

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.013.9-1

# ОТКРЫТЫЕ КРАНОВЫЕ ЭСТАКАДЫ

ВЫПУСК I

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ХАРИТОНОВ И Г

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

СЫТНИК А Н

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ОТДЕЛА

КОЗЛОВ В А

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ЛИБЕРМАН Г А

УТВЕРЖДЕНЫ

ГОССТРОЕМ СССР 26 АПРЕЛЯ 1988г

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

*с 01.08.89*

КИЕВСКИМ ПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ

ПРИКАЗ ОТ 24.01.89 № 6

## Библия ЧББ с иллюстрациями

Г. Краснодарский краев

3.013.9-1.1

## Содержание

Стадион Лист Письмов  
Р 1  
Киевский  
Промстройпроект

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Выпуск I серии 3.013.9-1 содержит рабочие чертежи сборных железобетонных колонн открытых крановых эстакад.

Состав серии и материалы для проектирования эстакад с применением колонн настоящего выпуска приведены в выпуске 0, арматурные и закладные изделия - в выпуске 2 настоящей серии.

### I. ТИПЫ И КОНСТРУКЦИЯ КОЛОНН

I.1. Колонны запроектированы двух типов: прямоугольного сечения и двухветвевые.

Колонны прямоугольного сечения имеют консоль в плоскости большего размера сечения, причем подкрановая балка опирается по геометрической оси колонн, а консоль используется для последующего крепления стального оголовка. Эти колонны выполняются в формах колонн серии I.424.I-5 / без надконсольной части/. Высота сечения колонн 700 и 800мм ширина сечения- 400 мм.

Двухветвевые колонны для крайних рядов эстакад не имеют консолей и выполняются без надконсольной части, подкрановая балка опирается по геометрической оси колонн, а стальной оголовок крепится к закладным изделиям, расположенным на боковой и торцевой грани верха колонны.

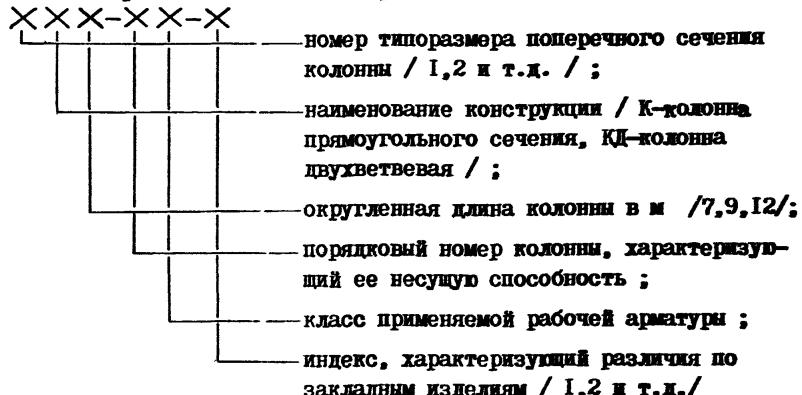
Стальные оголовки в конструкцию колонн не входят и крепятся к колоннам при укрупнительной сборке на строительной площадке.

Двухветвевые колонны для средних рядов эстакад имеют консоли в плоскости большего размера сечения, подкрановые балки опираются с привязкой 750мм к геометрической оси колонн, надконсольная часть укорочена.

Двухветвевые колонны выполняются с использованием форм серии I.424.I-5/87 и I.424.I-9.

Ширина сечения ветвей 500 мм, высота- 200, 250 и 300 мм, расстояние между наружными гранями ветвей- 1400 и 1900 мм.

I.2. Марки колонн имеют следующие обозначения:



Например, марка 2К9-2АШ-3 обозначает колонну прямоугольного сечения, с поперечным сечением второго типоразмера /400x800мм/, длиной 9350 мм, второй марки по несущей способности, рабочей арматурой класса А-Ш, с закладными изделиями для крепления стальных подкрановых балок и оголовка.

I.3. Дополнительные закладные изделия для крепления посадочных площадок, технологических трубопроводов и т.д. должны быть приведены в рабочих чертежах проекта привязываемой эстакады.

10182/2

Разработчик	Уваренка	Уч.нр.	3.013.9-1.1-ТТ
Прибор	Любимов	л/с	
Исполнитель	Любимов	л/с	Технические требования
Исполнитель	Любимов	л/с	Стадия: Лист: Листов: Р 1 3 Киевский Промстройпроект

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Колонны следует изготавливать из тяжелого бетона классов B22,5...B40 по прочности на сжатие.

Прочность бетона должна быть не ниже проектной марки бетона по прочности на сжатие, приведенной в рабочих чертежах колонны.

2.2. Марка бетона по морозостойкости F 75.

2.3. Предел огнестойкости колонн эстакад - 25 часов.

2.4. Колонны армированы ненапрягаемой арматурой. В качестве рабочей арматуры применена стержневая горячекатанная арматура периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Ат-ІУС по ГОСТ 10884-81, в качестве конструктивной - горячекатанная гладкая арматура класса А-І по ГОСТ 5781-82.

В колоннах, предназначенных для эксплуатации при расчетной температуре ниже минус 30°C не допускается применение арматуры классов Ат-ІІС и А-ІІ марки 35ГС / тех же диаметров/.

2.5. Стержневую горячекатанную гладкую арматуру класса А-І по ГОСТ 5781-82 принимать из стали марки Ст3сп3 или Ст3сп 3 по ГОСТ 380-71<sup>2</sup>, допускается применять арматуру класса А-І из стали марки Ст3сп3 по ГОСТ 380-71<sup>2</sup> в колоннах, предназначенных для эксплуатации при расчетной температуре до минус 30°C включительно.

2.6. Колонны армированы пространственными арматурными каркасами, марки которых приведены в настоящем выпуске в зависимости от марки колонны.

2.7. Колонны снабжены строповочными петлями для извлечения колонн из форм и транспортирования /унифицированные замкнутые петли по авторскому свидетельству № 491770 ПИ-І-серия 3.400-7, выпуск I/.

Петли следует приварить точечной электросваркой в четырех местах к продольной арматуре пространственного каркаса колонны до его установки в форму.

Для изготовления строповочных петель применять горячекатанную гладкую арматуру класса А-І марок ВСтЗсп2 и ВСтЭсп2 или периодического профиля класса Ас-ІІ марки 10ГТ по ГОСТ 5781-82.

2.8. Для выверки колонн и примыкающих к ним конструкций предусмотрены риски разбивочных осей.

2.9. Проектное положение арматурных изделий в форме следует обеспечивать фиксаторами из пластмассы или из плотного цементно-песчаного раствора.

Положение закладных изделий для крепления подкрановых балок следует фиксировать путем крепления к форме. Положение остальных закладных изделий допускается фиксировать путем крепления их к форме или к арматурному каркасу.

2.10. Закладные изделия для крепления оголовков МН4, МН6, МН7 испытывающих при эксплуатации знакопеременную нагрузку, необходимо приварить ручной дуговой электросваркой к арматуре пространственного каркаса колонны.

2.11. Все закладные изделия должны быть защищены от коррозии путем металлизации пленкой цинка или алюминия толщиной 120 мкм. Металлизацию анкеров закладных изделий следует производить на длине приварки плюс 3 мм.

2.12. Извлечение колонн из форм производить после достижения бетоном 70% проектной прочности на сжатие.

10182/2

3.013.9-11-77

Лист

2

2.13. Отпускная прочность бетона на сжатие должна быть / в процентах от марки бетона по прочности на сжатие/ не менее:

70 - в теплый период года ;

90 - в холодный период года / согласно ГОСТ 13015.0-83/.

2.14. Материалы для приготовления бетона, формы для изготовления колонн, а также точность изготовления, качество поверхности и внешний вид колонн должны удовлетворять требованиям ГОСТ 25628-83 "Колонны железобетонные для одноэтажных производственных зданий. Общие технические условия".

2.15. Поставка колонн с отпускной прочностью бетона ниже прочности, соответствующей его марке по прочности на сжатие / но не менее 70%, допускается при условии, если изготовитель гарантирует достижение бетоном требуемой прочности в возрасте 28 суток, определяемой по результатам испытания контрольных образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях согласно ГОСТ 18105-86.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Приемку колонн эстакад производить в соответствии с требованиями ГОСТ 25628-83.

### 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

4.1. Методы контроля и испытаний колонн эстакад принимать по ГОСТ 25628-83.

### 5. МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1. Маркировку, хранение и транспортирование колонн эстакад производить в соответствии с требованиями ГОСТ 25628-83.

5.2. Колонны эстакад хранить в горизонтальном положении /"плашмя"/ в штабелях высотой до двух метров на деревянных подкладках толщиной не менее 170 мм, устанавливаемых по одной вертикали на расстоянии до 200 мм от строповочных петель.

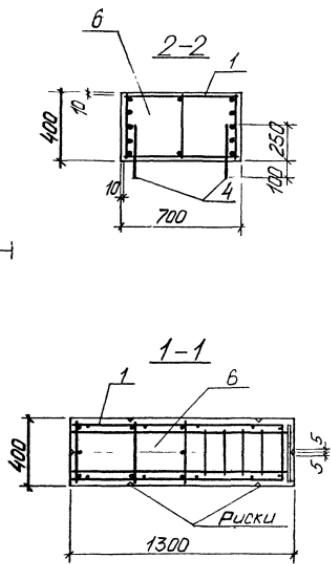
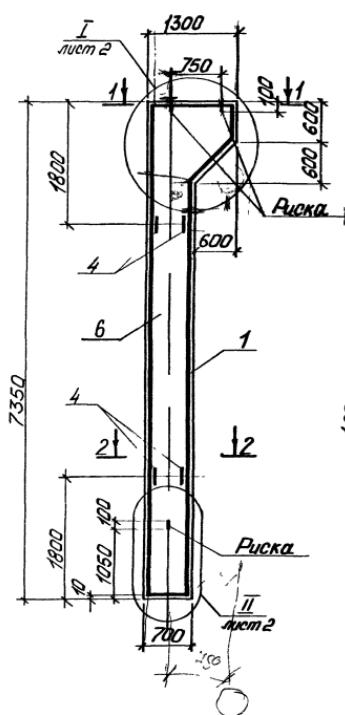
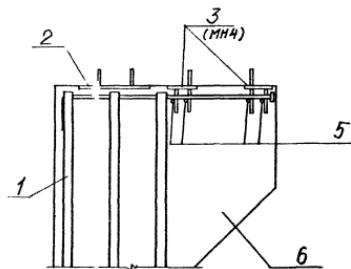
5.3. Колонны эстакад транспортировать в горизонтальном положении / "плашмя" или "на ребро", поштучно или в кассетах с опиранием через деревянные подкладки в двух точках вблизи строповочных петель.

3.01.3.9-1.1-77

10182/2  
Чист  
3

кн 10182-02 6

Установка МНЧ

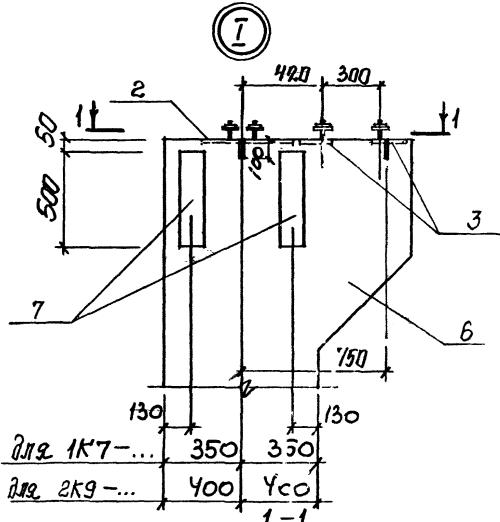


Размер	Чернышова	Реф.
Расчет	Черненко	Реф.
Просед.	Черненко	Реф.
И.С.и.р. М.Борисов	Реф.	

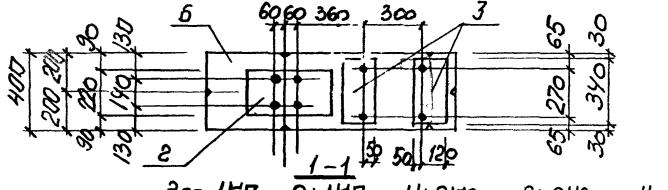
3.013.9-1.1-1

Колонна крайняя  
1К7

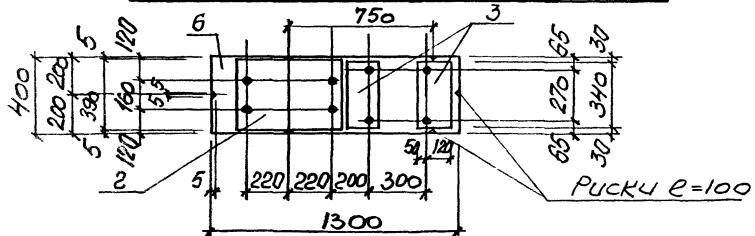
Стат. сопр. расчет  
р. 1 3  
Киевский  
Громстройпроект



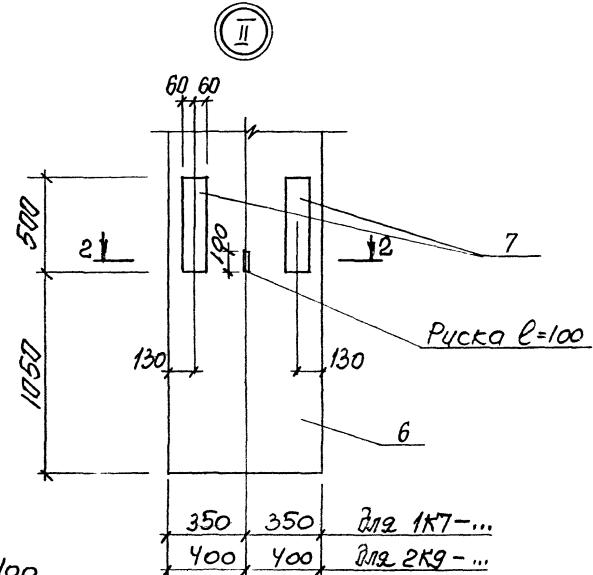
Ряд 1К7-...-1; 1К7-...-3; 2К9-...-1; 2К9-...-3



0112 1K7-...-2; 1K7-...-4; 2K9-...-2; 2K9-...-4



PUCK4  $e=100$



Изделия закладные поз. 7 - только для связьных колодок (с индексами 3, 4, 6 в третьей части марки)

