

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 4

Стальные изделия крепления стен

Рабочие чертежи

24512-05

цена 0-99

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445 Сильная ул. 22

Сдано в печать

XI 1990 года

Заказ № 10040

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 4

СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕН

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА *О. М. Гликин* С. М. ГЛИКИН  
ЗАВ. ОТДЕЛОМ *Г. М. Смелянский* Г. М. СМЕЛЯНСКИЙ  
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА *Г. Т. Рево* Г. Т. РЕВО

УТВЕРЖДЕНЫ ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР  
ПИСЬМО ОТ 31.07.90 № 5/Е-687  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 15.01.91  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

ПРИКАЗ ОТ 01.08.90 № 98

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.432.1-23С. 4-70	Техническое описание	3
1.432.1-23С. 4-1	Стойка СФ1... СФ6	5
1.432.1-23С. 4-2	Стойка С01... С03	7
1.432.1-23С. 4-3	Стойка СВ1... СВ5	9
1.432.1-23С. 4-4	Насадка торцевого фланца НК4... НК6	11
1.432.1-23С. 4-5	Насадка торцевого фланца МФ1... МФ3, МФ6	12
1.432.1-23С. 4-6	Насадка торцевого фланца МФ4, МФ5	13
1.432.1-23С. 4-7	Насадка торцевого фланца МС1	14
1.432.1-23С. 4-8	Элемент крепления Т1, Т2	15
1.432.1-23С. 4-9	Элемент крепления Т3	16
1.432.1-23С. 4-10	Элемент крепления Т4, Т5	17
1.432.1-23С. 4-11	Элемент крепления Т6, Т7, Т8	18
1.432.1-23С. 4-12	Элемент крепления Т9	19
1.432.1-23С. 4-13	Элемент крепления Т10	20
1.432.1-23С. 4-14	Элемент крепления Т11	21
1.432.1-23С. 4-15	Элемент крепления Т12	22
1.432.1-23С. 4-16	Элемент крепления Т13	23
1.432.1-23С. 4-17	Опорные консоли РК1, РК2, ТК1, ТК2	24

1.432.1-23С. 4

Содержание

Стр.	Лист	Листов
Р		Т
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

Информ. Удостоверение - 1.01.01

Зав. отд. Специальных  
 М. контр. Рево  
 ГУП Рево  
 Ведущий Кузнецова

1. В настоящем выпуске даны рабочие чертежи стоек фахверка, элементов крепления стеновых панелей к железобетонному каркасу, опорных консолей и насадок фахверка.

2. Схемы расположения узлов крепления панелей, насадок, опорных консолей и стоек торцевого фахверка приведены в вып. 0.

3. Расчет стоек фахверка, элементов крепления, опорных консолей и насадок произведен по СНиП II-23-81\*, Стальные конструкции. Нормы проектирования!

4. Стойки фахверка, насадки, опорные консоли рассчитаны на применение навесных стен с нормативной нагрузкой от веса стены до  $360 \frac{\text{кгс}}{\text{м}^2}$  и предназначены для применения под нормативную ветровую нагрузку до  $90 \frac{\text{кгс}}{\text{м}^2}$  в соответствии со СНиП 2.01.07-85.

5. Изготовление и монтаж конструкций должны производиться в соответствии с главой СНиП 3.03.01-87.

6. В зависимости от расчетной температуры воздуха и условий работы конструкций марку стали и тип электродов для сварки следует принимать по СНиП II-23-31\* с учетом изменений утвержденных постановлением N 121 Госстроя СССР от 12 января 1989г.

1.432.1-23с. 4-10

Техническое описание

Стр.	Лист	Листов
Р	1	2

УНИПРОЗДАНУ

Зав. отд. Ст. Ивановский  
 И. контр. Рево  
 ГИП Рево  
 Ведущий Кузнецова

4

7. Госстрой СССР разрешает производить замену при изготовлении строительных стальных конструкций проката из марок стали, принятых в серии в соответствии с требованиями СНиП II-23-81\* на прокат по ГОСТ 21772-88 в соответствии с таблицей 518 изменения к СНиП II-23-81\* без согласования с разработчиками конструкций и без пересчета сечений и их соединений

8. Все заводские соединения приняты сварными, подлежащими выполнению полуавтоматической или ручной сваркой.

