

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.4321-23с

СТЕНЫ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ 12 м  
ОТАПЛИВАЕМЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 и 9 БАЛЛОВ  
выпуск 2

АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24512-03  
цena 1-14

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А 445 Смольная ул. 22

Сдано в печать 1990 года

Заказ № 10042 Тираж 2300 экз

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.432.1-23с

СТЕНЫ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ 12 м  
ОТАПЛИВАЕМЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 и 9 БАЛЛОВ

выпуск 2

АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА



С.М. ГЛИКИН

ЗАВ. ОТДЕЛОМ



Г.М. СМИЛЯНСКИЙ

ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА



Г.Т. РЕВО

УТВЕРЖДЕНЫ  
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГОССТРОЯ СССР

ПИСЬМО ОТ 31.07.90 45/6-687

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ПРИКАЗ ОТ 01.08.90 №98

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.432.1-230-2-70	Техническое описание	2
1.432.1-230-2-1	Каркас пространственный КЛ1... КЛ3	4
1.432.1-230-2-2	Каркас пространственный КЛ4... КЛ6	5
1.432.1-230-2-3	Каркас пространственный КЛ7	6
1.432.1-230-2-4	Каркас пространственный КЛ8... КЛ10	7
1.432.1-230-2-5	Каркас плоский КР1... КР3	8
1.432.1-230-2-6	Стержень напрягаемый	8
1.432.1-230-2-7	Сетка арматурная С1... С4	9
1.432.1-230-2-8	Сетка арматурная С5... С8	9
1.432.1-230-2-9	Петля строповочная П1... П10	10
1.432.1-230-2-10	Изделие закладное М1	11
1.432.1-230-2-11	Изделие закладное М2 и М3	11
1.432.1-230-2-12	Изделие закладное М4 и М5	12
1.432.1-230-2-13	Изделие закладное М6 и М7	12
1.432.1-230-2-14	Изделие закладное М8 и М9	13
1.432.1-230-2-15	Изделие закладное М10 и М11	13

1.432.1-230.2

Содержание

Страницы Лист Листов

Р 1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Зав. отд. Смирновский А.  
 Н. Кондр. Рево  
 ГИИП Рево  
 Вед. техн. Кузнецова Т.И.

1. Выпуск 2 „Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи“ входит в состав серии 1.432.1-230 „Стены из однослойных панелей длиной 12 м отопываемых одноэтажных производственных зданий“ с железобетонным каркасом для строительства в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов“.

2. В настоящем выпуске приведены рабочие чертежи арматурных и закладных изделий для стеновых легкотонных панелей с предварительным и без предварительного напряжения арматуры.

3. Панели без предварительного напряжения арматуры армируются пространственными каркасами. Пространственные каркасы состоят из плоских каркасов и отдельных стержней класса Вр-Г по ГОСТ 6727-80, которые соединяют плоские каркасы между собой с помощью контактной точечной сварки во всех местах пересечения.

Плоские каркасы запряктированы из условия их изготовления на однопочечных сварочных машинах. Каркасы изготавливаются из горячекатаной стали класса А-III по ГОСТ 5781-82\* и холоднотянутой проволоки периодического профиля класса Вр-Г по ГОСТ 2727-80\*.

4. Изготовление арматурных изделий должно производиться контактной точечной сваркой в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 и СНиП 3.03.01-87, несущие и ограждающие конструкции“.

1.432.1-230.2-70

Техническое описание

Страницы Лист Листов

Р 1 2

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Зав. отд. Смирновский А.  
 Н. Кондр. Рево  
 ГИИП Рево  
 Вед. техн. Кузнецова Т.И.

5 Панели с предварительным напряжением арматуры армируются предварительно напрягаемыми стержнями из стали класса А-IIIв (или А-IV) по ГОСТ 5781-82\* и сварными сетками из арматурной проволоки класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Стержни напрягаемой арматуры должны применяться в виде изделий, имеющих по концам временные концевые анкера для закрепления натянутой арматуры на упорах форм или стендов. Кроме того на стержнях помимо временных концевых анкеров должны быть предусмотрены постоянные анкера в виде опрессованных в холодном состоянии шайб (обойм).