10182/2

3.013.9-1.1-1

Марка колонны	Поз.	Наименование	Квт	Обозначение документа	Масса колонны	Марка колонны	Поз.	Наименование	Квт	Обозначение документа	Масса колонны
1К7-1АП-1	1	Каркас КП1-1	1	3.013.9-1.2-1	5,70	1К7-2АП-1	1	Каркас КП1-2	1	3.013.9-1.2-1	5,70
	2	Изделие закладное МН1	1	-26			Поз. 2...5 по 1К7-1АП-1				
	3	МН4	2	-28			6	Бетон класса В30 м <sup>3</sup>	2,28		
	4	Петля М20-250	4	3.400-7, б1			1	Каркас КП1-2	1	3.013.9-1.2-1	
	5	φ10АП, Р=380, 0,23кг	4	без чертежка			Поз. 2...5 по 1К7-1АП-2				
	6	Бетон класса В22,5 м <sup>3</sup>	2,28				6	Бетон класса В30 м <sup>3</sup>	2,28		
1К7-1АП-2	1	Каркас КП1-1	1	3.013.9-1.2-1	5,70	1К7-2АП-2	1	Каркас КП1-2	1	3.013.9-1.2-1	5,70
	2	Изделие закладное МН3	1	-27			Поз. 2...5 по 1К7-1АП-3				
	3	МН4	2	-28			6	Бетон класса В30 м <sup>3</sup>	2,28		
	4	Петля М20-250	4	3.400-7, б1			1	Каркас КП1-2	1	3.013.9-1.2-1	
	5	φ10АП, Р=380, 0,23кг	4	без чертежка			Поз. 2...5 по 1К7-1АП-4				
	6	Бетон класса В22,5 м <sup>3</sup>	2,28				6	Бетон класса В31 м <sup>3</sup>	2,28		
1К7-1АП-3	1	Каркас КП1-1	1	3.013.9-1.2-1	5,70	1К7-3АП-1	1	Каркас КП1-3	1	3.013.9-1.2-1	5,70
	2	Изделие закладное МН1	1	-26			Поз 2...5 по 1К7-1АП-4				
	3	МН4	2	-28			6	Бетон класса В40 м <sup>3</sup>	2,28		
	7	МН5	4	-29			1	Каркас КП1-3	1	3.013.9-1.2-1	
	4	Петля М20-250	4	3.400-7, б1			Поз 2...5 по 1К7-1АП-2				
	5	φ10АП, Р=380, 0,23кг	4	без чертежка			6	Бетон класса В40 м <sup>3</sup>	2,28		
1К7-1АП-4	6	Бетон класса В22,5 м <sup>3</sup>	2,28		1К7-3АП-3	1	Каркас КП1-3	1	3.013.9-1.2-1	5,70	
	1	Каркас КП1-1	1	3.013.9-1.2-1		Поз 2...5 по 1К7-1АП-3					
	2	Изделие закладное МН3	1	-27		6	Бетон класса В40 м <sup>3</sup>	2,28			
	3	МН4	2	-28		1	Каркас КП1-3	1	3.013.9-1.2-1		
	7	МН5	4	-29		Поз 2...5 по 1К7-1АП-4					
	4	Петля М20-250	4	3.400-7, б1		6	Бетон класса В40 м <sup>3</sup>	2,28			

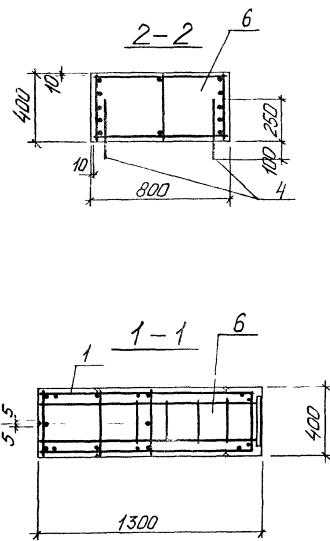
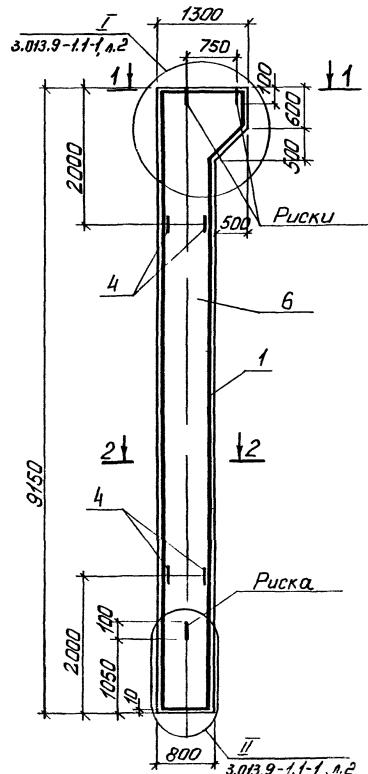
Арматура класса АП по ГОСТ 5181-82

3.013.9-1.1-1

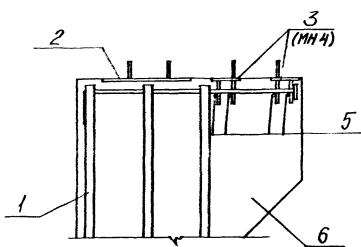
Исп.

3

КР 10182-02 9



## Установка МНЧ



10182/2

Разраб.	Чернечи	за	Рев.
Рассчит.	ЧВЗ.РС.	2	Лист
Грабов.	Уварев	20	Лист
На конто	Л.Боров.	и	Член

3013.9-1.1-2

Корсна кади? 2K9

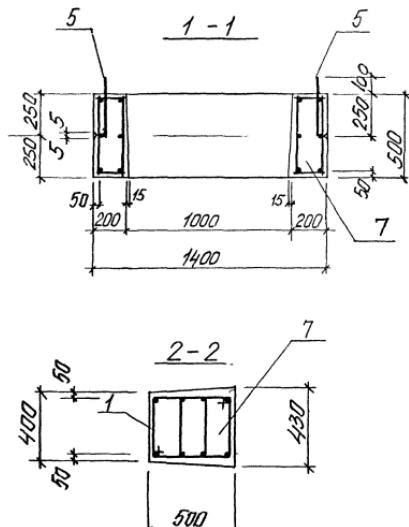
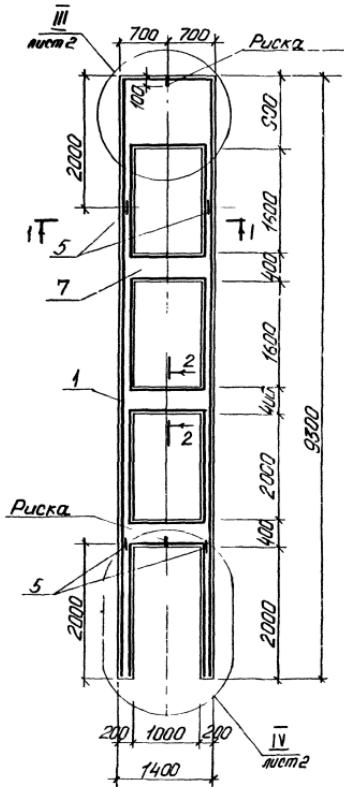
Стадия  
р

Марка колонны	Поз	Наименование	К-во	Обозначение документа	Масса колонны
2К9-1А77-1	1	Каркас КП2-1	1	3.013.9-1.2-1	7,75
	2	Изделие закладное МН1	1	-26	
	3	МН4	2	-28	
	4	Летняя М20-250	4	3.400-7, 8.1	
	5	φ10А77, L=380, 0,23кг	4	без чертежа	
	6	Бетон класса В22,5м <sup>3</sup>	3,10		
2К9-1А77-2	1	Каркас КП2-1	1	3.013.9-1.2-1	7,75
	2	Изделие закладное МН3	1	-27	
	3	МН4	2	-28	
	4	Летняя М20-250	4	3.400-7, 8.1	
	5	φ10А77, L=380, 0,23кг	4	без чертежа	
	6	Бетон класса В22,5м <sup>3</sup>	3,10		
2К9-1А77-3	1	Каркас КП2-1	1	3.013.9-1.2-1	7,75
	2	Изделие закладное МН1	1	-26	
	3	МН4	2	-28	
	7	МН5	4	-29	
	4	Летняя М20-250	4	3.400-7, 8.1	
	5	φ10А77, L=380, 0,23кг	4	без чертежа	
2К9-1А77-4	6	Бетон класса В22,5м <sup>3</sup>	3,1		7,75
	1	Каркас КП2-1	1	3.013.9-1.2-1	
	2	Изделие закладное МН3	1	-27	
	3	МН4	2	-28	
	7	МН5	4	-29	
	4	Летняя М20-250	4	3.400-7, 8.1	
	5	φ10А77, L=380, 0,23кг	4	без чертежа	
	6	Бетон класса В22,5м <sup>3</sup>	3,1		

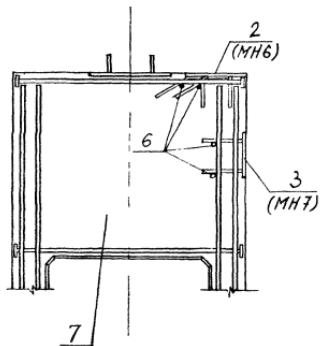
Арматура класса А77 по ГОСТ 5781-82

Марка колонны	Поз	Наим. обознание	К-во	Обозначение документа	Масса колонны
2К9-2А77-1	1	Каркас КП2-2	1	3.013.9-1.2-1	7,75
	Поз 2,3,4,5 по 2К9-1А77-1				
	6	Бетон класса В40, м <sup>3</sup>	3,10		
2К9-2А77-2	1	Каркас КП2-2	1	3.013.9-1.2-1	7,75
	Поз 2,3,4,5 по 2К9-1А77-2				
	6	Бетон класса В40, м <sup>3</sup>	3,10		
2К9-2А77-3	1	Каркас КП2-2	1	3.013.9-1.2-1	7,75
	Поз 2,3,4,5 по 2К9-1А77-3				
	6	Бетон класса В40, м <sup>3</sup>	3,10		
2К9-2А77-4	1	Каркас КП2-2	1	3.013.9-1.2-1	7,75
	Поз 2,3,4,5 по 2К9-1А77-4				
	6	Бетон класса В40, м <sup>3</sup>	3,10		

3.013.9-1.1-2



Установка МН6, МН7



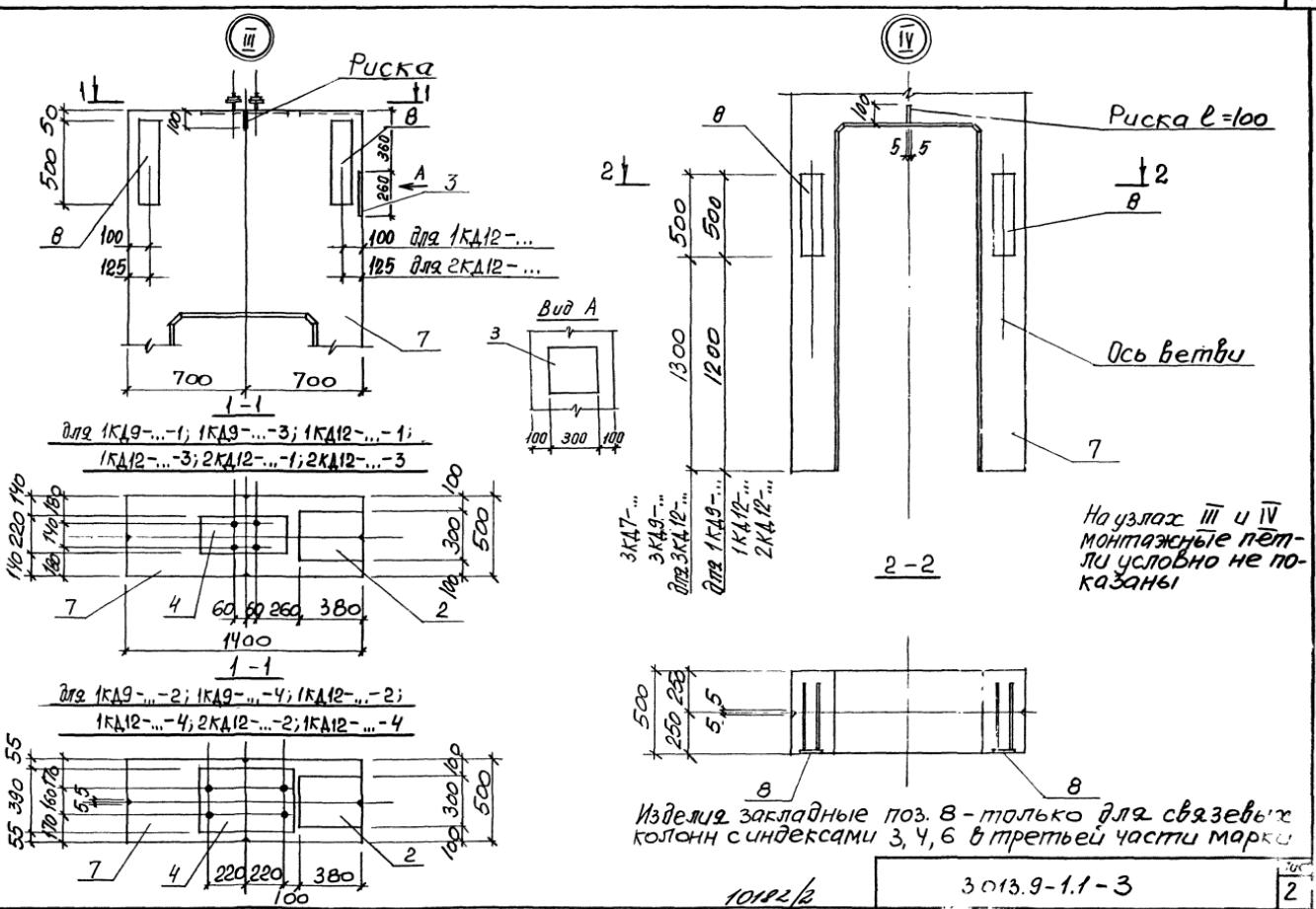
Разраб	Чернышова
Рассчит	Городенко
Провер	Черненко
И конт	Либерман

