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

24512-03
ЦЕНА 1-14

gost.e-ecolog.ru

Вып. 2

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
Гл. инж. проекта Г.Т. Рево

УТВЕРЖДЕНЫ
Главным управлением проектирования Госстроя СССР
письмо от 31.07.90 №5/6-687
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
приказ от 01.08.90 №98

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.432.1-23С-2-ТО	Техническое описание	2
1.432.1-23С.2-1	Каркас пространственный КП1...КП3	4
1.432.1-23С.2-2	Каркас пространственный КП4...КП6	5
1.432.1-23С.2-3	Каркас пространственный КП7	6
1.432.1-23С.2-4	Каркас пространственный КП8...КП10	7
1.432.1-23С.2-5	Каркас плоский КР1...КР3	8
1.432.1-23С.2-6	Стержень напрягаемый	8
1.432.1-23С.2-7	Сетка арматурная С1...С4	9
1.432.1-23С-2-8	Сетка арматурная С5...С8	9
1.432.1-23С.2-9	Петля строповочная П1...П10	10
1.432.1-23С.2-10	Изделие закладное МС1	11
1.432.1-23С.2-11	Изделие закладное М2 и М3	11
1.432.1-23С.2-12	Изделие закладное М4 и М5	12
1.432.1-23С.2-13	Изделие закладное МС6 и МС7	12
1.432.1-23С.2-14	Изделие закладное М8 и М9	13
1.432.1-23С.2-15	Изделие закладное М10 и М11	13

1.432.1-23С.2

Зав.отд.	Смилянский	
Н.контр.	Рево	
ГИП	Рево	
Вед.инж.	Кузнецова	

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

1 Выпуск 2 „Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи" входит в состав серии 1.432.1-23С „Стены из однослойных панелей длиной 12м отапливаемых 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 легкобетонных 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-I по ГОСТ 6727-80, которые соединяют плоские каркасы между собой с помощью контактной точечной сварки во всех местах пересечения.

Плоские каркасы запроектированы из условия их изготовления на одноточечных сварочных машинах. Каркасы изготавливаются из горячекатаной стали класса А-III по ГОСТ 5781-82* и холоднотянутой проволоки периодического профиля класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

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".

1.432.1-23С.2-ТО

Зав.отд.	Смилянский	
Н.контр.	Рево	
ГИП	Рево	
Вед.инж.	Кузнецова	

Техническое описание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

5. Панели с предварительным напряжением арматуры армируются предварительно напрягаемыми стержнями из стали класса А-IIIв (или Ат-IIIС) 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 технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций" (Стройиздат, 1975г.).

Стержни напрягаемой арматуры могут быть состыкованы 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/мм² (55 кгс/мм²) 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 марок ВСт3сп2 или ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-82*

Для изделий, предназначенных для монтажа при температуре ниже минус 40°С запрещается применять сталь марки ВСт3пс2.

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.

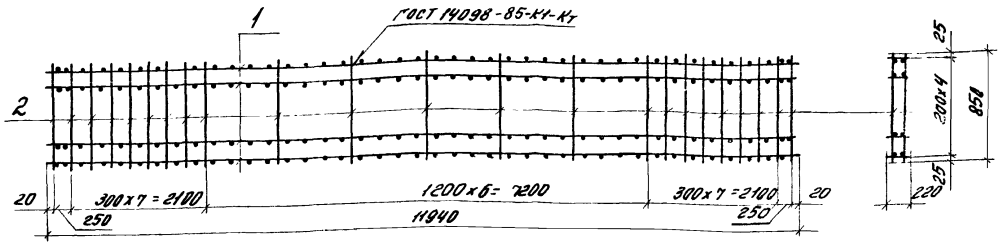
9. Для панелей, предназначенных для применения в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха до минус 40°С включительно, марку стали для закладных изделий следует принимать по ГОСТ 380-71 в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.01-84.

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."