Устройство анкеров на концевых участках стержней следует выполнять в соответствии с „Руководством по технологиям изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций“ (Стройиздат, 1975г.).

Стержни напрягаемой арматуры могут быть соединены контактной стыковой сваркой. Сварные стыки должны размещаться не ближе 3м от середины стержня.

6 Упрочнение вытяжкой стали класса А-III следует производить до контролируемого удлинения 4,5% и контролируемого напряжения не менее 540 Н/мм<sup>2</sup> (55 кгс/мм<sup>2</sup>) в соответствии с „Рекомендациями по применению в железобетонных конструкциях эффективных видов стержневой арматуры“, НИИЖБ, Москва, 1987г.

7 Монтажные петли изготавливаются из гладкой горячекатаной арматурной стали класса А-I марки ВСт 3сп2 или ВСт 3пс2 по ГОСТ 5781-82\*

Для изделий, предназначенных для монтажа при температуре ниже минус 40°С запрещается применять сталь марки ВСт 3пс 2.

8. В закладных изделиях тавровые соединения анкерных стержней с пластиной или уголком следует выполнять дуговой сваркой под флюсом. Допускается соединения выполнять ручной дуговой сваркой в раззенкованные отверстия многослойными кольцевыми швами с применением электродов типа Э50А.

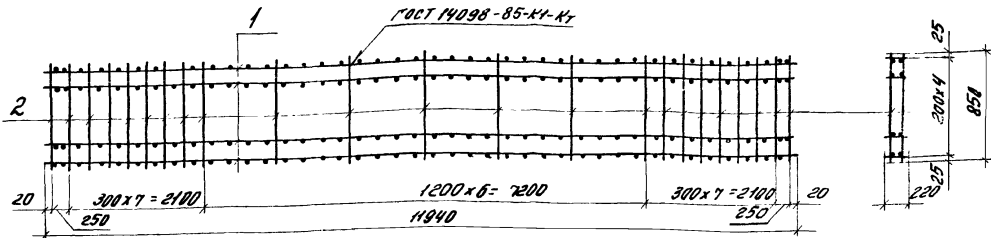
9. Для панелей, предназначенных для применения в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха до минус 40°С включительно, марку стали для закладных изделий следует принимать по ГОСТ 380-71 в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.01-84.

При температуре ниже минус 40°С выбор марки стали для закладных изделий следует производить как для стальных сварных конструкций в соответствии с требованиями главы СНиП II-23-81\* „Стальные конструкции“.

10. Арматурные и закладные изделия должны быть приняты поштучно техническим контролем предприятия-изготовителя.

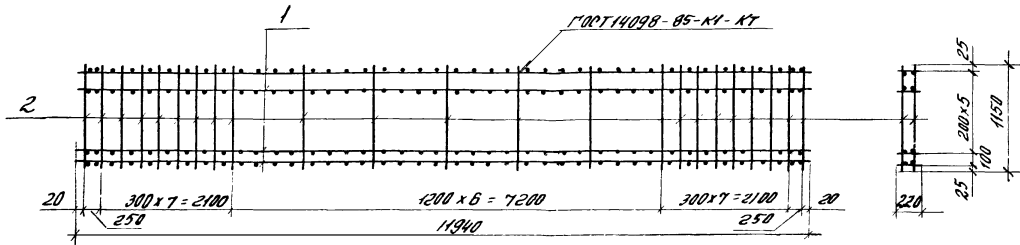
11. Закладные изделия должны быть защищены от коррозии цинковым покрытием в соответствии со СНиП 2.03.11-85. „Защита строительных конструкций от коррозии.“

12. Испытания соединений арматурных и закладных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ 10922-75.