3.013.9-1.1-3

Колонна крайняя  
1КД9

Сост	Городенко
р	1
3	

Киевский  
Печатно-издательский  
дом



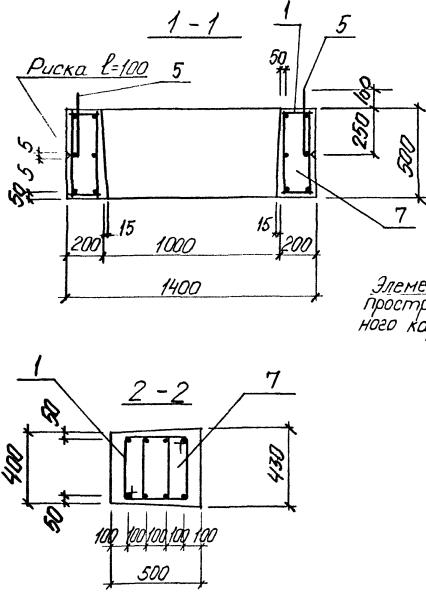
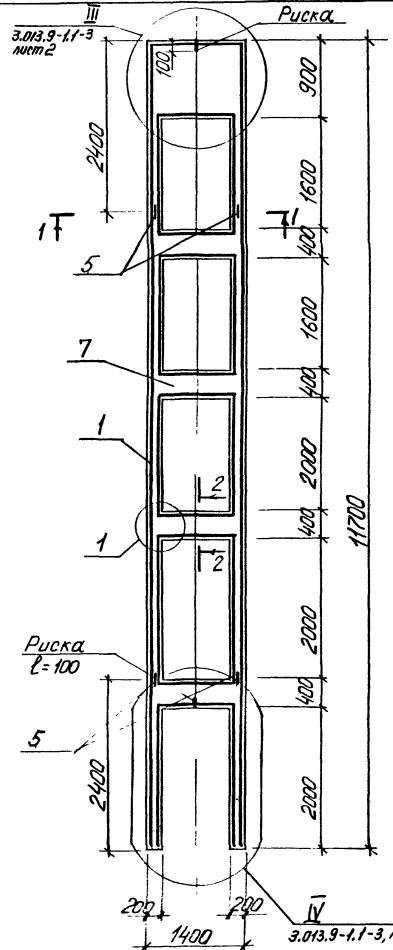
Марка колонны	Поз.	Наименование	Кв.м	Обозначение документа	Масса колонны
1КД9-1АМ7-1	1	Каркас КП3-1	1	3.013.9-1.2-2	7,33
	2	Лёгкое закладное МН6	1	-30	
	3	МН7	1	-31	
	4	МН1	1	-26	
	5	Летняя М20-250	4	3.400-7.8.1	
	6	φ10АП, L=480, 0,30кг	4	без чертежей	
	7	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	2,93		
1КД9-1АМ7-2	1	Каркас КП3-1	1	3.013.9-1.2-2	7,33
	2	Лёгкое закладное МН6	1	-30	
	3	МН7	1	-31	
	4	МН3	1	-27	
	5	Летняя М20-250	4	3.400-7.8.1	
	6	φ10АП, L=480, 0,30кг	4	без чертежей	
	7	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	2,93		
1КД9-1АМ7-3	1	Каркас КП3-1	1	3.013.9-1.2-2	7,33
	2	Лёгкое закладное МН6	1	-30	
	3	МН7	1	-31	
	4	МН1	1	-26	
	8	МН5	4	-29	
	5	Летняя М20-250	4	3.400-7.8.1	
	6	φ10АП, L=480, 0,30кг	4	без чертежей	
1КД9-1АМ7-4	1	Каркас КП3-1	1	3.013.9-1.2-2	7,33
	2	Лёгкое закладное МН6	1	-30	
	3	МН7	1	-31	
	4	МН3	1	-27	
	8	МН5	4	-29	
	5	Летняя М20-250	4	3.400-7.8.1	
	6	φ10АП, L=480, 0,30кг	4	без чертежей	
1КД9-1АМ7-5	1	Каркас КП3-1	1	3.013.9-1.2-2	7,33
	2	Лёгкое закладное МН6	1	-30	
	3	МН7	1	-31	
	4	МН3	1	-27	
	8	МН5	4	-29	
	5	Летняя М20-250	4	3.400-7.8.1	
	7	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	2,93		

Марка колонны	Поз.	Наименование	Обозначение документа	Масса колонны
1КД9-1АМ7-1	1	Каркас КП3-2	1 3.013.9-1.2-2	7,33
	Поз. 2...7 по 1КД9-1АМ7-1			
1КД9-1АМ7-2	1	Каркас КП3-2	1 3.013.9-1.2-2	7,33
	Поз. 2...7 по 1КД9-1АМ7-2			
1КД9-1АМ7-3	1	Каркас КП3-2	1 3.013.9-1.2-2	7,33
	Поз. 2...8 по 1КД9-1АМ7-3			
1КД9-1АМ7-4	1	Каркас КП3-2	1 3.013.9-1.2-2	7,33
	Поз. 2...8 по 1КД9-1АМ7-4			
1КД9-2АМ7-1	1	Каркас КП3-3	1 3.013.9-1.2-2	7,33
	4 Лёгкое закладное МН2	1		
	Поз. 2,3,5...8 по 1КД9-1АМ7-1			
1КД9-2АМ7-2	1	Каркас КП3-3	1 3.013.9-1.2-2	7,33
	Поз. 2...8 по 1КД9-1АМ7-2			
1КД9-2АМ7-3	1	Каркас КП3-3	1 3.013.9-1.2-2	7,33
	4 Лёгкое закладное МН2	1	-26	
	Поз. 2,3,5...8 по 1КД9-1АМ7-3			
1КД9-2АМ7-4	1	Каркас КП3-4	1 3.013.9-1.2-2	7,33
	4 Лёгкое закладное МН2	1	-26	
	Поз. 2,3,5...8 по 1КД9-1АМ7-4			
1КД9-2АМ7-5	1	Каркас КП3-4	1 3.013.9-1.2-2	7,33
	Поз. 2...7 по 1КД9-1АМ7-5			
1КД9-2АМ7-6	1	Каркас КП3-4	1 3.013.9-1.2-2	7,33
	4 Лёгкое закладное МН2	1	-26	
	Поз. 2,3,5...8 по 1КД9-1АМ7-6			
1КД9-2АМ7-7	1	Каркас КП3-4	1 3.013.9-1.2-2	7,33
	Поз. 2...8 по 1КД9-1АМ7-7			

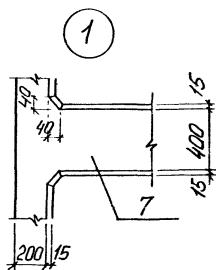
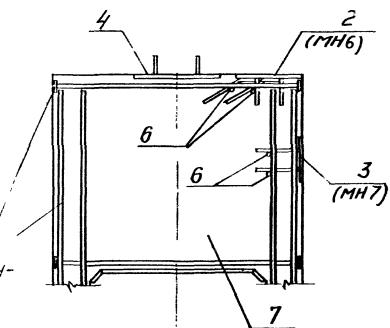
10189/2

3.013.9-1.1-3

14  
3



## Элементы пространственного каркаса



## Установка МН6 и МН7

3.013.9-11-4

Колонна крайняя  
1КД12

Союзжелстрой  
Р 11 2  
Киевский  
Промстройпроект

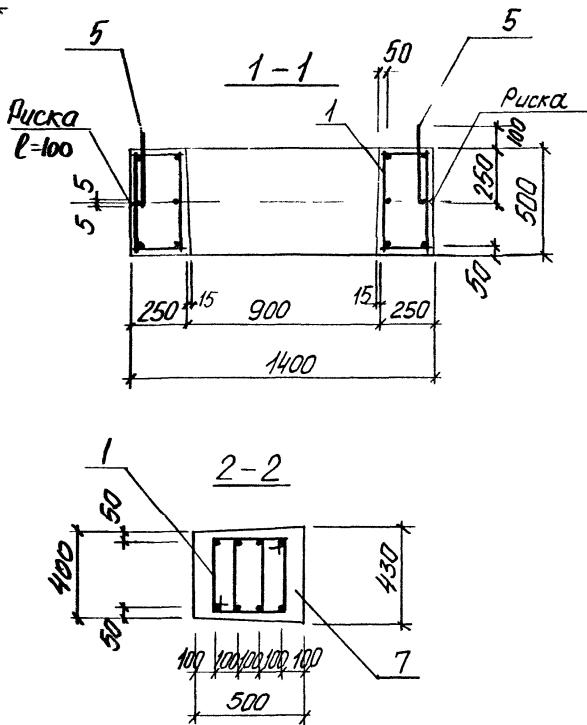
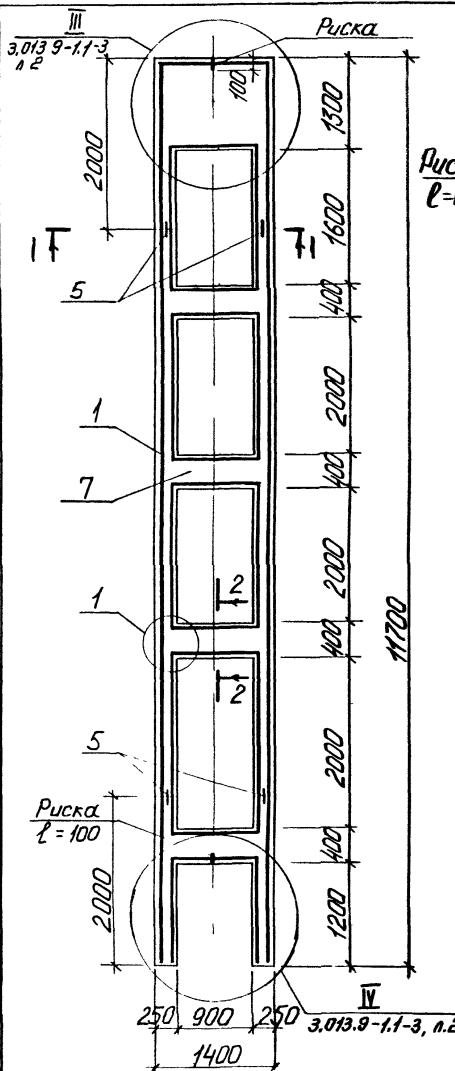
Марка колонны	Поз.	Наименование	Кбо	Обоз. чение документа	Масса колонны	Марка колонны	Поз.	Наименование	Кбо	Обозначение документа	Масса колонны
1КД12-1АИИ-1	1	Каркас КП74-1	1	3.013.9-12-3	9,25	1КД12-1АИИ-3	1	Каркас КП74-2	1	3.013.9-12-3	9,25
	2	Цзедение закладное МН6	1	-30			1	Поз. 2...7 по 1КД12-1АИИ-1			
	3	МН7	1	-31			1	Каркас КП74-2	1	3.013.9-12-3	
	4	МН1	1	-26			1	Поз. 2...7 по 1КД12-1АИИ-2			
	5	Летняя М22-250	4	3.400-7,81			1	Каркас КП74-2	1	3.013.9-12-3	
	6	φ10АШ, L=480, 0,3кг	4	без чертежка			1	Поз. 2...8 по 1КД12-1АИИ-3			
	7	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	370				1	Каркас КП74-2	1	3.013.9-12-3	
1КД12-1АИИ-2	1	Каркас КП74-1	1	3.013.9-12-3	9,25	1КД12-2АИИ-1	1	Каркас КП74-3	1	3.013.9-12-3	9,25
	2	Цзедение закладное МН6	1	-30			1	Поз. 2...7 по 1КД12-1АИИ-1			
	3	МН7	1	-31			1	Каркас КП74-3	1	3.013.9-12-3	
	4	МН3	1	-27			1	Поз. 2...7 по 1КД12-1АИИ-2			
	5	Летняя М22-250	4	3.400-7,81			1	Каркас КП74-3	1	3.013.9-12-3	
	6	φ10АШ, L=480, 0,3кг	4	без чертежка			1	Поз. 2...8 по 1КД12-1АИИ-3			
	7	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	370				1	Каркас КП74-3	1	3.013.9-12-3	
1КД12-1АИИ-3	1	Каркас КП74-1	1	3.013.9-12-3	9,25	1КД12-2АИИ-4	1	Каркас КП74-3	1	3.013.9-12-3	9,25
	2	Цзедение закладное МН6	1	-30			1	Поз. 2...8 по 1КД12-1АИИ-4			
	3	МН7	1	-31			1	Каркас КП74-4	1	3.013.9-12-3	
	4	МН1	1	-26			1	Поз. 2...7 по 1КД12-1АИИ-1			
	8	МН5	4	-29			1	Каркас КП74-4	1	3.013.9-12-3	
	5	Летняя М22-250	4	3.400-7,81			1	Поз. 2...7 по 1КД12-1АИИ-2			
	6	φ10АШ, L=480, 0,3кг	4	без чертежка			1	Каркас КП74-4	1	3.013.9-12-3	
1КД12-1АИИ-4	7	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	370				1	Поз. 2...8 по 1КД12-1АИИ-3			
	1	Каркас КП74-1	1	3.013.9-12-3	9,25	1КД12-2АИИ-4	1	Каркас КП74-4	1	3.013.9-12-3	9,25
	2	Цзедение закладное МН6	1	-30			1	Поз. 2...8 по 1КД12-1АИИ-4			
	3	МН7	1	-31			1				
	4	МН3	1	-27			1				
	8	МН5	4	-29			1				
	5	Летняя М22-250	4	3.400-7,81			1				
1КД12-1АИИ-5	6	φ10АШ, L=480, 0,3кг	4	без чертежка	9,25	1КД12-2АИИ-4	1				9,25
	7	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	370				1				

Бетоноподобия класса АШ по ГОСТ 5781-82

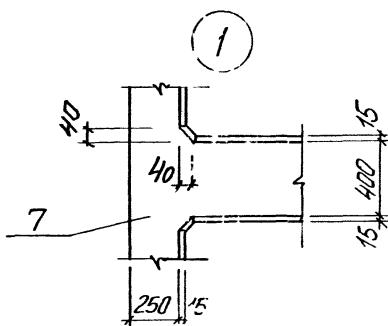
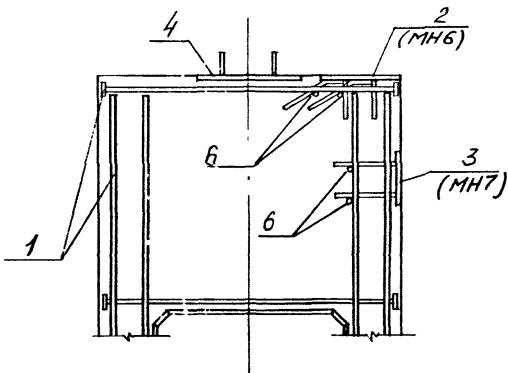
3.013.9-1.1-4

Лист 2

НР 10182-02 16



### Установка МН6 и МН7



Разраб	Чернышова	Фед.
Рассчит	Боречко	Улья.
Провер	Черенка	Улья.

