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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.423-5

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ БЕЗ МОСТОВЫХ КРАНОВ ВЫСОТОЙ 10,8; 12,0; 13,2 и 14,4 м

Выпуск 1
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КОЛОНН

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
при участии НИИЖБ и ЦНИИСК

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1.I.78 г.
ГОССТРОЕМ СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ N 90 от 5.VII.77 г.

Гл. констр. ин-та		Васильев	Рук. лаборат.
Нач. отд.		Розенблюм	
Гл. инж. пр-та		Шелапутина	
Ст. научн. сотр.		Кулыгин	

13942-02 2

Содержание

	Лист	Стр.
Пояснительная записка		2-5
Колонны крайних рядов К108-1÷К108-14; К120-1÷÷К120-6	1	6
Колонны крайних рядов К120-7÷К120-18; К132-1÷К132-4; К144-1÷К144-5	2	7
Колонны крайних рядов К108-15÷К108-20; К120-19÷К120-24; К132-5÷К132-7; К144-6÷К144-8	3	8
Колонны средних рядов К108-21÷К108-43	4	9
Колонны средних рядов К120-25÷К120-40; К132-8÷К132-10; К144-9÷К144-10	5	10
Колонны крайних рядов К108-1с÷К108-14с; К120-1с÷К120-6с	6	11
Колонны крайних рядов К120-7с÷К120-18с; К132-1с÷К132-4с; К144-1с÷К144-5с	7	12
Колонны крайних рядов К108-15с÷К108-20с; К120-19с÷К120-24с; К132-5с÷К132-7с; К144-6с÷К144-8с	8	13
Колонны средних рядов К108-21с÷К108-38с	9	14
Колонны средних рядов К120-25с÷К120-40с; К132-8с÷К132-10с; К144-9с; К144-10с	10	15
Узлы 1÷7	11	16
Схемы установки закладных изделий для крепления стен, стальных стоек торцового фахверка, связей и опорных стальных консолей	12	17
Выборка стали на одну колонну К108-1÷К108-38	13	18
Выборка стали на одну колонну К108-39÷К108-43; К120-1÷К120-28	14	19
Выборка стали на одну колонну К120-29÷К120-40; К132-1÷К132-10; К144-1÷К144-10	15	20
Выборка стали на одну колонну К108-1с÷К108-38с	16	21
Выборка стали на одну колонну К120-1с÷К120-40с	17	22
Выборка стали на одну колонну К132-1с÷К132-10с; К144-1с÷К144-10с	18	23

Пояснительная записка

1. Серия 1.423-5 „Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой 10,8; 12,0; 13,2 и 14,4 м" состоит из следующих выпусков:

Выпуск 0. „Материалы для проектирования";

Выпуск 1. „Рабочие чертежи колонн";

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

Выпуск 3. „Стальные связи по колоннам. Рабочие чертежи."

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи колонн.

2. При изготовлении колонн необходимо выполнять требования настоящей серии и действующих нормативных и инструктивных документов.

3. Колонны запроектированы прямоугольного сечения из тяжелого бетона марок 200 и 300.

Продольная арматура-из арматурной стали периодического профиля класса А-III марок 25Г2С и 35ГС по ГОСТ 5781-75 диаметром 12÷40мм, поперечная- из стали класса В-1 по ГОСТ 6727-53* при диаметре 5мм и класса А-I по ГОСТ 5781-75 при диаметрах более 5мм.

4. Колонны армируются пространственными арматурными каркасами. По верху колонн предусмотрены закладные изделия для крепления стропильных и подстропильных конструкций и распорок. Кроме того, в колоннах предусмотрены закладные изделия для крепления связей, крепления и опирания стен.

ТК 1976	Содержание. Пояснительная записка.	Серия 1.423-5 Выпуск 1

ЦИИПРОГРАЖДАНСТРОЙ Москва

5. Для строповки колонн при выемке из опалубки и при транспортировании рекомендуется применять инвентарные приспособления (например, стальные вкладыши конструкции ВНИИжелезобетон). При определении возможности применения этих приспособлений должны учитываться требования главы СНиП III-А. 11-70 „Техника безопасности в строительстве."

Вместо инвентарных приспособлений допускается применять строповочные петли (лист 11).

Место установки строповочных устройств на чертежах (листы 1÷10) показано условно знаком „+".

Марку строповочных петель следует принимать по табл. I.

Таблица I

Марка колонны	Марка строповочной петли	Количество петель на колонну
К108-1÷К108-14 К120-1÷К120-18	НМ-10	4
К108-15÷К108-43; К120-19÷К120-40; К132-1÷К132-4; К144-1÷К144-5	НМ-11	4
К132-5÷К132-10	НМ-12	4
К144-6÷К144-10	НМ-13	4

Для колонн марок с индексом „С" следует принимать те же марки строповочных петель, что и для соответствующих марок колонн без индекса „С."

6. На расстоянии 2,0 м от нижнего торца колонны предусмотрено отверстие для монтажа.

7. Для выверки колонн и примыкающих к ним конструкций предусмотрены риски разбивочных осей в виде треугольных канавок глубиной 5 мм. Риски расположены на уровне верха фундаментного стакана и на верхнем конце колонны.

8. Для зданий с железобетонными подстропильными конструкциями колонны средних рядов разработаны из условия применения подстропильных конструкций с высотой на опоре 600 мм. При применении подстропильных конструкций с высотой на опоре 700 мм укорочение колонн на 100 мм производится без изменения армирования; параметры таких колонн на рабочих чертежах приведены в скобках.

9. Расход стали на колонны приведен без учета расхода на закладные изделия для крепления стен и связей и на строповочные устройства. Этот расход должен быть учтен дополнительно в зависимости от марки применяемого закладного изделия и конструкции строповочного устройства.

10. Колонны проверены на усилия, действующие при изготовлении, складировании, транспортировании и монтаже, как консольные шарнирно опертые балки, загруженные равномерно распределенной нагрузкой от веса колонны. Расчетные схемы

Цниипромзданий Москва

при расчете на усилия, действующие при изготовлении, складировании и транспортировании, приведены на рис.1, при монтаже – на рис.2,

где ℓ – длина колонны; q – нагрузка от веса колонны. При расчете по схеме рис.1 вес колонны учтен с коэффициентом динамичности $K_д = 1{,}8$ при расчете по схеме рис.2 – с $K_д = 1{,}25$.

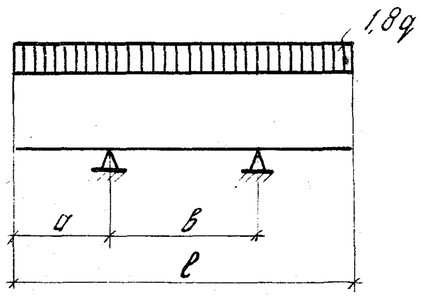


Рис.1

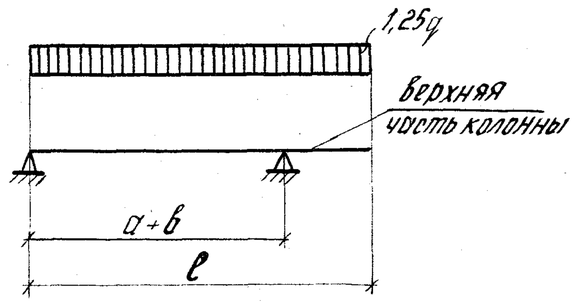


Рис.2

Размеры „а" и „в" приведены в табл.2

Таблица 2

Тип размера	Значения „а" и „в" при сечениях колонн, мм			
	400×500	400×600	400×700	400×800
а	3200	3200	3000	3000
в	6500	7500	7000	8500

11. Положение арматурных изделий в колоннах следует фиксировать прокладками из плотного цементно-песчаного раствора или пластмассы. Применение стальных фиксаторов, выходящих на поверхность бетона, не допускается.

12. Фиксация закладных изделий, предназначенных для крепления стропильных и подстропильных конструкций, осуществляется путем крепления к форме. Для этого в закладных изделиях предусмотрены квадратные отверстия размером 10×10 мм.

Фиксация закладных изделий для крепления стен и связей, а также строповочных петель осуществляется привязкой их к продольным стержням пространственных каркасов колонн (см. листы 11, 12).

13. Закладные изделия для крепления вертикальных связей к верхней части колонн следует устанавливать в пространственные каркасы в процессе их сборки (разрезать сетки не допускается).

При установке стальных закладных изделий для крепления вертикальных связей мешающие поперечные стержни пространственных каркасов допускается разрезать и ставить вместо них шпильки.

14. Выемка колонн из опалубки производится после достижения бетоном 70% проектной прочности за две точки при помощи траверсы.

15. Приемка и испытание колонн должны производиться в соответствии с ГОСТ 18979-73 „Колонны железобетонные для зданий. Технические требования". При приемке следует обращать особое внимание на правильность маркировки колонн.

16. Поставка колонн потребителю должна производиться по достижении бетоном отпускной прочности, величина которой устанавливается в соответствии с ГОСТ 13015-75 и п.25 пояснительной записки вып. 0.

Указания по складированию, транспортированию и монтажу колонн

17. Складирование колонн производится в штабелях. Высота штабеля назначается из условия обеспечения требований по технике безопасности согласно СНиП III-А. 11-70 „Техника безопасности в строительстве". Прокладки и подкладки должны устанавливаться по вертикали, в местах расположения строповочных устройств.

18. Погрузку и транспортирование колонн следует производить в соответствии с рекомендациями „Временных указаний по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом" (Стройиздат, 1966 г.) и „Руководства по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупноразмерных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства" (Стройиздат, 1967).

При транспортировании колонны должны опираться в местах расположения строповочных устройств.

19. Транспортирование и монтаж колонн следует производить в положении „на ребро" (кантователи для колонн могут применяться, например, по типу, разработанному Новосибирским филиалом ПИ Промстальконструкция, проект № Р2006-68/69).

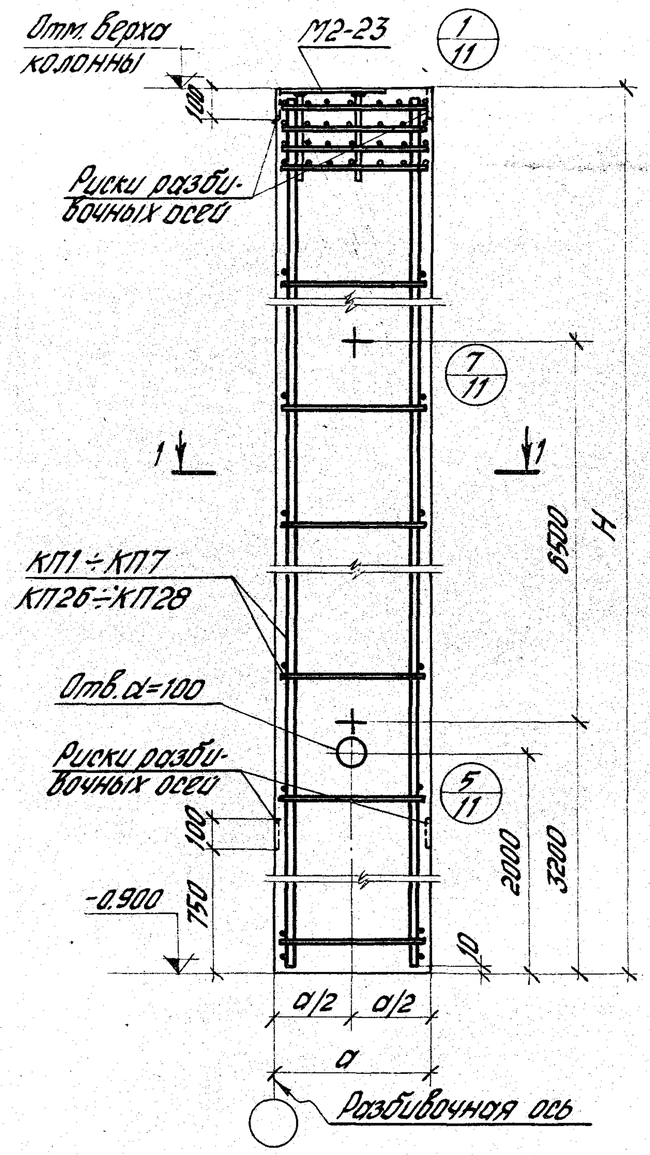
20. Монтаж колонн должен производиться согласно требованиям главы СНиП III-16-73 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ" и главы СНиП III-А. 11-70.

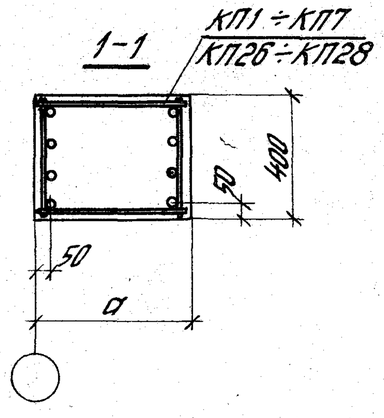
Строповка колонн при монтаже производится в месте отверстия для монтажа в нижней части колонны и в месте строповочного устройства в верхней части колонны.

