	24,8	90,6
КБ5-4-1			73,7					73,7	3,0	3,0	5,7	5,7						82,4		3,9	3,9		1,2		4,6	5,8		10,9					4,2	15,1	24,8	107,2
КБ5-2-2	41,5							41,5	3,0	3,0	7,6	7,6						52,1		3,9	3,9		1,2		5,4	6,6		12,2					4,2	16,4	26,9	79,0
КБ5-3-2		56,4						56,4	3,0	3,0	6,4	6,4						65,8		3,9	3,9		1,2		5,4	6,6		12,2					4,2	16,4	26,9	92,7
КБ5-4-2			73,7					73,7	3,0	3,0	5,7	5,7						82,4		3,9	3,9		1,2		5,4	6,6		12,2					4,2	16,4	26,9	109,3
КБ5-4-3	41,5							41,5	3,0	3,0	7,6	7,6						52,1		3,9	3,9	0,3	1,2		3,7	5,2		1,1				7,5	4,2	12,8	21,9	74,0
КБ6-4-0		48,9						48,9	3,0	3,0	6,6	6,6	0,6				0,6	59,1		3,9	3,9	0,3	3,0	2,4		5,7	0,6				3,3	7,5	4,2	15,6	25,2	84,3
КБ7-4-0		47,7						47,7	3,0	3,0	6,7	6,7	0,6				0,6	57,8		3,9	3,9	0,3	3,0	2,4		5,7	0,6				3,3	7,5	4,2	15,6	25,2	83,0
КБ8-2-2		50,7						50,7	3,0	3,0	6,7	6,7	0,6				0,6	61,0		3,9	3,9		3,0	1,6	5,4	10,0		16,8			3,3		4,2	24,3	38,2	99,2
КБ8-3-2		10,6	32,1	35,9				78,6	3,0	3,0	6,0	6,0		1,1			1,1	88,7		3,9	3,9		3,0	1,6	5,4	10,0		16,8			3,3		4,2	24,3	38,2	126,9
КБ8-4-2		10,9			84,4			93,3	3,0	3,0	6,8	6,8			1,6		1,6	106,7		3,9	3,9		3,0	1,6	5,4	10,0		16,8			3,3		4,2	24,3	38,2	144,9

