https://zavodjbi.com/

СЕРИЯ 1.424.1-6/89

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ С ПРОХОДАМИ В УРОВНЕ КРАНОВЫХ ПУТЕЙ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 10,8 - 14,4 М, ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 ТОНН

ВЫПУСК 5 с

КОЛОННЫ ДЛЯ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 И 8 БАЛЛОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24364-02
ЦЕНА 5-47

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445 Смольная ул 22

Сдано в печать VII 1990 года

Заказ № 7070 Тираж 2300 экз

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

СЕРИЯ 1.424.1-6/89

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ С ПРОХОДАМИ В УРОВНЕ КРАНОВЫХ ПУТЕЙ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 10,8 - 14,4 М, ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 ТОНН

ВЫПУСК 5с

КОЛОННЫ ДЛЯ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 И 8 БАЛЛОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Н.Ф.ДОВГИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА А.М.МОНИН
НАЧАЛЬНИК АСО 3 Н.Г. АГРАНОВИЧ
ГЛ. СПЕЦИАЛИСТ В.Е.САВРАНСКИЙ

Утверждены Главным Управлением организации проектирования Госстроя СССР, письмо от 02.08.89 г. № 4/5-1094.

Введены в действие с 01.10.90 г. институтом Харьковский Промстройниипроект.
Приказ от 20.02.90 г. № 12.
Срок действия - 1995 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Обозначение	Наименование	Стр.
1.424.1-6/89. 5С-ТТ	Технические требования	3
- 1	Колонна крайняя 1ККП108-1-С...1ККП108-5-С;	6
	1ККП120-1-С... 1ККП120-6-С	
- 2	Колонна крайняя 2ККП108-1-С; 2ККП108-2-С;	8
	4ККП108-1-С... 4ККП108-3-С	
- 3	Колонна крайняя 3ККП108-1-С...3ККП108-3-С;	9
	3ККП120-1-С...3ККП120-4-С	
- 4	Колонна крайняя 2ККП120-1-С...2ККП120-4-С;	10
	4ККП120-1-С; 4ККП120-2-С	
- 5	Колонна крайняя 6ККП108-1-С...6ККП108-4-С;	11
	7ККП108-1-С; 7ККП108-2-С	
- 6	Колонна крайняя 8ККП108-1-С...8ККП108-3-С;	13
	6ККП120-1-С... 6ККП120-6-С	
- 7	Колонна крайняя 7ККП120-1-С...7ККП120-6-С;	14
	8ККП120-1-С... 8ККП120-4-С	
- 8	Колонна крайняя 1ККП132-1-С...1ККП132-5-С;	15
	3ККП132-1-С...3ККП132-6-С	
- 9	Колонна крайняя 2ККП132-1-С...2ККП132-6-С;	16
	4ККП132-1-С...4ККП132-3-С	
- 10	Колонна крайняя 1ККП144-1-С...1ККП144-4-С;	17
	3ККП144-1-С...3ККП144-8-С	
- 11	Колонна крайняя 2ККП144-1-С...2ККП144-6-С;	18
	4ККП144-1-С... 4ККП144-3-С	
- 12	Колонна крайняя 6ККП132-1-С...6ККП132-4-С;	19
	7ККП144-1-С... 7ККП144-6-С	
- 13	Колонна крайняя 7ККП132-1-С...7ККП132-6-С;	21
	8ККП132-1-С... 8ККП132-7-С	
- 14	Колонна крайняя 6ККП144-1-С...6ККП144-6-С;	22
	8ККП144-1-С...8ККП144-7-С	
- 15	Колонна средняя 9ККП108-1-С..9ККП108-4-С;	23
	9ККП120-1-С... 9ККП120-6-С	
- 16	Колонна средняя 10ККП108-1-С... 10ККП108-3-С;	25
- 17	Колонна средняя 13ККП108-1-С; 13ККП108-2-С;	26
	14ККП108-1-С... 14ККП108-3-С	
- 18	Колонна средняя 11ККП108-1-С... 11ККП108-4-С;	27
	11ККП120-1-С... 11ККП120-4-С	
- 19	Колонна средняя 12ККП108-1-С;	29
	12ККП120-1-С... 12ККП120-4-С	
- 20	Колонна средняя 10ККП120-1-С..10ККП120-4-С;	30
	10ККП132-1-С... 10ККП132-7-С	
- 21	Колонна средняя 13ККП120-1-С..13ККП120-4-С;	31
	14ККП120-1-С; 14ККП-120-2-С	
- 22	Колонна средняя 9ККП132-1-С...9ККП132-7-С;	32
	9ККП144-1-С...9ККП144-9-С	
- 23	Колонна средняя 10ККП144-1-С...10ККП144-8-С	33
- 24	Колонна средняя 11ККП132-1-С... 11ККП132-5-С;	34
	11ККП144-1-С...11ККП144-8-С	
- 25	Колонна средняя 12ККП132-1-С; 12ККП132-2-С;	35
	12ККП144-1-С... 12ККП144-4-С	
- 26	Колонна средняя 13ККП132-1-С...13ККП132-3-С;	36
	14ККП132-1-С...14ККП132-3-С	
- 27	Колонна средняя 13ККП144-1-С...13ККП144-3-С;	37
	14ККП144-1-С...14ККП144-3-С	

Нач. отд	Агранович	
Н. контр.	Савранский	
Гл. конст.	Савранский	
Исполн.	Соколова	

1.424.1-6/89. 5С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1.424.1-6/89. 5С

Лист 2

https://zavodjbi.com/

Обозначение	Наименование	Стр.
1.424.1-6/89.5С-28	Узел 22	38
-29	Узел 23	39
-30	Узел 24	41
-31	Узел 25	42
-32	Узел 26	44
-33	Узел 27	46
-34	Узел 28	47
-35	Узел 29; 29-1; 30; 30-1	47
-36	Узел 31; 31-1	49
-37	Деталь устройства шпонок	50
-38РС	Ведомость расхода стали	51
-39	Указания по замене арматуры	61
	класса А-III на арматуру класса $А_т$-IVС	
-40	Таблицы подбора марок плоских	66
	каркасов при замене арматуры	
	класса А-III на арматуру класса $А_т$-IVС	

1. Выпуск 5С серии 1.424.1-6/89 содержит рабочие чертежи железобетонных колонн с проходами для одноэтажных производственных зданий высотой 10,8; 12,0; 13,2 и 14,4 м с расчетной сейсмичностью 7и 8 баллов.

Примечание: Для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов, в основном, применяются колонны, разработанные в выпуске I настоящей серии (см. пояснительную записку к выпуску 0-1С, докум. 1.424.1-6/89.0-1С-ПЗ).

2. Состав серии и материалы для проектирования зданий с применением колонн настоящего выпуска приведены в выпуске 0-1С, арматурные и закладные изделия – в выпуске 6С.

3. В основных надписях на чертежах колонн марки колонн приведены без условного цифрового индекса, обозначающего класс бетона. Указанные индексы содержатся в таблицах исполнений и представляют собой уменьшенные в 100 раз величины марок бетона по прочности на сжатие по СНиП II-21-75 (см. табл. 4, приведенную в п. 3.4 пояснительной записки к вып. 0).

4. Изготовление колонн должно выполняться в строгом соответствии с техническими условиями, приведенными в выпуске 4 настоящей серии (докум. 1.424.1-6/89.4-ТУ).

5. В пространственных каркасах колонн применена стержневая горячекатаная арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82. Указанная арматура может быть заменена без изменения диаметра стержневой термомеханически упрочненной арматурой класса Ат-IIIС диаметром до 32 мм включительно по ГОСТ 10884-81*

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

Нач.отд.	Агранович		
Н.контр.	Савранский		
Гл.констр.	Савранский		
Зав. гр.	Кудрявцевская		
Исполн.	Белан		

1.424.1-6/89.5С-ТТ

Технические требования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

24364-07 4

https://zavodjbi.com/

(за исключением колонн, эксплуатируемых в зданиях со среднеагрессивной степенью воздействия газообразной среды).

Арматура класса А-III может быть также заменена стержневой термически упрочненной арматурой класса Ат-IVС диаметром до 32 мм включительно по ГОСТ 10884-81* (за исключением колонн, эксплуатируемых в зданиях со слабо- и среднеагрессивной степенью воздействия газообразной среды). Порядок замены арматуры класса А-III на арматуру класса Ат-IVС см. докум. -39.

6. Изготовление пространственных каркасов для укороченных на 100 мм средних колонн (размеры которых на сборочных чертежах приведены в скобках) следует производить в соответствии с указаниями, приведенными в выпуске 6с (докум. 1.424.1-6/89.6с-ТТ).

7. Узлы установки в колоннах закладных изделий замаркированы в выпуске 0-1с настоящей серии.

8. При изготовлении колонн обратить особое внимание на тщательность бетонирования в местах установки закладных изделий по узлам, приведенным в настоящем выпуске.

9. Колонны проверены на усилия, действующие при выемке из опалубки, складировании и транспортировании, как консольные шарнирно опертые балки, загруженные распределенной нагрузкой от веса колонны с коэффициентом динамичности $K_g = 1,5$ и коэффициентом надежности по нагрузке $\gamma_c = 1,1$. Расчетные схемы при расчете на усилия, действующие при выемке из опалубки, складировании и транспортировании, приведены на листе 4.

10. Для строповки колонн при выемке из опалубочной формы и транспортировании рекомендуется применять инвентарные строповочные приспособления.

Установка строповочных приспособлений для выемки колонн из опалубочной формы, а также для погрузки производится в местах, показанных на чертежах колонн знаком „!".

11. При отсутствии инвентарных строповочных приспособлений допускается применять строповочные петли. Установка строповочных петель производится по узлам 14, 14-1, 14-2, приведенным в выпуске 1 (докум. 1.424.1-6/89.1-40).

12. Схемы строповки колонн при выемке из опалубки и транспортировании приведены на листе 4. Для обеспечения горизонтального положения колонн при выемке из опалубки необходимо центр тяжести траверсы и крюк крана располагать по центру тяжести колонн. Положение центров тяжести колонн приведено на листе 4.

13. Ссылки на обозначения документов, содержащихся в настоящем выпуске, приведены в сокращенной записи (например, докум. 1.424.1-6/89.5с-20 обозначен - 20).

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

Схема строповки колонн при выемке из опалубки и транспортировке

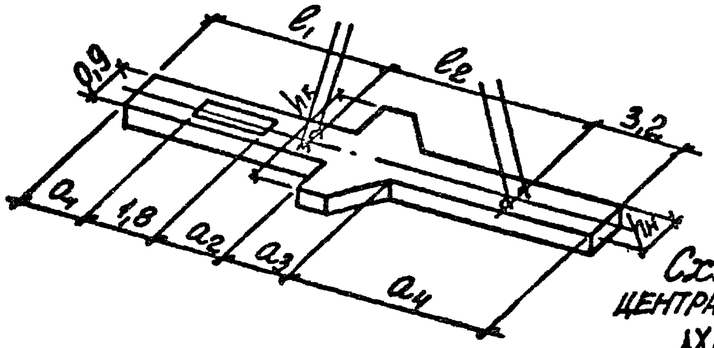


Схема координат центра тяжести колонн

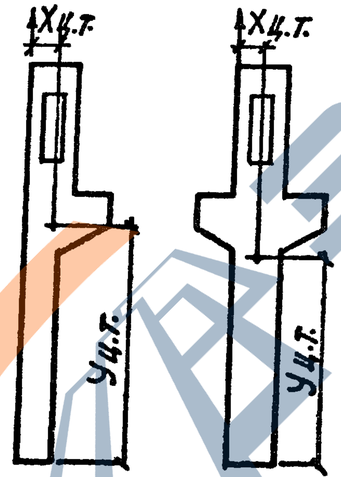
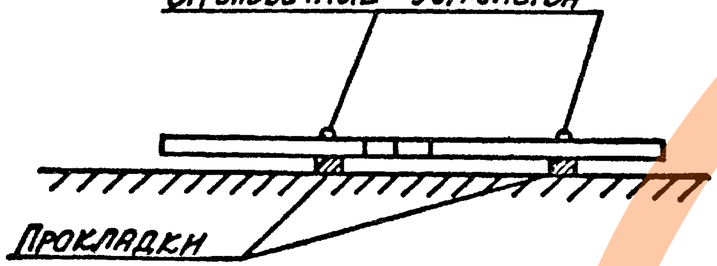
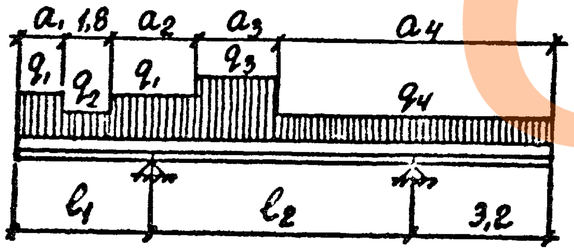


Схема опирания колонны при складировании

Строповочные устройства



Расчетная схема колонны при выемке из опалубки и транспортировке



$q_1 = 15,9$ кН/м (1,62 тс/м)
$q_2 = 8,8$ кН/м (0,90 тс/м)
$q_3 = 13,2\ h_к$ кН/м (1,35 тс/м)
$q_4 = 17,7\ h_н$ кН/м (1,80 тс/м)

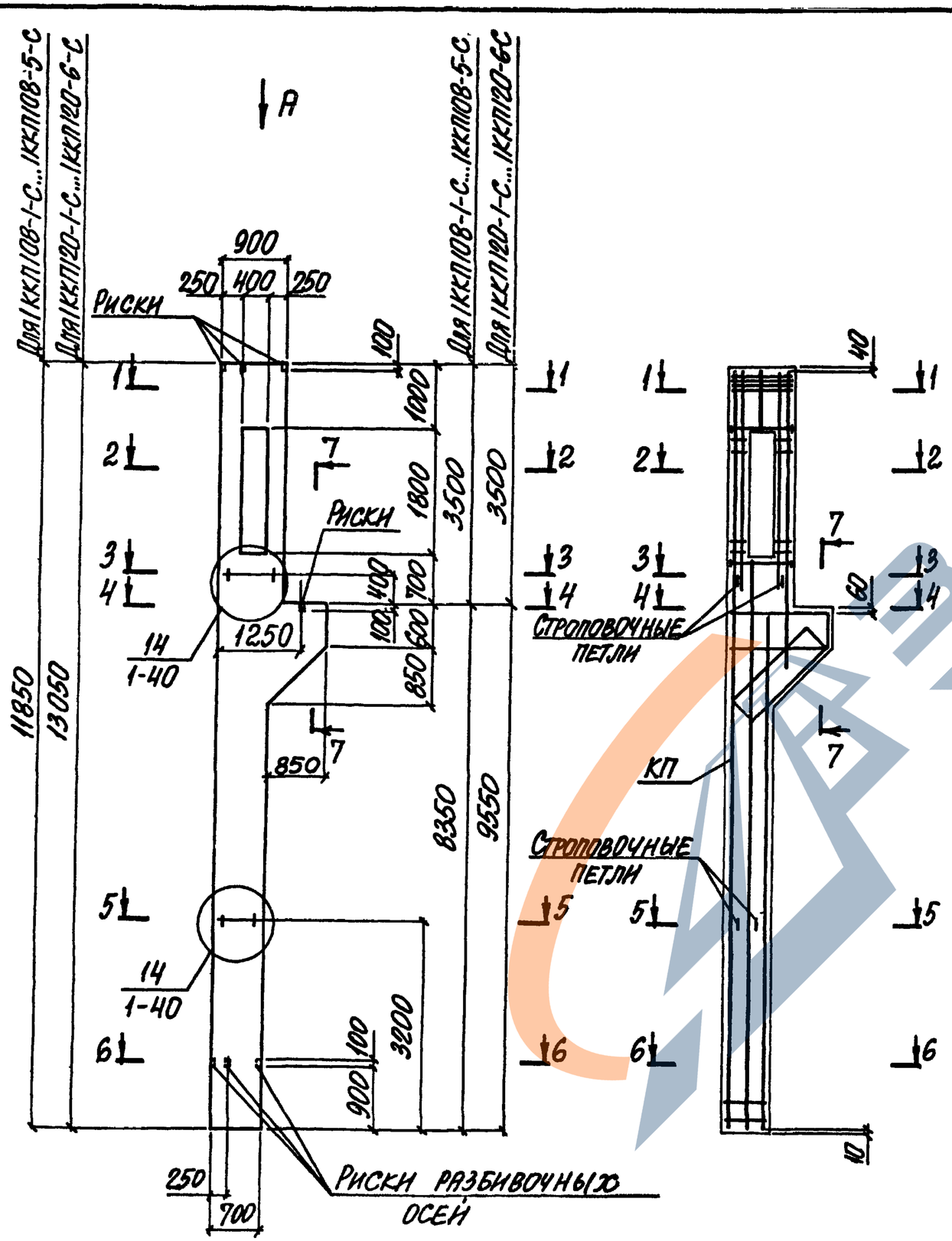
где $h_к$ - высота сечения консольной части колонны в метрах;
$h_н$ - высота сечения нижней части колонны в метрах;

Таблица 1

Таблица координат центра тяжести колонн

Марка колонны	Хц.т., м	Уц.т., м	Марка колонны	Хц.т., м	Уц.т., м	Марка колонны	Хц.т., м	Уц.т., м
1ККП 108	0,44	6,11	11ККП 120	0,45	6,55	10ККП 144	0,45	7,86
2ККП 108	0,46	6,11	1ККП 132	0,46	7,16	11ККП 144	0,45	7,81
3ККП 108	0,48	6,11	2ККП 132	0,46	7,16	12ККП 108	0,45	5,58
4ККП 108	0,45	6,13	3ККП 132	0,46	7,17	13ККП 108	0,45	5,72
6ККП 108	0,47	5,90	4ККП 132	0,46	7,15	14ККП 108	0,45	5,56
7ККП 108	0,47	6,00	6ККП 132	0,49	7,00	12ККП 120	0,45	6,22
8ККП 108	0,47	5,89	7ККП 132	0,48	7,00	13ККП 120	0,45	6,46
9ККП 108	0,45	6,07	8ККП 132	0,48	7,00	14ККП 120	0,45	6,28
10ККП 108	0,40	5,99	9ККП 132	0,45	7,28	12ККП 132	0,45	6,82
11ККП 108	0,45	5,88	10ККП 132	0,45	7,22	13ККП 132	0,45	6,95
1ККП 120	0,43	6,78	11ККП 132	0,45	7,16	14ККП 132	0,45	6,94
2ККП 120	0,44	6,75	1ККП 144	0,45	7,77	12ККП 144	0,45	7,54
3ККП 120	0,47	6,75	2ККП 144	0,45	7,78	13ККП 144	0,45	7,60
4ККП 120	0,44	7,02	3ККП 144	0,46	7,78	14ККП 144	0,45	7,71
6ККП 120	0,46	6,53	4ККП 144	0,45	7,75			
7ККП 120	0,46	6,52	6ККП 144	0,48	7,62			
8ККП 120	0,47	6,52	7ККП 144	0,48	7,61			
9ККП 120	0,45	6,75	8ККП 144	0,48	7,61			
10ККП 120	0,45	6,60	9ККП 144	0,45	7,92			

1. Указания по строповке смотреть в п. 10 (лист 3)
2. Геометрические размеры a_1, a_2, a_3, a_4, $h_н$, $h_к$, e_1, e_2 смотреть на чертежах колонн настоящего выпуска.



Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол.	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
1ККП108-1.3-С	КП1-1	1	1.424.1-6/89.6С-1	3,7	9,2
1ККП108-2.3-С	КП1-2	1			
1ККП108-3.3-С	КП1-3	1			
1ККП108-4.3-С	КП1-4	1			
1ККП108-5.3-С	КП1-5	1			
1ККП120-1.3-С	КП8-1	1	1.424.1-6/89.6С-8	4,0	10,0
1ККП120-2.3-С	КП8-2	1			
1ККП120-3.3-С	КП8-3	1			
1ККП120-4.3-С	КП8-4	1			
1ККП120-5.4-С	КП8-5	1			
1ККП120-6.4-С	КП8-6	1			

1. Указания по установке строповочных петель смотреть в п.п. 10, 11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум. 1-ТТ).
2. Вид А и сечения 1-1 ... 7-7 смотреть на листе 2.

Нач. отд.	Угранович		
Н.контр	Саврянский		
Гл. спец.	Саврянский		
Зав. гр	Кудричевская		
Исполн	Копина		
Провер	Кудричевская		

1.424.1-6/89.5С-1

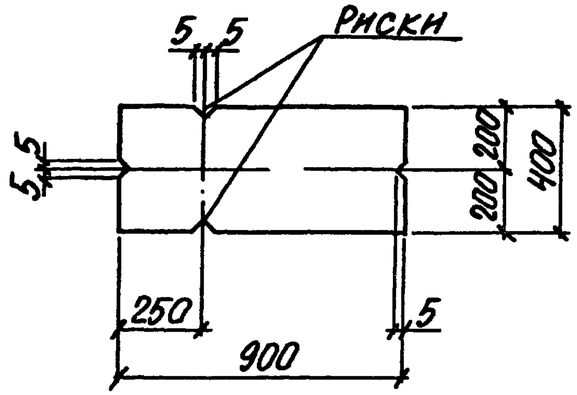
Колонна крайняя 1ККП108-1-С...1ККП108-5-С; 1ККП120-1-С...1ККП120-6-С

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

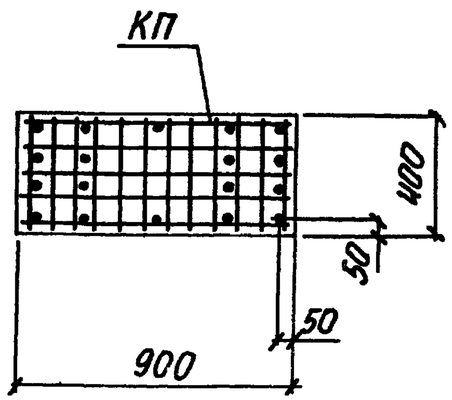
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

24364-07 7

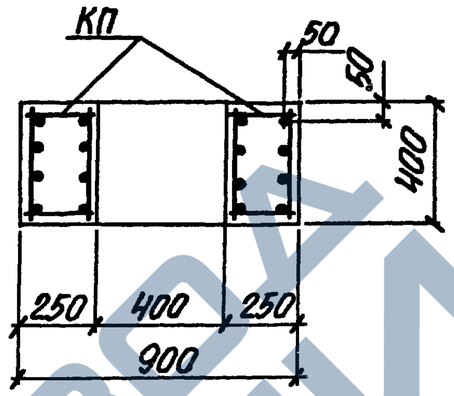
Вид А



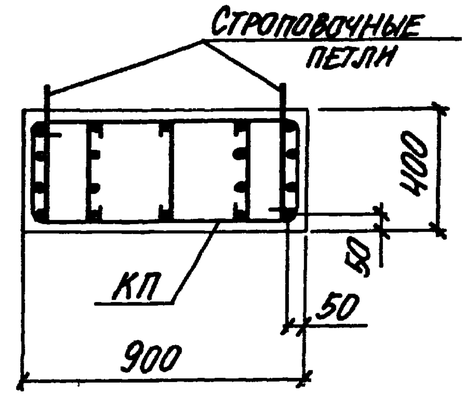
1-1



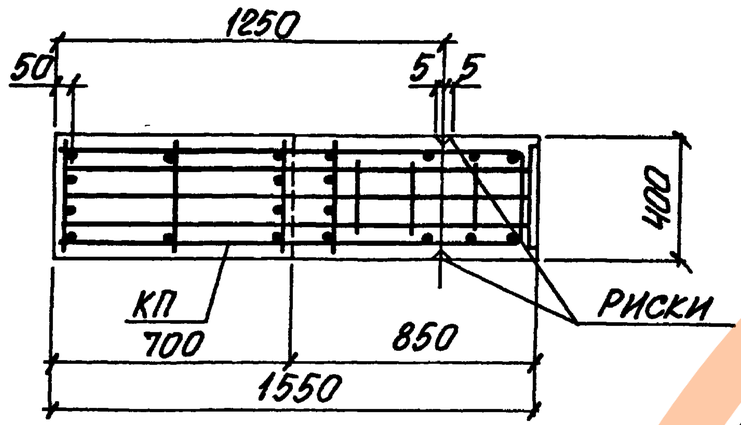
2-2



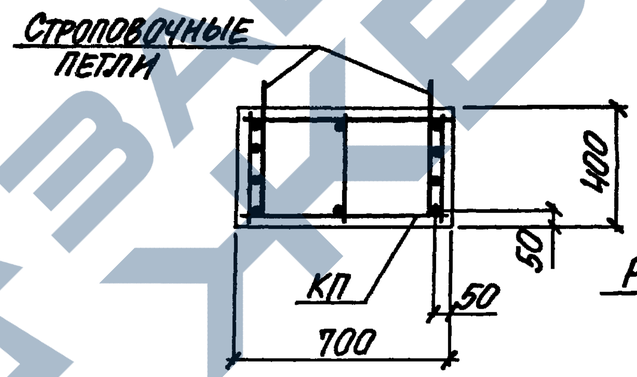
3-3



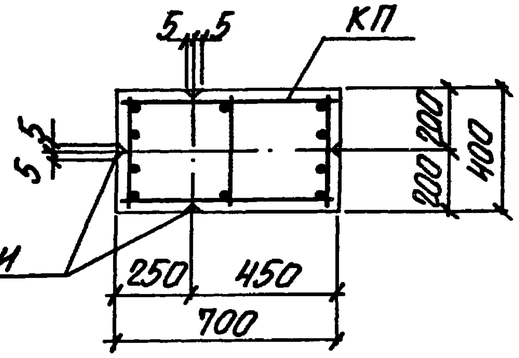
4-4



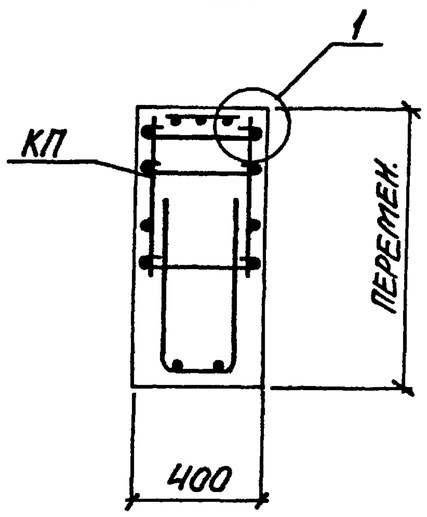
5-5

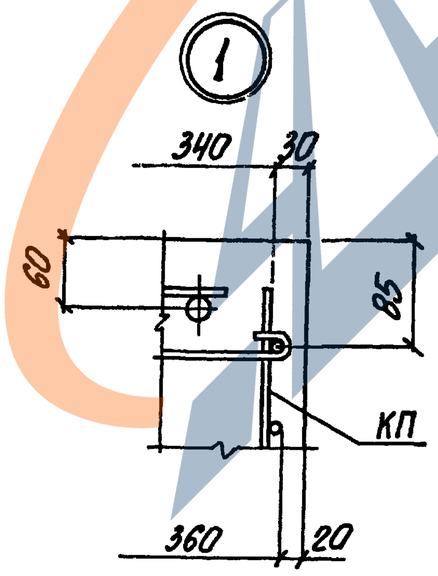


6-6



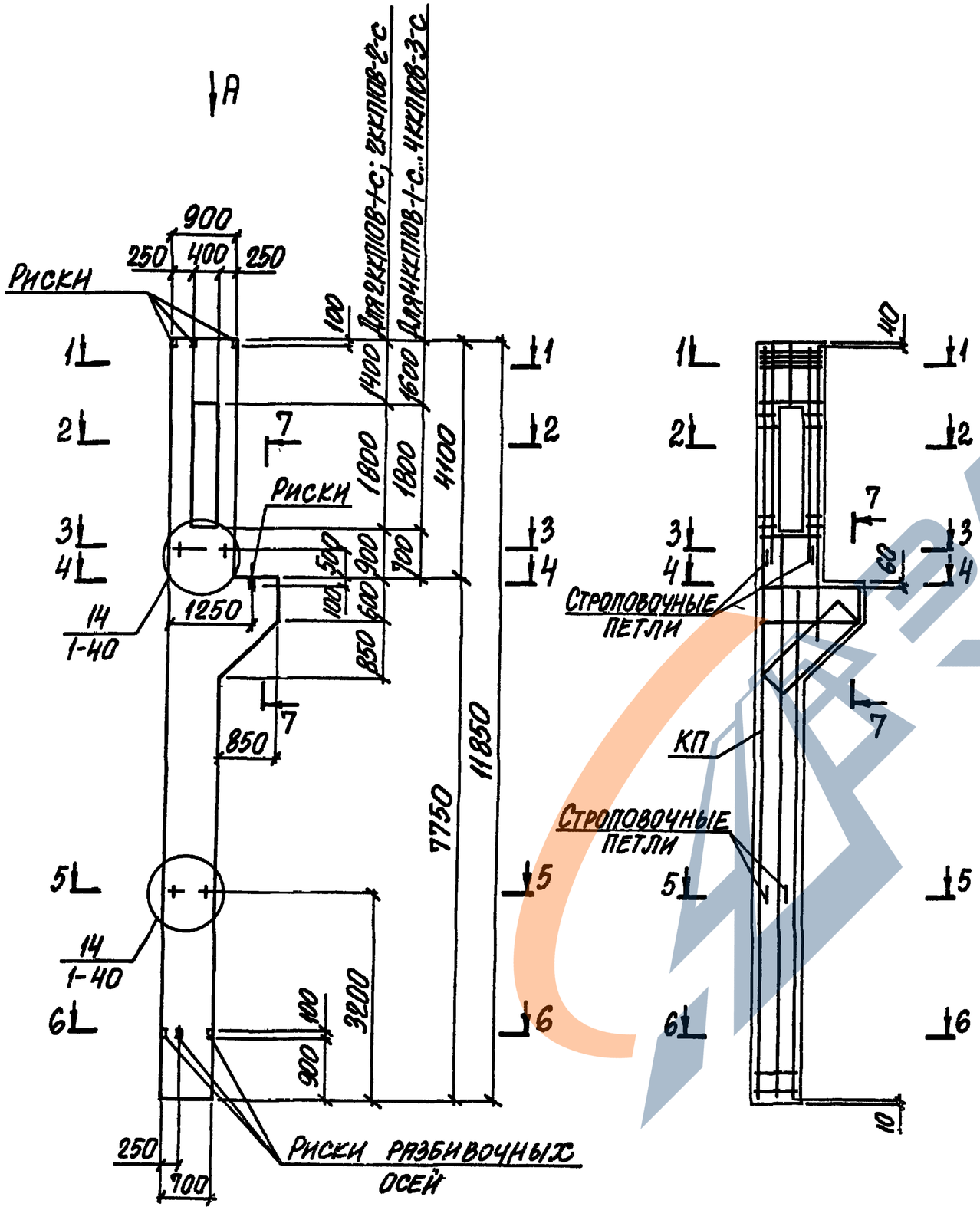
7-7





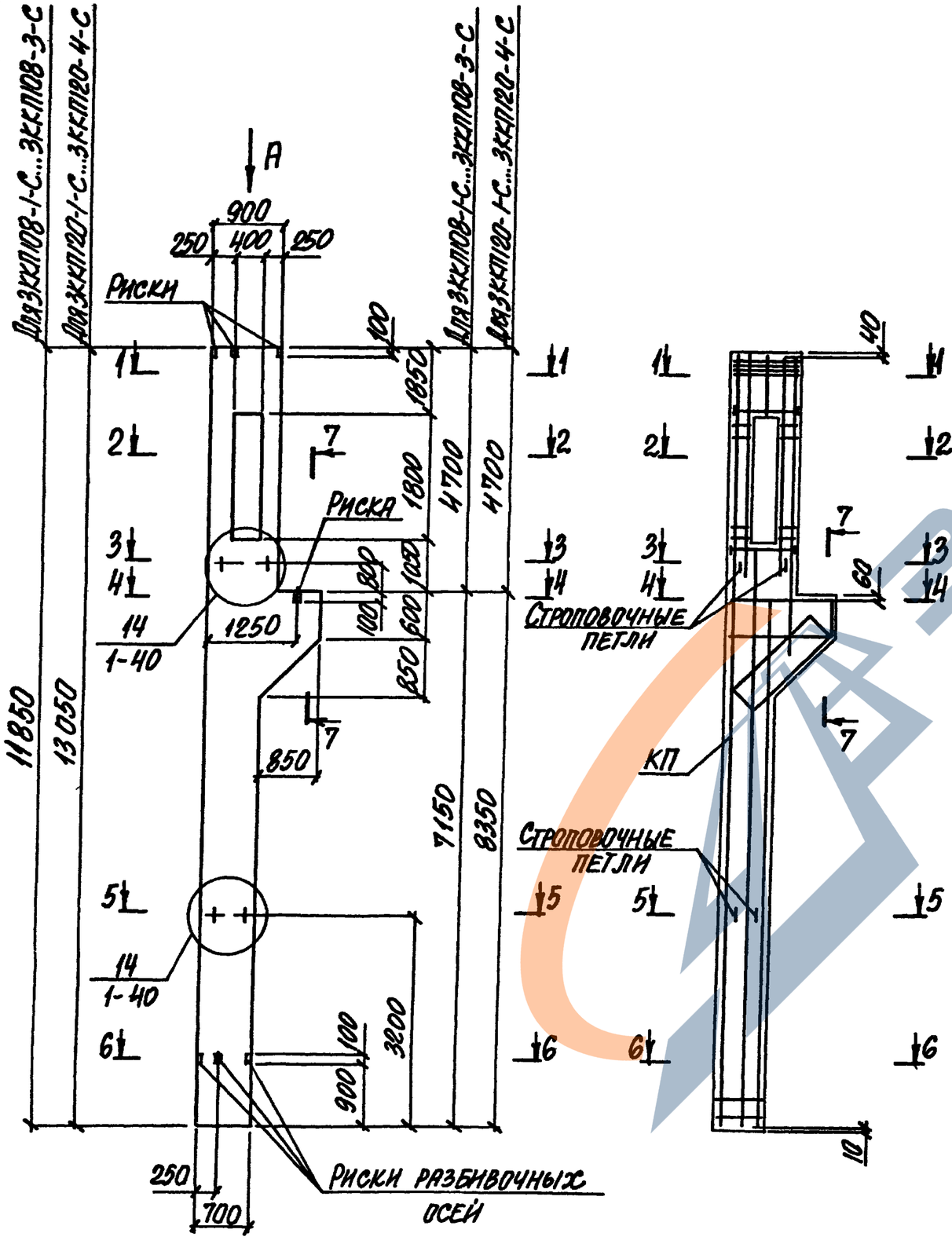
Количество стержней продольной арматуры в сечениях показано условно, фактическое количество стержней, соответствующее маркам колонн, приведено на чертеже пространственных каркасов докум. 1.424.1-6/89.6С-1; -8.

Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол.	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
2ККП10В-1.3-С	КП2-1	1	1.424.1-6/89.6С-2	3,7	9,2
2ККП10В-2.3-С	КП2-2	1			
4ККП10В-1.3-С	КП4-1	1	1.424.1-6/89.6С-4		
4ККП10В-2.3-С	КП4-2	1			
4ККП10В-3.3-С	КП4-3	1			



1. Указания по установке строповочных петель смотреть в п.п. 10, 11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум. 1-ТТ).
2. Вид А и сечения 1-1... 7-7 смотреть на докум. – 1 лист 2.

Нач. отд.	Агранович		1.424.1-6/89.5С-2	
Н. контр.	Саврянский			
Гл. спец.	Саврянский			
Зав. гр.	Кудричевская		Колонна крайняя 2ККП10В-1-С; 2ККП10В-2-С; 4ККП10В-1-С... 4ККП10В-3-С	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Исполн.	Копина			Харьковский Промстройниипроект
Провер.	Кудричевский			



Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол.	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
3ККП10В-1.3-С	КП3-1	1	1.424.1-6/89.6С-3	3,8	9,5
3ККП10В-2.3-С	КП3-2	1			
3ККП10В-3.3-С	КП3-3	1			
3ККП12О-1.3-С	КП10-1	1	1.424.1-6/89.6С-3	4,1	10,2
3ККП12О-2.3-С	КП10-2	1			
3ККП12О-3.3-С	КП10-3	1			
3ККП12О-4.4-С	КП10-4	1			

1. Указания по установке строповочных петель смотреть в п.п. 10,11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум. 1-ТТ).
2. Вид А и сечения 1-1...7-7 смотреть на докум. - 1, лист 2.

Нач. отд.	Агранович		
Н. контр.	Сафранский		
Гл. спец.	Сафранский		
Зав. гр.	Кудричевская		
Исполн.	Копина		
Провер.	Кудричевская		

1.424.1-6/89.5С-3

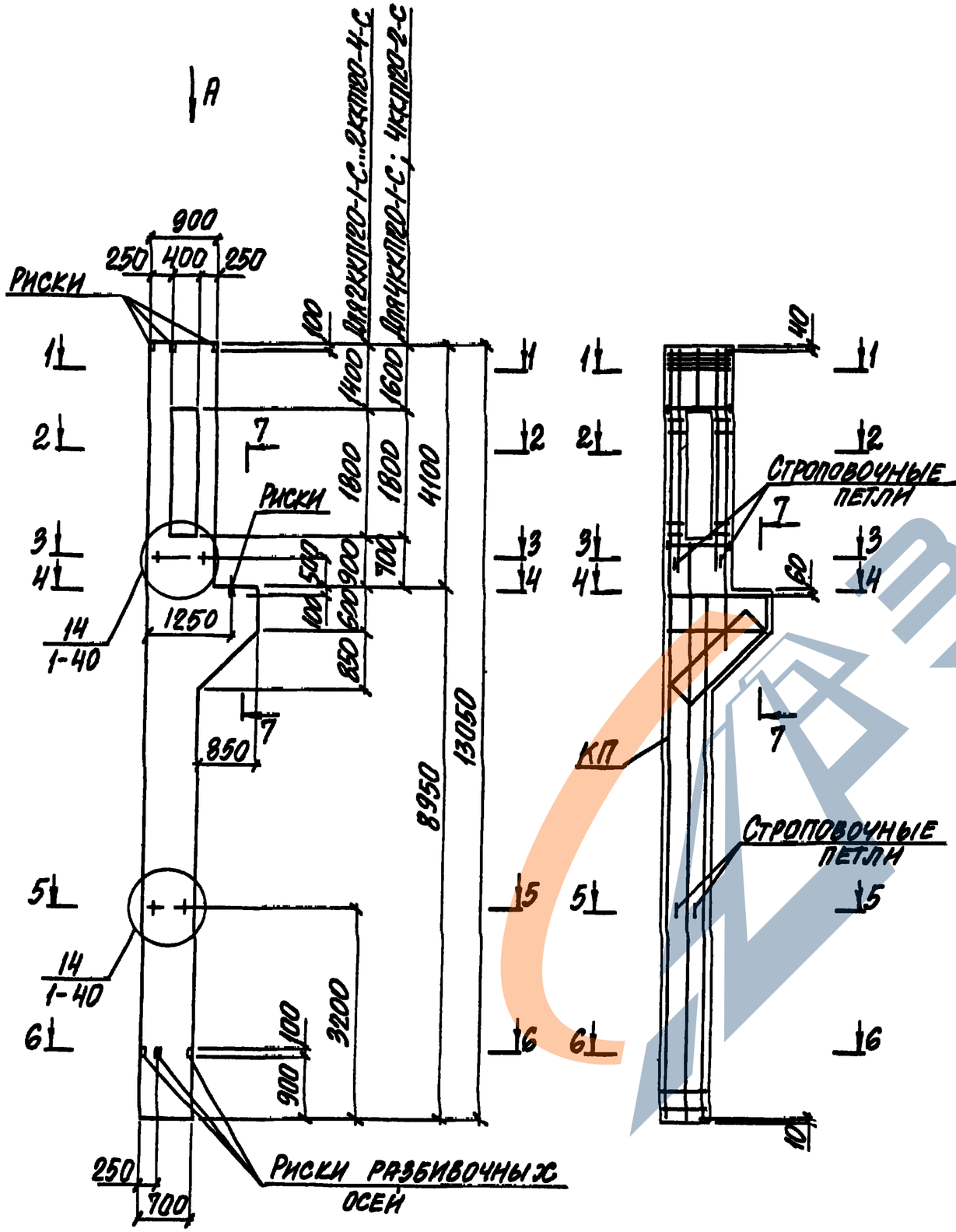
Колонна крайняя 3ККП10В-1-С... 3ККП10В-3-С; 3ККП12О-1-С... 3ККП12О-4-С

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

24364-02 10

Марка колонны	Марка пространств. каркаса, КП	Кол.	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
2ККП120-1.3-С	КП9-1	1	1.424.1-6/89.6С-2	4.0	10.0
2ККП120-2.3-С	КП9-2	1			
2ККП120-3.3-С	КП9-3	1			
2ККП120-4.4-С	КП9-4	1			
4ККП120-1.3-С	КП11-1	1	1.424.1-6/89.6С-4	4,1	10,2
4ККП120-2.4-С	КП11-2	1			



1. Указания по установке строповочных петель смотреть в п.п. 10, 11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум. 1-ТТ).
2. Вид А и сечения 1-1... 7-7 смотреть на докум.-1 лист 2.

Нач. отд.	Игрантович		
Н. контр.	Саврянский		
Гл. спец.	Саврянский		
Зав. гр.	Курничевская		
Исполн.	Копина		
Провер.	Курничевская		

1.424.1-6/89.5С-4

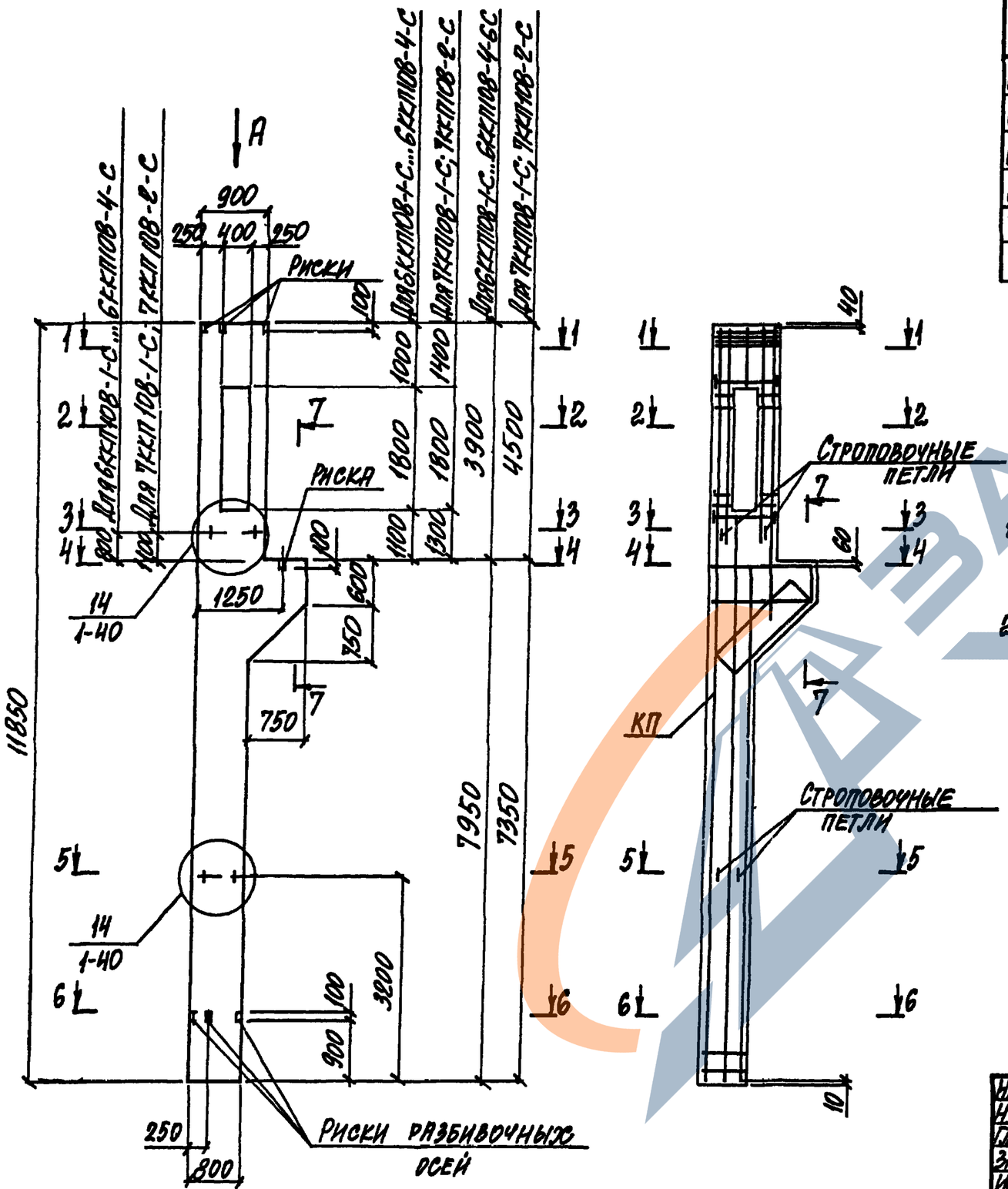
Колонна крайняя 2ККП120-1-С...2ККП120-4-С; 4ККП120-1-С; 4ККП120-2-С

Лист	Листов
Р	1

Харьковский Промстройниипроект

74364-02 11

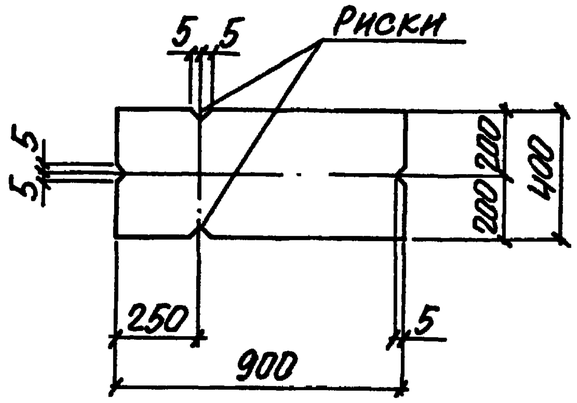
Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол.	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м³	Масса колонны, т
6ККП10В-1.3-С	КП5-1	1	1.424.1-6/89.6С-5	4,0	10,0
6ККП10В-2.3-С	КП5-2	1			
6ККП10В-3.3-С	КП5-3	1			
6ККП10В-4.3-С	КП5-4	1			
7ККП10В-1.3-С	КП6-1	1	1.424.1-6/89.6С-6		
7ККП10В-2.3-С	КП6-2	1			



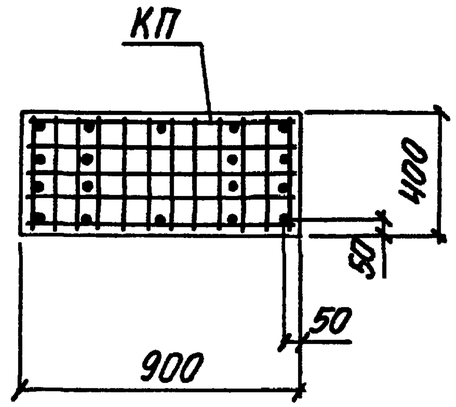
1. Указания по установке строповочных петель смотреть в п.п. 10, 11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум. 1-ТТ)
2. Вид А и сечения 1-1..7-7 смотреть на листе 2

Нач.отд	Агранович		1.424 1-6/89.5С-5	
Н.контр	Саврянский			
Гл.спец	Саврянский			
Зав.гр	Купричевская		Колонна крайняя 6ККП10В-1-С...6ККП10В-4-С; 7ККП10В-1-С; 7ККП10В-2-С	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Исполн	Копина			Харьковский Промстройниипроект
Провер	Купричевская			