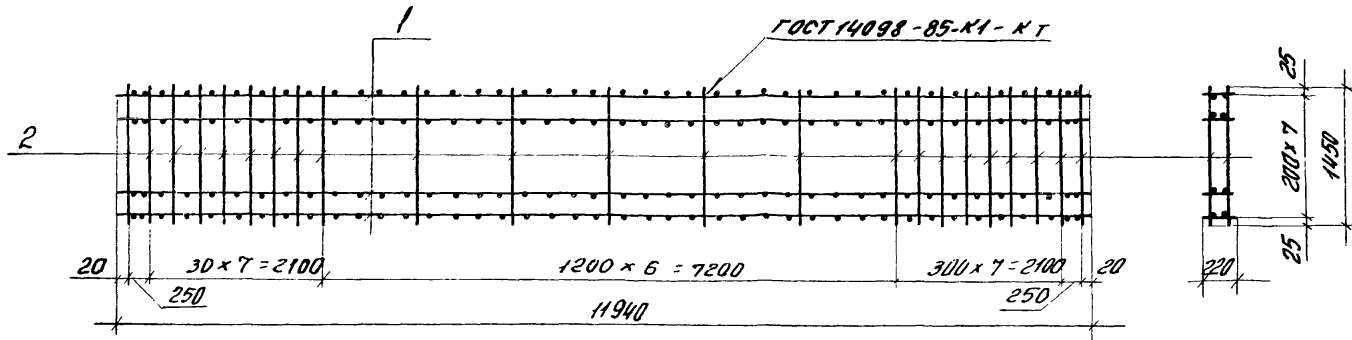
Поз.	Наименование	Кол на каркас КП -						Обозначение документа
		-1	-2	-3				
1	Каркас плоский							
	КР1	5						1.432.1-23с.2-5
	КР2		5					1.432.1-23с.2-5
	КР3			5				1.432.1-23с.2-5
2	Стержень $\Phi 58pI$ , ГОСТ 6727-80с-85в д13мг	46	46	46				Без чертежа
	Масса, кг	58,0	154,5	199,0				

1.432.1-23с.2-1		
Зад. от Смирнянский А.	Каркас пространственный КР1... КР3	Строчка
Н.Клир Редо		Лист
Г.И.П. Редо		Листов
Бедина Кузнецова Т.С.		1
		ЦНИИПРОМСТАНДИИ



№пз	Наименование	Кол. на каркас К7 -							Обозначение документа
		-4	-5	-6					
1	Каркас плоский КР1	7							1.432.1-23с.2-5
	КР2		7						1.432.1-23с.2-5
	КР3			7					1.432.1-23с.2-5
2	Стержень $\Phi 58pI$								без чертежа
	ГОСТ 6727-80, $l=1150, \sigma_{18}K7$	46	46	46					
Масса, кг		81,1	2162	278,5					

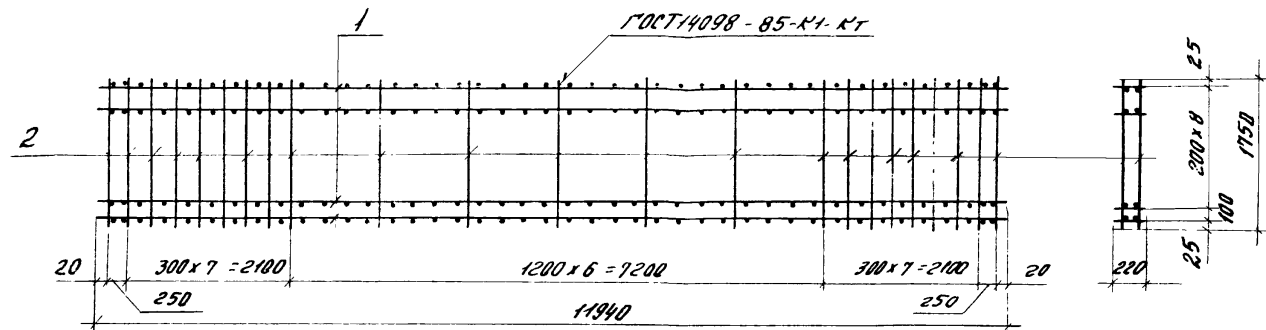
1.432.1-23с.2-2		
Зав. отд. Омичский АУ	Каркас пространственный КПЧ... КПБ	Студия
Н.контр. Р.в.о		Лист
Г.И.П. Дубо		Листов
Буд. инж. Кичинова		ЦИНПРОМЗДАНИИ



№	Наименование	Кол. на каркас К17-								Обозначение документа
		-7								
1	Каркас плоский КРЗ	8								1.432.1-23с. 2-5
2	Стержень ф5вр I ГОСТ 6727-80; l-1450; 0,22кг	46								Без чертежа
Масса, кг		38,9								