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

Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1.431.9-31.5-1-РС	Лист 2

Ц00239-07 32

Продолжение

Марка элемента	Изделия арматурные																		Изделия закладные																		Общий расход кг
	Арматура класса												Прокат из стали					Всего	Арматура класса									Прокат из стали							Всего	
	А-III								А-I		Вр-I		С 245						А-I				А-III					С 235			С 235					
	ГОСТ 5781-82										ГОСТ 6727-80		ГОСТ 19903-74						ГОСТ 5781-82									ГОСТ 19903-74			ГОСТ 8510-86					
	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	Итого	ф6	Итого	ф5	Итого	δ=10	δ=12	δ=14	δ=16	Итого		ф8	ф12	ф16	Итого	ф8	ф10	ф12	ф14/ф16	Итого	δ=8	δ=10	δ=12	L 110 x 70	L 100 x 63	L 90 x 6	Итого		
КБ9-2-2		49,3						49,3	3,0	3,0	6,8	6,8	0,6				0,6	59,7		3,9		3,9		3,0	1,6	5,4	10,0		16,8		3,3		4,2	24,3	38,2	97,9
КБ9-3-2	6,7			68,0				74,7	3,0	3,0	6,8	6,8			1,1		1,1	85,6		3,9		3,9		3,0	1,6	5,4	10,0		16,8		3,3		4,2	24,3	38,2	123,8
КБ9-4-2		9,4			84,4			93,8	3,0	3,0	5,9	5,9				1,6	1,6	104,3		3,9		3,9		3,0	1,6	5,4	10,0		16,8		3,3		4,2	24,3	38,2	142,5
КБ10-2-1			52,9					52,9	3,0	3,0	5,9	5,9						61,8		3,9		3,9		1,7		4,6	5,8		10,9				4,2	15,1	24,8	86,6
КБ10-3-1				67,0				67,0	3,0	3,0	5,8	5,8						75,8		3,9		3,9		1,7		4,6	5,8		10,9				4,2	15,1	24,8	100,6
КБ10-4-1					82,6			82,6	3,0	3,0	4,7	4,7						90,3		3,9		3,9		1,7		4,6	5,8		10,9				4,2	15,1	24,8	115,1
КБ10-2-2			52,9					52,9	3,0	3,0	5,9	5,9						61,8		3,9		3,9		1,2		5,4	6,6		12,2				4,2	16,4	26,9	88,7
КБ10-3-2				67,0				67,0	3,0	3,0	5,8	5,8						75,8		3,9		3,9		1,2		5,4	6,6		12,2				4,2	16,4	26,9	102,7
КБ10-4-2					82,6			82,6	3,0	3,0	4,7	4,7						90,3		3,9		3,9		1,2		5,4	6,6		12,2				4,2	16,4	26,9	117,2
КБ11-4-0			56,7					56,7	3,0	3,0	6,4	6,4						66,1		3,9		3,9	0,3	1,2		3,7	5,2		1,1			7,5	4,2	12,8	21,9	88,0
КБ12-4-0		9,7	59,2					68,9	3,0	3,0	7,7	7,7		0,9			0,9	80,5		3,9		3,9	0,3	3,0	2,4		5,7	0,6			3,3	7,5	4,2	15,6	25,2	105,7
КБ13-4-0		11,1	59,2					70,3	3,0	3,0	6,9	6,9		0,9			0,9	81,1		3,9		3,9	0,3	3,0	2,4		5,7	0,6			3,3	7,5	4,2	15,6	25,2	106,3
КБ14-4-0		8,2	59,2					67,4	3,0	3,0	7,7	7,7		0,9			0,9	79,0		3,9		3,9	0,3	3,0	2,4		5,7	0,6			3,3	7,5	4,2	15,6	25,2	104,2

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1.431.9-31.5-1-РС	Лист 3

Ц00239-07 33

продолжение

Марка элемента	Изделия арматурные																		Изделия закладные																Общий расход кг.
	Арматура класса								А-III		А-I		Вр-I		Прокат из стали							Итого	Арматура класса								Прокат из стали							Итого	
	А-III								А-I		Вр-I		С 245										А-I	А-III							С 235				С 235				
	ГОСТ 5781-82										ГОСТ 6727-80		ГОСТ 19903-74										ГОСТ 5781-82								ГОСТ 19903-74				ГОСТ 8510-86				
	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	Итого	ф5	Итого	ф5	Итого	δ=10	δ=12	δ=14	δ=16	δ=18	Итого	ф16	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16 ф18	Итого	δ=8	δ=10	δ=12										
КБ15-2-2	7,4		60,8					68,2	3,9	3,9	8,6	8,6		0,9				0,9	81,6																			
КБ15-3-2		10,9			96,2			107,1	3,9	3,9	8,7	8,7				1,6		1,6	114,5																			
КБ15-4-2		11,1				117,0		128,1	15,1	15,1							1,8	1,8	145,0																			
КБ16-2-2	8,6		60,8					69,4	3,9	3,9	8,3	8,3		0,9				0,9	82,5																			
КБ16-3-2		12,3	45,5		96,2			108,5	3,9	3,9	8,0	8,0				1,6		1,6	122,0																			
КБ16-4-2		12,6				117,0		129,6	14,0	14,0							1,8	1,8	145,4																			
КБ17-2-2	6,5		60,8					67,3	3,9	3,9	8,4	8,4		0,9				0,9	80,5																			
КБ17-3-2			12,0	77,5				89,5	3,9	3,9	7,1	7,1			1,1			1,1	101,5																			
КБ17-4-2		9,7				117,0		126,7	15,6	15,6							1,8	1,8	144,1																			
КБ18.3-0		46,6						46,6	3,9	3,9	8,5	8,5	0,6					0,6	59,5																			
КБ18-4-0	9,7	46,6						56,3	3,9	3,9	8,5	8,5	0,6					0,6	69,3																			
КБ19-4-0			61,1					61,1	3,9	3,9	7,6	7,6	0,9					0,9	73,5																			
КБ20.2-1			60,5					60,3	3,9	3,9	7,5	7,5							72,1																			
КБ20.3-1					94,5			94,5	3,9	3,9	5,8	5,8							104,2																			