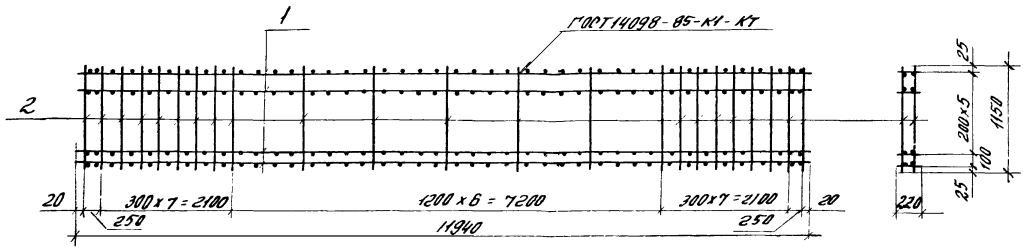
12. Испытания соединений арматурных и закладных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ 10922-75.



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 Ф5ВрI,											
	ГОСТ 6727-80, l=850; 0,13 кг	46	46	46								Без чертежа
	Масса, кг	58,0	154,5	199,0								

				1.432.1-23с 2-1			
Зав. отд.	Смилянский			Каркас пространственный КП1 ... КП3	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Рево				Р		1
ГИП	Рево				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Вед. инж.	Кузнецова						

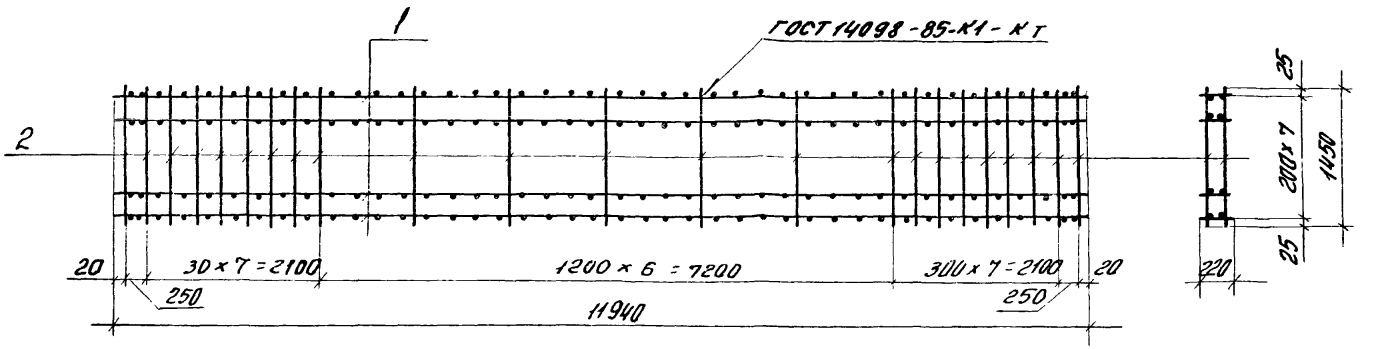
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Поз.	Наименование	Кол. на каркас КП-										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 Ф5ВрI											
	ГОСТ 6727-80; l=1150; 0,18кг	46	46	46								Без чертежа
	Масса, кг	81,1	216,2	278,5								

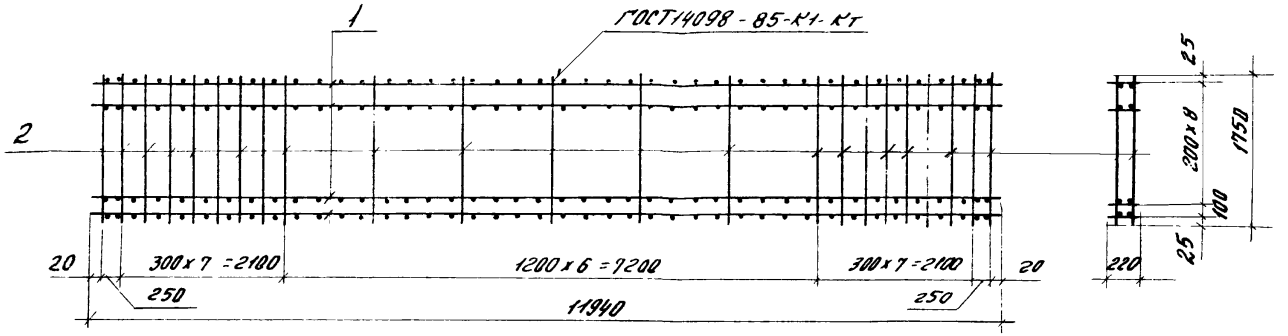
				1.432.1-23с. 2-2
Зав.отд.	Смилянский		Каркас пространственный КПЧ... КПБ	Стадия Р / Лист / Листов 1
Н.контр.	Ревo			
ГИП	Ревo			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Вед.инж.	Кузнецова			

