

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.400.1-22

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
ПОДВАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

выпуск 3

КОЛОННЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать X 1991 года

Заказ № 8645 Тираж 4600 экз.

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.400.1-22

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
ПОДВАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 3

КОЛОННЫ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА *Гранев* ГРАНЕВ В.В.

ЗАВ. ОТДЕЛОМ *Ильин* ИЛЬИН В.Т.

ЗАВ. СЕКТОРОМ *Туголуков* ТУГОЛУКОВ А.М.

ГЛ. СПЕЦИАЛИСТ *Фролов* ФРОЛОВ Ю.В.

УТВЕРЖДЕНЫ

ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР  
ПИСЬМО ОТ 05.07.91  
№ 5/6-232

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ С  
01.01.92 ПРИКАЗ ОТ 05.07.91  
№ 72

© АПП ЦИТП, 1991

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.400-22.3-ТТ	Технические требования	2
1.400-22.3-10	Ведомость расхода стали, кг	5
1.400-22.3-01	Колонны КК39-1, КК39-2, КК51-1, КК51-2, КК63-1, КК63-2	6
1.400-22.3-02	Колонны 2К39-1, 2К39-2, 2К51-1, 2К51-2, 2К63-1, 2К63-2	7
1.400-22.3-03	Узел 1, 2, 3	8
1.400-22.3-04	Сетка армирования С1, С2	8
1.400-22.3-05	Корки пространственной ККП1-1, ККП1-2, ККП2-1, ККП2-2, ККП3-1, ККП3-2	9
1.400-22.3-06	Корки пространственный 2КП1-1, 2КП1-2, 2КП2-1, 2КП2-2, 2КП3-1, 2КП3-2	10
1.400-22.3-07	Корки плоский КР1-1, КР1-2, КР2-1, КР2-2, КР3-1, КР3-2	11
1.400-22.3-08	Корки плоский КР4-1, КР4-2, КР5-1, КР5-2, КР6-1, КР6-2	11
1.400-22.3-09	Корки плоский КР7-1, КР7-2, КР8-1, КР8-2, КР9-1, КР9-2	12
1.400-22.3-10	Корки плоский КР10-1, КР10-2, КР11-1, КР11-2, КР12-1, КР12-2	12
1.400-22.3-11	Модель закладной МН1, МН2	13
1.400-22.3-12	Модель закладной МН3, МН4	13
1.400-22.3-13	Пример установки закладных закладных изделий. Модель закладной МН3 д	14

И.В.Н. ПИИЛ, Подпись и дата

№ докум.	Исполн.	Дата	№ докум.	Исполн.	Дата
1.400.1-22.3					
Содержание					
			Листов	№	Итого
			2	1	3
ЦНИИТРА №20/11/11					

1. Общие данные	
1.1. Выпуск-3 содержит рабочие чертежи колонн квадратного сечения для подвальных помещений.	
1.2. Материалы для проектирования, включенные номенклатуру сборных железобетонных конструкций, квадратные и конструктивные системы подбалб, маркировку изделий приведены в выпуске 0.	
2. Технические требования	
2.1. Колонны должны изготавливаться в стальных формах, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 25701-82. Допускается изготовление колонн в формах из других материалов, обеспечивающие необходимые технические требования по качеству и точности изготовления изделий.	
2.2. Колонны приняты из тяжелого бетона. Класс бетона по прочности на сжатие В15 и В20 в зависимости от действующих нагрузок. Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначается в конкретном проекте в зависимости от режима эксплуатации и климатических условий строительства в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.01-84, табл. В.	
2.3. Материалы для приготовления бетона должны соответствовать ГОСТ 25192-79, ГОСТ 10469-82, ГОСТ 26638-85, ГОСТ 10268-80, ГОСТ 25192-82 и другим действующим стандартам.	
2.4. Величину отпускной прочности бетона изделий назначают изготовитель по согласованию с проектной организацией, осуществляющей проверку изделий и конечным потребителем (заказчик) в соответствии с ГОСТ 13019-0-83.*	

И.В.Н. ПИИЛ, Подпись и дата

№ докум.	Исполн.	Дата	№ докум.	Исполн.	Дата
1.400.1-22.3-ТТ					
Технические требования					
			Листов	№	Итого
			2	1	3
ЦНИИТРА №2.					

2.5. Арматура классов В-1, В-11 и В-111 по ГОСТ 5781-82.

2.6. Закладные изделия из стали марки С 235 по ГОСТ 7772-88.

2.7. Изготовление арматурных изделий и закладных изделий должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 18022-90 «Арматурные изделия и закладные детали обрешетки для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний» и ГОСТ 10988-88 «Соединения сварные арматуры и закладных деталей. Типы, конструкция и размеры».

2.8. Плоские арматурные изделия следует изготавливать с помощью точечной сварки на многоопорных и одноопорных машинах.