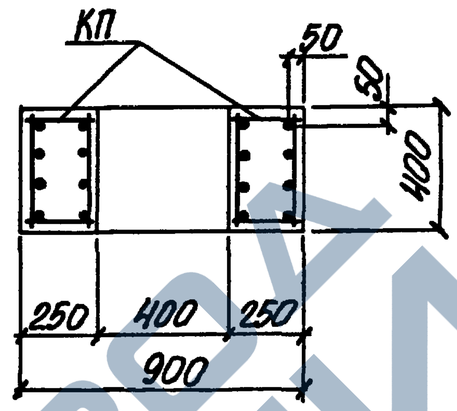
Вид А



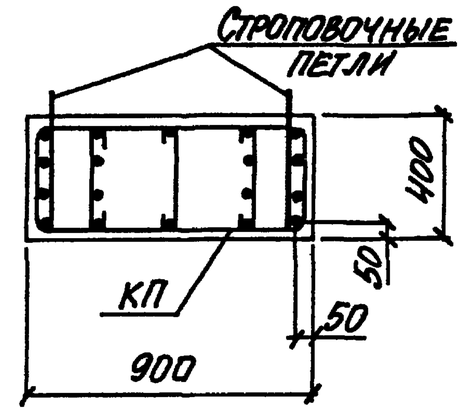
1-1



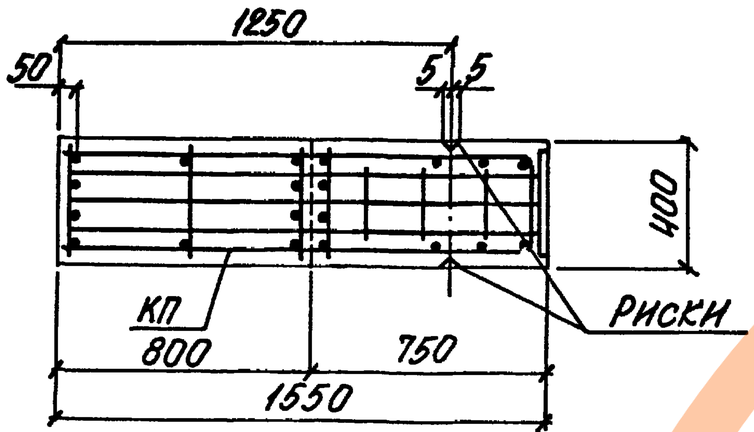
2-2



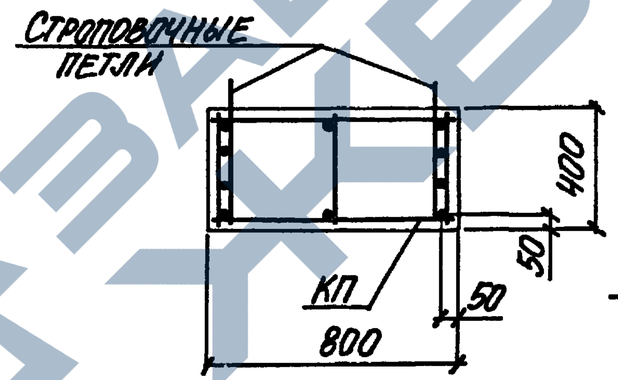
3-3



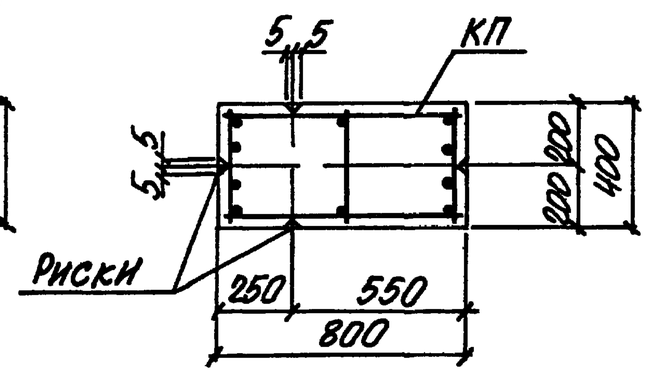
4-4



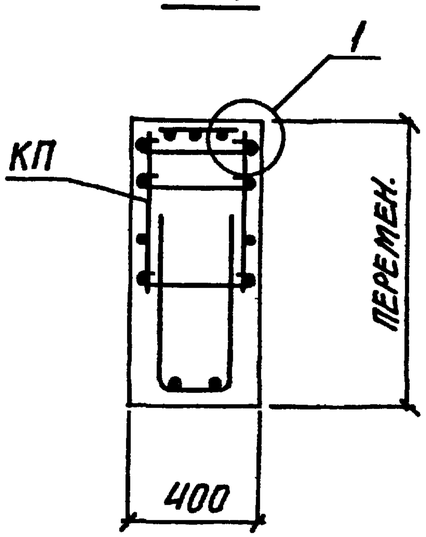
5-5

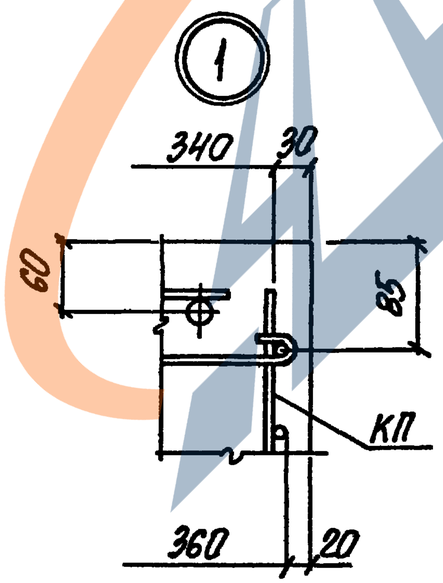


6-6

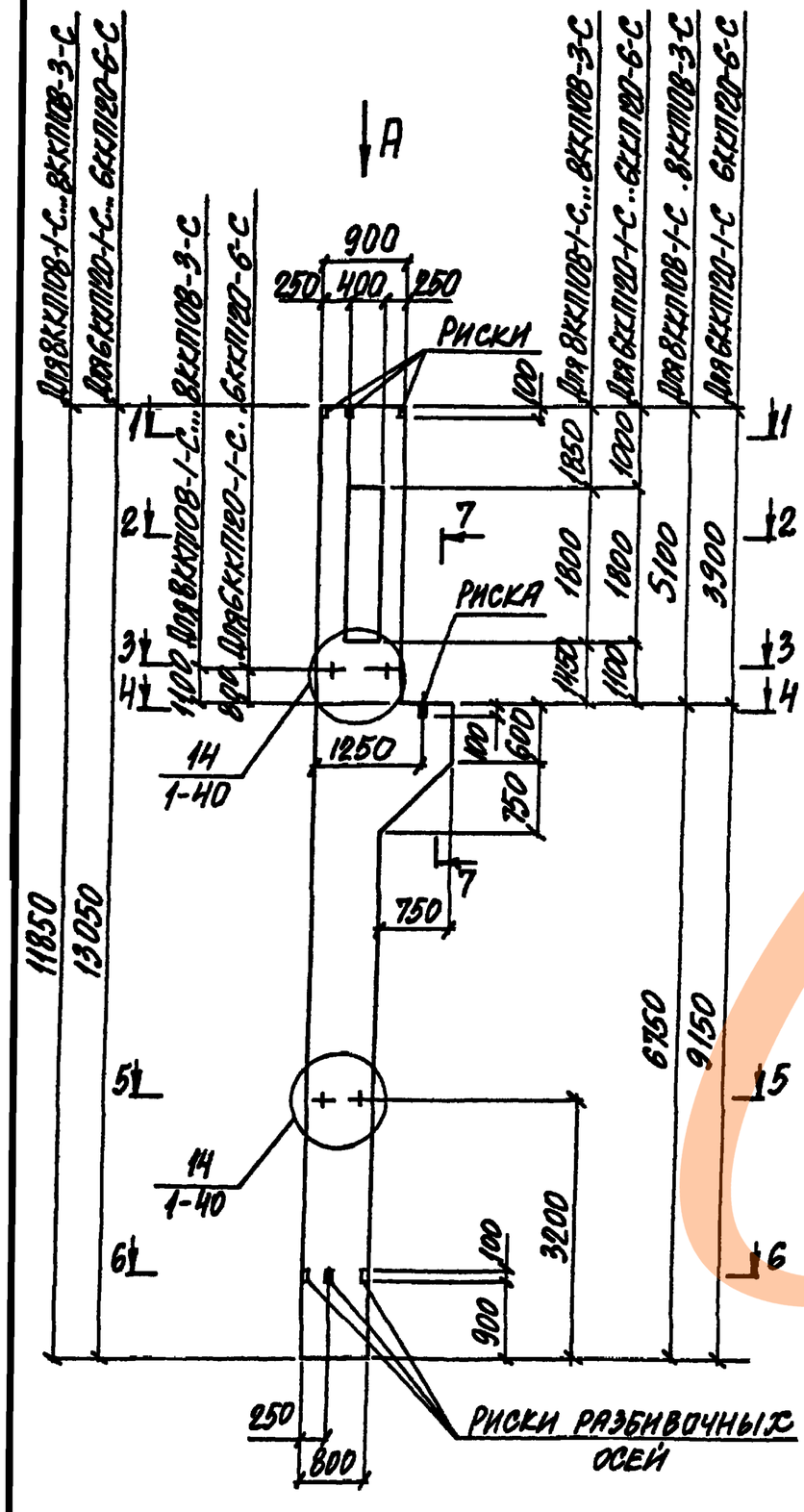


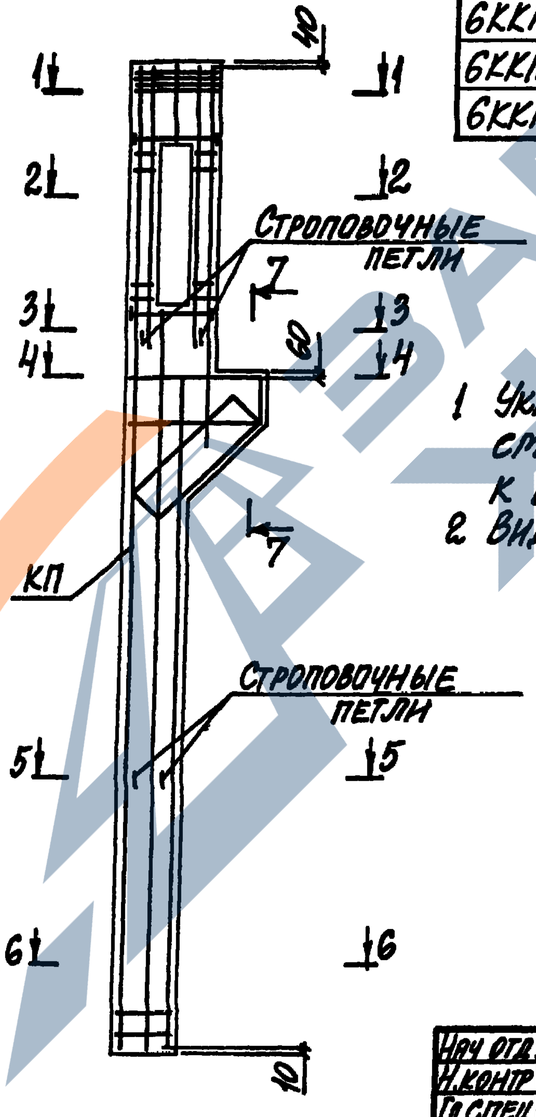
7-7





Количество стержней продольной арматуры в сечениях показано условно, фактическое количество стержней, соответствующее маркам колонн, приведено на чертеже пространственных каркасов докум. 1.424.1-6/89.6С-5;-6.





Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол.	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
8ККП108-1.3-С	КП7-1	1	1.424.1-6/89 6С-7	4,0	10,0
8ККП108-2.3-С	КП7-2	1			
8ККП108-3.4-С	КП7-3	1			
6ККП120-1.3-С	КП12-1	1	1.424.1-6/89 6С-9	4,4	11,0
6ККП120-2.3-С	КП12-2	1	1.424.1-6/89 6С-10		
6ККП120-3.3-С	КП12-3	1			
6ККП120-4.4-С	КП12-4	1			
6ККП120-5.4-С	КП12-5	1			
6ККП120-6.4-С	КП12-6	1			

1. Указания по установке строповочных петель смотреть в п.п 10,11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум 1-ТТ)
2. Вид А и сечения 1-1.. 7-7 смотреть на докум. -5 лист 2.

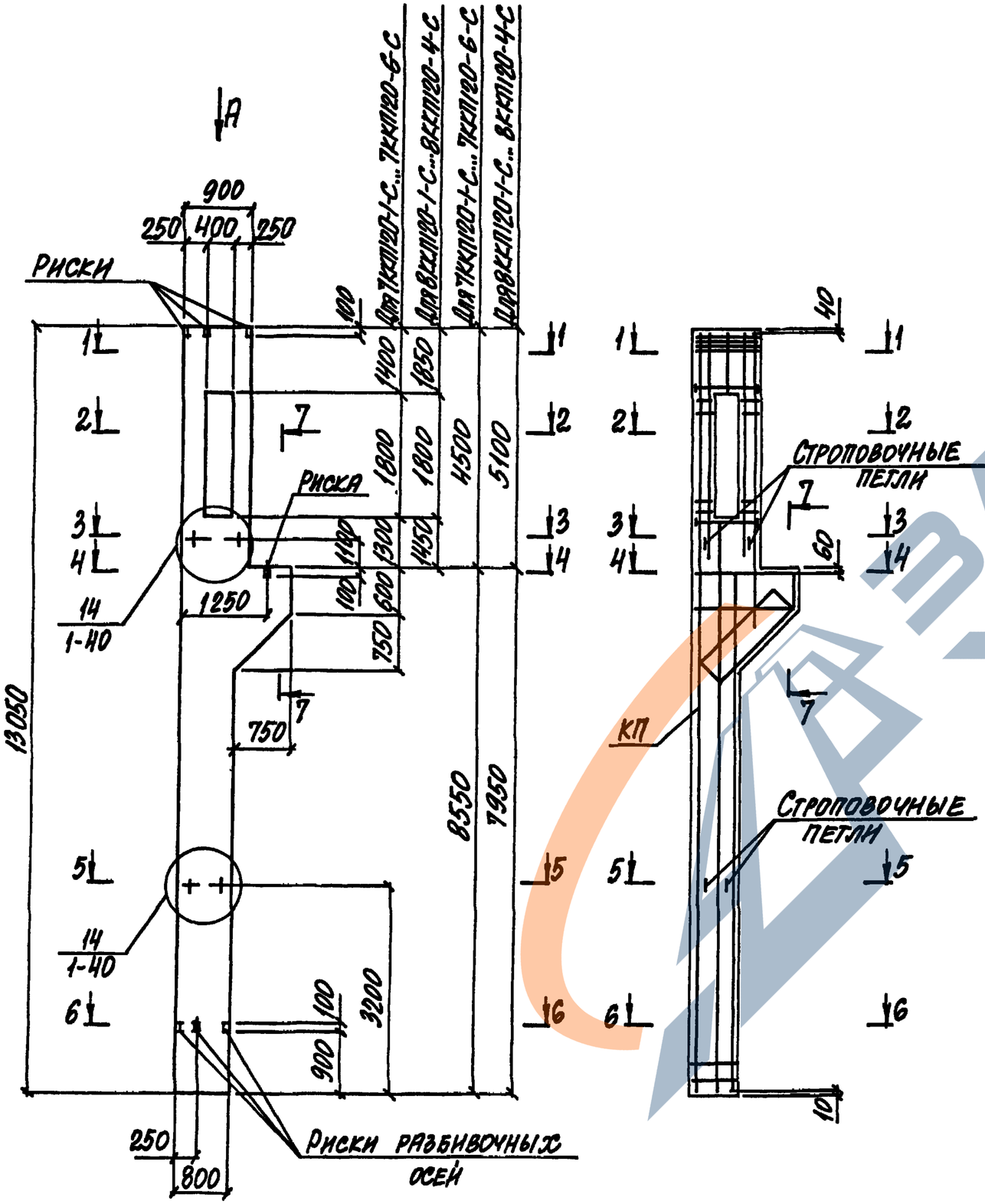
Нач отд	Игранович	
Н.контр	Сафранский	
Гл спец	Сафранский	
Зав гр	Купричевская	
Исполн	Копина	
Провер	Купричевская	

1.424.1-6/89 5С-6

Колонна крайняя 8ККП108-1-С...8ККП108-3-С; 6ККП120-1-С...6ККП120-6-С

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект



Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол.	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
7ККП120-1.4-С	КП13-1	1	1.424.1-6/89.6С-9	4,4	11,0
7ККП120-2.3-С	КП13-2	1	1.424.1-6/89.6С-6		
7ККП120-3.3-С	КП13-3	1			
7ККП120-4.3-С	КП13-4	1			
7ККП120-5.4-С	КП13-5	1			
7ККП120-6.4-С	КП13-6	1			
8ККП120-1.3-С	КП14-1	1	1.424.1-6/89.6С-9		
8ККП120-2.3-С	КП14-2	1	1.424.1-6/89.6С-7		
8ККП120-3.4-С	КП14-3	1			
8ККП120-4.4-С	КП14-4	1			

1. Указания по установке строповочных петель смотреть в п.п. 10,11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум. 1-ТТ).
2. Вид А и сечения 1-1... 7-7 смотреть на докум. – 5 лист 2.

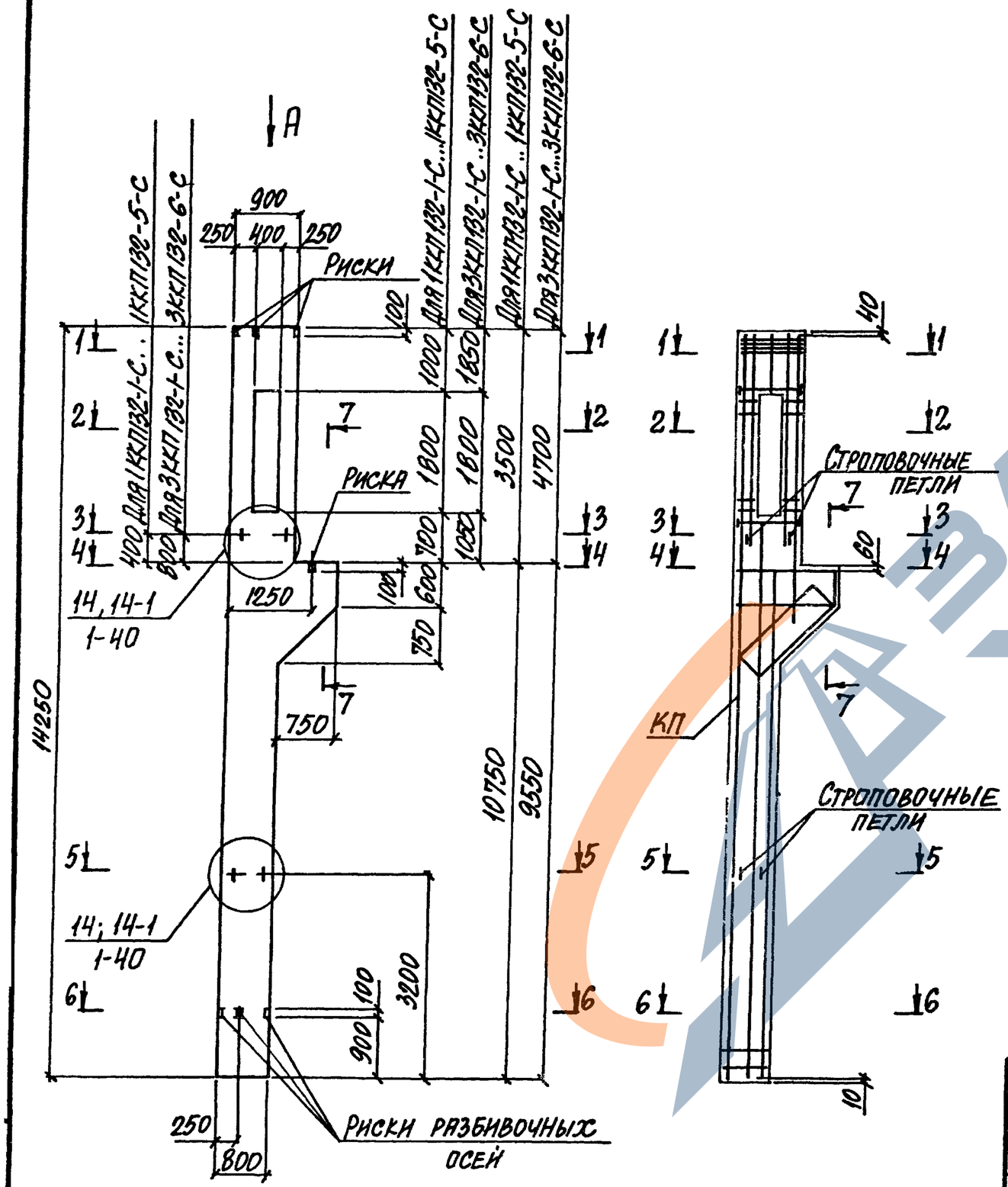
Нач. отд.	Игрянович		
Н.контр.	Савранский		
Гл.спец.	Савранский		
Зав. гр.	Кудричевская		
Исполн.	Копина		
Провер.	Кудричевская		

1.424.1-6/89.5С-7

Колонна крайняя 7ККП120-1-С...7ККП120-6-С; 8ККП120-1-С...8ККП120-4-С

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстроиниипроект



Марка колонны	Марка пространств каркаса КП	Кол	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
1ККП132-1.3-С	КП15-1	1	1.424 1-6/89 ВС-11	4,7	11,8
1ККП132-2 3-С	КП15-2	1			
1ККП132-3.3-С	КП15-3	1			
1ККП132-4 4-С	КП15-4	1			
1ККП132-5.4-С	КП15-5	1			
3ККП132-1.3-С	КП17-1	1	1.424 1-6/89 ВС-13	4,8	12,0
3ККП132-2 3-С	КП17-2	1			
3ККП132-3 3-С	КП17-3	1			
3ККП132-4 4-С	КП17-4	1			
3ККП132-5.4-С	КП17-5	1			
3ККП132-6.4-С	КП17-6	1			

1. Указания по установке строповочных петель смотреть в п.п 10,11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум 1-ТТ)
2. Вид А и сечения 1-1.. 7-7 смотреть на докум – 5 лист 2

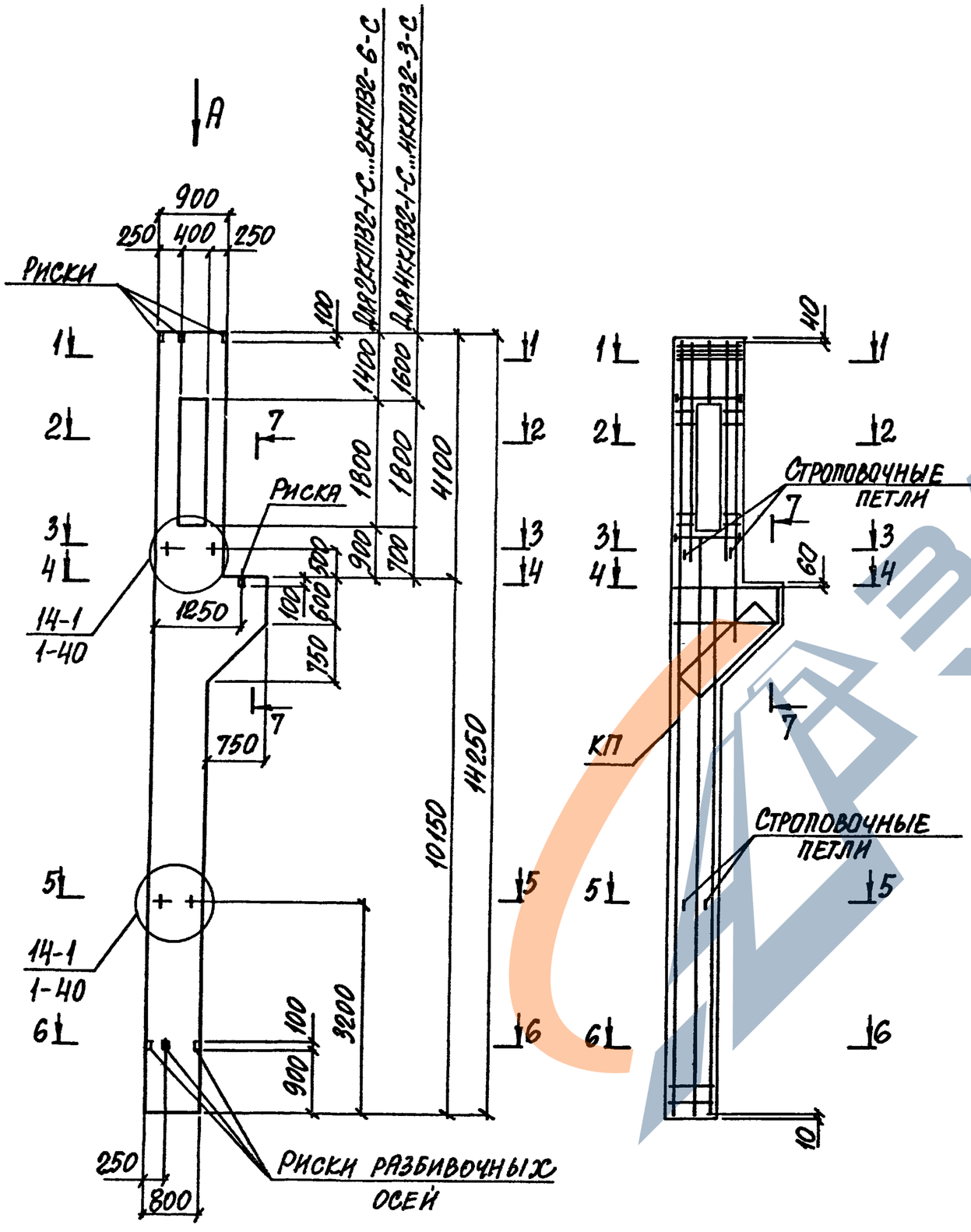
Нач отд	Агранович		
Н контр	Саврянский		
Гл.спец	Саврянский		
Зав гр	Купричевская		
Исполн	Копина		
Провер	Купричевская		

1.424 1-6/89. 5С-8

Колонна крайняя 1ККП132-1-С ... 1ККП132-5-С; 3ККП132-1-С ... 3ККП132-6-С

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ



Марка колонны	Марка пространственного каркаса КП	Кол.	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
2ККП132-1.3-С	КП16-1	1	1.424.1-6/89.6С-12	4,8	12,0
2ККП132-2.3-С	КП16-2	1			
2ККП132-3.3-С	КП16-3	1			
2ККП132-4.3-С	КП16-4	1			
2ККП132-5.4-С	КП16-5	1			
2ККП132-6.4-С	КП16-6	1			
4ККП132-1.3-С	КП18-1	1	1.424.1-6/89.6С-18		
4ККП132-2.4-С	КП18-2	1			
4ККП132-3.4-С	КП18-3	1			

1. Указания по установке строповочных петель смотреть в пп. 10,11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум. 1-ТТ).
2. Вид А и сечения 1-1... 7-7 смотреть на докум. - 5 лист 2.

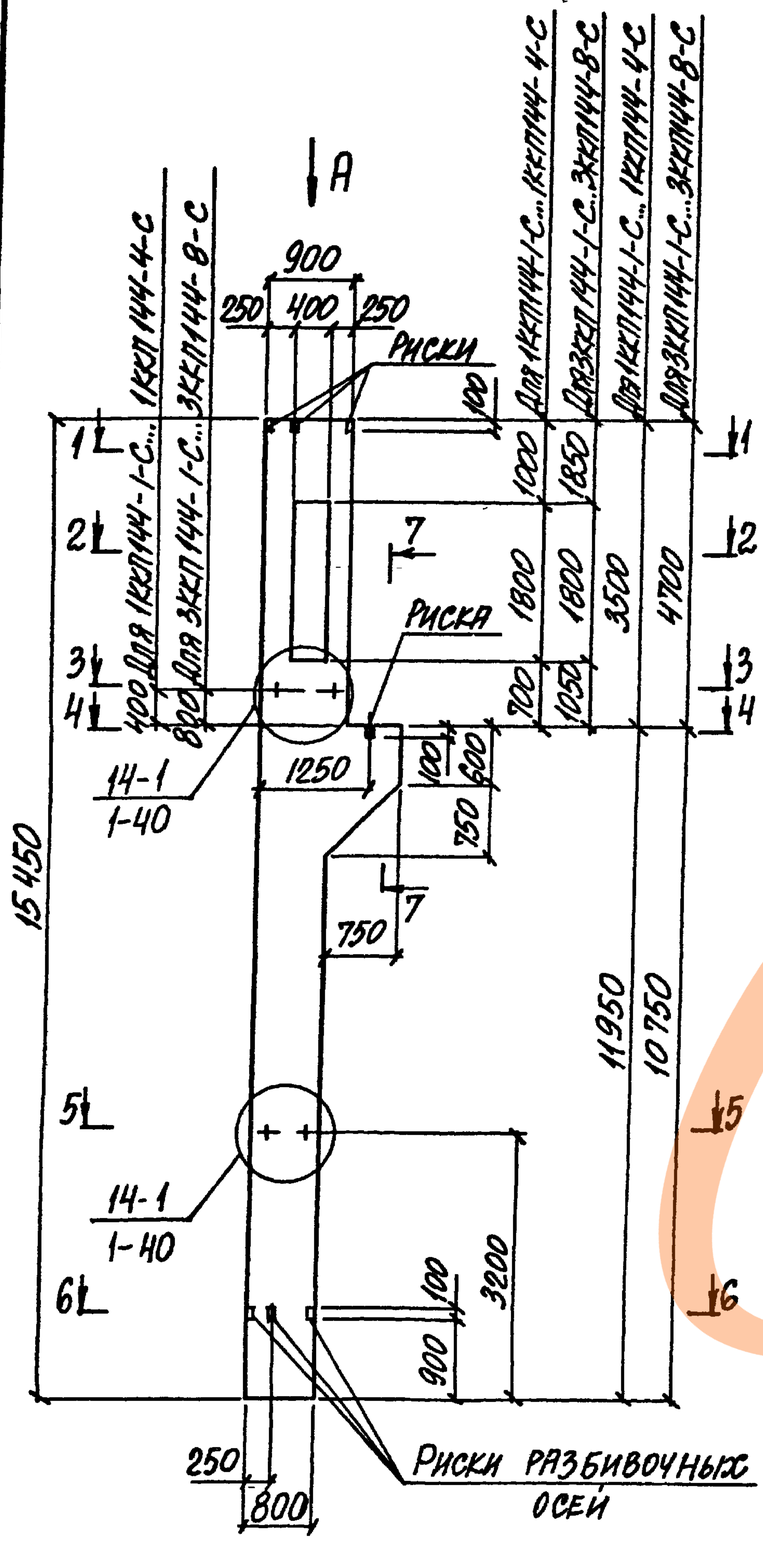
Нач. отд.	Вранович		
Н.контр.	Савранский		
Гл.спец.	Савранский		
Зав. гр.	Кудричевская		
Исполн.	Колина		
Провер.	Кудричевская		

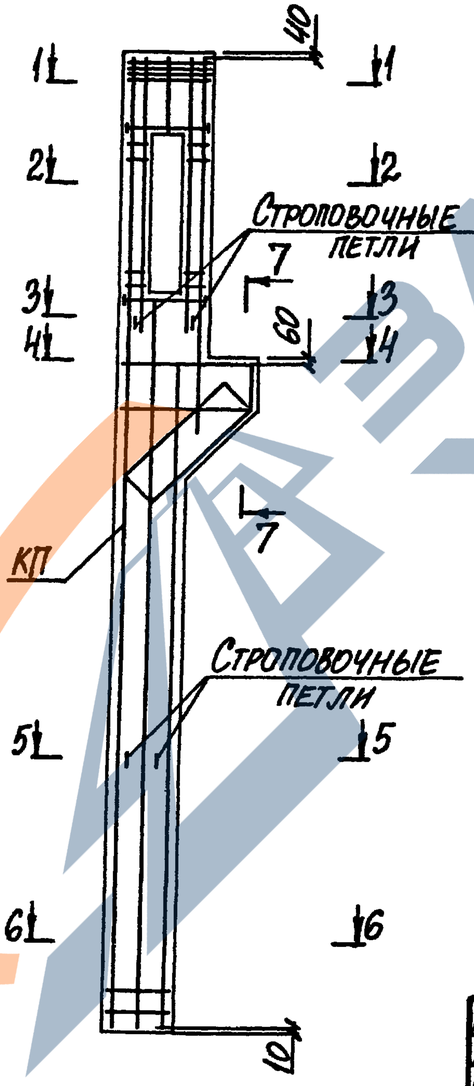
1.424.1-6/89.5С-9

Колонна крайняя 2ККП132-1-С...2ККП132-6-С 4ККП132-1-С...4ККП132-3-С

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект





Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол.	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
1ККП144-1.3-С	КП22-1	1	1.424.1-6/89.6С-11	5,1	12,8
1ККП144-2.4-С	КП22-2	1			
1ККП144-3.4-С	КП22-3	1			
1ККП144-4.4-С	КП22-4	1			
3ККП144-1.3-С	КП24-1	1	1.424.1-6/89.6С-22		
3ККП144-2.3-С	КП24-2	1	1.424.1-6/89.6С-23		
3ККП144-3.3-С	КП24-3	1			
3ККП144-4.3-С	КП24-4	1			
3ККП144-5.4-С	КП24-5	1			
3ККП144-6.4-С	КП24-6	1			
3ККП144-7.4-С	КП24-7	1			
3ККП144-8.4-С	КП24-8	1			

1. Указания по установке строповочных петель смотреть в п.п. 10,11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум. 1-ТТ).
2. Вид А и сечения 1-1...7-7 смотреть на докум. – 5 лист 2.

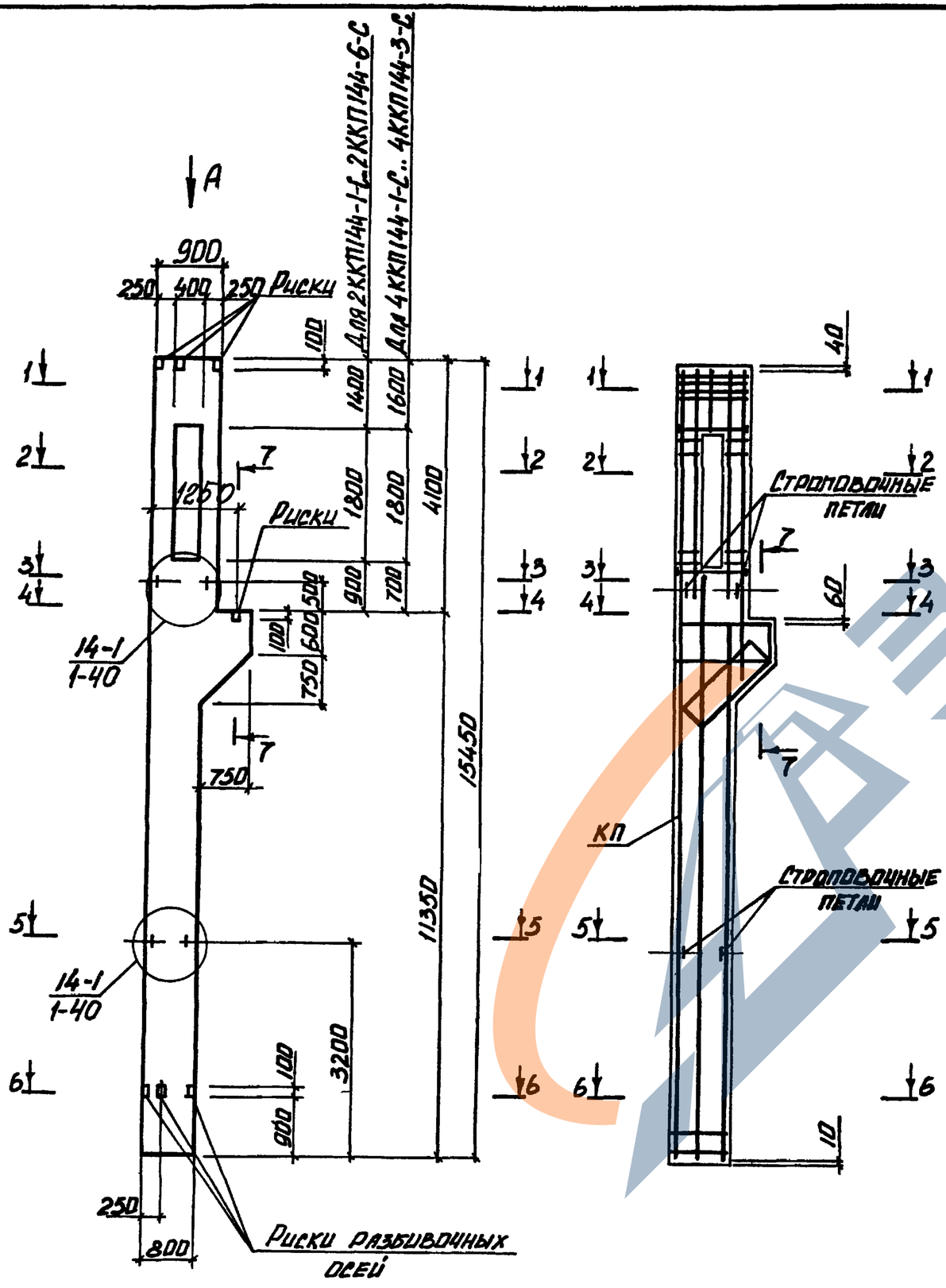
Нач. отд.	Агранович		
Н. контр.	Савранский		
Гл. спец.	Савранский		
Зав. гр.	Кудрявцевская		
Исполн.	Копина		
Провер.	Кудрявцевская		

1.424.1-6/89.5С-10

Колонна крайняя 1ККП144-1-С...1ККП144-4-С; 3ККП144-1-С...3ККП144-8-С.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект



Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м³	Масса колонны, т
2ККП144-1.3-С	КП23-1	1	1.424.1-6/89.6С-21	5,1	12,8
2ККП144-2.3-С	КП23-2	1			
2ККП144-3.3-С	КП23-3	1			
2ККП144-4.4-С	КП23-4	1			
2ККП144-5.4-С	КП23-5	1			
2ККП144-6.4-С	КП23-6	1			
4ККП144-1.4-С	КП25-1	1	1424.1-6/89 6С-14		
4ККП144-2.4-С	КП25-2	1			
4ККП144-3.4-С	КП25-3	1			

1 Указания по установке строповочных петель смотреть в пп 10.11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум 1-ТТ)

2 Вид А и сечения 1-1 Т-7 смотреть на докум - 5 лист 2

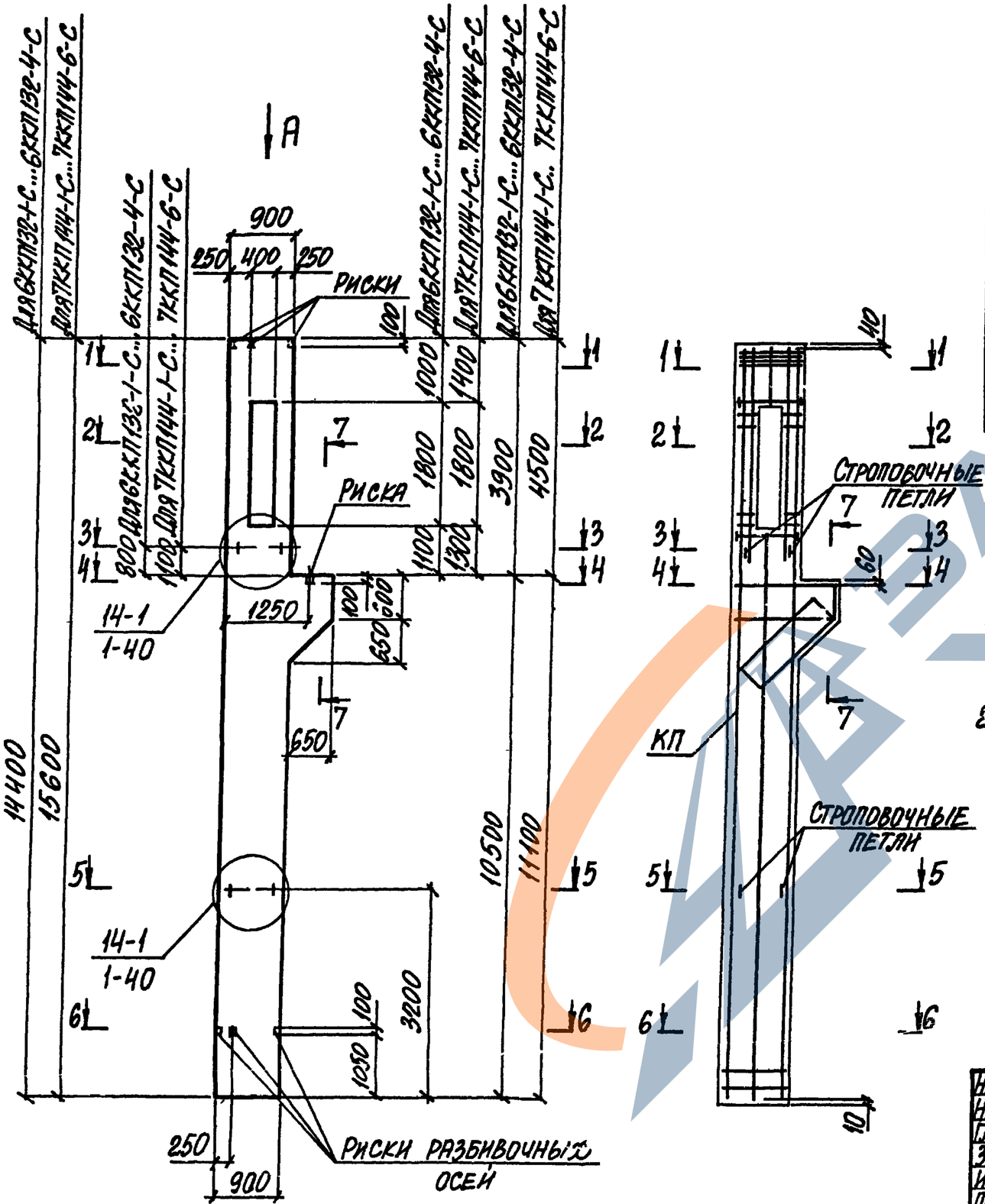
Нач отд	Агрmaновский		
Н контр	Савранский		
Гл спец	Савранский		
Зав гр	Кибрщевский		
Исполн	Варценко		
Провер	Кибрщевский		

1424.1-6/89 5С-11

Колонна крайняя 2ККП144-1-С..2ККП144-6-С 4ККП144-1-С 4ККП144-3-С

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ



Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
6ККП132-1.3-С	КП19-1	1	1.424.1-6/89.6С-15	5,1	12,8
6ККП132-2.3-С	КП19-2	1	1.424.1-6/89 6С-16		
6ККП132-3.4-С	КП19-3	1			
6ККП132-4.4-С	КП19-4	1			
7ККП144-1.4-С	КП27-1	1	1.424 1-6/89 6С-17	5,6	14,0
7ККП144-2.4-С	КП27-2	1			
7ККП144-3.4-С	КП27-3	1	1.424 1-6/89.6С-18		
7ККП144-4.4-С	КП27-4	1			
7ККП144-5.4-С	КП27-5	1			
7ККП144-6.4-С	КП27-6	1			

1. Указания по установке строповочных петель смотреть в п.п. 10, 11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум. 1-ТТ).
2. Вид А и сечения 1-1.. 7-7 смотреть на листе 2.

Нач. отд	Агранович		
Н.контр	Саврянский		
Гл. спец.	Саврянский		
Зав. гр	Кудричевская		
Исполн	Копина		
Провер	Кудричевская		

1424 1-6/89 5С-12

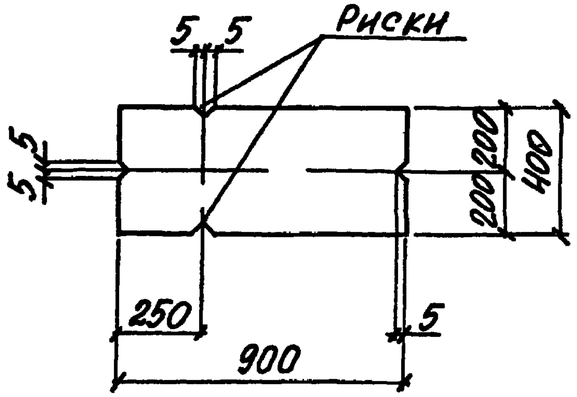
Колонна крайняя 6ККП132-1-С ... 6ККП132-4-С; 7ККП144-1-С ... 7ККП144-6-С

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

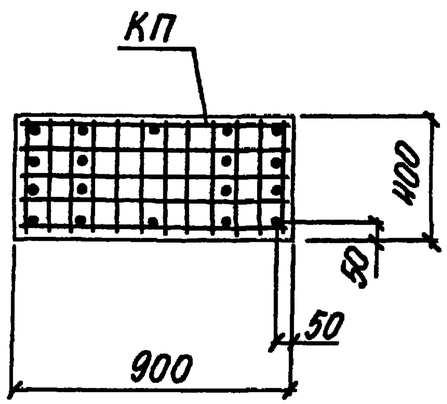
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

24364-02 20

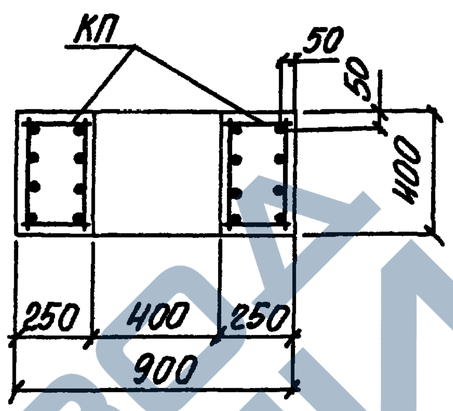
Вид А



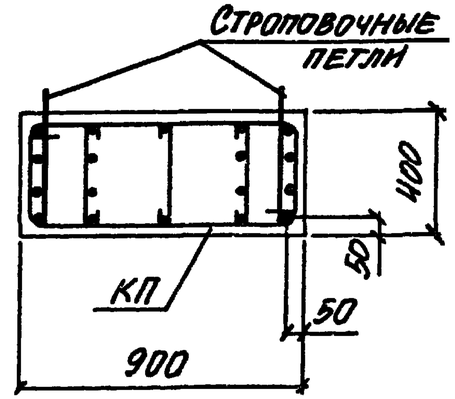
1-1



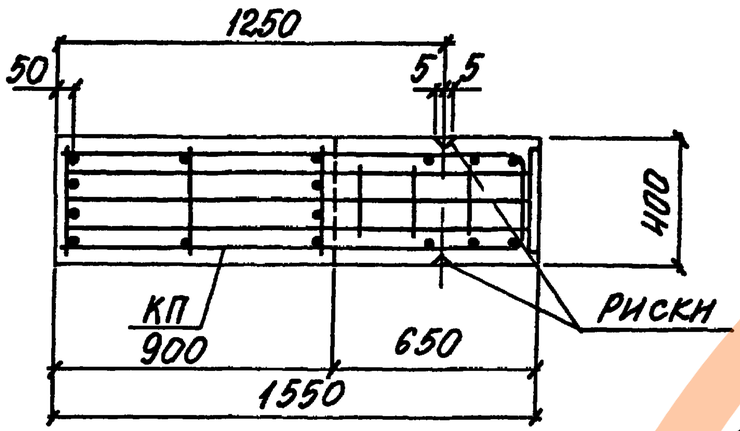
2-2



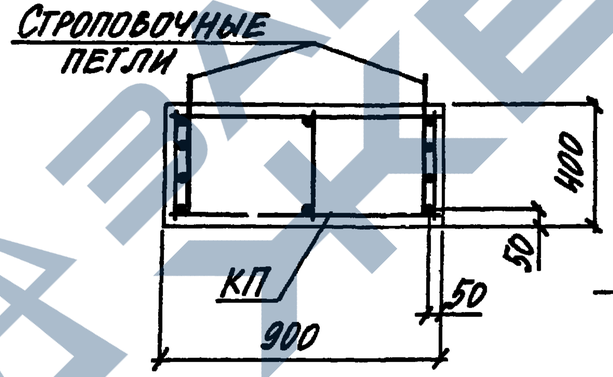
3-3



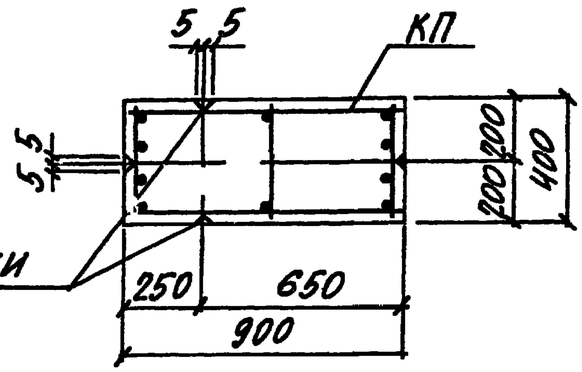
4-4



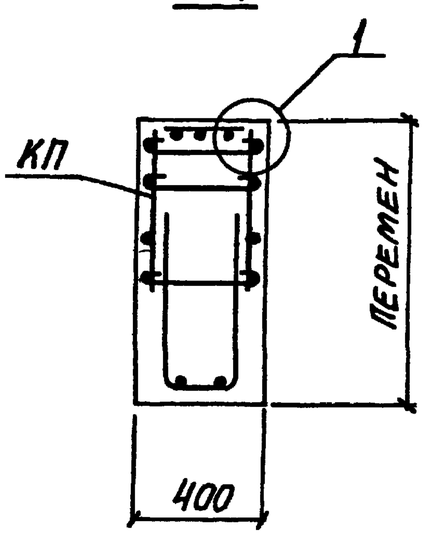
5-5

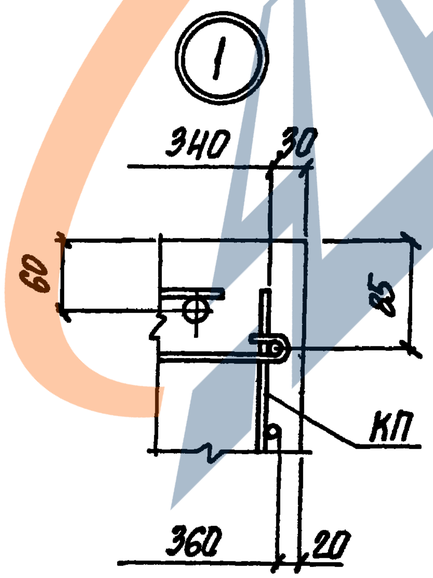


6-6

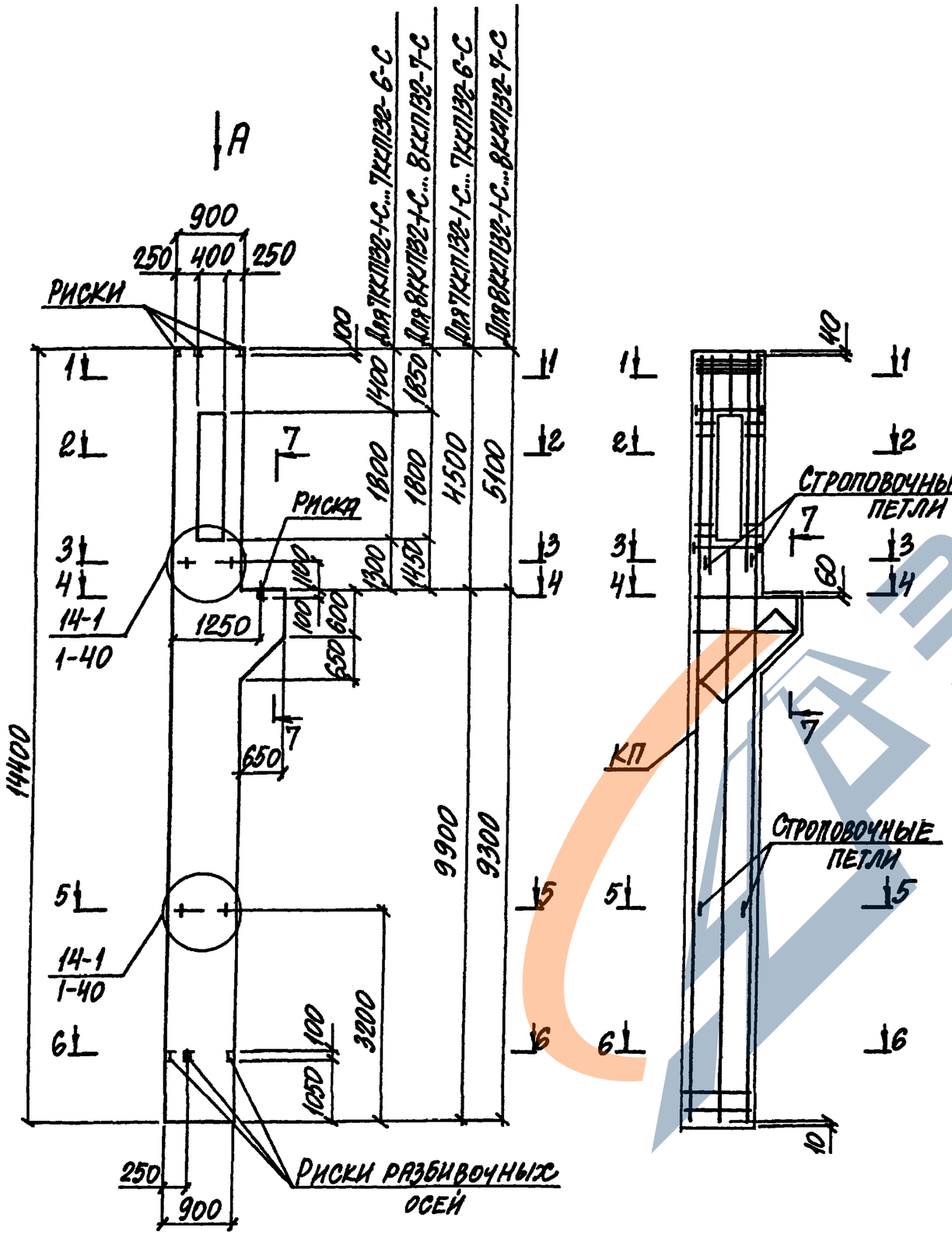


7-7





Количество стержней продольной арматуры в сечениях показано условно, фактическое количество стержней, соответствующее маркам колонн, приведено на чертеже пространственных каркасов докум 1424 1-6/89.6С-15,-16;-17,-18



Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол.	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
7ККП132-1.4-С	КП20-1	1	1.424.1-6/89.6С-17	5,1	12,8
7ККП132-2.3-С	КП20-2	1	1.424.1-6/89-6С-18		
7ККП132-3.3-С	КП20-3	1			
7ККП132-4.4-С	КП20-4	1			
7ККП132-5.4-С	КП20-5	1			
7ККП132-6.4-С	КП20-6	1			
8ККП132-1.3-С	КП21-1	1	1.424.1-6/89.6С-19		
8ККП132-2.3-С	КП21-2	1			
8ККП132-3.3-С	КП21-3	1	1.424.1-6/89.6С-20		
8ККП132-4.4-С	КП21-4	1			
8ККП132-5.4-С	КП21-5	1			
8ККП132-6.4-С	КП21-6	1			
8ККП132-7.4-С	КП21-7	1			

1. Указания по установке строповочных петель смотреть п.п. 10,11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум. 1-ТТ).
2. Вид А и сечения 1-1...7-7 смотреть докум. - 12 лист 2.