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

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1.431.9-31.5-1-РС	Лист 4

Продолжение

Марка элемента	Изделия арматурные																	Изделия закладные																Общий расход кг
	Арматура класса										Прокат из стали					Всего		Арматура класса								Прокат из стали							Всего	
	A-III							A-I		Вр-I	C245							A-I	A-III							C 235			C 235					
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 6727-80	ГОСТ 19903-74							ГОСТ 5781-82								ГОСТ 19903-74		ГОСТ 8510-86						
	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	Итого	ф6	Итого	ф5	Итого	δ=12	δ=14	δ=16	δ=18	Итого	ф12	ф16	ф18	ф8	ф10	ф12	ф14 / ф10	ф16	Итого	δ=8	δ=10	δ=12	L 110 x 10	L 100 x 63	L 90 x 6	Итого		
КБ20-4-1						114,4		114,4	13,2	13,2								127,6		4,4			1,4		4,6	10,4		10,9				5,0	15,9	26,3	153,9
КБ20-2-2			60,5					60,5	3,9	3,9	7,5	7,5						71,9		4,4			1,4			14,1			17,4			5,0	22,4	36,5	108,4
КБ20-3-2					94,5			94,5	3,9	3,9	5,8	5,8						104,2		4,4			1,4			14,1			17,4			5,0	22,4	36,5	140,7
КБ20-4-2						114,4		114,4	13,2	13,2								127,6		4,4			1,4			14,1			17,4			5,0	22,4	36,5	164,1
КБ21-3-0			64,2					64,2	3,9	3,9	7,4	7,4						75,5		4,4		0,5	1,4		3,7	10,6		1,1			7,6	5,0	13,7	23,7	99,2
КБ21-4-0				81,4				81,4	3,9	3,9	7,4	7,4						92,7		4,4		0,5	1,4		3,7	10,6		1,1			7,6	5,0	13,7	23,7	116,4
КБ22-4-0		10,0		85,2				95,2	3,9	3,9	9,1	9,1		1,1			1,1	109,3		4,4		0,4	1,4	2,1		2,3	10,6	1,9			7,5	5,0	14,4	25,0	134,3
КБ25-4-0		11,5		85,1				96,6	3,9	3,9	8,7	8,7		1,1			1,1	110,3		4,4		0,4	1,4	2,1		2,3	10,6	1,9			7,5	5,0	14,4	25,0	135,3
КБ23-4-0		8,6		85,1				93,7	3,9	3,9	9,1	9,1		1,1			1,1	107,6		4,4		0,4	1,4	2,1		2,3	10,6	1,9			7,5	5,0	14,4	25,0	132,8
КБ24-3-2		10,6		87,2				97,8	5,1	5,1	10,8	10,8		1,1			1,1	114,8			6,1		1,4	1,6	8,9	3,0	20,4	1,3	4,6	17,4			5,0	28,3	48,7	163,5
КБ24-4-2					130,3			130,3	5,1	5,1	7,4	7,4			1,6		1,6	144,4			6,1		1,4	1,6	8,3	3,0	20,4	1,3	4,6	17,4			5,0	28,3	48,7	193,1