2.9. Защиту закладных изделий от коррозии следует производить в соответствии с указаниями СНиП 2.03.11-85, защита стержневых конструкций от коррозии.

2.10. Армирование колонн предусмотрено плоскими каркасами и сетками ковчатого армирования, объединенными на кондукторе в пространственный каркас при помощи клещей или вилочной проволочки.

Закладные изделия крепятся к арматурному каркасу до бетонирования колонн.

2.11. Толщина защитного слоя арматуры принята 25 мм.

2.12. Проектные положения арматурных изделий и толщину защитного слоя бетона следует фиксировать при помощи бетонных или пластмассовых фиксаторов.

2.13. При изготовлении колонн необходимо выполнять требования ГОСТ 13015-0-83 и ГОСТ 22628-80.

2.14. Требования к точности изготовления устанавливаемые в виде допускаемых отклонений от проектных размеров должны соответствовать установленным в ГОСТ 13015-0-83.

2.15. Внешний вид и качество поверхностей изделий должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015-1-81. Обнаженные арматуры на

1.400.1-223-ТТ

лист  
2

поверхности изделий не допускаются.

2.16. В бетоне колонн, плит, балок не допускаются трещины, за исключением усадочных и поверхностных технологических трещин, ширины которых не должны превышать 0,1 мм.

### 3. Порядок приемки

3.1. Изделия должны приниматься техническим контролем предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81 и техническими требованиями, приведенными в настоящем техническом описании.

3.2. Приемка должна производиться партиями не менее 5 изделий.

3.3. Геометрические размеры, формы, качество поверхностей следует проверять осмотром и камерами.

3.4. Испытания прочности бетона, прочность бетона по марочной классификации и долговечности проверяется по данным лабораторных журналов.

3.5. Результаты приемочного контроля должны быть занесены в журналы ОТК или заводской лаборатории.

### 4. Методы контроля и испытаний. Маркировка

4.1. Размеры, прямолинейность изделий, вес, толщина защитного слоя арматуры, качество поверхностей и внешний вид изделий следует проверять по ГОСТ 13015-0-83.

4.2. Испытание сварных соединений арматурных изделий и железобетонных изделий, а также оценка их прочности и качества должны производиться по ГОСТ 18022-90.

4.3. Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180-90 и ГОСТ 18105-86. Долговечность определять прочность бетона в изломе по ГОСТ 18624-87 с учетом однородности и прочности бетона, а также по ГОСТ 22620-80 и

1.400.1-223-ТТ

лист  
3

ГОСТ 22762-77.

4.4. Марка стойкости бетона определяется по ГОСТ 10800-87 (не менее одного раза в 6 месяцев).

4.5. Перед началом массового изготовления конструкций и в дальнейшем при их изменении или при изменении технологии изготовления должны производиться испытания на прочность и трещиностойкость в соответствии с ГОСТ 2859-85.

4.6. Маркировка изделий должна отвечать требованиям ГОСТ 13015.2-84, при этом после марки колонны следует указывать серии рабочих чертежей.

4.7. Маркировочные знаки должны быть нанесены на боковую поверхность колонны.

4.8. Производитель изделия должен проводить каждому принятому техническим контролем партию изделий паспортном, оформленным в соответствии с ГОСТ 13015.3-84.

### 5. Складирование, транспортирование и хранение

5.1. Готовые изделия должны храниться на специально оборудованных складах (площадках), обеспеченных по маркам изделий не приняты отк, требующие ремонта или дополнительной выдержки бетона. Изделия должны храниться отдельно от изделий, принятых отк с разрешения к отпуску. Складирование колонн должно быть не более, чем в четыре ряда с поэтапной деревянной прокладкой строп по вертикали одной из сторон. Высота штабеля не должна превышать два метра.

5.2. Транспортирование железобетонных колонн от завода-изготовителя к месту монтажа должно производиться с тщательным креплением для предохранения от продольного и поперечного смещения.

5.3. При транспортировании и хранении колонн помимо требований настоящего пункта необходимо соблюдать требования ГОСТ 13015.4-84,

1400.1-22.3-77

Лист  
4

и так же требования главы СНиП 3.01.04-85, раздел «Механизация и транспорт».