3.013.9-1.1-5

Колонна крайняя  
2КД12

Стадия Лист № 170-55  
Р 7 3  
Киевский  
Промстройпроект

Марка колонны	Поз	Наименование	Кбо	Обозначение документа	Масса колонны т
2КД12-1АП-1	1	Каркас К175-1	1	3.013.9-1.2-4	10,85
	2	Узелье закладное МН6	1	-30	
	3	МН7	1	-31	
	4	МН1	1	-26	
	5	Лемля М22-250	4	3.400-7, 6.1	
	6	φ10ЛШ, Р=480, 0,3кг	4	без чертежка	
	7	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	4,34		
2КД12-1АП-2	1	Каркас К175-1	1	3.013.9-1.2-4	10,85
	2	Узелье закладное МН6	1	-30	
	3	МН7	1	-31	
	4	МН3	1	-27	
	5	Лемля М22-250	4	3.400-7, 6.1	
	6	φ10ЛШ, Р=480, 0,3кг	4	без чертежка	
	7	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	4,34		
2КД12-1АП-3	1	Каркас К175-1	1	3.013.9-1.2-4	10,85
	2	Узелье закладное МН6	1	-30	
	3	МН7	1	-31	
	4	МН1	1	-26	
	8	МН5	4	-29	
	5	Лемля М22-250	4	3.400-7, 6.1	
	6	φ10ЛШ, Р=480, 0,3кг	4	без чертежка	
2КД12-1АП-4	1	Каркас К175-1	1	3.013.9-1.2-4	10,85
	2	Узелье закладное МН6	1	-30	
	3	МН7	1	-31	
	4	МН3	1	-27	
	8	МН5	4	-29	
	5	Лемля М22-250	4	3.400-7, 6.1	
	6	φ10ЛШ, Р=480, 0,3кг	4	без чертежка	
	7	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	4,34		

Марка колонны	Поз	Наименование	Обозначение документа	Масса колонны т
2КД12-1АП-1	1	Каркас К175-2	1 3.013.9-1.2-4	10,85
	Поз 2...7 по 2КД12-1АП-1			
2КД12-1АП-2	1	Каркас К175-2	1 3.013.9-1.2-4	10,85
	Поз 2...7 по 2КД12-1АП-2			
2КД12-1АП-3	1	Каркас К175-2	1 3.013.9-1.2-4	10,85
	Поз 2...8 по 2КД12-1АП-3			
2КД12-1АП-4	1	Каркас К175-2	1 3.013.9-1.2-4	10,85
	Поз 2...8 по 2КД12-1АП-4			
	1 Каркас К175-3	1 3.013.9-1.2-4		
	4 Узелье закладное МН2	1 -26		
	Поз 2,3,5,6 по 2КД12-1АП-1			
	7 Бетон класса В40, м <sup>3</sup>	4,34		
	1 Каркас К175-3	1 3.013.9-1.2-4		
	Поз 2...6 по 2КД12-1АП-2			
	7 Бетон класса В40, м <sup>3</sup>	4,34		
	1 Каркас К175-3	1 3.013.9-1.2-4		
	4 Узелье закладное МН2	1 -26		
	Поз 2,3,5,6,8 по 2КД12-1АП-3			
	7 Бетон класса В40, м <sup>3</sup>	4,34		
	1 Каркас К175-3	1 3.013.9-1.2-4		
	Поз 2...8 по 2КД12-1АП-4			
	7 Бетон класса В40, м <sup>3</sup>	4,34		

10182/2

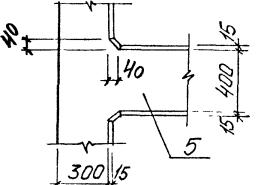
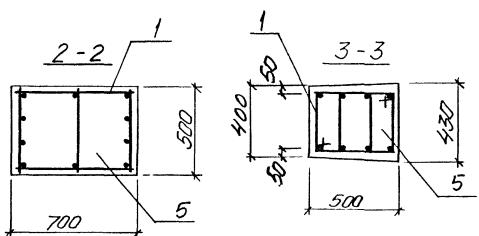
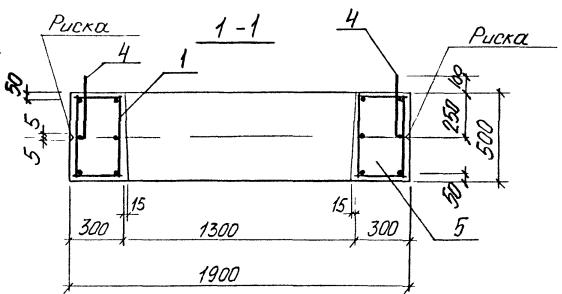
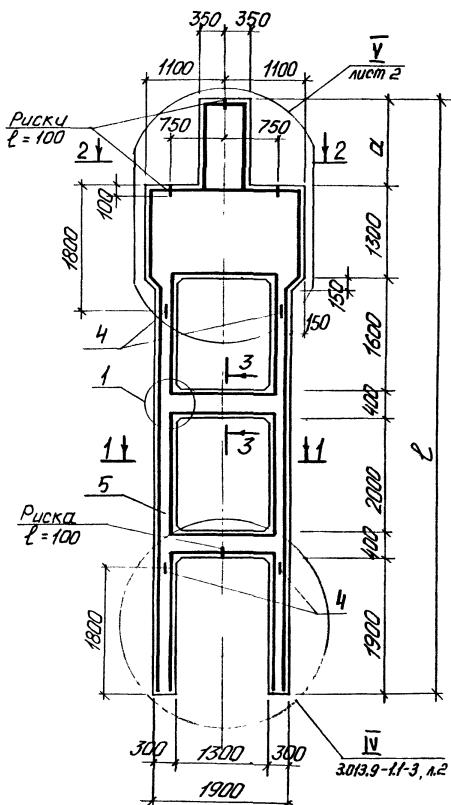
3.013.9-1.1-5

Лист 2

10182/2

3.013.9-1.1-5

3



Разраб Чорнышова В.А.  
Рассчит Чверенко А.  
Продобр Чверенко А.

Наименование	Размеры, мм	
	а	в
ЗКД7-1А7-1	1150	8750
ЗКД7-1А7-2	1210	8810
ЗКД7-1А7-3	1150	8750
ЗКД7-1А7-4	1210	8810
ЗКД7-1А7-4С-1	1150	8750
ЗКД7-1А7-4С-2	1210	8810
ЗКД7-1А7-4С-3	1150	8750
ЗКД7-1А7-4С-4	1210	8810
ЗКД7-2А7-1	1150	8750
ЗКД7-2А7-2	1210	8810
ЗКД7-2А7-3	1150	8750
ЗКД7-2А7-4	1210	8810
ЗКД7-2А7-10-1	1150	8750
ЗКД7-2А7-4С-2	1210	8810
ЗКД7-2А7-4С-3	1150	8750
ЗКД7-2А7-4С-4	1210	8810
ЗКД7-3А7-1	1350	8950
ЗКД7-3А7-2	1210	8810
ЗКД7-3А7-3	1350	8950
ЗКД7-3А7-4	1210	8810
ЗКД7-3А7-4С-1	1350	8950
ЗКД7-3А7-4С-2	1210	8810
ЗКД7-3А7-4С-3	1350	8950
ЗКД7-3А7-4С-4	1210	8810

10182/2

3.013.9-1.1-6

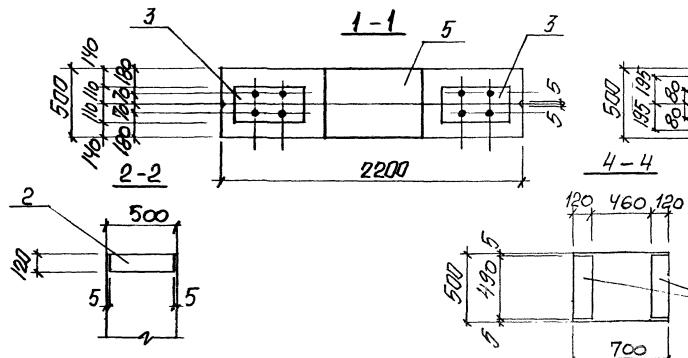
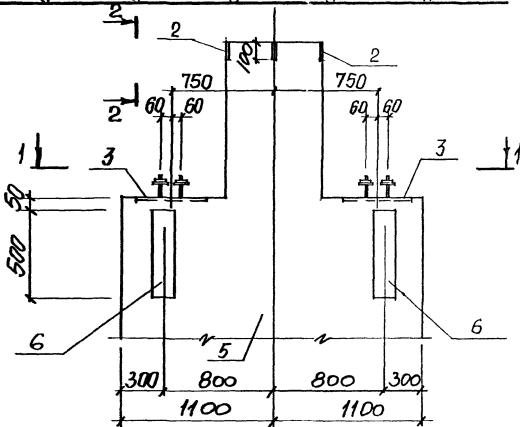
## Колонна средняя 3КД7

Стадион	Лист	Листов
P	1	4

Киевский  
Промстroiпроект

5

Для колонн ЗКД7-..-1; ЗКД7-..-3; ЗКД9-..-1;  
ЗКД9-..-3; ЗКД12-..-1; ЗКД12-..-3; ЗКД12-..-5; ЗКД12-..-6



1 Изделия закладные поз. 6-только для сварных колонн с индексами 3, 4, 6 в третьей части марки. Монтажные петли условно не показаны.

3. 8/3.8 - 11 = 6

3.0139-1.1-6

Марка колонны	Поз	Наименование	К-во	Обозначение документа	Масса колонны	Марка колонны	Поз	Наименование	К-во	Обозначение документа	Масса колонны
3КД7-1АIII-1	1	Каркас КП6-1	1	3.013.9-1.2-5	10,63	3КД7-2АIII-1	1	Каркас КП6-5	1	3.013.9-1.2-5	10,63
	2	Изделие закладное МН8	2	-33			Поз. 2...5 по 3КД7-1АIII-1				
	3	МН1	2	-26		3КД7-2АIII-2	1	Каркас КП6-6	1	3.013.9-1.2-5	10,68
	4	Петля М 22-250	4	3.400-7,8.1			Поз. 2...5 по 3КД7-1АIII-2				
	5	Бетон класса 822,5 м <sup>3</sup>	4,25			3КД7-2АIII-3	1	Каркас КП6-5	1	3.013.9-1.2-5	10,63
3КД7-1БIII-2	1	Каркас КП6-2	1	3.013.9-1.2-5	10,68		Поз. 2...6 по 3КД7-1АIII-3				
	2	Изделие закладное МН8	2	-33	3КД7-2БIII-4	1	Каркас КП6-6	1	3.013.9-1.2-5	10,68	
	3	МН3	2	-27		Поз. 2...6 по 3КД7-1АIII-4					
	4	Петля М 22-250	4	3.400-7,8.1	3КД7-2БIII-5	1	Каркас КП6-7	1	3.013.9-1.2-5	10,63	
	5	Бетон класса 822,5	4,27			Поз. 2...5 по 3КД7-1АIII-1					
3КД7-1АIII-3	1	Каркас КП6-1	1	3.013.9-1.2-5	10,63	3КД7-2БIII-6	1	Каркас КП6-8	1	3.013.9-1.2-5	10,68
	2	Изделие закладное МН8	2	-33			Поз. 2...5 по 3КД7-1АIII-2				
	3	МН1	2	-26		3КД7-2БIII-7	1	Каркас КП6-7	1	3.013.9-1.2-5	10,63
	6	МН5	4	-29			Поз. 2...6 по 3КД7-1АIII-3				
	4	Петля М 22-250	4	3.400-7,8.1		3КД7-2БIII-8	1	Каркас КП6-8	1	3.013.9-1.2-5	10,68
3КД7-1АIII-4	5	Бетон класса 822,5 м <sup>3</sup>	4,25				Поз. 2...6 по 3КД7-1АIII-4				
	1	Каркас КП6-2	1	3.013.9-1.2-5	10,68	3КД7-3АIII-1	1	Каркас КП6-9	1	3.013.9-1.2-5	10,80
	2	Изделие закладное МН8	2	-33			Поз 2...4 по 3КД7-1АIII-1				
	3	МН3	2	-27		3КД7-3АIII-2	5	Бетон класса 822,5 м <sup>3</sup>	4,32		10,68
	6	МН5	4	-29			Поз 2...5 по 3КД7-1АIII-2				
3КД7-1АIII-5	4	Петля М 22-250	4	3.400-7,8.1	10,63	3КД7-3АIII-3	1	Каркас КП6-10	1	3.013.9-1.2-5	10,80
	5	Бетон класса 822,5 м <sup>3</sup>	4,27				Поз 2...6 по 3КД7-1АIII-4				
	1	Каркас КП6-3	1	3.013.9-1.2-5		3КД7-3АIII-4	1	Каркас КП6-9	1	3.013.9-1.2-5	10,68
	Поз. 2...5 по 3КД7-1АIII-1						Поз. 2...4,5 по 3КД7-1АIII-3				
	Поз. 2...5 по 3КД7-1АIII-1						5 бетон класса 822,5 м <sup>3</sup>	4,32			
3КД7-1БIII-6	1	Каркас КП6-4	1	3.013.9-1.2-5	10,68	3КД7-3АIII-5	1	Каркас КП6-10	1	3.013.9-1.2-5	10,68
	Поз. 2...5 по 3КД7-1АIII-2						Поз. 2...6 по 3КД7-1АIII-4				
3КД7-1АIII-7	1	Каркас КП6-3	1	3.013.9-1.2-5	10,63	3КД7-3АIII-6	1	Каркас КП6-9	1	3.013.9-1.2-5	10,80
	Поз. 2...6 по 3КД7-1АIII-3						Поз. 2...4,5 по 3КД7-1АIII-3				
3КД7-1БIII-8	1	Каркас КП6-4	1	3.013.9-1.2-5	10,68	3КД7-3АIII-7	5	Бетон класса 822,5 м <sup>3</sup>	4,32		10,68
	Поз. 2...6 по 3КД7-1АIII-4						Поз. 2...6 по 3КД7-1АIII-4				