			1.432.1-23с. 2-3			
Зав. отд. Смирнянская	Редо	Кев	Каркас пространственный К17	Стандия	Лист	Листов
Н.Монр.	Редо	Кев		Р		1
Г.И.П.	Редо	Кев		ЦНИИПРОМЭДАИИ		
Ведущий Кизнецова	Кев	Кев				

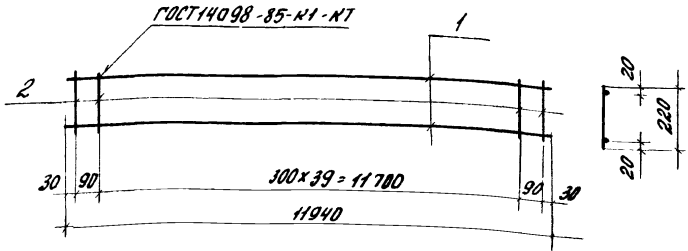




Поз.	Наименование	Кол. на каркас КП-								Обозначение документа
		-8	-9	-10						
1	Каркас плоский КП1	10								1.432.1-23с.2-5
	КР2		10							1.432.1-23с.2-5
	КР3			10						1.432.1-23с.2-5
2	Стержень $\phi 58pI$									
	ГОСТ 6727-80; $\rho=1750$ ; 0,27кг	46	46	46						без чертежа
	Масса, кг	1164	3084	3084						

			1.432.1-23с.2-4			
Зав. отд.	Смирнянский	Ан	Каркас пространственный КП8... КП10	Итого	Лист	Листов
Н. контр.	Редо	10,4		Р		1
Г.И.П.	Редо	10,5		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Вед. инж.	Кузнецова	Тыч				

ЦНИИПРОМЗДАНИИ. Подпись и дата. Виз. № 61



Марка каркаса	пр.з.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР1	1	Ф8А III, l=11940	2	4,72	10,4
	2	Ф4Вр I, l=220	42	0,022	
КР2	1	Ф14А III, l=11940	2	14,42	29,8
	2	Ф4Вр I, l=220	42	0,022	
КР3	1	Ф16А III, l=11940	2	18,84	38,6
	2	Ф4Вр I, l=220	42	0,022	

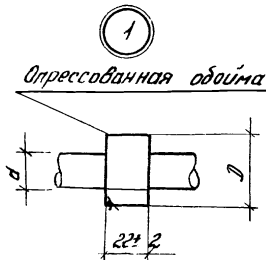
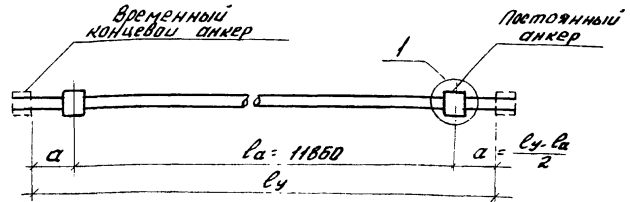
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82,\*  
 класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.\*

1.432.1-23С.2-5

Зав. отд. Смилянский  
 Н.Конта Редо  
 Г.И.П. Редо  
 В.В.И.Кузнецова

Каркас плоский  
 КР1... КР3

Стадия Лист Листов  
 Р 1  
 ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Поз.	d, мм	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
1	8А III В	11970	4,7	ГОСТ 5781-82*
2	10А III В	11970	7,4	
3	12А III В	11970	10,6	
4	14А III В	11970	14,6	

D - 1,8d ± 2

l<sub>у</sub> - расстояние между торцовыми поверхностями временных концевых анкеров (определяется заводом - изготовителем)