1400.1-22.3-77

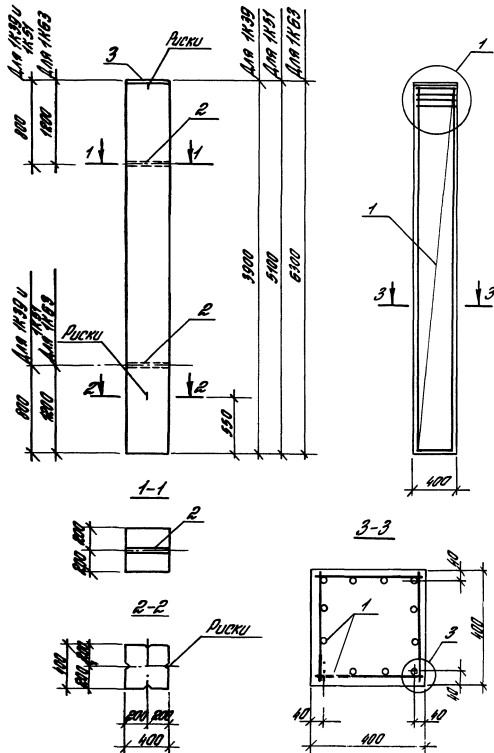
Марка элемента	Набелля арматурные										Набелля закладные							Общий расход
	Маркировка класса										Маркировка класса		Прокат марки			Итого		
	А-I					А-III					А-II	С 235						
	ГОСТ 5781-82*											ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 19003-74		ГОСТ 5781-82*		
	φ6	φ8	Итого	φ6	φ10	φ20	φ22	φ25	Итого	φ12	φ16			ГОСТ 19003-74 φ=10	ГОСТ 19003-74 φ=16		Итого	
1К39-1	-	7,2	7,2	3,84	9,6	-	-	-	95,24	103,44	2,38	-	3,92	12,56	-	0,03	17,89	121,33
-2	-	7,2	7,2	3,84	-	14,0	-	-	117,04	125,04	2,38	-	3,92	12,56	-	0,03	17,89	142,93
1К51-1	-	9,6	9,6	3,84	-	14,94	-	-	153,24	162,84	2,38	-	3,92	12,56	-	0,03	17,89	179,93
-2	-	9,6	9,6	3,84	-	-	-	181,2	185,04	194,64	2,38	-	3,92	12,56	-	0,03	17,89	212,53
1К53-1	-	12,0	12,0	3,84	-	184,8	-	-	182,64	200,64	2,38	-	3,92	12,56	-	0,03	17,89	218,53
-2	-	12,0	12,0	3,84	-	-	-	223,2	229,04	235,2	2,38	-	3,92	12,56	-	0,03	17,89	253,09
2К39-1	-	11,04	11,04	10,4	-	152,0	-	-	152,4	173,44	0,62	4,4	5,88	-	45,02	0,03	55,95	229,39
-2	-	11,04	11,04	10,4	-	-	-	184,0	184,4	205,44	0,62	4,4	5,88	-	45,02	0,03	55,95	251,39
2К51-1	-	14,72	14,72	10,4	-	159,1	-	-	209,5	224,82	0,62	4,4	5,88	-	45,02	0,03	55,95	280,17
-2	-	14,72	14,72	10,4	-	-	-	241,6	252,0	265,82	0,62	4,4	5,88	-	45,02	0,03	55,95	307,95
2К53-1	-	18,4	18,4	10,4	-	245,4	-	-	255,8	275,2	0,62	4,4	5,88	-	45,02	0,03	55,95	312,95
-2	-	18,4	18,4	10,4	-	-	-	304,0	304,4	412,8	0,62	4,4	5,88	-	45,02	0,03	55,95	452,95

Разреш.	Удостовер.	Служба	14001-22.3-PC
Исполн.	Исполн.	Служба	
Зав. отд.	Подписан	№	
И.контр.	Удостовер.	Служба	