10182/2

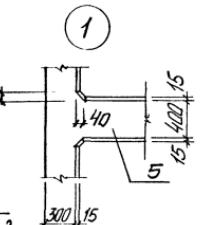
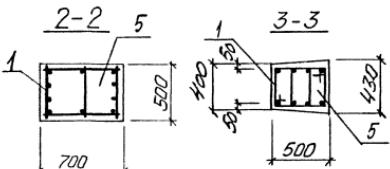
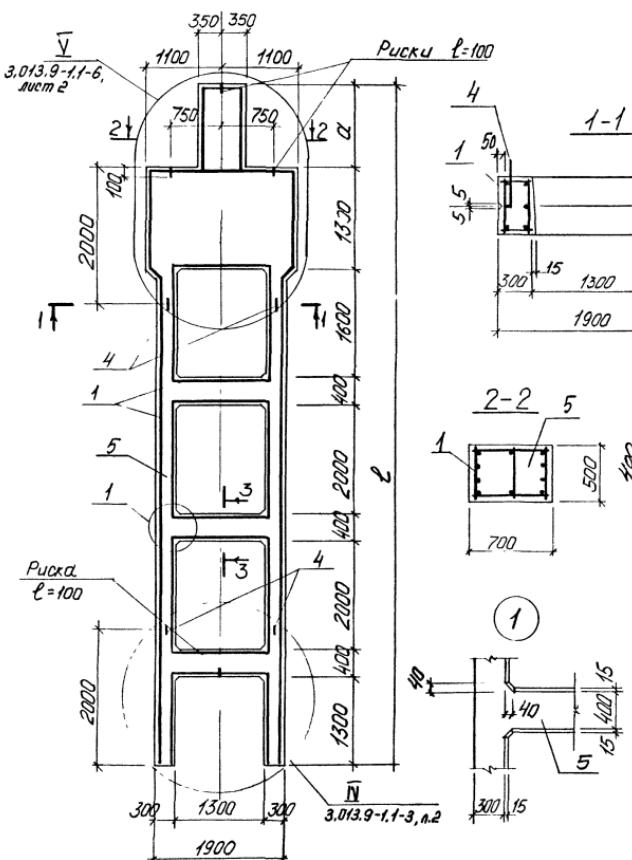
3.013.9-1.1-6

п/п  
3

10182/2

3.013.9-1.1-6

п.с.т



Марка колонны	Размеры, мм		Марка колонны	Размеры, мм	
	α	β		α	β
3КД-9-1АШ-1	1150	10550	3КД-9-3АШ-3	1350	10750
3КД-9-1АШ-2	1210	10610	3КД-9-3АШ-4	1210	10610
3КД-9-1АШ-3	1150	10550	3КД-9-3АШ-2	1350	10750
3КД-9-1АШ-4	1210	10610	3КД-9-3АШ-2	1210	10610
3КД-9-1АШ-5	1150	10550	3КД-9-3АШ-3	1350	10750
3КД-9-1АШ-6	1210	10610	3КД-9-3АШ-4	1210	10610
3КД-9-1АШ-7	1150	10550	3КД-9-4АШ-1	1350	10750
3КД-9-1АШ-8	1210	10610	3КД-9-4АШ-2	1210	10610
3КД-9-1АШ-9	1150	10550	3КД-9-4АШ-3	1350	10750
3КД-9-1АШ-10	1210	10610	3КД-9-4АШ-4	1210	10610
3КД-9-1АШ-11	1150	10550	3КД-9-4АШ-1	1350	10750
3КД-9-1АШ-12	1210	10610	3КД-9-4АШ-2	1210	10610
3КД-9-1АШ-13	1150	10550	3КД-9-4АШ-3	1350	10750
3КД-9-1АШ-14	1210	10610	3КД-9-4АШ-4	1210	10610
3КД-9-2АШ-1	1150	10550	3КД-9-4АШ-5	1500	10900
3КД-9-2АШ-2	1210	10610	3КД-9-4АШ-6	1500	10900
3КД-9-2АШ-3	1150	10550	3КД-9-4АШ-7	1350	10750
3КД-9-2АШ-4	1210	10610	3КД-9-4АШ-8	1210	10610
3КД-9-2АШ-5	1150	10550	3КД-9-4АШ-9	1210	10610
3КД-9-2АШ-6	1210	10610	3КД-9-4АШ-10	1210	10610
3КД-9-2АШ-7	1150	10550	3КД-9-4АШ-3	1350	10750
3КД-9-2АШ-8	1210	10610	3КД-9-4АШ-4	1210	10610
3КД-9-3АШ-1	1350	10750	3КД-9-4АШ-5	1500	10900
3КД-9-3АШ-2	1210	10610	3КД-9-4АШ-6	1500	10900

10182/2

Разраб Чорнышев Євр.  
Рассчит Чорненко Євген  
Продер Чорненко Євген

3013.9-1 1-7

Колонна  
ЗКД9

лонна средняя ЗКД9	Стадия лист	Лист
	Р	1
	3	Киевский Промстройпроект

Марка колонны	Поз.	Наименование	Кбо	Обозначение документа	Масса колонны
ЗКД9-1АIII-1	1	Каркас КП7-1	1	3.013.9-1.2-6	12,68
	2	Цельное закладное МН8	2	-33	
	3	МН1	2	-26	
	4	Пемза М25-300	4	3.400-7, 6.1	
	5	Бетон класса В22,5 м <sup>3</sup>	5,07		
ЗКД9-1АIII-2	1	Каркас КП7-2	1	3.013.9-1.2-6	12,73
	2	Цельное закладное МН8	2	-33	
	3	МН5	2	-27	
	4	Пемза М25-300	4	3.400-7, 6.1	
	5	Бетон класса В22,5 м <sup>3</sup>	5,08		
ЗКД9-1АIII-3	1	Каркас КП7-1	1	3.013.9-1.2-6	12,68
	2	Цельное закладное МН8	2	-33	
	3	МН1	2	-26	
	6	МН5	4	-29	
	4	Пемза М25-300	4	3.400-7, 6.1	
ЗКД9-1АIII-4	1	Каркас КП7-2	1	3.013.9-1.2-6	12,73
	2	Цельное закладное МН8	2	-33	
	3	МН5	2	-27	
	6	МН5	4	-29	
	4	Пемза М25-300	4	3.400-7, 6.1	
ЗКД9-1АIII-5	1	Бетон класса В22,5 м <sup>3</sup>	5,09		12,68
	1	Каркас КП7-2	1	3.013.9-1.2-6	
	2	Цельное закладное МН8	2	-33	
	3	МН5	2	-27	
	6	МН5	4	-29	
ЗКД9-1АIII-6	1	Пемза М25-300	4	3.400-7, 6.1	12,73
	5	Бетон класса В22,5 м <sup>3</sup>	5,09		
	1	Каркас КП7-3	1	3.013.9-1.2-6	
	1/поз. 2...5	по ЗКД9-1АIII-1			
	1	Каркас КП7-4	1	3.013.9-1.2-6	
ЗКД9-1АIII-7	1	Пемза 2...5 по ЗКД9-1АIII-2			12,68
	1	Каркас КП7-4	1	3.013.9-1.2-6	
	1/поз. 2...5	по ЗКД9-1АIII-2			
	1	Каркас КП7-3	1	3.013.9-1.2-6	
	1/поз. 2...6	по ЗКД9-1АIII-3			
ЗКД9-1АIII-8	1	Каркас КП7-4	1	3.013.9-1.2-6	12,73
	1/поз. 2...6	по ЗКД9-1АIII-4			

Марка колонны	Поз.	Наименование	Кбо	Обозначение документа	Масса колонны
ЗКД9-2АIII-1	1	Каркас КП7-1	1	3.013.9-1.2-6	12,68
	Поз. 2...4 по ЗКД9-1АIII-1				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	5,07		
ЗКД9-2АIII-2	1	Каркас КП7-2	1	3.013.9-1.2-6	12,73
	Поз. 2...4 по ЗКД9-1АIII-2				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	5,09		
ЗКД9-2АIII-3	1	Каркас КП7-1	1	3.013.9-1.2-6	12,68
	Поз. 2...4, 6 по ЗКД9-1АIII-3				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	5,07		
ЗКД9-2АIII-4	1	Каркас КП7-2	1	3.013.9-1.2-6	12,73
	Поз. 2...4, 6 по ЗКД9-1АIII-4				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	5,09		
ЗКД9-2АIII-5	1	Каркас КП7-3	1	3.013.9-1.2-6	12,68
	Поз. 2...4, 6 по ЗКД9-1АIII-5				
	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	5,07			
ЗКД9-2АIII-6	1	Каркас КП7-4	1	3.013.9-1.2-6	12,73
	Поз. 2...4, 6 по ЗКД9-1АIII-6				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	5,09		
ЗКД9-3АIII-1	1	Каркас КП7-5	1	3.013.9-1.2-6	12,85
	Поз. 2...4 по ЗКД9-1АIII-1				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	5,14		

10182/2

3.013.9-1.1-7

10182-02 25

2

Марка колонны	Поз	Наименование	Кбо	Обозначение документа	Масса колонны
ЗКД9-3АП-2	1	Каркас КП7-6	1	3.013.9-1.2-6	12,73
	Поз 2...4 по ЗКД9-1АП-2				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,09		
ЗКД9-3АП-3	1	Каркас КП7-5	1	3.013.9-1.2-6	12,85
	Поз 2...4,6 по ЗКД9-1АП-3				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,14		
ЗКД9-3АП-4	1	Каркас КП7-6	1	3.013.9-1.2-6	12,73
	Поз 2...4,6 по ЗКД9-1АП-4				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,09		
ЗКД9-3АП-5	1	Каркас КП7-7	1	3.013.9-1.2-6	12,85
	Поз 2...4 по ЗКД9-1АП-5				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,14		
ЗКД9-3АП-6	1	Каркас КП7-8	1	3.013.9-1.2-6	12,73
	Поз 2...4 по ЗКД9-1АП-2				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,09		
ЗКД9-3АП-7	1	Каркас КП7-7	1	3.013.9-1.2-6	12,85
	Поз 2...4 по ЗКД9-1АП-3				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,14		
ЗКД9-3АП-8	1	Каркас КП7-7	1	3.013.9-1.2-6	12,73
	Поз 2...4 по ЗКД9-1АП-2				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,09		
ЗКД9-3АП-9	1	Каркас КП7-7	1	3.013.9-1.2-6	12,85
	Поз 2...4,6 по ЗКД9-1АП-3				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,14		
ЗКД9-3АП-10	1	Каркас КП7-8	1	3.013.9-1.2-6	12,73
	Поз 2...4,6 по ЗКД9-1АП-4				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,09		
ЗКД9-4АП-1	1	Каркас КП7-9	1	3.013.9-1.2-6	12,85
	Поз 2...4 по ЗКД9-1АП-1				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,14		
ЗКД9-4АП-2	1	Каркас КП7-10	1	3.013.9-1.2-6	12,73
	Поз 2...4 по ЗКД9-1АП-2				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,09		
ЗКД9-4АП-3	1	Каркас КП7-9	1	3.013.9-1.2-6	12,85
	Поз 2...4 по ЗКД9-1АП-3				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,14		
ЗКД9-4АП-4	1	Каркас КП7-8	1	3.013.9-1.2-6	12,73
	Поз 2...4,6 по ЗКД9-1АП-4				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,09		
ЗКД9-4АП-5	1	Каркас КП7-9	1	3.013.9-1.2-6	12,93
	Поз 2...4 по ЗКД9-1АП-5				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,17		
ЗКД9-4АП-6	1	Каркас КП7-10	1	3.013.9-1.2-6	12,93
	Поз 2...4,6 по ЗКД9-1АП-3				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,17		

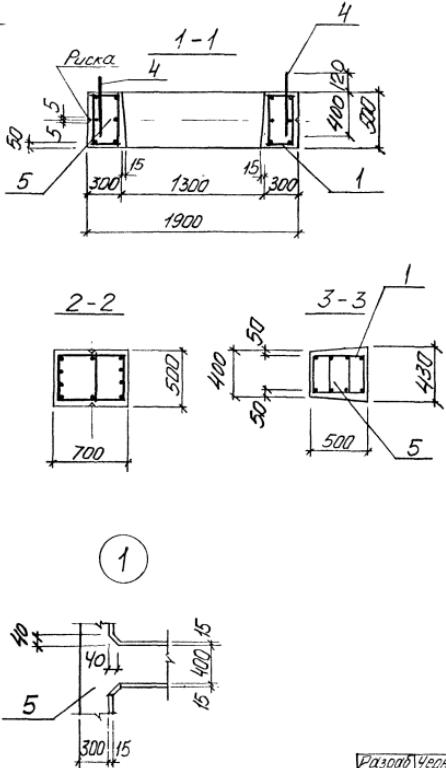
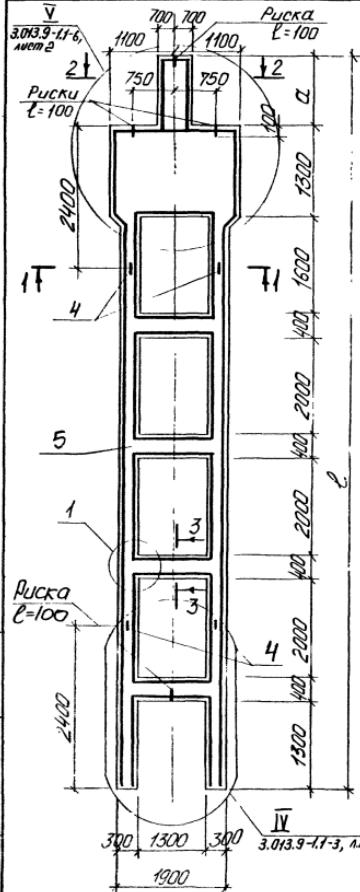
Марка колонны	Поз	Наименование	Кбо	Обозначение документа	Масса колонны
ЗКД9-4АП-4	1	Каркас КП7-10	1	3.013.9-1.2-6	12,73
	Поз 2...4,6 по ЗКД9-1АП-4				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,09		
ЗКД9-4АП-5	1	Каркас КП7-11	1	3.013.9-1.2-6	12,93
	Поз 2...4,6 по ЗКД9-1АП-1				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,17		
ЗКД9-4АП-6	1	Каркас КП7-11	1	3.013.9-1.2-6	12,93
	Поз 2...4,6 по ЗКД9-1АП-3				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,17		
ЗКД9-4АП-7	1	Каркас КП7-12	1	3.013.9-1.2-6	12,85
	Поз 2...4 по ЗКД9-1АП-1				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,14		
ЗКД9-4АП-8	1	Каркас КП7-13	1	3.013.9-1.2-6	12,73
	Поз 2...4 по ЗКД9-1АП-2				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,09		
ЗКД9-4АП-9	1	Каркас КП7-12	1	3.013.9-1.2-6	12,85
	Поз 2...4,6 по ЗКД9-1АП-3				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,14		
ЗКД9-4АП-10	1	Каркас КП7-13	1	3.013.9-1.2-6	12,73
	Поз 2...4,6 по ЗКД9-1АП-4				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,09		
ЗКД9-4АП-11	1	Каркас КП7-14	1	3.013.9-1.2-6	12,93
	Поз 2...4 по ЗКД9-1АП-1				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,17		
ЗКД9-4АП-12	1	Каркас КП7-14	1	3.013.9-1.2-6	12,93
	Поз 2...4,6 по ЗКД9-1АП-3				
	5	Бетон класса B30, м <sup>3</sup>	5,17		