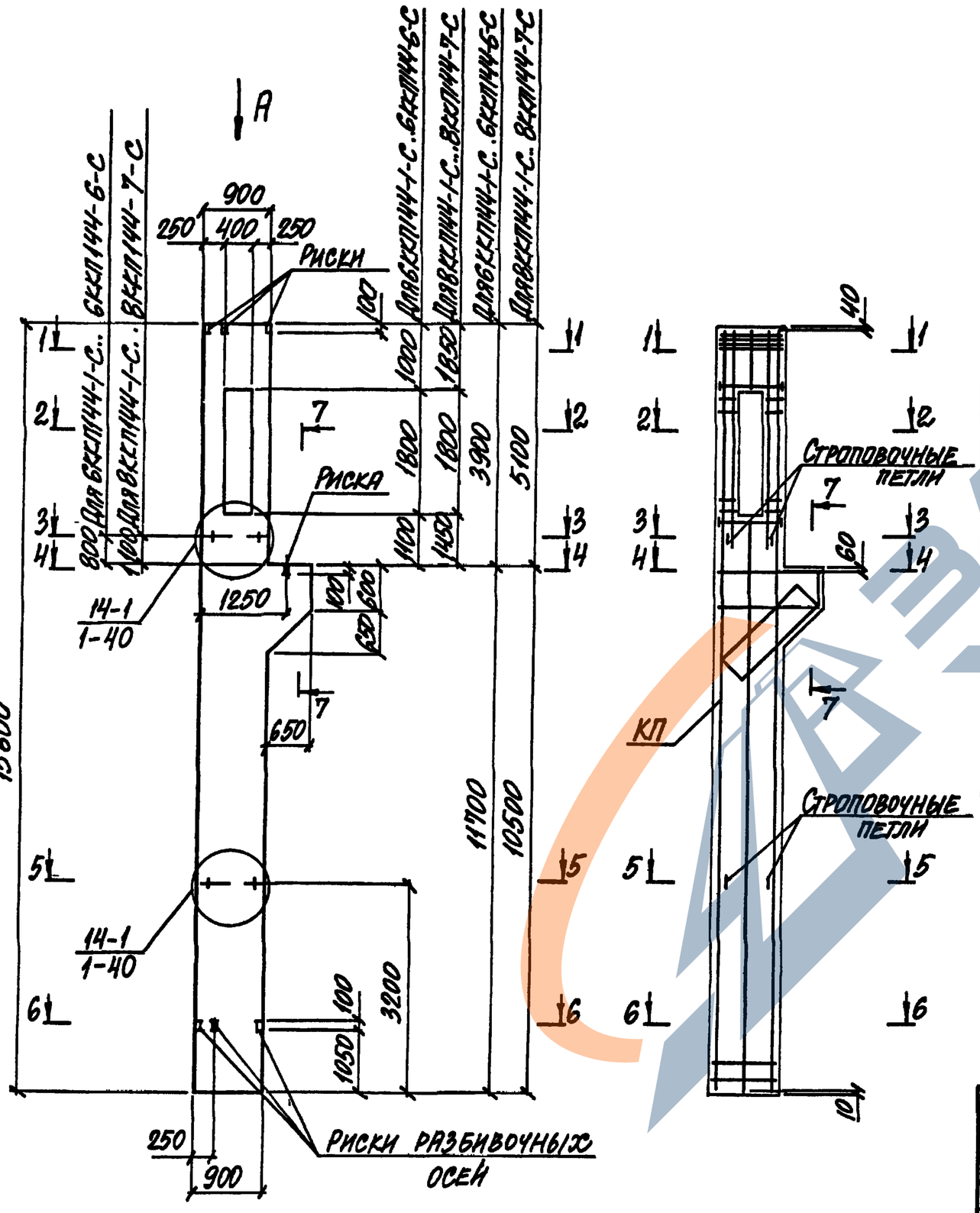
Нач. отд.	Ограновичу		
Н. контр.	Саврянский		
Гл. спец.	Саврянский		
Зав. гр.	Кудричевская		
Исполн.	Колина		
Провер.	Кудричевская		

1.424.1-6/89.5С-13

Колонна крайняя 7ККП132-1-С... 7ККП132-6-С; 8ККП132-1-С...8ККП132-7-С

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект



Марка колонны	Марка пространств каркаса КП	Кол	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м³	Масса колонны, т
6ККП144-1 3-С	КП26-1	1	1.424 1-6/89. 6С-15	5,6	14,0
6ККП144-2.3-С	КП26-2	1			
6ККП144-3.3-С	КП26-3	1	1.424 1-6/89 6С-16		
6ККП144-4 4-С	КП26-4	1			
6ККП 144-5 4-С	КП26-5	1			
6ККП 144-6.4-С	КП26-6	1			
8ККП 144-1.4-С	КП28-1	1	1.424 1-6/89.6С-19	5,6	14,0
8ККП 144-2.3-С	КП28-2	1			
8ККП144-3.3·С	КП28-3	1	1424.1-6/89 6С-20		
8ККП 144-4.4-С	КП28-4	1			
8ККП144-5 4-С	КП28-5	1			
8ККП144-6.4-С	КП28-6	1			
8ККП144-7.4-С	КП28-7	1			

1. Указания по установке строповочных петель смотреть п.п 10, 11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум 1-ТТ)
2. Вид А и сечения 1-1.. 7-7 смотреть на докум - 12 лист 2

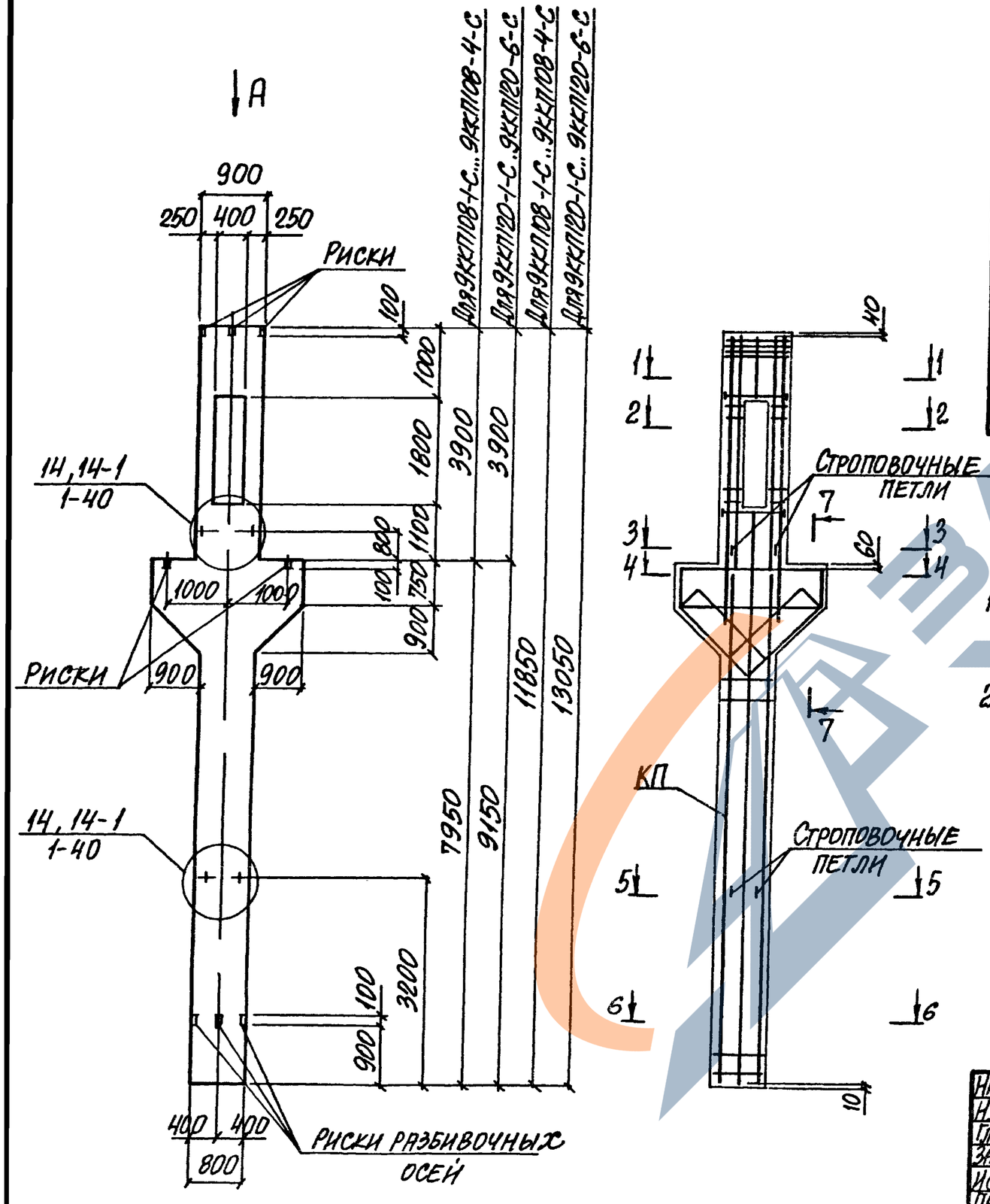
Нач.отд	Агранович		
Н.контр	Саврянский		
Гл спец	Саврянский		
Зав гр	Кавричевская		
Исполн	Капина		
Провер	Кавричевская		

1.424 1- 6/89.5С - 14

Колонна крайняя 6ККП144-1-С... 6ККП144-6-С; 8ККП144-1-С...8ККП144-7-С

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ



Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол.	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м³	Масса колонны, т
9ККП108-1.3-С	КП29-1	1	1.424 1-6/89 6С-24	4,5	11,3
9ККП108-2.3-С	КП29-2	1			
9ККП108-3.3-С	КП29-3	1			
9ККП108-4.3-С	КП29-4	1			
9ККП120-1.3-С	КП35-1	1	1.424 1-6/89 6С-30	4,9	12,3
9ККП120-2.3-С	КП35-2	1			
9ККП120-3.3-С	КП35-3	1			
9ККП120-4.4-С	КП35-4	1			
9ККП120-5.4-С	КП35-5	1			
9ККП120-6.4-С	КП35-6	1			

1 Указания по установке строповочных петель смотреть п п. 10, 11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум 1-ТТ)
2 Вид А и сечение 1-1... 7-7 смотреть на листе 2

Нач. отд.	Агранович		
Н. контр.	Саврянский		
Гл. спец.	Саврянский		
Зав. гр.	Кудричевская		
Исполн.	Копина		
Провер.	Кудричевская		

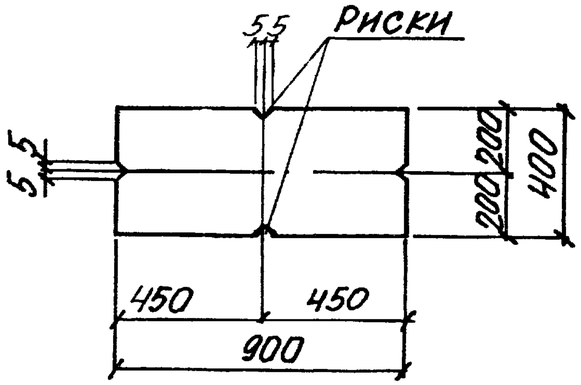
1.424 1-6/89 5С-15

Колонна средняя 9ККП108-1-С. 9ККП108-4-С; 9ККП120-1-С... 9ККП120-6-С

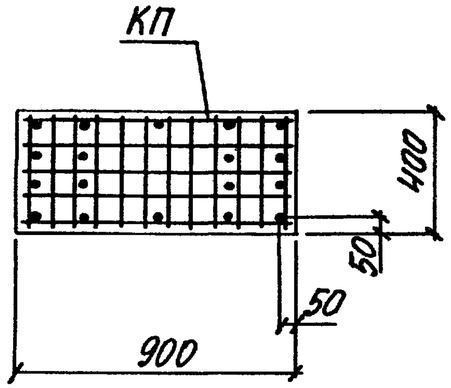
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Харьковский Промстройниипроект

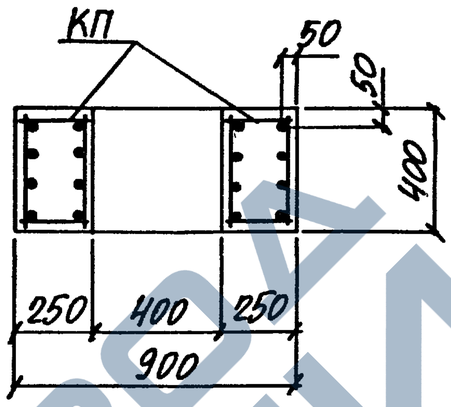
Вид А



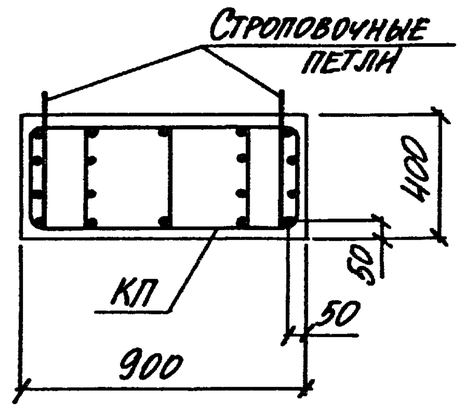
1-1



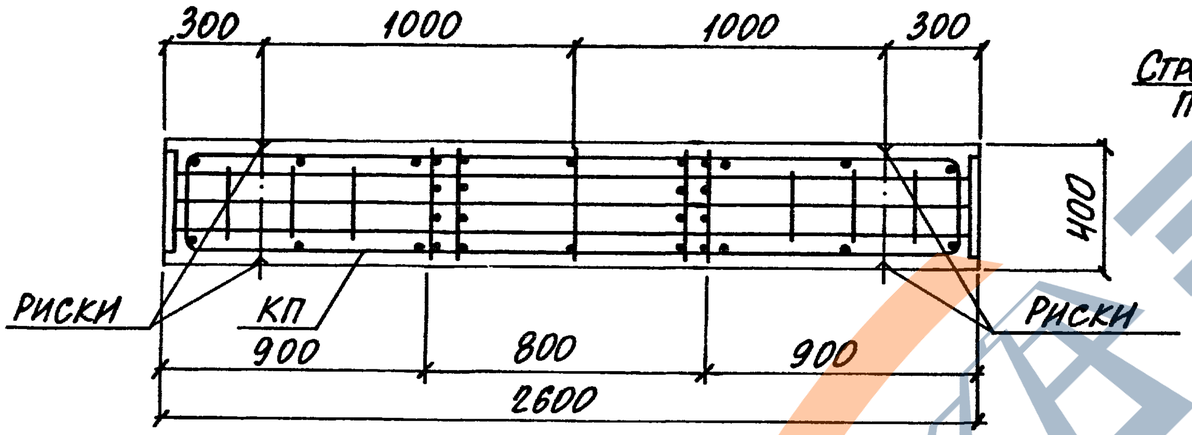
2-2



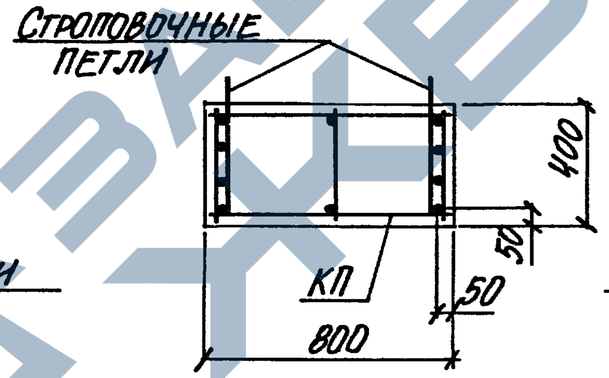
3-3



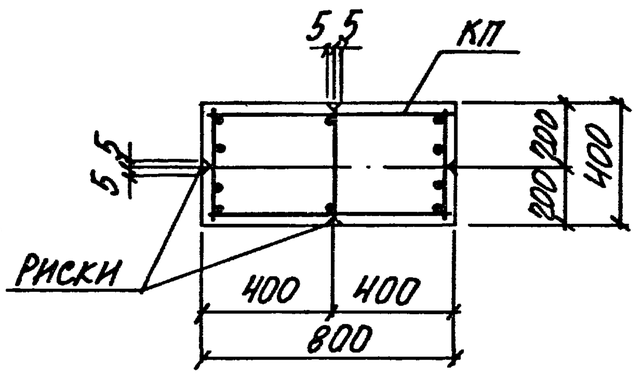
4-4



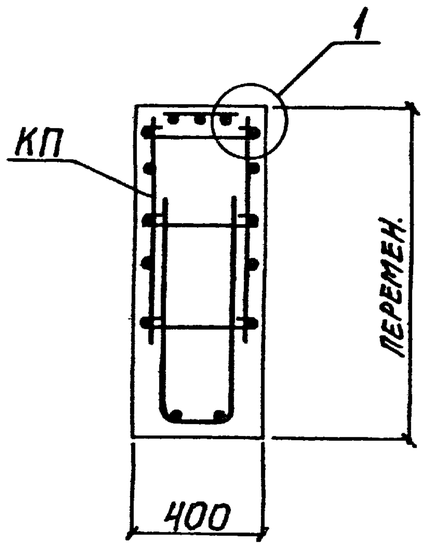
5-5

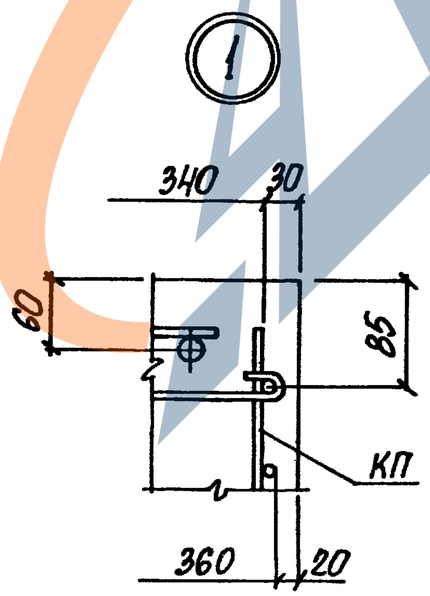


6-6



7-7

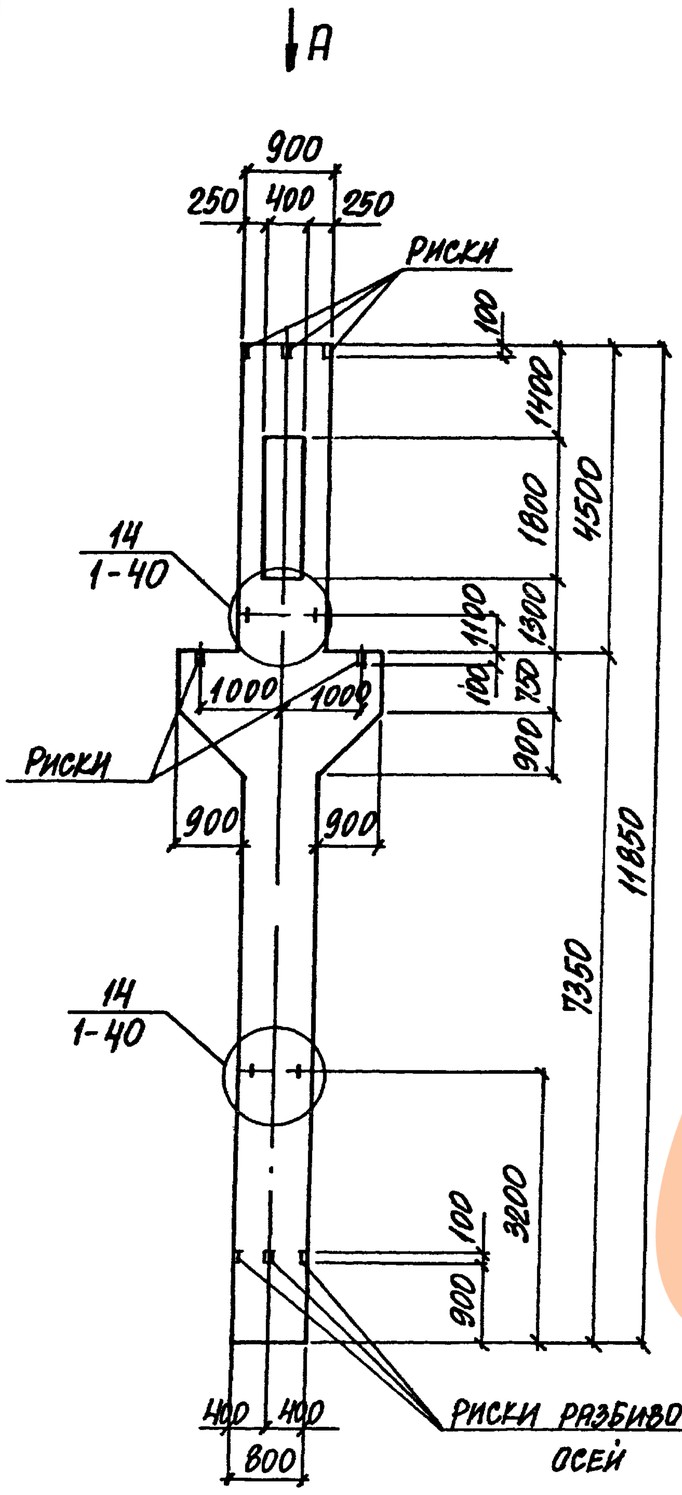


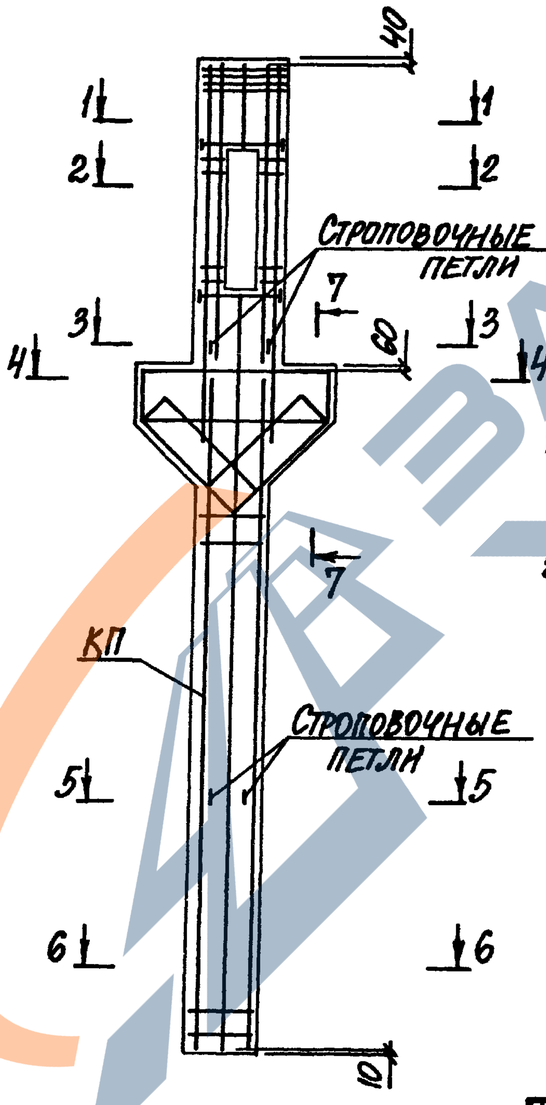


Количество стержней продольной арматуры в сечениях показано условно, фактическое количество стержней, соответствующее маркам колонн, приведено на чертеже пространственных каркасов докум. 1.424.1-6/89..6С-24;-30.

1.424.1-6/89.5С-15	Лист 2

Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол.	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
10ККП10В-1.3-С	КП30-1	1	1.424 1-6/89.6С-25	4,6	11,5
10ККП10В-2.3-С	КП30-2	1			
10ККП10В-3.4-С	КП30-3	1			

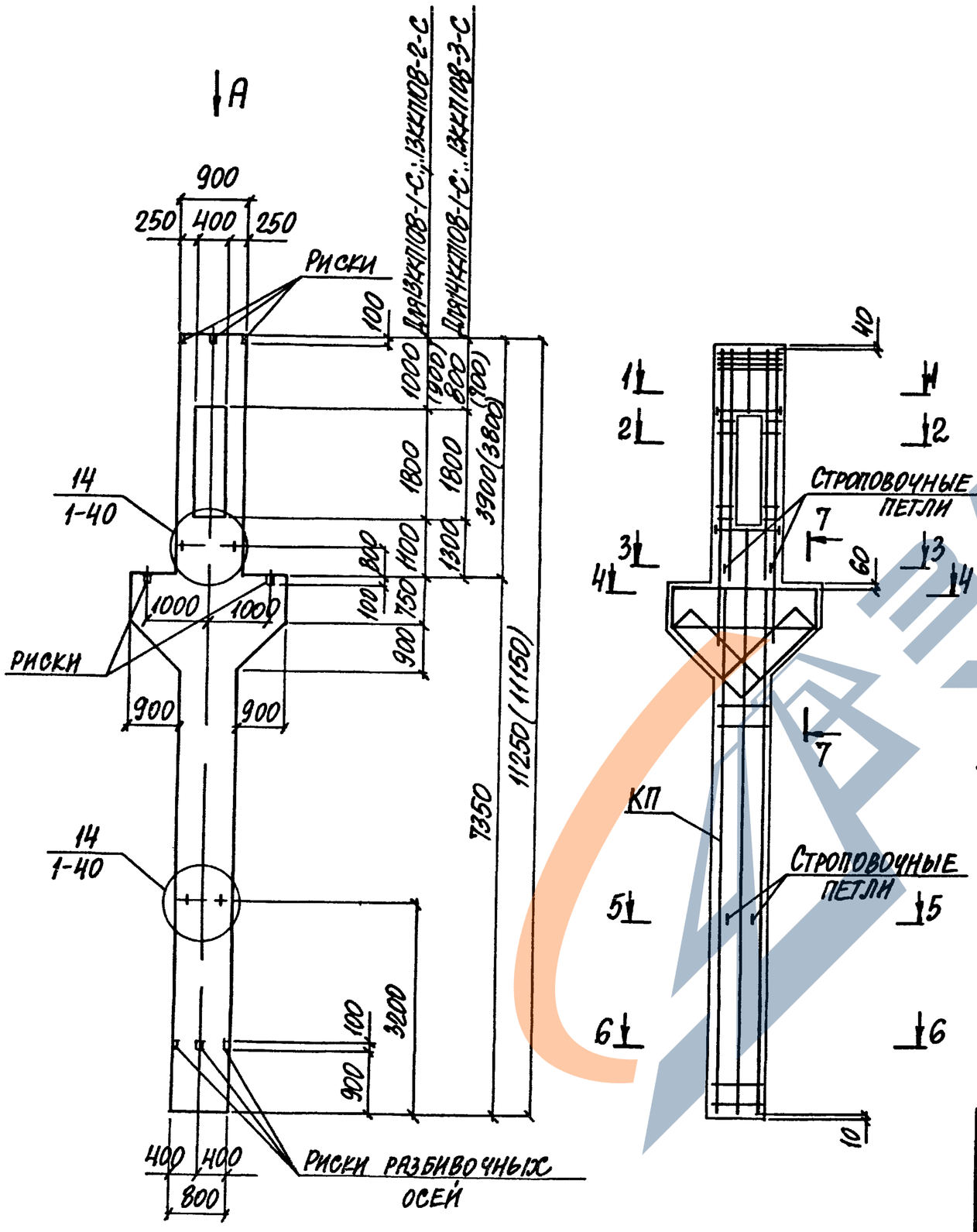




1 Указания по установке строповочных петель смотреть пп 10,11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум 1-ТТ)
2. Вид А и сечения 1-1... 7-7 смотреть на докум – 15 лист 2.

Нач отд	Игранович			1.424 1-6/89.5С-16	
Н.контр	Саврянский				
Гл спец	Саврянский				
Зав гр	Кудричевская			Колонна средняя 10ККП10В-1-С.. 10ККП10В-3-С	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Исполн	Копина				Харьковский Промстройниипроект
Провер	Кудричевская				

Марка колонны	Марка пространств каркаса КП	Кол	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
13ККП10В-1.3-С	КП33-1	1	1.424 1-6/89.6С-29	4,3	11,0
13ККП10В-2.3-С	КП33-2	1			
14ККП10В-1.3-С	КП34-1	1			
14ККП10В-2 3-С	КП34-2	1			
14ККП10В-3.3-С	КП34-3	1			



1. Указания по установке строповочных петель смотреть п.п 10,11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум. 1-ТТ)
2. Вид А и сечения 1-1... 7-7 смотреть на докум – 15 лист 2
3. Размеры в скобках принимать для колонн с укороченной на 100 мм надкрановой частью

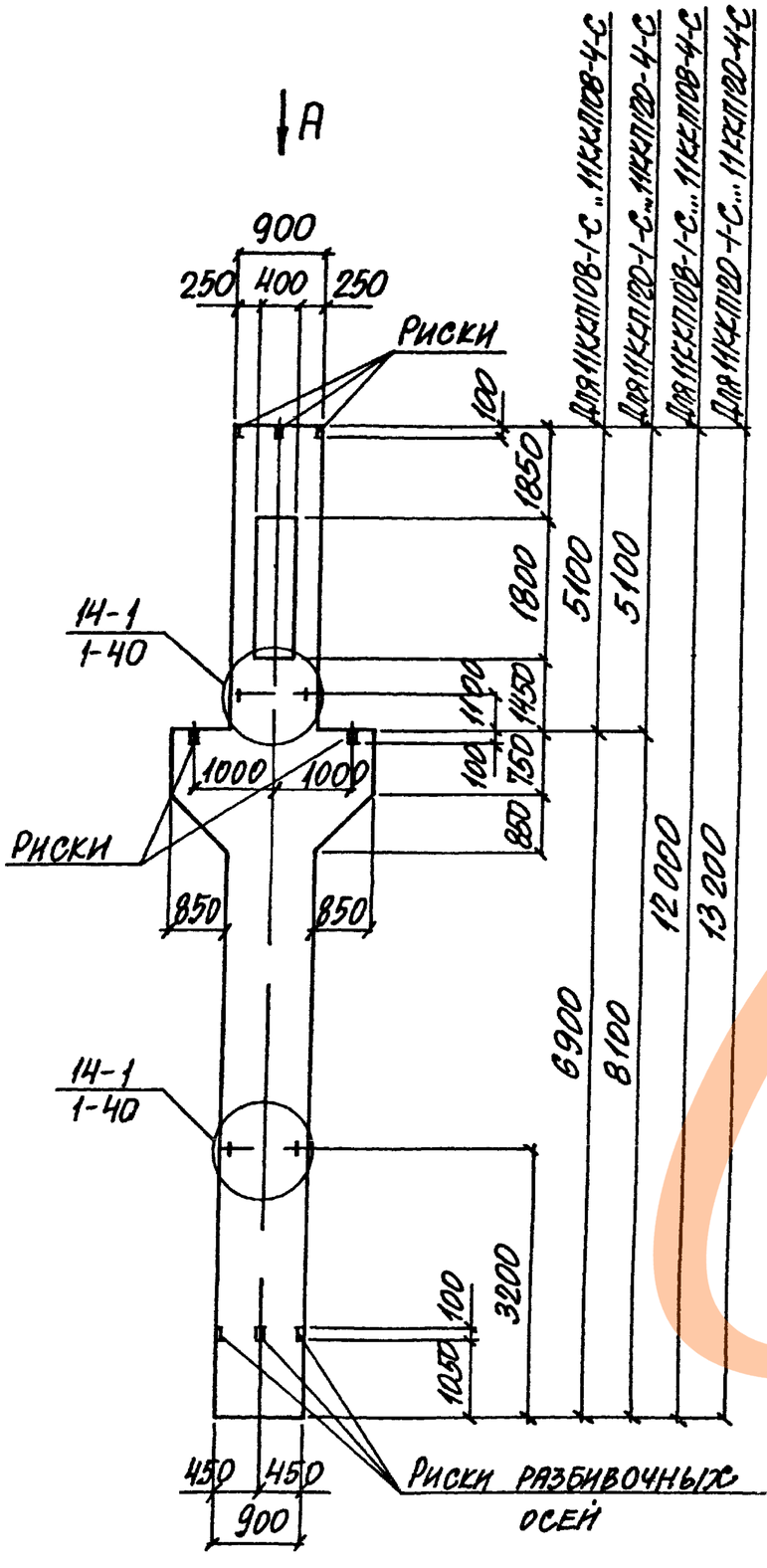
Нач отд	Игранович		
Н контр	Савранский		
Гл спец	Савранский		
Зав гр	Кудричевская		
Исполн	Копина		
Провер	Кудричевская		

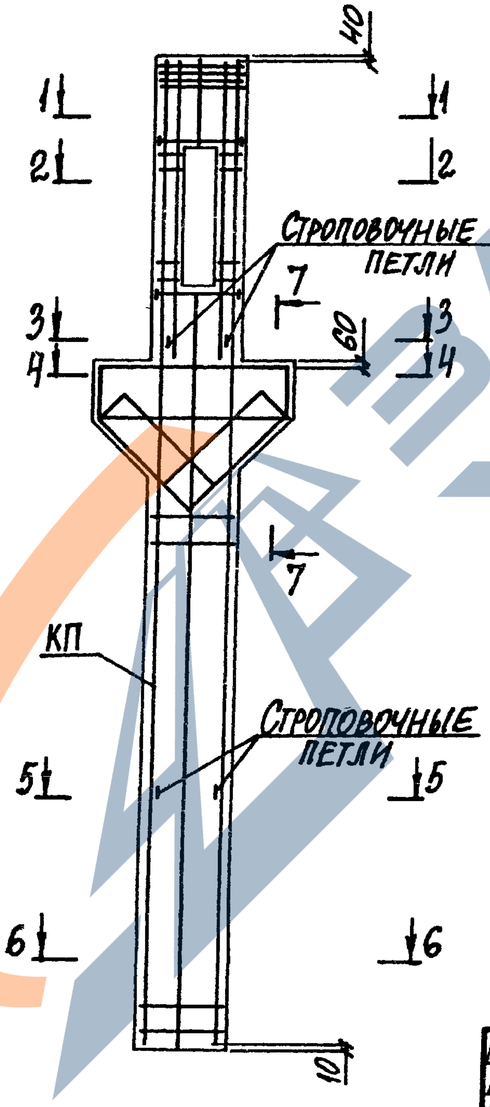
1.424 1-6/89 5С-17

Колонна средняя 13ККП10В-1-С;13ККП10В-2-С; 14ККП10В-1-С...14ККП10В-3-С

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ





Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
1ККП10В-1.3-С	КП31-1	1	1.424.1-6/89 ВС-26	4,8	12,0
1ККП10В-2.3-С	КП31-2	1			
1ККП10В-3.4-С	КП31-3	1			
1ККП10В-4.4-С	КП31-4	1			
1ККП120-1.3-С	КП37-1	1	1.424.1-6/89 ВС-27	5,2	13,0
1ККП120-2.4-С	КП37-2	1	1.424.1-6/89 ВС-26		
1ККП120-3.4-С	КП37-3	1			
1ККП120-4.4-С	КП37-4	1			

1. Указания по установке строповочных петель смотреть п.п 10, 11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум 1-ТТ)
2. Вид А и сечения 1-1...7-7 смотреть на листе 2.

Нач. отд.	Агранович		
Н. контр.	Саврянский		
Гл. спец.	Саврянский		
Зав. гр.	Кудричевская		
Исполн.	Копина		
Провер.	Кудричевская		

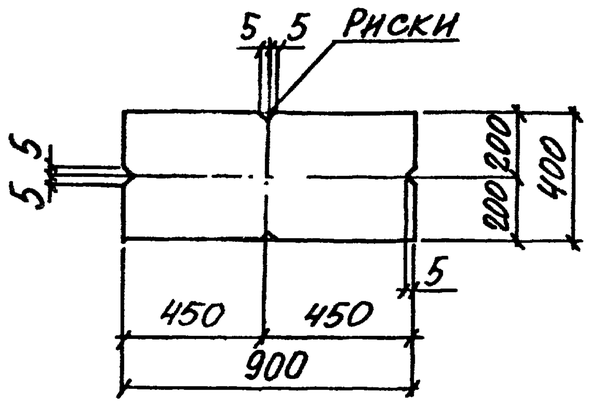
1.424.1-6/89.ВС-18

Колонна средняя 1ККП10В-1-С...1ККП10В-4-С; 1ККП120-1-С...1ККП120-4-С

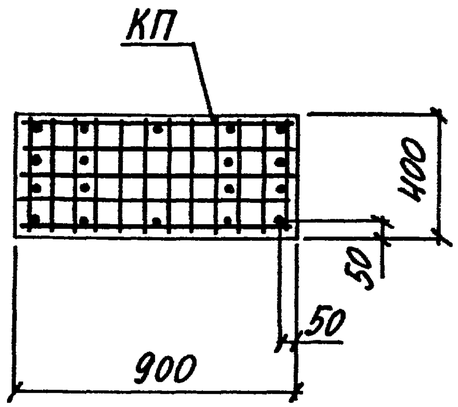
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Харьковский Промстройниипроект

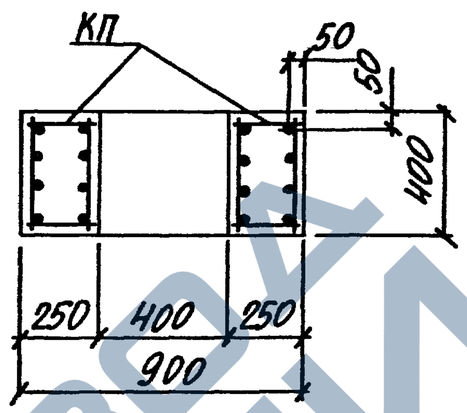
Вид А



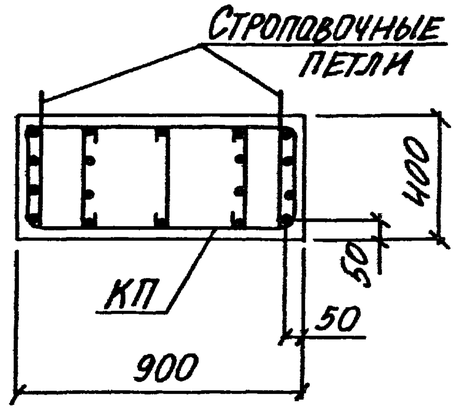
1-1



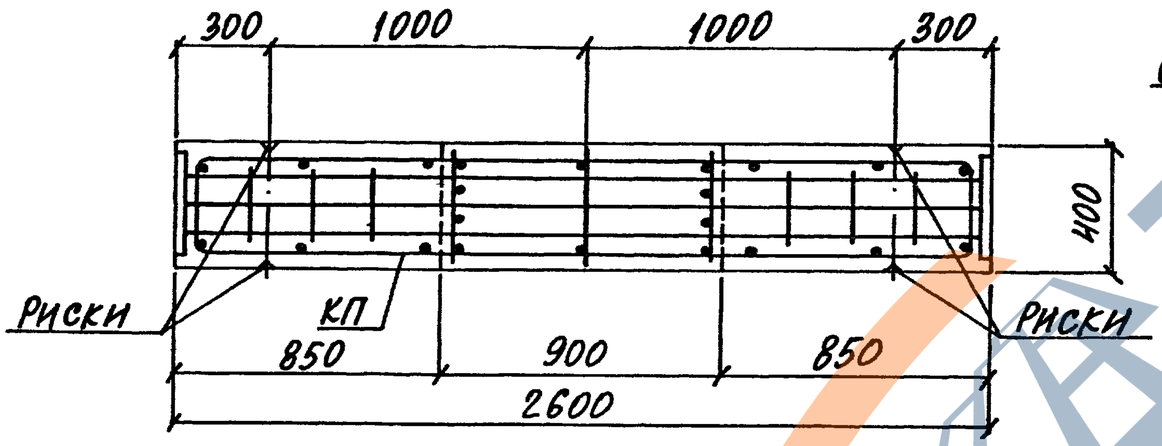
2-2



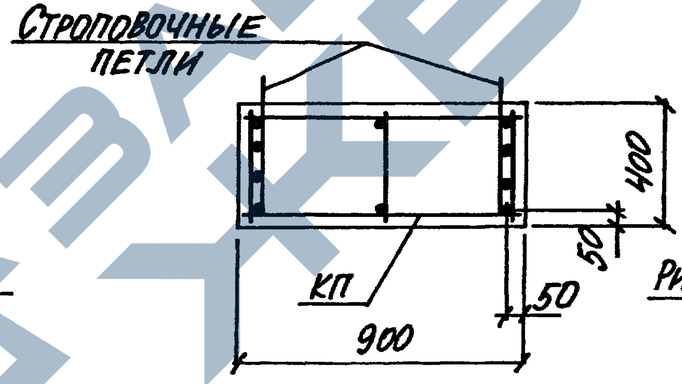
3-3



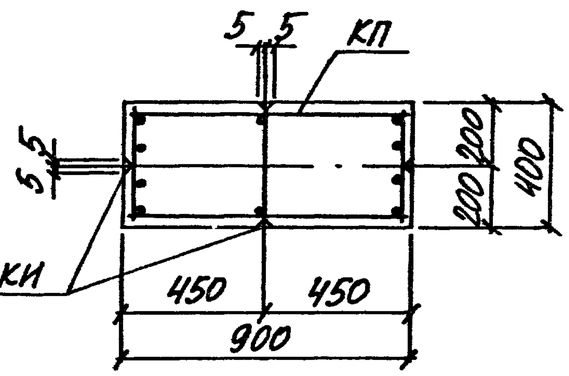
4-4



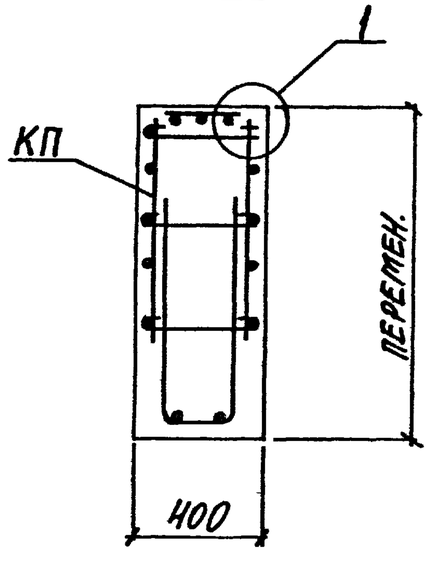
5-5

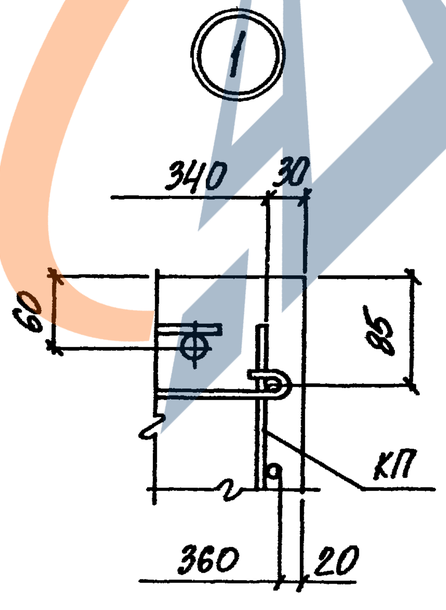


6-6



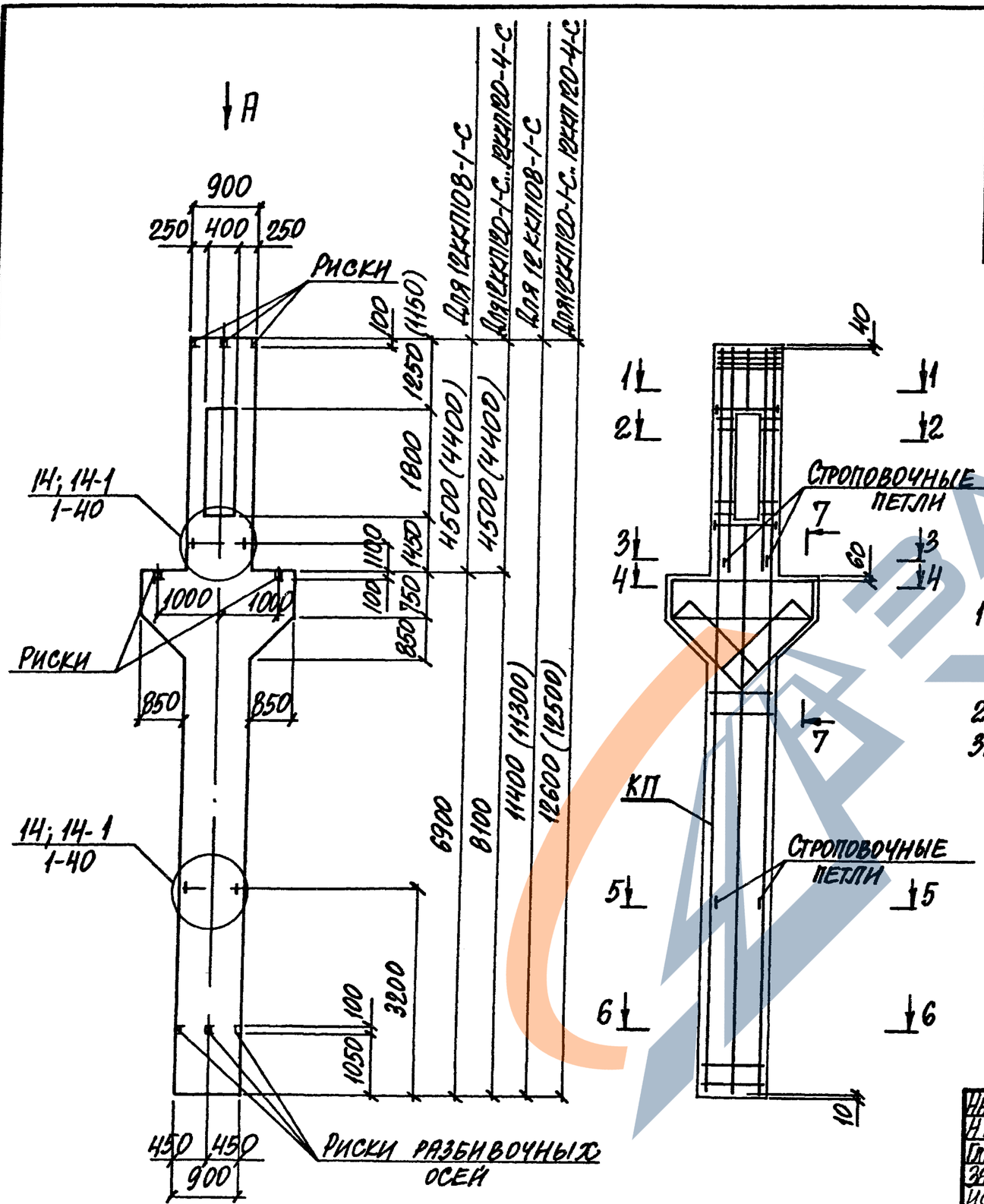
7-7





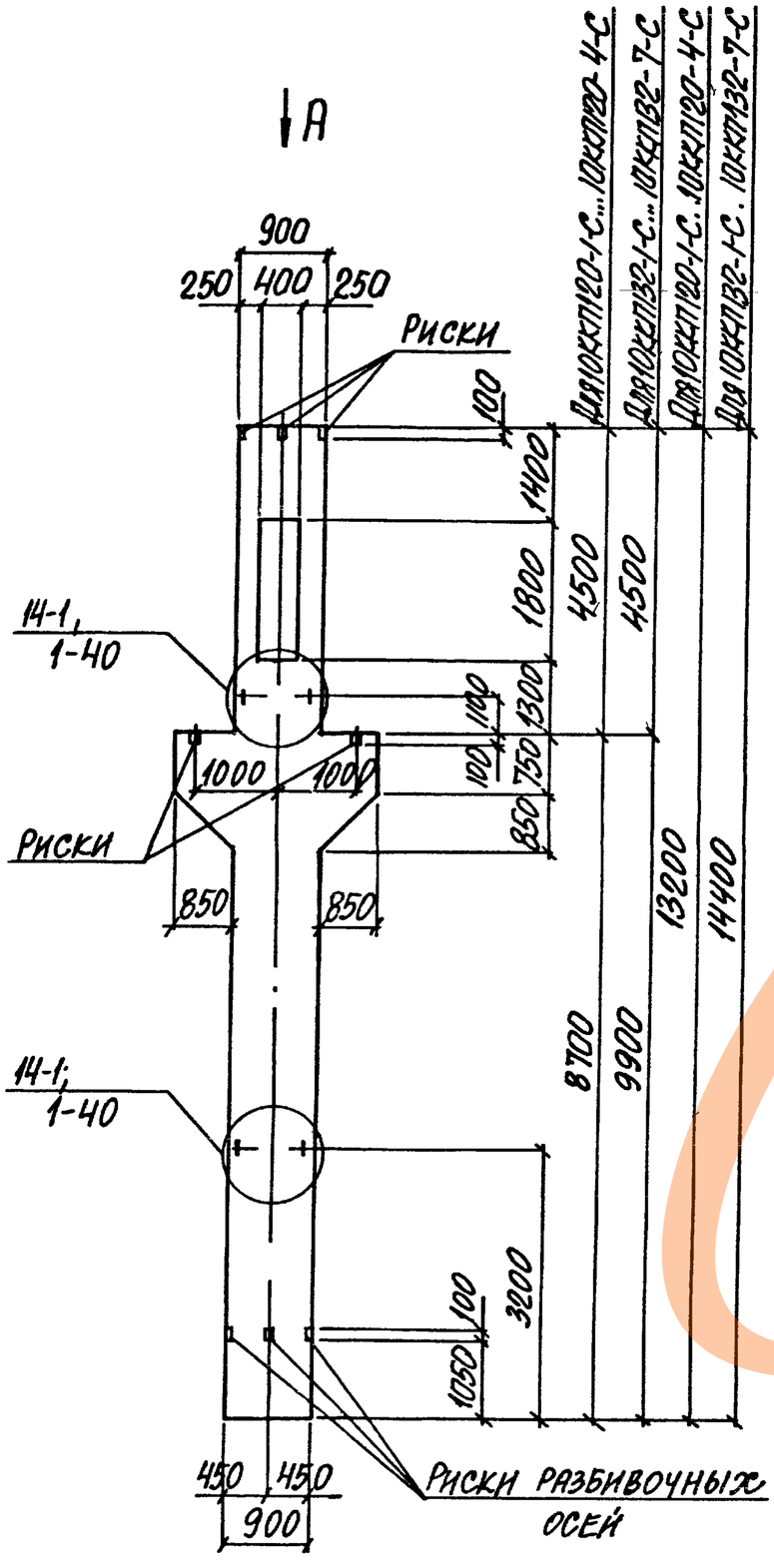
Количество стержней продольной арматуры в сечениях показано условно, фактическое количество стержней, соответствующее маркам колонн, приведено на чертеже пространственных каркасов докум. 1.424.1-6/89.6С-26;-27