К монтажу колонн следует приступать после подготовки дна стакана фундамента, которая производится путем выравнивания дна раствором или пластичным бетоном до проектной отметки.

Для выверки колонн и примыкающих конструкций используются предусмотренные в колоннах риски.

21. При монтаже колонн в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха ниже минус 40°С сварку следует производить в соответствии с требованиями, предъявляемыми СНиП II-В. 3-72 „Стальные конструкции. Нормы проектирования".





Основные параметры колонн

Отм. верха колонны, м	Марка колонны	Размеры колонны, мм H	Размеры колонны, мм a	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Расход материалов: Сталь кг	Вес колонны т
10,800	К108-1	11700	500	200	2,34	115,6	5,9
	К108-2			300		115,6	
	К108-3			200		140,8	
	К108-4			300		140,8	
	К108-5			200		166,0	
	К108-6			300		166,0	
	К108-7			200		198,6	
	К108-8			300		198,6	
	К108-9			200		239,1	
	К108-10			300		239,1	
	К108-11			200		299,1	
	К108-12			300		299,1	
	К108-13			200		377,6	
	К108-14			300		377,6	
12,000	К120-1	12900	500	200	2,58	125,8	6,5
	К120-2			300		125,8	
	К120-3			200		154,2	
	К120-4			300		154,2	
	К120-5			200		182,6	
	К120-6			300		182,6	

Спецификация арматурных и закладных изделий на колонну

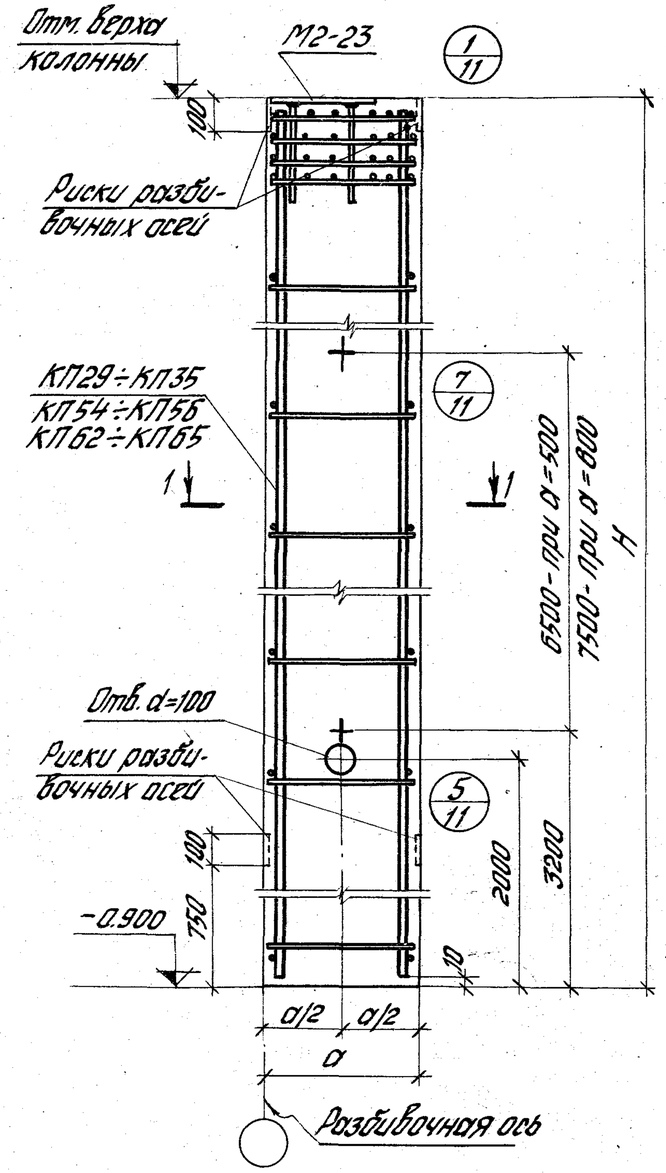
Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа вып. 2
К108-1	КП1	1	1
	М2-23	1	33
К108-2	КП1	1	1
	М2-23	1	33
К108-3	КП2	1	1
	М2-23	1	33
К108-4	КП2	1	1
	М2-23	1	33
К108-5	КП3	1	1
	М2-23	1	33
К108-6	КП3	1	1
	М2-23	1	33
К108-7	КП4	1	1
	М2-23	1	33
К108-8	КП4	1	1
	М2-23	1	33
К108-9	КП5	1	1
	М2-23	1	33
К108-10	КП5	1	1
	М2-23	1	33

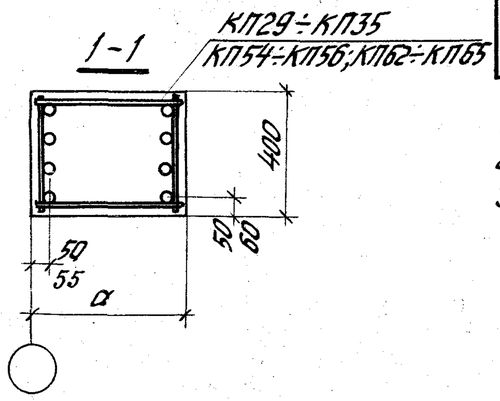
Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа вып. 2
К108-11	КП6	1	1
	М2-23	1	33
К108-12	КП6	1	1
	М2-23	1	33
К108-13	КП7	1	1
	М2-23	1	33
К108-14	КП7	1	1
	М2-23	1	33
К120-1	КП26	1	4
	М2-23	1	33
К120-2	КП26	1	4
	М2-23	1	33
К120-3	КП27	1	4
	М2-23	1	33
К120-4	КП27	1	4
	М2-23	1	33
К120-5	КП28	1	4
	М2-23	1	33
К120-6	КП28	1	4
	М2-23	1	33

1. Выборка стали на колонну дана на листах 13 и 14.
2. Количество продольных стержней в сечении 1-1 показано условно.

Инженер	Кузнецова	
Проверил	Чудновская	
Гип.	Фрейдин	
Москва		

ТК 1976	Колонны крайних рядов К108-1 ÷ К108-14; К120-1 ÷ К120-6.	Серия 1.423-5 Выпуск 1 Лист 7





Основные параметры колонн

Отм. верха колонны, м	Марка колонны	Размеры колонны, мм H	Размеры колонны, мм α	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Расход материалов: Сталь кг	Вес колонны т
12,000	К120-7	12900	500	200	2,58	219,0	6,5
	К120-8			300		219,0	
	К120-9			200		264,0	
	К120-10			300		264,0	
	К120-11			200		331,0	
	К120-12			300		331,0	
	К120-13			200		419,3	
	К120-14			300		419,3	
	К120-15			200		538,1	
	К120-16			300		538,1	
	К120-17			300		685,7	
	К120-18			300		836,9	
13,200	К132-1	14100	600	200	3,39	289,2	8,5
	К132-2			200		457,6	
	К132-3			200		588,0	
	К132-4			300		588,0	
14,400	К144-1	15300	600	200	3,67	493,9	9,2
	К144-2			200		633,7	
	К144-3			200		807,3	
	К144-4			200		988,7	
	К144-5			300		988,7	

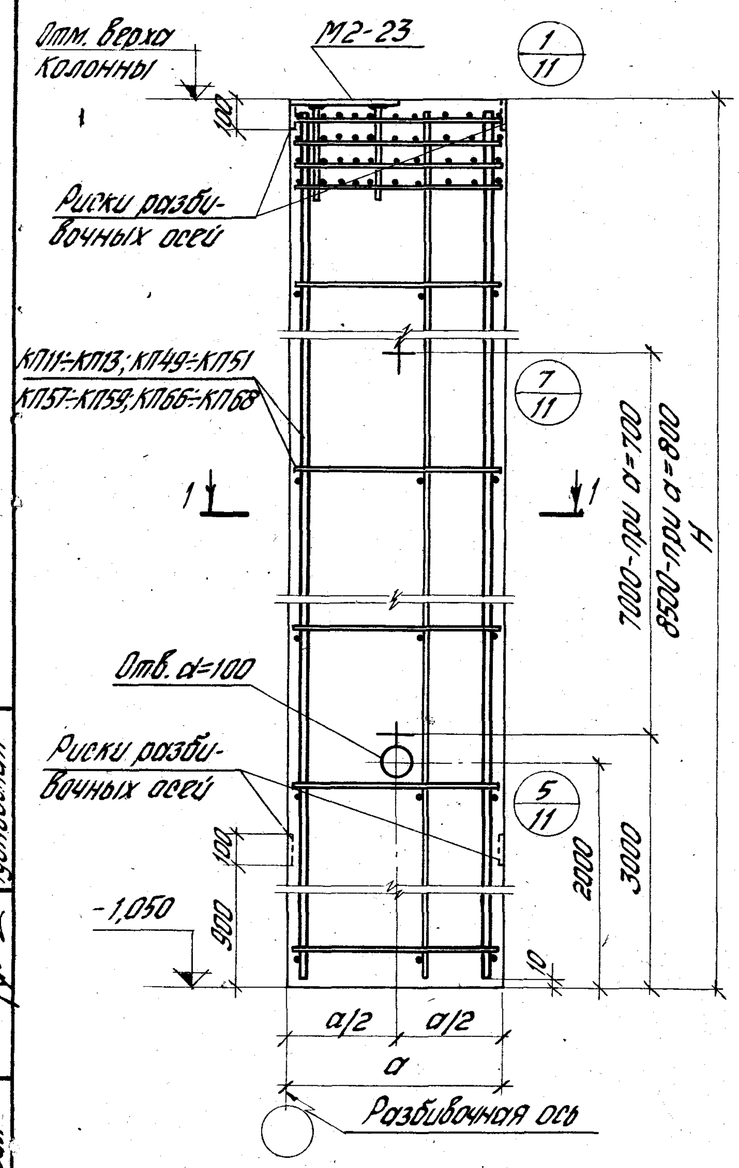
Спецификация арматурных и закладных изделий на колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа вып. 2
К120-7	КП29	1	4
	М2-23	1	33
К120-8	КП29	1	4
	М2-23	1	33
К120-9	КП30	1	4
	М2-23	1	33
К120-10	КП30	1	4
	М2-23	1	33
К120-11	КП31	1	4
	М2-23	1	33
К120-12	КП31	1	4
	М2-23	1	33
К120-13	КП32	1	4
	М2-23	1	33
К120-14	КП32	1	4
	М2-23	1	33
К120-15	КП33	1	4
	М2-23	1	33
К120-16	КП33	1	4
	М2-23	1	33
К120-17	КП34	1	4
	М2-23	1	33
К120-18	КП35	1	4
	М2-23	1	33
К132-1	КП54	1	7
	М2-23	1	33
К132-2	КП55	1	7
	М2-23	1	33
К132-3	КП56	1	7
	М2-23	1	33
К132-4	КП56	1	7
	М2-23	1	33
К144-1	КП62	1	9
	М2-23	1	33
К144-2	КП63	1	9
	М2-23	1	33
К144-3	КП64	1	9
	М2-23	1	33
К144-4	КП65	1	9
	М2-23	1	33
К144-5	КП65	1	9
	М2-23	1	33
—	—	—	—
	—	—	—

1. Выборка стали на колонну дана на листах 14 и 15.
2. Количество продольных стержней в сечении 1-1 показано условно.
3. Привязка пространственных каркасов, равная 55 и 60 мм (сеч. 1-1), принята только для КП34, КП35, КП64 и КП65.