Ведомость расхода стали, кг

Итого	Итого	Итого
-------	-------	-------

ЦНИИПРОТЗДАНИИ

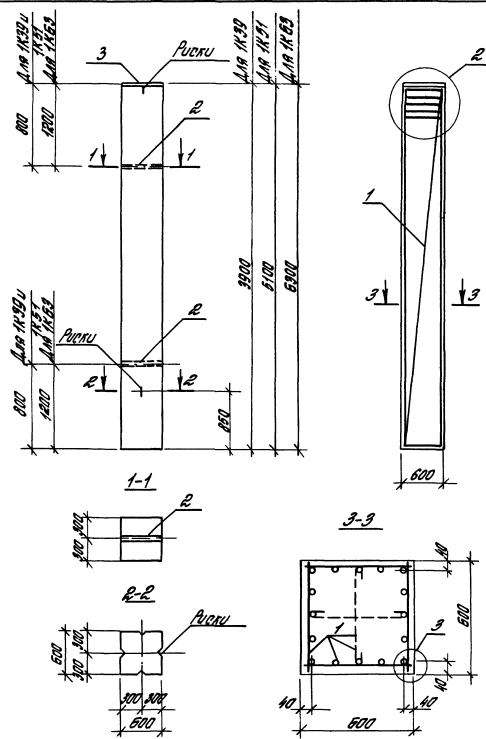


Марка колонны	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Марка колонны
1K39-1	1	Каркас 1КП1-1	1	1.400.1-Р2.3-05	1,6
	2	Кладовые закладные МН1	2	-11	
	3	МН3	1	-12	
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	0,62		
1K39-2	1	Каркас 1КП1-2	1	1.400.1-Р2.3-05	1,6
	2	Кладовые закладные МН1	2	-11	
	3	МН3	1	-12	
	4	Бетон класса В20 м <sup>3</sup>	0,62		
1K51-1	1	Каркас 1КП2-1	1	1.400.1-Р2.3-05	2,0
	2	Кладовые закладные МН1	2	-11	
	3	МН3	1	-12	
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	0,62		
1K51-2	1	Каркас 1КП2-2	1	1.400.1-Р2.3-05	2,0
	2	Кладовые закладные МН1	2	-11	
	3	МН3	1	-12	
	4	Бетон класса В20, м <sup>3</sup>	0,62		
1K53-1	1	Каркас 1КП3-1	1	1.400.1-Р2.3-05	2,5
	2	Кладовые закладные МН1	2	-11	
	3	МН3	1	-12	
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	1,01		
1K53-2	1	Каркас 1КП3-2	1	1.400.1-Р2.3-05	2,5
	2	Кладовые закладные МН1	2	-11	
	3	МН3	1	-12	
	4	Бетон класса В20, м <sup>3</sup>	1,01		

Узлы 1 и 3 см. документ 1.400.1-Р2.3-03

Исполн.	Провер.	Сектор	1.400.1-Р2.3-01	Исполн.	Исполн.
			Колонны		
			1K39-1, 1K39-2, 1K51-1, 1K51-2		
			1K53-1, 1K53-2		
				ЦНИИЖПРОТ.	

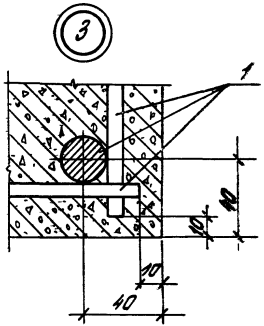
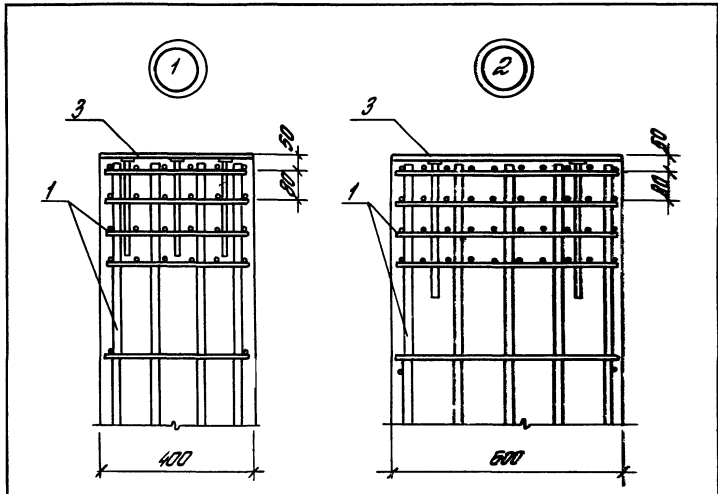




Марка колонны	№	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Марка колонны, Т
2К39-1	1	Каркас 2К1-1	1	1400.1-22.3-06	3,5
	2	Изделие закладное МНБ	2	-11	
	3	МН4	1	-12	
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	1,41		
2К39-2	1	Каркас 2К1-2	1	1400.1-22.3-06	3,5
	2	Изделие закладное МНБ	2	-11	
	3	МН4	1	-12	
	4	Бетон класса В20, м <sup>3</sup>	1,41		
2К51-1	1	Каркас 2К2-1	1	1400.1-22.3-06	4,6
	2	Изделие закладное МНБ	2	-11	
	3	МН4	1	-12	
	4	Бетон класса В20, м <sup>3</sup>	1,84		
2К51-2	1	Каркас 2К2-2	1	1400.1-22.3-06	4,6
	2	Изделие закладное МНБ	2	-11	
	3	МН4	1	-12	
	4	Бетон класса В20, м <sup>3</sup>	1,84		
2К63-1	1	Каркас 2К3-1	1	1400.1-22.3-06	5,7
	2	Изделие закладное МНБ	2	-11	
	3	МН4	1	-12	
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	2,27		
2К63-2	1	Каркас 2К3-2	1	1400.1-22.3-06	5,7
	2	Изделие закладное МНБ	2	-11	
	3	МН4	1	-12	
	4	Бетон класса В20, м <sup>3</sup>	2,27		

Узлы 2 и 3 см. документ 1400.1-22.3-03

Разработчик	Исполнитель	Проверенный	1400.1-22.3-02		
Марка	Колонна	Бетон			
Закладное	Угловое	3/4			
Колонна	2К39-1, 2К39-2, 2К51-1, 2К51-2, 2К63-1, 2К63-2		Исполнитель	Дата	Исполнитель
Колонна	2К39-1, 2К39-2		ЦНИИПТОМЗДАНИЙ		