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Поз.	Наименование	Кол. на каркас КП- -7	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР3	8	1.432.1-23с. 2-5
2	Стержень ф5Вр I		
	ГОСТ 6727-80; ℓ=1450; 0,22кг	46	Без чертежа
	Масса, кг	318,9	

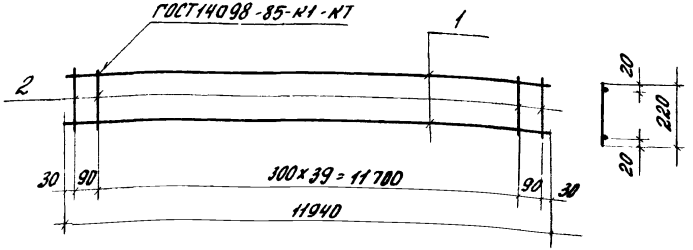
				1.432.1-23с. 2-3		
Зав. отд.	Смилянский			Каркас пространственный КП7	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Рево				Р		1
ГИП	Рево				ЦНИИПромзданий		
Вед. инж.	Кузнецова						



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 ф5ВрI											
	ГОСТ6727-80; ℓ=1750; 0,27кг	46	46	46								Без чертежа
	Масса, кг	116,4	308,4	398,4								

				1.432.1-23с. 2-4	
Зав.отд	Смилянский		Каркас пространственный КП8... КП10	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Рева			Р		1
ГИП	Рева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ведущ.инж.	Кузнецова					

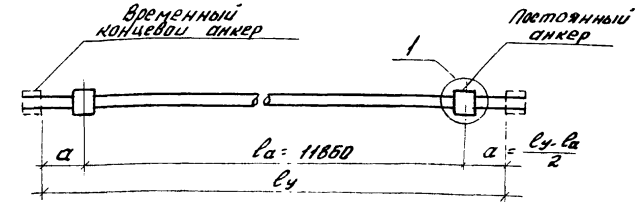
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

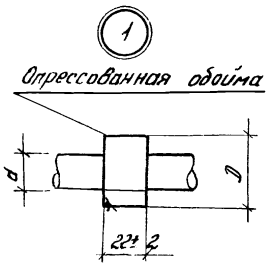


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР1	1	Ф8А III, ℓ = 11940	2	4,72	10,4
	2	Ф4Вр I, ℓ = 220	42	0,022	
КР2	1	Ф14А III, ℓ = 11940	2	14,42	29,8
	2	Ф4Вр I, ℓ = 220	42	0,022	
КР3	1	Ф16А III, ℓ = 11940	2	18,84	38,6
	2	Ф4Вр I, ℓ = 220	42	0,022	

Арматура класса А-III по ГОСТ5781-82*,
класса Вр-I по ГОСТ6727-80*

Зав.отд.	Смилянский		1.432.1-23с.2-5	
Н.контр.	Рево			
ГИП	Рево		Каркас плоский КР1... КР3	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Вед.инж.	Кузнецова			ЦНИИПромзданий





