

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,  
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.431.9-31

ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫЕ  
ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ  
ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ  
выпуск 5-2

КОЛОННЫ ФАХВЕРКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ,  
АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Ц00239-08

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,  
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

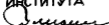
СЕРИЯ 1.4319-31

ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫЕ  
ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ  
ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ  
ВЫПУСК 5-2

КОЛОННЫ ФАХВЕРКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.  
АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора  
института



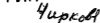
С.М. Гликин

Зав. отделом



Л.С. Ямпольский

ГИП



Л.А. Чиркова

УТВЕРЖДЕНЫ

Главпроектом Госстроя России

письмо от 17.01.94 № 9-3-2/5

Введены в действие

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

с 01.01.95

приказ от 16.05.94 № 33

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.431.9-31.5-2-77	Технические требования	7
5-2-1	Каркас КП1, КП2	9
-2	Каркас КП3... КП7	10
-3	Каркас КП8... КП10	11
-4	Каркас КП11... КП13	12
-5	Каркас КП14, КП16, КП18... КП20	13
-6	Каркас КП21... КП23	16
-7	Каркас КП27, КП24	17
-8	Каркас КП25	19
-9	Каркас КП26... КП28	20
-10	Каркас КП29... КП31	22
-11	Каркас КП32... КП34	24
-12	Каркас КП35... КП37	26
-13	Каркас КП38... КП40	28
-14	Каркас КП41... КП43	30
-15	Каркас КП44, КП45	31
-16	Каркас КП46... КП48	32
-17	Каркас КП49, КП50	34
-18	Каркас КП51, КП52	36
-19	Каркас КП53... КП55	38
-20	Каркас КП56... КП58	40
-21	Каркас КП59, КП60	41
-22	Каркас КП61... КП63	43
-23	Каркас КП64... КП66	45
-24	Каркас КП67, КП69, КП71	47

Числ. листов. Подпись и дата. Автор.

УЗМ	СЗЛ	УЗМ	УЗМ	УЗМ	УЗМ
УЗМ	УЗМ	УЗМ	УЗМ	УЗМ	УЗМ
УЗМ	УЗМ	УЗМ	УЗМ	УЗМ	УЗМ
УЗМ	УЗМ	УЗМ	УЗМ	УЗМ	УЗМ

1431.9-31.5-2

Содержание

Стр.	Лист	Листов
Р	1	5
ЦНИИПРОМАДИИ		

Обозначение документа	Наименование	Стр.
5-2-25	Каркас КЛ 68, КЛ70, КЛ72	49
-26	Каркас КЛ 73... КЛ75; КЛ85	51
-27	Каркас КЛ76, КЛ77	52
-28	Каркас КЛ78.. КЛ80	54
-29	Каркас КЛ81... КЛ84	55
-30	Каркас КЛ85, КЛ87	58
-31	Каркас КЛ88, КЛ89	59
-32	Каркас КЛ90... КЛ92	61
-33	Каркас КЛ93, КЛ95	63
-34	Каркас КЛ94, КЛ96	65
-35	Каркас КЛ 97	67
-36	Каркас КЛ 1	68
-37	Каркас КЛ2... КЛ4	69
-38	Каркас КЛ5 ... КЛ7	70
-39	Каркас КЛ8... КЛ10	71
-40	Каркас КЛ11... КЛ13	72
-41	Каркас КЛ14... КЛ17	73
-42	Каркас КЛ18.. КЛ21	74
-43	Каркас КЛ22... КЛ25	75
-44	Каркас КЛ 26, КЛ27	76
-45	Каркас КЛ28... КЛ30	77
-46	Каркас КЛ31... КЛ33	78
-47	Каркас КЛ34... КЛ37	79
-48	Каркас КЛ38... КЛ41	80
-49	Каркас КЛ42... КЛ45	81
-50	Каркас КЛ46... КЛ49	82
-51	Каркас КЛ50... КЛ52	83
-52	Каркас КЛ53... КЛ55	84
-		

Итого всего: 107 листов в 10 томах

Обозначение документа	Наименование	Стр.
52-53	Каркас КР56, КР57	85
-54	Каркас КР58... КР61	86
-55	Каркас КР62... КР64	87
-56	Каркас КР65... КР67	88
-57	Каркас КР68, КР69	89
-58	Каркас КР70... КР73	90
-59	Каркас КР74... КР77	91
-60	Каркас КР78... КР80	92
-61	Каркас КР81	93
-62	Каркас КР82... КР85	94
-63	Каркас КР86... КР88	95
-64	Каркас КР89... КР91	96
-65	Каркас КР92, КР93	97
-66	Каркас КР94, КР95	98
-67	Каркас КР96, КР97	99
-68	Каркас КР98, КР99	100
-69	Каркас КР100... КР102	101
-70	Каркас КР103, КР104	102
-71	Каркас КР105, КР106	103
-72	Каркас КР107	104
-73	Каркас КР108... КР111	105
-74	Каркас КР112... КР115	106
-75	Каркас КР116... КР119	107
-76	Каркас КР120, КР121	108
-77	Каркас КР122... КР124	109
-78	Каркас КР125... КР127	110
-79	Каркас КР128... КР130	111
-80	Каркас КР131... КР133	112
-81	Каркас КР134... КР136	113

Инв. Метр. Подпись и дата Взаминств.

									14319-315-2	Илт
Изм.	Коп.	Илт	Налк.	Подп.	Дат					3

Обозначение документа	Наименование	Стр.
5-2-82	Каркас КР137, КР138	114
-83	Каркас КР139... КР142	115
-84	Каркас КР143... КР145	116
-85	Каркас КР146... КР149	117
-86	Каркас КР150... КР153	118
-87	Каркас КР154... КР157	119
-88	Каркас КР158... КР160	120
-89	Каркас КР161... КР164	121
-90	Каркас КР165... КР168	122
-91	Каркас КР169... КР171	123
-92	Каркас КР172, КР173	124
-93	Каркас КР174... КР176	125
-94	Каркас КР177... КР180	126
-95	Каркас КР181... КР183	127
-96	Каркас КР184... КР187	128
-97	Каркас КР188... КР190	129
-98	Каркас КР191	130
-99	Каркас КР192... КР194	131
-100	Каркас КР195... КР197	132
-101	Каркас КР198, КР199	133
-102	Каркас КР200... КР202	134
-103	Каркас КР203, КР204	135
-104	Шаблон 3-1... 3-7	136
-105	Летка С1... С5	137
-106	Изделие закладное МН1, МН2	138
-107	Изделие закладное МН3... МН5	139
-108	Изделие закладное МН6... МН8	141
-109	Изделие закладное МН9, МН28	143
-110	Изделие закладное МН10... МН12, МН29	145

Шер. Лосев. Лосевы. Удаль. Владим. Лосев.

УБМ	Кол.	Лист	Изд.	Подп.	Дата

1.431.9 - 31.5-2

Лист

4

Обозначение документа	Наименование	Стр.
5-2 -111	Изделие закладное МН13, МН14	147
-112	Изделие закладное МН15	149
-113	Изделие закладное МН16	150
-114	Изделие закладное МН17	151
-115	Изделие закладное МН18, МН19	152
-116	Изделие закладное МН20... МН22	153
-117	Изделие закладное МН23... МН25	155
-118	Изделие закладное МН27	157
-119	Изделие закладное МН30	158
-120	Пример объединения плоских каркасов в пространственные	159

Шифр документа

Листы и порядок

Всего листов

Изм. №, лист №, дата

14319-31.5-2

лист

5

1. Выпуск 5-2 серии 1.431.9-31 содержит рабочие чертежи арматурных и закладных изделий к железобетонным колоннам.

Состав серии, материалы для проектирования и указания по расчету колонн приведены в выпуске о настоящей серии.

2. Длины анкеров закладных изделий, привариваемых втавр, на чертежах и в спецификациях даны номинальными, т.е. без учета добавления на оплавление и осадку анкера при сварке.

Припуск в длине заготовки анкера может приниматься равным диаметру анкера при приварке с одной стороны и двум диаметрам при приварке с двух сторон.

3. Изготовление арматурных закладных изделий производить в соответствии с требованиями ГОСТов 22-90 "Арматурные и закладные изделия сварные соединений сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия." ГОСТ 140 98-91 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры"; СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции."

4. Плоские арматурные каркасы и сетки следует изготавливать с помощью контактной точечной сварки. Сварку каркасов производить во всех точках пересечения стержней; в сетках с 1... с 5 сварке

1.431.9-31.5-2-ТТ

Изм.	Дата	Исполнитель	Подп.	Дата	Лист	Листов
Исход.		Специалист			Р	1
Измен.		Инженер				2
Провер.		Инженер			Технические требования	
И.контр.		Инженер			ЦИНИПРОМЗДАНИИ	



подлежат все узлы пересечения двух крайних стержней по периметру.

5. Объединение плоских каркасов в пространственные предусмотрено путем приварки соединительных поперечных стержней к продольным стержням плоских каркасов. При этом ось соединительного поперечного стержня должна отстоять на расстоянии 25-30 мм от оси поперечного стержня плоского каркаса.

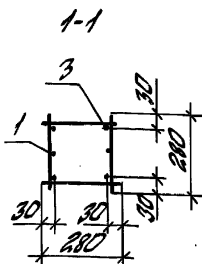
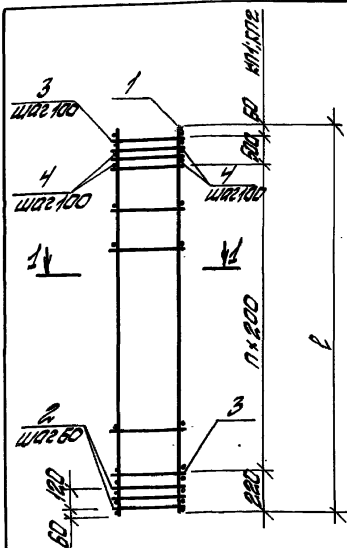
При отсутствии сварочных клещей допускается объединять плоские каркасы с помощью шпилек, располагая их с тем же шагом, что и поперечные стержни. В этом случае для обеспечения возможности транспортирования пространственных каркасов к месту монтажа в них должны быть предусмотрены связи, обеспечивающие их неизменяемость (см. док. 120)

6. Антикоррозионная защита закладных изделий должна приниматься в конкретном проекте по аналогии с антикоррозионной защитой, принятой для закладных изделий основных колонн здания.

1.431.9-31.5-2-77

Лист

2



Марка капсала	l, мм	n	Марка, кг
КП1	5380	23	35,7
КП2	5980	26	39,4

Поз.	Наименование	Кол. на каркас				Обозначение документа
		КП1	КП2			
1	Каркас КП1 КП2	2				1431.9-31.5-2-36
			2			- 37
2	Сетка С1	3	3			- 105
3	Ф58В2, l=280, 0,04кг	58	64			без черт.
4	58В2, l=280, 0,04кг	10	10			

Арматура класса Вр-1 по ГОСТ 6724-80

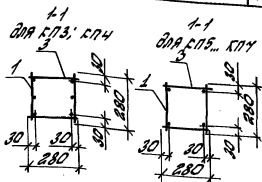
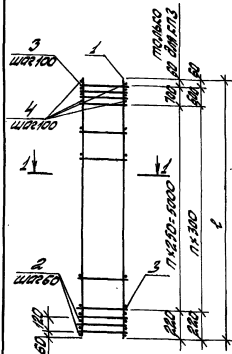
1431.9-31.5-2-1

Изм. кол.	Лист	№ док.	Дата
Исполн.	Составитель	Пр. экз.	Дата
Разраб.	Чиселов	Чиселов	
Провер.	Королев	Королев	
Н. контр.	Чиселов	Чиселов	

Каркас  
КП1; КП2

Листов	Лист	Листов
p	r	r

ЦНЦПРОМЗДАНИЦ



Марка каркаса	l, мм	n	Масса, кг
КЛ 3	5980	20	50,0
КЛ 4		17	62,7
КЛ 5	6580	19	47,9
КЛ 6		19	58,7
КЛ 7		19	71,3

Поз.	Наименование	Код. из каркаса					Обозначение документа
		КЛ3	КЛ4	КЛ5	КЛ6	КЛ7	
1	Каркас КЛ 3	2					14319-31.5-2-37
	КЛ 4		2				
	КЛ 5			2			
	КЛ 6				2		
	КЛ 7					2	
2	Сетка С1	3	3	3	3	3	- 105
3	φ58p2 l=280; 0,04 кг	55	50	52	52	52	без черт.
4	58p2 l=280; 0,04 кг	14	12	12	14	12	

Арматура класса Вр2 по ГОСТ 6724-80

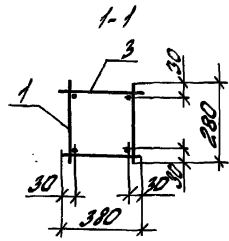
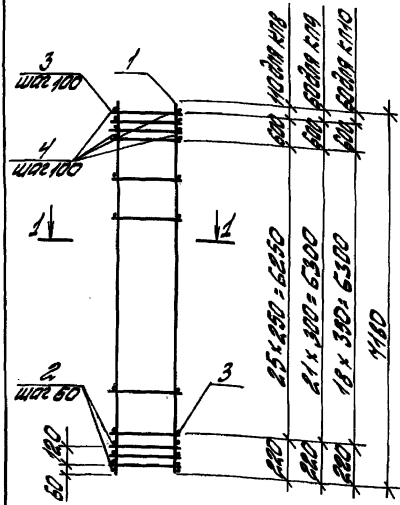
14319-31.5-2-2

Изм.	Кол.	Исполн.	Провер.	Дата
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Каркас  
КЛ3... КЛ7

Исполн.	Исполн.	Исполн.
Р	З	З

ЦНИИПРОМЗАДАНИИ



пос.	Наименование	кол. на каркас			Обозначение документа
		К78	К79	К710	
1	каркас К78	2			1.431.9-31.5-2-39
	К79		2		
	К710			2	
2	сетка С2	3	3	3	-105
3	φ5ВрI L=380; 0,05кг	64	56	50	вс черт
4	5ВрI L=280; 0,04кг	12	12	12	
Масса каркаса, кг		43,7	53,7	59,0	

Дюжатура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

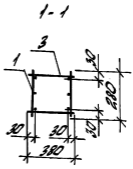
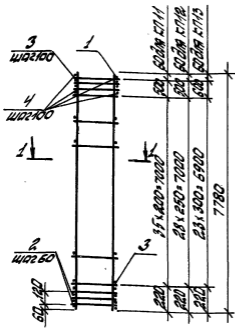
1.431.9-31.5-2-3

ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ. ПОДП.	ДАТА
ИСПОЛН.	ЕДИНИЦЫ	КОЛ.
РАБОТ.	УЧАСОБЫ	УЧАСОБ
ПРОБЕР.	КОЛЕСОБ	КОЛЕСОБ
И.КОНТР.	УЧАСОБ	УЧАСОБ

КАРКАС  
К78... К710

ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ.
Р		
ЦИЛИПРОМЗДАНИИ		

ИЗМ. КОЛ. ПОСТАВКА ИЛИ ВОЗВРАТ



Поз.	Наименование	КОЛ. на каркас			Обозначение документа
		СПА	СПБ	СПВ	
1	Каркас Кр 11	2			1.431.9-31.5-2-40
	Кр 12		2		
	Кр 13			2	
2	Сетка С2	3	3	3	- 105
3	ϕ58pI L=380; 0,05 кг	82	68	60	без черт.
4	58pI L=280; 0,04 кг	10	10	12	
	Масса каркаса, кг	58,2	65,9	82,5	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.431.9-31.5-2-4

ИЗМ. И ПОСЛ. ПОСЛЕД. И ВСТ. В НАМ. ИМ. И.

ИЗМ. КОЛ. ЛИСТОВ	ПОСЛ. ПОСЛ.	ПОСЛ. ПОСЛ.	ПОСЛ. ПОСЛ.	Каркас Кр 11... СПВ	Стр. №	Лист	Листов
ИЗМ. КОЛ. ЛИСТОВ	ПОСЛ. ПОСЛ.	ПОСЛ. ПОСЛ.	ПОСЛ. ПОСЛ.		Р		1
ИЗМ. КОЛ. ЛИСТОВ	ПОСЛ. ПОСЛ.	ПОСЛ. ПОСЛ.	ПОСЛ. ПОСЛ.		ЦНИИПРОМСТАНДИИ		



Марка	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение	Масса карбоса, кг
КП 14	1	Каркас КР 14	1	1.431.9-31.5-2-41	62,0
	2	КР 108	1	-73	
	3	КР 153	1	-86	
	4	Сетка С 2	3	-105	
	5	φ 58pI L=380, 0,05кг	40	без черт	
	6	φ 58pI L=330, 0,05кг	34	"	
	7	φ 58pI L=280, 0,04кг	6	"	
КП 15	1	Каркас КР 15	1	1.431.9-31.5-2-41	88,5
	2	КР 109	1	-73	
	3	КР 158	1	-88	
	4	Сетка С 2	3	-105	
	5	φ 58pI L=380, 0,05кг	36	без черт	
	6	φ 58pI L=330, 0,05кг	30	"	
	7	φ 58pI L=280, 0,04кг	6	"	
КП 16	1	Каркас КР 16	1	1.431.9-31.5-2-41	106,8
	2	КР 110	1	-73	
	3	КР 159	1	-88	
	4	Сетка С 2	3	-105	
	5	φ 58pI L=380, 0,05кг	40	без черт	
	6	φ 58pI L=330, 0,05кг	34	"	
	7	φ 58pI L=280, 0,04кг	6	"	

Спецификация класса ВР-I по ГОСТ 6724-80

Учебно-методический кабинет

УБМ, кол.	Иск.	Матр. подп.	Дата

1.431.9-31.5-2-5

Иск  
2

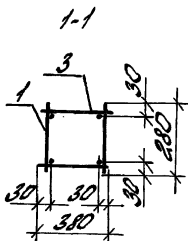
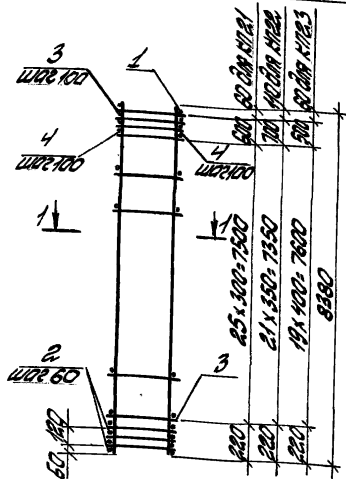
Марка	№п/п	Наименование	кол.	Обозначение	Масса каждого кг
КП 18	1	каркас КР 18	1	1431.9-31.5-2-42	59,6
	2	КР 112	1	- 74	
	3	КР 148	1	- 85	
	4	сетка С 2	3	- 105	
	5	φ 58pI l=380; 0,05кг	46	без черт	
	6	φ 58pI l=330; 0,05кг	30	"	
	7	φ 58pI l=280; 0,04кг	6	"	
КП 19	1	каркас КР 19	1	1431.9-31.5-2-42	85,6
	2	КР 114	1	- 74	
	3	КР 149	1	- 85	
	4	сетка С 2	3	- 105	
	5	φ 58pI l=380; 0,05кг	46	без черт	
	6	φ 58pI l=330; 0,05кг	30	"	
	7	φ 58pI l=280; 0,04кг	6	"	
КП 20	1	каркас КР 20	1	1431.9-31.5-2-42	105,4
	2	КР 115	1	- 74	
	3	КР 150	1	- 85	
	4	сетка С 2	3	- 105	
	5	φ 58pI l=380; 0,05кг	40	без черт	
	6	φ 58pI l=330; 0,05кг	25	"	
	7	φ 58pI l=280; 0,04кг	6	"	

Аматюра класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Учебно-метод. пособие к учебнику физики

134	с. 21	мет	400	100г	100г	1431.9-31.5-2-5	мет
							3





Поз.	Наименование	Кол. на каркас				Обозначение документа
		Креп	Сред	Стор		
1	Каркас Кр 22	2				1.431.9-31.9-2-43
	Кр 23		2			
	Кр 24			2		
2	Сетка С2	3	3	3		- 105
3	Ф5 Вр I L=380; 0,05 кг	61	58	50		без черт.
4	Ф5 Вр I L=280; 0,04 кг	12	14	10		
	Масса каркаса, кг	620	758	92,1		

Оформатура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.431.9-31-52-6

Изм.	Исполн.	Дата	Лист

Каркас  
К1721.. К1723

Исполн.	Лист	Исполн.
Р		Т

ЦИЛИПРОМСТАЛИИ



Масса	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение	Масса каждого, кг
кп 17	1	каркас кр 17	1	1.431.9-31.5-2-41	59,2
	2	кр 108	1	-73	
	3	кр 151	1	-86	
	4	сетка с 2	3	-105	
	5	φ58pI l=380; 0,05 кг	40	без черт.	
	6	φ58pI l=330; 0,05 кг	30	"	
	7	φ58pI l=280; 0,04 кг	6	"	
кп 24	1	каркас кр 24	1	1.431.9-31.5-2-42	57,5
	2	кр 112	1	-74	
	3	кр 146	1	-85	
	4	сетка с 2	3	-105	
	5	φ58pI l=380; 0,05 кг	46	без черт.	
	6	φ58pI l=330; 0,05 кг	28	"	
	7	φ58pI l=280; 0,04 кг	6	"	

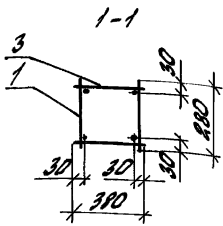
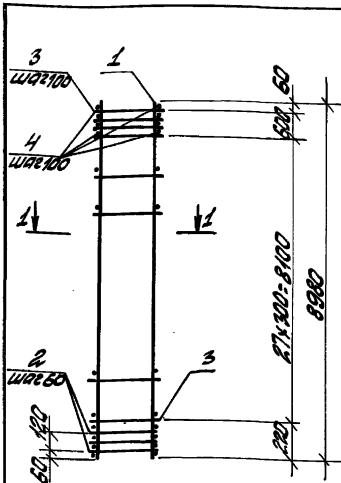
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

ИНСТАЛЛОКОН ПЕРИМЕТРОВА ВЪРТИЦИОН

ИЗМ. КЭД. Лист 2008/0007. Дата

1.431.9-31.5-2-7

Лист  
2



Марка каркаса	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
К1725	1	Каркас Кр 25	2	1.431.9-31.5-2-43	6599
	2	Сетка С2	3	-105	
	3	Ф58р2 l=380; 0,05кг	68	без черт.	
	4	Ф8р2 l=280; 0,04кг	12		

Арматура класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80

1.431.9-31.5-2.8

Изм. и введ. Доработка и дата введения

Изм.	Исполн.	Провер.	Дата

Каркас  
К1725

Итада	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Марка	Поз	Наименование	кол.	Обозначение	Масса Кабл. масса, кг
КП 26	1	Корпус КР 26	1	1.431.9-31.5-2-44	79,7
	2	КР 120	1	-76	
	3	КР 152	1	-86	
	4	Сетка С 2	3	-105	
	5	φ 58pI L=380; 0,05кг	50	без черт.	
	6	φ 58pI L=330; 0,05кг	35		
	7	φ 58pI L=280; 0,04кг	8		
КР 24	1	Корпус КР 24	1	1.431.9-31.5-2-44	81,9
	2	КР 113	1	-74	
	3	КР 160	1	-88	
	4	Сетка С 2	3	-105	
	5	φ 58pI L=380; 0,05кг	45	без черт	
	6	φ 58pI L=330; 0,05кг	40	"	
	7	φ 58pI L=280; 0,04кг	8	"	
КР 28	1	Корпус КР 28	1	1.431.9-31.5-2-45	79,0
	2	КР 121	1	-76	
	3	КР 147	1	-86	
	4	Сетка С 2	3	-105	
	5	φ 58pI L=380; 0,05кг	55	без черт	
	6	φ 58pI L=330; 0,05кг	30	"	
	7	φ 58pI L=280; 0,04кг	8	"	

Аппаратура класса Вр-2 по ГОСТ 6727-80

Итого: 1.431.9-31.5-2-9

УЗМ	Кан.	Авт	Мод.	Родн.	Дата
-----	------	-----	------	-------	------

1.431.9-31.5-2-9

Итого  
2



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Масса каркаса
КП29	1	Каркас КР 34	1	1431.9-31.5-2-47	81,8
	2	КР 200	1	-102	
	3	КР 161	1	-89	
	4	Сетка С3	3	-105	
	5	φ5ВрI L=380; 0,05 кг	50	без черт.	
	6	φ5ВрI L=330; 0,05 кг	36	"	
	7	φ5ВрI L=380; 0,05 кг	8	"	
КП30	1	Каркас КР 35	1	1431.9-31.5-2-47	121,1
	2	КР 123	1	-77	
	3	КР 163	1	-89	
	4	Сетка С3	3	-105	
	5	φ5ВрI L=380; 0,05 кг	50	без черт.	
	6	φ5ВрI L=330; 0,05 кг	36	"	
	7	φ5ВрI L=380; 0,05 кг	8	"	
КП31	1	Каркас КР 36	1	1431.9-31.5-2-47	143,5
	2	КР 124	1	-77	
	3	КР 166	1	-90	
	4	Сетка С3	3	-105	
	5	φ6A I L=380; 0,07 кг	44	без черт.	
	6	φ6A I L=330; 0,07 кг	30	"	
	7	φ6A I L=380; 0,08 кг	8	"	

Аннотация класса А-I по ГОСТ 5781-82, 4 Вр-I по ГОСТ 6727-80

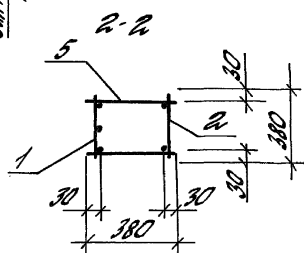
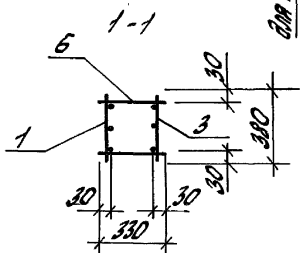
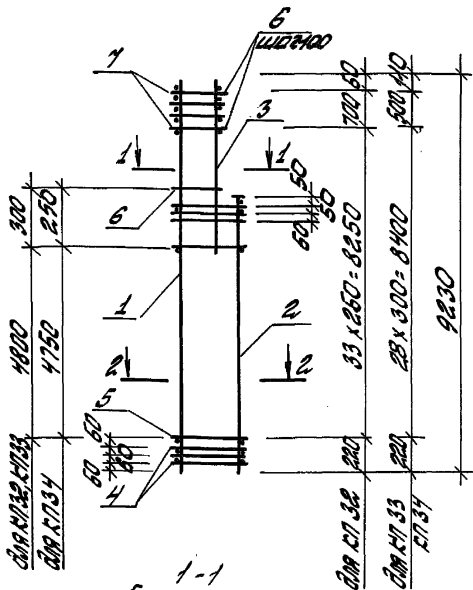
1431.9-31.5-2-10