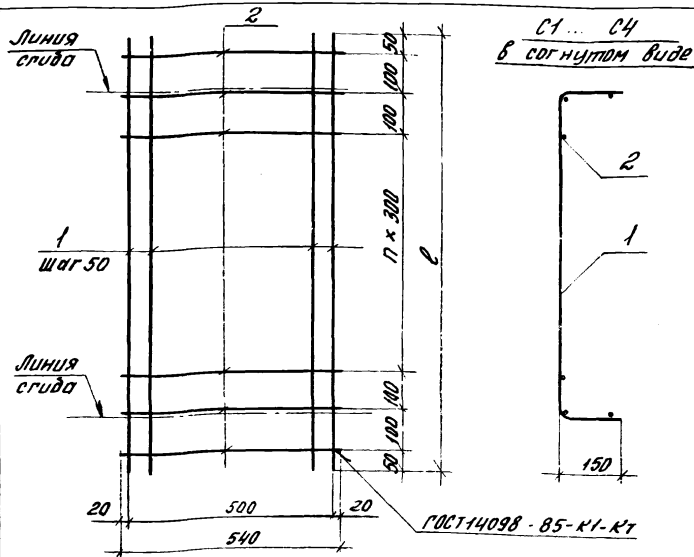
Длина предварительно напрягаемой арматуры указана теоретическая. Действительную длину принимаю в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений.

1.432.1-23С.2-6

Зав. отд. Смилянский  
 Н.Конта Редо  
 Г.И.П. Редо  
 В.В.И.Кузнецова

Стержень напрягаемый

Стадия Лист Листов  
 Р 1  
 ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Марка сетки	Поз.	Наименование	кол. п.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
C1	1	$\phi 58pI, \ell = 1100$	4	0,17	2,4
	2	$\phi 58pI, \ell = 540$	7	0,08	
C2	1	$\phi 58pI, \ell = 1400$	11	0,22	3,1
	2	$\phi 58pI, \ell = 540$	8	0,08	
C3	1	$\phi 58pI, \ell = 1700$	11	0,26	3,6
	2	$\phi 58pI, \ell = 540$	9	0,08	
C4	1	$\phi 58pI, \ell = 2000$	11	0,31	4,2
	2	$\phi 58pI, \ell = 540$	10	0,08	

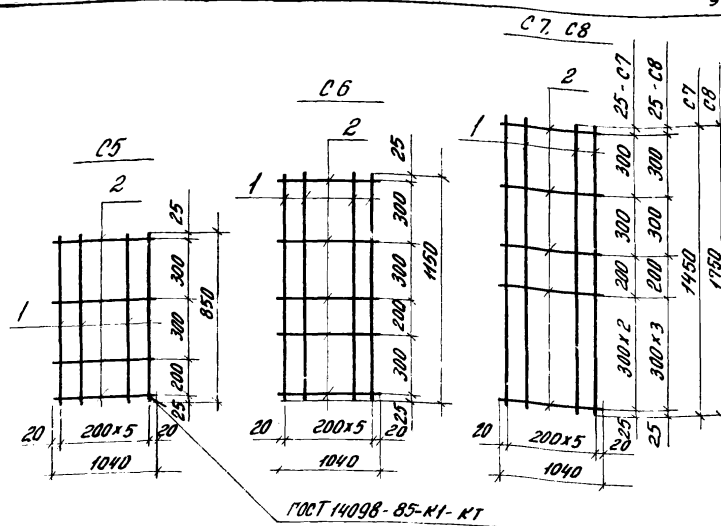
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.432.1-23с.2-7

Стр. 9 Лист 7  
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

Зав. отд. Смирнянский  
Н. Кантор Рево  
Г.И.П. Рево  
Вед. инж. Кузнецова

Сетка арматурная  
C1...C4



Марка сетки	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
C5	1	$\phi 58pI, \ell = 850$	6	0,13	1,4
	2	$\phi 58pI, \ell = 1040$	4	0,16	
C6	1	$\phi 58pI, \ell = 1150$	6	0,18	1,9
	2	$\phi 58pI, \ell = 1040$	5	0,16	
C7	1	$\phi 58pI, \ell = 1450$	6	0,22	2,3
	2	$\phi 58pI, \ell = 1040$	6	0,16	
C8	1	$\phi 58pI, \ell = 1750$	6	0,27	2,7
	2	$\phi 58pI, \ell = 1040$	7	0,16	

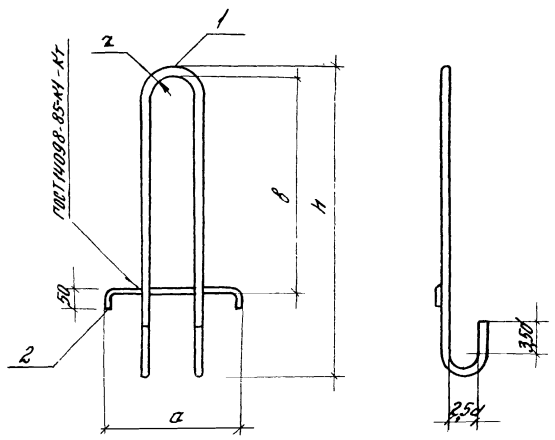
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.432.1-23с.2-8