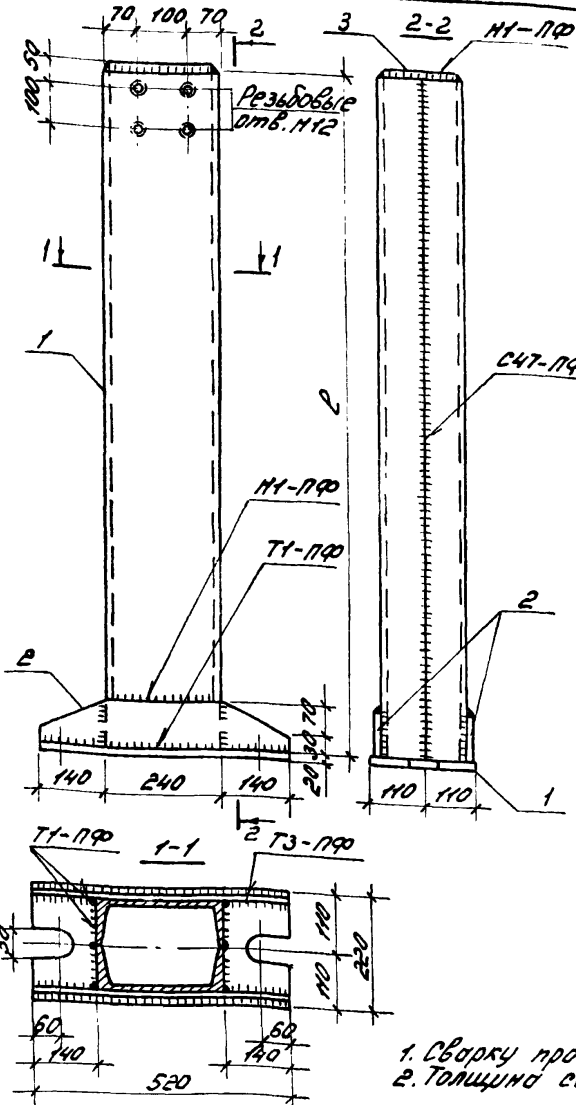
9. Электросварные швы стоек фахверка должны быть прочно-плотными и обеспечивать герметичность внутренней полости стоек.

10. Антикоррозионная защита стальных конструкций должна выполняться по рекомендациям проекта конкретного объекта, составленным в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии“. Независимо от наличия агрессивной среды стальные опорные консоли должны быть защищены от коррозии цинковым покрытием.

1.432.1-23с.4-70

Лист

2



Марка	ρ, мм	Масса, кг
СФ1	5570	300.4
СФ2	6770	359.1
СФ3	7670	403.9
СФ4	8270	432.6
СФ5	9170	476.6
СФ6	10070	520.7

1. Сварку производить по ГОСТ 8713-79.  
 2. Толщина сварных швов hш=8мм

1432.1-230.4-1

Зав. отд.	СПИЛЯНСКИЙ	
И. КОМП.	РЕВО	Аль
ГУП	РЕВО	Аль
ВЕД. ИМ.	КУЗНЕЦОВА	Аль

Стойка СФ1... СФ6

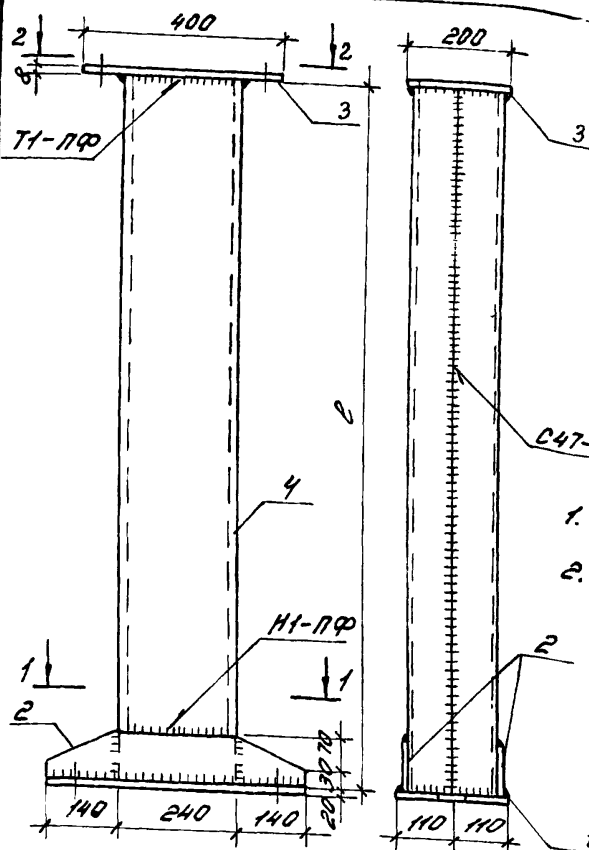
Сводн. лист			Листов		
Р	1		2		
ЦНИИПРОМЗДАНИИ					