Лист

2

Изм. Кол. Листов Итого Листов Дата





Спецификацию отлить по листу 2

УЧЕТ ПРОФИЛЕЙ, ПОДПОРТОВ И СТЕЖА В СБОРКЕ

УЧЕТ ПРОФИЛЕЙ	УЧЕТ ПОДПОРТОВ	УЧЕТ СТЕЖА	УЧЕТ В СБОРКЕ
УЧЕТ ПРОФИЛЕЙ	УЧЕТ ПОДПОРТОВ	УЧЕТ СТЕЖА	УЧЕТ В СБОРКЕ
УЧЕТ ПРОФИЛЕЙ	УЧЕТ ПОДПОРТОВ	УЧЕТ СТЕЖА	УЧЕТ В СБОРКЕ
УЧЕТ ПРОФИЛЕЙ	УЧЕТ ПОДПОРТОВ	УЧЕТ СТЕЖА	УЧЕТ В СБОРКЕ

1,431.9-31.5-2-11

Класс  
К1732... К1734

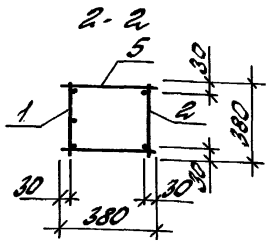
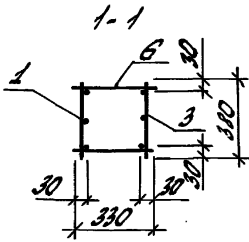
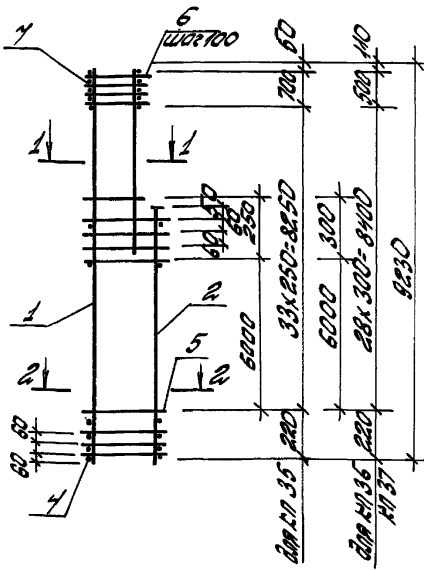
ПРОФИЛЬ	УЧЕТ	УЧЕТ
Р	1	2
УЧЕТ ПРОФИЛЕЙ		

Марка карбаса	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение	Масса карбаса, кг
КП 32	1	Корпус КР 37	1	1.431.9-31.5-2-47	82,9
	2	КР 116	1	-75	
	3	КР 170	1	-91	
	4	Сетка СЗ	3	-105	
	5	φ5ВрI L=380; 0,05кг	46	без черт.	
	6	φ5ВрI L=330; 0,04кг	42	"	
	7	φ5ВрI L=380; 0,05 кг	8	"	
КП 33	1	Корпус КР 38	1	1.431.9-31.5-2-48	121,4
	2	КР 117	1	-75	
	3	КР 171	1	-91	
	4	Сетка СЗ	3	-105	
	5	φ5ВрI L=380; 0,05кг	40	без черт.	
	6	φ5ВрI L=330; 0,04 кг	34	"	
	7	φ5ВрI L=380; 0,05 кг	8	"	
КП 34	1	Корпус КР 39	1	1.431.9-31.5-2-48	147,1
	2	КР 118	1	-75	
	3	КР 172	1	-92	
	4	Сетка СЗ	3	-105	
	5	φ6АI; L=380; 0,05кг	40	без черт.	
	6	φ6АI; L=330; 0,04кг	34	"	
	7	φ6АI; L=380; 0,05кг	8	"	

Деталировка класса А-I по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

Имя и подпись специалиста

Имя	Кол	Лист	Нос	Лист	Имя	1.431.9-31.5-2-11	Лист 2



Спецификацию смотрите на листе 2

ИЗМ. И ПОСЛ. ПОПРАВКИ И ДОП. В РАБОЧ. ЧЕРТЕЖИ

ИЗМ.	ПОСЛ.	ПОПРАВКИ	И ДОП.	В РАБОЧ. ЧЕРТЕЖИ
ИЗМ.	ПОСЛ.	ПОПРАВКИ	И ДОП.	В РАБОЧ. ЧЕРТЕЖИ
ИЗМ.	ПОСЛ.	ПОПРАВКИ	И ДОП.	В РАБОЧ. ЧЕРТЕЖИ
ИЗМ.	ПОСЛ.	ПОПРАВКИ	И ДОП.	В РАБОЧ. ЧЕРТЕЖИ
ИЗМ.	ПОСЛ.	ПОПРАВКИ	И ДОП.	В РАБОЧ. ЧЕРТЕЖИ
ИЗМ.	ПОСЛ.	ПОПРАВКИ	И ДОП.	В РАБОЧ. ЧЕРТЕЖИ

1.431.9-31.5-2-12

КАРКАС  
КП35... КП37

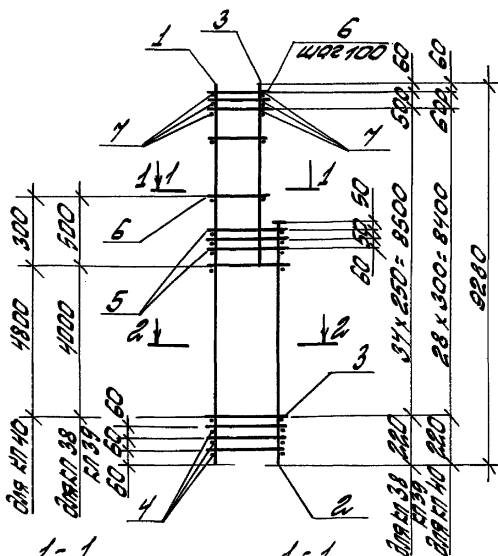
ИЗМ.	ПОСЛ.	ПОПРАВКИ	И ДОП.	В РАБОЧ. ЧЕРТЕЖИ
Р	1	2		
ИЗМ. И ПОСЛ. ПОПРАВКИ И ДОП. В РАБОЧ. ЧЕРТЕЖИ				

Марка каляса	Паз.	Наименование	кол.	Обозначение	Масса каляса кг
КП35	1	Коркас КР 42	1	1431.9-31.5-2-49	89,7
	2	КР 125	1	-78	
	3	КР 154	1	-87	
	4	Сетка СЗ	3	-105	
	5	Ф58рI l=380; 0,05 кг	55	623 черт.	
	6	l=330; 0,04 кг	32	"	
	7	l=380; 0,05 кг	8	"	
КП36	1	Коркас КР 40	1	1431.9-31.5-2-48	104,7
	2	КР 125	1	-78	
	3	КР 156	1	-87	
	4	Сетка СЗ	3	-105	
	5	Ф58рI l=380; 0,05 кг	48	623 черт.	
	6	l=330; 0,04 кг	25	"	
	7	l=380; 0,05 кг	8	"	
КП37	1	Коркас КР 41	1	1431.9-31.5-2-48	143,3
	2	КР 127	1	-78	
	3	КР 175	1	-59	
	4	Сетка СЗ	3	-105	
	5	Ф61Т; l=380; 0,08 кг	48	623 черт.	
	6	l=330; 0,07 кг	25	"	
	7	l=380; 0,08 кг	8	"	

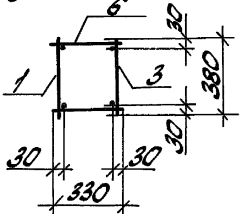
Аматюра класса А-2 по ГОСТ 5781-82;  
 класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.431.9-31.5-2-12

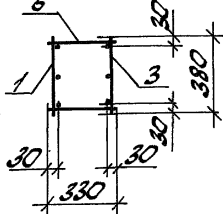
Изм.	Кол.	Лист	Всего	Подп.	Дата	Лист
						2



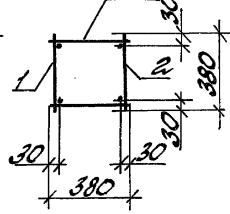
1-1  
(для КЛ 38, КЛ 40)



1-1  
(для КЛ 39)



2-2



Спецификацию смотрите на листе 2

1.4319-31.5-2-13

ИЗМ. КОЛ. ЛИСТ. КОЛ. ЛИСТ. ДАТА

ИСПОЛН. ЕДИНИЦА ИЛИ ПРЕДП.

РАЗРАБ. ЧИРСОВА

ПРОБЕР. КОЛОМЕЦ

И.СОНТА. ЧИРСОВА

КОРКАС

КЛ 38... КЛ 40

Страна лист листов

Р 1 2

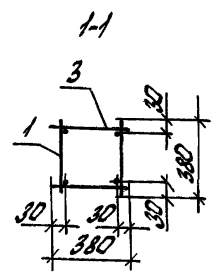
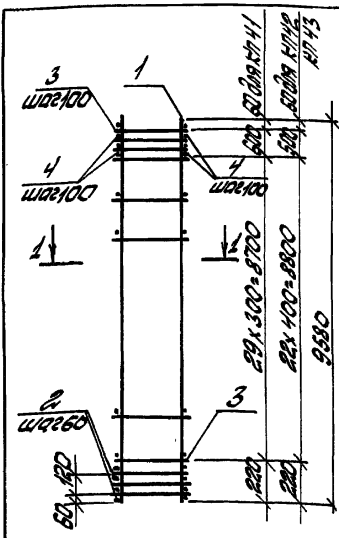
ЦНИИПРОМЗАДАНИИ

Марка	№	Наименование	кол.	Обозначение	Масса единицы, кг
КП38	1	Корпус КР 46	1	1.431.9-31.5-2-50	59,6
	2	КР 111	1	-73	
	3	КР 177	1	-94	
	4	Сетка СЗ	3	-105	
	5	Ф 5 Вр I L=380; 0,05 кг	40	без черт.	
	6	Ф 5 Вр I L=330; 0,05 кг	44	"	
	7	Ф 5 Вр I L=380; 0,05 кг	6	"	
КП39	1	Корпус КР 50	1	1.431.9-31.5-2-51	59,5
	2	КР 111	1	-73	
	3	КР 188	1	-97	
	4	Сетка СЗ	3	-105	
	5	Ф 5 Вр I L=380; 0,05 кг	40	без черт.	
	6	Ф 5 Вр I L=330; 0,05 кг	44	"	
	7	Ф 5 Вр I L=380; 0,05 кг	6	"	
КП40	1	Корпус КР 47	1	1.431.9-31.5-2-50	73,6
	2	КР 192	1	-99	
	3	КР 178	1	-94	
	4	Сетка СЗ	3	-105	
	5	Ф 5 Вр I L=380; 0,05 кг	40	без черт.	
	6	Ф 5 Вр I L=330; 0,05 кг	36	"	
	7	Ф 5 Вр I L=380; 0,05 кг	8	"	

Артматюра класса Вр-I по ГОСТ 6724-80.

1.431.9-31.5-2-13

Лист  
2



поз.	Наименование	Кар. № каркас			Обозначение документа
		с/ш	с/д	с/т/в	
1	каркас КР 31	2			1.431.9-31.5-2-45
	КР 32	2			
	КР 33			2	
2	сетка С 3	3	3	3	- 105
3	58р <sup>2</sup> , l=380, 0,05кг	72	56		без черт.
4	58р <sup>2</sup> , l=380, 0,05кг	12	10		
3	68р <sup>2</sup> , l=380, 0,08кг			56	
4	68р <sup>2</sup> , l=380, 0,08кг			10	
Масса каркаса, кг		720	1046	1276	
Эквивалентная масса 8р <sup>2</sup> по ГОСТ 6724-80					

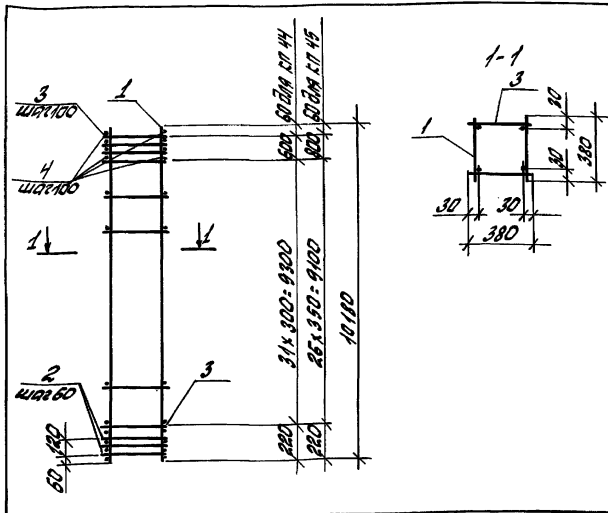
ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ КОМПОНОВА И СЕТКА ВЕРТИКАЛЬНАЯ

1.431.9-31.5-2-14

УЗМ	СОЛ	ИУСТ	ИЮСК	ИЮПН	ИУТ
ИЮПАН	ИЮПАН	ИЮПАН	ИЮПАН	ИЮПАН	ИЮПАН
ИЮПАН	ИЮПАН	ИЮПАН	ИЮПАН	ИЮПАН	ИЮПАН
ИЮПАН	ИЮПАН	ИЮПАН	ИЮПАН	ИЮПАН	ИЮПАН

каркас  
К174... К1743

Отдел		Исполн	
Р		Т	
ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ КОМПОНОВА			



Поз.	Наименование	Кол на каркас				Обозначение документа
		СП44	СП45			
1.	Каркас №53 №54	2	2			1431.9-31.5-2-84
2	Сетка С3	3	3			- 105
3	φ 5Вр I L=380, 0,05кг	76	70			без черт.
4	5Вр I L=380, 0,05кг	12	16			
	Масса каркаса, кг	162	928			

Арматура класса Вр I по ГОСТ 6727-80

Имя и фамилия, должность и место работы, дата

Имя, Фамилия	Должность	Дата
Исполн.	Инженер	
Разработ.	Инженер	
Провер.	Инженер	
И.контр.	Инженер	

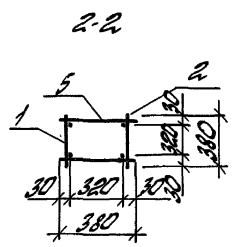
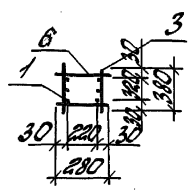
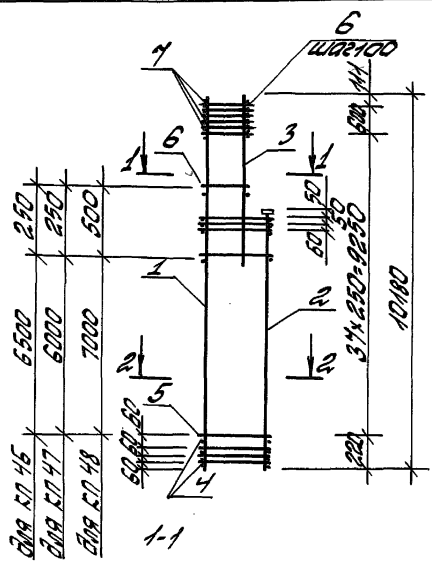
1431.9-31.5-2-15

КАРКАС  
СП44, СП45

Имя	Должность	Дата
Р		

ЦИЛИПРОМДАНИИ





Спецификация от листа 2.

ИЗМ. И ПОСЛ. ПРОВЕРКА И ПРИМ. ВВЕДЕНИЕ

ИЗМ. И ПОСЛ. ПРОВЕРКА И ПРИМ. ВВЕДЕНИЕ	ИЗМ. И ПОСЛ. ПРОВЕРКА И ПРИМ. ВВЕДЕНИЕ	ИЗМ. И ПОСЛ. ПРОВЕРКА И ПРИМ. ВВЕДЕНИЕ	ИЗМ. И ПОСЛ. ПРОВЕРКА И ПРИМ. ВВЕДЕНИЕ
ИЗМ. И ПОСЛ. ПРОВЕРКА И ПРИМ. ВВЕДЕНИЕ	ИЗМ. И ПОСЛ. ПРОВЕРКА И ПРИМ. ВВЕДЕНИЕ	ИЗМ. И ПОСЛ. ПРОВЕРКА И ПРИМ. ВВЕДЕНИЕ	ИЗМ. И ПОСЛ. ПРОВЕРКА И ПРИМ. ВВЕДЕНИЕ
ИЗМ. И ПОСЛ. ПРОВЕРКА И ПРИМ. ВВЕДЕНИЕ	ИЗМ. И ПОСЛ. ПРОВЕРКА И ПРИМ. ВВЕДЕНИЕ	ИЗМ. И ПОСЛ. ПРОВЕРКА И ПРИМ. ВВЕДЕНИЕ	ИЗМ. И ПОСЛ. ПРОВЕРКА И ПРИМ. ВВЕДЕНИЕ
ИЗМ. И ПОСЛ. ПРОВЕРКА И ПРИМ. ВВЕДЕНИЕ	ИЗМ. И ПОСЛ. ПРОВЕРКА И ПРИМ. ВВЕДЕНИЕ	ИЗМ. И ПОСЛ. ПРОВЕРКА И ПРИМ. ВВЕДЕНИЕ	ИЗМ. И ПОСЛ. ПРОВЕРКА И ПРИМ. ВВЕДЕНИЕ

14319 - 31.5-2-15

Классификация  
К1746... К1748

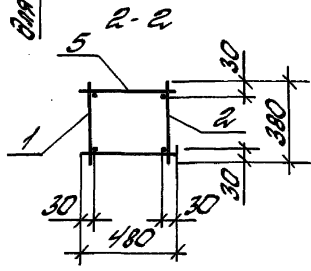
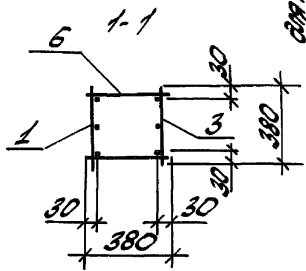
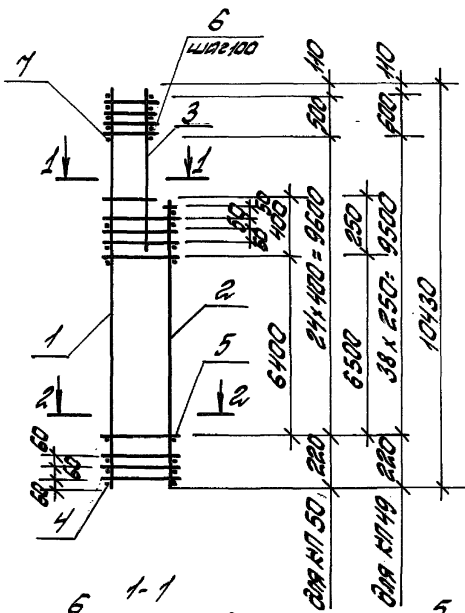
Страница	Лист	Листов
Р	1	2
ИЗМ. И ПОСЛ. ПРОВЕРКА И ПРИМ. ВВЕДЕНИЕ		

Марка	поз.	Наименование	кол.	Обозначение	Масса коробки, кг
КП 46	1	Коркас КР 43	1	1.431.9-31.5-2-49	109,2
	2	КР 129	1	- 79	
	3	КР 76	1	- 59	
	4	Сетка С 3	3	- 105	
	5	Ф 5 Вр I l=380; 0,05 кг	60	без черт.	
	6	Ф 5 Вр I l=280; 0,04 кг	34	"	
	7	Ф 5 Вр I l=380; 0,05 кг	8	"	
КП 47	1	Коркас КР 44	1	1.431.9-31.5-2-49	110,7
	2	КР 198	1	- 101	
	3	КР 169	1	- 94	
	4	Сетка С 3	3	- 105	
	5	Ф 5 Вр I l=380; 0,05 кг	56	без черт.	
	6	Ф 5 Вр I l=280; 0,04 кг	38	"	
	7	Ф 5 Вр I l=380; 0,05 кг	8	"	
КП 48	1	Коркас КР 45	1	1.431.9-31.5-2-49	107,7
	2	КР 132	1	- 80	
	3	КР 79	1	- 60	
	4	Сетка С 3	3	- 105	
	5	Ф 5 Вр I l=380; 0,05 кг	64	без черт.	
	6	Ф 5 Вр I l=280; 0,04 кг	28	"	
	7	Ф 5 Вр I l=380; 0,05 кг	8	"	

Аматюра класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.431.9-31.5-2-16

лист  
2



Спецификацию смотрите на листе 2

Условные обозначения: Вид сверху и спереди, Вид сбоку

Исполн.	Кол.	Исполн.	Кол.	Исполн.	Кол.
Литвиненко	1	Сидорова	1	Сидорова	1
Провер.	1	Сидорова	1	Сидорова	1
Исполн.	1	Сидорова	1	Сидорова	1

1431,9 - 31.5-2-17

КДРРС  
К1749; К1750

Исполн.	Кол.	Исполн.	Кол.
Р	1	Р	2
УИИИПРОМЗДАИИИ			

Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение	Масса каркаса, кг
КП 49	1	Каркас КР 56	1	1.431.9-31.5-2-53	144,8
	2	КР 129	1	-79	
	3	КР 162	1	-89	
	4	Сетка С4	3	-105	
	5	Ф5ВрI; $l=480$ ; 0,07кг	60	без черт.	
	6	$l=380$ ; 0,05кг	36	"	
	7	$l=380$ ; 0,05 кг	8	"	
КП 50	1	Каркас КР 57	1	1.431.9-31.5-2-53	144,3
	2	КР 130	1	-79	
	3	КР 165	1	-90	
	4	Сетка С4	3	-105	
	5	Ф5ВрI; $l=480$ ; 0,07кг	40	без черт.	
	6	$l=380$ ; 0,05кг	26	"	
	7	$l=380$ ; 0,05кг	8	"	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

Изм кол. Лист № 2 из 2

1.431.9-31.5-2-17

Лист

2



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Масса каркаса, кг
КП 51	1	Каркас КР 58	1	1431,9-31,5-2-54	113,5
	2	КР 132	1	- 80	
	3	КР 155	1	- 87	
	4	Сетка С4	3	- 105	
	5	φ58р1 L=480; 0,07	64	без черт.	
	6	L=380; 0,05	32	"	
	7	L=380; 0,05	8	"	
КП 52	1	Каркас КР 59	1	1431,9-31,5-2-54	141,4
	2	КР 133	1	- 80	
	3	КР 157	1	- 87	
	4	Сетка С4	3	- 105	
	5	φ58р1 L=480; 0,07	44	без черт.	
	6	L=380; 0,05	20	"	
	7	L=380; 0,05	8	"	

Арматура класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80

1.431.9-31.5-2-18

лист

2



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Масса штук кг
КП 53	1	Корпус КР 48	1	1.431.9-31.5-2-50	84,5
	2	КР 122	1	-77	
	3	КР 179	1	-94	
	4	Сетка СЧ	3	-105	
	5	φ58pI L=480; 0,07кг	44	без черт	
	6	φ58pI L=430; 0,06кг	40	"	
	7	φ58pI L=380; 0,05кг	8	"	
КП 54	1	Корпус КР 48	1	1.431.9-31.5-2-50	84,2
	2	КР 192	1	-99	
	3	КР 180	1	-94	
	4	Сетка СЧ	3	-105	
	5	φ58pI L=480; 0,07кг	40	без черт	
	6	φ58pI L=430; 0,06кг	44	"	
	7	φ58pI L=380; 0,05кг	8	"	
КП 55	1	Корпус КР 48	1	1.431.9-31.5-2-50	83,9
	2	КР 193	1	-99	
	3	КР 178	1	-94	
	4	Сетка СЧ	3	-105	
	5	φ58pI L=480; 0,07кг	48	без черт	
	6	φ58pI L=430; 0,06кг	35	"	
	7	φ58pI L=380; 0,05кг	8	"	

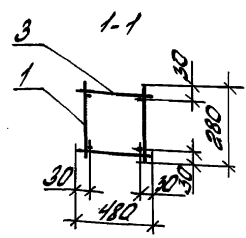
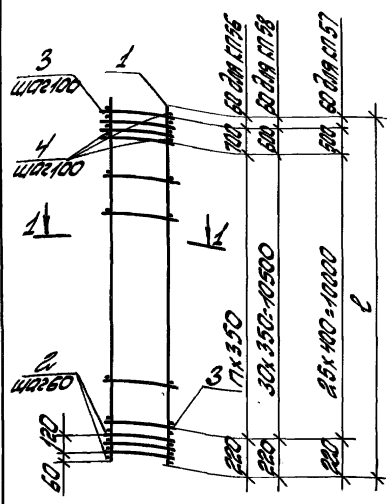
Аннотация класса Вр-I по ГОСТ 6724-80

УЗСМ, СМД, ПУСТ, ВОД, ПУСТ, ВОД, ВОД

1.431.9-31.5-2-19

Лист  
2





Марка каркаса	l, мм	n	Масса, кг
КП 57	10780	28	100,3
КП 58		25	119,4
КП 59	11380	30	105,2

Поз.	Наименование	Кол. по каркасу			Обозначение документа
		КП 57	КП 58	КП 59	
1	Каркас КР 55 КР 65 КР 66	2	2	2	1.4319-31.5-2-52 -56
2	Сетка С4	3	3	3	- 105
3	Ø5 ВР I; l=480; 0,07 кг	72	62	74	без черт.
4	Ø5 ВР I; l=380; 0,05 кг	14	14	12	

Автоматика класса ВР I по ГОСТ 6727-80

1.4319-31.5-2-20

Исполн.	Мастер	Мастер	Провер.	Дата
Провер.	Инженер	Инженер	Инженер	
Проект.	Инженер	Инженер	Инженер	
Исполн.	Инженер	Инженер	Инженер	

Каркас  
КП 56... КП 58

Страна	Исполн.	Инженер
Р	1	
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

Исполн. проект. чертежа и детали. Автоматика



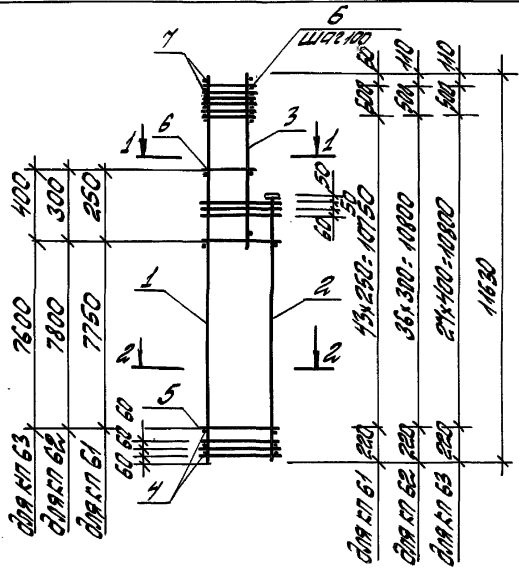
Масса каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение	Масса каркаса, кг.
КП 59	1	Каркас КР 68	1	1,431,9-31,5-2-57	139,1
	2	КР 134	1	-81	
	3	КР 62	1	-55	
	4	Сетка С4	3	-105	
	5	φ 58pI, l=480, 0,07 кг	70	без черт.	
	6	l=380, 0,05 кг	34	"	
	7	l=380, 0,05 кг	8	"	
КП 60	1	Каркас КР 69	1	1,431,9-31,5-2-57	124,0
	2	КР 132	1	-80	
	3	КР 100	1	-69	
	4	Сетка С4	3	-105	
	5	φ 58pI, l=480, 0,05 кг	66	без черт.	
	6	l=380, 0,05 кг	38	"	
	7	l=380, 0,05 кг	8	"	

Структура класса Вр-2 по ГОСТ 6724-80

1,431,9-31,5-2-21

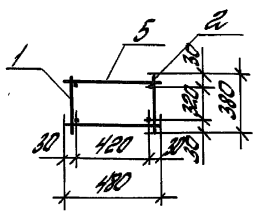
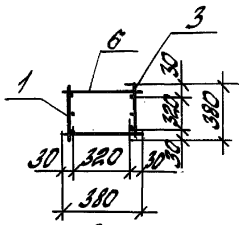
УВМ	кол.	лист	номер	подст.	дата

лист  
2



1-1

2-2



Спецификация от лист 2.