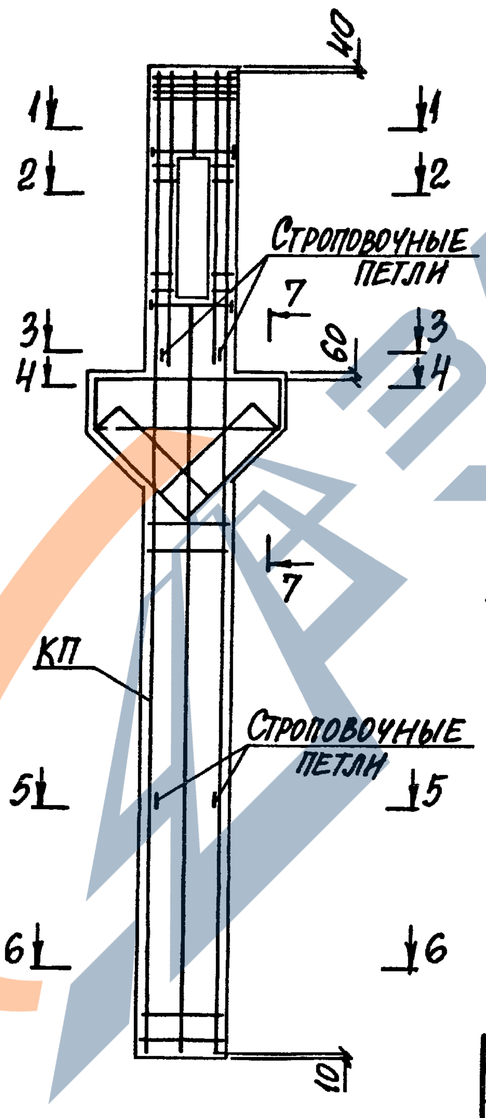
Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
12ККП108-1.3-С	КП3С-1	1	1.424.1-6/89.6С-28	4,6	11,5
12ККП120-1.4-С	КП3В-1	1		5,0	12,5
12ККП120-2.4-С	КП3В-2	1			
12ККП120-3.4-С	КП3В-3	1			
12ККП120-4.4-С	КП3В-4	1			



1. Указания по установке строповочных петель смотреть п.п. 10,11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум 1-ТТ)
2. Вид А и сечения 1-1...7-7 смотреть на докум – 18 лист 2.
3. Размеры в скобках принимать для колонн с укороченной на 100 мм надкрановой частью

Нач отд	Ягранович			1.424.1-6/89 5С-19	
Н контр	Савранский				
Гл.спец.	Савранский				
Зав. гр	Кудричевская			Колонна средняя 12ККП108-1-С, 12ККП120-1-С...12ККП120-4-С	Стадия Р; Лист; Листов 1
Исполн	Копина				Харьковский Промстройниипроект
Провер	Кудричевская				





Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
10ККП120-1.3-С	КП36-1	1	1.424 1-6/89 6С-31	5,2	13,0
10ККП120-2 3-С	КП36-2	1			
10ККП120-3.4-С	КП36-3	1			
10ККП120-4 4-С	КП36-4	1			
10ККП132-1.4-С	КП42-1	1	1.424 1-6/89 6С-35	5,7	14,2
10ККП132-2 4-С	КП42-2	1			
10ККП132-3.3-С	КП42-3	1	1.424.1-6/89.6С-36		
10ККП132-4 3-С	КП42-4	1			
10ККП132-5 3-С	КП42-5	1			
10ККП132-6 4-С	КП42-6	1			
10ККП132-7 4-С	КП42-7	1			

1 Указания по установке строповочных петель смотреть пп 10,11 технических требований к выпуску 1 настоящего выпуска (докум. 1-ТТ).
2 Вид А и сечения 1-1... 7-7 смотреть на докум - 18 лист 2

Нач отд.	Ягранович		
Н контр	Саврянский		
Гл спец.	Саврянский		
Зав гр	Кудричевская		
Исполн.	Копина		
Провер	Кудричевская		

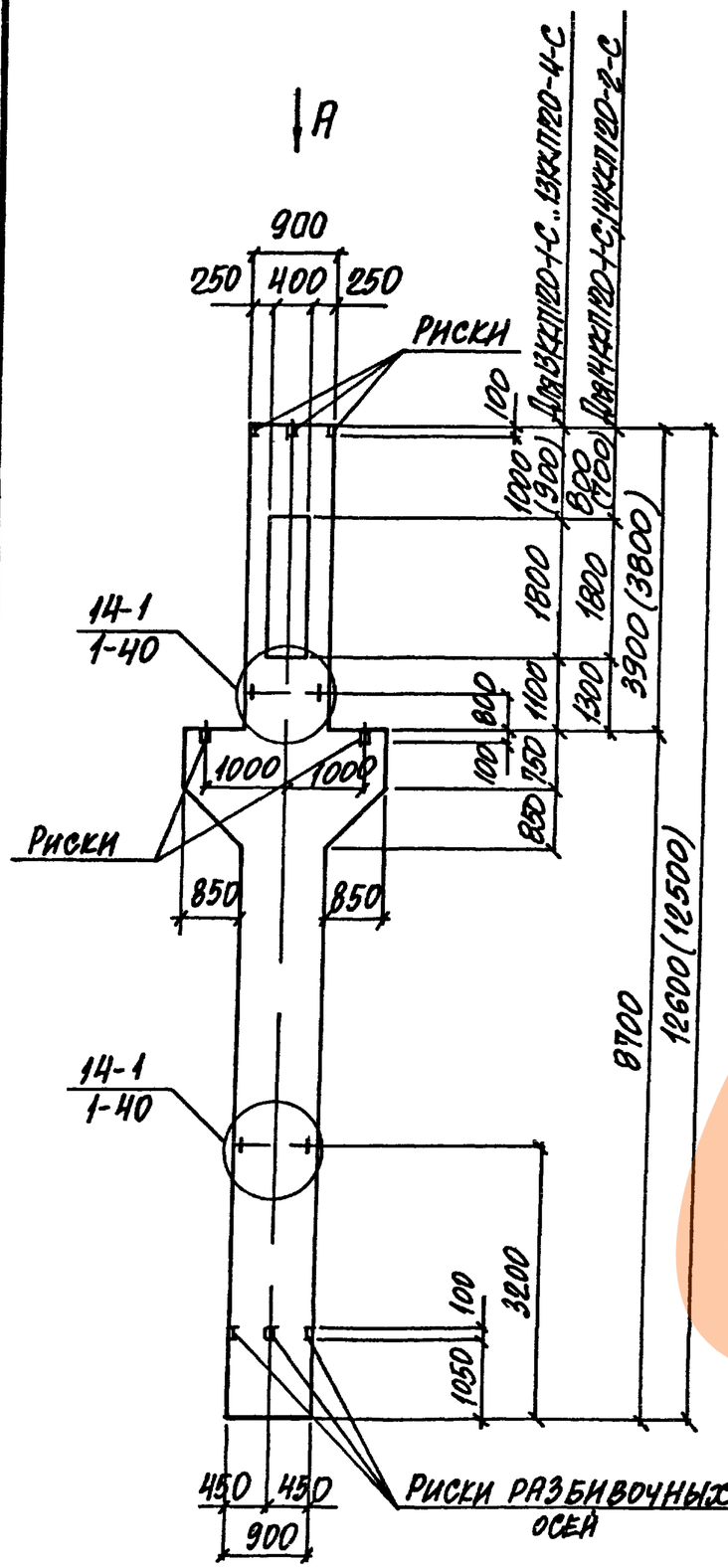
1.424 1-6/89.5С-20

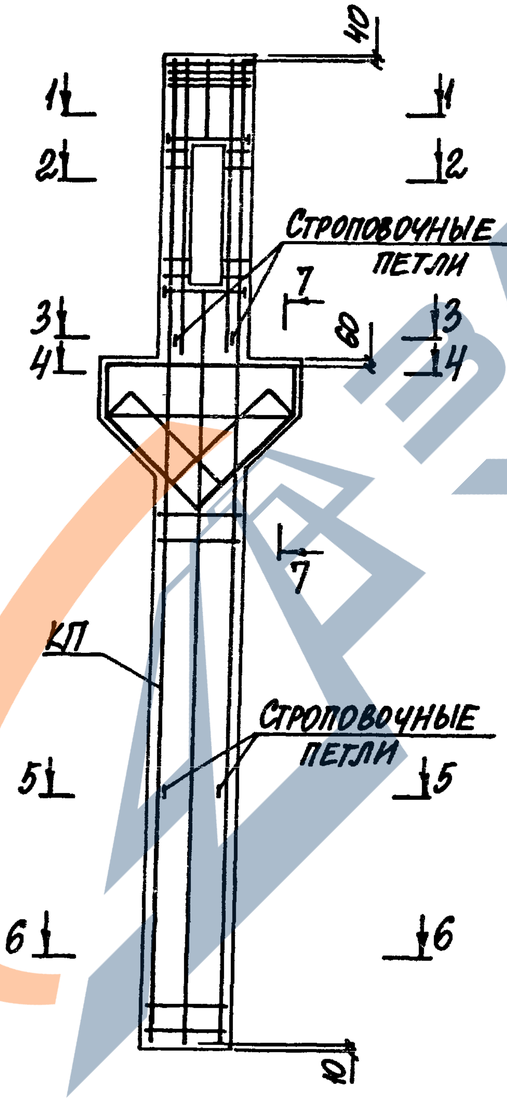
Колонна средняя 10ККП120-1-С 10ККП120-4-С; 10ККП132-1-С...10ККП132-7-С

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстроинипроект

Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
13ККП120-1.3-С	КП39-1	1	1.424 1-6/89.6С-32	5,0	12,5
13ККП120-2.3-С	КП39-2	1			
13ККП120-3.4-С	КП39-3	1			
13ККП120-4.4-С	КП39-4	1			
14ККП120-1.3-С	КП40-1	1			
14ККП120-2.4-С	КП40-2	1			

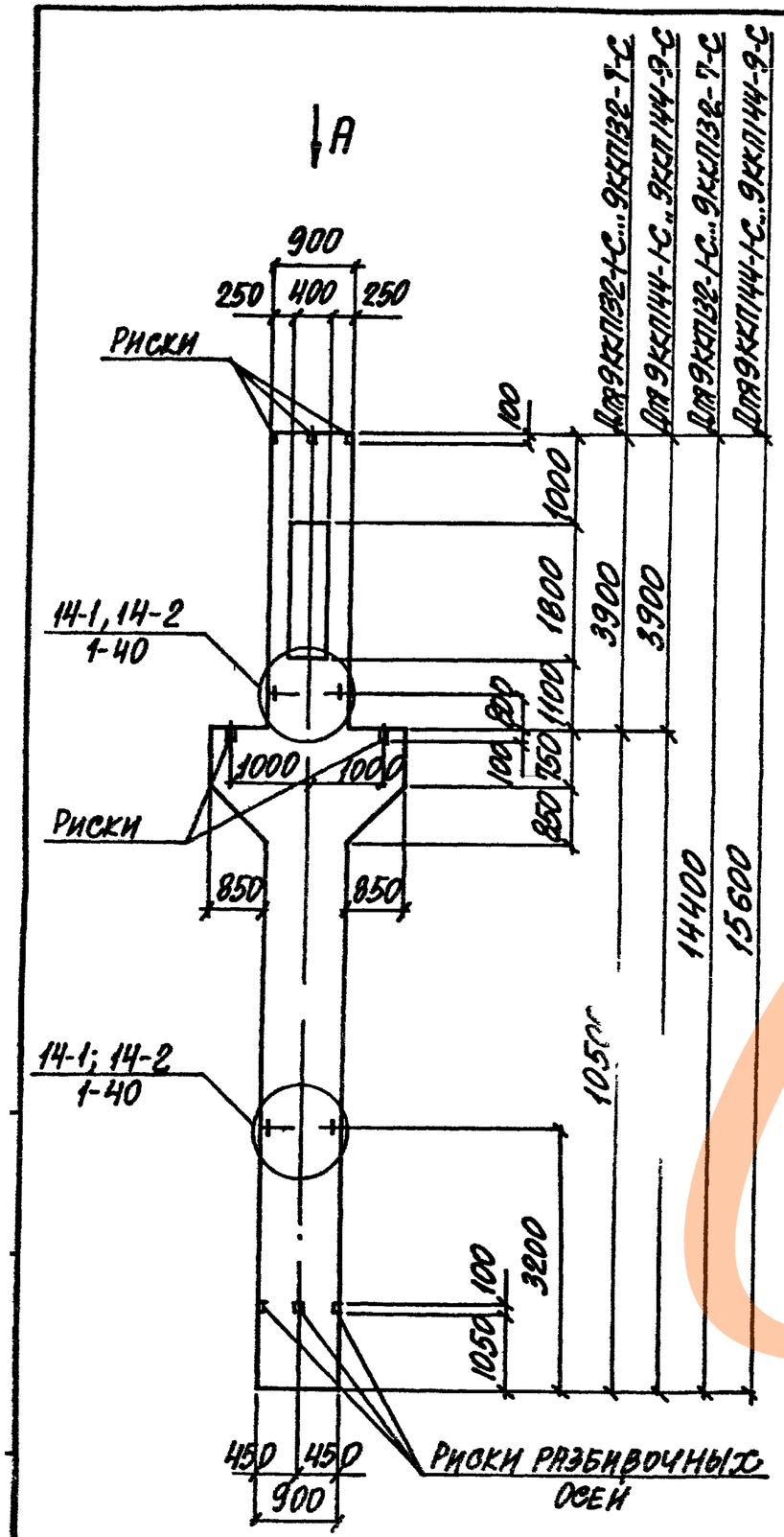


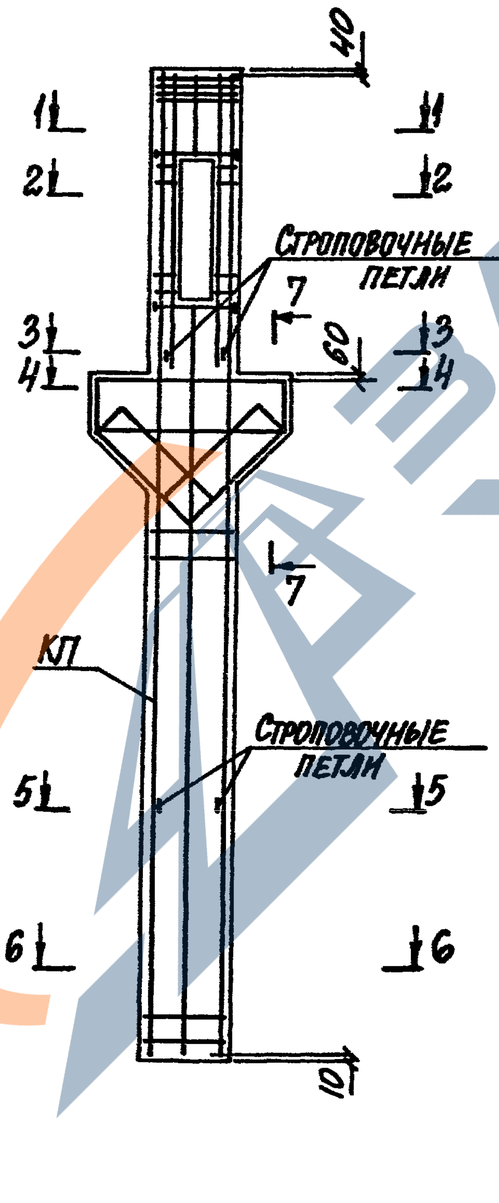


1 Указания по установке строповочных петель смотреть в п.п 10,11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум 1-ТТ).
2 Вид А и сечения 1-1, 7-7 смотреть на докум - 18 лист 2
3 Размеры в скобках принимать для колонн с укороченной на 100 мм надкрановой частью

Нач отд	Агранович		1424 1-6/89 5С-21	
Н контр	Савранский			
Гл спец	Савранский			
Зав гр	Кудричевская		Колонна средняя 13ККП120-1-С 13ККП120-4-С; 14ККП120-1-С, 14ККП120-2-С	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Исполн	Копина			Харьковский Промстройниипроект
Провер	Кудричевская			

https://zavodjbi.com/

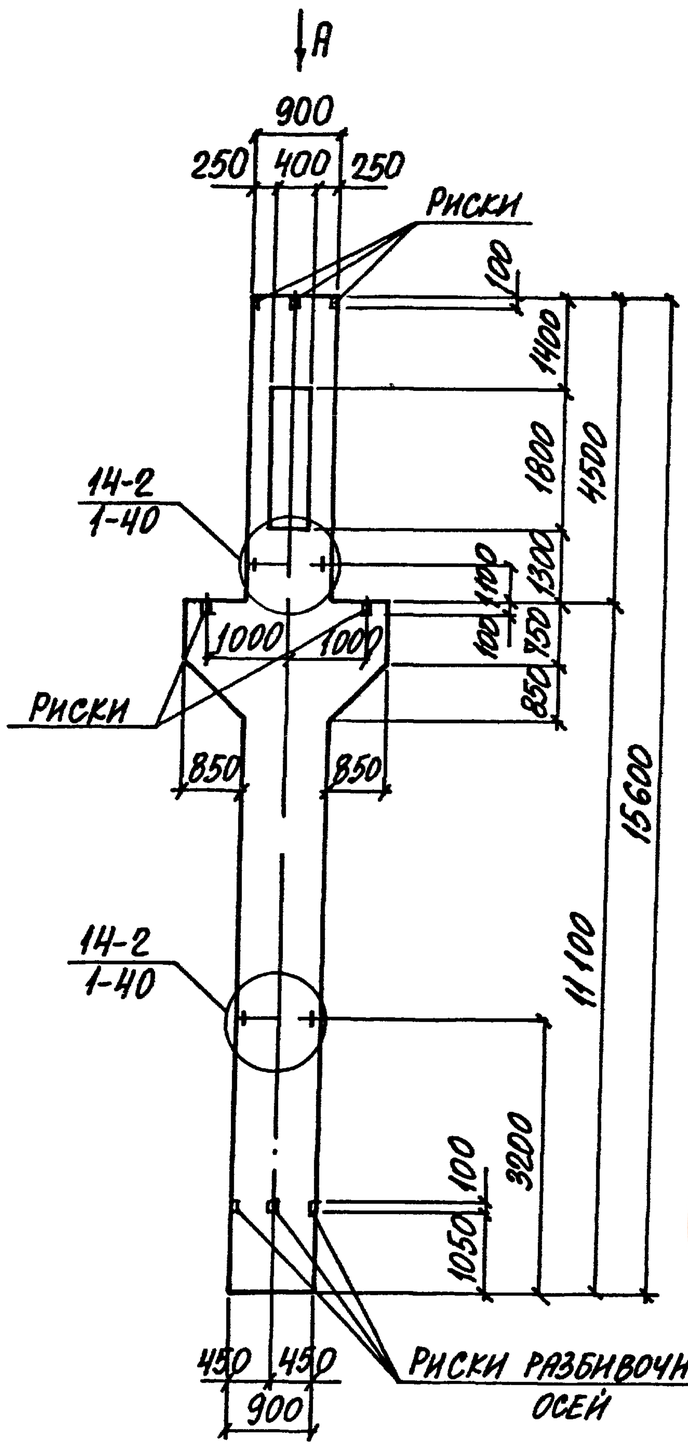


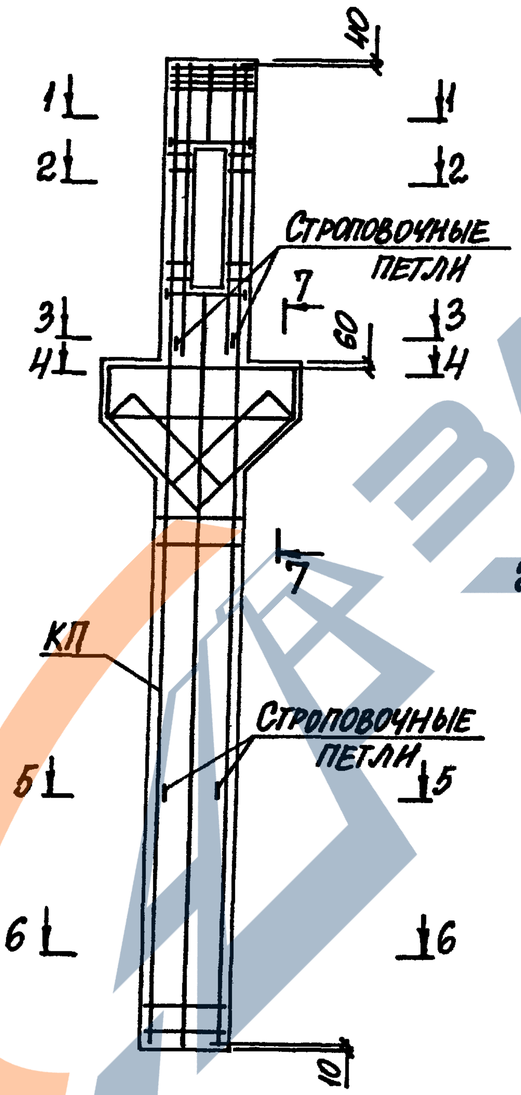


Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
9ККП132-1.3-С	КП41-1	1	1.424.1-6/89.6С-33	5,7	14,2
9ККП132-2.3-С	КП41-2	1	1.424.1-6/89.6С-34		
9ККП132-3.3-С	КП41-3	1			
9ККП132-4.3-С	КП41-4	1			
9ККП132-5.3-С	КП41-5	1			
9ККП132-6.4-С	КП41-6	1			
9ККП132-7.4-С	КП41-7	1			
9ККП144-1.4-С	КП47-1	1	1.424.1-6/89.6С-33	6,1	15,3
9ККП144-2.3-С	КП47-2	1	1.424.1-6/89.6С-41		
9ККП144-3.3-С	КП47-3	1			
9ККП144-4.3-С	КП47-4	1			
9ККП144-5.4-С	КП47-5	1			
9ККП144-6.4-С	КП47-6	1			
9ККП144-7.4-С	КП47-7	1			
9ККП144-8.4-С	КП47-8	1			
9ККП144-9.4-С	КП47-9	1			

1. Указания по установке строповочных петель смотреть п.п 10, 11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум 1-ТТ).
2. Вид А и сечения 1-1... 7-7 смотреть на докум. - 18 лист 2.

Нач отд	Агранович		1.424.1-6/89.5С-22	
Н.контр	Савранский			
Гл. спец	Савранский			
Зав гр	Кудрячевская		Колонна средняя 9ККП132-1-С.. 9ККП132-7-С; 9ККП144-1-С... 9ККП144-9-С	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Исполн	Колпина			Харьковский Промстройниипроект
Провер	Кудрячевская			

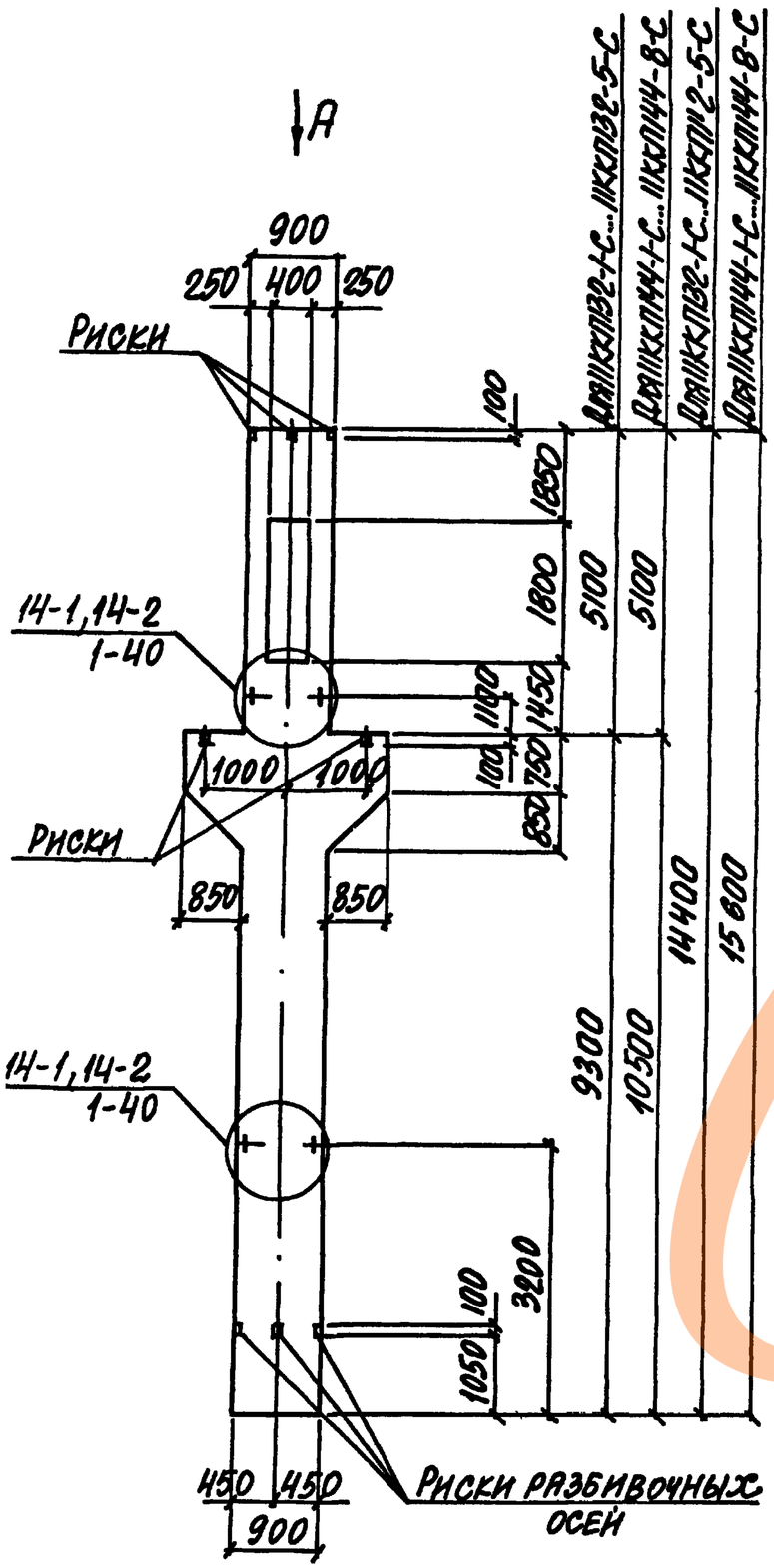


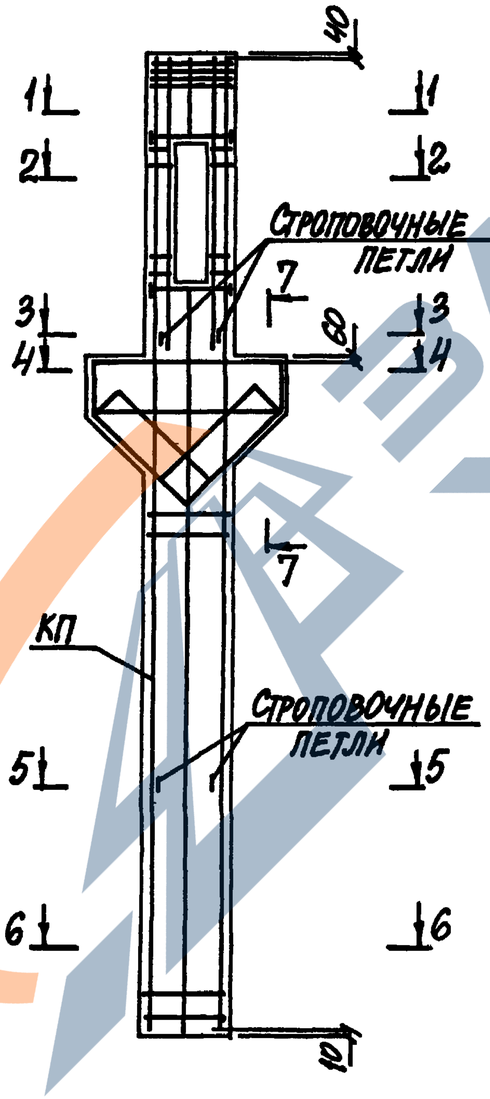


Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол.	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
10ККП144-1.4-С	КП4В-1	1	1.424.1-6/89 6С-35	6,1	15,3
10ККП144-2.3-С	КП4В-2	1	1.424 1-6/89.6С-42		
10ККП144-3 3-С	КП4В-3	1			
10ККП144-4 3-С	КП4В-4	1			
10ККП144-5 4-С	КП4В-5	1			
10ККП144-6.4-С	КП4В-6	1			
10ККП144-7.4-С	КП4В-7	1			
10ККП144-8.4-С	КП4В-8	1			

1 Указания по установке строповочных петель смотреть в п.п. 10, 11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум. 1-ТТ).
2 Вид А и сечения 1-1...7-7 смотреть на докум. - 18 лист 2.

Нач. отд.	Игранович		1.424 1-6/89 5С-23
Н. контр.	Саврянский		
Гл. спец.	Саврянский		Колонна средняя 10ККП144-1-С...10ККП144-8-С
Зав. гр.	Купричевский		Стадия Р; Лист; Листов 1
Исполн.	Копина		Харьковский Промстройниипроект
Провер.	Купричевский		



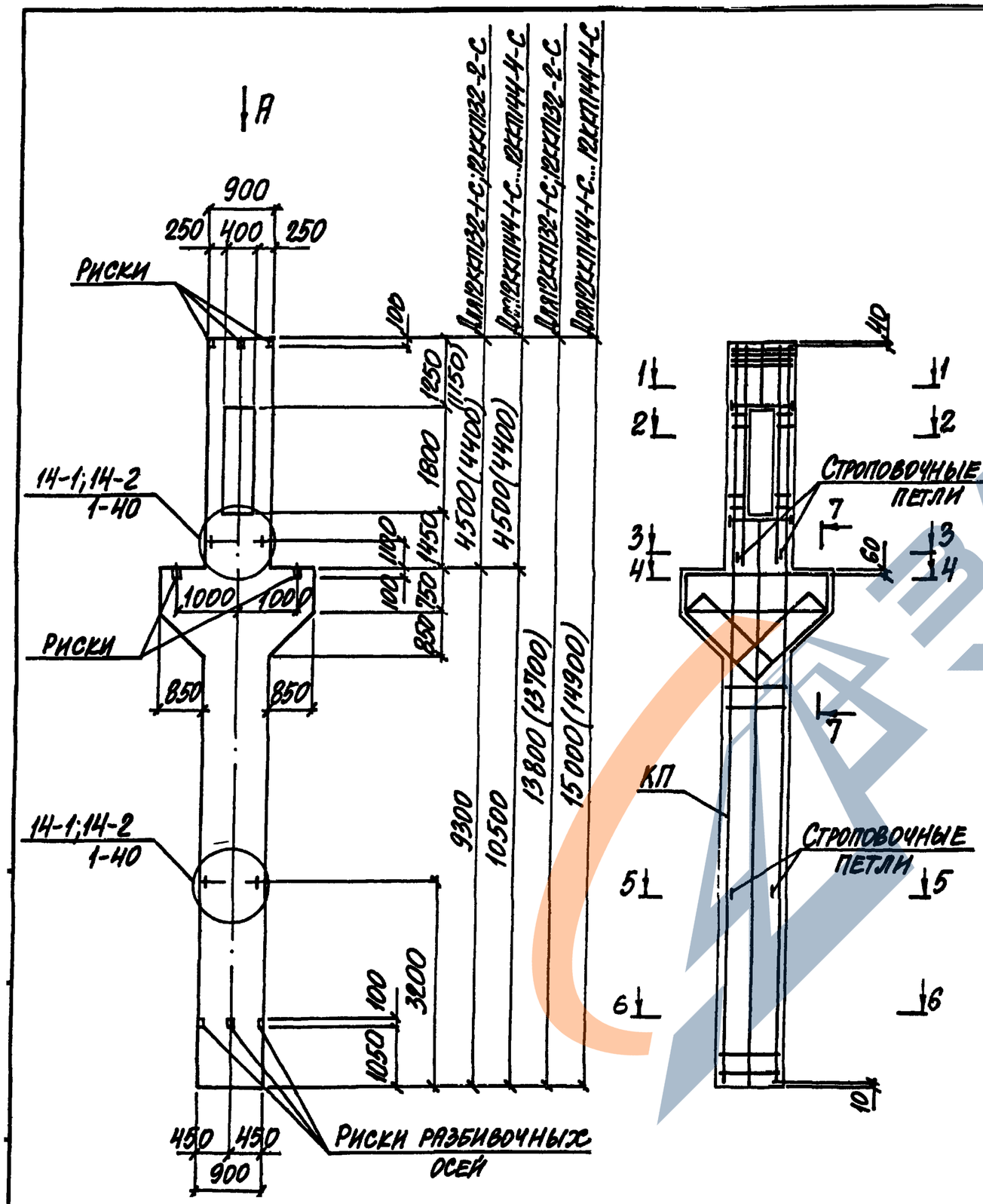


Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол.	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
11ККП132-1.4-С	КП43-1	1	1.424.1-6/89.6С-37	5,7	14,2
11ККП132-2.3-С	КП43-2	1	1.424.1-6/89.6С-38		
11ККП132-3.4-С	КП43-3	1			
11ККП132-4.4-С	КП43-4	1			
11ККП132-5.4-С	КП43-5	1			
11ККП144-1.4-С	КП49-1	1	1.424.1-6/89.6С-37	6,1	15,3
11ККП144-2.4-С	КП49-2	1			
11ККП144-3.3-С	КП49-3	1	1.424.1-6/89.6С-38		
11ККП144-4.4-С	КП49-4	1			
11ККП144-5.4-С	КП49-5	1			
11ККП144-6.4-С	КП49-6	1			
11ККП144-7.4-С	КП49-7	1			
11ККП144-8.5-С	КП49-8	1			

1. Указания по установке строповочных петель смотреть в п.п. 10,11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум. 1-ТТ).
2. Вид А и сечения 1-1... 7-7 смотреть докум-18 лист 2

Нач. отд.	Агранович		1.424.1-6/89.5С-24
Н.контр.	Саврянский		
Гл.спец.	Саврянский		
Зав.гр.	Куприневская		Колонна средняя 11ККП132-1-С... 11ККП132-5-С; 11ККП144-1-С... 11ККП144-8-С.
Исполн.	Копина		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Провер.	Куприневская		Харьковский Промстройниипроект

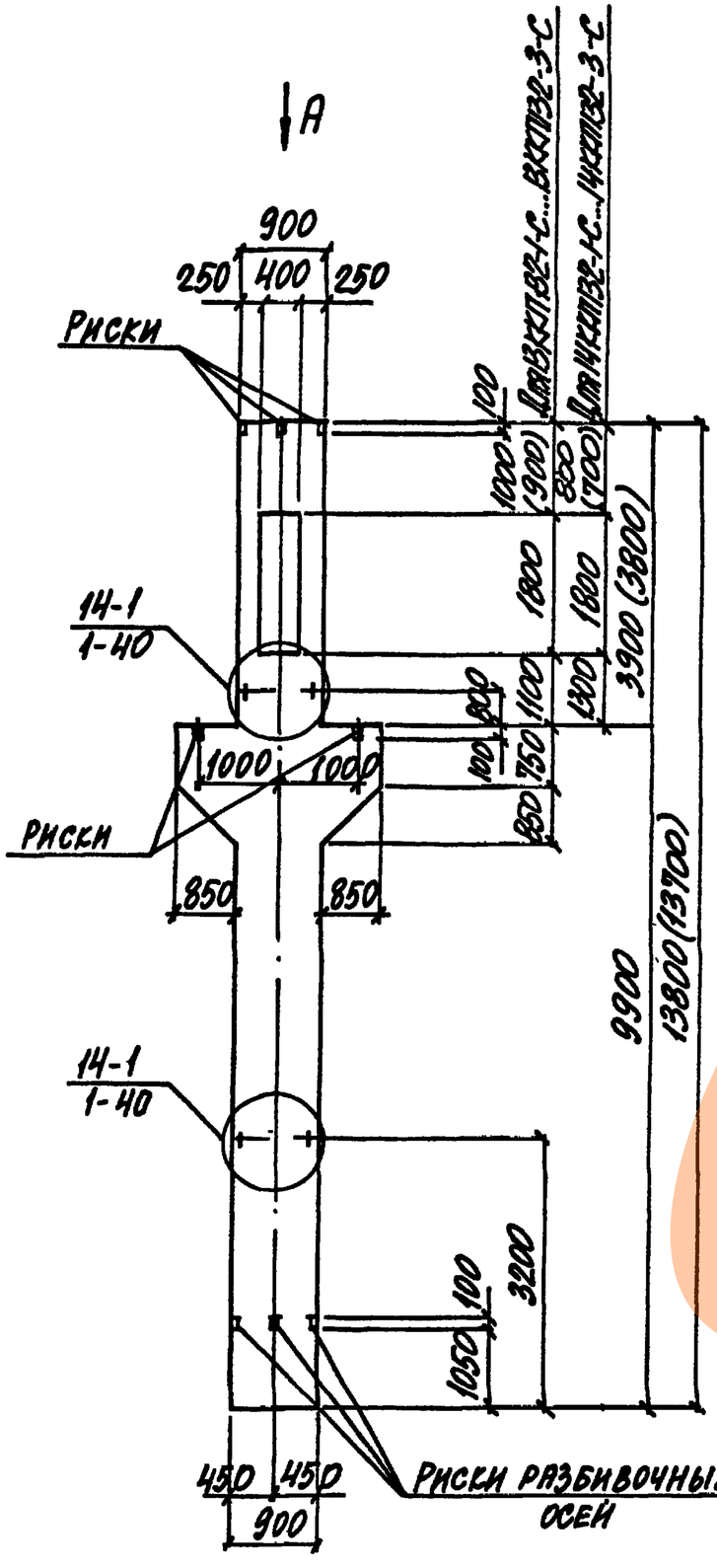
Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол.	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м³	Масса колонны, т
12ККП132-1.3-С	КП44-1	1	1.424.1-6/89.6С-39	5,6	13,8
12ККП132-2.4-С	КП44-2	1			
12ККП144-1.4-С	КП50-1	1	1.424.1-6/89.6С-37	5,9	14,8
12ККП144-2.4-С	КП50-2	1	1424 1-6/89 6С-39		
12ККП144-3.4-С	КП50-3	1			
12ККП144-4.4-С	КП50-4	1			

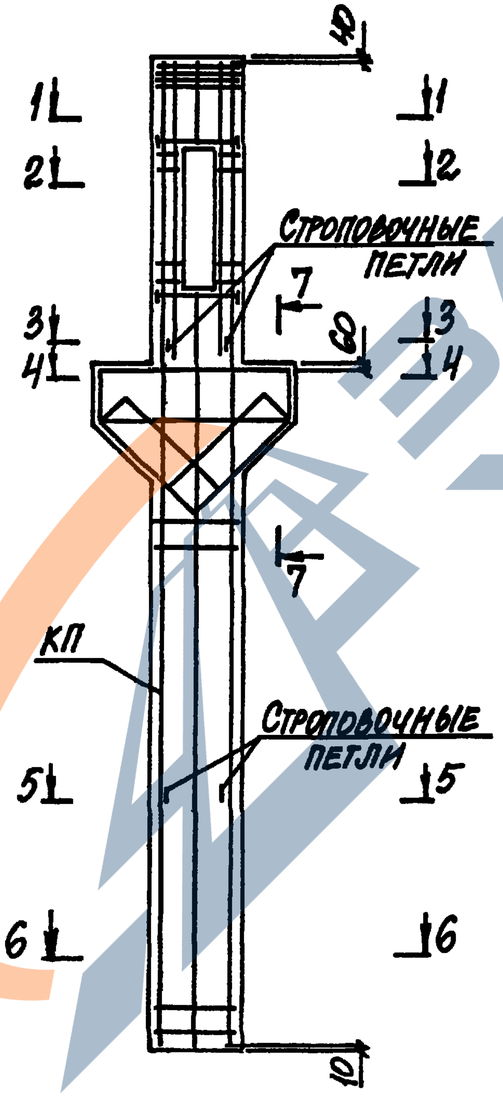


1. Указания по установке строповочных петель смотреть в п.п. 10,11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум. 1-ТТ).
2. Вид А и сечения 1-1...7-7 смотреть на докум. – 18 лист 2.
3. Размеры в скобках принимать для колонн с укороченной на 100мм надкрановой частью.

