

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.423.1-5/88

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

ВЫПУСК 1

КОЛОННЫ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *М.В. Гранев* В.В. ГРАНЕВ
НАЧ. ОТДЕЛА *В.И. Ильин* В.Т. ИЛЬИН
РУК. СЕКТОРА ОДНО- *А.Я. Розенблюм* А.Я. РОЗЕНБЛЮМ
ЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *К.П. Костанян* К.П. КОСТАНЯН

НИИЖБ

ЗАМ ДИРЕКТОРА *Р.Л. Серых* Р.Л. СЕРЫХ
РУК. ЛАБОРАТОРИИ *В.А. Клевцов* В.А. КЛЕВЦОВ
РУК. СЕКТОРА *Н.Н. Коровин* Н.Н. КОРОВИН

УТВЕРЖДЕНЫ

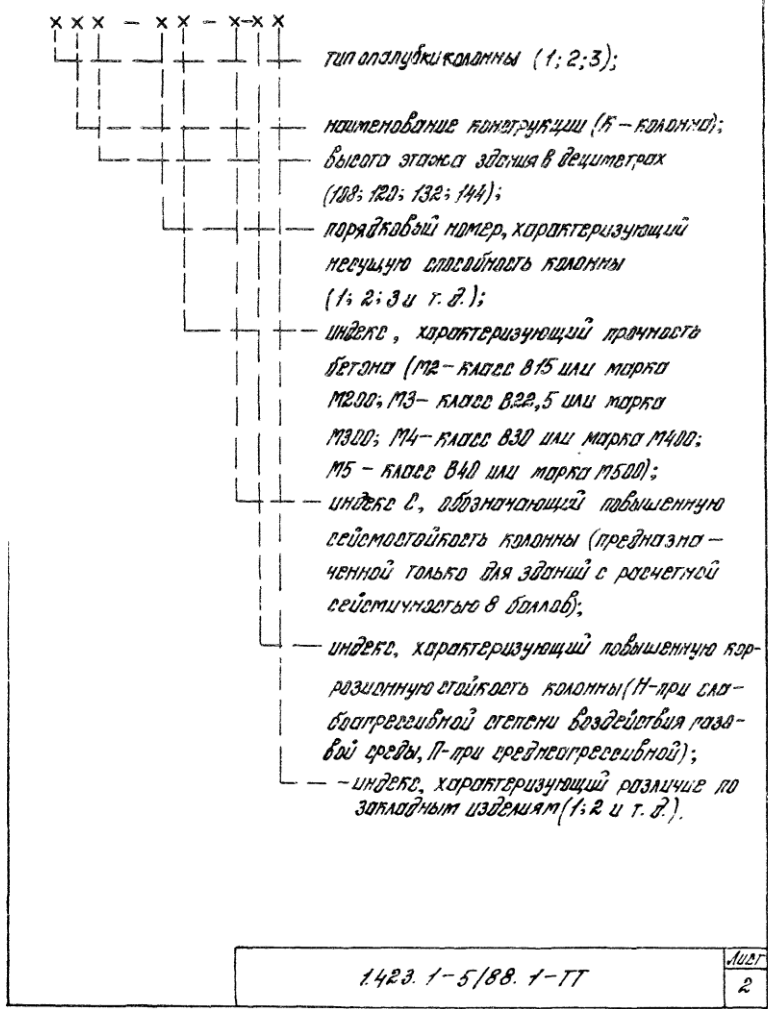
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 1 АПРЕЛЯ 1989 Г.,
ПРОТОКОЛ ГОССТРОЯ СССР
ОТ 23 ДЕКАБРЯ 1988 Г. № АЧ-47

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Обозначение	Наименование	Стр.
1.423.1-5/88.1-ТТ	Технические требования	3
-1	Колонны 1К 108-1... 1К 108-Б, 1К 108-1-С... 1К 108-8-С	7
-2	Колонны 2К 108-1... 2К 108-Б, 2К 108-1-С... 2К 108-7-С	8
-3	Колонны 3К 108-1... 3К 108-Б, 3К 108-1-С, 3К 108-2-С	9
-4	Колонны 1К 120-1... 1К 120-Б, 1К 120-1-С... 1К 120-8-С	10
-5	Колонны 2К 120-1... 2К 120-Б, 2К 120-1-С... 2К 120-5-С	12
-6	Колонны 3К 120-1... 3К 120-7, 3К 120-1-С, 3К 120-2-С	13
-7	Колонны 1К 132-1... 1К 132-Б, 1К 132-1-С... 1К 132-4-С	14
-8	Колонны 2К 132-1... 2К 132-Б, 2К 132-1-С... 2К 132-6-С	15
-9	Колонны 3К 132-1... 3К 132-4, 3К 132-1-С, 3К 132-2-С	16
-10	Колонны 1К 144-1... 1К 144-Б, 1К 144-1-С... 1К 144-4-С	17
-11	Колонны 2К 144-1... 2К 144-Б, 2К 144-1-С... 2К 144-5-С	18
	1.423.1-5/88.1	
	Добровольное	Стадия
		Р
	ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ	Лист
		1
	Воз	Листов
		3
Исполнитель		

Обозначение	Наименование	Стр.
1.423.1-5/88.1-12	Линия ЗБ 144-1...ЗБ 144-4, ЗБ 144-4, ЗБ 144-2С	20
-13	Узел 1. Пример установки закладного изделия М2-23	21
-14	Узел 2. Пример установки закладного изделия МН1	21
-15	Узел 3. Пример установки закладных изделий М2-25, МН2	22
-16	Узел 4. Пример установки закладного изделия МН10	22
-17	Узел 5. Пример установки закладного изделия МН3 при вылете подстропильных конструкций на опоре 700мм	23
-18	Узел 6. Пример установки закладного изделия МН4 при вылете подстропильных конструкций на опоре 700мм	23
-19	Узел 7. Пример установки закладного изделия МН3 при вылете подстропильных конструкций на опоре 600мм	24
-20	Узел 8. Пример установки закладного изделия МН4 при вылете подстропильных конструкций на опоре 600мм	24
-21	Узел 9. Пример установки закладного изделия М2-11	25
-22	Узел 10. Пример установки закладного изделия МН5	25
-23	Узел 11. Пример установки закладного изделия МН6	25и
	Изменение внесено 18.08.89г. С.Севес (Макимова)	
	1.423.1-5/88.1	лист 2

1.4. Марки колонн имеют следующую структуру:



1.423. 1-5/88. 1-ТТ лист
2

Пример: 16120-ЭПЗ-Е-Н1- колонна с высотой сечения 500 мм для эллинга с высотой этажа 12,0м, третьей марки по прочности бетона, из бетона класса В 22,5 (марка 300), предназначенная для строительства эллинга с расчетной сейсмичностью в 6 баллов, для применения при слабопресловитой степени агрессивности газобетонной среды, с закалывными изгибными для крепления стальной конструкции и стеновых панелей.

В рабочих чертежах колонн, разработанных в одном выпуске, марки колонн приведены в сокращенной записи, без двух последних индексов, которые назначаются при разработке чертежей марки КМН.

2. Технические требования

2.1. Колонны изготавливаются из тяжелого бетона классов В15: В22,5; В30: В40 по ГОСТ 25192-82. Соответствие классов бетона маркам приведено в таблице 1.

Прочность бетона должна соответствовать проектному классу бетона по прочности на сжатие, указанной для каждой марки колонны в зависимости от требуемой прочности и указанной в спецификации рабочей документации на колонну.

Таблица 1

Класс бетона	В15	В22,5	В30	В40
Марка бетона	М200	М300	М400	М500

2.2. Марка бетона по морозостойкости назначается в случаях, оговоренных в проекте эллинга.

2.3. Марка бетона по водонепроницаемости и фазовые пакеты проницаемости бетона колонн с повышенной коррозионной стойкостью (с индексом Н и П) должны соответствовать требованиям таблицы 2.

1.423. 1-5/88. 1-ТТ

Лист
3

Имя, № серии
Подпись и дата
Вып. инж. №

Таблица 2

Индекс в марке колонны (см. п. 1.4.)	Бетон по прочности	Марка бетона по водонепроницаемости	Водопроницаемость, % по массе	Водоцементное отношение $\frac{B}{Ц}$ не более
И П	нормальной повышенной	W 4 W 6	от 4,7 до 5,7 от 4,2 до 4,7	0,50 0,55
<p>2.4. Требования к материалам для приготовления бетона колонн в повышенный коррозионный стойкости должны приниматься в соответствии с указаниями проекта здания.</p> <p>2.5. В качестве арматуры применяется арматурная сталь класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82^х и класса ар-I по ГОСТ 6727-80^х. Для колонн, в марках которых отсутствует индекс "П", допускается бетон арматуры класса А-III применять арматуру класса Аг-III по ГОСТ 8884-81.</p> <p>2.6. Накладные изделия изготавливаются из марок стали, указанных в рабочих чертежах выпуска в настоящей версии, или в соответствии с указаниями, приведенными в проекте здания.</p> <p>2.7. Колонны армируются предварительно напряженными арматурными кордами, марки которых приведены в спецификациях настоящего выпуска, в зависимости от марки колонны.</p> <p>Во всех колоннах должны быть предусмотрены накладные изделия для крепления стропильных или подстропильных конструкций, а в колоннах, к которым крепятся вертикальные связи и стелы — соответствующие накладные изделия для крепления. Кроме того, в необходимых случаях могут быть предусмотрены дополнительные накладные изделия для крепления коммуникаций, устройства молниезащиты и т.п. Разбивка всех накладных изделий и их марки принимаются в соответствии с указаниями проекта здания.</p> <p>Установка накладных изделий для крепления стропильных и подстропильных конструкций, стел и связей производится по примерам узлов, приведенных в настоящей версии (см. док.м. — 13...—32).</p> <p>Маркировка узлов приведена в выпуске В (докум. — 11... — 14).</p>				
1.423. 1-5/88. 1-77				Лист 4

2. в. Колонны проверены на усилия, действующие при изготовлении, складировании, транспортировании и монтаже, как шарнирно-оперные балки в фундаментах, загруженные равномерно распределенной нагрузкой от веса колонны (с коэффициентом надежности по нагрузке $\gamma_f = 1,1$). Расчетные схемы при расчете на усилия, действующие при изготовлении, складировании и транспортировании, приведены на рис. 1, при монтаже – на рис. 2.

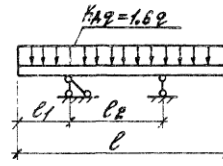


Рис. 1

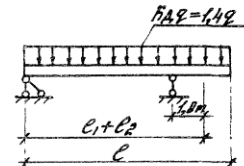


Рис. 2

На рис. 1 и 2:

l – длина колонны;

e_1 – расстояние от нижнего торца колонны до места строповки;

e_2 – расстояние между местами строповки

(e_1 и e_2 приведены на чертежах колонн);

q – расчетная нагрузка от веса колонны.

При расчете по схеме, приведенной на рис. 1, вес колонны учтен с коэффициентом динамичности $K_d = 1,6$ при расчете по схеме, приведенной на рис. 2, – с $K_d = 1,4$.

2. в. Строповку колонн при извлечении из формы, складировании и монтаже рекомендуется производить с помощью инвентарных строповочных приспособлений, устанавливаемых в местах опор (рис. 1). При отсутствии инвентарных приспособлений допускается применять строповочные петли для извлечения колонн из формы и транспортирования.

Инв. № инв. №
Подпись и дата

1.423 1-5/86. 1-17

Лист
5

2.10. При необходимости применения стальной сетки подбер марка сетки производится по ключу приведенному в док. - 34 данного выпуска. Там же приведен пример установки сетки. Стальной сетки должны изготавливаться из горячекатаной гладкой арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82 марки ВСтЗпс2 и ВСтЗпс2. Допускается изготавливать стальной сетки из арматуры периодического профиля класса Ас-II по ГОСТ 5781-82 марки 10ПТ, диаметр арматуры на один номер по сравнению с сеткой из арматуры класса А-I стали марки ВСтЗпс2 не допускается применять для стальной сетки, если возможен монтаж колонн при температуре ниже минус 40°C.

2.11. Для проверки при монтаже колонн и примыкающих к ним конструкций на боковых поверхностях колонн предусмотрены рёбра квадратной формы в углублениях верха колонны и верха фундамента. Расположение рёбер должно быть указано на чертежах КЭМН в соответствии со схемой, приведенной в док. - 18 вып. 0 данной серии.

2.12. Для возможности безыберочного монтажа в нижнем торце колонн предусмотрены канальные выетки в соответствии с узлом I, док. - 1 данного выпуска.

2.13. Проектное положение арматурных изделий в опалубке следует обеспечивать фиксаторами из плотного цементно-перлитового раствора или пластмассы. Применение стальных фиксаторов не допускается.

2.14. Положение опалубочных изделий для крепления стальной и подстропильных конструкций следует фиксировать путем крепления к форме. Положение отдельных опалубочных изделий допускается фиксировать путем крепления их к форме или к арматурному каркасу.

2.15. При размещении стальных опалубочных изделий для крепления вертикальных связей МНЗ... МНЗ3 допускается разрезать поперечные стержни каркаса, при условии установки заменяющих их шпильки, см. узлы 15...19, док. - 27...30 данного выпуска.

1.423.1-5/88.1-17

лист
6

При изготовлении закладных изделий между в нижней части колонны одновременно с закладным изделием устанавливаются каркасы КР13 в соответствии с узлом 19, рис. 30 данного выпуска.

2.16. Закладные изделия для крепления стержней должны быть изготовлены в соответствии с требованиями проекта здания. Металлизация стержней этих закладных изделий должна производиться по длине приварки плюс 50 мм. В тех случаях, когда металлизация закладных изделий не требуется, их открытые поверхности должны грунтоваться в один слой.