3.013.9-1.1-7

3

КР 10182-02 26

10182/2



Марка колонны	Размеры, мм		Марка колонны	Размеры, мм	
	а	в		а	в
3КД12-1А-1/2-1	1150	12950	3КД12-3А-1/2-3	1350	13150
3КД12-1А-1/2-2	1210	13010	3КД12-3А-1/2-4	1210	13010
3КД12-1А-1/2-3	1150	12950	3КД12-3А-1/2-5	1350	13150
3КД12-1А-1/2-4	1210	13010	3КД12-3А-1/2-6	1210	13010
3КД12-1А-1/2-1	1150	12950	3КД12-3А-1/2-3	1350	13150
3КД12-1А-1/2-2	1210	13010	3КД12-3А-1/2-4	1210	13010
3КД12-1А-1/2-3	1150	12950	3КД12-4А-1/2-1	1350	13150
3КД12-1А-1/2-4	1210	13010	3КД12-4А-1/2-2	1210	13010
3КД12-2А-1/2-1	1150	12950	3КД12-4А-1/2-3	1350	13150
3КД12-2А-1/2-2	1210	13010	3КД12-4А-1/2-4	1210	13010
3КД12-2А-1/2-3	1150	12950	3КД12-4А-1/2-5	1500	13300
3КД12-2А-1/2-4	1210	13010	3КД12-4А-1/2-6	1500	13300
3КД12-2А-1/2-1	1150	12950	3КД12-4А-1/2-1	1350	13150
3КД12-2А-1/2-2	1210	13010	3КД12-4А-1/2-2	1210	13010
3КД12-2А-1/2-3	1150	12950	3КД12-4А-1/2-3	1350	13150
3КД12-2А-1/2-4	1210	13010	3КД12-4А-1/2-4	1210	13010
3КД12-3А-1/2-1	1350	13150	3КД12-4А-1/2-5	1500	13300
3КД12-3А-1/2-2	1210	13010	3КД12-4А-1/2-6	1500	13300

Разраб ЧЕЧЕНИШОДА Г.Р.  
Рассчит ЧЕЧЕНИШОДА Г.Р.  
Продюс УВАРЕНКО АЛЕКСАНДР

3.013. 9-1.1-8

Козонна ср.  
3КД12

10182/2

Сталинский  
гипер

Марка колонны	Поз.	Наименование	Кв	Обозначение документа	Масса колонны т	Марка колонны	Поз.	Наименование	Кв	Обозначение документа	Масса колонны т
3КД12-1АIII-1	1	Каркас КП8-1	1	3.013.9-1.2-7	15,18	3КД12-2АIII-1	1	Каркас КП8-5	1	3.013.9-1.2-7	15,18
	2	Изделие закладное МН8	2	-33			Поз. 2...5 по 3КД12-1АIII-1				
	3	МН1	2	-26			1	Каркас КП8-6	1	3.013.9-1.2-7	
	4	Петля М1	4	-32			Поз. 2...5 по 3КД12-1АIII-2				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,09				1	Каркас КП8-5	1	3.013.9-1.2-7	
3КД12-1АIII-2	1	Каркас КП8-2	1	3.013.9-1.2-7	15,23	3КД12-2АIII-3	1	Каркас КП8-6	1	3.013.9-1.2-7	15,23
	2	Изделие закладное МН8	2	-33			Поз. 2...6 по 3КД12-1АIII-4				
	3	МН3	2	-27			1	Каркас КП8-7	1	3.013.9-1.2-7	
	4	Петля М1	4	-32			Поз. 2...5 по 3КД12-1АIII-1				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,09				1	Каркас КП8-8	1	3.013.9-1.2-7	
3КД12-1МIII-3	1	Каркас КП8-1	1	3.013.9-1.2-7	15,18	3КД12-2АIII-2	1	Каркас КП8-8	1	3.013.9-1.2-7	15,23
	2	Изделие закладное МН8	2	-33			Поз. 2...5 по 3КД12-1АIII-2				
	3	МН1	2	-26			1	Каркас КП8-7	1	3.013.9-1.2-7	
	6	МН5	4	-29			Поз. 2...6 по 3КД12-1АIII-3				
	4	Петля М1	4	-32			1	Каркас КП8-8	1	3.013.9-1.2-7	
3КД12-1АIII-4	1	Каркас КП8-2	1	3.013.9-1.2-7	15,23	3КД12-2АIII-4	1	Каркас КП8-8	1	3.013.9-1.2-7	15,23
	2	Изделие закладное МН8	2	-33			Поз. 2...6 по 3КД12-1АIII-4				
	3	МН3	2	-27			1	Каркас КП8-9	1	3.013.9-1.2-7	
	6	МН5	4	-29			Поз. 2...4 по 3КД12-1АIII-1				
	4	Петля М1	4	-32			5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,14		
3КД12-1АIII-5	1	Каркас КП8-3	1	3.013.9-1.2-7	15,18	3КД12-3АIII-1	1	Каркас КП8-10	1	3.013.9-1.2-7	15,35
	Поз. 2...5 по 3КД12-1АIII-1						Поз. 2...4 по 3КД12-1АIII-1				
	1	Каркас КП8-4	1	3.013.9-1.2-7			5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,09		
	Поз. 2...5 по 3КД12-1АIII-2						1	Каркас КП8-9	3.013.9-1.2-7		
	1	Каркас КП8-3	1	3.013.9-1.2-7			Поз. 2...4, 6 по 3КД12-1АIII-3				
3КД12-1АIII-6	1	Каркас КП8-3	1	3.013.9-1.2-7	15,18	3КД12-3АIII-3	1	Каркас КП8-10	1	3.013.9-1.2-7	15,23
	Поз. 2...6 по 3КД12-1АIII-3						Поз. 2...4, 6 по 3КД12-1АIII-2				
	1	Каркас КП8-4	1	3.013.9-1.2-7			5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,09		
	Поз. 2...6 по 3КД12-1АIII-4						1	Каркас КП8-9	3.013.9-1.2-7		
	1	Каркас КП8-4	1	3.013.9-1.2-7			Поз. 2...4, 6 по 3КД12-1АIII-3				

10182/2

3.013.9-1.2-8

Лист  
2

КФ 10182-02 28

Марка калонны	Поз	Наименование	Кбо	Обозначение документа	Масса калонны
3КД12-3АП-4	1	Каркас КП8-10	1	3.013.9-1.2-7	15,23
	Поз. 2..4,6 по 3КД12-1АП-4				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,09		
	1	Каркас КП8-11	1	3.013.9-1.2-7	
	Поз. 2..4 по 3КД12-1АП-1				
3КД12-3АП-1	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,14		15,35
	1	Каркас КП8-12	1	3.013.9-1.2-7	
	Поз. 2..4 по 3КД12-1АП-2				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,09		
	1	Каркас КП8-11	1	3.013.9-1.2-7	
3КД12-3АП-3	Поз. 2..4,6 по 3КД12-1АП-3				15,35
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,14		
	1	Каркас КП8-12	1	3.013.9-1.2-7	
	Поз. 2..4,6 по 3КД12-1АП-4				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,09		
3КД12-4АП-1	1	Каркас КП8-13	1	3.013.9-1.2-7	15,35
	Поз. 2..4 по 3КД12-1АП-1				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,14		
	1	Каркас КП8-14	1	3.013.9-1.2-7	
	Поз. 2..4 по 3КД12-1АП-2				
3КД12-4АП-2	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,09		15,23
	1	Каркас КП8-13	1	3.013.9-1.2-7	
	Поз. 2..4,6 по 3КД12-1АП-3				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,14		
	1	Каркас КП8-14	1	3.013.9-1.2-7	
3КД12-4АП-4	Поз. 2..4,6 по 3КД12-1АП-4				15,23
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,09		
	1	Каркас КП8-15	1	3.013.9-1.2-7	
	Поз. 2..4,6 по 3КД12-1АП-3				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,18		
3КД12-4АП-5	1	Каркас КП8-16	1	3.013.9-1.2-7	15,45
	Поз. 2..4 по 3КД12-1АП-1				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,18		
	1	Каркас КП8-17	1	3.013.9-1.2-7	
	Поз. 2..4 по 3КД12-1АП-2				
3КД12-4АП-6	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,09		15,45
	1	Каркас КП8-16	1	3.013.9-1.2-7	
	Поз. 2..4,6 по 3КД12-1АП-3				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,14		
	1	Каркас КП8-17	1	3.013.9-1.2-7	
3КД12-4АП-7	Поз. 2..4,6 по 3КД12-1АП-4				15,23
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,09		
	1	Каркас КП8-18	1	3.013.9-1.2-7	
	Поз. 2..4 по 3КД12-1АП-1				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,18		
3КД12-4АП-8	1	Каркас КП8-18	1	3.013.9-1.2-7	15,45
	Поз. 2..4 по 3КД12-1АП-3				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,18		
	1	Каркас КП8-19	1	3.013.9-1.2-7	
	Поз. 2..4,6 по 3КД12-1АП-4				
3КД12-4АП-9	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,09		15,45

Марка калонны	Поз	Наименование	Кбо	Обозначение документа	Масса калонны
3КД12-4АП-5	1	Каркас КП8-15	1	3.013.9-1.2-7	15,45
	Поз. 2..4 по 3КД12-1АП-1				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,18		
	1	Каркас КП8-15	1	3.013.9-1.2-7	
	Поз. 2..4,6 по 3КД12-1АП-3				
3КД12-4АП-6	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,18		15,45
	1	Каркас КП8-16	1	3.013.9-1.2-7	
	Поз. 2..4 по 3КД12-1АП-1				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,14		
	1	Каркас КП8-17	1	3.013.9-1.2-7	
3КД12-4АП-7	Поз. 2..4 по 3КД12-1АП-2				15,35
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,09		
	1	Каркас КП8-17	1	3.013.9-1.2-7	
	Поз. 2..4,6 по 3КД12-1АП-3				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,14		
3КД12-4АП-8	1	Каркас КП8-18	1	3.013.9-1.2-7	15,45
	Поз. 2..4 по 3КД12-1АП-1				
	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,18		
	1	Каркас КП8-18	1	3.013.9-1.2-7	
	Поз. 2..4,6 по 3КД12-1АП-3				
3КД12-4АП-9	5	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	6,18		15,45