ТК 1976	Колонны крайних рядов К120-7÷К120-18; К132-1÷К132-4; К144-1÷К144-5.	Серия 1.423-5	
		Выпуск 1	Лист 2

ЦНИИПСК Москва
Инженер Кузнецов
Проверил Чудновский
Нач. отд. Нарбут

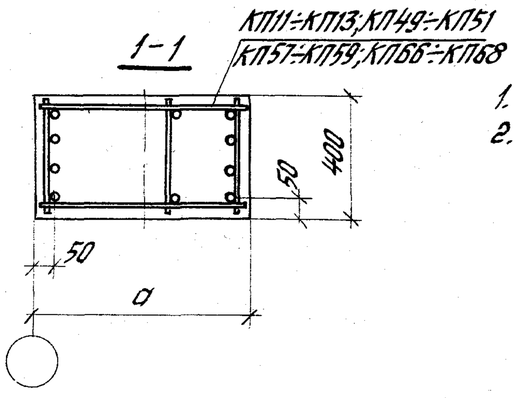


Основные параметры колонн

Отм. верха колонны, м	Марка колонны	Размеры колонны, мм H	Размеры колонны, мм a	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м3	Расход материалов: Сталь кг	Вес колонны т
10,800	К108-15	11850	700	200	3,32	269,5	8,3
	К108-16			300		269,5	
	К108-17			200		330,1	
	К108-18			300		330,1	
	К108-19			200		411,6	
	К108-20			300		411,6	
12,000	К120-19	13050	700	200	3,66	361,3	9,2
	К120-20			300		361,3	
	К120-21			200		450,7	
	К120-22			300		450,7	
	К120-23			200		572,3	
	К120-24			300		572,3	
13,200	К132-5	14250	800	200	4,56	394,7	11,4
	К132-6			200		492,8	
	К132-7			200		622,4	
14,400	К144-6	15450	800	200	4,95	430,1	12,4
	К144-7			200		533,0	
	К144-8			200		673,2	

Спецификация арматурных и закладных изделий на колонну

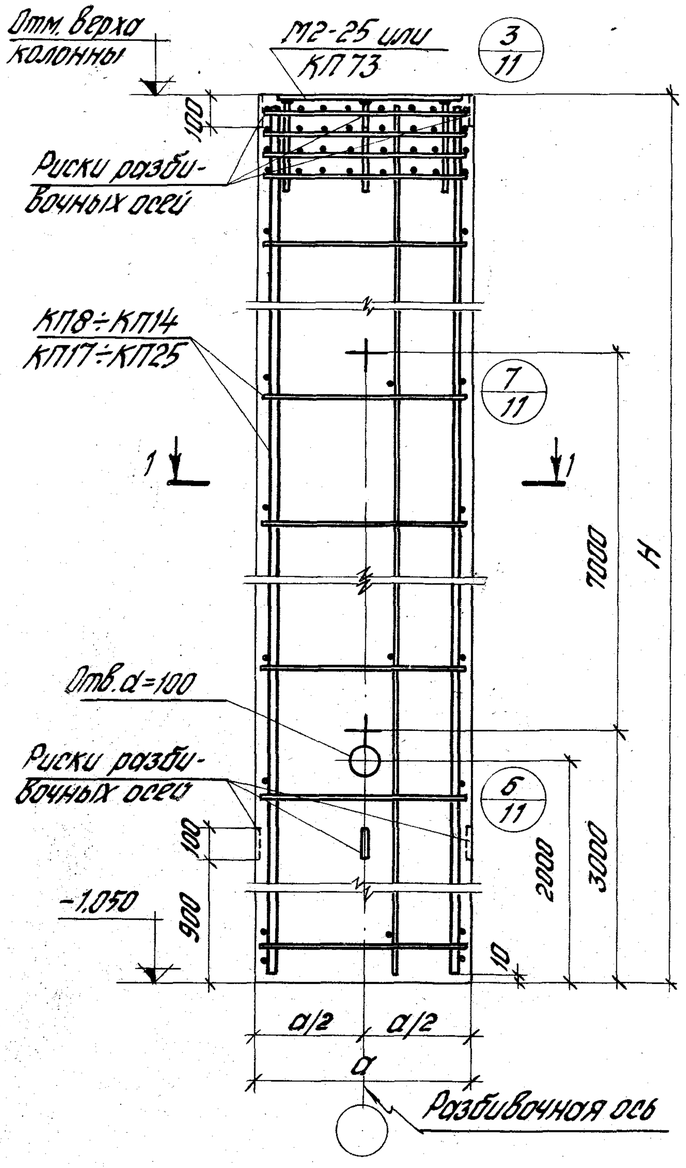
Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа Вып.2	Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа Вып.2
К108-15	КП11	1	2	К120-22	КП50	1	6
	М2-23	1	33		М2-23	1	33
К108-16	КП11	1	2	К120-23	КП51	1	6
	М2-23	1	33		М2-23	1	33
К108-17	КП12	1	2	К120-24	КП51	1	6
	М2-23	1	33		М2-23	1	33
К108-18	КП12	1	2	К132-5	КП57	1	8
	М2-23	1	33		М2-23	1	33
К108-19	КП13	1	2	К132-6	КП58	1	8
	М2-23	1	33		М2-23	1	33
К108-20	КП13	1	2	К132-7	КП59	1	8
	М2-23	1	33		М2-23	1	33
К120-19	КП49	1	6	К144-6	КП66	1	10
	М2-23	1	33		М2-23	1	33
К120-20	КП49	1	6	К144-7	КП67	1	10
	М2-23	1	33		М2-23	1	33
К120-21	КП50	1	6	К144-8	КП68	1	10
	М2-23	1	33		М2-23	1	33

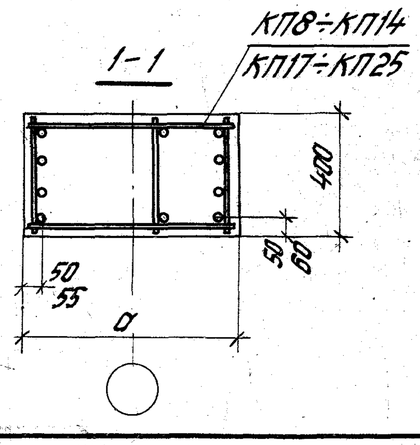


1. Выборка стали на колонну дана на листах 13÷15.
2. Количество продольных стержней в сечении 1-1 показано условно.

ТК 1976	Колонны крайних рядов К108-15÷К108-20; К120-19÷К120-24; К132-5÷К132-7; К144-6÷К144-8.	Серия 1.423-5; Выпуск 1; Лист 3

Москва | Проверил | Нормоконтр. | Чудновская





Основные параметры колонн

Отм. верха колонны, м	Марка колонны	Размеры колонны, мм H	Размеры колонны, мм a	Марка бетона	Расход материалов Бетон м³	Расход материалов Сталь кг	Вес колонны, т
10.800	К108-21	11850	700	200	3,32	197,3	8,3
	К108-23					244,3	
	К108-39					287,1	
	К108-40					277,2	
	К108-41					337,8	
	К108-42					419,3	
	К108-43					530,1	
10.200 (10.100)	К108-22	11250 (11150)	700	300	3,15 (3,12)	187,4	7,9 (7,8)
	К108-24					231,6	
	К108-25			200		272,2	
	К108-26			300		272,2	
	К108-27			200		265,2	
	К108-28			300		265,2	
	К108-29			200		322,8	
	К108-30			300		322,8	
	К108-31			200		400,2	
	К108-32			300		400,2	
	К108-33			200		504,8	
	К108-34			300		504,8	
	К108-35			200		635,6	
	К108-36			300		635,6	
	К108-37			200		767,6	
	К108-38			300		767,6	
	—	—	—	—	—	—	—

Спецификация арматурных и закладных изделий на колонну

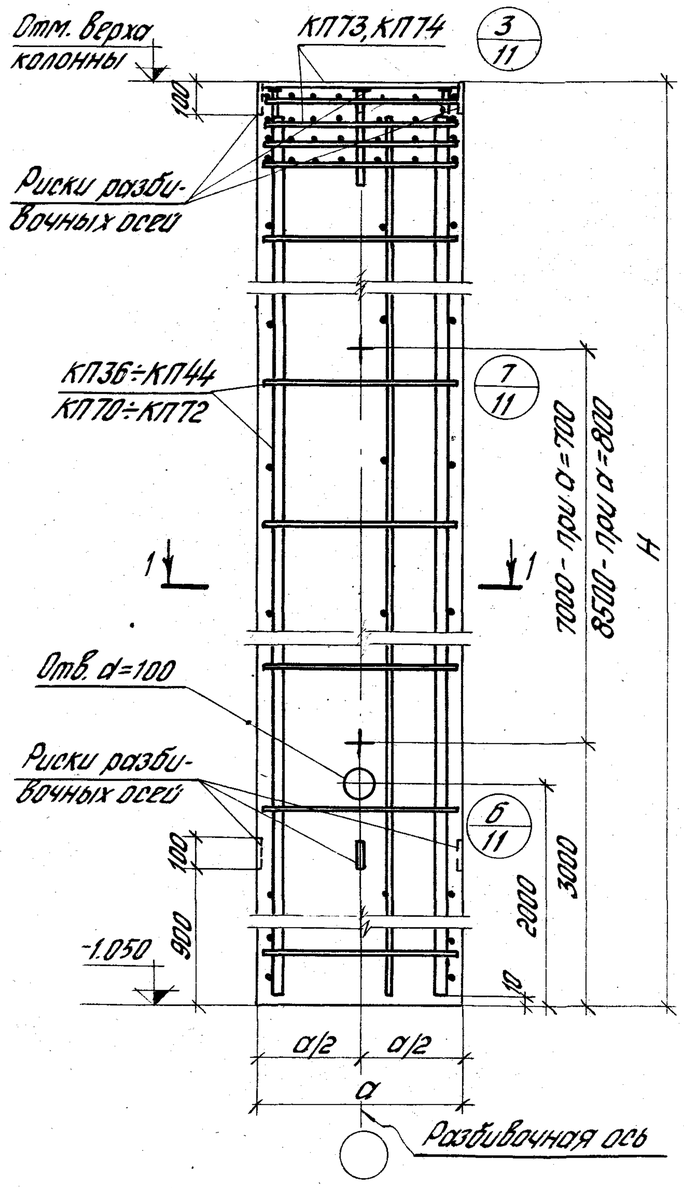
Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа вып.2
К108-21	КП8	1	2
	М2-25	1	34
К108-23	КП9	1	2
	М2-25	1	34
К108-39	КП10	1	2
	М2-25	1	34
К108-40	КП11	1	2
	М2-25	1	34
К108-41	КП12	1	2
	М2-25	1	34
К108-42	КП13	1	2
	М2-25	1	34
К108-43	КП14	1	2
	М2-25	1	34
К108-22	КП17	1	3
	КП73	1	12
К108-24	КП18	1	3
	КП73	1	12
К108-25	КП19	1	3
	КП73	1	12
К108-26	КП19	1	3
	КП73	1	12
К108-27	КП20	1	3
	КП73	1	12

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа вып.2
К108-28	КП20	1	3
	КП73	1	12
К108-29	КП21	1	3
	КП73	1	12
К108-30	КП21	1	3
	КП73	1	12
К108-31	КП22	1	3
	КП73	1	12
К108-32	КП22	1	3
	КП73	1	12
К108-33	КП23	1	3
	КП73	1	12
К108-34	КП23	1	3
	КП73	1	12
К108-35	КП24	1	3
	КП73	1	12
К108-36	КП24	1	3
	КП73	1	12
К108-37	КП25	1	3
	КП73	1	12
К108-38	КП25	1	3
	КП73	1	12
—	—	—	—
	—	—	—

1. В скобках приведены параметры укороченных на 100мм колонн, предназначенных для применения при железобетонных подстропильных конструкциях с высотой на опоре 700мм.
2. Выборка стали на колонну дана на листах 13 и 14.
3. Количество продольных стержней в сечении 1-1 показано условно.
4. Привязка пространственных каркасов, равная 55 и 60 мм (сеч. 1-1) принята только для КП24, КП25.

ТК 1976	Колонны средних рядов К108-21 ÷ К108-43.	Серия 1.423-5 Выпуск 1 Лист 4

Инженер Кузнецова
Проверил Чудновская
Москва



Основные параметры колонн

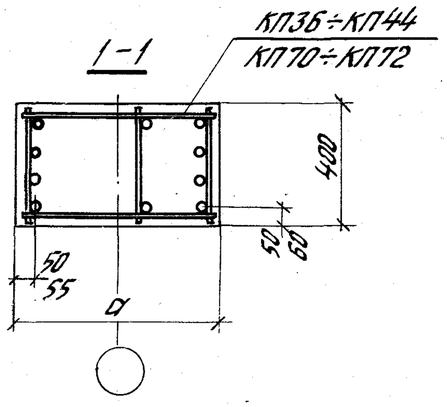
Отм. верха колонны, м	Марка колонны	Размеры колонны, мм H	Размеры колонны, мм a	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Расход материалов: Сталь кг	Вес колонны т
11.400 (11.300)	К120-25	12450 (12350)	700	300	3,49 (3,46)	205,2	8,8 (8,7)
	К120-26					254,2	
	К120-27			200		299,2	
	К120-28			300		299,2	
	К120-29			200		289,1	
	К120-30			300		289,1	
	К120-31			200		352,7	
	К120-32			300		352,7	
	К120-33			200		437,9	
	К120-34			300		437,9	
	К120-35			200		552,5	
	К120-36			300		552,5	
	К120-37			200		696,3	
	К120-38			300		696,3	
	К120-39			200		840,9	
	К120-40			300		840,9	
12,600 (12.500)	К132-8	13650 (13550)	800	200	4,37 (4,34)	762,2	11,0 (10,9)
	К132-9			200		922,2	
	К132-10			300		922,2	
13.800 (13.700)	К144-9	14850 (14750)	800	200	4,75 (4,72)	1010,2	11,9 (11,8)
	К144-10			300		1010,2	
	—			—		—	