2.17. Извлечение колонн из формы следует производить в полном соответствии с правилами бетонных работ не менее 70% проектной прочности.

2.18. Открытые поверхности закладных изделий должны быть очищены от наплывов бетона.

2.19. Точность изготовления, внешний вид и качество поверхностей колонн должны удовлетворять требованиям ГОСТ 25628-83 "Колонны железобетонные для многоэтажных производственных зданий. Общие технические условия".

2.20. Величина опускной прочности бетона должна назначаться в соответствии с требованиями ГОСТ 25628-83.

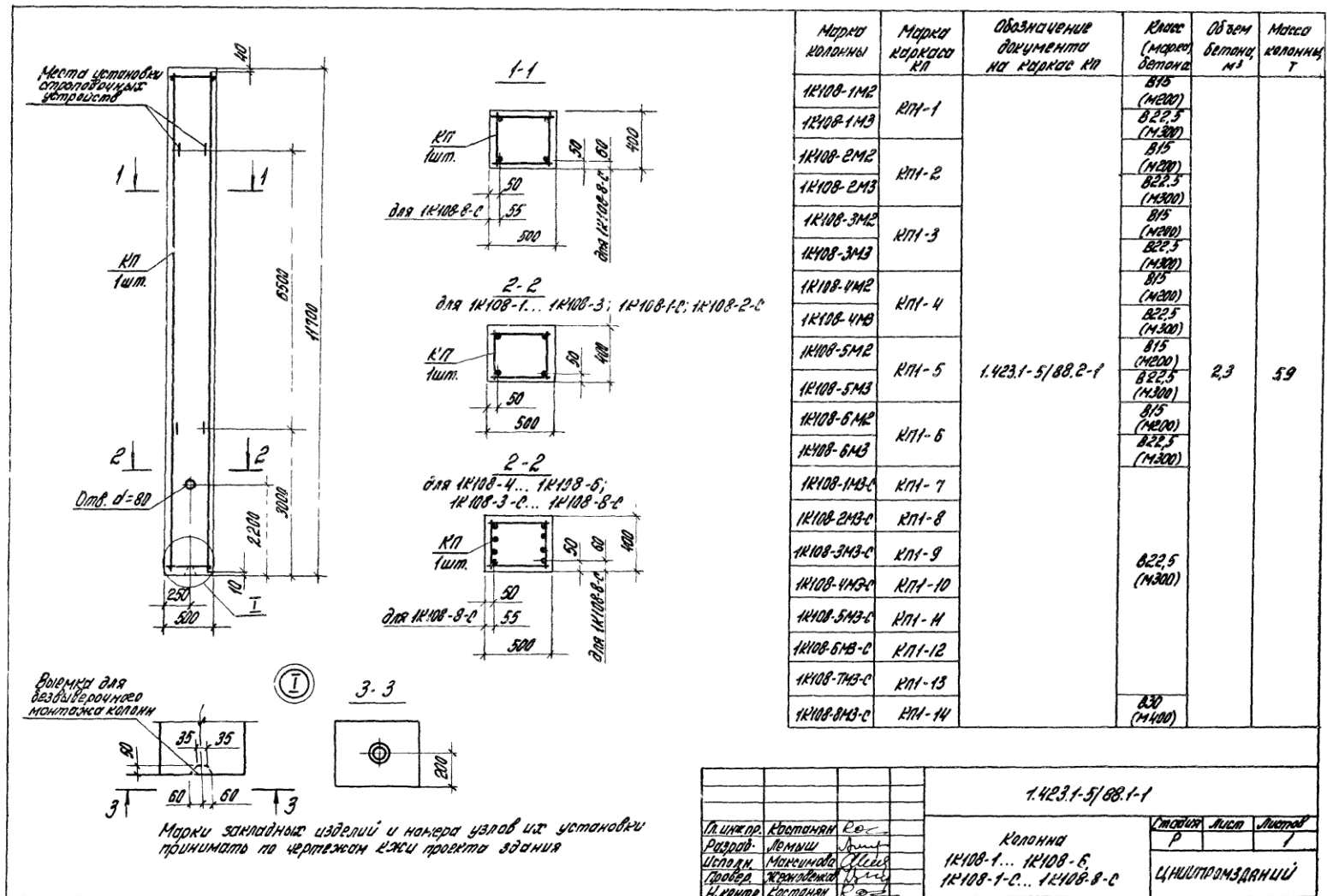
2.21. Контроль, испытания и приемка колонн, а также маркировка, хранение и транспортирование колонн должны производиться в соответствии с ГОСТ 25628-83.

2.22. Ведомость расхода стали на колонны должна быть составлена без учета расхода стали на закладные изделия и стержневые устройства. Этот расход должен быть учтен дополнительно в соответствии с требованиями проекта здания.

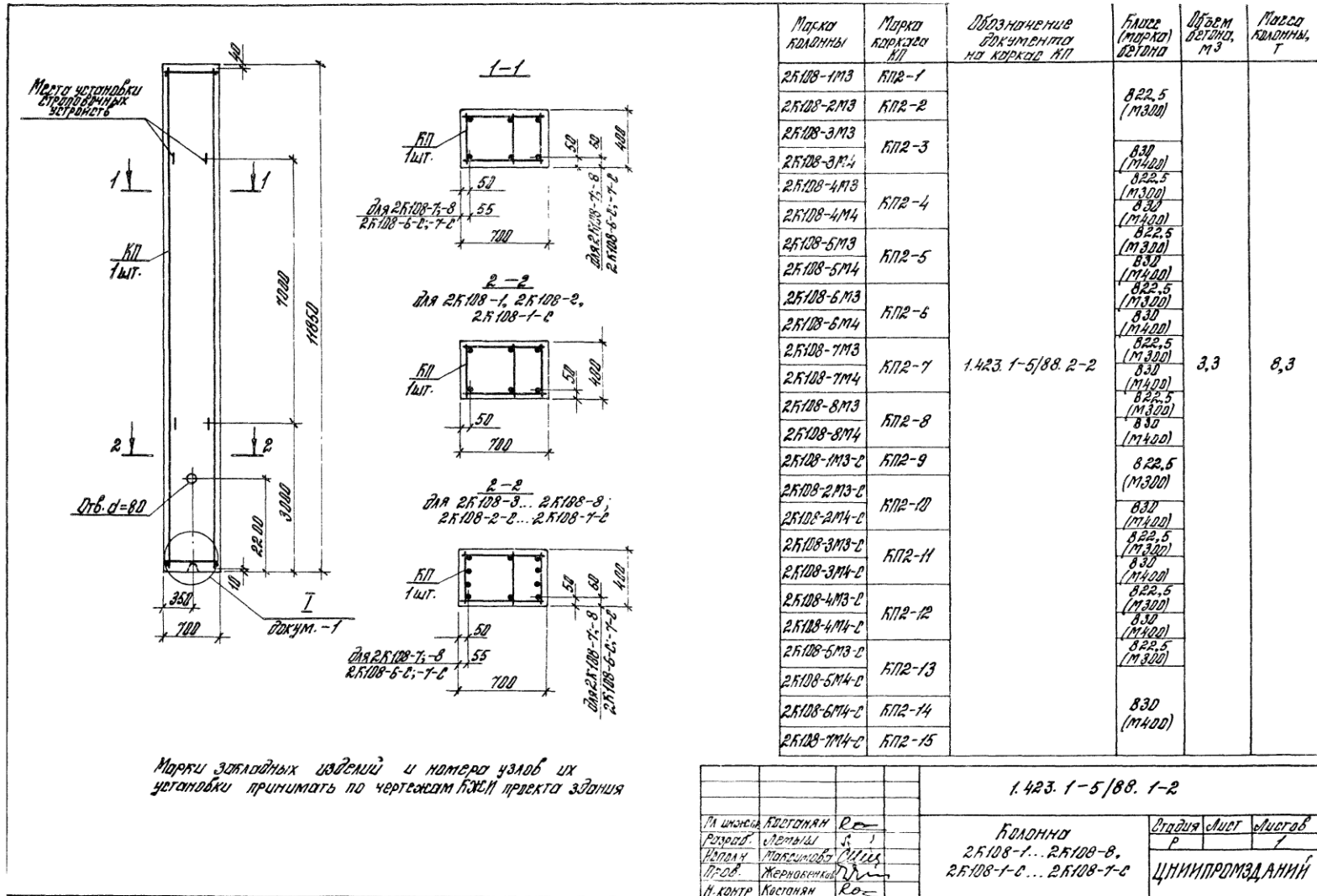
1423.1-5/88.1-77

лист
7

Синько А.И.
Лист 7



			1.423.1-5/88.1-1		
Л.ц.ж.пр.	Крестовник	Кос	Колонна К108-1... К108-6 К108-1-С... К108-8-С		
Разработ.	Леммыш	Леммыш			
Исполн.	Максимова	Сидель			
Проверка	Журавленко	Журавленко			
Н.контр.	Сосновина	Кос	ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Продолжение

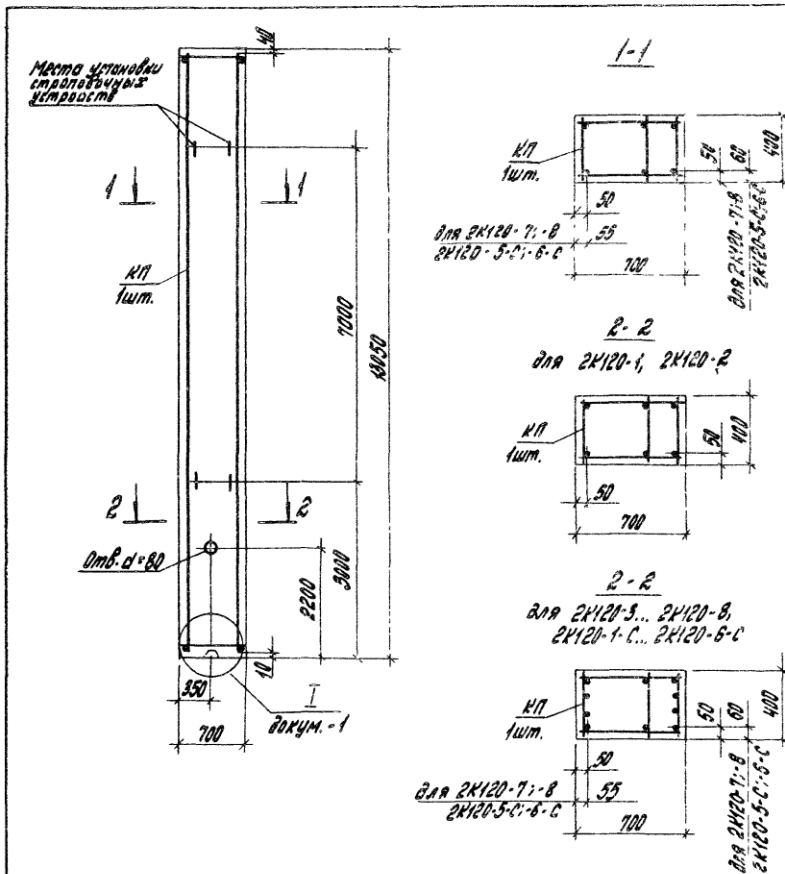
Марка колонны	Марка каркаса КП	Обозначение объекта на каркасе КП	Класс (марка) бетона	Объем бетона, м ³	Площадь колонны, г
15120-5112	КП4-5	1.423. 1-5/88.2-4	815 (112.00)	2,6	6,5
15120-5113			822,5 (113.00)		
15120-5114	830 (114.00)				
15120-6113	822,5 (113.00)				
15120-6114	КП4-6		830 (114.00)		
15120-7114			КП4-7		
15120-8114	КП4-8				
15120-1113-С			КП4-9		
15120-1114-С	830 (114.00)				
15120-2113-С	КП4-10		822,5 (113.00)		
15120-2114-С		830 (114.00)			

Продолжение

Марка колонны	Марка каркаса КП	Обозначение объекта на каркасе КП	Класс (марка) бетона	Объем бетона, м ³	Площадь колонны, г
15120-3113-С	КП4-11	1.423. 1-5/88.2-4	822,5 (113.00)	2,6	6,5
15120-3114-С			830 (114.00)		
15120-4113-С	КП4-12		822,5 (113.00)		
15120-4114-С			830 (114.00)		
15120-5113-С	КП4-13		822,5 (113.00)		
15120-5114-С			830 (114.00)		
15120-6113-С	КП4-14		822,5 (113.00)		
15120-6114-С			830 (114.00)		
15120-7113-С	КП4-15		822,5 (113.00)		
15120-7114-С			830 (114.00)		
15120-8113-С	КП4-16		822,5 (113.00)		
15120-8114-С			830 (114.00)		

1.423. 1-5/88. 1-4

ИЕТ
2



Марка колонны	Марка каркаса КП	Обозначение документа на каркас КП	Класс (марка) бетона	Объем бетона, м ³	Масса колонны, т
2K120-1M3	КП5-1	1.423.1-5/88.2-5	B22.5(M300)	3,7	9,2
2K120-1M4			B30(M400)		
2K120-2M3	B22.5(M300)				
2K120-2M4	B30(M400)				