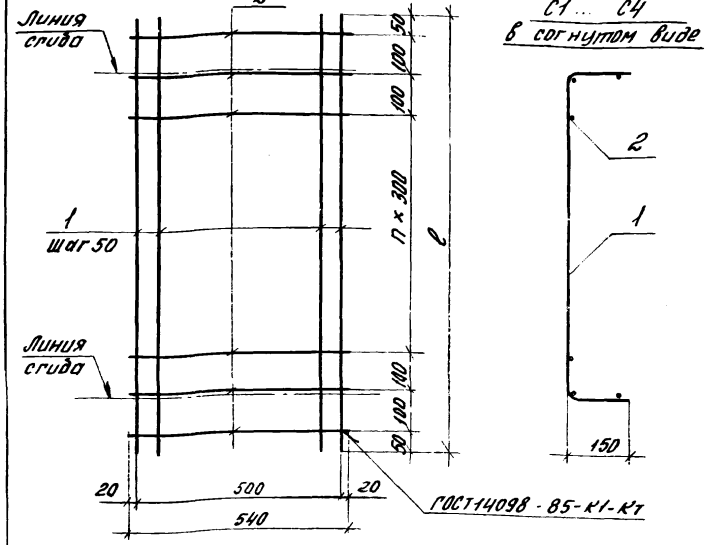
Поз.	d, мм	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
1	8А IIIв	11970	4,7	ГОСТ5781-82*
2	10А IIIв	11970	7,4	
3	12А IIIв	11970	10,6	
4	14А IIIв	11970	14,6	

D - 1,8d ± 2

ℓу - расстояние между упорными поверхностями временных концевых анкеров (определяется заводом - изготовителем)

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

Зав.отд.	Смилянский		1.432.1-23с.2-6	
Н.контр.	Рево			
ГИП	Рево		Стержень напрягаемый	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Вед.инж.	Кузнецова			ЦНИИПромзданий



С1 ... С4
в согнутом виде

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол. п.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С1	1	ф5 Вр I, ℓ = 1100	11	0,17	2,4
	2	ф5 Вр I, ℓ = 540	7	0,08	
С2	1	ф5 Вр I, ℓ = 1400	11	0,22	3,1
	2	ф5 Вр I, ℓ = 540	8	0,08	
С3	1	ф5 Вр I, ℓ = 1700	11	0,26	3,6
	2	ф5 Вр I, ℓ = 540	9	0,08	
С4	1	ф5 Вр I, ℓ = 2000	11	0,31	4,2
	2	ф5 Вр I, ℓ = 540	10	0,08	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

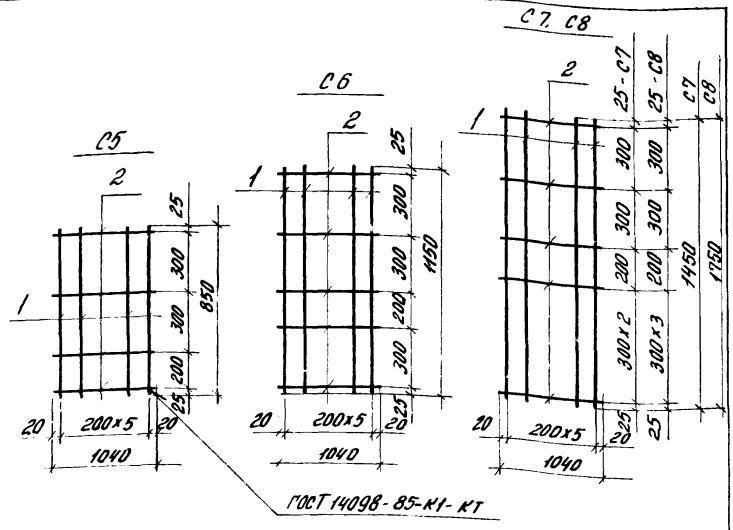
1.432.1-23с.2-7

Зав.отд.	Смиянский		
Н.контр.	Рева		
ГИП	Рева		
Вед.инж.	Кузнецова		

Сетка арматурная С1 ... С4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С5	1	ф5 Вр I, ℓ = 850	6	0,13	1,4
	2	ф5 Вр I, ℓ = 1040	4	0,15	
С6	1	ф5 Вр I, ℓ = 1150	6	0,18	1,9
	2	ф5 Вр I, ℓ = 1040	5	0,15	
С7	1	ф5 Вр I, ℓ = 1450	6	0,22	2,3
	2	ф5 Вр I, ℓ = 1040	6	0,15	
С8	1	ф5 Вр I, ℓ = 1750	6	0,27	2,7
	2	ф5 Вр I, ℓ = 1040	7	0,15	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.432.1-23с.2-8