Поз.	Наименование	Кол. на стойку СФ -						Масса ед., кг
		1	2	3	4	5	6	
1	Лист 20×220×520 ГОСТ 19903-74 <sup>а</sup>	1	1	1	1	1	1	18,0
2	Лист 8×100×520 ГОСТ 19903-74 <sup>а</sup>	2	2	2	2	2	2	3,3
3	Лист 8×170×230 ГОСТ 19903-74 <sup>а</sup>	1	1	1	1	1	1	2,5
4	Швеллер 24 ГОСТ 8240-89							
	ℓ = 5570	2						133,7
	ℓ = 6770		2					162,5
	ℓ = 7670			2				184,1
	ℓ = 8270				2			198,5
	ℓ = 9170					2		220,1
	ℓ = 10070						2	241,7

1.432.1-23с. 4-1

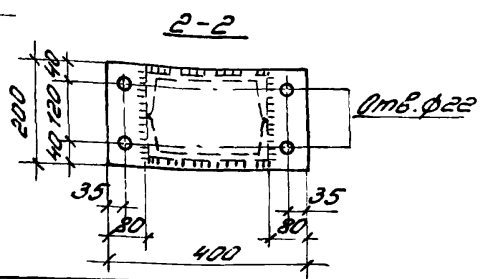
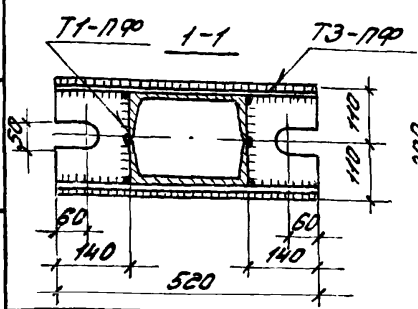
24512.05 7





Марка	ρ, мм	Масса, кг
С01	6370	342.1
С02	9370	489.0
С03	11770	606.5

1. Сварку производить по ГОСТ 8713-79.  
 2. Толщина сварных швов  $t_{ш} = 8 \text{ мм}$



1.432. 1-23с. 4-2

Лист 1 из 1. Подпись и дата: 23.01.11

ЭВБ.010	С.И.Александров	И.И.Иванов
Н.КОПТО	Рева	Фед.
ГУП	Рева	С.С.
ВЕР.ЛИНА	Кузнецова	...

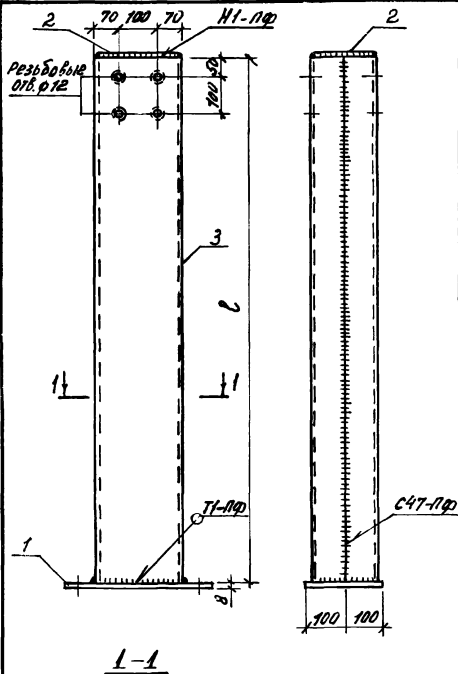
Стружка С01... С03

Страна	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОИЗДАНИИ		

Поз.	Наименование	Количество на стойку СО-										Масса ед., кг
		1	2	3								
	<u>детали</u>											
1	Лист 20 × 220 × 520, ГОСТ 19903-74*	1	1	1								18,0
2	Лист 8 × 100 × 520, ГОСТ 19903-74*	2	2	2								3,3
3	Лист 8 × 200 × 400, ГОСТ 19903-74*	1	1	1								5,0
4	Швеллер 24, ГОСТ 8240-89, l=6370	2										152,9
	l=9370		2									224,9
	l=11770			2								282,5
	Наплавленный металл 2%, кг	6,7	9,6	11,9								