10182/2

3.013.9-1.2-8

10182/2  
3

Марка КОЛОННЫ	Изделия арматурные						Изделия зажимные						Об- щий рас- ход															
	Арматура класса			Прокат мар- ки Всего	Арматура класса			Прокат марки			ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82																
	II	III	IV		III	IV	V	Б63	БС-3 ГОСТ 5915-70*	ГОСТ 380-71*	ГОСТ 5915-70*	ГОСТ 10450-78*																
ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	Б63	БС-3	Б63	Б63	Б63	БС-3 ГОСТ 5915-70*	ГОСТ 380-71*	ГОСТ 5915-70*	ГОСТ 10450-78*	Всего															
ф6	ф8	Умног	ф10	ф14	ф18	ф20	ф22	ф28	Умног	ф10	ф14	ф16	Умног															
11,3	11,3	18,5	8,9	150,2	117,6	1,7	190,8	3,9	12,5	16,4	1,1	5,8	6,9	15,1	19,1	34,5	0,6	0,3	0,1	0,1	58,9	244,5						
11,3	11,3	18,5	8,9	150,2	117,6	1,7	190,8	3,9	12,6	16,5	1,1	5,8	6,9	14,5	15,1	15,1	0,6	0,3	0,1	0,1	54,1	244,7						
11,3	11,3	18,5	8,9	150,2	117,6	1,7	190,8	3,9	12,5	16,4	1,1	5,8	22,0	28,9	18,5	15,1	19,1	53,0	0,6	0,3	0,1	0,1	99,4	290,0				
11,3	11,3	18,5	8,9	150,2	117,6	1,7	190,8	3,9	12,6	16,5	1,1	5,8	22,0	28,9	14,5	18,5	15,1	33,6	0,6	0,3	0,1	0,1	94,6	285,2				
11,3	11,3	18,5	8,9	150,2	117,6	1,7	254,5	3,9	12,5	16,4	1,1	5,8	6,9	15,1	19,1	34,5	0,6	0,3	0,1	0,1	58,9	345,4						
11,3	11,3	18,5	8,9	180,6	244,1	1,7	254,5	3,9	12,6	16,5	1,1	5,8	6,9	14,5	15,1	15,1	0,6	0,3	0,1	0,1	54,1	308,6						
11,3	11,3	18,5	8,9	180,6	244,1	1,7	254,5	3,9	12,5	16,4	1,1	5,8	22,0	28,9	18,5	15,1	19,1	53,0	0,6	0,3	0,1	0,1	99,4	352,9				
11,3	11,3	18,5	8,9	180,6	244,1	1,7	254,5	3,9	12,6	16,5	1,1	5,8	22,0	28,9	14,5	18,5	15,1	33,6	0,6	0,3	0,1	0,1	94,6	349,1				
11,3	11,3	18,5	8,9	180,6	244,1	1,7	254,5	3,9	12,6	16,5	1,1	5,8	15,1	19,1	34,5	0,6	0,3	0,1	0,1	58,9	405,1							
11,3	11,3	18,5	8,9	180,6	244,1	1,7	376,2	3,9	12,5	16,4	1,1	5,8	6,9	15,1	19,1	34,5	0,6	0,3	0,1	0,1	54,1	439,3						
11,3	11,3	18,5	8,9	180,6	244,1	1,7	376,2	3,9	12,6	16,5	1,1	5,8	6,9	14,5	15,1	15,1	0,6	0,3	0,1	0,1	54,1	439,3						
11,3	11,3	18,5	8,9	180,6	244,1	1,7	376,2	3,9	12,5	16,4	1,1	5,8	22,0	28,9	18,5	15,1	19,1	53,0	0,6	0,3	0,1	0,1	99,4	475,6				
11,3	11,3	18,5	8,9	180,6	244,1	1,7	376,2	3,9	12,6	16,5	1,1	5,8	15,1	19,1	34,5	0,6	0,3	0,1	0,1	54,1	476,8							
11,3	11,3	18,5	8,9	180,6	244,1	1,7	376,2	3,9	12,6	16,5	1,1	5,8	22,0	28,9	14,5	18,5	15,1	33,6	0,6	0,3	0,1	0,1	94,6	371,3				
11,3	11,3	18,5	8,9	180,6	244,1	1,7	376,2	3,9	12,6	16,5	1,1	5,8	15,1	19,1	34,5	0,6	0,3	0,1	0,1	54,1	366,5							
11,3	11,3	18,5	8,9	180,6	244,1	1,7	54,4	363,8	445,1	1,7	464,9	3,9	12,5	16,4	1,1	5,8	6,9	15,1	19,1	34,5	0,6	0,3	0,1	0,1	58,9	523,8		
11,3	11,3	18,5	8,9	180,6	244,1	1,7	54,4	363,8	445,1	1,7	464,9	3,9	12,6	16,5	1,1	5,8	6,9	14,5	15,1	15,1	0,6	0,3	0,1	0,1	54,1	519,0		
11,3	11,3	18,5	8,9	180,6	244,1	1,7	54,4	363,8	445,1	1,7	464,9	3,9	12,5	16,4	1,1	5,8	22,0	28,9	18,5	15,1	19,1	53,0	0,6	0,3	0,1	0,1	99,4	564,3
11,3	11,3	18,5	8,9	180,6	244,1	1,7	54,4	363,8	445,1	1,7	464,9	3,9	12,6	16,5	1,1	5,8	22,0	28,9	14,5	18,5	15,1	33,6	0,6	0,3	0,1	0,1	94,6	553,5

10832

10181/2

3.013.9-11-PC

Марка	Изделия арматурные						Изделия залежные						Об- щие рас- ход	
	Арматура класса			Про- из- вод- ства	Арматура класса			Прокат марки			Всего	рас- ход		
	II	III	IV		II	III	IV	ВС-3	ВС-3 ГОСТ 5	ГОСТ 380-71*	ГОСТ 5915-70*	ГОСТ 10450-78*		
колонны	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	Всего	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 380-71*	ГОСТ 380-71*	ГОСТ 5915-70*	ГОСТ 10450-78*			
	96	φ8	шага φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	шага	φ-8	φ-10	φ-25		
3КД7-1МП-1	47,6	66,4	114,0	10,4	4,0	44,4	16,3	120,2	18,2	213,5	13,4	340,9	3,4	
3КД7-1МП-2	47,6	66,4	114,0	10,4	4,0	44,4	16,3	120,2	18,2	213,5	13,4	341,2	3,8	
3КД7-1МП-3	47,6	66,4	114,0	10,4	4,0	44,4	16,3	120,2	18,2	213,5	13,4	340,9	3,4	
3КД7-1МП-4	47,6	66,4	114,0	10,4	4,0	44,4	16,6	120,2	18,2	213,8	13,4	341,2	3,8	
3КД7-2МП-1	46,2	66,4	112,6	10,4	4,0	44,4	16,3		166,5	241,6	13,4	368,6	3,4	
3КД7-2МП-2	46,2	66,4	112,6	10,4	4,0	44,4	16,6		166,5	241,9	13,4	367,9	3,8	
3КД7-2МП-3	46,2	66,4	112,6	10,4	4,0	44,4	16,3		166,5	241,6	13,4	367,6	3,4	
3КД7-2МП-4	46,2	66,4	112,6	10,4	4,0	44,4	16,6		166,5	241,9	13,4	367,9	3,8	
3КД7-3МП-1	48,9	66,4	115,3	10,4	4,0		580	180,4	50,6	303,4	13,4	432,1	3,4	
3КД7-3МП-2	49,0	66,4	115,4	10,4	4,8		746	180,4	18,2	288,4	13,4	417,2	3,8	
3КД7-3МП-3	48,9	66,4	115,3	10,4	4,0		58,0	180,4	50,6	303,4	13,4	432,1	3,4	
3КД7-3МП-4	49,0	66,4	115,4	10,4	4,8		74,6	180,4	18,2	288,4	13,4	417,2	3,8	
3КД9-1МП-1	61,4	66,4	127,8	10,4	4,0		62,2	16,3	223,4	18,2	334,5	17,9	480,2	3,4
3КД9-1МП-2	61,4	66,4	127,8	10,4	4,0		62,2	16,6	223,4	18,2	334,8	17,9	480,5	3,8
3КД9-1МП-3	61,4	66,4	127,8	10,4	4,0		62,2	16,3	223,4	18,2	334,5	17,9	480,2	3,4
3КД9-1МП-4	61,4	66,4	127,8	10,4	4,0		62,2	16,6	223,4	18,2	334,8	17,9	480,5	3,8
3КД9-2МП-1	61,4	66,4	127,8	10,4	4,0		62,2	16,3	223,4	18,2	334,5	17,9	480,2	3,4
3КД9-2МП-2	61,4	66,4	127,8	10,4	4,0		62,2	16,6	223,4	18,2	334,8	17,9	480,5	3,8
3КД9-2МП-3	61,4	66,4	127,8	10,4	4,0		62,2	16,3	223,4	18,2	334,5	17,9	480,2	3,4
3КД9-2МП-4	61,4	66,4	127,8	10,4	4,0		62,2	16,6	223,4	18,2	334,8	17,9	480,5	3,8
3КД9-3МП-1	59,5	66,4	125,9	10,4	4,8			81,2		324,4	420,8	17,9	564,6	3,4
3КД9-3МП-2	59,4	66,4	125,8	10,4	4,0			97,8		293,9	406,1	17,9	549,8	3,8
3КД9-3МП-3	59,5	66,4	125,9	10,4	4,8			81,2		324,4	420,8	17,9	564,6	3,4
3КД9-3МП-4	59,4	66,4	125,8	10,4	4,0			97,8		293,9	406,1	17,9	549,8	3,8

3.0.3.9-1.1-PC

10182-02 32

Марка колонны	Изделия арматурные								Изделия закладные								Об- щий рас- ход															
	Арматура				Классы				Арматура				Классы				Прокат		Марки													
	III		IV		III		IV		III		IV		V		VI		БСТ	БСТЗ	ГОСТ	ГОСТ												
	БСТ	БСТЗ	ГОСТ	БСТ	БСТЗ	ГОСТ	БСТ	БСТЗ	ГОСТ	БСТ	БСТЗ	ГОСТ	БСТ	БСТЗ	ГОСТ	БСТ	БСТЗ	ГОСТ	БСТ	БСТЗ	ГОСТ											
	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с											
ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82								БСТ	БСТЗ	ГОСТ	ГОСТ											
	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с	п/с										
3КД9-4-1	32,3	109,6	141,9	10,4	4,8	81,2	48,6	430,6	575,9	17,9	735,9	3,4	200	23,4	2,3	2,9	5,2	9,2	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	77,9	813,3							
3КД9-4-2	32,3	109,6	141,9	10,4	4,0	97,8	48,2	420,6	561,0	17,9	720,8	3,8	200	23,8	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	68,4	789,2							
3КД9-4-3	32,3	109,6	141,9	10,4	4,8	81,2	48,6	420,6	575,9	17,9	735,9	3,4	200	23,4	2,3	2,9	22,0	22,2	27,7	38,8	66,5	1,1	1,1	0,2	118,4	853,8						
3КД9-4-4	32,3	109,6	141,9	10,4	4,0	97,8	48,2	420,6	561,0	17,9	720,8	3,8	200	23,8	2,3	2,9	22,0	27,2	28,9	27,7	27,7	1,1	1,1	0,2	108,8	829,6						
3КД9-4-5	32,8	109,6	141,9	10,4	4,8	86,2	50,9	430,6	575,9	17,9	738,2	3,4	200	23,4	2,3	2,9	5,2	9,2	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	77,9	816,1							
3КД9-4-6	32,8	109,6	141,9	10,4	4,8	81,2	50,9	420,6	575,9	17,9	738,2	3,4	200	23,4	2,3	2,9	22,0	27,2	27,7	38,8	66,5	1,1	1,1	0,2	118,4	856,6						
3КД12-4-1	75,9	66,4	142,3	10,4	4,0	79,9	16,3	281,0	478,2	4	574,3	3,4	182	40,9	22,4	574,3	3,4	30,8	34,2	2,3	2,9	5,2	9,2	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	88,7	663,2		
3КД12-4-2	75,9	66,4	142,3	10,4	4,0	79,9	16,6	281,0	478,2	4	574,3	3,8	182	41,0	22,4	574,3	3,8	30,8	34,6	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	79,2	654,0		
3КД12-4-3	75,9	66,4	142,3	10,4	4,0	79,9	16,3	281,0	478,2	4	574,3	3,4	182	40,9	22,4	574,3	3,4	30,8	34,2	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	27,7	38,8	66,5	1,1	1,1	0,2	129,2	703,7
3КД12-4-4	75,9	66,4	142,3	10,4	4,0	79,9	16,6	281,0	478,2	4	574,3	3,8	182	41,0	22,4	574,3	3,8	30,8	34,6	2,3	2,9	22,0	27,2	28,9	27,7	27,7	1,1	1,1	0,2	119,7	694,5	
3КД12-4-5	75,9	66,4	142,3	10,4	4,0	79,9	16,3	281,0	478,2	4	574,3	3,4	182	41,0	22,4	574,3	3,4	30,8	34,2	2,3	2,9	5,2	9,2	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	88,7	727,0		
3КД12-2-1	73,9	66,4	140,3	10,4	4,0	79,9	16,3	365,0	475,6	22,4	538,3	3,4	182	40,9	22,4	538,3	3,4	30,8	34,2	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	79,2	717,8		
3КД12-2-2	73,9	66,4	140,3	10,4	4,0	79,9	16,6	365,0	475,6	22,4	538,3	3,8	182	40,9	22,4	538,3	3,8	30,8	34,6	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	27,7	38,8	66,5	1,1	1,1	0,2	129,2	767,5
3КД12-2-3	73,9	66,4	140,3	10,4	4,0	79,9	16,3	365,0	475,6	22,4	538,3	3,4	182	40,9	22,4	538,3	3,4	30,8	34,2	2,3	2,9	22,0	27,2	28,9	27,7	27,7	1,1	1,1	0,2	119,7	758,3	
3КД12-2-4	73,9	66,4	140,3	10,4	4,0	79,9	16,6	365,0	475,6	22,4	538,3	3,8	182	40,9	22,4	538,3	3,8	30,8	34,6	2,3	2,9	22,0	27,2	28,9	27,7	27,7	1,1	1,1	0,2	88,7	839,3	
3КД12-3-1	174,0	66,4	140,4	10,4	4,8	104,4	48,6	478,6	574,6	4	574,3	3,4	182	587,8	22,4	574,3	3,4	30,8	34,2	2,3	2,9	5,2	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	88,7	839,3			
3КД12-3-2	233,9	66,4	140,3	10,4	4,0	121,0	18,2	182,4	574,6	4	574,3	3,8	182	573,2	22,4	573,2	3,8	30,8	34,6	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	79,2	815,1		
3КД12-3-3	233,9	66,4	140,3	10,4	4,0	104,4	18,6	182,4	574,6	4	574,3	3,8	182	573,2	22,4	573,2	3,8	30,8	34,6	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	27,7	38,8	66,5	1,1	1,1	0,2	129,2	879,8
3КД12-3-4	233,9	66,4	140,4	10,4	4,8	104,4	18,6	182,4	574,6	4	574,3	3,4	182	587,8	22,4	574,3	3,4	30,8	34,2	2,3	2,9	22,0	27,2	28,9	27,7	27,7	1,1	1,1	0,2	119,7	855,6	
3КД12-3-5	233,9	66,4	140,3	10,4	4,0	121,0	18,2	182,4	574,6	4	574,3	3,8	182	573,2	22,4	573,2	3,8	30,8	34,6	2,3	2,9	22,0	27,2	28,9	27,7	27,7	1,1	1,1	0,2	88,7	119,5	
3КД12-4-1	393,9	121,6	160,9	10,4	4,8	104,4	48,6	679,3	817,6	22,4	574,3	3,4	182	573,2	22,4	573,2	3,4	30,8	34,2	2,3	2,9	5,2	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	88,7	119,5			
3КД12-4-2	392,9	121,6	160,8	10,4	4,0	121,0	18,2	182,4	573,2	22,4	573,2	3,8	182	679,3	823,9	22,4	106,1	3,8	30,8	34,6	2,3	2,9	22,0	27,2	38,8	66,5	4,1	1,1	0,2	129,2	1160,0	
3КД12-4-3	393,9	121,6	160,9	10,4	4,8	104,4	48,6	679,3	817,6	22,4	574,3	3,4	182	679,3	817,6	22,4	106,1	3,8	30,8	34,2	2,3	2,9	22,0	27,2	28,9	27,7	27,7	1,1	1,1	0,2	119,7	1135,8
3КД12-4-4	392,9	121,6	160,8	10,4	4,0	121,0	18,2	182,4	573,2	22,4	573,2	3,8	182	679,3	823,9	22,4	106,1	3,8	30,8	34,6	2,3	2,9	22,0	27,2	28,9	27,7	27,7	1,1	1,1	0,2	88,7	1122,0
3КД12-4-5	393,9	121,6	160,6	10,4	4,8	104,4	50,9	679,3	817,6	22,4	573,2	3,4	182	679,3	817,6	22,4	1033,3	3,4	30,8	34,2	2,3	2,9	22,0	27,2	38,8	66,5	1,1	1,1	0,2	129,2	1162,5	
3КД12-4-6	392,9	121,6	160,7	10,4	4,8	104,4	50,9	679,3	817,6	22,4	573,2	3,4	182	679,3	817,6	22,4	1033,3	3,4	30,8	34,2	2,3	2,9	22,0	27,2	38,8	66,5	1,1	1,1	0,2	88,7	1122,0	