ИЗБ. И ПОС. ПОДПИСЬ И ПЕЧАТ В НАИМ. ИЛИ И.И.И.

И.И.И.	ПОС.	И.И.И.	И.И.И.
ПОС.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

14319-315-2-22

КАРКАС  
КЛБ1... КЛБ3.

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

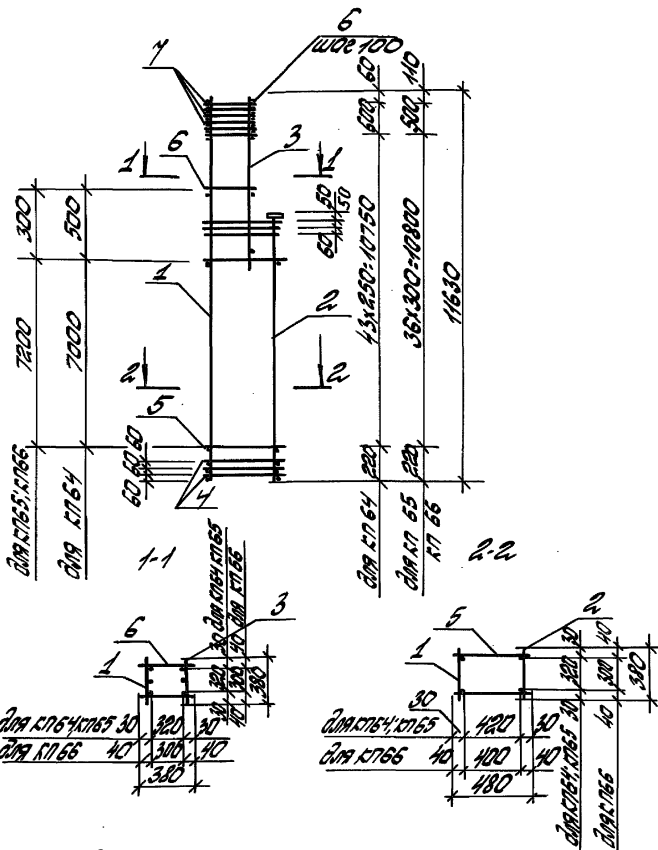
Марка	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение	Масса каждого, кг
КП 61	1	Корпус КР 60	1	1.431.9-31.5-2-54	125,7
	2	КР 134	1	-81	
	3	КР 78	1	-60	
	4	Сетка С 4	3	-105	
	5	Ф 58р I L=480, 0,07 кг	70	без черт.	
	6	Ф 58р I L=380, 0,05 кг	36	"	
	7	Ф 58р I L=380, 0,05 кг	8	"	
КП 62	1	Корпус КР 61	1	1.431.9-31.5.2-54	151,1
	2	КР 135	1	-81	
	3	КР 154	1	-89	
	4	Сетка С 4	3	-105	
	5	Ф 58р I L=480, 0,07 кг	60	без черт.	
	6	Ф 58р I L=380, 0,05 кг	30	"	
	7	Ф 58р I L=380, 0,05 кг	8	"	
КП 63	1	Корпус КР 70	1	1.431.9-31.5-2-58	187,7
	2	КР 136	1	-81	
	3	КР 157	1	-90	
	4	Сетка С 4	3	-105	
	5	Ф 6 А I L=480, 0,11 кг	46	без черт.	
	6	Ф 6 А I L=380, 0,08 кг	26	"	
	7	Ф 6 А I L=380, 0,08 кг	8	"	

Аннотация класса А-I по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6724-80

1.431.9-31.5-2-22

ИЗМ. КОР. Лист № 001/001. Дата

Лист  
2



Структуризация от листа.

14319- 31.5-2-23

УЧЕТ ЛИСТА

УЧЕТ ЛИСТА	ПРОЦЕНКА ЦЕНА	ВРЕМЯ РАБОТЫ	УЧЕТ ЛИСТА
УЧЕТ ЛИСТА	ПРОЦЕНКА ЦЕНА	ВРЕМЯ РАБОТЫ	УЧЕТ ЛИСТА
УЧЕТ ЛИСТА	ПРОЦЕНКА ЦЕНА	ВРЕМЯ РАБОТЫ	УЧЕТ ЛИСТА
УЧЕТ ЛИСТА	ПРОЦЕНКА ЦЕНА	ВРЕМЯ РАБОТЫ	УЧЕТ ЛИСТА

КАРКАС  
К1764... К1765

Страна	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОМБДАНШУ		

Марка	№	Наименование	кол.	Обозначение	Масса каждой кг
КП 64	1	каркас КР 71	1	1.431.9-31.5-2-58	12710
	2	КР 132	1	-80	
	3	КР 101	1	-69	
	4	сетка С 4	3	-105	
	5	$\phi 58 \rho I$ $l=480; 0,07$ кг	64	без черт	
	6	$\phi 58 \rho I$ $l=380; 0,05$ кг	40	"	
	7	$\phi 58 \rho I$ $l=380; 0,05$ кг	8	"	
КП 65	1	каркас КР 72	1	1.431.9-31.5-2-58	152,5
	2	КР 195	1	-100	
	3	КР 173	1	-92	
	4	сетка С 4	3	-105	
	5	$\phi 58 \rho I$ $l=480; 0,07$ кг	56	без черт	
	6	$\phi 58 \rho I$ $l=380; 0,05$ кг	34	"	
	7	$\phi 58 \rho I$ $l=380; 0,05$ кг	8	"	
КП 66	1	каркас КР 73	1	1.431.9-31.5-2-58	228,5
	2	КР 194	1	-99	
	3	КР 176	1	-93	
	4	сетка С 4	3	-105	
	5	$\phi 6A I$ $l=480; 0,11$ кг	56	без черт	
	6	$\phi 6A I$ $l=380; 0,08$ кг	34	"	
	7	$\phi 6A I$ $l=380; 0,08$ кг	8	"	

Автоматика класса А-1 по ГОСТ 5781-82, класса Вр-1 по ГОСТ 6724-80

1.431.9-31.5-2-23

ИЛС  
2





Марка	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение	масса каждого кг
КП 67	1	Корпус КР 49	1	1.431.9-31.5-2-50	
	2	КР 128	1		- 79
	3	КР 179	1		- 94
	4	Сетка СЧ	3		- 105
	5	$\phi 58pI$ $l=480; 0,07кг$	52	без черт	
	6	$\phi 8pI$ $l=380; 0,05кг$	40	"	
	7	$\phi 8pI$ $l=380; 0,05кг$	8	"	
КП 69	1	Корпус КР 49	1	1.431.9-31.5-2-50	
	2	КР 196	1		- 100
	3	КР 180	1		- 94
	4	Сетка СЧ	3		- 105
	5	$\phi 58pI$ $l=480; 0,07кг$	48	без черт	
	6	$\phi 58pI$ $l=380; 0,05кг$	44	"	
	7	$\phi 58pI$ $l=380; 0,05кг$	8	"	
КП 71	1	Корпус КР 49	1	1.431.9-31.5-2-50	
	2	КР 131	1		- 80
	3	КР 178	1		- 94
	4	Сетка СЧ	3		- 105
	5	$\phi 58pI$ $l=480; 0,07кг$	56	без черт	
	6	$\phi 58pI$ $l=380; 0,05кг$	36	"	
	7	$\phi 58pI$ $l=380; 0,05кг$	8	"	

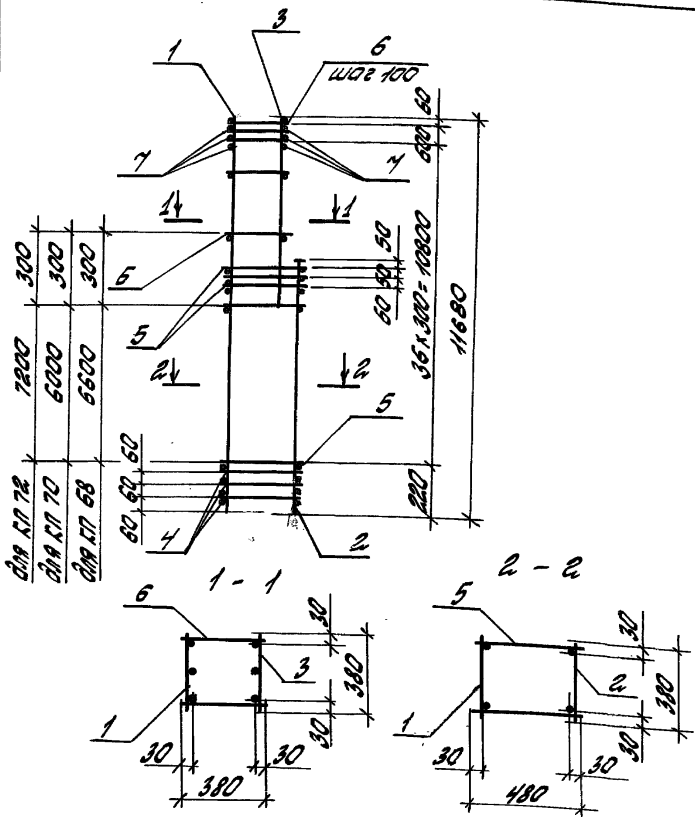
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

Изм.	Кол.	Лист	Изм.	Лист	Дата

1.431.9-31.5-2-24

Лист

2



Спецификацию смотрите на листе 2

1.431.9-31.52-25

ШЕФ-ПРОЕКТА ПРОЕКТИРОВЩИК ПРОЕКТИРОВЩИК ПРОЕКТИРОВЩИК ПРОЕКТИРОВЩИК	ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ.	КОД КОДА КЛ68; КЛ70; КЛ72	СТАДИЯ ПРОЕКТА П 1 2		
	ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ.		ИЛИ ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА		
	ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ.		ИЛИ ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА		
	ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ.	ИЗМ. КОЛ.		ИЛИ ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА		
И. КОНТР.	И. КОМП.	И. КОМП.	И. КОМП.	И. КОМП.	И. КОМП.	ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА			

Масса	№	Наименование	кол.	Обозначение	Масса сварки кг
кп 68	1	каркас кр 51	1	1.431.9-31.5-2-51	109,6
	2	кр 128	1	-79	
	3	кр 181	1	-95	
	4	сетка с4	3	-105	
	5	$\phi 58pI$ $l=480, 0,07кг$	52	без черт	
	6	$\phi 58pI$ $l=380, 0,05кг$	40	"	
	7	$\phi 58pI$ $l=380, 0,05кг$	8	"	
кп 70	1	каркас кр 52	1	1.431.9-31.5-2-51	111,8
	2	кр 196	1	-100	
	3	кр 182	1	-95	
	4	сетка с4	3	-105	
	5	$\phi 58pI$ $l=480, 0,07кг$	48	без черт.	
	6	$\phi 58pI$ $l=380, 0,05кг$	44	"	
	7	$\phi 58pI$ $l=380, 0,05кг$	8	"	
кп 72	1	каркас кр 81	1	1.431.9-31.5-2-61	108,0
	2	кр 131	1	-80	
	3	кр 183	1	-95	
	4	сетка с4	3	-105	
	5	$\phi 58pI$ $l=480, 0,07кг$	56	без черт.	
	6	$\phi 58pI$ $l=380, 0,05кг$	36	"	
	7	$\phi 58pI$ $l=380, 0,05кг$	8	"	

Арматура класса Вр-I по гост 6721-80

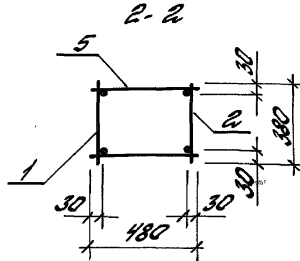
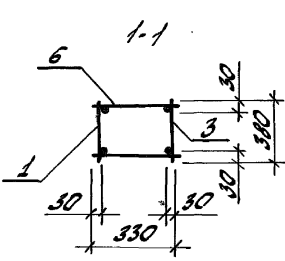
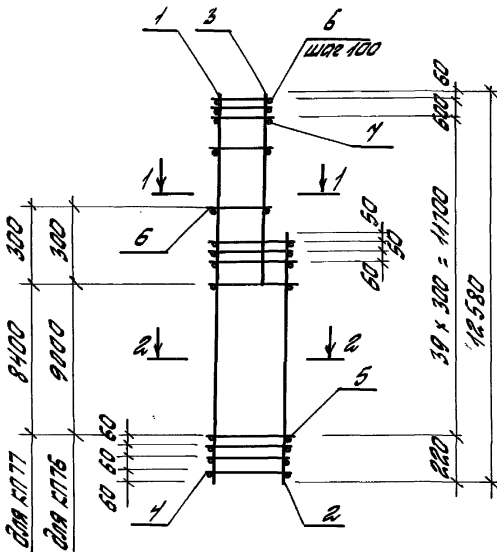
УЗН, КОЛ, ДИСТ, МАСА, ПОСЛ, ДИСТ

1.431.9-31.5-2-25

ДИСТ

2





Спецификацию смотрите на листе 2

Шиф. листа  
Изм. лист  
Исполн.  
Провер.  
Н.контр.

Шиф. листа	Изм. лист	Исполн.	Провер.	Дата

1.431.9-31.5-2-27

Корпус  
КП76; КП77

Листов	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОТЕРАДИИ		

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Масса каркаса, кг
КП 76	1	Каркас КР 85	1	1.431.9-31.5-2-63	160,6
	2	КР 119	1	-75	
	3	КР 77	1	-59	
	4	Сетка СЧ	3	-105	
	5	φ 58pI L=480, 0,07 кг	68	без черт.	
	6	L=330, 0,05 кг	30		
	7	L=380, 0,05 кг	8		
КП 77	1	Каркас КР 87	1	1.431.9-31.5-2-63	162,3
	2	КР 138	1	-82	
	3	КР 170	1	-91	
	4	Сетка СЧ	3	-105	
	5	φ 58pI L=480, 0,07 кг	64	без черт.	
	6	L=330, 0,05 кг	34	"	
	7	L=380, 0,05 кг	8	"	

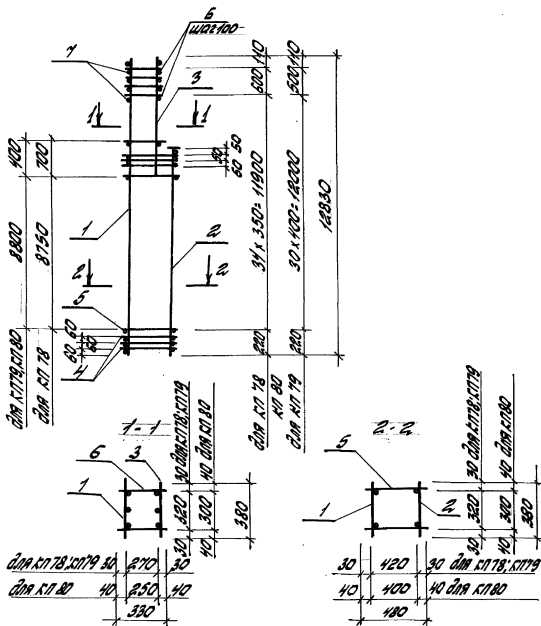
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

Счетчик  
Лист  
Лист  
Лист  
Лист  
Лист  
Лист

Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист

1.431.9-31.5-2-27

Лист  
2



Спецификацию смотрите на листе 2

Исполнитель: Подпись и штамп В.Арт.Шенк

И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.
И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.
И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.
И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.

1.4319-31.5-2-28

Каркас  
К178... К180

Итого	Листы	
	1	2
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Масса каркаса, кг
КП 78	1	Каркас КР 89	1	1431.9-31.5-2-64	162,6
	2	КР 140	1	- 83	
	3	КР 102	1	- 69	
	4	Летка С4	3	- 105	
	5	Ф 58рI L=480; 0,07кг	58	без черт.	
	6	L=330; 0,07кг	28	"	
	7	L=380; 0,05кг	8	"	
КП 79	1	Каркас КР 92	1	1431.9-31.5-2-65	108,4
	2	КР 141	1	- 83	
	3	КР 167	1	- 90	
	4	Летка С4	3	- 105	
	5	Ф 6рI L=480; 0,11кг	52	без черт.	
	6	L=330; 0,07кг	25	"	
	7	L=380; 0,08кг	8	"	
КП 80	1	Каркас КР 93	1	1431.9-31.5-2-65	264,8
	2	КР 142	1	- 83	
	3	КР 80	1	- 60	
	4	Летка С4	3	- 105	
	5	Ф 6рI L=480; 0,11кг	52	без черт.	
	6	L=330; 0,07кг	25	"	
	7	L=380; 0,08кг	8	"	

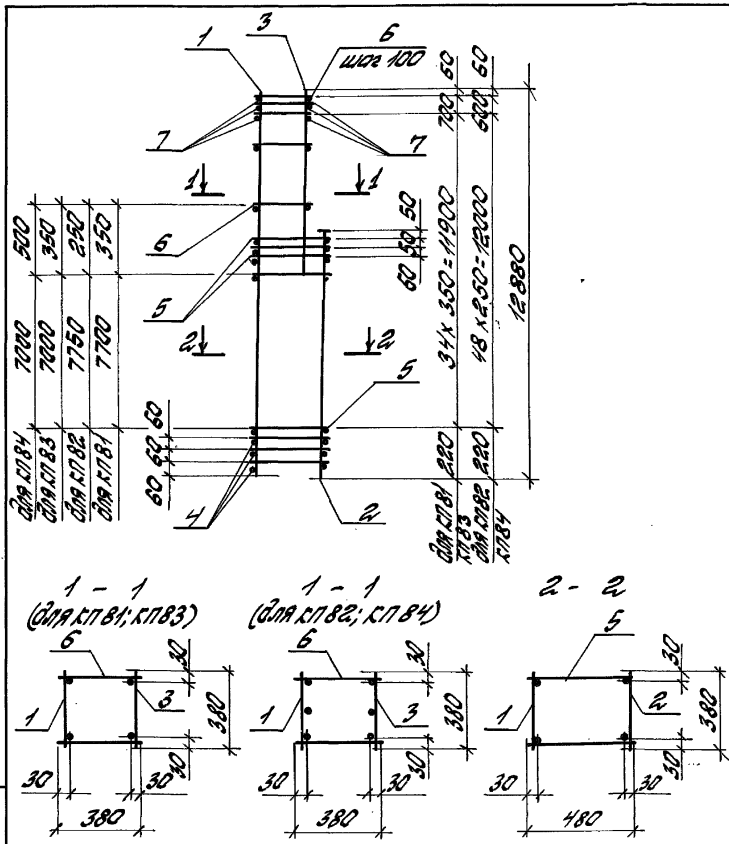
Конструкция каркаса А-1 по ГОСТ 5781-82 и Вр-1 по ГОСТ 6724-80

1.431.9-31.5-2-28

Лист

2





Спецификацию смотрите на листе 2

УИФ, ИЛСОН  
ПРОДУКЦИЯ ИЛИТЕ  
В.С.А.М.И.С.О.В.И.К.И.В.И.

14319-31.5-2-29

ИЗМ	КОЛ	ЛИСТ	ИЛЛ	ПОДП	ДАТА
ИЗМЕН.	КОЛ	ЛИСТ	ИЛЛ	ПОДП	ДАТА
ИЗМЕН.	КОЛ	ЛИСТ	ИЛЛ	ПОДП	ДАТА
ИЗМЕН.	КОЛ	ЛИСТ	ИЛЛ	ПОДП	ДАТА
ИЗМЕН.	КОЛ	ЛИСТ	ИЛЛ	ПОДП	ДАТА
ИЗМЕН.	КОЛ	ЛИСТ	ИЛЛ	ПОДП	ДАТА

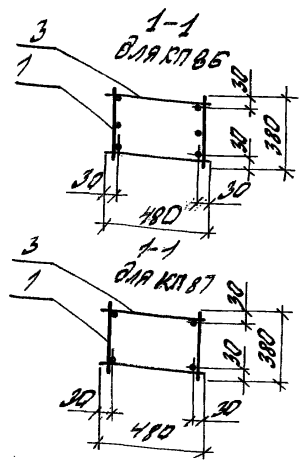
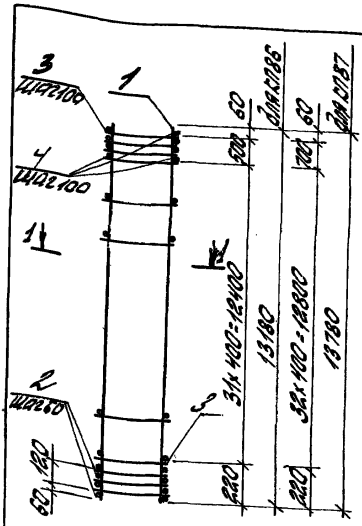
КАРКАС  
КЛ81... КЛ84

МАТЕР	ЛИСТ	КОЛ
Р	1	2
УИИИПРОМЗДАНИИ		

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Масса каждого, кг
КП 81	1	Корпус КР 96	1	1.431.9-31.5-2-34	122,8
	2	КР 199	1	-101	
	3	КР 184	1	-96	
	4	Сетка СЧ	3	-105	
	5	$\phi 5 \text{ Вр I } l=480, 0,07 \text{ кг}$	52	без черт.	
	6	$\phi 5 \text{ Вр I } l=380, 0,05 \text{ кг}$	38	"	
	7	$\phi 5 \text{ Вр I } l=380, 0,05 \text{ кг}$	8	"	
КП 82	1	Корпус КР 98	1	1.431.9-31.5-2-58	135,9
	2	КР 134	1	-81	
	3	КР 189	1	-97	
	4	Сетка СЧ	3	-105	
	5	$\phi 5 \text{ Вр I } l=480, 0,07 \text{ кг}$	70	без черт.	
	6	$\phi 5 \text{ Вр I } l=380, 0,05 \text{ кг}$	46	"	
	7	$\phi 5 \text{ Вр I } l=380, 0,05 \text{ кг}$	6	"	
КП 83	1	Корпус КР 96	1	1.431.9-31.5-2-57	122,8
	2	КР 200	1	-102	
	3	КР 185	1	-96	
	4	Сетка СЧ	3	-105	
	5	$\phi 5 \text{ Вр I } l=480, 0,07 \text{ кг}$	48	без черт.	
	6	$\phi 5 \text{ Вр I } l=380, 0,05 \text{ кг}$	42	"	
	7	$\phi 5 \text{ Вр I } l=380, 0,05 \text{ кг}$	8	"	
КП 84	1	Корпус КР 99	1	1.431.9-31.5-2-58	128,3
	2	КР 132	1	-80	
	3	КР 190	1	-97	
	4	Сетка СЧ	3	-105	
	5	$\phi 5 \text{ Вр I } l=480, 0,07 \text{ кг}$	64	без черт.	
	6	$\phi 5 \text{ Вр I } l=380, 0,05 \text{ кг}$	50	"	
	7	$\phi 5 \text{ Вр I } l=380, 0,05 \text{ кг}$	6	"	

Аппаратура класса Вр I по ГОСТ 6727-80

№ п/п	Кол.	Мат. №	Ввод.	Дата	1.431.9-31.5-2-29	Лист 2
-------	------	--------	-------	------	-------------------	-----------



Материал каркаса	Пол.	Назначение	Кол.	Объемный вес по каталогу	Масса каркаса кг
КЛ 86	1	каркас КЛ 86	2	1.431.9 - 31.5 - 2 - 62	209.5
	2	сетка С4	3	-105	
	3	Ø5 ВР I L=480 Q02 кг	74	без учета	
	4	Ø5 ВР I L=380 Q05 кг	10		
КЛ 87	1	каркас КЛ 87	2	1.431.9 - 31.5 - 2 - 65	150.9
	2	сетка С4	3	-105	
	3	Ø5 ВР I L=480 Q02 кг	80	без учета	
	4	Ø5 ВР I L=380 Q05 кг	14		

Арматура класса Вр-2 по ГОСТ 6727-80

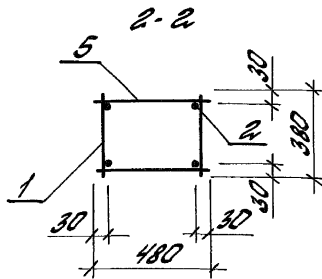
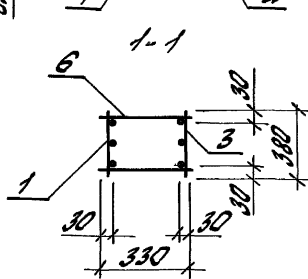
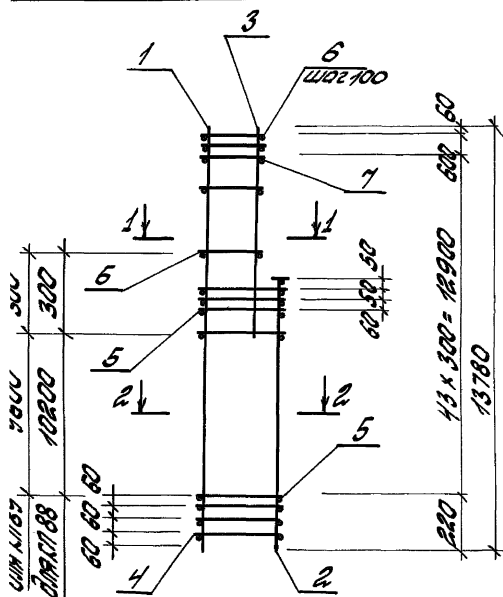
1.431.9-31.5-2-30

Шифр, код, наименование, материал, дата, кол-во, стоимость, подпись, печать

Шифр	код	наименование	материал	дата	кол-во	стоимость	подпись	печать
Шифр	код	наименование	материал	дата	кол-во	стоимость	подпись	печать
Шифр	код	наименование	материал	дата	кол-во	стоимость	подпись	печать
Шифр	код	наименование	материал	дата	кол-во	стоимость	подпись	печать

каркас  
КЛ 86; КЛ 87

Итого кол-во  
P I



Спецификация смотрите на листе 2

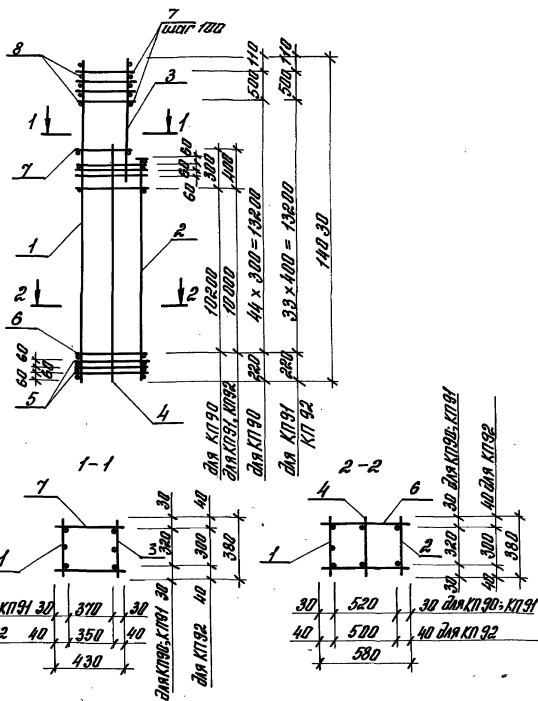
1431.9 - 31.5-2-31

Марка картаса	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение	Масса картаса, кг
КП 88	1	каркас КР 90	1	1.431.9-31.5-2-64	173.3
	2	КР 144	1	- 84	
	3	КР 77	1	- 59	
	4	сетка С 4	3	-105	
	5	φ 5 Вр I l=480; 0,07 кг	75	без черт.	
	6	l=330; 0,05 кг	30	"	
	7	l=380; 0,05 кг	8	"	
КП 89	1	каркас КР 91	1	1.431.9-31.5-2-64	175.1
	2	КР 143	1	- 84	
	3	КР 170	1	- 91	
	4	сетка С 4	3	-105	
	5	φ 5 Вр I l=480; 0,07 кг	72	без черт.	
	6	l=330; 0,05 кг	34	"	
	7	l=380; 0,05 кг	8	"	

Аппаратура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

1.431.9-31.5-2-31

Лист  
2



Спецификацию см. на листе 2.