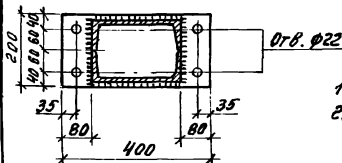
24512-05 0

1.432.1-23с.4-2



Марки	ℓ, мм	Масса, кг
СВ1	6380	320,3
СВ2	6980	349,4
СВ3	7580	378,7
СВ4	8180	408,1
СВ5	8780	437,5

1-1



1. Сварку производить по ГОСТ 8713-79
2. Толщина сварных швов  $t_w = 8$  мм

1.432.1 - 23с.4-3

Стойка СВ1. СВ5

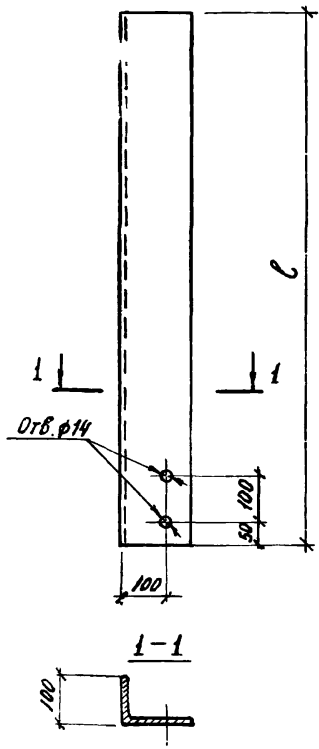
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗАДАНИИ

Поз.	Наименование	Кол на стойку СВ -										Масса ед., кг
		1	2	3	4	5						
1	Лист 8x200x400, ГОСТ19903-74*	1	1	1	1	1						5,0
2	Лист 8x170x230, ГОСТ19903-74*	1	1	1	1	1						2,5
3	Швеллер 24, ГОСТ 8240-89,											
	ℓ = 6380	2										153,1
	ℓ = 6980		2									167,5
	ℓ = 7580			2								181,9
	ℓ = 8180				2							196,3
	ℓ = 8780					2						210,7
	Наплавленный металл 2%, кг	6,3	6,9	7,4	8,0	8,6						

24512-05 11

1.432.1-23с 4-3



Марка	ℓ, мм	Масса, кг	Примечание
НУ1	1270	25,2	Зеркальное отражение
НУ2			
НУ3	2170	43,0	Зеркальное отражение
НУ4			
НУ5	1870	37,2	Зеркальное отражение
НУ6			

1. 432.1 - 23с. 4-4

Насадка торцевого факверка НУ1.. НУ6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

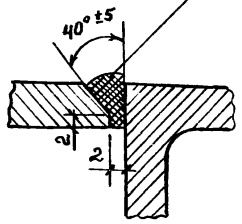
Зав. отв.	СМИЛАНСКИЙ	<i>СМ</i>
Н. контр.	РРВО	<i>РР</i>
Г.П.	РРВО	<i>РР</i>
Вед. инж.	Кузнецова	<i>КЗ</i>

Уголок 160×100×10, ГОСТ 8510-86  
ВСтЗкп2, ГОСТ 535-79

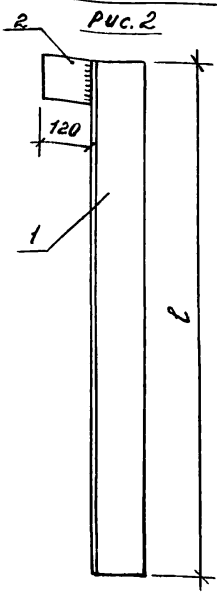
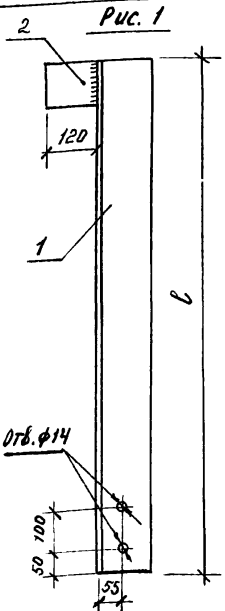
ЦЕННИЙ ПРОМЗДАНИИ