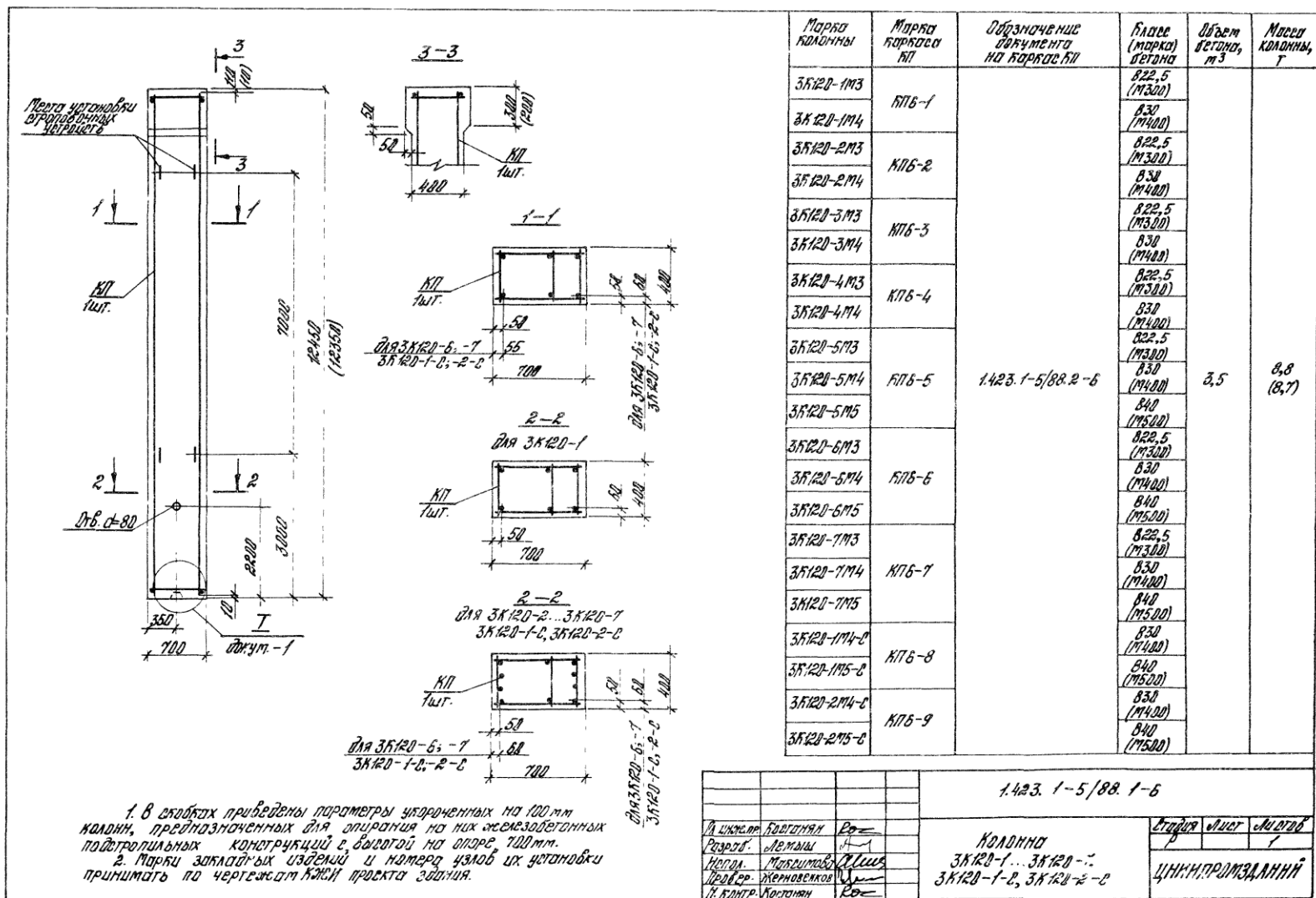
Марка колонны	Марка каркаса КП	Обозначение документа на каркас КП	Класс (марка) бетона	Объем бетона, м ³	Масса колонны, т
2K120-3M3	КП5-3	1.423.5/88.2-5	B22.5(M300)	3,7	9,2
2K120-3M4			B30(M400)		
2K120-4M3	КП5-4		B22.5(M300)		
2K120-4M4			B30(M400)		
2K120-5M3	КП5-5		B22.5(M300)		
2K120-5M4			B30(M400)		
2K120-6M3	КП5-6		B22.5(M300)		
2K120-6M4			B30(M400)		
2K120-7M4	КП5-7		B22.5(M300)		
2K120-7M5			B40(M500)		
2K120-8M4	КП5-8		B30(M400)		
2K120-8M5			B40(M500)		
2K120-1M3-С	КП5-9		B22.5(M300)		
2K120-1M4-С			B30(M400)		
2K120-2M3-С	КП5-10	B22.5(M300)			
2K120-2M4-С		B30(M400)			
2K120-3M3-С	КП5-11	B22.5(M300)			
2K120-3M4-С		B30(M400)			
2K120-4M3-С	КП5-12	B22.5(M300)			
2K120-4M4-С		B30(M400)			
2K120-5M3-С	КП5-13	B22.5(M300)			
2K120-5M4-С		B30(M400)			
2K120-5M5-С	КП5-14	B40(M500)			
2K120-6M3-С		B22.5(M300)			
2K120-6M4-С	B30(M400)				
2K120-6M5-С	B40(M500)				

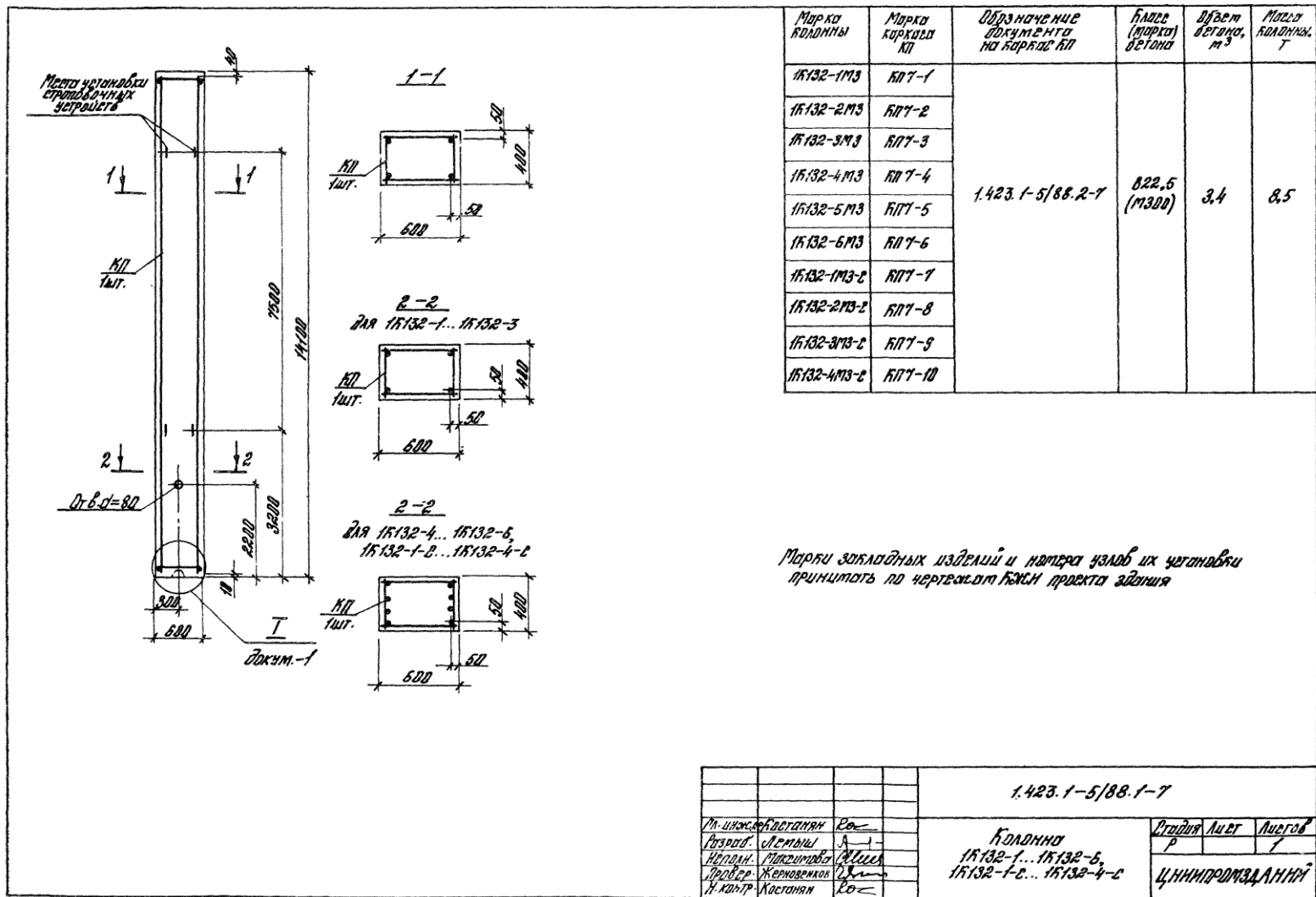
Марки закладных изделий и номера узлов их установки принимать по чертежам КЭИ проекта здания.

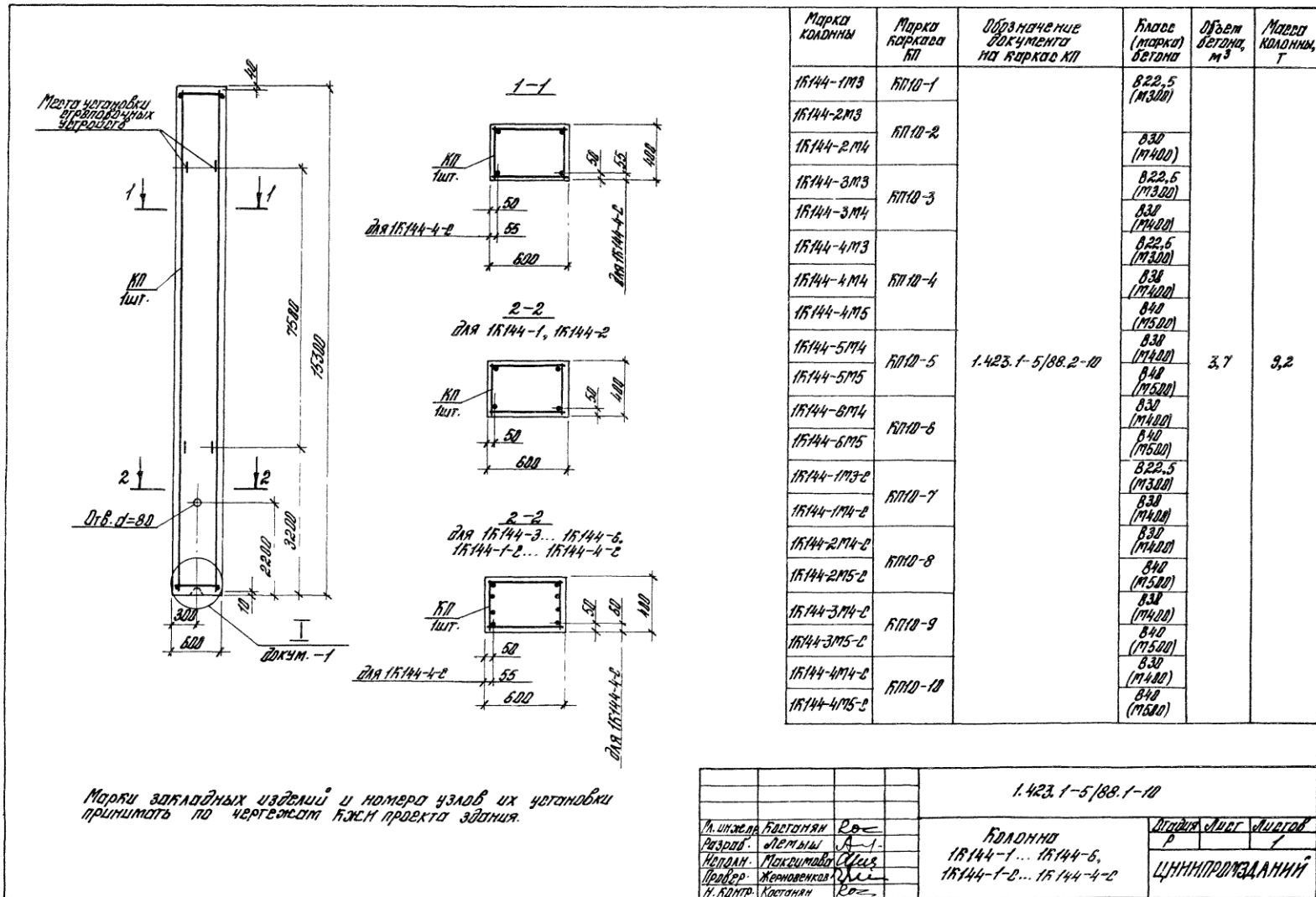
		1.423.1-5/88.1-5		
Исполнители	Подпись	Дата	Страницы	
			Р	Листов
Максимов			1	
Колесников				
Корганов				