Изм. № подл. Подп. и дата

Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Дата
Исполн.		Ермошкина		
Разработ.		Чиркова		
Провер.		Каралева		
Н. контр.		Чиркова		

1.431.9-31.5-2-32

Каркас  
КП90...КП92

Страница		
Лист	Листов	
Р	1	2

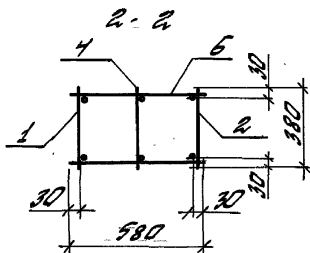
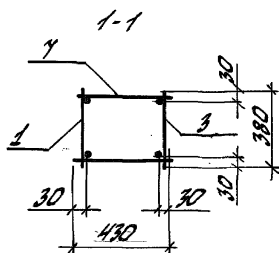
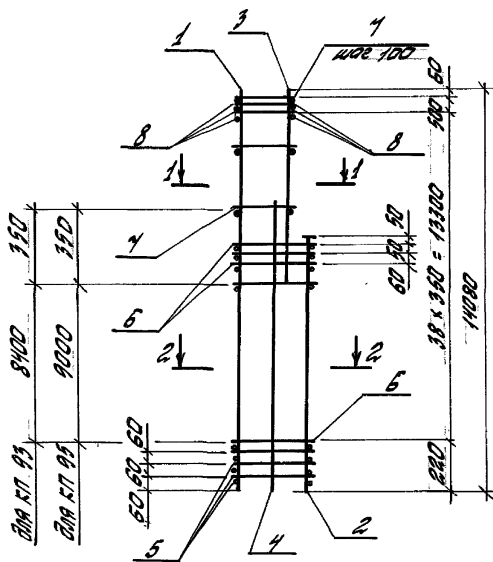
ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Масса каркаса кг
КП 90	1	Каркас КР 88	1	1431.9-31.5-2-63	200,4
	2	КР 144	1	-84	
	3	КР 164	1	-89	
	4	КР 54	1	-55	
	5	Сетка С5	3	-105	
	6	φ 5 Вр I; l=580; 0,08 кг	76		
	7	l=430; 0,06 кг	30		
	8	l=380; 0,05 кг	8		
КП 91	1	Каркас КР 103	1	1431.9-31.5-2-70	205,4
	2	КР 197	1	-100	
	3	КР 165	1	-90	
	4	КР 27	1	-44	
	5	Сетка С5	3	-105	
	6	φ 5 Вр I; l=580; 0,08 кг	58		
	7	l=430; 0,06 кг	25		
	8	l=380; 0,05 кг	8		
КП 92	1	Каркас КР 104	1	1431.9-31.5-2-70	295,9
	2	КР 145	1	-84	
	3	КР 168	1	-90	
	4	КР 27	1	-44	
	5	Сетка С5	3	-105	
	6	φ 6 А-1 l=580; 0,13 кг	58		
	7	l=430; 0,10 кг	25		
	8	l=380; 0,08 кг	8		

Аннотация к классу А-1 по ГОСТ 5781-82 и Вр-1 по ГОСТ 5727-80

1431.9-31.5-2-32

Лист  
2



Спецификацию смотрите на листе 2.

1.431.9-31.5-2-33

Изм.	Кол.	Лист	Нач.	Лист.	Дата
Исполн.			Борискина	Ср.	
Изв.			Чиркова	Ср.	
Провер.			Королева	Королева	
Н.д.инж.			Чиркова	Ср.	

Корпус  
К793; К795

Станция	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		







Марка	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение	Масса каждого, кг
КП 94	1	Корпус КР 105	1	1.431.9-31.5-2-71	168,3
	2	КР 202	1	- 102	
	3	КР 101	1	- 72	
	4	КР 204	1	- 103	
	5	Сетка С5	3	- 105	
	6	φ 58pI l=580; 0,08 кг	80	123 4едм.	
	7	φ 58pI l=430; 0,06 кг	44	"	
	8	φ 58pI l=380; 0,05 кг	5	"	
КП 96	1	Корпус КР 106	1	1.431.9-31.5-2-71	173,7
	2	КР 137	1	- 82	
	3	КР 191	1	- 98	
	4	КР 26	1	- 44	
	5	Сетка С5	3	- 105	
	6	φ 58pI l=580; 0,08 кг	64	123 4едм.	
	7	φ 58pI l=430; 0,06 кг	44	"	
	8	φ 58pI l=380; 0,05 кг	8	"	

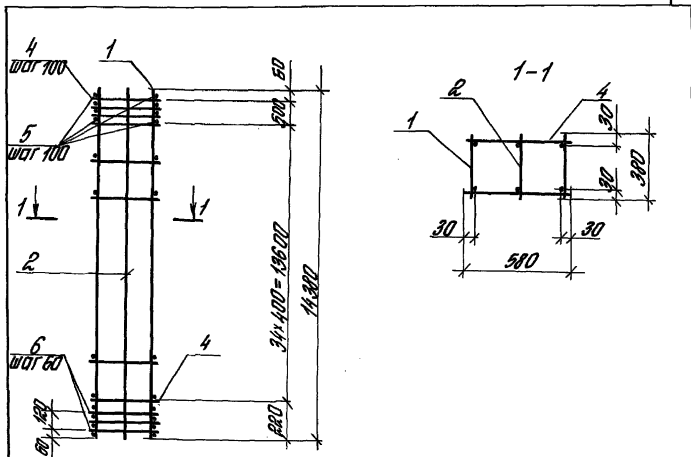
Форматюра класса ВР-1 по ГОСТ 6727-80

1.431.9-31.5-2-34

шт  
2

ШИП. ПОСЛ. ПОПРАВКА 1987.08.08

13.11	13.11	13.11	13.11	13.11	13.11



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса кг
КП 97	1	Каркас Кр 95	2	1.431.9-31.52-66	222,6
	2	Кр 63	1	- 55	
	3	Сетка С5	3	- 105	
	4	φ6 А I L=580; 0,13 кг	80	без черт.	
	5	φ6 А I L=380; 0,08 кг	10		

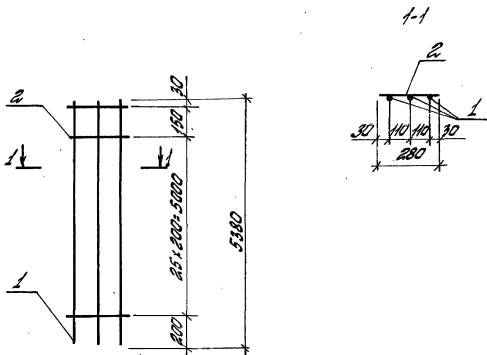
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82

1.431.9-31.5-2-35

Имя	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата
Исполн.		Ермошкина	Семин	
Разработ.		Чуркоба	Чирков	
Провер.		Королева	Королева	
Н.контр.		Чуркоба	Чирков	

Каркас  
КП 97

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОТЗАДАНИЙ		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса шт., кг	Масса каркаса, кг
КР 1	1	$\phi 12 \text{ A II } l=5380$	3	4,78	15,5
	2	$\phi 5 \text{ Bp I } l=280$	27	0,04	

Аматюра класса А-III по ГОСТ 5781-82  
 класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80

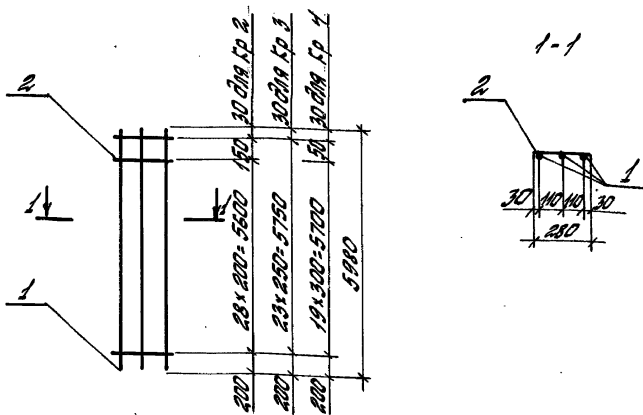
1.431.9-31.5-2-36

Каркас  
 КР 1

Этажа	Лист	Листов
Р		1
ЦНЦПРОМЗДАНИЦ		

400139-08 69

Имя	Подпись	Дата
ИЗМ. КОП.		
УСТАН.		
ПРОВЕР.		
ИСПОЛ.		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса осн, кг	Масса каркаса, кг
КР 2	1	Ø 12 А III L=5980	3	5,31	17,1
	2	Ø 5 Вр I L=280	30	0,04	
КР 3	1	Ø 14 А III L=5980	3	7,22	22,6
	2	Ø 5 Вр I L=280	24	0,04	
СР 4	1	Ø 16 А III L=5980	3	9,44	29,2
	2	Ø 5 Вр I L=280	21	0,04	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82,  
 класса Вр-I по ГОСТ 5727-80

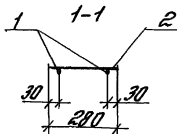
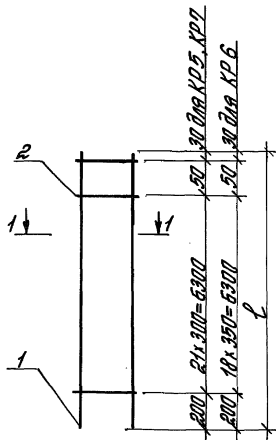
1431.9-31.5-2-37

ЦИЛИТРОМЗДАНИИ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 ВЕРХНИЙ ЭТАЖ

И.М.Сон.	Лист	№ 008	Лист	№ 008
С.П.Пол.	Инженер	С.М.Сон.	Инженер	С.М.Сон.
В.В.Сон.	Инженер	С.М.Сон.	Инженер	С.М.Сон.
И.Сон.	Инженер	С.М.Сон.	Инженер	С.М.Сон.

Каркас  
 КР 2, КР 4

Итого	Лист	Листов
Р		1
ЦИЛИТРОМЗДАНИИ		



Марка каркаса	ℓ, мм
Кр 5	6580
Кр 6	
Кр 7	

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
Кр 5	1	φ 16 А III ℓ = 6580	2	10,38	21,7
	2	φ 5 Вр I ℓ = 280	23	0,04	
Кр 6	1	φ 18 А III ℓ = 6580	2	13,15	27,1
	2	φ 5 Вр I ℓ = 280	20	0,04	
Кр 7	1	φ 20 А III ℓ = 6580	2	16,23	33,4
	2	φ 5 Вр I ℓ = 280	23	0,04	

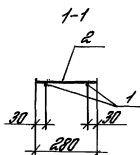
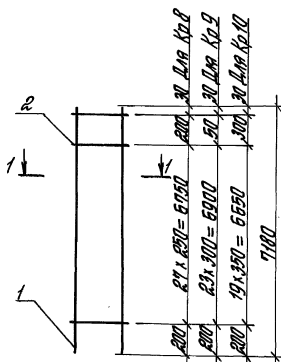
1.431.9-31.5-2-38

Имя Кол.	Лист № док.	Имя	Дата
Исполн.	Ермошкина	Слесарь	
Разработ.	Чуркова	Чертежник	
Провер.	Королева	Чертежник	
И.контр.	Чуркова	Чертежник	

Каркас  
Кр 5 ... Кр 7

Итого р	Лист	Листов
		7

ЦНИИПРОМЗАДАНИИ



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
Кр 8	1	φ 14 А III $l = 7180$	2	8,67	18,5
	2	φ 5 Вр I $l = 280$	29	0,04	
Кр 9	1	φ 16 А III $l = 7180$	2	11,33	23,7
	2	φ 5 Вр I $l = 280$	25	0,04	
Кр 10	1	φ 18 А III $l = 7180$	2	14,35	29,5
	2	φ 5 Вр I $l = 280$	21	0,04	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82  
класса Вр-I по ГОСТ 5729-80

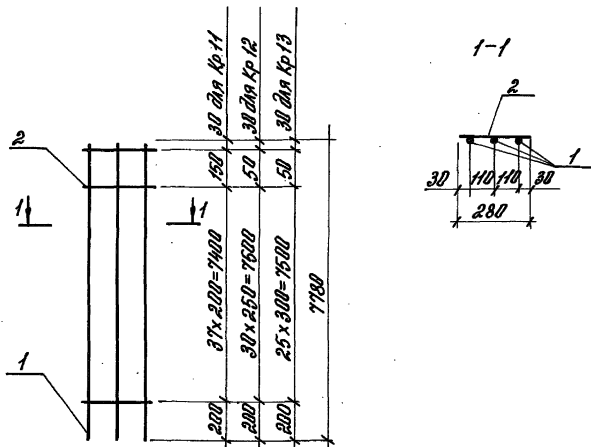
1.431.9-31.5-2-39

Имя № подл.	Кол.	Имя № подл.	Имя № подл.	Имя № подл.
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов

Каркас  
Кр 8 ... Кр 10

Итого листов 7  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ





Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 11	1	$\phi 12 A_{III} \ell = 7180$	3	6,91	22,3
	2	$\phi 5 Bp I \ell = 280$	39	0,04	
Кр 12	1	$\phi 14 A_{III} \ell = 7180$	3	9,48	29,5
	2	$\phi 5 Bp I \ell = 280$	32	0,04	
Кр 13	1	$\phi 16 A_{III} \ell = 7180$	3	12,28	37,9
	2	$\phi 5 Bp I \ell = 280$	21	0,04	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82,  
класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

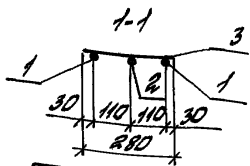
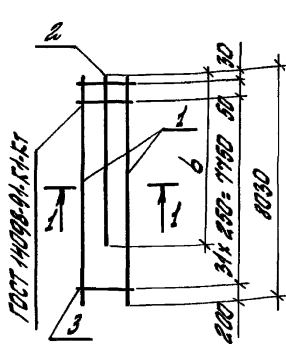
1.431.9-31.5-2-40

Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Подп.	Дата
Исполн.		Ермошкина	Ермиш		
Разработ.		Чиркова	Чиркова		
Пров.		Коралева	Коралева		
И. контр.		Чиркова	Чиркова		

Каркас  
Кр 11...Кр 13

Листов		Листов	
Р	1	1	1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Марка кардаса	б, мм
КР 14	4200
КР 15	4500
КР 16	3500
КР 17	3800

Марка кардаса	пос.	Наименование	кол.	Марка ст., кг	Марка кардаса, кг.
КР 14	1	φ14 АІІІ L=8030	2	9,70	26,8
	2	φ14 АІІІ L=4200	1	5,07	
	3	φ5 ВрІ L=280	33	0,04	
КР 15	1	φ20 АІІІ L=8030	2	19,80	46,4
	2	φ14 АІІІ L=4500	1	5,44	
	3	φ5 ВрІ L=280	33	0,04	
КР 16	1	φ14 АІІІ L=8030	2	9,70	25,1
	2	φ14 АІІІ L=3500	1	4,35	
	3	φ5 ВрІ L=280	33	0,04	
КР 17	1	φ18 АІІІ L=8030	2	16,04	36,8
	2	φ12 АІІІ L=3800	1	3,37	
	3	φ5 ВрІ L=280	33	0,04	

Схема класса А-ІІ по ГОСТ 5781-82, класса Вр-І по ГОСТ 6727-80.

УЧПД ПРОМЗДАНИ

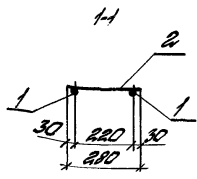
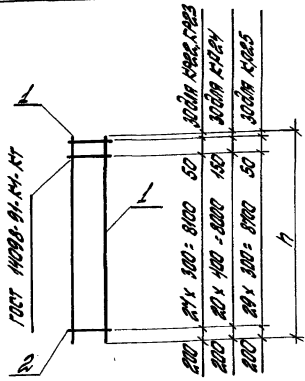
УЧПД КСО	ИУСТ	ИЮС	ПОСЛ.	ИТОГ
УСТРОИ.	УСТРОИТЕЛИ	УСТРОИТЕЛИ	УСТРОИТЕЛИ	УСТРОИТЕЛИ
ПРОБЕР.	УЧАСОБ	УЧАСОБ	УЧАСОБ	УЧАСОБ
И.СОНТР.	УЧАСОБ	УЧАСОБ	УЧАСОБ	УЧАСОБ

14319 - 31. 5-2-41

Кардас  
КР 14... КР 17

ИТАДИЯ	ИУСТ	ИУСТРОБ
Р		1
УЧПДПРОМЗДАНИ		





Модель каркаса	h, мм
Кр 22	8380
Кр 23	8380
Кр 24	8380
Кр 25	8980

Модель каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Масса каркаса, кг.
Кр 22	1	Ø16 А III L=8380	2	13,22	27,6
	2	Ø5 Вр1 L=280	29	0,04	
Кр 23	1	Ø18 А III L=8380	2	16,74	34,6
	2	Ø5 Вр1 L=280	29	0,04	
Кр 24	1	Ø20 А III L=8380	2	20,66	43,1
	2	Ø5 Вр1 L=280	22	0,04	
Кр 25	1	Ø16 А III L=8980	2	14,17	29,6
	2	Ø5 Вр1 L=280	31	0,04	

Артикулъра класса А III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80

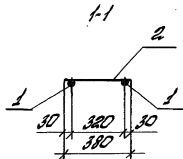
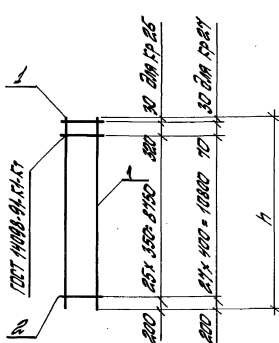
Шифр проекта: 1431.9-31.5-2-43

ИЗМ	КЭП	Исполн	Модель	Поз.п.	Дата
Исполн.	Эксперт	Исполн.	Модель	Поз.п.	Дата
Исполн.	Эксперт	Исполн.	Модель	Поз.п.	Дата
Исполн.	Эксперт	Исполн.	Модель	Поз.п.	Дата
Исполн.	Эксперт	Исполн.	Модель	Поз.п.	Дата

1431.9-31.5-2-43

Каркас  
Кр 22, Кр 25.

Страна	Исполн	Исполн
Р		Г
ЦНИИПРОТЗДАНИИ		



Марка каркаса	h, мм
Кр 26	9300
Кр 27	11100

Марка каркаса	пос	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 26	1	φ12, А III L=9300	2	8,26	17,8
	2	φ5, Вр1 L=380	24	0,05	
Кр 27	1	φ12, А III L=11100	2	9,85	21,2
	2	φ5, Вр1 L=380	24	0,05	

Сматываю класс А III по ГОСТ 5781-82, класс Вр-1 по ГОСТ 6727-80.

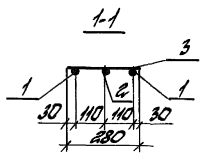
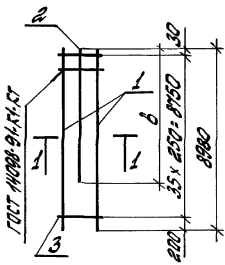
1.431.9-31.5-2-44

ИЗМ.	КОЛ.	Исполн	Профт.	Дата

Каркас  
Кр 26; Кр 27

Исполн	Исполн	Исполн
Р	Т	Д

ЦННШПРОМЗДАНИИ



Марка арматуры	б
Кр 28	4000
Кр 29	4600
Кр 30	3400

Марка арматуры	Пос.	Наименование	Кол.	Масса ар. кг.	Масса каркаса, кг
Кр 28	1	Ø16 А III L=8980	2	14,17	316
	2	Ø14 А III L=4000	1	4,83	
	3	Ø5 Вр I L=280	36	0,04	
Кр 29	1	Ø16 А III L=8980	2	14,17	359
	2	Ø14 А III L=4600	1	5,55	
	3	Ø5 Вр I L=280	36	0,04	
Кр 30	1	Ø16 А III L=8980	2	14,17	339
	2	Ø14 А III L=3400	1	4,11	
	3	Ø5 Вр I L=280	36	0,04	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 5787-80.

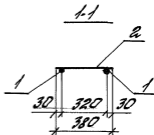
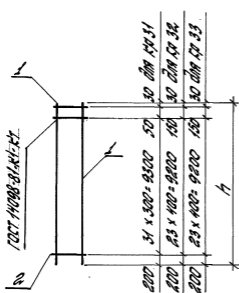
1.431.9-31.5-2-45

Каркас  
Кр 28... Кр 30

Стандарт	Исполн	Исполн
Р		1

ЦНЦПРОМЗАДАНИИ

ИПР.Н.ГОСА. ПОЛУЧЕН И ОТПЕЧАТАНО В С.М.С.И.С.С.С.С.



Марка каркаса	h, мм
Кр 31	9580
Кр 32	9580
Кр 33	9580

Марка каркаса	Пос.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
Кр 31	1	Ø16 АІІ L=9580	2	15,12	31,89
	2	Ø5 ВрІ L=380	33	0,05	
Кр 32	1	Ø20 АІІ L=9580	2	23,62	48,63
	2	Ø5 ВрІ L=380	25	0,05	
Кр 33	1	Ø22 АІІ L=9580	2	28,59	58,43
	2	Ø6 АІ L=380	25	0,08	

Аrmатyра класса АІІ цА-2 по ГОСТ 5781-82, класса ВрІ по ГОСТ 6727-80.

1.431.9-31.5-2-46

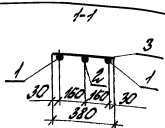
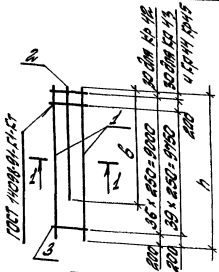
Каркас  
Кр 31... Кр 33.

Исполн.	Инст.	Метод
Р.З.О.С.	Ч.С.О.С.	Ч.С.О.С.
И.КОНТ.	Ч.С.О.С.	Ч.С.О.С.









Марка каждого	h, мм	b, мм
Кр 42	9230	3650
Кр 43	10180	4150
Кр 44	10180	4750
Кр 45	10180	3550

Марка каждого	пос.	Наименование	кол.	Марка ст., кг.	Марка каждого, кг
Кр 42	1	φ16 АIII L=9230	2	14,56	34,2
	2	φ12 АIII L=3650	1	3,24	
	3	φ5 Вр1 L=380	37	0,05	
Кр 43	1	φ18 АIII L=10180	2	20,34	47,7
	2	φ14 АIII L=4150	1	5,01	
	3	φ5 Вр1 L=380	41	0,05	
Кр 44	1	φ18 АIII L=10180	2	20,34	48,5
	2	φ14 АIII L=4750	1	5,74	
	3	φ5 Вр1 L=380	41	0,05	
Кр 45	1	φ18 АIII L=10180	2	20,34	47,0
	2	φ14 АIII L=3550	1	4,29	
	3	φ5 Вр1 L=380	41	0,05	

Стандартная марка А III по ГОСТ 5781-82, марка Вр-1 по ГОСТ 6721-80.

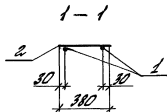
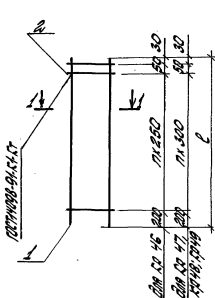
Указ. и прочт. по чертежам и докум. в отделе

И.С.М. КОП.	И.С.М. КОП.	И.С.М. КОП.	И.С.М. КОП.	И.С.М. КОП.
И.С.М. КОП.	И.С.М. КОП.	И.С.М. КОП.	И.С.М. КОП.	И.С.М. КОП.
И.С.М. КОП.	И.С.М. КОП.	И.С.М. КОП.	И.С.М. КОП.	И.С.М. КОП.
И.С.М. КОП.	И.С.М. КОП.	И.С.М. КОП.	И.С.М. КОП.	И.С.М. КОП.

1.431.9-31.5-2-49

Каждый  
Кр 42... Кр 45

Итого	Итого	Итого
Р	1	1
Итого	Итого	Итого



Марка каркаса	l, мм	n
Кр 46	9280	36
Кр 47	9280	30
Кр 48	10480	34
Кр 49	11680	38

Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 46	1	$\phi 14.A \Pi$ $l = 9280$	2	11,21	24,3
	2	$\phi 5.B \Pi$ $l = 380$	38	0,05	
Кр 47	1	$\phi 16.A \Pi$ $l = 9280$	2	14,64	30,9
	2	$\phi 5.B \Pi$ $l = 380$	32	0,05	
Кр 48	1	$\phi 16.A \Pi$ $l = 10480$	2	16,54	34,9
	2	$\phi 5.B \Pi$ $l = 380$	36	0,05	
Кр 49	1	$\phi 16.A \Pi$ $l = 11680$	2	18,43	38,9
	2	$\phi 5.B \Pi$ $l = 380$	40	0,05	

Артикулъ класса А-II по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6724-80

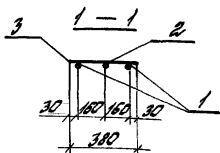
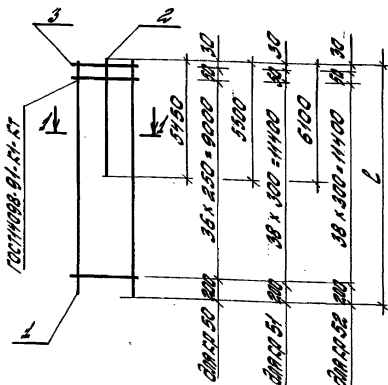
1.431.9-31.5-2-50

Изм.	Сод.	Исполн.	Дата
1	Исполн.	Составлен	Дата
2	Исполн.	Составлен	Дата
3	Исполн.	Составлен	Дата
4	Исполн.	Составлен	Дата
5	Исполн.	Составлен	Дата

Классы Кр 46  
Кр 47; Кр 48; Кр 49

Страна	Исполн.	Место
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



МАРКА КАРКАСА	l, MM
КР 50	9280
КР 51	11680
КР 52	11680

МАРКА КАРКАСА	КОЛ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ед., кг	МАССА КАРКАСА, кг
КР 50	1	$\phi 14,9 \text{ II } l=9280$	2	11,21	29,2
	2	$\phi 12,9 \text{ II } l=5450$	1	4,84	
	3	$\phi 5,8 \text{ P I } l=380$	38	0,05	
КР 51	1	$\phi 16,9 \text{ II } l=11680$	2	18,43	47,6
	2	$\phi 16,9 \text{ II } l=5500$	1	8,68	
	3	$\phi 5,8 \text{ P I } l=380$	40	0,05	
КР 52	1	$\phi 16,9 \text{ II } l=11680$	2	18,43	48,5
	2	$\phi 16,9 \text{ II } l=6100$	1	9,63	
	3	$\phi 5,8 \text{ P I } l=380$	40	0,05	

Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

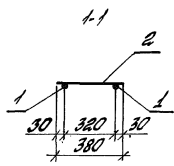
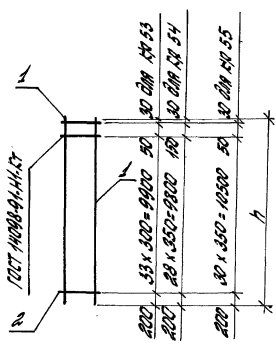
1.431.9-31.5-2-51

Имя, Ког.	Имя, Ког.	Подп.	Дата
Исполн.	Бухгалтер	Е. С. С.	
Разраб.	Числосл.	Числосл.	
Пробер.	Королев	Королев	
И. контр.	Числосл.	Числосл.	