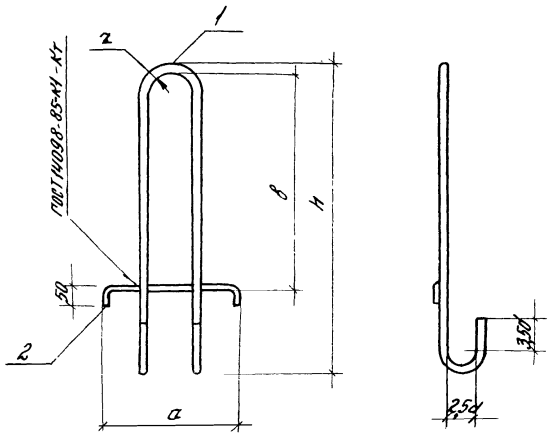
Зав.отд.	Смиянский		
Н.контр.	Рева		
ГИП	Рева		
Вед.инж.	Кузнецова		

Сетка арматурная С5 ... С8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

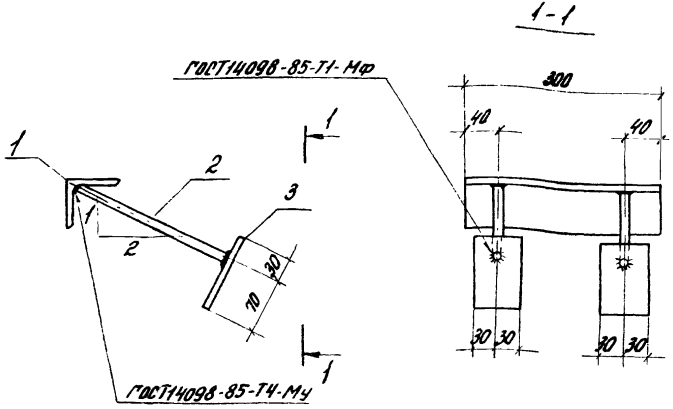


Марка петли	Размеры, мм			
	h	a	в	r
П1	670	180	600	30
П2	670	180		30
П3		230		30
П4	735	180		30
П5		230		30
П6	805	180		40
П7		230		40
П8	880	180	800	40
П9		230		40
П10	1160	230		60

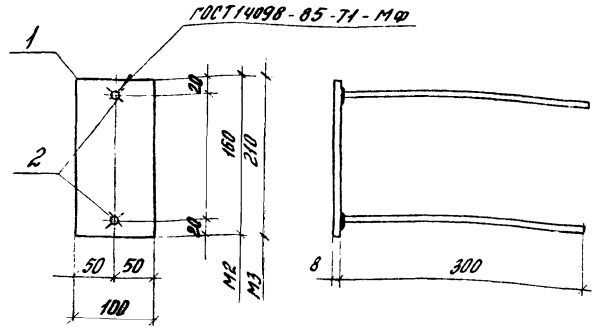
Марка петли	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса петли, кг
П1	1	Ф14АI, ℓ=1700	1	2,05	2,3
	2	Ф12АI, ℓ=280	1	0,25	
П2	1	Ф16АI, ℓ=1700	1	2,68	2,9
	2	Ф12АI, ℓ=280	1	0,25	
П3	1	Ф16АI, ℓ=1700	1	2,68	2,97
	2	Ф12АI, ℓ=330	1	0,29	
П4	1	Ф18АI, ℓ=1830	1	3,66	3,91
	2	Ф12АI, ℓ=280	1	0,25	
П5	1	Ф18АI, ℓ=1830	1	3,66	3,95
	2	Ф12АI, ℓ=330	1	0,29	
П6	1	Ф20АI, ℓ=2010	1	4,96	5,21
	2	Ф12АI, ℓ=280	1	0,25	
П7	1	Ф20АI, ℓ=2010	1	4,96	5,25
	2	Ф12АI, ℓ=330	1	0,29	
П8	1	Ф22АI, ℓ=2200	1	6,56	6,81
	2	Ф12АI, ℓ=280	1	0,25	
П9	1	Ф22АI, ℓ=2200	1	6,56	6,85
	2	Ф12АI, ℓ=330	1	0,29	
П10	1	Ф25АI, ℓ=2835	1	10,89	11,18
	2	Ф12АI, ℓ=330	1	0,29	