Спецификация арматурных и закладных изделий на колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа Вып.2
К120-25	КП36	1	5
	КП73	1	12
К120-26	КП37	1	5
	КП73	1	12
К120-27	КП38	1	5
	КП73	1	12
К120-28	КП38	1	5
	КП73	1	12
К120-29	КП39	1	5
	КП73	1	12
К120-30	КП39	1	5
	КП73	1	12
К120-31	КП40	1	5
	КП73	1	12
К120-32	КП40	1	5
	КП73	1	12
К120-33	КП41	1	5
	КП73	1	12
К120-34	КП41	1	5
	КП73	1	12
К120-35	КП42	1	5
	КП73	1	12

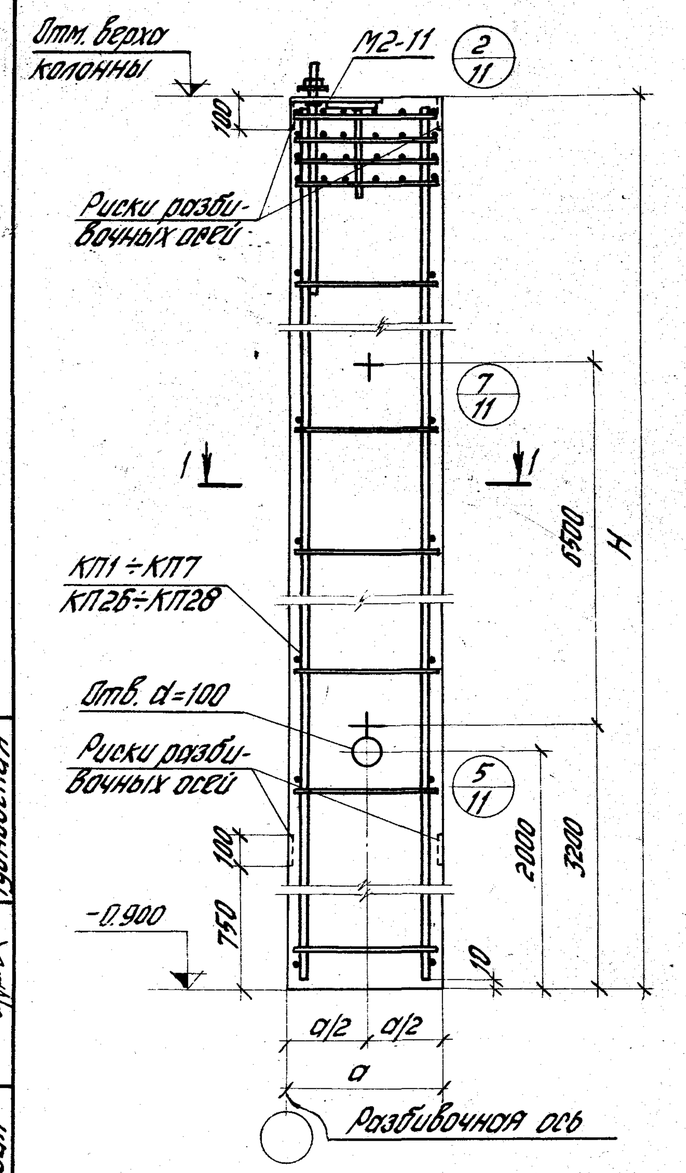
Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа Вып.2
К120-36	КП42	1	5
	КП73	1	12
К120-37	КП43	1	5
	КП73	1	12
К120-38	КП43	1	5
	КП73	1	12
К120-39	КП44	1	5
	КП73	1	12
К120-40	КП44	1	5
	КП73	1	12
К132-8	КП70	1	11
	КП74	1	12
К132-9	КП71	1	11
	КП74	1	12
К132-10	КП71	1	11
	КП74	1	12
К144-9	КП72	1	11
	КП74	1	12
К144-10	КП72	1	11
	КП74	1	12
—	—	—	—
	—	—	—

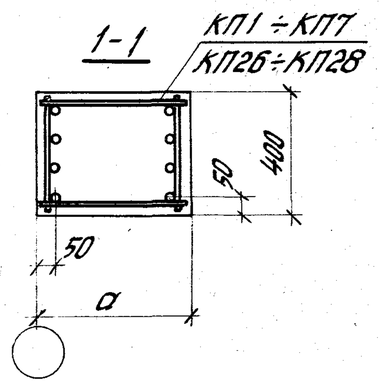
1. В скобках приведены параметры укороченных на 100мм колонн, предназначенных для применения при железобетонных подстропильных конструкциях с высотой на опоре 700мм.
2. Выборка стали на колонну дана на листах 14 и 15.
3. Количество продольных стержней в сечении 1-1 показано условно.
4. Привязка пространственных каркасов, равная 55 и 60 мм (сеч. 1-1) принята только для КП43, КП44, КП70, КП71 и КП 72.



ТК 1976	Колонны средних рядов К120-25÷К120-40; К132-8÷К132-10; К144-9; К144-10.	Серия 1.423-5 Выпуск 1	Лист 5

ЦНИИПромзданий Москва
Рук. группы Чуйновская
Инженер Кузнецова Чуйновская
Проверил Чуйновская





Основные параметры колонн

Отм. верха колонны, м	Марка колонны	Размеры колонны, мм H	Размеры колонны, мм a	Марка бетона	Расход материалов Бетон м³	Расход материалов Сталь кг	Вес колонны т
10,800	К108-1с	11700	500	200	2,34	126,0	5,9
	К108-2с			300		126,0	
	К108-3с			200		151,1	
	К108-4с			300		151,1	
	К108-5с			200		176,3	
	К108-6с			300		176,3	
	К108-7с			200		209,0	
	К108-8с			300		209,0	
	К108-9с			200		249,4	
	К108-10с			300		249,4	
	К108-11с			200		309,4	
	К108-12с			300		309,4	
	К108-13с			200		387,9	
	К108-14с			300		387,9	
12,000	К120-1с	12900	500	200	2,58	136,1	6,5
	К120-2с			300		136,1	
	К120-3с			200		164,5	
	К120-4с			300		164,5	
	К120-5с			200		192,9	
	К120-6с			300		192,9	

Спецификация арматурных и закладных изделий на колонну

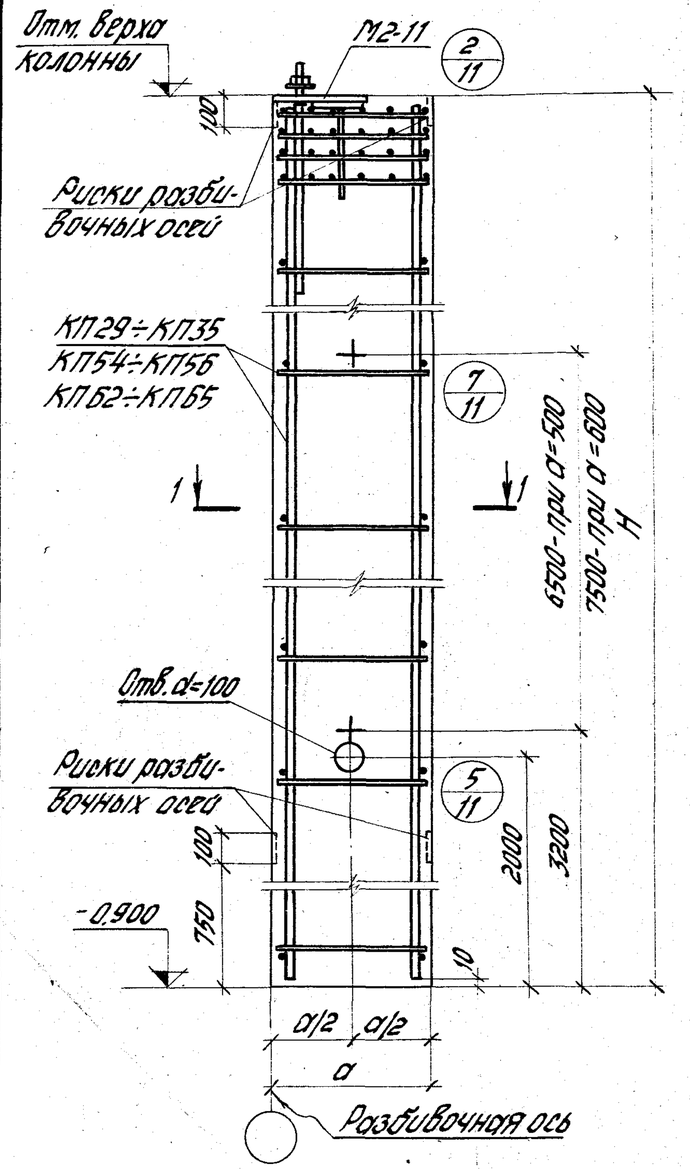
Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа вып.2
К108-1с	КП1	1	1
	М2-11	1	31
К108-2с	КП1	1	1
	М2-11	1	31
К108-3с	КП2	1	1
	М2-11	1	31
К108-4с	КП2	1	1
	М2-11	1	31
К108-5с	КП3	1	1
	М2-11	1	31
К108-6с	КП3	1	1
	М2-11	1	31
К108-7с	КП4	1	1
	М2-11	1	31
К108-8с	КП4	1	1
	М2-11	1	31
К108-9с	КП5	1	1
	М2-11	1	31
К108-10с	КП5	1	1
	М2-11	1	31

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа вып.2
К108-11с	КП6	1	1
	М2-11	1	31
К108-12с	КП6	1	1
	М2-11	1	31
К108-13с	КП7	1	1
	М2-11	1	31
К108-14с	КП7	1	1
	М2-11	1	31
К120-1с	КП26	1	4
	М2-11	1	31
К120-2с	КП26	1	4
	М2-11	1	31
К120-3с	КП27	1	4
	М2-11	1	31
К120-4с	КП27	1	4
	М2-11	1	31
К120-5с	КП28	1	4
	М2-11	1	31
К120-6с	КП28	1	4
	М2-11	1	31

1. Выборка стали на колонну дана на листах 16 и 17.
2. Количество продольных стержней в сечении 1-1 показано условно.

ТК 1976	Колонны крайних рядов К108-1с ÷ К108-14с; К120-1с ÷ К120-6с.	Серия 1.423-5 Выпуск 1 Лист 6

ЦНИИПСК Москва
Инженер Кузнецова
Проверил Чудновская
Гип. Ковалев



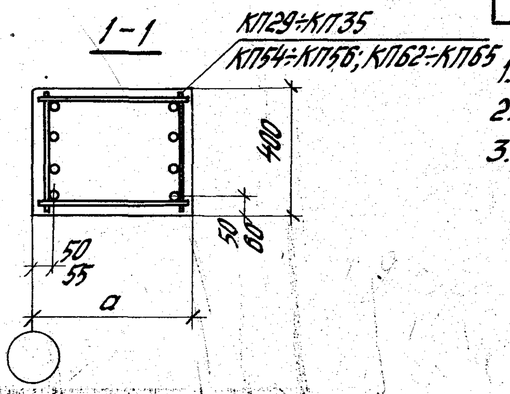
Основные параметры колонн

Отм. верха колонны, м	Марка колонны	Размеры колонны, мм H	Размеры колонны, мм a	Марка бетона	Расход материалов Бетон м³	Расход материалов Сталь кг	Вес колонны т
12,000	К120-7с	12900	500	200	2,58	229,3	6,5
	К120-8с			300		229,3	
	К120-9с			200		274,2	
	К120-10с			300		274,2	
	К120-11с			200		341,2	
	К120-12с			300		341,2	
	К120-13с			200		429,6	
	К120-14с			300		429,6	
	К120-15с			200		548,4	
	К120-16с			300		548,4	
	К120-17с			300		696,0	
	К120-18с			300		847,2	
13,200	К132-1с	14100	600	200	3,39	299,5	8,5
	К132-2с			200		467,9	
	К132-3с			200		598,3	
	К132-4с			300		598,3	
14,400	К144-1с	15300	600	200	3,67	504,2	9,2
	К144-2с			200		644,0	
	К144-3с			200		817,6	
	К144-4с			200		999,0	
	К144-5с			300		999,0	

Спецификация арматурных и закладных изделий на колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа Вып.2
К120-7с	КП29	1	4
	М2-11	1	31
К120-8с	КП29	1	4
	М2-11	1	31
К120-9с	КП30	1	4
	М2-11	1	31
К120-10с	КП30	1	4
	М2-11	1	31
К120-11с	КП31	1	4
	М2-11	1	31
К120-12с	КП31	1	4
	М2-11	1	31
К120-13с	КП32	1	4
	М2-11	1	31
К120-14с	КП32	1	4
	М2-11	1	31
К120-15с	КП33	1	4
	М2-11	1	31
К120-16с	КП33	1	4
	М2-11	1	31
К120-17с	КП34	1	4
	М2-11	1	31