Каркас КР 50  
КР 51; КР 52

Студия	Имя	Имя
Р		1

ЦНИИПРОЕКТАНЦ



Модель каркаса	h мм
КР 53	10180
КР 54	10180
КР 55	10780

Модель каркаса	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Масса каркаса, кг
КР 53	1	∅ 18 А III L=10180	2	16,06	33,9
	2	∅ 5 Вр I L=380	35	0,05	
КР 54	1	∅ 18 А III L=10180	2	20,34	42,2
	2	∅ 5 Вр I L=380	30	0,05	
КР 55	1	∅ 18 А III L=10780	2	21,54	44,7
	2	∅ 5 Вр I L=380	31	0,05	

Структура класса А III по ГОСТ 5781-82, класса ВР I по ГОСТ 6727-80

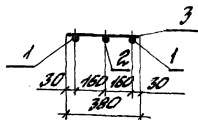
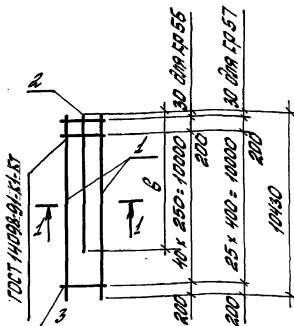
1.431.9-31.5-2-52

Каркас  
КР 53... КР 55

Страна	Искт	Искт
Р		1
Цилиндрический А III		

ИЛ. 17. ИСП. 1. ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЬ ВЗЛОЖИТЬ

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.



Марка каждого	8 мм
КР 56	4700
КР 57	4500

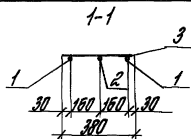
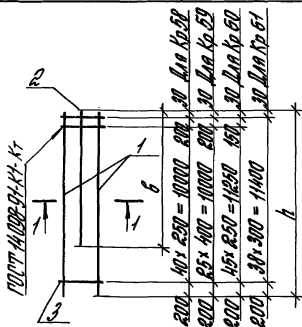
Марка каждого	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Масса каждого, кг
КР 56	1	Φ 18 А III L = 10430	2	20,84	49,1
	2	Φ 14 А III L = 4700	1	5,32	
	3	Φ 5 Вр I L = 380	42	0,05	
КР 57	1	Φ 20 А III L = 10430	2	25,72	63,9
	2	Φ 20 А III L = 4500	1	11,10	
	3	Φ 5 Вр I L = 380	24	0,05	

арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 5782-80.

1.431.9-31.5-2.53

КАРКАС  
КР 56; КР 57

ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
Р	1	
ЦНИИПРОМСТРОИЛИИ		



Марка каркаса	h, мм	b, мм
Кр 58	10430	3800
Кр 59	10430	3900
Кр 60	11630	4400
Кр 61	11630	4500

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
Кр 58	1	φ 18 АIII h=10430	2	20,84	48,4
	2	φ 14 АIII h=3800	1	4,59	
	3	φ 5 ВрI h=380	42	0,05	
Кр 59	1	φ 20 АIII h=10430	2	25,72	62,4
	2	φ 20 АIII h=3900	1	4,62	
	3	φ 5 ВрI h=380	24	0,05	
Кр 60	1	φ 18 АIII h=11630	2	23,24	54,2
	2	φ 14 АIII h=4400	1	5,32	
	3	φ 5 ВрI h=380	44	0,05	
Кр 61	1	φ 20 АIII h=11630	2	28,68	66,4
	2	φ 16 АIII h=4300	1	7,10	
	3	φ 5 ВрI h=380	39	0,05	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

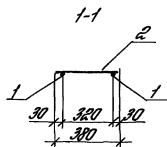
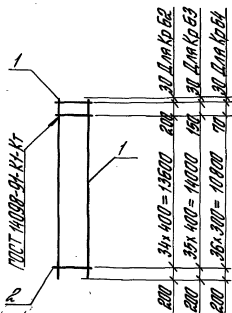
1.431.9-31.5-2-54

Имя № подл.	Подпись и дата	Имя № подл.	Подпись и дата
Исполн.	Ермошкин	Склад	Иванов
Разработ.	Чиркова	Черкеш	
Проект.	Каралева	Зорин	
И.контр.	Чиркова	Черкеш	

Каркас  
Кр 58 ... Кр 61

Итого	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка каркаса	h, мм
Кр 62	14030
Кр 63	14380
Кр 64	11100

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 62	1	φ 12 А III h=14030	2	12,46	26,7
	2	φ 5 Вр I h=380	36	0,05	
Кр 63	1	φ 12 А III h=14380	2	12,97	27,3
	2	φ 5 Вр I h=380	37	0,05	
Кр 64	1	φ 12 А III h=11100	2	9,85	21,6
	2	φ 5 Вр I h=380	38	0,05	

Норматива класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.431.9-31.5-2-55

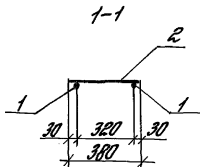
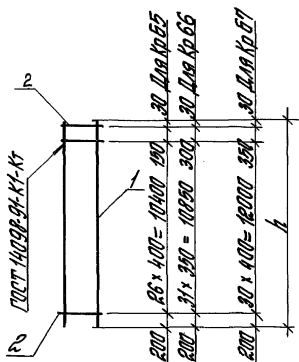
Изм. Кол.	Лист № изд.	Лист	Дата
Исполн.	Ермошкина	Белица	
Разработ.	Чиркоба	Чиркоба	
Провер.	Каралева	Зарина	
Н.контр.	Чиркоба	Чиркоба	

Каркас  
Кр 62... Кр 64

Итого	Лист	Листов
р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ





Марка каркаса	h, мм
Кр 65	10780
Кр 66	11380
Кр 67	12580

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
Кр 65	1	φ 20 АIII h = 10780	2	26,58	54,56
	2	φ 5 ВрI h = 380	28	0,05	
Кр 66	1	φ 18 АIII h = 11380	2	22,74	47,13
	2	φ 5 ВрI h = 380	33	0,05	
Кр 67	1	φ 20 АIII h = 12580	2	31,02	63,54
	2	φ 5 ВрI h = 380	32	0,05	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6729-80.

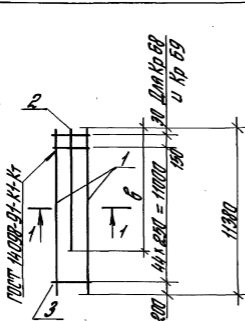
1.431.9-31.5-2-56

Имя	Кол.	Длина	Матр.	Дата
Исполн.		Евдокимов	Великов	
Провер.		Чиркова	Чирков	
		Королева	Королев	
И.контр.		Чиркова	Чирков	

Каркас  
Кр 65... Кр 67

Исполн.	Длина	Датум
Р		
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		

1400239-08 89



Марка каркаса	б, мм
Кр 68	4150
Кр 69	4750

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
Кр 68	1	$\phi 18$ АIII $l=11300$	2	22,74	52,8
	2	$\phi 14$ АIII $l=4150$	1	5,01	
	3	$\phi 5$ ВрI $l=380$	46	0,05	
Кр 69	1	$\phi 18$ АIII $l=11300$	2	22,74	53,5
	2	$\phi 14$ АIII $l=4750$	1	5,74	
	3	$\phi 5$ ВрI $l=380$	46	0,05	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

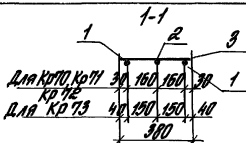
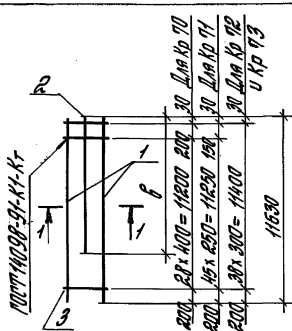
1.431.9-31.5-2-57

Изм.	Кол.	Дата	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.
			Уржаева	Уржаева	Уржаева	Уржаева
			Уржаева	Уржаева	Уржаева	Уржаева
			Уржаева	Уржаева	Уржаева	Уржаева

Каркас  
Кр 68 ; Кр 69

Исполн.	Провер.	Исполн.
Р		1

ЦИНИПРОТЭДАННИ



Марка каркаса	б, мм
Кр 70	4600
Кр 71	5000
Кр 72	5100
Кр 73	5350

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 70	1	φ 22 АIII l=11630	2	34,70	83,1
	2	φ 20 АIII l=4600	1	11,94	
	3	φ 6 АI l=380	30	0,08	
Кр 71	1	φ 18 АIII l=11630	2	23,24	54,9
	2	φ 14 АIII l=5000	1	6,04	
	3	φ 5 ВрI l=380	47	0,05	
Кр 72	1	φ 20 АIII l=11630	2	28,68	67,4
	2	φ 16 АIII l=5100	1	8,05	
	3	φ 5 ВрI l=380	39	0,05	
Кр 73	1	φ 25 АIII l=11630	2	44,81	101,2
	2	φ 16 АIII l=5350	1	8,44	
	3	φ 6 АI l=380	39	0,08	

Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

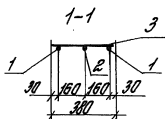
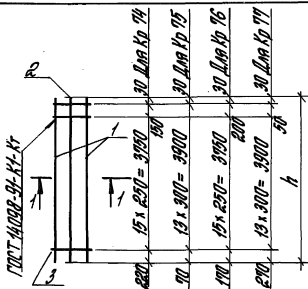
1.431.9-31.5-2-58

Исполн.	Кол.	Дист. №	Лист	Дата
Исполн.	Кол.	Дист. №	Лист	Дата
Удобр.	Удобр.	Удобр.	Удобр.	Удобр.
Провер.	Провер.	Провер.	Провер.	Провер.
Н.контр.	Н.контр.	Н.контр.	Н.контр.	Н.контр.

Каркас  
Кр 70 ... Кр 73

Италия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка каркаса	h, мм
Кр 74	4150
Кр 75	4000
Кр 76	4150
Кр 77	4250

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
Кр 74	1	φ 18 АIII l=4150	2	8,29	39,0
	2	φ 14 АIII l=4150	1	5,01	
	3	φ 5 ВрI l=380	17	0,05	
Кр 75	1	φ 22 АIII l=4000	2	11,94	29,4
	2	φ 14 АIII l=4000	1	4,83	
	3	φ 6 АI l=380	14	0,08	
Кр 76	1	φ 18 АIII l=4150	2	8,29	22,4
	2	φ 14 АIII l=4150	1	5,01	
	3	φ 5 ВрI l=380	17	0,05	
Кр 77	1	φ 20 АIII l=4250	2	10,48	28,4
	2	φ 16 АIII l=4250	1	6,91	
	3	φ 5 ВрI l=380	15	0,05	

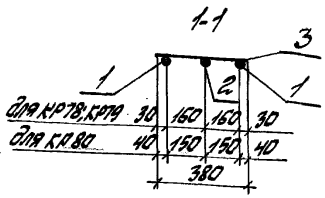
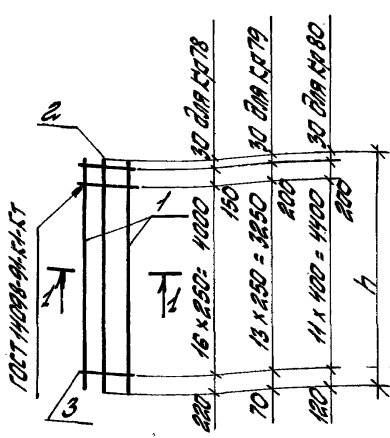
Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.431.9-31.5-2-59

Каркас  
Кр 74 ... Кр 77

Р	Лист	Листов
		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Марка каждого	h, мм
Кр 78	4400
Кр 79	3550
Кр 80	4750

Марка каждого	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг.	Масса каждого кг
Кр 78	1	Φ18 АII L=4400	2	8,79	23,8
	2	Φ14 АII L=4400	1	5,32	
	3	Φ5 ВрI L=380	18	0,05	
Кр 79	1	Φ18 АII L=3550	2	7,09	19,2
	2	Φ14 АII L=3550	1	4,29	
	3	Φ5 ВрI L=380	15	0,05	
Кр 80	1	Φ25 АII L=4750	2	18,30	55,6
	2	Φ25 АII L=4750	1	18,30	
	3	Φ6 АI L=380	13	0,08	

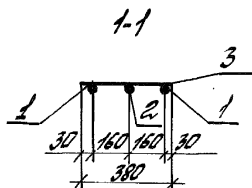
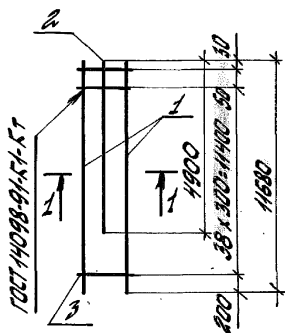
Артматериал класса А-II и А-I по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6724-80.

1.431.9-31.5-2.60

УЗМ КСН	ИСТ	ИСТ	ИСТ	ИСТ
ИСТ	ИСТ	ИСТ	ИСТ	ИСТ
ИСТ	ИСТ	ИСТ	ИСТ	ИСТ
ИСТ	ИСТ	ИСТ	ИСТ	ИСТ
ИСТ	ИСТ	ИСТ	ИСТ	ИСТ

Класс  
Кр 78, Кр 80

ИСТ	ИСТ	ИСТ
Р		1
ЦИЛИПРОМЗДАНИИ		



Марка каркаса	поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР 81	1	Ø 16 А III L=11680	2	18,43	46,6
	2	Ø 16 А III L=1900	1	7,73	
	3	Ø 5 В р I L=280	40	0,05	

Схематично класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса В р-1 по ГОСТ 6721-80

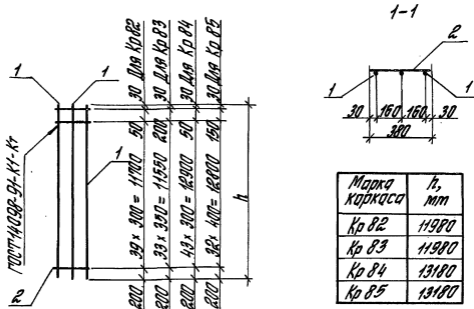
1.431.9-31.5-2-51

ИЗМ. КОЛ.	Лист	№ листа	Подп.	Дата
	Дорожкин	Черновикова	Черновикова	
	Роздоб.	Черновикова	Черновикова	
	Провер.	Черновикова	Черновикова	
	Исполн.	Черновикова	Черновикова	

Каркас  
КР 81

Страна	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
Кр 82	1	φ 16 АIII h=11980	3	18,90	588
	2	φ 5 ВрI h= 380	41	0,05	
Кр 83	1	φ 18 АIII h=11980	3	23,94	73,6
	2	φ 5 ВрI h= 380	35	0,05	
Кр 84	1	φ 16 АIII h=13180	3	20,80	64,7
	2	φ 5 ВрI h= 380	45	0,05	
Кр 85	1	φ 20 АIII h=13180	3	32,50	99,3
	2	φ 5 ВрI h= 380	34	0,05	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80.

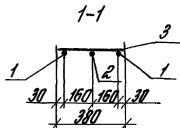
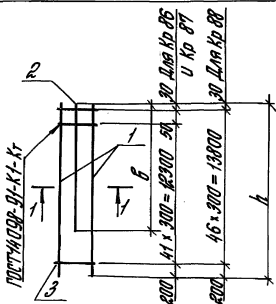
1.431.9-31.5-2-62

Имя	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Исполн.					
Разработ.					
Провер.					
Н.контр.					

Каркас  
Кр 82... Кр 85

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка каркаса	h, мм	б, мм
Кр 86	12580	4250
Кр 87	12580	4850
Кр 88	14030	4500

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ст., кг	Масса каркаса кг
Кр 86	1	$\phi 20$ АIII $h=12580$	2	31.02	70.9
	2	$\phi 16$ АIII $h=4250$	1	6.71	
	3	$\phi 5$ ВрI $h=380$	42	0.05	
Кр 87	1	$\phi 20$ АIII $h=12580$	2	31.02	71.8
	2	$\phi 16$ АIII $h=4850$	1	7.65	
	3	$\phi 5$ ВрI $h=380$	42	0.05	
Кр 88	1	$\phi 20$ АIII $h=14030$	2	34.60	78.7
	2	$\phi 16$ АIII $h=4500$	1	7.10	
	3	$\phi 5$ ВрI $h=380$	47	0.05	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса ВрI по ГОСТ 6729-80

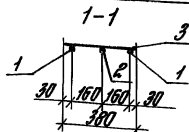
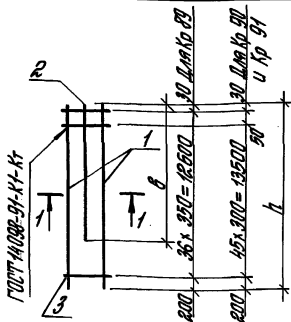
1.431.9-31.5-2-63

Каркас  
Кр 86... Кр 88

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ





Марка каркаса	h, мм	б, мм
Кр 89	12830	4500
Кр 90	13780	4250
Кр 91	13780	4850

Марка каркаса	№з.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 89	1	φ 20 АIII h=12830	2	31,64	72,2
	2	φ 16 АIII h=4500	1	7,10	
	3	φ 5 ВрI h=380	39	0,05	
Кр 90	1	φ 20 АIII h=13780	2	33,98	74,9
	2	φ 16 АIII h=4250	1	6,71	
	3	φ 5 ВрI h=380	47	0,05	
Кр 91	1	φ 20 АIII h=13780	2	33,98	78,0
	2	φ 16 АIII h=4850	1	7,65	
	3	φ 5 ВрI h=380	47	0,05	

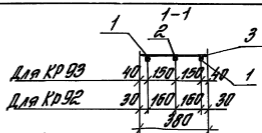
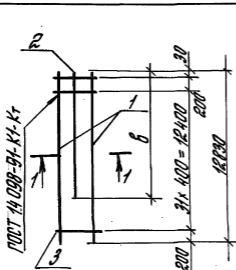
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.431.9-31.5-2-64

Изм. №	Кто	№ док.	Дата
Исполн.	Ермошкин	Б.И.	
Разраб.	Чиркова	С.И.	
Пробер.	Коробва	Л.О.	
И. контр.	Чиркова	С.И.	

Каркас  
Кр 89... Кр 91

Издана Лист Листов  
Р 1  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка каркаса	В, мм
Кр 92	4600
Кр 93	4750

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 92	1	$\phi 22$ АIII $l=12830$	2	38,28	90,5
	2	$\phi 20$ АIII $l=4600$	1	11,34	
	3	$\phi 6$ АI $l=380$	33	0,08	
Кр 93	1	$\phi 25$ АIII $l=12830$	2	49,43	119,8
	2	$\phi 25$ АIII $l=4750$	1	18,30	
	3	$\phi 6$ АI $l=380$	33	0,08	

Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 5127-80

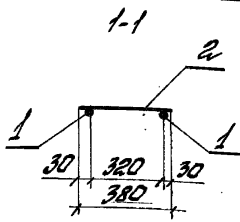
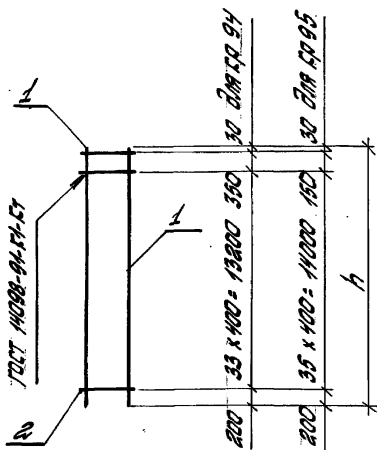
1.431.9-31.5-2-65

Изм.	Кол.	Исполн.	Лист	№ док.	Подп.	Материал
Исполн.		Бориславина	См.			
Разработ.		Чиркова	Классиф.			
Провер.		Коралева	Заказчик			
Н. контр.		Чиркова	Заказчик			

Каркас  
Кр 92; Кр 93

Исполн.	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка каркаса	h, мм
КР 94	13780
КР 95	14380

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
КР 94	1	∅ 20 А II L=13780	2	33,98	69,7
	2	∅ 5 Вр I L=380	35	0,05	
КР 95	1	∅ 22 А II L=14380	2	42,91	88,8
	2	∅ 6 Вр I L=380	37	0,08	

Анатомия класса А-II и А-I по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 5727-80.

1.431.9-31.5-2-66

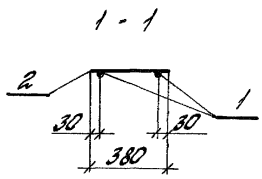
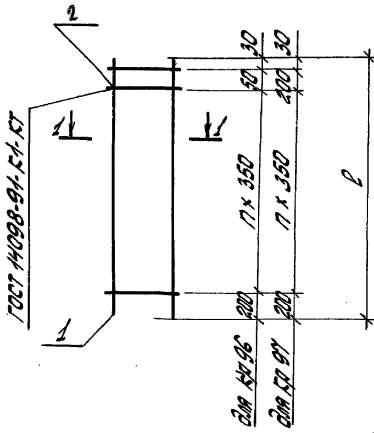
Каркас  
КР94; КР95

Этадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНЦПРОМЗДАНИИ

Имя и фамилия  
Подпись и дата  
Имя и фамилия  
Подпись и дата  
Имя и фамилия  
Подпись и дата

Имя и фамилия	Подпись	Дата
И.В.М.КОН.	И.В.М.КОН.	
И.В.М.КОН.	И.В.М.КОН.	
И.В.М.КОН.	И.В.М.КОН.	
И.В.М.КОН.	И.В.М.КОН.	



Марка каркаса	l, мм	n
КР 96	12880	36
КР 97	14080	39

Марка каркаса	поз.	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР 96	1	Ф18 А II l=12880	2	2573	53,4
	2	Ф 5 Вр I l=380	38	0,05	
КР 97	1	Ф18 А II l=14080	2	2816	58,4
	2	Ф 5 Вр I l=380	41	0,05	

Структура класса А II по ГОСТ 5781-82, класса Вр I по ГОСТ 6727-80

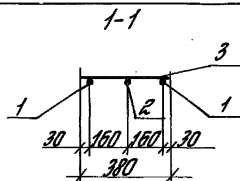
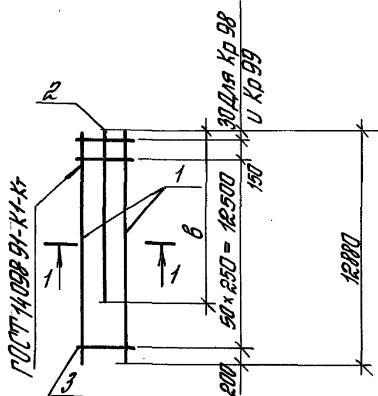
1.431.9-31.5-2-67

Каркас  
КР 96, КР 97

Страна	Мет	Метод
Р		1

ЦНИИПРОМЗАДАНИИ

Исполнитель: \_\_\_\_\_  
 Проверил: \_\_\_\_\_  
 Утвердил: \_\_\_\_\_  
 Дата: \_\_\_\_\_



Марка каркаса	б, мм
Кр 98	5650
Кр 99	6250

Марка каркаса	Лист	Наименование	Кол.	Масса ст., кг	Масса каркаса кг
Кр 98	1	φ 18 АIII $l=12000$	2	25,73	59,1
	2	φ 12 АIII $l=5650$	1	5,02	
	3	φ 5 ВрI $l=380$	52	0,05	
Кр 99	1	φ 18 АIII $l=12000$	2	25,73	61,6
	2	φ 14 АIII $l=6250$	1	7,55	
	3	φ 5 ВрI $l=380$	52	0,05	

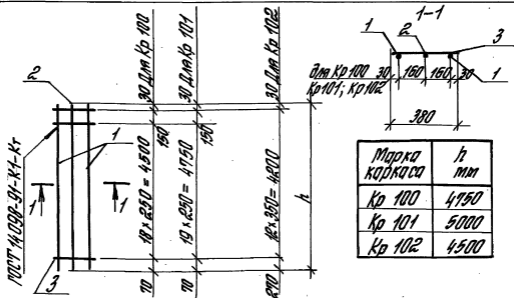
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6729-80

1.431.9-31.5-2-68

Каркас  
Кр 98; Кр 99

Итого Лист Листов  
р 1  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Изм. Кол. Лист № подл. Подп. Дата  
Исполн. Ермаков И.А. Ермаков  
Разработ. Чуракова Чуракова  
Провер. Кармелит Чуракова  
Н. контр. Чуракова Чуракова



Марка каркаса	h мм
Кр 100	4750
Кр 101	5000
Кр 102	4500

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
Кр 100	1	φ18 АIII L=4750	2	9,49	25,7
	2	φ14 АIII L=4750	1	5,74	
	3	φ5 ВрI L=380	20	0,05	
Кр 101	1	φ18 АIII L=5000	2	9,99	27,1
	2	φ14 АIII L=5000	1	6,04	
	3	φ5 ВрI L=380	20	0,05	
Кр 102	1	φ20 АIII L=4500	2	11,10	30,4
	2	φ16 АIII L=4500	1	7,10	
	3	φ5 ВрI L=380	15	0,05	

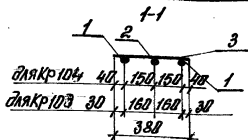
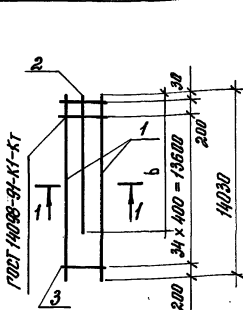
Арматура класса АIII и А-I по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.431.9-31.5-2-69

Изм	Кол	Деталь	Исполн	Дата
Исполн		Ермакина	С.И.	
Разработ		Чиркова	Чиркова	
Провер		Каралева	Сорокина	
И.контр		Чиркова	Чиркова	

Каркас  
Кр 100... Кр 102

Итого	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Марка каркаса	b, мм
Кр 103	4500
Кр 104	4750

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 103	1	φ20 AIII L=14030	2	34,60	82,1
	2	φ20 AIII L=4500	1	11,10	
	3	φ5 ВрI L=380	36	0,06	
Кр 104	1	φ25 AIII L=14030	2	54,06	122,7
	2	φ20 AIII L=4750	1	11,71	
	3	φ6 A1 L=380	36	0,08	

Арматура класса А-III А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.431.9-31.5-2-70

Каркас  
Кр 103, Кр 104

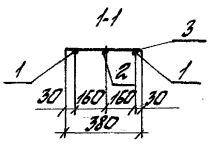
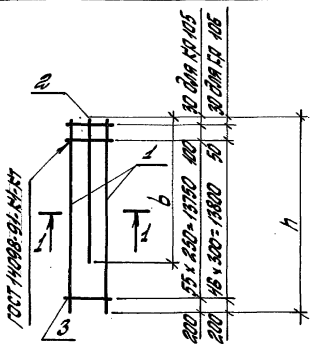
Стрелка	Лист	Листов
Р		7

ЦНИИПРОМЭДАНИИ

40029-08 103

Исполн. Провер. Дата

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Дата
Исполн.				
Провер.				
Н. контр.				