Нач. отд.	Игрянович			1.424.1-6/89.5С-25	
Н. контр.	Саврянский				
Гл. спец.	Саврянский				
Зав. гр.	Кудричевская			Колонна средняя 12ККП132-1-С; 12ККП132-2-С; 12ККП144-1-С...12ККП144-4-С.	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Исполн.	Копина				Харьковский Промстройниипроект
Провер.	Кудричевская				

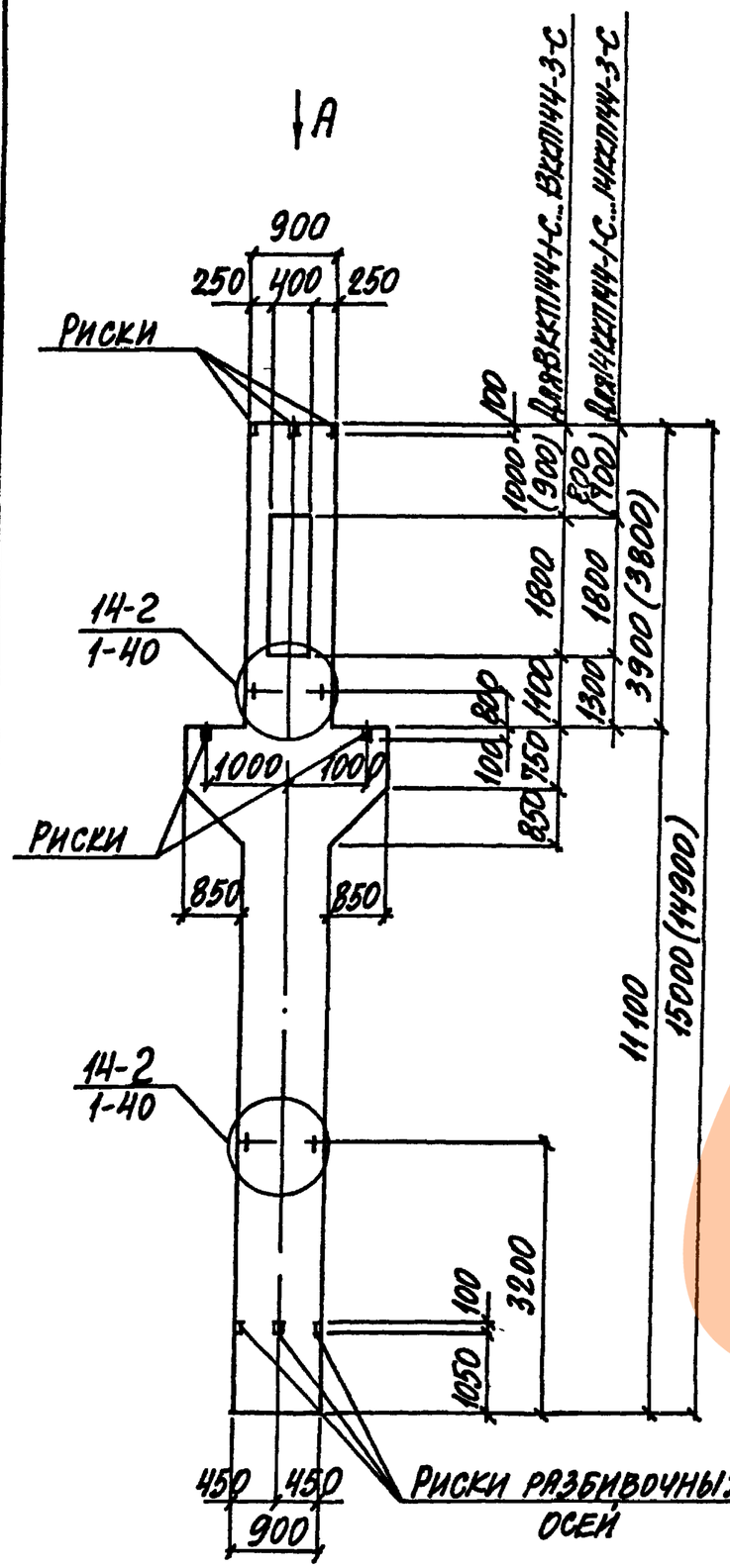
Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол.	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
13ККП132-1.3-С	КП45-1	1	1.424.1-6/89.6С-40	5,5	13,8
13ККП132-2.3-С	КП45-2	1			
13ККП132-3.4-С	КП45-3	1			
14ККП132-1.3-С	КП46-1	1			
14ККП132-2.3-С	КП46-2	1			
14ККП132-3.4-С	КП46-3	1			

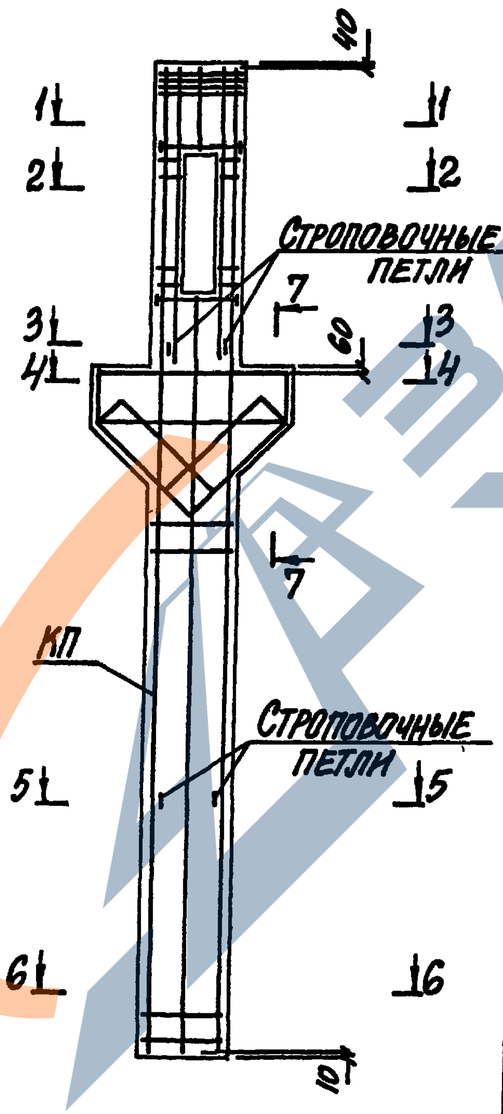




1. Указания по установке строповочных петель смотреть в п.п. 10,11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум. 1-ТТ).
2. Вид А и сечения 1-1...7-7 смотреть на докум. – 18 лист 2.
3. Размеры в скобках принимать для колонн с укороченной на 100 мм надкрановой частью.

Нач.отд.	Агранович			1.424.1-6/89.5С-26		
Н.контр.	Савранский					
Гл.спец.	Савранский					
Зав.гр.	Кудричевская			Колонна средняя 3ККП132-1-С...13ККП132-3-С; 14ККП132-1-С...14ККП132-3-С	Стадия: Р	Лист	Листов 1
Исполн.	Копина				Харьковский промстройниипроект		
Провер.	Кудричевская						





Марка колонны	Марка пространств. каркаса КП	Кол	Обозначение документа на каркас КП	Объем бетона, м3	Масса колонны, т
13ККП144-1.3-С	КП51-1	1	1.424.1-6/89 6С-43	5,9	14,8
13ККП144-2.4-С	КП51-2	1			
13ККП144-3.4-С	КП51-3	1			
14ККП144-1.3-С	КП52-1	1			
14ККП144-2.4-С	КП52-2	1			
14ККП144-3.4-С	КП52-3	1			

1. Указания по установке строповочных петель смотреть в п.п. 10,11 технических требований к выпуску 1 настоящей серии (докум 1-ТТ).
2. Вид А и сечения 1-1... 7-7 смотреть на докум - 18 лист 2.
3. Размеры в скобках принимать для колонн с укороченной на 100 мм надкрановой частью.

Нач отд	Нгранович		
Н контр	Савранский		
Гл спец	Савранский		
Зав гр.	Купричевская		
Исполн	Копина		
Провер	Купричевская		

1.424.1-6/89 5С-27

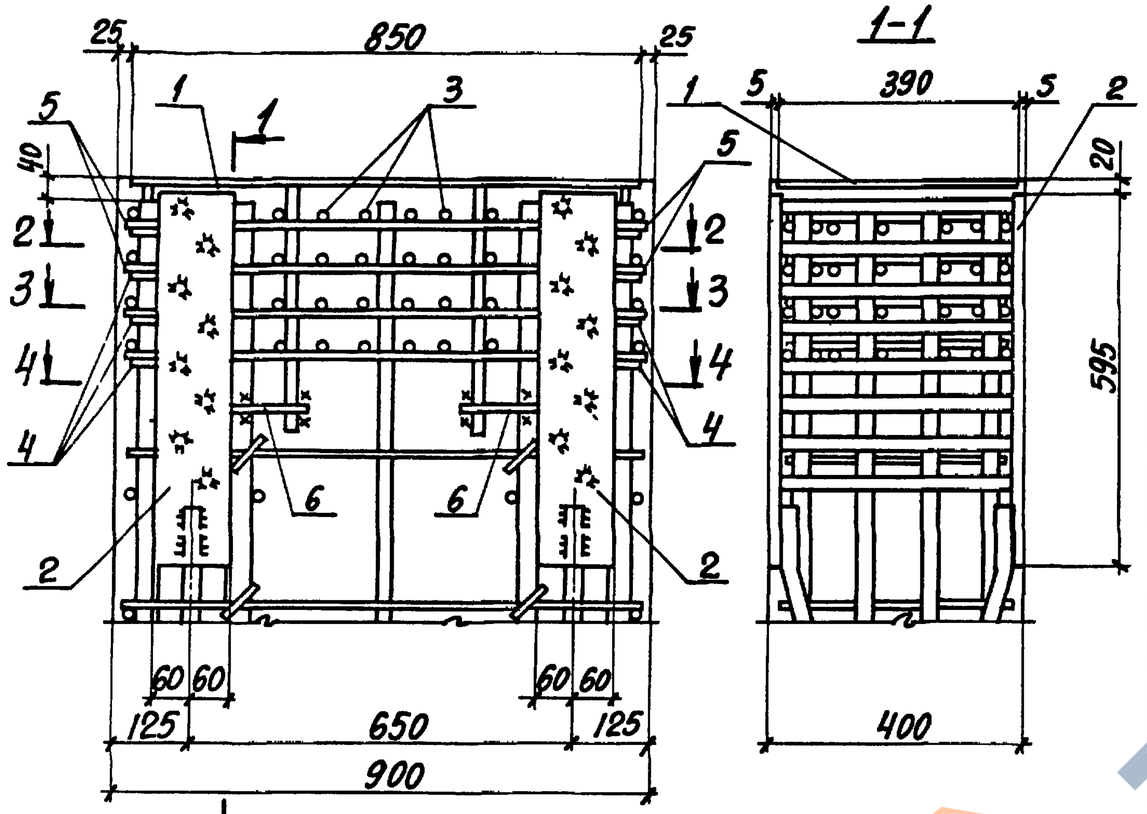
Колонна средняя 13ККП144-1-С...13ККП144-3-С; 14ККП144-1-С.. 14ККП144-3-С.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

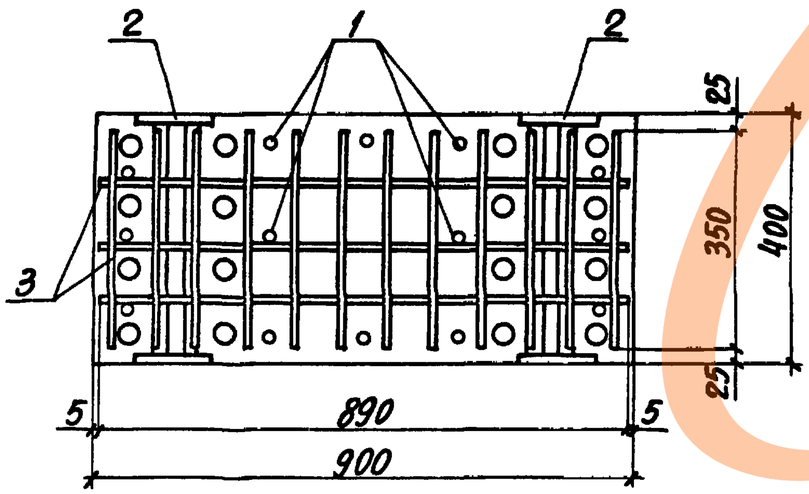
Харьковский Промстройниипроект

https://zavodjbi.com/

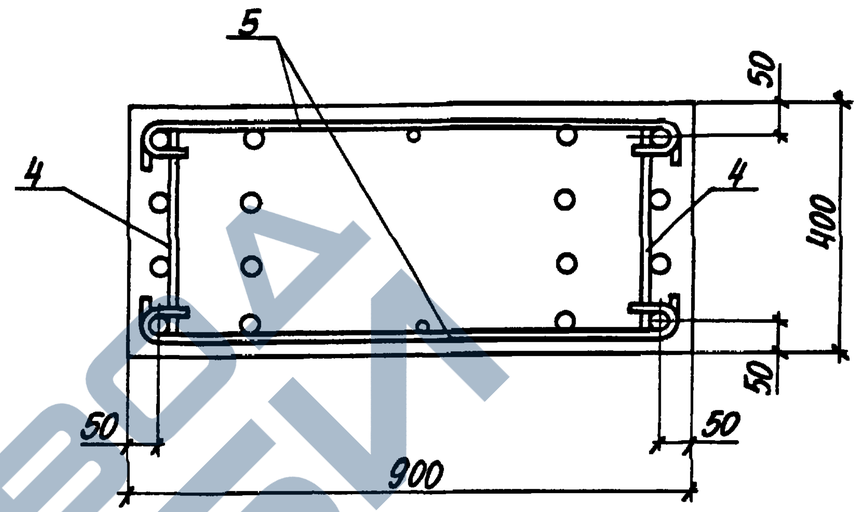
1-1



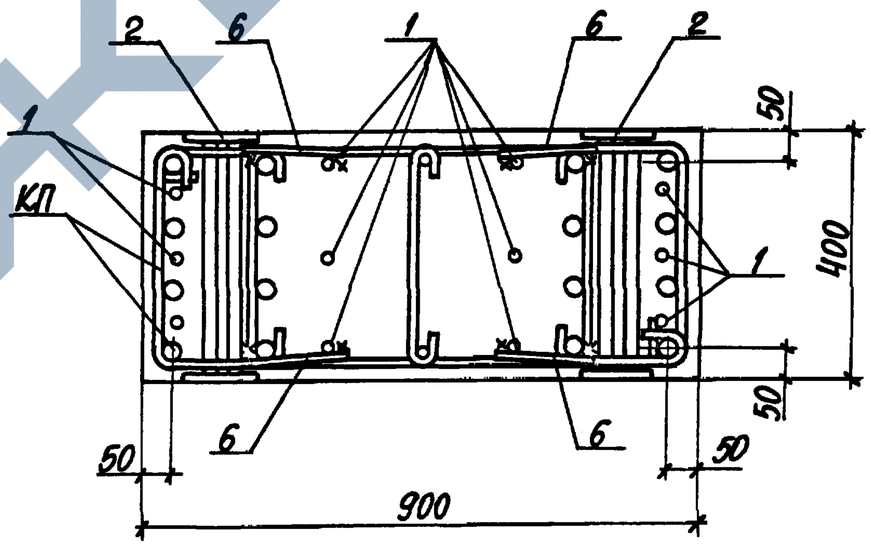
2-2



3-3



4-4



Нач.отд.	Аграновичч		1.424.1-6/89.5С-28		
Н.контр.	Харченская				
Гл.спец.	Сербранский				
Зав.гр.	Харченская				
Разраб.	Проценко		Узел 22	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 3
Утвердил	Копина			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ	
Провер.	Кущ				

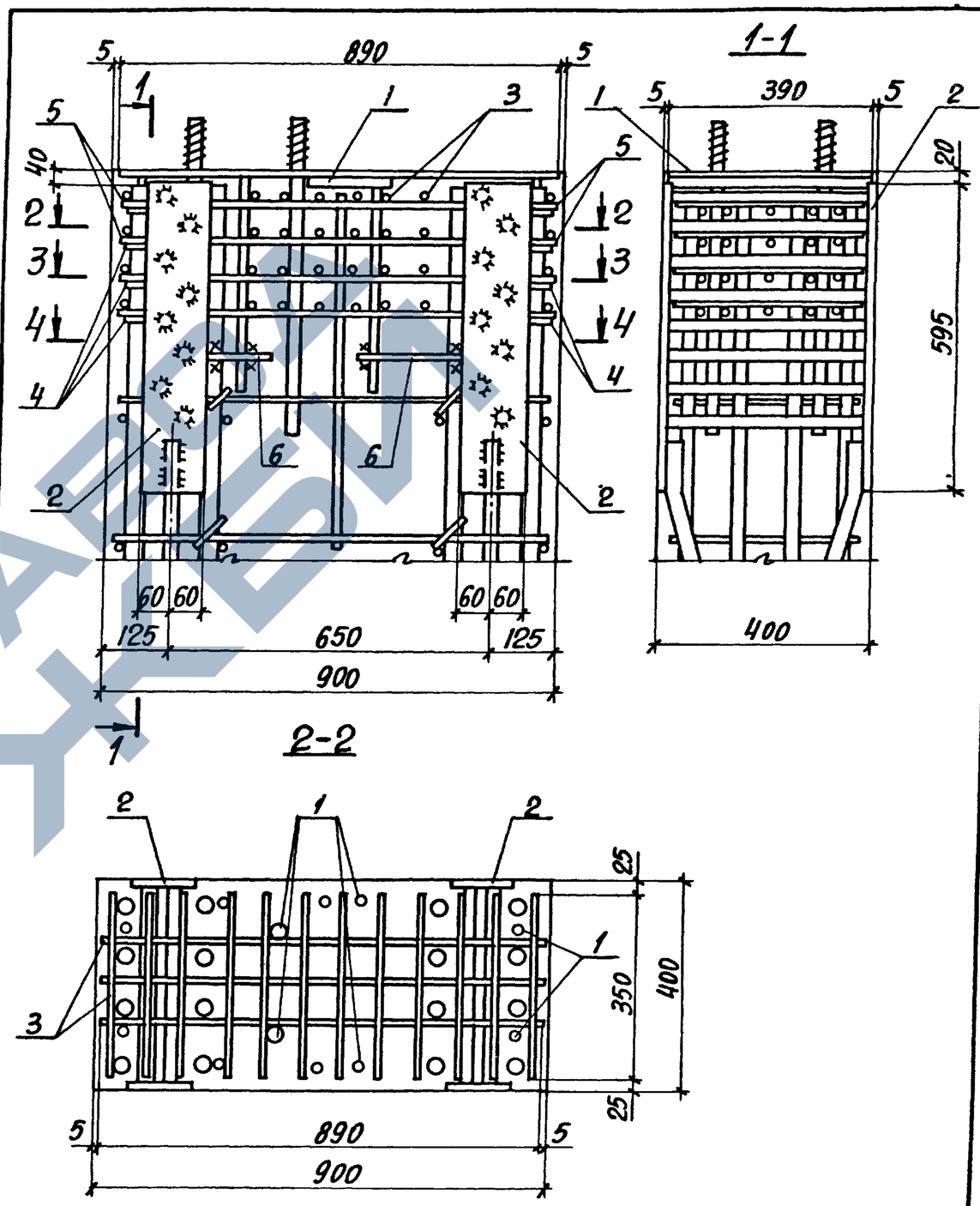
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

1.424.1-6/89.5С-28 Лист 2

https://zavodjbi.com/

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Узел 22	1	Изделие закладное МН27	1	1.424.1-6/89.6С-201
	2	МН25	2	-199
	3	Сетка С1С-5	4	-191
	4	Стержень арм. СТ4	8	-196
	5	СТ7	8	-196
	6	Арматура ГОСТ 5781-82		
		Ф10АI, ℓ=300; 0,19 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.

1. Узел замаркирован на докум. 1.424.1-6/89.01-С-4СМ, 7СМ.
2. При установке закладного изделия МН25 (поз. 2), сетки на смятие С1С (поз. 4...6 пространственного каркаса) заменяются сетками С1С-5, которые должны быть заведены между анкерами закладного изделия до установки его в пространственный каркас.
3. В сечении 3-3 закладные изделия (поз. 1,2) условно не показаны.



Нач.отд.	Аранович		
Н.контр.	Кудричевская		
Гл.спец.	Савранский		
Зав.гр.	Кудричевская		
Разраб.	Проценко		
Испол.	Копина		
Провер.	Кудричевская		

1.424.1-6/89.5С-29

Узел 23

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

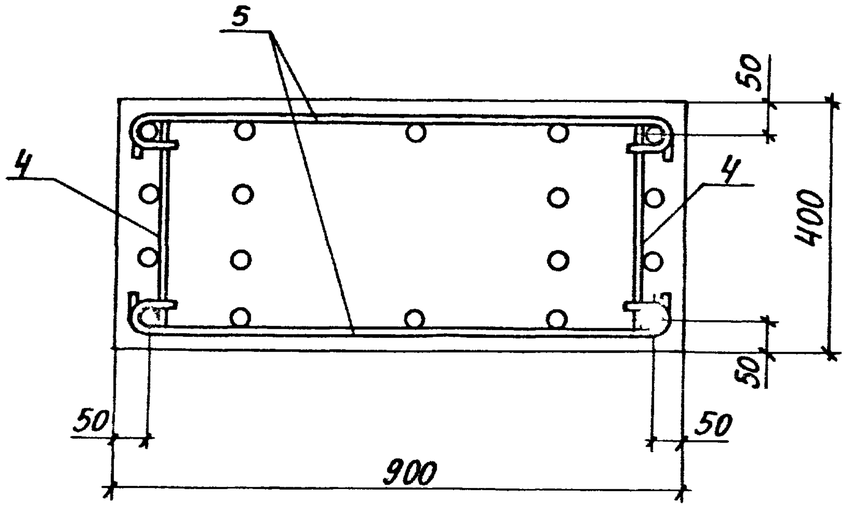
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

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

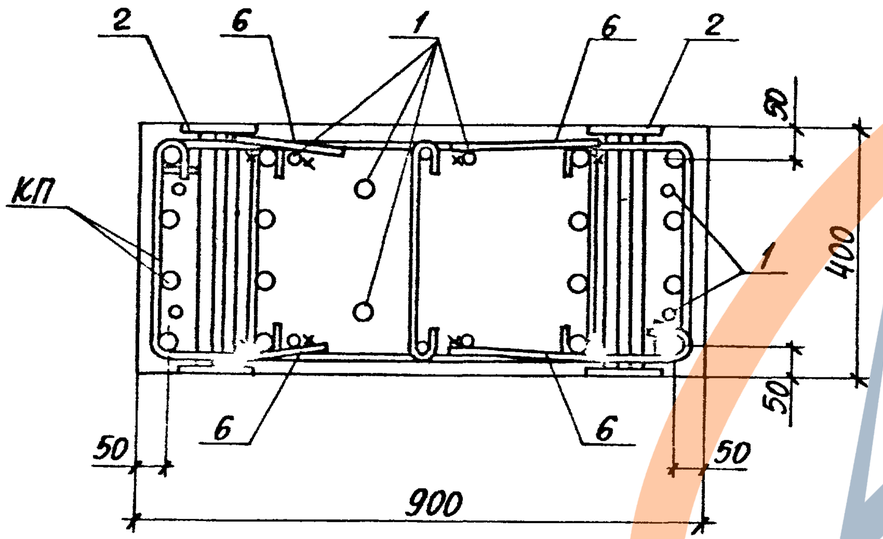
1.424.1-6/89.5С-28 Лист 3

https://zavodjbi.com/

3-3



4-4

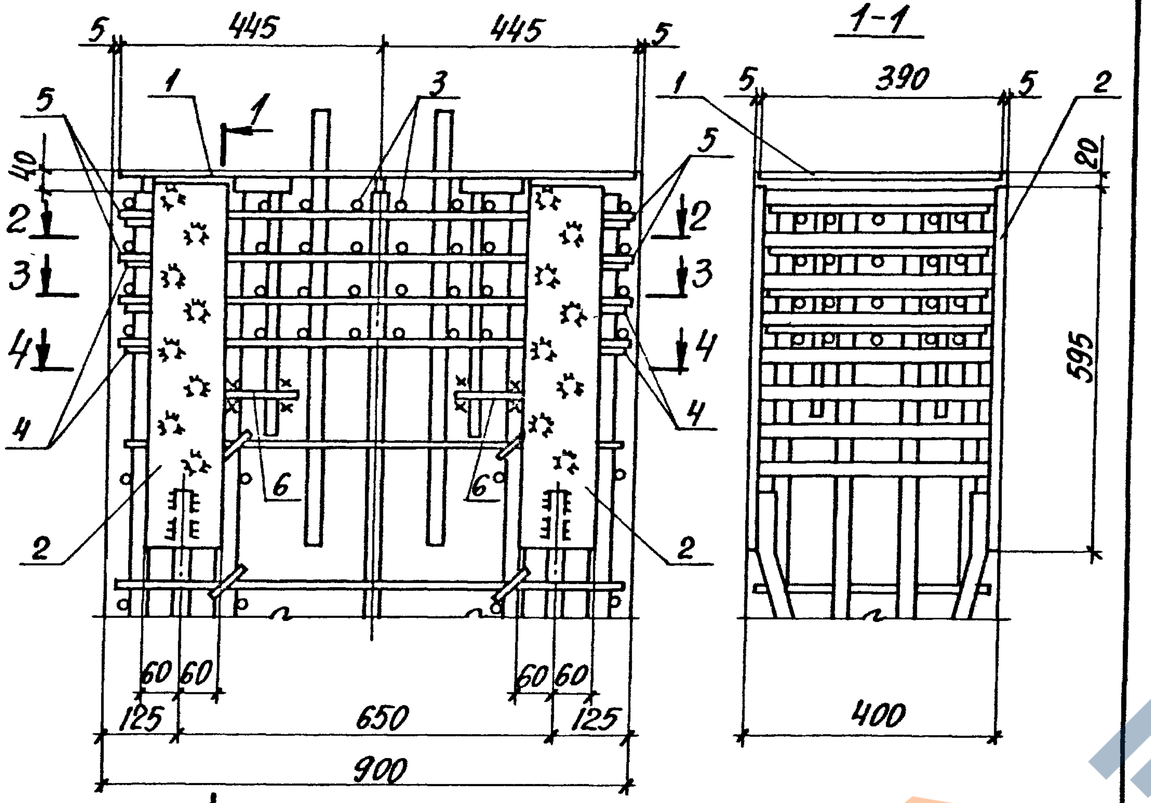


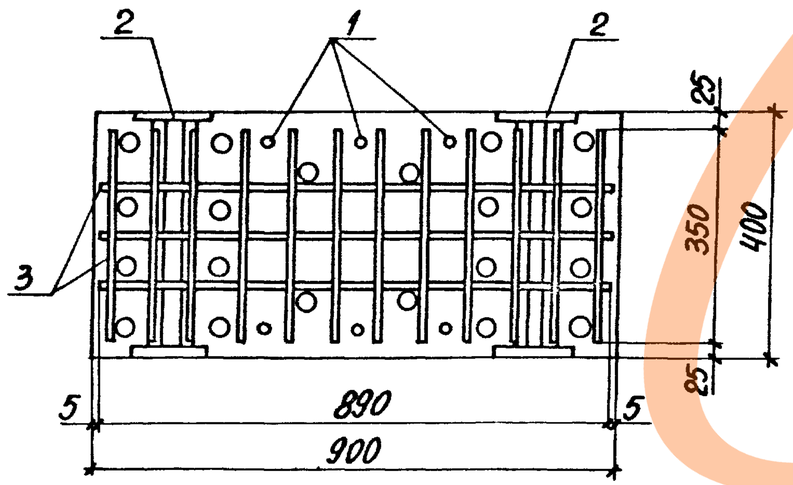
Марка узла	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Узел 23	1	Изделие закладное МН28	1	1.424.1-6/89.6С-202
	2	МН25	2	-199
	3	Сетка С1С-4	4	-191
	4	Стержень арм СТ4	8	-196
	5	СТ7	8	-196
	6	Арматура ГОСТ 5781-82		
		Ф10 AI, ℓ=300, 0,19кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.

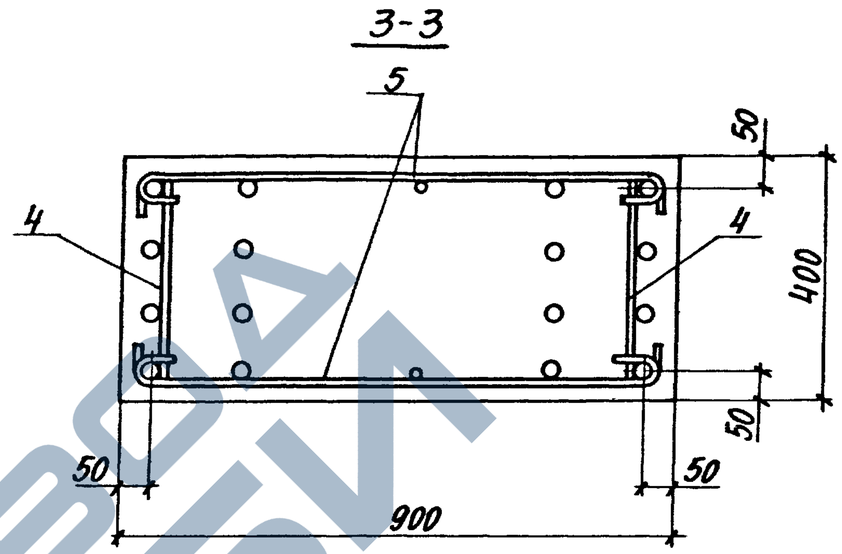
1. Узел замаркирован на докум. 1.424.1-6/89.0-1С-4СМ,-7СМ.
2. При установке закладного изделия МН25 (поз. 2), сетки на смятие С1С (поз. 4...6 пространственного каркаса) заменяются сетками С1С-4, которые должны быть заведены между анкерами закладного изделия до установки его в пространственный каркас.
3. В сечении 3-3 закладные изделия (поз.1,2) условно не показаны.

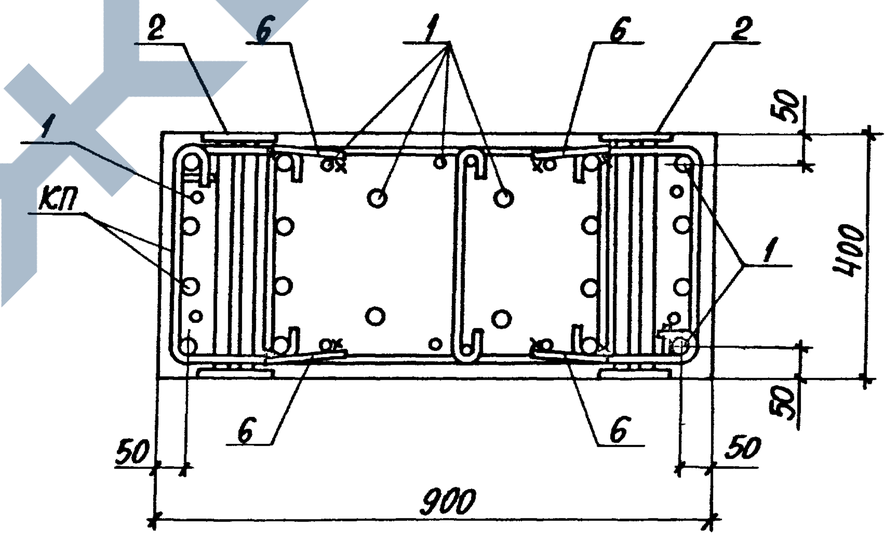
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

https://zavodjbi.com/









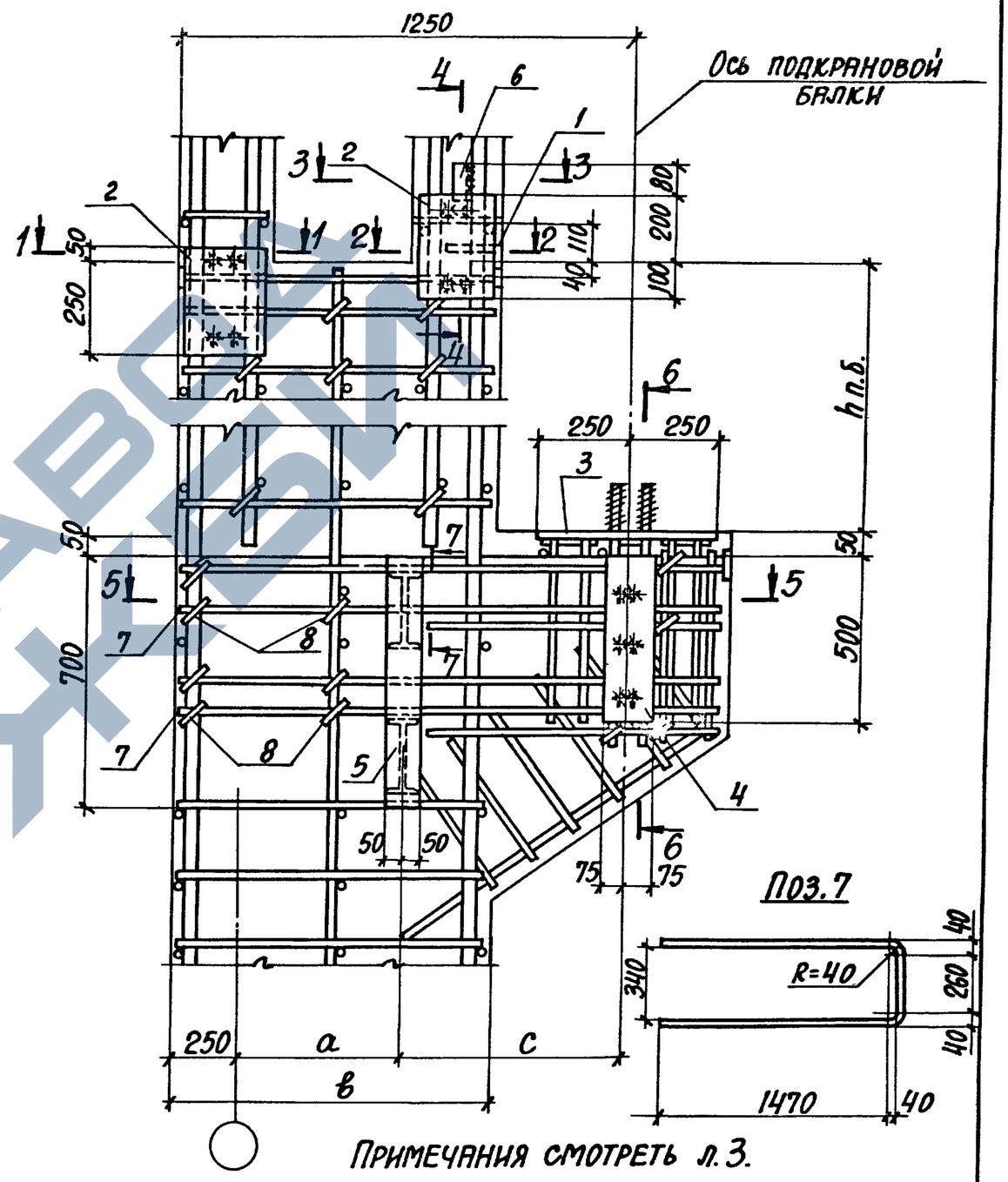
Нач. отд.	Агранович		1.424.1-6/89.5С-30		
Н. контр.					
Гл. спец.					
Рук. гр.					
Разраб.	Проценко		Узел 24	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 3
Исполн.	Копина			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ	
Провер.					

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

https://zavodjbi.com/

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Узел 24	1	Изделие закладное МН29	1	1.424.1-6/89.6С-203
	2	МН25	2	-199
	3	Сетка С1С-4	4	-191
	4	Стержень арм. СТ4	8	-196
	5	СТ7	8	-196
	6	Арматура ГОСТ 5781-82		
		Ф10АI, ℓ=300; 0,19 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.

1. Узел замаркирован на докум. 1.424.1-6/89.0-1С-4СМ,-7СМ.
2. При установке закладного изделия МН25 (поз. 2), сетки на смятие С1С (поз. 4...6 пространственного каркаса) заменяются сетками С1С-4, которые должны быть заведены между анкерами закладного изделия до установки его в пространственный каркас.
3. В сечении 3-3 закладные изделия (поз. 1,2) условно не показаны.

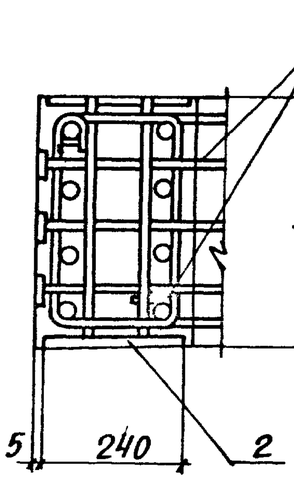


Примечания смотреть л. 3.

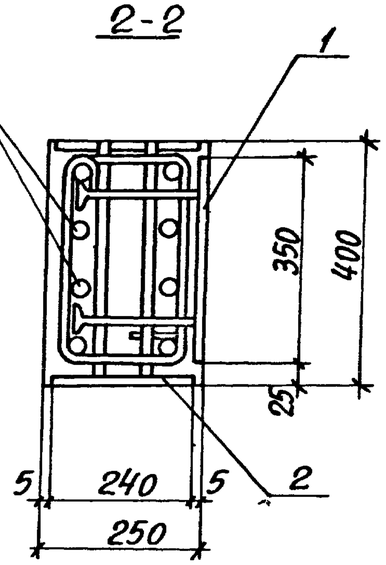
Нач.отд.	Агранович		1.424.1-6/89.5С-31
Н.контр.	Кудричевская		
Гл.спец.	Саврянский		
Зав.гр.	Кудричевская		Узел 25
Разраб	Проценко		Стадия Р; Лист 1; Листов 3
Исполн	Минаева		Харьковский Промстройниипроект
Провер.	Кудричевская		

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

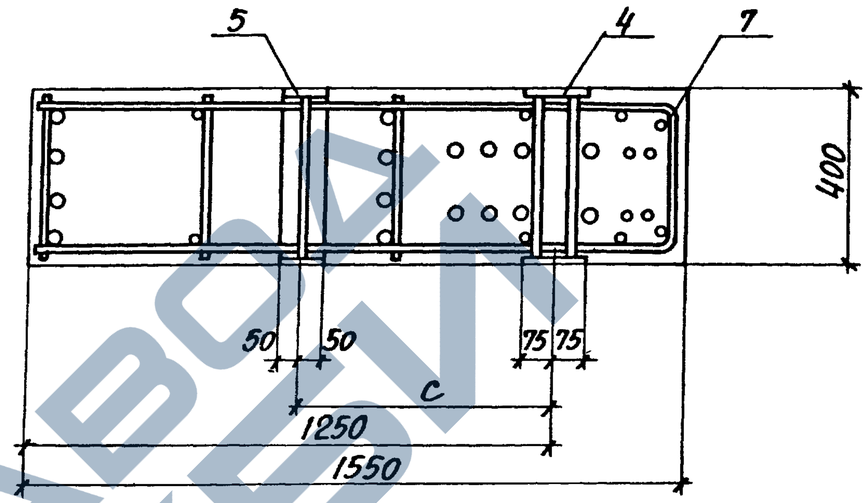
1-1



2-2

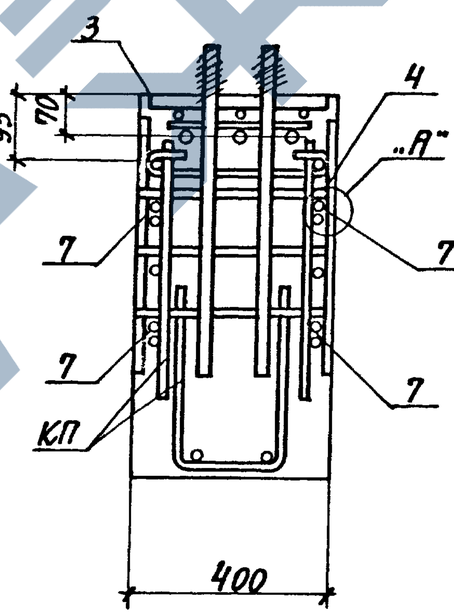


5-5

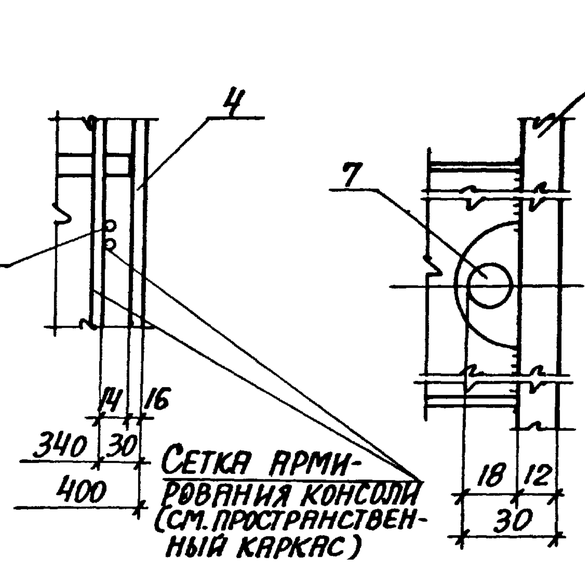


А

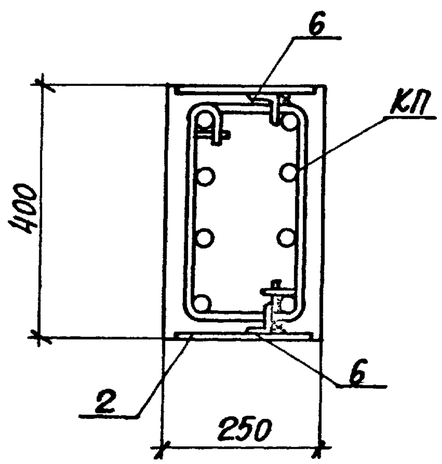
6-6



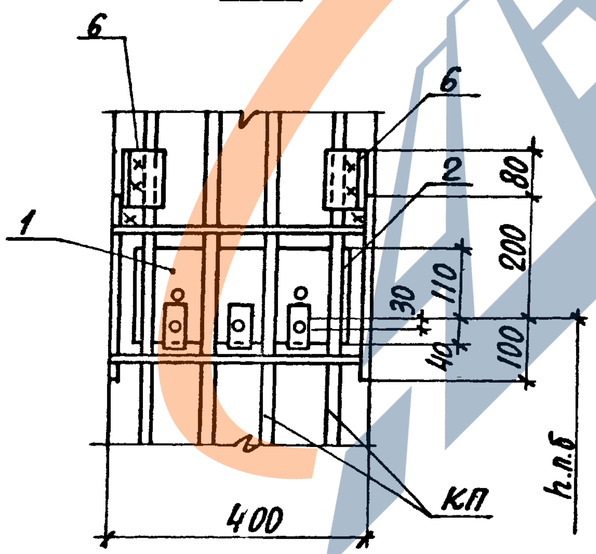
7-7



3-3



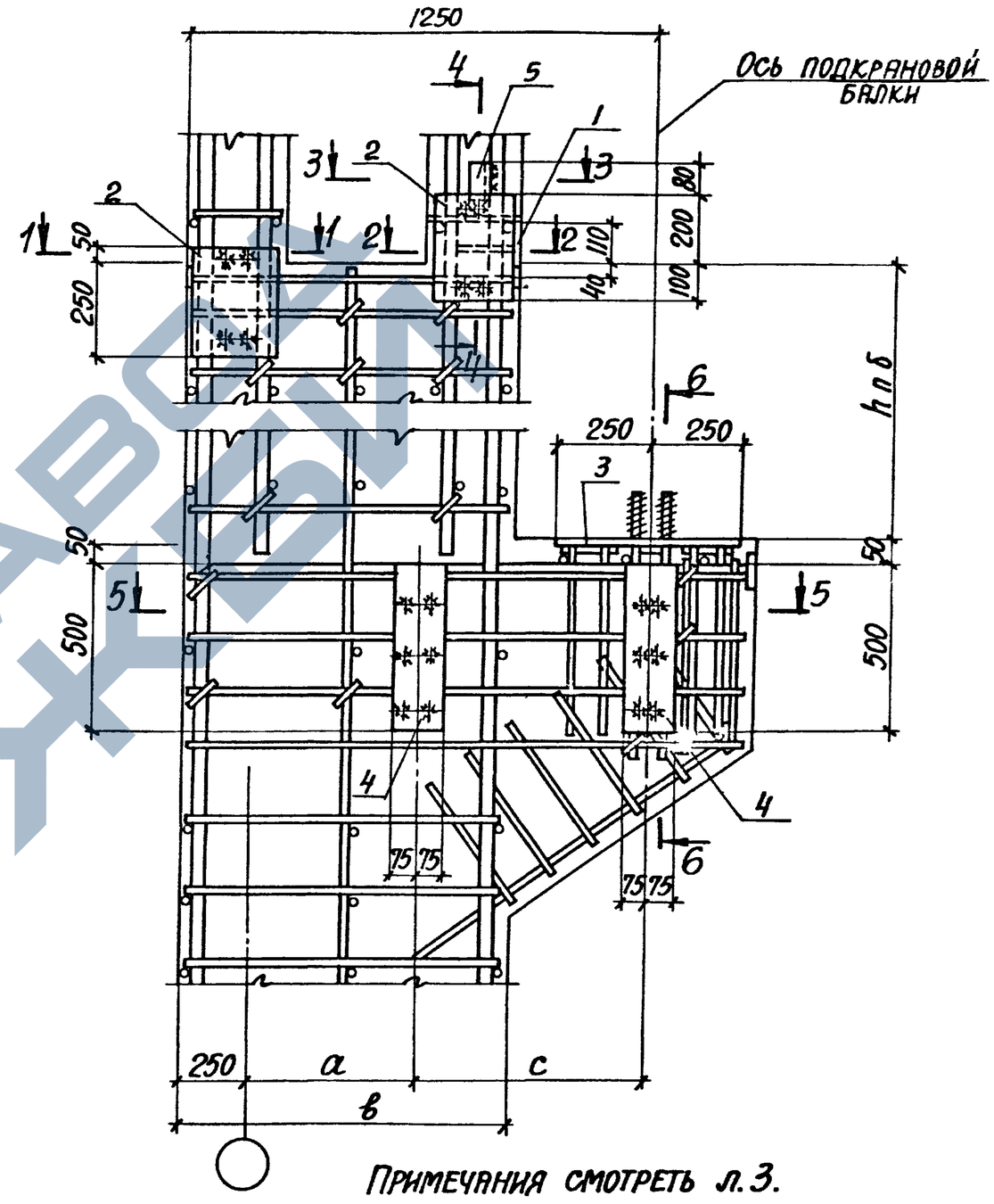
4-4



1.424.1-6/89.5С-31	Лист 2

Марка узла	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Узел 25	1	Изделие закладное МН3	1	1.424.1-6/89 2-314
	2	МН10	2	1.424.1-6/89 2-318
	3	МН30	1	1.424.1-6/89 6С-204
	4	МН24	1	1.424.1-6/89 6С-198
	5	МН23-1	1	1.424.1-6/89.6С-197
	6	Уголок 50×5 ГОСТ 8059-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		БЕЗ ЧЕРТ
		ℓ=100 0,42кг	2	
	7	Арматура ГОСТ 5781-82	2	см эскиз на листе 1
		ф12AIII, ℓ=3340, 3,0кг		
	8	Стержень арм СТ4	4	1.424.1-6/89.6С-196

1 Узел замаркирован на докум. 1.424.1-6/89.0-1С-4СМ, 9СМ.
2 Размеры a, c смотреть таблицу на докум 1.424.1-6/89.0-1С-4СМ.
3 Размер в смотреть докум. 1.424.1-6/89 0-1С-1НИ.
4 Указания по установке закладного изделия МН23-1 (поз. 5) смотреть докум. 1.424.1-6/89.6С-ТТ.



Примечания смотреть л. 3.