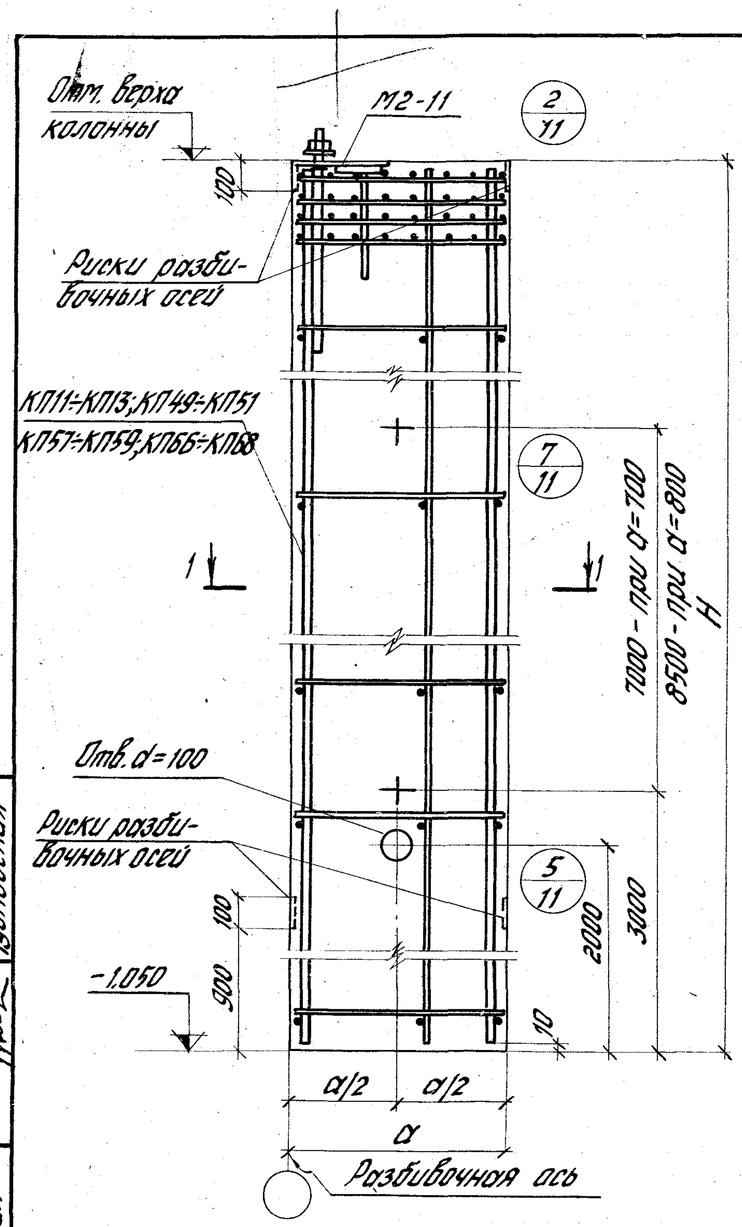
Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа Вып.2
К120-18с	КП35	1	4
	М2-11	1	31
К132-1с	КП54	1	7
	М2-11	1	31
К132-2с	КП55	1	7
	М2-11	1	31
К132-3с	КП56	1	7
	М2-11	1	31
К132-4с	КП56	1	7
	М2-11	1	31
К144-1с	КП62	1	9
	М2-11	1	31
К144-2с	КП63	1	9
	М2-11	1	31
К144-3с	КП64	1	9
	М2-11	1	31
К144-4с	КП65	1	9
	М2-11	1	31
К144-5с	КП65	1	9
	М2-11	1	31
—	—	—	—
	—	—	—



1. Выборка стали на колонну дана на листах 17 и 18.
2. Количество продольных стержней в сечении 1-1 показано условно.
3. Привязка пространственных каркасов, равная 55 и 60 мм (сеч. 1-1), принята только для КП34, КП35, КП64, КП65.

Инженер	Кузнецов		
Проверил	Чудновская		
Гип	Москва		

ТК	Колонны крайних рядов К120-7с÷К120-18с; К132-1с÷К132-4с; К144-1с÷К144-5с.	Серия 1.423-5	
1976		Выпуск 1	Лист 7



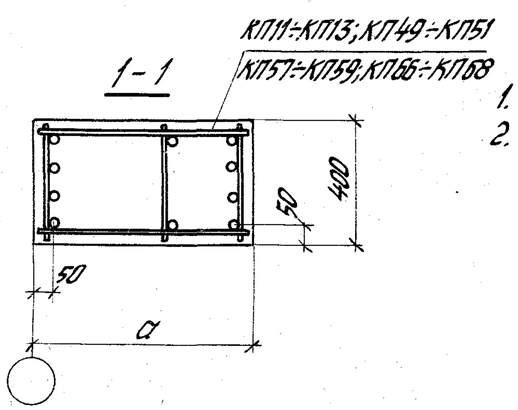
Основные параметры колонн

Отм. верха колонны, м	Марка колонны	Размеры колонны, мм H	Размеры колонны, мм α	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Расход материалов: Сталь кг	Вес колонны т
10,800	К108-15с	11850	700	200	3,32	280,0	8,3
	К108-16с			300		280,0	
	К108-17с			200		340,4	
	К108-18с			300		340,4	
	К108-19с			200		421,9	
	К108-20с			300		421,9	
12,000	К120-19с	13050	700	200	3,66	371,6	9,2
	К120-20с			300		371,6	
	К120-21с			200		461,0	
	К120-22с			300		461,0	
	К120-23с			200		582,6	
	К120-24с			300		582,6	
13,200	К132-5с	14250	800	200	4,56	405,0	11,4
	К132-6с			200		503,1	
	К132-7с			200		632,7	
14,400	К144-6с	15450	800	200	4,95	440,4	12,4
	К144-7с			200		543,6	
	К144-8с			200		683,2	

Спецификация арматурных и закладных изделий на колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа вып. 2
К108-15с	КП11	1	2
	М2-11	1	31
К108-16с	КП11	1	2
	М2-11	1	31
К108-17с	КП12	1	2
	М2-11	1	31
К108-18с	КП12	1	2
	М2-11	1	31
К108-19с	КП13	1	2
	М2-11	1	31
К108-20с	КП13	1	2
	М2-11	1	31
К120-19с	КП49	1	6
	М2-11	1	31
К120-20с	КП49	1	6
	М2-11	1	31
К120-21с	КП50	1	6
	М2-11	1	31

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа вып. 2
К120-22с	КП50	1	6
	М2-11	1	31
К120-23с	КП51	1	6
	М2-11	1	31
К120-24с	КП51	1	6
	М2-11	1	31
К132-5с	КП57	1	8
	М2-11	1	31
К132-6с	КП58	1	8
	М2-11	1	31
К132-7с	КП59	1	8
	М2-11	1	31
К144-6с	КП66	1	10
	М2-11	1	31
К144-7с	КП67	1	10
	М2-11	1	31
К144-8с	КП68	1	10
	М2-11	1	31

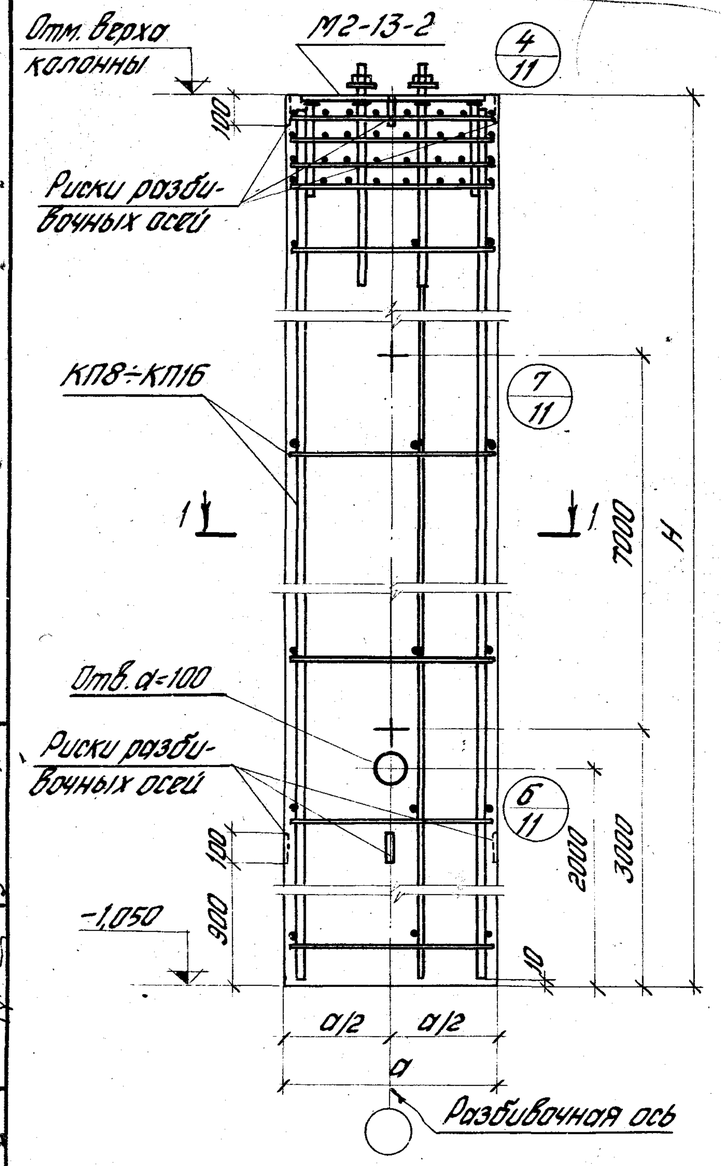


1. Выборка стали на колонну дана на листах 16÷18.
2. Количество продольных стержней в сечении 1-1 показано условно.

Кузнецова	Чудновская		
Инженер	Проверил		

Москва

ТК 1976	Колонны крайних рядов К108-15с÷К108-20с К120-19с÷К120-24с; К132-5с÷К132-7с; К144-6с÷К144-8с	Серия 1.423-5	
		Выпуск 1	Лист 8



Основные параметры колонн

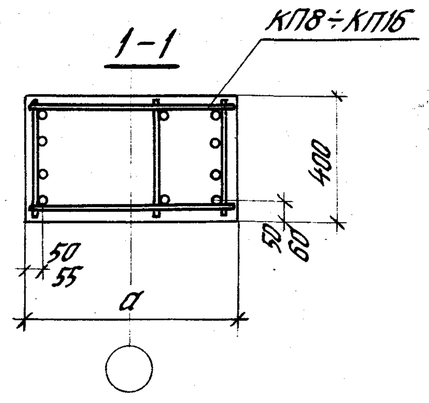
Отм. верха колонны, м	Марка колонны	Размеры колонны, мм H	Размеры колонны, мм a	Марка бетона	Расход материалов Бетон м3	Расход материалов Сталь кг	Вес колонны т
10,800	К108-21с	11850	700	200	3,32	218,1	8,3
	К108-22с			300		218,1	
	К108-23с			200		265,1	
	К108-24с			300		265,1	
	К108-25с			200		308,0	
	К108-26с			300		308,0	
	К108-27с			200		298,0	
	К108-28с			300		298,0	
	К108-29с			200		358,6	
	К108-30с			300		358,6	
	К108-31с			200		440,1	
	К108-32с			300		440,1	
	К108-33с			200		550,9	
	К108-34с			300		550,9	
	К108-35с			200		689,1	
	К108-36с			300		689,1	
	К108-37с			200		827,3	
	К108-38с			300		827,3	

Спецификация арматурных и закладных изделий на колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт	№ листа вып.2
К108-21с	КП8	1	2
	М2-13-2	1	32
К108-22с	КП8	1	2
	М2-13-2	1	32
К108-23с	КП9	1	2
	М2-13-2	1	32
К108-24с	КП9	1	2
	М2-13-2	1	32
К108-25с	КП10	1	2
	М2-13-2	1	32
К108-26с	КП10	1	2
	М2-13-2	1	32
К108-27с	КП11	1	2
	М2-13-2	1	32
К108-28с	КП11	1	2
	М2-13-2	1	32
К108-29с	КП12	1	2
	М2-13-2	1	32