Колонна
2K120-1... 2K120-8,
2K120-1-С... 2K120-6-С

ЦИШПРОЕКТАНИИ







Продолжение

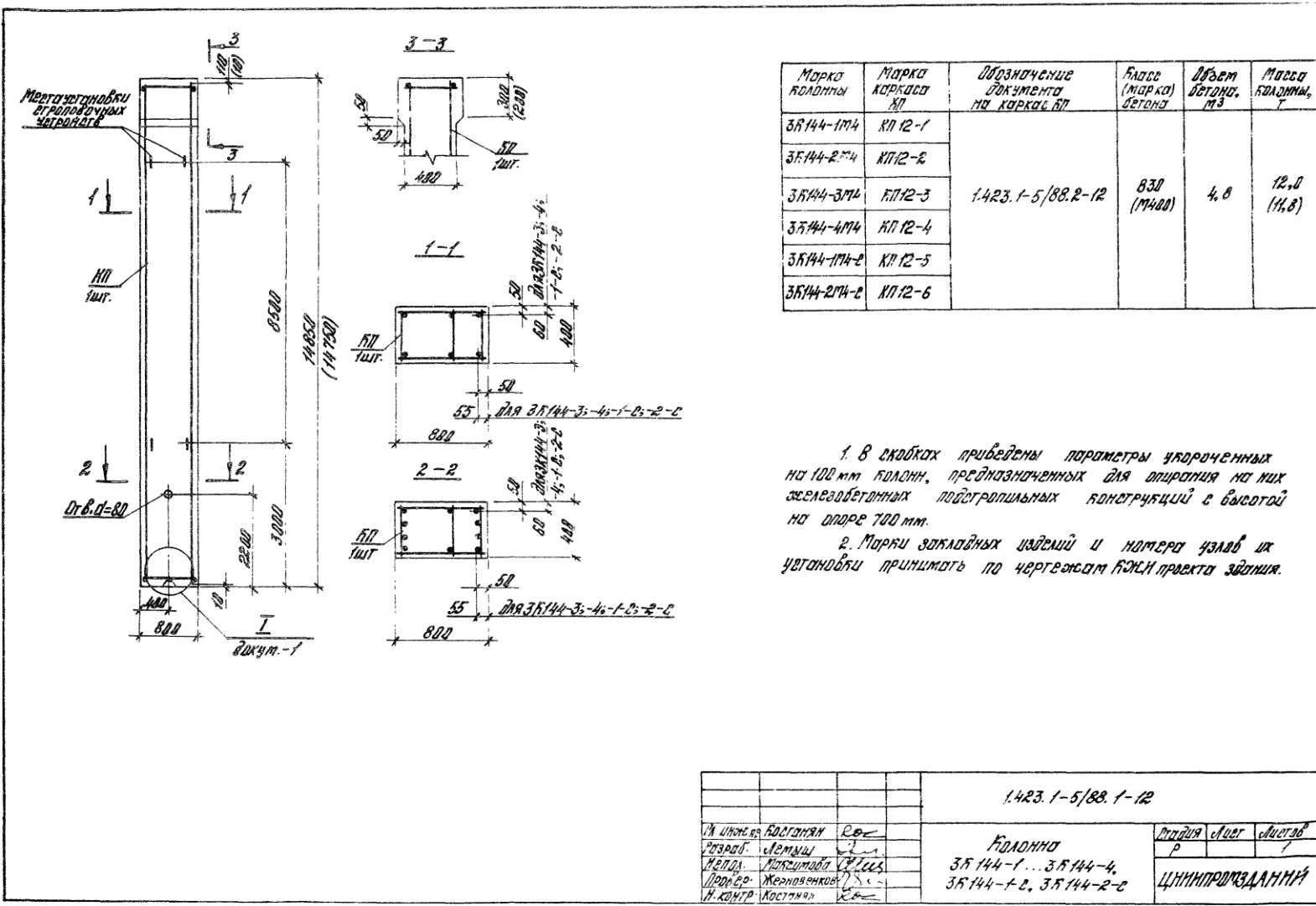
Марка балки	Марка каркаса КП	Обозначение объекта на каркасе КП	Класс (марка) бетона	Объем бетона, м ³	Площа балки, г
2К144-7М3	КП11-7	1.423.1-5/88.2-11	В22.5 (17300)	5,0	12,4
2К144-7М4			В30 (17400)		
2К144-7М5			В40 (17500)		
2К144-8М4			В30 (17400)		
2К144-8М5			В40 (17500)		
2К144-1М3-С			В22.5 (17300)		
2К144-1М4-С			В30 (17400)		
2К144-2М3-С			В22.5 (17300)		
2К144-2М4-С			В30 (17400)		
2К144-3М3-С			В22.5 (17300)		

Продолжение

Марка балки	Марка каркаса КП	Обозначение объекта на каркасе КП	Класс (марка) бетона	Объем бетона, м ³	Площа балки, г
2К144-3М4-С	КП11-11	1.423.1-5/88.2-11	В30 (17400)	5,0	12,4
2К144-4М3-С	КП11-12		В22.5 (17300)		
2К144-4М4-С			В30 (17400)		
2К144-4М5-С			В40 (17500)		
2К144-5М3-С	КП11-13		В22.5 (17300)		
2К144-5М4-С			В30 (17400)		
2К144-5М5-С			В40 (17500)		
2К144-6М3-С	КП11-14		В22.5 (17300)		
2К144-6М4-С			В30 (17400)		
2К144-6М5-С			В40 (17500)		

1.423.1-5/с.1-11

Лист
2

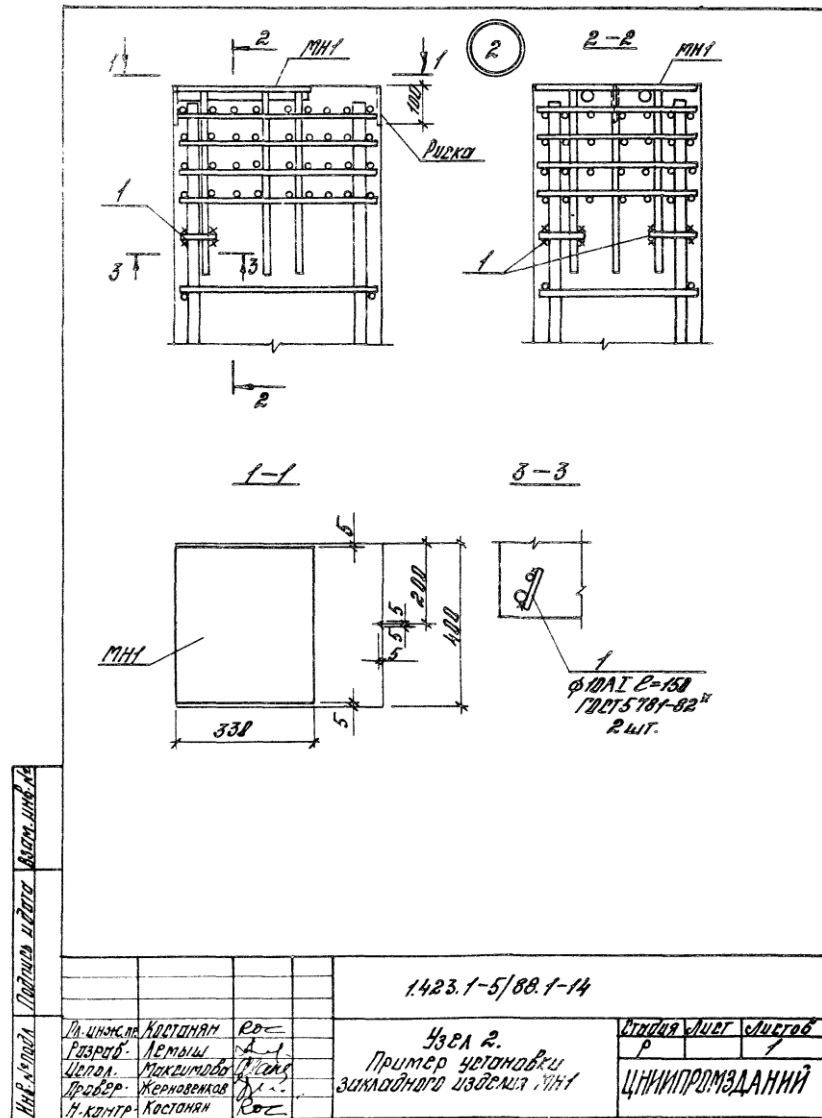


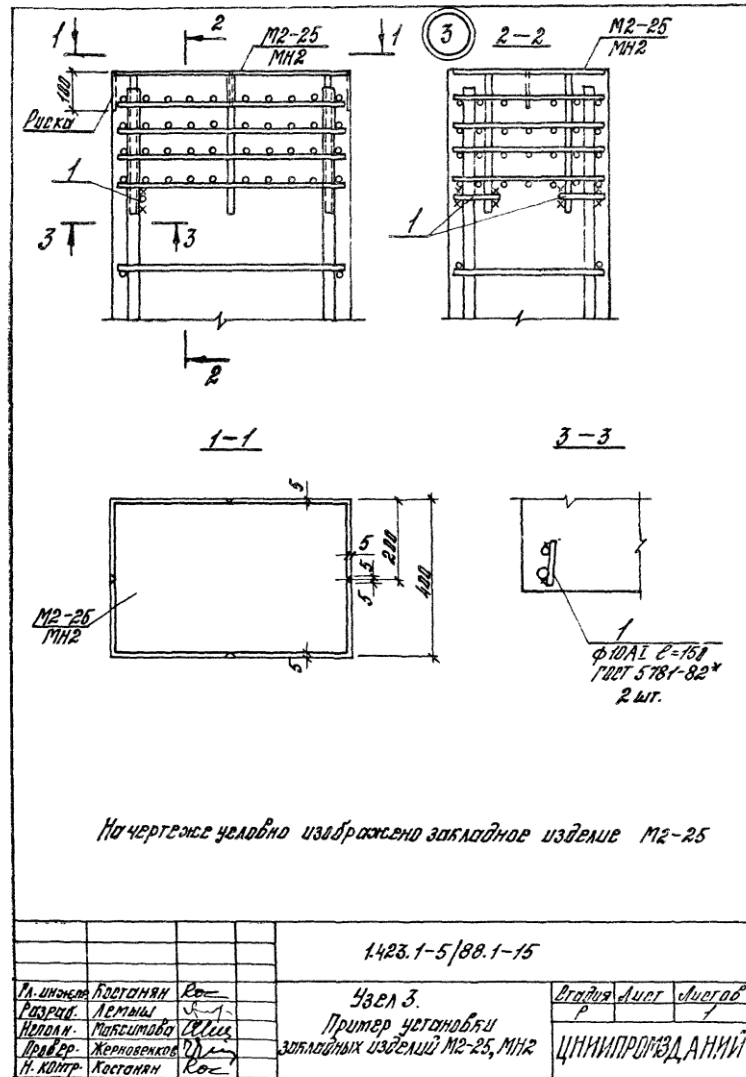
Марка колонны	Марка каркаса КЛ	Обозначение документа на каркас КЛ	Класс (марка) бетона	Объем бетона, м ³	Масса колонны, т
ЗК144-1М4	КЛ12-1				
ЗК144-2М4	КЛ12-2				
ЗК144-3М4	КЛ12-3	1.423.1-5/88.2-12	В30 (М400)	4,8	12,0 (14,8)
ЗК144-4М4	КЛ12-4				
ЗК144-1М4-2	КЛ12-5				
ЗК144-2М4-2	КЛ12-6				

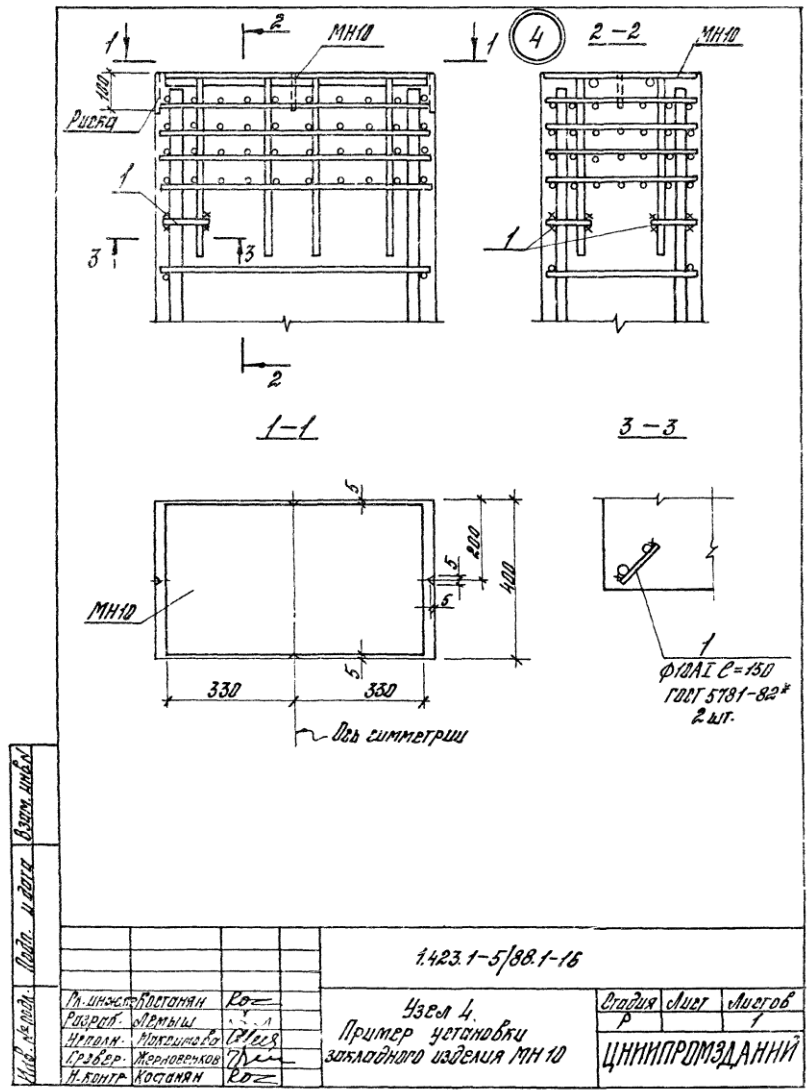
1. В таблицах приведены параметры укороченных на 100 мм колонн, предназначенных для опирания на них железобетонных подстропильных конструкций с высотой на опоре 700 мм.