Стр. 9 Лист 7  
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

Зав. отд. Смирнянский  
Н. Кантор Рево  
Г.И.П. Рево  
Вед. инж. Кузнецова

Сетка арматурная  
C5...C8

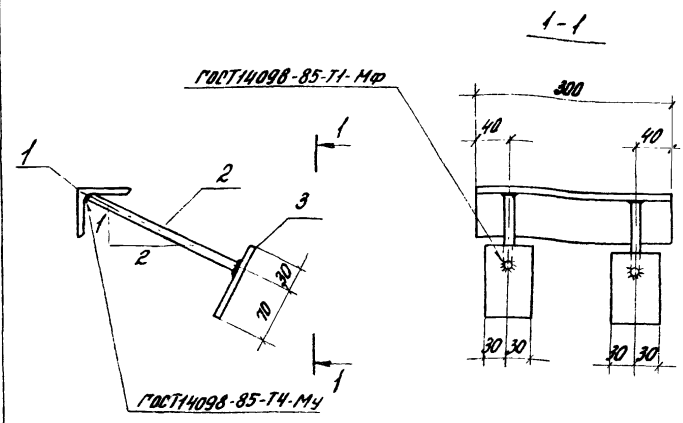


Марка петли	Размеры, мм			
	h	a	δ	z
П1	670	180	500	30
П2	670	180		30
П3		230		30
П4		180		30
П5	735	230		30
П6		180	800	40
П7	805	230		40
П8		180		40
П9	880	230		40
П10	1150	230		50

Марка петли	Поз	Наименование	кол	Масса ед, кг	Масса петли, кг
П1	1	Ф14А1, ρ=1700	1	2,05	2,3
	2	Ф12А1, ρ=280	1	0,25	
П2	1	Ф16А1, ρ=1700	1	2,58	2,9
	2	Ф12А1, ρ=280	1	0,25	
П3	1	Ф16А1, ρ=1700	1	2,58	2,97
	2	Ф12А1, ρ=330	1	0,29	
П4	1	Ф18А1, ρ=1830	1	3,65	3,91
	2	Ф12А1, ρ=280	1	0,25	
П5	1	Ф18А1, ρ=1830	1	3,65	3,95
	2	Ф12А1, ρ=330	1	0,29	
П6	1	Ф20А1, ρ=2010	1	4,95	5,21
	2	Ф12А1, ρ=280	1	0,25	
П7	1	Ф20А1, ρ=2010	1	4,95	5,25
	2	Ф12А1, ρ=330	1	0,29	
П8	1	Ф22А1, ρ=2200	1	6,55	6,81
	2	Ф12А1, ρ=280	1	0,25	
П9	1	Ф22А1, ρ=2200	1	6,55	6,85
	2	Ф12А1, ρ=330	1	0,29	
П10	1	Ф25А1, ρ=2835	1	10,89	11,18
	2	Ф12А1, ρ=330	1	0,29	

Арматура класса А-1 по ГОСТ 5781-82\*

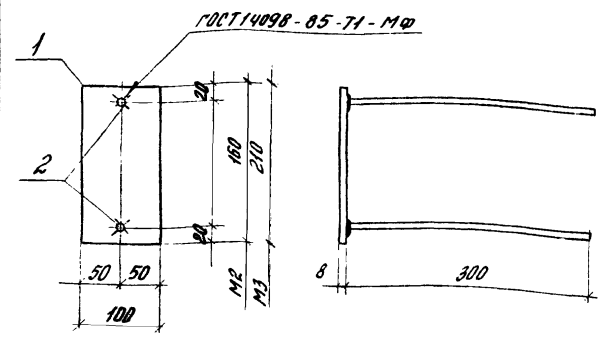
			1.432.1-23С.2-9		
Зав. отд. Смирнянский А.И.	Раво	С.А.С.	Петля стоголочная П1... П10	Листов	Листов
Н.К.И.И.И. Раво	Раво	Р.С.		Р	
П.И.П. Раво	Раво	Р.С.			
В.В.И.И.И. Смирнова И.И.					
				ЦНШПРОМЗДАНИИ	