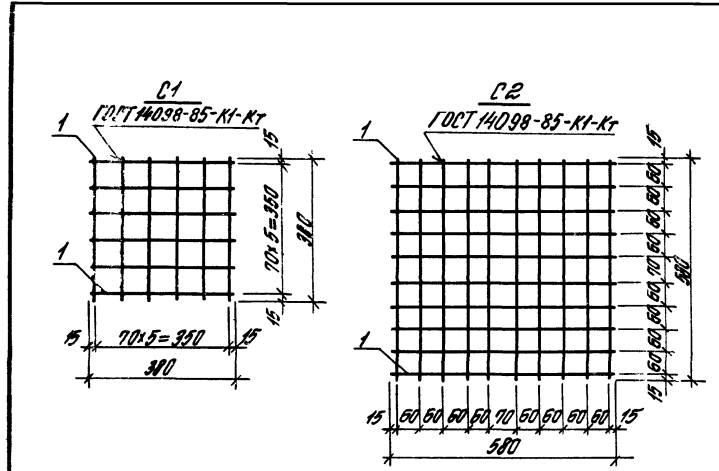


Данный лист см. соответственно с документами 1.400.1-22.3-01, 02

Имя, Ф.И.О. Инженера и Мастера-строителя

Исполн.	Проектант	Эксперт
М.П.Иванов	М.П.Петров	М.П.Сидоров
М.П.Иванов	М.П.Петров	М.П.Сидоров

1400.1-22.3-03		
Узел 1, 2, 3		
Страниц	Лист	Листов
Р	1	1
<b>ЦНИИПРОТЗДАНИЙ</b>		



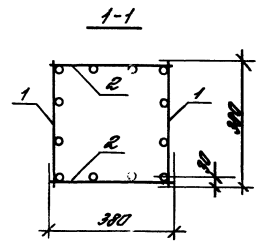
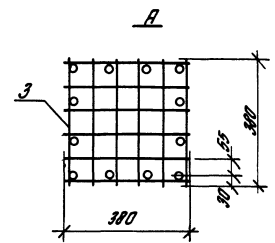
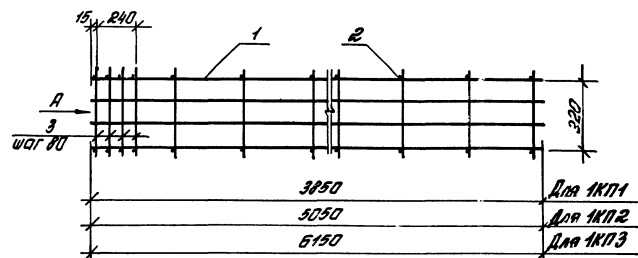
Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
С1	1	Ф Б А Ш; l=300	12	0,08	0,96
С2	1	Ф Б А Ш; l=500	20	0,13	2,60

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Имя, Ф.И.О. Инженера и Мастера-строителя

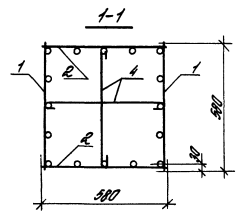
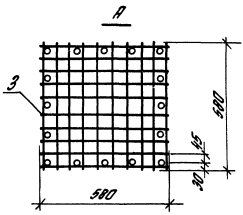
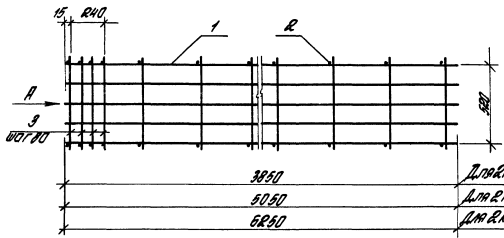
Исполн.	Проектант	Эксперт
М.П.Иванов	М.П.Петров	М.П.Сидоров
М.П.Иванов	М.П.Петров	М.П.Сидоров

1400.1-22.3-04		
Сетка арматурная С1, С2		
Страниц	Лист	Листов
Р	1	1
<b>ЦНИИПРОТЗДАНИЙ</b>		



Марка каркаса	Лист	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
1КП1-1	1	Каркас КР1-1	2	1400.1-22.3-07	101,4
	2	КР4-1	2	-08	
	3	Сетка С1	4	-04	
1КП1-2	1	Каркас КР1-2	2	-07	125,0
	2	КР4-2	2	-08	
	3	Сетка С1	4	-04	
1КП2-1	1	Каркас КР2-1	2	-07	162,8
	2	КР5-1	2	-08	
	3	Сетка С1	4	-04	
1КП2-2	1	Каркас КР2-2	2	-07	194,6
	2	КР5-2	2	-08	
	3	Сетка С1	4	-04	
1КП3-1	1	Каркас КР3-1	2	-07	200,6
	2	КР6-1	2	-08	
	3	Сетка С1	4	-04	
1КП3-2	1	Каркас КР3-2	2	-07	239,0
	2	КР6-2	2	-08	
	3	Сетка С1	4	-04	

Исполн.	Провер.	Дата	1.400.1-22.3-05	
Материал	Издание	Кол. листов	Каркас пространственный	Листов
Вед. конст.	Инженер	№	1КП1-1, 1КП1-2, 1КП2-1, 1КП2-2, 1КП3-1, 1КП3-2	ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ
И.Р.	И.Р.	И.Р.		