10182/2

3013.9-1.1-PC

KP 10182-02 33

June

Марка колонны	Изделия арматурные								Изделия								Академные								Общие расходы			
	Арматура класса				Арматура класса				Арматура класса				Прокат марки															
	АI		АI+II+С		АII		АI		АII		АI+II+С		ГОСТ 380-71*		ГОСТ 5915-1959-70*		ГОСТ 5915-1959-70*		Все- штук		штук		штук					
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 10884-81			ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	Все- го		ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	Все- го		штук	штук	штук	штук	штук	штук	штук	штук	штук	штук	штук	штук				
	#6	#8	Унит	штук	#12	#14	#16	#18	#25	Унит	штук	#10	Унит	штук	штук	штук	штук	штук	штук	штук	штук	штук	штук	штук	штук			
ИКД-2-И-Н-0-1	53,5	53,5	33,6	133,7	11,2	178,5	52,8	52,8	284	12,5	12,5	1,1	1,1	2,5	3,7	8,4	5	6,1	10,7	19,4	36,2	0,6	0,1	59,3	344,1			
ИКД-2-И-Н-0-2	53,5	53,5	33,6	133,7	11,2	178,5	52,8	52,8	284	12,6	12,6	1,1	1,1	2,5	3,7	8,4	5	6,1	10,7	19,4	36,2	0,6	0,1	54,5	339,3			
ИКД-2-И-Н-0-3	53,5	53,5	33,6	133,7	11,2	178,5	52,8	52,8	284	12,5	12,5	1,1	1,1	2,5	3,7	30,4	5	24,6	10,7	19,4	54,7	0,6	0,1	99,8	384,6			
ИКД-2-И-Н-0-4	53,5	53,5	33,6	133,7	11,2	178,5	52,8	52,8	284	12,6	12,6	1,1	1,1	2,5	3,7	30,4	5	14,5	24,6	10,7	35,3	0,6	0,1	95,0	379,8			
ИКД-2-И-Н-0-1	47,5	47,5	47,6	232,3	232,3	279,9	52,8	52,8	380	12,5	12,5	1,1	1,1	2,5	3,7	8,4	5	6,1	10,7	19,4	25,9	42,7	0,6	0,1	65,8	446,0		
ИКД-2-И-Н-0-2	47,5	47,5	47,6	232,3	232,3	279,9	52,8	52,8	380	12,6	12,6	1,1	1,1	2,5	3,7	8,4	5	14,5	6,1	10,7	16,8	0,6	0,1	54,5	434,7			
ИКД-2-И-Н-0-3	47,5	47,5	47,6	232,3	232,3	279,9	52,8	52,8	380	12,5	12,5	1,1	1,1	2,5	3,7	30,4	5	24,6	10,7	19,4	35,3	0,6	0,1	106,3	486,5			
ИКД-2-И-Н-0-4	47,5	47,5	47,6	232,3	232,3	279,9	52,8	52,8	380	12,6	12,6	1,1	1,1	2,5	3,7	30,4	5	14,5	24,6	10,7	36,2	0,6	0,1	61,6	405,1			
ИКД-2-И-Н-0-1	67,8	67,8	43,2	168,5	11,2	222,9	52,8	52,8	343	5,1	13,1	14,8	1,1	1,1	2,5	3,7	8,4	5	6,1	10,7	19,4	16,8	0,6	0,1	56,9	400,4		
ИКД-2-И-Н-0-2	67,8	67,8	43,2	168,5	11,2	222,9	52,8	52,8	343	5,1	13,1	15,0	1,1	1,1	2,5	3,7	8,4	5	14,5	6,1	10,7	19,4	54,7	0,6	0,1	102,1	445,6	
ИКД-2-И-Н-0-3	67,8	67,8	43,2	168,5	11,2	222,9	52,8	52,8	343	5,1	13,1	14,8	1,1	1,1	2,5	3,7	30,4	5	24,6	10,7	19,4	35,3	0,6	0,1	97,4	440,9		
ИКД-2-И-Н-0-4	67,8	67,8	43,2	168,5	11,2	222,9	52,8	52,8	343	5,1	13,1	15,0	1,1	1,1	2,5	3,7	30,4	5	14,5	24,6	10,7	36,2	0,6	0,1	61,6	528,5		
ИКД-2-И-Н-0-1	63,0	63,0	61,2	289,9	35,1	52,8	52,8	466	9,1	13,1	14,8	1,1	1,1	2,5	3,7	8,4	5	6,1	10,7	19,4	16,8	0,6	0,1	56,9	523,8			
ИКД-2-И-Н-0-2	63,0	63,0	61,2	289,9	35,1	52,8	52,8	466	9,1	13,1	15,0	1,1	1,1	2,5	3,7	30,4	5	14,5	6,1	10,7	19,4	54,7	0,6	0,1	102,1	569,0		
ИКД-2-И-Н-0-3	63,0	63,0	61,2	289,9	35,1	52,8	52,8	466	9,1	13,1	14,8	1,1	1,1	2,5	3,7	8,4	5	24,6	10,7	19,4	35,3	0,6	0,1	97,4	564,3			
ИКД-2-И-Н-0-4	63,0	63,0	61,2	289,9	35,1	52,8	52,8	466	9,1	13,1	15,0	1,1	1,1	2,5	3,7	30,4	5	14,5	24,6	10,7	36,2	0,6	0,1	61,6	494,6			
ИКД-2-И-Н-0-1	64,8	64,8	61,2	220,1	11,2	292,5	75,7	75,7	433	0,1	13,1	14,8	1,1	1,1	2,5	3,7	8,4	5	6,1	10,7	19,4	16,8	0,6	0,1	56,9	489,9		
ИКД-2-И-Н-0-2	64,8	64,8	61,2	220,1	11,2	292,5	75,7	75,7	433	0,1	13,1	15,0	1,1	1,1	2,5	3,7	30,4	5	24,6	10,7	19,4	54,7	0,6	0,1	102,1	535,1		
ИКД-2-И-Н-0-3	64,8	64,8	61,2	220,1	11,2	292,5	75,7	75,7	433	0,1	13,1	15,0	1,1	1,1	2,5	3,7	30,4	5	14,5	24,6	10,7	35,3	0,6	0,1	87,4	530,4		
ИКД-2-И-Н-0-4	64,8	64,8	61,2	220,1	11,2	292,5	75,7	75,7	433	0,1	13,1	14,8	1,1	1,1	2,5	3,7	8,4	5	6,1	10,7	19,4	35,3	0,6	0,1	68,1	815,3		
ИКД-2-И-Н-0-1	64,8	64,8	61,2	220,1	11,2	292,5	75,7	75,7	433	0,1	13,1	15,0	1,1	1,1	2,5	3,7	30,4	5	24,6	10,7	19,4	16,8	0,6	0,1	56,9	804,1		
ИКД-2-И-Н-0-2	64,8	64,8	61,2	220,1	11,2	292,5	75,7	75,7	433	0,1	13,1	14,8	1,1	1,1	2,5	3,7	30,4	5	14,5	6,1	10,7	19,4	25,9	42,7	0,6	0,1	108,6	855,8
ИКД-2-И-Н-0-3	64,8	64,8	61,2	220,1	11,2	292,5	75,7	75,7	433	0,1	13,1	15,0	1,1	1,1	2,5	3,7	30,4	5	14,5	24,6	10,7	35,3	0,6	0,1	97,4	8W,6		

10182/2

3,013.9-11-05

Марка напонны	изделия арматурные								изделия				закладные								марки				об- щии все- рас- ход			
	арматура класса				арматура класса				арматура				арматура				прокат				марки							
	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V				
ГОСТ 5781-82	ГОСТ 17884-81	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 17884-81	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82			
#6	#8	Число	#14	#16	#18	#20	Число	#10	#12	#16	#18	#20	Число	#10	#12	#16	#18	#20	Число	#10	#12	#16	#18	#20	Число			
ЭКД-1	66,4	116,0	38,0	111,3	15,2	164,5	10,4	10,4	290,9	3,4	13,1	16,5	2,3	2,9	5,2	9,2	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	0,2	71,0	361,9				
ЭКД-1П-2	66,4	116,0	38,0	111,6	15,2	164,8	10,4	10,4	291,2	3,8	13,1	16,9	2,3	2,9	5,2	9,2	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	0,2	61,5	352,7				
ЭКД-1П-3	66,4	116,0	38,0	111,7	15,2	164,5	10,4	10,4	290,9	3,4	13,1	16,5	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	66,5	1,1	1,1	0,2	0,2	111,5	402,4			
ЭКД-1П-4	66,4	116,0	38,0	111,6	15,2	164,8	10,4	10,4	291,2	3,8	13,1	16,9	2,3	2,9	22,1	23,2	27,7	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	0,2	102,0	383,2			
ЭКД-2Н-1	66,4	114,0	38,0	16,3	135,5	189,8	10,4	10,4	314,2	3,4	13,1	16,5	2,3	2,9	5,2	9,2	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	0,2	71,0	385,2				
ЭКД-2Н-2	66,4	114,0	38,0	16,6	135,5	190,1	10,4	10,4	314,5	3,8	13,1	16,9	2,3	2,9	5,2	9,2	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	0,2	61,5	376,0				
ЭКД-2Н-3	66,4	114,0	38,0	16,3	135,5	189,8	10,4	10,4	314,2	3,4	13,1	16,5	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	66,5	1,1	1,1	0,2	0,2	111,5	425,7			
ЭКД-2Н-4	66,4	114,0	38,0	16,6	135,5	190,1	10,4	10,4	314,5	3,8	13,1	16,9	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	0,2	102,0	416,5			
ЭКД-3Н-1	66,4	116,2	4,8	46,0	142,4	15,2	32,7	234,1	10,4	10,4	367,7	3,4	13,1	16,5	2,3	2,9	5,2	9,2	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	0,2	71,0	438,7		
ЭКД-3Н-2	66,4	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	16,9	2,3	2,9	5,2	9,2	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	0,2	61,5	412,3			
ЭКД-3Н-3	66,4	116,2	4,8	46,0	142,4	15,2	32,7	244,1	10,4	10,4	367,7	3,4	13,1	16,5	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	66,5	1,1	1,1	0,2	0,2	111,5	479,2	
ЭКД-3Н-4	66,4	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	16,9	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	0,2	102,0	452,8		
ЭКД-4Н-1	66,4	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	16,9	2,3	2,9	20,0	23,4	23,4	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	0,2	77,9	483,5		
ЭКД-4Н-2	66,4	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,8	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	0,2	68,4	474,3		
ЭКД-5Н-3	66,2	116,2	4,8	46,0	142,4	15,2	32,7	244,1	10,4	10,4	367,7	3,4	13,1	20,0	23,4	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	66,5	1,1	1,1	0,2	0,2	118,4	524,0
ЭКД-5Н-4	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,8	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	0,2	108,9	514,8	
ЭКД-5Н-5	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,4	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	0,2	77,9	483,5		
ЭКД-5Н-6	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,8	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	0,2	68,4	474,3		
ЭКД-5Н-7	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,4	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	66,5	1,1	1,1	0,2	0,2	118,4	524,0	
ЭКД-5Н-8	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,8	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	0,2	108,9	514,8	
ЭКД-5Н-9	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,4	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	0,2	77,9	483,5		
ЭКД-5Н-10	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,8	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	0,2	68,4	474,3		
ЭКД-5Н-11	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,4	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	66,5	1,1	1,1	0,2	0,2	118,4	524,0	
ЭКД-5Н-12	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,8	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	0,2	108,9	514,8	
ЭКД-5Н-13	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,4	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	0,2	77,9	554,6		
ЭКД-5Н-14	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,8	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	0,2	68,4	530,3		
ЭКД-5Н-15	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,4	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	66,5	1,1	1,1	0,2	0,2	118,4	595,1	
ЭКД-5Н-16	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,8	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	0,2	108,9	570,8	
ЭКД-5Н-17	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,4	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	0,2	77,9	554,6		
ЭКД-5Н-18	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,8	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	0,2	68,4	530,3		
ЭКД-5Н-19	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,4	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	66,5	1,1	1,1	0,2	0,2	118,4	595,1	
ЭКД-5Н-20	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,8	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	0,2	108,9	570,8	
ЭКД-5Н-21	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,4	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	0,2	77,9	554,6		
ЭКД-5Н-22	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,8	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	0,2	68,4	530,3		
ЭКД-5Н-23	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,4	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	66,5	1,1	1,1	0,2	0,2	118,4	595,1	
ЭКД-5Н-24	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,8	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	0,2	108,9	570,8	
ЭКД-5Н-25	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,4	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	0,2	77,9	554,6		
ЭКД-5Н-26	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,8	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	0,2	68,4	530,3		
ЭКД-5Н-27	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,4	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	66,5	1,1	1,1	0,2	0,2	118,4	595,1	
ЭКД-5Н-28	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,8	2,3	2,9	22,0	23,2	27,7	38,8	48,0	1,1	1,1	0,2	0,2	108,9	570,8	
ЭКД-5Н-29	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,4	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	0,2	77,9	554,6		
ЭКД-5Н-30	66,2	116,2	4,0	46,0	158,1	15,2	224,3	10,4	10,4	350,8	3,8	13,1	20,0	23,8	2,3	2,9	5,2	28,9	9,2	9,2	1,1	1,1	0,2	0,2	68,4	530,3		
ЭКД-5Н-31	66,2	116																										

3.013.9-1.1-PC

10182/2