Марка каркаса	l, мм	b, мм
КР 105	14080	5550
КР 106	14080	6100

Марка каркаса	Поз	Наименование	кол.	Масса рд, кг.	Масса каркаса кг
КР 105	1	Φ 18 А-II L=14080	2	28,13	64,1
	2	Φ 12 А-II L=5550	1	5,02	
	3	Φ 5 Вр-I L=380	57	0,05	
КР 106	1	Φ 18 А-II L=14080	2	28,13	68,3
	2	Φ 16 А-II L=6100	1	9,63	
	3	Φ 5 Вр-I L=380	68	0,05	

Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 5767-80

1.431.9-31.5-2-71

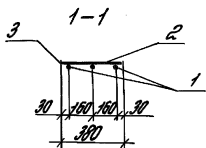
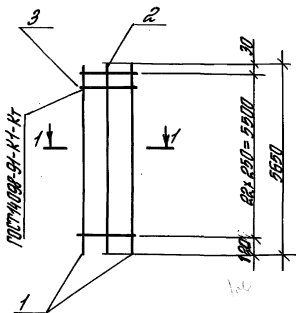
Имя, фамилия, должность и дата выдачи

Исполн.	Сектор	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Исполн.	Сектор	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Пробир.	Сектор	Лист	№ док.	Подп.	Дата
И.КОНТ.	Сектор	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КАРКАС  
КР105; КР106

Страна	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		





Марка каркаса	Лист	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
Кр 107	1	$\phi 18 \text{ AIII } l=5650$	2	11,29	28,8
	2	$\phi 12 \text{ AIII } l=5650$	1	5,02	
	3	$\phi 5 \text{ BpI } l=380$	23	0,05	

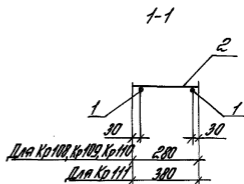
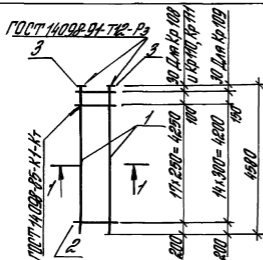
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6729-80

1.431.9-31.5-2-72

Каркас Кр 107

Сталь	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
Кр 108	1	φ14 АIII $l=4580$	2	5,53	12,4
	2	φ5 ВрI $l=280$	19	0,04	
	3	Шаг 3-2	2	0,28	
Кр 109	1	φ18 АIII $l=4580$	2	9,15	20,0
	2	φ5 ВрI $l=280$	16	0,04	
	3	Шаг 3-4	2	0,54	
Кр 110	1	φ20 АIII $l=4580$	2	11,29	25,1
	2	φ5 ВрI $l=280$	19	0,04	
	3	Шаг 3-5	2	0,80	
Кр 111	1	φ14 АIII $l=4580$	2	5,53	12,6
	2	φ5 ВрI $l=380$	19	0,05	
	3	Шаг 3-2	2	0,28	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80  
Шаг по поз. Зсм. на док.им. - 104.

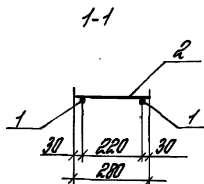
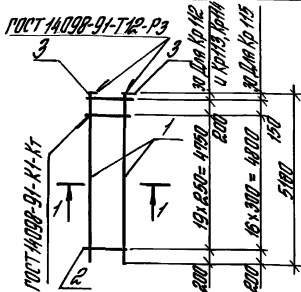
1.431.9-31.5-2-73

Имя	Кол.	Лист	Лист	Лист	Лист
Иванов	1	1	1	1	1
Петров	1	1	1	1	1
Сидоров	1	1	1	1	1
Климов	1	1	1	1	1
Иванов	1	1	1	1	1
Петров	1	1	1	1	1
Сидоров	1	1	1	1	1
Климов	1	1	1	1	1

Каркас  
Кр 108 ... Кр 111

Имя	Лист	Лист	Лист
Иванов	1	1	1
Петров	1	1	1
Сидоров	1	1	1
Климов	1	1	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



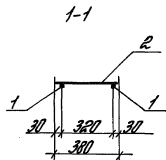
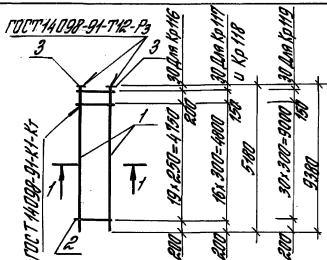
Карка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса каркаса кг
Кр 112	1	φ 14 АIII $l=5100$	2	6,26	13,9
	2	φ 5 ВрI $l=280$	21	0,04	
	3	Шайба 3-2	2	0,28	
Кр 113	1	φ 16 АIII $l=5100$	2	8,17	18,1
	2	φ 5 ВрI $l=280$	21	0,04	
	3	Шайба 3-3	2	0,46	
Кр 114	1	φ 18 АIII $l=5100$	2	10,35	22,6
	2	φ 5 ВрI $l=280$	21	0,04	
	3	Шайба 3-4	2	0,54	
Кр 115	1	φ 20 АIII $l=5100$	2	12,77	27,9
	2	φ 5 ВрI $l=280$	18	0,04	
	3	Шайба 3-5	2	0,80	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 5727-80  
Шайбы поз. 3 см. на док. - 104

1.431.9-31.5-2-74

Каркас  
Кр 112... Кр 115

Итого Лист Листов  
Р 1 1  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
Кр 116	1	$\phi 16$ А III $l=5180$	2	8,17	18,3
	2	$\phi 5$ Вр I $l=380$	21	0,05	
	3	Шайба 3-3	2	0,46	
Кр 117	1	$\phi 20$ А III $l=5180$	2	12,77	28,0
	2	$\phi 5$ Вр I $l=380$	18	0,05	
	3	Шайба 3-5	2	0,80	
Кр 118	1	$\phi 22$ А III $l=5180$	2	15,46	34,2
	2	$\phi 6$ А I $l=380$	18	0,08	
	3	Шайба 3-6	2	0,90	
Кр 119	1	$\phi 20$ А III $l=9300$	2	23,13	49,5
	2	$\phi 5$ Вр I $l=380$	32	0,05	
	3	Шайба 3-5	2	0,80	

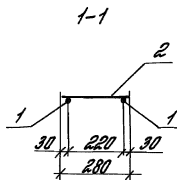
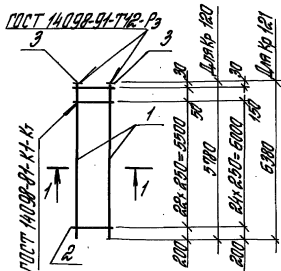
Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80  
Шайбы поз. 3 ст. на докум. - 104

1.431.9-31.5-2-75

Имя	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата
Метлин	Ершовкина	Ершовкин			
Рязань	Чукава	Чукава			
Цабер	Каралева	Каралева			
Н.контр.	Чукава	Чукава			

Каркас  
Кр 116 ... Кр 119

Таблица	Лист	Листов
Р	1	1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



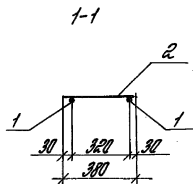
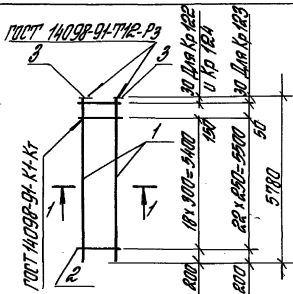
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
Кр 120	1	φ 16 АIII $l=5700$	2	9,12	20,1
	2	φ 5 ВрI $l=280$	24	0,04	
	3	Шайба 3-3	2	0,46	
Кр 121	1	φ 16 АIII $l=6300$	2	10,06	22,1
	2	φ 5 ВрI $l=280$	26	0,04	
	3	Шайба 3-3	2	0,46	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82 класса Вр-I по ГОСТ 6727-80  
Шайбу поз 3 см на док. — 104

1.431.9-31.5-2-76

Каркас  
Кр 120; Кр 121

Итого	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

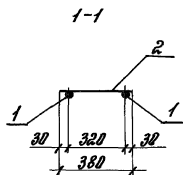
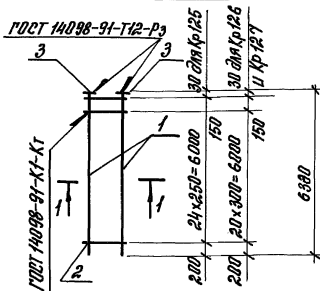


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
Кр 122	1	$\phi 16$ АIII $h=5780$	2	9,12	20,2
	2	$\phi 5$ ВрI $h=380$	20	0,05	
	3	Шайба 3-3	2	0,46	
Кр 123	1	$\phi 20$ АIII $h=5780$	2	14,25	31,3
	2	$\phi 5$ ВрI $h=380$	24	0,05	
	3	Шайба 3-5	2	0,80	
Кр 124	1	$\phi 22$ АIII $h=5780$	2	17,24	37,9
	2	$\phi 6$ АI $h=380$	20	0,08	
	3	Шайба 3-6	2	0,90	

Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6127-80.  
Шайбы поз 3 от. на док. - 104.

Инв. № подл. Подпись и печать исполнителя

					14319-31.5-2-77			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Каркас Кр 122... Кр 124	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Исполн.		Ертышкин	Ер					
Исполн.		Чиркова	Влад					
Провер.		Коралева	Сергей					
Н. контр.		Чиркова	Чирк					
						Итого	Лист	Листов
						Р		1



Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Масса каркаса кг
Кр125	1	φ16 АIII L=6380	2	10,07	22,4
	2	φ5 ВрI L=380	26	0,05	
	3	Шайба 3-3	2	0,46	
Кр126	1	φ18 АIII L=6380	2	12,74	27,7
	2	φ5 ВрI L=380	22	0,05	
	3	Шайба 3-4	2	0,54	
Кр127	1	φ22 АIII L=6380	2	19,03	41,6
	2	φ6 АI L=380	22	0,08	
	3	Шайба 3-6	2	0,90	

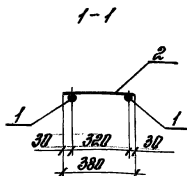
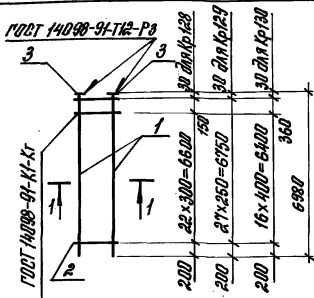
Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80  
Шайбы поз.3 см. на док.м. - 104

1.431.9-31.5-2-78

Имя, Фамилия	Подп.	Дата
Исполн.	Ирматкина	Ирматкина
Разработ.	Ирматкина	Ирматкина
Проб.	Ирматкина	Ирматкина
Н. контр.	Ирматкина	Ирматкина

Каркас  
Кр125...Кр127

Страна	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМАДИНИИ		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр128	1	$\Phi 16 A_{III} L=6980$	2	11,01	23,9
	2	$\Phi 5 BpI L=380$	24	0,05	
	3	Шайба 3-3	2	0,46	
Кр129	1	$\Phi 18 A_{III} L=6980$	2	13,95	30,4
	2	$\Phi 5 BpI L=380$	28	0,05	
	3	Шайба 3-4	2	0,54	
Кр130	1	$\Phi 20 A_{III} L=6980$	2	17,21	36,9
	2	$\Phi 5 BpI L=380$	18	0,05	
	3	Шайба 3-5	2	0,80	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.  
Шайбы поз. 3 см. на докум - 104

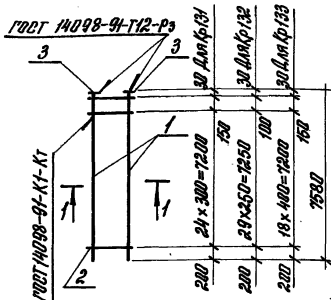
1.431.9-31.5-2-79

Каркас  
Кр128... Кр130

Вводная	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЭДАНИИ





Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Марка ст. кг	Марка каркаса кг
Кр131	1	$\phi 16 A_{II} L=7580$	2	11,96	26,1
	2	$\phi 5 BpI L=380$	26	0,05	
	3	Шайба 3-3	2	0,16	
Кр132	1	$\phi 18 A_{II} L=7580$	2	15,14	32,9
	2	$\phi 5 BpI L=380$	31	0,05	
	3	Шайба 3-4	2	0,54	
Кр133	1	$\phi 20 A_{III} L=7580$	2	18,69	40,0
	2	$\phi 5 BpI L=380$	20	0,05	
	3	Шайба 3-5	2	0,80	

Арматура класса А-II и А-I по ГОСТ 5781-82, класса Bp-I по ГОСТ 6727-80  
Шайбы поз. 3 см на док. - 104

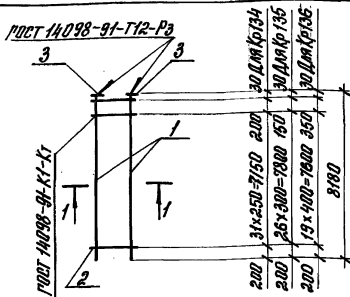
1.431.9-31.5-2-80

Каркас  
Кр131... Кр133

Виды	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМАДИНИИ		

1400139-03 113

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Исполн.		Ермашук	Ермилов		
Разраб.		Чиркова	Цирков		
Провер.		Каралева	Королев		
И. кантр.		Чиркова	Цирков		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр134	1	φ18 АIII L=8180	2	16,34	35,4
	2	φ5 ВрI L=380	33	0,05	
	3	Шайба 3-4	2	0,54	
Кр135	1	φ20 АIII L=8180	2	20,17	43,3
	2	φ5 ВрI L=380	28	0,05	
	3	Шайба 3-5	2	0,80	
Кр136	1	φ22 АIII L=8180	2	24,41	52,3
	2	φ6 АI L=380	21	0,08	
	3	Шайба 3-6	2	0,90	

Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.  
Шайбы поз. 3 см. на докум. 104

1.431.9-31.5-2-81

ЦЗМ.	Кол.	Лист	Лист	Лист	Лист
Исполн.	Ермошкин	Ермошкин			
Разработ.	Чиркова	Чиркова			
Прод.	Карасева	Карасева			
Н. контр.	Чиркова	Чиркова			

Каркас  
Кр 134... Кр136

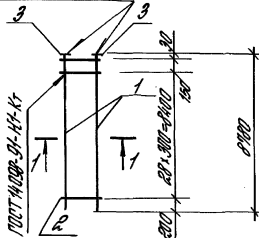
Станция	Лист	Листов
Р		7

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

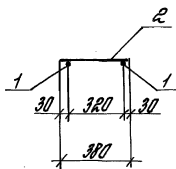
1400239-08 114

Инв. н. подл. Подл. и дата Изм. инв. н.

ГОСТ 14098-91-НЗ-К1



1-1



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса каркаса кг
Кр 137	1	φ 18 АIII $h=8780$	2	17,54	37,7
	2	φ 5 ВрI $h=380$	30	0,05	
	3	Шаг 3-4	2	0,54	
Кр 138	1	φ 20 АIII $h=8780$	2	21,65	46,4
	2	φ 5 ВрI $h=380$	30	0,05	
	3	Шаг 3-5	2	0,80	

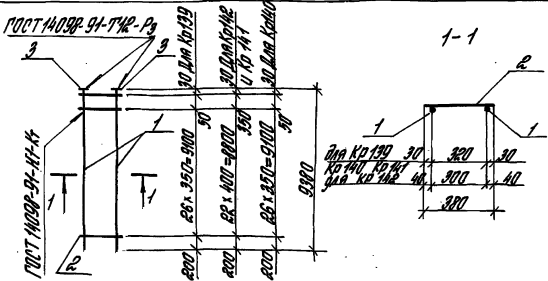
Арматура класса АIII и А-I по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80  
Шаг 3 см. на докум - 104

1.431.9-31.5-2-82

Каркас  
Кр 137; Кр 138

Лист	Лист	Лист
Р		7

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Масса каркаса кг
Кр 139	1	φ 18 АIII λ=9380	2	18.74	39.2
	2	5 ВрI λ=380	28	0.05	
	3	Шпудра 3-4	2	0.54	
Кр 140	1	φ 20 АIII λ=9380	2	23.13	49.3
	2	5 ВрI λ=380	28	0.05	
	3	Шпудра 3-5	2	0.80	
Кр 141	1	φ 22 АIII λ=9380	2	27.99	59.7
	2	6 АI λ=380	24	0.08	
	3	Шпудра 3-6	2	0.90	
Кр 142	1	φ 25 АIII λ=9380	2	36.14	76.2
	2	6 АI λ=380	24	0.08	
	3	Шпудра 3-7	2	1.00	

Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80 Шпудру поз. 3см. на док. - 104

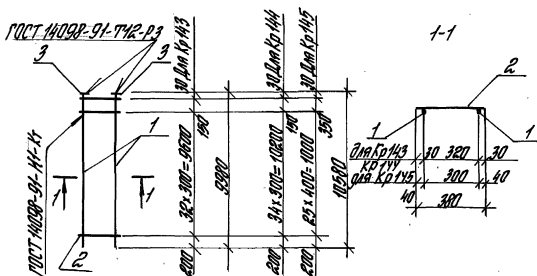
Иск. № подл. Подпись и дата. Вып. № 4

Кол.	Ком.	Исполн.	Проф.	Дата
Норман.	Степанович	Ер. 1.004		
Рябов.	Чуркова	Чурков		
Ладер.	Кралева	Кралева		
Н. кинтер	Чуркова	Чурков		

1431.9- 31.5-2-83

Каркас  
Кр 139... Кр 142.

Исполн.	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 143	1	φ 20 АIII, L=9980	2	24,61	52,5
	2	5 ВрI, L=380	34	0,05	
	3	Шайба 3-5	2	0,80	
Кр 144	1	φ 20 АIII, L=10580	2	26,09	55,6
	2	5 ВрI, L=380	36	0,05	
	3	Шайба 3-5	2	0,80	
Кр 145	1	φ 25 АIII, L=10580	2	40,73	85,7
	2	6 АI, L=380	27	0,08	
	3	Шайба 3-7	2	1,00	

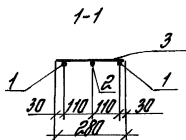
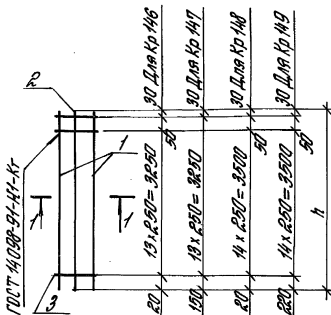
Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80  
Шайбу поз. 3 см на док. - 104

1.431.9-31.5-2-84

Изм. № подл.	Исполн.	Разработ.	Провер.	Н. контр.
	Ермошкин	Чиркова	Чиркова	Чиркова
	Ермошкин	Чиркова	Чиркова	Чиркова
	Ермошкин	Чиркова	Чиркова	Чиркова

Каркас  
Кр 143... Кр 145

Итого	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Марка каркаса	h, мм
Кр 146	3250
Кр 147	3400
Кр 148	3500
Кр 149	3800

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
Кр 146	1	φ 14 АIII h=3250	2	4,05	12,6
	2	φ 14 АIII h=3250	1	4,05	
	3	φ 5 ВрI h=280	15	0,04	
Кр 147	1	φ 16 АIII h=3400	2	5,37	15,4
	2	φ 14 АIII h=3400	1	4,11	
	3	φ 5 ВрI h=280	14	0,04	
Кр 148	1	φ 14 АIII h=3500	2	4,35	13,5
	2	φ 14 АIII h=3500	1	4,35	
	3	φ 5 ВрI h=280	16	0,04	
Кр 149	1	φ 18 АIII h=3800	2	7,59	19,2
	2	φ 12 АIII h=3800	1	3,37	
	3	φ 5 ВрI h=280	16	0,04	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

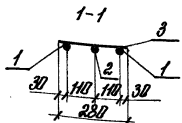
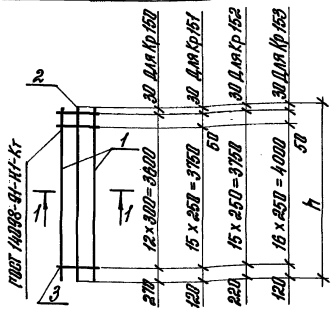
Имя, № проекта, Вид проекта и дата, в том числе

Изм.	Кол.	Лист №/всего	Подп.	Дата
Исполн.		Ермошкин	Ермошкин	
Разработ.		Чиркова	Чиркова	
Проектир.		Корсакова	Корсакова	
Н.контр.		Чиркова	Чиркова	

1.431.9-31.5-2-85

Каркас  
Кр 146... Кр 149

Итого в лист		Листов
Р	И	1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Марка каркаса	h, мм
Кр 150	3900
Кр 151	3950
Кр 152	4000
Кр 153	4200

Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед. кр	Масса каркаса кр
Кр 150	1	φ20 АIII L=3900	2	3,62	24,3
	2	φ14 АIII L=3900	1	4,71	
	3	φ5 ВрI L=280	13	0,04	
Кр 151	1	φ14 АIII L=3950	2	4,77	14,8
	2	φ14 АIII L=3950	1	4,77	
	3	φ5 ВрI L=280	17	0,04	
Кр 152	1	φ16 АIII L=4000	2	6,31	12,9
	2	φ14 АIII L=4000	1	4,83	
	3	φ5 ВрI L=280	16	0,04	
Кр 153	1	φ14 АIII L=4200	2	5,07	15,9
	2	φ14 АIII L=4200	1	5,07	
	3	φ5 ВрI L=280	18	0,04	

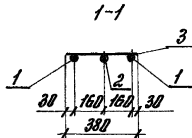
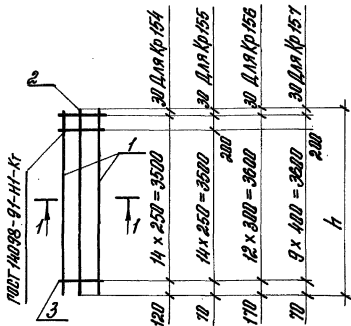
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6171-80

Изд. № 1001. - Подг. и дата. Взам. инв. №

1.431.9-31.5-2-86

Каркас  
Кр 150... Кр 153

Исполн.	Лист	Листов
ЦНИИПРОМЗДАНИИ	Р	1



Марка каркаса	h, мм
Кр154	3650
Кр155	3800
Кр156	3800
Кр157	3900

Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр154	1	$\phi 16$ А III L=3650	2	5,16	15,5
	2	$\phi 12$ А III L=3650	1	3,24	
	3	$\phi 5$ Вр I L=380	15	0,05	
Кр155	1	$\phi 18$ А III L=3800	2	7,59	20,6
	2	$\phi 14$ А III L=3800	1	4,59	
	3	$\phi 5$ Вр I L=380	16	0,05	
Кр156	1	$\phi 18$ А III L=3800	2	7,59	21,8
	2	$\phi 16$ А III L=3800	1	6,00	
	3	$\phi 5$ Вр I L=380	13	0,05	
Кр157	1	$\phi 20$ А III L=3900	2	8,62	29,4
	2	$\phi 20$ А III L=3900	1	9,62	
	3	$\phi 5$ Вр I L=380	11	0,05	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

1.431.9-31.5-2-87

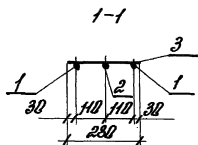
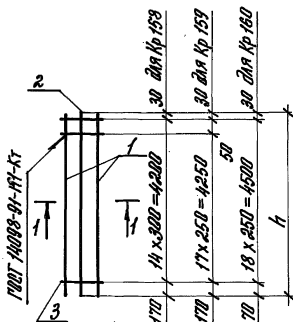
Изм.	Кол.	Лист	Испол.	Подп.	Дата
Исполн.			Ермишакина		
Разработ.			Чиркова	Чиркова	
Пров.			Королева	Королева	
И-контр.			Чиркова	Чиркова	

Каркас  
Кр154... Кр157

Стрелка	Лист	Листов
р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ





Марка каркаса	h мм
Кр 158	4400
Кр 159	4500
Кр 160	4600

Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ст., кг	Масса каркаса, кг
Кр 158	1	φ18 АIII L=4400	2	8,79	28,5
	2	φ14 АIII L=4400	1	5,32	
	3	φ5 ВрI L=280	8	0,04	
Кр 159	1	φ20 АIII L=4500	2	11,18	28,4
	2	φ14 АIII L=4500	1	5,44	
	3	φ5 ВрI L=280	19	0,04	
Кр 160	1	φ16 АIII L=4600	2	7,26	20,8
	2	φ14 АIII L=4600	1	5,56	
	3	φ5 ВрI L=280	19	0,04	

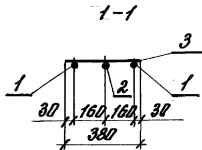
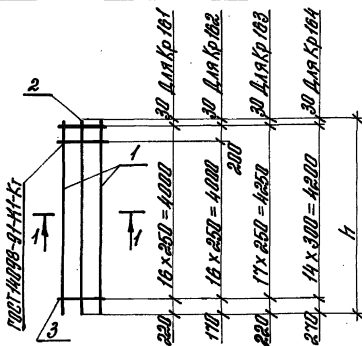
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.431.9-31.5-2-88

Изм.	Кол.	Авст.	Изд.	Подп.	Дата
Исполн.	Смирнов	Смирнов	Смирнов	Смирнов	
Разработ.	Ильков	Ильков	Ильков	Ильков	
Проб.	Курочкин	Курочкин	Курочкин	Курочкин	
Н. контр.	Ильков	Ильков	Ильков	Ильков	

Каркас  
Кр 158... Кр 160

Страна Лист Листов  
р 1  
ЦНИИПРОМЗАДАНИИ



Марка каркаса	h, мм
Кр161	4250
Кр162	4400
Кр163	4500
Кр164	4500

Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Масса каркаса, кг
Кр161	1	φ16 АIII L=4250	2	6,71	18,0
	2	φ12 АIII L=4250	1	3,77	
	3	φ5 ВрI L=380	17	0,05	
Кр162	1	φ18 АIII L=4400	2	8,79	23,8
	2	φ14 АIII L=4400	1	5,32	
	3	φ5 ВрI L=380	18	0,05	
Кр163	1	φ20 АIII L=4500	2	11,10	28,5
	2	φ14 АIII L=4500	1	5,44	
	3	φ5 ВрI L=380	18	0,05	
Кр164	1	φ20 АIII L=4500	2	11,10	30,1
	2	φ16 АIII L=4500	1	7,10	
	3	φ5 ВрI L=380	15	0,05	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

1.431.9 - 31.5-2-89

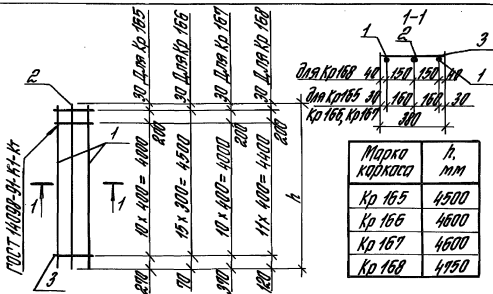
Инв. и подл. Проект. и дата. Изом. листы.

Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Подп.	Дата
Исполн.				Ермишукина	
Разраб.				Чиркова	
Провер.				Коралева	
И.контр.				Чиркова	

Каркас  
Кр161...Кр164

Вид	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 165	1	$\phi 20$ АIII $l=4500$	2	11.10	33.9
	2	$\phi 20$ АIII $l=4500$	1	11.10	
	3	$\phi 5$ ВрI $l=380$	12	0.05	
Кр 166	1	$\phi 22$ АIII $l=4600$	2	13.93	33.8
	2	$\phi 14$ АIII $l=4600$	1	5.56	
	3	$\phi 6$ АI $l=380$	16	0.08	
Кр 167	1	$\phi 22$ АIII $l=4600$	2	13.93	39.4
	2	$\phi 20$ АIII $l=4600$	1	11.34	
	3	$\phi 6$ АI $l=380$	12	0.08	
Кр 168	1	$\phi 25$ АIII $l=4950$	2	16.30	49.0
	2	$\phi 20$ АIII $l=4950$	1	11.91	
	3	$\phi 6$ АI $l=380$	13	0.08	

Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6129-80

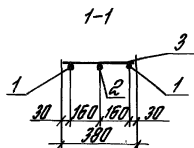
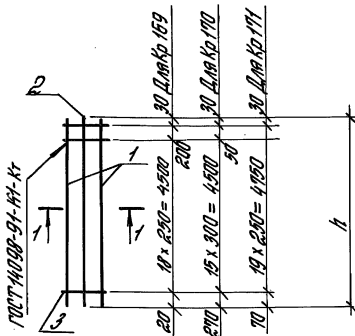
Изм. № 01/01. Подписать и поставить дату, подпись

Изм. № 01/01	Кол.	Лист № 01/01	Листов 01/01
Исполн.	Ермакова Е.И.	Провер.	Чиркова
Разработ.	Чиркова	Утверд.	Чиркова
Проект.	Чиркова	Согласован.	Чиркова
И.контр.	Чиркова	Чирков	

1.431.9-31.5-2-90

Каркас  
Кр 165 ... Кр 168

Итого Листов 1  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Марка каркаса	h, мм
Кр 169	4750
Кр 170	4850
Кр 171	4850

Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ст., кг	Масса каркаса, кг
Кр 169	1	$\phi 18$ АIII $l=4750$	2	9.49	25.7
	2	$\phi 14$ АIII $l=4750$	1	5.74	
	3	$\phi 5$ ВрI $l=380$	20	0.05	
Кр 170	1	$\phi 20$ АIII $l=4850$	2	11.96	32.4
	2	$\phi 16$ АIII $l=4850$	1	7.65	
	3	$\phi 5$ ВрI $l=380$	17	0.05	
Кр 171	1	$\phi 16$ АIII $l=4850$	2	7.65	20.6
	2	$\phi 12$ АIII $l=4850$	1	4.31	
	3	$\phi 5$ ВрI $l=380$	20	0.05	

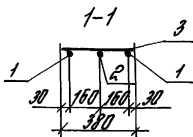
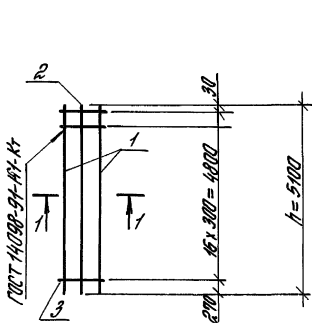
Арматура класса А-III по ГОСТ 5701-82, класса Вр-I по ГОСТ 6171-80

1.431.9-31.5-2-91

Каркас  
Кр 169... Кр 171

Страна	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ<sup>5</sup>



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 172	1	$\phi 20$ АIII $h = 5100$	2	9.99	32.2
	2	$\phi 14$ АIII $h = 5100$	1	9.99	
	3	$\phi 5$ ВрI $h = 380$	17	0.05	
Кр 173	1	$\phi 20$ АIII $h = 5100$	2	12.58	34.1
	2	$\phi 16$ АIII $h = 5100$	1	8.05	
	3	$\phi 5$ ВрI $h = 380$	17	0.05	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6724-80

1.431.9-31.5-2-92

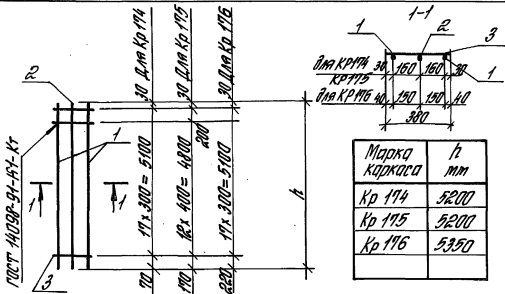
Каркас  
Кр 172; Кр 173

Итого	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

400239-01 125

Изм. № подл. Изменения и даты вноса см. в таб. 04

Изм. № подл.	Исполн.	Провер.	Дата
	Стомашкина Е.А.	Уркова	
	Уркова	Уркова	
	Каралева	Уркова	
	Н. Контр.	Уркова	



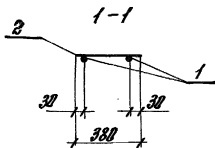
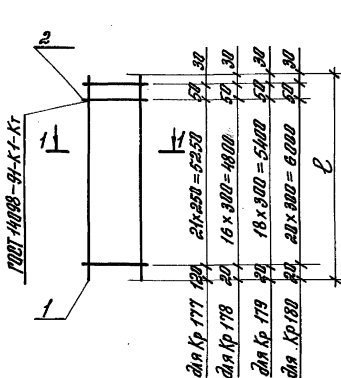
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 174	1	φ 22 АIII L=5200	2	15,52	38,8
	2	φ 14 АIII L=5200	1	6,28	
	3	φ 6 АI L=380	18	0,08	
Кр 175	1	φ 22 АIII L=5200	2	15,52	47,7
	2	φ 22 АIII L=5350	1	15,52	
	3	φ 6 АI L=380	14	0,08	
Кр 176	1	φ 25 АIII L=5350	2	22,61	51,1
	2	φ 16 АIII L=5350	1	8,44	
	3	φ 6 АI L=380	18	0,08	

Арматура класса АIII и АI по ГОСТ 5781-82, класса ВрI по ГОСТ 6727-80

1.431.9-31.5-2-93

Каркас  
Кр 174... Кр 176

Итого Лист Листов  
Р 1 1  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Марка каркаса	$l$ , мм
Кр 177	5450
Кр 178	4900
Кр 179	5500
Кр 180	6100

Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ст., кг	Масса каркаса, кг
Кр 177	1	$\phi 14 \text{ A III } l=5450$	2	6,58	14,4
	2	$\phi 58 \text{ p I } l=380$	23	0,05	
Кр 178	1	$\phi 16 \text{ A III } l=4900$	2	7,73	16,4
	2	$\phi 58 \text{ p I } l=380$	18	0,05	
Кр 179	1	$\phi 16 \text{ A III } l=5600$	2	8,68	18,4
	2	$\phi 58 \text{ p I } l=380$	20	0,05	
Кр 180	1	$\phi 16 \text{ A III } l=6100$	2	9,63	20,4
	2	$\phi 58 \text{ p I } l=380$	22	0,05	

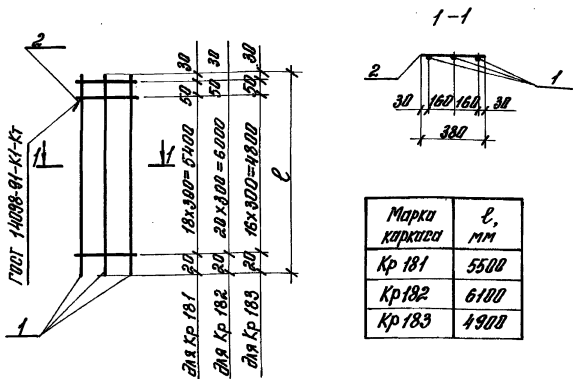
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.431.9-31.5-2-94

Каркас  
Кр 177... Кр 180

Виды	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЭДАНИИ		

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Исполн.		Ермошкин	Борисов		
Разработ.		Циркова	Циркова		
Проект.		Карпенко	Карпенко		
Н. контр.		Циркова	Циркова		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 181	1	$\phi 16 A \text{ III } \ell = 5500$	3	8,68	27,0
	2	$\phi 5,8 B \text{ I } \ell = 380$	20	0,05	
Кр 182	1	$\phi 16 A \text{ III } \ell = 6100$	3	9,63	30,0
	2	$\phi 5,8 B \text{ I } \ell = 380$	22	0,05	
Кр 183	1	$\phi 16 A \text{ III } \ell = 4900$	3	7,73	24,1
	2	$\phi 5,8 B \text{ I } \ell = 380$	18	0,05	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6721-80

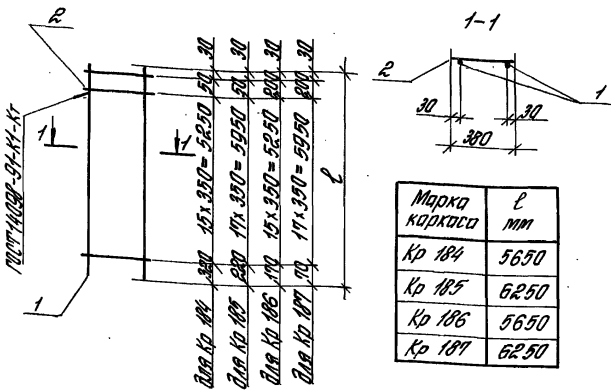
1.431.9-31.5-2-95

Изм.	Кол.	Лист	Имя	Дата
Исполн.			Ермошкин	
Разработ.			Чиркова	
Проб.			Королева	
И. контр.			Чиркова	

Каркас  
Кр 181... Кр 183

Листов	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		





Марка каркаса	ℓ мм
Кр 184	5650
Кр 185	6250
Кр 186	5650
Кр 187	6250

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 184	1	φ 18AIII ℓ = 5650	2	11,29	23,4
	2	φ 5BpI ℓ = 380	19	0,05	
Кр 185	1	φ 18AIII ℓ = 6250	2	12,49	25,9
	2	φ 5BpI ℓ = 380	19	0,05	
Кр 186	1	φ 18AIII ℓ = 5650	2	11,29	23,4
	2	φ 5BpI ℓ = 380	19	0,05	
Кр 187	1	φ 18AIII ℓ = 6250	2	12,49	25,9
	2	φ 5BpI ℓ = 380	19	0,05	

Арматура класса АIII по ГОСТ 578-82, класса ВpI по ГОСТ 6727-80

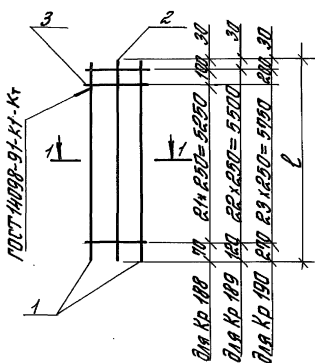
1.4319-31.5-2-96

Каркас  
Кр 184... Кр 187

Станция Лист Листов  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. Подпись и дата

Кол	Кол	Лист №	Лист
Копия	Ермошкин	Борисов	
Рябенко	Уралов	Уралов	
Литвин	Королева	Королева	
Н. Контр	Чиркова	Чиркова	



Марка каркаса	$l$ , мм
Кр 188	5450
Кр 189	5650
Кр 190	6250

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 188	1	$\varnothing 14 \text{ А III } l = 5450$	2	6,58	19,3
	2	$\varnothing 12 \text{ А III } l = 5450$	1	4,84	
	3	$\varnothing 5 \text{ Вр I } l = 380$	23	0,05	
Кр 189	1	$\varnothing 14 \text{ А III } l = 5650$	2	11,29	28,8
	2	$\varnothing 12 \text{ А III } l = 5650$	1	5,02	
	3	$\varnothing 5 \text{ Вр I } l = 380$	23	0,05	
Кр 190	1	$\varnothing 14 \text{ А III } l = 6250$	2	12,49	21,3
	2	$\varnothing 14 \text{ А III } l = 6250$	1	7,55	
	3	$\varnothing 5 \text{ Вр I } l = 380$	25	0,05	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6729-80

Изм. № 1004. Устранить опечатки в таблице.

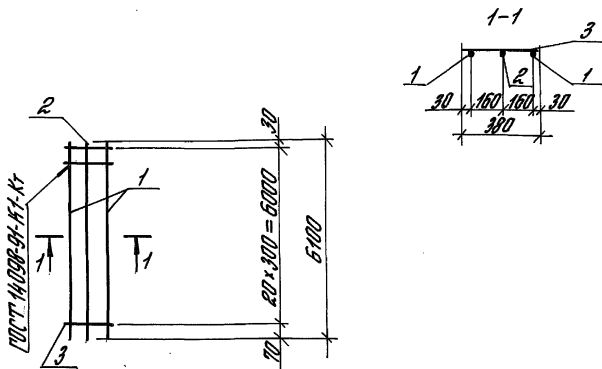
Изм. №	Кол.	Лист	№ док.	Изд.	Дата
Исполн.		Ертышкин			
Разработ.		Чиркова			
Провер.		Королева			
Н. контр.		Чиркова			

1.431.9-31.5-2-97

Каркас  
Кр 188 ... Кр 190

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 191	1	$\phi 18$ АIII $l = 6100$	2	12,19	35,1
	2	$\phi 16$ АIII $l = 6100$	1	9,63	
	3	$\phi 5$ ВрI $l = 380$	21	0,05	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5784-82, класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80

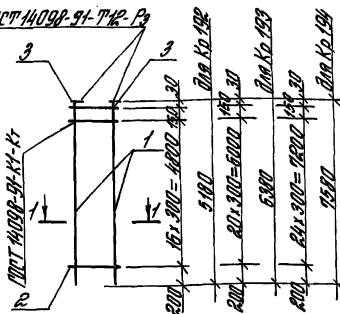
1.431.9-31.5-2-98

Каркас  
Кр 191

Исполн.	Лист №	Листов
Разработ.	Уточков	Уточков
Пробер	Карамель	Уточков
Н. контр.	Уточков	Уточков

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

ГОСТ 14098-91-Т12-Р3



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 192	1	φ 16 А III $l = 5180$	2	8,19	18,2
	2	φ 5 Вр I $l = 380$	18	0,05	
	3	Шайба 3-3	2	0,46	
Кр 193	1	φ 16 А III $l = 6380$	2	10,06	21,9
	2	φ 5 Вр I $l = 280$	22	0,04	
	3	Шайба 3-3	2	0,46	
Кр 194	1	φ 25 А III $l = 7580$	2	29,21	61,7
	2	φ 6 А I $l = 380$	26	0,05	
	3	Шайба 3-7	2	1,00	

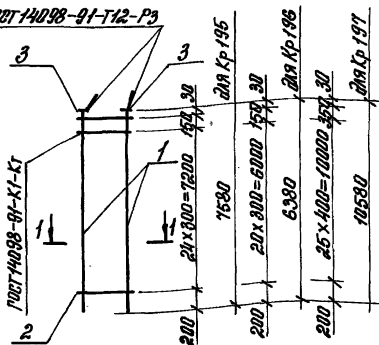
Аматюра каркаса А-III по ГОСТ 5981-82, класса Вр-I по ГОСТ 6124-80  
Шайбы поз. 3 см. на док. - 104

1431.9-31.5-2-99

Каркас  
Кр 192... Кр 194

Отдел	Лист	Листов
Р		7
ЦНИИПРОТЗДАНИИ		

ГОСТ 14098-91-Т12-Р3



Марка каркаса	поз.	Наименование	кол.	Масса бр., кг	Масса каркаса, кг
Кр 195	1	$\phi 20 A_{III} \ell=7680$	2	18,69	40,3
	2	$\phi 58 p I \ell=380$	26	0,25	
	3	Шайба 3-5	2	0,80	
Кр 196	1	$\phi 16 A_{III} \ell=6380$	2	12,07	22,2
	2	$\phi 58 p I \ell=380$	22	0,05	
	3	Шайба 3-3	2	0,46	
Кр 197	1	$\phi 20 A_{III} \ell=10580$	2	26,09	55,1
	2	$\phi 58 p I \ell=380$	27	0,05	
	3	Шайба 3-5	2	0,80	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80 Шайбы поз. 3 см. на обжум.-104.

1.431.9-31.5-2-180

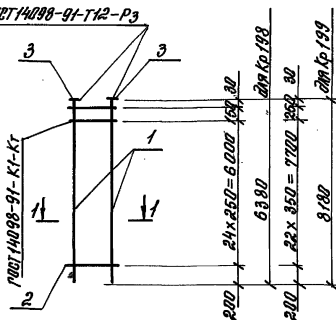
Изм.	Кол.	Лист	Вид	Подп.	Дата
Исполн.		Ермошук	Ермошук		
Рисов.		Нуркова	Чирков		
Пров.		Корнев	Сичаев		
Н. контр.		Нуркова	Чирков		

Каркас  
Кр 195... Кр 197

Станд. Р	Лист	Листов
		7

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

ГОСТ 14098-91-Т12-Р3



Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 198	1	φ 18 А III $l=6380$	2	12,74	27,9
	2	φ 58 р I $l=380$	26	0,05	
	3	Шайба 3-4	2	0,54	
Кр 199	1	φ 18 А III $l=8180$	2	16,34	35,0
	2	φ 58 р I $l=380$	24	0,05	
	3	Шайба 3-4	2	0,54	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80  
Шайбы поз. 3 см. на докучм. - 104

1.431.9-31.5-2-101

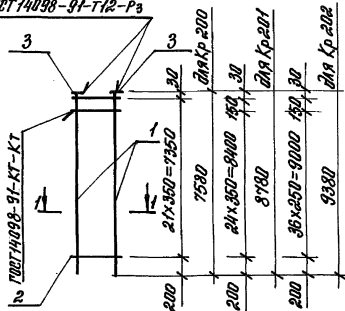
Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Подп.	Дата
Исполн.		Ермошук	Бр.	Меню	
Разраб.		Чиркова	С.	Ков	
Провер.		Кордеева	К.	Котал	В.А.
Н. контр.		Чиркова	С.	Ков	

Каркас  
Кр 198; Кр 199

Студия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМАДИИ		

Ц 00239-08 134

ГОСТ 14098-91-Т12-Р3



Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 200	1	$\phi 18 A_{III} \ell = 7580$	2	15,14	32,5
	2	$\phi 58 B_I \ell = 380$	22	0,06	
	3	Шайба 3-4	2	0,54	
Кр 201	1	$\phi 18 A_{III} \ell = 8780$	2	17,54	37,5
	2	$\phi 58 B_I \ell = 380$	26	0,06	
	3	Шайба 3-4	2	0,54	
Кр 202	1	$\phi 18 A_{III} \ell = 9380$	2	18,74	40,5
	2	$\phi 58 B_I \ell = 380$	38	0,06	
	3	Шайба 3-4	2	0,54	

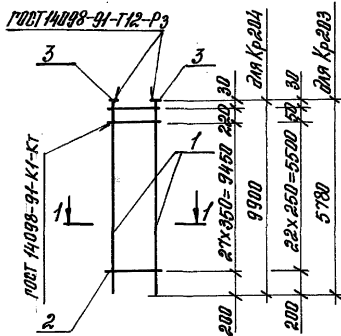
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80  
Шайбы поз. 3 см. на док.чм. - 104

1.431.9-31.5-2-102

Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Полн.	Дата
Исполн.		Ермошкин	В.И.		
Разраб.		Чиркова	С.И.		
Пров.		Королева	Л.И.		
И. контр.		Чиркова	С.И.		

Каркас  
Кр 200... Кр 202

Водия Лист Листов  
Р 1  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Марка Каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр 203	1	φ16 А III $l=5780$	2	9,12	20,4
	2	φ 58p I $l=380$	24	0,85	
	3	Шайбы 3-3	2	0,46	
Кр 204	1	φ12 А III $l=9900$	2	8,79	19,0
	2	φ 58p I $l=380$	29	0,05	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80  
Шайбы поз. 3 см. на док.чм.-104

1.431.9-31.5-2-103

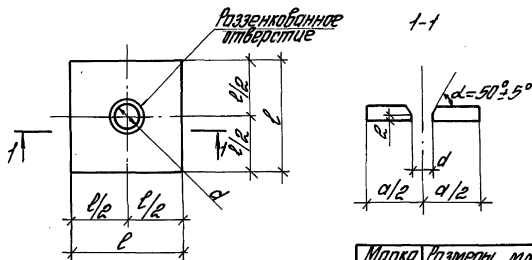
Изм.	Кол.	Авт.	Взнос	Подп.	Дата
Исполн.		Григорьев			
Разработ.		Чиркова			
Пров.		Корсаков			
Н. контр.		Чиркова			

Каркас  
Кр 203; Кр 204

Вид	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ





Марка шайбы	Размеры, мм	
	l	d
3-1	50	14
3-2	60	16
3-3	70	18

Марка шайбы	Размеры, мм	
	l	d
3-4	70	20
3-5	80	22
3-6	80	24
3-7	80	27

Марка шайбы	Лист	Наименование	кол.	Масса, кг
3-1	1	Лист 10x50x50	1	0,2
3-2	1	Лист 10x60x60	1	0,28
3-3	1	Лист 12x70x70	1	0,46
3-4	1	Лист 14x70x70	1	0,54
3-5	1	Лист 16x80x80	1	0,80
3-6	1	Лист 18x80x80	1	0,9
3-7	1	Лист 20x80x80	1	1,0

Лист ГОСТ 19903-74\*  
СР35 ГОСТ 27772-88

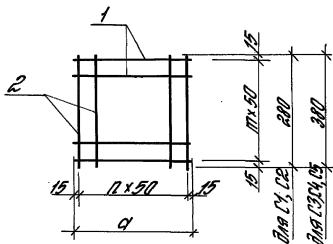
1.431.9-31.5-2-104

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Имя	Дата
Исполн.				Ермошкина	
Провер.				Чуркова	
И.контр.				Чуркова	

Шайбы 3-1... 3-7

Штамп	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ



Марка сетки	$\alpha$ мм	$n$	$m$
C1	280	5	5
C2	380	7	5
C3	380	7	7
C4	480	9	7
C5	580	11	7

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
C1	1	$\phi$ БАИ $l=280$	6	0,06	0,7
	2	$\phi$ БАИ $l=280$	6	0,06	
C2	1	$\phi$ БАИ $l=380$	8	0,08	1,0
	2	$\phi$ БАИ $l=280$	6	0,06	
C3	1	$\phi$ БАИ $l=380$	8	0,08	1,3
	2	$\phi$ БАИ $l=380$	8	0,08	
C4	1	$\phi$ БАИ $l=480$	10	0,11	1,7
	2	$\phi$ БАИ $l=380$	8	0,08	
C5	1	$\phi$ БАИ $l=580$	12	0,13	2,2
	2	$\phi$ БАИ $l=380$	8	0,08	

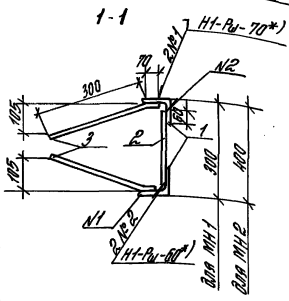
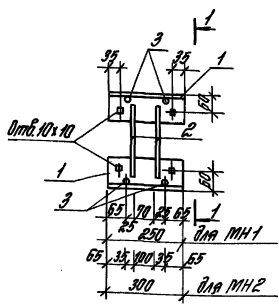
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82.

1.431.9-31.5-2-105

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Изд.	Дата
Исполн.		Ермошкин			
Разработ.		Чиркова			
Провер.		Каралева			
И.контр.		Чиркова			

Сетка С1... С5

Изд.	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



\*) Шаб Н1, Н2 выполнить по ГОСТ 14098-91

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН1	1	Уголок 90x6 ГОСТ 8509-86 $\ell=250$ С245 ГОСТ 27772-88	2	2,08	5,4
	2	$\phi 10$ АIII $\ell=250$	2	0,16	
	3	$\phi 10$ АIII $\ell=370$	4	0,23	
МН2	1	Уголок 90x6 ГОСТ 8509-86 $\ell=300$ С245 ГОСТ 27772-88	2	2,50	6,4
	2	$\phi 10$ АIII $\ell=350$	2	0,22	
	3	$\phi 10$ АIII $\ell=370$	4	0,23	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

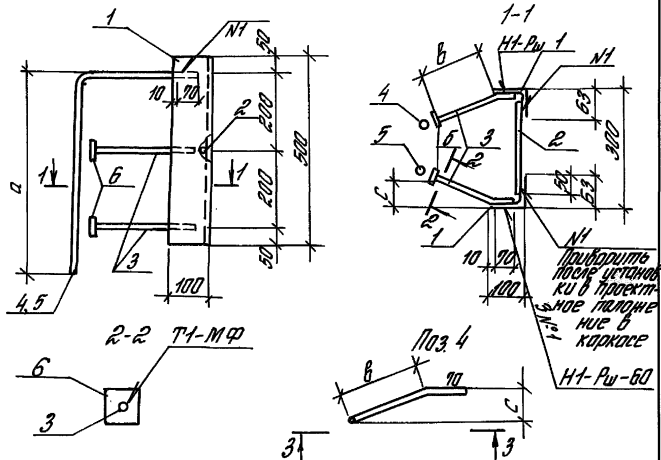
Шаб Н1, Н2  
 Изм. № 1  
 Разработчик  
 Проверка  
 Н. Контарь

Изм. Кол.	Лист № 001	Подп.	Дата
Металл.	Ермошкина	Черкав	
Разработ.	Чуркова	Черкав	
Провер.	Коралева	Черкав	
Н. контарь	Чуркова	Черкав	

1.431.9-31.5-2-106

Изделие закладное  
МН1; МН2

Стадия Лист Листов  
р 1  
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ



Марка изделия	Поз	Размеры, мм		
		д	в	с
МН3	3	—	140	75
	4,5	400	170	75
МН4	3	—	200	95
	4,5	500	230	95
МН5	3	—	250	115
	4,5	550	280	115

Поз. 5  
Зеркальное отражение  
Поз. 4

Спецификацию см. лист 2

1.431.9-31.5-2-107

Изделие складное  
МН3... МН5

Листов  
Р 1 2  
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

4300239-08 140

Изд. № 10/80 Удобрение и вода Удобрение и вода

Изм. Кол.	Лист № док	Подп.	Дата
Исполн.	Ермошкина	Селезнева	
Разработ.	Ушкова	Черныш	
Провер.	Королева	Черныш	
И.контр.	Ушкова	Черныш	

КОДА УЗДЕЛІЯ	ПОЗ.	Наименование	КОЛ	МАССА ед., кг	МАССА УЗДЕЛІЯ, кг
МНЗ	1	100х53х60 ГОСТ 8510-86 2х35х60 ГОСТ 27772-88	2	376	9,8
	2	φ 8 А II, L=215	3	0,11	
	3*	φ 10 А II, L=210	4	0,13	
	4*	φ 10 А II, L=640	1	0,39	
	5*	φ 10 А II, L=640	1	0,39	
	6	л.ст 8х50х60 ГОСТ 19903-74 2х35х60 ГОСТ 27772-88	4	0,16	
	поз. 2, 5 по МНЗ				
МН4	3*	φ 12 А II, L=210	4	0,24	10,9
	4*	φ 12 А II, L=800	1	0,71	
	5*	φ 12 А II, L=800	1	0,71	
	поз. 1, 2 по МНЗ				
МН5	3*	φ 14 А II, L=320	4	0,39	12,7
	4*	φ 14 А II, L=900	1	1,09	
	5*	φ 14 А II, L=900	1	1,09	
	6	л.ст 10х60х60 ГОСТ 19903-74 2х45х60 ГОСТ 27772-88	4	0,28	

\*) Жерус поз 3... 5 см л.ст м.д.