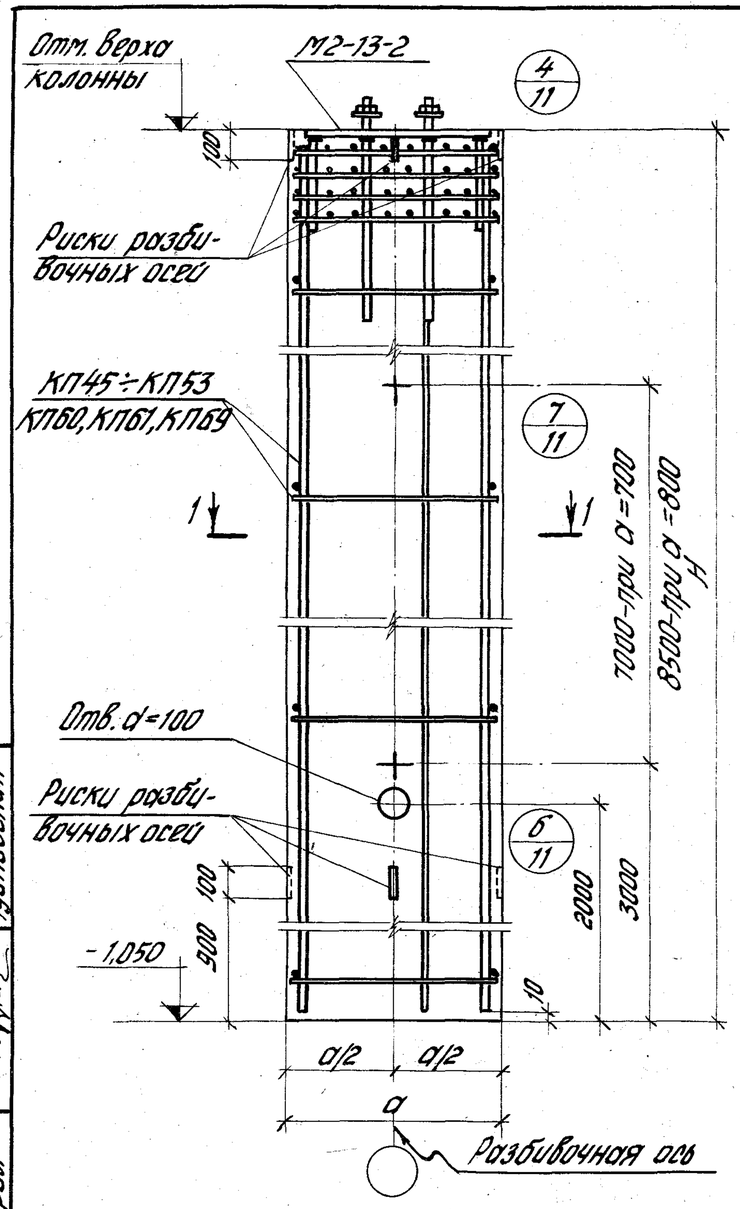
Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт	№ листа вып.2
К108-30с	КП12	1	2
	М2-13-2	1	32
К108-31с	КП13	1	2
	М2-13-2	1	32
К108-32с	КП13	1	2
	М2-13-2	1	32
К108-33с	КП14	1	2
	М2-13-2	1	32
К108-34с	КП14	1	2
	М2-13-2	1	32
К108-35с	КП15	1	2
	М2-13-2	1	32
К108-36с	КП15	1	2
	М2-13-2	1	32
К108-37с	КП16	1	2
	М2-13-2	1	32
К108-38с	КП16	1	2
	М2-13-2	1	32

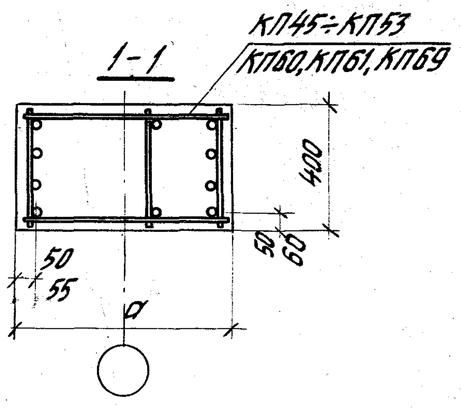
1. Выборка стали на колонну дана на листе 16.
2. Количество продольных стержней в сечении 1-1 показано условно.
3. Привязка пространственных каркасов, равная 55 и 60 мм (сеч. 1-1), принята только для КП15, КП16.



ТК 1976	Колонны средних рядов К108-21с ÷ К108-38с.	Серия 1.423-5	
		Выпуск 1	Лист 9

Гипрогорстрой Мосводоканалпроект Инженер Проверил Чудновская Москва





Основные параметры колонн

Отм. верха колонны, м	Марка колонны	Размеры колонны, мм H	Размеры колонны, мм a	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Расход материалов: Сталь кг	Вес колонны т
12,000	К120-25с	13050	700	300	3,66	235,8	9,2
	К120-26с					287,6	
	К120-27с			200		334,8	
	К120-28с			300		334,8	
	К120-29с			200		323,0	
	К120-30с			300		323,0	
	К120-31с			200		389,8	
	К120-32с			300		389,8	
	К120-33с			200		479,2	
	К120-34с			300		479,2	
	К120-35с			200		600,8	
	К120-36с			300		600,8	
	К120-37с			200		749,9	
	К120-38с			300		749,9	
	К120-39с			200		901,9	
	К120-40с			300		901,9	
13,200	К132-8с	14250	800	200	4,56	817,7	11,4
	К132-9с			200		983,1	
	К132-10с			300		983,1	
14,400	К144-9с	15450	800	200	4,95	1061,0	12,4
	К144-10с			300		1061,0	
	—			—		—	

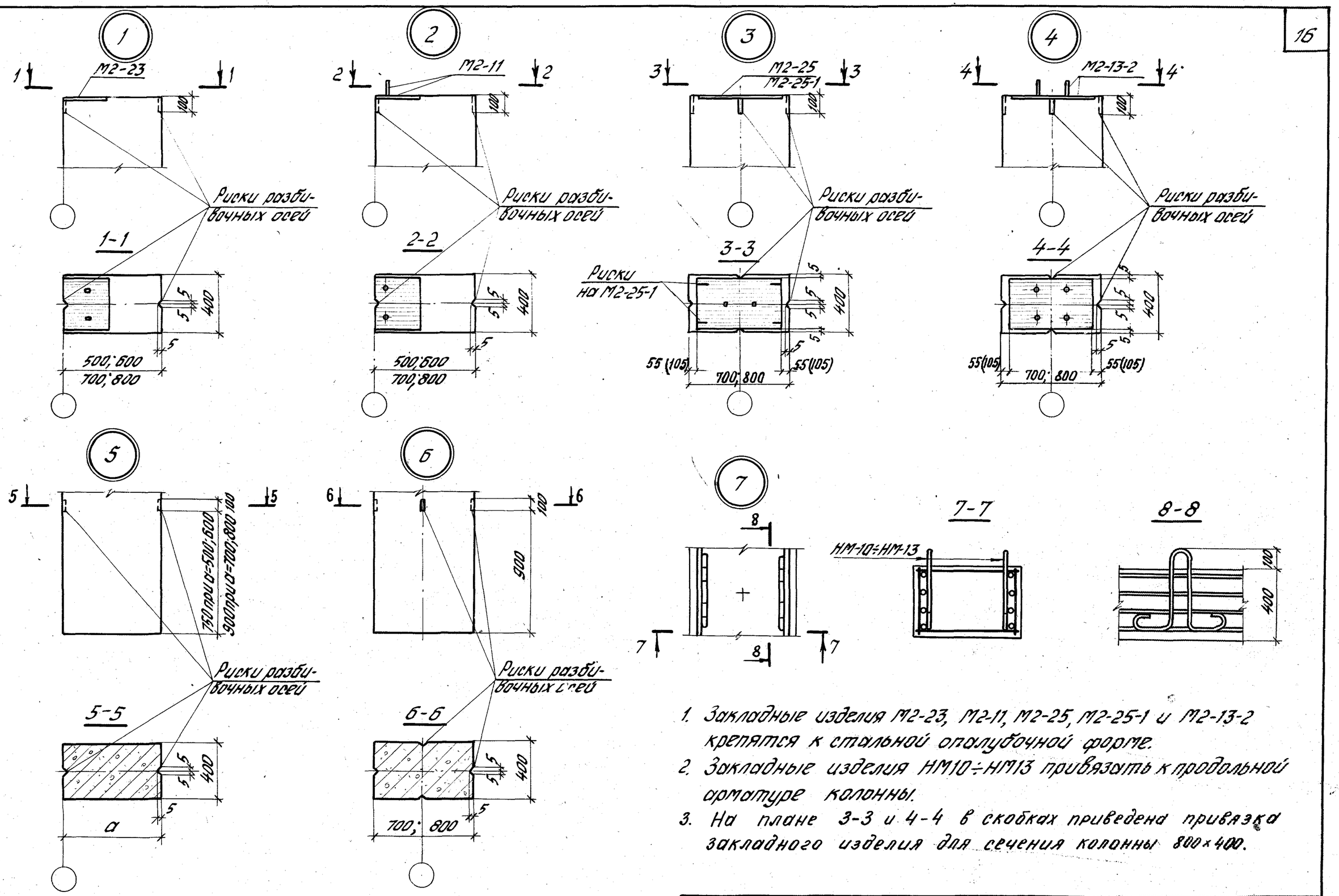
Спецификация арматурных и закладных изделий на колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа вып. 2
К120-25с	КП45	1	6
	М2-13-2	1	32
К120-26с	КП46	1	6
	М2-13-2	1	32
К120-27с	КП47	1	6
	М2-13-2	1	32
К120-28с	КП47	1	6
	М2-13-2	1	32
К120-29с	КП48	1	6
	М2-13-2	1	32
К120-30с	КП48	1	6
	М2-13-2	1	32
К120-31с	КП49	1	6
	М2-13-2	1	32
К120-32с	КП49	1	6
	М2-13-2	1	32
К120-33с	КП50	1	6
	М2-13-2	1	32
К120-34с	КП50	1	6
	М2-13-2	1	32
К120-35с	КП51	1	6
	М2-13-2	1	32
К120-36с	КП51	1	6
	М2-13-2	1	32
К120-37с	КП52	1	6
	М2-13-2	1	32
К120-38с	КП52	1	6
	М2-13-2	1	32
К120-39с	КП53	1	6
	М2-13-2	1	32
К120-40с	КП53	1	6
	М2-13-2	1	32
К132-8с	КП60	1	8
	М2-13-2	1	32
К132-9с	КП61	1	8
	М2-13-2	1	32
К132-10с	КП61	1	8
	М2-13-2	1	32
К144-9с	КП69	1	10
	М2-13-2	1	32
К144-10с	КП69	1	10
	М2-13-2	1	32
—	—	—	—
	—	—	—

1. Выборка стали на колонну дана на листах 17 и 18.
2. Количество продольных стержней в сечении 1-1 показано условно.
3. Привязка пространственных каркасов, равная 55 и 60 мм (сеч. 1-1), принята только для КП52, КП53, КП60, КП61 и КП69.

ТК 1976	Колонны средних рядов К120-25с÷К120-40с; К132-8с÷К132-10с; К144-9с; К144-10с	Серия 1.423-5	Выпуск 1 / Лист 10

ЦНИИПромзданий Москва
Гл. специалист Кузнецов
Инженер Чуйновская
Гл. инж. проекта Рудный
Инженер Чуйновская
Проверил Рудный
13942-02.16



1. Закладные изделия М2-23, М2-11, М2-25, М2-25-1 и М2-13-2 крепятся к стальной опалубочной форме.
2. Закладные изделия НМ10÷НМ13 привязать к продольной арматуре колонны.
3. На плане 3-3 и 4-4 в скобках приведена привязка закладного изделия для сечения колонны 800×400.