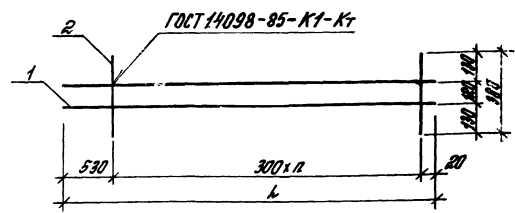
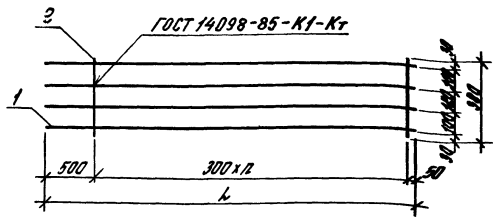


Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса каркаса кг
2КП1-1	1	Каркас КП1-1	2	1.400.1-РР.3-09	180,3
	2	КР10-1	2	- 10	
	3	Сетка С2	4	- 04	
	4	Шпилька ф8х1, L=700, 0,28кг	24	без черт.	
2КП1-2	1	Каркас КП1-2	2	1.400.1-РР.3-09	212,3
	2	КР10-2	2	- 10	
	3	Сетка С2	4	- 04	
	4	Шпилька ф8х1, L=700, 0,28кг	24	без черт.	
2КП2-1	1	Каркас КРР-1	2	1.400.1-РР.3-09	233,4
	2	КР11-1	2	- 10	
	3	Сетка С2	4	- 04	
	4	Шпилька ф8х1, L=700, 0,28кг	32	без черт.	
2КП2-2	1	Каркас КРР-2	2	1.400.1-РР.3-09	273,8
	2	КР11-2	2	- 10	
	3	Сетка С2	4	- 04	
	4	Шпилька ф8х1, L=700, 0,28кг	32	без черт.	
2КП3-1	1	Каркас КРР-1	2	1.400.1-РР.3-09	286,4
	2	КР12-1	2	- 10	
	3	Сетка С2	4	- 04	
	4	Шпилька ф8х1, L=700, 0,28кг	40	без черт.	
2КП3-2	1	Каркас КРР-2	2	1.400.1-РР.3-09	424,0
	2	КР12-2	2	- 10	
	3	Сетка С2	4	- 04	
	4	Шпилька ф8х1, L=700, 0,28кг	40	без черт.	

Изд. № 1000. Изготовлено в Санкт-Петербурге.

Поз 4 с шагом 300 мм по длине каркаса.

Исполн. Кузнецов	Провер. Кузнецов	Дата 14.01.09	1.400.1-РР.3-06
Исполн. Кузнецов	Провер. Кузнецов	Дата 14.01.09	
Исполн. Кузнецов	Провер. Кузнецов	Дата 14.01.09	Каркас пространственный
Исполн. Кузнецов	Провер. Кузнецов	Дата 14.01.09	2КП1-1, 2КП1-2, 2КП2-1, 2КП2-2, 2КП3-1, 2КП3-2



Марка каркоса	Лаз	Наименование	n	кол	Масса ед, кг	Масса каркоса, кг
КР1-1	1	Ф 18 А III, λ=3P50	H	4	9,7	38,6
	2	Ф 8 А I, λ=3P0		22	0,15	
КР1-2	1	Ф 20 А III, λ=3P50	H	4	9,5	38,8
	2	Ф 8 А I, λ=3P0		22	0,15	
КР2-1	1	Ф 20 А III, λ=5P50	H	4	12,45	52,2
	2	Ф 8 А I, λ=3P0		16	0,15	
КР2-2	1	Ф 22 А III, λ=5P50	H	4	15,1	62,8
	2	Ф 8 А I, λ=3P0		16	0,15	
КР3-1	1	Ф 20 А III, λ=6P50	H	4	13,4	54,6
	2	Ф 8 А I, λ=3P0		20	0,15	
КР3-2	1	Ф 22 А III, λ=6P50	H	4	18,6	77,4
	2	Ф 8 А I, λ=3P0		20	0,15	

Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82.