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*

				1.432.1-23с.2-9			
Зав.отд.	Смилянский			Петля строповочная П1...П10	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Рево				Р		1
ГИП	Рево				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Вед.инж.	Кузнецова						



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия кг
МС1					2,6
	1	Уголок 63х63х6 ГОСТ8509-86 / ВСт3кп2, ГОСТ535-79 ℓ=300	1	1,7	
	2	Ф10 AIII, ГОСТ5781-82, ℓ=200	2	0,13	
	3	Полоса 6х60, ГОСТ103-76* / ВСт3кп2, ГОСТ535-79 ℓ=100	2	0,30	



Марка изделия	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
М2	1	Полоса 8х100, ГОСТ103-76* / ВСт3кп2, ГОСТ535-79			1,4
		ℓ=160	1	1,00	
	2	Ф10 AIII ГОСТ5781-82, ℓ=300	2	0,19	
М3	1	Полоса 8х100, ГОСТ103-76* / ВСт3кп2, ГОСТ535-79			1,7
		ℓ=240	1	1,32	
	2	Ф10 AIII, ГОСТ5781-82, ℓ=300	2	0,19	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Зав.отд	Смилянский		
Н.контр.	Рева		
ГИП	Рева		
Вед.инж	Кузнецова		

1.432.1-23С. 2-10

Изделие закладное МС1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

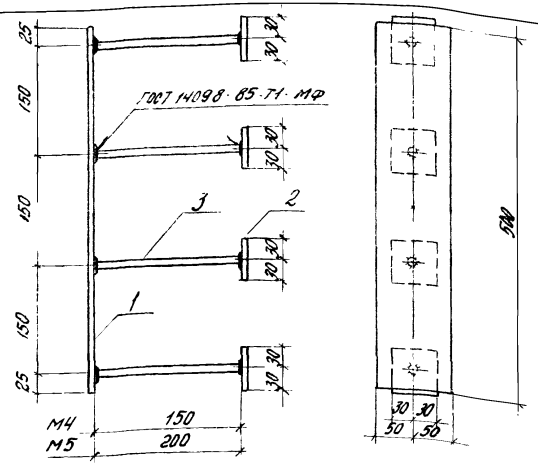
Зав.отд.	Смилянский		
Н.контр.	Рева		
ГИП	Рева		
Вед.инж.	Кузнецова		

1.432.1-23С. 2-11

Изделие закладные М2 и М3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
М4	1	Полоса 8×100, ГОСТ 103-76* Вст 3кп2, ГОСТ 535-79			4,5
		ℓ=500	1	3,14	
	2	Полоса 8×60, ГОСТ 103-76* Вст 3кп2, ГОСТ 535-79			
		ℓ=60	4	0,23	
	3	Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=150	4	0,10	
М5	1	Полоса 8×100, ГОСТ 103-76* Вст 3кп2, ГОСТ 535-79			4,6
		ℓ=500	1	3,14	
	2	Полоса 8×60, ГОСТ 103-76* Вст 3кп2, ГОСТ 535-79			
		ℓ=60	4	0,23	
	3	Ф10 AIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=200	4	0,12	

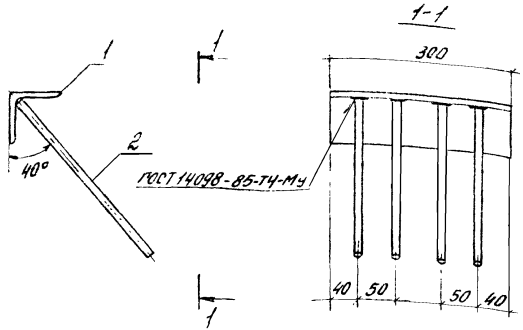
Зав.отд.	Смилянский		
Н.контр.	Рево		
ГИП	Рево		
Ст.инж.	Кузнецова		