Деталь сварки  
листа с уголком

ГОСТ 8713-79 - УГ-НФШ



Марка	Рис.	ℓ, мм	Масса, кг
НФ1	1	1270	29,7
НФ2		1870	49,9
НФ3		1570	42,0
НФ6	2	1170	23,3



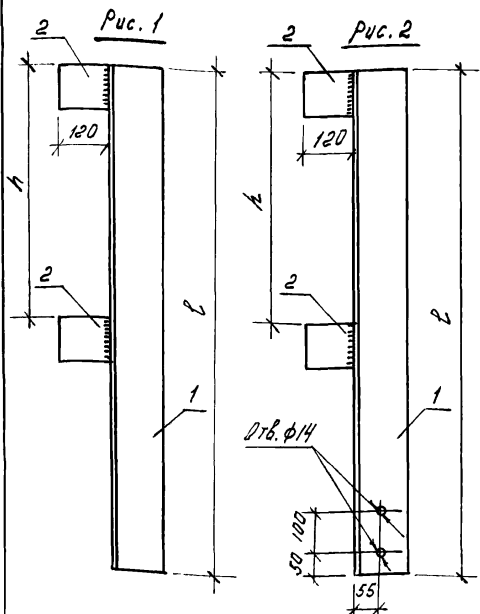
Поз	Наименование	кол. на насадку				Масса ед., кг
		НФ1	НФ2	НФ3	НФ6	
1	Уголок 125×125×12, ГОСТ 8509-86 вст. 3 кл. 2, ГОСТ 535-79 ℓ = 1270	1				28,8
1	Уголок 125×125×14, ГОСТ 8509-86 вст. 3 кл. 2, ГОСТ 535-79 ℓ = 1870		1			49,0
	ℓ = 1570			1		41,1
1	Уголок 125×125×10, ГОСТ 8509-86 вст. 3 кл. 2, ГОСТ 535-79 ℓ = 1170				1	22,4
2	Лист 10×190, ГОСТ 103-76 вст. 3 кл. 2, ГОСТ 535-79 ℓ = 120	1	1	1	1	0,9

1, 432. 1 - 23 с. 4 - 5

Зав. отд. Ступлянский  
Н. Кондр. Рево  
Г. П. Рево  
Вед. инж. Кузнецова

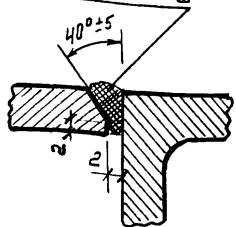
Насадка торцевого  
фахверка НФ1...НФ3, НФ6

Склад		Лист	Листов
Р			1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ			



Деталь сварки  
листа с уголком

ГОСТ 8713-79 - У7-ПФШ



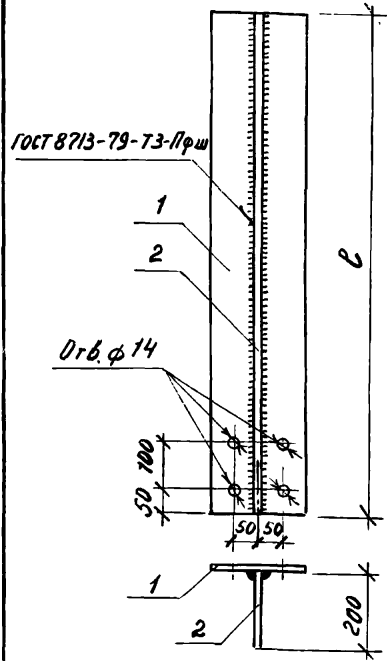
Марка	Рис.	l, мм	h, мм	Масса, кг
НФ4	1	1470	1070	35,2
НФ5	2	1700	1200	46,3

Поз.	Наименование	Кол. на насадку				Масса, кг
		НФ4	НФ5			
1	Уголок 125*125*12, ГОСТ 8509-86 всг3 кл2, ГОСТ 535-79 l = 1470	1				33,4
1	Уголок 125*125*14, ГОСТ 8509-86 всг3 кл2, ГОСТ 535-79 l = 1700		1			44,5
2	лист 10*100, ГОСТ 783-76* всг 3 кл2, ГОСТ 535-79 l = 120	2	2			0,9