Марка каркоса	Лаз	Наименование	n	кол	Масса ед, кг	Масса каркоса, кг
КР4-1	1	Ф 18 А III, λ=3P50	H	2	9,7	16,2
	2	Ф 8 А I, λ=3P0		22	0,15	
КР4-2	1	Ф 20 А III, λ=3P50	H	2	9,5	20,8
	2	Ф 8 А I, λ=3P0		22	0,15	
КР5-1	1	Ф 20 А III, λ=5P50	H	4	12,45	27,3
	2	Ф 8 А I, λ=3P0		16	0,15	
КР5-2	1	Ф 22 А III, λ=5P50	H	4	15,1	32,6
	2	Ф 8 А I, λ=3P0		16	0,15	
КР6-1	1	Ф 20 А III, λ=6P50	H	2	13,4	33,8
	2	Ф 8 А I, λ=3P0		20	0,15	
КР6-2	1	Ф 22 А III, λ=6P50	H	2	18,6	40,2
	2	Ф 8 А I, λ=3P0		20	0,15	

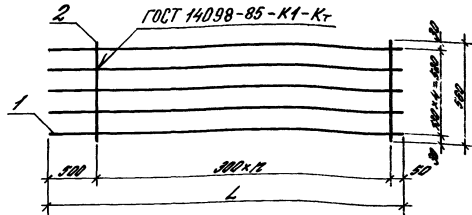
Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82.

Итого по плану 3 17

Итого по плану 3 17	Итого по плану 3 17	Итого по плану 3 17	Итого по плану 3 17	Итого по плану 3 17
1.4.70.1-223-07				
Каркос плоский КР1-1, КР1-2, КР2-1, КР2-2 КР3-1, КР3-2				
Итого по плану 3 17 ЦНИИПОМЗДАНИИ				

Итого по плану 3 17

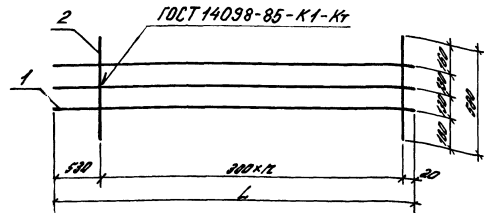
Итого по плану 3 17	Итого по плану 3 17	Итого по плану 3 17	Итого по плану 3 17	Итого по плану 3 17
1.400.1-223-08				
Каркос плоский КР4-1, КР4-2, КР5-1, КР5-2 КР6-1, КР6-2				
Итого по плану 3 17 ЦНИИПОМЗДАНИИ				



Марка каркаса	Поз.	Наименование	n	Ком.	Масса шт. кг	Масса каркаса
КР7-1	1	φ20.АШ, L=3000	11	5	8,5	94,3
	2	φ8.АТ, L=500		12	0,23	
КР7-2	1	φ22.АШ, L=3000	11	5	14,5	60,3
	2	φ8.АТ, L=500		12	0,23	
КР8-1	1	φ20.АШ, L=5000	19	5	12,45	239
	2	φ8.АТ, L=500		16	0,23	
КР8-2	1	φ22.АШ, L=5000	19	5	15,1	292
	2	φ8.АТ, L=500		16	0,23	
КР9-1	1	φ20.АШ, L=6000	19	5	15,4	296
	2	φ8.АТ, L=500		20	0,23	
КР9-2	1	φ25.АШ, L=6000	19	5	24,0	476,6
	2	φ8.АТ, L=500		20	0,23	

Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82.

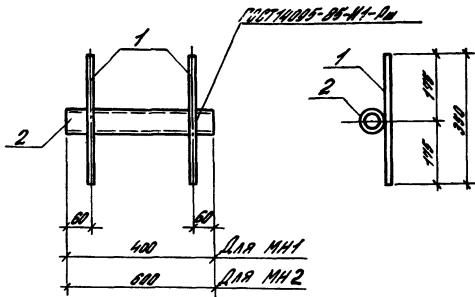
Исполн.	Провер.	Служба	1400.1-22.3-09		
Монтаж.	Контроль	Служба	Каркас плоский	Страна	История
Эксп. Смет.	Проектиров.	Служба			
			КР9-1, КР9-2		
			ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	n	Ком.	Масса шт. кг	Масса каркаса
КР10-1	1	φ20.АШ, L=3000	11	3	8,5	36,3
	2	φ8.АТ, L=500		12	0,23	
КР10-2	1	φ22.АШ, L=3000	11	3	14,5	37,3
	2	φ8.АТ, L=500		12	0,23	
КР11-1	1	φ20.АШ, L=5000	19	3	12,45	44,1
	2	φ8.АТ, L=500		16	0,23	
КР11-2	1	φ22.АШ, L=5000	19	3	15,1	49,0
	2	φ8.АТ, L=500		16	0,23	
КР12-1	1	φ20.АШ, L=6000	19	3	15,4	50,9
	2	φ8.АТ, L=500		20	0,23	
КР12-2	1	φ25.АШ, L=6000	19	3	24,0	216,6
	2	φ8.АТ, L=500		20	0,23	

Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82.