1.432.1-23С 2-12

Изделие закладное М4 и М5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МС6	1	Уголок 70×70×8, ГОСТ 8509-86 Вст 3кп2, ГОСТ 535-79			3,1
		ℓ=300	1	2,51	
	2	Ф10 AIII, ГОСТ 5781-82 ℓ=230	4	0,14	
МС7	1	Уголок 70×70×8, ГОСТ 8509-86 Вст 3кп2 ГОСТ 535-79,			3,2
		ℓ=300	1	2,51	
	2	Ф10 AIII, ГОСТ 5781-82 ℓ=280	4	0,17	

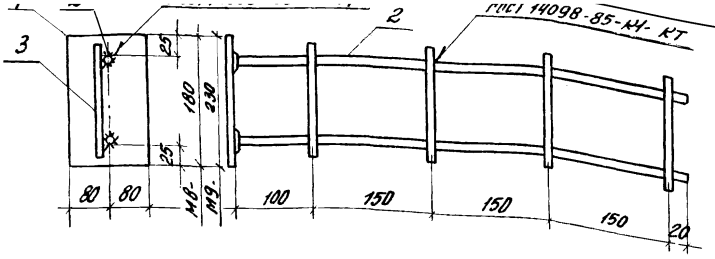
Зав.отд.	Смилянский		
Н.контр.	Ревo		
ГИП	Ревo		
Ст.инж.	Кузнецова		

1.432.1-23С 2-13

Изделие закладное МС6 и МС7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
М8	1	Полоса $\frac{8\times160,\ ГОСТ103-76*}{ВСт3кп2,\ ГОСТ535-79}$			2,9
		$\ell=180$	1	1,81	
	2	Ф10А III, ГОСТ5781-82, $\ell=570$	2	0,35	
	3	Ф10А III, ГОСТ5781-82, $\ell=140$	4	0,10	
М9	1	Полоса $\frac{8\times160,\ ГОСТ103-76*}{ВСт3кп2,\ ГОСТ535-79}$			3,5
		$\ell=230$	1	2,31	
	2	Ф10А III, ГОСТ5781-82, $\ell=570$	2	0,35	
	3	Ф10А III, ГОСТ5781-82, $\ell=190$	4	0,12	

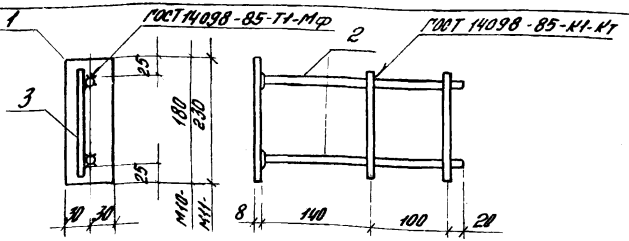
1.432.1-23С.2-14

Изделие закладное М8 и М9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зав.отд.	Смилянский	
Н.контр.	Рево	
ГИП	Рево	
Ст.инж.	Кузнецова	



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
М10	1	Полоса $\frac{8\times60,\ ГОСТ103-76*}{ВСт3кп2,\ ГОСТ535-79}$			1,2
		$\ell=180$	1	0,68	
	2	Ф10А III, ГОСТ5781-82, $\ell=260$	2	0,16	
	3	Ф10А III, ГОСТ5781-82, $\ell=140$	2	0,10	
М11	1	Полоса $\frac{8\times60,\ ГОСТ103-76*}{ВСт3кп2,\ ГОСТ535-79}$			1,4
		$\ell=230$	1	0,87	
	2	Ф10А III ГОСТ5781-82, $\ell=260$	2	0,16	
	3	Ф10А III, ГОСТ5781-82, $\ell=190$	2	0,12	

1.432.1-23С.2-15

Изделие закладное М10 и М11

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зав.отд.	Смилянский	
Н.контр.	Рево	
ГИП	Рево	
Вед.инж.	Кузнецова	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

gost.e-ecolog.ru