1.432.1 - 23с.4 - 6

Узв отп	СМИЛЯНСКИЙ	А	Насадка торцевого фланца НФ4, НФ5	Станд	Лист	Листов
Н контр	Ревбо	Ревбо		Р		7
Г И Р	Ревбо	Ревбо		ЦИЛИПРАВЭРАНИЎ		
Всд члж	Кузнечовс	ЖЧ				

40 мм лист



Марка	l, мм	Масса, кг
НС1	2170	115,8

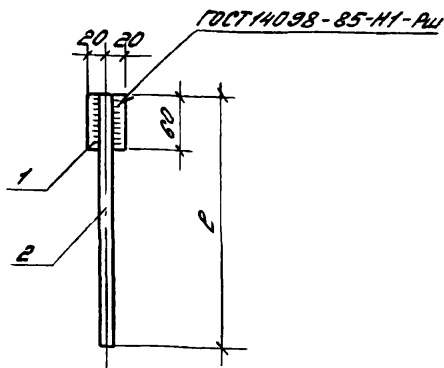
Толщина сварных швов  $h_{ш} = 8 \text{ мм}$

Поз.	Наименование	Кол. на насадку					Масса ед., кг
		НС1					
1	Лист 14x200, ГОСТ 103-76* ВСТЗкп2, ГОСТ 535-79 l = 2170	1					47,7
2	Лист 20x200, ГОСТ 103-76* ВСТЗкп2, ГОСТ 535-79 l = 2170	1					68,1

1.432.1-23с.4-7

Зав. отд.	Емелянский		Насадка торцевого фахверка НС1	Стадия	Лист	Листов
И. контр.	Рево	Рево		Р	7	
ГИП	Рево	Рево		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Вед. инж.	Кузнецова	Сыч				





Марка	$l, \text{ мм}$	Масса, кг
T1	200	0,4
T2	420	0,7

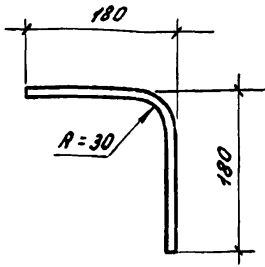
Толщина сварных швов  $t_{\text{ш}} = 8 \text{ мм}$

Поз.	Наименование	Кол. на элемент					Масса ед., кг
		T1	T2				
1	Полоса $10 \times 40$ ГОСТ 103-76* ВСтЗ кл.2, ГОСТ 535-79 $l=60$	1	1				0,2
2	Стержень $\phi 4 \text{ А1}$ ГОСТ 5781-82, $l=200$	1					0,2
	$l=420$		1				0,5

1.432.1-23С.4-8

Зав. от	Сп. ланский	А	Элемент крепления T1, T2	Отдел	Лист	Листов
				P	1	1
Н. контр.	Ревб	ВР. Ло				
Г.П.	Ревб	Ревб				
Вед. умх.	Козынец					

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Шифр проекта 1607158-1-0010 ВЗОН УМБ-98

1.432.1-230.4-9

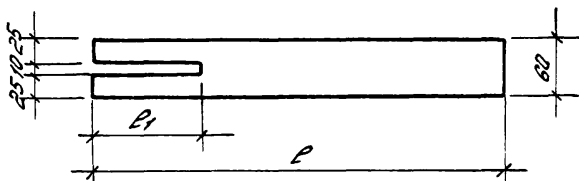
Элемент крепления  
ТЗ

Станд.	Насел.	Насел/об
Р	0,6	1:5
Лист		Листов

Зав. отд. *Степанов*  
 И. контр. *Рогов*  
 Вед. инж. *Кузнецов*

Стержень арматурный  $\phi$  16 А1  
 ГОСТ 5781-82, R = 360

ЦНИИПРОЕКТАНИИ



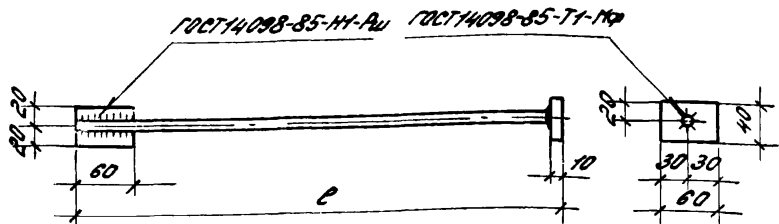
Марка	Размеры, мм		Масса, кг
	$b_1$	$l$	
T4	100	150	0,4
T5	120	450	1,3