Нач. отд	Агранович		1.424.1-6/89.5С-32
Н. контр	Кудричевская		
Гл. спец	Сазанский		
Зав. гр	Кудричевская		
Разраб	Проценко		Узел 26
Исполн	Минаева		
Провер	Кудричевская		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

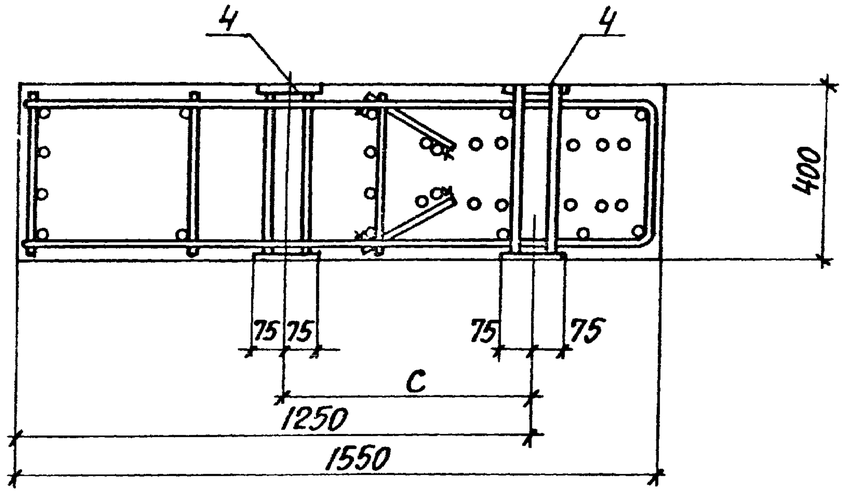
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

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

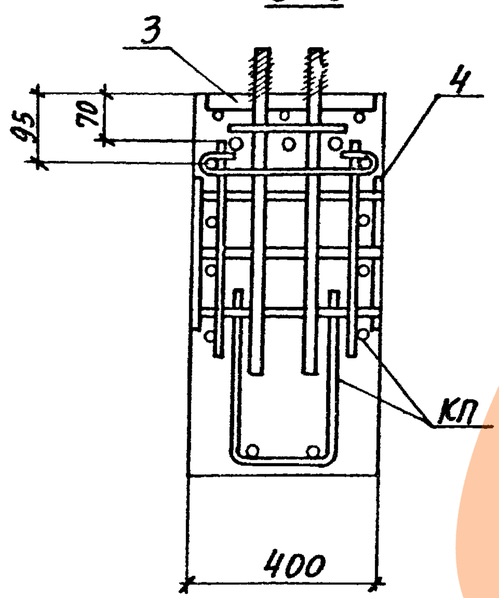
1.424.1-6/89.5С-31 Лист 3

24364-02 45

5-5



6-6

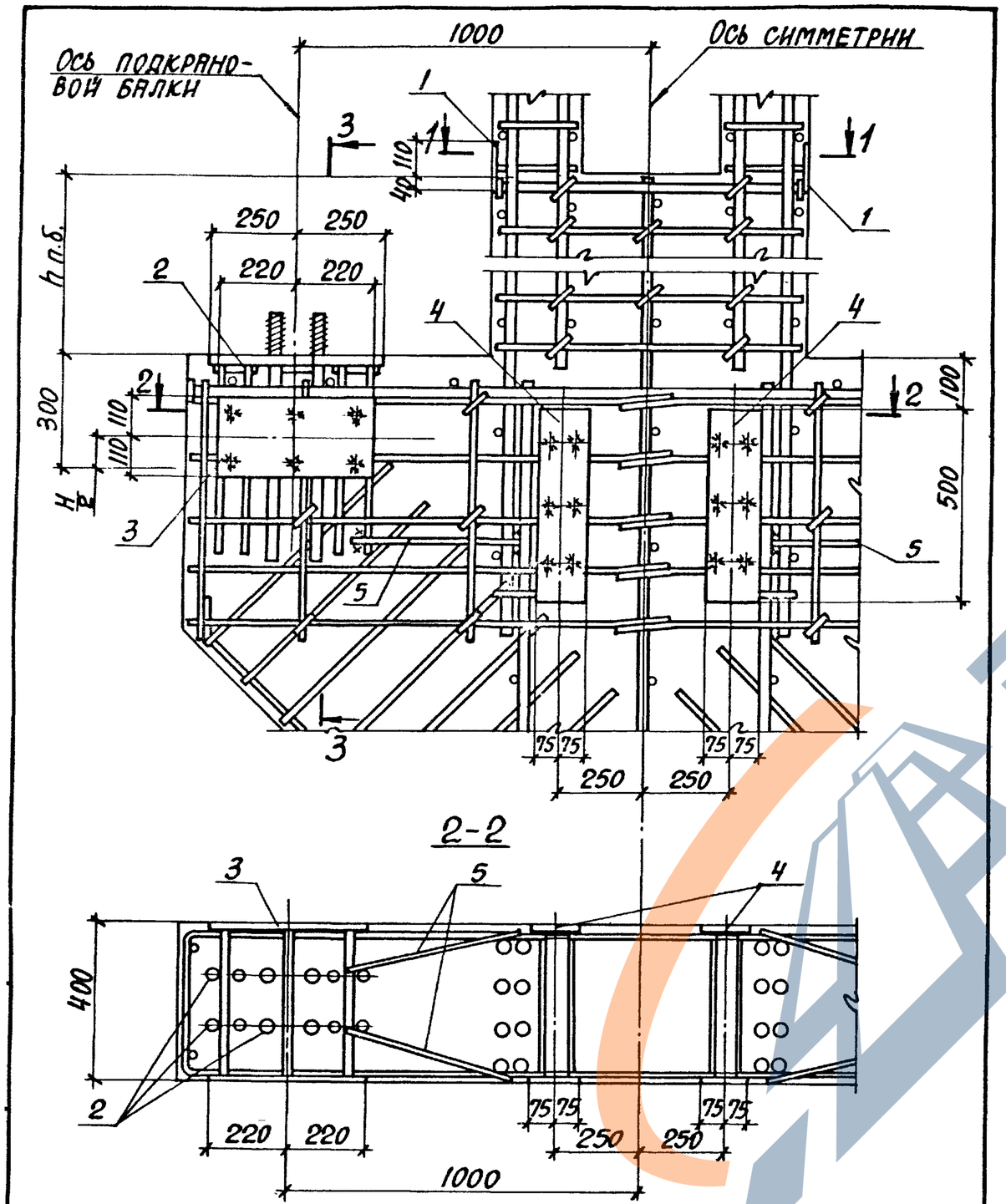


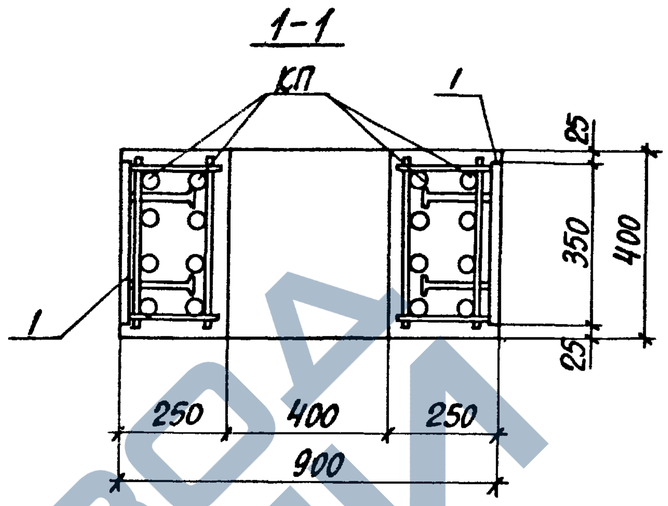
Марка узла	Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
Узел 26	1	Изделие закладное МН3	1	1.424 1-6/89 2-314
	2	МН10	2	1.424.1-6/89 2-318
	3	МН30	1	1.424.1-6/89 6С-204
	4	МН24	2	1.424.1-6/89 6С-198
	5	Уголок 50×5 ГОСТ 8059-86 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79		БЕЗ ЧЕРТ
		ℓ=100 0,42кг	2	

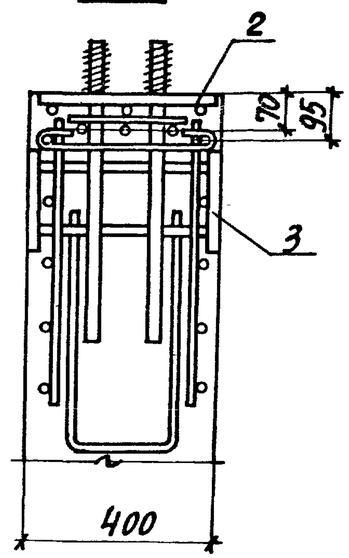
1. Узел замаркирован на докум. 1424.1-6/89.0-1С-4СМ 9СМ
2. Размеры a, c смотреть таблицу на докум. 1.424.1-6/89 0-1С-4СМ
3. Размер в смотреть докум 1.424.1-6/89.0-1С-1НИ.
4. Сечения 1-1...4-4 смотреть докум. 1 4241-6/89. 5С-31
5. При ширине подкрановой части колонны в=800мм монтажный каркас (поз. 3 пространственного каркаса) сдвинуть в сторону на 50мм

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

https://zavodjbi.com/







1. Узел замаркирован на докум. 1.424.1-6/89.0-1С-4СМ,-9СМ.
* Элемент связей смотреть на чертежах связей серии 1.424.1-6/89.7С-47...-64.

Элемент связи*	Н/2 мм
С14	70
С18	90

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Узел 27	1	Изделие закладное МН3	2	1.424.1-6/89.2-314
	2	МН30	2	1.424.1-6/89.6С-204
	3	МН26	2	-200
	4	МН24	2	1.424.1-6/89.6С-198
		Арматура ГОСТ 5781-82		
	5	Ф10 AI, ℓ=450; 0,28кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.

Нач.отд.	Агранович	
Н.контр.	Кудричевский	
Гл.спец.	Сафранский	
Зав.гр.	Кудричевская	
Разраб.	Проценко	
Исполн.	Копина	
Провер.	Кудричевский	

1.424.1-6/89.5С-33

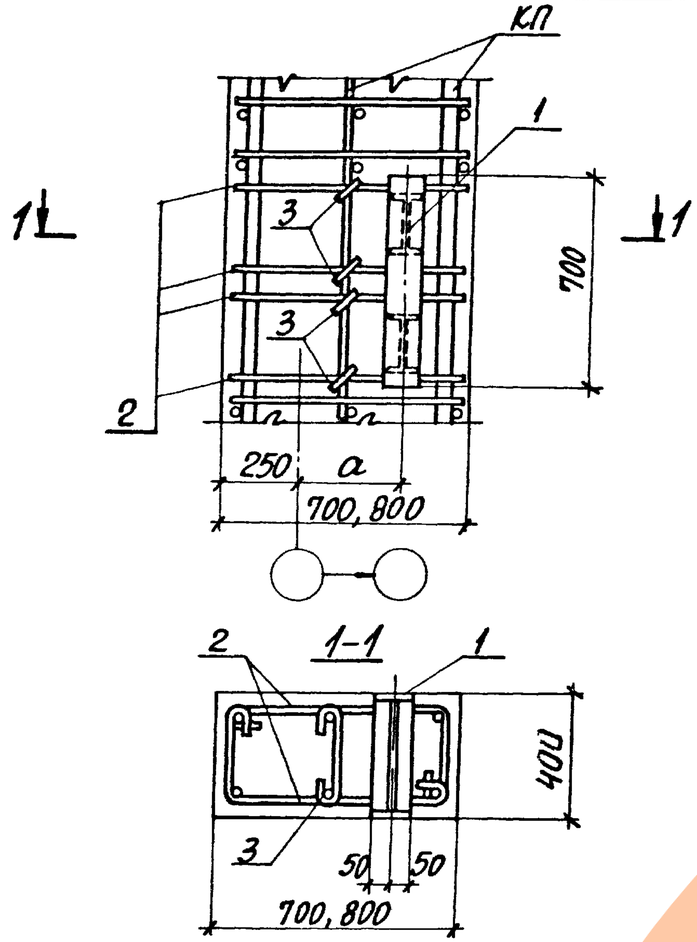
Узел 27

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

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

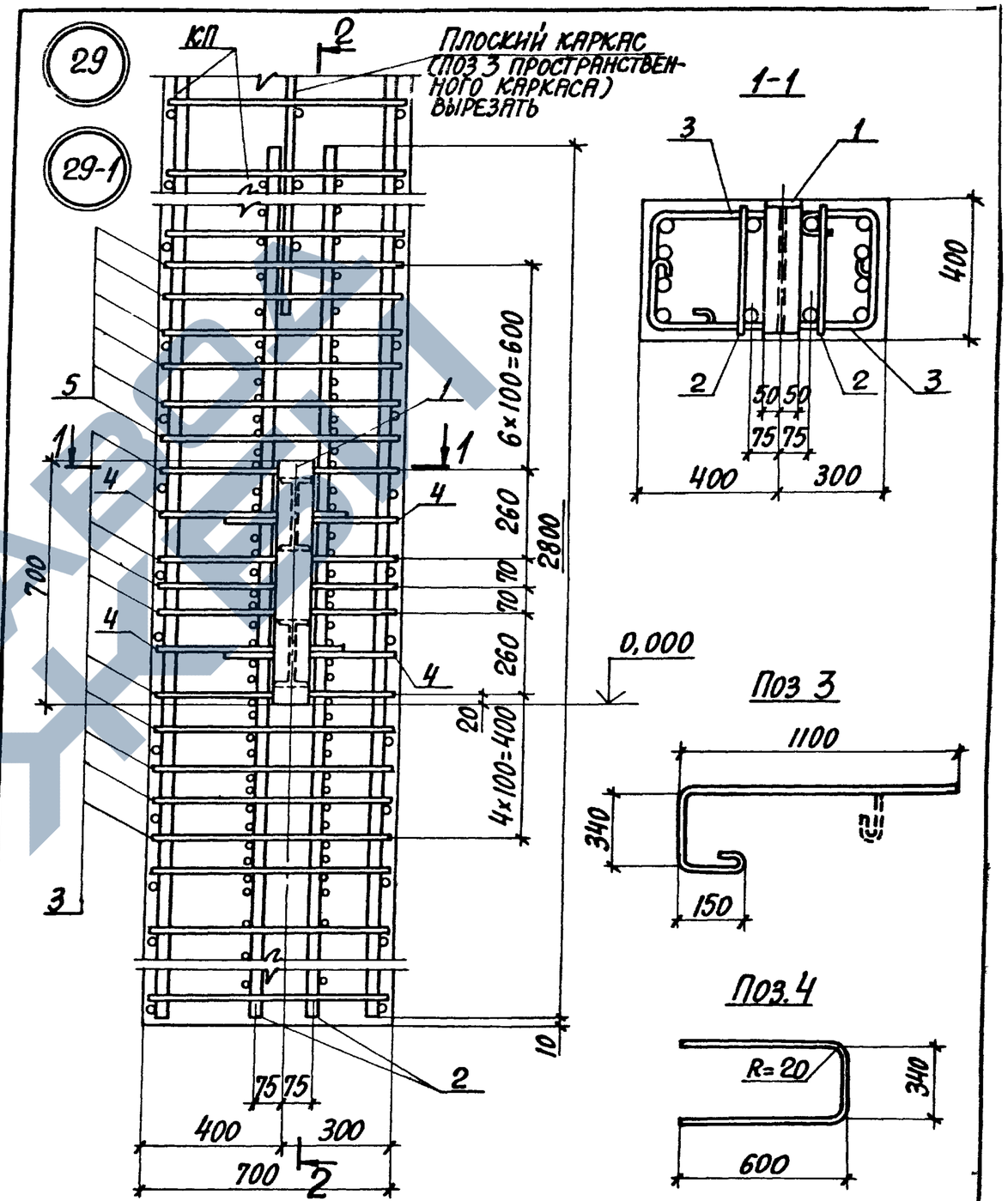
1.424.1-6/89.5С-33 Лист 2



1. Узел замаркирован на докум 1424 1-6/89.0-1С-4СМ
2 Размер „а" смотреть докум 1.424.1-6/89.0-1С-4СМ.

Марка узла	Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
Узел 28	1	Изделие закладное МН23	1	1.424 1-6/89 6С-197
	2	Стержень арм. СТ6	8	-196
	3	СТ4	4	-196

Нач отд	Агранович		1.424.1-6/89.5С-34	
Н.контр	Кудричевская			
Гл.спец.	Савранский			
Зав гр	Кудричевская			
Разраб	Проценко		Узел 28	Стадия Р; Лист; Листов 1
Рассчит.	Саинсон			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Исполн	Копина			
Провер	Кудричевская			



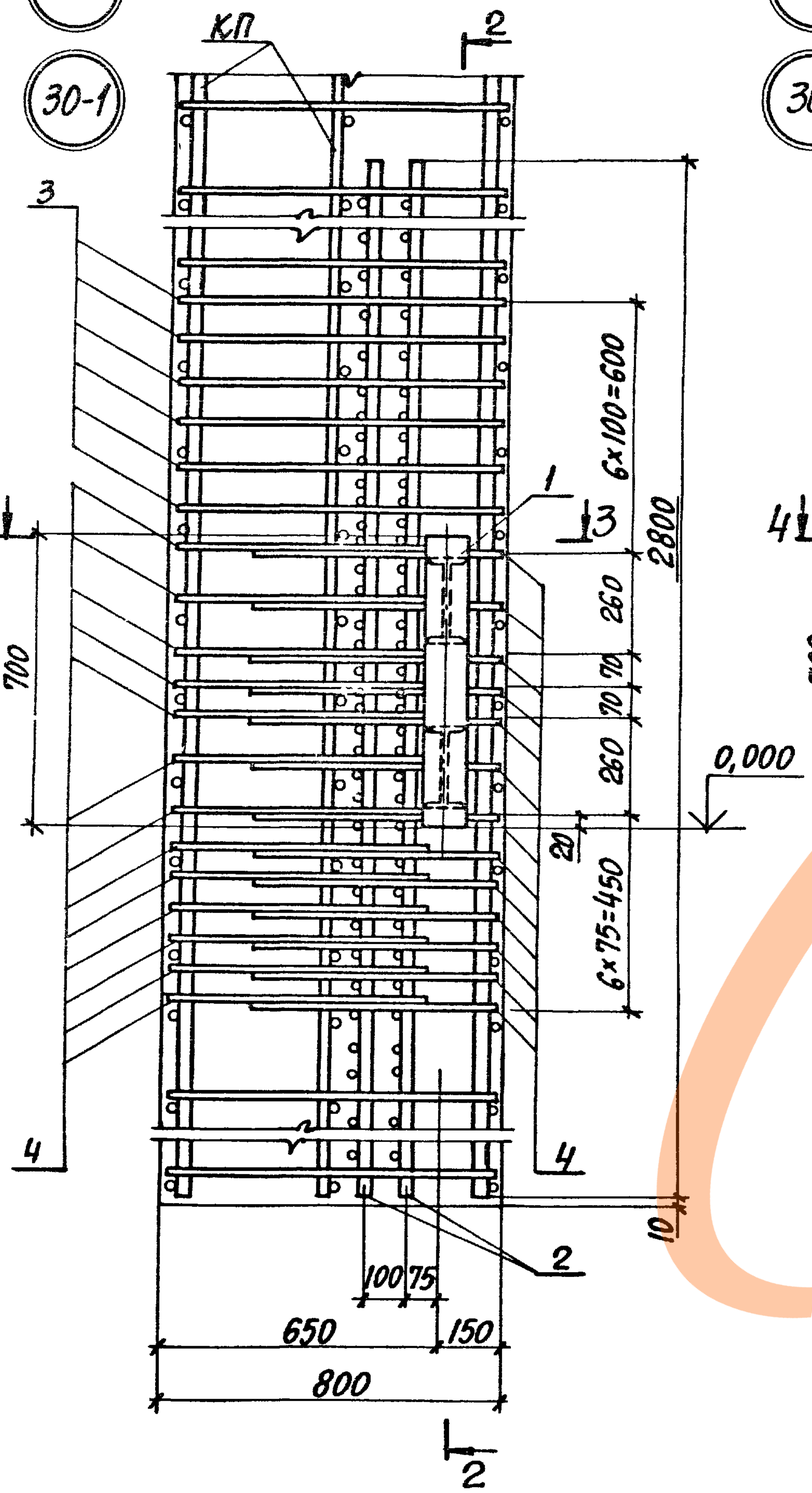
Инв № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач отд.	Агранович		1.424.1-6/89.5С-35	
Н контр	Кудричевская			
Гл. спец	Савранский			
Зав. гр	Кудричевская			
Разраб	Проценко		Узел 29, 29-1, 30; 30-1	Стадия Р; Лист 1; Листов 3
Рассчит.	Саинсон			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Исполн.	Копина			
Провер.	Кудричевская			

https://zavodjbi.com/

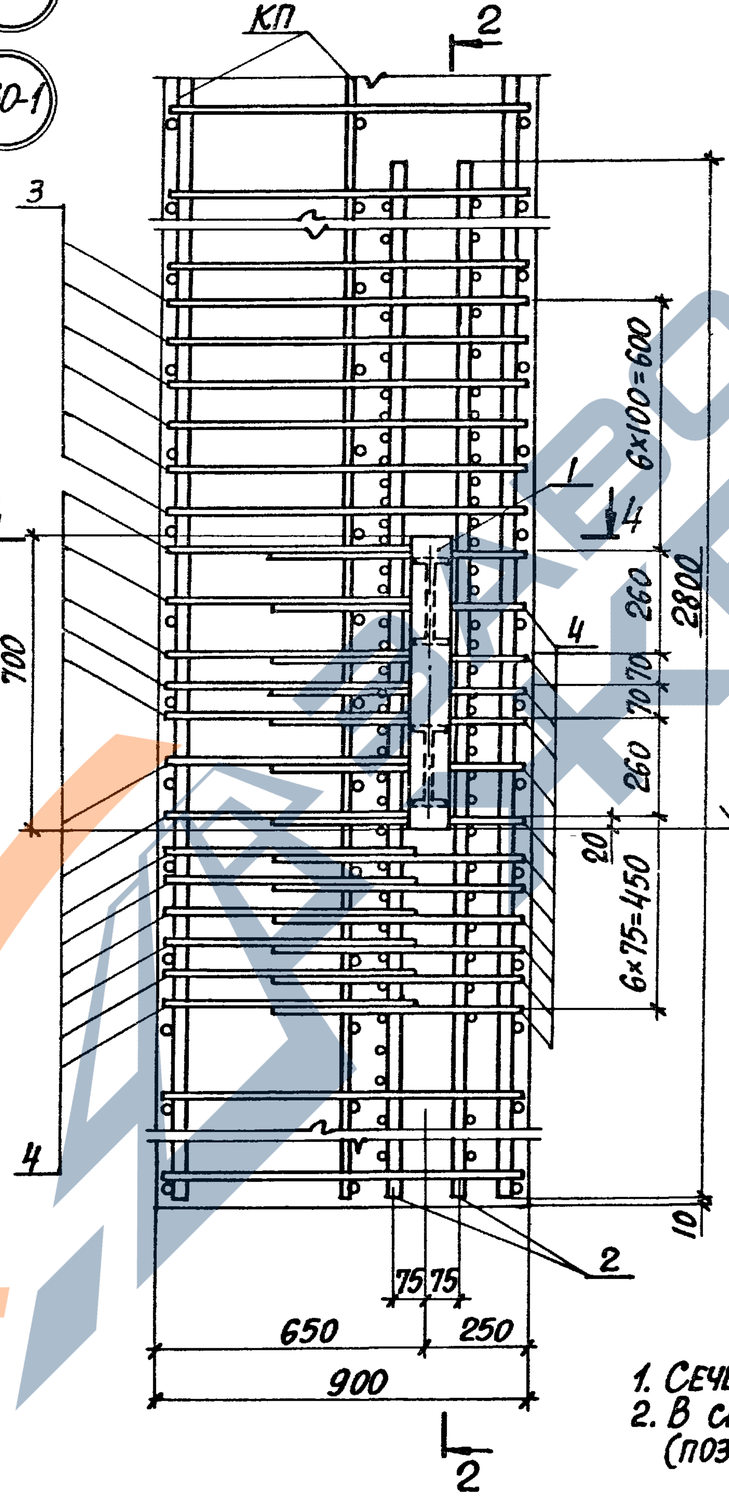
30 (При ширине колонны 800 мм)

30-1



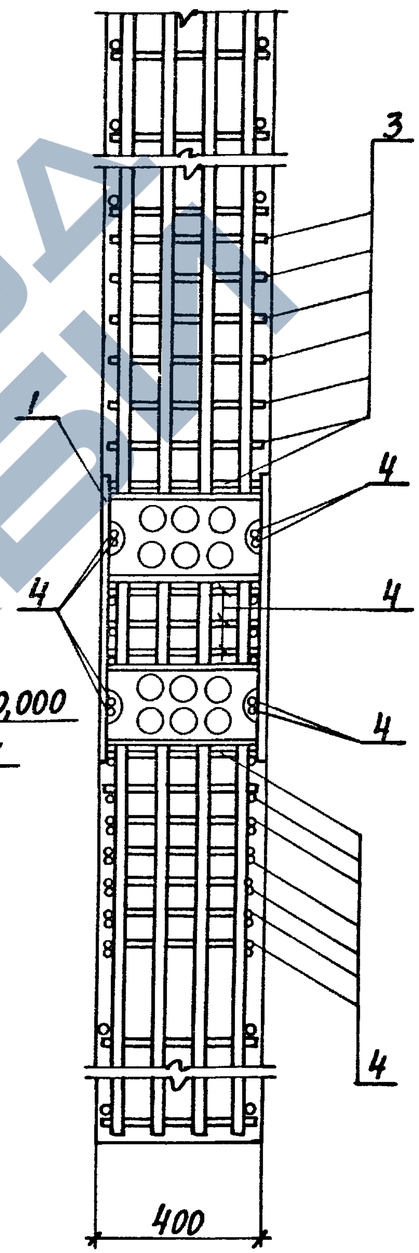
30 (При ширине колонны 900 мм)

30-1



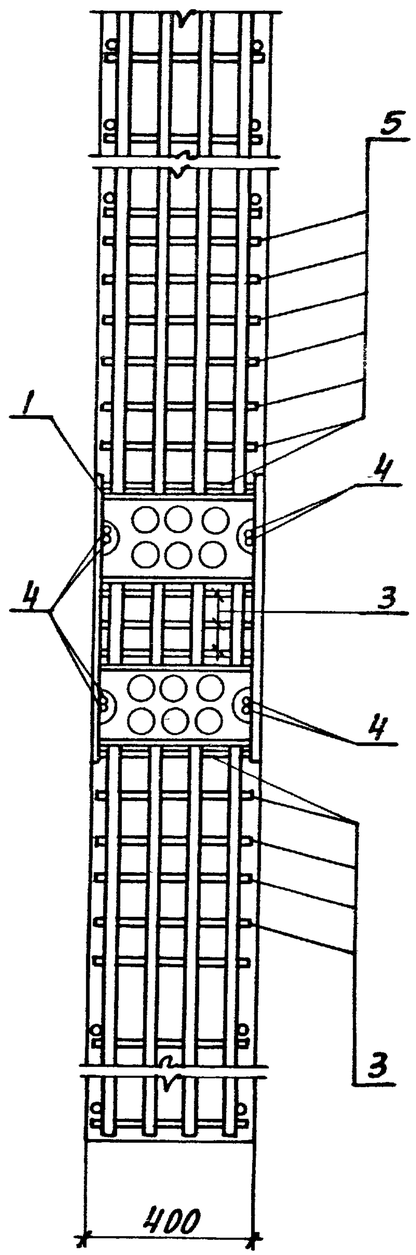
2-2

Для узля 30;30-1



2-2

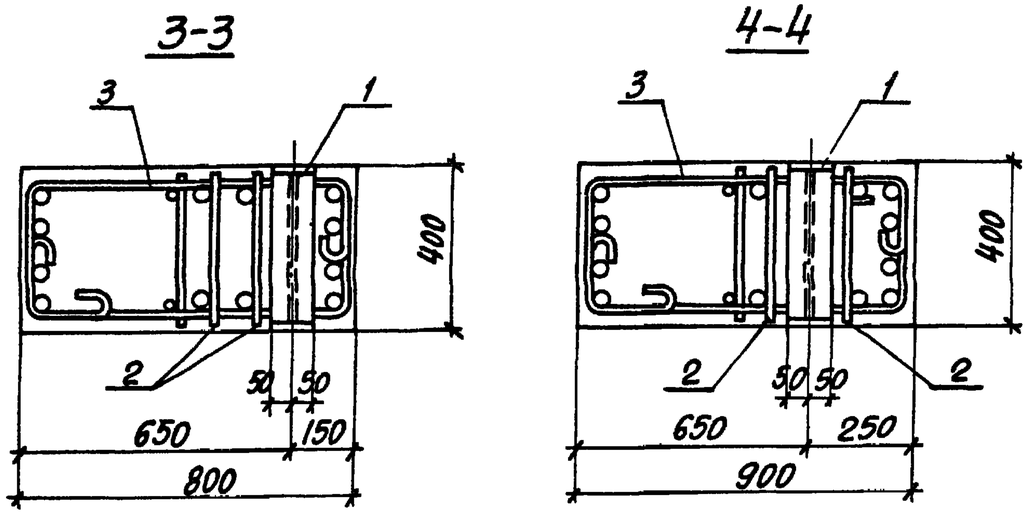
Для узля 29;29-1



1. Сечения 3-3; 4-4 смотреть на листе 3.
2. В сечении 2-2 дополнительные каркасы КР1, КР2 (поз. 2) условно не показаны.

1.424.1-6/89.5С-35	Лист 2

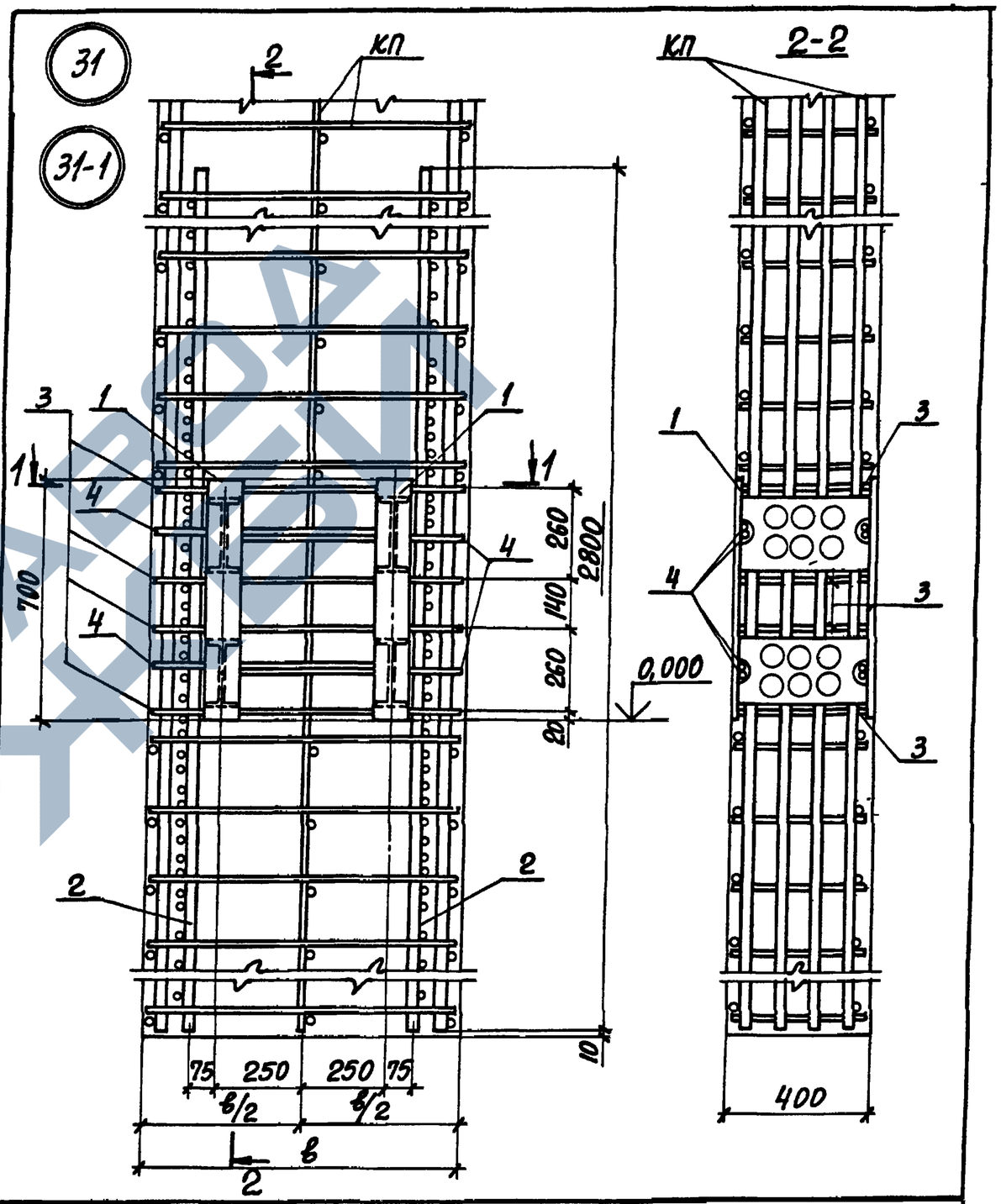
https://zavodjbi.com/



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Узел 29	1	Изделие закладное МН23-1	1	1.424.1-6/89.6С-197
	2	Каркас КР1	2	-212
		Арматура ГОСТ 5781-82		
	3	Ф10АI, ℓ=1650; 1,0 кг	18	см. эскиз на листе 1
	4	Ф10АIII, ℓ=1700; 1,0 кг	4	
	5	Стержень арм. СТ6	12	1.424.1-6/89.6С-196
Узел 29-1		Поз. 1,3...5 по узлу 29		
	2	Каркас КР2	2	1.424.1-6/89.6С-212
Узел 30		Поз. 1,2 по узлу 29		
	3	Стержень арм. СТ6	12	1.424.1-6/89.6С-196
		Арматура ГОСТ 5781-82		см. эскиз на листе 1
	4	Ф10АIII; ℓ=1700; 1,0 кг	26	
Узел 30-1		Поз. 1 по узлу 29		
	2	Каркас КР2	2	1.424.1-6/89.6С-212
	3	Стержень арм. СТ6	12	-196
		Арматура ГОСТ 5781-82		см. эскиз на листе 1
	4	Ф10АIII; ℓ=1700; 1,0 кг	26	

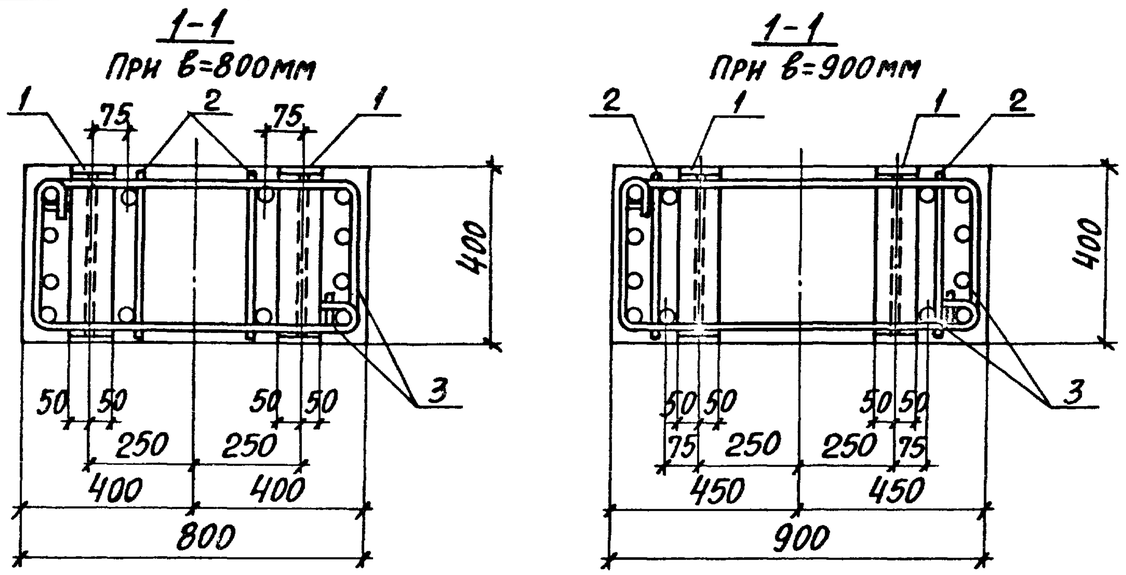
Узлы замаркированы на докум. 1.424.1-6/89.0-1-4СМ

1.424.1-6/89.5С-35 | Лист 3



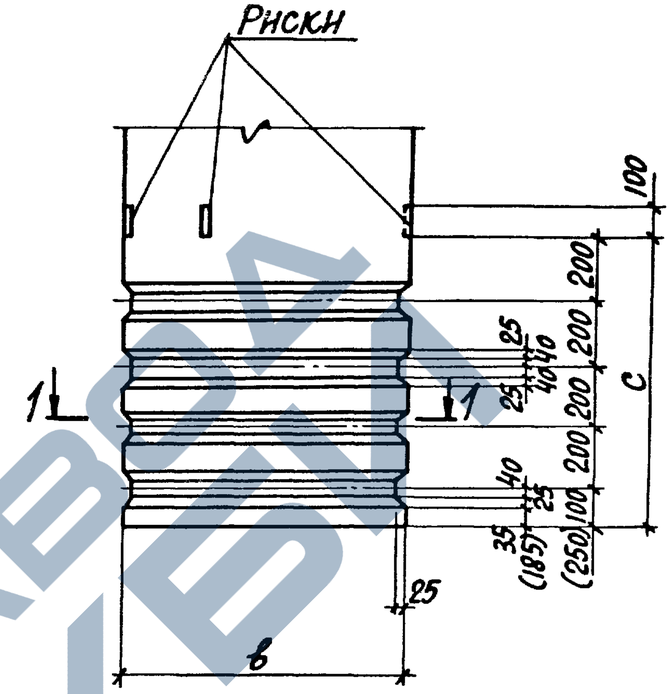
Нач. отд.	Агранович		1.424.1-6/89.5С-36
Н. контр.	Кудричевская		
Гл. спец.	Саврянский		
Зав. гр.	Кудричевская		Узел 31; 31-1
Разраб.	Проценко		Стадия Р; Лист 1; Листов 2
Рассчит.	Хаинсон		Харьковский Промстройниипроект
Исполн.	Копина		
Провер.	Кудричевская		

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



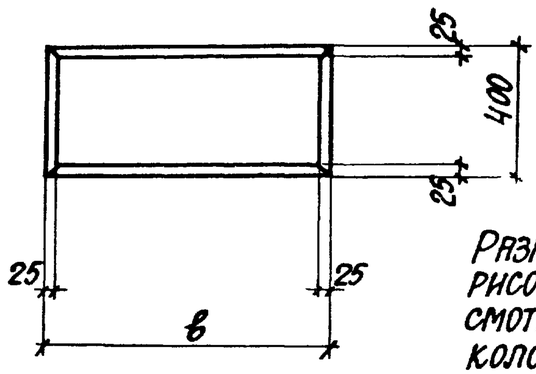
Номер узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Узел 31	1	Изделие закладное МН23-1	2	1.424.1-6/89.6С-197
	2	Каркас КР1	2	-212
	3	Стержень арм. СТ6	8	-196
		Арматура ГОСТ5781-82		
	4	10АIII, ℓ=1700; 1,0 кг	4	1.424.1-6/89.5С-35,л.3
Узел 31-1		Поз. 1,3,4 по узлу 31		
	2	Каркас КР2	2	1.424.1-6/89.6С-212

1. Узел замаркирован на докум. 1.424.1-6/89.0-1С-4СМ.
2. В сечении 2-2 каркасы КР1, КР2 (поз. 2) условно не показаны.
3. Размер в смотреть в номенклатуре колонн докум. 1.424.1-6/89.0-1С-1НИ.
4. На виде узла расположение каркасов КР1, КР2 (поз. 2) приведены для колонн при в=900мм.



Размеры в мм	
в	с
700	900
800	
900	1050

1-1



Размер „в" и привязки рисок разбивочных осей смотреть на чертежах колонн.

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

Нач.отд.	Агранович		
Н.контр.	Кудричевская		
Гл.спец.	Савранский		
Зав.гр.	Кудричевская		
Разраб.	Проценко		
Исполн.	Минаева		
Провер.	Кудричевская		

1.424.1-6/89.5С-37

Деталь устройства шпонок

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект

Марка	Изделия арматурные: стержневая горячекатаная арматура класса А-I ГОСТ 5781-82: 8	А-I: 8	А-I: 10	А-I: Итого	А-III ГОСТ 5781-82: 12	16	18	20	22	25	28	32	36	Итого	Арматурная проволока класса Вр-I ГОСТ 6727-80: 5	Итого	Прокат листовой из стали марки Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80: δ=12	δ=14	δ=16	δ=18	δ=20	Итого	Всего, кг
1ККП108-1,3-С	22,9	14,8	24,2	61,9	55,6	—	12,0	13,2	187,6	—	—	—	—	263,4	2,3	2,3	—	2,5	6,0	—	—	8,5	341,1
1ККП108-2,3-С	0,2	59,1	24,2	83,5	55,6	—	12,0	13,2	—	242,8	—	—	—	323,6	2,3	2,3	—	2,5	6,0	—	—	8,5	417,9
1ККП108-3,3-С	0,2	57,0	24,2	81,4	55,6	—	12,0	13,2	—	—	306,4	—	—	387,2	2,3	2,3	—	2,5	6,0	—	—	8,5	479,4
1ККП108-4,3-С	0,2	60,0	24,2	84,4	55,6	—	12,0	13,2	—	—	—	407,8	—	483,6	2,3	2,3	—	2,5	6,0	—	—	8,5	583,8
1ККП108-5,3-С	0,2	59,1	24,2	83,5	55,6	—	12,0	13,2	—	319,8	—	—	—	400,6	2,3	2,3	—	2,5	6,0	—	—	8,5	494,9
2ККП108-1,3-С	0,2	58,2	33,6	92,0	55,4	—	—	28,2	—	—	313,0	—	—	396,6	2,1	2,1	—	—	8,8	—	—	8,8	499,5
2ККП108-2,3-С	0,2	58,4	33,6	92,2	55,4	—	—	28,2	—	—	—	417,8	—	501,4	2,1	2,1	—	—	8,8	—	—	8,8	604,6
3ККП108-1,3-С	0,2	57,2	43,4	100,8	55,8	—	—	13,2	—	223,7	—	426,6	—	519,3	2,1	2,1	—	—	6,0	—	4,7	10,7	632,9
3ККП108-2,3-С	0,2	56,7	43,4	100,3	55,8	—	—	13,2	—	346,1	—	—	—	415,1	2,1	2,1	—	—	6,0	—	4,7	10,7	528,2
3ККП108-3,3-С	0,2	56,7	43,4	100,3	55,8	—	—	13,2	—	532,9	—	—	—	601,9	2,1	2,1	—	—	6,0	—	4,7	10,7	715,0
4ККП108-1,3-С	0,2	58,2	33,9	92,3	55,8	9,6	—	13,2	—	—	317,0	—	—	395,6	2,1	2,1	1,8	—	6,0	—	—	7,8	497,8
4ККП108-2,3-С	0,2	58,8	33,9	92,9	55,8	9,6	—	13,2	—	—	—	423,0	—	501,6	2,1	2,1	1,8	—	6,0	—	—	7,8	604,4
4ККП108-3,3-С	0,2	58,2	33,9	92,3	55,8	9,6	—	13,2	—	325,0	—	—	—	403,6	2,1	2,1	1,8	—	6,0	—	—	7,8	505,8
6ККП108-1,3-С	0,2	58,2	28,2	86,6	53,6	—	—	28,2	—	—	307,4	—	—	389,2	2,3	2,3	—	—	8,8	—	—	8,8	486,9
6ККП108-2,3-С	0,2	58,8	28,2	87,2	53,6	—	—	28,2	—	—	—	406,4	—	488,2	2,3	2,3	—	—	8,8	—	—	8,8	586,5
6ККП108-3,3-С	0,2	57,9	28,2	86,3	53,6	—	—	28,3	—	315,0	—	—	—	396,8	2,3	2,3	—	—	8,8	—	—	8,8	494,2
6ККП108-4,3-С	0,2	57,9	28,2	86,3	53,6	—	—	28,3	—	485,2	—	—	—	567,0	2,3	2,3	—	—	8,8	—	—	8,8	664,4
7ККП108-1,3-С	0,2	57,0	38,5	95,7	53,8	—	—	13,2	—	223,7	—	415,4	—	506,1	2,2	2,2	—	—	6,0	—	4,7	10,7	614,7
7ККП108-2,3-С	0,2	56,9	38,5	95,6	53,8	—	—	13,2	—	529,9	—	—	—	587,9	2,2	2,2	—	—	6,0	—	4,7	10,7	696,4
8ККП108-1,3-С	0,2	56,2	45,2	101,6	52,0	—	—	13,2	—	223,7	—	429,2	—	518,1	2,1	2,1	—	—	6,0	—	4,7	10,7	632,5

Нач. отд.	Арапову		
Н. контр.	Сухачевская		
Гл. спец.	Сухачевский		
Зав. гр.	Сухачевская		
Исполн.	Тинаева		
Провер.	Сухачевская		

1.424.1-6/89.ЭС-38РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Марка	Изделия арматурные																					Всего, кг
	Стержневая горячекатаная арматура класса															Арматурная проволока класса Вр-I		Прокат листовой из стали марки Вст3пс6-1						
	А-I				А-III																	
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82											ГОСТ 6727-80		ТУ 14-1-3023-80						
	6	8	10	Итого	12	16	18	20	22	25	28	32	36	Итого	5	Итого	δ=12	δ=14	δ=16	δ=18	δ=20	Итого	
8ККП108-2,3-С	0,2	55,7	45,2	101,1	52,0	—	—	13,2	—	534,5	—	—	—	599,7	2,1	2,1	—	—	6,0	—	4,7	10,7	713,6
8ККП108-3,4-С	0,2	55,9	45,2	101,3	52,0	—	—	13,2	—	23,7	649,2	—	—	738,1	2,1	2,1	—	—	6,0	—	4,7	10,7	852,2
1ККП120-1,3-С	0,2	64,7	24,2	89,1	57,8	—	12,0	13,2	—	—	329,6	—	—	412,6	2,6	2,6	—	2,5	6,0	—	—	8,5	512,8
1ККП120-2,3-С	0,2	65,4	24,2	89,8	57,8	—	12,0	13,2	—	—	—	437,8	—	520,8	2,6	2,6	—	2,5	6,0	—	—	8,5	621,7
1ККП120-3,3-С	0,2	49,9	24,2	74,3	50,6	—	12,0	13,2	—	344,6	—	—	—	420,4	2,6	2,6	—	2,5	6,0	—	—	8,5	505,8
1ККП120-4,3-С	0,2	64,5	24,2	88,9	57,8	—	12,0	13,2	—	522,8	—	—	—	605,8	2,6	2,6	—	2,5	6,0	—	—	8,5	705,8
1ККП120-5,4-С	0,2	64,7	24,2	89,1	57,8	—	12,0	13,2	—	—	659,2	—	—	742,2	2,6	2,6	—	2,5	6,0	—	—	8,5	842,2
1ККП120-6,4-С	0,2	65,4	24,2	89,8	57,8	—	12,0	13,2	—	—	—	574,0	—	657,0	2,6	2,6	—	2,5	6,0	—	—	8,5	757,9
2ККП120-1,3-С	0,2	63,6	33,6	97,4	57,8	—	—	28,2	—	—	336,2	—	—	422,2	2,5	2,5	—	—	8,8	—	—	8,8	530,9
2ККП120-2,3-С	0,2	63,8	33,6	97,6	57,8	—	—	28,2	—	—	—	448,0	—	534,0	2,5	2,5	—	—	8,8	—	—	8,8	642,9
2ККП120-3,3-С	0,2	63,6	33,6	97,4	57,8	—	—	28,2	—	536,4	—	—	—	622,4	2,5	2,5	—	—	8,8	—	—	8,8	731,1
2ККП120-4,4-С	0,2	63,6	33,6	97,4	57,8	—	—	28,2	—	—	438,6	—	—	524,6	2,5	2,5	—	—	8,8	—	—	8,8	633,3
3ККП120-1,3-С	0,2	62,6	43,4	108,6	57,8	—	—	13,2	—	23,7	—	456,8	—	551,5	2,4	2,4	—	—	6,0	—	4,7	10,7	670,8
3ККП120-2,3-С	0,2	62,1	43,4	105,7	57,8	—	—	13,2	—	378,7	—	—	—	449,7	2,4	2,4	—	—	6,0	—	4,7	10,7	568,5
3ККП120-3,3-С	0,2	62,1	43,4	105,7	57,8	—	—	13,2	—	570,5	—	—	—	641,5	2,4	2,4	—	—	6,0	—	4,7	10,7	760,3
3ККП120-4,4-С	0,2	62,6	43,4	106,2	57,8	—	—	13,2	—	23,7	452,0	—	—	546,7	2,4	2,4	—	—	6,0	—	4,7	10,7	666,0
4ККП120-1,3-С	0,2	63,6	33,9	97,7	58,0	9,6	—	13,2	—	353,0	—	—	—	433,8	2,4	2,4	1,8	—	6,0	—	—	7,8	541,7
4ККП120-2,4-С	0,2	64,2	33,9	98,3	58,0	9,6	—	13,2	—	—	—	586,8	—	667,6	2,4	2,4	1,8	—	6,0	—	—	7,8	776,1
6ККП120-1,3-С	3,2	37,3	29,1	69,6	48,6	—	—	28,2	—	—	—	472,0	—	548,8	1,1	1,1	—	—	8,8	—	—	8,8	628,3
6ККП120-2,3-С	0,2	64,2	28,2	92,6	55,8	—	—	28,2	—	—	—	436,6	—	520,6	2,6	2,6	—	—	8,8	—	—	8,8	624,6
6ККП120-3,3-С	0,2	63,3	28,2	91,7	55,8	—	—	28,2	—	342,8	—	—	—	426,8	2,6	2,6	—	—	8,8	—	—	8,8	529,9
6ККП120-4,4-С	0,2	63,6	28,2	92,0	55,8	—	—	28,2	—	—	433,0	—	—	517,0	2,6	2,6	—	—	8,8	—	—	8,8	620,4
6ККП120-5,4-С	0,2	50,2	28,2	78,6	48,6	—	—	28,2	—	—	661,2	—	—	738,0	2,6	2,6	—	—	8,8	—	—	8,8	828,0
6ККП120-6,4-С	0,2	64,2	28,2	92,6	55,8	—	—	28,2	—	—	—	570,2	—	654,2	2,6	2,6	—	—	8,8	—	—	8,8	758,2
7ККП120-1,4-С	0,2	40,9	38,5	79,6	48,6	—	—	13,2	—	23,7	—	487,2	—	572,7	1,1	1,1	—	—	6,0	—	4,7	10,7	664,1