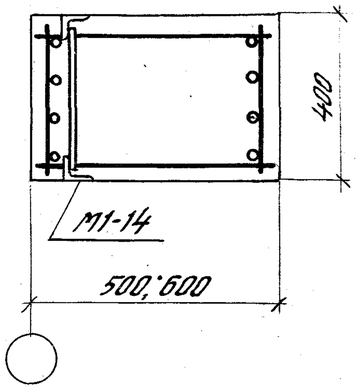
ТК 1976	Узлы 1÷7	Серия 1.423-5 Выпуск 1 Лист 11

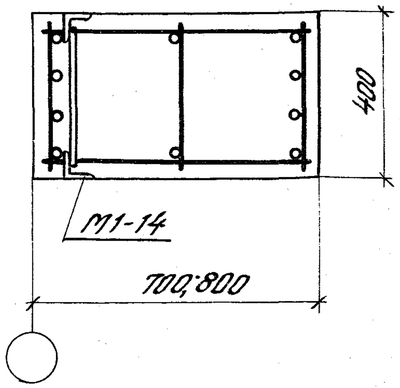
Москва

Инженер | Шерстнева
Ст. инж. | Иванова
Проверил | Иванова

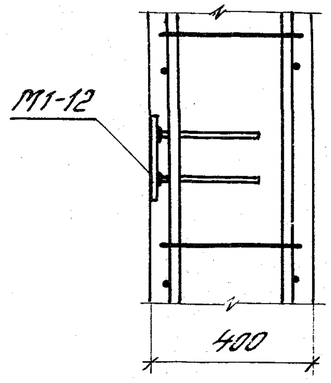
Схемы установки закладных изделий для крепления:

а) панелей продольных стен





б) стальных стоек торцового фахверка



в) связей

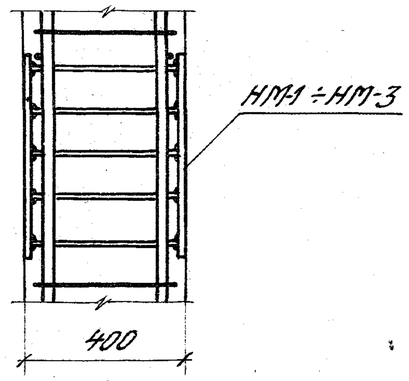
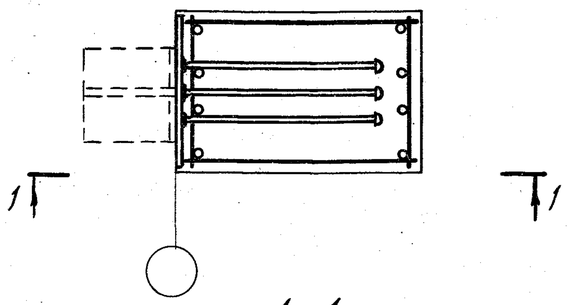
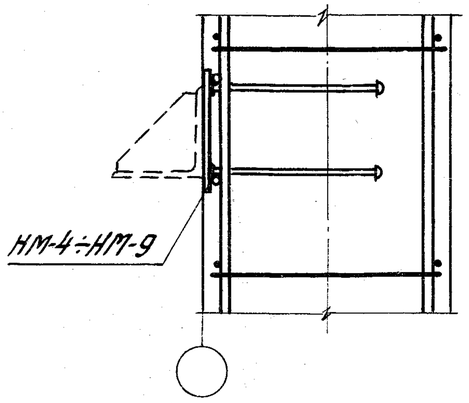


Схема установки закладного изделия для крепления опорной консоли под панели продольных стен



1 – 1



1. В месте установки закладных изделий НМ-1÷НМ-3 мешающие поперечные стержни каркасов перерезать. После установки закладных изделий вместо разрезанных стержней установить шпильки.
2. Закладные изделия М1-14 следует приварить к продольной арматуре колонн, закладные изделия НМ-1÷НМ-9 и М1-12 привязать к пространственному каркасу.

ТК 1976	Схемы установки закладных изделий для крепления стен, стальных стоек торцового фахверка, связей и опорных стальных консолей.	Серия 1.423-5	
		Выпуск 1	Лист 12

ЦНИИПСЗДНИИП Москва
Рук. группы Чуновская
Инженер Кузнецова
Проверил Шепкутина

Марка колонны	Арматурные изделия															Закладные изделия		Всего кг
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75														Армат. проволока ГОСТ 6727-53*	Профильная сталь ГОСТ 380-71*	Армат. сталь ГОСТ 5781-75	
	Класс А-III										Класс А-I				Класс В-I	Марка Вст.3кп2	Класс А-III	
	Ф, мм									Итого	Ф, мм			Итого	Ф, мм	Профиль	Ф, мм	
	12АIII	18АIII	20АIII	22АIII	25АIII	28АIII	32АIII	36АIII	40АIII		6АI	8АI	10АI		5ВI	-8=8	12АIII	
К108-1 К108-2	—	93,6	—	—	—	—	—	—	—	93,6	4,8	—	—	4,8	8,5	7,4	1,3	115,6
К108-3 К108-4	—	118,8	—	—	—	—	—	—	—	118,8	4,8	—	—	4,8	8,5	7,4	1,3	140,8
К108-5 К108-6	—	144,0	—	—	—	—	—	—	—	144,0	4,8	—	—	4,8	8,5	7,4	1,3	166,0
К108-7 К108-8	—	—	177,6	—	—	—	—	—	—	177,6	4,8	—	—	4,8	7,5	7,4	1,3	198,6
К108-9 К108-10	—	—	—	215,0	—	—	—	—	—	215,0	15,4	—	—	15,4	—	7,4	1,3	239,1
К108-11 К108-12	—	—	—	—	277,2	—	—	—	—	277,2	13,2	—	—	13,2	—	7,4	1,3	299,1
К108-13 К108-14	—	—	—	—	—	347,8	—	—	—	347,8	4,8	16,3	—	21,1	—	7,4	1,3	377,6
К108-15 К108-16	21,1	—	—	218,4	—	—	—	—	—	239,5	19,9	—	—	19,9	1,4	7,4	1,3	269,5
К108-17 К108-18	21,1	—	—	—	281,8	—	—	—	—	302,9	17,1	—	—	17,1	1,4	7,4	1,3	330,1
К108-19 К108-20	21,1	—	—	—	—	353,6	—	—	—	374,7	6,4	20,4	—	26,8	1,4	7,4	1,3	411,6
К108-21	21,1	141,6	—	—	—	—	—	—	—	162,7	6,4	—	—	6,4	11,8	14,5	1,9	197,3
К108-22	19,8	133,6	—	—	—	—	—	—	—	153,4	6,4	—	—	6,4	11,2	14,5	1,9	187,4
К108-23	21,1	188,6	—	—	—	—	—	—	—	209,7	6,4	—	—	6,4	11,8	14,5	1,9	244,3
К108-24	19,8	177,8	—	—	—	—	—	—	—	197,6	6,4	—	—	6,4	11,2	14,5	1,9	231,6
К108-25 К108-26	19,8	—	219,6	—	—	—	—	—	—	239,4	6,4	—	—	6,4	10,0	14,5	1,9	272,2
К108-27 К108-28	19,8	—	—	208,4	—	—	—	—	—	228,2	19,4	—	—	19,4	1,2	14,5	1,9	265,2
К108-29 К108-30	19,8	—	—	—	268,8	—	—	—	—	288,6	16,6	—	—	16,6	1,2	14,5	1,9	322,8
К108-31 К108-32	19,8	—	—	—	—	337,2	—	—	—	357,0	6,4	19,2	—	25,6	1,2	14,5	1,9	400,2
К108-33 К108-34	19,8	—	—	—	—	—	441,8	—	—	461,6	6,4	19,2	—	25,6	1,2	14,5	1,9	504,8
К108-35 К108-36	19,8	—	—	—	—	—	—	561,0	—	580,8	6,4	—	30,8	37,2	1,2	14,5	1,9	635,6
К108-37 К108-38	19,8	—	—	—	—	—	—	—	693,0	712,8	6,4	—	30,8	37,2	1,2	14,5	1,9	767,6

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Рук. группы Чижевская
Инженер Кузнецова
Проверил Чудновская

ТК 1976

Выборка стали на одну колонну К108-1 ÷ К108-38.

Серия 1.423-5
Выпуск 1
Лист 13

Марка колонны	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс А-III, Ф, мм: 12АIII	18АIII	20АIII	22АIII	25АIII	28АIII	32АIII	36АIII	40АIII	Итого	Класс А-I, Ф, мм: 6АI	8АI	10АI	Итого	Армат. проволока ГОСТ 6727-53*, Класс В-I, Ф, мм: 5ВI	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 380-71*, Марка Вст3кп2, Профиль -δ=8	Арматурн. сталь ГОСТ 5781-75, класс А-III, Ф, мм: 12АIII	Всего кг
К108-39	21,1	—	232,8	—	—	—	—	—	—	253,9	6,4	—	—	6,4	10,4	14,5	1,9	287,1
К108-40	21,1	—	—	218,4	—	—	—	—	—	239,5	19,9	—	—	19,9	1,4	14,5	1,9	277,2
К108-41	21,1	—	—	—	281,8	—	—	—	—	302,9	17,1	—	—	17,1	1,4	14,5	1,9	337,8
К108-42	21,1	—	—	—	—	353,6	—	—	—	374,7	6,4	20,4	—	26,8	1,4	14,5	1,9	419,3
К108-43	21,1	—	—	—	—	—	464,4	—	—	485,5	6,4	20,4	—	26,8	1,4	14,5	1,9	530,1
К120-1 К120-2	—	103,2	—	—	—	—	—	—	—	103,2	4,8	—	—	4,8	9,1	7,4	1,3	125,8
К120-3 К120-4	—	131,6	—	—	—	—	—	—	—	131,6	4,8	—	—	4,8	9,1	7,4	1,3	154,2
К120-5 К120-6	—	160,0	—	—	—	—	—	—	—	160,0	4,8	—	—	4,8	9,1	7,4	1,3	182,6
К120-7 К120-8	—	—	197,4	—	—	—	—	—	—	197,4	4,8	—	—	4,8	8,1	7,4	1,3	219,0
К120-9 К120-10	—	—	—	238,8	—	—	—	—	—	238,8	16,4	—	—	16,4	—	7,4	1,3	264,0
К120-11 К120-12	—	—	—	—	308,0	—	—	—	—	308,0	14,2	—	—	14,2	—	7,4	1,3	331,0
К120-13 К120-14	—	—	—	—	—	387,4	—	—	—	387,4	4,8	18,4	—	23,2	—	7,4	1,3	419,3
К120-15 К120-16	—	—	—	—	—	—	506,2	—	—	506,2	4,8	18,4	—	23,2	—	7,4	1,3	538,1
К120-17	—	—	—	—	—	—	—	642,4	—	642,4	4,8	—	29,8	34,6	—	7,4	1,3	685,7
К120-18	—	—	—	—	—	—	—	—	793,6	793,6	4,8	—	29,8	34,6	—	7,4	1,3	836,9
К120-19 К120-20	23,1	—	—	—	309,6	—	—	—	—	332,7	18,4	—	—	18,4	1,5	7,4	1,3	361,3
К120-21 К120-22	23,1	—	—	—	—	388,4	—	—	—	411,5	6,4	22,6	—	29,0	1,5	7,4	1,3	450,7
К120-23 К120-24	23,1	—	—	—	—	—	510,0	—	—	533,1	6,4	22,6	—	29,0	1,5	7,4	1,3	572,3
К120-25	22,0	148,0	—	—	—	—	—	—	—	170,0	6,4	—	—	6,4	12,4	14,5	1,9	205,2
К120-26	22,0	197,0	—	—	—	—	—	—	—	219,0	6,4	—	—	6,4	12,4	14,5	1,9	254,2
К120-27 К120-28	22,0	—	243,2	—	—	—	—	—	—	265,2	6,4	—	—	6,4	11,2	14,5	1,9	299,2

Кузнецова Чудновская
Фисенко Чурин
Инженер Проверил
Москва

ТК 1976

Выборка стали на одну колонну К108-39÷К108-43; К120-1÷К120-28.

Серия 1.423-5 Выпуск 1 Лист 14

Марка колонны	Арматурные изделия															Закладные изделия		Всего кг
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75														Армат. проволока ГОСТ 6727-53*	Профильная сталь ГОСТ 380-71	Арматурн. сталь ГОСТ 5781-75	
	Класс А-III										Класс А-I				Класс В-I	Марка Вст3кп2	Класс А-III	
	Ф, мм									Итого	Ф, мм			Итого	Ф, мм	Профиль	Ф, мм	
	12АIII	18АIII	20АIII	22АIII	25АIII	28АIII	32АIII	36АIII	40АIII		6АI	8АI	10АI		5ВI	-8=8	12АIII	
К120-29 К120-30	22,0	—	—	228,6	—	—	—	—	—	250,6	20,7	—	—	20,7	1,4	14,5	1,9	289,1
К120-31 К120-32	22,0	—	—	—	295,0	—	—	—	—	317,0	17,9	—	—	17,9	1,4	14,5	1,9	352,7
К120-33 К120-34	22,0	—	—	—	—	370,0	—	—	—	392,0	6,4	21,7	—	28,1	1,4	14,5	1,9	437,9
К120-35 К120-36	22,0	—	—	—	—	—	484,6	—	—	506,6	6,4	21,7	—	28,1	1,4	14,5	1,9	552,5
К120-37 К120-38	22,0	—	—	—	—	—	—	615,4	—	637,4	6,4	—	34,7	41,1	1,4	14,5	1,9	696,3
К120-39 К120-40	22,0	—	—	—	—	—	—	—	760,0	782,0	6,4	—	34,7	41,1	1,4	14,5	1,9	840,9
К132-1	—	—	—	260,2	—	—	—	—	—	260,2	20,3	—	—	20,3	—	7,4	1,3	289,2
К132-2	—	—	—	—	—	421,2	—	—	—	421,2	5,6	22,1	—	27,7	—	7,4	1,3	457,6
К132-3 К132-4	—	—	—	—	—	—	551,6	—	—	551,6	5,6	22,1	—	27,7	—	7,4	1,3	588,0
К132-5	25,2	—	—	—	337,4	—	—	—	—	362,6	21,8	—	—	21,8	1,6	7,4	1,3	394,7
К132-6	25,2	—	—	—	—	423,2	—	—	—	448,4	7,6	26,5	—	34,1	1,6	7,4	1,3	492,8
К132-7	25,2	—	—	—	—	—	552,8	—	—	578,0	7,6	26,5	—	34,1	1,6	7,4	1,3	622,4
К132-8	24,1	—	—	—	—	—	—	671,2	—	695,3	7,6	—	41,4	49,0	1,5	14,5	1,9	762,2
К132-9 К132-10	24,1	—	—	—	—	—	—	—	831,2	855,3	7,6	—	41,4	49,0	1,5	14,5	1,9	922,2
К144-1	—	—	—	—	—	456,0	—	—	—	456,0	5,6	23,6	—	29,2	—	7,4	1,3	493,9
К144-2	—	—	—	—	—	—	595,8	—	—	595,8	5,6	23,6	—	29,2	—	7,4	1,3	633,7
К144-3	—	—	—	—	—	—	—	754,4	—	754,4	5,6	—	38,6	44,2	—	7,4	1,3	807,3
К144-4 К144-5	—	—	—	—	—	—	—	—	935,8	935,8	5,6	—	38,6	44,2	—	7,4	1,3	988,7
К144-6	27,4	—	—	—	365,0	—	—	—	—	392,4	18,2	9,0	—	27,2	1,8	7,4	1,3	430,1
К144-7	27,4	—	—	—	—	458,0	—	—	—	485,4	7,6	29,5	—	37,1	1,8	7,4	1,3	533,0
К144-8	27,4	—	—	—	—	—	598,2	—	—	625,6	7,6	29,5	—	37,1	1,8	7,4	1,3	673,2
К144-9 К144-10	26,2	—	—	—	—	—	—	—	914,0	940,2	7,6	—	44,4	52,0	1,6	14,5	1,9	1010,2

Пузинцуово Чудновская

Инженерно-строительный институт

Инженерно Проверил

Москва

ТК 1976

Выборка стали на одну колонну К120-29÷К120-40; К132-1÷К132-10; К144-1÷К144-10.