Марка изделия	Поз.	Наименование	кол.	Масса од., кг	Масса изделия кг
МС1	1	Уголок 63x63x6 ГОСТ8508-85 $\rho=300$ вст 3кп2, ГОСТ335-79	1	1,7	2,6
	2	Ф10А III ГОСТ5781-82 $\rho=200$	2	0,13	
	3	Полоса 6x60, ГОСТ103-76* вст 3кп2, ГОСТ335-79 $\rho=100$	2	0,30	

1.432.1-23С. 2-10

Зав. отд.	Смелянский	Инж.	Изделие закладное МС1	Стандия Р	Лист 1	Листов 1
Н. контр.	Редько	Инж.				
ГМП	Редько	Инж.				
Вед. инж.	Кузнецова	Инж.				
ЦНИИПРОМЗДАНИИ						

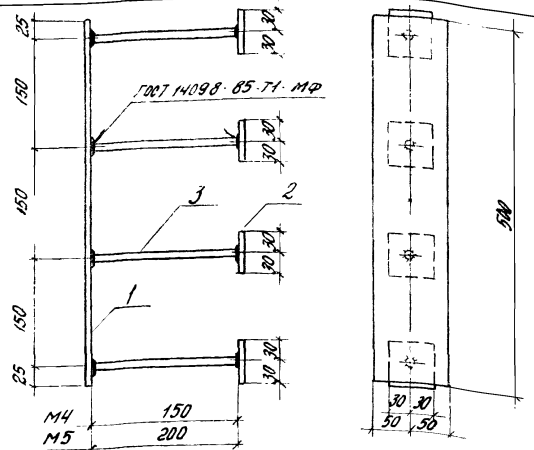


Марка изделия	Поз.	Наименование	кол.	Масса од., кг	Масса изделия, кг
М2	1	Полоса 8x100, ГОСТ103-76* вст 3кп2, ГОСТ335-79 $\rho=100$	1	1,00	1,4
	2	Ф10А III, ГОСТ5781-82 $\rho=300$	2	0,19	
М3	1	Полоса 8x100, ГОСТ103-76* вст 3кп2, ГОСТ335-79 $\rho=200$	1	1,32	1,7
	2	Ф10А III, ГОСТ5781-82 $\rho=300$	2	0,19	

1.432.1-23С. 2-11

Зав. отд.	Смелянский	Инж.	Изделие закладное М2 и М3	Стандия Р	Лист 1	Листов 1
Н. контр.	Редько	Инж.				
ГМП	Редько	Инж.				
Вед. инж.	Кузнецова	Инж.				
ЦНИИПРОМЗДАНИИ						

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



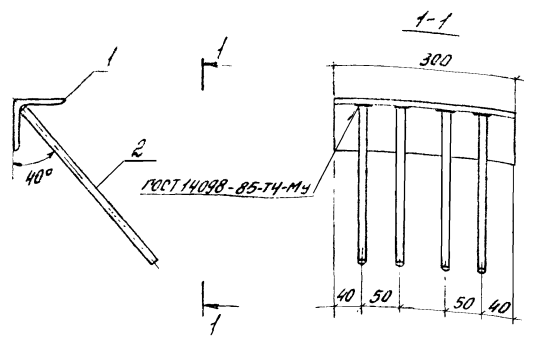
Марка изделия	кол	Наименование	кол	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
М4	1	8x100, ГОСТ 103-76* Палочка 80см 3 шт 2, ГОСТ 535-79 L=500	1	3,14	4,5
	2	8x60, ГОСТ 103-76* Палочка 80см 3 шт 2, ГОСТ 535-79 L=60	4	0,23	
	3	Ф10x111, ГОСТ 5781-82 L=150	4	0,10	
М5	1	8x100, ГОСТ 103-76* Палочка 80см 3 шт 2, ГОСТ 535-79 L=500	1	3,14	4,6
	2	8x60, ГОСТ 103-76* Палочка 80см 3 шт 2, ГОСТ 535-79 L=60	4	0,23	
	3	Ф10x111, ГОСТ 5781-82 L=200	4	0,12	

1.432.1-230.2-12

Зав. отд. Смирнянский  
И.К.И.Н.Т.Р. Р.В.В.  
И.П.П. Р.В.В.  
Ст. инж. К.И.З.И.Ч.Е.В.А.В.А.