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

продолжение

Марка элемента	Изделия арматурные																	Изделия закладные																			Общий расход кг
	Арматура класса												Прокат из стали				Всего	Арматура класса									Прокат из стали								Всего	
	А-III								А-I		Вр-I		С 245					А-I			А-III						С 235				С 235					
	ГОСТ 5781-82										ГОСТ 6727-80		ГОСТ 19903-74					ГОСТ 5781-82									ГОСТ 19903-74				ГОСТ 8510-86					
	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	Итого	ф6	Итого	ф5	Итого	δ=12	δ=14	δ=18	Итого		ф16	ф18	Итого	ф8	ф10	ф12	ф14/ф18	ф16	Итого	δ=8	δ=10	δ=12		L110 x70	L100 x63	L90 x6	Итого		
КБ26-3-2		9,2		87,1				96,3	5,1	5,1	10,9	10,9		1,1		1,1	113,4		6,1	6,1		1,4	1,6	/8,3	8,0	11,0	1,3	4,6	17,4				5,0	28,3	48,7	162,1
КБ26-4-2					122,3			122,3	5,1	5,1	6,4	6,4		1,1		1,1	134,9		6,1	6,1		1,4	1,6	/8,3	8,0	11,0	1,3	4,6	17,4				5,0	28,3	48,7	183,6
КБ27-4-0			68,7					68,7	5,1	5,1	9,7	9,7	0,9			0,9	84,4		6,1	6,1	0,3	3,1			4,5	7,9		0,8			3,3		5,0	13,6	27,6	112,0
КБ28-4-0			68,7					68,7	5,1	5,1	9,6	9,6	0,9			0,9	84,3		6,1	6,1	0,3	3,1			4,5	7,9		0,8			3,3		5,0	13,6	27,6	111,9
КБ29-4-0			68,7					68,7	5,1	5,1	9,1	9,1	0,9			0,9	83,8		6,1	6,1	0,3	3,1			4,5	7,9		0,8			3,3		5,0	13,6	27,6	111,4
КБ30-3-1				86,2				86,2	5,1	5,1	8,9	8,9					100,2	8,8		8,8		1,4				5,7		10,9					5,0	15,9	33,4	133,6
КБ30-4-1					106,3			106,3	5,1	5,1	7,6	7,6					119,0	8,8		8,8		1,4				5,7		10,9					5,0	15,9	33,4	152,4
КБ30-3-2				86,2				86,2	5,1	5,1	8,9	8,9					100,2	8,8		8,8		1,4		/9,0	5,5	6,9			17,4				5,0	22,4	41,6	141,8
КБ30-4-2					106,3			106,3	5,1	5,1	7,6	7,6					119,0	8,8		8,8		1,4		/9,0	5,5	6,9			17,4				5,0	22,4	41,6	160,6
КБ31-4-0				91,0				91,0	5,1	5,1	9,1	9,1					105,2	8,8		8,8	0,4	1,4			6,1	7,9			1,8			12,1	5,0	18,9	35,6	140,8
КБ32-4-0		10,0		94,7				104,7	5,1	5,1	11,8	11,8		1,1		1,1	122,7	8,8		8,8	0,4	1,4		3,7/	3,0	8,5	1,3	1,1				7,6	5,0	15,0	32,3	155,0
КБ33-4-0		11,5		94,7				106,2	5,1	5,1	10,5	10,5		1,1		1,1	122,9	8,8		8,8	0,4	1,4		3,7/	3,0	8,5	1,3	1,1				7,6	5,0	15,0	32,3	155,2