Серия 1.423-5 Выпуск 1 Лист 15

Марка колонны	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс А-III, Ф, мм: 12АIII	18АIII	20АIII	22АIII	25АIII	28АIII	32АIII	36АIII	40АIII	Итого	Класс А-I, Ф, мм: 6АI	8АI	10АI	Итого	Армат. проволока ГОСТ 6727-53*, Класс В-I, Ф, мм: 5ВI	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 380-71*, Марка ВСт3кп2, Профиль: -δ=8	-δ=22	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс А-III, Ф, мм: 12АIII	14АIII	22АIII	Гайка ГОСТ 5915-70*, Шайба ГОСТ 11371-68*: М20	Всего кг
К108-1с К108-2с	—	93,6	—	—	—	—	—	—	—	93,6	4,8	—	—	4,8	8,5	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	126,0
К108-3с К108-4с	—	118,8	—	—	—	—	—	—	—	118,8	4,8	—	—	4,8	8,5	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	151,1
К108-5с К108-6с	—	144,0	—	—	—	—	—	—	—	144,0	4,8	—	—	4,8	8,5	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	176,3
К108-7с К108-8с	—	—	177,6	—	—	—	—	—	—	177,6	4,8	—	—	4,8	7,5	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	209,0
К108-9с К108-10с	—	—	—	215,0	—	—	—	—	—	215,0	15,4	—	—	15,4	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	249,4
К108-11с К108-12с	—	—	—	—	277,2	—	—	—	—	277,2	13,2	—	—	13,2	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	309,4
К108-13с К108-14с	—	—	—	—	—	347,8	—	—	—	347,8	4,8	16,3	—	21,1	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	387,9
К108-15с К108-16с	21,1	—	—	218,4	—	—	—	—	—	239,5	20,0	—	—	20,0	1,4	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	280,0
К108-17с К108-18с	21,1	—	—	—	281,8	—	—	—	—	302,9	17,1	—	—	17,1	1,4	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	340,4
К108-19с К108-20с	21,1	—	—	—	—	353,6	—	—	—	374,7	6,4	20,4	—	26,8	1,4	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	421,9
К108-21с	21,1	141,6	—	—	—	—	—	—	—	162,7	6,4	—	—	6,4	11,8	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	218,1
К108-22с	21,1	141,6	—	—	—	—	—	—	—	162,7	6,4	—	—	6,4	11,8	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	218,1
К108-23с	21,1	188,6	—	—	—	—	—	—	—	209,7	6,4	—	—	6,4	11,8	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	265,1
К108-24с	21,1	188,6	—	—	—	—	—	—	—	209,7	6,4	—	—	6,4	11,8	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	265,1
К108-25с К108-26с	21,1	—	232,8	—	—	—	—	—	—	253,9	6,4	—	—	6,4	10,4	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	308,0
К108-27с К108-28с	21,1	—	—	218,4	—	—	—	—	—	239,5	20,0	—	—	20,0	1,4	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	298,0
К108-29с К108-30с	21,1	—	—	—	281,8	—	—	—	—	302,9	17,1	—	—	17,1	1,4	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	358,6
К108-31с К108-32с	21,1	—	—	—	—	353,6	—	—	—	374,7	6,4	20,4	—	26,8	1,4	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	440,1
К108-33с К108-34с	21,1	—	—	—	—	—	464,4	—	—	485,5	6,4	20,4	—	26,8	1,4	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	550,9
К108-35с К108-36с	21,1	—	—	—	—	—	—	588,2	—	609,3	6,4	—	32,5	38,9	1,4	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	689,1
К108-37с К108-38с	21,1	—	—	—	—	—	—	—	726,4	747,5	6,4	—	32,5	38,9	1,4	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	827,3

Гл. инженер проекта Кузнецов
Гл. специалист Чуднов
Инженер Чуднов
Проверил Чуднов

ЦНИИПСельстрой Москва

ТК 1976

Выборка стали на одну колонну К108-1с ÷ К108-38с

Серия 1.423-5 Выпуск 1 Лист 16

Марка колонны	Арматурные изделия															Закладные изделия							Всего кг
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75														Армат. проволока ГОСТ 6727-53*	Профильная сталь ГОСТ 380-71*			Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Гайка ГОСТ 5915-70* Шайба ГОСТ 11371-68*	
	Класс А-III										Класс А-I				Класс В-I	Марка Вст3кп2			Класс А-III				
	Ф, мм									Итого	Ф, мм			Итого	Ф, мм	Профиль		Итого	Ф, мм				
	12AIII	18AIII	20AIII	22AIII	25AIII	28AIII	32AIII	36AIII	40AIII		6AI	8AI	10AI		5BI	-δ=8	-δ=22		12AIII	14AIII	22AIII	мго	
К120-1с К120-2с	—	103,2	—	—	—	—	—	—	—	103,2	4,8	—	—	4,8	9,1	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	136,1
К120-3с К120-4с	—	131,6	—	—	—	—	—	—	—	131,6	4,8	—	—	4,8	9,1	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	164,5
К120-5с К120-6с	—	160,0	—	—	—	—	—	—	—	160,0	4,8	—	—	4,8	9,1	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	192,9
К120-7с К120-8с	—	—	197,4	—	—	—	—	—	—	197,4	4,8	—	—	4,8	8,1	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	229,3
К120-9с К120-10с	—	—	—	238,8	—	—	—	—	—	238,8	16,4	—	—	16,4	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	274,2
К120-11с К120-12с	—	—	—	—	308,0	—	—	—	—	308,0	14,8	—	—	14,8	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	341,2
К120-13с К120-14с	—	—	—	—	—	387,4	—	—	—	387,4	4,8	18,4	—	23,2	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	429,6
К120-15с К120-16с	—	—	—	—	—	—	506,2	—	—	506,2	4,8	18,4	—	23,2	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	548,4
К120-17с	—	—	—	—	—	—	—	642,4	—	642,4	4,8	—	29,8	34,6	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	696,0
К120-18с	—	—	—	—	—	—	—	—	793,6	793,6	4,8	—	29,8	34,6	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	847,2
К120-19с К120-20с	23,1	—	—	—	309,6	—	—	—	—	332,7	18,4	—	—	18,4	1,5	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	371,6
К120-21с К120-22с	23,1	—	—	—	—	388,4	—	—	—	411,5	6,4	22,6	—	29,0	1,5	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	461,0
К120-23с К120-24с	23,1	—	—	—	—	—	510,0	—	—	533,1	6,4	22,6	—	29,0	1,5	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	582,6
К120-25с	23,1	156,0	—	—	—	—	—	—	—	179,1	6,4	—	—	6,4	13,1	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	235,8
К120-26с	23,1	207,8	—	—	—	—	—	—	—	230,9	6,4	—	—	6,4	13,1	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	287,6
К120-27с К120-28с	23,1	—	256,6	—	—	—	—	—	—	279,7	6,4	—	—	6,4	11,5	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	334,8
К120-29с К120-30с	23,1	—	—	240,0	—	—	—	—	—	263,1	21,2	—	—	21,2	1,5	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	323,0
К120-31с К120-32с	23,1	—	—	—	309,6	—	—	—	—	332,7	18,4	—	—	18,4	1,5	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	389,8
К120-33с К120-34с	23,1	—	—	—	—	388,4	—	—	—	411,5	6,4	22,6	—	29,0	1,5	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	479,2
К120-35с К120-36с	23,1	—	—	—	—	—	510,0	—	—	533,1	6,4	22,6	—	29,0	1,5	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	600,8
К120-37с К120-38с	23,1	—	—	—	—	—	—	645,6	—	668,7	6,4	—	36,1	42,5	1,5	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	749,9
К120-39с К120-40с	23,1	—	—	—	—	—	—	—	797,6	820,7	6,4	—	36,1	42,5	1,5	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	901,9

Кузнецова
Чуйновская
Инженер
Проверил
Москва

ТК 1976

Выборка стали на одну колонну К120-1с ÷ К120-40с

Серия 1.423-5
Выпуск 1
Лист 17

Марка колонны	Арматурные изделия															Закладные изделия							Всего кг
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75														Армат. проволока ГОСТ 6727-53*	Профильная сталь ГОСТ 380-71*			Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Гайка ГОСТ 5915-70 Шайба ГОСТ 11371-68*	
	Класс А-III										Класс А-I				Класс В-I	Марка Вст3 КП2			Класс А-III				
	Ф, мм									Итого	Ф, мм			Итого	Ф, мм	Профиль		Итого	Ф, мм				
	12А III	18А III	20А III	22А III	25А III	28А III	32А III	36А III	40А III		6А I	8А I	10А I		5В I	-δ=8	-δ=22		12А III	14А III	22А III	М20	
К132-1с	—	—	—	260,2	—	—	—	—	—	260,2	20,3	—	—	20,3	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	299,5
К132-2с	—	—	—	—	—	421,2	—	—	—	421,2	5,6	22,1	—	27,7	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	467,9
К132-3с К132-4с	—	—	—	—	—	—	551,6	—	—	551,6	5,6	22,1	—	27,7	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	598,3
К132-5с	25,2	—	—	—	337,4	—	—	—	—	362,6	21,8	—	—	21,8	1,6	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	405,0
К132-6с	25,2	—	—	—	—	423,2	—	—	—	448,4	7,6	26,5	—	34,1	1,6	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	503,1
К132-7с	25,2	—	—	—	—	—	552,8	—	—	578,0	7,6	26,5	—	34,1	1,6	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	632,7
К132-8с	25,2	—	—	—	—	—	—	703,2	—	728,4	7,6	—	42,9	50,5	1,6	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	817,7
К132-9с К132-10с	25,2	—	—	—	—	—	—	—	868,6	893,8	7,6	—	42,9	50,5	1,6	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	983,1
К144-1с	—	—	—	—	—	456,0	—	—	—	456,0	5,6	23,6	—	29,2	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	504,2
К144-2с	—	—	—	—	—	—	595,8	—	—	595,8	5,6	23,6	—	29,2	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	644,0
К144-3с	—	—	—	—	—	—	—	754,4	—	754,4	5,6	—	38,6	44,2	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	817,6
К144-4с К144-5с	—	—	—	—	—	—	—	—	935,8	935,8	5,6	—	38,6	44,2	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	999,0
К144-6с	27,4	—	—	—	365,0	—	—	—	—	392,4	18,2	9,0	—	27,2	1,8	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	440,4
К144-7с	27,4	—	—	—	—	458,0	—	—	—	485,4	7,6	29,5	—	37,1	1,8	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	543,6
К144-8с	27,4	—	—	—	—	—	598,2	—	—	625,6	7,6	29,5	—	37,1	1,8	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	683,2
К144-9с К144-10с	27,4	—	—	—	—	—	—	—	939,6	967,0	7,6	—	47,4	55,0	1,8	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	1061,0

Гипроэнергосетьпроект
Инженер Кузнецов
Проверил Чаплановская
Гипроэнергосетьпроект
Инженер Дзуб
Проверил Чирин
Гипроэнергосетьпроект
Инженер
Проверил
Гипроэнергосетьпроект
Москва

ТК 1976

Выборка стали на одну колонну К132-1с÷К132-10с; К144-1с÷К144-10с

Серия 1.423-5
Выпуск 1
Лист 18