Изделие закладное  
М4 и М5

Стандарт лист 1  
ЦНШПРОМЗДАНИИ



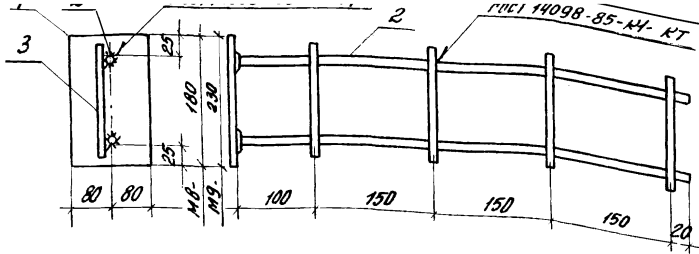
Марка изделия	кол	Наименование	кол	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
М4	1	8x100, ГОСТ 103-76* Палочка 80см 3 шт 2, ГОСТ 535-79 L=500	1	3,14	3,1
	2	Ф10x111, ГОСТ 5781-82 L=230	4	0,14	
М5	1	8x100, ГОСТ 103-76* Палочка 80см 3 шт 2, ГОСТ 535-79 L=300	1	2,51	3,2
	2	Ф10x111, ГОСТ 5781-82 L=280	4	0,17	

1.432.1-230.2-13

Зав. отд. Смирнянский  
И.К.И.Н.Т.Р. Р.В.В.  
И.П.П. Р.В.В.  
Ст. инж. К.И.З.И.Ч.Е.В.А.В.А.

Изделие закладное  
М4 и М5

Стандарт лист 1  
ЦНШПРОМЗДАНИИ



Марка изделия	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
М8	1	Полоса 8x160, ГОСТ 103-76* вст 3 кл 2, ГОСТ 535-79 ℓ=180	1	1,81	2,9
	2	Ф10АIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=570	2	0,35	
	3	Ф10АIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=140	4	0,10	
М9	1	Полоса 8x160, ГОСТ 103-76* вст 3 кл 2, ГОСТ 535-79 ℓ=230	1	2,31	3,5
	2	Ф10АIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=570	2	0,35	
	3	Ф10АIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=190	4	0,12	

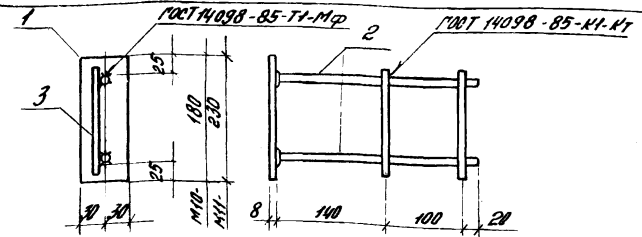
1.432.1-230.2-14

Имя, Фамилия и дата

Зав. отд. Смирлянский  
Н.контр. Рубо  
ГМП Рубо  
Ст. и кл. Кузнецова

Изделие закладное  
М8 и М9

Стандия лист листов  
Р 1  
ЦНИИПРОМЗАДАНИИ



Марка изделия	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
М10	1	Полоса 8x160, ГОСТ 103-76* вст 3 кл 2, ГОСТ 535-79 ℓ=180	1	0,68	1,2
	2	Ф10АIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=260	2	0,16	
	3	Ф10АIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=140	2	0,10	
М11	1	Полоса 8x160, ГОСТ 103-76* вст 3 кл 2, ГОСТ 535-79 ℓ=230	1	0,87	1,4
	2	Ф10АIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=260	2	0,16	
	3	Ф10АIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=190	2	0,12	

1.432.1-230.2-15

Зав. отд. Смирлянский  
Н.контр. Рубо  
ГМП Рубо  
Ст. и кл. Кузнецова

Изделие закладное  
М10 и М11

Стандия лист листов  
Р 1  
ЦНИИПРОМЗАДАНИИ