Марка	Изделия арматурные																						Всего, кг
	Стержневая горячекатаная арматура класса														Арматурная проволока класса Вр-I		Прокат листовой из стали марки ВСт3пс6-1						
	А-I				А-III																		
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82										ГОСТ 6727-80		ТУ 14-1-3023-80						
	6	8	10	Итого	12	16	18	20	22	25	28	32	36	Итого	5	Итого	δ=12	δ=14	δ=16	δ=18	δ=20	Итого	
7КСП120-2,3-С	0,2	62,4	38,5	101,1	55,8	—	—	13,2	—	23,7	—	445,4	—	538,1	2,5	2,5	—	—	6,0	—	4,7	10,7	652,4
7КСП120-3,3-С	0,2	62,3	38,5	101,0	55,8	—	—	13,2	—	372,5	—	—	—	441,5	2,5	2,5	—	—	6,0	—	4,7	10,7	555,7
7КСП120-4,3-С	0,2	62,3	38,5	101,0	55,8	—	—	13,2	—	558,1	—	—	—	627,1	2,5	2,5	—	—	6,0	—	4,7	10,7	741,3
7КСП120-5,4-С	0,2	62,4	38,5	101,1	55,8	—	—	13,2	—	23,7	439,6	—	—	532,4	2,5	2,5	—	—	6,0	—	4,7	10,7	646,3
7КСП120-6,4-С	0,2	62,4	38,5	101,1	55,8	—	—	13,2	—	23,7	674,4	—	—	767,1	2,5	2,5	—	—	6,0	—	4,7	10,7	881,4
8КСП120-1,3-С	0,2	40,8	48,3	89,3	48,6	—	—	13,2	—	23,7	615,0	—	—	700,5	1,0	1,0	—	—	6,0	—	4,7	10,7	801,5
8КСП120-2,3-С	0,2	61,1	45,2	106,5	54,0	—	—	13,2	—	571,7	—	—	—	638,9	2,4	2,4	—	—	6,0	—	4,7	10,7	758,5
8КСП120-3,4-С	0,2	61,3	45,2	106,7	54,0	—	—	13,2	—	23,7	695,6	—	—	786,5	2,4	2,4	—	—	6,0	—	4,7	10,7	906,3
8КСП120-4,4С	0,2	61,6	45,2	107,0	54,0	—	—	13,2	—	23,7	—	918,4	—	1009,3	2,4	2,4	—	—	6,0	—	4,7	10,7	1129,4
10КСП132-1,3-С	0,2	70,1	23,6	93,9	57,8	—	12,0	13,2	—	—	352,8	—	—	435,8	2,9	2,9	—	2,5	6,0	—	—	8,5	541,1
10КСП132-2,3-С	0,2	70,8	23,6	94,6	57,8	—	12,0	13,2	—	—	—	468,2	—	551,2	2,9	2,9	—	2,5	6,0	—	—	8,5	557,2
10КСП132-3,3-С	0,2	69,9	23,6	93,7	57,8	—	12,0	13,2	—	373,8	—	—	—	456,8	2,9	2,9	—	2,5	6,0	—	—	8,5	561,9
10КСП132-4,4-С	0,2	70,1	23,6	93,9	57,8	—	12,0	13,2	—	—	470,8	—	—	553,8	2,9	2,9	—	2,5	6,0	—	—	8,5	659,1
10КСП132-5,4-С	0,2	70,8	23,6	94,6	57,8	—	12,0	13,2	—	—	—	622,2	—	705,2	2,9	2,9	—	2,5	6,0	—	—	8,5	811,2
12КСП132-1,3-С	0,2	69,0	33,3	102,5	58,0	—	—	28,2	—	—	359,4	—	—	445,6	2,8	2,8	—	—	8,8	—	—	8,8	559,7
12КСП132-2,3-С	0,2	69,2	33,3	102,7	58,0	—	—	28,2	—	—	—	478,2	—	564,4	2,8	2,8	—	—	8,8	—	—	8,8	678,7
12КСП132-3,3-С	0,2	69,0	33,3	102,5	58,0	—	—	28,2	—	380,6	—	—	—	466,8	2,8	2,8	—	—	8,8	—	—	8,8	580,9
12КСП132-4,3-С	0,2	69,0	33,3	102,5	58,0	—	—	28,2	—	573,2	—	—	—	659,4	2,8	2,8	—	—	8,8	—	—	8,8	773,5
12КСП132-5,4-С	0,2	69,0	33,3	102,5	58,0	—	—	28,2	—	—	477,4	—	—	565,6	2,8	2,8	—	—	8,8	—	—	8,8	677,7
12КСП132-6,4-С	0,2	69,2	33,3	102,7	58,0	—	—	28,2	—	—	—	632,2	—	718,4	2,8	2,8	—	—	8,8	—	—	8,8	832,7
15КСП132-1,3-С	0,2	68,0	42,5	110,7	58,0	—	—	15,2	—	23,7	—	487,0	—	581,9	2,7	2,7	—	—	6,0	—	4,7	10,7	706,0
15КСП132-2,3-С	0,2	67,5	42,5	110,2	58,0	—	—	15,2	—	404,9	—	—	—	476,1	2,7	2,7	—	—	6,0	—	4,7	10,7	593,7
15КСП132-3,3-С	0,2	67,5	42,5	110,2	58,0	—	—	15,2	—	607,3	—	—	—	678,5	2,7	2,7	—	—	6,0	—	4,7	10,7	802,1
15КСП132-4,4-С	0,2	68,0	42,5	110,7	58,0	—	—	15,2	—	23,7	485,0	—	—	579,9	2,7	2,7	—	—	6,0	—	4,7	10,7	702,6
15КСП132-5,4-С	0,2	68,0	42,5	110,7	58,0	—	—	15,2	—	23,7	—	633,4	—	728,3	2,7	2,7	—	—	6,0	—	4,7	10,7	852,4

1.424.1-6/89. 5С-38Рс

Лист 3

Марка	Изделия арматурные																						Всего, кг
	Стержневая горячекатаная арматура класса														Арматурная проволока класса Вр-I		Прокат листовой из стали марки Вст3пс6-1						
	А-I				А-III																		
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82										ГОСТ 6727-80		ТУ 14-1-3023-80						
	6	8	10	Итого	12	16	18	20	22	25	28	32	36	Итого	5	Итого	δ=12	δ=14	δ=16	δ=18	δ=20	Итого	
3ККП132-6,4-С	0,2	41,8	83,7	125,7	58,0	—	—	13,2	—	23,7	—	—	831,0	925,9	2,7	2,7	—	—	6,0	—	4,7	10,7	1065,0
4ККП132-1,3-С	0,2	69,0	32,3	102,5	57,8	9,6	—	13,2	—	383,8	—	—	—	464,4	2,7	2,7	1,8	—	6,0	—	—	7,8	576,6
4ККП132-2,4-С	0,2	69,0	33,3	102,5	57,8	9,6	—	13,2	—	—	481,4	—	—	562,0	2,7	2,7	1,8	—	6,0	—	—	7,8	675,0
4ККП132-3,4-С	0,2	69,6	33,3	103,1	57,8	9,6	—	13,2	—	—	—	637,4	—	718,0	2,7	2,7	1,8	—	6,0	—	—	7,8	831,6
6ККП132-1,3-С	0,2	44,1	28,4	72,7	49,2	—	12,0	13,2	—	—	—	485,6	—	560,0	1,2	1,2	—	2,5	6,0	—	—	8,5	642,4
6ККП132-2,3-С	0,2	39,8	27,8	97,8	56,2	—	12,0	13,2	—	—	—	458,0	—	539,4	2,9	2,9	—	2,5	6,0	—	—	8,5	648,6
6ККП132-3,4-С	0,2	69,2	27,8	97,2	56,2	—	12,0	13,2	—	—	464,8	—	—	546,2	2,9	2,9	—	2,5	6,0	—	—	8,5	654,8
6ККП132-4,4-С	0,2	69,8	27,8	97,8	56,2	—	12,0	13,2	—	—	—	612,0	—	693,4	2,9	2,9	—	2,5	6,0	—	—	8,5	802,6
7ККП132-1,4-С	0,2	41,5	38,1	79,8	51,6	—	—	13,2	18,3	—	—	506,0	—	589,1	1,2	1,2	—	—	6,0	3,7	—	9,7	679,8
7ККП132-2,3-С	0,2	68,2	36,2	104,6	56,4	—	—	13,2	18,3	—	—	468,0	—	555,9	2,8	2,8	—	—	6,0	3,7	—	9,7	673,0
7ККП132-3,3-С	0,2	68,2	36,2	104,6	56,4	—	—	13,2	18,3	564,8	—	—	—	652,7	2,8	2,8	—	—	6,0	3,7	—	9,7	769,8
7ККП132-4,4-С	0,2	68,2	36,2	104,6	56,4	—	—	13,2	18,3	—	472,4	—	—	560,3	2,8	2,8	—	—	6,0	3,7	—	9,7	677,4
7ККП132-5,4-С	0,2	68,2	36,2	104,6	56,4	—	—	13,2	18,3	—	708,8	—	—	796,7	2,8	2,8	—	—	6,0	3,7	—	9,7	913,8
7ККП132-6,4-С	0,2	68,2	36,2	104,6	56,4	—	—	13,2	18,3	—	—	622,0	—	709,9	2,8	2,8	—	—	6,0	3,7	—	9,7	827,0
8ККП132-1,3-С	0,2	43,1	49,7	93,0	52,4	—	—	13,2	—	650,1	—	—	—	715,7	1,1	1,1	—	—	6,0	—	4,7	10,7	820,5
8ККП132-2,3-С	0,2	43,1	49,7	93,0	52,4	—	—	13,2	—	237	790,4	—	—	879,7	1,1	1,1	—	—	6,0	—	4,7	10,7	984,5
8ККП132-3,3-С	0,2	71,2	49,7	121,1	52,4	—	—	13,2	—	600,5	—	—	—	666,1	2,7	2,7	—	—	6,0	—	4,7	10,7	800,6
8ККП132-4,4-С	0,2	71,4	49,7	121,3	52,4	—	—	13,2	—	23,7	732,0	—	—	821,3	2,7	2,7	—	—	6,0	—	4,7	10,7	956,0
8ККП132-5,4-С	0,2	71,4	49,7	121,3	52,4	—	—	13,2	—	23,7	—	632,0	—	721,3	2,7	2,7	—	—	6,0	—	4,7	10,7	856,0
8ККП132-6,4-С	0,2	71,4	49,7	121,3	52,4	—	—	13,2	—	23,7	—	956,0	—	1045,3	2,7	2,7	—	—	6,0	—	4,7	10,7	1180,0
8ККП132-7,4-С	0,2	14,8	137,6	152,6	52,4	—	—	13,2	—	23,7	—	826,4	—	915,6	2,7	2,7	—	—	6,0	—	4,7	10,7	1081,7
1ККП144-1,3-С	0,2	75,3	23,6	99,1	60,0	—	12,0	13,2	—	398,2	—	—	—	483,4	3,2	3,2	—	2,5	6,0	—	—	8,5	594,2
1ККП144-2,4-С	0,2	75,5	23,6	99,3	60,0	—	12,0	13,2	—	—	501,6	—	—	586,8	3,2	3,2	—	2,5	6,0	—	—	8,5	697,8
1ККП144-3,4-С	0,2	76,2	23,6	100,0	60,0	—	12,0	13,2	—	—	—	662,6	—	747,8	3,2	3,2	—	2,5	6,0	—	—	8,5	859,5
1ККП144-4,4-С	0,2	49,0	65,5	114,7	60,0	—	12,0	13,2	—	—	—	—	861,4	946,6	3,2	3,2	—	2,5	6,0	—	—	8,5	1073,0

Марка	Изделия арматурные																						Всего, кг
	Стержневая горячекатаная арматура класса														Арматурная проволока класса Вр-I		Прокат листовой из стали марки ВСт3пс6-1						
	A-I				A-III																		
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82										ГОСТ 6727-80		ТУ 14-1-3023-80						
	6	8	10	Итого	12	16	18	20	22	25	28	32	36	Итого	5	Итого	δ=12	δ=14	δ=16	δ=18	δ=20	Итого	
2ССП144-1,3-С	0,2	74,6	33,3	108,1	60,0	—	—	28,2	—	—	—	508,6		596,8	3,1	3,1	—	—	8,8	—	—	8,8	716,8
2ССП144-2,3-С	0,2	74,4	33,3	107,9	60,0	—	—	28,2	—	405,0	—	—	—	493,2	3,1	3,1	—	—	8,8	—	—	8,8	613,0
2ССП144-3,3-С	0,2	74,4	33,3	107,9	60,0	—	—	28,2	—	610,0	—	—	—	698,2	3,1	3,1	—	—	8,8	—	—	8,8	818,0
2ССП144-4,4-С	0,2	74,4	33,3	107,9	60,0	—	—	28,2	—	—	508,2	—	—	596,4	3,1	3,1	—	—	8,8	—	—	8,8	716,2
2ССП144-5,4-С	0,2	74,6	33,3	108,1	60,0	—	—	28,2	—	—	—	672,6	—	760,8	3,1	3,1	—	—	8,8	—	—	8,8	880,8
2ССП144-6,4-С	0,2	14,8	133,1	144,6	60,0	—	—	28,2	—	—	—	—	963,0	1051,2	3,1	3,1	—	—	8,8	—	—	8,8	1207,7
3ССП144-1,3-С	0,2	44,9	43,4	88,5	53,0	—	—	13,2	—	354,3	—	—	—	420,5	1,3	1,3	—	—	6,0	—	4,7	10,7	521,0
3ССП144-2,3-С	0,2	73,4	42,5	116,1	60,2	—	—	13,2	—	23,7	—	517,4	—	614,5	3,0	3,0	—	—	6,0	—	4,7	10,7	744,3
3ССП144-3,3-С	0,2	72,9	42,5	115,6	60,2	—	—	13,2	—	430,9	—	—	—	504,3	3,0	3,0	—	—	6,0	—	4,7	10,7	633,6
3ССП144-4,3-С	0,2	74,6	42,5	117,3	60,2	—	—	13,2	—	679,7	—	—	—	753,1	3,0	3,0	—	—	6,0	—	4,7	10,7	824,1
3ССП144-5,4-С	0,2	73,4	42,5	116,1	60,2	—	—	13,2	—	23,7	517,8	—	—	614,9	3,0	3,0	—	—	6,0	—	4,7	10,7	744,7
3ССП144-6,4-С	0,2	73,4	42,5	116,1	60,2	—	—	13,2	—	23,7	792,0	—	—	889,1	3,0	3,0	—	—	6,0	—	4,7	10,7	1018,9
3ССП144-7,4-С	0,2	73,4	42,5	116,1	60,2	—	—	13,2	—	23,7	—	676,4	—	773,5	3,0	3,0	—	—	6,0	—	4,7	10,7	903,3
3ССП144-8,4-С	0,2	14,8	135,4	150,4	60,2	—	—	13,2	—	23,7	—	—	885,2	982,3	3,0	3,0	—	—	6,0	—	4,7	10,7	1146,4
4ССП144-1,4-С	0,2	74,4	33,3	107,9	60,2	9,6	—	13,2	—	—	512,2	—	—	595,2	3,0	3,0	1,8	—	6,0	—	—	7,8	713,9
4ССП144-2,4-С	0,2	75,0	33,3	108,5	60,2	9,6	—	13,2	—	—	—	677,8	—	760,8	3,0	3,0	1,8	—	6,0	—	—	7,8	880,1
4ССП144-3,4-С	0,2	14,8	127,8	142,8	60,2	9,6	—	13,2	—	—	—	—	881,2	964,2	3,0	3,0	1,8	—	6,0	—	—	7,8	1117,8
6ССП144-1,3-С	0,2	45,3	28,4	73,9	54,4	—	12,0	13,2	—	—	—	516,0	—	595,6	1,2	1,2	—	2,5	6,0	—	—	8,5	679,2
6ССП144-2,3-С	0,2	44,9	28,4	73,5	54,4	—	12,0	13,2	—	624,0	—	—	—	703,6	1,2	1,2	—	2,5	6,0	—	—	8,5	786,8
6ССП144-3,3-С	0,2	74,6	27,8	102,6	58,4	—	12,0	13,2	—	590,4	—	—	—	674,0	3,2	3,2	—	2,5	6,0	—	—	8,5	788,3
6ССП144-4,4-С	0,2	74,6	27,8	102,6	58,4	—	12,0	13,2	—	—	495,6	—	—	579,2	3,2	3,2	—	2,5	6,0	—	—	8,5	693,5
6ССП144-5,4-С	0,2	75,2	27,8	103,2	58,4	—	12,0	13,2	—	—	—	652,4	—	736,0	3,2	3,2	—	2,5	6,0	—	—	8,5	850,9
6ССП144-6,4-С	0,2	14,8	125,2	140,2	58,4	—	12,0	13,2	—	—	—	—	—	932,0	3,2	3,2	—	2,5	6,0	—	—	8,5	1083,9
7ССП144-1,4-С	0,2	44,3	38,1	89,6	54,6	—	—	13,2	18,3	—	—	536,4	—	622,5	1,3	1,3	—	—	6,0	3,7	—	9,7	716,1
7ССП144-2,4-С	0,2	44,3	38,1	82,6	54,6	—	—	13,2	18,3	—	813,6	—	—	899,7	1,3	1,3	—	—	6,0	3,7	—	9,7	993,3

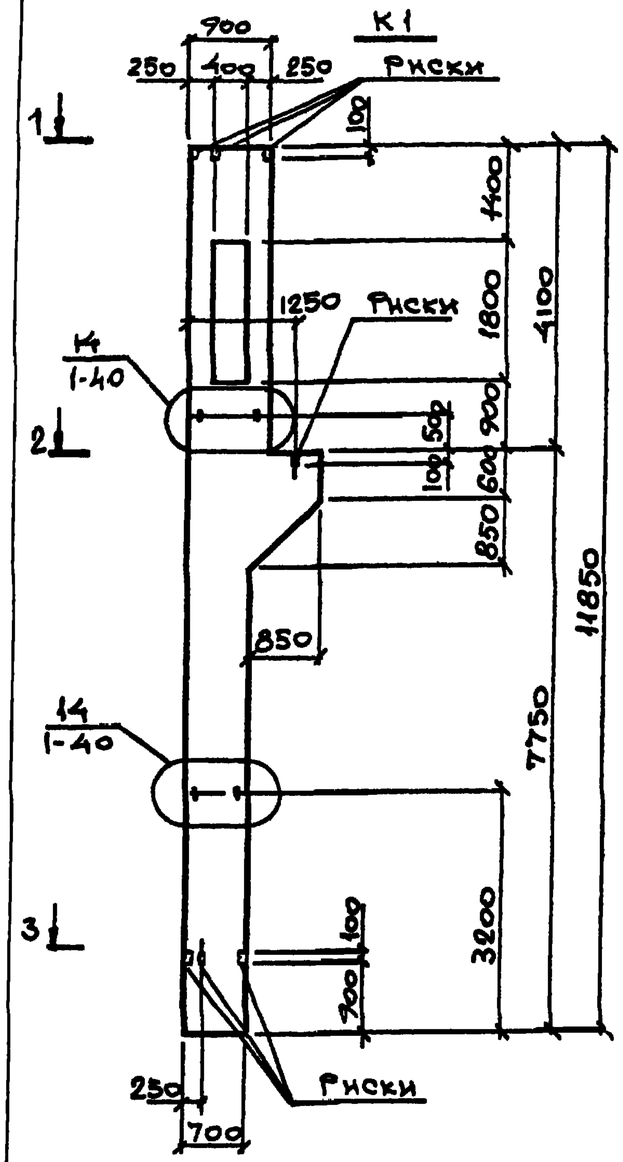
Марка	Изделия арматурные																						Всего, кг
	Стержневая горячекатаная арматура класса															Арматурная проволока класса Вр-I		Прокат листовой из стали марки ВСт3пс6-1					
	A-I				A-III																		
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82											ГОСТ 6727-80		ТУ 14-1-3023-80					
	6	8	10	Итого	12	16	18	20	22	25	28	32	36	Итого	5	Итого	δ=12	δ=14	δ=16	δ=18	δ=20	Итого	
7ССП144-3,4-С	0,2	73,6	36,2	110,0	58,6	—	—	13,2	18,3	—	503,2	—	—	593,3	3,1	3,1	—	—	6,0	3,7	—	9,7	716,1
7ССП144-4,1-С	0,2	73,6	36,2	110,0	58,6	—	—	13,2	18,3	—	755,2	—	—	845,3	3,1	3,1	—	—	6,0	3,7	—	9,7	968,1
7ССП144-5,4-С	0,2	94,8	36,2	131,2	58,6	—	—	13,2	18,3	—	—	662,4	—	752,5	3,1	3,1	—	—	6,0	3,7	—	9,7	896,5
7ССП144-6,4-С	0,2	14,8	131,0	146,0	58,6	—	—	13,2	18,3	—	—	—	861,2	951,3	3,1	3,1	—	—	6,0	3,7	—	9,7	1110,1
8ССП144-1,4-С	0,2	46,2	49,7	96,1	54,6	—	—	13,2	—	687,7	—	—	—	755,5	1,3	1,3	—	—	6,0	—	4,7	10,7	863,6
8ССП144-2,3-С	0,2	46,2	49,7	96,1	54,6	—	—	13,2	—	23,7	836,8	—	—	928,3	1,3	1,3	—	—	6,0	—	4,7	10,7	1036,4
8ССП144-3,3-С	0,2	77,2	49,7	127,1	58,6	—	—	13,2	—	638,1	—	—	—	709,9	3,0	3,0	—	—	6,0	—	4,7	10,7	850,7
8ССП144-4,4-С	0,2	77,4	49,7	127,3	58,6	—	—	13,2	—	23,7	778,4	—	—	873,9	3,0	3,0	—	—	6,0	—	4,7	10,7	1014,9
8ССП144-5,4-С	0,2	77,4	49,7	127,3	58,6	—	—	13,2	—	23,7	—	672,4	—	767,9	3,0	3,0	—	—	6,0	—	4,7	10,7	908,9
8ССП144-6,4-С	0,2	77,4	49,7	127,3	58,6	—	—	13,2	—	23,7	—	1016,8	—	1112,3	3,0	3,0	—	—	6,0	—	4,7	10,7	1253,3
8ССП144-7,4-С	0,2	14,8	146,9	161,9	58,6	—	—	13,2	—	23,7	—	—	877,2	972,7	3,0	3,0	—	—	6,0	—	4,7	10,7	1148,3
9ССП108-1,3-С	0,3	58,2	29,2	87,7	95,6	—	—	13,2	23,1	—	317,2	—	—	449,1	2,3	2,3	—	—	6,0	7,5	—	13,5	552,6
9ССП108-2,3-С	0,3	58,8	29,2	88,3	95,6	—	—	13,2	23,1	—	—	418,8	—	550,7	2,3	2,3	—	—	6,0	7,5	—	13,5	654,8
9ССП108-3,3-С	0,3	57,6	29,2	87,1	95,6	—	—	13,2	23,1	320,4	—	—	—	452,3	2,3	2,3	—	—	6,0	7,5	—	13,5	555,2
9ССП108-4,3-С	0,3	57,6	29,2	87,1	95,6	—	—	13,2	23,1	496,0	—	—	—	627,9	2,3	2,3	—	—	6,0	7,5	—	13,5	730,8
10ССП108-1,3-С	0,3	56,8	38,6	95,7	95,8	—	—	13,2	—	30,0	—	427,2	—	566,2	2,2	2,2	—	—	6,0	—	9,4	15,4	679,5
10ССП108-2,3-С	0,3	56,8	38,6	95,7	95,8	—	—	13,2	—	538,0	—	—	—	647,0	2,2	2,2	—	—	6,0	—	9,4	15,4	760,0
10ССП108-3,4-С	0,3	56,8	38,6	95,7	95,8	—	—	13,2	—	30,0	645,6	—	—	784,6	2,2	2,2	—	—	6,0	—	9,4	15,4	897,9
11ССП108-1,3-С	0,3	60,1	47,3	107,7	92,4	—	—	13,2	—	30,0	—	417,6	—	553,2	2,1	2,1	—	—	6,0	—	9,4	15,4	678,4
11ССП108-2,3-С	0,3	59,8	47,3	107,4	92,4	—	—	13,2	—	533,2	—	—	—	638,8	2,1	2,1	—	—	6,0	—	9,4	15,4	763,7
11ССП108-3,4-С	0,3	60,1	47,3	107,7	92,4	—	—	13,2	—	30,0	639,2	—	—	774,8	2,1	2,1	—	—	6,0	—	9,4	15,4	900,0
11ССП108-4,4-С	0,3	60,1	47,3	107,7	92,4	—	—	13,2	—	30,0	—	835,2	—	970,8	2,1	2,1	—	—	6,0	—	9,4	15,4	1096,0
12ГСП108-1,3-С	0,3	62,1	37,2	99,6	87,8	—	—	13,2	—	496,4	—	—	—	597,4	2,1	2,1	—	—	6,2	—	9,4	15,6	714,6
13ККП108-1,3-С	0,3	55,4	30,4	86,1	94,6	—	—	13,2	23,1	—	305,6	—	—	436,5	2,1	2,1	—	—	6,0	7,4	—	13,4	538,1
13ККП108-2,3-С	0,3	55,9	30,4	86,6	94,6	—	—	13,2	23,1	—	—	404,0	—	534,9	2,1	2,1	—	—	6,0	7,4	—	13,4	637,0

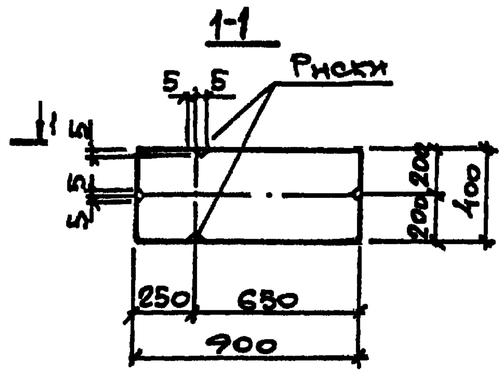
Марка	Изделия арматурные																						Всего, кг
	Стержневая горячекатаная арматура класса														Арматурная проволока класса Вр-I		Прокат листовой из стали марки ВСт3пс6-1						
	А-I				А-III																		
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82										ГОСТ 6727-80		ТУ 14-1-3023-80						
	6	8	10	Итого	12	16	18	20	22	25	28	32	36	Итого	5	Итого	δ=12	δ=14	δ=16	δ=18	δ=20	Итого	
14ККСП10В-1,3-С	0,3	55,9	30,4	86,6	94,8	—	—	13,2	—	30,0	—	404,0	—	542,0	2,2	2,2	—	—	6,0	—	9,4	15,4	646,2
14ККСП10В-2,3-С	0,3	54,8	30,4	85,5	94,8	—	—	13,2	—	332,0	—	—	—	440,0	2,2	2,2	—	—	6,0	—	9,4	15,4	543,1
14ККСП10В-3,3-С	0,3	54,8	30,4	85,5	94,8	—	—	13,2	—	510,0	—	—	—	618,0	2,2	2,2	—	—	6,0	—	9,4	15,4	521,1
9ККСП120-1,3-С	0,3	64,0	31,4	95,7	97,8	—	—	13,2	23,1	—	—	449,2	—	583,3	2,6	2,6	—	—	6,0	7,4	—	13,4	695,0
9ККСП120-2,3-С	0,3	62,9	31,4	94,6	97,8	—	—	13,2	23,1	348,0	—	—	—	482,1	2,6	2,6	—	—	6,0	7,4	—	13,4	592,7
9ККСП120-3,3-С	0,3	62,9	31,4	94,6	97,8	—	—	13,2	23,1	532,8	—	—	—	666,9	2,6	2,6	—	—	6,0	7,4	—	13,4	777,5
9ККСП120-4,4-С	0,3	63,5	31,4	95,2	97,8	—	—	13,2	23,1	—	442,8	—	—	576,9	2,6	2,6	—	—	6,0	7,4	—	13,4	668,1
9ККСП120-5,4-С	0,3	63,4	31,4	95,1	97,8	—	—	13,2	23,1	—	680,8	—	—	814,9	2,6	2,6	—	—	6,0	7,4	—	13,4	926,0
9ККСП120-6,4-С	0,3	64,0	31,4	95,7	97,8	—	—	13,2	23,1	—	—	582,8	—	716,9	2,6	2,6	—	—	6,0	7,4	—	13,4	828,6
10ККСП120-1,3-С	0,3	66,2	39,9	106,4	94,6	—	—	13,2	—	30,0	—	438,0	—	575,8	2,5	2,5	—	—	6,0	—	9,4	15,4	700,1
10ККСП120-2,3-С	0,3	66,2	39,9	106,4	94,6	—	—	13,2	—	558,0	—	—	—	665,8	2,5	2,5	—	—	6,0	—	9,4	15,4	790,1
10ККСП120-3,4-С	0,3	66,2	39,9	106,4	94,6	—	—	13,2	—	30,0	433,6	—	—	571,6	2,5	2,5	—	—	6,0	—	9,4	15,4	695,7
10ККСП120-4,4-С	0,3	66,2	39,9	106,4	94,6	—	—	13,2	—	30,0	662,4	—	—	800,2	2,5	2,5	—	—	6,0	—	9,4	15,4	924,5
11ККСП120-1,3-С	0,3	40,3	51,0	91,6	90,6	—	—	13,2	—	30,0	—	982,4	—	1116,2	1,0	1,0	—	—	6,0	—	9,4	15,4	1224,2
11ККСП120-2,4-С	0,3	64,7	47,3	112,3	94,6	—	—	13,2	—	30,0	685,6	—	—	823,4	2,4	2,4	—	—	6,0	—	9,4	15,4	953,5
11ККСП120-3,4-С	0,3	64,7	47,3	112,3	94,6	—	—	13,2	—	30,0	—	581,6	—	719,4	2,4	2,4	—	—	6,0	—	9,4	15,4	849,5
11ККСП120-4,4-С	0,3	64,7	47,3	112,3	94,6	—	—	13,2	—	30,0	—	896,0	—	1033,8	2,4	2,4	—	—	6,0	—	9,4	16,4	1163,9
12ККСП120-1,4-С	0,3	66,7	37,2	104,2	90,0	—	—	13,2	—	30,0	412,8	—	—	546,0	2,4	2,4	—	—	6,2	—	9,4	15,6	668,2
12ККСП120-2,4-С	0,3	66,7	37,2	104,2	90,0	—	—	13,2	—	30,0	632,0	—	—	765,2	2,4	2,4	—	—	6,2	—	9,4	15,6	887,4
12ККСП120-3,4-С	0,3	66,9	37,8	105,0	90,0	—	—	13,2	—	30,0	—	544,0	—	677,2	2,4	2,4	—	—	6,2	—	9,4	15,6	800,2
12ККСП120-4,4-С	0,3	66,9	37,8	105,0	90,0	—	—	13,2	—	30,0	—	835,2	—	968,4	2,4	2,4	—	—	6,2	—	9,4	15,6	1091,4
13ККСП120-1,3-С	0,3	65,0	29,0	94,3	93,4	—	—	13,2	—	30,0	—	412,8	—	549,4	2,5	2,5	—	—	6,0	—	9,4	15,4	661,6
13ККСП120-2,3-С	0,3	64,5	29,0	93,8	93,4	—	—	13,2	—	356,0	—	—	—	462,6	2,5	2,5	—	—	6,0	—	9,4	15,4	574,3
13ККСП120-3,4-С	0,3	64,5	29,0	93,8	93,4	—	—	13,2	—	30,0	408,8	—	—	545,4	2,5	2,5	—	—	6,0	—	9,4	16,4	657,1
13ККСП120-4,4-С	0,3	65,1	29,0	94,4	93,4	—	—	13,2	—	30,0	—	539,2	—	675,8	2,5	2,5	—	—	6,0	—	9,4	15,4	788,1

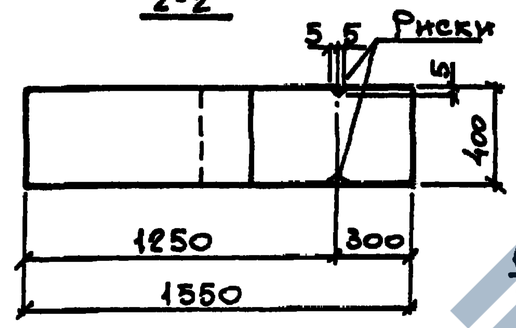
Марка	Изделия арматурные																						Всего, кг
	Стержневая горячекатаная арматура класса														Арматурная проволока класса Вр-I		Прокат листовой из стали марки ВСт3пс6-1						
	A-I				A-III																		
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82										ГОСТ 6727-80		ТУ 14-1-3023-80						
	6	8	10	Итого	12	16	18	20	22	25	28	32	36	Итого	5	Итого	δ=12	δ=14	δ=16	δ=18	δ=20	Итого	
14ССП120-1,3-С	0,3	64,4	29,0	93,7	93,6	—	—	13,2	—	527,6	—	—	—	634,4	2,5	2,5	—	—	6,0	—	9,4	15,4	746,0
14ССП120-2,4-С	0,3	64,4	29,0	93,7	93,6	—	—	13,2	—	30,0	408,8	—	—	545,6	2,5	2,5	—	—	6,0	—	9,4	15,4	657,2
9ССП132-1,3-С	0,3	46,0	30,9	77,2	89,4	—	—	32,4	—	—	—	485,6	—	607,4	1,2	1,2	—	—	11,6	—	—	11,6	697,4
9ССП132-2,3-С	0,3	73,4	27,8	101,5	96,4	—	—	32,4	—	—	346,8	—	—	475,6	2,9	2,9	—	—	11,6	—	—	11,6	591,6
9ССП132-3,3-С	0,3	74,0	27,8	102,1	96,4	—	—	32,4	—	—	—	458,0	—	586,8	2,9	2,9	—	—	11,6	—	—	11,6	703,4
9ССП132-4,3-С	0,3	73,4	27,8	101,5	96,4	—	—	32,4	—	370,4	—	—	—	499,2	2,9	2,9	—	—	11,6	—	—	11,6	615,2
9ССП132-5,3-С	0,3	73,4	27,8	101,5	96,4	—	—	32,4	—	552,8	—	—	—	681,6	2,9	2,9	—	—	11,6	—	—	11,6	797,6
9ССП132-6,4-С	0,3	73,4	27,8	101,5	96,4	—	—	32,4	—	—	461,8	—	—	593,6	2,9	2,9	—	—	11,6	—	—	11,6	709,6
9ССП132-7,4-С	0,3	74,0	27,8	102,1	96,4	—	—	32,4	—	—	—	612,0	—	740,8	2,9	2,9	—	—	11,6	—	—	11,6	857,4
10ССП132-1,4-С	0,3	44,6	41,2	86,1	89,4	—	—	13,2	—	638,0	—	—	—	740,6	1,2	1,2	—	—	6,0	—	9,4	15,4	843,3
10ССП132-2,4-С	0,3	44,6	41,2	86,1	89,4	—	—	13,2	—	30,0	—	809,2	—	941,8	1,2	1,2	—	—	6,0	—	9,4	15,4	1044,5
10ССП132-3,3-С	0,3	72,2	39,9	112,4	96,6	—	—	13,2	—	30,0	354,4	—	—	494,2	2,8	2,8	—	—	6,0	—	9,4	15,4	624,8
10ССП132-4,3-С	0,3	72,2	39,9	112,4	96,6	—	—	13,2	—	30,0	—	468,0	—	607,8	2,8	2,8	—	—	6,0	—	9,4	15,4	738,4
10ССП132-5,3-С	0,3	72,2	39,9	112,4	96,6	—	—	13,2	—	594,8	—	—	—	704,6	2,8	2,8	—	—	6,0	—	9,4	15,4	835,2
10ССП132-6,4-С	0,3	72,2	39,9	112,4	96,6	—	—	13,2	—	30,0	472,4	—	—	612,2	2,8	2,8	—	—	6,0	—	9,4	15,4	742,8
10ССП132-7,4-С	0,3	72,2	39,9	112,4	96,6	—	—	13,2	—	30,0	708,8	—	—	848,6	2,8	2,8	—	—	6,0	—	9,4	15,4	979,2
11ССП132-1,4-С	0,3	42,4	49,7	92,4	92,6	—	—	13,2	—	—	—	1042,4	—	1178,2	1,1	1,1	—	—	6,0	—	9,4	15,4	1287,1
11ССП132-2,3-С	0,3	70,4	47,3	118,0	96,6	—	—	13,2	—	606,8	—	—	—	716,6	2,7	2,7	—	—	6,0	—	9,4	15,4	852,7
11ССП132-3,4-С	0,3	70,7	47,3	118,3	96,6	—	—	13,2	—	30,0	484,0	—	—	623,8	2,7	2,7	—	—	6,0	—	9,4	15,4	760,2
11ССП132-4,4-С	0,3	70,7	47,3	118,3	96,6	—	—	13,2	—	30,0	732,0	—	—	871,8	2,7	2,7	—	—	6,0	—	9,4	15,4	1008,2
11ССП132-5,4-С	0,3	70,7	47,3	118,3	96,6	—	—	13,2	—	30,0	—	956,0	—	1095,8	2,7	2,7	—	—	6,0	—	9,4	15,4	1232,2
12ССП132-1,3-С	0,3	68,9	37,2	106,4	95,6	—	—	13,2	—	570,0	—	—	—	678,8	2,7	2,7	—	—	6,0	—	9,4	15,4	803,3
12ССП132-2,4-С	0,3	68,9	37,2	106,4	95,6	—	—	13,2	—	30,0	678,4	—	—	817,2	2,7	2,7	—	—	6,0	—	9,4	15,4	941,7
13ССП132-1,3-С	0,3	71,0	29,0	100,3	95,6	—	—	13,2	23,1	—	—	443,2	—	575,1	2,8	2,8	—	—	6,0	7,4	—	13,4	691,6
13ССП132-2,3-С	0,3	70,4	29,0	99,7	95,6	—	—	13,2	23,1	352,0	—	—	—	483,9	2,8	2,8	—	—	6,0	7,4	—	13,4	599,8

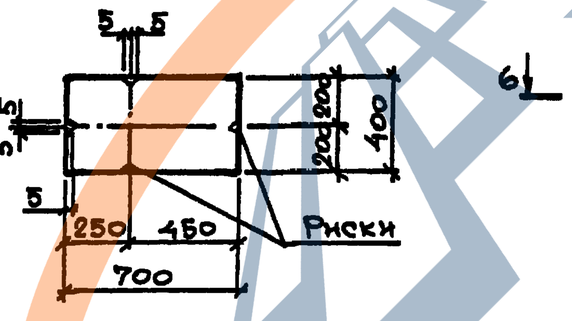
Марка	Изделия арматурные																						Всего, кг
	Стержневая горячекатаная арматура класса														Арматурная проволока класса Вр-I		Прокат листовой из стали марки ВСт3пс6-1						
	А-I				А-III																		
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82										ГОСТ 6727-80		ТУ 14-1-3023-80						
	6	8	10	Итого	12	16	18	20	22	25	28	32	36	Итого	5	Итого	δ=12	δ=14	δ=16	δ=18	δ=20	Итого	
13КК1132-3,4-С	0,3	70,4	29,0	99,7	95,6	—	—	13,2	23,1	—	441,6	—	—	573,5	2,8	2,8	—	—	6,0	7,4	—	13,4	689,4
14КК1132-1,3-С	0,3	71,0	29,0	100,3	95,6	—	—	13,2	—	30,0	—	443,2	—	582,0	2,8	2,8	—	—	6,0	—	9,4	15,4	700,5
14КК1132-2,3-С	0,3	70,4	29,0	99,7	95,6	—	—	13,2	—	382,0	—	—	—	490,8	2,8	2,8	—	—	6,0	—	9,4	15,4	608,7
14КК1132-3,4-С	0,3	70,4	29,0	99,7	95,6	—	—	13,2	—	85,6	372,0	—	—	566,4	2,8	2,8	—	—	6,0	—	9,4	15,4	684,3
9КК1144-1,4-С	0,3	48,7	30,9	79,9	91,4	—	—	32,4	—	—	782,4	—	—	906,2	1,4	1,4	—	—	11,6	—	—	11,6	999,1
9КК1144-2,3-С	0,3	80,0	29,0	109,3	98,6	—	—	32,4	—	—	—	488,4	—	619,4	3,2	3,2	—	—	11,6	—	—	11,6	743,5
9КК1144-3,3-С	0,3	79,4	29,0	108,7	98,6	—	—	32,4	—	395,2	—	—	—	526,2	3,2	3,2	—	—	11,6	—	—	11,6	649,7
9КК1144-4,3-С	0,3	79,4	29,0	108,7	98,6	—	—	32,4	—	590,4	—	—	—	721,4	3,2	3,2	—	—	11,6	—	—	11,6	844,9
9КК1144-5,4-С	0,3	79,4	29,0	108,7	98,6	—	—	32,4	—	—	495,6	—	—	626,6	3,2	3,2	—	—	11,6	—	—	11,6	750,1
9КК1144-6,4-С	0,3	79,4	29,0	108,7	98,6	—	—	32,4	—	—	740,0	—	—	871,0	3,2	3,2	—	—	11,6	—	—	11,6	994,5
9КК1144-7,4-С	0,3	80,0	29,0	109,3	98,6	—	—	32,4	—	—	—	652,4	—	783,4	3,2	3,2	—	—	11,6	—	—	11,6	907,5
9КК1144-8,4-С	0,3	80,0	29,0	109,3	98,6	—	—	32,4	—	—	—	976,8	—	1107,8	3,2	3,2	—	—	11,6	—	—	11,6	1231,9
9КК1144-9,4-С	0,3	53,3	70,4	124,0	98,6	—	—	32,4	—	—	—	—	848,4	979,4	3,2	3,2	—	—	11,6	—	—	11,6	1118,2
10КК1144-1,4-С	0,3	47,6	41,2	89,1	91,6	—	—	13,2	—	30,0	—	1072,8	—	1207,6	1,3	1,3	—	—	6,0	—	9,4	15,4	1313,4
10КК1144-2,3-С	0,3	78,2	39,9	118,4	98,8	—	—	13,2	—	30,0	—	498,4	—	640,4	3,1	3,1	—	—	6,0	—	9,4	15,4	777,3
10КК1144-3,3-С	0,3	78,2	39,9	118,4	98,8	—	—	13,2	—	431,2	—	—	—	543,2	3,1	3,1	—	—	6,0	—	9,4	15,4	680,1
10КК1144-4,3-С	0,3	78,2	39,9	118,4	98,8	—	—	13,2	—	632,4	—	—	—	744,4	3,1	3,1	—	—	6,0	—	9,4	15,4	881,3
10КК1144-5,4-С	0,3	78,2	39,9	118,4	98,4	—	—	13,2	—	30,0	503,2	—	—	645,2	3,1	3,1	—	—	6,0	—	9,4	15,4	782,1
10КК1144-6,4-С	0,3	78,2	39,9	118,4	98,8	—	—	13,2	—	30,0	755,2	—	—	897,2	3,1	3,1	—	—	6,0	—	9,4	15,4	1034,1
10КК1144-7,4-С	0,3	78,2	39,9	118,4	98,8	—	—	13,2	—	30,0	—	662,4	—	804,4	3,1	3,1	—	—	6,0	—	9,4	15,4	941,3
10КК1144-8,4-С	0,3	14,8	138,9	154,0	98,8	—	—	13,2	—	30,0	—	—	861,2	1003,2	3,1	3,1	—	—	6,0	—	9,4	15,4	1175,7
11КК1144-1,4-С	0,3	45,3	49,7	95,3	94,8	—	—	13,2	—	30,0	—	1103,2	—	1241,2	1,3	1,3	—	—	6,0	—	9,4	15,4	1359,2
11КК1144-2,4-С	0,3	19,3	70,3	89,9	94,8	—	—	13,2	—	30,0	—	—	1402,4	1540,4	1,3	1,3	—	—	6,0	—	9,4	15,4	1648,7
11КК1144-3,3-С	0,3	76,4	47,3	124,0	98,8	—	—	13,2	—	644,4	—	—	—	756,4	3,0	3,0	—	—	6,0	—	9,4	15,4	898,8
11КК1144-4,4-С	0,3	76,7	47,3	124,3	98,8	—	—	13,2	—	30,0	778,4	—	—	920,4	3,0	3,0	—	—	6,0	—	9,4	15,4	1063,1

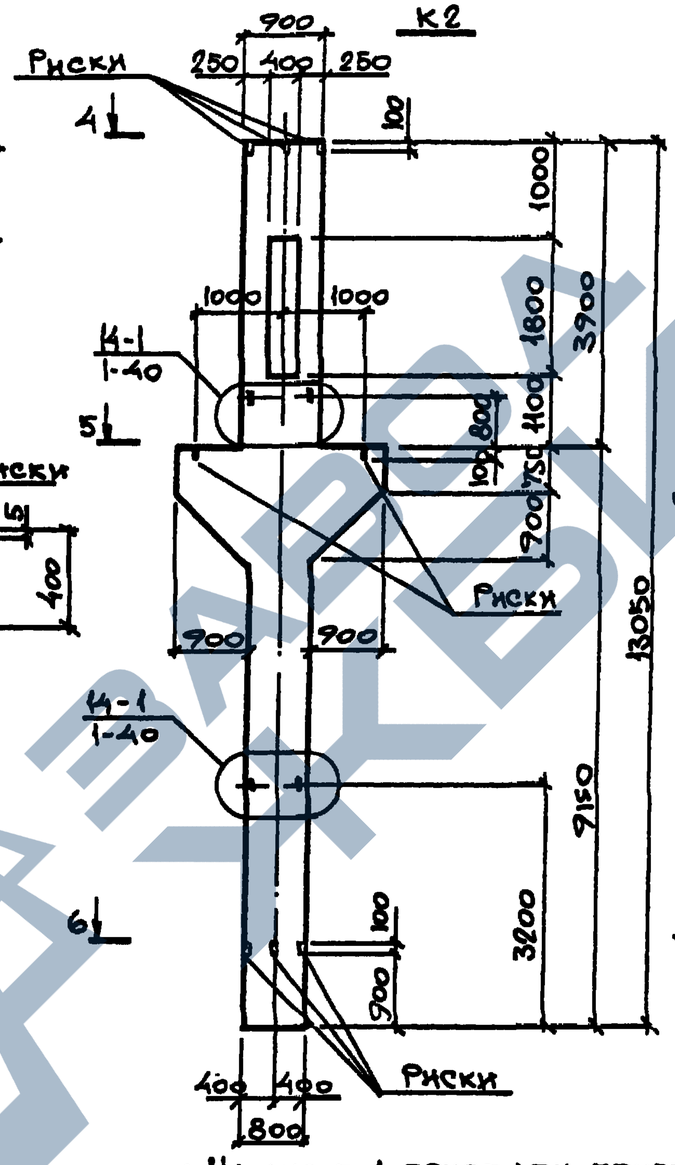
Марка	Изделия арматурные																					Всего, кг
	Стержневая горячекатаная арматура класса														Арматурная проволока класса Вр-I		Прокат листовой из стали марки ВСт3пс6-1					
	А-I				А-III																	
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82										ГОСТ 6727-80		ТУ 14-1-3023-80					
	6	8	10	Итого	12	16	20	22	25	28	32	36	40	Итого	5	Итого	δ=12	δ=14	δ=16	δ=18	δ=20	Итого	
11КСП144-5,4-С	0,3	76,7	47,3	124,3	98,8	—	13,2	—	30,0	—	672,4	—	—	814,4	3,0	3,0	—	—	6,0	—	9,4	15,4	957,1
11КСП144-6,4-С	0,3	76,7	47,3	124,3	98,8	—	13,2	—	30,0	—	1016,8	—	—	1158,8	3,0	3,0	—	—	6,0	—	9,4	15,4	1299,8
11КСП144-7,4-С	0,3	14,8	144,4	159,5	98,8	—	13,2	—	30,0	—	—	877,2	—	1019,2	3,0	3,0	—	—	6,0	—	9,4	15,4	1197,1
11КСП144-8,5-С	0,3	14,8	144,4	159,5	98,8	—	13,2	—	30,0	—	—	—	1086,0	1228,0	3,0	3,0	—	—	6,0	—	9,4	15,4	1405,9
12КСП144-1,4-С	0,3	57,8	40,3	98,4	93,8	—	13,2	—	657,2	—	—	—	—	764,2	1,3	1,3	—	—	6,0	—	9,4	15,4	878,4
12КСП144-2,4-С	0,3	75,1	37,2	112,6	97,8	—	13,2	—	30,0	480,4	—	—	—	621,4	3,0	3,0	—	—	6,0	—	9,4	15,4	752,4
12КСП144-3,4-С	0,3	75,1	37,2	112,6	97,8	—	13,2	—	30,0	724,8	—	—	—	865,8	3,0	3,0	—	—	6,0	—	9,4	15,4	996,8
12КСП144-4,4-С	0,3	75,3	37,2	112,8	97,8	—	13,2	—	30,0	—	732,8	—	—	873,8	3,0	3,0	—	—	6,0	—	9,4	15,4	1005,0
13КСП144-1,3-С	0,3	76,6	27,8	104,7	97,6	—	13,2	23,1	572,0	—	—	—	—	705,9	3,1	3,1	—	—	6,0	7,5	—	13,5	827,2
13КСП144-2,4-С	0,3	76,6	27,8	104,7	97,6	—	13,2	23,1	—	716,8	—	—	—	850,7	3,1	3,1	—	—	6,0	7,5	—	13,5	972,0
13КСП144-3,4-С	0,3	77,2	27,8	105,3	97,6	—	13,2	23,1	—	—	627,2	—	—	761,1	3,1	3,1	—	—	6,0	7,5	—	13,5	883,0
14КСП144-1,3-С	0,3	76,6	27,8	104,7	97,8	—	13,2	—	602,0	—	—	—	—	713,1	3,1	3,1	—	—	6,0	—	9,4	15,4	836,2
14КСП144-2,4-С	0,3	76,6	27,8	104,7	97,8	—	13,2	—	30,0	716,8	—	—	—	857,8	3,1	3,1	—	—	6,0	—	9,4	15,4	981,0
14КСП144-3,4-С	0,3	77,2	27,8	105,3	97,8	—	13,2	—	30,0	—	627,2	—	—	768,2	3,1	3,1	—	—	6,0	—	9,4	15,4	892,0

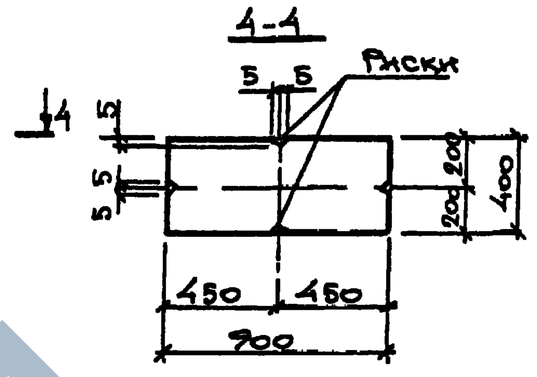


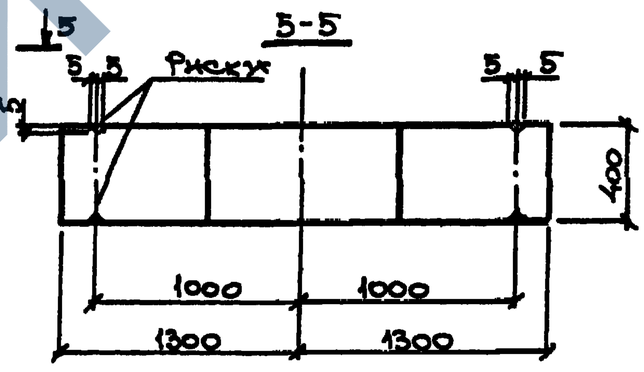


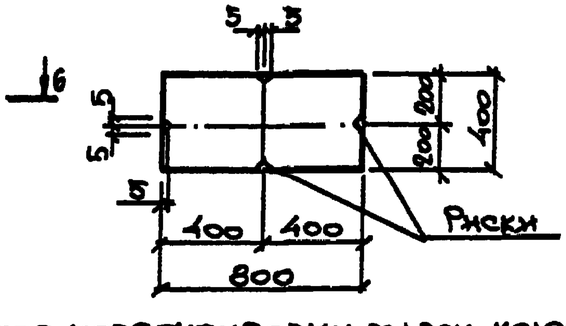












Пример замены марок колонн и марок пространственных каркасов при подборе колонн по ключам серии 1.424.1-6/89.0-1С

Условная марка колонн	Рабочая арматура колонн класса А-III			Рабочая арматура колонн класса Ат-IVС		
	Марка колонны	Класс (марка) бетона	Марка простр. каркаса	Марка колонны	Класс (марка) бетона	Марка пространственного каркаса
К1	2ККП10В-2.3-С	В22,5 (М300)	КП2-2	2ККП10В-2.4-С-АтIVС	В30 (М400)	КП2-2 Ат IVС
К2	9ККП12О-3,3-С	В22,5 (М300)	КП35-3	9ККП12О-3.4-С-АтIVС	В30 (М400)	КП35-3 Ат IVС

1. На листе 1 приведен пример корректировки марок колонн и марок пространственных каркасов при замене рабочей арматуры класса А-III на арматуру класса Ат-IVС. Примеры замены марок арматурных изделий в соответствующих пространственных каркасах приведены на листах 2,3.
2. Указания по замене арматуры класса А-III на арматуру класса Ат-IVС приведены на листах 5...7.