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	1.431.9-31.5-1-РС	Лист 6

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

продолжение

Марка элемента	Изделия арматурные																		Изделия закладные														Общий расход кг
	Арматура класса										Прокат из стали						Всего		Арматура класса						Прокат из стали						Всего		
	АI-III								АI-I		Вр-I		С245						АI-I		АII-III				С235			С235					
	ГОСТ 5781-82										ГОСТ 6727-80		ГОСТ 19903-74						ГОСТ 5781-82						ГОСТ 19903-74			ГОСТ 8510-86					
	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	Итого	ф5	Итого	ф5	Итого	δ=12	δ=14	δ=16	δ=18	δ=20	Итого	ф16	Итого	ф8	ф10	ф12	ф14/ф18	ф16	Итого	δ=8	δ=10	δ=12	L140 x70	L100 x63	L90 x6	Итого		
КБ34-2-2		10,6		96,7				107,3	5,1	5,1	4,9	4,9		1,1				1,1	118,4	8,8	8,8		1,4	1,6	/8,3	3,0	14,3	1,3	4,6	17,4			5,0	28,3	51,4	169,8
КБ34-3-2			14,2		119,9			134,1	5,1	5,1	4,1	4,1			1,6			1,6	144,9	8,8	8,8		1,4	1,5	/8,3	3,0	14,3	1,3	4,6	17,4			5,0	28,3	51,4	196,3
КБ34-4-2					22,7	145,1		168,4	17,9	17,9						1,8		1,8	188,1	8,8	8,8		1,4	1,6	/8,3	3,0	14,3	1,3	4,6	17,4			5,0	28,3	51,4	239,5
КБ35-2-2		12,1		96,7				108,8	5,1	5,1	10,0	10,0		1,1				1,1	125,0	8,8	8,8		1,4	1,6	/8,3	3,0	14,3	1,3	4,6	17,4			5,0	28,3	51,4	175,4
КБ35-3-2			16,1		119,9			136,0	5,1	5,1	10,0	10,0						1,6	152,8	8,8	8,8		1,4	1,6	/8,3	3,0	14,3	1,3	4,6	17,4			5,0	28,3	51,4	204,2
КБ35-4-2			16,9				189,3	206,2	20,5	20,5							2,0	2,0	228,7	8,8	8,8		1,4	1,6	/8,3	3,0	14,3	1,3	4,6	17,4			5,0	28,3	51,4	280,1
КБ36-3-0			76,2					76,2	5,1	5,1	8,4	8,4	0,9					0,9	90,6	8,8	8,8	0,3	1,4			7,1	8,8	1,3	0,8			4,5	5,0	11,6	29,2	119,8
КБ36-4-0			93,6					93,6	5,1	5,1	10,2	10,2	0,9					0,9	109,8	8,8	8,8	0,3	1,4			7,1	8,8	1,3	0,8			4,5	5,0	11,6	29,2	139,0
КБ37-3-0			76,3					76,3	5,1	5,1	10,2	10,2	0,9					0,9	92,5	8,8	8,8	0,3	1,4			7,1	8,8	1,3	0,8			4,5	5,0	11,6	29,2	121,7
КБ37-4-0			95,6					95,6	5,1	5,1	10,2	10,2	0,9					0,9	111,8	8,8	8,8	0,3	1,4			7,1	8,8	1,3	0,8			4,5	5,0	11,6	29,2	141,9
КБ38-3-0			76,2					76,2	5,1	5,1	10,3	10,3	0,9					0,9	92,5	8,8	8,8	0,3	1,4			7,1	8,8	1,3	0,8			4,5	5,0	11,6	29,2	121,7
КБ38-4-0			91,7					91,7	5,1	5,1	10,3	10,3	0,9					0,9	107,0	8,8	8,8	0,3	1,4			7,1	8,8	1,3	0,8			4,5	5,0	11,6	29,2	137,2
КБ39-3-1			113,4					113,4	5,1	5,1	10,9	10,9							129,4	8,8	8,8		1,4			7,3	8,7		10,9				5,0	15,9	33,4	162,8
КБ39-4-1				143,6				143,6	5,1	5,1	9,3	9,3							158,0	8,8	8,8		1,4			7,3	8,7		10,9				5,0	15,9	33,4	191,4
КБ39-3-2			113,4					113,4	5,1	5,1	10,9	10,9							129,4	8,8	8,8		1,4		/10		10,4			17,4			5,0	22,4	41,6	171,0
КБ39-4-2				143,6				143,6	5,1	5,1	9,3	9,3							158,0	8,8	8,8		1,4		/10		10,4			17,4			5,0	22,4	41,6	199,6