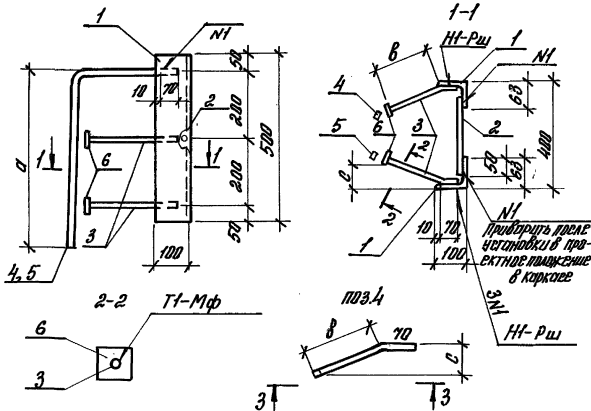
Арматура класса А II по ГОСТ 5781-82

Сварные швы выполнять по ГОСТ 4099-91

Шифр проекта, название изделия, ведомство

ИЗМ.	КОЛ.	Лист	№	Дата	Лист
					2

1.431.9-31.5-2-107



Марка надежды	Поз.	Размеры, мм		
		a	b	c
МН6	3	—	140	75
	4;5	500	170	75
МН7	3	—	200	95
	4;5	650	230	95
МН8	3	—	250	115
	4;5	550	280	115

Спецификация см. лист 2

1.431.9-31.5-2-108

Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Подп.	Дата
Исполн.		Ермишкин			
Разроб.		Чиркова			
Проб.		Корольков			
Н. контр.		Чиркова			

Изделие закладное  
МН6...МН8

Листов  
Р 1 2  
ЦНИИПРОМЗАДАНИИ

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН6	1	Черпок $\frac{10 \times 6 \times 6,5 \text{ ГОСТ } 8510-86}{2235 \text{ ГОСТ } 21112-88} L=500$	2	3,76	10,7
	2	$\phi 8 \text{ А II}; L=375$	3	0,15	
	3*	$\phi 12 \text{ А II}; L=210$	4	0,19	
	4*	$\phi 12 \text{ А II}; L=740$	1	0,56	
	5*	$\phi 12 \text{ А II}; L=740$	1	0,56	
	6	Лист $\frac{8 \times 50 \times 50 \text{ ГОСТ } 9903-74}{2235 \text{ ГОСТ } 21112-88}$	4	0,16	
МН7	Поз. 1, 2 по МН6				12,5
	3*	$\phi 14 \text{ А II}; L=270$	4	0,33	
	4*	$\phi 14 \text{ А II}; L=850$	1	1,03	
	5*	$\phi 14 \text{ А II}; L=850$	1	1,03	
	6	Лист $\frac{10 \times 60 \times 60 \text{ ГОСТ } 9903-74}{2245 \text{ ГОСТ } 21112-88}$	4	0,28	
МН8	Поз. 1, 2, 6 по МН7				12,8
	3*	$\phi 14 \text{ А II}; L=320$	4	0,39	
	4*	$\phi 14 \text{ А II}; L=900$	1	1,09	
	5*	$\phi 14 \text{ А II}; L=900$	1	1,09	

\*) экзус поз. 3...5 см. лист 1.

Арматура класса А II по ГОСТ 5781-82

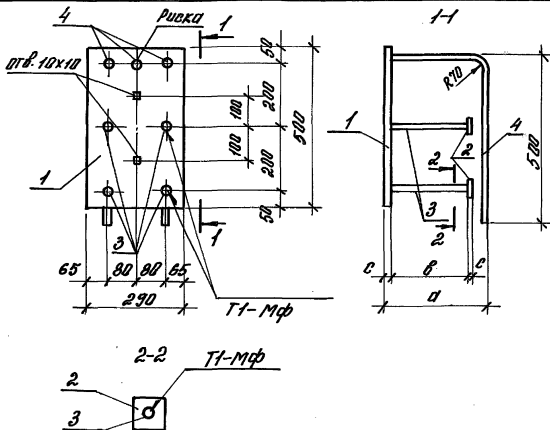
Сварные швы выполнять по ГОСТ 14098-91

1.431.9-31.52-108

Лист  
2

УЗМ	год	лист	номер	дата

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ



Марка изделия	Размеры, мм		
	а	б	с
МН9	310	240	10
МН28	260	190	8

Спецификацию см. лист 2

1.431.9-31.5-2-109

Изм.	Кол.	Исполн.	Дата
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Разработ.	Чиркова	Чиркова	Чиркова
Проф.	Коралева	Коралева	Коралева
Н. контр.	Чиркова	Чиркова	Чиркова

Изделие закладное  
МН9, МН28

Стр.	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		

1500239-08 144



Модель изделия	Пос.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса изделия, кг
МН9	1	ДУСТ 10x20x50 ГОСТ 19003-74 СВЯЗ ГОСТ 21442-88	1	11,38	17,6
	2	ДУСТ 10x20x50 ГОСТ 19003-74 СВЯЗ ГОСТ 21442-88	4	0,20	
	3	Ф16 А III; L=240	4	0,39	
	4	Ф16 А III; L=810	3	1,28	
МН28		Пос. 1, 2 по МН9			16,1
	3	Ф14 А II; L=195	4	0,24	
	4	Ф14 А II; L=830	3	1,00	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Сварные швы выполнять по ГОСТ 14098-91

1431.9-31.5-2-109

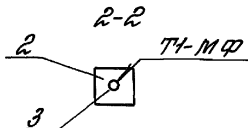
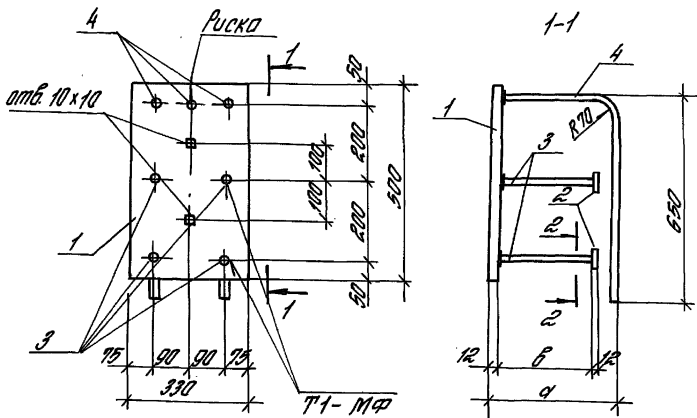
Лист

2

400239-08 145

ИЗМ. ПОСЛ. ПОПРАВКИ ВВЕДЕНЫ

Изм.	Созн.	Лист	Искл.	Лист	Дата



Марка изделия	Размеры, мм		
	а	б	г
МН 10	310	240	70
МН 11	360	285	90
МН 12	410	335	90
МН 29	560	485	90

Спецификация см. лист 2

1.431.9-31.5-2-110

Иванова	Иванова	Иванова	Иванова
Иванова	Иванова	Иванова	Иванова
Иванова	Иванова	Иванова	Иванова
Иванова	Иванова	Иванова	Иванова

Изделие закладное  
МН 10... МН 12; МН 29

Лист	Листов
Р	1 2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ	

400239-08 146

Марка изделия	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН 10	1	лист 12x330x500 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	1	15,54	25,0
	2	лист 12x70x70 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	4	0,46	
	3	Ф 18 А II, L=240	4	0,48	
	4	Ф 18 А II, L=960	3	1,92	
МН 11	Поз. 1, 2 по МН 10				25,7
	3	Ф 18 А II, L=285	4	0,57	
МН 12	Поз. 1, 2 по МН 10				26,4
	3	Ф 18 А II, L=335	4	0,67	
МН 29	Поз. 1, 2 по МН 10				28,5
	3	Ф 18 А II, L=485	4	0,97	
	4	Ф 18 А II, L=1210	3	2,72	

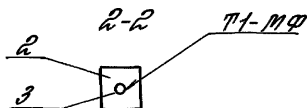
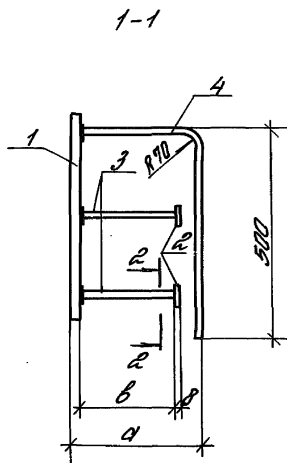
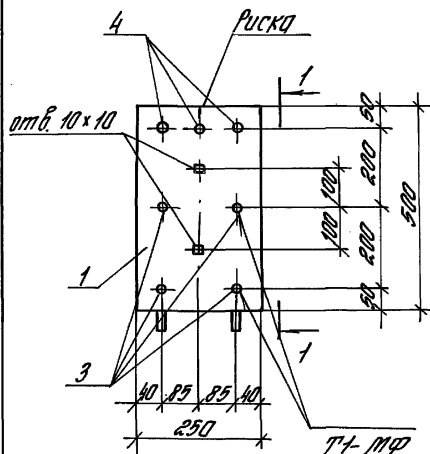
Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82

Сварные швы выполнять по ГОСТ 14098-91

1.431.9-31.5-2-110

лист

2



Марка изделия	Размеры, мм	
	а	в
МН 13	250	195
МН 14	350	295

Спецификацию см. лист 2

1.431.9-31.5-2-111

Изм.	Код.	Лист	№ докум.	Дата
Исполн.	Евдокимов	Валентин		
Разработ.	Чуркова	Юрий		
Провер.	Королева	Ирина		
Н.контр.	Чуркова	Юрий		

Изделие закладное  
МН 13; МН 14

Страна	Лист	Листов
Р	1	2

ЦИНИПРОМЗДАНИЙ

Марка изделия	Поз.	Наименование	кол	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН13	1	Лист $8 \times 250 \times 500$ ГОСТ 19903-74 С 235 ГОСТ 27772-88	1	7,85	11,1
	2	Лист $8 \times 50 \times 50$ ГОСТ 19903-74 С 235 ГОСТ 27772-88	4	0,16	
	3	$\Phi 12$ АIII; $L=145$	4	0,17	
	4	$\Phi 12$ АIII; $L=750$	3	0,54	
МН14	1	Лист $10 \times 250 \times 500$ ГОСТ 19903-74 С 245 ГОСТ 27772-88	1	9,81	15,5
	2	Лист $10 \times 50 \times 50$ ГОСТ 19903-74 С 245 ГОСТ 27772-88	4	0,28	
	3	$\Phi 14$ АIII; $L=295$	4	0,35	
	4	$\Phi 14$ АIII; $L=850$	3	1,04	

Сформировать каркас А-III по ГОСТ 5781-82

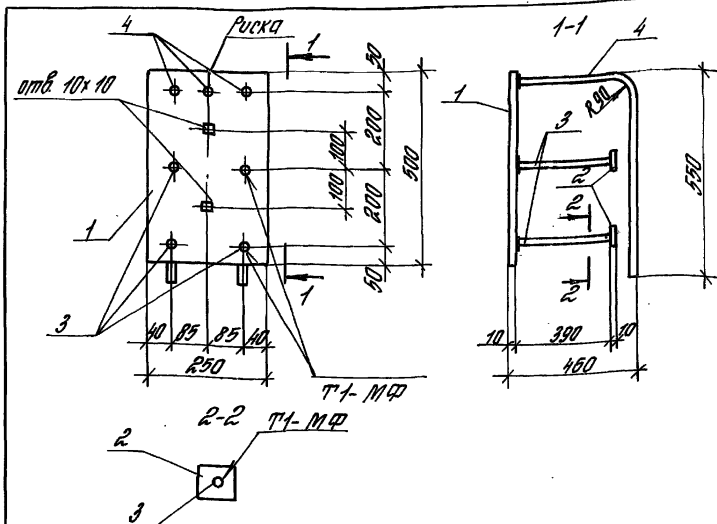
Сварные швы выполнять по ГОСТ 14098-91

Лист 2

УСМ	СДП	ЛСТ	АВН	ГОСТ	ДАТА
-----	-----	-----	-----	------	------

1.431.9-31.5-2-111

Лист  
2



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
1	Лист $10 \times 250 \times 500$ ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	1	9,81	10,2
2	Лист $10 \times 60 \times 60$ ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	4	0,28	
3	$\phi 16$ АIII, $l = 390$	4	0,62	
4	$\phi 16$ АIII, $l = 1010$	3	1,59	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82  
Сварные швы выполнять по ГОСТ 14038-91

1.431.9-31.5-2-112

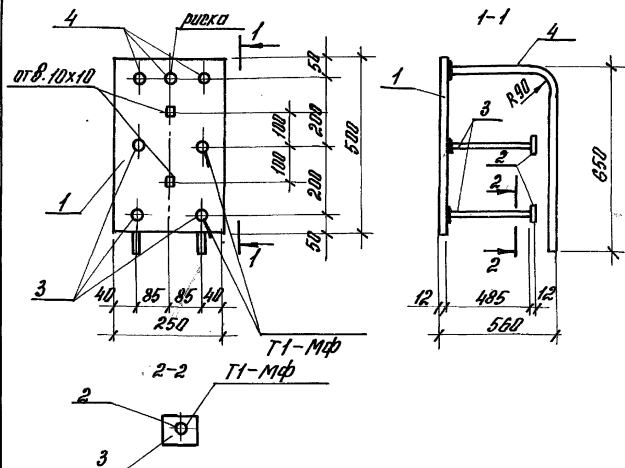
Имя	Кол.	Исполн.	Проф.	Чит.
Исп.	Ермолин	Ермолин	Ермолин	
Разр.	Чуркова	Чуркова	Чуркова	
Провер.	Королева	Чуркова	Чуркова	
И.контр.	Чуркова	Чуркова	Чуркова	

Изделие закладное  
МН 15

Вклад.	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

400239-06 150



Поз.	Наименование	Кол.	Грува ЕВ, кг	Масса изделия, кг
1	Лист 12x250x50 ГОСТ 19903-74 С 245 ГОСТ 27772-88	1	11,78	24,2
2	Лист 12x70x70 ГОСТ 19903-74 С 245 ГОСТ 27772-88	4	0,46	
3	Ф 18А III С=485	4	0,97	
4	Ф 18А III С=110	3	2,22	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82  
Сварные швы выполнять по ГОСТ 14098-91

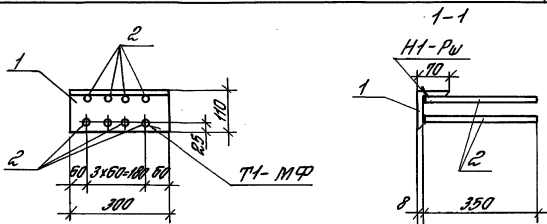
Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Подп.	Дата
Исполн.			Ермишкина	Фроленко	
Разработ.			Чиркова	Чирков	
Провер.			Каралева	Чирков	
И.контр.			Чиркова	Чирков	

1.431.9-31.5-2-113

изделие заводное  
МН16

Станция	Лист	Листов
Р		1

ЦННИПРОМЭДАНИЙ



Поз	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса, кг
1	Уголок 8x70x110 ГОСТ 8235-82 L=300 0235 ГОСТ 27772-88	1	3,27	5,0
2	Ф10АIII L=350	8	0,22	

Номинация класса А-III по ГОСТ 5701-82  
Сварные швы выполнять по ГОСТ 14098-91

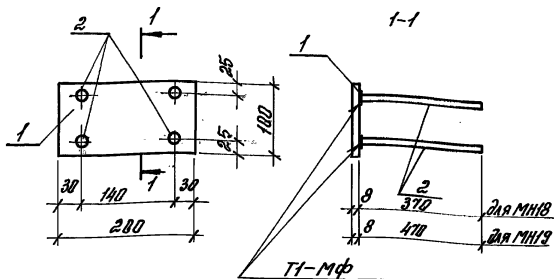
1.431.9-31.5-2-114

Изм/Кол.	Дет. №/Фак.	Подп.	Дата
Исполн.	Сотомкина	Бессонов	
Разраб.	Уркова	Чирков	
Провер.	Королева	Чирков	
И.контр.	Уркова	Чирков	

Название изделия  
МН17

Итого	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		





Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН18	1	Лист $8 \times 100 \times 200$ ГОСТ 19903-74 С 235 ГОСТ 27772-88	1	1,26	3,6
	2	$\phi 16A \text{ II } l=370$	4	0,58	
МН19	1	поз. 1 по МН18			4,2
	2	$\phi 16A \text{ II } l=470$	4	0,74	

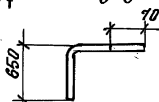
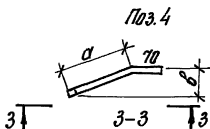
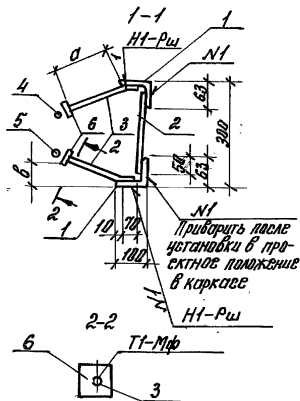
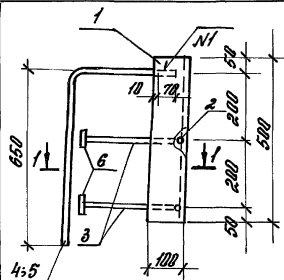
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82  
Сварные швы выполнять по ГОСТ 14098-91

1.431.9 - 31.5-2-115

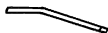
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Исполн.		Ермакина	Борисова		
Разработ.		Чиркова	Чирков		
Провер.		Королёва	Чирков		
Н.контр.		Чиркова	Чирков		

Изделие заводное  
МН18; МН19

Листов	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Зеркальное отражение  
по 3.4



Марка изделия	Поз.	Размеры, мм	
		а	б
МН20	3	300	130
	4,5	330	130
МН21	3	350	150
	4,5	380	150
МН22	3	450	150
	4,5	480	150

Спецификация см. лист 2

1.431.9-31.5-2-116

Изм.	Кол.	Лист в док.	Подп.	Дата
Исполн.		Ермошкина	Ермошкин	
Разработ.		Чиркова	Чирков	
Пров.		Королева	Королев	
Н.контр.		Чиркова	Чирков	

Изделие закладное  
МН20... МН22

Лист	Листов	
Р	1	2

ЦНИИПРОМАДИНИ

1400133-08 154

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол. ед.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН 20	1	Удлинитель 100х63х10 ГОСТ 850-85 0235 ГОСТ 27772-88 L=500	2	6,05	20,0
	2	φ 8 А II L=375	3	0,15	
	3	φ 16 А II L=370	4	0,58	
	4	φ 16 А II L=1050	1	1,66	
	5	φ 16 А II L=1050	1	1,66	
	6	Кабель 12х20х20 ГОСТ 19903-74 0245 ГОСТ 27772-88	4	0,46	
МН 21	Поз. 1, 2, 6 по МН 20				20,5
	3	φ 16 А II ; L=420	4	0,66	
	4	φ 16 А II ; L=1100	1	1,74	
	5	φ 16 А II ; L=1100	1	1,74	
МН 22	Поз. 1, 2, 6 по МН 20				21,5
	3	φ 16 А II ; L=520	4	0,82	
	4	φ 16 А II ; L=1200	1	1,90	
	5	φ 16 А II ; L=1200	1	1,90	

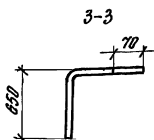
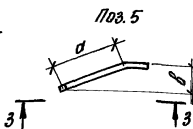
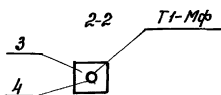
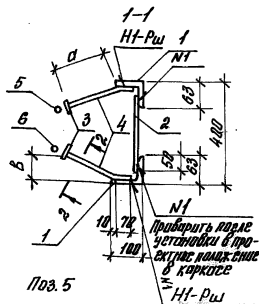
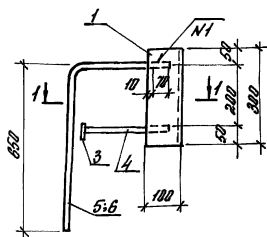
Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82

Сварные швы выполнять по ГОСТ 14098-91.

1.431.9-31.5-2-116

Лист

2



Поз. 6  
Зеркальное отражение поз. 5



Спецификацию см. лист 2

Марка изделия	Поз.	Размеры, мм	
		а	б
МН23	4	200	95
	5:6	230	95
МН24	4	300	130
	5:6	330	130
МН25	4	250	115
	5:6	280	115

1.431.9-31.5-2-117

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Исполн.					
Разработ.					
Проб.					
Н. контр.					

Изделие закладное  
МН23... МН25

Стадия	Лист		Листов
	Р	1	

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

1500239-08 156

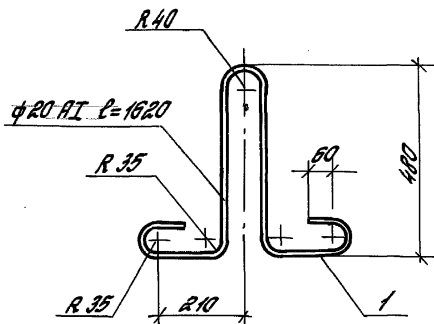
Марка изделия	Пов.	Наименование	Лит.	Масса шт., кг	Масса изделия, кг
МН23	1	100х5х6 ГОСТ 8850-86 2235 ГОСТ 21772-88	2	2,27	9,5
	2	φ8 А II L=375	2	0,15	
	3	Лит. 20х10х10 ГОСТ 19903-74 2235 ГОСТ 21772-88	2	0,39	
	4	φ16 А II L=270	2	0,43	
	5/6	φ16 А II L=950	1/1	1,50	
МН24		Пов. 1... 3 по МН23			10,0
	4	φ16 А II L=370	2	0,58	
МН25	5/6	φ16 А II L=1050	1/1	1,66	9,8
		Пов. 1... 3 по МН23			
	4	φ16 А II L=320	2	0,51	
	5/6	φ16 А II L=1000	1/1	1,58	

Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82

Сварные швы выполнять по ГОСТ 14098-91

1431.9-31.5-2-117

Лист  
2



1.431.9-31.5-2-118

Изделие складное  
МН 27

Материал Масса Масштаб

Р

40

1:1

Лист Листов

φ 20 А1, L=1620, ГОСТ 5781-82

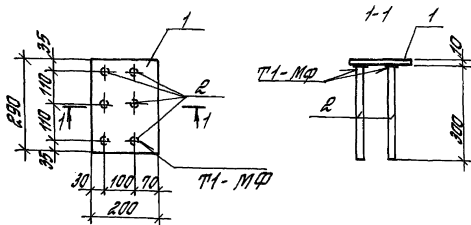
Ст 3 сп ГОСТ 380-88

ЦНИИПРОМЗАЩИМ

400239-08 158

Лист № 001. Листов 1. Дата: 01.01.88

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Исполнил		Ермаков			
Проверил		Уркова			
Н. контр.		Уркова			



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
1	Лист 10x200x290 ГОСТ 19903-74 СВ45 ГОСТ 27972-88	1	4,55	6,2
2	φ 12 А III R=300	6	0,27	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82  
Сварные швы выполнять по ГОСТ 14098-91

1.4319-31.5-2-119

Изм.	Кол.	Листы	№ док.	Подп.	Дата
Исполн.		Ермошину		Савина	
Проект.		Чукава		Сирков	
Провер.		Королева		Чукава	
И.контр.		Чукава		Сирков	

Изделие закладное  
МНЭО

Стадия	Лист	Листов
Р		1

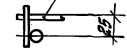
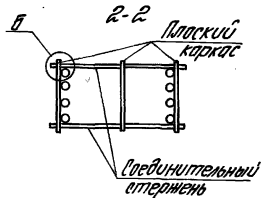
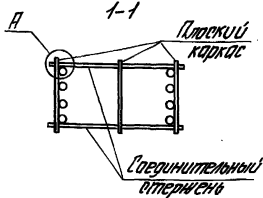
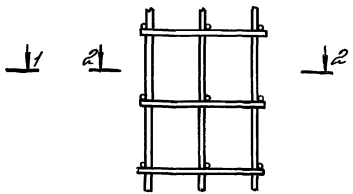
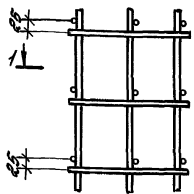
ЦНИИПРОТЗДАНИИ

Ц00239-08 159

Примеры образования пространственного арматурного каркаса при помощи сварочных клещей для контактной точечной сварки.

а) приварка поперечных соединительных стержней к продольным стержням плоских каркасов.

б) приварка поперечных соединительных стержней к поперечным стержням плоских каркасов.



1.431.9-31.5-2-120

Пример объединения плоских каркасов в пространственные

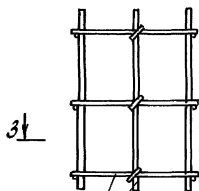
Листов	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Имя, № гос. задания и дата выдачи

Имя	№ гос. задания	Дата выдачи
И.Кол.	И.Кол.	И.Кол.
И.Кол.	И.Кол.	И.Кол.
И.Кол.	И.Кол.	И.Кол.
И.Кол.	И.Кол.	И.Кол.

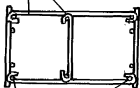


Пример образования пространственного арматурного каркаса при помощи шпилек



шпильки

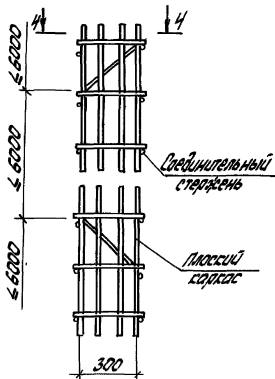
3-3

Плоский  
каркас

4-4

Соединительный  
стержень

Пример обеспечения жесткости пространственного арматурного каркаса при помощи связей и диагональных стержней



5-5

Диагональный  
стержень

1.431.9-31.5-2-120

Лист  
2

ЧЗМ	КЭМ	Лист	№ узла	№ дет.	Дата