Поз.	Наименование	Кол. на элемент						Масса ед., кг
		T4	T5					
1	Полоса $b \times b_0$ , ГОСТ 103-76* ВСТЭ.КЛ.2, ГОСТ 535-79							
		$l = 150$	1					0,4
	$l = 450$		1					1,3

1.432.1-23С. 4-10

Зав. отд.	С.И.ЛАНСКИЙ	А.И.	Элемент крепления T4, T5	Стадия		Лист	Листов
				P	T		
Н. КАНТ.	Рева	Ревь					
Г.И.П.	Рева	Ревь					
Вед. инж.	Кузнецова	Тих					

ЦНИИПРОМЗАДАНИИ



Марка	$L, \text{ мм}$	Масса, кг
T6	130	0,5
T7	260	0,7
T8	510	1,0

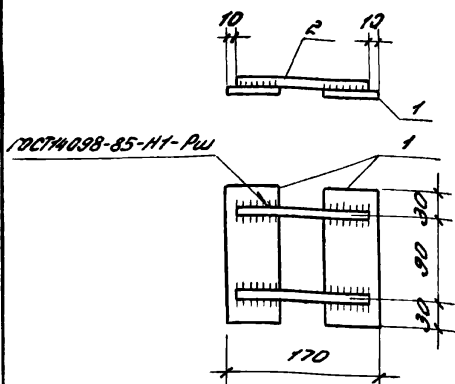
Поз.	Наименование	Кол. на элемент						Масса ед., кг
		T6	T7	T8				
1	Полоса 10x40, ГОСТ 103-76* ВСтЗкп2, ГОСТ 535-79 $L=60$	2	2	2				0,20
2	Стержень $\phi 14 \text{ А1}$ , ГОСТ 5087-82 $L=120$	1						0,14
	$L=250$		1					0,30
	$L=500$			1				0,60

1.432.1-23с.4-11

Зав. отд. Смирновский М  
Н.контр. Рогов АРБ  
ГВП Рогов АРБ  
Вед. инж. Кузнецова ИА

Элемент крепления  
T6, T7, T8

Таблица Лист Листов  
Р 1  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ



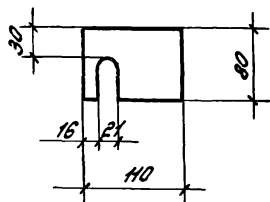
Толщина сварных швов  $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

Поз.	Наименование	Кол. нд элемент						Масса ед, кг
		Т9						
1	Полоса 8x60, ГОСТ 103-76 в ст. кп. 2, ГОСТ 535-79 $l = 150$	2						0,60
2	Стержень ф16, А2, ГОСТ 5781-82 $l = 150$	2						0,24
	Масса							1,70

1.432.1-23с. 4-12

Зав. отд.	Специальный	М.	Элемент крепления	Листов	Листов
				Р	Т
Н. контр.	Ревбо	АКель	Т9		
ГУП	Ревбо	Т. Рев			
Вед. инж.	Сувенцов	М. С.			

ЦНИИПРОИЗДАНИИ



1.432.1-23С.4-13

Элемент крепления  
Т10Стандарты  
Лист

1:0

1:5

Лист

Листов

Зад. отд. Смирновский

И. канц. Рево

Вед. инж. Кузнецова

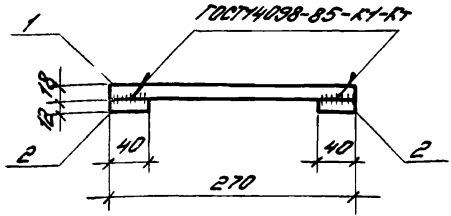
Лист

Лист

Лист

Листов 14x80, ГОСТ 103-76\*  
ВСТ.КП.2, ГОСТ 535-79

ЦНИИПРОЕКТАНИИ



Поз.	Наименование	Кол. по элемент						Посадка в/к
		ТН						
1	Стержень ф18А1 ГОСТ 5781-82, l=270	1						0,5
2	Стержень ф12А1 ГОСТ 5781-82, l=40	2						0,1
Посадка элемента								0,7