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

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата

1.431.9-31.5-1-РС

Лист 7

продолжение

Марка элемента	Изделия арматурные																Изделия закладные														Общий расход, кг
	Арматура класса										Прокат из стали					Всего	Арматура класса							Прокат из стали						Всего	
	AI-III								AI		Bp-I		C245				AI		AIII					C235		C235						
	ГОСТ 5781-82										ГОСТ 6727-80		ГОСТ 19903-74				ГОСТ 5781-82							ГОСТ 19903-74		ГОСТ 8510-86						
	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	Итого	ф6	Итого	ф5	Итого	δ=14	δ=16	δ=18	δ=20	Итого		ф16	ф18	ф8	ф10	ф12	ф14/ф18	ф16	Итого	δ=8	δ=10	δ=12	L 110 x 70	L 100 x 63	L 90 x 6	Итого	
КБ 40-4-0					124,1			124,1	5,1	5,1	9,1	9,1						138,3	12,2		0,4	1,4			5,1	20,1			1,8		12,1	5,0	18,9	39,0	177,3
КБ 41-4-0			13,4		129,3			142,7	5,1	5,1	11,1	11,1		1,6			1,6	160,5	8,8		0,4	1,4		3,4 /	3,0	17,0	1,3	1,1			7,6	5,0	15,0	32,0	192,5
КБ 43-4-0			15,3		129,3			144,6	5,1	5,1	10,0	10,0		1,6			1,6	161,3	8,8		0,4	1,4		3,4 /	3,0	17,0	1,3	1,1			7,6	5,0	15,0	32,0	193,3
КБ 42-2-2			14,2		131,7			145,9	5,1	5,1	10,4	10,4		1,6			1,6	163,0	8,8			1,4	1,6	7,7	3,0	22,5	1,3	4,6	17,4			5,0	28,3	50,8	213,8
КБ 42-3-2					227	160,0		182,7	13,7	13,7					1,8		1,8	198,2	8,8			1,4	1,6	7,7	3,0	22,5	1,3	4,6	17,4			5,0	28,3	50,8	249,0
КБ 42-4-2							249,0	249,0	18,8	18,8						2,0	2,0	269,8	8,8			1,4	1,6	7,7	3,0	22,5	1,3	4,6	17,4			5,0	28,3	50,8	320,6
КБ 44-3-0				106,7				106,7	5,1	5,1	9,9	9,9	1,1				1,1	122,8	8,8		0,3	1,4			7,1	17,6	1,3	0,8			4,5	5,0	11,6	29,2	152,0
КБ 44-4-0	10,0			106,7				116,7	5,1	5,1	12,9	12,9	1,1				1,1	135,8	8,8		0,3	1,4			7,1	17,6	1,3	0,8			4,5	5,0	11,6	29,2	165,0
КБ 45-3-0				106,7				106,7	5,1	5,1	9,8	9,8	1,1				1,1	122,7	8,8		0,3	1,4			7,1	17,6	1,3	0,8			4,5	5,0	11,6	29,2	151,9
КБ 45-4-0		15,1		106,7				121,8	5,1	5,1	14,9	14,9	1,1				1,1	142,9	8,8		0,3	1,4			7,1	17,6	1,3	0,8			4,5	5,0	11,6	29,2	172,1
КБ 46-3-1			124,8					124,8	5,1	5,1	11,8	11,8						141,7		12,2		1,4			7,3	20,9		10,9				5,0	15,9	36,8	178,5
КБ 46-4-1					195,0			195,0	5,1	5,1	9,1	9,1						209,2		12,2		1,4			7,3	20,9		10,9				5,0	15,9	36,8	255,1
КБ 46-3-2			124,8					124,8	5,1	5,1	11,8	11,8						141,7		12,2		1,4		9,0		22,6			17,4			5,0	22,4	45,0	186,7
КБ 46-4-2					195,0			195,0	5,1	5,1	9,1	9,1						209,2		12,2		1,4		9,0		22,6			17,4			5,0	22,4	45,0	254,2
КБ 47-4-0					135,9			135,9	5,1	5,1	9,8	9,8						150,8		12,2	0,4	1,4			6,1	20,1			1,8		12,1	5,0	18,9	39,0	189,8
КБ 48-4-0			13,4		141,1			154,5	5,1	5,1	12,1	12,1		1,6			1,6	173,3		12,2	0,4	1,4		3,4 /	3,0	20,4	1,3	1,1			7,6	5,0	15,0	35,4	208,7
КБ 50-4-0			15,3		141,1			156,4	5,1	5,1	12,0	12,0		1,6			1,6	175,1		12,2	0,4	0,4		3,4 /	3,0	20,4	1,3	1,1			7,6	5,0	15,0	35,4	210,5