Нач.отд.	Агранович		
Н.контр.	Кудричевская		
Гл.конст.	Савранский		
Зав.гр.	Кудричевская		
Исполн.	Белан		
Провер.	Кудричевская		

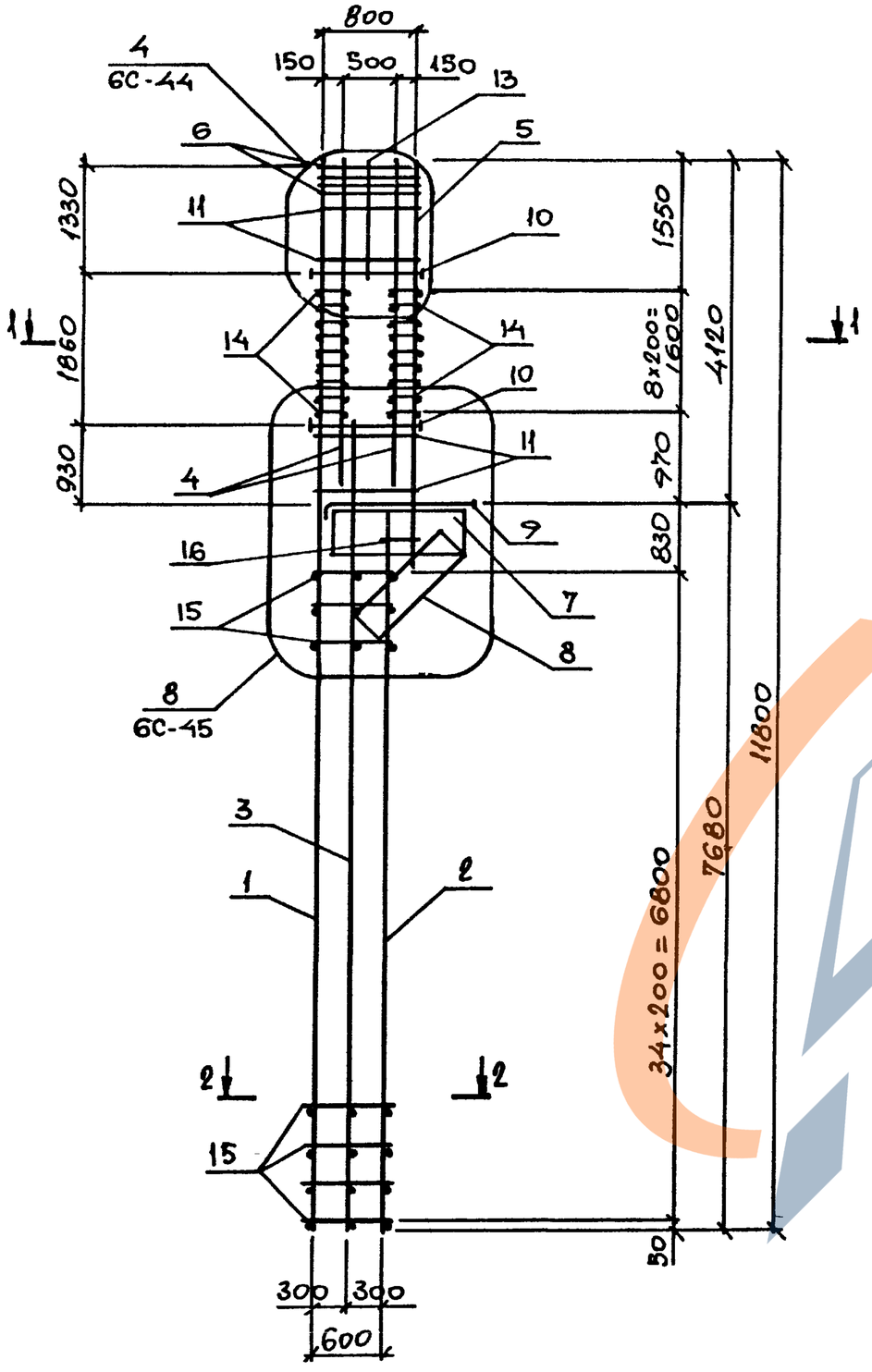
1.424.1-6/89.5С-39

Указания по замене арматуры класса А-III на арматуру класса Ат-IVС

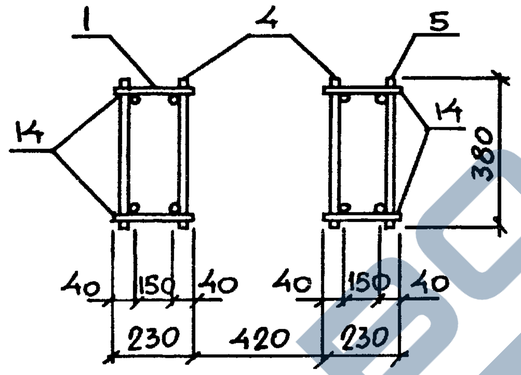
Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

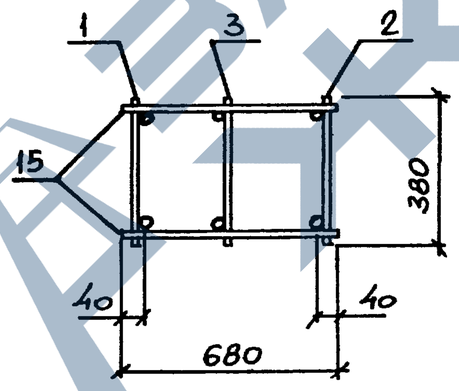
КП2-2Ат IVС



1-1



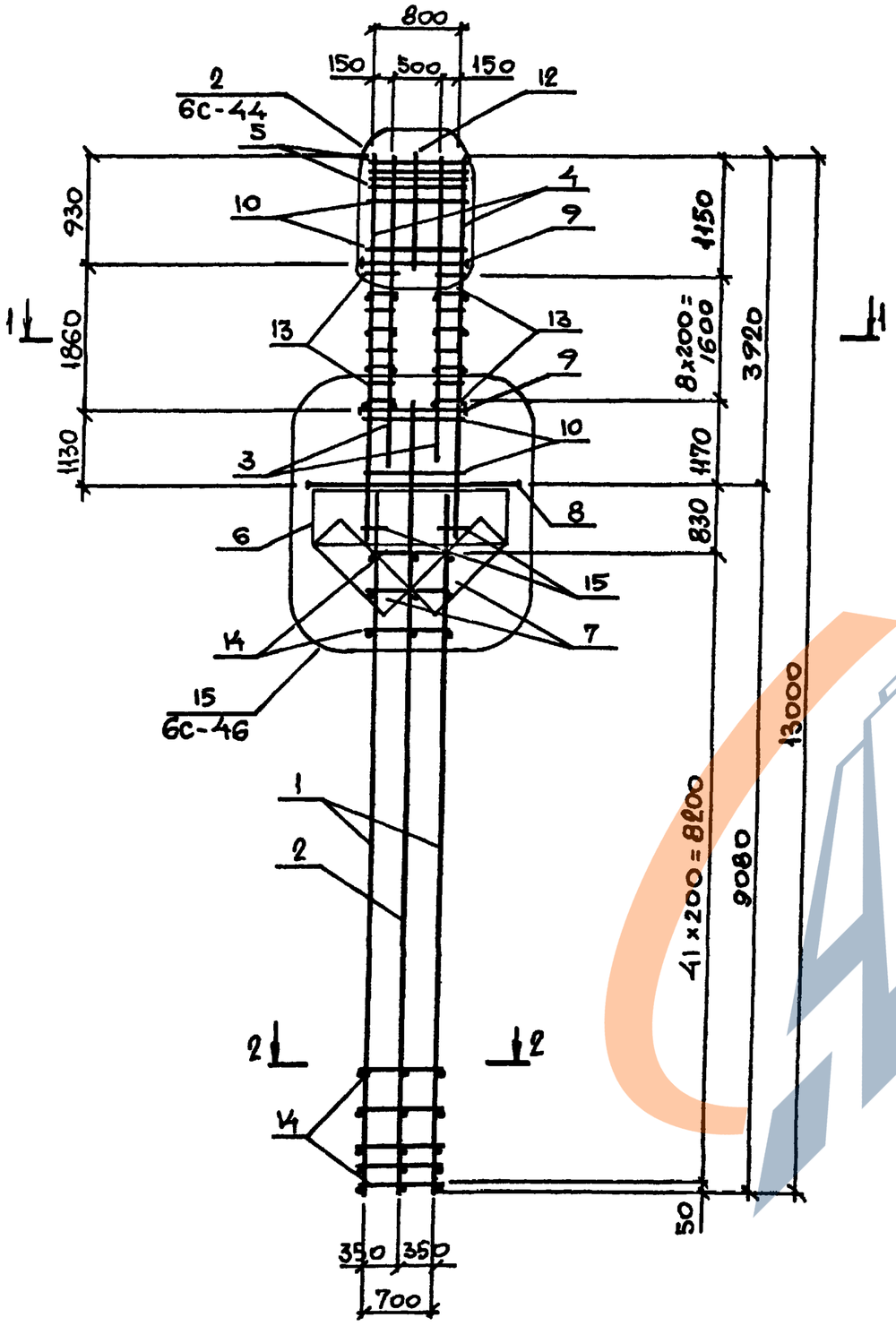
2-2



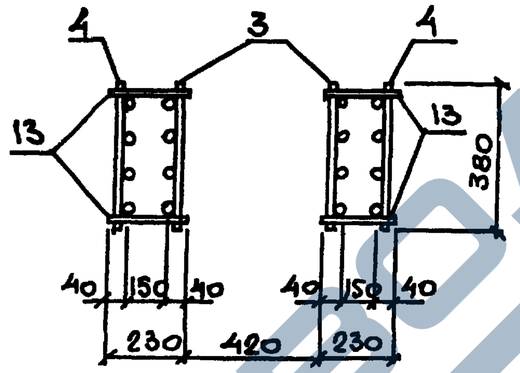
Пример замены марок арматурных изделий в пространственном каркасе КП2-2Ат IVС

N поз	КП 2-2		КП2-2 Ат IVС	
	Марка арматурного изделия	Кол.	Марка арматурного изделия	Кол.
1	1КР118С-3	1	1КР118С-2Ат-IVС	1
2	8КР77С-3	1	8КР77С-2-Ат-IVС	1
3	5КР86С	1	5КР86С	1
4	1КР42С-3	2	1КР42С-2-Ат-IVС	2
5	1КР52С-3	1	1КР52С-2-Ат-IVС	1
6	С1С	4	С1С	4
7	С2С	1	С2С	1
8	С3С-2	1	С3С-2	1
9	СШ3С	1	СШ3С	1
10	СШ9С	6	СШ9С	6
11	Ст 3	24	Ст 3	24
12	Ст 4	43	Ст 4	43
13	ф12AIII, l=1350; 1,2 кг	2	ф12AIII, l=1350; 1,2 кг	2
14	ф12AIII, l=230; 0,20кг	36	ф12AIII, l=230; 0,20кг	36
15	ф8AI, l=680 0,30кг	72	ф8AI, l=680; 0,30 кг	72
16	ф10AI, l=300 0,20кг	2	ф10AI, l=300; 0,20 кг	2

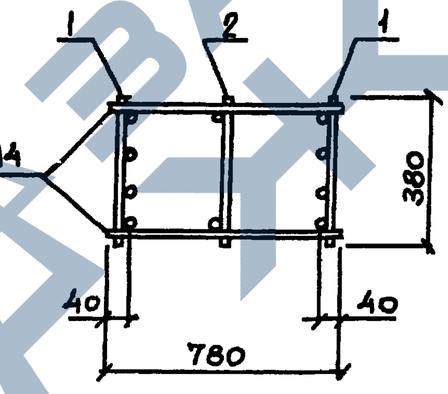
КП35-3Ат IVс



1-1



2-2



Пример замены марок арматурных изделий в пространственном каркасе КП 35-3 Ат IVс

№ поз.	КП 35-3		КП 35-3 Ат IVс	
	Марка арматурного изделия	Кол.	Марка арматурного изделия	Кол.
1	9КР91С	2	9КР91С-3-Ат-IVс	2
2	5КР102С	1	5КР102-С	1
3	2КР36С	2	2КР36С-3-Ат-IVс	2
4	2КР46С	2	2КР46С-3-Ат-IVс	2
5	С1С	4	С1С	4
6	С2С-1	2	С2С-1	2
7	С3С-3	2	С3С-3	2
8	СШ7С	1	СШ7С	1
9	СШ9С	6	СШ9С	6
10	СТ3	20	СТ3	20
11	СТ4	45	СТ4	45
12	Ф12AIII, l=950, 0,80кг	2	Ф12AIII, l=950; 0,80кг	2
13	Ф12AIII, l=230, 0,20кг	36	Ф12AIII, l=230; 0,20кг	36
14	Ф8AI, l=780, 0,30кг	84	Ф6AI, l=780; 0,20кг	84
15	Ф10AI, l=300, 0,20кг	4	Ф10AI, l=300; 0,20кг	4

Перечень заменяемых позиций в пространственных каркасах колонн при замене арматуры класса А-III на арматуру класса А-IVС

Таблица 1

Марка пространственного каркаса	Заменяемые позиции	
	во всех случаях	дополнительные
КП1-1 КП1-5, КП2-1, КП2-2; КП3-1. КП3-3, КП4-1. КП4-3, КП5-1.. КП5-4; КП6-1, КП6-2; КП7-1 КП7-3, КП8-1 КП8-6, КП9-1 КП9-4, КП10-1 КП10-4, КП11-1, КП11-2, КП12-2 КП12-6, КП13-2 КП13-6, КП14-2. КП14-4, КП15-1 КП15-5, КП16-1. КП16-6, КП17-1. КП17-6, КП18-1 КП18-3, КП22-1 КП22-4; КП24-2. КП24-8, КП25-1 КП25-3; КП23-1 КП23-6	1, 2, 4, 5	3, 15
КП12-1; КП13-1, КП14-1, КП24-1	1,2,4,5	3,11,14,15
КП19-1, КП20-1, КП21-1, КП21-2, КП26-1, КП26-2; КП27-1, КП27-2, КП28-1, КП28-2, КП41-1, КП42-1, КП42-2; КП43-1; КП47-1, КП48-1, КП37-1, КП49-1; КП50-1	1, 3	2, 9, 12, 13
КП19-2 КП19-4, КП21-3 КП21-7, КП20-2 КП20-6; КП26-3 КП26-6, КП27-3 .КП27-6, КП28-3 КП28-7, КП31-1 КП31-4; КП32-1; КП36-1...КП36-4; КП37-2 .КП37-4, КП38-1. .КП38-4, КП39-1 .КП39-4, КП40-1; КП40-2; КП41-2 КП41-7, КП42-3... КП42-7; КП43-2. КП43-5; КП44-1; КП44-2; КП45-1 КП45-3, КП46-1 КП46-3, КП48-2 .КП48-8; КП49-3 .КП49-8; КП50-2 КП50-4; КП51-1 КП51-3, КП52-1 КП52-3	1, 3	2, 13
КП29-1 .КП29-4, КП30-1 .КП30-3; КП33-1, КП33-2, КП34-1. КП34-3; КП35-1... КП35-6	1, 3, 4	2, 14

Для колонн, применяемых в районах с расчетной сейсмичностью 7 баллов, арматурные изделия изготавливаются по вып 2 настоящей серии

В этих колоннах при замене каркасов с рабочей арматурой Ф25 А III на каркасы с рабочей арматурой Ф22 Ат IVС следует

а) увеличить количество отдельных стержней (поз. 11,14,15) в соответствии с уменьшением шага хомутов в каркасах (400 мм вместо 500);

б) в монтажных каркасах 5КР (поз 2,3) применять исполнение с шагом хомутов 400мм

Для колонн, применяемых в районах с расчетной сейсмичностью 8 баллов при замене каркасов с рабочей арматурой Ф36 А III на каркасы с рабочей арматурой Ф 32 Ат IVС следует

а) изменить диаметр отдельных стержней (поз 13,14,15) в соответствии с диаметром поперечной арматуры каркасов;

б) применить соответствующее по разбивке поперечных стержней исполнение монтажного каркаса (поз 2,3)

Указания по замене арматуры класса А-III на арматуру класса Ат IVС.

1 Подбор марок колонн с продольной рабочей арматурой класса Ат-IVС может производиться либо в результате расчета каркаса здания, либо по ключам настоящей серии (см п п 32, 33 пояснительной записки к вып 0-1С -докум 14241-6/89 0-1С-ПЗ)

2 В том случае, если подбор колонн осуществляется по ключам, замена арматуры класса А-III на арматуру класса Ат IVС производится следующим образом:

2.1 В подобранной по ключу марке колонны класс (марка) бетона повышается на одну ступень. Например, в колонне 2ККП108-23-С

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

класс бетона В22,5 (марка М300) заменяется классом В30 (марка М400). Соответственно в марке колонны изменяется условный индекс, обозначающий класс (марку) бетона и добавляется обозначение класса арматуры Ат-IVс. Новая марка колонны имеет следующий вид: 2ККП108-2.4-С-Ат IVс.

2.2. В пространственном каркасе колонны заменяются плоские каркасы с продольной рабочей арматурой класса А-III на каркасы с арматурой класса Ат-IVс. Замена производится в соответствии с перечнем заменяемых позиций, приведенным в таблице 1 на листе 4. На новый пространственный каркас составляется спецификация, в которой проставляются марки плоских каркасов с арматурой класса Ат-IVс. Замена марок плоских каркасов производится по таблицам, приведенным на докум. 5С-43. Примеры спецификаций на пространственный каркас крайней колонны на листе 2, средней колонны - на листе 3.

В марке пространственного каркаса добавляется обозначение арматуры класса Ат-IVс. Например, в колонне 2ККП108-2.4-С-Ат IVс марка пространственного каркаса КП2-2 заменяется на КП2-2 Ат IVс.

2.3. Изготовление пространственных каркасов с арматурой класса Ат-IVс производится по рабочим чертежам пространственных каркасов аналогичных марок с арматурой класса А-III, разработанных в выпуске 5С (докум. 1.424.1-6/89. 5С-1..-43). Например, пространственный каркас КП2-2 Ат IVс изготавливается по чертежу каркаса КП2-2 (докум. 1.424.1-6/89. 5С-2) со спецификацией, составленной в соответствии с указаниями п. 2.2.

2.4. Изготовление плоских каркасов с арматурой класса Ат-IVс производится по рабочим чертежам плоских каркасов аналогичных марок с арматурой класса А-III, разработанных в выпуске 5С (докум. 1.424.1-6/89. 5С-47..-190). При этом в спецификациях и примечаниях к чертежам каркасов арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82 заменяется на арматуру класса Ат-IVс по ГОСТ 10884-81.

Например, в пространственном каркасе КП2-2 Ат IVс (см. лист 2) вместо каркаса (поз. 1) 1КрНВС-3 устанавливается каркас 1КрНВС-2-Ат-IVс. Указанный каркас изготавливается по чертежу каркаса 1КрНВС-2 с заменой арматуры ф28 А-III на арматуру ф28 Ат IVс (см. докум. 1.424.1-6/89. 5С-49).

3. В том случае, если сечение продольной рабочей арматуры класса Ат-IVс определено в результате расчета каркаса здания при разработке конкретного объекта, рабочие чертежи настоящей серии используются следующим образом.

3.1. Для данных габаритных размеров здания, шага колонн и грузоподъемности крана подбирается марка колонны из имеющейся в серии номенклатуры. В указанной марке колонны класс (марка) бетона, диаметры и количество продольной рабочей арматуры во всех сечениях должны соответствовать расчетным. В этом случае изготовление колонны может производиться по чертежам настоящей серии с заменой класса продольной рабочей арматуры А-III по ГОСТ 5781-82 на арматуру класса Ат-IVс по ГОСТ 10884-81. При этом в марке колонны добавляется обозначение арматуры класса Ат-IVс. Например в результате расчета каркаса здания с высотой этажа 10,8м, шагом колонн по крайним рядам 6м и грузоподъемностью крана 32т тяжелого режима работы получено, что при классе бетона В22,5 (М300) во всех сечениях колонны должна быть установлена продольная рабочая арматура 4ф25 Ат IVс (на сторону). Этим требованиям по классу бетона и диаметру арматуры соответствует колонна марки 3ККП108-3,3-С (класс бетона В22,5 (М300), продольная рабочая арматура - 4ф25 А-III на всю высоту колонны). Указанной колонне присваивается новая марка 3ККП108-3.3-С-Ат-IVс.

3.2. Пространственному каркасу колонны 3ККП108-3,3-С-Ат IVс вместо марки КП3-3 присваивается марка КП3-3-Ат IVс. В спецификации на пространственный каркас ко всем маркам плоских арматурных каркасов добавляется индекс - Ат IVс. Диаметры продольной рабочей арматуры в указанных каркасах не меняются. В спецификациях и примечаниях к чертежам плоских каркасов арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82 заменяются на арматуру класса Ат-IVс по ГОСТ 10884-81.

3.3. Указанные в п.п. 3.1 и 3.2 рекомендации могут быть использованы при условии, что расчетные сопротивления арматуры класса Ат-IVс смятию приняты равным R_{sc} = 4000 МПа (4000 кгс/см²), т.к. при этом не требуется учащение шага хомутов в плоских каркасах.

4. Во всех случаях не подлежит замене рабочая арматура консолей колонн.

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

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
А-III	Ат-IVС
1КР36С	1КР36С-Ат-IVС
1КР36С-1	
1КР36С-2	1КР36С-1-Ат-IVС
1КР36С-3	1КР36С-2-Ат-IVС
1КР36С-4	1КР36С-3-Ат-IVС
1КР38С	1КР38С-Ат-IVС
1КР38С-1	
1КР38С-2	1КР38С-1-Ат-IVС
1КР38С-3	1КР38С-2-Ат-IVС
1КР38С-4	1КР38С-3-Ат-IVС
1КР40С	1КР40С-Ат-IVС
1КР40С-1	
1КР40С-2	1КР40С-1-Ат-IVС
1КР40С-3	1КР40С-2-Ат-IVС
1КР40С-4	1КР40С-3-Ат-IVС
1КР42С	1КР42С-Ат-IVС
1КР42С-1	
1КР42С-2	1КР42С-1-Ат-IVС
1КР42С-3	1КР42С-2-Ат-IVС
1КР42С-4	1КР42С-3-Ат-IVС
1КР44С	1КР44С-Ат-IVС
1КР44С-1	
1КР44С-2	1КР44С-1-Ат-IVС
1КР44С-3	1КР44С-2-Ат-IVС
1КР44С-4	1КР44С-3-Ат-IVС

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
А-III	Ат-IVС
1КР46С	1КР46С-Ат-IVС
1КР46С-1	
1КР46С-2	1КР46С-1-Ат-IVС
1КР46С-3	1КР46С-2-Ат-IVС
1КР46С-4	1КР46С-3-Ат-IVС
1КР49С	1КР49С-Ат-IVС
1КР49С-1	
1КР49С-2	1КР49С-1-Ат-IVС
1КР49С-3	1КР49С-2-Ат-IVС
1КР49С-4	1КР49С-3-Ат-IVС
1КР52С	1КР52С-Ат-IVС
1КР52С-1	
1КР52С-2	1КР52С-1-Ат-IVС
1КР52С-3	1КР52С-2-Ат-IVС
1КР52С-4	1КР52С-3-Ат-IVС
1КР54С	1КР54С-Ат-IVС
1КР54С-1	
1КР54С-2	1КР54С-1-Ат-IVС
1КР54С-3	1КР54С-2-Ат-IVС
1КР54С-4	1КР54С-3-Ат-IVС
1КР57С	1КР57С-Ат-IVС
1КР57С-1	
1КР57С-2	1КР57С-1-Ат-IVС
1КР57С-3	1КР57С-2-Ат-IVС
1КР57С-4	1КР57С-3-Ат-IVС

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
А-III	Ат-IVС
1КР59С	1КР59С-Ат-IVС
1КР59С-1	
1КР59С-2	1КР59С-1-Ат-IVС
1КР59С-3	1КР59С-2-Ат-IVС
1КР59С-4	1КР59С-3-Ат-IVС
1КР63С	1КР63С-Ат-IVС
1КР63С-1	
1КР63С-2	1КР63С-1-Ат-IVС
1КР63С-3	1КР63С-2-Ат-IVС
1КР63С-4	1КР63С-3-Ат-IVС
1КР112С	1КР112С-Ат-IVС
1КР112С-1	
1КР112С-2	1КР112С-1-Ат-IVС
1КР112С-3	1КР112С-2-Ат-IVС
1КР113С	1КР113С-Ат-IVС
1КР113С-1	
1КР113С-2	1КР113С-1-Ат-IVС
1КР113С-3	1КР113С-2-Ат-IVС
1КР118С	1КР118С-Ат-IVС
1КР118С-1	
1КР118С-2	1КР118С-1-Ат-IVС
1КР118С-3	1КР118С-2-Ат-IVС

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
А-III	Ат-IVС
1КР119С	1КР119С-Ат-IVС
1КР119С-1	
1КР119С-2	1КР119С-1-Ат-IVС
1КР119С-3	1КР119С-2-Ат-IVС
1КР125С	1КР125С-Ат-IVС
1КР125С-1	
1КР125С-2	1КР125С-1-Ат-IVС
1КР125С-3	1КР125С-2-Ат-IVС
1КР130С	1КР130С-Ат-IVС
1КР130С-1	
1КР130С-2	1КР130С-1-Ат-IVС
1КР130С-3	1КР130С-2-Ат-IVС
1КР131С	1КР131С-Ат-IVС
1КР131С-1	
1КР131С-2	1КР131С-1-Ат-IVС
1КР131С-3	1КР131С-2-Ат-IVС
1КР137С	1КР137С-3-Ат-IVС
1КР137С-1	1КР137С-Ат-IVС
1КР137С-2	1КР137С-1-Ат-IVС
1КР142С	1КР142С-3-Ат-IVС
1КР142С-1	1КР142С-Ат-IVС
1КР142С-2	1КР142С-1-Ат-IVС
1КР143С	1КР143С-3-Ат-IVС
1КР143С-1	1КР143С-Ат-IVС
1КР143С-2	1КР143С-1-Ат-IVС

Нач. отд.	Атранович	
Н. контр.	Савранский	
Гл. спец.	Савранский	
Зав. тр.	Кудричевский	
Исполн.	Белан	
Провер.	Кудричевский	

1424 1-6/89 5С-40

Таблицы подбора марок плоских каркасов при замене арматуры класса AIII на арматуру класса Ат-IVС

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Харьковский Промстройниипроект

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
А-III	Ат-IVС
1КР149С	1КР149С-3-Ат-IVС
1КР149С-1	1КР149С-Ат-IVС
1КР149С-2	1КР149С-1-Ат-IVС
1КР154С	1КР154С-3-Ат-IVС
1КР154С-1	1КР154С-Ат-IVС
1КР154С-2	1КР154С-1-Ат-IVС
1КР155С	1КР155С-3-Ат-IVС
1КР155С-1	1КР155С-Ат-IVС
1КР155С-2	1КР155С-1-Ат-IVС
2КР36С-3 2КР36С	2КР36С-3-Ат-IVС
2КР36С-1	2КР36С-Ат-IVС
2КР36С-2	2КР36С-1-Ат-IVС
2КР38С-3 2КР38С	2КР38С-3-Ат-IVС
2КР38С-1	2КР38С-Ат-IVС
2КР38С-2	2КР38С-1-Ат-IVС
2КР40С-3 2КР40С	2КР40С-3-Ат-IVС
2КР40С-1	2КР40С-Ат-IVС
2КР40С-2	2КР40С-1-Ат-IVС
2КР42С-3 2КР42С	2КР42С-3-Ат-IVС
2КР42С-1	2КР42С-Ат-IVС
2КР42С-2	2КР42С-1-Ат-IVС
2КР44С-3 2КР44С	2КР44С-3-Ат-IVС
2КР44С-1	2КР44С-Ат-IVС
2КР44С-2	2КР44С-1-Ат-IVС
2КР44С-4	2КР44С-2-Ат-IVС

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
А-III	Ат-IVС
2КР48С-3 2КР46С	2КР46С-3-Ат-IVС
2КР46С-1	2КР46С-Ат-IVС
2КР46С-2	2КР46С-1-Ат-IVС
2КР49С-3 2КР49С	2КР49С-3-Ат-IVС
2КР49С-1	2КР49С-Ат-IVС
2КР49С-2	2КР49С-1-Ат-IVС
2КР52С-3 2КР52С	2КР52С-3-Ат-IVС
2КР52С-1	2КР52С-Ат-IVС
2КР52С-2	2КР52С-1-Ат-IVС
2КР54С-3 2КР54С	2КР54С-3-Ат-IVС
2КР54С-1	2КР54С-Ат-IVС
2КР54С-2	2КР54С-1-Ат-IVС
2КР57С-3 2КР57С	2КР57С-3-Ат-IVС
2КР57С-1	2КР57С-Ат-IVС
2КР57С-2	2КР57С-1-Ат-IVС
2КР59С-3 2КР59С	2КР59С-3-Ат-IVС
2КР59С-1	2КР59С-Ат-IVС
2КР59С-2	2КР59С-1-Ат-IVС
2КР63С-3 2КР63С	2КР63С-3-Ат-IVС
2КР63С-1	2КР63С-Ат-IVС
2КР63С-2	2КР63С-1-Ат-IVС
2КР52С-4	2КР52С-2-Ат-IVС

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
А-III	Ат-IVС
2КР112С-3 2КР112С	2КР112С-3-Ат-IVС
2КР112С-1	2КР112С-Ат-IVС
2КР112С-2	2КР112С-1-Ат-IVС
2КР113С-3 2КР113С	2КР113С-3-Ат-IVС
2КР113С-1	2КР113С-Ат-IVС
2КР113С-2	2КР113С-1-Ат-IVС
2КР118С-3 2КР118С	2КР118С-3-Ат-IVС
2КР118С-1	2КР118С-Ат-IVС
2КР118С-2	2КР118С-1-Ат-IVС
2КР119С-3 2КР119С	2КР119С-3-Ат-IVС
2КР119С-1	2КР119С-Ат-IVС
2КР119С-2	2КР119С-1-Ат-IVС
2КР125С-3 2КР125С	2КР125С-3-Ат-IVС
2КР125С-1	2КР125С-Ат-IVС
2КР125С-2	2КР125С-1-Ат-IVС
2КР130С-3 2КР130С	2КР130С-3-Ат-IVС
2КР130С-1	2КР130С-Ат-IVС
2КР130С-2	2КР130С-1-Ат-IVС

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
А-III	Ат-IVС
2КР131С-3 2КР131С	2КР131С-3-Ат-IVС
2КР131С-1	2КР131С-Ат-IVС
2КР131С-2	2КР131С-1-Ат-IVС
2КР137С-3 2КР137С	2КР137С-3-Ат-IVС
2КР137С-1	2КР137С-Ат-IVС
2КР137С-2	2КР137С-1-Ат-IVС
2КР142С-3 2КР142С	2КР142С-3-Ат-IVС
2КР142С-1	2КР142С-Ат-IVС
2КР142С-2	2КР142С-1-Ат-IVС
2КР143С-3 2КР143С	2КР143С-3-Ат-IVС
2КР143С-1	2КР143С-Ат-IVС
2КР143С-2	2КР143С-1-Ат-IVС
2КР149С-3 2КР149С	2КР149С-3-Ат-IVС
2КР149С-1	2КР149С-Ат-IVС
2КР149С-2	2КР149С-1-Ат-IVС
2КР154С-3 2КР154С	2КР154С-3-Ат-IVС
2КР154С-1	2КР154С-Ат-IVС
2КР154С-2	2КР154С-1-Ат-IVС

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
А-III	Ат-IVС
2КР 155С-3	2КР155С-3 Ат-IVС
2КР 155С	
2КР 155С-1	2КР155С-Ат-IVС
2КР 155С-2	2КР155С-1-Ат-IVС
3КР 112С	3КР 112С-3-Ат-IVС
3КР 112С-1	3КР112С-Ат-IVС
3КР 112С-2	3КР112С-1-Ат-IVС
3КР 113С	3КР 113С-3-Ат-IVС
3КР 113С-1	3КР 113С-Ат-IVС
3КР 113С-2	3КР 113С-1-Ат-IVС
3КР 118С	3КР 118С-3-Ат-IVС
3КР 118С-1	3КР 118С-Ат-IVС
3КР 118С-2	3КР 118С-1-Ат-IVС
3КР 119С	3КР 119С-3-Ат-IVС
3КР 119С-1	3КР 119С-Ат-IVС
3КР 119С-2	3КР 119С-1-Ат-IVС
3КР 125С	3КР 125С-3-Ат-IVС
3КР 125С-1	3КР 125С-Ат-IVС
3КР 125С-2	3КР 125С-1-Ат-IVС
3КР 130С	3КР130С-3-Ат-IVС
3КР 130С-1	3КР 130С-Ат-IVС
3КР 130С-2	3КР 130С-1-Ат-IVС
3КР 131С	3КР 131С-3-Ат-IVС
3КР 131С-1	3КР 131С-Ат-IVС
3КР 131С-2	3КР 131С-1-Ат-IVС
3КР 137С	3КР 137С-4-Ат-IVС
3КР 137С-1	3КР 137С-Ат-IVС
3КР 137С-2	3КР 137С-1-Ат-IVС
3КР 137С-3	3КР 137С-2-Ат-IVС

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
А-III	Ат-IVС
3КР 142С	3КР 142С-4-Ат-IVС
3КР 142С-1	3КР 142С-Ат-IVС
3КР 142С-2	3КР 142С-1-Ат-IVС
3КР 142С-3	3КР 142С-2-Ат-IVС
3КР 143С	3КР 143С-4-Ат-IVС
3КР143С-1	3КР 143С-Ат-IVС
3КР 143С-2	3КР 143С-1-Ат-IVС
3КР143С-3	3КР 143С-2-Ат-IVС
3КР 149С	3КР 149С-5-Ат-IVС
3КР 149С-1	3КР149С-Ат-IVС
3КР 149С-2	3КР 149С-1-Ат-IVС
3КР 149С-3	3КР 149С-2-Ат-IVС
3КР 154С	3КР 154С-5-Ат-IVС
3КР 154С-1	3КР 154С-Ат-IVС
3КР 154С-2	3КР 154С-1-Ат-IVС
3КР 154С-3	3КР 154С-2-Ат-IVС
3КР 154С-4	3КР 154-3-Ат-IVС
3КР 155С	3КР 155С-5-Ат-IVС
3КР 155С-1	3КР 155С-Ат-IVС
3КР 155С-2	3КР 155С-1-Ат-IVС
3КР 155С-3	3КР 155С-2-Ат-IVС
8КР67С	8КР67С-Ат-IVС
8КР67С-1	
8КР 67С-2	8КР67С-1-Ат-IVС
8КР67С-3	8КР67С-2-Ат-IVС
8КР 68С	8КР68С-Ат-IVС
8КР68С-1	

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
А-III	Ат-IVС
8КР68С-2	8КР68С-1-Ат-IVС
8КР68С-3	8КР68С-2-Ат-IVС
8КР71С	8КР71С-Ат-IVС
8КР71С-1	
8КР71С-2	8КР71С-1-Ат-IVС
8КР71С-3	8КР71С-2-Ат-IVС
8КР73С	8КР73С-Ат-IVС
8КР73С-1	
8КР73С-2	8КР73С-1-Ат-IVС
8КР73С-3	8КР73С-2-Ат-IVС
8КР77С	8КР77С-Ат-IVС
8КР77С-1	
8КР77С-2	8КР77С-1-Ат-IVС
8КР77С-3	8КР77С-2-Ат-IVС
8КР79С	8КР79С-Ат-IVС
8КР79С-1	
8КР79С-2	8КР79С-1-Ат-IVС
8КР79С-3	8КР79С-2-Ат-IVС
8КР80С	8КР80С-Ат-IVС
8КР80С-1	
8КР80С-2	8КР80С-1-Ат-IVС
8КР80С-3	8КР80С-2-Ат-IVС
8КР83С	8КР83С-Ат-IVС
8КР83С-1	

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
А-III	Ат-IVС
8КР83С-2	8КР83С-1-Ат-IVС
8КР83С-3	8КР83С-2-Ат-IVС
8КР85С	8КР85С-Ат-IVС
8КР85С-1	
8КР85С-2	8КР85С-1-Ат-IVС
8КР85С-3	8КР85С-2-Ат-IVС
8КР86С	8КР86С-Ат-IVС
8КР86С-1	
8КР86С-2	8КР86С-1-Ат-IVС
8КР86С-3	8КР86С-2-Ат-IVС
8КР89С	8КР89С-Ат-IVС
8КР89С-1	
8КР89С-2	8КР89С-1-Ат-IVС
8КР89С-3	8КР89С-2-Ат-IVС
8КР91С	8КР91С-Ат-IVС
8КР91С-1	
8КР91С-2	8КР91С-1-Ат-IVС
8КР91С-3	8КР91С-2-Ат-IVС
8КР92С	8КР92С-3-Ат-IVС
8КР92С-1	8КР92С-Ат-IVС
8КР92С-2	8КР92С-1-Ат-IVС
8КР95С	8КР95С-Ат-IVС
8КР95С-1	
8КР95С-2	8КР95С-1-Ат-IVС
8КР95С-3	8КР95С-2-Ат-IVС

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
А-III	Ат-IVС
8КР98С	8КР98С-3-Ат-IVС
8КР98С-1	8КР98С-Ат-IVС
8КР98С-2	8КР98С-1-Ат-IVС
8КР101С	8КР101С-3-Ат-IVС
8КР101С-1	8КР101С-Ат-IVС
8КР101С-2	8КР101С-1-Ат-IVС
8КР104С	8КР104С-3-Ат-IVС
8КР104С-1	8КР104С-Ат-IVС
8КР104С-2	8КР104С-1-Ат-IVС
8КР107С	8КР107С-3-Ат-IVС
8КР107С-1	8КР107С-Ат-IVС
8КР107С-2	8КР107С-1-Ат-IVС
8КР110С	8КР110С-3-Ат-IVС
8КР110С-1	8КР110С-Ат-IVС
8КР110С-2	8КР110С-1-Ат-IVС
8КР113С	8КР113С-3-Ат-IVС
8КР113С-1	8КР113С-Ат-IVС
8КР113С-2	8КР113С-1-Ат-IVС
8КР116С	8КР116С-3-Ат-IVС
8КР116С-1	8КР116С-Ат-IVС
8КР116С-2	8КР116С-1-Ат-IVС
8КР119С	8КР119С-3-Ат-IVС
8КР119С-1	8КР119С-Ат-IVС
8КР119С-2	8КР119С-1-Ат-IVС
9КР67С-3	9КР67С-3-Ат-IVС
9КР67С	
9КР67С-1	9КР67С-Ат-IVС
9КР67С-2	9КР67С-1-Ат-IVС

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
А-III	Ат-IVС
9КР68С-3	9КР68С-3-Ат-IVС
9КР68С	
9КР68С-1	9КР68С-Ат-IVС
9КР68С-2	9КР68С-1-Ат-IVС
9КР71С-3	9КР71С-3-Ат-IVС
9КР71С	
9КР71С-1	9КР71С-Ат-IVС
9КР71С-2	9КР71С-1-Ат-IVС
9КР77С-3	9КР77С-3-Ат-IVС
9КР77С	
9КР77С-1	9КР77С-Ат-IVС
9КР77С-2	9КР77С-1-Ат-IVС
9КР79С-3	9КР79С-3-Ат-IVС
9КР79С	
9КР79С-1	9КР79С-Ат-IVС
9КР79С-2	9КР79С-1-Ат-IVС
9КР80С-3	9КР80С-3-Ат-IVС
9КР80С	
9КР80С-1	9КР80С-Ат-IVС
9КР80С-2	9КР80С-1-Ат-IVС
9КР83С-3	9КР83С-3-Ат-IVС
9КР83С	
9КР83С-1	9КР83С-Ат-IVС
9КР83С-2	9КР83С-1-Ат-IVС
9КР85С-3	9КР85С-3-Ат-IVС
9КР85С	
9КР85С-1	9КР85С-Ат-IVС
9КР85С-2	9КР85С-1-Ат-IVС

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
А-III	Ат-IVС
9КР86С-3	9КР86С-3-Ат-IVС
9КР86С	
9КР86С-1	9КР86С-Ат-IVС
9КР86С-2	9КР86С-1-Ат-IVС
9КР89С-3	9КР89С-3-Ат-IVС
9КР89С	
9КР89С-1	9КР89С-Ат-IVС
9КР89С-2	9КР89С-1-Ат-IVС
9КР91С-3	9КР91С-3-Ат-IVС
9КР91С	
9КР91С-1	9КР91С-Ат-IVС
9КР91С-2	9КР91С-1-Ат-IVС
9КР92С-3	9КР92С-3-Ат-IVС
9КР92С	
9КР92С-1	9КР92С-Ат-IVС
9КР92С-2	9КР92С-1-Ат-IVС
9КР95С-3	9КР95С-3-Ат-IVС
9КР95С	
9КР95С-1	9КР95С-Ат-IVС
9КР95С-2	9КР95С-1-Ат-IVС
9КР98С-3	9КР98С-3-Ат-IVС
9КР98С	
9КР98С-1	9КР98С-Ат-IVС
9КР98С-2	9КР98С-1-Ат-IVС

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
А-III	Ат-IVС
9КР101С-3	9КР101С-3-Ат-IVС
9КР101С	
9КР101С-1	9КР101С-Ат-IVС
9КР101С-2	9КР101С-1-Ат-IVС
9КР104С-3	9КР104С-3-Ат-IVС
9КР104С	
9КР104С-1	9КР104С-Ат-IVС
9КР104С-2	9КР104С-1-Ат-IVС
9КР107С-3	9КР107С-3-Ат-IVС
9КР107С	
9КР107С-1	9КР107С-Ат-IVС
9КР107С-2	9КР107С-1-Ат-IVС
9КР110С-3	9КР110С-3-Ат-IVС
9КР110С	
9КР110С-1	9КР110С-Ат-IVС
9КР110С-2	9КР110С-1-Ат-IVС
9КР113С-3	9КР113С-3-Ат-IVС
9КР113С	
9КР113С-1	9КР113С-Ат-IVС
9КР113С-2	9КР113С-1-Ат-IVС
9КР116С-3	9КР116С-3-Ат-IVС
9КР116С	
9КР116С-1	9КР116С-Ат-IVС
9КР116С-2	9КР116С-1-Ат-IVС

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
A-III	Ат-IVС
9КР119С-3	9КР119С-3-Ат-IVС
9КР119С	
9КР119С-1	9КР119С-Ат-IVС
9КР119С-2	9КР119С-1-Ат-IVС
10КР67С	10КР67С-3-Ат-IVС
10КР67С-1	10КР67С-Ат-IVС
10КР67С-2	10КР67С-1-Ат-IVС
10КР68С	10КР68С-3-Ат-IVС
10КР68С-1	10КР68С-Ат-IVС
10КР68С-2	10КР68С-1-Ат-IVС
10КР71С	10КР71С-3-Ат-IVС
10КР71С-1	10КР71С-Ат-IVС
10КР71С-2	10КР71С-1-Ат-IVС
10КР77С	10КР77С-3-Ат-IVС
10КР77С-1	10КР77С-Ат-IVС
10КР77С-2	10КР77С-1-Ат-IVС
10КР79С	10КР79С-3-Ат-IVС
10КР79С-1	10КР79С-Ат-IVС
10КР79С-2	10КР79С-1-Ат-IVС
10КР80С	10КР80С-3-Ат-IVС
10КР80С-1	10КР80С-Ат-IVС
10КР80С-2	10КР80С-1-Ат-IVС
10КР83С	10КР83С-3-Ат-IVС
10КР83С-1	10КР83С-Ат-IVС
10КР83С-2	10КР83С-1-Ат-IVС
10КР85С	10КР85С-3-Ат-IVС
10КР85С-1	10КР85С-Ат-IVС
10КР85С-2	10КР85С-1-Ат-IVС

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
A-III	Ат-IVС
10КР86С	10КР86С-3-Ат-IVС
10КР86С-1	10КР86С-Ат-IVС
10КР86С-2	10КР86С-1-Ат-IVС
10КР89С	10КР89С-3-Ат-IVС
10КР89С-1	10КР89С-Ат-IVС
10КР89С-2	10КР89С-1-Ат-IVС
10КР91С	10КР91С-3-Ат-IVС
10КР91С-1	10КР91С-Ат-IVС
10КР91С-2	10КР91С-1-Ат-IVС
10КР92С	10КР92С-4-Ат-IVС
10КР92С-1	10КР92С-Ат-IVС
10КР92С-2	10КР92С-1-Ат-IVС
10КР92С-3	10КР92С-2-Ат-IVС
10КР95С	10КР95С-4-Ат-IVС
10КР95С-1	10КР95С-Ат-IVС
10КР95С-2	10КР95С-1-Ат-IVС
10КР95С-3	10КР95С-2-Ат-IVС
10КР98С	10КР98С-4-Ат-IVС
10КР98С-1	10КР98С-Ат-IVС
10КР98С-2	10КР98С-1-Ат-IVС
10КР98С-3	10КР98С-2-Ат-IVС
10КР101С	10КР101С-4-Ат-IVС
10КР101С-1	10КР101С-Ат-IVС
10КР101С-2	10КР101С-1-Ат-IVС
10КР101С-3	10КР101С-2-Ат-IVС
10КР104С	10КР104С-5-Ат-IVС
10КР104С-1	10КР104С-Ат-IVС
10КР104С-2	10КР104С-1-Ат-IVС

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса	
A-III	Ат-IVС
10КР104С-3	10КР104С-2-Ат-IVС
10КР104С-4	10КР104С-3-Ат-IVС
10КР107С	10КР107С-5-Ат-IVС
10КР107С-1	10КР107С-Ат-IVС
10КР107С-2	10КР107С-1-Ат-IVС
10КР107С-3	10КР107С-2-Ат-IVС
10КР107С-4	10КР107С-3-Ат-IVС
10КР110С	10КР110С-5-Ат-IVС
10КР110С-1	10КР110С-Ат-IVС
10КР110С-2	10КР110С-1-Ат-IVС
10КР110С-3	10КР110С-2-Ат-IVС
10КР110С-4	10КР110С-3-Ат-IVС
10КР113С	10КР113С-5-Ат-IVС
10КР113С-1	10КР113С-Ат-IVС

Марка каркаса при рабочей арматуре из стали класса (70)	
A-III	Ат-IVС
10КР113С-2	10КР113С-1-Ат-IVС
10КР113С-3	10КР113С-2-Ат-IVС
10КР113С-4	10КР113С-3-Ат-IVС
10КР116С	10КР116С-5-Ат-IVС
10КР116С-1	10КР116С-Ат-IVС
10КР116С-2	10КР116С-1-Ат-IVС
10КР116С-3	10КР116С-2-Ат-IVС
10КР116С-4	10КР116С-3-Ат-IVС
10КР119С	10КР119С-5-Ат-IVС
10КР119С-1	10КР119С-Ат-IVС
10КР119С-2	10КР119С-1-Ат-IVС
10КР119С-3	10КР119С-2-Ат-IVС
10КР119С-4	10КР119С-3-Ат-IVС