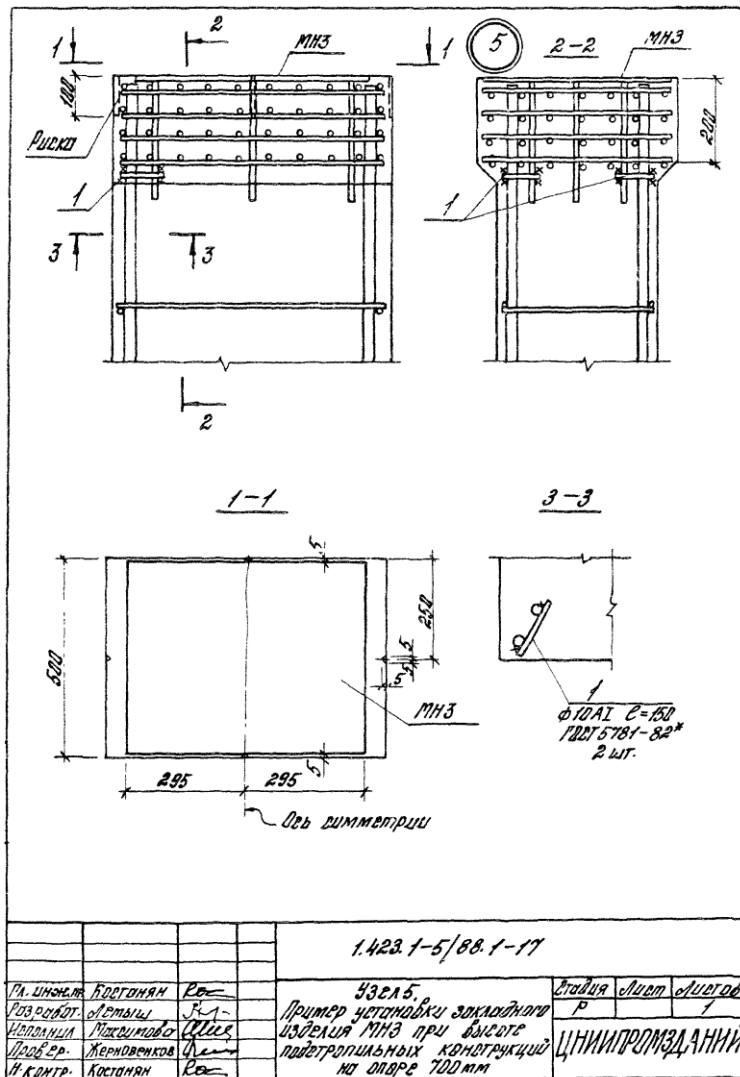
2. Марки закладных узлов и номера узлов их изготовления принимать по чертежам БЭЖН проекта здания.

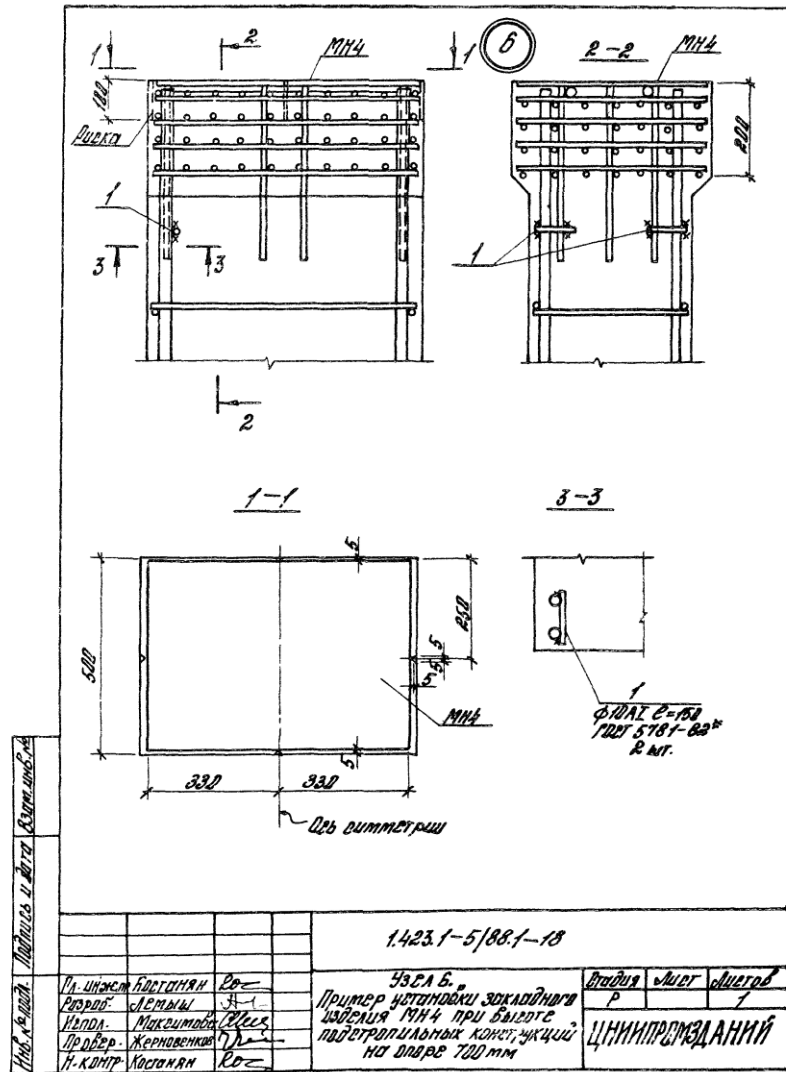
				1.423.1-5/88.1-12		
И. И. КОС	КОС	КОС	КОС	Колонна ЗК144-1...ЗК144-4, ЗК144-1-2, ЗК144-2-2	Получено	Лист
Разраб.	Летинский	М.П. КОС	М.П. КОС		ЦНИИПРОЕКТАЛИИ	
Провер.	Жезловский	М.П. КОС	М.П. КОС			
И. КОС	КОС	КОС	КОС			