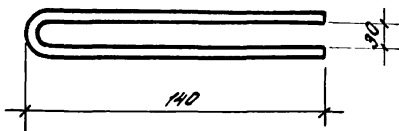
1.432.1-23С.4-14

Зав. отд. Сталинский  
И.Колтупа Ревбо  
ГУП Ревбо  
Ревбо инж. Кузнецов

Элемент крепления  
ТН

Таблица	Лист	Листов
Р	Т	Т

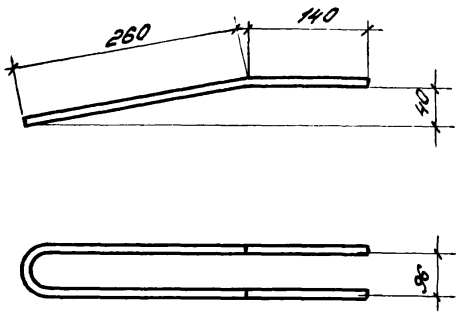
ЦНИИПРОИЗДАНИИ



Шифр докум. Подпись и дата Взам. инв. №

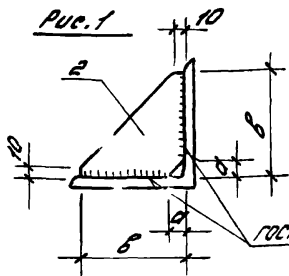
			1.432.1-23с.4-15		
			Элемент крепления Т12		
			Р	0.2	
			Лист	Листов 1	
Зав. отд.	Специальный	Инж.	Стержень проволоковый ф12мм		
Н.контр.	Ревов	И.К.	ГОСТ 5781-82*, P=310		
Вед. инж.	Взвешено	И.К.	ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



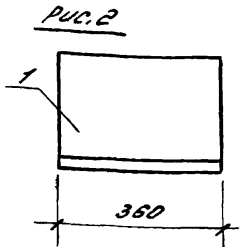
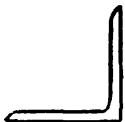
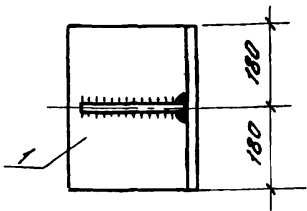


Ш.В. Инжен. Подпись и дата  
 Взам инв.А

			1.432.1-23с.4-16		
			Элемент крепления Т13		
			Таблица	Листов	Листов
			Р	1,4	
			Лист		Листов
Зав. отд.	Судьянский	И	Стержень оградительный Ø6xL ГОСТ 5781-82*, Р=870		
Н. кантр.	Рева	К.Р.В.			
Г.И.П.	Рева	П.В.			
Вед. инж.	Кузнецова	А.И.	ЦНИИПРОМЗАДАНИИ		



Марка	Рис.	Размеры, мм		Масса, кг
		д	б	
РК1	1	25	220	31,2
РК2	1	20	170	29,0
ТК1	2	—	—	27,4
ТК2	2	—	—	26,7



Толщина сварных швов  $t_w=10\text{мм}$

Поз.	Наименование	Количество на консоль						Масса, кг
		РК1	РК2	ТК1	ТК2			
1	Уголок 250x250x20 ГОСТ 8713-79 Ст 09Г2С ГОСТ 9281-73* E=360		1	1				27,4
	Уголок 200x200x25 ГОСТ 8713-79 Ст 09Г2С ГОСТ 9281-73* E=360		1	1				26,7
2	Лист 10x220 ГОСТ 19903-74* Ст 09Г2С ГОСТ 9281-73* E=220	1						3,8
	Лист 10x170 ГОСТ 19903-74* Ст 09Г2С ГОСТ 9281-73* E=170		1					2,3

1.432.1-23С. 4-17

ИПК и проба. Проверены и приняты. Авар. инж. А.С.

Зав. отд.	С.И.Щенников	А.С.
Н.контр.	Р.В.О.	Р.В.О.
Г.И.П.	Р.В.О.	Р.В.О.
Вед. инж.	К.В.Мещеряков	Т.И.Ч.

Опорные консоли  
РК1, РК2, ТК1, ТК2

Листов	1
Лист	1
Листов	1

УНИИПРОМЗАДАНИИ