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1.431.9-31.5-1-РС	Лист 8

Ц 00239-07 38

продолжение

Марка элемента	Изделия арматурные																Изделия закладные														Общий расход кг.
	Арматура класса																Арматура класса						Прокат из стали								
	А-III							А-I		Вр-I	Прокат из стали					Всего	А-I	А-III					С 235		С 235				Всего		
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 6727-80	ГОСТ 19903-74						ГОСТ 5781-82						ГОСТ 19903-74		ГОСТ 8510-86						
	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	Итого	ф6	Итого	ф5	Итого	δ=14	δ=16	δ=20		Итого		ф20	Итого	ф8	ф10	ф12/ф18 / 16/9,0	ф16	Итого	δ=8	δ=10	δ=12	L140 x70	L100 x63	L90 x6	Итого		
КБ49-2-2	19,7		14,2		143,6			177,5	6,6	6,6	15,1	15,1		1,6			1,6	200,8	16,0	16,0		1,4	16/9,0	3,0	15,0	1,3	4,6	17,4			5,0	28,3	59,3	260,1
КБ49-3-2					165,8			165,8	6,6	6,6	10,4	10,4		1,6			1,6	184,4	16,0	16,0		1,4	16/9,0	3,0	15,0	1,3	4,6	17,4			5,0	28,3	59,3	243,7
КБ49-4-2	19,7				23,4		222,2	265,3	16,9	16,9	1,5	1,5			2,0		2,0	289,7	16,0	16,0		1,4	16/9,0	3,0	15,0	1,3	4,6	17,4			5,0	28,3	59,3	349,0
КБ51-3-0	17,6			116,4				134,0	6,6	6,6	12,9	12,9	1,1				1,1	154,6	16,0	16,0	0,3	1,4		7,4	9,1	1,3	0,8			4,5	5,0	11,6	36,7	191,3
КБ51-4-0	27,6			116,3				143,9	6,6	6,6	16,7	16,7	1,1				1,1	168,3	16,0	16,0	0,3	1,4		7,4	9,1	1,3	0,8			4,5	5,0	11,6	36,7	205,0
КБ52-3-0	16,5			116,4				132,9	6,6	6,6	12,7	12,7	1,1				1,1	153,3	16,0	16,0	0,3	1,4		7,4	9,1	1,3	0,8			4,5	5,0	11,6	36,7	190,0
КБ52-4-0	16,5			115,7				151,5	6,6	6,6	14,5	14,5	1,1				1,1	173,7	16,0	16,0	0,3	1,4		7,4	9,1	1,3	0,8			4,5	5,0	11,6	36,7	210,4
КБ53-4-1	25,5					171,6		197,1	23,7	23,7	1,9	1,9						222,7	16,0	16,0		1,4	12,5		11,9			13,6			5,0	18,6	46,5	271,1
КБ53-4-2	25,5					171,6		197,1	23,7	23,7	1,9	1,9						222,7	16,0	16,0		1,4	11,1		15,5			17,4			5,0	22,4	53,9	276,6

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

gost.e-ecolog.ru

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1.431.9-31.5-1-РС	Лист 9