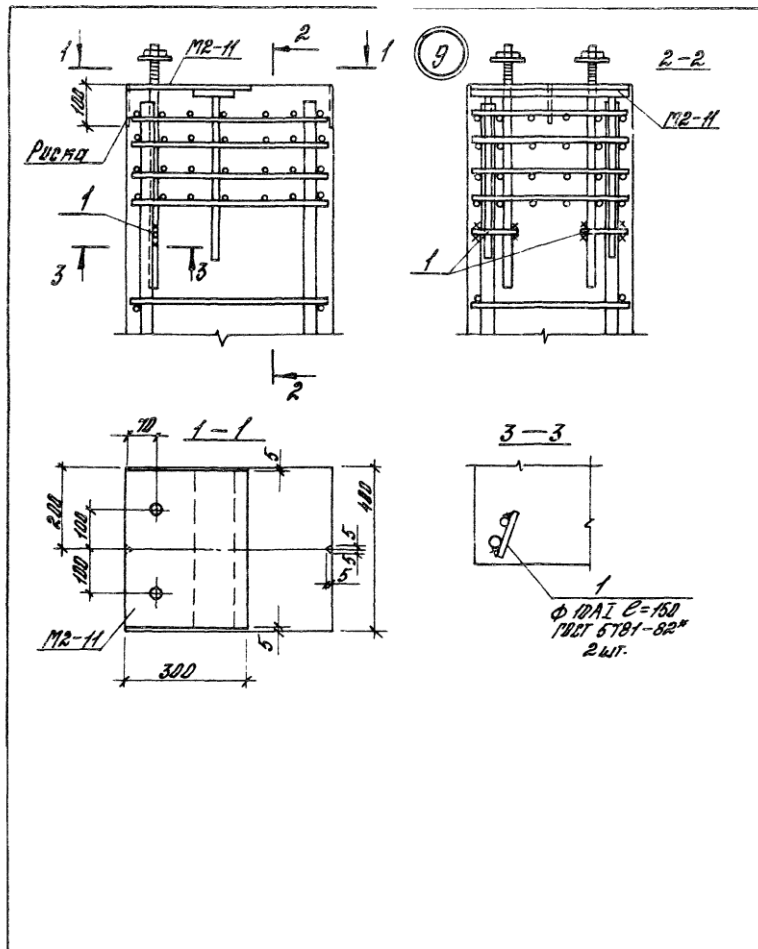




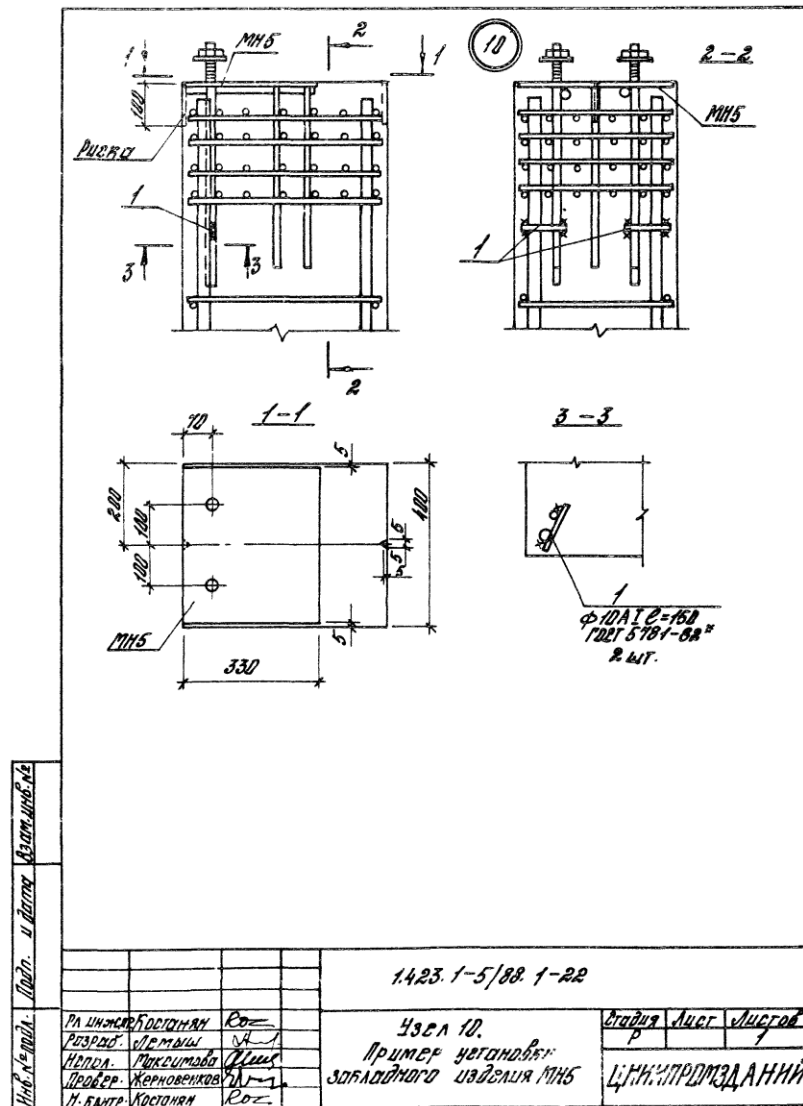


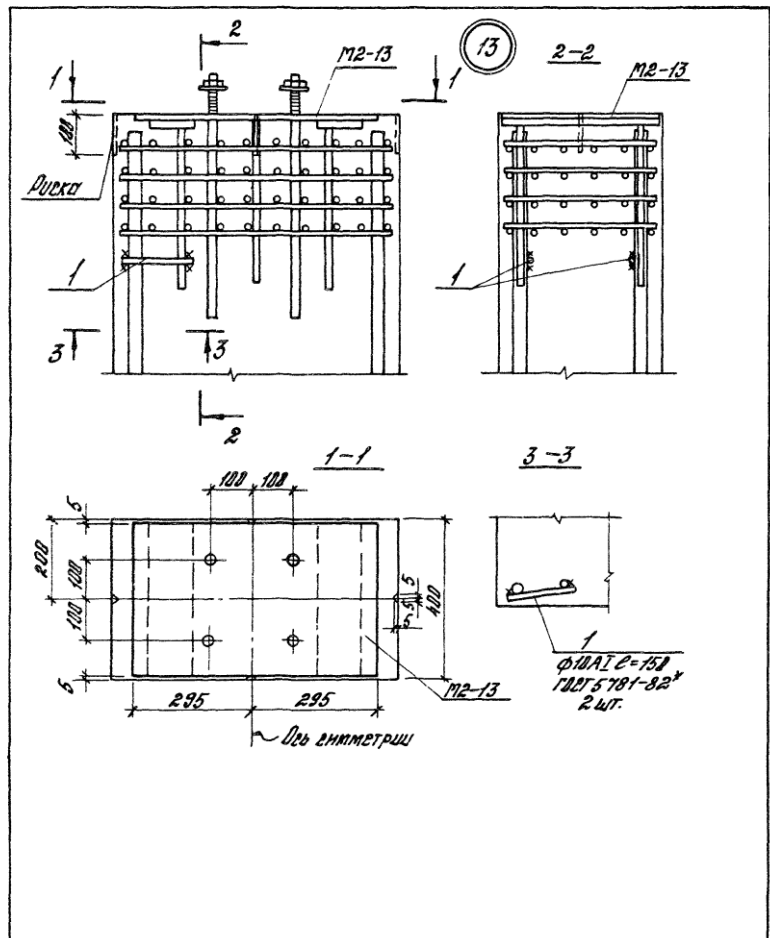




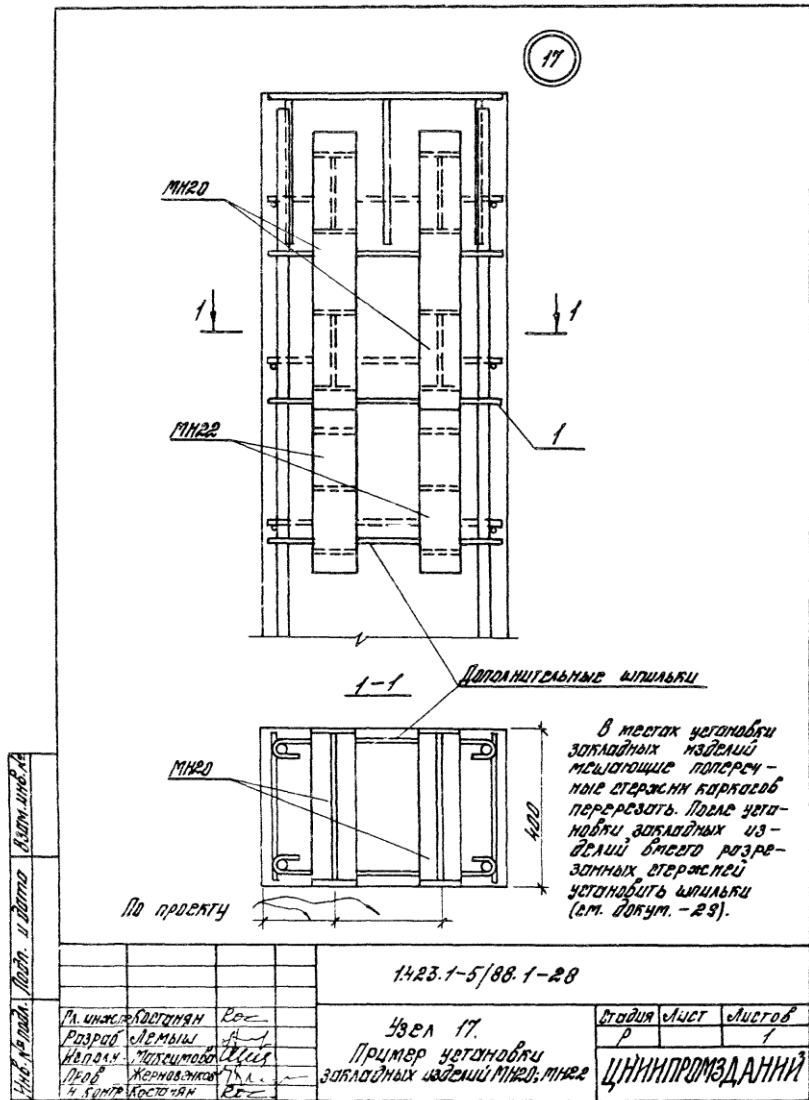


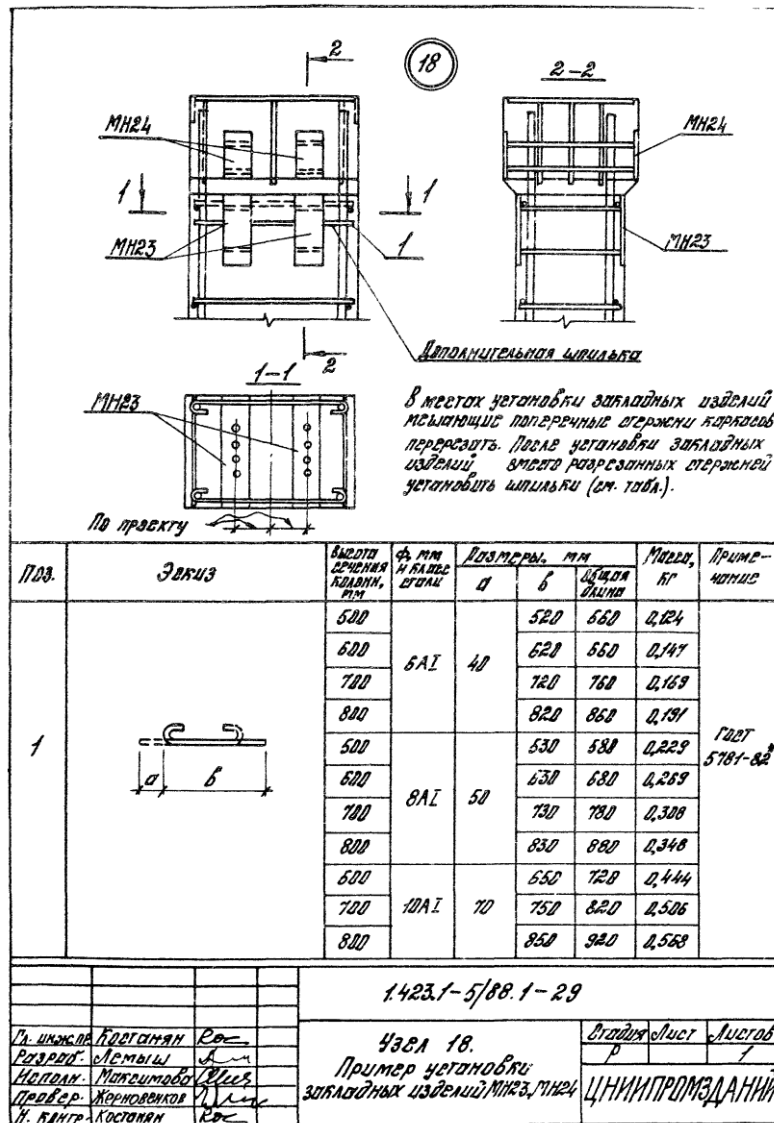
				1423.1-5/88.1-21		
Д. инженер-конструктор	В.С.	Инженер	В.С.	ЧЕРТ. 9. Пример изготовления заводского изделия MR-11	Исполн.	Лист
Разработ.	Л.В.	Инженер	Л.В.		Р	1
Наклад.	М.В.	Инженер	М.В.	ЦНИИПРОМЗАДАНИИ		
Провер.	Ж.В.	Инженер	Ж.В.			
Н.В.И.Р.	К.В.	Инженер	К.В.			

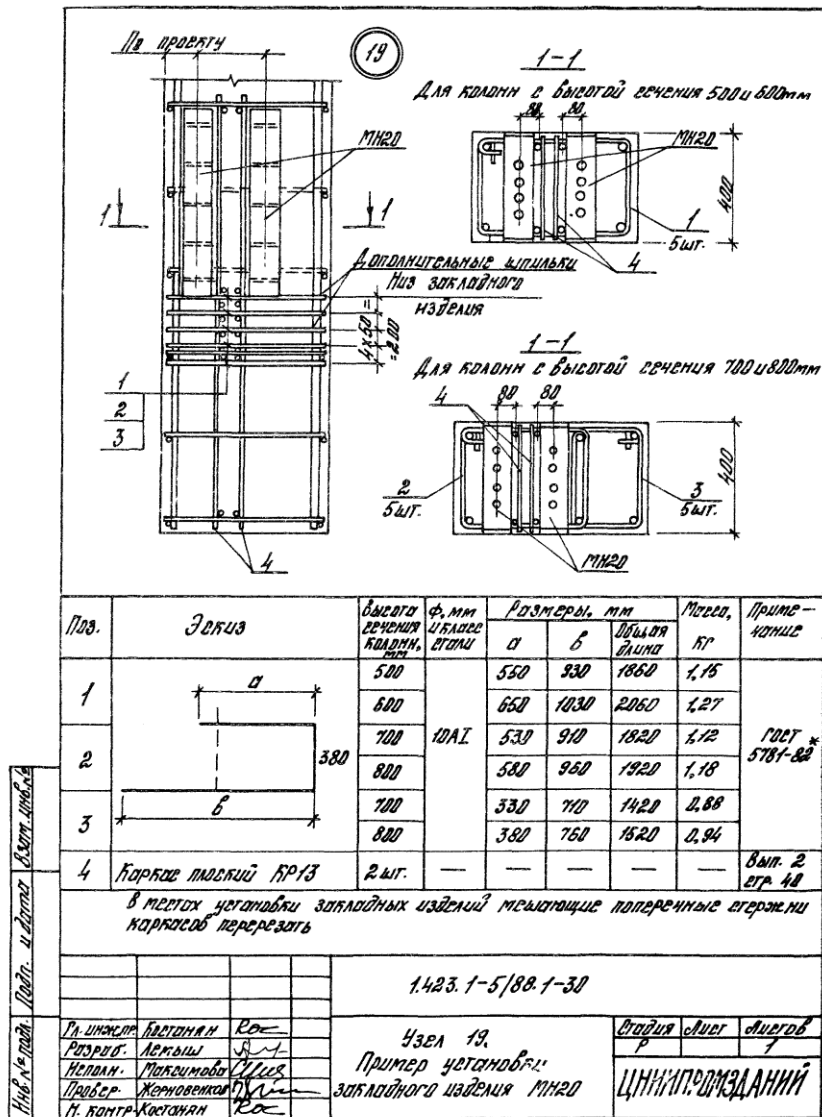


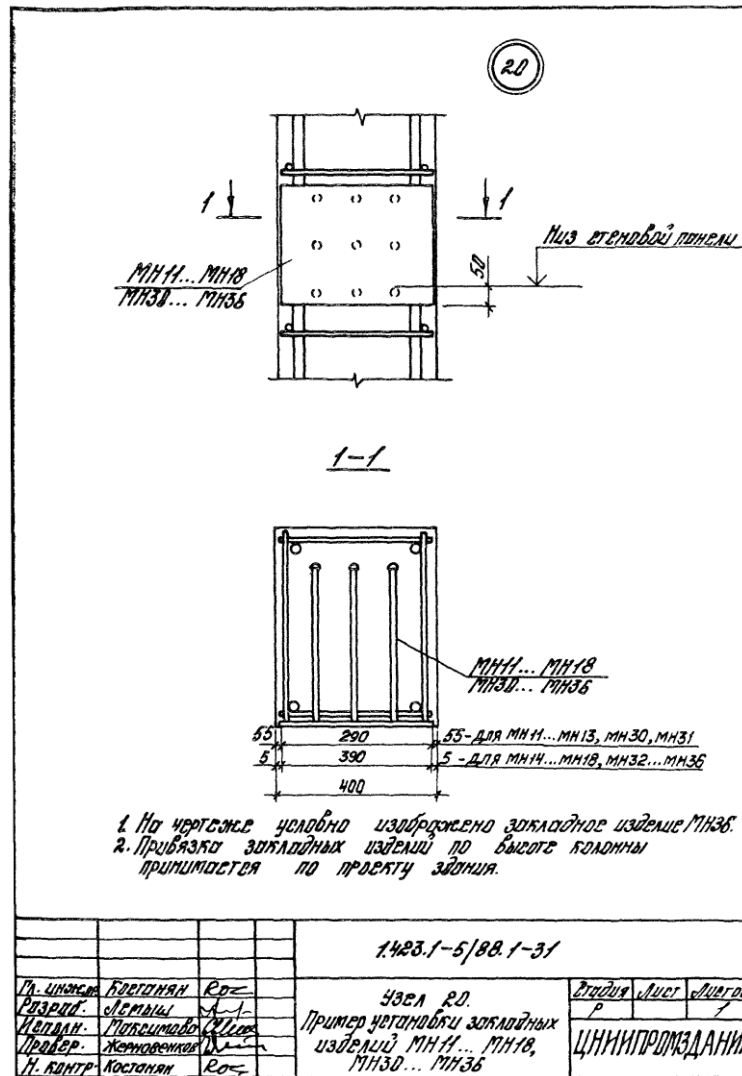


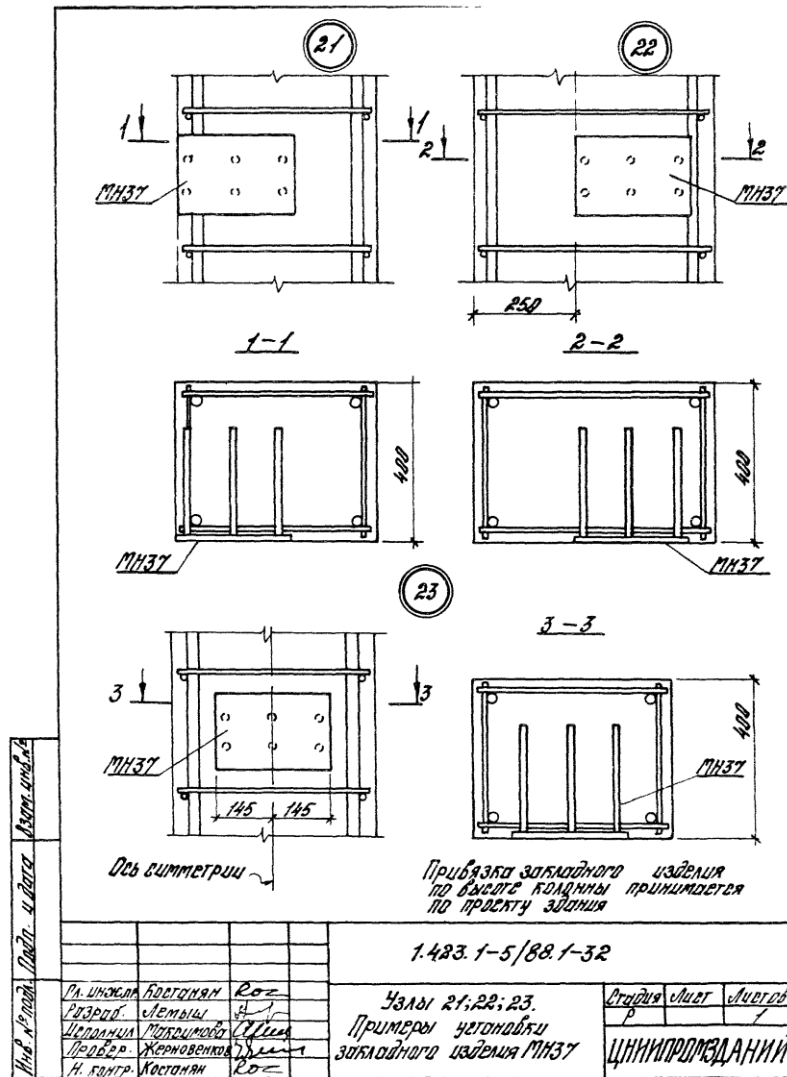
				1.423.1-5/88.1-25		
И.инж. А. Косогая	К.инж. А. Косогая	Р.инж. А. Косогая		Узел 13. Пример изготовления защитного изделия М2-13	Лист	Лист
Разр. Л. Мамы	Л. Мамы	Л. Мамы			Р	1
Корд. М. Жерновков	М. Жерновков	М. Жерновков			ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ	
Проб. Л. Б. Витр. Косогая	Л. Б. Витр. Косогая	Л. Б. Витр. Косогая				