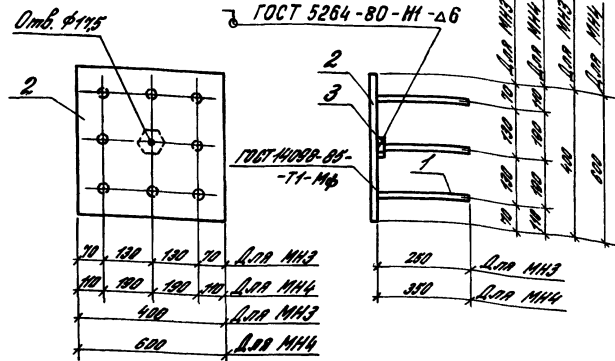
Исполн.	Провер.	Служба	1400.1-22.3-10		
Монтаж.	Контроль	Служба	Каркас плоский	Страна	История
Эксп. Смет.	Проектиров.	Служба			
			КР12-1, КР12-2		
			ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Марка закладного изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса од., кг	Масса, кг
МН1	1	Ф12 А2, L=350, ГОСТ 5781-82	2	0,31	2,38
	2	Лр. Ф80×3,5, L=400, ГОСТ 3282-75	1	1,96	
МН2	1	Ф12 А2, L=300, ГОСТ 5781-82	2	0,31	3,96
	2	Лр. Ф80×3,5, L=600, ГОСТ 3282-75	1	2,94	

Разработ	Фролов	Збелев
Методик	Козини	Степанов
Тех. конт.	Тришнин	Абу
И. инж.	Фролов	Збелев

1400.1-22.3-И  
Изделие закладное  
МН1, МН2  
Итого листов 1



Гайки приобрести по контуру электродом Э-42 А.

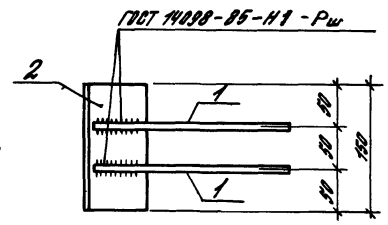
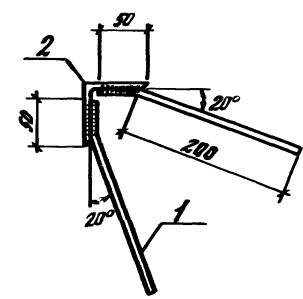
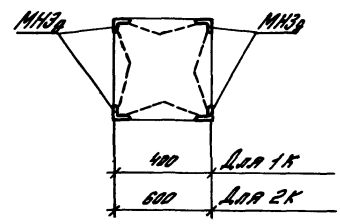
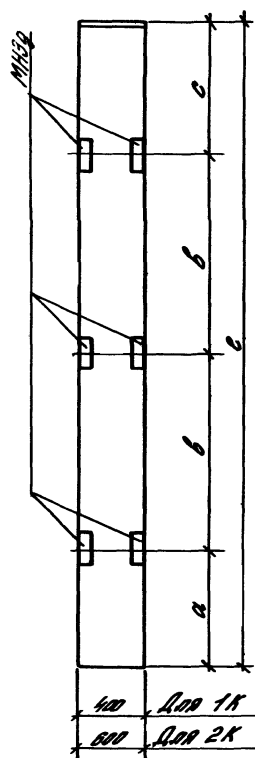
Марка закладного изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса од., кг	Масса, кг
МН3	1	Ф12 А2, L=250, ГОСТ 5781-82	8	0,22	14,38
	2	Лист 400×10, L=400	1	12,56	
	3	Гайка М16, ГОСТ 5915-70	1	0,03	
МН4	1	Ф16 А2, L=350, ГОСТ 5781-82	8	0,55	14,45
	2	Лист 500×16, L=600	1	65,02	
	3	Гайка М16, ГОСТ 5915-70	1	0,03	

Лист по ГОСТ 19903-74\* С 235 по ГОСТ 27772-88.

Итого листов 1

Разработ	Фролов	Збелев
Методик	Козини	Степанов
Тех. конт.	Тришнин	Абу
И. инж.	Фролов	Збелев

1400.1-22.3-12  
Изделие закладное  
МН3, МН4  
Итого листов 1



1. Количество закладных изделий MN39, а также размеры „а“, „б“ и „с“ устанавливаются в конкретном проекте, при этом к марке колонны добавляется индекс К, например 1К39-1р.  
 2. Длина колонны „а“ см выт. О.

Марка закладного изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса шт., кг	Масса, кг
MN39	1	Ф8, II, L=200, ГОСТ 5701-82	4	0,1	1,43
	2	L75x6, L=150, ГОСТ 8509-86	1	1,03	

Узелок из стали марки С235 по ГОСТ 27772-88.

Пример	Пример	Пример	1400-223-13		
Материал	Класс	Класс	Пример установки	Лист	Листов
100 сект	Пример	Пример	дополнительных закладных изделий	2	1
и концы	Пример	Пример	Материал закладных MN39	ЦНИИПРОМЗДАНИИ	