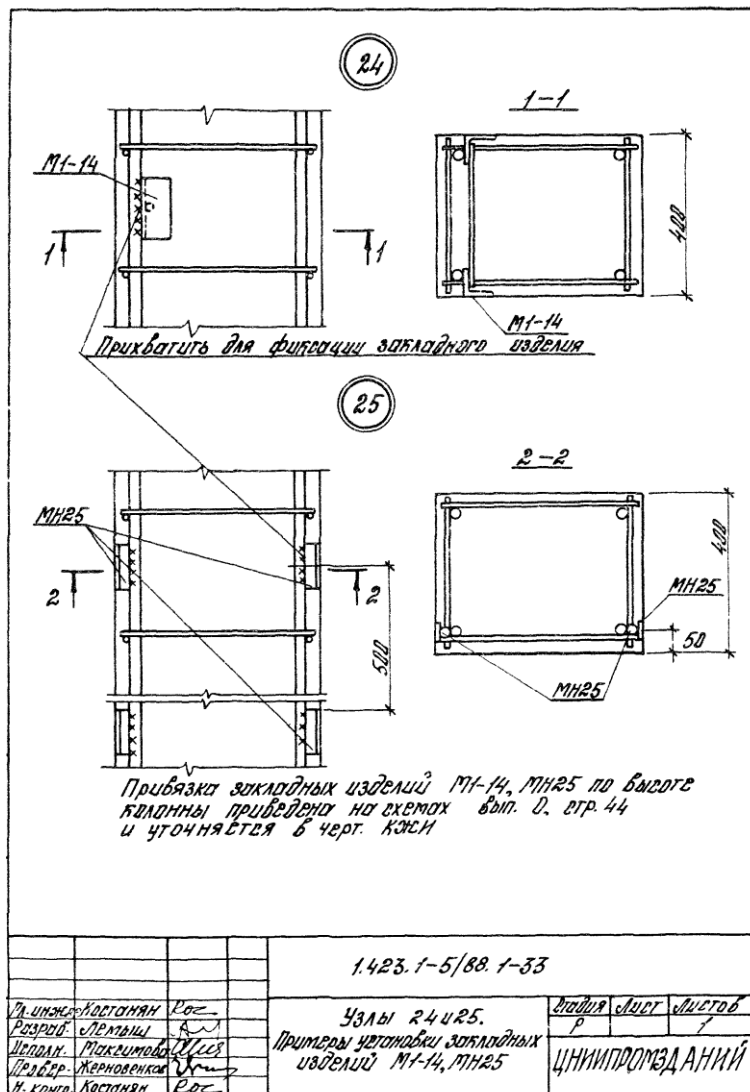












Разбивка петель для профиля квадратный

Установка петель для профиля квадратный

100-112.6...112.8
100-112.9
112.6...112.9

112.6...112.9
400

Привязать к стандартной привязке

Размеры C1 и C2 см. чертежи клапан в данном выпуске

Марка квадратный		Марка петли
15100-1...15100-6;	15100-1-2...15100-8-2	МН26
15120-1...15120-8;	15120-1-2...15120-8-2	
15132-1...15132-6;	15132-1-2...15132-4-2	МН27
15144-1...15144-6;	15144-1-2...15144-4-2	
25100-1...25100-8;	25100-1-2...25100-7-2	
35100-1...35100-6;	35100-1-2...35100-2-2	
25120-1...25120-8;	25120-1-2...25120-6-2	МН28
35120-1...35120-7;	35120-1-2...35120-2-2	
25132-1...25132-8;	25132-1-2...25132-5-2	
35132-1...35132-4;	35132-1-2...35132-2-2	МН29
25144-1...25144-8;	25144-1-2...25144-6-2	
35144-1...35144-4;	35144-1-2...35144-2-2	

1.4.23. 1-5/88. 1-34

Имя, Фамилия, Инициалы	И.И.И.	К.К.К.	Р.Р.	Установка струбциновых петель	Лист	Лист	Лист
	И.И.И.	К.К.К.	Р.Р.		1		

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

Марка колонны	Изделия арматурные																	Общий расход, кг
	Арматура классов																	
	А-III										А-I			Bp-I				
	ГОСТ 5781-82*										ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*				
	φ12	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	φ32	φ36	φ40	Итого	φ6	φ8	φ10	Итого	φ3	φ5	Итого	
1F108-1	—	33,1	—	—	—	—	—	—	37,1	4,9	—	—	4,9	—	8,2	8,2	106,2	
1F108-2	—	—	114,9	—	—	—	—	—	114,9	4,9	—	—	4,9	—	7,2	7,2	127,0	
1F108-3	—	—	—	139,0	—	—	—	—	139,0	16,0	—	—	16,0	—	—	—	155,0	
1F108-4	—	43,5	—	—	—	—	—	—	43,5	4,9	—	—	4,9	—	8,2	8,2	156,6	
1F108-5	—	—	177,1	—	—	—	—	—	177,1	4,9	—	—	4,9	—	7,2	7,2	189,2	
1F108-6	—	—	—	214,2	—	—	—	—	214,2	16,0	—	—	16,0	—	—	—	230,2	
2F108-1	21,0	—	—	140,8	—	—	—	—	161,8	20,7	—	—	20,7	0,5	—	0,5	183,0	
2F108-2	21,0	—	—	—	187,7	—	—	—	202,7	7,0	20,1	—	27,1	0,5	—	0,5	230,3	
2F108-3	21,0	—	—	217,8	—	—	—	—	238,8	20,6	—	—	20,6	0,5	—	0,5	259,9	
2F108-4	21,0	—	—	—	281,0	—	—	—	302,0	7,0	20,1	—	27,1	0,5	—	0,5	329,6	
2F108-5	21,0	—	—	—	—	352,6	—	—	373,6	7,0	20,1	—	27,1	0,5	—	0,5	401,2	
2F108-6	21,0	—	—	—	—	—	460,6	—	481,6	7,0	20,1	—	27,1	0,5	—	0,5	509,2	
2F108-7	21,0	—	—	—	—	—	—	597,3	612,3	7,0	—	31,4	38,4	0,5	—	0,5	651,2	
2F108-8	21,0	—	—	—	—	—	—	730,8	751,8	7,0	—	31,4	38,4	0,5	—	0,5	799,7	
3F108-1	19,8	—	—	132,9	—	—	—	—	152,7	22,3	—	—	22,3	0,5	—	0,5	175,5	
3F108-2	19,8	—	—	—	171,4	—	—	—	191,2	9,1	18,4	—	27,5	0,5	—	0,5	219,2	
3F108-3	19,8	—	—	201,5	—	—	—	—	221,3	22,3	—	—	22,3	0,5	—	0,5	244,1	
3F108-4	19,8	—	—	—	260,0	—	—	—	279,8	9,1	18,4	—	27,5	0,5	—	0,5	307,8	
3F108-5	19,8	—	—	—	—	326,1	—	—	345,9	9,1	18,4	—	27,5	0,5	—	0,5	373,9	
3F108-6	19,8	—	—	—	—	—	426,0	—	445,8	9,1	18,4	—	27,5	0,5	—	0,5	473,8	
1F120-1	—	102,7	—	—	—	—	—	—	102,7	4,9	—	—	4,9	—	8,9	8,9	116,5	
1F120-2	—	—	126,8	—	—	—	—	—	126,8	4,9	—	—	4,9	—	7,9	7,9	139,6	
1F120-3	—	—	—	153,4	—	—	—	—	153,4	17,1	—	—	17,1	—	—	—	170,5	

1. В марках колонн указаны индексы, характеризующие марку бетона, требования по коррозионной стойкости и к расположению закладных изделий

2. Ведомость расхода стали составлена без учета расхода стали на закладные изделия. Этот расход должен быть учтен дополнительно в ведомости в указании проекта здания

			1.423.1-5/86.1-РР			
Исполн	Костанян	Р.С.	Ведомость расхода стали	Взвеш	Лист	Листов
Провер	Сметыш	—		Р	Т	Б
Исполн	Полковников	—		ЦНИИПРОЕКТДАННИИ		
Провер	Жерновенков	—				
Исполн	Костанян	Р.С.				

Марка колонны	ИЗДЕЛИЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ																Объем расход, м³
	Арматура класса																
	А-III								А-I				Bp-I				
	ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5727-80*				
φ12	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	φ32	φ36	φ40	Итого	φ6	φ8	φ10	Итого	φ3	φ5	Итого	м³
15 120-4	—	157,8	—	—	—	—	—	—	157,8	4,9	—	—	4,9	—	8,9	8,9	171,6
15 120-5	—	—	194,8	—	—	—	—	—	194,8	4,9	—	—	4,9	—	7,9	7,9	207,6
15 120-6	—	—	—	235,8	—	—	—	—	235,8	17,1	—	—	17,1	—	—	—	252,9
15 120-7	—	—	—	—	304,2	—	—	—	304,2	4,9	17,7	—	22,6	—	—	—	326,8
15 120-8	—	—	—	—	—	381,6	—	—	381,6	4,9	17,7	—	22,6	—	—	—	404,2
25 120-1	23,1	—	—	155,2	—	—	—	—	178,3	22,1	—	—	22,1	2,5	—	2,5	200,9
25 120-2	23,1	—	—	—	202,2	—	—	—	225,3	7,0	21,8	—	28,8	2,5	—	2,5	252,6
25 120-3	23,1	—	—	239,3	—	—	—	—	262,4	22,1	—	—	22,1	2,5	—	2,5	285,0
25 120-4	23,1	—	—	—	302,8	—	—	—	331,9	7,0	21,8	—	28,8	2,5	—	2,5	361,2
25 120-5	23,1	—	—	—	—	387,4	—	—	410,5	7,0	21,8	—	28,8	2,5	—	2,5	439,8
25 120-6	23,1	—	—	—	—	—	506,1	—	529,2	7,0	21,8	—	28,8	2,5	—	2,5	558,5
25 120-7	23,1	—	—	—	—	—	—	648,8	671,9	7,0	—	34,0	41,0	2,5	—	2,5	713,4
25 120-8	23,1	—	—	—	—	—	—	—	801,8	824,9	7,0	—	34,0	41,0	2,5	—	866,4
35 120-1	21,9	—	—	147,2	—	—	—	—	169,1	23,7	—	—	23,7	2,5	—	2,5	192,3
35 120-2	21,9	—	—	228,0	—	—	—	—	244,9	23,7	—	—	23,7	2,5	—	2,5	269,1
35 120-3	21,9	—	—	—	287,7	—	—	—	309,5	9,1	20,9	—	30,0	2,5	—	2,5	340,1
35 120-4	21,9	—	—	—	—	360,9	—	—	382,8	9,1	21,0	—	30,1	2,5	—	2,5	413,4
35 120-5	21,9	—	—	—	—	—	471,5	—	493,4	9,1	20,9	—	30,0	2,5	—	2,5	523,9
35 120-6	21,9	—	—	—	—	—	—	605,0	626,9	9,1	—	32,7	41,8	2,5	—	2,5	669,2
35 120-7	21,9	—	—	—	—	—	—	747,8	769,7	9,1	—	32,7	41,8	2,5	—	2,5	812,0
15 132-1	—	—	138,6	—	—	—	—	—	138,6	5,8	—	—	5,8	—	9,7	9,7	154,1
15 132-2	—	—	—	167,7	—	—	—	—	167,7	20,7	—	—	20,7	—	—	—	188,4
15 132-3	—	—	—	—	216,4	—	—	—	216,4	5,8	21,2	—	27,0	—	—	—	243,4
15 132-4	—	—	212,6	—	—	—	—	—	212,6	5,8	—	—	5,8	—	9,7	9,7	228,1
15 132-5	—	—	—	257,2	—	—	—	—	257,2	20,7	—	—	20,7	—	—	—	277,9
15 132-6	—	—	—	—	331,9	—	—	—	331,9	5,8	21,2	—	27,0	—	—	—	358,9
25 132-1	25,2	—	—	169,5	—	—	—	—	194,7	25,6	—	—	25,6	2,5	—	2,5	220,9
1.423.1-5/83 + ПС																2	

Марка колонны	Колонны арматурные																	Объем раствора, м³
	Арматура класса																	
	А-III										А-I				Вр-I			
	ГОСТ 5781-82*										ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5727-80*			
φ12	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	φ32	φ36	φ40	Итого	φ6	φ8	φ10	Итого	φ3	φ5	Итого		
2К132-2	25,2	—	—	—	218,7	—	—	—	243,9	7,6	26,6	—	34,2	0,6	—	0,6	278,7	
2К132-3	25,2	—	—	260,8	—	—	—	—	286,8	25,6	—	—	25,6	0,6	—	0,6	312,2	
2К132-4	25,2	—	—	—	336,4	—	—	—	361,6	7,6	26,6	—	34,2	0,6	—	0,6	396,4	
2К132-5	25,2	—	—	—	—	422,2	—	—	447,4	7,6	26,6	—	34,2	0,6	—	0,6	482,2	
2К132-6	25,2	—	—	—	—	—	551,5	—	576,7	7,6	26,6	—	34,2	0,6	—	0,6	611,5	
2К132-7	25,2	—	—	—	—	—	—	108,3	731,5	7,6	—	41,4	48,0	0,6	—	0,6	781,1	
2К132-8	25,2	—	—	—	—	—	—	872,9	898,1	7,6	—	41,4	48,0	0,6	—	0,6	947,7	
3К132-1	24,0	—	—	—	314,6	—	—	—	338,6	10,0	24,8	—	34,8	0,6	—	0,6	374,0	
3К132-2	24,0	—	—	—	—	394,7	—	—	418,7	10,0	24,8	—	34,8	0,6	—	0,6	464,1	
3К132-3	24,0	—	—	—	—	—	515,6	—	539,6	10,0	24,8	—	34,8	0,6	—	0,6	575,0	
3К132-4	24,0	—	—	—	—	—	—	660,9	684,9	10,0	—	38,6	48,6	0,6	—	0,6	734,1	
1К144-1	—	—	—	182,0	—	—	—	—	182,0	22,0	—	—	22,0	—	—	—	204,0	
1К144-2	—	—	—	—	234,8	—	—	—	234,8	6,8	23,5	—	29,3	—	—	—	264,1	
1К144-3	—	—	230,3	—	—	—	—	—	230,3	6,8	—	—	5,8	—	10,5	10,5	246,5	
1К144-4	—	—	—	278,7	—	—	—	—	278,7	22,0	—	—	22,0	—	—	—	300,7	
1К144-5	—	—	—	—	359,6	—	—	—	359,6	6,8	23,5	—	29,3	—	—	—	388,9	
1К144-6	—	—	—	—	—	451,1	—	—	451,1	6,8	23,5	—	29,3	—	—	—	480,4	
2К144-1	27,4	—	—	183,8	—	—	—	—	211,2	27,1	—	—	27,1	0,6	—	0,6	238,9	
2К144-2	27,4	—	—	—	237,2	—	—	—	264,6	7,6	28,4	—	36,0	0,6	—	0,6	301,2	
2К144-3	27,4	—	—	282,2	—	—	—	—	309,6	27,1	—	—	27,1	0,6	—	0,6	337,3	
2К144-4	27,4	—	—	—	364,2	—	—	—	391,6	7,6	28,4	—	36,0	0,6	—	0,6	428,2	
2К144-5	27,4	—	—	—	—	457,0	—	—	484,4	7,6	28,4	—	36,0	0,6	—	0,6	521,0	
2К144-6	27,4	—	—	—	—	—	591,0	—	624,4	7,6	28,4	—	36,0	0,6	—	0,6	661,0	
2К144-7	27,4	—	—	—	—	—	—	764,0	791,4	7,6	—	44,4	52,8	0,6	—	0,6	844,8	
2К144-8	27,4	—	—	—	—	—	—	—	944,4	7,6	—	44,4	52,8	0,6	—	0,6	1024,4	
3К144-1	26,1	—	—	—	430,5	—	—	—	456,7	10,0	27,5	—	37,5	0,6	—	0,6	494,8	
3К144-2	26,1	—	—	—	—	562,5	—	—	588,6	10,0	27,5	—	37,5	0,6	—	0,6	626,7	
1.423.1-5/88.1-РР																	АИСТ	
																	3	

Марка бетонной	ИЗДЕЛИЯ ДРОТОВЫЕ																	Объем рабочий, м³
	Арматура железобетонная																	
	А-III										А-I			Вр-I				
	ГОСТ 5781-82*										ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*				
φ12	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	φ32	φ36	φ40	Итого	φ6	φ8	φ10	Итого	φ3	φ5	Итого	кг	
35144-3	26,1	—	—	—	—	—	720,0	—	720,1	12,0	—	42,9	52,9	2,6	—	2,6	790,7	
35144-4	26,1	—	—	—	—	—	—	889,8	915,9	12,0	—	42,9	52,9	2,6	—	2,6	962,4	
15108-1-0	—	—	114,9	—	—	—	—	—	114,9	4,9	—	—	4,9	—	2,4	2,4	129,2	
15108-2-0	—	—	—	132,0	—	—	—	—	132,0	12,4	—	—	12,4	—	—	—	152,4	
15108-3-0	—	143,5	—	—	—	—	—	—	143,5	4,9	—	—	4,9	—	11,4	11,4	153,8	
15108-4-0	—	—	177,1	—	—	—	—	—	177,1	4,9	—	—	4,9	—	2,4	2,4	191,4	
15108-5-0	—	—	—	214,2	—	—	—	—	214,2	12,4	—	—	12,4	—	—	—	233,6	
15108-6-0	—	—	—	—	276,4	—	—	—	276,4	4,9	22,4	—	27,3	—	—	—	303,7	
15108-7-0	—	—	—	—	—	346,8	—	—	346,8	4,9	12,7	—	24,6	—	—	—	371,4	
15108-8-0	—	—	—	—	—	—	452,4	—	452,4	4,9	12,7	—	24,6	—	—	—	483,0	
25108-1-0	21,0	—	—	—	181,1	—	—	—	202,7	7,0	27,6	—	34,6	2,5	—	2,5	237,8	
25108-2-0	21,0	—	—	217,8	—	—	—	—	238,8	25,4	—	—	25,4	2,5	—	2,5	264,7	
25108-3-0	21,0	—	—	—	261,0	—	—	—	282,0	7,0	27,6	—	34,6	2,5	—	2,5	337,1	
25108-4-0	21,0	—	—	—	—	352,5	—	—	373,5	7,0	24,3	—	31,3	2,5	—	2,5	405,4	
25108-5-0	21,0	—	—	—	—	—	462,6	—	481,6	7,0	24,3	—	31,3	2,5	—	2,5	513,4	
25108-6-0	21,0	—	—	—	—	—	—	537,3	572,3	7,0	—	37,9	44,9	2,5	—	2,5	657,7	
25108-7-0	21,0	—	—	—	—	—	—	—	732,8	7,0	—	37,9	44,9	2,5	—	2,5	797,2	
35108-1-0	19,8	—	—	—	—	—	—	547,6	567,4	9,1	—	36,6	46,7	2,5	—	2,5	613,6	
35108-2-0	19,8	—	—	—	—	—	—	—	676,7	9,1	—	36,6	46,7	2,5	—	2,5	742,7	
15120-1-0	—	157,8	—	—	—	—	—	—	157,8	4,9	—	—	4,9	—	12,7	12,7	175,4	
15120-2-0	—	—	194,8	—	—	—	—	—	194,8	4,9	—	—	4,9	—	12,4	12,4	210,1	
15120-3-0	—	—	—	235,8	—	—	—	—	235,8	21,0	—	—	21,0	—	—	—	256,8	
15120-4-0	—	—	—	—	304,2	—	—	—	304,2	4,9	24,5	—	29,4	—	—	—	333,6	
15120-5-0	—	—	—	—	—	381,6	—	—	381,6	4,9	21,8	—	26,7	—	—	—	409,3	
15120-6-0	—	—	—	—	—	—	523,2	—	523,2	4,9	21,8	—	26,7	—	—	—	530,5	
15120-7-0	—	—	—	—	—	—	—	639,2	639,2	4,9	—	34,8	38,9	—	—	—	679,1	
1423.1-5/32. - PC																	4	

Марка болванки	Изделия арматурные																	Объем расход, кг	
	Арматура класса																		
	А-III									А-I				Вр-I					
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*					
	φ12	φ18	φ22	φ25	φ28	φ32	φ35	φ40	Н10Г0	φ6	φ8	φ10	Н10Г0	φ3	φ5	Н10Г0			
15 120-8-2	—	—	—	—	—	—	—	790,4	790,4	4,9	—	34,8	38,9	—	—	—	829,3		
25 120-1-2	23,1	—	—	239,3	—	—	—	—	262,4	27,3	—	—	27,3	4,5	—	4,5	290,2		
25 120-2-2	23,1	—	—	—	309,8	—	—	—	331,9	7,0	31,8	—	38,8	4,5	—	4,5	370,4		
25 120-3-2	23,1	—	—	—	—	387,4	—	—	410,5	7,0	26,8	—	33,8	4,5	—	4,5	444,8		
25 120-4-2	23,1	—	—	—	—	—	506,1	—	529,2	7,8	26,8	—	33,8	4,5	—	4,5	563,5		
25 120-5-2	23,1	—	—	—	—	—	—	648,8	—	671,9	7,8	—	41,9	48,9	4,5	—	4,5	721,3	
25 120-6-2	23,1	—	—	—	—	—	—	—	801,8	824,8	7,0	—	41,9	48,9	4,5	—	4,5	874,3	
35 120-1-2	21,9	—	—	—	—	—	—	—	605,0	—	626,9	9,1	—	44,5	49,8	4,5	—	4,5	677,0
35 120-2-2	21,9	—	—	—	—	—	—	—	747,8	769,7	9,1	—	44,5	49,6	4,5	—	4,5	819,8	
15 132-1-2	—	—	—	257,2	—	—	—	—	257,2	25,4	—	—	25,4	—	—	—	282,6		
15 132-2-2	—	—	—	—	331,9	—	—	—	331,9	5,8	30,3	—	36,1	—	—	—	369,0		
15 132-3-2	—	—	—	—	—	416,4	—	—	416,4	5,8	26,5	—	32,3	—	—	—	448,7		
15 132-4-2	—	—	—	—	—	—	543,2	—	543,2	5,8	24,5	—	32,3	—	—	—	581,5		
25 132-1-2	25,2	—	—	260,8	—	—	—	—	286,0	31,8	—	—	31,8	4,6	—	4,6	318,4		
25 132-2-2	25,2	—	—	—	338,4	—	—	—	361,6	7,6	36,6	—	44,2	4,6	—	4,6	406,4		
25 132-3-2	25,2	—	—	—	—	422,2	—	—	447,4	7,6	32,1	—	39,7	4,6	—	4,6	487,7		
25 132-4-2	25,2	—	—	—	—	—	561,5	—	576,7	7,6	32,1	—	39,7	4,6	—	4,6	617,0		
25 132-5-2	25,2	—	—	—	—	—	—	706,3	—	731,5	7,6	—	50,0	57,6	4,6	—	4,6	789,7	
25 132-6-2	25,2	—	—	—	—	—	—	—	872,9	898,1	7,6	—	50,0	57,6	4,6	—	4,6	956,3	
35 132-1-2	24,0	—	—	—	—	—	—	—	680,9	—	684,9	10,0	—	48,7	58,7	4,6	—	4,6	744,2
35 132-2-2	24,0	—	—	—	—	—	—	—	818,8	842,8	10,0	—	48,7	58,7	4,6	—	4,6	902,1	

1423.1-5/88.1-PC

Лист
5

Марка бронны	Изделия арматурные																	Объем расход кг
	Арматура класса																	
	А-III										А-I				Bp-I			
	ГОСТ 5781-82*										ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*			
	Ф12	Ф18	Ф20	Ф22	Ф25	Ф28	Ф32	Ф35	Ф40	Итого	Ф6	Ф8	Ф10	Итого	Ф3	Ф5	Итого	
1Б144-1-Л	—	—	—	—	359,6	—	—	—	359,6	5,8	32,6	—	38,4	—	—	—	398,0	
1Б144-2-Л	—	—	—	—	—	451,1	—	—	451,1	5,8	28,8	—	34,6	—	—	—	485,7	
1Б144-3-Л	—	—	—	—	—	—	594,6	—	594,6	5,8	28,8	—	34,6	—	—	—	629,2	
1Б144-4-Л	—	—	—	—	—	—	—	754,4	754,4	5,8	—	45,0	52,8	—	—	—	806,2	
2Б144-1-Л	27,4	—	—	282,2	—	—	—	—	309,6	33,8	—	—	33,8	0,6	—	0,6	346,8	
2Б144-2-Л	27,4	—	—	—	384,2	—	—	—	391,6	7,6	42,3	—	47,9	0,6	—	0,6	442,1	
2Б144-3-Л	27,4	—	—	—	—	457,0	—	—	434,4	7,6	34,8	—	42,4	0,6	—	0,6	527,4	
2Б144-4-Л	27,4	—	—	—	—	—	597,0	—	624,4	7,6	34,8	—	42,4	0,6	—	0,6	667,4	
2Б144-5-Л	27,4	—	—	—	—	—	—	784,0	791,4	7,6	—	54,4	62,0	0,6	—	0,6	854,0	
2Б144-6-Л	27,4	—	—	—	—	—	—	944,4	971,8	7,6	—	54,4	62,0	0,6	—	0,6	1034,4	
3Б144-1-Л	26,1	—	—	—	—	—	—	720,0	746,1	10,0	—	53,0	63,0	0,6	—	0,6	809,7	
3Б144-2-Л	26,1	—	—	—	—	—	—	894,2	920,3	10,0	—	53,0	63,0	0,6	—	0,6	983,9	

1.428.1-5/8.1-РД

Лист
6